

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	02-他-F-01-0048_改2
提出年月日	2021年3月12日

女川原子力発電所2号機 第3保管エリアの変更について

2021年3月

東北電力株式会社

## 目次

1. はじめに	1
2. 変更内容	1
3. 設置変更許可への影響評価方法	2
4. 設置許可基準規則及び技術基準規則の適合性への影響	3
5. 設置変更許可申請書記載内容への影響	13
6. まとめ	20

1. はじめに

2号機第3保管エリアについては、女川原子力発電所発電用原子炉設置許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）における補足説明資料（以下「EPまとめ資料」という。）から保管場所の形状を変更している。以下に、保管場所の変更内容とその影響について整理する。

2. 変更内容

女川原子力発電所敷地内工事による工事エリア等の確保及び竜巻固縛の設計進捗による必要な面積等が決まったことから、第3保管エリアの形状を変更した。

第3保管エリアの形状変更について図2-1に示す。

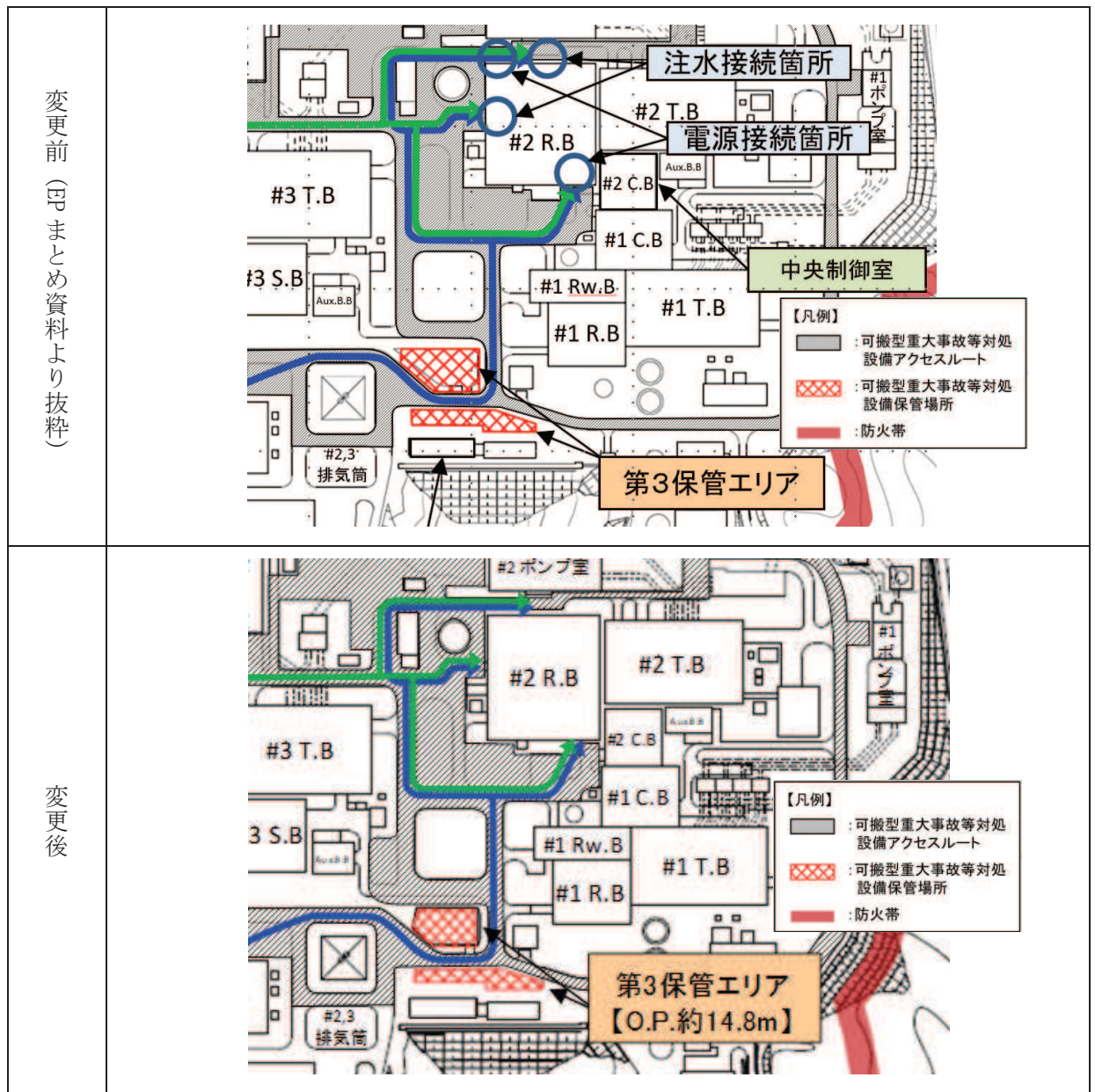


図2-1 第3保管エリアの形状変更について

### 3. 設置変更許可への影響評価方法

設置変更許可への影響評価については、第3保管エリアの形状変更が可搬型重大事故等対処設備保管場所に適用される各条文（「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則（以下「設置許可基準規則」という。）」第四十三条第3項第五号～七号及び「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則（以下「技術基準規則」という。）」第五十四条第五号～七号）における適合状況への影響及び設置変更許可申請書記載内容への影響の有無を評価する。

