

島根原子力発電所 2号炉 審査資料	
資料番号	EP-061 改 39(説 3)
提出年月日	令和 2 年 4 月 10 日

# 島根原子力発電所 2号炉 可搬型重大事故等対処設備保管場所 及びアクセスルートについて (コメント回答)

---

令和 2 年 4 月  
中国電力株式会社

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

**Energia**

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項一覧 (1/2)

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
29	R1.12.24	島根原子力発電所の敷地の特徴（敷地の高低差、敷地が狭隘、斜面が近接している等）を踏まえてどのようにアクセスルート、保管エリアを設定しているか、具体的に説明すること。	P3～9
30	R1.12.24	タンクからの溢水影響評価の保守性について、解析における保守性と実現象との関係を整理して説明すること。	P10,11
31	R1.12.24	土石流が発生した場合のアクセスルート復旧に向けた対応方針について、土砂の撤去も含めて検討し、実現性を説明すること。また、復旧作業に係る評価については、別途審査中の「土石流の事象の発生及び事象規模の想定に係る評価」を踏まえ、改めて説明すること。	P12～16
32	R1.12.24	土石流が発生した場合の対応方針について、設置許可基準規則への適合性を明確にし、有効性評価で用いるアクセスルートとの関係を整理して説明すること。その際、人員のアクセスルートとしてサブルートを設定している考え方を説明すること。	P12～16
33	R1.12.24	屋外の可搬型設備の「予備機の保管場所」の考え方を説明すること。	P17,18
34	R1.12.24	復旧を踏まえたアクセスルートを設定する場合は、復旧時間も含めて評価すること。	P19～25
35	R1.12.24	防火帯の外側のトンネル内に設定しているアクセスルートについて、屋外アクセスルートの設定方針との関係を説明すること。	P26,27
36	R1.12.24	外装材の落下による影響範囲の考え方を示すこと。また、外装材以外の落下を考慮していない理由を説明すること。	P28,29

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項一覧 (2/2)

No.	審査会合日	指摘事項の内容	回答頁
37	R1.12.24	迂回路における人力による仮置資機材の排除の考え方について、軽量物や重量物の選定を含め、運用等でどのように担保するか説明すること。	P30
38	R1.12.24	保管エリアに設置する可搬型設備の可燃物対策として、離隔距離（3m）を確保する考え方を踏まえ、各保管エリア内の配置を説明すること。また、各可搬型設備が「各保管エリアの出入口」から他の可搬型設備と干渉せずに、スムーズに搬出できるのか説明すること。	P31～36
39	R1.12.24	海水取水箇所が現状1箇所（取水槽前）であるが、先行プラントの審査状況を踏まえて再検討すること。	P37～39
40	R1.12.24	可搬型設備（高圧電源車3台を含む）の設置場所に対する、配置の考え方（環境条件及び他設備との干渉、作業スペース）について説明すること。	P40～46
41	R1.12.24	要員参集調査について、過去3回の調査結果を踏まえて説明すること。	P47,48

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (1/7)

### ■ 指摘事項 (第819回審査会合 (令和元年12月24日) )

島根原子力発電所の敷地の特徴 (敷地の高低差, 敷地が狭隘, 斜面が近接している等) を踏まえてどのようにアクセスルート, 保管エリアを設定しているか, 具体的に説明すること。

### ■ 回答

島根原子力発電所の特徴は以下のとおりであり, これらの特徴を踏まえ, 屋外のアクセスルート及び保管場所を設定した。

- ① 標高差があること
- ② 敷地が狭隘であること
- ③ 周辺斜面が近接していること

#### 1. ① 標高差があること

- 図1に示すように, 敷地高さは, 主に, EL8.5m, EL15m, EL44m, EL50mに分かれている。
- 標高差があることに対しては, その特徴を生かして, 津波の影響がない高台に, 2セットある可搬型設備のうち少なくとも1セット分の保管場所を確保する。
- 淡水取水場所 (EL44m) 及び海水取水場所 (EL8.5m) と接続口 (EL15m) で標高差があることを踏まえ, 可搬型設備を速やかに配置するために, 淡水取水場所周辺で使用する可搬型設備は, 淡水取水場所直上に位置する第2保管エリア (EL44m) 又は淡水取水場所へのアクセス性と第2保管エリアとの位置的分散を考慮した第3保管エリア (EL33m) に配置する。
- 接続口及び海水取水場所 (EL8.5m) 周辺で使用する可搬型設備は, 緊急時対策所からのアクセス性を考慮し第1保管エリア (EL50m) 又は海水取水場所へのアクセス性と第1保管エリアとの位置的分散を考慮した第4保管エリア (EL8.5m) に配置する。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (2/7)

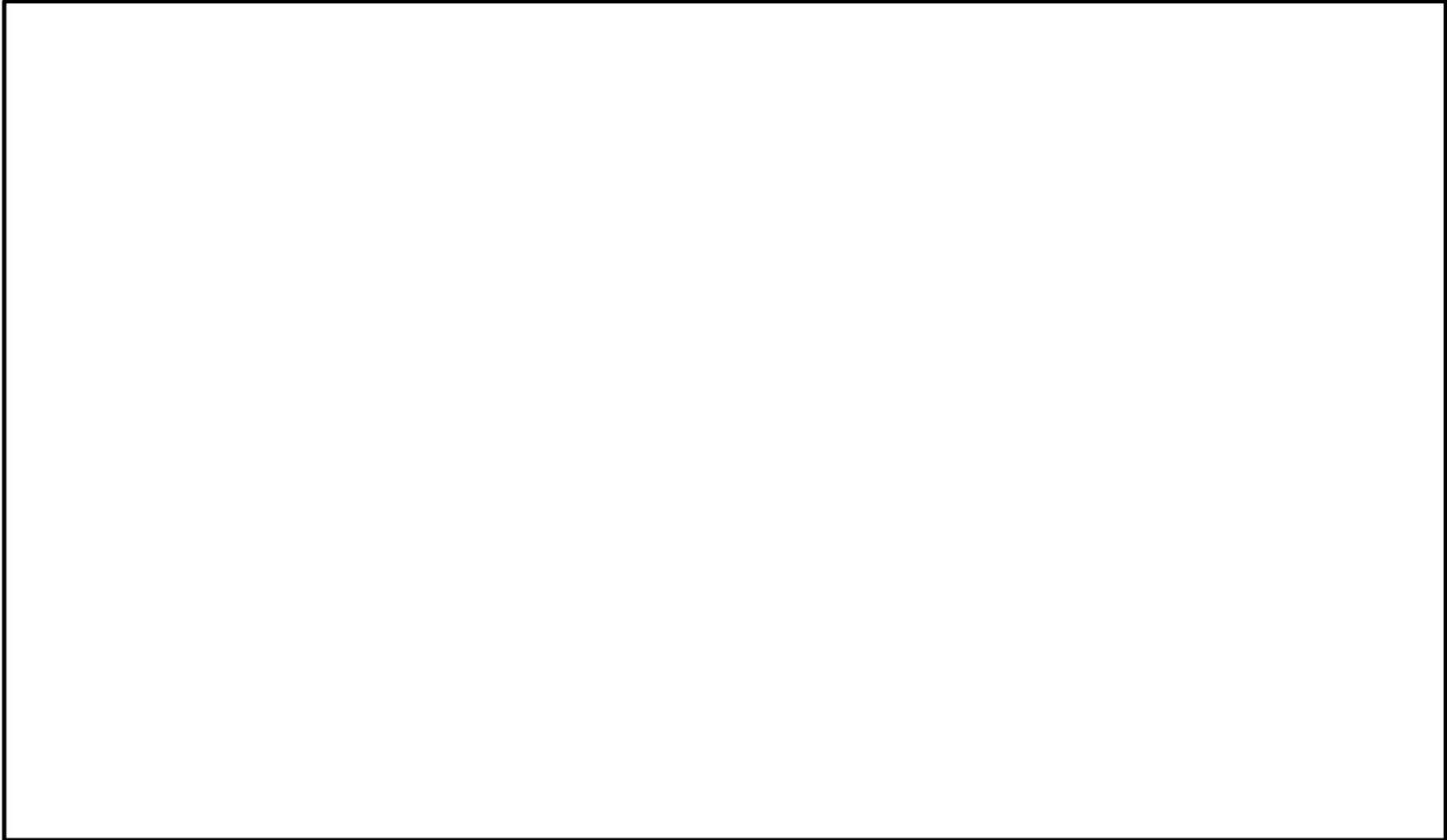


図1 保管場所及び屋外のアクセスルートと敷地高さ関係

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (3/7)

### 2. ②敷地が狭隘であること

#### (1) 保管場所

- 敷地が狭隘であることに対して、限りのある耐震性のある平地を利用することを目的として、代替淡水源として設定する密閉式貯水槽である輪谷貯水槽（西）の上部を第2保管エリアとして設定する。



図2 平面図

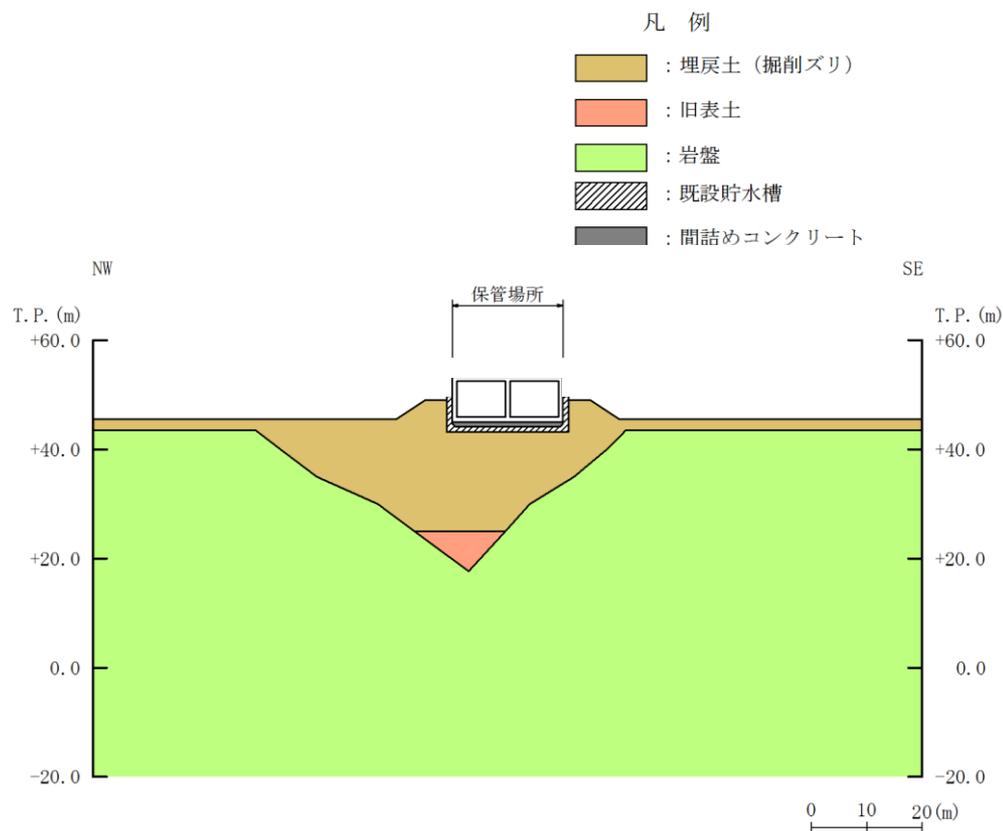


図3 第2保管エリア 断面図（短辺方向）

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (4/7)

### (2) 屋外のアクセスルート

- 敷地が狭隘であることに対しては、屋外のアクセスルートに影響を及ぼすと考えられる構造物が近接して配置されており、近傍に迂回が可能なアクセスルートが少ないことから、対策が必要と考えられる。
- このため、地震時に屋外のアクセスルートの通行に影響を及ぼすことが考えられる構造物について、以下の対策を実施し、アクセスルートを確保する。

#### [対策]

- 一部の鉄塔※1及び構造物※2については、損壊により可搬型設備の運搬等に必要な幅員確保が困難と想定されることから、耐震評価を実施し、基準地震動Ssにより倒壊しない設計とする（図4）。
- 可搬型設備の通行に支障のある段差（15cm以上）の発生が想定される箇所について、迂回せずに通行できるよう、あらかじめ鉄筋コンクリート床版等による段差緩和対策を行う（図5）。

※1：通信用無線鉄塔，66kV鹿島支線No.2-1鉄塔，220kV第二島根原子力幹線No.1鉄塔，220kV第二島根原子力幹線No.2鉄塔，第2 - 66kV開閉所屋外鉄構

※2：2号炉開閉所防護壁，防火壁，補助消火水槽，第2予備変圧器，重油移送配管，重油タンク（No.1,2,3），第二輪谷トンネル，連絡通路

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (5/7)

図4 耐震評価対象構造物の配置

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (6/7)

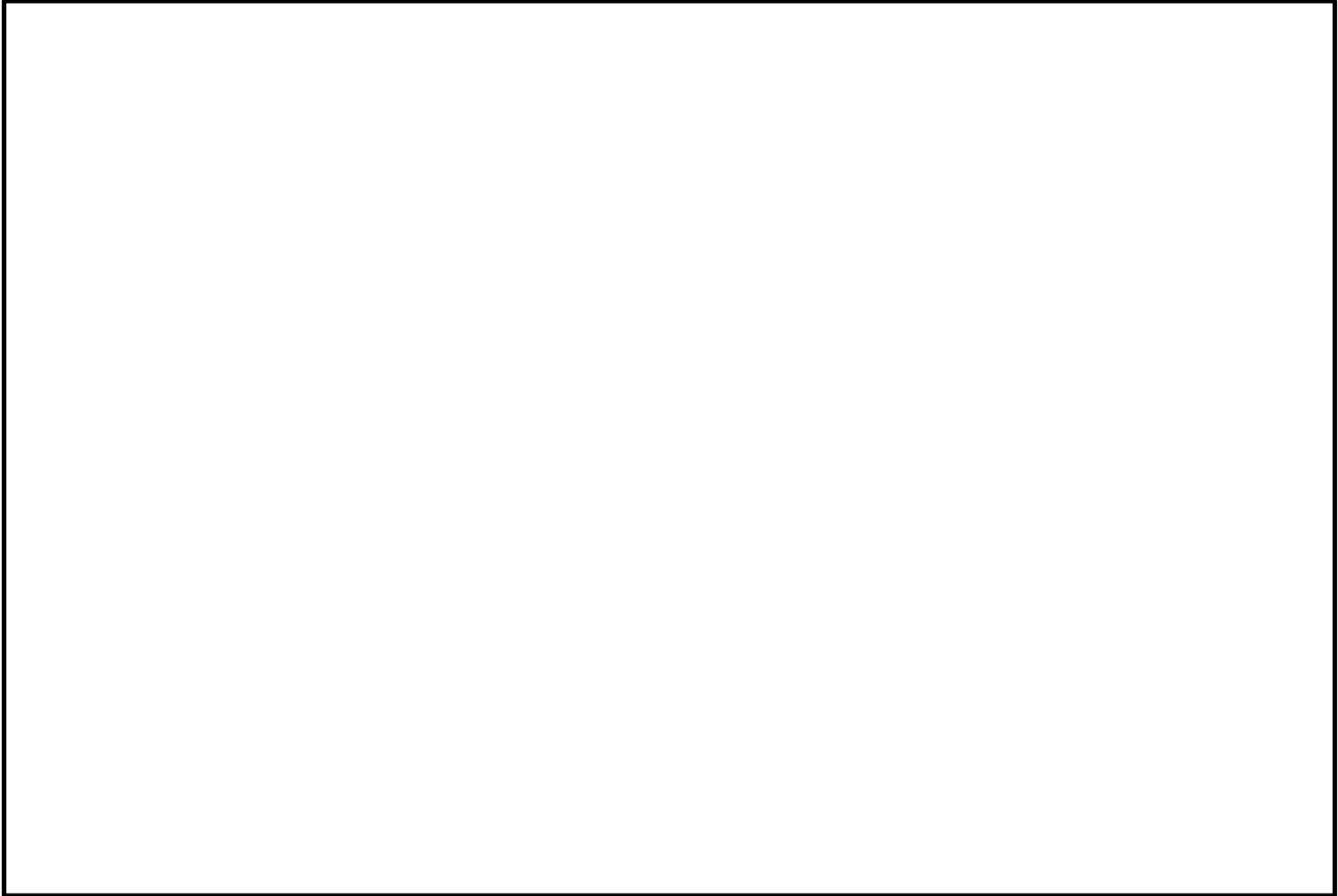


図5 段差緩和対策箇所 (沈下量評価結果)

