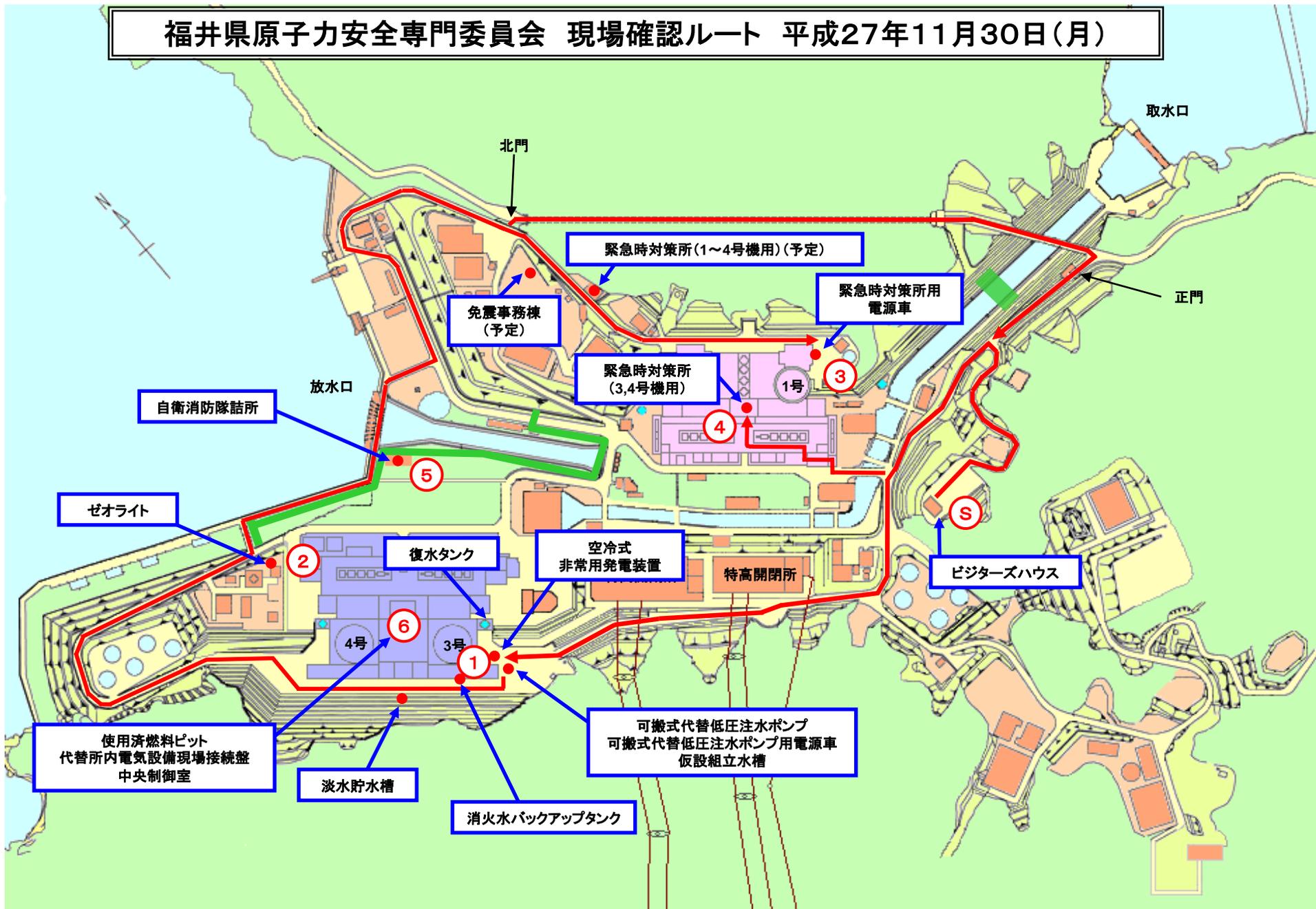


高浜発電所の現場確認(11/30)における  
委員からのご質問に対する回答について

平成27年12月10日  
関西電力株式会社

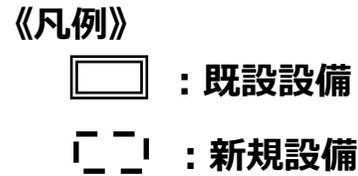
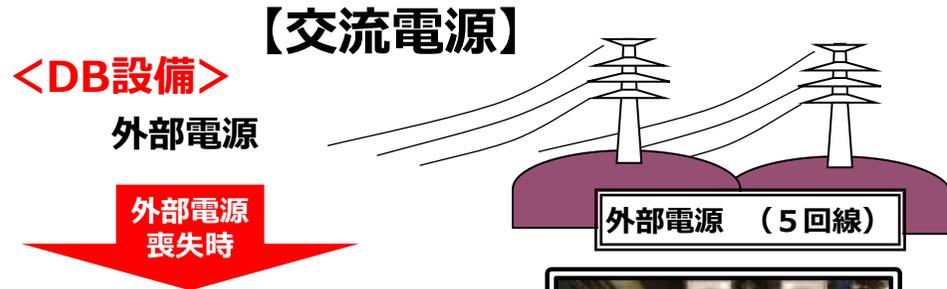
福井県原子力安全専門委員会 現場確認ルート 平成27年11月30日(月)



○直流電源専用の可搬式発電機の設置について ……	1	~	3
