

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価

番号	評価
15 風(台風) +凍結 +積雪 +津波	保管場所 荷重の観点からは風(台風)、積雪及び津波の影響が考えられるが、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから、Bの個別評価と変わらない。 その他は、B及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、B及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート Bに対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
16 竜巻 +落雷	保管場所 竜巻及び落雷の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 落雷はアクセス性に影響を与えないことから、竜巻個別評価と変わらない。
	屋内ルート 建屋内のため影響なし。
17 竜巻 +火山の 影響	保管場所 荷重の観点からは、竜巻及び降下火砕物による荷重が考えられるが、各事象が重畳する程度は十分低いことから考慮しない。 その他については、竜巻及び火山の影響の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 竜巻の飛散物撤去作業及び除灰作業が必要であり作業量が増加するが、竜巻による飛散物の影響範囲は限定的であると考えられること、火山の影響による降下火砕物の堆積は時間的余裕があることから、重機によるがれき撤去及び除灰作業は可能である。
	屋内ルート 建屋内のため影響なし。
18 竜巻 +生物学的 的事故	保管場所 竜巻及び生物学的影響の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 生物学的事故はアクセス性に影響を与えないことから、竜巻個別評価と変わらない。
19 竜巻 +森林火災	保管場所 竜巻及び森林火災の個別評価と変わらない。(風速が上昇するものの、影響は限定的と考えられる。)
	屋外ルート 竜巻による飛散物の撤去作業を森林火災発生中に対応する必要があるが、アクセスルートは防火帯内に設定しており、森林火災発生時においても作業可能なことは確認していることから、重機によるがれき撤去作業は可能である。 防火帯内発生による火災については、自衛消防隊がアクセスルート周辺の消火活動を行うことにより対応が可能である。
	屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。
20 竜巻 +地震	保管場所 竜巻と地震による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、組合せは考慮しない。
	屋外ルート 竜巻による飛散物撤去作業、地震によるがれき撤去作業を実施する必要があることから、作業物量が増加するが、竜巻による飛散物の影響範囲は限定的であると考えられること、地震によるがれき撤去作業は重機によるがれき撤去が可能である。
31 竜巻 +津波	保管場所 竜巻と津波による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、組合せは考慮しない。
	屋外ルート 津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、竜巻及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート 竜巻に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
22 落雷 +火山の 影響	保管場所 落雷及び火山の影響の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 落雷はアクセス性に影響を与えないことから、火山の影響の個別評価と変わらない。
屋内ルート 建屋内のため影響なし。	

島根原子力発電所2号炉

(7) 風(台風)×降水×森林火災
 降水と森林火災は与える影響が重畳することで個々の事象が与える影響より緩和されることから、風(台風)と森林火災による影響を想定する。風(台風)と降水の重畳による影響については、上記「(A)風(台風)×降水」を参照。

設備の耐性：火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合には、重大事故等対処設備を移動する。

作業環境：重大事故等対処設備への影響が想定される場合には、重大事故等対処設備を移動する。

屋外ルート：防火帯を越えて延焼してきた場合でも、消火活動を踏まえて対応。また、複数ルートのうち、森林火災の影響が少ないルートを選択して風(台風)による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。

屋内ルート：建物まで林縁からの離隔があるため、影響なし。

(8) 風(台風)×降水×地震
 風(台風)と降水と地震は重畳により影響が増長することはないことから、風(台風)と地震、降水と地震の重畳を想定する。なお、風(台風)と降水の重畳による影響については、上記「(A)風(台風)×降水」を参照。

設備の耐性：地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。

作業環境：増長する影響モードなし。

屋外ルート：同上。

屋内ルート：地震荷重に風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と風荷重を考慮していることから、影響なし。排水設備が地震で損壊し、建物屋上に滞留水が生じてもすべての排水設備が詰まることは考えにくい。

(9) 風(台風)×降水×津波
 風(台風)と津波、降水と津波は重畳により影響が増長することはないことから、上記「(A)風(台風)×降水」における評価に含まれる。

(10) 風(台風)×凍結×積雪×竜巻
 設備の耐性：増長する影響モードなし。
 作業環境：強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。風(台風)と竜巻による飛散物撤去作業及び除雪作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。(気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、

泊発電所3号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価(4/7)

番号	評価
16 風(台風) +凍結 +積雪 +地震	保管場所 荷重の観点からは地震の加振力と風荷重が同時に作用した場合が考えられるが、最も最大荷重の継続時間が短く、同時に発生する確率が低いため、重畳は考慮しない。 また、積雪による荷重も考えられるが、除雪を行うことにより対応可能である。 その他は、B及び地震の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 除雪作業と風(台風)による飛散物の撤去作業を実施する必要があるが、地震による復旧作業は想定されないことから、B及び地震の個別評価と変わらない。 また、凍結した場合でも、凍結の個別評価と変わらない。
	屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。
17 風(台風) +凍結 +積雪 +津波	保管場所 荷重の観点からは風(台風)、積雪及び津波の影響が考えられるが、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから、Bの評価と変わらない。 その他は、B及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、B及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート Bに対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
18 竜巻 +落雷	保管場所 竜巻及び落雷の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 落雷はアクセスルートに影響を与えないことから、竜巻個別評価と変わらない。
19 竜巻 +地滑り	保管場所 竜巻及び地滑りの個別評価と変わらない。
	屋外ルート アクセスルートは地滑りにより影響を受ける範囲にないため、影響を受けないことから竜巻の個別評価と変わらない。
	屋内ルート 建屋内のため影響なし。
20 竜巻 +火山の 影響	保管場所 荷重の観点からは、竜巻及び降下火砕物による荷重が考えられるが、各事象が重畳する程度は十分低いことから考慮しない。 その他については、竜巻及び火山の影響の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 竜巻の飛散物撤去作業及び除灰作業が必要であり作業量が増加するが、竜巻による飛散物の影響範囲は限定的であると考えられること、火山の影響による降下火砕物の堆積は時間的余裕があることから、重機によるがれき撤去及び除灰作業は可能である。
21 竜巻 +生物学的 的事故	保管場所 竜巻及び生物学的事故の個別評価と変わらない。
	屋外ルート 生物学的事故はアクセスルートに影響を与えないことから、竜巻の個別評価と変わらない。
22 竜巻 +森林火災	保管場所 竜巻及び森林火災の個別評価と変わらない。(風速が上昇するものの、影響は限定的と考えられる。)
	屋外ルート 竜巻による飛散物の撤去作業を森林火災発生中に対応する必要があるが、アクセスルートは防火帯内に設定しており、森林火災発生時においても熱影響を受けにくいルートにより通行が可能であることを確認していることから、重機によるがれき撤去作業は可能である。 防火帯内発生による火災については、消火要員がアクセスルート周辺の消火活動を行うことにより対応が可能である。
屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。	

相違理由

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価

番号	評価
23 落雷 +生物学的 事象	保管場所 落雷及び生物学的事象の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷及び生物学的事象はアクセシビリティに影響を与えないことから、アクセスルートが影響を受けることはない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。
24 落雷 +森林火災	保管場所 落雷及び森林火災の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、森林火災の個別評価と変わらない。 屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。
25 落雷 +地震	保管場所 地震により避難針が損傷することにより、落雷の影響が考えられるが、保管場所は位置的分散を図っていることから影響はない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、地震の個別評価と変わらない。 屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。
26 落雷 +津波	保管場所 落雷及び津波の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、津波の個別評価と変わらない。 屋内ルート 津波に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
27 火山の影 響 +生物学的 事象	保管場所 火山の影響及び生物学的事象の個別評価と変わらない。 屋外ルート 生物学的事象はアクセシビリティに影響を与えないことから、火山の影響の個別評価と変わらない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。
28 火山の影 響 +森林火災	保管場所 火山の影響及び森林火災の個別評価と変わらない。 屋外ルート 除灰作業を森林火災発生中に対応する必要があるが、アクセスルートは防火帯内に設定しており、森林火災発生時においても作業可能なことは確認していることから、重機による除灰作業は可能である。 屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。
29 火山の影 響 +地震	保管場所 荷重の観点からは、地震及び降下火砕物による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、荷重の組合せは考慮しない。その他は、火山の影響及び地震の個別評価と変わらない。 屋外ルート 除灰作業及び地震による荷重が考えられることから、作業量が増加するが、火山の影響による降下火砕物の堆積は時間的余裕があること、地震による崩壊が成立性は確認済みであることから重機による除灰作業及び崩壊が可能である。 屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。
30 火山の影 響 +津波	保管場所 荷重の観点からは、津波及び降下火砕物による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、荷重の組合せは考慮しない。その他は、火山の影響及び津波の個別評価と変わらない。 屋外ルート 津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、火山の影響と津波を組み合わせたとしても、それぞれの個別評価と変わらない。 屋内ルート 火山の影響に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
31 生物学的 事象 +森林火災	保管場所 生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。 屋外ルート 生物学的事象はアクセシビリティに影響を与えないことから、生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。 屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。
32 生物学的 事象 +地震	保管場所 生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。 屋外ルート 生物学的事象はアクセシビリティに影響を与えないことから、生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。 屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。

島根原子力発電所2号炉

重機等を暖機運転する。）

屋外ルート：強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。風（台風）と竜巻による飛散物撤去作業及び除雪作業が輻射するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）

屋内ルート：増長する影響モードなし。

(11) 風（台風）×凍結×積雪×落雷

設備の耐性：増長する影響モードなし。

作業環境：強風及び落雷を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、落雷警報等を踏まえて重大事故等対処設備を暖機運転する。）

屋外ルート：強風及び落雷を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、落雷警報等を踏まえて重大事故等対処設備を暖機運転する。）

屋内ルート：増長する影響モードなし。

(12) 風（台風）×凍結×積雪×地滑り・土石流

設備の耐性：増長する影響モードなし。

作業環境：強風を避けて除雪作業及び堆積土砂の撤去作業を実施する必要がある。風（台風）による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）

屋外ルート：強風を避けて除雪作業及び堆積土砂の撤去作業を実施する必要がある。風（台風）による飛散物撤去作業と堆積土砂の撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち堆積土砂の影響が少ないルートを選択して飛散物撤去作業をすることにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）

屋内ルート：増長する影響モードなし。

(13) 風（台風）×凍結×積雪×火山の影響

設備の耐性：積雪荷重に降下火砕物の堆積荷重が加わることによ

泊発電所3号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価(5/7)

番号	評価
23 竜巻 +地震	保管場所 竜巻と地震による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、組合せは考慮しない。 屋外ルート 竜巻による飛散物撤去作業を実施する必要があるが、地震による復旧作業は想定されないことから、竜巻及び地震の個別評価と変わらない。 屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。
24 竜巻 +津波	保管場所 竜巻と津波による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、組合せは考慮しない。 屋外ルート 津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、竜巻及び津波の個別評価と変わらない。 屋内ルート 竜巻に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
25 落雷 +地滑り	保管場所 落雷及び地滑りの個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷及び地滑りの個別評価と変わらない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。
26 落雷 +火山の影 響	保管場所 落雷及び火山の影響の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、火山の影響の個別評価と変わらない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。
27 落雷 +生物学的 事象	保管場所 落雷及び生物学的事象の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷及び生物学的事象はアクセシビリティに影響を与えないことからアクセスルートに影響を受けることはない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。
28 落雷 +森林火災	保管場所 落雷及び森林火災の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから森林火災の個別評価と変わらない。 屋内ルート 森林火災の個別評価と変わらない。
29 落雷 +地震	保管場所 地震により避難針が損傷することにより、落雷の影響が考えられるが、保管場所は位置的分散を図っていることから影響はない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、地震の個別評価と変わらない。 屋内ルート 地震の個別評価と変わらない。
30 落雷 +津波	保管場所 落雷及び津波の個別評価と変わらない。 屋外ルート 落雷はアクセシビリティに影響を与えないことから、津波の個別評価と変わらない。 屋内ルート 落雷に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
31 地滑り +火山の影 響	保管場所 荷重の観点からは、地滑り及び降下火砕物による荷重が考えられるが、保管場所は地滑りの影響を受けないため、火山の影響評価と変わらない。 屋外ルート 地滑り及び火山の影響の評価と変わらない。 屋内ルート 建屋内のため影響なし。

相違理由

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価

番号	評価	
33 生物学的 事象 +津波	保管場所	生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	生物学的事象はアクセラートに影響を与えないことから、生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	生物学的事象に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
34 森林火災 +地震	保管場所	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、初期消火要員による消火活動を実施することにより対応可能である。
	屋外ルート	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、森林火災が発電所に到達するまでに予防放水等の対応が可能である。
	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。
35 森林火災 +津波	保管場所	森林火災及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、森林火災及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	森林火災に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。
36 地震 +津波	保管場所	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。

島根原子力発電所2号炉

る荷重増加が考えられるが、除雪及び除灰することで影響を緩和可能。除雪作業及び除灰作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。
作業環境：強風を避けて除雪作業及び除灰作業を実施する必要がある。風（台風）による飛散物撤去作業、除雪作業及び除灰作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。）
屋外ルート：強風を避けて除雪作業及び除灰作業を実施する必要がある。風（台風）による飛散物撤去作業、除雪作業及び除灰作業が輻射するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪及び除灰をすることにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、重大事故等対処設備を暖機運転する。）
屋内ルート：積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重が加わることに伴う荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として積雪荷重と降下火砕物の堆積荷重を考慮していることから、影響なし。

(14) 風（台風）×凍結×積雪×生物学的事象

設備の耐性：増長する影響モードなし。
作業環境：強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）
屋外ルート：強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して除雪することにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）
屋内ルート：増長する影響モードなし。

(15) 風（台風）×凍結×積雪×森林火災

設備の耐性：火線強度が増長する。防火帯は一定の裕度を有しているが、防火帯を越えて延焼する可能性がある。防火帯の設計想定以上の強風でかつ、森林火災が発生した場合には、重大事故等対処設備を移動する。
作業環境：重大事故等対処設備への影響が想定される場合には、重大事故等対処設備を移動する。強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業と風（台風）による飛散物撤去作業が輻射するため作業量が増加するものの、対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）

泊発電所3号炉

第4表 自然現象の組合せによる影響評価(6/7)

番号	評価	
32 地滑り +生物学的 影響	保管場所	地滑り及び生物学的影響の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	生物学的事象はアクセラートに影響を与えないことから、地滑りの個別評価と変わらない。
	屋内ルート	建屋内のため影響なし。
33 地滑り +森林火災	保管場所	荷重の観点からは、地滑りによる荷重が考えられるが、保管場所は地滑りの影響を受ける範囲にないため、森林火災の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	アクセラートは地滑りにより影響を受ける範囲にないため、影響を受けないことから森林火災の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	森林火災の個別評価と変わらない。
34 地滑り +地震	保管場所	荷重の観点からは、地滑り及び地震による荷重が考えられるが、保管場所は地滑りの影響を受ける範囲にないため、地震の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	アクセラートは地滑りによる影響を受ける範囲にないため、地震の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	建屋内のため影響なし。
35 地滑り +津波	保管場所	荷重の観点からは、地滑り及び津波による荷重が考えられるが、保管場所は地滑りの影響を受ける範囲にないため、地震の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	アクセラートは地滑りによる影響を受ける範囲にないため、津波の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	建屋内のため影響なし。
36 火山の影響 +生物学的 事象	保管場所	火山の影響及び生物学的事象の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	生物学的事象はアクセラートに影響を与えないことから、火山の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	建屋内のため影響なし。
37 火山の影響 +森林火災	保管場所	火山の影響及び森林火災の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	除灰作業を森林火災発生中に対応する必要があるが、アクセラートは防火帯内に設定しており、森林火災発生時においても熱影響を受けないルートにより通行が可能であることを確認していることから、重機による除灰作業は可能である。
	屋内ルート	森林火災の個別評価と変わらない。
38 火山の影響 +地震	保管場所	荷重の観点からは、地震及び降下火砕物による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、荷重の組合せは考慮しない。その他は、火山の影響及び地震の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	除灰作業を実施する必要があるが、地震による復旧作業は想定されないことから、火山の影響及び地震の個別評価と変わらない。
	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。
39 火山の影響 +津波	保管場所	荷重の観点からは、降下火砕物及び津波による荷重が考えられるが、両者は独立事象であるとともに、各事象が重畳する程度は十分低いことから、荷重の組合せは考慮しない。その他は、火山の影響及び津波の個別評価と変わらない。
	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、火山の影響と津波を組み合わせたとしても、それぞれの個別評価と変わらない。
	屋内ルート	火山の影響に対しては建屋内にあるため影響なし。 津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。

相違理由

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
	<p>屋外ルート：防火帯を越えて延焼してきた場合でも、消火活動を随まえて対応。強風を避けて除雪作業を実施する必要がある。除雪作業、風（台風）による飛散物撤去作業及び消火活動が輻輳するため作業量が増加するものの、複数ルートのうち、森林火災の影響が少ないルートを選択して除雪作業及び風（台風）による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。（気象予報を踏まえ、凍結が想定される場合は、重機等を暖機運転する。）</p> <p>屋内ルート：建物まで林縁からの離隔があるため、影響なし。</p> <p>(16) 風（台風）×凍結×積雪×地震 凍結と地震は重畳により影響が増長することはないことから、風（台風）と地震、積雪と地震の重畳を想定する。なお、風（台風）と凍結と積雪の重畳による影響については、上記「(B)風（台風）×凍結×積雪」を参照。 設備の耐性：地震の加振力と風圧が同時に作用した場合は横転の可能性があるが、重畳が発生するとしても瞬時の事象であり、作用する力のベクトルも考慮に入れると発生頻度は極めて低い。積雪荷重に地震荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、除雪することで影響を緩和可能。 作業環境：増長する影響モードなし。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：地震荷重に積雪荷重又は風荷重が加わることによる荷重増加が考えられるが、設計上考慮する荷重として地震荷重と積雪荷重又は風荷重の組合せを考慮していることから、影響なし。</p> <p>(17) 風（台風）×凍結×積雪×津波 風（台風）と津波、凍結と津波、積雪と津波は重畳により影響が増長することはないことから、上記「(B)風（台風）×凍結×積雪」における評価に包含される。</p> <p>(18) 竜巻×落雷 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：竜巻による飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、対応は可能である。 屋外ルート：竜巻による飛散物を撤去する場合は落雷を避けて作業を実施する必要があるが、複数ルートのうち、飛散物の影響が少ないルートを選択して作業することにより対応は可能である。 屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(19) 竜巻×地滑り・土石流 設備の耐性：増長する影響モードなし。</p>	<p>第4表 自然現象の組合せによる影響評価(7/7)</p> <table border="1" data-bbox="1346 209 1948 788"> <thead> <tr> <th>番号</th> <th colspan="2">評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">40 生物学的 事象 +森林火災</td> <td>保管場所</td> <td>生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>森林火災の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">41 生物学的 事象 +地震</td> <td>保管場所</td> <td>生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>地震の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">42 生物学的 事象 +津波</td> <td>保管場所</td> <td>生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>生物学的事象に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">43 森林火災 +地震</td> <td>保管場所</td> <td>地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、消火要員による消火活動を実施することにより対応可能である。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、森林火災が発電所に到達するまでに予防放水等の対応が可能である。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>地震の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">44 森林火災 +津波</td> <td>保管場所</td> <td>森林火災及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、森林火災及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>森林火災に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">45 地震 +津波</td> <td>保管場所</td> <td>津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋外ルート</td> <td>津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。</td> </tr> <tr> <td>屋内ルート</td> <td>地震の個別評価と変わらない。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。</td> </tr> </tbody> </table>	番号	評価		40 生物学的 事象 +森林火災	保管場所	生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。	屋内ルート	森林火災の個別評価と変わらない。	41 生物学的 事象 +地震	保管場所	生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。	42 生物学的 事象 +津波	保管場所	生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。	屋内ルート	生物学的事象に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。	43 森林火災 +地震	保管場所	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、消火要員による消火活動を実施することにより対応可能である。	屋外ルート	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、森林火災が発電所に到達するまでに予防放水等の対応が可能である。	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。	44 森林火災 +津波	保管場所	森林火災及び津波の個別評価と変わらない。	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、森林火災及び津波の個別評価と変わらない。	屋内ルート	森林火災に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。	45 地震 +津波	保管場所	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。	<p>【島根】記載内容の相違 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>
番号	評価																																															
40 生物学的 事象 +森林火災	保管場所	生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。																																														
	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び森林火災の個別評価と変わらない。																																														
	屋内ルート	森林火災の個別評価と変わらない。																																														
41 生物学的 事象 +地震	保管場所	生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。																																														
	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び地震の個別評価と変わらない。																																														
	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。																																														
42 生物学的 事象 +津波	保管場所	生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋外ルート	生物学的事象はアクセスルートに影響を与えないことから、生物学的事象及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋内ルート	生物学的事象に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。																																														
43 森林火災 +地震	保管場所	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、消火要員による消火活動を実施することにより対応可能である。																																														
	屋外ルート	地震により防火帯が崩壊する可能性があるが、森林火災が発電所に到達するまでに予防放水等の対応が可能である。																																														
	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。																																														
44 森林火災 +津波	保管場所	森林火災及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、森林火災及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋内ルート	森林火災に対しては建屋内にあるため影響なし。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。																																														
45 地震 +津波	保管場所	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋外ルート	津波防護施設及び浸水防止設備により敷地内に到達しないことから、地震及び津波の個別評価と変わらない。																																														
	屋内ルート	地震の個別評価と変わらない。津波に対しては、津波防護施設及び浸水防止設備により津波が敷地内に到達しないことから影響なし。																																														

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>作業環境：竜巻による飛散物の撤去作業と堆積土砂の撤去作業が幅轉するため作業量が増加するものの、対応は可能である。</p> <p>屋外ルート：同上。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(20) 竜巻×火山の影響 設備の耐性：竜巻と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重量を考慮しない。</p> <p>作業環境：同上。</p> <p>屋外ルート：同上。</p> <p>屋内ルート：同上。</p> <p>(21) 竜巻×生物学的事象 設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：同上。</p> <p>屋外ルート：同上。</p> <p>屋内ルート：同上。</p> <p>(22) 竜巻×森林火災 設備の耐性：竜巻により、森林火災の輻射熱が大きくなることが想定されるが、竜巻の継続時間は短く、風向は一定でないことから、輻射熱による影響は限定的である。また、予防散水を行うことで影響を緩和可能である。（竜巻襲来が予測される場合は、予防散水を一時的に中止する。）</p> <p>作業環境：同上。</p> <p>屋外ルート：竜巻により、森林火災の輻射熱が大きくなることが想定されるが、竜巻の継続時間は短く、風向は一定でないことから、輻射熱による影響は限定的である。また、予防散水を行うことで影響を緩和可能である。（竜巻襲来が予測される場合は、予防散水を一時的に中止する。）森林火災の影響が少ないルートを選択して竜巻による飛散物の撤去作業を実施することにより対応は可能である。</p> <p>屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(23) 竜巻×地震 設備の耐性：地震と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重量を考慮しない。</p> <p>作業環境：同上。</p> <p>屋外ルート：同上。</p> <p>屋内ルート：同上。</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(24) 竜巻×津波 設備の耐性：津波と竜巻は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重量を考慮しない。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(25) 落雷×地滑り・土石流 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：落雷を避けて堆積土砂の撤去作業を実施する必要があるが、対応は可能である。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(26) 落雷×火山の影響 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：落雷を避けて除灰作業を実施する必要があるが、対応は可能である。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(27) 落雷×生物学的事象 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(28) 落雷×森林火災 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(29) 落雷×地震 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(30) 落雷×津波 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(31) 地滑り・土石流×火山の影響 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：堆積土砂の撤去作業と除灰が輻輳するため作業量が増加するものの、対応は可能である。 屋外ルート：堆積土砂の撤去作業と除灰が輻輳するため作業量が増加するものの、堆積土砂の影響が少ないルートを選択して除灰することにより対応は可能である。 屋内ルート：増長する影響モードなし。</p> <p>(32) 地滑り・土石流×生物学的事象 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(33) 地滑り・土石流×森林火災 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(34) 地滑り・土石流×地震 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(35) 地滑り・土石流×津波 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(36) 火山の影響×生物学的事象 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(37) 火山の影響×森林火災 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(38) 火山の影響×地震 設備の耐性：地震と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(39) 火山の影響×津波 設備の耐性：津波と火山の影響は独立事象であり、各々の発生頻度が小さく同時に発生する確率は極めて低いことから、重畳を考慮しない。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(40) 生物学的事象×森林火災 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(41) 生物学的事象×地震 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(42) 生物学的事象×津波 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(43) 森林火災×地震 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p> <p>(44) 森林火災×津波 設備の耐性：増長する影響モードなし。 作業環境：同上。 屋外ルート：同上。 屋内ルート：同上。</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(45) 地震×津波</p> <p>設備の耐性：増長する影響モードなし。</p> <p>作業環境：同上。</p> <p>屋外ルート：同上。</p> <p>屋内ルート：同上。</p>		<p>【島根】記載内容の相違</p> <p>・外部事象の選定結果及び資料構成の相違。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

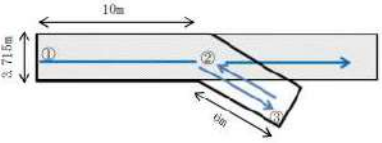
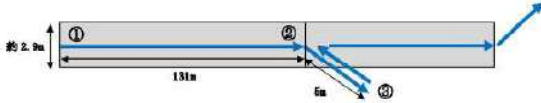
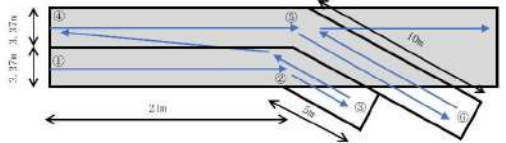
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙(5)</p> <p style="text-align: center;">アクセスルート降灰・降雪除去時間評価について</p> <p>1. ブルドーザの仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ブレード幅：約3.7m ○最大押し出し可能重量：9.12t (土砂撤去実証実験より9.12t以上押し出せることを確認済) ○走行速度（1速）：前進3.3km/h，後進4.4km/h ○移動速度（3速）：前進10.0km/h 	<p style="text-align: right;">別紙(23)</p> <p style="text-align: center;">屋外のアクセスルート 除雪時間評価</p> <p>1. ホイールローダ仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ○最大けん引力：16 t ○バケット全幅：292cm ○走行速度（1速）：前進0～6.6km/h，後進0～7.1km/h 	<p style="text-align: right;">別紙(5)</p> <p style="text-align: center;">屋外のアクセスルート除雪・除灰時間評価について</p> <p>1. ホイールローダ仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ○最大押し出し可能重量：4.5t (がれき撤去試験より4.5t押し出せることを確認済み) ○バケット全幅：337cm ○走行速度（1速）：前進10km/h，後進10km/h（補足資料(5)参照） 	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】 記載内容の相違 ・復旧用重機の相違。</p> <p>【女川及び島根】 記載内容の相違 ・泊は、走行速度について検証を実施し、補足資料を作成。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 降灰除去速度の算出</p> <p><降灰条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：15cm（設計基準） ○単位体積重量：1.5t/m³ <p><除去方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルートに降り積もった降灰をブルドーザで道路脇へ押し出し除去する。 ・一回の押し出し可能量を9.12tとし、9.12tの火山灰を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・一回の集積で進める距離X $= 9.12t \div (\text{火山灰厚さ } 0.15m \times \text{幅 } 3.715m \times 1.5t/m^3)$ $= 10.9m \approx 10m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進3.3km/h、後進4.4km/h）で作業すると仮定して A：押し出し（①→②→③）：$(10m+6m) \div 3.3km/h = 0.30$分 B：ギア切り替え：0.10分 C：後進（③→②）：$6m \div 4.4km/h = 0.09$分 <p>1サイクル当たりの作業時間(A+B+C)=0.30分+0.10分+0.09分=0.49分</p>  <p><降灰除去速度></p> <p>1サイクル当たりの除去延長÷1サイクル当たりの除去時間 $= 10m \div 0.49分 = 20.40m/分 = 1.22km/h \approx 1.2km/h$</p>	<p>2. 除雪速度の算出</p> <p><降雪条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○積雪量：20cm （アクセスルート（車両）は10cmで除雪作業開始としていることから、保守的に20cmとして設定） ○単位体積重量：積雪量1cmあたり20N/m²（2.1kg/m²） 積雪密度：$2.1kg/m^2 \div 0.01m = 210kg/m^3$（0.21t/m³） （松江建築基準法施行細則） <p><除雪方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった雪を、ホイールローダで道路脇へ5m押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能量を16tとし、16tの雪を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離X=$16t \div (\text{積雪厚さ } 0.2m \times \text{幅 } 2.9m \times 0.21t/m^3) = 131.3m \approx 131m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進0~6.6、後進0~7.1km/h）の平均3.3km/h（前進）、3.5km/h（後進）で作業を実施すると仮定して A：押し出し（①→②→③）：$(131m+5m) \div 3.3km/h = 148.3$秒$\approx 149$秒 B：ギア切替え：3秒 C：後進（③→②）：$5m \div 3.5km/h = 5.1$秒≈ 6秒 D：ギア切替え：3秒 <p>1サイクル当たりの作業時間（A+B+C+D） $= 149秒 + 3秒 + 6秒 + 3秒 = 161$秒</p>  <p><除雪速度></p> <p>1サイクル当たりの除雪延長÷1サイクル当たりの除雪時間 $= 131m \div 161秒 = 2.92km/h \approx 2.9km/h$</p>	<p>2. 除雪速度の算出</p> <p><降雪条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○積雪量：20cm （アクセスルート（車両）は10cmで除雪作業開始としていることから、保守的に20cmとして設定） ○単位体積重量：積雪量1cm当たり30N/m²（3.1kg/m²） 積雪密度：$3.1kg/m^2 \div 0.01m = 310kg/m^3$（0.31t/m³） （北海道建築基準法施行細則） <p><除雪方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった雪をホイールローダで道路脇へ5m押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能重量を4.5tとし、4.5tの雪を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離X=$4.5t \div (\text{積雪厚さ } 0.2m \times \text{幅 } 3.37m \times 0.31t/m^3) = 21.5m \approx 21m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進10km/h、後進10km/h）の平均5.0km/h（前進）、5.0km/h（後進）で作業を実施すると仮定して A：押し出し（①→②→③）：$(21m+5m) \div 5.0km/h = 18.7$秒$\approx 19$秒 B：ギア切替：3秒 C：後進（③→②→④）：$(5m+21m) \div 5.0km/h = 18.7$秒$\approx 19$秒 D：ギア切替：3秒 E：押し出し（④→⑤→⑥）：$(21m+10m) \div 5.0km/h = 22.3$秒$\approx 23$秒 F：ギア切替：3秒 G：後進（⑥→⑤）：$10m \div 5.0km/h = 7.2$秒≈ 8秒 H：ギア切替：3秒 <p>1サイクル当たりの作業時間（A+B+C+D+E+F+G+H） $= 19秒 + 3秒 + 19秒 + 3秒 + 23秒 + 3秒 + 8秒 + 3秒 = 81$秒</p>  <p><除雪速度></p> <p>1サイクル当たりの除雪延長÷1サイクル当たりの除雪時間 $= 21m \div 81秒 = 0.933km/h \approx 0.93km/h$</p>	<p>【女川】記載箇所の相違 ・泊は除灰速度の算出について、本項目内「4. 除灰速度の算出」に記載。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・除雪条件の相違。</p> <p>【女川及び島根】対応方針の相違 ・泊は、必要な道路幅（4.0m）に対し、バケット幅（3.37m）が短い ため、1サイクルごとに重機が往復して除雪、除灰を行う。 （伊方3号炉の除灰と同様。伊方3号炉の記載は次頁に記載）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【伊方3号炉まとめ資料より転載】</p> <p>(3) 降灰除去速度の算出</p> <p><降灰条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：15cm（設計基準） ○単位体積重量：1.5t/m³ <p><除去方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった火山灰を、ホイールローダで道路脇へ押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能量を10tとし、10tの火山灰を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離 $= 10t \div (\text{火山灰厚さ} 0.15m \times \text{幅} 2.685m \times 1.5t/m^3)$ $= 16.6m \approx 16m$ ・1サイクル当たりの作業時間（降灰除去幅約5m）は、以下のとおりとなる。 <p>A：押し出し（①→②→③）：$(16m+5m) \div 2.5km/h = 30.2 \text{ 秒} \approx 31 \text{ 秒}$ B：ギア切り替え：3秒 C：後進（③→②→④）：$(5m+16m) \div 4km/h = 18.9 \text{ 秒} \approx 19 \text{ 秒}$ D：ギア切り替え：3秒 E：押し出し（④→⑤→⑥）：$(16m+10m) \div 2.5km/h = 37.4 \text{ 秒} \approx 38 \text{ 秒}$ F：ギア切り替え：3秒 G：後進（⑥→⑤）：$10m \div 4km/h = 9 \text{ 秒}$ H：ギア切り替え：3秒</p> <p>1サイクル当たりの作業時間 $(A+B+C+D+E+F+G+H) = 109 \text{ 秒}$</p> <p><降灰除去速度></p> <p>1サイクル当たりの除去延長÷1サイクル当たりの除去時間 $= 16m \div 109 \text{ 秒} = 0.15m/\text{秒} = 0.54km/h \approx 0.5km/h$</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 降雪除去速度の算出</p> <p><降雪条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：43cm（石巻 既往最大積雪量） ○単位体積重量：0.35t/m³（道路橋示方書・同解説） <p><除去方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルートに降り積もった雪をブルドーザで道路脇へ押し出し除去する。 ・一回の押し出し可能量を9.12tとし、9.12tの雪を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・一回の集積で進める距離X $= 9.12t \div (\text{積雪厚さ } 0.43m \times \text{幅 } 3.715m \times 0.35t/m^3)$ $= 16.3m \approx 16m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進3.3km/h、後進4.4km/h）で作業すると仮定して A：押し出し（①→②→③）：$(16m+6m) \div 3.3km/h=0.40$分 B：ギア切り替え：0.10分 C：後進（③→②）：$6m \div 4.4km/h=0.09$分 1サイクル当たりの作業時間(A+B+C)=0.40分+0.10分+0.09分=0.59分 <p><降雪除去速度></p> <p>1サイクル当たりの除去延長÷1サイクル当たりの除去時間 $= 16m \div 0.59分 = 27.11m/分 = 1.62km/h = 1.6km/h$</p>			<p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は降雪速度の算出について、本項目内「2. 降雪速度の算出」に記載。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

4. 降灰除去・降雪除去の時間評価

(1) 降灰除去時間評価（地震時のアクセスルートで時間評価）

【ルート1】



区間	距離 (約m)	時間評価項目	所要時間 (分)	累積 (分)
—	—	状況確認・準備	15	15
—	—	ルート確認・判断	40	55
①→②	—	徒歩移動	15	70
②→③	230	降灰除去	12	82
③→②	230	重機移動	2	84
②→④	1380	降灰除去	69	153
④→⑤	160	重機移動	1	154
⑤→⑥	80	降灰除去	4	158
⑥→⑤	80	重機移動	1	159
⑤→⑦	240	降灰除去	12	171

島根原子力発電所2号炉

3. まとめ

降雪の除雪速度について、2.9km/hとする。緊急時対策所及び保管場所から可搬型設備が通行する水源（輪倉貯水槽（西1/西2）、非常用取水設備）、接続先、送水先までのルートの除雪に要する時間評価を第1図～第3図及び第1表～第3表に示す。

(1) 第1保管エリアからのルート



※：図に記載のある除雪ルートは、復旧時間が最も長いルートを記載している。

第1図 第1保管エリアからの除雪ルート（ルートA②）

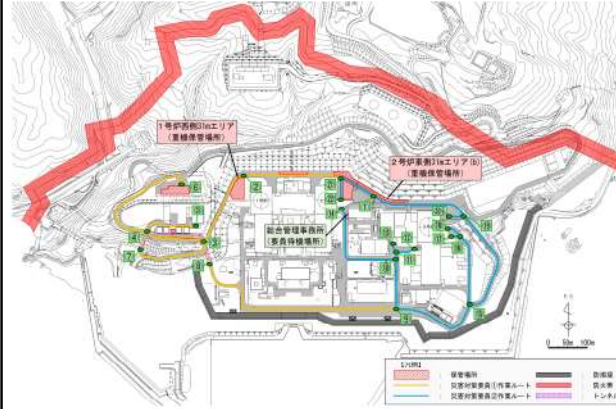
第1表 第1保管エリアからの復旧時間（ルートA②）

区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)
緊急時対策所→①	750	除雪	2.9	16	16
①→②	600	移動	10	4	20
②→③	1610	除雪	2.9	34	54
③→④	240	除雪	2.9	5	59
④→⑤	130	除雪	2.9	3	62
⑤→⑥	120	除雪	2.9	3	65
⑥→⑤	120	移動	10	1	66
⑤→④	130	移動	10	1	67
④→⑦	110	除雪	2.9	3	70
⑦→④	110	移動	10	1	71
④→③	240	移動	10	2	73
③→⑧	150	除雪	2.9	4	77

泊発電所3号炉

3. 除雪時間評価

降雪の除雪速度について、0.93km/hとする。除雪箇所は、可搬型設備が通行するアクセスルート全域とし、災害対策要員2名が別々のルートを並行して除雪する。除雪に要する時間評価を第1図、第1表及び第2表に示す。



第1図 除雪ルート

第1表 災害対策要員①による除雪時間評価

区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)
①→②	300	徒歩移動	4.0	8	8
②→③	350	降雪除去	0.93	18	24
③→②	250	重機移動	10.0	2	26
②→④	400	降雪除去	0.93	32	58
④→③	150	重機移動	10.0	1	59
③→⑤	340	降雪除去	0.93	23	82
⑤→④	490	重機移動	10.0	3	85
④→⑥	210	降雪除去	0.93	14	99
⑥→⑤	250	重機移動	10.0	2	101
⑤→⑦	560	降雪除去	0.93	28	129

第2表 災害対策要員②による除雪時間評価

区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)
①→⑧	180	降雪除去	0.93	11	11
⑧→①	160	重機移動	10.0	1	12
①→⑨	300	降雪除去	0.93	20	32
⑨→⑧	70	重機移動	10.0	1	33
⑧→⑩	520	降雪除去	0.93	25	58
⑩→⑧	70	重機移動	10.0	1	59
⑧→⑪	30	降雪除去	0.93	2	71
⑪→⑧	210	重機移動	10.0	2	73
⑧→⑫	450	降雪除去	0.93	28	102
⑫→⑧	30	重機移動	10.0	1	103
⑧→⑬	30	降雪除去	0.93	2	105
⑬→⑧	70	重機移動	10.0	1	106
⑧→⑭	270	降雪除去	0.93	18	124

相違理由

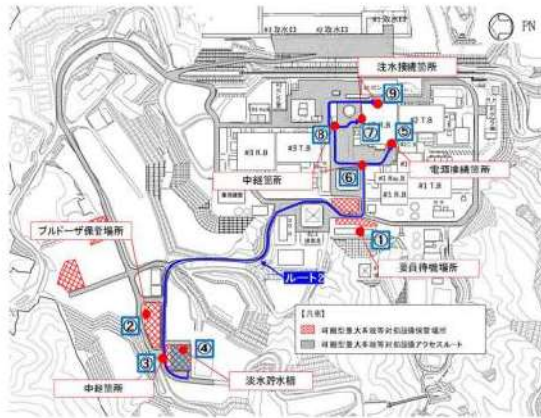
【女川及び島根】
 記載表現の相違
 【島根】記載内容の相違
 ・除雪速度の相違。
 【女川】記載箇所の相違
 ・泊は本項目内「5. 降灰除去時間評価」に記載。
 【女川及び島根】
 対応方針の相違
 ・泊は、可搬型設備が通行するアクセスルート全域の除雪時間を評価。
 ・泊は、要員2名（重機2台）での復旧時間を評価。
 【島根】記載内容の相違
 ・評価条件の相違に伴う評価結果の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

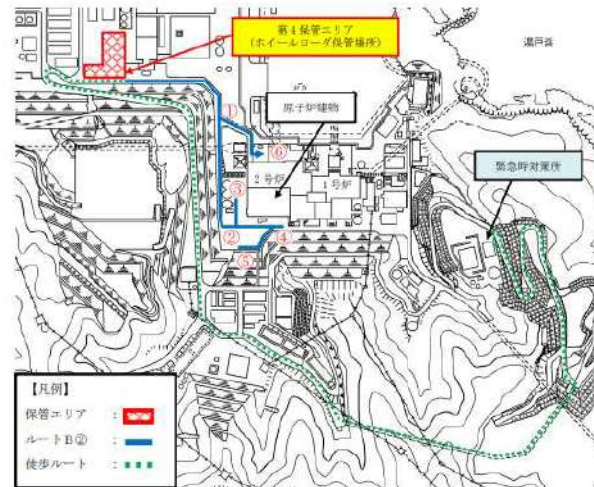
【ルート2】



区間	距離(約m)	時間評価項目	所要時間(分)	累積(分)
-	-	状況確認・準備	15	15
-	-	ルート確認・判断	40	55
①→②	-	徒歩移動	15	70
②→④	230	降灰除去	12	82
④→⑤	120	重機移動	1	83
⑤→⑥	870	降灰除去	44	127
⑥→⑦	90	重機移動	1	128
⑦→⑧	60	重機移動	1	140
⑧→⑨	160	降灰除去	8	148

島根原子力発電所2号炉

(2) 第4保管エリアからのルート



※：図に記載のある除雪ルートは、復旧時間が最も長いルートを記載している。

第2図 第4保管エリアからの除雪ルート（ルートB②）

第2表 第4保管エリアからの復旧時間（ルートB②）

区間	距離(約m)	時間評価項目	速度(km/h)	所要時間(分)	累積(分)
緊急時対策所 → 第4保管エリア	2,710	要員移動	4.0	41	41
第4保管エリア →①	250	除雪	2.9	6	47
①→②	240	除雪	2.9	5	52
②→③	110	除雪	2.9	3	55
③→④	110	移動	10	1	56
④→⑤	130	除雪	2.9	3	59
⑤→⑥	120	除雪	2.9	3	62
⑥→⑦	120	移動	10	1	63
⑦→⑧	130	移動	10	1	64
⑧→⑨	240	移動	10	2	66
⑨→⑩	150	除雪	2.9	4	70

泊発電所3号炉

相違理由

【女川】記載箇所の相違
 ・泊は本項目内「5. 除灰時間評価」に記載。
 【島根】記載内容の相違
 ・評価条件の相違に伴う評価結果の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

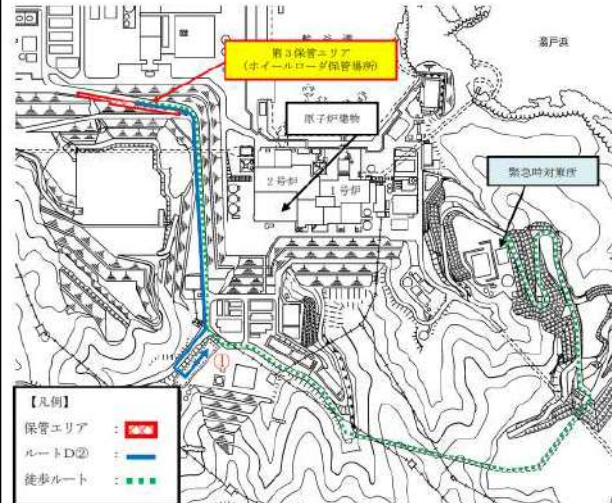
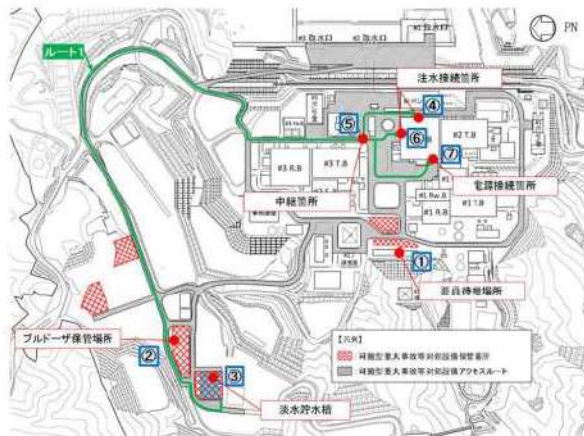
泊発電所3号炉

相違理由

(2) 降雪除去時間評価（地震時のアクセスルートで時間評価）

(3) 第3保管エリアからのルート

【ルート1】



※：図に記載のある除雪ルートは、仮復旧時間が最も長いルートを記載している。

第3図 第3保管エリアからの除雪ルート（ルートD②）

第3表 第3保管エリアからの仮復旧時間（ルートD②）

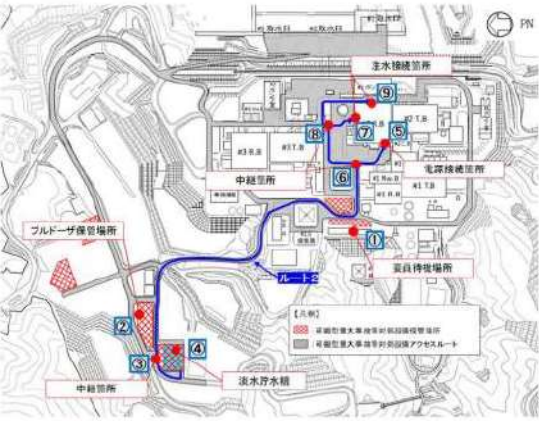
区間	距離 (約m)	時間評価項目	所要時間 (分)	累積 (分)
-	-	状況確認・準備	15	15
-	-	ルート確認・判断	40	55
①→②	-	徒歩移動	15	70
-	-	搬機運転	5	75
②→③	230	降雪除去	9	84
③→②	230	重機移動	2	86
②→④	1380	降雪除去	52	138
④→⑤	160	重機移動	1	139
⑤→⑥	80	降雪除去	3	142
⑥→⑤	80	重機移動	1	143
⑤→⑦	240	降雪除去	9	152

区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)
緊急時対策所→ 第3保管エリア	2,310	要員移動	4.0	35	35
第3保管エリア → ①	520	除雪	2.9	17	52

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・評価条件の相違に伴う
 評価結果の相違。

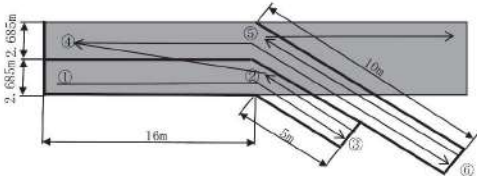
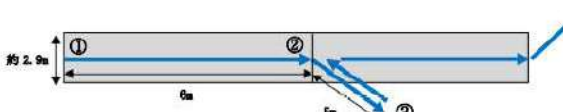
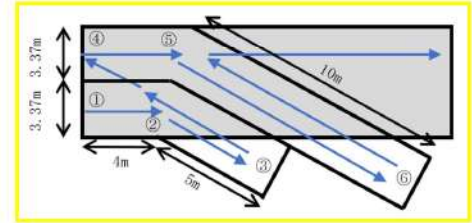
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
<p>【ルート2】</p>  <table border="1" data-bbox="100 630 672 997"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離 (約m)</th> <th>時間詳細項目</th> <th>所要時間 (分)</th> <th>累積 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>状況確認・準備</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>ルート確認・判断</td> <td>40</td> <td>55</td> </tr> <tr> <td>①→②</td> <td>—</td> <td>徒歩移動</td> <td>15</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>—</td> <td>暖機運転</td> <td>5</td> <td>75</td> </tr> <tr> <td>②→④</td> <td>230</td> <td>降雪除去</td> <td>9</td> <td>84</td> </tr> <tr> <td>④→③</td> <td>120</td> <td>重機移動</td> <td>1</td> <td>85</td> </tr> <tr> <td>③→⑤</td> <td>870</td> <td>降雪除去</td> <td>33</td> <td>118</td> </tr> <tr> <td>⑤→⑥</td> <td>90</td> <td>重機移動</td> <td>1</td> <td>119</td> </tr> <tr> <td>⑥→⑦</td> <td>210</td> <td>降雪除去</td> <td>8</td> <td>127</td> </tr> <tr> <td>⑦→⑧</td> <td>60</td> <td>重機移動</td> <td>1</td> <td>128</td> </tr> <tr> <td>⑧→⑩</td> <td>160</td> <td>降雪除去</td> <td>6</td> <td>134</td> </tr> </tbody> </table>	区間	距離 (約m)	時間詳細項目	所要時間 (分)	累積 (分)	—	—	状況確認・準備	15	15	—	—	ルート確認・判断	40	55	①→②	—	徒歩移動	15	70	—	—	暖機運転	5	75	②→④	230	降雪除去	9	84	④→③	120	重機移動	1	85	③→⑤	870	降雪除去	33	118	⑤→⑥	90	重機移動	1	119	⑥→⑦	210	降雪除去	8	127	⑦→⑧	60	重機移動	1	128	⑧→⑩	160	降雪除去	6	134			<p>【女川】記載内容の相違 ・評価条件の相違に伴う 評価結果の相違。</p>
区間	距離 (約m)	時間詳細項目	所要時間 (分)	累積 (分)																																																											
—	—	状況確認・準備	15	15																																																											
—	—	ルート確認・判断	40	55																																																											
①→②	—	徒歩移動	15	70																																																											
—	—	暖機運転	5	75																																																											
②→④	230	降雪除去	9	84																																																											
④→③	120	重機移動	1	85																																																											
③→⑤	870	降雪除去	33	118																																																											
⑤→⑥	90	重機移動	1	119																																																											
⑥→⑦	210	降雪除去	8	127																																																											
⑦→⑧	60	重機移動	1	128																																																											
⑧→⑩	160	降雪除去	6	134																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【伊方3号炉まとめ資料より転載】</p> <p>(3) 降灰除去速度の算出</p> <p><降灰条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：15cm（設計基準） ○単位体積重量：1.5t/m³ <p><除去方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった火山灰を、ホイールローダで道路脇へ押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能量を10tとし、10tの火山灰を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離 $= 10t \div (\text{火山灰厚さ } 0.15m \times \text{幅 } 2.685m \times 1.5t/m^3)$ $= 16.6m \approx 16m$ ・1サイクル当たりの作業時間（降灰除去幅約5m）は、以下のとおりとなる。 <p>A：押し出し（①→②→③）：(16m+5m)÷2.5km/h=30.2秒≒31秒 B：ギア切り替え：3秒 C：後進（③→②→④）：(5m+16m)÷4km/h=18.9秒≒19秒 D：ギア切り替え：3秒 E：押し出し（④→⑤→⑥）：(16m+10m)÷2.5km/h=37.4秒≒38秒 F：ギア切り替え：3秒 G：後進（⑥→⑤）：10m÷4km/h=9秒 H：ギア切り替え：3秒</p> <p>1サイクル当たりの作業時間 (A+B+C+D+E+F+G+H)=109秒</p> <p><降灰除去速度></p> <p>1サイクル当たりの除去延長÷1サイクル当たりの除去時間 $= 16m \div 109 \text{秒} = 0.15m/\text{秒} = 0.54km/h \approx 0.5km/h$</p> 	<p>別紙(24)</p> <p>屋外のアクセスルート 除灰時間評価</p> <p>1. ホイールローダ仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ○最大けん引力：16t ○バケット全幅：292cm ○走行速度（1速）：前進0～6.6km/h、後進0～7.1km/h <p>2. 除灰速度の算出</p> <p><降灰条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：56cm（設計基準） ○単位体積重量：1.5t/m³（宇井忠秀編「火山噴火と災害」東京大学出版） <p><除灰方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった火山灰を、ホイールローダで道路脇へ5m押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能量を16tとし、16tの火山灰を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離X=$16t \div (\text{火山灰厚さ } 0.56m \times \text{幅 } 2.9m \times 1.5t/m^3) = 6.56m \approx 6m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進0～6.6、後進0～7.1km/h）の平均3.3km/h（前進）、3.5km/h（後進）で作業を実施すると仮定して <p>A：押し出し（①→②→③）：(6m+5m)÷3.3km/h=12秒 B：ギア切替：3秒 C：後進（③→②）：5m÷3.5km/h=5.1秒≒6秒 D：ギア切替：3秒</p> <p>1サイクル当たりの作業時間（A+B+C+D） $= 12 \text{秒} + 3 \text{秒} + 6 \text{秒} + 3 \text{秒} = 24 \text{秒}$</p>  <p><除灰速度></p> <p>1サイクル当たりの除灰延長÷1サイクル当たりの除灰時間 $= 6m \div 24 \text{秒} = 0.9km/h$</p>	<p>4. 除灰速度の算出</p> <p><降灰条件></p> <ul style="list-style-type: none"> ○厚さ：20cm（設計基準） ○単位体積重量：1.5t/m³（宇井忠秀編「火山噴火と災害」東京大学出版） <p>なお、火山影響評価の検討状況によって、変更となる可能性がある。</p> <p><除灰方法></p> <ul style="list-style-type: none"> ・アクセスルート上に降り積もった火山灰をホイールローダで道路脇へ5m押し出し除去する。 ・1回の押し出し可能重量を4.5tとし、4.5tの火山灰を集積し、道路脇へ押し出す作業を1サイクルとして繰り返す。 ・1回の集積で進める距離X=$4.5t \div (\text{火山灰厚さ } 0.20m \times \text{幅 } 3.37m \times 1.5t/m^3) = 4.45m \approx 4m$ ・1サイクル当たりの作業時間は、1速の走行速度（前進10km/h、後進10km/h）の平均5.0km/h（前進）、5.0km/h（後進）で作業を実施すると仮定して <p>A：押し出し（①→②→③）：(4m+5m)÷5.0km/h=6.5秒≒7秒 B：ギア切替：3秒 C：後進（③→②→④）：(5m+4m)÷5.0km/h=6.5秒≒7秒 D：ギア切替：3秒 E：押し出し（④→⑤→⑥）：(4m+10m)÷5.0km/h=10.1秒≒11秒 F：ギア切替：3秒 G：後進（⑥→⑤）：10m÷5.0km/h=7.2秒≒8秒 H：ギア切替：3秒</p> <p>1サイクル当たりの作業時間（A+B+C+D+E+F+G+H） $= 7 \text{秒} + 3 \text{秒} + 7 \text{秒} + 3 \text{秒} + 11 \text{秒} + 3 \text{秒} + 8 \text{秒} + 3 \text{秒} = 45 \text{秒}$</p>  <p><除灰速度></p> <p>1サイクル当たりの除灰延長÷1サイクル当たりの除灰時間 $= 4m \div 45 \text{秒} = 0.32km/h$</p>	<p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女川は本項目内 1. 及び2. に記載。 <p>【島根】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は本項目内 1. に記載。 <p>【島根】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・除灰条件の相違。 <p>【女川及び島根】対応方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、必要な道路幅（4.0m）に対し、バケット幅（3.37m）が短い。1サイクルごとに重機が往復して除雪、除灰を行う。（伊方3号炉の除灰と同様。伊方3号炉の記載は本頁の女川欄に記載）

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

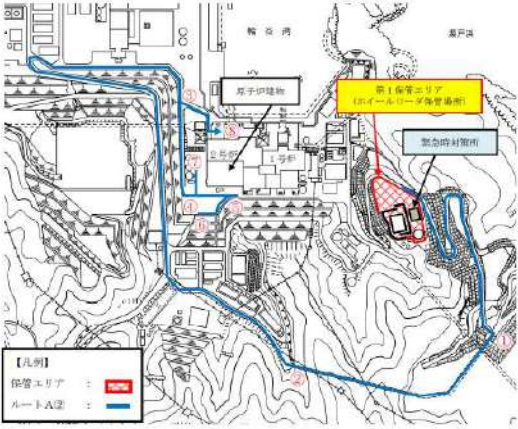
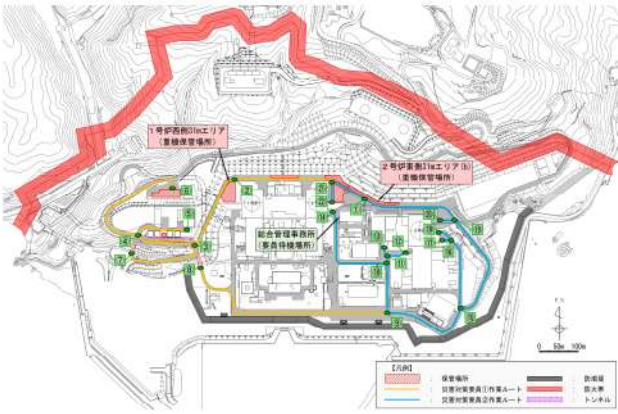
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. まとめ</p> <p>火山灰の除灰速度について、0.9km/hとする。緊急時対策所及び保管場所から可搬型設備が通行する水源（輪谷貯水槽（西1／西2）、非常用取水設備）、接続先、送水先までのルートの除灰に要する時間評価を第1図～第3図及び第1表～第3表に示す。</p>	<p>5. 除灰時間評価</p> <p>火山灰の除灰速度について、0.32km/hとする。除灰箇所は、アクセスルート（車両）全体とし、災害対策要員2名が別々のルートを並行して除灰する。除灰に要する時間評価を第2図、第3表及び第4表に示す。</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載内容の相違 ・除灰速度の相違。 【女川】記載箇所の相違 ・女川は本項目内「4. 降灰除去・降雪除去の時間評価」に記載。 【女川及び島根】 対応方針の相違 ・泊は、可搬型設備が通行するアクセスルート全域の除灰時間を評価。 ・泊は、要員2名（重機2台）での復旧時間を評価。</p>

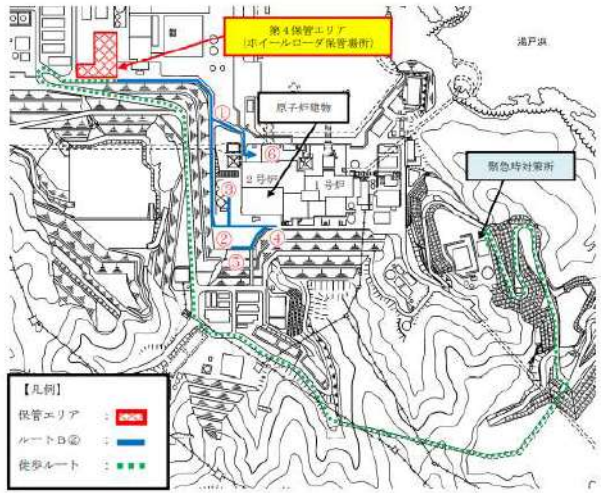
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																																																				
	<p>(1) 第1保管エリアからのルート</p>  <p>※：図に記載のある除灰ルートは、仮復旧時間が最も長いルートに記載している。</p> <p>第1図 第1保管エリアからの除灰ルート（ルートA②）</p> <p>第1表 第1保管エリアからの仮復旧時間（ルートA②）</p> <table border="1" data-bbox="712 718 1326 1077"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離（約m）</th> <th>時間評価項目</th> <th>速度（km/h）</th> <th>所要時間（分）</th> <th>累積（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所→①</td> <td>750</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>50</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>①→②</td> <td>600</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>4</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>②→③</td> <td>1610</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>108</td> <td>162</td> </tr> <tr> <td>③→④</td> <td>240</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>16</td> <td>178</td> </tr> <tr> <td>④→⑤</td> <td>130</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>9</td> <td>187</td> </tr> <tr> <td>⑤→⑥</td> <td>120</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>8</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>⑥→⑦</td> <td>120</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>196</td> </tr> <tr> <td>⑦→④</td> <td>130</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>197</td> </tr> <tr> <td>④→②</td> <td>110</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>8</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>②→④</td> <td>110</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>206</td> </tr> <tr> <td>④→③</td> <td>240</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>208</td> </tr> <tr> <td>③→⑤</td> <td>150</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>10</td> <td>218</td> </tr> </tbody> </table>	区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）	緊急時対策所→①	750	除灰	0.9	50	50	①→②	600	移動	10	4	54	②→③	1610	除灰	0.9	108	162	③→④	240	除灰	0.9	16	178	④→⑤	130	除灰	0.9	9	187	⑤→⑥	120	除灰	0.9	8	195	⑥→⑦	120	移動	10	1	196	⑦→④	130	移動	10	1	197	④→②	110	除灰	0.9	8	205	②→④	110	移動	10	1	206	④→③	240	移動	10	2	208	③→⑤	150	除灰	0.9	10	218	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第2図 除灰ルート</p> <p>第3表 災害対策要員①による除灰時間評価</p> <table border="1" data-bbox="1406 730 1908 997"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離（約m）</th> <th>時間評価項目</th> <th>速度（km/h）</th> <th>所要時間（分）</th> <th>累積（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①→②</td> <td>380</td> <td>徒歩移動</td> <td>4.0</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>②→③</td> <td>280</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>52</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>③→②</td> <td>280</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>2</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>②→④</td> <td>480</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>96</td> <td>156</td> </tr> <tr> <td>④→③</td> <td>150</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>157</td> </tr> <tr> <td>③→⑤</td> <td>340</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>68</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>⑤→③</td> <td>490</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>3</td> <td>228</td> </tr> <tr> <td>③→⑥</td> <td>210</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>42</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>⑥→③</td> <td>250</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>2</td> <td>272</td> </tr> <tr> <td>③→⑦</td> <td>560</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>112</td> <td>384</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4表 災害対策要員②による除灰時間評価</p> <table border="1" data-bbox="1406 1077 1908 1412"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離（約m）</th> <th>時間評価項目</th> <th>速度（km/h）</th> <th>所要時間（分）</th> <th>累積（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①→②</td> <td>180</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>32</td> <td>32</td> </tr> <tr> <td>②→①</td> <td>180</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>①→③</td> <td>300</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>60</td> <td>93</td> </tr> <tr> <td>③→①</td> <td>50</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>94</td> </tr> <tr> <td>①→④</td> <td>520</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>104</td> <td>198</td> </tr> <tr> <td>④→①</td> <td>50</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>199</td> </tr> <tr> <td>①→⑤</td> <td>30</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>6</td> <td>205</td> </tr> <tr> <td>⑤→①</td> <td>210</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>2</td> <td>207</td> </tr> <tr> <td>①→⑥</td> <td>430</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>86</td> <td>293</td> </tr> <tr> <td>⑥→①</td> <td>50</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>294</td> </tr> <tr> <td>①→⑦</td> <td>30</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>6</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>⑦→①</td> <td>50</td> <td>重機移動</td> <td>10.0</td> <td>1</td> <td>301</td> </tr> <tr> <td>①→⑧</td> <td>270</td> <td>降灰除去</td> <td>0.32</td> <td>54</td> <td>355</td> </tr> </tbody> </table>	区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）	①→②	380	徒歩移動	4.0	6	6	②→③	280	降灰除去	0.32	52	58	③→②	280	重機移動	10.0	2	60	②→④	480	降灰除去	0.32	96	156	④→③	150	重機移動	10.0	1	157	③→⑤	340	降灰除去	0.32	68	225	⑤→③	490	重機移動	10.0	3	228	③→⑥	210	降灰除去	0.32	42	270	⑥→③	250	重機移動	10.0	2	272	③→⑦	560	降灰除去	0.32	112	384	区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）	①→②	180	降灰除去	0.32	32	32	②→①	180	重機移動	10.0	1	33	①→③	300	降灰除去	0.32	60	93	③→①	50	重機移動	10.0	1	94	①→④	520	降灰除去	0.32	104	198	④→①	50	重機移動	10.0	1	199	①→⑤	30	降灰除去	0.32	6	205	⑤→①	210	重機移動	10.0	2	207	①→⑥	430	降灰除去	0.32	86	293	⑥→①	50	重機移動	10.0	1	294	①→⑦	30	降灰除去	0.32	6	300	⑦→①	50	重機移動	10.0	1	301	①→⑧	270	降灰除去	0.32	54	355	<p>相違理由</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・評価条件の相違に伴う評価結果の相違。</p>
区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）																																																																																																																																																																																																																																		
緊急時対策所→①	750	除灰	0.9	50	50																																																																																																																																																																																																																																		
①→②	600	移動	10	4	54																																																																																																																																																																																																																																		
②→③	1610	除灰	0.9	108	162																																																																																																																																																																																																																																		
③→④	240	除灰	0.9	16	178																																																																																																																																																																																																																																		
④→⑤	130	除灰	0.9	9	187																																																																																																																																																																																																																																		
⑤→⑥	120	除灰	0.9	8	195																																																																																																																																																																																																																																		
⑥→⑦	120	移動	10	1	196																																																																																																																																																																																																																																		
⑦→④	130	移動	10	1	197																																																																																																																																																																																																																																		
④→②	110	除灰	0.9	8	205																																																																																																																																																																																																																																		
②→④	110	移動	10	1	206																																																																																																																																																																																																																																		
④→③	240	移動	10	2	208																																																																																																																																																																																																																																		
③→⑤	150	除灰	0.9	10	218																																																																																																																																																																																																																																		
区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）																																																																																																																																																																																																																																		
①→②	380	徒歩移動	4.0	6	6																																																																																																																																																																																																																																		
②→③	280	降灰除去	0.32	52	58																																																																																																																																																																																																																																		
③→②	280	重機移動	10.0	2	60																																																																																																																																																																																																																																		
②→④	480	降灰除去	0.32	96	156																																																																																																																																																																																																																																		
④→③	150	重機移動	10.0	1	157																																																																																																																																																																																																																																		
③→⑤	340	降灰除去	0.32	68	225																																																																																																																																																																																																																																		
⑤→③	490	重機移動	10.0	3	228																																																																																																																																																																																																																																		
③→⑥	210	降灰除去	0.32	42	270																																																																																																																																																																																																																																		
⑥→③	250	重機移動	10.0	2	272																																																																																																																																																																																																																																		
③→⑦	560	降灰除去	0.32	112	384																																																																																																																																																																																																																																		
区間	距離（約m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）																																																																																																																																																																																																																																		
①→②	180	降灰除去	0.32	32	32																																																																																																																																																																																																																																		
②→①	180	重機移動	10.0	1	33																																																																																																																																																																																																																																		
①→③	300	降灰除去	0.32	60	93																																																																																																																																																																																																																																		
③→①	50	重機移動	10.0	1	94																																																																																																																																																																																																																																		
①→④	520	降灰除去	0.32	104	198																																																																																																																																																																																																																																		
④→①	50	重機移動	10.0	1	199																																																																																																																																																																																																																																		
①→⑤	30	降灰除去	0.32	6	205																																																																																																																																																																																																																																		
⑤→①	210	重機移動	10.0	2	207																																																																																																																																																																																																																																		
①→⑥	430	降灰除去	0.32	86	293																																																																																																																																																																																																																																		
⑥→①	50	重機移動	10.0	1	294																																																																																																																																																																																																																																		
①→⑦	30	降灰除去	0.32	6	300																																																																																																																																																																																																																																		
⑦→①	50	重機移動	10.0	1	301																																																																																																																																																																																																																																		
①→⑧	270	降灰除去	0.32	54	355																																																																																																																																																																																																																																		

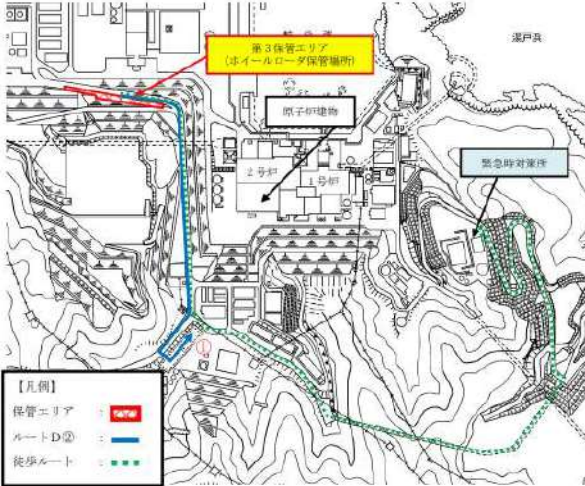
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																								
	<p>(2) 第4保管エリアからのルート</p>  <p>【凡例】 保管エリア : 赤 ルートB② : 青 徒歩ルート : 緑</p> <p>※：図に記載のある除灰ルートは、仮復旧時間が最も長いルートを記載している。</p> <p>第2図 第4保管エリアからの除灰ルート (ルートB②)</p> <p>第2表 第4保管エリアからの仮復旧時間 (ルートB②)</p> <table border="1" data-bbox="712 813 1310 1173"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離 (約m)</th> <th>時間評価項目</th> <th>速度 (km/h)</th> <th>所要時間 (分)</th> <th>累積 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所 → 第4保管エリア</td> <td>2,710</td> <td>要員移動</td> <td>4.0</td> <td>41</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td>第4保管エリア→ ①</td> <td>250</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>17</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>①→②</td> <td>240</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>16</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>②→③</td> <td>110</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>8</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>③→②</td> <td>110</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>83</td> </tr> <tr> <td>②→④</td> <td>130</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>9</td> <td>92</td> </tr> <tr> <td>④→⑤</td> <td>120</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>8</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>⑤→④</td> <td>120</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>101</td> </tr> <tr> <td>④→②</td> <td>130</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>1</td> <td>102</td> </tr> <tr> <td>②→①</td> <td>240</td> <td>移動</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>104</td> </tr> <tr> <td>①→⑥</td> <td>150</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>10</td> <td>114</td> </tr> </tbody> </table>	区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)	緊急時対策所 → 第4保管エリア	2,710	要員移動	4.0	41	41	第4保管エリア→ ①	250	除灰	0.9	17	58	①→②	240	除灰	0.9	16	74	②→③	110	除灰	0.9	8	82	③→②	110	移動	10	1	83	②→④	130	除灰	0.9	9	92	④→⑤	120	除灰	0.9	8	100	⑤→④	120	移動	10	1	101	④→②	130	移動	10	1	102	②→①	240	移動	10	2	104	①→⑥	150	除灰	0.9	10	114		<p>【島根】記載内容の相違 ・評価条件の相違に伴う 評価結果の相違。</p>
区間	距離 (約m)	時間評価項目	速度 (km/h)	所要時間 (分)	累積 (分)																																																																						
緊急時対策所 → 第4保管エリア	2,710	要員移動	4.0	41	41																																																																						
第4保管エリア→ ①	250	除灰	0.9	17	58																																																																						
①→②	240	除灰	0.9	16	74																																																																						
②→③	110	除灰	0.9	8	82																																																																						
③→②	110	移動	10	1	83																																																																						
②→④	130	除灰	0.9	9	92																																																																						
④→⑤	120	除灰	0.9	8	100																																																																						
⑤→④	120	移動	10	1	101																																																																						
④→②	130	移動	10	1	102																																																																						
②→①	240	移動	10	2	104																																																																						
①→⑥	150	除灰	0.9	10	114																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
	<p>(3) 第3保管エリアからのルート</p>  <p>※：図に記載のある除灰ルートは、恢復旧時間が最も長いルートを記載している。</p> <p>第3図 第3保管エリアからの除灰ルート（ルートD②）</p> <p>第3表 第3保管エリアからの恢復旧時間（ルートD②）</p> <table border="1" data-bbox="719 833 1319 986"> <thead> <tr> <th>区間</th> <th>距離（約 m）</th> <th>時間評価項目</th> <th>速度（km/h）</th> <th>所要時間（分）</th> <th>累積（分）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>緊急時対策所 → 第3保管エリア</td> <td>2,310</td> <td>要員移動</td> <td>4.0</td> <td>35</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>第3保管エリア → ①</td> <td>820</td> <td>除灰</td> <td>0.9</td> <td>55</td> <td>90</td> </tr> </tbody> </table>	区間	距離（約 m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）	緊急時対策所 → 第3保管エリア	2,310	要員移動	4.0	35	35	第3保管エリア → ①	820	除灰	0.9	55	90		<p>【島根】記載内容の相違 ・評価条件の相違に伴う 評価結果の相違。</p>
区間	距離（約 m）	時間評価項目	速度（km/h）	所要時間（分）	累積（分）																
緊急時対策所 → 第3保管エリア	2,310	要員移動	4.0	35	35																
第3保管エリア → ①	820	除灰	0.9	55	90																

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

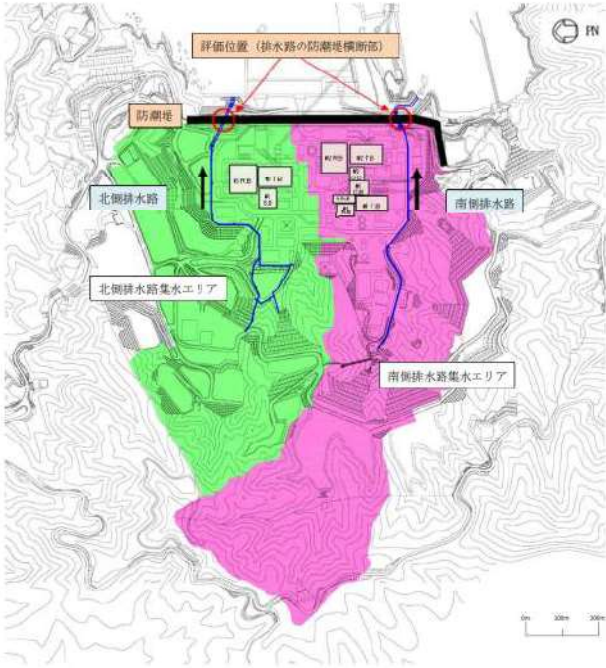
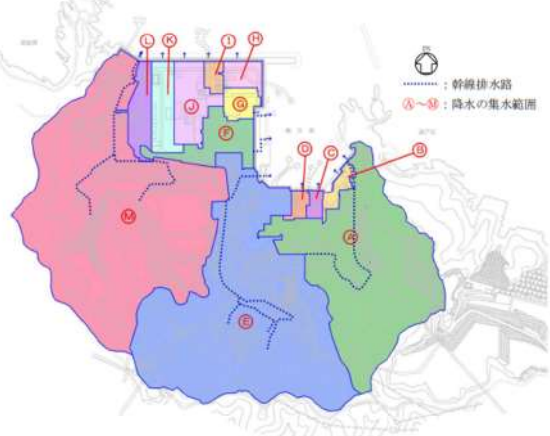
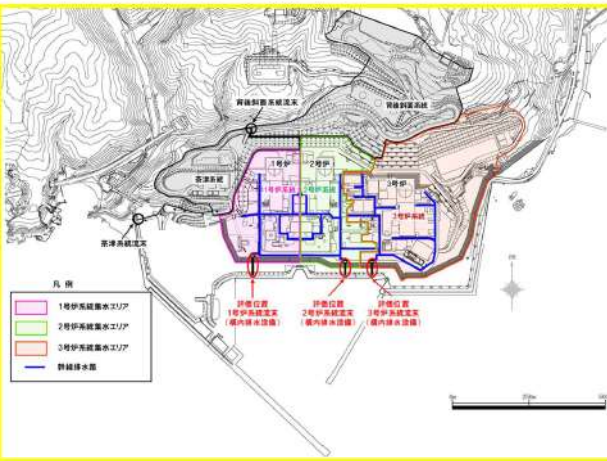
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">別紙(6)</p> <p style="text-align: center;">降水に対する影響評価について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉において、降雨が継続した場合の屋外アクセスルートへの影響について評価を実施する。</p> <p>2. 評価概要</p> <p>(1) 降雨強度 本評価については、石巻特別地域気象観測所（観測期間 1937年～2017年）において平成26年9月11日に観測された日最大1時間降水量の既往最大値である91.0mm/hの降雨が発生した際、女川原子力発電所における雨水の流入量と排水能力を比較し、降雨の影響を評価する。</p> <p>(2) 雨水流入量 女川原子力発電所周辺の雨水は、第1図のように敷地内に配置された北側及び南側の各排水路に集水され、海域に排水される。</p> <p>評価に当たっては、防潮堤横断面における各排水路の集水面積を算定した上で、91.0mm/h降雨時の雨水流入量を算出する。</p> <p>その際、「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き（平成26年2月宮城県）」に基づき以下の合理式を用い、流出係数については、林地：0.5、その他箇所（裸地）：0.9とする。</p> $Q=1/360 \cdot f \cdot r \cdot A$ <p>Q：雨水流入量（m³/s） f：流出係数 r：降雨強度（mm/h） A：集水面積（ha）</p>	<p style="text-align: center;">別紙(26)</p> <p style="text-align: center;">降水に対する影響評価結果について</p> <p>1. はじめに 島根原子力発電所において、降雨が継続した場合の屋外アクセスルートへの影響について評価する。</p> <p>2. 評価概要 島根原子力発電所における雨水流出量と排水量を比較し、降雨の影響を評価する。</p> <p>(1) 降雨強度 外部事象の考慮において、松江市の観測記録の極値に基づき設計基準を設定していることから、松江地方気象台の観測記録（1941年～2018年）における既往最大時間降雨量（77.9mm/h）を用いて評価する。</p> <p>(2) 雨水流出量 島根原子力発電所の雨水は、集水範囲ごとに設置される排水路を通じて海域に排水する。</p> <p>雨水流出量の評価にあたっては、集水範囲ごとに集水面積を積算した上で、77.9mm/h降雨時の第1図及び第2図に示す排水路流末への雨水流出量を算出する。</p> <p>雨水流出量Qの算出には、「林地開発許可申請の手引き」（平成12年4月島根県農林水産部森林整備課）を参照して、以下の合理式を用いる。</p> $Q=1/360 \times f \times I \times A$ <p>ここで、Q：雨水流出量（m³/s） f：流出係数 I：降雨強度（mm/h） A：流域面積（ha）</p>	<p style="text-align: center;">別紙(6)</p> <p style="text-align: center;">降水に対する影響評価について</p> <p>1. はじめに 泊発電所において、降雨が継続した場合の屋外アクセスルートへの影響について評価する。</p> <p>2. 評価概要 泊発電所における雨水流入量と排水可能流量を比較し、降雨の影響を評価する。</p> <p>(1) 降雨強度 本評価については、寿都特別地域気象観測所（観測記録 1938年～2021年）において平成2年7月25日に観測された日最大1時間降水量の既往最大値である57.5mm/hの降雨が発生した際、泊発電所における雨水の流入量と排水能力を比較し、降雨の影響を評価する。</p> <p>(2) 雨水流入量 泊発電所周辺の雨水は、第1図のように敷地内に配置された1号炉系統流末、2号炉系統流末及び3号炉系統流末の構内排水設備に集水され、海域に排水される。</p> <p>評価に当たっては、防潮堤横断面における構内排水設備の集水面積を算定した上で、設計基準降水量（57.5mm/h）降水時の雨水流入量を算出する。</p> <p>その際、「北海道林地開発許可制度の手引き」（令和4年9月北海道水産林務部林務局治山課）に基づき以下の合理式を用い、流出係数については、すべての流域を1.0とする。</p> $Q=1/360 \cdot f \cdot r \cdot A$ <p>Q：雨水流入量（m³/s） f：流出係数 r：降雨強度（mm/h） A：集水面積（ha）</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】設計方針の相違 ・プラント立地箇所の相違による観測記録及び設計基準値の相違。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【女川及び島根】設計方針の相違 ・泊は防潮堤横断面の3系統ある排水路を構内排水設備とする。</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違 ・参照する手引きの相違。</p> <p>【女川】設計方針の相違 ・泊は流出係数を保守的に設定している。</p> <p>【島根】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

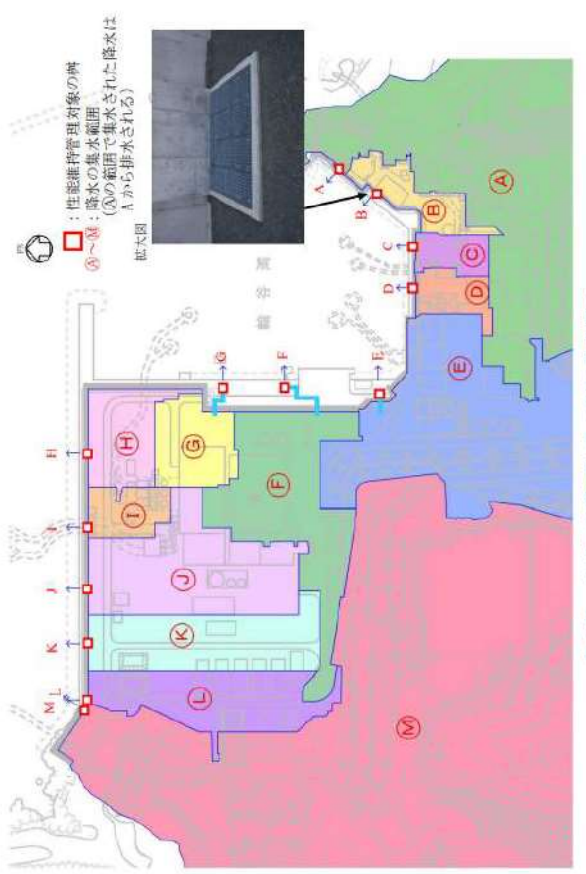
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>第1図 排水路の配置概要図</p> 	<p>(3) 排水量 排水路流末における排水量Q'は「林地開発許可申請の手引き」(平成12年4月島根県農林水産部森林整備課)を参照して、以下の Manning式に基づき評価する。 $V = 1/n \times R^{2/3} \times i^{1/2}$ $Q' = A \cdot V$ ここで、V：流速 (m/s) n：粗度係数 R：径深 (m) = A/P A：通水断面積 (m²) P：潤辺 (m) i：水路勾配 Q'：排水量 (m³/s)</p> <p>第1図 降水の集水範囲</p> 	<p>(3) 排水可能流量 設計基準降水量 (57.5mm/h) により想定される雨水流入量に対して、裕度を持って排水可能な流量とする。構内排水設備の仕様を第1表に示す。</p> <p>第1表 構内排水設備の仕様</p> <table border="1" data-bbox="1348 322 1953 475"> <thead> <tr> <th></th> <th>仕様</th> <th>断面積 [m²]</th> <th>排水可能流量 [m³/s]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉系統流末</td> <td rowspan="3">鋼管 φ1,800</td> <td rowspan="3">2.545</td> <td>3.89</td> </tr> <tr> <td>2号炉系統流末</td> <td>3.89</td> </tr> <tr> <td>3号炉系統流末</td> <td>3.89</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：構内排水設備については構造検討中</p> <p>第1図 構内排水設備の配置概要図</p> 		仕様	断面積 [m ²]	排水可能流量 [m ³ /s]	1号炉系統流末	鋼管 φ1,800	2.545	3.89	2号炉系統流末	3.89	3号炉系統流末	3.89	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】設計方針の相違・排水可能流量の設定方法の相違。(構内排水設備について構造検討中)</p> <p>【女川及び島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による排水設備の内容の相違。</p>
	仕様	断面積 [m ²]	排水可能流量 [m ³ /s]												
1号炉系統流末	鋼管 φ1,800	2.545	3.89												
2号炉系統流末			3.89												
3号炉系統流末			3.89												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2図 性能維持管理対象の棟の設置場所</p>		<p>【島根】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は女川と同様に、第1図に集水エリアと構内排水設備を合わせて図示している。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																												
<p>(3) 排水可能流量</p> <p>各排水路の排水可能流量は、「森林法に基づく林地開発許可申請の手引き」に基づき、以下のマンニング式により算定した。</p> <p>マンニングの粗度係数については、各排水路の仕様に応じて北側排水路は $0.023m^{-1/3} \cdot s^{*1}$、南側排水路は $0.010m^{-1/3} \cdot s^{*2}$ を使用している。</p> <p>※1 建設省河川砂防技術基準(案)同解説設計編 [I]:(社)日本河川協会, H9.10</p> <p>※2 道路土工要綱:(社)日本道路協会, H21.6</p> $V=1/n \cdot R^{2/3} \cdot I^{1/2}$ $Q=V \cdot A$ <p>Q:排水可能流量 (m³/s) V:平均流速 (m/s) n:マンニングの粗度係数 (m^{-1/3}・s) R:径深=A/S (m) A:流水断面積 (m²) S:潤辺 (m) I:排水路の勾配</p> <p>3. 評価結果</p> <p>北側及び南側の各排水路における雨水流入量と排水可能流量の比較結果を第1表に示す。</p> <p>各排水路ともに防潮堤横断面における排水可能流量は雨水流入量を上回り、豪雨時においても雨水排水が可能であると評価される。</p> <p>第1表 既往最大 91.0mm/h 降水時の雨水流入量と排水可能量との比較</p> <table border="1" data-bbox="73 997 703 1204"> <thead> <tr> <th>排水路名</th> <th>仕様</th> <th>集水面積^a [ha]</th> <th>91.0mm/h 降水時の雨水流入量 [m³/s] a</th> <th>排水可能流量^b [m³/s] b</th> <th>雨水流入量に対する排水可能流量の比 b/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>北側排水路</td> <td>ボックス排水</td> <td>林地: 11.47 裸地: 35.14</td> <td>9.4</td> <td>51.16</td> <td>5.4 (排水可能)</td> </tr> <tr> <td>南側排水路</td> <td>ダクトレス管</td> <td>林地: 28.25 裸地: 25.98</td> <td>9.5</td> <td>16.23</td> <td>1.7 (排水可能)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※ 林地開発許可申請書記載値 (平成30年2月)</p> <p>なお、地表を流下する雨水についても、敷地傾斜に従い流下し、防潮堤横断面における各排水路より速やかに排水されること、屋外アクセスルート及びその周辺には雨水が滞留するようなくぼ地はないことから、屋外アクセスルートのアクセス性に支障はない。</p>	排水路名	仕様	集水面積 ^a [ha]	91.0mm/h 降水時の雨水流入量 [m ³ /s] a	排水可能流量 ^b [m ³ /s] b	雨水流入量に対する排水可能流量の比 b/a	北側排水路	ボックス排水	林地: 11.47 裸地: 35.14	9.4	51.16	5.4 (排水可能)	南側排水路	ダクトレス管	林地: 28.25 裸地: 25.98	9.5	16.23	1.7 (排水可能)	<p>3. 評価結果</p> <p>雨水流出量と排水路流末の排水量の比較結果を第1表に示す。</p> <p>すべての排水路流末の排水量が雨水流出量を上回り、既存の排水路から雨水を海域に排水することが可能であることから、屋外のアクセスルートのアクセス性に支障はない。</p> <p>第1表 雨水流出量と排水路流末の排水量の比較結果</p> <table border="1" data-bbox="703 997 1335 1460"> <thead> <tr> <th>流域</th> <th>雨水流出量 Q (m³/s)</th> <th>排水設備</th> <th>排水路流末排水量 Q' (m³/s)</th> <th>安全率 (Q'/Q)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>5.40</td> <td>ヒューム管 φ1500 VS 側溝 B=1000, H=700</td> <td>8.07</td> <td>1.49</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>0.22</td> <td>ヒューム管 φ800</td> <td>2.41</td> <td>10.95</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>0.12</td> <td>ヒューム管 φ800</td> <td>2.41</td> <td>20.08</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>0.15</td> <td>ヒューム管 φ800</td> <td>2.41</td> <td>16.07</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>7.55</td> <td>BOX2000×2000</td> <td>16.44</td> <td>2.18</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>0.90</td> <td>ヒューム管 φ800</td> <td>1.87</td> <td>2.08</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>0.32</td> <td>ヒューム管 φ800</td> <td>2.29</td> <td>7.16</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>0.34</td> <td>ヒューム管 φ1500</td> <td>8.51</td> <td>25.03</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>0.17</td> <td>ヒューム管 φ1500</td> <td>8.51</td> <td>50.06</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>0.82</td> <td>ヒューム管 φ1500</td> <td>8.51</td> <td>10.38</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>0.64</td> <td>ヒューム管 φ1500</td> <td>8.51</td> <td>13.30</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>0.54</td> <td>ヒューム管 φ1500</td> <td>8.51</td> <td>15.76</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>8.36</td> <td>ヒューム管 φ2000</td> <td>15.22</td> <td>1.82</td> </tr> </tbody> </table>	流域	雨水流出量 Q (m ³ /s)	排水設備	排水路流末排水量 Q' (m ³ /s)	安全率 (Q'/Q)	A	5.40	ヒューム管 φ1500 VS 側溝 B=1000, H=700	8.07	1.49	B	0.22	ヒューム管 φ800	2.41	10.95	C	0.12	ヒューム管 φ800	2.41	20.08	D	0.15	ヒューム管 φ800	2.41	16.07	E	7.55	BOX2000×2000	16.44	2.18	F	0.90	ヒューム管 φ800	1.87	2.08	G	0.32	ヒューム管 φ800	2.29	7.16	H	0.34	ヒューム管 φ1500	8.51	25.03	I	0.17	ヒューム管 φ1500	8.51	50.06	J	0.82	ヒューム管 φ1500	8.51	10.38	K	0.64	ヒューム管 φ1500	8.51	13.30	L	0.54	ヒューム管 φ1500	8.51	15.76	M	8.36	ヒューム管 φ2000	15.22	1.82	<p>3. 評価結果</p> <p>構内排水設備における雨水流入量と排水可能流量の比較結果を第2表に示す。</p> <p>各号炉系統流末ともに防潮堤横断面における排水可能流量は、設計基準降水量 (57.5mm/h) 降水時の雨水流入量を上回り、余裕をもって雨水排水が可能であると評価されることから、屋外のアクセスルートのアクセス性に支障はない。</p> <p>第2表 57.5mm/h 降水時の雨水流入量と排水可能流量との比較結果</p> <table border="1" data-bbox="1335 997 1966 1204"> <thead> <tr> <th></th> <th>集水面積^a (ha)</th> <th>雨水流入量 a (m³/s)</th> <th>排水可能流量 b (m³/s)</th> <th>安全率 b/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉系統流末</td> <td>7.87</td> <td>1.26</td> <td>3.89</td> <td>3.10 (排水可能)</td> </tr> <tr> <td>2号炉系統流末</td> <td>7.75</td> <td>1.24</td> <td>3.89</td> <td>3.14 (排水可能)</td> </tr> <tr> <td>3号炉系統流末</td> <td>19.74</td> <td>3.15</td> <td>3.89</td> <td>1.23 (排水可能)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※: 構内排水設備については構造検討中</p>		集水面積 ^a (ha)	雨水流入量 a (m ³ /s)	排水可能流量 b (m ³ /s)	安全率 b/a	1号炉系統流末	7.87	1.26	3.89	3.10 (排水可能)	2号炉系統流末	7.75	1.24	3.89	3.14 (排水可能)	3号炉系統流末	19.74	3.15	3.89	1.23 (排水可能)	<p>【女川】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、「第1図 構内排水設備の配置概要図」の前に排水可能流量を記載している。(島根と同様) <p>【女川及び島根】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの相違に伴う降水による影響評価結果の相違。
排水路名	仕様	集水面積 ^a [ha]	91.0mm/h 降水時の雨水流入量 [m ³ /s] a	排水可能流量 ^b [m ³ /s] b	雨水流入量に対する排水可能流量の比 b/a																																																																																																										
北側排水路	ボックス排水	林地: 11.47 裸地: 35.14	9.4	51.16	5.4 (排水可能)																																																																																																										
南側排水路	ダクトレス管	林地: 28.25 裸地: 25.98	9.5	16.23	1.7 (排水可能)																																																																																																										
流域	雨水流出量 Q (m ³ /s)	排水設備	排水路流末排水量 Q' (m ³ /s)	安全率 (Q'/Q)																																																																																																											
A	5.40	ヒューム管 φ1500 VS 側溝 B=1000, H=700	8.07	1.49																																																																																																											
B	0.22	ヒューム管 φ800	2.41	10.95																																																																																																											
C	0.12	ヒューム管 φ800	2.41	20.08																																																																																																											
D	0.15	ヒューム管 φ800	2.41	16.07																																																																																																											
E	7.55	BOX2000×2000	16.44	2.18																																																																																																											
F	0.90	ヒューム管 φ800	1.87	2.08																																																																																																											
G	0.32	ヒューム管 φ800	2.29	7.16																																																																																																											
H	0.34	ヒューム管 φ1500	8.51	25.03																																																																																																											
I	0.17	ヒューム管 φ1500	8.51	50.06																																																																																																											
J	0.82	ヒューム管 φ1500	8.51	10.38																																																																																																											
K	0.64	ヒューム管 φ1500	8.51	13.30																																																																																																											
L	0.54	ヒューム管 φ1500	8.51	15.76																																																																																																											
M	8.36	ヒューム管 φ2000	15.22	1.82																																																																																																											
	集水面積 ^a (ha)	雨水流入量 a (m ³ /s)	排水可能流量 b (m ³ /s)	安全率 b/a																																																																																																											
1号炉系統流末	7.87	1.26	3.89	3.10 (排水可能)																																																																																																											
2号炉系統流末	7.75	1.24	3.89	3.14 (排水可能)																																																																																																											
3号炉系統流末	19.74	3.15	3.89	1.23 (排水可能)																																																																																																											

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 排水設備の性能維持に係る運用管理について</p> <p>(1) 性能維持管理対象について</p> <p>排水設備の手前、複数の管路が合流する箇所等には樹が設けられている。排水設備の排水能力を維持する上では、排水設備の手前にある樹の性能が直接的に寄与することから、当該樹を性能維持管理の対象とする。性能維持管理対象とする樹の設置場所は第2図のとおり。</p> <p>なお、排水設備は敷地内の低所に設けられており、仮に当該樹に至るまでの排水路の性能が低下している場合においても道路等を伝っての流下が期待できることから、これらの排水路は維持管理対象外とする。</p> <p>(2) 運用管理について</p> <p>性能維持管理の対象である樹及び当該樹からの排水路は、外観点検を1回/年実施し、フラップゲートは、外観点検及び動作確認を実施することにより、排水能力を維持する。</p> <p>また、上記点検に併せて、樹及び当該樹からの排水路の清掃を実施する。</p>		<p>【島根】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・構内排水設備の性能維持に係る運用管理については、補足資料(8)に記載。(女川と同様)

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																			
<p>別紙(7)</p> <p>可搬型設備の小動物対策について</p> <p>屋外保管場所に保管している可搬型設備については、小動物が開口部等から設備内部に侵入し、設備の機能に影響を及ぼす可能性があることから、可搬型設備に開口部がある場合には、侵入防止対策を実施する。</p> <p>以下に可搬型設備の開口部へ対策例を示す。</p>	<p>別紙(27)</p> <p>可搬型設備の小動物対策について</p> <p>屋外保管場所に保管している可搬型設備については、小動物が開口部から設備内部に侵入し、設備の機能に影響を及ぼす可能性があることから、可搬型設備に開口部がある場合には、侵入防止対策を実施する。</p> <p>以下に現状の可搬型設備の開口部有無と対策内容を示す。</p> <p>1. 可搬型設備の開口部確認結果例</p> <table border="1" data-bbox="714 491 1319 1023"> <thead> <tr> <th>可搬型設備名</th> <th>開口部有無</th> <th>対策内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>高圧発電機車</td> <td>有</td> <td>貫通部バッキン処理 貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>大量送水車</td> <td>有</td> <td>貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>移動式代替熱交換設備</td> <td>有</td> <td>閉止板設置</td> </tr> <tr> <td>可搬式窒素供給装置</td> <td>有</td> <td>貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>大型送水ポンプ車</td> <td>有</td> <td>金網設置</td> </tr> <tr> <td>第1ベントフィルタ 出口水素濃度</td> <td>有</td> <td>貫通部キャップ取付 貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>タンクローリ</td> <td>無</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ホイールローダ</td> <td>無</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	可搬型設備名	開口部有無	対策内容	高圧発電機車	有	貫通部バッキン処理 貫通部シール処理	大量送水車	有	貫通部シール処理	移動式代替熱交換設備	有	閉止板設置	可搬式窒素供給装置	有	貫通部シール処理	大型送水ポンプ車	有	金網設置	第1ベントフィルタ 出口水素濃度	有	貫通部キャップ取付 貫通部シール処理	タンクローリ	無	—	ホイールローダ	無	—	<p>別紙(7)</p> <p>可搬型設備の小動物対策について</p> <p>屋外保管場所に保管している可搬型設備については、小動物が開口部から設備内部に侵入し、設備の機能に影響を及ぼす可能性があることから、可搬型設備に開口部がある場合には、侵入防止対策を実施する。</p> <p>以下に現状の可搬型設備の開口部有無と対策内容を示す。</p> <p>1. 可搬型設備の開口部確認結果例</p> <table border="1" data-bbox="1350 478 1951 1037"> <thead> <tr> <th>可搬型設備名</th> <th>開口部有無</th> <th>対策内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>可搬型大容量 海水送水ポンプ車</td> <td>有</td> <td>金網設置</td> </tr> <tr> <td>可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>有</td> <td>貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>ホース延長・回収車 (送水車用)</td> <td>有</td> <td>貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>可搬型代替電源車</td> <td>有</td> <td>貫通部シール処理</td> </tr> <tr> <td>可搬型タンクローリ</td> <td>無</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ホイールローダ</td> <td>無</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>バックホウ</td> <td>無</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	可搬型設備名	開口部有無	対策内容	可搬型大容量 海水送水ポンプ車	有	金網設置	可搬型大型送水ポンプ車	有	貫通部シール処理	ホース延長・回収車 (送水車用)	有	貫通部シール処理	可搬型代替電源車	有	貫通部シール処理	可搬型タンクローリ	無	—	ホイールローダ	無	—	バックホウ	無	—	<p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊は開口部有無の明確化。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・可搬型設備の相違による対策内容の相違。</p>
可搬型設備名	開口部有無	対策内容																																																				
高圧発電機車	有	貫通部バッキン処理 貫通部シール処理																																																				
大量送水車	有	貫通部シール処理																																																				
移動式代替熱交換設備	有	閉止板設置																																																				
可搬式窒素供給装置	有	貫通部シール処理																																																				
大型送水ポンプ車	有	金網設置																																																				
第1ベントフィルタ 出口水素濃度	有	貫通部キャップ取付 貫通部シール処理																																																				
タンクローリ	無	—																																																				
ホイールローダ	無	—																																																				
可搬型設備名	開口部有無	対策内容																																																				
可搬型大容量 海水送水ポンプ車	有	金網設置																																																				
可搬型大型送水ポンプ車	有	貫通部シール処理																																																				
ホース延長・回収車 (送水車用)	有	貫通部シール処理																																																				
可搬型代替電源車	有	貫通部シール処理																																																				
可搬型タンクローリ	無	—																																																				
ホイールローダ	無	—																																																				
バックホウ	無	—																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①大容量送水ポンプ</p>   <p>開口部への金網設置</p> <p>②電源車</p>   <p>ケーブル貫通部へのシール処理</p>	<p>2. 可搬型設備の対策実施例</p> <p>(1) 大量送水車</p>   <p>ケーブル貫通部</p> <p>シール処理</p>   <p>ケーブル貫通部</p> <p>シール処理</p> <p>(2) 可搬式窒素供給装置</p>   <p>ケーブル貫通部</p> <p>シール処理</p>	<p>2. 可搬型設備の対策実施例</p> <p>(1) 可搬型大容量海水送水ポンプ車</p>   <p>開口部への金網設置</p> <p>(2) 可搬型大型送水ポンプ車</p>   <p>ケーブル貫通部へのシール処理</p> <p>(3) 可搬型代替電源車</p>   <p>ケーブル貫通部へのシール処理</p>	<p>【女川及び島根】 記載内容の相違 ・可搬型設備の相違による対策内容の相違</p>


