

| | |
|-----------------------|-------------------|
| 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-補-E-01-0200_改4 |
| 提出年月日 | 2022年9月22日 |

補足-200 工事計画に係る補足説明資料（安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書）

東北電力株式会社

工事計画添付書類に係る補足説明資料

添付書類の記載内容を補足するための資料を以下に示す。

| 工認添付書類 | 補足説明資料 |
|---|--|
| VI-1-1-6 安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書 | 補足-200-1 第 54 条に対する適合性の整理表(重大事故等対処設備の健全性評価) |
| | 補足-200-2 第 14, 15, 38 条に対する適合性の整理表(安全設備を含む設計基準対象施設の健全性評価) |
| | 補足-200-3 環境条件における機器の健全性評価の手法について |
| | 補足-200-4 使用済燃料プール監視カメラの耐環境性について |
| | 補足-200-5 共用・相互接続設備について |
| | 補足-200-6 基準規則で規定される施設・設備の整理 |
| | 補足-200-7 原子炉格納容器内に使用されるテフロン [®] 材の事故時環境下における影響について |
| | 補足-200-8 「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」の第 54 条及び第 59 条から 77 条に基づく主要な重大事故等対処設備一覧表 |
| | 補足-200-9 主蒸気逃がし安全弁の環境条件の設定について |
| | 補足-200-10 安全設備及び重大事故等対処設備の環境条件の設定について |
| | 補足-200-11 自主対策設備の悪影響防止について |
| | 補足-200-12 重大事故等対処設備の事故後 8 日以降の放射線に対する評価について |
| | 補足-200-13 重大事故等時における現場操作の成立性について |

(次頁へ続く)

(前頁からの続き)

| 工認添付書類 | 補足説明資料 |
|---|--|
| VI-1-1-6-別添 1 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 | 補足-200-14 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 |
| | 補足-200-17 詳細設計の進捗に伴う工事のアクセスルートへの 影響について |
| VI-1-1-6-別添 3 発電用原子炉施設への人の不法な侵入等の 防止について | 補足-200-15 核物質防護設備の安全設備及び重大事故等対処設 備への波及的影響の防止について |
| VI-1-1-6-別添 4 ブローアウトパネル関連設備の設計方針 | 補足-200-16 ブローアウトパネル関連設備の設計方針 |

(注)補足説明資料「補足-200-17 詳細設計の進捗に伴う工事のアクセスルートへの影響について」
を除く資料については、令和3年12月23日付け原規規発第2112231号にて認可された設計
及び工事の計画の補足説明資料「補足-200 工事計画に係る補足説明資料（安全設備及び重
大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書）」から変更はない。

| | |
|-----------------------|----------------------|
| 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-補-E-01-0200-17_改0 |

補足-200-17 詳細設計の進捗に伴う工事のアクセスルートへの影響
について

1. はじめに

屋外アクセスルートについて、詳細設計の進捗により実施する工事に伴い、女川原子力発電所発電用原子炉設置変更許可申請書（2号発電用原子炉施設の変更）（以下「設置変更許可申請書」という。）および設計及び工事の計画の認可申請書（以下「設工認申請書」という。）の添付資料 VI-1-1-6-別添1「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」から一時的に形状を変更するため、屋外アクセスルートの変更内容とその影響について整理する。