○重大事故等発生時における召集要員の 待機場所について ……	4	~	8
○中長期対策の実施状況について	9		
・免震事務棟および緊急時対策所の状況について ……	10		
・フィルタバントの状況について ……	11		

# 直流電源専用の可搬式発電機の設置について

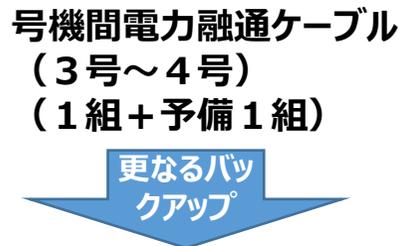
# 高浜発電所の電源構成について (外部電源喪失時の電源確保)



(2台/号機)

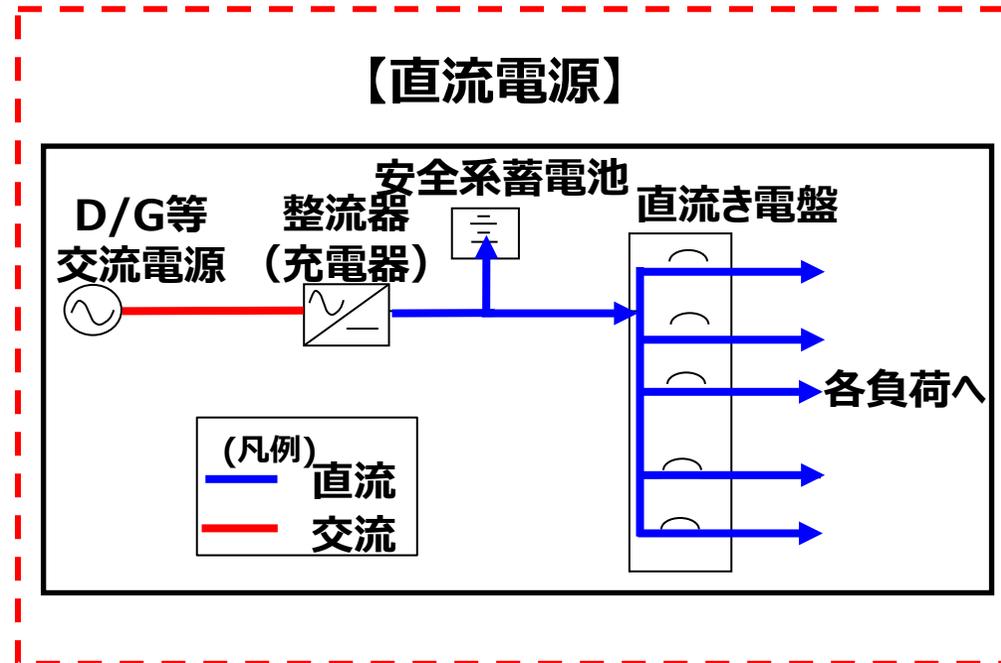


(2台/号機)