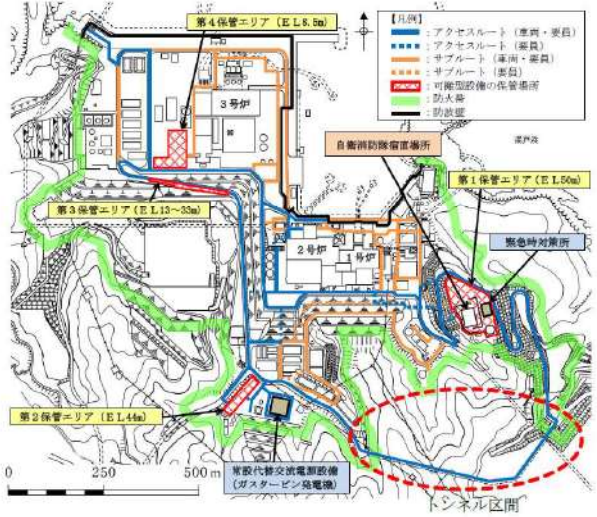
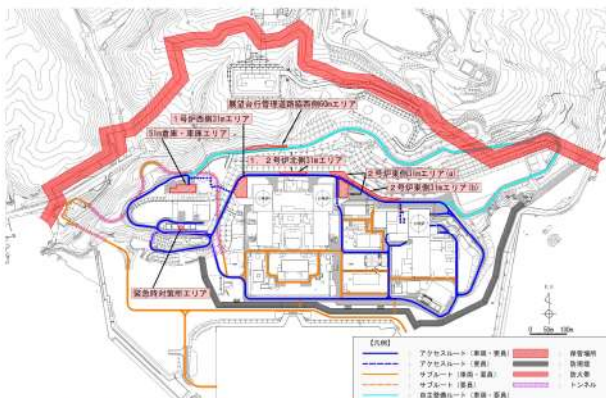
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙(8)</p> <p>森林火災に対する影響評価について</p> <p>1. 保管場所及びアクセスルートと防火帯の位置について 原子力発電所敷地外で発生する森林火災が発電所に迫った場合においても、原子炉施設（安全機能を有する構築物、系統及び機器）に影響を及ぼさないよう防火帯を設定している。 重大事故等対処設備については、外部火災における防護対象設備（クラス1，2）を防護することにより、外部火災による重大事故の発生に至ることはないが、炉心損傷防止等の原子炉の安全性に係る対策に大きな影響を与えるおそれがあることから、防火帯の内側に配備する。 また、可搬型設備のアクセスルートについても防火帯の内側とする。</p>	<p>別紙(25)</p> <p>森林火災発生時における屋外のアクセスルートの影響</p> <p>森林火災が発生し発電所構内へ延焼するおそれがある場合は、構内道路の一部を防火帯として機能させる。その際には、防火帯内の車両を規制し、防火帯内から車両がない状態を確立する。 森林火災発生時のアクセスルートは第1図のとおりである。アクセスルートが防火帯に近接している箇所についても、空地を確保しているため、森林火災時の輻射影響を評価したところ、最大でも1.6kW/m²程度であり、車両等の通行に影響を及ぼすことはないことを確認している。 よって、森林火災が発生した場合においても、アクセスルートは通行が可能である。 保管場所及びアクセスルートの位置関係を第1図に示す。</p> <p>アクセスルートとして設定している第二輪谷トンネル内は、防火帯の外側に位置するが、地上部ではなくトンネル区間となっている。火災による熱の影響は、地中深くなるにしたがって温度は低下するため、トンネル区間が位置するところでは、森林火災による熱的影響を受けるおそれはない。なお、トンネル区間の出入口部^{※2}は、防火帯の内側に設置しており、森林火災による熱的影響を受けるおそれはない。トンネル区間の概要図を第2図に示す。</p> <p>また、飛び火の影響については、防火帯を設置することで森林火災による飛び火が保管場所へ延焼するおそれはないが、森林火災の状況に応じて防火帯付近に予防散水を行い、万一の飛び火による影響を防止する。予防散水は、消火栓、防火水槽等から化学消防自動車等を用いて実施する。 第3図に敷地内の屋外消火栓及び防火水槽の配置を示す。</p> <p>※1：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（別紙(6)参照） ※2：第二輪谷トンネルの出入口における斜面の安定性評価については、アクセスルート周辺斜面の安定性評価において説明する。</p>	<p>別紙(8)</p> <p>森林火災に対する影響評価について</p> <p>1. 保管場所及びアクセスルートと防火帯の位置について 原子力発電所敷地外で発生する森林火災が発電所に迫った場合においても、発電用原子炉施設（安全機能を有する構築物、系統及び機器）に影響を及ぼさないよう防火帯を設定している。 重大事故等対処設備については、外部火災における防護対象設備（クラス1，2）を防護することにより、外部火災による重大事故の発生に至ることはないが、炉心損傷防止等の原子炉の安全性に係る対策に大きな影響を与えるおそれがあることから、防火帯の内側に配備する。 また、可搬型設備のアクセスルートについても防火帯の内側とする。 保管場所及びアクセスルートの位置関係を第1図に示す。</p> <p>なお、飛び火の影響については、防火帯を設置することで森林火災による飛び火が保管場所へ延焼するおそれはないが、森林火災の状況に応じて防火帯付近に予防散水を行い、万一の飛び火による影響を防止する。予防散水は、消火栓、防火水槽等から化学消防自動車等を用いて実施する。 第2図に敷地内の屋外消火栓及び防火水槽の配置を示す。</p>	<p>相違理由</p> <p>【島根】資料構成の相違 ・森林火災による保管場所及びアクセスルートへの影響は、女川と同様に、2.以降で評価している。</p> <p>【島根】設備の相違 ・島根はアクセスルートの一部であるトンネル区間が防火帯外に位置する。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊は島根と同様に飛び火の影響について記載している。</p>

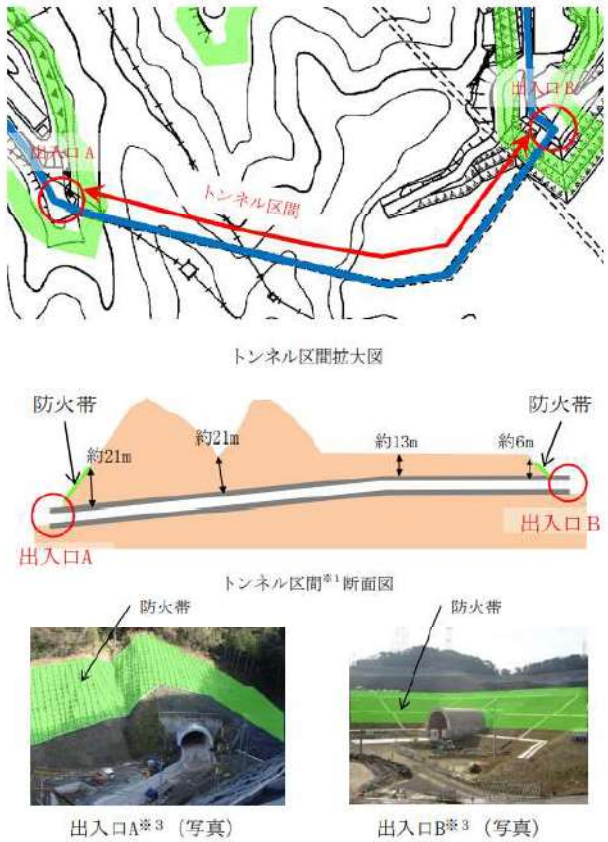
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第1図 保管場所及びアクセスルートと防火帯の位置</p>	 <p>第1図 防火帯と保管場所及びアクセスルートの位置</p>	 <p>第1図 保管場所及びアクセスルートと防火帯の位置</p>	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違 ・プラントの相違による 図の内容の相違。</p>


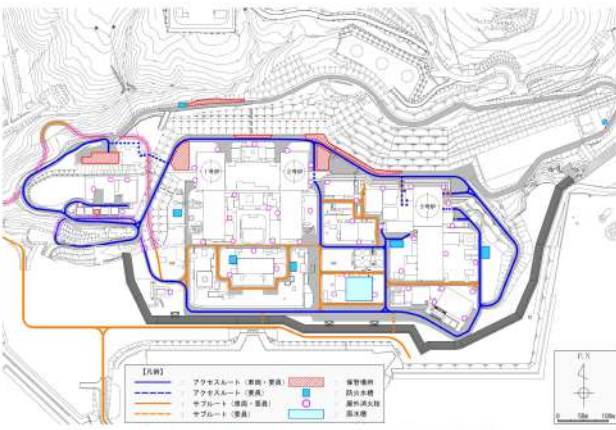
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>トンネル区間拡大図</p> <p>トンネル区間断面図</p> <p>出入口A※3 (写真)</p> <p>出入口B※3 (写真)</p> <p>※1：火災による熱の影響は、地中深くになるにしたがって温度は低下する。※2：トンネル区間は、地中に埋設されており、火災による熱的影響を受けない。 ※2：(参考文献) 一般社団法人 日本森林学会 「山火事と地域環境」(森林科学 24 1998.10) ※3：トンネルの出入口部は、防火帯(約21m)の背側に設置。</p> <p>第2図 防火帯外側のトンネル区間</p>		<p>【島根】設備の相違 ・島根はアクセスルートの一部であるトンネル区間が防火帯外に位置する。</p>

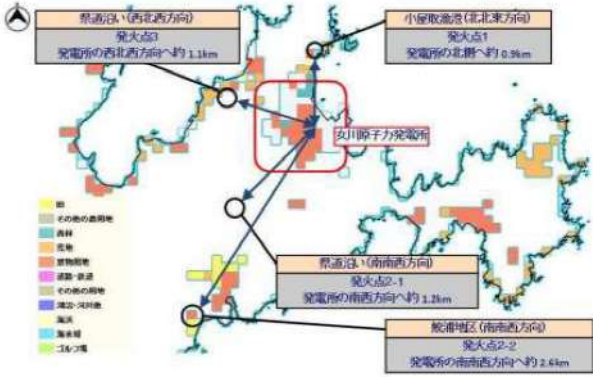
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第3図 屋外消火栓及び防火水槽の配置図</p>	 <p>第2図 屋外消火栓及び防火水槽の配置図</p>	<p>【島根】記載表現の相違 ・プラントの相違による 図の内容の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

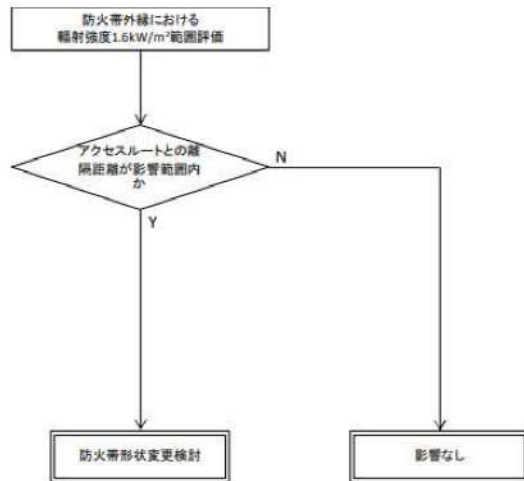
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<p>2. 保管場所に対する森林火災影響について</p> <p>可搬型設備の保管場所は屋外にあり、森林火災による熱影響を受ける可能性があることから、森林火災発生時には可搬型設備を森林火災の影響が及ばない位置に移動する。</p> <p>なお、森林火災発生から防火帯外縁まで最も早く到達する発火点3の火炎到達時間は約1.8時間であることから、可搬型設備の移動は可能であると考ええる。</p> <p>第1表 各発火点における火炎到達時間</p> <table border="1" data-bbox="159 400 618 544"> <thead> <tr> <th>発火点位置</th> <th>火炎到達時間 [h]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>発火点1</td> <td>約2.6</td> </tr> <tr> <td>発火点2-1</td> <td>約5.3</td> </tr> <tr> <td>発火点2-2</td> <td>約13.4</td> </tr> <tr> <td>発火点3</td> <td>約1.8</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第2図 発火点位置</p>	発火点位置	火炎到達時間 [h]	発火点1	約2.6	発火点2-1	約5.3	発火点2-2	約13.4	発火点3	約1.8			<p>【女川】対応方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は保管場所について必要離隔距離を確保していることを次項で確認する。
発火点位置	火炎到達時間 [h]												
発火点1	約2.6												
発火点2-1	約5.3												
発火点2-2	約13.4												
発火点3	約1.8												

1.0 重大事故等対策における共通事項

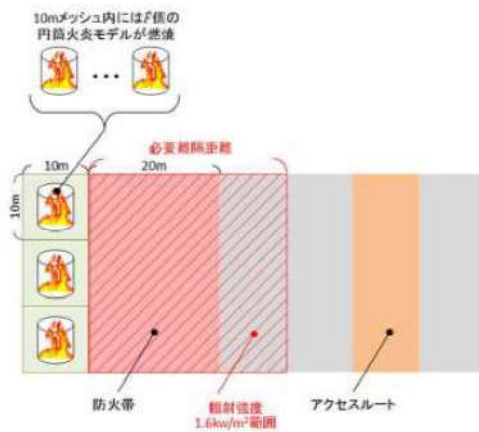
女川原子力発電所2号炉

3. アクセスルートに対する森林火災影響について
 森林火災によりアクセスルートが「長時間さらされても苦痛を感じない強度」である 1.6kW/m^2 以下となることを第3図のフローにより確認する。



※ 放射強度 1.6kW/m^2 : 石油コンビナートの防災アセスメント指針における長時間さらされても苦痛を感じない放射強度

第3図 森林火災影響評価フロー



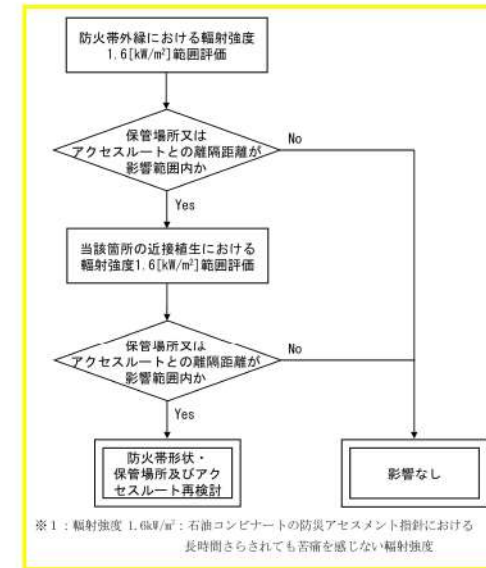
第4図 森林火災影響評価概要図

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

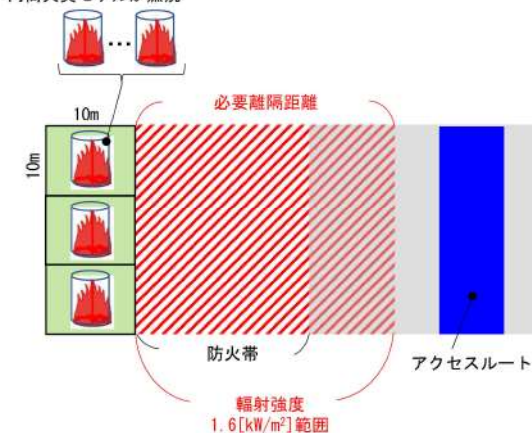
2. 保管場所及びアクセスルートに対する森林火災影響について
 森林火災により保管場所及びアクセスルートが「長時間さらされても苦痛を感じない強度」である放射強度 1.6kW/m^2 以下となることを第3図のフローにより確認する。



※1：放射強度 1.6kW/m^2 : 石油コンビナートの防災アセスメント指針における長時間さらされても苦痛を感じない放射強度

第3図 森林火災影響評価フロー

10mメッシュ内にはF' 個の円筒火炎モデルが燃焼



第4図 森林火災影響評価概要図

【女川】対応方針の相違
 ・泊は保管場所に対しても、必要離隔距離を確保できることを確認する。
 ・評価フローの考え方の相違。

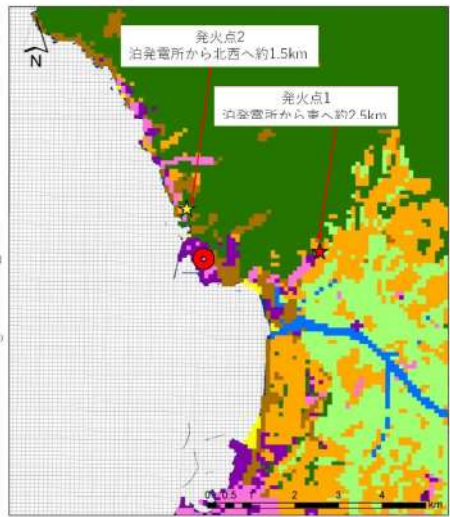
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 必要離隔距離評価の流れ</p> <p>石油コンビナートの防災アセスメント指針における輻射強度及び、FARSITE 出力より得られた、反応強度及び火炎長より、第5図のとおり必要離隔距離を評価する。</p> <p>第5図 必要離隔距離評価（概要図）</p> <p>a. 円筒火炎モデル数の算出</p> <p>外部火災影響評価ガイドに基づき、10mメッシュ内における円筒火炎モデル数 (F') を次式により算出する。</p> $F' = \frac{10}{2R} \quad R = \frac{H}{3}$ <p>H: 火炎長 [m] R: 燃焼半径 [m]</p> <p>b. 火炎輻射発散度の算出</p> <p>FARSITEの結果より得られた防火帯外縁の最大反応強度に米国防火協会 (NFPA) の係数0.377^{*1}を乗じて算出する。</p> <p>※1 NFPA「THE SFPE HANDBOOK OF Fire Protection Engineering」に定める針葉樹の係数</p>	<p>(1) 必要離隔距離評価の流れ</p> <p>石油コンビナートの防災アセスメント指針における輻射強度並びにFARSITE 出力より得られた、反応強度及び火炎長より、第5図のとおり必要離隔距離を評価する。</p> <p>第5図 必要離隔距離評価（概要図）</p> <p>a. 円筒火炎モデル数の算出</p> <p>外部火災影響評価ガイドに基づき、10mメッシュ内における円筒火炎モデル数 (F') を次式により算出する。</p> $F' = \frac{10}{2R} \quad R = \frac{H}{3}$ <p>H: 火炎長[m], R: 燃焼半径[m]</p> <p>b. 火炎輻射発散度の算出</p> <p>FARSITEの結果より得られた防火帯外縁の最大反応強度に米国防火協会 (NFPA) の係数0.377^{*1}を乗じて算出する。</p> <p>※1 : NFPA「THE SFPE HANDBOOK OF Fire Protection Engineering」に定める針葉樹の係数</p>	<p>(1) 必要離隔距離評価の流れ</p> <p>石油コンビナートの防災アセスメント指針における輻射強度並びにFARSITE 出力より得られた、反応強度及び火炎長より、第5図のとおり必要離隔距離を評価する。</p> <p>第5図 必要離隔距離評価（概要図）</p> <p>a. 円筒火炎モデル数の算出</p> <p>外部火災影響評価ガイドに基づき、10mメッシュ内における円筒火炎モデル数 (F') を次式により算出する。</p> $F' = \frac{10}{2R} \quad R = \frac{H}{3}$ <p>H: 火炎長[m], R: 燃焼半径[m]</p> <p>b. 火炎輻射発散度の算出</p> <p>FARSITEの結果より得られた防火帯外縁の最大反応強度に米国防火協会 (NFPA) の係数0.377^{*1}を乗じて算出する。</p> <p>※1 : NFPA「THE SFPE HANDBOOK OF Fire Protection Engineering」に定める針葉樹の係数</p>	<p>【女川】記載表現の相違 ・泊は反応強度を元に火炎輻射強度を算出した後、火炎輻射発散度を算出している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 必要離隔距離の算出</p> <p>形態係数を算出する下記式から、必要離隔距離を算出する、</p> $\Phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2-1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left(\frac{A-2n}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{A(n-1)}{\sqrt{B(n+1)}} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\sqrt{\frac{n-1}{n+1}} \right] \right)$ <p>ここで、$m = \frac{H}{R} \approx 3$, $n = \frac{L}{R}$, $A = (1+n)^2 + m^2$, $B = (1-n)^2 + m^2$</p> <p>L : 必要離隔距離[m]</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>それぞれの発火点における必要離隔距離について第2表のとおり算出した。</p>		<p>c. 必要離隔距離の算出</p> <p>輻射強度Eが1.6[kW/m²]となる形態係数Φを式1より算出する。</p> $E = F' \times R_f \times \Phi \quad (\text{式1})$ <p>E：輻射強度(W/m²), F'：円筒火炎モデル数(10mメッシュ), Rf：輻射発散度(W/m²), Φ：形態係数</p> <p>式1で求めた形態係数Φとなる必要離隔距離Lを式2より算出する。</p> $\Phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2-1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left(\frac{A-2n}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{A(n-1)}{\sqrt{B(n+1)}} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\sqrt{\frac{n-1}{n+1}} \right] \right) \quad (\text{式2})$ $m = \frac{H}{R} \approx 3, n = \frac{L}{R}, A = (1+n)^2 + m^2, B = (1-n)^2 + m^2$ <p>H：火炎長[m], R：燃焼半径[m], L：危険距離[m]</p> <p>(2) 評価結果</p> <p>第6図に示す発火点における必要離隔距離について第1表のとおり算出した。</p>  <p>● 泊発電所 ★ 発火点1 ☆ 発火点2</p> <p>土地利用種 田 その他の農用地 森林 荒地 建物用地 道路 鉄道 その他の用地 河川地及び跡道 海岸 高水域 コロシ場 ※FARSITEにおいて非積塵（積塵しない）エリアとして設定</p> <p>発火点2 泊発電所から北西へ約1.5km</p> <p>発火点1 泊発電所から東へ約2.5km</p> <p>第6図 発火点位置</p>	<p>【女川】記載表現の相違・記載の充実化。</p> <p>【女川】記載箇所の相違・女川は第2図に記載しており、プラントの相違による図の内容の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉					島根原子力発電所2号炉					泊発電所3号炉					相違理由
第2表 必要離隔距離算出結果										第1表 必要離隔距離算出結果					【女川】記載内容の相違 ・プラントに相違による必要離隔距離算出結果の相違。
発火点	必要離隔距離 [m]	最大火炎放射発散度 [kW/m ²]	円筒火炎モデル数	火炎長 [m]						発火点	最大火炎放射発散度 [kW/m ²]	火炎長 [m]	円筒火炎モデル数	必要離隔距離 [m]	
1	20.3	477	35	0.43						1	1,200	1.63	9.3	63.0	
2-1	32.8	408	12	1.31						2	1,200	3.62	4.2	94.1	
2-2	26.7	413	18	0.86											
3	31.2	421	14	1.15											
以上の評価により最大必要離隔距離が発火点2-1における32.8mであったことから、防火帯外縁からアクセスルートが必要離隔距離を確保しているか確認した結果、すべてのアクセスルートについて必要離隔距離以上確保していることを確認した。										以上の評価により最大必要離隔距離が発火点2における94.1mであったことから、防火帯外縁から可搬型設備の保管場所及びアクセスルートが必要離隔距離を確保しているか確認した結果、すべての可搬型設備の保管場所及びアクセスルートについて必要離隔距離以上確保していることを確認した。					

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙(10)</p> <p>屋外アクセスルート近傍の障害となり得る要因と影響評価について</p> <p>屋外アクセスルート近傍の障害となり得る構造物を抽出し、抽出した構造物に対しアクセスルートへの影響評価を実施した。また、影響評価における建物の損壊による影響範囲については、過去の地震時の建屋被害事例から損傷モードを想定し、影響範囲を設定した。</p> <p>1. 屋外アクセスルート近傍の構造物の抽出 可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルートの障害となり得る周辺構造物については、以下の手順により抽出を行った。</p>	<p style="text-align: right;">別紙(28)</p> <p>保管場所及び屋外のアクセスルート近傍の障害となり得る要因と影響評価について</p> <p>保管場所及びアクセスルート近傍の障害となり得る構造物を抽出し、抽出した構造物に対し保管場所及びアクセスルートへの影響評価を実施した。また、影響評価における建物の損壊による影響範囲については、過去の地震時の建屋被害事例から損傷モードを想定し、影響範囲を設定した。</p> <p>1. 保管場所における影響評価手順 保管場所に影響する構造物の抽出及び影響評価は以下の手順で行った。 手順①：発電所構内の構造物を抽出 発電所構内の構造物を全て抽出する。 手順②：構造物の損壊による保管場所への影響範囲の評価 各保管場所の敷地が設定した周辺構造物の影響範囲に含まれるか否かを評価する。</p> <p>2. アクセスルートにおける影響評価手順 アクセスルートに影響する構造物の抽出及び影響評価は以下の手順で行った。 手順①：発電所構内の構造物を抽出（3項） 発電所構内の構造物を全て抽出する。 手順②：構造物の損壊によるアクセスルートへの影響範囲の評価（4項） 構造物が損壊した場合の影響範囲をもとに、アクセスルートへの干渉の有無を確認の上、以下の点を評価する。 ・アクセスルートに干渉する全ての構造物について、単独で損壊した場合に必要な幅員が確保可能か ・損壊時にアクセスルートに干渉する全ての構造物について、アクセスルートを挟んだ向かい側にアクセスルートに干渉する構造物の有無、ある場合は必要な幅員が確保可能か</p> <p>なお、手順②の評価結果からアクセスルートに影響がある構造物が抽出された場合は重大事故時等対応の成立性について詳細確認を行う。</p> <p>3. アクセスルート近傍の構造物の抽出 図面確認並びに現場調査により、アクセスルート近傍の障害となり得る構造物を抽出した。抽出した構造物を第1表及び第2表に示す。また、構造物の配置を第1図～第5図に示す。</p>	<p style="text-align: right;">別紙(9)</p> <p>保管場所及び屋外のアクセスルート近傍の障害となり得る要因と影響評価について</p> <p>保管場所及び屋外アクセスルート近傍の障害となり得る構造物を抽出し、抽出した構造物に対し保管場所及びアクセスルートへの影響評価を実施した。また、影響評価における建物の損壊による影響範囲については、過去の地震時の建屋被害事例から損傷モードを想定し、影響範囲を設定した。</p> <p>1. 保管場所及び屋外アクセスルート近傍の構造物の抽出 可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルートの障害となり得る周辺構造物については、以下の手順により抽出を行った。</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「1. 保管場所及び屋外アクセスルート近傍の構造物の抽出」に記載している。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																						
	<p style="text-align: center;">第1表 アクセスルートの周辺構造物（建物）（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="716 199 1321 1021"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>構造物名称</th> <th>参照図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>緊急時対策所</td><td>第2図</td></tr> <tr><td>2</td><td>1号水ろ過装置室</td><td rowspan="3">第2図、第3図</td></tr> <tr><td>3</td><td>技術訓練棟2号館</td></tr> <tr><td>4</td><td>管理事務所1号館</td></tr> <tr><td>5</td><td>管理事務所2号館</td><td rowspan="2">第2図、第4図</td></tr> <tr><td>6</td><td>ガスタービン発電機建物</td></tr> <tr><td>7</td><td>協力企業A社事務所1</td><td rowspan="17">第3図</td></tr> <tr><td>8</td><td>協力企業A社事務所2</td></tr> <tr><td>9</td><td>協力企業A社事務所3</td></tr> <tr><td>10</td><td>協力企業A社事務所4</td></tr> <tr><td>11</td><td>協力企業B社事務所1</td></tr> <tr><td>12</td><td>協力企業B社事務所2</td></tr> <tr><td>13</td><td>協力企業B社事務所3</td></tr> <tr><td>14</td><td>協力企業C社事務所1</td></tr> <tr><td>15</td><td>協力企業D社売店</td></tr> <tr><td>16</td><td>合併処理施設機械室</td></tr> <tr><td>17</td><td>固体廃棄物貯蔵所B棟</td></tr> <tr><td>18</td><td>1号炉原子炉建物</td><td rowspan="14">第4図</td></tr> <tr><td>19</td><td>1号炉廃棄物処理建物</td></tr> <tr><td>20</td><td>2号炉原子炉建物</td></tr> <tr><td>21</td><td>2号炉廃棄物処理建物</td></tr> <tr><td>22</td><td>2号炉タービン建物</td></tr> <tr><td>23</td><td>屋内開閉所</td></tr> <tr><td>24</td><td>44m 盤事務所</td></tr> <tr><td>25</td><td>プラスチック固化設備建物</td></tr> <tr><td>26</td><td>西側事務所</td></tr> <tr><td>27</td><td>北口警備所</td></tr> <tr><td>28</td><td>2号炉取水コントロール建物</td></tr> <tr><td>29</td><td>2号炉鉄イオン貯蔵建物</td></tr> <tr><td>30</td><td>2号炉排気筒モニタ室</td></tr> <tr><td>31</td><td>地下湧水浄化設備</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	構造物名称	参照図面	1	緊急時対策所	第2図	2	1号水ろ過装置室	第2図、第3図	3	技術訓練棟2号館	4	管理事務所1号館	5	管理事務所2号館	第2図、第4図	6	ガスタービン発電機建物	7	協力企業A社事務所1	第3図	8	協力企業A社事務所2	9	協力企業A社事務所3	10	協力企業A社事務所4	11	協力企業B社事務所1	12	協力企業B社事務所2	13	協力企業B社事務所3	14	協力企業C社事務所1	15	協力企業D社売店	16	合併処理施設機械室	17	固体廃棄物貯蔵所B棟	18	1号炉原子炉建物	第4図	19	1号炉廃棄物処理建物	20	2号炉原子炉建物	21	2号炉廃棄物処理建物	22	2号炉タービン建物	23	屋内開閉所	24	44m 盤事務所	25	プラスチック固化設備建物	26	西側事務所	27	北口警備所	28	2号炉取水コントロール建物	29	2号炉鉄イオン貯蔵建物	30	2号炉排気筒モニタ室	31	地下湧水浄化設備		<p>【島根】記載箇所の相違・泊は女川と同様に「第2表 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	構造物名称	参照図面																																																																							
1	緊急時対策所	第2図																																																																							
2	1号水ろ過装置室	第2図、第3図																																																																							
3	技術訓練棟2号館																																																																								
4	管理事務所1号館																																																																								
5	管理事務所2号館	第2図、第4図																																																																							
6	ガスタービン発電機建物																																																																								
7	協力企業A社事務所1	第3図																																																																							
8	協力企業A社事務所2																																																																								
9	協力企業A社事務所3																																																																								
10	協力企業A社事務所4																																																																								
11	協力企業B社事務所1																																																																								
12	協力企業B社事務所2																																																																								
13	協力企業B社事務所3																																																																								
14	協力企業C社事務所1																																																																								
15	協力企業D社売店																																																																								
16	合併処理施設機械室																																																																								
17	固体廃棄物貯蔵所B棟																																																																								
18	1号炉原子炉建物		第4図																																																																						
19	1号炉廃棄物処理建物																																																																								
20	2号炉原子炉建物																																																																								
21	2号炉廃棄物処理建物																																																																								
22	2号炉タービン建物																																																																								
23	屋内開閉所																																																																								
24	44m 盤事務所																																																																								
25	プラスチック固化設備建物																																																																								
26	西側事務所																																																																								
27	北口警備所																																																																								
28	2号炉取水コントロール建物																																																																								
29	2号炉鉄イオン貯蔵建物																																																																								
30	2号炉排気筒モニタ室																																																																								
31	地下湧水浄化設備																																																																								

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																										
	<p style="text-align: center;">第1表 アクセスルートの周辺構造物（建物）（2/2）</p> <table border="1" data-bbox="714 196 1323 715"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>構造物名称</th> <th>参照図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>3号炉原子炉建物</td><td rowspan="16" style="text-align: center;">第5図</td></tr> <tr><td>33</td><td>3号炉サービス建物</td></tr> <tr><td>34</td><td>3号炉出入管理棟</td></tr> <tr><td>35</td><td>放水路モニタ建物</td></tr> <tr><td>36</td><td>給水設備建物</td></tr> <tr><td>37</td><td>野外放射線モニタ関係資材倉庫</td></tr> <tr><td>38</td><td>第1危険物倉庫</td></tr> <tr><td>39</td><td>3号炉補機海水系ポンプメンテナンス建物</td></tr> <tr><td>40</td><td>7号倉庫</td></tr> <tr><td>41</td><td>8号倉庫</td></tr> <tr><td>42</td><td>9号倉庫</td></tr> <tr><td>43</td><td>10号倉庫</td></tr> <tr><td>44</td><td>資材倉庫</td></tr> <tr><td>45</td><td>新2号倉庫</td></tr> <tr><td>46</td><td>恒常物品保管倉庫</td></tr> <tr><td>47</td><td>協力企業A社倉庫1</td></tr> <tr><td>48</td><td>協力企業A社倉庫2</td></tr> <tr><td>49</td><td>協力企業A社倉庫3</td></tr> <tr><td>50</td><td>協力企業C社事務所2</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	構造物名称	参照図面	32	3号炉原子炉建物	第5図	33	3号炉サービス建物	34	3号炉出入管理棟	35	放水路モニタ建物	36	給水設備建物	37	野外放射線モニタ関係資材倉庫	38	第1危険物倉庫	39	3号炉補機海水系ポンプメンテナンス建物	40	7号倉庫	41	8号倉庫	42	9号倉庫	43	10号倉庫	44	資材倉庫	45	新2号倉庫	46	恒常物品保管倉庫	47	協力企業A社倉庫1	48	協力企業A社倉庫2	49	協力企業A社倉庫3	50	協力企業C社事務所2		<p>【島根】記載箇所の相違・泊は女川と同様に「第2表 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	構造物名称	参照図面																																											
32	3号炉原子炉建物	第5図																																											
33	3号炉サービス建物																																												
34	3号炉出入管理棟																																												
35	放水路モニタ建物																																												
36	給水設備建物																																												
37	野外放射線モニタ関係資材倉庫																																												
38	第1危険物倉庫																																												
39	3号炉補機海水系ポンプメンテナンス建物																																												
40	7号倉庫																																												
41	8号倉庫																																												
42	9号倉庫																																												
43	10号倉庫																																												
44	資材倉庫																																												
45	新2号倉庫																																												
46	恒常物品保管倉庫																																												
47	協力企業A社倉庫1																																												
48	協力企業A社倉庫2																																												
49	協力企業A社倉庫3																																												
50	協力企業C社事務所2																																												

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																													
	<p style="text-align: center;">第2表 アクセスルートの周辺構造物（建物以外）（1/2）</p> <table border="1" data-bbox="712 193 1317 1114"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>構造物名称</th> <th>参照図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>通信用無線鉄塔</td> <td rowspan="3">第2図</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>統合原子力防災NW用屋外アンテナ</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>除あく槽設備</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1号ろ過水タンク</td> <td>第2図、第3図</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>2号閉閉所遮風壁</td> <td rowspan="14">第3図</td> </tr> <tr> <td>F</td> <td>2号閉閉所防護壁</td> </tr> <tr> <td>G</td> <td>輪谷貯水槽（西1）</td> </tr> <tr> <td>H</td> <td>輪谷貯水槽（西2）</td> </tr> <tr> <td>I</td> <td>輪谷貯水槽（東1）</td> </tr> <tr> <td>J</td> <td>輪谷貯水槽（東2）</td> </tr> <tr> <td>K</td> <td>66kV 鹿島支線No.2-1 鉄塔</td> </tr> <tr> <td>L</td> <td>66kV 鹿島支線No.3 鉄塔</td> </tr> <tr> <td>M</td> <td>220kV 第二島根原子力幹線No.1 鉄塔</td> </tr> <tr> <td>N</td> <td>220kV 第二島根原子力幹線No.2 鉄塔</td> </tr> <tr> <td>O</td> <td>第2-66kV 閉閉所屋外鉄構</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>ガスタービン発電機用軽油タンク</td> </tr> <tr> <td>Q</td> <td>ガスタービン発電機用軽油タンク用消火タンク</td> </tr> <tr> <td>R</td> <td>礫水洗タンク</td> </tr> <tr> <td>S</td> <td>協力企業B社設備1</td> </tr> <tr> <td>T</td> <td>協力企業B社設備2</td> </tr> <tr> <td>U</td> <td>協力企業B社設備3</td> </tr> <tr> <td>V</td> <td>協力企業B社会庫1</td> </tr> <tr> <td>W</td> <td>協力企業B社会庫2</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>宇中系統中継水槽（西山水槽）</td> <td rowspan="10">第4図</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>雑用水タンク</td> </tr> <tr> <td>Z</td> <td>2号炉NGC液体窒素貯蔵タンク</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>2号炉NGC液体窒素蒸発装置</td> </tr> <tr> <td>b</td> <td>1号炉復水貯蔵タンク</td> </tr> <tr> <td>c</td> <td>固化材タンク</td> </tr> <tr> <td>d</td> <td>防火壁</td> </tr> <tr> <td>e</td> <td>原子炉建物空気冷却系冷凍機</td> </tr> <tr> <td>f</td> <td>原子炉建物空気冷却系冷凍機制御盤</td> </tr> <tr> <td>g</td> <td>1,2号炉閉閉所間電路接続用洞道</td> </tr> <tr> <td>h</td> <td>低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽</td> </tr> <tr> <td>i</td> <td>第1ペントフィルタ格納槽</td> </tr> </tbody> </table>	管理番号	構造物名称	参照図面	A	通信用無線鉄塔	第2図	B	統合原子力防災NW用屋外アンテナ	C	除あく槽設備	D	1号ろ過水タンク	第2図、第3図	E	2号閉閉所遮風壁	第3図	F	2号閉閉所防護壁	G	輪谷貯水槽（西1）	H	輪谷貯水槽（西2）	I	輪谷貯水槽（東1）	J	輪谷貯水槽（東2）	K	66kV 鹿島支線No.2-1 鉄塔	L	66kV 鹿島支線No.3 鉄塔	M	220kV 第二島根原子力幹線No.1 鉄塔	N	220kV 第二島根原子力幹線No.2 鉄塔	O	第2-66kV 閉閉所屋外鉄構	P	ガスタービン発電機用軽油タンク	Q	ガスタービン発電機用軽油タンク用消火タンク	R	礫水洗タンク	S	協力企業B社設備1	T	協力企業B社設備2	U	協力企業B社設備3	V	協力企業B社会庫1	W	協力企業B社会庫2	X	宇中系統中継水槽（西山水槽）	第4図	Y	雑用水タンク	Z	2号炉NGC液体窒素貯蔵タンク	a	2号炉NGC液体窒素蒸発装置	b	1号炉復水貯蔵タンク	c	固化材タンク	d	防火壁	e	原子炉建物空気冷却系冷凍機	f	原子炉建物空気冷却系冷凍機制御盤	g	1,2号炉閉閉所間電路接続用洞道	h	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽	i	第1ペントフィルタ格納槽		<p>【島根】記載箇所の相違・泊は女川と同様に「第2表 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	構造物名称	参照図面																																																																														
A	通信用無線鉄塔	第2図																																																																														
B	統合原子力防災NW用屋外アンテナ																																																																															
C	除あく槽設備																																																																															
D	1号ろ過水タンク	第2図、第3図																																																																														
E	2号閉閉所遮風壁	第3図																																																																														
F	2号閉閉所防護壁																																																																															
G	輪谷貯水槽（西1）																																																																															
H	輪谷貯水槽（西2）																																																																															
I	輪谷貯水槽（東1）																																																																															
J	輪谷貯水槽（東2）																																																																															
K	66kV 鹿島支線No.2-1 鉄塔																																																																															
L	66kV 鹿島支線No.3 鉄塔																																																																															
M	220kV 第二島根原子力幹線No.1 鉄塔																																																																															
N	220kV 第二島根原子力幹線No.2 鉄塔																																																																															
O	第2-66kV 閉閉所屋外鉄構																																																																															
P	ガスタービン発電機用軽油タンク																																																																															
Q	ガスタービン発電機用軽油タンク用消火タンク																																																																															
R	礫水洗タンク																																																																															
S	協力企業B社設備1																																																																															
T	協力企業B社設備2																																																																															
U	協力企業B社設備3																																																																															
V	協力企業B社会庫1																																																																															
W	協力企業B社会庫2																																																																															
X	宇中系統中継水槽（西山水槽）	第4図																																																																														
Y	雑用水タンク																																																																															
Z	2号炉NGC液体窒素貯蔵タンク																																																																															
a	2号炉NGC液体窒素蒸発装置																																																																															
b	1号炉復水貯蔵タンク																																																																															
c	固化材タンク																																																																															
d	防火壁																																																																															
e	原子炉建物空気冷却系冷凍機																																																																															
f	原子炉建物空気冷却系冷凍機制御盤																																																																															
g	1,2号炉閉閉所間電路接続用洞道																																																																															
h	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽																																																																															
i	第1ペントフィルタ格納槽																																																																															

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

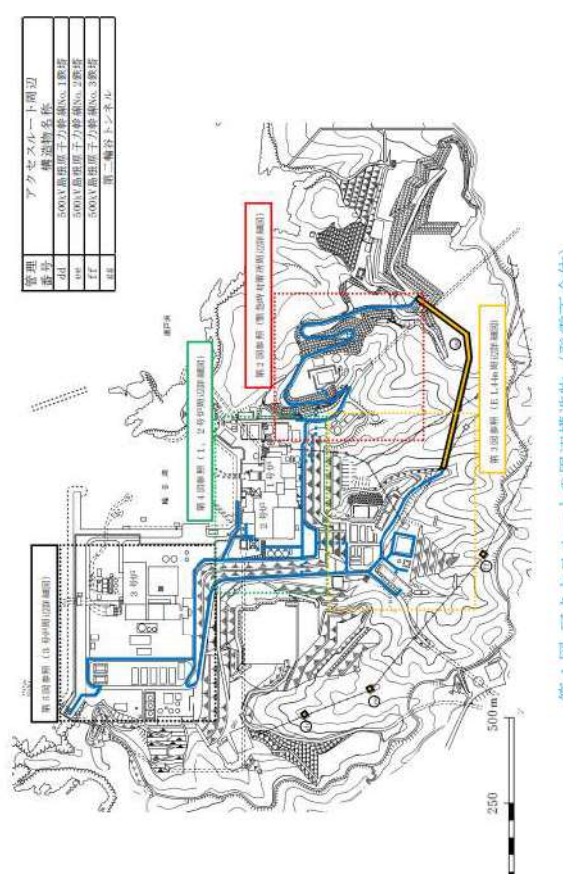
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																											
	<p style="text-align: center;">第2表 アクセスルートの周辺構造物（建物以外）（2/2）</p> <table border="1" data-bbox="712 199 1326 869"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>構造物名称</th> <th>参照図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>j</td><td>補助消火水槽</td><td rowspan="15">第4図</td></tr> <tr><td>k</td><td>B-ディーゼル燃料貯蔵タンク</td></tr> <tr><td>l</td><td>2号炉復水貯蔵タンク</td></tr> <tr><td>m</td><td>2号炉補助復水貯蔵タンク</td></tr> <tr><td>n</td><td>2号炉トラス水受入タンク</td></tr> <tr><td>o</td><td>2号炉排気筒</td></tr> <tr><td>p</td><td>燃料移送ポンプエリア電巻防護対策設備</td></tr> <tr><td>q</td><td>2号炉鉄イオン溶解タンク</td></tr> <tr><td>r</td><td>取水槽除じん機エリア防水壁</td></tr> <tr><td>s</td><td>取水槽海水ポンプエリア防水壁</td></tr> <tr><td>t</td><td>2号炉起動変圧器</td></tr> <tr><td>u</td><td>2号炉所内変圧器</td></tr> <tr><td>v</td><td>2号炉主変圧器</td></tr> <tr><td>w</td><td>取水槽ガントリクレーン</td></tr> <tr><td>x</td><td>1号炉排気筒</td></tr> <tr><td>y</td><td>防波壁</td><td>第4図、第5図</td></tr> <tr><td>z</td><td>配管ダクト出入口種物</td><td rowspan="3">第5図</td></tr> <tr><td>aa</td><td>配管・ケーブル架台</td></tr> <tr><td>bb</td><td>訓練用模擬水槽</td></tr> <tr><td>cc</td><td>非常用ディーゼル発電設備軽油ケック(B)</td><td rowspan="3">第1図</td></tr> <tr><td>dd</td><td>500kV 島根原子力幹線 No.1 鉄塔</td></tr> <tr><td>ee</td><td>500kV 島根原子力幹線 No.2 鉄塔</td></tr> <tr><td>ff</td><td>500kV 島根原子力幹線 No.3 鉄塔</td></tr> <tr><td>gg</td><td>第二輪谷トンネル</td><td>第1図、第3図</td></tr> <tr><td>hh</td><td>連絡通路</td><td>第2図、第4図</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	構造物名称	参照図面	j	補助消火水槽	第4図	k	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク	l	2号炉復水貯蔵タンク	m	2号炉補助復水貯蔵タンク	n	2号炉トラス水受入タンク	o	2号炉排気筒	p	燃料移送ポンプエリア電巻防護対策設備	q	2号炉鉄イオン溶解タンク	r	取水槽除じん機エリア防水壁	s	取水槽海水ポンプエリア防水壁	t	2号炉起動変圧器	u	2号炉所内変圧器	v	2号炉主変圧器	w	取水槽ガントリクレーン	x	1号炉排気筒	y	防波壁	第4図、第5図	z	配管ダクト出入口種物	第5図	aa	配管・ケーブル架台	bb	訓練用模擬水槽	cc	非常用ディーゼル発電設備軽油ケック(B)	第1図	dd	500kV 島根原子力幹線 No.1 鉄塔	ee	500kV 島根原子力幹線 No.2 鉄塔	ff	500kV 島根原子力幹線 No.3 鉄塔	gg	第二輪谷トンネル	第1図、第3図	hh	連絡通路	第2図、第4図		<p>【島根】記載箇所の相違・泊は女川と同様に「第2表 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	構造物名称	参照図面																																																												
j	補助消火水槽	第4図																																																												
k	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク																																																													
l	2号炉復水貯蔵タンク																																																													
m	2号炉補助復水貯蔵タンク																																																													
n	2号炉トラス水受入タンク																																																													
o	2号炉排気筒																																																													
p	燃料移送ポンプエリア電巻防護対策設備																																																													
q	2号炉鉄イオン溶解タンク																																																													
r	取水槽除じん機エリア防水壁																																																													
s	取水槽海水ポンプエリア防水壁																																																													
t	2号炉起動変圧器																																																													
u	2号炉所内変圧器																																																													
v	2号炉主変圧器																																																													
w	取水槽ガントリクレーン																																																													
x	1号炉排気筒																																																													
y	防波壁	第4図、第5図																																																												
z	配管ダクト出入口種物	第5図																																																												
aa	配管・ケーブル架台																																																													
bb	訓練用模擬水槽																																																													
cc	非常用ディーゼル発電設備軽油ケック(B)	第1図																																																												
dd	500kV 島根原子力幹線 No.1 鉄塔																																																													
ee	500kV 島根原子力幹線 No.2 鉄塔																																																													
ff	500kV 島根原子力幹線 No.3 鉄塔																																																													
gg	第二輪谷トンネル	第1図、第3図																																																												
hh	連絡通路	第2図、第4図																																																												

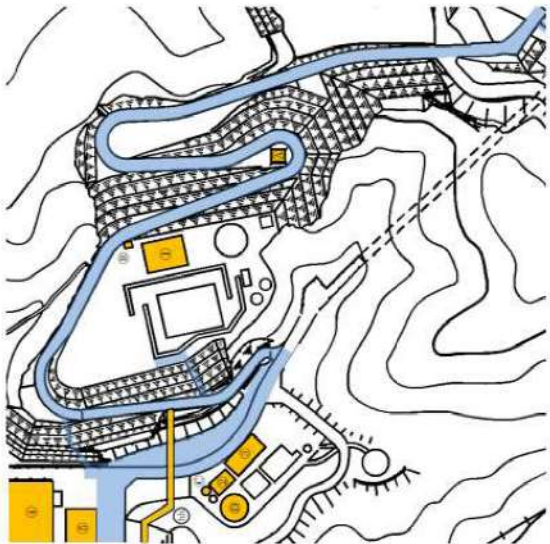
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第1図 アクセスルート（周辺）の周辺構造物（発電所全体）</p>		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「第3図 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
	 <p style="text-align: center;">第2図 アクセスルート周辺の構造物（緊急時対策所周辺詳細図）</p> <table border="1" data-bbox="734 730 949 1050"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>アクセスルート周辺構造物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>緊急時対応所</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1号炉冷却循環装置</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>技術訓練棟2号館</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>管理事務所1号館</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>管理事務所2号館</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>運用用無線機塔</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>統合原子力防災NIMR用屋外アンテナ</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>給排水調整池</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1号炉高水タンク</td> </tr> <tr> <td>h/h</td> <td>連絡通路</td> </tr> </tbody> </table>	管理番号	アクセスルート周辺構造物名称	1	緊急時対応所	2	1号炉冷却循環装置	3	技術訓練棟2号館	4	管理事務所1号館	5	管理事務所2号館	A	運用用無線機塔	B	統合原子力防災NIMR用屋外アンテナ	C	給排水調整池	D	1号炉高水タンク	h/h	連絡通路		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「第3図 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	アクセスルート周辺構造物名称																								
1	緊急時対応所																								
2	1号炉冷却循環装置																								
3	技術訓練棟2号館																								
4	管理事務所1号館																								
5	管理事務所2号館																								
A	運用用無線機塔																								
B	統合原子力防災NIMR用屋外アンテナ																								
C	給排水調整池																								
D	1号炉高水タンク																								
h/h	連絡通路																								

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="743 172 1254 1045" style="border: 1px solid black; height: 547px; width: 228px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1281 338 1312 874" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-size: small; margin: 5px 0;">第3図 アクセスルートの周辺構造物（E.L.44m 周辺詳細図）</div> <div data-bbox="779 1066 1288 1102" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; margin: 10px auto; width: fit-content;">本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</div>		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「第3図 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

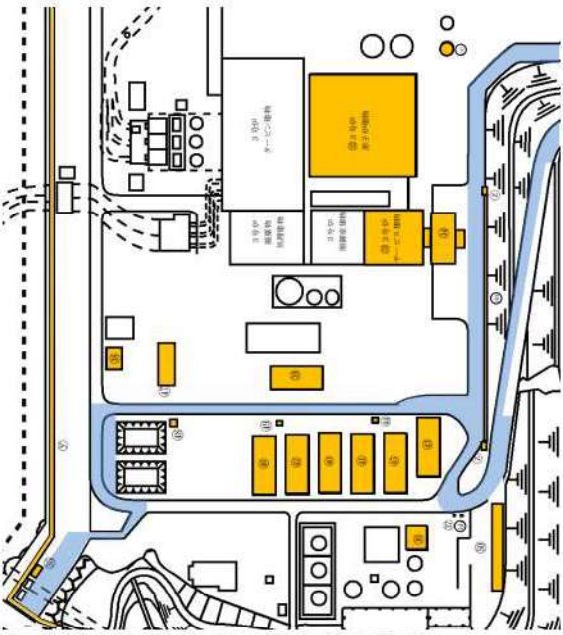
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="736 180 1270 1072" style="border: 1px solid black; height: 500px; width: 100%;"></div> <div data-bbox="1279 347 1312 906" style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 10px; top: 218px;">第4図 アクセスルート周辺の構造物（1，2号炉周辺詳細図）</div> <div data-bbox="786 1091 1292 1129" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-top: 10px;">本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。</div>		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「第3図 アクセスルートの周辺構造物」に記載している。</p>




赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																
	 <p style="text-align: center;">第5図 アクセスマートの周辺構造物（3号炉周辺詳細図）</p> <table border="1" data-bbox="728 805 1153 1093"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>アクセスマート周辺構造物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>3号炉原子力建物</td></tr> <tr><td>33</td><td>3号炉サーベリス建物</td></tr> <tr><td>34</td><td>3号炉出入管理棟</td></tr> <tr><td>35</td><td>給水路モニタ建物</td></tr> <tr><td>36</td><td>給水設備建物</td></tr> <tr><td>37</td><td>野外部材搬入モニタ設備管理倉庫</td></tr> <tr><td>38</td><td>第1号機油系ポンプメンテナンス建物</td></tr> <tr><td>39</td><td>7号倉庫</td></tr> <tr><td>40</td><td>8号倉庫</td></tr> <tr><td>41</td><td>9号倉庫</td></tr> <tr><td>42</td><td>10号倉庫</td></tr> <tr><td>43</td><td>質研倉庫</td></tr> <tr><td>44</td><td>第2号倉庫</td></tr> <tr><td>45</td><td>医薬物品保管倉庫</td></tr> <tr><td>46</td><td>協力企業A社倉庫1</td></tr> <tr><td>47</td><td>協力企業A社倉庫2</td></tr> <tr><td>48</td><td>協力企業A社倉庫3</td></tr> <tr><td>49</td><td>協力企業B社事務所2</td></tr> <tr><td>50</td><td>防犯壁</td></tr> <tr><td>51</td><td>配管タクト出入口建物</td></tr> <tr><td>52</td><td>配管・ケーブル架台</td></tr> <tr><td>53</td><td>防塵用閉鎖水櫃</td></tr> <tr><td>54</td><td>非常用ディーゼル発電機設置庫タンク10D</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	アクセスマート周辺構造物名称	32	3号炉原子力建物	33	3号炉サーベリス建物	34	3号炉出入管理棟	35	給水路モニタ建物	36	給水設備建物	37	野外部材搬入モニタ設備管理倉庫	38	第1号機油系ポンプメンテナンス建物	39	7号倉庫	40	8号倉庫	41	9号倉庫	42	10号倉庫	43	質研倉庫	44	第2号倉庫	45	医薬物品保管倉庫	46	協力企業A社倉庫1	47	協力企業A社倉庫2	48	協力企業A社倉庫3	49	協力企業B社事務所2	50	防犯壁	51	配管タクト出入口建物	52	配管・ケーブル架台	53	防塵用閉鎖水櫃	54	非常用ディーゼル発電機設置庫タンク10D		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川と同様に「第3図 アクセスマートの周辺構造物」に記載している。</p>
管理番号	アクセスマート周辺構造物名称																																																		
32	3号炉原子力建物																																																		
33	3号炉サーベリス建物																																																		
34	3号炉出入管理棟																																																		
35	給水路モニタ建物																																																		
36	給水設備建物																																																		
37	野外部材搬入モニタ設備管理倉庫																																																		
38	第1号機油系ポンプメンテナンス建物																																																		
39	7号倉庫																																																		
40	8号倉庫																																																		
41	9号倉庫																																																		
42	10号倉庫																																																		
43	質研倉庫																																																		
44	第2号倉庫																																																		
45	医薬物品保管倉庫																																																		
46	協力企業A社倉庫1																																																		
47	協力企業A社倉庫2																																																		
48	協力企業A社倉庫3																																																		
49	協力企業B社事務所2																																																		
50	防犯壁																																																		
51	配管タクト出入口建物																																																		
52	配管・ケーブル架台																																																		
53	防塵用閉鎖水櫃																																																		
54	非常用ディーゼル発電機設置庫タンク10D																																																		

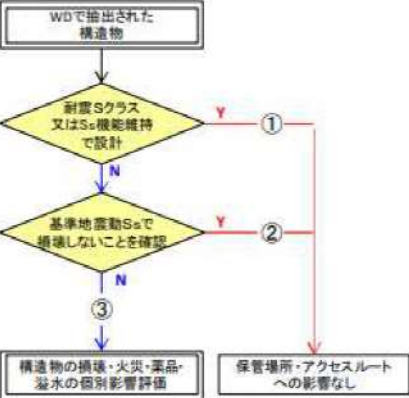
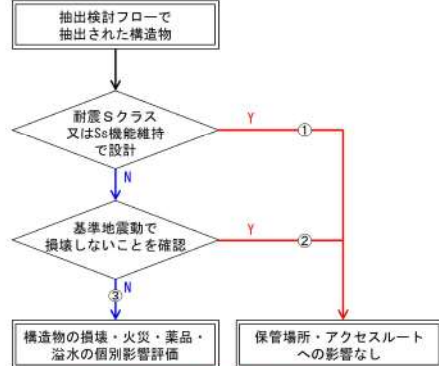
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																								
<p>① 調査対象範囲の設定</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルートに影響を与えると想定されるエリアを周辺地形から調査対象範囲として設定する。 <p>② 机上調査による抽出</p>  <ul style="list-style-type: none"> 調査対象範囲内の屋外設備の竣工資料（設備図面、設備仕様）をもとに、地震により倒壊・損壊した際に保管場所及びアクセスルートの障害となり得る設備を抽出する。 <p>③ 現場調査による抽出</p>  <ul style="list-style-type: none"> 机上調査において抽出された設備のデータを持って現地に出向き、抽出された設備の確認を行う。また、机上調査で抽出されなかった設備が確認された場合は、その設備の仕様をもとに抽出対象設備となるか判断する。 <p>④ 抽出した周辺構造物のリスト化</p> <table border="1" data-bbox="78 646 324 758"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>設備仕様</th> <th>抽出理由</th> <th>抽出結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>1号機</td> <td>1号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>2号機</td> <td>2号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>3号機</td> <td>3号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>4号機</td> <td>4号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>5号機</td> <td>5号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>6号機</td> <td>6号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>7号機</td> <td>7号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>8号機</td> <td>8号機</td> <td>8号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>9号機</td> <td>9号機</td> <td>9号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>10号機</td> <td>10号機</td> <td>10号機</td> <td>抽出</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1図 周辺構造物の抽出検討フロー</p>	設備名	設備仕様	抽出理由	抽出結果	1号機	1号機	1号機	抽出	2号機	2号機	2号機	抽出	3号機	3号機	3号機	抽出	4号機	4号機	4号機	抽出	5号機	5号機	5号機	抽出	6号機	6号機	6号機	抽出	7号機	7号機	7号機	抽出	8号機	8号機	8号機	抽出	9号機	9号機	9号機	抽出	10号機	10号機	10号機	抽出		<p>① 調査対象範囲の設定</p>  <ul style="list-style-type: none"> 可搬型設備の保管場所及び屋外アクセスルートに影響を与えると想定されるエリアを周辺地形から調査対象範囲として設定する。 <p>② 机上調査による抽出</p>  <ul style="list-style-type: none"> 調査対象範囲内の屋外設備の竣工資料（設備図面、主要仕様）を基に、地震により倒壊・損壊した際に保管場所及び屋外アクセスルートの障害となり得る設備を抽出する。 <p>③ 現場調査による抽出</p>  <ul style="list-style-type: none"> 机上調査において抽出された設備のデータを持って現地に出向き、抽出された設備の確認を行う。また、机上調査で抽出されなかった設備が確認された場合は、その設備の仕様を基に抽出対象設備となるか判断する。 <p>④ 抽出した周辺構造物のリスト化</p> <table border="1" data-bbox="1344 614 1556 678"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>設備仕様</th> <th>抽出理由</th> <th>抽出結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号機</td> <td>1号機</td> <td>1号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>2号機</td> <td>2号機</td> <td>2号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>3号機</td> <td>3号機</td> <td>3号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>4号機</td> <td>4号機</td> <td>4号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>5号機</td> <td>5号機</td> <td>5号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>6号機</td> <td>6号機</td> <td>6号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>7号機</td> <td>7号機</td> <td>7号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>8号機</td> <td>8号機</td> <td>8号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>9号機</td> <td>9号機</td> <td>9号機</td> <td>抽出</td> </tr> <tr> <td>10号機</td> <td>10号機</td> <td>10号機</td> <td>抽出</td> </tr> </tbody> </table> <p>第1図 周辺構造物の抽出検討フロー</p>	設備名	設備仕様	抽出理由	抽出結果	1号機	1号機	1号機	抽出	2号機	2号機	2号機	抽出	3号機	3号機	3号機	抽出	4号機	4号機	4号機	抽出	5号機	5号機	5号機	抽出	6号機	6号機	6号機	抽出	7号機	7号機	7号機	抽出	8号機	8号機	8号機	抽出	9号機	9号機	9号機	抽出	10号機	10号機	10号機	抽出	<p>【島根】記載箇所の相違 ・島根は本資料の冒頭に記載している。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・プラントの相違による調査対象範囲等の相違。</p>
設備名	設備仕様	抽出理由	抽出結果																																																																																								
1号機	1号機	1号機	抽出																																																																																								
2号機	2号機	2号機	抽出																																																																																								
3号機	3号機	3号機	抽出																																																																																								
4号機	4号機	4号機	抽出																																																																																								
5号機	5号機	5号機	抽出																																																																																								
6号機	6号機	6号機	抽出																																																																																								
7号機	7号機	7号機	抽出																																																																																								
8号機	8号機	8号機	抽出																																																																																								
9号機	9号機	9号機	抽出																																																																																								
10号機	10号機	10号機	抽出																																																																																								
設備名	設備仕様	抽出理由	抽出結果																																																																																								
1号機	1号機	1号機	抽出																																																																																								
2号機	2号機	2号機	抽出																																																																																								
3号機	3号機	3号機	抽出																																																																																								
4号機	4号機	4号機	抽出																																																																																								
5号機	5号機	5号機	抽出																																																																																								
6号機	6号機	6号機	抽出																																																																																								
7号機	7号機	7号機	抽出																																																																																								
8号機	8号機	8号機	抽出																																																																																								
9号機	9号機	9号機	抽出																																																																																								
10号機	10号機	10号機	抽出																																																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 構造物の損壊による保管場所及び屋外アクセスルートへの影響範囲の評価</p> <p>保管場所及び屋外アクセスルートの障害となり得るとして抽出した構造物のうち、耐震Sクラス（Ss機能維持含む。）以外の構造物については、基準地震動Ssにより損壊するものとしてアクセスルートへの影響評価を実施した。</p> <p>構造物のうち建屋の損壊による影響範囲は、過去の被害事例から建屋の損傷モードを想定し評価した。第1表に示すとおり、建屋の損傷モードを層崩壊、転倒崩壊とし、影響範囲は全層崩壊又は建屋の根元から倒壊するものとして建屋高さ分を設定した。</p> <p>建屋以外の構造物の損壊による影響範囲は、構造物が根元からアクセスルート側に倒壊するものとし、構造物の高さHとして設定した。</p> <p>構造物の損壊による保管場所又はアクセスルートへの影響評価結果を第2表及び第3表、損壊により影響を与える構造物の位置を第3図に示す。保管場所は構造物の損壊による影響範囲にかかった場合、アクセスルートに必要な幅員（3.7m[*]）を確保できないと想定される場合は損壊の影響を受けると評価した。</p> <p>※可搬型設備において最大車幅（2.5m）となる「熱交換器ユニット」に必要な道路幅に余裕をみた道路幅</p>  <p>第2図 個別影響評価要否判断フロー</p>	<p>4. 構造物の損壊によるアクセスルートへの影響範囲の評価</p> <p>アクセスルート近傍の障害となり得るとして抽出した構造物のうち、耐震Sクラス（Ss機能維持含む。）以外の構造物については、基準地震動Ssによりがれきが発生するものとしてアクセスルートへの影響評価を実施した。</p> <p>構造物のうち建物の損壊による影響範囲は、過去の被害事例から建物の損傷モードを想定し評価した。第3表に示すとおり、建物の損傷モードを層崩壊、転倒崩壊とし、影響範囲は全層崩壊、又は建物の根元から転倒するものとして建物高さ分を設定した。</p> <p>建物以外の構造物の損壊による影響範囲は、構造物が根元からアクセスルート側に影響するものとして設定し評価した。</p> <p>構造物の損壊によるアクセスルートへの影響評価方法を第4表、影響評価結果を第5表～第6表に示す。損壊時にアクセスルートに干渉する全ての構造物のうち、必要な幅員（3.0m[*]）を確保できないと想定される場合は損壊の影響を受けると評価した。</p> <p>また、損壊時にアクセスルートに干渉する全ての構造物について、アクセスルートを挟んだ向かい側にアクセスルートに干渉する構造物の有無、ある場合は必要な幅員が確保可能か確認し、確保できないと想定される場合は損壊の影響を受けると評価した。</p> <p>※：可搬型設備のうち最大幅の大型送水ポンプ車の車両幅（約2.5m）及び使用ホース中最大サイズの300Aホース1本敷設の幅（約0.4m）を考慮し設定。なお、その他のサイズのホース使用時も1本敷設で使用する。</p>	<p>2. 構造物の損壊による保管場所及び屋外アクセスルートへの影響範囲の評価</p> <p>保管場所及び屋外アクセスルートの障害となり得るとして抽出した構造物のうち、耐震Sクラス（Ss機能維持含む）又は基準地震動で倒壊・落橋しないことを確認するもの以外の構造物については、基準地震動により損壊するものとして保管場所及びアクセスルートへの影響評価を実施した。</p> <p>構造物のうち建屋の損壊による影響範囲は、過去の被害事例から建屋の損傷モードを想定し評価した。第1表に示すとおり、建屋の損傷モードを層崩壊、転倒崩壊とし、影響範囲は全層崩壊又は建屋の根元から倒壊するものとして建屋高さ分を設定した。</p> <p>建屋以外の構造物の損壊による影響範囲は、構造物が根元からアクセスルート側に倒壊するものとし、構造物の高さHとして設定した。</p> <p>構造物の損壊による保管場所及びアクセスルートへの影響評価結果を第2表及び第3表、損壊により影響を与える構造物の位置を第3図に示す。保管場所は構造物の損壊による影響範囲にかかった場合、アクセスルートに必要な道路幅（4.0m[*]）を確保できないと想定される場合は損壊の影響を受けると評価した。</p> <p>また、損壊時にアクセスルートに干渉するすべての構造物について、アクセスルートを挟んだ向かい側にアクセスルートに干渉する構造物の有無、ある場合は必要な道路幅が確保可能か確認し、確保できないと想定される場合は損壊の影響を受けると評価した。評価結果を第4図に示す。</p> <p>※：必要な道路幅4.0mは可搬型重大事故等対応設備のうち最大車幅の可搬型代替電源車約3m及び可搬型ホースの敷設幅0.9m（150Aホース計3本敷設した場合の占有幅0.45mに余裕を考慮）を考慮して設定</p>  <p>第2図 個別影響評価要否判断フロー</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】資料構成の相違・泊は島根と同様にアクセスルートを挟んで損壊する構造物がある場合の影響を評価。</p> <p>【女川】記載表現の相違・プラントの相違によるアクセスルートに必要な幅員の相違。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉		島根原子力発電所2号炉		泊発電所3号炉		相違理由
第1表 建屋の損傷モード及び損壊による影響範囲		第3表 建物の損傷モード及び損壊による影響範囲		第1表 建屋の損傷モード及び損壊による影響範囲		
<p>損傷モード</p> <p>阪神・淡路大震災時の被害の特徴[※]</p> <p>○崩壊形状としては、1階層崩壊・中間層崩壊・全層崩壊</p> <p>○柱の耐力不足、剛性の偏在や層間での急な剛性、耐力の違い、重量偏在が崩壊の主な原因に挙げられる。</p> <p>○1階層崩壊の被害事例はピロティ構造物の被害率が著しく高い。</p> <p>○中間層崩壊は、6～12階建ての建築物に確認されている。</p>	<p>層崩壊</p> <p>○1階層崩壊後に建築物が大きく傾き転倒に至ったケースが確認されている。</p>	<p>損傷モード</p> <p>阪神・淡路大震災時の被害の特徴[※]</p> <p>○崩壊形状としては、1階層崩壊・中間層崩壊・全層崩壊</p> <p>○柱の耐力不足、剛性の偏在や層間での急な剛性、耐力の違い、重量偏在が崩壊の主な原因に挙げられる。</p> <p>○1階層崩壊の被害事例はピロティ構造物の被害率が著しく高い。</p> <p>○中間層崩壊は、6～12階建ての建築物に確認されている。</p>	<p>層崩壊</p> <p>○崩壊形状としては、1階層崩壊・中間層崩壊・全層崩壊</p> <p>○柱の耐力不足、剛性の偏在や層間での急な剛性、耐力の違い、重量偏在が崩壊の主な原因に挙げられる。</p> <p>○1階層崩壊の被害事例はピロティ構造物の被害率が著しく高い。</p> <p>○中間層崩壊は、6～12階建ての建築物に確認されている。</p>	<p>損傷モード</p> <p>阪神・淡路大震災時の被害の特徴[※]</p> <p>○崩壊形状としては、1階層崩壊・中間層崩壊・全層崩壊</p> <p>○柱の耐力不足、剛性の偏在や層間での急な剛性、耐力の違い、重量偏在が崩壊の主な原因に挙げられる。</p> <p>○1階層崩壊の被害事例はピロティ構造物の被害率が著しく高い。</p> <p>○中間層崩壊は、6～12階建ての建築物に確認されている。</p>	<p>層崩壊</p> <p>○崩壊形状としては、1階層崩壊・中間層崩壊・全層崩壊</p> <p>○柱の耐力不足、剛性の偏在や層間での急な剛性、耐力の違い、重量偏在が崩壊の主な原因に挙げられる。</p> <p>○1階層崩壊の被害事例はピロティ構造物の被害率が著しく高い。</p> <p>○中間層崩壊は、6～12階建ての建築物に確認されている。</p>	
<p>想定される損傷モード</p> <p>隣接するアクセスルートへの影響範囲が大きくなると想定される全層崩壊を損傷モードに選定した。</p>	<p>1階層崩壊後に倒壊に至る崩壊を想定。</p> <p>1階層崩壊により建屋が傾斜し、倒壊</p>	<p>想定される損傷モード</p>	<p>隣接するアクセスルートへの影響範囲が大きくなると想定される全層崩壊を損傷モードに選定した。</p>	<p>想定される損傷モード</p>	<p>1階層崩壊後に倒壊に至る崩壊を想定。</p> <p>1階層崩壊により建屋が傾斜し、倒壊</p>	
<p>想定する建屋の損壊範囲</p> <p>全層崩壊は地震時に構造物が受けるエネルギーを各層で配分することから、各層の損傷は小さいため、建屋全体の傾斜は過去の被害事例からも小さいが、各層が各層高さ分、アクセスルート側へ大きく傾斜するものとして設定。</p>	<p>上述の損傷モードに基づき、建屋高さH分には到達しないものHとして設定。</p>	<p>想定する建物の損壊範囲</p>	<p>全層崩壊は地震時に構造物が受けるエネルギーを各層で配分することから、各層の損傷は小さいため、建物全体の傾斜は過去の被害事例からも小さいが、各層が各層高さ分、アクセスルート側へ大きく傾斜するものとして設定。</p>	<p>想定する建屋の損壊範囲</p>	<p>上述の損傷モードに基づき、建屋高さH分には到達しないものHとして設定。</p>	
<p>建屋の損壊による影響範囲</p> <p>H (建屋高さ分を設定)</p>		<p>建物の損壊による影響範囲</p> <p>H (建物高さ分を設定)</p>		<p>建屋の損壊による影響範囲</p> <p>H (建屋高さ分を設定)</p>		
<p>※ 「阪神・淡路大震災調査報告書 共通編-1 総集編、阪神・淡路大震災調査報告編集委員会」参照</p>		<p>※ 「阪神・淡路大震災調査報告書 共通編-1 総集編、阪神・淡路大震災調査報告編集委員会」参照</p>		<p>※ 「阪神・淡路大震災調査報告書 共通編-1 総集編、阪神・淡路大震災調査報告編集委員会」参照</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">第4表 構造物（建物、機器類）損壊時の影響評価方法</p> <p style="text-align: center;">構造物とアクセスルートの位置関係</p> <p style="text-align: center;">【判定】</p> <p>「A」：通行性に影響がない構造物 （影響性があるため後述しない。がれきがルートに干渉しない、がれきがルートに干渉するがルートの必要幅が確保可能。設備の移動等の対策を実施）</p> <p>「B」：がれき除去によりアクセスルートを確保する構造物 （単向通行のみの場合はがれき除去不要な構造物も含む。）</p> <p>「C」：がれき発生時は迂回路を通行する構造物</p> <p>アクセスルート対象距離：Lの設定にあたり、全ての構造物の影響範囲を確認（参考資料-1）した上で、アクセスルートに干渉する可能性のある面との距離を算出する。</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・島根は構造物損壊時の影響評価方法について記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第2表 アクセスルートの周辺構造物

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法〔単位：m〕			個別影響評価			参照図面	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	製品	漏水		
1	出入管理室(1、2号)	㊦	17.51	18.24	8.02				第3-2図	
2	1、2号巻揚機路	㊦	70.50	50.20	3.25				第3-2図	巻揚機1号及び2号の巻揚機
3	3号巻揚機路	㊦	198.36	8.27	3.27				第3-2図	巻揚機3号の巻揚機
4	1号液体窒素貯槽	㊦	2.30	2.30	3.89		○		第3-2図	
5	No.2 ナフレーションプール水貯蔵タンク	㊦	13.90	13.90	11.33			○	第3-2図	
6	トレンチナ口(1号11)	㊦	3.32	3.00	2.80				第3-2図	
7	No.1 ナフレーションプール水貯蔵タンク	㊦	17.80	17.80	12.18			○	第3-2図	
8	1号海水貯蔵タンク	㊦	18.85	18.85	13.20				第3-2図	
9	1、2号開閉所留機構	㊦	2.50	44.50	28.00				第3-2図	
10	1号主変圧器	㊦	7.30	12.25	5.80		○		第3-2図	
11	1号炉内気圧器B	㊦	4.90	5.00	3.30		○		第3-2図	
12	1号炉内気圧器A	㊦	4.90	5.00	3.30		○		第3-2図	
13	1号超動変圧器	㊦	6.55	8.47	6.20		○		第3-2図	
14	開閉所がいし吊掛架	㊦	2.70	3.80	1.80				第3-2図	
15	1号ガスボンベ庫	㊦	9.97	11.91	4.04		○		第3-2図	
16	新燃料貯蔵庫	㊦	23.60	25.90	13.27				第3-2図	
17	1号縦断計槽	㊦	3.04	1.90	2.96		○	○	第3-2図	
18	1号放射性セーダ貯槽	㊦	5.04	2.50	4.06		○	○	第3-2図	
19	1号ブロッキングガスボンベ庫	㊦	1.50	5.30	2.70		○		第3-2図	
20	主変圧器変電所鉄イオン注入装置電機庫	㊦	1.60	1.60	4.50			○	第3-2図	
21	0F 派遣 トレンチナ口	㊦	2.90	3.40	2.90				第3-2図	
22	0F 炉道送機	㊦	8.39	4.65	1.60				第3-2図	
23	1号海水ポンプ室門型クレーン	㊦	14.00	21.80	15.23				第3-2図	
24	1号防潮室	㊦	23.50	39.60	2.00				第3-2図	
25	1号同位体貯蔵庫	㊦	9.90	13.30	4.30				第3-2図	
26	1号軽油貯蔵タンク	㊦	8.70	8.70	6.11		○		第3-2図	
27	1、2号ロケット前検査所	㊦	5.48	16.88	1.53				第3-2図	
28	再生純水タンク	㊦	13.60	13.60	10.67			○	第3-2図	
29	ガスボンベ庫(化学分析用)	㊦	1.50	4.20	2.70				第3-2図	
30	底層設置クレーン	㊦	1.90	3.00	2.30				第3-2図	
31	1号制御棟	㊦	41.05	53.85	18.36			○	第3-2図	
32	1号原子炉建屋	㊦	43.65	53.35	47.68				第3-2図	
33	1号タービン建屋	㊦	93.50	61.05	19.53				第3-2図	

島根原子力発電所2号炉

第5表 アクセスルートへの影響評価結果(建物) (1/3)

参照図面	管理番号	アクセスルート周辺構造物	構造体寸法			評価方法	距離評価	7/25(土) 奥行き (m)	7/25(土) 幅 (m)	7/25(土) 高さ (m)	個別影響評価	備考
			長さ (m)	幅 (m)	高さ (m)							
第2図	1	緊急時対策所	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	18.80	—	—	A		
第2図	2	1号水素発生装置	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	18.80	—	—	A		
第3図	3	技術制御棟2号館	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	12.25	—	—	A		
第4図	4	管理事務所1号館	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	15.90	—	—	A		
第4図	5	管理事務所2号館	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	—	—	—	A		
第3図	6	ガスタービン発電機建屋	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	—	—	—	A		
第3図	7	協働企業A 仕事所1	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	7.40 (北側)	—	—	A		
第3図	8	協働企業A 仕事所2	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	9.80 (南側)	—	—	A		
第3図	9	協働企業A 仕事所3	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	7.40	—	—	A		
第3図	10	協働企業A 仕事所4	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	9.80	—	—	A		
第3図	11	協働企業B 仕事所1	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	9.80	—	—	A		
第3図	12	協働企業B 仕事所2	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	10.00	—	—	A		
第3図	13	協働企業B 仕事所3	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	0.08	—	—	A		
第3図	14	協働企業C 仕事所1	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	15.34	—	—	A		
第3図	15	協働企業C 仕事所2	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	0.40	—	—	A		
第3図	16	合同会社 住居付建設	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	9.80	—	—	A		
第3図	17	同業他事業者 住居付建設	—	—	—	距離による影響範囲を日として評価	9.80	—	—	A		

【判定】
 〇 : 「A」通行性に影響がない構造物（距離性が不明な構造物）
 〇 : 「B」がれき撤去によりアクセスルートに干渉するが、撤去の必要範囲が明確な場合
 〇 : 「C」がれき撤去によりアクセスルートに干渉するが、撤去の必要範囲が不明な場合
 〇 : 「D」がれき撤去によりアクセスルートに干渉するが、撤去の必要範囲が不明な場合
 〇 : 「E」がれき撤去によりアクセスルートに干渉するが、撤去の必要範囲が不明な場合

泊発電所3号炉

第2表 アクセスルートの周辺構造物(1/7)

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法〔単位：m〕			個別影響評価			参照図面	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	製品	漏水		
1	1号炉原子炉建屋	㊦	74.00	55.00	63.73				第3-2図	
2	2号炉原子炉建屋	㊦	74.00	55.00	63.73				第3-2図	
3	1号及び2号炉原子炉補助建屋	㊦	63.90	110.00	29.80				第3-2図	
4	1号炉タービン建屋	㊦	96.79	43.03	28.23				第3-2図	
5	2号炉タービン建屋	㊦	96.79	43.03	28.23				第3-2図	
6	1号及び2号炉補助ボイラー建屋	㊦	27.89	19.33	8.15				第3-2図	
7	管理事務所	㊦	26.70	46.20	14.70				第3-2図	
8	1号及び2号炉前海水ポンプ建屋	㊦	31.10	72.50	24.70				第3-2図	
9	1号及び2号炉給排水処理建屋	㊦	27.64	73.44	13.45		○	○	第3-2図	
10	放射性廃棄物処理建屋	㊦	26.00	34.50	14.30				第3-2図	
11	1号炉燃料取扱用タンク建屋	㊦	19.00	19.00	10.16				第3-2図	
12	2号炉燃料取扱用タンク建屋	㊦	19.00	19.00	10.16				第3-2図	
13	屋外電気室	㊦	9.94	22.49	6.62				第3-2図	
14	放射性廃棄物処理建屋ボイラールーム	㊦	4.00	12.05	5.75		○		第3-2図	
16	固体廃棄物貯蔵庫	㊦	44.70	49.75	16.80				第3-2図	
16	防雪小屋(給排水設備)	㊦	4.50	3.60	4.35				第3-2図	
17	1号炉タービン建屋前整備所	㊦	9.75	13.75	7.70				第3-2図	
18	1号炉発電機用ガスボンベ庫	㊦	12.10	8.50	4.55		○		第3-2図	
19	1号及び2号炉海水電解装置建屋	㊦	9.50	9.50	6.50				第3-2図	
20	残留塩素計建屋	㊦	5.12	6.82	4.10				第3-1図	
21	油倉庫	㊦	12.19	8.19	4.07		○		第3-2図	
22	2号炉発電機用ガスボンベ庫	㊦	12.10	8.50	4.55		○		第3-2図	
23	運営管理センター	㊦	20.10	20.15	18.20				第3-2図	
24	ゴミステーション	㊦	3.90	2.70	2.80				第3-2図	
25	定検トイレ	㊦	7.30	9.15	5.10				第3-2図	
26	定検機械倉庫	㊦	40.90	16.70	26.50				第3-3図	
27	総合管理事務所	㊦	25.65	58.54	24.20				第3-2図	

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による周辺構造物の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法〔単位：m〕			個別影響評価			参照図面	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	暴風	洪水		
34	1号廃棄物処理建屋	①	23.05	66.30	25.65				第3-2図	
35	2号補助ボイラー用変圧器A	①	5.13	5.70	8.00	○			第3-2図	
36	2号補助ボイラー用変圧器B	①	5.13	5.70	5.65	○			第3-2図	
17	0F 洞道トレンチ入口	①	3.50	3.90	3.35				第3-2図	
38	2号管性ゾード貯槽	①	6.56	2.80	4.16		○	○	第3-2図	
29	2号凝縮貯槽	①	4.29	1.60	3.56		○	○	第3-2図	
10	2号起動変圧器	①	7.62	9.11	7.41	○			第3-2図	
41	2号高内変圧器A	①	4.75	5.40	5.72	○			第3-2図	
42	2号高内変圧器B	①	4.75	5.40	5.72	○			第3-2図	
13	2号主変圧器	①	9.46	13.55	9.50	○			第3-2図	
14	2号給電電圧変器	①	3.28	3.07	4.78	○			第3-2図	
45	1号消火設備	①	-	-	-			○	第3-2図	既設設備にてアークセラーに設置されている設備
46	防潮壁（2号放水公園）	①	33.95	68.95	5.00				第3-2図	
47	2号海水ポンプ室門室タレーン	①	13.50	33.40	22.55				第3-2図	
48	2号消火設備	①	-	-	-			○	第3-2図	既設設備にてアークセラーに設置されている設備
49	防潮壁（2号海水ポンプ室）	①	41.00	60.00	5.00				第3-2図	
50	2号海水貯蔵タンク	①	23.60	23.60	11.80				第3-2図	
51	トレンチ入口（2F-6）	①	3.06	4.06	3.00				第3-2図	マシナールに付したり部を特定
12	2号FLR-VVF（加力変圧器）	①	3.10	4.39	3.27	○			第3-2図	
13	2号FLR-VVF（加力変圧器）	①	3.10	4.39	3.27	○			第3-2図	
54	固化剤タンク	①	2.00	2.00	5.72	○		○	第3-2図	既設設備に付したり部を特定
55	2号3号放電変換貯槽	①	3.80	13.97	5.30		○		第3-2図	
56	2号除塵装置電圧室	①	8.22	13.11	4.80				第3-2図	
37	2号原子炉建屋	①	84.00	71.00	36.94				第3-2図	
58	2号制御建屋	①	40.00	41.00	33.77				第3-2図	
39	2号タービン建屋	②	57.70	95.10	18.29				第3-2図	
60	2号補助ボイラー建屋	①	18.95	36.00	11.90				第3-2図	
61	サイトハンカ建屋	①	35.00	30.00	36.18				第3-2図	
62	3号補助ボイラー用変圧器B	①	4.10	5.45	4.31	○			第3-2図	
63	3号補助ボイラー用変圧器A	①	4.10	5.45	4.31	○			第3-2図	
64	3号高内変圧器A	①	4.94	5.73	5.72	○			第3-2図	
65	3号高内変圧器B	①	4.94	5.73	5.72	○			第3-2図	
66	3号主変圧器	①	9.00	13.60	9.50	○			第3-2図	
67	3号給電電圧変器	①	3.28	5.10	2.80	○			第3-2図	

島根原子力発電所2号炉

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法〔単位：m〕			個別影響評価			参照図面	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	暴風	洪水		
18	1号の原子炉建屋									
19	1号の廃棄物処理建屋									
20	2号の原子炉建屋									
21	2号の廃棄物処理建屋									
22	2号のタービン建屋									
23	2号の凝縮貯槽									
24	2号の起動変圧器									
25	2号の高内変圧器									
26	2号の制御建屋									
27	2号のタービン建屋									
28	2号の補助ボイラー建屋									
29	2号のタービン建屋									
30	2号のタービン建屋									
31	2号のタービン建屋									

第5表 アクセスルートへの影響評価結果（建物）（2/3）

【判定】
 ○：「A」通行時に影響がない構造物（頑固性があるため直撃しない、がれきやルートに干渉しない、がれきやルートに干渉するがルートに必要な構造物を確保可能、設備の稼働等の対策を実施）
 □：「B」がれき直撃によりアクセスルートを確保するがルートに必要な構造物を確保可能（前面通行のみの場合にはがれき除去作業不要な構造物を含む。）
 △：「C」がれき直撃時は迂回路を通行する構造物

泊発電所3号炉

第2表 アクセスルートの周辺構造物(2/7)

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法〔単位：m〕			個別影響評価			参照図面	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	暴風	洪水		
28	3号炉原子炉建屋	①	80.50	58.20	73.10				第3-2図	
29	3号炉原子炉補助建屋	①	62.00	59.50	37.60				第3-2図	
30	3号炉電気建屋	②	22.70	32.90	15.40				第3-2図	
31	3号炉出入管理建屋	②	45.45	34.65	15.00				第3-2図	
32	3号炉連絡通路	③	3.76	22.79	12.15				第3-2図	
33	3号炉ディーゼル発電機建屋	①	22.60	21.50	12.80				第3-2図	
34	3号炉タービン建屋	②	107.94	50.13	29.10				第3-2図	
35	3号炉補助ボイラー建屋	③	21.78	31.40	11.90	○	○		第3-2図	
36	3号炉海水淡水化設備建屋	②	34.74	34.74	14.30				第3-2図	
37	1号及び2号炉連絡通路	②	7.43	43.39	12.15				第3-2図	
38	3号炉凝縮水ポンプ建屋	②	41.75	63.20	20.30				第3-2図	
39	3号炉給排水処理建屋	②	36.24	66.44	13.55	○	○		第3-2図	
40	洞道冷却ファン建屋	③	13.75	6.95	16.55				第3-2図	
41	産業廃棄物保管庫A	③	8.81	5.21	2.50				第3-2図	
42	産業廃棄物保管庫B	③	5.21	8.81	2.50				第3-2図	
43	CVケーブルダクト排気塔（電気建屋棟）	③	3.76	1.61	2.50				第3-2図	
44	CVケーブルダクト排気塔（2号側）	③	3.26	2.56	3.50				第3-2図	
45	洞道排気塔G1	③	1.83	3.50	2.30				第3-2図	
46	洞道排気塔G2	③	1.83	3.50	2.30				第3-2図	
47	洞道排気塔C31	③	1.84	2.04	2.00				第3-2図	
48	洞道排気塔C32	③	1.84	2.14	2.00				第3-2図	
49	洞道排気塔C33	③	1.84	2.04	2.00				第3-2図	
50	洞道排気塔C42	③	1.84	2.14	2.00				第3-2図	
51	洞道排気塔C43	③	1.84	2.04	2.30				第3-2図	
52	洞道排気塔H1.2	③	1.84	3.74	2.00				第3-2図	
53	中央警備所立哨ボックスA	③	2.40	1.20	2.35				第3-2図	
54	Aダクト給気塔	③	4.51	3.06	3.50				第3-2図	
55	Aダクト排気塔	③	1.71	1.71	3.35				第3-2図	

相違理由

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による周辺構造物の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法 [単位: m]			個別影響評価 火災 薬品 浸水	参照 図面	備考
			奥行き	幅	高さ			
101	2号スタック防射線モニタ棟	③	13.15	9.48	4.30		第3-2図	
102	3号スタック防射線モニタ棟	③	9.90	9.38	4.67		第3-2図	
103	体育館	②	86.16	52.51	17.93	○	第3-2図	
104	体育館月空照機庫	③	3.51	3.51	3.57		第3-2図	
105	3号開閉所引線機庫	②	2.50	42.00	25.20		第3-2図	
106	3号起動変圧器A	③	6.11	8.80	6.90	○	第3-2図	
107	3号起動変圧器B	③	6.11	8.80	6.90	○	第3-2図	
108	3号開閉所がいし行設計	③	2.30	3.00	6.70		第3-2図	
109	松島幹線No.4送電機庫	②	16.70	16.70	26.00		第3-2図	
110	3号給排水処理棟	③	20.65	85.55	13.85	○	第3-2図	
111	3号海水ポンプ	③	11.60	11.60	14.69	○	第3-2図	
112	3号ろ過水タンク	③	15.50	15.50	11.09	○	第3-2図	
113	事務棟	②	71.72	56.82	36.70	○	第3-2図	
114	指定可燃物倉庫	③	13.39	8.48	4.21	○	第3-3図	
115	第2油断倉庫	③	6.34	8.44	4.16	○	第3-3図	
116	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
117	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
118	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
119	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
120	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
121	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
122	予備品・貯蔵品倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
123	貯水塔	③	11.60	11.60	9.20	○	第3-3図	
124	ろ過タンク(浄水)	③	1.75	1.75	4.50	○	第3-3図	
125	浄化ポンプ室	③	4.40	16.30	3.20		第3-3図	
126	取水タンク	③	15.90	13.80	14.60	○	第3-3図	
127	取水タンク	③	15.90	13.80	14.60	○	第3-3図	
128	倉庫	③	6.20	5.20	3.55		第3-3図	
129	環境放射能測定センター ボンベ室	③	2.95	1.93	2.33	○	第3-3図	
130	排水処理装置上屋	③	4.22	4.92	5.30	○	第3-3図	
131	環境放射能測定センター倉庫	③	6.18	5.25	3.38		第3-3図	
132	原子力技術訓練センター倉庫	③	7.40	5.60	3.30		第3-3図	
133	原子力技術訓練センター 機械室	③	8.34	7.42	2.70		第3-3図	
134	資材倉庫	③	2.30	7.20	2.60		第3-3図	

島根原子力発電所2号炉

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法 [単位: m]			個別影響評価 火災 薬品 浸水	参照 図面	備考
			奥行き	幅	高さ			
101	2号スタック防射線モニタ棟	③	13.15	9.48	4.30		第3-2図	
102	3号スタック防射線モニタ棟	③	9.90	9.38	4.67		第3-2図	
103	体育館	②	86.16	52.51	17.93	○	第3-2図	
104	体育館月空照機庫	③	3.51	3.51	3.57		第3-2図	
105	3号開閉所引線機庫	②	2.50	42.00	25.20		第3-2図	
106	3号起動変圧器A	③	6.11	8.80	6.90	○	第3-2図	
107	3号起動変圧器B	③	6.11	8.80	6.90	○	第3-2図	
108	3号開閉所がいし行設計	③	2.30	3.00	6.70		第3-2図	
109	松島幹線No.4送電機庫	②	16.70	16.70	26.00		第3-2図	
110	3号給排水処理棟	③	20.65	85.55	13.85	○	第3-2図	
111	3号海水ポンプ	③	11.60	11.60	14.69	○	第3-2図	
112	3号ろ過水タンク	③	15.50	15.50	11.09	○	第3-2図	
113	事務棟	②	71.72	56.82	36.70	○	第3-2図	
114	指定可燃物倉庫	③	13.39	8.48	4.21	○	第3-3図	
115	第2油断倉庫	③	6.34	8.44	4.16	○	第3-3図	
116	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
117	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
118	敷去物保管倉庫	③	23.68	17.94	9.54		第3-3図	
119	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
120	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
121	資機材倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
122	予備品・貯蔵品倉庫	③	25.68	16.99	9.17		第3-3図	
123	貯水塔	③	11.60	11.60	9.20	○	第3-3図	
124	ろ過タンク(浄水)	③	1.75	1.75	4.50	○	第3-3図	
125	浄化ポンプ室	③	4.40	16.30	3.20		第3-3図	
126	取水タンク	③	15.90	13.80	14.60	○	第3-3図	
127	取水タンク	③	15.90	13.80	14.60	○	第3-3図	
128	倉庫	③	6.20	5.20	3.55		第3-3図	
129	環境放射能測定センター ボンベ室	③	2.95	1.93	2.33	○	第3-3図	
130	排水処理装置上屋	③	4.22	4.92	5.30	○	第3-3図	
131	環境放射能測定センター倉庫	③	6.18	5.25	3.38		第3-3図	
132	原子力技術訓練センター倉庫	③	7.40	5.60	3.30		第3-3図	
133	原子力技術訓練センター 機械室	③	8.34	7.42	2.70		第3-3図	
134	資材倉庫	③	2.30	7.20	2.60		第3-3図	

第6表 アクセスルートへの影響評価結果(建物以外) (1/3)

【判定】 〇：通行性に影響がない構造物（耐震性があるため相違しない、おれきがあるルートに干渉しない、設備の稼働による影響も少ない）
 △：おれき構造物によりアクセスルートに干渉するが、おれきがあるルートに干渉しない構造物（おれきがあるルートに干渉しない構造物（おれきがあるルートに干渉しない）
 ○：おれき構造物によりアクセスルートに干渉するが、おれきがあるルートに干渉しない構造物（おれきがあるルートに干渉しない）
 □：おれき構造物によりアクセスルートに干渉するが、おれきがあるルートに干渉しない構造物（おれきがあるルートに干渉しない）

泊発電所3号炉

第2表 アクセスルートの周辺構造物(4/7)

