安保法制違憲訴訟zoom勉強会

原発から見た安保法制の違憲性

2020年8月27日

原告　　渡辺敦雄

渡辺敦雄　略歴

■　専門：原子力工学、危機管理学、環境工学
学位：博士（工学）（東京大学）、技術士（衛生工学）
学会：日本環境教育学会

■経歴

- 1971.6　東京大学工学部卒、株式会社東芝入社
- 原子力事業部配属（福島第1原子力発電所3,5号機、女川原子力発電所1号機、浜岡 原子力発電所1,2,3号機の基本設計担当）
- 1998.4　環境技術部長
- 2000.4　神戸大学客員教授
- 2009.4　沼津高専　物質工学科教授（2012 .3退職）
- 現在　山梨地方自治研究所副理事長

■趣味：囲碁

勉強会のテーマ

- ひとたび炉心溶融が生じたら？
- 導入：テロと原発の関係
- 炉心溶融はどのように生じるか
- 現在の規制庁のテロ対策
- 原発へのテロの容易性

平成１９年度 防災用事故シナリオの理解のための教材の作成（BWRマークⅠ）
/ 000008521.pdf
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10224321/www.nsr.go.jp/archive/jnes/content/000008521.pdf

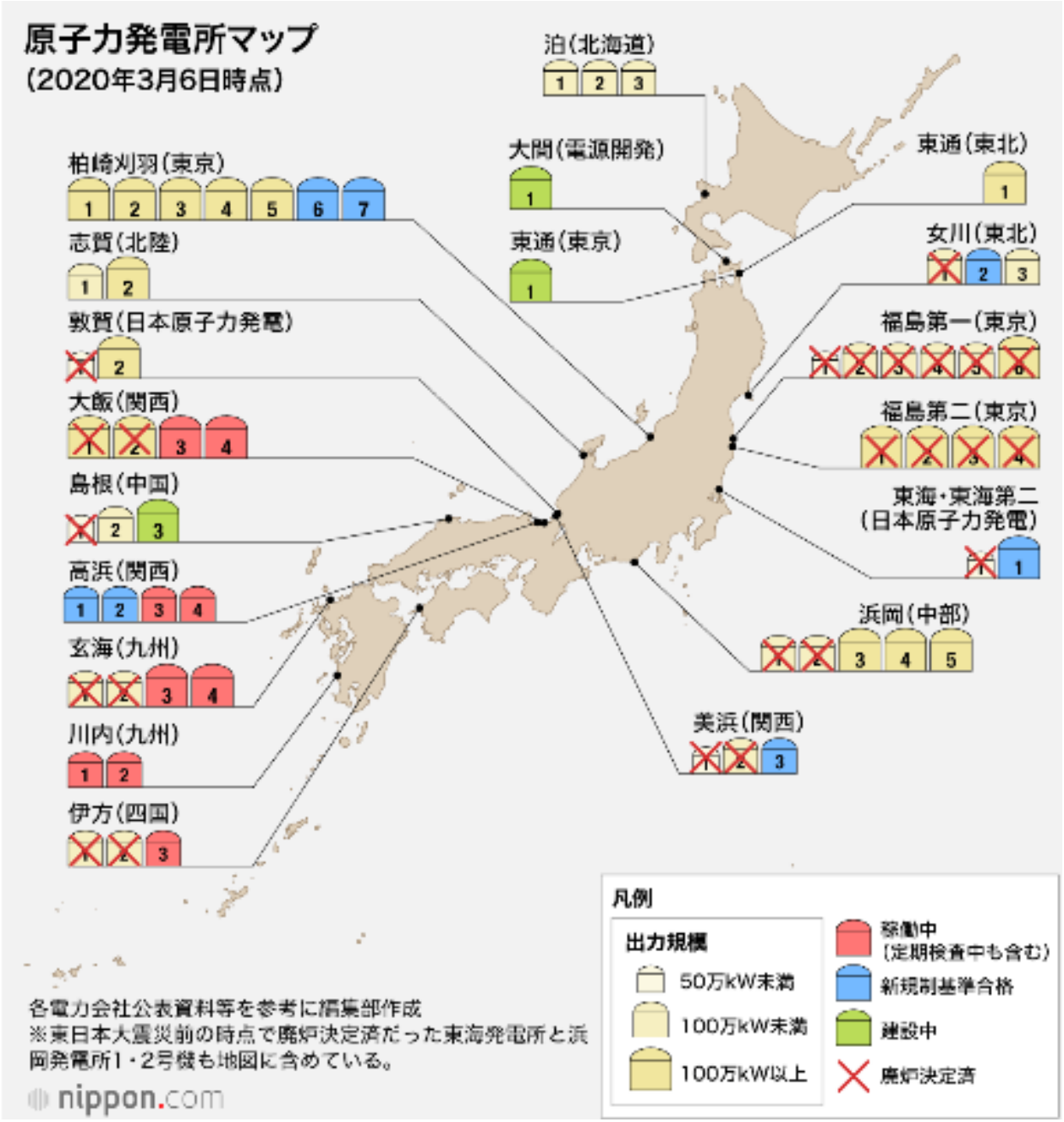
導入：テロと原発の関係

■ひとたび炉心溶融が生じたら？

■導入：テロと原発の関係

・テロで、原発は容易に炉心溶融する
・ひとたび炉心溶融が起きたら日本は全滅

