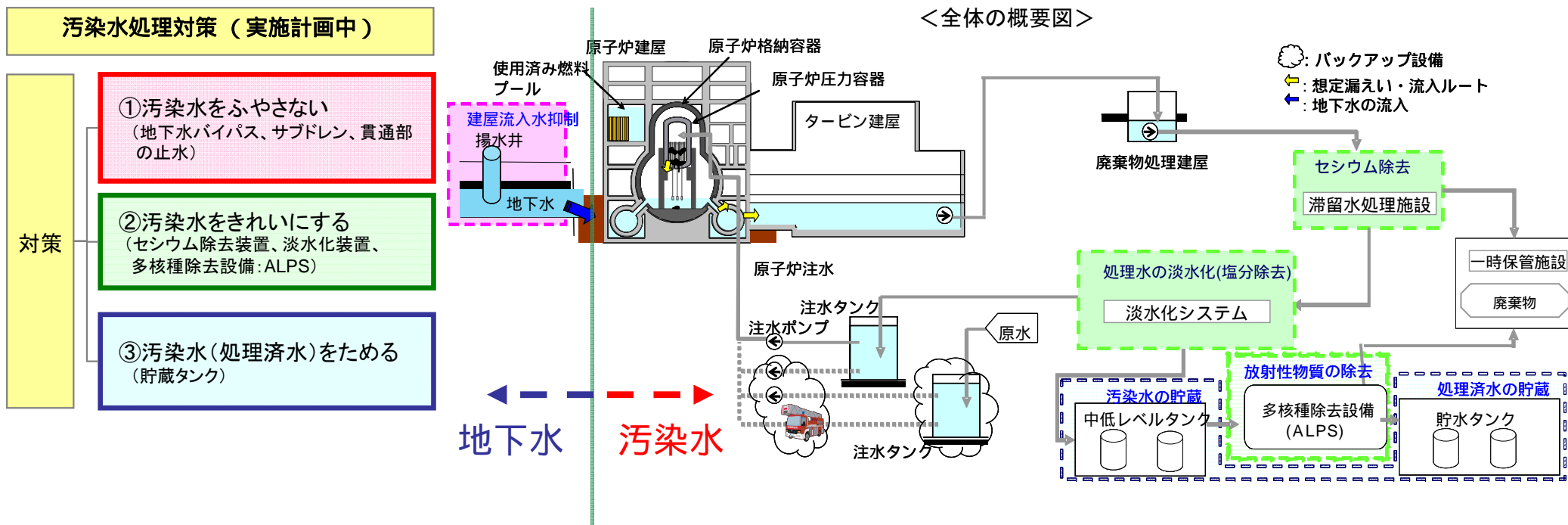


# 汚染水対策ならびに地下水バイパスについて

現在、1日あたり約400tの地下水が発電所建屋内に流入し、汚染水に変わっています。発電所の安定化状態の維持・廃炉対策の推進のため、この増え続ける汚染水の処理が大きな課題になっています。



## 対策：汚染水をきれいにする

多核種除去設備(ALPS)等で、汚染水から放射性物質(トリチウム以外)を取り除きます。

滞留水処理施設・淡水化システム

多核種除去設備  
(ALPS)

汚染水

セシウム  
除去

放射性物質  
除去  
(トリチウム以外を  
取り除く)

処理済水

## 対策：汚染水（処理済水）をためる

敷地内にタンクを設置し、処理をした汚染水を保管します。(現在34万tを貯蔵)

