

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="736 181 1272 1082" style="border: 1px solid black; height: 564px; width: 239px; 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="904 1098 1303 1126" style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px auto; width: 178px; font-size: x-small;"> 本資料のうち、特開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・歩道） ■：建物及び構造物高さ ■：アクセスルート幅 ■：建物、構造物 ■：構造物損傷範囲 →：通行方向</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スクリーン	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号原子炉建屋	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スクリーン	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	杉島幹線 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.	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}	緊急時対策所	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
6	ガスタービン発電機建物	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
18	1号原子炉建物	波及的影響評価	○	工事認可	無	無
19	1号廃棄物処理建物	波及的影響評価	○	工事認可	無	無
20	2号原子炉建物	Sクラス	○	工事認可	無	無
21	2号廃棄物処理建物	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
22	2号タービン建物	Ss機能維持	○	工事認可	無	無
30	2号排気筒モニタ室	波及的影響評価	○	工事認可	無	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号炉閉鎖所防壁	耐震評価	-	工事認可	-	-
G ^{※1}	輪谷貯水槽 (西1)	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
H ^{※1}	輪谷貯水槽 (西2)	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
I ^{※1}	輪谷貯水槽 (東1)	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
J ^{※1}	輪谷貯水槽 (東2)	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
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 ^{※1,3}	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 ^{※1}	-	-
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 ^{※1}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
i	第1ベントフィルタ格納槽 ^{※1}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
j	補助消火水槽 ^{※1}	耐震評価	-	工事認可	-	-
k	B-ディーゼル燃料貯蔵タンク ^{※1}	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
1 ^{※1}	2号復水貯蔵タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
m ^{※1}	2号炉補助復水貯蔵タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
n ^{※1}	2号炉トラス水受入タンク	耐震評価	-	工事認可 ^{※1}	-	-
o	2号排気筒	Ss機能維持	○	工事認可	-	-
P	燃料移送ポンプエリア電線防護対策設備	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号原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	無	
2	2号原子炉建屋	②	耐震評価	-	※1	無	
15	固体廃棄物貯蔵庫	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
26	定検機械倉庫	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
27	総合管理事務所	②	耐震評価	-	※1	無	
28	3号原子炉建屋	①	Sクラス	○	設工認	無	
29	3号原子炉補助建屋	①	Sクラス	○	設工認	無	
30	3号電気建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
31	3号炉出入管理建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
33	3号炉ディーゼル発電機建屋	①	Sクラス	○	設工認	無	
34	3号炉タービン建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
36	3号炉海水淡水化設備建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
37	1号及び2号炉連絡通路	②	耐震評価	-	※1	無	
38	3号炉循環水ポンプ建屋	②	波及的影響評価	○	設工認	無	
97	緊急時対策所待機所	①	Ss機能維持	○	設工認	無	
98	待機所用空調上屋	①	Ss機能維持	○	設工認	無	
99	緊急時対策所待機所	①	Ss機能維持	○	設工認	無	
100	指揮所用空調上屋	①	Ss機能維持	○	設工認	無	
105	51a 倉庫・車庫	②	耐震評価	-	※1	無	
120	原子炉建屋機構	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
121	原子炉補助建屋機構	②	波及的影響評価	○	設工認	-	
a	防雨堤	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	3 A-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	3 B-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
ae	3号炉取水ピットスクリーン室 防水壁	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処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。

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

1.0 重大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号炉海水熱交換器建屋 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29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. 94	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
x	取水槽除じん機ホリア防水壁	Sクラス	○	工事認可	—	—
z	取水槽海水ポンプホリア防水壁	波及的影響評価	○	工事認可	—	—
w	取水槽ダクトリクレーン ^{※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	—	—
nt	第一輪谷トンネル	耐震評価	—	工事認可	—	—
ht ^{※10}	連絡通路	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	免震重要棟遊廊壁	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号炉復水貯蔵タンク	耐震評価	—	工事認可 ^{※18}	—	—
—※18	3号炉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周辺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-添付資料-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)に示す浸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)①a、②(a)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：地上人は除く。

※9：2号炉取水構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）における起動対応要員の待機場所として、並びに低人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：浸水防止壁を指す。

※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・プラント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」第五条及び第五十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 ^{※1} 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 [※] 】 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 ^{※1} 、鉄塔 ^{※2} 、構造物 ^{※3} 】 第10表に示す。 【構造物 ^{※4} 】 「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 ^{※5} 】 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 ^{※6} 、構築物 ^{※7} 】 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：免震重要種 ※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2-06kV 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
通信用無線鉄塔	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}
60kV 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、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
220kV 第二島根原子力幹線 No.2 鉄塔	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
第2-60kV 開閉所用外鉄構	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
2号炉開閉所防振壁	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
防火壁	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
補助用取水槽 ^{※1}	基礎地震動Ssを用いた地震応答解析に基づき、防震壁（鋼構造）の照査を実施する。	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。 ^{※1}
第二機舎トンネル	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。	曲げ照査においては曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに対して、せん断照査においてはせん断耐力に對して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}
運送通路 ^{※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。	曲げ照査においては曲げ耐力、限界層間変形角又は圧縮縁コンクリート限界ひずみに對して、せん断照査においてはせん断耐力に對して許容値以下であることを確認する。 ^{※1}

※1：地上入口部を示す。
 ※2：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。
 ※3：「耐震設計指針集 一許容応力法設計法-」(日本建築学会, 2005) に準拠して評価する。
 ※4：「原子力発電所所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：土石崩れ及び送電線の揺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敷地地下斜面について、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、上部構造物及び基礎の応力評価を実施する。	・上部構造物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）
 ※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													
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）			【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。													
	<table border="1" data-bbox="750 236 1108 1401"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>評価方法</th> <th>評価基準</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>免震重要構</td> <td>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>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>第2予備室圧器</td> <td>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>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>重油移送配管</td> <td>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>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。^{※4}</td> </tr> <tr> <td>重油タンク (No.1, 2, 3) ^{※5}</td> <td>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) に対する照査を実施する。</td> <td>曲げ及びせん断照査において、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。</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="1108 236 1153 1401">※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。</p> <p data-bbox="1153 236 1198 1401">※2：「免震構造の試評価例及び試験計測」（出）JNES, 2014）における設計目録値。</p> <p data-bbox="1198 236 1243 1401">※3：溢水防止壁を示す。</p> <p data-bbox="1243 236 1288 1401">※4：JEIC 4601-2008, JEAG 5003-2010, JSME S NJ1-2011 に準拠して評価する。</p> <p data-bbox="1288 236 1332 1401">※5：JEAG 4601-1987, JEAG 4601・補-1984, JEAG 4601-1991 追加版, JSME S NCI-2005/2007 に準拠して評価する。</p>	名称		評価方法	評価基準	免震重要構	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予備室圧器	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。 ^{※4}	重油タンク (No.1, 2, 3) ^{※5}	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) に対する照査を実施する。
名称	評価方法	評価基準														
免震重要構	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予備室圧器	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。 ^{※4}														
重油タンク (No.1, 2, 3) ^{※5}	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) に対する照査を実施する。	曲げ及びせん断照査において、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。														

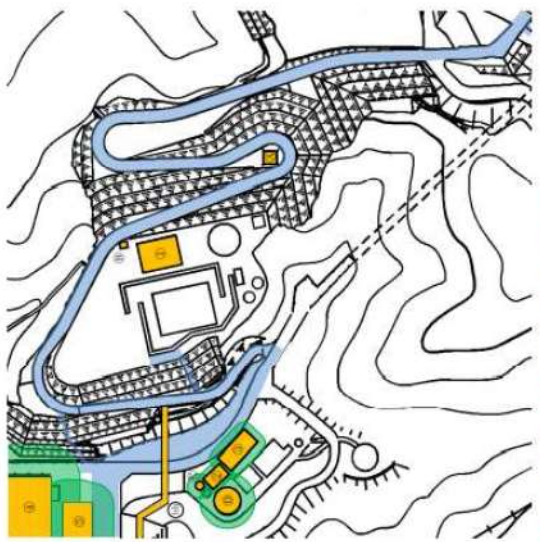
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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: 200px; height: 150px; margin: 20px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 20px auto; text-align: center;">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>番号</td><td>構造物名称</td></tr> <tr><td>41</td><td>500kV島根原子力発電所高圧1線塔</td></tr> <tr><td>42</td><td>500kV島根原子力発電所高圧2線塔</td></tr> <tr><td>43</td><td>500kV島根原子力発電所高圧3線塔</td></tr> <tr><td>44</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	番号	構造物名称	41	500kV島根原子力発電所高圧1線塔	42	500kV島根原子力発電所高圧2線塔	43	500kV島根原子力発電所高圧3線塔	44	第一輸送トンネル	<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: 200px; height: 150px; margin: 20px auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 20px auto; text-align: center;">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>【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	アクセスルート周辺														
番号	構造物名称														
41	500kV島根原子力発電所高圧1線塔														
42	500kV島根原子力発電所高圧2線塔														
43	500kV島根原子力発電所高圧3線塔														
44	第一輸送トンネル														

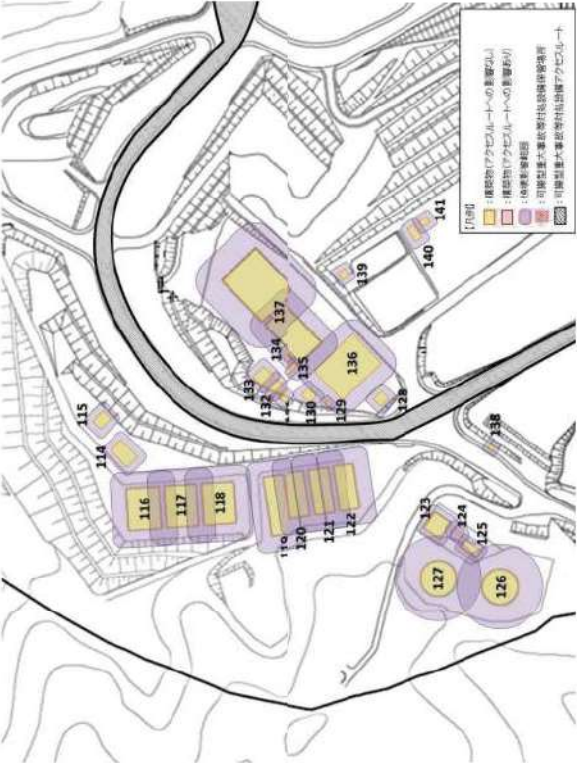
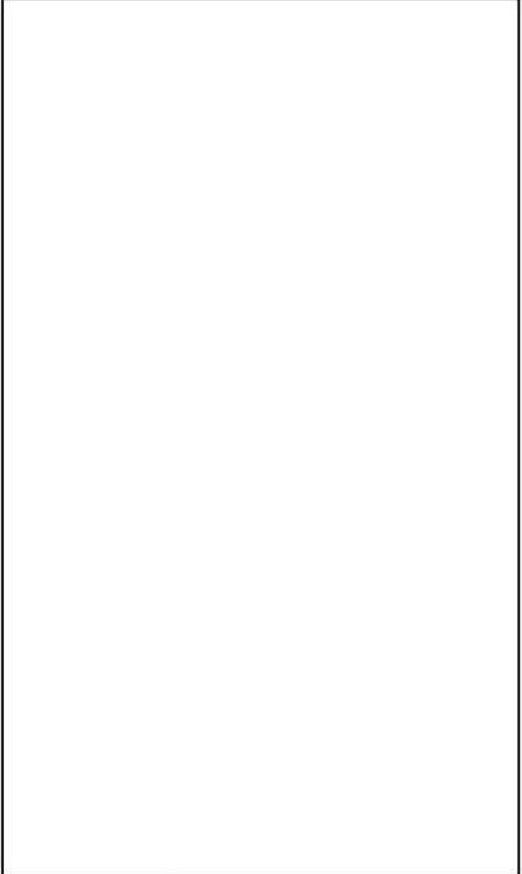
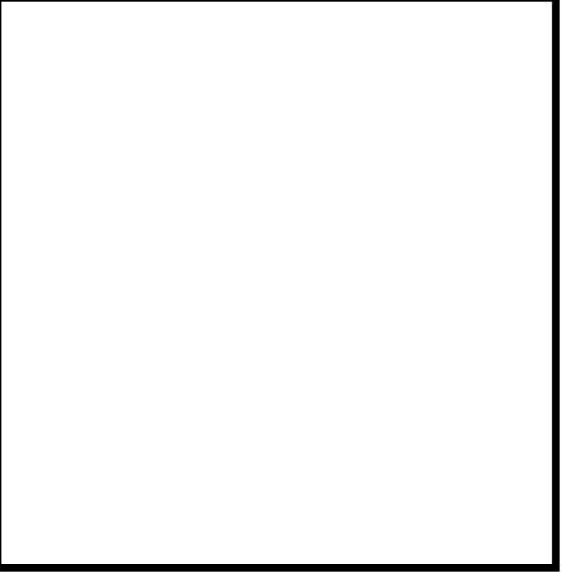
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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; width: 250px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;"> 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="728 766 952 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>緊急時対策所</td></tr> <tr><td>2</td><td>1号機の通風機室</td></tr> <tr><td>3</td><td>技術訓練センター</td></tr> <tr><td>4</td><td>設備事務所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>運用用無線機室</td></tr> <tr><td>B</td><td>飯沼原子力防及NW用屋外アンテナ</td></tr> <tr><td>C</td><td>防だく機設備</td></tr> <tr><td>D</td><td>1号機の通風タンク</td></tr> <tr><td>hh</td><td>運送道路</td></tr> </tbody> </table>	管理番号	アクセスルート周辺構造物名称	1	緊急時対策所	2	1号機の通風機室	3	技術訓練センター	4	設備事務所1号館	5	管理事務所2号館	A	運用用無線機室	B	飯沼原子力防及NW用屋外アンテナ	C	防だく機設備	D	1号機の通風タンク	hh	運送道路	<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; width: 250px; height: 150px; margin: 0 auto;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 20px; margin: 10px auto; text-align: center;"> 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>【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	緊急時対策所																								
2	1号機の通風機室																								
3	技術訓練センター																								
4	設備事務所1号館																								
5	管理事務所2号館																								
A	運用用無線機室																								
B	飯沼原子力防及NW用屋外アンテナ																								
C	防だく機設備																								
D	1号機の通風タンク																								
hh	運送道路																								

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>第3-3図 アクセスルート周辺の構造物（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>

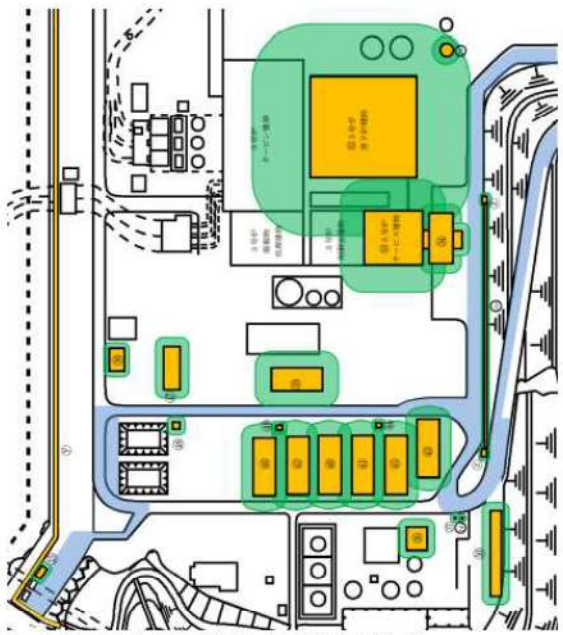
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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 colspan="2">アタセスル〜1周辺 構造物名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>32</td><td>3号炉原子力建屋</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>取水ポンプ建屋</td></tr> <tr><td>36</td><td>給水設備建屋</td></tr> <tr><td>37</td><td>貯水設備建屋</td></tr> <tr><td>38</td><td>3号炉補助循環水ポンプシステムメンテナンス建屋</td></tr> <tr><td>39</td><td>貯水設備</td></tr> <tr><td>40</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>41</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>42</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>43</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>44</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>45</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>46</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>47</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>48</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>49</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>50</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>51</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>52</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>53</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>54</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>55</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>56</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>57</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>58</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>59</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>60</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>61</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>62</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>63</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>64</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>65</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>66</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>67</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>68</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>69</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>70</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>71</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>72</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>73</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>74</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>75</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>76</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>77</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>78</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>79</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>80</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>81</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>82</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>83</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>84</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>85</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>86</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>87</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>88</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>89</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>90</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>91</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>92</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>93</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>94</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>95</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>96</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>97</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>98</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>99</td><td>2号炉建屋</td></tr> <tr><td>100</td><td>2号炉建屋</td></tr> </tbody> </table>	アタセスル〜1周辺 構造物名称		32	3号炉原子力建屋	33	3号炉タービン建屋	34	3号炉出入管理棟	35	取水ポンプ建屋	36	給水設備建屋	37	貯水設備建屋	38	3号炉補助循環水ポンプシステムメンテナンス建屋	39	貯水設備	40	2号炉建屋	41	2号炉建屋	42	2号炉建屋	43	2号炉建屋	44	2号炉建屋	45	2号炉建屋	46	2号炉建屋	47	2号炉建屋	48	2号炉建屋	49	2号炉建屋	50	2号炉建屋	51	2号炉建屋	52	2号炉建屋	53	2号炉建屋	54	2号炉建屋	55	2号炉建屋	56	2号炉建屋	57	2号炉建屋	58	2号炉建屋	59	2号炉建屋	60	2号炉建屋	61	2号炉建屋	62	2号炉建屋	63	2号炉建屋	64	2号炉建屋	65	2号炉建屋	66	2号炉建屋	67	2号炉建屋	68	2号炉建屋	69	2号炉建屋	70	2号炉建屋	71	2号炉建屋	72	2号炉建屋	73	2号炉建屋	74	2号炉建屋	75	2号炉建屋	76	2号炉建屋	77	2号炉建屋	78	2号炉建屋	79	2号炉建屋	80	2号炉建屋	81	2号炉建屋	82	2号炉建屋	83	2号炉建屋	84	2号炉建屋	85	2号炉建屋	86	2号炉建屋	87	2号炉建屋	88	2号炉建屋	89	2号炉建屋	90	2号炉建屋	91	2号炉建屋	92	2号炉建屋	93	2号炉建屋	94	2号炉建屋	95	2号炉建屋	96	2号炉建屋	97	2号炉建屋	98	2号炉建屋	99	2号炉建屋	100	2号炉建屋		<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>
アタセスル〜1周辺 構造物名称																																																																																																																																															
32	3号炉原子力建屋																																																																																																																																														
33	3号炉タービン建屋																																																																																																																																														
34	3号炉出入管理棟																																																																																																																																														
35	取水ポンプ建屋																																																																																																																																														
36	給水設備建屋																																																																																																																																														
37	貯水設備建屋																																																																																																																																														
38	3号炉補助循環水ポンプシステムメンテナンス建屋																																																																																																																																														
39	貯水設備																																																																																																																																														
40	2号炉建屋																																																																																																																																														
41	2号炉建屋																																																																																																																																														
42	2号炉建屋																																																																																																																																														
43	2号炉建屋																																																																																																																																														
44	2号炉建屋																																																																																																																																														
45	2号炉建屋																																																																																																																																														
46	2号炉建屋																																																																																																																																														
47	2号炉建屋																																																																																																																																														
48	2号炉建屋																																																																																																																																														
49	2号炉建屋																																																																																																																																														
50	2号炉建屋																																																																																																																																														
51	2号炉建屋																																																																																																																																														
52	2号炉建屋																																																																																																																																														
53	2号炉建屋																																																																																																																																														
54	2号炉建屋																																																																																																																																														
55	2号炉建屋																																																																																																																																														
56	2号炉建屋																																																																																																																																														
57	2号炉建屋																																																																																																																																														
58	2号炉建屋																																																																																																																																														
59	2号炉建屋																																																																																																																																														
60	2号炉建屋																																																																																																																																														
61	2号炉建屋																																																																																																																																														
62	2号炉建屋																																																																																																																																														
63	2号炉建屋																																																																																																																																														
64	2号炉建屋																																																																																																																																														
65	2号炉建屋																																																																																																																																														
66	2号炉建屋																																																																																																																																														
67	2号炉建屋																																																																																																																																														
68	2号炉建屋																																																																																																																																														
69	2号炉建屋																																																																																																																																														
70	2号炉建屋																																																																																																																																														
71	2号炉建屋																																																																																																																																														
72	2号炉建屋																																																																																																																																														
73	2号炉建屋																																																																																																																																														
74	2号炉建屋																																																																																																																																														
75	2号炉建屋																																																																																																																																														
76	2号炉建屋																																																																																																																																														
77	2号炉建屋																																																																																																																																														
78	2号炉建屋																																																																																																																																														
79	2号炉建屋																																																																																																																																														
80	2号炉建屋																																																																																																																																														
81	2号炉建屋																																																																																																																																														
82	2号炉建屋																																																																																																																																														
83	2号炉建屋																																																																																																																																														
84	2号炉建屋																																																																																																																																														
85	2号炉建屋																																																																																																																																														
86	2号炉建屋																																																																																																																																														
87	2号炉建屋																																																																																																																																														
88	2号炉建屋																																																																																																																																														
89	2号炉建屋																																																																																																																																														
90	2号炉建屋																																																																																																																																														
91	2号炉建屋																																																																																																																																														
92	2号炉建屋																																																																																																																																														
93	2号炉建屋																																																																																																																																														
94	2号炉建屋																																																																																																																																														
95	2号炉建屋																																																																																																																																														
96	2号炉建屋																																																																																																																																														
97	2号炉建屋																																																																																																																																														
98	2号炉建屋																																																																																																																																														
99	2号炉建屋																																																																																																																																														
100	2号炉建屋																																																																																																																																														

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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(11)</p> <p>建屋関係の耐震評価について</p> <p>1. 各建屋の諸元 各建屋の諸元を第1表に示す。</p> <p>第1表 各建屋の諸元</p> <table border="1" data-bbox="76 639 687 1157"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管理番号^{※1}</th> <th rowspan="2">建屋名称</th> <th rowspan="2">構造</th> <th rowspan="2">階数</th> <th rowspan="2">基礎構造</th> <th colspan="2">平面形状</th> <th rowspan="2">地上高さ (m)</th> <th rowspan="2">竣工日</th> </tr> <tr> <th>SS(X) (m)</th> <th>EW(Y) (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>1号炉原子炉建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上5階 地下2階</td> <td>直接基礎</td> <td>53.30</td> <td>43.80</td> <td>46.78</td> <td>昭和58年9月30日</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>1号廃棄物処理建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上4階 地下2階</td> <td>直接基礎</td> <td>66.00</td> <td>22.95</td> <td>29.03</td> <td>昭和58年9月30日</td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>3号炉原子炉建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上3階 地下3階</td> <td>直接基礎</td> <td>80.50</td> <td>77.00</td> <td>35.70</td> <td>平成13年6月20日</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>3号タービン建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上3階 地下4階</td> <td>直接基礎</td> <td>52.00</td> <td>50.00</td> <td>19.20</td> <td>平成13年6月20日</td> </tr> <tr> <td>85</td> <td>3号タービン建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上2階 地下4階</td> <td>直接基礎</td> <td>97.00</td> <td>60.70</td> <td>23.20</td> <td>平成13年6月20日</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">87</td> <td>事務本館</td> <td>鉄筋コンクリート造</td> <td>地上4階 地下1階</td> <td>直接基礎</td> <td>45.80</td> <td>23.20</td> <td>20.90</td> <td>昭和57年2月22日 増築部 平成元年5月16日</td> </tr> <tr> <td>事務別館</td> <td>鉄骨鉄筋 コンクリート造</td> <td>地上4階 地下2階</td> <td>直接基礎</td> <td>38.20</td> <td>20.20</td> <td>24.50</td> <td>平成9年11月11日</td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>事務建屋</td> <td>鉄骨造 (免震構造)</td> <td>地上8階</td> <td>直接基礎</td> <td>56.80</td> <td>31.70</td> <td>36.70</td> <td>平成23年8月19日</td> </tr> <tr> <td>143</td> <td>保衛センター</td> <td>鉄骨造</td> <td>地上4階</td> <td>直接基礎</td> <td>79.30</td> <td>39.70</td> <td>21.75</td> <td>平成8年4月19日</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 「1.0.2-別紙10の第2表「アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。</p>	管理番号 ^{※1}	建屋名称	構造	階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日	SS(X) (m)	EW(Y) (m)	32	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	地上5階 地下2階	直接基礎	53.30	43.80	46.78	昭和58年9月30日	34	1号廃棄物処理建屋	鉄筋コンクリート造	地上4階 地下2階	直接基礎	66.00	22.95	29.03	昭和58年9月30日	83	3号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	地上3階 地下3階	直接基礎	80.50	77.00	35.70	平成13年6月20日	84	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	地上3階 地下4階	直接基礎	52.00	50.00	19.20	平成13年6月20日	85	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	地上2階 地下4階	直接基礎	97.00	60.70	23.20	平成13年6月20日	87	事務本館	鉄筋コンクリート造	地上4階 地下1階	直接基礎	45.80	23.20	20.90	昭和57年2月22日 増築部 平成元年5月16日	事務別館	鉄骨鉄筋 コンクリート造	地上4階 地下2階	直接基礎	38.20	20.20	24.50	平成9年11月11日	113	事務建屋	鉄骨造 (免震構造)	地上8階	直接基礎	56.80	31.70	36.70	平成23年8月19日	143	保衛センター	鉄骨造	地上4階	直接基礎	79.30	39.70	21.75	平成8年4月19日	<p>別紙(37)</p> <p>建物関係の耐震評価について</p> <p>1. 評価概要 島根原子力発電所2号炉における保管場所及びアクセスルートに影響を与える可能性のある建物（外装材等含む。）について耐震評価を実施し、保管場所及びアクセスルートに影響がないことを確認する。</p> <p>2. 免震重要棟の耐震評価について</p> <p>2.1 建物諸元 免震重要棟の諸元を第1表に示す。</p> <p>第1表 免震重要棟の諸元</p> <table border="1" data-bbox="710 647 1319 801"> <thead> <tr> <th rowspan="2">建物名称</th> <th rowspan="2">構造</th> <th rowspan="2">階数</th> <th rowspan="2">基礎構造</th> <th colspan="2">平面形状</th> <th rowspan="2">地上高さ (m)</th> <th rowspan="2">竣工日</th> </tr> <tr> <th>X (m)</th> <th>Y (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>免震重要棟^{※1}</td> <td>鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造) (免震構造)</td> <td>地上3階</td> <td>直接基礎</td> <td>35.30</td> <td>46.99</td> <td>13.0</td> <td>平成26年 10月31日</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：3.(3)a.①周辺構造物の損壊（建物、鉄塔等）における第1保管エリア周辺の建物。</p>	建物名称	構造	階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日	X (m)	Y (m)	免震重要棟 ^{※1}	鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造) (免震構造)	地上3階	直接基礎	35.30	46.99	13.0	平成26年 10月31日	<p>別紙(10)</p> <p>建屋関係の耐震評価について</p> <p>1. 評価概要 泊発電所3号炉における保管場所及びアクセスルートに影響を与える可能性のある建屋（外装材含む）について耐震評価を実施し、保管場所及びアクセスルートに影響がないことを確認する。</p> <p>2. 各建屋の諸元 各建屋の諸元を第1表に示す。</p> <p>第1表 各建屋の諸元</p> <table border="1" data-bbox="1352 635 1937 960"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管理番号^{※1}</th> <th rowspan="2">建屋名称</th> <th rowspan="2">構造</th> <th rowspan="2">階数</th> <th rowspan="2">基礎構造</th> <th colspan="2">平面形状</th> <th rowspan="2">地上高さ (m)</th> <th rowspan="2">竣工日</th> </tr> <tr> <th>NS (m)</th> <th>EW (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1号炉原子炉建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)</td> <td>地上4階 地下1階</td> <td>直接基礎</td> <td>74.00</td> <td>65.00</td> <td>63.73</td> <td>1988.12.26</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号炉原子炉建屋</td> <td>鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)</td> <td>地上4階 地下1階</td> <td>直接基礎</td> <td>74.00</td> <td>65.00</td> <td>63.73</td> <td>1990.9.28</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>総合管理事務所</td> <td>鉄骨造</td> <td>地上6階</td> <td>直接基礎</td> <td>25.65</td> <td>58.54</td> <td>24.20</td> <td>2005.10.14</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1号及び2号炉 運搬通路</td> <td>鉄骨造</td> <td>—</td> <td>直接基礎</td> <td>7.43</td> <td>43.39</td> <td>12.15</td> <td>2005.3.18</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>51m倉庫・車庫</td> <td>鉄骨造 (一部、鉄筋コンクリート造)</td> <td>地上2階 地下1階</td> <td>直接基礎</td> <td>21.00</td> <td>71.80</td> <td>11.95</td> <td>2016.6.20</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「別紙(9)の第2表「アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。</p>	管理番号 ^{※1}	建屋名称	構造	階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日	NS (m)	EW (m)	1	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)	地上4階 地下1階	直接基礎	74.00	65.00	63.73	1988.12.26	2	2号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)	地上4階 地下1階	直接基礎	74.00	65.00	63.73	1990.9.28	27	総合管理事務所	鉄骨造	地上6階	直接基礎	25.65	58.54	24.20	2005.10.14	37	1号及び2号炉 運搬通路	鉄骨造	—	直接基礎	7.43	43.39	12.15	2005.3.18	105	51m倉庫・車庫	鉄骨造 (一部、鉄筋コンクリート造)	地上2階 地下1階	直接基礎	21.00	71.80	11.95	2016.6.20	<p>【島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・島根の記載内容を反映。</p> <p>【島根】記載内容の相違 ・泊の評価に含むのは外装材のみのため「等」は記載していない。 (以下、①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施設の相違</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対象施設の相違</p>
管理番号 ^{※1}						建屋名称	構造			階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日																																																																																																																																																									
	SS(X) (m)	EW(Y) (m)																																																																																																																																																																						
32	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	地上5階 地下2階	直接基礎	53.30	43.80	46.78	昭和58年9月30日																																																																																																																																																																
34	1号廃棄物処理建屋	鉄筋コンクリート造	地上4階 地下2階	直接基礎	66.00	22.95	29.03	昭和58年9月30日																																																																																																																																																																
83	3号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	地上3階 地下3階	直接基礎	80.50	77.00	35.70	平成13年6月20日																																																																																																																																																																
84	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	地上3階 地下4階	直接基礎	52.00	50.00	19.20	平成13年6月20日																																																																																																																																																																
85	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	地上2階 地下4階	直接基礎	97.00	60.70	23.20	平成13年6月20日																																																																																																																																																																
87	事務本館	鉄筋コンクリート造	地上4階 地下1階	直接基礎	45.80	23.20	20.90	昭和57年2月22日 増築部 平成元年5月16日																																																																																																																																																																
	事務別館	鉄骨鉄筋 コンクリート造	地上4階 地下2階	直接基礎	38.20	20.20	24.50	平成9年11月11日																																																																																																																																																																
113	事務建屋	鉄骨造 (免震構造)	地上8階	直接基礎	56.80	31.70	36.70	平成23年8月19日																																																																																																																																																																
143	保衛センター	鉄骨造	地上4階	直接基礎	79.30	39.70	21.75	平成8年4月19日																																																																																																																																																																
建物名称	構造	階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日																																																																																																																																																																	
				X (m)	Y (m)																																																																																																																																																																			
免震重要棟 ^{※1}	鉄骨鉄筋コンクリート造 (一部鉄骨造) (免震構造)	地上3階	直接基礎	35.30	46.99	13.0	平成26年 10月31日																																																																																																																																																																	
管理番号 ^{※1}	建屋名称	構造	階数	基礎構造	平面形状		地上高さ (m)	竣工日																																																																																																																																																																
					NS (m)	EW (m)																																																																																																																																																																		
1	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)	地上4階 地下1階	直接基礎	74.00	65.00	63.73	1988.12.26																																																																																																																																																																
2	2号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造 (一部、鉄骨造)	地上4階 地下1階	直接基礎	74.00	65.00	63.73	1990.9.28																																																																																																																																																																
27	総合管理事務所	鉄骨造	地上6階	直接基礎	25.65	58.54	24.20	2005.10.14																																																																																																																																																																
37	1号及び2号炉 運搬通路	鉄骨造	—	直接基礎	7.43	43.39	12.15	2005.3.18																																																																																																																																																																
105	51m倉庫・車庫	鉄骨造 (一部、鉄筋コンクリート造)	地上2階 地下1階	直接基礎	21.00	71.80	11.95	2016.6.20																																																																																																																																																																

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>2. 各建屋の耐震評価方法等 各建屋の耐震評価方法等を第2表に示し、耐震性能評価検討については別添1～8に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2表 各建屋の耐震評価方法等</p> <table border="1" data-bbox="71 319 683 869"> <thead> <tr> <th>管理番号^{※1}</th> <th>建屋名称 (別添紙番号)</th> <th>評価方法</th> <th>1次固有周期</th> <th>検討用地震動 (使用種別)</th> <th>必要保有水平 耐力算定値</th> <th>保有水平耐力 算定値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>1号炉原子炉建屋 (別添1)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認^{※3})</td> <td>新設工認時</td> <td>新設工認時</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>1号発電機処理建屋 (別添2)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認^{※3})</td> <td>新設工認時</td> <td>新設工認時</td> </tr> <tr> <td>33</td> <td>3号炉原子炉建屋 (別添3)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認^{※3})</td> <td>工事反映^{※6}</td> <td>工事反映^{※6}</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>3号タービン建屋 (別添4)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認^{※3})</td> <td>新設工認時</td> <td>新設工認時</td> </tr> <tr> <td>35</td> <td>3号タービン建屋 (別添5)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認^{※3})</td> <td>工事反映^{※6}</td> <td>新設工認時</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>事務所/倉庫 (別添6)</td> <td>地震応答解析による 層間変形角</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認^{※3})</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>113</td> <td>事務建屋 (別添7)</td> <td>地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)</td> <td>固有値解析</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認^{※3})</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>143</td> <td>保安センター (別添8)</td> <td>保有水平耐力による評価^{※4}</td> <td>告示^{※5}</td> <td>基準地震動 S₀₇ 波^{※2} (加速度応答スペクトルを確認)</td> <td>新設時</td> <td>新設時</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「1.0.2-別紙10」の第2表「アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。 ※2：基準地震動 S₀₇ 時に対応する必要保有水平耐力が保有水平耐力以下であることを確認する。 ※3：「昭和56年建設省告示第1793号第二B.を算出する方法」により算出。 ※4：基礎下岩盤及び設置レベルが解放基盤と大きな差がないことを確認。 ※5：基礎下岩盤と解放基盤下岩盤は同等の岩盤であることを確認。 ※6：新設工認時以降の重量増減や耐震性に影響のある工事反映（重量増減の場合は41分布見直し。）</p>	管理番号 ^{※1}	建屋名称 (別添紙番号)	評価方法	1次固有周期	検討用地震動 (使用種別)	必要保有水平 耐力算定値	保有水平耐力 算定値	32	1号炉原子炉建屋 (別添1)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時	34	1号発電機処理建屋 (別添2)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時	33	3号炉原子炉建屋 (別添3)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	工事反映 ^{※6}	工事反映 ^{※6}	34	3号タービン建屋 (別添4)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時	35	3号タービン建屋 (別添5)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	工事反映 ^{※6}	新設工認時	37	事務所/倉庫 (別添6)	地震応答解析による 層間変形角	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認 ^{※3})	—	—	113	事務建屋 (別添7)	地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認 ^{※3})	—	—	143	保安センター (別添8)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	告示 ^{※5}	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (加速度応答スペクトルを確認)	新設時	新設時	<p>2.2 建物の耐震評価方法等 免震重要棟の耐震評価方法等を第2表に示し、耐震性能評価検討については別添1に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2表 免震重要棟の耐震評価方法等</p> <table border="1" data-bbox="779 319 1254 438"> <thead> <tr> <th>評価方法</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)</td> <td>基準地震動 S s^{※1}</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：基準地震動 S s-D, 基準地震動 S s-F1, 基準地震動 S s-F2, 基準地震動 S s-N1 及び基準地震動 S s-N2 のうち、建物の水平方向1次固有周期における加速度応答スペクトルが最も大きい基準地震動 S s-D を用いる。</p>	評価方法	検討用地震動	地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)	基準地震動 S s ^{※1}	<p>3. 各建屋の耐震評価方法等 各建屋の耐震評価方法等を第2表に示し、耐震評価の詳細については別添1～4に示す。</p> <p style="text-align: center;">第2表 各建屋の耐震評価方法等</p> <table border="1" data-bbox="1344 319 1937 774"> <thead> <tr> <th>管理番号^{※1}</th> <th>建屋名称</th> <th>評価方法</th> <th>検討用地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1号炉原子炉建屋 (別添1)</td> <td>地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)</td> <td>基準地震動</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号炉原子炉建屋 (別添1)</td> <td>地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)</td> <td>基準地震動</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>総合管理事務所 (別添2)</td> <td>地震応答解析による 層間変形角</td> <td>基準地震動</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)</td> <td>地震応答解析による 層間変形角</td> <td>基準地震動</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>51m 倉庫・車庫 (別添4)</td> <td>地震応答解析による 層間変形角</td> <td>基準地震動</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「別紙(9)の第2表「アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。</p>	管理番号 ^{※1}	建屋名称	評価方法	検討用地震動	1	1号炉原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)	基準地震動	2	2号炉原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)	基準地震動	27	総合管理事務所 (別添2)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動	37	1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動	105	51m 倉庫・車庫 (別添4)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動	<p>相違理由</p> <p>【女川及び島根】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施設の相違 【女川及び島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象施設の相違 ・泊では、全ての建屋において地震応答解析を実施し、その際の検討用地震動は基準地震動全波を適用していることによる相違</p>
管理番号 ^{※1}	建屋名称 (別添紙番号)	評価方法	1次固有周期	検討用地震動 (使用種別)	必要保有水平 耐力算定値	保有水平耐力 算定値																																																																																								
32	1号炉原子炉建屋 (別添1)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時																																																																																								
34	1号発電機処理建屋 (別添2)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時																																																																																								
33	3号炉原子炉建屋 (別添3)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	工事反映 ^{※6}	工事反映 ^{※6}																																																																																								
34	3号タービン建屋 (別添4)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	新設工認時	新設工認時																																																																																								
35	3号タービン建屋 (別添5)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (基礎下岩盤及び設置レベルを確認 ^{※3})	工事反映 ^{※6}	新設工認時																																																																																								
37	事務所/倉庫 (別添6)	地震応答解析による 層間変形角	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認 ^{※3})	—	—																																																																																								
113	事務建屋 (別添7)	地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)	固有値解析	基準地震動 S ₀₇ 波 (基礎下岩盤を確認 ^{※3})	—	—																																																																																								
143	保安センター (別添8)	保有水平耐力による評価 ^{※4}	告示 ^{※5}	基準地震動 S ₀₇ 波 ^{※2} (加速度応答スペクトルを確認)	新設時	新設時																																																																																								
評価方法	検討用地震動																																																																																													
地震応答解析による 層間変形角(上部構造) せん断ひずみ(免震装置)	基準地震動 S s ^{※1}																																																																																													
管理番号 ^{※1}	建屋名称	評価方法	検討用地震動																																																																																											
1	1号炉原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)	基準地震動																																																																																											
2	2号炉原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析による せん断ひずみ(鉄筋コンクリート造部) 層間変形角(鉄骨造部)	基準地震動																																																																																											
27	総合管理事務所 (別添2)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動																																																																																											
37	1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動																																																																																											
105	51m 倉庫・車庫 (別添4)	地震応答解析による 層間変形角	基準地震動																																																																																											