管理番号	構造物名称	評価フロー	寸法 [単位: m]			個別影響評価 火災 薬品 浸水	参照 図面	備考
			奥行き	幅	高さ			
82	産業廃棄物保管庫C	③	4.88	6.14	2.61		第3-2図	
83	1号炉T/B組除塵前 待機所	③	5.48	3.68	3.63		第3-2図	
84	2号炉T/B組除塵前 待機所	③	5.48	3.68	3.63		第3-2図	
85	歩道用アーケードA	③	14.40	2.00	2.64		第3-2図	
86	歩道用アーケードB	③	4.80	2.00	2.64		第3-2図	
87	歩道用アーケードC	③	2.00	9.60	2.64		第3-2図	
88	歩道用アーケードD	③	26.40	2.00	2.64		第3-2図	
89	歩道用アーケードE	③	38.40	2.00	2.64		第3-2図	
90	No.2アーケード	③	52.49	2.00	2.64		第3-2図	
91	No.3アーケード	③	1.60	A:2.40 B:48.70 C:31.20 D:4.80 E:4.30 F:3.80	2.64		第3-2図	6連棟のうち、Aが最も西側
92	No.4アーケード	③	A:16.80 B:12.60	2.00	2.64		第3-2図	2連棟のうち、Aが北側
93	No.5アーケード	③	16.40	2.00	2.64		第3-2図	
94	No.9アーケード	③	A:2.00 B:1.50 C:2.00	A:23.20 B:9.40 C:16.40	2.64		第3-2図	3連棟のうち、Aが最も西側
95	労働安全課ハイエース、 発電室当直用パトロール (1号及び2号が分 庫車)	③	7.38	6.48	3.68		第3-2図	
96	カーポート	③	4.30	5.40	3.33		第3-2図	
97	緊急時対策所待機所	①	14.85	16.70	4.35		第3-3図	
98	待機所用空調上屋	①	14.65	14.65	4.35		第3-3図	
99	緊急時対策所待機所	①	14.85	16.70	4.35		第3-3図	
100	待機所用空調上屋	①	14.65	14.65	4.35		第3-3図	
101	46m 甲庫 A1棟	③	20.70	24.00	7.16		第3-1図	
102	46m 甲庫 A2棟	③	15.70	24.00	7.16		第3-1図	
103	46m 甲庫 A3棟	③	22.70	24.00	7.16		第3-1図	

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による
 周辺構造物の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（実質方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第6表 アクセスルートへの影響評価結果（建物以外）（3/3）

参照 図番	管理 番号	アクセスルート周辺の構造物	構造物諸元		評価方法	影響評価
			高さ (m)	対称距離 (m)		
第4図	u	2号炉所内変圧器	3.39	37.20	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	v	2号炉主変圧器	8.45	37.20	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	w	取水槽ファンダメンタル	20.79	20.20	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
第4図 第5図	y	1号炉中気筒	-	-	参照評価に基づき影響がないことを確認	-
	z	防振壁	-	-	参照評価に基づき影響がないことを確認	-
第5図	aa	配管ダクト出入口建物	3.75	1.20	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	ab	配管・ケーブル架台	2.85	2.90	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	ac	取組用橋脚本橋	1.93	3.50	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
第1図	ad	非常用ディーゼル発電機設置用タンク(貯)	11.53	46.00	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	ae	500kV 島根原子力発電所 No.1 鉄塔	70.3	310.21	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	af	500kV 島根原子力発電所 No.2 鉄塔	70.7	266.26	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
第1図 第3図 第4図	ag	500kV 島根原子力発電所 No.3 鉄塔	70.7	225.64	参照による影響評価を日として評価	判定なし 5m以上 影響なし
	ah	第二輸送トンネル	-	-	参照評価に基づき影響がないことを確認	-
第2図 第4図	ai	運搬道路	-	-	参照評価に基づき影響がないことを確認	-
	aj	運搬道路	-	-	参照評価に基づき影響がないことを確認	-

【判定】○：「A」通行性に影響がない構造物（耐震性があるため損壊しない、がれきがルートに干渉しない、がれきがルートに干渉するがルートの必要量が確保可能、設備の稼働等の相違を基礎）
 □：「B」がれき除去によりアクセスルートを通行する構造物
 △：「C」がれき発生時に位置する構造物
 ※1：2号炉取水槽車面に位置する構造物
 ※2：土石混及の運搬の垂れ下がりによる影響を受けないアクセスルート

第2表 アクセスルートの周辺構造物(6/7)

管理 番号	構造物名称	評価 フロー	寸法 [単位:m]			個別影響評価			参照 図番	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	薬品	湿水		
e	66kV 泊発所 No.6 鉄塔	②	2.28	3.38	20.90				第3-3図	
d	66kV 泊発所 No.6 鉄塔	②	6.10	6.10	31.90				第3-3図	
e	66kV 泊発所 No.7 鉄塔	②	5.42	5.42	28.40				第3-2図	
f	66kV 泊発所 No.4-1 鉄塔	②	4.50	4.50	28.00				第3-3図	
g	66kV 泊発所 No.4-2 鉄塔	②	4.50	4.50	28.00				第3-3図	
h	66kV 引留鉄橋	③	14.00	1.00	14.50				第3-2図	
i	1号炉油計量タンク	③	4.72	4.72	6.84	○			第3-2図	
j	1号炉2号炉予備変圧器	③	4.05	7.95	8.02	○			第3-2図	
k	1号炉主変圧器	③	7.79	12.35	8.10	○			第3-2図	
l	1号炉起動変圧器	③	6.97	8.65	7.25	○			第3-2図	
m	1号炉所内変圧器	③	4.95	6.90	5.90	○			第3-2図	
n	1号炉変圧器ヤード遮風壁	③	14.50	23.50	8.30				第3-2図	
o	1号炉変圧器防火壁	③	27.50	23.70	8.30				第3-2図	
p	1号及び2号炉補助ボイラー燃料タンク	③	9.67	9.67	15.27	○			第3-2図	
q	1号及び2号炉補助ボイラー煙突	③	3.70	3.70	37.50				第3-2図	
r	1号及び2号炉取水ビットスクリーン室防水壁	③	19.90	49.40	3.00				第3-2図	
s	2号炉主変圧器	③	7.05	11.20	9.20	○			第3-2図	
t	2号炉所内変圧器	③	4.95	6.80	5.90	○			第3-2図	
u	2号炉起動変圧器	③	6.97	8.65	7.25	○			第3-2図	
v	2号炉変圧器ヤード遮風壁	③	3.05	12.50	8.30				第3-2図	
w	2号炉変圧器防火壁	③	27.50	23.73	8.30				第3-2図	
x	A-2 次系純水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	
y	A-1 ろ過水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	
z	3A-1 ろ過水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	
aa	B-1 ろ過水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	
ab	3B-1 ろ過水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	
ac	B-2 次系純水タンク	②	13.00	13.00	17.16	○			第3-2図	

第2表 アクセスルートの周辺構造物(7/7)

管理 番号	構造物名称	評価 フロー	寸法 [単位:m]			個別影響評価			参照 図番	備考
			奥行き	幅	高さ	火災	薬品	湿水		
ad	3号炉主変圧器	③	8.25	14.35	8.70	○			第3-2図	
ae	3号炉所内変圧器	③	-	-	-				第3-2図	建設予定 (設計中)
af	3号炉取水ビットスクリーン室防水壁	③	5.50	5.50	7.45	○			第3-2図	
ag	3号炉油計量タンク	③	3.92	3.92	37.50				第3-2図	
ah	3号炉補助ボイラー燃料タンク	③	10.50	10.50	15.25	○			第3-2図	
ai	茶津第二トンネル	③	13.00	110.50	10.00				第3-3図	
aj	茶津入構トンネル	③	-	-	-				第3-3図	建設予定 (設計中)
ak	排水取水設備受排水槽隔壁	③	9.00	11.00	2.00				第3-3図	
al	地溝ジブクレーン	③	8.30	8.30	33.50				第3-1図	
am	大地電位上昇用保安装置(茶津)	③	1.40	3.50	2.50				第3-3図	
an	代替給電用資機材コンテナ (A-5)	④	1.80	3.21	2.63				第3-2図	
ao	代替給電用資機材コンテナ (A-6)	④	1.80	3.21	2.63				第3-2図	
ap	通信鉄塔	④	13.00	13.00	42.00				第3-2図	
aq	3号炉取水ビット	①	29.00	28.50	1.00				第3-2図	

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による周辺構造物の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																							
	<p>第5表及び第6表において、損壊時にアクセスルートに干渉する構造物（L（アクセスルート対象距離）－H（構造物高さ）の値が負の数の構造物）について、構造物の影響範囲を確認（参考資料－1）した上で、確保可能なアクセスルートの幅員が構造物の単独損壊評価よりも狭くなるおそれがある構造物について、損壊時に確保可能なアクセスルートの幅員を確認した。評価結果を第7表、詳細確認結果を第6、7図に示す。</p> <p>第7表 損壊時にアクセスルートに干渉する構造物の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="719 422 1319 620"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>損壊時に単独損壊評価よりも幅員が狭くなるおそれのある構造物の組合せ</th> <th>損壊時に確保可能な距離</th> <th>対応方針</th> <th>参照図面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>2号炉 30c 液体窒素貯蔵タンク</td> <td rowspan="3">3.79m</td> <td rowspan="3">車両の通行に影響がないことを確認した</td> <td rowspan="3">第6図</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>2号炉 30c 液体窒素発生装置</td> </tr> <tr> <td>a</td> <td>1、2号炉開閉所間電路接続用鋼道</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>配管ダクト出入口建物</td> <td rowspan="3">6.27m</td> <td rowspan="3">車両の通行に影響がないことを確認した</td> <td rowspan="3">第7図</td> </tr> <tr> <td>aa</td> <td>配管・ケーブル架台</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>3号炉出入管理棟</td> </tr> </tbody> </table>	管理番号	損壊時に単独損壊評価よりも幅員が狭くなるおそれのある構造物の組合せ	損壊時に確保可能な距離	対応方針	参照図面	2	2号炉 30c 液体窒素貯蔵タンク	3.79m	車両の通行に影響がないことを確認した	第6図	a	2号炉 30c 液体窒素発生装置	a	1、2号炉開閉所間電路接続用鋼道	2	配管ダクト出入口建物	6.27m	車両の通行に影響がないことを確認した	第7図	aa	配管・ケーブル架台	34	3号炉出入管理棟		<p>【島根】記載内容の相違 ・島根は構造物影響範囲の詳細確認結果を記載。</p>
管理番号	損壊時に単独損壊評価よりも幅員が狭くなるおそれのある構造物の組合せ	損壊時に確保可能な距離	対応方針	参照図面																						
2	2号炉 30c 液体窒素貯蔵タンク	3.79m	車両の通行に影響がないことを確認した	第6図																						
a	2号炉 30c 液体窒素発生装置																									
a	1、2号炉開閉所間電路接続用鋼道																									
2	配管ダクト出入口建物	6.27m	車両の通行に影響がないことを確認した	第7図																						
aa	配管・ケーブル架台																									
34	3号炉出入管理棟																									

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

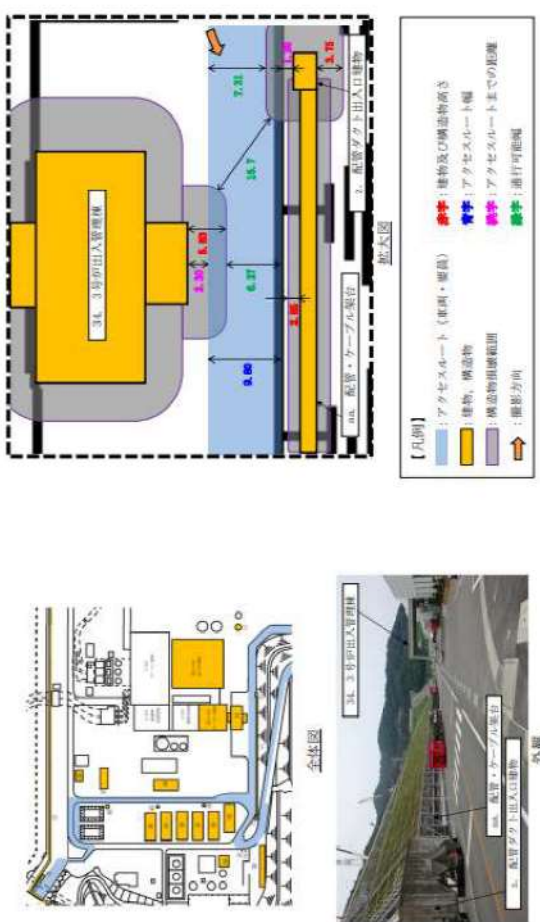
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="741 181 1272 1082" style="border: 1px solid black; height: 564px; width: 237px; margin: 0 auto;"></div> <div data-bbox="1285 336 1308 943" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed; font-size: small; margin-left: 10px;"> 第6図 2号炉NOC 液体窒素貯蔵タンク等の構造物とアクセスルートの位置関係及び外観 </div> <div data-bbox="907 1098 1305 1126" style="border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small; margin: 10px auto; width: 178px;"> 本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。 </div>		<p>【島根】記載内容の相違 ・島根は構造物影響範囲の詳細確認結果を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】 ■：アクセスルート（車両・運搬） ■：建物、構造物 ■：構造物組群範囲 ↑：撮影方向 ■：建物及び構造物高さ ■：アクセスルート幅 ■：アクセスルートまでの距離 ■：通行可能幅</p>	<p>第7図 3号炉出入管理棟等の建物及び構造物とアクセスルートの位置関係及び外観</p>	<p>【島根】記載内容の相違・島根は構造物影響範囲の詳細確認結果を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第3表 アクセスルート周辺構造物の耐震評価の一覧表について (1/2)

No.	名称	評価 フロー	耐震設計・評価 方針分類	条文要求	評価結果	外装材 被覆の 有無
8	1号復水貯蔵タンク	②	耐震評価	-	工事認可	-
31	1号制御建屋	②	波及的影響評価	○	工事認可	無
32	1号原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	無
34	1号廃棄物処理建屋	②	耐震評価	-	※1	無
46	防雨壁(2号放水立坑)	①	Sクラス	○	工事認可	-
47	2号海水ポンプ室門型クレーン	②	波及的影響評価	○	工事認可	-
49	防雨壁(2号海水ポンプ室)	①	Sクラス	○	工事認可	-
50	2号復水貯蔵タンク	①	Ss機能維持	○	工事認可	-
57	2号タービン建屋	①	Sクラス	○	工事認可	無
58	2号制御建屋	①	Sクラス	○	工事認可	無
59	2号タービン建屋	②	波及的影響評価	○	工事認可	無
60	2号補助ボイラー建屋	②	波及的影響評価	○	工事認可	無
71	防雨壁(3号放水立坑)	①	Sクラス	○	工事認可	-
73	防雨壁(3号海水ポンプ室)	①	Sクラス	○	工事認可	-
74	3号海水ポンプ室門型クレーン	②	波及的影響評価	○	工事認可	-
76	3号軽油タンクB	②	耐震評価	-	工事認可	-
77	3号軽油タンクA	②	耐震評価	-	工事認可	-
83	3号原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	無
84	3号サービス建屋	②	耐震評価	-	※1	無
85	3号タービン建屋	②	耐震評価	-	※1	無
87	事務本館/事務別館	②	耐震評価	-	※1	無
100-1,2	2号排気筒, 3号排気筒	①	Sクラス	○	工事認可	-
109	松島幹線 No.1 送電鉄塔	②	耐震評価	-	※2	-
119	事務建屋	②	耐震評価	-	※1	無
142	緊急用電気品庫	①	Ss機能維持	○	工事認可	無
143	操縦センター	②	耐震評価	-	※1	有
148	緊急時対策建屋	①	Ss機能維持	○	工事認可	無

島根原子力発電所2号炉

5. 保管場所及びアクセスルート周辺構造物の耐震評価
 保管場所及びアクセスルート周辺の構造物のうち①周辺構造物の損壊(建物、鉄塔等)及び②周辺タンク等の損壊について、基準地震動Ssによる影響確認が必要な構造物を第8、9表のとおり抽出した。
 第8表 保管場所及びアクセスルート周辺構造物の耐震評価の一覧表 (1/2)

No. No.	名称	耐震設計・評価 方針分類	条文 要求	評価 区分	外装材 被覆の 有無	外装材 以外の 被覆の 有無
1 ^{※1}	緊急時対策街	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
6	ガスタービン発電機建屋	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
18	1号原子炉建屋	波及的影響評価	○	工事認可	無	-
19	1号廃棄物処理建屋	波及的影響評価	○	工事認可	無	-
20	2号原子炉建屋	Sクラス	○	工事認可	無	無
21	2号廃棄物処理建屋	Ss機能維持	○	工事認可	無	-
22	2号タービン建屋	Ss機能維持	○	工事認可	無	-
30	2号排気筒モニタ室	波及的影響評価	○	工事認可	無	-
A ^{※2}	通信用無線鉄塔	耐震評価	-	工事認可	-	-
B ^{※2}	統合原子力防災NW用屋外アンテナ	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
F	2号炉閉鎖所防護壁	耐震評価	-	工事認可	-	-
G ^{※3}	輪谷貯水槽(西1)	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
H ^{※3}	輪谷貯水槽(西2)	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
I ^{※3}	輪谷貯水槽(東1)	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
J ^{※3}	輪谷貯水槽(東2)	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
K	66kV 渡島支線 No.2-1 鉄塔	耐震評価	-	工事認可	-	-
M ^{※2}	220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔	耐震評価	-	工事認可	-	-
N ^{※2}	220kV 第二島根原子力幹線 No.2 鉄塔	耐震評価	-	工事認可	-	-
O	第2 66kV 閉鎖所屋外鉄構	耐震評価	-	工事認可	-	-
P ^{※3,4,5}	ガスタービン発電機用軽油タンク	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
b ^{※1}	1号復水貯蔵タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
d	防火壁	耐震評価	-	工事認可	-	-
h	低圧原子炉代替注水ポンプ格納槽 ^{※6}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
i	第1ベントフィルタ格納槽 ^{※6}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
j	補助消火水槽 ^{※6}	耐震評価	-	工事認可	-	-
k	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ^{※6}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
l ^{※6}	2号復水貯蔵タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
n ^{※2}	2号炉補助復水貯蔵タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
o ^{※2}	2号炉トラス水受入タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※4}	-	-
o	2号炉排気筒	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
P	燃料移送ポンプエリア電圧防護対策設備	波及的影響評価	○	工事認可	-	-

泊発電所3号炉

第3表 アクセスルート周辺構造物の耐震評価の一覧表について

管理番号	構造物名称	評価 フロー	耐震設計・ 評価方針分類	条文 要求	評価結果	外装材 被覆の 有無	備考
1	1号炉原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	-	
2	2号炉原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	-	
15	固体廃棄物貯蔵庫	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
26	定検機材倉庫	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
27	総合管理事務所	②	耐震評価	-	※1	-	
28	3号炉原子炉建屋	①	Sクラス	○	設工認	-	
29	3号炉原子炉補助建屋	①	Sクラス	○	設工認	-	
30	3号炉電気建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
31	3号炉出入管理建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
33	3号炉ディーゼル発電機建屋	①	Sクラス	○	設工認	-	
34	3号炉タービン建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
36	3号炉海水淡水化設備建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
37	1号及び2号炉連絡通路	②	耐震評価	-	※1	-	
38	3号炉蒸気水ポンプ建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
97	緊急時対策所待機所	①	Ss機能維持	○	設工認	-	
98	待機所用空調上屋	①	Ss機能維持	○	設工認	-	
99	緊急時対策所指揮所	①	Ss機能維持	○	設工認	-	
100	指揮所用空調上屋	①	Ss機能維持	○	設工認	-	
105	51a倉庫・車庫	②	耐震評価	-	※1	-	
120	原子炉建屋残機	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
121	原子炉補助建屋残機	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
a	防雨壁	①	Sクラス	○	設工認	-	
b	アクセスルートトンネル	②	耐震評価	-	設工認	-	
d	66kV 泊支線 No.6 鉄塔	②	耐震評価	-	設工認	-	
e	66kV 泊支線 No.7 鉄塔	②	耐震評価	-	設工認	-	
x	A-2次系純水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
y	A-ろ過水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
z	3A-ろ過水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
aa	B-ろ過水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
ab	3B-ろ過水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
ac	B-2次系純水タンク	②	耐震評価	-	設工認	-	※2
ao	3号炉取水ピットスクリーン室 防火壁	①	Sクラス	○	設工認	-	
aq	3号炉放水ピット	①	Sクラス	○	設工認	-	

注：対象は第2表の評価フロー①及び②の構造物を抽出。
 耐震設計・評価方針分類ごとの耐震設計方針、耐震評価方針については第4表に示す。
 条文要求の「○」は「設置許可基準規則」第四条及び第三十九条並びに「技術基準規則」
 第五条及び第五十条で適合性を説明するもの。
 「-」は「工事計画一添付資料一安全設備及び重大事故等対策設備が使用される条件の
 下における健全性に関する補足説明資料」若しくは「設置許可基準規則」第九条及び「技
 術基準規則」第十二条に評価結果を記載する。
 外装材の被覆想定の詳細については別紙(10)に示す。
 ※1：別紙(10)にて耐震性を確認する。
 ※2：「設置許可基準規則」第九条及び「技術基準規則」第十二条において基準地震動によ
 る地震力に対し、耐震性を説明するもの。

【島根】記載箇所の相違
 ・泊は女川と同様に「2. 構造物の損壊による保管場所及び屋外アクセスルートへの影響範囲の評価」に記載。

【女川及び島根】
 記載内容の相違
 ・プラントの相違による保管場所及びアクセスルート周辺における耐震評価対象の構造物の相違。

泊用
 (外装材
 の評価に
 ついて、
 基準地震
 動を用い
 た評価を
 実施中の
 ため)

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

第3表 アクセスルート周辺構造物の耐震評価の一覧表について
(2/2)

No.	名称	評価フロー	耐震設計・評価方針分類	条文要求	評価結果	外装材被害の有無
152	防雨堤	①	Sクラス	○	工事認可	—
153	防雨壁（3号炉海水熱交換器隣屋取水立坑）	①	Sクラス	○	工事認可	—
154	浸水防止壁	①	Sクラス	○	工事認可	—
155	1号排気筒	②	波及的影響評価	○	工事認可	—

注：対象は1.0.2-別紙10-4-8の評価フロー①及び②の構造物を抽出。

耐震設計・評価方針分類ごとの耐震設計方針、耐震評価方針については第4表に示す。

条文要求の「○」は設置許可基準規則第4条及び39条並びに技術基準規則第5条及び50条で適合性を説明するもの。「-」は「工事計画-添付書類-安全設備及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書-別添1-補足」に評価結果を記載する。外装材の被害想定の詳細については1.0.2-別紙11-4~6に示す。

※1については、別紙(11)にて耐震性を確認する。

※2については、別紙(12)にて耐震性を確認する。

島根原子力発電所2号炉

第8表 保管場所及びアクセスルート周辺構造物の耐震評価の一覧表
(2/2)

No.	名称	耐震設計・評価方針分類	条文要求	評価区分	外装材被害の有無	外装材以外の被害の有無
e	取水槽除じん機エリア防水壁	Sクラス	○	工事認可	—	—
z	取水槽排水ポンプエリア防水壁	波及的影響評価	○	工事認可	—	—
w	取水槽ガントリクレーン ^{※9}	波及的影響評価	○	工事認可	—	—
x	1号排気筒	波及的影響評価	○	工事認可	—	—
y	防波壁	Sクラス	○	工事認可	—	—
ss	第一輪谷トンネル	耐震評価	—	工事認可	—	—
hh ^{※10}	進路通路	耐震評価	—	工事認可	—	—
—※11	免震重要棟	耐震評価	—※12	工事認可 ^{※13}	無	無
—※12	免震重要棟避難室	波及的影響評価	○	工事認可	—	—
—※13	非常用海水タンク	耐震評価	—	工事認可 ^{※14}	—	—
—※14	第2予備変圧器	耐震評価	—	工事認可	—	—
—※15	重油移送配管	耐震評価	—	工事認可	—	—
—※16	重油タンク [No.1, 2, 3] ^{※17}	耐震評価	—	工事認可	—	—
—※17	3号が復水貯蔵タンク	耐震評価	—	工事認可 ^{※18}	—	—
—※18	3号が補助復水貯蔵タンク	耐震評価	—	工事認可 ^{※19}	—	—

注：対象は地震による保管場所及びアクセスルートへの影響評価のうち①周辺構造物の損壊（建物、鉄塔等）及び②貯蔵タンク等の損壊において、耐震Sクラス及び基準地震動S_sにより倒壊に至らない事を確認する必要があるものを抽出。

耐震設計・評価方針分類ごとの耐震設計方針、耐震評価方針については第8表に示す。条文要求の「○」は「設置許可基準規則」第4条及び第三十九条並びに「技術基準規則」第5条及び第五十条で適合性を説明するもの。「-」は「工事計画-添付書類-安全設備及び重大事故等対応設備が使用される条件の下における健全性に関する補足説明資料」もしくは「設置許可基準規則」第9条及び「技術基準規則」第十二条に評価結果を記載する。外装材及び外装材以外の被害想定の詳細は別紙(27)に示す。

※1：第1表、第2表による管理番号を示す。

※2：3.(3)①、②周辺構造物の損壊（建物、鉄塔等）において、耐震Sクラス及び基準地震動S_sにより倒壊に至らない事を確認する必要があるものを示す。

※3：4.(4)②a、タンクからの溢水及び別紙(33)に示す溢水伝播挙動評価において、耐震Sクラス及び基準地震動S_sにより倒壊に至らない事を確認する必要があるものを示す。

※4：4.(4)②b、可燃物施設の損壊において、耐震Sクラス及び基準地震動S_sにより倒壊に至らない事を確認する必要があるものを示す。

※5：3.(3)a、②(b)可燃物施設の損壊において、耐震Sクラス及び基準地震動S_sにより倒壊に至らない事を確認する必要があるものを示す。

※6：「設置許可基準規則」第9条及び「技術基準規則」第十二条において基準地震動S_sによる地盤力に対し、耐震性を説明するもの。

※7：別紙(27)にて耐震性を確認する。

※8：地上人は部をかつ。

※9：2号炉取水棟上における影響評価結果を示す。

※10：免震重要棟は、「設置許可基準規則」に基づく発電用原子炉施設（設計基準対象施設又は重大事故等対応設備）には該当しない。免震重要棟は、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）における創動対応要員の待機場所として、並びに重大事故等発生時においては、緊急時対策要員のうち交替・待機要員の待機場所として使用する。

※11：溢水防止壁をかつ。

※12：土石流及び送電線の垂れ下がりによる影響を受けないアクセスルート。

泊発電所3号炉

相違理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉 第4表 耐震設計・評価方針			島根原子力発電所2号炉 第9表 耐震設計・評価方針			泊発電所3号炉 第4表 耐震設計・評価方針			相違理由
分類	設計方針	評価方針	分類	設計方針	評価方針	分類	設計方針	評価方針	【女川】記載内容の相違・ブランドの相違による評価方針の相違。
Sクラス	耐震Sクラスとして設計する。	設置許可基準規則第4条及び39条並びに技術基準規則第5条及び50条の適合性説明資料に基づき評価を実施する。	Sクラス	耐震Sクラスとして設計する。	「設置許可基準規則」第四十条及び第三十九条並びに「技術基準規則」第五十条及び第五十條の適合性説明資料に基づき評価を実施する。	Sクラス	耐震Sクラス又は耐震Sクラスの間接支持構造物として設計する。	基準地震動を用いた地震応答解析等に基づき、せん断ひずみ、発生応力度等が許容値 ⁹¹⁾ を超えないことを確認する。	
Ss機能維持	基準地震動 Ss による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。		Ss機能維持	基準地震動 Ss による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。		Ss機能維持	基準地震動による地震力に対して、安全機能が損なわれるおそれがないように設計する。		
波及的影響評価	耐震重要度分類の上位のクラスに属する施設に波及的影響によって、安全機能を損なわせることのないように設計する。		波及的影響評価	耐震重要度分類の上位のクラスに属する施設に波及的影響によって、安全機能を損なわせることのないように設計する。		波及的影響評価	耐震重要度分類の上位のクラスに属する施設に波及的影響によって、安全機能を損なわせることのないように設計する。		
耐震評価	基準地震動 Ss による地震力によって、倒壊しない設計とする。	【構造物 ⁹²⁾ 】 構造物ごとの損傷モードに応じて評価部位を選定し、地震応答解析を実施する。評価部位の許容限界は破断延性限界に設定し、発生する応力が許容限界未満であることを確認する。	耐震評価	基準地震動 Ss による地震力によって、倒壊しない設計とする。	【建物 ⁹¹⁾ 、鉄塔 ⁹²⁾ 、構造物 ⁹³⁾ 】 第10表に示す。 【構造物 ⁹⁴⁾ 】 「設置許可基準規則」第九十条及び「技術基準規則」第十二条において説明する。	耐震評価	基準地震動による地震力に対して、倒壊しない設計とする。	【建屋及び構築物 ⁹⁵⁾ 】 基準地震動を用いた地震応答解析等に基づき、せん断ひずみ、発生応力度等が許容限界を超えないことを確認する。 【鉄塔 ⁹⁶⁾ 、構築物 ⁹⁷⁾ 】 第5表に示す。	
※ 1号復水貯蔵タンク、3号軽油タンクA/B			※1：免震重要構 ※2：通信用無線鉄塔、66kV 鹿島支線 No.2-1 鉄塔、220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔、220kV 第二島根原子力幹線 No.2 鉄塔、第2-66kV 開閉所屋外鉄構 ※3：2号伊開閉所防護壁、防火壁、補助消火水槽、第二輪谷トンネル、第2予備変圧器、重油移送配管、重油タンク (No.1,2,3)、連絡通路 ※4：輪谷貯水槽 (西1)、輪谷貯水槽 (西2)、輪谷貯水槽 (東1)、輪谷貯水槽 (東2)、1号伊復水貯蔵タンク、2号伊復水貯蔵タンク、2号伊補助復水貯蔵タンク、2号伊トラス水受入タンク、非常用ろ過水タンク、3号伊復水貯蔵タンク、3号伊補助復水貯蔵タンク			※1：施設が倒壊・落橋に至らないことも満足する許容値となっている。 ※2：A-2次系純水タンク、B-2次系純水タンク、3A-ろ過水タンク、3B-ろ過水タンク、A-ろ過水タンク、B-ろ過水タンク ※3：66kV 泊支線 No.6 鉄塔、66kV 泊支線 No.7 鉄塔 ※4：アクセスルートトンネル			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第8,9表で抽出した構造物のうち、耐震設計・評価方針分類が「耐震評価」の構造物（「設置許可基準規則」第九条及び「技術基準規則」第十二条において耐震性を説明するものを除く。）の耐震評価方針を第10表に示す。

このうち、免震重要棟の評価方針、評価結果を別紙（37）で示す。その他の構造物の評価結果については詳細設計段階で示す。

第3,4表で抽出した構造物のうち、耐震設計・評価方針分類が「耐震評価」の構造物（別紙(10)「建屋関係の耐震評価について」において設置許可段階で耐震性を説明するもの及び「設置許可基準規則」第九条及び「技術基準規則」第十二条において耐震性を説明するものを除く。）の耐震評価方針を第5表に示す。

これらの構造物の評価結果については詳細設計段階で示す。

【女川】記載内容の相違
 ・泊は島根と同様に詳細設計段階で耐震性を示す構造物の評価方法・評価基準を示している。
 【島根】記載表現の相違

第10表 保管場所及びアクセスルート周辺構造物の耐震評価方針（1/2）

名称	評価方法	評価基準
通信用鋼筋鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び基礎の応力評価を実施する。	上部構造及び基礎の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。 ^{※1}
66kV 電線支線 No.2-1 鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び基礎の応力評価を実施する。	曲げ及びせん断断面において、許容応力以下であることを確認する。 ^{※1}
220kV 第二島根原子力発電所 No.1 鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ及びせん断断面において、許容応力以下であることを確認する。 ^{※1}
220kV 第二島根原子力発電所 No.2 鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ及びせん断断面において、許容応力以下であることを確認する。 ^{※1}
第2-66kV 開閉所屋外鉄構	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ及びせん断断面において、せん断断面においてはせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
2号貯留タンク防振壁	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ耐力においては曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮線コンクリート限界ひずみに対して、せん断断面においてはせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
防火壁	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ耐力においては曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮線コンクリート限界ひずみに対して、せん断断面においてはせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
補助消火水櫃 ^{※1}	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防振壁（鋼構造）の照査を実施する。	曲げ耐力においては曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮線コンクリート限界ひずみに対して、せん断断面においてはせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
第二輪付トンネル	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、RC構造の照査を実施する。	曲げ耐力においては曲げ耐力、限界層間変形角又はせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
連絡通路 ^{※1}	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、RC構造の照査を実施する。	曲げ耐力においては曲げ耐力、限界層間変形角又はせん断耐力に対して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}

※1：出入口開口を示す。
 ※2：JSME S NC1-2005/2007、「電気設備の技術基準」(1997)、JEG4601-1987 他に準拠して評価する。
 ※3：「鋼構造設計規程 一許容応力度設計法一」(日本建築学会, 2005) に準拠して評価する。
 ※4：「原子力発電所屋外重要土木構造物の耐震性能照査指針・マニュアル」(土木学会, 2005) に準拠して評価する。
 ※5：土石積及び送電線の垂れ下がりによる影響を受けないアクセスルート。

第5表 保管場所及びアクセスルート周辺構造物の耐震評価方針

名称	評価方法	評価基準
アクセスルートトンネル	・基準地震動を用いた地震応答解析に基づき、RC構造の照査を実施する。	・発生応力度が許容限界を超えないことを確認する。 ^{※1} ・発生変形量が通行性に影響を及ぼさないための許容限界（誤差15cm）を超えないことを確認する。 ^{※2}
66kV 泊支線 No.6 鉄塔	・基準地震動を用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び基礎の応力評価を実施する。 ・送電鉄塔が設置されている地下斜面について、基準地震動による安定性評価を実施する。	・上部構造及び基礎の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。 ^{※3} ・評価対象断面の最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っていることを確認する。
66kV 泊支線 No.7 鉄塔	・基準地震動を用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び基礎の応力評価を実施する。	・上部構造及び基礎の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。 ^{※1}

※1：コンクリート標準示方書 構造性能照査編（2002年 土木学会）に準拠して評価する。
 ※2：依藤ら：地震時の段差被覆に対する補修と交通開放の管理・運用方法について（平成19年度近畿地方整備局研究発表会）
 ※3：JSME S NC1-2005/2007、電気設備の技術基準（1997）、JEA4601-1987 他に準拠して評価する。

【島根】記載内容の相違
 ・プラントの相違による評価方針の相違。

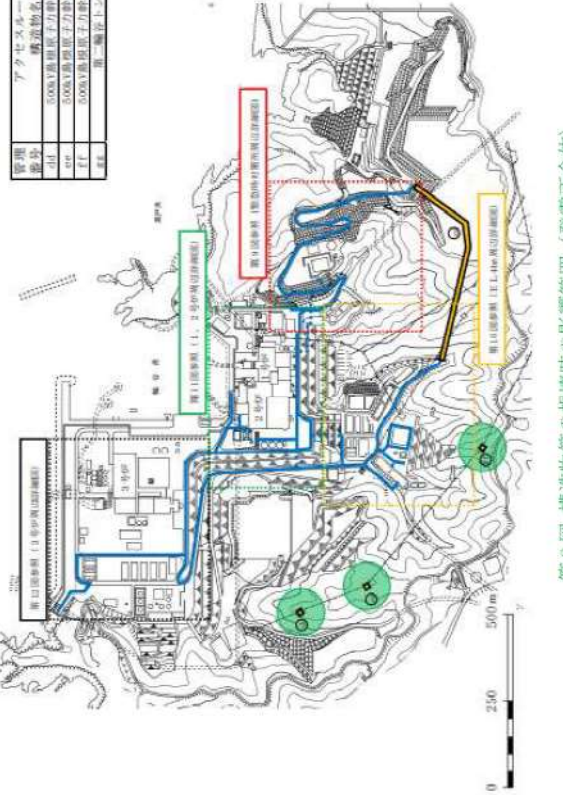
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
<p style="text-align: center;">第10表 保管場所及びアクセスルート周辺建造物の耐震評価方針（2/2）</p>																		
	<table border="1" data-bbox="752 236 1335 1401"> <thead> <tr> <th data-bbox="752 236 869 536">名称</th> <th data-bbox="752 536 869 762">評価方法</th> <th data-bbox="752 762 869 1401">評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="869 236 927 536">免震重要棟</td> <td data-bbox="869 536 927 762">基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び免震装置の応答について評価を実施する。</td> <td data-bbox="869 762 927 1401">上部構造の層間変形角及び免震装置のせん断ひずみが評価基準値^{※1,2}以下であることを確認する。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="927 236 981 536">第2予備変圧器</td> <td data-bbox="927 536 981 762">基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、基礎金具について応力評価を実施する。</td> <td data-bbox="927 762 981 1401">基礎金具の発生応力が、基礎金具の許容応力以下であることを確認する。^{※3}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="981 236 1016 536">重油移送配管</td> <td data-bbox="981 536 1016 762">基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、配管及び支持構造物の応力評価を実施する。</td> <td data-bbox="981 762 1016 1401">配管及び支持構造物の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。^{※3}</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1016 236 1070 536">重油タンク (No.1,2,3)^{※4}</td> <td data-bbox="1016 536 1070 762">基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、溢水防止壁 (RC構造) に対する間接を実施する。</td> <td data-bbox="1016 762 1070 1401">曲げ及びせん断照査において、許容応力以下であることを確認する。^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1070 236 1335 1401"> 注1：「鉄筋コンクリート建造物の耐震性能評価指針(案)・同解説」(社)日本建築学会)において、壁・フレーム構造の安全限界状態とされる層間変形角の値。 注2：「免震構造の設計指針例及び試験計例」(他)JNES, 2014)における設計目標値。 注3：溢水防止壁を示す。 注4：JEC 4601-2008, JEG 5003-2010, JSM S-NI-2011に準拠して評価する。 注5：JEG 4601-1987, JEG 4601・補-1984, JEG 4601-1991道補版, JSM S-NCT-2005/2007に準拠して評価する。 注6：「コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕」(土木学会, 2002)に準拠して評価する。 </p>	名称	評価方法	評価基準	免震重要棟	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び免震装置の応答について評価を実施する。	上部構造の層間変形角及び免震装置のせん断ひずみが評価基準値 ^{※1,2} 以下であることを確認する。	第2予備変圧器	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、基礎金具について応力評価を実施する。	基礎金具の発生応力が、基礎金具の許容応力以下であることを確認する。 ^{※3}	重油移送配管	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、配管及び支持構造物の応力評価を実施する。	配管及び支持構造物の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。 ^{※3}	重油タンク (No.1,2,3) ^{※4}	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、溢水防止壁 (RC構造) に対する間接を実施する。	曲げ及びせん断照査において、許容応力以下であることを確認する。 ^{※5}		<p data-bbox="1966 135 2170 236">【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による評価方針の相違。</p>
名称	評価方法	評価基準																
免震重要棟	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、上部構造及び免震装置の応答について評価を実施する。	上部構造の層間変形角及び免震装置のせん断ひずみが評価基準値 ^{※1,2} 以下であることを確認する。																
第2予備変圧器	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、基礎金具について応力評価を実施する。	基礎金具の発生応力が、基礎金具の許容応力以下であることを確認する。 ^{※3}																
重油移送配管	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、配管及び支持構造物の応力評価を実施する。	配管及び支持構造物の発生応力が、許容応力以下であることを確認する。 ^{※3}																
重油タンク (No.1,2,3) ^{※4}	基準地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、溢水防止壁 (RC構造) に対する間接を実施する。	曲げ及びせん断照査において、許容応力以下であることを確認する。 ^{※5}																


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p style="text-align: center;">第3-1図 アクセスルート周辺の周辺構造物（発電所全体図）</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。</div>	<p style="text-align: center;">参考資料-1</p> <p style="text-align: center;">敷地内構造物等の損壊時の影響範囲</p> <p style="text-align: center;">敷地内構造物等の損壊時の影響範囲を第8図～第12図に示す。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>管理</td> <td>アクセスルート周辺</td> </tr> <tr> <td>区分</td> <td>構造物名称</td> </tr> <tr> <td>山</td> <td>500kV島根原子力発電所高圧1回線</td> </tr> <tr> <td>青</td> <td>500kV島根原子力発電所高圧2回線</td> </tr> <tr> <td>FF</td> <td>500kV島根原子力発電所高圧3回線</td> </tr> <tr> <td>緑</td> <td>第一輸送トンネル</td> </tr> </table>  <p style="text-align: center;">第8図 構造物等の損壊時の影響範囲（発電所全体）</p>	管理	アクセスルート周辺	区分	構造物名称	山	500kV島根原子力発電所高圧1回線	青	500kV島根原子力発電所高圧2回線	FF	500kV島根原子力発電所高圧3回線	緑	第一輸送トンネル	<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; margin: 10px 0;"></div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</div>	<p style="text-align: center;">相違理由</p> <p>【女川及び島根】 記載表現の相違 ・プラントの相違による 周辺構造物の相違</p> <p style="text-align: center;">第3-1図 アクセスルート周辺の周辺構造物（発電所全体図）</p>
管理	アクセスルート周辺														
区分	構造物名称														
山	500kV島根原子力発電所高圧1回線														
青	500kV島根原子力発電所高圧2回線														
FF	500kV島根原子力発電所高圧3回線														
緑	第一輸送トンネル														


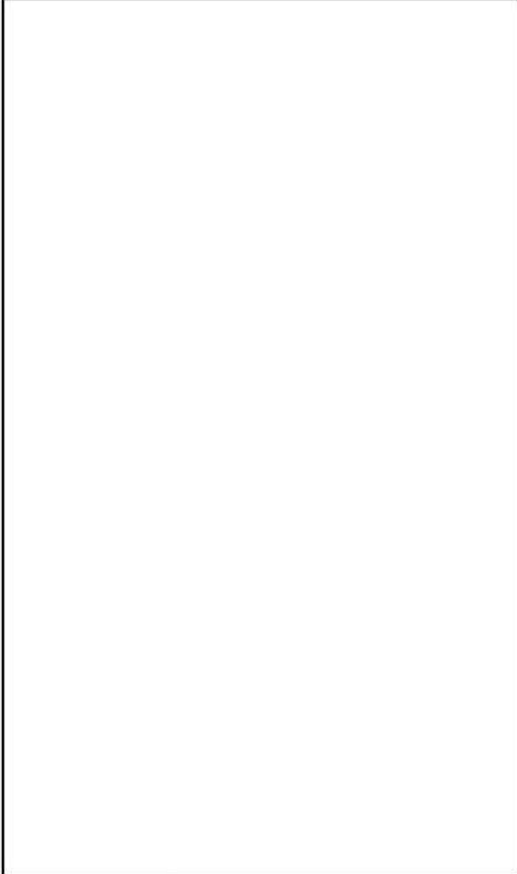
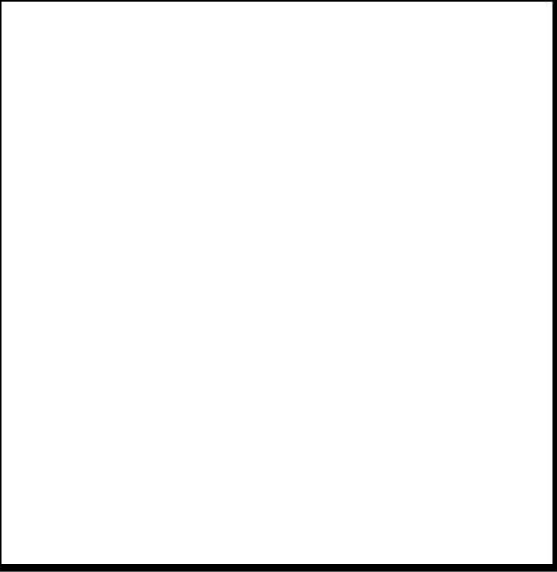
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																						
<p style="text-align: center;">第3-2図 アクセスルート周辺の周辺構造物（主要建屋周辺詳細図）</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> 枠囲みの内容は防護上の観点から公開できません。 </div>	<p style="text-align: center;">第9図 構造物等の損壊時の影響範囲（緊急時対策所周辺詳細図）</p>  <table border="1" data-bbox="734 766 945 1077"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>アクセスルート周辺構造物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>緊急時待避所</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1号炉の燃料貯蔵庫</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>技術訓練センター</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>管理事務所1号館</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>管理事務所2号館</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>調度用降機庫</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>女川原子力防災NW用雨水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>給排水棟</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>1号炉の雨水タンク</td> </tr> <tr> <td>他</td> <td>運搬道路</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3-2図 アクセスルート周辺の周辺構造物（主要建屋周辺詳細図）</p>	管理番号	アクセスルート周辺構造物名称	1	緊急時待避所	2	1号炉の燃料貯蔵庫	3	技術訓練センター	4	管理事務所1号館	5	管理事務所2号館	A	調度用降機庫	B	女川原子力防災NW用雨水ポンプ	C	給排水棟	D	1号炉の雨水タンク	他	運搬道路	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。 </div> <p style="text-align: center;">第3-2図 アクセスルート周辺の周辺構造物（主要建屋周辺詳細図）</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川及び島根】 記載表現の相違 ・プラントの相違による 周辺構造物の相違。</p>
管理番号	アクセスルート周辺構造物名称																								
1	緊急時待避所																								
2	1号炉の燃料貯蔵庫																								
3	技術訓練センター																								
4	管理事務所1号館																								
5	管理事務所2号館																								
A	調度用降機庫																								
B	女川原子力防災NW用雨水ポンプ																								
C	給排水棟																								
D	1号炉の雨水タンク																								
他	運搬道路																								


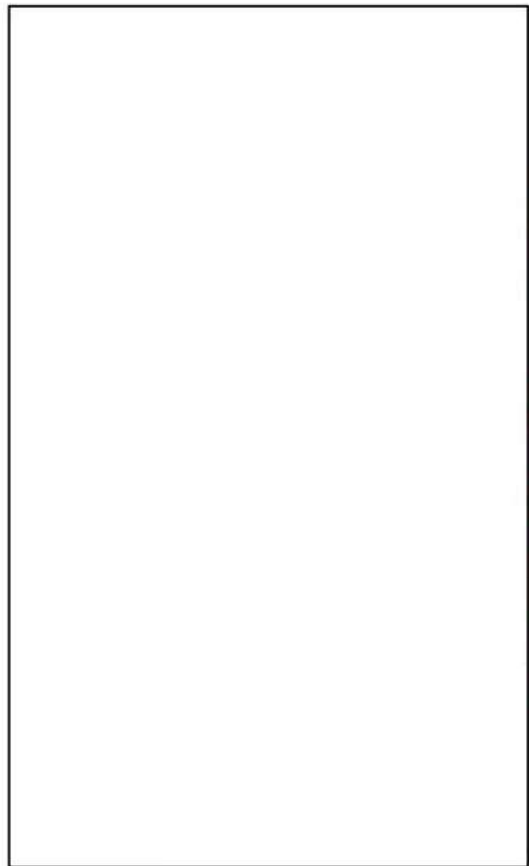

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3-3図 アクセスルート周辺の周辺構造物（北側エリア詳細図）</p>	 <p>第10図 構造物等の損壊時の影響範囲（E.L.44m 周辺詳細図）</p> <p>本資料のうち、枠囲みの内容は機密情報に該当するため公開できません。</p>	 <p>第3-3図 アクセスルート周辺の周辺構造物（西側エリア詳細図）</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違 ・プラントの相違による 周辺構造物の相違。</p>

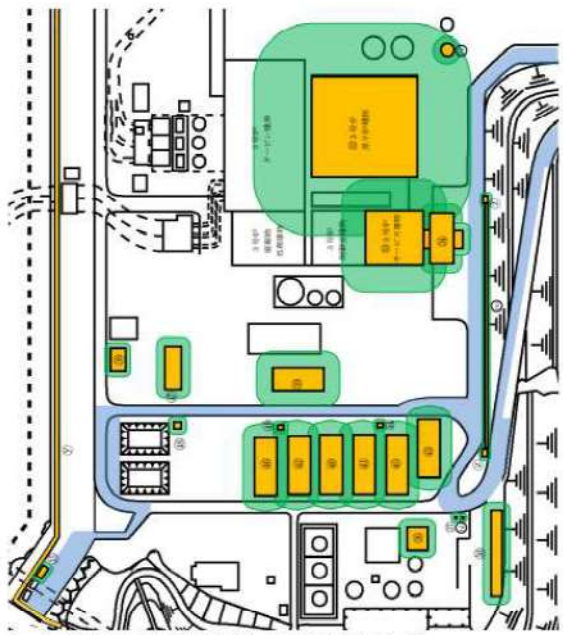
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第3-4図 アクセスルート周辺の構造物（緊急時対策建屋周辺詳細図）</p> <p>凡例 ■：構造物（アクセスルートへの影響あり） ■：構造物（アクセスルートへの影響あり） ■：影響影響範囲 ■：可搬型重大事故等対策建屋（緊急時対策建屋） ■：可搬型重大事故等対策建屋（アクセスルート）</p>	 <p>第11図 構造物等の相違時の影響範囲（1，2号炉周辺詳細図）</p> <p>※資料のうち、枠囲みの内容は機密情報に該当するため公開できません。</p>	 <p>第4図 アクセスルート周辺の構造物（3号炉給排水処理建屋周辺詳細図）</p> <p>枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。</p>	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違 ・プラントの相違による 周辺構造物の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																		
	 <p style="text-align: center;">第12図 構造物等の損壊時の影響範囲（3号炉周辺詳細図）</p> <table border="1" data-bbox="728 821 1153 1117"> <thead> <tr> <th>管理番号</th> <th>アタセルート周辺構造物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>3号炉原子炉建屋</td></tr> <tr><td>33</td><td>3号炉タービン建屋</td></tr> <tr><td>34</td><td>3号炉出入管理棟</td></tr> <tr><td>35</td><td>3号炉保安センター建屋</td></tr> <tr><td>36</td><td>給水設備建屋</td></tr> <tr><td>37</td><td>野尻発電機モニタ監視管理建屋</td></tr> <tr><td>38</td><td>野尻発電機モニタ監視管理建屋 第1監視管理建屋</td></tr> <tr><td>39</td><td>3号炉建屋内水素ガスシフトシステム建屋</td></tr> <tr><td>40</td><td>2号倉庫</td></tr> <tr><td>41</td><td>3号倉庫</td></tr> <tr><td>42</td><td>5号倉庫</td></tr> <tr><td>43</td><td>10号倉庫</td></tr> <tr><td>44</td><td>燃料倉庫</td></tr> <tr><td>45</td><td>新2号倉庫</td></tr> <tr><td>46</td><td>原燃料品質管理棟</td></tr> <tr><td>47</td><td>協力企業A社員棟1</td></tr> <tr><td>48</td><td>協力企業A社員棟2</td></tr> <tr><td>49</td><td>協力企業A社員棟3</td></tr> <tr><td>50</td><td>協力企業C社員棟</td></tr> <tr><td>51</td><td>防犯棟</td></tr> <tr><td>52</td><td>配管ターボ入口建屋</td></tr> <tr><td>53</td><td>配管・ターボ入口</td></tr> <tr><td>54</td><td>訓練用風車建屋</td></tr> <tr><td>55</td><td>井原用ターボ入口風車建屋</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	アタセルート周辺構造物名称	32	3号炉原子炉建屋	33	3号炉タービン建屋	34	3号炉出入管理棟	35	3号炉保安センター建屋	36	給水設備建屋	37	野尻発電機モニタ監視管理建屋	38	野尻発電機モニタ監視管理建屋 第1監視管理建屋	39	3号炉建屋内水素ガスシフトシステム建屋	40	2号倉庫	41	3号倉庫	42	5号倉庫	43	10号倉庫	44	燃料倉庫	45	新2号倉庫	46	原燃料品質管理棟	47	協力企業A社員棟1	48	協力企業A社員棟2	49	協力企業A社員棟3	50	協力企業C社員棟	51	防犯棟	52	配管ターボ入口建屋	53	配管・ターボ入口	54	訓練用風車建屋	55	井原用ターボ入口風車建屋		<p>【島根】記載表現の相違 ・プラントの相違による 周辺構造物の相違。</p>
管理番号	アタセルート周辺構造物名称																																																				
32	3号炉原子炉建屋																																																				
33	3号炉タービン建屋																																																				
34	3号炉出入管理棟																																																				
35	3号炉保安センター建屋																																																				
36	給水設備建屋																																																				
37	野尻発電機モニタ監視管理建屋																																																				
38	野尻発電機モニタ監視管理建屋 第1監視管理建屋																																																				
39	3号炉建屋内水素ガスシフトシステム建屋																																																				
40	2号倉庫																																																				
41	3号倉庫																																																				
42	5号倉庫																																																				
43	10号倉庫																																																				
44	燃料倉庫																																																				
45	新2号倉庫																																																				
46	原燃料品質管理棟																																																				
47	協力企業A社員棟1																																																				
48	協力企業A社員棟2																																																				
49	協力企業A社員棟3																																																				
50	協力企業C社員棟																																																				
51	防犯棟																																																				
52	配管ターボ入口建屋																																																				
53	配管・ターボ入口																																																				
54	訓練用風車建屋																																																				
55	井原用ターボ入口風車建屋																																																				

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表


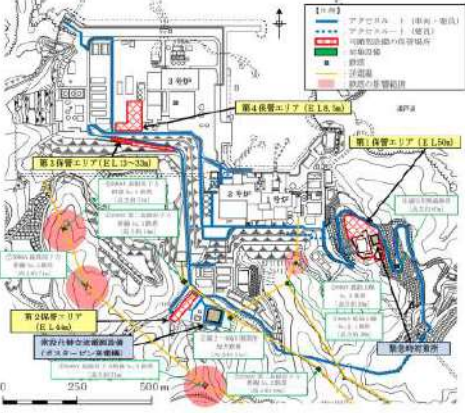

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙(12)</p> <p style="text-align: center;">送電鉄塔倒壊評価について</p> <p>1. 評価概要 女川原子力発電所におけるアクセスルート及び可搬型設備保管場所に影響を与える可能性のある鉄塔として松島幹線 No.1 送電鉄塔が挙げられることから、松島幹線 No.1 送電鉄塔の倒壊評価を実施し、アクセスルートに影響がないことを確認する。 松島幹線 No.1 送電鉄塔は、松島幹線 No.2 送電鉄塔及び鉄構側の架渉線を引き留める引留型鉄塔であるため、最も保守的な条件*として全架渉線が架線された状態で No.1 送電鉄塔の倒壊評価した結果、松島幹線 No.1 送電鉄塔は倒壊には至らないと評価している。</p>	<p style="text-align: right;">別紙(40)</p> <p style="text-align: center;">鉄塔の影響評価方針について</p> <p>島根原子力発電所構内の送電鉄塔、開閉所屋外鉄構及び通信用無線鉄塔（以下「鉄塔」という。）について、アクセスルートの周辺構造物として、倒壊時の影響評価方針を以下に示す。</p> <p>1. 影響評価 (1) 影響評価鉄塔 発電所構内のアクセスルート近傍に設置されている鉄塔を抽出する。設置位置を第1図に、設置状況を第1表に示す。</p> <p>① 66kV鹿島支線No.2-1鉄塔 ② 66kV鹿島支線No.3鉄塔 ③ 第2-66kV開閉所屋外鉄構 ④ 220kV第二島根原子力幹線No.1鉄塔 ⑤ 220kV第二島根原子力幹線No.2鉄塔 ⑥ 500kV島根原子力幹線No.1鉄塔 ⑦ 500kV島根原子力幹線No.2鉄塔 ⑧ 500kV島根原子力幹線No.3鉄塔 ⑨ 通信用無線鉄塔</p>	<p style="text-align: right;">別紙(11)</p> <p style="text-align: center;">送電鉄塔の影響評価方針について</p> <p>泊発電所構内の送電鉄塔について、保管場所及びアクセスルートの周辺構造物として、倒壊時の影響評価方針を以下に示す。</p> <p>1. 影響評価 (1) 影響評価鉄塔 発電所構内の可搬型設備保管場所及びアクセスルートに影響を与える可能性がある鉄塔として以下の鉄塔が挙げられる。設置位置を第1図に、設置状況を第1表に示す。</p> <p>①66kV 泊支線 No. 6 鉄塔 ②66kV 泊支線 No. 7 鉄塔</p>	<p>【女川】記載方針の相違 ・泊は島根と同様に、詳細設計段階で鉄塔の耐震評価を説明するため、許可段階では耐震評価方針を記載する。</p> <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象鉄塔の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="277 113 499 134">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="277 608 499 628">第1図 鉄塔位置関係図</p> <p data-bbox="85 667 696 863">※ 何らかの原因により No.1 送電鉄塔と No.2 送電鉄塔間の電線及び地線がすべて断線した場合、No.2 送電鉄塔は No.3 送電鉄塔側に倒壊することが想定されるが、この場合、No.1 送電鉄塔が引留める張力荷重は減少する。また、No.2 送電鉄塔が側方又は No.1 送電鉄塔側に倒壊した場合、電線支持点の距離が短くなるため、No.1 送電鉄塔が引留める張力荷重は減少する。以上より、電線及び地線の引留張力を考慮した評価条件が最も保守的である。</p>	<p data-bbox="913 113 1135 134">島根原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="936 608 1113 628">第1図 鉄塔配置図</p>	<p data-bbox="1585 113 1718 134">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1563 608 1740 628">第1図 鉄塔配置図</p>	<p data-bbox="1980 172 2168 279">【女川及び島根】記載表現の相違・プラントの相違による鉄塔配置の相違。</p> <p data-bbox="1980 667 2168 805">【女川】記載箇所の相違・泊は「(3) 影響評価方法」にて、連成系モデルの評価条件を記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第1表 鉄塔設置状況一覧表

鉄塔名称	送電電圧	鉄塔種別	基礎構造 [※]	支持地盤	設置場所
① 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔	66kV	山形鋼鉄塔	深礎基礎	岩盤 (N 値 50 以上)	標高 108.1m
② 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔	66kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎	岩盤 (CI 級岩盤)	標高 71.8m
③ 第2-66kV 開閉所屋外鉄構	66kV	山形鋼鉄塔	マット型基礎	岩盤 (CI 級岩盤)	標高 47.2m
④ 220kV 第二島根原子力発電所 No. 1 鉄塔	220kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎+杭	岩盤 (N 値 4)	標高 45.2m
⑤ 220kV 第二島根原子力発電所 No. 2 鉄塔	220kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎	岩盤 (N 値 30)	標高 148.4m
⑥ 500kV 島根原子力発電所 No. 1 鉄塔	500kV	鋼管鉄塔	深礎基礎	岩盤 (N 値 50 以上)	標高 123.9m
⑦ 500kV 島根原子力発電所 No. 2 鉄塔	500kV	鋼管鉄塔	深礎基礎	岩盤 (N 値 50 以上)	標高 159.7m
⑧ 500kV 島根原子力発電所 No. 3 鉄塔	500kV	鋼管鉄塔	逆T字型基礎	岩盤 (N 値 30 以上)	標高 154.8m
⑨ 通信用無麻鉄塔	—	鋼管鉄塔	マット型基礎	岩盤 (CI 級岩盤)	標高 64.0m

※ 鉄塔基礎構造図を第2図に示す。

第1表 鉄塔設置状況一覧

鉄塔名称	送電電圧	鉄塔種別	基礎構造	支持地盤	設置場所
66kV 泊支線 No. 6 鉄塔	66kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎	C 級岩盤	T. P. 51.0m
66kV 泊支線 No. 7 鉄塔	66kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎	B 級岩盤	T. P. 10.0m

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>66kV 泊支線 No. 5 鉄塔, 66kV 泊支線 No. 4-1 鉄塔及び 66kV 泊支線 No. 4-2 鉄塔については、根元からの倒壊を想定しても、鉄塔及び送電線が保管場所及びアクセスルートに影響を与えることはない。また、これらの鉄塔が 66kV 泊支線 No. 6 鉄塔側に滑落又は斜面崩壊した場合、66kV 泊支線 No. 5-No. 6 鉄塔間の谷に滑り落ちると想定される。(第2図)</p> <p>以上より、66kV 泊支線 No. 5 鉄塔, 66kV 泊支線 No. 4-1 鉄塔及び 66kV 泊支線 No. 4-2 鉄塔は影響評価の対象外とする。</p> <p>第2図 66kV泊支線No. 5鉄塔及び66kV泊支線No. 6鉄塔の地表断面図</p>	<p>【島根】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、地形の特徴から 66kV 泊支線 No. 5 鉄塔, 66kV 泊支線 No. 4-1 鉄塔及び 66kV 泊支線 No. 4-2 鉄塔は保管場所及びアクセスルートに影響を与えることはないため評価対象外としている。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">単位：mm</p> <p>① 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔 ② 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔</p> <p>③ 第2-66kV 開閉所屋外鉄構</p> <p>第2図 鉄塔基礎構造図(1/3)</p>		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は、第13図に鉄塔基礎の構造を記載している。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>単位：mm</p> <p>④ 220kV 第二島根原子力幹線 No. 1 鉄塔</p> <p>⑤ 220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔</p> <p>第2図 鉄塔基礎構造図(2/3)</p>		<p>【島根】記載箇所の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、第13図に鉄塔基礎の構造を記載している。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">単位：mm</p> <p>⑥ 500kV 島根原子力幹線 No.1 鉄塔</p> <p>⑦ 500kV 島根原子力幹線 No.2 鉄塔</p> <p>⑧ 500kV 島根原子力幹線 No.3 鉄塔</p> <p>⑨ 通信用無線鉄塔</p> <p>第2図 鉄塔基礎構造図(3/3)</p>		<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は、第13図に鉄塔基礎の構造を記載している。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 影響評価手順</p> <p>a. 影響評価方法選定</p> <p>発電所構内の鉄塔を対象として、倒壊等による影響を想定する。アクセスルートへの影響想定としては、地震により、鉄塔が最下部から全姿倒壊したケース及び鉄塔自体が斜面を滑落したケースとして評価する。</p> <p>鉄塔の影響評価方法選定フロー(以下「フロー」という。)を第3図に示す。</p>	<p>(2) 影響評価手順</p> <p>発電所構内の鉄塔を対象として、倒壊等による影響を想定する。保管場所及びアクセスルートへの影響想定としては、地震により、鉄塔が最下部から全姿倒壊したケースとして評価する。</p> <p>第3図に鉄塔の影響評価方法選定フローを示し、第4図に66kV泊支線の鉄塔倒壊による保管場所及びアクセスルートへの影響を示す。</p> <p>66kV泊支線 No.6 鉄塔及び66kV泊支線 No.7 鉄塔は、鉄塔倒壊時の倒壊範囲は保管場所及びアクセスルート上にないが、鉄塔に架線している送電線が落下し、保管場所及びアクセスルートに影響することが考えられるため、基準地震動における耐震性評価を行い、倒壊に至らない設計とする。また、耐震評価の結果、強度不足等により、評価が満足しない結果となった場合は、補強等の影響防止対策を行い、保管場所及びアクセスルートの健全性を確保する設計とする。</p>	<p>【島根】設備の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、地形の特徴から66kV泊支線 No.5 鉄塔、66kV泊支線 No.4-1 鉄塔及び66kV泊支線 No.4-2 鉄塔が滑落した場合を想定しても、保管場所及びアクセスルートに影響を与えることはなく、また、66kV泊支線 No.6 鉄塔及び66kV泊支線 No.7 鉄塔については、耐震性評価を実施することから、鉄塔自体が斜面を滑落したケースの評価は不要である。 <p>【島根】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、対象鉄塔すべてに対して、耐震性評価を実施する。

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>まずは、鉄塔を中心とした鉄塔高さを鉄塔倒壊時の倒壊範囲とし、鉄塔倒壊時の倒壊範囲がアクセスルート上にあるかを確認する。(フロー: I)</p> <p>(a) 鉄塔倒壊時の倒壊範囲がアクセスルート上にある場合 基準地震動S_sにおける耐震性評価を行い、必要に応じて補強等の影響防止対策を実施することで地震時においても鉄塔が倒壊しない設計とする。(フロー:耐震性評価) 次に、鉄塔倒壊時に倒壊範囲がアクセスルート上にない場合であっても、鉄塔に架線している送電線が落下し、アクセスルートに影響することが考えられるため、鉄塔倒壊により送電線がアクセスルートに影響があるかを確認する。(フロー:II) また、鉄塔倒壊により送電線がアクセスルートに影響がある場合、設備対策によりアクセスルートの健全性が確保できるかを確認する。(フロー:III)</p> <p>(b) 鉄塔倒壊により送電線がアクセスルートに影響がある場合(設備対策可) 設備対策によりアクセスルートの健全性が確保できる場合は、設備対策を実施する設計とする。 更に、鉄塔倒壊し、鉄塔自体が斜面を滑落した評価(以下「鉄塔滑落評価」という。)により滑落範囲を確認し、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。(フロー:設備対策)</p> <p>(c) 鉄塔倒壊により送電線がアクセスルートに影響がある場合(設備対策不可) 設備対策によりアクセスルートの健全性が確保できない場合は、基準地震動S_sにおける耐震性評価を行い、必要に応じて補強等の影響防止対策を実施することで地震時においても鉄塔が倒壊しない設計とする。(フロー:耐震性評価)</p> <p>(d) 鉄塔倒壊により送電線がアクセスルートに影響がない場合 鉄塔倒壊時の倒壊範囲及び送電線がアクセスルートに影響がない鉄塔についても、鉄塔滑落評価により滑落範囲を確認し、必要に応じて設備対策を行い、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。(フロー:鉄塔滑落評価)</p> <p>(e) 斜面上に設置されている耐震性評価対象鉄塔 耐震性評価対象鉄塔のうち斜面上に設置されている鉄塔については、斜面の基準地震動S_sによる安定性を確認し、必要に応じて補強等の影響防止対策を行い、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。(フロー:斜面安定性評価)</p> <p>第4図に66kV鹿島支線、220kV第二島根原子力幹線及び通信用無線鉄塔、第5図に500kV島根原子力幹線の鉄塔損壊によるアクセスルートへの影響を示す。</p>		



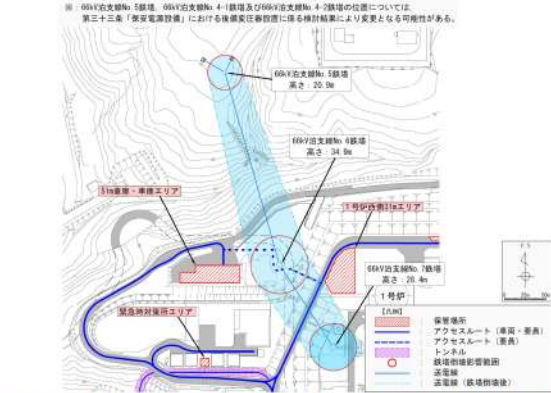
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第3図 影響評価方法選定フロー</p>	<p>第3図 影響評価方法選定フロー</p>	<p>【島根】記載内容の相違・評価方法の相違によるフロー内容の相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="719 576 1319 632">第4図 鉄塔倒壊によるアクセスルートへの影響想定 (66kV 鹿島支線, 220kV 第二島根原子力幹線, 通信用無線鉄塔)</p>  <p data-bbox="719 1042 1319 1098">第5図 鉄塔倒壊によるアクセスルートへの影響想定 (500kV 島根原子力幹線)</p>	 <p data-bbox="1357 576 1944 600">第4図 鉄塔倒壊による保管場所及びアクセスルートへの影響想定</p>	<p data-bbox="1984 576 2163 600">【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 影響評価方法選定結果</p> <p>(a) 耐震性評価により鉄塔の耐震性を確認し、アクセスルート（車両・要員）の健全性を確保する設計とする。（第二輪谷トンネルを経由したルート）</p> <p>第二輪谷トンネルを経由したルートに影響を及ぼす可能性のある、66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔、第2-66kV 開閉所屋外鉄構、220kV 第二島根原子力幹線 No. 1 鉄塔、No. 2 鉄塔、通信用無線鉄塔の5基については、耐震性評価を行い、耐震性を確保する設計とする。そのうち斜面に設置している 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔、220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔、通信用無線鉄塔については、斜面の安定性評価を行い、斜面がすべらないことを確認する。</p> <p>耐震性や斜面の安定性評価の結果、強度不足等により、評価が満足しない結果となった場合は、補強等の影響防止対策を行い、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。</p> <p>(b) 設備対策を行い、アクセスルート(要員)の健全性を確保する設計とする。（1, 2号炉原子炉建物南側を経由したルート）</p> <p>1, 2号炉原子炉建物南側を経由したルートに影響を及ぼす可能性のある、66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔については、鉄塔滑落評価を行い送電線の落下範囲を想定したうえで、送電線下部に連絡通路（例：ボックスカルバート）を設置して、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。</p> <p>(c) 鉄塔滑落評価を行い、アクセスルート（車両・要員）の健全性を確保する設計とする。</p> <p>鉄塔倒壊、送電線落下によりアクセスルートまで距離がある500kV 島根原子力幹線 No. 1 鉄塔、No. 2 鉄塔、No. 3 鉄塔の3基については、鉄塔滑落評価を行いアクセスルートの健全性を確認する。</p> <p>なお、評価が満足しない結果となった場合は、必要に応じて設備対策を行い、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。</p> <p>上記の鉄塔評価選定結果を第2表に示す。また、各鉄塔について耐震性評価、設備対策又は鉄塔滑落評価を行うことによる、アクセスルートの健全性を確保した状態について、第二輪谷トンネルを経由したアクセスルート及び1, 2号炉原子炉建物南側を経由したアクセスルートを第6図及び第7図に示す。</p> <p>なお、参考に、鉄塔配置とアクセスルートまでの距離を第8図に示す。</p>	<p>各鉄塔について、耐震性評価を行うことによる、保管場所及びアクセスルートの健全性を確保した状態について、第5図に示す。</p> <p>なお、参考に、鉄塔配置を第6図、アクセスルートまでの距離を第7図に示す。</p>	<p>【島根】記載内容の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、対象鉄塔すべてに対して、耐震性評価を実施する。 <p>【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第2表 鉄塔評価選定結果一覧表

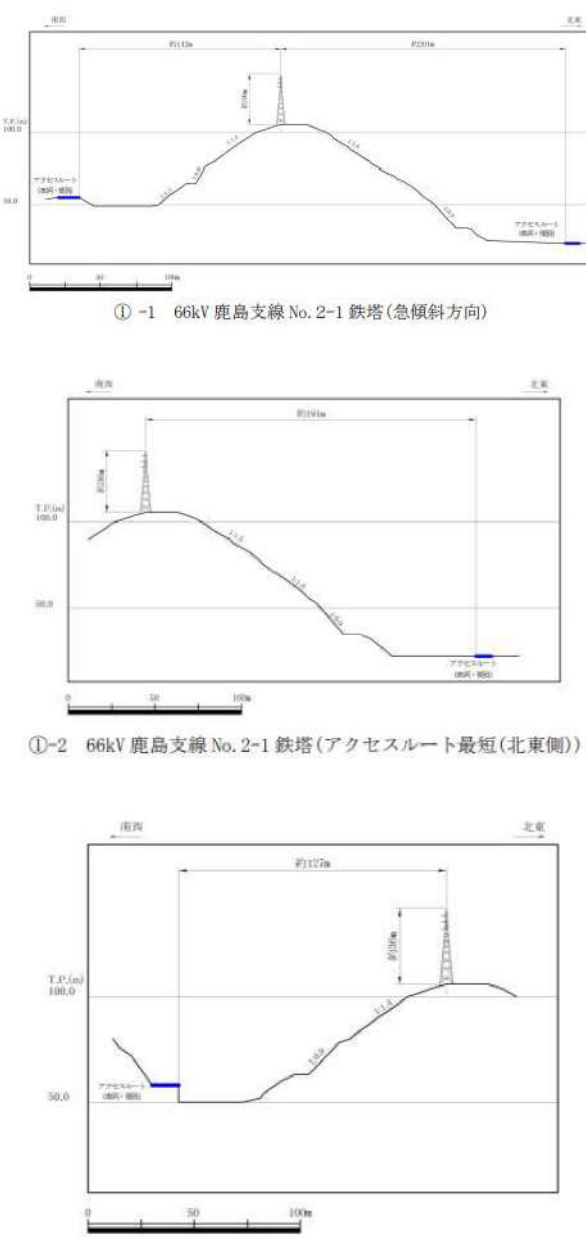
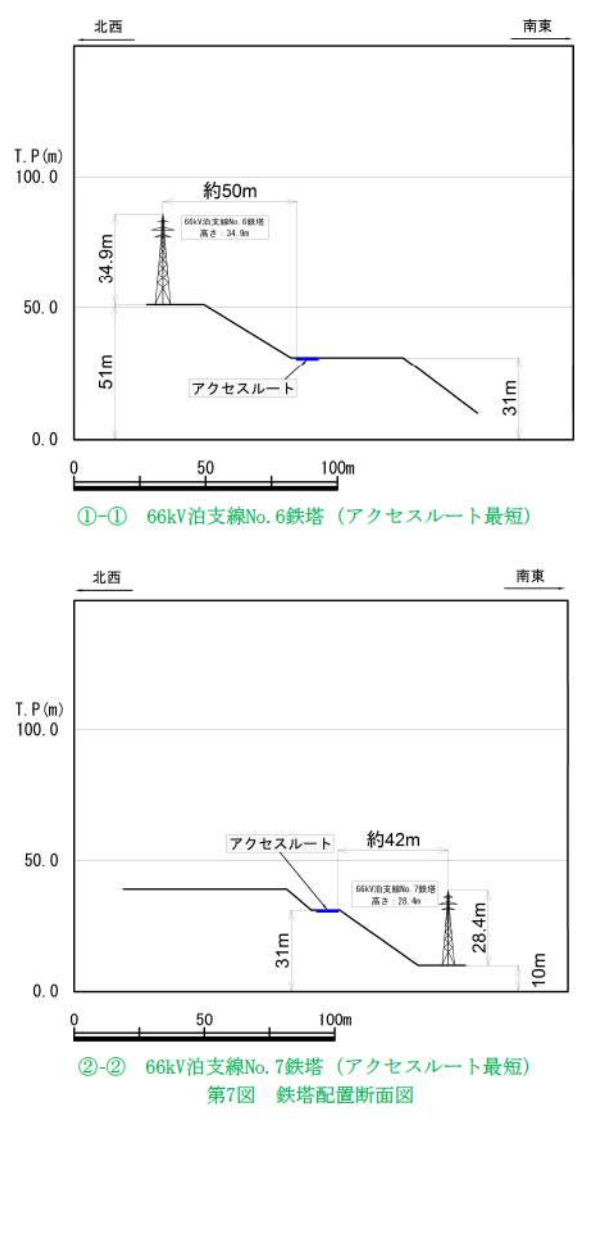
(注)：赤頭、一：訂正あり

送電線塔名称	アクセスルート (東側・西側) 確保 (第二輪谷トンネルの全 範囲としたルート)		耐震性 評価	耐荷 状態 評価	耐風性評 価(桁ノコ 鉄塔の斜 面上設置 有無)	斜面 安定性 評価	アクセスルート (1,2号炉原子炉建機 側面を迂回したルート)		設備 欠損	備考
	迂回範囲 影響有無	送電線 影響有無					迂回範囲 影響有無	送電線 影響有無		
① 60kV 島根支線No.2-1鉄塔	有	有	○	—	有	○	—	—	—	鉄塔塔身評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
② 66kV 島根支線No.3鉄塔	—	—	—	—	—	—	無	有	○*	鉄塔塔身評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
③ 第2-60kV 閉路所 屋外鉄構	有	—	○	—	無	—	—	—	—	
④ 225kV 第二島根原子力 鉄塔No.1鉄塔	有	—	○	—	無	—	—	—	—	
⑤ 225kV 第二島根原子力 鉄塔No.2鉄塔	無	有	○	—	有	○	—	—	—	塔身塔脚評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
⑥ 500kV 島根原子力前線 No.1鉄塔	無	無	—	○*	—	—	—	—	—	塔身塔脚評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
⑦ 500kV 島根原子力前線 No.2鉄塔	無	無	—	○*	—	—	—	—	—	塔身塔脚評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
⑧ 500kV 島根原子力前線 No.3鉄塔	有	無	—	○*	—	—	—	—	—	塔身塔脚評価面により清査範囲を確保し、必要に応じて耐荷計算を行い、アクセスルートの健全性を確保する。
⑨ 通信用無線鉄塔	有	—	○	—	有	○	—	—	—	

【島根】記載内容の相違
 ・泊は、耐震性評価のみを実施するため、一覧表を作成していない。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

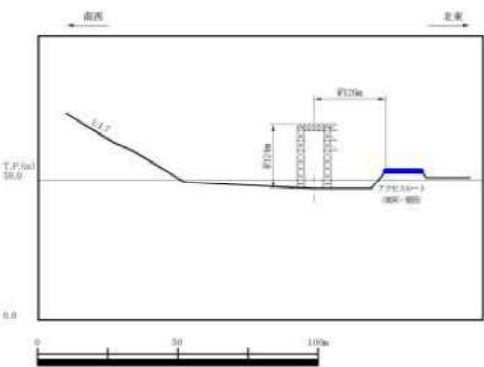
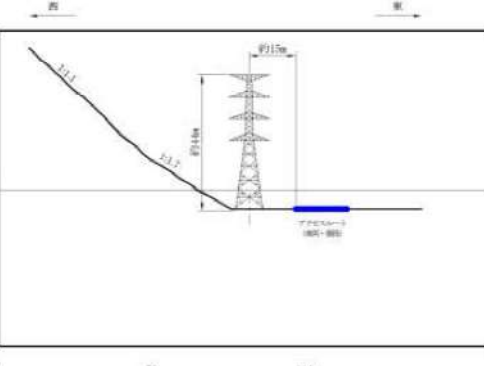
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>①-1 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔(急傾斜方向)</p> <p>①-2 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔(アクセスルート最短(北東側))</p> <p>①-3 66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔(アクセスルート最短(南西側))</p>	 <p>①-① 66kV 泊支線 No. 6 鉄塔 (アクセスルート最短)</p> <p>②-② 66kV 泊支線 No. 7 鉄塔 (アクセスルート最短)</p> <p>第7図 鉄塔配置断面図</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

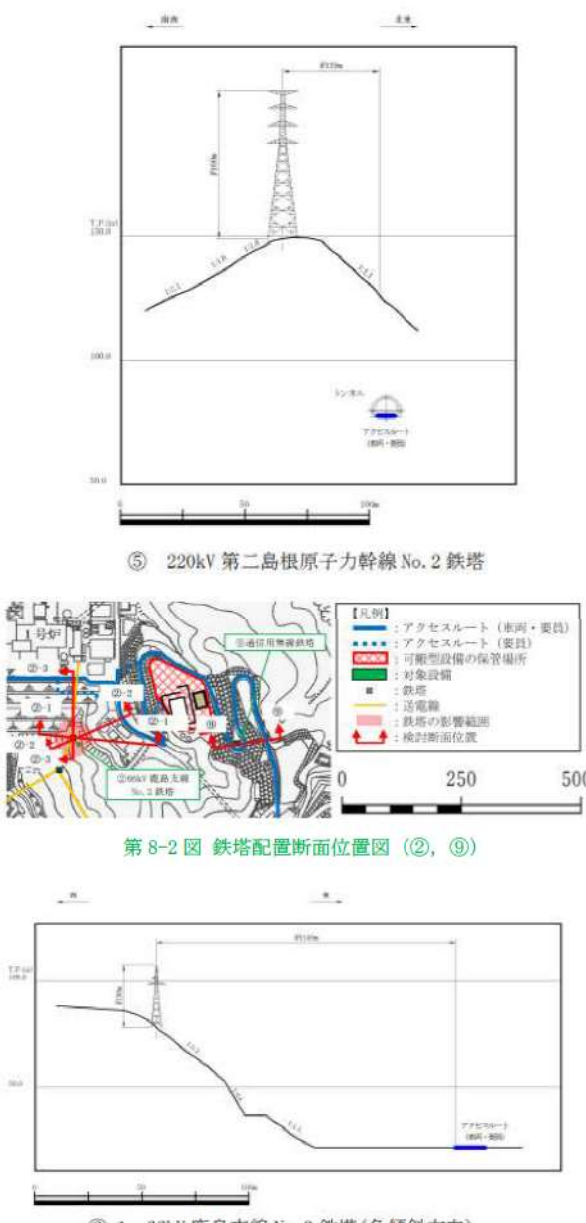
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>③ 第2-66kV開閉所屋外鉄構</p>  <p>④ 220kV第二島根原子力幹線No.1鉄塔</p>		<p>【島根】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

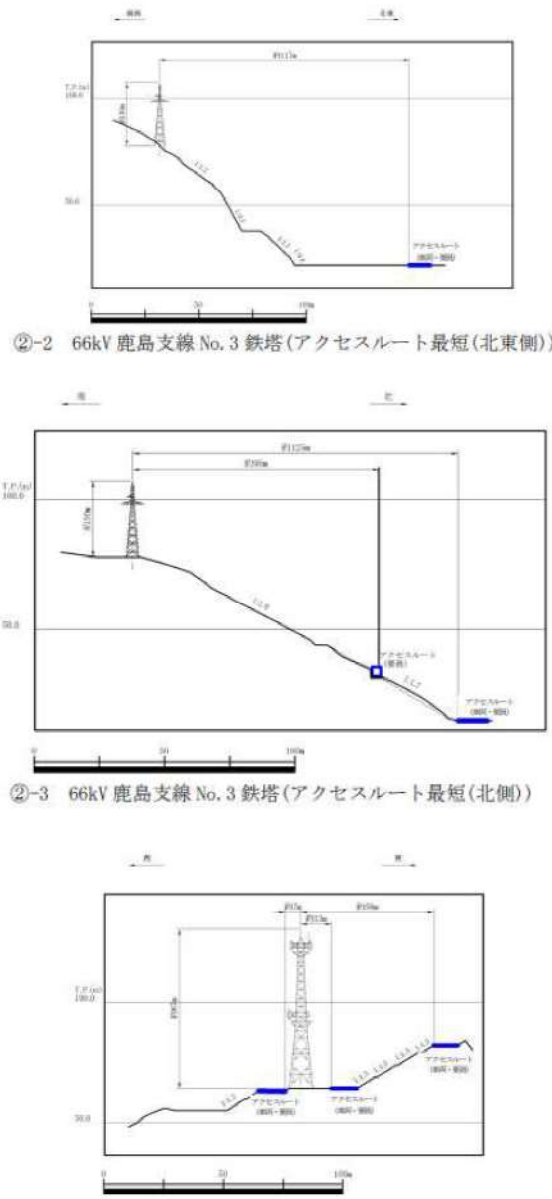
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>⑤ 220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔</p> <p>第 8-2 図 鉄塔配置断面位置図 (②, ③)</p> <p>②-1 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔 (急傾斜方向)</p>		<p>相違理由</p> <p>【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

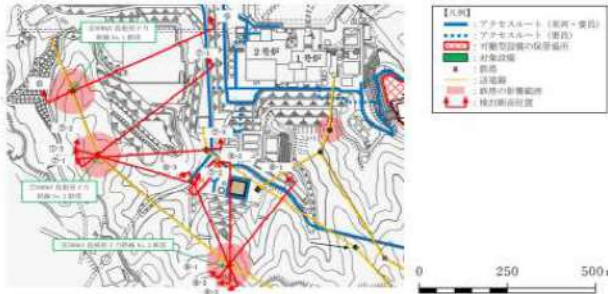
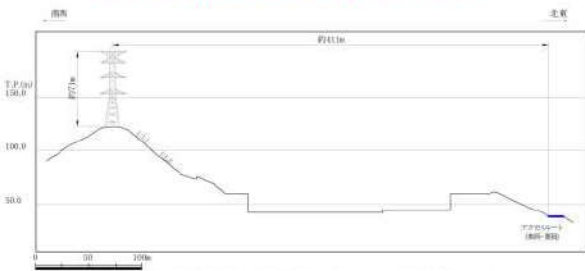
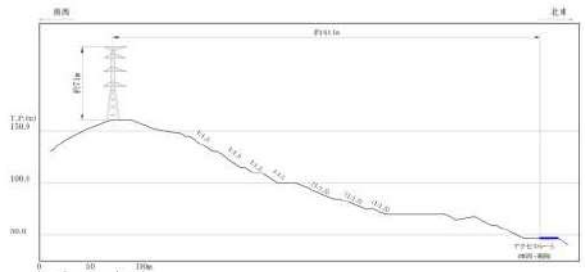
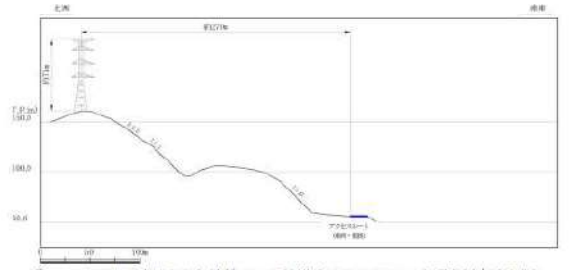
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>②-2 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔(アクセスルート最短(北東側))</p> <p>②-3 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔(アクセスルート最短(北側))</p> <p>③ 通信用無線鉄塔</p>		<p>相違理由</p> <p>【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

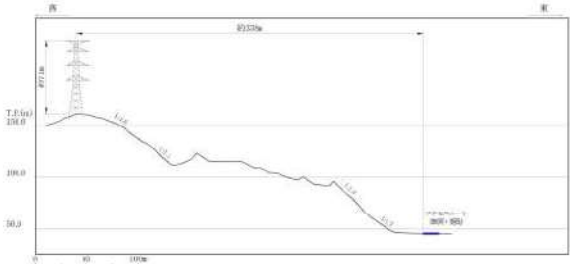
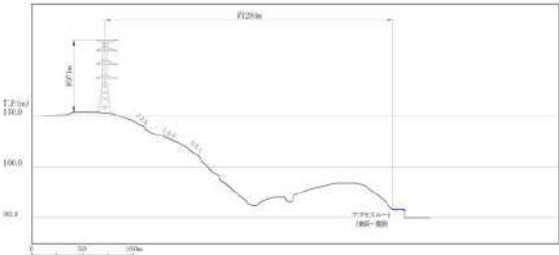
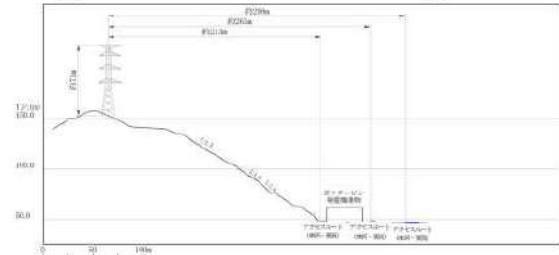
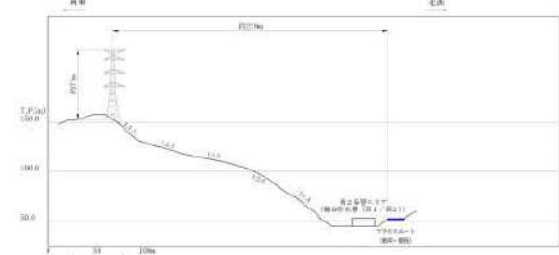
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> アクセスルート（最短・最短） アクセスルート（最短） 可搬型設備の仮置場 貯蔵設備 敷地 送電線 鉄塔の設置位置 特殊輸送位置 <p>第8-3図 鉄塔配置断面位置図(⑥, ⑦, ⑧)</p>  <p>⑥ 500kV 島根原子力幹線 No. 1 鉄塔(急傾斜方向)</p>  <p>⑦-1 500kV 島根原子力幹線 No. 2 鉄塔(急傾斜方向)</p>  <p>⑦-2 500kV 島根原子力幹線 No. 2 鉄塔(アクセスルート最短(南東側))</p>		<p>【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表


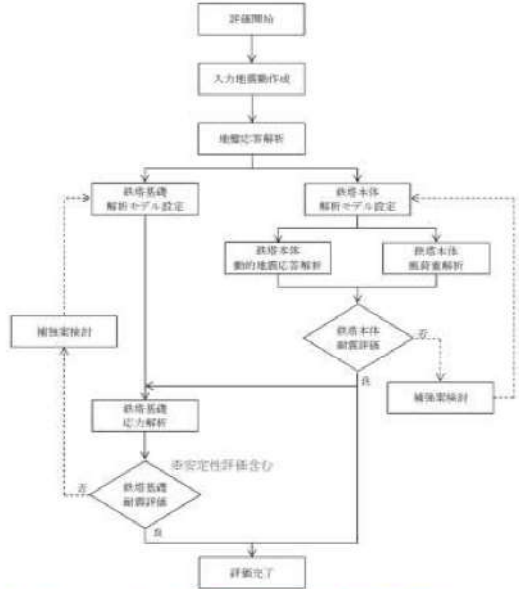
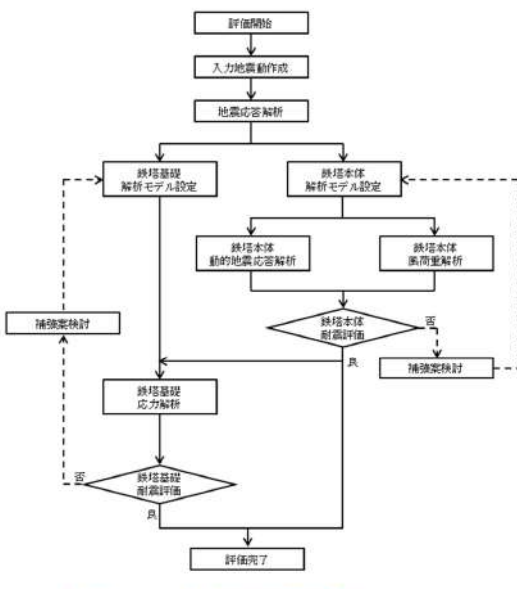
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>⑦-3 500kV 島根原子力幹線 No. 2 鉄塔(アクセスルート最短(東側))</p>  <p>⑧-1 500kV 島根原子力幹線 No. 3 鉄塔(急傾斜方向)</p>  <p>⑧-2 500kV 島根原子力幹線 No. 3 鉄塔(アクセスルート最短(北側))</p>  <p>⑧-3 500kV 島根原子力幹線 No. 3 鉄塔(アクセスルート最短(北西側))</p>		<p>【島根】記載表現の相違</p>

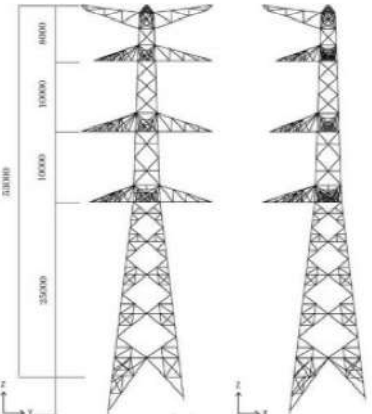
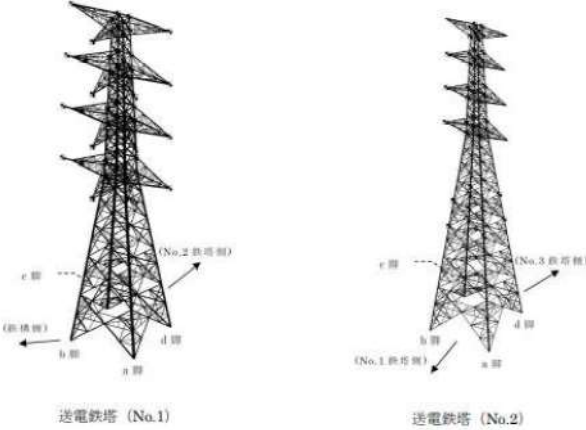
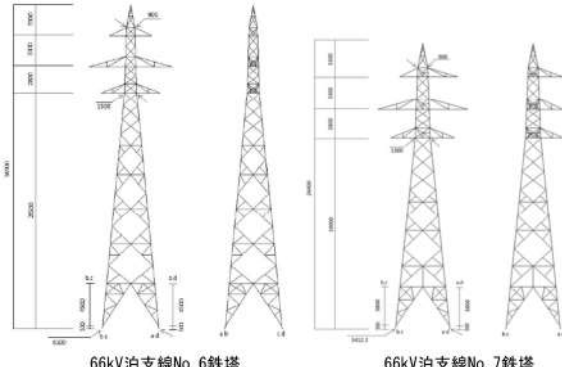
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 評価方法</p> <p>松島幹線 No.1 送電鉄塔を有限要素モデルで鉄塔単体のモデルを作成し、自重及び固有値解析を実施し、その後開閉所及び松島幹線 No.2 送電鉄塔の連成モデルを作成し、基準地震動 Ss による影響評価を実施した。</p> <p>第2図に評価フローを示す。</p>  <p>第2図 松島幹線 No.1 送電鉄塔耐震性評価フロー</p>	<p>(3) 影響評価方法 220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔及び No.2 鉄塔を例に説明する。</p> <p>a. 耐震性評価 鉄塔本体及び鉄塔基礎について、基準地震動 Ss による評価を行い、評価の結果、強度不足等により、評価が満足しない結果になった場合は、補強等の影響防止対策を実施することで、地震時においても鉄塔が倒壊しない設計とする。</p> <p>基準地震動 Ss 5波のうち一次固有周波数における加速度応答スペクトルが大きいものを用いる。具体的には Ss-D 及び Ss-N1 を用いる。</p> <p>(a) 鉄塔本体 鉄塔部材と送電線をモデル化し、応答解析を行い、部材に発生する応力が許容応力以下であることを確認する。</p> <p>(b) 鉄塔基礎 鉄塔本体の地盤応答解析結果を基礎の応力解析に用い、鉄塔基礎の強度及び地盤支持力を確認する。 第9図の耐震性評価フローに基づき確認を行う。</p>  <p>第9図 220kV 第二島根原子力幹線鉄塔耐震性評価フロー</p>	<p>(3) 影響評価方法 66kV 泊支線 No.6 鉄塔及び 66kV 泊支線 No.7 鉄塔について説明する。</p> <p>a. 耐震性評価 鉄塔本体及び鉄塔基礎について、基準地震動による評価を行い、評価の結果、強度不足等により、評価が満足しない結果になった場合は、補強等の影響防止対策を実施することで、地震時においても鉄塔が倒壊しない設計とする。</p> <p>すべての基準地震動に対し、評価を実施する。</p> <p>(a) 鉄塔本体 鉄塔部材と送電線をモデル化し、応答解析を行い、部材に発生する応力が許容応力以下であることを確認する。</p> <p>(b) 鉄塔基礎 鉄塔本体の地盤応答解析結果を基礎の応力解析に用い、鉄塔基礎の強度及び地盤支持力を確認する。 第8図の耐震性評価フローに基づき確認を行う。</p>  <p>第8図 66kV 泊支線鉄塔耐震性評価フロー</p>	<p>【女川】記載表現の相違 【島根】記載内容の相違・プラントの相違による対象鉄塔の相違。</p> <p>【女川】記載内容の相違・女川は設置許可の段階で評価結果を示している。</p> <p>【島根】記載内容の相違・泊は、送電鉄塔の耐震評価にすべての基準地震動を用いる。</p> <p>【島根】記載内容の相違・泊は、評価対象となる鉄塔がすべて平坦な場所に位置しているため、安定性評価の対象とならない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由											
<p>(1) 解析モデルの作成</p> <p>耐震評価に用いる松島幹線 No.1 送電鉄塔の解析モデルについて第3図に示す。鉄塔のモデルについては、すべて梁要素でモデル化している。また、鉄塔本体に設定する材料物性について第1表に示す。</p>  <p>第3図 松島幹線 No.1 送電鉄塔の有限要素モデル</p> <p>第1表 物性の設定</p> <table border="1" data-bbox="85 1276 689 1388"> <thead> <tr> <th>使用鋼材</th> <th>降伏点 σ_y (N/mm²)</th> <th>ヤング率 [ポアソン比] (N/mm²)</th> <th>引張強さ (N/mm²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SS400</td> <td>245</td> <td rowspan="2">205800 [0.3]</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>SS540</td> <td>400</td> <td>540</td> </tr> </tbody> </table>	使用鋼材	降伏点 σ_y (N/mm ²)	ヤング率 [ポアソン比] (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)	SS400	245	205800 [0.3]	400	SS540	400	540	<p>[入力地震動作成]</p> <p>解放基盤面で定義された基準地震動 S_s を解放基盤モデルの逆応答解析により解析モデル底面 (T.P. -215m) まで引き戻した後、この引き戻し波を用いて鉄塔位置の実地盤モデルにより順応答解析を行い、解析モデル境界まで引き上げた地震波を作成する。(1次元波動論に基づく地震応答解析を行う。)</p> <p>地震波にて2次元動的FEM時刻歴非線形解析を行い、鉄塔本体の解析に用いる入力地震動を作成する。</p> <p>[地盤応答解析]</p> <p>地震波を用いて2次元動的FEM時刻歴非線形解析を行い鉄塔基礎の応力解析に用いる地盤変位の算出を行う。</p> <p>[鉄塔本体解析モデル設定]</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉄塔モデル <p>耐震性評価に用いる220kV第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔及び No.2 鉄塔の鉄塔モデルを第10図に示す。対象鉄塔はすべて梁要素でモデル化する。</p>  <p>第10図 220kV第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔及び No.2 鉄塔のモデル</p>	<p>[入力地震動作成]</p> <p>入力地震動は、解放基盤表面 (T.P. 2.3m) で定義される基準地震動を1次元波動論によって基礎底面レベルまで引き上げ、基礎固定レベルに直接入力する。</p> <p>成層地盤モデルは弾性とし、基礎底面位置までをモデル化する。</p> <p>[地盤応答解析]</p> <p>地震波を用いて2次元動的FEM時刻歴非線形解析を行い鉄塔基礎の応力解析に用いる地盤変位の算出を行う。</p> <p>[鉄塔本体解析モデル設定]</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉄塔モデル <p>耐震性評価に用いる66kV泊支線 No.6 鉄塔及び66kV泊支線 No.7 鉄塔の鉄塔モデルを第9図に示す。対象鉄塔はすべて梁要素でモデル化する。</p>  <p>第9図 66kV泊支線 No.6 鉄塔及び66kV泊支線 No.7 鉄塔の有限要素モデル</p>	<p>【島根】記載内容の相違 ・入力地震動の作成方法の相違。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・ブランチの相違による対象鉄塔の相違。</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違</p>
使用鋼材	降伏点 σ_y (N/mm ²)	ヤング率 [ポアソン比] (N/mm ²)	引張強さ (N/mm ²)											
SS400	245	205800 [0.3]	400											
SS540	400		540											

