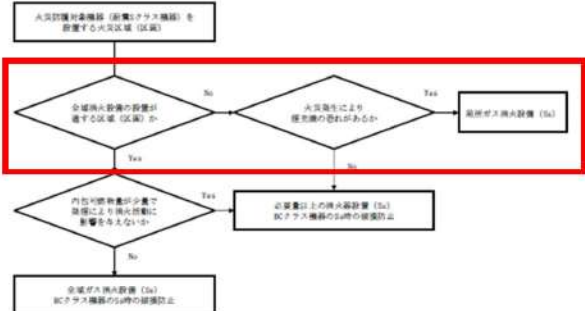
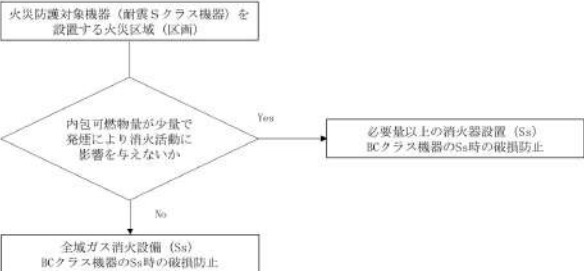


赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>以上により、消火用水供給系について水源の多重化、ポンプの多重化又は多様化を図ること、消防法施行令に基づき必要な水量、ポンプ容量を備える設計とすること、また1号炉及び2号炉の共用に対し十分な容量を有していること、地震時の地盤変位や風水害、凍結等を考慮した設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。また、消火栓に関して、全ての火災区域又は火災区画を消火できるように設置すること、消防法施行令に基づき必要な容量を確保することから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>  <p>第6-1図：安全機能を有する火災区域又は火災区画における消火設備の耐震性について</p>	<p>以上により、消火用水供給系について水源の多重化、ポンプの多重化又は多様化を図ること、消防法施行令に基づき必要な水量、ポンプ容量を備える設計とすること、また1号、2号及び3号炉の共用に対し十分な容量を有していること、地震時の地盤変位や風水害、凍結等を考慮した設計とすることから、火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。また、消火栓に関して、すべての火災区域又は火災区画を消火できるように設置すること、消防法施行令に基づき必要な容量を確保することから火災防護に係る審査基準に適合しているものとする。</p>  <p>第6-1図：安全機能を有する火災区域又は火災区画における消火設備の耐震性について</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設備の相違 プラント設計の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は局所ガス消火設備を設置しないため、当該記載はない。</p>
<p>2.9 移動式消火設備（既設） 移動式消火設備については、化学消防自動車を1台配備し、消火ホース等の資機材を備え付けている。また、化学消防自動車が点検又は故障の場合に備え、小型動力付水槽車を1台配備する。</p>	<p>3.2.4. 移動式消火設備について 移動式消火設備については、化学消防自動車2台を配備し、消火ホース等の資機材を備え付けている。添付資料9に、移動式消火設備について示す。</p>	<p>3.2.4. 移動式消火設備について 移動式消火設備については、化学消防自動車1台、水槽付消防ポンプ自動車1台を配備し、消火ホース等の資機材を備え付けている。添付資料10に、移動式消火設備について示す。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映) 【女川・大飯】 ■設計の相違 配備する移動式消火設備の相違</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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>消火用水のバックアップラインとして安全機能を有する建屋内 部消火栓に給水することが可能な給水接続口に化学消防自動車の 給水口を取り付けることで、各消火栓への給水も可能である。</p> <p>3. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災 区画、及び、放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域の火 災を早期に消火するために、火災発生時の煙の充満等による消火活 動が困難な火災区域又は火災区画であるかを考慮し、消火設備を以 下のとおり設置する。（添付資料19）なお、建屋内の消火栓、消 火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、蓄電池を内蔵 する照明器具を設置する設計とする。</p>	<p>また、消火用水のバックアップラインとして屋外に設置された給 水接続口に移動式消火設備を接続することで、建屋内の屋内消火栓 に対しても給水が可能である。耐震Sクラス設備である軽油タンク 等の消火に用いることから、第3 保管エリア及び第4 保管エリアの 移動式消火設備については地震により転倒しない設計とする。 なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の事務本館 に24時間体制で待機している初期消火要員にて実施する。 以上により、移動式消火設備を配備していることから火災防護に 係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p> <p>4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方 火災防護に係る審査基準の「2.2.1 (2) 消火設備」では、安全機 能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画であって、火災 時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難なところ には、自動消火又は手動操作による固定式消火設備の設置が要求され ていることから、ここでは「火災時に煙の充満又は放射線の影響に より消火活動が困難な場所」の選定方針について示す。</p> <p>女川原子力発電所2号炉では、資料2「原子炉の安全停止に必要な 機器の選定について」の添付資料5「原子炉の安全停止に必要な 機能を達成するための機器リスト」に記載されている機器等の設置 場所は、基本的に「火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により 消火活動が困難な場所」として設定する。</p> <p>但し、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動が 困難となるかを考慮した結果、火災発生時の煙の充満等により消火 活動が困難とならない場所として以下を選定する。これらの火災区 域又は火災区画については、消火活動により消火を行う設計とす る。</p>	<p>また、消火用水のバックアップラインとして屋外に設置された給 水接続口に移動式消火設備を接続することで、建屋内の屋内消火栓 に対しても給水が可能である。耐震Sクラス設備であるディーゼル 発電機燃料油貯油槽の消火に用いることから、51m倉庫・車庫の移 動式消火設備については地震により転倒しない設計とする。 なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の51m 倉庫・ 車庫等に24時間体制で待機している初期消火要員にて実施する。 以上により、移動式消火設備を配備していることから火災防護に 係る審査基準に適合しているものと考ええる。</p> <p>4. 消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の考え方 火災防護に係る審査基準の「2.2.1 (2) 消火設備」では、安全機 能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画であって、火災 時に煙の充満又は放射線の影響により消火活動が困難なところ には、自動消火又は手動操作による固定式消火設備の設置が要求され ていることから、ここでは「火災時に煙の充満又は放射線の影響に より消火活動が困難な場所」の選定方針について示す。</p> <p>泊発電所3号炉では、資料2「原子炉の高温停止及び低温停止を 達成し、維持するために必要な機器の選定について」の添付資料5 「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な 機能を達成するための機器リスト」に記載されている機器等の設置 場所は、基本的に「火災発生時に煙の充満又は放射線の影響により 消火活動が困難な場所」として設定する。 ただし、火災発生時の煙の充満又は放射線の影響により消火活動 が困難となるかを考慮した結果、火災発生時の煙の充満等により消 火活動が困難とならない場所として以下を選定する。これらの火災 区域又は火災区画については、消火活動により消火を行う設計とす る。</p>	<p>【大飯】 ■設備名称の相違 【女川】 ■記載表現の相違 待機場所の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色 せず)</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.1 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画の選定</p> <p>安全機能を有する機器等を設置する火災区域又は火災区画は、基本的に、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるものとして選定し、このうち、原子炉格納容器内のループ室は、放射線の影響も考慮し消火活動が困難な場所として選定する。</p> <p>ただし、下記（1）に該当する火災区域又は火災区画は安全機能に影響がないことを前提に、煙の充満等を考慮したうえで、消火活動が困難とならない場所とする。消火活動が困難の判断フローを図2に示す。</p> <p>（1）消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</p> <p>a. 屋外の火災区域</p> <p>屋外の火災区域は、火災発生時の煙は大気に放出され拡散することから、煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域として設定する。</p> <p>b. 人が常駐している火災区域又は火災区画</p> <p>人が常駐している火災区域又は火災区画は、早期の火災感知及び消火対応が可能であるため、火災発生時の煙の充満等が発生する前に消火可能であることから消火活動が困難とはならない火災区域又は火災区画として設定する。</p> <p>c. 個別評価により、煙が充満しないと判断できる火災区域又は火災区画</p> <p>a、b に該当しない火災区域又は火災区画のうち、可燃物量や可燃物の延焼防止対策等を考慮し、火災が発生しても煙が充満しないと判断される火災区域又は火災区画は、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として設定する。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構造物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>安全機能を有する機器等が設置される火災区域（区画）</p> <p>量外の開放空間か？</p> <p>Y → 煙が充満しないため、消火活動が困難ではない火災区域（区画）に設定 ・ 海水ポンプ室 ・ 量外タンクエリア</p> <p>N → 放射線の影響により消火活動が困難か？</p> <p>Y → 煙が充満する前に消火を行えるため、消火活動が困難ではない火災区域（区画）に設定 ・ 中央制御室</p> <p>N → 人が常駐しており、煙が充満する前の火災の早期消火が可能か？</p> <p>Y → 煙が充満する前に消火を行えるため、消火活動が困難ではない火災区域（区画）に設定 ・ 中央制御室</p> <p>N → 個別評価の結果、火災時に煙の充満を抑制できるか？</p> <p>Y → 消火活動が可能であるため、消火活動が困難ではない火災区域（区画）に設定 ・ タンク室 等</p> <p>N → 消火活動が困難な火災区域（区画） 消火設備設置対象外※1</p> <p>・ 原燃指タンク ・ 原燃指貯蔵タンク ・ 原燃指供給タンクエリア</p> <p>※1 放射線量が高く短時間の人の立ち入りも困難なエリアは、消火活動が困難であるとともに消火設備設置も難しい。このため、当該火災区域又は火災区画は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることにより火災の発生を防止する。</p> <p>図2 消火活動が困難な火災区域又は火災区画の判断フロー図</p> <p>3.2 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の選定</p> <p>図2「消火活動が困難な火災区域又は火災区画の判断フロー図」に従い選定した消火活動が困難とはならない火災区域又は火災区画は、以下の通りである。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構造物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって、早期の火災感知が可能であり、火災発生時に煙が充満する前に消火可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>3.4</p> <p>・中央制御室</p> <p>中央制御室は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。（添付資料20）</p> <p>なお、火災防護対象機器を設置する中央制御盤には、火災の影響軽減のための対策として、エアロゾル消火設備を設置する。</p>	<p>（1）中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>このため、中央制御室は二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。なお、中央制御室床下ケーブルピットは、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器（煙感知器と熱感知器）、及び自動消火設備である局所ガス消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>（1）中央制御室</p> <p>中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であり、火災が拡大する前に消火可能であること、万一、火災によって煙が発生した場合でも建築基準法に準拠した容量の排煙設備によって排煙が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>このため、中央制御室は二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。なお、フロアケーブルダクトは、固有の信号を発する異なる種類の火災感知器（煙感知器と熱感知器）、及び自動消火設備であるイナートガス消火設備を設置する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の装置</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊はフロアケーブルダクトの消火設備としてイナートガス消火設備を設置する。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、また、中央制御室は、常駐する運転員によって火災感知器による早期の火災感知及び消火活動が可能であることから、二酸化炭素消火器にて消火を行うため、エアロゾル消火設備は設置しない。</p>
<p>3.1（1）</p> <p>c. 個別評価により、煙が充満しないと判断できる火災区域又は火災区画</p> <p>a、b に該当しない火災区域又は火災区画のうち、可燃物量や可燃物の延焼防止対策等を考慮し、火災が発生しても煙が充満しないと判断される火災区域又は火災区画は、消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として設定する。</p> <p>【再掲】比較のため8条-別1-資6-26より貼り付け</p>	<p>（2）可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p>可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、可燃物を少なくすることで煙の発生を抑える設計とし、各火災区域又は火災区画の状況（可燃物の有無・エリア容積・天井高さ・換気有無）から総合的に判断して、煙の充満により消火困難とはならない箇所として選定する。（添付資料11）</p>	<p>（2）可燃物が少ない火災区域又は火災区画</p> <p>可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、可燃物を少なくすることで煙の発生を抑える設計とし、各火災区域又は火災区画の状況（可燃物の有無・エリア容積・天井高さ・換気有無）から総合的に判断して、煙の充満により消火困難とはならない箇所として選定する。（添付資料11）</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について)

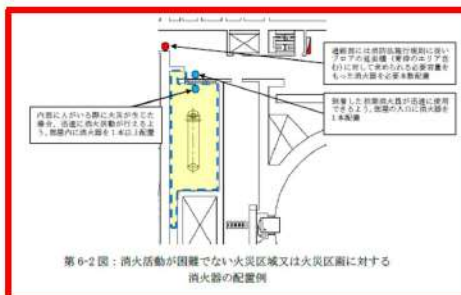
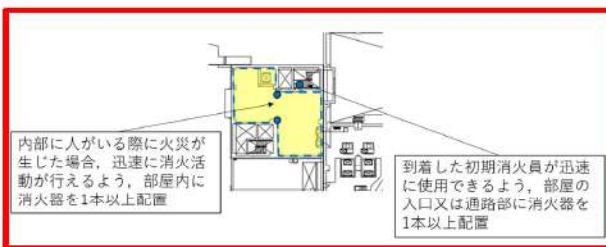
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>各火災区域又は火災区画とも不要な可燃物を持ち込まないよう持込み可燃物管理を実施するとともに、点検に係る資機材等の可燃物を一時的に仮置きする場合は、不燃性のシートによる養生を実施し火災発生時の延焼を防止する設計とする。なお、可燃物の状況については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する構築物、系統及び機器以外の構築物、系統及び機器も含めて確認する。</p> <p>これらの火災区域又は火災区画の消火については、消火器により消火活動を行う設計とする。</p> <p>a. 可燃物が少ない火災区域又は火災区画で使用する消火器の消火能力</p> <p>消火器については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて消火能力が定められる。</p> <p>一般的な10型粉末消火器(普通火災の消火能力単位:3、油火災の消火能力単位:7)について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源(油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m²、体積42L)の発熱速度は、FDTS^{*1}により算出すると3,100kWとなる。</p> <p>また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850^{*2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8L(燃焼表面積2.5m²)となるが、いずれの火災区域又は火災区画でもこれを上回る漏えい火災が想定される潤滑油内包機器はない。</p> <p>一方、盤については、NUREG/CR-6850^{*2}表G-1に示された発熱速度(98%信頼上限値で最大1,002kW)を包絡していることを確認した。更に、これらの火災区域又は火災区画にケーブルトレイがないことを確認している。</p> <p>よって、これらの火災区域又は火災区画に対する消火手段として、消火器が十分な消火能力を有しているものとする。</p> <p>また、消火器の配備数としては消防法施行規則第六、七条に基づき各フロアの床面積から算出される必要消火能力単位を有する消火器を必要数、建屋通路部に設置することに加え、裕度を見込み可燃物が少ない火災区域又は火災区画の入口扉の内側近傍及び外側近傍に普通火災の消火能力単位3以上の消火器を2個以上追加で設置する設計とする。(第6-2図)</p> <p>なお、火災荷重の基準値である1,000MJについては、消火性能試験におけるガソリン量42L(約1,400MJ)とほぼ同等の可燃物量である。</p>	<p>各火災区域又は火災区画とも不要な可燃物を持ち込まないよう持込み可燃物管理を実施するとともに、点検に係る資機材等の可燃物を一時的に仮置きする場合は、不燃性のシートによる養生を実施し火災発生時の延焼を防止する設計とする。なお、可燃物の状況については、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能を有する構築物、系統及び機器以外の構築物、系統及び機器も含めて確認する。</p> <p>これらの火災区域又は火災区画の消火については、消火器により消火活動を行う設計とする。</p> <p>a. 可燃物が少ない火災区域又は火災区画で使用する消火器の消火能力</p> <p>消火器については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて消火能力が定められる。</p> <p>一般的な10型粉末消火器(普通火災の消火能力単位:3、油火災の消火能力単位:7)について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源(油火災の消火能力単位が7の場合燃焼表面積1.4m²、体積42L)の発熱速度は、FDTS^{*1}により算出すると3,100kWとなる。</p> <p>また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850^{*2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8L(燃焼表面積2.5m²)となるが、いずれの火災区域又は火災区画でもこれを上回る漏えい火災が想定される潤滑油内包機器はない。</p> <p>一方、盤については、NUREG/CR-6850^{*2}表G-1に示された発熱速度(98%信頼上限値で最大1,002kW)を包絡していることを確認した。さらに、これらの火災区域又は火災区画にケーブルトレイがないことを確認している。</p> <p>よって、これらの火災区域又は火災区画に対する消火手段として、消火器が十分な消火能力を有しているものとする。</p> <p>また、消火器の配備数としては消防法施行規則第六、七条に基づき各フロアの床面積から算出される必要消火能力単位を有する消火器を必要数、建屋通路部に設置することに加え、裕度を見込み可燃物が少ない火災区域又は火災区画の入口扉の内側近傍及び外側近傍に普通火災の消火能力単位3以上の消火器を2個以上追加で設置する設計とする。(第6-2図)</p> <p>なお、火災荷重の基準値である1,000MJについては、消火性能試験におけるガソリン量42L(約1,400MJ)とほぼ同等の可燃物量である。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記内容針の相違</p> <p>(女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、小型の盤や計装ラックについても同程度の可燃物量であり、これらの可燃物について瞬間的な発熱速度を考慮しても十分な消火が可能と考えることから、消火可能な可燃物量の基準値として設けるものである。</p> <p>※1: " Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program" , NUREG-1805</p> <p>※2: EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)</p>  <p>第6-2図：消火活動が困難でない火災区域又は火災区画に対する消火器の配置例</p>	<p>また、小型の盤や計装ラックについても同程度の可燃物量であり、これらの可燃物について瞬間的な発熱速度を考慮しても十分な消火が可能と考えることから、消火可能な可燃物量の基準値として設けるものである。</p> <p>※1: " Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S. Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program" , NUREG-1805</p> <p>※2: EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)</p>  <p>第6-2図：消火活動が困難でない火災区域又は火災区画に対する消火器の配置例</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 火災区画の設定箇所の相違</p>
<p>3.1 (1)</p> <p>a. 屋外の火災区域</p> <p>屋外の火災区域は、火災発生時の煙は大気に放出され拡散することから、煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域として設定する。</p> <p>(【再掲】比較のため8条-別1-資6-26より貼り付け)</p>	<p>(3) 屋外の火災区域又は火災区画</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する屋外の火災区域又は火災区画は、屋外開放のため、煙の充満により消火活動が困難とならない場所として選定し、消火器又は移動式消火設備により消火活動を行う設計とする。(添付資料11)</p>	<p>(3) 屋外の火災区域又は火災区画</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する屋外の火災区域又は火災区画は、屋外開放のため、煙の充満により消火活動が困難とならない場所として選定し、消火器又は移動式消火設備により消火活動を行う設計とする。(添付資料11)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構造物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																			
<p>3.2</p> <p>・海水ポンプ室</p> <p>海水ポンプ室は、火災が発生しても、煙が大気に放出されることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p> <p>3.4</p> <p>・海水ポンプ室</p> <p>海水ポンプ室は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>なお、海水ポンプには、火災の影響軽減のための対策として、二酸化炭素消火設備を設置する。</p>	<p>a. 海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び燃料移送ポンプ室</p> <p>海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び燃料移送ポンプ室は、屋外開放の火災区域又は火災区画であり、火災が発生しても煙は大気に放出されるため充滿しないことから煙の充滿又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。</p> <p>このため、海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び燃料移送ポンプ室は、消火器又は移動式消火設備で消火を行う。</p> <p>消火剤の必要量の算出にあたっては、消防法施行規則第六条に準拠し消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。</p> <p>主要構造部が耐火構造であり、消火器の能力単位の算定基準*は「消火能力\geq（延面積又は床面積）/400m²」を適用して、消火器を室内に設置する。</p> <p>また、海水ポンプ室（補機ポンプエリア）には電気設備があることから、上記消火能力を有する消火器に加え、消防法施行規則第六条第四項*に従い、電気火災に適応する消火器を床面積100m²以下毎に1個設置する。</p> <p>以上から、海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び燃料移送ポンプ室の各部屋の火災対応として算出される消火器の本数を第6-1表に示す。なお、到着した初期消火要員が迅速に使用できるよう入口扉の外側近傍に消火器を1個追加配備する。（第6-3図）</p> <div data-bbox="734 938 1301 1233" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第6-1表：海水ポンプ室（補機ポンプエリア）及び燃料移送ポンプ室の必要とされる消火剤容量（小型及び大型粉末消火器）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>床面積 (m²)</th> <th>床面積あたりの必要本数 (本)</th> <th>電気火災に適合する床面積あたりの必要本数 (本)</th> <th>合計 (本)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>海水ポンプ (A) (C)</td> <td>171</td> <td>1 (大型1)</td> <td>2 (小型2)</td> <td>3 (大型1, 小型2)</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ室</td> <td>112</td> <td>1 (大型1)</td> <td>2 (小型2)</td> <td>3 (大型1, 小型2)</td> </tr> <tr> <td>海水ポンプ (D) (E)</td> <td>263</td> <td>1 (大型1)</td> <td>3 (小型3)</td> <td>4 (大型1, 小型3)</td> </tr> <tr> <td>燃料移送ポンプ (A)</td> <td>15</td> <td>1 (小型1)</td> <td>-*</td> <td>1 (小型1)</td> </tr> <tr> <td>燃料移送ポンプ (B) (C) 室</td> <td>25</td> <td>1 (小型1)</td> <td>-*</td> <td>1 (小型1)</td> </tr> <tr> <td>燃料移送ポンプ (E)</td> <td>27</td> <td>1 (小型1)</td> <td>-*</td> <td>1 (小型1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*電気設備該当なし</p> </div>	部屋	床面積 (m ²)	床面積あたりの必要本数 (本)	電気火災に適合する床面積あたりの必要本数 (本)	合計 (本)	海水ポンプ (A) (C)	171	1 (大型1)	2 (小型2)	3 (大型1, 小型2)	海水ポンプ室	112	1 (大型1)	2 (小型2)	3 (大型1, 小型2)	海水ポンプ (D) (E)	263	1 (大型1)	3 (小型3)	4 (大型1, 小型3)	燃料移送ポンプ (A)	15	1 (小型1)	-*	1 (小型1)	燃料移送ポンプ (B) (C) 室	25	1 (小型1)	-*	1 (小型1)	燃料移送ポンプ (E)	27	1 (小型1)	-*	1 (小型1)		<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は海水ポンプ室及び燃料移送ポンプは屋内に設置されており、全城ガス消火設備にて消火する設計であることから、当該記載はない。</p>
部屋	床面積 (m ²)	床面積あたりの必要本数 (本)	電気火災に適合する床面積あたりの必要本数 (本)	合計 (本)																																		
海水ポンプ (A) (C)	171	1 (大型1)	2 (小型2)	3 (大型1, 小型2)																																		
海水ポンプ室	112	1 (大型1)	2 (小型2)	3 (大型1, 小型2)																																		
海水ポンプ (D) (E)	263	1 (大型1)	3 (小型3)	4 (大型1, 小型3)																																		
燃料移送ポンプ (A)	15	1 (小型1)	-*	1 (小型1)																																		
燃料移送ポンプ (B) (C) 室	25	1 (小型1)	-*	1 (小型1)																																		
燃料移送ポンプ (E)	27	1 (小型1)	-*	1 (小型1)																																		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由								
	<div data-bbox="752 150 1283 488" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第6-3図：屋外の火災区画（海水ポンプ室（補機ポンプエリア））の消火器の配置例</p> </div> <div data-bbox="752 501 1283 884" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>※ 消防法施行規則抜粋 (大型消火器以外の消火器具の設置)</p> <p>第六条 令第十条第一項 各号に掲げる防火対象物（第五項第十項第二号に掲げる車両を除く。以下この条から第八条までにおいて同じ。）又はその部分には、令別表第二において建築物その他の工作物の消火に適合するものとされる消火器具（大型消火器及び住宅用消火器を除く。以下大型消火器にあつてはこの条から第八条までに、住宅用消火器にあつてはこの条から第十條までに、を、その能力単位の数値（消火器にあつては消火器の技術上の規格を定める省令（昭和三十九年自治省令第二十七号）第三條又は第四條に定める方法により測定した能力単位の数値。（一部省略）以下同じ。）の合計数、当該防火対象物又はその部分の延べ面積又は床面積を次の表に定める面積で除して得た数（第五項第十項第一号に掲げる号にあつては、一）以上の数値となるように設けなければならない。</p> <table border="1" data-bbox="792 683 1243 794"> <thead> <tr> <th>防火対象物の区分</th> <th>面積</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物</td> <td>五十平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物</td> <td>百平方メートル</td> </tr> <tr> <td>令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物</td> <td>二百平方メートル</td> </tr> </tbody> </table> <p>2 前項の規定の適用については、同項の表中の面積の数値は、主要構造部を耐火構造とし、かつ、壁及び天井（天井のない場合は、屋根）の室内に面する部分（回り縁、窓台その他これらに類する部分を除く。）の仕上げを難燃材料（建築基準法施行令第一條第六号に規定する難燃材料をいう。以下同じ。）とした防火対象物にあつては、当該数値の二倍の数値とする。</p> </div> <div data-bbox="752 911 1283 979" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>4 第一項の防火対象物又はその部分に変圧器、配電盤その他これらに類する電気設備があるときは、前三項の規定によるほか、令別表第二において電気設備の消火に適合するものとされる消火器具を、当該電気設備がある場所の床面積百平方メートル以下ごとに一個設けなければならない。</p> </div> <p>消火器の消火能力については、消火器の技術上の規格を定める省令により、各火災源に対する消火試験にて定められる。</p> <p>一般的な10 型粉末消火器（普通火災の消火能力単位：3、油火災の消火能力単位：7）について、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が7 の場合燃焼表面積1.4㎡、体積42L）の発熱速度は、FDTS*1 より算出すると3,100kW となる。</p> <p>また、この発熱速度に相当する潤滑油の漏えい量は、NUREG/CR-6850*2 の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると1.8Lとなる。当該室では、想定される漏えい量が1.8L を超えるものとして、原子炉補機冷却海水系ポンプ電動機があるが、原子炉補機冷却海水系ポンプ電動機には、大型消火器（油火災の消火能力単位：20）を設置する。</p>	防火対象物の区分	面積	令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル	令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル	令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は海水ポンプ室及び燃料移送ポンプは屋内に設置されており、全城ガス消火設備にて消火する設計であることから、当該記載はない。</p>
防火対象物の区分	面積										
令別表第一（一）項イ、（二）項、（十六の二）項、（十六の三）項及び（十七）項に掲げる防火対象物	五十平方メートル										
令別表第一（一）項ロ、（三）項から（六）項まで、（九）項及び（十二）項から（十四）項までに掲げる防火対象物	百平方メートル										
令別表第一（七）項、（八）項、（十）項、（十一）項及び（十五）項に掲げる防火対象物	二百平方メートル										

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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>それ以外は、油火災の消火能力単位が7以上の消火器を設置することで消火能力を確保する設計とする。</p> <p>大型粉末消火器（油火災の消火能力単位：20）は、消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源（油火災の消火能力単位が20の場合燃焼表面積4m²、体積120L）の発熱速度は、FDTS^{※1}により算出すると約9,500kWとなる。原子炉補機冷却海水系ポンプ電動機の想定される漏えい量は、NUREG/CR-6850^{※2}の考え方に則り燃焼する油量を内包油量の10%と仮定して算出すると2.6Lとなる。この潤滑油の漏えい量に相当する発熱速度は、約5,000kWとなり大型消火器の発熱速度以下であることを確認した。</p> <p>盤については、NUREG/CR-6850^{※2}表G-1に示された発熱速度（98%信頼上限値で最大1,002kW）を包絡していることを確認した。</p> <p>ケーブルトレイについては、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。</p> <p>一方、10型粉末消火器1本の消火能力単位の測定試験時に用いられるガソリン火源の発熱速度は3,100kWであること、NUREG/CR-7010^{※3}によるとケーブルトレイの発熱速度が250kW/m²であることから、万一ケーブルトレイで火災が発生した場合でも、10型粉末消火器及び大型消火器を設置することによって十分な消火能力を有していると考ええる。（第6-2表）</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違により、海水ポンプ室及び燃料油移送ポンプ室は屋外の火災区域又は火災区画ではないため、当該記載はない。</p>

第6-2表：粉末消火器能力

サイズ	消火器	
	発熱速度 消火能力単位の測定試験時に用いられる ガソリン火源からFDTS ^{※1} により算出	火災源の発熱速度
小型消火器（10型）	約3,100kW （ガソリン火源燃焼表面積1.4m ² 、体積42L）	盤内包絡器 1.8L漏えい時の発熱速度3,100kW 盤 発熱速度1,002kW ケーブルトレイ 発熱速度250kW/m ²
大型消火器（50型）	約9,500kW （ガソリン火源燃焼表面積4m ² 、体積120L）	盤内包絡器の想定される最大の漏えい量は原子炉補機冷却海水系ポンプ電動機2.6L漏えい時発熱速度5,000kW

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料油貯蔵タンクエリア及び重油タンクエリア 燃料油貯蔵タンクエリア及び重油タンクエリアは、地下タンクとして屋外に設置し、火災が発生しても煙が大気に放出されることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。 <p>3.4</p> <ul style="list-style-type: none"> 燃料油貯蔵タンク及び重油タンクエリア 燃料油貯蔵タンク及び重油タンクは、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さい。また、油火災であることを考慮し、消火器で消火を行う設計とする。 	<p>※1：“Fire Dynamics Tools (FDTs):Quantitative Fire Hazard Analysis Methods for the U.S.Nuclear Regulatory Commission Fire Protection Inspection Program” , NUREG-1805</p> <p>※2：EPRI/NRC-RES Fire PRA Methodology for Nuclear Power Facilities, Final Report, (NUREG/CR-6850, EPRI 1011989)</p> <p>※3：Cable Heat Release, Ignition, and Spread in Tray Installations During Fire (CHRISTIFIRE), Phase 1: Horizontal Trays, NUREG/CR-7010</p> <p>b. 軽油タンクエリア ディーゼル発電機燃料を地下に貯蔵する軽油タンクは、屋外に設置するため、火災が発生しても煙は充滿しないことから煙の充滿又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。 このため、軽油タンクエリアは、消火器又は移動式消火設備で消火を行う。 消火剤の必要量の算出にあたっては、消防法施行規則第六条に準拠し消防法施行令別表第一(十五)項（前各項に該当しない事業場）を適用する。 主要構造部が耐火構造であり、消火器の能力単位の算定基準は「消火能力\geq（延面積又は床面積）/400m²」を適用して、消火器を室内に設置する。</p> <p>貯蔵燃料油は軽油であり、消防法に基づく危険物第4 類第二石油類であること、軽油タンクが地下貯蔵タンク構造であることから、危険物の規制に関する政令第二十条三号※1 による、危険物の規制に関する規則第三十五条第一号※2 を適用し、消火器2個以上を設置する。</p>	<p>a. 燃料油貯油槽エリア ディーゼル発電機燃料を地下に貯蔵するディーゼル発電機燃料貯油槽は、屋外に設置するため、火災が発生しても煙は充滿しないことから煙の充滿又は放射線の影響により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画として選定する。 ディーゼル発電機燃料貯油槽エリアは、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さい。また、油火災であることを考慮し、消火器又は移動式消火設備で消火を行う。</p> <p>貯蔵燃料油は軽油であり、消防法に基づく危険物第4 類第二石油類であること、ディーゼル発電機燃料貯油槽が地下貯蔵タンク構造であることから、危険物の規制に関する政令第二十条三号※1による、危険物の規制に関する規則第三十五条第一号※2 を適用し、消火器2個以上を設置する。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 設備及び系統構成の相違により、海水ポンプ室及び燃料油移送ポンプ室は屋外の火災区域又は火災区画ではないため、当該記載はない。</p> <p>【女川・大飯】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は大飯発電所3 / 4号炉と同様、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さいことから、消防法に基づき、屋外に消火器を設置する。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																													
	<p>以上から、軽油タンクエリアの各部屋の火災対応として算出される消火器の本数を第6-3表に示す。なお、到着した初期消火員が迅速に使用できるよう入口扉の外側近傍に消火器を1個追加配備する。(第6-4図)</p> <div data-bbox="712 491 1326 721" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第6-3表：軽油タンクエリアに必要とされる消火剤容量 (小型粉末消火器)</p> <table border="1" data-bbox="743 550 1285 710"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>床面積 (㎡)</th> <th>床面積あたりの必要本数 (本)</th> <th>危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)</th> <th>合計 (本)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>軽油タンク室 (A)</td> <td>207</td> <td>1 (小型1)</td> <td>2 (小型2)</td> <td>3 (小型3)</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク室 (B)</td> <td>207</td> <td>1 (小型1)</td> <td>2 (小型2)</td> <td>3 (小型3)</td> </tr> <tr> <td>軽油タンク室 00</td> <td>95</td> <td>1 (小型1)</td> <td>2 (小型2)</td> <td>3 (小型3)</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="779 833 1254 1024" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※1 危険物の規制に関する政令 (消火設備の基準) 第二十条 消火設備の技術上の基準は、次のとおりとする。 三 第二号の総務省令で定める製造所等以外の製造所等については、総務省令で定めるところにより、別表第五に掲げる対象物について同表においてその消火に適合するものとされる消火設備のうち、<u>第五種の消火設備を設置すること。</u></p> <p>※2 危険物の規制に関する規則 (その他の製造所等の消火設備) 第三十五条 令第二十号第一項第三号の規定により、第三十三条第一項及び前条第一項に掲げるもの以外の製造所等の消火設備の設置の基準は、次のとおりとする。 一 地下タンク貯蔵用については、第五種の消火設備を<u>二個以上</u>設けること。</p> </div> <div data-bbox="728 1082 1310 1428" style="border: 2px solid red; height: 200px; margin-top: 10px;"> </div> <p data-bbox="784 1401 1220 1420">第6-4図：屋外の火災区画 (軽油タンクエリア) の消火器の配置例</p>	部屋	床面積 (㎡)	床面積あたりの必要本数 (本)	危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)	合計 (本)	軽油タンク室 (A)	207	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)	軽油タンク室 (B)	207	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)	軽油タンク室 00	95	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)	<p>以上から、ディーゼル発電機燃料油貯油槽エリアの火災対応として算出される消火器の本数を第6-1表に示す。</p> <p>第6-1表：ディーゼル発電機燃料油貯油槽エリアに必要とされる消火剤容量 (小型粉末消火器)</p> <div data-bbox="1348 593 1960 821" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <table border="1" data-bbox="1361 603 1946 815"> <thead> <tr> <th>部屋</th> <th>危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)</th> <th>合計 (本)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽</td> <td>2 (小型)</td> <td>2 (小型)</td> </tr> <tr> <td>B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽</td> <td>2 (小型)</td> <td>2 (小型)</td> </tr> </tbody> </table> </div> <div data-bbox="1348 833 1946 1034" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※1 危険物の規制に関する政令 (消火設備の基準) 第二十条 消火設備の技術上の基準は、次のとおりとする。 三 第二号の総務省令で定める製造所等以外の製造所等については、総務省令で定めるところにより、別表第五に掲げる対象物について同表においてその消火に適合するものとされる消火設備のうち、<u>第五種の消火設備を設置すること。</u></p> <p>※2 危険物の規制に関する規則 (その他の製造所等の消火設備) 第三十五条 令第二十号第一項第三号の規定により、第三十三条第一項及び前条第一項に掲げるもの以外の製造所等の消火設備の設置の基準は、次のとおりとする。 一 地下タンク貯蔵用については、第五種の消火設備を<u>二個以上</u>設けること。</p> </div> <div data-bbox="1361 1082 1937 1433" style="border: 2px solid red; height: 200px; margin-top: 10px;"> </div> <p data-bbox="1348 1449 1960 1468">第6-3図：屋外の火災区域 (燃料油貯油槽エリア) の消火器の配置例</p>	部屋	危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)	合計 (本)	A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	2 (小型)	2 (小型)	B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	2 (小型)	2 (小型)	<p>【女川】 ■設計の相違 泊は乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さいことから、消防法に基づき、屋外に消火器を2個以上設置する。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、火災の規模は小さいことから、消防法に基づき、屋外に消火器を2個以上設置する。</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 火災区域設定箇所の相違</p>
部屋	床面積 (㎡)	床面積あたりの必要本数 (本)	危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)	合計 (本)																												
軽油タンク室 (A)	207	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)																												
軽油タンク室 (B)	207	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)																												
軽油タンク室 00	95	1 (小型1)	2 (小型2)	3 (小型3)																												
部屋	危険物の規制に関する規則第三十五条第一号適用 (本)	合計 (本)																														
A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	2 (小型)	2 (小型)																														
B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽	2 (小型)	2 (小型)																														

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) トーラス室</p> <p>トーラス室において万一火災が発生した場合でも、トーラス室の空間体積（約11,000m³）に対して換気風量が21,600m³/h、原子炉棟排風機の容量が85,500 m³/h（1台当たり）であることから、煙が充満しないため、消火活動が可能である。</p> <p>トーラス室に設置している機器は、電動弁、ケーブルトレイ、電線管等であり、これらは不燃材、難燃材で構成されており、可燃物は設置しておらず、ケーブルトレイに布設しているケーブル以外は電線管及び金属製の可とう電線管で布設している。</p> <p>また、消火要員のアクセス性については、トーラス室上部通路へのアクセスルートが5箇所設けていること及び通路から天井までの高さが約3.2m～3.9m確保されていることから、速やかに火災発生場所へアクセスすることが可能である。</p> <p>よって、トーラス室の消火については、消火器を用いて行う設計とする。また、消火栓を用いても対応できる設計とする。</p> <p>トーラス室の火災に対して設置する消火器については、消防法施行規則第六、七条に基づき算出される必要量の消火剤を有する消火器を設置する設計とする。設置位置についてはトーラス室上部フロアの火災防護対象機器並びに火災源から消防法施行規則に定めるところの20m以内の距離に配置する。</p> <p>トーラス室での消火栓による消火活動を考慮し、消火栓内に必要な数量の消火ホースを配備する設計とする。</p> <p>添付資料11 に現場の状況を示す。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊にはトーラス室と同様な部屋はない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について)

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.2</p> <ul style="list-style-type: none"> ・燃料取替用水ピットエリア 燃料取替用水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。(添付資料2 1) ・復水ピットエリア 復水ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、復水ピットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。(添付資料2 1) ・原子炉補機冷却水サージタンク室 原子炉補機冷却水サージタンク室に設置している火災になり得る機器は、制御・計装品に限られる。これらは、火災が発生したとしても金属製の管体等で構成されていることから周囲に拡大せず、煙の発生は抑制されること、並びに可燃物を少なくすることで火災荷重を低く管理することから、消火活動が困難とならない場所として選定する。(添付資料2 1) ・液体廃棄物処理設備エリア 液体廃棄物処理設備を設置するエリアは、火災が発生し液体放射性物質が流出しても可燃物とはならず、床ドレンに回収される。 また、液体廃棄物処理設備の周りは、火災荷重を低く管理するとともに、煙の発生を抑える設計とすることから、消火活動が困難とならない場所として設定する。(添付資料2 1) ・使用済燃料ピット及び新燃料貯蔵庫エリア 使用済燃料ピットの側面と底面は金属に覆われており、ピット内は水で満たされ、使用済燃料は火災の影響を受けないこと、また、新燃料貯蔵庫は、側面と底面が金属とコンクリートに覆われており可燃物を置かない設計とすることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。(添付資料2 1) ・蒸気発生器保管庫 蒸気発生器保管庫の保管エリアには火災源になりえる機器を設置していない。また、入口エリアは入口扉を開放し、屋外からの消火活動が可能であることから、消火活動が困難とならない場所として選定する。(添付資料2 1) 		<p>(4) 燃料取替用水ピット室及び補助給水ピット室 燃料取替用水ピット室及び補助給水ピット室は、全面が金属に覆われており、ピット内は水で満たされていること、燃料取替用水ピット室及び補助給水ピット室は、可燃物を置かず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがないため、消火活動が困難とならない場所として選定する。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 可燃物設置状況等により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【大飯】 ■設計の相違 可燃物設置状況等により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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）

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>以下に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくいことから、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(1) 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構造物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(2) フェイル・セーフ設計の設備を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p>	<p>5. 火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくい火災区域又は火災区画の考え方</p> <p>以下に示す安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、火災により安全機能へ影響を及ぼすおそれが考えにくいことから、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(1) 不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された設備を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>不燃性材料であるコンクリート又は金属により構成された配管、容器、タンク、手動弁、コンクリート構造物については流路、バウンダリとしての機能が火災により影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p> <p>(2) フェイル・セーフ設計の設備を設置する火災区域又は火災区画</p> <p>フェイル・セーフ設計の設備については火災により機能を喪失した場合であっても、安全機能が影響を受けることは考えにくいため、消防法又は建築基準法に基づく対策を行う設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p>
<p>3.3 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画に設置する消火設備</p> <p>火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難となる火災区域又は火災区画には、1 項の考え方に従って選定する自動消火設備又は中央制御室で手動操作可能な固定式消火設備を設置する。固定式消火設備等は、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定するため、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」表 B.2 の火災源となりえる機器に対して、設置する。ただし、以下の火災区域又は火災区画は、上記と異なる消火設備を設置し消火を行う設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・原子炉格納容器 原子炉格納容器内にスプリンクラーを適用する とした場合、ケーブルが密集して設置されているため、スプリン クラーが有効に動作するように配管及びヘッドを設置すること は適さない。また、ガス消火設備を適用するとした場合、原 子 炉格納容器の自由体積が約 7 万 m³ あることから、原子炉格納容 器内全体に消火剤を充填させるまで時間を要する。このため、原 子炉格納容器の消火設備は、火災発生時の煙の充満による消火活 動が困難でない場合、早期に消火が可能で ある消火要員による 消火を行う設計とする。 火災発生時の煙の充満及び放射線の影 響のため、消火要員による消火活動が 困難である場合は、中央 制御室からの手動操作が可能であり、原子炉格納容器全 域を水 滴で覆うことのできる原子炉格納容器スプレイ設備による手動 消火を行 う設計とする。</p> <p>3.4 火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災 区域又は火災区画に 設置する消火設備 火災時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域 又は火災区画は、 消火器又は消火栓で消火を行う設計とする。 た だし、以下については、上記と異なる消火設備により消火を行う設 計とする。</p> <p>・燃料取替用水ビットエリア 燃料取替用水ビットは金属に覆われており、ビット内は水で満 たされていること、燃料取替用水ビットエリアは、可燃物を置か ず、発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれ がない。したがって、燃料取替用水ビットエリアは、消火設備を設 置しない設計とする。</p> <p>・復水ビットエリア 復水ビットは金属に覆われており、ビット内は水で満たされて いること、復水ビットエリアは、可燃物を置かず、発火源がない 設計とすることから、火災が発 生するおそれがない。 したがって、復水ビットエリアは、消火設備を設置しない設計 とする。</p>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・原子炉補機冷却水サージタンク室 原子炉補機冷却水サージタンク室には、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>・中央制御室 中央制御室は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器で消火を行う設計とする。また、中央制御盤内の火災については、電気機器への影響がない二酸化炭素消火器で消火を行う設計とする。（添付資料20）なお、火災防護対象機器を設置する中央制御盤には、火災の影響軽減のための対策として、エアロゾル消火設備を設置する。</p> <p>・液体廃棄物処理設備エリア 液体廃棄物処理設備を設置するエリアは、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>・使用済燃料ビット及び新燃料貯蔵庫エリア 使用済燃料ビット及び新燃料貯蔵庫エリアは、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>・蒸気発生器保管庫 蒸気発生器保管庫は、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備は設置せず、消火器、消火栓で消火を行う設計とする。</p> <p>3.5 火災に対する二次的影響の考慮 消火設備は、火災時の消火剤を放出しても、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に二次的影響が及ばないように、以下の設計を行う。</p> <p>（スプリンクラー） 火災防護対象機器（ポンプ）の消火設備には採用せず、温度が上昇している箇所のみには放水する閉鎖型ヘッドを採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備)</p> <p>電気絶縁性の高いガスの採用を採用することで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>また、これら消火設備のガスボンベ及び制御盤は、消防法施行規則第十九条、第二十条に基づき、消火対象空間には設置せず、火災による熱の影響を受けても破損及び爆発が発生しないよう、ボンベに接続する安全弁等によりボンベの過圧を防止する設計とする。</p> <p>(ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備)</p> <p>電気絶縁性が高い消火剤を採用するとともに、ケーブルトレイ内又は電気盤内に消火剤を留めることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>(水噴霧消火設備)</p> <p>廃棄物貯蔵施設に使用する水噴霧消火設備は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水を消火剤とすることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p> <p>(遠隔放水装置)</p> <p>廃棄物貯蔵施設に使用する遠隔放水装置は、放射性廃棄物の閉じ込め機能に影響を及ぼさない水を消火剤とすることで、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線及び爆発等の二次的影響が、火災が発生していない安全機能を有する構築物、系統及び機器に及ばない設計とする。</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.6 消火用の照明器具</p> <p>建屋内の消火栓、消火設備現場盤の設置場所及び設置場所への経路には、移動及び消火設備の操作を行うため、蓄電池を内蔵する照明を設置する設計とする。原子炉の安全停止に必要な機器等を設置している火災区域又は火災区画の消火栓、消火設備現場盤、出入経路の照明の蓄電池は、ディーゼル発電機から給電できる設計とし、ディーゼル発電機から給電されるまでの30分の容量を有するものとする。</p> <p>照明の配置図を添付資料18に示す。</p> <p>4. まとめ</p> <p>原子炉施設内の安全機能を有する構築物、系統及び機器の火災を早期に消火するための消火設備を表2に示す。</p>	<p>6. まとめ</p> <p>女川原子力発電所2号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器の火災を早期に消火するための消火設備を下表に示す。（第6-4表）</p>	<p>6. まとめ</p> <p>泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器の火災を早期に消火するための消火設備を下表に示す。（第6-2表）</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 本文 泊発電所3号炉における原子炉の安全停止に必要な構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画の消火設備について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																			
<p>表2 安全機能を有する火災区域に設置する消火設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全域ハロン消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>消防法施行規則第20条に基づき算出される量以上</td> <td>火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、電気絶縁性の要求が高い箇所</td> </tr> <tr> <td>局所ハロン消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>消防法施行規則第20条に基づき、開口部を考慮して算出</td> <td>火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、ポンプ（火災防護対象機器）</td> </tr> <tr> <td>スプリンクラー</td> <td>水</td> <td>消防法施行規則第13条に基づき量以上</td> <td>火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素自動消火設備</td> <td>二酸化炭素</td> <td>消防法施行規則第19条に基づき、開口部を考慮して算出</td> <td>ディーゼル発電機等 海水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>ケーブルトレイ消火設備</td> <td>ハロゲン化物(FK-5-1-12)</td> <td>約4.3kg/m²以上</td> <td>発煙性耐火保護の隔壁を設置するケーブルトレイ、又は、スプリンクラーからの放水による放水で安全施設の安全機能が損なわれるおそれのある箇所に設置されているケーブルトレイ</td> </tr> <tr> <td>エアロゾル消火設備</td> <td>炭酸カリウム等</td> <td>約100g/個</td> <td>電気盤内</td> </tr> <tr> <td>格納容器スプレィ設備</td> <td>水</td> <td>約1,200m³/h</td> <td>格納容器</td> </tr> <tr> <td>水噴霧消火設備</td> <td>水</td> <td>80 L/min/個</td> <td>A重要物庫、C重要物庫</td> </tr> <tr> <td>遠隔放水装置</td> <td>水</td> <td>172 L/min/個</td> <td>B重要物庫</td> </tr> <tr> <td>消火栓</td> <td>水</td> <td>130 L/min以上（屋内） 350 L/min以上（屋外）</td> <td>全火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末等</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	消火剤量	主な消火対象	全域ハロン消火設備	ハロン1301	消防法施行規則第20条に基づき算出される量以上	火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、電気絶縁性の要求が高い箇所	局所ハロン消火設備	ハロン1301	消防法施行規則第20条に基づき、開口部を考慮して算出	火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、ポンプ（火災防護対象機器）	スプリンクラー	水	消防法施行規則第13条に基づき量以上	火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画	二酸化炭素自動消火設備	二酸化炭素	消防法施行規則第19条に基づき、開口部を考慮して算出	ディーゼル発電機等 海水ポンプ	ケーブルトレイ消火設備	ハロゲン化物(FK-5-1-12)	約4.3kg/m ² 以上	発煙性耐火保護の隔壁を設置するケーブルトレイ、又は、スプリンクラーからの放水による放水で安全施設の安全機能が損なわれるおそれのある箇所に設置されているケーブルトレイ	エアロゾル消火設備	炭酸カリウム等	約100g/個	電気盤内	格納容器スプレィ設備	水	約1,200m ³ /h	格納容器	水噴霧消火設備	水	80 L/min/個	A重要物庫、C重要物庫	遠隔放水装置	水	172 L/min/個	B重要物庫	消火栓	水	130 L/min以上（屋内） 350 L/min以上（屋外）	全火災区域又は火災区画	消火器	粉末等	—	—	<p>第6-4表：女川原子力発電所2号炉 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の消火設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>必要消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>全域ガス消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>1m²あたり0.32kg以上</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>局所ガス消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>1m²あたり5.0kg以上</td> <td>原子炉建屋通路部等の油内包機器、モータコントロールセンタ</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FK-5-1-12</td> <td>1m²あたり0.84~1.46kgに開口補償を見込む</td> <td>原子炉建屋通路部等のケーブルトレイ</td> </tr> <tr> <td>水消火設備（消火栓）</td> <td>水</td> <td>屋内：130 L/min以上 屋外：350 L/min以上</td> <td>全火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末等</td> <td>消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>移動式消火設備</td> <td>水等</td> <td>400L/min×60min×2口</td> <td>屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象	全域ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり0.32kg以上	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画	局所ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり5.0kg以上	原子炉建屋通路部等の油内包機器、モータコントロールセンタ		FK-5-1-12	1m ² あたり0.84~1.46kgに開口補償を見込む	原子炉建屋通路部等のケーブルトレイ	水消火設備（消火栓）	水	屋内：130 L/min以上 屋外：350 L/min以上	全火災区域又は火災区画	消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	移動式消火設備	水等	400L/min×60min×2口	屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	<p>第6-2表：泊発電所3号炉 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の消火設備</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>消火設備</th> <th>消火剤</th> <th>必要消火剤量</th> <th>主な消火対象</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">全域ガス消火設備</td> <td>ハロン1301</td> <td>1m²あたり0.32kg以上</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素</td> <td>0.75kg/m²以上 0.8 kg/m²以上（消防法施行規則第十九条に基づき算出される量以上）</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>水消火設備（消火栓）</td> <td>水</td> <td>屋内：130L/min以上 屋外：350L/min以上</td> <td>全火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>消火器</td> <td>粉末等</td> <td>消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む</td> <td>煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> <tr> <td>移動式消火設備</td> <td>水等</td> <td>400L/min×60min×2口</td> <td>屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画</td> </tr> </tbody> </table>	消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象	全域ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり0.32kg以上	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画	二酸化炭素	0.75kg/m ² 以上 0.8 kg/m ² 以上（消防法施行規則第十九条に基づき算出される量以上）	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画	水消火設備（消火栓）	水	屋内：130L/min以上 屋外：350L/min以上	全火災区域又は火災区画	消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	移動式消火設備	水等	400L/min×60min×2口	屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画	<p>【大飯】 ■設計の相違 泊は局所ハロン消火設備、スプリンクラー、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備はないため、当該記載はない。また、二酸化炭素消火器により消火する設計であるため、エアロゾル消火設備は設置していない。 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 泊は局所ガス消火設備がないため、当該記載はない。また、泊は全域ガス消火設備として、二酸化炭素消火設備を設置している。 【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>
消火設備	消火剤	消火剤量	主な消火対象																																																																																																			
全域ハロン消火設備	ハロン1301	消防法施行規則第20条に基づき算出される量以上	火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、電気絶縁性の要求が高い箇所																																																																																																			
局所ハロン消火設備	ハロン1301	消防法施行規則第20条に基づき、開口部を考慮して算出	火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画のうち、ポンプ（火災防護対象機器）																																																																																																			
スプリンクラー	水	消防法施行規則第13条に基づき量以上	火災発生時の煙の充満等による消火活動が困難な火災区域又は火災区画。又は、火災の影響軽減のための対策が必要な火災区域又は火災区画																																																																																																			
二酸化炭素自動消火設備	二酸化炭素	消防法施行規則第19条に基づき、開口部を考慮して算出	ディーゼル発電機等 海水ポンプ																																																																																																			
ケーブルトレイ消火設備	ハロゲン化物(FK-5-1-12)	約4.3kg/m ² 以上	発煙性耐火保護の隔壁を設置するケーブルトレイ、又は、スプリンクラーからの放水による放水で安全施設の安全機能が損なわれるおそれのある箇所に設置されているケーブルトレイ																																																																																																			
エアロゾル消火設備	炭酸カリウム等	約100g/個	電気盤内																																																																																																			
格納容器スプレィ設備	水	約1,200m ³ /h	格納容器																																																																																																			
水噴霧消火設備	水	80 L/min/個	A重要物庫、C重要物庫																																																																																																			
遠隔放水装置	水	172 L/min/個	B重要物庫																																																																																																			
消火栓	水	130 L/min以上（屋内） 350 L/min以上（屋外）	全火災区域又は火災区画																																																																																																			
消火器	粉末等	—	—																																																																																																			
消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象																																																																																																			
全域ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり0.32kg以上	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画																																																																																																			
局所ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり5.0kg以上	原子炉建屋通路部等の油内包機器、モータコントロールセンタ																																																																																																			
	FK-5-1-12	1m ² あたり0.84~1.46kgに開口補償を見込む	原子炉建屋通路部等のケーブルトレイ																																																																																																			
水消火設備（消火栓）	水	屋内：130 L/min以上 屋外：350 L/min以上	全火災区域又は火災区画																																																																																																			
消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																																																			
移動式消火設備	水等	400L/min×60min×2口	屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																																																			
消火設備	消火剤	必要消火剤量	主な消火対象																																																																																																			
全域ガス消火設備	ハロン1301	1m ² あたり0.32kg以上	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画																																																																																																			
	二酸化炭素	0.75kg/m ² 以上 0.8 kg/m ² 以上（消防法施行規則第十九条に基づき算出される量以上）	煙の充満等により消火活動が困難な火災区域又は火災区画																																																																																																			
水消火設備（消火栓）	水	屋内：130L/min以上 屋外：350L/min以上	全火災区域又は火災区画																																																																																																			
消火器	粉末等	消防法施行規則第六、七条に基づき必要数に裕度を見込む	煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																																																			
移動式消火設備	水等	400L/min×60min×2口	屋外及び煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画																																																																																																			

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（抜粋））

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」 (抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>① 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域または火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>② 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>③ 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>④ 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>⑤ 消火設備は、火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</p> <p>⑥ 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>⑦ 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>⑧ 消火剤に水を使用する消火設備は、2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p> <p>⑨ 消火用水供給系をサービス系または水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>⑩ 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p> <p>⑪ 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>⑫ 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>⑬ 固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</p> <p>⑭ 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物</p>	<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」 (抜粋)</p> <p>2.2 火災の感知、消火</p> <p>2.2.1 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に掲げるように、安全機能を有する構築物、系統及び機器に対する火災の影響を限定し、早期の火災感知及び消火を行える設計であること。</p> <p>(2) 消火設備</p> <p>① 消火設備については、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火設備は、火災の火炎及び熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統及び機器に悪影響を及ぼさないように設置すること。</p> <p>b. 可燃性物質の性状を踏まえ、想定される火災の性質に応じた十分な容量の消火剤を備えること。</p> <p>c. 消火栓は、全ての火災区域の消火活動に対処できるよう配置すること。</p> <p>d. 移動式消火設備を配備すること。</p> <p>e. 消火設備は、外部電源喪失時に機能を失わないように、電源を確保する設計であること。</p> <p>f. 消火設備は、故障警報を中央制御室に吹鳴する設計であること。</p> <p>g. 原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器相互の系統分離を行うために設けられた火災区域又は火災区画に設置される消火設備は、系統分離に応じた独立性を備えた設計であること。</p> <p>h. 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するための安全機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>i. 放射性物質の貯蔵又は閉じ込め機能を有する構築物、系統及び機器が設置される火災区域であって、火災時に煙の充満、放射線の影響等により消火活動が困難なところには、自動消火設備又は手動操作による固定式消火設備を設置すること。</p> <p>j. 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要の照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p> <p>② 消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>b. 2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載内容の相違 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準改正に伴う相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準 (抜粋))

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>⑮ 電源を内蔵した消火設備の操作等に必要の照明器具を、必要な火災区域及びその出入通路に設置すること。</p> <p>(参考)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>①-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。</p> <p>上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備(自動起動の場合に限る。)があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン 1301 を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>④ 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系(その電源を含む。)等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>⑦ 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)第85条の5」を踏まえて設置されていること。</p> <p>⑧ 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2時間は、米国原子力規制委員会(NRC)が定めるRegulatory Guide 1.189で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189では1,136,000リットル(1,136 m³)以上としている。</p>	<p>c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> <p>d. 管理区域内で消火設備から消火剤が放出された場合に、放射性物質を含むおそれのある排水が管理区域外へ流出することを防止する設計であること。</p> <p>③ 消火剤にガスを使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、固定式のガス系消火設備は、作動前に職員等の退出ができるように警報を吹鳴させる設計であること。</p> <p>(参考)</p> <p>(2) 消火設備について</p> <p>①-d 移動式消火設備については、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則(昭和53年通商産業省令第77号)第83条第3号を踏まえて設置されていること。</p> <p>①-g 「系統分離に応じた独立性」とは、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器が系統分離を行うため複数の火災区域又は火災区画に分離して設置されている場合に、それらの火災区域又は火災区画に設置された消火設備が、消火ポンプ系(その電源を含む。)等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないことをいう。</p> <p>①-h-1 手動操作による固定式消火設備を設置する場合は、早期に消火設備の起動が可能となるよう中央制御室から消火設備を起動できるように設計されていること。上記の対策を講じた上で、中央制御室以外の火災区域又は火災区画に消火設備の起動装置を設置することは差し支えない。</p> <p>①-h-2 自動消火設備にはスプリンクラー設備、水噴霧消火設備及びガス系消火設備(自動起動の場合に限る。)があり、手動操作による固定式消火設備には、ガス系消火設備等がある。中央制御室のように常時人がいる場所には、ハロン 1301 を除きガス系消火設備が設けられていないことを確認すること。</p> <p>②-b 消火設備のための必要水量は、要求される放水時間及び必要圧力での最大流量を基に設計されていること。この最大流量は、要求される固定式消火設備及び手動消火設備の最大流量を合計したものであること。</p> <p>なお、最大放水量の継続時間としての2時間は、米国原子力規制委員会(NRC)が定めるRegulatory Guide 1.189で規定されている値である。</p> <p>上記の条件で設定された防火水槽の必要容量は、Regulatory Guide 1.189では1,136,000リットル(1,136 m³)以上としている。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■記載方針の相違 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準改正に伴う相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

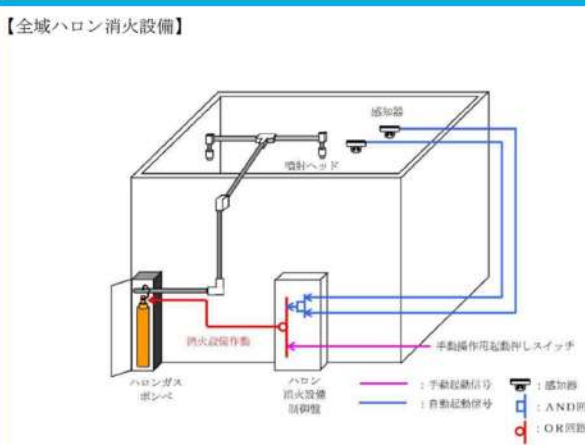
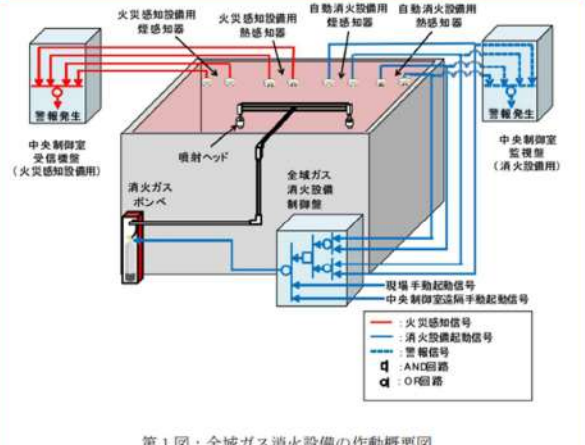
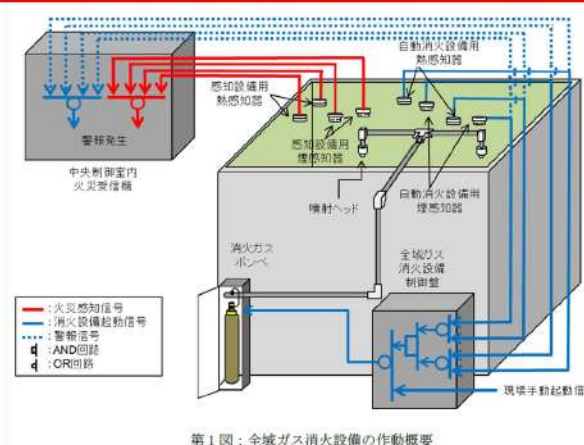
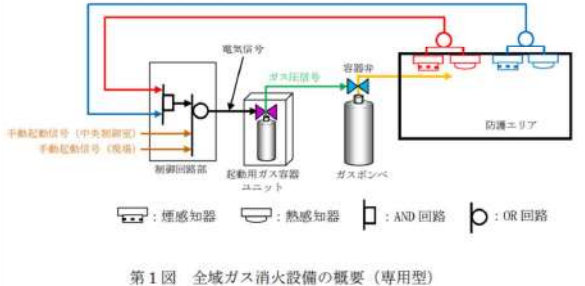
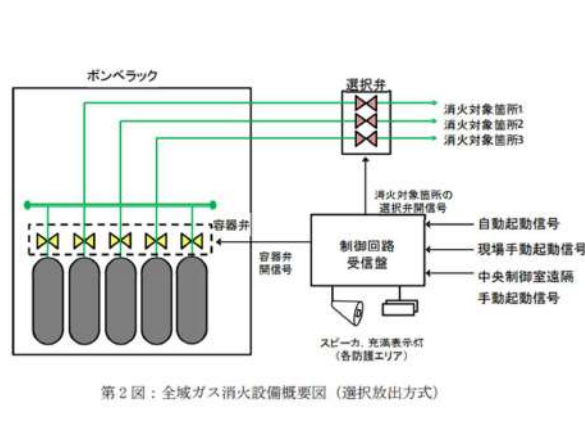
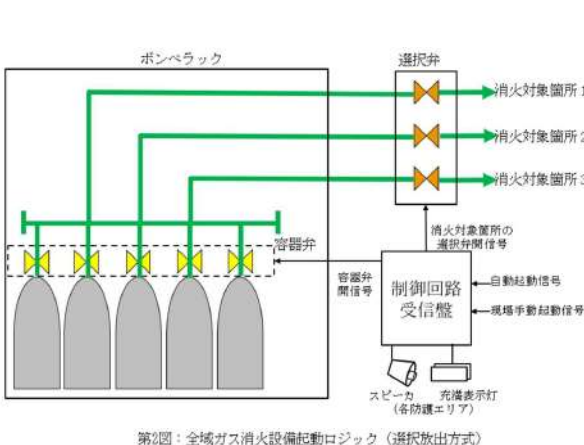
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料1 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準（抜粋））

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されることであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた設計であること。</p> <p>(2) 風水害に対して消火設備の性能が著しく阻害されない設計であること。</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>(参考) 火災防護対象機器等が設置される火災区画には、耐震B・Cクラスの機器が設置されている場合が考えられる。これらの機器が基準地震動により損傷しSクラス機器である原子炉の火災防護対象機器の機能を失わせることがないことが要求されることであるが、その際、耐震B・Cクラス機器に基準地震動による損傷に伴う火災が発生した場合においても、火災防護対象機器等の機能が維持されることについて確認されていなければならない。</p> <p>(2) 消火設備を構成するポンプ等の機器が水没等で機能しなくなることはないよう、設計に当たっては配置が考慮されていること。</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】 ■記載方針の相違 実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準改正に伴う相違</p>