■平成１９年度 防災用事故シナリオの理解のための教材の作成（BWRマークⅠ）：原子力研究基盤機構作成。/ 000008521.pdf
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10224321/www.nsr.go.jp/archive/jnes/content/000008521.pdf
■朝日新聞記事（浜岡原発の事故の影響想定図）



原発の立地場所

https://www.nippon.com/ja/features/h00238/

原子力施設の他のテクノロジーとの違いは？

■事故の質と規模が異なる

→　放射線障害は種の保存（遺伝子損傷）への障害

→　電力会社単独で責任が取れない損害→損害額は20兆円超

■放射能（使用済み核燃料）の処理方法がない

→プルトニウム239は10万年の管理

■代替法があるかもしれない

→自然エネルギ

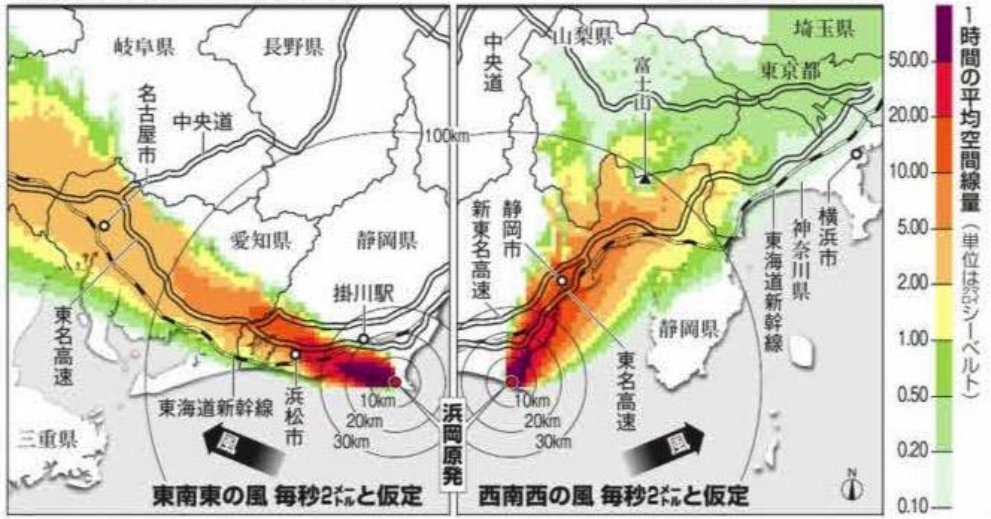
福島原発事故の放射能量は**広島原爆の160発分**

風次第 首都圏・名古屋にも

福島級の事故想定 放射能拡散予測

浜岡原発の放射性物質の拡散予測図

環境総合研究所による試算



民間調査会社「環境総合研究所」（東京都）は浜岡原発で福島第一原発並みの過酷事故があった際、どのような放射能汚染が起きる恐れがあるかを試算した。

2011年3月の福島事故では、同15日に2号機から放射性物質が大量に放出され、プルームと呼ばれる雲状の塊になって風で北西に広がり、大きな汚染をもたらしたとされる。同研究所は、北西に流れた放射性セシウムとヨウ素の量を推計し、同程度が浜岡原発から放出されたとみなした。