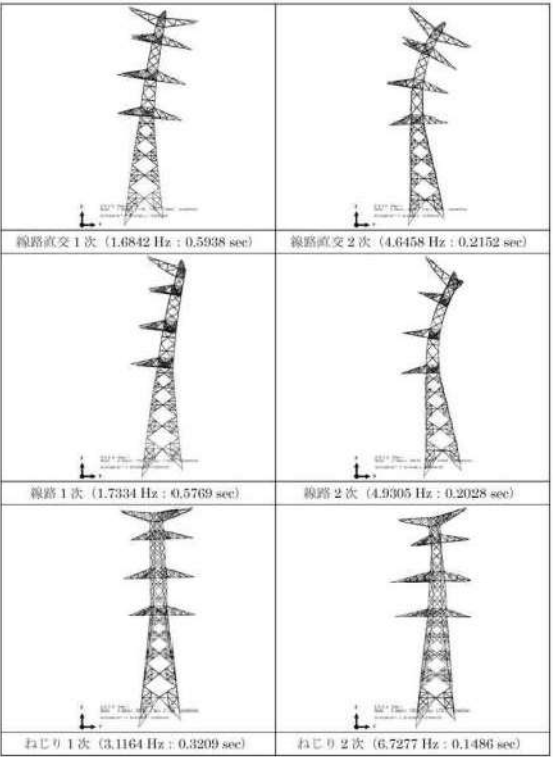
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																												
<p>(2) 解析モデルの確認 作成した松島幹線 No.1 送電鉄塔の有限要素モデルについて、自重及び固有値解析を実施し、モデル化の確認を行った。 自重解析では鉄塔パネルごとに密度を同定し、質量の設定を行った。自重解析結果を第2表に示す。また、固有値解析結果を第4図に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2表 自重解析結果</p> <table border="1" data-bbox="91 384 680 906"> <thead> <tr> <th rowspan="2">パネル</th> <th colspan="2">1脚 当たり</th> <th colspan="2">4脚</th> <th rowspan="2">解析結果1 (kg)</th> <th rowspan="2">プレート・ボルト率 (-)</th> <th rowspan="2">解析結果2 (kg)</th> </tr> <tr> <th>累計 (kg)</th> <th>パネル毎 (kg)</th> <th>累計 (kg)</th> <th>パネル毎 (kg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1225</td><td>1225</td><td>4900</td><td>4900</td><td>2961</td><td>1.65</td><td>4900</td></tr> <tr><td>2</td><td>1425</td><td>200</td><td>5700</td><td>800</td><td>580</td><td>1.38</td><td>800</td></tr> <tr><td>3</td><td>2884</td><td>1459</td><td>11536</td><td>5836</td><td>3682</td><td>1.59</td><td>5836</td></tr> <tr><td>4</td><td>3201</td><td>317</td><td>12804</td><td>1268</td><td>926</td><td>1.37</td><td>1268</td></tr> <tr><td>5</td><td>3523</td><td>322</td><td>14092</td><td>1288</td><td>943</td><td>1.37</td><td>1288</td></tr> <tr><td>6</td><td>3907</td><td>384</td><td>15628</td><td>1536</td><td>1016</td><td>1.51</td><td>1536</td></tr> <tr><td>7</td><td>5753</td><td>1846</td><td>23012</td><td>7384</td><td>4644</td><td>1.59</td><td>7384</td></tr> <tr><td>8</td><td>6494</td><td>741</td><td>25976</td><td>2964</td><td>2033</td><td>1.46</td><td>2964</td></tr> <tr><td>9</td><td>7416</td><td>922</td><td>29664</td><td>3688</td><td>2704</td><td>1.36</td><td>3688</td></tr> <tr><td>10</td><td>9385</td><td>1969</td><td>37540</td><td>7876</td><td>5371</td><td>1.47</td><td>7876</td></tr> <tr><td>11</td><td>10248</td><td>863</td><td>40992</td><td>3452</td><td>2480</td><td>1.39</td><td>3452</td></tr> <tr><td>12</td><td>11182</td><td>934</td><td>44728</td><td>3736</td><td>3086</td><td>1.21</td><td>3736</td></tr> <tr><td>18</td><td>12504</td><td>1322</td><td>50016</td><td>5288</td><td>4391</td><td>1.20</td><td>5288</td></tr> <tr><td>19</td><td>14118</td><td>1614</td><td>56472</td><td>6456</td><td>5449</td><td>1.18</td><td>6456</td></tr> <tr><td>20</td><td></td><td></td><td>66126</td><td>9654</td><td>9018</td><td>1.07</td><td>9654</td></tr> <tr><td>合計</td><td></td><td></td><td>66126</td><td>49285</td><td></td><td></td><td>66127</td></tr> </tbody> </table> <p>解析結果1：骨組解析結果に対し、密度 7.8e-9t/mm³として重量を計算 プレート・ボルト率：パネル重量÷解析結果1 解析結果2：7.8e-9 t/mm³×プレート・ボルト率</p>	パネル	1脚 当たり		4脚		解析結果1 (kg)	プレート・ボルト率 (-)	解析結果2 (kg)	累計 (kg)	パネル毎 (kg)	累計 (kg)	パネル毎 (kg)	1	1225	1225	4900	4900	2961	1.65	4900	2	1425	200	5700	800	580	1.38	800	3	2884	1459	11536	5836	3682	1.59	5836	4	3201	317	12804	1268	926	1.37	1268	5	3523	322	14092	1288	943	1.37	1288	6	3907	384	15628	1536	1016	1.51	1536	7	5753	1846	23012	7384	4644	1.59	7384	8	6494	741	25976	2964	2033	1.46	2964	9	7416	922	29664	3688	2704	1.36	3688	10	9385	1969	37540	7876	5371	1.47	7876	11	10248	863	40992	3452	2480	1.39	3452	12	11182	934	44728	3736	3086	1.21	3736	18	12504	1322	50016	5288	4391	1.20	5288	19	14118	1614	56472	6456	5449	1.18	6456	20			66126	9654	9018	1.07	9654	合計			66126	49285			66127			<p>【女川】記載内容の相違 ・女川は設置許可の段階で評価結果を示しているため、解析モデルの確認を記載。</p>
パネル		1脚 当たり		4脚					解析結果1 (kg)	プレート・ボルト率 (-)	解析結果2 (kg)																																																																																																																																				
	累計 (kg)	パネル毎 (kg)	累計 (kg)	パネル毎 (kg)																																																																																																																																											
1	1225	1225	4900	4900	2961	1.65	4900																																																																																																																																								
2	1425	200	5700	800	580	1.38	800																																																																																																																																								
3	2884	1459	11536	5836	3682	1.59	5836																																																																																																																																								
4	3201	317	12804	1268	926	1.37	1268																																																																																																																																								
5	3523	322	14092	1288	943	1.37	1288																																																																																																																																								
6	3907	384	15628	1536	1016	1.51	1536																																																																																																																																								
7	5753	1846	23012	7384	4644	1.59	7384																																																																																																																																								
8	6494	741	25976	2964	2033	1.46	2964																																																																																																																																								
9	7416	922	29664	3688	2704	1.36	3688																																																																																																																																								
10	9385	1969	37540	7876	5371	1.47	7876																																																																																																																																								
11	10248	863	40992	3452	2480	1.39	3452																																																																																																																																								
12	11182	934	44728	3736	3086	1.21	3736																																																																																																																																								
18	12504	1322	50016	5288	4391	1.20	5288																																																																																																																																								
19	14118	1614	56472	6456	5449	1.18	6456																																																																																																																																								
20			66126	9654	9018	1.07	9654																																																																																																																																								
合計			66126	49285			66127																																																																																																																																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>線路直交1次 (1.6842 Hz : 0.5938 sec) 線路直交2次 (4.6458 Hz : 0.2152 sec)</p> <p>線路1次 (1.7334 Hz : 0.5769 sec) 線路2次 (4.9305 Hz : 0.2028 sec)</p> <p>ねじり1次 (3.1164 Hz : 0.3209 sec) ねじり2次 (6.7277 Hz : 0.1486 sec)</p>			<p>【女川】記載内容の相違 ・女川は設置許可の段階で評価結果を示しているため、固有値解析結果を記載。</p>

第4図 固有値解析結果

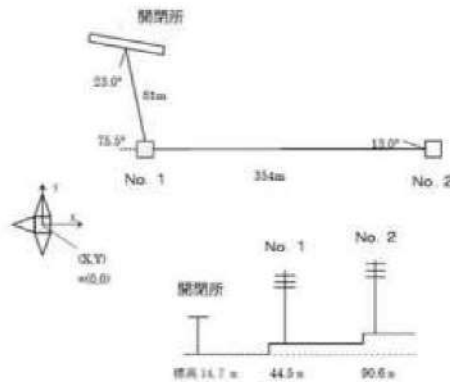
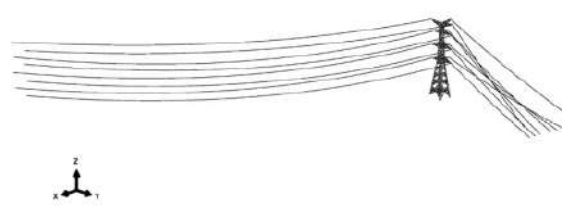
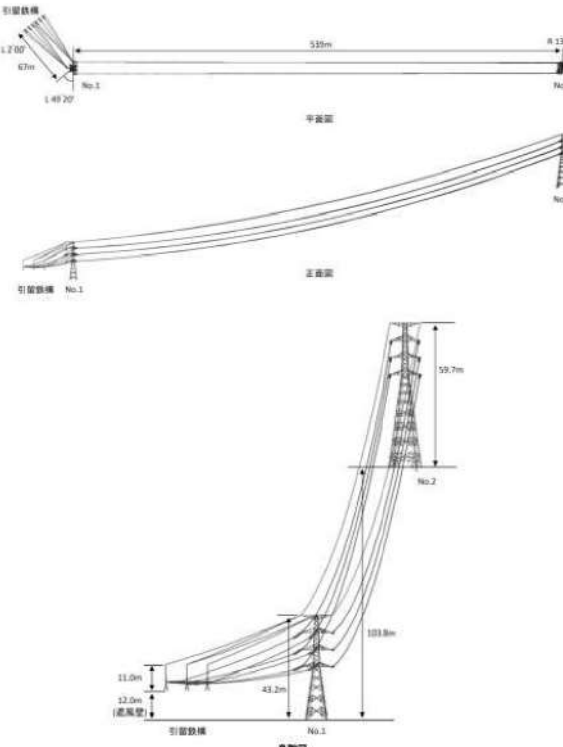
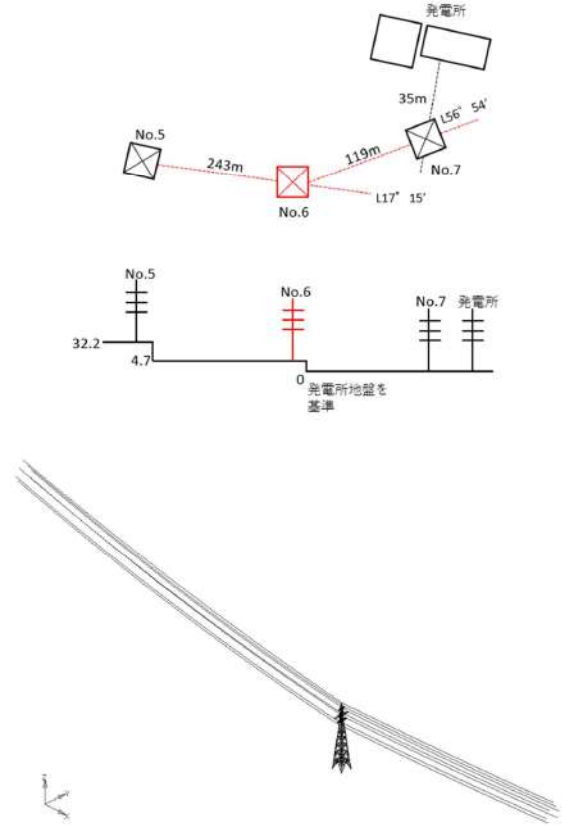
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<p>(3) 連成モデルの作成</p> <p>松島幹線 No.1 送電鉄塔は引留鉄構及び松島幹線 No.2 送電鉄塔に架線されているため、松島幹線 No.1 送電鉄塔を解析対象とした連成モデルを作成した。線路条件を第3表及び第5図に、作成した連成モデル図を第6図に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3表 線路条件</p> <table border="1" data-bbox="85 746 685 823"> <thead> <tr> <th>幹線・番号</th> <th>型名</th> <th>塔高</th> <th>径間</th> <th>水平角度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>松島幹線 No.1</td> <td>D2 (275kV)</td> <td>55m</td> <td>81m (引留鉄構側) 354m (No.2側)</td> <td>0引留 L75.5°</td> </tr> </tbody> </table>	幹線・番号	型名	塔高	径間	水平角度	松島幹線 No.1	D2 (275kV)	55m	81m (引留鉄構側) 354m (No.2側)	0引留 L75.5°	<ul style="list-style-type: none"> 架渉線モデル 架空地線と電力線の架渉線はそれぞれの径間及び碍子装置を分割し、棒要素（トラス要素）でモデル化する。 連成系モデル 鉄塔と架渉線の連成系モデルを第11図及び第12図に示す。隣接鉄塔まで含めた連成系モデルとする。 	<ul style="list-style-type: none"> 架渉線モデル 架空地線と電力線の架渉線はそれぞれの径間及び碍子装置を分割し、棒要素（トラス要素）でモデル化する。 連成系モデル 66kV 泊支線 No.6 鉄塔及び No.7 鉄塔は2方向から架線されているため、それぞれを解析対象とした連成モデル*を作成した。作成した連成モデルを第10図及び第11図に示す。 <p>※：66kV 泊支線 No.7 鉄塔において、何らかの原因により 66kV 泊支線 No.6 鉄塔と No.7 鉄塔間の送電線及び地線がすべて断線した場合、No.6 鉄塔は No.5 鉄塔側に倒壊することが想定されるが、この場合、No.7 鉄塔が引留める張力荷重は減少する。また、No.6 鉄塔が側方又は No.7 鉄塔側に倒壊した場合、送電線支持点の距離が短くなるため、No.7 鉄塔が引留める張力荷重は減少する。以上より、送電線及び地線の引留張力を考慮した評価条件が最も保守的である。また、No.6 鉄塔においても、No.7 鉄塔と同様に送電線及び地線の引留張力を考慮した評価条件が最も保守的である。</p>	<p>【女川】記載表現の相違 【島根】設計方針の相違 ・泊は、女川における鉄塔及び架渉線の連成モデルと同様であり、連成モデルとする理由を記載。</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・第1図に鉄塔高さを記載。</p>
幹線・番号	型名	塔高	径間	水平角度									
松島幹線 No.1	D2 (275kV)	55m	81m (引留鉄構側) 354m (No.2側)	0引留 L75.5°									

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

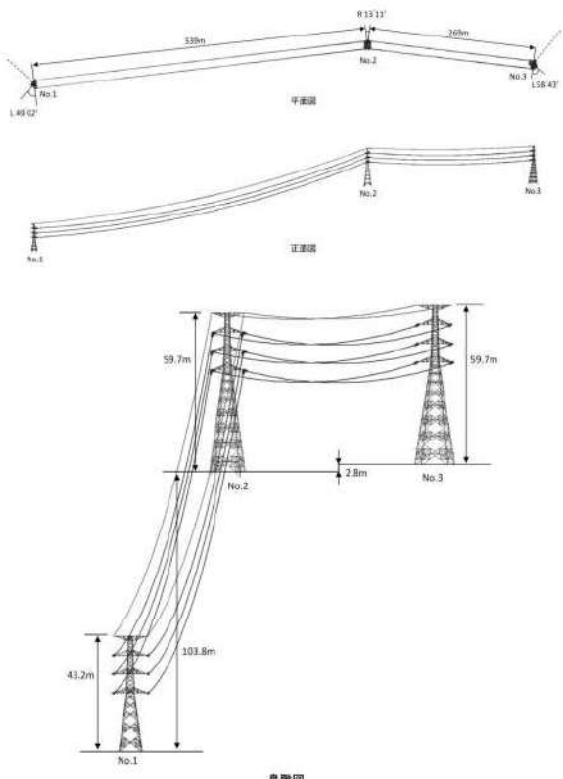
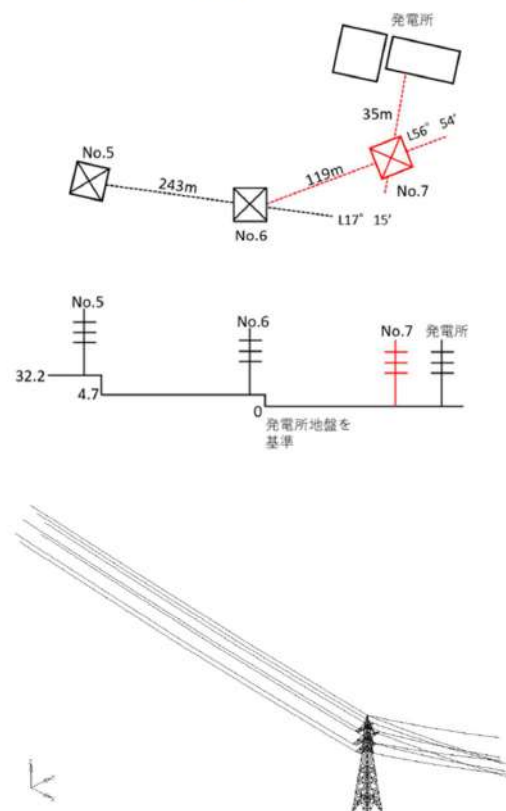
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第5図 連成モデル線路条件</p>  <p>第6図 連成モデル(全体図)</p>	 <p>第11図 220kV 第二島根原子力幹線No.1 鉄塔を主とした連成系モデル</p>	 <p>第10図 66kV 泊支線No.6鉄塔を主とした連成系モデル</p>	<p>【島根】設計方針の相違 ・泊は、女川における鉄塔及び架渉線の連成モデルと同様。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

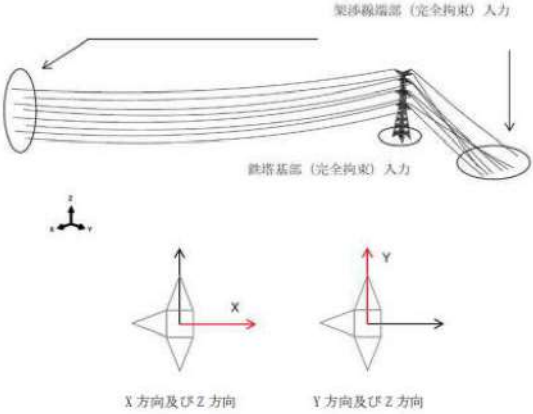
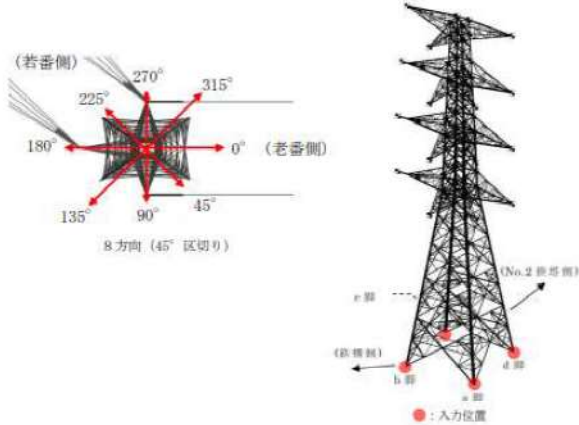
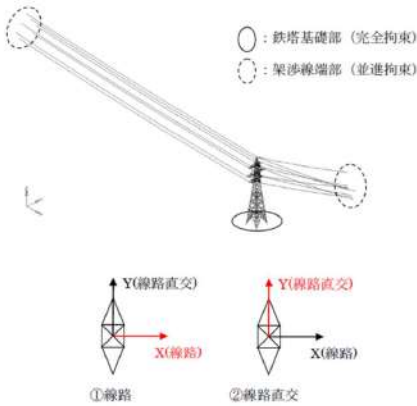
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 入力地震動の作成</p> <p>解析モデルに入力する地震動は検討用地震動から評価対象地点の地震動を求め、入力地震動を作成する。</p> <p>a. 検討用地震動 検討用地震動は基準地震動 Ss7 波とする。</p> <p>b. 入力地震動 入力地震動は検討用地震動を解放基盤面の地表面と仮定し、岩盤モデル 0.P.-200m での上昇波 (E₁) を求めた。次に求めた上昇波を鉄塔立地の対象地点岩盤モデルの 0.P.-200m に入力し地表面波 (E₂+F₂) を求め、その応答波を鉄塔の入力地震動とした。(プログラム SHAKE (一次元重複反射理論) で検討)</p>	 <p>第12図 220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔を主とした連成系モデル</p>	 <p>第11図 66kV泊支線No. 7鉄塔を主とした連成系モデル</p>	<p>【島根】設計方針の相違 ・泊は、女川における鉄塔及び架渉線の連成モデルと同様。</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・泊は、「(3) 影響評価方法」に、評価に用いる基準地震動を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																															
<p>c. 地震動の入力位置及び方向 地震動の入力位置及び方向を第7図に示す。</p>  <p>第7図 地震動の入力位置及び方向</p>	<p>[地震動の入力位置及び方向] 地震動は水平1方向と鉛直方向の同時入力とする。水平方向の入力方向は、第13図に示すとおり、架渉線の影響が強くなりやすい線路方向、腹材の分担応力が大きくなりやすい線路方向と線路直角方向及び主柱材の分担応力が大きくなりやすい対角方向の計8方向とする。 地震動の入力方向及び位置を第13図に示す。</p>  <p>第13図 地震動の入力方向及び位置</p>	<p>[地震動の入力位置及び方向] 地震動は水平1方向と鉛直方向の同時入力とする。水平方向の入力方向は、第12図に示すとおり、架渉線の影響が強くなりやすい線路方向、腹材の分担応力が大きくなりやすい線路方向と線路直角方向の計2方向とする。 地震動の入力方向及び位置を第12図に示す。</p>  <p>第12図 地震動の入力位置及び方向</p>	<p>【島根】記載内容の相違 ・泊は、女川と同様に、地震動を腹部の分布応力が大きくなりやすい2方向に入力している。</p>																															
<p>d. 減衰の設定 鉄塔本体の減衰はRayleigh減衰2%とし、電線、地線及びびがいしについては、剛性比例型0.4%を設定した。（第4表、第8図参照）</p> <p>第4表 減衰の設定</p> <table border="1" data-bbox="123 1101 638 1197"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>振動数 f (Hz)</th> <th>減衰定数 h^②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">鉄塔本体</td> <td>1次</td> <td>1.6842</td> </tr> <tr> <td>2次</td> <td>4.9395</td> </tr> <tr> <td>電線、地線、がいし</td> <td>1次</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「平成7年兵庫県南部地震を踏まえた送配電設備の耐震性評価（架空送電用支持物の耐震性に関する検討）」、「電力中央研究所報告 依頼元：電気事業連合会（平成8年3月）」において、減衰定数は鉄塔本体を6%、電線、地線及びびがいしを0.4%と設定している。これに対して、松島幹線 No.1 送電鉄塔の倒壊評価は、保守的な値（鉄塔本体）又は同画（電線、地線及びびがいし）を設定した。</p>	対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②	鉄塔本体	1次	1.6842	2次	4.9395	電線、地線、がいし	1次	0.1	<p>[減衰定数の設定] 減衰定数の設定として鋼管鉄塔の減衰定数を2%、山形鋼鉄塔の減衰定数を5%、架渉線の減衰定数を0.4%として用いる。（第3表参照）</p> <p>第3表 減衰の設定</p> <table border="1" data-bbox="716 1101 1310 1204"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>振動数 f (Hz)</th> <th>減衰定数 h^②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">鉄塔本体</td> <td>鋼管鉄塔</td> <td>鉄塔ごとに固有1次振動数を設定</td> </tr> <tr> <td>山形鉄塔</td> <td>鉄塔ごとに固有1次振動数を設定</td> </tr> <tr> <td>架渉線</td> <td>径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定</td> <td>0.4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※今回適用する基準地震動は兵庫県南部地震相当の大振幅応答になることから、「平成7年兵庫県南部地震を踏まえた送配電設備の耐震性評価」（電力中央研究所）の報告を参考とし、鋼管鉄塔を2%、山形鉄塔を5%とした。また、昭和57年に送電鉄塔の動的安定性の検討（UHV送電特別委員会の線路部会）の報告を参考とし、架渉線を0.4%とした。</p>	対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②	鉄塔本体	鋼管鉄塔	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定	山形鉄塔	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定	架渉線	径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定	0.4%	<p>[減衰定数の設定] 減衰定数は、鉄塔（山形鋼鉄塔）本体は減衰定数を5%、架渉線の減衰定数を0.4%として用いる。（第2表参照）</p> <p>第2表 減衰の設定</p> <table border="1" data-bbox="1344 1101 1948 1165"> <thead> <tr> <th>対象</th> <th>振動数 f (Hz)</th> <th>減衰定数 h^②</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>鉄塔本体（山形鉄塔）</td> <td>鉄塔ごとに固有1次振動数を設定</td> <td>5%</td> </tr> <tr> <td>架渉線</td> <td>径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定</td> <td>0.4%</td> </tr> </tbody> </table> <p>※今回適用する基準地震動は兵庫県南部地震相当の大振幅応答になることから、「平成7年兵庫県南部地震を踏まえた送配電設備の耐震性評価」（電力中央研究所）の報告を参考とし、山形鉄塔を5%、架渉線を0.4%とした。</p>	対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②	鉄塔本体（山形鉄塔）	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定	5%	架渉線	径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定	0.4%	<p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・泊は、「平成7年兵庫県南部地震を踏まえた送配電設備の耐震性評価」（電力中央研究所）に記載の減衰定数を使用している。</p>
対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②																																
鉄塔本体	1次	1.6842																																
	2次	4.9395																																
電線、地線、がいし	1次	0.1																																
対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②																																
鉄塔本体	鋼管鉄塔	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定																																
	山形鉄塔	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定																																
架渉線	径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定	0.4%																																
対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②																																
鉄塔本体（山形鉄塔）	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定	5%																																
架渉線	径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定	0.4%																																

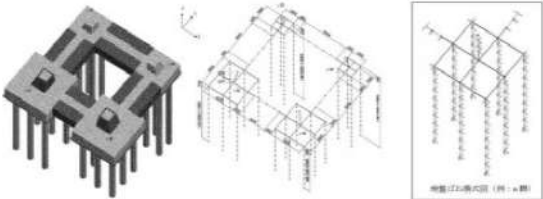
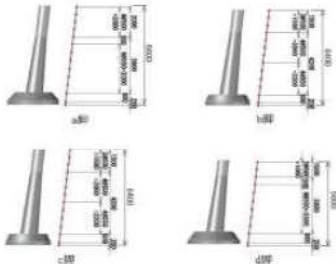
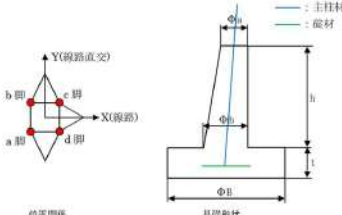
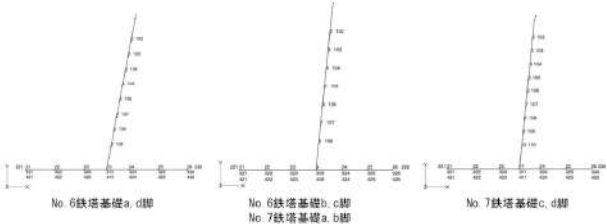
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="168 167 593 813"> </div> <div data-bbox="168 837 593 893"> <p>第8図 減衰定数の設定 (上段：鉄塔本体，下段：電線，地線及びびがいし)</p> </div>	<div data-bbox="728 925 1321 1356"> <p>[風の影響] 地震発生時に作用する風速として「建築基準法」を適用し、平成12年5月31日建設省告示第1454号に定められた島根県松江市に該当する基準風速30m/sを考慮する。</p> <p>[鉄塔基礎解析モデル設定] ・220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔基礎モデル 220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔基礎は、各床板に接続された鋼管杭（φ700mm、L=8.5m～14.5m）で構成されており、鋼管杭を介して表層から最大約17m以深の岩盤で支持する構造形式である。 なお、各脚間には不同変位の抑制を目的としたつなぎ梁が設けられている。 220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔基礎の解析モデルを第14図に示す。鋼管杭、基礎床板及びつなぎ梁は、鋼材及びコンクリートの線形モデルとし、地盤はばね要素でモデル化する。</p> </div>	<div data-bbox="1355 925 1948 1276"> <p>[風の影響] 地震発生時に作用する風速として「建築基準法」を適用し、平成12年5月31日建設省告示第1454号に定められた北海道古宇郡に該当する基準風速36m/sを考慮する。</p> <p>[鉄塔基礎解析モデル設定] 66kV 泊支線 No.6 鉄塔基礎及び66kV 泊支線 No.7 鉄塔基礎は逆T字型基礎で構成されており、a、d脚及びb、c脚のそれぞれで基礎高さが異なる構造である。 66kV 泊支線 No.6 鉄塔基礎及び66kV 泊支線 No.7 鉄塔基礎の構造図及び寸法を第13図及び第3表に示し、解析モデルを第14図に示す。基礎体はコンクリートの線形モデルとし、地盤はばね要素でモデル化する。</p> </div>	<div data-bbox="1982 981 2161 1212"> <p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による基準風速の相違。 【島根】記載内容の相違 ・泊は、評価対象鉄塔が逆T字型基礎であるため、鉄塔ごとにモデル設定を分けない。</p> </div>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所 2号炉	島根原子力発電所 2号炉	泊発電所 3号炉	相違理由																																																						
	<p data-bbox="907 108 1128 132">島根原子力発電所 2号炉</p>  <p data-bbox="750 373 1285 397">第14図 220kV第二島根原子力幹線No. 1鉄塔基礎の解析モデル</p> <p data-bbox="734 432 1173 456">・220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔基礎モデル</p> <p data-bbox="750 461 1326 541">220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔基礎は、a、d脚及びb、c脚のそれぞれで基礎型が異なり、基礎高さも異なる（ポスト継高さが異なる）構造である。</p> <p data-bbox="750 547 1326 627">220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔基礎の解析モデルを第15図に示す。基礎体はコンクリートの線形モデルとし、地盤はばね要素でモデル化する。</p>  <p data-bbox="734 925 1299 949">第15図 220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔基礎の解析モデル</p>	<p data-bbox="1576 108 1720 132">泊発電所 3号炉</p>  <p data-bbox="1361 373 1937 421">第13図 66kV泊支線No. 6鉄塔基礎及び66kV泊支線No. 7鉄塔基礎の構造図</p>  <p data-bbox="1361 925 1937 973">第14図 66kV泊支線No. 6鉄塔基礎及び66kV泊支線No. 7鉄塔基礎の解析モデル</p> <p data-bbox="1532 1070 1767 1094">第3表 鉄塔基礎寸法一覧</p> <table border="1" data-bbox="1379 1110 1919 1433"> <thead> <tr> <th rowspan="2">脚</th> <th colspan="2">66kV 泊支線 No. 6 鉄塔</th> <th colspan="2">66kV 泊支線 No. 7 鉄塔</th> </tr> <tr> <th>a, d脚</th> <th>b, c脚</th> <th>a, b脚</th> <th>c, d脚</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基礎型</td> <td>逆T字型基礎</td> <td>逆T字型基礎</td> <td>逆T字型基礎</td> <td>逆T字型基礎</td> </tr> <tr> <td>柱体形状</td> <td>円形</td> <td>円形</td> <td>円形</td> <td>円形</td> </tr> <tr> <td>床板形状</td> <td>円形</td> <td>円形</td> <td>円形</td> <td>円形</td> </tr> <tr> <td>天端径 Φ_a(m)</td> <td>0.630</td> <td>0.615</td> <td>0.615</td> <td>0.600</td> </tr> <tr> <td>天端径 Φ_b(m)</td> <td>0.900</td> <td>0.850</td> <td>0.850</td> <td>0.900</td> </tr> <tr> <td>柱体高さ h(m)</td> <td>2.700</td> <td>2.350</td> <td>2.350</td> <td>3.000</td> </tr> <tr> <td>床板厚さ t(m)</td> <td>0.600</td> <td>0.650</td> <td>0.650</td> <td>0.650</td> </tr> <tr> <td>床板径 B(m)</td> <td>3.200</td> <td>2.500</td> <td>2.500</td> <td>3.200</td> </tr> <tr> <td>主柱材</td> <td>L-150×10</td> <td>L-150×10</td> <td>L-150×12</td> <td>L-150×12</td> </tr> </tbody> </table>	脚	66kV 泊支線 No. 6 鉄塔		66kV 泊支線 No. 7 鉄塔		a, d脚	b, c脚	a, b脚	c, d脚	基礎型	逆T字型基礎	逆T字型基礎	逆T字型基礎	逆T字型基礎	柱体形状	円形	円形	円形	円形	床板形状	円形	円形	円形	円形	天端径 Φ_a (m)	0.630	0.615	0.615	0.600	天端径 Φ_b (m)	0.900	0.850	0.850	0.900	柱体高さ h(m)	2.700	2.350	2.350	3.000	床板厚さ t(m)	0.600	0.650	0.650	0.650	床板径 B(m)	3.200	2.500	2.500	3.200	主柱材	L-150×10	L-150×10	L-150×12	L-150×12	<p data-bbox="2024 108 2107 132">相違理由</p> <p data-bbox="1984 140 2157 164">【島根】記載内容の相違</p>
脚	66kV 泊支線 No. 6 鉄塔			66kV 泊支線 No. 7 鉄塔																																																					
	a, d脚	b, c脚	a, b脚	c, d脚																																																					
基礎型	逆T字型基礎	逆T字型基礎	逆T字型基礎	逆T字型基礎																																																					
柱体形状	円形	円形	円形	円形																																																					
床板形状	円形	円形	円形	円形																																																					
天端径 Φ_a (m)	0.630	0.615	0.615	0.600																																																					
天端径 Φ_b (m)	0.900	0.850	0.850	0.900																																																					
柱体高さ h(m)	2.700	2.350	2.350	3.000																																																					
床板厚さ t(m)	0.600	0.650	0.650	0.650																																																					
床板径 B(m)	3.200	2.500	2.500	3.200																																																					
主柱材	L-150×10	L-150×10	L-150×12	L-150×12																																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>[鉄塔本体評価] 鉄塔・架渉線連成系の有限要素モデルにて鉄塔本体地震応答解析を実施する。得られた解析結果に風速30m/sの風荷重を考慮し、部材発生応力の最大値を抽出した後、部材・ボルト強度に対する安全率にて耐震性評価を実施する。</p> <p>[鉄塔基礎評価] 算出する発生応力が、鋼管杭（220kV第二島根原子力幹線No.1鉄塔基礎）及び鉄筋コンクリート基礎部（220kV第二島根原子力幹線No.1鉄塔基礎及びNo.2基礎）の許容限界値を下回ることを確認する。</p> <p>[支持地盤の評価] No.1鉄塔：鋼管杭打設時の地盤が設計支持力以上の強度を有していることを確認する。 No.2鉄塔：地層断面図より、基礎床板下面が岩盤に着底していることを確認する。また、岩盤の物性値が、設計に使用している地盤物性値以上であることを確認する。</p> <p>[補強案の検討] 強度不足により、評価が満足しない結果となった場合は、補強等の影響防止対策を実施する。</p> <p>b. 斜面の安定性評価 耐震性評価を行う鉄塔のうち斜面上に位置する鉄塔について、設置されている斜面の基準地震動Ssによる安定性を確認する。 対象斜面の安定性評価は「別紙(31) 保管場所及び屋外のアクセスルートの斜面の地震時の安定性評価について」において説明する。(第16図参照)</p>  <p>第16図 鉄塔及び保管場所・アクセスルート周辺</p>	<p>[鉄塔本体評価] 鉄塔・架渉線連成系の有限要素モデルにて鉄塔本体地震応答解析を実施する。得られた解析結果に風速36m/sの風荷重を考慮し、部材発生応力の最大値を抽出した後、部材・ボルト強度に対する安全率にて耐震性評価を実施する。</p> <p>[鉄塔基礎評価] 算出する発生応力が、鉄筋コンクリート基礎部（66kV泊支線No.6鉄塔基礎及び66kV泊支線No.7鉄塔基礎）の許容限界値を下回ることを確認する。</p> <p>[支持地盤の評価] 地層断面図より、基礎床板下面が岩盤に着底していることを確認する。また、岩盤の物性値が、設計に使用している地盤物性値以上であることを確認する。</p> <p>[補強案の検討] 強度不足により、評価が満足しない結果となった場合は、補強等の影響防止対策を実施する。</p> <p>b. 斜面の安定性評価 66kV泊支線No.6鉄塔（T.P.51m）が設置されている敷地下斜面については、斜面が崩壊することにより鉄塔及び送電線がアクセスルート（T.P.31m）に影響を及ぼす可能性がある。そのため、66kV泊支線No.6鉄塔が設置されている敷地下斜面の基準地震動による安定性を確認する。 対象斜面の安定性評価は「別紙(14)保管場所及び屋外のアクセスルートの斜面の地震時の安定性評価について」において説明する。</p>	<p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による基準風速の相違。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象鉄塔の相違。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による支持地盤の相違。</p> <p>【島根】設計方針の相違 ・泊は、評価対象となる鉄塔がすべて平坦な場所に位置しているが、敷地下斜面に近い鉄塔が存在するため、評価対象とした。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>c. 鉄塔滑落評価</p> <p>(a) 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔</p> <p>66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔の前後径間における送電線の実長、並びに送電線の張力を考慮し、鉄塔滑落時における送電線の落下によるアクセスルートへの影響範囲を確認する。</p> <p>アクセスルートの影響範囲については、送電線下部に連絡通路（例：ボックスカルバート）を設置する設計とする。</p> <p>[評価前提条件]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・鉄塔倒壊前には送電線は断線しない。 ・鉄塔倒壊時に周辺の他物との接触の影響により、1相の送電線が断線する。 ・鉄塔最下部から全姿倒壊することとする。 ・地滑りとの重畳は考えない。（地震による倒壊） <p>[評価方法]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔の前後径間の送電線張力を確認する。 ・送電線張力及びびがいし・架線金具引張荷重が、鉄塔滑落時の許容応力を満足していることを確認する。 ・送電線張力差、鉄塔設置場所勾配及び送電線実長を考慮し、滑落距離及び滑落方向から影響範囲を確認する。 <p>第17図に66kV鹿島支線No.3鉄塔の設置状況を示す。</p>  <p>第17図 66kV 鹿島支線 No. 3 鉄塔設置状況</p>		<p>【島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、滑落評価の対象となる送電線鉄塔はない。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 地震応答解析結果</p> <p>解析モデルに対し、作成した地表面加速度波形を入力として弾塑性状態を考慮した地震応答解析を実施した。解析に当たっては、汎用構造解析コード「ABAQUS6.10-EF3」を用い、基準地震動 Ss7 波に対して、水平方向と鉛直方向の組合せについて2パターン（①線路方向+鉛直方向、②線路直交+鉛直方向）を考慮し、合計14ケースの解析を行った。</p> <p>解析の結果、一部の部材に塑性変形が認められたものの、解析終了後の鉄塔先端位置は第9図に示すとおり、ほぼ原点に戻っていることから、鉄塔全体での残留変位がほぼ発生していないことが分かる。この結果より、アクセスルートに影響を及ぼすような鉄塔の倒壊などの大規模な損傷は発生しない。</p> <p>また、鉄塔各脚基部における引揚力と基礎引揚支持力を第10図、第5表に示す。</p>  <p>鉄塔頂部変位 (X方向及びZ方向)</p> <p>第9図 Ss-D1による評価結果例</p>  <p>① X方向及びZ方向 ② Y方向及びZ方向 基礎節点位置</p> <p>第10図 基礎各脚評価点</p>	<p>(b) 500kV島根原子力幹線No.1鉄塔, No.2鉄塔, No.3鉄塔 500kV 島根原子力幹線 No.1 鉄塔, No.2 鉄塔, No.3 鉄塔の3基については、鉄塔滑落評価を行いアクセスルートの健全性を確認する。</p> <p>評価前提条件及び評価方法については、66kV 鹿島支線 No.3 鉄塔と同様である。</p> <p>なお、評価が満足しない結果となった場合は、必要に応じて設備対策を実施し、アクセスルートの健全性を確保する設計とする。</p>		<p>【島根】設計方針の相違 ・泊は、滑落評価の対象となる送電線鉄塔はない。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・女川は設置許可の段階で評価結果を示しているため、地震応答解析結果を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第5表 鉄塔各脚基部における引揚力と基礎引揚支持力の比較

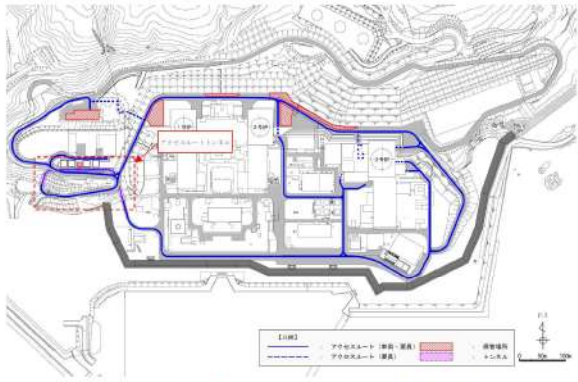
入力	地震動 方向	基礎節点番号 (引揚力: kN)			
		4	3	10	1
Ss-D1	①	1,117	-	361	1,855
	②	1,030	-	409	1,753
Ss-D2	①	821	-	394	1,979
	②	930	-	307	1,655
Ss-D3	①	710	-	276	1,696
	②	624	-	205	1,978
Ss-F1	①	790	-	273	1,490
	②	656	-	296	1,409
Ss-F2	①	754	-	439	1,723
	②	662	-	237	1,516
Ss-F3	①	827	-	178	1,716
	②	850	-	244	1,539
Ss-N1	①	910	-	305	2,223
	②	859	-	548	1,696
基礎引揚支持力 (kN)		2,840	1,213	1,414	3,600
最大引揚力 (kN) (SF:安全率)		1,117 (SF=2.54)	-	548 (SF=2.58)	2,223 (SF=1.61)

※ 引揚力が生じない基礎節点は「-」で表示

【女川】記載内容の相違
 ・女川は設置許可の段階
 で評価結果を示して
 いるため、地震応答解
 析結果を記載。

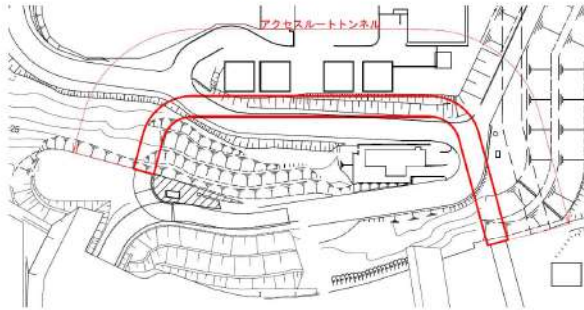
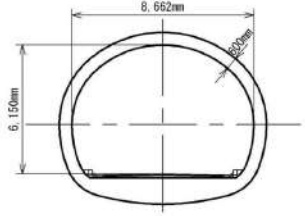
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>該当箇所なし</p>	<p>該当箇所なし</p>	<p style="text-align: right;">別紙(12)</p> <p>アクセルートトンネルの耐震評価方針について</p> <p>1. 概要 泊発電所構内のアクセルートトンネルは、T.P.31m以上の保管場所からT.P.10mの作業場所への屋外のアクセルートであるため、基準地震動に対して耐震評価を実施し、アクセルートの通行性を確認する。</p> <p>2. 基本方針 (1) 位置 アクセルートトンネルの位置を第1図に示す。</p>  <p style="text-align: center;">第1図 アクセルートトンネル位置図</p> <p>(2) 構造概要 アクセルートトンネルは、T.P.31mとT.P.10mを接続する内空幅約8.7m、内空高さ約6.2m、延長約250mの鉄筋コンクリート造の構造物であり、岩盤内に設置する。 アクセルートトンネルの概略平面図を第2図に、概略断面図を第3図に示す。</p>	<p>【女川及び島根】 記載方針の相違 ・詳細設計段階で示すアクセルートトンネルの耐震評価の評価方針を記載。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p data-bbox="1579 151 1736 167">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1444 462 1848 486">第2図 アクセスルートトンネル概略平面図</p>  <p data-bbox="1444 782 1848 805">第3図 アクセスルートトンネル概略断面図</p> <p data-bbox="1344 837 1960 981">(3) 評価方針 アクセスルートトンネルの耐震評価は、基準地震動に対して通行性を確保するため、構造部材の健全性評価及びアクセスルートの通行に影響を及ぼさないための確認として変形量の評価を実施する。 アクセスルートトンネルの耐震評価のフローを第4図に示す。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
		<p>第4図 アクセスルートトンネルの耐震評価フロー</p> <p>3. 耐震評価 (1) 評価対象断面位置及び評価対象部位 評価対象断面は、構造の安定性に支配的な弱軸方向である横断方向（軸方向に対して直交する断面）とし、最も土被りが厚い位置を選定し、全断面を評価対象部位とする。 アクセスルートトンネルの評価対象断面位置図を第5図に示す。</p> <p>第5図 評価対象断面位置図</p> <p>(2) 荷重及び荷重の組合せ 荷重の組合せを第1表に示す。</p> <p>第1表 荷重の組合せ</p> <table border="1" data-bbox="1462 1283 1839 1350"> <tr> <td>外力の状態</td> <td>荷重の組合せ</td> </tr> <tr> <td>地震時 (S s)</td> <td>G + P s + S s</td> </tr> </table> <p>G : 固定荷重 P s : 積雪荷重 S s : 地震荷重 (基準地震動)</p>	外力の状態	荷重の組合せ	地震時 (S s)	G + P s + S s	
外力の状態	荷重の組合せ						
地震時 (S s)	G + P s + S s						

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
		<p>(3) 許容限界 アクセスルートトンネルの耐震評価における許容限界を第2表に示す。</p> <p>第2表 アクセスルートトンネルの耐震評価における許容限界</p> <table border="1" data-bbox="1361 295 1944 563"> <thead> <tr> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>地震力</th> <th>部材</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">アクセスルートを確認すること</td> <td rowspan="2">基準地震動</td> <td rowspan="2">鉄筋コンクリート</td> <td>発生応力度が許容限界を超えないことを確認</td> <td>許容応力度^{※1}</td> </tr> <tr> <td>発生変形量が通行性に影響を及ぼさないための許容限界を超えないことを確認</td> <td>可搬型設備（車両）が通行可能：段差15cm^{※2}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：コンクリート標準示方書 構造性能照査編（2002年 土木学会） ※2：依藤ら：地震時の段差被害に対する補修と交通開放の管理・運用方法について（平成19年度近畿地方整備局研究発表会）</p> <p>(4) 使用材料及び材料の物性値 構造物の使用材料を第3表に、使用材料の物性値を第4表に示す。</p> <p>第3表 構造物の使用材料</p> <table border="1" data-bbox="1460 818 1841 940"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>設計基準強度 24.0N/mm²</td> </tr> <tr> <td>鉄筋</td> <td>SD345</td> </tr> </tbody> </table> <p>第4表 使用材料の物性値</p> <table border="1" data-bbox="1431 1023 1870 1115"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>弾性係数 (kN/m²)</th> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> <th>ポアソン比</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>構造物 (鉄筋コンクリート)</td> <td>2.5×10⁷</td> <td>24.5</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>	機能設計上の性能目標	地震力	部材	機能維持のための考え方	許容限界	アクセスルートを確認すること	基準地震動	鉄筋コンクリート	発生応力度が許容限界を超えないことを確認	許容応力度 ^{※1}	発生変形量が通行性に影響を及ぼさないための許容限界を超えないことを確認	可搬型設備（車両）が通行可能：段差15cm ^{※2}	材料	仕様	コンクリート	設計基準強度 24.0N/mm ²	鉄筋	SD345	材料	弾性係数 (kN/m ²)	単位体積重量 (kN/m ³)	ポアソン比	構造物 (鉄筋コンクリート)	2.5×10 ⁷	24.5	0.2	
機能設計上の性能目標	地震力	部材	機能維持のための考え方	許容限界																									
アクセスルートを確認すること	基準地震動	鉄筋コンクリート	発生応力度が許容限界を超えないことを確認	許容応力度 ^{※1}																									
			発生変形量が通行性に影響を及ぼさないための許容限界を超えないことを確認	可搬型設備（車両）が通行可能：段差15cm ^{※2}																									
材料	仕様																												
コンクリート	設計基準強度 24.0N/mm ²																												
鉄筋	SD345																												
材料	弾性係数 (kN/m ²)	単位体積重量 (kN/m ³)	ポアソン比																										
構造物 (鉄筋コンクリート)	2.5×10 ⁷	24.5	0.2																										

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表




























赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(5) 入力地震動及び地震応答解析</p> <p>地震応答解析に用いる入力地震動は、解放基盤表面で定義される基準地震動を一次元波動論により地震応答解析モデル下端位置で評価したものをを用いる。</p> <p>地震応答解析は、構造物と地盤の相互作用を考慮できる2次元動的有限要素法により、基準地震動に基づき設定した水平地震動と鉛直地震動の同時加振による逐次時間積分の時刻歴応答解析を行う。アクセスルートトンネルは岩盤内に設置されており、地震による液化が発生するおそれがないため、解析手法は全応力解析（解析コード TDAPⅢ）とする。</p> <p>設計地下水位については、アクセスルートトンネルはT.P.10m 盤より高い位置に設置される構造物のため、「別紙(36)敷地内の地下水位の設定方針について」より、詳細設計段階で実施する三次元浸透流解析の結果に基づき設定した水位とする。</p> <p>4. 評価方法</p> <p>トンネルの耐震評価は、トンネルの地震応答解析により得られる照査用応答値が「3. (3)許容限界」で設定した許容限界以下であることを確認する。</p> <p>評価結果については、詳細設計段階で示す。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉 別紙(13) 鉄塔基礎の安定性について 1. 概要 経済産業省原子力安全・保安院指示文書「原子力発電所及び再処理施設の外部電源の信頼性確保について（指示）」（平成23・04・15原院第3号）に基づき敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の要因である「盛土の崩壊」、「地すべり」及び「急傾斜地の崩壊」を評価し、抽出した鉄塔について、地質専門家による現地踏査結果を踏まえ、鉄塔基礎の安定性に影響がないことを確認した。 第1表 現地踏査評価項目	島根原子力発電所2号炉 別紙(4) 鉄塔基礎の安定性について 1. 概要 経済産業省原子力安全・保安院指示文書「原子力発電所及び再処理施設の外部電源の信頼性確保について（指示）」（平成23・04・15原院第3号）に基づき鉄塔敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の要因である盛土崩壊や地すべり、急傾斜地の土砂崩壊の影響を評価し、抽出した鉄塔について、地質専門家による現地踏査結果を踏まえ、基礎の安定性に影響がないことを確認した。 【評価内容】 盛土の崩壊 地すべり 急傾斜地の土砂崩壊 第1図 鉄塔基礎の安定性評価	泊発電所3号炉 別紙(13) 鉄塔基礎の安定性について 1. 概要 経済産業省原子力安全・保安院指示文書「原子力発電所及び再処理施設の外部電源の信頼性確保について（指示）」（平成23・04・15原院第3号）に基づき敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の要因である「盛土の崩壊」、「地滑り」及び「急傾斜地の土砂崩壊」を評価し、抽出した鉄塔について、地質専門家による現地踏査結果を踏まえ、鉄塔基礎の安定性に影響がないことを確認した。 第1表 現地踏査評価項目	相違理由 【女川及び島根】 記載表現の相違 【島根】記載内容の相違 ・表の内容の相違。																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>主な評価項目</th> <th>評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  盛土の崩壊 </td> <td> ・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  地すべり </td> <td> ・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度 </td> <td> ・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  急傾斜地の崩壊 </td> <td> ・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。 </td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	主な評価項目	評価方法	 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。	 地すべり	・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。	 急傾斜地の崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>主な評価項目</th> <th>評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  盛土の崩壊 </td> <td> ・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  地すべり </td> <td> ・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度 </td> <td> ・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  急傾斜地の土砂崩壊 </td> <td> ・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。 </td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	主な評価項目	評価方法	 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。	 地すべり	・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。	 急傾斜地の土砂崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。	<table border="1"> <thead> <tr> <th>評価項目</th> <th>主な評価項目</th> <th>評価方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  盛土の崩壊 </td> <td> ・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  地滑り </td> <td> ・地滑り地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地滑り地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地滑り地形の明瞭度 </td> <td> ・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地滑り地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。 </td> </tr> <tr> <td>  急傾斜地の崩壊 </td> <td> ・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無 </td> <td> ・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。 </td> </tr> </tbody> </table>	評価項目	主な評価項目	評価方法	 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。	 地滑り	・地滑り地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地滑り地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地滑り地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地滑り地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。	 急傾斜地の崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。	
評価項目	主な評価項目	評価方法																																					
 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。																																					
 地すべり	・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。																																					
 急傾斜地の崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。																																					
評価項目	主な評価項目	評価方法																																					
 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。																																					
 地すべり	・地すべり地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地すべり地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地すべり地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地すべり地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。																																					
 急傾斜地の土砂崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。																																					
評価項目	主な評価項目	評価方法																																					
 盛土の崩壊	・盛土の状況（形状・規模） ・鉄塔と盛土の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、盛土の状況（形状・規模）、鉄塔との距離、崩壊跡の有無を確認し、健全性を評価した。																																					
 地滑り	・地滑り地形（地形・地質・変状） ・鉄塔と地滑り地形の距離 ・露岩分布 ・移動土塊の状況 ・地表面の変状の有無 ・地滑り地形の明瞭度	・現地踏査に際しては、調査の対象とする地区に対して可能な限り見通しの良い正面又は側面から全体の地形、勾配、傾斜変換線の位置等を確認して地滑り地の概略を把握した。 ・その後、地形状況、露岩分布状況、移動土塊の状況、地表面の変状の有無等について詳細に確認し、健全性を評価した。																																					
 急傾斜地の崩壊	・急斜面地形（地質・斜度・斜面変状） ・鉄塔と急傾斜地の距離 ・崩壊跡の有無	・現地踏査に際しては、斜面勾配等の地形条件、斜面上の変状の有無、植生状況、地下水や表流水の集水条件等を調査し、健全性を評価した。																																					

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																				
<p>2. 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <p>女川原子力発電所の外部電源線において、鉄塔敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の影響を評価し、抽出した鉄塔について現地踏査結果を踏まえ、基礎の安定性に影響がないことを確認した。</p> <table border="1" data-bbox="85 343 683 609"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象線路</th> <th rowspan="2">対象基数</th> <th colspan="3">現地踏査基数</th> <th rowspan="2">崩壊防止対策等の追加対策が必要な基数</th> </tr> <tr> <th>盛土の崩壊</th> <th>地すべり</th> <th>急傾斜地の崩壊</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>275kV 松島幹線</td> <td>233基</td> <td>0基</td> <td>14基</td> <td>41基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>275kV 牡鹿幹線</td> <td>86基</td> <td>4基</td> <td>3基</td> <td>21基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 塚浜支線</td> <td>10基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>4基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 鮎川線</td> <td>70基</td> <td>0基</td> <td>5基</td> <td>35基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 万石線</td> <td>77基</td> <td>1基</td> <td>2基</td> <td>17基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>5線路</td> <td>476基</td> <td>5基</td> <td>24基</td> <td>118基</td> <td>0基</td> </tr> </tbody> </table>	対象線路	対象基数	現地踏査基数			崩壊防止対策等の追加対策が必要な基数	盛土の崩壊	地すべり	急傾斜地の崩壊	275kV 松島幹線	233基	0基	14基	41基	0基	275kV 牡鹿幹線	86基	4基	3基	21基	0基	66kV 塚浜支線	10基	0基	0基	4基	0基	66kV 鮎川線	70基	0基	5基	35基	0基	66kV 万石線	77基	1基	2基	17基	0基	5線路	476基	5基	24基	118基	0基	<p>2. 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <p>島根原子力発電所の外部電源線において、鉄塔敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の影響を評価し、抽出した鉄塔について現地踏査結果を踏まえ、基礎の安定性に影響がないことを確認した。現地踏査結果を第1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <table border="1" data-bbox="721 343 1310 609"> <thead> <tr> <th rowspan="2">線路名</th> <th rowspan="2">鉄塔基数</th> <th colspan="3">現地踏査基数</th> <th rowspan="2">対策必要基数</th> </tr> <tr> <th>盛土</th> <th>地すべり</th> <th>急傾斜地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>500kV 島根原子力幹線</td> <td>46基</td> <td>0基</td> <td>3基</td> <td>22基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>220kV 第二島根原子力幹線</td> <td>44基</td> <td>0基</td> <td>2基</td> <td>41基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 鹿島線</td> <td>54基</td> <td>2基</td> <td>2基</td> <td>39基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 鹿島支線</td> <td>3基</td> <td>0基</td> <td>1基</td> <td>3基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>147基</td> <td>2基</td> <td>8基</td> <td>105基</td> <td>0基</td> </tr> </tbody> </table> <p>「島根原子力発電所電源線の送電鉄塔基礎の安定性等評価報告書」（平成24年2月報告）より抜粋</p> <p>3. 送電鉄塔基礎安定性評価の追加実施</p> <p>経済産業省原子力安全・保安院指示文書「原子力発電所の外部電源の信頼性確保について（指示）」（平成23・04・15原院第3号）に基づく調査以降に、鉄塔移設等により新たに対象となった2基についても同様の手法により評価し、鉄塔基礎の安定性に影響がないことを確認した。</p> <p style="text-align: center;">第2表 評価追加実施鉄塔</p> <table border="1" data-bbox="721 1040 1310 1168"> <thead> <tr> <th>評価対象追加鉄塔</th> <th>工事概要</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>66kV 鹿島支線No.2-1</td> <td>発電所構内「第2-66kV 開閉所」設置に伴う鉄塔の追加（平成26年5月運転開始）</td> </tr> <tr> <td>500kV 島根原子力幹線No.2</td> <td>発電所構内「敷地造成」に支障となる鉄塔の移設（平成29年4月運転開始）</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第3表 追加実施した基礎の安定性評価結果</p> <table border="1" data-bbox="739 1244 1292 1417"> <thead> <tr> <th rowspan="2">線路名</th> <th rowspan="2">鉄塔基数</th> <th colspan="3">現地踏査基数</th> <th rowspan="2">対必要基数</th> </tr> <tr> <th>盛土</th> <th>地すべり</th> <th>急傾斜地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>66kV 鹿島支線</td> <td>1基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>500kV 島根原子力幹線</td> <td>1基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>2基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> <td>2基</td> <td>0基</td> </tr> </tbody> </table>	線路名	鉄塔基数	現地踏査基数			対策必要基数	盛土	地すべり	急傾斜地	500kV 島根原子力幹線	46基	0基	3基	22基	0基	220kV 第二島根原子力幹線	44基	0基	2基	41基	0基	66kV 鹿島線	54基	2基	2基	39基	0基	66kV 鹿島支線	3基	0基	1基	3基	0基	合計	147基	2基	8基	105基	0基	評価対象追加鉄塔	工事概要	66kV 鹿島支線No.2-1	発電所構内「第2-66kV 開閉所」設置に伴う鉄塔の追加（平成26年5月運転開始）	500kV 島根原子力幹線No.2	発電所構内「敷地造成」に支障となる鉄塔の移設（平成29年4月運転開始）	線路名	鉄塔基数	現地踏査基数			対必要基数	盛土	地すべり	急傾斜地	66kV 鹿島支線	1基	1基	0基	1基	0基	500kV 島根原子力幹線	1基	0基	0基	1基	0基	合計	2基	1基	0基	2基	0基	<p>2. 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <p>泊発電所の外部電源線において、鉄塔敷地周辺の地盤変状の影響による二次的被害の影響を評価し、抽出した鉄塔について現地踏査結果を踏まえ、基礎の安定性に影響がないことを確認した。現地踏査結果を第2表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2表 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <table border="1" data-bbox="1348 359 1951 730"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象線路</th> <th rowspan="2">対象基数</th> <th colspan="3">現地踏査基数</th> <th rowspan="2">対策箇所</th> </tr> <tr> <th>盛土</th> <th>地滑り</th> <th>急傾斜地</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>275kV 泊幹線</td> <td>182基</td> <td>0基</td> <td>52基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>275kV 後志幹線</td> <td>169基</td> <td>0基</td> <td>50基</td> <td>10基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>275kV 京極幹線</td> <td>5基</td> <td>0基</td> <td>2基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 茅沼線</td> <td>69基</td> <td>0基</td> <td>4基</td> <td>1基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 岩内支線</td> <td>7基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 泊支線</td> <td>7基</td> <td>0基</td> <td>3基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 泊支線^{※1}</td> <td>2基</td> <td>0基</td> <td>2基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>66kV 茅沼線 (No.9 鉄塔建替)</td> <td>1基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> <td>0基</td> </tr> <tr> <td>(合計)</td> <td>442基</td> <td>0基</td> <td>113基</td> <td>12基</td> <td>0基</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：調査時の名称は「66kV 泊電源支線」</p>	対象線路	対象基数	現地踏査基数			対策箇所	盛土	地滑り	急傾斜地	275kV 泊幹線	182基	0基	52基	1基	0基	275kV 後志幹線	169基	0基	50基	10基	0基	275kV 京極幹線	5基	0基	2基	0基	0基	66kV 茅沼線	69基	0基	4基	1基	0基	66kV 岩内支線	7基	0基	0基	0基	0基	66kV 泊支線	7基	0基	3基	0基	0基	66kV 泊支線 ^{※1}	2基	0基	2基	0基	0基	66kV 茅沼線 (No.9 鉄塔建替)	1基	0基	0基	0基	0基	(合計)	442基	0基	113基	12基	0基	<p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違・追加で実施した送電鉄塔基礎安定性評価結果を記載している。</p>
対象線路			対象基数	現地踏査基数			崩壊防止対策等の追加対策が必要な基数																																																																																																																																																																																
	盛土の崩壊	地すべり		急傾斜地の崩壊																																																																																																																																																																																			
275kV 松島幹線	233基	0基	14基	41基	0基																																																																																																																																																																																		
275kV 牡鹿幹線	86基	4基	3基	21基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 塚浜支線	10基	0基	0基	4基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 鮎川線	70基	0基	5基	35基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 万石線	77基	1基	2基	17基	0基																																																																																																																																																																																		
5線路	476基	5基	24基	118基	0基																																																																																																																																																																																		
線路名	鉄塔基数	現地踏査基数			対策必要基数																																																																																																																																																																																		
		盛土	地すべり	急傾斜地																																																																																																																																																																																			
500kV 島根原子力幹線	46基	0基	3基	22基	0基																																																																																																																																																																																		
220kV 第二島根原子力幹線	44基	0基	2基	41基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 鹿島線	54基	2基	2基	39基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 鹿島支線	3基	0基	1基	3基	0基																																																																																																																																																																																		
合計	147基	2基	8基	105基	0基																																																																																																																																																																																		
評価対象追加鉄塔	工事概要																																																																																																																																																																																						
66kV 鹿島支線No.2-1	発電所構内「第2-66kV 開閉所」設置に伴う鉄塔の追加（平成26年5月運転開始）																																																																																																																																																																																						
500kV 島根原子力幹線No.2	発電所構内「敷地造成」に支障となる鉄塔の移設（平成29年4月運転開始）																																																																																																																																																																																						
線路名	鉄塔基数	現地踏査基数			対必要基数																																																																																																																																																																																		
		盛土	地すべり	急傾斜地																																																																																																																																																																																			
66kV 鹿島支線	1基	1基	0基	1基	0基																																																																																																																																																																																		
500kV 島根原子力幹線	1基	0基	0基	1基	0基																																																																																																																																																																																		
合計	2基	1基	0基	2基	0基																																																																																																																																																																																		
対象線路	対象基数	現地踏査基数			対策箇所																																																																																																																																																																																		
		盛土	地滑り	急傾斜地																																																																																																																																																																																			
275kV 泊幹線	182基	0基	52基	1基	0基																																																																																																																																																																																		
275kV 後志幹線	169基	0基	50基	10基	0基																																																																																																																																																																																		
275kV 京極幹線	5基	0基	2基	0基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 茅沼線	69基	0基	4基	1基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 岩内支線	7基	0基	0基	0基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 泊支線	7基	0基	3基	0基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 泊支線 ^{※1}	2基	0基	2基	0基	0基																																																																																																																																																																																		
66kV 茅沼線 (No.9 鉄塔建替)	1基	0基	0基	0基	0基																																																																																																																																																																																		
(合計)	442基	0基	113基	12基	0基																																																																																																																																																																																		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙(14)</p> <p>保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価について</p> <p>保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価を実施するに当たり、地質調査や建設に伴う敷地造成を踏まえた地質、盛土・旧表土厚等の分布形状を把握する。その上で、斜面からの離隔、斜面の勾配、すべり方向等を勘案して代表断面を選定し安定性評価を実施する。</p>	<p style="text-align: right;">別紙(31)</p> <p>保管場所及び屋外のアクセスルートの斜面の地震時の安定性評価について</p>	<p style="text-align: right;">別紙(14)</p> <p>保管場所及び屋外のアクセスルートの斜面の地震時の安定性評価について</p>	<p>【女川】 記載方針の相違 ・別紙(14)については、保管場所及びアクセスルートと斜面との位置関係が島根と類似していることから、資料構成及び記載内容は島根を参照する。 【島根】記載表現の相違</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 評価概要</p> <p>2. 評価フロー</p> <p>3. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の網羅的な抽出</p> <p>3.1 離隔距離の考え方</p> <p>3.2 他の条文で評価を行う斜面との関連性</p> <p>4. 液状化範囲の検討</p> <p>4.1 液状化範囲の検討フロー</p> <p>4.2 2号炉南側盛土斜面</p> <p>4.3 33m盤盛土斜面</p> <p>4.4 才津谷土捨場盛土斜面</p> <p>5. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分け</p> <p>6. 評価対象断面の選定及びすべり安定性評価</p> <p>6.1 評価フロー（詳細）</p> <p>6.2 選定方法</p> <p>6.3 グループA（岩盤斜面、法尻標高 T.P.+15m 以下）</p> <p>6.4 グループB（盛土斜面、法尻標高 T.P.+15m 以下）</p> <p>6.5 グループC（岩盤斜面、法尻標高 T.P.+33～50m）</p> <p>6.6 グループD（盛土斜面、法尻標高 T.P.+88m）</p> <p>6.7 対策工（切取）を実施した斜面</p> <p>6.8 対策工（抑止杭）を実施した斜面</p>	<p style="text-align: center;">＜目次＞</p> <p>1. 評価概要</p> <p>2. 評価フロー</p> <p>3. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の網羅的な抽出</p> <p>3.1 離隔距離の考え方</p> <p>3.2 他の条文で評価を行う斜面との関連性</p> <p>4. 液状化範囲の検討</p> <p>5. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分け</p> <p>5.1 斜面のグループ分け</p> <p>5.2 敷地の地質</p> <p>6. 評価対象断面の選定及びすべり安定性評価</p> <p>6.1 評価フロー（詳細）</p> <p>6.2 評価方法</p> <p>6.3 評価結果（グループA（岩盤斜面））</p> <p>6.4 評価結果（グループB（盛土斜面））</p> <p>7. 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートに対する影響評価</p> <p>7.1 周辺斜面の崩壊に対する影響評価</p> <p>7.2 敷地下斜面のすべりに対する影響評価</p>	<p>【島根】 記載方針の相違 ・対象となる盛土斜面における液状化範囲の設定方法の相違。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載箇所の相違 ・島根は、敷地の地質に関する検討を別紙(32)で記載している。</p> <p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・泊は、対策工（抑止杭）を実施していない。</p> <p>【女川及び島根】 設計方針の相違 ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7. その他の検討</p> <p>7.1 鉄塔が設置されている斜面の安定性評価</p> <p>7.2 岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊検討</p> <p>7.3 応力状態を考慮した検討</p> <p>7.4 対策工（抑止杭）に関する詳細検討</p> <p> </p> <p>(参考-1) 評価対象斜面の選定理由（詳細） (参考-2) すべり安定性評価の基準値の設定について</p>	<p>8. その他の検討</p> <p>8.1 応力状態を考慮した検討</p> <p> </p> <p>8.2 茶津側盛土斜面のアクセスルートについて</p> <p> </p> <p>(参考-1) グループAにおける評価対象断面の選定理由（詳細） (参考-2) すべり安定性評価の基準値の設定について (参考-3) 斜面安定性評価における液状化影響の考慮について</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> : 評価結果に係る部分は別途ご説明する </div>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・66kV 泊支線 No.6 鉄塔の敷地下斜面は、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面に含まれることから、当該斜面の評価結果については、3.に記載する。 ・泊は、同時崩壊が想定される盛土斜面及び対策工である抑止杭がない。 <p>【女川及び島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの相違による対策内容及び評価方針の相違。泊は、茶津側盛土斜面のアクセスルートについて、アクセスルート直下の範囲をコンクリートに置き換えることにより地震による被害の影響を受けない設計とし、地震時における滑動、転倒及び支持力の評価を実施。 <p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、斜面安定性評価における液状化影響の考慮の考え方を記載。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

1. 評価概要

可搬型重大事故等対処設備（以下、「可搬型設備」という。）の保管場所及び同設備の運搬道路（以下、「アクセスルート」という。）に関する要求事項と、その適合状況を第1-1表に示す。

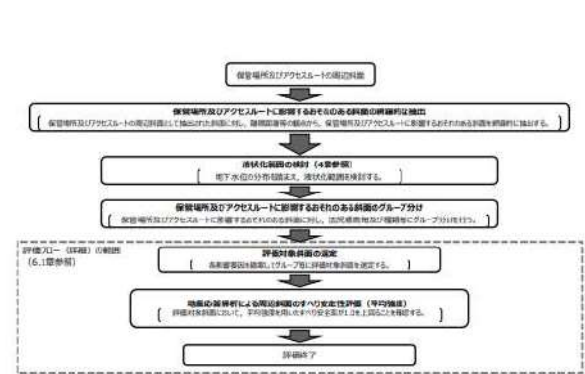
第1-1表 保管場所及びアクセスルートに関する要求事項とその適合状況

新規制基準の項目	適合状況概要
五 地震、津波その他の自然現象又は故障による大型航空機の衝突その他のアクシデントによる影響。設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備の配置その他の条件を考慮し、かつ、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備に対して、同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、防護壁及び防火の内部に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。	可搬型設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備の配置その他の条件を考慮し、かつ、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備に対して、同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、防護壁及び防火の内部に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。
六 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を搬送し、又は他の設備の搬送状況を確認するため、工場内の道路及び通路が確保できること。適切な措置を講じることであること。	地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回距離を考慮して搬送のアクセスルートを選定する。また、防火等によってアクセスルートの確保が困難な場合は、クレーンロープ架設機、防犯等の搬送を行えるようにしている。
七 重大事故対処設備のうち可搬型のもは、共通原則によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵罐の冷却機能又は生水機能又は冷却重大事故対処設備の重大事故に立ちはたせられる事象に対処するために必要は機能と同時、他の機能が失われるおそれがないこと。適切な措置を講じることであること。	可搬型設備は、設計基準事故対処設備及び冷却重大事故対処設備と同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。また、標準地震動による必要な機能が失われず、防護壁及び防火の内部に保管することにより、必要な機能が失われず、100m以上の距離にあることとされている。

※ 保管場所・アクセスルートの周辺斜面については、基準地震動 a_g による動的解析の結果に基づく時刻歴のすべり安全率が1.0を上回ることを示し、地震による被害の影響を受けないことを確認する。保管場所及びアクセスルートの周辺斜面のうち、液状化評価対象である埋戻土（掘削土）で構成される盛土斜面については、地下水位分布の状況を含め、液状化影響を考慮する。

2. 評価フロー

保管場所及びアクセスルート斜面の地震時の安定性評価のフローを第2-1図に示す。



第2-1図 評価フロー（全体概要）

1. 評価概要

可搬型重大事故等対処設備（以下「可搬型設備」という。）の保管場所及び同設備の運搬道路（以下「アクセスルート」という。）に関する要求事項と、その適合状況を第1-1表に示す。

第1-1表 保管場所及びアクセスルートに関する要求事項とその適合状況

設計許可基準規則第四十三条（重大事故等対処設備）	適合状況
五 地震、津波その他の自然現象又は故障による大型航空機の衝突その他のアクシデントによる影響。設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備の配置その他の条件を考慮し、かつ、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備に対して、同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、防護壁及び防火の内部に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。	可搬型設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備の配置その他の条件を考慮し、かつ、設計基準事故対処設備及び設計基準事故対処設備に対して、同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、防護壁及び防火の内部に保管する。また、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。
六 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を搬送し、又は他の設備の搬送状況を確認するため、工場内の道路及び通路が確保できること。適切な措置を講じることであること。	地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回距離を考慮して搬送のアクセスルートを選定する。また、防火等によってアクセスルートの確保が困難な場合は、クレーンロープ架設機、防犯等の搬送を行えるようにしている。
七 重大事故対処設備のうち可搬型のもは、共通原則によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵罐の冷却機能又は生水機能又は冷却重大事故対処設備の重大事故に立ちはたせられる事象に対処するために必要は機能と同時、他の機能が失われるおそれがないこと。適切な措置を講じることであること。	可搬型設備は、設計基準事故対処設備及び冷却重大事故対処設備と同時に必要な機能が失われず、100m以上の距離にあること、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。また、標準地震動による必要な機能が失われず、防護壁及び防火の内部に保管することにより、必要な機能が失われず、100m以上の距離にあることとされている。

※ 保管場所及びアクセスルート周辺斜面及び敷地下面については、基準地震動による動的解析の結果に基づく時刻歴のすべり安全率が1.0を上回ることを示し、地震による被害の影響を受けないことを確認する。保管場所及びアクセスルートの周辺斜面のうち、掘削土で構成される盛土斜面については、地下水位分布の状況を含め、液状化影響を考慮する。

2. 評価フロー

保管場所及びアクセスルート斜面の地震時の安定性評価のフローを第2-1図に示す。



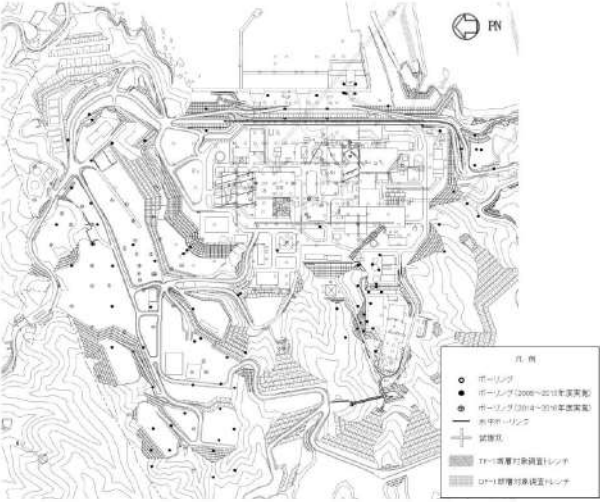
第2-1図 評価フロー（全体概要）

【島根】記載方針の相違・対象となる盛土斜面における液状化範囲の設定方法の相違。

【女川及び島根】設計方針の相違
 ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。

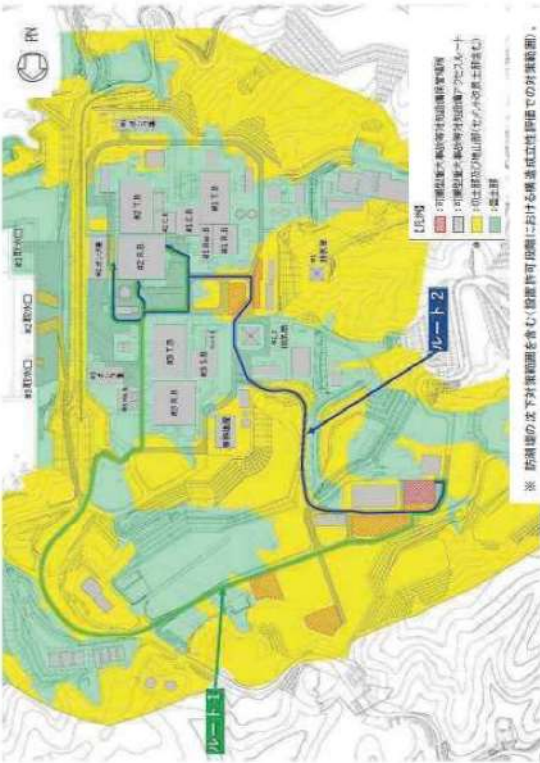
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 敷地内斜面の抽出</p> <p>(1) 地質調査位置</p> <p>過去の地質調査位置を第1図に示す。</p>  <p>第1図 地質調査位置図</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 切土及び盛土の平面分布図</p> <p>敷地内における切土部及び盛土部の平面的な分布を第2図に示す。</p>  <p>第2図 切土部及び盛土部の平面分布図</p> <p>※ 防濶部の水下対策範囲を赤い線画で示している。防濶部可成範囲における構造物立性距離での対策範囲。</p>			

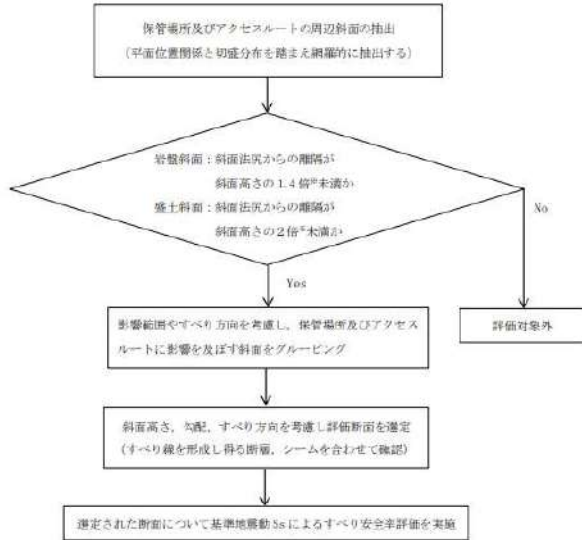
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

2. 周辺斜面の選定根拠

保管場所と屋外アクセスルートの周辺斜面を網羅的に抽出する。評価対象とする斜面の抽出から断面の選定までのフローを第3図に示す。



※ 距離距離の根拠については「5. 斜面からの距離距離の考え方」に示す。

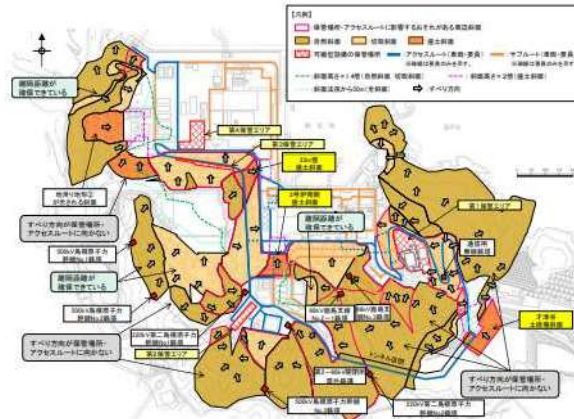
第3図 評価対象とする周辺斜面の選定フロー

島根原子力発電所2号炉

3. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の網羅的な抽出

保管場所及びアクセスルートの周辺斜面の中で、すべり方向が保管場所及びアクセスルート等に向いており、保管場所及びアクセスルートからの離隔距離がない斜面を尾根線・谷線で区切り、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面として抽出した。

なお、斜面の抽出にあたっては、鉄塔が設置されている斜面を含め、網羅的な抽出を行っている。

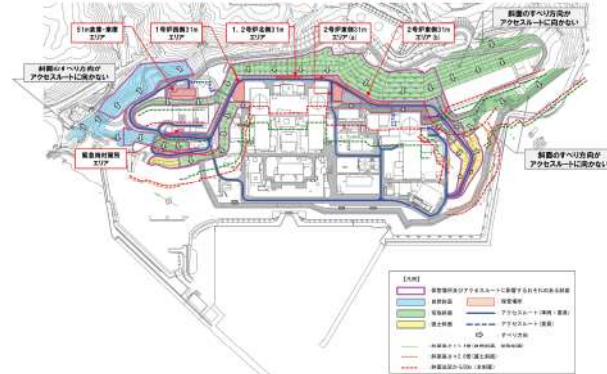


第3.1-1図 保管場所等に影響を及ぼすおそれのある斜面の平面位置図

泊発電所3号炉

3. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の網羅的な抽出

保管場所及びアクセスルートの周辺に分布する斜面の中で、斜面のすべり方向を考慮し、保管場所及びアクセスルートからの離隔距離がない斜面を保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面として抽出する。



第3.1-1図 保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼすおそれのある斜面の平面位置図

相違理由

【島根】記載表現の相違

【島根】記載方針の相違
 ・泊は、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面において、鉄塔が設置されていない。
 ・66kV 泊支線 No.6 鉄塔の敷地下斜面は、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面に含まれることから、当該斜面の評価結果については、3.に記載する。

【島根】記載表現の相違

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3.1 離隔距離の考え方</p> <p>離隔距離については、『土木学会（2009）：原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術＜技術資料＞、土木学会原子力土木委員会、2009』、JEAG4601-2015、及び『宅地防災マニュアルの解説：宅地防災マニュアルの解説[第二次改訂版][Ⅱ]、[編集]宅地防災研究会、2007』に基づき、岩盤斜面（自然斜面、切取斜面）は、法尻から「斜面高さ×1.4倍以内」若しくは「50m」、盛土斜面は、法尻から「斜面高さ×2.0倍以内」若しくは「50m」とした。</p> <p>抽出結果を第3.1-1図に示す。なお、地滑り地形②が示される盛土斜面に関しては、離隔距離が確保できており、保管場所及びアクセスルートへ影響がない。</p>	<p>3.1 離隔距離の考え方</p> <p>離隔距離については、『土木学会（2009）：原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術＜技術資料＞、土木学会原子力土木委員会、2009』、JEAG4601-2015、及び『宅地防災マニュアルの解説：宅地防災マニュアルの解説[第三次改訂版][Ⅱ]、[編集]宅地防災研究会、2022』に基づき、岩盤斜面（自然斜面、切取斜面）は、法尻から「斜面高さ×1.4倍以内」若しくは「50m」、盛土斜面は、法尻から「斜面高さ×2.0倍以内」若しくは「50m」とした。</p> <p>抽出結果を第3.1-1図に示す。</p>	<p>【島根】 引用文献の改訂に伴う相違</p> <p>【島根】記載方針の相違・泊は、検討が必要となる地滑り地形が分布しない。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

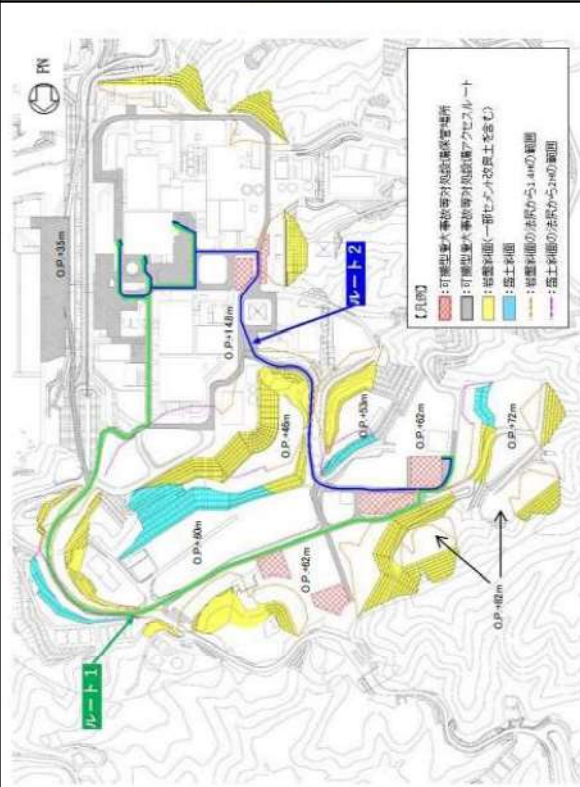
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 周辺斜面の抽出 切土部及び盛土部の平面的な分布と斜面法尻からの離隔を踏まえ、保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼす可能性のある斜面を抽出する。第4図に保管場所及び屋外アクセスルートに係る斜面と斜面からの離隔を示す。</p>	<p>3.2 他の条文で評価を行う斜面との関連性 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面を第3.2-1図に示す。また、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面について、他の条文の斜面との関連、及び設置許可基準規則の該当項目を第3.2-2図に示す。</p>	<p>3.2 他の条文で評価を行う斜面との関連性 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面を第3.2-1図に示す。また、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面について、他の条文の斜面との関連、及び設置許可基準規則の該当項目を第3.2-2図に示す。</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

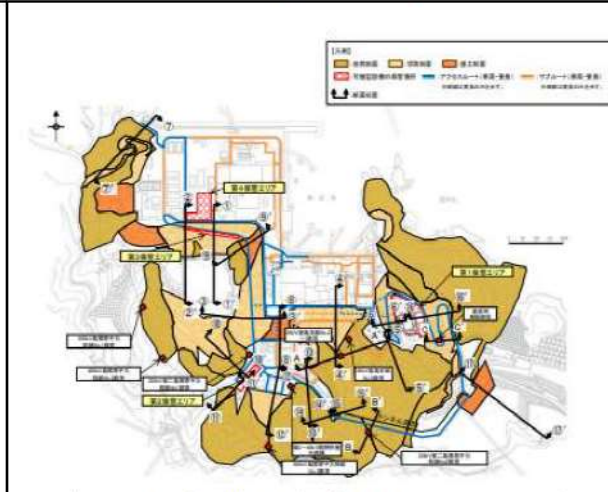
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

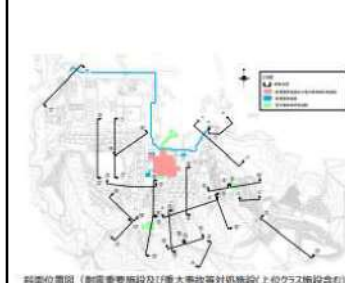


第4図 周辺斜面の抽出

島根原子力発電所2号炉



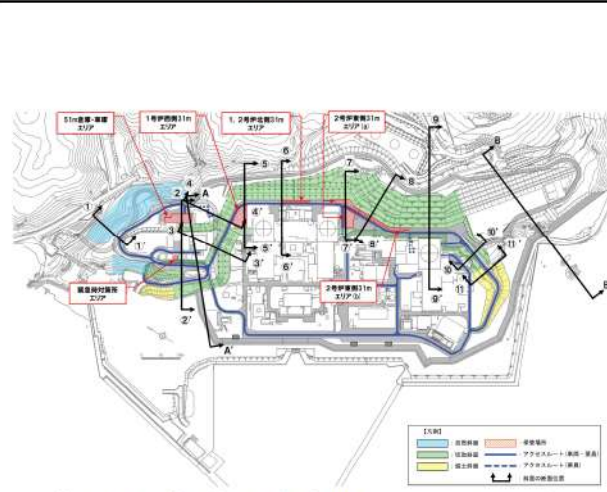
第3.2-1図 斜面位置図（保管場所及びアクセスルート）



斜面番号	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））		斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））
	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））	
1-1	○	○	○
1-2	○	○	○
1-3	○	○	○
1-4	○	○	○
1-5	○	○	○
1-6	○	○	○
1-7	○	○	○
1-8	○	○	○
1-9	○	○	○
1-10	○	○	○
1-11	○	○	○
1-12	○	○	○
1-13	○	○	○
1-14	○	○	○
1-15	○	○	○
1-16	○	○	○
1-17	○	○	○
1-18	○	○	○
1-19	○	○	○
1-20	○	○	○
1-21	○	○	○
1-22	○	○	○
1-23	○	○	○
1-24	○	○	○
1-25	○	○	○
1-26	○	○	○
1-27	○	○	○
1-28	○	○	○
1-29	○	○	○
1-30	○	○	○
1-31	○	○	○
1-32	○	○	○
1-33	○	○	○
1-34	○	○	○
1-35	○	○	○
1-36	○	○	○
1-37	○	○	○
1-38	○	○	○
1-39	○	○	○
1-40	○	○	○
1-41	○	○	○
1-42	○	○	○
1-43	○	○	○
1-44	○	○	○
1-45	○	○	○
1-46	○	○	○
1-47	○	○	○
1-48	○	○	○
1-49	○	○	○
1-50	○	○	○
1-51	○	○	○
1-52	○	○	○
1-53	○	○	○
1-54	○	○	○
1-55	○	○	○
1-56	○	○	○
1-57	○	○	○
1-58	○	○	○
1-59	○	○	○
1-60	○	○	○
1-61	○	○	○
1-62	○	○	○
1-63	○	○	○
1-64	○	○	○
1-65	○	○	○
1-66	○	○	○
1-67	○	○	○
1-68	○	○	○
1-69	○	○	○
1-70	○	○	○
1-71	○	○	○
1-72	○	○	○
1-73	○	○	○
1-74	○	○	○
1-75	○	○	○
1-76	○	○	○
1-77	○	○	○
1-78	○	○	○
1-79	○	○	○
1-80	○	○	○
1-81	○	○	○
1-82	○	○	○
1-83	○	○	○
1-84	○	○	○
1-85	○	○	○
1-86	○	○	○
1-87	○	○	○
1-88	○	○	○
1-89	○	○	○
1-90	○	○	○
1-91	○	○	○
1-92	○	○	○
1-93	○	○	○
1-94	○	○	○
1-95	○	○	○
1-96	○	○	○
1-97	○	○	○
1-98	○	○	○
1-99	○	○	○
1-100	○	○	○

第3.2-2図 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面と他の条文の斜面との関連

泊発電所3号炉



第3.2-1図 斜面位置図（保管場所及びアクセスルート）



斜面番号	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））		斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））
	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））	斜面位置図（貯蔵重要施設及び重大事故等対応施設（上級クラス施設含む））	
1-1	○	○	○
1-2	○	○	○
1-3	○	○	○
1-4	○	○	○
1-5	○	○	○
1-6	○	○	○
1-7	○	○	○
1-8	○	○	○
1-9	○	○	○
1-10	○	○	○
1-11	○	○	○
1-12	○	○	○
1-13	○	○	○
1-14	○	○	○
1-15	○	○	○
1-16	○	○	○
1-17	○	○	○
1-18	○	○	○
1-19	○	○	○
1-20	○	○	○
1-21	○	○	○
1-22	○	○	○
1-23	○	○	○
1-24	○	○	○
1-25	○	○	○
1-26	○	○	○
1-27	○	○	○
1-28	○	○	○
1-29	○	○	○
1-30	○	○	○
1-31	○	○	○
1-32	○	○	○
1-33	○	○	○
1-34	○	○	○
1-35	○	○	○
1-36	○	○	○
1-37	○	○	○
1-38	○	○	○
1-39	○	○	○
1-40	○	○	○
1-41	○	○	○
1-42	○	○	○
1-43	○	○	○
1-44	○	○	○
1-45	○	○	○
1-46	○	○	○
1-47	○	○	○
1-48	○	○	○
1-49	○	○	○
1-50	○	○	○
1-51	○	○	○
1-52	○	○	○
1-53	○	○	○
1-54	○	○	○
1-55	○	○	○
1-56	○	○	○
1-57	○	○	○
1-58	○	○	○
1-59	○	○	○
1-60	○	○	○
1-61	○	○	○
1-62	○	○	○
1-63	○	○	○
1-64	○	○	○
1-65	○	○	○
1-66	○	○	○
1-67	○	○	○
1-68	○	○	○
1-69	○	○	○
1-70	○	○	○
1-71	○	○	○
1-72	○	○	○
1-73	○	○	○
1-74	○	○	○
1-75	○	○	○
1-76	○	○	○
1-77	○	○	○
1-78	○	○	○
1-79	○	○	○
1-80	○	○	○
1-81	○	○	○
1-82	○	○	○
1-83	○	○	○
1-84	○	○	○
1-85	○	○	○
1-86	○	○	○
1-87	○	○	○
1-88	○	○	○
1-89	○	○	○
1-90	○	○	○
1-91	○	○	○
1-92	○	○	○
1-93	○	○	○
1-94	○	○	○
1-95	○	○	○
1-96	○	○	○
1-97	○	○	○
1-98	○	○	○
1-99	○	○	○
1-100	○	○	○

第3.2-2図 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面と他の条文の斜面との関連

枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。


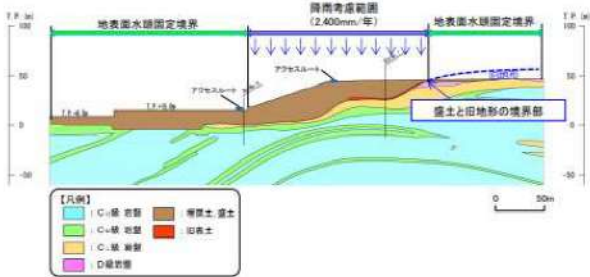
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 液状化範囲の検討</p> <p>液状化範囲の検討に当たっては、3次元浸透流解析結果(第4-1図)の大局的な地下水位分布の傾向を参照し、保守的に地下水位を設定する。</p> <p>2号炉南側盛土斜面及び33m盤盛土斜面の地下水位は法尻付近までの上昇に留まっているが、2次元浸透流解析により地下水位の分布をより詳細に検討し、液状化範囲を設定する。才津谷土捨場斜面は、近傍のモデル境界の地下水位がT.P.+28m程度であり、法尻標高(T.P.+88m)より十分低いが、念のため2次元浸透流解析により地下水位の分布をより詳細に検討し、液状化範囲を設定する。</p>  <p>第4-1図 3次元浸透流解析結果(定常解析)の等水位線図</p> <p>4.1 液状化範囲の検討フロー</p> <p>液状化範囲の検討フローを第4.1-1図に示す。</p> <p>盛土斜面の液状化範囲の設定方法は、「島根原子力発電所2号炉耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」において2号炉南側盛土斜面を対象に実施した方法と同様に設定した。</p> <p>なお、時刻歴非線形解析(有効応力解析, FLIP)による液状化発生の有無の確認を行わない場合は、保守的に検討用地下水位に深い埋戻土を全て液状化範囲として設定する。</p>  <p>第4.1-1図 液状化範囲の検討フロー</p>	<p>4. 液状化範囲の検討</p> <p>盛土斜面はセメント改良土で構築することから、液状化は発生しないものとし、T.P.10m盤以下の埋戻土を液状化範囲の検討対象とする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>追而【地震津波側審査の反映】 (液状化範囲の検討結果については、 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)</p> </div> <p style="text-align: center;">: 評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>  <p>第4-1図 盛土斜面平面位置図</p>  <p>第4-2図 岩盤分類図(断面位置については、第4-1図を参照)</p>	<p>【島根】 記載方針の相違</p> <p>・泊は、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面として抽出された盛土斜面について、T.P.10m盤以下の埋戻土を液状化範囲の検討対象として設定。</p>

