

新規規制基準への適合性確認審査の申請内容のうち、今回は、原子炉および使用済燃料プールへの冷却水の供給手段の多様化についてご説明します。

福島第一原子力発電所事故前の電源

原子炉が停止した時には、送電線を通じて外部から受電します。
※複数の送電線を、それぞれ違う変電所に接続しています。
(275kV・2回線、154kV・1回線)

もし、
外部からの電源が
なくなった場合

既存の非常用ディーゼル発電機(3台)が
起動します

震災当時、東海第二発電所は、非常用ディーゼル発電機
3台起動後に1台が停止し、残る2台による運転で、
原子炉の冷却に必要な電源は確保できていました。

もし、
非常用ディーゼル発電機を
起動できない場合

福島第一原子力発電所事故後に 追加したさまざまな対策

さまざまな電源を確保

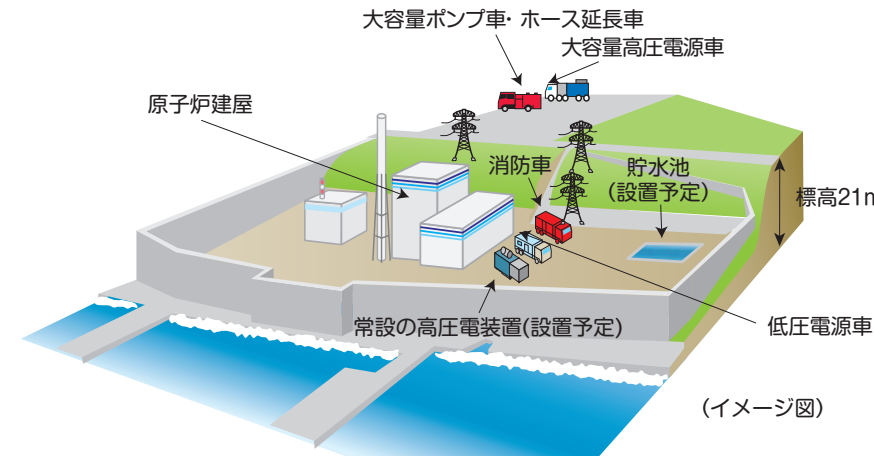
- ・ 高圧電源車を津波の影響を受けない高台に配備
- ・ 低圧電源車、ケーブル車を敷地内に分散配備
- ・ 蓄電池および発電機を追加設置
- ・ 常設の高圧電源装置を設置予定

もし、
電気で動かす注水ポンプが
使えない場合

原子炉などに冷却水を注水するための 手段を強化

- ① 大容量ポンプ車、ホース延長車等を配備
- ② 原子炉の圧力が高くて、注水可能な
高圧代替注水ポンプを設置予定
- ③ 原子炉などに直接注水ができる、専用
配管を設置
- ④ 新たに冷却水を確保するため、敷地内に
淡水貯水池を設置予定

原子炉への冷却水の注水手段を強化しています。



緊急時に、原子炉に冷却水を注水するポンプなどの冷却機能がすべて使えなくなった場合に備え、
大容量ポンプ車を配備するとともに、原子炉に直接注水できる専用の配管を設置しました。