(2台/号機  
+ 予備1台)

電源車



# 直流電源専用の可搬式発電機の概要について

直流電源に関して、可搬式の整流器まで整備しているのであれば、この整流器との組み合わせとして専用の交流電源(ディーゼル発電機等)を設置することを考えてはどうか。

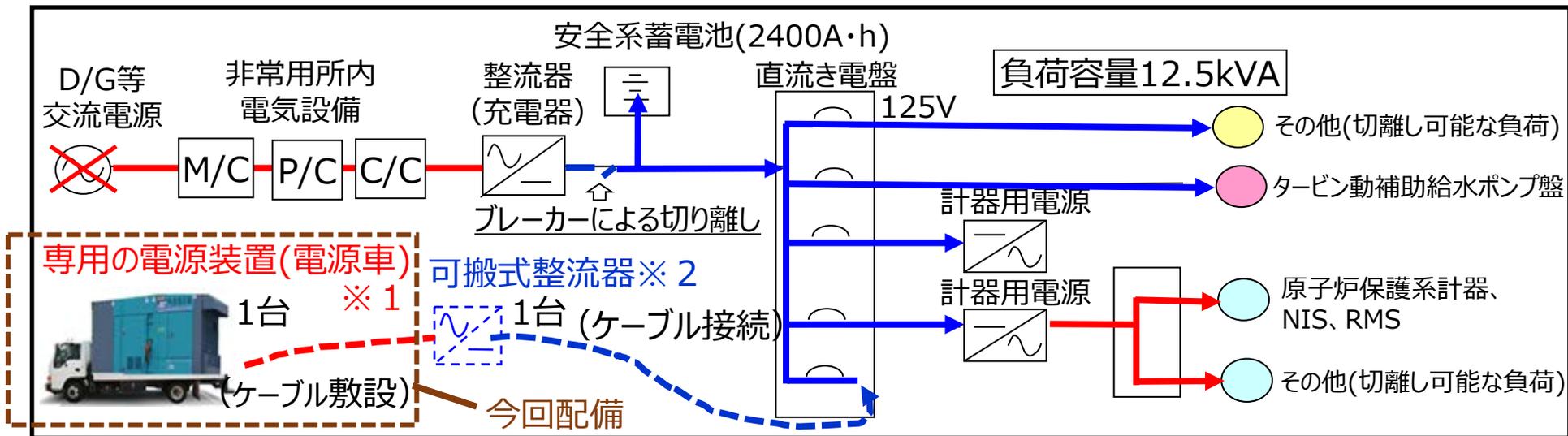


## 【対応】

技術基準(第72条 [電源設備])に基づき、安全系蓄電池は重要設備へ24時間供給できる機能を有しているが、万一、全交流電源喪失が長期化した場合に蓄電池が枯渇する可能性があるため、**安全系蓄電池を充電するための専用の電源装置(電源車)を自主的に配備した。**

