

海洋汚染をより確実に防止するための取り組み

平成26年8月25日
東京電力株式会社

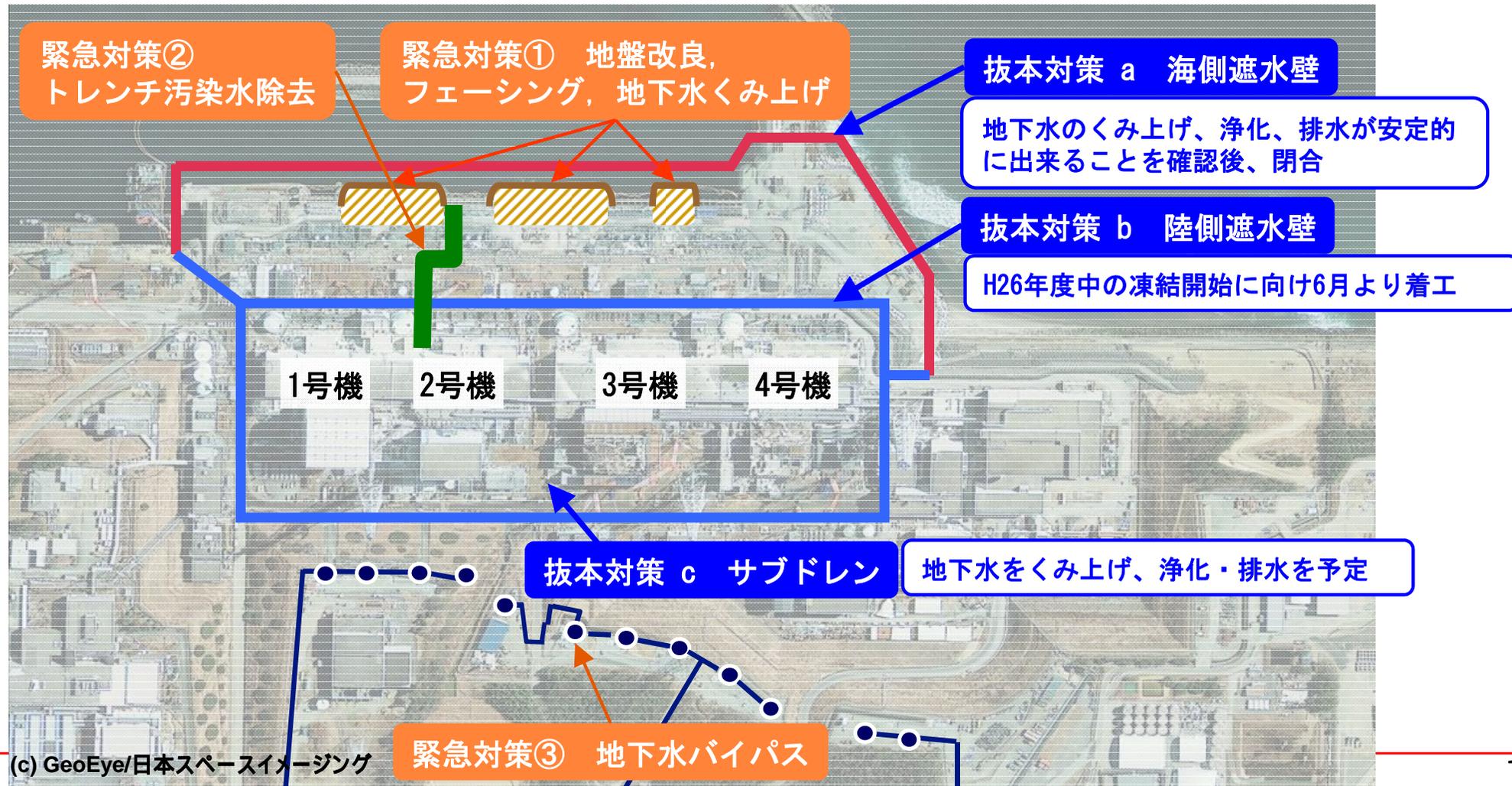
1. 海洋汚染防止対策（全体概要）

緊急対策

- ・港湾への流出防止・・・汚染エリアの地盤改良・地下水くみ上げ・フェーシング 【漏らさない】【近づけない】
- ・汚染源除去……………トレンチ内高濃度汚染水の除去 【取り除く】
- ・汚染水増加の抑制・・・建屋山側の地下水くみ上げ(地下水バイパス) 【近づけない】