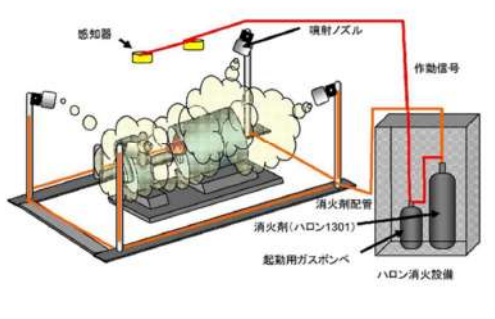
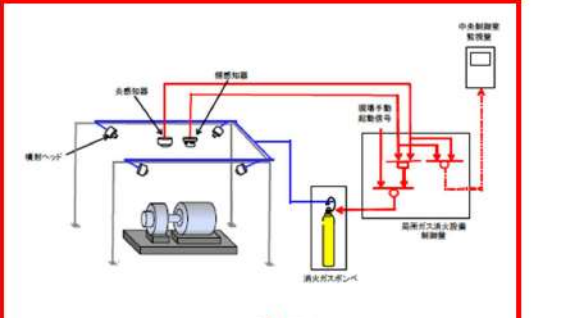
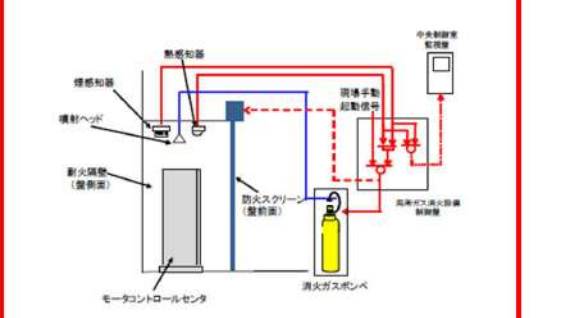
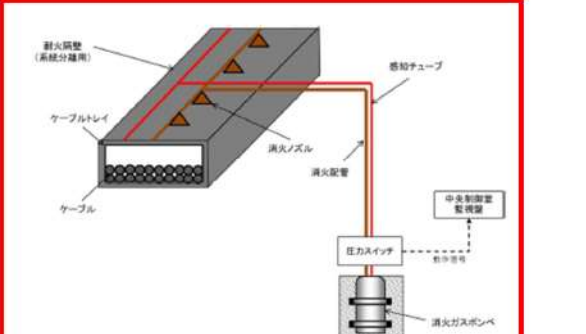
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																											
<p style="text-align: center;">添付資料1</p> <p style="text-align: center;">ハロン消火設備</p> <p>1. 設備概要及び系統構成</p> <p>審査基準の「2.2 火災の感知、消火」に基づき、火災時の煙の充満等により消火が困難となる箇所、及び、審査基準の「2.3 火災の影響軽減」に基づく火災防護対象機器の系統分離を目的とした「自動消火設備」の設置が必要な火災区域又は火災区画には、ハロン消火設備を設置する。</p> <p>ハロン消火設備の概要については図1に示す。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉における ガス消火設備について</p> <p>1. 設備構成及び系統構成</p> <p>火災発生時に煙の充満により消火活動が困難となる可能性のある火災区域又は火災区画に必要となる固定式消火設備として、人体、設備への影響を考慮し、「全域ガス消火設備並びに局所ガス消火設備」を設置する。</p> <p>ガス消火設備の仕様の概要を第1表に、単一の部屋に対して使用する単独放出方式の全域ガス消火設備を第1図に、複数の部屋から当該火災エリアを選択する選択放出方式の全域ガス消火設備を第2図に示す。また、油内包機器、モータコントロールセンタに使用する局所ガス消火設備を第3～4図に、ケーブルトレイに使用する局所ガス消火設備を第5図に示す。</p> <p>なお、ガス消火設備の耐震設計については、添付資料3に示す。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について</p> <p>1. 設備構成及び系統構成</p> <p>火災発生時に煙の充満により消火活動が困難となる可能性のある火災区域又は火災区画に必要となる固定式消火設備として、人体、設備への影響を考慮し、「全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備)」を設置する。</p> <p>ガス消火設備の仕様の概要を第1表に、単一の部屋に対して使用する単独放出方式の全域ガス消火設備を第1図に、複数の部屋から当該火災エリアを選択する選択放出方式の全域ガス消火設備を第2図に示す。</p> <p>なお、ガス消火設備の耐震設計については、添付資料3に示す。</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 ■記載表現の相違 <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>(女川実績の反映: 着色せず)</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火剤</td> <td>消火剤</td> <td>ハロン1301</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>連鎖反応抑制 (負触媒効果)</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備及び人体に対して無害</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">消火設備</td> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>消火設備動作の火災感知器 (感知器2系統のAND信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式及び局所放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>蓄電池を設置</td> </tr> <tr> <td>破損、誤動作、誤操作による影響</td> <td>電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様	消火剤	消火剤	ハロン1301	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害	消火設備	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	消火設備動作の火災感知器 (感知器2系統のAND信号)	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式及び局所放出方式	電源	蓄電池を設置	破損、誤動作、誤操作による影響	電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。	<p style="text-align: center;">第1表：ガス消火設備の仕様の概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">全域</td> <td>消火剤</td> <td>ハロン 1301</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>連鎖反応抑制 (負触媒効果)</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備及び人体に対して無害</td> </tr> <tr> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (中央制御室又は現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式</td> </tr> <tr> <td rowspan="7">局所[※]</td> <td>消火剤</td> <td>FK-5-1-12</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>連鎖反応抑制 (負触媒効果)</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備及び人体に対して無害</td> </tr> <tr> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>センサーチューブ方式</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>局所放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>電源不要</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">※ハロン 1301の局所ガス消火設備については全域と同様の仕様</p>	項目	仕様	全域	消火剤	ハロン 1301	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)	放出方式	自動 (中央制御室又は現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式	局所 [※]	消火剤	FK-5-1-12	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	センサーチューブ方式	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	局所放出方式	電源	電源不要	<p style="text-align: center;">第1表：全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の仕様の概要</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="7">全域</td> <td>消火剤</td> <td>ハロン 1301</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>連鎖反応抑制 (負触媒効果)</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備及び人体に対して無害</td> </tr> <tr> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>非常用電源及び蓄電池を盤内に設置</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様	全域	消火剤	ハロン 1301	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式	電源	非常用電源及び蓄電池を盤内に設置	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、自動の全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
項目	仕様																																																																													
消火剤	消火剤	ハロン1301																																																																												
	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)																																																																												
	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害																																																																												
消火設備	適用規格	消防法その他関係法令																																																																												
	火災感知	消火設備動作の火災感知器 (感知器2系統のAND信号)																																																																												
	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)																																																																												
	消火方式	全域放出方式及び局所放出方式																																																																												
	電源	蓄電池を設置																																																																												
破損、誤動作、誤操作による影響	電気絶縁性が高く、揮発性の高いハロンは、電気設備及び機械設備に影響を与えない。																																																																													
項目	仕様																																																																													
全域	消火剤	ハロン 1301																																																																												
	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)																																																																												
	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害																																																																												
	適用規格	消防法その他関係法令																																																																												
	火災感知	火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)																																																																												
	放出方式	自動 (中央制御室又は現場での手動起動も可能な設計とする)																																																																												
	消火方式	全域放出方式																																																																												
局所 [※]	消火剤	FK-5-1-12																																																																												
	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)																																																																												
	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害																																																																												
	適用規格	消防法その他関係法令																																																																												
	火災感知	センサーチューブ方式																																																																												
	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)																																																																												
	消火方式	局所放出方式																																																																												
電源	電源不要																																																																													
項目	仕様																																																																													
全域	消火剤	ハロン 1301																																																																												
	消火原理	連鎖反応抑制 (負触媒効果)																																																																												
	消火剤の特徴	設備及び人体に対して無害																																																																												
	適用規格	消防法その他関係法令																																																																												
	火災感知	火災感知器 (異なる種類の感知器のAND信号)																																																																												
	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)																																																																												
	消火方式	全域放出方式																																																																												
電源	非常用電源及び蓄電池を盤内に設置																																																																													

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【全域ハロン消火設備】</p>  <p>図1 ハロン消火設備概要図</p>	 <p>第1図：全域ガス消火設備の作動概要図</p>	 <p>第1図：全域ガス消火設備の作動概要</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (女川実績の反映) <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊3号は、煙感知器と熱感知器のOR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一序列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設計して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p>
 <p>第1図 全域ガス消火設備の概要 (専用型)</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	 <p>第2図：全域ガス消火設備概要図 (選択放出方式)</p>	 <p>第2図：全域ガス消火設備起動ロジック (選択放出方式)</p>	<p>また、泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【局所ハロン消火設備】</p> 	 <p>第3図：局所ガス消火設備概要図 (油内包機器)</p> <p>—：消火設備起動回路 (OR回路) - -：火災警報 □：AND回路 ○：OR回路</p>	 <p>第4図：局所ガス消火設備概要図 (モータコントロールセンタ)</p> <p>—：消火設備起動回路 - -：防火スクリーン閉信号 □：AND回路 ○：OR回路 - -：火災警報</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
<p>図1 ハロン消火設備概要図</p>	 <p>第5図：局所ガス消火設備概要図 (ケーブルトレイ)</p>		

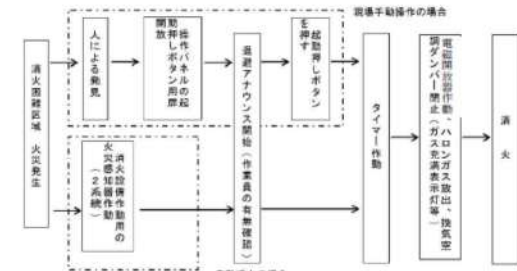
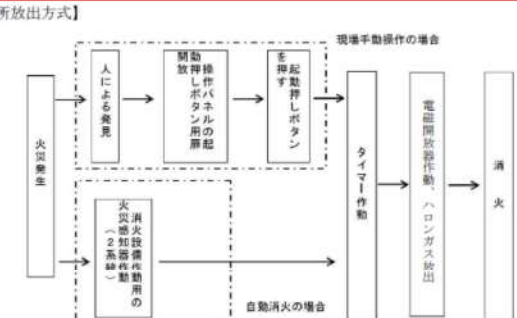
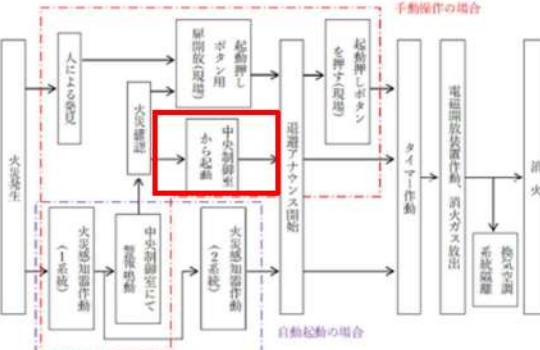

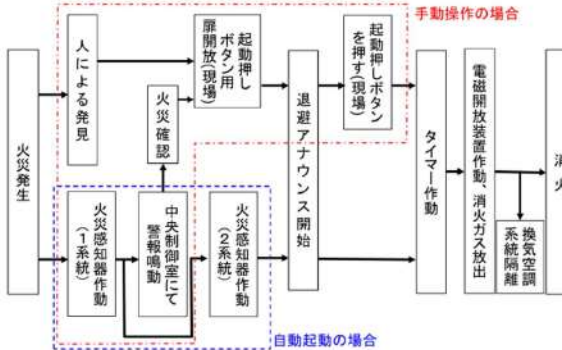

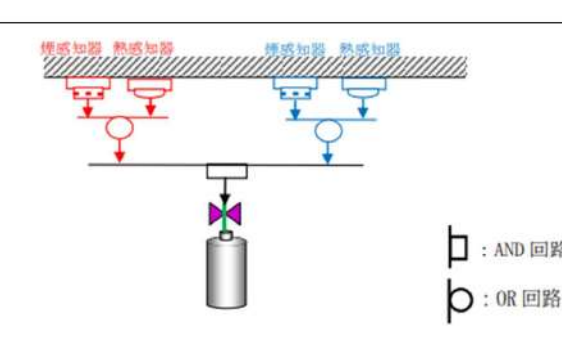
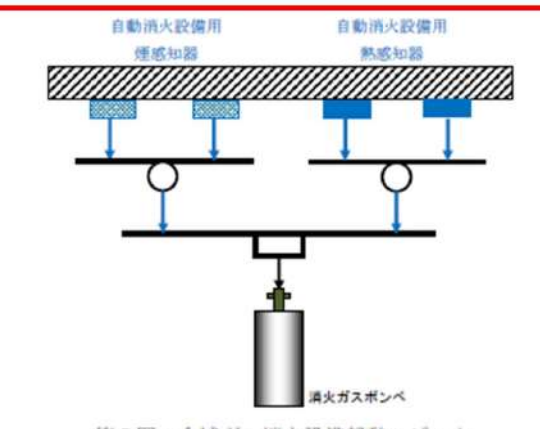
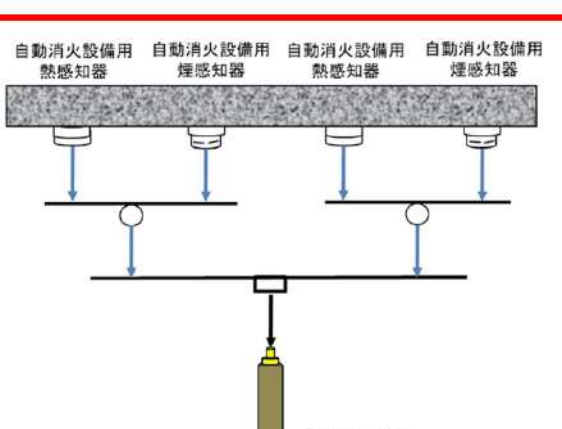
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

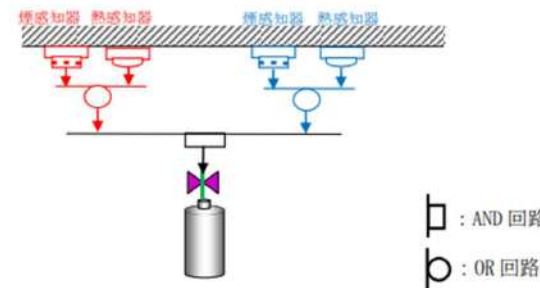
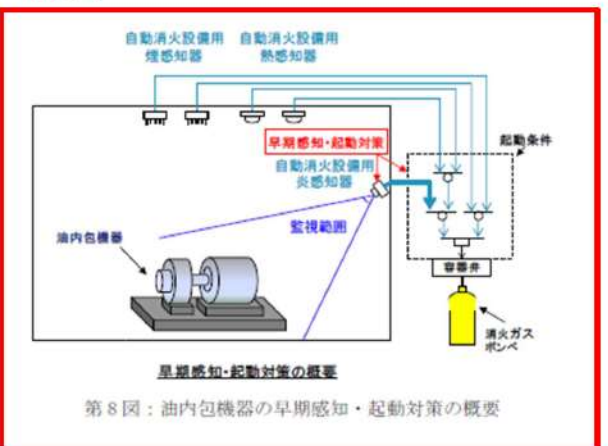
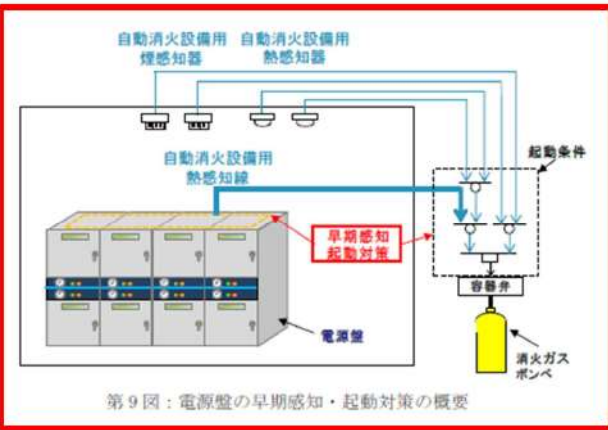
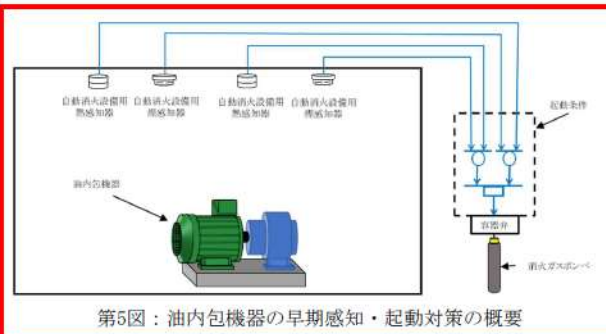
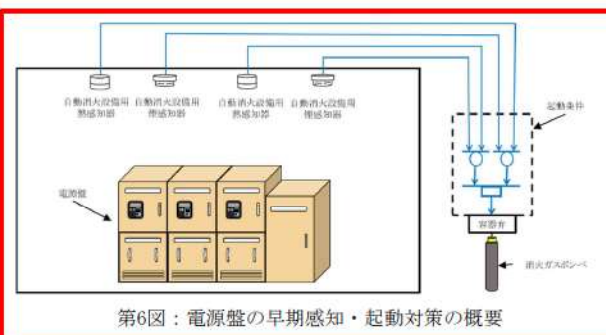
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. ハロン消火設備の動作回路</p> <p>火災発生時におけるハロン消火設備動作時までの信号の流れを図2に示す。</p> <p>通常時は自動待機状態としており、感知器が2系統とも作動した場合は、自動起動動作する。</p> <p>また、現地での手動操作による消火設備の起動 (ガス噴出) も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が対応可能な設計とする。</p>	<p>2. 全域ガス消火設備の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>消火活動が困難な火災区域又は火災区画の火災発生時における全域ガス消火設備作動までの信号の流れを第6図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、複数の「熱感知器」のうち1系統及び複数の「煙感知器」のうち1系統が火災を感知した場合に、AND条件により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。これは、東日本大震災で女川原子力発電所において、煙感知器で多数の誤作動 (非火災報) が発生した (別紙1) ことを踏まえ、火災が発生した状態を確実に感知した後、消火設備を起動させる設計とする。(第7図)</p> <p>中央制御室における遠隔起動、現地 (火災エリア外) での手動動作による消火設備の起動 (ガス噴出) も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が対応可能な設計とする。</p> <p>また、煙感知器又は熱感知器のうち一方の誤作動、不動作により消火設備が自動起動しない場合であっても、もう一方の感知器の作動によって中央制御室に警報が発報するため、運転員が火災の発生を確認した場合には、中央制御室又は現場での手動起動により早期消火が対応可能な設計とする。</p>	<p>2. 全域ガス消火設備の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>消火活動が困難な火災区域又は火災区画の火災発生時における全域ガス消火設備作動までの信号の流れを第3図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、A系の煙感知器又は熱感知器のうち1台とB系の煙感知器又は熱感知器のうち1台の両方作動により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。(第4図)</p> <p>現地 (火災エリア外) での手動動作による消火設備の起動 (ガス噴出) も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が対応可能な設計とする。</p> <p>また、煙感知器又は熱感知器のうち一方の誤作動、不動作により消火設備が自動起動しない場合であっても、もう一方の感知器の作動によって中央制御室に警報が発報するため、運転員が火災の発生を確認した場合には、現場での手動起動により早期消火が対応可能な設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊3号は、煙感知器と熱感知器のOR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一系列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。 これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p>
<p>2. 全域ガス消火設備の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>消火活動が困難な火災区域又は火災区画の火災発生時における全域ガス消火設備作動までの信号の流れを第4図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、A系の煙感知器または熱感知器のうち1台とB系の煙感知器または熱感知器のうち1台の両方作動により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。(第5図)</p> <p style="text-align: center;">島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>			

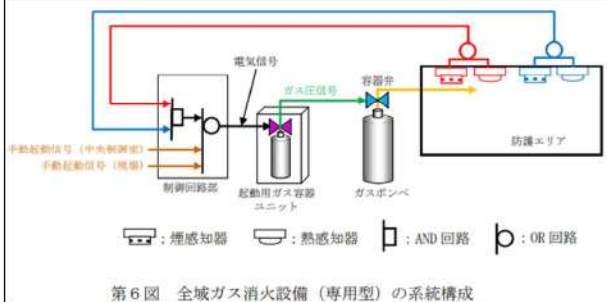
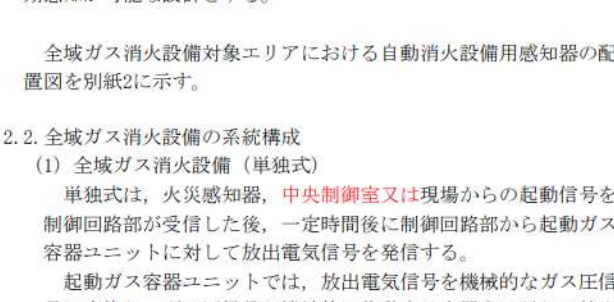
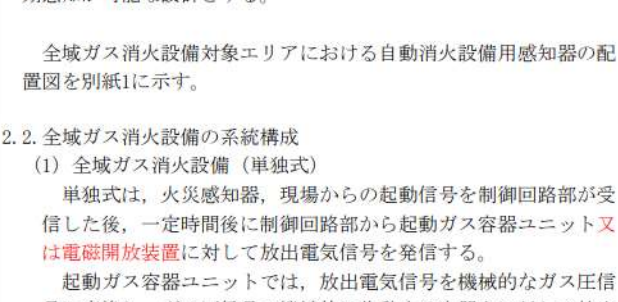
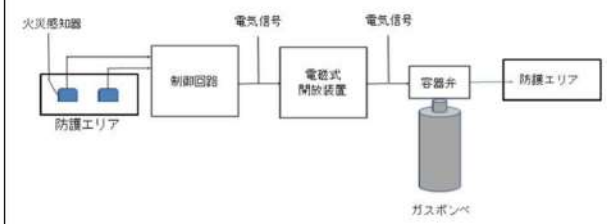
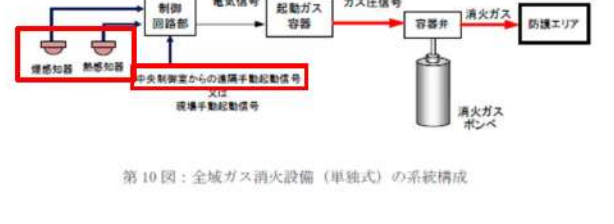
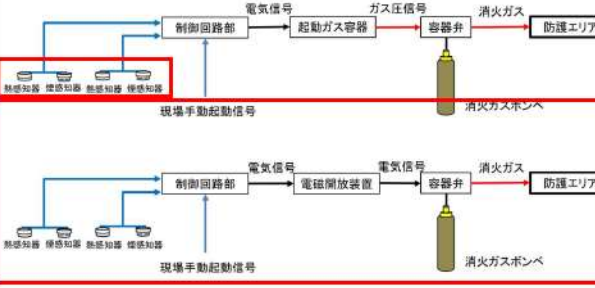
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【全域放出方式】</p>  <p>【局所放出方式】</p>  <p>図2 火災時の信号の流れ</p>	<p>手動操作の場合</p>  <p>自動起動の場合</p>  <p>第6図：火災発生時の信号の流れ</p>	<p>手動操作の場合</p>  <p>自動起動の場合</p>  <p>第3図：火災発生時の信号の流れ</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) ■設計の相違 <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p>
 <p>第5図 全域ガス消火設備起動ロジック</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	 <p>第7図：全域ガス消火設備起動ロジック</p>	 <p>第4図：全域ガス消火設備起動ロジック</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 (女川実績の反映) ■設計の相違 <p>泊3号は、煙感知器と熱感知器のOR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。</p> <p>これは高根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p>

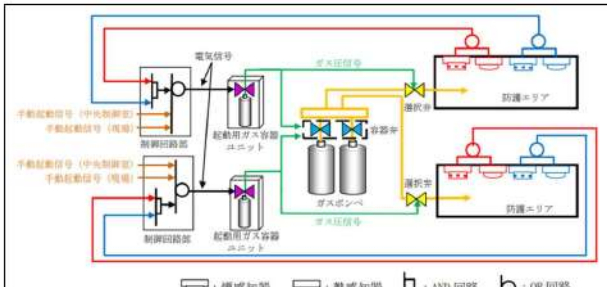
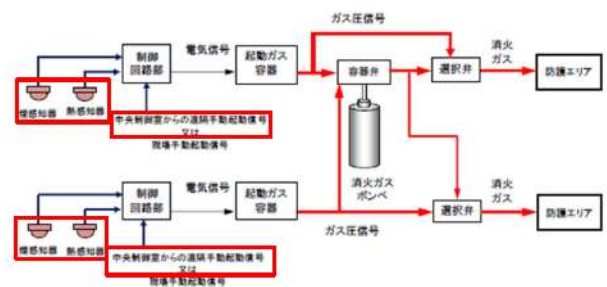
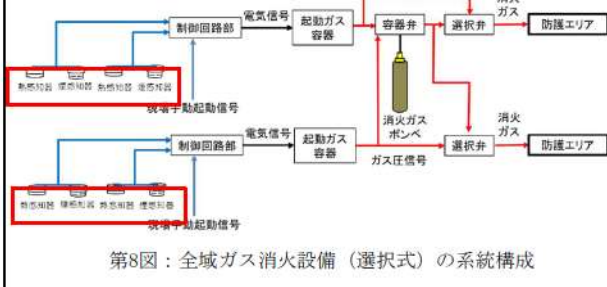
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 全域ガス消火設備の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>消火活動が困難な火災区域又は火災区画の火災発生時における全域ガス消火設備作動までの信号の流れを第4図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、A系の煙感知器または熱感知器のうち1台とB系の煙感知器または熱感知器のうち1台の両方作動により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。(第5図)</p>  <p>第5図 全域ガス消火設備起動ロジック</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p>なお、油内包機器については、想定される火災は漏えい油火災であり、火災の初期段階から炎が発生すると考えられることから、早期感知のため炎感知器を追加設置し、熱感知器又は炎感知器のうち1つと煙感知器作動のAND条件により早期起動を図る設計とする。(第8図)</p>  <p>第8図：油内包機器の早期感知・起動対策の概要</p> <p>電源盤については、想定される火災は金属製筐体内で発生する電気火災であり、火災の初期段階では炎が筐体外部に噴出するよりも先に筐体自体の温度が上昇すると考えられることから、早期感知のため電源盤内天井部に熱感知線を追加設置し、熱感知器又は熱感知線のうち1つと煙感知器作動のAND条件により早期起動を図る設計とする。(第9図)</p>  <p>第9図：電源盤の早期感知・起動対策の概要</p>	<p>泊発電所3号炉</p>  <p>第5図：油内包機器の早期感知・起動対策の概要</p>  <p>第6図：電源盤の早期感知・起動対策の概要</p>	<p>相違理由</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊3号は、油内包機器についても煙感知器と熱感知器 OR 回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一系列、煙感知器と熱感知器の OR 回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊3号は、電源盤についても煙感知器と熱感知器の OR 回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一系列、煙感知器と熱感知器の OR 回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>ケーブルトレイについては、想定される火災はケーブルの過電流火災であるが、ケーブルトレイ自体が部屋の上部に設置されており、天井部に取付ける煙感知器及び熱感知器はケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に設置することから、配置上早期感知が可能な設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備対象エリアにおける自動消火設備用感知器の配置図を別紙2に示す。</p> <p>2.2. 全域ガス消火設備の系統構成 (1) 全域ガス消火設備 (単独式) 単独式は、火災感知器、中央制御室又は現場からの起動信号を制御回路部が受信した後、一定時間後に制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。 起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁に対して放出信号を発信して、消火ガスが放出される。</p>  <p>第6図 全域ガス消火設備 (専用型)の系統構成</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p>ケーブルトレイについては、想定される火災はケーブルの過電流火災であるが、ケーブルトレイ自体が部屋の上部に設置されており、天井部に取付ける煙感知器及び熱感知器はケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に設置することから、配置上早期感知が可能な設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備対象エリアにおける自動消火設備用感知器の配置図を別紙2に示す。</p> <p>2.2. 全域ガス消火設備の系統構成 (1) 全域ガス消火設備 (単独式) 単独式は、火災感知器、中央制御室又は現場からの起動信号を制御回路部が受信した後、一定時間後に制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。 起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁に対して放出信号を発信して、消火ガスが放出される。</p>  <p>第6図 全域ガス消火設備 (専用型)の系統構成</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p>ケーブルトレイについては、想定される火災はケーブルの過電流火災であるが、ケーブルトレイ自体が部屋の上部に設置されており、天井部に取付ける煙感知器及び熱感知器はケーブルトレイの位置を考慮して早期に感知できる場所に設置することから、配置上早期感知が可能な設計とする。</p> <p>全域ガス消火設備対象エリアにおける自動消火設備用感知器の配置図を別紙1に示す。</p> <p>2.2. 全域ガス消火設備の系統構成 (1) 全域ガス消火設備 (単独式) 単独式は、火災感知器、現場からの起動信号を制御回路部が受信した後、一定時間後に制御回路部から起動ガス容器ユニット又は電磁開放装置に対して放出電気信号を発信する。 起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁に対して放出信号を発信して、消火ガスが放出される。 又は、火災感知器からの信号を制御回路が受信した後、一定時間後に、電磁式開放装置に起動信号 (電気) が入力され、電磁開放装置からの放出電気信号が容器弁に発信して、消火ガスが放出される。</p>  <p>第7図 全域ガス消火設備 (専用型)の系統構成</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊3号は、煙感知器と熱感知器のOR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p>
<p>2.2. ハロゲン化物自動消火設備 (全域)の系統構成</p> <p>火災感知器からの信号を制御回路が受信した後、一定時間後に、電磁式開放装置に起動信号 (電気) が入力され、電磁式開放装置からの放出電気信号が容器弁に発信し、ハロゲンガスを放出する。</p> <p>第7図にハロゲン化物自動消火設備 (全域)の系統構成を示す。</p>  <p>第7図 ハロゲン化物消火設備の系統構成</p> <p>東海第二 設置許可 参考掲載</p>	<p>全域ガス消火設備 (単独式)の系統構成を第10図に示す。</p>  <p>第10図：全域ガス消火設備 (単独式)の系統構成</p> <p>東海第二 設置許可 参考掲載</p>	<p>全域ガス消火設備 (単独式)の系統構成を第7図に示す。</p>  <p>第7図：全域ガス消火設備 (単独式)の系統構成</p> <p>東海第二 設置許可 参考掲載</p>	<p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。泊は、単独式の系統構成として、電磁開放装置にて消火ガスポンペを直接開放する方式を採用している。これは東海第二発電所の全域ガス消火設備においても同様な構成となっている。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 全域ガス消火設備 (選択式)</p> <p>選択式は、複数の部屋に設置する火災感知器、中央制御室又は現場からの起動信号をそれぞれの制御回路部が受信した後、制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。</p> <p>起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁及び選択弁に放出信号を発信して、消火ガスが放出される。</p> <p>全域ガス消火設備 (選択式) の系統構成を第11 図に示す。</p>  <p>第7図 全域ガス消火設備の系統構成 (選択式)</p> <p>島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p>(2) 全域ガス消火設備 (選択式)</p> <p>選択式は、複数の部屋に設置する火災感知器、中央制御室又は現場からの起動信号をそれぞれの制御回路部が受信した後、制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。</p> <p>起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁及び選択弁に放出信号を発信して、消火ガスが放出される。</p> <p>全域ガス消火設備 (選択式) の系統構成を第11 図に示す。</p>  <p>第11図：全域ガス消火設備 (選択式) の系統構成</p>	<p>(2) 全域ガス消火設備 (選択式)</p> <p>選択式は、複数の部屋に設置する火災感知器、現場からの起動信号をそれぞれの制御回路部が受信した後、制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。</p> <p>起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁及び選択弁に放出信号を発信して、消火ガスが放出される。</p> <p>全域ガス消火設備 (選択式) の系統構成を第8図に示す。</p>  <p>第8図：全域ガス消火設備 (選択式) の系統構成</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は自動消火設備を設置しているため、中央制御室における遠隔起動はしない設計である。</p> <p>泊3号は、煙感知器と熱感知器のOR回路により、生ずる火災を早期感知し、誤作動防止の観点から、もう一系列、煙感知器と熱感知器のOR回路を設置して、2系列のANDで起動するロジックで誤作動を防止している。これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 局所ガス消火設備の作動回路</p> <p>3.1. 作動回路の概要</p> <p>通路部において消火活動が困難となる恐れがある油内包機器、モータコントロールセンタに対して設置する局所ガス消火設備作動時までの信号の流れについては、第12図、第13図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、複数の「熱感知器」のうち1系統及び複数の「煙感知器」のうち1系統が火災を感知した場合に、AND条件により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。(第7図) 起動条件の考え方は全城ガス消火設備と同様である。</p> <p>中央制御室における遠隔起動、現地(火災エリア外)での手動動作による消火設備の起動(ガス噴出)も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が可能な設計とする。また、煙感知器又は熱感知器のうち一方の誤作動、不動作により消火設備が自動起動しない場合であっても、もう一方の感知器の作動によって中央制御室に警報が発報するため、運転員が火災の発生を確認した場合には、中央制御室又は現場での手動起動により早期消火が対応可能な設計とする。</p> <div data-bbox="712 730 1317 1177" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第12図：火災時の信号の流れ(油内包機器)</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 156 1317 566" data-label="Diagram"> <p>第13図：火災時の信号の流れ (モータコントロールセンタ)</p> <p>現場手動操作の場合</p> <p>自動起動の場合</p> </div> <p>また、ケーブルトレイの局所ガス消火設備に対しては火災区域又は火災区画に設置する感知器とは別に、狭隘なケーブルトレイでも設置可能な感知チューブ式の火災感知器を設置し、局所ガス消火設備が作動する設計とする。起動条件としては、火災周辺の感知チューブが溶損することで圧力信号による火災感知信号を発信し、消火ガスの放出を行う。簡略化された単純な構造であることから誤作動の可能性は小さく、万一、誤作動が発生した場合であっても機器・人体に影響を及ぼさない。感知チューブ式の局所ガス消火設備のケーブルトレイへの適用について、消火性能が確保されていることを別紙3に示す。</p> <p>中央制御室では消火ガスの放出信号を検知する設計としており、人による火災発見時においても、現場での手動起動が可能な設計とする。また、誤作動、不動作により消火設備が自動起動しない場合であっても、火災区域又は火災区画の感知器の作動によって中央制御室に警報が発報するため、運転員が火災の発生を確認した場合には、現場での手動起動により消火対応可能な設計とする。</p> <p>3.2. 局所ガス消火設備の系統構成</p> <p>(1)局所ガス消火設備 (油内包機器、モータコントロールセンタ)</p> <p>油内包機器、モータコントロールセンタに対する局所ガス消火設備は、火災感知器からの信号を制御回路部が受信した後、一定時間後に制御回路部から起動ガス容器に対して放出電気信号を発信する。起動ガス容器では、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁に対して放出信号を発信して、消火ガスを放出する。</p> <p>局所ガス消火設備 (油内包機器、モータコントロールセンタ)の系統構成を第14図に示す。</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

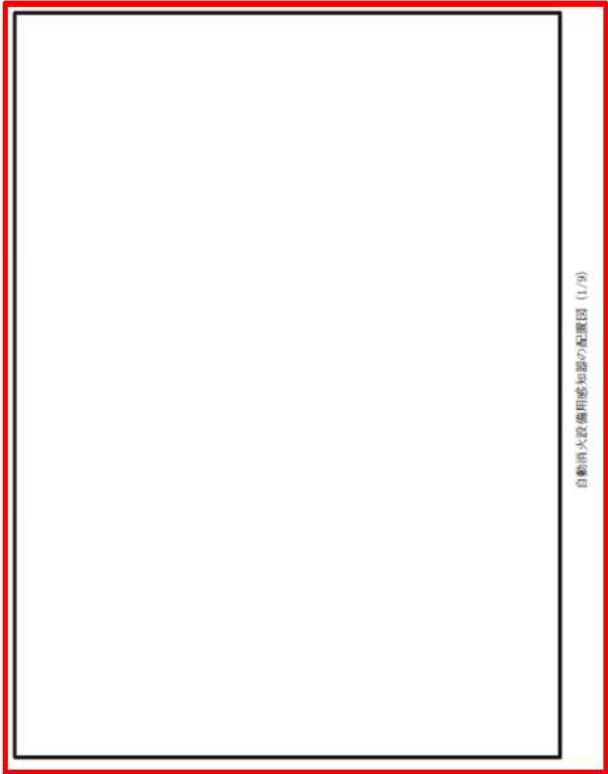
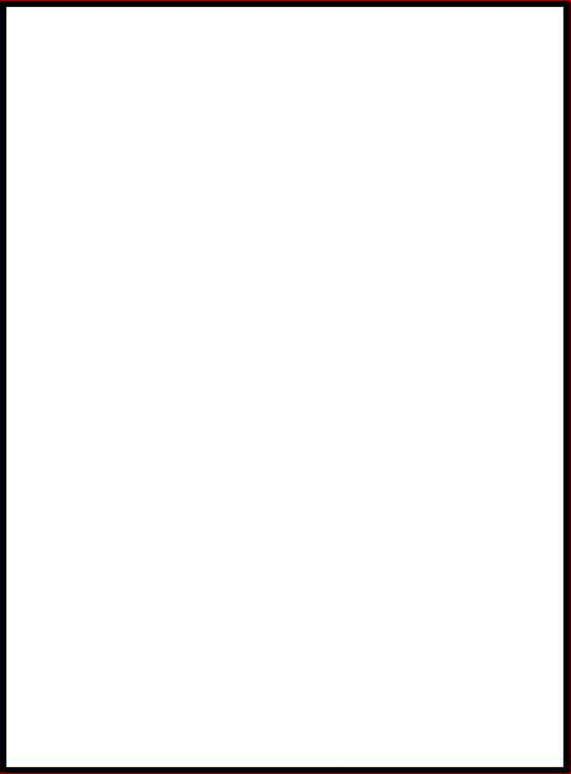

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 146 1317 395" data-label="Diagram"> <p>第14図：局所ガス消火設備 (油内包機器、モータコントロールセンタ) の系統構成</p> </div> <p>(2)局所ガス消火設備 (ケーブルトレイ)</p> <p>ケーブルトレイに設置する火災感知器 (感知チューブ) が火災により溶損するとチューブ内部のガス圧が低下し、容器弁へ圧力信号が伝達される。圧力制御された容器弁が圧力信号により開動作し、消火ガスが放出される。なお、圧力信号を電気信号に変換し、消火ガスが放出されたことを中央制御室に警報として発報する。</p> <p>局所ガス消火設備 (ケーブルトレイ) の系統構成を第15 図に示す。</p> <div data-bbox="712 880 1317 1232" data-label="Diagram"> <p>第15図：局所ガス消火設備 (ケーブルトレイ) の系統構成</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<p>2. 全域ガス消火設備の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>消火活動が困難な火災区域又は火災区画の火災発生時における全域ガス消火設備作動までの信号の流れを第4図に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、A系の煙感知器または熱感知器のうち1台とB系の煙感知器または熱感知器のうち1台の両方作動により自動起動する設計とし、誤作動防止を図っている。（第5図）</p> <p style="text-align: center;">島根2号炉 設置許可 参考掲載</p>	<p style="text-align: center;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">東日本大震災における火災感知器の誤作動について</p> <p>1. 女川原子力発電所における火災感知器の誤作動事例</p> <p>東日本大震災（余震を含む）において、女川原子力発電所1号炉、2号炉及び3号炉の原子炉建屋やタービン建屋等で煙感知器の誤作動（非火災報）が多数発生した。</p> <table border="1" data-bbox="712 408 1323 746" style="margin: 10px auto;"> <caption>第1表：火災感知器の誤作動事例</caption> <thead> <tr> <th></th> <th>女川1号炉</th> <th>女川2号炉</th> <th>女川3号炉</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>感知器の誤作動</td> <td>多数あり</td> <td>多数あり</td> <td>多数あり</td> </tr> <tr> <td>誤作動の処理</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、リセットできないエリアが残った。 現場巡視にて、タービン建屋地下1階での火災であることを確認した。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 </td> </tr> <tr> <td>火災発生状況</td> <td>火災あり</td> <td>火災なし</td> <td>火災なし</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 火災感知器の破損等の設備故障について</p> <p>女川原子力発電所1号炉、2号炉及び3号炉において、地震により火災感知器が破損・落下する等の設備故障はなかった。</p> <p>（参考）</p> <p>「震災時における建築物の防災管理等に係る運用実態調査の概要[*]」では、消防用設備の破損や誤作動の被害として「地震によるほこりで、自動火災報知設備が感知し発報」したことが報告されている。</p> <p>（※大規模防火対象物の防火安全対策のあり方に関する検討部会（平成23年11月16日）総務省消防庁）</p>		女川1号炉	女川2号炉	女川3号炉	感知器の誤作動	多数あり	多数あり	多数あり	誤作動の処理	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、リセットできないエリアが残った。 現場巡視にて、タービン建屋地下1階での火災であることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 	火災発生状況	火災あり	火災なし	火災なし		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は感知器を2系統に分けることで誤作動防止を図るとともに、別系統の煙感知器又は熱感知器のうち両方作動によって起動可能としており、早期消火が可能となっている。</p> <p>これは島根原子力発電所2号炉と同様な設計である。</p>
	女川1号炉	女川2号炉	女川3号炉																
感知器の誤作動	多数あり	多数あり	多数あり																
誤作動の処理	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、リセットできないエリアが残った。 現場巡視にて、タービン建屋地下1階での火災であることを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 	<ul style="list-style-type: none"> 警報リセット操作 リセット操作を繰り返し行い、全ての火災警報クリア 現場巡視にて、発煙・異臭等の異常がないことを確認した。 																
火災発生状況	火災あり	火災なし	火災なし																

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

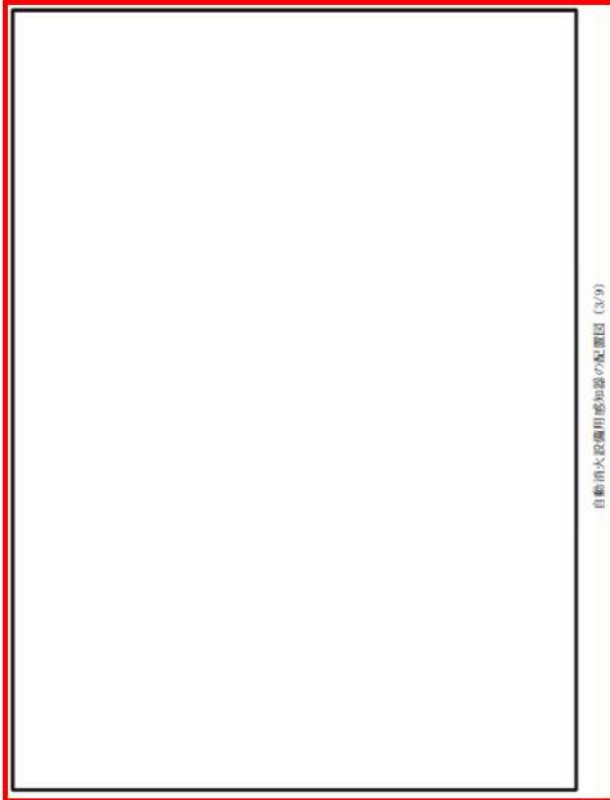
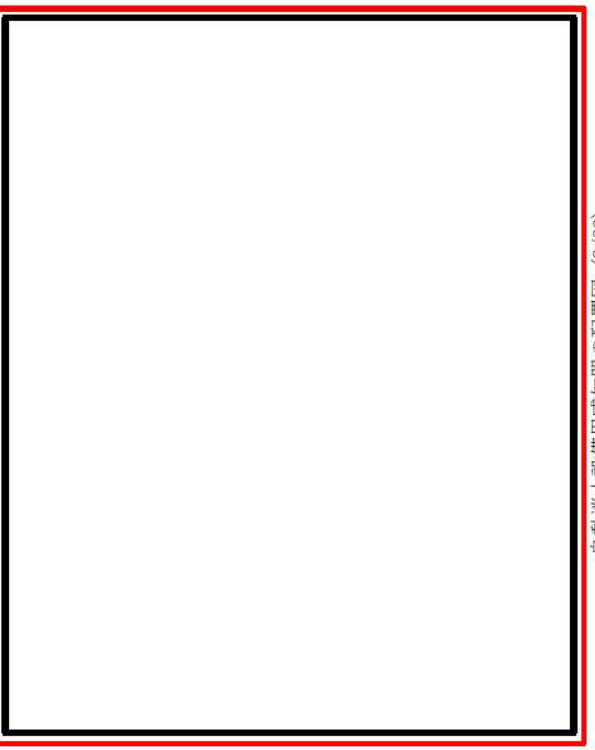
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	別紙 2	別紙 1	
	 自動消火設備用感知器の配置図 (1/9)	 自動消火設備用感知器の配置図 (1/22)	【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違
		 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。	


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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (2/9)</p>	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (2/22)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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。

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (3/9)</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (3/22)</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違

 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)

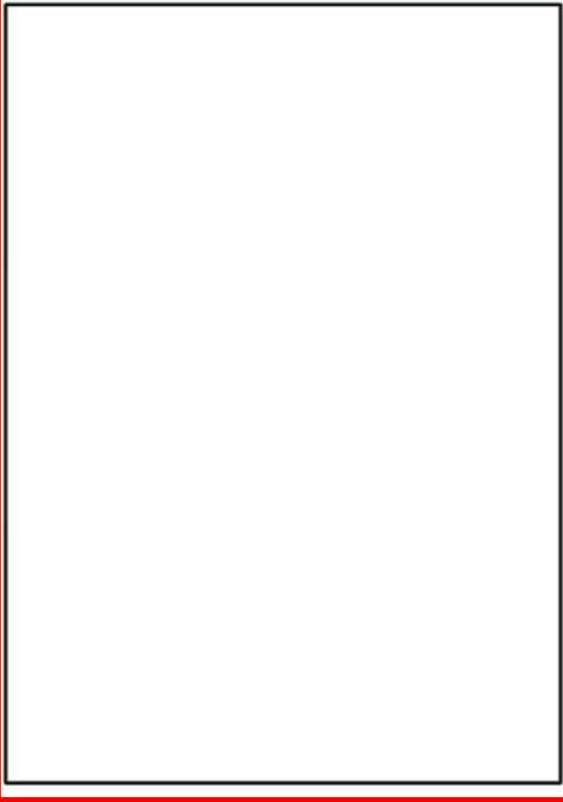
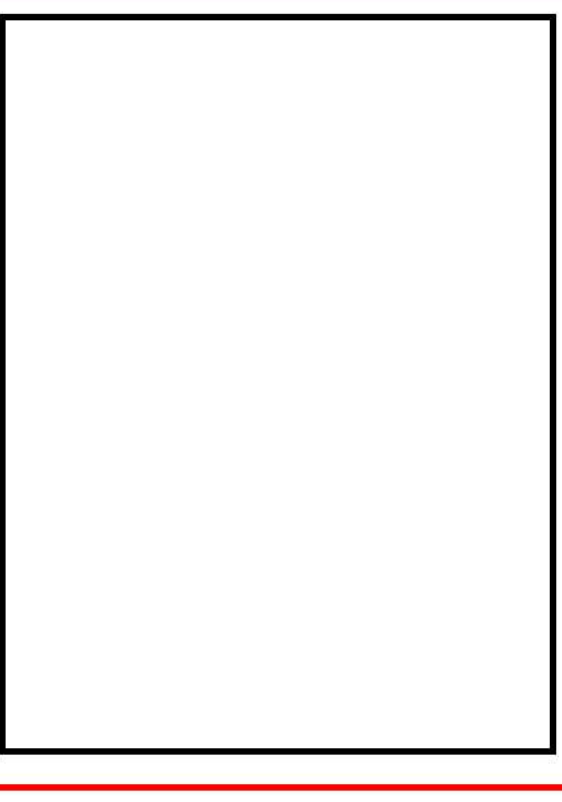
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (4/9)</p>	<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (4/22)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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。

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

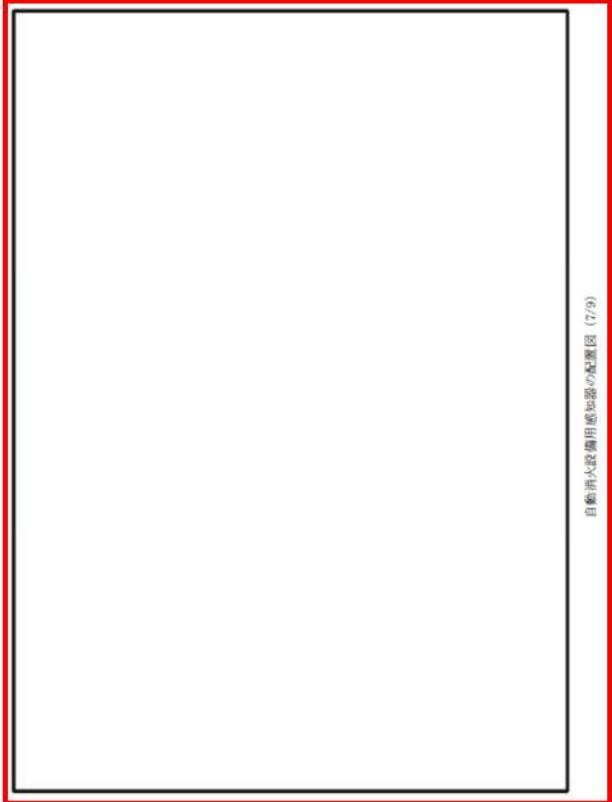
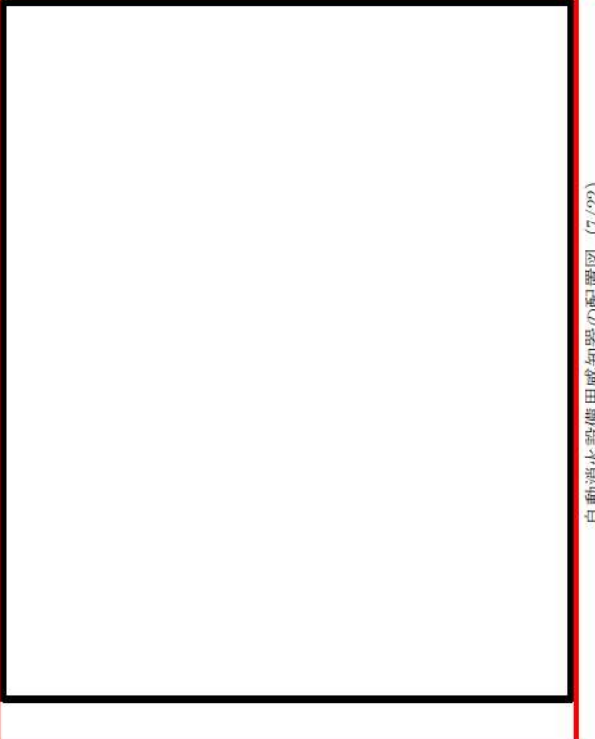

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 95%; height: 95%;"></div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-left: 5px;">自動消火設備用感知器の配置図 (5/9)</div> </div>	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 95%; height: 95%;"></div> <div style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg); font-size: small; margin-left: 5px;">自動消火設備用感知器の配置図 (5/22)</div> </div> <div style="margin-top: 10px; border: 1px solid black; padding: 2px; font-size: x-small;"> 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>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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)

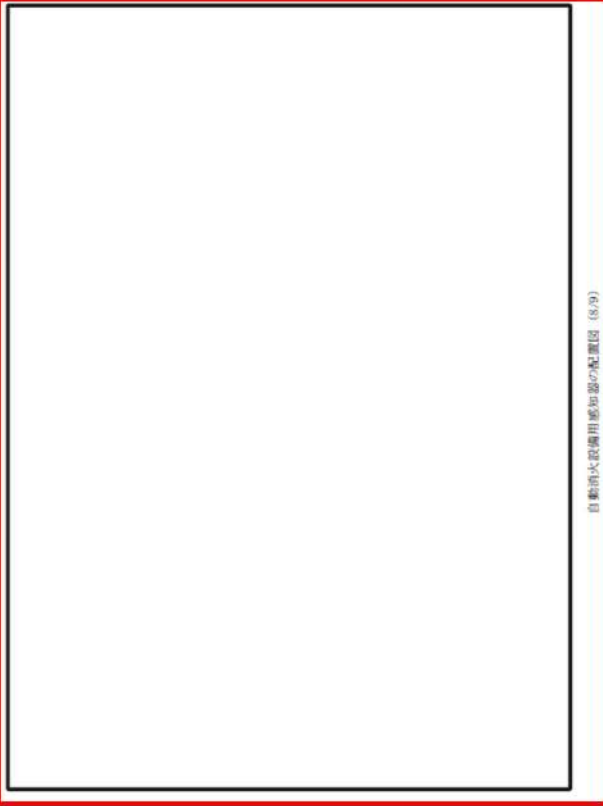
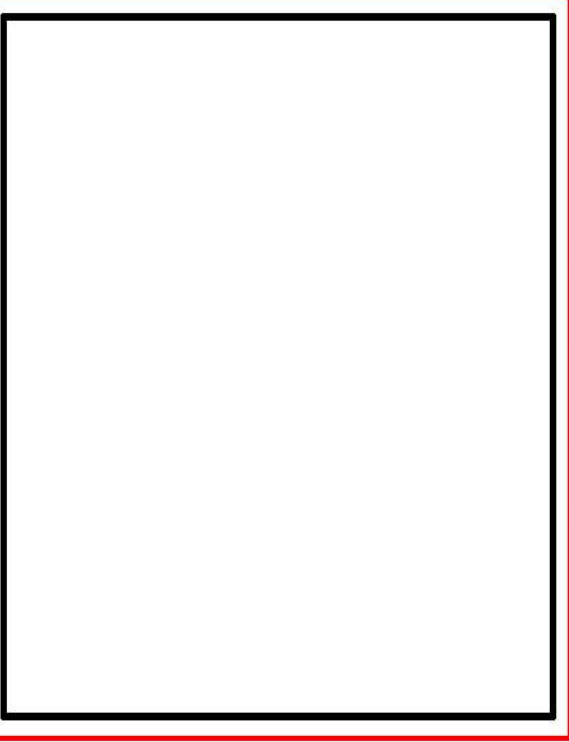
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (6/9)</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (6/22)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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。

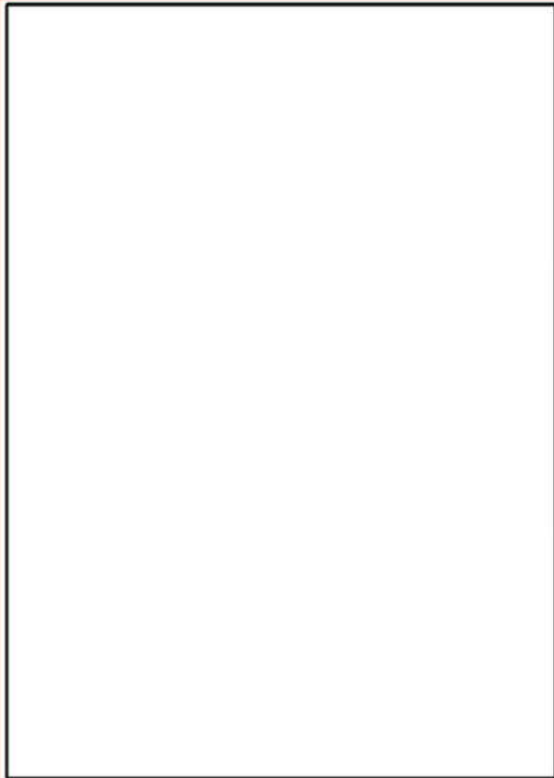

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (7/9)</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (7/22)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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。	

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (8/2)</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (8/2)</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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>			

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (9/9)</p> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p style="text-align: center; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (9/22)</p> </div> <p style="margin-top: 10px;"> 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>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 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>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (10/22)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 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>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright; font-size: small;">自動消火設備用感知器の配置図 (11/22)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (12/22)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (13/22)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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。</p>	<p>自動消火設備用感知器の配置図 (14/22)</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全滅ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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。</p>	<p>自動消火設備/感知器の配置図 (15/22)</p> <p>【大飯】 ■ 記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■ 設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <p style="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。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (16/22)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

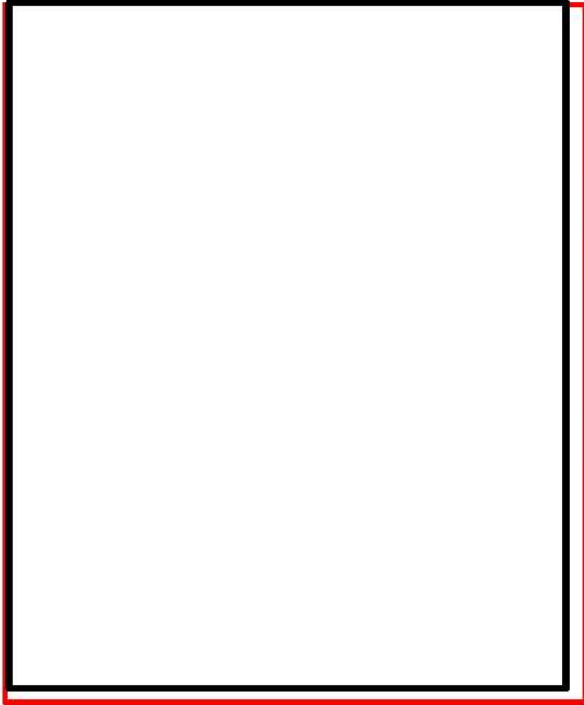
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid black; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p>

自動消火設備用感知器の配置図 (17/22)

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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1348 928 1921 960">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 data-bbox="1975 146 2042 172">【大飯】</p> <p data-bbox="1975 178 2110 226">■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p data-bbox="1975 236 2042 261">【女川】</p> <p data-bbox="1975 268 2154 370">■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p data-bbox="1930 316 1953 667" style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: mixed;">自動消火設備用感知器の配置図 (18/22)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (19/22)</p>
		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> 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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (20/22)</p>
		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> 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)

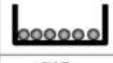
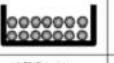

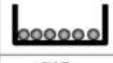
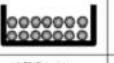

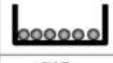
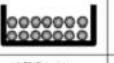

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (21/22)</p>
		<div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></div> 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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<div data-bbox="1339 159 1930 865" style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%;"></div> <div data-bbox="1348 922 1921 951" style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;"> 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>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による感知器配置の相違</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">自動消火設備用感知器の配置図 (22/22)</p>

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																														
<p style="text-align: center;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">ケーブルトレイ消火装置 (FK-5-1-12) の消火性能</p> <p>【実証試験の目的】 ケーブルトレイ消火装置の実機への設置条件※ (感知チューブ、消火ノズルの配置条件、消火剤の量) を決定する。</p> <p>※発泡性耐火被覆を設置したケーブルトレイには、スプリンクラーからの消火水がかからないため、消火できる (消火剤放出後、残炎がなく、再燃のおそれがない) 設置条件を決定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 10px 0;"> <p>実機の布設状況と消火装置の設置計画</p> </div> <p>【実機の布設状況】 実機におけるケーブル布設状況はケーブルの種類によって異なり、以下の通りである。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>種類</td> <td>高圧ケーブル</td> <td>低圧ケーブル</td> <td>制御・計装ケーブル</td> </tr> <tr> <td>実機でのケーブル布設</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>一列布設</td> <td>占積率:30%</td> <td>占積率:40%</td> </tr> </table> <p>ケーブルトレイ標準寸法 (単位: mm)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td colspan="2" rowspan="2"></td> <td>高圧ケーブル</td> <td>低圧ケーブル</td> <td>制御・計装ケーブル</td> </tr> <tr> <td>幅</td> <td>200,300,450,600,900,1200</td> <td>100,200,300,450,600,900,1200</td> <td>同左</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">深さ</td> <td>水平部</td> <td>100</td> <td>150</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>垂直部</td> <td>150</td> <td>250</td> <td>250</td> </tr> </table>	種類	高圧ケーブル	低圧ケーブル	制御・計装ケーブル	実機でのケーブル布設					一列布設	占積率:30%	占積率:40%			高圧ケーブル	低圧ケーブル	制御・計装ケーブル	幅	200,300,450,600,900,1200	100,200,300,450,600,900,1200	同左	深さ	水平部	100	150	150	垂直部	150	250	250	<p style="text-align: center;">別紙3</p> <p style="text-align: center;">ケーブルトレイ局所ガス消火設備の消火性能について</p> <p>1. はじめに</p> <p>女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部等においては、ケーブル火災が発生した場合に煙の充満により消火活動が困難となる可能性があることから、ケーブルトレイにチューブ式の局所ガス消火設備を設置する設計とする。以下では、実証試験に基づき、チューブ式の局所ガス消火設備がケーブルトレイ火災に対して有効であることを示す。</p>		<p>【女川・大阪】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
種類	高圧ケーブル	低圧ケーブル	制御・計装ケーブル																														
実機でのケーブル布設																																	
	一列布設	占積率:30%	占積率:40%																														
		高圧ケーブル	低圧ケーブル	制御・計装ケーブル																													
		幅	200,300,450,600,900,1200	100,200,300,450,600,900,1200	同左																												
深さ	水平部	100	150	150																													
	垂直部	150	250	250																													

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

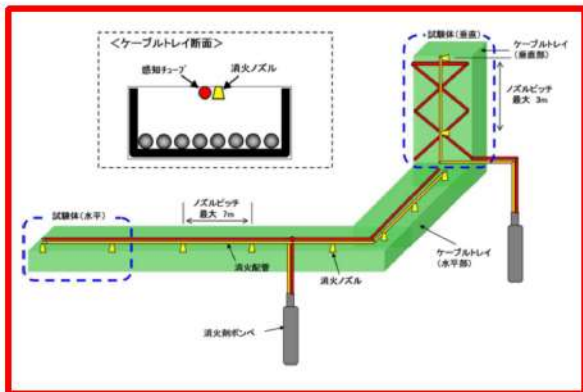
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																								
	<p>2. チューブ式局所ガス消火設備の仕様</p> <p>チューブ式局所ガス消火設備の概要を第1図に示す。チューブ式局所ガス消火設備は、ケーブルトレイ内の火災を感知し自動的に消火剤を放射し有効に消火すること等を目的とし、いくつかの国内防災メーカにおいて製造されている。一部製品については、第1表に示す仕様において、ケーブルトレイ火災を有効に消火するものであると日本消防設備安全センターから性能評定^{※1}を受けている。</p> <p>女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部等のケーブルトレイに適用するチューブ式局所ガス消火設備についても、上記仕様と同等以上の設計とし、消火性能を確保する。</p> <p>※1 出典：「消火設備 (電気設備用自動消火装置) 性能評定書、型式記号 IHP-14.5」, 27-019号, (一財)日本消防設備安全センター, 平成27年9月</p> <div data-bbox="712 587 1305 858" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1図：チューブ式局所ガス消火設備の概要図</p> </div> <div data-bbox="712 906 1305 1233" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表：チューブ式局所ガス消火設備の仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">構成部品</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消火剤</td> <td></td> <td>FK5-1-12</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">検知チューブ</td> <td>材質</td> <td>ポリアミド系樹脂</td> </tr> <tr> <td>使用環境温度</td> <td>-20℃～50℃</td> </tr> <tr> <td>探知温度</td> <td>約150℃～180℃</td> </tr> <tr> <td>内圧</td> <td>1.8MPa</td> </tr> <tr> <td>消火配管</td> <td></td> <td>軟銅管</td> </tr> <tr> <td>消火ノズル個数</td> <td></td> <td>最大8個/セット</td> </tr> <tr> <td>消火剤ボンベ本数</td> <td></td> <td>1本/セット</td> </tr> </tbody> </table> </div>	構成部品		仕様	消火剤		FK5-1-12	検知チューブ	材質	ポリアミド系樹脂	使用環境温度	-20℃～50℃	探知温度	約150℃～180℃	内圧	1.8MPa	消火配管		軟銅管	消火ノズル個数		最大8個/セット	消火剤ボンベ本数		1本/セット		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
構成部品		仕様																									
消火剤		FK5-1-12																									
検知チューブ	材質	ポリアミド系樹脂																									
	使用環境温度	-20℃～50℃																									
	探知温度	約150℃～180℃																									
	内圧	1.8MPa																									
消火配管		軟銅管																									
消火ノズル個数		最大8個/セット																									
消火剤ボンベ本数		1本/セット																									

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

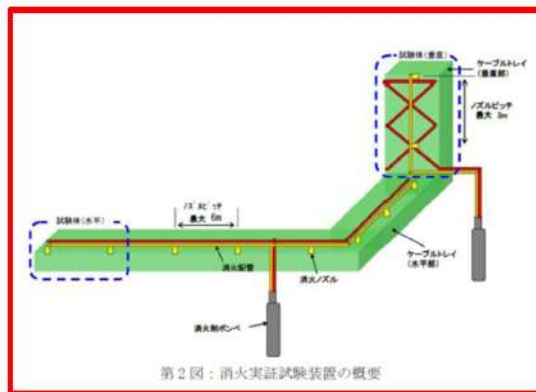
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>【消火装置の設置計画】 ケーブルトレイ消火装置設置計画は以下の通りである。</p> <p>○感知チューブの配置 水平トレイ：幅600mm毎に感知チューブを配置 垂直トレイ：一定間隔でX字に配置</p> <p>○消火ノズルの配置 水平トレイ：ノズルピッチは7m以内となるように配置 垂直トレイ：トレイ最上部に1つのノズルを配置 最上部のノズルから3m以内に次のノズルを配置</p>	<p>3. 電力中央研究所におけるケーブルトレイ消火実証試験 電力中央研究所の研究報告^{※2}において、原子力発電所への適用を目的として第1表に示す仕様のケーブルトレイ局所ガス消火設備を用いたケーブルトレイ消火実証試験を実施し、その結果有効であったことが示されている。</p> <p>※2 出典：「チューブ式自動消火設備のケーブルトレイ火災への適用性評価」、N14008、電力中央研究所、平成26年11月</p> <p>以下では、電力中央研究所にて実施された実証試験の概要を示し、女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部等のケーブルトレイ消火に有効となることを示す。</p> <p>3.1. 消火実証試験装置の仕様 消火実証試験装置の概要と試験条件を第2図及び第2表に示す。実機状態を模擬するため、消火対象のケーブルトレイは水平と垂直の2種類としている。垂直の場合には、火災による熱が垂直上方に伝わることを考慮し、ケーブル敷設方向(鉛直方向)に対して、検知チューブが直交するように一定間隔でX字に検知チューブを配置している。実機状態では、ケーブルトレイ内に布設されるケーブルが少ない箇所と複数ある箇所が存在するため、試験H1、V1ではケーブルトレイ内のケーブルを1本のみとし、試験H2、V2では複数としている。着火方法は、過電流であり、電流の大きさはケーブルの許容電流の約6倍の2,000Aとしている。</p> <p>なお、電力中央研究所における消火実証試験では、チューブ式局所ガス消火設備を火災防護対策における影響軽減に適用することが考慮されていたため、ケーブルトレイは金属蓋付とし、さらにその周囲に耐火シートが巻かれた状態であった(第3図)。女川原子力発電所2号炉においては、実機施工においてケーブルトレイは必ずしも金属蓋付とはせず(影響軽減用は除く)、消火設備作動時に消火剤がケーブルトレイ外部に漏えいしないよう、延焼防止シートで覆う設計とする。延焼防止シートの耐火性を別紙4、延焼防止シートを施工することによるケーブルの許容電流低減率への影響を別紙5、延焼防止シートのケーブルトレイへの取付方法を別紙6にそれぞれ示す。</p>		<p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川・大飯】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉