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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. 各建屋の耐震評価結果</p> <p>各建屋の耐震評価結果を第3表に示し、耐震性能評価検討については別添1～8に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3表 建屋関係の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管理番号^{※1}</th> <th rowspan="2">建屋名称 (別添別添番号)</th> <th rowspan="2">評価方法</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">影響</th> </tr> <tr> <th>評価基準値</th> <th>Qu/Qun 又は最大応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>32</td> <td>1号原子炉建屋 (別添1)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>1.45</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>34</td> <td>1号廃棄物処理建屋 (別添2)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>1.29</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>83</td> <td>3号原子炉建屋 (別添3)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>2.22</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>84</td> <td>3号タービン建屋 (別添4)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>1.41</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>86</td> <td>3号タービン建屋 (別添5)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>1.07</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">87</td> <td rowspan="2">事務本館/切斷 (別添6)</td> <td rowspan="2">地震応答解析</td> <td>事務本館</td> <td>層間変形角</td> <td>1/75以下^{※2}</td> <td>1/211</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>事務別館</td> <td>変形角</td> <td></td> <td>1/162</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">113</td> <td rowspan="2">事務建屋 (別添7)</td> <td rowspan="2">地震応答解析</td> <td>上部構造</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/300</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>免震層</td> <td>せん断ひずみ</td> <td>250%以下^{※2}</td> <td>147%</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>143</td> <td>保管センター (別添8)</td> <td>保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)</td> <td>1.00以上</td> <td>1.03</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 「1.0.2-別紙10の第2表 アクセサールの周辺構造物」による管理番号。 ※2 「鉄筋コンクリート造建物の耐震性能評価指針(案)・同解説(日本建築学会)」において、壁ブレース構造の安全限界状態とされる層間変形角の値。安全限界状態とは、地震応答時の応力及び地震終了時の鉛直荷重による応力を安定して維持することができる状態であり、建物の被災度は大破がおおむねこれに対応する。 ※3 「震災建築物の被災度区分判定基準及び復旧技術指針」(財)日本建築防災協会)において、鉄骨構造物(ラーメン構造)が被災度区分「大破」と判定される残留変形角の目安となる値。被災度区分は、「軽微」、「小破」、「中破」、「大破」の5区分があり、「大破」は、再使用するには詳細調査を実施し、建築物の耐震改修の促進に関する法律に準拠した耐震診断によって復旧計画を立案できる状態である。 ※4 免震構造の試評価例及び試設計例(緑)JNES、2014)における設計目標値である。</p>		管理番号 ^{※1}	建屋名称 (別添別添番号)	評価方法	評価結果		影響	評価基準値	Qu/Qun 又は最大応答値	32	1号原子炉建屋 (別添1)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.45	無	34	1号廃棄物処理建屋 (別添2)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.29	無	83	3号原子炉建屋 (別添3)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	2.22	無	84	3号タービン建屋 (別添4)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.41	無	86	3号タービン建屋 (別添5)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.07	無	87	事務本館/切斷 (別添6)	地震応答解析	事務本館	層間変形角	1/75以下 ^{※2}	1/211	無	事務別館	変形角		1/162	無	113	事務建屋 (別添7)	地震応答解析	上部構造	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/300	無	免震層	せん断ひずみ	250%以下 ^{※2}	147%	無	143	保管センター (別添8)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.03	無	<p>2.3 建物の耐震評価結果</p> <p>免震重要棟の耐震評価結果を第3表に示し、耐震性能評価検討については別添1に示す。</p> <p>なお、本評価結果は暫定条件を用いた評価結果であることから、正式条件を用いた評価結果は詳細設計段階で示す。</p> <p style="text-align: center;">第3表 免震重要棟の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">評価方法</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">影響</th> </tr> <tr> <th>評価基準値</th> <th>最大応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">地震応答解析</td> <td>上部構造</td> <td>層間変形角</td> <td>1/75以下^{※1}</td> <td>1/15459</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">免震装置</td> <td>せん断ひずみ</td> <td>166%以下^{※2} (標準特性時)</td> <td>132%</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td></td> <td>250%以下^{※2} (特性変動時)</td> <td>169%</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:「鉄筋コンクリート造建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、壁ブレース構造の安全限界状態とされる層間変形角の値。安全限界状態とは、地震応答時の応力及び地震終了時の鉛直荷重による応力を安定して維持することができる状態であり、建物の被災度は大破が概ねこれに対応する。 ※2:「免震構造の試評価例及び試設計例」(緑)JNES、2014)における設計目標値である。</p>		評価方法	評価結果		影響	評価基準値	最大応答値	地震応答解析	上部構造	層間変形角	1/75以下 ^{※1}	1/15459	無	免震装置	せん断ひずみ	166%以下 ^{※2} (標準特性時)	132%	無		250%以下 ^{※2} (特性変動時)	169%	無	<p>4. 各建屋の耐震評価結果</p> <p>各建屋の耐震評価結果を第3表に示し、耐震評価の詳細については別添1～4に示す。</p> <p style="text-align: center;">第3表 各建屋の耐震評価結果</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管理番号^{※1}</th> <th rowspan="2">建屋名称</th> <th rowspan="2">評価方法</th> <th colspan="2">評価結果</th> <th rowspan="2">影響</th> </tr> <tr> <th>評価基準値</th> <th>最大応答値</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">1</td> <td rowspan="2">1号が原子炉建屋 (別添1)</td> <td rowspan="2">地震応答解析</td> <td>鉄筋コンクリート造部</td> <td>せん断ひずみ</td> <td>4.0×10⁻³以下</td> <td>1.49×10⁻³</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>鉄骨造部</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/179</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">2</td> <td rowspan="2">2号が原子炉建屋 (別添1)</td> <td rowspan="2">地震応答解析</td> <td>鉄筋コンクリート造部</td> <td>せん断ひずみ</td> <td>4.0×10⁻³以下</td> <td>1.49×10⁻⁴</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>鉄骨造部</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/179</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>総合管理事務所 (別添2)</td> <td>地震応答解析</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/90</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)</td> <td>地震応答解析</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/73</td> <td>無</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>51a倉庫・車庫 (別添4)</td> <td>地震応答解析</td> <td>層間変形角</td> <td>1/30以下^{※2}</td> <td>1/112</td> <td>無</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1:「別紙(9)の第2表 アクセサールの周辺構造物」による管理番号。 ※2:「震災建築物の被災度区分判定基準及び復旧技術指針」(財)日本建築防災協会)において、鉄骨構造物(ラーメン構造)が被災度区分「大破」と判定される残留変形角の目安となる値。被災度区分は、「軽微」、「小破」、「中破」、「大破」の5区分があり、「大破」は、再使用するには詳細調査を実施し、建築物の耐震改修の促進に関する法律に準拠した耐震診断によって復旧計画を立案できる状態である。</p>		管理番号 ^{※1}	建屋名称	評価方法	評価結果		影響	評価基準値	最大応答値	1	1号が原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析	鉄筋コンクリート造部	せん断ひずみ	4.0×10 ⁻³ 以下	1.49×10 ⁻³	無	鉄骨造部	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/179	無	2	2号が原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析	鉄筋コンクリート造部	せん断ひずみ	4.0×10 ⁻³ 以下	1.49×10 ⁻⁴	無	鉄骨造部	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/179	無	27	総合管理事務所 (別添2)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/90	無	37	1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/73	無	105	51a倉庫・車庫 (別添4)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/112	無	<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・プラントの相違による対象施設の相違</p> <p>【島根】記載内容の相違・島根では暫定条件を用いた評価を行っていることによる相違</p> <p>【女川及び島根】記載内容の相違</p> <p>・プラントの相違による対象施設の相違</p> <p>・泊では、全ての建屋において地震応答解析を実施し、その際の検討用地震動は基準地震動全波を適用していることによる相違</p>
管理番号 ^{※1}	建屋名称 (別添別添番号)				評価方法	評価結果		影響																																																																																																																																																
		評価基準値	Qu/Qun 又は最大応答値																																																																																																																																																					
32	1号原子炉建屋 (別添1)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.45	無																																																																																																																																																			
34	1号廃棄物処理建屋 (別添2)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.29	無																																																																																																																																																			
83	3号原子炉建屋 (別添3)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	2.22	無																																																																																																																																																			
84	3号タービン建屋 (別添4)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.41	無																																																																																																																																																			
86	3号タービン建屋 (別添5)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.07	無																																																																																																																																																			
87	事務本館/切斷 (別添6)	地震応答解析	事務本館	層間変形角	1/75以下 ^{※2}	1/211	無																																																																																																																																																	
			事務別館	変形角		1/162	無																																																																																																																																																	
113	事務建屋 (別添7)	地震応答解析	上部構造	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/300	無																																																																																																																																																	
			免震層	せん断ひずみ	250%以下 ^{※2}	147%	無																																																																																																																																																	
143	保管センター (別添8)	保有水平耐力(Qn)/基準地震動(Sa)時に 対応する必要保有水平耐力(Qun)	1.00以上	1.03	無																																																																																																																																																			
評価方法	評価結果		影響																																																																																																																																																					
	評価基準値	最大応答値																																																																																																																																																						
地震応答解析	上部構造	層間変形角	1/75以下 ^{※1}	1/15459	無																																																																																																																																																			
	免震装置	せん断ひずみ	166%以下 ^{※2} (標準特性時)	132%	無																																																																																																																																																			
			250%以下 ^{※2} (特性変動時)	169%	無																																																																																																																																																			
管理番号 ^{※1}	建屋名称	評価方法	評価結果		影響																																																																																																																																																			
			評価基準値	最大応答値																																																																																																																																																				
1	1号が原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析	鉄筋コンクリート造部	せん断ひずみ	4.0×10 ⁻³ 以下	1.49×10 ⁻³	無																																																																																																																																																	
			鉄骨造部	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/179	無																																																																																																																																																	
2	2号が原子炉建屋 (別添1)	地震応答解析	鉄筋コンクリート造部	せん断ひずみ	4.0×10 ⁻³ 以下	1.49×10 ⁻⁴	無																																																																																																																																																	
			鉄骨造部	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/179	無																																																																																																																																																	
27	総合管理事務所 (別添2)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/90	無																																																																																																																																																		
37	1号及び2号炉 連絡通路 (別添3)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/73	無																																																																																																																																																		
105	51a倉庫・車庫 (別添4)	地震応答解析	層間変形角	1/30以下 ^{※2}	1/112	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>4. 各建屋外装材の被害想定について 各建屋のうち、倒壊しないと判断している建屋について、外装材の被害想定を実施した。</p> <p>(1) 評価方針 各建屋の構造及び外装材を第4表に示す。</p> <p>鉄筋コンクリート造の建屋の外装材は基本的に鉄筋コンクリートの躯体に吹付塗装のため、アクセスルート及び保管エリアへの影響がないと評価する。ただし、吹付塗装以外の外装材を使用している場合はアクセスルート及び保管エリアへの影響を評価する。なお、吹付塗装以外の外装材を使用している建屋はないことを確認している。</p> <p>鉄骨造の建屋については、外装材の被害想定及びアクセスルートと保管エリアへの影響を評価する。</p> <p style="text-align: center;">第4表 建屋の構造及び外装材</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="5" style="text-align: right;">単位：mm</th> </tr> <tr> <th>管理番号^{※1}</th> <th>建屋名称</th> <th>地上部の外装材を支持する構造</th> <th>外装材</th> <th>影響評価</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>31</td><td>1号制御建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>32</td><td>1号原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>34</td><td>1号廃棄物処理建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>57</td><td>2号原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>58</td><td>2号制御建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>59</td><td>2号タービン建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>60</td><td>2号補助ボイラー建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>83</td><td>3号原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>84</td><td>3号サービス建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>85</td><td>3号タービン建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>87</td><td>事務本館/別館</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>113</td><td>事務建屋</td><td>鉄骨造</td><td>PC板(180)+タイル</td><td>要</td></tr> <tr><td>142</td><td>緊急用電気品建屋</td><td>鉄骨造</td><td>鉄板(12)+ルーバーパネル</td><td>要</td></tr> <tr><td>143</td><td>保守センター</td><td>鉄骨造</td><td>ケイ酸カルシウム板(12) +グラスウール(75) +ケイ酸カルシウム板(12)</td><td>要</td></tr> <tr><td>148</td><td>緊急時対策建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> </tbody> </table> <p>※1 「1.0.2-別紙10の第2表 アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。</p>	単位：mm					管理番号 ^{※1}	建屋名称	地上部の外装材を支持する構造	外装材	影響評価	31	1号制御建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	32	1号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	34	1号廃棄物処理建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	57	2号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	58	2号制御建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	59	2号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	60	2号補助ボイラー建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	83	3号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	84	3号サービス建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	85	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	87	事務本館/別館	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	113	事務建屋	鉄骨造	PC板(180)+タイル	要	142	緊急用電気品建屋	鉄骨造	鉄板(12)+ルーバーパネル	要	143	保守センター	鉄骨造	ケイ酸カルシウム板(12) +グラスウール(75) +ケイ酸カルシウム板(12)	要	148	緊急時対策建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	<p>3. 各建物の外装材の被害想定について 各建物のうち、倒壊しないと判断している建物について、保管場所及びアクセスルートに対する外装材の被害想定を実施した。</p> <p>3.1 評価方針 各建物の地上部の外装材を支持する構造及び外装材を第4表に示す。</p> <p>鉄筋コンクリート造部分の外装材は、基本的に鉄筋コンクリートの躯体に吹付塗装のため、保管場所及びアクセスルートへの影響がないと評価する。ただし、吹付塗装以外の外装材を使用している場合は保管場所及びアクセスルートへの影響を評価する。なお、吹付塗装以外の外装材を使用している部分はないことを確認している。</p> <p>鉄骨造部分については、外装材の被害想定及び保管場所とアクセスルートへの影響を評価する。</p> <p style="text-align: center;">第4表 耐震評価の一覧表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No. (※1)</th> <th>名称</th> <th>地上部の外装材を支持する構造</th> <th>外装材</th> <th>影響評価 要否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>緊急時対策所</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>6</td><td>ガスタービン発電機建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>18</td><td>1号炉原子炉建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造</td><td>複合板(鉄筋+断熱材+鉄板)</td><td>要</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造</td><td>鉄板</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>19</td><td>1号炉廃棄物処理建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>20</td><td>2号炉原子炉建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>21</td><td>2号炉廃棄物処理建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造</td><td>ALCパネル</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>22</td><td>2号炉タービン建物</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造</td><td>鉄板</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>30</td><td>2号炉排気筒モニタ室</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>—</td><td>免震重要棟</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：別紙(28)の第8表による管理番号を示す。 ※2：アクセスルート側に位置してならず、外装材の脱落を想定しても影響はない。</p>	No. (※1)	名称	地上部の外装材を支持する構造	外装材	影響評価 要否	1	緊急時対策所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	6	ガスタービン発電機建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	18	1号炉原子炉建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否			鉄骨造	複合板(鉄筋+断熱材+鉄板)	要			鉄骨造	鉄板	否 ^{※2}	19	1号炉廃棄物処理建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	20	2号炉原子炉建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	21	2号炉廃棄物処理建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否			鉄骨造	ALCパネル	否 ^{※2}	22	2号炉タービン建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否			鉄骨造	鉄板	否 ^{※2}	30	2号炉排気筒モニタ室	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	—	免震重要棟	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	<p>5. 各建屋外装材の被害想定について 各建屋のうち、倒壊しないと判断している建屋について、保管場所及びアクセスルートに対する外装材の被害想定を実施した。</p> <p>(1) 評価方針 各建屋の地上部の構造及び外装材を第4表に示す。</p> <p>鉄筋コンクリート造部の外装材は、基本的に鉄筋コンクリートの躯体に吹付塗装のため、保管場所及びアクセスルートへの影響がないと評価する。ただし、吹付塗装以外の外装材を使用している場合は保管場所及びアクセスルートへの影響を評価する。なお、吹付塗装以外の外装材を使用している部分はないことを確認している。</p> <p>鉄骨造部については、外装材の被害想定と保管場所及びアクセスルートへの影響を評価する。</p> <p style="text-align: center;">第4表 各建屋の構造及び外装材</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>管理番号^{※1}</th> <th>建屋名称</th> <th>地上部の構造</th> <th>外装材</th> <th>影響評価 要否</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>1号炉原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造部</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造部</td><td>鋼板</td><td>要</td></tr> <tr><td>2</td><td>2号炉原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造部</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造部</td><td>鋼板</td><td>要</td></tr> <tr><td>15</td><td>固体廃棄物貯蔵庫</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>26</td><td>定検機材倉庫</td><td>鉄骨</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>27</td><td>総合管理事務所</td><td>鉄骨造</td><td>押出成形セメント板</td><td>要</td></tr> <tr><td>28</td><td>3号炉原子炉建屋</td><td>鉄筋コンクリート造部</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>鉄骨造部</td><td>鋼板</td><td>要</td></tr> <tr><td>29</td><td>3号炉原子炉補助建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>30</td><td>3号炉電気建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>31</td><td>3号炉出入管理建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>33</td><td>3号炉ディーゼル発電機建屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>34</td><td>3号炉タービン建屋</td><td>鉄骨造</td><td>鋼板</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>36</td><td>3号炉海水淡水化設備建屋</td><td>鉄骨造</td><td>鋼板</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>37</td><td>1号及び2号炉連絡通路</td><td>鉄骨造</td><td>押出成形セメント板</td><td>要</td></tr> <tr><td>38</td><td>3号炉蓄電水ポンプ建屋</td><td>鉄骨造</td><td>鋼板</td><td>否^{※2}</td></tr> <tr><td>97</td><td>緊急時対策所持機所</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>98</td><td>待機所用空調上屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>99</td><td>緊急時対策指揮所</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>100</td><td>指揮所用空調上屋</td><td>鉄筋コンクリート造</td><td>吹付塗装</td><td>否</td></tr> <tr><td>105</td><td>51a倉庫・車庫</td><td>鉄骨造</td><td>複合板(断熱材+鋼板)</td><td>要</td></tr> </tbody> </table> <p>※1：「別紙(9)の第2表 アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。 ※2：アクセスルートとの距離距離から、外装材の脱落を想定しても影響はない。</p>	管理番号 ^{※1}	建屋名称	地上部の構造	外装材	影響評価 要否	1	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否			鉄骨造部	鋼板	要	2	2号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否			鉄骨造部	鋼板	要	15	固体廃棄物貯蔵庫	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	26	定検機材倉庫	鉄骨	吹付塗装	否	27	総合管理事務所	鉄骨造	押出成形セメント板	要	28	3号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否			鉄骨造部	鋼板	要	29	3号炉原子炉補助建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	30	3号炉電気建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	31	3号炉出入管理建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	33	3号炉ディーゼル発電機建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	34	3号炉タービン建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}	36	3号炉海水淡水化設備建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}	37	1号及び2号炉連絡通路	鉄骨造	押出成形セメント板	要	38	3号炉蓄電水ポンプ建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}	97	緊急時対策所持機所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	98	待機所用空調上屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	99	緊急時対策指揮所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	100	指揮所用空調上屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否	105	51a倉庫・車庫	鉄骨造	複合板(断熱材+鋼板)	要	<p>【女川及び島根】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・泊では一部が鉄骨造の建屋もあることによる記載の相違。</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対象施設の相違</p>
単位：mm																																																																																																																																																																																																																																																																																	
管理番号 ^{※1}	建屋名称	地上部の外装材を支持する構造	外装材	影響評価																																																																																																																																																																																																																																																																													
31	1号制御建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
32	1号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
34	1号廃棄物処理建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
57	2号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
58	2号制御建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
59	2号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
60	2号補助ボイラー建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
83	3号原子炉建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
84	3号サービス建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
85	3号タービン建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
87	事務本館/別館	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
113	事務建屋	鉄骨造	PC板(180)+タイル	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
142	緊急用電気品建屋	鉄骨造	鉄板(12)+ルーバーパネル	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
143	保守センター	鉄骨造	ケイ酸カルシウム板(12) +グラスウール(75) +ケイ酸カルシウム板(12)	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
148	緊急時対策建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
No. (※1)	名称	地上部の外装材を支持する構造	外装材	影響評価 要否																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	緊急時対策所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
6	ガスタービン発電機建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
18	1号炉原子炉建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造	複合板(鉄筋+断熱材+鉄板)	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造	鉄板	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
19	1号炉廃棄物処理建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
20	2号炉原子炉建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
21	2号炉廃棄物処理建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造	ALCパネル	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
22	2号炉タービン建物	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造	鉄板	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	2号炉排気筒モニタ室	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
—	免震重要棟	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
管理番号 ^{※1}	建屋名称	地上部の構造	外装材	影響評価 要否																																																																																																																																																																																																																																																																													
1	1号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造部	鋼板	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
2	2号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造部	鋼板	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
15	固体廃棄物貯蔵庫	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
26	定検機材倉庫	鉄骨	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
27	総合管理事務所	鉄骨造	押出成形セメント板	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
28	3号炉原子炉建屋	鉄筋コンクリート造部	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
		鉄骨造部	鋼板	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
29	3号炉原子炉補助建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
30	3号炉電気建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
31	3号炉出入管理建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
33	3号炉ディーゼル発電機建屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
34	3号炉タービン建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
36	3号炉海水淡水化設備建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
37	1号及び2号炉連絡通路	鉄骨造	押出成形セメント板	要																																																																																																																																																																																																																																																																													
38	3号炉蓄電水ポンプ建屋	鉄骨造	鋼板	否 ^{※2}																																																																																																																																																																																																																																																																													
97	緊急時対策所持機所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
98	待機所用空調上屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
99	緊急時対策指揮所	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
100	指揮所用空調上屋	鉄筋コンクリート造	吹付塗装	否																																																																																																																																																																																																																																																																													
105	51a倉庫・車庫	鉄骨造	複合板(断熱材+鋼板)	要																																																																																																																																																																																																																																																																													

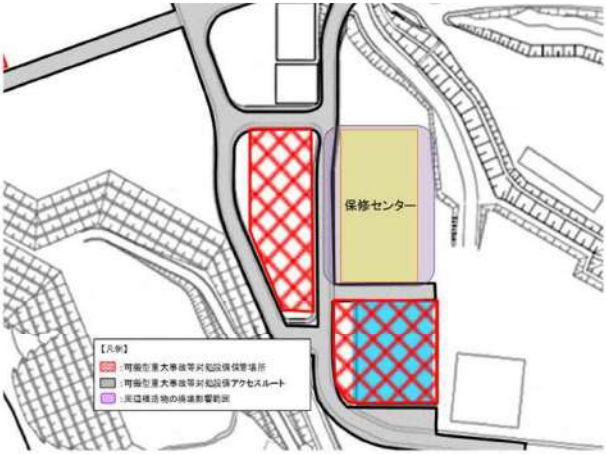
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>a. 事務建屋の外装材被害による影響評価</p> <p>(a) 外装材の被害想定</p> <p>別添7より上部構造の層間変形角を基に被害想定*を行う。</p> <p>被害想定を第5表に示す。</p> <p>第5表 建屋の最大層間変形角と外装材の被害想定</p> <table border="1" data-bbox="71 528 687 655"> <thead> <tr> <th>事務建屋 最大層間変形角</th> <th>被害想定 外装材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1/300 (X方向3階)</td> <td>隅角部 わずかなひび割れ</td> </tr> </tbody> </table> <p>※被害想定：被災建築物応急危険度判定マニュアル P.46 (財団法人日本建築防災協会 全国被災建築物応急危険度判定協議会)</p> <p>外装材の被害はわずかなひび割れ程度であり、脱落しないためアクセスルートへの影響はない。</p> <p>b. 緊急用電気品建屋の外装材被害による影響評価</p> <p>(a) 外装材の被害想定</p> <p>緊急用電気品建屋は基準地震動S_sに対して機能維持とする設計であることから、外装材の損傷はごくわずかであり、外装材は脱落しないため、アクセスルートへの影響はない。</p>	事務建屋 最大層間変形角	被害想定 外装材	1/300 (X方向3階)	隅角部 わずかなひび割れ	<p>3.2 評価結果</p> <p>(1) 1号炉原子炉建物の外装材被害による影響評価</p> <p>1号炉原子炉建物の外装材（複合板）について、基準地震動S_sにより生じる地震荷重に対する耐震性能を確認した結果、外装材（複合板）は脱落しないことから、アクセスルートへの影響はない。耐震性能評価検討については別添2に示す。なお、本評価結果は暫定条件を用いた評価結果であることから、正式条件を用いた評価結果は詳細設計段階で示す。</p>	<p>(2) 評価結果</p> <p>a. 各建屋（3号炉原子炉建屋以外）の外装材被害による影響評価</p> <p>1号炉原子炉建屋、2号炉原子炉建屋、総合管理事務所、1号及び2号炉連絡通路並びに51m倉庫・車庫については、別添1～4より、上部構造の層間変形角を基に被害想定を行う。</p> <p>被害想定を第5表に示す。</p> <p>第5表 建屋の最大層間変形角と外装材の被害想定</p> <table border="1" data-bbox="1357 531 1935 882"> <thead> <tr> <th rowspan="2">管理番号 #1</th> <th rowspan="2">建屋名称</th> <th rowspan="2">層間変形角</th> <th>被害想定^{※2}</th> </tr> <tr> <th>外装材</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>1号炉原子炉建屋</td> <td>1/179</td> <td>外観上の差は認められない</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>2号炉原子炉建屋</td> <td>1/179</td> <td>外観上の差は認められない</td> </tr> <tr> <td>27</td> <td>総合管理事務所</td> <td>1/90</td> <td>隙間ができる</td> </tr> <tr> <td>37</td> <td>1号及び2号炉連絡通路</td> <td>1/73</td> <td>隙間ができる</td> </tr> <tr> <td>105</td> <td>51m倉庫・車庫</td> <td>1/112</td> <td>外観上の差は認められない</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1：「別紙(9)の第2表 アクセスルートの周辺構造物」による管理番号。 ※2：被害想定：被災建築物応急危険度判定マニュアル p.46 (財団法人日本建築防災協会 全国被災建築物応急危険度判定協議会)</p> <p>外装材の被害は、外観上の差は認められないか、隙間ができる程度であり、脱落しないため保管場所及びアクセスルートへの影響はない。</p> <p>b. 3号炉原子炉建屋の外装材被害による影響評価</p> <p>(a) 外装材の被害想定</p> <p>3号炉原子炉建屋は、基準地震動に対して機能維持とする設計であることから、外装材の損傷はごくわずかであり、外装材は脱落しないため、アクセスルートへの影響はない。</p>	管理番号 #1	建屋名称	層間変形角	被害想定 ^{※2}	外装材	1	1号炉原子炉建屋	1/179	外観上の差は認められない	2	2号炉原子炉建屋	1/179	外観上の差は認められない	27	総合管理事務所	1/90	隙間ができる	37	1号及び2号炉連絡通路	1/73	隙間ができる	105	51m倉庫・車庫	1/112	外観上の差は認められない	<p>【女川及び島根】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象施設の相違 【女川及び島根】記載表現の相違 【島根】記載方針の相違 ・島根は、暫定条件を用いた評価を行っているが、泊では、女川と同様に、地震応答解析による層間変形角を基に被害想定を行っていることによる相違</p> <p>【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象施設の相違</p>
事務建屋 最大層間変形角	被害想定 外装材																															
1/300 (X方向3階)	隅角部 わずかなひび割れ																															
管理番号 #1	建屋名称	層間変形角	被害想定 ^{※2}																													
			外装材																													
1	1号炉原子炉建屋	1/179	外観上の差は認められない																													
2	2号炉原子炉建屋	1/179	外観上の差は認められない																													
27	総合管理事務所	1/90	隙間ができる																													
37	1号及び2号炉連絡通路	1/73	隙間ができる																													
105	51m倉庫・車庫	1/112	外観上の差は認められない																													

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>c. 保守センターの外装材被害による影響評価</p> <p>(a) 外装材の被害想定</p> <p>保守センターは倒壊しないが、終局状態に近い変形となることから外装材が落下するものとして被害を想定する。</p> <p>外装材の影響範囲は、平成20年4月1日に国土交通省住宅局建築指導課長より出された、「建築基準法施行規則の一部改正等の施行について（技術的助言）」を参考に、建物高さの半分を影響範囲に設定する。この場合、第1図に示すとおりアクセスルート上に外装材が落下することから、迂回又は重機（ブルドーザ）にてがれき撤去することでアクセスルートを確保する。</p>  <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 可能な重大事故等対応設備保護範囲 ■ 可能な重大事故等対応設備アクセスルート ■ 周辺構造物の構造影響範囲 <p>第1図 保守センター外装材影響範囲</p>			<p>【女川】記載内容の相違 ・プラントの相違による対象施設の相違</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>4. 各建物の外装材以外の部材等による影響評価について 倒壊しないと判断している各建物の外部に設置された外装材以外の部材等による保管場所及びアクセスルートに対する影響評価を実施する。</p> <p>4.1 評価方針 外装材以外の部材等のうち、落下した場合に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もので、人力又はホイールローダにより撤去が困難なものについては、第5表のとおり抽出し、耐震評価を実施する。また、それらの耐震設計・評価方針については第6表に示し、その評価結果については、工事認可の詳細設計段階で示す。</p> <p>なお、上記以外のものについては、万一落下したとしても、人力又はホイールローダによる撤去が可能であることから、落下による影響は考慮していない。</p> <p style="text-align: center;">第5表 外装材以外の部材等による影響評価の一覧表</p> <table border="1" data-bbox="757 703 1272 906"> <thead> <tr> <th>No.等</th> <th>建物</th> <th>外装材以外の部材等</th> <th>耐震設計・評価方針分類</th> <th>条文要求</th> <th>評価区分</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>緊急時対策所</td> <td>屋外階段</td> <td>耐震評価</td> <td>—</td> <td>工事認可</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>ガスタービン発電機建物</td> <td>屋外階段</td> <td>耐震評価</td> <td>—</td> <td>工事認可</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">20</td> <td rowspan="2">2号炉原子炉建物</td> <td>防護扉^{※1}</td> <td>耐震評価</td> <td>—</td> <td>工事認可</td> </tr> <tr> <td>大物搬入口扉</td> <td>Sクラス</td> <td>○</td> <td>工事認可</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>免震重要棟</td> <td>電巻防護対策設備</td> <td>波及的影響評価</td> <td>○</td> <td>工事認可</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>免震重要棟</td> <td>鋼製バルコニー</td> <td>耐震評価</td> <td>—</td> <td>工事認可</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：条文要求の「○」は「設置許可基準規則」第四条及び三十九条並びに「技術基準規則」第五条及び五十条で適合性を説明するもの。 ※1：別紙(28)の第8表による管理番号を示す。 ※2：機器搬出入用の大型のもの。</p> <p style="text-align: center;">第6表 耐震設計・評価方針</p> <table border="1" data-bbox="757 1043 1272 1238"> <thead> <tr> <th>分類</th> <th>設計方針</th> <th>評価方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sクラス</td> <td>耐震Sクラスとして設計する。</td> <td>「設置許可基準規則」第四条及び三十九条並びに「技術基準規則」第五条及び五十条の適合性説明資料に基づき評価を実施する。</td> </tr> <tr> <td>波及的影響評価</td> <td>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ないように設計する。</td> <td></td> </tr> <tr> <td>耐震評価</td> <td>基準地震動S₀による地震力によって、転倒・落下しない設計とする。</td> <td>支持部に生じる力が、終局強度以下であることを確認する。</td> </tr> </tbody> </table>	No.等	建物	外装材以外の部材等	耐震設計・評価方針分類	条文要求	評価区分	1	緊急時対策所	屋外階段	耐震評価	—	工事認可	6	ガスタービン発電機建物	屋外階段	耐震評価	—	工事認可	20	2号炉原子炉建物	防護扉 ^{※1}	耐震評価	—	工事認可	大物搬入口扉	Sクラス	○	工事認可	—	免震重要棟	電巻防護対策設備	波及的影響評価	○	工事認可	—	免震重要棟	鋼製バルコニー	耐震評価	—	工事認可	分類	設計方針	評価方針	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」第四条及び三十九条並びに「技術基準規則」第五条及び五十条の適合性説明資料に基づき評価を実施する。	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ないように設計する。		耐震評価	基準地震動S ₀ による地震力によって、転倒・落下しない設計とする。	支持部に生じる力が、終局強度以下であることを確認する。		<p>【島根】記載内容の相違 ・①の相違</p>
No.等	建物	外装材以外の部材等	耐震設計・評価方針分類	条文要求	評価区分																																																		
1	緊急時対策所	屋外階段	耐震評価	—	工事認可																																																		
6	ガスタービン発電機建物	屋外階段	耐震評価	—	工事認可																																																		
20	2号炉原子炉建物	防護扉 ^{※1}	耐震評価	—	工事認可																																																		
		大物搬入口扉	Sクラス	○	工事認可																																																		
—	免震重要棟	電巻防護対策設備	波及的影響評価	○	工事認可																																																		
—	免震重要棟	鋼製バルコニー	耐震評価	—	工事認可																																																		
分類	設計方針	評価方針																																																					
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」第四条及び三十九条並びに「技術基準規則」第五条及び五十条の適合性説明資料に基づき評価を実施する。																																																					
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ないように設計する。																																																						
耐震評価	基準地震動S ₀ による地震力によって、転倒・落下しない設計とする。	支持部に生じる力が、終局強度以下であることを確認する。																																																					

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>別添1 女川原子力発電所 1号炉原子炉建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添2 女川原子力発電所 1号炉放射性廃棄物処理建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添3 女川原子力発電所 3号炉原子炉建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添4 女川原子力発電所 3号炉サービス建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添5 女川原子力発電所 3号炉タービン建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添6 女川原子力発電所 事務本館/事務別館 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添7 女川原子力発電所 事務建屋 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添8 女川原子力発電所 保守センター 基準地震動 Ss に対する耐震性能評価検討</p>	<p>別添1 免震重要棟 基準地震動 S s に対する耐震性能評価検討</p> <p>別添2 1号炉原子炉建物 外装材 基準地震動 S s に対する耐震性能評価検討</p>	<p>別添1 1号炉原子炉建屋及び2号炉原子炉建屋 基準地震動に対する耐震評価</p> <p>別添2 総合管理事務所 基準地震動に対する耐震評価</p> <p>別添3 1号及び2号炉連絡通路 基準地震動に対する耐震評価</p> <p>別添4 51m 倉庫・車庫 基準地震動に対する耐震評価</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対象施設及び評価方法の相違</p>

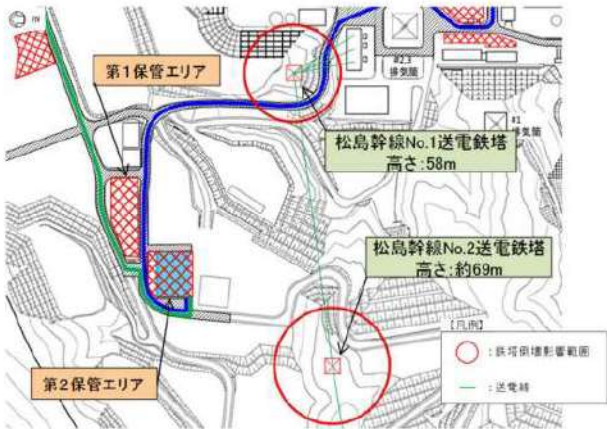

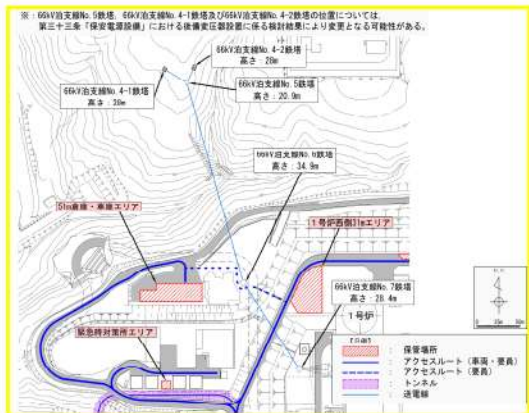
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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: 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> <ul style="list-style-type: none"> 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 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> <ul style="list-style-type: none"> ①66kV 泊支線 No. 6 鉄塔 ②66kV 泊支線 No. 7 鉄塔 	<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="273 108 497 132">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="273 606 497 630">第1図 鉄塔位置関係図</p> <p data-bbox="78 662 694 861">※ 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="907 108 1131 132">島根原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="929 606 1108 630">第1図 鉄塔配置図</p>	<p data-bbox="1579 108 1736 132">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1556 606 1736 630">第1図 鉄塔配置図</p>	<p data-bbox="1982 167 2150 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="1982 662 2150 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）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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 第二島根原子力幹線 No. 1 鉄塔	220kV	山形鋼鉄塔	逆T字型基礎+杭	岩盤 (N 値 44)	標高 45.2m
⑤ 220kV 第二島根原子力幹線 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 島根原子力幹線 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 島根原子力幹線 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 島根原子力幹線 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 通信用無線鉄塔	—	鋼管鉄塔	マット型基礎	岩盤 (CI 級岩盤)	標高 64.0m

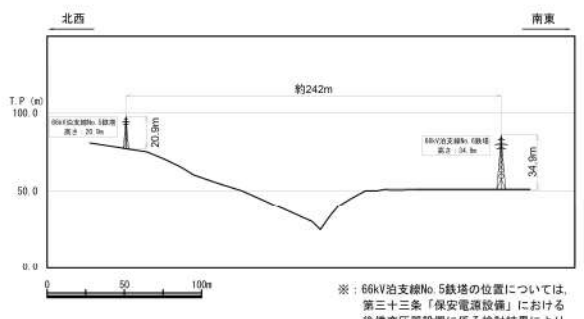
※ 鉄塔基礎構造を図2-4に示す。

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>※：66kV 泊支線 No. 5 鉄塔の位置については、第三十三条「保安電源設備」における後継変圧器設置に係る検討結果により変更となる可能性がある。</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> <p>・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。</p>

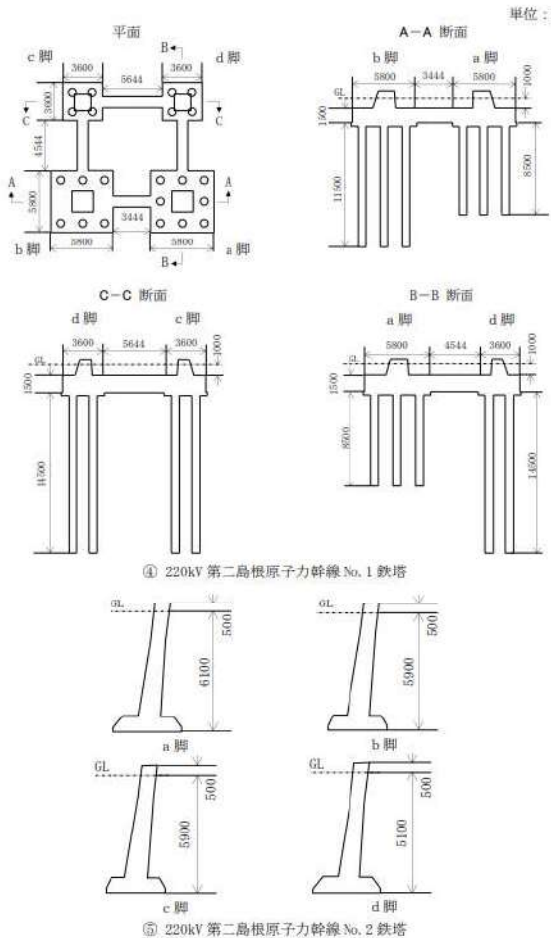
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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: 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>

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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 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 ・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 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 style="text-align: center;">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>		



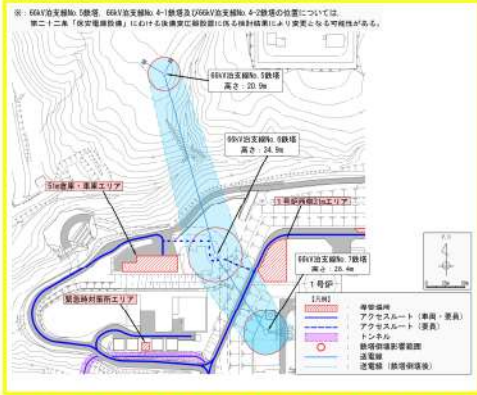
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="719 579 1319 635">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 579 1944 603">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 579 2163 603">【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 ・泊は、対象鉄塔すべてに対して、耐震性評価を実施する。</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

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	アークセスルート (直送・変圧) 確保 (第二輸送トンネルを 経由したルート)		耐震性 評価	耐荷 重 評価	耐風性評 価(平均 数値/最大 値) 面上設置 有無	鉄道 安定性 評価	アークセスルート (1,2号炉原子力建機 側面を bypass したルート)		設備 欠損	備考
	倒壊範囲 影響有無	送電線 影響有無					倒壊範囲 影響有無	送電線 影響有無		
① 60kV 島根支線 No.2-1 鉄塔	無	有	○	—	有	○	—	—	—	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上の健全性を確保する。
② 66kV 島根支線 No.3 鉄塔	—	—	—	—	—	—	無	有	○*	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上の健全性を確保する。
③ 第2-60kV 間置所 屋外鉄塔	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	○	—	—	—	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上の健全性を確保する。
⑥ 500kV 島根原子力前線 No.1 鉄塔	無	無	—	○*	—	—	—	—	—	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上の健全性を確保する。
⑦ 500kV 島根原子力前線 No.2 鉄塔	無	無	—	○*	—	—	—	—	—	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上の健全性を確保する。
⑧ 500kV 島根原子力前線 No.3 鉄塔	無	無	—	○*	—	—	—	—	—	送電線側面評価により清浄範囲を確保し、必要に応じて倒壊対策を行い、アークセスルート上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>第6図 影響評価方法選定結果によるアクセサルト確保 (66kV 鹿島支線, 220kV 第二島根原子力幹線, 通信用無線鉄塔)</p> <p>第7図 影響評価方法選定結果によるアクセサルト確保 (500kV 島根原子力幹線)</p> <p>第8-1図 鉄塔配置断面位置図 (①, ③, ④, ⑤)</p>	<p>第5図 影響評価方法を考慮したアクセサルトの確保</p> <p>第6図 鉄塔配置断面位置図 (①, ②)</p>	<p>【島根】記載表現の相違</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）