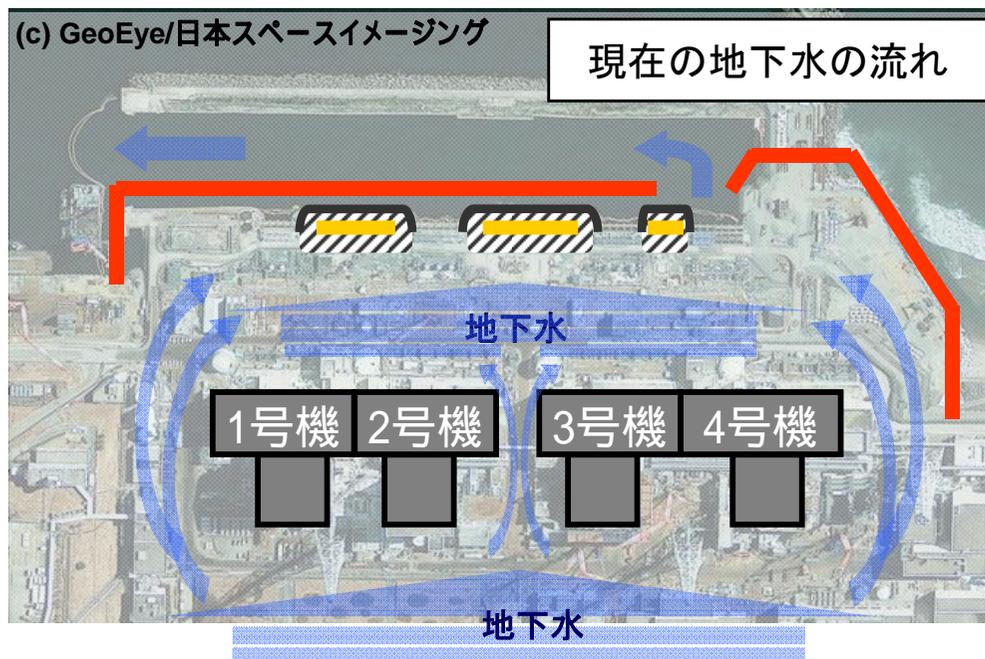
抜本対策

- ・海洋流出の阻止……………a 海側遮水壁の設置 【漏らさない】
- ・汚染水増加抑制・港湾流出の防止…b 陸側遮水壁の設置 【近づけない】
- ・原子炉建屋等への地下水流入抑制…c サブドレンからの地下水くみ上げ 【近づけない】