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.29 (7/7)

### 3. ③周辺斜面が近接していること

- 保管場所及び屋外のアクセスルートに対して周辺斜面が近接しているが、設定した保管場所の周辺斜面の崩壊及び敷地下斜面のすべり並びに、屋外のアクセスルートの周辺斜面の崩壊及び道路面のすべりについて、保管場所及び屋外のアクセスルートが法尻からの離隔距離があること（斜面が崩壊しても影響しない）、もしくは基準地震動Ssによるすべり安定性評価を実施し問題ないことを確認する。

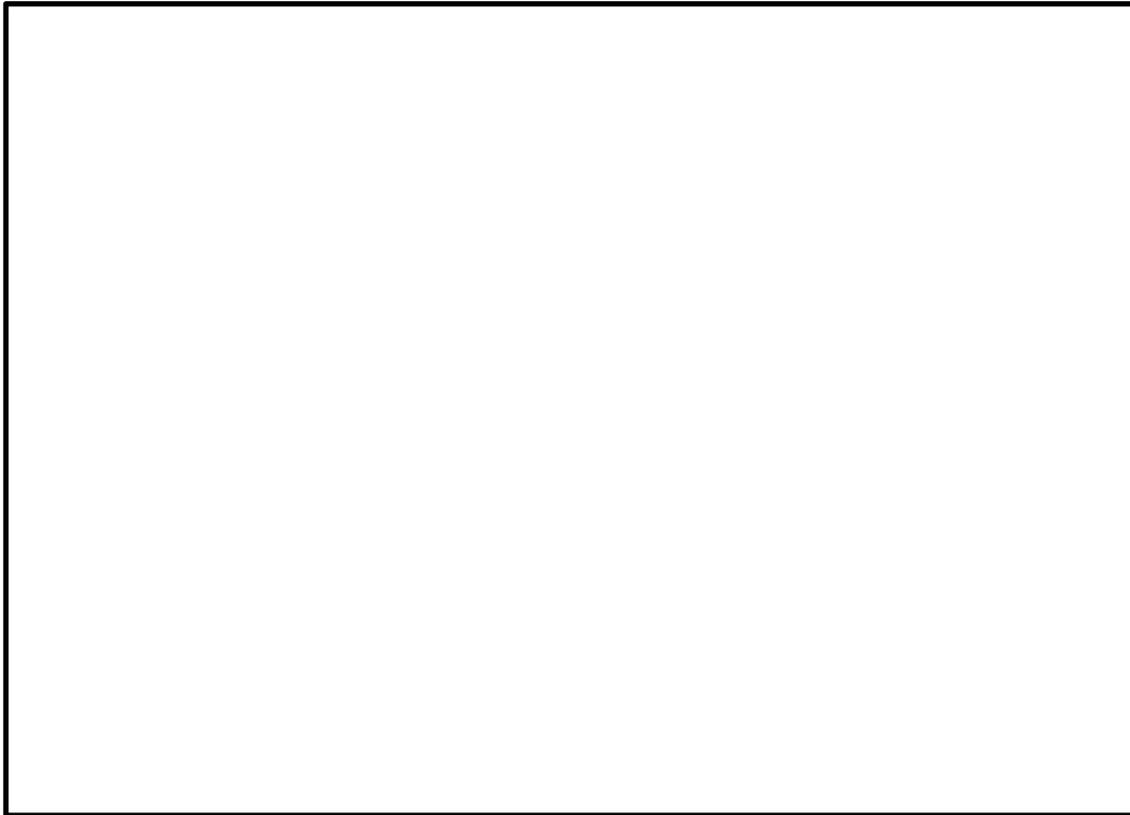


図6 保管場所及び屋外のアクセスルートに影響を及ぼすおそれのある斜面

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.30 (1/2)

### ■ 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））

タンクからの溢水影響評価の保守性について、解析における保守性と実現象との関係を整理して説明すること。

### ■ 回答

- 第1～3保管エリアは、最大浸水深が約0cmであり、可搬型設備の機関吸排気口高さより低く、可搬型設備に影響はない。
- 第4保管エリアは、最大浸水深が約21cmであり、可搬型設備の機関吸排気口高さの最低値22cmより低く、可搬型設備に影響はない。

可搬型設備の機関吸排気口高さは、最大浸水深に対し裕度が小さいが、最大浸水深となる溢水は、第4保管エリア近傍にある3号ろ過水タンク、3号純水タンク及び消火用水タンクの大型タンクの溢水の影響が支配的であるため、以下の理由により実現象における溢水水位は、溢水伝播挙動評価の最大浸水深よりも低くなると考えられる。第4保管エリア近傍の溢水の伝播挙動を図1に示す。

#### 【理由】

- 3号ろ過水タンク（約1,000m<sup>3</sup>）、3号純水タンク（約1,000m<sup>3</sup>）及び消火用水タンク（約2,400m<sup>3</sup>）の大型タンクから第4保管エリアまでの伝播経路上には2m程度の壁があり、溢水の伝播を阻害する。また、当該壁が損壊することを想定した場合においても、がれきにより溢水の伝播を阻害する。
- 3号ろ過水タンク、3号純水タンク及び消火用水タンクの大型タンクからの溢水は、敷地内に設けられた排水路を通じて北側の排水設備へ向けて流下する。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.30 (2/2)

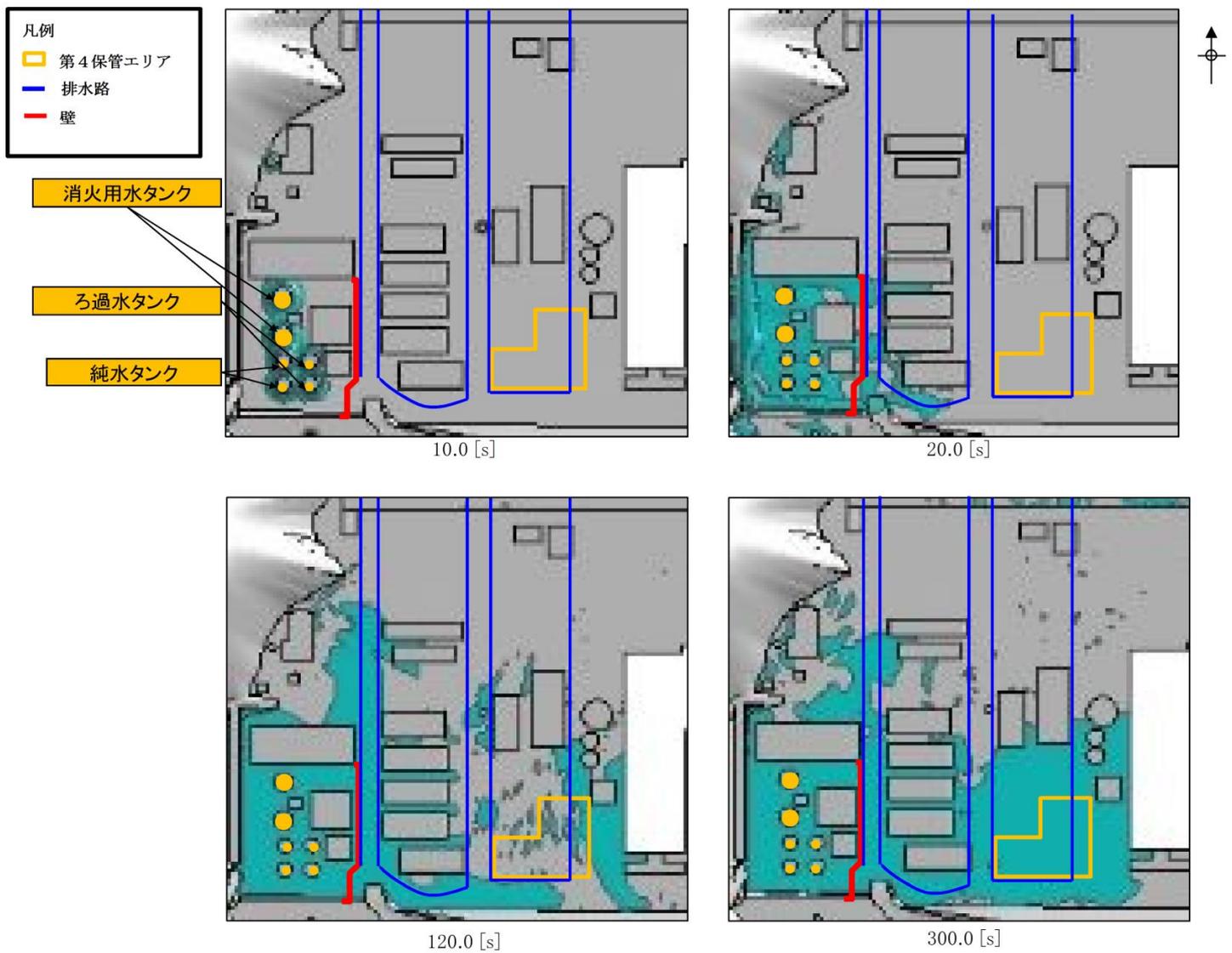


図1 第4保管エリア近傍の溢水の伝播挙動

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.31,32 (1/5)

### ■ 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））

- 土石流が発生した場合のアクセスルート復旧に向けた対応方針について、土砂の撤去も含めて検討し、実現性を説明すること。また、復旧作業に係る評価については、別途審査中の「土石流の事象の発生及び事象規模の想定に係る評価」を踏まえ、改めて説明すること。
- 土石流が発生した場合の対応方針について、設置許可基準規則への適合性を明確にし、有効性評価で用いるアクセスルートとの関係を整理して説明すること。その際、人員のアクセスルートとしてサブルートを設定している考え方を説明すること。

### ■ 回答

- 第2保管エリア及び一部のアクセスルートが土石流危険区域の範囲内に含まれているが、土石流が発生した場合の土砂撤去作業は、天候や現場状況を踏まえて、作業時の安全確保を図ったうえで実施する。
- 設置許可基準規則第43条第3項第5号※1に基づき、可搬型重大事故等対処設備は、常設重大事故等対処設備と異なる場所に、2セットを分散配置して保管することとしている。
- 設置許可基準規則第43条第3項第6号※2に基づき、アクセスルートは、想定される自然現象、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、速やかに運搬、移動に支障をきたすことのないよう、複数のアクセスルートを確保することとしている。
- 上記の保管場所に保管される可搬型重大事故等対処設備及びアクセスルートにより、有効性評価を実施しその成立性を確認しているところであるが、仮に土石流が発生し第2保管エリア及び一部のアクセスルートに影響が及んだ場合においても、その他の使用可能な可搬型重大事故等対処設備及びアクセスルートを用いて、重大事故等の対応を実施する。

※1：第43条第3項第5号：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

※2：第43条第3項第6号：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

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.31,32 (2/5)

### ■ 原子炉注水等に関する重大事故等への対応

- 輪谷貯水槽（西）を水源とした注水ができない場合には、海を水源とした注水を実施する。
- それぞれの手段におけるタイムチャートを図1及び図2に示す。作業の想定時間は、いずれも2時間10分である。

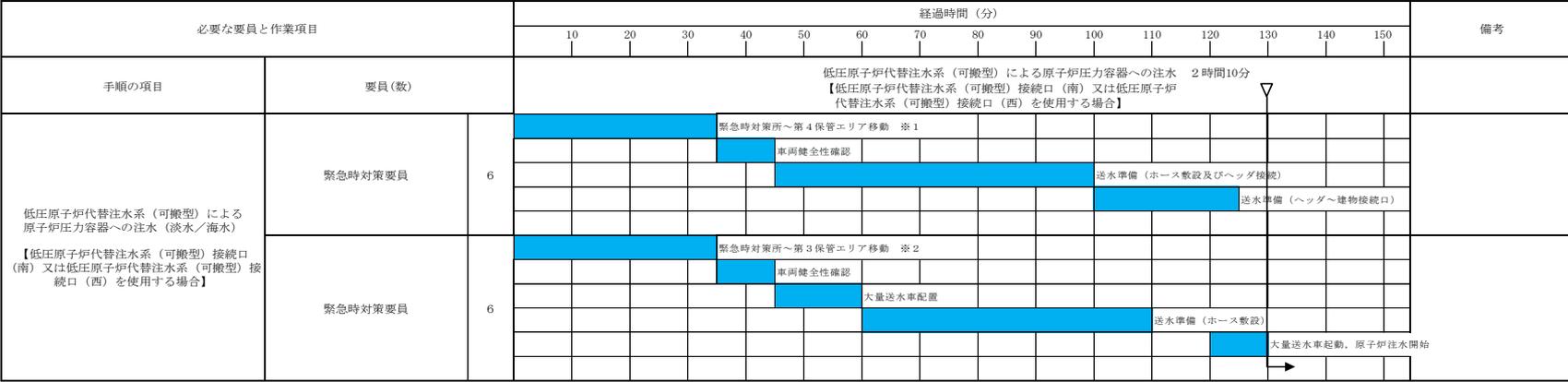
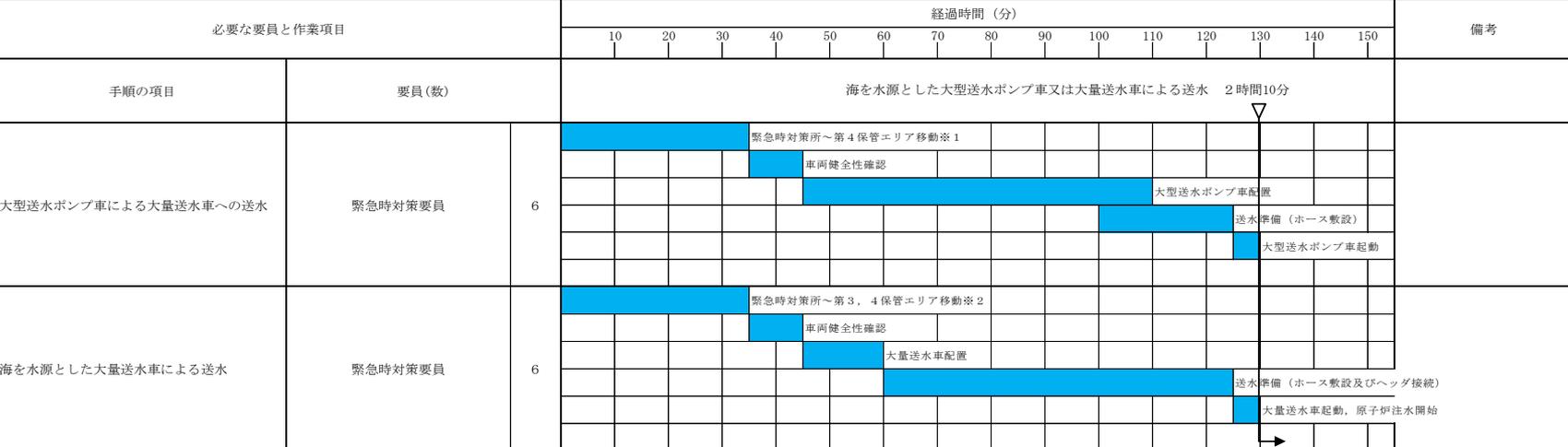