2. 変更内容

詳細設計の進捗により実施する工事に伴い屋外アクセスルートのルート1及びルート2の形状を一時的に変更する。

また、工事中の運用面を考慮し、当該部の近傍について耐震性に限定せず利用できるアクセスルートを拡張する。（図中の橙斜線部）

屋外アクセスルートの変更後の形状を図1、変更前の形状を図2、形状変更の詳細について図3、工事の干渉範囲の詳細を図4に示す。

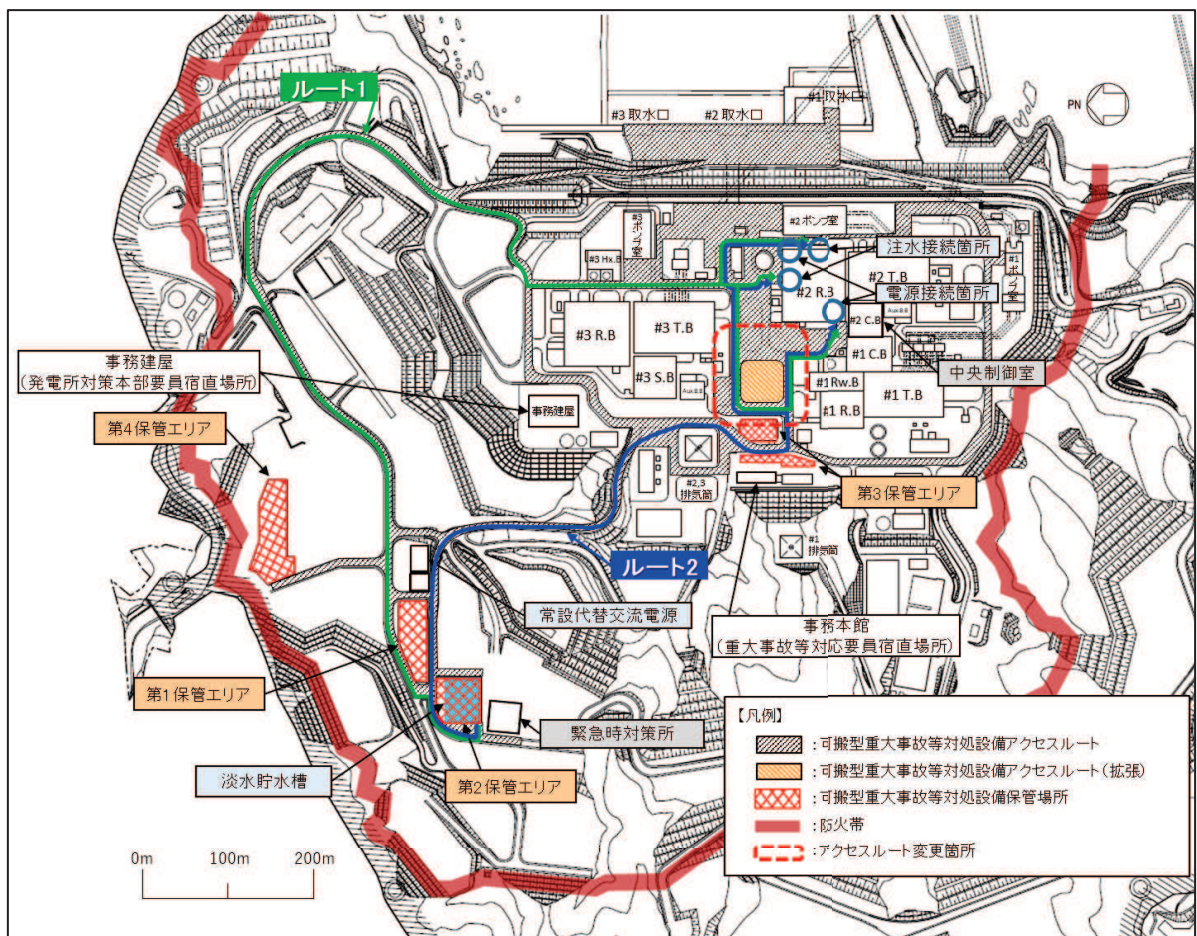


図1 屋外アクセスルート図（変更後）

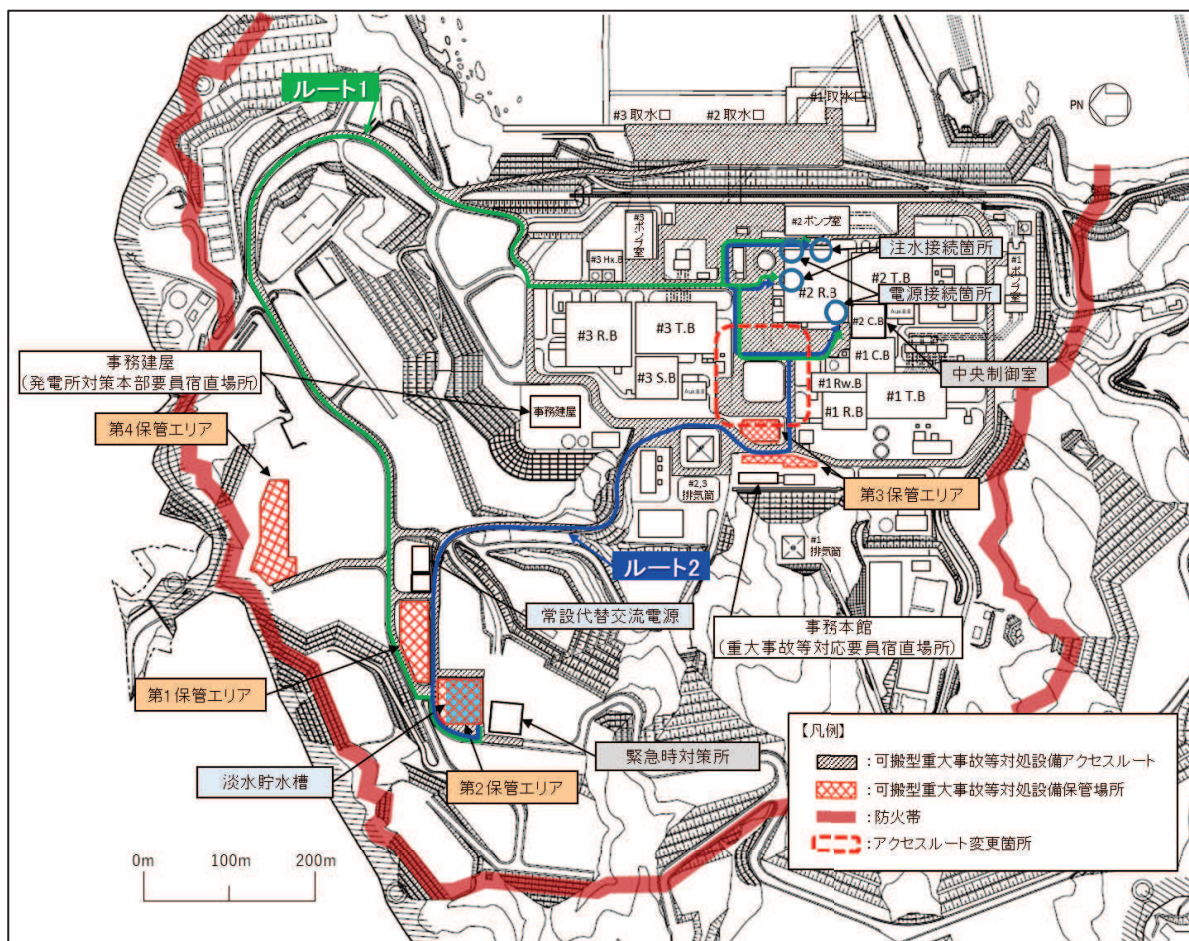
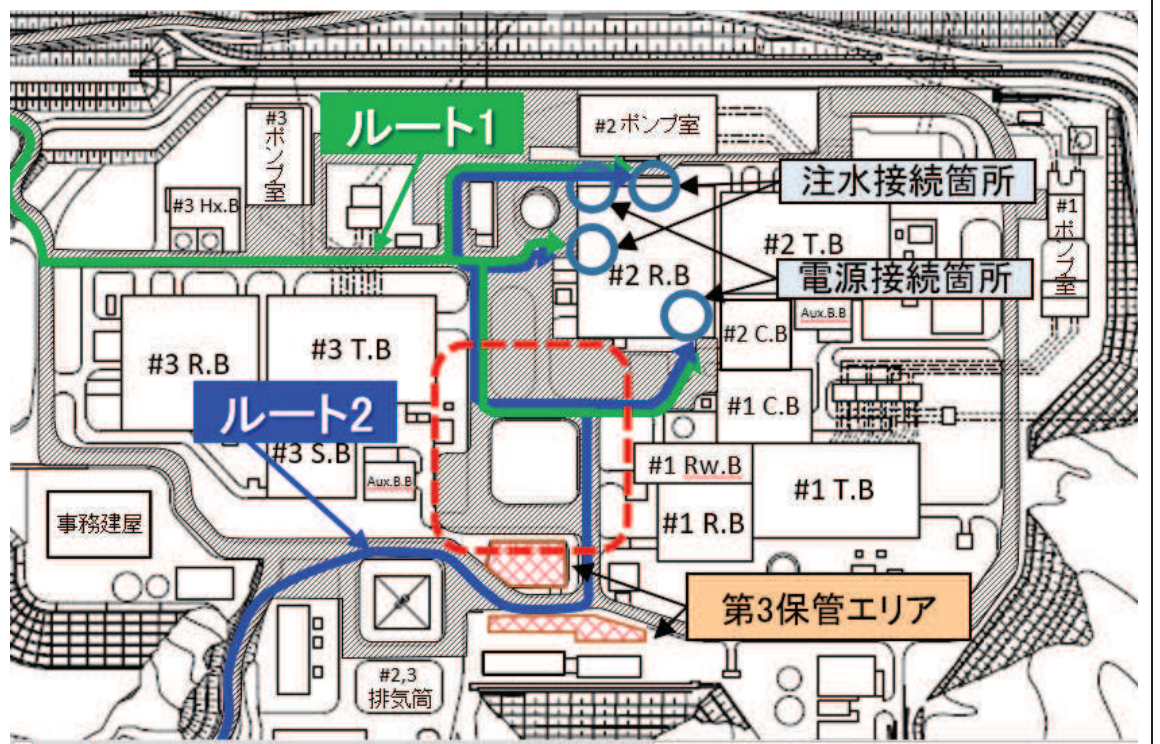


図2 屋外アクセスルート図 (変更前)

変更前
(工事計画変更認可申請書)