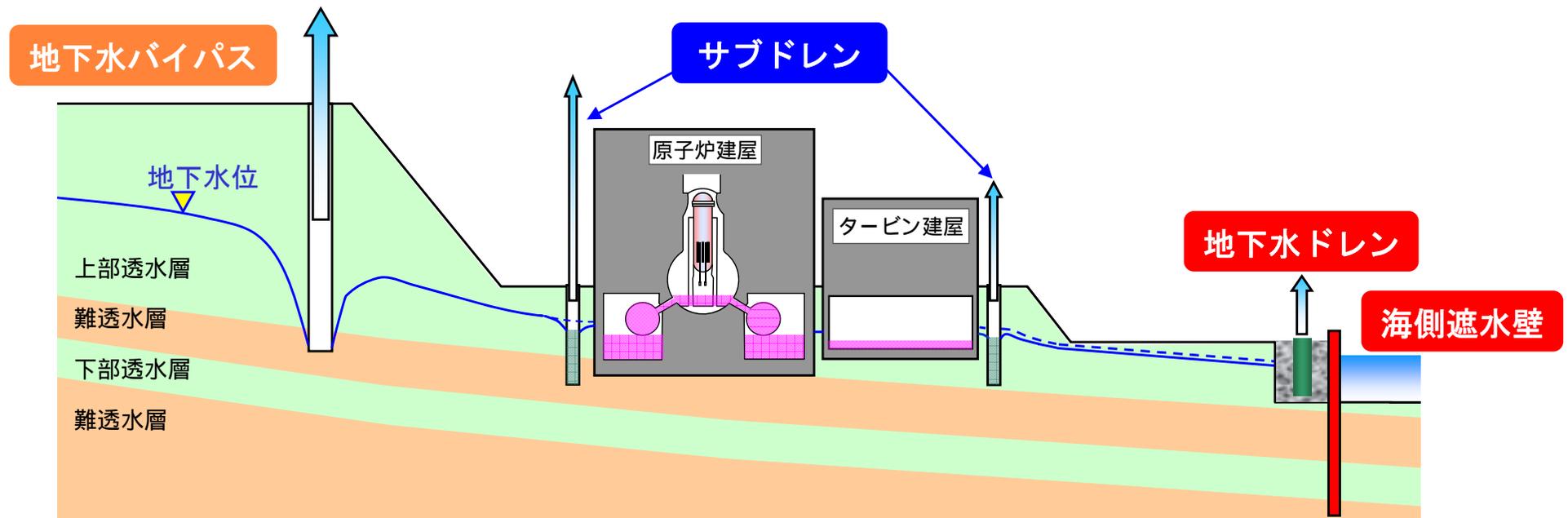
2. 地下水の状況について

- 発電所構内の地下水は、山側から海側に向かって流れています。これらの地下水には、事故の影響により汚染された地表面のがれき等にふれた雨水が混合されていることから、**放射性物質を含む**ことが確認されています。
- その放射性物質濃度につきましては、**原子炉建屋内に滞留している高濃度の汚染水に比べ、はるかに低いレベル**です。また、建屋内汚染水は、建屋周辺の地下水位より低く保つことで、建屋外に流出することを防止しており、**建屋周辺に流れている地下水には混入していないと考えております。**



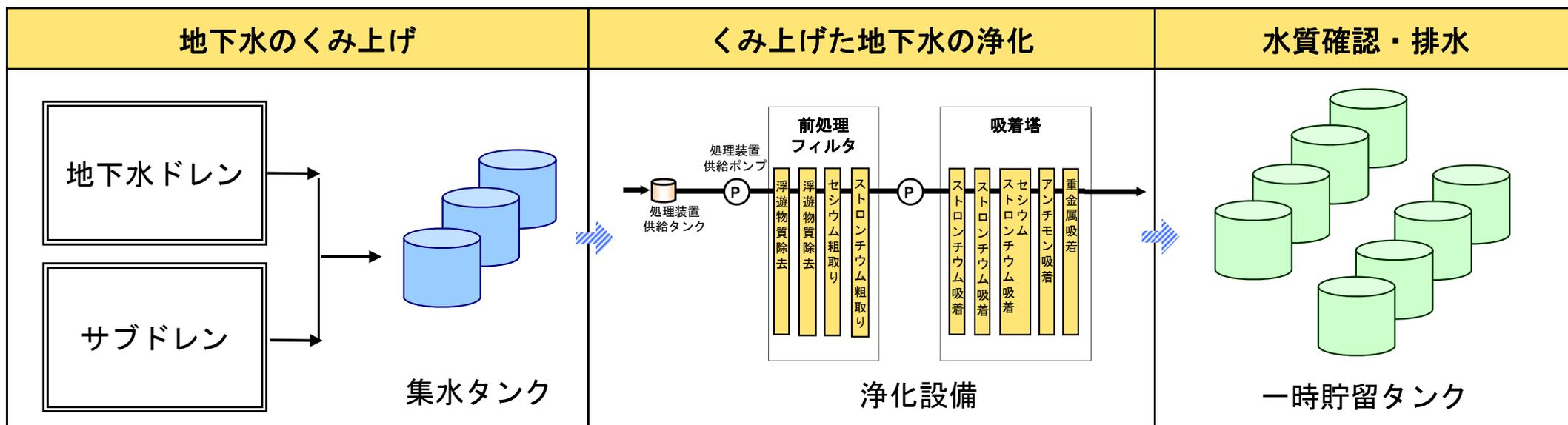
3. 地下水ドレンとサブドレンによる地下水のくみ上げ

- 海側に流れ込む地下水は、護岸に設置した井戸（**地下水ドレン**）でくみ上げます。
- また、地下水ドレンより上流側にある建屋近傍の井戸（**サブドレン**）も利用することで、海側に流れる地下水の量を低減させます。
- なお、**サブドレンで地下水をくみ上げることにより、原子炉建屋へ流入する地下水が大幅に低減するため、発電所構内で保有する高濃度の汚染水の量を減らすことになり、結果として、港湾内への汚染拡大リスクの低減に繋がるものと考えています。**