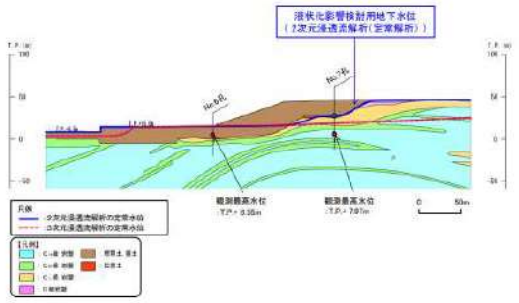
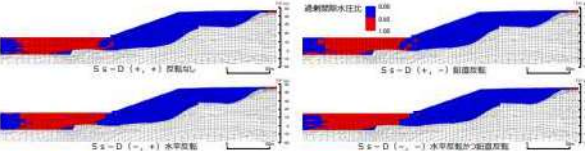
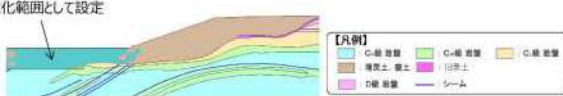
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.2 2号南側盛土斜面</p> <p>2号炉南側盛土斜面の液状化影響検討用地下水位を設定するため、2次元浸透流解析（定常解析）を実施する。</p> <p>解析モデル及び解析条件は、第4.2-1図、第4.2-2図のとおりとし、地下水位低下設備の機能に期待しない場合の地下水位（3次元浸透流解析結果）等を踏まえ、より保守的な条件となるよう、T.P.+8.5m盤、T.P.+15m盤及びT.P.+44m盤の盛土と旧地形の境界部において、地表面に水頭固定境界を設定する。</p> <p>地表面水頭固定境界に挟まれた検討用地下水位の計算領域は、降雨考慮範囲として、松江地方気象台における年間降水量にばらつきを考慮した値に、今後の気候変動予測による降水量の変化を加味した降雨条件2,400mm/年を考慮する。</p>  <p>第4.2-1図 2号南側盛土斜面の断面位置図</p>  <p>第4.2-2図 2次元浸透流解析（定常解析）の解析条件</p>		


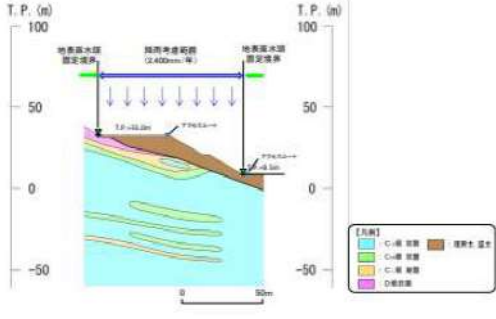
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2次元浸透流解析による検討用地下水水位を第4.2-3図に示す。2次元浸透流解析の結果を踏まえ、液状化発生の有無を確認するために実施する有効応力解析における検討用地下水水位を設定した。</p>  <p>第4.2-3図 2次元浸透流解析による検討用地下水水位</p> <p>2号炉南側盛土斜面は、常設重大事故等対策施設の周辺斜面であることを踏まえ、有効応力解析による液状化発生の有無の確認を行っている。</p> <p>検討用地下水水位を用いた有効応力解析結果を踏まえ、過剰間隙水圧比が0.95以上となる地盤要素を、繰り返し载荷による強度低下を考慮する液状化範囲として設定する。</p> <p>検討条件として、有効応力解析の結果、一度でも過剰間隙水圧比が0.95を超えた要素については、繰り返し载荷により強度低下が生じたものとみなし、2次元動的FEM解析においてすべり面上のせん断力及び抵抗力をゼロとする。</p> <p>なお、液状化影響を考慮する範囲については、基準地震動の反転を考慮して実施した有効応力解析結果それぞれにおいて、過剰間隙水圧が0.95を超えた全要素を包絡するように設定する。</p> <p>各地震動方向における最大過剰間隙水圧分布図を第4.2-4図、包絡するように設定した液状化範囲の分布図を第4.2-5図に示す。</p>  <p>第4.2-4図 各地震動方向における最大過剰間隙水圧分布図</p>  <p>第4.2-5図 液状化範囲の分布図</p>		

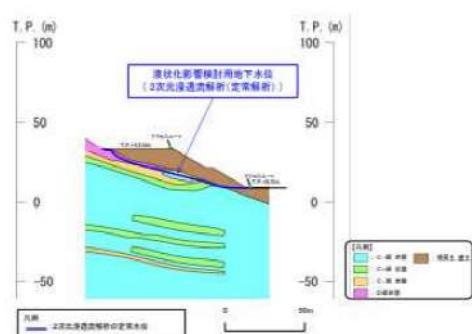

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.3 3.3m盛土斜面</p> <p>3.3m盛土斜面の液状化影響検討用地下水水位を設定するため、2次元浸透流解析（定常解析）を実施する。</p> <p>解析モデル及び解析条件は、第4.3-1図、第4.3-2図のとおりとし、保守的な条件となるよう、T.P.+8.5m 盤及び上流側の盛土と地山の境界部において、地表面に水頭固定境界を設定する。地表面水頭固定境界に挟まれた検討用地下水水位の計算領域は、降雨考慮範囲として降雨条件2,400mm/年を考慮する。</p>  <p>第4.3-1図 3.3m盛土斜面の断面位置図</p>  <p>第4.3-2図 2次元浸透流解析（定常解析）の解析条件</p> <p>2次元浸透流解析による検討用地下水水位を第4.3-3図に示す。2次元浸透流解析の結果、盛土斜面内に地下水水位が認められない。液状化範囲の設定に当たっては、地下水水位以深の埋戻土を全て液状化範囲として設定する。</p>		


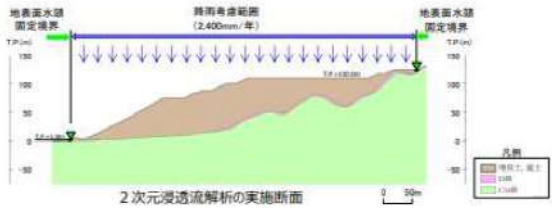
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="761 510 1254 542">第 4.3-3 図 2次元浸透流解析による検討用地下水位</p> <p data-bbox="703 606 1335 925"> 4.4 才津谷土捨場盛土斜面 才津谷土捨場については、防波壁や地盤改良等、地下水位の流れを遮断する設備がないことから、地下水位が上昇する恐れはないと考えられるが、念のため、土捨場造成前の旧地形より地下水の流下方向を踏まえ、谷方向の断面を対象に2次元浸透流解析（定常解析）を実施し、⑩-⑩'断面における検討用地下水位を設定する。 解析モデルは第 4.4-1 図～第 4.4-3 図に示すとおり、保守的な条件となるよう、下流側の法尻部及び上流側の盛土と地山の境界部において、地表面に水頭固定境界を設定する。地表面水頭固定境界に挟まれた検討用地下水位の計算領域は、降雨考慮範囲として降雨条件 2,400mm/年を考慮する。 </p>  <p data-bbox="828 1388 1209 1420">第 4.4-1 図 才津谷土捨場断面位置図</p>		

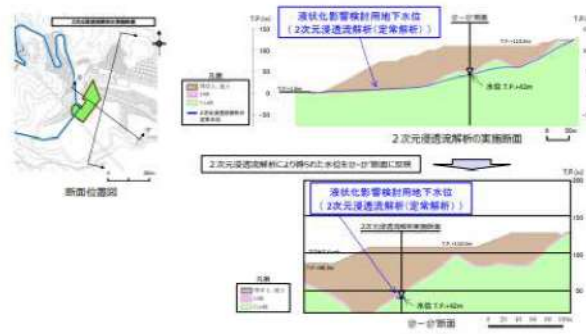
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第4.4-2図 土捨場造成前の地形立体図*</p> <p>*航空レーザー測量で取得した2mメッシュのDEMデータに、空中写真により取得した旧地形のDEMデータを合成して作成したものです。</p>  <p>第4.4-3図 2次元浸透流解析（定常解析）の解析条件</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2次元浸透流解析による検討用地下水位を第4.4-4図に示す。2次元浸透流解析の結果、すべり安定性評価対象断面位置における地下水位は、T.P.+42mとなり、法尻部の標高（T.P.+88m）よりも十分低いことを確認した。当該斜面の安定性評価においては、液状化によるせん断強度の低下は考慮しない。</p>  <p>第4.4-4図 2次元浸透流解析による検討用地下水位 (上図：2次元浸透流解析の実施断面，下図：⑩-⑩'断面)</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

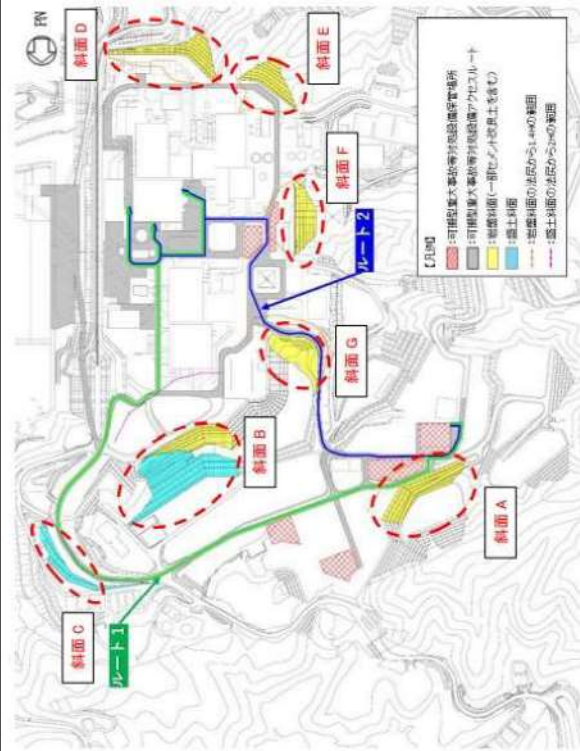
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 評価対象とする周辺斜面の選定</p> <p>斜面法尻から所要の離隔距離を確保できる斜面は評価対象外とした上で、評価対象とする斜面を斜面のすべり方向や影響範囲を考慮し、第5図のとおりグループ分けする。各グループの抽出理由については以下のとおりである。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・斜面A 第1保管エリア、第2保管エリア及び周辺のアクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの1.4倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 ・斜面B アクセスルートに対して、盛土斜面法尻から斜面高さの2倍の離隔を確保できないことから、一連の斜面を抽出する。なお、抽出した斜面中に盛土と岩盤の切り盛り境界が存在するが、上段盛土斜面の崩壊距離が下段岩盤斜面まで到達することから、一連の盛土斜面として離隔距離を設定した。 ・斜面C アクセスルートに対して、盛土斜面法尻から斜面高さの2倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 ・斜面D アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの1.4倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 ・斜面E アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの1.4倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 ・斜面F 第3保管エリア及びアクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの1.4倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 ・斜面G アクセスルートに対して、岩盤斜面法尻から斜面高さの1.4倍の離隔を確保できないことから、すべり方向を考慮し一連の斜面を抽出する。 <p>また、離隔を確保することにより、評価対象外とした斜面の位置を第6図に、地質断面図を第7図～第8図に示す。</p> <p>これらの斜面は高さが10～20m程度で、いずれもⅡ～Ⅲ級岩盤が主体の斜面であり、断面②、断面③にわずかにⅠ級岩盤が分布する。岩盤の分布を踏まえると、大規模な崩壊は想定されず、また斜面高さの1.4倍の離隔を確保していることから、保管場所及びアクセスルートへの影響はない。</p>	<p>5. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分け</p> <p>保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分けは、以下の観点から分類する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①地盤の種類が異なることから、岩盤斜面と盛土斜面に区別する。 ②地質や地震増幅特性が異なることから、法尻標高T.P.+15m以下、T.P.+33～50m、T.P.+88mの3つに区別する。 <p>上記に従いグループ分けを行った結果、斜面の法尻標高毎及び種類毎にグループA（岩盤斜面、法尻標高T.P.+15m以下）、グループB（盛土斜面、法尻標高T.P.+15m以下）、グループC（岩盤斜面、法尻標高T.P.+33～50m）及びグループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）の4のグループに分類した。分類結果を第5-1図に示す。</p>	<p>5. 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分け</p> <p>5.1 斜面のグループ分け</p> <p>保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のグループ分けは、地盤の種類が異なることから、岩盤斜面であるグループA及び盛土斜面であるグループBの2グループに分類する。分類結果を第5.1-1図に示す。</p> <p>なお、51m 倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの周辺斜面については、崩壊を想定した場合においても必要な道路幅が確保可能か評価する。敷地下斜面については、対策を実施した上で斜面の安定性を確保する斜面として、別途評価する。(7章参照)</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の分布による相違 <p>【女川及び島根】設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

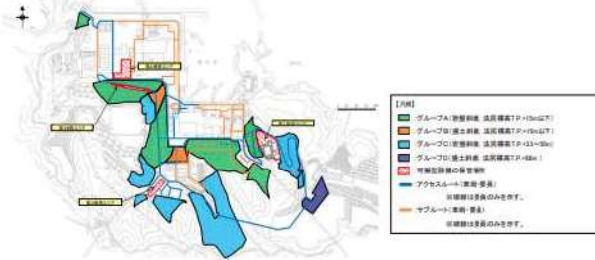
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉



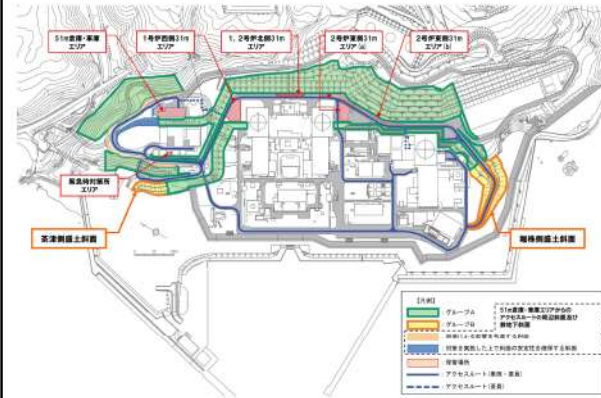
第5図 評価対象とする周辺斜面のグループ分け

島根原子力発電所2号炉



第5-1図 グループA～Dの平面位置図

泊発電所3号炉



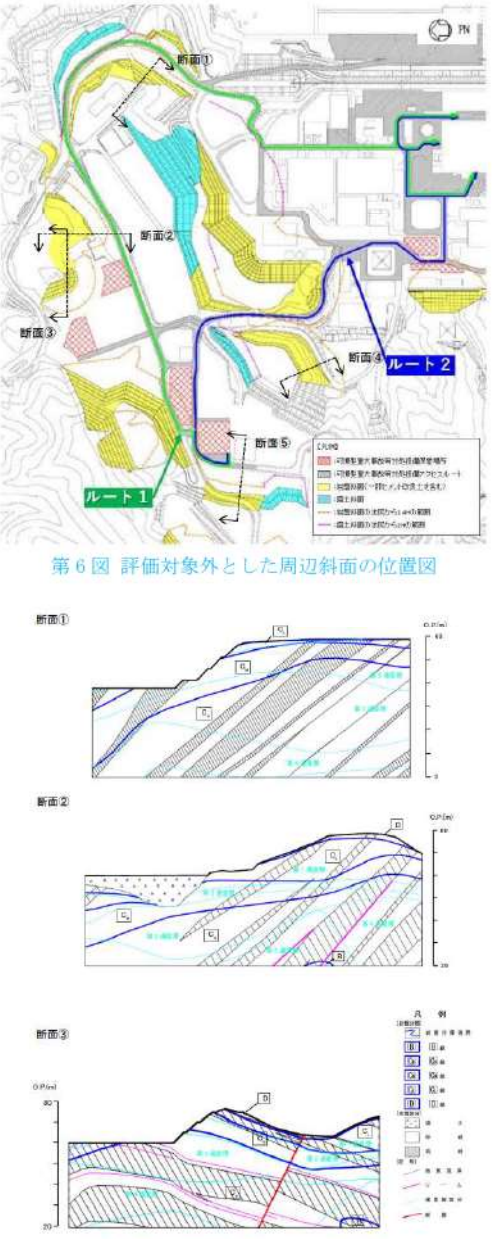
第5.1-1図 保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼすおそれのある斜面の分類位置図

相違理由

【島根】
 記載表現の相違

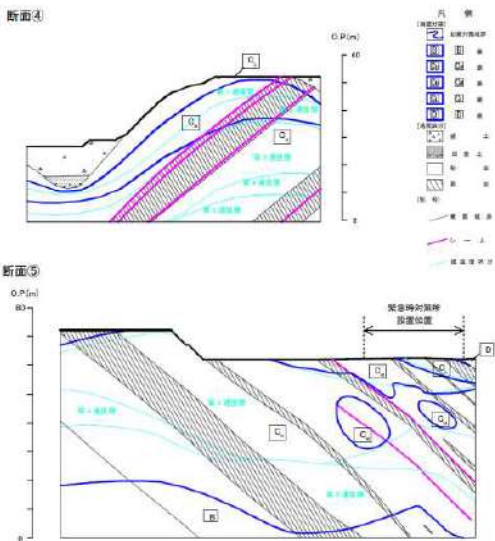
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第6図 評価対象外とした周辺斜面の位置図</p> <p>第7図 地質断面図（断面①～③）</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第8図 地質断面図（断面④，⑤）</p>			

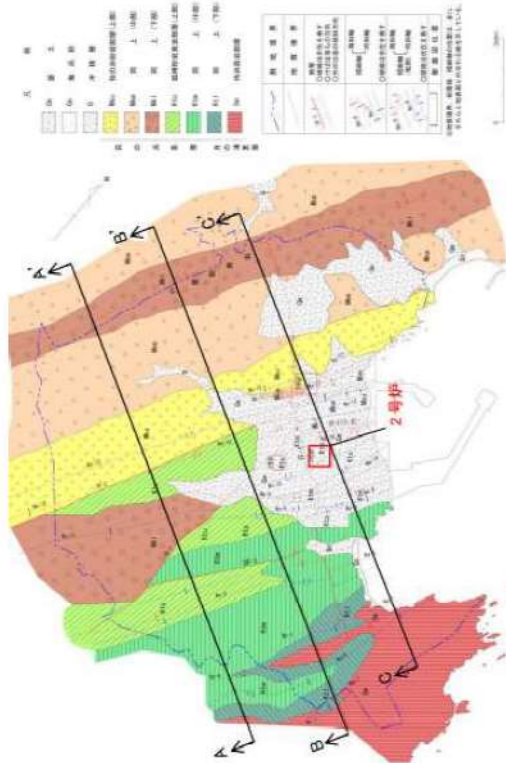
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



第9図 敷地の地質平面図



第5.2-1図 敷地の地質平面図

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

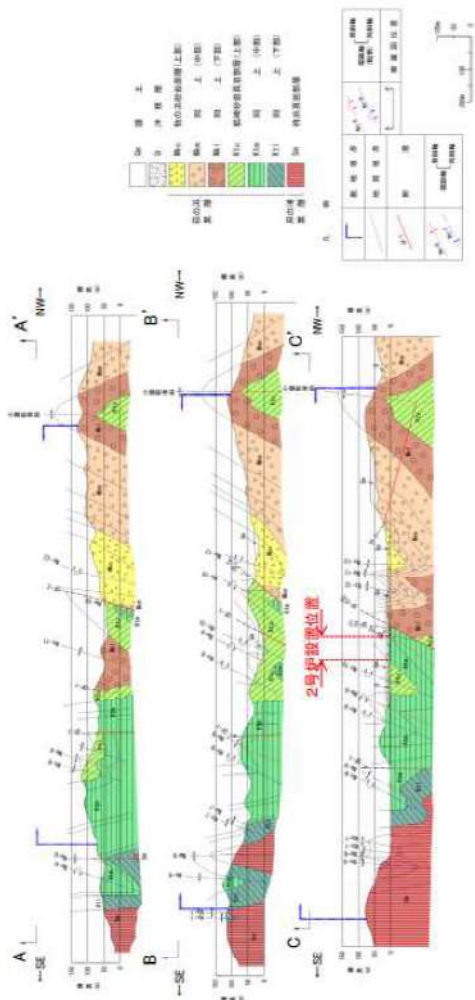
女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第10図に敷地の地質断面図を示す。小屋取背斜に代表される顕著な複褶曲構造を形成している。



第10図 敷地の地質断面図

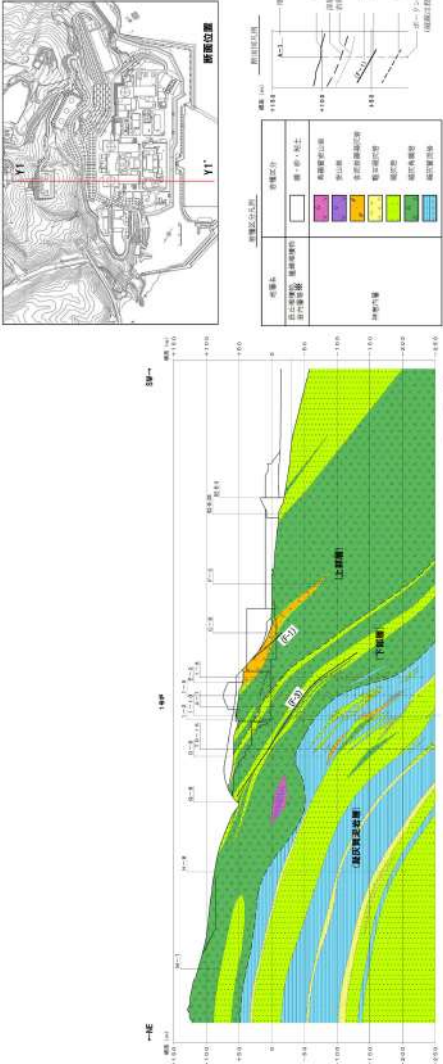


第5.2-2図 敷地の地質断面図(1/4)

※：敷地に認められる層厚が厚い層状堆積物については、岩内平野と対比から第四系下部～中部更新統岩内層に区分しているが、敷地が位置する岩内平野と岩内平野は地形条件が異なること等を踏まえ、地層区分の互換しを実施し、第四紀中部更新統以前の堆積物に区分している。


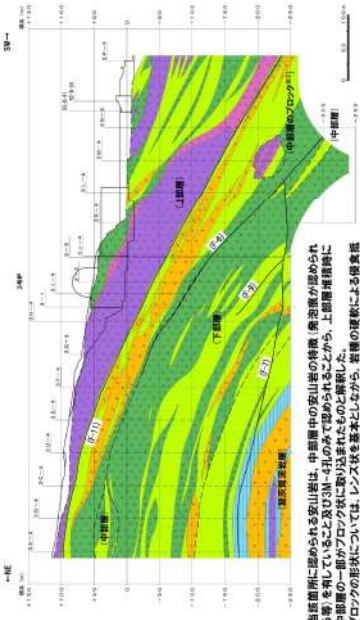
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第5.2-2図 敷地の地質断面図(2/4)</p> <p>※：敷地に認められる層厚が厚い海成堆積物等については、岩質平野と対比する第四系下部～中部更新統岩内層に区分していたが、敷地が位置する積内平野と坪内平野は地形発達史が異なることを踏まえ、調査区分の見直しを実施し、第四紀中層更新世以前の海成堆積物に区分している。</p> <p>地質断面図(Y1-Y1'方向)</p>	

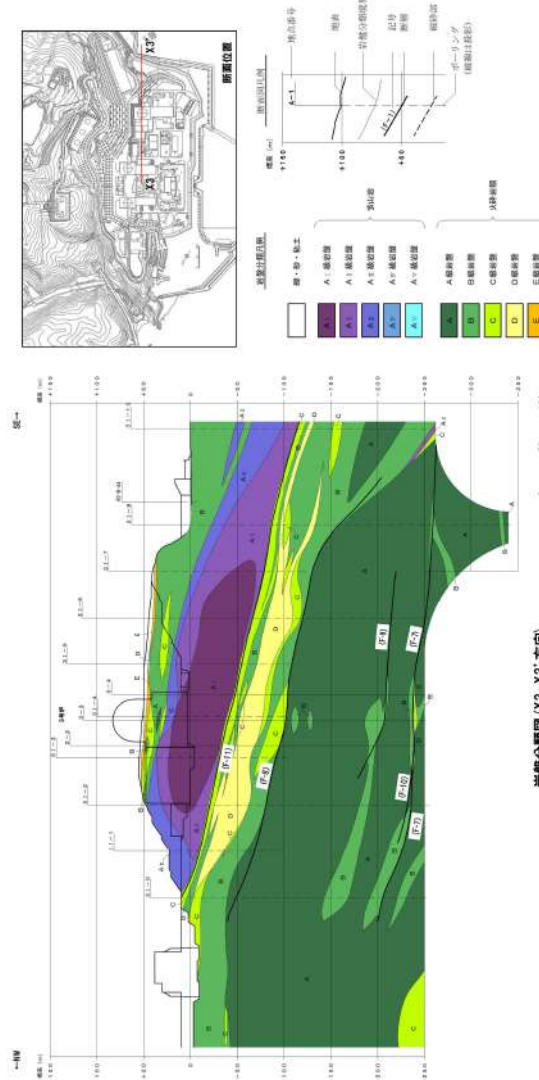
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   <p style="text-align: center;">第 5.2-2 図 敷地の地質断面図(4/4)</p> </div>	<p>相違理由</p>

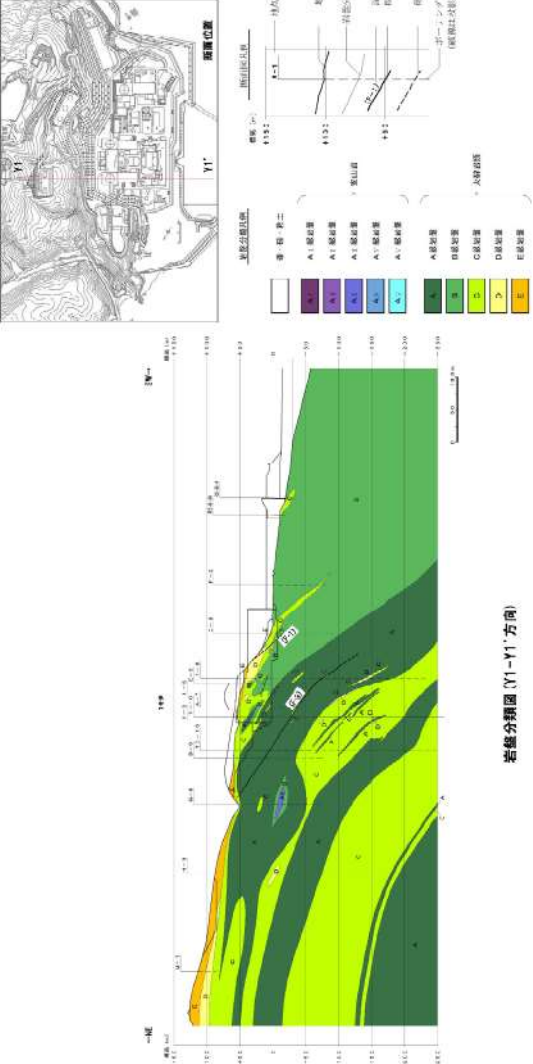
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第 5.2-3 図 敷地の岩盤分類図(1/4)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

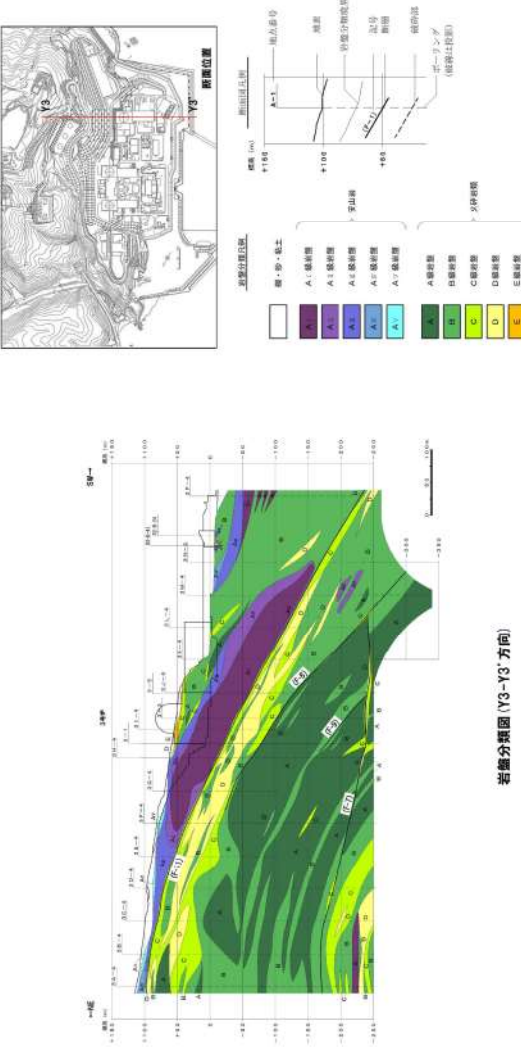
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第5.2-3図 敷地の岩盤分類図(2/4)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

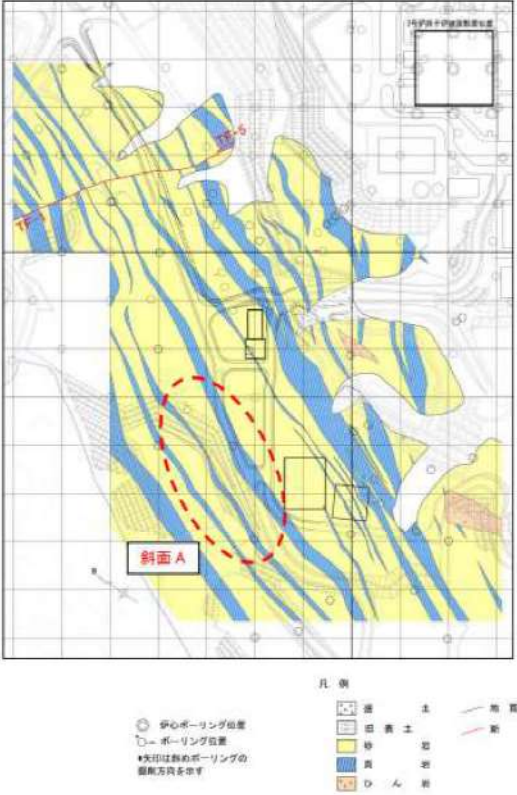
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第5.2-3図 敷地の岩盤分類図(4/4)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>0. P. +45. 5m における地質水平断面図と斜面の位置関係を第 12 図に示す。地質水平断面図に示す TF-1 及び TF-5 断層は、評価対象として抽出した斜面Aには分布しない。</p>  <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ◎ 伊心ボーリング位置 ○ ボーリング位置 *印は斜めボーリングの掘削方向を示す ■ 凝 土 ■ 砂 土 ■ 頁 岩 ■ 礫 層 — 地 面 線 - - - 断 層 <p>第 12 図 地質水平断面図 (O. P. +45. 5m)</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

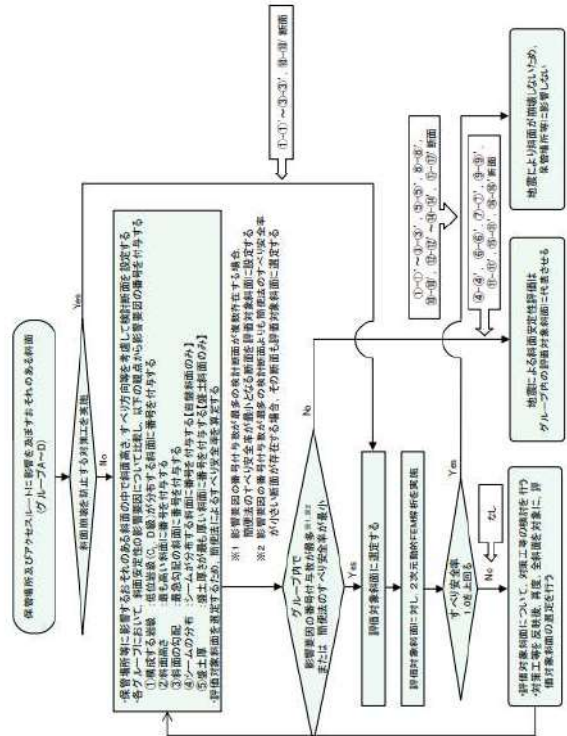
(4) 周辺斜面の安定性評価断面の選定

島根原子力発電所2号炉

6. 評価対象斜面の選定

6.1 評価フロー（詳細）

保管場所・アクセスルート周辺斜面の地震時安定性評価は、「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」と同様に、第6.1-1図に示すフローに基づき行う。（断面位置は、第6.3-1図、第6.4-1図、第6.5-1図、第6.6-1図、第6.7-1図、第6.8-1図を参照）



第6.1-1図 保管場所等の評価対象斜面のすべりに対する安定性評価のフロー

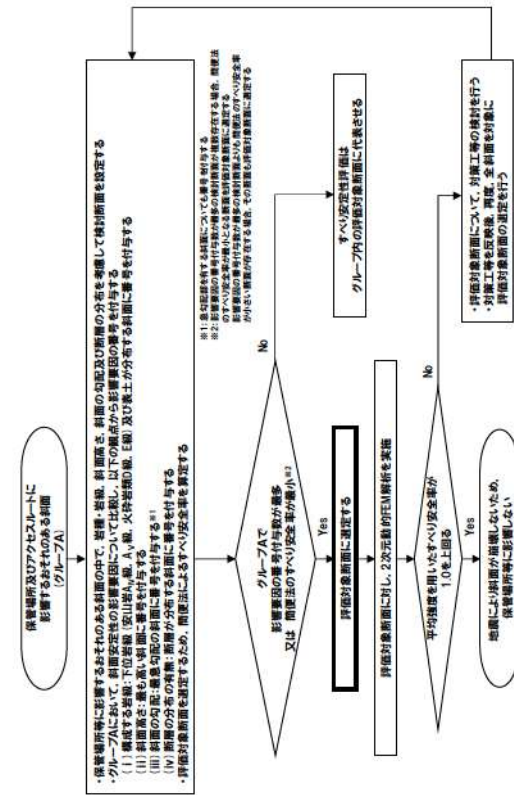
泊発電所3号炉

6. 評価対象断面の選定及びすべり安定性評価

6.1 評価フロー（詳細）

岩盤斜面であるグループAのすべり安定性評価は、第6.1-1図に示すフローに基づき行う。また、盛土斜面であるグループBの現株側盛土斜面については、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に設定した断面を評価対象断面として設定し、すべり安定性評価を行う。（断面位置は、第6.3-1図及び第6.4-1図を参照）

グループBの茶津側盛土斜面に位置するアクセスルートについては、アクセスルート直下の範囲をコンクリートに置き換えることにより地震による被害の影響を受けない設計とする。（設計方針の詳細については、8.2章参照）



第6.1-1図 グループAのすべり安定性評価のフロー

相違理由

【女川】記載方針の相違
 ・別紙(1)については、保管場所及びアクセスルートと斜面との位置関係が島根と類似していることから、資料構成及び記載内容は島根を参照する。
 【島根】記載表現の相違
 【女川及び島根】設計方針の相違
 ・プラントの相違による対策内容及び評価方針の相違。泊は、茶津側盛土斜面のアクセスルートについて、アクセスルート直下の範囲をコンクリートに置き換えることにより地震による被害の影響を受けない設計とし、地震時における滑動、転倒及び支持力の評価を実施。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
	<p>6.2 選定方針</p> <p>評価対象斜面については、5章で分類したグループ毎に、すべり安全率が厳しくなると考えられる「影響要因」（①構成する岩級、②斜面高さ、③斜面の勾配、④シームの分布の有無、⑤盛土厚）の観点から比較を行い、影響要因の番号を付与した。影響要因の番号付与数及び簡便法のすべり安全率により定量的に比較検討し、評価対象斜面を選定した。</p> <p>簡便法は、JEAG4601-2015に基づき、静的震度 $K_H=0.3$、$K_V=0.15$ を用いた。</p> <p>選定結果を6.3～6.8章に示す。</p> <p>影響要因の検討においては、第6.2-1図に示す位置における既往の地質調査結果『島根原子力発電所2号炉 敷地の地質・地質構造』の審査で説明済）を踏まえて実施した。</p> <p>6.2.1 基準地震動 S_s による2次元動的FEM解析</p> <p>評価対象斜面に選定された保管場所・アクセスルートの周辺斜面及び敷地下斜面について、基準地震動 S_s によるすべり安定性評価を実施する。</p> <p>6.2.2 地震応答解析手法</p> <p>評価対象斜面の解析断面について、基準地震動 S_s に対する地震応答解析を二次元動的有限要素法により行う。地震応答解析は周波数応答解析手法を用い、等価線形化法により土質材料のせん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存性を考慮する。</p> <p>地震時の応力は、静的解析による常時応力と地震応答解析による地震時増分応力を重ね合わせるにより算出する。常時応力は地盤の自重計算により求まる初期応力を考慮し、動的応力は水平地震動及び鉛直地震動による応答の同時性を考慮して求める。</p> <p>地震応答解析に用いたコードを第6.2-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第6.2-1表 斜面の解析に用いたコード</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>静的解析</td> <td>地震応答解析</td> </tr> <tr> <td>s-stan</td> <td>ADVANS/Win</td> </tr> <tr> <td>Ver. 20_SI</td> <td>Ver. 4.0</td> </tr> </table>	静的解析	地震応答解析	s-stan	ADVANS/Win	Ver. 20_SI	Ver. 4.0	<p>6.2 評価方法</p> <p>6.2.1 評価対象断面の選定</p> <p>評価対象断面については、5章で分類したグループAにおいて、すべり安全率が厳しくなると考えられる「影響要因」（(i)構成する岩級、(ii)斜面高さ、(iii)斜面の勾配、(iv)断層の分布の有無）の観点から比較を行い、影響要因の番号を付与する。影響要因の番号付与数及び簡便法のすべり安全率による定量的な比較検討を行い、評価対象断面を選定する。</p> <p>簡便法は、JEAG4601-2015に基づき、静的震度 $K_H=0.3$、$K_V=0.15$ を用いた。</p> <p>影響要因の検討においては、第6.2-1図に示す位置における既往の地質調査結果を踏まえて実施した。</p> <p>6.2.2 基準地震動による2次元動的FEM解析</p> <p>評価対象断面に選定された保管場所・アクセスルートの周辺斜面及び敷地下斜面について、基準地震動によるすべり安定性評価を実施する。</p> <p>6.2.3 地震応答解析手法</p> <p>評価対象断面の解析断面について、基準地震動による地震応答解析を二次元動的有限要素法により行う。地震応答解析は周波数応答解析手法を用い、等価線形化法により土質材料のせん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存性を考慮する。</p> <p>地震時の応力は、静的解析による常時応力と地震応答解析による地震時増分応力を重ね合わせるにより算出する。常時応力は地盤の自重計算により求まる初期応力を考慮し、動的応力は水平地震動及び鉛直地震動による応答の同時性を考慮して求める。</p> <p>地震応答解析に用いたコードを第6.2-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第6.2-1表 斜面の解析に用いたコード</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>静的解析</td> <td>地震応答解析</td> </tr> <tr> <td>GEANAS-F2 ver.1.0</td> <td>FDAP III ver.3.03</td> </tr> </table>	静的解析	地震応答解析	GEANAS-F2 ver.1.0	FDAP III ver.3.03	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違・プラントの相違による敷地の地質・地質構造の相違。</p> <p>【島根】記載方針の相違・プラントの相違による斜面の解析コードの相違。</p>
静的解析	地震応答解析												
s-stan	ADVANS/Win												
Ver. 20_SI	Ver. 4.0												
静的解析	地震応答解析												
GEANAS-F2 ver.1.0	FDAP III ver.3.03												

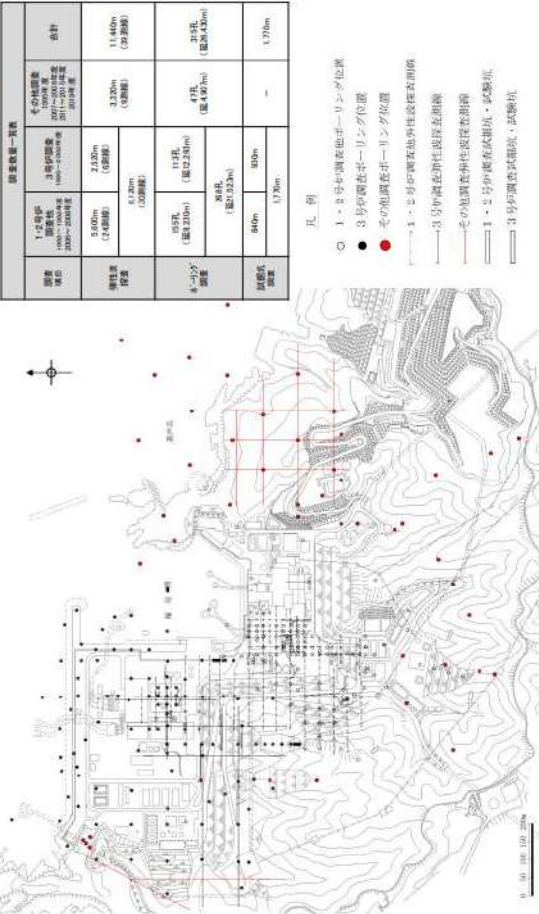

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.2.3 解析用物性値 解析用物性値は、「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について」の物性値を用いる。</p> <p>6.2.4 解析モデルの設定 解析モデルは「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」と同様、以下のとおり設定した。</p> <p>a. 地盤のモデル化 地盤は平面ひずみ要素でモデル化する。シームはジョイント要素でモデル化する。</p> <p>b. 地下水位 解析用地下水位は、保守的に地表面に設定する。</p> <p>c. 減衰特性 JEAG4601-2015に基づき、岩盤の減衰を3%に設定する。</p> <p>6.2.5 評価基準値の設定 すべり安定性評価では、水平動・鉛直動を同時に考慮した基準地震動 S_s に対する動的解析により、評価対象斜面の最小すべり安全率が評価基準値1.0を上回ることを確認する。(評価基準値を1.0とした根拠は、本資料末尾の参考-2を参照) すべり安全率は、想定したすべり面上の応力状態をもとに、すべり面上のせん断抵抗力の和をすべり面上のせん断力の和で除して求める。 引張応力が発生した要素については、すべり面に対して直応力が引張応力の場合には強度を0とし、圧縮応力の場合は残留強度を用いる。また、せん断強度に達した要素では残留強度を用いる。 想定すべり面は、「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について」と同様の方法により設定する。</p> <p>6.2.6 入力地震動の策定 入力地震動の策定は、「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について」と同様に行う。 なお、敷地毎に震源を特定して策定する地震動による基準地震動 S_s-F1 及び S_s-F2 については、応答スペクトル手法による基準地震動 S_s-D に包絡されるため、検討対象外とする。</p>	<p>6.2.4 解析用物性値 追而【地震津波側審査の反映】 (解析用物性値については、「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)</p> <p>6.2.5 解析モデルの設定 追而【地震津波側審査の反映】 (解析モデルについては、「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)</p> <p>6.2.6 評価基準値の設定 すべり安定性評価では、水平動・鉛直動を同時に考慮した基準地震動による動的解析により、評価対象断面の最小すべり安全率が評価基準値1.0を上回ることを確認する。(評価基準値を1.0とした根拠は、本資料末尾の参考-2を参照) すべり安全率は、想定したすべり面上の応力状態を基に、すべり面上のせん断抵抗力の和をすべり面上のせん断力の和で除して求める。 引張応力が発生した要素については、すべり面に対して直応力が引張応力の場合には強度を0とし、圧縮応力の場合は残留強度を用いる。また、せん断強度に達した要素では残留強度を用いる。</p> <p>追而【地震津波側審査の反映】 (想定すべり面については、「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)</p> <p>6.2.7 入力地震動の策定 追而 (入力地震動について、基準地震動を用いた評価を実施中のため)</p> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違・プラントの相違による基準地震動の相違。</p>

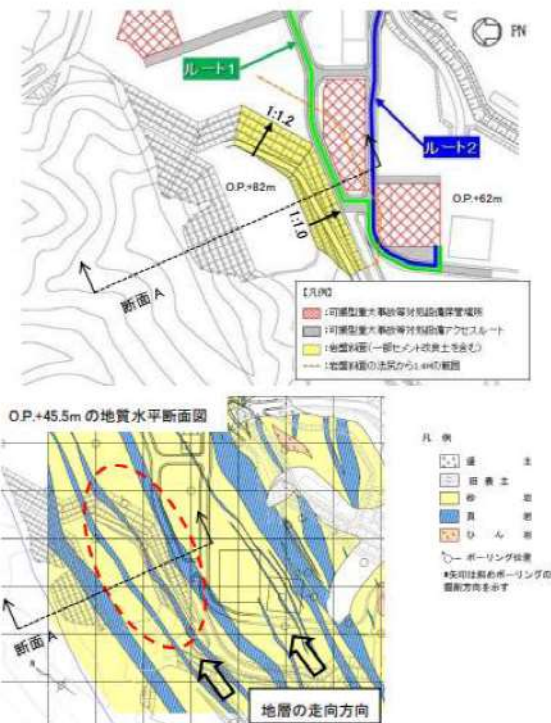
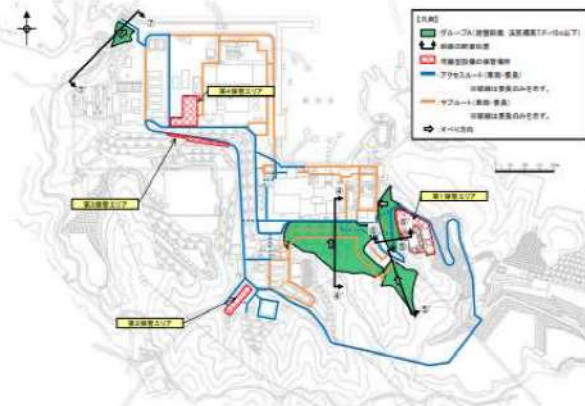
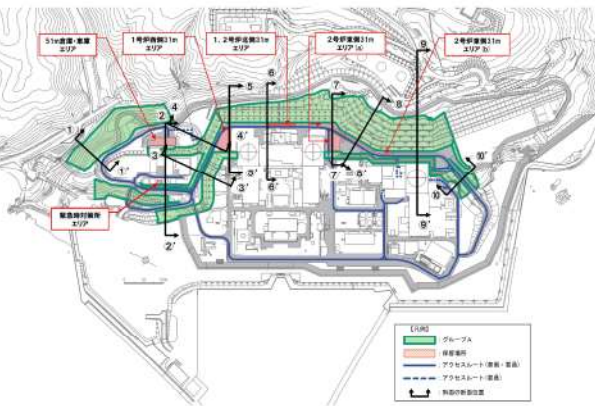
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																									
	 <table border="1" data-bbox="728 175 1019 478"> <caption>調査範囲一覧表</caption> <thead> <tr> <th>調査範囲</th> <th>1号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m</th> <th>2号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m</th> <th>その他監視 監視範囲 2000~3000m</th> <th>合計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>調査範囲</td> <td>3160m (4号機)</td> <td>2150m (3号機)</td> <td>1140m (2号機)</td> <td>6450m</td> </tr> <tr> <td>調査範囲</td> <td>8120m (3号機)</td> <td>4750m (2号機)</td> <td>3200m (3号機)</td> <td>16070m</td> </tr> <tr> <td>調査範囲</td> <td>9500m (2号機)</td> <td>8500m (2号機)</td> <td>4750m (2号機)</td> <td>22750m</td> </tr> <tr> <td>調査範囲</td> <td>9400m</td> <td>9300m</td> <td>-</td> <td>18700m</td> </tr> </tbody> </table> <p>凡 例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1・2号炉調査範囲ボーリング位置 ● 3号炉調査範囲ボーリング位置 ● その他調査範囲ボーリング位置 ○ 1・2号炉調査範囲地質調査箇所 ○ 3号炉調査範囲地質調査箇所 ○ 1・2号炉調査範囲地質調査箇所 ○ 1・2号炉調査範囲地質調査箇所 ○ 3号炉調査範囲地質調査箇所 	調査範囲	1号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m	2号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m	その他監視 監視範囲 2000~3000m	合計	調査範囲	3160m (4号機)	2150m (3号機)	1140m (2号機)	6450m	調査範囲	8120m (3号機)	4750m (2号機)	3200m (3号機)	16070m	調査範囲	9500m (2号機)	8500m (2号機)	4750m (2号機)	22750m	調査範囲	9400m	9300m	-	18700m	 <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1・2号炉 ボーリング調査位置 ● 1・2号炉 水素ボンベ調査位置 ○ 3号炉 ボーリング調査位置 ○ 3号炉 水素ボンベ調査位置 ○ その他 ボーリング調査位置 	
調査範囲	1号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m	2号炉炉心 監視範囲 1000~2000m 2000~3000m	その他監視 監視範囲 2000~3000m	合計																								
調査範囲	3160m (4号機)	2150m (3号機)	1140m (2号機)	6450m																								
調査範囲	8120m (3号機)	4750m (2号機)	3200m (3号機)	16070m																								
調査範囲	9500m (2号機)	8500m (2号機)	4750m (2号機)	22750m																								
調査範囲	9400m	9300m	-	18700m																								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>a. 斜面A</p> <p>斜面Aについて一連の斜面高さは20mで同じである。勾配については東側が1:1.2、西側が1:1.0であるため、急勾配である西側を評価対象に設定する。</p> <p>第13図より、斜面Aはおおむね地層の走向方向と平行なことから、直交する断面Aを安定性評価断面として設定する。</p>  <p>第13図 斜面Aの評価断面選定根拠</p>	<p>6.3 グループA（岩盤斜面、法尻標高T.P.+15m以下）</p> <p>第6.3-1図に示すとおり、各斜面の代表断面として④-④'断面～⑦-⑦'断面の4断面を作成し、この中から評価対象斜面を選定した。</p> <p>④-④'断面～⑦-⑦'断面は、各斜面において、最も斜面高さが高くなり、最急勾配方向となるように断面位置を設定した。なお、自然斜面の断面位置は、風化層が厚くなる尾根部を通るようにした。</p>  <p>第6.3-1図 グループA（岩盤斜面、法尻標高T.P.+15m以下）の斜面の断面位置図</p>	<p>6.3 評価結果（グループA（岩盤斜面））</p> <p>第6.3-1図に示すとおり、グループAの検討断面として①-①'断面～⑩-⑩'断面の計10断面を設定し、この中から評価対象断面を選定する。</p> <p>①-①'断面～⑩-⑩'断面については、岩種・岩級、斜面高さ、斜面の勾配及び断層の分布を考慮し、断面位置を設定した。</p>  <p>第6.3-1図 グループA（岩盤斜面）の検討断面位置図</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の分布による相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第6.3-1表に示すとおり、第6.3-2図に示す岩盤で構成される斜面の④-④'断面～⑦-⑦'断面について比較検討した結果、⑤-⑤'断面の影響要因の番号付与数が多いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、当該斜面を評価対象斜面に選定した（各断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細は参考-1を参照）。</p> <p>対策工を実施した①-①'断面～③-③'断面は、評価フローに基づき、安定解析により対策後のすべり安定性を確認する。</p> <p>また、④-④'断面は、評価対象斜面と比較し、該当する影響要因の付与数が同数であること、及び簡便法の最小すべり安全率が同程度であることから、耐震重要施設等の周辺斜面における評価結果を示す。</p> <p>基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析結果を第6.3-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>	<p>第6.3-1表に示すとおり、第6.3-2図に示す岩盤で構成される断面の①-①'断面～⑩-⑩'断面について、斜面安定性の影響要因の観点に加え、定量的な評価として簡便法も含めた比較検討を実施した結果、影響要因の番号付与数が最多であること及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、⑨-⑨'断面を評価対象断面に選定した（各断面の比較検討結果及び評価対象断面の選定根拠の詳細は参考-1を参照）。</p> <p>なお、⑧-⑧'断面については、評価対象断面に選定した⑨-⑨'断面と異なり、簡便法において、表土を通るすべり面が最小すべり安全率を示すことから、地震応答解析による確認も実施する。</p> <p>基準地震動による2次元動的FEM解析結果を第6.3-3図に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>追而【地震津波側審査の反映】 （地震応答解析結果については、 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため）</p> </div> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>	<p>【島根】記載方針の相違・泊は、対策工（抑止杭）を実施していない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

高根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第6.3-1表 グループA（岩盤斜面、法尻標高T.P.+15m以下）の
 評価対象斜面の選定結果

評価対象斜面の選定結果	斜面事項				選定理由	相違理由
	【新設斜面】の構成する斜面	【新設斜面】の斜面高	【新設斜面】の傾斜角	【新設斜面】の中心の傾斜角		
①-①	C ₁ , C ₂ , C ₃ 区画	94m	1:1.5	約7度	(D), (E), (F)	2.41
①-②	C ₁ , C ₂ , C ₃ 区画	82m	1:2.1 （一部、C ₂ 区画は1:0.6の急勾配区画あり）	約3度	(D), (E), (F)	2.21
①-③	C ₁ , C ₂ , C ₃ 区画	32m	1:1.1, 1:1.5	約4度	(D), (E), (F)	4.08
①-④	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D 区画	76m	1:2.9	約1度	(E)	2.43

① 番号を付与する新設斜面 ② 新設斜面の番号付与数が多い（選定法の安全率が小さい） ③ 選定法評価対象斜面
 ※「高根原子力発電所2号炉 新設斜面選定法及び緊急最大事故時対応施設等の選定法並びに選定法の安全率評価について」

第6.3-1表 グループA（岩盤斜面）の評価対象断面の選定結果

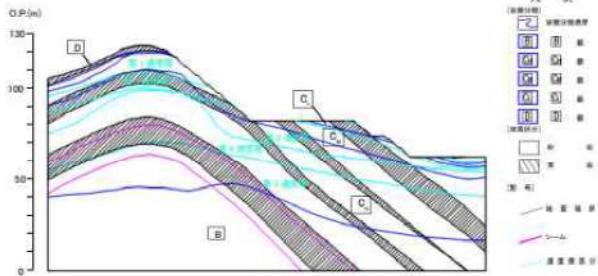
評価対象断面	評価対象断面の選定結果	法尻標高		傾斜角	傾斜角の中心	傾斜角の中心の傾斜角	傾斜角の中心の傾斜角	傾斜角の中心の傾斜角	傾斜角の中心の傾斜角	傾斜角の中心の傾斜角	傾斜角の中心の傾斜角
		(1) 傾斜角	(2) 傾斜角								
①-①	アケスレート 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-②	1号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-③	2号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-④	3号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑤	4号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑥	5号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑦	6号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑧	7号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑨	8号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑩	9号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑪	10号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑫	11号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑬	12号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑭	13号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑮	14号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑯	15号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑰	17号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑱	19号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑲	21号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-⑳	23号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉑	25号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉒	27号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉓	29号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉔	31号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉕	33号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉖	35号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉗	37号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉘	39号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉙	41号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉚	43号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉛	45号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉜	47号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉝	49号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉞	51号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㉟	53号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊱	55号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊲	57号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊳	59号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊴	61号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊵	63号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊶	65号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊷	67号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊸	69号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊹	71号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊺	73号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊻	75号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊼	77号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊽	79号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊾	81号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度
①-㊿	83号新設斜面1(1)エリア 掘削下部	約20m	約20m	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度	約1度

① 番号を付与する新設斜面 ② 新設斜面の番号付与数が多い（選定法の安全率が小さい） ③ 選定法評価対象斜面
 ※「泊発電所3号炉 新設斜面選定法及び緊急最大事故時対応施設等の選定法並びに選定法の安全率評価について」

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

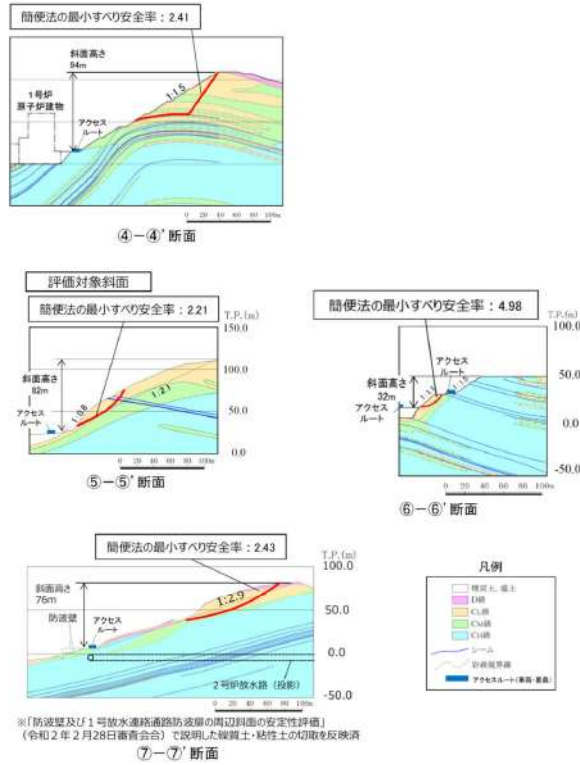
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉



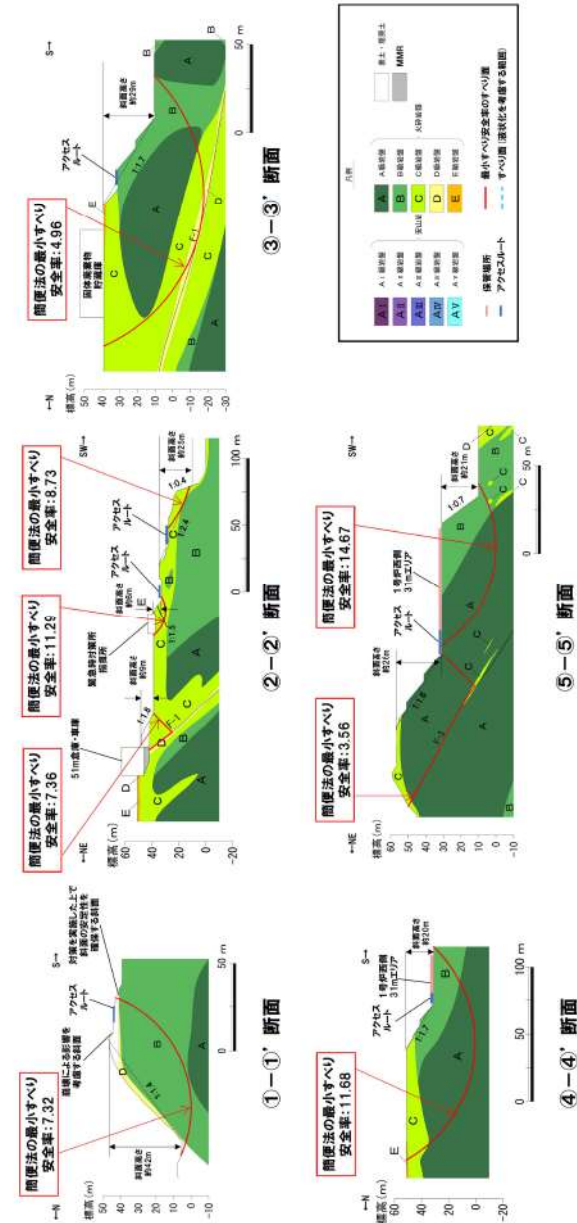
第14図 断面Aの地質断面図

島根原子力発電所2号炉



第6.3-2図 グループA（岩盤斜面、法尻標高 T.P.+15m 以下）の斜面の地質断面図

泊発電所3号炉



第6.3-2図 グループA（岩盤斜面）の検討断面の岩盤分類図(1/2)

相違理由

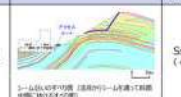
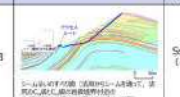
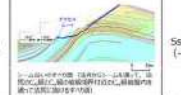
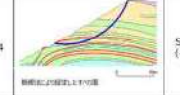
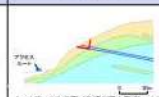
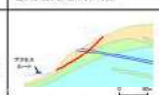
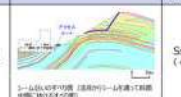
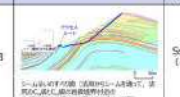
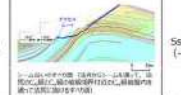
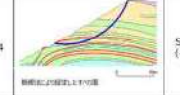
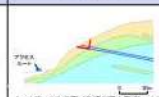
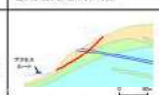
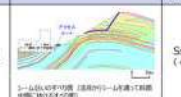
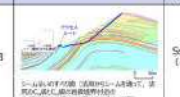
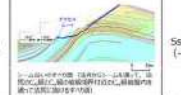
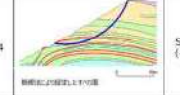
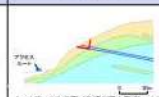
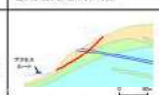
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第6.3-2図 グループA（岩盤斜面）の検討断面の岩盤分類図(2/2)</p>	

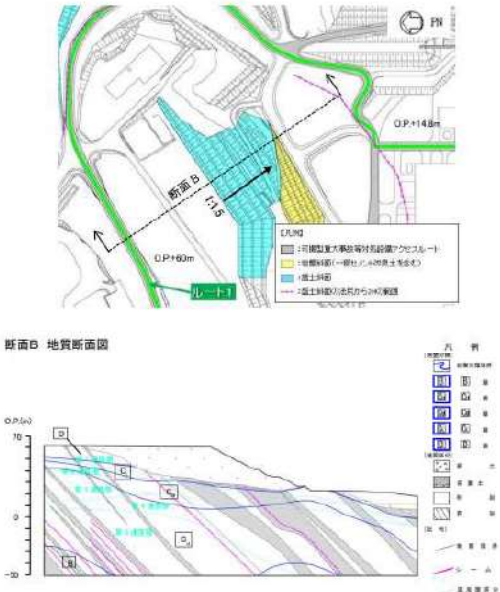
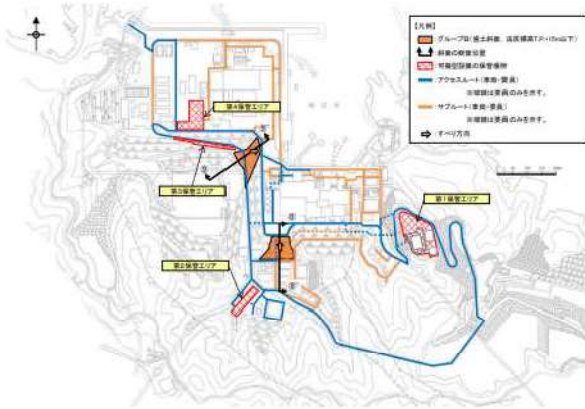
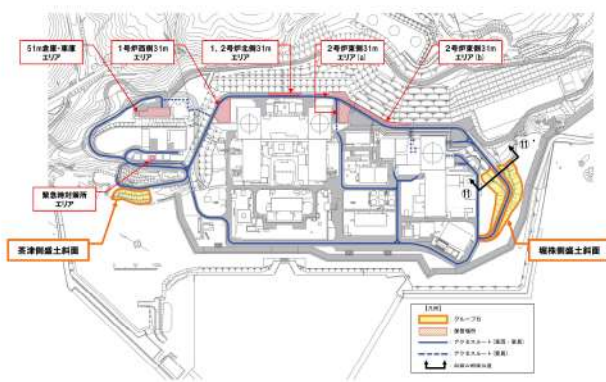
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
	<p>・④-④' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 199 1310 438"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 中層に於けるすべり面</td> <td>Ss-D (+,+)</td> <td>1.62 (14.43)</td> <td>3  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間</td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>1.56 (7.45)</td> </tr> <tr> <td>2  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間</td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>1.56 (7.45)</td> <td>4  基礎内側～基礎外側間</td> <td>Ss-D (+,+)</td> <td>1.57 (19.15)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+)は反転なし、(+,-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(+,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・⑤-⑤' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="750 566 1086 837"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間</td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>3.37 (7.46)</td> </tr> <tr> <td>2  基礎内側～基礎外側間</td> <td>Ss-D (+,+)</td> <td>2.48 (8.55)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+)は反転なし、(+,-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(+,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>第6.3-3図 グループA（岩盤斜面、法尻標高T.P.+15m以下）のすべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率	1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 中層に於けるすべり面	Ss-D (+,+)	1.62 (14.43)	3  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)	2  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)	4  基礎内側～基礎外側間	Ss-D (+,+)	1.57 (19.15)	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率	1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	3.37 (7.46)	2  基礎内側～基礎外側間	Ss-D (+,+)	2.48 (8.55)	<p>追而【地震津波側審査の反映】 （地震応答解析結果については、 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び 周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため）</p> <p>第6.3-3図 グループA（岩盤斜面）のすべり安定性評価結果</p> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>	
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率																									
1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 中層に於けるすべり面	Ss-D (+,+)	1.62 (14.43)	3  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)																									
2  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)	4  基礎内側～基礎外側間	Ss-D (+,+)	1.57 (19.15)																									
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率																												
1  シムスのすべり面（基礎内側～基礎外側） 基礎内側～基礎外側間	Ss-N1 (+,+)	3.37 (7.46)																												
2  基礎内側～基礎外側間	Ss-D (+,+)	2.48 (8.55)																												

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 斜面B</p> <p>第15図のとおり、斜面Bは盛土斜面であるため、地層の走向方向は考慮しない。一連の盛土斜面は勾配が一定(1:1.5)であるため、斜面高さが最大となる位置の断面Bを評価対象として選定する。なお、斜面B西側の一部岩盤斜面との境界になるエリアについては、盛土斜面の評価にて代表させる。</p> <p>また、斜面Bにおいて、O.P.+62m 盤でアクセスルートが盛土部を横断していくが、最も斜面高さの高い位置で安定性評価を実施することで、盛土部全体の代表性を考慮する。</p>  <p>第15図 斜面Bの評価断面選定根拠</p>	<p>6.4 グループB（盛土斜面、法尻標高T.P.+15m以下）</p> <p>第6.4-1図に示すとおり、各斜面の代表断面として⑧-⑧'断面、⑨-⑨'断面の2断面を作成し、この中から評価対象斜面を選定した。</p> <p>⑧-⑧'断面、⑨-⑨'断面は、各斜面において、最も斜面高さが高くなり、最急勾配方向となるように断面位置を設定した。</p>  <p>第6.4-1図 グループB（盛土斜面、法尻標高T.P.+15m以下）の斜面の断面位置図</p> <p>第6.4-1表に示すとおり、第6.4-2図に示す盛土で構成される斜面の⑧-⑧'断面及び⑨-⑨'断面について比較検討した結果、⑧-⑧'断面の影響要因の番号付与数が多いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、当該斜面を評価対象斜面に選定した。（各断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細は参考-1を参照）。</p> <p>基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析結果を第6.4-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>	<p>6.4 評価結果(グループB（盛土斜面）)</p> <p>第6.4-1図に示すとおり、グループBの掘削側盛土斜面において、斜面高さが最も高く、斜面のすべり方向が最急勾配方向の断面となる⑩-⑩'断面を評価対象断面として設定した。</p>  <p>第6.4-1図 グループB（盛土斜面）の検討断面位置図</p> <p>グループB（盛土斜面）の検討断面の岩盤分類図を第6.4-2図に示す。</p> <p>基準地震動による2次元動的FEM解析結果を第6.4-3図に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>追而【地震津波側審査の反映】 （地震応答解析結果については、 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び 周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため）</p> </div> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>	<p>【島根】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の分布による相違。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

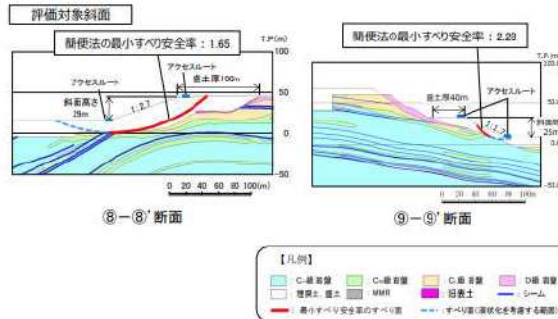
泊発電所3号炉

相違理由

第6.4-1表 グループB（盛土斜面，法尻標高T.P.+15m以下）の
 評価対象斜面の選定結果

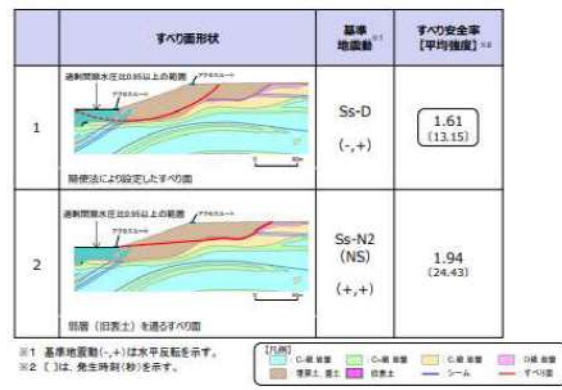
評価対象斜面 の選定結果	【評価対象斜面】 斜面の高さ	【評価対象斜面】 斜面の勾配	【評価対象斜面】 斜面の長さ	評価対象 斜面の選定	評価対象斜面 の選定理由	選定対象斜面 の選定結果
⑧-⑧'	20m	1:2.7	100m	②、③	⑧-⑧'断面に於いて、盛土厚が約100mに達し、斜面勾配が急峻に達し、及び耐震性や地盤のすべり安全率の観点から、評価対象斜面に選定する。	○
⑨-⑨'	25m	1:1.7	40m	③	⑨-⑨'断面に於いて、地盤勾配が急峻に達し、盛土厚が約40mに達し、及び耐震性や地盤のすべり安全率の観点から、評価対象斜面に選定する。	-

② 選定対象斜面 ③ 評価対象斜面に選定された斜面（評価対象斜面以外の斜面） ④ 選定対象斜面以外の斜面
 ※1 島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び耐震重大事故等対処施設の耐震性及び周辺斜面の安定性評価について。

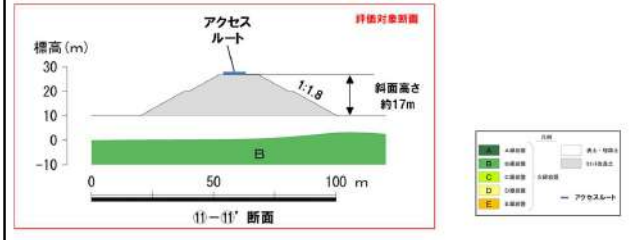


第6.4-2図 グループB（盛土斜面，法尻標高T.P.+15m以下）の
 斜面の地質断面図

・⑧-⑧' 断面 平均強度でのすべり安全率



第6.4-3図 グループB（盛土斜面，法尻標高T.P.+15m以下）の
 すべり安定性評価結果



第6.4-2図 グループB（盛土斜面）の検討断面の岩盤分類図


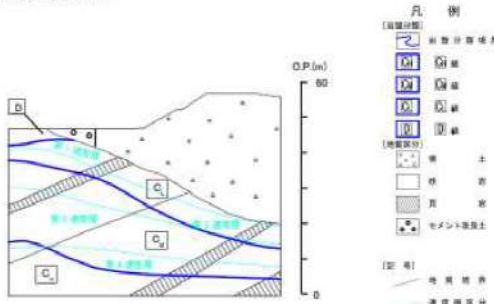
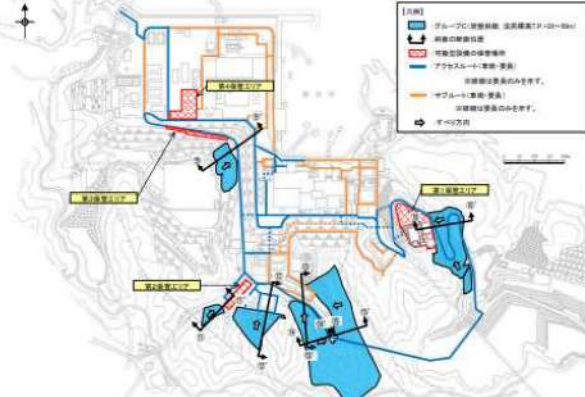
追而【地震津波側審査の反映】
 (地震応答解析結果については、
 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び
 周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)

第6.4-3図 グループB（盛土斜面）のすべり安定性評価結果

：評価結果に係る部分は別途ご説明する


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 斜面C</p> <p>第16図のとおり、斜面Cは盛土斜面であるため、地層の走向方向は考慮しない。一連の盛土斜面のうち、斜面高さが最大となる断面Cを評価対象として選定する。</p>  <p>断面C 地質断面図</p>  <p>第16図 斜面Cの評価断面選定根拠</p>	<p>6.5 グループC（岩盤斜面、法尻標高T.P.+33～50m）</p> <p>第6.5-1図に示すとおり、各斜面の代表断面として⑨-⑨'断面、⑪-⑪'断面～⑬-⑬'断面の7断面を作成し、この中から評価対象斜面を選定した。⑨-⑨'断面、⑪-⑪'断面～⑬-⑬'断面は、各斜面において、最も斜面高さが高くなり、最急勾配方向となるように断面位置を設定した。なお、自然斜面の断面位置は、風化層が厚くなる尾根部を通るようにした。</p>  <p>第6.5-1図 グループC（岩盤斜面、法尻標高T.P.+33～50m）の斜面の断面位置図</p> <p>第6.5-1表に示すとおり、第6.5-2図に示す⑨-⑨'断面、⑪-⑪'断面～⑬-⑬'断面について比較検討した結果、⑫-⑫'断面～⑭-⑭'断面の影響要因の番号付与数が多いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、当該斜面を評価対象斜面に選定した（各断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細は参考-1を参照）。</p> <p>対策工を実施した⑩-⑩'断面は、評価フローに基づき、安定解析により対策後のすべり安定性を確認する。</p> <p>基準地震動Ssによる2次元動的FEM解析結果を第6.5-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>		

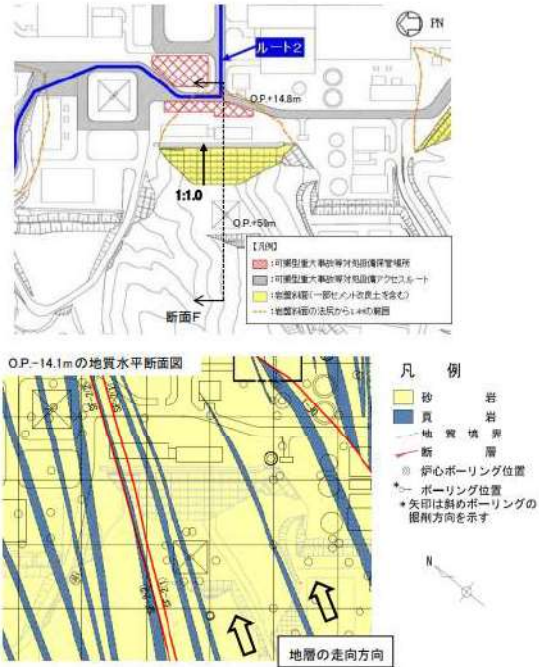

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>・⑫-⑫' 断面 平均強度でのすべり安全率</p>  <p>・⑬-⑬' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <p>・⑭-⑭' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <p>第 6.5-3 図 グループC（岩盤斜面，法尻標高 T.P.+33～50m）のすべり安定性評価結果</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<p>d. 斜面F</p> <p>屋外アクセスルートに対するすべり方向を考慮し、東側の斜面を評価する。東側斜面については、一定の勾配であることから、斜面高さが最大となり1号炉排気筒を含む断面を評価対象として選定した。</p>  <p>第17図 斜面Fの評価断面選定根拠</p>	<p>6.6 グループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）</p> <p>グループDの斜面は、法尻標高T.P.+88m付近の盛土斜面が1箇所のみであるため、第6.6-1図に示すとおり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に⑩-⑩'断面を作成し、評価対象斜面に選定した。地質断面図を第6.6-2図に示す。</p> <p>基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析結果を第6.6-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>  <p>第6.6-1図 グループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）の斜面の断面位置図</p> <p>第6.6-1表 グループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）の評価対象斜面の選定結果</p> <table border="1" data-bbox="728 1045 1310 1117"> <thead> <tr> <th>評価対象斜面の名称</th> <th>断面長さ</th> <th>断面勾配</th> <th>断面高さ</th> <th>評価する断面長さ</th> <th>評価する安全率</th> <th>選定理由</th> <th>評価対象斜面の選定結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑩-⑩'</td> <td>22m</td> <td>1:1.8</td> <td>145m</td> <td>-</td> <td>2.09</td> <td>グループDの斜面については、斜面勾配が⑩-⑩'断面のみであり、評価対象斜面に選定する。</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対策施設の基礎地盤及び周辺の斜面の安定性評価について」</p>	評価対象斜面の名称	断面長さ	断面勾配	断面高さ	評価する断面長さ	評価する安全率	選定理由	評価対象斜面の選定結果	⑩-⑩'	22m	1:1.8	145m	-	2.09	グループDの斜面については、斜面勾配が⑩-⑩'断面のみであり、評価対象斜面に選定する。	-		
評価対象斜面の名称	断面長さ	断面勾配	断面高さ	評価する断面長さ	評価する安全率	選定理由	評価対象斜面の選定結果												
⑩-⑩'	22m	1:1.8	145m	-	2.09	グループDの斜面については、斜面勾配が⑩-⑩'断面のみであり、評価対象斜面に選定する。	-												

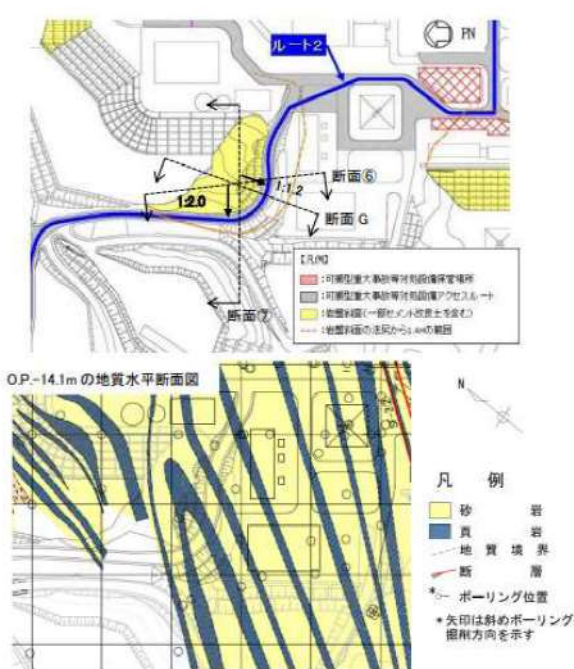
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
<p>第18図 断面Fの地質断面図</p>	<p>第6.6-2図 グループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）の評価対象斜面の地質断面図</p> <p>・⑩-⑩' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 715 1075 874"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ss-NZ (EW) (+,+)</td> <td>2.17 (26.87)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+)は反転なし、(-,+)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(-,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>第6.6-3図 グループD（盛土斜面、法尻標高T.P.+88m）のすべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※2}		Ss-NZ (EW) (+,+)	2.17 (26.87)		
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※2}							
	Ss-NZ (EW) (+,+)	2.17 (26.87)							

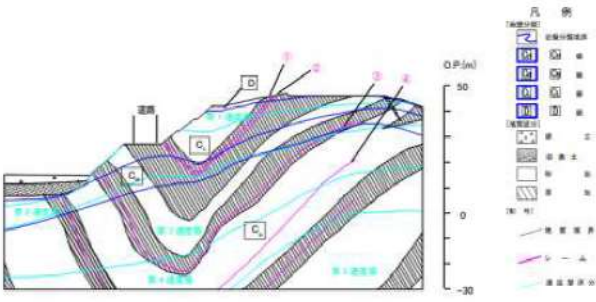
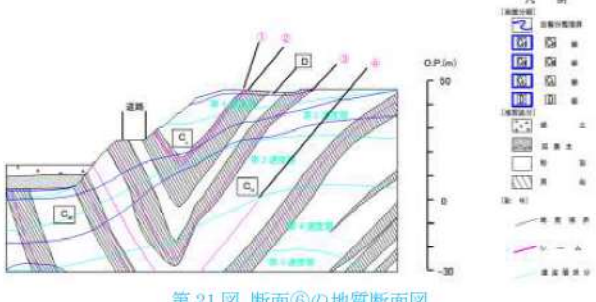
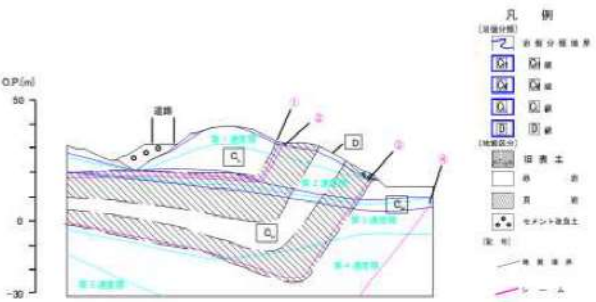
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>e. 斜面G</p> <p>アクセスルートに対するすべり方向を考慮し、おおむね地層の走向方向と直交し斜面高さ最大かつ最急勾配となる断面G、地層の走向方向に直交する断面⑥及びおおむね地層の走向方向と平行な断面⑦を第19図～第22図より検討する。</p> <p>断面⑥は断面Gと比較して、岩級の分布は同等である。断面⑦は断面Gと比較して、斜面高さは低く緩勾配である。また、全断面に共通して現れる①～④のシームは、断面⑦ではアクセスルートに係るすべり線を形成し得ず、断面Gと断面⑥では形成し得る。以上より、地質情報、斜面高さ、斜面勾配を考慮し、斜面Gの安定性評価断面として断面Gを選定する。</p>  <p>第19図 斜面Gの評価断面選定根拠</p>			


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="273 113 497 135">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="250 491 519 513">第20図 断面Gの地質断面図</p>  <p data-bbox="250 842 519 865">第21図 断面⑥の地質断面図</p>  <p data-bbox="250 1248 519 1270">第22図 断面⑦の地質断面図</p> <p data-bbox="94 1305 694 1385">f. 斜面D, 斜面E 斜面Dと斜面Eについては、斜面崩壊を仮定した場合の影響範囲と復旧時間を考慮する。</p>			

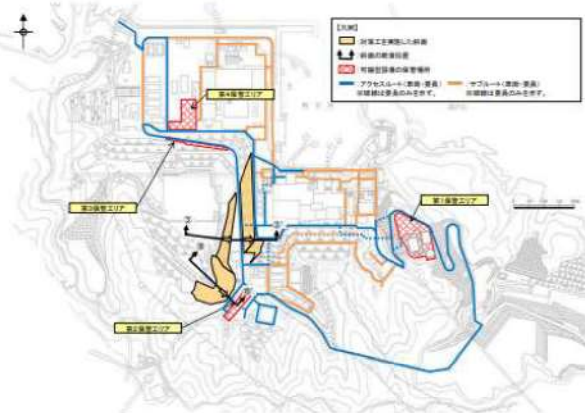
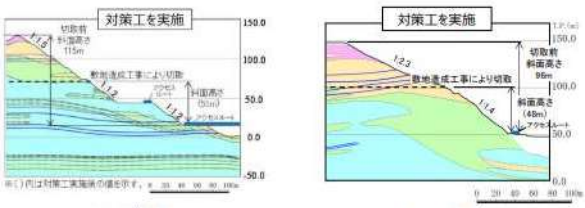
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(5) 選定結果</p> <p>保管場所及びアクセスルートの周辺斜面について、評価対象として選定した断面位置を第23図に示す。</p>  <p>第23図 評価対象断面位置図</p>			

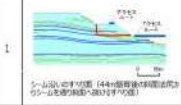
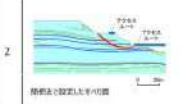
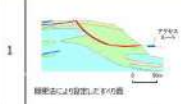
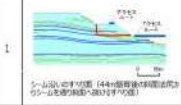
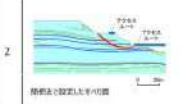
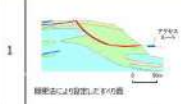
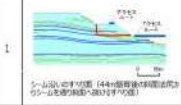
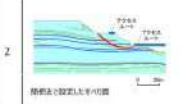
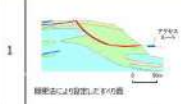
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.7 対策工（切取）を実施した斜面</p> <p>敷地造成工事に伴って頂部の切取を行った斜面について、切取後の斜面で安定性評価を実施した。対策工（切取）を実施した斜面の断面位置及び地質断面図を第6.7-1図及び第6.7-2図に示す。</p> <p>基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析結果を第6.7-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>  <p>第6.7-1図 対策工（切取）を実施した斜面の断面位置図</p>  <p>第6.7-2図 対策工（切取）を実施した斜面の地質断面図</p>		


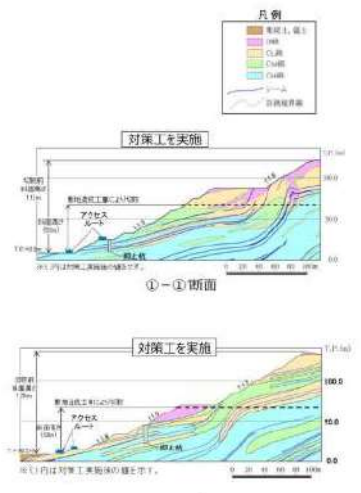
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
	<p>・③-③' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 209 1055 480"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地運動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Se-N1 (-,+)</td> <td>2.53 (7.41)</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Se-D (-,+)</td> <td>5.89 (8.55)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地運動(+,-)は回転なし、(-,+)-は水平反転、(+,-)は垂直反転、(-,-)は水平反転かつ垂直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・⑩-⑩' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 576 1055 735"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地運動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Se-D (-,+)</td> <td>3.03 (8.94)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地運動(+,-)は回転なし、(-,+)-は水平反転、(+,-)は垂直反転、(-,-)は水平反転かつ垂直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p style="text-align: center;">第 6.7-3 図 対策工（切取）を実施した斜面の すべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地運動	最小すべり安全率		Se-N1 (-,+)	2.53 (7.41)		Se-D (-,+)	5.89 (8.55)	すべり面形状	基準地運動	最小すべり安全率		Se-D (-,+)	3.03 (8.94)		
すべり面形状	基準地運動	最小すべり安全率																
	Se-N1 (-,+)	2.53 (7.41)																
	Se-D (-,+)	5.89 (8.55)																
すべり面形状	基準地運動	最小すべり安全率																
	Se-D (-,+)	3.03 (8.94)																

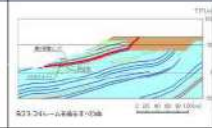
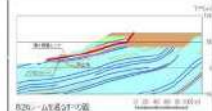
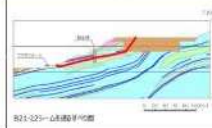
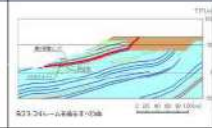
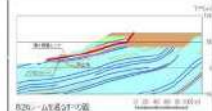
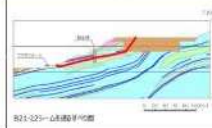
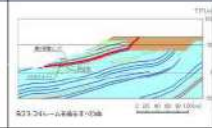
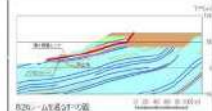
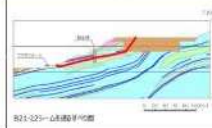
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.8 対策工（抑止杭）を実施した斜面</p> <p>対策工（抑止杭）を実施した斜面の断面位置及び地質断面図を第6.8-1図及び第6.8-2図に示す。敷地造成工事に伴って頂部の切取を行ったこと及び抑止杭設置を行ったことから、対策工後の斜面で安定性評価を実施した。</p> <p>基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析結果を第6.8-3図に示す。全ての評価対象斜面において、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>  <p>第6.8-1図 対策工（抑止杭）を実施した斜面の断面位置図</p>  <p>第6.8-2図 対策工（抑止杭）を実施した斜面の地質断面図</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由															
	<p>・①-①' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 197 1106 491"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>最小すべり安全率^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Se-D (+,-)</td> <td>1.27 (8.96)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Se-D (+,-)</td> <td>1.71 (8.59)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,-)は反転なし、(+,-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(+,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・②-②' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 580 1106 746"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>最小すべり安全率^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Se-D (+,+)</td> <td>1.67 (6.59)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,-)は反転なし、(+,-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(+,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 []は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>第 6.8-3 図 対策工（抑止杭）を実施した斜面のすべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	最小すべり安全率 ^{※2}		Se-D (+,-)	1.27 (8.96)		Se-D (+,-)	1.71 (8.59)	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	最小すべり安全率 ^{※2}		Se-D (+,+)	1.67 (6.59)		
すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	最小すべり安全率 ^{※2}																
	Se-D (+,-)	1.27 (8.96)																
	Se-D (+,-)	1.71 (8.59)																
すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	最小すべり安全率 ^{※2}																
	Se-D (+,+)	1.67 (6.59)																

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>7. 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートに対する影響評価 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの周辺地形を第7-1図及び第7-2図に示す。 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの周辺斜面及び敷地下斜面は切土斜面であり、そのうちアクセスルート周辺の敷地外側の斜面は、斜面の法肩を境にその両側が低くなる形状である。</p> <p>第7-1図 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの周辺地形</p> <p>【追而】(51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの斜面对策後の地形及び敷地下斜面の評価結果について、基準地震動を用いた評価を実施中のため)</p>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違 ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。</p>

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

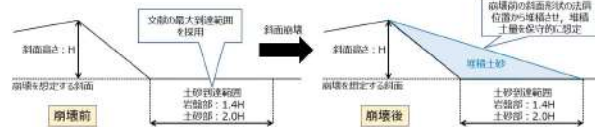

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>追而（51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの斜面对策後の地形及び敷地下斜面の評価結果について、基準地震動を用いた評価を実施中のため）</p>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違 ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。</p>

第7-2図 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの断面模式図


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>7.1 周辺斜面の崩壊に対する影響評価</p> <p>51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートにおける周辺斜面については、ルートが通行不能となった場合に迂回することができないことから、被害の不確定性を考慮し、道路拡幅対策を実施した上で、崩壊を想定した場合においても、必要な道路幅（4.0m）が確保可能か評価する。</p> <p>(1) 評価方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 周辺斜面の崩壊による土砂到達範囲については、3.1 離隔距離の考え方から、文献の最大到達範囲を採用し、岩盤部は斜面高さの1.4倍、土砂部は斜面高さの2.0倍とする。 崩壊した土砂の堆積形状については、7.に示す斜面の形状を踏まえると、崩壊後の斜面形状の法肩は崩壊前の法肩位置より低くなると想定されるもの、被害の不確定性を考慮して堆積土量が保守的な設定となるように、崩壊前の斜面形状の法肩位置を起点として、土砂到達範囲まで土砂が堆積する形状とする。 周辺斜面の崩壊による土砂到達範囲については、基準地震動による2次元動的FEM解析を用いて、すべり安全率を算定し、すべり安全率が1.0を下回るすべり線のうち、土量が最大となるすべり線において妥当性を確認する。  <p>第7.1-1図 周辺斜面崩壊による土砂の到達範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> 以上のとおり崩壊を想定した場合において、必要な道路幅（4.0m）が確保されるか確認する。  <p>第7.1-2図 周辺斜面に対する道路拡幅対策</p>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(2) 評価結果</p> <p>周辺斜面の崩壊に対する影響評価の結果を第7.1-3図に示す。周辺斜面崩壊による土砂の到達範囲を評価した結果、道路拡幅対策を実施することにより、周辺斜面の崩壊を想定した場合においても、可搬型設備の通行に必要な道路幅(4.0m)を確保できることを確認した。</p>  <p>第7.1-3図 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートにおける周辺斜面の影響評価結果</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>追記 (51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの斜面对策後の地形及び敷地下斜面の評価結果について、基準地震動を用いた評価を実施中のため)</p> </div>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違 ・泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

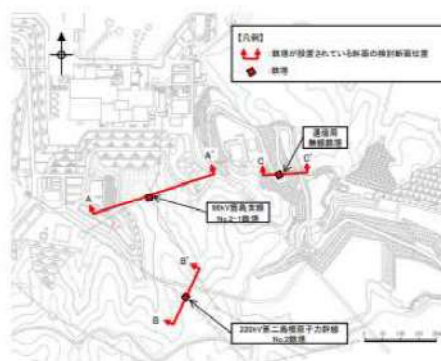
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>7.2 敷地下斜面のすべりに対する影響評価</p> <p>51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートにおける敷地下斜面については、アクセスルートと斜面法肩の離隔距離が小さく、十分な余裕がないこと及び仮に斜面のすべり範囲が可搬型設備の通行に必要な道路幅以上の範囲まで及ぶ場合、速やかに復旧することが困難であることから、土砂を掘削する等の対策を実施した上で、基準地震動による地震応答解析により、敷地下斜面が崩壊しないことを確認する。</p> <p>(1) 評価方法</p> <ul style="list-style-type: none"> 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの敷地下斜面のすべりについては、土砂を掘削する等の対策を実施する。 対策実施後の斜面形状を基に、評価対象断面を選定し、基準地震動による地震応答解析を二次元動的有限要素法により行う。  <p>第7.2-1図 敷地下斜面に対する土砂掘削等の対策</p> <p>(2) 評価結果</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>追而（51m倉庫・車庫エリアからのアクセスルートの斜面对策後の地形及び敷地下斜面の評価結果について、基準地震動を用いた評価を実施中のため）</p> </div>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 泊は、迂回できないルートについて、周辺斜面の崩壊を想定した評価及び敷地下斜面の基準地震動による地震応答解析を実施。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項


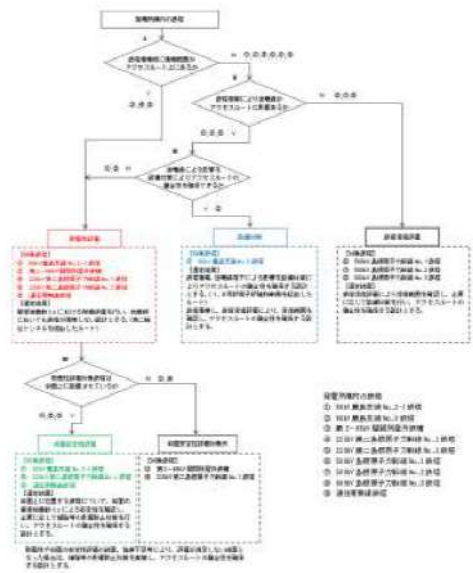
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7. その他の検討</p> <p>7.1 鉄塔が設置されている斜面の安定性評価</p> <p>7.1.1 鉄塔の設置位置及び検討断面の選定</p> <p>(1) 概要</p> <p>「別紙(40) 鉄塔の影響評価方針について」で選定した、島根原子力発電所構内の送電鉄塔、開閉所屋外鉄構及び通信用無線鉄塔（以下「鉄塔」という。）が設置されている斜面について、基準地震動Ssによる安定性評価を実施する。</p> <p>(2) 影響評価鉄塔</p> <p>「別紙(40) 鉄塔の影響評価方針について」で選定した、斜面の安定性評価を行う鉄塔は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・66kV 鹿島支線 No. 2-1 鉄塔 ・220kV 第二島根原子力幹線 No. 2 鉄塔 ・通信用無線鉄塔 <p>(3) 検討断面の選定</p> <p>鉄塔が設置されている斜面の検討断面として、以下のとおり3断面を設定した。各鉄塔の検討断面位置図を第7.1-1図に示す。</p> <p>A-A' 断面は自然斜面であり、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>B-B' 断面は自然斜面であるが、風化帯の厚い尾根部は概ね同等の標高で傾斜が緩いため、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、最急勾配となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>C-C' 断面は切取斜面であり、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、勾配が急となるすべり方向に断面を設定した。</p>	<p>8. その他の検討</p> <div style="border: 1px dashed red; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p> </div>	<p>【島根】記載方針の相違</p> <p>・泊は、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面において、鉄塔が設置されていない。</p>



第7.1-1図 各鉄塔の検討断面位置図

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【参考：影響評価方法選定フロー】</p> <p>「別紙(40) 鉄塔の影響評価方針について」で実施した選定フロー及び鉄塔の配置図を第7.1-2図及び第7.1-3図に示す。なお、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面に関しては網羅的な抽出を行い、安定性評価を実施している。(3章参照)</p>  <p>第7.1-2図 鉄塔配置図</p>  <p>第7.1-3図 影響評価方法選定フロー</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