変更後

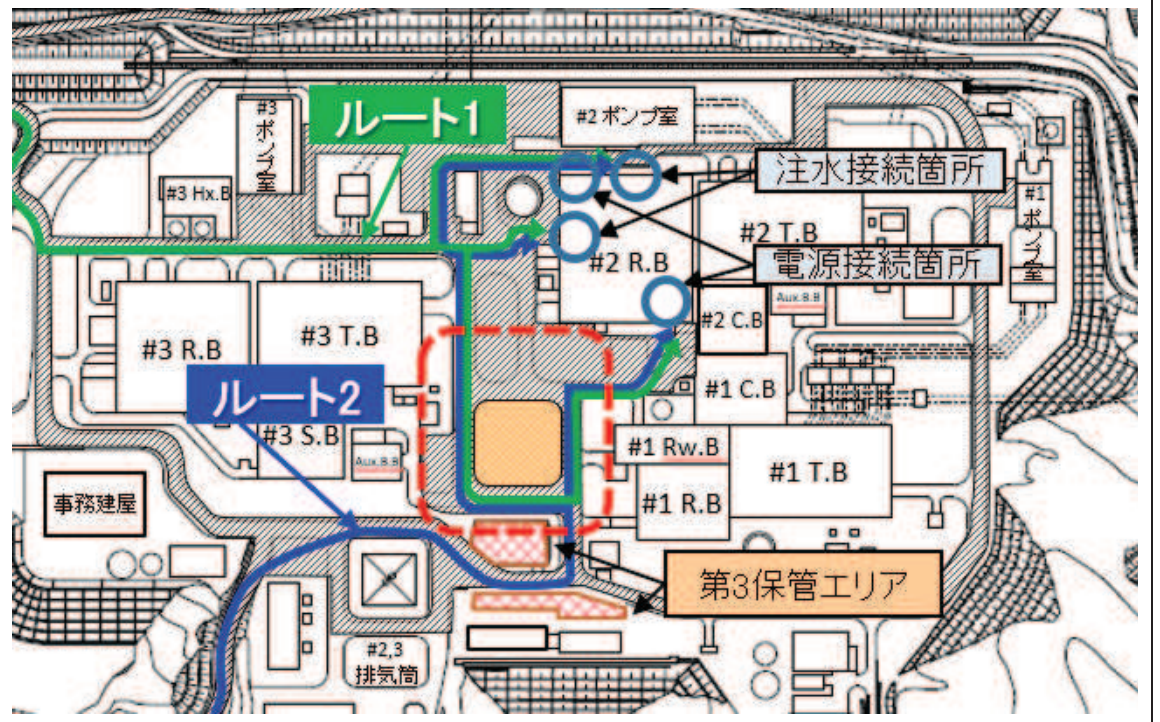


図3 屋外アクセスルートの変更箇所詳細

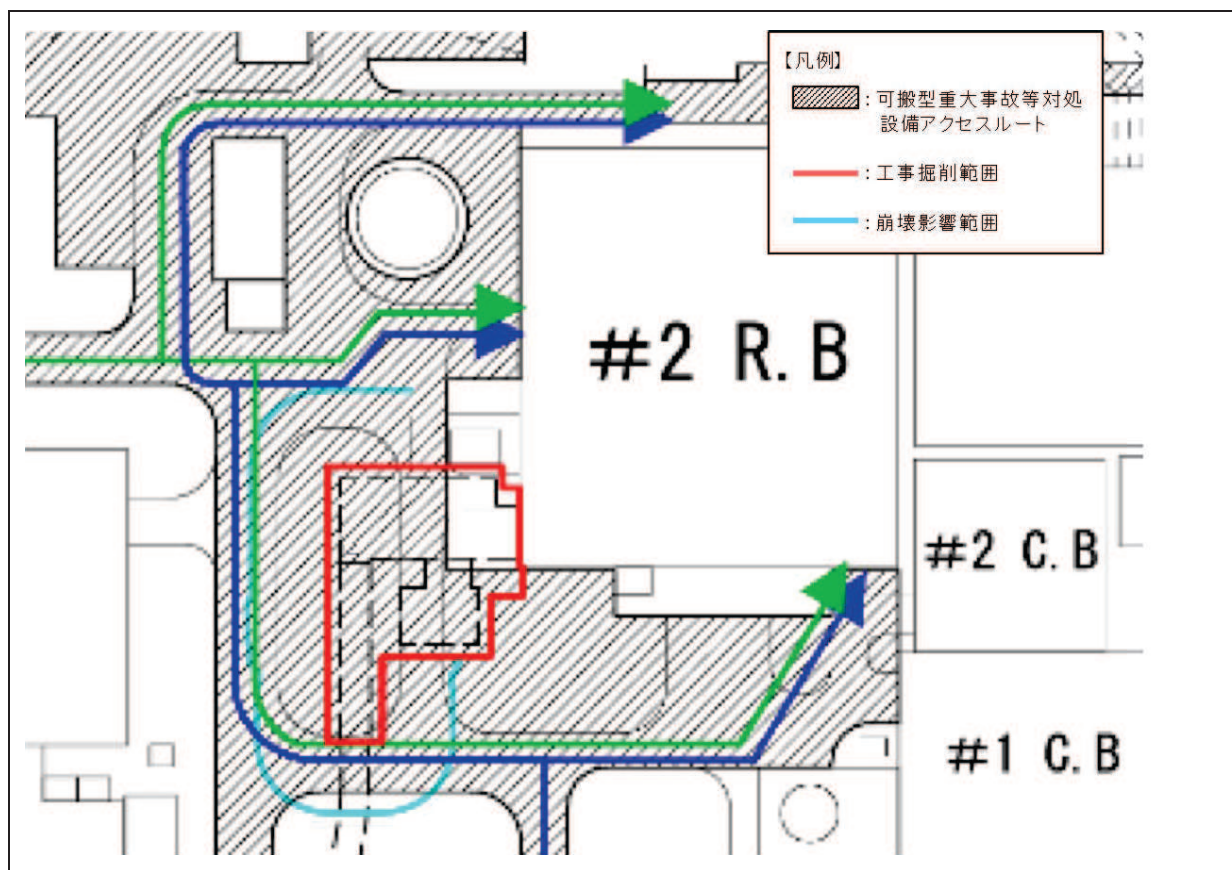


図4 工事に伴う影響範囲詳細

3. 設置変更許可申請書および設工認申請書への影響評価方法

設置変更許可申請書および設工認申請書への影響評価については、屋外アクセスルートの形状変更が可搬型重大事故等対処設備のアクセスルート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項第六号及び「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。）」第五十四条第六号）における適合状況への影響及び設置変更許可申請書および設工認申請書の記載内容への影響の有無を評価する。

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) 適合状況への影響評価

アクセスルートに関して、屋外アクセスルートの形状変更による、設置許可基準規則及び技術基準規則への適合性についてその影響を評価する。評価結果を表1、表2に示す。

表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 | 適合状況 | 評価結果 |
|---|--|---|
| 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。 | 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保する。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。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自然現象等の考慮に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4 (2)a. ✓ 屋外アクセスルートの仮復旧時間に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4 (2)b. |

表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 | 適合状況 | 評価結果 |
|---|--|---|
| 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。 | 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保する。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。 | <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自然現象等の考慮に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4 (2)a. ✓ 屋外アクセスルートの仮復旧時間に影響を及ぼす可能性がある。 ⇒4 (2)b. |

(2) 適合状況への詳細影響評価

「4. (1) 適合状況への影響評価」において確認された事項について屋外アクセスルートの形状変更による影響について以下のとおり評価した。

a. 屋外アクセスルート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地震以外の自然現象及び人為事象による屋外アクセスルートへの影響評価については、屋外アクセスルートの形状変更は局所的であるため影響はない。

地震については以下の各項目について、影響評価結果を示す。

なお、拡張された耐震性に限定せず利用できるアクセスルート（図中の橙斜線部）については、地震時には使用しないことから影響確認は不要とする。

① 周辺構造物の損壊（建屋、鉄塔、構築物、小規模構造物）

周辺構造物のうち、建屋、鉄塔、構築物の損壊については図5、小規模構造物の損壊については図6に示すとおり、屋外アクセスルートの形状を変更しても、可搬型重大事故等対処設備の通行に必要な道路幅（3.7m）が確保できることを確認した。