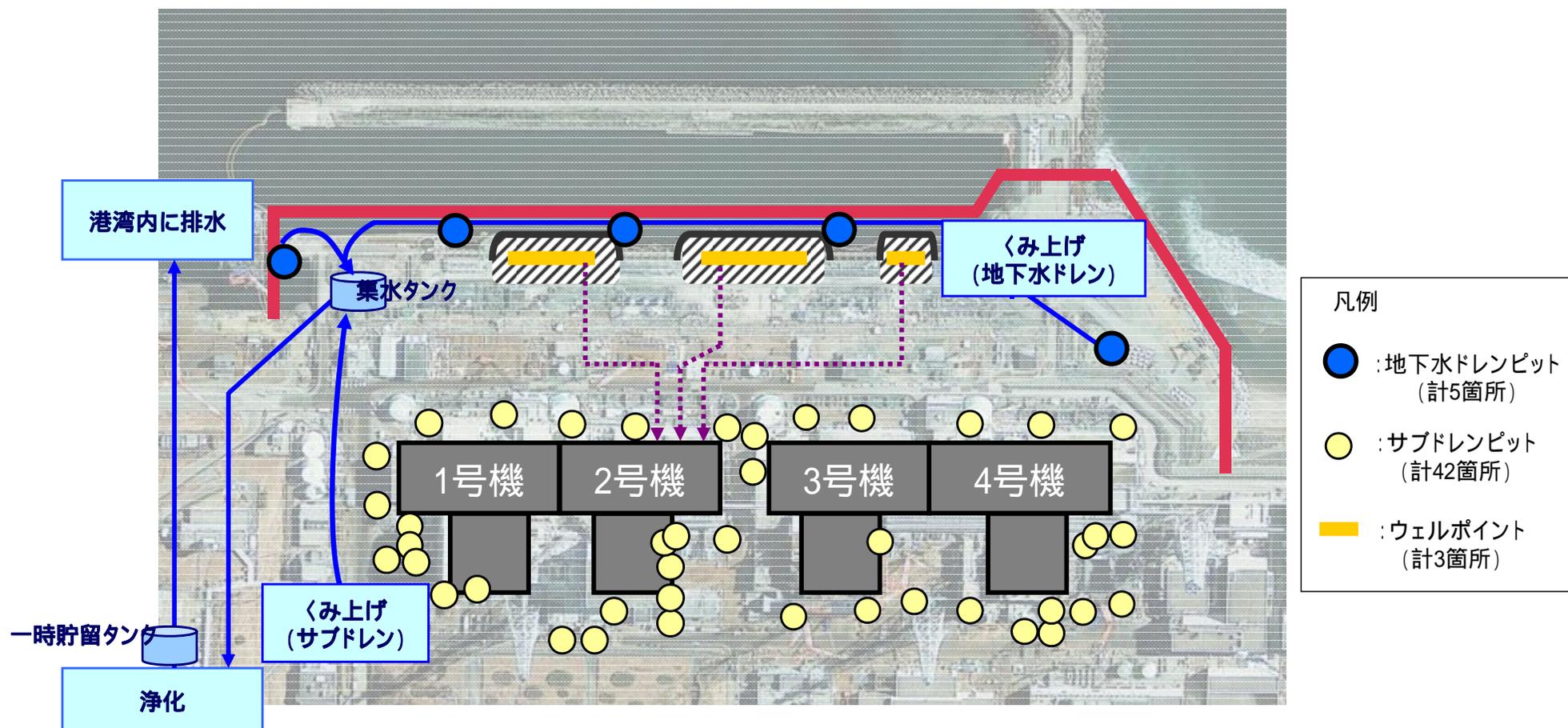
4. くみ上げた地下水の浄化と安定稼働の確認

- くみ上げた地下水は、放射性物質濃度を**1/1,000~1/10,000程度**まで小さくする能力を持っている専用の設備により浄化します。
- くみ上げた地下水は建屋滞留水と比べてはるかに低い放射性物質濃度のため設備構成が単純であり、故障リスクは少ないと考えております。
- なお、実際にくみ上げた地下水による浄化性能試験等により、**安定的に地下水を浄化できることおよび地下水を移送できること**を確認します。