影響評価フローを図3-1に示す。

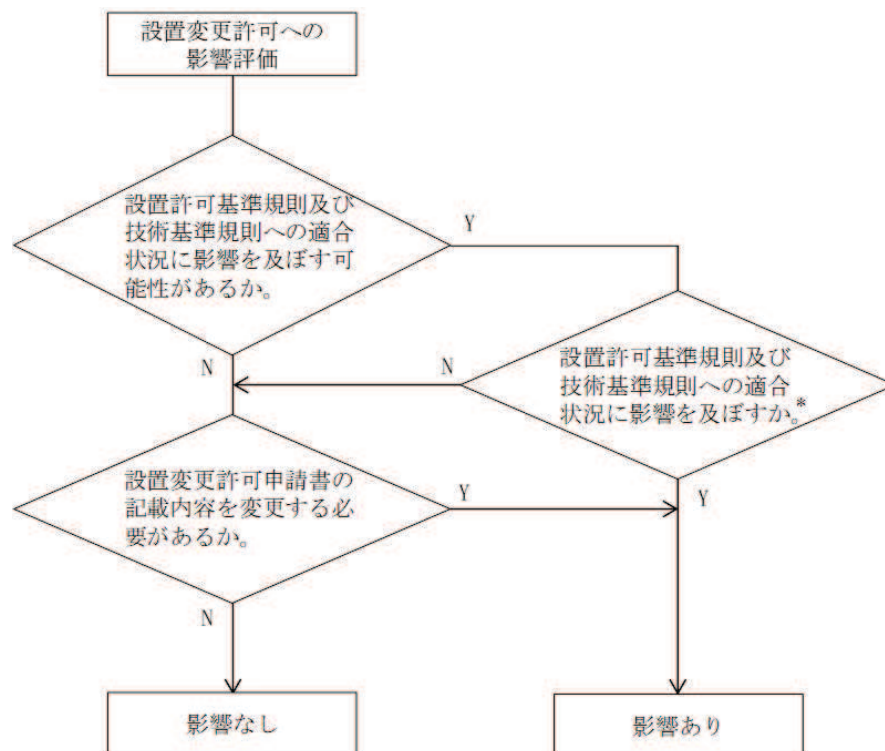


図3-1 影響評価フロー

注記\*：EP まとめ資料記載内容についても影響を確認する。

4. 設置許可基準規則及び技術基準規則の適合性への影響

(1) 適合状況への影響可能性評価

保管エリアの形状変更後によって、設置許可基準規則及び技術基準規則の適合性への影響の有無を評価する。評価結果を表 4-1、表 4-2 に示す。

表 4-1 設置許可基準規則の適合性への影響評価

第四十三条（重大事故等対処設備）第3項

設置許可基準規則	EP まとめ資料適合状況	評価結果
<p>五 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われないよう、100m 以上の離隔を確保した防火帯の内側に保管し、かつ2セットのうち少なくとも1セットは高台に保管する。また、分散配置が可能な可搬型重大事故等対処設備については、分散配置して保管する。</p>	<p>✓ 自然現象等の考慮に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4. (2) a.</p> <p>✓ 保管エリアの形状が変更となることにより、必要な離隔距離の確保できなくなる可能性がある。 ⇒4. (2) b.</p> <p>✓ 保管エリアの形状が変更となることにより、必要な可搬型重大事故等対処設備の保管できなくなる可能性がある。 ⇒4. (2) c.</p>
<p>六 想定される重大事故等が発生した場合において、可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難となった場合に備え、ブルドーザ等を配備し、がれき等の除去を行えるようにしている。</p>	<p>アクセスルートへの適合状況に係る内容であるため、保管エリアの形状を変更しても影響はない。</p>
<p>七 重大事故防止設備のうち可搬型のものは、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講じたものであること。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能が失われないよう、100m 以上の離隔を確保するとともに、分散配置が可能な可搬型重大事故等対処設備については、分散配置して保管する。また、基準地震動 Ss で必要な機能が失われず、防火帯の内側かつ2セットのうち少なくとも1セットは高台に保管することにより、共通要因によって必要な機能が失われないことを確認している。</p>	<p>第五号と同様の影響</p>