図1 輪谷貯水槽（西）を水源とした注水手段 タイムチャート



※緊急時対策所からの移動時間は、土石流が発生した場合、第二輪谷トンネルを通行するルートは通行できないが、作業の成立性の観点でより遠いルートを使用した場合の時間を算出

図2 海を水源とした注水手段 タイムチャート

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.31,32 (3/5)

### ■ 可搬型設備への燃料補給に関する重大事故等対応

- EL44mアクセスルートが使用できず、ガスタービン発電機用軽油タンクからの燃料採取ができない場合は、15m盤及び8.5m盤のディーゼル燃料貯蔵タンクからの燃料採取を行い、可搬型設備に燃料補給を実施する。
- 当該手順は、現在、「自主対策設備を用いた手順」としていることから、「重大事故等時の対応手順」として整理し直す。
- ディーゼル燃料貯蔵タンクを使用した燃料採取手順のタイムチャートを図3に示す。

必要な要員と作業項目		経過時間 (分)														備考			
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140		150		
手順の項目	要員(数)	以降、タンクローリから各機器等への給油を実施し、タンクローリの軽油残量に応じて繰り返す														2時間30分			
ディーゼル燃料貯蔵タンクからタンクローリへの補給	緊急時対策要員	2	移動																
			車両健全性確認																
			タンクローリ配置																
			抜き取り準備																
			給油																
			補給片付け																

※緊急時対策所からの移動時間は、土石流が発生した場合、第二輪谷トンネルを通行するルートは通行できないが、作業の成立性の観点でより遠いルートを使用した場合の時間を算出

図3 ディーゼル燃料貯蔵タンクを使用した燃料採取 タイムチャート

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.31,32 (4/5)

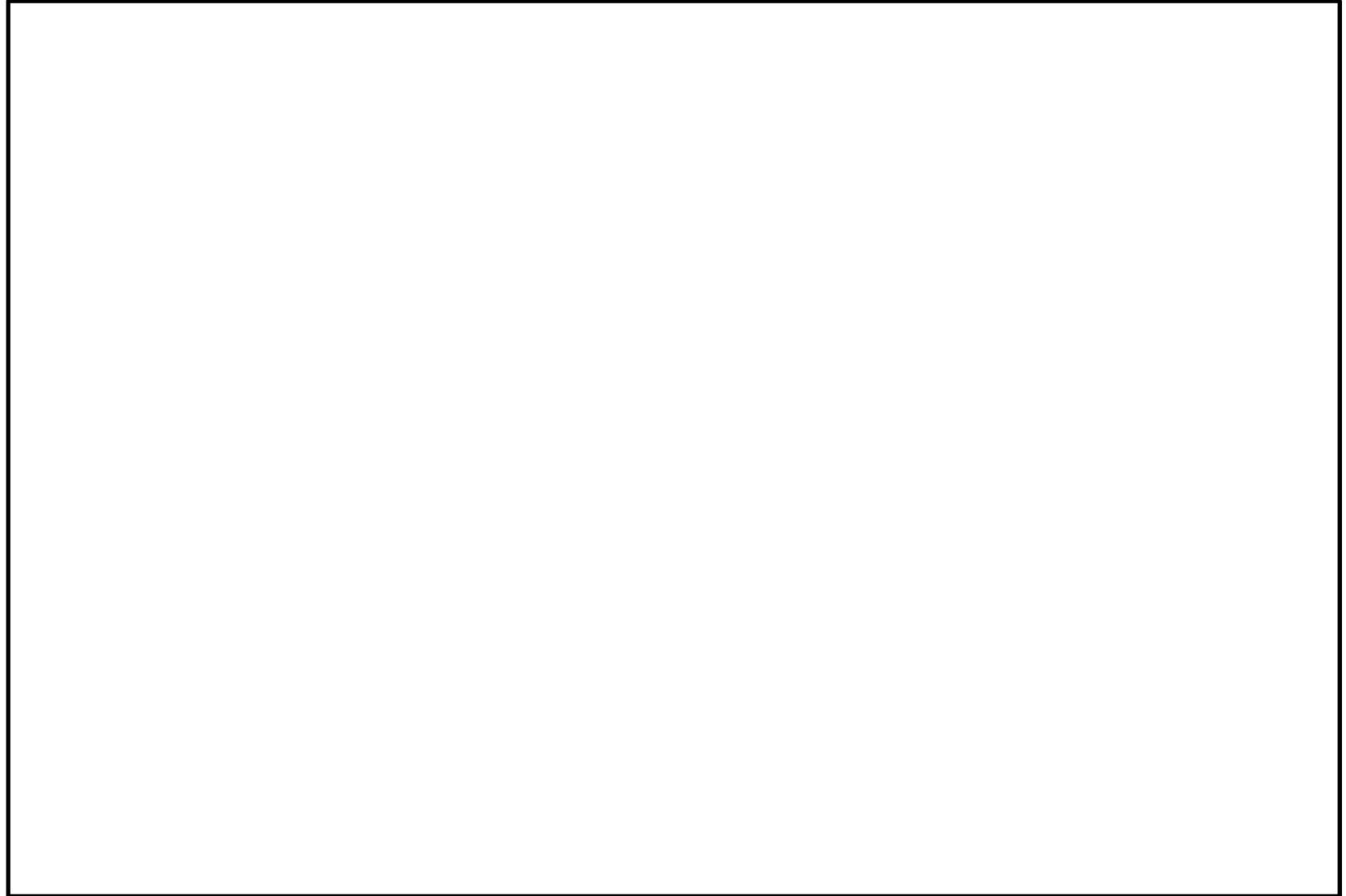


図4 土石流発生時の保管場所及びアクセスルートへの影響

本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.31,32 (5/5)

### 【土石流の影響を受けないアクセスルートの確保】

- 第819回審査会合時は、土石流発生時において、緊急時対策所から第3保管エリア及び第4保管エリアへの移動ルートとして、土石流危険区域の範囲外に位置するサブルート※を通行することとしていたが、管理事務所2号館南東に土石流の影響を受けないおそれのないアクセスルート（要員）を確保する。

※：地震及び地震に随伴する津波を考慮すると使用できない可能性があるが、使用が可能な場合に活用するルート。

土石流の影響を受けないアクセスルートの対策の一例を以下に示す。

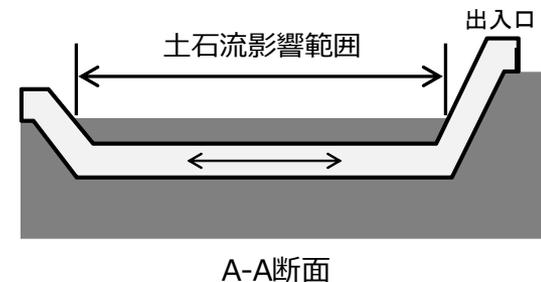
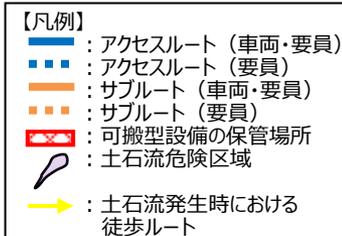


図5 アクセスルートの一例

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.33 (1/2)

- 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））  
屋外の可搬型設備の「予備機の保管場所」の考え方を説明すること。

### ■ 回答

屋外の可搬型設備のうち、「 $2n + \alpha$ 」の可搬型設備の $\alpha$ 及び「 $n$ 」の可搬型設備の予備は、保管場所（第1～第4保管エリア）に保管する。

また、 $n$ と $\alpha$ 及び $n$ と予備は、それぞれ分散配置するため、同時に機能喪失することはない。  
基本的な配置概要を表1に、保管場所間の離隔距離を図1に示す。

表1 基本的な配置概要

要求台数	保管場所	第1保管 エリア	第2保管 エリア	第3保管 エリア	第4保管 エリア
$2n + \alpha$ （EL44m周辺※1で使用）		－	$n$	$n$	$\alpha$
$2n + \alpha$ （EL8.5m※2及び 15m周辺※3で使用）		$n$	－	$\alpha$	$n$
$2n + \alpha$ （屋内で使用）		原子炉建物			
$n + \alpha$ （屋内で使用）		原子炉建物，廃棄物処理建物			
$n$ （屋外で使用）		$n$	－	－	予備

※1：淡水取水場所（EL44m）周辺で使用する可搬型設備（大量送水車等）

※2：海水取水場所（EL8.5m）周辺で使用する可搬型設備（大型送水ポンプ車等）

※3：接続口（EL15m）周辺で使用する可搬型設備（高圧発電機車，移動式代替熱交換設備等）

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.33 (2/2)

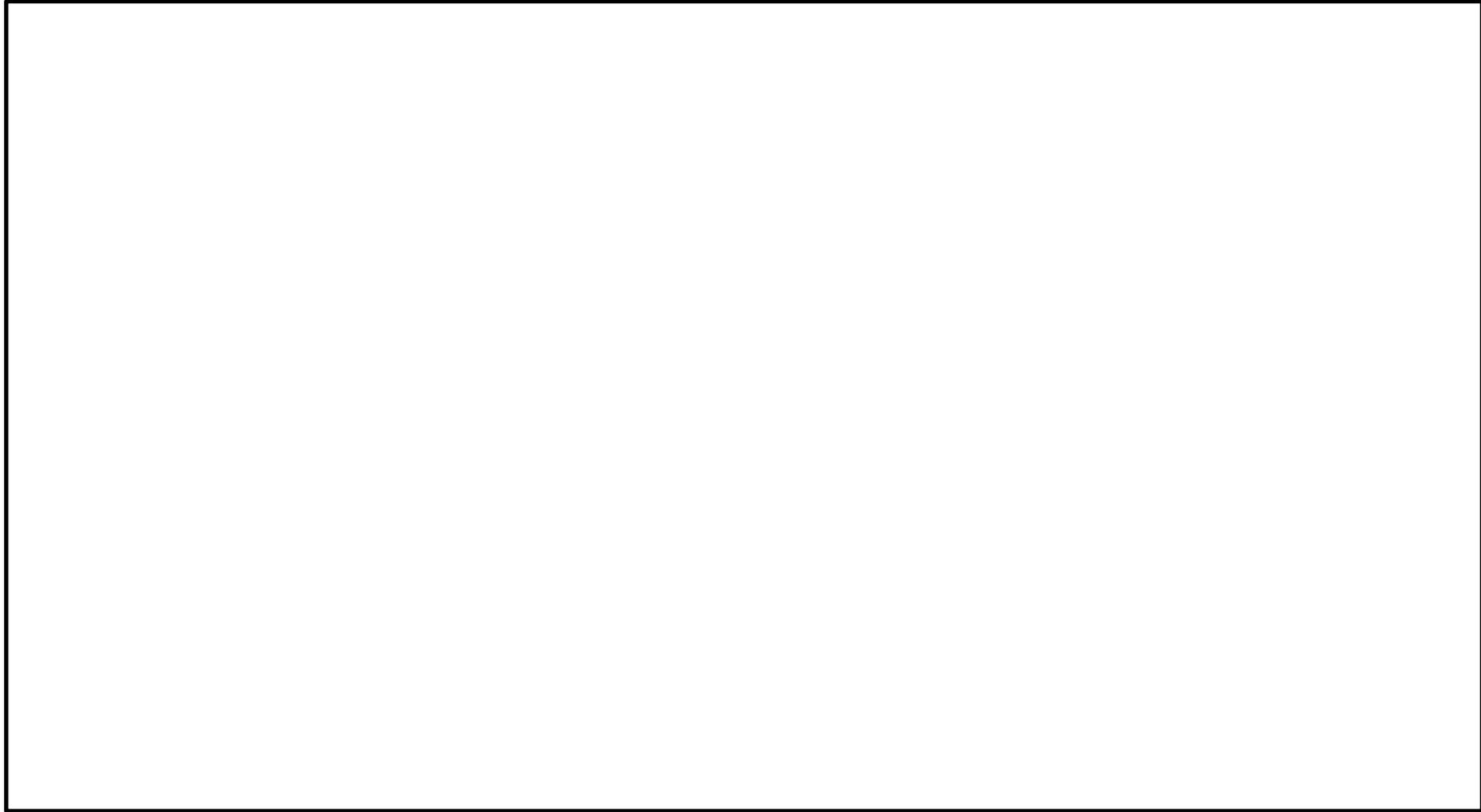


図1 保管場所間の離隔距離

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (1/7)

### ■ 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））

復旧を踏まえたアクセスルートを設定する場合は、復旧時間も含めて評価すること。

### ■ 回答

#### ▶ 復旧を踏まえたアクセスルートの設定（サブルートのアクセスルートへの見直し）

- 第819回審査会合において、仮復旧なしで可搬型設備（車両）の通行が可能な複数のアクセスルート※1、サブルート※2を設定する旨を説明したところであるが、アクセスルートの更なる確保を目的として、サブルートのうち、緊急時対策所～第3保管エリア及び第4保管エリアに接続するルートとして、防波壁内側の1, 2号炉北側のサブルート（海側ルート）の成立性を検討した。
- 検討した結果、図1～4に示すとおり、地震時においては、重量物の転倒・落下や、複数の建物の倒壊影響範囲が重畳すると想定されるため、有効性評価を考慮した時間内に復旧作業を実施し、要員又は車両の通行が困難な見込みであることから、現状通り、海側ルートは使用が可能な場合に通行するサブルートとする。