女川原子力発電所2号炉



第2図：消火実証試験装置の概要

泊発電所3号炉

相違理由

試験条件の検討

パラメータ	感知・消火性能に及ぼす影響	代表性のある試験条件
ケーブル配置 (占積率)	[感知] 消火剤は、トレイ内の温度上昇(熱)を感知して放出される。発火していないケーブルが、熱探知の妨げとなる可能性があるため、ケーブルが多いほうが感知しにくくなる。	⇒最もケーブルが多い 占積率40%
	[消火] ケーブルが多い方が燃焼規模が大きくなり、また、消火剤が行き渡りにくくなるため、ケーブル占積率が大きい方が消火しにくくなる。但し、ケーブルが少ない場合の方が、多い場合に比べてトレイ内の自由空間が大きくなり、消火剤濃度が低くなることで消火しにくくなるという、相反する効果も否定できない。	⇒最もケーブルが多い 占積率40%
着火箇所	[感知] 消火剤が放出されるタイミングに影響を及ぼすため、感知チューブと着火箇所(加熱箇所)の距離が長い方が、感知しにくくなる。	⇒感知チューブと着火箇所の距離が最も遠くなるケーブルトレイ底部の端で着火
	[消火] 燃焼規模が大きい方が消火しにくくなることから、ケーブル全体を着火させた方が消火しにくくなる。	⇒ケーブル全体を着火
トレイ寸法	[感知] 感知チューブと着火箇所(加熱箇所)の距離が長い方が、感知しにくくなるため、感知チューブの設置数が同じであればトレイ寸法が大きいほうが感知しにくくなる。	⇒幅 600mm × 深さ 150mm (水平) ※サイズが最も大きいトレイは水平の場合、幅：1200mm × 深さ 150mm であるが、幅 600mm で感知できることを確認し、幅 600mm ピッチ以内で感知チューブを設置する。
	[消火] トレイサイズ(容積)に応じた消火剤を噴射することから、寸法の影響なし。	-

第2表：消火実証試験の試験条件

試験名	電流	トレイ姿勢	着火管理位置 ^{※1}	可燃物	ケーブルトレイ寸法
H1	2000A	水平	ケーブルトレイ	6600V CY 3C 150sq 1本	幅 1.8m ^{※2} ×
H2			端部から 4m	6600V CY 3C 150sq 3本 6600V CYT 3C 150sq 27本	長さ 9.6m × 高さ 0.15m
V1	交流	垂直	ケーブルトレイ	6600V CY 3C 150sq 1本	幅 1.8m ^{※2} ×
V2			上端部から 4m	6600V CY 3C 150sq 3本 6600V CYT 3C 150sq 14本	長さ 6.0m × 高さ 0.20m

※1：通電流による着火位置を管理するため、ケーブルに切り込みを入れている。
 ※2：女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部及び制御建屋に設置するケーブルトレイは最大幅が0.6mであるため、実機設計よりも試験条件の方がケーブルトレイ内の空間が広くなっている。このため、実機設計よりも火災感知及び消火しにくい条件であり、保守的な試験であると考えられる。

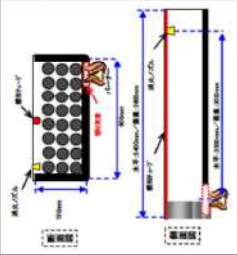
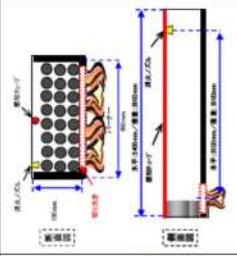
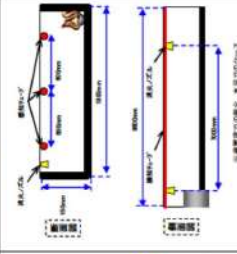
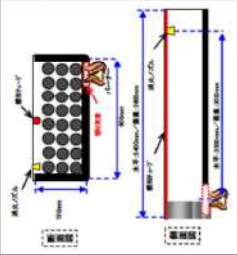
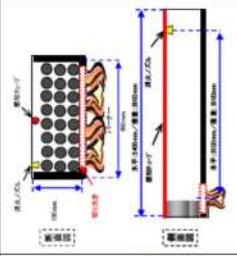
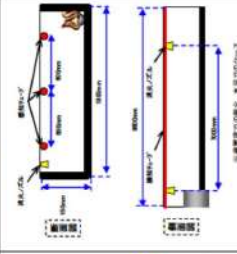
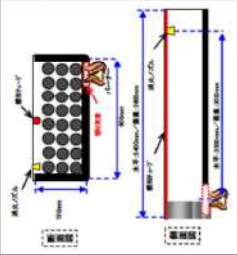
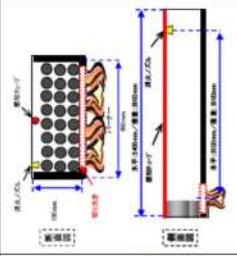
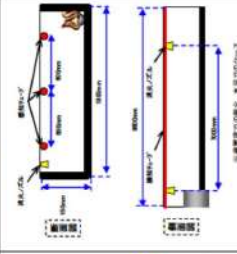


第3図：消火実証試験用のケーブルトレイ外観

【女川・大飯】
 ■設計の相違
 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																
<p style="text-align: center;">試験条件の検討</p> <p style="text-align: center;">試験条件の検討結果に基づき、以下の試験体について試験を実施する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">目的</td> <td style="width: 25%;"> <p style="text-align: center;">＜試験体1＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p>  </td> <td style="width: 25%;"> <p style="text-align: center;">＜試験体2＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p>  </td> <td style="width: 35%;"> <p style="text-align: center;">＜試験体3＞</p> <p>急のため設置し、燃焼ケーブルが少くない条件においても、消火できることを確認。</p>  </td> </tr> <tr> <td>ケーブル配置</td> <td style="text-align: center;">占拠率: 40%</td> <td style="text-align: center;">ケーブル1本</td> <td style="text-align: center;">ケーブル1本(本機専用)</td> </tr> <tr> <td>着火場所</td> <td style="text-align: center;">ケーブルトレイ(内部)の端</td> <td style="text-align: center;">ケーブル全体</td> <td style="text-align: center;">ケーブルトレイ(本機専用)</td> </tr> <tr> <td>試験結果</td> <td style="text-align: center;">水平、燃焼: 2次燃焼発生</td> <td style="text-align: center;">水平、燃焼: 2次燃焼発生</td> <td style="text-align: center;">水平、燃焼: 2次燃焼発生 高圧ケーブル燃焼試験 燃焼: 2次燃焼発生</td> </tr> </table>	目的	<p style="text-align: center;">＜試験体1＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p> 	<p style="text-align: center;">＜試験体2＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p> 	<p style="text-align: center;">＜試験体3＞</p> <p>急のため設置し、燃焼ケーブルが少くない条件においても、消火できることを確認。</p> 	ケーブル配置	占拠率: 40%	ケーブル1本	ケーブル1本(本機専用)	着火場所	ケーブルトレイ(内部)の端	ケーブル全体	ケーブルトレイ(本機専用)	試験結果	水平、燃焼: 2次燃焼発生	水平、燃焼: 2次燃焼発生	水平、燃焼: 2次燃焼発生 高圧ケーブル燃焼試験 燃焼: 2次燃焼発生			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
目的	<p style="text-align: center;">＜試験体1＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p> 	<p style="text-align: center;">＜試験体2＞</p> <p>最も燃焼しにくい条件においても、燃焼できることを確認。</p> 	<p style="text-align: center;">＜試験体3＞</p> <p>急のため設置し、燃焼ケーブルが少くない条件においても、消火できることを確認。</p> 																
ケーブル配置	占拠率: 40%	ケーブル1本	ケーブル1本(本機専用)																
着火場所	ケーブルトレイ(内部)の端	ケーブル全体	ケーブルトレイ(本機専用)																
試験結果	水平、燃焼: 2次燃焼発生	水平、燃焼: 2次燃焼発生	水平、燃焼: 2次燃焼発生 高圧ケーブル燃焼試験 燃焼: 2次燃焼発生																

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div data-bbox="100 750 145 1013" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">試験体1（水平）の試験結果（1/2）</div> <div data-bbox="156 742 235 1013"> <p>【目的】 最も感知しにくい条件においても、感知できることを確認する。</p> </div> <div data-bbox="235 694 324 845"> </div> <div data-bbox="324 686 392 1013"> <p>【試験結果】 最も感知しにくい条件においても、ケーブル発火を感知し、消火することができた。 試験経路は以下の通りである。</p> </div> <div data-bbox="392 470 548 1013"> <p><時刻（分：秒）> 00:00 試験開始（バーナーによる着火開始） 05:36 消火装置動作（感知ケーブル動作） 05:37 視認できた範囲で消火を確認 06:42 消火音鳴射が終了。後、ケーブル自体が燃焼していることを確認 ・試験後、トレイ蓋を取外しケーブルの燃焼状態を確認</p> </div> <div data-bbox="548 470 683 1013"> <p>【結論】 最も感知しにくい条件として、着火箇所と感知ケーブルの水平距離が300mmの場合においても、ケーブル発火を感知し、消火できることを確認した。 ⇒実機では、ケーブルトレイ内のいずれの箇所での発火を想定しても、感知ケーブルとの水平距離が300mmの以内となるように感知ケーブルを設置する。</p> </div>	<div data-bbox="705 143 952 199"> <p>3.2. 消火実証試験の結果 3.2.1. 試験IIIの結果</p> </div> <div data-bbox="728 199 1332 343"> <p>第4図に示すような配置において、ケーブルに過電流を通電したところ、通電開始後30分35秒で着火した。着火から16秒後（通電開始後30分51秒後）にチューブ式局所ガス消火設備（報告書ではFEと呼称）が作動し、消火することが確認された。（第5図）</p> </div> <div data-bbox="705 351 1310 646"> </div> <div data-bbox="817 654 1220 678"> <p>第4図：試験IIIにおける検知ケーブル等の配置概要</p> </div> <div data-bbox="739 710 1288 997"> </div> <div data-bbox="840 1005 1198 1029"> <p>第5図：試験IIIにおける発火・消火時の状態</p> </div>		<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

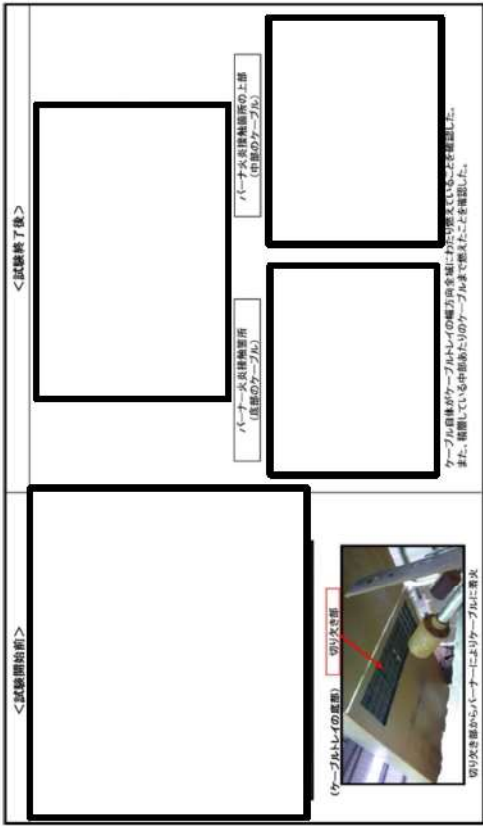
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 2px;">試験体1（本平）の試験結果（2/2）</p> </div>			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>試験体2 (水弁) の試験結果 (1/2)</p> <p>【目的】 最も消火しにくい条件においても、消火できることを確認する。</p>  <p>【試験結果】 最も消火しにくい条件においても、ケーブル架火を発生し、消火できた。 試験経過は以下の通りである。</p> <p><時刻 (分:秒)> 00:00 試験開始 (センサーによる着火開始) 16:43 消火装置動作 (感知チューブ作動) 16:44 視認できた範囲で消火を確認 18:45 消火装置作動が終了。 ・試験後、トレイ蓋を撤外しケーブル架火</p> <p>【結論】 最も消火しにくい条件でもケーブル架火を感知し、消火できることが確認できた。 →実機では、今回の試験のように架設が開放されておらず、消火剤が滞留すると考えられるが、今回の試験結果に基づき、消火剤の量を設定する。 試験体1, 2の結果から、水平トレイについては、感知・消火性能の確認ができたことから、ケーブルトレイへの適用が可能である。</p>	<p>3.2.2. 試験 H2 の結果</p> <p>第6図に示すような配置において、ケーブルに過電流を通電したところ、通電開始後32分29秒で着火した。着火から15秒後 (通電開始から32分44秒後) にチューブ式局所ガス消火設備が作動し、消火することが確認された (第7図)。</p>  <p>第6図：試験 H2 における検知チューブ等の配置概要</p>  <p>第7図：試験 H2 における着火・消火時の状態</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川・大飯】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="background-color: yellow; display: inline-block; padding: 2px;">試験体2 (水圧) の試験結果 (2/2)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><試験開始前></p>  <p style="font-size: small; margin-top: 5px;">切り欠き箇所からケーブルによりケーブルは着火</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: center;"><試験終了後></p> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;">ケーブル自体がケーブルトレイの幅方向を向いては着火さえしないことを確認した。また、積層している中層およびケーブルまで着火したことを確認した。</p> </div> </div> </div>			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>試験体1 (絶頂) の試験結果 (1/2)</p>  <p>【目的】 最も感知しにくい条件において、感知できることを確認する。</p> <p>【試験結果】 最も感知しにくい条件においても、ケーブル着火を感知し、消火することができた。 試験経路は以下の通りである。</p> <p><時刻 (分:秒) > 00:00 試験開始 (バーナー)による着火開始 01:46 防火装置動作 (感知チューブ動作) 01:52 視認できた範囲で消火を確認 02:34 消火確認終了 ・試験後、トレイ蓋を撤外しケーブルの燃焼状態を確認</p> <p>【結論】 最も感知しにくい条件として、着火箇所と感知チューブの距離が最も長い場合においても、ケーブル着火を感知し、消火できることを確認した。 →若機では、ケーブルトレイ内での着火での燃焼での着火を想定しても、感知チューブが感知するようにX字となるように設置する。</p> </div>	<p>3.2.3. 試験 V1 の結果</p> <p>第8図に示すような配置において、ケーブルに過電流を通電したところ、通電開始後17分6秒で着火した。着火から1分39秒後 (通電開始から18分45秒後) にチューブ式局所ガス消火設備が作動し、消火することが確認された (第9図)。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p>第8図：試験 V1 における検知チューブ等の配置概要</p>  <p>第9図：試験 V1 における発火・消火時の状態</p> </div>		<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>

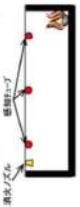
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>試験体2（炉芯）の試験結果（2/2）</p> <p>＜火災発生＞</p> <p>＜10分経過後＞</p> <p>＜20分経過後＞</p> <p>＜30分経過後＞</p> <p>内部に設置したカメラ画像</p> <p>内部に設置したカメラ画像</p> <p>内部に設置したカメラ画像</p> <p>内部に設置したカメラ画像</p> <p>※作動直後は真鍮のため上部は作動直前の画像</p>			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由										
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>試験体3（水圧）の試験結果（1/1）</p> <p>【目的】 念のための確認として、最もケーブルが少くない条件においても消火できることを確認する。</p>  <p>【試験結果】 最もケーブルが少くない条件においても、ケーブル着火を感知し、消火することができた。 試験経過は以下の通りである。</p> <p><時間（分：秒）></p> <table border="1"> <tr><td>0000</td><td>通電開始</td></tr> <tr><td>30:35</td><td>ケーブル着火</td></tr> <tr><td>30:51</td><td>消火装置動作（感知フェューズ作動）</td></tr> <tr><td>30:52</td><td>視認できた範囲で消火を確認</td></tr> <tr><td>31:32</td><td>消火消音時が終了</td></tr> </table> <p>・試験後、トレイ蓋を取り外しケーブルの燃焼状態を確認</p> <p>【結論】 最もケーブルが少くない条件、すなわち、ケーブルトレイ内の自由空間が最も大きくなり、消火消音度が低くなった場合でも、ケーブル着火を感知し、消火できることが確認できた。（念のための確認）</p> <p>試験後のケーブル外観</p> <p>ケーブルが燃焼していることを確認</p> </div>	0000	通電開始	30:35	ケーブル着火	30:51	消火装置動作（感知フェューズ作動）	30:52	視認できた範囲で消火を確認	31:32	消火消音時が終了			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
0000	通電開始												
30:35	ケーブル着火												
30:51	消火装置動作（感知フェューズ作動）												
30:52	視認できた範囲で消火を確認												
31:32	消火消音時が終了												

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">垂直（高圧ケーブル）の試験結果（1/2）</p> <p>試験中の範囲は欄外に括弧で示すので分項できます。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 100px; margin: 5px;"></div> <div style="text-align: center;"> <p>高圧ケーブルを一本吊設 （試験体）</p> <p>試験体</p> </div> </div> <p>（試験体）</p> <p>試験結果を要請した。</p> <p>【目的】 念のための確認として、最もケーブルが少ない条件（消火剤濃度が低い）の試験を実施した。</p> <p>【試験結果】 最もケーブルが少ない条件においても、ケーブル垂火を感じ、消火することができた。 試験経過は以下の通り。</p> <p><時刻（分：秒）> 00:00 通電開始 17:06 ケーブル垂火 18:45 消火装置動作（感知チュープ作動） 18:48 視認できる範囲で消火を確認 19:39 消火剤噴射が終了 試験後、トレイ蓋を取り外しケーブル燃焼状態を確認</p> <p>【結論】 垂直トレイについても、最もケーブルが少ない条件、すなわち、ケーブルトレイ内の自由空間が最も大きくなり、消火剤濃度が低くなった場合でも、ケーブル垂火を感じ、消火できることが確認できた。（念のための確認）</p> </div>			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>垂直 (高圧ケーブル) の試験結果 (1/2)</p> <p>垂直ケーブルトレイについて、本機の高圧ケーブルを模擬した試験を実施した。</p> <p>【目的】 高圧ケーブルトレイが布設された垂直ケーブルトレイについて、ケーブルトレイ消火装置の消火性能を確認する。</p> <p>【試験結果】 最もケーブルが少くない条件においても、<u>ケーブル着火を感知し、消火することができた。</u> 試験経過は以下の通り。</p> <p><時刻 (分:秒) > 00:00 通電開始 18:13 ケーブル着火 21:36 消火装置動作 (感知チューブ作動) 21:38 視認できた範囲で消火を確認 22:23 消火剤噴射が終了 試験後、トレイ蓋を除去しケーブルの燃焼状態を確認</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> ケーブル着火を感知し、消火ができることが確認できた。 →本機では、今回の試験のように下層部を閉止することにより消火剤が滞留するよう に施工することが求められる。 </div> <p>本結果より、消火剤の量を設定することで垂直の高圧ケーブルについては、本機への適用が可能である。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; position: relative;"> (試験体) </div> <div style="border: 1px solid black; width: 150px; height: 100px; position: relative;"> (試験後のケーブル残骸) </div> </div> <p style="font-size: x-small; margin-top: 5px;"> 試験体を設置状況 試験後、高圧ケーブルを一列布設 ケーブルが燃焼していることを確認 </p> </div>			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">実機における消火容量の設定</p> <p>実機のケーブルトレイ形状、ケーブル束収容等を踏まえ、試験条件を決定</p> <p>実証試験によって消火性能を確認</p> <p>試験で用いた消火剤の量を実機の消火剤の量に反映 具体的には、実機における消火容量は、実証試験で消火性能が確認された消火剤の濃度と同等以上となるように設定する。</p> <p>× 実機での消火容量 $A(\text{kg}) \geq$ 試験での消火容量 $B(\text{kg}) /$ 試験体積 $C(\text{m}^3)$</p> <p>× 実機でケーブルトレイ消火装置(1セット)がカバーするケーブル体積 $D(\text{m}^3)$</p> <p>実証試験時 試験での消火容量 $B(\text{kg})$ 試験体積 $C(\text{m}^3)$</p> <p>実機 実機でケーブルトレイ消火装置(1セット)がカバーするケーブル体積 $D(\text{m}^3)$ (A/D) \geq (B/C)</p> </div>	<p>以上から、実機を模擬したケーブルトレイの火災について、チューブ式局所ガス消火設備が有効に機能することを確認した。</p> <p>なお、女川原子力発電所2号炉へのチューブ式局所ガス消火設備の適用においては、実機での標準施工方法を踏まえ、金属蓋を設置しないケーブルトレイに延焼防止シートを巻いた状態で消火性能の実証試験を行い、消火性能が確保されることを確認した。その結果を以下に示す。</p>		<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 金属蓋を設置しないケーブルトレイ消火実証試験</p> <p>4.1. 消火実証試験装置の概要</p> <p>消火実証試験装置の概要と試験条件を第12図及び第3表に示す。金属蓋を設置しないケーブルトレイ消火実証試験では、ケーブルトレイに延焼防止シートを巻き付けた状態で行う。実機状態を模擬するため、消火対象のケーブルトレイは水平と垂直の2種類としている。垂直の場合には、火災による熱が垂直上方に伝わることを考慮し、ケーブル敷設方向 (鉛直方向) に対して、検知チューブが直交するように一定間隔でX字に検知チューブを配置している。試験では実機に敷設されているケーブルより燃焼しやすい低圧ケーブル (600V 非難燃 CV 3c 14sq) を用いている。また、着火方法としてはn-ヘプタンを染み込ませたロープを火源とし、ケーブルトレイ内に布設するケーブル本数は実機最大条件 (占積率 40%) 及びケーブル敷設が少ない場合 (占積率 10%) の条件についてそれぞれ試験を実施した。消火実証試験装置の外観を第13図及び第14図に示す。</p> <p>また、ケーブルトレイ系統分離用の1時間耐火隔壁については、資料7に示す。</p> <div data-bbox="712 703 1323 1209" data-label="Diagram"> <p>第12図：消火実証試験装置 (金属蓋なし) の概要</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>


泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備(ハロゲン化物消火設備)について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																													
	<p style="text-align: center;">第3表：消火実証試験(金属蓋無し)の試験条件</p> <table border="1" data-bbox="725 180 1267 603"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>着火方法</th> <th>トレイ姿勢</th> <th>火源位置</th> <th>可燃物 (低圧ケーブル)</th> <th>ケーブルトレイ寸法*1</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td rowspan="8">ヘプタン (ロープ2本)</td> <td rowspan="4">水平 (1段)</td> <td>トレイ端 (ケーブル上部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>長さ10m</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>長さ10m</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>長さ14m</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>長さ14m</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td rowspan="2">垂直 (1段)</td> <td>トレイ端 (ケーブル奥)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>長さ6m</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>トレイ端 (ケーブル奥)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>長さ6m</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>水平 (2段)</td> <td rowspan="2">下段トレイ</td> <td>(上段：占積率10%) 600V CV 3C 14sq 45本</td> <td rowspan="2">長さ11m</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(下段：占積率40%) 600V CV 3C 14sq 180本</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>垂直 (2段)</td> <td>奥側トレイ</td> <td>(手前側・奥側) 600V CV 3C 14sq 45本</td> <td>長さ4m</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">*1：ケーブルトレイの長さ以外の寸法は幅0.6m及び高さ0.18m</p> <div style="text-align: center;">  <p>(水平1段) (水平2段)</p> <p>第13図：消火実証試験用(金属蓋なし)水平ケーブルトレイ外観</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(垂直1段) (垂直2段)</p> <p>第14図：消火実証試験用(金属蓋なし)垂直ケーブルトレイ外観</p> </div>	No	着火方法	トレイ姿勢	火源位置	可燃物 (低圧ケーブル)	ケーブルトレイ寸法*1	①	ヘプタン (ロープ2本)	水平 (1段)	トレイ端 (ケーブル上部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ10m	②	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ10m	③	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ14m	④	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ14m	⑤	垂直 (1段)	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ6m	⑥	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ6m	⑦	水平 (2段)	下段トレイ	(上段：占積率10%) 600V CV 3C 14sq 45本	長さ11m		(下段：占積率40%) 600V CV 3C 14sq 180本	⑧	垂直 (2段)	奥側トレイ	(手前側・奥側) 600V CV 3C 14sq 45本	長さ4m		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」を設置しており、全城ガス消火設備を設置してあり、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
No	着火方法	トレイ姿勢	火源位置	可燃物 (低圧ケーブル)	ケーブルトレイ寸法*1																																											
①	ヘプタン (ロープ2本)	水平 (1段)	トレイ端 (ケーブル上部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ10m																																											
②			トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ10m																																											
③			トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ14m																																											
④			トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ14m																																											
⑤		垂直 (1段)	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	長さ6m																																											
⑥			トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	長さ6m																																											
⑦		水平 (2段)	下段トレイ	(上段：占積率10%) 600V CV 3C 14sq 45本	長さ11m																																											
		(下段：占積率40%) 600V CV 3C 14sq 180本																																														
⑧	垂直 (2段)	奥側トレイ	(手前側・奥側) 600V CV 3C 14sq 45本	長さ4m																																												

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																									
	<p>4.2. 消火実証試験の結果</p> <p>金属蓋を設置しないケーブルトレイを用いたチューブ式局所消火設備の実証試験時の状況を第15図に示し、試験結果を第4表に示す。同表に示す通り、試験①～⑧まで全てのケースでチューブ式局所ガス消火設備は有効に機能しており、金属蓋を設置しないケーブルトレイに対しても有効であることが確認された。</p> <div data-bbox="712 347 1305 719" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  <p style="text-align: center;">第15図：実証試験時の状況</p> </div> <div data-bbox="712 735 1305 1206" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第4表：消火実証試験 (金属蓋なし) の試験結果</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>トレイ姿勢</th> <th>火源位置</th> <th>可燃物 (低圧ケーブル)</th> <th>消火状況^{※1}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td rowspan="4">水平 (1段)</td> <td>トレイ端 (ケーブル上部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>③</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>④</td> <td>トレイ端 (ケーブル下部)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>⑤</td> <td rowspan="2">垂直 (1段)</td> <td>トレイ端 (ケーブル奥)</td> <td>600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>⑥</td> <td>トレイ端 (ケーブル奥)</td> <td>600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>⑦</td> <td>水平 (2段)</td> <td>下段トレイ</td> <td>(上段) 600V CV 3C 14sq 45本 (下段) 600V CV 3C 14sq 180本</td> <td>良</td> </tr> <tr> <td>⑧</td> <td>垂直 (2段)</td> <td>奥側トレイ</td> <td>(手前側) 600V CV 3C 14sq 45本 (奥側) 600V CV 3C 14sq 45本</td> <td>良</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>※1：消火剤噴出後、再着火が無いことを確認し「良」とした。</small></p> </div>	No	トレイ姿勢	火源位置	可燃物 (低圧ケーブル)	消火状況 ^{※1}	①	水平 (1段)	トレイ端 (ケーブル上部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良	②	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良	③	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良	④	トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良	⑤	垂直 (1段)	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良	⑥	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良	⑦	水平 (2段)	下段トレイ	(上段) 600V CV 3C 14sq 45本 (下段) 600V CV 3C 14sq 180本	良	⑧	垂直 (2段)	奥側トレイ	(手前側) 600V CV 3C 14sq 45本 (奥側) 600V CV 3C 14sq 45本	良		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
No	トレイ姿勢	火源位置	可燃物 (低圧ケーブル)	消火状況 ^{※1}																																								
①	水平 (1段)	トレイ端 (ケーブル上部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良																																								
②		トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良																																								
③		トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良																																								
④		トレイ端 (ケーブル下部)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良																																								
⑤	垂直 (1段)	トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 45本 (占積率10%)	良																																								
⑥		トレイ端 (ケーブル奥)	600V CV 3C 14sq 180本 (占積率40%)	良																																								
⑦	水平 (2段)	下段トレイ	(上段) 600V CV 3C 14sq 45本 (下段) 600V CV 3C 14sq 180本	良																																								
⑧	垂直 (2段)	奥側トレイ	(手前側) 600V CV 3C 14sq 45本 (奥側) 600V CV 3C 14sq 45本	良																																								

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙4</p> <p>ケーブルトレイ局所ガス消火設備に使用する延焼防止シートについて</p> <p>女川原子力発電所2号炉のケーブルトレイ局所ガス消火設備では、消火設備作動時に消火剤がケーブルトレイ外部に漏えいしないように、ケーブルトレイを延焼防止シート(プロテコシート P2・eco)で覆う設計とする(第1図)。ケーブルトレイを覆う延焼防止シートは酸素指数60以上であり、消防法上、難燃性または不燃性を有する材料(酸素指数26以上)に指定される(※1)。</p> <p>※1 出典:「消防法施行令の一部改正に伴う運用について(合成樹脂類の範囲)(指定数量)」, 消防予第184号, 消防庁予防救急課, 昭和54年10月</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;">  <p style="text-align: center;">第1図：延焼防止シート(プロテコシート P2・eco)の概要</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> $I = \sqrt{\frac{T_1 - T_2 - T_d}{nrR_{th}}} \quad [A] \quad (1)$ <p>Rth：全熱抵抗 (°C・cm/W) T1：常時許容温度 (°C) T2：基底温度 (°C) Td：誘電体損失による温度上昇* (°C) n：ケーブル線心数 r：交流導体抵抗 (Ω) ※11kV以下のケーブルは無視できる</p> </div> <p>女川原子力発電所2号炉において、ケーブルトレイ局所ガス消火設備の消火対象となるケーブルは全て11kV以下の仕様であることから、誘電体損失による温度上昇Tdは無視することができるため、許容電流Iは以下式で表される。</p> <div style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin-bottom: 10px;"> $I = \sqrt{\frac{T_1 - T_2}{nrR_{th}}} \quad [A] \quad (2)$ </div> <p>2. 延焼防止シート施工に伴う許容電流低減率の評価 女川原子力発電所2号炉で使用するケーブル (600V, CV, 3C, 38mm²) について、延焼防止シート施工に伴う許容電流低減率を評価する。第1図 (a) (b) に示すように、ケーブルに延焼防止シートを施工する前及び施工した後の許容電流 I1, I2 は式 (3) (4) で表される。</p>		<p>て、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 151 1281 367" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="779 386 1209 406" data-label="Caption"> <p>第1図：延焼防止シート施工に伴う許容電流低減率の評価モデル</p> </div> <div data-bbox="846 438 1176 486" data-label="Equation-Block"> $I_1 = \sqrt{\frac{T_1 - T_2}{nrR_{th1}}} \quad [A] \quad (3)$ </div> <div data-bbox="929 494 1220 598" data-label="Text"> <p>R_{th1}：延焼防止シート施工前の全熱抵抗 (°C・cm/W) ここで、$R_{th1} = R_1 + R_2 + R_3 = 16.7 + 13.1 + 95.5 = 125.3$ R_1：絶縁体の熱抵抗 (°C・cm/W) R_2：シースの熱抵抗 (°C・cm/W) R_3：シースの表面放散熱抵抗 (°C・cm/W)</p> </div> <div data-bbox="846 630 1176 678" data-label="Equation-Block"> $I_2 = \sqrt{\frac{T_1 - T_2}{nrR_{th2}}} \quad [A] \quad (4)$ </div> <div data-bbox="929 686 1243 790" data-label="Text"> <p>R_{th2}：延焼防止シート施工後の全熱抵抗 (°C・cm/W) ここで、$R_{th2} = R_1 + R_4 + R_3 = 16.7 + 13.1 + 95.5 = 126.8$ R_4：シートの熱抵抗 (°C・cm/W) R_3：シートの表面放散熱抵抗 (°C・cm/W) ※$R_4 < R_3$ となる場合は保守的に $R_4 = R_3$ として評価する。</p> </div> <div data-bbox="728 813 1310 869" data-label="Text"> <p>延焼防止シート施工に伴う許容電流低減率を η とすると式 (5) で表される。</p> </div> <div data-bbox="712 885 1288 965" data-label="Equation-Block"> $\eta = \left(1 - \frac{I_2}{I_1}\right) \times 100 = \left(1 - \sqrt{\frac{R_{th1}}{R_{th2}}}\right) \times 100 \quad [%] \quad (5)$ </div> <div data-bbox="728 1013 1310 1157" data-label="Text"> <p>ここで、R_{th1} と R_{th2} がそれぞれ 125.3 (°C・cm/W)、126.8 (°C・cm/W) であり、式 (6) に示すように、延焼防止シート施工に伴う許容電流低減率は 0.6% である。なお、ケーブルをケーブルトレイに敷設する場合は、ケーブルの許容電流を 50% に低減する設計としていることから、0.6% という値はこれに包絡される。</p> </div> <div data-bbox="728 1197 1310 1300" data-label="Equation-Block"> $\eta = \left(1 - \sqrt{\frac{125.3}{126.8}}\right) \times 100 = 0.6 \quad [%] \quad (6)$ </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料2 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>上記の許容電流低減率の評価は、ケーブルに延焼防止シートを直接巻いた場合を想定したものであるが、ケーブルトレイに延焼防止シートを巻いた場合においても、延焼防止シートの熱抵抗は変わらないことから、許容電流低減率に大きな差異は生じないと考えられる。</p> <p>以上より、延焼防止シートを施工してもケーブルの許容電流に影響が生じないことを確認した。</p> <p style="text-align: right;">別紙6</p> <p>ケーブルトレイへのケーブルトレイカバー取付方法について</p> <p>女川原子力発電所2号炉のケーブルトレイ局所ガス消火設備では、消火設備作動時に消火剤がケーブルトレイ外部に漏えいしないように、ケーブルトレイに延焼防止シート (プロテコシート P2・eco) で覆う設計とする。この延焼防止シートは、遮炎性を保つために、シート端部に重ね代を取る等、製造メーカーによって標準的な取付方法が定められている (※)。ケーブルトレイ局所ガス消火設備への適用においては、上記の製造メーカーの標準的な施工を施した試験体を用いて消火性能の実証試験を行い、取付方法の妥当性確認を行うこととする。延焼防止シートについて、製造メーカーの標準的なケーブルトレイへの取付方法を以下に示す。</p> <p>※出典：「延焼防止シート「プロテコシート-P2・eco」, 「プロテコシート-P2DX・eco」, シート固定用「結束用ベルト」技術資料・施工要領書」, FT-S-第51188号E, 古河電気工業 (株)・(株) 古河テクノマテリアル</p> <p>1. 材料の仕様 ケーブルトレイへの延焼防止シート取り付けで使用する材料の仕様を第1表に示す。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
	<p style="text-align: center;">第1表：材料の仕様</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">名称</th> <th style="width: 35%;">仕様</th> <th style="width: 50%;">外観</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>プロテコシート P2・eco</td> <td>基材のガラスクロス両面に難燃化ゴムがコーティングされた構造 厚さ0.4mm</td> <td></td> </tr> <tr> <td>プロテコシート P2DX・eco</td> <td>プロテコシート P2・eco の片端に、熱に反応して膨張する幅50mm、厚さ3mmの熱膨張剤が縫製された構造</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">結束用ベルト</td> <td rowspan="2">シリコンコートガラスクロス製ベルトの片端に鋼製バックルが縫い付けられた構造</td> <td>幅35mmタイプ </td> </tr> <tr> <td>幅19mmタイプ (熱膨張材部分固定用) </td> </tr> </tbody> </table> <p>2. 延焼防止シート (プロテコシート) の取付方法 第1図に示すように、延焼防止処理開始部のケーブルトレイには、プロテコシートを平面図及び断面図のように100mm以上重ね合わせて巻き付ける。</p>	名称	仕様	外観	プロテコシート P2・eco	基材のガラスクロス両面に難燃化ゴムがコーティングされた構造 厚さ0.4mm		プロテコシート P2DX・eco	プロテコシート P2・eco の片端に、熱に反応して膨張する幅50mm、厚さ3mmの熱膨張剤が縫製された構造		結束用ベルト	シリコンコートガラスクロス製ベルトの片端に鋼製バックルが縫い付けられた構造	幅35mmタイプ 	幅19mmタイプ (熱膨張材部分固定用) 		<p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>
名称	仕様	外観														
プロテコシート P2・eco	基材のガラスクロス両面に難燃化ゴムがコーティングされた構造 厚さ0.4mm															
プロテコシート P2DX・eco	プロテコシート P2・eco の片端に、熱に反応して膨張する幅50mm、厚さ3mmの熱膨張剤が縫製された構造															
結束用ベルト	シリコンコートガラスクロス製ベルトの片端に鋼製バックルが縫い付けられた構造	幅35mmタイプ 														
		幅19mmタイプ (熱膨張材部分固定用) 														

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

大阪発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 151 1321 422" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="824 434 1249 459">第1図：延焼防止シートの巻き付け方法概略図</p> <p data-bbox="728 491 1326 577">また、プロテコシート巻き付け後に、第2図に示すように、結束用ベルトを用いて、300mm 間隔で取り付ける。結束用ベルトは、シートの重ね部にも取り付ける。</p> <div data-bbox="712 614 1321 1037" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="855 981 1214 1007">第2図：結束用ベルトの取付方法概略図</p>		<p data-bbox="1975 146 2042 172">【女川】</p> <p data-bbox="1975 178 2087 204">■設計の相違</p> <p data-bbox="1975 210 2154 491">泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全城ガス消火設備を設置しており、ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料3 泊発電所3号炉におけるガス消火設備等の耐震設計について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料2</p> <p style="text-align: center;">消火設備の地震時の機能維持</p> <p>大飯発電所3/4号炉における、消火設備の地震時の機能維持について、以下に示す。</p> <p>1. 消火設備の地震時の機能維持について 安全機能を有する構造物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画を防護するために設置する消火設備は、安全機能を有する機器等の耐震クラス要求に応じて機能を維持できる設計とする。具体例を表1に示す。</p> <p>2. 消火設備の地震時の機能維持方針 安全機能を有する構造物、系統及び機器が設置される火災区域又は火災区画を防護するために設置する消火設備は、加振試験又は解析・評価により、要求される機能が維持されることを確認する設計とする。 加振試験は、機器の設置場所、設置方法を踏まえ、設置レベルでの応答加速度又は各設置レベルを包絡する応答加速度で、鉛直方向及び水平方向について実施するものとする。また、解析・評価は「原子力発電所耐震設計技術指針 許容応力・重要度分類編」(JEAG4601-1984)、「原子力発電所耐震設計技術指針」(JEAG4601-1987)、「原子力発電所耐震設計技術指針追補版」(JEAG4601-1991)を参考に実施するものとする。</p> <p>各消火設備のSs 機能維持評価対象部位を表2に示す。表2に示す評価対象部位毎に、設置状態を考慮して、加振試験又は解析・評価による以下の(1)及び(2)の評価を実施することにより、各消火設備が地震時においても機能を維持できることを確認する。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における ガス消火設備等の耐震設計について</p> <p>1. はじめに 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における、地震等の災害に対する要求事項は次のとおりである。 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>女川原子力発電所2号炉における、本要求を満足するための耐震上の設計について、以下に示す。</p> <p>2. 消火設備の耐震設計について 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構造物、系統及び機器を防護するために設置する全域ガス消火設備、局所ガス消火設備は、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。具体的な耐震設計は第1表のとおりである。</p> <p>耐震設計を確認するための対応は、第2表のとおりである。 なお、消火設備のうち加振試験で確認するものの耐震設計としては、基準地震動Ss による地震力に対し、地震応答解析により求めた機器を設置する床の基準地震動Ss による最大床応答加速度が、設置状態を模擬した加振試験にて機器単体の機能が維持できることを確認した加速度以下であることにより確認する。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料3</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における ガス消火設備等の耐震設計について</p> <p>1. はじめに 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(以下「火災防護に係る審査基準」という。)における、地震等の災害に対する要求事項は次のとおりである。 「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」(抜粋)</p> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>泊発電所3号炉における、本要求を満足するための耐震上の設計について、以下に示す。</p> <p>2. 消火設備の耐震設計について 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構造物、系統及び機器を防護するために設置する全域ガス消火設備は、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とする。具体的な耐震設計は第1表のとおりである。</p> <p>耐震設計を確認するための対応は、第2表のとおりである。 なお、消火設備のうち加振試験で確認するものの耐震設計としては、基準地震動Ss による地震力に対し、地震応答解析により求めた機器を設置する床の基準地震動Ss による最大床応答加速度が、設置状態を模擬した加振試験にて機器単体の機能が維持できることを確認した加速度以下であることにより確認する。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川・大飯】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																													
<p>表1 安全機能を有する主な構造物、系統及び機器に対する消火設備の地震時の機能維持</p> <table border="1" data-bbox="134 239 638 470"> <thead> <tr> <th>主な安全機能を有する機器</th> <th>消火設備の機能維持方針</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p>表2 各消火設備のSs機能維持評価対象部位</p> <table border="1" data-bbox="89 518 683 1268"> <thead> <tr> <th>設備名</th> <th>Ss機能維持評価対象部位</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">ハロン消火設備 (全域、局所)</td> <td>ポンベ設備</td> </tr> <tr> <td>弁</td> </tr> <tr> <td>制御盤</td> </tr> <tr> <td>配管</td> </tr> <tr> <td>火災感知設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">スプリンクラー消火設備</td> <td>弁</td> </tr> <tr> <td>制御盤</td> </tr> <tr> <td>配管</td> </tr> <tr> <td>火災感知設備</td> </tr> <tr> <td>スプリンクラーヘッド</td> </tr> <tr> <td>消火水バックアップポンプ 消火水バックアップタンク</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">二酸化炭素消火設備</td> <td>ポンベ設備</td> </tr> <tr> <td>弁</td> </tr> <tr> <td>制御盤</td> </tr> <tr> <td>配管</td> </tr> <tr> <td>火災感知設備</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">ケーブルトレイ消火設備</td> <td>消火ユニット</td> </tr> <tr> <td>配管</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">エアロゾル消火設備</td> <td>エアロゾル本体</td> </tr> <tr> <td>制御盤</td> </tr> </tbody> </table>	主な安全機能を有する機器	消火設備の機能維持方針	余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機	Ss 機能維持	設備名	Ss機能維持評価対象部位	ハロン消火設備 (全域、局所)	ポンベ設備	弁	制御盤	配管	火災感知設備	スプリンクラー消火設備	弁	制御盤	配管	火災感知設備	スプリンクラーヘッド	消火水バックアップポンプ 消火水バックアップタンク	二酸化炭素消火設備	ポンベ設備	弁	制御盤	配管	火災感知設備	ケーブルトレイ消火設備	消火ユニット	配管	エアロゾル消火設備	エアロゾル本体	制御盤	<p>第1表：主な安全機能を有する機器等に対する火災感知設備及び消火設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="728 239 1265 383"> <thead> <tr> <th>主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器</th> <th>設備の 耐震クラス</th> <th>感知・消火設備 の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非常用炉心冷却系ポンプ</td> <td>S</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用蓄電池</td> <td>S</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> <tr> <td>非常用ディーゼル発電機</td> <td>S</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2表：Ss機能維持を確認するための対応</p> <table border="1" data-bbox="728 518 1321 758"> <thead> <tr> <th>消火設備の機器</th> <th>Ss機能維持を確保するための対応</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容器弁 選択弁 制御盤 感知器 ポンベラック (FK-5-1-12)</td> <td>加振試験による確認</td> </tr> <tr> <td>ポンベラック (ハロン1301) ガス供給配管 電路</td> <td>耐震解析による確認</td> </tr> </tbody> </table>	主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器	設備の 耐震クラス	感知・消火設備 の耐震設計	非常用炉心冷却系ポンプ	S	Ss 機能維持	非常用蓄電池	S	Ss 機能維持	非常用ディーゼル発電機	S	Ss 機能維持	消火設備の機器	Ss機能維持を確保するための対応	容器弁 選択弁 制御盤 感知器 ポンベラック (FK-5-1-12)	加振試験による確認	ポンベラック (ハロン1301) ガス供給配管 電路	耐震解析による確認	<p>第1表：主な安全機能を有する機器等に対する火災感知設備及び消火設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="1355 231 1948 438"> <thead> <tr> <th>主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器</th> <th>設備の 耐震クラス</th> <th>感知・消火設備 の耐震設計</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機</td> <td>S</td> <td>Ss 機能維持</td> </tr> </tbody> </table> <p>第2表：主な安全機能を有する機器等に対する火災感知設備及び消火設備の耐震設計</p> <table border="1" data-bbox="1366 526 1937 742"> <thead> <tr> <th>消火設備の機器</th> <th>Ss機能維持を確保するための対応</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>容器弁 選択弁 制御盤 感知器</td> <td>加振試験による確認</td> </tr> <tr> <td>ポンベラック (ハロン1301、二酸化炭素) ガス供給配管 電路</td> <td>耐震解析による確認</td> </tr> </tbody> </table>	主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器	設備の 耐震クラス	感知・消火設備 の耐震設計	余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機	S	Ss 機能維持	消火設備の機器	Ss機能維持を確保するための対応	容器弁 選択弁 制御盤 感知器	加振試験による確認	ポンベラック (ハロン1301、二酸化炭素) ガス供給配管 電路	耐震解析による確認	<p>【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■設計の相違 泊は全域ガス消火設備を設置しており、スプリンクラー消火設備、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備を設置しない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は全域ガス消火設備として、ハロン1301を使用しており、FK-5-1-12を使用していない。また、泊は全域ガス消火設備として、ハロン1301の他に二酸化炭素消火設備を設置している。</p>
主な安全機能を有する機器	消火設備の機能維持方針																																																															
余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機	Ss 機能維持																																																															
設備名	Ss機能維持評価対象部位																																																															
ハロン消火設備 (全域、局所)	ポンベ設備																																																															
	弁																																																															
	制御盤																																																															
	配管																																																															
	火災感知設備																																																															
スプリンクラー消火設備	弁																																																															
	制御盤																																																															
	配管																																																															
	火災感知設備																																																															
	スプリンクラーヘッド																																																															
	消火水バックアップポンプ 消火水バックアップタンク																																																															
二酸化炭素消火設備	ポンベ設備																																																															
	弁																																																															
	制御盤																																																															
	配管																																																															
	火災感知設備																																																															
ケーブルトレイ消火設備	消火ユニット																																																															
	配管																																																															
エアロゾル消火設備	エアロゾル本体																																																															
	制御盤																																																															
主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器	設備の 耐震クラス	感知・消火設備 の耐震設計																																																														
非常用炉心冷却系ポンプ	S	Ss 機能維持																																																														
非常用蓄電池	S	Ss 機能維持																																																														
非常用ディーゼル発電機	S	Ss 機能維持																																																														
消火設備の機器	Ss機能維持を確保するための対応																																																															
容器弁 選択弁 制御盤 感知器 ポンベラック (FK-5-1-12)	加振試験による確認																																																															
ポンベラック (ハロン1301) ガス供給配管 電路	耐震解析による確認																																																															
主な安全機能を有する 構築物、系統及び機器	設備の 耐震クラス	感知・消火設備 の耐震設計																																																														
余熱除去ポンプ 充てんポンプ 高圧注入ポンプ 安全系電気盤 電動補助給水ポンプ 制御用空気圧縮機	S	Ss 機能維持																																																														
消火設備の機器	Ss機能維持を確保するための対応																																																															
容器弁 選択弁 制御盤 感知器	加振試験による確認																																																															
ポンベラック (ハロン1301、二酸化炭素) ガス供給配管 電路	耐震解析による確認																																																															

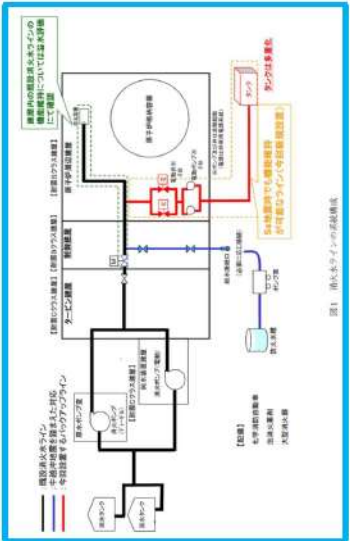
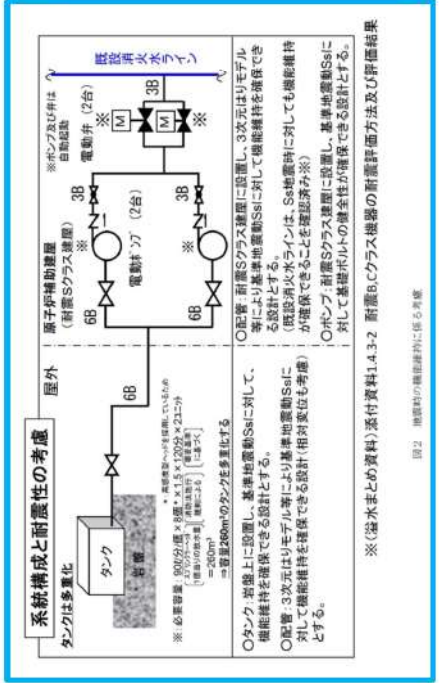
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料3 泊発電所3号炉におけるガス消火設備等の耐震設計について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>なお、屋外の消火水配管については、通常、既設消火水ラインを使用し、地震等により既設消火水ラインが使用できない場合は、今回新規設置するバックアップライン（Ss 機能維持）にて消火用水供給系の機能維持を図る。（別紙1 参照）</p> <p>(1) 応力評価 消火設備（基礎ボルト等）の応力評価は、設備に発生する種々の荷重を組合せた荷重に対して、地震応答解析により求める荷重から算出する発生応力、又は評価対象設備の応答加速度から算出する発生応力が許容応力以下となることを確認する。</p> <p>(2) 機能維持評価 消火設備の機能維持は、安全機能を有する機器等の耐震クラス要求に応じた応答加速度が、加振試験等により機能維持を確認した加速度（機能確認済加速度）以下となることを確認する。 消火設備の電路についても、地震時において機能を維持できることを確認する。</p>	<p>3. 複数同時火災の可能性について 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画にある耐震B、Cクラスの油内包機器については、漏えい防止対策を行うとともに、主要な構造材は不燃性とする。また、使用する潤滑油については、引火点が高い（約240～270℃）ため、容易には着火しないものとする。（資料1 参照） さらに、全域ガス消火設備、局所ガス消火設備については、防護対象である原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とすることから、地震により消火設備の機能を失うことはない。 以上のことから、複数同時火災の可能性はないと判断する。</p>	<p>3. 複数同時火災の可能性について 原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画にある耐震B、Cクラスの油内包機器については、漏えい防止対策を行うとともに、主要な構造材は不燃性とする。また、使用する潤滑油については、引火点が高い（約216～310℃）ため、容易には着火しないものとする。（資料1 参照） さらに、全域ガス消火設備については、防護対象である原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、機能を維持できる設計とすることから、地震により消火設備の機能を失うことはない。 以上のことから、複数同時火災の可能性はないと判断する。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違（女川実績の反映） 【女川】 ■設計の相違 油の引火点の相違 【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料3 泊発電所3号炉におけるガス消火設備等の耐震設計について）

<p>大飯発電所3/4号炉</p> <p>別紙1</p>  <p>図1 泊発電所3号炉のガス消火設備</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p> <p>別紙1</p>  <p>図2 簡易時の機能維持に係る考慮</p>	<p>泊発電所3号炉</p>	<p>相違理由</p>
			<p>【大飯】 記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料4 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の動作に伴う機器等への影響について)

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

大飯発電所3/4号炉 添付資料3	女川原子力発電所2号炉 添付資料4	泊発電所3号炉 添付資料4	相違理由
<p>ハロン消火設備の動作に伴う機器等への影響</p> <p>1. はじめに 大飯発電所3/4号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ハロンを用いた消火設備を設置する。 ハロン消火設備の消火後及び誤動作時における人体や設備への影響について評価した。</p> <p>2. 使用するハロン系ガスの種類 ハロン消火設備 「ハロン1301」(一臭化三フッ化メタン：CF₃Br)</p> <p>3. ハロン系ガスの影響について 3.1 消火後の影響 3.1.1 人体への影響 ・消火後に発生するガスは、フッ化水素 (HF) やフッ化カルボニル (COF₂)、臭化水素 (HBr) 等有毒なものがあるが、鎮火確認等を行う際には換気を行いながら実施することで、人体への影響を防止する。</p>	<p>女川原子力発電所2号炉における ガス消火設備の動作に伴う機器等への影響について</p> <p>1. はじめに 女川原子力発電所2号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ガス消火設備を設置する。 ガス消火設備の消火後及び誤動作時における人体や設備への影響について評価した。</p> <p>2. 使用するハロン系ガスの種類 ガス消火設備に使用するハロン系ガスの種類は以下のとおり。 「ハロン1301」(プロモトリフルオロメタン：CF₃Br) 「FK-5-1-12」(ドデカフロオロ-2-メチルペンタン-3-オン：CF₃-CF₂-C(O)-CF(CF₃)₂)</p> <p>3. ハロン系ガスの影響について 3.1 消火後の影響 3.1.1 人体への影響 消火後に発生するガスは、フッ化水素 (HF) やフッ化カルボニル (COF₂)、臭化水素 (HBr) 等有毒なものがあるが、消火後の入室時には、ガス濃度の確認及び防護具を着用するため、人体への影響はない。 また通路部においても空間容積が大きく、拡散による濃度低下が想定されることや消火後の再入域時には、ガス濃度の確認及び防護具を着用するため、人体への影響はない。</p>	<p>泊発電所3号炉における 全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の動作に伴う 機器等への影響について</p> <p>1. はじめに 泊発電所3号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ガス消火設備を設置する。 ガス消火設備の消火後及び誤動作時における人体や設備への影響について評価した。</p> <p>2. 使用するハロン系ガスの種類 ガス消火設備に使用するハロン系ガスの種類は以下のとおり。 「ハロン1301」(プロモトリフルオロメタン：CF₃Br)</p> <p>3. ハロン系ガスの影響について 3.1 消火後の影響 3.1.1 人体への影響 消火後に発生するガスは、フッ化水素 (HF) やフッ化カルボニル (COF₂)、臭化水素 (HBr) 等有毒なものがあるが、消火後の入室時には、ガス濃度の確認及び防護具を着用するため、人体への影響はない。 また通路部においても空間容積が大きく、拡散による濃度低下が想定されることや消火後の再入域時には、ガス濃度の確認及び防護具を着用するため、人体への影響はない。</p>	<p>【大飯】 記載表現の相違 【女川】 ■設備名称の相違</p> <p>【女川・大飯】 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 【女川】 ■設計の相違 泊ではハロン1301を使用しており、FK-5-1-12は使用していない。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

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

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料4 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）の動作に伴う機器等への影響について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.1.2 設備への影響</p> <p>ハロン消火設備等のハロン1301は、電気絶縁性が大きいことから、金属への直接的影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないため、機器への影響は小さい。</p> <p>しかし、仮に、機器等の表面に水分が存在する場合は、腐食性のあるフッ化水素酸を生成することが想定されることから、必要に応じて、ハロン系ガスが放射した機器の不純物検査及び機器の洗浄を行い、不純物による機器への影響がないことを確認する。</p> <p>3.1 消火後の影響</p> <p>3.1.1 人体への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> ハロン 1301 が誤動作した場合の濃度は5%程度であり、これは、ハロン 1301 の無毒性最高濃度（NOAEL）※1と同等の濃度である。また、ハロン 1301 が誤動作した場合の濃度（5%程度）は、雰囲気中の酸素濃度を低下させる濃度ではないことから、酸欠にもならない。 沸点が-58℃と低いため、直接接触すると凍傷にかかる恐れがあるが、ハロン 1301 の放射ノズルの設置箇所は、高所であり、直接接触の可能性は小さい。 <p>以上より、ハロン 1301 が誤動作しても、人体への影響はない。</p> <p>※1：人が消火剤にさらされた時、何の変化も観察できない最高濃度。</p>	<p>3.1.2. 設備への影響</p> <p>ガス消火設備のハロゲン化物消火剤が消火後に発生するガスは、電気絶縁性が大きいことから、金属への直接影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないことから、機器への影響も小さい。</p> <p>しかし、仮に、機器等の表面に水分が存在する場合は、腐食性のあるフッ化水素酸を生成することが想定されることから、必要に応じて、ハロン系ガスの放射された機器の不純物検査及び機器の洗浄を行い、不純物による機器への影響がないことを確認する。</p> <p>3.2. 誤作動による影響</p> <p>3.2.1. 人体への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 全域ガス消火設備のハロン 1301 が誤動作した場合の濃度は5%程度であり、これは、ハロン 1301 の無毒性最高濃度（NOAEL）※1と同等の濃度である。また、ハロン 1301 が誤動作した場合の濃度（5%程度）は、雰囲気中の酸素濃度を低下させる濃度でない（誤作動後の酸素濃度は20%）ことから、酸欠にもならない。 沸点が-58℃と低いため、直接接触すると凍傷にかかるおそれがあるが、ハロン 1301 の放射ノズルの設置箇所は、高所であり、直接接触の可能性は小さい。 局所ガス消火設備のハロン 1301 が誤動作した場合の濃度は、油内包機器及びモータコントロールセンタ設置エリア周辺の通路部の容積に対して、約4～5%程度であり、ハロン 1301 の無毒性最高濃度（NOAEL）と同等の濃度である。 また、ハロン 1301 が誤動作した場合の濃度（5%程度）は、雰囲気中の酸素濃度を低下させる濃度でない（誤作動後の酸素濃度は20%）ことから、酸欠にもならない。 FK-5-1-12 が誤動作した場合についてはケーブルトレイ内への噴射となり、ケーブルトレイについては上部の開口を閉鎖する。よって、消火ガスは原則トレイ内に残留するため、人体への影響はない。 <p>以上から、ハロン 1301、FK-5-1-12 を消火剤とするガス消火設備が誤作動しても、人体への影響はない。</p> <p>※1：（NOAEL）人が消火剤にさらされた時、何の変化も観察できない最高濃度。</p>	<p>3.1.2. 設備への影響</p> <p>ガス消火設備のハロゲン化物消火剤が消火後に発生するガスは、電気絶縁性が大きいことから、金属への直接影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないことから、機器への影響も小さい。</p> <p>しかし、仮に、機器等の表面に水分が存在する場合は、腐食性のあるフッ化水素酸を生成することが想定されることから、必要に応じて、ハロン系ガスの放射された機器の不純物検査及び機器の洗浄を行い、不純物による機器への影響がないことを確認する。</p> <p>3.2. 誤作動による影響</p> <p>3.2.1. 人体への影響</p> <ul style="list-style-type: none"> 全域ガス消火設備のハロン 1301 が誤動作した場合の濃度は5%程度であり、これは、ハロン 1301 の無毒性最高濃度（NOAEL）※1と同等の濃度である。また、ハロン 1301 が誤動作した場合の濃度（5%程度）は、雰囲気中の酸素濃度を低下させる濃度でない（誤作動後の酸素濃度は20%）ことから、酸欠にもならない。 沸点が-58℃と低いため、直接接触すると凍傷にかかるおそれがあるが、ハロン 1301 の放射ノズルの設置箇所は、高所であり、直接接触の可能性は小さい。 <p>以上から、ハロン 1301 を消火剤とするガス消火設備が誤作動しても、人体への影響はない。</p> <p>※1：（NOAEL）人が消火剤にさらされた時、何の変化も観察できない最高濃度。</p>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違 （女川審査実績の反映）</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊ではハロン 1301 を使用しており、FK-5-1-12 は使用していない。</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊ではハロン 1301 を使用しており、FK-5-1-12 は使用していない。</p> <p>【大飯】</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料4 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の動作に伴う機器等への影響について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3.1.2 設備への影響</p> <p>ハロン消火設備等のハロン1301は、電気絶縁性が大きいことから、金属への直接的影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないため、機器への影響は小さい。</p> <p>しかし、仮に、機器等の表面に水分が存在する場合は、腐食性のあるフッ化水素酸を生成することが想定されることから、必要に応じて、ハロン系ガスが放射した機器の不純物検査及び機器の洗浄を行い、不純物による機器への影響がないことを確認する。</p> <p style="text-align: center;">【再掲】比較のため前項より貼り付け</p> <p style="text-align: right;">以上</p>	<p>3.2.2. 設備への影響</p> <p>ガス消火設備の消火剤であるハロン 1301 及びFK-5-1-12 は、電気絶縁性が高いことから、金属への直接影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないことから、機器への影響も小さい。</p>	<p>3.2.2. 設備への影響</p> <p>ガス消火設備の消火剤であるハロン 1301 は、電気絶縁性が高いことから、金属への直接影響は小さい。</p> <p>また、沸点が低く揮発性が高いため、腐食性物質であるフッ素等の機器等への残留は少ないことから、機器への影響も小さい。</p>	<p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊ではハロン 1301 を使用しており、FK-5-1-12 は使用していない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料5</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 狭隘な場所へのハロン消火剤の有効性について</p> <p>1. はじめに 火災区域又は火災区画に対して、全域ガス消火設備による全域消火を実施した場合、ケーブルトレイのようにケーブルを多条に敷設する等、狭隘な場所が燃焼する場合でも有効であることを示す。</p> <p>2. ハロン消火剤の有効性 燃焼とは、「ある物質が酸素、又は酸素を含む物質と激しく化合して化学反応を起こし、その結果、多量の熱と光を出す現象」とされている。 燃焼には、次の3要素全てが必要となる。 ・可燃物があること ・点火源 (熱エネルギー) があること ・酸素供給源があること。 そして、燃焼を継続するためには、「連鎖反応」が必要である。 ここで、ケーブルトレイ等ケーブルを多条に敷設する狭隘な場所にて火災が発生し、全域ガス消火設備が動作した状況を想定する。 燃焼しているケーブルは、燃焼を継続するために火災区域又は火災区画内から酸素を取込もうとするが、火災区域又は火災区画内に一定圧力、消炎濃度で放出されたハロン消火剤も酸素とともに取込まれることから、ケーブルは消火される。 逆に、ハロン消火剤とともに酸素も取込まれない場合は、ケーブルの燃焼は継続しない。 なお、全域ガス消火設備は、同じガス系消火設備の窒素や二酸化炭素のように窒息によって消火・消炎するものではなく、化学的に燃焼反応を中断・抑止することで消火することを原理とする。したがって、全域ガス消火設備は、狭隘部に消火ガスが到達するよりも、火炎まわりに消火ガスが存在すれば消火効果が得られることになる。 局所ガス消火設備によるケーブルトレイ消火に関しても同様に布設された内側のケーブルまで周囲の酸素が取り込まれる場合は消火ガスの効果が期待され、消火ガスが届かない場合はケーブル燃焼自体が継続しないことから、狭隘部においても有効に作用するものである。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料5</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 狭隘な場所へのハロン消火剤の有効性について</p> <p>1. はじめに 火災区域又は火災区画に対して、全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) による全域消火を実施した場合、ケーブルトレイのようにケーブルを多条に敷設する等、狭隘な場所が燃焼する場合でも有効であることを示す。</p> <p>2. ハロン消火剤の有効性 燃焼とは、「ある物質が酸素、又は酸素を含む物質と激しく化合して化学反応を起こし、その結果、多量の熱と光を出す現象」とされている。 燃焼には、次の3要素全てが必要となる。 ・可燃物があること ・点火源 (熱エネルギー) があること ・酸素供給源があること。 そして、燃焼を継続するためには、「連鎖反応」が必要である。 ここで、ケーブルトレイ等ケーブルを多条に敷設する狭隘な場所にて火災が発生し、全域ガス消火設備が動作した状況を想定する。 燃焼しているケーブルは、燃焼を継続するために火災区域又は火災区画内から酸素を取込もうとするが、火災区域又は火災区画内に一定圧力、消炎濃度で放出されたハロン消火剤も酸素とともに取込まれることから、ケーブルは消火される。 逆に、ハロン消火剤とともに酸素も取込まれない場合は、ケーブルの燃焼は継続しない。 なお、全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) は、同じガス系消火設備の窒素や二酸化炭素のように窒息によって消火・消炎するものではなく、化学的に燃焼反応を中断・抑止することで消火することを原理とする。したがって、全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) は、狭隘部に消火ガスが到達するよりも、火炎まわりに消火ガスが存在すれば消火効果が得られることになる。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 治では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備(ハロゲン化物消火設備)の消火能力について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料4</p> <p style="text-align: center;">ハロン消火設備等の消火能力</p> <p>1. 概要</p> <p>大飯発電所3/4号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ハロンを用いた消火設備を設置する。</p> <p>ハロン消火設備等の消火能力及びガス量の妥当性について、評価を実施した。</p> <p>2. ハロン1301のガス濃度について</p> <p>2.1 消防法で定められたハロン濃度について(全域ハロン消火設備)</p> <p>消防法施行規則第20条3号(別紙1)では、全域放出方式のハロン消火設備における、体積1立方メートル当たりの消火剤の必要量は、0.32[kg/m³]以上と定められている。</p> <p>次式により、上記消火剤の密度を濃度に換算すると、約5%となる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\text{消火剤濃度 (\%)} = \frac{\text{消火剤量 (kg)} \times 0.16}{\text{防護区画の容積 (m}^3\text{)}} \times 100$ </div> <p>また、ハロン1301のガスの最高濃度は10%以下とする必要がある^{※1}ため、ハロンの設計濃度は5~10%で設計する。</p> <p>なお、全域ハロン消火設備等の防護対象区画に開口部があり、開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、消防法施行規則に基づき、開口部面積1平方メートル当たりハロン1301を2.4[kg]加算する。(別紙1)</p> <p>※1 別紙2 S51.5.22消防予第6号「ハロン1301を使用するハロゲン化物消火設備の取扱いについて」</p>	<p style="text-align: center;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における ガス消火設備の消火能力について</p> <p>1. はじめに</p> <p>女川原子力発電所2号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ハロン系の消火剤を用いた全域ガス消火設備並びに局所ガス消火設備を設置する。</p> <p>ガス消火設備の消火能力及びガス量の妥当性について、評価を実施した。</p> <p>2. 全域ガス消火設備におけるハロン1301のガス濃度について</p> <p>2.1. 消防法で定められたハロン1301のガス濃度について</p> <p>消防法施行規則第二十条3号では、全域ガス消火設備における体積1m³当たりの消火剤の必要量は、ハロン1301は0.32[kg/m³]以上と定められている。</p> <p>上記消火剤を濃度に換算すると、約5%となる。</p> <p>また、ハロン1301のガスの最高濃度は10%以下とする必要がある^{※1}ため、ハロン1301の設計濃度は5~10%で設計する。</p> <p>なお、全域ガス消火設備の防護対象区画に開口部があり、開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、消防法施行規則に基づき、開口部面積1m²当たりハロン1301を2.4[kg]加算する。</p> <p>※1 S51.5.22 消防予第6号「ハロン1301を使用するハロゲン化物消火設備の取扱いについて」</p>	<p style="text-align: center;">添付資料6</p> <p style="text-align: center;">泊発電所 3号炉における 全域ガス消火設備(ハロゲン化物消火設備)の消火能力について</p> <p>1. はじめに</p> <p>泊発電所3号炉は、「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」に基づき設置する消火設備として、ハロン系の消火剤を用いた全域ガス消火設備を設置する。</p> <p>ガス消火設備の消火能力及びガス量の妥当性について、評価を実施した。</p> <p>2. 全域ガス消火設備におけるハロン1301のガス濃度について</p> <p>2.1. 消防法で定められたハロン1301のガス濃度について</p> <p>消防法施行規則第二十条3号では、全域ガス消火設備における体積1m³当たりの消火剤の必要量は、ハロン1301は0.32[kg/m³]以上と定められている。</p> <p>上記消火剤を濃度に換算すると、約5%となる。</p> <p>また、ハロン1301のガスの最高濃度は10%以下とする必要がある^{※1}ため、ハロン1301の設計濃度は5~10%で設計する。</p> <p>なお、全域ガス消火設備の防護対象区画に開口部があり、開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、消防法施行規則に基づき、開口部面積1m²当たりハロン1301を2.4[kg]加算する。</p> <p>※1 S51.5.22 消防予第6号「ハロン1301を使用するハロゲン化物消火設備の取扱いについて」</p>	<p>【女川】 ■設備名称の相違 【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず) 【女川・大飯】 ■設備名称の相違 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず)</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の消火能力について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 3 ハロン1301の消火能力について 消火に必要なハロン濃度は3.4%^{※2}であり、消防法による設計濃度5%で、約1.47の安全率を有しており、十分に消火可能である。</p> <p>※2 n-ヘプタンを用いたカップバーナー法により算出された消炎濃度 (別紙5 H12.3 「ハロン代替消火剤の安全基準の確立に係る調査検討報告書」)</p> <p>2. 2 消防法で定められたハロン濃度について (局所ハロン消火設備) 消防法施行規則第20条3号 (別紙3) では、局所放出方式のハロン消火設備における消火剤の必要量が定められている。</p> <p>次式によって求められた量に防護空間の体積、1.25を乗じた量が消火剤の必要量となる。(別紙4)</p> $Q = X - Y (a \div A)$ <p>Qは、単位体積当りの消火剤の量 (単位 キログラム毎立方メートル) aは、防護対象物の周囲に実際に設けられた壁の面積の合計 (単位 平方メートル) Aは、防護空間の壁の面積 (壁のない部分にあっては、壁があると仮定した場合における当該部分の面積) の合計 (単位 平方メートル)</p>	<p>2.2. ハロン1301の消火能力について 消火に必要なハロン濃度は3.4%^{※2}であるため、消防法による設計濃度5%では約1.47の安全率を有しており、十分に消火可能である。</p> <p>※2 n-ヘプタンを用いたカップバーナー法により算出された消炎濃度 (H12.3 「ハロン代替消火剤の安全基準の確立に係る調査検討報告書」)</p> <p>3. 局所ガス消火設備におけるハロン1301及びFK-5-1-12のガス濃度について</p> <p>3.1. 消防法で定められたハロン系ガスの濃度について 消防法施行規則第二十条3号では、ハロン1301の局所ガス消火設備における消火剤の必要量について、防護対象物の空間体積に対して周辺の壁の設置状況に応じた係数を乗じた量を定めている。ハロン1301の局所ガス消火設備については、消防法に定められた必要量を満足するものとする。</p> <p>また、ケーブルトレイ火災に適用するFK-5-1-12の局所ガス消火設備については、トレイ上面は閉鎖するが、両端部はトレイの構造上開口となる。消防法施行規則第二十条3号ではFK-5-1-12の必要ガス量を0.84～1.46[kg/m³]と定めている一方、開口補償係数が定められていない。開口補償係数に関しては電力中央研究所報告「チューブ式自動消火設備のケーブルトレイ火災への適用性評価」(N14008)にて消防法の必要ガス量に加えて、6.3[kg/m³]の開口補償係数を設定することで、消火性能が確保されることを試験にて確認していることから、上記の量を満足するものとする。</p> <p>4. 3時間耐火ラッピングを施工したケーブルトレイの火災について 女川原子力発電所2号炉では、火災の影響軽減対策として、一部のケーブルトレイに3時間耐火ラッピングを施工する。3時間耐火ラッピングを施工したケーブルトレイ内で生じる火災は、隙間がないようにシール処理した3時間耐火ラッピングが閉鎖空間を形成すること、3時間耐火ラッピング内に実証試験により自己消火性及び延焼性を確認した難燃ケーブル以外の可燃物が存在しないことから、外部には延焼せずに自己消火する。したがって、3時間耐火ラッピングを施工したケーブルトレイには全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備を設置しない。</p>	<p>2.2. ハロン1301の消火能力について 消火に必要なハロン濃度は3.4%^{※2}であるため、消防法による設計濃度5%では約1.47の安全率を有しており、十分に消火可能である。</p> <p>※2 n-ヘプタンを用いたカップバーナー法により算出された消炎濃度 (H12.3 「ハロン代替消火剤の安全基準の確立に係る調査検討報告書」)</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では火災の影響軽減対策として、1時間の耐火能力を有する隔壁等互いの系統間を分離し、かつ、火災感知設備及び自動消火設備を設置する設計としていることから、3時間耐火ラッピングを施工したケーブルトレイはない。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全滅ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）の消火能力について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由				
<p>3. 大飯発電所3/4号炉への適用について 大飯発電所3/4号炉の火災として、油内包機器の漏えい油や電気盤、及びケーブル等の火災を想定するが、これらの機器は火力発電所や工場等の一般的な施設等にも設置されているものであり、原子力発電所特有の消火困難な可燃物はない。 よって、消防法に基づいた上記設計濃度で十分に消火可能である。</p> <p style="text-align: center;">以上</p> <div data-bbox="80 443 696 1225" style="border: 1px solid blue; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">別紙1</p> <p style="text-align: center;">「消防法施行規則」(抜粋)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p> </td> </tr> <tr> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p> </td> <td style="width: 50%; padding: 2px;"> <p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p> </td> </tr> </table> <p style="font-size: 8px;">(注) 消防法施行規則第111条第1項第2号の「ハロゲン化物消火設備」とは、ハロゲン化物消火剤を貯蔵する容器及びその配管等からなる設備を指す。この場合、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等は、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等からなる設備の一部として取り扱われる。また、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等は、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等からなる設備の一部として取り扱われる。また、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等は、ハロゲン化物消火剤の貯蔵容器及びその配管等からなる設備の一部として取り扱われる。</p> </div>	<p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p>	<p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p>	<p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p>	<p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p>	<p>5. 女川原子力発電所2号炉への適用について 女川原子力発電所2号炉の火災として、油内包機器の漏えい油や電気盤及びケーブル等の火災を想定するが、これらの機器は火力発電所や工場等の一般的な施設等にも設置されているものであり、原子力発電所特有の消火困難な可燃物はない。 よって、消防法に基づいた上記設計濃度で消火可能である。</p>	<p>3. 泊発電所3号炉への適用について 泊発電所3号炉の火災として、油内包機器の漏えい油や電気盤及びケーブル等の火災を想定するが、これらの機器は火力発電所や工場等の一般的な施設等にも設置されているものであり、原子力発電所特有の消火困難な可燃物はない。 よって、消防法に基づいた上記設計濃度で消火可能である。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設備名称の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>
<p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p>	<p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p>						
<p style="font-size: 8px;">消防対象物又はその部分 ハロゲン化物消火設備</p>	<p style="font-size: 8px;">防火剤の種類 ハロゲン化物</p>						