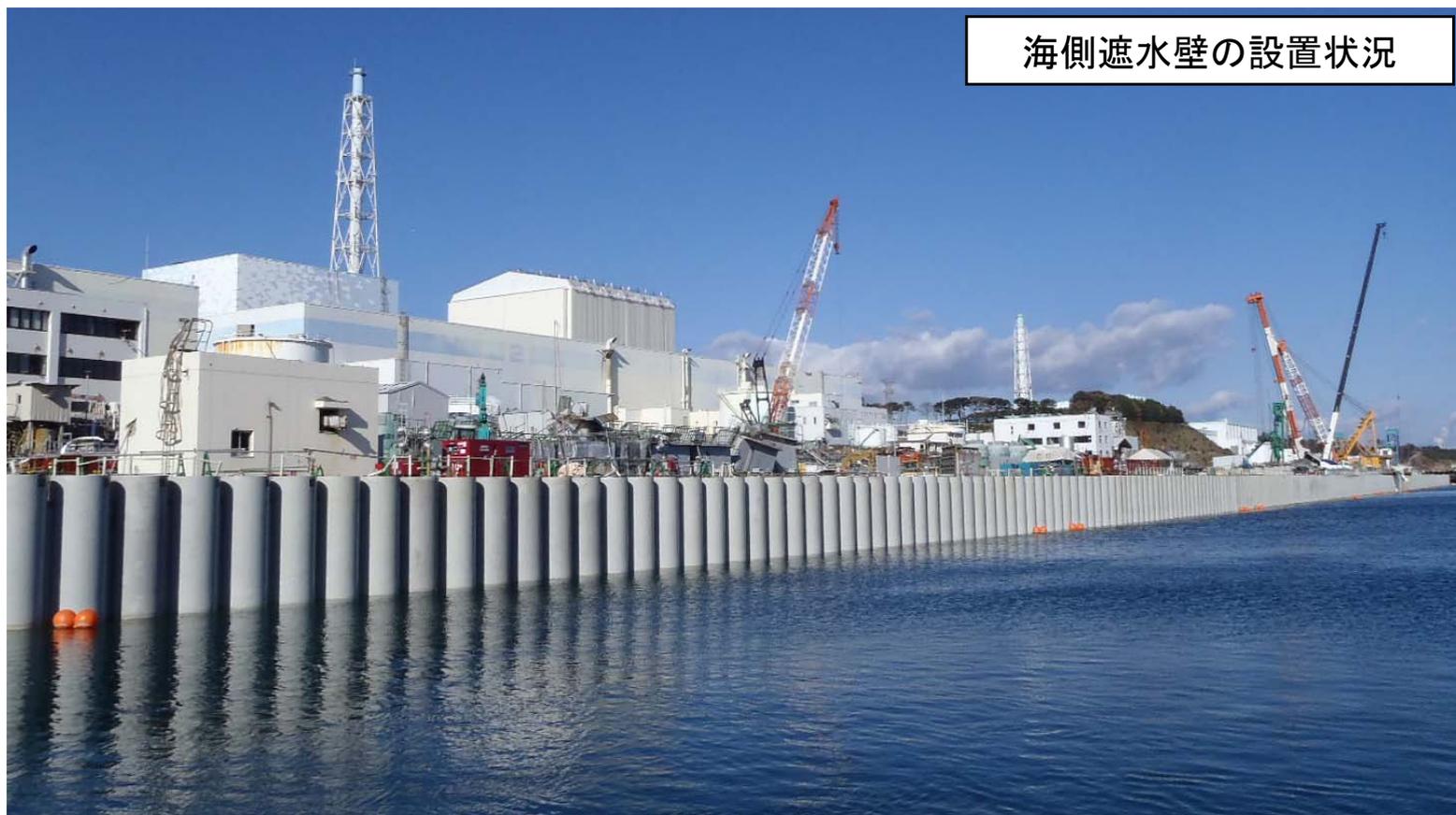
5. 浄化した地下水の排水

- 浄化した地下水は、**地下水バイパスで設定した水質基準（運用目標）を満たすことを確認した後、港湾内に排水させていただく計画です。**
- なお、**排水については、関係省庁や漁業関係者等のご理解なしには行いません。**