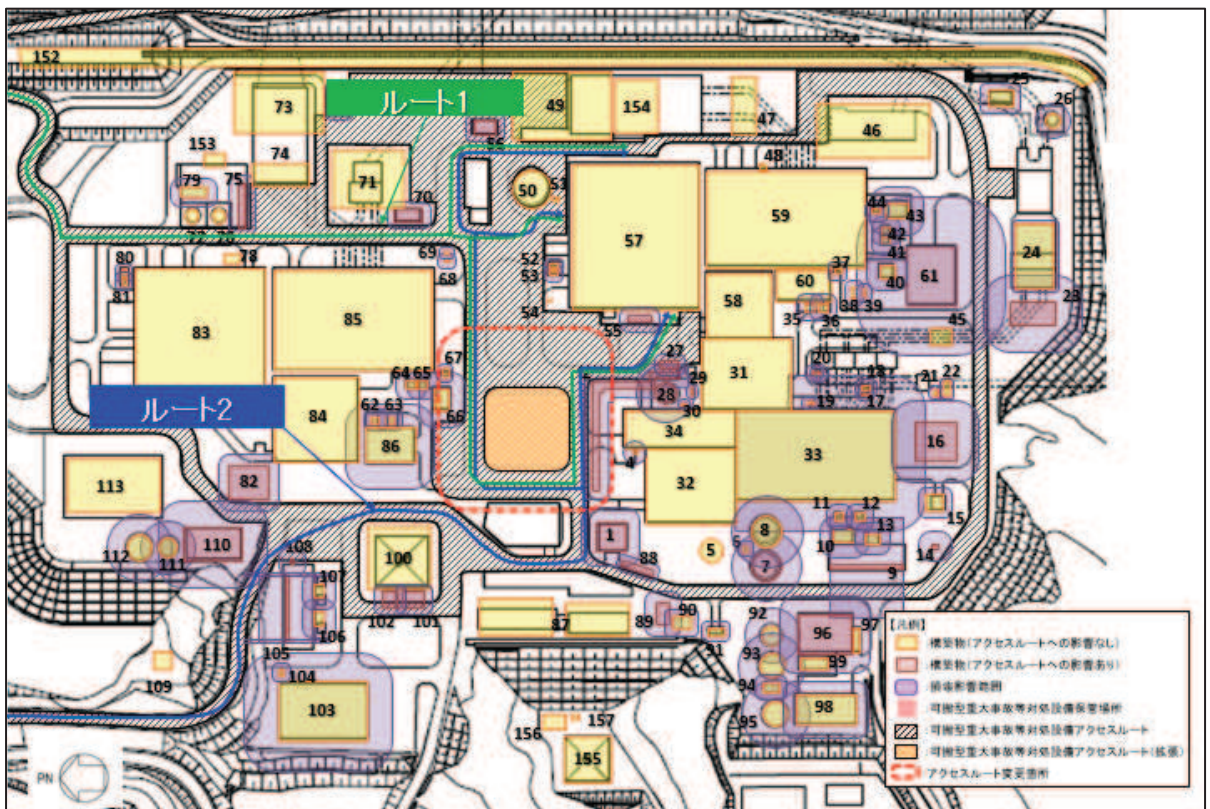


図5 建屋、鉄塔、構築物の損壊の影響

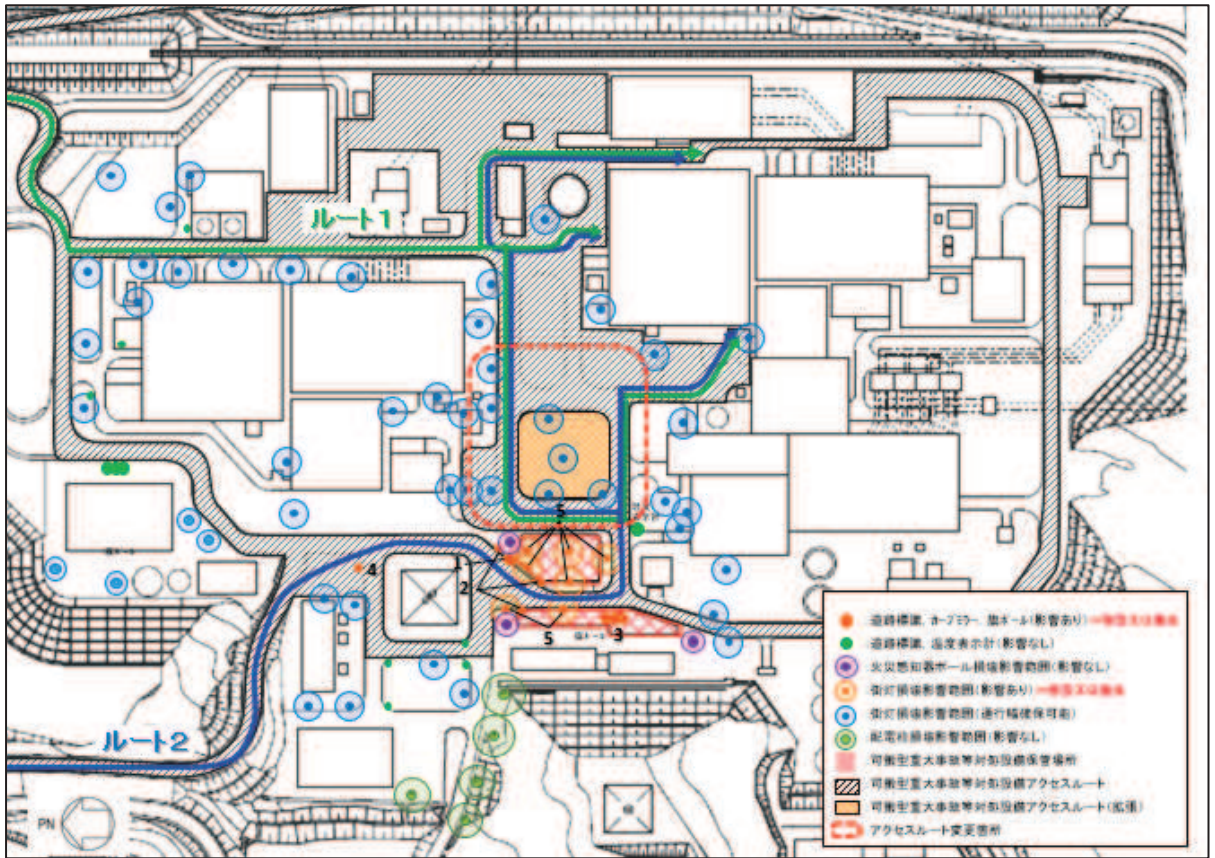


図6 小規模構築物の損壊の影響

② 周辺斜面の崩壊，敷地下斜面のすべり

周辺斜面の崩壊，敷地下斜面のすべりについては，図 7 に示すとおり，屋外アクセスルートを変更する箇所は斜面より十分に離隔されているため，屋外アクセスルートの形状を変更しても影響がないことを確認した。