表 4-2 技術基準規則の適合性への影響評価

第五十四条（重大事故等対処設備）第3項

技術基準規則	EP まとめ資料適合状況	評価結果
<p>五 地震、津波その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムによる影響、設計基準事故対処設備及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管すること。</p> <p><b>【解釈】</b> 可搬型重大事故等対処設備の保管場所は、故意による大型航空機の衝突も考慮すること。例えば原子炉建屋から 100m 以上離隔をとり、原子炉建屋と同時に影響を受けないこと。又は、故意による大型航空機の衝突に対して頑健性を有すること。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波その他の自然現象、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備に対して、同時に必要な機能が失われないよう、100m 以上の離隔を確保した防火帯の内側に保管し、かつ2セットのうち少なくとも1セットは高台に保管する。また、分散配置が可能な可搬型重大事故等対処設備については、分散配置して保管する。</p>	<p>✓ 自然現象等の考慮に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4. (2) a.</p> <p>✓ 保管エリアの形状が変更となることにより、必要な離隔距離の確保できなくなる可能性がある。 ⇒4. (2) b.</p> <p>✓ 保管エリアの形状が変更となることにより、必要な可搬型重大事故等対処設備の保管できなくなる可能性がある。 ⇒4. (2) c.</p>
<p>六 想定される重大事故等が発生した場合において可搬型重大事故等対処設備を運搬し、又は他の設備の被害状況を把握するため、工場等内の道路及び通路が確保できるよう、適切な措置を講ずること。</p>	<p>地震、津波その他の自然現象を想定し、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確認する。また、がれき等によってアクセスルートの確保が困難となった場合に備え、ブルドーザ等を配備し、がれき等の除去を行えるようにしている。</p>	<p>アクセスルートへの適合状況に係る内容であるため、保管エリアの形状を変更しても影響はない。</p>
<p>七 重大事故防止設備のうち可搬型のものには、共通要因によって、設計基準事故対処設備の安全機能、使用済燃料貯蔵槽の冷却機能若しくは注水機能又は常設重大事故防止設備の重大事故に至るおそれがある事故に対処するために必要な機能と同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、適切な措置を講ずること。</p>	<p>可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能が失われないよう、100m 以上の離隔を確保するとともに、分散配置が可能な可搬型設備については、分散配置して保管する。また、基準地震動 Ss で必要な機能が失われず、防火帯の内側かつ2セットのうち少なくとも1セットは高台に保管することにより、共通要因によって必要な機能が失われないことを確認している。</p>	<p>第五号と同様の影響</p>

(2) 適合状況への詳細影響評価

「4. (1) 適合状況への影響可能性評価」において確認された事項について第3保管エリアの形状変更による影響を評価する。

a. 保管場所に影響を及ぼす外部事象への影響

発電所敷地で想定される自然現象及び人為事象による保管場所への影響評価について、保管場所の形状変更により評価結果への影響の有無を表 4-3、表 4-4 のとおり確認した。

確認の結果、評価結果に影響がないことを確認した。



表 4-3 自然現象による保管場所への影響評価確認結果

項目	EP まとめ資料記載内容	確認結果
地震	・地盤や周辺斜面の崩壊による影響、周辺構造物の倒壊・損壊・火災・溢水による影響が考えられ、個別の評価が必要。	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
津波	・基準津波に対し防潮堤や防潮壁を設置することから、原子炉建屋等や保管場所へ遡上する浸水はない。したがって、設計基準事故対処設備と重大事故等対処設備が同時に機能喪失しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
洪水	・敷地周辺の河川は、いずれも発電所とは丘陵地により隔てられていることから、敷地が洪水による被害を受けることはない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
風（台風）	・設計基準事故対処設備は建屋内に設置されているため、風による影響はない。また、可搬型設備は荷重が大きく、設計基準の風により転倒することはないことから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
竜巻	・可搬型設備は屋外の保管場所に設置しているが、設計基準事故対処設備は竜巻に対して頑健な建屋に設置していることから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。 ・保管エリアに配備する可搬型設備は原子炉建屋等に対し離隔距離の確保、又は飛散防止対策を実施することから原子炉建屋等へ影響を与えない。	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
積雪	・気象予報により事前の予測が十分可能であり、原子炉建屋等、保管場所及び可搬型設備の除雪は積雪状況を見計らいながら行うことで対処が可能であることから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料からの評価に影響はない。
凍結	・保管場所に設置されている可搬型設備は屋外であるが、設計基準事故対処設備は建屋内に設置されているため、影響を受けないことから設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。 ・凍結を伴うような低温となる場合は、気象予報により事前の予測が十分可能であり、各設備の温度に関する仕様を下回るおそれがある場合には、始動に影響が出ないよう必要に応じてあらかじめ可搬型設備の暖機運転を行うことにより影響を受けない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
降水	・適切な降雨強度に基づき設計した排水路により、海域へ排水されることから影響は受けない。 ・また、原子炉建屋等は浸水防止対策を施していることから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
落雷	・設計基準事故対処設備は避雷対策を施されたエリアに設置されており、かつ保管場所とは位置的分散が図られていることから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。 ・1回の落雷により影響を受ける範囲は限定されるため、保管場所は2セットを離隔して位置的分散を図っており、影響を受けない。	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
地滑り	・地すべり地形分布図や土砂災害危険箇所図等によると女川原子力発電所には地滑り、土石流並びに崖崩れを起こすような地形は存在しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
火山の影響	・噴火発生の情報を受けた際は、要員を確保し、原子炉建屋等、保管場所及び可搬型設備の除灰を行うことにより対処が可能であることから、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。

項目	EP まとめ資料記載内容	確認結果
生物学的事象	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計基準事故対処設備は、浸水防止対策により水密化された建屋内に設置されているため、ネズミ等の齧歯類の侵入による影響を受けない。また、海生生物により、保管場所及び可搬型設備は影響を受けない。したがって、設計基準事故対処設備と可搬型設備が同時に機能喪失しない。</li> <li>保管場所は位置的に分散されていることから、複数の設備が同時に機能喪失する可能性は小さい。</li> <li>可搬型設備は、ネズミ等の小動物の侵入により設備の機能に影響がないよう、侵入できるような開口部は侵入防止対策を実施する。</li> </ul>	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
森林火災	<ul style="list-style-type: none"> <li>原子炉建屋等と保管場所は防火帯の内側であるため、森林火災による熱影響により設計基準事故対処設備と可搬型設備は同時に機能喪失しない。</li> <li>万一、防火帯の内側に小規模な火災が延焼したとしても、自衛消防隊が保管場所周辺の消火活動を行うことにより対処が可能である。</li> </ul>	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
高潮	<ul style="list-style-type: none"> <li>保管場所は、高潮の影響を受けない敷地高さ（O.P.（女川原子力発電所工事用基準面）+3.5m）以上に設置することから影響を受けることはない。</li> </ul>	保管場所の形状変更における EP まとめ資料からの評価に影響はない。