※1：地震及び津波の影響を考慮し、基準津波の影響を受けない防波壁内側にあつて、基準地震動Ssによる被害の影響を考慮したルートと位置付け、有効性評価において作業成立性の時間評価に用いる。

※2：地震及び津波を考慮すると使用できない可能性があるが、使用が可能な場合に使用するルートと位置付けるため、地震及び津波の影響評価の対象とする。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (2/7)

### ▶ 有効性評価における作業成立性の実績時間の見直し

- 仮復旧なしで可搬型設備（車両）の通行が可能なアクセスルートとして、「1, 2号炉原子炉建物南側を経由したルート」と「第二輪谷トンネルを経由したルート」の2ルートを図5（例：第4保管エリアを経由）に示すとおり設定している。
- 海側ルートのアクセスルート化が困難なことから、現在、有効性評価及び技術的能力において、「1, 2号炉原子炉建物南側を経由したルート」を用いて作業成立性の時間評価を実施しているが、作業時間の観点でより保守的な評価となる「第二輪谷トンネルを経由したルート」を用いた時間評価に見直す。
- なお、「第二輪谷トンネルを経由したルート」を用いた場合でも、有効性評価の想定時間が最も厳しい重要事故シーケンスの要求時間内での作業が可能である。

表1 有効性評価の作業時間（例：全交流動力電源喪失（外部電源喪失 + DG失敗） + HPCS失敗）

	緊急時対策所～15m盤を 通行した場合の作業時間		緊急時対策所～第二輪谷トンネルを 通行した場合の作業時間	
	所要時間目安	想定時間	所要時間目安	想定時間
大量送水車による注水等	1時間33分	2時間10分	1時間41分	2時間10分
原子炉補機代替冷却系による除熱	5時間33分	7時間20分	5時間41分	7時間20分
タンクローリによる燃料補給	1時間29分	1時間40分	1時間34分	1時間50分※
燃料プールスプレイ系による可搬型スプレインズルを使用した燃料プール注水	2時間15分	2時間50分	2時間25分	2時間50分

※：タンクローリによる燃料補給は、事象初期に準備を開始する大量送水車による注水等の想定所要時間内に準備作業を完了させる必要がある。このため、想定所要時間としては、大量送水車による注水等の想定所要時間内であれば、時間変更は可能と整理している。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (3/7)

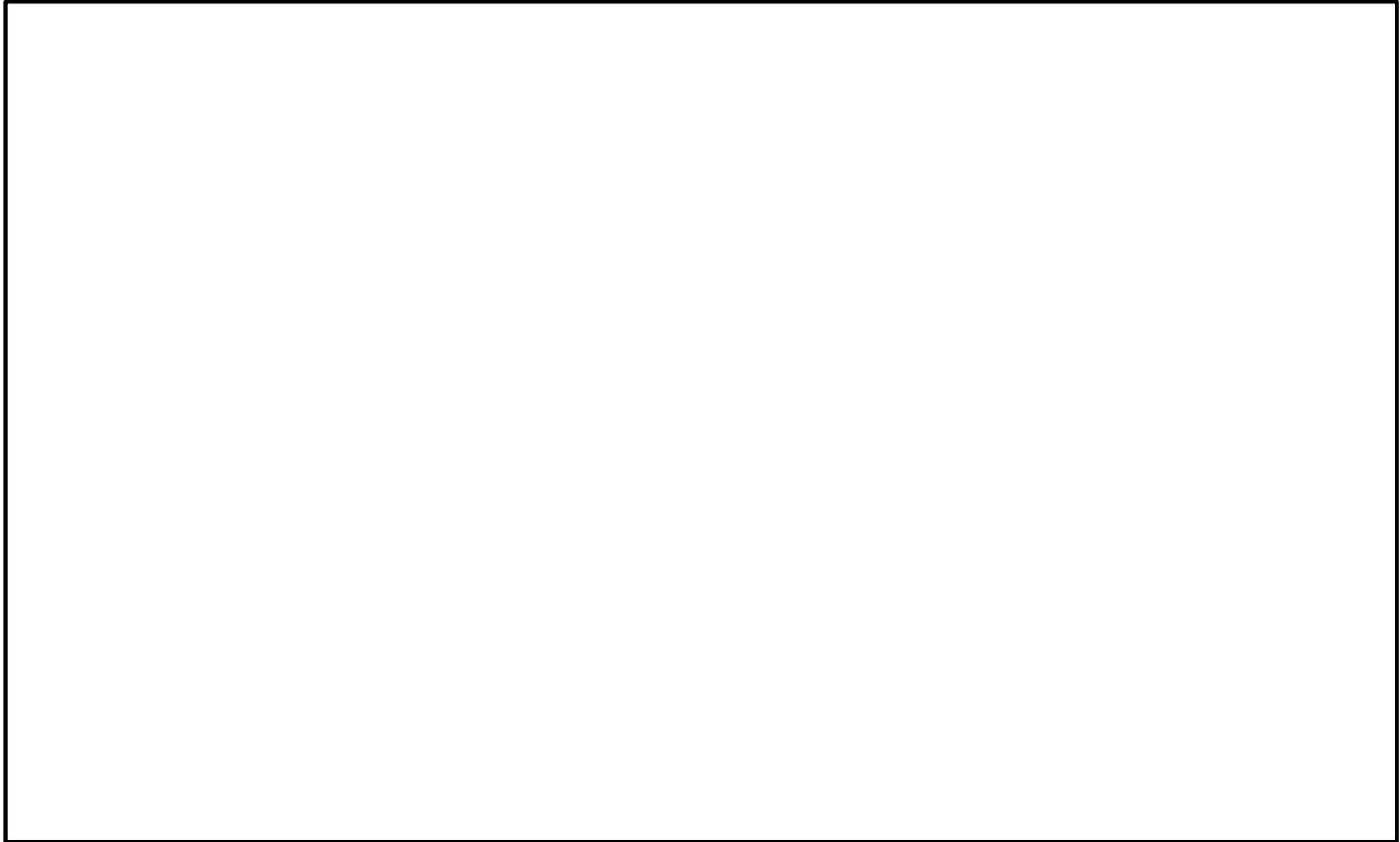


図1 海側ルート

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (4/7)

【管理事務所 1 号館北側周辺のサブルート】

- 補助ボイラ建物，管理事務所 1 号館，管理事務所 4 号館，2 号倉庫の倒壊影響範囲内にある。
- 各建物の倒壊影響範囲は重畳すると想定されるため，重機による撤去は困難であること及び迂回も出来ないことから，地震後の被害状況を踏まえ，使用が可能な場合に通行するサブルートとする。

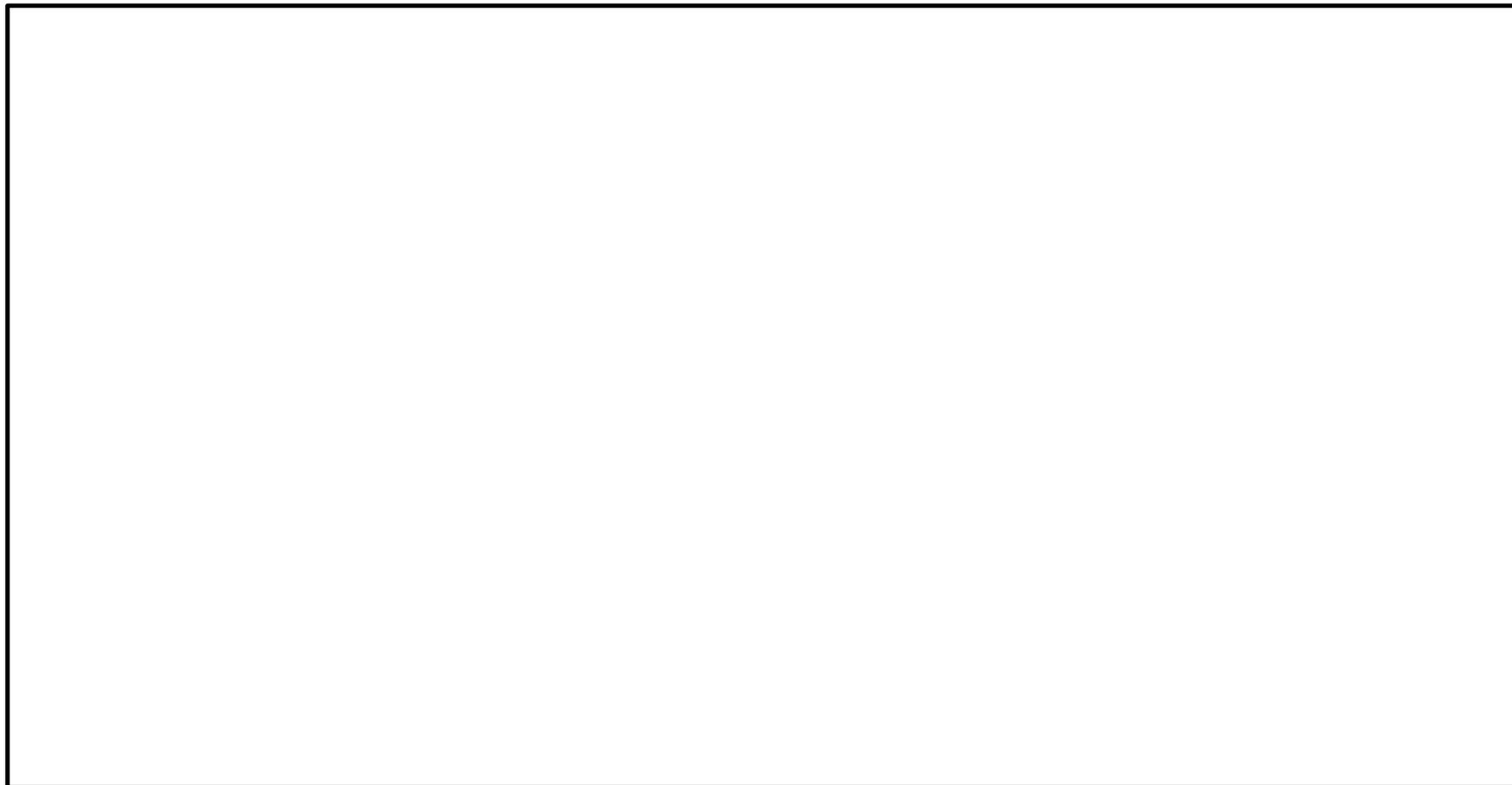


図2 管理事務所 1 号館北側周辺

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (5/7)

【1号炉取水槽周辺のサブルート】

- ・ 1号炉の電解液受槽，除じん機吊上クレーン，ガントリクレーン，処理水タンクの倒壊影響範囲内にある。
- ・ 特に，除じん機吊上クレーンは，重量物であり重機による撤去は困難であること及び迂回も出来ないことから，地震後の被害状況を踏まえ，使用が可能な場合に通行するサブルートとする。

図3 1号炉取水槽周辺

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (6/7)

【2号炉タービン建物北側周辺のサブルート】

- ・ 取水槽ガントリクレーン，北口警備所，変圧器消火水槽の倒壊影響範囲内にある。
- ・ 特に，取水槽ガントリクレーンは，重量物であり重機による撤去は困難であること及び迂回も出来ないことから，地震後の被害状況を踏まえ，使用が可能な場合に通行するサブルートとする。

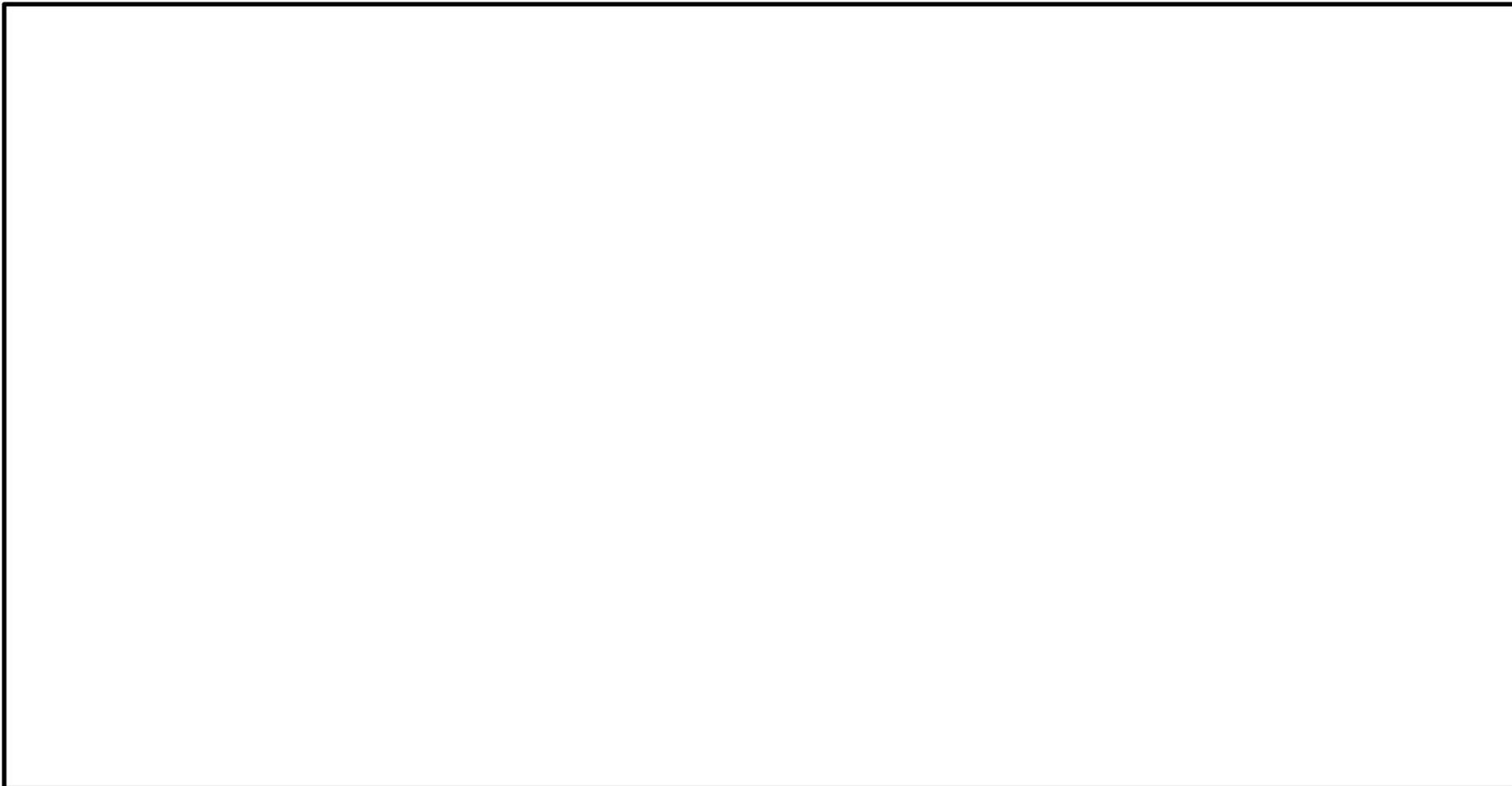


図4 2号炉タービン建物北側周辺

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.34 (7/7)