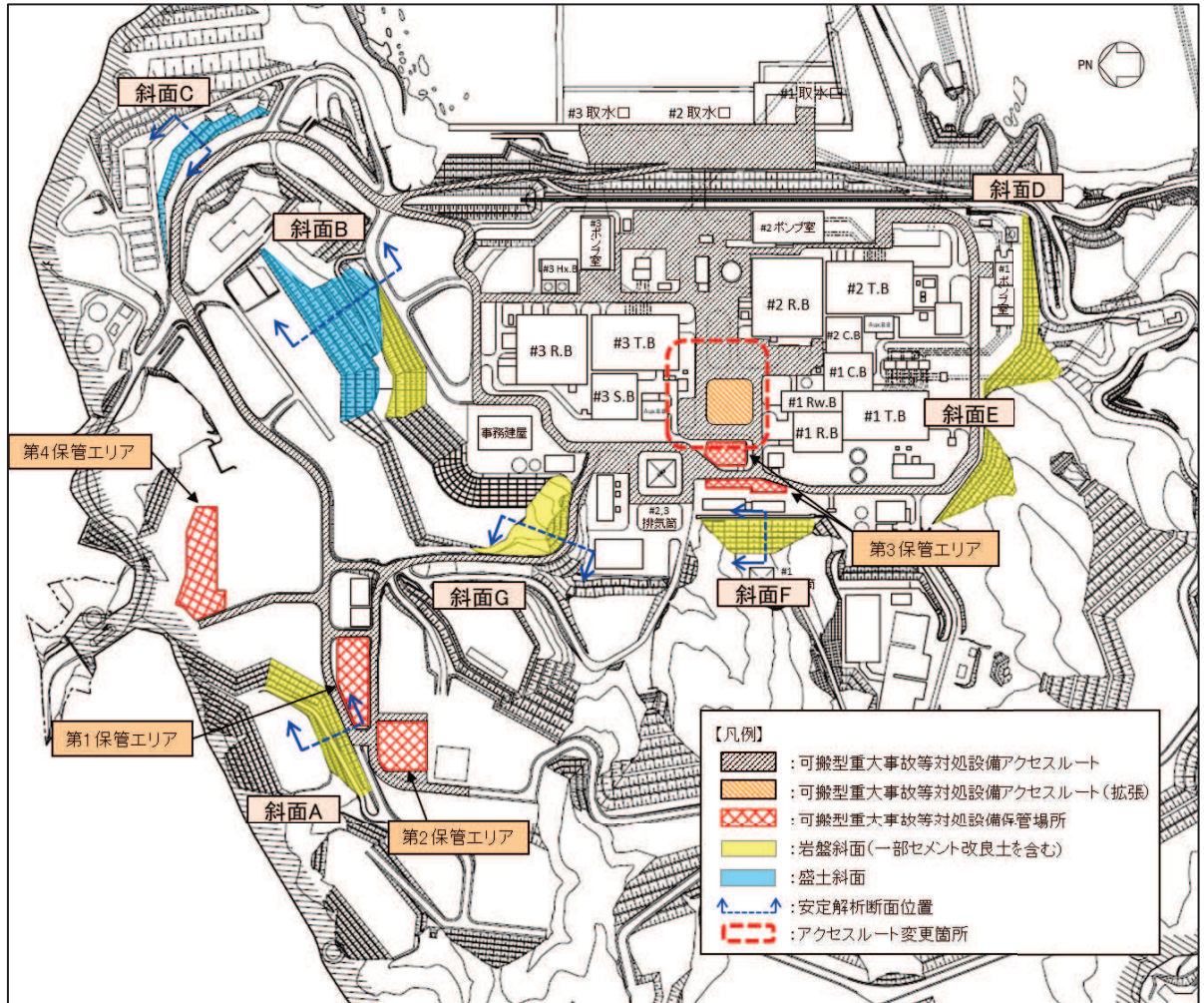


図 7 周辺斜面，敷地下斜面の影響

③ 液状化及び揺すり込みによる不等沈下

液状化及び揺すり込みによる不等沈下については、図8に示すとおり、屋外アクセスルートを変更した場合、No. 30の箇所の影響が懸念されるが、設置変更許可申請書及び設工認申請書の評価にてNo. 30（第2号機排気筒連絡ダクト）については、岩盤内のトンネル構造のため相対沈下量が生じない箇所であることから不等沈下が発生しないことを確認している。

以上より、液状化及び揺すり込みによる不等沈下については、屋外アクセスルートの形状を変更しても影響がないことを確認した。

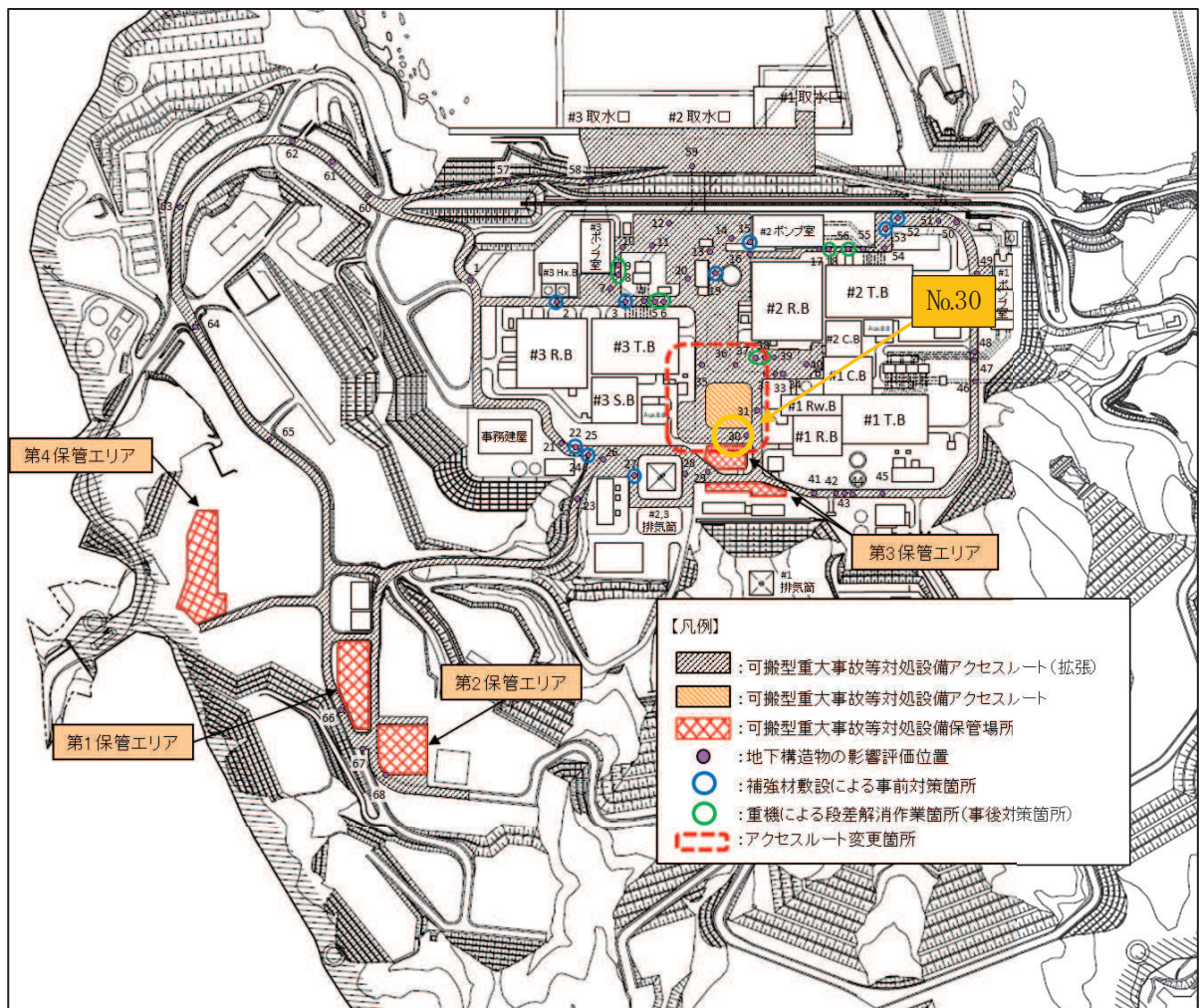


図8 地下構造物の影響評価箇所

④ 液状化による地下構造物の浮き上がり

上記③のとおり，屋外アクセスルート¹の形状を変更した場合，影響が懸念される No. 30 の地下構造物は第 2 号機排気筒連絡ダクトであり，岩盤内のトンネル構造のため地下構造物の浮き上がりが生じない箇所であることから，屋外アクセスルート¹の形状を変更しても影響がないことを確認した。

⑤ 地下構造物の損壊

上記③のとおり，屋外アクセスルート¹の形状を変更した場合，影響が懸念される No. 30 の地下構造物は第 2 号機排気筒連絡ダクトであり，岩盤内のトンネル構造のため地下構造物の損壊により段差が生じない箇所であることから，屋外アクセスルート¹の形状を変更しても影響がないことを確認した。