表 4-4 人為事象による保管場所への影響評価確認結果

項目	EP まとめ資料記載内容	確認結果
飛来物（航空機落下）	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散により影響はない。</li> </ul>	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
ダムの崩壊	<ul style="list-style-type: none"> <li>敷地周辺に発生要因がない又は立地的要因により影響を受けない。</li> </ul>	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
爆発	<ul style="list-style-type: none"> <li>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散により影響はない。</li> </ul>	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
近隣工場等の火災	<p>（石油コンビナート施設の火災）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>敷地周辺に発生要因がない又は立地的要因により影響を受けない。</li> <li>（発電所敷地内に存在する危険物タンクの火災）</li> <li>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散により影響はない。</li> <li>（航空機墜落による火災）</li> <li>可搬型重大事故等対処設備の位置的分散により影響はない。</li> </ul>	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、影響はない。
有毒ガス	<ul style="list-style-type: none"> <li>保管場所への直接的な影響はない。</li> </ul>	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
船舶の衝突	<ul style="list-style-type: none"> <li>取水口外側にカーテンウォールが設置されており、保管場所及びアクセスルートに直接衝突されるおそれがないことから直接の影響はない。</li> </ul>	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。
電磁的障害	<ul style="list-style-type: none"> <li>保管場所への直接的な影響はない。</li> </ul>	保管場所の形状変更による EP まとめ資料における評価に影響はない。



b. 2号機原子炉建屋との離隔

第3保管エリアと2号機原子炉建屋との離隔距離は、形状変更後においてもEPまとめ資料から変わらず約110m\*であり、設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保している。

また、各保管エリアとの離隔については従来計画からエリアを縮小する方向であることから、影響はない。

なお、2号機原子炉建屋と第1保管エリア及び第2保管エリアの離隔距離についてもEPまとめ資料からの変更はない。

注記\*：形状変更後のほうが変更前より原子炉建屋からの離隔距離が長いですが、1の位を切捨てて処理して記載しているため、切捨てて処理後は変わらない。

c. 必要な可搬型重大事故等対処設備の配備

女川原子力発電所においては「 $2n+\alpha$ 」の可搬型重大事故等対処設備のうち「 $2n$ 」を第1、2保管エリアと第3保管エリアに分散して保管する方針としていることから、形状変更しても大容量送水ポンプ(タイプI)、ホース延長回収車、原子炉補機代替冷却水系熱交換器ユニットが保管可能であることを確認した。EPまとめ資料での記載を図4-1に、確認結果を図4-2に示す。

なお、電源車も「 $2n+\alpha$ 」であるが、形状変更しない側の第3保管エリア②(図4-1参照)に配備する予定であることから確認対象から除外した。

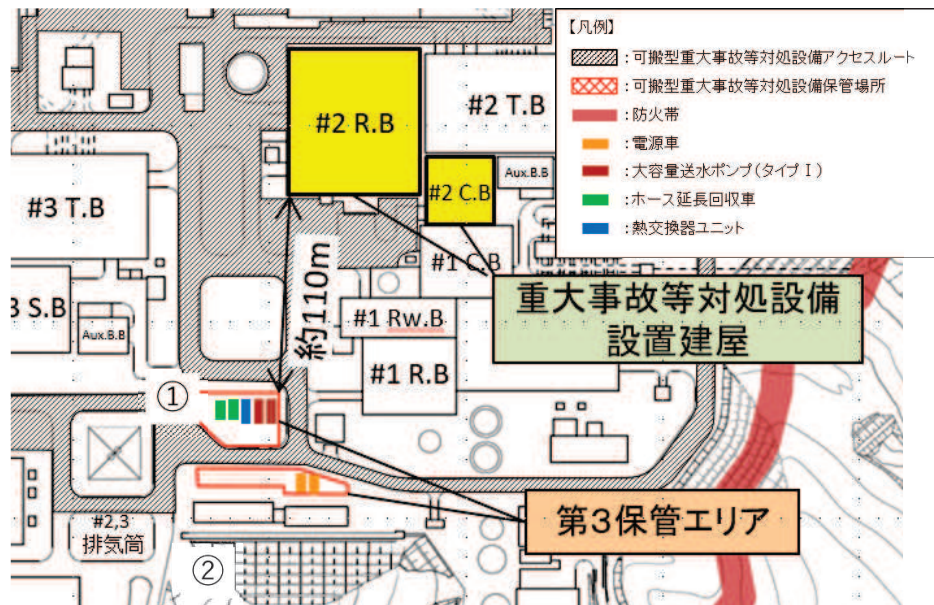


図4-1 可搬型重大事故等対処設備配置 (EPまとめ資料より抜粋)