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

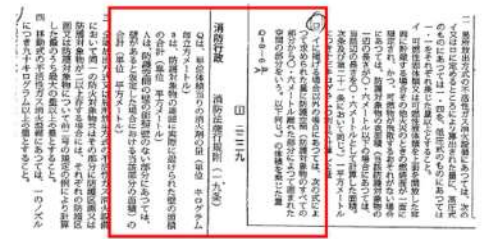
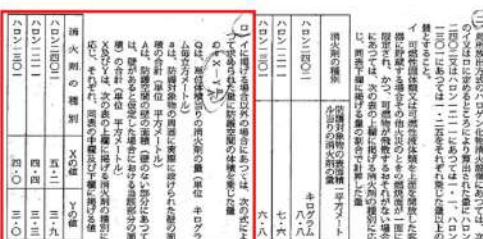
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）の消火能力について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙2</p> <p>「ハロン 1301 を使用するハロゲン化物消火設備の取扱について」（抜粋） （昭和51年5月22日 消防予第6号）</p> <p>ハロン1301（トリクロロフルオロメタン）は、使用してもハロゲン化物消火設備（以下「設備」という。）は、ハロゲン化物消火設備（以下「設備」という。）を備えるべきである。以下「設備」という。第十三条第一項に定める防火対象物又はその部分に設けられる消火設備が五年増加する期間にある。この場合には、防火対象物の消火設備の増設を認めるため、令第十三条第一項に定める防火対象物とはその部分以外の部分ハロゲン化物消火設備を設ける場合の消火設備を指すものとする。したがって、管下市町村にも示連のうえ特設のご指導をお願いする。</p> <p>一 設置対象物の種類</p> <p>ハロゲン化物消火設備は、原則として次に掲げる場所を設置することとなるものとする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 電子計算機室、データプロセッサ室その他の電機に関する室 2 機械室、動力室、ポンプ室、エレベーターの機械室 3 放射線室、貯蔵室、又は取組む室 4 工場、作業場において生産又は加工を行う室（炭素鋼製ハロゲン化物消火設備が設置された部分を除く。） 5 貯蔵庫、倉庫、又は保管室 6 物品を貯蔵する室（一般事務室） 7 耐火構造の壁に囲まれた部分を除く。 8 重要文化財、その複製品、貴重品、美術品、又は展示する品を保管する室 <p>二 設置基準</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 ハロゲン化物消火設備には、次に掲げる性能を設けることとする。 <ol style="list-style-type: none"> (i) 第一に掲げる場所に入らないことを確認することができることとする。ただし、常時入らない防火対象物に設置する場合であつては、この限りでない。 (ii) 設備が、よりお燃焼設備を「手動」と「自動」相互に切替えられる装置。 (iii) 「自動」切替装置が「手動」であることを表示する表示灯。 (iv) 火災が起つた時の火災表示及び消火設備が放出された旨の表示をする表示装置。 2 ハロゲン化物消火設備は、原則として手動式とすること。ただし、夜間等第一に掲げる場所に入らないことが確認される場合にあつては、この限りでない。 3 設置設備には、いたす防止のための有効措置が講じられていなければならない。 4 ハロゲン化物消火設備の貯蔵容器は、次に掲げることとする。 <ol style="list-style-type: none"> (i) 重量四〇キロ以上で、温度変化が少ない場所におけること。 (ii) 重量四〇キロ未満のものは、その設置場所におけること。 (iii) 貯蔵容器は、外部の衝撃に耐えること。ただし、貯蔵容器を不燃材料で囲まされた専用の室内に設ける場合は、この限りでない。 5 消火剤（ハロン1301）の設計上の最大の最高噴射圧は、一〇キロ（10気圧）を超えてはならない。 <p>三 消火剤の量</p> <p>ハロゲン化物消火設備は、次に掲げる式により計算するものとする。</p> <p>消火剤の量（kg）＝（設備の容量（kg）×1.1）×1.1</p>			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（ハロゲン化物消火設備）の消火能力について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">別紙3</p> <p>①不活性ガス消火設備に関する基準（消防法施行規則第19条）</p>  <p>②ハロゲン化物消火設備に関する基準（消防法施行規則第20条）</p> 			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料6 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備 (ハロゲン化物消火設備) の消火能力について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																											
<p style="text-align: center;">別紙4</p> <p style="text-align: center;">局所ハロン消火設備の消火薬剤量について</p> <table border="1" data-bbox="125 220 622 887"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>必要消火剤量</th> <th>ボンベ本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸ポンプ</td> <td>防護空間体積 $V=7.15\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=30.30\text{kg}$</td> <td>計算結果より 1本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>制御用空気圧縮機</td> <td>防護空間体積 $V=89.72\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=380.19\text{kg}$</td> <td>計算結果より 10本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>タービン動軸 助給水ポンプ</td> <td>防護空間体積 $V=32.47\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=137.19\text{kg}$</td> <td>計算結果より 4本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>電動補助給水 ポンプ</td> <td>防護空間体積 $V=38.07\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.43$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=163.23\text{kg}$</td> <td>計算結果より 5本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ</td> <td>(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 $V=2.98\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.00$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=11.18\text{kg}$ (2)ポンプモーター部 防護空間体積 $V=52.8\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=220.70\text{kg}$ 総Gas=(1)+(2)=231.88kg</td> <td>計算結果より 6本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポン プ</td> <td>防護空間体積 $V=44.12\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=186.41\text{kg}$</td> <td>計算結果より 5本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポン プ</td> <td>防護空間体積 $V=60.11\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=250.96\text{kg}$</td> <td>計算結果より 7本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷 却水ポンプ</td> <td>防護空間体積 $V=33.59\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.49$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=146.54\text{kg}$</td> <td>計算結果より 4本 (40L/40kg)</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象	必要消火剤量	ボンベ本数	ほう酸ポンプ	防護空間体積 $V=7.15\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=30.30\text{kg}$	計算結果より 1本 (40L/40kg)	制御用空気圧縮機	防護空間体積 $V=89.72\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=380.19\text{kg}$	計算結果より 10本 (40L/40kg)	タービン動軸 助給水ポンプ	防護空間体積 $V=32.47\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=137.19\text{kg}$	計算結果より 4本 (40L/40kg)	電動補助給水 ポンプ	防護空間体積 $V=38.07\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.43$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=163.23\text{kg}$	計算結果より 5本 (40L/40kg)	充てんポンプ	(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 $V=2.98\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.00$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=11.18\text{kg}$ (2)ポンプモーター部 防護空間体積 $V=52.8\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=220.70\text{kg}$ 総Gas=(1)+(2)=231.88kg	計算結果より 6本 (40L/40kg)	余熱除去ポン プ	防護空間体積 $V=44.12\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=186.41\text{kg}$	計算結果より 5本 (40L/40kg)	高圧注入ポン プ	防護空間体積 $V=60.11\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=250.96\text{kg}$	計算結果より 7本 (40L/40kg)	原子炉補機冷 却水ポンプ	防護空間体積 $V=33.59\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.49$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=146.54\text{kg}$	計算結果より 4本 (40L/40kg)			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>
防護対象	必要消火剤量	ボンベ本数																												
ほう酸ポンプ	防護空間体積 $V=7.15\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=30.30\text{kg}$	計算結果より 1本 (40L/40kg)																												
制御用空気圧縮機	防護空間体積 $V=89.72\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.39$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=380.19\text{kg}$	計算結果より 10本 (40L/40kg)																												
タービン動軸 助給水ポンプ	防護空間体積 $V=32.47\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=137.19\text{kg}$	計算結果より 4本 (40L/40kg)																												
電動補助給水 ポンプ	防護空間体積 $V=38.07\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.43$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=163.23\text{kg}$	計算結果より 5本 (40L/40kg)																												
充てんポンプ	(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 $V=2.98\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.00$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=11.18\text{kg}$ (2)ポンプモーター部 防護空間体積 $V=52.8\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=220.70\text{kg}$ 総Gas=(1)+(2)=231.88kg	計算結果より 6本 (40L/40kg)																												
余熱除去ポン プ	防護空間体積 $V=44.12\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.38$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=186.41\text{kg}$	計算結果より 5本 (40L/40kg)																												
高圧注入ポン プ	防護空間体積 $V=60.11\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.34$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=250.96\text{kg}$	計算結果より 7本 (40L/40kg)																												
原子炉補機冷 却水ポンプ	防護空間体積 $V=33.59\text{m}^3$ 消火剤係数 $Q=3.49$ 必要ハロン量 $\text{Gas}=V \times Q \times 1.25=146.54\text{kg}$	計算結果より 4本 (40L/40kg)																												

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

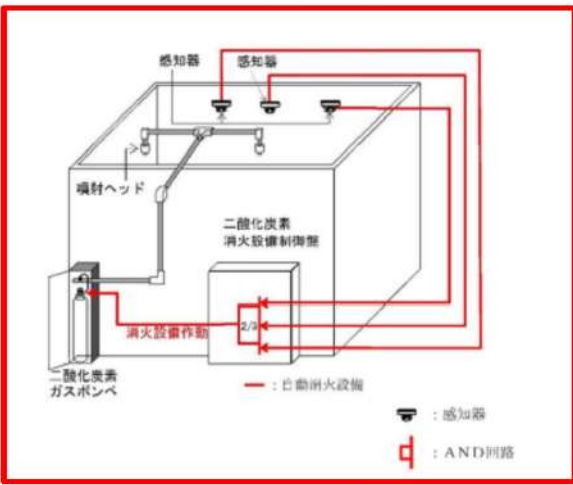
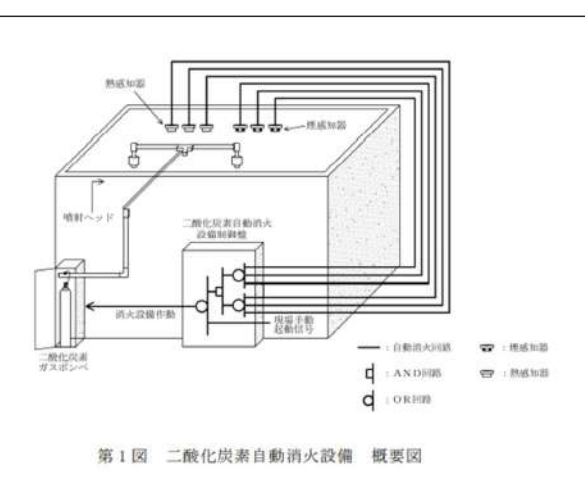
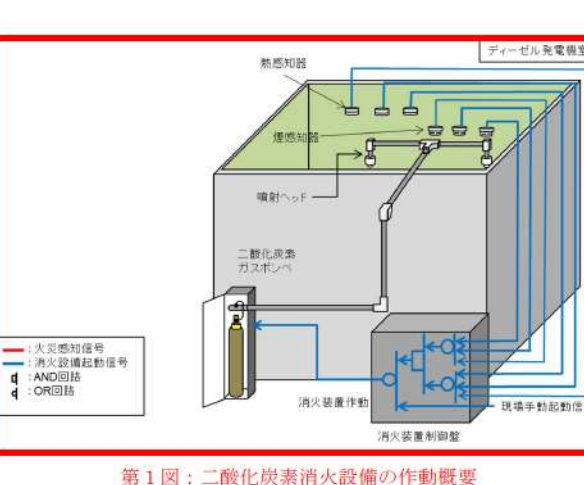
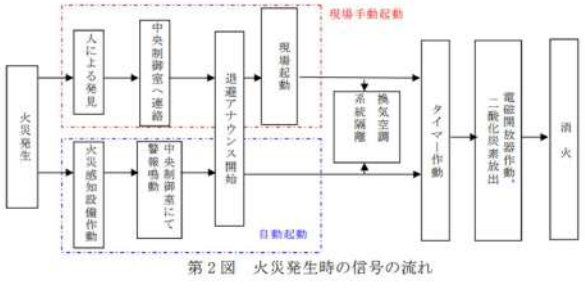
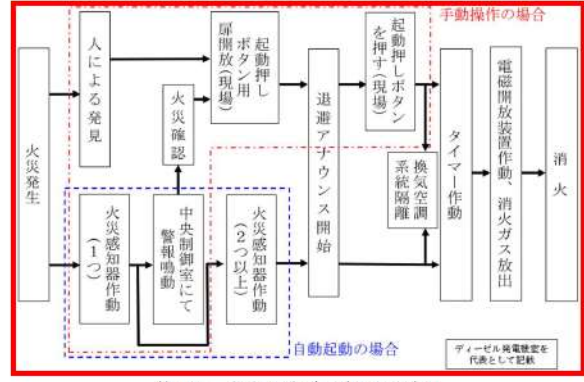
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																																																																																																					
<p style="text-align: right;">別紙5</p> <p style="text-align: center;">「ハロン代替消火剤の安全基準の確立に係る調査検討報告書」(抜粋) (平成12年3月 消防庁 日本消防検定協会)</p> <p>2. 2. 5 消火性能 (消炎濃度、設計濃度等) 2. 2. 5. 1 消炎濃度</p> <p>消炎濃度測定には、カップバーナーが広く使用され、UNEP HTOC1999年5月報告書、NFPA 2001 (1996年版) の測定値はカップバーナー法によるものであり、「ガス系消火設備等に係る取り扱いについて (通知)」(平成7年5月10日消防予第80号) (別添3) においてもカップバーナー法等によることとされている。このカップバーナーによる測定値には測定の不確か (製品のバラツキを「標準偏差」で表すのに対し、測定要因によるバラツキは ISO/IEC ガイド 25 では「不確か」という。) が大きいことは、消防研究所の研究報告、NFPA2001 の設備基準の中で明らかにされている。</p> <p>表 2.2.5 から表 2.2.7 に消防研究所の研究報告書、NFPA2001 (1996年版) 設備基準及び UNEP HTOC のカップバーナー消炎濃度の値を示す。</p> <p style="text-align: center;">表 2.2.5 ハロンのカップバーナー消炎濃度データ</p> <table border="1" data-bbox="107 646 645 925"> <thead> <tr> <th rowspan="2">調査書</th> <th colspan="10">NFPA 2001 (1996年版)</th> </tr> <tr> <th>消防研究所 FR1</th> <th>NREL エネルギー 研究 所</th> <th>NRL 01-1A</th> <th>NMFR1 2001-1A</th> <th>Fossil 2017-8</th> <th>GLCC 2017-8</th> <th>Amul 7210</th> <th>NIST 8400001 1999年</th> <th>UNEP HTOC</th> <th>調査書面</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FC-3-1-10</td> <td>5.3</td> <td>5.2</td> <td>5.9</td> <td>5.9</td> <td>5.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.9</td> </tr> <tr> <td>HCFC-124</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7.0 6.7</td> </tr> <tr> <td>HFC-227e#</td> <td>6.6</td> <td>6.6</td> <td></td> <td>6.3</td> <td>5.8</td> <td>5.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.2 6.6</td> </tr> <tr> <td>HFC-236e#</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.6</td> <td>5.3</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>6.5 6.1</td> </tr> <tr> <td>HCFC 210b1A</td> <td></td> <td>11</td> <td></td> <td></td> <td>5.9</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>9.9</td> </tr> <tr> <td>HFC-23</td> <td>12.9</td> <td>12</td> <td></td> <td>12.6</td> <td>12</td> <td>12.7</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>12 12.5</td> </tr> <tr> <td>HFC-125</td> <td></td> <td>9</td> <td></td> <td>9.4</td> <td>8.1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>8.7 8.1</td> </tr> <tr> <td>410</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>5.3</td> </tr> <tr> <td>CF3I</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.2</td> </tr> <tr> <td>F1C-1311</td> <td></td> <td>1241</td> <td></td> <td>3.0</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3.0</td> </tr> <tr> <td>FC-3-1-8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>7.3</td> </tr> <tr> <td>IG-541</td> <td>25.4</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>29.1</td> <td></td> <td></td> <td>29.1</td> </tr> <tr> <td>IG-55</td> <td>27.8</td> <td></td> <td></td> <td>28</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>32.3</td> </tr> <tr> <td>IG-01</td> <td>41.3</td> <td></td> <td></td> <td>38</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>37.5</td> </tr> <tr> <td>IG-100</td> <td>31.6</td> <td>30</td> <td></td> <td>30</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>31.6</td> </tr> <tr> <td>ハロン1301</td> <td>14</td> <td>11</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>10</td> <td>15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11 12</td> </tr> </tbody> </table>	調査書	NFPA 2001 (1996年版)										消防研究所 FR1	NREL エネルギー 研究 所	NRL 01-1A	NMFR1 2001-1A	Fossil 2017-8	GLCC 2017-8	Amul 7210	NIST 8400001 1999年	UNEP HTOC	調査書面	FC-3-1-10	5.3	5.2	5.9	5.9	5.5					5.9	HCFC-124					6.4					7.0 6.7	HFC-227e#	6.6	6.6		6.3	5.8	5.9				6.2 6.6	HFC-236e#					5.6	5.3				6.5 6.1	HCFC 210b1A		11			5.9					9.9	HFC-23	12.9	12		12.6	12	12.7				12 12.5	HFC-125		9		9.4	8.1					8.7 8.1	410										5.3	CF3I										3.2	F1C-1311		1241		3.0						3.0	FC-3-1-8										7.3	IG-541	25.4						29.1			29.1	IG-55	27.8			28						32.3	IG-01	41.3			38						37.5	IG-100	31.6	30		30						31.6	ハロン1301	14	11	19	19	10	15				11 12			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>
調査書		NFPA 2001 (1996年版)																																																																																																																																																																																																						
	消防研究所 FR1	NREL エネルギー 研究 所	NRL 01-1A	NMFR1 2001-1A	Fossil 2017-8	GLCC 2017-8	Amul 7210	NIST 8400001 1999年	UNEP HTOC	調査書面																																																																																																																																																																																														
FC-3-1-10	5.3	5.2	5.9	5.9	5.5					5.9																																																																																																																																																																																														
HCFC-124					6.4					7.0 6.7																																																																																																																																																																																														
HFC-227e#	6.6	6.6		6.3	5.8	5.9				6.2 6.6																																																																																																																																																																																														
HFC-236e#					5.6	5.3				6.5 6.1																																																																																																																																																																																														
HCFC 210b1A		11			5.9					9.9																																																																																																																																																																																														
HFC-23	12.9	12		12.6	12	12.7				12 12.5																																																																																																																																																																																														
HFC-125		9		9.4	8.1					8.7 8.1																																																																																																																																																																																														
410										5.3																																																																																																																																																																																														
CF3I										3.2																																																																																																																																																																																														
F1C-1311		1241		3.0						3.0																																																																																																																																																																																														
FC-3-1-8										7.3																																																																																																																																																																																														
IG-541	25.4						29.1			29.1																																																																																																																																																																																														
IG-55	27.8			28						32.3																																																																																																																																																																																														
IG-01	41.3			38						37.5																																																																																																																																																																																														
IG-100	31.6	30		30						31.6																																																																																																																																																																																														
ハロン1301	14	11	19	19	10	15				11 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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																														
<p style="text-align: center;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">二酸化炭素消火設備 (ディーゼル発電機室)</p> <p>1. 設備概要及び系統構成</p> <p>火災時に煙の充満により消火が困難となるディーゼル発電機室には、二酸化炭素消火設備を設置する。</p> <p>二酸化炭素消火設備を図1に示す。</p> <p>なお、二酸化炭素消火設備の耐震設計については、添付資料2に示す。</p> <table border="1" data-bbox="147 560 589 842"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火剤</td> <td>消火薬剤</td> <td>二酸化炭素</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>窒息消火</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備に対して無害</td> </tr> <tr> <td rowspan="6">消火設備</td> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>蓄電池を設置</td> </tr> <tr> <td>破損、誤動作、誤操作による影響</td> <td>不活性である二酸化炭素は、電気設備及び機械設備に影響を与えない。</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様	消火剤	消火薬剤	二酸化炭素	消火原理	窒息消火	消火剤の特徴	設備に対して無害	消火設備	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式	電源	蓄電池を設置	破損、誤動作、誤操作による影響	不活性である二酸化炭素は、電気設備及び機械設備に影響を与えない。	<p style="text-align: center;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">柏崎刈羽原子力発電所 6号及び7号炉における二酸化炭素消火設備 (ディーゼル発電機室用) について</p> <p>1. 設備概要及び系統構成</p> <p>火災発生時に煙の充満により消火が困難となる非常用ディーゼル発電機室・非常用ディーゼル発電機燃料ディタンク室には、二酸化炭素消火設備を設置する。</p> <p>二酸化炭素消火設備の仕様の概要を第1表に、系統概略を第1図に示す。なお、二酸化炭素消火設備の耐震設計については、添付資料3に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表：二酸化炭素消火設備の仕様の概要</p> <table border="1" data-bbox="741 536 1292 743"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火剤</td> <td>消火薬剤</td> <td>二酸化炭素</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>窒息消火</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備に対して無害</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">消火設備</td> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>非常用電源として、蓄電池を設置</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">柏崎6号炉及び7号炉 設置許可より参考掲載</p>	項目	仕様	消火剤	消火薬剤	二酸化炭素	消火原理	窒息消火	消火剤の特徴	設備に対して無害	消火設備	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式	電源	非常用電源として、蓄電池を設置	<p style="text-align: center;">添付資料7</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における全域ガス消火設備 (二酸化炭素消火設備) について</p> <p>1. 設備構成及び系統構成</p> <p>火災発生時に煙の充満により消火活動が困難となる可能性のあるディーゼル発電機室及び燃料油サービスタンク室、固体廃棄物貯蔵庫には、固定式消火設備として、全域ガス消火設備 (二酸化炭素消火設備) を設置する。</p> <p>二酸化炭素消火設備の仕様を第1表に、概要を第1図に示す。なお、二酸化炭素消火設備の耐震設計は、添付資料3に示す。</p> <p style="text-align: center;">第1表：二酸化炭素消火設備の仕様の概要</p> <table border="1" data-bbox="1346 576 1955 799"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th>仕様</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">消火剤</td> <td>消火剤</td> <td>二酸化炭素</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>窒息消火</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特徴</td> <td>設備に対して無害</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">消火設備</td> <td>適用規格</td> <td>消防法その他関係法令</td> </tr> <tr> <td>火災感知</td> <td>火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)</td> </tr> <tr> <td>放出方式</td> <td>自動(現場での手動起動も可能な設計とする)</td> </tr> <tr> <td>消火方式</td> <td>全域放出方式</td> </tr> <tr> <td>電源</td> <td>蓄電池を設置</td> </tr> </tbody> </table>	項目	仕様	消火剤	消火剤	二酸化炭素	消火原理	窒息消火	消火剤の特徴	設備に対して無害	消火設備	適用規格	消防法その他関係法令	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)	放出方式	自動(現場での手動起動も可能な設計とする)	消火方式	全域放出方式	電源	蓄電池を設置	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は全域ガス消火設備として、二酸化炭素消火設備を設置する。記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。</p>
項目	仕様																																																																
消火剤	消火薬剤	二酸化炭素																																																															
	消火原理	窒息消火																																																															
	消火剤の特徴	設備に対して無害																																																															
消火設備	適用規格	消防法その他関係法令																																																															
	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)																																																															
	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)																																																															
	消火方式	全域放出方式																																																															
	電源	蓄電池を設置																																																															
	破損、誤動作、誤操作による影響	不活性である二酸化炭素は、電気設備及び機械設備に影響を与えない。																																																															
項目	仕様																																																																
消火剤	消火薬剤	二酸化炭素																																																															
	消火原理	窒息消火																																																															
	消火剤の特徴	設備に対して無害																																																															
消火設備	適用規格	消防法その他関係法令																																																															
	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)																																																															
	放出方式	自動 (現場での手動起動も可能な設計とする)																																																															
	消火方式	全域放出方式																																																															
電源	非常用電源として、蓄電池を設置																																																																
項目	仕様																																																																
消火剤	消火剤	二酸化炭素																																																															
	消火原理	窒息消火																																																															
	消火剤の特徴	設備に対して無害																																																															
消火設備	適用規格	消防法その他関係法令																																																															
	火災感知	火災感知器 (複数の感知器のうち2系統の動作信号)																																																															
	放出方式	自動(現場での手動起動も可能な設計とする)																																																															
	消火方式	全域放出方式																																																															
電源	蓄電池を設置																																																																

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料7 泊発電所3号炉における全域ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>図1 二酸化炭素消火設備 概要図</p>	 <p>第1図 二酸化炭素自動消火設備 概要図</p>	 <p>第1図：二酸化炭素消火設備の作動概要</p>	<p>【大飯】 ■設計の相違 泊は、煙感知器及び熱感知器が火災感知した場合に、自動起動する設計としており、これは柏崎6号炉及び7号炉と同様な設計である。 【女川】 ■設計の相違 泊は全域ガス消火設備として、二酸化炭素消火設備を設置する。記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。</p>
<p>2. 二酸化炭素消火設備の動作回路</p> <p>火災発生時における二酸化炭素消火設備動作時までの信号の流れを図2に示す。</p> <p>通常時は自動待機状態としており、複数の感知器が作動した場合は、自動起動する。起動条件としては、「二酸化炭素消火設備専用感知器」が火災を感知した場合に、二酸化炭素自動消火設備が自動起動する設計とし、誤動作防止を図っている。</p> <p>また、現地（室外）での手動操作による消火設備の起動（ガス噴出）も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が対応可能な設計とする。</p>	<p>2. 二酸化炭素消火設備の作動回路</p> <p>2.1 作動回路の概要</p> <p>火災発生時における二酸化炭素消火設備動作時までの信号の流れを図2に示す。</p> <p>通常時は自動待機状態としており、複数の感知器が作動した場合は自動起動する。起動条件としては、「煙感知器」及び「熱感知器」が火災感知した場合に、二酸化炭素消火設備が自動起動する設計とし、誤動作防止を図っている。</p> <p>また、現地（室外）での手動操作による消火設備の起動（ガス噴射）も可能な設計としており、運転員が火災の発生を確認した場合には、早期消火が対応可能な設計とする。</p>  <p>第2図 火災発生時の信号の流れ</p> <p>柏崎6号炉及び7号炉 設置許可より参考掲載</p>	<p>2. 全域ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）の作動回路</p> <p>2.1. 作動回路の概要</p> <p>火災発生時における二酸化炭素消火設備動作時までの信号の流れを図2に示す。</p> <p>自動待機状態においては、複数の感知器が作動した場合に自動起動する。起動条件としては、「煙感知器」及び「熱感知器」が火災感知した場合に、二酸化炭素消火設備が自動起動する設計とし、誤動作防止を図っている。（第3図）</p> <p>また、現地（火災エリア外）での手動操作による消火設備の起動（ガス噴出）も可能な設計としており、人による火災発見時においても、早期消火が対応可能な設計とする。</p>  <p>第2図：火災発生時の信号の流れ</p>	<p>【大飯】 ■記載表現の相違 【大飯】 ■記載方針の相違 記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。</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)

大飯発電所3/4号炉

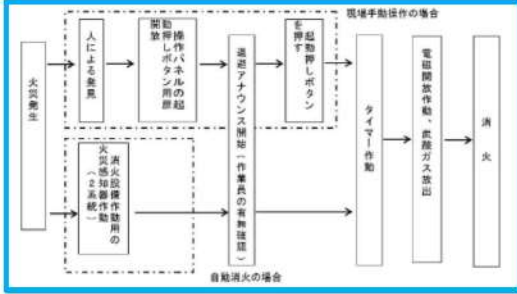


図2 火災時の信号の流れ

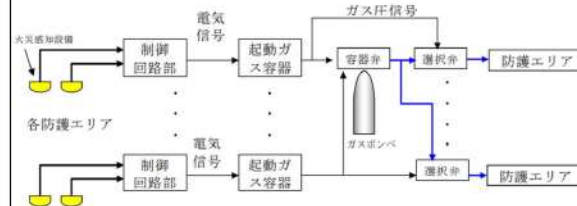
女川原子力発電所2号炉

2.2 二酸化炭素消火設備の系統構成

防護エリアに設置する火災感知器からの信号をそれぞれの制御回路部が受信した後、制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。

起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁及び選択弁に放出信号を発信して、二酸化炭素が放出される。

二酸化炭素消火設備の系統構成を第3図に示す。



第3図 二酸化炭素消火設備の系統構成

柏崎6号炉及び7号炉 設置許可より参考掲載

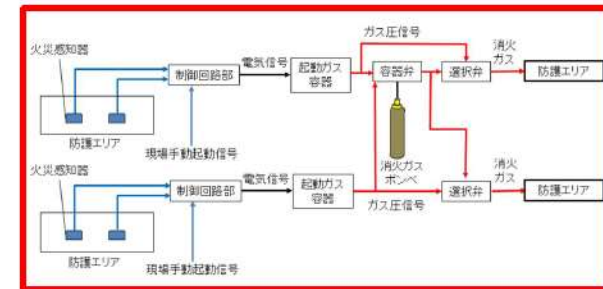
泊発電所3号炉

2.2. 全域ガス消火設備 (二酸化炭素消火設備) の系統構成

複数の部屋に設置する火災感知器、現場からの起動信号をそれぞれの制御回路部が受信した後、制御回路部から起動ガス容器ユニットに対して放出電気信号を発信する。

起動ガス容器ユニットでは、放出電気信号を機械的なガス圧信号に変換し、ガス圧信号で機械的に作動する容器弁及び選択弁に放出信号を発信して、消火ガスが放出される。

系統構成を第3図に示す。



第3図：二酸化炭素消火設備の系統構成

相違理由



【大飯】
 ■記載方針の相違
 記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。
 【女川】
 ■設計の相違
 泊は全域ガス消火設備として、二酸化炭素消火設備を設置する。記載内容については、柏崎6号炉及び7号炉の記載内容と同様な記載とする。

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料7 泊発電所3号炉における全滅ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: center;">添付資料9</p> <p style="text-align: center;">ディーゼル発電機の二酸化炭素消火設備の動作</p> <p>1. はじめに ディーゼル発電機（以下「DG」と称す。）の二酸化炭素消火設備（以下「CO₂消火設備」と称す。）は、作業者が入室中に動作しない運用であることを以下に示す。</p> <p>2. DGのCO₂消火設備の動作について DG室は、入室時の管理を徹底することや、作業者の入室時には、D/G室入口ロックスイッチを「定位」→「入口ロック」操作とすることにより、入室時には自動でのCO₂放出はしない。 火災検出後は、DG室内の作業者を退避させ、D/G室入口ロックスイッチを「入口ロック」→「定位」操作とすることで、40秒後にCO₂が放出される。 なお、CO₂消火設備の動作は、消防法に基づき、音響警報後の放出までに20秒以上の遅延装置を設置することが要求されている。</p> <p>(1) DG室の入退室管理を徹底 DG室には、無断で入室しないように以下のとおり管理されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・DG室の入口扉に「CO₂消火設備のガス放出する前にサイレンが吹鳴する。窒息の危険があるので、ただちに室外に退避すること」と表示しており、誤って入室しない様、注意表示されている。(写真①) ・DG室入退室時は、中央制御室に連絡するよう、DG室入口に表示されている。(写真②) ・DG室に入室するためにDG室入口のD/G室入口ロックスイッチを「定位」より「入口ロック」へ切替える。(写真④) ・「入口ロック」位置にすることで、DG室入口ロック盤の「D/G室CO₂ロック中」が表示(写真④)及び中央制御室自動火災報知機受信盤の警報(写真⑤)が発信される。 <p>(2) DG室に作業者が入室している場合 DG室に入室時は、D/G室入口ロックスイッチを「入口ロック」位置にするため、CO₂消火設備は動作しない。(写真④)</p>		<p>3. ディーゼル発電機の二酸化炭素消火設備の動作</p> <p>3.1 はじめに ディーゼル発電機（以下「DG」と称す。）の二酸化炭素消火設備（以下「CO₂消火設備」と称す。）は、所員等が入室中に動作しない運用であることを以下に示す。 なお、ディーゼル発電機室（以下「DG室」と称す。）以外の箇所についても、同様な運用とする。</p> <p>3.2 DGのCO₂消火設備の動作について DG室は、入室時の管理を徹底することや、所員等の入室時には、放出ロック盤の切替スイッチを「定位」→「入室ロック」操作とすることにより、入室時には自動でのCO₂放出はしない。 火災検出後は、DG室内の所員等を退避させ、放出ロック盤の切替スイッチを「入室ロック」→「定位」操作とすることで、40秒後にCO₂が放出される。 なお、CO₂消火設備の動作は、消防法に基づき、音響警報後の放出までに20秒以上の遅延装置を設置することが要求されている。</p> <p>(1) DG室の入退室管理を徹底 DG室には、無断で入室しないように以下のとおり管理されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> a. 通常、DG室は入口扉にて施錠管理されており、中央制御室に保管されているDG室入口扉及びCO₂ロック用の鍵を借用し入室する。 b. DG室入室時は、切替スイッチを「定位」→「入室ロック」にする際は、中央制御室に連絡するよう、放出ロック盤に表示されている(写真①)。 c. DG室に入室する旨を中央制御室に連絡し、DG室入口の放出ロック盤の切替スイッチを「定位」より「入室ロック」へ切替える(写真②)。 d. 「入室ロック」位置にすることで、放出ロック盤の「CO₂ロック中」が表示(写真③)及び中央制御室の総合操作盤に「D/GCO₂ロック中」の警報(写真④)が発信される。 <p>(2) DG室に所員等が入室している場合 DG室に入室時は、放出ロック盤の切替スイッチを「入室ロック」位置にするため、CO₂消火設備は動作しない(写真②)。</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違</p> <p>【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違</p> <p>【大飯】 ■設備名称及び記載表現の相違</p>



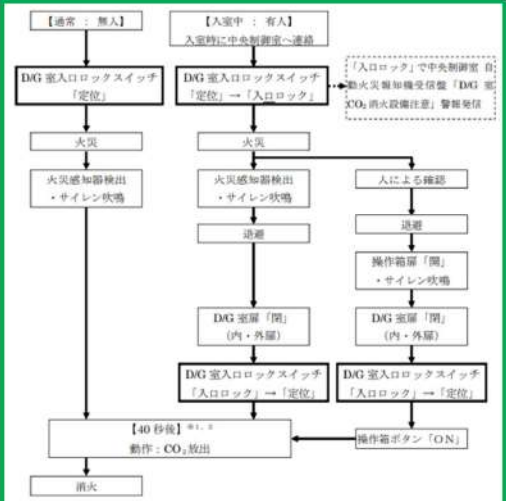
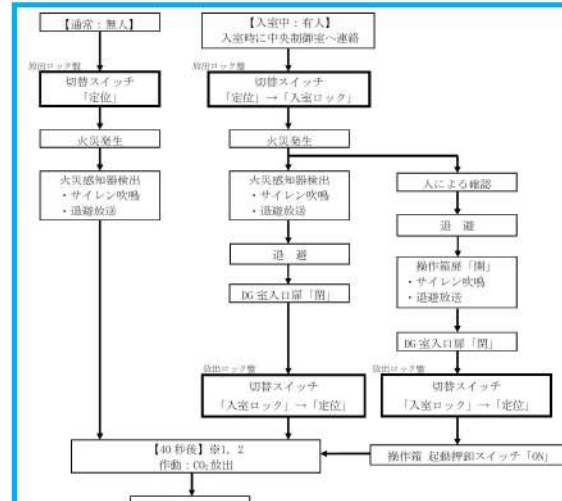
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料7 泊発電所3号炉における全城ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>火災が発生した場合、人が火災の状況を確認し、消火器による初期消火、又は、CO₂消火設備を動作させて消火を行う。この場合、以下のとおりDG室内の作業者を退避させて、CO₂消火を行う運用とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> 火災感知器が火災を感知する場合（サイレンが吹鳴する時）は、DG室内の作業者を室外に退避させ、DG室扉閉、D/G室入口ロックスイッチを「入口ロック」より「定位」へ切替え後、40秒後自動動作する。 火災感知器が火災を感知していない場合は、DG室内の作業者を退避させ、DG室扉閉、D/G室入口ロックスイッチを「入口ロック」より「定位」へ切替え、消火設備操作箱（写真③）内の押ボタン「押」後、40秒後自動動作する。 <p>消防法に基づき、DG室の入口扉に「CO₂消火設備のガス放出する前にサイレンが吹鳴する」と表示しているので入室することはない。（写真①）</p> <p>DG室に入室していない場合（「定位」無人）と入室している場合（「入口ロック」有人）の消火フローを図1に示す。</p>		<p>火災が発生した場合、人が火災の状況を確認し、消火器による初期消火、又は、CO₂消火設備を動作させて消火を行う。この場合、以下のとおりDG室内の所員等を退避させて、CO₂消火を行う運用とする。</p> <ol style="list-style-type: none"> 火災感知器が火災を感知する場合（サイレン吹鳴する時）は、DG室内の所員等を室外に退避させ、DG室入口扉閉、放出ロック盤の切替スイッチを「入室ロック」より「定位」へ切替え後、40秒後自動動作する。 火災感知器が火災を感知していない場合は、DG室内の所員等を退避させ、DG入り口扉閉、放出ロック盤の切替スイッチを「入室ロック」より「定位」へ切替え、消火設備操作箱（写真⑤）内の押ボタン「押」起動押釦スイッチを押した後、40秒後自動動作する。 <p>消防法に基づき、CO₂消火設備のガス放出前にサイレンが吹鳴するため、入室することはない。また、誤って入室しない様、ガスが放出された場合は入室しないことをDG室入口扉に表示する（写真⑥）。</p> <p>DG室に入室していない場合（「定位」無人）と入室している場合（「入室ロック」有人）の消火フローを第4図に示す。</p>	<p>【女川】 ■記載方針の相違</p> <p>【大飯】 ■設備名称及び記載表現の相違</p>
 <p>写真① 「室外退避」の表示</p> <p>写真② 「入室時の中央制御室への連絡」表示</p> <p>写真③ 消火設備消火箱</p> <p>写真④ D/G室入口ロックスイッチ</p>		 <p>写真⑤ 消火設備操作箱</p> <p>写真⑥ 放出ロック盤</p> <p>写真⑦ 放出ロック盤 切替スイッチ</p> <p>写真⑧ 操作箱内</p> <p>写真⑨ 「入室ロック」とする際の中央制御室への連絡の表示</p>	<p>【大飯】 ■設備名称及び記載表現の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料7 泊発電所3号炉における全滅ガス消火設備（二酸化炭素消火設備）について）

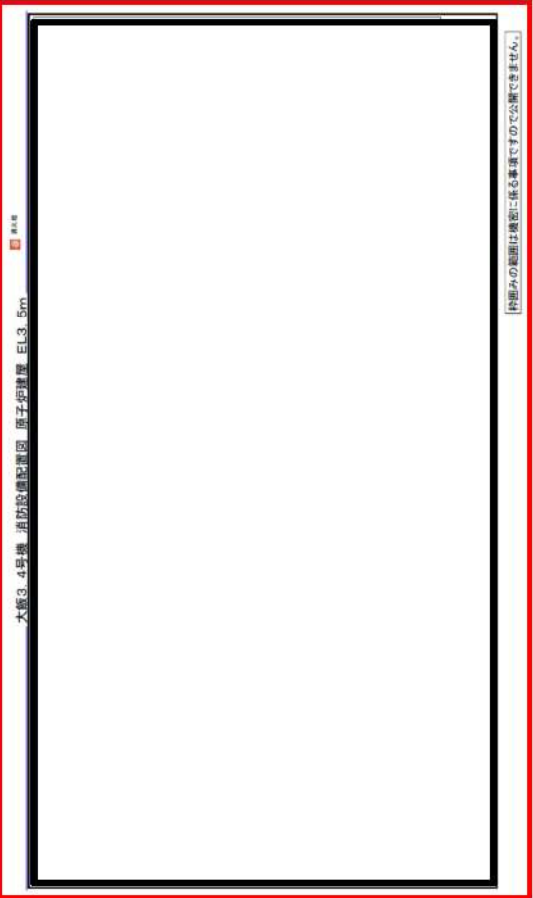
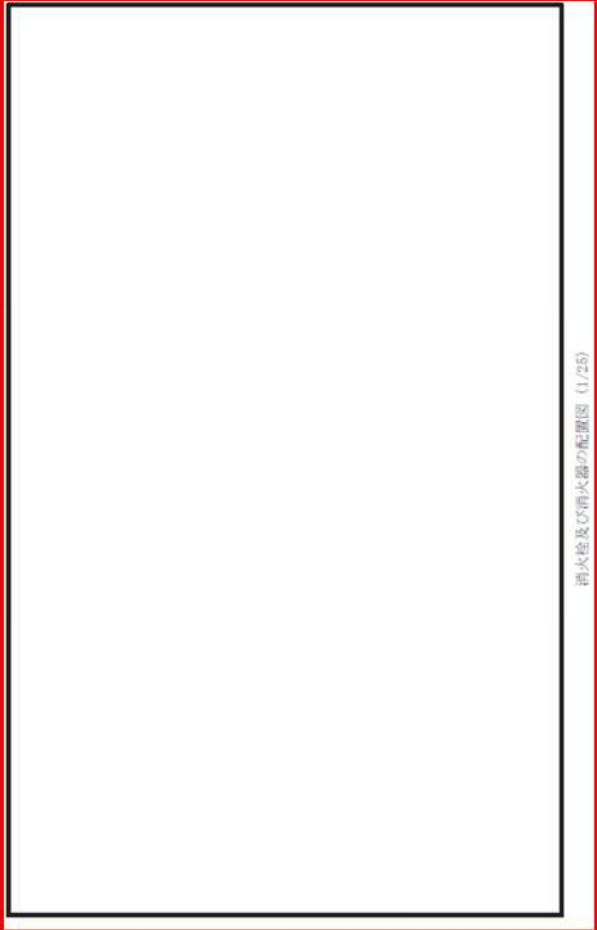
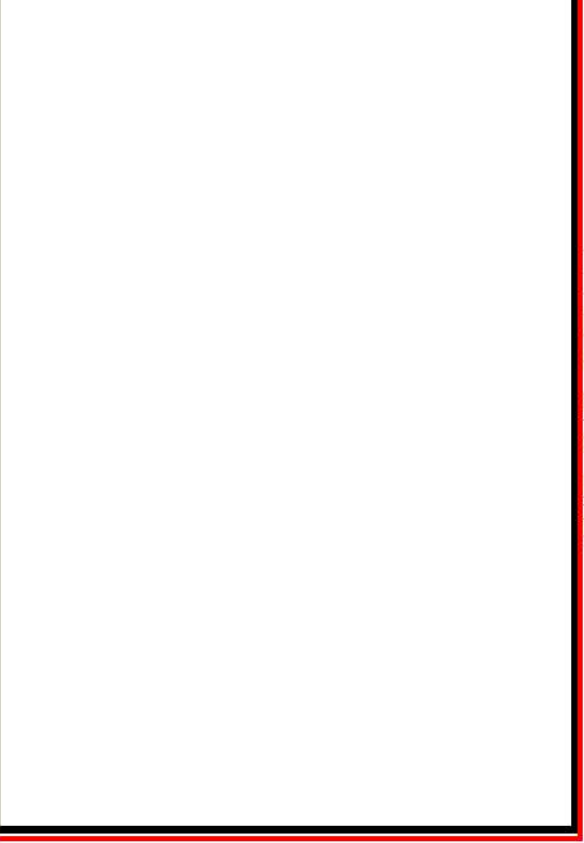
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>写真⑤ 中央制御室 自動火災報知器受信盤</p>		 <p>写真④ 中央制御室 総合操作盤 「D/G CO₂ロック中」警報表示</p>	<p>【大飯】 ■設備名称及び記載表現の相違 【女川】 ■記載方針の相違</p>
 <p>図1 DG室 消火フロー</p> <p>※1：火災感知による場合、40秒以内であればD/G室入口ロックスイッチ「入口ロック」位置にする。 ※2：操作箱による起動の場合、40秒以内であればD/G室入口ロックスイッチ「入口ロック」位置にするもしくは操作箱内「非常停止」PBにより放出停止する。</p>		 <p>第4図：DG室 消火フロー</p> <p>※1：火災感知器が検出した場合、40秒以内であれば切替スイッチを「入室ロック」位置にすることにより放出を停止する。 ※2：操作箱による起動の場合、40秒以内であれば切替スイッチを「入室ロック」位置にするか操作箱内「緊急停止」詳細スイッチをONにすることにより放出を停止する。</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)

大飯発電所3/4号炉 別紙4	女川原子力発電所2号炉 添付資料7	泊発電所3号炉 添付資料8	相違理由																																																													
<p style="text-align: center;">(【抜粋】比較のため8条-別1-資6-添6-6から貼り付け)</p> <p style="text-align: center;">局所ハロン消火設備の消火薬剤量について</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>防護対象</th> <th>必要消火劑量</th> <th>ボンベ本数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ほう酸ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=7.15m³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=30.30kg</td> <td>計算結果より 1本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>制御用空圧縮機</td> <td>防護空間体積 V=89.72m³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=380.19kg</td> <td>計算結果より 10本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>タービン動補給水ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=32.47m³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=137.19kg</td> <td>計算結果より 4本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>電動補給水ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=38.07m³ 消火劑係数 Q=3.43 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=163.23kg</td> <td>計算結果より 5本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>充てんポンプ</td> <td>(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 V=2.98m³ 消火劑係数 Q=3.00 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=11.18kg (2)ポンプモーター部 防護空間体積 V=52.86m³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=220.70kg 総 Gas=(1)+(2)=231.88kg</td> <td>計算結果より 6本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>余熱除去ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=44.12m³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=186.41kg</td> <td>計算結果より 5本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>高圧注入ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=60.11m³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=250.96kg</td> <td>計算結果より 7本 (40L/40kg)</td> </tr> <tr> <td>原子炉補機冷却水ポンプ</td> <td>防護空間体積 V=33.59m³ 消火劑係数 Q=3.49 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=146.54kg</td> <td>計算結果より 4本 (40L/40kg)</td> </tr> </tbody> </table>	防護対象	必要消火劑量	ボンベ本数	ほう酸ポンプ	防護空間体積 V=7.15m ³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=30.30kg	計算結果より 1本 (40L/40kg)	制御用空圧縮機	防護空間体積 V=89.72m ³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=380.19kg	計算結果より 10本 (40L/40kg)	タービン動補給水ポンプ	防護空間体積 V=32.47m ³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=137.19kg	計算結果より 4本 (40L/40kg)	電動補給水ポンプ	防護空間体積 V=38.07m ³ 消火劑係数 Q=3.43 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=163.23kg	計算結果より 5本 (40L/40kg)	充てんポンプ	(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 V=2.98m ³ 消火劑係数 Q=3.00 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=11.18kg (2)ポンプモーター部 防護空間体積 V=52.86m ³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=220.70kg 総 Gas=(1)+(2)=231.88kg	計算結果より 6本 (40L/40kg)	余熱除去ポンプ	防護空間体積 V=44.12m ³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=186.41kg	計算結果より 5本 (40L/40kg)	高圧注入ポンプ	防護空間体積 V=60.11m ³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=250.96kg	計算結果より 7本 (40L/40kg)	原子炉補機冷却水ポンプ	防護空間体積 V=33.59m ³ 消火劑係数 Q=3.49 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=146.54kg	計算結果より 4本 (40L/40kg)	<p style="text-align: center;">女川原子力発電所 2号炉における 消火設備の必要容量について</p> <p style="text-align: center;">第1表：消火設備の必要容量について</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>消火対象</th> <th>消火劑種類</th> <th>消火劑必要量</th> <th>消火劑必要量算出式</th> <th>消防法施行規則準拠条項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)</td> <td>ハロン1301</td> <td>対象箇所の体積に応じて設置</td> <td>火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m³</td> <td>第二十条</td> </tr> <tr style="border: 2px solid red;"> <td>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (局所)</td> <td>ハロン1301</td> <td>対象箇所の体積に応じて設置</td> <td>単位体積あたりの消火劑量×防護空間の容積×1.25</td> <td>第二十条</td> </tr> <tr> <td></td> <td>FK-5-1-12</td> <td>対象箇所の体積に応じて設置</td> <td>対象機器の空間体積×0.84kg/m³以上1.46kg/m³以下に開口補償を見込む</td> <td>第二十条</td> </tr> </tbody> </table>	消火対象	消火劑種類	消火劑必要量	消火劑必要量算出式	消防法施行規則準拠条項	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m ³	第二十条	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (局所)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	単位体積あたりの消火劑量×防護空間の容積×1.25	第二十条		FK-5-1-12	対象箇所の体積に応じて設置	対象機器の空間体積×0.84kg/m ³ 以上1.46kg/m ³ 以下に開口補償を見込む	第二十条	<p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 消火設備の必要容量について</p> <p style="text-align: center;">第1表：消火設備の必要容量について</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>消火対象</th> <th>消火劑種類</th> <th>消火劑必要量</th> <th>消火劑必要量算出式</th> <th>消防法施行規則準拠条項</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)</td> <td>ハロン1301</td> <td>対象箇所の体積に応じて設置</td> <td>火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m³</td> <td>第二十条</td> </tr> <tr> <td>二酸化炭素</td> <td>対象箇所の体積に応じて設置</td> <td>火災区画 (部屋) の体積×0.75kg/m³ 0.8kg/m³以上</td> <td>第十九条</td> </tr> </tbody> </table>	消火対象	消火劑種類	消火劑必要量	消火劑必要量算出式	消防法施行規則準拠条項	原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m ³	第二十条	二酸化炭素	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.75kg/m ³ 0.8kg/m ³ 以上	第十九条	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 (女川実績の反映：着色せず) 【女川】 ■設備名称の相違 <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊では火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、局所ガス消火設備は設置していないため、当該記載がない。 また、泊では全域ガス消火設備として、二酸化炭素消火設備を設置している。</p>
防護対象	必要消火劑量	ボンベ本数																																																														
ほう酸ポンプ	防護空間体積 V=7.15m ³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=30.30kg	計算結果より 1本 (40L/40kg)																																																														
制御用空圧縮機	防護空間体積 V=89.72m ³ 消火劑係数 Q=3.39 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=380.19kg	計算結果より 10本 (40L/40kg)																																																														
タービン動補給水ポンプ	防護空間体積 V=32.47m ³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=137.19kg	計算結果より 4本 (40L/40kg)																																																														
電動補給水ポンプ	防護空間体積 V=38.07m ³ 消火劑係数 Q=3.43 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=163.23kg	計算結果より 5本 (40L/40kg)																																																														
充てんポンプ	(1)モーター端子ボックス部 防護空間体積 V=2.98m ³ 消火劑係数 Q=3.00 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=11.18kg (2)ポンプモーター部 防護空間体積 V=52.86m ³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=220.70kg 総 Gas=(1)+(2)=231.88kg	計算結果より 6本 (40L/40kg)																																																														
余熱除去ポンプ	防護空間体積 V=44.12m ³ 消火劑係数 Q=3.38 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=186.41kg	計算結果より 5本 (40L/40kg)																																																														
高圧注入ポンプ	防護空間体積 V=60.11m ³ 消火劑係数 Q=3.34 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=250.96kg	計算結果より 7本 (40L/40kg)																																																														
原子炉補機冷却水ポンプ	防護空間体積 V=33.59m ³ 消火劑係数 Q=3.49 必要ハロン量 Gas=V×Q×1.25=146.54kg	計算結果より 4本 (40L/40kg)																																																														
消火対象	消火劑種類	消火劑必要量	消火劑必要量算出式	消防法施行規則準拠条項																																																												
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m ³	第二十条																																																												
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (局所)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	単位体積あたりの消火劑量×防護空間の容積×1.25	第二十条																																																												
	FK-5-1-12	対象箇所の体積に応じて設置	対象機器の空間体積×0.84kg/m ³ 以上1.46kg/m ³ 以下に開口補償を見込む	第二十条																																																												
消火対象	消火劑種類	消火劑必要量	消火劑必要量算出式	消防法施行規則準拠条項																																																												
原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器等 (全域)	ハロン1301	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.32kg/m ³	第二十条																																																												
	二酸化炭素	対象箇所の体積に応じて設置	火災区画 (部屋) の体積×0.75kg/m ³ 0.8kg/m ³ 以上	第十九条																																																												

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>添付資料17</p> <p>消火栓配置図</p>  <p>大飯3、4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL3.5m</p> <p>枠囲みの範囲は機密に属するもので公開できません。</p>	<p>添付資料8</p> <p>女川原子力発電所2号炉における 消火栓配置図並びに手動消火の対象となる 低耐震クラス機器リスト</p>  <p>消火栓及び消火器の配置図 (1/25)</p>	<p>添付資料9</p> <p>泊発電所3号炉における 消火栓配置図</p>  <p>消火栓及び消火器の配置図 (1/24)</p>	<p>相違理由</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備名称の相違 <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊は低耐震クラスの油内包機器が設置される火災区域又は火災区画に対し、全域ガス消火設備を設置するため、当該記載がない。</p> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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。