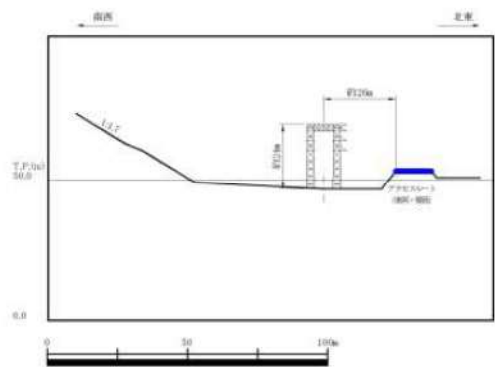
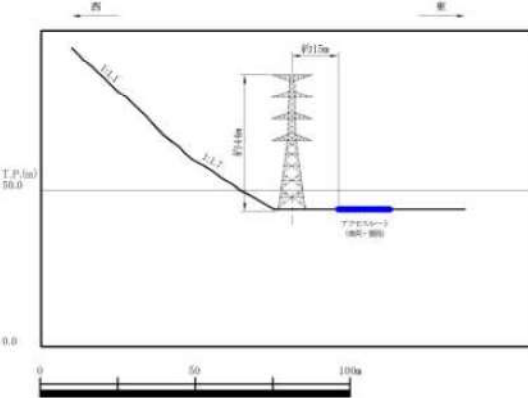
1.0 重大事故等対策における共通事項

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>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>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

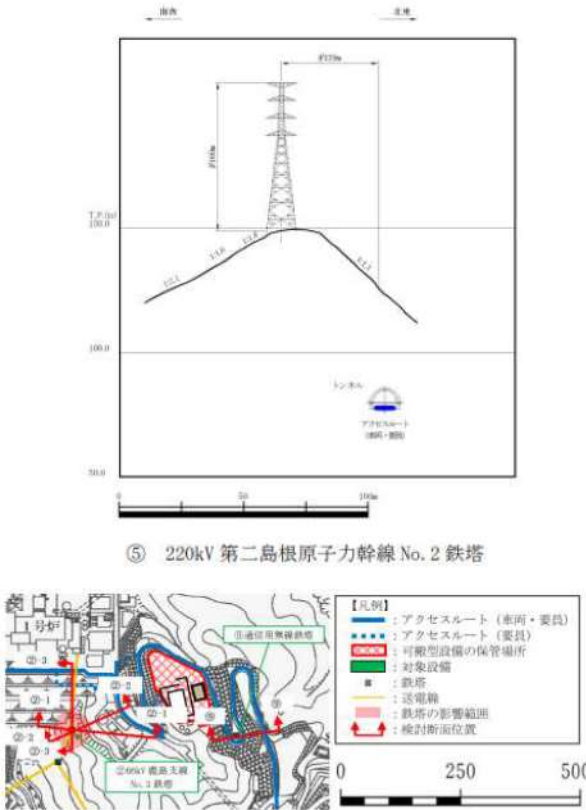
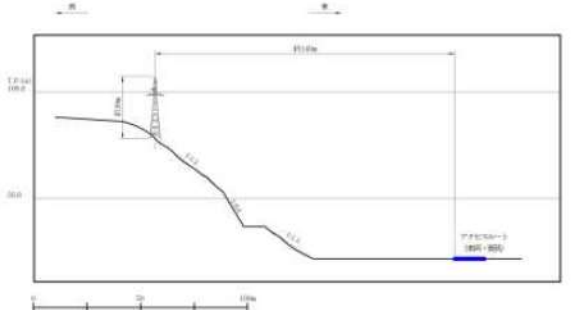
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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>

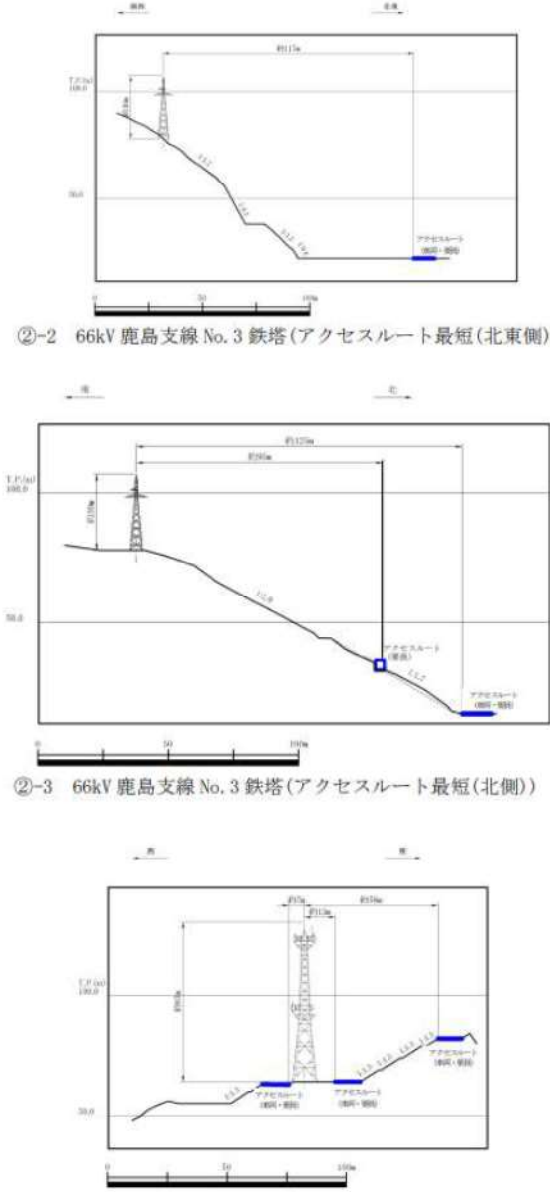
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>【島根】記載表現の相違</p>

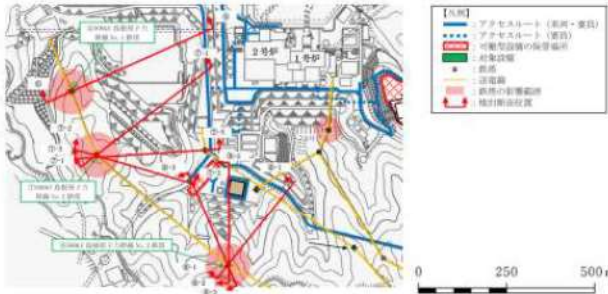
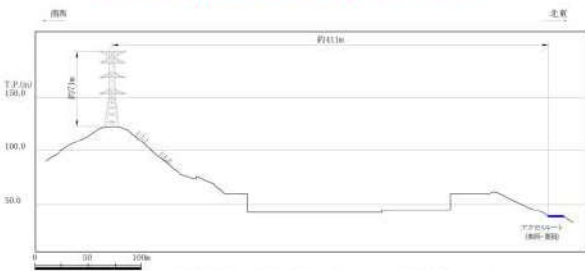
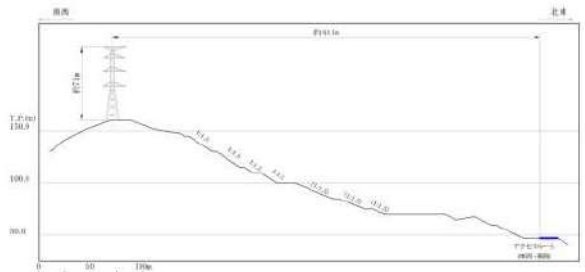
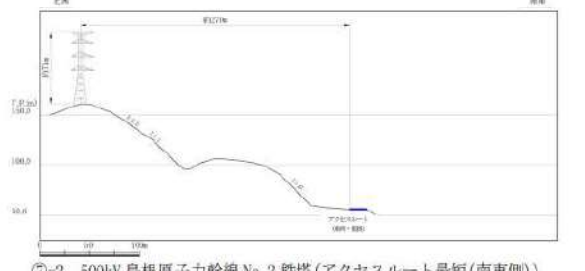
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>②-2 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>

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

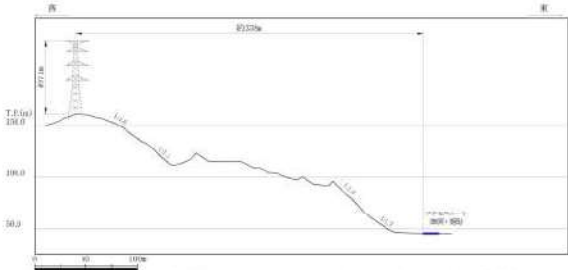
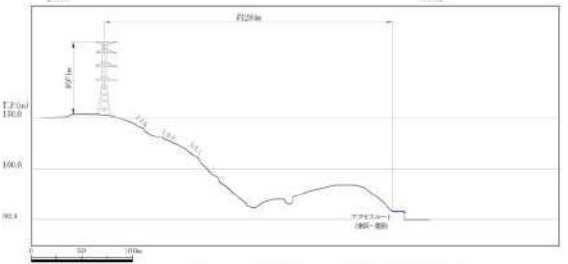
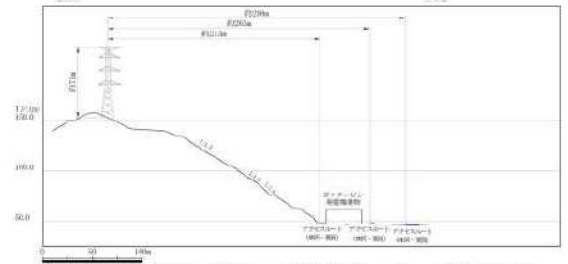
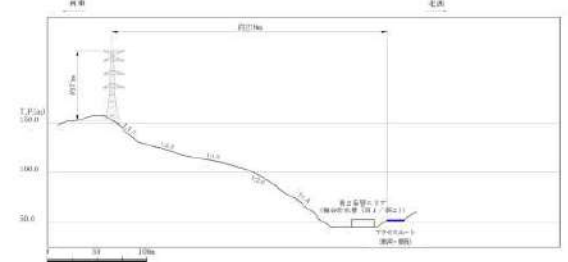
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="817 486 1209 518">第8-3図 鉄塔配置断面位置図(⑥, ⑦, ⑧)</p>  <p data-bbox="817 790 1209 821">⑥ 500kV 島根原子力幹線 No. 1 鉄塔(急傾斜方向)</p>  <p data-bbox="817 1109 1209 1141">⑦-1 500kV 島根原子力幹線 No. 2 鉄塔(急傾斜方向)</p>  <p data-bbox="817 1436 1209 1468">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 data-bbox="1982 140 2161 167">相違理由</p> <p data-bbox="1982 143 2161 167">【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


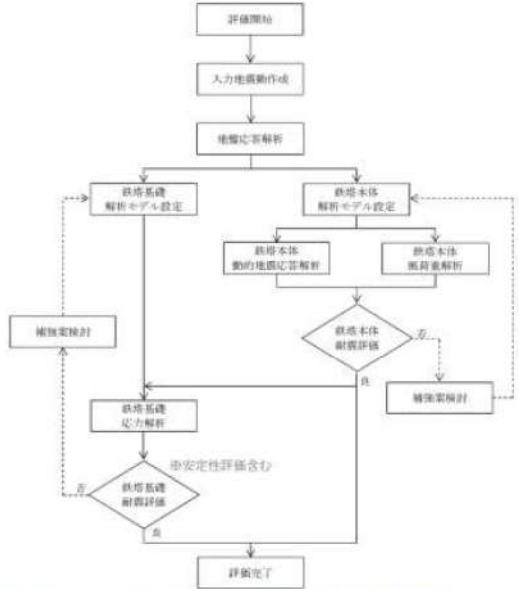
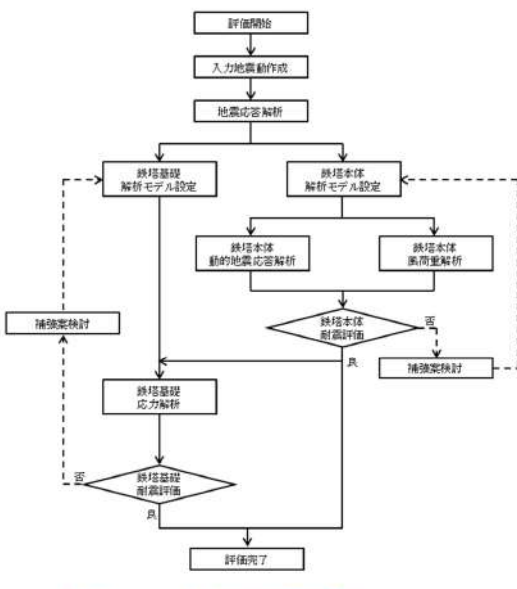
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>

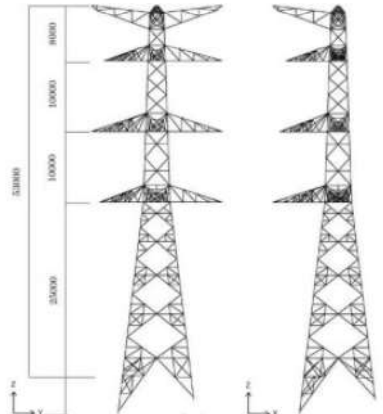
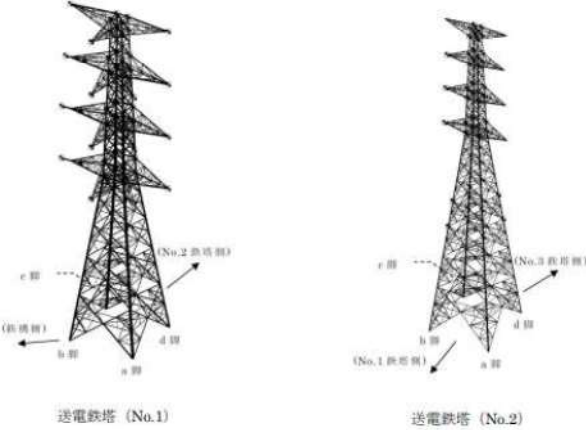
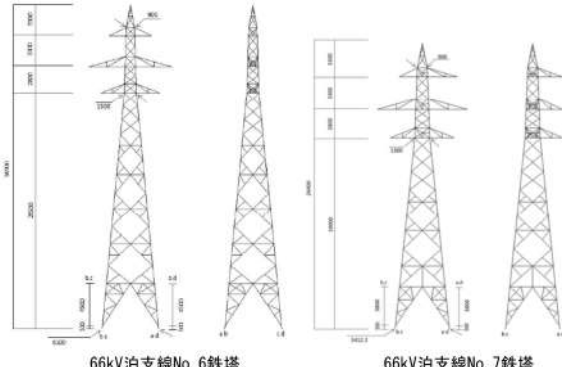
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 1337 689 1449"> <thead> <tr> <th>使用鋼材</th> <th>降伏点 σ_y (N/mm^2)</th> <th>ヤング率 [ポアソン比] (N/mm^2)</th> <th>引張強さ (N/mm^2)</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、解析モデル底面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>解放基盤表面で定義される基準地震動を基に、二次元的動的FEM解析又は一次元波動論に基づく地震応答解析を行い、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>二次元的動的FEM解析又は一次元波動論に基づく地震応答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 ・プラント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											





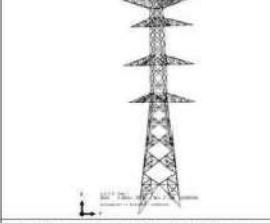
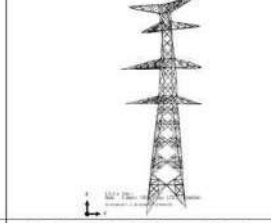
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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</p> <p>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。</p> <p>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="91 384 678 906"> <thead> <tr> <th rowspan="3">パネル</th> <th colspan="2">1脚 当たり</th> <th colspan="2">4脚</th> <th rowspan="3">解析結果1 (kg)</th> <th rowspan="3">プレート・ボルト率 (%)</th> <th rowspan="3">解析結果2 (kg)</th> </tr> <tr> <th>累計</th> <th>パネル毎</th> <th>累計</th> <th>パネル毎</th> </tr> <tr> <th>(kg)</th> <th>(kg)</th> <th>(kg)</th> <th>(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></td><td>66126</td><td>49285</td><td></td><td>66127</td></tr> </tbody> </table> <p>解析結果1：骨組解析パネル*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	パネル毎	累計	パネル毎	(kg)	(kg)	(kg)	(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	パネル毎	累計	パネル毎																																																																																																																																														
	(kg)	(kg)	(kg)	(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
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>線路直交1次 (1.6842 Hz : 0.5938 sec)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>線路直交2次 (4.6458 Hz : 0.2152 sec)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>線路1次 (1.7334 Hz : 0.5769 sec)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>線路2次 (4.9305 Hz : 0.2028 sec)</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>ねじり1次 (3.1164 Hz : 0.3209 sec)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>ねじり2次 (6.7277 Hz : 0.1486 sec)</p> </div> </div> <p style="text-align: center; color: blue;">第4図 固有値解析結果</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>

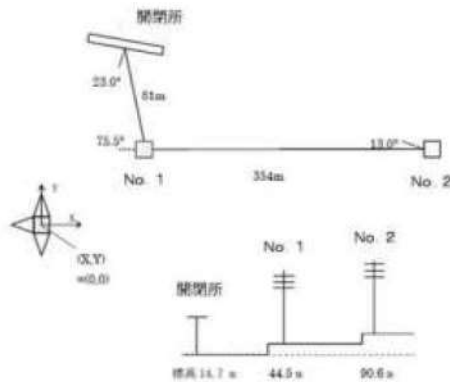
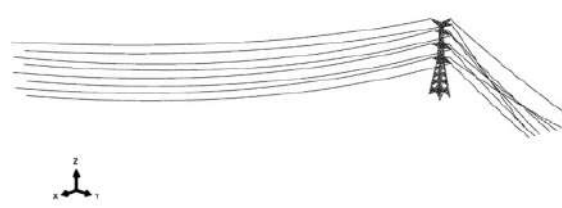
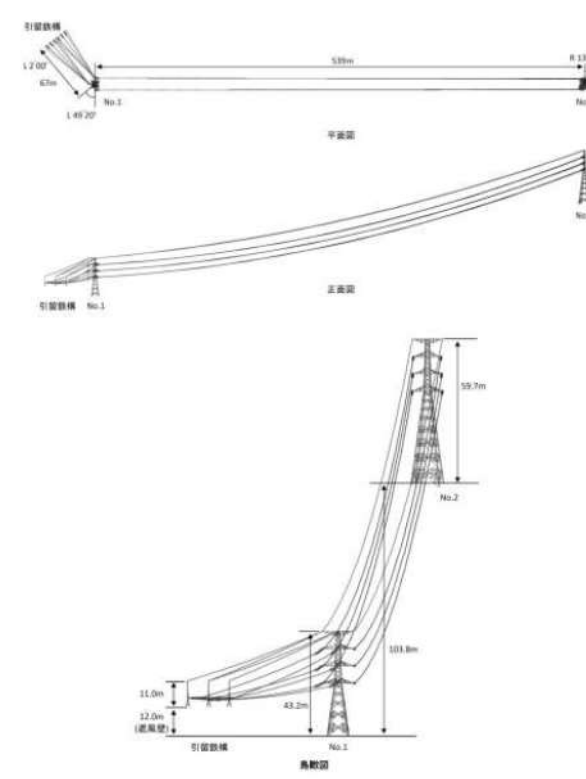
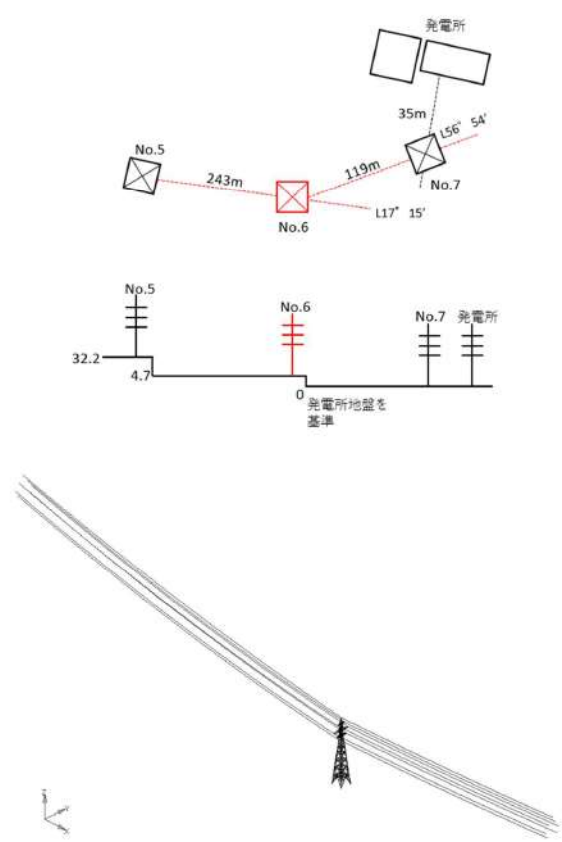
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="85 746 685 826"> <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>33m</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)	33m	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)	33m	81m (引留鉄構側) 354m (No.2側)	0引留 L75.5°									

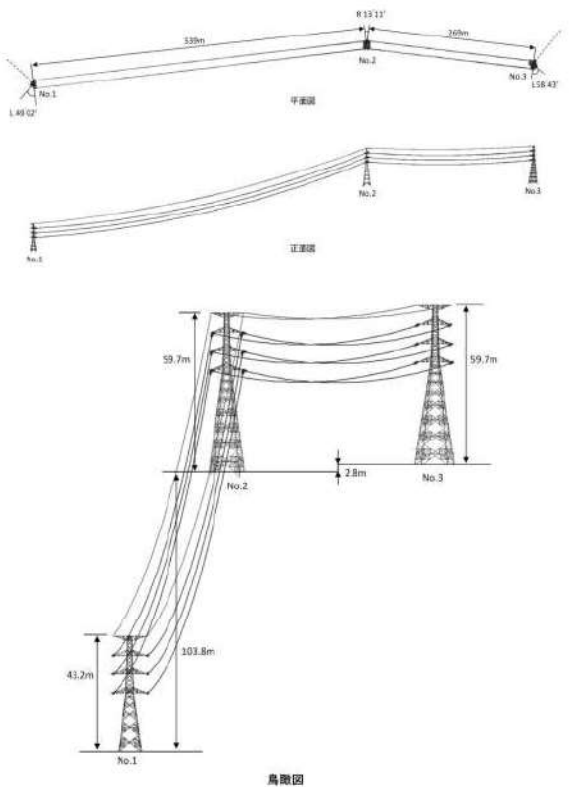
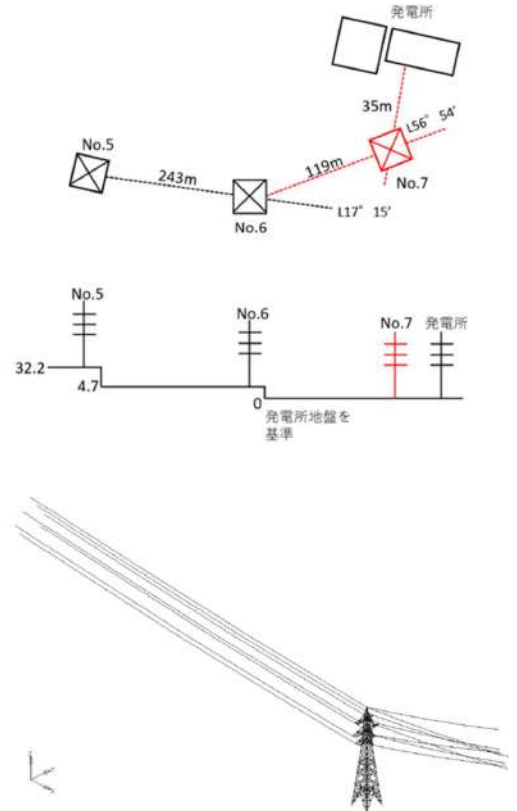
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所 2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 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

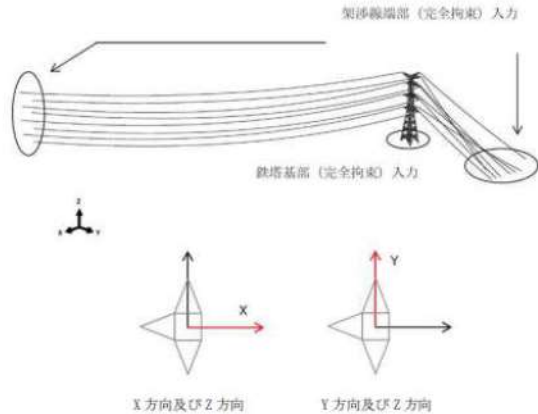
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

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。



第7図 地震動の入力位置及び方向

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）

第4表 減衰の設定

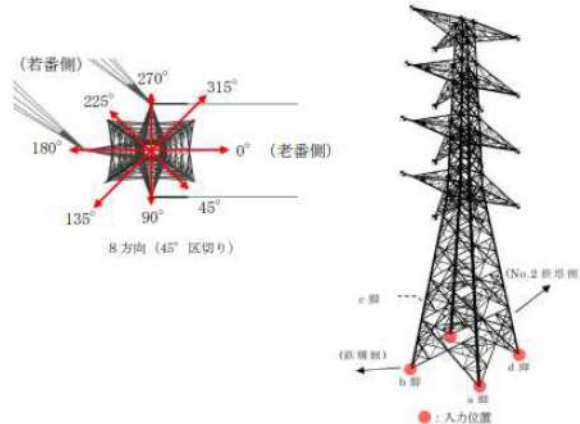
対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②
鉄塔本体	1次	1.6842
	2次	4.9395
電線、地線、がいし	1次	0.1
		0.4%

※「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8%、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）又は同値（電線、地線及びびがいし）を設定した。

[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。



第13図 地震動の入力方向及び位置

[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）

第3表 減衰の設定

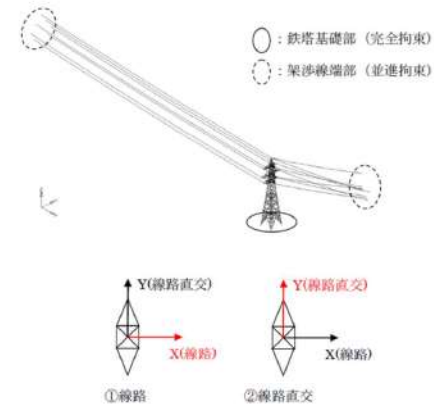
対象	振動数 f (Hz)	減衰定数 h ^②
鉄塔本体	鋼管鉄塔	鉄塔ごとに固有1次振動数を設定
	山形鉄塔	2%
架渉線	径間ごとに地線と電力線で固有1次振動数を設定	5%
		0.4%

※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。

[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。



第12図 地震動の入力位置及び方向

[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）

第2表 減衰の設定

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

※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。

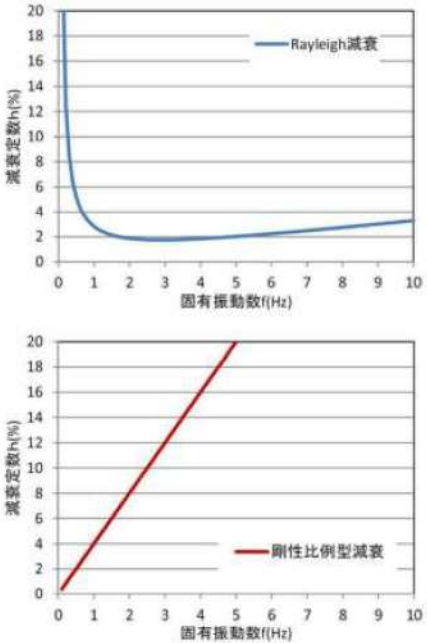
【島根】記載内容の相違
 ・泊は、女川と同様に、地震動を腹部の分布応力が大きくなりやすい2方向に入力している。

【女川及び島根】記載表現の相違

【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。

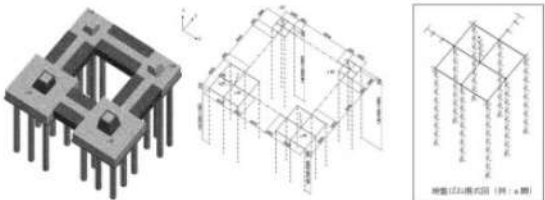
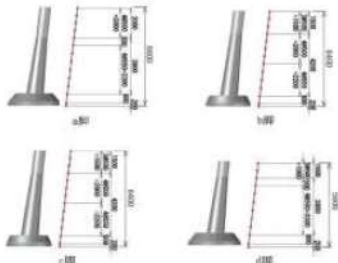
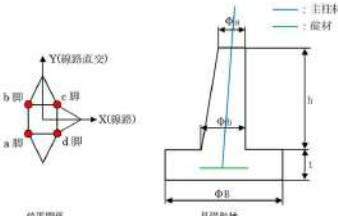
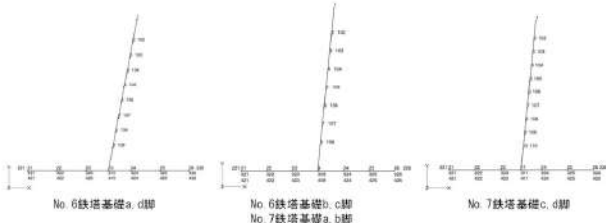
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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 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>	<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]</p> <ul style="list-style-type: none"> 220kV 第二島根原子力幹線 No.1 鉄塔基礎モデル <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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>	<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]</p> <p>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。</p> <p>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>	<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>【泊】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>

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="750 375 1285 395">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="734 430 1173 451">・220kV 第二島根原子力幹線 No.2 鉄塔基礎モデル</p> <p data-bbox="750 459 1326 539">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="739 925 1296 946">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="1579 108 1720 132">泊発電所3号炉</p>  <p data-bbox="1361 375 1937 422">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="1534 1069 1765 1093">第3表 鉄塔基礎寸法一覧</p> <table border="1" data-bbox="1377 1109 1915 1428"> <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="2027 108 2116 132">相違理由</p> <p data-bbox="1982 140 2161 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S_s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

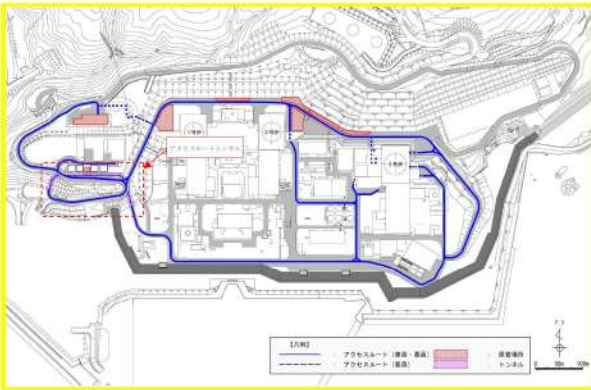
第5表 鉄塔各脚基部における引揚力と基礎引揚支持力の比較

入力		基礎節点番号 (引揚力: kN)			
地震動	方向	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	1,695
	②	624	-	205	1,578
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	-	158	1,715
	②	850	-	244	1,530
Ss-N1	①	910	-	305	2,223
	②	850	-	548	1,606
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

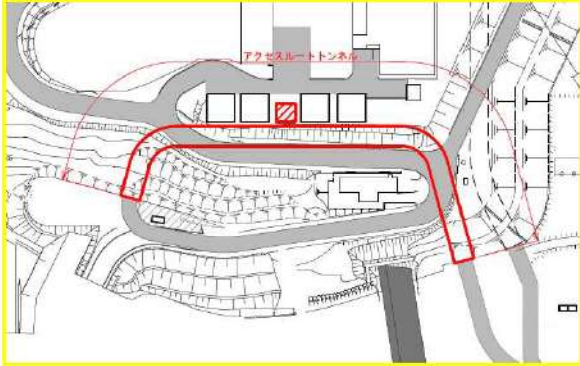
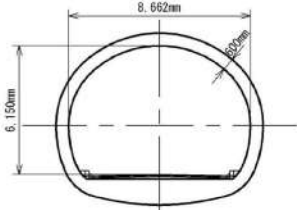
【女川】記載内容の相違
 ・女川は設置許可の段階
 で評価結果を示して
 いるため、地震応答解
 析結果を記載。

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>アクセス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スルートトンネルは、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スルートであるため、基準地震動に対して耐震評価を実施し、アクセスルートの通行性を確認する。</p> <p>2. 基本方針 (1) 位置 アクセス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 アクセスルートトンネル位置図</p> <p>(2) 構造概要 アクセスルートトンネルは、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240m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。 アクセス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ス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="1361 145 1939 512">  </p> <p data-bbox="1451 523 1850 544">第2図 アクセスルートトンネル概略平面図</p> <p data-bbox="1503 600 1798 810">  </p> <p data-bbox="1451 842 1850 863">第3図 アクセスルートトンネル概略断面図</p> <p data-bbox="1346 900 1962 1038"> (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				
		<div data-bbox="1344 140 1957 598" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="1422 606 1881 630" data-label="Caption"> <p>第4図 アクセスルートトンネルの耐震評価フロー</p> </div> <div data-bbox="1344 662 1467 686" data-label="Section-Header"> <p>3. 耐震評価</p> </div> <div data-bbox="1344 694 1702 718" data-label="Section-Header"> <p>(1) 評価対象断面位置及び評価対象部位</p> </div> <div data-bbox="1344 726 1960 805" data-label="Text"> <p>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。</p> </div> <div data-bbox="1377 805 1937 829" data-label="Text"> <p>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> </div> <div data-bbox="1344 853 1960 1093" data-label="Figure"> </div> <div data-bbox="1512 1101 1780 1125" data-label="Caption"> <p>第5図 評価対象断面位置図</p> </div> <div data-bbox="1344 1157 1579 1181" data-label="Section-Header"> <p>(2) 荷重及び荷重の組合せ</p> </div> <div data-bbox="1377 1189 1646 1212" data-label="Text"> <p>荷重の組合せを第1表に示す。</p> </div> <div data-bbox="1534 1244 1758 1268" data-label="Caption"> <p>第1表 荷重の組合せ</p> </div> <div data-bbox="1456 1284 1836 1348" data-label="Table"> <table border="1"> <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> </div> <div data-bbox="1444 1364 1724 1444" data-label="Text"> <p>G : 固定荷重 P s : 積雪荷重 S s : 地震荷重 (基準地震動)</p> </div>	外力の状態	荷重の組合せ	地震時 (S s)	G + P s + S s	<p>相違理由</p>
外力の状態	荷重の組合せ						
地震時 (S s)	G + P s + S s						

1.0 重大事故等対策における共通事項

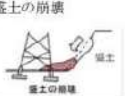


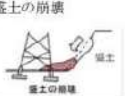


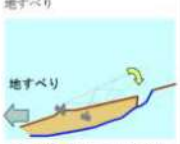
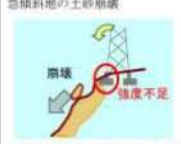
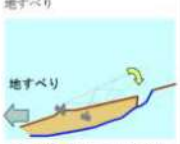
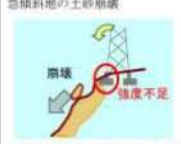






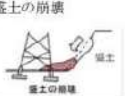


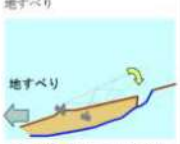
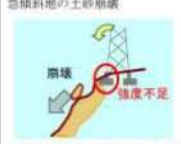



女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																										
		<p>(3) 許容限界 アクセスルートトンネルの耐震評価における許容限界を第2表に示す。</p> <p>第2表 アクセスルートトンネルの耐震評価における許容限界</p> <table border="1" data-bbox="1361 295 1939 563"> <thead> <tr> <th>機能設計上の性能目標</th> <th>地震力</th> <th>部材</th> <th>機能維持のための考え方</th> <th>許容限界</th> </tr> </thead> <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																										

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>アクセスルートトンネルの耐震評価は、アクセスルート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	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(13)</p> <p>鉄塔基礎の安定性について</p>	<p>別紙(4)</p> <p>鉄塔基礎の安定性について</p>	<p>別紙(13)</p> <p>鉄塔基礎の安定性について</p>																															
<p>1. 概要</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。</p>	<p>1. 概要</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。</p>	<p>1. 概要</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。</p>	<p>【女川及び島根】 記載表現の相違</p>																														
<p>第1表 現地踏査評価項目</p>	<p>【評価内容】</p>	<p>第1表 現地踏査評価項目</p>	<p>【島根】記載内容の相違・表の内容の相違。</p>																														
<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>  <p>盛土の崩壊</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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>  <p>地すべり</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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>  <p>急傾斜地の崩壊</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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	 <p>盛土の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 盛土の状況（形状・規模） 鉄塔と盛土の距離 崩壊跡の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	 <p>地すべり</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	 <p>急傾斜地の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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"> <tbody> <tr> <td>  <p>盛土の崩壊</p> <p>地震によって鉄塔周辺の盛土が崩壊し、これにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p> </td> <td>  <p>地すべり</p> <p>地下水等に起因した地盤の滑りや移動が、鉄塔を巻き込むことにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p> </td> <td>  <p>急傾斜地の土砂崩壊</p> <p>急傾斜地の地盤が崩壊し、基礎体が所要の強度を失ってなくなり、鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p> </td> </tr> <tr> <td> <p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 盛土の形状・規模 鉄塔と盛土の距離 </td> <td> <p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり地形の性状の有無 地形の距離 地すべり地形の明瞭度 </td> <td> <p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 急傾斜地の有無（急傾斜地の斜度、斜面変状、地質） 鉄塔と急傾斜地の距離 </td> </tr> </tbody> </table>	 <p>盛土の崩壊</p> <p>地震によって鉄塔周辺の盛土が崩壊し、これにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>	 <p>地すべり</p> <p>地下水等に起因した地盤の滑りや移動が、鉄塔を巻き込むことにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>	 <p>急傾斜地の土砂崩壊</p> <p>急傾斜地の地盤が崩壊し、基礎体が所要の強度を失ってなくなり、鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>	<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 盛土の形状・規模 鉄塔と盛土の距離 	<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり地形の性状の有無 地形の距離 地すべり地形の明瞭度 	<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 急傾斜地の有無（急傾斜地の斜度、斜面変状、地質） 鉄塔と急傾斜地の距離 	<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>  <p>盛土の崩壊</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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>  <p>地すべり</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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>  <p>急傾斜地の崩壊</p> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 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> <ul style="list-style-type: none"> 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	 <p>盛土の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 盛土の状況（形状・規模） 鉄塔と盛土の距離 崩壊跡の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	 <p>地すべり</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	 <p>急傾斜地の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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																															
 <p>盛土の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 盛土の状況（形状・規模） 鉄塔と盛土の距離 崩壊跡の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
 <p>地すべり</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
 <p>急傾斜地の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
 <p>盛土の崩壊</p> <p>地震によって鉄塔周辺の盛土が崩壊し、これにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>	 <p>地すべり</p> <p>地下水等に起因した地盤の滑りや移動が、鉄塔を巻き込むことにより鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>	 <p>急傾斜地の土砂崩壊</p> <p>急傾斜地の地盤が崩壊し、基礎体が所要の強度を失ってなくなり、鉄塔が傾斜・倒壊するリスクを評価</p>																															
<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 盛土の形状・規模 鉄塔と盛土の距離 	<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 地すべり地形の性状の有無 地形の距離 地すべり地形の明瞭度 	<p>【評価のポイント】</p> <ul style="list-style-type: none"> 急傾斜地の有無（急傾斜地の斜度、斜面変状、地質） 鉄塔と急傾斜地の距離 																															
評価項目	主な評価項目	評価方法																															
 <p>盛土の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 盛土の状況（形状・規模） 鉄塔と盛土の距離 崩壊跡の有無 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
 <p>地すべり</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
 <p>急傾斜地の崩壊</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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。 																															
<p>第1図 鉄塔基礎の安定性評価</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>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="85 343 683 606"> <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>470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	470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>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 606"> <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>第2表 評価追加実施鉄塔</p> <table border="1" data-bbox="721 1037 1310 1165"> <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>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="734 1244 1296 1412"> <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>第2表 現地踏査基数と対策必要箇所</p> <table border="1" data-bbox="1344 359 1948 726"> <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	470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>