これにより、冷却水を原子炉内に直接送ることができ、燃料の損傷を防ぎます。

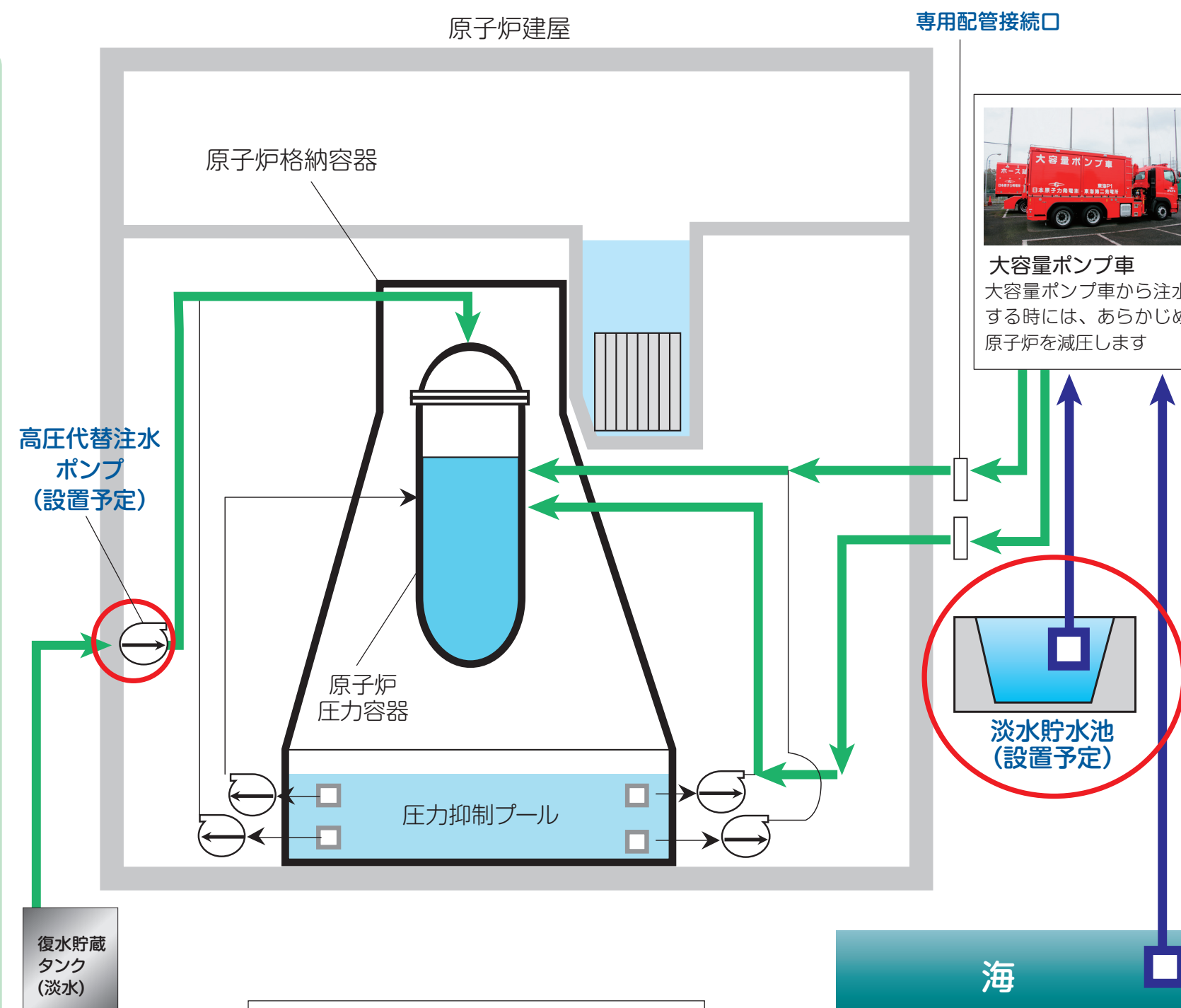
電気で動かす注水ポンプが 使えない場合に備えて

① 大容量ポンプ車・ホース延長車
津波の影響を受けない高台に、
各6台を配備済(追加配備予定)



大容量ポンプ車や消防車(2台)は、
ホースを連結して、新たに設置した専用
配管に繋ぎ込み、冷却用の淡水または
海水を汲み上げることにより、原子炉に
直接注水することができます

② 高圧代替注水ポンプ
原子炉内の圧力が高くて、
注水が可能(設置予定)



冷却水を直接注水 するために

③ 専用配管の設置

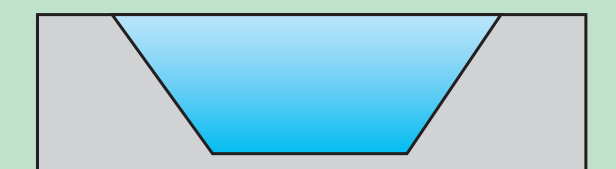
大容量ポンプ車や消防車を使い
冷却水を屋外から原子炉に直接
注水できる専用配管を設置済
(増設予定)