## 【系統概要】

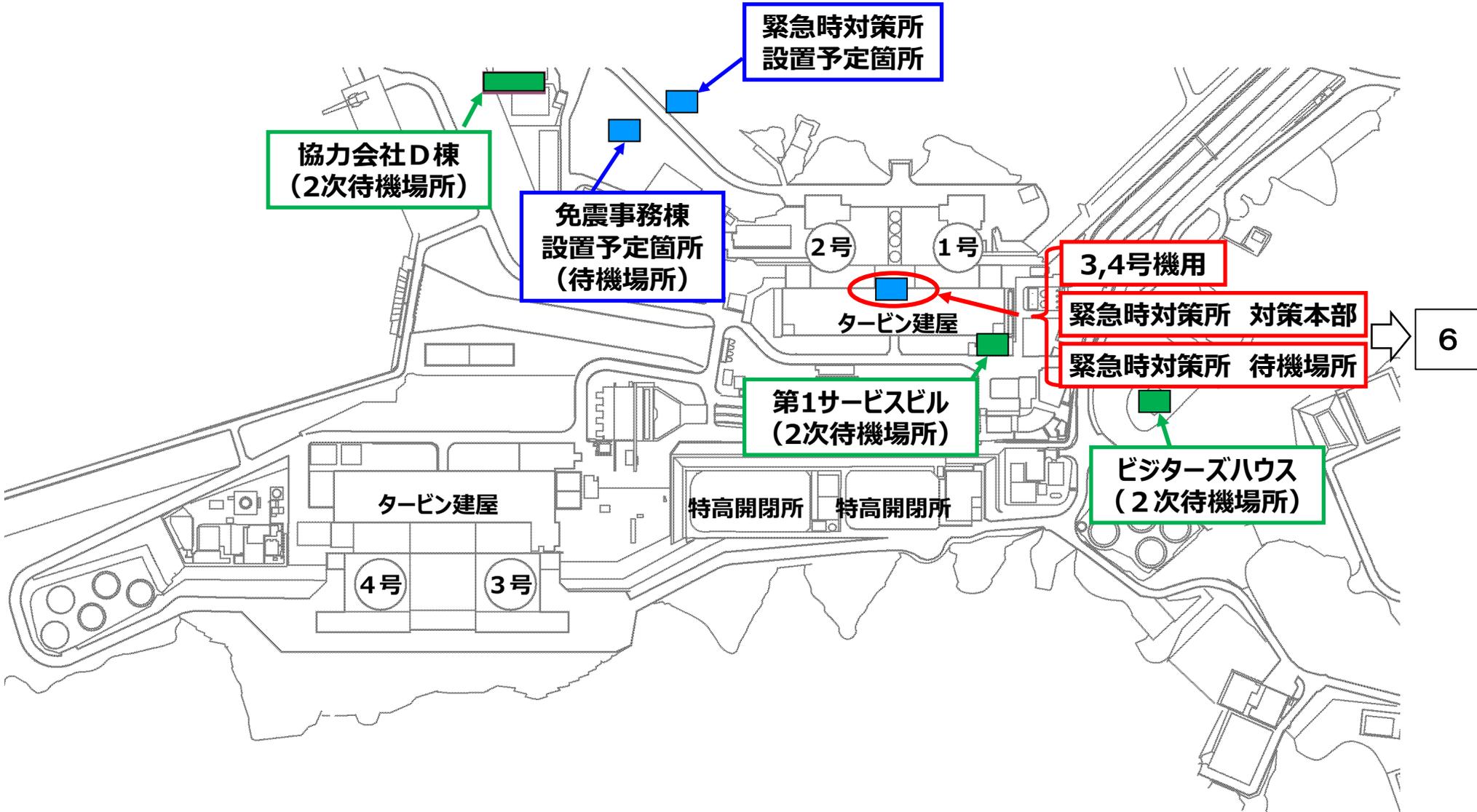
自主設備として専用の電源装置(電源車)を配備し、可搬式整流器等を経由し、タービン動補助給水ポンプ盤、計器用電源(原子炉保護系計器、炉外核計装盤:NIS、放射線監視盤:RMS)等へ給電する。



※1 : 容量610 k V A、電圧交流440V  
※2 : 降圧変圧器 1/2次電圧 交流440V/交流210V  
整流器 容量15kW、入力電圧 交流210V、出力電圧 直流0~150V