試算では、山や谷など地形も考慮。風で広がった上空のプルームから、雨によって放射性物質が地表に落ちたと仮定し、地上の空間線量を算出して図で示した。図は特定の時間の汚染の広がりを示したものではない。浜岡からの距離によってプルームが届く時間は異なるが、各地に初めて達した時の地上の線量を全て一つの地図に落とし、濃度によって色分けした。

試算によると、毎秒2メートルの東南東の風（名古屋方向）が吹き続けた場合、原発の半径30キロ圏内は毎時40マイクロシーベルト以上に上昇。約40キロ離れた浜松市の空間線量は同21マイクロシーベルト、約130キロ離れた名古屋市中心部で同4マイクロシーベルトと算出された。また、西南西の風（首都圏方向）だと、約40キロ離れた静岡市で毎時10マイクロシーベルト、約160キロ離れた横浜市では同0・1マイクロシーベルトだった。

単純な比較はできないが、福島事故では3月15日夜に、福島第一原発から北西に約40キロの飯舘村で毎時45マイクロシーベルト、約50キロの福島市で同23マイクロシーベルトを計測。西方向に約50キロの郡山市では同約4マイクロシーベルトだった。200キロ以上離れた東京・新宿でも0・8マイクロシーベルトが観測された。

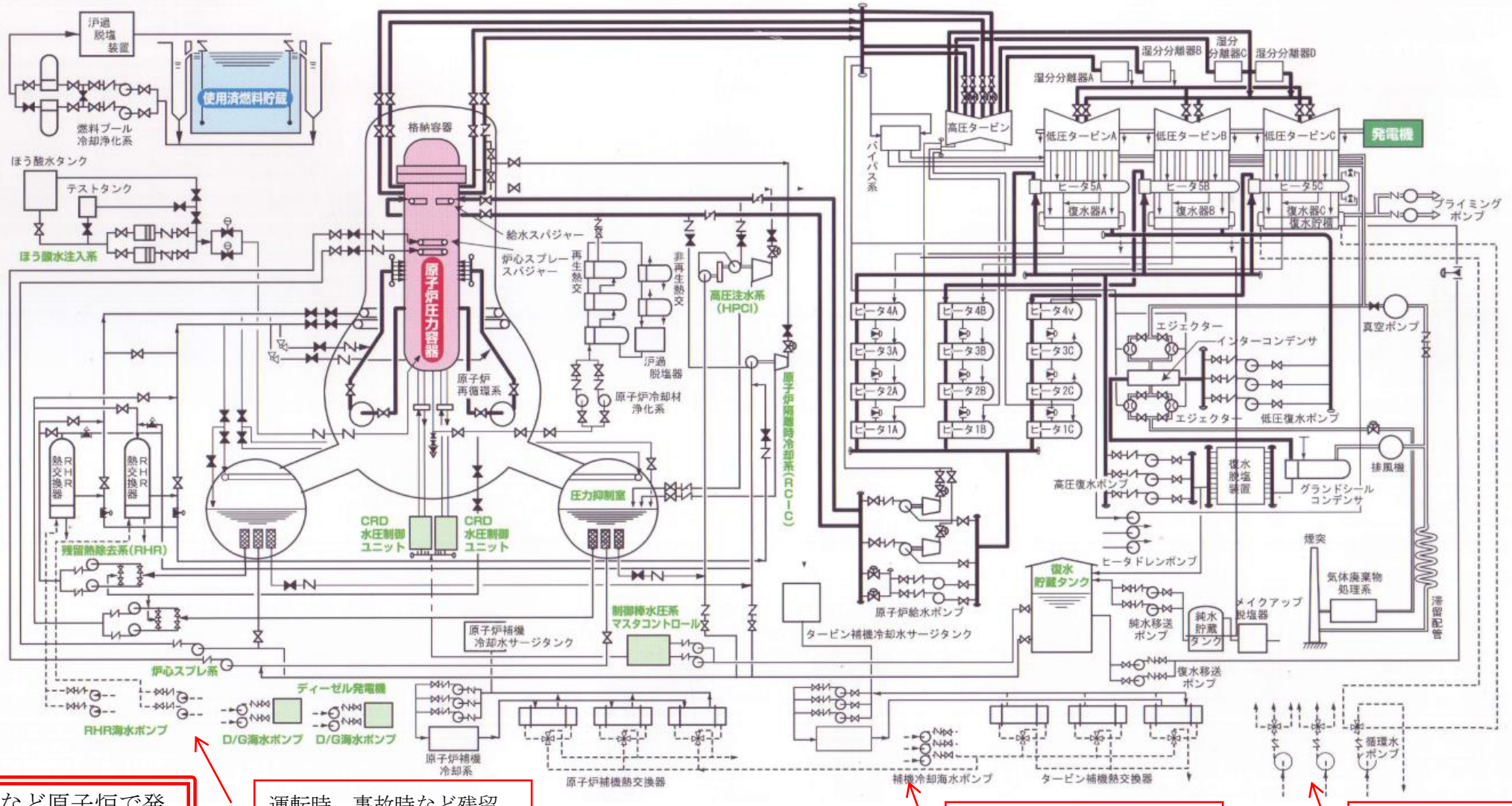
福島では、年間推定積算線量20ミリシーベルトが避難指示の目安とされた。今回、汚染が沈着した場合の浜松市の年間線量は41ミリシーベルトと推計された。