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>(参考-1) 評価対象斜面の選定理由（詳細）</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>8. その他の検討</p> <p>8.1 応力状態を考慮した検討</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>(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>(参考-2) すべり安定性評価の基準値の設定について</p> <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> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; 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。

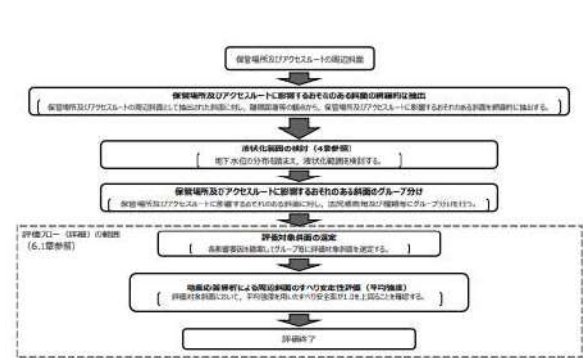
第1-1表 保管場所及びアクセスルートに関する要求事項とその適合状況

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意による大型航空機の衝突その他のリスクによる影響。設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し、上で設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われ得るよう、100m以上の距離を確保するとともに、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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可搬型重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し、上で設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われ得るよう、100m以上の距離を確保するとともに、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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又は取替を行う場合、工場等内の道路及び通路が確保できよう。適切な措置を講じたものであること。	地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路を考慮して搬送のアクセスルートを整備する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難な場合は、クレーンロープで搬送し、がれき等の撤去を行えるようにしている。
七 重大事故防止設備のうち可搬型のものは、共通要件において、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は緊急重大事故防止設備の重大事故に起因する可能性のある事態に対処するために必要な機能と同等の信頼性を確保し得るよう、適切な措置を講じたものであること。	可搬型設備は、設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備と同様に必要な機能が失われ得ないよう、100m以上の距離を確保するとともに、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、基準地震動を越えて必要な機能が失われ得るよう、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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。

※ 保管場所・アクセスルートの周辺斜面については、基準地震動による動的解析の結果に基づき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踏まえ、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。

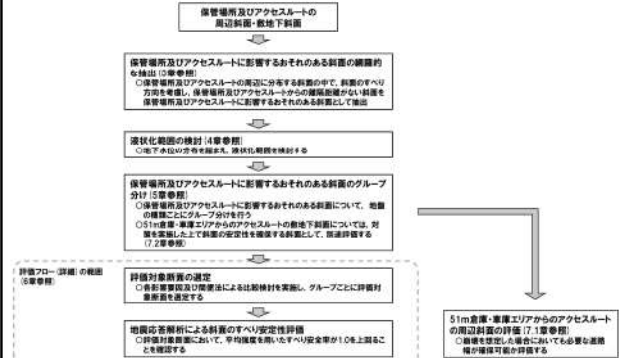
第1-1表 保管場所及びアクセスルートに関する要求事項とその適合状況

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意による大型航空機の衝突その他のリスクによる影響。設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し、上で設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われ得るよう、100m以上の距離を確保するとともに、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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可搬型重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮し、上で設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われ得るよう、100m以上の距離を確保するとともに、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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又は取替を行う場合、工場等内の道路及び通路が確保できよう。適切な措置を講じたものであること。	地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路を考慮して搬送のアクセスルートを整備する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難な場合は、クレーンロープで搬送し、がれき等の撤去を行えるようにしている。
七 重大事故防止設備のうち可搬型のものは、共通要件において、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は緊急重大事故防止設備の重大事故に起因する可能性のある事態に対処するために必要な機能と同等の信頼性を確保し得るよう、適切な措置を講じたものであること。	可搬型設備は、設計基準事故対処設備及び可搬型重大事故等対処設備と同様に必要な機能が失われ得ないよう、100m以上の距離を確保するとともに、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、基準地震動を越えて必要な機能が失われ得るよう、地震発生及び初期火災の内部に保管し、かつ2セプトの寸法が少なくとも1セプトは高さが確保される。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。

※ 保管場所及びアクセスルート周辺斜面及び掘削土斜面については、基準地震動による動的解析の結果に基づき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、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、1.0以上の値以上の確認土を適切な信頼性の確保とする。

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。

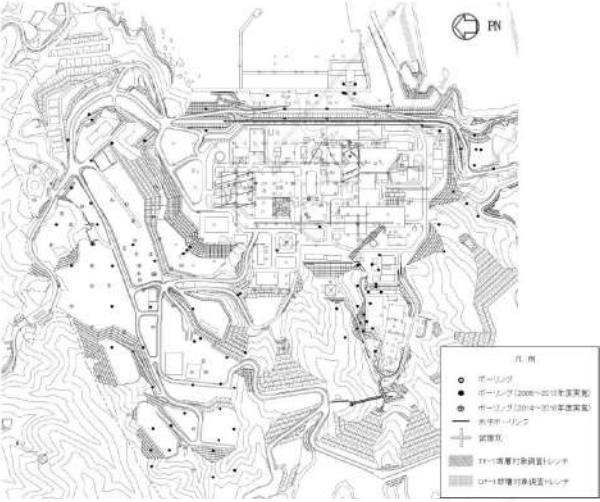
【女川及び島根】設計方針の相違

・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。

51m直線・掘削土からのアクセスルートの周辺斜面の評価 (7章参照) 崩壊を想定した場合においても必要な信頼性が確保可能と評価する。

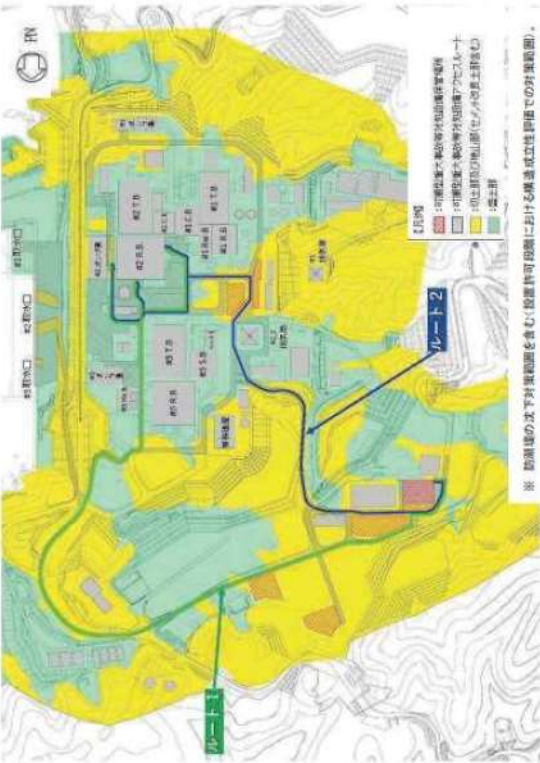
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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>			

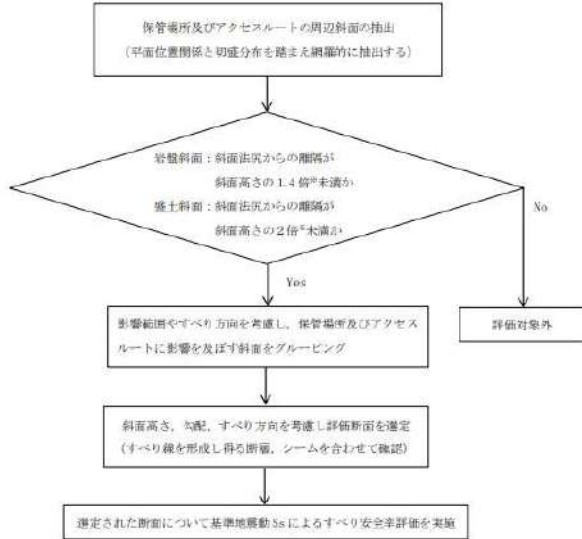
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大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。

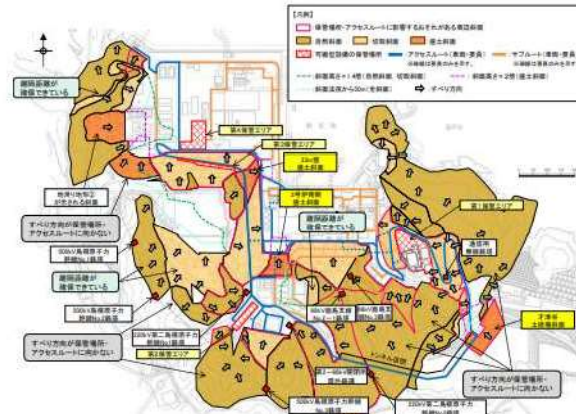
第3図 評価対象とする周辺斜面の選定フロー

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距離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。

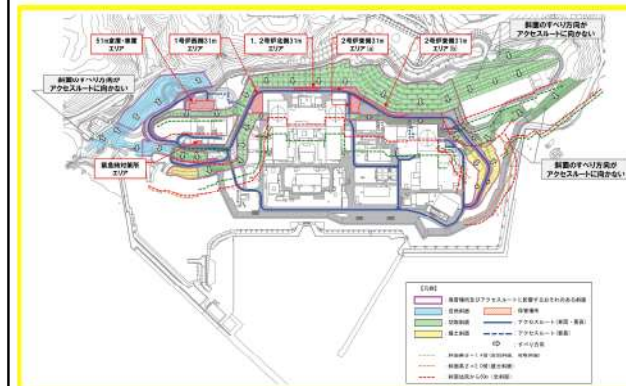


第3.1-1図 保管場所等に影響を及ぼすおそれのある斜面の平面位置図

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距離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>

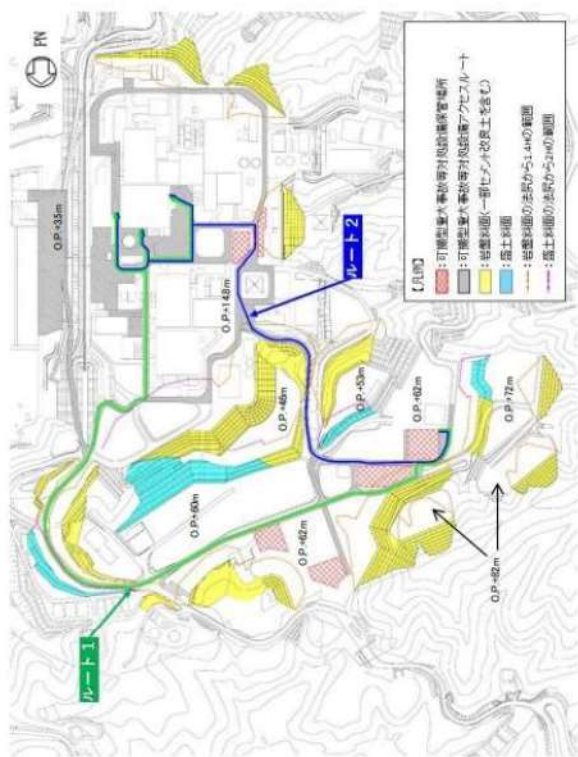
泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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

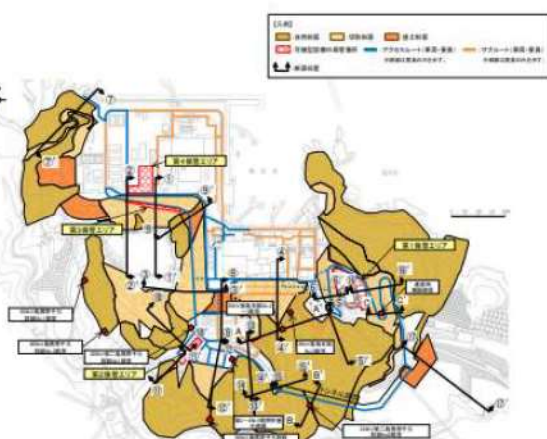
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1) 周辺斜面の抽出</p> <p>切土部及び盛土部の平面的な分布と斜面法尻からの離隔を踏まえ、保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼす可能性のある斜面を抽出する。第4図に保管場所及び屋外アクセスルートに係る斜面と斜面からの離隔を示す。</p>	<p>3.2 他の条文で評価を行う斜面との関連性</p> <p>保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面を第3.2-1図に示す。また、保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面について、他の条文の斜面との関連、及び設置許可基準規則の該当項目を第3.2-2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

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

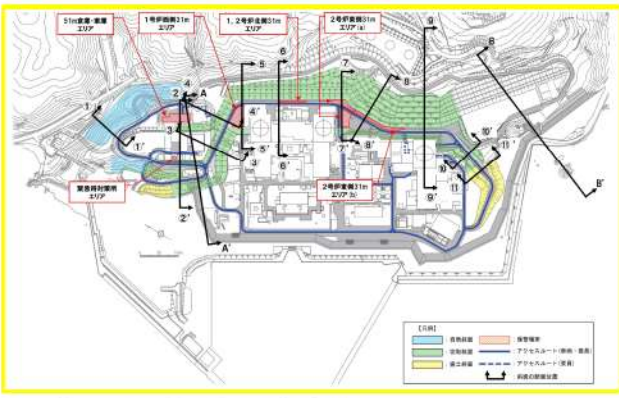


第3.2-1図 斜面位置図（保管場所及びアクセスルート）



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）



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。

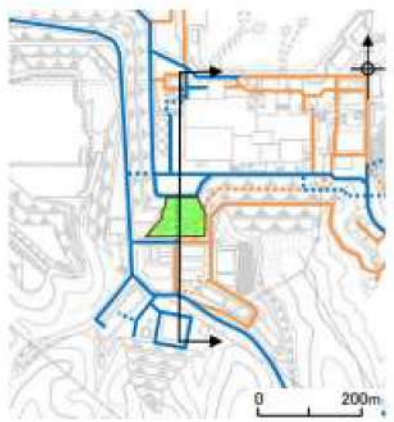
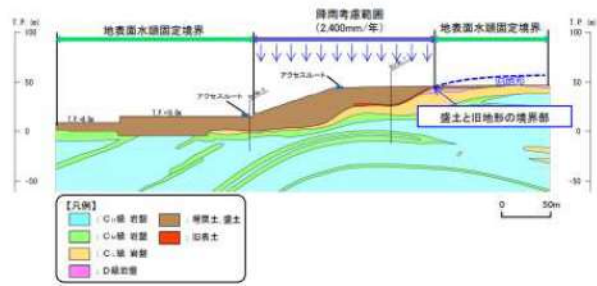
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>

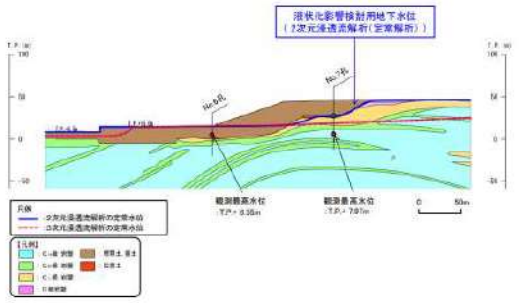
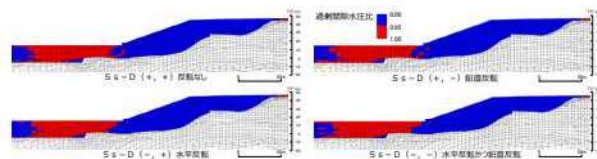
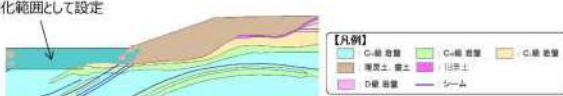
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項


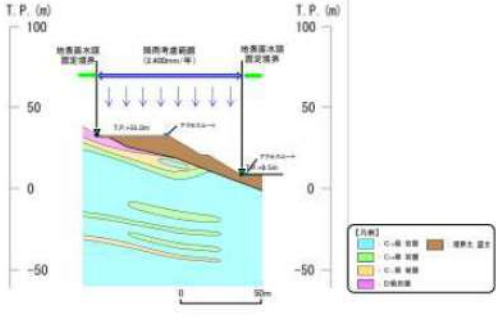
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4.2 2号南側盛土斜面</p> <p>2号炉南側盛土斜面の液状化影響検討用地下水位を設定するため、2次元浸透流解析（定常解析）を実施する。</p> <p>解析モデル及び解析条件は、第4.2-1図、第4.2-2図のとおりとし、地下水位低下設備の機能に期待しない場合の地下水位（3次元浸透流解析結果）等を踏まえ、より保守的な条件となるよう、T.P.+8.5m盤、T.P.+15m盤及びT.P.+44m盤の盛土と旧地形の境界部において、地表面に水頭固定境界を設定する。</p> <p>地表面水頭固定境界に挟まれた検討用地下水位の計算領域は、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）

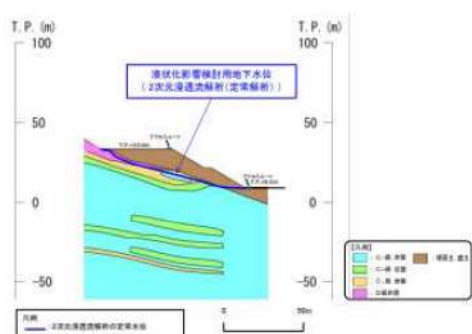

1.0 重大事故等対策における共通事項

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、常設重大事故等対処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>液状化範囲として設定</p>  <p>第4.2-5図 液状化範囲の分布図</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>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>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="772 510 1265 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="705 606 952 630">4.4 才津谷土捨場盛土斜面</p> <p data-bbox="728 630 1332 774">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、⑦-⑦'断面における検討用地下水位を設定する。</p> <p data-bbox="728 774 1332 917">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="840 1388 1198 1412">第4.4-1図 才津谷土捨場断面位置図</p>		

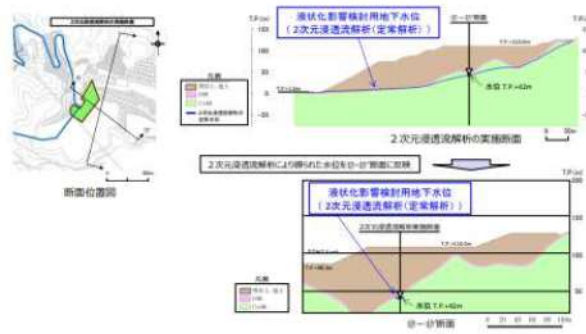
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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。</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：⑰-⑰'断面)</p>		

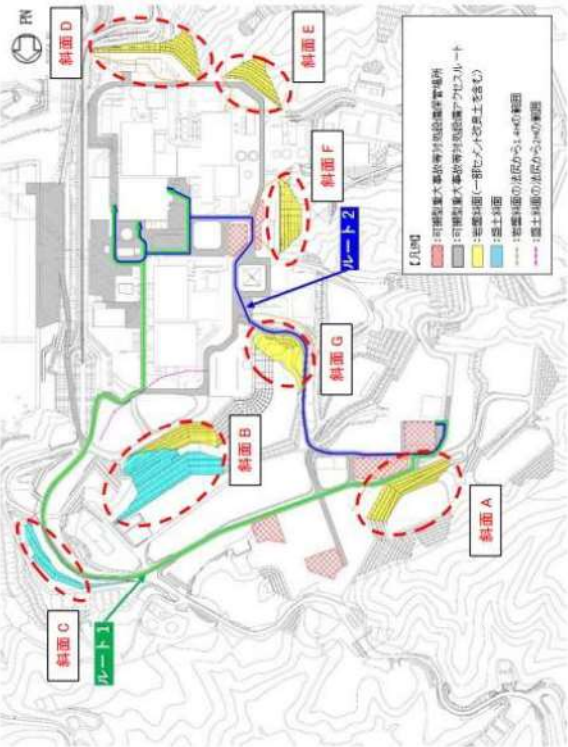
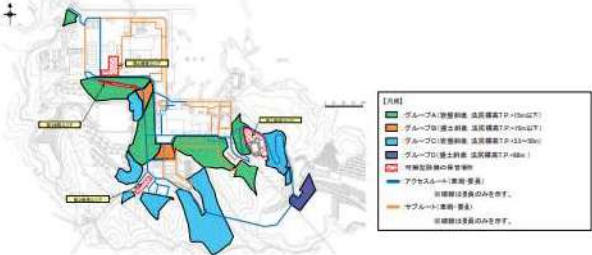
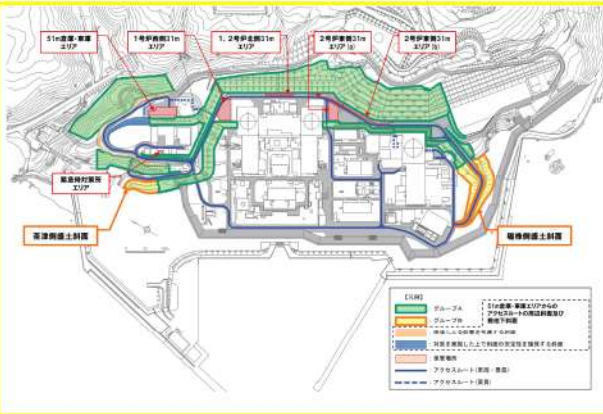
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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分する。 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つに区分する。 <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> <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分布による相違</p> <p>【女川及び島根】設計方針の相違</p> <p>・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>


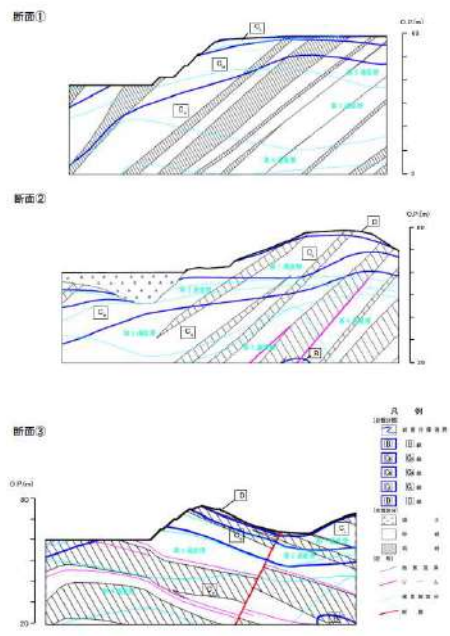
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第5図 評価対象とする周辺斜面のグループ分け</p>	 <p>第5-1図 グループA～Dの平面位置図</p>	 <p>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</p>	<p>【島根】 記載表現の相違</p>

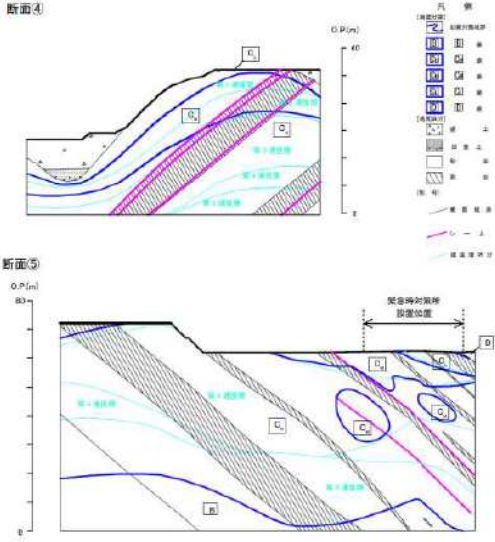
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>			

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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) 敷地の地質</p> <p>a. 敷地の地質・地質構造</p> <p>敷地の地質は、中生界ジュラ系の牡鹿層群、荻の浜累層の砂岩、頁岩、砂岩頁岩互層が分布しており、顕著な褶曲構造（NNE-SSW～NE-SW 方向）と断層で特徴づけられる。第9図に敷地の地質平面図を示す。</p>		<p>5.2 敷地の地質</p> <p>5.2.1 敷地の地質・地質構造</p> <p>第5.2-1図に敷地の地質平面図を示す。敷地の基盤をなす地層は、新第三系上部中新統神恵内層であり、神恵内層を覆って第四紀中期更新世以前の海成堆積物、後期更新世の段丘堆積物及び崖錐Ⅰ堆積物、完新世の崖錐Ⅱ堆積物及び沖積層が分布する。</p> <p>敷地の基盤をなす地層である神恵内層は、岩相の特徴から凝灰質泥岩と火砕岩層に大別される。神恵内層の凝灰質泥岩層は、敷地北部の茶津川付近に分布し、火砕岩層は敷地全域に広く分布しており、3号炉原子炉建屋設置位置付近には安山岩が認められる。</p> <p>敷地の地質断面図を第5.2-2図に、岩盤分類図を第5.2-3図に示す。神恵内層は、大局的にほぼNW-SE走向で、15°～50°程度の傾斜の同斜構造で分布する。</p>	<p>【島根】記載内容の相違 ・泊と島根では地質構造が異なっており、泊は「別紙(13)」のとおり、斜面評価において敷地の地質・地質構造の特徴を踏まえ評価断面を選定。 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。</p> <p>【女川】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。 【女川】記載表現の相違</p> <p>【女川】記載箇所の相違 ・同じ項目内で記載。</p>

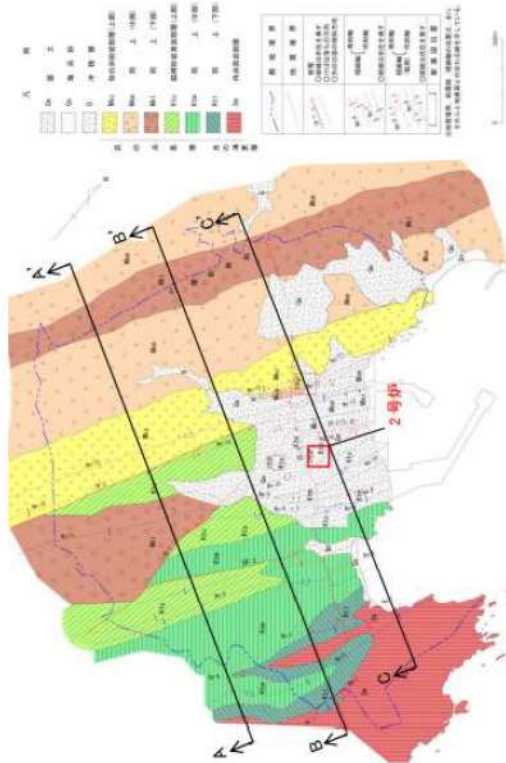
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2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

地質時代	地層名	記号	主な岩相
第四紀	最新世	Q1	礫・砂・粘土
	新世	Q2	礫・砂・粘土
	中世	Q1 (tr)	礫・砂・粘土
		Q2 (tr)	礫・砂・粘土
第三紀	中新世	M1	礫・砂
	中新世	M2	内蔵貫穿山層
		M3	安山岩
	古第三紀	T1	古第三紀凝灰岩
二紀	三畳紀	T2	凝灰岩
	白亜紀	M4	凝灰質凝灰岩



第5.2-1図 敷地の地質平面図

※：敷地に認められる層厚が厚い海成堆積物等については、岩内平野と
 の対比から第四系下層～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岩内平野は地形発達史が異なること等を踏
 まえ、地層区分の見直しを実施し、第四紀中間更新世以前の海成堆
 積物に区分している。

1.0 重大事故等対策における共通事項

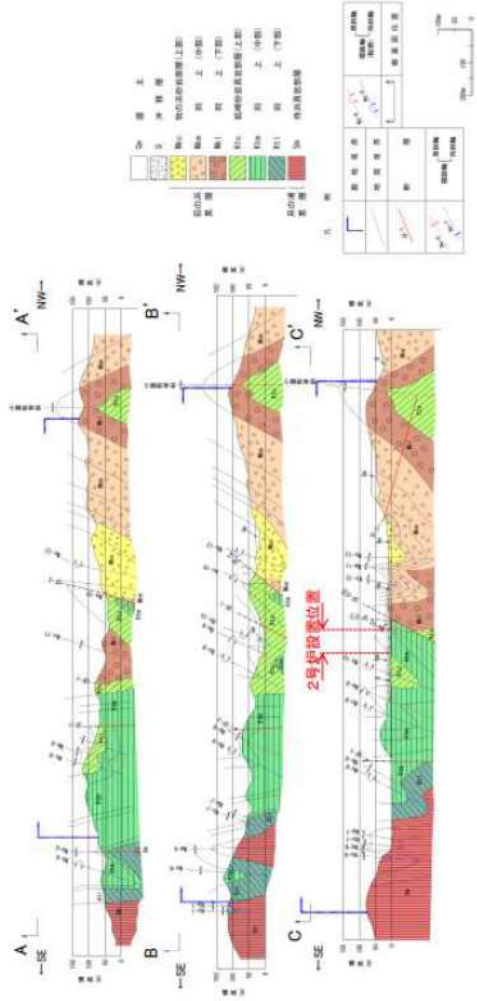
女川原子力発電所2号炉

島根原子力発電所2号炉

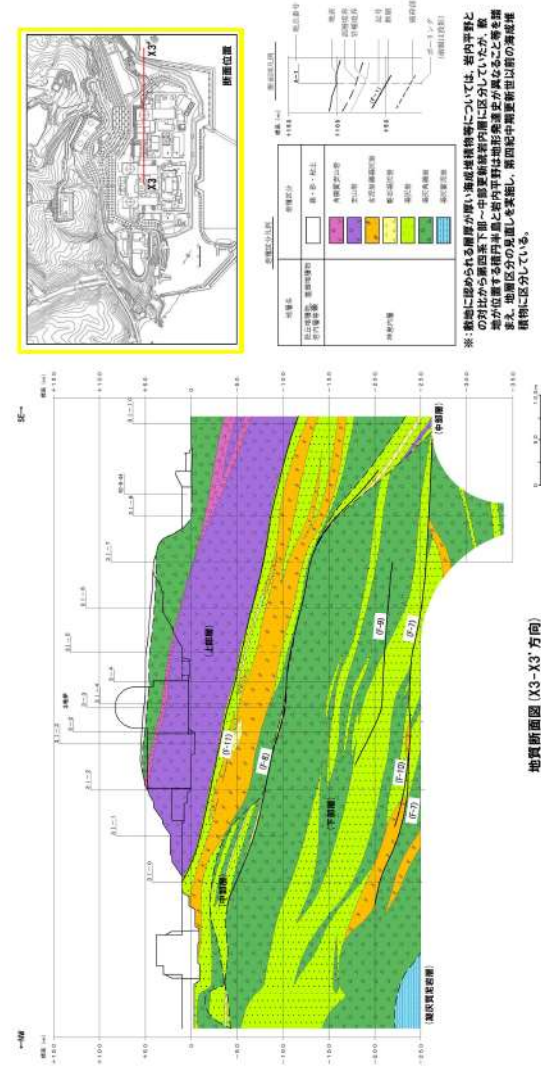
泊発電所3号炉

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。



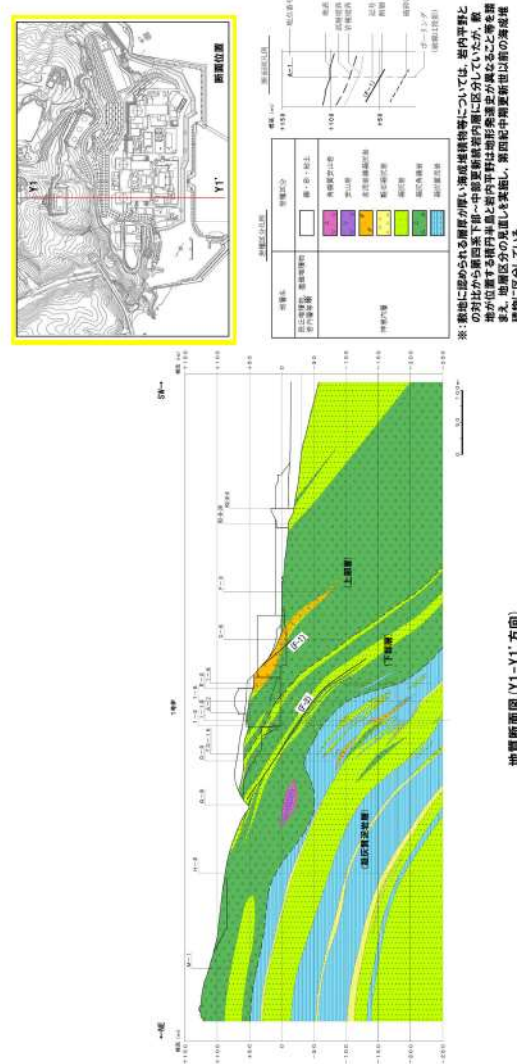
第10図 敷地の地質断面図



第5.2-2図 敷地の地質断面図(1/4)

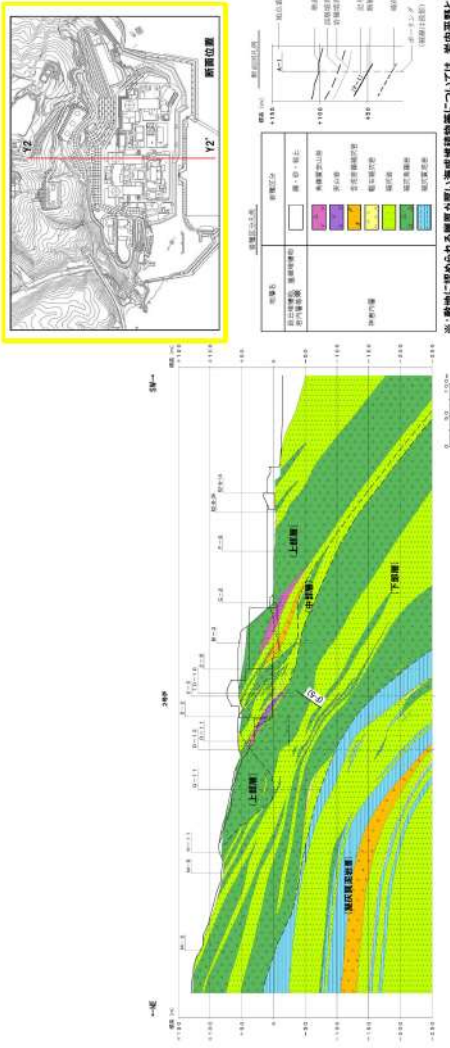
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>地質断面図(Y1-Y11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5.2-2図 敷地の地質断面図(3/4)</p>	

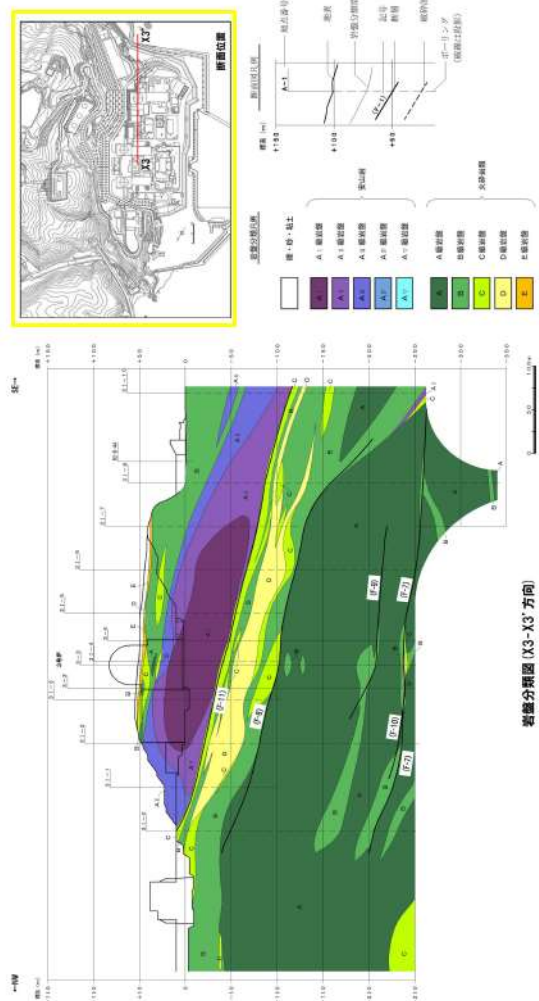
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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
		<div data-bbox="1411 159 1646 518"> </div> <div data-bbox="1668 159 1859 518"> </div> <div data-bbox="1859 159 1937 518"> <p>※2: 断面上認められる層が育い海成層構造について、岩内群野の対比から第四層下部と中部層構造内層に区分して、内層が岩質が異なる層と地内帯層は造形構造が異なることを踏まえ、地層区分の見直しを実施し、第四紀中間更新世以前の海成層構造に区分している。</p> </div> <div data-bbox="1489 606 1859 1276"> </div> <div data-bbox="1803 853 1881 1284"> <p>※1: 当該箇所認められる火山岩は、中部層中の火山岩の特徴（赤褐色が認められる層）を示していること及び3M-4孔のみで認められることから、上部層堆積時に中部層の一部がブロック状に取り込まれたものと判断した。上部層堆積時に火山岩の形状については、レンズ状を基本としながら、岩種の遷移による陸奥低丘を考慮した。</p> </div> <div data-bbox="1478 1300 1814 1332"> <p>第 5.2-2 図 敷地の地質断面図(4/4)</p> </div> <div data-bbox="1904 805 1937 973"> <p>地質断面図 (Y3-Y3' 方向)</p> </div>	

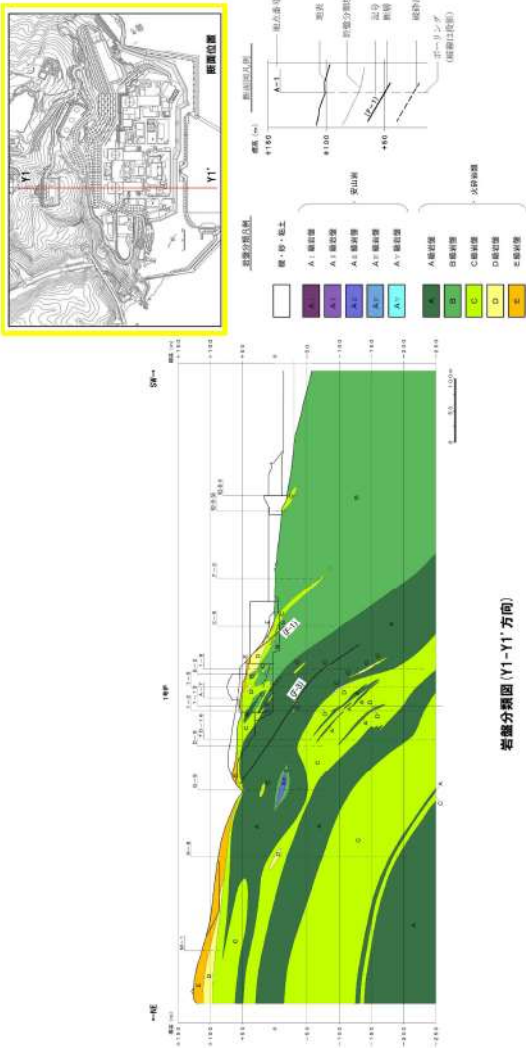
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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
		<p>第5.2-3図 敷地の岩盤分類図(3/4)</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
		<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

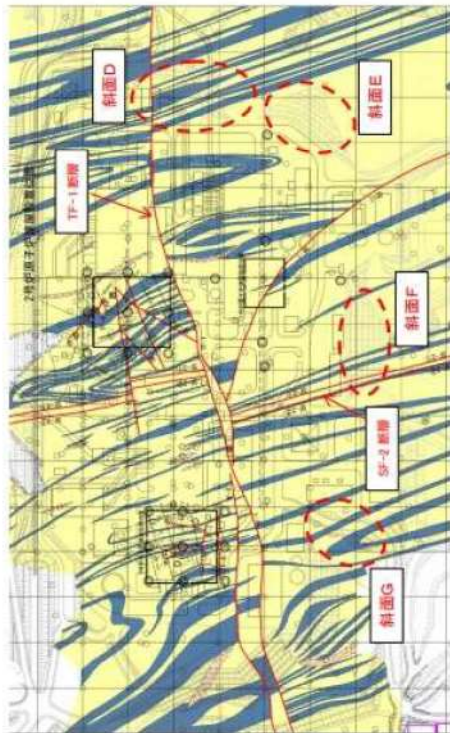
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由

b. 敷地の断層分布

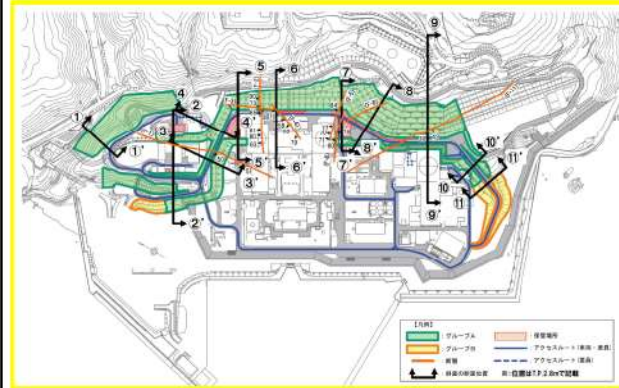
0. P.-14. 1m における地質水平断面図と斜面の位置関係を第 11 図に示す。斜面E及び斜面Gに断層は分布しない。斜面Dにかかる TF-1 断層は、北北西の走向で 40~85° 南西に傾斜する正断層であるため、斜面のすべり方向にすべり線を形成し得ない。また、斜面Fにかかる SF-2 断層は北東走向で 23~54° 南東に傾斜する逆断層であることから、斜面のすべり方向にすべり線を形成し得ない。