(凡例) 直流 交流  
可搬

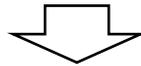
# 重大事故等発生時における 召集要員の待機場所について



# 現状の高浜3、4号機用緊急時対策所等の概要

	設置場所		仕様・機能等
緊急時対策所	1,2号機中央 制御室下の 会議室		<ul style="list-style-type: none"> <li>○耐震構造</li> <li>○有効面積約112m<sup>2</sup></li> <li>○収容想定人数86人(内2名はNRA)</li> <li>○7日間の活動に必要な食料等保管</li> <li>○代替交流電源として電源車3台配備</li> </ul>
緊急時対策所 除染エリア (フィンギングエリア)	緊急時 対策所入口		<ul style="list-style-type: none"> <li>○平常時から設営</li> <li>○鋼製パイプ・ボード製</li> <li>○脱衣所、スクリーニングエリア、除染エリアから構成</li> <li>○サーベイメータによる測定</li> <li>○濡れティッシュによるふき取り除染 等</li> </ul>
作業員の 待機場所	緊急時 対策所 下フロア		<ul style="list-style-type: none"> <li>○耐震構造</li> <li>○有効面積約33m<sup>2</sup></li> <li>○収容想定人数27人</li> <li>○7日間の活動に必要な食料等保管</li> </ul>
作業員の 待機場所 除染エリア (フィンギングエリア)	作業員の 待機場所 入口		<ul style="list-style-type: none"> <li>○平常時から設営</li> <li>○鋼製パイプ・ボード製</li> <li>○脱衣所、スクリーニングエリア、除染エリアから構成</li> <li>○サーベイメータによる測定</li> <li>○濡れティッシュによるふき取り除染 等</li> </ul>

除染エリア（チェンジングエリア）について、水を使う可能性がある場所には、通路側に水が溢れる可能性がある構造であると感じた。除染エリアの堰の部分改善した方がよい。



## 【除染方法】

- 除染エリアにおいて水を用いて除染する場合は、簡易テント内に設置したプールにて実施。

## 【汚染拡大防止策】

- 汚染拡大防止策は、以下のとおり実施。

### エリア養生

- ・ 除染エリア床面は、難燃性ポリカーボネートプレートを敷き詰め、継ぎ目にはアルミテープでシール
- ・ その上から黄色ポリシートで養生し、黄色ポリテープでシール施工

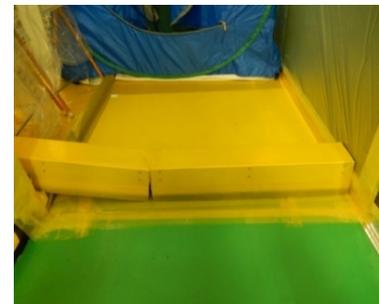
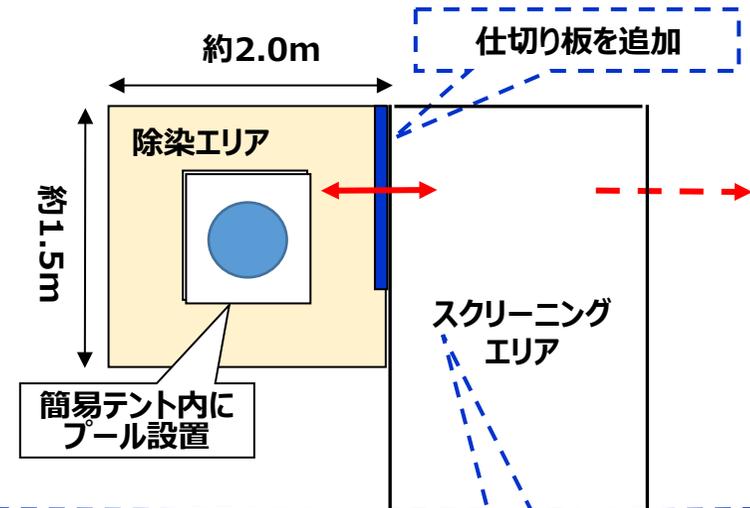
### 漏えい水吸収