冷却水を確保するために

④ 淡水貯水池

新たな水源として設置予定

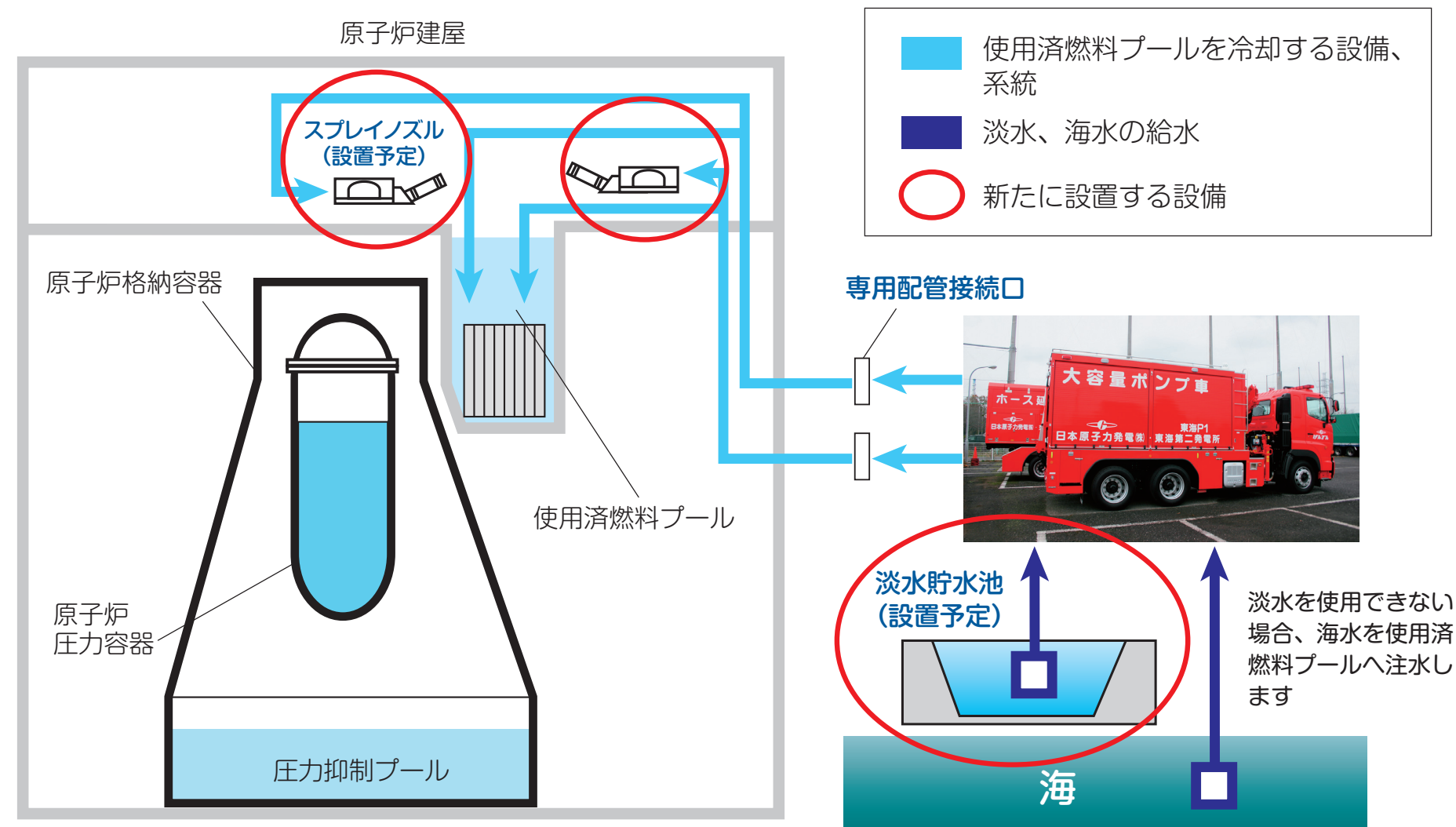


淡水が不足した場合は、海水を使用
します



(イメージ図)

使用済燃料プールについても、冷却水を注水する設備が使えなくなった場合に備え、対策を強化しています。



万一に備えて、速やかに事故対応ができるよう、大容量ポンプ車の操作訓練を、定期的に実施しています。



防護服やマスクを着用しての訓練



淡水の汲み上げ訓練 (夜間)