※平成27年度中頃までに70万tの増設を計画。

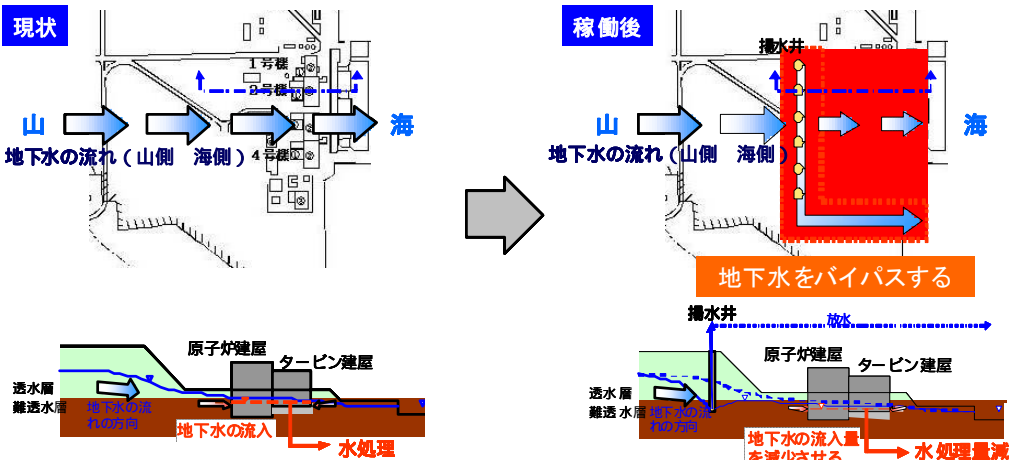
※平成28年度中に80万tまで増設することを検討。



## 対策：汚染水をふやさない

地下水バイパスは、山側から流れてきた地下水を、建屋の上流で揚水・バイパスすることで建屋内への地下水流入量を減らす取り組みです。揚水井から汲み上げた地下水の水質確認、ならびにその水を貯蔵する一時貯留タンクの水質確認を実施しましたが、いずれも検出限界値未満または十分に低いことを確認しています。

### (1) 地下水バイパスのコンセプト



地下水は、山側から海側に向かって流れております。その地下水の一部が建屋内に流入し、汚染水が増加しています。建屋内へ流入する地下水を少なくすることを目的に、建屋よりも上流で井戸を掘り、揚水して、地下水の流路を変更する「地下水バイパス」を計画しています。

### (2) 地下水バイパスの設備概要

建屋に流入している地下水を減らす目的で、敷地山側に12本の井戸(揚水井)等の設備を設置しました。地下水バイパスは徐々に揚水井の水位を下げ、最終的には、1日に1000t程度の地下水を山側で揚水し、海へバイパスさせます。



#### <揚水井等の設置状況>



揚水井は密閉構造を採用



専用の配管・タンクを設置

### (3) 水質確認結果

地下水の水質を当社と第三者機関で詳細に分析した結果、検出限界値未満または法令値告示濃度よりも十分に低い値となっており、セシウム137については、許容目安値(1ベクレル/リットル:周辺の河川と同レベル)より十分に低い値となっています。単位:ベクレル/リットル

	一時貯留タンク(A系統)		揚水井(No.1~12) <最大値>		法令値告示濃度
	当社分析	第三者機関分析	当社分析	第三者機関分析	
セシウム134	0.020	0.011	0.068	0.015	60
セシウム137	0.035	0.028	0.14	0.037	90
ストロンチウム89	検出限界値未満 (0.014未満)	検出限界値未満 (0.02未満)	検出限界値未満 (0.236未満)	検出限界値未満 (0.019未満)	300
ストロンチウム90	検出限界値未満 (0.014未満)	0.032	検出限界値未満 (0.068未満)	検出限界値未満 (0.006未満)	30
トリチウム	14	13	900	440	60,000
全α	検出限界値未満 (2.8未満)	検出限界値未満 (4未満)	検出限界値未満 (2.6未満)	検出限界値未満 (1.8未満)	—
全β	検出限界値未満 (5.3未満)	検出限界値未満 (7未満)	検出限界値未満 (6.7未満)	検出限界値未満 (3.9未満)	—

※:全βで実施 念のため分析中 <採取日:一時貯留タンク→本年6月、揚水井→昨年12月~本年3月ならびに本年8月>

### (4) 稼働後の水質確認方法

放流の都度、代表核種のセシウム-137、全βでモニタリングを行いその結果をホームページ等で適宜公開いたします。

#### ◎日々の放流管理

揚水井から汲み上げた地下水を一時貯留タンクにためた後、水質測定結果が以下であること確認し、放流します。

- ・セシウム137が1ベクレル/リットル以下
- ・全βが検出限界値(20ベクレル/リットル)未満

#### ◎定期的な詳細分析※

日々の放流管理に加え、長期的な濃度変動を監視するために、詳細分析を定期的の実施します。(頻度:当面は1ヶ月に1回、状況に応じて1回/3ヶ月程度に移行)