- ・ 簡易テント内には布製の吸水シートを敷設
- ・ プール内では紙ウエスを敷き詰めた上で、水を用いた除染

### エリア境界の堰

- ・ 除染エリアとスクリーニングエリアの入口境界に仕切り板を設置
- ・ 仕切り板を黄色ポリシートで養生し、黄色ポリテープでシール施工

## 緊急時対策所 指揮所除染エリアの例

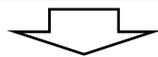


改善前



改善後

ビジターズハウスを対応要員の待機場所とする場合、汚染検査や除染が必要だと思うが、その点についてはどのように考えているのか。

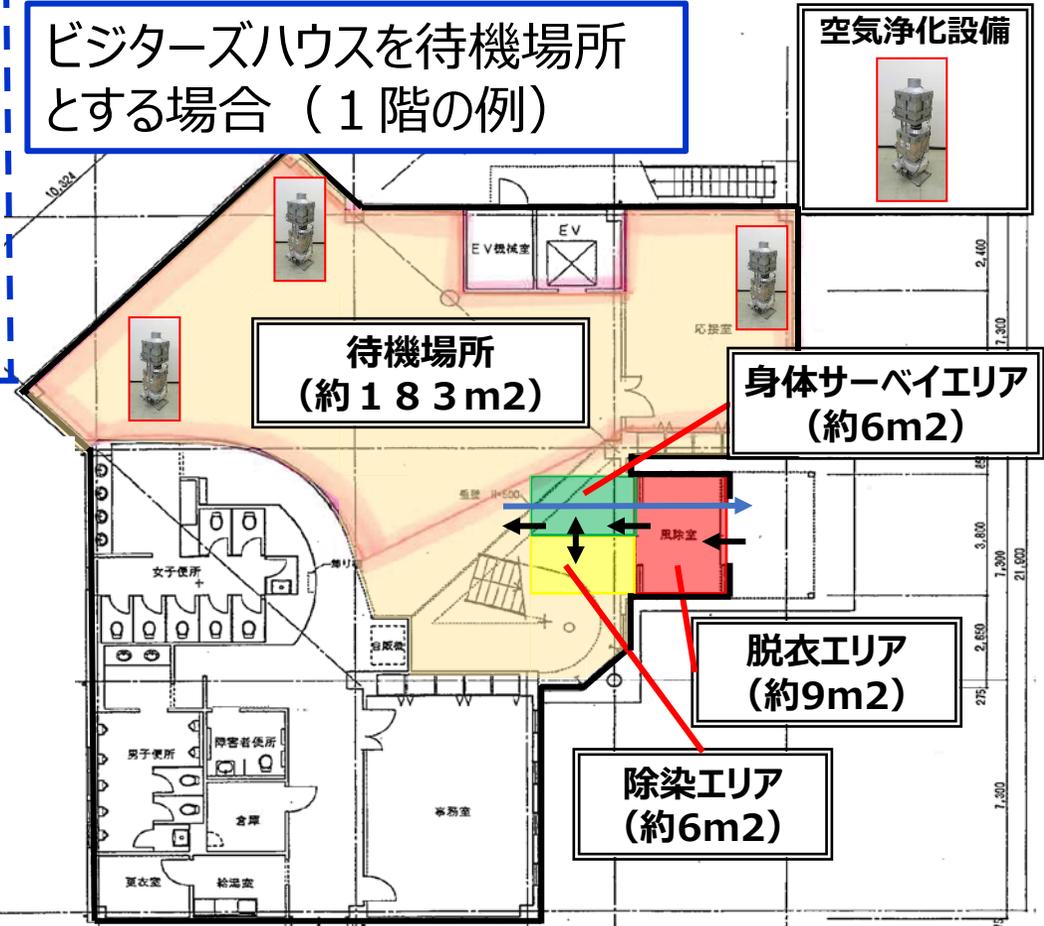


**【対応】**

- 召集要員の2次待機場所として、ビジターズハウス、第1サービスビル、協力会社D棟を設定。
- 除染エリア(チェンジングエリア)の対応は、緊急時対策所と同様。
- 除染エリア資機材は、各所分を構内に配備済。
- 召集要員の待機場所とする際は、外気が入らないように換気口等を目張りしたうえで、空気浄化設備を用いて待機場所の空気を浄化。

**【待機場所面積】**  
 ビジターズハウス (1階183m<sup>2</sup>、2階168m<sup>2</sup>)  
 第1サービスビル (152m<sup>2</sup>)、協力会社D棟 (610m<sup>2</sup>)