7.1.2 評価対象斜面の選定結果

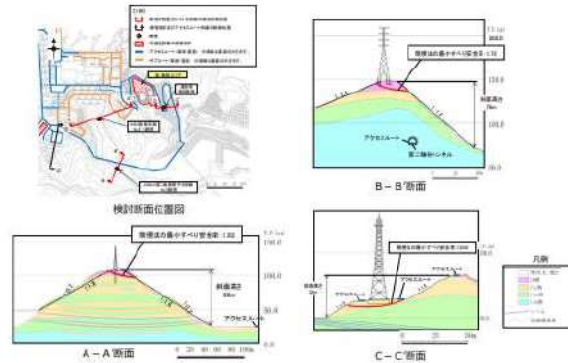
鉄塔が設置されている斜面であるA-A'断面～C-C'断面について、影響要因の番号付与数及び簡便法の安全率により比較を行った。

比較検討の結果、第7.1-1表及び第7.1-4図に示す通り、A-A'断面及びB-B'断面を2次元動的FEM解析の評価対象斜面に選定した。

第7.1-1表 評価対象断面の選定結果

斜面	影響要因				評価する影響要因	簡便法の最小すべり安全率	選定理由
	【影響要因1】構成する影響	【影響要因2】斜面高さ	【影響要因3】斜面の勾配	【影響要因4】シームの分布の有無			
評価対象斜面に選定 66kV 島根支線 No.2-1 鉄塔斜面 (A-A'断面)	C ₁ , C ₂ , D	80m	1:1.6 (一般勾配で1:0.8の急勾配部あり)	あり(3箇所)	①, ②, ④	1.82	D線岩層及びC ₁ 線岩層が存在すること、斜面高さが最も高いこと、シームが分布すること及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。
220kV 第二島根原子力鉄塔 No.2鉄塔斜面 (B-B'断面)	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D	70m	1:1.2	なし	①, ③	1.72	D線岩層及びC ₁ 線岩層が存在することによる勾配であること、及びA-A'断面に比べ簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。
遠征用鉄塔鉄塔斜面 (C-C'断面)	C ₁ , C ₂ , D	80m	1:1.5	なし	①	10.04	A-A'断面に比べ、斜面高さが低いこと、平均勾配が緩いこと、シームが分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が最も大きいことから、A-A'断面の評価対象と見なされる。

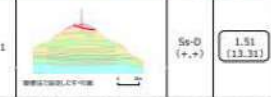
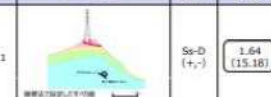
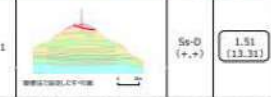
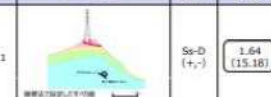
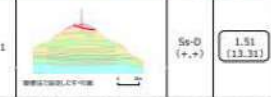
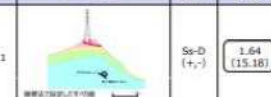
□ 番号を付与する影響要因 □ 影響要因の番号付与数が多い(簡便法のすべり安全率が小さい) □ 選定した評価対象斜面



第7.1-4図 評価対象断面の選定結果

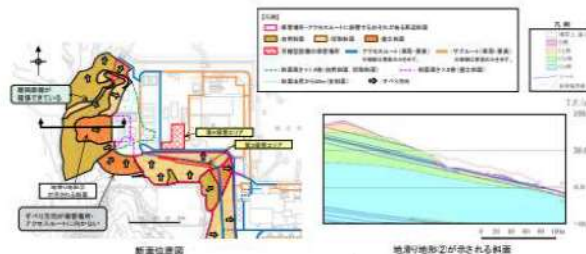
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>7.1.3 評価結果</p> <p>鉄塔斜面の評価対象斜面について、基準地震動S_sによる2次元動的FEM解析を実施した結果、第7.1-5図のとおり、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <p>・A-A'断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 384 1294 518"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>S_s-D (+,+)</td> <td>1.81 (13.31)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+):双方向、(+,+):水平高振、(+,-):鉛直高振、(+,-):水平高振かつ鉛直高振を示す。 ※2 ()は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・B-B'断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 614 1294 748"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>S_s-D (+,-)</td> <td>1.64 (15.18)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,-):双方向、(+,-):水平高振、(+,-):鉛直高振、(+,-):水平高振かつ鉛直高振を示す。 ※2 ()は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>第7.1-5図 すべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率		S_s-D (+,+)	1.81 (13.31)	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率		S_s-D (+,-)	1.64 (15.18)		
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率													
	S_s-D (+,+)	1.81 (13.31)													
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率													
	S_s-D (+,-)	1.64 (15.18)													

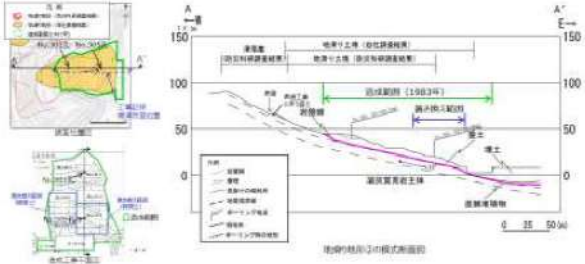
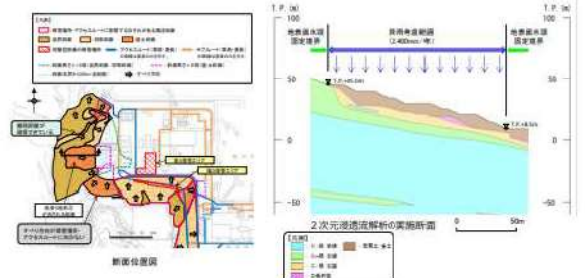
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7.2 岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊検討 7.2.1 地滑り地形②が示される斜面 (1) 評価概要</p> <p>地滑り地形②が示される斜面に関しては、「島根原子力発電所2号炉外部事象の考慮について 地滑り・土石流影響評価」(第863回審査会合 資料2-2-1, 2020年5月26日)(次頁参照)において、アクセスルートへの影響を別途説明するとしていた。</p> <p>地滑り地形②が示される斜面は、土地造成工事時に地滑り土塊に相当する土砂は撤去したうえで、盛土を施工している。検討方針として、第7.2-1図に示す断面図を対象に、岩盤部を通るすべり面のすべり安定性が確保されていることを確認することで、岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊が生じないことを確認する。</p> <p>なお、盛土斜面部のみの斜面崩壊を想定した場合、保管場所及びアクセスルートまでの隔離距離は、確保できている。</p>  <p>第7.2-1図 評価対象断面図</p>		<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、岩盤斜面との同時崩壊の考えられる盛土斜面が分布していない。</p>

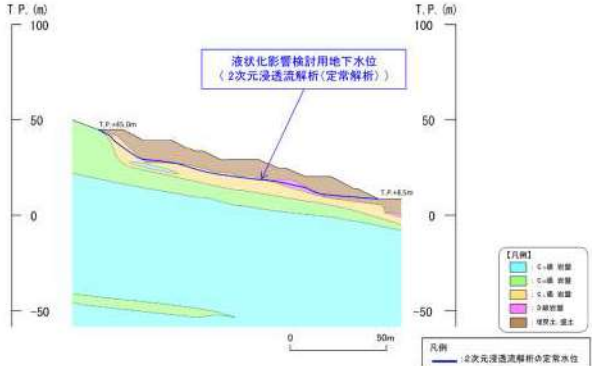
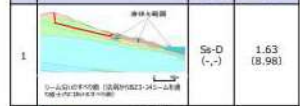
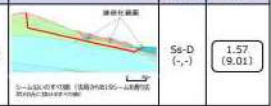
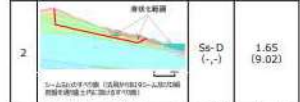
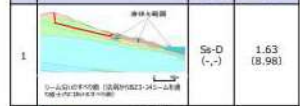
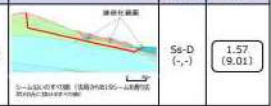
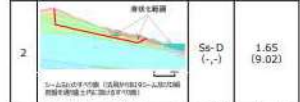
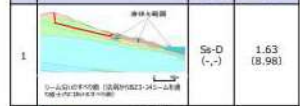
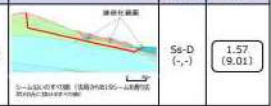
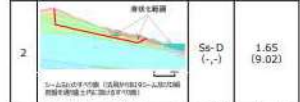
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【参考：地滑り調査結果】</p> <p>地滑り地形②について、第7.2-2図に模式断面図を示す。</p> <p>EL45mより上方では、堅硬な岩盤が露出しており、地滑り土塊は認められない。EL45mより下方では、土地造成工事時に地滑り土塊に相当する土砂は撤去したうえで、盛土を施している。造成工事後に実施したボーリング（No.301孔及びNo.305孔）によると、盛土と岩盤の境界は造成工事の掘削面に概ね一致することから、地滑り土塊は全て撤去されていると考えられる。</p> <p>以上のことから、発電所建設前の旧地形から判読されたような地滑り地形②に相当する地滑りは想定されない。</p>  <p>第7.2-2図 地滑り地形②の模式断面図</p> <p>(2) 2次元浸透流解析モデルの解析条件</p> <p>液状化影響検討用地下水位を設定するため、2次元浸透流解析（定常解析）を実施する。</p> <p>解析モデルは第7.2-3図のとおりとし、保守的な条件となるよう、T.P.+8.5m盤及び上流側の盛土と地山の境界部において、地表面に水頭固定境界を設定する。</p> <p>地表面水頭固定境界に挟まれた検討用地下水位の計算領域は、降雨考慮範囲として降雨条件2,400mm/年を考慮する。</p>  <p>第7.2-3図 2次元浸透流解析の解析条件</p>		

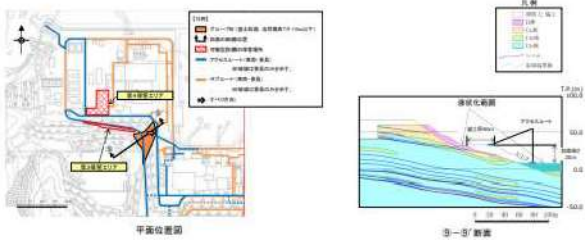
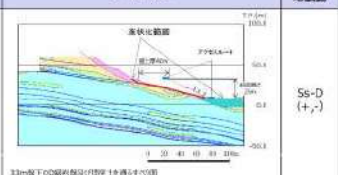
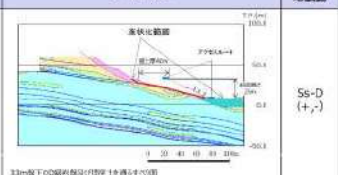
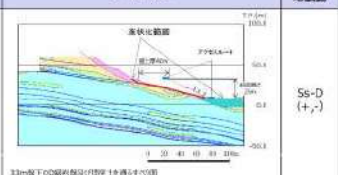
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																		
	<p>(3) 検討用地下水位の条件</p> <p>2次元浸透流解析の結果を第7.2-4図に示す。2次元浸透流解析の結果、盛土斜面内に地下水位が認められない。液状化範囲の設定に当たっては、地下水位以深の埋戻土を全て液状化範囲として設定する。</p>  <p>第7.2-4図 2次元浸透流解析結果</p> <p>(4) すべり安定性評価結果</p> <p>地滑り地形②の評価対象斜面について、基準地震動Ssによる2次元動的FEM解析により岩盤部を通るすべり面のすべり安定性評価を実施した結果、第7.2-5図に示す通り、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <p>以上のことから、岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊は生じないと評価する。</p> <p>・地滑り地形②が示される斜面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="721 1066 1310 1305"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率^{※1}</th> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ss-D (-,-)</td> <td>1.63 (9.98)</td> <td></td> <td>Ss-D (-,-)</td> <td>1.57 (9.01)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ss-D (-,-)</td> <td>1.65 (9.02)</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.2-5図 すべり安定性評価結果</p> <p>※1 基準地震動 (+,+) は反転動, (-,-) は水平反転, (+,-) は相違反転, (-,-) は水平反転かつ相違反転を示す。 ※2 () は、発生時刻 (秒) を示す。 ※3 破線は液状化範囲を考慮する範囲 (T4: 液状化範囲の検討) を参照。</p>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※1}	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※1}		Ss-D (-,-)	1.63 (9.98)		Ss-D (-,-)	1.57 (9.01)		Ss-D (-,-)	1.65 (9.02)					
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※1}	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率 ^{※1}																
	Ss-D (-,-)	1.63 (9.98)		Ss-D (-,-)	1.57 (9.01)																
	Ss-D (-,-)	1.65 (9.02)																			

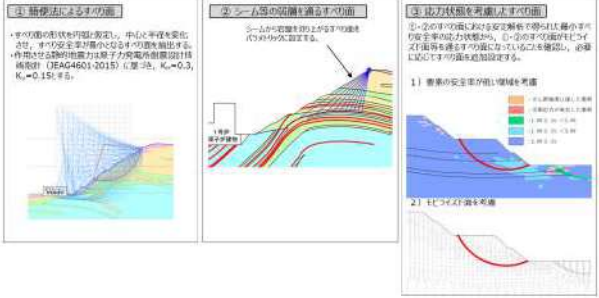
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
	<p>7.2.2 33m盤盛土斜面上部の岩盤斜面</p> <p>(1) 評価概要</p> <p>33m盤盛土斜面部については、地震時のすべり安定性は確保されているが、地滑り地形②と同様に、岩盤斜面上に盛土が構築されていることから、岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊の可能性の有無について検討を行った。</p> <p>検討方針として、岩盤部を通るすべり面のすべり安定性が確保されていることを確認することで、岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊が生じないことを確認する。</p> <p>なお、液状化範囲の設定にあたっては、2次元浸透流解析により求めた地下水位に深の埋戻土を全て液状化範囲として設定する。(4.3章参照)</p>  <p>第7.2-6図 評価対象断面図</p> <p>(2) すべり安定性評価結果</p> <p>33m盤の盛土斜面上部の岩盤斜面について、基準地震動Ssによる2次元動的FEM解析により岩盤部を通るすべり面のすべり安定性評価を実施した結果、最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <p>以上のことから、岩盤斜面と盛土斜面の同時崩壊は生じないと評価する。</p> <p>・33m盤盛土斜面上部の岩盤斜面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="739 1061 1187 1284"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動⁽¹⁾</th> <th>最小すべり安全率⁽²⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Ss-D (+, -)</td> <td>4.15 (14.6%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 盛土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 □ 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 ○ 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 〇 埋戻土 <p>※1 基準地震動 (+,+) は反転なし, (-,+) は水平反転, (+,-) は鉛直反転, (-,-) は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 ()は、発生時刻 (秒) を示す。 ※3 緑線は液状化影響を考慮した範囲 (F4、液状化範囲の検討) を参照</p> <p>第7.2-7図 すべり安定性評価結果</p>	すべり面形状	基準地震動 ⁽¹⁾	最小すべり安全率 ⁽²⁾		Ss-D (+, -)	4.15 (14.6%)		
すべり面形状	基準地震動 ⁽¹⁾	最小すべり安全率 ⁽²⁾							
	Ss-D (+, -)	4.15 (14.6%)							

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
	<p>7.3 応力状態を考慮した検討</p> <p>7.3.1 すべり面の設定の考え方（第7.3-1図）</p> <p>すべり安全率を算定するすべり面については、簡便法によるすべり面及びシーム等の弱層を通るすべり面を設定し、応力状態を踏まえて必要に応じてすべり面を追加設定する。</p> <p>シーム等の弱層を通るすべり面は、基礎地盤で設定したものと同様に角度をパラメトリックに設定する。</p> <p>⑫-⑫'断面、⑬-⑬'断面、⑭-⑭'断面に関しては、斜面上部にD級岩盤が分布することから、応力状態を踏まえ、①・②のすべり面がモビライズド面等を通るすべり面になっていることを確認し、すべり面が妥当であることを示す。</p>  <p>第7.3-1図 すべり面の設定の考え方</p> <p>7.3.2 ⑫-⑫'断面</p> <p>動的解析の結果、第7.3-2図に示すとおり、平均強度を用いたすべり安全率は1.0を上回ることを確認した。</p> <p>・⑫-⑫'断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="734 1008 1025 1248"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>結果 地震動</th> <th>最小すべり安全率¹⁾</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Sp-N1 (τ_{xy})</td> <td>2.07 (1.99)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Sp-N1 (τ_{xy})</td> <td>2.25 (1.98)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(τ_{xy})は直動とし、(τ_{xz})は水平直動、(τ_{yz})は鉛直直動、(τ_{xy})は水平直動かつ鉛直直動を併用する。 ※2 「1」は、発生時刻(時)を示す。</p>	すべり面形状	結果 地震動	最小すべり安全率 ¹⁾	1	Sp-N1 (τ_{xy})	2.07 (1.99)	2	Sp-N1 (τ_{xy})	2.25 (1.98)	<p>8.1 応力状態を考慮した検討</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>追而【地震津波側審査の反映】</p> <p>(すべり面の設定の考え方については、 「耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価」の審査結果を反映するため)</p> </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p> </div>	<p>【島根】記載表現の相違</p>
すべり面形状	結果 地震動	最小すべり安全率 ¹⁾										
1	Sp-N1 (τ_{xy})	2.07 (1.99)										
2	Sp-N1 (τ_{xy})	2.25 (1.98)										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第7.3-3 図に示す要素毎の局所安全係数を確認した結果、引張応力が発生した要素が斜面に連続しており、これを通るすべり面になっている。また、せん断強度に達した要素が斜面浅部に分布するが、局所的である。なお、斜面浅部のせん断強度に達した要素を通るすべり面については、当該応力状態における最小すべり安全率が2.92（平均強度）であり、強度の低い破壊領域を通るすべり面の最小すべり安全率2.07（平均強度）に包含される。</p> <p>第7.3-4 図に示す主応力分布図を確認した結果、法尻付近では、直応力が引張となる範囲は概ね 65～110° になり、これに沿うすべりになっている。また、第7.3-5 図に示すモビライズド面を確認した結果、モビライズド面を通過していないが、強度の低いシームや破壊領域を通るすべりになっている。</p> <p>以上のことから、設定したすべり面は、既にすべり安全率の厳しいすべり面になっているため、追加のすべり面は設定していない。</p> <div data-bbox="734 614 1299 901"> </div> <p>第7.3-3 図 局所安全係数分布図</p> <div data-bbox="772 1013 1288 1324"> </div> <p>第7.3-4 図 主応力分布図</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
	<p data-bbox="761 183 1232 446"> </p> <p data-bbox="891 462 1142 486">第 7.3-5 図 モビライズド面</p> <p data-bbox="712 550 896 574">7.3.3 ⑬-⑬' 断面</p> <p data-bbox="750 582 1321 630">動的解析の結果、第 7.3-6 図に示すとおり、平均強度を用いたすべり安全率は 1.0 を上回ることを確認した。</p> <p data-bbox="728 662 1086 686">・⑬-⑬' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 694 1019 933"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>強度 種類</th> <th>最小すべり 安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 </td> <td>S6-N1 (r_1+)</td> <td>3.64 (7.80)</td> </tr> <tr> <td>2 </td> <td>S6-N1 (r_2+)</td> <td>1.47 (7.56)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="728 933 1176 965"> <small>⑬' 基準地盤面 (r_1+) は回転なし、(r_2+) は水平反転、(r_1+) は前進反転、(r_2+) は水平反転かつ前進反転を伴う。 ※注 ⑬' は、最急傾斜(部)を示す。</small> </p> <p data-bbox="862 981 1176 1005">第 7.3-6 図 すべり安定性評価結果</p> <p data-bbox="750 1077 1332 1189">第 7.3-7 図に示す要素毎の局所安全係数を確認した結果、引張応力が発生した要素が斜面に連続しており、これを通るすべり面になっている。また、せん断強度に達した要素が斜面内部に分布するが、局所的である。</p> <p data-bbox="750 1197 1332 1300">第 7.3-8 図に示す主応力分布図を確認した結果、法尻付近では、直応力が引張となる範囲は概ね 55° になり、これに沿うすべりになっている。また、第 7.3-9 図に示すモビライズド面を確認した結果、すべり面はモビライズド面を概ね通るすべりになっている。</p> <p data-bbox="750 1308 1332 1388">以上のことから、設定したすべり面は、既にすべり安全率の厳しいすべり面になっているため、追加のすべり面は設定していない。</p>	すべり面形状	強度 種類	最小すべり 安全率	1 	S6-N1 (r_1+)	3.64 (7.80)	2 	S6-N1 (r_2+)	1.47 (7.56)		
すべり面形状	強度 種類	最小すべり 安全率										
1 	S6-N1 (r_1+)	3.64 (7.80)										
2 	S6-N1 (r_2+)	1.47 (7.56)										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

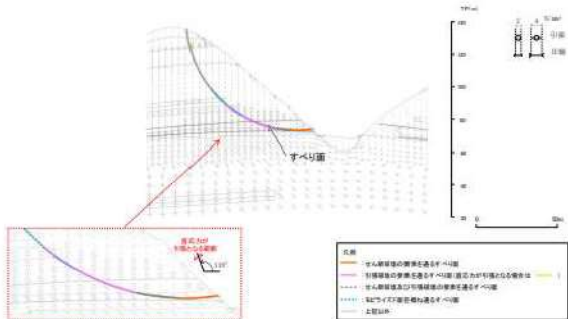
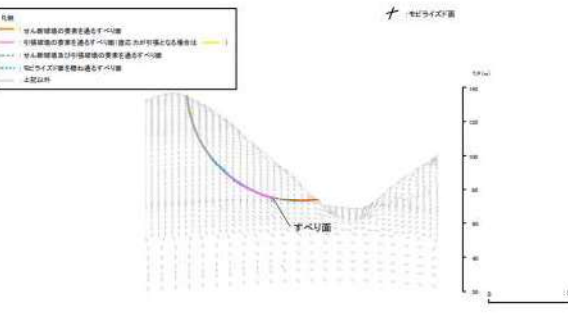
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第 7.3-7 図 局所安全係数分布図</p> <p>第 7.3-8 図 主応力分布図</p> <p>第 7.3-9 図 モビライズド面</p>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
	<p>7.3.4 ⑭-⑭'断面</p> <p>動的解析の結果、第7.3-10図に示すとおり、平均強度を用いたすべり安全率は1.0を上回ることを確認した。</p> <p>・⑭-⑭'断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 284 1030 534"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Se-D (-,-)</td> <td>2.18 (9.20)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Se-D (-,-)</td> <td>1.53 (9.20)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,-)は反転なし、(+,-)は水平反転、(+,-)は鉛直反転、(-,-)は水平反転かつ鉛直反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>第7.3-10図 すべり安定性評価結果</p> <p>第7.3-11図に示す要素毎の局所安全係数を確認した結果、法尻付近に引張応力が発生した要素が連続しており、これを通るすべり面になっている。また、せん断強度に達した要素は局所的である。なお、斜面浅部のせん断強度に達した要素を通るすべり面については、当該応力状態における最小すべり安全率が2.76（平均強度）であり、法尻付近の破壊領域を通るすべり面の最小すべり安全率1.53（平均強度）に包含される。</p> <p>第7.3-12図に示す主応力分布図を確認した結果、法尻付近では、直応力が引張となる範囲は概ね110°になり、これに沿うすべりになっている。また、第7.3-13図に示すモビライズド面を確認した結果、すべり面はモビライズド面を概ね通るすべりになっている。</p> <p>以上のことから、設定したすべり面は、既にすべり安全率の厳しいすべり面になっているため、追加のすべり面は設定していない。</p> <div data-bbox="728 1125 1288 1412"> <p>・基準地震動 Se-D (-,-) ・時刻 -9.20秒 ・すべり安全率 1.53</p> </div> <p>第7.3-11図 局所安全係数分布図</p>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率	1	Se-D (-,-)	2.18 (9.20)	2	Se-D (-,-)	1.53 (9.20)		
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率										
1	Se-D (-,-)	2.18 (9.20)										
2	Se-D (-,-)	1.53 (9.20)										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 7.3-12 図 主応力分布図</p>		
	 <p>第 7.3-13 図 モビライズド面</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																	
	<p>7.4 対策工（抑止杭）に関する詳細検討</p> <p>7.4.1 基本方針</p> <p>対象斜面は、基準地震動 S_s による地震力に対して、敷地内土木構造物である抑止杭を設置することで、斜面の崩壊を防止できる設計とする。</p> <p>敷地内土木構造物である抑止杭について、設置許可段階においては、先行炉及び一般産業施設における適用事例を調査するとともに、代表断面における抑止杭の耐震評価及び斜面の安定性評価を実施することで、構造が成立する見通しを確認する。</p> <p>詳細設計段階においては、以下のとおり設計の妥当性に係る検討を行い、評価基準値を下回る場合には、抑止杭を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・抑止杭の平面配置の妥当性確認 ・基準地震動 S_s による杭間が岩盤の場合の中抜け現象を想定した解析的検討 ・杭前面における岩盤の肌分かれを想定したすべり安定性評価 <p>抑止杭を施工する対象斜面（第7.4.1-2図参照）は、敷地造成工事に伴って頂部の切り取りを行っており、第7.4.1-1表に示すとおり、平均強度によりすべり安全率1.0を上回ることを確認している。①-①'断面において、地盤物性のばらつき（平均強度-$1.0 \times$標準偏差（σ））を考慮したすべり安全率が0.90と評価基準値を下回ること、及び②-②'断面において、地盤物性のばらつきを考慮したすべり安全率が1.06と裕度が小さいことから、地震による斜面崩壊の防止措置を講ずるための敷地内土木構造物として、抑止杭を設置することとした。</p> <p>第7.4.1-1表 抑止杭を施工する対象斜面のすべり安全率（抑止杭なし）</p> <table border="1" data-bbox="779 986 1279 1129"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 S_s</th> <th colspan="2">すべり安全率（平均強度）</th> </tr> <tr> <th colspan="2">（ ）内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率</th> </tr> <tr> <th></th> <th>①-①' 断面</th> <th>②-②' 断面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>1.08 (0.90)</td> <td>1.24 (1.06)</td> </tr> <tr> <td>S_s-N_1</td> <td>1.25</td> <td>1.57</td> </tr> <tr> <td>S_s-N_2</td> <td>1.32</td> <td>1.58</td> </tr> </tbody> </table> <p>抑止杭の設計については7.4.2章で説明する。</p> <p>また、抑止杭の耐震評価については7.4.3章で説明し、抑止杭を反映した地震時の斜面の安定性評価については7.4.4章で説明する。</p> <p>対策工（抑止杭）を実施した斜面の安定性評価フローを第7.4.1-1図に示す。</p>	基準地震動 S_s	すべり安全率（平均強度）		（ ）内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率			①-①' 断面	②-②' 断面	S_s-D	1.08 (0.90)	1.24 (1.06)	S_s-N_1	1.25	1.57	S_s-N_2	1.32	1.58		<p>【島根】記載方針の相違 ・泊は、対策工（抑止杭）を実施していない。</p>
基準地震動 S_s	すべり安全率（平均強度）																			
	（ ）内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率																			
	①-①' 断面	②-②' 断面																		
S_s-D	1.08 (0.90)	1.24 (1.06)																		
S_s-N_1	1.25	1.57																		
S_s-N_2	1.32	1.58																		

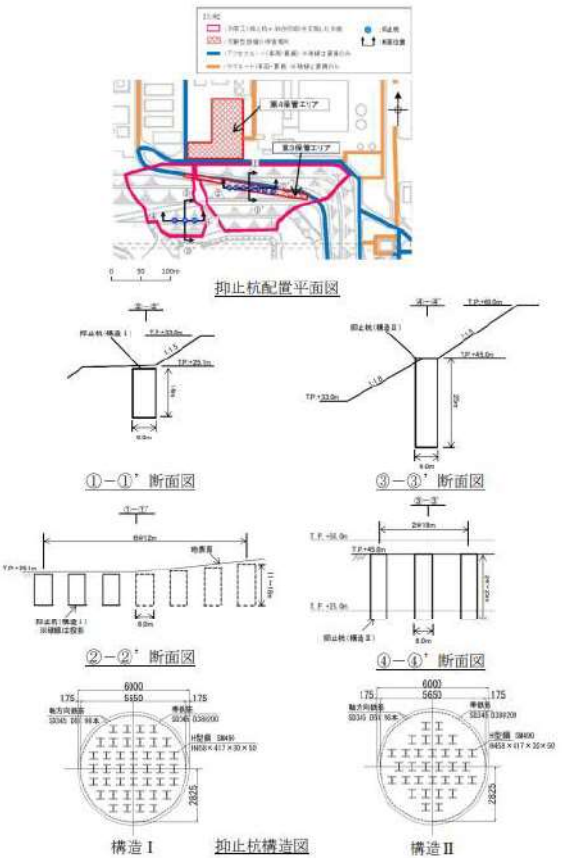
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>抑止杭を設置した斜面の位置図を第7.4.1-2図に示す。</p> <p>抑止杭は、深礎杭の中にH鋼を建込んでおり、シームのすべりを抑止するため、シームのすべり方向（シームの最急勾配方向は北傾斜のため北方向となる）に対して直交するように縦列に配置している。（シームの分布は第7.4.2-2図参照）</p> <p>抑止杭の構造概要図を第7.4.1-3図に示す。</p> <p>第7.4.1-1図 対策工（抑止杭）を実施した斜面の安定性評価フロー</p> <p>第7.4.1-2図 対策工（抑止杭）を実施した対象斜面位置図</p>		

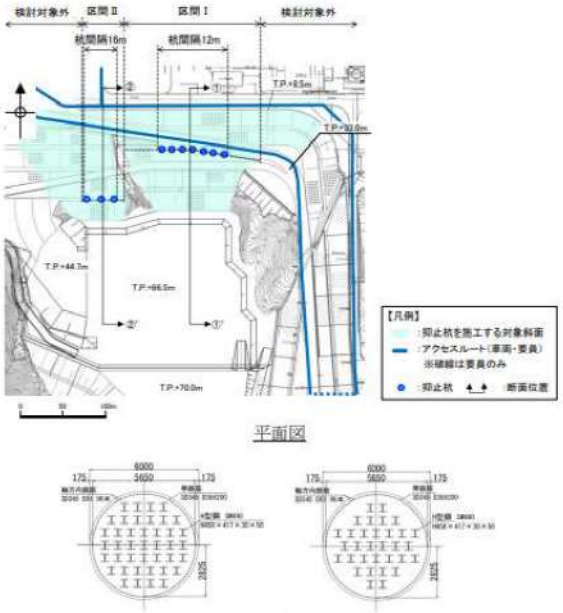
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第7.4.1-3図 抑止杭概要図</p>		

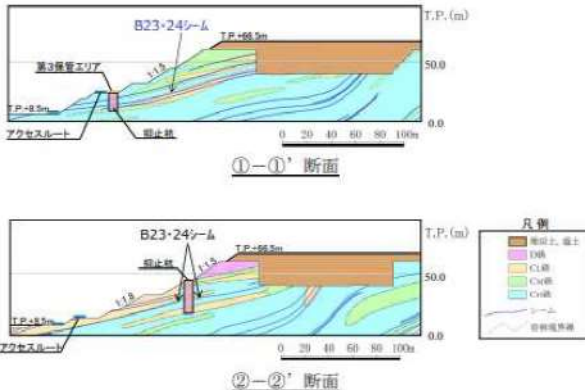
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7.4.2 抑止杭の設計</p> <p>(1) 評価対象斜面の選定</p> <p>【評価対象斜面の選定】</p> <p>評価対象斜面について、構造物の配置、地形及び地質・地質構造を考慮し、構造物の耐震評価上、最も厳しくなると考えられる位置を選定する。</p> <p>まず、構造物の配置の観点から、第7.4.2-1図に示すとおり、対象斜面は以下の2つの区間に分けられる。それぞれの区間は、抑止杭の効果を期待する範囲とし、それ以外は斜面高さが低いことから除外している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・区間Ⅰ：抑止杭の構造Ⅰが12m間隔で7本配置されている山体 ・区間Ⅱ：抑止杭の構造Ⅱが16m間隔で3本配置されている山体  <p>抑止杭構造図（構造Ⅰ） 抑止杭構造図（構造Ⅱ）</p> <p>第7.4.2-1図 抑止杭の配置パターン図</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																			
	<p>次に、地形及び地質・地質構造の観点から、区間Ⅰ及び区間Ⅱにおける岩級・シーム鉛直断面図を第7.4.2-2図に、当該断面図を用いてそれぞれの地形及び地質・地質構造を比較した結果を第7.4.2-1表に示す。</p> <p>比較検討の結果、各区間において地形及び地質・地質構造が異なるため、両者を評価対象斜面に選定した。</p>  <p>第7.4.2-2図 区間Ⅰ及び区間Ⅱにおける岩級・シーム鉛直断面図</p> <p>第7.4.2-1表 各区間における地形及び地質・地質構造の比較結果</p> <table border="1" data-bbox="721 896 1317 1074"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区間</th> <th colspan="2">地形</th> <th colspan="2">地質・地質構造</th> </tr> <tr> <th>斜面高さ (m)</th> <th>切取勾配</th> <th>岩級</th> <th>シームの分布</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>区間Ⅰ (①-①'断面)</td> <td>58</td> <td>1:1.5</td> <td>C₂~C₃級主体</td> <td>B23・24シーム等が連続して分布。</td> </tr> <tr> <td>区間Ⅱ (②-②'断面)</td> <td>58</td> <td>1:1.5 下部は1:1.8</td> <td>C₂~C₃級主体 頂部にD級が分布</td> <td>B21・22シーム等が連続して分布。</td> </tr> </tbody> </table> <p>【評価断面の設定】</p> <p>評価対象斜面に選定した区間Ⅰ及び区間Ⅱにおいて、地形及び地質・地質構造を考慮し、構造物の耐震評価上、最も厳しくなると考えられる断面位置を評価断面に設定する。</p> <p>区間Ⅰ及び区間Ⅱの断面位置平面図を第7.4.2-3図に、地質鉛直断面図を第7.4.2-4図に、シーム分布図を第7.4.2-5図に示す。</p> <p>抑止杭の評価断面については、各区間において地質が東西方向に概ね一様であることを踏まえ、斜面高さが高くなる各区間の中央位置において、最急勾配となる方向に①-①'断面及び②-②'断面を設定した。</p>	区間	地形		地質・地質構造		斜面高さ (m)	切取勾配	岩級	シームの分布	区間Ⅰ (①-①'断面)	58	1:1.5	C ₂ ~C ₃ 級主体	B23・24シーム等が連続して分布。	区間Ⅱ (②-②'断面)	58	1:1.5 下部は1:1.8	C ₂ ~C ₃ 級主体 頂部にD級が分布	B21・22シーム等が連続して分布。		
区間	地形		地質・地質構造																			
	斜面高さ (m)	切取勾配	岩級	シームの分布																		
区間Ⅰ (①-①'断面)	58	1:1.5	C ₂ ~C ₃ 級主体	B23・24シーム等が連続して分布。																		
区間Ⅱ (②-②'断面)	58	1:1.5 下部は1:1.8	C ₂ ~C ₃ 級主体 頂部にD級が分布	B21・22シーム等が連続して分布。																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第7.4.2-3図 区間Ⅰ及び区間Ⅱの断面位置平面図</p> <p>岩体鉛直断面図</p> <p>岩体鉛直断面図</p> <p>第7.4.2-4図 区間Ⅰ及び区間Ⅱの地質鉛直断面図</p> <p>第7.4.2-5図 区間Ⅰ及び区間Ⅱのシーム分布図</p>		

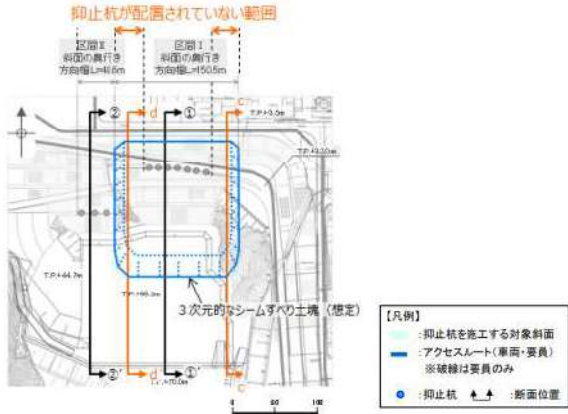
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) 抑止杭の平面配置の考え方</p> <p>抑止杭の平面配置の考え方は、移動層が $C_{II} \sim C_{III}$ 級の堅硬な岩盤であることから、シームすべりを3次元的な剛体のすべり土塊の移動と捉え、安定性が確保されない範囲を検討対象のすべり土塊に設定し、すべり土塊全体を必要本数の杭で抑止するというものであり、すべり方向に対し直交方向に単列配置する。</p> <p>区間Ⅰ及び区間Ⅱは、対象シームが異なることから、それぞれすべり土塊として設定している。</p> <p>区間Ⅰは、すべり安定性に影響する斜面高さが東西方向に変化するため、斜面高さが相対的に高い（安定性が低い）範囲に集中的に抑止杭を配置する。</p>  <p>第7.4.2-6図 抑止杭配置平面図</p>  <p>第7.4.2-7図 シームすべり土塊全体を杭で抑止するイメージ図</p>		

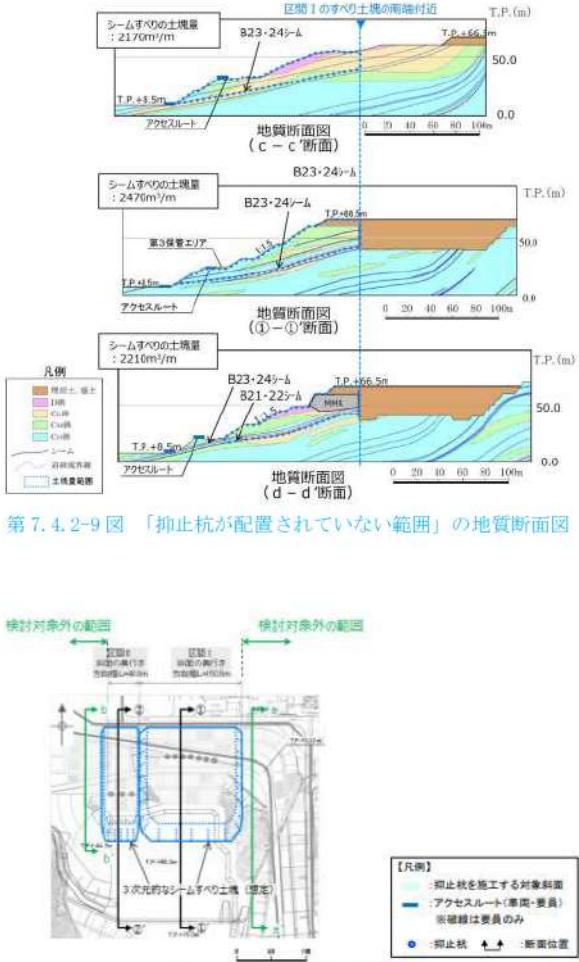
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>「抑止杭が配置されていない範囲」は、区間Ⅰの中でも斜面高さが相対的に低く、シームすべりの土塊量が小さい。（第7.4.2-8図及び第7.4.2-9図参照）</p> <p>そのため、確実にシームすべりを抑止するために斜面高さが相対的に高い範囲において抑止杭を集中的に配置し、区間Ⅰの3次元的なシームすべり土塊全体を7本の杭で抑止している。</p> <p>詳細設計段階では、当該範囲において安定性評価を行い、評価基準値を下回る場合は抑止杭を追加配置する。</p> <p>「検討対象外の範囲」は、斜面高さが区間Ⅰ及びⅡに比べて相対的に低く、シームすべりの土塊量が有意に小さいことから、安定性が高いことから、抑止杭は不要とした。（第7.4.2-10図及び第7.4.2-11図参照）</p> <p>詳細設計段階では、当該範囲において安定性評価を行い、評価基準値を下回る場合は抑止杭を追加配置する。</p>  <p>第7.4.2-8図 断面位置図</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第7.4.2-9図 「抑止杭が配置されていない範囲」の地質断面図</p> <p>第7.4.2-10図 断面位置図</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>

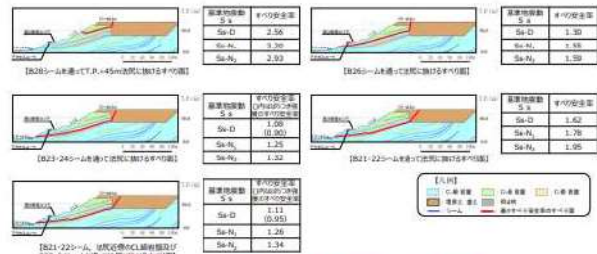
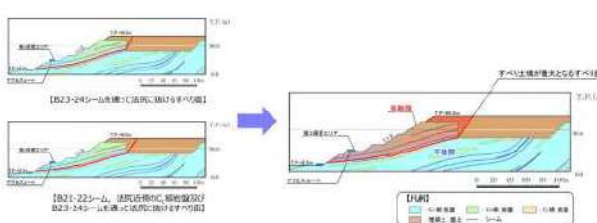
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>第7.4.2-11図 「検討対象外の範囲」の地質断面図</p> <p>(3) 抑止杭の断面配置の考え方 杭の断面配置は、第7.4.2-2表に示す文献を参考に設定した。第7.4.4(10)章に、杭の断面配置の妥当性確認結果を示す。</p> <p>第7.4.2-2表 抑止杭の断面配置の考え方に係る文献調査結果</p> <table border="1" data-bbox="716 1013 1310 1173"> <thead> <tr> <th>図記項目</th> <th>記載内容</th> <th>文献</th> <th>検討文献に記載内容に基いた抑止杭の配置の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の断面配置</td> <td>杭の設置位置は、原則として、その直下の地盤が硬くかつ、杭より下流の移動層の厚さが薄い箇所とする。また、移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が起こらないこととする。</td> <td>建築物用土質の技術的調査（建設省・国土院技術調査委員会、1991年）</td> <td>-杭の断面配置は、以下を満足する位置とする。 ①すべり面の勾配が緩やかな位置 ②杭より下流の移動層の厚さが薄い位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が発生しない位置 ⇒動的解析により確認する。</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.4.2-12図 受働破壊及び杭より下流の移動層のすべりのイメージ</p>	図記項目	記載内容	文献	検討文献に記載内容に基いた抑止杭の配置の考え方	杭の断面配置	杭の設置位置は、原則として、その直下の地盤が硬くかつ、杭より下流の移動層の厚さが薄い箇所とする。また、移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が起こらないこととする。	建築物用土質の技術的調査（建設省・国土院技術調査委員会、1991年）	-杭の断面配置は、以下を満足する位置とする。 ①すべり面の勾配が緩やかな位置 ②杭より下流の移動層の厚さが薄い位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が発生しない位置 ⇒動的解析により確認する。		
図記項目	記載内容	文献	検討文献に記載内容に基いた抑止杭の配置の考え方								
杭の断面配置	杭の設置位置は、原則として、その直下の地盤が硬くかつ、杭より下流の移動層の厚さが薄い箇所とする。また、移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が起こらないこととする。	建築物用土質の技術的調査（建設省・国土院技術調査委員会、1991年）	-杭の断面配置は、以下を満足する位置とする。 ①すべり面の勾配が緩やかな位置 ②杭より下流の移動層の厚さが薄い位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的確り、受働破壊が発生しない位置 ⇒動的解析により確認する。								

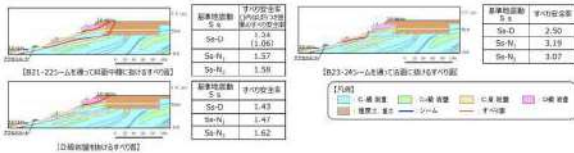
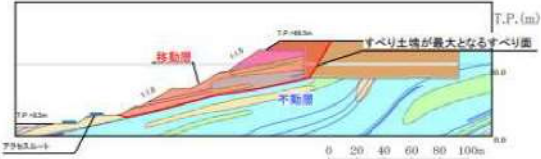
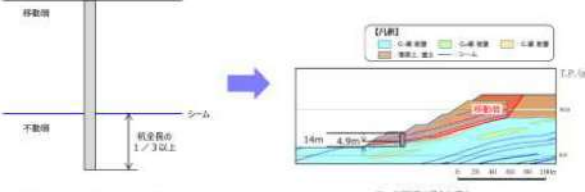
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 根入れ深さの考え方</p> <p>杭の根入れを検討するにあたり、抑止杭設置前の斜面において、すべり安定性評価を実施し、移動層・不動層を特定する。</p> <p>すべり安定性評価の結果を踏まえ、評価基準値であるすべり安全率1.0を下回るすべり面が形成するすべり土塊のうち、最大となる土塊を移動層とし、それより下層を不動層とする。</p> <p>①-①'断面における各すべり面のすべり安全率を第7.4.2-13図に示す。</p> <p>抑止杭設置前の斜面において、①-①'断面のすべり安定性評価を実施した結果、すべり安全率1.0を下回るすべり面は以下のとおり。</p> <p>(a) B23・24 シームを通過して法尻に抜けるすべり面 (b) B21・22 シームを通過して法尻近傍のCL級岩盤内でB23・B24シームに飛び移り法尻に抜けるすべり面</p> <p>上記の(a)及び(b)のすべり面のうち、すべり土塊が最大となる土塊を移動層、それより下層を不動層とした。(第7.4.2-14図参照)</p>  <p>第7.4.2-13図 ①-①'断面の評価結果</p>  <p>第7.4.2-14図 ①-①'断面の移動層・不動層</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>②-②'断面における各すべり面のすべり安全率を第7.4.2-15図に示す。</p> <p>抑止杭設置前の斜面において、②-②'断面のすべり安定性評価を実施した結果、いずれのすべり面も評価基準値であるすべり安全率1.0を上回ることを確認したものの、「B21・22シームを通過して斜面中腹に抜けるすべり面」は裕度が小さいことから、当該すべり面が形成するすべり土塊を移動層、それより下層を不動層とした。（第7.4.2-16図参照）</p>  <p>第7.4.2-15図 ②-②'断面の評価結果</p>  <p>第7.4.2-16図 ②-②'断面の移動層・不動層</p> <p>杭の根入れ深さは、特定された不動層に十分根入れされるように、第7.4.2-3表に示す文献を参考に設定した。</p> <p>第7.4.2-3表 杭の根入れ深さの考え方に係る文献調査結果</p> <table border="1" data-bbox="728 1045 1310 1165"> <thead> <tr> <th>調査項目</th> <th>調査内容</th> <th>文献</th> <th>調査文献の記載内容を踏まえた杭止めの高さの考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の根入れ深さ</td> <td>・根入れ部の地盤が硬、軟弱、若薄弱、安山岩等で堅硬な岩盤の場合には杭の全長を1/4程度、第三紀の岩質や礫石の割合が比較的高い場合の1/3程度、根入れ部の下層層の硬さが以上の場合には杭の全長の1/3以上とする。</td> <td>・島根県土木局 土木局技術研究費（島根県土木局 土木局技術研究費委員会、1991年）</td> <td>・根入れ部が第三紀中新世の阿蘇層や石臼層の硬さである限り、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・一般の地盤の状況により、不動層における杭の根入れの深さが異なることを確認する。（P.1.2, 1.14参照）</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第7.4.2-17図 根入れ深さの考え方</p>	調査項目	調査内容	文献	調査文献の記載内容を踏まえた杭止めの高さの考え方	杭の根入れ深さ	・根入れ部の地盤が硬、軟弱、若薄弱、安山岩等で堅硬な岩盤の場合には杭の全長を1/4程度、第三紀の岩質や礫石の割合が比較的高い場合の1/3程度、根入れ部の下層層の硬さが以上の場合には杭の全長の1/3以上とする。	・島根県土木局 土木局技術研究費（島根県土木局 土木局技術研究費委員会、1991年）	・根入れ部が第三紀中新世の阿蘇層や石臼層の硬さである限り、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・一般の地盤の状況により、不動層における杭の根入れの深さが異なることを確認する。（P.1.2, 1.14参照）		
調査項目	調査内容	文献	調査文献の記載内容を踏まえた杭止めの高さの考え方								
杭の根入れ深さ	・根入れ部の地盤が硬、軟弱、若薄弱、安山岩等で堅硬な岩盤の場合には杭の全長を1/4程度、第三紀の岩質や礫石の割合が比較的高い場合の1/3程度、根入れ部の下層層の硬さが以上の場合には杭の全長の1/3以上とする。	・島根県土木局 土木局技術研究費（島根県土木局 土木局技術研究費委員会、1991年）	・根入れ部が第三紀中新世の阿蘇層や石臼層の硬さである限り、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・一般の地盤の状況により、不動層における杭の根入れの深さが異なることを確認する。（P.1.2, 1.14参照）								




赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
	<p>(5) 杭間隔の考え方</p> <p>杭の間隔については、第7.4.2-4表に示す文献調査を踏まえ、杭間が岩盤であることから、文献①及び岩盤中の深礎杭に係る一般産業施設の施工事例を参考に、必要抑止力を満足するよう設定した。</p> <p>抑止杭周辺地盤はC₆~C₈級主体の堅硬な岩盤であるため、シームすべりの側面抵抗が十分に期待できることから、杭間を抜けるすべりは発生しないと考えられるが、掘削による緩みに起因する杭間を抜けるすべりを防止するため、杭間の岩盤を緩ませないよう対策を行っている。(次頁参照)</p> <p>詳細設計段階では、以下の検討を行い、必要に応じて抑止杭を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 一般産業施設の施工事例について、杭間隔及びSs規模の地震による被災事例に着目して整理し、杭間隔の妥当性を確認する。 文献①~③を踏まえ、杭間の岩盤の中抜けを想定した3次元FEM解析を行い、中抜け現象が起こらないことを説明する。 <p>第7.4.2-4表 杭間隔の考え方に係る文献調査結果</p> <table border="1" data-bbox="721 647 1312 762"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設計項目</th> <th colspan="3">参照文献</th> <th rowspan="2">参照文献の記載内容を踏まえた杭間隔の考え方</th> </tr> <tr> <th>記載内容</th> <th>対象</th> <th>文献</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の間隔(1/3)</td> <td>杭間隔が基礎径の2倍程度未満となると、支持地盤が掘削時の影響により崩壊する可能性がある。地盤抵抗の減少や斜面の不安定化の恐れがあるため、掘削中心間隔は基礎径の2倍程度とするがよいとしている。</td> <td>岩盤(支持層)の深礎基礎</td> <td>文献①：掘削上の深礎基礎設計施工要領(公益社団法人日本道路協会、2012年)</td> <td>杭間隔を杭直径の2D程度とする。</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="721 778 1312 877"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設計項目</th> <th colspan="3">参照文献</th> </tr> <tr> <th>記載内容</th> <th>対象</th> <th>文献</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の間隔(2/3)</td> <td>標準杭間隔として、移動量の厚さ20m以上では杭の間隔は4m以下を目標とする。 上記の数値の他に杭の直径の8倍以内を杭間隔の一応の目安とすることが移動量中の軌工</td> <td>土質せん断は岩中で成される移動量中の軌工</td> <td>文献②：最新斜面-土盤の技術総論(最新斜面-土盤の技術総論編集委員会、1991年)</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="721 893 1312 1008"> <thead> <tr> <th rowspan="2">設計項目</th> <th colspan="3">参照文献</th> </tr> <tr> <th>記載内容</th> <th>対象</th> <th>文献</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の間隔(3/3)</td> <td>掘削による土質劣化の抑止杭を対象とし、大型一貫せん断機による掘削作業により、杭間隔の中抜け現象及び杭の負担重量の相関性について調査した。 杭間隔を拡大して掘削を行うと、80%以上は中抜け、ゆすぶることが分かったため、掘削は杭間隔としてD以下の一応の目安とする。十分注意。 中抜け現象は、移動量と移動量の前後の移動量部の土質が杭間隔D以下にすべり、地表層付近の土質も一緒にすべり抜けたり、手前には出す際の掘削の発生により、掘削している現象に考えられる。</td> <td>土質で構成される移動量中の杭</td> <td>文献③：掘削掘削抑止杭に関する掘削実験(技術研究報告 No.19、住友工業(株)、1993年)</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="846 1066 1209 1168" data-label="Diagram"> </div> <p>第7.4.2-18図 ①-①'断面の杭間隔等(イメージ図)</p>	設計項目	参照文献			参照文献の記載内容を踏まえた杭間隔の考え方	記載内容	対象	文献	杭の間隔(1/3)	杭間隔が基礎径の2倍程度未満となると、支持地盤が掘削時の影響により崩壊する可能性がある。地盤抵抗の減少や斜面の不安定化の恐れがあるため、掘削中心間隔は基礎径の2倍程度とするがよいとしている。	岩盤(支持層)の深礎基礎	文献①：掘削上の深礎基礎設計施工要領(公益社団法人日本道路協会、2012年)	杭間隔を杭直径の2D程度とする。	設計項目	参照文献			記載内容	対象	文献	杭の間隔(2/3)	標準杭間隔として、移動量の厚さ20m以上では杭の間隔は4m以下を目標とする。 上記の数値の他に杭の直径の8倍以内を杭間隔の一応の目安とすることが移動量中の軌工	土質せん断は岩中で成される移動量中の軌工	文献②：最新斜面-土盤の技術総論(最新斜面-土盤の技術総論編集委員会、1991年)	設計項目	参照文献			記載内容	対象	文献	杭の間隔(3/3)	掘削による土質劣化の抑止杭を対象とし、大型一貫せん断機による掘削作業により、杭間隔の中抜け現象及び杭の負担重量の相関性について調査した。 杭間隔を拡大して掘削を行うと、80%以上は中抜け、ゆすぶることが分かったため、掘削は杭間隔としてD以下の一応の目安とする。十分注意。 中抜け現象は、移動量と移動量の前後の移動量部の土質が杭間隔D以下にすべり、地表層付近の土質も一緒にすべり抜けたり、手前には出す際の掘削の発生により、掘削している現象に考えられる。	土質で構成される移動量中の杭	文献③：掘削掘削抑止杭に関する掘削実験(技術研究報告 No.19、住友工業(株)、1993年)		
設計項目	参照文献			参照文献の記載内容を踏まえた杭間隔の考え方																																		
	記載内容	対象	文献																																			
杭の間隔(1/3)	杭間隔が基礎径の2倍程度未満となると、支持地盤が掘削時の影響により崩壊する可能性がある。地盤抵抗の減少や斜面の不安定化の恐れがあるため、掘削中心間隔は基礎径の2倍程度とするがよいとしている。	岩盤(支持層)の深礎基礎	文献①：掘削上の深礎基礎設計施工要領(公益社団法人日本道路協会、2012年)	杭間隔を杭直径の2D程度とする。																																		
設計項目	参照文献																																					
	記載内容	対象	文献																																			
杭の間隔(2/3)	標準杭間隔として、移動量の厚さ20m以上では杭の間隔は4m以下を目標とする。 上記の数値の他に杭の直径の8倍以内を杭間隔の一応の目安とすることが移動量中の軌工	土質せん断は岩中で成される移動量中の軌工	文献②：最新斜面-土盤の技術総論(最新斜面-土盤の技術総論編集委員会、1991年)																																			
設計項目	参照文献																																					
	記載内容	対象	文献																																			
杭の間隔(3/3)	掘削による土質劣化の抑止杭を対象とし、大型一貫せん断機による掘削作業により、杭間隔の中抜け現象及び杭の負担重量の相関性について調査した。 杭間隔を拡大して掘削を行うと、80%以上は中抜け、ゆすぶることが分かったため、掘削は杭間隔としてD以下の一応の目安とする。十分注意。 中抜け現象は、移動量と移動量の前後の移動量部の土質が杭間隔D以下にすべり、地表層付近の土質も一緒にすべり抜けたり、手前には出す際の掘削の発生により、掘削している現象に考えられる。	土質で構成される移動量中の杭	文献③：掘削掘削抑止杭に関する掘削実験(技術研究報告 No.19、住友工業(株)、1993年)																																			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p data-bbox="734 435 1290 459">第7.4.2-21図 島根サイトの深礎杭 掘削面の写真（南側）</p>  <p data-bbox="891 815 1151 839">第7.4.2-22図 掘削状況写真</p>  <p data-bbox="871 1192 1167 1216">第7.4.2-23図 掘削面の近接写真</p>		

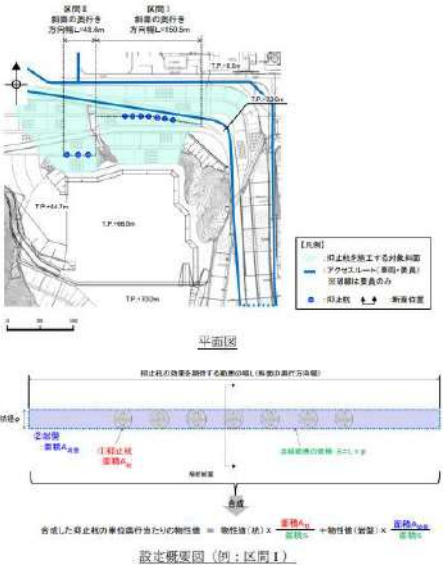
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
	<p>7.4.3 敷地内土木構造物（抑止杭）の耐震評価</p> <p>(1) 評価方針</p> <p>敷地内土木構造物である抑止杭について、基準地震動 S_s が作用した場合に、敷地内土木構造物の機能が維持されていることを確認するため、耐震評価を実施する。耐震評価においては、地震応答解析結果における照査用応答値が許容限界値を下回ることを確認する。</p> <p>(2) 適用規格</p> <p>適用する規格、基準等を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・最新斜面・土留め技術総覧(最新斜面・土留め技術総覧編集委員会, 1991年) ・斜面上の深礎基礎設計施工便覧(社)日本道路協会, 2012年3月) ・コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕(社)土木学会, 2002年3月) ・道路橋示方書・同解説(Ⅰ 共通編・Ⅱ 鋼橋編)(社)日本道路協会, 2002年3月) ・道路橋示方書・同解説(Ⅰ 共通編・Ⅳ 下部構造編)(社)日本道路協会, 2002年3月) <p>(3) 解析用物性値（地盤）</p> <p>地盤の解析用物性値については、「島根原子力発電所2号炉 耐震重要施設及び常設重大事故等対処施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価について」の物性値を用いる。</p> <p>(4) 解析用物性値（抑止杭、物理特性・変形特性）</p> <p>耐震評価に用いる材料定数は、設計図書及び文献等を基に設定する。抑止杭の使用材料を第7.4.3-1表に示す。</p> <p style="text-align: center;">第7.4.3-1表 抑止杭の使用材料</p> <table border="1" data-bbox="779 938 1236 1053"> <thead> <tr> <th>材 料</th> <th>諸 元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">抑止杭</td> <td>コンクリート</td> <td>設計基準強度 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$</td> </tr> <tr> <td>鉄筋</td> <td>SD345 D38, D51</td> </tr> <tr> <td>H鋼</td> <td>SM490 H458×417×30×50</td> </tr> </tbody> </table> <p>抑止杭の解析用物性値の設定概要図を第7.4.3-1図に示す。</p> <p>抑止杭の杭間には岩盤が存在することから、抑止杭の単位奥行当たりの解析用物性値については、抑止杭と岩盤を合成した物性値を設定する。合成する物性値は、単位体積重量、静弾性係数及び動せん断弾性係数とし、ポアソン比及び減衰定数については、抑止杭の構造主体である鉄筋コンクリートの一般値を用いる。合成方法は、各区間において抑止杭及び岩盤の断面積を算定して両者の断面積比に物性値を乗じて足し合わせる。</p>	材 料	諸 元	抑止杭	コンクリート	設計基準強度 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$	鉄筋	SD345 D38, D51	H鋼	SM490 H458×417×30×50		
材 料	諸 元											
抑止杭	コンクリート	設計基準強度 $F_c=24\text{N}/\text{mm}^2$										
	鉄筋	SD345 D38, D51										
	H鋼	SM490 H458×417×30×50										

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																												
	 <p>第7.4.3-1図 抑止杭の解析用物性値の設定概要図</p> <p>抑止杭及び岩盤の物性値を第7.4.3-2表に、算定に用いた抑止杭及び岩盤の断面積比を第7.4.3-3表に、合成した抑止杭の単位奥行き当りの解析用物性値を第7.4.3-4表に示す。</p> <p>第7.4.3-2表 抑止杭及び岩盤の物性値</p> <table border="1" data-bbox="725 981 1310 1173"> <thead> <tr> <th>材料</th> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> <th>静弾性係数E (×10⁵ N/mm²)</th> <th>動せん断弾性係数G (×10³ N/mm²)</th> <th>ポアソン比</th> <th>減衰定数 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">抑止杭</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>24.5^{※1}</td> <td>25.00^{※2}</td> <td>10.42^{※2}</td> <td>0.20^{※3}</td> <td>5^{※4}</td> </tr> <tr> <td>H鋼</td> <td>77.0^{※1}</td> <td>200.00^{※4}</td> <td>77.00^{※4}</td> <td>0.30^{※4}</td> <td>2^{※5}</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">岩盤</td> <td>①-①'</td> <td rowspan="2">25.1^{※5}</td> <td rowspan="2">3.74^{※5}</td> <td>6.55^{※5}</td> <td rowspan="2">0.19^{※5}</td> <td rowspan="2">3^{※5}</td> </tr> <tr> <td>②-②'</td> <td>2.07^{※5}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：コンクリート標準示方書【構造性能照査編】（（社）土木学会，2002年）に基づき設定。 断面奥行き方向の杭間に岩盤が存在することから、岩盤の減衰定数である3%とした場合の影響検討を7.4.4(12)章に示す。 ※2：G = E / 2 (1 + ν) により算定。 ※3：JEA64601-1987に基づき設定。 ※4：道路橋示方書・同解説 Ⅰ共通編（（社）日本道路協会，2002年）に基づき設定。 ※5：斜面の抑止杭近傍岩盤の物性値として、以下の物性値を用いる。 ①-①'：C₁₁級頁岩・凝灰岩の互層，第③速度層 ②-②'：C₁₁級頁岩・凝灰岩の互層，第②速度層</p>	材料	単位体積重量 (kN/m ³)	静弾性係数E (×10 ⁵ N/mm ²)	動せん断弾性係数G (×10 ³ N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)	抑止杭	鉄筋コンクリート	24.5 ^{※1}	25.00 ^{※2}	10.42 ^{※2}	0.20 ^{※3}	5 ^{※4}	H鋼	77.0 ^{※1}	200.00 ^{※4}	77.00 ^{※4}	0.30 ^{※4}	2 ^{※5}	岩盤	①-①'	25.1 ^{※5}	3.74 ^{※5}	6.55 ^{※5}	0.19 ^{※5}	3 ^{※5}	②-②'	2.07 ^{※5}		
材料	単位体積重量 (kN/m ³)	静弾性係数E (×10 ⁵ N/mm ²)	動せん断弾性係数G (×10 ³ N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)																										
抑止杭	鉄筋コンクリート	24.5 ^{※1}	25.00 ^{※2}	10.42 ^{※2}	0.20 ^{※3}	5 ^{※4}																									
	H鋼	77.0 ^{※1}	200.00 ^{※4}	77.00 ^{※4}	0.30 ^{※4}	2 ^{※5}																									
岩盤	①-①'	25.1 ^{※5}	3.74 ^{※5}	6.55 ^{※5}	0.19 ^{※5}	3 ^{※5}																									
	②-②'			2.07 ^{※5}																											

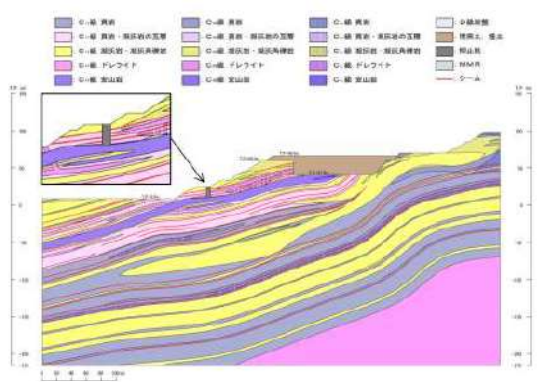
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																					
	<p style="text-align: center;">第 7.4.3-3 表 算定に用いた抑止杭及び岩盤の断面積比</p> <table border="1" data-bbox="721 199 1312 379"> <thead> <tr> <th rowspan="2">材料</th> <th colspan="2">断面積 (m²)</th> <th colspan="2">断面積比</th> </tr> <tr> <th>①-①'</th> <th>②-②'</th> <th>①-①'</th> <th>②-②'</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">抑止杭</td> <td>鉄筋コンクリート</td> <td>26.11</td> <td>26.58</td> <td>0.20</td> <td>0.27</td> </tr> <tr> <td>H鋼</td> <td>2.17</td> <td>1.69</td> <td>0.02</td> <td>0.02</td> </tr> <tr> <td>岩盤</td> <td>100.75</td> <td>68.96</td> <td>0.78</td> <td>0.71</td> </tr> <tr> <td>合計</td> <td>129.02</td> <td>97.24</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第 7.4.3-4 表 合成した抑止杭の単位奥行当たりの解析用物性値</p> <table border="1" data-bbox="721 459 1312 624"> <thead> <tr> <th rowspan="2">対象斜面</th> <th colspan="3">断面積比により合成して設定</th> <th colspan="2">鉄筋コンクリートの物性値を設定</th> </tr> <tr> <th>単位体積重量 (kN/m³)</th> <th>静弾性係数 (×10⁹ N/mm²)</th> <th>動せん断弾性係数 (×10⁹ N/mm²)</th> <th>ポアソン比</th> <th>減衰 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①-①'</td> <td>25.9</td> <td>11.34</td> <td>8.52</td> <td>0.20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>②-②'</td> <td>25.8</td> <td>12.97</td> <td>5.66</td> <td>0.20</td> <td>5</td> </tr> </tbody> </table> <p>(5) 地震応答解析手法</p> <p>解析手法は 6.2.2 章と同じものを用いる。</p> <p>地震時の応力は、静的解析による常時応力と、地震応答解析による地震時増分応力を重ね合わせることで求めらる。</p> <p>常時応力は、建設過程を考慮し、第 7.4.3-2 図に示すとおり、3 ステップに分けて解析を実施する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ステップ 1：地盤の自重計算により初期応力を求める。 ・ステップ 2：敷地造成工事による切取に伴う開放力を反映する。 ・ステップ 3：抑止杭の掘削に伴う開放力及び建込みに伴う荷重を反映する。敷地造成工事による埋戻土の荷重を反映する。 <div data-bbox="734 1018 1303 1380"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 埋戻土、填土 D級 C₁級 C₂級 C₃級 シーム 岩成境界線 </div> <p style="text-align: center;">第 7.4.3-2 図 常時応力解析ステップ図 (例：①-①' 断面)</p>	材料	断面積 (m ²)		断面積比		①-①'	②-②'	①-①'	②-②'	抑止杭	鉄筋コンクリート	26.11	26.58	0.20	0.27	H鋼	2.17	1.69	0.02	0.02	岩盤	100.75	68.96	0.78	0.71	合計	129.02	97.24	1.00	1.00	対象斜面	断面積比により合成して設定			鉄筋コンクリートの物性値を設定		単位体積重量 (kN/m ³)	静弾性係数 (×10 ⁹ N/mm ²)	動せん断弾性係数 (×10 ⁹ N/mm ²)	ポアソン比	減衰 (%)	①-①'	25.9	11.34	8.52	0.20	5	②-②'	25.8	12.97	5.66	0.20	5		
材料	断面積 (m ²)		断面積比																																																					
	①-①'	②-②'	①-①'	②-②'																																																				
抑止杭	鉄筋コンクリート	26.11	26.58	0.20	0.27																																																			
	H鋼	2.17	1.69	0.02	0.02																																																			
岩盤	100.75	68.96	0.78	0.71																																																				
合計	129.02	97.24	1.00	1.00																																																				
対象斜面	断面積比により合成して設定			鉄筋コンクリートの物性値を設定																																																				
	単位体積重量 (kN/m ³)	静弾性係数 (×10 ⁹ N/mm ²)	動せん断弾性係数 (×10 ⁹ N/mm ²)	ポアソン比	減衰 (%)																																																			
①-①'	25.9	11.34	8.52	0.20	5																																																			
②-②'	25.8	12.97	5.66	0.20	5																																																			

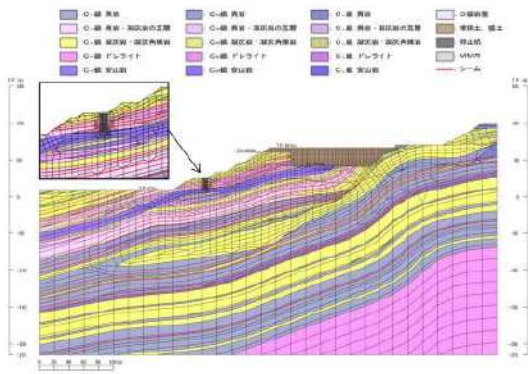
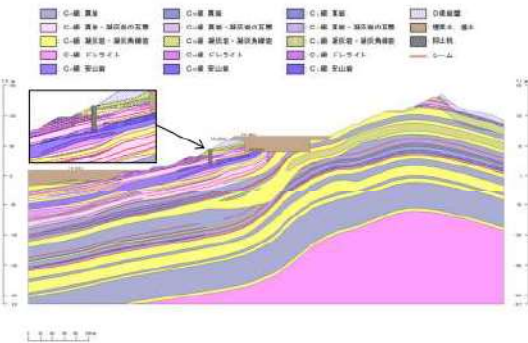
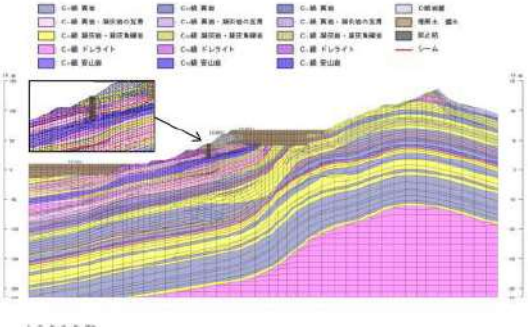
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(6) 解析モデルの設定</p> <p>①-①' 断面及び②-②' 断面の解析モデル図を第7.4.3-3図及び第7.4.3-4図に示す。解析モデルには、地盤及び敷地内土木構造物として設定されている抑止杭をモデル化した。</p> <p>【解析領域】 側面境界及び底面境界は、斜面頂部や法尻からの距離が十分確保できる位置に設定した。</p> <p>【境界条件】 エネルギーの逸散効果を評価するため、側面はエネルギー伝達境界、底面は粘性境界とした。</p> <p>【地盤のモデル化】 平面ひずみ要素でモデル化する。シームはジョイント要素でモデル化する。</p> <p>【抑止杭のモデル化】 平面ひずみ要素でモデル化する。</p> <p>【地下水位の設定】 保守的に地表面に設定する。</p> <p>【減衰特性】 JEAG4601-2015に基づき、岩盤の減衰を3%に設定する。抑止杭の減衰は、コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（土木学会、2002年）に基づき、5%に設定する。</p>  <p>第7.4.3-3(1)図 ①-①' 断面 解析用岩盤分類図</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第7.4.3-3(2)図 ①-①' 断面 解析用要素分割図</p>  <p>第7.4.3-4(1)図 ②-②' 断面 解析用岩盤分類図</p>  <p>第7.4.3-4(2)図 ②-②' 断面 解析用要素分割図</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(7) 荷重の組合せ</p> <p>【考慮する荷重について】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常時荷重 常時作用している荷重として、自重及び積載荷重を考慮する。 ・地震荷重（S_s） 基準地震動S_sによる地震力を考慮する。 ・風荷重 「第6条 外部からの衝撃による損傷の防止」において規定する設計基準風速に伴う荷重を考慮する。 ・積雪荷重 「第6条 外部からの衝撃による損傷の防止」において規定する松江市建築基準法施行細則に基づく垂直積雪量に平均的な積雪荷重を与えるための係数0.35を考慮した荷重と組合せる。 <p>【荷重の組合せ】</p> <p>荷重の組合せの設定に当っては、抑止杭の設置状況等を考慮し、各荷重の組合せの要否を整理した。</p> <p>「積雪荷重」については、常時荷重に対して極めて小さいため、考慮しないこととする。</p> <p>「風荷重」については、大部分が地中に埋設された構造物であり、地上部分が少なく風の影響をほとんど受けないため、考慮しない。</p> <p>以上のことから、以下の荷重の組合せに対して構造設計を行う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・常時荷重+地震荷重 		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(8) 許容限界</p> <p>【断面力の算定】</p> <p>抑止杭に発生する断面力は、地震時応答解析から求まる抑止杭の各要素に生じる応力から、抑止杭に作用する断面力（軸力、曲げモーメント及びせん断力）を算定する。断面力算定の概念図を第7.4.3-5図に示す。</p> <p>軸力 $N = \sum (\sigma_{ni} \times l_i)$ 曲げモーメント $M = \sum (\sigma_{ni} \times l_i \times L_i)$ せん断力 $Q = \sum (\tau_{qi} \times l_i)$</p> <p>ここに、 σ_{ni}：各要素の垂直応力 τ_{qi}：各要素のせん断応力 l_i：各要素の要素幅 L_i：杭中心から各要素中心までのアーム長</p> <p>第7.4.3-5図 断面力算定の概念図</p> <p>【照査方法】</p> <p>斜面上の深礎基礎設計施工便覧((社)日本道路協会, 2012年3月)に基づき、せん断破壊に対する照査及び曲げ破壊に対する照査を実施する。</p> <p>せん断破壊に対する照査は、発生する最大せん断力が抑止杭の許容せん断抵抗力（短期）を下回ることを確認する。</p> <p>曲げ破壊に対する照査は、最大曲げモーメント発生時の軸力及び曲げモーメントから算定されるコンクリートの曲げ圧縮応力度及び鉄筋の引張応力度が、コンクリート及び鉄筋の許容応力度（短期）を下回ることを確認する。</p> <p>【抑止杭に作用するせん断力の算定】</p> <p>抑止杭に作用するせん断力は第7.4.3-5図により算定する。</p> <p>【曲げ応力度の算定】</p> <p>曲げ応力度の算定式は以下のとおり。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	$\sigma_c = \frac{M + N \times r}{r^3} C$ $C = \frac{1 - \cos\phi}{\frac{2\sin\phi}{3} \times \phi \times \cos\phi + \sin\phi \times \cos^2\phi + \frac{\phi}{4} - \frac{\sin\phi\cos\phi}{4} - \frac{\sin^2\phi\cos\phi}{6} + \pi np \left[\frac{a^2}{2} - \cos\phi \right]}$ $np = n \times \frac{As}{\pi r^3}$ <p> σ_c : コンクリートの曲げ圧縮応力度 M : 曲げモーメント N : 軸力 r : 抑止杭半径 ϕ : 中立軸の位置を示す中心角 a : 軸方向鉄筋中心までの半径r_c/抑止杭半径r n : 鉄筋とコンクリートのヤング係数比 As : 軸方向鉄筋の断面積 </p> $\sigma_s = \frac{M + N \times r}{r^3} S n$ $S = C \times \frac{a + \cos\phi}{1 - \cos\phi}$ <p> σ_s : 鉄筋の引張応力度 </p> <p>【抑止杭に期待する効果等】 島根原子力発電所の抑止杭に期待する効果及び効果を発揮するためのメカニズムを第7.4.3-5表に示す。</p> <p>第7.4.3-5表 抑止杭に期待する効果等</p> <table border="1" data-bbox="714 954 1317 1305"> <thead> <tr> <th>期待する効果</th> <th>効果を発揮するためのメカニズム</th> <th>部位（材質）</th> <th>イメージ図</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>シームを越るすべりによる発生せん断力に抵抗する。</td> <td>・シームを越るすべりが発生した際に生じるせん断力に対して、主にH鋼が負担する。</td> <td>H鋼、コンクリート、帯鉄筋</td> <td></td> </tr> <tr> <td>シームを越るすべりによる発生曲げモーメントに抵抗する。</td> <td>・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、コンクリートが圧縮力を負担する。 ・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、軸方向鉄筋が引張力を負担する。</td> <td>コンクリート（圧縮） 軸方向鉄筋（引張）</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	期待する効果	効果を発揮するためのメカニズム	部位（材質）	イメージ図	シームを越るすべりによる発生せん断力に抵抗する。	・シームを越るすべりが発生した際に生じるせん断力に対して、主にH鋼が負担する。	H鋼、コンクリート、帯鉄筋		シームを越るすべりによる発生曲げモーメントに抵抗する。	・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、コンクリートが圧縮力を負担する。 ・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、軸方向鉄筋が引張力を負担する。	コンクリート（圧縮） 軸方向鉄筋（引張）			
期待する効果	効果を発揮するためのメカニズム	部位（材質）	イメージ図												
シームを越るすべりによる発生せん断力に抵抗する。	・シームを越るすべりが発生した際に生じるせん断力に対して、主にH鋼が負担する。	H鋼、コンクリート、帯鉄筋													
シームを越るすべりによる発生曲げモーメントに抵抗する。	・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、コンクリートが圧縮力を負担する。 ・シームを越るすべりが発生した際に生じる曲げモーメントに対して、軸方向鉄筋が引張力を負担する。	コンクリート（圧縮） 軸方向鉄筋（引張）													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【許容値の設定】</p> <p>・抑止杭の許容せん断抵抗力</p> <p>杭の1本当たりの許容せん断抵抗力は、最新斜面・土留め技術総覧(最新斜面・土留め技術総覧編集委員会、1991年)に基づき、下式により算定した。</p> $S_0 = \gamma_p \cdot A_p / \alpha + \gamma_H \cdot A_H$ <p>S_0：杭材の許容せん断力 (N/mm²) γ_p：杭材の許容せん断応力度 (N/mm²)、A_p：杭材の断面積 (mm²) γ_H：せん断補強材の許容せん断応力度 (N/mm²)、A_H：せん断補強材の断面積 (mm²) α：最大応力度/平均応力度</p> <p>抑止杭(鉄筋コンクリート+H鋼)の許容せん断抵抗力のうち、鉄筋コンクリート部については、コンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕(土木学会、2002年)の許容応力度法に基づいて設定する。</p> <p>また、H鋼部については、道路橋示方書・同解説 (I 共通編・II 鋼橋編) (日本道路協会、2002年)に基づいて設定する。</p> <p>なお、杭のせん断抵抗力の算定では、H鋼がコンクリートに拘束されていることを考慮し、H鋼の全断面を考慮して算定を行う。</p> <p>抑止杭の許容せん断抵抗力 R_k は、第7.4.3-6表の杭の1本当たりの許容せん断抵抗力を各区間の杭本数(区間Iなら7本)で乗じ、各区間の抑止杭の効果を期待する範囲の幅(斜面の奥行方向幅)で除して単位奥行当たりのせん断抵抗力として算出する。</p> <p>算出した抑止杭の単位奥行当たりの許容せん断抵抗力について、第7.4.3-7表に示す。</p> $R_k = \frac{n \times S_k + S_G}{\cos \theta} \times \frac{1}{L}$ <p>ここで、 R_k：抑止杭の単位奥行き当たりの許容せん断抵抗力 n：杭本数(区間I：7本、区間II：3本) S_k：杭1本の許容せん断抵抗力 S_G：杭間及び周辺岩盤のせん断抵抗力 (照査位置に関わらず、シームであるとして保守的にゼロとする) θ：すべり面角度(保守的に $\cos 0^\circ = 1$ とする) L：各区間の抑止杭の効果を期待する範囲の幅 (斜面の奥行方向幅、区間I：150.5m、区間II：48.6m)</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																							
	<p>第7.4.3-6表 抑止杭1本当たりの許容せん断抵抗力 S_k</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">材料</th> <th rowspan="2">許容せん断応力度 (N/mm^2)</th> <th colspan="2">断面種 A (mm²)</th> <th colspan="2">許容せん断抵抗力 (kN)</th> </tr> <tr> <th>①-①' 断面</th> <th>②-②' 断面</th> <th>①-①' 断面</th> <th>②-②' 断面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリート</td> <td>0.96^{※1}</td> <td>2.51×10⁷</td> <td>2.56×10⁷</td> <td>14,256^{※1}</td> <td>14,529^{※1}</td> </tr> <tr> <td>帯鉄筋</td> <td>323^{※2}</td> <td colspan="2">1.14×10⁸</td> <td>16,585^{※2}</td> <td>16,585^{※2}</td> </tr> <tr> <td>H鋼</td> <td>156^{※3}</td> <td>2.167×10⁸ (41本)</td> <td>1.892×10⁸ (32本)</td> <td>325,086</td> <td>253,728</td> </tr> <tr> <td>抑止杭 (合計)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>355,930</td> <td>284,839</td> </tr> </tbody> </table> <p>抑止杭1本当たりの許容せん断抵抗力 S_k</p> <p>※1：コンクリート標準示方書「構造性能照査編」(土木学会、2002年)に基づき、コンクリート (FC=25N/mm²) の許容せん断応力度：0.45 N/mm² の2倍の強度割増し (一時的な荷重又は極めてまれな荷重) を行う。</p> <p>※2：コンクリート標準示方書「構造性能照査編」(土木学会、2002年)に基づき、鉄筋 (SD45) の許容引張応力度：196 N/mm² の1.65倍の強度割増し (一時的な荷重又は極めてまれな荷重) を行う。</p> <p>※3：道路橋示方書・同解説「共通編・II鋼橋編」(国土交通省、2002年)に基づき、H鋼の許容せん断応力度：100 N/mm² の1.6倍の強度割増し (地震荷重) を行う。</p> <p>※4：道路橋示方書・同解説「共通編・IV下部構造編」(国土交通省、2002年)に基づき下記により設定。 $S_k = \tau_u \times 0.58 \times 1.06 \times A$ ここで、S_k：コンクリートの許容せん断抵抗力、τ_u：コンクリートの許容せん断応力度、A：コンクリートの断面積</p> <p>※5：道路橋示方書・同解説「共通編・IV下部構造編」(国土交通省、2002年)に基づき下記により設定。 $S_k = A_s \times \sigma_s \times 4 \times (\sin 90^\circ + \cos 90^\circ) / (1.15 \times d)$ ここで、S_k：帯鉄筋の許容せん断抵抗力、A_s：帯鉄筋の許容引張応力度、d：鉄筋の断面積、d：鉄筋断面の有効径 (5.10mm)、s：帯鉄筋の部材軸方向の間隔 (200mm)</p> <p>第7.4.3-7表 抑止杭の単位奥行当たりの許容せん断抵抗力 R_k</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>断面</th> <th>1本当たりの許容せん断抵抗力 S_k (kN)</th> <th>杭本数 n (本)</th> <th>斜面の奥行方向幅 L (m)</th> <th>単位奥行当たりの許容せん断抵抗力 (kN/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①-①'断面</td> <td>355,930</td> <td>7</td> <td>150.52</td> <td>16,553</td> </tr> <tr> <td>②-②'断面</td> <td>284,839</td> <td>3</td> <td>48.62</td> <td>17,576</td> </tr> </tbody> </table> <p>・コンクリートの許容曲げ圧縮応力度及び鉄筋の許容引張応力度 コンクリートの許容曲げ圧縮応力度及び鉄筋の許容引張応力度は、コンクリート標準示方書「構造性能照査編」(土木学会、2002年)の許容応力度法に基づいて設定する。 コンクリートの許容曲げ圧縮応力度及び鉄筋の許容引張応力度について、第7.4.3-8表のとおり設定する。</p> <p>第7.4.3-8表 コンクリートの許容曲げ圧縮応力度・鉄筋の許容引張応力度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>許容値 (N/mm^2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>コンクリートの許容曲げ圧縮応力度^{※1}</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>軸方向鉄筋の許容引張応力度^{※2}</td> <td>323</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：コンクリート標準示方書「構造性能照査編」(土木学会、2002年)に基づき、コンクリート (FC=25N/mm²) の許容曲げ圧縮応力度：9 N/mm² の2倍の強度割増し (一時的な荷重又は極めてまれな荷重) を行う。</p> <p>※2：コンクリート標準示方書「構造性能照査編」(土木学会、2002年)に基づき、鉄筋 (SD45) の許容引張応力度：196 N/mm² の1.65倍の強度割増し (一時的な荷重又は極めてまれな荷重) を行う。</p>	材料	許容せん断応力度 (N/mm^2)	断面種 A (mm ²)		許容せん断抵抗力 (kN)		①-①' 断面	②-②' 断面	①-①' 断面	②-②' 断面	コンクリート	0.96 ^{※1}	2.51×10 ⁷	2.56×10 ⁷	14,256 ^{※1}	14,529 ^{※1}	帯鉄筋	323 ^{※2}	1.14×10 ⁸		16,585 ^{※2}	16,585 ^{※2}	H鋼	156 ^{※3}	2.167×10 ⁸ (41本)	1.892×10 ⁸ (32本)	325,086	253,728	抑止杭 (合計)				355,930	284,839	断面	1本当たりの許容せん断抵抗力 S_k (kN)	杭本数 n (本)	斜面の奥行方向幅 L (m)	単位奥行当たりの許容せん断抵抗力 (kN/m)	①-①'断面	355,930	7	150.52	16,553	②-②'断面	284,839	3	48.62	17,576	項目	許容値 (N/mm^2)	コンクリートの許容曲げ圧縮応力度 ^{※1}	18	軸方向鉄筋の許容引張応力度 ^{※2}	323		
材料	許容せん断応力度 (N/mm^2)			断面種 A (mm ²)		許容せん断抵抗力 (kN)																																																				
		①-①' 断面	②-②' 断面	①-①' 断面	②-②' 断面																																																					
コンクリート	0.96 ^{※1}	2.51×10 ⁷	2.56×10 ⁷	14,256 ^{※1}	14,529 ^{※1}																																																					
帯鉄筋	323 ^{※2}	1.14×10 ⁸		16,585 ^{※2}	16,585 ^{※2}																																																					
H鋼	156 ^{※3}	2.167×10 ⁸ (41本)	1.892×10 ⁸ (32本)	325,086	253,728																																																					
抑止杭 (合計)				355,930	284,839																																																					
断面	1本当たりの許容せん断抵抗力 S_k (kN)	杭本数 n (本)	斜面の奥行方向幅 L (m)	単位奥行当たりの許容せん断抵抗力 (kN/m)																																																						
①-①'断面	355,930	7	150.52	16,553																																																						
②-②'断面	284,839	3	48.62	17,576																																																						
項目	許容値 (N/mm^2)																																																									
コンクリートの許容曲げ圧縮応力度 ^{※1}	18																																																									
軸方向鉄筋の許容引張応力度 ^{※2}	323																																																									

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(9) 評価手順 抑止杭の耐震評価フローを第7.4.3-6図に示す。</p> <p>第7.4.3-6図 抑止杭の耐震評価フロー</p> <p>(10) 入力地震動の策定 入力地震動は、解放基盤面で定義される基準地震動S_sを一次元波動論によって、地震応答解析モデルの入力位置で評価したものをを用いる。入力地震動は水平地震動及び鉛直地震動を同時に作用させるものとする。 応答スペクトル手法による基準地震動については、水平地震動及び鉛直地震動の位相反転を考慮する。また、震源を特定せず策定する地震動による基準地震動については、水平地震動の位相反転を考慮する。 なお、敷地ごとに震源を特定して策定する地震動による基準地震動S_s-F1及びS_s-F2については、応答スペクトル手法による基準地震動S_s-Dに包絡されるため、検討対象外とする。 第7.4.3-9表に入力地震動の一覧を示す。 入力地震動策定の概念図を第7.4.3-7図に、基準地震動S_sの加速度応答スペクトルと時刻歴波形を第7.4.3-8図～第7.4.3-11図に示す。 なお、入力地震動の策定には、解析コード「SHAKEVer.2」を使用する。</p>		

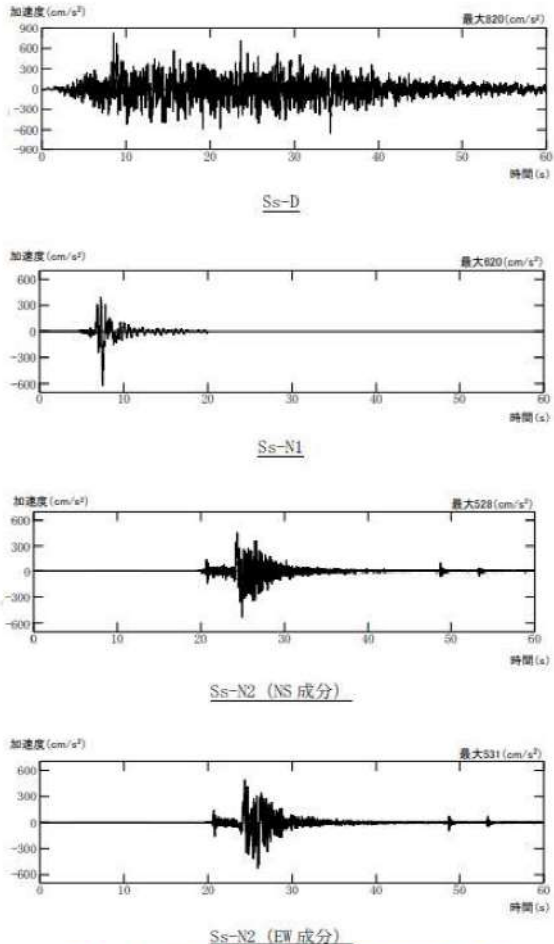
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
	<p style="text-align: center;">第7.4.3-9表 入力地震動の一覧</p> <table border="1" data-bbox="734 204 1317 507"> <thead> <tr> <th>基準地震動</th> <th>地震動の策定方法</th> <th>検討ケース[※]</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-0</td> <td>応答スペクトル手法による地震動</td> <td>(+, +), (-, +), (+, -), (-, -)</td> <td>水平地震動及び鉛直地震動の位相反転を考慮する。</td> </tr> <tr> <td>Ss-N1</td> <td>震源を特定せず策定する地震動 (2004年 北海道宮城支庁南部地震)</td> <td>(+, +), (-, +)</td> <td>水平地震動の位相反転を考慮する。</td> </tr> <tr> <td>Ss-N2</td> <td>震源を特定せず策定する地震動 (2000年 鳥取県西部地震)</td> <td>(+, +), (-, +)</td> <td>水平地震動の位相反転を考慮する。</td> </tr> <tr> <td>Ss-F1</td> <td>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)</td> <td>—</td> <td>応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。</td> </tr> <tr> <td>Ss-F2</td> <td>敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)</td> <td>—</td> <td>応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。</td> </tr> </tbody> </table> <p style="font-size: small;">※ 基準地震動の(+, +)は位相反転なし、(-, +)は水平反転、(+, -)は鉛直反転、(-, -)は水平反転かつ鉛直反転を示す。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第7.4.3-7図 入力地震動策定の概念図</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;">第7.4.3-8図 基準地震動 Ss の加速度応答スペクトル (水平方向)</p>	基準地震動	地震動の策定方法	検討ケース [※]	備考	Ss-0	応答スペクトル手法による地震動	(+, +), (-, +), (+, -), (-, -)	水平地震動及び鉛直地震動の位相反転を考慮する。	Ss-N1	震源を特定せず策定する地震動 (2004年 北海道宮城支庁南部地震)	(+, +), (-, +)	水平地震動の位相反転を考慮する。	Ss-N2	震源を特定せず策定する地震動 (2000年 鳥取県西部地震)	(+, +), (-, +)	水平地震動の位相反転を考慮する。	Ss-F1	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)	—	応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。	Ss-F2	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)	—	応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。		
基準地震動	地震動の策定方法	検討ケース [※]	備考																								
Ss-0	応答スペクトル手法による地震動	(+, +), (-, +), (+, -), (-, -)	水平地震動及び鉛直地震動の位相反転を考慮する。																								
Ss-N1	震源を特定せず策定する地震動 (2004年 北海道宮城支庁南部地震)	(+, +), (-, +)	水平地震動の位相反転を考慮する。																								
Ss-N2	震源を特定せず策定する地震動 (2000年 鳥取県西部地震)	(+, +), (-, +)	水平地震動の位相反転を考慮する。																								
Ss-F1	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)	—	応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。																								
Ss-F2	敷地ごとに震源を特定して策定する地震動 (完道断層)	—	応答スペクトル手法による基準地震動 Ss-0 に包括されるため、検討対象外とする。																								

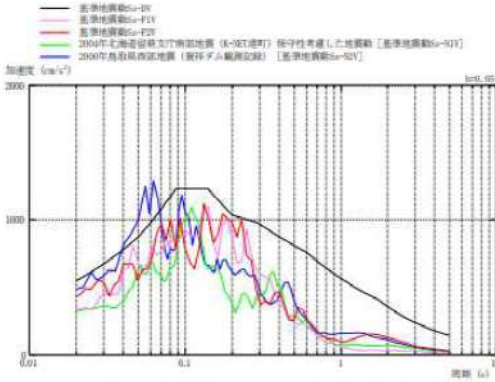
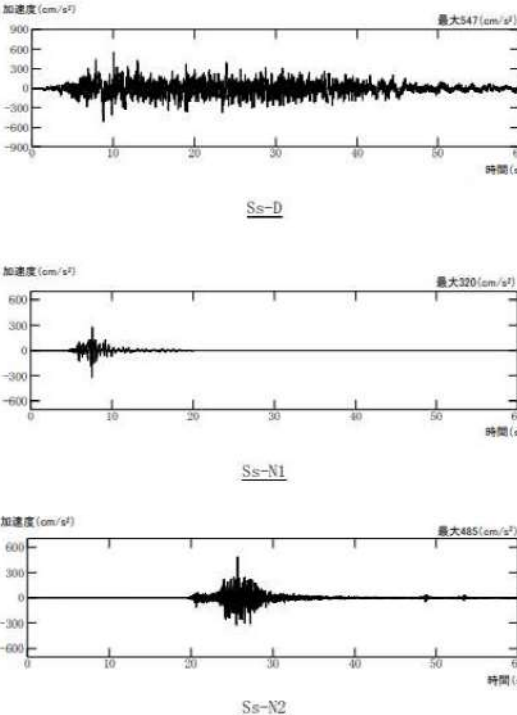
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第7.4.3-9図 基準地震動Ssの加速度時刻歴波形 (水平方向)</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 7.4.3-10 図 基準地震動 S s の加速度応答スペクトル (鉛直方向)</p>  <p>第 7.4.3-11 図 基準地震動 S s の加速度時刻歴波形 (鉛直方向)</p>		