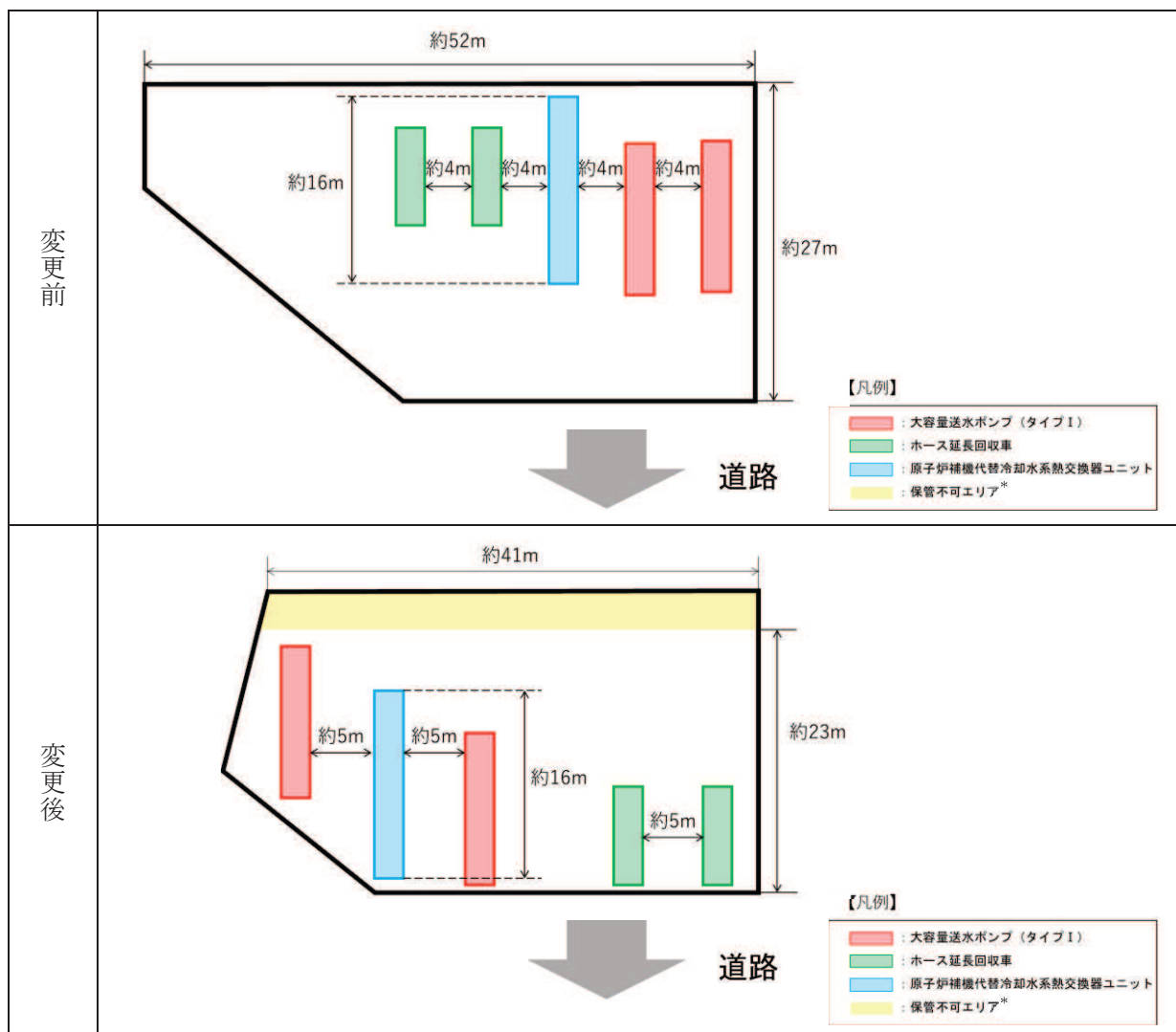


図 4-2 可搬型重大事故等対処設備配置詳細図

注記\*：発電所の所則類に反映し、保管不可エリアに可搬型重大事故等対処設備を保管しないように管理する。

### (3) EP まとめ資料記載内容への影響

EP まとめ資料における保管場所に関する評価は、「技術的能力 1.0 添付書類 1.0.2 女川原子力発電所 2 号炉 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセラートについて」にて評価している。そのため、EP まとめ資料記載内容への影響は当該資料における第 3 保管エリアの形状変更による評価結果への影響の有無により評価する。

評価結果を表 4-5 に示す。

表 4-5 まとめ資料「技術的能力 1.0 添付書類 1.0.2 女川原子力発電所 2 号炉 可搬型重大事故等対処設備の保管場所及びアクセスルートについて」記載内容への影響確認結果