ビジターズハウスを待機場所とする場合 (1階の例)



**【除染エリア資機材】**

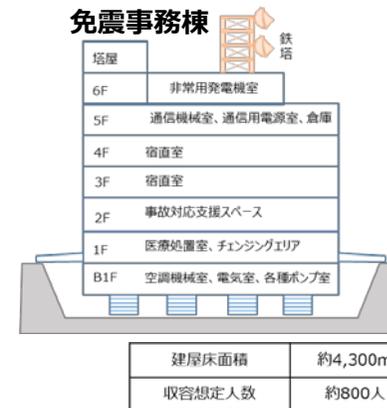
養生シート	1本
バリア	5個
粘着マット	3個
ゴミ箱 (スタンション含む)	7個
ポリ袋 (赤・黄・黒)	各30枚
テープ (白・黒)	各10巻
ウエス	10束
ウェットティッシュ	10個
電離箱サーベイメータ	2台
汚染サーベイメータ	2台

## 中長期対策の実施状況について

- ・免震事務棟および緊急時対策所の状況について … 10
- ・フィルタ付ベント設備の状況について …………… 11

## 免震事務棟

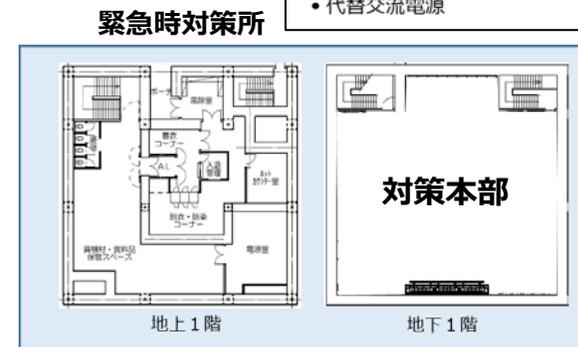
- 経緯
  - ・平成25年6月の工事着手後、基準地震動の見直しに伴い、平成26年10月に工事を中断
  - ・平成27年3月から免震事務棟と緊急時対策所の分離に伴う建屋全面再設計を開始
- 現状
  - ・平成27年11月 階層、部屋配置、機器レイアウト等の基本設計を完了
  - ・現在下記項目について検討中
    - － 基準地震動の見直しに伴う免震装置の再設計
    - － 建屋が低くなったことによる無線ルートの再設計
- 今後のスケジュール
  - ・来年度中の工事再開予定



## 緊急時対策所

- 経緯
  - ・平成27年3月 新基準地震動に基づく耐震緊急時対策所の建設を決定
  - ・平成27年3月から設置場所の調査、地質調査、建屋設計等を開始
- 現状
  - ・平成27年11月 階層、部屋配置、機器レイアウト等の基本設計を完了
  - ・地質調査結果を踏まえた建屋設計を実施中
- 今後のスケジュール
  - ・今年度内を目途に着工(敷地造成、干渉物撤去等)予定

- 【主な仕様】
- ・耐震構造
  - ・建屋内面積 約800㎡
  - ・収容想定人数 最大約200人
  - ・通信連絡設備
  - ・換気及び遮蔽設備
  - ・情報把握設備
  - ・代替交流電源



- 経緯
  - ・福島第一原子力発電所事故を踏まえ、自主的対応としてフィルタ付ベント設備を設置することとし、平成27年度中の運用開始を目指して詳細設計を検討。
  - ・平成25年7月の新規制基準施行を踏まえ、フィルタ付ベント設備は、特定重大事故等対処施設としての位置付けとなったことから、設計の再検討を開始。
  - ・同施設の設置にあたり、新規制基準の中で経過措置期間として新規制基準の施行日を基点として、5年(平成30年7月)と設定。※

- 現状
  - ・平成26年12月に原子力規制委員会に特定重大事故等対処施設の設置許可申請を行い、審査を継続中。

- 今後のスケジュール
  - ・設置許可次第、工事計画認可申請を行う予定。

※：平成27年11月13日の原子力規制委員会にて、規則の一部改正について審議され、現在パブリックコメント中。