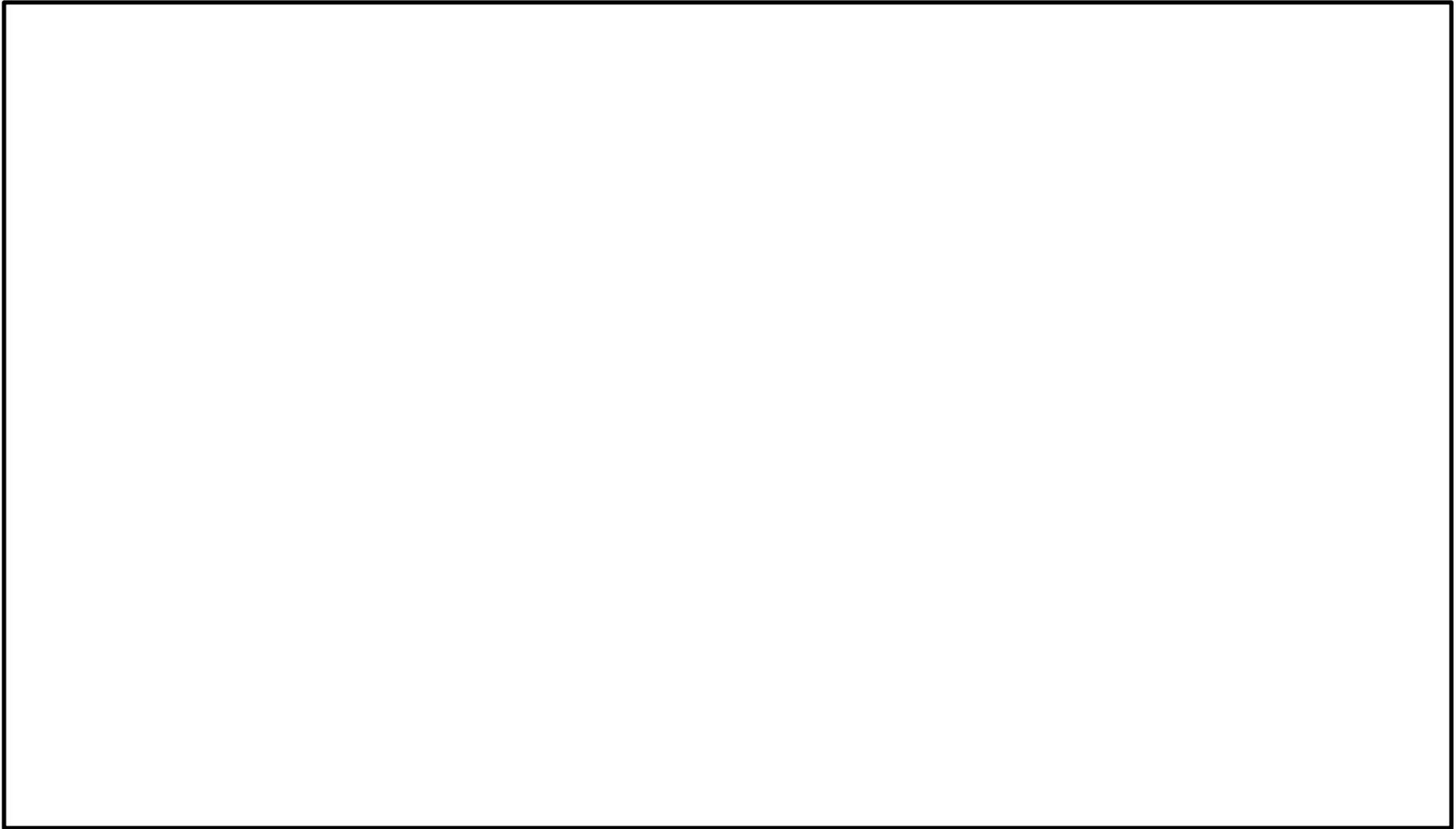


図5 緊急時対策所を起点とし、第4保管エリアを経由したEL8.5m及びEL15mエリア作業用アクセスルート

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.35 (1/2)

### ■ 指摘事項 (第819回審査会合 (令和元年12月24日) )

防火帯の外側のトンネル内に設定しているアクセスルートについて、屋外アクセスルートの設定方針との関係を説明すること。

### ■ 回答

第819回審査会合時は、屋外アクセスルートの設定にあたっては、外部火災の影響を受けることがないよう、「アクセスルート及びサブルートは、いずれも、防火帯内側に設定する」としていた。

これは、アクセスルートとして設定している第二輪谷トンネル内は、防火帯の外側に位置するが、地上部ではなくトンネル区間となっているため、外部火災による影響を受けることがないこと、また、トンネル区間の出入口部は、防火帯の内側に設置しており、他の地上部に設定しているアクセスルートと同様、外部火災による影響を受けなることがないことによるものである。

なお、説明資料における、屋外アクセスルート設定の考え方についての記載を、正確を期す観点から、「アクセスルート及びサブルートは、防火帯内側 (一部、防火帯外側のトンネル区間を含む) に設定する」に変更する。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.35 (2/2)

図1 防火帯外側のトンネル区間

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.36 (1/2)

### ■ 指摘事項 (第819回審査会合 (令和元年12月24日))

外装材の落下による影響範囲の考え方を示すこと。また、外装材以外の落下を考慮していない理由を説明すること。

### ■ 回答

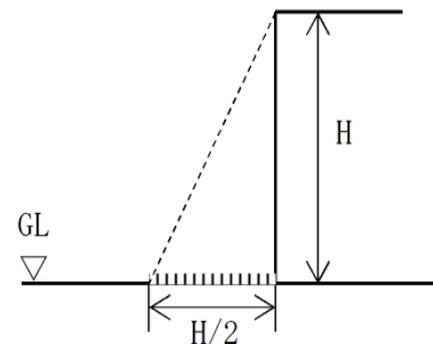
#### ▶ 外装材の落下による影響範囲の考え方

外装材の影響がある建物については、平成20年4月1日に国土交通省住宅局建築指導課長より出された、「建築基準法施行規則の一部改正等の施行について(技術的助言)」を参考に、建物高さの半分を影響範囲として設定している。

この技術的助言において、建築物の外部の外装仕上げ材等について、その落下により「歩行者等に危害を加えるおそれのある部分」を、当該壁面の前面かつ当該壁の高さの概ね2分の1の水平面内に構内道路等を有する壁面としていることから、同様の考え方に基づいて外装材の落下によるアクセスルートへの影響範囲を建物高さの半分として設定することとしている。

なお、保管場所及びアクセスルート側に位置する外装材については、外装材による影響がないことを、以下のとおり確認している。

- 鉄筋コンクリート造部分の外装材は、基本的に鉄筋コンクリートの躯体への吹付塗装であること
- 吹付塗装以外の外装材 (1号炉原子炉建物の鉄骨部分に設置している複合材) は、基準地震動 $S_s$ により生じる地震荷重に対する耐震性能を有していること



(歩行者等に危害を加えるおそれのある部分)

図1 外装材の落下による影響評価

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.36 (2/2)

### ➤ 外装材以外の落下による影響範囲の考え方

外装材以外の部材等のうち、落下した場合に保管場所及びアクセスルートに影響を及ぼす可能性のあるもので、人力又はホイールローダにより撤去が困難なものについては、表1の通り抽出し、耐震評価を実施する。また、その評価結果については、詳細設計段階で示す。

なお、上記以外のものについては、万一落下したとしても、人力又はホイールローダによる撤去が可能であることから、落下による影響は考慮していない。

表1 外装材以外の部材等による影響評価一覧表

名称	外装材以外の落下物	耐震設計・評価方針分類	条文要求	評価区分
緊急時対策所	屋外階段	耐震評価	—	工事認可
ガスタービン発電機建物	屋外階段	耐震評価	—	工事認可
2号炉原子炉建物	防護扉※1	耐震評価	—	工事認可
	大物搬入口扉	Sクラス	○	工事認可
	竜巻防護対策設備	波及的影響評価	○	工事認可
免震重要棟	鋼製バルコニー	耐震評価	—	工事認可

※1：機器搬出入用の大型のもの。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.37

### ■ 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））

迂回路における人力による仮置資機材の排除の考え方について、軽量物や重量物の選定を含め、運用等でどのように担保するか説明すること。

### ■ 回答

屋内の迂回路における仮置資機材の排除の考え方については、人力（2名）で排除可能な軽量物（40kg以下）と排除できない重量物（40kg超過）を定義し、社内規程に定める。

また、転倒時において通行可能な迂回路幅が確保できないかつ、乗り越え（高さ40cm程度<sup>※1</sup>）ができない仮置資機材のうち、重量物は迂回路周辺に置かないことを社内規程に定める。

表1 仮置資機材の重量目安

仮置資機材種別	仮置資機材重量目安	運 用
軽量物	40kg <sup>※2</sup> 以下	人力（2名）で排除が可能な仮置資機材
重量物	40kg超過	軽量物を超える重量の仮置資機材であり、人力（2名）による排除ができない仮置資機材

※1：建築基準法施行令 第23条（階段及びその踊場の幅並びに階段の蹴上げ及び踏面の寸法）を参考に2段分の段差を設定。

【考え方】第1項（四）：蹴上げ（高さ）寸法22cm／段×2段≒40cm

※2：厚生労働省公表の「職場における腰痛予防対策指針」（平成25年6月18日）を参考に設定。

【考え方】腰痛予防の目安とされている基準が18歳以上の男子労働者の場合は体重のおおむね40%以下である。

また、厚生統計要覧（平成30年度 厚生労働省公表）によると18歳以上の男性の平均体重が60kg程度であることから、人力により排除可能な重量は2名作業を想定し、 $60\text{kg} \times 40\% \times 2\text{名} \approx 40\text{kg}$ 以下と設定する。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (1/6)

### ■ 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））

保管エリアに設置する可搬型設備の可燃物対策として、離隔距離（3 m）を確保する考え方を踏まえ、各保管エリア内の配置を説明すること。また、各可搬型設備が「各保管エリアの出入口」から他の可搬型設備と干渉せずに、スムーズに搬出できるのか説明すること。

### ■ 回答

- 各保管エリア内の可搬型設備の配置は、以下を考慮し、必要な離隔距離を確保する設計とすることから、隣接する可搬型設備及びアクセスルートに影響を与えることはない。
  - ・ 地震による転倒防止及び加振試験による変位量を考慮した離隔距離の確保
  - ・ 竜巻による飛散防止を考慮した固縛※1
  - ・ 車両火災による他の車両への影響を想定した離隔距離の確保※2
  - ・ 保管場所の敷地境界から3 m以上の空地の確保※3
- 可搬型設備は、作業性及び車両の動線を考慮し、手順毎に設備をまとめて配置する設計とすることから、搬出に支障となることはない。また、車両移動を考慮した通行幅は、アクセスルートに必要な通行幅（3.0m以上※4）を確保し、他の可搬型設備と干渉しない設計とすることから、搬出に支障はない。
- 保管エリア毎の可搬型設備の配置を図1～5に示す。

※1：飛来物発生防止対策エリア内のみを対象とする。

※2：設置許可基準規則第6条（外部火災）における評価。保管場所において、車両（可搬型設備）の火災が起こったとしても周囲の車両に影響を及ぼさないことを評価。具体的には、燃料積載量の大きい大型送水ポンプ車（エンジン用燃料タンク）の火災により熱容量の最も小さいタンクローリ（走行用燃料タンク）が受熱する際に、軽油の温度が許容限界温度となる危険距離を求める。

その結果、危険距離は2.2mとなり、可搬型設備間の離隔距離を3 m以上取ることで、影響を及ぼすことはないと評価できる。

※3：可搬型設備には危険物である燃料油や可燃物を含むものがあることから、その保管場所については、「危険物の規則に関する政令」で要求される空地のない対象設備は、同令「屋外タンク貯蔵所」とみなし、同令第十一条第一項第二号で要求される空地の幅を参考にして、保管場所の敷地境界から3 m以上の空地を確保する。

※4：可搬型設備（車両）の最大車両幅を考慮する。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (2/6)