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

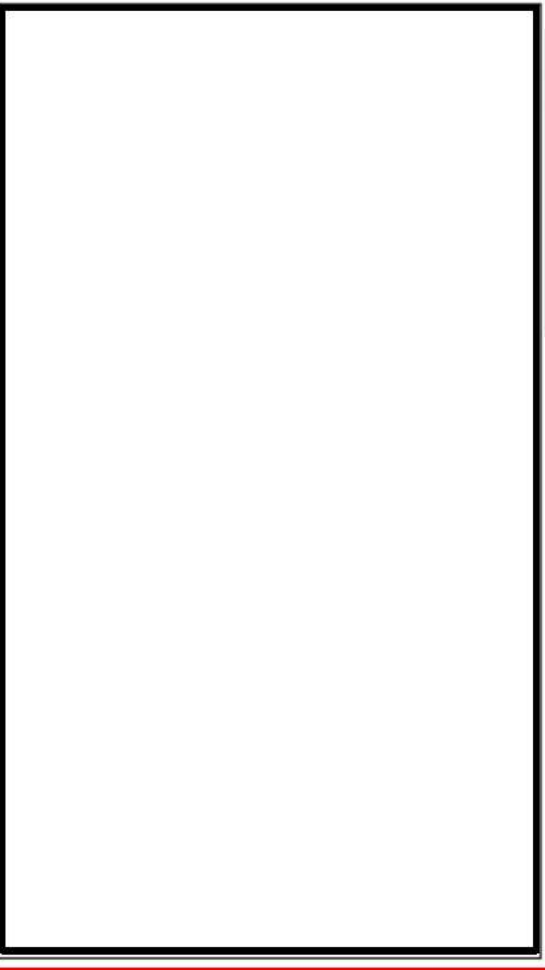
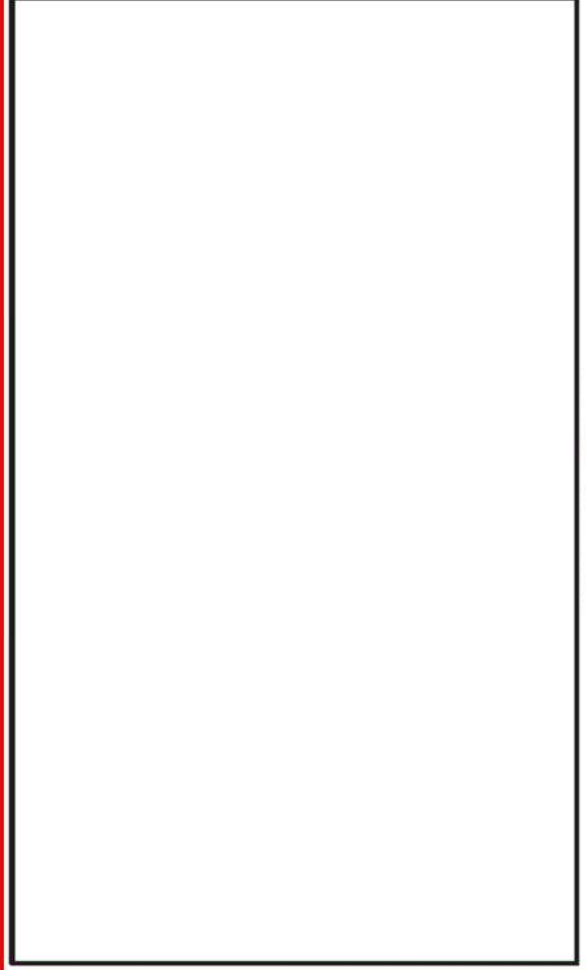
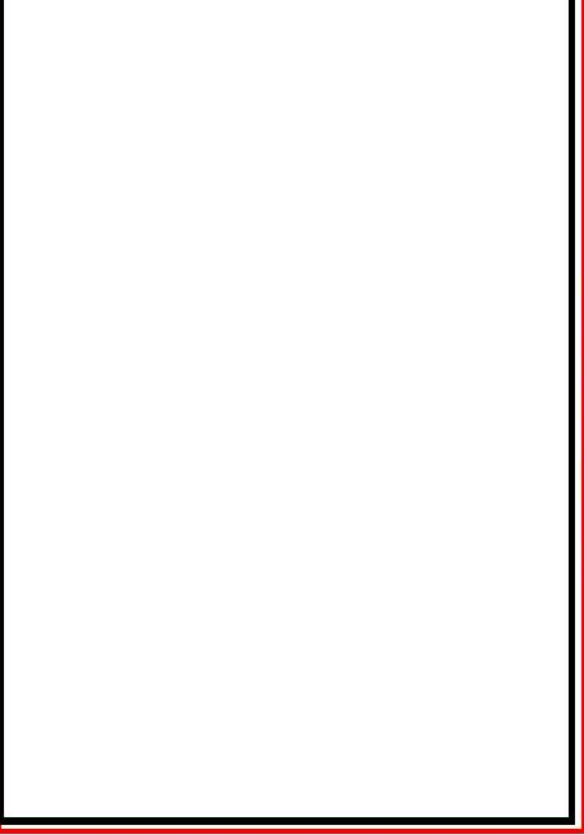
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 40px; top: 240px;">大飯3、4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL7m</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 20px; top: 110px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 20px; top: 330px;">消火栓及び消火器の配置図（2/26）</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 20px; top: 250px;">消火栓及び消火器の配置図（2/24）</p> <p style="margin-top: 100px;"> 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・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 35px; top: 300px;">大飯3、4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL10m</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 25px; top: 110px;">枠囲みの範囲は機密情報に属する事項ですので公開できません。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 55px; top: 330px;">消火栓及び消火器の配置図 (3/25)</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 85px; top: 220px;">消火栓及び消火器の配置図 (3/24)</p> <p style="position: absolute; bottom: 10px; left: 600px; border: 1px solid black; padding: 2px;">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・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: small;">大飯3-4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL.17m</p>  <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: x-small;">枠囲みの範囲は機密情報に属する事項ですので公開できません。</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;">  <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: x-small;">消火栓及び消火器の配置図 (4/25)</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; padding: 5px;">  <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%); font-size: x-small;">消火栓及び消火器の配置図 (4/24)</p> </div> <p style="margin-top: 10px;"> 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・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 600px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 5px; top: 50px;">大飯3、4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL2.2m</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 5px; top: 50px;">枠囲みの範囲は機密に属する事項ですので公開できません。</p> </div> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 600px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 5px; top: 50px;">消火栓及び消火器の配置図 (5/25)</p> </div> </div>	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; min-height: 600px;"> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 5px; top: 50px;">消火栓及び消火器の配置図 (5/24)</p> </div> </div>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> 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>			

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 35px; top: 240px;">大飯3、4号機 消防設備配置図 原子力建屋 EL2.0m</p> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 295px; top: 120px;">枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 570px; top: 330px;">消火栓及び消火器の配置図 (6/25)</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 860px; top: 260px;">消火栓及び消火器の配置図 (6/24)</p>	<p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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>			

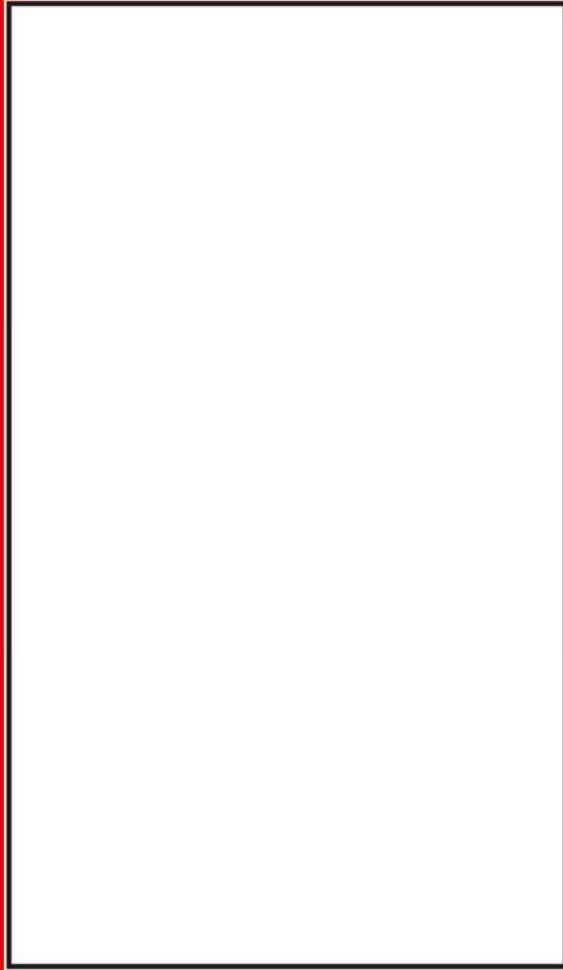
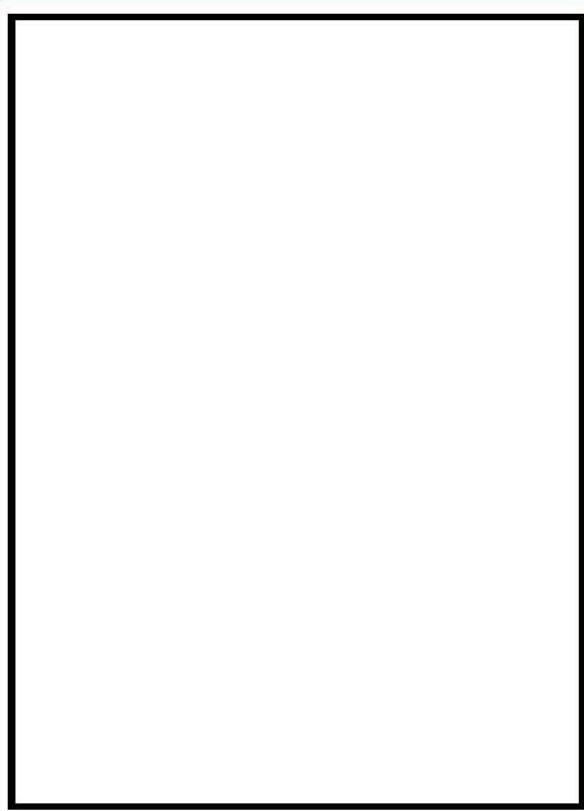

赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; left: 35px; top: 230px;">大飯3、4号機 消防設備配置図 原子炉建屋 EL33m 表4.18</p> <div style="border: 1px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px auto;"></div> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 35px; top: 110px;">[枠囲みの範囲は機密に係る事項ですので公開できません。]</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 35px; top: 330px;">消火栓及び消火器の配置図 (7/25)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px auto;"></div>	<div style="border: 1px solid black; width: 95%; height: 95%; margin: 5px auto;"></div> <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 35px; top: 245px;">消火栓及び消火器の配置図 (7/24)</p> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 10px; margin: 10px auto; display: inline-block;"></div> <p style="margin-left: 10px;">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・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</p>

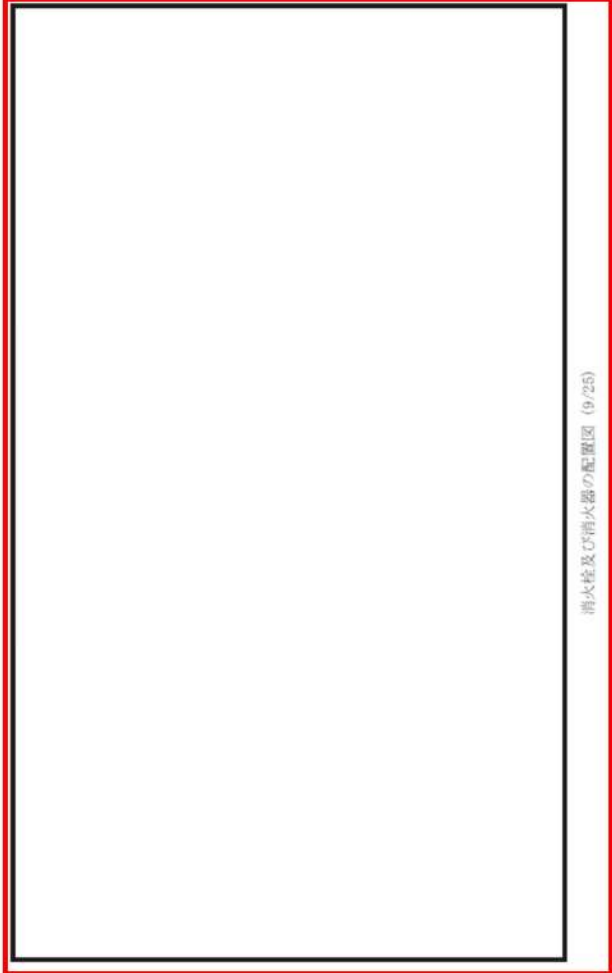
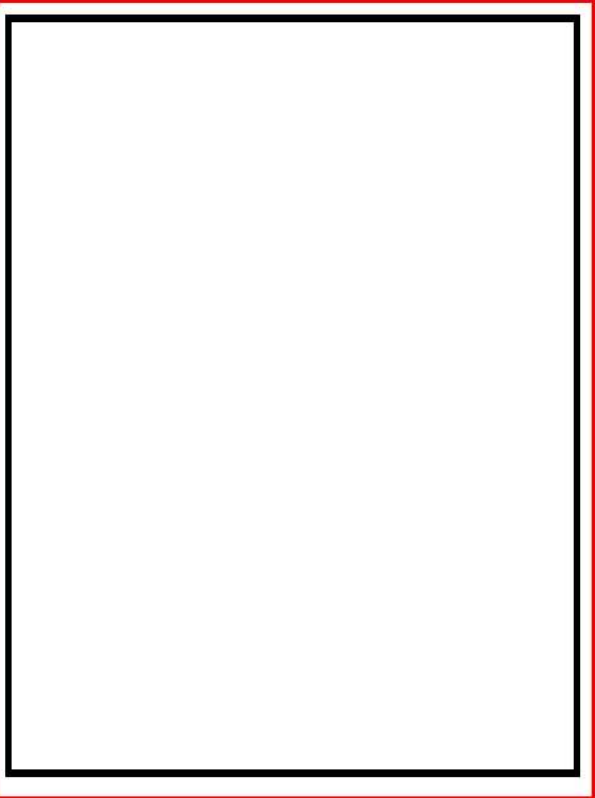
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>消火栓及び消火器の配置図 (8/26)</p>	 <p>消火栓及び消火器の配置図 (8/24)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違
		 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。	

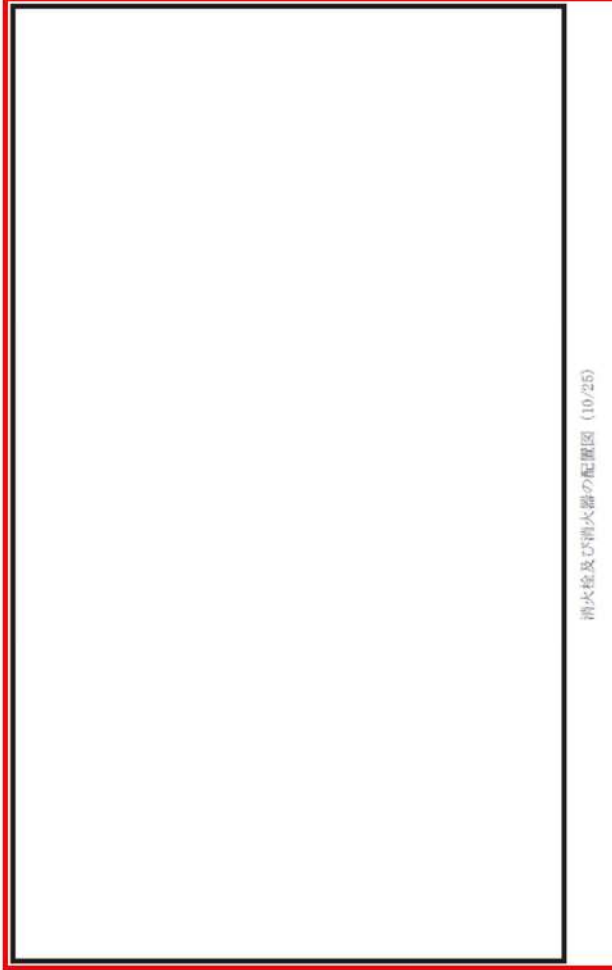
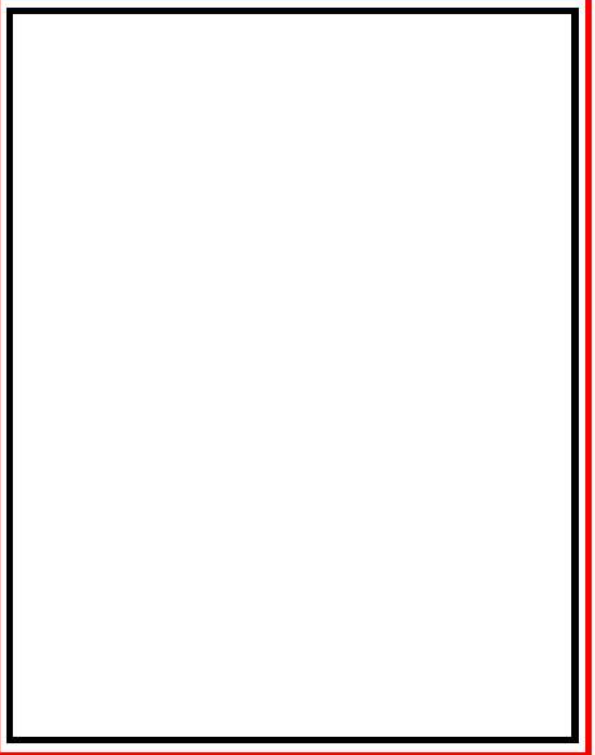
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）


第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (9/25)</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (9/24)</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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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）

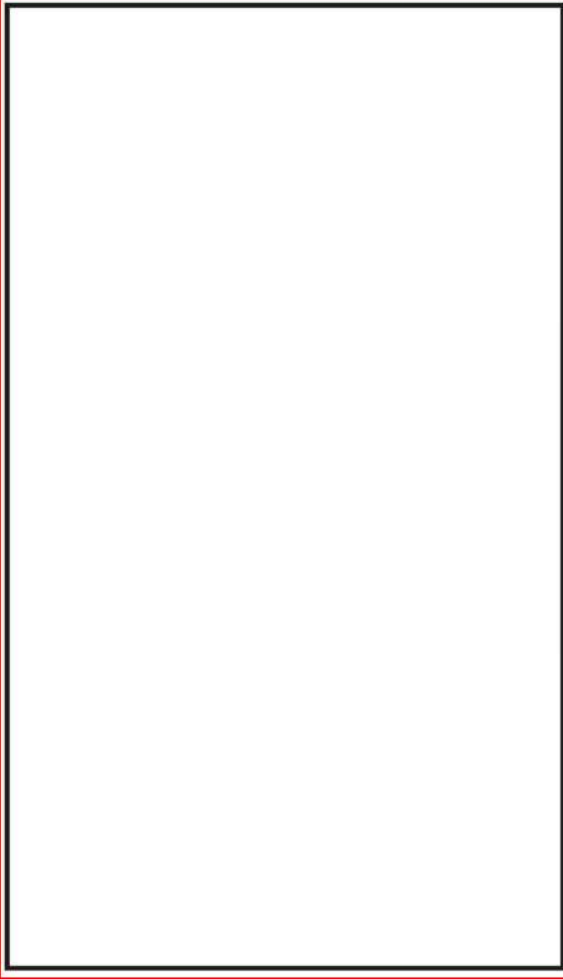
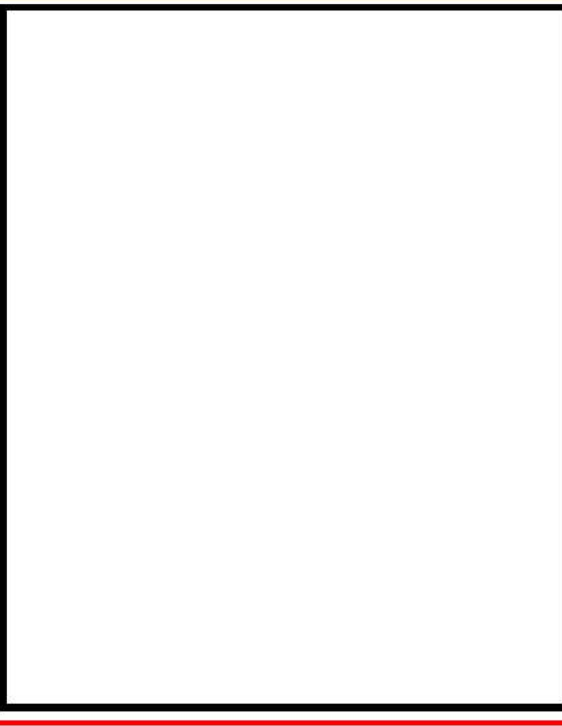

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (10/25)</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (10/24)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配の相違</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。

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図（11/26）</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図（11/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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。	

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

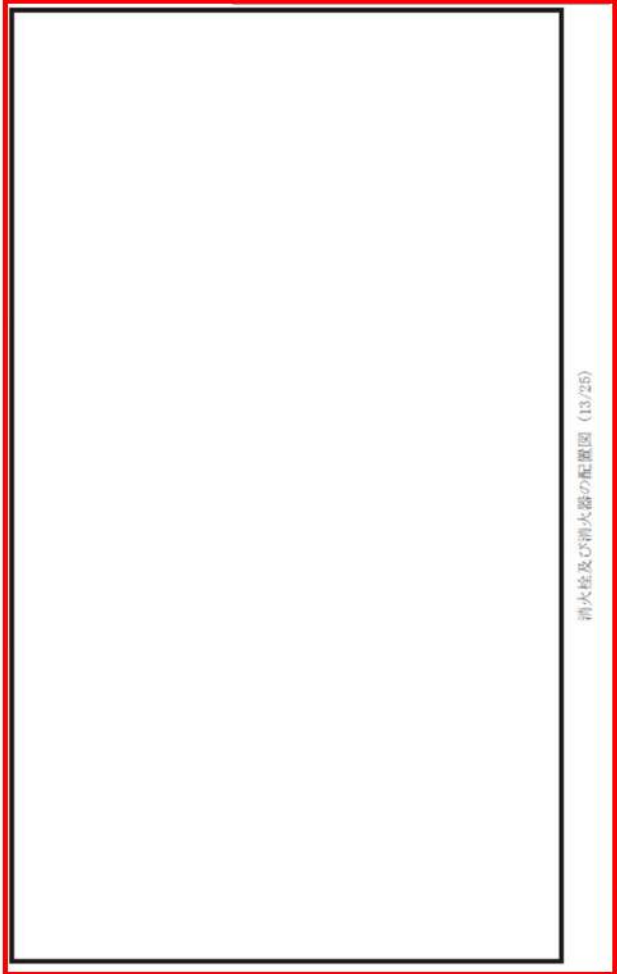
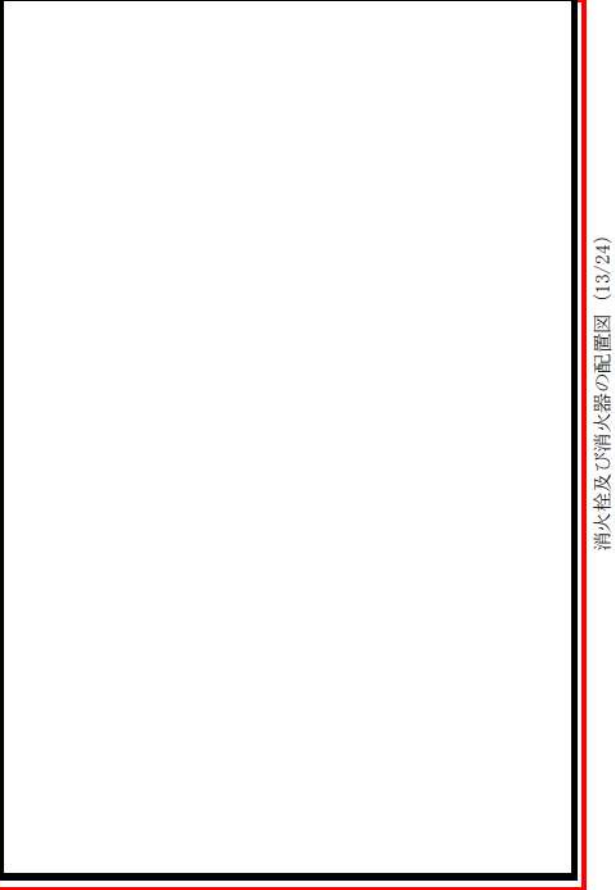

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図 (12/25)</div>	<div style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図 (12/24)</div>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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。

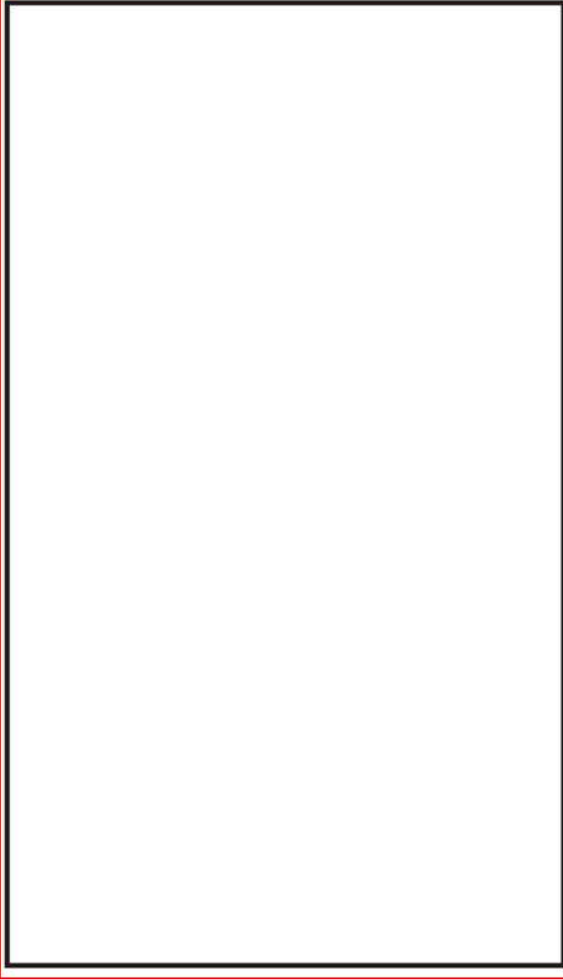
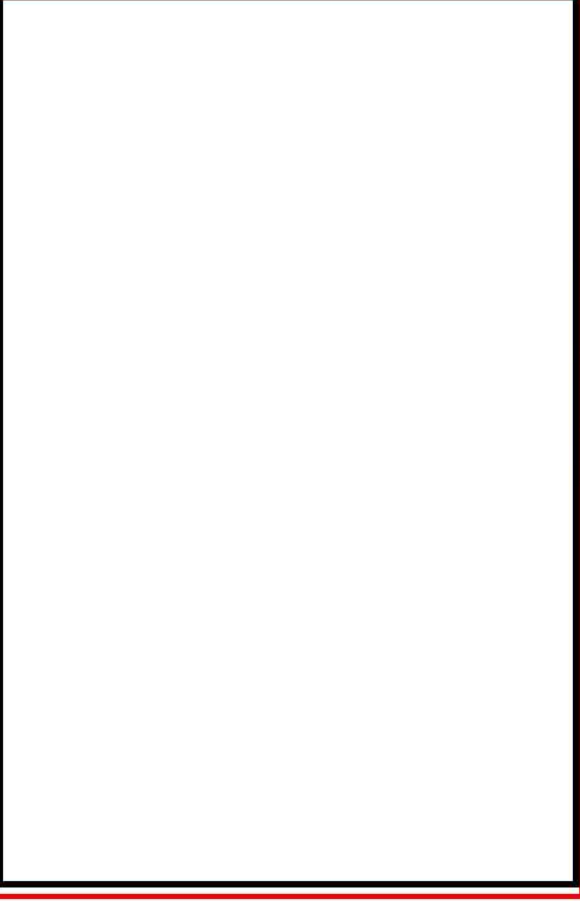
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（13/25）</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（13/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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>	

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

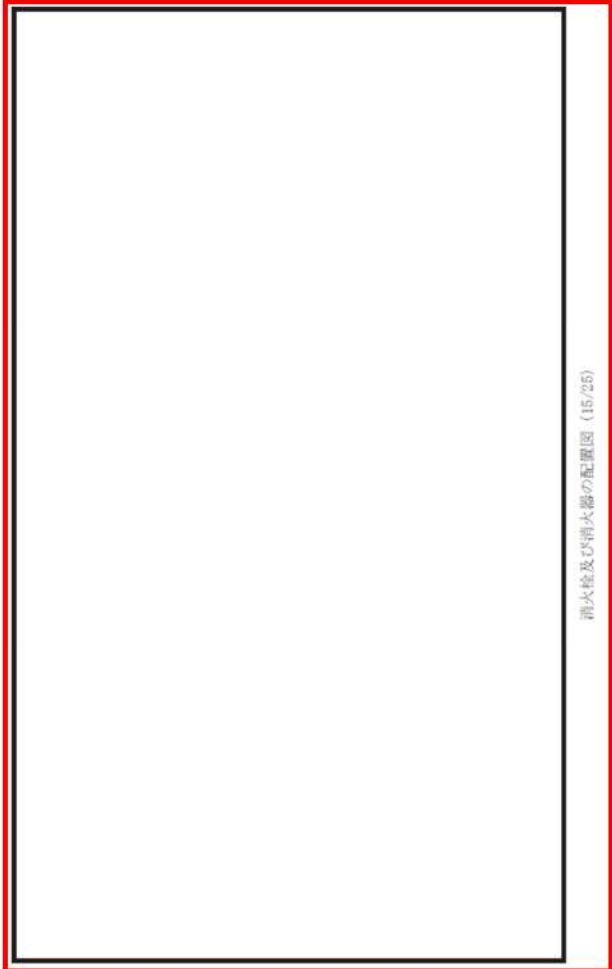
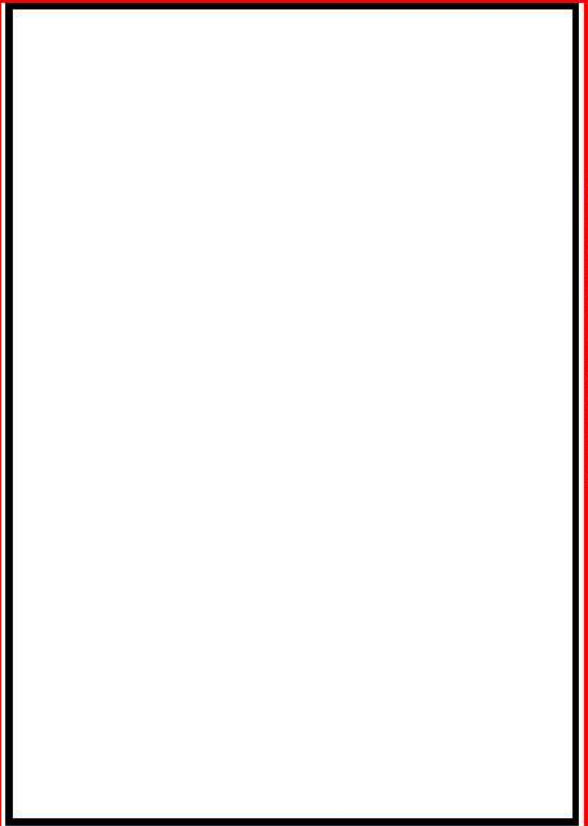
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（14/25）</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（14/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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。

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

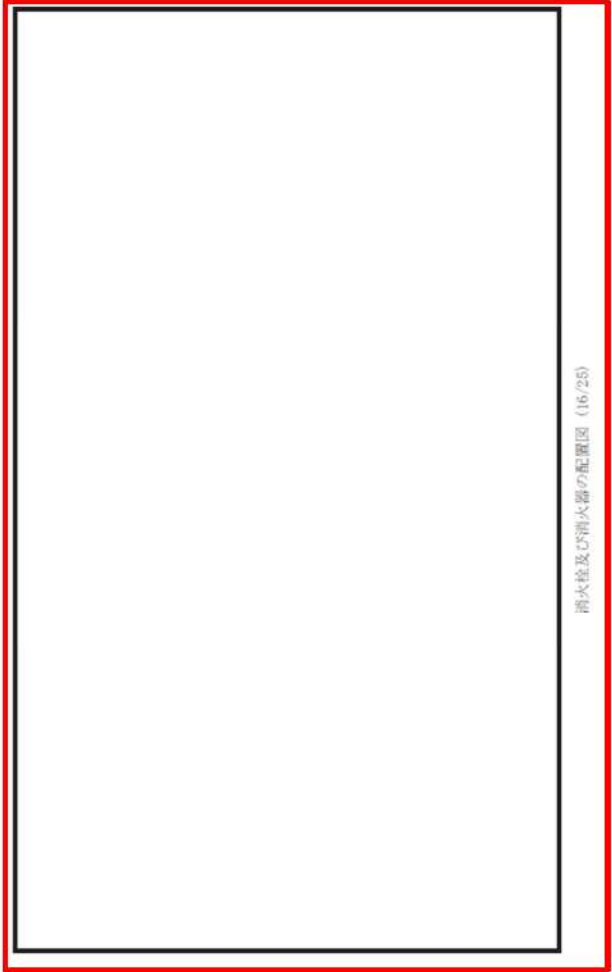
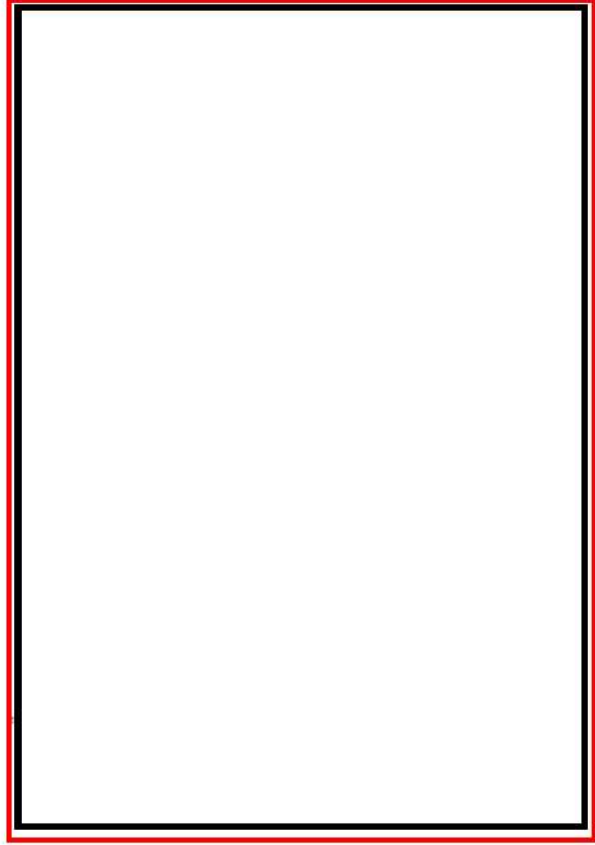
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図（15/25）</p>	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図（15/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

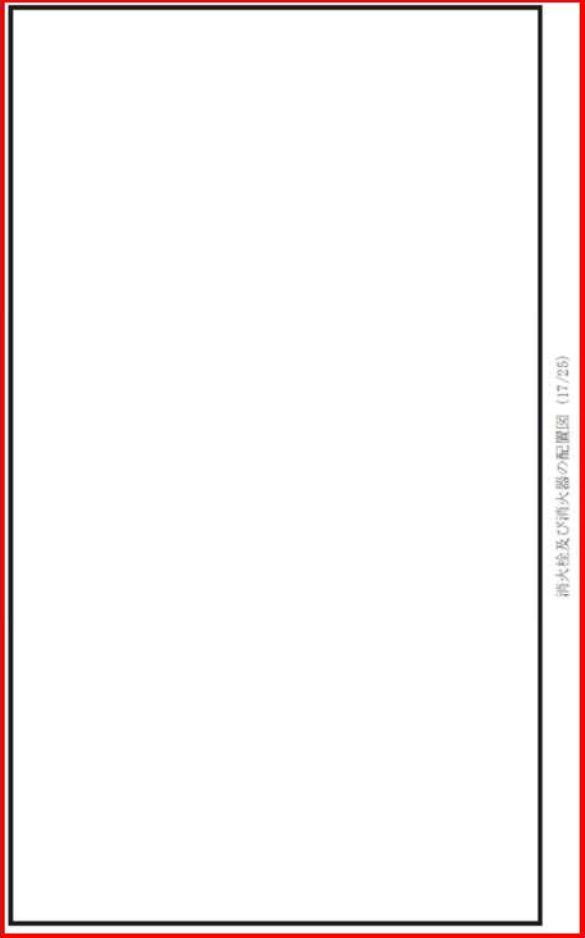
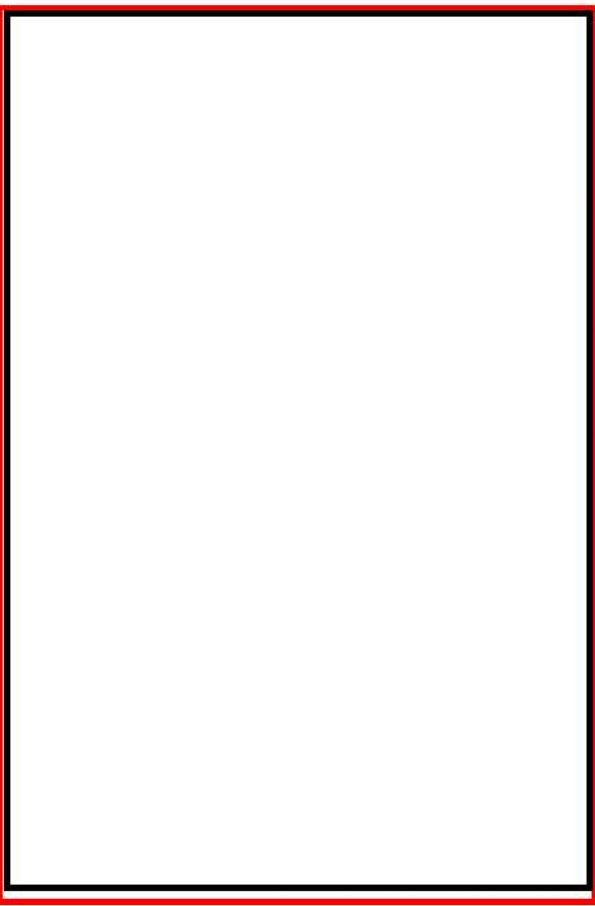

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（16/25）</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図（16/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

 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。

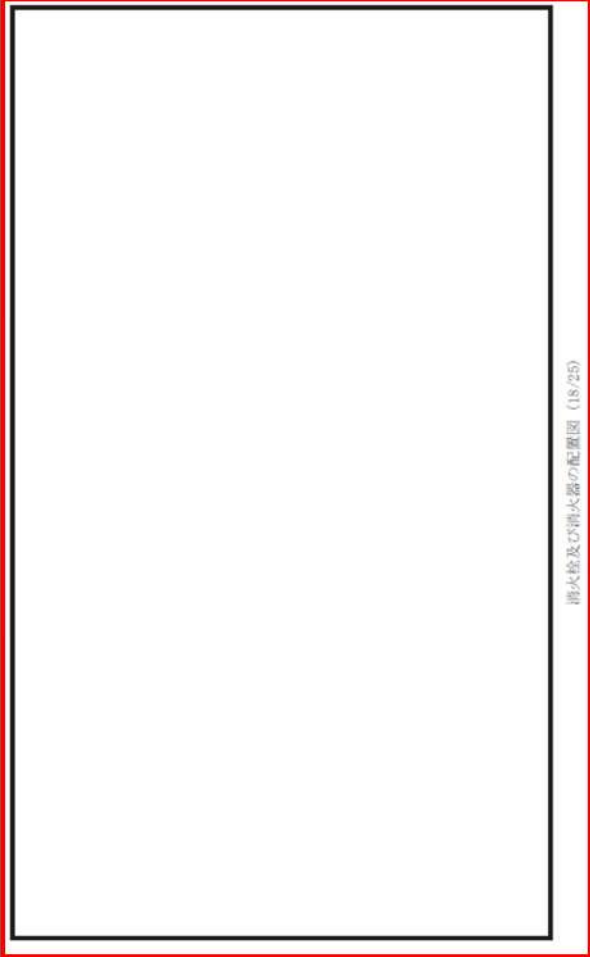
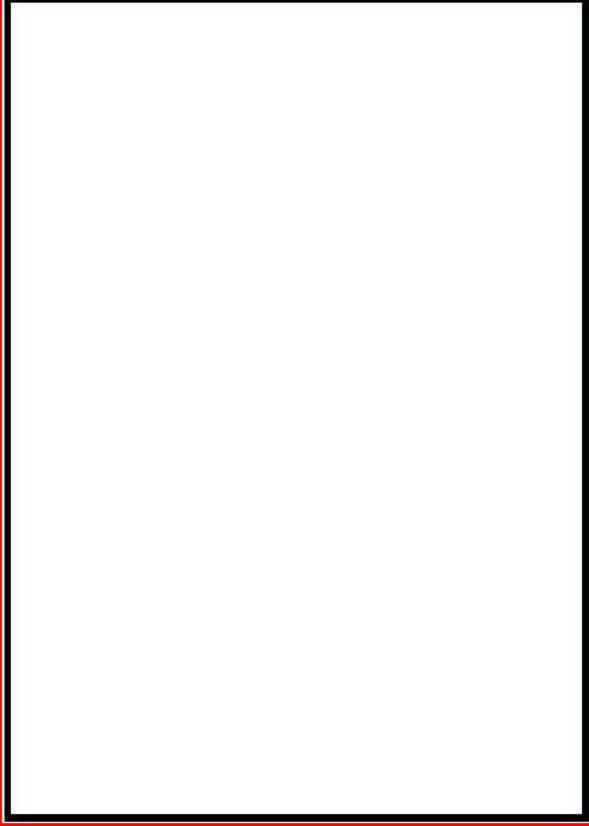
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図（17/25）</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図（17/24）</p> <p data-bbox="1361 1197 1937 1228">  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】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

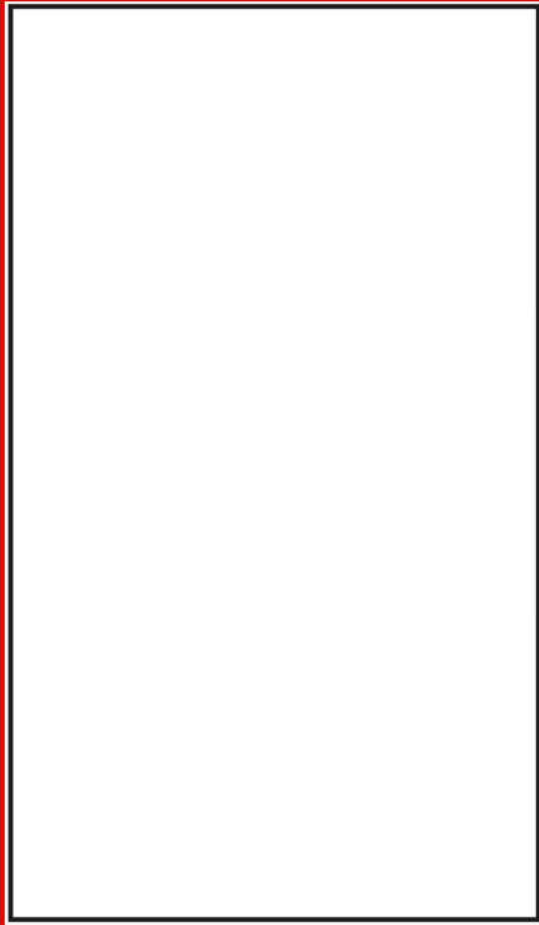
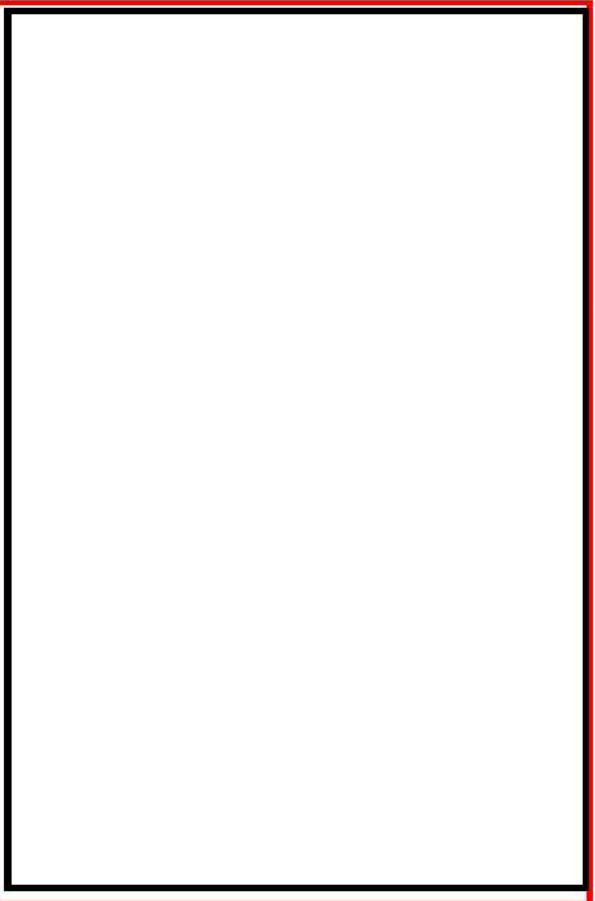
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%);">消火栓及び消火器の配置図（18/25）</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; position: absolute; right: 0; top: 50%; transform: translateY(-50%);">消火栓及び消火器の配置図（18/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

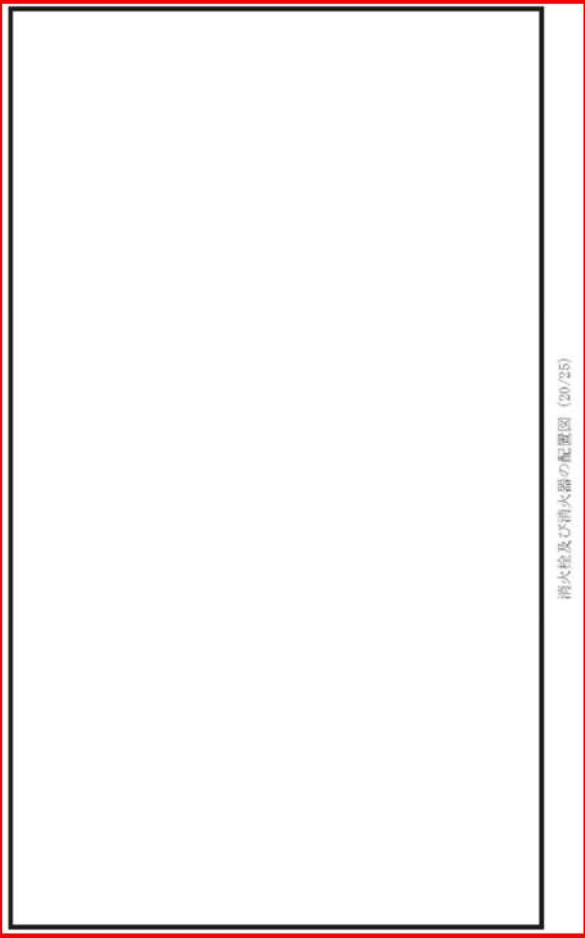
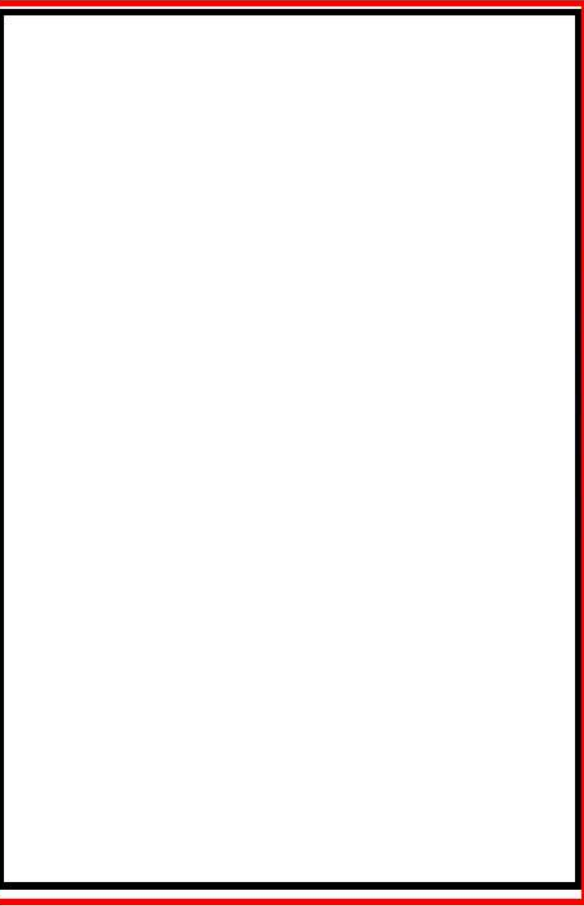
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図（19/25）</p>	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図（19/24）</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

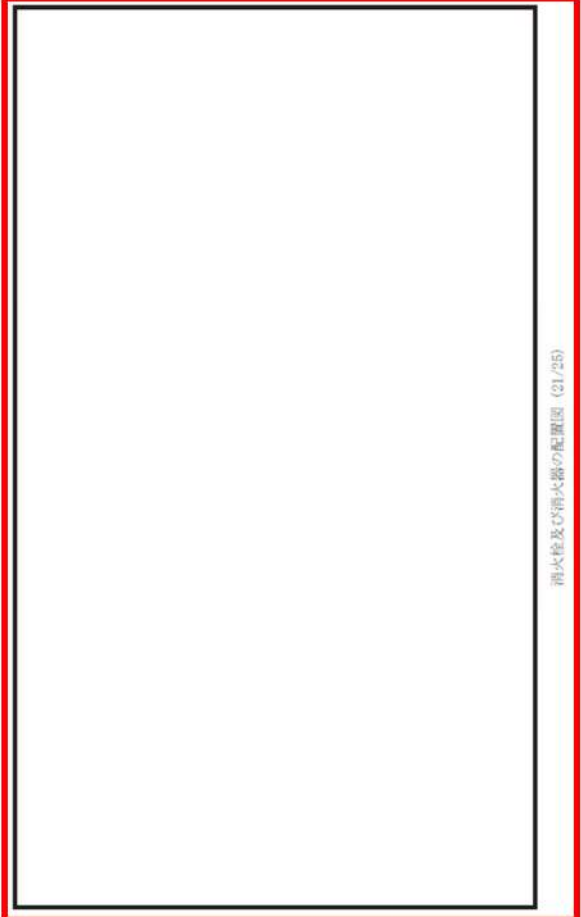
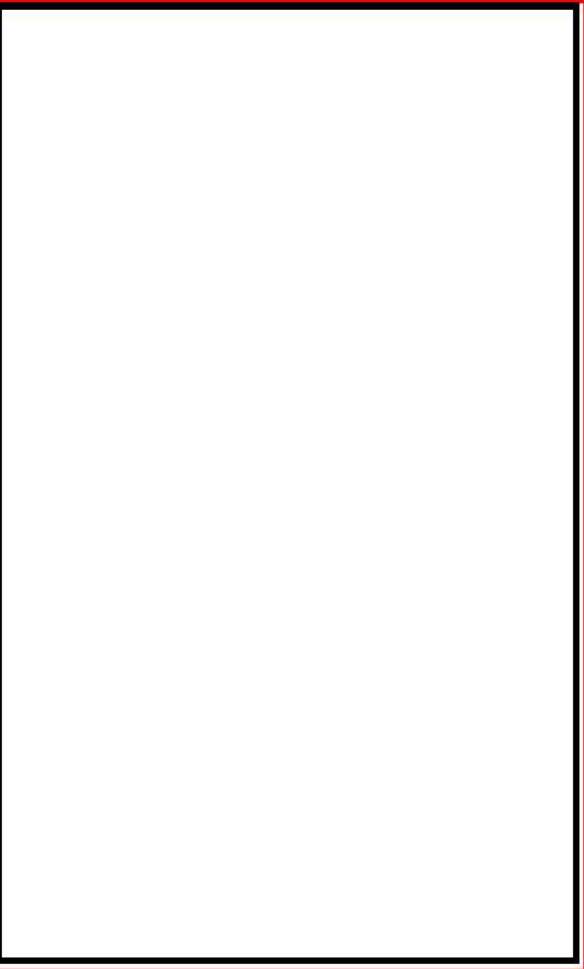
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）


大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図 (20/25)</p>	 <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">消火栓及び消火器の配置図 (20/24)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 設計の相違 ■ 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

 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）

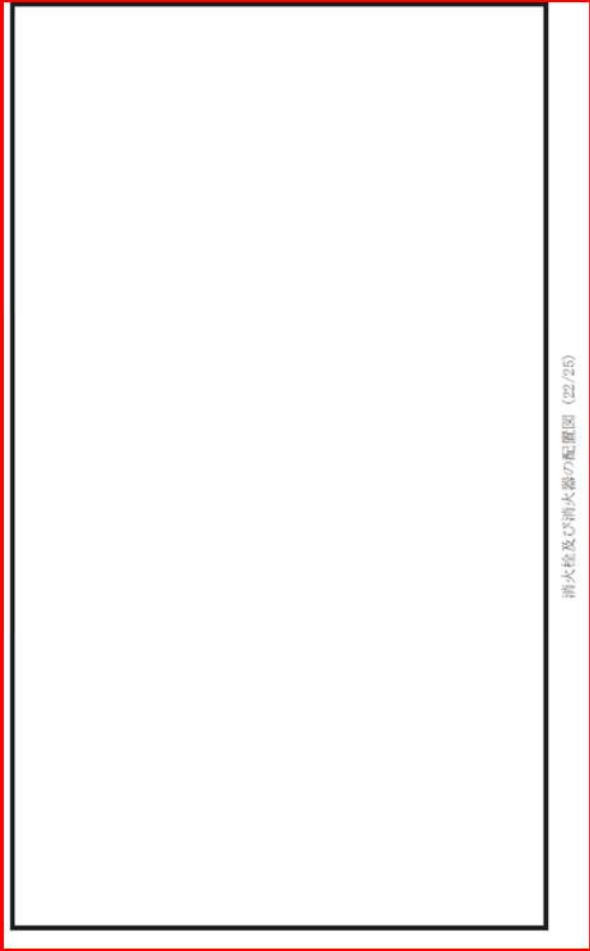

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (21/25)</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (21/24)</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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。

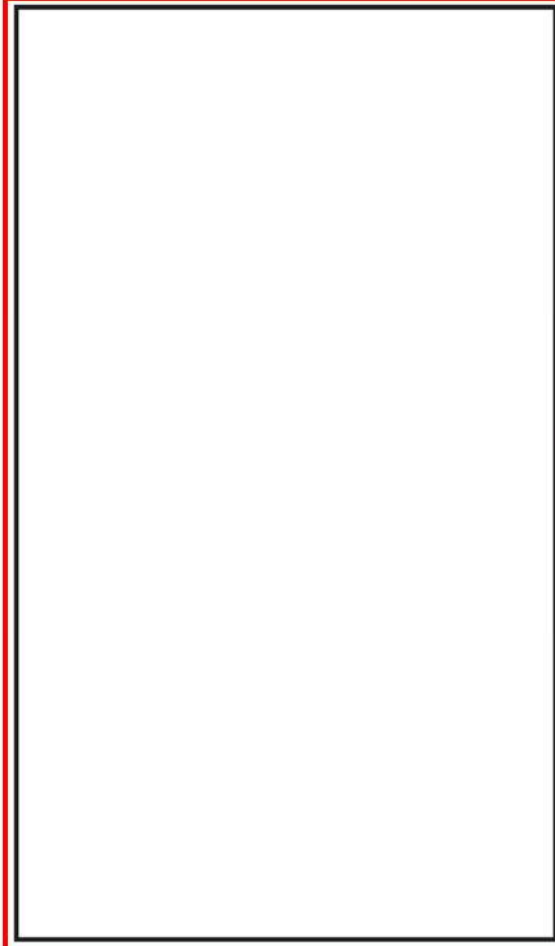
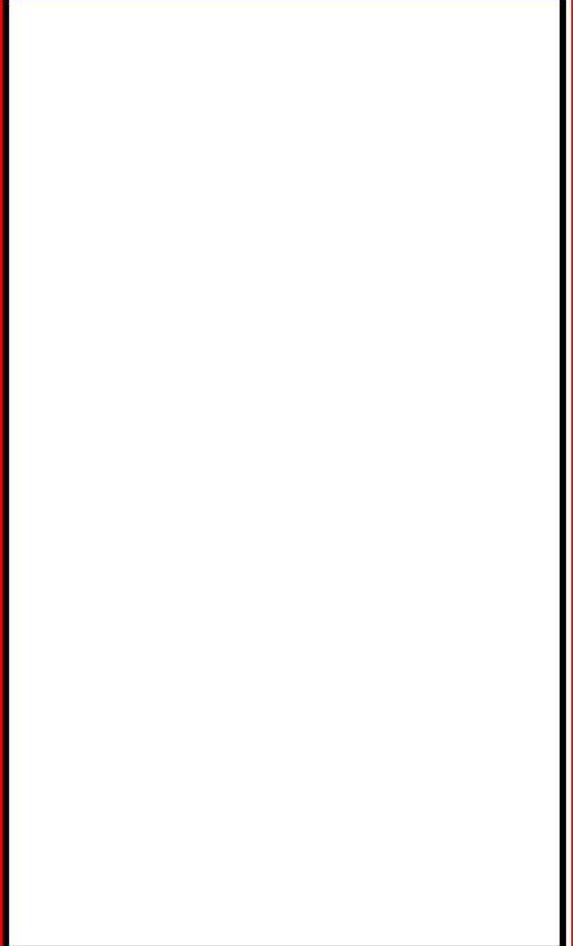
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (22/25)</p>	 <p style="text-align: center;">消火栓及び消火器の配置図 (22/24)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

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）

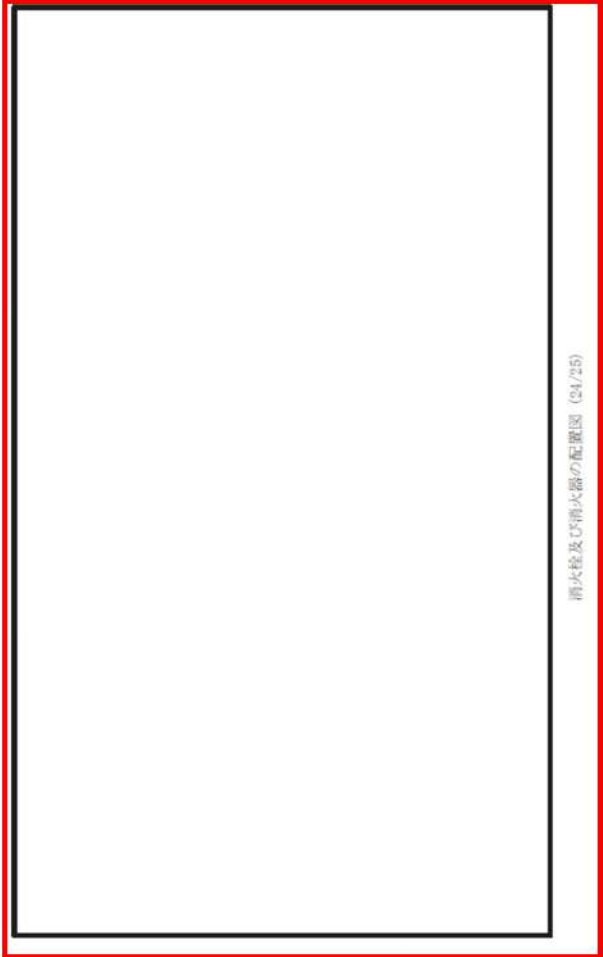
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図 (23/25)</p>	<div style="border: 2px solid red; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">消火栓及び消火器の配置図 (23/24)</p>	<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違

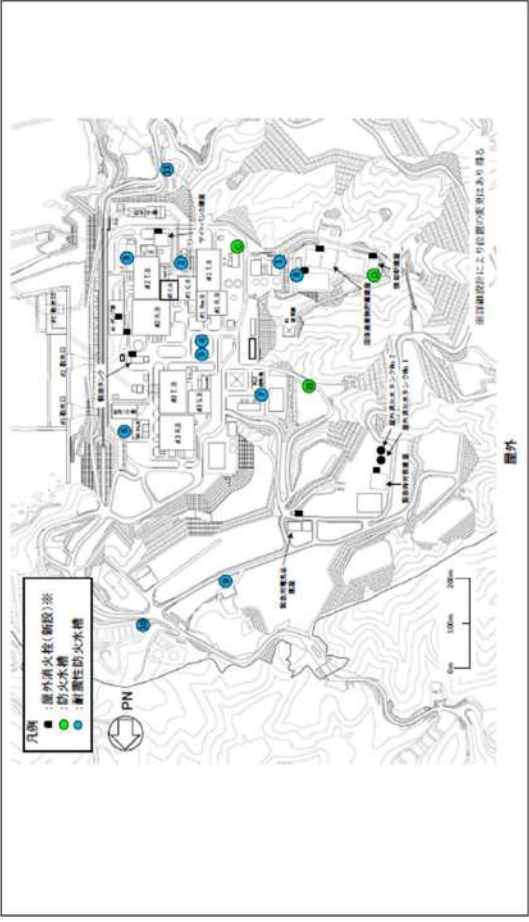
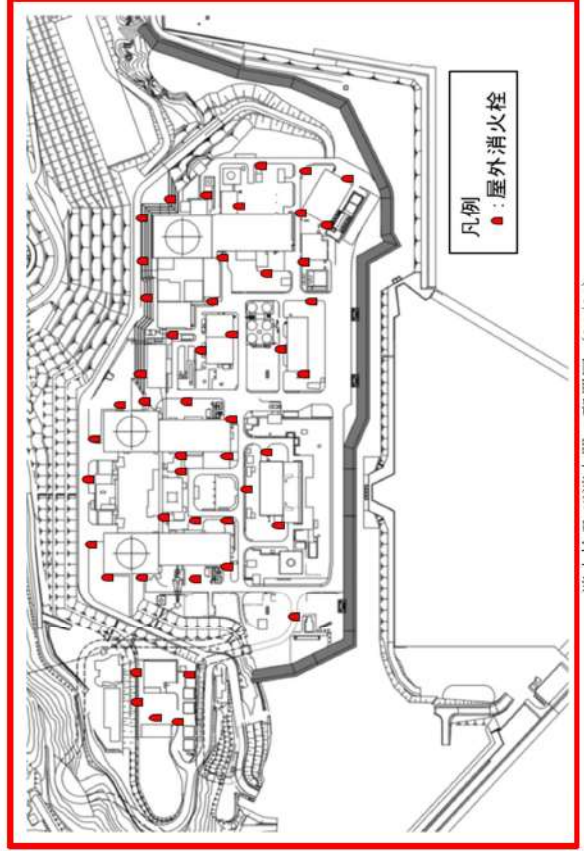
枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p style="text-align: right;">消火栓及び消火器の配置図 (2/25)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
			<p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>設備及び系統構成の相違による消火栓及び消火器配置の相違</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																			
	<p>第1表：手動消火の対象となる低耐震クラスの油内包機器及び電源盤について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>設備名称</th> <th>消火設備の設置クラス</th> <th>耐震別のクラス別油内包機器及び電源盤</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-1-1</td> <td>トウ入室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-1-21</td> <td>代管機冷却ポンプ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-2-1</td> <td>GRD制御ラック室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-2-28</td> <td>HRACサービソポンプ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-2</td> <td>GRD 補修制御ポンプ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>制御盤駆動系半自動分断装置</td> <td>消火器は電源切替火災時の発生は考えにくく、燃焼前において作業員が検知することから、消火器による初期消火活動が効果的</td> </tr> <tr> <td>R-3-5</td> <td>GRD 補修室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-7</td> <td>サンプリングラック室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-39</td> <td>TIP 設置室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-41</td> <td>除油室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-42</td> <td>ME トラネル室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-43</td> <td>TIP 駆動装置室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-3-46</td> <td>CST 連絡配管トレンチ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-4-9</td> <td>DDDD(A)HPCS連絡配管トレンチ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-4-10</td> <td>DDDD(B)連絡配管トレンチ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-4-11</td> <td>RHR /ALP(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-4-12</td> <td>RHR /ALP(A)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-1</td> <td>IF インター連絡</td> <td>専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)</td> <td>原子炉建屋 モーラントホールセンター 220a-1</td> <td>主な可燃物及び電源盤に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置</td> </tr> <tr> <td>R-7-11</td> <td>3E キックアップ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-14</td> <td>RHR 熱交換器(A)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-23</td> <td>RH 制御室</td> <td>専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置</td> </tr> <tr> <td>R-7-40</td> <td>FCVS フィルタ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-50</td> <td>C/B 連絡連絡</td> <td>専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	設備名称	消火設備の設置クラス	耐震別のクラス別油内包機器及び電源盤	備考	R-1-1	トウ入室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-1-21	代管機冷却ポンプ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-2-1	GRD制御ラック室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-2-28	HRACサービソポンプ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-2	GRD 補修制御ポンプ室	図録(消火器)	制御盤駆動系半自動分断装置	消火器は電源切替火災時の発生は考えにくく、燃焼前において作業員が検知することから、消火器による初期消火活動が効果的	R-3-5	GRD 補修室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-7	サンプリングラック室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-39	TIP 設置室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-41	除油室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-42	ME トラネル室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-43	TIP 駆動装置室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-3-46	CST 連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-4-9	DDDD(A)HPCS連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-4-10	DDDD(B)連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-4-11	RHR /ALP(B)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-4-12	RHR /ALP(A)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-7-1	IF インター連絡	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	原子炉建屋 モーラントホールセンター 220a-1	主な可燃物及び電源盤に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置	R-7-11	3E キックアップ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-7-14	RHR 熱交換器(A)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-7-23	RH 制御室	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	—	主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置	R-7-40	FCVS フィルタ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応	R-7-50	C/B 連絡連絡	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	—	主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置		<p>【女川】 ■設計の相違 泊は低耐震クラスの油内包機器が設置される火災区域又は火災区画に対し、全城ガス消火設備を設置するため、当該記載がない。</p>
設備番号	設備名称	消火設備の設置クラス	耐震別のクラス別油内包機器及び電源盤	備考																																																																																																																		
R-1-1	トウ入室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-1-21	代管機冷却ポンプ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-2-1	GRD制御ラック室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-2-28	HRACサービソポンプ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-2	GRD 補修制御ポンプ室	図録(消火器)	制御盤駆動系半自動分断装置	消火器は電源切替火災時の発生は考えにくく、燃焼前において作業員が検知することから、消火器による初期消火活動が効果的																																																																																																																		
R-3-5	GRD 補修室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-7	サンプリングラック室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-39	TIP 設置室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-41	除油室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-42	ME トラネル室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-43	TIP 駆動装置室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-3-46	CST 連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-4-9	DDDD(A)HPCS連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-4-10	DDDD(B)連絡配管トレンチ	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-4-11	RHR /ALP(B)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-4-12	RHR /ALP(A)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-1	IF インター連絡	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	原子炉建屋 モーラントホールセンター 220a-1	主な可燃物及び電源盤に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置																																																																																																																		
R-7-11	3E キックアップ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-14	RHR 熱交換器(A)室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-23	RH 制御室	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	—	主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置																																																																																																																		
R-7-40	FCVS フィルタ室	図録(消火器)	—	手動時、縦燃時に構成されており火災発生を早く発見されることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-50	C/B 連絡連絡	専用固定式消火設備 (5a 機軸維持) 図録(消火器)	—	主な可燃物に対して5a機軸維持された固定式消火設備を設置																																																																																																																		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																			
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>前置番号</th> <th>前置名称</th> <th>消火設備の設置クラス</th> <th>設置Bクラスの油内包機油及び電機室</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-7-02</td> <td>BKH 熱交換器(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-03</td> <td>制御装置</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-15</td> <td>パーソナルエアロック前置</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-16</td> <td>野原ベネトレーション室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-18</td> <td>P.S</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-20</td> <td>原子炉建屋(A)送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-26</td> <td>メンテナンス室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-31</td> <td>2F インター通路</td> <td>異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置</td> </tr> <tr> <td>R-7-12</td> <td>ダクト制御室モーター室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-14</td> <td>GAMS ラック(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-15</td> <td>GAMS ラック(A)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-16</td> <td>SGTS ファンタスユニット室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-26</td> <td>HECW 冷凍機-ポンプ(B)(D)室</td> <td>異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置</td> </tr> <tr> <td>R-7-24</td> <td>原子炉建屋(HPCS)送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-25</td> <td>制御室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-40</td> <td>D/G(A)送風機用送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-44</td> <td>D/G(HPCS)送風機用送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-45</td> <td>D/G(B)送風機用送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-47</td> <td>SGTS ファン(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-50</td> <td>原子炉建屋(A)送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-59</td> <td>SGTS ファン(A)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> <tr> <td>R-7-64</td> <td>原子炉建屋(B)送風機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>-</td> <td>不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応</td> </tr> </tbody> </table>	前置番号	前置名称	消火設備の設置クラス	設置Bクラスの油内包機油及び電機室	備考	R-7-02	BKH 熱交換器(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-03	制御装置	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-15	パーソナルエアロック前置	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-16	野原ベネトレーション室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-18	P.S	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-20	原子炉建屋(A)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-26	メンテナンス室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-31	2F インター通路	異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)	-	主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置	R-7-12	ダクト制御室モーター室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-14	GAMS ラック(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-15	GAMS ラック(A)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-16	SGTS ファンタスユニット室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-26	HECW 冷凍機-ポンプ(B)(D)室	異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)	-	主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置	R-7-24	原子炉建屋(HPCS)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-25	制御室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-40	D/G(A)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-44	D/G(HPCS)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-45	D/G(B)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-47	SGTS ファン(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-50	原子炉建屋(A)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-59	SGTS ファン(A)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応	R-7-64	原子炉建屋(B)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は低耐震クラスの油内包機が設置される火災区域又は火災区画に対し、全域ガス消火設備を設置するため、当該記載がない。</p>
前置番号	前置名称	消火設備の設置クラス	設置Bクラスの油内包機油及び電機室	備考																																																																																																																		
R-7-02	BKH 熱交換器(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-03	制御装置	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-15	パーソナルエアロック前置	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-16	野原ベネトレーション室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-18	P.S	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-20	原子炉建屋(A)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-26	メンテナンス室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-31	2F インター通路	異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)	-	主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置																																																																																																																		
R-7-12	ダクト制御室モーター室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-14	GAMS ラック(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-15	GAMS ラック(A)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-16	SGTS ファンタスユニット室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-26	HECW 冷凍機-ポンプ(B)(D)室	異常異常消火設備(油内包機油) 図録(消火器)	-	主な可燃物に対しては油内包機油を保持された固定式消火設備を設置																																																																																																																		
R-7-24	原子炉建屋(HPCS)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-25	制御室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-40	D/G(A)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-44	D/G(HPCS)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-45	D/G(B)送風機用送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-47	SGTS ファン(B)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-50	原子炉建屋(A)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-59	SGTS ファン(A)室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		
R-7-64	原子炉建屋(B)送風機室	図録(消火器)	-	不燃材、難燃材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応																																																																																																																		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料9 泊発電所3号炉における消火栓配置図)