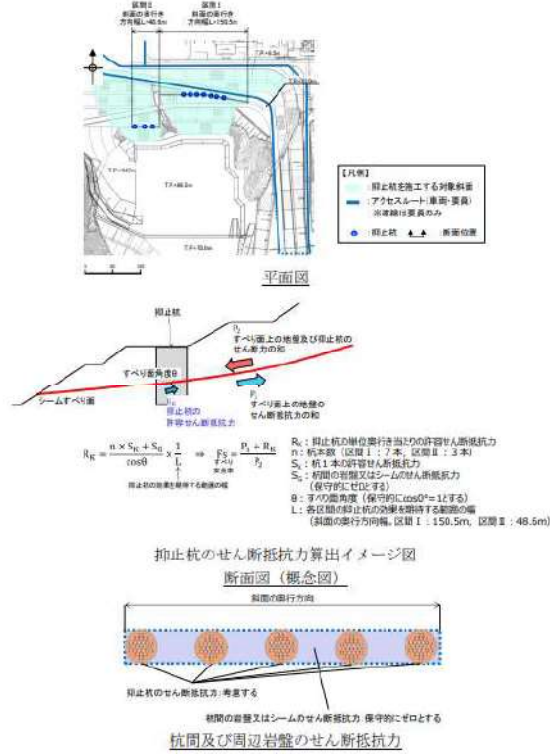
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																						
	<p>(11) 評価結果</p> <p>第7.4.3-10表～第7.4.3-12表に、コンクリートの曲げ圧縮応力度、鉄筋の引張応力度及び抑止杭のせん断力に対する照査結果を示す。コンクリートの発生曲げ応力度、鉄筋の引張応力度、抑止杭のせん断力はいずれも許容値を下回っていることを確認した。</p> <p>第7.4.3-10表 コンクリートの曲げ圧縮応力度の照査結果</p> <table border="1" data-bbox="712 373 1317 497"> <thead> <tr> <th>対象斜面</th> <th>基準地震動</th> <th>最大曲げモーメント発生時のコンクリートの曲げ圧縮応力度 (N/mm²)</th> <th>許容値 (N/mm²)</th> <th>照査値</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①-①'</td> <td>Ss-D (+, -)</td> <td>1.7</td> <td>18</td> <td>0.096</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>②-②'</td> <td>Ss-D (-, +)</td> <td>2.8</td> <td>18</td> <td>0.154</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.4.3-11表 鉄筋の引張応力度の照査結果</p> <table border="1" data-bbox="712 549 1317 673"> <thead> <tr> <th>対象斜面</th> <th>基準地震動</th> <th>最大曲げモーメント発生時の鉄筋の最大引張応力度 (N/mm²)</th> <th>許容値 (N/mm²)</th> <th>照査値</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①-①'</td> <td>Ss-D (+, -)</td> <td>0.0 (全圧縮)</td> <td>323</td> <td>0.000</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>②-②'</td> <td>Ss-D (-, +)</td> <td>77</td> <td>323</td> <td>0.238</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>第7.4.3-12表 抑止杭のせん断力の照査結果</p> <table border="1" data-bbox="712 724 1317 849"> <thead> <tr> <th>対象斜面</th> <th>基準地震動</th> <th>発生最大せん断力 (kN/m)</th> <th>許容値 (kN/m)</th> <th>照査値</th> <th>判定</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①-①'</td> <td>Ss-D (+, -)</td> <td>2,794</td> <td>16,553</td> <td>0.169</td> <td>OK</td> </tr> <tr> <td>②-②'</td> <td>Ss-D (+, -)</td> <td>3,015</td> <td>17,576</td> <td>0.172</td> <td>OK</td> </tr> </tbody> </table> <p>7.4.4 抑止杭を設置した斜面の安定性評価</p> <p>(1) 基本方針</p> <p>抑止杭を設置した斜面について、基準地震動 Ss によるすべり安定性評価を実施する。</p> <p>すべり安定性評価については、想定すべり面上の応力状態をもとに、すべり面上のせん断抵抗力の和をすべり面上のせん断力の和で除して求めたすべり安全率が評価基準値を上回ることを確認する。なお、適用規格は7.4.3章と同じである。</p> <p>(2) 評価対象斜面の選定</p> <p>評価対象斜面は、7.4.3章と同じ断面とする。</p> <p>(3) 解析用物性値、地震応答解析手法等</p> <p>7.4.3章の地震応答解析結果の応力状態からすべり安全率を計算するため、地震応答解析手法、解析用物性値、解析モデル及び入力地震動は7.4.3章と同様である。</p> <p>(4) 評価基準値の設定</p> <p>すべり安定性評価では、評価対象斜面の最小すべり安全率が評価基準値1.0を上回ることを確認する。(設定根拠は末尾の参考-2を</p>	対象斜面	基準地震動	最大曲げモーメント発生時のコンクリートの曲げ圧縮応力度 (N/mm ²)	許容値 (N/mm ²)	照査値	判定	①-①'	Ss-D (+, -)	1.7	18	0.096	OK	②-②'	Ss-D (-, +)	2.8	18	0.154	OK	対象斜面	基準地震動	最大曲げモーメント発生時の鉄筋の最大引張応力度 (N/mm ²)	許容値 (N/mm ²)	照査値	判定	①-①'	Ss-D (+, -)	0.0 (全圧縮)	323	0.000	OK	②-②'	Ss-D (-, +)	77	323	0.238	OK	対象斜面	基準地震動	発生最大せん断力 (kN/m)	許容値 (kN/m)	照査値	判定	①-①'	Ss-D (+, -)	2,794	16,553	0.169	OK	②-②'	Ss-D (+, -)	3,015	17,576	0.172	OK		
対象斜面	基準地震動	最大曲げモーメント発生時のコンクリートの曲げ圧縮応力度 (N/mm ²)	許容値 (N/mm ²)	照査値	判定																																																				
①-①'	Ss-D (+, -)	1.7	18	0.096	OK																																																				
②-②'	Ss-D (-, +)	2.8	18	0.154	OK																																																				
対象斜面	基準地震動	最大曲げモーメント発生時の鉄筋の最大引張応力度 (N/mm ²)	許容値 (N/mm ²)	照査値	判定																																																				
①-①'	Ss-D (+, -)	0.0 (全圧縮)	323	0.000	OK																																																				
②-②'	Ss-D (-, +)	77	323	0.238	OK																																																				
対象斜面	基準地震動	発生最大せん断力 (kN/m)	許容値 (kN/m)	照査値	判定																																																				
①-①'	Ss-D (+, -)	2,794	16,553	0.169	OK																																																				
②-②'	Ss-D (+, -)	3,015	17,576	0.172	OK																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>参照)</p> <p>(5) すべり安全率の算定方法</p> <p>すべり安全率の算定は、6.2.5章と同様の手法によりすべり安全率を算定し、その際に抑止杭のせん断抵抗力も見込む。</p> <p>抑止杭のせん断抵抗力も見込んだシームすべりに対するすべり安全率算定の概念図を第7.4.4-1図に示す。</p>  <p>第7.4.4-1図 シームすべりに対する抑止杭のせん断抵抗力算出概念図</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

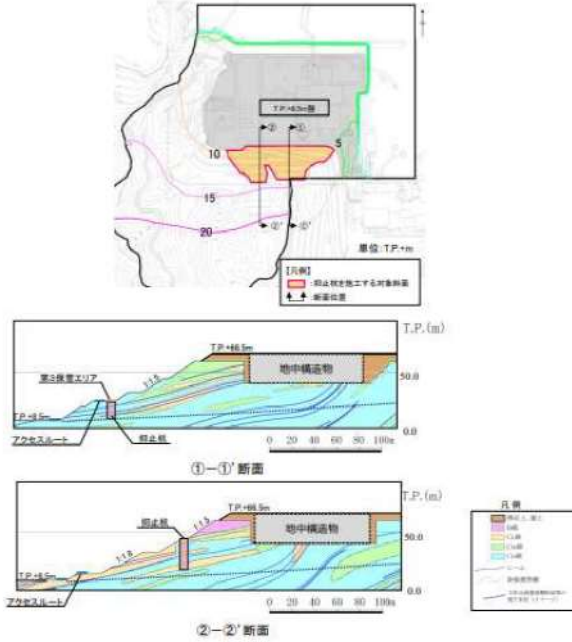
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>抑止杭による抵抗力を考慮したすべり安全率の算定式を以下に示す。すべり安全率算出時には、抑止杭（鉄筋コンクリート+H鋼）のせん断抵抗力を見込む。</p> $F_s = \frac{P_1 + R_K}{P_2}$ <p>ここで、 P_1：すべり面上の地盤のせん断抵抗力の和 P_2：すべり面上（地盤、抑止杭）のせん断力の和 R_K：抑止杭の許容せん断抵抗力</p> <p>抑止杭の単位奥行当たりの許容せん断抵抗力 R_K は、照査の際に用いた第7.4.3-6表の杭の1本当たりの許容せん断抵抗力を各区間の杭本数（区間Ⅰなら7本）で乗じ、各区間の抑止杭の効果を期待する範囲の幅（斜面の奥行方向幅、詳細は第7.4.4-1図を参照）で除して単位奥行当たりのせん断抵抗力として算出する。</p> $R_K = \frac{n \times S_K + S_G}{\cos \theta} \times \frac{1}{L}$ <p>ここで、 R_K：抑止杭の単位奥行き当たりの許容せん断抵抗力 n：杭本数（区間Ⅰ：7本、区間Ⅱ：3本） S_K：杭1本の許容せん断抵抗力 S_G：杭間及び周辺岩盤のせん断抵抗力 （シームの場合は保守的に見込まない） θ：すべり面角度 L：抑止杭の効果を期待する範囲の幅 （斜面の奥行方向幅、区間Ⅰ：150.5m、区間Ⅱ：48.6m、詳細は第7.4.4-1図を参照）</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(6) 液状化範囲の検討</p> <p>抑止杭を設置する斜面上部に埋戻土が存在することから、3次元浸透流解析結果の大局的な地下水位分布の傾向を参照し、液状化の可能性を検討する。</p> <p>3次元浸透流解析の結果、抑止杭を設置する斜面の①-①'断面及び②-②'断面の埋戻土部の地下水位は、T.P.+15~20mであり、埋戻土層下端（T.P.+44m 盤）より十分に低いことから、液状化影響を考慮しない。</p> <p>なお、T.P.+44m 盤には構造物を設置して周辺を埋め戻す予定であるため、すべり安定性評価においては、構造物等がある場合とない場合をそれぞれ検討する。構造物がある場合の評価においては、当該構造物は地中構造物になることから、重量の観点から保守的になるように埋戻土としてモデル化する。</p>  <p>第7.4.4-2図 3次元浸透流解析結果（定常解析）の等水位線図※ ※「島根原子力発電所2号炉 地震による損傷の防止（コメント回答）[地下水位の設定]」（第872回審査会合、2020年7月7日）において説明済</p>		

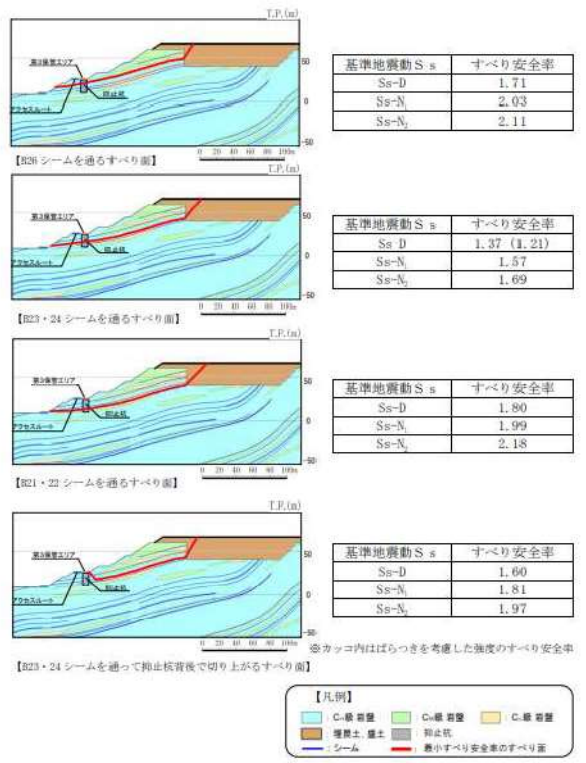
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(7) 評価内容 斜面安定性評価フローを第7.4.4-3図に示す。</p> <p>第7.4.4-3図 斜面安定性評価フロー</p> <p>(8) 入力地震動の策定 入力地震動は、7.4.3章と同様。</p> <p>(9) 評価結果 【①-①'断面（構造物等がある場合）】 すべり安定性評価結果を第7.4.4-4図に示す。最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。 また、上記の結果が最小となったケースに対して、地盤物性のばらつき（平均強度-1.0×標準偏差（σ））を考慮した場合でも、最小すべり安全率が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

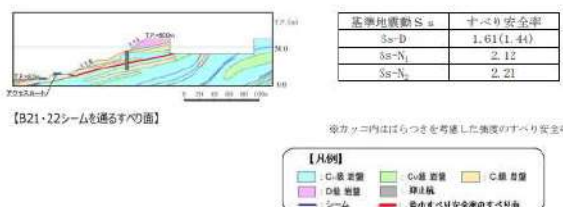
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 7.4.4-4 図 ①-①' 断面の評価結果（構造物等がある場合）</p> <p>【①-①' 断面（構造物等がない場合）】 すべり安定性評価結果を第 7.4.4-5 図に示す。最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値 1.0 を上回っており、安定性を有することを確認した。 また、上記の結果が最小となったケースに対して、地盤物性のばらつき（平均強度-1.0×標準偏差（σ））を考慮した場合でも、最小すべり安全率が評価基準値 1.0 を上回っており、安定性を有することを確認した。詳細設計段階においては、基本設計の妥当性に係る種々の検討を行うとともに、検討に際しては余裕を持った設計となるよう留意する。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

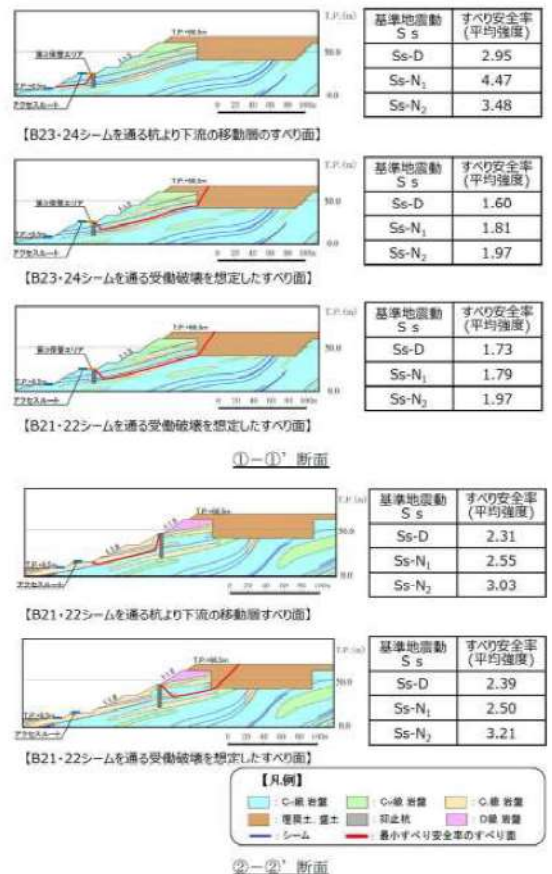
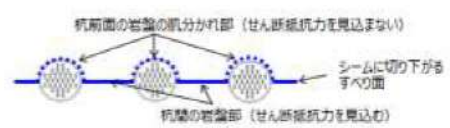
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																						
	<div data-bbox="734 183 1041 295"> <p>【B23・24シームを通るすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1075 175 1310 255"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 S_s</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>1.28 (1.11)</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₁</td> <td>1.54</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₂</td> <td>1.65</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="734 343 1041 454"> <p>【B21・22シーム、法尻近傍のC、級岩盤及びB23・24シームを通過して法尻に抜けるすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1075 335 1310 414"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 S_s</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>1.31</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₁</td> <td>1.55</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₂</td> <td>1.64</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="963 470 1288 542"> <p>※カッパ内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率</p> <p>【凡例】 C-級岩盤 C-級岩盤 D-級岩盤 堆積土、礫土 シーム 最小すべり安全率のすべり面</p> </div> <p>第 7.4.4-5 図 ①-①' 断面の評価結果（構造物等がない場合）</p> <p>【②-②' 断面（構造物等がある場合）】</p> <p>すべり安定性評価結果を第 7.4.4-6 図に示す。最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値 1.0 を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <p>また、上記の結果が最小となったケースに対して、地盤物性のばらつき（平均強度-1.0×標準偏差（σ））を考慮した場合でも、最小すべり安全率が評価基準値 1.0 を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <div data-bbox="734 901 1041 1013"> <p>【B21・22シームを通るすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1075 893 1310 973"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 S_s</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>1.67 (1.49)</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₁</td> <td>2.10</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₂</td> <td>2.10</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="734 1061 1041 1173"> <p>【B21・22シームを通過して抑止機構後で切り上がるすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1075 1053 1310 1133"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 S_s</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>2.39</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₁</td> <td>2.50</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₂</td> <td>3.21</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="734 1212 1041 1324"> <p>【B21・22シームを通過して法面に抜けるすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1075 1212 1310 1292"> <table border="1"> <thead> <tr> <th>基準地震動 S_s</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_s-D</td> <td>2.25</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₁</td> <td>2.58</td> </tr> <tr> <td>S_s-N₂</td> <td>2.95</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="963 1340 1288 1412"> <p>※カッパ内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率</p> <p>【凡例】 C-級岩盤 C-級岩盤 D-級岩盤 堆積土、礫土 抑止機構 D級岩盤 シーム 最小すべり安全率のすべり面</p> </div> <p>第 7.4.4-6 図 ②-②' 断面の評価結果（構造物等がある場合）</p>	基準地震動 S _s	すべり安全率	S _s -D	1.28 (1.11)	S _s -N ₁	1.54	S _s -N ₂	1.65	基準地震動 S _s	すべり安全率	S _s -D	1.31	S _s -N ₁	1.55	S _s -N ₂	1.64	基準地震動 S _s	すべり安全率	S _s -D	1.67 (1.49)	S _s -N ₁	2.10	S _s -N ₂	2.10	基準地震動 S _s	すべり安全率	S _s -D	2.39	S _s -N ₁	2.50	S _s -N ₂	3.21	基準地震動 S _s	すべり安全率	S _s -D	2.25	S _s -N ₁	2.58	S _s -N ₂	2.95
基準地震動 S _s	すべり安全率																																								
S _s -D	1.28 (1.11)																																								
S _s -N ₁	1.54																																								
S _s -N ₂	1.65																																								
基準地震動 S _s	すべり安全率																																								
S _s -D	1.31																																								
S _s -N ₁	1.55																																								
S _s -N ₂	1.64																																								
基準地震動 S _s	すべり安全率																																								
S _s -D	1.67 (1.49)																																								
S _s -N ₁	2.10																																								
S _s -N ₂	2.10																																								
基準地震動 S _s	すべり安全率																																								
S _s -D	2.39																																								
S _s -N ₁	2.50																																								
S _s -N ₂	3.21																																								
基準地震動 S _s	すべり安全率																																								
S _s -D	2.25																																								
S _s -N ₁	2.58																																								
S _s -N ₂	2.95																																								

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<p>【②-②' 断面（構造物等がない場合）】</p> <p>すべり安定性評価結果を第7.4.4-7図に示す。最小すべり安全率（平均強度）が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p> <p>また、上記の結果が最小となったケースに対して、地盤物性のばらつき（平均強度-1.0×標準偏差（σ））を考慮した場合でも、最小すべり安全率が評価基準値1.0を上回っており、安定性を有することを確認した。</p>  <table border="1" data-bbox="1070 406 1294 478"> <thead> <tr> <th>基準用震動 S_a</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S_a-D</td> <td>1.61(1.44)</td> </tr> <tr> <td>S_a-N₁</td> <td>2.12</td> </tr> <tr> <td>S_a-N₂</td> <td>2.21</td> </tr> </tbody> </table> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> C-粘土層 D-砂層 シーム C-粘岩盤 砂岩盤 最小すべり安全率のすべり面 <p>第7.4.4-7図 ②-②' 断面の評価結果（構造物等がない場合）</p> <p>(10) 杭の断面配置の妥当性確認結果</p> <p>①-①' 断面及び②-②' 断面において、抑止杭をモデル化し、杭より下流の移動層のすべり及び受働破壊を想定したすべりを設定して動的解析を実施した結果、すべり安全率1.0を上回ることを確認したことから、杭の断面配置が妥当であることを確認した。（第7.4.4-8図参照）</p> <p>詳細設計段階において、杭より下流の移動層のすべりについて、以下の検討を行い、評価基準値を下回る場合は、杭を追加配置する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 杭前面における岩盤の肌分かれを想定したすべり安定性評価を実施し、杭の断面配置の妥当性を説明する。 その際には、杭間に堅硬かつ健全な岩盤が分布すること（第7.4.4-9図及び(11)参照）、及び杭間の岩盤の中抜け現象が起こらないこと（7.4.2(5)章に方針を記載）を踏まえ、杭間の岩盤のせん断抵抗力のみを考慮した安定性評価を行う。 	基準用震動 S _a	すべり安全率	S _a -D	1.61(1.44)	S _a -N ₁	2.12	S _a -N ₂	2.21		
基準用震動 S _a	すべり安全率										
S _a -D	1.61(1.44)										
S _a -N ₁	2.12										
S _a -N ₂	2.21										

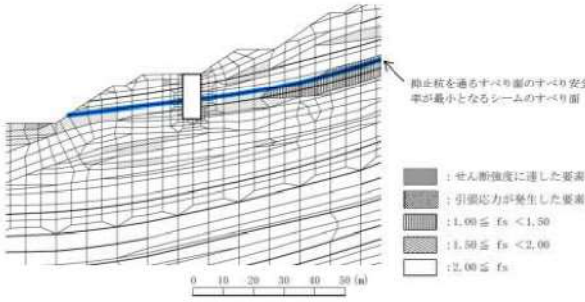
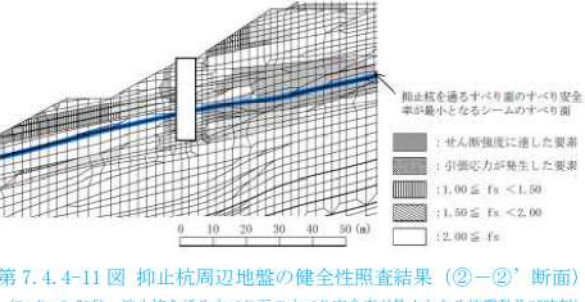
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																								
	 <p>【B23・24シームを通る杭より下流の移動側のすべり面】</p> <table border="1" data-bbox="1097 175 1276 295"> <tr><th>基準地震動 Ss</th><th>すべり安全率 (平均強度)</th></tr> <tr><td>Ss-D</td><td>2.95</td></tr> <tr><td>Ss-N₁</td><td>4.47</td></tr> <tr><td>Ss-N₂</td><td>3.48</td></tr> </table> <p>【B23・24シームを通る受働破壊を想定したすべり面】</p> <table border="1" data-bbox="1097 327 1276 446"> <tr><th>基準地震動 Ss</th><th>すべり安全率 (平均強度)</th></tr> <tr><td>Ss-D</td><td>1.60</td></tr> <tr><td>Ss-N₁</td><td>1.81</td></tr> <tr><td>Ss-N₂</td><td>1.97</td></tr> </table> <p>【B21・22シームを通る受働破壊を想定したすべり面】</p> <table border="1" data-bbox="1097 478 1276 598"> <tr><th>基準地震動 Ss</th><th>すべり安全率 (平均強度)</th></tr> <tr><td>Ss-D</td><td>1.73</td></tr> <tr><td>Ss-N₁</td><td>1.79</td></tr> <tr><td>Ss-N₂</td><td>1.97</td></tr> </table> <p>①-①' 断面</p> <table border="1" data-bbox="1097 662 1276 782"> <tr><th>基準地震動 Ss</th><th>すべり安全率 (平均強度)</th></tr> <tr><td>Ss-D</td><td>2.31</td></tr> <tr><td>Ss-N₁</td><td>2.55</td></tr> <tr><td>Ss-N₂</td><td>3.03</td></tr> </table> <p>【B21・22シームを通る杭より下流の移動側のすべり面】</p> <table border="1" data-bbox="1097 813 1276 933"> <tr><th>基準地震動 Ss</th><th>すべり安全率 (平均強度)</th></tr> <tr><td>Ss-D</td><td>2.39</td></tr> <tr><td>Ss-N₁</td><td>2.50</td></tr> <tr><td>Ss-N₂</td><td>3.21</td></tr> </table> <p>【B21・22シームを通る受働破壊を想定したすべり面】</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> C-級 岩盤 C-級 岩盤 C-級 岩盤 埋戻土、盛土 杭止杭 D-級 岩盤 シーム 最小すべり安全率のすべり面 <p>②-②' 断面</p> <p>第 7. 4. 4-8 図 杭の断面配置の妥当性確認結果</p>  <p>杭前面の岩盤の肌分かれ部（せん断抵抗力を見込めない）</p> <p>シームに切り下がるすべり面</p> <p>杭頭の岩盤部（せん断抵抗力を見込む）</p> <p>第 7. 4. 4-9 図 ①-①' 断面の杭間隔等（イメージ図）</p>	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	Ss-D	2.95	Ss-N ₁	4.47	Ss-N ₂	3.48	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	Ss-D	1.60	Ss-N ₁	1.81	Ss-N ₂	1.97	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	Ss-D	1.73	Ss-N ₁	1.79	Ss-N ₂	1.97	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	Ss-D	2.31	Ss-N ₁	2.55	Ss-N ₂	3.03	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	Ss-D	2.39	Ss-N ₁	2.50	Ss-N ₂	3.21		
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)																																										
Ss-D	2.95																																										
Ss-N ₁	4.47																																										
Ss-N ₂	3.48																																										
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)																																										
Ss-D	1.60																																										
Ss-N ₁	1.81																																										
Ss-N ₂	1.97																																										
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)																																										
Ss-D	1.73																																										
Ss-N ₁	1.79																																										
Ss-N ₂	1.97																																										
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)																																										
Ss-D	2.31																																										
Ss-N ₁	2.55																																										
Ss-N ₂	3.03																																										
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)																																										
Ss-D	2.39																																										
Ss-N ₁	2.50																																										
Ss-N ₂	3.21																																										

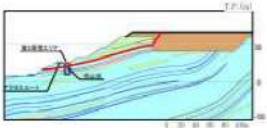
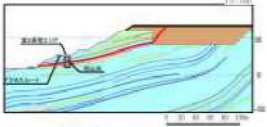
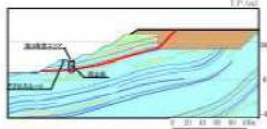
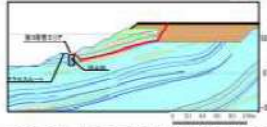
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(11) 抑止杭周辺地盤の健全性照査結果</p> <p>抑止杭周辺の地盤の局所安全係数分布図を第 7.4.4-10 図及び第 7.4.4-11 図に示す。不動層における抑止杭周辺の地盤には、せん断破壊が生じておらず、健全性を確保している。</p>  <p>第 7.4.4-10 図 抑止杭周辺地盤の健全性照査結果 (①-①' 断面) (Ss-D・8.96秒, 抑止杭を通るすべり面のすべり安全率が最小となる地震動及び時刻)</p>  <p>第 7.4.4-11 図 抑止杭周辺地盤の健全性照査結果 (②-②' 断面) (Ss-D・8.59秒, 抑止杭を通るすべり面のすべり安全率が最小となる地震動及び時刻)</p> <p>(12) 抑止杭の減衰定数の検討</p> <p>減衰特性の設定に当たっては、岩盤の減衰定数を JEAG4601-2015 に基づき 3%、抑止杭の減衰定数をコンクリート標準示方書〔構造性能照査編〕（土木学会，2002 年）に基づき 5%（鉄筋コンクリート）と設定している。</p> <p>抑止杭については、断面奥行き方向の杭間に岩盤が存在することから、抑止杭の減衰定数を岩盤の減衰定数である 3%とした場合の①-①' 断面を対象に影響検討を実施する。</p> <p>抑止杭の減衰定数を 3%とした場合の①-①' 断面における各すべり面の最小すべり安全率（平均強度）を下図に示す。</p> <p>抑止杭の減衰定数を 3%とした場合のすべり安全率は、減衰定数 5%の結果と同値であり、抑止杭の減衰特性がすべり安定性に与える影響は軽微であることを確認した。</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																												
	 <table border="1" data-bbox="1019 199 1288 295"> <thead> <tr> <th colspan="3">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>基準地震動 S s</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 5%</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se-D</td> <td>1.71</td> <td>1.71</td> </tr> <tr> <td>Se-N₁</td> <td>2.03</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>Se-N₂</td> <td>2.11</td> <td>2.11</td> </tr> </tbody> </table> <p>【B265シームを通るすべり面】</p>  <table border="1" data-bbox="1019 359 1288 454"> <thead> <tr> <th colspan="3">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>基準地震動 S s</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 5%</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se-D</td> <td>1.37</td> <td>1.37</td> </tr> <tr> <td>Se-N₁</td> <td>1.57</td> <td>1.57</td> </tr> <tr> <td>Se-N₂</td> <td>1.69</td> <td>1.69</td> </tr> </tbody> </table> <p>【B23-24シームを通るすべり面】</p> <p>第7.4.4-12図 ①-①' 断面の評価結果</p>  <table border="1" data-bbox="1019 606 1288 702"> <thead> <tr> <th colspan="3">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>基準地震動 S s</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 5%</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se-D</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td>Se-N₁</td> <td>1.99</td> <td>1.99</td> </tr> <tr> <td>Se-N₂</td> <td>2.18</td> <td>2.18</td> </tr> </tbody> </table> <p>【B21-22シームを通るすべり面】</p>  <table border="1" data-bbox="1019 774 1288 869"> <thead> <tr> <th colspan="3">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>基準地震動 S s</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 5%</th> <th>抑止杭の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Se-D</td> <td>1.60</td> <td>1.60</td> </tr> <tr> <td>Se-N₁</td> <td>1.81</td> <td>1.81</td> </tr> <tr> <td>Se-N₂</td> <td>1.97</td> <td>1.94</td> </tr> </tbody> </table> <p>【B23-24シームを通過して抑止杭跡後で切り上がるすべり面】</p> <p>第7.4.4-13図 ②-②' 断面の評価結果</p>	すべり安全率			基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%	Se-D	1.71	1.71	Se-N ₁	2.03	2.03	Se-N ₂	2.11	2.11	すべり安全率			基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%	Se-D	1.37	1.37	Se-N ₁	1.57	1.57	Se-N ₂	1.69	1.69	すべり安全率			基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%	Se-D	1.80	1.80	Se-N ₁	1.99	1.99	Se-N ₂	2.18	2.18	すべり安全率			基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%	Se-D	1.60	1.60	Se-N ₁	1.81	1.81	Se-N ₂	1.97	1.94		
すべり安全率																																																															
基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%																																																													
Se-D	1.71	1.71																																																													
Se-N ₁	2.03	2.03																																																													
Se-N ₂	2.11	2.11																																																													
すべり安全率																																																															
基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%																																																													
Se-D	1.37	1.37																																																													
Se-N ₁	1.57	1.57																																																													
Se-N ₂	1.69	1.69																																																													
すべり安全率																																																															
基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%																																																													
Se-D	1.80	1.80																																																													
Se-N ₁	1.99	1.99																																																													
Se-N ₂	2.18	2.18																																																													
すべり安全率																																																															
基準地震動 S s	抑止杭の減衰定数 : 5%	抑止杭の減衰定数 : 3%																																																													
Se-D	1.60	1.60																																																													
Se-N ₁	1.81	1.81																																																													
Se-N ₂	1.97	1.94																																																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7.4.5 構造等に関する先行炉との比較</p> <p>(1) 比較の観点</p> <p>島根原子力発電所の抑止杭の設計において留意すべき事項を整理するため、島根原子力発電所と先行炉（関西電力(株)高浜発電所）の抑止杭との構造等を比較する。</p> <p>また、先行炉との比較を踏まえ、先行炉実績との類似点を踏まえた設計方針の適用性及び先行炉実績との相違点を踏まえた設計への反映事項を示す。</p> <p>(2) 先行炉との比較</p> <p>島根原子力発電所の抑止杭は、深礎杭にH鋼でせん断補強を行っていることから、類似の先行炉における抑止杭として、関西電力(株)高浜発電所における鋼管杭を選定する。それぞれの構造概要を第7.4.5-1図に示す。</p> <p>島根原子力発電所の抑止杭の構造等に関する特徴及び参照している基準類を示すとともに、高浜発電所の抑止杭との比較を行い、類似点及び相違点を抽出した。類似点についてはその適用性を、相違点についてはそれを踏まえた設計への反映事項を整理した。構造等に関する比較結果を第7.4.5-1表に、参照している基準類に関する比較結果を第7.4.5-2表に示す。</p> <div data-bbox="752 756 1274 1034"> </div> <div data-bbox="752 1066 1274 1394"> </div> <p>第7.4.5-1図 構造図の比較</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

第7.4.5-1表 抑止杭の構造等に関する先行炉との比較

評価項目	先行炉の構造等*		島根原子力発電所先行炉との比較		先行炉実績との相違点を踏まえた設計方針の適用性	先行炉実績との相違点を踏まえた設計の相違事項
	島根原子力発電所 抑止杭の構造等	先行炉の構造等*	類似点	相違点		
抑止杭の構造	・掘削中のコンクリートが硬化する ため、初期に設置する。 ・コンクリートの圧入圧入能力に基 き、深礎杭を採用する。 ・大断面鋼管を挿入し、せん断補 強を行う。	・D掘削中のコンクリートを硬 化させるため、初期内に設置する。 ・深礎杭を採用する。	—	・掘削中のコンクリートが硬 化する前に、掘削機を稼働 させる。 ・掘削機を稼働させた後に、 コンクリートを圧入する。	—	・深礎杭について、掘削機、 土留りの活用（1991年時 点）に基づいて設計する。 ・深礎杭の一般産業施設の構 造事例を参照する。
設計方針	・すべての安全重要部を用いる抑 止杭のせん断能力（コンクリート） ・掘削機圧入能力（H鋼） ・掘削機圧入能力（H鋼） ・掘削機圧入能力（H鋼）	・すべての安全重要部を用いる抑 止杭のせん断能力（コンクリート） ・掘削機圧入能力（H鋼） ・掘削機圧入能力（H鋼） ・掘削機圧入能力（H鋼）	—	・掘削機のせん断能力の設計は、 掘削機の圧入能力に基 き、掘削機を稼働させた 後に、コンクリートを圧入 する。	—	・掘削機のせん断能力に基 き、掘削機を稼働させた 後に、コンクリートを圧入 する。掘削機のせん断能力 に基き、掘削機を稼働 させた後に、コンクリートを 圧入する。

* 先行炉の構造に関する記載内容については、島根原子力発電所にも同様の構造にて採用されている。

第7.4.5-2表 抑止杭の参照している基準類に関する先行炉との比較

評価項目	参照している基準類 （[]内は適用範囲、工法が[]等に記載されている基準類に下級）		先行炉との相違点を踏まえた適用性/ 相違点を踏まえた設計の相違事項
	島根原子力発電所	先行炉	
設計方針	最新鋭部-土留め技術規範（1991年）【杭工】	最新鋭部-土留め技術規範（1991年）【杭工】	・深礎杭は杭工であるため、適用可能。
抑止杭のせん断能力	H鋼	建設標準仕様書Ⅱ鋼橋編（2002年）【許容応力度】	・許容応力度法により設計しており、適用可能。
	コンクリート鉄筋	コンクリート標準示方書【構造性能評価編】（2002年）【許容応力度】	—
	鋼管	建設標準仕様書Ⅱ鋼橋編（2002年）【許容応力度】	—

* 先行炉の構造に関する記載内容については、島根原子力発電所にも同様の構造にて採用されている。

(3) 施工実績（一般産業施設における類似構造の設計・施工事例）
 島根原子力発電所の抑止杭の特徴は「岩盤内に設置された深礎杭」であることから、この特徴に類似する一般産業施設の設計・施工事例を調査した。調査結果を第7.4.5-3表に示す。
 また、各事例の概要を（a）～（d）に示す。

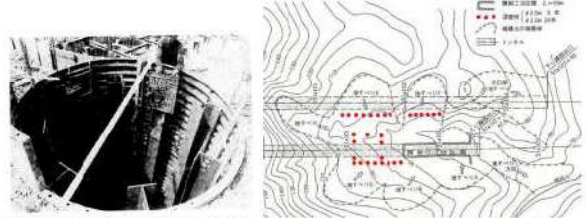
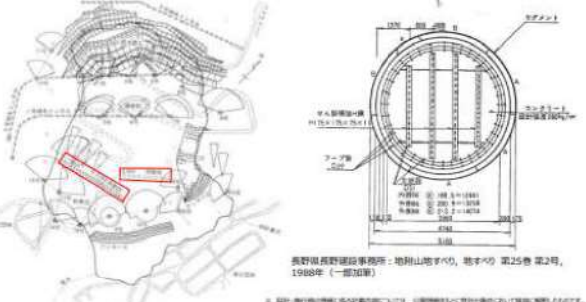
第7.4.5-3表 類似する一般産業施設の設計・施工事例

特徴	施設・工事名称	設計・施工事例	
		施設の概要	概要
十層をせん断補強材として複数本挿入	北陸自動車道地蔵トンネル地すべり対策工事	・北陸自動車道地蔵トンネル西口付近に広く分布する地すべりの安定性を確保するため、径2.5mの深礎杭を7.5mの間隔で24本、径2.0mの深礎杭を6.0mの間隔で5本施工している。 ・せん断補強材として深礎杭内にH鋼を挿入している。	事例①
	地削山地すべり対策工事	・長野県地削山地すべりの安定性を確保するため、径5.1m、長さ33～61mの大口径鉄筋コンクリート杭を10m、15mの間隔で29本施工している。 ・効率的な配筋とするため、主筋に51mmの太鉄筋を用い、せん断補強としてH鋼を複数本挿入している。	事例②
深礎杭	山間地区すべり対策工事	・大分県山間地区すべり（幅約45m、奥行き約300m、推定すべり面厚70m前後の尾根型岩層すべり）の安定性を確保するため、径5.5m、長さ30～97mの深礎杭を16本施工している。 ・軸方向配筋及び帯鉄筋を均等に4重に配筋し、最大曲げモーメント発生位置付近に、D51のせん断補強筋を複数本挿入している。	事例③
	北神尾建設工事及び有馬谷上第1工区土木工事	・六甲山周辺地すべり地すべりの安定性を確保するため、径3.5m、長さ33～35mの深礎杭を17本施工している。 ・主筋はD51を2段配筋している。	事例④

* 設計・施工事例の構造に関する記載内容については、島根原子力発電所にも同様の構造にて採用されている。

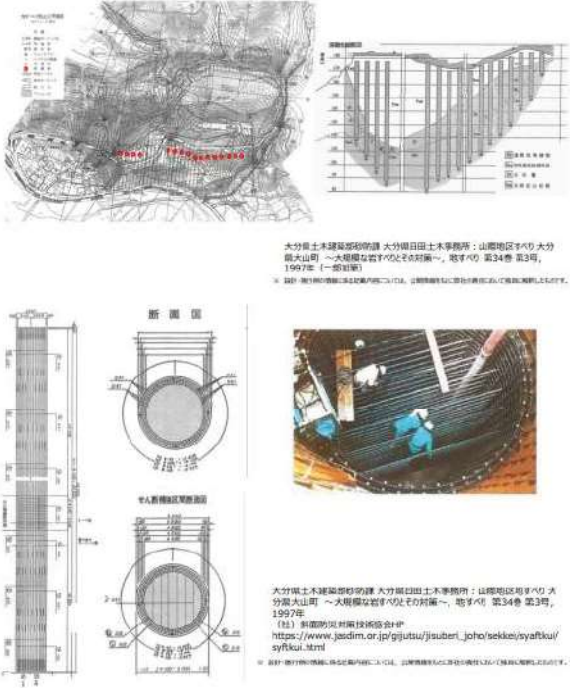
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(a) 事例①北陸自動車道地蔵トンネル地すべり対策工事</p> <p>北陸自動車道地蔵トンネル西坑口付近に広く分布する地すべりの安定性を確保するため、径2.5mの深礎杭を7.5mの間隔で24本、径2.0mの深礎を6.0mの間隔で5本施工している。</p> <p>せん断抵抗材として深礎杭内にH鋼を環状に挿入している。</p>  <p>第7.4.5-2図 北陸自動車道地蔵トンネル地すべり対策工事の施工事例</p> <p>(b) 事例②地附山地すべり対策工事</p> <p>長野県地附山地すべり（幅約500m、奥行き約700m、推定すべり面層厚60m前後）の安定性を確保するため、径5.1m、長さ33～61mの大口径鉄筋コンクリート杭を10m、15mの間隔で29本施工している。</p> <p>効率的な配筋とするため、主筋に51mmの太鉄筋を用い、せん断補強としてH鋼を複数本挿入している。</p>  <p>第7.4.5-3図 地附山地すべり対策工事の施工事例</p>		


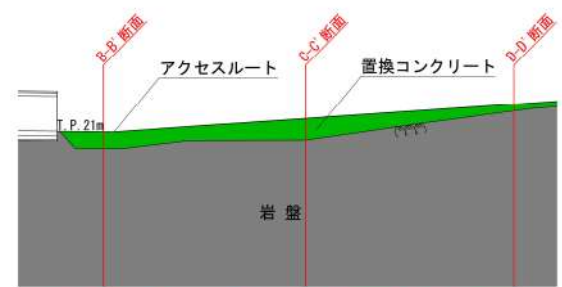
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(c) 事例③山際地区地すべり対策工事</p> <p>大分県山際地区地すべり（幅約450m、奥行き約300m、推定すべり面層厚70m前後の尾根型岩盤すべり）の安定性を確保するため、径5.5m、長さ30～97mの深礎杭を16本施工している。</p> <p>軸方向鉄筋及び帯鉄筋を円周状に4重に配置し、最大曲げモーメント発生位置付近に、D51のせん断補強筋を複数本挿入している。</p>  <p>大分県土木建築部砂防課 大分県日田土木事務所：山際地区すべり大分県大山町～大規模な地すべり対策～、地すべり第34巻 第3号、1997年（1～6頁） <small>※ 資料：砂防技術情報誌記載内容の一部は、公開情報に加工されたものと見做す。</small></p> <p>大分県土木建築部砂防課 大分県日田土木事務所：山際地区すべり大分県大山町～大規模な地すべり対策～、地すべり第34巻 第3号、1997年 <small>（社）新藤防災技術株式会社 https://www.jasdim.or.jp/gijyutsu/jisuberi_joho/sekkei/syafuku/syafuku.html <small>※ 資料：砂防技術情報誌記載内容の一部は、公開情報に加工されたものと見做す。</small></small></p> <p>第7.4.5-4 図 山際地区地すべり対策工事の施工事例</p> <p>(d) 事例④北神線建設工事及び有馬線谷上駅移設工事のうち谷上第1工区土木工事</p> <p>六甲山周辺地域にて地すべりの安定性を確保するため、径3.5m、長さ33～35mの深礎杭を17本施工している。主筋はD51を2段配筋としている。</p>		

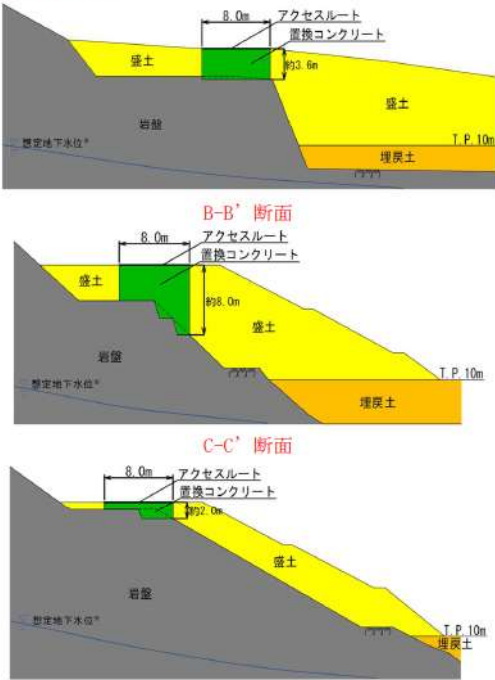
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>8.2 茶津側盛土斜面のアクセスルートについて</p> <p>屋外のアクセスルートのうち茶津側盛土斜面のアクセスルートについては、アクセスルート直下の範囲をコンクリートに置き換えることにより地震による被害の影響を受けない設計とする。</p> <p>置換コンクリートの範囲図を第8.2-1図、置換コンクリート箇所の縦断面図（A-A'断面）を第8.2-2図に示す。当該箇所について地震時における置換コンクリートの安定性評価を実施する。</p>  <p>第8.2-1図 置換コンクリート範囲図</p>  <p>第8.2-2図 置換コンクリート箇所縦断面図（A-A'断面）</p>	<p>【女川及び島根】 設計方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・プラントの相違による対策内容及び評価方針の相違。泊は、茶津側盛土斜面のアクセスルートについて、アクセスルート直下の範囲をコンクリートに置き換えることにより地震による被害の影響を受けない設計とし、地震時における滑動、転倒及び支持力の評価を実施。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>8.2.1 評価方法</p> <p>アクセスルート直下の置換コンクリート（幅：8.0m）について、地震時における滑動、転倒及び支持地盤の支持力の評価を実施する。</p> <p>滑動、転倒及び支持力の評価は、地震応答解析から応答加速度を抽出し、安定性評価を実施する。滑動に対する評価は、地震時の全水平力（滑動力）に対する抵抗力の比が許容限界を上回ることを確認する。転倒に対する評価は、地震時の転倒モーメントに対する抵抗モーメントの比が許容限界を上回ることを確認する。支持地盤の支持力に対する評価は、置換コンクリートの接地圧（最大地盤反力）が支持地盤の極限支持力度を超えないことを確認する。</p> <p>置換コンクリート箇所の概略断面図を第8.2-3図に示す。評価断面は、置換コンクリート箇所の地盤状況を踏まえ、地震時慣性力や置換コンクリート背面の側圧が最大となる置換コンクリートの高さが最大の断面（C-C'断面）を選定する。評価においては、置換コンクリート前面（海側）の盛土が崩壊する可能性を考慮し、海側の盛土の抵抗はないものとして評価する。当該範囲の地下水位は、詳細設計段階で決定するため、評価における地下水位は詳細設計段階で設定した水位とする。</p>  <p>※：設置許可段階で実施した三次元浸透流解析の結果に基づいた地下水位。 第8.2-3図 置換コンクリート箇所概略断面図</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>8.2.2 評価結果</p> <p>地震時における置換コンクリートの滑動、転倒及び支持力の評価結果については、詳細設計段階で示す。</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(参考-1) 評価対象斜面の選定理由 (詳細)</p> <p>1. グループAにおける評価対象斜面の選定理由 (詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩盤で構成される斜面 <p>グループAの岩盤斜面である④-④'断面～⑦-⑦'断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細を断面毎に示す。</p>	<p>(参考-1) グループAにおける評価対象断面の選定理由 (詳細)</p> <p>保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のうち、グループA(岩盤斜面)については、敷地に広く分布することから、斜面のすべり方向並びに保管場所及びアクセスルートとの位置関係を踏まえて、グループAの斜面を斜面A～斜面Hの8つに区分した(第1図参照)。</p> <p>検討断面については、区分した斜面ごとに、岩種・岩級、斜面高さ、斜面の勾配及び断層の分布を考慮し、設定した(第2図～第8図、第10図、第12図及び第13図参照)。</p>	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【島根】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> 保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面の分布による相違。


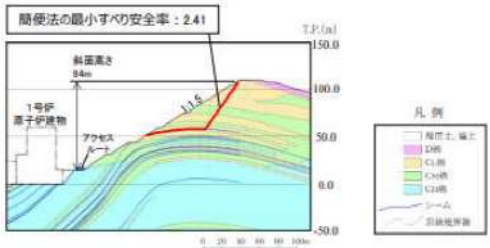

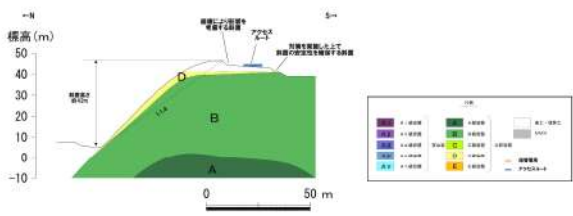
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第1図 グループAの斜面区分</p>	


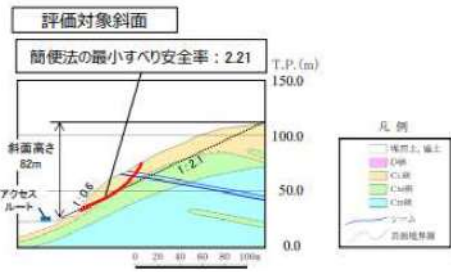

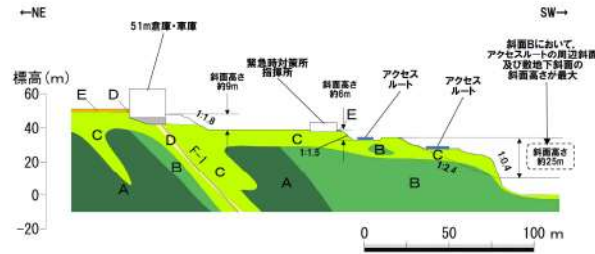
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【④-④' 断面】</p> <p>④-④' 断面の斜面は切取斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑤-⑤' 断面に比べ、斜面高さが高いが、勾配が緩いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p>   <p>簡便法の最小すべり安全率：2.41</p> <p>第1図 ④-④' 断面の比較結果</p>	<p>【斜面Aにおける検討断面】</p> <p>斜面Aにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層が分布しないことから、斜面高さ及び斜面の勾配に着目し、検討断面(①-①' 断面)を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・斜面高さ：敷地の形状を考慮し、斜面高さが高くなる北西側とする。 ・斜面の勾配：斜面の勾配が最急となる位置とする。 <p>当該断面は、⑨-⑨' 断面に比べ、斜面高さが低いこと、斜面勾配が緩いこと、断層が分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨' 断面の評価に代表させる。</p> <p>【斜面A】 51m倉庫・車庫エリアからのアクセスの敷地下斜面</p>   <p>第2図 ①-①' 断面の比較結果</p>	


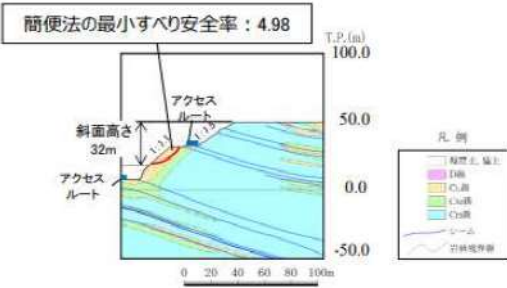
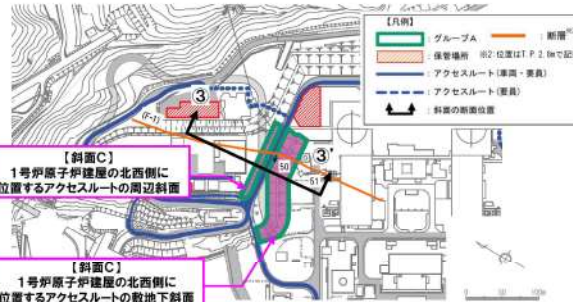
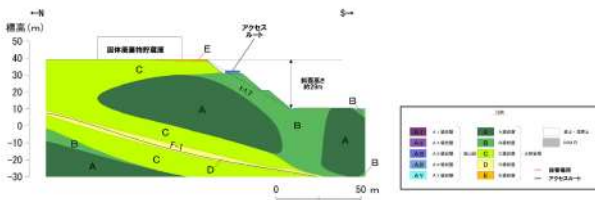
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑤-⑤' 断面（評価対象斜面）】</p> <p>⑤-⑤' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、C₁級岩盤が分布すること、平均勾配が1:2.1と緩いが、局所的な急勾配部（1:0.6、C₁級岩盤）があること、シームが分布すること、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p>   <p>第2図 ⑤-⑤' 断面の比較結果</p>	<p>【斜面Bにおける検討断面】</p> <p>斜面Bにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面の勾配が同程度であることから、斜面高さが及び断層の分布に着目し、検討断面(②-②' 断面)を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 斜面高さ：アクセスルートの周辺斜面及び敷地下斜面の斜面高さが最大となる位置とする。 ・ 断層の分布：斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層であるF-1断層を通る位置とする。 <p>当該断面は、⑨-⑨' 断面に比べ、斜面高さが低いこと及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨' 断面の評価に代表させる。</p>   <p>第3図 ②-②' 断面の比較結果</p>	

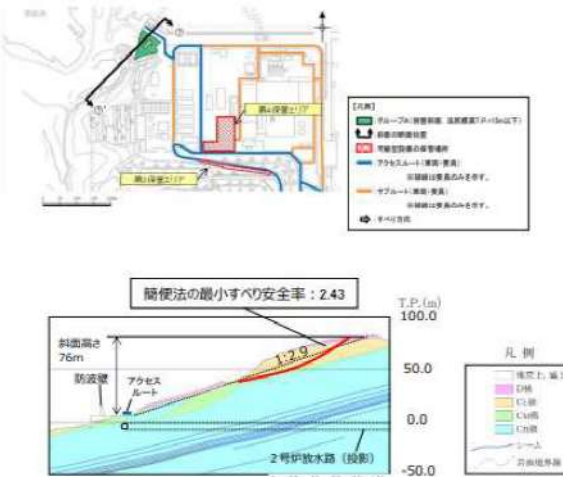
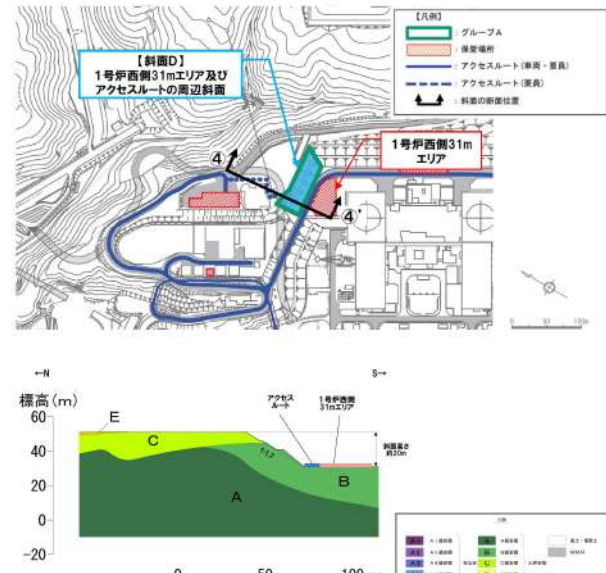
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑥-⑥' 断面】</p> <p>⑥-⑥' 断面の斜面は切取斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑤-⑤' 断面に比べ、斜面高さが低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>簡便法の最小すべり安全率：4.98</p>  <p>第3図 ⑥-⑥' 断面の比較結果</p>	<p>【斜面Cにおける検討断面】</p> <p>斜面Cにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面高さが概ね同様であり、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層が分布しない^(※)ことから、岩級の差異及び斜面の勾配に着目し、検討断面(③-③' 断面)を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・岩級：斜面表層のC級岩級が厚く分布する位置とする。 ・斜面の勾配：斜面の勾配が最急となる位置とする。 <p>当該断面は、⑨-⑨' 断面に比べ、斜面高さが低いこと、斜面勾配が緩いこと、すべりブロックを形成する断層が分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨' 断面の評価に代表させる。</p> <p>※1:F-1 断層の走向・傾斜は「N8° E~20° W/43° ~54° W」であり、当該斜面のすべり方向にすべり面を形成しない。</p>  <p>【斜面C】 1号炉原子炉建屋の北西側に位置するアクセスルートの周辺斜面</p> <p>【斜面C】 1号炉原子炉建屋の北西側に位置するアクセスルートの敷地下斜面</p>  <p>第4図 ③-③' 断面の比較結果</p>	

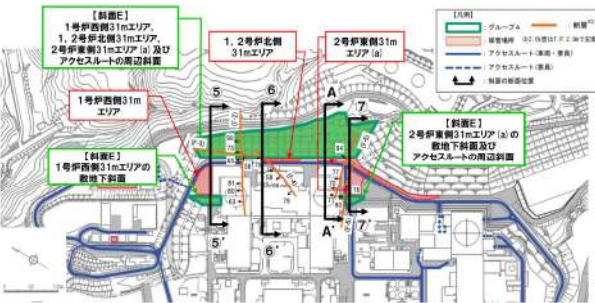
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑦-⑦' 断面】</p> <p>⑦-⑦' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑤-⑤' 断面に比べ、D級岩盤が分布するが、斜面高さが低いこと、平均勾配が緩いこと、シームが分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>※「防波壁及び1号放水連絡通路防波壁の周辺斜面の安定性評価」（令和2年2月28日審査会）で説明した硬質土・粘性土の切取を反映済</p> <p>第4図 ⑦-⑦' 断面の比較結果</p>	<p>【斜面Dにおける検討断面】</p> <p>斜面Dにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面高さが概ね一様であり、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層が分布しないことから、岩級の差異及び斜面の勾配に着目し、検討断面(④-④' 断面)を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・岩級：斜面表層のC級岩級が厚く分布する位置とする。 ・斜面の勾配：斜面の勾配が最急となる位置とする。 <p>当該断面は、⑨-⑨' 断面に比べ、下位岩級等が分布しないこと、斜面高さが低いこと、斜面勾配が緩いこと、断層が分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>第5図 ④-④' 断面の比較結果</p>	

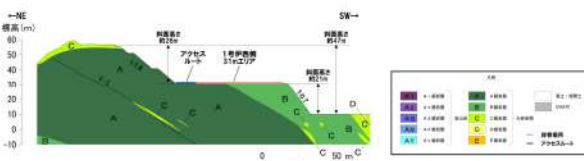
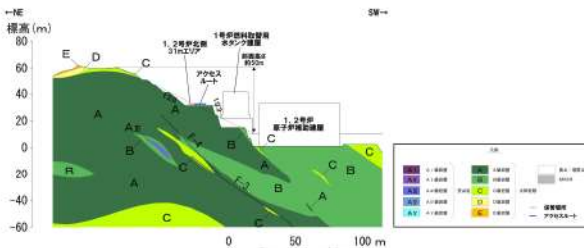
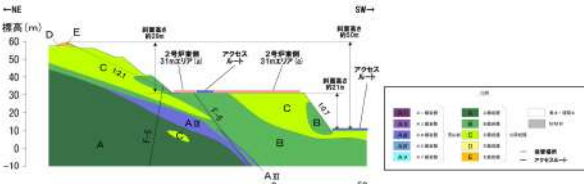
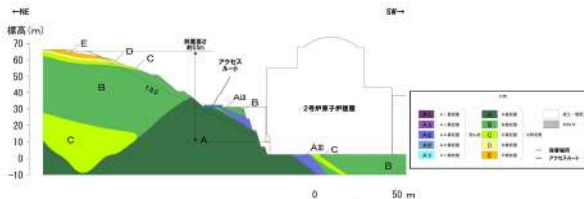
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>【斜面Eにおける検討断面】</p> <p>斜面Eにおいては、概ね火砕岩層が分布しており、位置にかかわらず斜面高さが同程度であることから、断層の分布及び岩級の差異に着目し、検討断面(⑤-⑤'断面～⑦-⑦'断面)を設定した。断面位置の選定理由を以下に示す。</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤-⑤'断面については、斜面Eの北西側において、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層^{※1}であるF-3断層を通る位置とした。 ⑥-⑥'断面については、斜面Eの中央付近において、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層であるF-3断層及びF-4断層^{※2}を通る位置とした。なお、当該断面の斜面高さ(約50m)は、斜面Eにおいて斜面高さが概ね最大となるA-A'断面の斜面高さ(約55m)と比較して、大きな差はない。 ⑦-⑦'断面については、岩級の差異に着目し、斜面Eの南東側において、斜面表層のC級岩級が厚く分布する位置とした。 <p>⑤-⑤'断面～⑦-⑦'断面は、⑨-⑨'断面に比べ、斜面高さが低いこと及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨'断面の評価に代表させる。</p> <p>※1：斜面Eに分布するF-2断層、F-5断層及びF-6断層は、斜面のすべり方向にすべり面を形成しない。F-2断層、F-5断層及びF-6断層の走向・傾斜は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・F-2断層：N52°～70° E/63°～90° W ・F-5断層：N75° E～85° W/70°～84° W ・F-6断層：N77°～83° E/76° E～80° W <p>※2：西傾斜の高角逆断層であるF-4断層は、敷地の形状により、斜面Eの南東側では分布しない。</p> 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第6図 ⑤-⑤' 断面の比較結果</p>  <p>第7図 ⑥-⑥' 断面の比較結果</p>  <p>第8図 ⑦-⑦' 断面の比較結果</p>  <p>第9図 A-A' 断面</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>【斜面Fにおける検討断面】</p> <p>斜面Fにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面高さ及び斜面の勾配が同程度であることから、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層であるF-8断層を通り、当該斜面の中央付近に検討断面(⑧-⑧')断面を設定した。なお、第11図に示すとおり、⑧-⑧'断面は、斜面Fにおける表土が厚く分布する位置であることを確認している。</p> <p>当該断面は、⑨-⑨'断面に比べ、斜面高さが低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨'断面の評価に代表させる。</p>  <p>第10図 ⑧-⑧'断面の比較結果</p>	

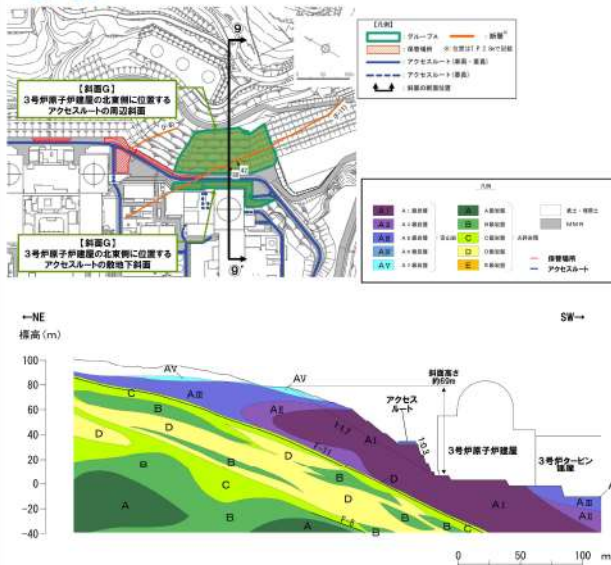
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第11図 斜面Fにおける表土の分布状況</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>【斜面Gにおける検討断面(評価対象断面)】</p> <p>斜面Gにおいては、安山岩が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面高さ及び斜面の勾配が同程度であることから、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層であるF-11断層及び3号炉原子炉建屋の中心を通り、当該斜面の中央付近に検討断面(㊹-㊹'断面)を設定した。</p> <p>当該断面は、AV級及びD級岩盤が分布すること、斜面高さが高いこと、一部1:0.3の急勾配部があること、F-11断層が分布すること並びに簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象断面に選定する。</p>  <p>第12図 ㊹-㊹'断面の比較結果</p>	


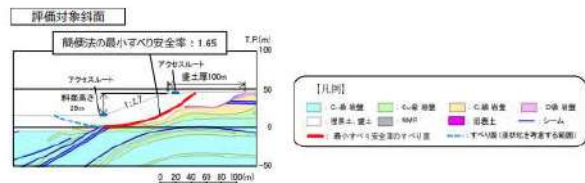
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>【斜面Hにおける検討断面】</p> <p>斜面Hにおいては、火砕岩層が概ね一様に分布しており、位置にかかわらず斜面高さが同程度であり、斜面のすべり方向にすべり面を形成し得る断層が分布しないことから、斜面の勾配に着目し、検討断面(⑩-⑩'断面)を設定した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・斜面の勾配：斜面勾配が最急となる位置とする。 <p>当該断面は、⑨-⑨'断面に比べ、下位岩級等が分布しないこと、斜面高さが低いこと、断層が分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑨-⑨'断面の評価に代表させる。</p> <p>第13図 ⑩-⑩'断面の比較結果</p>	

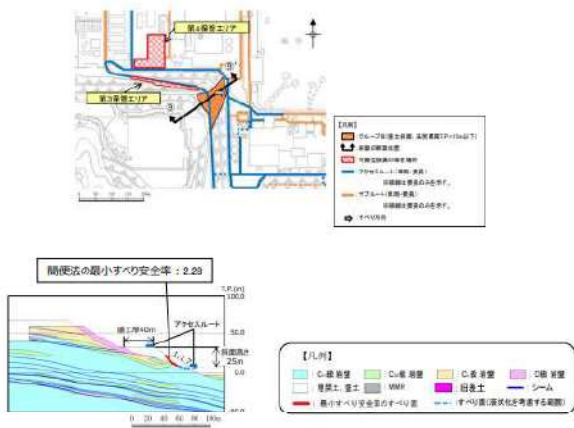
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2. グループBにおける評価対象斜面の選定理由（詳細）</p> <p>・盛土で構成される斜面 グループBの盛土斜面である⑧-⑧'断面及び⑨-⑨'断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細を断面毎に示す。</p> <p>【⑧-⑧'断面（評価対象斜面）】 ⑧-⑧'断面の斜面は盛土斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。 当該斜面は、⑨-⑨'断面に比べて、盛土厚が100mと厚いこと、斜面高さが高いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p>   <p>第5図 ⑧-⑧'断面の比較結果</p>		


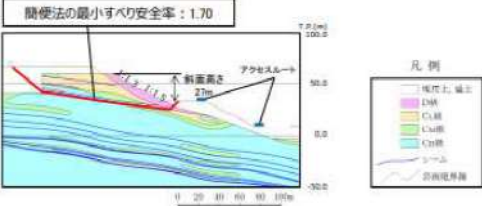
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑨-⑨' 断面】</p> <p>⑨-⑨' 断面の斜面は盛土斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑧-⑧' 断面に比べ、勾配が急ではあるが、盛土厚が40mと薄いこと、斜面高さが低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑧-⑧' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>簡便法の最小すべり安全率：2.29</p> <p>第6図 ⑨-⑨' 断面の比較結果</p>		


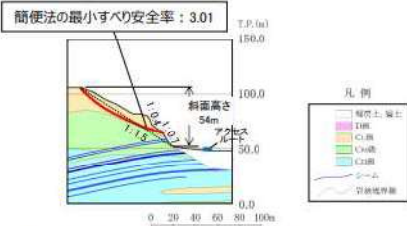
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. グループCにおける評価対象斜面の選定理由（詳細）</p> <p>グループCの岩盤斜面である⑨-⑨'断面、⑪-⑪'断面～⑬-⑬'断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細を断面毎に示す。</p> <p>【⑨-⑨'断面】</p> <p>⑨-⑨'断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。当該斜面は、⑫-⑫'断面に比べ、斜面高さが低いこと、斜面の勾配が緩いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑫-⑫'断面の評価に代表させる。</p>   <p>簡便法の最小すべり安全率：1.70</p> <p>第7図 ⑨-⑨'断面の比較結果</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑪-⑪' 断面】</p> <p>⑪-⑪' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。 当該斜面は、⑫-⑫' 断面に比べ、斜面高さが低いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑫-⑫' 断面の評価に代表させる。</p>   <p>簡便法の最小すべり安全率：3.01</p> <p>第8図 ⑪-⑪' 断面の比較結果</p>		


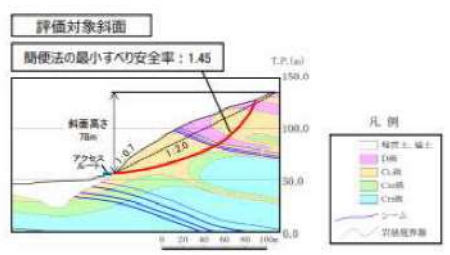
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑫-⑫'断面（評価対象斜面）】</p> <p>⑫-⑫'断面の斜面は切取斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、D級岩盤及びC₁級岩盤が分布すること、斜面高さが94mとグループC（T.P.+33m～50m）の斜面で最も高いこと、1:1.2の急勾配部があること、シームが分布すること、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p> <p>第9図 ⑫-⑫'断面の比較結果</p>		


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑬-⑬' 断面（評価対象斜面）】</p> <p>⑬-⑬' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、D 級岩盤及びC₁ 級岩盤が分布すること、局所的な急勾配部（1:0.7、C₁ 級岩盤）があること、シームが分布すること、及び⑭-⑭' 断面に比べ簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p>   <p>第10図 ⑬-⑬' 断面の比較結果</p>		

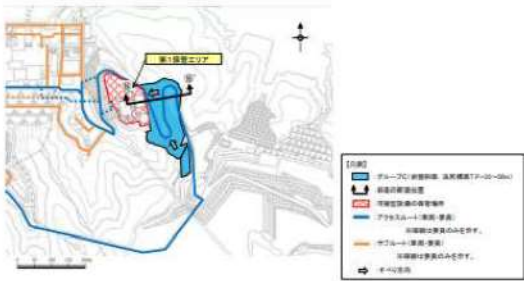
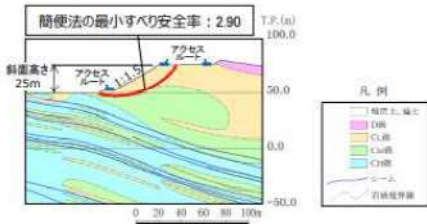
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑭-⑭' 断面（評価対象斜面）及び⑮-⑮' 断面】</p> <p>⑭-⑭' 断面及び⑮-⑮' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>⑭-⑭' 断面の斜面は、D 級岩盤及び C₁ 級岩盤が分布すること、シームが分布すること、及び⑫-⑫' 断面に比べ簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p> <p>また、⑮-⑮' 断面の斜面は、⑫-⑫' 断面に比べ、斜面高さが低いこと、平均勾配が緩いこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑫-⑫' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>第11図 ⑭-⑭' 断面及び⑮-⑮' 断面の比較結果</p>		

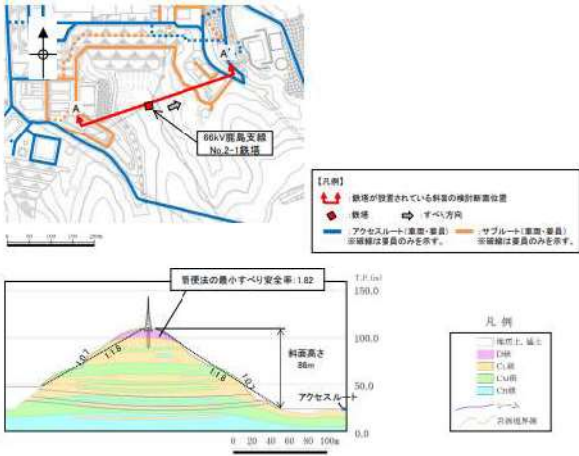
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑩-⑩'断面】</p> <p>⑩-⑩'断面の斜面は切取斜面であり、斜面高さが最も高く、最急勾配方向となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑫-⑫'断面に比べ、斜面高さが低いこと、平均勾配が1:1.5と緩いこと、シームが分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑫-⑫'断面の評価に代表させる。</p>   <p>第12図 ⑩-⑩'断面の比較結果</p>		

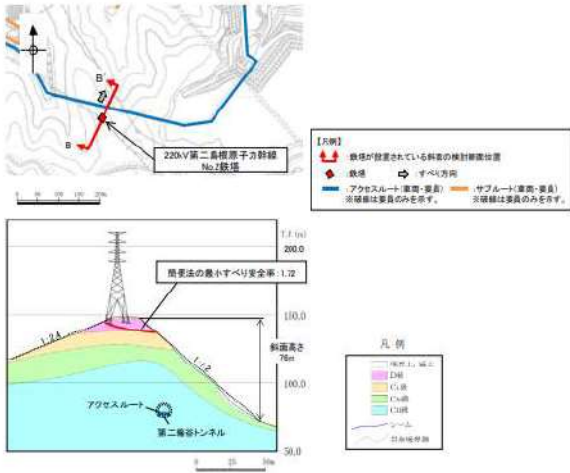
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 鉄塔が設置されている斜面の断面比較結果（詳細）</p> <p>鉄塔が設置されている斜面の検討断面であるA-A'断面～C-C'断面の比較検討結果の詳細を断面毎に示す。</p> <p>【A-A'断面（評価対象斜面）】</p> <p>A-A'断面の斜面は自然斜面であり、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、D級岩盤及びC₁級岩盤が存在すること、斜面高さが最も高いこと、一部1:0.7の急勾配部があること、シームが分布すること、及び簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p>  <p>第13図 A-A'断面の比較結果</p>		

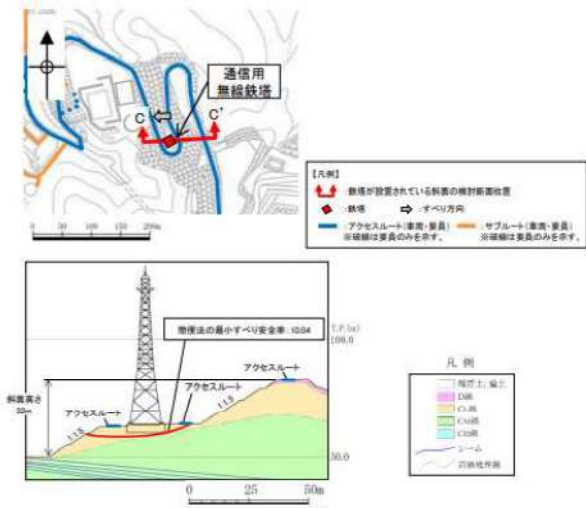
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【B-B'断面（評価対象斜面）】</p> <p>B-B'断面の斜面は自然斜面であり、通常であれば尾根部を通すが、尾根部が概ね同等の標高になっており、傾斜が緩いため、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、最急勾配となるすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、D級岩盤及びC_L級岩盤が存在すること、1:1.2の急勾配であること、及びA-A'断面に比べ簡便法の最小すべり安全率が小さいことから、評価対象斜面に選定する。</p>  <p>第14図 B-B'断面の比較結果</p>		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【C-C' 断面】</p> <p>C-C'断面の斜面は切取斜面であり、鉄塔付近を通る断面のうち、斜面高さが高くなり、勾配が急となるすべり方向に断面を設定した。当該斜面は、A-A'断面に比べて斜面高さが低いこと、平均勾配が緩いこと、シームが分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、A-A'断面の評価に代表させる。</p>  <p>第15図 C-C'断面の比較結果</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

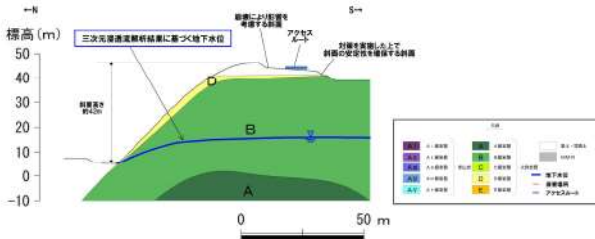
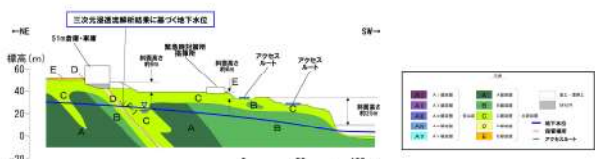
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(参考-2) すべり安定性評価の基準値の設定について</p> <p>斜面のすべり安定性評価における評価基準値を1.0としたことについて、以下の理由から、二次元動的有限要素法解析におけるすべり安全率が1.0を上回れば、斜面の安定性は確保できると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「斜面安定解析入門（社団法人地盤工学会）」^{※1}において、「有限要素法を用いた動的解析ですべり安全率が1以上であれば、局所安全率が1を下回る所があっても、全体的なすべり破壊は生じないものと考えられる。さらに、このすべり安全率が1を下回っても、それが時間的に短い区間であれば、やはり必ずしも全体的すべりに至らないであろう。」と示されている。 ・「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）・同解説（国土交通省河川局）に係る参考資料」^{※2}において、等価線形化法による動的解析を用いたすべり安定性の検討において、すべり安全率が1を下回る場合にはすべり破壊が発生する可能性があるとして示されている。 ・「道路土工盛土工指針（社団法人日本道路協会）」^{※3}において、「レベル2地震動に対する設計水平震度に対して、円弧すべり面を仮定した安定解析法によって算出した地震時安全率の値が1.0以上であれば、盛土の変形量は限定的なものにとどまると考えられるため、レベル2地震動の作用に対して性能2を満足するとみなしてよい。」と示されている。 <p>注) レベル2地震動：供用期間中に発生する確率は低い大きな強度を持つ地震動。 注) 性能2：想定する作用による損傷が限定的なものにとどまり、盛土としての機能の回復がすみやかにい行い得る性能。</p> <p>また、解析に当たっては、以下に示す保守的な評価を行っているため、すべり安全率1.0は評価基準値として妥当であると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元断面による評価であり、現実のすべりブロック（3次元形状）が持つ側方抵抗を考慮していないため、保守的な評価となっている。 ・各要素の応力状態より、「引張応力が発生した要素」、「せん断強度に達した要素」については、せん断抵抗力の算定に用いる強度に残留強度を採用し、健全強度より低下させることで安全側の評価を実施している。 <p>※1：社団法人地盤工学会、P81 ※2：国土交通省 国土技術政策総合研究所、平成17年3月、P132 ※3：社団法人日本道路協会、平成22年4月、P123</p>	<p>(参考-2) すべり安定性評価の基準値の設定について</p> <p>斜面のすべり安定性評価における評価基準値を1.0としたことについて、以下の理由から、二次元動的有限要素法解析におけるすべり安全率が1.0を上回れば、斜面の安定性は確保できると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「斜面安定解析入門（社団法人地盤工学会）」^{※1}において、「有限要素法を用いた動的解析ですべり安全率が1以上であれば、局所安全率が1を下回る所があっても、全体的なすべり破壊は生じないものと考えられる。さらに、このすべり安全率が1を下回っても、それが時間的に短い区間であれば、やはり必ずしも全体的すべりに至らないであろう。」と示されている。 ・「大規模地震に対するダム耐震性能照査指針（案）・同解説（国土交通省河川局）に係る参考資料」^{※2}において、等価線形化法による動的解析を用いたすべり安定性の検討において、すべり安全率が1を下回る場合にはすべり破壊が発生する可能性があるとして示されている。 ・「道路土工盛土工指針（社団法人日本道路協会）」^{※3}において、「レベル2地震動に対する設計水平震度に対して、円弧すべり面を仮定した安定解析法によって算出した地震時安全率の値が1.0以上であれば、盛土の変形量は限定的なものにとどまると考えられるため、レベル2地震動の作用に対して性能2を満足するとみなしてよい。」と示されている。 <p>注) レベル2地震動：供用期間中に発生する確率は低い大きな強度を持つ地震動。 注) 性能2：想定する作用による損傷が限定的なものにとどまり、盛土としての機能の回復がすみやかにい行い得る性能。</p> <p>また、解析に当たっては、以下に示す保守的な評価を行っているため、すべり安全率1.0は評価基準値として妥当であると考えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2次元断面による評価であり、現実のすべりブロック（3次元形状）が持つ側方抵抗を考慮していないため、保守的な評価となっている。 ・各要素の応力状態より、「引張応力が発生した要素」、「せん断強度に達した要素」については、せん断抵抗力の算定に用いる強度に残留強度を採用し、健全強度より低下させることで安全側の評価を実施している。 <p>※1：社団法人地盤工学会、P81 ※2：国土交通省 国土技術政策総合研究所、平成17年3月、P132 ※3：社団法人日本道路協会、平成22年4月、P123</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(参考-3) 斜面安定性評価における液状化影響の考慮について</p> <p>地盤の液状化を考慮する際、地表面が傾斜している場合には、側方流動による影響があると考えられることから、地下水位分布の状況を踏まえ、液状化の影響を考慮する。</p> <p>解析により斜面の安定性評価を実施する斜面において、検討断面位置における自然水位※を参照し、自然水位以深に埋戻土等が分布する場合は、液状化の影響を考慮した斜面の安定性評価を実施する。</p> <p>表土・埋戻土が分布する①-①' 断面、②-②' 断面、⑧-⑧' 断面、⑨-⑨' 断面及び⑩-⑩' 断面位置における自然水位を第1図～第5図に示す。</p> <p>液状化範囲の検討に用いる検討用地下水位については、自然水位を踏まえて設定する。</p> <p>※：地下水排水設備に期待しない場合の三次元浸透流解析の予測解析結果</p>  <p>第1図 ①-①' 断面における自然水位</p>  <p>第2図 ②-②' 断面における自然水位</p>	<p>【島根】</p> <p>記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 泊は、斜面安定性評価における液状化影響の考慮の考え方を記載。

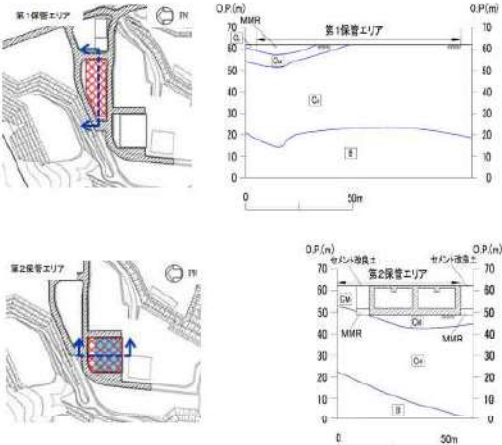
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第3図 ⑧-⑧' 断面における自然水位</p> <p>第4図 ⑨-⑨' 断面における自然水位</p> <p>第5図 ⑩-⑩' 断面における自然水位</p>	

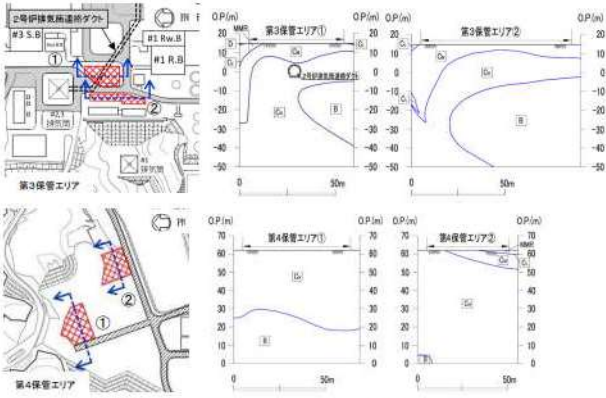

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 敷地下斜面の選定根拠</p> <p>(1) 保管場所及び屋外アクセスルートの支持地盤</p> <p>第24図、第25図に示すとおり各保管場所は岩盤等に支持されている。</p> <p>また、第26図に示すとおりO.P.+62m盤からO.P.+14.8m盤に至るまでのアクセスルートの大部分は岩盤上に設置されており、一部盛土上を通過する。</p>  <p>第24図 第1、第2保管エリアの支持地盤</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第25図 第3、第4保管エリアの支持地盤</p>  <p>第26図 アクセスルート2の支持地盤</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

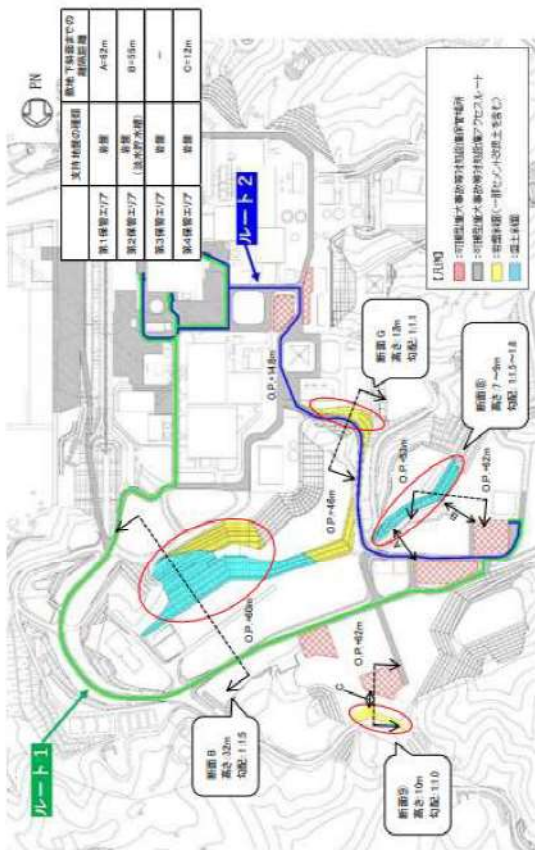
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

(2) 敷地下斜面の抽出

保管場所及びアクセスルートの支持地盤の状況を踏まえ、敷地下斜面を第27図のとおり網羅的に抽出する。



第27図 保管場所及びアクセスルート敷地下斜面の抽出

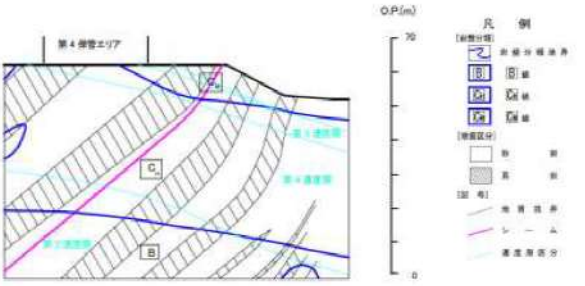
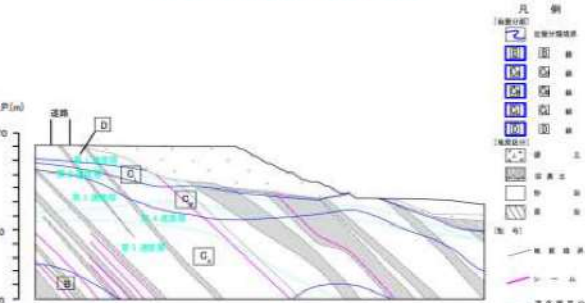
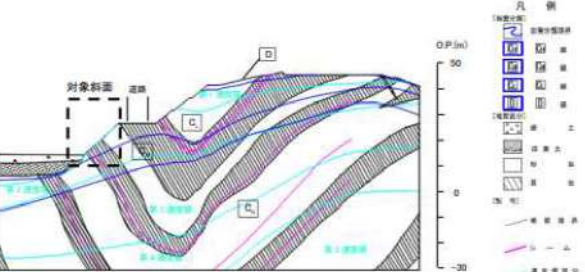
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(3) 敷地下斜面の安定性評価断面</p> <p>0.P.+62m盤にある第1, 第2, 第4保管エリアは、いずれも岩盤上に設置されており、法肩から斜面高さ以上の離隔を確保していることから、敷地下斜面のすべりによる影響は想定されない。また、第3保管エリアには敷地下斜面は存在しない。0.P.+62m盤の敷地下斜面の影響について、強度の小さい盛土で構成され、斜面高さが最大となる斜面Bの安定性を確認し、保管場所における敷地下斜面の評価を補充する。</p> <p>アクセスルートの敷地下斜面について、第27図で抽出した斜面のすべり方向を考慮し、各一連の斜面の地質断面図を第28図～第31図に示す。</p> <p>評価断面の選定に当たっては、斜面高さや地盤の種類（岩盤、盛土）を勘案し、斜面崩壊のおそれ大きいと考えられる斜面を選定する。</p> <p>断面⑧は、第28図に示すとおり、盛土からなる高さ9mの斜面である。</p> <p>断面Bは、第30図に示すとおり、盛土からなる高さが32mの斜面であり、地震時の加速度等の応答が大きいと想定されることから、盛土斜面の評価は断面Bで代表する。</p> <p>断面⑨は、第29図に示すとおり、C₂級が分布する岩盤からなる、高さ10mの斜面である。</p> <p>断面Gは、第31図に示すとおり、C₁級及びC₂級が分布する岩盤からなる、高さ12mの斜面である。</p> <p>断面⑨及び断面Gは盛土からなる断面Bと比較して斜面高さが低く、盛土より優位にせん断強度が大きいC₁級以上の岩盤からなる斜面であることから、これら岩盤斜面の評価は断面Bで代表する。</p> <div data-bbox="94 957 660 1260"> </div> <p>第28図 断面⑧の地質断面図</p>			

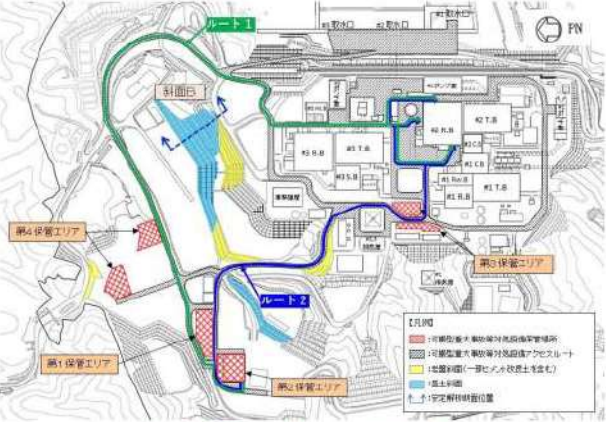
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="277 113 495 135">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="255 464 517 486">第29図 断面⑨の地質断面図</p>  <p data-bbox="255 810 517 833">第30図 断面Bの地質断面図</p>  <p data-bbox="255 1161 517 1184">第31図 断面Gの地質断面図</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 選定結果</p> <p>保管場所及びアクセスルートの敷地下斜面について、評価対象として選定した斜面Bの断面位置を第32図に示す。</p>  <p>第32図 評価対象とする敷地下斜面</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 安定性評価の方法</p> <p>(1) 斜面の評価フロー</p> <p>評価対象として選定した斜面について、第33図のフローにより評価を実施する。</p> <p>※1 アクセスルートのみ周辺の斜面・敷地下斜面の場合 ※2 傾度が小さい場合（すべり安全率1.5未満を目安）は、より精緻な二次元有限要素法解析で確認する。 ※3 傾度が小さい（すべり安全率Fs=1.00）ことから、地盤物性のばらつきや斜面崩壊を仮定した評価を実施する。</p>			

第33図 保管場所及びアクセスルートに対する斜面の評価フロー

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

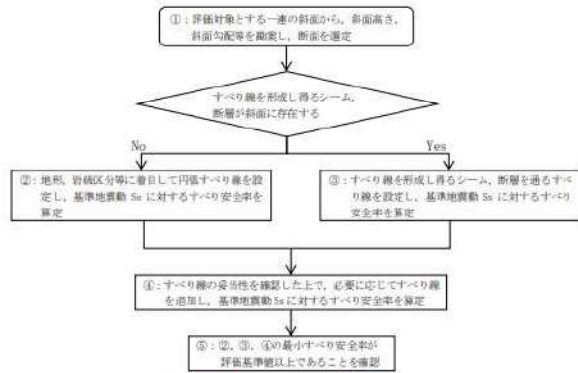
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

(2) 斜面の安定性評価フロー

斜面の安定性評価は、第34図のフローにより行う。
 地下水位の設定については別紙(37)に示す。



第34図 斜面の安定性評価フロー

(3) 解析コード

斜面の解析に用いたコードは以下のとおり。なお、各解析コード
 の妥当性については、理論解との比較等により検証している。

	静的解析	地震応答解析	ナベリ計算
斜面A	STRESS-NLAP Ver. 2.91	Super FLUSH Ver. 6.0	suberi_sf ver. 2
斜面B	SAC2D Ver. 2.10	Super FLUSH Ver. 6.0	suberi_Type6789_SAC2D-HD1 ver. 0
斜面C	—	LIQUEUR ver. 16.1B	COSTANA ver. 18.1F
斜面F	BG0195HDW1 ver. 5.06	Ves1-dyn ver. 2.03	SLIPO2HDW1 ver. 4.07
斜面G	—	LIQUEUR ver. 15.1H	COSTANA ver. 17.1E/18.1F

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

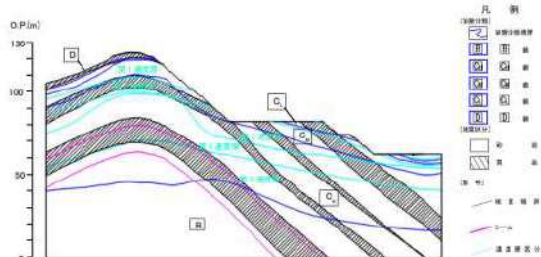
女川原子力発電所2号炉

(4) 斜面の地質断面図と解析メッシュ図

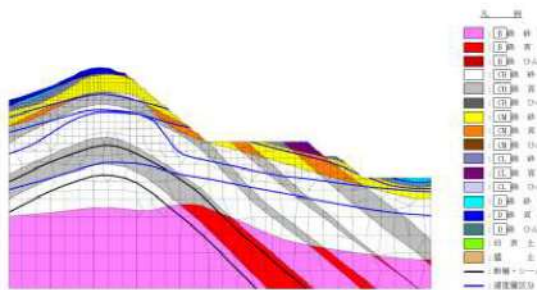
二次元有限要素法解析により斜面の安定性を評価する斜面A、B、Fについて、斜面の位置を第35図に、地質断面図及び解析モデル図を第36図～第41図に示す。



第35図 斜面位置図



第36図 斜面Aの地質断面図



第37図 斜面Aの解析メッシュ図

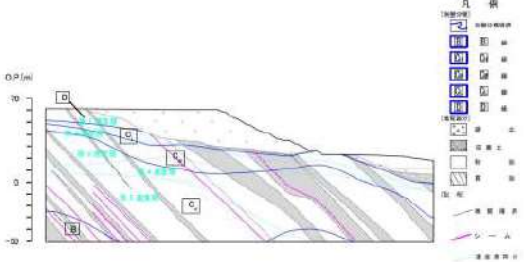
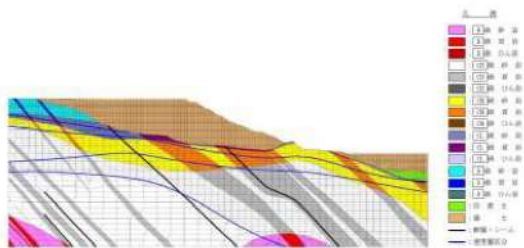
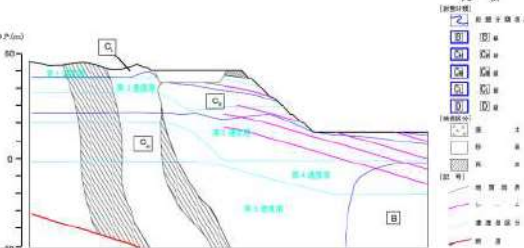
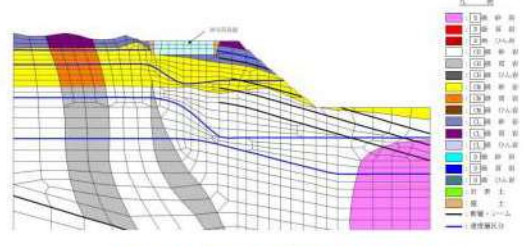
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p data-bbox="273 108 497 135">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="257 459 515 486">第38図 斜面Bの地質断面図</p>  <p data-bbox="235 753 537 780">第39図 斜面Bの解析メッシュ図</p>  <p data-bbox="257 1069 515 1096">第40図 斜面Fの地質断面図</p>  <p data-bbox="235 1391 537 1418">第41図 斜面Fの解析メッシュ図</p>			