第 11 図 地質水平断面図 (0. P.-14. 1m)

5.2.2 敷地の断層分布

敷地に認められる 11 条の断層(F-1 断層~F-11 断層)と斜面の位置関係を第 5.2-4 図に示す。




区分	断層名	確認位置	走向・傾斜	破砕幅 (cm)	長さ (m)	断層の性状
1, 2号炉調査	F-1	試験坑及び開削箇所にて確認	N6° E~20° W / 43° ~54° W	0.1以下~40	380	粘土混じり角礫、角礫混じり粘土
	F-2	試験坑にて確認	N52° ~70° E / 83° ~90° W	0.2~25	200	粘土混じり角礫、角礫混じり粘土
	F-3	試験坑にて確認	N14° W/38° W	5~15	125	凝灰岩に沿って破砕、角礫、一部粘土
	F-4	試験坑及び開削箇所にて確認	N20° ~35° E / 58° W~75° E	0.1以下~15	120	粘土混じり角礫、角礫混じり粘土
	F-5	試験坑にて確認	N75° E~85° W / 70° ~84° W	0.2~15	125	角礫、一部粘土、角礫混じり粘土
	F-6	試験坑にて確認	N77° ~83° E / 76° E~80° W	0.5~14	130	角礫混じり粘土
3号炉調査	F-7	ボーリング調査にて確認	N54° W/21° W	0.1以下~110	650以上	角礫、粘土、断層及び周辺母岩は白色細断が認められる
	F-8	ボーリング調査にて確認	N50° W/45° W	0.1以下~40	500以上	角礫から砂礫を主体とし一部粘土を伴う、主に凝灰岩に沿って破砕
	F-9	ボーリング調査にて確認	N44° ~54° W / 27° ~53° W	10~40	230	角礫混じり粘土を主体、断層及び周辺母岩は白色細断が認められる
	F-10	ボーリング調査にて確認	N40° ~44° W / 40° ~51° W	4~7	140	粘土、断層及び周辺母岩は白色細断が認められる
	F-11	ボーリング調査、試験坑及び開削箇所にて確認	N44° ~58° W / 23° ~42° W	0.1以下~56	1,000以上	角礫から砂礫を主体とし一部粘土を伴う、主に凝灰岩に沿って破砕

第 5.2-4 図 敷地に認められる断層と斜面の位置関係図

【女川】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。

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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 ○ 伊心ボーリング位置 ● 伊心ボーリング位置 ※ 伊心ボーリング位置の掘削方向を示す □ 凝 土 ■ 砂 土 ■ 砂 岩 ■ 頁 岩 ■ 礫 層 — 地 質 境 界 — 断 層 <p>第 12 図 地質水平断面図 (0. 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	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1.0 重大事故等対策における共通事項</p> <p>1.0.2 別紙 14-34</p> <p>(4) 周辺斜面の安定性評価断面の選定</p>	<p>6. 評価対象斜面の選定</p> <p>6.1 評価フロー（詳細）</p> <p>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）</p> <p>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</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>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の掘削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）</p> <p>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にくい設計とする。（設計方針の詳細については、8.2章参照）</p> <p>第6.1-1図 グループAのすべり安定性評価のフロー</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】記載方針の相違</p> <ul style="list-style-type: none"> ・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。 <p>【島根】記載表現の相違</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にくい設計とし、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>ADVANF/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	ADVANF/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	ADVANF/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）

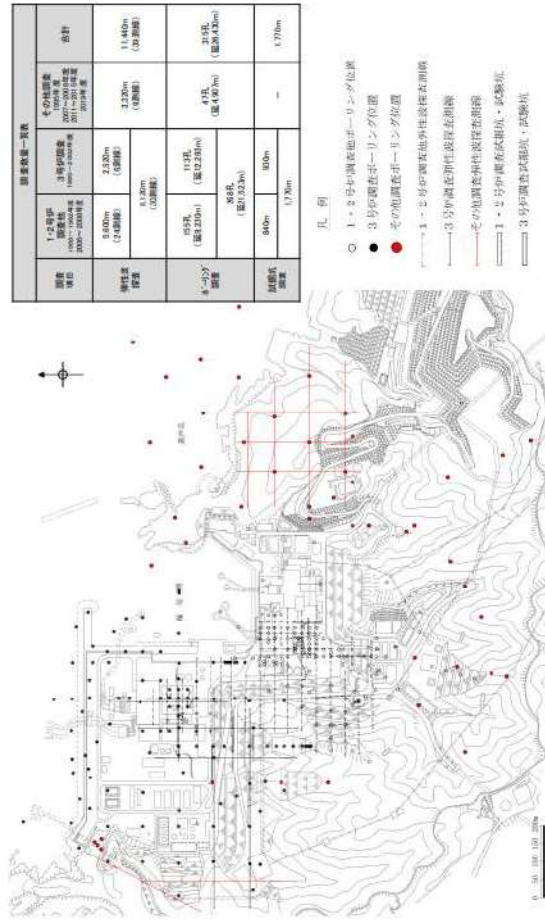
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2号炉

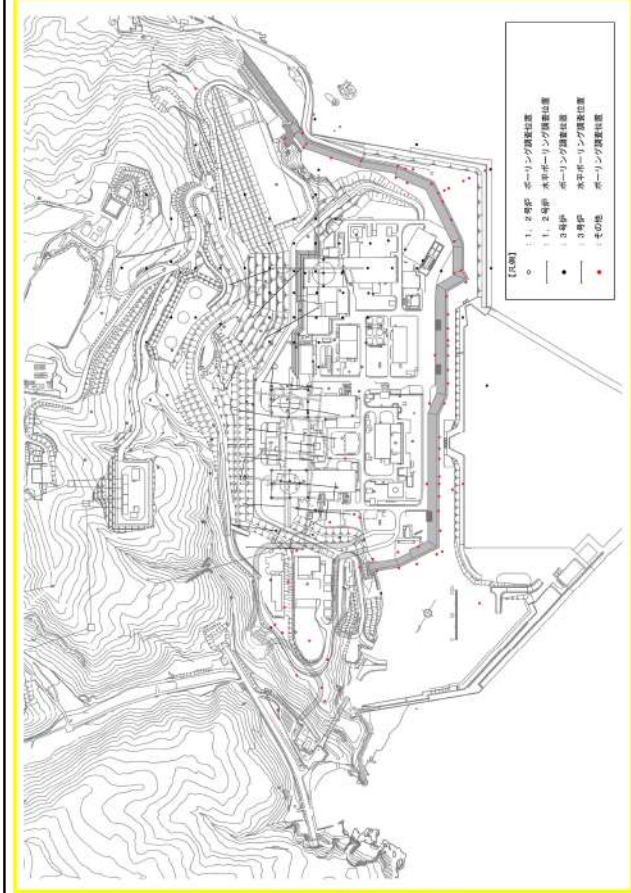
島根原子力発電所2号炉

泊発電所3号炉

相違理由



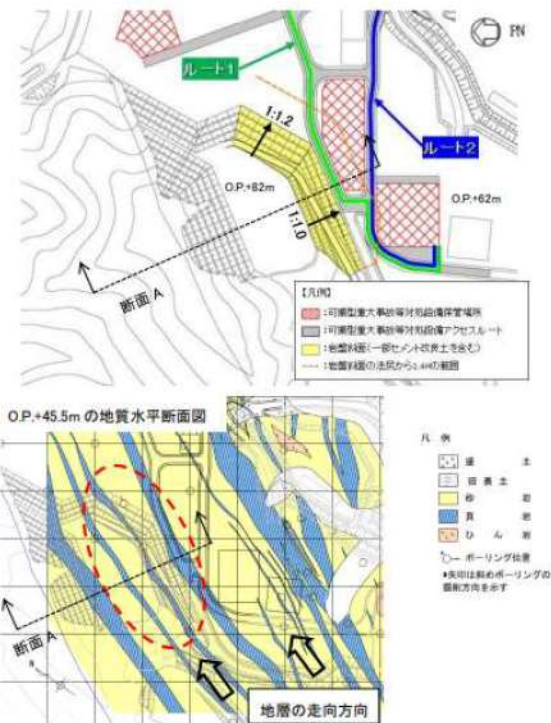
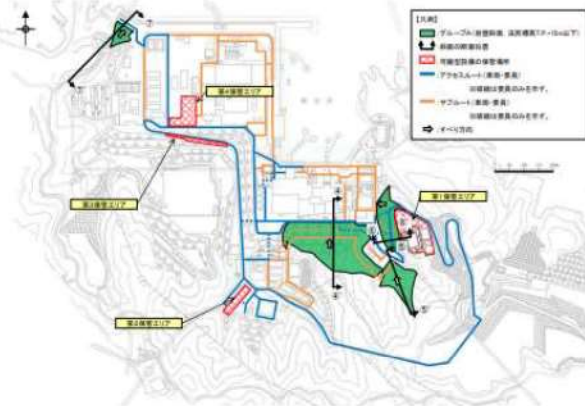
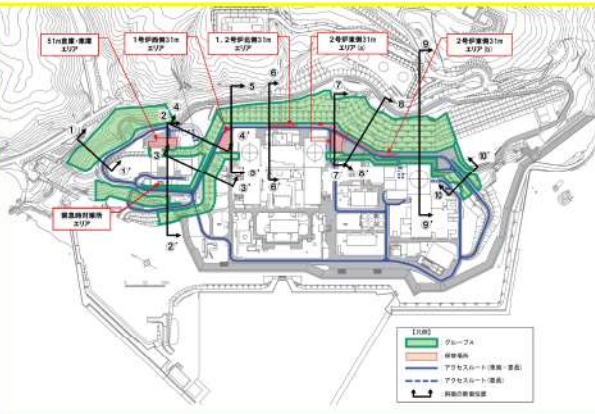
第6.2-1図 既往の地質調査位置図



第6.2-1図 既往の地質調査位置図

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>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。 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

島根原子力発電所 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 区分	断面形状				法尻標高 T.P.+15m	選定理由	相違理由
	【断面形状】 傾斜角の範囲	【断面形状】 傾斜角の範囲	【断面形状】 傾斜角の範囲	【断面形状】 傾斜角の範囲			
非-非*	C_0, C_1, C_2 区間	94m	1:1.5	約 7m	①, ②, ④	2.41	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
非-非*	C_0, C_1, C_2 区間	62m	1:2.1 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	約 3m	①, ③, ④	2.21	C 層が厚く分厚なことから、一面に D の急勾配が連続すること、かつ法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、評価対象斜面に選定される。
非-非*	C_0, C_1, C_2 区間	32m	1:1.1, 1:1.5	約 4m	①, ③, ④	4.08	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	C_0, C_1, C_2, D 区間	75m	1:2.0	無し	①	2.43	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。

□：番号が付与される評価対象 〇：評価対象の番号が付与されない（法尻標高が T.P.+15m 以下） □：選定の相違は、代表される
 ※「島根原子力発電所 2号炉 耐震診断結果及び耐震設計結果報告書（第 2 版）及び周辺地域の安全性評価書」にて

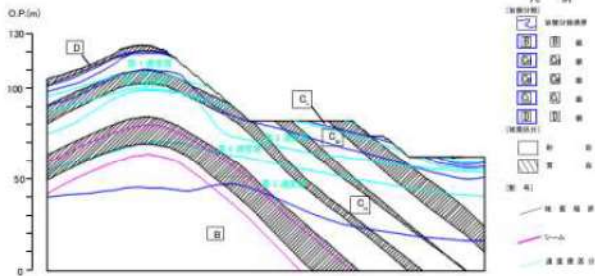
第 6.3-1 表 グループ A（岩盤斜面）の評価対象断面の選定結果

評価対象断面の 区分	評価対象断面の 名称	断面形状		法尻標高 T.P.+15m	選定理由	相違理由	相違理由		
		(1) 傾斜角の範囲	(2) 傾斜角の範囲						
①-②*	アオカスレート 掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 2m	1.14	①	7.33	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。	
①-②*	51号斜面、掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 9m	1.18	F-1 評価	(1), (2)	7.16	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	掘削後及び掘削下側 アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 5m	1.15	①	(1)	11.28	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	アオカスレート 掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 25m	1.24 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	①	(2)	9.73	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	アオカスレート 掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 25m	1.17	F-1 評価 ①-② 区間 ①-② 区間	(1)	4.92	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	1号評価対象1号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 20m	1.17	①	-	11.69	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	1号評価対象1号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 20m	1.18	F-1 評価	(2)	3.16	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	1号評価対象1号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 21m	1.07	①	(2)	14.47	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	1号評価対象1号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 20m	1.20 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	F-1 評価 F-1 評価	(2), (3)	4.80	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	2号評価対象2号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 25m	1.21	F-1 評価 ①-② 区間 ①-② 区間	(1)	6.00	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	2号評価対象2号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 21m	1.07	F-1 評価 ①-② 区間 ①-② 区間	(2)	5.51	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
①-②*	2号評価対象2号エレリア アオカスレート掘削後	非-非	非-非	約 25m	1.22 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	F-1 評価	(1), (2)	3.04	①-② 岩盤に比べ、斜面高が低いこと、斜面が比較的緩やかで、法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。
評価対象外	アオカスレート 掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 25m	1.17 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	F-1 評価	(1), (2)	1.53	A 層及び C 層が分厚なことから、斜面高が低いこと、一面に D の急勾配が連続すること、かつ法尻標高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、評価対象斜面に選定される。
①-②*	アオカスレート 掘削後及び掘削下側	非-非	非-非	約 20m	1.13 ①-② 区間 1:0.6(急勾配区間)	①	(2)	9.75	①-② 岩盤に比べ、下位部が急勾配に傾斜すること、斜面高が低いこと、及び法尻標高が最小の安全率であることから、③-④ 選定の相違は、代表される。

□：番号が付与される評価対象 〇：評価対象の番号が付与されない（法尻標高が T.P.+15m 以下） □：選定の相違は、代表される
 ※「島根原子力発電所 2号炉 耐震診断結果及び耐震設計結果報告書（第 2 版）及び周辺地域の安全性評価書」にて、記載する。

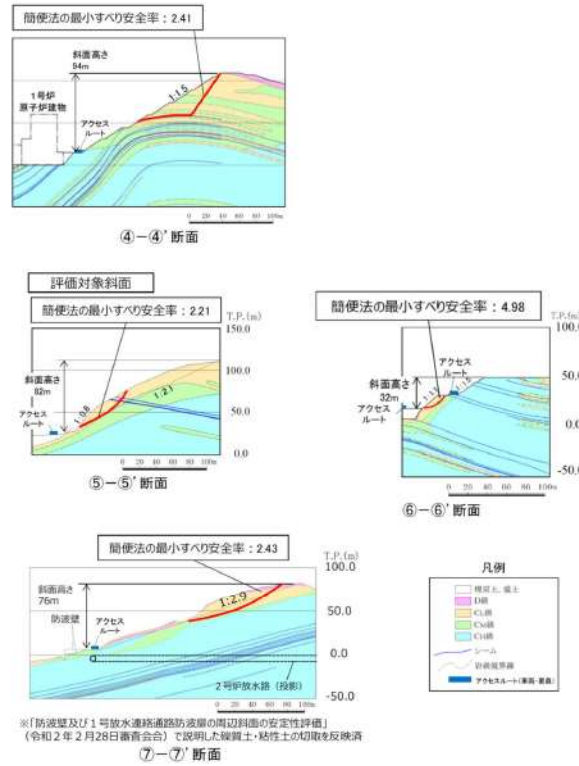
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

女川原子力発電所2号炉



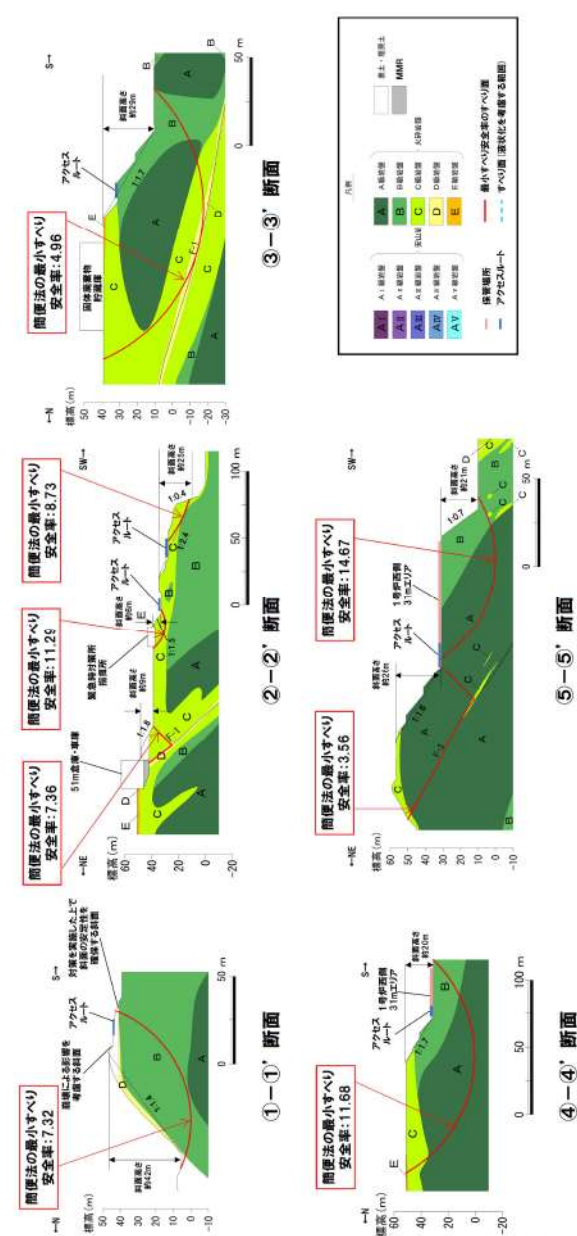
第14図 断面Aの地質断面図

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

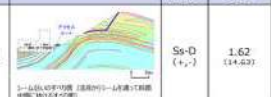
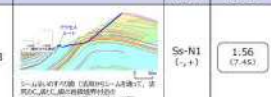
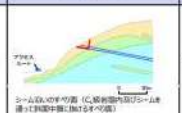
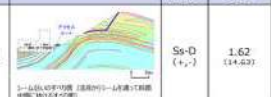
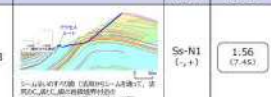
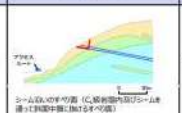
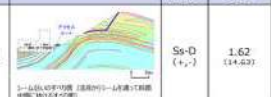
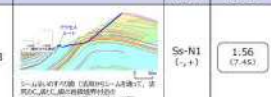
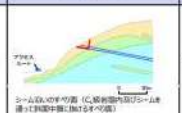
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

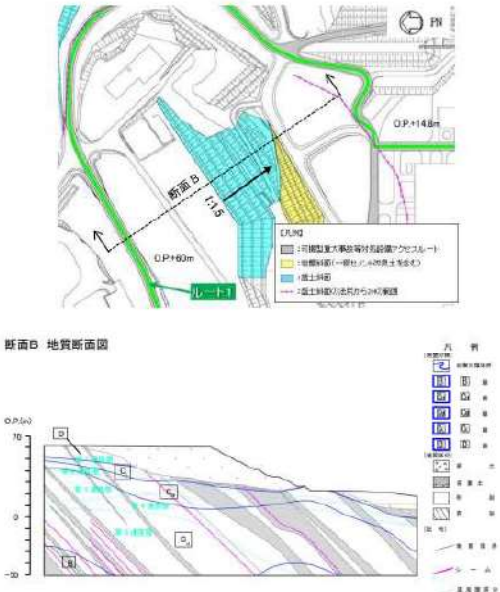
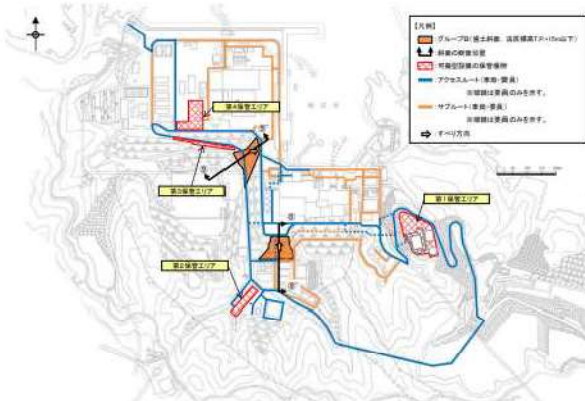
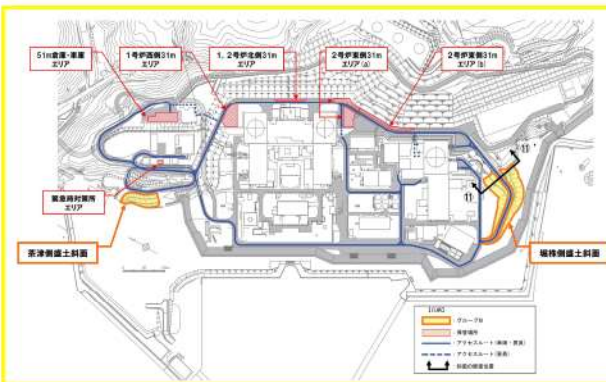
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 </td> <td>Ss-D (+,+)</td> <td>1.62 (14.63)</td> <td>3 </td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>1.56 (7.45)</td> </tr> <tr> <td>2 </td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>1.66 (7.45)</td> <td>4 </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 1310 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 </td> <td>Ss-N1 (+,+)</td> <td>3.37 (7.45)</td> </tr> <tr> <td>2 </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 	Ss-D (+,+)	1.62 (14.63)	3 	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)	2 	Ss-N1 (+,+)	1.66 (7.45)	4 	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 	Ss-N1 (+,+)	3.37 (7.45)	2 	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 	Ss-D (+,+)	1.62 (14.63)	3 	Ss-N1 (+,+)	1.56 (7.45)																									
2 	Ss-N1 (+,+)	1.66 (7.45)	4 	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 	Ss-N1 (+,+)	3.37 (7.45)																												
2 	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>


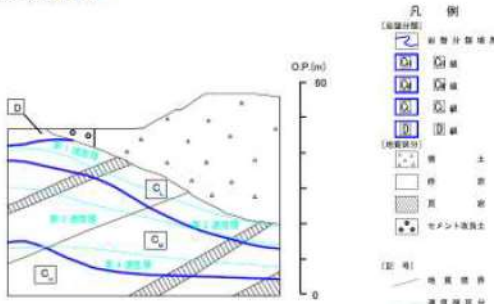
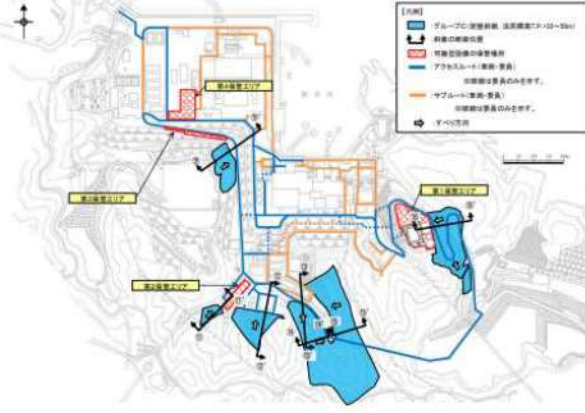
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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																																	
	<p>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</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>斜面の形状</th> <th>【新設階段】 斜面の高さ</th> <th>【新設階段】 斜面の勾配</th> <th>【新設階段】 階段幅</th> <th>評価する 新設階段</th> <th>評価法の最小 すべり安全率</th> <th>選定理由</th> <th>新設階段設置 の有無(法尻標高T.P. +15m以下)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>⑧-⑧'</td> <td>20m</td> <td>1:2.7</td> <td>100m</td> <td>①、②</td> <td>1.65</td> <td>⑧-⑧'断面に於て、盛土厚約100m、斜面高が約20m、及び階段幅が約100mの安全率の低い箇所、評価対象斜面に選定された。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>⑨-⑨'</td> <td>25m</td> <td>1:1.7</td> <td>40m</td> <td>③</td> <td>2.29</td> <td>⑨-⑨'断面に於て、階段幅が約40m、盛土厚が約25m、斜面高が約25mの安全率の高い箇所、及び階段幅が約40mの安全率の低い箇所が有ったため、⑧-⑧'断面と同様に評価対象斜面に選定された。</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>● 選定対象斜面 ● 新設階段に選定対象斜面 ● 評価法の最小すべり安全率が高い箇所 ● 既設上評価対象斜面 <small>※1 島根原子力発電所2号炉、島根県重要施設及び福島県重要施設等に対する評価結果は、同様の安定性評価結果に基づいて。</small></p> <p>評価対象斜面</p> <p>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</p> <p>・⑧-⑧'断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地震動^{※1}</th> <th>すべり安全率【平均強度】^{※2}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 過剰間隙水圧比0.65以上の範囲 階段法により設定したすべり面</td> <td>Ss-D (-,+)</td> <td>1.61 (13.15)</td> </tr> <tr> <td>2 過剰間隙水圧比0.25以上の範囲 傾斜（旧表土）を越るすべり面</td> <td>Ss-N2 (NS)</td> <td>1.94 (24.43)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(-,+)は水平反動を示す。 ※2 【】は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>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</p>	斜面の形状	【新設階段】 斜面の高さ	【新設階段】 斜面の勾配	【新設階段】 階段幅	評価する 新設階段	評価法の最小 すべり安全率	選定理由	新設階段設置 の有無(法尻標高T.P. +15m以下)	⑧-⑧'	20m	1:2.7	100m	①、②	1.65	⑧-⑧'断面に於て、盛土厚約100m、斜面高が約20m、及び階段幅が約100mの安全率の低い箇所、評価対象斜面に選定された。	○	⑨-⑨'	25m	1:1.7	40m	③	2.29	⑨-⑨'断面に於て、階段幅が約40m、盛土厚が約25m、斜面高が約25mの安全率の高い箇所、及び階段幅が約40mの安全率の低い箇所が有ったため、⑧-⑧'断面と同様に評価対象斜面に選定された。	-	すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}	1 過剰間隙水圧比0.65以上の範囲 階段法により設定したすべり面	Ss-D (-,+)	1.61 (13.15)	2 過剰間隙水圧比0.25以上の範囲 傾斜（旧表土）を越るすべり面	Ss-N2 (NS)	1.94 (24.43)	<p>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</p> <p>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</p> <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>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p>	
斜面の形状	【新設階段】 斜面の高さ	【新設階段】 斜面の勾配	【新設階段】 階段幅	評価する 新設階段	評価法の最小 すべり安全率	選定理由	新設階段設置 の有無(法尻標高T.P. +15m以下)																													
⑧-⑧'	20m	1:2.7	100m	①、②	1.65	⑧-⑧'断面に於て、盛土厚約100m、斜面高が約20m、及び階段幅が約100mの安全率の低い箇所、評価対象斜面に選定された。	○																													
⑨-⑨'	25m	1:1.7	40m	③	2.29	⑨-⑨'断面に於て、階段幅が約40m、盛土厚が約25m、斜面高が約25mの安全率の高い箇所、及び階段幅が約40mの安全率の低い箇所が有ったため、⑧-⑧'断面と同様に評価対象斜面に選定された。	-																													
すべり面形状	基準地震動 ^{※1}	すべり安全率【平均強度】 ^{※2}																																		
1 過剰間隙水圧比0.65以上の範囲 階段法により設定したすべり面	Ss-D (-,+)	1.61 (13.15)																																		
2 過剰間隙水圧比0.25以上の範囲 傾斜（旧表土）を越るすべり面	Ss-N2 (NS)	1.94 (24.43)																																		

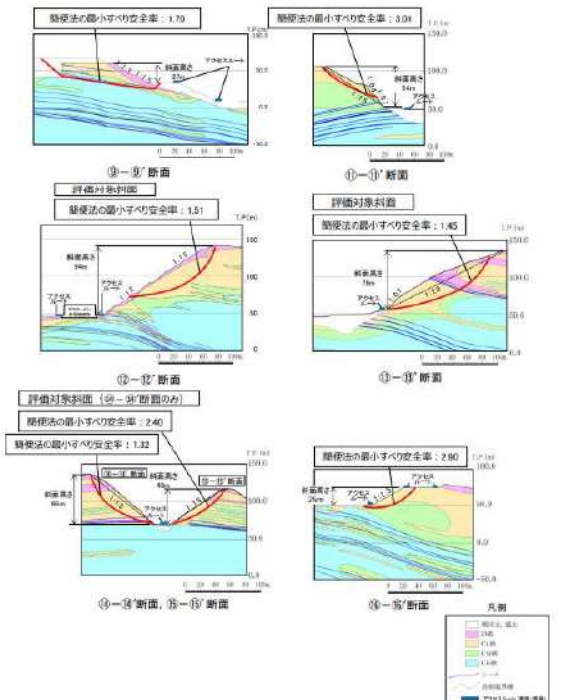
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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、⑩-⑩'断面～⑯-⑯'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、⑩-⑩'断面～⑯-⑯'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、⑩-⑩'断面～⑯-⑯'断面について比較検討した結果、⑯-⑯'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S_s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>		

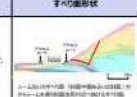
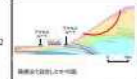
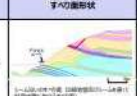
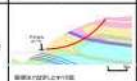
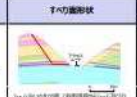
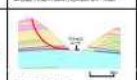
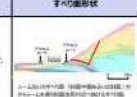
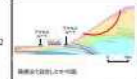
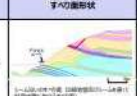
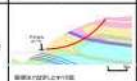
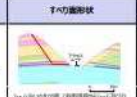
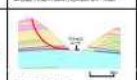
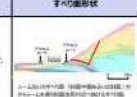
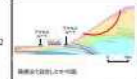
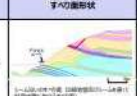
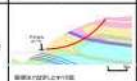
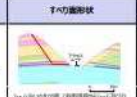
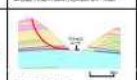
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第6.5-1表 グループC（岩盤斜面、法尻標高T.P.+33~50m）の 評価対象斜面の選定結果</p> <table border="1" data-bbox="716 223 1310 518"> <thead> <tr> <th>斜面番号 （法尻T.P.+33~50m） 評価対象斜面</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 構成する斜面</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 斜面の長さ</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配</th> <th>斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配</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>①-①'</td> <td>C₁, C₂, C₃ D₁</td> <td>27m</td> <td>1:1.2, 1:1.5</td> <td>約1.4</td> <td>①, ②</td> <td>①, ②</td> <td>1.70</td> <td>①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なること、及び斜面形状が異なることによる。①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>①-②'</td> <td>C₁, C₂ D₁</td> <td>54m</td> <td>1:1.5 (一部、C₂と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)</td> <td>約1.2</td> <td>①, ②, ③</td> <td>①, ②, ③</td> <td>3.01</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>評価対象斜面 ②-②'</td> <td>C₁, C₂, C₃, D₁</td> <td>94m</td> <td>1:1.2, 1:1.5</td> <td>約1.3</td> <td>①, ②, ③</td> <td>①, ②, ③</td> <td>1.51</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>②-③'</td> <td>C₁, C₂, C₃, D₁</td> <td>78m</td> <td>1:1.2 (一部、C₂と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)</td> <td>約1.4</td> <td>①, ②, ③</td> <td>①, ②, ③</td> <td>1.45</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>③-③'</td> <td>C₁, C₂, C₃, D₁</td> <td>66m</td> <td>1:1.3</td> <td>約1.4</td> <td>①, ②</td> <td>①, ②</td> <td>1.32</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>③-④'</td> <td>C₁, C₂, C₃, D₁</td> <td>46m</td> <td>1:1.5</td> <td>約1.2</td> <td>①, ②</td> <td>①, ②</td> <td>2.40</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>④-④'</td> <td>C₁, C₂ D₁</td> <td>25m</td> <td>1:1.5</td> <td>約1.0</td> <td>①</td> <td>①</td> <td>2.90</td> <td>①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>○：斜面形状が異なることによる選定結果 □：斜面形状が異なることによる選定結果 △：斜面形状が異なることによる選定結果 ※：島根原子力発電所2号炉 斜面形状が異なることによる選定結果 ※：島根原子力発電所2号炉 斜面形状が異なることによる選定結果</p>  <p>第6.5-2図 グループC（岩盤斜面、法尻標高T.P.+33~50m）の 斜面の地質断面図</p>	斜面番号 （法尻T.P.+33~50m） 評価対象斜面	斜面形状 【斜面形状】 構成する斜面	斜面形状 【斜面形状】 斜面の長さ	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	選定理由	評価対象斜面 の選定結果	①-①'	C ₁ , C ₂ , C ₃ D ₁	27m	1:1.2, 1:1.5	約1.4	①, ②	①, ②	1.70	①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なること、及び斜面形状が異なることによる。①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	①-②'	C ₁ , C ₂ D ₁	54m	1:1.5 (一部、C ₂ と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)	約1.2	①, ②, ③	①, ②, ③	3.01	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	評価対象斜面 ②-②'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	94m	1:1.2, 1:1.5	約1.3	①, ②, ③	①, ②, ③	1.51	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	②-③'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	78m	1:1.2 (一部、C ₂ と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)	約1.4	①, ②, ③	①, ②, ③	1.45	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	③-③'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	66m	1:1.3	約1.4	①, ②	①, ②	1.32	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	③-④'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	46m	1:1.5	約1.2	①, ②	①, ②	2.40	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○	④-④'	C ₁ , C ₂ D ₁	25m	1:1.5	約1.0	①	①	2.90	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○		
斜面番号 （法尻T.P.+33~50m） 評価対象斜面	斜面形状 【斜面形状】 構成する斜面	斜面形状 【斜面形状】 斜面の長さ	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	斜面形状 【斜面形状】 シームの傾斜 勾配	選定理由	評価対象斜面 の選定結果																																																																										
①-①'	C ₁ , C ₂ , C ₃ D ₁	27m	1:1.2, 1:1.5	約1.4	①, ②	①, ②	1.70	①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なること、及び斜面形状が異なることによる。①-①'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
①-②'	C ₁ , C ₂ D ₁	54m	1:1.5 (一部、C ₂ と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)	約1.2	①, ②, ③	①, ②, ③	3.01	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
評価対象斜面 ②-②'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	94m	1:1.2, 1:1.5	約1.3	①, ②, ③	①, ②, ③	1.51	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
②-③'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	78m	1:1.2 (一部、C ₂ と 2:1.0の傾斜を 有する部分あり)	約1.4	①, ②, ③	①, ②, ③	1.45	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
③-③'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	66m	1:1.3	約1.4	①, ②	①, ②	1.32	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
③-④'	C ₁ , C ₂ , C ₃ , D ₁	46m	1:1.5	約1.2	①, ②	①, ②	2.40	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										
④-④'	C ₁ , C ₂ D ₁	25m	1:1.5	約1.0	①	①	2.90	①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。①-②'断面に比べ、斜面高が低いこと、斜面形状が異なることによる。	○																																																																										

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）

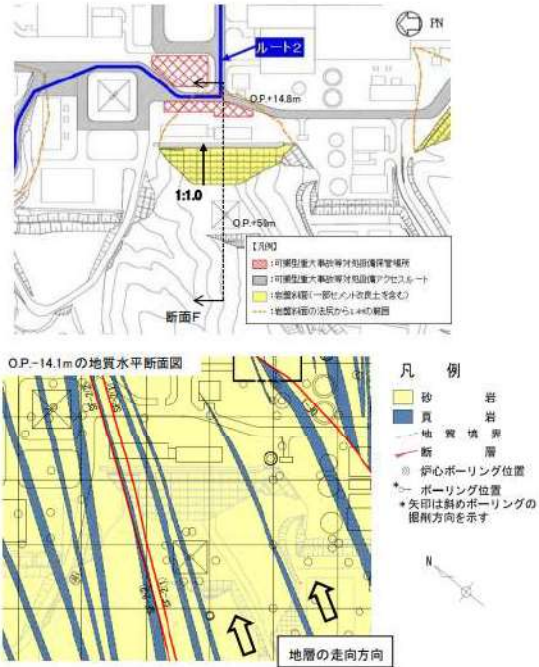

1.0 重大事故等対策における共通事項

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>・⑫-⑫' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="801 220 1048 422"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地盤動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Sp-N1 (+, +)</td> <td>2.07 (7.50)</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Sp-N1 (-, +)</td> <td>2.25 (7.60)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地盤動(+,+)は反転なし、(-,+)は水平反転、(+,-)は前進反転、(-,-)は水平反転かつ前進反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・⑬-⑬' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="801 507 1048 710"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地盤動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Sp-N1 (-, +)</td> <td>2.64 (7.80)</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Sp-N1 (-, +)</td> <td>1.47 (7.56)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地盤動(+,+)は反転なし、(-,+)は水平反転、(+,-)は前進反転、(-,-)は水平反転かつ前進反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p> <p>・⑭-⑭' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="801 798 1048 1000"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>基準地盤動</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>Sp-D (-, -)</td> <td>2.18 (9.20)</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Sp-D (-, -)</td> <td>1.53 (9.20)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地盤動(+,+)は反転なし、(-,+)は水平反転、(+,-)は前進反転、(-,-)は水平反転かつ前進反転を示す。 ※2 (-)は、発生時刻(秒)を示す。</p>	すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率		Sp-N1 (+, +)	2.07 (7.50)		Sp-N1 (-, +)	2.25 (7.60)	すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率		Sp-N1 (-, +)	2.64 (7.80)		Sp-N1 (-, +)	1.47 (7.56)	すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率		Sp-D (-, -)	2.18 (9.20)		Sp-D (-, -)	1.53 (9.20)		
すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率																												
	Sp-N1 (+, +)	2.07 (7.50)																												
	Sp-N1 (-, +)	2.25 (7.60)																												
すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率																												
	Sp-N1 (-, +)	2.64 (7.80)																												
	Sp-N1 (-, +)	1.47 (7.56)																												
すべり面形状	基準地盤動	最小すべり安全率																												
	Sp-D (-, -)	2.18 (9.20)																												
	Sp-D (-, -)	1.53 (9.20)																												

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

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="716 1037 1310 1109"> <thead> <tr> <th>評価場所、アクセスルートに設置する設備のある斜面</th> <th>断面形状</th> <th>評価する斜面長さ</th> <th>評価する斜面高さ</th> <th>評価する斜面傾斜</th> <th>評価する斜面安全率</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>【断面形状】 斜面の勾配</td> <td>22m</td> <td>【断面形状】 盛土厚</td> <td>1:1.8</td> <td>84m</td> <td>-</td> <td>2.69</td> <td>⑩-⑩'断面については、斜面が⑩-⑩'断面のみであり、斜面傾斜が最も急傾斜に選定する。</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>※「島根原子力発電所2号炉 新着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斜面の安定性評価について」</p>	評価場所、アクセスルートに設置する設備のある斜面	断面形状	評価する斜面長さ	評価する斜面高さ	評価する斜面傾斜	評価する斜面安全率	選定理由	評価対象斜面の選定結果	⑩-⑩'	【断面形状】 斜面の勾配	22m	【断面形状】 盛土厚	1:1.8	84m	-	2.69	⑩-⑩'断面については、斜面が⑩-⑩'断面のみであり、斜面傾斜が最も急傾斜に選定する。	-		
評価場所、アクセスルートに設置する設備のある斜面	断面形状	評価する斜面長さ	評価する斜面高さ	評価する斜面傾斜	評価する斜面安全率	選定理由	評価対象斜面の選定結果														
⑩-⑩'	【断面形状】 斜面の勾配	22m	【断面形状】 盛土厚	1:1.8	84m	-	2.69	⑩-⑩'断面については、斜面が⑩-⑩'断面のみであり、斜面傾斜が最も急傾斜に選定する。	-												