No.	分類	項目	確認結果
1	本文	1. 新規規制基準への適合状況 (1) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則」 (2) 「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則」	設置許可基準規則及び技術基準規則の適合性への影響については 4. (1), (2) にて影響がないことを確認した。
2	本文	2. 概要 (1) 目的 (2) 適合状況確認手順	まとめ資料の目的、適合状況確認手順を記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
3	本文	3. 保管場所及びアクセスルートに係る方針 (1) 保管場所及びアクセスルートの設定方針 (2) 保管場所における主要可搬型設備等の配備方針	保管エリアの形状による影響については、4. (2) にて影響がないことを確認した。
4	本文	4. 保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼす外部事象 (1) 自然現象 (2) 人為事象	保管エリアの形状による影響については、4. (2) にて影響がないことを確認した。
5	本文	5. 保管場所の評価 (1) 保管場所への影響評価 (2) 保管場所の被害要因に対する評価方法及び結果	①周辺建造物の損壊（建屋、鉄塔、構築物）、②周辺タンクの損壊、③周辺斜面の崩壊、④敷地下斜面のすべり、⑤液状化及び揺すり込みによる不等沈下・傾斜、液状化による側方流動、⑥液状化による地下建造物の浮き上がり、⑦地盤支持力の不足、⑧地下建造物の損壊について評価しているが、保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
6	本文	6. 屋外アクセスルートの評価 (1) 屋外アクセスルートへの影響評価 (2) 屋外アクセスルートの評価方法及び結果 (3) 地震時のアクセスルートの評価結果 (4) 仮復旧時間の評価 (5) 屋外作業の成立性	屋外アクセスルートに対する評価のため、評価結果に影響はない。
7	本文	7. 屋内アクセスルートの評価 (1) 影響評価対象 (2) 評価方法 (3) 評価結果 (4) 屋内作業への影響	屋内アクセスルートに対する評価のため、評価結果に影響はない。
8	本文	8. 発電所構外からの重大事故等対策要員参集 (1) 非常招集の流れ (2) 非常招集となる要員	要員参集に対する評価のため、評価結果に影響はない。
9	別紙	別紙(1) 女川原子力発電所における敷地の特徴について	女川原子力発電所における敷地の特徴を記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
10	別紙	別紙(2) 海水取水ポイント及びホース敷設ルートについて	海水取水ポイント及びホース敷設ルートについて記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。

No.	分類	項目	確認結果
11	別紙	別紙(3) 可搬型重大事故等対処設備の接続箇所について	可搬型重大事故等対処設備の接続箇所について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
12	別紙	別紙(4) 自然現象の重畳による影響について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
13	別紙	別紙(5) アクセスルート降灰・降雪除去時間評価について	アクセスルート降灰・降雪除去時間評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
14	別紙	別紙(6) 降水に対する影響評価について	降雨が継続した場合の屋外アクセスルートへの影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
15	別紙	別紙(7) 可搬型設備の小動物対策について	屋外保管場所に保管している可搬型重大事故等対処設備について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
16	別紙	別紙(8) 森林火災に対する影響評価について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
17	別紙	別紙(9) 2011年東北地方太平洋沖地震及びその後に発生した津波による被害状況について	2011年東北地方太平洋沖地震時及びその後の津波により、発電所構内で確認された被害について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
18	別紙	別紙(10) 屋外アクセスルート近傍の障害となり得る要因と影響評価について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
19	別紙	別紙(11) 建屋関係の耐震評価について	建屋関係の耐震評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
20	別紙	別紙(12) 送電鉄塔倒壊評価について	送電鉄塔倒壊評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
21	別紙	別紙(13) 鉄塔基礎の安定性について	鉄塔基礎の安定性について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
22	別紙	別紙(14) 保管場所及び屋外アクセスルートに関する斜面の安定性評価について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
23	別紙	別紙(15) 屋外アクセスルートの段差及び傾斜評価に用いる沈下率の設定方法について	屋外アクセスルートの段差及び傾斜評価に用いる沈下率の設定方法について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
24	別紙	別紙(16) 段差及び傾斜評価箇所の網羅性について	屋外アクセスルートの段差及び傾斜評価箇所の網羅性について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
25	別紙	別紙(17) H形鋼敷設による段差対策について	H形鋼敷設による段差対策について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。

No.	分類	項目	確認結果
26	別紙	別紙(18) 消火活動及び事故拡大防止対策等について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
27	別紙	別紙(19) 復水脱塩装置他薬品タンクの外部への漏えいについて	復水脱塩装置他薬品タンクの外部への漏えいについて記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
28	別紙	別紙(20) 可搬型設備車両の耐浸水性について	車両の耐浸水性について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
29	別紙	別紙(21) アクセスルートの仮復旧計画時間の評価について	アクセスルートの仮復旧時間について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
30	別紙	別紙(22) アクセスルート仮復旧作業の検証について（がれき撤去作業）	仮復旧作業の検証について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
31	別紙	別紙(23) アクセスルート仮復旧作業の検証について（段差解消作業）	仮復旧作業の検証について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
32	別紙	別紙(24) アクセスルート状況確認範囲及び分担範囲	アクセスルートの状況確認範囲及び分担範囲について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
33	別紙	別紙(25) アクセスルートにおける地震後の被害想定	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
34	別紙	別紙(26) アクセスルート復旧後における車両の通行量について	車両の通行量について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
35	別紙	別紙(27) アクセスルート通行時における通信連絡手段及び照明について	通信連絡手段及び照明について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
36	別紙	別紙(28) 機材設置後の作業成立性について	機材設置後の作業成立性について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
37	別紙	別紙(29) 地震による建屋直近の地盤沈下に伴う可搬型設備の接続作業への影響について	地震による建屋直近の地盤沈下に伴う可搬型設備の接続作業への影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても、影響はない。
38	別紙	別紙(30) 屋内アクセスルートの設定について	屋内アクセスルートの設定について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
39	別紙	別紙(31) 屋内アクセスルート確認状況（地震時の影響）	屋内アクセスルートの確認状況について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても、影響はない。
40	別紙	別紙(32) 屋内アクセスルートにおける資機材の転倒等による影響について	屋内アクセスルートにおける資機材の転倒等による影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても、影響はない。
41	別紙	別紙(33) 地震随伴火災の影響評価について	屋内アクセスルートにおける地震随伴火災の影響評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。