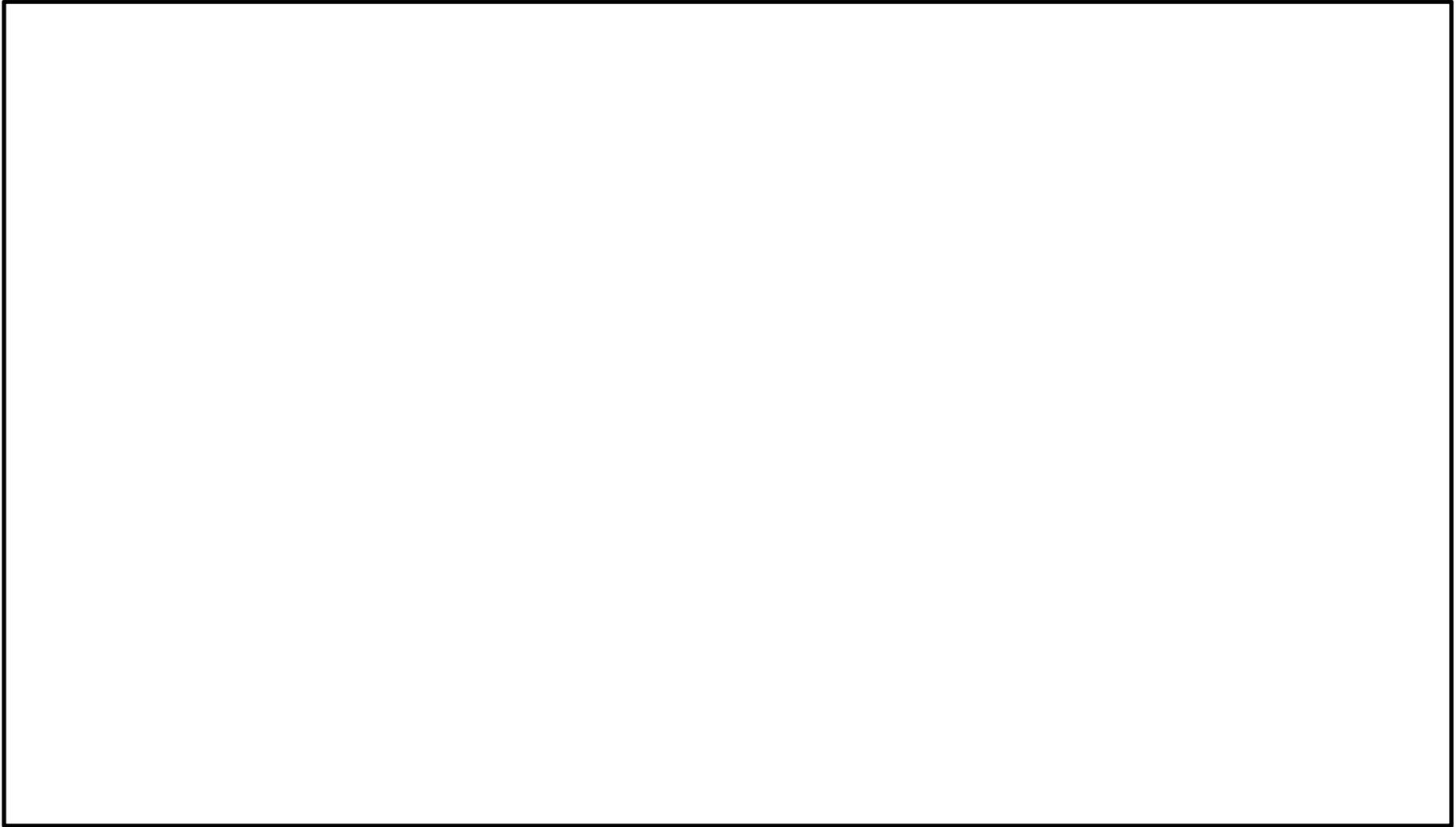


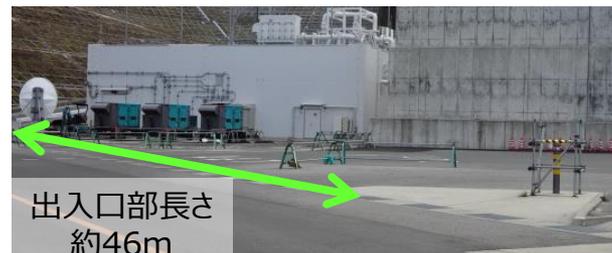
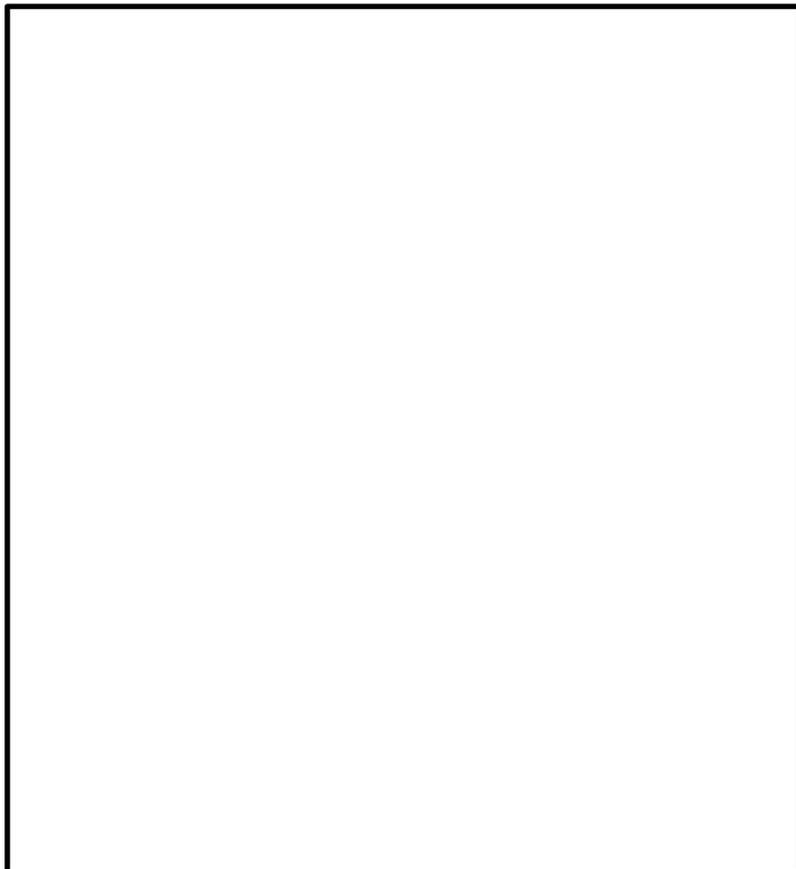
図1 保管場所及び屋外アクセスルート図

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (3/6)

### 【第1 保管エリア】

- 作業性を考慮して手順毎に使用する設備をまとめて配置する、また、同一手順で使用する可搬型設備同士を必要に応じて縦列配置にする設計とする。
- 緊急時対策所関連設備（緊急時対策所用発電機、緊急時対策所正圧化装置（空気ポンペ）、緊急時対策所空気浄化送風機、緊急時対策所空気浄化フィルタユニット）は、配置場所にて使用するため移動することはない。



視点A

#### 【凡例】

	・保管場所		①放水砲 <sup>※1</sup>
	・出入口部		②泡消火薬剤容器運搬車 <sup>※2</sup> 及び 泡消火薬剤容器 <sup>※1</sup>
	・第1ベントフィルタ出口水素濃度計 <sup>※1</sup>		①直流給電車（115V） <sup>※2</sup> ②直流給電車（230V） <sup>※2</sup>
	①高圧発電機車 <sup>※1</sup>		①大量送水車 <sup>※2</sup> ②大型ホース展張車（150A） <sup>※2</sup>
	①移動式代替熱交換設備 <sup>※1</sup> ②250Aホース <sup>※1</sup> ③ホース運搬車 <sup>※2</sup>		・タンクローリ <sup>※1</sup>
	①大型送水ポンプ車 <sup>※1</sup> ②300Aホース <sup>※1</sup> ③大型ホース展張車（300A） <sup>※2</sup>		①可搬型モニタリング・ポスト <sup>※1</sup> ②モニタリング設備運搬車 <sup>※2</sup> ③可搬式気象観測装置 <sup>※1</sup>
	・代替注水流量（可搬型） <sup>※1</sup>		①緊急時対策所用発電機 <sup>※1</sup> ②緊急時対策所空気浄化送風機 <sup>※1</sup> ③緊急時対策所空気浄化フィルタユニット <sup>※1</sup> ④緊急時対策所正圧化装置（空気ポンペ） <sup>※1</sup>
	・可搬式窒素供給装置 <sup>※1</sup>		①化学消防自動車 <sup>※2</sup> ②泡消火薬剤運搬車 <sup>※2</sup> ③小型動力ポンプ付水槽車及び小型放水砲 <sup>※2</sup>
	①放射性物質吸着材 <sup>※1</sup> ②放射性物質吸着材運搬車 <sup>※2</sup> ③シルトフェンス運搬車 <sup>※2</sup> ④シルトフェンス <sup>※1</sup>		・ホイールローダ <sup>※1</sup>
	①原子炉補機海水ポンプ電動機 <sup>※3</sup> ②ラフタークレーン <sup>※3</sup>		
	①小型船舶 <sup>※1</sup> ②小型船舶運搬車 <sup>※2</sup>		

※1：重大事故等対処設備 ※2：自主対策設備 ※3：予備品

※ 各設備の保管場所については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

図2 第1 保管エリア 配置図

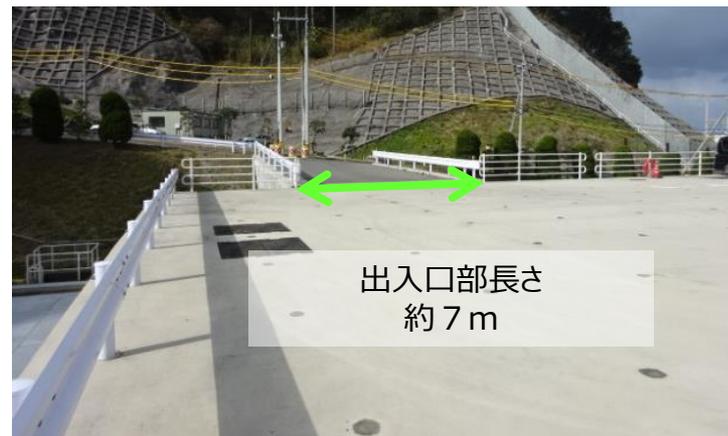
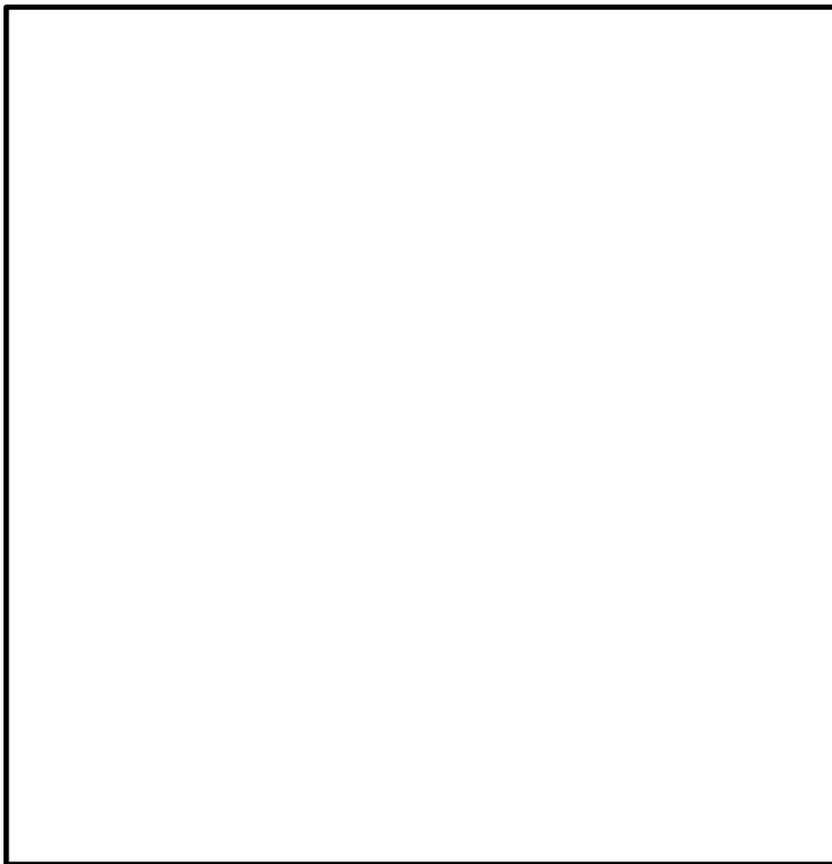
本資料のうち、枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (4/6)

### 【第2 保管エリア】

- 第2 保管エリアは、代替淡水源である輪谷貯水槽（西）の上部に設定し、淡水送水手順に使用する大量送水車、中型ホース展張車（150A）、可搬型ストレーナを縦列配置する設計とする。
- 中型ホース展張車（150A）は、出入口近傍に配置し、搬出する際に、大量送水車と干渉しない設計とする。



視点B（車両・要員の出入口）

※1：重大事故等対処設備

※2：自主対策設備

※ 各設備の保管場所については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

図3 第2 保管エリア 配置図

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (5/6)

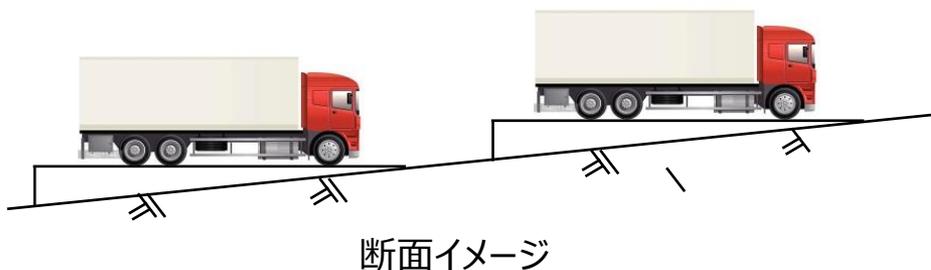
### 【第3 保管エリア】

- 可搬型設備毎にコンクリート基礎を設置し、それぞれ出入口を確保したうえで、他可搬型設備と干渉しない設計とする。なお、コンクリート基礎は、地震時における各可搬型設備の変位量を考慮した十分な広さを確保し、コンクリート基礎から落下しない設計とする。

#### 【凡例】

- : 保管場所
- ↔ : 出入口部
- : 高圧発電機車※3
- : 移動式代替熱交換設備※3
- : 大型送水ポンプ車※3
- : タンクローリ※1
- : ホイールローダ※1
- : ①大量送水車※1  
②可搬型ストレナ※1  
③中型ホース展張車(150A)※2

- ※1 : 重大事故等対処設備
- ※2 : 自主対策設備
- ※3 : α又は予備



- ※ 各設備の保管場所については、今後の検討結果等により変更となる可能性がある。



図4 第3 保管エリア 配置図

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.38 (6/6)

### 【第4保管エリア】

- 作業性を考慮して手順毎に使用する設備をまとめて配置する，また，同一手順で使用する可搬型設備同士を必要に応じて縦列配置にする設計とする。
- 重大事故等時に，優先的に使用する可搬型設備は，出入口付近に配置する設計とする。

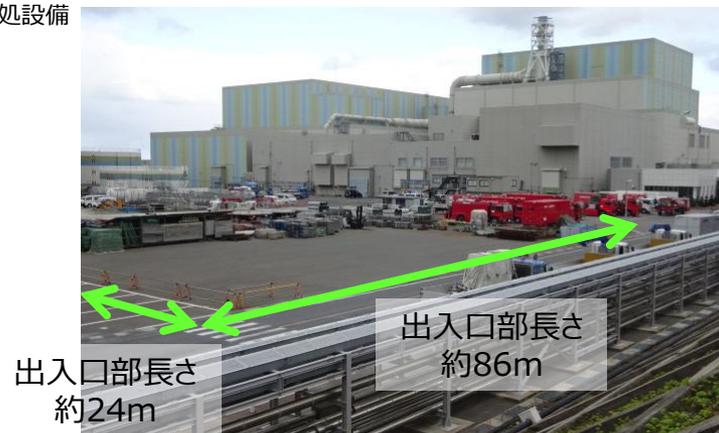
【凡例】

■	・保管場所	■	①大量送水車 <sup>※3</sup>
↔	・出入口部	■	②大型ホース展張車 (150A) <sup>※2</sup>
■	・第1ベントフィルタ出口水素濃度計 <sup>※3</sup>	■	③可搬型ストレナ <sup>※3</sup>
■	①高圧発電機車 <sup>※1</sup>	■	①可搬型モニタリング・ポスト <sup>※3</sup>
■	①移動式代替熱交換設備 <sup>※1</sup>	■	②可搬式気象観測装置 <sup>※3</sup>
■	②250Aホース <sup>※1</sup>	■	①泡消火薬剤容器 <sup>※3</sup>
■	①大型送水ポンプ車 <sup>※1</sup>	■	②泡消火薬剤容器運搬車 <sup>※2</sup>
■	②大型ホース展張車 (300A) <sup>※2</sup>	■	③放水砲 <sup>※3</sup>
■	③300Aホース <sup>※1</sup>	■	・ホイールローダ <sup>※1</sup>
■	・代替注水流量 (可搬型) <sup>※1</sup>	■	①緊急時対策所用発電機 <sup>※3</sup>
■	・可搬式窒素供給装置 <sup>※3</sup>	■	②緊急時対策所空気浄化送風機 <sup>※3</sup>
■	・シルトフェンス <sup>※3</sup>	■	③緊急時対策所空気浄化フィルタユニット <sup>※3</sup>
■	・小型船舶 <sup>※3</sup>	■	④緊急時対策所正圧化装置 (空気ポンプ) <sup>※3</sup>
■	・タンクローリ <sup>※3</sup>		