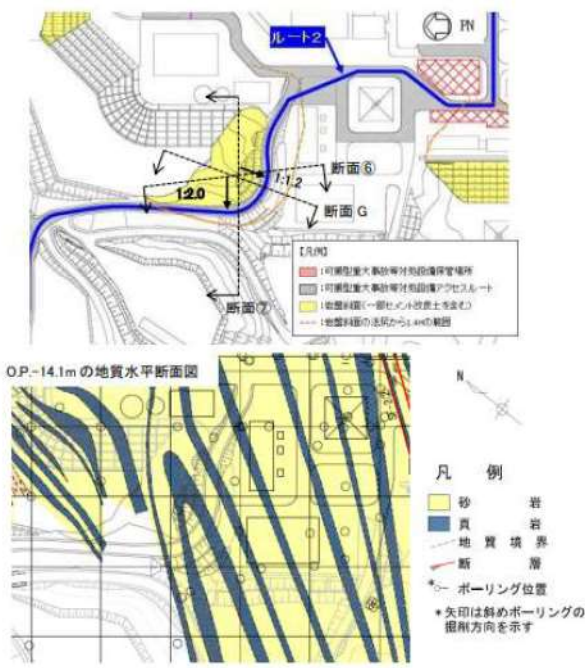
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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> <table border="1"> <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>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>	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率		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							
	Ss-NZ (EW) (+,+)	2.17 (26.87)							

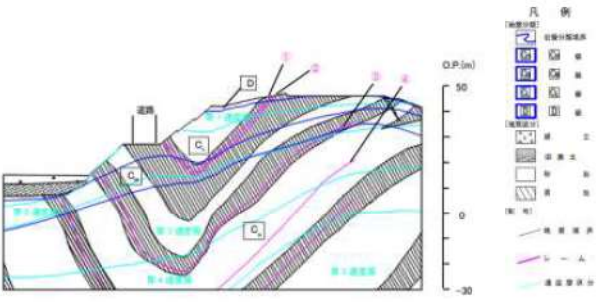
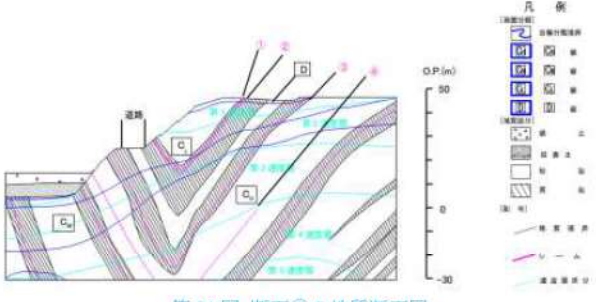
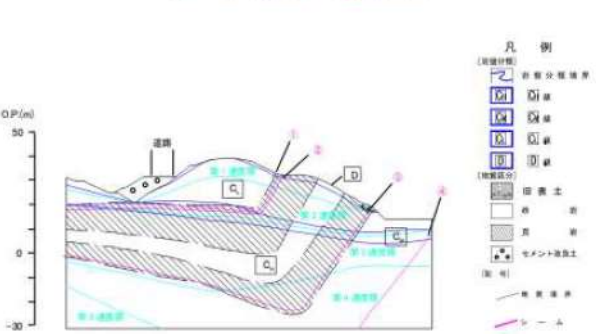
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="273 113 497 137">女川原子力発電所2号炉</p>  <p data-bbox="250 491 519 515">第20図 断面Gの地質断面図</p>  <p data-bbox="250 837 519 861">第21図 断面⑥の地質断面図</p>  <p data-bbox="250 1244 519 1268">第22図 断面⑦の地質断面図</p> <p data-bbox="94 1305 694 1388">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>			

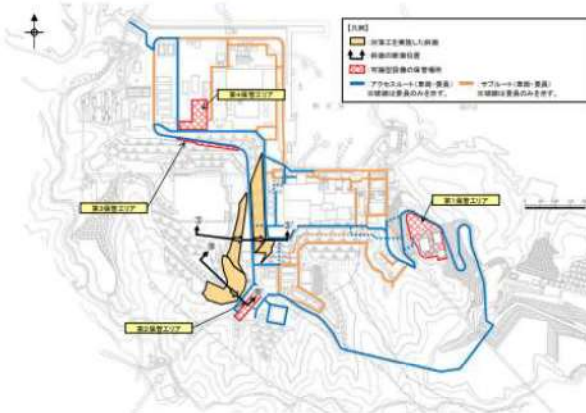
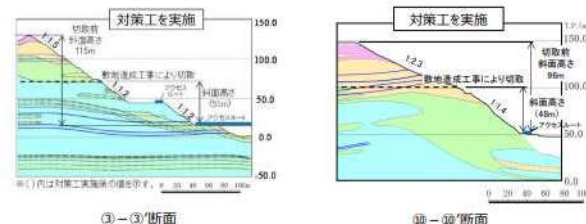
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>			

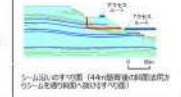
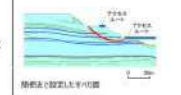
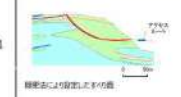
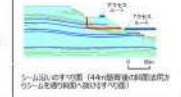
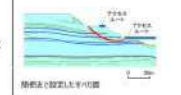
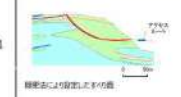
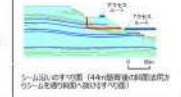
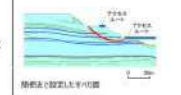
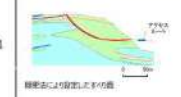
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		


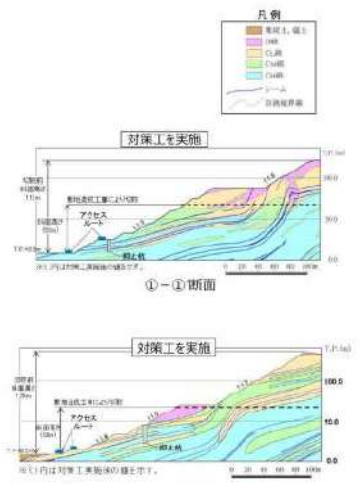
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>・⑨-③' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 204 1055 475"> <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>Se-N1 (r,+)</td> <td>2.53 (7.41)</td> </tr> <tr> <td>  </td> <td>Se-D (r,+)</td> <td>5.89 (8.55)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(r,+)¹は反転なし、(r,+)²は水平反転、(r,-)¹は鉛直反転、(r,-)²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>・⑩-⑩' 断面 平均強度でのすべり安全率</p> <table border="1" data-bbox="728 574 1055 734"> <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>Se-D (r,+)</td> <td>3.83 (8.94)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(r,+)¹は反転なし、(r,+)²は水平反転、(r,-)¹は鉛直反転、(r,-)²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 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	基準地震動	最小すべり安全率		Se-N1 (r,+)	2.53 (7.41)		Se-D (r,+)	5.89 (8.55)	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率		Se-D (r,+)	3.83 (8.94)		
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率																
	Se-N1 (r,+)	2.53 (7.41)																
	Se-D (r,+)	5.89 (8.55)																
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率																
	Se-D (r,+)	3.83 (8.94)																

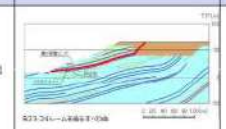
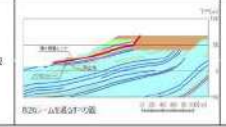
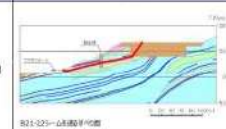
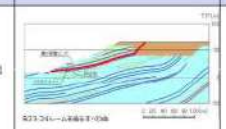
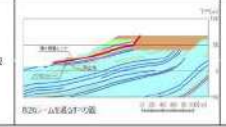
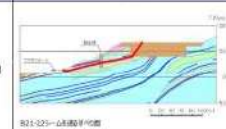
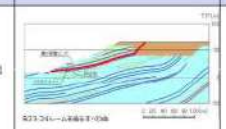
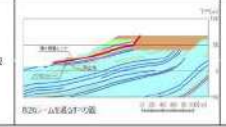
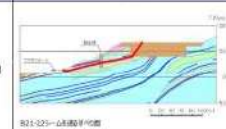
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		

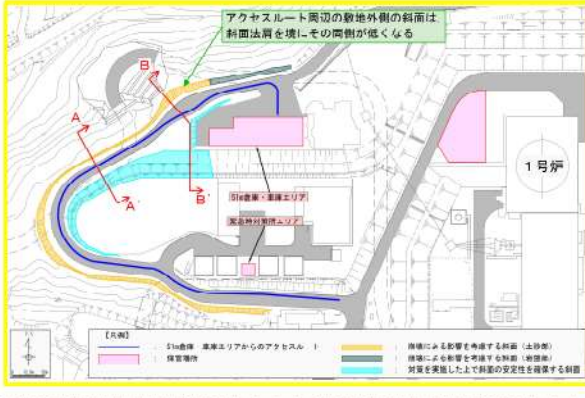
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="734 199 1108 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>Ss-D (+,-)</td> <td>1.37 (8.96)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ss-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="734 582 1108 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>Ss-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}		Ss-D (+,-)	1.37 (8.96)		Ss-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}		Ss-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}																
	Ss-D (+,-)	1.37 (8.96)																
	Ss-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}																
	Ss-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>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</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

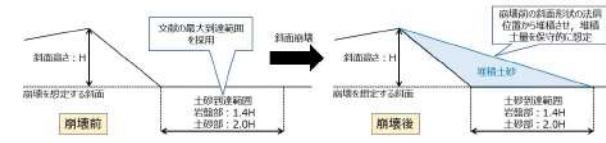
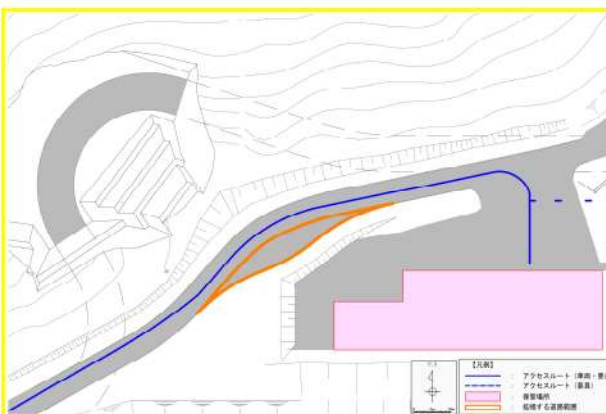
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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
		<div data-bbox="1355 151 1948 981" style="border: 1px solid black; background-color: #e0e0e0; padding: 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 data-bbox="1339 986 1937 1013">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</p> <div data-bbox="1422 1037 1904 1093" style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</p> </div>	<p data-bbox="1982 146 2161 375">【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>7.1 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> <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> <p>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</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）

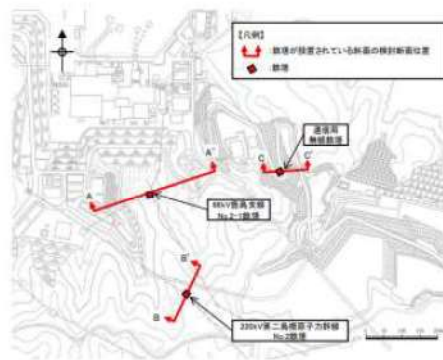
1.0 重大事故等対策における共通事項

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>7.2 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: 10px 0;"> <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>：評価結果に係る部分は別途ご説明する</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

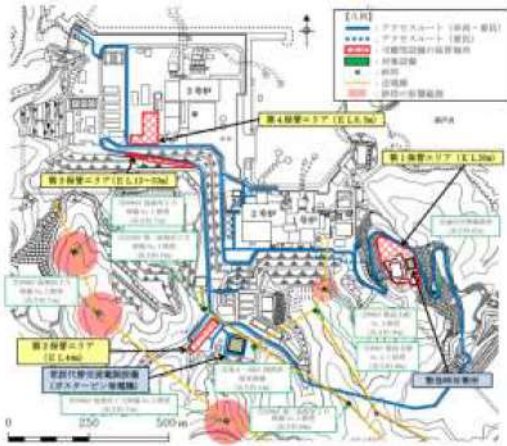
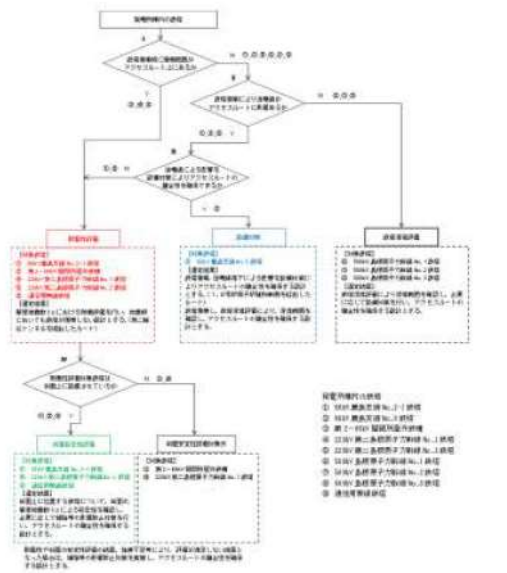
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7. その他の検討</p> <p>7.1 鉄塔が設置されている斜面の安定性評価</p> <p>7.1.1 鉄塔の設置位置及び検討断面の選定</p> <p>(1) 概要</p> <p>「別紙(40) 鉄塔の影響評価方針について」で選定した、島根原子力発電所構内の送電鉄塔、開閉所屋外鉄構及び通信用無線鉄塔（以下「鉄塔」という。）が設置されている斜面について、基準地震動Ssによる安定性評価を実施する。</p> <p>(2) 影響評価鉄塔</p> <p>「別紙(40) 鉄塔の影響評価方針について」で選定した、斜面の安定性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 data-bbox="1413 229 1899 284" style="border: 1px dashed black; 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

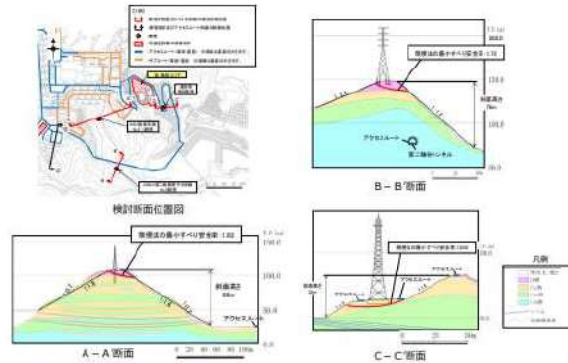
鉄塔が設置されている斜面であるA-A'断面～C-C'断面について、影響要因の番号付与数及び簡便法の安全率により比較を行った。

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			簡便法のシームの分布の有無	簡便法の安全率	選定理由	
	【影響要因1】構成する影響要因	【影響要因2】斜面高さ	【影響要因3】斜面の勾配				
評価対象斜面に選定 66kV 鉄塔支脚 No.2-1 鉄塔斜面 (A-A'断面)	C ₁ , C ₂ , D	89m	1:1.6 (一般勾配で1:0.3の急勾配部あり)	あり(3部)	①, ②, ④	1.82	D線崩壊及びC ₁ 線崩壊が存在すること、斜面高さの最も高いこと、シームが分布すること及び簡便法の最小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	76m	1:1.2	なし	①, ②	1.72	D線崩壊及びC ₁ 線崩壊が存在すること、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	82m	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、及び簡便法の最小安全率が大きいことから、A-A'断面の評価対象に比べず。

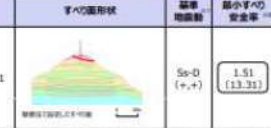
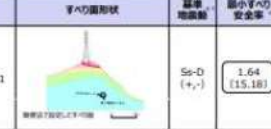
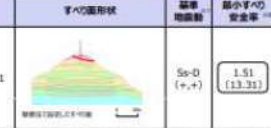
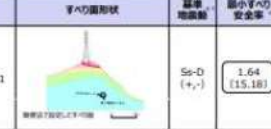
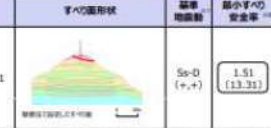
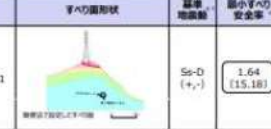
□ 番号を付与する影響要因 □ 影響要因の番号付与数が多い(簡便法の安全率が小さい) □ 選定した評価対象斜面



第7.1-4図 評価対象断面の選定結果

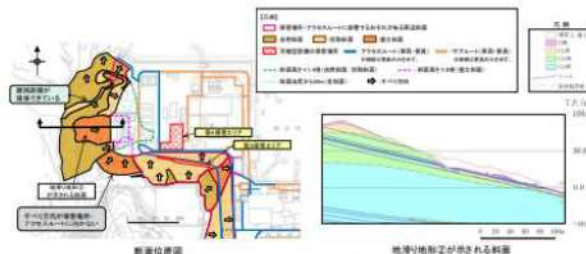
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 1290 523"> <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>$S_s=0$ (+,+)</td> <td>1.51 [13,15]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+)は高動なし、(+,+)は水平高動、(+,-)は斜高動、(+,-)は水平高動かつ斜高動を示す。 ※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="734 619 1290 758"> <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>$S_s=0$ (+,+)</td> <td>1.64 [15,18]</td> </tr> </tbody> </table> <p>※1 基準地震動(+,+)は高動なし、(+,+)は水平高動、(+,-)は斜高動、(+,-)は水平高動かつ斜高動を示す。 ※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		$S_s=0$ (+,+)	1.51 [13,15]	すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率		$S_s=0$ (+,+)	1.64 [15,18]		
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率													
	$S_s=0$ (+,+)	1.51 [13,15]													
すべり面形状	基準地震動	最小すべり安全率													
	$S_s=0$ (+,+)	1.64 [15,18]													

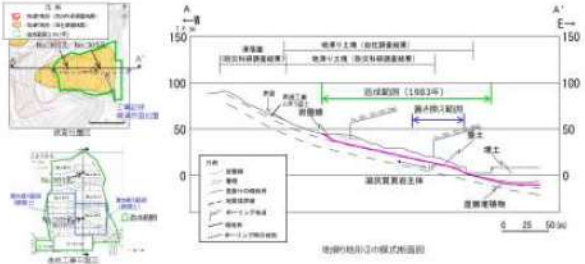
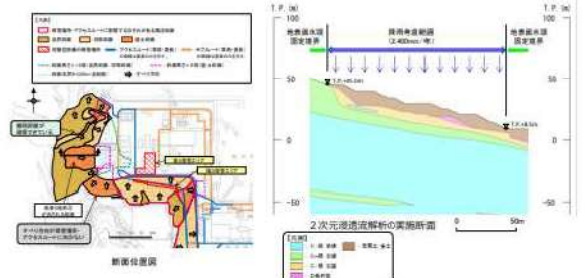
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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</p> <p>7.2.1 地滑り地形②が示される斜面</p> <p>(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離隔距離は、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>

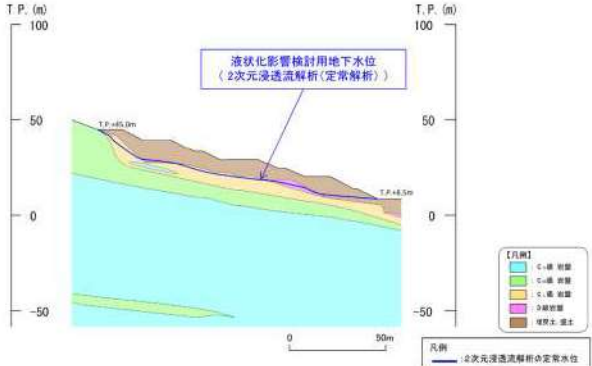
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		

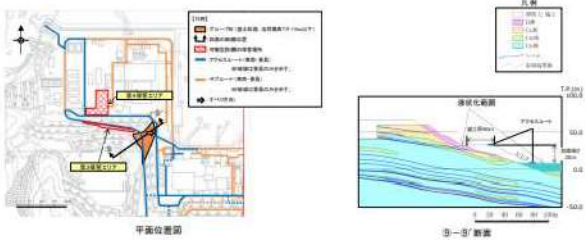
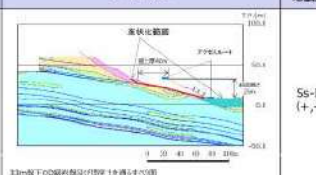
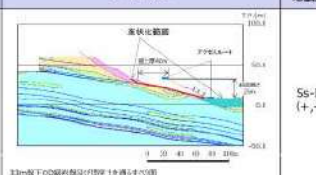
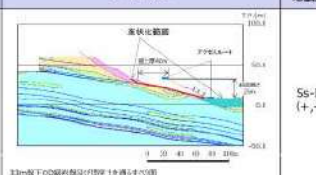
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 S_s 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="728 1066 1310 1308"> <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>1 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）</td> <td>S_s-D (-,)</td> <td>1.63 (9.98)</td> <td>3 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）</td> <td>S_s-D (-,)</td> <td>1.57 (9.01)</td> </tr> <tr> <td>2 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）</td> <td>S_s-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 (+,+) は反転なし, (-,+) は水平反転, (+,-) は相対反転, (-,-) は水平反転かつ相対反転を示す。 ※2 () は、発生時刻 (秒) を示す。 ※3 液状化範囲は液状化現象を考慮する範囲 (7.4-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}	1 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-D (-,)	1.63 (9.98)	3 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-D (-,)	1.57 (9.01)	2 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-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}																
1 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-D (-,)	1.63 (9.98)	3 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-D (-,)	1.57 (9.01)																
2 液状化範囲 ①-②間のすべり面（液状化範囲①-②間を通過するすべり面）	S_s-D (-,)	1.65 (9.02)																			

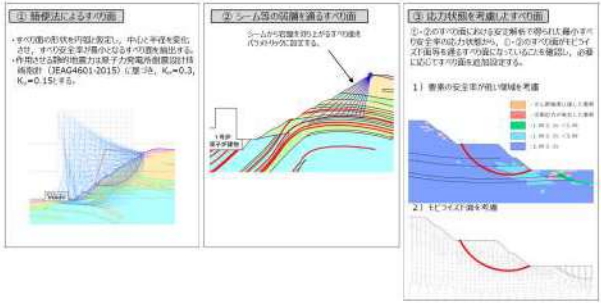
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 S_s 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>すべり形状</th> <th>基準地震動^(注1)</th> <th>最小すべり安全率^(注2)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  </td> <td>S_s-D (+, -)</td> <td>4.15 (14.6%)</td> </tr> </tbody> </table> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1- 盛土層 2- 砂層 3- 砂層 4- 砂層 5- 砂層 6- 砂層 7- 砂層 8- 砂層 9- 砂層 10- 砂層 11- 砂層 12- 砂層 13- 砂層 14- 砂層 15- 砂層 16- 砂層 17- 砂層 18- 砂層 19- 砂層 20- 砂層 21- 砂層 22- 砂層 23- 砂層 24- 砂層 25- 砂層 26- 砂層 27- 砂層 28- 砂層 29- 砂層 30- 砂層 31- 砂層 32- 砂層 33- 砂層 34- 砂層 35- 砂層 36- 砂層 37- 砂層 38- 砂層 39- 砂層 40- 砂層 41- 砂層 42- 砂層 43- 砂層 44- 砂層 45- 砂層 46- 砂層 47- 砂層 48- 砂層 49- 砂層 50- 砂層 51- 砂層 52- 砂層 53- 砂層 54- 砂層 55- 砂層 56- 砂層 57- 砂層 58- 砂層 59- 砂層 60- 砂層 61- 砂層 62- 砂層 63- 砂層 64- 砂層 65- 砂層 66- 砂層 67- 砂層 68- 砂層 69- 砂層 70- 砂層 71- 砂層 72- 砂層 73- 砂層 74- 砂層 75- 砂層 76- 砂層 77- 砂層 78- 砂層 79- 砂層 80- 砂層 81- 砂層 82- 砂層 83- 砂層 84- 砂層 85- 砂層 86- 砂層 87- 砂層 88- 砂層 89- 砂層 90- 砂層 91- 砂層 92- 砂層 93- 砂層 94- 砂層 95- 砂層 96- 砂層 97- 砂層 98- 砂層 99- 砂層 100- 砂層 <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 破線は液状化影響を考慮する範囲 (「4、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>	すべり形状	基準地震動 ^(注1)	最小すべり安全率 ^(注2)		S _s -D (+, -)	4.15 (14.6%)		
すべり形状	基準地震動 ^(注1)	最小すべり安全率 ^(注2)							
	S _s -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="730 1007 1025 1249"> <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>S₀-N1 (+, +)</td> <td>2.07 (7.38)</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>S₀-N1 (r, +)</td> <td>2.25 (7.38)</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 1 基準地震動(+, +)は反転なし、(+, r)は水平反転、(r, r)は鉛直反転、(r, +)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>	すべり面形状	結果、地震動	最小すべり安全率 ^①	1	S ₀ -N1 (+, +)	2.07 (7.38)	2	S ₀ -N1 (r, +)	2.25 (7.38)	<p>7.3 応力状態を考慮した検討</p> <p>【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> <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>
すべり面形状	結果、地震動	最小すべり安全率 ^①										
1	S ₀ -N1 (+, +)	2.07 (7.38)										
2	S ₀ -N1 (r, +)	2.25 (7.38)										

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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 1294 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

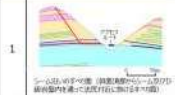
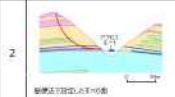
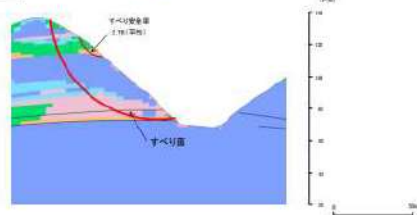
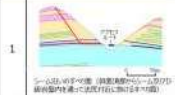
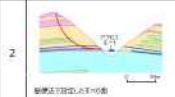
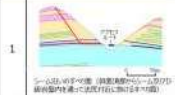
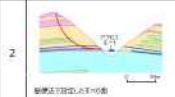
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
	<p data-bbox="763 188 1227 448"> </p> <p data-bbox="891 464 1144 488">第 7.3-5 図 モビライズド面</p> <p data-bbox="707 552 1326 632"> 7.3.3 ⑬-⑬' 断面 動的解析の結果、第 7.3-6 図に示すとおり、平均強度を用いたすべり安全率は 1.0 を上回ることを確認した。 </p> <p data-bbox="730 667 1084 691"> ・⑬-⑬' 断面 平均強度でのすべり安全率 </p> <table border="1" data-bbox="730 692 1285 932"> <thead> <tr> <th>すべり面形状</th> <th>断面種類</th> <th>最小すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td>So-N1 (r₁+)</td> <td>3.64 (7.60)</td> </tr> <tr> <td> </td> <td>So-N1 (r₁+)</td> <td>1.47 (7.56)</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="730 935 1173 963"> <small> ※1 基準地反動 (r₁+): 回転なし、(r₁+): 水平反動、(r₁+): 前進反動、(r₁+): 水平反動かつ前進反動を併用。 ※2 () 内は、発生時刻 (秒) を示す。 </small> </p> <p data-bbox="864 986 1173 1010">第 7.3-6 図 すべり安定性評価結果</p> <p data-bbox="748 1075 1326 1187"> 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="748 1193 1326 1305"> 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="748 1311 1326 1391"> 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	断面種類	最小すべり安全率		So-N1 (r ₁ +)	3.64 (7.60)		So-N1 (r ₁ +)	1.47 (7.56)		
すべり面形状	断面種類	最小すべり安全率										
	So-N1 (r ₁ +)	3.64 (7.60)										
	So-N1 (r ₁ +)	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

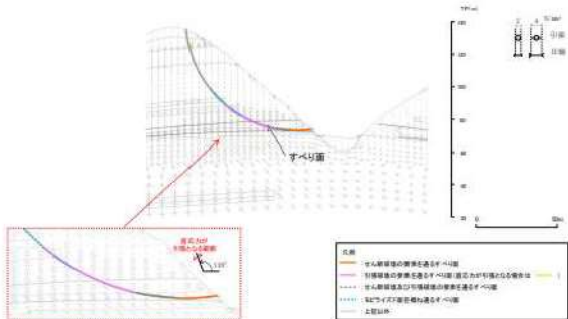
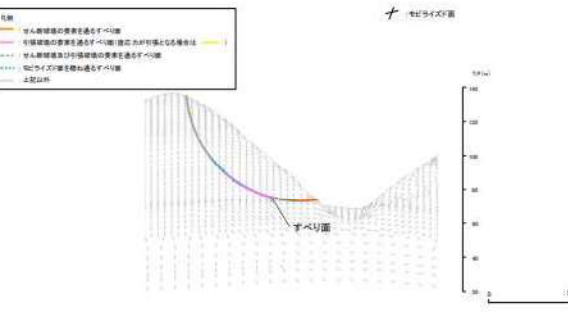
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="734 199 1265 478"> <p>第 7.3-7 図 局所安全係数分布図</p> </div> <div data-bbox="734 566 1265 861"> <p>第 7.3-8 図 主応力分布図</p> </div> <div data-bbox="734 1013 1265 1300"> <p>第 7.3-9 図 モビライズド面</p> </div>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>すべり安全率</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>Se-D (-,-)</td> <td>2.18 (9.20)</td> </tr> <tr> <td></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、これに沿うすべり面になっている。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="734 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>  <p>⑭-⑭'断面 局所安全係数 (平均強度)</p> <p>すべり面</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	すべり安全率		Se-D (-,-)	2.18 (9.20)		Se-D (-,-)	1.53 (9.20)		
すべり面形状	基準地震動	すべり安全率										
	Se-D (-,-)	2.18 (9.20)										
	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

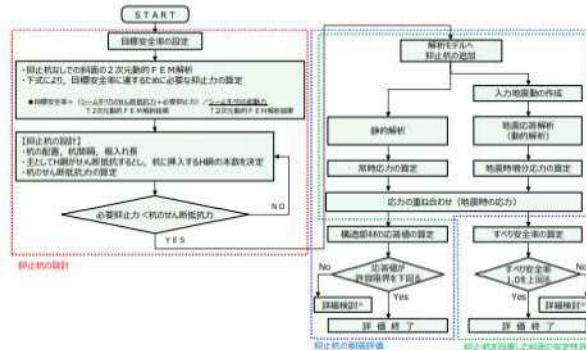

女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第 7.3-12 図 主応力分布図</p>		
	 <p>第 7.3-13 図 モビライズド面</p>		

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-b</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-b	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-b	1.08 (0.90)	1.24 (1.06)																		
S_s-N_1	1.25	1.57																		
S_s-N_2	1.32	1.58																		

1.0 重大事故等対策における共通事項

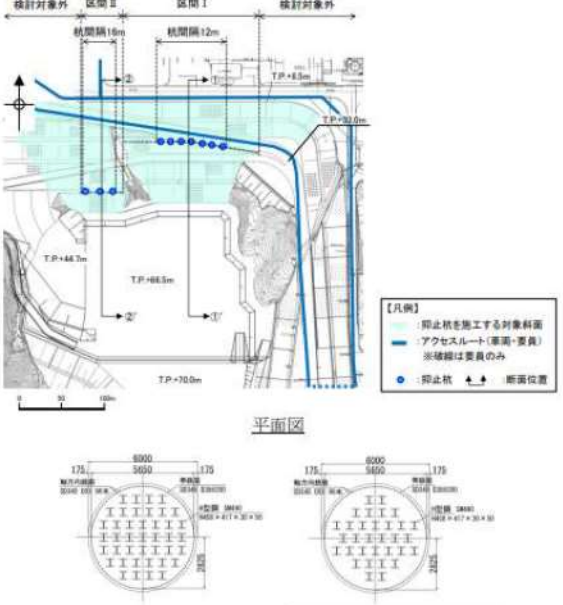
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>抑止杭を設置した斜面の位置図を第7.4.1-2図に示す。</p> <p>抑止杭は、深礎杭の中にH鋼を建込んでおり、シームのすべりを抑止するため、シームのすべり方向（シームの最急勾配方向は北傾斜のため北方向となる）に対して直交するように縦列に配置している。（シームの分布は第7.4.2-2図参照）</p> <p>抑止杭の構造概要図を第7.4.1-3図に示す。</p>  <p>第7.4.1-1図 対策工（抑止杭）を実施した斜面の安定性評価フロー</p>  <p>第7.4.1-2図 対策工（抑止杭）を実施した対象斜面位置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

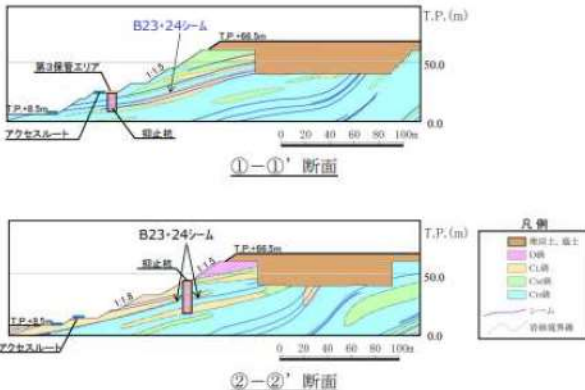
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>抑止杭配置平面図</p> <p>①-①断面図</p> <p>②-②断面図</p> <p>③-③断面図</p> <p>④-④断面図</p> <p>構造I 抑止杭構造図</p> <p>構造II</p> <p>第7.4.1-3図 抑止杭概要図</p>		

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>7.4.2 抑止杭の設計 (1) 評価対象斜面の選定 【評価対象斜面の選定】 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>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="728 893 1310 1077"> <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>C₃~C₄層主体</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>C₃~C₄層主体 頂部にD層が分布</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 ₃ ~C ₄ 層主体	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 ₃ ~C ₄ 層主体 頂部にD層が分布	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 ₃ ~C ₄ 層主体	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 ₃ ~C ₄ 層主体 頂部にD層が分布	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

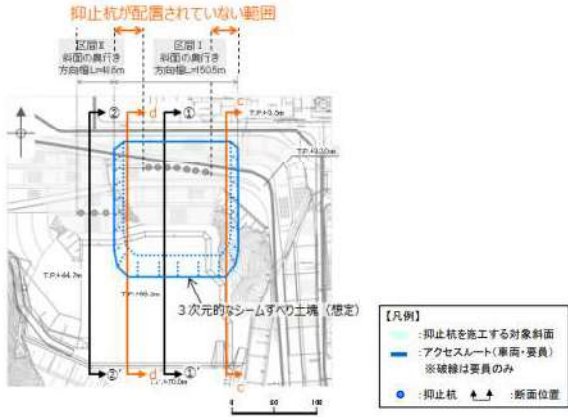
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>第7.4.2-3図 区間Ⅰ及び区間Ⅱの断面位置平面図</p> <p>第7.4.2-4図 区間Ⅰ及び区間Ⅱの地質鉛直断面図</p>		
	<p>第7.4.2-5図 区間Ⅰ及び区間Ⅱのシーム分布図</p>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>		

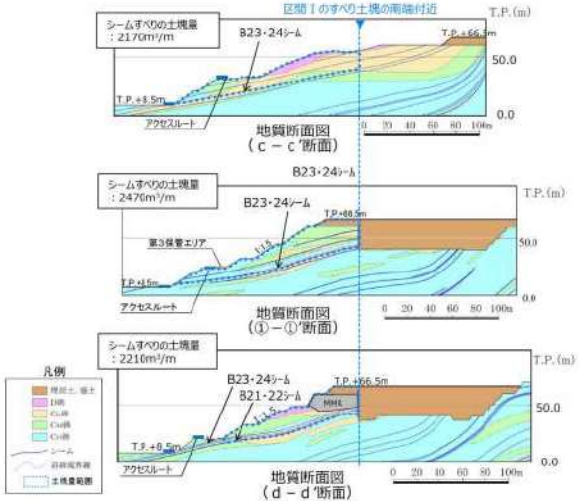
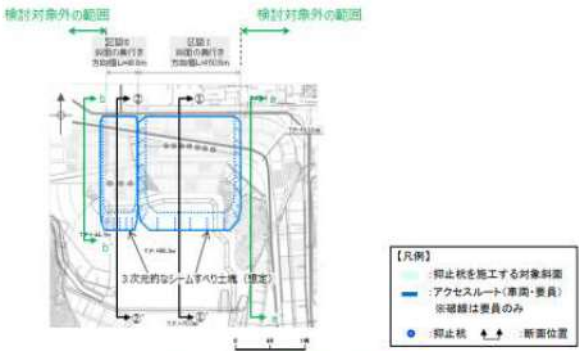
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		

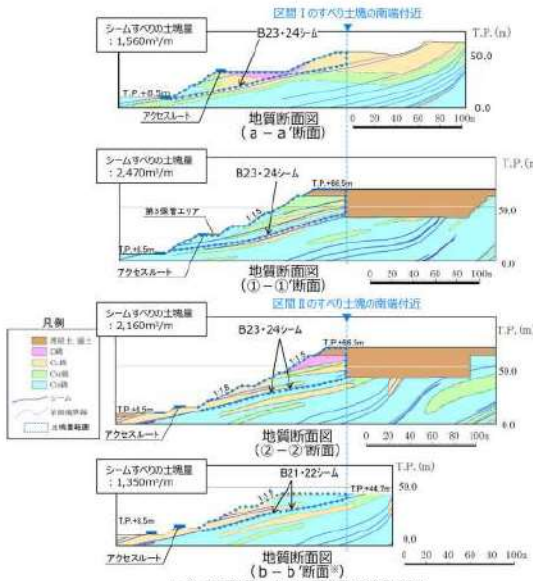
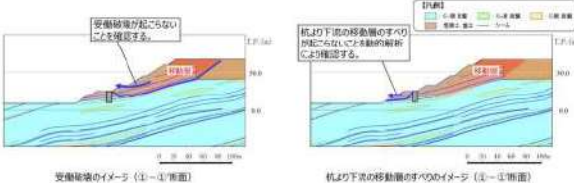
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		

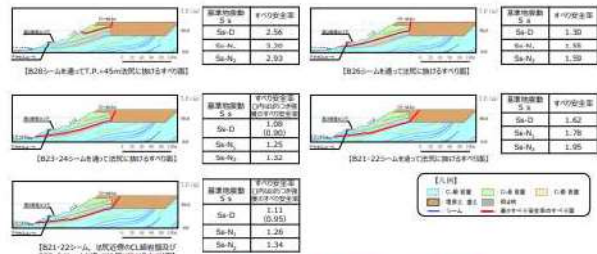
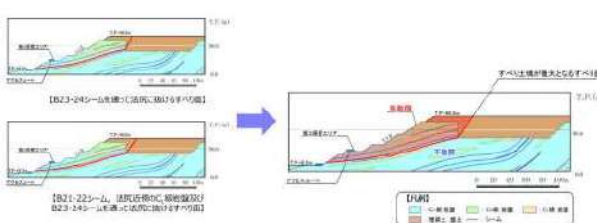
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>検討項目</th> <th>記載内容</th> <th>参考文献</th> <th>参考文献に記載内容を踏まえた抑止杭の断面配置の考え方</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の断面配置</td> <td>杭の設置位置は、厚層にて、すべり面の下方が適当な位置にあり、杭より下流の移動層の厚さの比較的小さい位置に、かつ移動層の厚さの比較的小さい位置に、安堵破壊が起らないこととする。</td> <td>層状断面・土質の技術調査委員会（調査対象：土質の技術調査委員会、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小さい位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的小さい位置、安堵破壊が起らない位置 ⇒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>	検討項目	記載内容	参考文献	参考文献に記載内容を踏まえた抑止杭の断面配置の考え方	杭の断面配置	杭の設置位置は、厚層にて、すべり面の下方が適当な位置にあり、杭より下流の移動層の厚さの比較的小さい位置に、かつ移動層の厚さの比較的小さい位置に、安堵破壊が起らないこととする。	層状断面・土質の技術調査委員会（調査対象：土質の技術調査委員会、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小さい位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的小さい位置、安堵破壊が起らない位置 ⇒動的解析により確認する。		
検討項目	記載内容	参考文献	参考文献に記載内容を踏まえた抑止杭の断面配置の考え方								
杭の断面配置	杭の設置位置は、厚層にて、すべり面の下方が適当な位置にあり、杭より下流の移動層の厚さの比較的小さい位置に、かつ移動層の厚さの比較的小さい位置に、安堵破壊が起らないこととする。	層状断面・土質の技術調査委員会（調査対象：土質の技術調査委員会、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小さい位置 ⇒動的解析により確認する。 ③移動層の厚さの比較的小さい位置、安堵破壊が起らない位置 ⇒動的解析により確認する。								