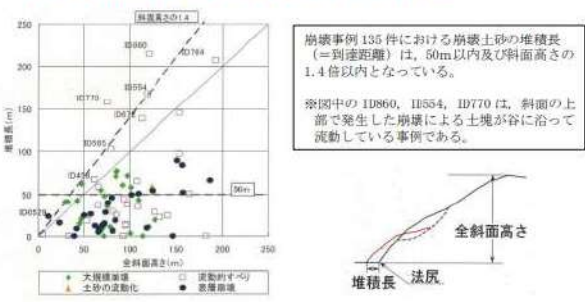
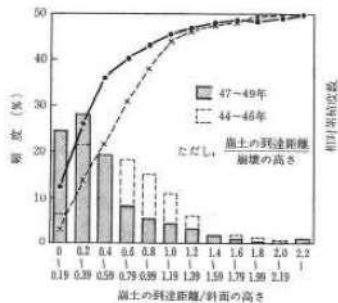
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																													
<p>5. 斜面からの離隔距離の考え方</p> <p>保管場所及びアクセスルートの周辺斜面については、斜面から離隔を確保することを基本とし、離隔が確保できない場合は所要のすべり安全率を確保することにより崩壊土砂の影響を受けないことを確認している。</p> <p>斜面からの離隔については、各種文献及び解析により岩盤斜面は斜面高さの1.4倍、盛土斜面は斜面高さの2倍と設定している。</p> <p>(1) 各種文献の調査結果</p> <p>土砂の到達距離についての各種文献の記載は以下のとおり。</p> <table border="1" data-bbox="80 427 687 791"> <thead> <tr> <th>文献名</th> <th>記載内容</th> <th>根拠</th> <th>到達距離</th> <th>対象斜面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>① 原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)</td> <td>原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面の考え方</td> <td rowspan="4">実績</td> <td>約50m以内 or 約1.4H以内</td> <td rowspan="4">自然斜面</td> </tr> <tr> <td>② 原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料></td> <td>2004年新潟県中越地震による斜面崩壊事例からの分析結果</td> <td>1.4H (斜面高×1.4倍)</td> </tr> <tr> <td>③ 土質工学ハンドブック</td> <td>昭和44～49年の崩壊れの事例収集</td> <td>1.4H (斜面高×1.4倍)</td> </tr> <tr> <td>④ 土木工学ハンドブック</td> <td>1972～1982年に発生した急傾斜地3500地区の調査結果</td> <td>0.55～0.79H (崩壊高×0.55～0.79倍)</td> </tr> <tr> <td>⑤ 土砂災害防止法</td> <td>土砂災害警戒区域</td> <td>警戒区域*</td> <td>2.0H (斜面高×2.0倍)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>⑥ 『宅地防災マニュアル』の解説</td> <td>急傾斜地崩壊危険箇所の考え方</td> <td></td> <td>2.0H (斜面高×2.0倍)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>* 警戒区域：建築物に損壊が生じ、住民等の生命又は身体に著しい危害が生じるおそれがある区域。危険の周知、警戒避難体制の整備等が図られる。</p> <p>【実績に基づいて整理された文献等：①～④】</p> <p>①原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)</p> <p>当文献では、「原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面は、一般的に斜面のり尻と原子炉建屋の離隔距離が約50m以内あるいは斜面高さの約1.4倍以内の斜面と考えられる。」としている。</p> <p>4.1.3 安全性評価の基本的な考え方</p> <p>原子炉建屋基礎地盤、原子炉建屋周辺斜面の安定性評価に当たっては、地盤調査・試験結果をもとに適切な地盤モデルを定め、必要に応じてすべり面法等の慣用法による解析、有限要素法等による静的解析、動的解析を実施する。</p> <p>原子炉建屋基礎地盤は、原則として十分に支持力のある安定した地盤に求められるために、一般には安定性が問題となることは少ないが、特に卓越した異方性あるいは顕著な不均質性が認められる場合には、応力的な不均衡が生じる可能性があるため、例えば弱層等に沿った地盤のすべり、支持力、沈下等を詳細に検討することが必要となろう。</p> <p>一方、周辺斜面の場合には、原子炉建屋との離隔距離、斜面の規模等を考慮して安定性評価の対象とすべき範囲を決めることが、まず必要となってくる。この点については「3.2.3 敷地内調査」で述べたように、既往の斜面崩壊事例の調査結果から、<u>対象とすべき斜面は、一般に斜面のり尻と原子炉建屋の離隔距離が約50m以内あるいは斜面高さの約1.4倍以内の斜面と考えられる。</u>斜面には岩盤斜面、土質斜面、盛土斜面等があり、安定性評価に際しては、これら構成材料の特性をよく把握して、適切な解析方法を用いることが重要である。</p>	文献名	記載内容	根拠	到達距離	対象斜面	① 原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)	原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面の考え方	実績	約50m以内 or 約1.4H以内	自然斜面	② 原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料>	2004年新潟県中越地震による斜面崩壊事例からの分析結果	1.4H (斜面高×1.4倍)	③ 土質工学ハンドブック	昭和44～49年の崩壊れの事例収集	1.4H (斜面高×1.4倍)	④ 土木工学ハンドブック	1972～1982年に発生した急傾斜地3500地区の調査結果	0.55～0.79H (崩壊高×0.55～0.79倍)	⑤ 土砂災害防止法	土砂災害警戒区域	警戒区域*	2.0H (斜面高×2.0倍)		⑥ 『宅地防災マニュアル』の解説	急傾斜地崩壊危険箇所の考え方		2.0H (斜面高×2.0倍)				
文献名	記載内容	根拠	到達距離	対象斜面																												
① 原子力発電所耐震設計技術指針 (JEAG4601-1987)	原子炉建屋周辺斜面として安定性評価の対象とすべき斜面の考え方	実績	約50m以内 or 約1.4H以内	自然斜面																												
② 原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料>	2004年新潟県中越地震による斜面崩壊事例からの分析結果		1.4H (斜面高×1.4倍)																													
③ 土質工学ハンドブック	昭和44～49年の崩壊れの事例収集		1.4H (斜面高×1.4倍)																													
④ 土木工学ハンドブック	1972～1982年に発生した急傾斜地3500地区の調査結果		0.55～0.79H (崩壊高×0.55～0.79倍)																													
⑤ 土砂災害防止法	土砂災害警戒区域	警戒区域*	2.0H (斜面高×2.0倍)																													
⑥ 『宅地防災マニュアル』の解説	急傾斜地崩壊危険箇所の考え方		2.0H (斜面高×2.0倍)																													

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>②原子力発電所の基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価技術<技術資料></p> <p>当文献では、全135件の崩壊事例をもとに斜面高さと同積長の関係を整理した上で、「JEAG4601-1987に定められる周辺斜面の離隔距離に関する目安値（約50m以内あるいは斜面高さの約1.4倍以内）は、崩壊土塊が水の影響を顕著に受ける場合を除いて、十分に保守的なものとなっている。」としている。</p>  <p>崩壊事例135件における崩壊土砂の堆積長（=到達距離）は、50m以内及び斜面高さの1.4倍以内となっている。</p> <p>※図中の1D860、1D554、1D770は、斜面の上部で発生した崩壊による土塊が谷に沿って流動している事例である。</p> <p>③土質工学ハンドブック</p> <p>当文献は、昭和44～49年の崖崩れの事例を収集し、（崩土の到達距離）/（斜面の高さ）を分析したもので、斜面の高さの1.4倍までに、全体の94.2%が含まれるとしている。</p>  <p>④（崩土の到達距離）/（斜面の高さ）は、被災の範囲の実態を示す指標として重要なものであるが、図-29.79に示すように、0.2～0.39が最頻値で、0.6以下で全体の72.5%を占める。更に斜面の高さの1.4倍まで考えれば、全体の94.2%が含まれる。実際問題では、斜面</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

④土木工学ハンドブック

当文献は、1972～1982年に発生した急傾斜地3500地区の調査結果を分析したもので、(崩土の到達距離)/(崩壊の高さ)は土質により異なり、表土及び崩積土で0.57～0.79であるとしている。

表-5.2 斜面構成土質ごとの崩壊規模(平均値)(1978～1982年)⁽¹⁾
 Magnitude of failures versus material (average: 1978 to 1982)

	崩壊の高さ h(m)	崩壊の幅 W(m)	崩壊の深さ d(m)	崩壊土量 V(m ³)	崩土の到達距離 L(m)	R/H	L/h
表土	14.3	15.5	1.2	287.0	8.1	0.69	0.57
崩積土	16.2	21.2	1.5	667.5	11.3	0.80	0.79
火山砕屑物	14.3	17.6	3.1	321.6	13.8	0.85	0.96
段丘堆積物	13.9	23.8	2.1	333.1	12.2	0.91	0.84
強風化岩	13.9	16.2	1.6	172.0	7.0	0.72	0.55
岩 (I)	13.7	13.9	1.4	249.8	6.0	0.60	0.43
岩 (II)	13.5	15.1	1.3	230.1	6.8	0.56	0.57
全体	14.6	17.0	1.4	361.2	8.8	0.71	0.63

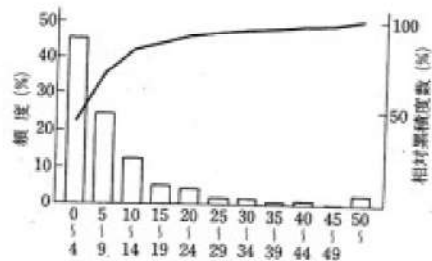


図-5.4 崩土の到達距離(m)(1972～1982年)⁽¹⁾
 (Travel distance of failed materials)

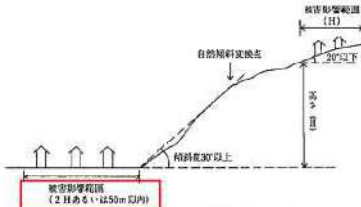
【警戒区域を示した文献等：⑤、⑥】

⑤土砂災害防止法

当法令では、急傾斜地の土砂災害警戒区域指定の基準として、急傾斜地の高さの2倍以内という指標が用いられている。
 また、急斜面地の下端から水平距離が当該急斜面地の高さに対応する距離の2倍以内の範囲を土砂災害警戒区域としながらも、「50mを超える場合は50m」と記載されており、上限は50mとなっている。


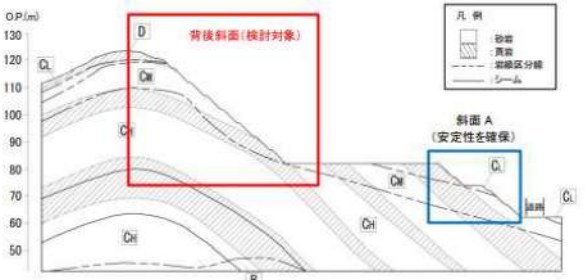
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>⑥宅地防災マニュアルの解説</p> <p>当文献では、土砂災害に係る危険箇所のうち、宅地造成に伴う災害に最も関連の深い急傾斜地崩壊危険箇所の考え方が示されており、急傾斜地崩壊危険箇所としての要件を整理する中で設定する「斜面下部」の定義がなされている。</p> <p>急傾斜地の下端から当該急傾斜地の高さの2倍程度の範囲を斜面下部としながらも、「概ね50mを限度とする。」と記載されており、上限は50mとなっている。</p> <p>土砂災害に係る危険箇所のうち、宅地造成に伴う災害に最も関連の深い急傾斜地崩壊危険箇所の考え方を以下に示す。</p> <p>【危険箇所としての要件】</p> <p>① 水平面とのなす角度が30度以上であること。 ② 斜面の高さが5m以上であること。 ③ 斜面上部又は下部に人家が5戸以上あること（官公署、学校、病院、旅館等がある場合は5戸未満でも可）。</p> <p>斜面上部又は下部とは、下図に示すように急傾斜地（傾斜30度以上が47）の下端及び上端から当該急傾斜地の高さの、それぞれ2倍及び1倍程度の範囲（概ね50mを限度とする）をいう。</p>  <p>図X.1 急傾斜地崩壊危険箇所の要件</p> <p>【考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤、⑥の文献で示された到達距離 2.0H については、土砂災害の警戒範囲を示したものである。盛土斜面については、土砂を対象とした⑤、⑥の文献を踏まえ、斜面法尻からの離隔として斜面高さの2倍を適用する。 ①～④の文献では、岩盤斜面及び盛土斜面のいずれも含んだ崩壊の考え方や実績が整理されており、対象斜面の大部分で到達距離は斜面高さの1.4倍に含まれるとされている。よって、岩盤斜面については、斜面法尻からの離隔として斜面高さの1.4倍を適用する。 			

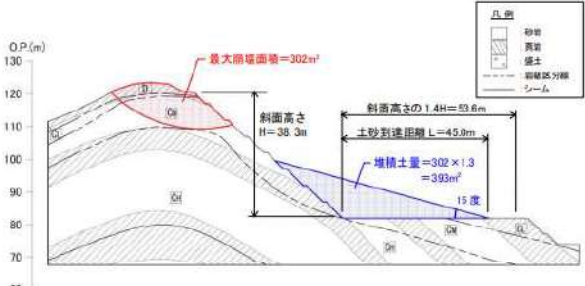
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 解析による検討結果</p> <p>保管場所及びアクセスルートの周辺斜面については、斜面から離隔を確保、又は離隔が確保できない場合、所要のすべり安全率を確保することにより、斜面崩壊の影響を受けないことを確認している。</p> <p>岩盤斜面からの離隔については、崩壊の影響が及ぶ範囲を斜面高さの1.4倍としている。ここでは、所要の安全率を確保しない可能性のある斜面として、斜面Aの背後斜面を対象に、斜面崩壊時の到達距離を確認する。検討斜面位置を第42図に、検討断面を第43図に示す。</p>  <p>第42図 斜面A及び背後斜面 位置図</p>  <p>第43図 斜面A及び背後斜面 断面図</p>			

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>到達距離は、二次元有限要素法解析によりすべり安全率を算定し、すべり安全率が1.0を下回るすべり線のうち、土量が最大となるすべり線を対象に確認する。</p> <p>到達距離の算定条件及び算定結果を以下に示す。</p> <p>【考慮した条件】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堆積時の角度は15度とする。 (安息角と内部摩擦角の関係及び土砂移動時の内部摩擦角の下限値^{※1}より設定) ・すべり土塊の土量に対して土量変化率1.3を考慮する。 <p>※1 砂防設計公式集（マニュアル）：（社）全国治水砂防協会、S59.11 ※2 土砂災害防止に関する基礎調査の手引き：（財）砂防フロンティア整備推進機構、H13.6</p>  <p>第44図 斜面崩壊時の最大到達距離</p> <p>第44図より、岩盤斜面で崩壊土量が最大となるケースにおいても、到達距離は1.4H未満であることを確認した。</p> <p>(3) 斜面からの離隔距離の設定</p> <p>(1)の文献調査では、実績に基づいた到達距離は1.4H以内であることを確認した。その上で、斜面法尻からの離隔は、岩盤斜面で斜面高さの1.4倍を、盛土斜面で保守的に斜面高さの2倍を考慮することとした。</p> <p>さらに、(2)の解析では、岩盤斜面で崩壊土量が最大となり堆積距離も最長となる場合の評価を実施し、到達距離が1.4H未満であることを確認した。</p> <p>以上より、斜面法尻からの離隔の設定は妥当であると考える。</p>			

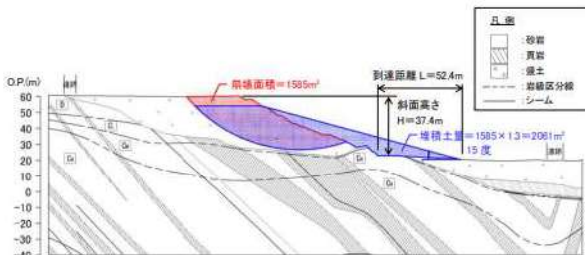
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
<p>6. 斜面評価に係る補足説明</p> <p>(1) 斜面Bの評価に係る補足説明</p> <p>a. 地盤物性のばらつきを考慮した評価</p> <p>斜面Bについては、二次元有限要素法解析による評価の結果、すべり安全率は1.0以上を確保しているものの裕度が小さいこと（$F_s=1.09$）から、地盤物性のばらつきを考慮した評価を実施する。すべり安全率に対しては、地盤物性のうち強度特性のばらつきが大きく影響することから、強度特性に関するばらつきを考慮する。評価結果を以下に示す。地盤物性のばらつきを考慮しても、すべり安全率は1.0以上であり、斜面Bの安定性を確認している。</p> <table border="1" data-bbox="138 448 624 751"> <thead> <tr> <th>基準地震動 Ss</th> <th>すべり安全率 (平均強度)</th> <th>地盤物性のばらつきを 考慮したすべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D1</td> <td>1.09</td> <td>1.03</td> </tr> <tr> <td>Ss-D2</td> <td>1.20</td> <td>1.13</td> </tr> <tr> <td>Ss-D3</td> <td>1.29</td> <td>1.22</td> </tr> <tr> <td>Ss-F1</td> <td>1.22</td> <td>1.15</td> </tr> <tr> <td>Ss-F2</td> <td>1.20</td> <td>1.13</td> </tr> <tr> <td>Ss-F3</td> <td>1.53</td> <td>1.44</td> </tr> <tr> <td>Ss-N1</td> <td>1.12</td> <td>1.05</td> </tr> </tbody> </table>	基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	地盤物性のばらつきを 考慮したすべり安全率	Ss-D1	1.09	1.03	Ss-D2	1.20	1.13	Ss-D3	1.29	1.22	Ss-F1	1.22	1.15	Ss-F2	1.20	1.13	Ss-F3	1.53	1.44	Ss-N1	1.12	1.05			
基準地震動 Ss	すべり安全率 (平均強度)	地盤物性のばらつきを 考慮したすべり安全率																									
Ss-D1	1.09	1.03																									
Ss-D2	1.20	1.13																									
Ss-D3	1.29	1.22																									
Ss-F1	1.22	1.15																									
Ss-F2	1.20	1.13																									
Ss-F3	1.53	1.44																									
Ss-N1	1.12	1.05																									

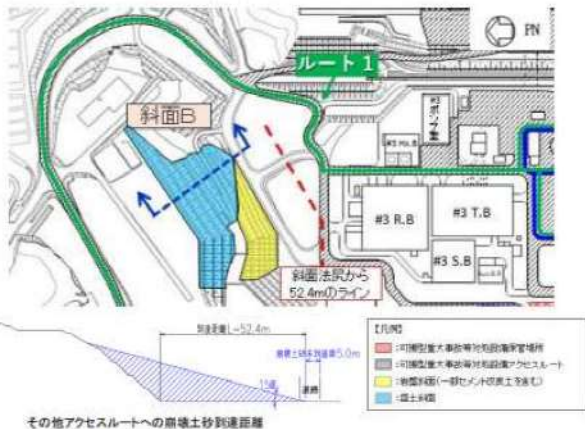
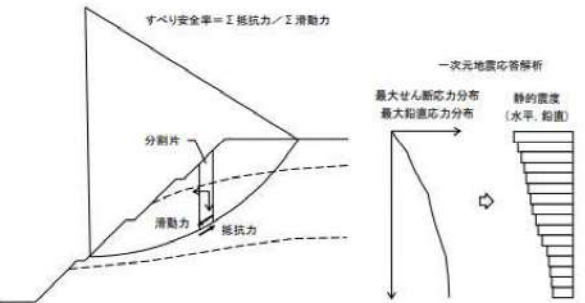
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 斜面崩壊を仮定した場合の評価</p> <p>斜面Bはすべり安全率の裕度が小さいため、万一斜面が崩壊した場合の土砂到達距離を評価することにより、アクセスルートへの影響を確認する。</p> <p>(a) 土砂到達距離の算定方法</p> <p>斜面Bはすべり安全率が1.0以上であることが確認されていることから、崩壊を想定するすべり線は安定性評価において示したすべり安全率が最も小さいすべり線とする。</p> <p>また、土砂到達距離の算定に当たっては、以下の条件を考慮する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堆積時の角度は15度とする。 <p>(安易角と内部摩擦角の関係及び土砂移動時の内部摩擦角の下限值^{※1}より設定)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・すべり土塊の土量に対して土量変化率1.3を考慮する。 <p>※1 砂防設計公式集（マニュアル）：（社）全国治水砂防協会、S59.11</p> <p>※2 土砂災害防止に関する基礎調査の手引き：（財）砂防フロンティア整備推進機構、H13.6</p> <p>(b) 評価結果</p> <p>評価断面における崩壊土砂の到達距離を第45図に示す。評価断面において、崩壊土砂はアクセスルートに到達しないことが確認できる。</p> <p>また、第45図で算定した到達距離52.4mを用いて、斜面Bにおける崩壊土砂の影響範囲を第46図にて検討した。その結果、ルート1に対して土砂は到達せず、その他のアクセスルートに一部土砂が到達するが、必要な道路幅3.7mは確保できることを確認した。</p> <p>以上より、仮に斜面Bの崩壊を仮定した場合でも、崩壊土砂はアクセスルートに対して影響を与えないことを確認した。</p>  <p>第45図 斜面Bの崩壊土砂到達距離</p>			



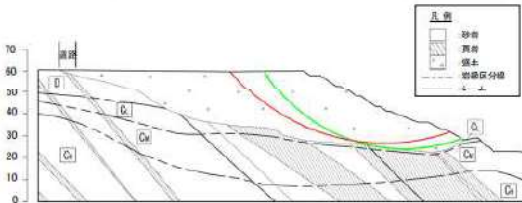




赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>第46図 崩壊土砂の影響範囲</p> <p>(2) 静的震度を用いた分割法による評価</p> <p>a. 評価方法</p> <p>道路土工（切土工・斜面安定工指針）に基づき、分割法による安定計算を行い、すべり安全率を算定する（第47図）。</p> <p>各分割片におけるすべり面の抵抗力は、岩級及び岩種の分布状況をもとに各岩種・岩級に応じた強度により算定し、滑動力は土塊重量及び地震時慣性力を考慮して算定する。地震時慣性力は原子力発電所耐震設計技術指針（JEAG4601-1987）に基づき、斜面位置での基準地震動 S_s に対する一次元地震応答解析により得られたせん断応力分布と鉛直応力分布をもとに静的震度として考慮する。なお、水平震度と鉛直震度については、保守的に全時刻を通しての最大値を組み合わせる。</p>  <p>第47図 静的震度を用いた分割法による安定計算の概要</p>			

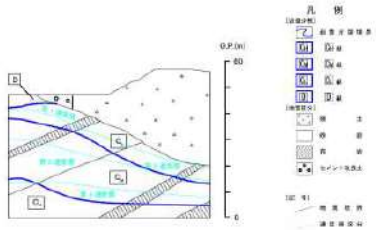
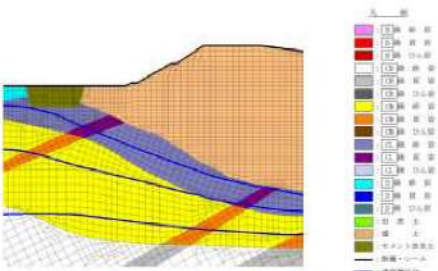
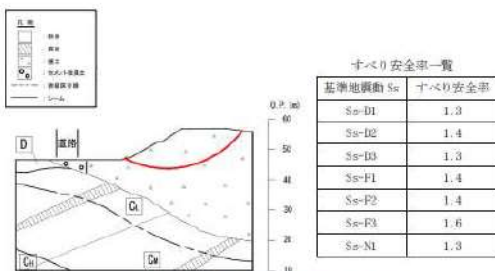
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>b. 解析手法の妥当性</p> <p>周辺斜面の安定性評価については、第33図のフローのとおり静的震度を用いた分割法と二次元有限要素法解析とを使い分ける。</p> <p>ここでは、静的震度を用いた分割法による安定性評価の妥当性を、斜面Bにおける安全率の比較により確認する。</p> <p>c. 評価結果</p> <p>評価結果を第48図に示す。それぞれの評価方法における最小すべり安全率を比較した結果、静的震度を用いた分割法の方が保守的である。以上より、アクセスルートの周辺斜面に対して用いる、静的震度を用いた分割法による評価は、妥当な結果であると考えられる。</p> <p>なお、斜面Bについては二次元有限要素法による評価により、評価基準値であるすべり安全率 1.0 以上を満足していることから、安定性を確認している。</p> <table border="1" data-bbox="174 624 633 695"> <thead> <tr> <th>すべり線</th> <th>評価方法</th> <th>最小すべり安全率</th> <th>基準地震動 Ss</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>静的震度を用いた分割法</td> <td>0.98</td> <td>Ss-D1</td> </tr> <tr> <td></td> <td>二次元有限要素法</td> <td>1.09</td> <td>Ss-D1</td> </tr> </tbody> </table>  <p>第48図 最小すべり安全率の比較結果</p> <p>(3) 斜面Cの二次元有限要素法解析による評価</p> <p>斜面Cは静的震度を用いた分割法による評価により、すべり安全率 1.0 以上を確保しているものの、裕度が小さい (Fs=1.09) ことから、より精緻な二次元有限要素法解析による安定性評価を実施する。</p> <p>a. 評価方法</p> <p>基準地震動 Ss に基づく二次元有限要素法解析を実施し、算定されるすべり安全率が 1.0 を上回っていることを確認する。地質断面図を第49図に、解析メッシュ図を第50図に示す。</p> <p>なお、静的解析には解析コード「SOILPLUS STATIC Ver. 10.002」を、地震応答解析には解析コード「Super FLUSH Ver. 6.1」を、すべり計算には解析コード「SFCALC ver. 5.2」を使用する。</p>	すべり線	評価方法	最小すべり安全率	基準地震動 Ss		静的震度を用いた分割法	0.98	Ss-D1		二次元有限要素法	1.09	Ss-D1			
すべり線	評価方法	最小すべり安全率	基準地震動 Ss												
	静的震度を用いた分割法	0.98	Ss-D1												
	二次元有限要素法	1.09	Ss-D1												

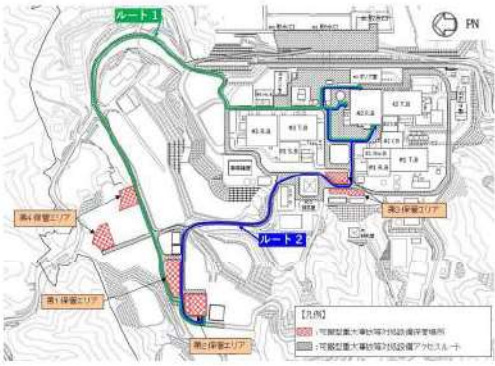
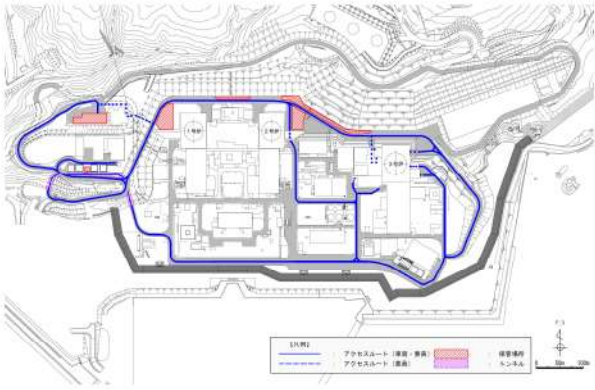
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<p data-bbox="268 108 497 135">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="250 430 515 454">第49図 斜面Cの地質断面図</p>  <p data-bbox="235 805 537 829">第50図 斜面Cの解析メッシュ図</p> <p data-bbox="94 893 224 917">b. 評価結果</p> <p data-bbox="112 925 694 981">斜面Cのすべり安定性評価結果を第51図に示す。すべり安全率は1.0以上であり、斜面の安定性を確認している。</p>  <table border="1" data-bbox="436 1125 616 1316"> <thead> <tr> <th>基礎地質動 \$s_e\$</th> <th>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D1</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Ss-DE</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Ss-B3</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>Ss-F1</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Ss-P2</td> <td>1.4</td> </tr> <tr> <td>Ss-F2</td> <td>1.6</td> </tr> <tr> <td>Ss-N1</td> <td>1.3</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="246 1332 526 1356">第51図 すべり安定性評価結果</p>	基礎地質動 \$s_e\$	すべり安全率	Ss-D1	1.3	Ss-DE	1.4	Ss-B3	1.3	Ss-F1	1.4	Ss-P2	1.4	Ss-F2	1.6	Ss-N1	1.3	<p data-bbox="907 108 1131 135">島根原子力発電所2号炉</p>	<p data-bbox="1579 108 1724 135">泊発電所3号炉</p>	<p data-bbox="2027 108 2116 135">相違理由</p>
基礎地質動 \$s_e\$	すべり安全率																		
Ss-D1	1.3																		
Ss-DE	1.4																		
Ss-B3	1.3																		
Ss-F1	1.4																		
Ss-P2	1.4																		
Ss-F2	1.6																		
Ss-N1	1.3																		

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉 別紙(16)	島根原子力発電所2号炉 該当箇所なし	泊発電所3号炉 別紙(15)	相違理由
<p>段差及び傾斜評価箇所の網羅性について</p> <p>地震時におけるアクセスルートの被害想定結果を踏まえ、2つのアクセスルート（ルート1及びルート2）を選定している（第1図）。</p> <p>地震時の液状化及び揺すり込みによる不等沈下によって生じる段差・傾斜については地下構造物と埋戻部との境界部及び地山と埋戻部との境界部を抽出し、網羅的に評価している。</p> <p>第2図にルート1の地質構造の概要を、第3図にルート2の地質構造の概要を示す。</p>  <p>第1図 アクセスルート平面図</p>		<p>段差及び傾斜評価箇所の網羅性について</p> <p>地震、津波その他自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他テロリズムによる影響を考慮し、アクセスルートを複数設定している。（第1図）</p> <p>地震時の液状化及び揺すり込みによる不等沈下によって生じる段差・傾斜については地下構造物等と埋戻部との境界部及び地山と埋戻部との境界部を抽出し、網羅的に評価している。</p> <p>第2図に設定したアクセスルートの地質構造の概要を、第1表に地下構造物等と埋戻部との境界における段差評価結果を、第2表に地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果を示す。</p>  <p>第1図 アクセスルート平面図</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

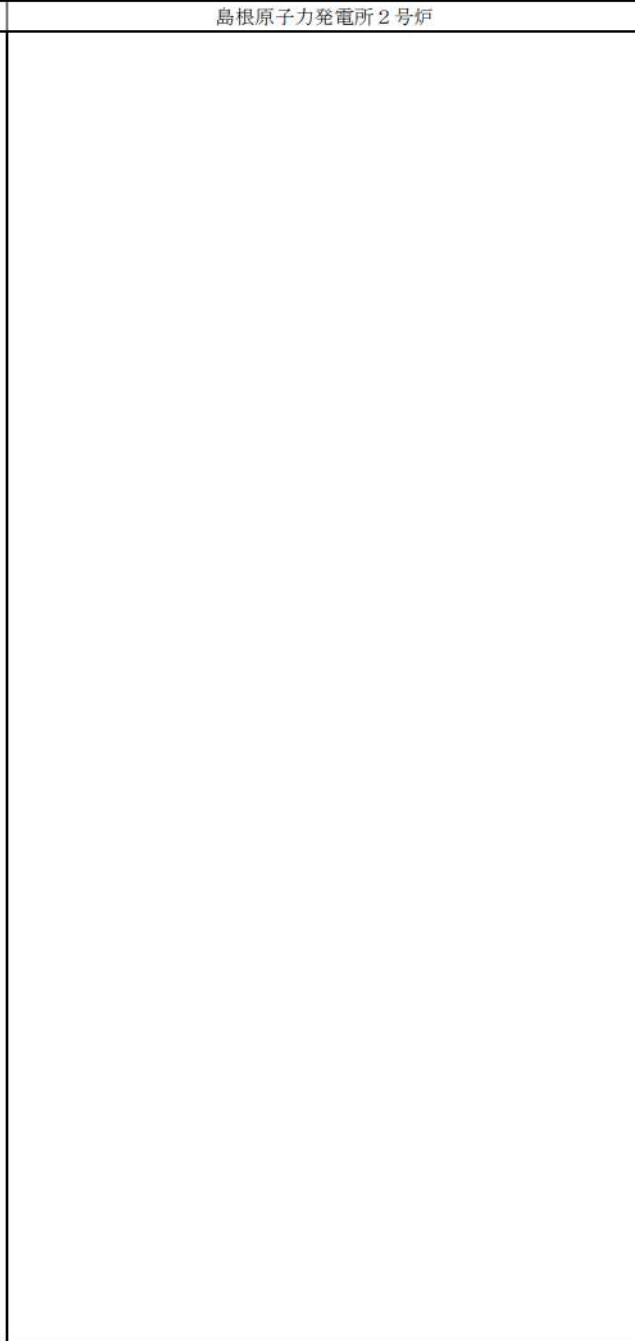
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

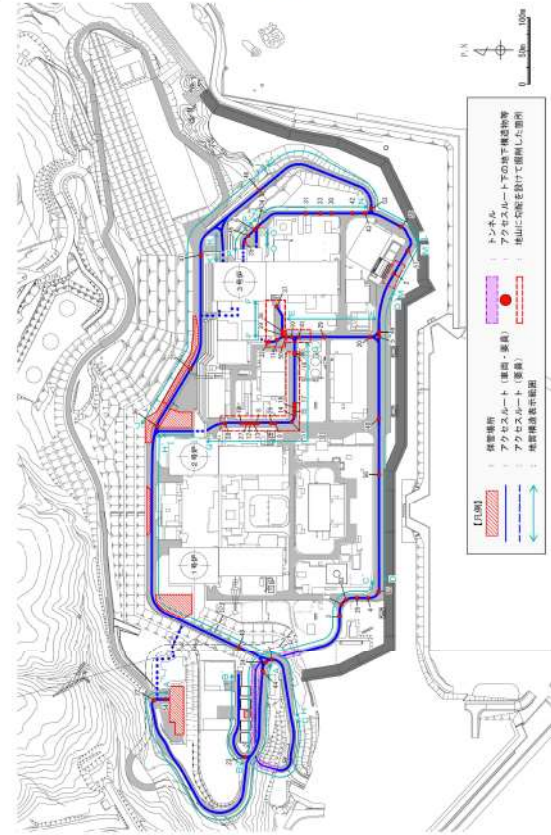


第2図 地質構造概要図（ルート1）

島根原子力発電所2号炉



泊発電所3号炉



第2図 アクセスルート地盤構造概要(1/8)

相違理由

【女川】記載内容の相違
 ・プラントの相違による
 評価対象箇所、評価結
 果の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

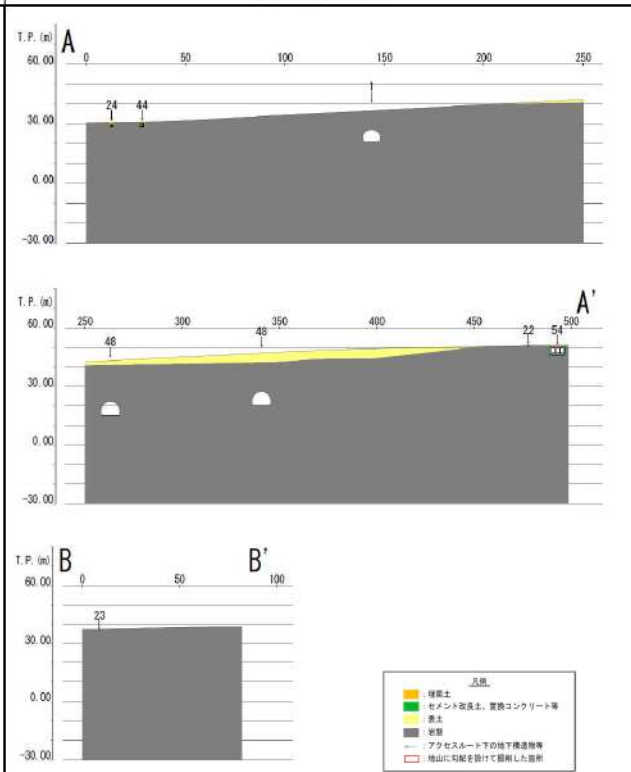
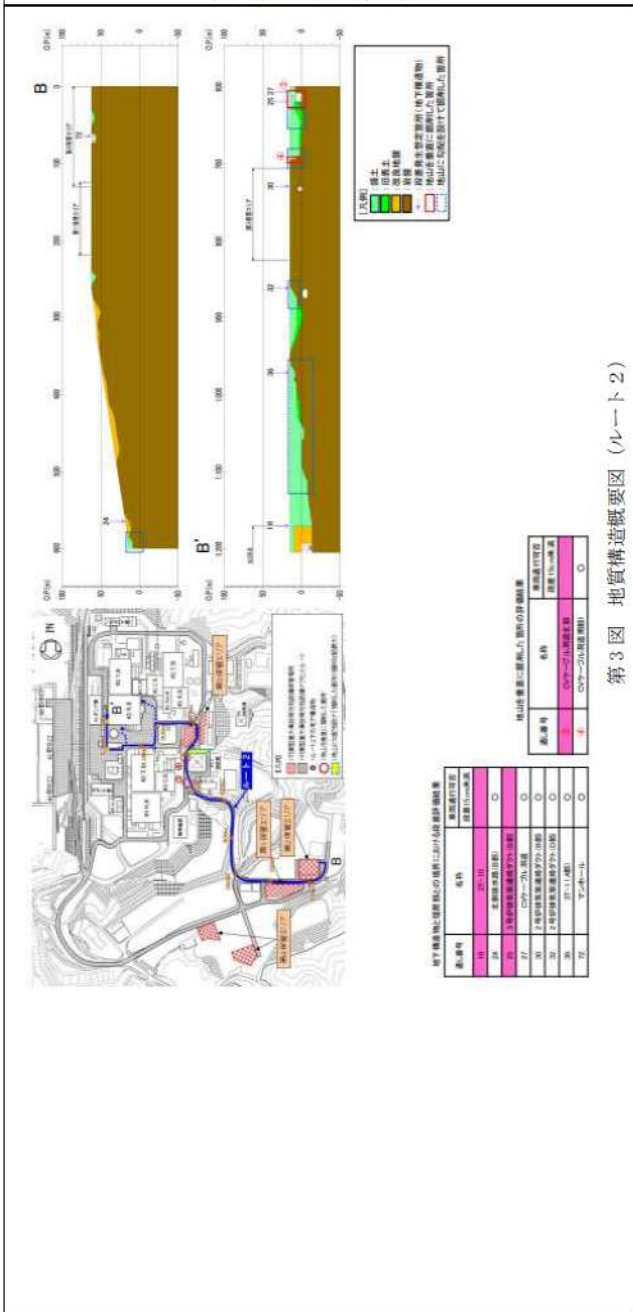
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセスルート地盤構造概要(3/8)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセスルート地盤構造概要(4/8)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセルート地盤構造概要(5/8)</p>	

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセスルート地盤構造概要(6/8)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセスルート地盤構造概要(7/8)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>第2図 アクセスルート地盤構造概要(8/8)</p>	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																				
		<p>第1表 地下構造物等と埋戻部との境界における段差評価結果</p> <p>(凡例) ：段差（相対沈下量）が15cmを超える箇所</p> <table border="1" data-bbox="1420 175 1883 1268"> <thead> <tr> <th>通し番号</th> <th>名称</th> <th>車両通行可否</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>段差15cm以下：○</td> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>アクセスルートトンネル</td><td>○</td></tr> <tr><td>2</td><td>3号炉放水路</td><td>○</td></tr> <tr><td>3</td><td>1号炉放水路</td><td>○</td></tr> <tr><td>4</td><td>2号炉放水路</td><td>○</td></tr> <tr><td>5</td><td>2号炉OFケーブル地ダクト※</td><td>○</td></tr> <tr><td>6</td><td>止水壁</td><td>○</td></tr> <tr><td>7</td><td>貯油槽トレンチ</td><td>○</td></tr> <tr><td>8</td><td>1号炉OFケーブルダクト※</td><td>○</td></tr> <tr><td>9</td><td>2号炉OFケーブルダクト※</td><td>○</td></tr> <tr><td>10</td><td>2号炉OFケーブルダクト※</td><td>○</td></tr> <tr><td>11</td><td>CVケーブルダクト</td><td>○</td></tr> <tr><td>12</td><td>連絡配管ダクトA</td><td>○</td></tr> <tr><td>13</td><td>2号炉循環水管</td><td>○</td></tr> <tr><td>14</td><td>2号炉OFケーブルダクト※</td><td>○</td></tr> <tr><td>15</td><td>2号炉循環水管</td><td>○</td></tr> <tr><td>16</td><td>2号炉循環水管</td><td>○</td></tr> <tr><td>17</td><td>連絡配管ダクトI</td><td>○</td></tr> <tr><td>18</td><td>連絡配管ダクトB</td><td>○</td></tr> <tr><td>19</td><td>2号炉タービン油計量タンクダクト</td><td>○</td></tr> <tr><td>20</td><td>3号炉放水路</td><td>○</td></tr> <tr><td>21</td><td>CVケーブルトンネル</td><td>○</td></tr> <tr><td>22</td><td>管理道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>23</td><td>管理道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>24</td><td>管理道路排水接続管</td><td>○</td></tr> <tr><td>25</td><td>6a道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>26</td><td>6f道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>27</td><td>6f道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>28</td><td>6f道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>29</td><td>6k道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>30</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>31</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr style="background-color: #f8d7da;"><td>32</td><td>CVケーブルダクト</td><td>×</td></tr> <tr><td>33</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>34</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>35</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>36</td><td>6c道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>37</td><td>連絡配管ダクトA</td><td>○</td></tr> <tr><td>38</td><td>連絡配管ダクトB</td><td>○</td></tr> <tr><td>39</td><td>6j道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>40</td><td>6f道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>41</td><td>6k道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>42</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>43</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>44</td><td>管理道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>45</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>46</td><td>6c道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>47</td><td>伏替給水ビット</td><td>○</td></tr> <tr><td>48</td><td>茶屋人構トンネル</td><td>○</td></tr> <tr><td>49</td><td>6k道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>50</td><td>6k道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>51</td><td>6f道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>52</td><td>6道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>53</td><td>6n道路排水</td><td>○</td></tr> <tr><td>54</td><td>電気カルバート</td><td>○</td></tr> <tr style="background-color: #f8d7da;"><td>55</td><td>防雑堤A</td><td>×</td></tr> <tr style="background-color: #f8d7da;"><td>56</td><td>防雑堤B</td><td>×</td></tr> <tr style="background-color: #f8d7da;"><td>57</td><td>防雑堤C</td><td>×</td></tr> <tr style="background-color: #f8d7da;"><td>58</td><td>防雑堤D</td><td>×</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">段差対策必要箇所 5 (箇所)</p> <p>※：ダクト内に敷設しているケーブルは、2008年にOFケーブルからCVケーブルへ変更している。</p>	通し番号	名称	車両通行可否			段差15cm以下：○	1	アクセスルートトンネル	○	2	3号炉放水路	○	3	1号炉放水路	○	4	2号炉放水路	○	5	2号炉OFケーブル地ダクト※	○	6	止水壁	○	7	貯油槽トレンチ	○	8	1号炉OFケーブルダクト※	○	9	2号炉OFケーブルダクト※	○	10	2号炉OFケーブルダクト※	○	11	CVケーブルダクト	○	12	連絡配管ダクトA	○	13	2号炉循環水管	○	14	2号炉OFケーブルダクト※	○	15	2号炉循環水管	○	16	2号炉循環水管	○	17	連絡配管ダクトI	○	18	連絡配管ダクトB	○	19	2号炉タービン油計量タンクダクト	○	20	3号炉放水路	○	21	CVケーブルトンネル	○	22	管理道路排水	○	23	管理道路排水	○	24	管理道路排水接続管	○	25	6a道路排水	○	26	6f道路排水	○	27	6f道路排水	○	28	6f道路排水	○	29	6k道路排水	○	30	6n道路排水	○	31	6n道路排水	○	32	CVケーブルダクト	×	33	6n道路排水	○	34	6n道路排水	○	35	6n道路排水	○	36	6c道路排水	○	37	連絡配管ダクトA	○	38	連絡配管ダクトB	○	39	6j道路排水	○	40	6f道路排水	○	41	6k道路排水	○	42	6n道路排水	○	43	6n道路排水	○	44	管理道路排水	○	45	6n道路排水	○	46	6c道路排水	○	47	伏替給水ビット	○	48	茶屋人構トンネル	○	49	6k道路排水	○	50	6k道路排水	○	51	6f道路排水	○	52	6道路排水	○	53	6n道路排水	○	54	電気カルバート	○	55	防雑堤A	×	56	防雑堤B	×	57	防雑堤C	×	58	防雑堤D	×	
通し番号	名称	車両通行可否																																																																																																																																																																																					
		段差15cm以下：○																																																																																																																																																																																					
1	アクセスルートトンネル	○																																																																																																																																																																																					
2	3号炉放水路	○																																																																																																																																																																																					
3	1号炉放水路	○																																																																																																																																																																																					
4	2号炉放水路	○																																																																																																																																																																																					
5	2号炉OFケーブル地ダクト※	○																																																																																																																																																																																					
6	止水壁	○																																																																																																																																																																																					
7	貯油槽トレンチ	○																																																																																																																																																																																					
8	1号炉OFケーブルダクト※	○																																																																																																																																																																																					
9	2号炉OFケーブルダクト※	○																																																																																																																																																																																					
10	2号炉OFケーブルダクト※	○																																																																																																																																																																																					
11	CVケーブルダクト	○																																																																																																																																																																																					
12	連絡配管ダクトA	○																																																																																																																																																																																					
13	2号炉循環水管	○																																																																																																																																																																																					
14	2号炉OFケーブルダクト※	○																																																																																																																																																																																					
15	2号炉循環水管	○																																																																																																																																																																																					
16	2号炉循環水管	○																																																																																																																																																																																					
17	連絡配管ダクトI	○																																																																																																																																																																																					
18	連絡配管ダクトB	○																																																																																																																																																																																					
19	2号炉タービン油計量タンクダクト	○																																																																																																																																																																																					
20	3号炉放水路	○																																																																																																																																																																																					
21	CVケーブルトンネル	○																																																																																																																																																																																					
22	管理道路排水	○																																																																																																																																																																																					
23	管理道路排水	○																																																																																																																																																																																					
24	管理道路排水接続管	○																																																																																																																																																																																					
25	6a道路排水	○																																																																																																																																																																																					
26	6f道路排水	○																																																																																																																																																																																					
27	6f道路排水	○																																																																																																																																																																																					
28	6f道路排水	○																																																																																																																																																																																					
29	6k道路排水	○																																																																																																																																																																																					
30	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
31	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
32	CVケーブルダクト	×																																																																																																																																																																																					
33	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
34	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
35	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
36	6c道路排水	○																																																																																																																																																																																					
37	連絡配管ダクトA	○																																																																																																																																																																																					
38	連絡配管ダクトB	○																																																																																																																																																																																					
39	6j道路排水	○																																																																																																																																																																																					
40	6f道路排水	○																																																																																																																																																																																					
41	6k道路排水	○																																																																																																																																																																																					
42	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
43	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
44	管理道路排水	○																																																																																																																																																																																					
45	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
46	6c道路排水	○																																																																																																																																																																																					
47	伏替給水ビット	○																																																																																																																																																																																					
48	茶屋人構トンネル	○																																																																																																																																																																																					
49	6k道路排水	○																																																																																																																																																																																					
50	6k道路排水	○																																																																																																																																																																																					
51	6f道路排水	○																																																																																																																																																																																					
52	6道路排水	○																																																																																																																																																																																					
53	6n道路排水	○																																																																																																																																																																																					
54	電気カルバート	○																																																																																																																																																																																					
55	防雑堤A	×																																																																																																																																																																																					
56	防雑堤B	×																																																																																																																																																																																					
57	防雑堤C	×																																																																																																																																																																																					
58	防雑堤D	×																																																																																																																																																																																					

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
		<p>第2表 地山に勾配を設けて掘削した箇所の評価結果</p> <table border="1" data-bbox="1451 172 1854 351"> <thead> <tr> <th rowspan="2">通し番号</th> <th rowspan="2">掘削勾配*</th> <th>車両通行可否</th> </tr> <tr> <th>傾斜12%以下</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1:0.3</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>1:0.3</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1:0.3</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>1:0.3</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>※：複数の勾配を設けて掘削している箇所は、最も急な勾配を記載</p>	通し番号	掘削勾配*	車両通行可否	傾斜12%以下	1	1:0.3	○	2	1:0.3	○	3	1:0.3	○	4	1:0.3	○	
通し番号	掘削勾配*	車両通行可否																	
		傾斜12%以下																	
1	1:0.3	○																	
2	1:0.3	○																	
3	1:0.3	○																	
4	1:0.3	○																	


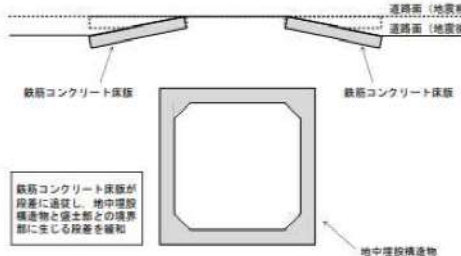
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. ルート1の段差・傾斜の評価</p> <p>第2図に示すとおり、ルート1における地下構造物と埋戻部との境界部を25箇所、地山を垂直に掘削した箇所を3箇所抽出し、段差評価を実施した。また、地山に勾配を設けて掘削した箇所を3箇所抽出し、傾斜の評価を実施した。</p> <p>その結果、車両の通行に支障のある段差（15cm以上）の発生が想定される箇所は地下構造物と埋戻部との境界部において4箇所（No. 2, 3, 5, 6）、地山を垂直に掘削した箇所において1箇所であった。車両の通行に支障のある傾斜（16%以上）が発生する箇所はなかった。</p> <p>車両の通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、補強材敷設による事前の段差緩和対策、若しくは段差発生後の重機による段差解消作業により車両の通行性を確保する。</p> <p>2. ルート2の段差・傾斜の評価</p> <p>第3図に示すとおり、ルート2における地下構造物と埋戻部との境界部を8箇所、地山を垂直に掘削した箇所を2箇所抽出し、段差評価を実施した。また、地山に勾配を設けて掘削した箇所を5箇所抽出し、傾斜の評価を実施した。</p> <p>その結果、車両の通行に支障のある段差（15cm以上）の発生が想定される箇所は地下構造物と埋戻部との境界部において2箇所（No. 16, 25）であり、地山を垂直に掘削した箇所において1箇所であった。車両の通行に支障のある傾斜（16%以上）が発生する箇所はなかった。</p> <p>車両の通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、補強材敷設による事前の段差緩和対策、若しくは段差発生後の重機による段差解消作業により車両の通行性を確保する。</p>		<p>1. 設定したルート1の段差・傾斜の評価</p> <p>第2図に示すとおり、設定したルート1における地下構造物等と埋戻部との境界部を58箇所抽出し、段差評価を実施した。また、地山に勾配を設けて掘削した箇所を4箇所抽出し、傾斜の評価を実施した。なお、地山を垂直に掘削した箇所はなかった。</p> <p>その結果、車両の通行に支障のある段差（15cm以上）の発生が想定される箇所は地下構造物と埋戻部との境界部において5箇所（No. 32, 55, 56, 57, 58）であった。車両の通行に支障のある傾斜（12%以上）が発生する箇所はなかった。</p> <p>車両の通行に支障のある段差の発生が想定される箇所については、踏掛版敷設等による事前の段差緩和対策により車両の通行性を確保する。</p>	<p>【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による評価箇所、評価結果の相違。</p> <p>【女川】対策の相違 ・泊はすべて事前対策を実施する。</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による評価箇所の相違。</p>

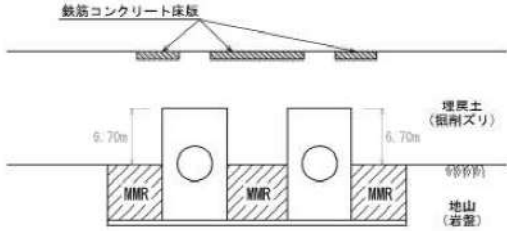
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉 別紙(17)	島根原子力発電所2号炉 別紙(30)	泊発電所3号炉 別紙(16)	相違理由
<p>H形鋼敷設による段差対策について</p>	<p>路盤補強（段差緩和対策）について</p> <p>アクセスルートにおいて、第1図に示す15cmを超える段差発生が想定される箇所がある。これらの箇所に対し、仮復旧を行わずに可搬型設備が2号炉まで寄りつくことが可能となるよう、あらかじめ段差緩和対策を行う。なお、段差緩和対策の評価結果は詳細設計段階で示す。第2図に段差緩和対策例を示す。</p>  <p>第1図 沈下量評価結果</p>  <p>第2図 段差緩和対策例（沈下後）</p>	<p>H形鋼敷設による段差対策について</p>	<p>【島根】記載内容の相違 ・泊は女川と同様に地下構造物の損壊により発生する段差の対策について記載。</p>


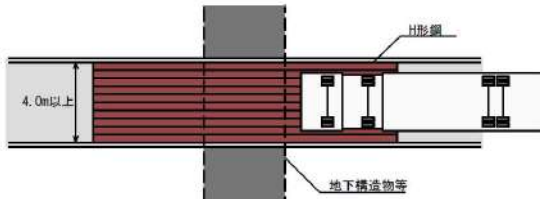
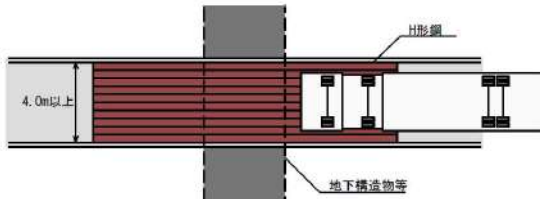
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>路盤補強（段差緩和対策）の例として、鉄筋コンクリート床版による路盤補強を代表として以下に示す。</p> <p>1. 評価方針 地中埋設構造物及び地盤改良部と埋戻部との境界部（埋設物等境界部）及び地山と埋戻部との境界部に段差が発生した状態を想定し、可搬型設備の通行時に鉄筋コンクリート床版に作用する曲げ応力、せん断力及びその合力が評価基準値を下回ることを確認する。</p> <p>2. 評価箇所の抽出 路盤補強（段差緩和対策）を実施する地点のうち、復旧箇所が複数ある2号炉取水槽（取水管取合部）を代表箇所として選択する。</p> <p>3. 評価方法 a. 構造 評価箇所（2号炉取水槽（取水管取合部））の断面図を第3図に示す。</p>  <p>第3図 評価箇所断面図</p> <p>b. 評価条件 ・鉄筋 SD345 ・コンクリート設計基準強度 24N/mm²</p> <p>c. 荷重の設定 ①死荷重 アスファルト舗装 鉄筋コンクリート床版</p> <p>今後の設計等により変更となる可能性がある</p>		<p>【島根】記載内容の相違 ・泊は女川と同様に地下構造物の損壊により発生する段差の対策について記載。</p>


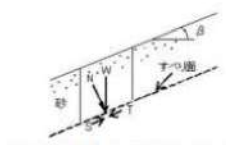

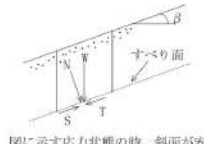
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>地下構造物の損壊により車両通行が困難となり得る箇所については、あらかじめH形鋼を敷設することにより、段差が発生した場合でも車両通行に影響を与えないよう対策を施す。第1図にH形鋼の敷設イメージを示す。</p>  <p>第1図 H形鋼の敷設イメージ図</p> <p>地下構造物の損壊により段差が発生すると考えられる範囲は、地下構造物底版より主働崩壊角60度で想定し、さらに地表面付近の地震時の緩みを考慮してH形鋼のスパン長を設定した。</p> <p>H形鋼のスパン長を設定する手順は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ①地下構造物底版より主働崩壊角60度で沈下範囲を想定 ②地下構造物の損壊による沈下量を算定（地下構造物が損壊した場合、地下構造物上の土砂が損壊構造物内に流入し、流入した土砂の体積分だけ沈下するものと想定） ③地下構造物の損壊により沈下した場合、損壊構造物の左右に法面が発生するが、法尻から30度（盛土の安息角^{*1}）の範囲は支持地盤への影響がある範囲と想定 ④上記③により想定した影響範囲の端部より、1mの余裕を考慮した位置をH形鋼の支持点としスパン長を設定 <p>※1 下図に示す安息角と内部摩擦角の関係より、安全率1.0の状態では、内部摩擦角は斜面勾配と等しくなることから、盛土の内部摩擦角30度を安息角として設定している。</p>	<p>地下構造物の損壊により車両通行が困難となり得る箇所については、あらかじめH形鋼等を敷設することにより、段差が発生した場合でも車両通行に影響を与えないよう対策を施す。第1図にH形鋼の敷設イメージを示す。</p>  <p>第1図 H形鋼の敷設イメージ図</p> <p>地下構造物等の損壊により段差が発生すると考えられる範囲は、地下構造物等の底版より主働崩壊角（1、2号埋戻土：63.75度、3号埋戻土：61.85度）で想定し、さらに地表面付近の地震時の緩みを考慮してH形鋼のスパン長を設定した。</p> <p>H形鋼のスパン長を設定する手順は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 地下構造物等の底版より主働崩壊角で沈下範囲を想定 ② 地下構造物等の損壊による沈下量を算定（地下構造物等が損壊した場合、地下構造物等上の土砂が損壊構造物内に流入し、流入した土砂の体積分だけ沈下するものと想定） ③ 地下構造物等の損壊により沈下した場合、損壊構造物の左右に法面が発生するが、埋戻土の安息角^{*1}の範囲は支持地盤への影響がある範囲と想定 ④ 上記③により想定した影響範囲の端部より、1mの余裕を考慮した位置をH形鋼の支持点としスパン長を設定 <p>※1：下図に示す安息角と内部摩擦角の関係より、安全率1.0の状態では、内部摩擦角は斜面勾配と等しくなることから、埋戻土の内部摩擦角（1、2号埋戻土：37.5度、3号埋戻土：33.7度）を安息角として設定している。</p>	<p>地下構造物等の損壊により車両通行が困難となり得る箇所については、あらかじめH形鋼等を敷設することにより、段差が発生した場合でも車両通行に影響を与えないよう対策を施す。第1図にH形鋼の敷設イメージを示す。</p>  <p>第1図 H形鋼の敷設イメージ図</p> <p>地下構造物等の損壊により段差が発生すると考えられる範囲は、地下構造物等の底版より主働崩壊角（1、2号埋戻土：63.75度、3号埋戻土：61.85度）で想定し、さらに地表面付近の地震時の緩みを考慮してH形鋼のスパン長を設定した。</p> <p>H形鋼のスパン長を設定する手順は以下のとおりである。</p> <ol style="list-style-type: none"> ① 地下構造物等の底版より主働崩壊角で沈下範囲を想定 ② 地下構造物等の損壊による沈下量を算定（地下構造物等が損壊した場合、地下構造物等上の土砂が損壊構造物内に流入し、流入した土砂の体積分だけ沈下するものと想定） ③ 地下構造物等の損壊により沈下した場合、損壊構造物の左右に法面が発生するが、埋戻土の安息角^{*1}の範囲は支持地盤への影響がある範囲と想定 ④ 上記③により想定した影響範囲の端部より、1mの余裕を考慮した位置をH形鋼の支持点としスパン長を設定 <p>※1：下図に示す安息角と内部摩擦角の関係より、安全率1.0の状態では、内部摩擦角は斜面勾配と等しくなることから、埋戻土の内部摩擦角（1、2号埋戻土：37.5度、3号埋戻土：33.7度）を安息角として設定している。</p>	<p>【女川】記載内容の相違・プラントの相違による主働崩壊角、安息角、評価車両の相違。評価方法に相違はない。</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

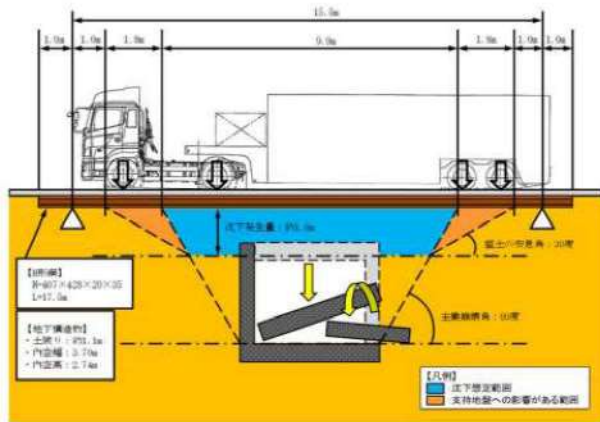
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="91 172 689 534" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【安息角】</p>  <p>安息角とは、自然にとりうる土の最大傾斜角である。 ※土質工学会用語集</p> <p>【砂の安息角と内部摩擦角】</p>  <p>β：斜面勾配 W：砂の重量 N：垂直応力 T：すべり力 S：抵抗力</p> <p>図に示す応力状態の時、斜面が安定するには、すべり力Tと抵抗力Sの間に、$T \leq S$の条件が成り立つ必要がある。これを展開すると、以下のようになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $W \cdot \sin \beta \leq W \cdot \cos \beta \cdot \tan \phi$ ・ $\tan \beta \leq \tan \phi$ ・ $\phi \geq \beta$ <p>すなわち、内部摩擦角φは斜面勾配β以上の値であり、安全率1.0の極限状態では内部摩擦角φは斜面勾配βと等しくなる。</p> </div> <p>敷設するH形鋼の仕様は地下構造物の寸法に応じて選定するが、地下構造物損壊後のH形鋼スパン長が最大となる箇所を例に、車両が通行する場合の対策工の検討結果を示す。第2図に示す検討箇所では約1.6mの沈下発生を想定し、影響範囲と余裕を考慮してスパン長を15.5mとした。</p> <p>車両重量及び載荷位置を考慮した評価結果を第1表に示す。車両の通行により発生する評価値は評価基準値を下回っていることを確認した。</p> <p>【評価車両（評価値が最大となる車両）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 熱交換器ユニット 前輪荷重：前 7.82 t，後 12.21 t 後輪荷重：前 11.55 t，後 11.55 t 		<div data-bbox="1346 164 1955 499" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【安息角】</p> <p>安息角とは、自然にとりうる土の最大傾斜角である。 ※土質工学会用語集</p>  <p>【砂の安息角と内部摩擦角】</p>  <p>β：斜面勾配 W：砂の重量 N：垂直応力 T：すべり力 S：抵抗力</p> <p>図に示す応力状態の時、斜面が安定するには、すべり力Tと抵抗力Sの間に、$T \leq S$の条件が成り立つ必要がある。これを展開すると、以下のようになる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $W \cdot \sin \beta \leq W \cdot \cos \beta \cdot \tan \phi$ ・ $\tan \beta \leq \tan \phi$ ・ $\phi \geq \beta$ <p>すなわち、内部摩擦角φは斜面勾配β以上の値であり、安全率1.0の極限状態では内部摩擦角φは斜面勾配βと等しくなる。</p> </div> <p>敷設するH形鋼の仕様は地下構造物等の寸法及び沈下量に応じて選定する。第2図に検討イメージ図を示す。</p> <p>車両重量及び載荷位置を考慮した評価結果を第1表に示す。車両の通行により発生する評価値は評価基準値を下回っていることを確認する。</p> <p>【評価車両（評価値が最大となる車両）】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 可搬型代替電源車 前前輪荷重：6.085t 前後輪荷重：9.955t 後前輪荷重：9.840t 後後輪荷重：7.460t 後後輪荷重：7.465t 後後輪荷重：7.410t 	

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉



第2図 検討イメージ図(3T-2 西側)

第1表 検討結果

検討項目	評価値	評価基準値	判定
H形鋼の曲げ応力度	120 N/mm ²	140 N/mm ²	○
H形鋼のせん断応力度	29 N/mm ²	80 N/mm ²	○
地盤の最大接地圧	0.5 N/mm ²	0.7 N/mm ² (※2)	○

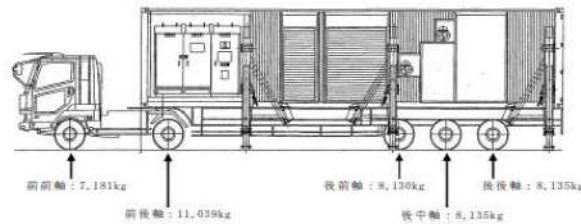
※2 重大事故等時の車両荷重は短期的に作用する荷重であるため、地盤の最大接地圧の照査に用いる許容鉛直支持力は常時の値に対して割増しすることが可能であるが、本検討では保守的に「常時における砂れき地盤の最大地盤反力度」(道路橋示方書・同解説IV下部構造編)を採用した。

島根原子力発電所2号炉

②活荷重

移動式代替熱交換設備

全長	15,500 mm
全幅	2,490 mm
全高	4,090 mm
車両総重量	42,620 kg



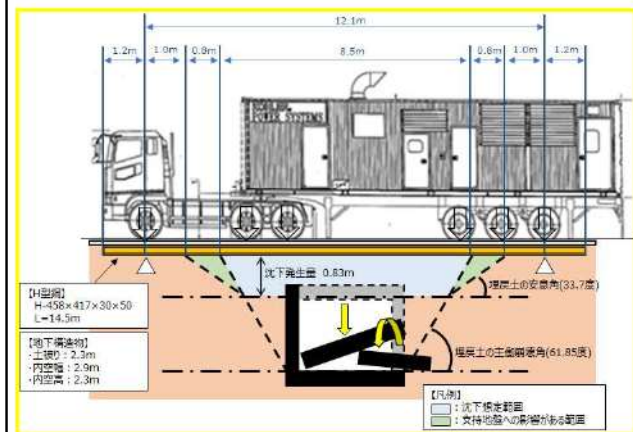
第4図 移動式代替熱交換設備

前前軸荷重=7,181kg
 前後軸荷重=11,039kg
 後前軸荷重=8,130kg
 後中軸荷重=8,135kg
 後後軸荷重=8,135kg
 衝撃荷重は、「道路橋示方書・同解説I共通編(平成14年3月)」に基づき設定する。

d. 評価基準値

鉄筋コンクリート床版に関する評価基準値は、「道路橋示方書・同解説IV下部構造編(平成14年3月)」に基づき設定する。

泊発電所3号炉



第2図 検討イメージ図(No.18 連絡配管ダクトD)

第1表 検討結果


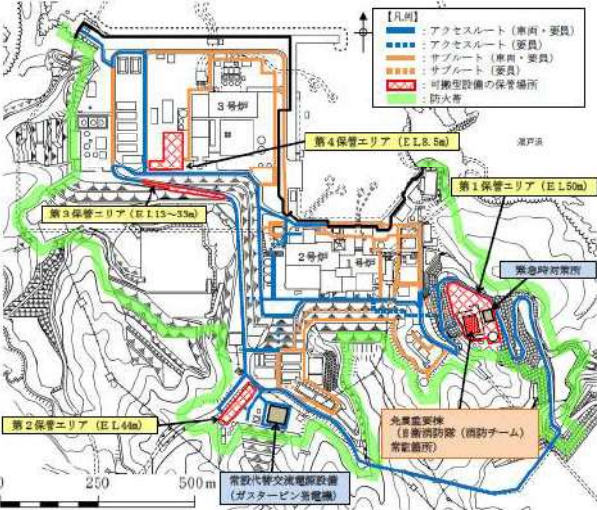
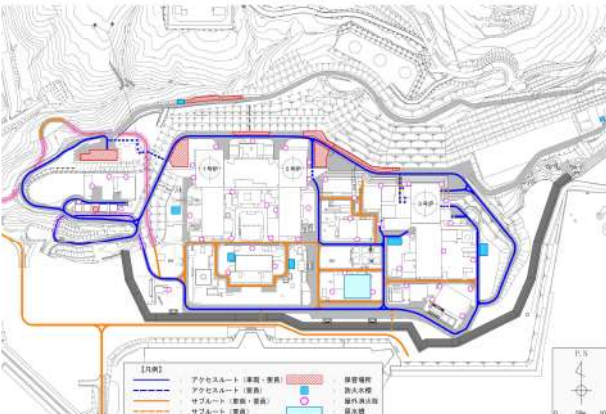
検討項目	評価値	評価基準値	判定
H形鋼の曲げ応力度	13.4 N/mm ²	125 N/mm ²	○
H形鋼のせん断応力度	12.6 N/mm ²	75 N/mm ²	○
地盤の最大接地圧	0.3 N/mm ²	0.7 N/mm ²	○

相違理由

【女川】記載内容の相違
 ・プラントの相違による評価結果の相違。

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>別紙(18)</p> <p>消火活動及び事故拡大防止対策等について</p> <p>1. 化学消防自動車の出動の可否について 発電所内の初期消火活動のため、発電所構内に初期消火要員（10名）が24時間常駐しているが、地震発生後の火災に対して、消火活動が可能であることを以下のとおり確認した。</p> <p>(1) 化学消防自動車の健全性 耐震性が確保された第3保管エリア及び第4保管エリアに化学消防自動車を1台ずつ配備する。 なお、消防自動車は地震で転倒しないが、竜巻対策として固縛し、凍結対策として消防自動車内蔵凍結防止ヒータを用いる。</p> <p>消火用の水源としては、防火水槽、耐震性防火水槽、屋外消火栓等を使用する。（第1図参照）</p>  <p>第1図 防火水槽等の配置</p> <p>(2) 初期消火要員の出動性 初期消火要員のうち化学消防自動車による初期消火活動を実施する6名は耐震性が確認されている事務本館及び事務建屋（別紙(11)参照）に常駐していることから地震時においても出動することが可能である。</p>	<p>別紙(7)</p> <p>自衛消防隊（消防チーム）による消火活動等について</p> <p>1. 自衛消防隊（消防チーム）の出動の可否について 発電所内の初期消火活動のため、発電所内の免震重要棟に自衛消防隊（消防チーム）が常駐しているが、地震発生後の火災に対して、消火活動が可能であることを以下のとおり確認した。</p> <p>(1) 自衛消防隊（消防チーム）のアクセスルートについて 火災が発生した場合のアクセスルートについては、第1図に示すとおり、免震重要棟、第1保管エリア及び第4保管エリアから消防活動実施場所へのアクセスルートを確保している。 なお、車両でのアクセスルートの通行に影響がある場合には、緊急時対策要員によるアクセスルートの復旧を行うとともに、自衛消防隊（消防チーム）は徒歩でのアクセスにより現場付近まで到着後、対応可能な手段により消火活動を行う。</p>  <p>第1図 自衛消防隊（消防チーム）のアクセスルート</p>	<p>別紙(17)</p> <p>消火活動及び事故拡大防止対策等について</p> <p>1. 化学消防自動車等の出動の可否について 発電所内の初期消火活動のため、発電所構内に初期消火要員（11名）が24時間常駐しているが、地震発生後の火災に対して、消火活動が可能であることを以下のとおり確認した。</p> <p>(1) 化学消防自動車等の健全性 耐震性が確保された51m倉庫・車庫エリアに化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車を各1台配備する。 なお、化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車は地震で転倒しないが、竜巻対策として固縛し、凍結対策として消防自動車内蔵凍結防止ヒータを用いる。 消火用の水源としては、原水槽、防火水槽及び屋外消火栓を使用する。（第1図参照）</p>  <p>第1図 防火水槽等の配置</p> <p>(2) 初期消火要員の出動性 初期消火要員のうち化学消防自動車等による初期消火活動を実施する専属消防隊員5名は耐震性が確認されている51m倉庫・車庫及び総合管理事務所（別紙(10)参照）に常駐していることから地震時においても出動することが可能である。</p>	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・島根は消防隊のアクセスルートについて記載。泊は女川と同様、消防自動車の健全性について記載。 【女川】記載表現、設備名称の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・島根は消防車両について記載。泊は女川同様、要員の出動について記載。 【女川】記載表現の相違</p>


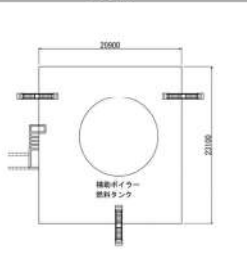

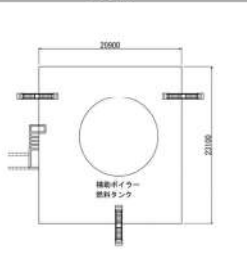

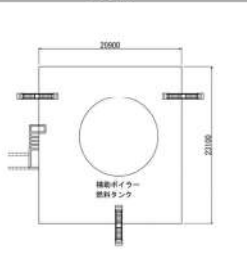
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																									
	<p>(2) 自衛消防隊（消防チーム）による消火活動について</p> <p>火災が発生した場合の初期消火活動用として、第1表に示すとおり、免震重要棟近傍の第1保管エリア及び第4保管エリアに消防車両と泡消火薬剤を配備し保有している。</p> <p>また、初期消火活動において消火が困難な場合は、継続して周辺施設への延焼防止に努め、被害の拡大防止を図る。</p> <p style="text-align: center;">第1表 消防車両等の保管場所・数量</p> <table border="1" data-bbox="714 459 1319 639"> <thead> <tr> <th colspan="2">第1保管エリア</th> <th colspan="2">第4保管エリア</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・化学消防自動車</td> <td>: 1台</td> <td>・化学消防自動車</td> <td>: 1台</td> </tr> <tr> <td>・小型動力ポンプ付水槽車</td> <td>: 1台</td> <td>・小型動力ポンプ付水槽車</td> <td>: 1台</td> </tr> <tr> <td>・小型放水砲</td> <td>: 1台</td> <td>・小型放水砲</td> <td>: 1台</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤（3%）</td> <td>: 1,500L</td> <td>・泡消火薬剤（3%）</td> <td>: 1,500L</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤（1%）</td> <td>: 2,000L</td> <td>・泡消火薬剤（1%）</td> <td>: 2,000L</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤運搬車</td> <td>: 1台</td> <td>・泡消火薬剤運搬車</td> <td>: 1台</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. タンクローリによる燃料給油時の火災防止</p> <p>タンクローリによる燃料給油時の火災防止策として、以下のとおり対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静電気放電による火災防止策として、タンクローリは接地を取る。 ・万一油が漏えいした場合に備えて、油吸着シート及び消火器を周囲に配備する。 ・タンクローリから軽油タンクへの接続は接合金具及び電気的導通性のある耐油ホースを用いる。 	第1保管エリア		第4保管エリア		・化学消防自動車	: 1台	・化学消防自動車	: 1台	・小型動力ポンプ付水槽車	: 1台	・小型動力ポンプ付水槽車	: 1台	・小型放水砲	: 1台	・小型放水砲	: 1台	・泡消火薬剤（3%）	: 1,500L	・泡消火薬剤（3%）	: 1,500L	・泡消火薬剤（1%）	: 2,000L	・泡消火薬剤（1%）	: 2,000L	・泡消火薬剤運搬車	: 1台	・泡消火薬剤運搬車	: 1台	<p>(3) 火災発生時の消火活動について</p> <p>火災が発生した場合の初期消火要員による初期消火活動用として、第1表に示すとおり消防車両と泡消火薬剤を配備し保有している。</p> <p>また、災害対策要員による初期消火活動用として、第2表に示すとおり小型放水砲、可搬型大型送水ポンプ車及び泡消火薬剤を配備し保有している。</p> <p>初期消火活動において消火が困難な場合は、継続して周辺施設への延焼防止に努め、被害の拡大防止を図る。</p> <p style="text-align: center;">第1表 消防車両等の保管場所・数量</p> <table border="1" data-bbox="1346 469 1951 624"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>配備数</th> <th>保管場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・化学消防自動車</td> <td>1台</td> <td rowspan="5">51m倉庫・車庫エリア</td> </tr> <tr> <td>・水槽付消防ポンプ自動車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>・大規模火災用消防自動車</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤（3%）</td> <td>7,200L</td> </tr> <tr> <td>・資機材運搬車</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">第2表 小型放水砲等の保管場所・数量</p> <table border="1" data-bbox="1346 695 1951 916"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>配備数</th> <th>保管場所</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>・可搬型大型送水ポンプ車</td> <td>6台</td> <td rowspan="2">51m倉庫・車庫エリア 2号東側31mエリア(a),(b) 展望台行管理道路脇西側60mエリア</td> </tr> <tr> <td>・ホース延長・回収車（送水車用）</td> <td>6台</td> </tr> <tr> <td>・小型放水砲</td> <td>2台</td> <td rowspan="3">構内保管場所</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤（1%）</td> <td>6,000L</td> </tr> <tr> <td>・泡消火薬剤コンテナ式運搬車</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table>	設備名	配備数	保管場所	・化学消防自動車	1台	51m倉庫・車庫エリア	・水槽付消防ポンプ自動車	1台	・大規模火災用消防自動車	1台	・泡消火薬剤（3%）	7,200L	・資機材運搬車	1台	設備名	配備数	保管場所	・可搬型大型送水ポンプ車	6台	51m倉庫・車庫エリア 2号東側31mエリア(a),(b) 展望台行管理道路脇西側60mエリア	・ホース延長・回収車（送水車用）	6台	・小型放水砲	2台	構内保管場所	・泡消火薬剤（1%）	6,000L	・泡消火薬剤コンテナ式運搬車	1台	<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は「4. 可搬型タンクローリによる燃料給油時の火災防止」に記載。</p>
第1保管エリア		第4保管エリア																																																										
・化学消防自動車	: 1台	・化学消防自動車	: 1台																																																									
・小型動力ポンプ付水槽車	: 1台	・小型動力ポンプ付水槽車	: 1台																																																									
・小型放水砲	: 1台	・小型放水砲	: 1台																																																									
・泡消火薬剤（3%）	: 1,500L	・泡消火薬剤（3%）	: 1,500L																																																									
・泡消火薬剤（1%）	: 2,000L	・泡消火薬剤（1%）	: 2,000L																																																									
・泡消火薬剤運搬車	: 1台	・泡消火薬剤運搬車	: 1台																																																									
設備名	配備数	保管場所																																																										
・化学消防自動車	1台	51m倉庫・車庫エリア																																																										
・水槽付消防ポンプ自動車	1台																																																											
・大規模火災用消防自動車	1台																																																											
・泡消火薬剤（3%）	7,200L																																																											
・資機材運搬車	1台																																																											
設備名	配備数	保管場所																																																										
・可搬型大型送水ポンプ車	6台	51m倉庫・車庫エリア 2号東側31mエリア(a),(b) 展望台行管理道路脇西側60mエリア																																																										
・ホース延長・回収車（送水車用）	6台																																																											
・小型放水砲	2台	構内保管場所																																																										
・泡消火薬剤（1%）	6,000L																																																											
・泡消火薬剤コンテナ式運搬車	1台																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由						
<p>2. 軽油タンクの消火方法について</p> <p>第3表のとおり、アクセスルートまで隔離距離が確保されており、万一初期消火活動にて消火が完了しなかった場合でも、アクセスルートは放射熱強度が「長時間さらされても苦痛を感じない強度^{※1}」である1.6kW/m²以下まで低減されることから、通行は可能と考える。</p> <p>軽油タンクが地震により損傷し、防油堤内で火災が発生した場合は化学消防自動車による初期消火活動を実施するが、初期消火活動にて消火が困難な場合には、継続して周辺施設への延焼防止に努め、被害の拡大防止を図るとともに、大容量送水ポンプ、泡消火薬剤混合装置及び放水砲による消火活動を実施する。</p> <p>※1：出典「石油コンビナートの防災アセスメント指針」</p>		<p>2. 3号炉補助ボイラー燃料タンクの消火方法について</p> <p>第2図のとおり、漏えいした重油が防油堤内に全量貯蔵されている状態において火災が発生した場合でも、アクセスルートまでの隔離距離を確保できるよう、防油堤の堰面積の縮小を予定している。</p> <p>第6表のとおり、アクセスルートまで隔離距離が確保することが可能であり、万一初期消火活動にて消火が完了しなかった場合でも、アクセスルートは放射熱（＝輻射）強度が「長時間さらされても苦痛を感じない強度^{※1}」である1.6kW/m²以下まで低減されることから、通行は可能と考える。</p> <p>3号炉補助ボイラー燃料タンクが地震により損傷し、防油堤内で火災が発生した場合は化学消防自動車等による初期消火活動を実施するが、初期消火活動にて消火が困難な場合には、継続して周辺施設への延焼防止に努め、被害の拡大防止を図るとともに、大規模火災用消防自動車、可搬型大型送水ポンプ車、小型放水砲及び泡消火薬剤による消火活動を実施する。</p> <p>※1：出典「石油コンビナートの防災アセスメント指針」</p> <table border="1" data-bbox="1339 810 1953 1177"> <thead> <tr> <th>変更前</th> <th>変更後</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>  </td> </tr> <tr> <td> 堰（内側）：(24.2-(0.4×2))×(26.4-(0.4×2)) 堰面積：23.4m×25.6m =599.04m² </td> <td> 堰（内側）：20.9m×23.1m 堰面積：20.9m×23.1m =482.79m² </td> </tr> </tbody> </table> <p>第2図 3号炉補助ボイラー燃料タンク防油堤外形図</p>	変更前	変更後			堰（内側）：(24.2-(0.4×2))×(26.4-(0.4×2)) 堰面積：23.4m×25.6m =599.04m ²	堰（内側）：20.9m×23.1m 堰面積：20.9m×23.1m =482.79m ²	<p>【女川】記載内容の相違 ・火災想定施設の相違 【女川】設計方針の相違 ・3号補助ボイラー燃料タンク防油堤は、防油堤の堰面積の縮小によりアクセスルートからの隔離距離を確保する予定。</p> <p>【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・火災想定施設及び消火活動用の設備の相違。</p>
変更前	変更後								
									
堰（内側）：(24.2-(0.4×2))×(26.4-(0.4×2)) 堰面積：23.4m×25.6m =599.04m ²	堰（内側）：20.9m×23.1m 堰面積：20.9m×23.1m =482.79m ²								

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																					
<p>3. 主要変圧器の火災について</p> <p>地震により主要変圧器が損傷、変圧器内の絶縁油が漏えいし火災が発生した場合でも、第3表のとおり、アクセスルートまで離隔距離が確保されており、万一初期消火活動にて消火が完了しなかった場合でも、アクセスルートは放射熱強度が「長時間さらされても苦痛を感じない強度^{※1}」である1.6kW/㎡以下まで低減されることから、通行は可能と考える。</p> <p>防油堤内に漏えいした絶縁油は防油堤内の集油マスに流入した後地下の漏油受槽に流下するため、万一火災が発生した場合でもアクセスルートへの影響は考えにくい。(別添-1参照)</p> <p>各排油貯槽は当該変圧器の保有油量の全量を貯留するだけの容量を確保している。</p> <p>※1 出典「石油コンビナートの防災アセスメント指針」</p> <p>第1表 主要変圧器保有油量及び漏油受槽受入量</p> <table border="1" data-bbox="80 695 683 922"> <thead> <tr> <th>変圧器</th> <th>本体油量 [kL]</th> <th>貯槽</th> <th>受入量 [kL]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号主変圧器</td> <td>100</td> <td rowspan="2">防油槽</td> <td rowspan="2">176.8</td> </tr> <tr> <td>1号起動変圧器</td> <td>48</td> </tr> <tr> <td>2号主変圧器</td> <td>138</td> <td rowspan="2">排油貯槽</td> <td rowspan="2">294</td> </tr> <tr> <td>2号起動変圧器</td> <td>66</td> </tr> <tr> <td>3号主変圧器</td> <td>138</td> <td>排油貯槽</td> <td>257.4</td> </tr> <tr> <td>3号起動変圧器A/B</td> <td>80</td> <td>排油貯槽</td> <td>124.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、主要な変圧器にはそれぞれ水噴霧消火設備が設置されているが、水源タンクや消火ポンプの損傷により消火ができない場合は、初期消火要員による消火活動を実施し、被害の拡大を防止する。また、同時発災した場合は、アクセスルートへの影響の大きい箇所から消火活動を実施する。また、各主要変圧器は別添-2に示すとおり、保護継電器にて保護されており、電気回路故障時の事故拡大防止対策を実施している。</p>	変圧器	本体油量 [kL]	貯槽	受入量 [kL]	1号主変圧器	100	防油槽	176.8	1号起動変圧器	48	2号主変圧器	138	排油貯槽	294	2号起動変圧器	66	3号主変圧器	138	排油貯槽	257.4	3号起動変圧器A/B	80	排油貯槽	124.4	<p>別紙(6)</p> <p>可燃物施設の火災について</p> <p>1. 変圧器の火災について</p> <p>(1) 変圧器の絶縁油の漏えいについて</p> <p>地震により2、3号炉の変圧器が損傷、変圧器内の絶縁油が漏えいし火災が発生した場合、第1図に示すとおり、防油堤内に漏えいした絶縁油は防油堤内の排油溜めに流入する。また、各排油溜めは、各変圧器の保有油量の全量を貯留するだけの容量を有している。</p> <p>よって、地震により2、3号炉の変圧器が損傷した場合においても火災が発生する可能性は少ない。</p>	<p>3. 主要変圧器の火災について</p> <p>地震により主要変圧器が損傷、変圧器内の絶縁油が漏えいし火災が発生した場合でも、第6表のとおり、アクセスルートに必要な道路幅が確保されており、万一初期消火活動にて消火が完了しなかった場合でも、アクセスルートは放射熱強度が「長時間さらされても苦痛を感じない強度^{※1}」である1.6kW/㎡以下まで低減されることから、通行は可能と考える。</p> <p>防油堤内に漏えいした絶縁油は防油堤内の排油水槽に流下するため、万一火災が発生した場合でもアクセスルートへの影響は考えにくい。(別添-1参照)</p> <p>各排油水槽は当該変圧器の保有油量の全量を貯留するだけの容量を確保している。</p> <p>※1：出典「石油コンビナートの防災アセスメント指針」</p> <p>第3表 主要変圧器保有油量及び排油水槽受入量</p> <table border="1" data-bbox="1344 699 1948 1031"> <thead> <tr> <th>変圧器</th> <th>本体油量 [kL]</th> <th>水槽</th> <th>受入量 [kL]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1号炉主変圧器</td> <td>86.0</td> <td rowspan="3">排油水槽</td> <td rowspan="3">282.0</td> </tr> <tr> <td>1号炉所内変圧器</td> <td>22.0</td> </tr> <tr> <td>1号炉起動変圧器</td> <td>41.0</td> </tr> <tr> <td>2号炉主変圧器</td> <td>77.0</td> <td rowspan="3">排油水槽</td> <td rowspan="3">282.0</td> </tr> <tr> <td>2号炉所内変圧器</td> <td>22.0</td> </tr> <tr> <td>2号炉起動変圧器</td> <td>41.0</td> </tr> <tr> <td>1号及び2号炉予備変圧器</td> <td>15.9</td> <td>排油水槽</td> <td>128.0</td> </tr> <tr> <td>3号炉主変圧器</td> <td rowspan="2">107.8</td> <td rowspan="2">排油水槽</td> <td rowspan="2">252.0</td> </tr> <tr> <td>3号炉所内変圧器</td> </tr> </tbody> </table> <p>なお、主要な変圧器にはそれぞれ水噴霧消火設備が設置されているが、水源タンクや消火ポンプの損傷により消火ができない場合は、初期消火要員による消火活動を実施し、被害の拡大を防止する。また、同時発災した場合は、アクセスルートへの影響の大きい箇所から消火活動を実施する。また、各主要変圧器は別添-2に示すとおり、保護継電器にて保護されており、電気回路故障時の事故拡大防止対策を実施している。</p>	変圧器	本体油量 [kL]	水槽	受入量 [kL]	1号炉主変圧器	86.0	排油水槽	282.0	1号炉所内変圧器	22.0	1号炉起動変圧器	41.0	2号炉主変圧器	77.0	排油水槽	282.0	2号炉所内変圧器	22.0	2号炉起動変圧器	41.0	1号及び2号炉予備変圧器	15.9	排油水槽	128.0	3号炉主変圧器	107.8	排油水槽	252.0	3号炉所内変圧器	<p>【島根】記載箇所の相違 ・泊は女川ベースの資料構成で作成。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・島根は変圧器火災が発生する可能性が少ないことを記載。泊は女川同様、火災が発生してもアクセスルートへ影響がないことを記載。</p> <p>【女川】記載表現の相違 ・プラントの相違に伴う表の内容の相違。</p>
変圧器	本体油量 [kL]	貯槽	受入量 [kL]																																																					
1号主変圧器	100	防油槽	176.8																																																					
1号起動変圧器	48																																																							
2号主変圧器	138	排油貯槽	294																																																					
2号起動変圧器	66																																																							
3号主変圧器	138	排油貯槽	257.4																																																					
3号起動変圧器A/B	80	排油貯槽	124.4																																																					
変圧器	本体油量 [kL]	水槽	受入量 [kL]																																																					
1号炉主変圧器	86.0	排油水槽	282.0																																																					
1号炉所内変圧器	22.0																																																							
1号炉起動変圧器	41.0																																																							
2号炉主変圧器	77.0	排油水槽	282.0																																																					
2号炉所内変圧器	22.0																																																							
2号炉起動変圧器	41.0																																																							
1号及び2号炉予備変圧器	15.9	排油水槽	128.0																																																					
3号炉主変圧器	107.8	排油水槽	252.0																																																					
3号炉所内変圧器																																																								

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

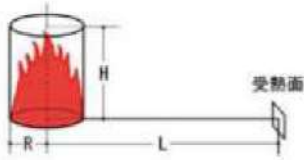
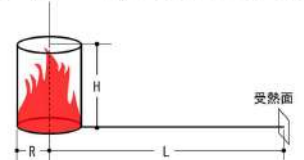
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. タンクローリによる燃料給油時の火災防止 タンクローリによる燃料給油時の火災防止として、以下のとおり対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンクローリは接地を取り、作業に伴う静電気の発生を防止する。 ・万一軽油が漏えいした場合を想定し、油拭き取り用ウェス及び消火器を周囲に配備する。 ・タンクローリから軽油タンク及び大容量電源装置用燃料タンクへの接続はねじ式であり、油の漏えいを予防している。 		<p>4. 可搬型タンクローリによる燃料給油時の火災防止 可搬型タンクローリによる燃料給油時の火災防止策として、以下のとおり対応する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・静電気放電による火災防止策として、可搬型タンクローリは接地を取る。 ・万一油が漏えいした場合に備えて、油吸着シート及び消火器を周囲に配備する。 ・可搬型タンクローリから代替非常用発電機及び可搬型代替電源車への接続はクイックカップラ式であり、油の漏えいを予防している。 	<p>【島根】記載箇所の相違 【女川】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 火災源からの放射熱強度の算出</p> <p>軽油タンク及び各主要変圧器等にて、火災が発生した場合の迂回路の有効性を確認するため「石油コンビナートの防災アセスメント指針」を元に火災の影響範囲を算定した。</p> <p>算出方法及び算定結果は以下のとおり。</p> <p>(1) 形態係数の算出</p> <p>火災源を円筒火災モデル*として設定し、火災源からの受熱側が受け取る放射熱量の割合に関連する形態係数φを算出する。</p> $\phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2 - 1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left(\frac{A - 2n}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{A(n-1)}{B(n+1)} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\frac{(n-1)}{\sqrt{(n+1)}} \right] \right)$ <p>ただし、$m = \frac{H}{R} \approx 3$、$n = \frac{L}{R}$、$A = (1+n)^2 + m^2$、$B = (1-n)^2 + m^2$</p> <p>※油火災において任意の位置における放射熱（強度）を計算により求めるには、半径が1.5m以上の場合で火災の高さを燃焼半径の3倍とした円筒火災モデルを採用する。</p> <p>なお、燃焼半径Rは次の式から算出する。</p> $R = \sqrt{S/\pi} \quad [m]$ <p>R：燃焼半径[m]、S：防油堤面積又は変圧器投影面積[m²]</p>  <p>第2図 円筒火災モデルと受熱面</p>		<p>5. 火災源からの放射熱強度の算出</p> <p>3号炉補助ボイラー燃料タンク及び各主要変圧器等にて、火災が発生した場合のアクセスルートへの影響を確認するため「石油コンビナートの防災アセスメント指針」を元に火災の影響範囲を算定した。</p> <p>算出方法及び算定結果は以下のとおり。</p> <p>(1) 形態係数の算出</p> <p>火災源を円筒火災モデル*として設定し、火災源からの受熱側が受け取る放射量の割合に関連する形態係数φを算出する。</p> $\phi = \frac{1}{\pi n} \tan^{-1} \left(\frac{m}{\sqrt{n^2 - 1}} \right) + \frac{m}{\pi} \left(\frac{A - 2n}{n\sqrt{AB}} \tan^{-1} \left[\frac{A(n-1)}{B(n+1)} \right] - \frac{1}{n} \tan^{-1} \left[\frac{(n-1)}{\sqrt{(n+1)}} \right] \right)$ <p>$m = \frac{H}{R} \approx 3$、$n = \frac{L}{R}$、$A = (1+n)^2 + m^2$、$B = (1-n)^2 + m^2$</p> <p>※：油火災において任意の位置における放射（強度）を計算により求めるには、半径が1.5m以上の場合で火災の高さを燃焼半径の3倍とした円筒火災モデルを採用する。</p> <p>なお、燃焼半径Rは次の式から算出する。</p> $R = \sqrt{\frac{S}{\pi}} \quad (m)$ <p>R：燃焼半径 (m)、S：防油堤面積又は変圧器投影面積 (m²)</p>  <p>第3図 円筒火災モデルと受熱面</p>	<p>【女川】記載表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																
<p>(2) 放射熱強度の算出</p> <p>火災源の放射発散度 R_f と形態係数 ϕ より受熱側の放射熱強度 E を算出する。</p> $E = R_f \times \phi$ <p>E: 放射熱強度 (W/m²), R_f: 放射発散度 (W/m²), ϕ: 形態係数</p> <p>液面火災では、火炎面積の直径が 10m を越えると空気供給不足により大量の黒煙が発生し放射発散度は低減する。</p> <p>放射発散度の低減率 r と燃焼容器直径 D の関係は次式で算出する。</p> $r = \exp(-0.06D)$ <p>ただし、$r=0.3$ 程度を下限とする。</p> <p>第2表 主な可燃物の放射発散度</p> <table border="1" data-bbox="85 587 667 794"> <thead> <tr> <th>可燃物</th> <th>放射発散度 (kW/m²)</th> <th>可燃物</th> <th>放射発散度 (kW/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カフジ原油</td> <td>41×10³ (35×10³)</td> <td>メタノール</td> <td>9.8×10³ (8.4×10³)</td> </tr> <tr> <td>ガソリン・ナフサ</td> <td>58×10³ (50×10³)</td> <td>エタノール</td> <td>12×10³ (10×10³)</td> </tr> <tr> <td>灯油</td> <td>50×10³ (43×10³)</td> <td>LNG (メタン)</td> <td>76×10³ (65×10³)</td> </tr> <tr> <td>軽油</td> <td>42×10³ (36×10³)</td> <td>エチレン</td> <td>134×10³ (115×10³)</td> </tr> <tr> <td>重油</td> <td>23×10³ (20×10³)</td> <td>プロパン</td> <td>74×10³ (64×10³)</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td>62×10³ (53×10³)</td> <td>プロピレン</td> <td>73×10³ (53×10³)</td> </tr> <tr> <td>n-ヘキサン</td> <td>85×10³ (73×10³)</td> <td>n-ブタン</td> <td>83×10³ (71×10³)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(単位はW/m²、括弧内はkcal/m²・h)</p>	可燃物	放射発散度 (kW/m ²)	可燃物	放射発散度 (kW/m ²)	カフジ原油	41×10 ³ (35×10 ³)	メタノール	9.8×10 ³ (8.4×10 ³)	ガソリン・ナフサ	58×10 ³ (50×10 ³)	エタノール	12×10 ³ (10×10 ³)	灯油	50×10 ³ (43×10 ³)	LNG (メタン)	76×10 ³ (65×10 ³)	軽油	42×10 ³ (36×10 ³)	エチレン	134×10 ³ (115×10 ³)	重油	23×10 ³ (20×10 ³)	プロパン	74×10 ³ (64×10 ³)	ベンゼン	62×10 ³ (53×10 ³)	プロピレン	73×10 ³ (53×10 ³)	n-ヘキサン	85×10 ³ (73×10 ³)	n-ブタン	83×10 ³ (71×10 ³)		<p>(2) 放射熱強度の算出</p> <p>火災源の放射発散度 R_f と形態係数 ϕ より受熱側の放射熱強度 E を算出する。</p> $E = R_f \times \phi$ <p>E: 放射熱強度 (W/m²), R_f: 放射発散度 (W/m²), ϕ: 形態係数</p> <p>液面火災では、火炎面積の直径が 10m を越えると空気供給不足により大量の黒煙が発生し放射発散度は低減する。</p> <p>放射発散度の低減率 r と燃焼容器直径 D の関係は次式で算出する。</p> $r = \exp(-0.06D)$ <p>ただし、$r=0.3$ 程度を下限とする。</p> <p>第4表 主な可燃物の放射発散度</p> <table border="1" data-bbox="1348 587 1953 849"> <thead> <tr> <th>可燃性液体</th> <th>放射発散度 (kW/m²)</th> <th>可燃性液体</th> <th>放射発散度 (kW/m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>カフジ原油</td> <td>41</td> <td>メタノール</td> <td>9.8</td> </tr> <tr> <td>ガソリン・ナフサ</td> <td>58</td> <td>エタノール</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>灯油</td> <td>50</td> <td>LNG (メタン)</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>軽油</td> <td>42</td> <td>エチレン</td> <td>134</td> </tr> <tr> <td>重油</td> <td>23</td> <td>プロパン</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>ベンゼン</td> <td>62</td> <td>プロピレン</td> <td>73</td> </tr> <tr> <td>n-ヘキサン</td> <td>85</td> <td>n-ブタン</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：「石油コンビナートの防災アセスメント指針」</p>	可燃性液体	放射発散度 (kW/m ²)	可燃性液体	放射発散度 (kW/m ²)	カフジ原油	41	メタノール	9.8	ガソリン・ナフサ	58	エタノール	12	灯油	50	LNG (メタン)	76	軽油	42	エチレン	134	重油	23	プロパン	74	ベンゼン	62	プロピレン	73	n-ヘキサン	85	n-ブタン	83	<p>【女川】記載表現の相違</p>
可燃物	放射発散度 (kW/m ²)	可燃物	放射発散度 (kW/m ²)																																																																
カフジ原油	41×10 ³ (35×10 ³)	メタノール	9.8×10 ³ (8.4×10 ³)																																																																
ガソリン・ナフサ	58×10 ³ (50×10 ³)	エタノール	12×10 ³ (10×10 ³)																																																																
灯油	50×10 ³ (43×10 ³)	LNG (メタン)	76×10 ³ (65×10 ³)																																																																
軽油	42×10 ³ (36×10 ³)	エチレン	134×10 ³ (115×10 ³)																																																																
重油	23×10 ³ (20×10 ³)	プロパン	74×10 ³ (64×10 ³)																																																																
ベンゼン	62×10 ³ (53×10 ³)	プロピレン	73×10 ³ (53×10 ³)																																																																
n-ヘキサン	85×10 ³ (73×10 ³)	n-ブタン	83×10 ³ (71×10 ³)																																																																
可燃性液体	放射発散度 (kW/m ²)	可燃性液体	放射発散度 (kW/m ²)																																																																
カフジ原油	41	メタノール	9.8																																																																
ガソリン・ナフサ	58	エタノール	12																																																																
灯油	50	LNG (メタン)	76																																																																
軽油	42	エチレン	134																																																																
重油	23	プロパン	74																																																																
ベンゼン	62	プロピレン	73																																																																
n-ヘキサン	85	n-ブタン	83																																																																