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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																									
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>設備番号</th> <th>設備名称</th> <th>消火設備の設置クラス</th> <th>設置別のクラスの油内設備及び電源</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R-11-1</td> <td>運転室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可</td> </tr> <tr> <td>C-3-2</td> <td>緊急室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可</td> </tr> <tr> <td>C-4-1</td> <td>中央制御室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>運転員が常駐していることから消火活動による消火が可能</td> </tr> <tr> <td>C-4-2</td> <td>プロセス計算機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>運転員が常駐している中央制御室から近いことから消火活動による消火が可能</td> </tr> <tr> <td>Y-1-1</td> <td>RSWポンプ(A)(C)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-2</td> <td>HPSWポンプ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-4</td> <td>RSWポンプ(B)(D)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-6</td> <td>送分ケーブル連絡トレンテ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-7</td> <td>送分ケーブル連絡トレンテ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-1</td> <td>DGD0(A)(HPCS)連絡配管トレンテ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-2</td> <td>燃料移送ポンプ(D)(PCS)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-3</td> <td>軽油タンク室(A)</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-4</td> <td>DGD0(B)連絡配管トレンテ</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-5</td> <td>燃料移送ポンプ(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-6</td> <td>軽油タンク室(B)</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-7</td> <td>保水貯蔵タンク連絡トレンテナバルブ室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可</td> </tr> <tr> <td>Y-1-8</td> <td>燃料移送ポンプ(A)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>Y-1-9</td> <td>軽油タンク室(H)</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>消火器にて対応</td> </tr> <tr> <td>T-1-21</td> <td>消性機式専ガスホールドアップ機室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可</td> </tr> <tr> <td>T-1-13</td> <td>排ガス復水器(A)(B)室</td> <td>図録(消火器)</td> <td>—</td> <td>不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可</td> </tr> </tbody> </table>	設備番号	設備名称	消火設備の設置クラス	設置別のクラスの油内設備及び電源	備考	R-11-1	運転室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可	C-3-2	緊急室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可	C-4-1	中央制御室	図録(消火器)	—	運転員が常駐していることから消火活動による消火が可能	C-4-2	プロセス計算機室	図録(消火器)	—	運転員が常駐している中央制御室から近いことから消火活動による消火が可能	Y-1-1	RSWポンプ(A)(C)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-2	HPSWポンプ室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-4	RSWポンプ(B)(D)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-6	送分ケーブル連絡トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-7	送分ケーブル連絡トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-1	DGD0(A)(HPCS)連絡配管トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-2	燃料移送ポンプ(D)(PCS)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-3	軽油タンク室(A)	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-4	DGD0(B)連絡配管トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-5	燃料移送ポンプ(B)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-6	軽油タンク室(B)	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-7	保水貯蔵タンク連絡トレンテナバルブ室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可	Y-1-8	燃料移送ポンプ(A)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応	Y-1-9	軽油タンク室(H)	図録(消火器)	—	消火器にて対応	T-1-21	消性機式専ガスホールドアップ機室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可	T-1-13	排ガス復水器(A)(B)室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は低耐震クラスの油内包機器が設置される火災区域又は火災区画に対し、全域ガス消火設備を設置するため、当該記載がない。</p>
設備番号	設備名称	消火設備の設置クラス	設置別のクラスの油内設備及び電源	備考																																																																																																								
R-11-1	運転室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可																																																																																																								
C-3-2	緊急室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可																																																																																																								
C-4-1	中央制御室	図録(消火器)	—	運転員が常駐していることから消火活動による消火が可能																																																																																																								
C-4-2	プロセス計算機室	図録(消火器)	—	運転員が常駐している中央制御室から近いことから消火活動による消火が可能																																																																																																								
Y-1-1	RSWポンプ(A)(C)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-2	HPSWポンプ室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-4	RSWポンプ(B)(D)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-6	送分ケーブル連絡トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-7	送分ケーブル連絡トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-1	DGD0(A)(HPCS)連絡配管トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-2	燃料移送ポンプ(D)(PCS)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-3	軽油タンク室(A)	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-4	DGD0(B)連絡配管トレンテ	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-5	燃料移送ポンプ(B)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-6	軽油タンク室(B)	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-7	保水貯蔵タンク連絡トレンテナバルブ室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可																																																																																																								
Y-1-8	燃料移送ポンプ(A)室	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
Y-1-9	軽油タンク室(H)	図録(消火器)	—	消火器にて対応																																																																																																								
T-1-21	消性機式専ガスホールドアップ機室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可																																																																																																								
T-1-13	排ガス復水器(A)(B)室	図録(消火器)	—	不燃材、耐火材で構成されており火災発生を低く抑えられることから消火器により対応可																																																																																																								

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

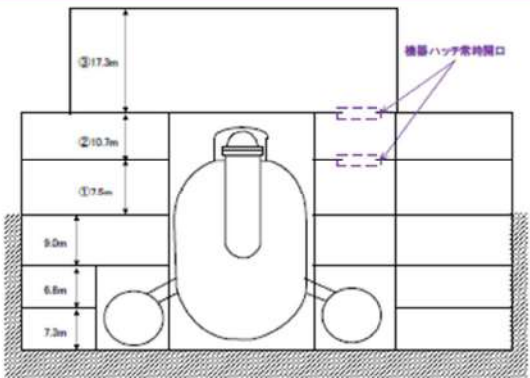
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: center;">添付資料9</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉における 移動式消火設備について</p> <p>1. 設備概要</p> <p>発電所内の火災発生時の初期消火として、移動式消火設備（化学消防自動車：2台及び泡原液搬送車：1台）を配備している。移動式消火設備の仕様、配備台数及び配備場所を第1表に示す。</p> <p>化学消防自動車（第1図）は、水槽と原液槽を有し、水又は水と泡消火薬剤とを混合希釈した泡消火を可能とする。</p> <p>なお、泡原液搬送車（第2図）については、1,000Lの泡消火薬剤を積載し、早急な化学消防自動車への補給を可能としている。これらの移動式消火設備は、防火水槽等から給水し、車両に積載しているホースにより約500mの範囲が消火可能である。</p> <p>なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の事務本館等に24時間待機している初期消火要員にて実施する。</p> <p>上記に示した移動式消火設備は、第3保管エリア及び第4保管エリアに分散配備しており、万一、第3保管エリアに配備した化学消防自動車等が出動不可能な場合でも、初期消火要員が事務本館等から第4保管エリアに15分以内に到着することで、当該箇所に保管している化学消防自動車を用いて速やかな消火活動が可能である。</p>	<p style="text-align: center;">添付資料10</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 移動式消火設備について</p> <p>1. 設備概要</p> <p>発電所内の火災発生時の初期消火として、移動式消火設備（化学消防自動車：1台、水槽付消防ポンプ自動車：1台、資機材運用車両1台）を配備している。移動式消火設備の仕様、配備台数及び配備場所を第1表に示す。</p> <p>化学消防自動車（第1図）は、水槽と原液槽を有し、水又は水と泡消火薬剤とを混合希釈した泡消火を可能とする。</p> <p>水槽付消防ポンプ自動車（第2図）は、大容量水槽を有していることから、消火用水による消火を可能とする。</p> <p>なお、資機材運搬用車両（第3図）については、740Lの泡消火薬剤を積載し、早急な化学消防自動車への補給を可能としている。これらの移動式消火設備は、防火水槽等から給水し、車両に積載しているホースにより約400mの範囲が消火可能である。</p> <p>なお、移動式消火設備の操作については、発電所構内の51m倉庫・車庫等に24時間待機している初期消火要員にて実施する。</p> <p>上記に示した移動式消火設備は、初期消火要員が24時間待機している51m倉庫・車庫に配備しており、かつ、火災想定箇所へのアクセスルートを複数選定しているため、化学消防自動車、水槽付消防ポンプ自動車を用いて速やかな消火活動が可能である。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 配備する移動式消火設備の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 使用するホースの長さの相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違 待機場所の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 配備する移動式消火設備の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																					
	<p style="text-align: center;">第1表：移動式消火設備の仕様、配備台数及び配備場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>項目</th> <th colspan="2">仕様</th> </tr> <tr> <th>車種</th> <th>化学消防自動車</th> <th>泡原液搬送車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>消火剤</td> <td>水又は泡水溶液</td> <td>泡消火薬剤 (搬送・備蓄)</td> </tr> <tr> <td>水槽</td> <td>1,000L</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原液槽</td> <td>500L</td> <td>1,000L (搬送・備蓄)</td> </tr> <tr> <td>消火原理</td> <td>冷却及び窒息</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>泡消火薬剤 希釈濃度</td> <td>3%</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特長</td> <td>水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>運用規格</td> <td>消防法 その他関係法令</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>放水能力</td> <td>2,000 L/min</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>放水圧力</td> <td>0.85 MPa</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>消防ホース長</td> <td>20m×25本</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水槽への給水</td> <td>防火水槽 ろ過水タンク</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>配備台数</td> <td>2台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>配備場所</td> <td>第3及び第4保管エリア</td> <td>第3保管エリア</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>第1図：化学消防自動車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>第2図：泡原液搬送車</p> </div> </div>	項目	仕様		車種	化学消防自動車	泡原液搬送車	消火剤	水又は泡水溶液	泡消火薬剤 (搬送・備蓄)	水槽	1,000L	—	原液槽	500L	1,000L (搬送・備蓄)	消火原理	冷却及び窒息	—	泡消火薬剤 希釈濃度	3%	—	消火剤の特長	水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効	—	運用規格	消防法 その他関係法令	—	放水能力	2,000 L/min	—	放水圧力	0.85 MPa	—	消防ホース長	20m×25本	—	水槽への給水	防火水槽 ろ過水タンク	—	配備台数	2台	1台	配備場所	第3及び第4保管エリア	第3保管エリア	<p style="text-align: center;">第1表：移動式消火設備の仕様、配備台数及び配備場所</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">項目</th> <th colspan="3">仕様</th> </tr> <tr> <th>化学消防自動車</th> <th>水槽付消防ポンプ自動車</th> <th>資機材運搬用車両</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">消火剤</td> <td>消火剤</td> <td>水又は泡水溶液</td> <td>水</td> <td>泡消火薬剤 (搬送・備蓄)</td> </tr> <tr> <td>水槽</td> <td>1900L</td> <td>2000L</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>原液槽</td> <td>500L</td> <td>—</td> <td>740L (搬送・備蓄)</td> </tr> <tr> <td>泡消火薬剤 希釈濃度</td> <td>3%</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>消火剤の特長</td> <td>水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効</td> <td>水：消火剤の確保が必要</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">消火設備</td> <td>運用規格</td> <td>消防法 その他関係法令</td> <td>消防法 その他関係法令</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ポンプの類別</td> <td>A-2</td> <td>A-2</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>消防ホース長</td> <td>20m×20本</td> <td>20m×20本</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>水槽への給水</td> <td>消火栓 防火水槽 原水槽</td> <td>消火栓 防火水槽 原水槽</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>配備台数</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>配備場所</td> <td>—</td> <td>5km圏内・車庫</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>第1図：化学消防自動車</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>第2図：水槽付消防ポンプ自動車</p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>第3図：資機材運搬用車両</p> </div>	項目	仕様			化学消防自動車	水槽付消防ポンプ自動車	資機材運搬用車両	消火剤	消火剤	水又は泡水溶液	水	泡消火薬剤 (搬送・備蓄)	水槽	1900L	2000L	—	原液槽	500L	—	740L (搬送・備蓄)	泡消火薬剤 希釈濃度	3%	—	—	消火剤の特長	水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効	水：消火剤の確保が必要	—	—	消火設備	運用規格	消防法 その他関係法令	消防法 その他関係法令	—	ポンプの類別	A-2	A-2	—	消防ホース長	20m×20本	20m×20本	—	水槽への給水	消火栓 防火水槽 原水槽	消火栓 防火水槽 原水槽	—	配備台数	1台	1台	1台	—	配備場所	—	5km圏内・車庫	—	—	<p>【大阪】 ■ 記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■ 設計の相違 配備する移動式消火設備の相違 【女川】 ■ 設備名称、配備場所の相違</p>
項目	仕様																																																																																																							
車種	化学消防自動車	泡原液搬送車																																																																																																						
消火剤	水又は泡水溶液	泡消火薬剤 (搬送・備蓄)																																																																																																						
水槽	1,000L	—																																																																																																						
原液槽	500L	1,000L (搬送・備蓄)																																																																																																						
消火原理	冷却及び窒息	—																																																																																																						
泡消火薬剤 希釈濃度	3%	—																																																																																																						
消火剤の特長	水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効	—																																																																																																						
運用規格	消防法 その他関係法令	—																																																																																																						
放水能力	2,000 L/min	—																																																																																																						
放水圧力	0.85 MPa	—																																																																																																						
消防ホース長	20m×25本	—																																																																																																						
水槽への給水	防火水槽 ろ過水タンク	—																																																																																																						
配備台数	2台	1台																																																																																																						
配備場所	第3及び第4保管エリア	第3保管エリア																																																																																																						
項目	仕様																																																																																																							
	化学消防自動車	水槽付消防ポンプ自動車	資機材運搬用車両																																																																																																					
消火剤	消火剤	水又は泡水溶液	水	泡消火薬剤 (搬送・備蓄)																																																																																																				
	水槽	1900L	2000L	—																																																																																																				
	原液槽	500L	—	740L (搬送・備蓄)																																																																																																				
	泡消火薬剤 希釈濃度	3%	—	—																																																																																																				
消火剤の特長	水：消火剤の確保が容易 泡水溶液：油火災に極めて有効	水：消火剤の確保が必要	—	—																																																																																																				
消火設備	運用規格	消防法 その他関係法令	消防法 その他関係法令	—																																																																																																				
	ポンプの類別	A-2	A-2	—																																																																																																				
	消防ホース長	20m×20本	20m×20本	—																																																																																																				
	水槽への給水	消火栓 防火水槽 原水槽	消火栓 防火水槽 原水槽	—																																																																																																				
配備台数	1台	1台	1台	—																																																																																																				
配備場所	—	5km圏内・車庫	—	—																																																																																																				

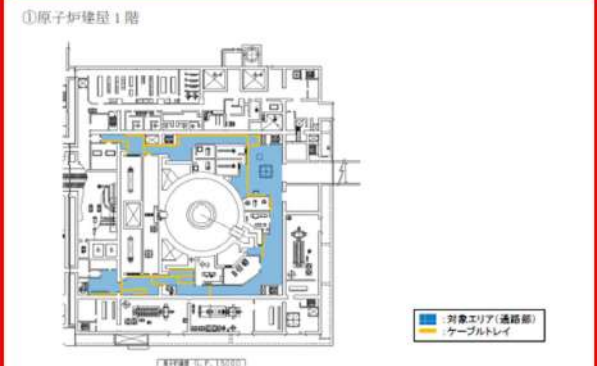
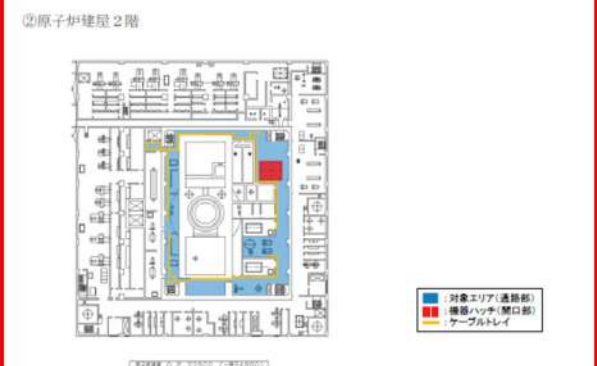
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">添付資料 10</p> <p>女川原子力発電所2号炉における原子炉建屋通路部の消火方針について</p> <p>1. 概要 女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部について、建屋内のレイアウトの特徴と、火災発生時の対応方針について以下に示す。</p> <p>2. 原子炉建屋内のレイアウト 女川原子力発電所2号炉における原子炉建屋内において、火災発生時の消火の観点で特徴的な通路部のレイアウトを第1図に示す。</p> <div data-bbox="712 587 1317 1061" style="border: 2px solid red; padding: 10px;">  <p style="text-align: center;">第1図：2号炉原子炉建屋断面図</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の原子炉建屋通路部においては、火災防護審査基準に基づく「自動消火設備又は手動操作による固定消火設備」として、全域ガス消火設備を設置しており、これは島根2号炉と同様である。本添付資料比較表の次頁以降も相違理由は同じであるため、相違は記載していない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>①原子炉建屋1階</p>  <p>②原子炉建屋2階</p> 		

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>③原子炉建屋3階</p>  <p>第2図：機器ハッチの状況（地上1階～2階）</p>		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. 原子炉建屋内の通路部における火災発生時の対応方針</p> <p>3.1. 原子炉建屋内通路部の特徴</p> <p>前項で示すとおり、女川原子力発電所2号炉の原子炉建屋通路部は、ほとんどの階層で周回できる通路となっており、その床面積は最大で約1,100㎡（原子炉建屋1階通路）と大きい。さらに、各階層間には開口部（機器ハッチ）が存在する。地下階の開口部は常時閉鎖としているが、地上1階から地上3階までの開口部については、水素対策として通常は開口状態となっている。</p> <p>3.2. 原子炉建屋内通路部への全域消火及びスプリンクラーによる消火の検討</p> <p>地上階の原子炉建屋通路部における消火方法として、全域消火方式である全域ガス消火設備及びスプリンクラーについて検討する。なお、地下階の原子炉建屋通路部は、全域ガス消火設備を設置する設計とする。</p> <p>(1) 全域ガス消火設備による消火に対する評価</p> <p>全域ガス消火設備に通常使われる消火ガスには、二酸化炭素、窒素系ガス（窒素・IG55・IG541）、ハロン系ガス（ハロン1301・ハロン2402・ハロン1211）、代替ハロンガス（HFC227ea・HFC23・FK-5-1-12）がある。</p> <p>これらの消火ガスを使用する全域ガス消火設備は、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)①」の要求のとおり、原子炉建屋通路部が煙の充満により消火活動が困難となっても消火が可能な設備である。</p> <p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑤」では、消火設備は火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統又は機器に悪影響を及ぼさないように設置することが要求されている。上記の消火ガスは機器に悪影響を及ぼさないことを確認している。</p> <p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑩・⑪」の要求のとおり、全域ガス消火設備は、故障警報を中央制御室に発報する設計とするとともに、外部電源喪失時に機能を失わないよう電源を確保することが必要となる。</p> <p>全域ガス消火設備に関する消防法施行規則上の要求事項の比較を第1表に示す。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
	<p>一方、原子炉建屋通路部には床面積が1,000m²を超える階層があるが、全域ガス消火設備のうち代替ハロンガスについては、第1表に示すように、消防法施行規則上は防護区画の面積が1,000m²以上の場所には適用不可となっている。</p> <p>また、二酸化炭素及び窒素系ガスについては、火災発生時及び誤作動時の全域放出に伴い消火ガスが避難経路に侵入すると窒息のおそれがあり、人身安全上の懸念がある。ハロン系ガスについても、火災発生時には広い空間に比重の重い気体が大量に放出されることから、火災発生によってハロン系ガスが放出され地上1階に滞留すると、地上1階は避難通路ともなるため、人身安全上の懸念が否定できない。</p> <p>以上より、本消火設備の採用の優先順位は低いものと評価する。</p> <div data-bbox="712 563 1305 970" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>第1表：全域ガス消火設備に関する消防法施行規則上の要求事項の比較</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>消火ガスの種類</th> <th>消防法施行規則の要求事項 (当該条項)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二酸化炭素</td> <td>階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号イ(ロ))</td> </tr> <tr> <td>窒素 IG55 IG541</td> <td>消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号ロ)</td> </tr> <tr> <td>ハロン 1301 ハロン 2402 ハロン 1211</td> <td>階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号イ)</td> </tr> <tr> <td>HFC227ea HFC23</td> <td>防護区画の面積が1,000m²以上には適用不可 (20条第4項第2の2号)</td> </tr> <tr> <td>FK-5-1-12</td> <td>消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号ロ)</td> </tr> </tbody> </table> </div>	消火ガスの種類	消防法施行規則の要求事項 (当該条項)	二酸化炭素	階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号イ(ロ))	窒素 IG55 IG541	消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号ロ)	ハロン 1301 ハロン 2402 ハロン 1211	階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号イ)	HFC227ea HFC23	防護区画の面積が1,000m ² 以上には適用不可 (20条第4項第2の2号)	FK-5-1-12	消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号ロ)		
消火ガスの種類	消防法施行規則の要求事項 (当該条項)														
二酸化炭素	階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号イ(ロ))														
窒素 IG55 IG541	消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (19条第5項第4号ロ)														
ハロン 1301 ハロン 2402 ハロン 1211	階高の2/3以下にある開口部は消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号イ)														
HFC227ea HFC23	防護区画の面積が1,000m ² 以上には適用不可 (20条第4項第2の2号)														
FK-5-1-12	消火剤放射前に閉鎖できる自動閉鎖装置を設ける (20条第4項第2の4号ロ)														

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

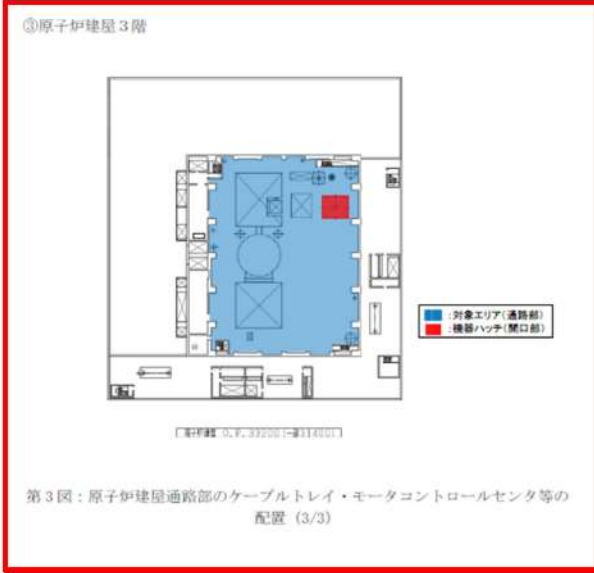
第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) スプリンクラーによる消火に対する評価</p> <p>スプリンクラーは火災発生時に、火災発生場所及びその周辺に消火水を噴霧することによって消火を行うものである。</p> <p>第3図に示すように、原子炉建屋通路部には各階層とも上部の多数箇所にケーブルトレイが設置されているため、スプリンクラーは原子炉建屋通路部の全域に消火水を噴霧できるように設置することとなる。</p> <p>このスプリンクラーは、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)①」の要求のとおり、原子炉建屋通路部が煙の充満により消火活動が困難となっても消火が可能な設備である。</p> <p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑤」では、消火設備は火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統又は機器に悪影響を及ぼさないように設置することが要求されている。このため、スプリンクラーの作動に伴い発生する内部溢水への影響を評価し問題ないことを確認するとともに、スプリンクラーの作動によって安全機能を有する機器等が被水する場合には、被水による影響を防止するための措置を講じることが必要となる。</p> <p>さらに、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑩・⑪」の要求のとおり、スプリンクラーは、故障警報を中央制御室に発報する設計とするとともに、外部電源喪失時に機能を失わないよう電源を確保することが必要となる。</p> <p>一方、第3図に示すとおり、原子炉建屋各所にケーブルトレイ等が設置されており、ケーブルトレイで火災が発生した場合にスプリンクラーを噴霧した場合、火災発生ケーブルによって、噴霧し滞留した水を通じて作業員等が感電する可能性が否定できない。また、原子炉建屋通路部の安全機能を有する構築物、系統及び機器の被水対策によって、当該機器の監視・制御性に影響を及ぼす可能性が否定できない。</p> <p>以上より、本消火設備の採用の優先順位は低いものと評価する。</p>		

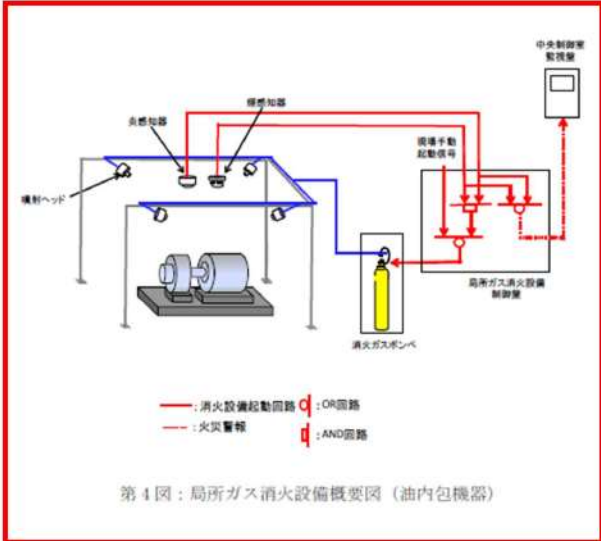
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>① 原子炉建屋1階</p>  <p>第3図：原子炉建屋通路部のケーブルトレイ・モータコントロールセンタ等の配置 (1/3)</p>		
	<p>② 原子炉建屋2階</p>  <p>第3図：原子炉建屋通路部のケーブルトレイ・モータコントロールセンタ等の配置 (2/3)</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）

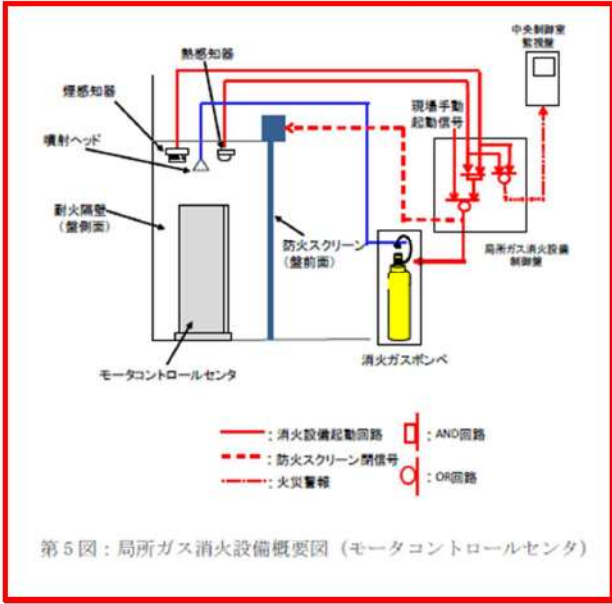
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>③原子炉建屋3階</p>  <p>第3図：原子炉建屋通路部のケーブルトレイ・モータコントロールセンタ等の配置 (3/3)</p> <p>3.3. 原子炉建屋内通路部の局所消火の検討</p> <p>前項で述べたとおり、原子炉建屋地上階の通路部における全域ガス消火方式及びスプリンクラーの適用の優先順位は低いものと評価したことから、局所消火の採用について検討する。</p> <p>原子炉建屋地上階の通路部における主な可燃物は、油内包機器、モータコントロールセンタ及びケーブルトレイであることから、これらの消火方法について検討を行う。</p> <p>(1) 油内包機器に対する局所消火の検討</p> <p>原子炉建屋通路部に設置されている油内包機器は、主なものとしてほう酸水注入系ポンプがある。このポンプが内包する潤滑油は、その特性上、少量が燃焼しても煙が多く発生する可能性がある。</p> <p>油内包機器に対しては迅速な消火が必要なこと、固定式の局所消火設備の消火剤のうち、ガス系の消火剤は他の機器へ影響を及ぼすおそれが小さいことから、油内包機器に対しては、固定式の局所ガス消火設備を設置する。</p> <p>本固定式局所ガス消火設備は、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)①」の要求のとおり、原子炉建屋通路部が煙の充満により消火活動が困難となっても、自動又は中央制御室からの遠隔手動操作によって消火が可能な設備とする。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑤」では、消火設備は火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統又は機器に悪影響を及ぼさないように設置することが要求されている。本消火設備は、消火ガスとしてハロン1301を使用するが、本ガスは機器に悪影響を及ぼさないことを確認している。また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑩・⑪」の要求のとおり、局所ガス消火設備は、故障警報を中央制御室に発報する設計とするとともに、外部電源喪失時に機能を失わないよう電源を確保することが必要となる。</p> <p>油内包機器に対する局所ガス消火設備の概要を第4図に示す。</p>  <p>第4図：局所ガス消火設備概要図（油内包機器）</p> <p>(2) モータコントロールセンタに対する局所消火の検討 原子炉建屋通路部に設置されているモータコントロールセンタについては、過電流保護装置が設置されているため、当該モータコントロールセンタに過電流が継続して火災が発生するおそれはない。しかしながら、万一モータコントロールセンタに火災が発生した場合に速やかに消火が可能となるよう、固定式の局所ガス消火設備を設置する。</p> <p>なお、モータコントロールセンタに対する固定式消火設備については、固定式ガス消火設備が考えられるが、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)①」の要求のとおり、原子炉建屋通路部が煙の充満により消火活動が困難となっても、自動又は中央制御室からの遠隔手動操作によって消火が可能な設備とする。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑤」では、消火設備は火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構造物、系統又は機器に悪影響を及ぼさないように設置することが要求されている。本消火設備について、消火剤としてハロン1301を使用するが、本ガスは機器に悪影響を及ぼさないことを確認している。さらに、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑩・⑪」の要求のとおり、局所ガス消火設備は、故障警報を中央制御室に発報する設計とするとともに、外部電源喪失時に機能を失わないよう電源を確保することが必要となる。</p> <p>モータコントロールセンタに対する局所ガス消火設備の概要を第5図に示す。</p>  <p>第5図：局所ガス消火設備概要図（モータコントロールセンタ）</p>		

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) ケーブルトレイに対する局所消火の検討</p> <p>原子炉建屋通路部に設置されているケーブルは、原子炉建屋通路部の中でも可燃物量が大きく（階層毎の発熱量は約 413,000MJ～734,000MJ）、火災が発生した場合は発生箇所への迅速な消火が必要である。これらのケーブルを敷設するケーブルトレイに対する局所消火方法としては、固定式泡消火設備、固定式ガス消火設備及び消火活動による消火が挙げられる。</p> <p>ケーブルトレイに対する固定式消火設備については、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)④」の要求のとおり、原子炉建屋通路部が煙の充満により消火活動が困難となっても、自動起動によって消火が可能な設備とする。</p> <p>また、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑤」では、消火設備は火災の火炎、熱による直接的な影響のみならず、煙、流出流体、断線、爆発等による二次的影響が安全機能を有する構築物、系統又は機器に悪影響を及ぼさないように設置することが要求されている。本消火設備について、消火剤としてFK-5-1-12を使用するが、本ガスは機器に悪影響を及ぼさないことを確認している。一方、消火剤として泡水溶液を使用する場合は、消火設備の作動に伴い発生する内部溢水への影響を評価し、問題のないことを確認するとともに、消火設備作動によって安全機能を有する構築物、系統及び機器が被水する場合には、被水による影響を防止するための措置を講じることが必要となる。</p> <p>さらに、火災防護に係る審査基準「2.2.1(2)⑩・⑪」の要求のとおり、局所ガス消火設備は、故障警報を中央制御室に発報する設計とするとともに、外部電源喪失時に機能を失わないよう電源を確保または電源不要の設計とすることが必要となる。</p> <p>以上より、原子炉建屋通路部のケーブルトレイについては、安全機能を有する構築物、系統及び機器への影響を考慮し、FK-5-1-12を使用する局所放出の固定式ガス消火設備を設置する。</p> <p>ケーブルトレイに対する局所ガス消火設備の概要を第6図に示す。</p> <p>なお、適用に当たっては消火設備の設計の妥当性について、試験等により確認するものとする。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="712 146 1326 632" data-label="Diagram"> <p>第6図：局所ガス消火設備概要図（ケーブルトレイ）</p> </div> <div data-bbox="721 667 1326 1098" data-label="Text"> <p>（4）その他の可燃物に対する消火方針の検討</p> <p>原子炉建屋通路部に設置されている上記（1）～（3）以外の可燃物については、可燃物が少ないこと、筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一、当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としていること、又は使用時以外通電せず発火源がない設計とすることから、火災が発生するおそれがなく、万一、火災が発生しても煙の発生を抑えることから、消火活動が困難とならない。</p> <p>（別紙1）</p> <p>このようなものに対しては、火災発生時に初期消火要員が火災発生場所に急行し、消火器等を使用して消火活動を行うものとする。女川原子力発電所では、初期消火要員が常駐しており、消火手順の整備や消火活動に必要な資機材（消火器、耐熱服、セルフエアセット等）の整備を行っている。初期消火要員は、建屋内火災を想定した訓練を実施している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 原子炉建屋通路部の持込み可燃物管理</p> <p>原子炉建屋通路部については、持込み可燃物管理を実施する。持込み可燃物管理における火災の発生防止・延焼防止に関する遵守事項は以下のとおり。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ケーブルトレイ直下への可燃物の仮置きを禁止する。 ・火災区域又は火災区画で周囲に火災防護対象機器がない場所に可燃物を仮置きする場合には、不燃シートで覆う又は金属箱の中に収納するとともに、その近傍に消火器を準備する。 ・火災区域又は火災区画での作業に伴い、火災防護対象機器近傍に作業上必要な可燃物を持ち込む際には作業員の近くに置くとともに、休憩時や作業終了時には火災防護対象機器近傍から移動する。 ・火災発生時の煙の充満等により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画は、可燃物の仮置きを禁止する。 <p>なお、原子炉建屋通路部において定期検査中の放射線管理資機材等の設置、工所用仮設分電盤設置、工所用ケーブル・ホース類仮設等の可燃性の資機材を設置する場合には、防火監視の強化、可燃性の資機材から一定距離以内での火気作業禁止といった措置を行い、火災の発生防止・延焼防止に努めることを持込み可燃物の運用管理手順に定める。</p> <p>(6) まとめ</p> <p>原子炉建屋通路部には資料5で示すように異なる2種類の感知器を設置するとともに、主な可燃物に対して局所放出の固定式消火設備を設置することによって、火災発生時に速やかに火災を感知し消火を行う設計とする。</p> <p>これ以外の可燃物に対しては、煙の発生を抑えるため消火活動が可能である。</p> <p>別紙1（1/8）</p> <p>原子炉建屋通路部において消火活動が困難とならない機器について</p> <p>○原子炉建屋1階西側通路</p> <p>当該エリアに設置している機器は、常用系プロセス放射線モニタ多重伝送現場盤、計装ラック、空気作動弁等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p>また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="734 178 862 199">エリアレイアウト</p>  <p data-bbox="1137 422 1272 486"> ■：対象エリア(通路等) ■：ケーブルトレイ ●：消火器 ●：二酸化炭素消火器 </p> <p data-bbox="734 529 884 550">設置されている機器</p>  <p data-bbox="772 705 907 734">常用系プロセス放射線モニタ 多重伝送保護盤</p> <p data-bbox="981 705 1041 718">計装ラック</p> <p data-bbox="1169 705 1227 718">空気作動弁</p> <p data-bbox="712 810 862 837">別紙1（2/8）</p> <p data-bbox="712 869 952 893">○原子炉建屋1階北側通路</p> <p data-bbox="728 901 1332 1037">当該エリアに設置している機器は、燃料プール冷却浄化系ろ過脱塩装置現場制御盤、計装ラック、電動弁等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p data-bbox="728 1045 1332 1093">また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="728 175 862 199">エリアレイアウト</p>  <p data-bbox="1131 470 1265 534"> ■：対象エリア(通路部) ●：ケーブルトレイ ●：消火器 ●：二酸化炭素消火器 </p> <p data-bbox="728 590 884 614">設置されている機器</p>  <p data-bbox="761 790 884 821">燃料ブール冷却浄化系 ろ過装置監視制御装置</p> <p data-bbox="963 790 1030 805">計装ラック</p> <p data-bbox="1176 790 1220 805">電動弁</p> <p data-bbox="705 901 862 925">別紙1（3/8）</p> <p data-bbox="705 957 952 981">○原子炉建屋1階東側通路</p> <p data-bbox="728 989 1321 1125">当該エリアに設置しているモータコントロールセンタ以外の機器は、格納容器露点計ラック、計装ラック、エリア放射線モニタ等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p data-bbox="728 1133 1321 1189">また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>エリアレイアウト</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>別紙1（4/8）</p> <p>○原子炉建屋2階西側通路</p> <p>当該エリアに設置している機器は、エリア放射線モニタ、地震計、オペフロ電源ボックス用変圧器等である。これらは管体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p>また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="757 172 891 194">エリアレイアウト</p>  <p data-bbox="884 534 1030 550">C:K2P2E 01.7.32510-01(2/2001)</p> <p data-bbox="757 593 891 616">設置されている機器</p>  <p data-bbox="795 801 896 817">エリア放射線モニタ</p> <p data-bbox="1025 801 1070 817">地質計</p> <p data-bbox="1182 801 1272 833">オベフロ電圧ボックス用変圧器</p> <p data-bbox="712 901 869 924">別紙1（5/8）</p> <p data-bbox="712 960 958 983">○原子炉建屋2階北側通路</p> <p data-bbox="734 992 1326 1129">当該エリアに設置している機器は、電磁弁架台、ほう酸水注入系現場操作箱、作業用分電盤等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p data-bbox="734 1136 1326 1184">また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p data-bbox="728 167 862 191">エリアレイアウト</p>  <p data-bbox="728 598 884 622">設置されている機器</p>  <p data-bbox="772 805 840 821">電線弁架台</p> <p data-bbox="940 805 1075 821">ほう配水注入系現場操作箱</p> <p data-bbox="1131 805 1209 821">作業用分電盤</p> <p data-bbox="705 901 862 925">別紙1（6/8）</p> <p data-bbox="705 957 952 981">○原子炉建屋2階東側通路</p> <p data-bbox="728 989 1332 1125">当該エリアに設置している機器は、HPCW サージタンク、ページ用排風機、電動弁等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p data-bbox="728 1133 1332 1189">また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>エリアレイアウト</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>別紙1（7/8）</p> <p>○原子炉建屋2 階南側通路</p> <p>当該エリアに設置している機器は、エリア放射線モニタ多重伝送現場盤、電動弁、計装ラック等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。</p> <p>また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>エリアレイアウト</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>エリア放射線モニタ 多重伝送機盤</p> <p>電動弁</p> <p>計装ラック</p> <p>別紙1（8/8）</p> <p>○原子炉建屋3階 運転床</p> <p>当該エリアに設置している機器は、エリア放射線モニタ、計器、クレーン、操作箱、電動弁等である。これらは筐体・金属被覆の可とう電線管に収納していること等により、万一当該機器及びケーブルにおける火災が発生しても、他の機器で火災が発生することを防止する設計としている。また、クレーンや操作箱については通常通電されておらず発火源がないこと、使用時のみ電源を投入し、使用の際は近傍に作業員がいるため万一火災が発生してもすぐに初期消火可能であることから、火災が発生するおそれがない。</p> <p>また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、煙の充満により消火活動が困難とならない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 泊該当資料無1）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>エリアレイアウト</p>  <p>設置されている機器</p> 		

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p style="text-align: right;">添付資料2 1</p> <p style="text-align: center;">消火活動が困難とならないエリアの状況</p> <p>1. はじめに 消火活動が困難とならないエリアは、資料5の3.1項に示すように、a. 屋外の火災区域、b. 人が常駐している火災区域又は火災区画及びc. 個別評価により煙が充満しないと判断できる火災区域又は火災区画を消火活動が困難とならないエリアとして抽出している。 ここでは、a, b に該当しない火災区域又は火災区画のうち、天井高さ、空間容積、可燃物量、可燃物の延焼防止対策等を考慮し、個別評価により、火災が発生しても煙が充満しないと判断される箇所について説明する。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料11</p> <p style="text-align: center;">女川原子力発電所2号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について</p> <p>1. 目的 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、基本的には、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるものとして選定するが、屋外の火災区域又は火災区画、並びに可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないことから、消火器による消火が可能である。 したがって、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の現場の状況を確認し、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画を選定する。</p>	<p style="text-align: right;">添付資料1 1</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について</p> <p>1. 目的 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画は、基本的には、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難となるものとして選定するが、屋外の火災区域又は火災区画、並びに可燃物が少ない火災区域又は火災区画は、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないことから、消火器による消火が可能である。 したがって、安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画の現場の状況を確認し、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画を選定する。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず) 【女川】 設備名称の相違</p>



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 個別評価を行う上での考慮事項 個別評価を行うにあたり考慮する事項として、以下のとおり整理する。</p> <p>(1)主な設置機器 消火活動が困難とならないエリアとして、エリア内にある主な設置機器（可燃物）がどの程度あるかを確認する。</p> <p>(2)消火活動の成立性 消火活動が困難とならないエリアとして、(1)に示す機器に対して、可燃物の火災の発生防止対策をどのように実施しているかを確認する。各機器に対する火災の発生防止対策について別紙1に示す。</p> <p>以上の(1)～(2)の観点で、エリア情報を整理し、総合的に判断して、消火活動が困難とならないかを個別に評価する。評価結果を3.以降に示す。</p> <p>なお、燃料取替用水ピット、復水ピットについては、大半が水と金属であり、火災が発生するおそれはないため、評価の対象外とする。</p>	<p>2. 火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の可燃物等の状況について 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の一覧を第1表に示す。また、現場の状況を以下に示す。なお、これらの火災区域又は火災区画は、発火源となる高温の熱源がないこと、火災源となる可燃物がほとんどないことに加え、持込み可燃物管理により火災荷重を低く抑える。持込み可燃物の管理について、具体的には危険物の仮置き禁止、火災区域又は火災区画に仮置きされる可燃物の種類、量の確認と火災荷重の評価を行い、可燃物量1,000MJ、等価火災時間0.1時間のいずれも超えないようにする。火災区域又は火災区画内の仮置きについても、安全機能を有する構築物、系統及び機器の近傍には仮置きしないよう管理する。以上の持込み可燃物管理に係わる要領については、火災防護計画に定める。</p>	<p>2. 火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の可燃物等の状況について 安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域又は火災区画のうち、火災発生時の煙の充満により消火活動が困難とならない火災区域又は火災区画の一覧を第1表に示す。また、現場の状況を以下に示す。なお、これらの火災区域又は火災区画は、発火源となる高温の熱源がないこと、火災源となる可燃物がほとんどないことに加え、持込み可燃物管理により火災荷重を低く抑える。持込み可燃物の管理について、具体的には危険物の仮置き禁止、火災区域又は火災区画に仮置きされる可燃物の種類、量の確認と火災荷重の評価を行い、可燃物量1,000MJ、等価火災時間0.1時間のいずれも超えないようにする。火災区域又は火災区画内の仮置きについても、安全機能を有する構築物、系統及び機器の近傍には仮置きしないよう管理する。以上の持込み可燃物管理に係わる要領については、火災防護計画に定める。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>3. 原子炉の安全停止に必要な機器等を設置する火災区域又は火災区域で、消火活動が困難とならないエリア</p> 	<p>(1) C-01 階段室 (C-1-13)</p> <p>C-01 階段室に設置している機器は、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及びび可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>	<p>(1) 原子炉補助建屋40.3m通路部 (A/B 7-01)</p> <p>原子炉補助建屋40.3m通路部に設置している機器は、ダクト、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成しており、ケーブルは電線管及びび可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> 	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(2) 消火活動の成否性</p> <p>① (1) に示す原子炉補機冷却水サージタンク室に設置される機器は、別紙1に示すように、不燃性材料を使用する設計及び火災の発生防止対策を講じる設計としていることから、煙の発生は抑制される。</p> <p>以上のとおり、可燃物は構成品の一部であり、金属製の筒体等で覆い、煙の発生を抑える設計とすること、並びに可燃物を少なくすることで火災荷重を低く管理することから、消火活動が困難とならない。</p> <p><現場確認状況></p>  <p>① 原子炉補機冷却水サージタンク ② サージタンク水位、圧力発信器 ③ ダンパ ④ サージタンク圧力計 ⑤ 空気作動弁 ⑥ 原子炉補機冷却水加圧用減速ポンプ ⑦ 除染用機材(不燃物) ⑧ 原子炉容器点検室(不燃物) ⑨ 照明灯</p>	<p>(エアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真⑩)</p>  <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>電線管</p>		<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>
	<p>(2) LCW 収集ポンプ(A)室 (R-1-20)</p> <p>LCW 収集ポンプ(A)室に設置している機器は、LCW 収集ポンプ(A)である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、ポンプ軸受に少量の潤滑油を使用している。軸受は、不燃材である金属で覆われており、万一軸受部から発火した場合でも設備外部に燃え広がることはないこと、当該室は機械換気(エリア容積110 m³ に対し換気風量900m³/h) する設計であることから、煙の充満により消火活動は困難とならない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>可とう電線管 ポンプ</p> <p>(3) 代替循環冷却ポンプ室 (R-1-21)</p> <p>代替循環冷却ポンプ室に設置している機器は、代替循環冷却ポンプである。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、ポンプ軸受に少量の潤滑油を使用している。軸受は、不燃材である金属で覆われており、万一軸受部から発火した場合でも設備外部に燃え広がることはないこと、当該室は機械換気 (エリア容積70m³に対し換気風量900m³/h) する設計であることから、煙の充満により消火活動は困難とならない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積70㎡、等価火災時間0.1時間以下</p> <p>原子伊達屋地下3階</p> <p>室内の様子(写真①)及び設置されている機器</p> <p>ポンプ(設置予定場所) ※写真の設備を撤去しポンプ新設予定</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>
	<p>(4) R-01 階段室 (R-1-62)</p> <p>R-01 階段室に設置している機器は、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積 589㎡、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>原子力建屋地下3階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>電線管</p> <p>(5) CRD 計装ラック室 (R-3-1) CRD 計装ラック室に設置している機器は、ダクト、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及びび可とう電線管に敷設している。 また、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積 380m²、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>原子炉建屋地下2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>※足場や養生は仮設置</p> <p>ダクト 電線管</p> <p>(6) HPAC タービンポンプ室 (R-3-28)</p> <p>HPAC タービンポンプ室に設置している機器は、高圧代替注水系ポンプ、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及びび可とう電線管に敷設している。なお、高圧代替注水系ポンプは、蒸気駆動方式のポンプであり、ポンプの軸潤滑は自系統の冷却水で行うため潤滑油を使用しない設計である。</p> <p>また、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エアレイアウト)</p>  <p>エア容積 280m³、等価火災時間 0.1時間以下</p> <p>原子炉建屋地下2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>ポンプ (設置予定場所)</p> <p>※足場や養生は仮設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>電動弁</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>
	<p>(7) CRD 補修室 (R-5-5)</p> <p>CRD 補修室に設置している機器は、制御棒駆動系補修設備、ハッチ開閉装置制御盤、揚重機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、制御棒駆動系補修設備軸受のグリス、ハッチ開閉装置制御盤及び揚重機等があるが、軸受は不燃材である金属で覆われていること、制御盤及び揚重機は常時電源切とし、使用時のみ電源を入れる運用とするため、使用時は常時監視下にあることから、火災が発生したとしても早期消火が可能であり燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>原子炉建屋地下1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>制御棒駆動系補修設備</p> <p>設置されている機器</p>  <p>ハッチ閉閉装置制御盤</p> <p>(8) TIP 装置室 (R-5-39)</p> <p>TIP 装置室に設置している機器は、移動式炉心内校正装置等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセントが設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p> <p>原子炉建屋地下1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>移動式炉心内校正装置</p> <p>電線管</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>
	<p>(9) DGDO(A), (HPCS)連絡配管トレンチ (R-6-9)</p> <p>DGDO(A), (HPCS)連絡配管トレンチに設置している機器は、燃料移送系配管、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されている。</p> <p>燃料移送系配管は、不燃材である金属で構成されており、配管継手には溶接構造を採用し、耐震Sクラス設計であることから、地震による配管損傷はない。なお、当該配管は軽油タンクからデイトンクまでの移送配管であり、配管内部は軽油であることから、内面腐食の可能性は低い。外面腐食については定期的に外観点検を実施することで、配管の健全性を確認することから軽油が漏えいする可能性は低い。また、トレンチ内には高温配管がなく外気温度と同等の温度であることから、環境温度は軽油の引火点である45℃に達することはない。万一、腐食により配管内部の軽油が漏えいした場合においても、電線管は壁又は天井部に敷設していることから、床に漏えいした軽油と距離が離れているため、軽油の漏えいによる火災発生の可能性は低い。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>電線管は不燃材である金属で構成されており、耐震Sクラス設計であることから、地震による電線管の損傷はない。電線管内には燃料移送ポンプの動力ケーブル等があるが、燃料移送ポンプは常時停止していることから、ケーブルは通電されず、過電流によるケーブル火災の可能性はない。また、燃料移送ポンプ運転中に過電流が発生した場合においても、保護継電器により電流が遮断される設計であることから火災の可能性は低い。万一、火災に至った場合でも、金属性の電線管内に敷設していることから、電線管外部への延焼の可能性はない。</p> <p>また、トレンチ内の可燃物として照明器具が設置されているが、常時電源切とし入城時のみ電源を入れる運用とするため、過電流によるケーブル火災の可能性はない。なお、トレンチ入城時に火災が発生したとしても常時監視下にあることから早期感知・消火が可能である。</p> <p>トレンチ内は可燃物の仮置きを禁止するとともに、作業時の可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、移動式消火設備又は消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>(10) DGDO(B)連絡配管トレンチ (R-6-10) DGDO(B)連絡配管トレンチに設置している機器は、燃料移送系配管、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されている。 燃料移送系配管は、不燃材である金属で構成されており、配管継手には溶接構造を採用し、耐震Sクラス設計であることから、地震による配管損傷はない。なお、当該配管は軽油タンクからデイトンクまでの移送配管であり、配管内部は軽油であることから、内面腐食の可能性は低い。外面腐食については定期的に外観点検を実施することで、配管の健全性を確認することから軽油が漏えいする可能性は低い。また、トレンチ内には高温配管がなく外気温度と同等の温度であることから、環境温度は軽油の引火点である45℃に達することはない。万一、腐食により配管内部の軽油が漏えいした場合においても、電線管は壁又は天井部に敷設していることから、床に漏えいした軽油と距離が離れているため、軽油の漏えいによる火災発生の可能性は低い。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>電線管は不燃材である金属で構成されており、耐震Sクラス設計であることから、地震による電線管の損傷はない。電線管内には燃料移送ポンプの動力ケーブル等があるが、燃料移送ポンプは常時停止していることから、ケーブルは通電されず、過電流によるケーブル火災の可能性はない。また、燃料移送ポンプ運転中に過電流が発生した場合においても、保護継電器により電流が遮断される設計であることから火災の可能性は低い。万一、火災に至った場合でも、金属性の電線管内に敷設していることから、電線管外部への延焼の可能性はない。</p> <p>トレンチ内の可燃物として照明器具が設置されているが、常時電源切とし入域時のみ電源を入れる運用とするため、過電流によるケーブル火災の可能性はない。なお、トレンチ入域時に火災が発生したとしても常時監視下にあることから早期感知・消火が可能である。</p> <p>また、トレンチ内は可燃物の仮置きを禁止するとともに、作業時の可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、移動式消火設備又は消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 735 1319 1350" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①) 設置されている機器</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>電線管</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>配管</p> </div> </div> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(11) RHR バルブ(B)室 (R-6-11)</p> <p>RHR バルブ(B)室に設置している機器は、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 416 1326 999" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>原子炉建屋地下中1階</p> <p>原子炉建屋1階</p> <p>エア容积 420m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>階床により下階にアクセス</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>電動弁</p> <p>可とう電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(12) RHR バルブ(A)室 (R-6-12)</p> <p>RHR バルブ(A)室に設置している機器は、PLR サンプリング配管ヒータ制御盤、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 443 1317 1029" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 400m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>原子炉建屋地下中1階</p> <p>原子炉建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>PLRサンプリング配管ヒータ制御盤</p> <p>可とう電線管</p> <p>電動弁</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(13) RHR 熱交換器(A)室 (R-7-14)</p> <p>RHR 熱交換器(A)室に設置している機器は、熱交換器、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 419 1319 1117" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 710m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子炉建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>熱交換器</p>  <p>電線管 電動弁</p> <p>※足場や養生は仮設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(14) FCVS フィルタ装置室 (R-7-40)</p> <p>FCVS フィルタ装置室に設置している機器は、フィルタ装置、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 406 1317 1008" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 890m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子炉建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>フィルタ装置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>可とう電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

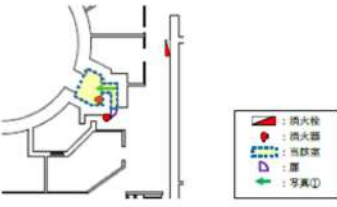


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(15) RHR 熱交換器(B)室 (R-7-52)</p> <p>RHR 熱交換器(B)室に設置している機器は、熱交換器、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 405 1326 1098" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 710m³, 等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子伊建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>熱交換器 可とう電線管 電動弁</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(16) パーソナルエアロック前室 (R-7-75)</p> <p>パーソナルエアロック前室に設置している機器は、電線管等である。</p> <p>これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 440 1312 1062" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 110m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>※足場や養生は仮設置</p> <p>電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(17) 計装ペネトレーション室 (R-7-76)</p> <p>計装ペネトレーション室に設置している機器は、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 406 1321 981" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積 330m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>原子炉建屋 1 階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>可とう電線管 電動弁</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

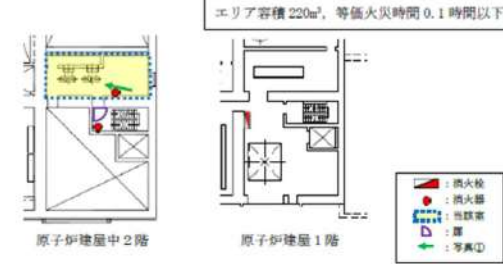

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(18) P.S (R-8-19)</p> <p>P.S に設置している機器は、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 389 1326 970" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エア容積 70m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子伊達屋中2階 原子伊達屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p>  <p>電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(19) 原子炉補機(A)室排風機室 (R-8-20)</p> <p>原子炉補機(A)室排風機室に設置している機器は、排風機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 467 1319 1066" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 220m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋中2階 原子炉建屋1階</p> <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p>  <p>可とう電線管 排風機</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(20) メンテナンス室 (R-8-26)</p> <p>メンテナンス室に設置している機器は、揚重機及び揚重機電源表示箱等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては揚重機及び揚重機電源表示箱等があるが、これらは常時電源切とし、使用時のみ電源を入れる運用とするため、使用時は常時監視下にあることから、火災が発生したとしても早期消火が可能であり燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセントが設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <p>(エアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p> <p>揚重機 揚重機電源表示箱 可とう電線管</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)



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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(21) ダスト放射線モニタ(B)室 (R-9-13)</p> <p>ダスト放射線モニタ(B)室に設置している機器は、ポンプ及び計装ラック等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 416 1319 943" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 490㎡, 等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>室内の様子 (写真①) 設置されている機器</p> <p>可とう電線管 ポンプ 計装ラック</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

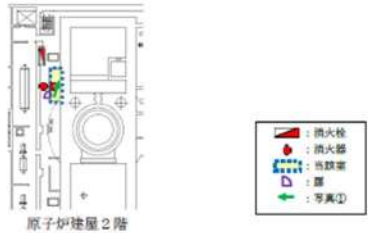


泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(22) CAMS ラック(B)室 (R-9-14)</p> <p>CAMS ラック(B)室に設置している機器は、計装ラック等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 416 1319 999" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 70m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子伊達屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p>  <p>計装ラック</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(23) CAMS ラック (A)室 (R-9-15)</p> <p>CAMS ラック (A)室に設置している機器は、計装ラック等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 414 1319 1002" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 70m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子力建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>計装ラック</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(24) SGTS フィルタユニット室 (R-9-16)</p> <p>SGTS フィルタユニット室に設置している機器は、非常用ガス処理系フィルタユニット、電源箱等である。ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、フィルタユニット内の活性炭フィルタ及び電源箱があるが、活性炭フィルタは不燃材であるフィルタ装置内にあること、電源箱は常時電源切とし、使用時のみ電源を入れる運用とするため、使用時は常時監視下にあることから、火災が発生したとしても早期消火が可能であり燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <p>(エアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>非常用ガス処理系フィルタユニット</p> <p>電源箱</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(25) 原子炉補機(HPCS)送風機室 (R-9-34)</p> <p>原子炉補機(HPCS)送風機室に設置している機器は、送風機、揚重機電源表示箱等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やスイッチ等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 464 1326 954" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 1,390m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>※足場や養生は仮設置</p>  <p>送風機</p>  <p>揚重機電源表示箱</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(26) 除染室 (R-9-36)</p> <p>除染室に設置している機器は、ダクト、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 411 1317 1093" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積 190m²、等価火災時間 0.1時間以下</p> <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>電線管 ダクト</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(27) D/G(A)室非常用送風機室 (R-9-40)</p> <p>D/G(A)室非常用送風機室に設置している機器は、送風機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセントが設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 470 1326 1066" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  <p>エリア容積 330m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p> <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>非常用送風機</p> <p>可とう電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(28) D/G(HPCS)室非常用送風機室 (R-9-44)</p> <p>D/G(HPCS)室非常用送風機室に設置している機器は、送風機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセントが設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 467 1326 1034" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エア容积 300^m3, 等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>非常用送風機</p> <p>設置されている機器</p>  <p>可とう電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

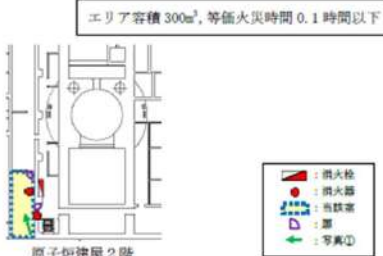

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(29) D/G(B)室非常用送風機室 (R-9-45)</p> <p>D/G(B)室非常用送風機室に設置している機器は、送風機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセントが設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 464 1323 1066" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 390m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>非常用送風機</p> <p>設置されている機器</p>  <p>可とう電線管</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

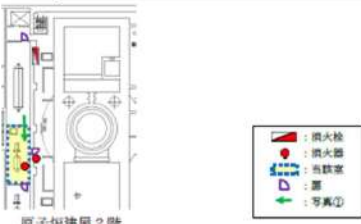


赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(30) SGTS ファン(B)室 (R-9-47)</p> <p>SGTS ファン(B)室に設置している機器は、非常用ガス処理系排風機、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具やコンセント等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 464 1317 1007" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 300m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>非常用ガス処理系排風機 電動弁 可とう電線管</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(31) 原子炉補機(A)室送風機室 (R-9-55)</p> <p>原子炉補機(A)室送風機室に設置している機器は、送風機等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 469 1319 1034" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 820m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>送風機 可とう電線管</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(32) SGTS ファン(A)室 (R-9-59)</p> <p>SGTS ファン(A)室に設置している機器は、非常用ガス処理系排風機、電動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 475 1326 1061" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 300m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>非常用ガス処理系排風機</p> <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>設置されている機器</p>  <p>可とう電線管 電動弁</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(33) 原子炉補機(B)室送風機室 (R-9-64)</p> <p>原子炉補機(B)室送風機室に設置している機器は、送風機及び空気作動弁等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物としては、軸受にグリスを使用している。軸受は不燃材である金属で覆われており設備外部に燃え広がることはない。その他、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 475 1326 1002" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 890m³、等価火災時間 0.1 時間以下</p>  <p>原子炉建屋2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p>  <p>※足場や養生は仮設設置</p> <p>送風機</p> <p>空気作動弁</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(34) ブローアウトパネル室 (R-10-9)</p> <p>ブローアウトパネル室に設置している機器は、ブローアウトパネル及び原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 448 1317 1171" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p> <p>エリア容積 432m³、等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>原子炉建屋中3階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p> <p>設置されている機器</p> <p>ブローアウトパネル</p> <p>※ブローアウトパネル閉止装置は設置予定</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(35) 活性炭式希ガスホールドアップ塔室 (T-1-27)</p> <p>活性炭式希ガスホールドアップ塔室に設置している機器は、活性炭式希ガスホールドアップ塔及び前置フィルタ等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>可燃物である活性炭は不燃材である活性炭式希ガスホールドアップ塔内にある。その他、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 470 1321 1034" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p> <p>エリア容積 780m³, 等価火災時間 0.1時間以下</p>  <p>タービン建屋地下2階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>活性炭式希ガスホールドアップ塔</p> <p>設置されている機器</p>  <p>前置フィルタ</p> <p>※足場や養生は仮設置</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(36) 排ガス復水器(A)(B)室 (T-3-13)</p> <p>排ガス復水器(A)(B)室に設置している機器は、排ガス再結合器、排ガス予冷器等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具等が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、消火器による消火が可能である。</p> <p>(エアレイアウト)</p>  <p>タービン建屋地下1階</p> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>※足場や養生は仮設置</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>排ガス再結合器</p> <p>排ガス予冷器</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>




泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(37) DGDO(A), (HPCS)連絡配管トレンチ (Y-7-1)</p> <p>DGDO(A), (HPCS)連絡配管トレンチに設置している機器は、燃料移送系配管、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されている。</p> <p>燃料移送系配管は、不燃材である金属で構成されており、配管継手には溶接構造を採用し、耐震S クラス設計であることから、地震による配管損傷はない。なお、当該配管は軽油タンクからデイタンクまでの移送配管であり、配管内部は軽油であることから、内面腐食の可能性は低い。外面腐食については定期的に外観点検を実施することで、配管の健全性を確認することから軽油が漏えいする可能性は低い。また、トレンチ内には高温配管がなく外気温度と同等の温度であることから、環境温度は軽油の引火点である45℃に達することはない。万一、腐食により配管内部の軽油が漏えいした場合においても、電線管は壁又は天井部に敷設していることから、床に漏えいした軽油と距離が離れているため、軽油の漏えいによる火災発生の可能性は低い。</p> <p>電線管は不燃材である金属で構成されており、耐震S クラス設計であることから、地震による電線管の損傷はない。電線管内には燃料移送ポンプの動力ケーブル等があるが、燃料移送ポンプは常時停止していることから、ケーブルは通電されず、過電流によるケーブル火災の可能性はない。また、燃料移送ポンプ運転中に過電流が発生した場合においても、保護継電器により電流が遮断される設計であることから火災の可能性は低い。万一、火災に至った場合でも、金属性の電線管内に敷設していることから、電線管外部への延焼の可能性はない。</p> <p>トレンチ内の可燃物として照明器具が設置されているが、常時電源切とし入域時のみ電源を入れる運用とするため、過電流によるケーブル火災の可能性はない。なお、トレンチ入域時に火災が発生したとしても常時監視下にあることから早期感知・消火が可能である。</p> <p>また、トレンチ内は可燃物の仮置きを禁止とするとともに、作業時の可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならない。なお、火災により当該エリアに入域不可となることがないよう、消火活動のためのアクセスルートを2ルート確保していることから、移動式消火設備又は消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>設置されている機器</p>  <p>※露出ケーブルは仮設設置</p> <p>可とう電線管</p>		



泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構造物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(38) DGDO(B)連絡配管トレンチ (Y-7-4)</p> <p>DGDO(B)連絡配管トレンチに設置している機器は、燃料移送系配管、電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されている。</p> <p>燃料移送系配管は、不燃材である金属で構成されており、配管継手には溶接構造を採用し、耐震Sクラス設計であることから、地震による配管損傷はない。なお、当該配管は軽油タンクからデイトンクまでの移送配管であり、配管内部は軽油であることから、内面腐食の可能性は低い。外面腐食については定期的に外観点検を実施することで、配管の健全性を確認することから軽油が漏えいする可能性は低い。また、トレンチ内には高温配管がなく外気温度と同等の温度であることから、環境温度は軽油の引火点である45℃に達することはない。万一、腐食により配管内部の軽油が漏えいした場合においても、電線管は壁又は天井部に敷設していることから、床に漏えいした軽油と距離が離れているため、軽油の漏えいによる火災発生の可能性は低い。</p> <p>電線管は不燃材である金属で構成されており、耐震Sクラス設計であることから、地震による電線管の損傷はない。電線管内には燃料移送ポンプの動力ケーブル等があるが、燃料移送ポンプは常時停止していることから、ケーブルは通電されず、過電流によるケーブル火災の可能性はない。また、燃料移送ポンプ運転中に過電流が発生した場合においても、保護継電器により電流が遮断される設計であることから火災の可能性は低い。万一、火災に至った場合でも、金属性の電線管内に敷設していることから、電線管外部への延焼の可能性はない。</p> <p>トレンチ内の可燃物として照明器具が設置されているが、常時電源切とし入域時のみ電源を入れる運用とするため、過電流によるケーブル火災の可能性はない。なお、トレンチ入域時に火災が発生したとしても常時監視下にあることから早期感知・消火が可能である。</p> <p>また、トレンチ内は可燃物の仮置きを禁止するとともに、作業時の可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならない。なお、火災により当該エリアに入域不可となることがないように、消火活動のためのアクセスルートを2ルート確保していることから、移動式消火設備又は消火器による消火が可能である。</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区域の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(エリアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①) 設置されている機器</p>  <p>電線管 配管</p>		

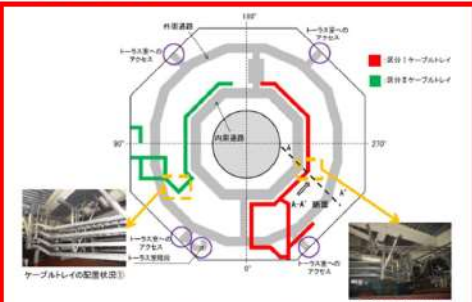
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(39) 復水貯蔵タンク/連絡トレンチ/バルブ室(Y-7-7)</p> <p>0タンク/連絡トレンチ/バルブ室に設置している機器は、空気作動弁、計器及び電線管等である。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>また、可燃物である照明器具が設置されているが、可燃物管理により火災荷重を低く抑えることから、火災が発生した場合でも火災規模は小さく、煙の充満により消火活動が困難とならないため、移動式消火設備又は消火器による消火が可能である。</p> <div data-bbox="712 443 1328 1061" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  <p>※露出ケーブルは仮設設置</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="734 826 981 1018"> <p>※露出ケーブルは仮設設置</p>  </div> <div data-bbox="1025 826 1272 1018"> <p>設置されている機器</p>  </div> </div> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>3. トーラス室</p> <p>トーラス室において万一火災が発生した場合でも、トーラス室の空間体積 (約11,000m³) に対して換気風量が21,600m³/h、原子炉建屋原子炉棟排風機の容量が85,500m³/h (1台当たり) であることから、煙が充満しないため、消火活動が可能である。</p> <p>トーラス室下部エリアに可燃物となる機器は設置しておらず、上部エリアに電動弁、ケーブルトレイ、電線管等を設置している。これらは不燃材、難燃材で構成されており、ケーブルトレイ以外に敷設しているケーブルは電線管及び金属製の可とう電線管に敷設している。</p> <p>消火要員のアクセス性については、トーラス室上部通路へのアクセス可能なルートが5箇所あることから、単一の火災により1箇所のルートが使用できない場合であっても他の箇所からアクセスすることが可能となっている。(第1図)</p> <p>また、単一の火災により煙が発生した場合であっても、トーラス室上部の空間体積が大きいこと、通路から天井までの高さが約3.2m~3.9m確保されていることから、火災発生場所までのアクセス性に影響することはなく消火活動が可能である。(第2図)</p> <p>以上より、消火器又は消火栓により速やかに消火活動を実施することが十分可能である。</p>  <p>第1図：トーラス室上部の状況</p>  <p>第2図：トーラス室断面図</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成、可燃物設置状況により消火活動が困難とならない火災区域及び火災区画の設定の相違</p>


泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>4. 屋外の火災区域又は火災区画</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する屋外の火災区域又は火災区画は、屋外に設定しており、火災が発生しても煙が充填しないことから、消火活動で消火可能である。</p> <p>現場の状況を以下に示す。</p> <p>(1) RSWポンプ (A) (C) 室 (Y-1-1)</p> <p>RSWポンプ (A) (C) 室 (床面積 171m²) は、火災が発生しても煙が大気放出されるため煙は充填せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、原子炉補機冷却海水ポンプ (A) 及び (C) 電動機の内包潤滑油 (26L) 及びケーブルトレイ (18m) があるが、これら含めて設置している機器、配管、ケーブルトレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。また、ケーブルトレイに敷設したケーブルは、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれは小さい。</p> <p>消火器は、大型消火器、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は 2 箇所以上から対応可能である。(別紙 1)</p> <p>(エアレイアウト)</p> 	<p>3. 屋外の火災区域又は火災区画</p> <p>安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する屋外の火災区域又は火災区画は、屋外に設定しており、火災が発生しても煙が充填しないことから、消火活動で消火可能である。</p> <p>現場の状況を以下に示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>室内の様子 (写真①)</p>  <p>上方開放</p> <p>設置されている機器①</p>  <p>ケーブルトレイ</p> <p>設置されている機器②</p>  <p>ポンプ用電動機</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p>





泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(2) HPSWポンプ室 (Y-1-3)</p> <p>HPSWポンプ室 (床面積 112m²) は、火災が発生しても煙が大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、ケーブルトレイ (31m) があるが、これら含めて設置している機器、配管、ケーブルトレイ、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。ケーブルトレイに敷設したケーブルは、火災の発生防止を考慮し、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。</p> <p>消火器は、大型消火器、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <p>(エアレイアウト)</p> 		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">室内の様子 (写真①)</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器①</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器②</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器③</p>  <p style="text-align: center;">ケーブルトレイ</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p>





泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(3) RSWポンプ (B) (D) 室 (Y-1-4)</p> <p>RSWポンプ (B) (D) 室 (床面積 263m²) は、火災が発生しても煙が大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、原子炉補機冷却海水ポンプ (B) 及び (D) 電動機の内包潤滑油 (26L)、ケーブルトレイ (23m) 及び屋外配管凍結防止用電気加熱制御盤 (1面) があるが、これら含めて設置している機器、配管、ケーブルトレイ、電線管、盤の管体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。また、ケーブルトレイに敷設したケーブルは、難燃ケーブルを使用していること、過電流防止装置により過電流が発生するおそれがないことから、自己発火のおそれが小さい。</p> <p>消火器は、大型消火器、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <div data-bbox="712 671 1323 1066" style="border: 2px solid red; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(エアレイアウト)</p>  </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">室内の様子 (写真①)</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器①</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器②</p>  <p style="text-align: center;">設置されている機器③</p>  <p style="text-align: center;">ケーブルトレイ</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p>


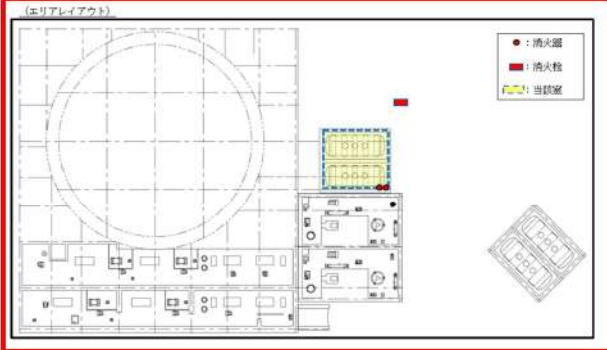
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

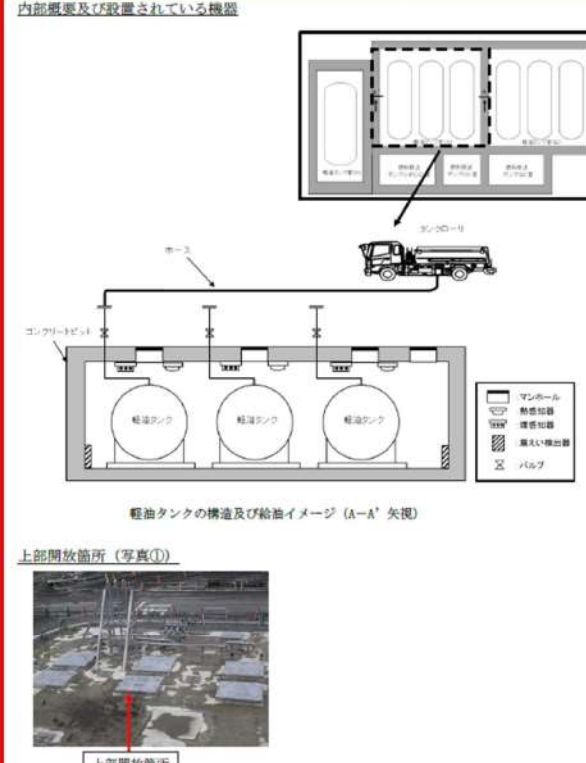
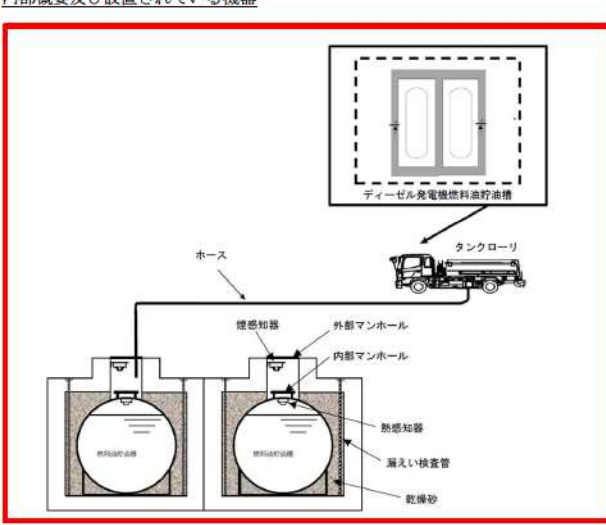
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(4) 燃料移送ポンプ (HPCS) 室 (Y-7-2)</p> <p>燃料移送ポンプ (HPCS) 室 (床面積 25m²) は、屋外の地下に設置されており、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>設置している機器、配管、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <div data-bbox="712 528 1323 1155" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p>  <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p>  <p>上部開放箇所</p>  <p>油配管 ポンプ設置予定箇所</p> <p>上部開放箇所 (入域可能)</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は燃料油移送ポンプは屋内に設置されているため、当該記載はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(5) 軽油タンク室 (A) (Y-7-3)</p> <p>軽油タンク室 (A) (床面積 207m²) は、屋外の地下貯蔵タンクで、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。火災源は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク (A)、(C)、(E) (各110k1) があるが、これら含めて設置している機器、配管、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は 2 箇所以上から対応可能である。(別紙 1)</p> <p>(エリアレイアウト)</p> 	<p>(1) A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (O/B 1-01)</p> <p>A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽は、屋外の地下貯蔵タンクで、火災が発生しても煙はマンホール部から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。火災源は、A1, A2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (各146k1) があるが、これら含めて設置している機器、配管、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように屋外に配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は 2 箇所以上から対応可能である。</p> <p>(エリアレイアウト)</p> 	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 <p>泊の燃料油貯油槽は、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、消防法に基づき、屋外に消火器を設置する。また、設置するタンク容量の相違。</p> <p>【女川】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設備の相違 <p>設備及び系統構成の相違による配置の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>内部概要及び設置されている機器</p>  <p>軽油タンクの構造及び給油イメージ (A-A' 矢視)</p> <p>上部開放箇所 (写真①)</p>	<p>内部概要及び設置されている機器</p> 	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】 ■設備の相違 設備及び系統構成の相違による配置の相違</p>


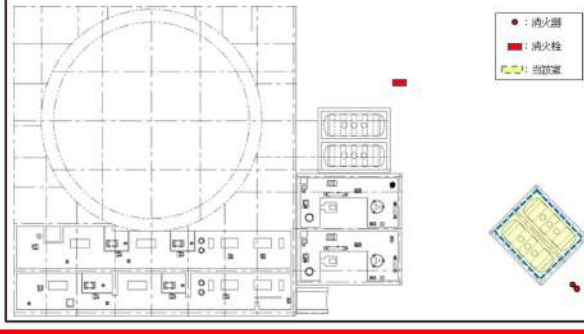
泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

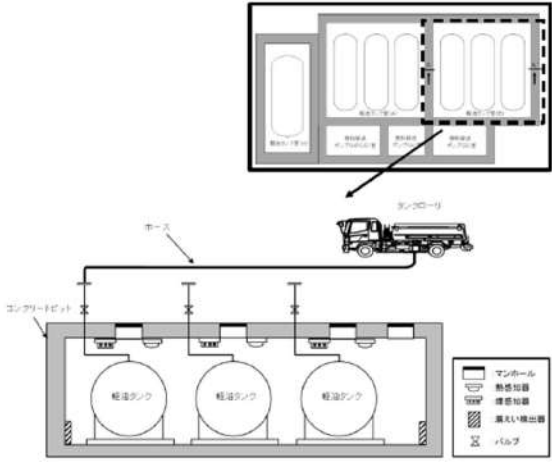

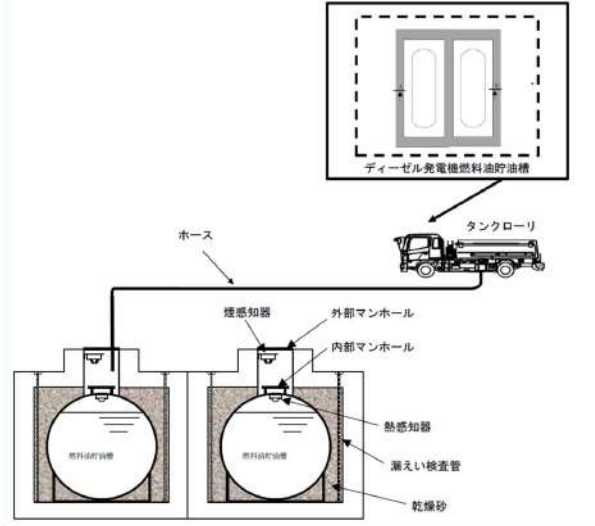
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(6) 燃料移送ポンプ (B) 室 (Y-7-5)</p> <p>燃料移送ポンプ (B) 室 (床面積 27m²) は、屋外の地下に設置されており、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>設置している機器、配管、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <div data-bbox="712 528 1326 919" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p>  </div> <div data-bbox="712 967 1326 1264" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>油配管 ポンプ設置予定箇所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>上部開放箇所</p> <p>上部開放箇所 (入域可能)</p> </div> </div> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は燃料油移送ポンプは屋内に設置されているため、当該記載はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(7) 軽油タンク室 (B) (Y-7-6)</p> <p>軽油タンク室 (B) (床面積 207m²) は、屋外の地下貯蔵タンクで、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、非常用ディーゼル発電設備軽油タンク (B) , (D) , (F) (各110k1) があるが、これら含めて設置している機器、配管、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は 2 箇所以上から対応可能である。(別紙 1)</p> <div data-bbox="712 587 1321 976" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p>  </div>	<p>(2) B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (O/B 1-02)</p> <p>B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽は、屋外の地下貯蔵タンクで、火災が発生しても煙はマンホール部から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、B1, B2-ディーゼル発電機燃料油貯油槽 (各146k1) があるが、これら含めて設置している機器、配管、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように屋外に配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は 2 箇所以上から対応可能である。</p> <div data-bbox="1344 587 1953 976" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>(エアレイアウト)</p>  </div>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 <p>泊の燃料油貯油槽は、乾燥砂で覆われ地下に埋設されているため、消防法に基づき、屋外に消火器を設置する。また、設置するタンク容量の相違。</p> <p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載内容の相違 (女川実績の反映) 【女川】 ■設備の相違 <p>設備及び系統構成の相違による配置の相違</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p> <div data-bbox="712 236 1317 1034" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>内部概要及び設置されている機器</p>  <p>軽油タンクの構造及び給油イメージ (A-A' 矢視)</p> <p>上部開放箇所 (写真①)</p>  <p>上部開放箇所</p> </div>	<p>内部概要及び設置されている機器</p> <div data-bbox="1344 175 1960 742" style="border: 2px solid red; padding: 5px;">  </div>	<p>【女川】</p> <p>■設備の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による配置の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)


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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(8) 燃料移送ポンプ (A) 室 (Y-7-8)</p> <p>燃料移送ポンプ (A) 室 (床面積 15m²) は、屋外の地下に設置されており、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>設置している機器、配管、電線管、盤の筐体及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <div data-bbox="712 528 1326 916" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>(エリアレイアウト)</p>  </div> <div data-bbox="712 965 1326 1264" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p>室内の様子 (写真①) 及び設置されている機器</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>油配管 ポンプ設置予定箇所</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>上部開放箇所 (入域不可)</p> </div> </div> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)


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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>(9) 軽油タンク室 (H) (Y-7-9)</p> <p>軽油タンク室 (H) (床面積 95m²) は、屋外の地下貯蔵タンクで、火災が発生しても煙が扉から大気放出されるため煙は充満せず消火活動は可能である。このため、消火器又は移動式消火設備で消火活動を行う。</p> <p>火災源は、高圧炉心スプレイ系ディーゼル発電設備軽油タンク (170kl) があるが、これら含めて設置している機器、配管、電線管及びこれらの支持構造物の主要な構造材は、火災の発生防止及び当該設備の強度確保等を考慮し、金属材料等の不燃性材料を使用している。</p> <p>消火器は、小型消火器を配置し、初期消火要員が迅速に使用できるように部屋の外側にも配置する。</p> <p>移動式消火設備は、消火栓及び防火水槽から取水して消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(別紙1)</p> <p>(エリアレイアウト)</p> 		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>設備及び系統構成の相違による屋外の火災区域又は火災区画の相違</p>

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p style="text-align: right;">別紙 1</p> <p>海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) へのアクセス性及び消火活動について</p> <p>1. 海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) へのアクセス性</p> <p>地下ピット構造の海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) は、竜巻防護ネットを設置する設計であるが、竜巻防護ネット設置後においても、地上面 (OP14,800) から循環水ポンプ室とTSWポンプ室を通過し各部屋 (OP3,000) にアクセスし、大型消火器及び小型消火器で初期消火を行うことが可能なことを確認した。(第1図)</p> <div data-bbox="712 469 1326 922" style="border: 2px solid red; padding: 10px; margin: 10px 0;">  </div> <p style="text-align: center;">第1図 海水ポンプ室 (補機ポンプエリア) へのアクセス性</p>		<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 (女川実績の反映)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊は海水ポンプ室は屋内の火災区画となっており、全域ガス消火設備で消火する設計となっているため、当該記載はない。</p>

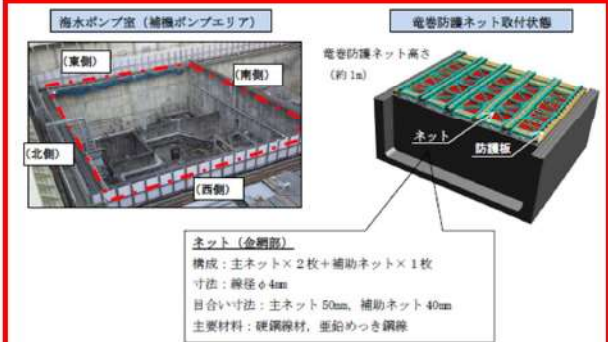

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

第8条 火災による損傷の防止 (別添1 資料6 添付資料11 泊発電所3号炉における安全機能を有する構築物、系統及び機器周辺の可燃物等の状況について)

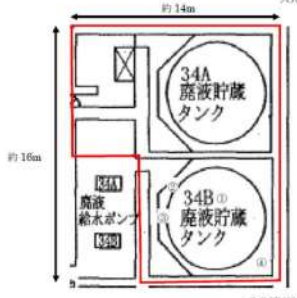

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由													
	<p>2. 移動式消火設備による消火活動</p> <p>移動式消火設備の化学消防自動車は消火栓又は防火水槽から取水し、消火ホースを海水ポンプ室(補機ポンプエリア)、軽油タンクエリア及び燃料移送ポンプ室の各部屋に敷設し消火活動を行う。取水は2箇所以上から対応可能である。(第2図)</p> <p>取水箇所と各消火エリアの消火ホース敷設距離は最大約320m(第1表)、高低差は地上面より下方への放水となり、化学消防自動車の性能や消火ホース圧損を考慮しても消火活動は可能である。</p> <p>化学消防自動車の車幅は約2.3mであり、保管場所から取水箇所までの道幅は3.5m以上を確保しており化学消防自動車の活動は可能である。また、地下ピット構造の海水ポンプ室(補機ポンプエリア)は、竜巻防護ネット及び浸水防止壁を設置する設計であるが、地上面から放水による消火活動が、竜巻防護ネット構造及び浸水防止壁高さ(約0.6m)を考慮しても消火活動が可能であることを確認した。(第3図)</p> <p>移動式消火設備の化学消防自動車による消火活動は、火災区画毎に消防車と消火エリアの高低差、活動ルート、消火ホース敷設距離(第1表)などが変わることから、火災発生時の必要な消防資機材や消防車の操作等について、個別の消火手順を整備すること及び要員の訓練(第4図)を計画的に行うことを火災防護計画に定める。</p> <div data-bbox="712 762 1317 943" style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <p style="text-align: center;">第1表 消火ホース敷設距離</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 40%;">消火エリア</th> <th style="width: 30%;">水源</th> <th style="width: 30%;">距離(最大)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">海水ポンプ室(補機ポンプエリア)</td> <td>屋外消火栓</td> <td>約170m</td> </tr> <tr> <td>耐震性防火水槽</td> <td>約320m</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">軽油タンクエリア及び燃料移送ポンプ室</td> <td>屋外消火栓</td> <td>約80m</td> </tr> <tr> <td>耐震性防火水槽</td> <td>約150m</td> </tr> </tbody> </table> </div>	消火エリア	水源	距離(最大)	海水ポンプ室(補機ポンプエリア)	屋外消火栓	約170m	耐震性防火水槽	約320m	軽油タンクエリア及び燃料移送ポンプ室	屋外消火栓	約80m	耐震性防火水槽	約150m		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は海水ポンプ室は屋内の火災区画となっており、全域ガス消火設備で消火する設計となっているため、当該記載はない。</p>
消火エリア	水源	距離(最大)														
海水ポンプ室(補機ポンプエリア)	屋外消火栓	約170m														
	耐震性防火水槽	約320m														
軽油タンクエリア及び燃料移送ポンプ室	屋外消火栓	約80m														
	耐震性防火水槽	約150m														

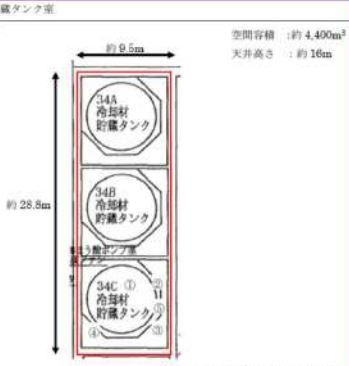

赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第2図 移動式消火設備による消火活動例</p>  <p>第3図 電巻防護ネットの概要図(北西側から見た場合)</p>  <p>第4図 化学消防自動車泡放水(訓練写真)</p>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊は海水ポンプ室は屋内の火災区画となっており、全城ガス消火設備で消火する設計となっているため、当該記載はない。</p>


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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 放射性物質を貯蔵する機器等を設置する火災区域又は火災区画で、消火活動が困難とならないエリア</p> <div data-bbox="85 225 510 735"> <p>名称：廃液貯蔵タンク室 <エリア状況> 空間容積：約1,300m³ 天井高さ：約7m</p>  <p>番号(1)等は写真位置を示す。</p> <p>(1) 主な設置機器 【金風製 (不燃材料) の機器】 ・ダクト、配管、タンク 【可燃物を含む機器】 - 【ローテリテイ機器】 ・照明灯</p> </div> <div data-bbox="85 762 510 933"> <p>(2) 消火活動の成立性 ① (1) に廃液貯蔵タンク室に設置される機器は、別紙1に示すように、不燃性材料を使用する設計及び火災の発生防止対策を講じる設計としていることから、煙の発生は抑制される。</p> <p>以上のとおり、可燃物は構成品の一部であり、金風製の筐体等で覆い、煙の発生を抑える設計とすること、並びに可燃物を少なくすることで火災負重を低く管理することから、消火活動が困難とならない。</p> </div> <div data-bbox="85 933 510 1364"> <p><現場確認状況></p>  <p>① 廃液貯蔵タンク ② 計装ケーブル ③ 照明灯 ④ 空調用ダクト</p> </div>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>名称：冷却材貯蔵タンク室 <エリア状況></p>  <p>空間容積 : 約 4,400m³ 天井高さ : 約 16m</p> <p>番号①等は写真位置を示す。</p> <p>(1) 主な設置機器 【金属製 (不燃材料) の機器】 ・配管、タンク、ダクト 【可燃物を含む機器】 ・制御・計装品 【ユーティリティ機器】 ・照明灯</p> <p>(2) 消火活動の成立性 ① (1) に冷却材貯蔵タンク室に設置される機器は、別紙1に示すように、不燃性材料を使用する設計及び火災の発生防止対策を講じる設計としていることから、煙の発生は抑制される。</p> <p>以上のとおり、可燃物は構成品の一部であり、金属製の筐体等で覆い、煙の発生を抑える設計とすること、並びに可燃物を少なくすることで火災荷重を低く管理することから、消火活動が困難とならない。</p> <p><現場確認状況></p>  <p>①冷却材貯蔵タンク ②冷却材貯蔵タンク水位計 ③照明灯 ④空調ダクト ⑤計装ケーブル</p>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
<p>名称：蒸気発生器保管庫 (A 蒸気発生器保管庫及び B 蒸気発生器保管庫)</p> <p><エリア状況> 空間容積 : 約 8,800m³ 天井高さ : 約 8.7m (A 蒸気発生器保管庫と B 蒸気発生器保管庫の大きさはほぼ同じ)</p>  <p>図1 蒸気発生器保管庫平面図</p> <p>番号①等は写真位置を示す。</p> <p>(1) 主な設置機器</p> <table border="0"> <tr> <td>保管エリア</td> <td>入口エリア</td> </tr> <tr> <td>【金属製 (不燃材料) の機器】</td> <td>【可燃物を含む機器】</td> </tr> <tr> <td>・蒸気発生器、コンテナ</td> <td>・薪餅、針葉品、排水ポンプ</td> </tr> <tr> <td>【可燃物を含む機器】</td> <td>【ニューアイライティ機器】</td> </tr> <tr> <td>—</td> <td>・火災受信機、コンセント、照明スイッチ、照明灯、カメラ</td> </tr> <tr> <td>【ニューアイライティ機器】</td> <td>・火災感知ベル、照明灯、誘導灯、電球昇降装置</td> </tr> </table> <p>(2) 消火活動の成否性</p> <p>保管エリア</p> <p>① (1) に示す保管エリアに設置される機器は、別紙1に示すように、不燃性材料を使用する設計としており、火災源になりえる機器を設置していない。 また、金属、コンクリートのような不燃性の放射線遮蔽物しか保管しない運用とする。</p> <p>入口エリア</p> <p>① (1) に示す入口エリアに設置される機器は、別紙1に示すように、不燃性材料を使用する設計及び火災の発生防止対策を講じる設計としていることから、煙の発生は抑制される。 また、入口扉を開放し、屋外からの消火活動が可能である。</p> <p>以上とおり、保管エリアには火災源になりえる機器を設置しておらず、入口エリアは屋外からの消火活動が可能であることから、消火活動が困難とならない。</p> <p><現場確認状況></p> <p>保管エリア</p>  <p>(蒸気発生器等を保管するエリアの状況)</p> <p>① 火災感知ベル ② 排気ファン ③ ダンパ</p> <p>④ 電球昇降装置 ⑤ 照明 ⑥ 誘導灯</p>	保管エリア	入口エリア	【金属製 (不燃材料) の機器】	【可燃物を含む機器】	・蒸気発生器、コンテナ	・薪餅、針葉品、排水ポンプ	【可燃物を含む機器】	【ニューアイライティ機器】	—	・火災受信機、コンセント、照明スイッチ、照明灯、カメラ	【ニューアイライティ機器】	・火災感知ベル、照明灯、誘導灯、電球昇降装置			<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>
保管エリア	入口エリア														
【金属製 (不燃材料) の機器】	【可燃物を含む機器】														
・蒸気発生器、コンテナ	・薪餅、針葉品、排水ポンプ														
【可燃物を含む機器】	【ニューアイライティ機器】														
—	・火災受信機、コンセント、照明スイッチ、照明灯、カメラ														
【ニューアイライティ機器】	・火災感知ベル、照明灯、誘導灯、電球昇降装置														

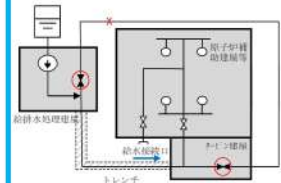
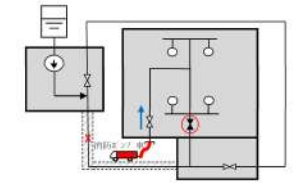
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>入口エリア</p>  <p>①除塵機 ②電原盤 ③火災受信機盤 ④端子箱 ⑤大径連動型カメラ盤 ⑥カメラ ⑦ダンプ ⑧感知器収納箱 ⑨電球昇降装置操作盤 ⑩排水ポンプ ⑪照明</p>			<p>【大飯】 ■記載方針の相違 (女川実績の反映)</p>


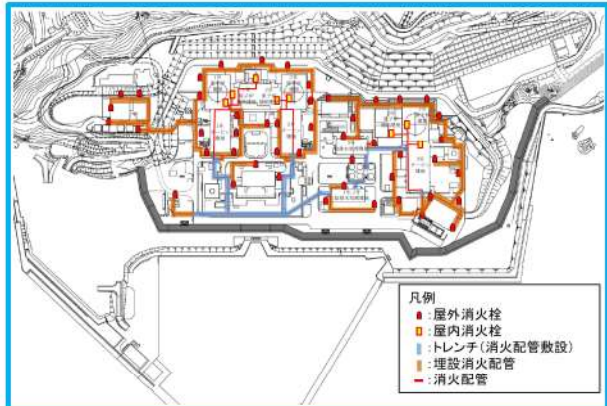
赤字：設備、運用又は体制の相違 (設計方針の相違)
 青字：記載箇所又は記載内容の相違 (記載方針の相違)
 緑字：記載表現、設備名称の相違 (実質的な相違なし)

大阪発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付資料12</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 消火配管の凍結防止対策、地盤変位対策について</p> <p>1. 発電所の水消火設備の設計概要</p> <p>(1) 泊発電所の消火設備について</p> <p>火災防護の審査基準で、消火困難箇所や系統分離を行うために設置する消火設備は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の耐震クラスに応じて、地震時においても機能を維持することが求められている。</p> <p>泊発電所の消火設備は、従来、水消火設備を主とする設計としていたが、水消火設備は耐震Cクラス設計であり、上記の要求を満足することは難しいことから、原子炉建屋等の建屋にはSs機能維持された全域ガス消火設備、放射性廃棄物処理建屋や固体廃棄物貯蔵庫、ペイラ室には耐震クラスに応じた全域ガス消火設備を設置する設計とし、耐震性を満足することを確認した。</p> <p>(2) 水消火設備について</p> <p>火災防護に係る審査基準における、水消火設備に対する要求事項を以下に示す。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>② 消火剤に水を使用する消火設備については、①に掲げるところによるほか、以下に掲げるところによること。</p> <p>a. 消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計であること。</p> <p>b. 2時間の最大放水量を確保できる設計であること。</p> <p>c. 消火用水供給系をサービス系又は水道水系と共用する場合には、隔離弁等を設置して遮断する等の措置により、消火用水の供給を優先する設計であること。</p> </div> <p>2.2.2 火災感知設備及び消火設備は、以下の各号に示すように、地震等の自然現象によっても、火災感知及び消火の機能、性能が維持される設計であること。</p> <p>(1) 凍結するおそれがある消火設備は、凍結防止対策を講じた</p> <p>(3) 消火配管は、地震時における地盤変位対策を考慮した設計であること。</p> <p>泊発電所の水消火設備は、上記審査基準の要求事項に適合するものであり、設計に当たっては「原子力発電所の火災防</p>	<p>【女川・大阪】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊は消火水配管の凍結防止及び地盤変位対策の設計について記載する方針とする。</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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>護規程」(日本電気協会JEAC4626-2010 以下「JEAC」という)の要求事項を満足するとともに、「原子力発電所の火災防護指針」(日本電気協会JEAG4607-2010 以下「JEAG」という)に示されている例示については、泊発電所の状況等を踏まえ極力取り込むこととした。</p> <p>泊発電所の消火用水供給系は以下に示すとおり、原子炉補助建屋等に消火用水を供給する主配管は主ループ回路を構成し(第1図)、地震時に消火水配管が損傷することを想定し、消防ポンプ車を用いて、原子炉補助建屋等の屋内消火栓に消火用水を給水することを可能とする給水接続口(第2図)を原子炉補助建屋等に設置し、多様性を持たせることにより消火用水供給系の信頼度の向上を図る設計としている。なお、消火用水供給系の水源及び消火ポンプ系は、多重性又は多様性を備えた設計としている。</p> <p>万一、消火用水のループ構成の主配管が破断した場合(ケース1(埋設消火配管部分での破断)又はケース2(トレンチ内での破断))を想定しても、以下のように当該部分を原子炉補助建屋等の消火設備から隔離した上で、消火ポンプ又は消防ポンプ車により原子炉補助建屋等に消火水を供給でき、多様な手段による対応が可能な設計となっている。</p> <p>また、トレンチ内は人の立ち入りが可能であり、破断箇所の発見及び保修は容易である。</p> <div data-bbox="1355 933 1960 1228"> <p>ケース1 屋外消火栓の埋設消火配管部分で破断が生じた場合は、赤枠の隔離弁を閉止し、保守点検が可能である。原子炉補助建屋等への消火水供給は、消火用水供給系を使用してタービン建屋側から可能。</p>  <p>ケース2 トレンチ内の消火配管部分で破断が生じた場合は、赤枠の隔離弁を閉止し、保守点検が可能である。原子炉補助建屋等への消火水供給は、消防ポンプ車を用いて給水接続口から可能。</p>  </div> <p style="text-align: center;">第1図：消火用水供給系概要図</p> <p>なお、泊発電所1～3号炉の運転開始以降における消火用水のループ構成の主配管損傷事例は、2号側屋外消火栓の埋設消火配管での1例^{※1}のみであり、消火配管の単一故障^{※2}を仮定する必要性は十分に低いものとする。</p> <p>※1 建設時の消火配管埋め戻しに際して砂利等による配管損</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>傷部からの劣化事象及び2号機側バックフィル部での配管損傷事象。</p> <p>※2 審査基準2.2.1(2) 消火設備 (参考) ④で、「消火設備は、消火ポンプ系等の動的機器の単一故障により、同時に機能を喪失することがないこと」との記載がある。</p> <p>給水接続口の設置状況について、第2図に示す。</p>  <p>第2図 給水接続口設置状況</p> <p>消火配管系統概要図を第3図に示す。</p>  <p>第3図 消火配管系統概要図 (1/2)</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)

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		 <p data-bbox="1496 592 1809 614">第3図 消火配管系統概要図 (2/2)</p> <p data-bbox="1391 660 1659 683">(3)水消火配管の敷設について</p> <p data-bbox="1391 695 1957 783">水消火設備は、給排水処理建屋内に消火ポンプを設置し、屋内消火栓及び屋外消火栓に消火配管を敷設する設計としている。</p> <p data-bbox="1391 796 1957 1058">3号炉のプラント配置設計において、給排水処理建屋からタービン建屋間は多数の配管の往来があり、かつ電源及び制御ケーブルも同様であるため、施工性、保守・運用性を考慮し、給排水処理建屋とタービン建屋間にトレンチを設け、連絡配管及びケーブルの引回しを行う設計であり、給排水処理建屋内設置の消火ポンプからタービン建屋へ敷設される消火配管についても他の配管同様にトレンチ内に敷設する設計としている。</p> <p data-bbox="1368 1106 1749 1128">2. 屋外消火栓 (埋設消火配管) の設計方針</p> <p data-bbox="1391 1141 1957 1294">「原子力発電所の火災防護規程」 (日本電気協会JEAC4626-2010 以下、「JEAC」) では、自然現象に対する消火装置の性能維持として、地震等の自然現象によってもその性能が著しく阻害されないことを求めており、そのための耐震設計として、以下が求められている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="1435 1310 1957 1398">①屋内・屋外消火栓設備等の機能を地震後においても維持する観点から、消火配管について、耐震強度や耐震構造を考慮し耐震性を確保すること。 <li data-bbox="1435 1414 1957 1466">②消火配管については、地震時における地盤変位対策を考慮した設計とすること。 	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>JEACの[解説-3-11]で上記「耐震強度や耐震構造の考慮」として、屋外の埋設消火配管については、耐震性確保をするための耐震強度や耐震構造は、産業保安上の観点から、ガス導管等に適用されている技術基準等を参考に検討するものとされている。</p> <p>また、屋外消火栓については、泊発電所の設計外気温度が-19℃であることから消火配管の地上化のみでは十分な凍結防止が難しいこと、すでに多数の埋設物がある中に新たに広範囲にトレンチを設置することが困難であることから、プラント設計として凍結防止の観点と合わせてより合理的と判断される消火配管の埋設を採用している。</p> <p>屋外消火栓については、JEACの『凍結の可能性のある屋外消火栓は、凍結防止を考慮した設計とすること』との要求事項に基づき、凍結防止対策として凍結深さより深く消火配管を埋設する設計を基本とし、埋設することが困難であり地上化する場合は保温材等により配管内部の水が凍結しない設計としている。</p> <p>そこで、泊発電所の屋外の消火配管は、凍結防止のため埋設を基本とし、地震時における地盤変位対策として、建屋接続部には機械式継手ではなくフレキシブル継手又は溶接継手を採用するとともに、屋外の埋設消火配管については、JEACの[解説-3-11]で示された「高圧ガス導管耐震設計指針」により耐震性の確保を確認する設計とする。</p> <p>3. 屋外消火栓 (消火配管の一部地上化) の設計方針</p> <p>屋外消火配管は上記のとおり埋設を基本としているが、2号炉バックフィル部については工事により損傷し、再度埋設化による復旧が困難であったことから地上化する設計としている。地上化にあたり、凍結防止対策として保温材等の施工による凍結防止対策を図る設計としている。</p> <div data-bbox="1388 1236 1926 1404" data-label="Diagram"> </div> <p>第4図 地上化した消火配管の凍結防止対策 概要図</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>4. トレンチ内消火配管の設計方針</p> <p>トレンチ内の消火配管については屋外消火配管と同様、トレンチ自体を凍結深度 (GL-70cm) より深い深度に施工することで凍結を防止する設計としている。また、トレンチ内に敷設することで地盤変位の影響を直接受けない設計としている。</p> <p>5. 屋外の水消火配管の地盤変位対策について</p> <p>屋外の水消火配管の地盤変位対策については、「中越沖地震における原子力施設に関する調査・対策委員会中越沖地震における原子力施設に関する自衛消防及び情報連絡・提供に関するWG報告書 (平成20年2月 中越沖地震における原子力施設に関する調査・対策委員会)」において、中越沖地震に伴う消火配管の損傷状況として、「埋設配管に地盤沈下等により局部的に大きな変位が発生し機械継手部は完全破断、溶接継手部は損傷はあるが漏洩は微小」であったことから、「地盤変位対策として、地上化、トレンチ内設置、フレキシブル継手や溶接継手等を最優先で行うべきであり、中越沖地震で被害が集中した建屋接続部の機械式継手は廃止すべきである。」とされている。</p> <p>このため、泊3号炉の屋外水消火配管における地盤変位対策として、地上化又はトレンチ内設置とともに、建屋接続部及びタンク接続部にはフレキシブル継手又は溶接継手を採用する設計としている。加えて、確実な凍結防止対策を行うため埋設としている水消火配管については、同WG報告書を踏まえ高圧ガス導管耐震設計指針に基づき耐震性評価を実施し、必要な耐震性を有する設計としている。</p> <p>また、万一の消火配管の漏えいについては、圧力低下に伴う中央制御室への警報発信により検知し、地上化部は目視、トレンチ内は漏水検知器の動作による警報発信及び目視、埋設部については消火配管系統の弁開閉操作により圧力低下を確認することで漏えい箇所を特定している。加えて、万一の水消火配管の損傷を考慮し、移動式消火設備である化学消防自動車及び水槽付消防ポンプ自動車の配備並びに移動式消火設備による消火水の供給を可能とするよう建屋外壁に給水接続口を設置している。</p> <p>泊発電所3号炉の屋外の水消火配管は以上の地盤変位対策により、十分な耐震性を有しており、万一の水消火配管の損傷時においても消火活動が可能な設計としている。</p>	

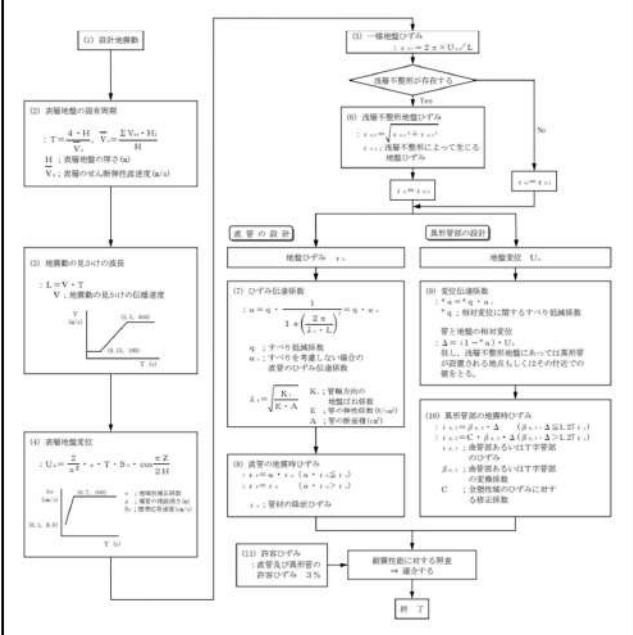
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p style="text-align: right;">添付資料13</p> <p style="text-align: center;">泊発電所3号炉における 消火配管の地盤変位対策に対する耐震評価について</p> <p>1. はじめに 「原子力発電所の火災防護規程」（日本電気協会JEAC4626-2010以下、「JEAC」）では、自然現象に対する消火装置の性能維持として、地震等の自然現象によってもその性能が著しく阻害されないことを求めており、そのための耐震設計として、</p> <p>①屋内・屋外消火栓設備等の機能を地震後においても維持する観点から、消火配管について、耐震強度や耐震構造を考慮し耐震性を確保すること。</p> <p>②消火配管については、地震時における地盤変位対策を考慮した設計とすることが求められている。</p> <p>また、JEACの[解説-3-11]で上記「耐震強度や耐震構造の考慮」として、屋外の埋設消火配管については、耐震性を確保するための耐震強度や耐震構造は、産業保安上の観点から、ガス導管等に適用されている技術基準等を参考に検討するものとされている。</p> <p>泊発電所の屋外消火栓は凍結防止の観点から基本的に埋設消火配管であることから、JEACの[解説-3-11]で示された「高圧ガス導管耐震設計指針」により係る評価を行う。</p> <p>2. 屋外埋設消火配管仕様</p> <ul style="list-style-type: none"> ・管規格：JIS G 3454 圧力配管用炭素鋼配管 ・継手規格：JIS B 2312 配管用鋼製突合せ溶接式管継手 ・配管材質：STPG370 (STPG38) ・管厚さ：SCH40 ・管径：80A, 100A, 150A, 200A <p>3. 評価方法</p> <p>(1) 「高圧ガス導管耐震設計指針」（JGA 指-206-03：社団法人日本ガス協会発行）に基づき、第1表のとおりレベル1地震動及びレベル2地震動に対して評価を実施した。</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>泊の屋外の水消火配管については、凍結防止も考慮し、埋設を基本としており、地盤変位対策が大飯発電所3 / 4号炉及び女川原子力発電所2号炉と相違することから、本資料にて示す。（以降は、同様な相違理由のため着色せず）</p>

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由												
		<p style="text-align: center;">第1表 設計地震動一覧</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>想定する地震動</th> <th>設計地震動</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>レベル1 地震動</td> <td>ガス導管供用期間中に1~2回発生する確率を有する一般的な地震動</td> <td>$K_h=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2 = 0.09$ K_h: 設計水平震度 v_1: 埋設区分 (=1.0) v_2: 地域別補正係数 (=0.6)</td> </tr> <tr> <td>レベル2 地震動</td> <td>ガス導管供用期間中に発生する確率は低い、非常に強い地震動</td> <td>「高圧ガス導管耐震設計指針」に記載される兵庫県南部地震の震源等の観測波をもとに設定された地震基盤面の速度応答スペクトルを適用</td> </tr> <tr> <td>(参考) 耐震C クラス設計</td> <td>「耐震設計に係る工認審査ガイド」に基づく機器・配管系に対する静的地震力</td> <td>$K_h=1.2 \cdot C_i = 0.24$ K_h: 設計水平震度 C_i: 地震層せん断力係数 (=0.2)</td> </tr> </tbody> </table> <p>レベル2地震動による評価にあたっては、「高圧ガス導管耐震設計指針」に記載される設計地震動のうち、最も大きな地震動である兵庫県南部地震の震源等の観測波をもとに設定された地震基盤面の速度応答スペクトル (第1図) に対する評価を行っている。</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>第1図 レベル2地震動評価に用いる速度応答スペクトル</p> <p>なお、「道路橋示方書・同解説 V 耐震設計編」によると、「高圧ガス導管耐震設計指針」に記載される兵庫県南部地震の震源等の観測波をもとに設定されたレベル2地震動は、設計水平震度0.40~0.50以上を想定していることから、耐震Cクラス設計に基づく設計水平震度0.24よりも大きいことを確認している。</p>		想定する地震動	設計地震動	レベル1 地震動	ガス導管供用期間中に1~2回発生する確率を有する一般的な地震動	$K_h=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2 = 0.09$ K_h : 設計水平震度 v_1 : 埋設区分 (=1.0) v_2 : 地域別補正係数 (=0.6)	レベル2 地震動	ガス導管供用期間中に発生する確率は低い、非常に強い地震動	「高圧ガス導管耐震設計指針」に記載される兵庫県南部地震の震源等の観測波をもとに設定された地震基盤面の速度応答スペクトルを適用	(参考) 耐震C クラス設計	「耐震設計に係る工認審査ガイド」に基づく機器・配管系に対する静的地震力	$K_h=1.2 \cdot C_i = 0.24$ K_h : 設計水平震度 C_i : 地震層せん断力係数 (=0.2)	
	想定する地震動	設計地震動													
レベル1 地震動	ガス導管供用期間中に1~2回発生する確率を有する一般的な地震動	$K_h=0.15 \cdot v_1 \cdot v_2 = 0.09$ K_h : 設計水平震度 v_1 : 埋設区分 (=1.0) v_2 : 地域別補正係数 (=0.6)													
レベル2 地震動	ガス導管供用期間中に発生する確率は低い、非常に強い地震動	「高圧ガス導管耐震設計指針」に記載される兵庫県南部地震の震源等の観測波をもとに設定された地震基盤面の速度応答スペクトルを適用													
(参考) 耐震C クラス設計	「耐震設計に係る工認審査ガイド」に基づく機器・配管系に対する静的地震力	$K_h=1.2 \cdot C_i = 0.24$ K_h : 設計水平震度 C_i : 地震層せん断力係数 (=0.2)													

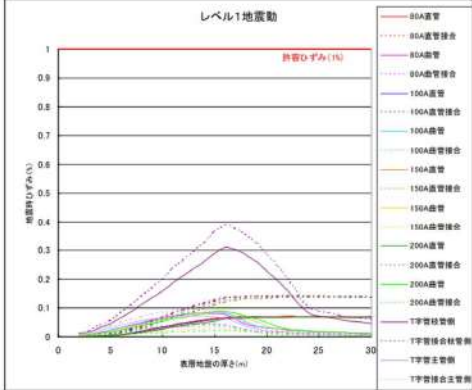
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(2) 上記第1表の設計地震動及び泊発電所内の屋外埋設消火配管周辺の埋戻地盤データを基に、表層地盤変位及び表層地盤ひずみを算出する。</p> <p>表層地盤ひずみは、表層地盤の厚さ（表層地盤の固有周期）に応じて変化することから、消火配管敷設ルートにおける表層地盤の厚さの分布状況を確認し、0~30mの範囲で評価する。</p> <p>(3) 表層地盤変位及び地盤ひずみ等からそれぞれ配管直管部、曲管部及びT字管部に発生する地震時ひずみを算出する。</p> <p>(4) 配管の地震時ひずみがそれぞれ「高圧ガス導管耐震設計指針」において設定される以下の許容ひずみ以内であることを確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> レベル1地震動に対する許容ひずみ：1% レベル2地震動に対する許容ひずみ：3% 	
		 <p>第2図 レベル2地震動に対する耐震性評価フロー図 （「高圧ガス導管耐震設計指針」を参照して作成）</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>4. 評価結果</p> <p>埋設消火配管について、各敷設ルートにおける管径、管底深度及び表層地盤の厚さの分布状況をそれぞれ確認し、「高圧ガス導管耐震設計指針」に基づき耐震評価を行った。</p> <p>評価に当たっては、管底深度を固定し、管底深度に応じて管径ごとに表層地盤の厚さを0～30mの範囲で変化させ、各埋設消火配管に発生する地震時ひずみの最大値を算出した。</p> <p>最も厳しい評価となったのは、管底深度GL.-800mm に対し、管径ごとに表層地盤の厚さを0～30mの範囲で変化させて地震時ひずみを算出した場合であり、この算出結果を第3図及び第4図に示す。</p> <p>また、第3図及び第4図で示す地震時ひずみの最大値を第2表及び第3表に示す。</p> <p>評価の結果、表層地盤の厚さが10m～20mの範囲において各埋設消火配管に発生する地震時ひずみがそれぞれ最大となるが、レベル1地震動に対する許容ひずみ（1%）及びレベル2地震動に対する許容ひずみ（3%）以下となることから、それぞれの地震動に対して安定性を有することを確認した。</p> <div data-bbox="1391 863 1921 1294" data-label="Figure"> </div> <p>第3図 レベル2地震動に対する耐震性評価結果 (管底深度GL.-800mm)</p>	

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

大飯発電所3 / 4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																																																																																								
		 <p>第4図 (参考) レベル1地震動に対する耐震性評価結果 (管底深度GL. -800mm)</p> <p>第2表 レベル2地震動に対する耐震性評価結果 (管底深度GL. -800mm)</p> <table border="1" data-bbox="1411 726 1904 957"> <thead> <tr> <th>管径</th> <th>管種</th> <th>許容ひずみ(%)</th> <th>地震時最大ひずみ(%)</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">80A</td> <td>直管部</td> <td rowspan="12">3</td> <td>0.36</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>曲管部</td> <td>2.29</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">100A</td> <td>直管部</td> <td>0.36</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>曲管部</td> <td>2.17</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">150A</td> <td>直管部</td> <td>0.35</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>曲管部</td> <td>1.99</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">200A</td> <td>直管部</td> <td>0.34</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>曲管部</td> <td>1.79</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td colspan="2">T字管部 主管：200A 枝管：100A</td> <td></td> <td>1.99</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table> <p>第3表 (参考) レベル1地震動に対する耐震性評価結果 (管底深度GL. -800mm)</p> <table border="1" data-bbox="1422 1077 1892 1396"> <thead> <tr> <th>管径</th> <th>管種</th> <th>許容ひずみ(%)</th> <th>地震時最大ひずみ(%)</th> <th>結果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">80A</td> <td rowspan="2">直管部</td> <td rowspan="12">1</td> <td>直管部</td> <td>0.08</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.15</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲管部</td> <td>曲管部</td> <td>0.09</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.05</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">100A</td> <td rowspan="2">直管部</td> <td>直管部</td> <td>0.07</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.15</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲管部</td> <td>曲管部</td> <td>0.09</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.04</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">150A</td> <td rowspan="2">直管部</td> <td>直管部</td> <td>0.07</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.14</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲管部</td> <td>曲管部</td> <td>0.10</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.03</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">200A</td> <td rowspan="2">直管部</td> <td>直管部</td> <td>0.07</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.14</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">曲管部</td> <td>曲管部</td> <td>0.09</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.03</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">T字管部 枝管：100A 主管：200A</td> <td rowspan="2">枝管側</td> <td>直管部</td> <td>0.32</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.39</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">主管側</td> <td>直管部</td> <td>0.08</td> <td>○</td> </tr> <tr> <td>接合部</td> <td>0.10</td> <td>○</td> </tr> </tbody> </table>	管径	管種	許容ひずみ(%)	地震時最大ひずみ(%)	結果	80A	直管部	3	0.36	○	曲管部	2.29	○	100A	直管部	0.36	○	曲管部	2.17	○	150A	直管部	0.35	○	曲管部	1.99	○	200A	直管部	0.34	○	曲管部	1.79	○	T字管部 主管：200A 枝管：100A			1.99	○	管径	管種	許容ひずみ(%)	地震時最大ひずみ(%)	結果	80A	直管部	1	直管部	0.08	○	接合部	0.15	○	曲管部	曲管部	0.09	○	接合部	0.05	○	100A	直管部	直管部	0.07	○	接合部	0.15	○	曲管部	曲管部	0.09	○	接合部	0.04	○	150A	直管部	直管部	0.07	○	接合部	0.14	○	曲管部	曲管部	0.10	○	接合部	0.03	○	200A	直管部	直管部	0.07	○	接合部	0.14	○	曲管部	曲管部	0.09	○	接合部	0.03	○	T字管部 枝管：100A 主管：200A	枝管側	直管部	0.32	○	接合部	0.39	○	主管側	直管部	0.08	○	接合部	0.10	○	
管径	管種	許容ひずみ(%)	地震時最大ひずみ(%)	結果																																																																																																																							
80A	直管部	3	0.36	○																																																																																																																							
	曲管部		2.29	○																																																																																																																							
100A	直管部		0.36	○																																																																																																																							
	曲管部		2.17	○																																																																																																																							
150A	直管部		0.35	○																																																																																																																							
	曲管部		1.99	○																																																																																																																							
200A	直管部		0.34	○																																																																																																																							
	曲管部		1.79	○																																																																																																																							
T字管部 主管：200A 枝管：100A				1.99	○																																																																																																																						
管径	管種		許容ひずみ(%)	地震時最大ひずみ(%)	結果																																																																																																																						
80A	直管部		1	直管部	0.08	○																																																																																																																					
				接合部	0.15	○																																																																																																																					
	曲管部	曲管部		0.09	○																																																																																																																						
		接合部		0.05	○																																																																																																																						
100A	直管部	直管部		0.07	○																																																																																																																						
		接合部		0.15	○																																																																																																																						
	曲管部	曲管部		0.09	○																																																																																																																						
		接合部		0.04	○																																																																																																																						
150A	直管部	直管部		0.07	○																																																																																																																						
		接合部		0.14	○																																																																																																																						
	曲管部	曲管部		0.10	○																																																																																																																						
		接合部		0.03	○																																																																																																																						
200A	直管部	直管部	0.07	○																																																																																																																							
		接合部	0.14	○																																																																																																																							
	曲管部	曲管部	0.09	○																																																																																																																							
		接合部	0.03	○																																																																																																																							
T字管部 枝管：100A 主管：200A	枝管側	直管部	0.32	○																																																																																																																							
		接合部	0.39	○																																																																																																																							
	主管側	直管部	0.08	○																																																																																																																							
		接合部	0.10	○																																																																																																																							

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉 資料6 火災防護対象機器等の系統分離	女川原子力発電所2号炉 資料7 女川原子力発電所 2号炉における 火災防護対象機器等の系統分離について <目次> 1. 概要 2. 要求事項 3. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの選定 4. 相互の系統分離の考え方 5. 火災の影響軽減対策 5.1. 火災区域の火災影響軽減対策 5.2. 火災区画の火災影響軽減対策 6. 具体的な火災の影響軽減対策 6.1. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 6.2. 6m以上の離隔距離の確保 6.3. 1時間以上の耐火能力を有する隔壁等 6.4. 自動消火設備 6.5. 火災感知設備 7. 中央制御室の火災影響軽減対策 7.1. 中央制御盤内の分離対策 7.2. 中央制御室床下ケーブルピットの分離対策 7.3. 中央制御室火災時の原子炉の安全停止に係る影響評価	泊発電所3号炉 資料7 泊発電所 3号炉における 火災防護対象機器等の系統分離について <目次> 1. 概要 2. 要求事項 3. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの選定 4. 相互の系統分離の考え方 5. 火災の影響軽減対策 5.1. 火災区域の火災影響軽減対策 5.2. 火災区画の火災影響軽減対策 6. 具体的な火災の影響軽減対策 6.1. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等 6.2. 6m以上の離隔距離の確保 6.3. 1時間以上の耐火能力を有する隔壁等 6.4. 自動消火設備 6.5. 火災感知設備 7. 中央制御室の火災影響軽減対策 7.1. 中央制御盤（安全系コンソール）内の分離対策 7.2. 中央制御盤（安全系コンソール）下部の分離対策 7.3. フロアケーブルダクトの分離対策 7.4. 中央制御盤の盤間の火災の影響軽減 7.4.1. 離隔距離等による分離 7.4.2. 中央制御盤（常用系コンソール）内の火災影響軽減対策 7.4.3. 中央制御盤（常用系コンソール）下部の影響軽減対策 7.5. 中央制御室火災時の原子炉の高温停止及び低温停止の達成、維持に係る影響評価	相違理由 【女川】 ■設備名称の相違 色識別について ・大飯は泊との相違 ・女川は泊との相違 ・泊は女川との相違を識別する。 【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映 【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は小型のコンソール盤を設置している 【女川】 ■設計の相違 中央制御盤下部の構造の相違 【女川】 ■設計の相違 中央制御室下のケーブル敷設構造及び名称の相違 ■記載方針の相違 泊は中央制御盤の影響軽減対策について、個別に詳細に記載している 【女川】 ■記載表現の相違
-------------------------------------	---	---	---

泊発電所3号炉 DB基準適合性 比較表 r.4.0

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

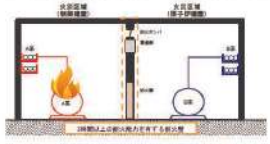



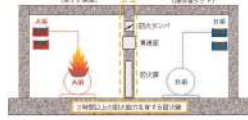


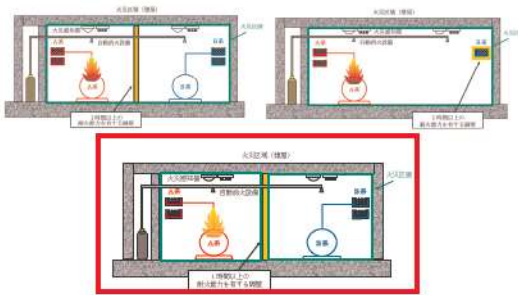
大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	添付資料1 女川原子力発電所 2号炉における火災の影響軽減のための系統分離対策について 添付資料2 女川原子力発電所 2号炉における電動弁の回路評価について 添付資料3 女川原子力発電所 2号炉における運転員の手動操作について	添付資料1 泊発電所 3号炉における火災の影響軽減のための系統分離対策について 添付資料2 泊発電所 3号炉における電動弁の回路評価について	【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 泊では運転員の手動操作によって成功パスを成立させておらず、3方策の影響軽減対策を実施しているため、当該記載はない。
	添付資料4 女川原子力発電所 2号炉における火災区域又は火災区画の系統分離対策フロー 添付資料5 女川原子力発電所 2号炉における3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について 添付資料6 女川原子力発電所 2号炉における1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について	添付資料3 泊発電所 3号炉における火災区域又は火災区画の系統分離対策フロー 添付資料4 泊発電所 3号炉における3時間耐火壁及び隔壁等の火災耐久試験について 添付資料5 泊発電所 3号炉における1時間耐火隔壁等の火災耐久試験について	【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】
	添付資料7 女川原子力発電所 2号炉における自動消火設備について 添付資料8 女川原子力発電所 2号炉における中央制御盤内の分離について 添付資料9 女川原子力発電所 2号炉における中央制御室のケーブルの分離状況 添付資料10 女川原子力発電所 2号炉における中央制御盤の火災を想定した場合の対応について	添付資料6 泊発電所 3号炉における自動消火設備について 添付資料7 泊発電所 3号炉における中央制御盤内の分離について 添付資料8 泊発電所 3号炉における中央制御室のケーブルの分離状況 添付資料9 泊発電所 3号炉における中央制御盤の火災を想定した場合の対応について 添付資料10 泊発電所 3号炉における火災区域又は火災区画の影響軽減方法を図示した図面	■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■記載方針の相違 泊は火災区域区画ごとに影響軽減対策を明示した図面を作成している。