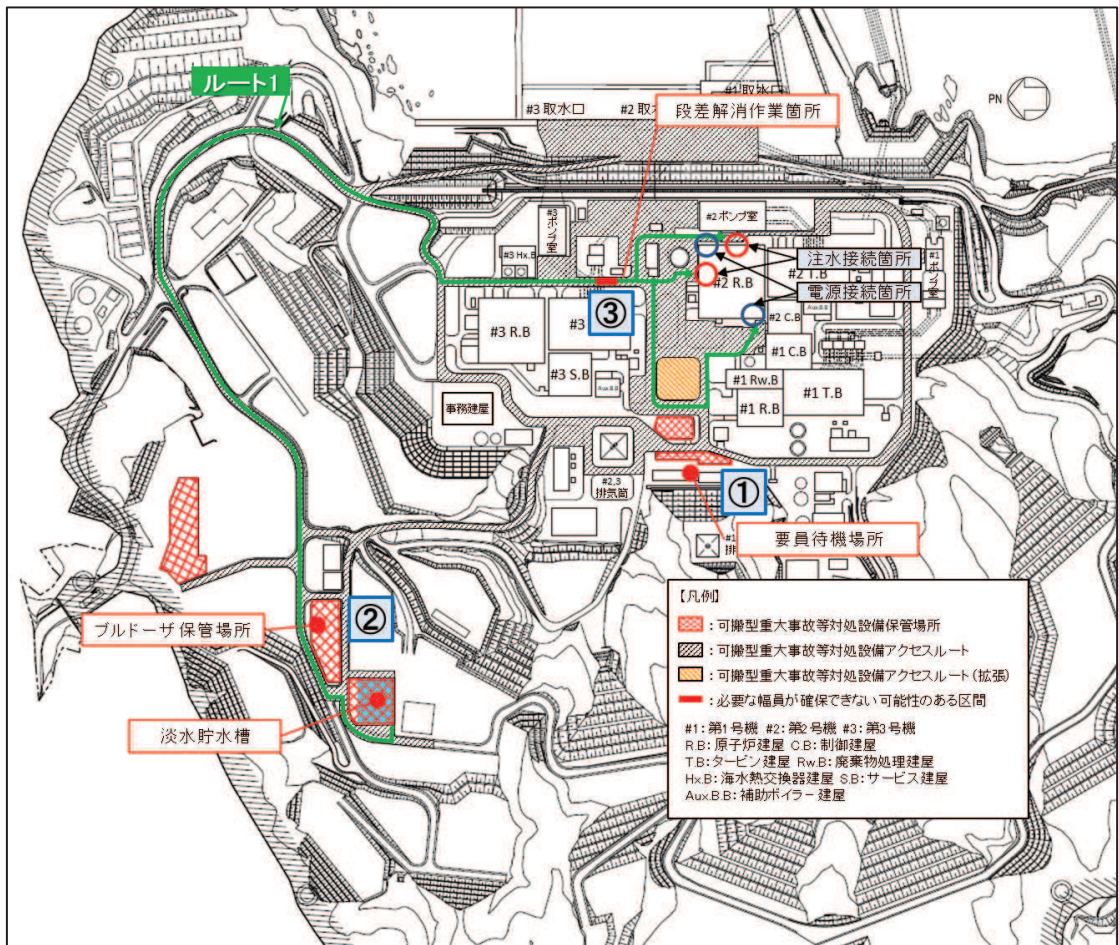
b. 屋外アクセスルート¹仮復旧時間評価

屋外アクセスルート¹の形状を変更したため，ルート 1 の距離が約 89m 増加したことにより，重機の移動時間が 7.2 分から 7.8 分に増加するが，切上げ処理して 8 分と評価していたことから仮復旧時間評価結果（148 分）に変更はない。

ルート 2 については形状が変更となるが，距離には変更が無いことから，仮復旧時間評価（230 分）に変更はない。

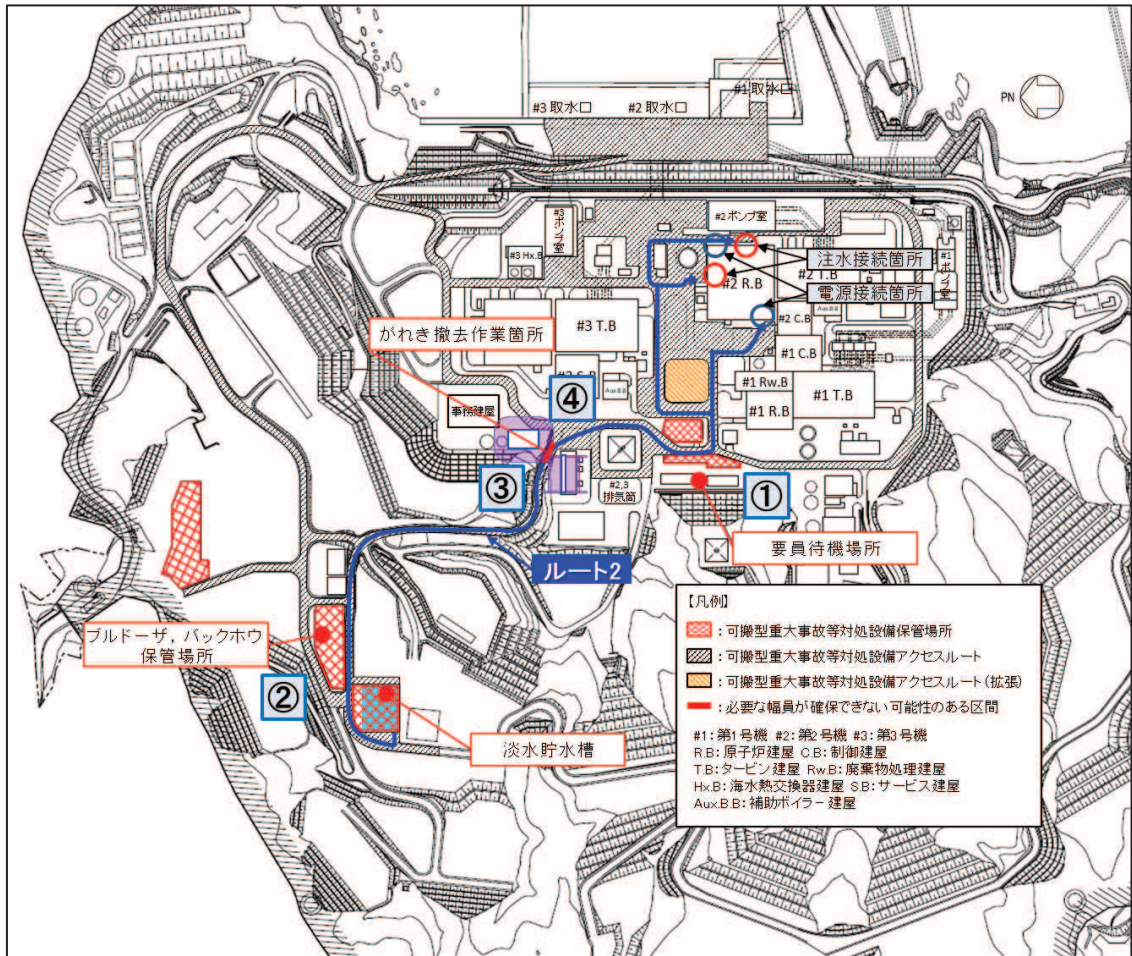
ルート 1 の仮復旧時間評価結果を図 9，ルート 2 の仮復旧時間評価結果を図 10 に示す。

また，アクセスルート¹仮復旧時間についてルート 1 の 149 分，ルート 2 の 230 分を 240 分（4 時間）として評価していることからアクセスルート¹仮復旧時間を引用している有効性評価についても影響はないことを確認した。



| 区間 | 距離 [約 m] | 評価項目 | 所要時間 [分] | 累積時間 [分] |
|-----|------------------------------|----------|---------------|---------------|
| — | — | 状況確認・準備 | 15 | 15 |
| — | — | ルート確認・判断 | 40 | 55 |
| ①→② | — | 徒歩移動 | 15 | 70 |
| ②→③ | <u>1200</u> → <u>1289</u> | 重機移動 | 8 (変更なし) | 78 (変更なし) |
| — | — | 段差解消 | 70 | 148 (変更なし) |

図9 ルート1の仮復旧時間評価結果



| 区間 | 距離 [約 m] | 評価項目 | 所要時間 [分] | 累積時間 [分] |
|-----|---------------|----------------|---------------|---------------|
| — | — | 状況確認・準備 | 15 | 15 |
| — | — | ルート確認・判断 | 40 | 55 |
| ①→② | — | 徒歩移動 | 15 | 70 |
| ②→③ | 450 | 重機移動 | 5 | 75 |
| ③→④ | 30 | 引留鉄構電線切断作業 | 21 | 96 |
| | | 引留鉄構分解作業 | 6 | 102 |
| | | 引留鉄構がれき撤去作業 | 10 | 112 |
| | | 給排水処理建屋分解作業 | 108 | 220 |
| | | 給排水処理建屋がれき撤去作業 | 10 | 230 |

図 10 ルート 2 の仮復旧時間評価結果

5. 設置変更許可申請書及び設工認申請書への影響について

(1) 設置変更許可申請書への影響について

- a. 「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」で整理したとおり，設置変更許可申請書の評価内容に影響を与えないことを確認した。
- b. 設置変更許可申請書の本文記載事項に変更はなく，添付書類について，工事期間中における一時的な変更となることから，設置変更許可申請の必要はない。
(添付-1「アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と敷地の運用変更に伴う変更要否」参照)