No.	分類	項目	確認結果
42	別紙	別紙(34) 地震による内部溢水の影響評価について	屋内アクセスルートにおける地震による内部溢水の影響評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
43	別紙	別紙(35) 基準津波を超える津波時のアクセスルートについて	屋外アクセスルートにおける基準津波を超える津波時の影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
44	別紙	別紙(36) 積雪、凍結時のすべり止め対策について	屋外アクセスルートにおける積雪、凍結時のすべり止め対策について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
45	別紙	別紙(37) 保管場所及び屋外アクセスルートの評価における地下水位の設定方法について	地下水位の設定方法について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
46	補足資料	補足資料(1) 0F ケーブル洞道のアクセスルートに対する影響について	0F ケーブル洞道のアクセスルートに対する影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
47	補足資料	補足資料(2) 火災の重量による熱影響評価について	屋外アクセスルートにおける火災の重量による熱影響評価について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
48	補足資料	補足資料(3) 溢水評価について	保管場所は従来計画からエリアを縮小する方向であり、EP まとめ資料における評価に包絡されるため、評価結果に影響はない。
49	補足資料	補足資料(4) 耐震性に限定しない SA 時に利用可能な水源について	耐震性に限定しない SA 時に利用可能な水源について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
50	補足資料	補足資料(5) 想定以上の段差が発生した場合の対応について	定以上の段差が発生した場合の対応について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
51	補足資料	補足資料(6) 可搬型設備設置可能時間の保守性について	可搬型重大事故等対処設備の設置可能時間の保守性について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
52	補足資料	補足資料(7) 屋外での通信機器通話状況の確認について	屋外での通信機器通話状況の確認について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても、影響はない。
53	補足資料	補足資料(8) 1号、2号及び3号炉同時被災時におけるアクセスルートへの影響について	1号機、2号機及び3号機同時被災時におけるアクセスルートへの影響について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
54	補足資料	補足資料(9) 保管場所及び屋外アクセスルートの点検状況について	保管場所及び屋外アクセスルートの点検状況について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
55	補足資料	補足資料(10) 仮復旧後の対応について	仮復旧後の余震や降雨による二次的被害防止について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
56	補足資料	補足資料(11) 発電所構外からの要員参集について	発電所構外からの要員参集について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。

No.	分類	項目	確認結果
57	補足資料	補足資料(12) 事務建屋の周辺斜面について	事務建屋の周辺斜面について記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。
58	補足資料	補足資料(13) 防潮堤盛土堤防の直下を横断する排水路について	防潮堤盛土堤防の直下を横断する排水路について記載しているものであり保管エリアの形状を変更しても、影響はない。
59	補足資料	補足資料(14) 保管場所内の可搬型設備配置について	保管場所内の可搬型設備配置については 4. (2) にて影響がないことを確認した。
60	補足資料	補足資料(15) 可搬型設備の移動及びホース敷設ルートについて	可搬型重大事故等対処設備の移動及びホース敷設ルートについて記載しているものであり、保管エリアの形状を変更しても影響はない。

#### 5. 設置変更許可申請書記載内容への影響

女川原子力発電所発電用原子炉施設設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）における、本文及び添付書類に対して、保管場所に関する記載及び保管場所を記載している図を抽出し、第3保管エリアの形状変更による影響の有無について評価する。

評価結果を表 5-1 に示す。

評価した結果、設置変更許可申請書記載内容への影響はないことを確認した。

表 5-1 設置変更許可申請書への影響評価結果

項目	ページ	記載内容	評価結果
本文	11	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から 100m 以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備並びに使用済燃料貯蔵槽(使用済燃料貯蔵プール)の冷却設備及び注水設備(以下「設計基準事故対処設備等」という。)及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	11	想定される重大事故等の対処に必要な可搬型重大事故等対処設備の保管場所から設置場所及び接続場所まで運搬するための経路又は他の設備の被害状況を把握するための経路(以下「アクセスルート」という。)に対して想定される自然現象のうち、地震による影響(周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び敷地内斜面のすべり)、津波、風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を想定し、複数のアクセスルートの中から、早期に復旧可能なアクセスルートを確保するため、障害物を除去可能なブルドーザ及びバックホウの重機を分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	20	e. 可搬型重大事故等対処設備は、地震による周辺斜面の崩壊、溢水、火災等の影響を受けない場所に適切に保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	25	(a) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第 3 保管エリアについては、基準津波による遡上波が到達する可能性があるため、津波防護施設を設置し、津波の流入を防止する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	26	(b) 重大事故等対処施設の津波防護対象設備(非常用取水設備を除く。)のうち、設計基準対象施設を使用するもの及び可搬型重大事故等対処設備保管場所である第 3 保管エリア以外は、基準津波による遡上波が到達しない十分高い場所に設置する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	80	可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	80	また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	80	環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「ロ(3)(i)b.(c-3)環境条件等」に記載する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。

項目	ページ	記載内容	評価結果
本文	81	地震に対して、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	81	地震、津波、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	82	風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	82	高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	82	飛来物(航空機落下)及び故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムに対して、屋内の可搬型重大事故等対処設備は、可能な限り設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	82	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	282	可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図る。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は複数個所に分散して保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	326	可搬型重大事故等対処設備は重大事故等対策で配備する設備の基本的な考え方を基に配備し、同等の機能を有する設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備と同時に機能喪失することのないよう外部事象の影響を受けにくい場所に保管する。また、大規模な自然災害又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズムの共通要因で、同時に複数の可搬型重大事故等対処設備が機能喪失しないように保管場所を分散し、かつ、十分離して配備する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	326	屋外の可搬型重大事故等対処設備は、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、地盤支持力の不足及び地下構造物の損壊等の影響を受けない場所に保管する。また、敷地に遡上する津波を超える規模の津波に対して、裕度を有する高台に保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。