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>1. 概要</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブル（以下、「火災防護対象機器等」という。）は、安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、火災の影響軽減のための対策を講じる設計とする。</p>	<p>1. 概要</p> <p>女川原子力発電所2号炉においては、以下の要求事項を考慮し、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対して、「火災の影響を軽減する」ための対策を講じる。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.3 火災の影響軽減」に基づき実施することが要求されている。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(1)原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。</p> <p>(2)原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。</p> <p>具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p> <p>a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。</p>	<p>1. 概要</p> <p>泊発電所3号炉においては、以下の要求事項を考慮し、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対して、「火災の影響を軽減する」ための対策を講じる。</p> <p>2. 要求事項</p> <p>火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの系統分離は「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（以下「火災防護に係る審査基準」という。）の「2.3 火災の影響軽減」に基づき実施することが要求されている。</p> <p>「実用発電用原子炉及びその附属施設の火災防護に係る審査基準」（抜粋）</p> <p>2.3 火災の影響軽減</p> <p>2.3.1 安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じ、それらを設置する火災区域又は火災区画内の火災及び隣接する火災区域又は火災区画における火災による影響に対し、以下の各号に掲げる火災の影響軽減のための対策を講じた設計であること。</p> <p>(1)原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域については、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離すること。</p> <p>(2)原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器は、その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離を行うために、火災区画内又は隣接火災区画間の延焼を防止する設計であること。</p> <p>具体的には、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが次に掲げるいずれかの要件を満たしていること。</p> <p>a. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離されていること。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。</p> <p>c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。</p> <p>2.3.1(1) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離</p>  <p>2.3.1(2)a 互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離</p>  <p>2.3.1(2)b 互いの系列間の水平距離が6m以上等で分離</p>  <p>2.3.1(2)c 互いの系列間が1時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離</p> 	<p>b. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間の水平距離が6m以上あり、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないこと。</p> <p>c. 互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについて、互いの系列間が1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離されており、かつ、火災感知設備及び自動消火設備が当該火災区画に設置されていること。</p> <p>2.3.1(1) 3時間以上の耐火能力を有する耐火壁によって他の火災区域から分離</p>  <p>2.3.1(2)a 互いの系列間が3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離</p>  <p>2.3.1(2)b 互いの系列間の水平距離が6m以上等で分離</p>  <p>2.3.1(2)c 互いの系列間が1時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離</p> 	<p>【大飯】 ■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊では3時間耐火の分離対策として耐火隔壁等で系統分離ができていないため、「耐火ラッピング」が不要であり、2.3.1(2)a 項の「耐火ラッピング」に相当する図を記載していないほか、火災区画内の分離対策を記載している。また、泊では火災区画間の分離に対して審査基準に基づく1時間耐火+感知・消火を採用しているため、図を追記している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>2. 火災防護対象機器等の選定</p> <p>「火災防護に係る審査基準」の「2.3 火災の影響軽減」では、原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失わず、原子炉を高温停止及び低温停止できることを求め、また、原子炉の高温停止及び低温停止に係る安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じて、「その相互の系統分離」を要求している。</p>	<p>3. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの選定</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」では、原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを求め、また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに係る安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じて、「その相互の系統分離」を要求している。</p>	<p>3. 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの選定</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」では、原子炉施設内のいかなる火災によっても、安全保護系及び原子炉停止系の作動が要求される場合には、火災による影響を考慮しても、多重化されたそれぞれの系統が同時に機能を失うことなく、原子炉を高温停止及び低温停止を達成し、維持できることを求め、また、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに係る安全機能を有する構築物、系統及び機器の重要度に応じて、「その相互の系統分離」を要求している。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違</p> <p>（女川実績の反映：着色せず）</p>
	<p>火災が発生しても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プラント状態を監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、以下のそれぞれの機能を達成するための手段を、手動操作に期待してでも、少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>【原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能】</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(2) 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>(3) 炉心形状の維持機能</p> <p>(4) 原子炉の緊急停止機能</p> <p>(5) 未臨界維持機能</p> <p>(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>(7) 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>(8) 炉心冷却機能</p> <p>(9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>(10) 安全上特に重要な関連機能</p> <p>(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>(12) 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>(13) 制御室外からの安全停止機能</p>	<p>火災が発生しても、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するためには、プラント状態を監視しながら原子炉を停止し、冷却を行うことが必要であり、このためには、以下のそれぞれの機能を達成するための手段を手動操作に期待してでも、少なくとも一つ確保するよう系統分離対策を講じる必要がある。</p> <p>【原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能】</p> <p>(1) 原子炉冷却材圧力バウンダリ機能</p> <p>(2) 過剰反応度の印加防止機能</p> <p>(3) 炉心形状の維持機能</p> <p>(4) 原子炉の緊急停止機能</p> <p>(5) 未臨界維持機能</p> <p>(6) 原子炉冷却材圧力バウンダリの過圧防止機能</p> <p>(7) 原子炉停止後の除熱機能</p> <p>(8) 炉心冷却機能</p> <p>(9) 工学的安全施設及び原子炉停止系への作動信号の発生機能</p> <p>(10) 安全上特に重要な関連機能</p> <p>(11) 安全弁及び逃がし弁の吹き止まり機能</p> <p>(12) 事故時のプラント状態の把握機能</p> <p>(13) 異常状態の緩和機能</p> <p>(14) 制御室外からの安全停止機能</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>当該機能はPWRのみが有する機能であり、BWRにはない機能のため、相違している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>原子炉を停止し、維持するために必要な系統、および火災によって、発生しえる外乱に対処するために必要な系統が機能を果たすために必要な機器であって、原子炉の高温停止又は低温停止に影響を及ぼす可能性のある機器を、資料1に示すとおり火災防護対象機器として選定する。</p>	<p>このため、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」から抽出し、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統、及びこれらの系統に対する「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」を、8条-別添1-資料2「女川原子力発電所2号炉における原子炉の安全停止に必要な機器の選定について」で選定する。</p> <p>なお、上記で選定された機器は、火災が発生した場合に原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響を及ぼす機器であることから、これらを「火災防護対象機器」とし、火災防護対象機器を駆動若しくは制御するケーブル（電気盤や制御盤を含む）を「火災防護対象ケーブル」とする。</p>	<p>このため、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機能について、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」から抽出し、火災によってこれらの機能に影響を及ぼす系統、及びこれらの系統に対する「原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器」を8条-別添1-資料2「泊発電所3号炉における原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な機器の選定について」で選定する。</p> <p>なお、上記で選定された機器は、火災が発生した場合に原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することに影響を及ぼす機器であることから、これらを「火災防護対象機器」とし、火災防護対象機器を駆動又は制御するケーブル（電気盤や制御盤を含む）を「火災防護対象ケーブル」とする。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】 ■設備名称の相違 ■記載表現の相違</p>
<p>3. 火災の影響軽減対策の考え方</p> <p>火災防護対象機器等における「火災の影響軽減対策」を行う際には、以下の考え方に基づき、系統分離を行う。</p>	<p>4. 相互の系統分離の考え方</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する構築物、系統及び機器における「その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離」を行う際には、単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって、相互に分離された安全系区分のすべての安全機能が喪失することのないよう、安全停止に必要な系統（安全停止バス）が少なくとも1つ成立することが必要であるため、建屋内は安全系区分Ⅰと区分Ⅱ/Ⅲを「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等」、「水平距離6m以上、火災感知設備及び自動消火設備」又は「1時間以上の耐火能力を有する隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備」で分離する。</p>	<p>4. 相互の系統分離の考え方</p> <p>原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な安全機能を有する構築物、系統及び機器における「その相互の系統分離及びこれらに関連する非安全系のケーブルとの系統分離」を行う際には、単一火災（任意の一つの火災区域で発生する火災）の発生によって、相互に分離された安全系トレンのすべての安全機能が喪失することのないよう、原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持するために必要な系統（安全停止バス）が少なくとも1つ成立することが必要であるため、建屋内はAトレンとBトレンを「3時間以上の耐火能力を有する隔壁等」、「水平距離6m以上、火災感知設備及び自動消火設備」又は「1時間以上の耐火能力を有する隔壁等、火災感知設備及び自動消火設備」で分離する。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は「安全系区分」ではなく「Aトレン」「Bトレン」による分離のため、記載が相違している。</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊は「安全系区分」ではなく「Aトレン」「Bトレン」による分離のため、記載が相違している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>ただし、屋外の一部（燃料移送系連絡配管トレンチ、燃料移送ポンプ室）については、安全系区分Ⅱと区分Ⅰ／Ⅲを上述と同様の方法により系統分離する設計とする。（第7-1 図）</p> <p>区分Ⅲの燃料移送系は建屋の配置上の観点から、区分Ⅲの軽油タンクから燃料移送ポンプにより、燃料移送ポンプ(A)室及び燃料移送系連絡配管トレンチを経由し燃料デイトンクに燃料を移送することが合理的であり、燃料移送系に関しては建屋内の安全系区分Ⅰと区分Ⅱ／Ⅲを分離する方針と異なるが区分Ⅰ／Ⅲを区分Ⅱと分離する設計とする。</p> <p>なお、区分Ⅰ／Ⅲの燃料移送系に単一火災を想定した場合において、区分Ⅱ+RCIC の組合せにより安全停止パスが成立する。また、区分Ⅱの燃料移送系に単一火災を想定しても、区分Ⅰ+区分Ⅲの組合せにより安全停止パスが成立するため、いずれの燃料移送系に単一火災を想定しても原子炉の高温停止及び低温停止を達成し、維持することが可能である。</p> <div data-bbox="714 721 1312 1166" data-label="Diagram"> <p>第7-1 図：屋外設備の系統分離状況</p> </div> <p>なお、火災区域又は火災区画に存在する火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが、火災により機能を喪失することを想定し、下記事項も考慮し安全停止パスが1つも成立しない場合には、安全停止パスが少なくとも1つ成立するよう系統分離することが必要となる。</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は屋外の一部については、「安全区分Ⅰ」と「安全区分Ⅱ、Ⅲ」の分離ではなく、「安全区分Ⅱ」と「安全区分Ⅰ、Ⅲ」の分離としていることから当該記載があるが、泊ではすべて「Aトレン」と「Bトレン」の分離のため、記載は不要。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川は屋外の一部については、「安全区分Ⅰ」と「安全区分Ⅱ、Ⅲ」の分離ではなく、「安全区分Ⅱ」と「安全区分Ⅰ、Ⅲ」の分離としていることから当該記載があるが、泊ではすべて「Aトレン」と「Bトレン」の分離のため、記載は不要。</p> <p>なお、火災区域又は火災区画に存在する火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが、火災により機能を喪失することを想定し、下記事項も考慮し安全停止パスが1つも成立しない場合には、安全停止パスが少なくとも1つ成立するよう系統分離することが必要となる。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>①電動弁の回路評価</p> <p>電動弁が火災により影響を受けたとしても、回路評価により、電動弁の開度が維持され、その開度に応じた機能（開は通水機能、閉は隔離機能）が保障される場合は、当該電動弁の機能は、火災の影響を受けないと判断する。（添付資料2）</p> <p>②運転員の手動操作</p> <p>当該火災区域又は火災区画の火災による安全機能の喪失を想定しても、火災発生後に機能要求まで時間余裕があり、消火活動後に電動弁の手動操作によって、機能を復旧できる電動弁については、当該電動弁の手動操作により機能を確保する。（添付資料3）</p> <p>なお、運転員の手動操作が必要な電動弁については次のとおりである。</p> <p>○ RHR 停止時冷却吸込第一隔離弁及び第二隔離弁</p> <p>原子炉圧力容器バウンダリ隔離弁であるRHR 停止時冷却吸込第一隔離弁及び第二隔離弁は、原子炉格納容器内又は二次格納施設内に設置しており、想定される最も過酷な環境条件である高エネルギー配管破断時（二次格納施設内）や原子炉冷却材喪失事故時（原子炉格納容器内）においても健全に動作するよう設計している。当該弁は、弁駆動源である電源が単一故障で喪失した場合でも、もう一方の隔離弁機能に波及しないよう、互いに電源の区分を分離した設計としている。</p> <p>火災によって電源が喪失した場合に、当該弁を開動作させる場合には、手動操作が必要となる。残留熱除去系の原子炉停止時冷却モードは設計基準事故時の事故収束後に低温停止とするための機能であることから、機能要求まで時間的余裕がある。</p> <p>よって、火災に起因して操作場所の温度は上昇するが、操作場所の放射線量は低く、消火活動により室内温度が低下し、人がアクセス可能な環境とすることにより、弁操作に必要な環境を確保する。</p>	<p>①電動弁の回路評価</p> <p>電動弁が火災により影響を受けたとしても、回路評価により、電動弁の開度が維持され、その開度に応じた機能（開は通水機能、閉は隔離機能）が保障される場合は、当該電動弁の機能は、火災の影響を受けないと判断する。（添付資料2）</p>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では運転員の手動操作によって成功パスを成立させておらず、3方策の影響軽減対策を実施しているため、当該記載はない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では運転員の手動操作によって成功パスを成立させておらず、3方策の影響軽減対策を実施しているため、当該記載はない。</p>

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<div data-bbox="725 177 1317 528" data-label="Diagram"> <p>第7-2図：残留熱除去系停止時冷却吸込ラインの概要</p> </div> <p>○ 中央制御室外気取入ダンパ</p> <p>中央制御室換気空調系は通常時は外気取入ダンパを開状態とし、外気を一部取入れながら運転しているが、事故が発生した場合には、運転員が中央制御室にとどまり、必要な運転操作を継続することができるようにするために、外気から隔離する設計としている。当該ダンパは、制御建屋の非管理区域に設置しており、外気との隔離を確実にするために、ダンパ駆動源である電源が単一故障で喪失した場合でも、もう一方の隔離機能に波及しないよう、互いに電源の区分を分離した設計としている。</p> <p>ダンパによる隔離後、中央制御室環境維持のために、少量の空気を取入れる操作が必要となる。外気取入操作が必要となる中央制御室内の二酸化炭素濃度の上昇までには時間的余裕があることから、全域ガス消火設備による消火後、室内温度が低下し、人がアクセス可能な環境とすることにより、ダンパ操作に必要な環境を確保する。</p> <div data-bbox="736 1118 1305 1437" data-label="Diagram"> <p>第7-3図：中央制御室換気空調系外気取入ラインの概要</p> </div>		<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では運転員の手動操作によって成功パスを成立させておらず、3方策の影響軽減対策を実施しているため、当該記載はない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊では運転員の手動操作によって成功パスを成立させておらず、3方策の影響軽減対策を実施しているため、当該記載はない。</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>4. 火災の影響軽減対策</p> <p>火災防護対象機器等が設置される火災区域（区画）に対し、3項の考えに基づき、添付資料4のとおり、火災の影響軽減対策を実施する。</p> <p>また、耐火壁を貫通する配管が、非加熱面側の機器に影響を与えないことを添付資料12に示す。</p>	<p>5. 火災の影響軽減対策</p> <p>火災防護に係る審査基準2.3.1項に基づく系統分離対策の検討に当たっては、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置されている火災区域及び火災区画の設定状況を踏まえ検討することとし、以下の手順とする。</p> <p>5.1. 火災区域の火災影響軽減対策</p> <p>火災区域として設定した場所は、火災防護に係る審査基準2.3.1(1)の要求事項に適合させるため、3時間以上の耐火性能を有する耐火壁（コンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）で分離する設計とする。</p> <p>耐火壁のうち、コンクリート壁については、建築基準法を参考に国内の既往の文献から確認した結果、3時間耐火に必要な最小壁厚以上の壁厚が確保されていることを確認した。コンクリート壁以外の耐火壁については、火災耐久試験により3時間以上の耐火性能を確認できたものを使用する。耐火壁の設置に係る現場施工においては、火災耐久試験の試験体仕様に基づき、耐火性能を確保するために必要な施工方法及び検査項目を定める。</p> <p>また、屋外に設置している以下の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に基づき、火災区域を設定する。</p> <p>・海水ポンプ室（補機ポンプエリア）</p> <p>・軽油タンクエリア</p> <p>5.2. 火災区画の火災影響軽減対策</p> <p>火災区画として設定した場所は、火災防護に係る審査基準2.3.1(2)のa項（3時間耐火隔壁等）、b項（6m以上の離隔及び感知・自動消火設備）、c項（1時間耐火隔壁等及び感知・自動消火設備）のいずれかに適合する必要がある、高温停止及び低温停止・維持に必要な設備の配置状況に応じて対策を実施する。</p> <p>具体的には、添付資料4のフローに基づき検討を実施したうえで、必要な各火災区画に対して、火災の影響軽減対策を講じる。</p>	<p>5. 火災の影響軽減対策</p> <p>火災防護に係る審査基準2.3.1項に基づく系統分離対策の検討に当たっては、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置されている火災区域及び火災区画の設定状況を踏まえ検討することとし、以下の手順とする。</p> <p>5.1. 火災区域の火災影響軽減対策</p> <p>火災区域として設定した場所は、火災防護に係る審査基準2.3.1(1)の要求事項に適合させるため、3時間以上の耐火性能を有する耐火壁（コンクリート壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパ）で分離する設計とする。</p> <p>耐火壁のうち、コンクリート壁については、建築基準法を参考に国内の既往の文献から確認した結果、3時間耐火に必要な最小壁厚以上の壁厚が確保されていることを確認した。コンクリート壁以外の耐火壁については、火災耐久試験により3時間以上の耐火性能を確認できたものを使用する。耐火壁の設置に係る現場施工においては、火災耐久試験の試験体仕様に基づき、耐火性能を確保するために必要な施工方法及び検査項目を定める。</p> <p>また、屋外に設置している以下の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルについては、「原子力発電所の内部火災影響評価ガイド」に基づき、火災区域を設定する。</p> <p>・ディーゼル発電機燃料油貯油槽エリア</p> <p>5.2. 火災区画の火災影響軽減対策</p> <p>火災区画として設定した場所は、火災防護に係る審査基準2.3.1(2)のa項（3時間耐火隔壁等）、b項（6m以上の離隔及び感知・自動消火設備）、c項（1時間耐火隔壁等及び感知・自動消火設備）のいずれかに適合する必要がある、高温停止及び低温停止・維持に必要な設備の配置状況に応じて対策を実施する。</p> <p>具体的には、添付資料3のフローに基づき検討を実施したうえで、必要な各火災区画に対して、火災の影響軽減対策を講じる。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の海水ポンプは屋内設置のため、記載していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違</p> <p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設備表現の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>(1)異なる系列の火災防護対象機器等の間に建屋の耐火壁等がある場合は、3時間以上の耐火能力を有することを確認した耐火壁等により、火災の影響を軽減する。</p> <p>耐火壁、貫通部シール、防火扉、防火ダンパの耐火性能は、添付資料1のとおり確認している。</p> <p>なお、排水用目皿を介した他区域（区画）への煙等の影響については、添付資料2に示す。</p>	<p>6. 具体的な火災の影響軽減対策</p> <p>6.1. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(1)及び(2)a では、「原子炉の安全停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域」及び「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を、3時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は隔壁等により分離することが要求されている。</p> <p>火災区域は3時間の耐火能力を有する耐火壁（壁、貫通部シール、防火扉及び防火ダンパ）で分離する設計とする。</p> <p>火災区画は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等として3時間の耐火能力を有する厚さのコンクリート壁又は耐火ボード若しくは耐火ラッピングで分離する設計とする。なお、コンクリート壁で分離する場合、火災影響評価にて火災発生区画から隣接区画への火災伝播評価を実施し、隣接区画も含めた火災影響評価の結果、隣接区画へ影響がある場合には、配管貫通部の貫通部シール処理を実施し火災が伝播しないよう対策を講じる設計とする。</p> <p>また、上記に示す以外の耐火壁及び隔壁等についても、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力が確認できたものは「3時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は隔壁等」として使用する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料5）</p>	<p>6. 具体的な火災の影響軽減対策</p> <p>6.1. 3時間以上の耐火能力を有する隔壁等</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(1)及び(2)a では、「原子炉の高温停止及び低温停止に係わる安全機能を有する構築物、系統及び機器を設置する火災区域」及び「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を3時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は隔壁等により分離することが要求されている。</p> <p>火災区域は3時間の耐火能力を有する耐火壁（壁、貫通部シール、防火扉及び防火ダンパ）で分離する設計とする。</p> <p>火災区画は3時間以上の耐火能力を有する隔壁等として3時間の耐火能力を有する厚さのコンクリート壁又は耐火床パネルで分離する設計とする。なお、コンクリート壁で分離する場合、火災影響評価にて火災発生区画から隣接区画への火災伝播評価を実施し、隣接区画も含めた火災影響評価の結果、隣接区画へ影響がある場合には、配管貫通部の貫通部シール処理を実施し火災が伝播しないよう対策を講じる設計とする。</p> <p>また、上記に示す以外の耐火壁及び隔壁等についても、火災耐久試験により3時間以上の耐火能力が確認できたものは「3時間以上の耐火能力を有する耐火壁又は隔壁等」として使用する設計とする。</p> <p style="text-align: right;">（添付資料4）</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では3時間耐火能力を有する隔壁等として、「耐火ボード」「耐火ラッピング」は施工せず、「耐火床パネル」を使用している。</p>
<p>(2)異なる系列の火災防護対象機器等の間に、水平方向で6m以上（間に可燃物がない）の距離を確保できる場合は、6m以上の離隔、火災感知設備、自動消火設備により、火災の影響を軽減する。</p> <p>設置する自動消火設備は、スプリンクラーを基本とし、電気絶縁性の要求等を考慮し、ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備も採用する。</p> <p>消火設備については、資料5に示すとおり。</p> <p>(3)上記(1)、(2)に該当しない場合は、1時間の耐火能力を有する隔壁等、火災感知設備、自動消火設備により、火災の影響を軽減する。</p>	<p>6.2. 6m以上の離隔距離の確保</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3火災の影響軽減」2.3.1(2)b.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を、6m以上の離隔距離により分離することが要求されている。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにする。</p> <p>互いに相違する系列のケーブルトレイに、火災防護に係る審査基準の2.3.1(2)b.を適用する場合については、配置図により6m以上の離隔距離があることを確認するとともに、現場にて配置図どおりの位置に設置していることを確認する。</p>	<p>6.2. 6m以上の離隔距離の確保</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3火災の影響軽減」2.3.1(2)b.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を6m以上の離隔距離により分離することが要求されている。この場合、水平距離間には仮置きするものを含め可燃性物質が存在しないようにする。</p> <p>互いに相違する系列のケーブルトレイに、火災防護に係る審査基準の2.3.1(2)b.を適用する場合については、配置図により6m以上の離隔距離があることを確認するとともに、現場にて配置図どおりの位置に設置していることを確認する。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p>

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>①1時間の耐火能力を有する隔壁等 系統分離のために使用する隔壁には、1時間耐火に設計上必要な壁厚である70mm以上の壁厚を有するコンクリート壁、又は厚さ0.4mm以上の鉄板に1時間以上の耐火能力を確認した発泡性耐火被覆を貼り付けたものを使用する。 隔壁等の設計の妥当性の確認状況を、添付資料3に示す。</p> <p>②自動消火設備（自動消火設備を動作させる火災感知設備も含む） 設置する自動消火設備は、スプリンクラーを基本とし、電気絶縁性の要求等を考慮し、ハロン消火設備、二酸化炭素消火設備、ケーブルトレイ消火設備、エアロゾル消火設備も採用する。 消火設備については、資料5に示すとおり。</p>	<p>6.3. 1時間以上の耐火能力を有する隔壁等 火災防護に係る審査基準の「2.3火災の影響軽減」2.3.1(2)c.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を、1時間の耐火能力を有する隔壁等により分離することが要求されている。 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、火災耐久試験により1時間の耐火能力を確認した隔壁等で系統分離する。 （添付資料6）</p> <p>6.4. 自動消火設備 火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)b.及びc.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等が設置される火災区画」に自動消火設備を設置することが要求されている。 女川原子力発電所2号炉の「自動消火設備」は、全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備を設置する設計とする。 （添付資料7）</p> <p>全域ガス消火設備又は局所ガス消火設備は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの設置されている建屋及び消火対象設備の耐震クラス要求に応じて機能維持できる設計とする。</p>	<p>6.3. 1時間以上の耐火能力を有する隔壁等 火災防護に係る審査基準の「2.3火災の影響軽減」2.3.1(2)c.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等の系列間」を1時間の耐火能力を有する隔壁等により分離することが要求されている。 火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、火災耐久試験により1時間の耐火能力を確認した隔壁等で系統分離する。 （添付資料5）</p> <p>6.4. 自動消火設備 火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)b.及びc.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器等が設置される火災区画」に自動消火設備を設置することが要求されている。 泊発電所3号炉の「自動消火設備」は、全域ガス消火設備を設置する設計とする。 （添付資料6）</p> <p>全域ガス消火設備は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの設置されている建屋及び消火対象設備の耐震クラス要求に応じて機能維持できる設計とする。</p>	<p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 【大飯】 ■記載表現の相違</p> <p>【大飯】 ■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず） 【女川】 ■設備名称の相違 【女川】 ■設計の相違 泊では局所ガス消火設備は設置せず、すべて、全域ガス消火設備を設置している。 【女川】 ■設計の相違 泊では局所ガス消火設備は設置せず、すべて、全域ガス消火設備を設置している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>6.5. 火災感知設備</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)b 及びc.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置される火災区画」に火災感知設備を設置することが要求されている。</p> <p>女川原子力発電所2号炉の系統分離のために設置する自動消火設備を作動させるための専用の火災感知設備を設置する。</p> <p>自動消火設備を作動させるための火災感知設備は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの耐震クラス要求に応じて、機能維持できる設計とする。</p> <p>また、火災感知器は消火設備の誤作動を防止するため、複数の火災感知器を設置し、2つの異なる種類の火災感知器が作動することにより消火設備が作動する回路構成とする。</p>	<p>6.5. 火災感知設備</p> <p>火災防護に係る審査基準の「2.3 火災の影響軽減」2.3.1(2)b 及びc.では、「互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルが設置される火災区画」に火災感知設備を設置することが要求されている。</p> <p>泊発電所3号炉の系統分離のために設置する自動消火設備を作動させるための火災感知設備を設置する。</p> <p>自動消火設備を作動させるための火災感知設備は、火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルの耐震クラス要求に応じて、機能維持できる設計とする。</p> <p>また、火災感知器は消火設備の誤作動を防止するため、複数の火災感知器を設置し、2つの異なる火災感知器が作動することにより消火設備が作動する回路構成とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違 女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設備名称の相違 【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では系統分離のための自動消火設備用火災感知器については、火災感知設備の火災感知器と兼用としている。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊では感知器の種類に関係なく2種類の感知器が作動（例：煙+煙）すると消火設備が作動する回路となっている。</p>

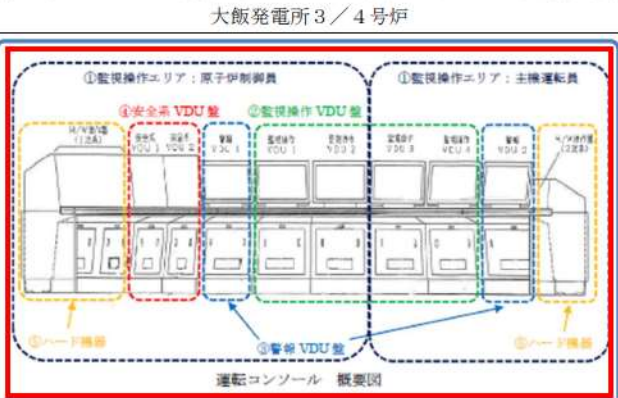

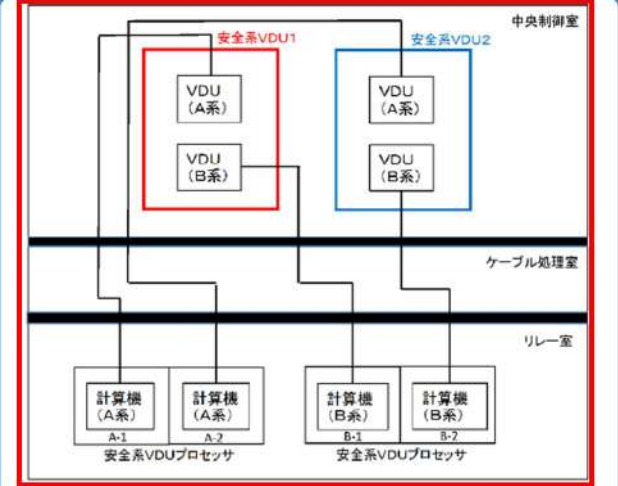
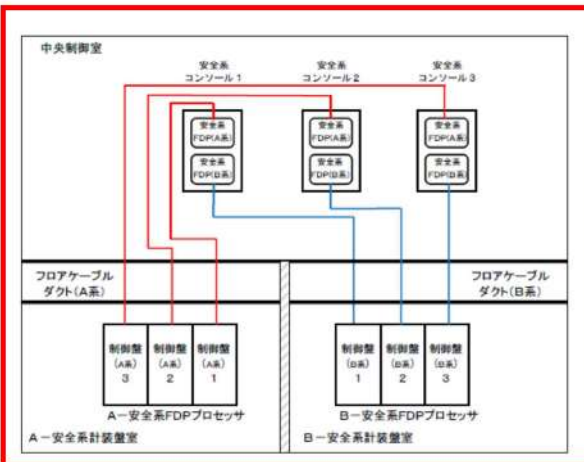
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5. 中央制御盤の影響軽減対策</p> <p>中央制御盤の火災防護対象機器等は、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや互いに相違する系列を1時間の耐火能力を有する耐火隔壁で分離することが困難である。また、中央制御盤に火災が発生した場合は、常駐する運転員による早期の消火活動が可能である。</p> <p>このため、中央制御盤の火災の影響軽減は、「火災防護に係る審査基準」とは異なる代替手段で行う。</p> <p>5.1.4 安全系VDU盤の機能について</p> <p>A系とB系の機能を有している安全系VDU盤は、2面設置することで多重化を図っている。</p> <p>また、安全系VDU盤は、画面の表示と操作パネルからの操作信号を計算機に伝える機能を有しており、計算機は安全系VDU盤とは別の区画に配置している。</p> <p>高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-10 より抜粋</p>	<p>7. 中央制御室の火災影響軽減対策</p> <p>7.1. 中央制御室内の分離対策</p> <p>中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや互いに相違する系列を3時間又は1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することが困難である。</p> <p>このため、中央制御室内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、以下a.～c.に示すとおり、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、早期感知を目的とした高感度煙検出設備の設置による火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。</p>	<p>7. 中央制御室の火災影響軽減対策</p> <p>7.1. 中央制御盤（安全系コンソール）内の分離対策</p> <p>火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の機器及びケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや互いに相違する系列を3時間又は1時間の耐火能力を有する隔壁等で分離することが困難である。</p> <p>このため、火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の機器及びケーブルは、以下a.～c.に示すとおり、実証試験結果に基づく離隔距離等による分離対策、早期感知を目的とした煙検出装置の設置による火災感知及び常駐する運転員による早期の消火活動を行う設計とする。</p> <p>また、泊発電所3号炉は、中央制御室内にA系とB系の機能を有し、高温停止・低温停止維持が可能な、同一機能を有する中央制御盤（安全系コンソール）を3面設置することで多重化を図っている。各中央制御盤（安全系コンソール）は鋼製厚さ3.2mmの板にて離隔した筐体で構成されており、間に中央制御盤（常用系コンソール）を有している。</p> <p>なお、中央制御盤（安全系コンソール）は安全系FDPの表示と安全系FDPからの操作信号を制御盤（安全系FDPプロセッサ）に伝える機能を有しており、制御盤（安全系FDPプロセッサ）は中央制御盤（安全系コンソール）とは別の区画に配置している。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤は小型盤であり、煙検出装置による感知が可能であることから、高感度型を設置していない。</p> <p>【女川・大飯・高浜】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤（安全系コンソール）は同一機能を有するものを3面設置しており、中央制御盤（安全系コンソール）の間には中央制御盤（常用系コンソール）を配置する設計としている。なお、泊の中央制御盤は高浜1,2号炉と類似しており、安全系コンソール（高浜は安全系VDU）の面数及び配置は相違しているものの、設備構成は同様の設計である。</p> <p>【高浜】</p> <p>■記載表現及び設備名称の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
 <p>運転コンソール 概要図</p> <p>高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-5 より抜粋</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>第7-1図 中央制御盤（安全系コンソール）</p>	<p>【高浜】</p> <p>■設計の相違</p> <p>安全系コンソール（高浜は安全系VDU）及び制御盤（高浜は計算機）の面数と配置の相違</p>
 <p>安全系VDU盤の設備概要</p> <p>高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-10 より抜粋</p>	<p>女川原子力発電所2号炉</p>	 <p>第7-2図 中央制御盤（安全系コンソール）の設備概要</p>	<p>相違理由</p> <p>■設計の相違</p> <p>安全系コンソール（高浜は安全系VDU）及び制御盤（高浜は計算機）の面数と配置の相違</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。

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

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>5.1 中央制御盤内の分離対策</p> <p>中央制御盤内のスイッチ等については、以下に示す分離対策を実施する。</p> <p>a. 隔壁又は距離による分離</p> <p>中央制御盤の火災防護対象機器のスイッチ、配線間は、一方のスイッチ、配線を燃焼させても、他方に影響がないことを燃焼試験で確認した距離または構造（モジュールスイッチ、プレハブケーブル等）を隔壁とする。</p>	<p>a. 離隔距離等による分離</p> <p>中央制御室制御盤内の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御室の制御盤については、区分ごとに別々の盤で分離する設計とする。一部、一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものがあるが、これらについては、区分間に金属製の仕切りを設置する。</p> <p>ケーブルについては当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えない耐熱ビニル電線、難燃仕様のテフゼル電線及び難燃ケーブルを使用し、電線管に敷設する、または離隔距離を確保すること等により系統分離する設計とする。これらについては、火災を発生させて近接する他の区分の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験^{※1}の結果に基づき、以下に示す分離対策を講じる設計とする。（第7-4 図、添付資料8）</p> <p>(※1) 出典：「ケーブル、制御盤及び電源盤火災の実証試験（TLR-088）」、(株)東芝、H25年3月</p> <p>(a) 制御盤は厚さ4.5mm以上の鋼板製筐体で覆う設計とする。</p>	<p>a. 離隔距離等による分離</p> <p>火災防護対象である中央制御盤（安全系コンソール）内の機器及びケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御盤（安全系コンソール）に隣接する中央制御盤（常用系コンソール）の火災が、中央制御盤（安全系コンソール）に影響を与えないことを確認した実証試験の結果に基づき分離対策を講じる設計とする。また、中央制御盤（安全系コンソール）内に安全系FDP及び電源装置を設置しているが、これらについては、相違するトレイ間に金属製の仕切りを設置する。</p> <p>ケーブルについては当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないテフロン電線及び難燃ケーブルを使用し、電線管に敷設する、又は離隔距離を確保すること等により系統分離する設計とする。これらについては、火災を発生させて近接する他の区分の構成部品に火災の影響がないことを確認した実証試験^{※1}の結果に基づき、以下に示す分離対策を講じる設計とする。（第7-3 図、添付資料7）</p> <p>(※1) 出典：「電気盤内機器の防火対策実証試験（その1）」MHI-NES-1061、三菱重工業（株）、H25年5月 「電気盤内機器の防火対策実証試験（その2）」MHI-NES-1062、三菱重工業（株）、H25年5月 「難燃性制御・計装ケーブルのトレイ内分離性実証試験」MHI-NES-1058、三菱重工業（株）、H25年5月 「原子カプラント安全系監視操作システム火災防護実証試験報告書」JEJP-3101-6024、三菱電機（株）、H28年1月</p> <p>(a) 安全系FDP2台の上下の離隔距離は15mm以上とし、安全系FDP間厚さ4.5mmの金属バリアを設置し、離隔する設計とする。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 （女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤は小型のコンソール盤であり、安全系コンソール間に常用系コンソールが敷設されているため、常用系コンソールの火災による安全系コンソールへの火災影響がない事を確認している。また、盤内の安全系FDP等については、相違する系列間を金属製の仕切りにて分離しており、盤内の電線の種類及び敷設方法も相違している。</p> <p>【女川】</p> <p>■記載表現の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 実証試験データの出典の相違</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>・ 盤内配線ダクト間は、金属バリアまたは25mm以上の距離により分離する。このバリアまたは距離は、一方のダクトをバーナーで加熱したり、過電流を流しても、他方に影響を及ぼさないことを試験[*]で確認したものである。</p> <p>・ 操作スイッチ間は、水平方向25mm以上、鉛直方向47mm以上の距離で分離する。この距離は、一方のスイッチをバーナーで加熱したり、過電流を流しても、他方に影響を及ぼさないことを試験[*]で確認した距離である。</p> <p>・ テフロン電線間は、5mm以上の距離で分離する。この距離は、一方のテフロン電線を過電流で燃焼させても他方に影響を及ぼさないことを試験[*]で確認した距離である。</p> <p>・ テフロン電線は束線とする。これは、束線1本を過電流で燃焼させても、発火等が起らないことを試験[*]で確認した構造である。</p> <p>※参考文献：三菱重工株式会社「電気盤内機器の防火対策実証試験（その2）」MHI-NES-1062 平成25年5月（添付資料5）</p>	<p>(b) 安全系異区分が混在する制御盤内では、区分間に厚さ3.2mm以上の金属製バリアを設置するとともに、盤内配線ダクトの隔離距離を垂直50mm、水平100mm以上確保する設計とする。</p> <p>(c) 安全系異区分が混在する制御盤内にある操作スイッチは、厚さ1.6mm以上の鋼板製筐体で覆う設計とする。</p> <p>(d) 安全系異区分が混在する制御盤内にある配線は、金属製バリアにより覆う設計とする。</p> <p>(e) 当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えない耐熱ビニル電線、難燃仕様のテフゼル電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。</p>	<p>(b) 光変換器の水平方向の隔離距離は200mm以上確保する設計とする。</p> <p>(c) 電源装置の水平方向の隔離距離を100mm以上とするとともに、双方の電源装置に厚さ1.6mmの金属バリアを設置し、隔離する設計とする。また、電源装置には過電流時に電流を遮断する保護回路を設置する設計とすることから、電源装置の故障が他の構成部品に影響することはない。</p> <p>(d) 中央制御盤（安全系コンソール）内にある配線は、5mm以上隔離又は束線とし、配線ダクト間には金属バリアの設置又は25mm以上隔離する設計とする。</p> <p>(e) 当該ケーブルに火災が発生しても延焼せず、また、周囲へ火災の影響を与えないテフロン電線及び難燃ケーブルを使用する設計とする。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 中央制御盤内に使用する電線の種類の相違</p>
<p>・ ノーヒューズブレーカ ノーヒューズブレーカは故障等による過電流から保護するものであるが、単体としての難燃性を確認するためにガスバーナーによる着火試験を実施し、バーナー消炎後に自己消火すること、近傍の温度上昇は認められないことから、他の構成品の配置に対して影響を与えないことを確認した。</p> <p>高浜1/2号炉 別添資料-1 資料6 p.6-12 より抜粋</p>		<p>(f) ノーヒューズブレーカは、故障等による過電流から保護するものであるが、単体としての難燃性を確認するためにガスバーナーによる着火試験を実施し、バーナー消炎後に自己消火すること、近傍の温度上昇は認められないことから、他の構成部品の配置に対して影響を与えないことを確認した。</p>	<p>【女川・大飯】 ■設計の相違 中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違。なお、泊と類似した中央制御盤を設置している高浜と同様の設計である。</p> <p>【高浜】 ■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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉

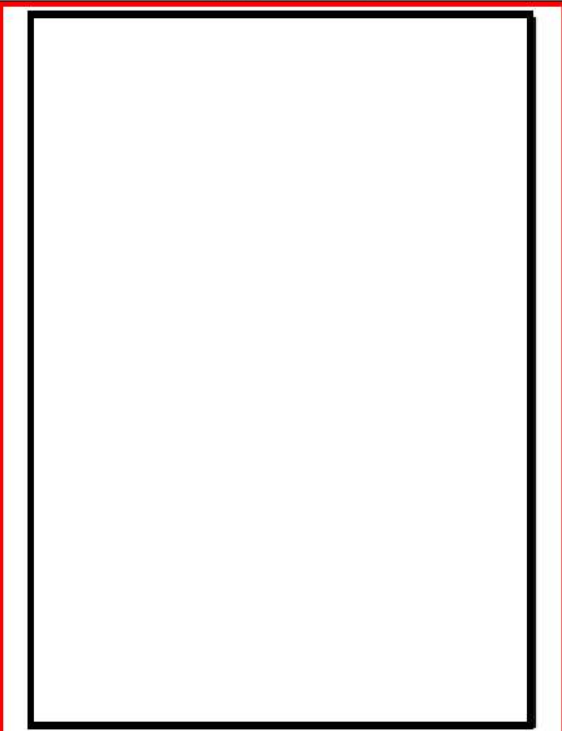
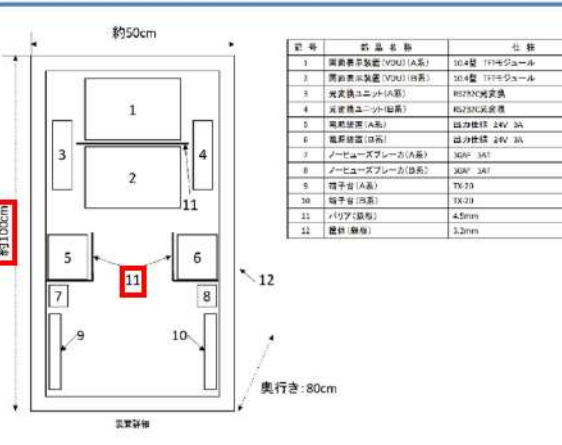


図1 中央制御盤内の隔壁等

枠囲みの範囲は、機密に係る事項ですので公開できません。



記号	部品名称	仕様
1	制御盤用装置(VDU)(A系)	30.4型 1194ジュール
2	制御盤用装置(VDU)(B系)	30.4型 1194ジュール
3	表示機ユニット(A系)	8125N型表示機
4	表示機ユニット(B系)	8125N型表示機
5	電源装置(A系)	出力特性 24V 3A
6	電源装置(B系)	出力特性 24V 3A
7	ノーヒューズブレーカ(A系)	300V 3A
8	ノーヒューズブレーカ(B系)	300V 3A
9	端子台(A系)	TX-20
10	端子台(B系)	TX-20
11	バリア(鉄板)	4.5mm
12	壁材(鉄板)	3.2mm

安全系 VDU 盤内の構成機器配置図

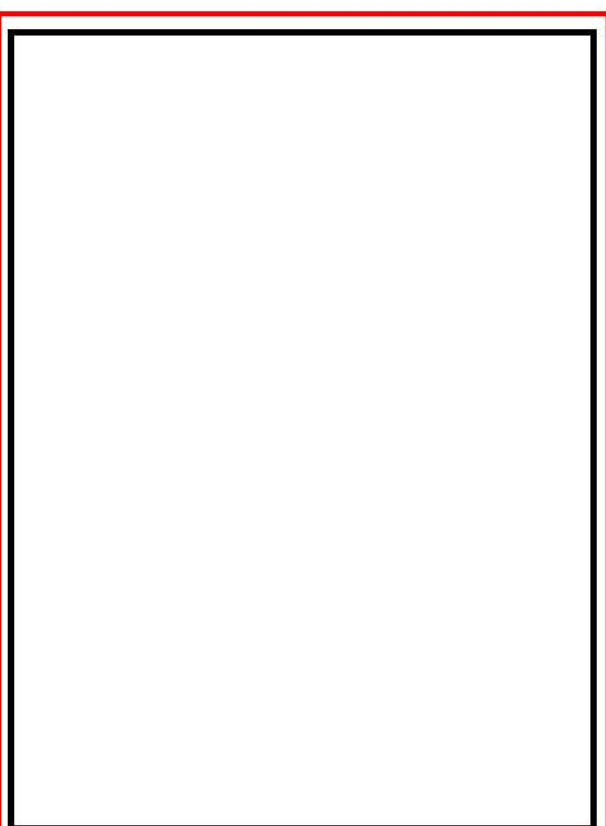
高浜 1/2 号炉 別添資料-1 資料6 p.6-11 より抜粋

女川原子力発電所2号炉



第7-4図：中央制御盤内のバリア状況

泊発電所3号炉



第7-3図 中央制御盤（安全系コンソール）内のバリア状況

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。

相違理由

【女川・大飯】

■設計の相違

中央制御盤の構造、盤内の構成機器及び盤内の機器の分離の相違。なお、盤内の構成機器の配置は高浜と同様の設計である。

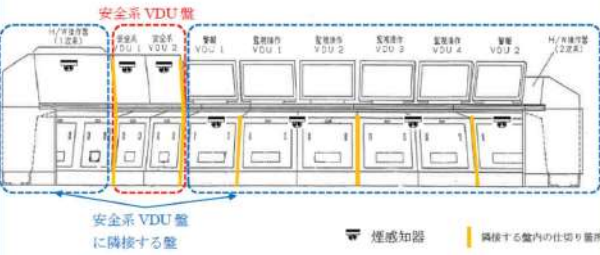
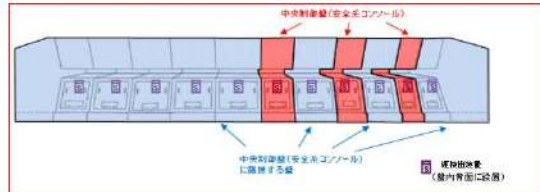
【高浜】

■設計の相違

中央制御盤の寸法、一部金属バリアの厚さの相違

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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>b. 火災感知設備</p> <p>中央制御室の煙感知器、熱感知器に加え、中央制御盤内に高感度煙感知器を設置する。（添付資料6）</p> <p>(a)火災感知設備</p> <p>火災が発生すると、安全系VDU盤内に煙が発生し、安全系VDU盤内の雰囲気温度が上昇する。火災が本格化し、環境温度が上昇する前から煙は発生するため、各安全系VDU盤内に煙感知器を設置し、安全系VDU盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態で感知する設計とする。</p> <p>安全系VDU盤の容積は、高さ約1.0m×幅約0.5m×奥行き約0.8mと先行プラントの中央制御盤（高さ約2.3m×長さ約19.4m×奥行き約2.6m）の約1/100以下と小さく、火災により煙が発生した場合の煙濃度は先行プラントより高くなりやすいことから、煙感知器により、安全系VDU盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態の火災を感知する設計とする。</p>  <p>高浜1号炉及び2号炉設置許可まとめ資料より参考掲載</p>	<p>b. 高感度煙検出設備の設置による早期の火災感知</p> <p>中央制御室内には、異なる2種類の火災感知器を設置する設計とするとともに、火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって、異区分への影響を軽減する設計とする。特に、一つの制御盤内に複数の安全系区分の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを設置しているものについては、早期感知を目的として、これに加えて盤内へ高感度煙検出設備を設置する設計とする。</p> <p>(8条-別添1-資料5-添付資料3)</p>	<p>b. 煙検出装置の設置による早期の火災感知</p> <p>中央制御室内には、異なる2種類の火災感知器を設置する設計とするとともに、火災発生時には常駐する運転員による早期の消火活動によって、中央制御盤（安全系コンソール）への影響を軽減する設計とする。中央制御盤（安全系コンソール）内には、火災の早期感知を目的として、煙検出装置を設置する設計とする。中央制御盤（安全系コンソール）は容積が小さく、盤内の構成部品がごく僅かに燃焼した状態でも煙検出装置により早期の感知が可能である。なお、念のため、中央制御盤（安全系コンソール）に隣接する盤内についても、火災を早期に感知するため、煙検出装置を設置する設計とする。（8条-別添1-資料5-添付資料3）</p>  <p>第7-4図 中央制御盤 煙検出装置概要配置図</p>	<p>【大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■記載方針の相違 <p>（女川実績の反映：着色せず）</p> <p>【女川・大飯】</p> <ul style="list-style-type: none"> ■設計の相違 <p>泊の安全系コンソールは小型盤であり、煙検出装置による感知が可能のため、高感度型は設置していない。なお、泊と類似の小型盤を採用している高浜と同様の設計である。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
<p>c. 消火設備</p> <p>火災防護対象機器を設置している中央制御盤で火災が発生しても、高感度煙感知器により早期に火災の発生を感知し、中央制御室に常駐する運転員が手順に従い、消火活動を行う。</p> <p>使用する消火設備は、電気設備に悪影響を及ぼさない二酸化炭素消火器とし、火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し、電気設備に悪影響を及ぼさない固定式のエアロゾル消火設備を配備する。(資料5)</p>	<p>c. 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p>中央制御室制御盤内に自動消火設備は設置しないが、中央制御室制御盤内に火災が発生しても、高感度煙検出設備や中央制御室の火災感知器からの感知信号により、常駐する運転員が中央制御室に設置する消火器で早期に消火活動を行うことで、相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルへの火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する設計とし、常駐する運転員による中央制御室内の火災の早期感知及び消火を図るために、消火活動の手順を定めて訓練を実施する。</p> <p>中央制御室のエリア概要を第7-5図に示す。また、運転員による制御盤内の火災に対する二酸化炭素消火器による手動消火の概要を第7-6図に示す。さらに、火災の発生箇所の特定が困難な場合も想定し、制御盤の扉越しでも火災を確認可能な携帯型のサーモグラフィカメラ等、火災の発生箇所を特定できる装置を配備する。</p>	<p>c. 常駐する運転員による早期の消火活動</p> <p>中央制御盤（安全系コンソール）内に自動消火設備は設置しないが、中央制御盤（安全系コンソール）の一つの区画に火災が発生しても、煙検出装置や中央制御室の火災感知器からの感知信号により、常駐する運転員が中央制御室に設置する消火器で早期に消火活動を行うことで、他の区画の中央制御盤（安全系コンソール）の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルへの火災の影響を防止できる設計とする。</p> <p>消火設備は、電気機器へ悪影響を与えない二酸化炭素消火器を使用する設計とし、常駐する運転員による中央制御室内の火災の早期感知及び消火を図るために、消火活動の手順を定めて訓練を実施する。</p> <p>中央制御室のエリア概要を第7-5図に示す。また、運転員による制御盤内の火災に対する二酸化炭素消火器による手動消火の概要を第7-6図に示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載方針の相違 (女川実績の反映:着色せず)</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤は同一機能を有する盤を複数設置している。泊の安全系コンソールは小型盤であり、煙検出装置による感知が可能のため、高感度型は設置していない。</p> <p>【大飯】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤には固定式消火設備は設置していない。</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違 泊の中央制御盤は小型であり、火災箇所(盤)の特定が容易なため、サーモグラフィカメラ等は設置していない。</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)

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	 <p>第7-6図：運転員による制御盤内の火災に対する消火の概要</p> <p>二酸化炭素消火器を閉鎖された空間で使用する場合は、二酸化炭素濃度が上昇するとともに酸素濃度が低下するおそれがある。したがって、運転員に対して二酸化炭素消火器の取扱いに関する教育並びに訓練を行うとともに、制御盤内で消火活動を行う場合は、セルフエアマスクを装着する等の消火手順を定める。</p>	 <p>第7-6図 運転員による制御盤内の火災に対する消火の概要</p> <p>二酸化炭素消火器を閉鎖された空間で使用する場合は、二酸化炭素濃度が上昇するとともに酸素濃度が低下するおそれがある。したがって、運転員に対して二酸化炭素消火器の取扱いに関する教育及び訓練を行う。</p>	<p>【女川】 ■設計の相違 中央制御室の設計及び配置の相違</p> <p>【女川】 ■記載表現の相違</p> <p>【女川】 ■設計の相違 泊の中央制御盤は小型であり、盤内に消火要員が立ち入ることはできないため、制御盤内での消火活動は行わないことから、セルフエアマスクは装着しない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>7.2. 中央制御盤（安全系コンソール）下部の分離対策</p> <p>中央制御盤（安全系コンソール）下部については、第7-7図に示すとおりコンクリート構造となっており、盤間を鉄板（厚さ3.2mm）にて区切り、間に中央制御盤（常用系コンソール）（幅570mm）を有する設計とし、ケーブル以外可燃物は置かないこととしている。また、ケーブルは過電流を模擬した実証試験を行い、相互のケーブルに影響がないことを確認した設計とする。実証試験結果を添付資料7に示す。</p> <p>火災感知については、盤内の煙検出装置にて感知する設計とし、消火については、常駐する運転員による二酸化炭素消火器にて消火を行うこととしている。</p> <div data-bbox="1400 539 1892 1021" data-label="Diagram"> </div> <p>第7-7図 中央制御盤（安全系コンソール）下部の構造</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・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤の下部についてはフロアケーブルダクトとの境界部となっており、ケーブルが敷設されているため、個別に分離対策を実施している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>7.2. 中央制御室床下ケーブルピットの分離対策</p> <p>中央制御室床下のケーブルピットは制御盤底部にて制御盤と繋がっており、制御盤と一体型のシステムとなっている。このため、ケーブルピット内では互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルの系列間を系統分離する構造とはするものの、ケーブルピットまで含めた中央制御室全体を一つの火災区画として管理する。</p> <p>中央制御室の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、運転員の操作性及び視認性向上を目的として近接して設置することから、中央制御室床下ケーブルピットに敷設する火災防護対象ケーブルについても、互いに相違する系列の水平距離を6m以上確保することや互いに相違する系列を3時間以上の耐火能力を有する隔壁等で分離することが困難である。</p> <p>このため、中央制御室床下ケーブルピットの火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルは、以下に示すとおり、1時間の耐火能力を有する分離板又は障壁による分離対策、固有の信号を発する異なる種類の煙感知器と熱感知器の設置による中央制御室での早期火災感知、自動消火設備である局所ガス消火設備によって分離する設計とする。中央制御室床下ケーブルピットの構造を添付資料9に示す。</p> <p>a. 分離板等による分離</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに敷設する互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルについては、非安全系ケーブルも含めて1時間以上の耐火能力を有する分離板又は障壁で分離する設計とする。（第7-7～7-8図）</p> <p>b. 火災感知設備</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットには、固有の信号を発する異なる種類の煙感知器と熱感知器を組み合わせる設計とする。これらの火災感知設備は、アナログ式のものとする等、誤作動防止対策を実施する設計とする。なお、煙感知器は早期に感知器が可能となるよう、感度の高い煙感知器を設置する設計とする。また、これらの感知設備は、外部電源喪失時においても火災の感知が可能となるよう、非常用電源から受電するとともに、受信機盤は中央制御室に設置し常時監視できる設計とする。受信機盤は、作動した火災感知器を1つずつ特定できる機能を有するよう設計する。</p>	<p>7.3. フロアケーブルダクトの分離対策</p> <p>フロアケーブルダクトについては、互いに相違する系列の火災防護対象機器及び火災防護対象ケーブルを火災耐久試験により3時間以上の耐火能力を確認した隔壁等で分離する設計とする。（第7-8図、第7-9図）フロアケーブルダクトの構造を添付資料8に示す。</p>	<p>【大飯】</p> <p>■記載内容の相違</p> <p>女川実績の反映</p> <p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊のフロアケーブルダクトについては、3時間耐火による系統分離を行っている。このため、影響軽減対策としての火災感知器と自動消火設備の設置は行っていないため、泊には記載がない。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
	<p>c. 自動消火設備</p> <p>中央制御室床下ケーブルピットに敷設する互いに相違する系列の火災防護対象ケーブルへの火災の影響を防止できるよう早期に消火するため、自動消火設備である局所ガス消火設備を設置する設計とする。なお、中央制御室には運転員が常駐していることから、局所ガス消火設備の消火剤にはハロン 1301 を使用する設計とする。</p> <p>ハロン 1301 は炎と反応した際に発生する有毒ガス(フッ化水素)の漏えいによる運転員への影響などの二次的影響が考えられることから、運転員への二次的影響対策を考慮した上で、局所ガス消火設備を起動させる設計とする。</p> <div data-bbox="734 571 1317 1125" data-label="Diagram"> <p>第7-7図：中央制御室床下ケーブルピットの構造図</p> </div> <div data-bbox="891 1177 1137 1364" data-label="Image"> <p>第7-8図：中央制御室床下ケーブルピット内ケーブル敷設状況の例</p> </div>	<div data-bbox="1344 566 1937 869" data-label="Diagram"> <p>第7-8図 フロアケーブルダクトの構造図</p> </div> <div data-bbox="1411 957 1881 1300" data-label="Image"> <p>第7-9図 フロアケーブルダクト内ケーブル敷設状況の例</p> </div> <div data-bbox="1355 1388 1915 1420" data-label="Text"> <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> </div>	<p>【女川】</p> <p>■設計の相違</p> <p>女川のケーブルピットと泊のフロアケーブルダクトの構造の相違</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由									
		<p>7.4. 中央制御盤の盤間の火災の影響軽減</p> <p>7.4.1. 離隔距離等による分離</p> <p>中央制御盤（安全系コンソール）内のA系、B系の構成部品は、7.1に記載のとおり、火災を想定し、回路の故障を模擬した実証試験を行い、他方に影響を及ぼさないことを確認した距離を確保して配置する。</p> <p>また、泊3号炉の中央制御盤は、運転員一人にて、中央制御盤（安全系コンソール）1面と中央制御盤（常用系コンソール）1面を1セットとし監視操作可能なようにコンパクト化を図ったものとし、従の運転員による補助も可能な設計とし、検証時の意見も踏まえ3セット設ける設計としており、中央制御盤（安全系コンソール）の間に、中央制御盤（常用系コンソール）を配置する。</p> <p>この中央制御盤（安全系コンソール）間の離隔距離及び金属バリア厚さは、中央制御盤（安全系コンソール）内の相違する系列間に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ以上とする。</p> <p>第7-1表 中央制御盤（安全系コンソール）内の相違するトレン間に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ</p> <table border="1" data-bbox="1355 794 1944 994"> <thead> <tr> <th></th> <th>相違するトレン間に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ（※）</th> <th>中央制御盤（安全系コンソール）間の離隔距離及び金属バリア厚さ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>離隔距離</td> <td>光変換器間 200mm、電源装置間 100mm、配線ダクト間 25mm、安全系FDP間 15mm、盤内配線間 5mm</td> <td>570mm (中央制御盤（安全系コンソール）間)</td> </tr> <tr> <td>金属バリア厚さ</td> <td>安全系FDP間 4.5mm 電源装置間 3.2mm (双方の電源装置に各1.6mm)</td> <td>6.4mm (中央制御盤（安全系コンソール）間 側面板厚さ3.2mm×2面)</td> </tr> </tbody> </table> <p>※『7.1 中央制御盤（安全系コンソール）内の分離対策』に示した各構成部品に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ</p>		相違するトレン間に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ（※）	中央制御盤（安全系コンソール）間の離隔距離及び金属バリア厚さ	離隔距離	光変換器間 200mm、電源装置間 100mm、配線ダクト間 25mm、安全系FDP間 15mm、盤内配線間 5mm	570mm (中央制御盤（安全系コンソール）間)	金属バリア厚さ	安全系FDP間 4.5mm 電源装置間 3.2mm (双方の電源装置に各1.6mm)	6.4mm (中央制御盤（安全系コンソール）間 側面板厚さ3.2mm×2面)	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤（安全系コンソール）は、同一機能を有するものを3面離隔して設置しているため、離隔距離による分離について記載している。</p>
	相違するトレン間に必要な離隔距離及び金属バリア厚さ（※）	中央制御盤（安全系コンソール）間の離隔距離及び金属バリア厚さ										
離隔距離	光変換器間 200mm、電源装置間 100mm、配線ダクト間 25mm、安全系FDP間 15mm、盤内配線間 5mm	570mm (中央制御盤（安全系コンソール）間)										
金属バリア厚さ	安全系FDP間 4.5mm 電源装置間 3.2mm (双方の電源装置に各1.6mm)	6.4mm (中央制御盤（安全系コンソール）間 側面板厚さ3.2mm×2面)										

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

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>7.4.2. 中央制御盤 (常用系コンソール) 内の火災影響軽減対策</p> <p>中央制御盤 (常用系コンソール) 内は、常用系VDU、光変換器、電源装置、ノーヒューズブレーカ、端子台、電線等で構成されている。回路の故障により発火のおそれがあるものについては、回路の故障を模擬した実証試験^(※2)を行い、隣接する盤への熱影響がないこと (約60℃以下) を確認した配置とする。各構成部品の実証試験結果を添付資料7に示す。</p> <p>隣接する中央制御盤 (安全系コンソール) 内の各構成部品は約120℃まで機能維持する設計であり、中央制御盤 (常用系コンソール) と筐体3.2mmを隔てて配置されていること、中央制御盤 (常用系コンソール) 内の火災は常駐する運転員により速やかに消火することから、中央制御盤 (常用系コンソール) 内の火災の熱的影響が中央制御盤 (安全系コンソール) に及ぶことはない。</p> <p>したがって、中央制御盤 (安全系コンソール) の火災影響についても、同様に、間に適切な隔離及び金属バリアを配置した中央制御盤 (常用系コンソール) があることから、さらに隣の中央制御盤 (安全系コンソール) に及ぶことはない。</p> <p>また、中央制御盤 (安全系コンソール) 及び中央制御盤 (常用系コンソール) は、前面・背面・上部のスリット上の通気口による自然換気により、中央制御室内の空気と入替えが可能な構造としており、中央制御盤 (安全系コンソール) の通常時の温度上昇を抑える設計としている。</p> <p>(※2) 出典：「電気盤内機器の防火対策実証試験 (その1)」 MHI-NES-1061, 三菱重工業 (株), H25年5月 「電気盤内機器の防火対策実証試験 (その2)」 MHI-NES-1062, 三菱重工業 (株), H25年5月 「難燃性制御・計装ケーブルのトレイ内分離性実証試験」MHI-NES-1058, 三菱重工業 (株), H25年5月 「原子力プラント安全系監視操作システム火災防護実証試験報告書」JEJS-H3AM89, 三菱電機 (株), H29年3月</p>	<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤 (安全系コンソール) の間には、中央制御盤 (常用系コンソール) が設置されていることから、中央制御盤 (常用系コンソール) での火災が中央制御盤 (安全系コンソール) に影響を与えないことを確認している。</p>

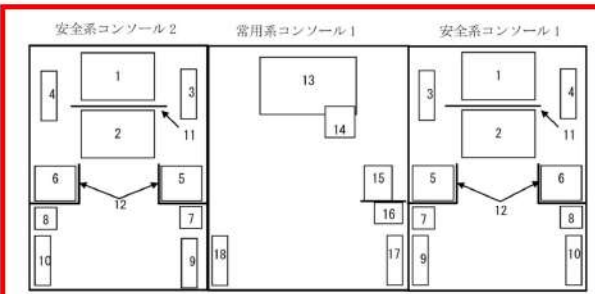
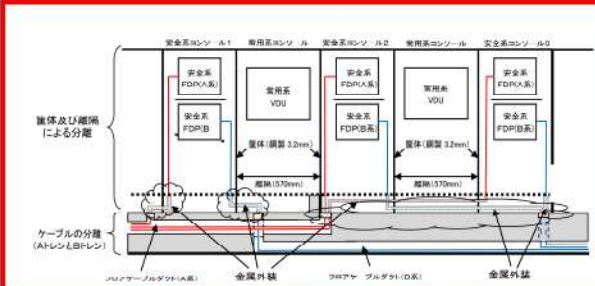
赤字：設備、運用又は体制の相違（設計方針の相違）
 青字：記載箇所又は記載内容の相違（記載方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

第8条 火災による損傷の防止（別添1資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由
		<p>(a) 常用系VDU・光変換器・電源装置においては、中央制御盤（安全系コンソール）への影響がないことを実証試験にて確認した。離隔距離及び金属バリアを設置する設計とする。また、電源装置には過電流時に電流を遮断する保護回路を設置する設計とする。ことから、電源装置の故障が他の構成部品に影響することはない。</p> <p>(b) 中央制御盤（常用系コンソール）内にある配線は、5mm以上離隔又は束線とする設計とする。</p> <p>(c) ノーヒューズブレーカは、故障等による過電流から保護するものであるが、単体としての難燃性を確認するためにガスパーナ－による着火試験を実施し、パーナ－消炎後に自己消火すること、近傍の温度上昇は認められないことから、他の構成部品の配置に対して影響を与えないことを確認した。</p> <div data-bbox="1344 821 1948 1069" style="border: 2px solid red; height: 150px; width: 270px; margin: 10px auto;"></div> <p>第7-10図 中央制御盤（安全系コンソール・常用系コンソール）配置及び盤内機器の配置</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・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤（安全系コンソール）の間には、中央制御盤（常用系コンソール）が設置されていることから、中央制御盤（常用系コンソール）での火災が中央制御盤（安全系コンソール）に影響を与えないことを確認している。</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）

第8条 火災による損傷の防止（別添1 資料7 本文 火災防護対象機器等の系統分離について）

大飯発電所3/4号炉	女川原子力発電所2号炉	泊発電所3号炉	相違理由																																																				
		 <table border="1" data-bbox="1406 475 1899 676"> <thead> <tr> <th>記号</th> <th>部品名称</th> <th>記号</th> <th>部品名称</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>安全系FDP (A系)</td><td>13</td><td>常用系VDU</td></tr> <tr><td>2</td><td>安全系FDP (B系)</td><td>14</td><td>光変換器 (常用系)</td></tr> <tr><td>3</td><td>光変換器 (A系)</td><td>15</td><td>電源 (常用系)</td></tr> <tr><td>4</td><td>光変換器 (B系)</td><td>16</td><td>ノーヒューズブレーカ (常用系)</td></tr> <tr><td>5</td><td>電源 (A系)</td><td>17</td><td>端子台 (常用系)</td></tr> <tr><td>6</td><td>電源 (B系)</td><td>18</td><td>端子台 (予備)</td></tr> <tr><td>7</td><td>ノーヒューズブレーカ (A系)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td>ノーヒューズブレーカ (B系)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td>端子台 (A系)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td>端子台 (B系)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td>金属バリア (4.5mm)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>12</td><td>金属バリア (1.6mm)</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>第7-11図 中央制御盤（安全系コンソール及び常用系コンソール）内の構成部品配置</p> <p>7.4.3. 中央制御盤（常用系コンソール）下部の影響軽減対策</p> <p>盤下部空間に入線するケーブルは、金属外装内に収め、複数の金属外装同士を隣接して敷設した状況において、1本の金属外装内に収めたケーブルに過電流により燃焼させた実証試験を行ったところ、隣接する金属外装内に収めたケーブルは影響を受けなかった。</p> <p>このことから、中央制御盤（常用系コンソール）下部には、ケーブル以外の可燃物は置かず、ケーブルはすべて金属外装内に収めることで隔離する。</p>  <p>第7-12図 中央制御盤下部の影響軽減対策</p>	記号	部品名称	記号	部品名称	1	安全系FDP (A系)	13	常用系VDU	2	安全系FDP (B系)	14	光変換器 (常用系)	3	光変換器 (A系)	15	電源 (常用系)	4	光変換器 (B系)	16	ノーヒューズブレーカ (常用系)	5	電源 (A系)	17	端子台 (常用系)	6	電源 (B系)	18	端子台 (予備)	7	ノーヒューズブレーカ (A系)			8	ノーヒューズブレーカ (B系)			9	端子台 (A系)			10	端子台 (B系)			11	金属バリア (4.5mm)			12	金属バリア (1.6mm)			<p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤（安全系コンソール）の間には、中央制御盤（常用系コンソール）が設置されていることから、中央制御盤（常用系コンソール）での火災が中央制御盤（安全系コンソール）に影響を与えないことを確認している。</p> <p>【女川・大飯】</p> <p>■設計の相違</p> <p>泊の中央制御盤の下部についてはフロアケーブルダクトとの境界部となっており、ケーブルが敷設されているため、個別に分離対策を実施している。</p>
記号	部品名称	記号	部品名称																																																				
1	安全系FDP (A系)	13	常用系VDU																																																				
2	安全系FDP (B系)	14	光変換器 (常用系)																																																				
3	光変換器 (A系)	15	電源 (常用系)																																																				
4	光変換器 (B系)	16	ノーヒューズブレーカ (常用系)																																																				
5	電源 (A系)	17	端子台 (常用系)																																																				
6	電源 (B系)	18	端子台 (予備)																																																				
7	ノーヒューズブレーカ (A系)																																																						
8	ノーヒューズブレーカ (B系)																																																						
9	端子台 (A系)																																																						
10	端子台 (B系)																																																						
11	金属バリア (4.5mm)																																																						
12	金属バリア (1.6mm)																																																						