静岡地方気象台によると、浜岡原発のある静岡県御前崎市の観測点で、年間通して最も多い風向きは西風だ。この場合、プルームは主に駿河湾上に広がる。13年でみると、東南東の風を記録したのは年間の全観測回数のうち約4%。西南西の風は約11%だった。

環境総合研究所は国や自治体から委託を受け、環境影響評価などをしている。

BWR概略フローシート

© 2011 Shiro Ogura（「流体工学」誌1973年10月号より）



①②③とも崩壊熱など原子炉で発生するすべての熱を最終的に冷却するための海水用ポンプである

運転時、事故時など残留熱除去または、非常用ディーゼル発電機用冷却海水用のポンプ⇒③

運転時、事故時など補器冷却海水用のポンプ⇒②

通常運転時のタービン系コンデンサー冷却海水用のポンプ⇒①

勉強会のテーマ

■ひとたび炉心溶融が生じたら？
■導入：テロと原発の関係
■炉心溶融はどのように生じるか
■現在の規制庁のテロ対策
■原発へのテロの容易性

平成１９年度 防災用事故シナリオの理解のための教材の作成（BWRマークⅠ）
/ 000008521.pdf
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10224321/www.nsr.go.jp/archive/jnes/content/000008521.pdf

炉心溶融の原因

冷却水がなくなる
or 補給ができない

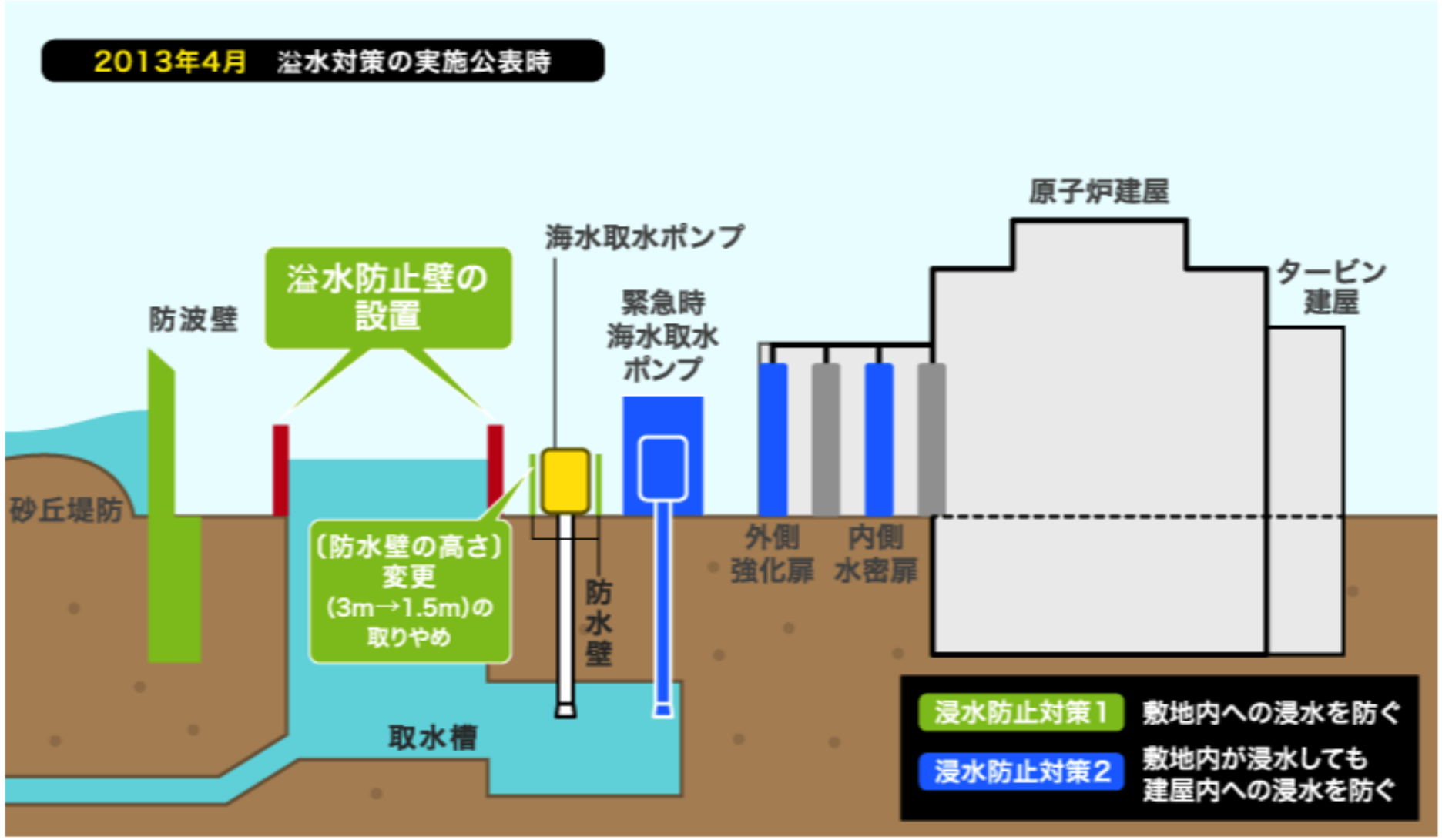
冷却水を炉心に
入れる電動機器
不作動

メルトダウン

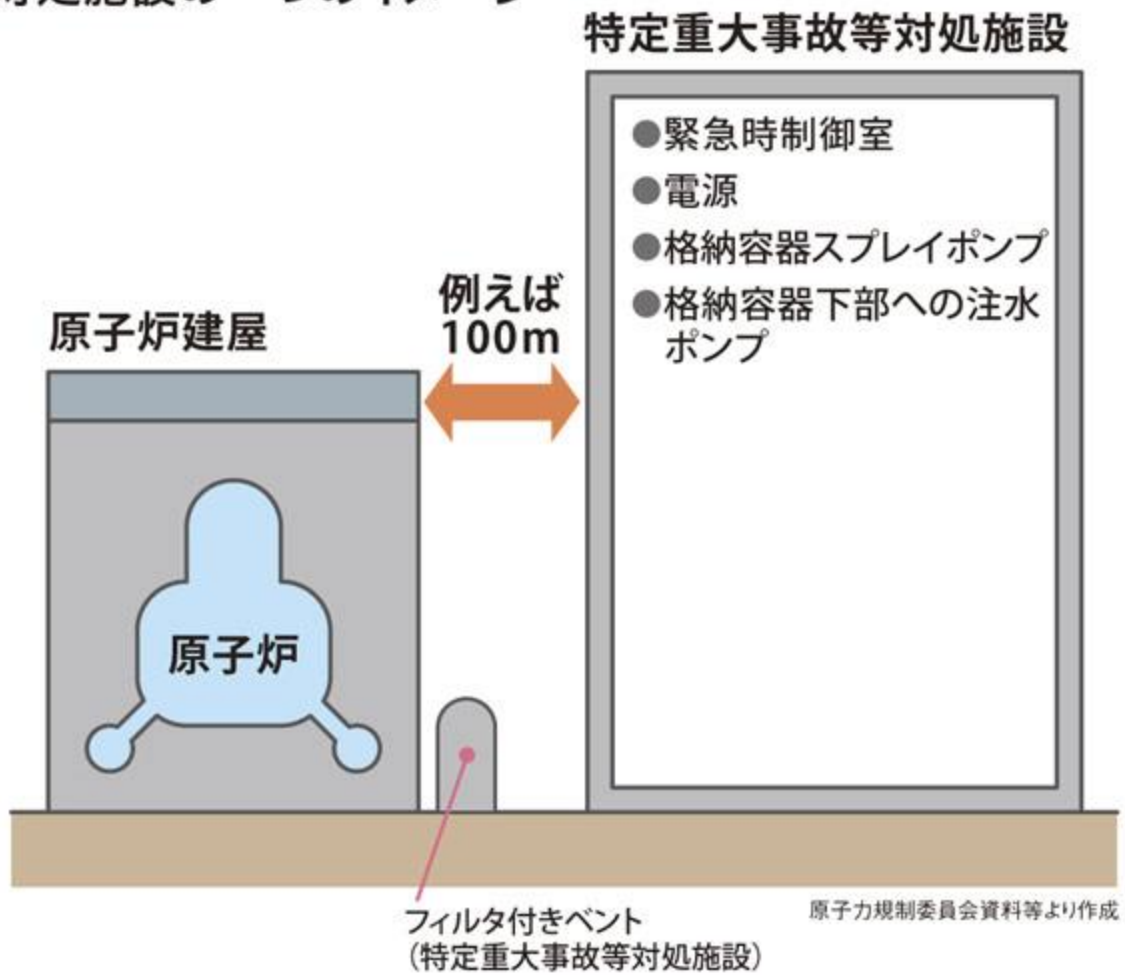
勉強会のテーマ

■ひとたび炉心溶融が生じたら？
■導入：テロと原発の関係
■炉心溶融はどのように生じるか
■現在の規制庁のテロ対策
■原発へのテロの容易性

平成１９年度 防災用事故シナリオの理解のための教材の作成（BWRマークⅠ）
/ 000008521.pdf
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10224321/www.nsr.go.jp/archive/jnes/content/000008521.pdf


2013年4月　溢水対策の実施公表時
原子炉建屋
海水取水ポンプ
タービン
建屋
溢水防止壁の
設置
防波壁
緊急時
海水取水
ポンプ
砂丘堤防
（防水壁の高さ）
変更
（3m→1.5m）の
取りやめ
防
水
壁
外側
強化扉
内側
水密扉
取水槽
浸水防止対策1
敷地内への浸水を防ぐ
浸水防止対策2
敷地内が浸水しても
建屋内への浸水を防ぐ