詳細分析は、当社のみならず、第三者機関においても実施して、継続的にクロスチェックを行ってまいります。また、2つの第三者機関を活用して、第三者機関同士のクロスチェックを行うことも検討しており、データの更なる信頼性の確保に努めてまいります。

※ 分析項目:セシウム、ストロンチウム、トリチウム、全α、全β



# ご理解いただくための取り組み

各種メディア等への迅速・丁寧なご説明・情報提供を継続しておこない、ご理解いただけるよう、取り組んでおります。

## 福島第一原子力発電所ご視察を活用したご説明

国内外の有識者等に発電所をご視察頂き、地下水バイパスを含めた水処理対策をご説明しております。

また、報道関係各社に対しても直接取材して頂く機会を設けております。

【直近では7月22日に福島県政記者クラブに公開】

## 当社会見を活用したご説明

東京(毎週月・水・金曜日)・福島(月曜日から金曜日まで毎日)での会見を通じて、報道関係各社に対し、適宜、地下水バイパスのご説明を行っております。

国・メーカー・当社で連携し廃炉に向けた取り組みを協議する廃炉対策推進会議の事務局会議や毎月の県漁連組合長会議にてご説明した資料は、会見でご説明すると共に、ホームページに掲載し、広くお知らせしております。



## 水産庁記者クラブでのご説明

5月21日、水産関係のメディア各社を対象に会見を行い、地下水バイパスの概要や地下水と汚染水の違い等について、ご説明させて頂きました。

日刊水産経済新聞：5月23日掲載記事  
「この取り組みは、汚染されていない地下水を迂回させるもの」



## 当社ホームページへの説明・解説資料の掲載

東京電力のホームページには、地下水バイパスに関するQ&A集が掲載されています。

**Q. A集**

東京電力からのお知らせ  
地下水バイパスに関するご質問

1. 地下水バイパス計画に関するご質問

(1) 計画の概要

- 地下水バイパスとは、どのようなものですか。
- 地下水バイパスによって発生する地下水は、汚染水と見なされるものですか。
- 地下水バイパスによって発生する地下水は、汚染水と見なされるものではないですか。
- 海浜地区は、放射性物質が検出されていないのですか。
- 地下水を抽出するところから、東京電力が処理し汚染水と見なされることになっていないのですか。
- 地盤、地層、地下水の状況が把握されているということですが、その上に建設し、その結果として放射性物質が検出されるという心配はないのですか。
- 汚染水の抽出が完了するまでには、どの程度かかると見込んでいますか。

(2) 計画の地盤

- 地下水バイパスは、地盤への地下水を下げ、最終的に1000トン程度の汚染水の流入を抑制する計画です。
- 地下水バイパスは、地盤への地下水を下げ、最終的に1000トン程度の汚染水の流入を抑制する計画です。

(3) 環境への影響/水質確認

- 地下水を下げることによって地盤沈下は発生しないか、地盤をどのよう調整しているのですか。
- 地下水を下げることによって地盤沈下は発生しないか、地盤をどのよう調整しているのですか。
- 地盤沈下に関するお問い合わせは、お問い合わせ先からお問い合わせください。

## 地元紙等を通じた情報発信

地元紙インタビューなどの機会を捉えて、地下水バイパスの概要や当社の考え方を継続的に情報発信しています。

福島民報新聞：6月29日掲載記事(東電廣瀬社長インタビュー)  
「地下水と汚染水の違いや海洋放出の必要性を説明している。放出の責任の所在や判断は誰がするのか問われることがある。事業者として責任を果たし、判断も我々がすべき問題。」

稼働後は日々測定する地下水の水質確認結果についても、掲載する方向で検討いたします。