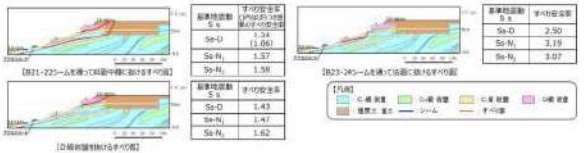
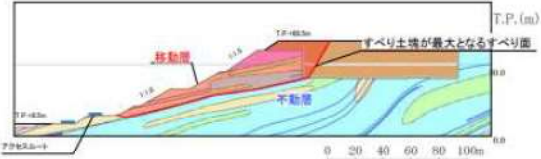
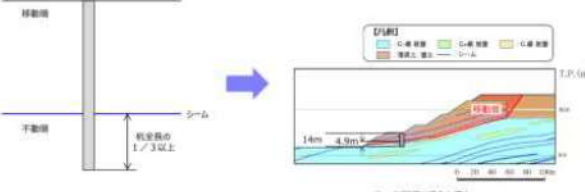
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 rowspan="2">調査項目</th> <th colspan="2">参照文献</th> <th rowspan="2">参照文献の記載内容を整理した杭の根入れの考え方</th> </tr> <tr> <th>記載内容</th> <th>文献</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>杭の根入れ深さ</td> <td>・根入れ部の地盤が岩、砂岩、花崗岩、安山岩等で堅硬な岩層の場合には杭の全長の1/4程度、第三紀の硬砂岩層等の場合は杭の全長の1/3程度、硬入れ部の下層層の強度が5以上上層の全長の1/3以上とする。</td> <td>最新鋭削土機の性能調査（最新鋭削土機の性能調査委員会、1991年）</td> <td>・根入れ部が第三紀の硬砂岩・凝灰岩土層の硬層であるため、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・削土機の性能調査による、不動層に達する削土機の性能が確認できることを確認する。（P11.3, 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	参照文献		参照文献の記載内容を整理した杭の根入れの考え方	記載内容	文献	杭の根入れ深さ	・根入れ部の地盤が岩、砂岩、花崗岩、安山岩等で堅硬な岩層の場合には杭の全長の1/4程度、第三紀の硬砂岩層等の場合は杭の全長の1/3程度、硬入れ部の下層層の強度が5以上上層の全長の1/3以上とする。	最新鋭削土機の性能調査（最新鋭削土機の性能調査委員会、1991年）	・根入れ部が第三紀の硬砂岩・凝灰岩土層の硬層であるため、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・削土機の性能調査による、不動層に達する削土機の性能が確認できることを確認する。（P11.3, 1.14参照）		
調査項目	参照文献		参照文献の記載内容を整理した杭の根入れの考え方										
	記載内容	文献											
杭の根入れ深さ	・根入れ部の地盤が岩、砂岩、花崗岩、安山岩等で堅硬な岩層の場合には杭の全長の1/4程度、第三紀の硬砂岩層等の場合は杭の全長の1/3程度、硬入れ部の下層層の強度が5以上上層の全長の1/3以上とする。	最新鋭削土機の性能調査（最新鋭削土機の性能調査委員会、1991年）	・根入れ部が第三紀の硬砂岩・凝灰岩土層の硬層であるため、全長の1/3以上、根入れを行う。 ・削土機の性能調査による、不動層に達する削土機の性能が確認できることを確認する。（P11.3, 1.14参照）										

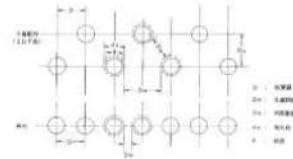
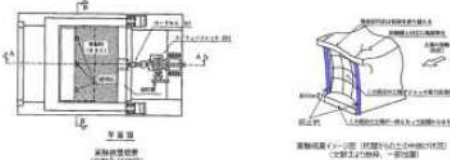
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="719 647 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倍程度未満になると、支持地盤が掘削時の影響により掘削直下の地盤を認め、地盤抵抗の減少や側面の不安定化の恐れがあるため、掘削直下の地盤は基礎径の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：岩盤上の深礎基礎設計施工指針（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="719 778 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以下を目安とする。 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杭工</td> <td>土質せん断は岩で構成される移動量中の杭工</td> <td>文献②：最新岩盤・土盤の技術総集（建設科連・土質の技術開発協議会、1991年）</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="719 893 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>掘削による土質の抑止杭を対象とし、大型掘削機による掘削直下の杭間隔の中抜け現象及び杭の負担増の相関性について考察した。 杭間隔を大きく実施を行うと、掘削直下の杭間隔が小さくなることから、適切な杭間隔として掘削直下の杭間隔を確保する必要がある。 中抜け現象は、移動量と不動量の掘削直下の土質が杭間隔より小さくなる場合、掘削直下の土質が一様にすべり易い場合、手前にかかり出す際の掘削直下の土質、掘削している現象に考慮される。</td> <td>土質で構成される移動量中の杭</td> <td>文献③：掘削直下抑止杭に関する掘削直下（技術研究報告 No.19、住友工業(株)、1993年）</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="846 1066 1205 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倍程度未満になると、支持地盤が掘削時の影響により掘削直下の地盤を認め、地盤抵抗の減少や側面の不安定化の恐れがあるため、掘削直下の地盤は基礎径の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：岩盤上の深礎基礎設計施工指針（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以下を目安とする。 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杭工	土質せん断は岩で構成される移動量中の杭工	文献②：最新岩盤・土盤の技術総集（建設科連・土質の技術開発協議会、1991年）	設計項目	参照文献			記載内容	対象	文献	杭の間隔 (3/3)	掘削による土質の抑止杭を対象とし、大型掘削機による掘削直下の杭間隔の中抜け現象及び杭の負担増の相関性について考察した。 杭間隔を大きく実施を行うと、掘削直下の杭間隔が小さくなることから、適切な杭間隔として掘削直下の杭間隔を確保する必要がある。 中抜け現象は、移動量と不動量の掘削直下の土質が杭間隔より小さくなる場合、掘削直下の土質が一様にすべり易い場合、手前にかかり出す際の掘削直下の土質、掘削している現象に考慮される。	土質で構成される移動量中の杭	文献③：掘削直下抑止杭に関する掘削直下（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倍程度未満になると、支持地盤が掘削時の影響により掘削直下の地盤を認め、地盤抵抗の減少や側面の不安定化の恐れがあるため、掘削直下の地盤は基礎径の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：岩盤上の深礎基礎設計施工指針（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以下を目安とする。 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杭工	土質せん断は岩で構成される移動量中の杭工	文献②：最新岩盤・土盤の技術総集（建設科連・土質の技術開発協議会、1991年）																																			
設計項目	参照文献																																					
	記載内容	対象	文献																																			
杭の間隔 (3/3)	掘削による土質の抑止杭を対象とし、大型掘削機による掘削直下の杭間隔の中抜け現象及び杭の負担増の相関性について考察した。 杭間隔を大きく実施を行うと、掘削直下の杭間隔が小さくなることから、適切な杭間隔として掘削直下の杭間隔を確保する必要がある。 中抜け現象は、移動量と不動量の掘削直下の土質が杭間隔より小さくなる場合、掘削直下の土質が一様にすべり易い場合、手前にかかり出す際の掘削直下の土質、掘削している現象に考慮される。	土質で構成される移動量中の杭	文献③：掘削直下抑止杭に関する掘削直下（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>6.2.17 標準柱間隔^③</p> <p>標準柱間隔として次の数値を目安とする。</p> <table border="1" data-bbox="734 215 936 303"> <thead> <tr> <th>標準柱の間隔 (m)</th> <th>柱の間隔 (m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.0</td> <td>2.0以下</td> </tr> <tr> <td>1.5</td> <td>3.0以下</td> </tr> <tr> <td>2.0以下</td> <td>4.0以下</td> </tr> </tbody> </table> <p>柱の間隔は原則、千鳥配列に地すべりの上覆又は下覆から見た影響範囲を考慮し、その範囲は柱の間隔とす（図7.4.2-19 参照）。</p> <p>上記の数値の他に柱の直径の5倍以内を柱間隔の一応の目安とすることができる。</p> <p>これらの数値は経験や実験結果をもとに定められたものであり、案内による地盤のゆるみや地盤の改善が図れます。したがって上述の中値を仮定せず、柱に特定の地すべり力が作用するための条件の目安として用いることができる。</p> <p>図7.4.2-19 文献③の概要</p>  <p>図7.4.2-20 文献③の概要</p>  <p>【杭間の岩盤の緩みに対する施工時の配慮】</p> <p>「道路橋示方書（I 共通編・IV 下部構造編）（（社）日本道路協会，2002年3月）」及び「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）」によると、深礎基礎の施工時には、発破作業を原則として避けることとされている。</p> <p>また、「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）」によると、発破掘削は岩盤を効率よく掘削することができる反面、地山を緩めやすく、機械掘削は地山の緩みが小さいとされている。</p> <p>これらを踏まえ、島根サイトの深礎杭の掘削では、C_M～C_H級の堅硬な岩盤に対し、地山を緩めやすい発破掘削を避け、緩みの小さい『機械掘削』を採用している。</p>	標準柱の間隔 (m)	柱の間隔 (m)	1.0	2.0以下	1.5	3.0以下	2.0以下	4.0以下		
標準柱の間隔 (m)	柱の間隔 (m)										
1.0	2.0以下										
1.5	3.0以下										
2.0以下	4.0以下										

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="869 1192 1167 1216">第7.4.2-23図 掘削面の近接写真</p>		

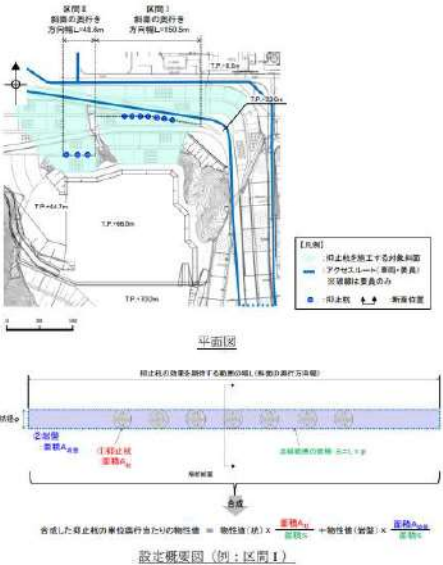
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 1234 1054"> <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 $F_c=24\text{N/mm}^2$</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 $F_c=24\text{N/mm}^2$	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 $F_c=24\text{N/mm}^2$										
	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た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="723 986 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 (×10⁵ 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'：C₁₅級頁岩・凝灰岩の互層，第③速度層 ②-②'：C₁₅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 ⁵ 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 ⁵ 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}																											

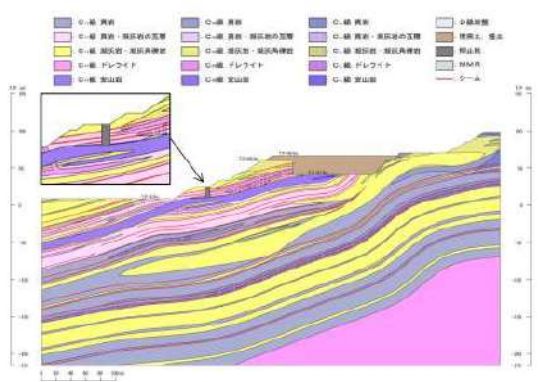
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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"> <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>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"> <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。 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求める。 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。 <p>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																																																			

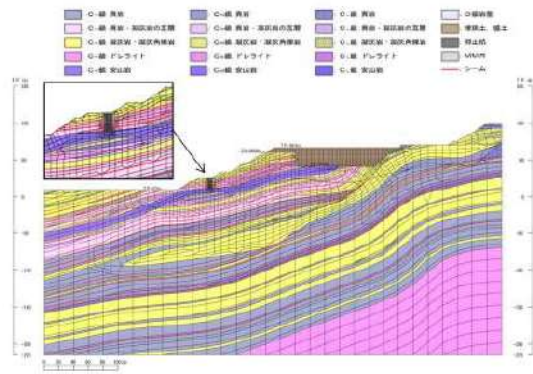
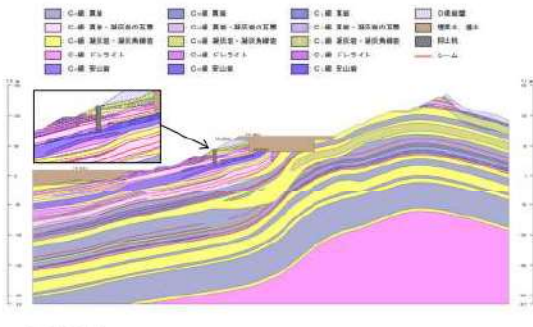
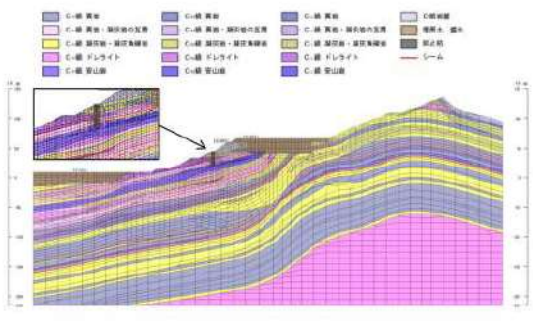
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		

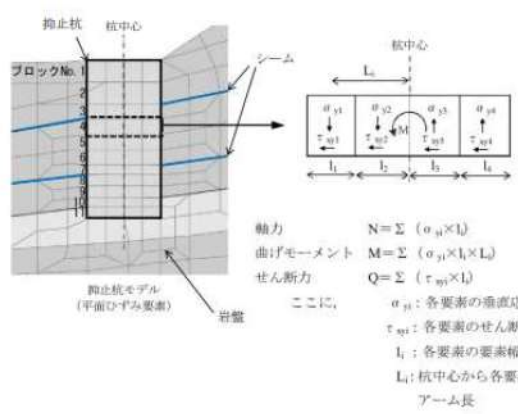
泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

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>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												
	$\sigma_c = \frac{M + N \times r}{r^3} C$ $C = \frac{1 - \cos\phi}{\frac{2\sin\phi}{3} \times \phi \times \cos\phi + \sin\phi \times \cos^2\phi + \frac{\phi}{4} - \frac{\sin\phi\cos\phi}{4} - \frac{\sin^2\phi\cos\phi}{6} + \pi np \left[\frac{\alpha^2}{2} - \cos\phi \right]}$ $np = n \times \frac{As}{\pi r^3}$ <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 α : 軸方向鉄筋中心までの半径r_s/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> $\sigma_s = \frac{M + N \times r}{r^3} Sn$ $S = C \times \frac{\alpha + \cos\phi}{1 - \cos\phi}$ <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="712 954 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）													

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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> $S_a = \gamma_p \cdot A_p / \alpha + \gamma_{H1} \cdot A_{H1}$ <p>S_a：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_{H1}：せん断補強材の許容せん断応力度 (N/mm²)、A_{H1}：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 (mm^2)</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>2.51×10^4</td> <td>2.96×10^4</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">1.14×10^4</td> <td>16,585^{※2}</td> <td>16,585^{※2}</td> </tr> <tr> <td>H鋼</td> <td>156^{※3}</td> <td>2.167×10^4 (41本)</td> <td>1.812×10^4 (32本)</td> <td>325,089</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（f_{cm}）の許容せん断応力度：$0.45 \sqrt{f_{cm}}$ 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：$196 \sqrt{f_{cm}}$ 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 I 共通編・II 鋼橋編（社）日本道路協会、2002年）に基づき、H鋼の許容せん断応力度：$100 \sqrt{f_{cm}}$ 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 I 共通編・IV 下部構造編（社）日本道路協会、2002年）に基づき下記により設定。 $S_k = \alpha_m \times 0.58 \times 0.9 \times A$ ここで、S_k：コンクリートの許容せん断抵抗力、α_m：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 I 共通編・IV 下部構造編（社）日本道路協会、2002年）に基づき下記により設定。 $S_k = A_s \times \alpha_m \times 4 \times (\sin 90^\circ + \cos 90^\circ) / (1.15 \times d)$ ここで、S_k：帯鉄筋の許容せん断抵抗力、α_m：帯鉄筋の許容引張応力度、A_s：鉄筋の断面積、d：鉄筋断面の有効径（$\approx 1.0 \text{mm}$）、s：帯鉄筋の配材間隔（$\approx 200 \text{mm}$）</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（f_{cm}）の許容曲げ圧縮応力度：$0.5 \sqrt{f_{cm}}$ 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：$196 \sqrt{f_{cm}}$ 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}	2.51×10^4	2.96×10^4	14,256 ^{※1}	14,529 ^{※1}	帯鉄筋	323 ^{※2}	1.14×10^4		16,585 ^{※2}	16,585 ^{※2}	H鋼	156 ^{※3}	2.167×10^4 (41本)	1.812×10^4 (32本)	325,089	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}	2.51×10^4	2.96×10^4	14,256 ^{※1}	14,529 ^{※1}																																																					
帯鉄筋	323 ^{※2}	1.14×10^4		16,585 ^{※2}	16,585 ^{※2}																																																					
H鋼	156 ^{※3}	2.167×10^4 (41本)	1.812×10^4 (32本)	325,089	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>		

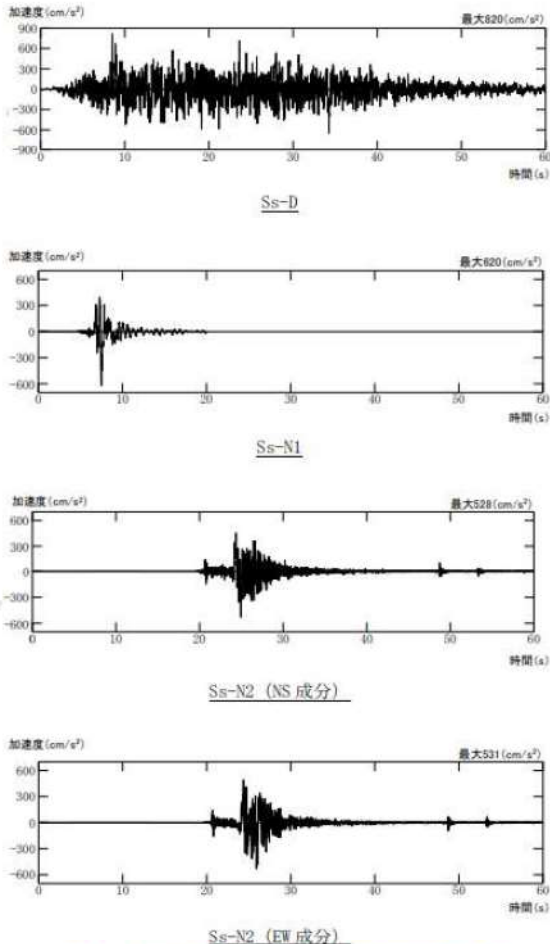
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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-D</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-D 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-D 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-D	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-D 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-D 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-D	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-D 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-D に包括されるため、検討対象外とする。																								

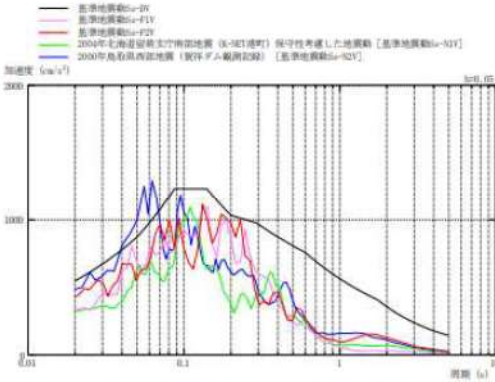
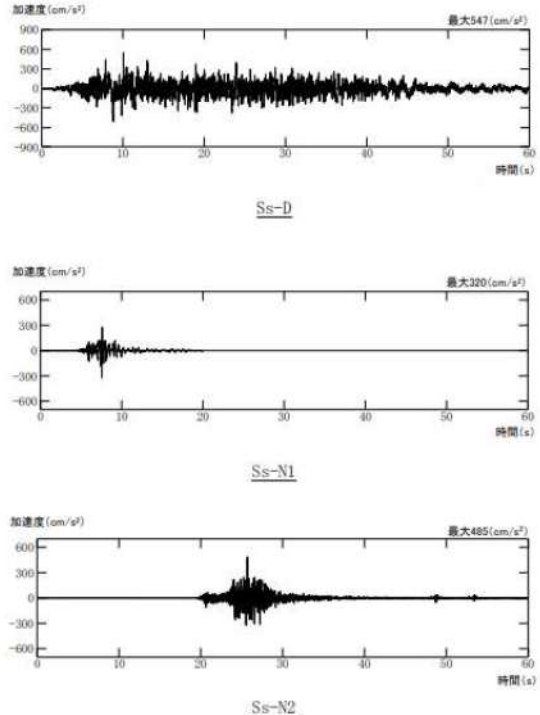
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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S_s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="712 375 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="712 550 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="712 726 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。</p> <p>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																																																				

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>抑止杭のせん断抵抗力算出イメージ図 断面図（概念図）</p> <p>抑止杭のせん断抵抗力を考慮する</p> <p>杭間及び周辺岩盤のせん断抵抗力</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要図</p>		

泊発電所3号炉 技術的能力 比較表

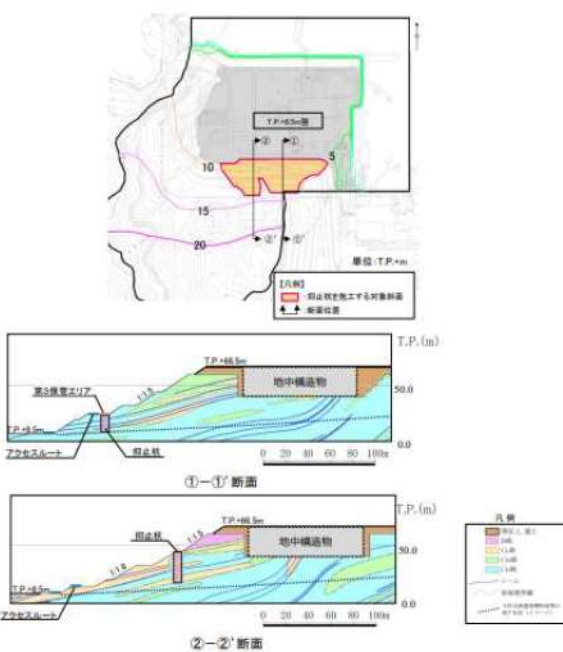
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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*</p> <p>*「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回審査委員会、2020年7月7日）において説明済</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) 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 style="text-align: center;">※ 検討内容に応じて、必要なプロセスへ進む</p> <p style="text-align: center;">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>【B26 シームを通るすべり面】</p> <table border="1"> <tr><th>基準地震動 S_s</th><th>すべり安全率</th></tr> <tr><td>S_s-D</td><td>1.71</td></tr> <tr><td>S_s-N_1</td><td>2.03</td></tr> <tr><td>S_s-N_2</td><td>2.11</td></tr> </table> <p>【B23・24 シームを通るすべり面】</p> <table border="1"> <tr><th>基準地震動 S_s</th><th>すべり安全率</th></tr> <tr><td>S_s-D</td><td>1.37 (1.21)</td></tr> <tr><td>S_s-N_1</td><td>1.57</td></tr> <tr><td>S_s-N_2</td><td>1.69</td></tr> </table> <p>【B21・22 シームを通るすべり面】</p> <table border="1"> <tr><th>基準地震動 S_s</th><th>すべり安全率</th></tr> <tr><td>S_s-D</td><td>1.80</td></tr> <tr><td>S_s-N_1</td><td>1.99</td></tr> <tr><td>S_s-N_2</td><td>2.18</td></tr> </table> <p>【B23・24 シームを通過して抑止杭背後で切り上がるすべり面】</p> <table border="1"> <tr><th>基準地震動 S_s</th><th>すべり安全率</th></tr> <tr><td>S_s-D</td><td>1.60</td></tr> <tr><td>S_s-N_1</td><td>1.81</td></tr> <tr><td>S_s-N_2</td><td>1.97</td></tr> </table> <p>※カッコ内はばらつきを考慮した強度のすべり安全率</p> <p>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> C-級 岩盤 (Blue) C₁-級 岩盤 (Green) C₂-級 岩盤 (Yellow) 埋戻土、盛土 (Brown) 抑止杭 (Grey) シーム (Red line) 最小すべり安全率のすべり面 (Red line) <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）】</p> <p>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。</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。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>	基準地震動 S_s	すべり安全率	S_s-D	1.71	S_s-N_1	2.03	S_s-N_2	2.11	基準地震動 S_s	すべり安全率	S_s-D	1.37 (1.21)	S_s-N_1	1.57	S_s-N_2	1.69	基準地震動 S_s	すべり安全率	S_s-D	1.80	S_s-N_1	1.99	S_s-N_2	2.18	基準地震動 S_s	すべり安全率	S_s-D	1.60	S_s-N_1	1.81	S_s-N_2	1.97		
基準地震動 S_s	すべり安全率																																		
S_s-D	1.71																																		
S_s-N_1	2.03																																		
S_s-N_2	2.11																																		
基準地震動 S_s	すべり安全率																																		
S_s-D	1.37 (1.21)																																		
S_s-N_1	1.57																																		
S_s-N_2	1.69																																		
基準地震動 S_s	すべり安全率																																		
S_s-D	1.80																																		
S_s-N_1	1.99																																		
S_s-N_2	2.18																																		
基準地震動 S_s	すべり安全率																																		
S_s-D	1.60																																		
S_s-N_1	1.81																																		
S_s-N_2	1.97																																		

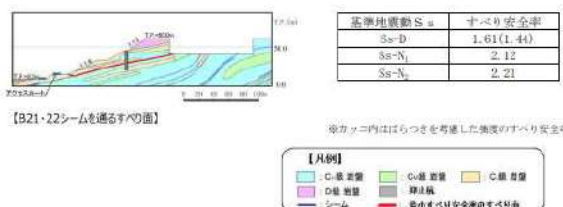
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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="728 183 1041 295"> <p>【B23・24シームを通るすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1064 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="728 343 1041 454"> <p>【B21・22シーム、法尻近傍のC、級岩盤及びB23・24シームも通って法尻に接するすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1064 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 1299 534"> <p>※カッコ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 埋込杭 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="728 901 1041 1013"> <p>【B21・22シームを通るすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1064 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="728 1061 1041 1173"> <p>【B21・22シームを通過して抑止杭背後で切り上がるすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1064 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="728 1220 1041 1332"> <p>【B21・22シームを通過して法面に接するすべり面】</p> </div> <div data-bbox="1064 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 1299 1404"> <p>※カッコ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 埋込杭、埋込杭 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																																								

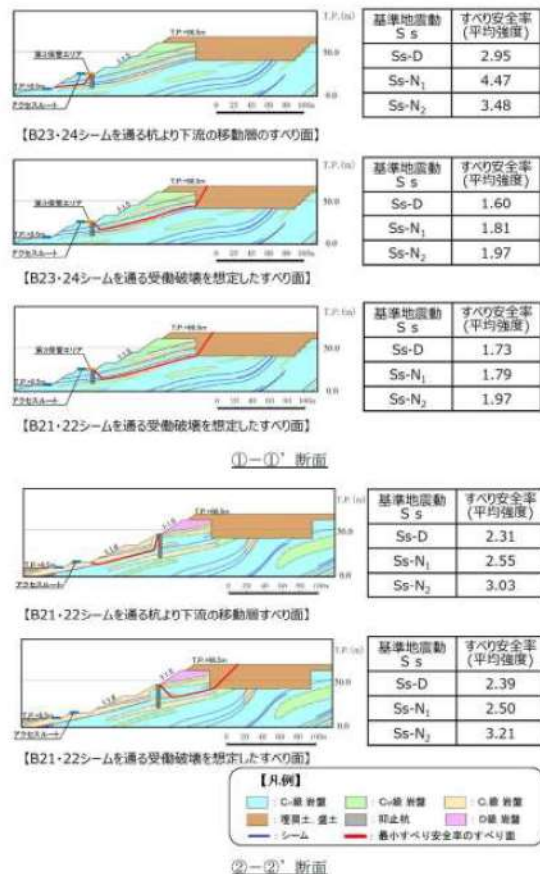
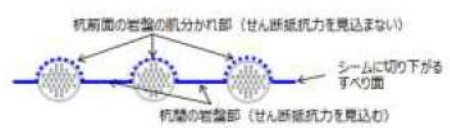
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>基準地盤動 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: 表土層 D: 地盤 シーム C: 表土層 C: 表土層 表土層 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。 	基準地盤動 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		
基準地盤動 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										

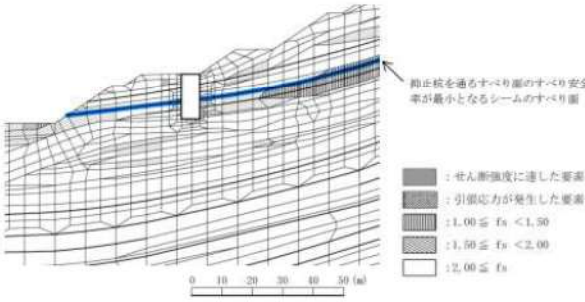
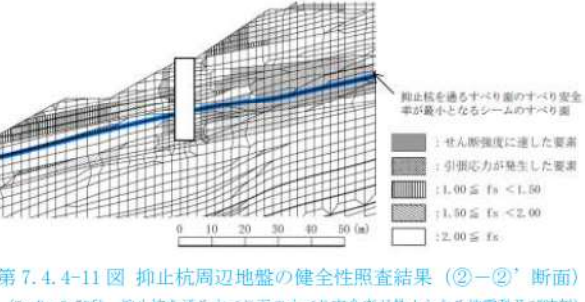
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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面のすべり面】</p> <table border="1"> <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"> <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"> <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"> <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面のすべり面】</p> <table border="1"> <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>【凡例】</p> <ul style="list-style-type: none"> C-級 岩盤 (C-級 岩盤) 埋戻土、盛土 (埋戻土、盛土) シーム (シーム) 停止杭 (停止杭) 最小すべり安全率のすべり面 (最小すべり安全率のすべり面) <p>②-②' 断面</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																																										
	<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まない）</p> <p>杭間の岩盤部（せん断抵抗力を見込む）</p> <p>シームに切り下がるすべり面</p>																																										
	<p>第 7. 4. 4-9 図 ①-①' 断面の杭間隔等（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>(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																																																								
	<div data-bbox="741 183 1003 311"> <p>【B263シームを通るすべり面】</p> </div> <table border="1" data-bbox="1019 199 1288 295"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss</th> <th colspan="2">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>停止前の減衰定数 : 5%</th> <th>停止後の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D</td> <td>1.71</td> <td>1.71</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₁</td> <td>2.03</td> <td>2.03</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₂</td> <td>2.11</td> <td>2.11</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="741 343 1003 470"> <p>【B23・24シームを通るすべり面】</p> </div> <table border="1" data-bbox="1019 359 1288 454"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss</th> <th colspan="2">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>停止前の減衰定数 : 5%</th> <th>停止後の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D</td> <td>1.37</td> <td>1.37</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₁</td> <td>1.57</td> <td>1.57</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₂</td> <td>1.69</td> <td>1.69</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="831 518 1198 550">第7.4.4-12図 ①-①' 断面の評価結果</p> <div data-bbox="741 598 1003 726"> <p>【B21・22シームを通るすべり面】</p> </div> <table border="1" data-bbox="1019 614 1288 710"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss</th> <th colspan="2">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>停止前の減衰定数 : 5%</th> <th>停止後の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D</td> <td>1.80</td> <td>1.80</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₁</td> <td>1.99</td> <td>1.99</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₂</td> <td>2.18</td> <td>2.18</td> </tr> </tbody> </table> <div data-bbox="741 774 1003 901"> <p>【B23・24シームを通過して停止後で切り上がるすべり面】</p> </div> <table border="1" data-bbox="1019 790 1288 885"> <thead> <tr> <th rowspan="2">基準地震動 Ss</th> <th colspan="2">すべり安全率</th> </tr> <tr> <th>停止前の減衰定数 : 5%</th> <th>停止後の減衰定数 : 3%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ss-D</td> <td>1.60</td> <td>1.60</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₁</td> <td>1.81</td> <td>1.81</td> </tr> <tr> <td>Ss-N₂</td> <td>1.97</td> <td>1.94</td> </tr> </tbody> </table> <p data-bbox="831 933 1198 965">第7.4.4-13図 ②-②' 断面の評価結果</p>	基準地震動 Ss	すべり安全率		停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%	Ss-D	1.71	1.71	Ss-N ₁	2.03	2.03	Ss-N ₂	2.11	2.11	基準地震動 Ss	すべり安全率		停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%	Ss-D	1.37	1.37	Ss-N ₁	1.57	1.57	Ss-N ₂	1.69	1.69	基準地震動 Ss	すべり安全率		停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%	Ss-D	1.80	1.80	Ss-N ₁	1.99	1.99	Ss-N ₂	2.18	2.18	基準地震動 Ss	すべり安全率		停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%	Ss-D	1.60	1.60	Ss-N ₁	1.81	1.81	Ss-N ₂	1.97	1.94		
基準地震動 Ss	すべり安全率																																																										
	停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%																																																									
Ss-D	1.71	1.71																																																									
Ss-N ₁	2.03	2.03																																																									
Ss-N ₂	2.11	2.11																																																									
基準地震動 Ss	すべり安全率																																																										
	停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%																																																									
Ss-D	1.37	1.37																																																									
Ss-N ₁	1.57	1.57																																																									
Ss-N ₂	1.69	1.69																																																									
基準地震動 Ss	すべり安全率																																																										
	停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%																																																									
Ss-D	1.80	1.80																																																									
Ss-N ₁	1.99	1.99																																																									
Ss-N ₂	2.18	2.18																																																									
基準地震動 Ss	すべり安全率																																																										
	停止前の減衰定数 : 5%	停止後の減衰定数 : 3%																																																									
Ss-D	1.60	1.60																																																									
Ss-N ₁	1.81	1.81																																																									
Ss-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="750 758 1276 1029"> <p>島根原子力発電所における抑止杭の構造図</p> </div> <div data-bbox="750 1061 1276 1396"> <p>関西電力(株)高浜発電所</p> </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2号炉の先行炉との比較		先行炉等との類似点を踏まえた設計方針の適用性	先行炉等との相違点を踏まえた設計方針の相違事項
	高浜原子力発電所 抑止杭の構造等	高浜原子力発電所 抑止杭	類似点	相違点		
抑止杭の構造	・管内のシーム部を抑制する ため、前後に設置する。 ・シーム部への挿入部材に加工 を施すことにより、深礎杭を適用 する。 ・挿入部材を挿入し、せん断補 強を行う。	・D形断面の管状構造とする ため、前後に設置する。 ・鋼管杭を適用する。	・抑止杭を前後に 設置。	・抑止杭を前後に 設置。 ・抑止杭の構造が 異なる。	・両者の構造が異なる。 ・抑止杭の構造が異なる。 ・抑止杭の構造が異なる。 ・抑止杭の構造が異なる。	・深礎杭について、鋼管杭と 鋼管杭の相違（1991年編 冊）に基づいて設計する。 ・鋼管杭の構造が異なる。 ・鋼管杭の構造が異なる。 ・鋼管杭の構造が異なる。
設計方法	・安全係数を考慮し、抑止杭 のせん断耐力（コンクリート） ・短期許容応力（鋼管杭） ・長期許容応力（鋼管杭）	・安全係数を考慮し、抑止杭 のせん断耐力（コンクリート） ・短期許容応力（鋼管杭） ・長期許容応力（鋼管杭）	・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。	・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。 ・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。	・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。 ・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。	・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。 ・抑止杭のせん断耐 力設計は、鋼管杭のせん断耐 力設計と同様である。

* 先行炉の構造に関する記載内容については、各自の資料をもとに調査の観点において抽出・整理したものです。

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、工事が4号等に記載されている基準類に下線）		先行炉との類似点を踏まえた適用性/ 相違点を踏まえた設計方針の相違事項
	島根原子力発電所	高浜原子力発電所	
設計方法	最新編（土質の技術編）（1991年）【土工】	最新編（土質の技術編）（1991年）【土工】	・深礎杭は土工であるため、適用可能。
抑止杭のせん断耐力	H鋼	道路橋示方書 B鋼橋編（2002年）【許容応力度】	・許容応力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】	・工事が4号等に記載の基準類を参照し、許容応力法により設計する。
	鋼管	道路橋示方書 B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、各自の資料をもとに調査の観点において抽出・整理したものです。

(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。

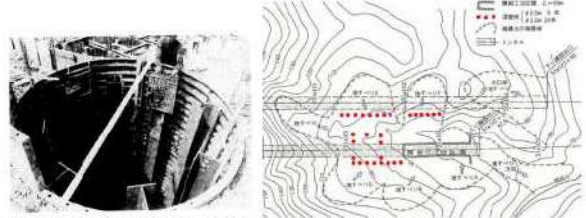
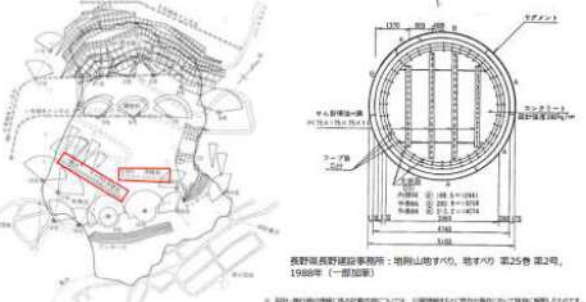
第7.4.5-3表 類似する一般産業施設の設計・施工事例

特徴	施設・工事名称	設計・施工事例	
		施設の概要	概要
H鋼をせん断補強部材として複数挿入	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。 ・せん断補強部材として深礎杭内口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、せん断補強部材としてH鋼を複数挿入している。	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、推定すべり間隔厚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。 ・軸方向部材及び帯鉄筋を円筒状に4重に配置し、最大曲げモーメント発生位置付近に、DS1のせん断補強部材を複数挿入している。	事例③
	北神尾建設工事及び有馬線谷上駅移設工事の谷上第1工区土木工事	・六甲山周辺地盤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DS1を2段配筋している。	事例④

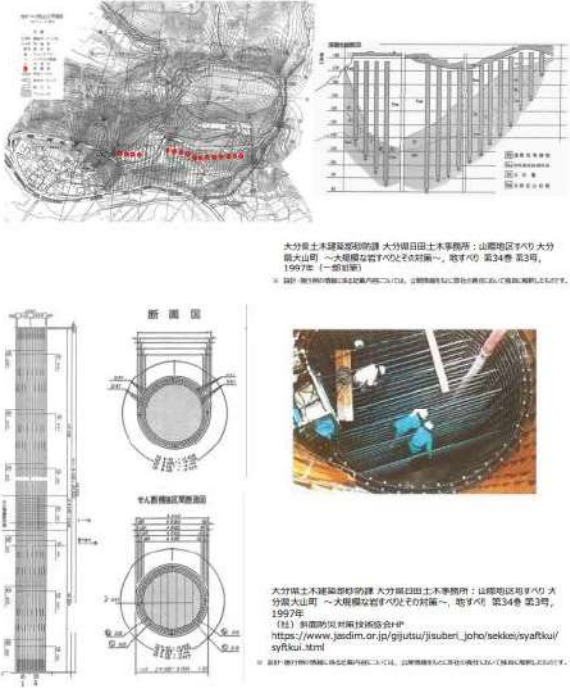
* 設計・施工事例に関する記載内容については、当該資料をもとに調査の観点において抽出・整理したものです。

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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

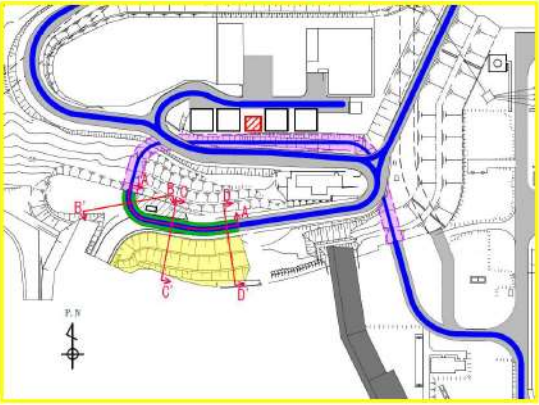
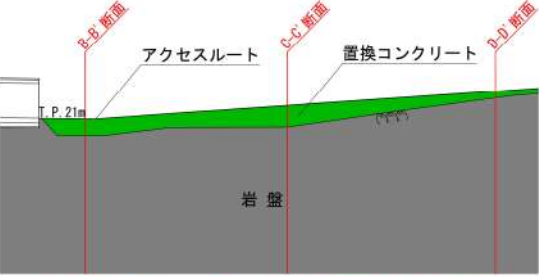
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(c) 事例③山際地区地すべり対策工事</p> <p>大分県山際地区地すべり（幅約450m、奥行き約300m、推定すべり面層厚70m前後の尾根型岩盤すべり）の安定性を確保するため、径5.5m、長さ30～97mの深礎杭を16本施工している。</p> <p>軸方向鉄筋及び帯鉄筋を円周状に4重に配置し、最大曲げモーメント発生位置付近に、D51のせん断補強筋を複数本挿入している。</p>  <p>大分県土木建築部所管 大分県日田土木事務所：山際地区すべり大分県大山町～大層間なすべりとその対策～、地すべり第34巻 第3号、1997年（一宮昌博）</p> <p>※ 資料：地すべり対策と地すべり対策～その1～、公開情報センターが提供している資料として示す。</p> <p>大分県土木建築部所管 大分県日田土木事務所：山際地区すべり大分県大山町～大層間なすべりとその対策～、地すべり第34巻 第3号、1997年</p> <p>（社）新設防犯対策技術協会HP https://www.jasdm.or.jp/gijutsu/jisuberi_joho/sekkei/syafuku/syafuku.html</p> <p>※ 資料：地すべり対策と地すべり対策～その1～、公開情報センターが提供している資料として示す。</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