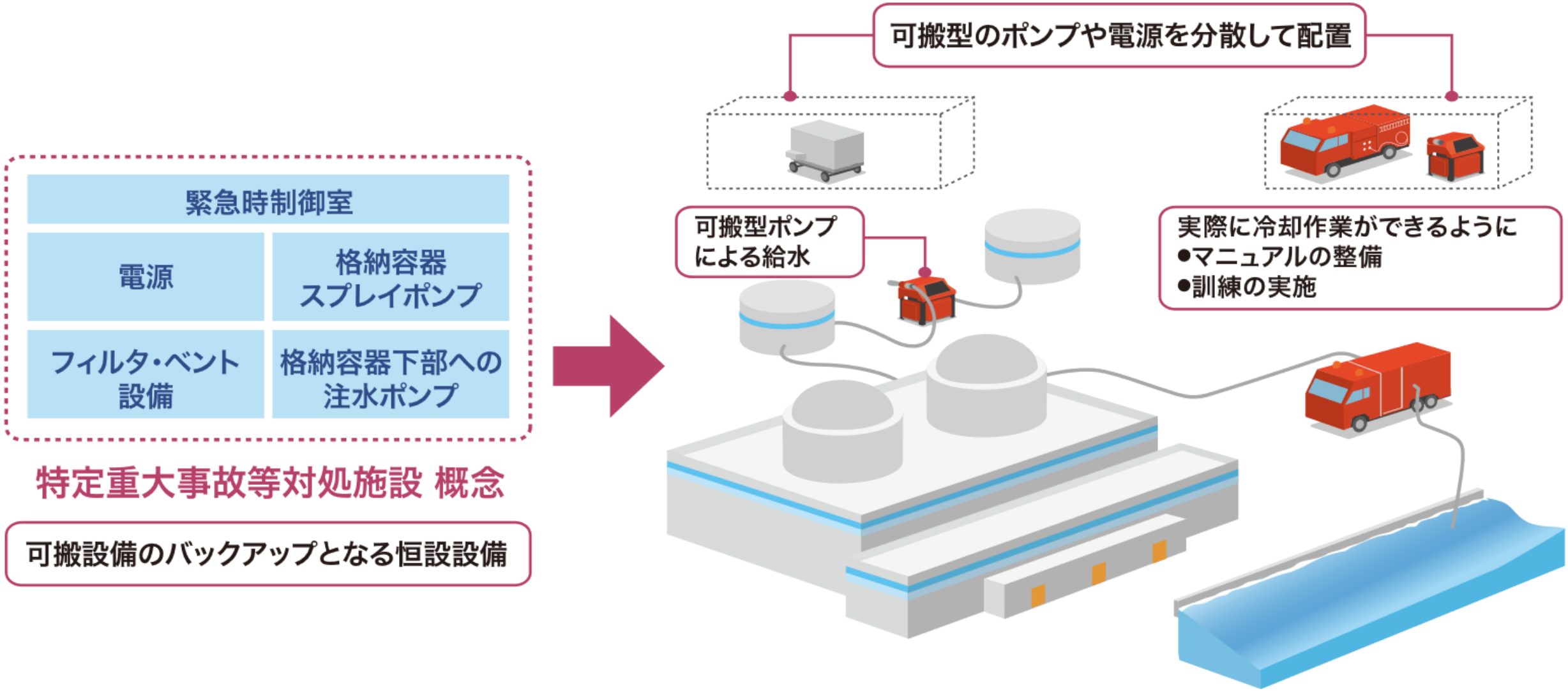
◆特定重大事故等対処施設の一つのイメージ



原子力規制委員会資料等より作成

https://www.ene100.jp/commentary/131

https://www.jaero.or.jp/sogo/detail/cat-04-05.html



勉強会のテーマ

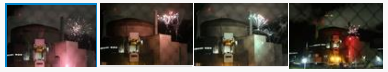
■ひとたび炉心溶融が生じたら？
■導入：テロと原発の関係
■炉心溶融はどのように生じるか
■現在の規制庁のテロ対策
■原発へのテロの容易性

平成１９年度 防災用事故シナリオの理解のための教材の作成（BWRマークⅠ）
/ 000008521.pdf
http://warp.da.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/10224321/www.nsr.go.jp/archive/jnes/content/000008521.pdf

グリーンピース、仏原発で花火打ち上げ「 無防備さ示すため」

2017年10月12日 20:24 発信地: メッス/フランス

フランスのカットノン原子力発電所で打ち上げられた花火。環境保護団体グリーンピース提供（2017年10月12日撮影・公開）。(c)AFP/GREENPEACE