専用配管接続口にホースを繋ぎ込む訓練 (夜間)

「東海第二発電所の安全対策等の説明会」でいただきました、皆様からの主なご質問についてご紹介します。

Q：地震による道路の陥没や渋滞などで一般道路が通行できない時、電源車やポンプ車は移動できるのですか？

A：電源車やポンプ車は、発電所の敷地 (高台) に配備していますが、道路の陥没等により一般道路が使用できない場合でも、発電所へのさまざまなルートを用意していますので、移動が可能です。なお、電源車やポンプ車は敷地内にも分散配備することで、緊急時に備えています。



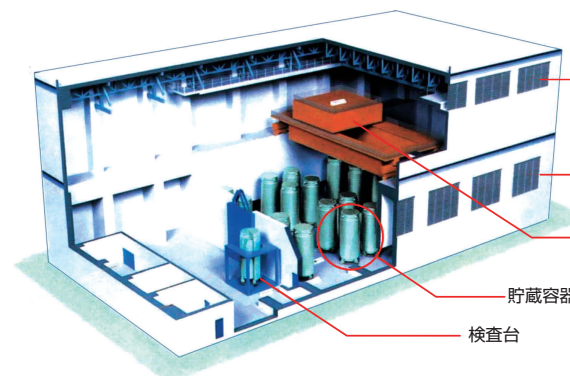
大容量ポンプ車の進入路確保のためのホイールロードによるがれき撤去訓練

Q：東海第二発電所の使用済燃料は、どのように管理しているのですか？

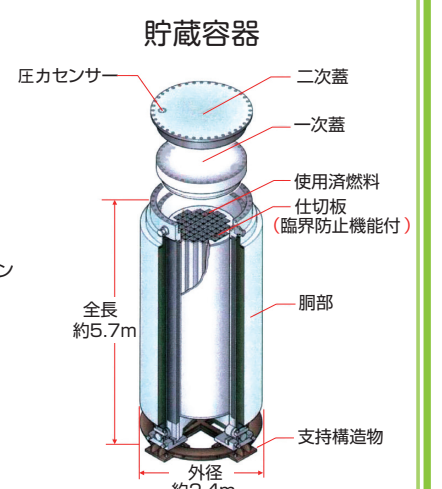
A：現在、東海第二発電所の使用済燃料は、使用済燃料プールと乾式貯蔵容器にて保管しています。

- ・使用済燃料プールは、常時、プールの水温や水質を監視し、管理しています。
- ・使用済燃料乾式貯蔵建屋にある乾式貯蔵容器 (キャスク) は、空気の自然循環で冷却しており、常時キャスクの状態を監視しています。

使用済燃料乾式貯蔵建屋



※当社は東京電力㈱と共同で、使用済燃料を保管するための中間貯蔵施設を青森県むつ市に建設中です。



◆ 防潮堤に関するお知らせ ◆

防潮堤の高さについては、これまで標高18m以上とご説明してきましたが、潮位変動のばらつきや地震による地盤沈下等を考慮し、海側を標高20m、側面および背面を標高18mとし余裕をもった設定としました。



東海テラパークからのお知らせ



◆東海テラパークでは、安全対策や訓練の様態など、各種パネルやビデオでご覧いただけますので、ぜひお越しください。

展示物等のご案内

※地域の方々の作品を展示しています

ギャラリーご案内

●7月31日～8月31日

加藤恵美子と仲間達による
「蒔工芸と手鞠展」展示中

～どなたでもご覧いただけます～



ジャブジャブ池(9月上旬まで火曜日を除き開放中)

東海テラパーク

所在地 那珂郡東海村白方1-1
電話 029-287-1252
開館時間 9時～16時30分
入館料 無料
休館日 年末年始 (12/29～1/3)

発電所周辺の放射線監視の状況は、当社ホームページで公開しています。(東海テラパーク展示室のモニターでも見るができます。)

お問い合わせ先
土日祝日を除く 9時～17時

日本原子力発電株式会社

茨城総合事務所 茨城県水戸市笠原町978-25 TEL:029-301-1511
東海事務所 茨城県那珂郡東海村白方1-1 TEL:029-287-1250

当社ホームページ (原電) 検索
<http://www.japc.co.jp/>