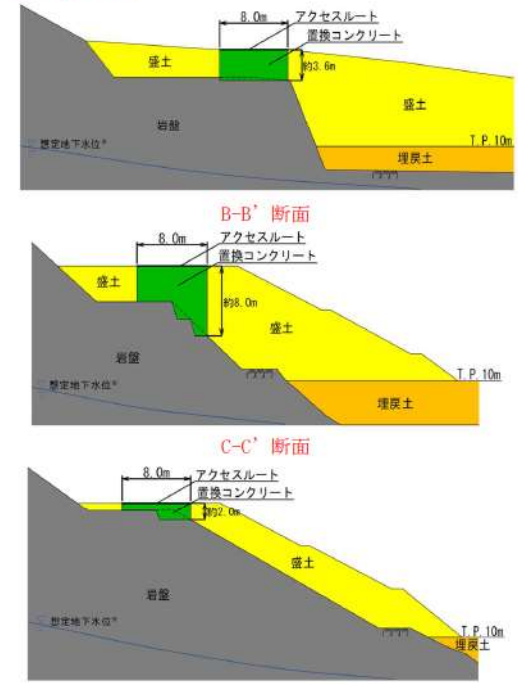
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="757 172 1272 406"> </div> <div data-bbox="1025 411 1299 454"> <p>平成14・15年度三・四内正科・石橋君：増設の対策工としての深礎杭の特設工事、1987年（一級建築士） <small>※ 図は、資料の断片を複製したものであり、正確な断片とは異なる可能性があります。</small></p> </div> <div data-bbox="734 466 1299 518"> <p>第7.4.5-5図 北神線建設工事及び有馬線谷上駅移設工事のうち谷上第1工区土木工事の施工事例</p> </div> <div data-bbox="712 582 1299 662"> <p>(4) 島根サイトの深礎杭の工事概要 島根サイトの①-①'断面及び②-②'断面における深礎杭は、第7.4.5-6図及び第7.4.5-7図のフローで施工している。</p> </div> <div data-bbox="743 694 1294 997"> </div> <div data-bbox="862 1018 1164 1045"> <p>第7.4.5-6図 施工フロー図 (1/2)</p> </div> <div data-bbox="734 1077 1317 1380"> </div> <div data-bbox="862 1396 1164 1423"> <p>第7.4.5-7図 施工フロー図 (2/2)</p> </div>		

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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

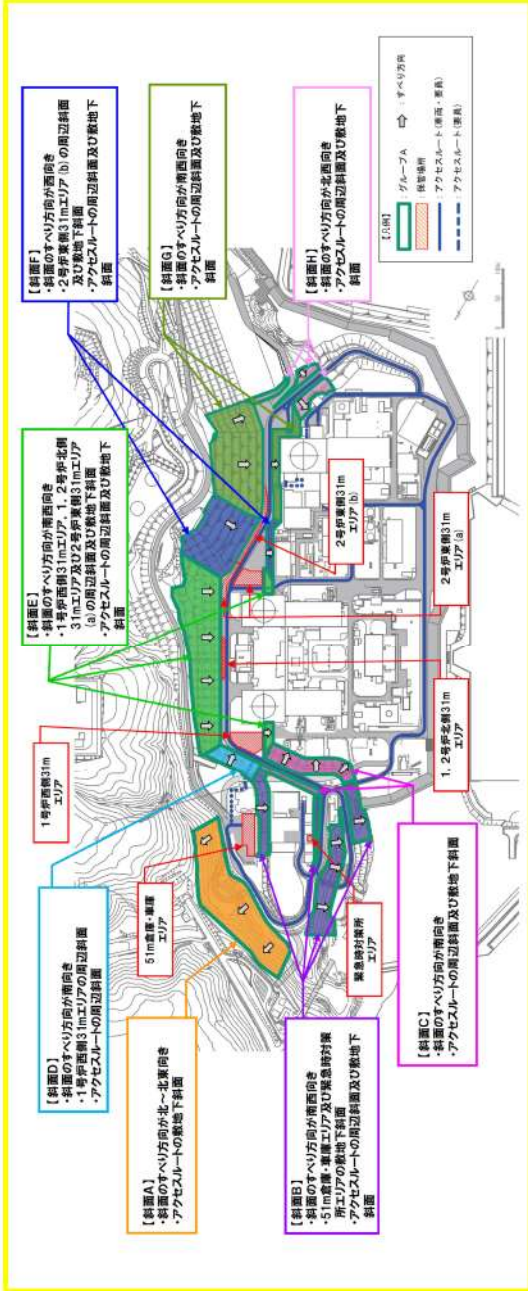
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

1.0 重大事故等対策における共通事項


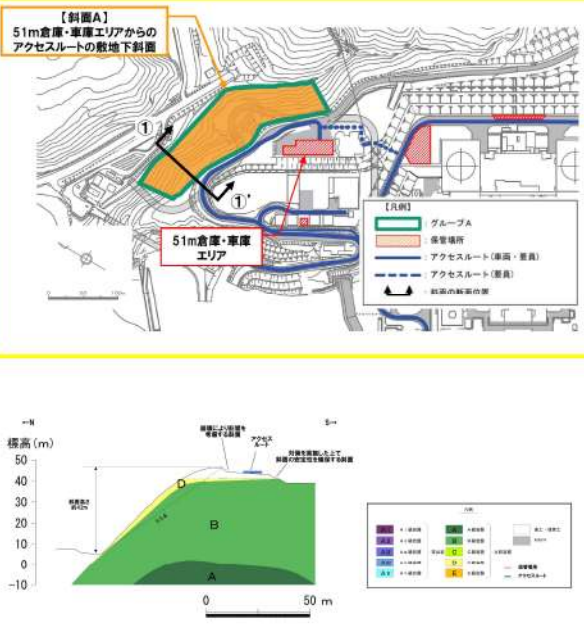
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(参考-1) 評価対象斜面の選定理由 (詳細)</p> <p>1. グループAにおける評価対象斜面の選定理由 (詳細)</p> <ul style="list-style-type: none"> 岩盤で構成される斜面 <p>グループAの岩盤斜面である④-④'断面～⑦-⑦'断面の比較検討結果及び評価対象斜面の選定根拠の詳細を断面毎に示す。</p>	<p>(参考-1) グループAにおける評価対象断面の選定理由 (詳細)</p> <p>保管場所及びアクセスルートに影響するおそれのある斜面のうち、グループA(岩盤斜面)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> <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


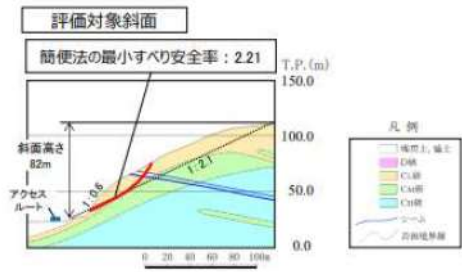
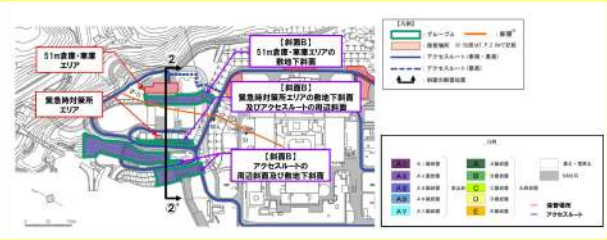
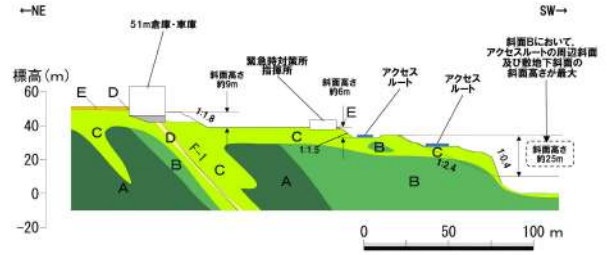
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p>第1図 グループAの斜面区分</p>	

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>【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>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>第2図 ①-①' 断面の比較結果</p>	

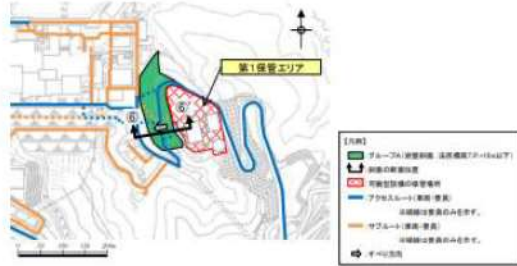
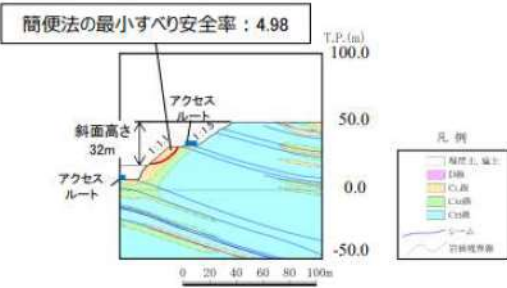
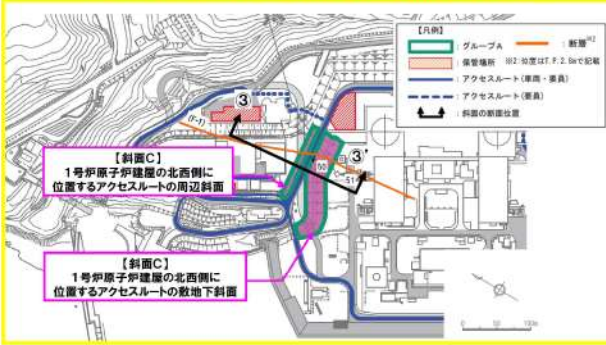
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

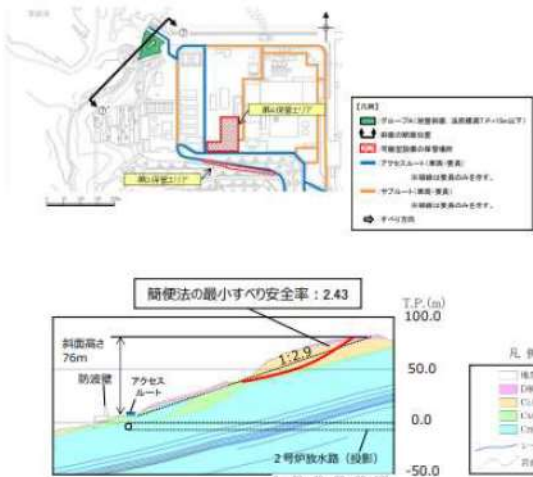
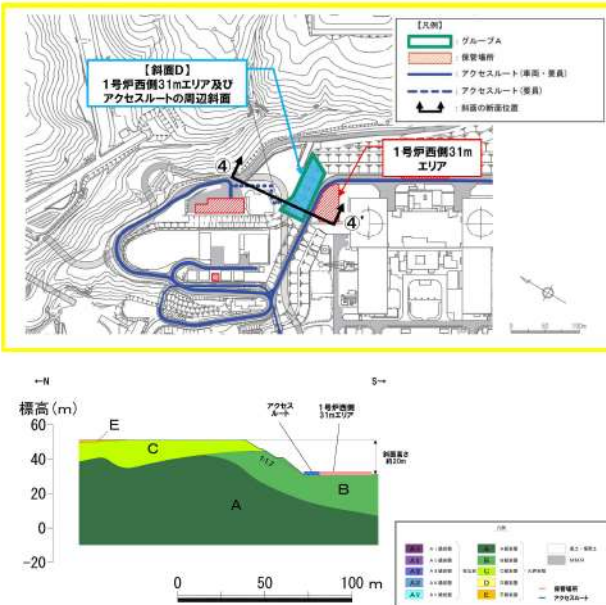
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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^{※1}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>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

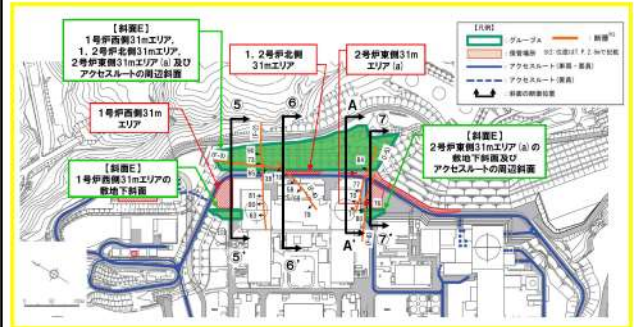
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【⑦-⑦' 断面】</p> <p>⑦-⑦' 断面の斜面は自然斜面であり、斜面高さが最も高く、風化帯が最も厚くなる尾根部を通るすべり方向に断面を設定した。</p> <p>当該斜面は、⑤-⑤' 断面に比べ、D級岩盤が分布するが、斜面高さが低いこと、平均勾配が緩いこと、シームが分布しないこと、及び簡便法の最小すべり安全率が大きいことから、⑤-⑤' 断面の評価に代表させる。</p>  <p>簡便法の最小すべり安全率：2.43</p> <p>※「防波壁及び1号放水連絡通路防波壁の周辺斜面の安定性評価」（令和2年2月28日審査会）で説明した緩質土・粘性土の切取を反映済</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> 	

第4図 ⑦-⑦' 断面の比較結果

第5図 ④-④' 断面の比較結果

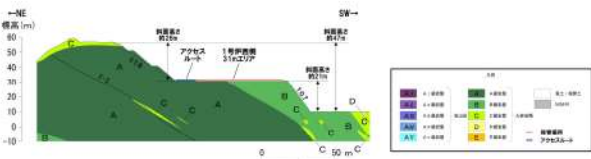
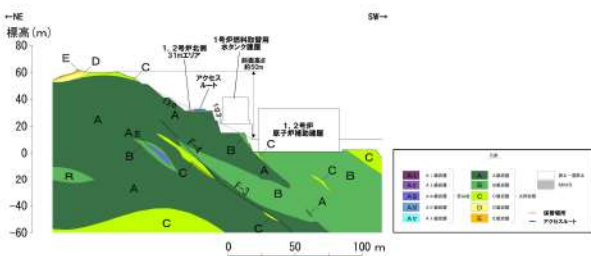
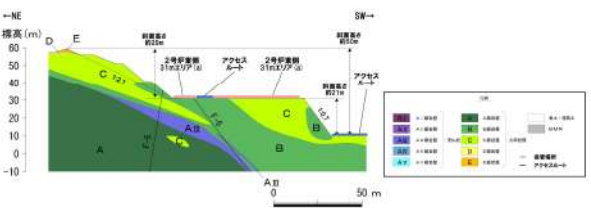
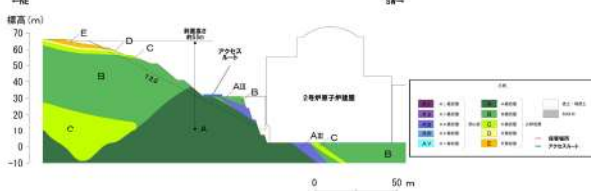
1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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>	

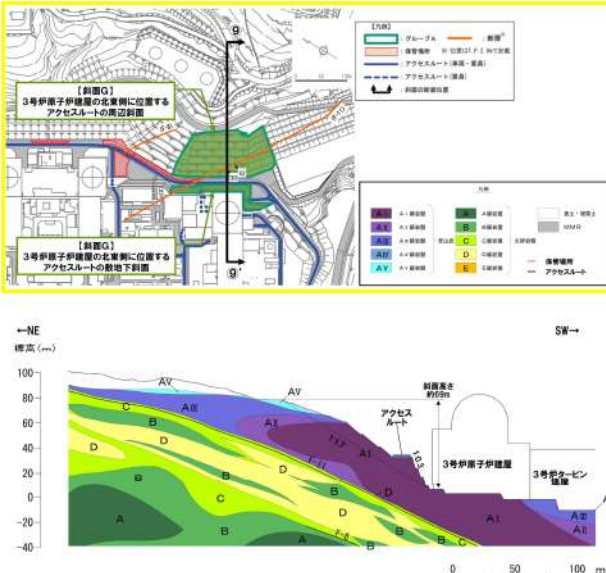
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

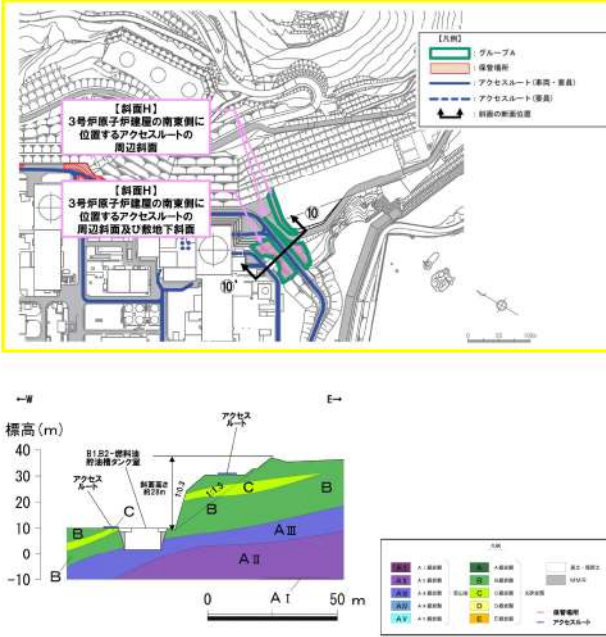
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	


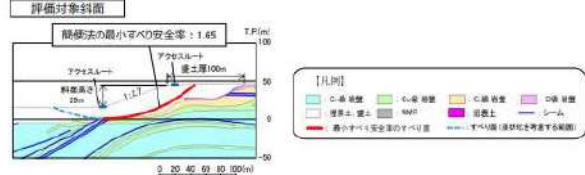
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

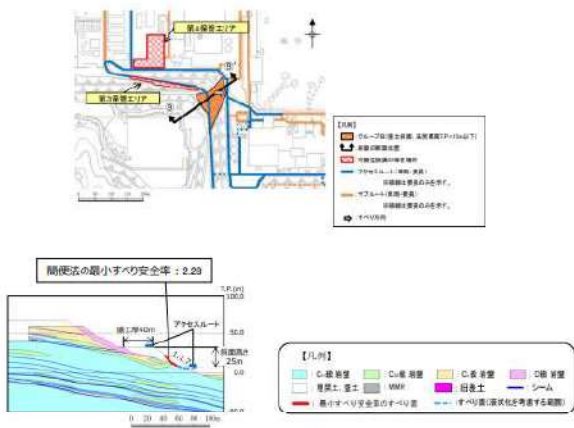
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>		


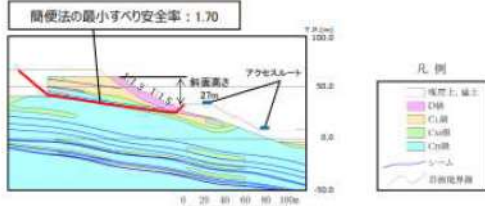
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第6図 ⑨-⑨' 断面の比較結果</p>		


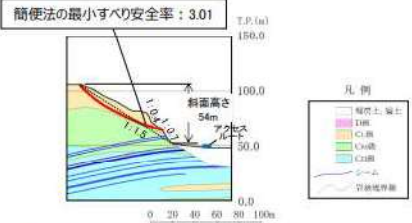
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第7図 ⑨-⑨'断面の比較結果</p>		

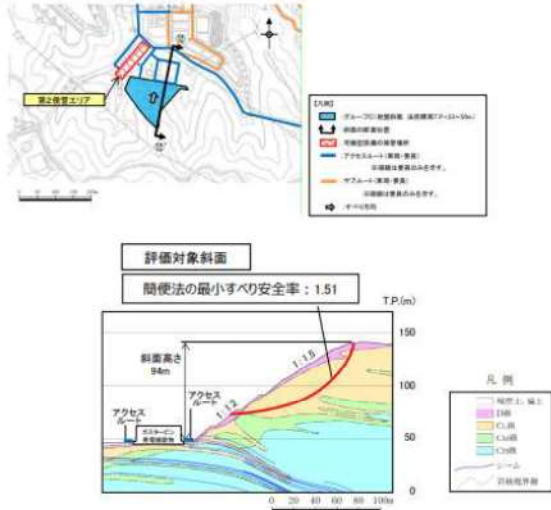
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第8図 ⑪-⑪' 断面の比較結果</p>		

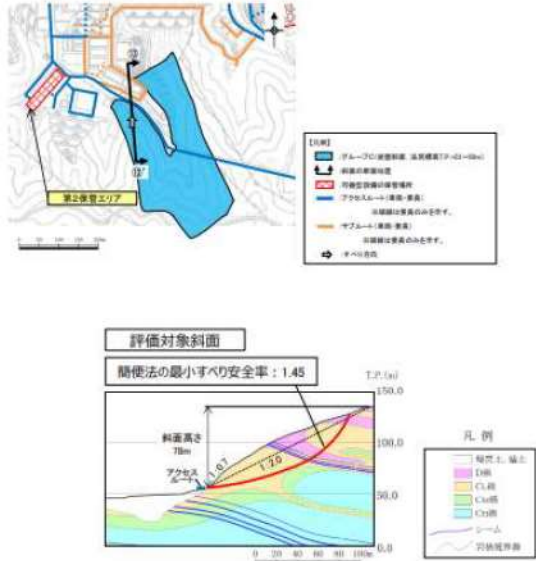
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>【⑫-⑬'断面（評価対象斜面）】</p> <p>⑫-⑬'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 ⑫-⑬'断面の比較結果</p>		


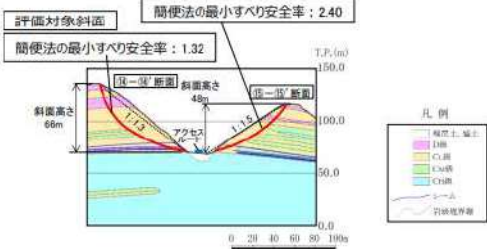
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>【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>		

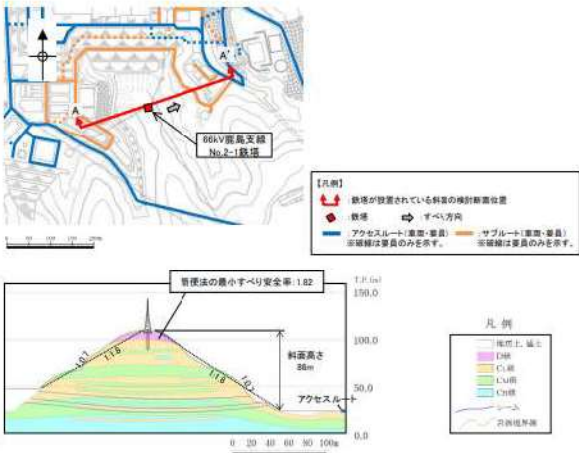
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>【⑩-⑫'断面】</p> <p>⑩-⑫'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、⑫-⑬'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、⑫-⑬'断面の評価に代表させる。</p> <p>第12図 ⑩-⑫'断面の比較結果</p>		

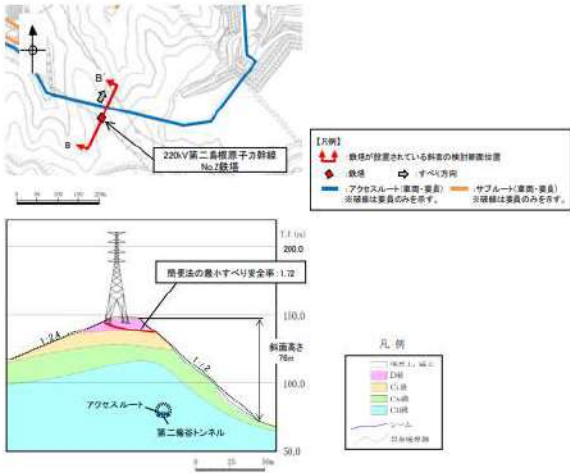
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>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>		

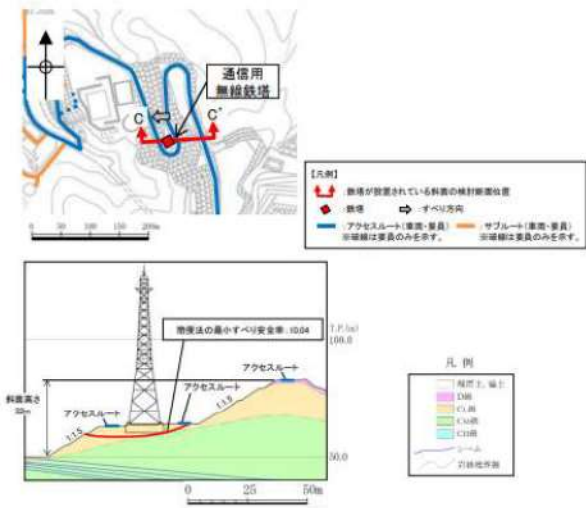
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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

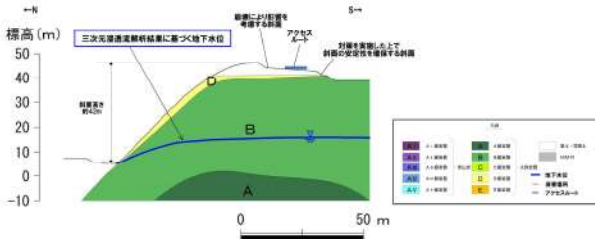
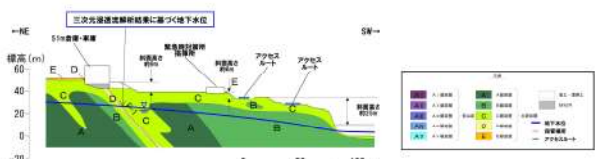
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>	

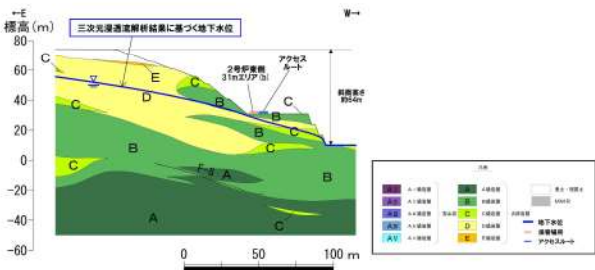
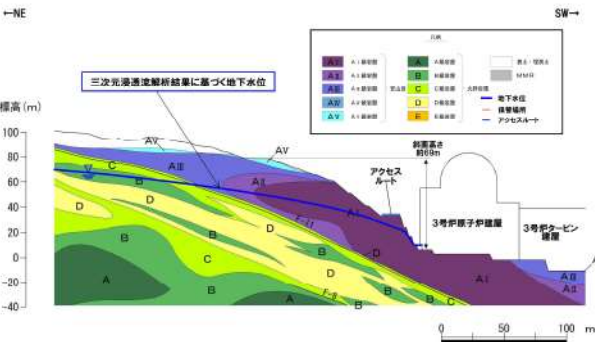
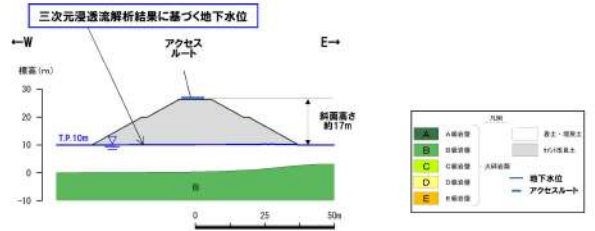
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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】 記載方針の相違 ・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。</p>

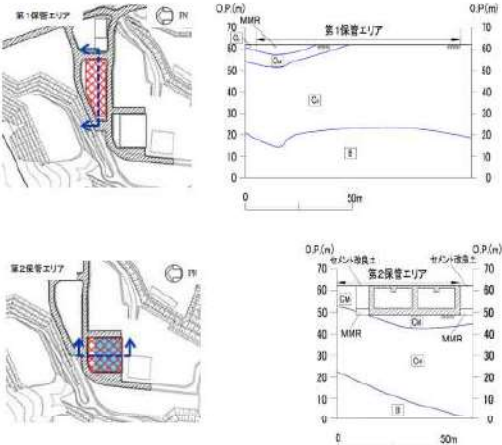
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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 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>	

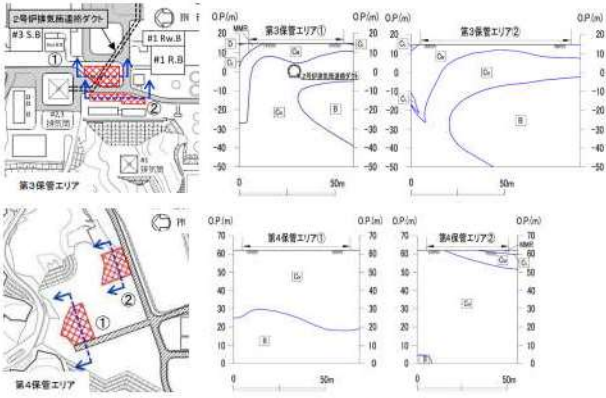

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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0.P.+62m盤から0.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

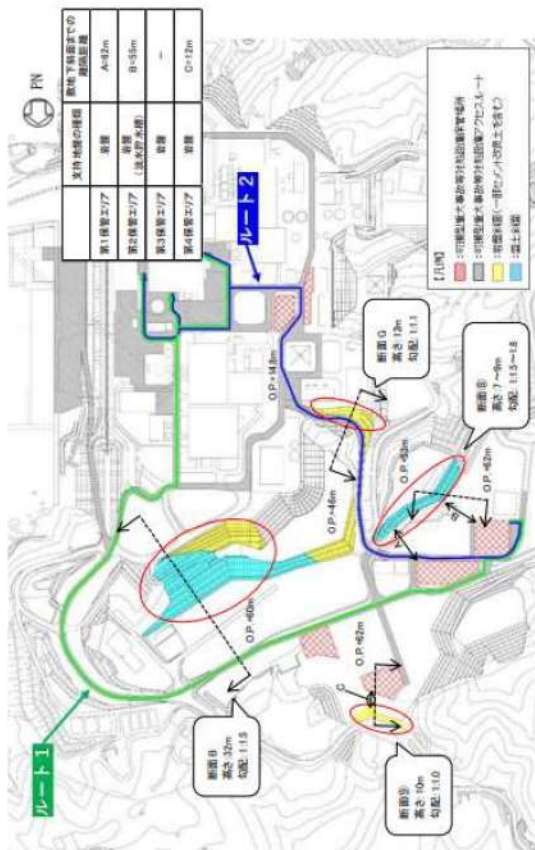
島根原子力発電所2号炉

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

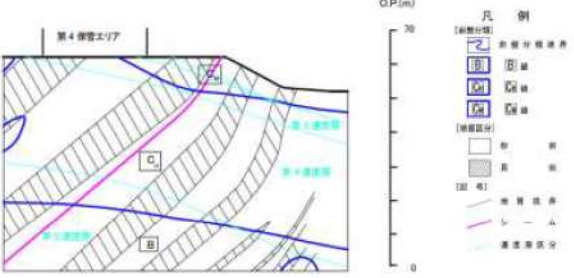
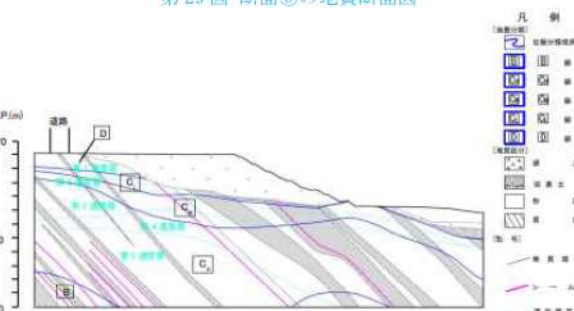
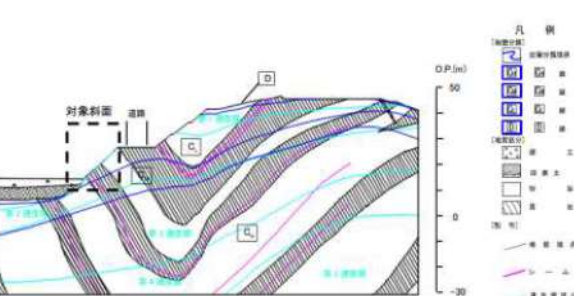
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="89 957 660 1260"> </div> <p>第28図 断面⑧の地質断面図</p>			

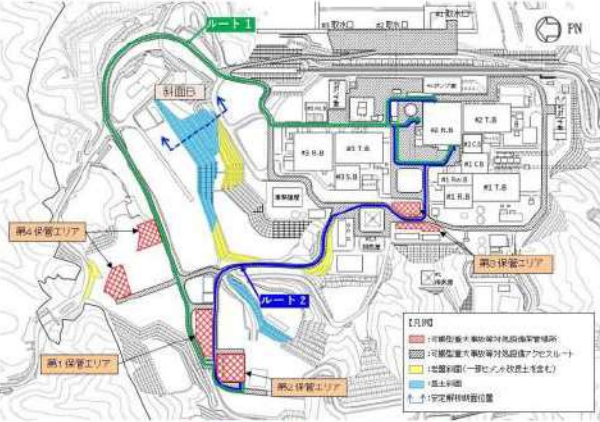
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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>第4号管エナジ</p>  <p>第29図 断面⑨の地質断面図</p>  <p>第30図 断面Bの地質断面図</p>  <p>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

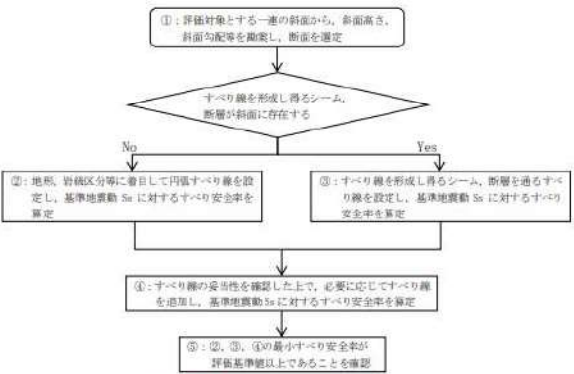
女川原子力発電所2号炉	島根原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(4) 選定結果</p> <p>保管場所及びアクセスルートが敷地下斜面について、評価対象として選定した斜面Bの断面位置を第32図に示す。</p>  <p>第32図 評価対象とする敷地下斜面</p>			

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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での周辺斜面・敷地下斜面の場合 ※2 精度が小さい場合（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 精度が小さい（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

1.0 重大事故等対策における共通事項

女川原子力発電所2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) 斜面の安定性評価フロー</p> <p>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。</p>  <p>第34図 斜面の安定性評価フロー</p> <p>(3) 解析コード</p> <p>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。</p> <table border="1" data-bbox="85 837 687 1125"> <thead> <tr> <th></th> <th>静的解析</th> <th>地震応答解析</th> <th>すべり計算</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>斜面A</td> <td>STRESS-NLAP Ver. 2.91</td> <td>Super FLUSH Ver. 6.0</td> <td>suberi_sf ver. 2</td> </tr> <tr> <td>斜面B</td> <td>SAC2D Ver. 2.10</td> <td>Super FLUSH Ver. 6.0</td> <td>suberi_Type6789_SAC2D-HD1 ver. 0</td> </tr> <tr> <td>斜面C</td> <td>—</td> <td>LIQUEUR ver. 16.1B</td> <td>COSTANA ver. 18.1F</td> </tr> <tr> <td>斜面F</td> <td>BG0195HDW1 ver. 5.06</td> <td>Ves1-dyn ver. 2.03</td> <td>SLIPO2HDW1 ver. 4.07</td> </tr> <tr> <td>斜面G</td> <td>—</td> <td>LIQUEUR ver. 15.1H</td> <td>COSTANA ver. 17.1E/18.1F</td> </tr> </tbody> </table>		静的解析	地震応答解析	すべり計算	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			
	静的解析	地震応答解析	すべり計算																								
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

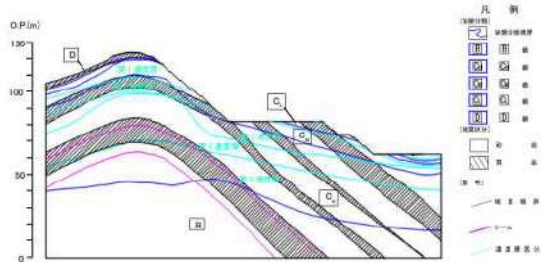
女川原子力発電所2号炉

(4) 斜面の地質断面図と解析メッシュ図

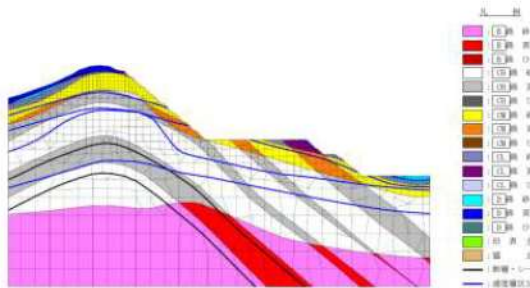
二次元有限要素法解析により斜面の安定性を評価する斜面A、B、Fについて、斜面の位置を第35図に、地質断面図及び解析モデル図を第36図～第41図に示す。



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

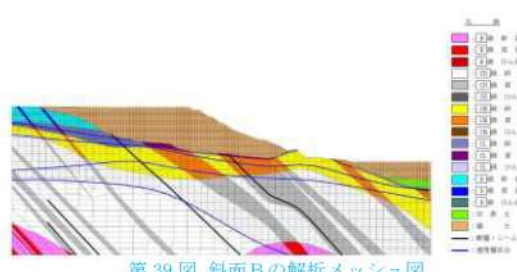
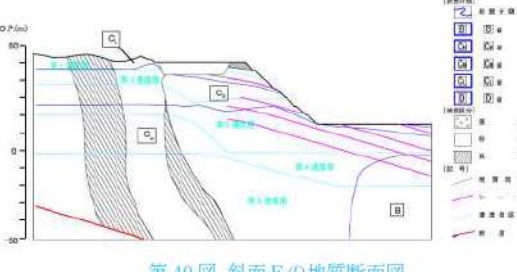
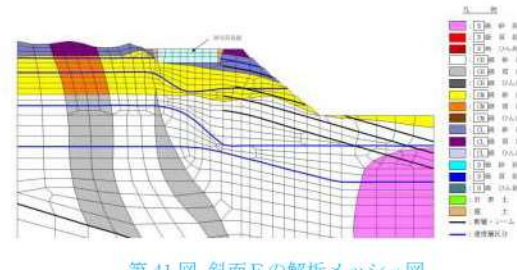
島根原子力発電所2号炉

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>第38図 斜面Bの地質断面図</p>  <p>第39図 斜面Bの解析メッシュ図</p>  <p>第40図 斜面Fの地質断面図</p>  <p>第41図 斜面Fの解析メッシュ図</p>			

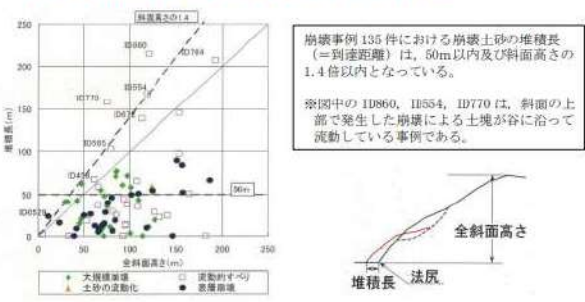
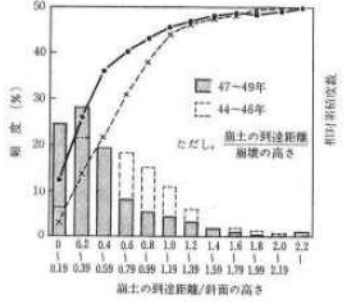
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

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="85 427 687 791"> <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>警戒区域*</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	警戒区域*	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	警戒区域*	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堆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>⑤（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)¹⁰⁾
 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)	h/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	220.1	6.8	0.56	0.57
全体	14.6	17.0	1.4	361.2	8.8	0.71	0.63

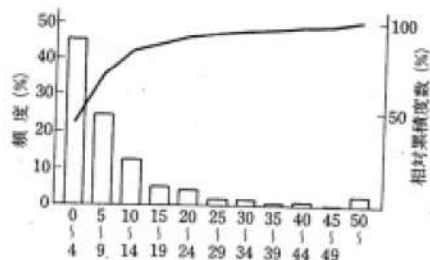


図-5.4 崩土の到達距離 (m) (1972～1982年)¹⁰⁾
 (Travel distance of failed materials)

【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。