【10月12日 AFP】環境保護団体グリーンピース（Greenpeace）の活動家らが12日未明、フランス北東部カットノン（Cattenom）の原子力発電所に侵入し、花火を打ち上げた。同団体によると、原発が攻撃に対して無防備であることを明示するための行動だったという。

グリーンピースはツイッター（Twitter）に、「われわれの活動家らがフランスの原発構内で花火を打ち上げた。この施設は無防備だ」とのメッセージと共に、花火が上がる様子を捉えた動画を投稿した。

同原発を運営するフランス電力（EDF）によると、敷地内に侵入した活動家らは原子炉エリアにたどり着く前に拘束され、安全性は侵害されていないという。

グリーンピースは、花火を打ち上げたのは使用済み燃料プール（SFP）付近だったとしている。SFPは、使用後原子炉から取り出され強い放射能を持っている燃料棒を貯蔵しておく施設。

同団体ルクセンブルク支部のロジェ・シュパウツ（Roger Spautz）氏によると、同日午前5時半（日本時間同日午後0時半）ごろ、活動家およそ15人が同原発構内に侵入。2か所の防御壁を乗り越え、SPFのある建屋に到達したという。(c)AFP

page: 2

トップストーリー

当選への戸惑いから髪形の秘密まで…バノン氏、トランプ政権の内幕暴露

- イランが米国を激しく非難「グロテスク」な内政干渉
- 冬の嵐「エレノア」、欧州各国で大きな被害
- 謎の変光星、原因は「宇宙人文明」でなく宇宙塵 研究
- 錦織圭が全豪OP欠場、負傷した右手首の回復間に合わず