項目	ページ	記載内容	評価結果
本文	327	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から100m以上離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備及び常設重大事故等対処設備から100m以上の離隔距離を確保した上で、当該建屋及び当該設備と同時に影響を受けない場所に分散して配備する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
本文	327	可搬型重大事故等対処設備同士の距離を十分に離して複数箇所に分散して保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-26	可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-26	また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-26	環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「1.1.7.3 環境条件等」に記載する。風(台風)、凍結、降水、積雪及び電磁的障害に対して可搬型重大事故等対処設備は、環境条件にて考慮し機能が損なわれない設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-27	屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-27	地震、津波、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-27	風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-28	高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。



項目	ページ	記載内容	評価結果
添付書類八	8-1-28	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から 100m 以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-509	可搬型重大事故防止設備は、設計基準事故対処設備等又は常設重大事故防止設備と共通要因によって同時にその機能が損なわれるおそれがないよう、共通要因の特性を踏まえ、可能な限り多様性、独立性、位置的分散を考慮して適切な措置を講じる設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-509	また、可搬型重大事故等対処設備は、地震、津波、その他の自然現象又は故意による大型航空機の衝突その他のテロリズム、設計基準事故対処設備等及び重大事故等対処設備の配置その他の条件を考慮した上で常設重大事故等対処設備と異なる保管場所に保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-509	環境条件に対しては、想定される重大事故等が発生した場合における温度、放射線、荷重及びその他の使用条件において、可搬型重大事故等対処設備がその機能を確実に発揮できる設計とする。重大事故等時の環境条件における健全性については「(3)環境条件等」に記載する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-510	地震に対して、屋外の可搬型重大事故等対処設備は、転倒しないことを確認する、又は必要により固縛等の処置をするとともに、地震により生ずる敷地下斜面のすべり、液状化又は揺すり込みによる不等沈下、傾斜及び浮き上がり、地盤支持力の不足、地中埋設構造物の損壊等の影響を受けない複数の保管場所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-510	地震、津波、溢水及び火災に対して可搬型重大事故等対処設備は、設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-510	風(台風)、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、火山の影響、生物学的事象、森林火災、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害に対して、可搬型重大事故等対処設備は、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋等内に保管するか、又は設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備と同時に必要な機能を損なうおそれがないように、設計基準事故対処設備等の配置も含めて常設重大事故等対処設備と位置的分散を図り、防火帯の内側の複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-511	高潮に対して可搬型重大事故等対処設備は、高潮の影響を受けない敷地高さに保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類八	8-1-511	屋外に保管する可搬型重大事故等対処設備は、原子炉建屋及び制御建屋から 100m 以上の離隔距離を確保するとともに、当該可搬型重大事故等対処設備がその機能を代替する屋外の設計基準事故対処設備等及び常設重大事故等対処設備から 100m 以上の離隔距離を確保した上で、複数箇所に分散して保管する設計とする。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。

項目	ページ	記載内容	評価結果
添付書類八	8-1-736	第 1.1.7-1 図 重大事故等対処設備配置及び保管場所図（その 1）	第 3 保管エリアに保管する可搬型重大事故等対処設備が記載されているが、記載の内容に変更はないことから影響はない。
添付書類八	8-1-788	第 1.5-24 図 重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画	重大事故等対処施設の津波防護対象設備の浸水防護重点化範囲として第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。
添付書類八	8-1-789	第 1.5-25 図 敷地の特性に応じた重大事故等対処施設の津波防護の概要	重大事故等対処施設の津波防護対象設備を内包する区画として第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。
添付書類十	10-5-4	可搬型重大事故等対処設備の保管場所については、設計基準事故対処設備の配置も含めて常設重大事故等対処設備との位置的分散を図る。また、屋外の可搬型重大事故等対処設備は複数個所に分散して保管する。	保管エリアの形状を変更しても記載事項に変更はないため、影響はない。
添付書類十 追補	1.13-258	第 1.13-33 図 海から淡水貯水槽ルート図（1/2）（取水口取水）	第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。
添付書類十 追補	1.13-258	第 1.13-34 図 海から淡水貯水槽ルート図（2/2）（海水ポンプ室取水）	第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。
添付書類十 追補	1.13-259	第 1.13-35 図 淡水貯水槽から各種注水ルート図	第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。
添付書類十 追補	1.13-259	第 1.13-36 図 海から各種注水ルート図（1/2）（取水口取水）	第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。

項目	ページ	記載内容	評価結果
添付書類十 追補	1.13-260	第 1.13-36 図 海から各種注水ルート図 (2/2) (海水ポンプ室取水)	第 3 保管エリアが示されているが、形状が変更されても説明内容に変更はないことから影響はない。

## 6. まとめ

第3保管エリアの形状変更による設置変更許可への影響評価について「4. 設置許可基準規則及び技術基準規則の適合性への影響」及び「5. 設置変更許可申請書記載内容への影響」で評価した結果、基準適合性及び設置変更許可申請への影響はないことを確認した。