※1：重大事故等対処設備

※2：自主対策設備

※3：a又は予備



視点E

※ 各設備の保管場所については，今後の検討結果等により変更となる可能性がある。

図5 第4保管エリア 配置図

本資料のうち，枠囲みの内容は機密に係る事項のため公開できません。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.39 (1/3)

### ■ 指摘事項 (第819回審査会合 (令和元年12月24日))

海水取水箇所が現状 1 箇所 (取水槽前) であるが、先行プラントの審査状況を踏まえて再検討すること。

### ■ 回答

- 第819回審査会合時においては、海水取水箇所として、非常用取水設備 (2号炉取水槽) を「重大事故等対処設備」として設定し、2号炉取水槽以外の取水箇所は、非常用取水設備と同じように利用できる確認ができなかったため、「自主対策設備」として位置付けていた。
- 防波壁内側に位置する「3号炉取水管点検立坑」については、基準地震動Ssで必要な機能を確保できる設計とする。また、可搬型設備が、地震時においても点検立坑まで通行することができるよう、アクセスルートと同等の信頼性を有するサブルートを確認する設計とする。  
なお、「3号炉取水管点検立坑」は、引き続き、「自主対策設備」と設定し、「非常用取水設備」のバックアップとして確保する。
- 島根2号炉における海水取水場所の確保状況を表1のとおり整理する。

表1 海水取水場所の確保状況

名称	分類	場所	耐震性	接続するルートの位置付け	接続するルートの復旧作業の必要性
非常用取水設備 (2号炉取水槽)	重大事故等対処設備	防波壁内側	有	アクセスルート	不要
2号炉放水槽	自主対策設備	防波壁内側	無	アクセスルート	不要
1号炉取水槽	自主対策設備	防波壁内側	有	サブルート	要
荷揚場	自主対策設備	防波壁外側	無	サブルート	要
3号炉取水管点検立坑	自主対策設備	防波壁内側	有	サブルート	不要

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.39 (2/3)

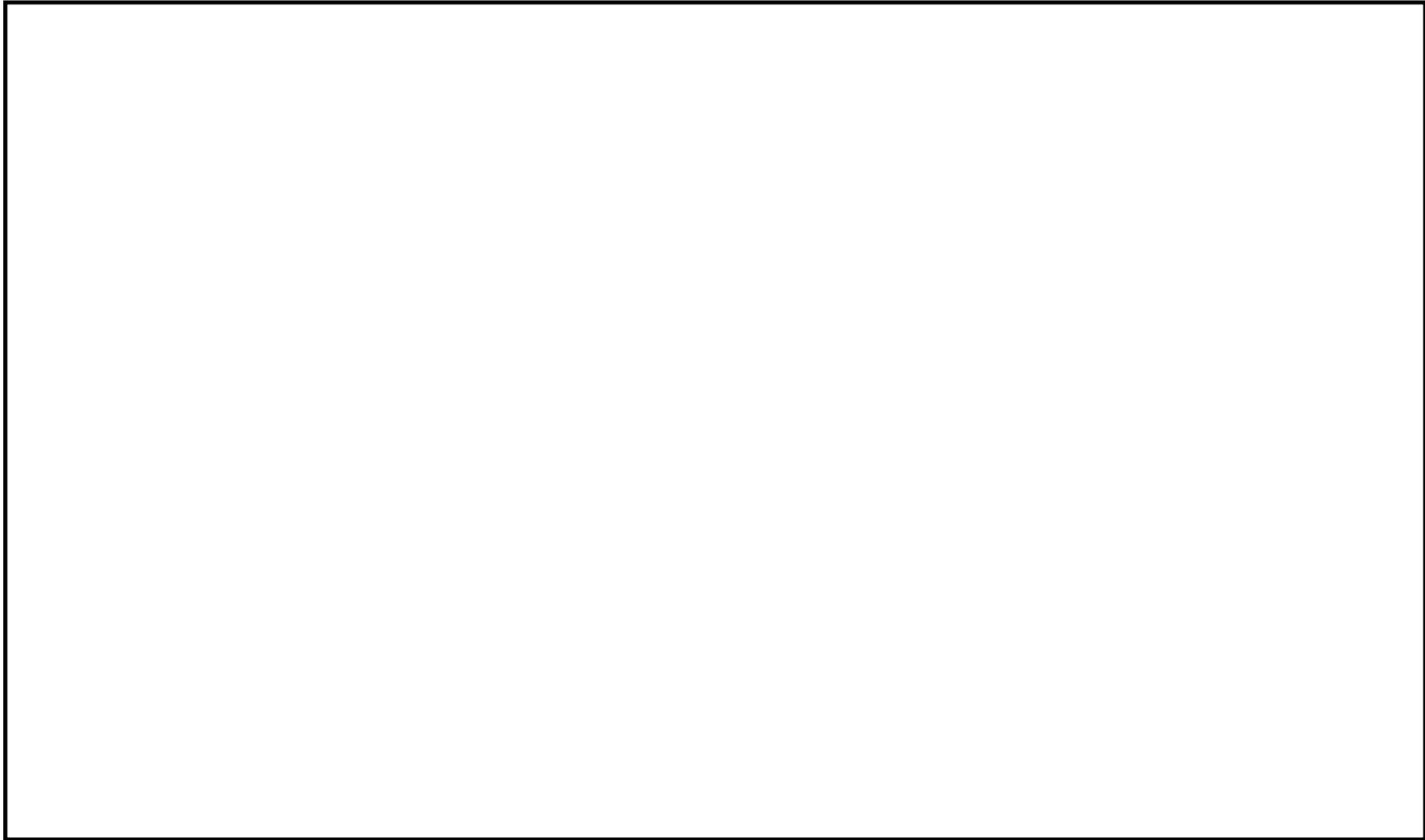


図1 海水取水場所

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.39 (3/3)

### 【3号炉取水管点検立抗】

- ▶ 非常用取水設備（2号炉取水槽）と比較して、2号炉原子炉建物から遠方に位置しており、可搬型設備等の移動及びホース敷設に時間を要する。
- ▶ 図2の赤線に示すサブルートを用いて寄り付く場合、地震による構造物倒壊影響範囲を考慮しても、可搬型設備が通行するのに必要な幅員を確保可能であることから、がれきの撤去作業を行うことなく、通行することが可能である。  
また、段差発生を考慮しても通行可能な設計とする。

#### 【凡例】

- : アクセスルート
- : サブルート
- : 建物, 構造物
- : 構造物倒壊影響範囲
- 🚚 : 大型送水ポンプ車
- ➡ : 3号炉取水管点検立抗へのルート

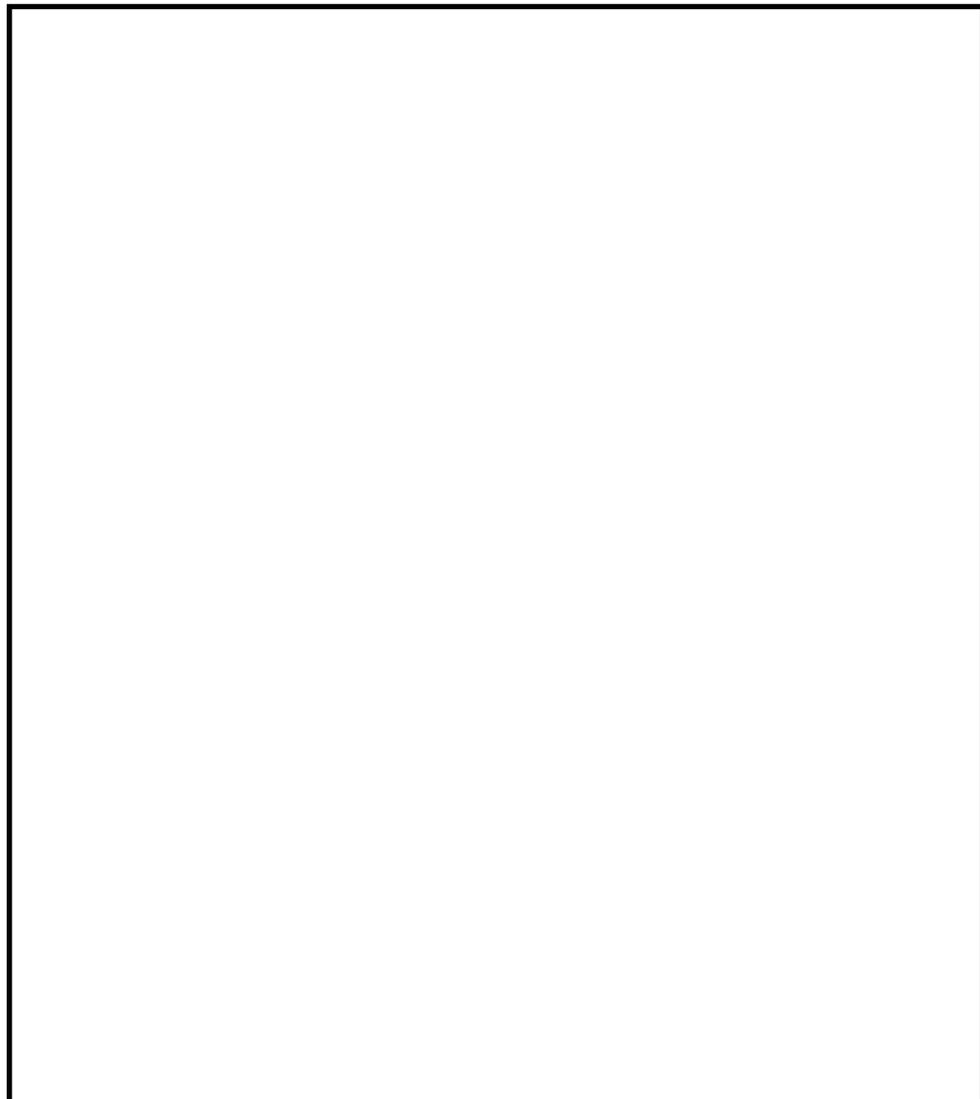


図2 3号炉取水管点検立抗

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (1/7)

### ■ 指摘事項 (第819回審査会合 (令和元年12月24日) )

可搬型設備 (高圧電源車 3 台を含む) の設置場所に対する, 配置の考え方 (環境条件及び他設備との干渉, 作業スペース) について説明すること。

### ■ 回答

- 可搬型設備の配置に当たって, 有効性評価シナリオのうち, 可搬型設備の配置数が最も多いシナリオを選択し, 可搬型設備の配置が可能であること, ホース及びケーブル敷設が可能であることを確認した。
- ホース及びケーブル敷設完了後におけるタンクローリ等の車両通行が想定されるが, ホースブリッジの設置によってアクセス性を確保する。
- ホース及びケーブル同士の交差箇所は, 治具等を設置することで, 互いに干渉しないようにする。
- 配置条件を表1に, 可搬型設備の配置図を図1, 2に示す。

表1 作業成立性の配置条件

項目	条件	
有効性評価シナリオ	雰囲気圧力・温度による静的負荷 (格納容器過圧・過温破損)	
配置する可搬型設備※	大量送水車 : 1 台 移動式代替熱交換設備 : 1 台 大型送水ポンプ車 : 1 台	可搬式窒素供給装置 : 1 台 第1バントフィルタ出口水素濃度計 : 1 台 タンクローリ : 1 台
接続口使用箇所	2号炉原子炉建物南側又は西側	
取水箇所	淡水 : 輪谷貯水槽 (西) 海水 : 非常用取水設備 (2号炉取水槽)	
ホース敷設前に配置する可搬型設備	移動式代替熱交換設備 : 1 台	可搬式窒素供給装置 : 1 台 第1バントフィルタ出口水素濃度計 : 1 台

※ : 大量送水車は輪谷貯水槽 (西) , 大型送水ポンプ車は非常用取水設備 (2号炉取水槽) 周辺に配置するため, 図1, 2に記載していない。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (2/7)

図1 2号炉原子炉建物南側における可搬型設備の配置図

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (3/7)

図2 2号炉原子炉建物西側における可搬型設備の配置図

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (4/7)

### ▶ 環境条件

可搬型設備の設置場所に対する環境条件について、R/B南側に設置してある格納容器フィルタバント系出口配管立ち上がり部周辺で、バント実施後に想定される作業を考慮した可搬型設備の配置図を図3に示す。

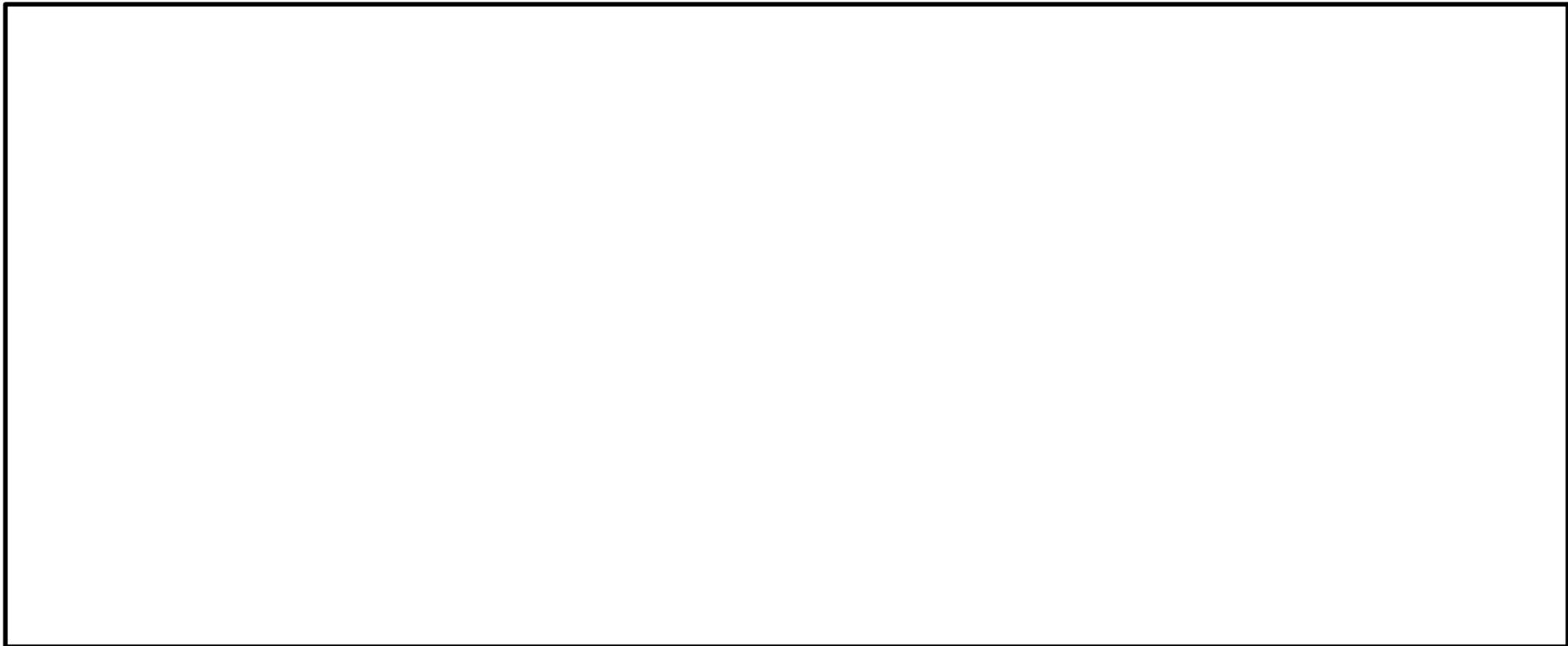


図3 バント実施後に想定される可搬型設備の配置について

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (5/7)