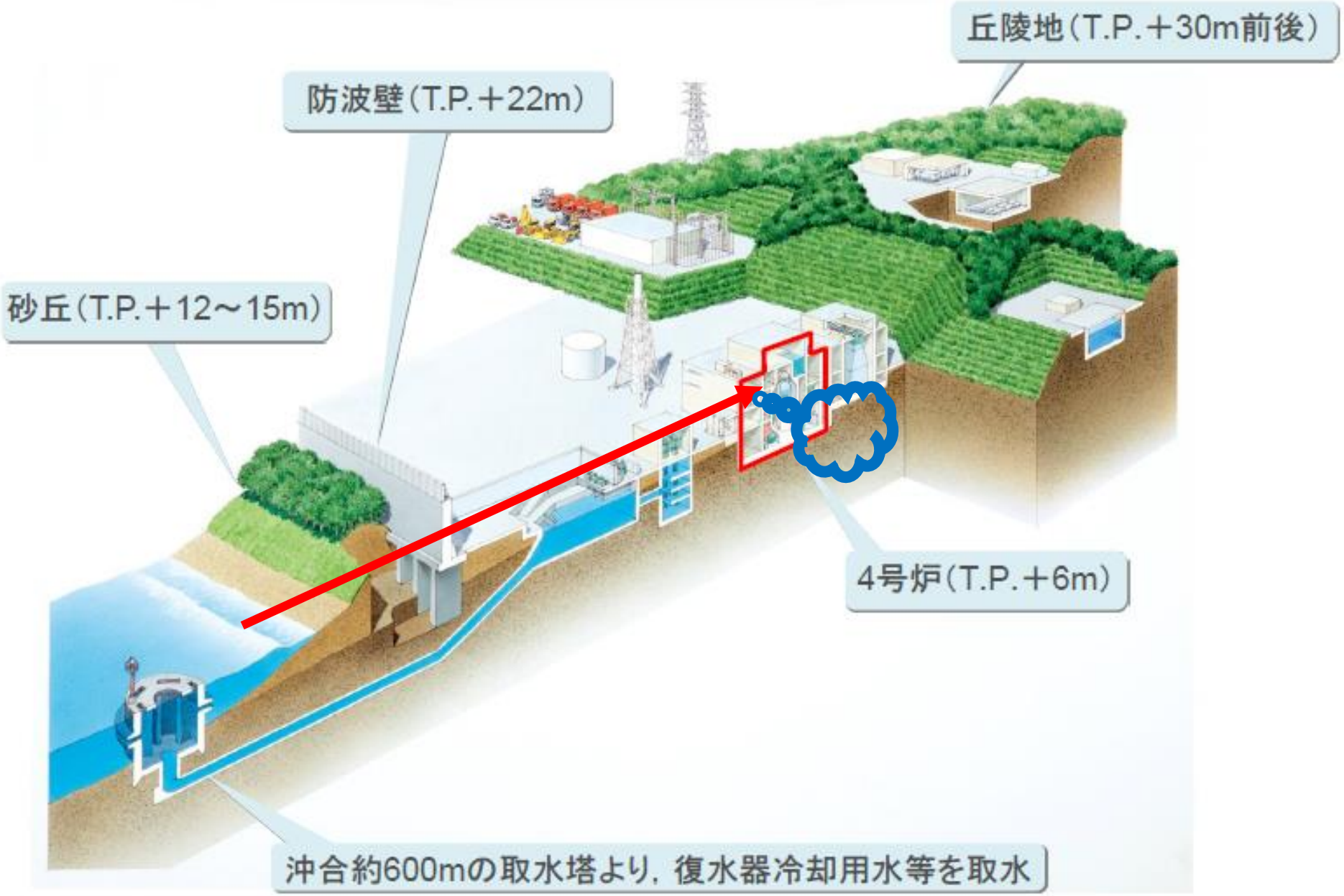
ピックアップ

特集: 2017年を振り返る
政治からスポーツまで、1年を象徴するニュースの総まとめ

「時事トレンド」に注目!
グローバルな視点で世界を見渡してみよう

●敷地面積：約160万平方メートル（約50万坪）

敷地概要


丘陵地（T.P.＋30m前後）
防波壁（T.P.＋22m）
砂丘（T.P.＋12～15m）
4号炉（T.P.＋6m）
沖合約600mの取水塔より，復水器冷却用水等を取水

ご清聴に感謝します

渡辺敦雄