(2) 設工認申請書への影響について

- a. 「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」で整理したとおり，アクセスルートに関しては設工認申請書の評価内容に影響を与えないことを確認した。
- b. アクセスルートに関しては設工認申請書の本文記載事項変更には該当せず，添付書類「VI-1-1-6-別添1 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」の一時的な変更となることから，アクセスルートに関しては設工認の変更認可申請の必要はない。

しかしながら，屋外アクセスルートの形状が変更することにより，アクセスルートを用いた一部のホースの敷設ルートが変更となるため，送水用ホース(口径300A, 150A)について，要目表記載の最長ルートが一部変更となるため，設工認の変更認可申請が必要となる。

なお，変更となるルートは有効性評価における操作の成立性(想定時間)への影響はない。

送水用ホースの要目表記載内容の変更については，「補足-180-1 大容量送水ポンプタイプⅠ，Ⅱに使用する可搬型ホースの必要数及び保有数の考え方について」に示す。

以上

添付-1 アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と敷地の運用変更に伴う変更要否

アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と詳細設計の進捗に伴う工事による変更要否

| <p>設置変更許可申請書【本文】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>設置変更許可申請書【添付書類十】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>記載事項変更の有無</p> |
|---|--|------------------|
| <p>十 発電用原子炉の炉心の著しい損傷その他の事故が発生した場合における当該事故に対処するために必要な施設及び体制の整備に関する事項</p> <p>ハ 重大事故に至るおそれがある事故又は重大事故 事故に対処するために必要な施設及び体制並びに発生すると想定される事故の程度及び影響の評価を行うために設定した条件及びその評価の結果</p> <p>(1) 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力</p> <p>(i) 重大事故等対策 a. 重大事故等対処設備に係る事項 (b) アクセスルートの確保 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、発電所内の道路及び通路が確保できるように、以下の実効性のある運用管理を実施する。</p> <p>屋外及び屋内において、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。）は、想定される自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動に支障をきたすことがないように、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>屋内及び屋外アクセスルートに対する自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダム の崩壊、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を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として飛来物（航空機落下）、ダム の崩壊、爆発、近隣工場等の火災、有</p> | <p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力</p> <p>5.1 重大事故等対策 5.1.1 重大事故等対処設備に係る事項 (2) アクセスルートの確保 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、発電所内の道路及び通路が確保できるように、以下の実効性のある運用管理を実施する。</p> <p>屋外及び屋内において、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。）は、想定される自然現象、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）、溢水及び火災を想定しても、運搬、移動に支障をきたすことがないように、迂回路も考慮して複数のアクセスルートを確保する。</p> <p>屋内及び屋外アクセスルートに対する自然現象については、網羅的に抽出するために、地震、津波に加え、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災等の事象を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として、地震、津波、洪水、風（台風）、竜巻、凍結、降水、積雪、落雷、地滑り、火山の影響、生物学的事象、森林火災及び高潮を選定する。</p> <p>屋外及び屋内アクセスルートに対する発電所敷地又はその周辺において想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）については、網羅的に抽出するために、発電所敷地及びその周辺での発生実績の有無に関わらず、国内外の基準や文献等に基づき収集した飛来物（航空機落下等）、ダム の崩壊、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を考慮する。これらの事象のうち、発電所敷地及びその周辺での発生の可能性、屋外アクセスルートへの影響度、事象進展速度や事象進展に対する時間余裕の観点から、屋外アクセスルートに影響を与えるおそれがある事象として飛来物（航空機落下）、ダム の崩壊、爆発、近隣</p> | <p>記載事項の変更なし</p> |

アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と詳細設計の進捗に伴う工事による変更要否

| <p>設置変更許可申請書【本文】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>設置変更許可申請書【添付書類十】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>記載事項変更の有無</p> |
|--|---|------------------|
| <p>毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。また、重大事故等時の高線量下環境を考慮する。</p> <p>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箇所に分散して保管する。</p> <p>重大事故等が発生した場合、事故収束に迅速に対応するため、屋外の可搬型重大事故等対処設備の保管場所から目的地まで運搬するアクセスルートの状況確認、取水箇所の状況確認及びホース敷設ルートの状況確認を行い、併せて、軽油タンク、常設代替交流電源設備、その他屋外設備の被害状況の把握を行う。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物等の損壊、周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり、液状化及び揺すり込みによる不等沈下、液状化に伴う浮き上がり並びに地下構造物の損壊）、風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なブルドーザ等の重機を保管、使用し、それを運転できる要員を確保する。</p> <p>また、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対して、道路上への自然流下も考慮した上で、溢水による通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し余裕を考慮した高さの防潮堤及び防潮壁で防護することにより、複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>屋外アクセスルートは、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）のうち飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災及び有毒ガスに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>有毒ガスに対しては、複数のアクセスルート確保に加え、防護具の装備により通行に影響はない。</p> <p>また、想定される自然現象のうち、高潮に対しては、通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確認する。</p> <p>森林火災については通行への影響を受けない距離にアクセスルートを確認する。</p> <p>洪水、地滑り及びダム崩壊については立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>なお、落雷に対しては道路面が直接影響を受けることはなく、生物学的事象に対しては容易に排除可能であり、船舶の衝突に対してはカーテンウォールにより船舶の侵入が阻害される</p> | <p>工場等の火災、有毒ガス、船舶の衝突及び電磁的障害を選定する。また、重大事故等時の高線量下環境を考慮する。</p> <p>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箇所に分散して保管する。</p> <p>a. 屋外アクセスルートの確保 重大事故等が発生した場合、事故収束に迅速に対応するため、屋外の可搬型重大事故等対処設備（大容量送水ポンプ（タイプ I）、電源車等）の保管場所から目的地まで運搬するアクセスルートの状況確認、取水箇所の状況確認及びホース敷設ルートの状況確認を行い、併せて、軽油タンク、常設代替交流電源設備、その他屋外設備の被害状況の把握を行う。</p> <p>屋外アクセスルートに対する地震による影響（周辺構造物の損壊、周辺タンクの損壊、周辺斜面の崩壊及び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、地下構造物の損壊）、風（台風）及び竜巻による飛来物、積雪並びに火山の影響を想定し、複数のアクセスルートの中から状況を確認し、早期に復旧可能なアクセスルートを確認するため、障害物を除去可能なブルドーザ等の重機を保管、使用し、それを運転できる要員を確保する。</p> <p>また、地震による屋外タンクからの溢水及び降水に対して、道路上への自然流下も考慮した上で、溢水による通行への影響を受けない箇所にアクセスルートを確認する。</p> <p>津波の影響については、基準津波に対し余裕を考慮した高さの防潮堤及び防潮壁で防護することにより、複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>屋外アクセスルートは、発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）のうち飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災及び有毒ガスに対して、迂回路も考慮した複数のアクセスルートを確認する。</p> <p>有毒ガスに対しては、複数のアクセスルート確保に加え、防護具の装備により通行に影響はない。</p> <p>また、想定される自然現象のうち、高潮に対しては、通行への影響を受けない敷地高さにアクセスルートを確認する。</p> <p>森林火災については通行への影響を受けない距離にアクセスルートを確認する。</p> <p>洪水、地滑り及びダム崩壊については立地的要因により設計上考慮する必要はない。</p> <p>なお、落雷に対しては道路面が直接影響を受けることはなく、生物学的事象に対しては容易に排除可能であり、船舶の衝突に対してはカーテンウォールにより船舶の侵入が阻害され</p> | <p>記載事項の変更なし</p> |

アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と詳細設計の進捗に伴う工事による変更要否

| <p>設置変更許可申請書【本文】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>設置変更許可申請書【添付書類十】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>記載事項変更の有無</p> |
|--|---|------------------|
| <p>こと、電磁的障害に対しては道路路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>屋外アクセスルートの周辺構造物等の損壊による障害物については、ブルドーザ等の重機による撤去あるいは複数のアクセスルートによる迂回を行う。</p> <p>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊や敷地下斜面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な幅員を確保する。</p> <p>液状化、揺すり込みによる不等沈下及び地下構造物の損壊に伴う段差の発生が想定される箇所においては、これらがアクセスルートに影響を及ぼす可能性がある場合は段差緩和対策の実施、迂回又は碎石による段差箇所の仮復旧により、通行性を確保する。</p> <p>想定を上回る段差が発生した場合は、迂回路を通行するか、ブルドーザに積載した角材と土のうによる段差解消対策により、通行性を確保する。</p> <p>屋外アクセスルート上の風（台風）及び竜巻による飛来物に対しては、ブルドーザによる撤去を行い、積雪又は火山の影響に対しては、ブルドーザによる除雪又は除灰を行う。また、凍結及び積雪に対して、アクセスルートへの融雪剤配備、車両の常時スタッドレスタイヤ装着並びに急勾配箇所のすべり止め材配備及びすべり止め舗装を施すことにより通行性を確保する。</p> <p>なお、想定を上回る積雪又は火山の影響が発生した場合は、除雪又は除灰の頻度を増加させることにより対処する。</p> <p>重大事故等が発生した場合において、屋内の可搬型重大事故等対処設備の保管場所に移動するためのアクセスルートの状況確認を行い、併せてその他屋内設備の被害状況の把握を行う。</p> <p>屋内アクセスルートは、地震、津波及びその他想定される自然現象による影響並びに発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保</p> | <p>ること、電磁的障害に対しては道路路面が直接影響を受けることはないことからアクセスルートへの影響はない。</p> <p>屋外アクセスルートの周辺構造物等の損壊による障害物については、ブルドーザ等の重機による撤去あるいは複数のアクセスルートによる迂回を行う。</p> <p>屋外アクセスルートは、地震の影響による周辺斜面の崩壊や敷地下斜面のすべりで崩壊土砂が広範囲に到達することを想定した上で、可搬型重大事故等対処設備の運搬に必要な幅員を確保する。</p> <p>液状化、揺すり込みによる不等沈下及び地下構造物の損壊に伴う段差の発生が想定される箇所においては、これらがアクセスルートに影響を及ぼす可能性がある場合は段差緩和対策の実施、迂回又は碎石による段差箇所の仮復旧により、通行性を確保する。</p> <p>想定を上回る段差が発生した場合は、迂回路を通行するか、ブルドーザに積載した角材と土のうによる段差解消対策により、通行性を確保する。</p> <p>屋外アクセスルート上の風（台風）及び竜巻による飛来物に対してはブルドーザによる撤去を行い、積雪又は火山の影響に対しては、ブルドーザによる除雪又は除灰を行う。 なお、想定を上回る積雪又は火山の影響が発生した場合は、除雪又は除灰の頻度を増加させることにより対処する。また、凍結及び積雪に対して、アクセスルートへの融雪剤配備、車両の常時スタッドレスタイヤ装着並びに急勾配箇所のすべり止め材配備及びすべり止め舗装を施すことにより通行性を確保する。</p> <p>屋外アクセスルートの地震発生時における、火災の発生防止策（可燃物・危険物管理）及び火災の拡大防止策（大量の可燃物を内包する変圧器の防油堤の設置）については、「火災防護計画」に定める。</p> <p>屋外アクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。夜間時及び停電時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p> <p>b. 屋内アクセスルートの確保 重大事故等が発生した場合において、屋内の可搬型重大事故等対処設備（可搬型計測器、主蒸気逃がし安全弁用可搬型蓄電池等）の保管場所に移動するためのアクセスルートの状況確認を行い、併せてその他屋内設備の被害状況の把握を行う。</p> <p>屋内アクセスルートは、自然現象として選定する地震、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、森林火災及び高潮に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する。</p> | <p>記載事項の変更なし</p> |

アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と詳細設計の進捗に伴う工事による変更要否

| <p>設置変更許可申請書【本文】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>設置変更許可申請書【添付書類十】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号）</p> | <p>記載事項変更の有無</p> |
|--|---|------------------|
| <p>する。</p> <p>屋内アクセスルートは、重大事故等時に必要となる現場操作を実施する場所まで移動可能なルートを選定する。また、屋内アクセスルート上の資機材については、必要に応じて固縛又は転倒防止処置により、通行に支障をきたさない措置を講じる。</p> <p>機器からの溢水が発生した場合については、適切な防護具を着用することにより、屋内アクセスルートを通行する。</p> <p>屋外及び屋内のアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。停電時及び夜間時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p> <p>b. 復旧作業に係る事項 重大事故等時において、重要安全施設の復旧作業を有効かつ効果的に行うため、以下の基本方針に基づき実施する。</p> <p>(c) アクセスルートの確保 想定される重大事故等が発生した場合において、設備の復旧作業のため、発電所内の道路及び通路が確保できるように、「a. (b)アクセスルートの確保」と同じ実効性のある運用管理を実施する。</p> | <p>また、発電所敷地又はその周辺における発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）として選定する飛来物（航空機落下）、爆発、近隣工場等の火災、有毒ガス及び船舶の衝突に対して、外部からの衝撃による損傷の防止が図られた建屋内に確保する。</p> <p>屋内アクセスルートは、重大事故等時に必要となる現場操作を実施する場所まで外部事象による影響を考慮しても移動可能なルートを選定する。また、屋内アクセスルート上の資機材については、必要に応じて固縛又は転倒防止処置により、通行に支障をきたさない措置を講じる。</p> <p>屋内アクセスルート周辺の機器に対しては火災の発生防止処置を実施する。火災防護対策については「添付書類八 1.6.1.2 火災発生防止に係る設計方針」に示す。 機器からの溢水が発生した場合については、適切な防護具を着用することにより、屋内アクセスルートを通行する。</p> <p>屋内のアクセスルートでの被ばくを考慮した放射線防護具の配備を行い、移動時及び作業時の状況に応じて着用する。停電時及び夜間時においては、確実に運搬、移動ができるように、可搬型照明を配備する。また、現場との連絡手段を確保し、作業環境を考慮する。</p> <p>5.1.2 復旧作業に係る事項 重大事故等時において、重要安全施設の復旧作業を有効かつ効果的に行うため、以下の基本方針に基づき実施する。</p> <p>(3) アクセスルートの確保 想定される重大事故等が発生した場合において、設備の復旧作業のため、発電所内の道路及び通路が確保できるように、「5.1.1(2) アクセスルートの確保」と同じ実効性のある運用管理を実施する。</p> <p>また、地下水位低下設備の機能喪失を想定しても、地震時の液状化に伴う地下構造物の浮き上がりに対してアクセスルートの通行性を外部からの支援が可能となるまでの一定期間確保する設計とする。</p> | <p>記載事項の変更なし</p> |

アクセスルートに係る設置変更許可申請書の記載内容と詳細設計の進捗に伴う工事による変更要否

| 設置変更許可申請書【本文】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号） | 設置変更許可申請書【添付書類十】 R2.2.26 許可（原規規発第 2002261 号） | 記載事項変更の有無 |
|--|--|---|
| | <p>【以下、添付書類十 追補】</p> <p>追補 1</p> <p>5. 重大事故の発生及び拡大の防止に必要な措置を実施するために必要な技術的能力」の追補</p> <p>1.12 発電所外への放射性物質の拡散を抑制するための手順等</p> <p>第 1.12-5 図 放水設備（大気への拡散抑制設備）による大気への放射性物質の拡散抑制 ホース敷設ルート及び放水砲設置位置図</p> <p>第 1.12-16 図 放水設備（泡消火設備）による泡消火 ホース敷設ルート図</p> <p>1.13 重大事故等の収束に必要な水の供給手順等</p> <p>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）</p> <p>第 1.13-35 図 淡水貯水槽から各種注水ルート図</p> <p>第 1.13-36 図 海から各種注水ルート図（1/2）（取水口取水）</p> | <p>記載事項の変更なし （詳細設計の進捗に伴う工事期間において、一時的にルート変更が必要となるものの、工事完了後は従来のホースルートになるため）</p> <p>記載事項の変更なし （詳細設計の進捗に伴う工事期間において、一時的にルート変更が必要となるものの、工事完了後は従来のホースルートになるため）</p> |