- R/B南側の格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部周辺で、ベント実施直後に実施する作業は無いが、出口配管立ち上がり部から10m地点（R/B南側接続口付近）において事故後約43時間（ベント後10時間）及び事故後7日時点、出口配管立ち上がり部から1m地点において事故後7日、30日、60日時点の線量率を評価した。なお、作業エリアの比較のため、R/B西側接続口付近についても評価した。
- 表2に示す線量評価結果のとおり、短時間のアクセス等は可能な線量率であると考えられる。

表2 格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部周辺の線量評価結果

評価場所	事故後時間	線量率 (mSv/h) ※1 (うち、配管寄与分)
格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部（雨水排水ライン）から10m地点（R/B南側接続口付近）	約43時間 (ベント後10時間)	約13 (約2.5)
	7日 (168時間)	約5.0 (約0.8)
格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部（雨水排水ライン）から1m地点	7日 (168時間)	約85 (約81)
	30日	約9.2 (約5.1)
	60日	約6.2 (約2.1)
(参考) R/B西側接続口付近	約43時間 (ベント後10時間)	約9.0 (約-) ※2
	7日 (168時間)	約3.7 (約-) ※2

※1 : R/Bからの直接線・スカイシャイン線、クラウドシャイン、グランドシャイン、吸入摂取（PF50全面マスク着用）に加えて、W/Wベントに伴い格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部に浮遊する放射性物質および雨水排水ライン配管に蓄積する放射性物質（格納容器フィルタベント系出口配管立ち上がり部に付着する放射性物質が全て地上近くの雨水排水ライン配管に移動するものと想定）を考慮して評価している。

※2 : 格納容器フィルタベント系出口配管を直視できない場所のため、配管による線量はない。

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (6/7)

➤ 全ての可搬型設備の配置確認

自主対策設備を含めて全ての可搬型設備の配置が可能であること、また、ホース及びケーブル敷設が可能であることを確認した。なお、可搬型設備の配置図を図4, 5に示す。

図4 2号炉原子炉建物南側における可搬型設備の配置図（全ての可搬型設備を配置した場合）

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.40 (7/7)

図5 2号炉原子炉建物西側における可搬型設備の配置図（全ての可搬型設備を配置した場合）

# 審査会合での指摘事項に対する回答

## 指摘事項回答No.41 (1/2)

- 指摘事項（第819回審査会合（令和元年12月24日））  
要員参集調査について、過去3回の調査結果を踏まえて説明すること。

### ■ 回答

- 過去3回の要員参集調査を実施し、重大事故等が発生した場合の緊急時対策要員の参集動向を評価した結果、年末年始やゴールデンウィーク等の大型連休であっても、7時間以内に参集可能な緊急時対策要員は150名以上（発電所員約540名の約3割）と考えられる。
- このことから、夜間及び休日（平日の勤務時間帯以外）の初動体制の拡大を図り、長期的な事故対応を行うために外部から発電所へ参集する緊急時対策要員（53名）は、要員参集の日安としている8時間以内に確保可能であることを確認している。

### 【要員参集調査】

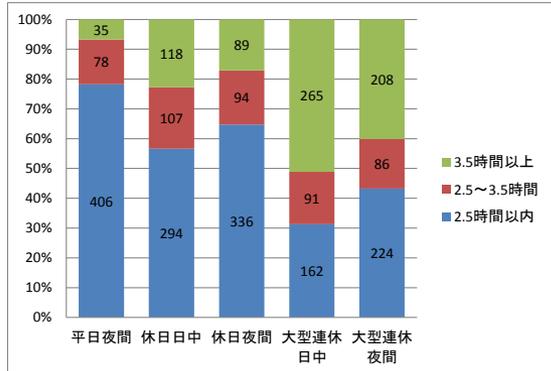
- 要員の参集動向をより具体的に把握するため、「平日夜間」、「休日日中」、「休日夜間」、「大型連休日中」、「大型連休夜間」のケースにおいて、緊急呼び出しがかかった場合を想定し、その時々における要員の所在場所を調査することで、参集状況を評価する。
- 参集の流れは、所在場所（準備時間を含む）～集合場所（情報収集時間を含む）～発電所までの移動とする。
- 要員集合場所（緑ヶ丘施設、宮内（社宅・寮）及び佐太前寮）での情報収集時間30分を考慮する。

《要員参集調査結果（要員参集シミュレーション結果は次頁参照）》

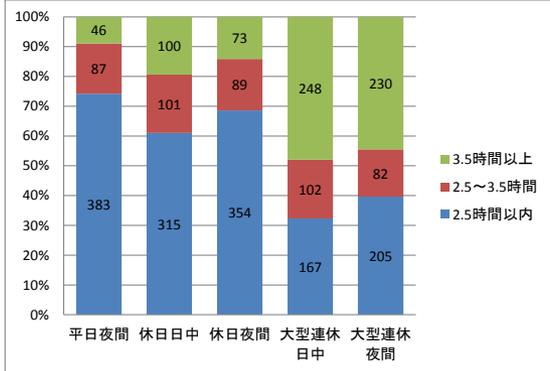
	平成28年 5月	平成29年 5月	平成30年 1月
参集可能な要員	162名	167名	151名
うち、実施組織（復旧班、プラント監視班）の要員	実施組織：109名 ・復旧班：49名 ・プラント監視班：60名	実施組織：118名 ・復旧班：67名 ・プラント監視班：51名	実施組織：102名 ・復旧班：50名 ・プラント監視班：52名

# 審査会合での指摘事項に対する回答

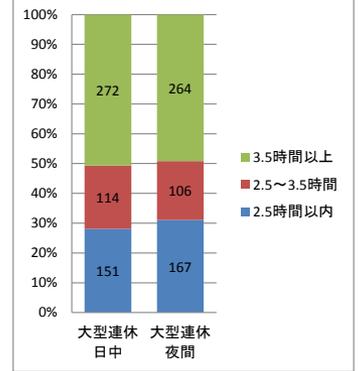
## 指摘事項回答No.41 (2/2)



(a) 平成28年5月



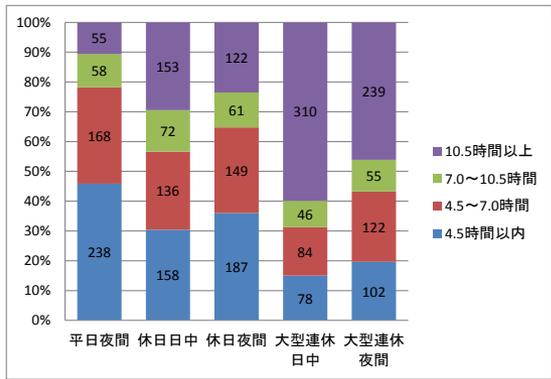
(b) 平成29年5月



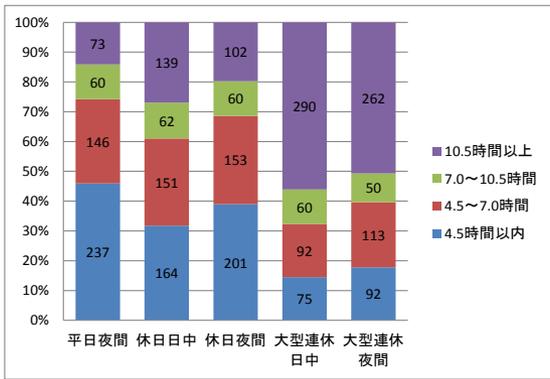
(c) 平成30年1月

※ 発電所からの直線距離に応じた区分を回答してもらい、その区分に応じた移動時間（30分以内（～10km），30分～1.5時間（10～30km），1.5時間以上（30km～））に以下の数値を加えて算出。  
 出発までの準備時間：30分，集合場所での情報収集時間：30分，集合場所から発電所間に設ける一時立寄場所から徒歩での移動時間：1時間

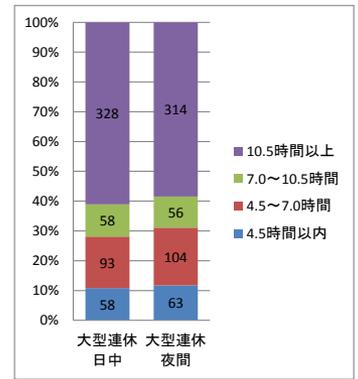
### 要員参集シミュレーション結果（車でアクセス可能）



(a) 平成28年5月



(b) 平成29年5月



(c) 平成30年1月

※ 出発までの準備時間を考慮の上，集合場所を経由した場合の発電所（緊急時対策所）までの移動距離4.0時間以内（～3.5km），4.0～6.5時間（3.5～10km），6.5～10.0時間（10～20km），10.0時間以上（20km～）により算出。  
 ※ 移動速度は参集訓練の実績（4.0km/h（67m/min））を基に算出。  
 ※ 集合場所での情報収集時間の30分を考慮。

### 要員参集シミュレーション結果（徒歩移動）

## 第819回審査会合時からの主な変更点（1/3）

- 第819回審査会合（令和元年12月24日）からの主な変更点は以下のとおり。
  1. 土石流の影響を受けないアクセスルートの確保（指摘事項No.31,32：P16参照）
    - 管理事務所2号館南東に、土石流の影響を受けるおそれのないアクセスルート（要員）を確保する。
  2. 鉄塔関係
    - 66kV鹿島支線No.2-1鉄塔について、基準地震動Ssにより損壊するものとして整理していたが、耐震評価を実施のうえ、基準地震動Ssにより倒壊しないことを確認する構造物として整理する。

図1 鉄塔関係の影響評価

# 第819回審査会合時からの主な変更点（2/3）

## 2. 鉄塔関係（続き）

- 66kV鹿島支線No.3鉄塔， 500kV島根原子力幹線No.1鉄塔， 500kV島根原子力幹線No.2鉄塔及び 500kV島根原子力幹線No.3鉄塔について，地震により倒壊し，斜面上を滑落する場合を想定しても，送電線の実長からアクセスルートに到達しないことを確認する。
- 万一，66kV鹿島支線No.3鉄塔～屋内開閉所間の送電線の垂れ下がりが発生した場合，迂回又はケーブルカッターによる切断等の対応を行うこととしていたが，作業安全の観点から，送電線下に通行用のルート（要員）を確保する。

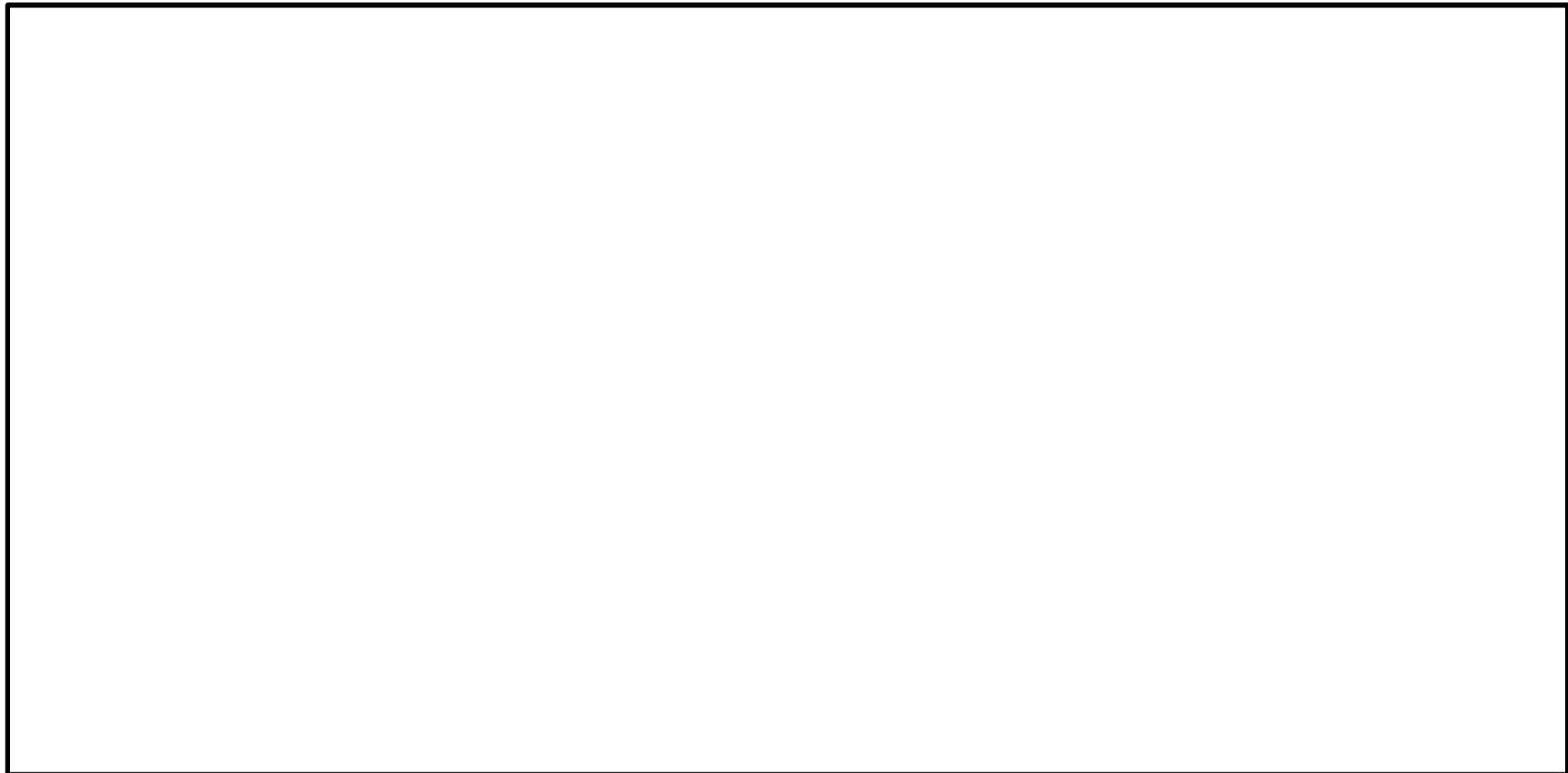


図2 アクセスルートの設置

# 第819回審査会合時からの主な変更点（3/3）

## 3. 接続口の追加に伴うアクセスルートの追加

- 43条共-5「可搬型重大事故等対処設備の接続口の兼用状況について」において、「原子炉建物内接続口」及び「緊急用メタクラ接続プラグ盤」を追加したことから、接続口配置箇所への屋外及び屋内のアクセスルートを追加する。

図3 接続口の追加に伴うアクセスルートの追加の変更点概要図