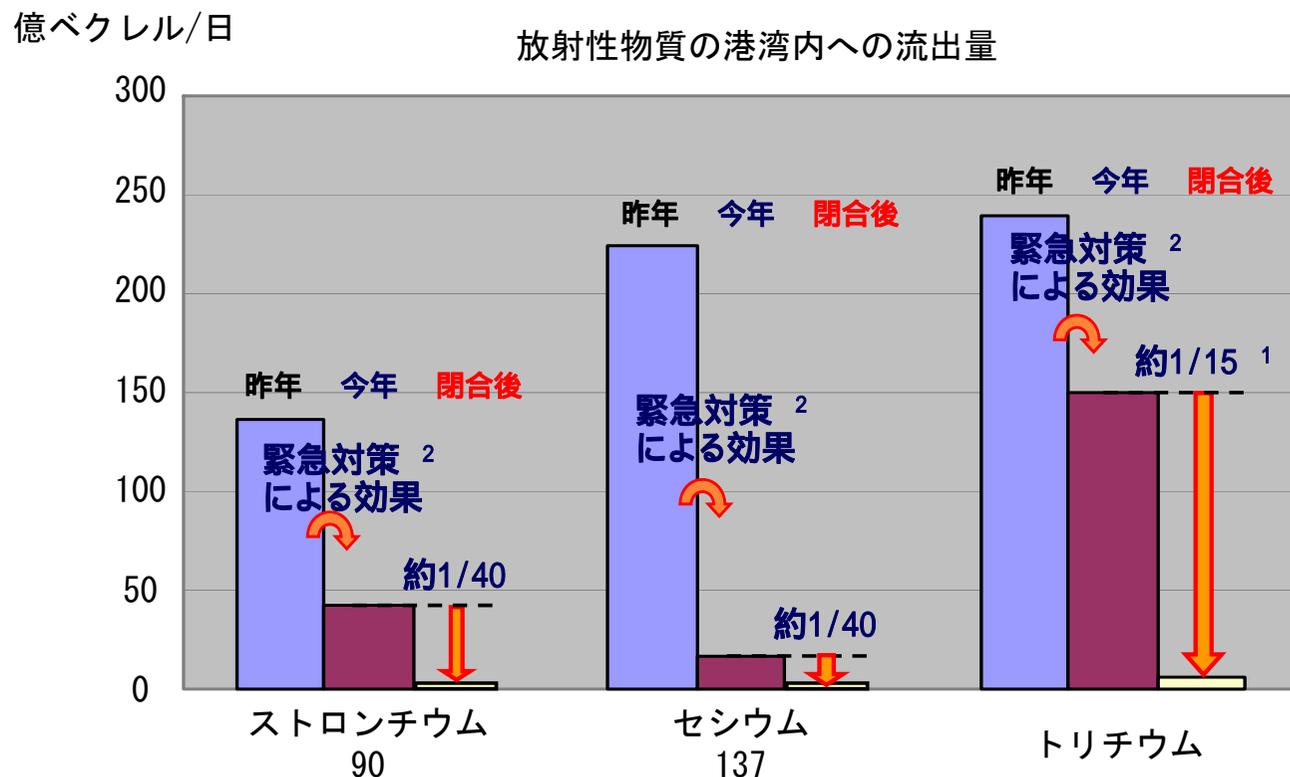
6. 海側遮水壁の閉合

- **くみ上げた地下水を安定的に浄化・移送できることが確認**できた後、海側遮水壁を閉合する計画です。
- 海側遮水壁は、地中深さ30m程度の下部透水層より深くまで設置します。
- 1～4号機護岸を囲う**海側遮水壁**により、敷地から港湾内に流れている地下水をせき止めることができ、海洋汚染をより確実に防止することができます。



7. くみ上げた地下水の浄化と排水による効果

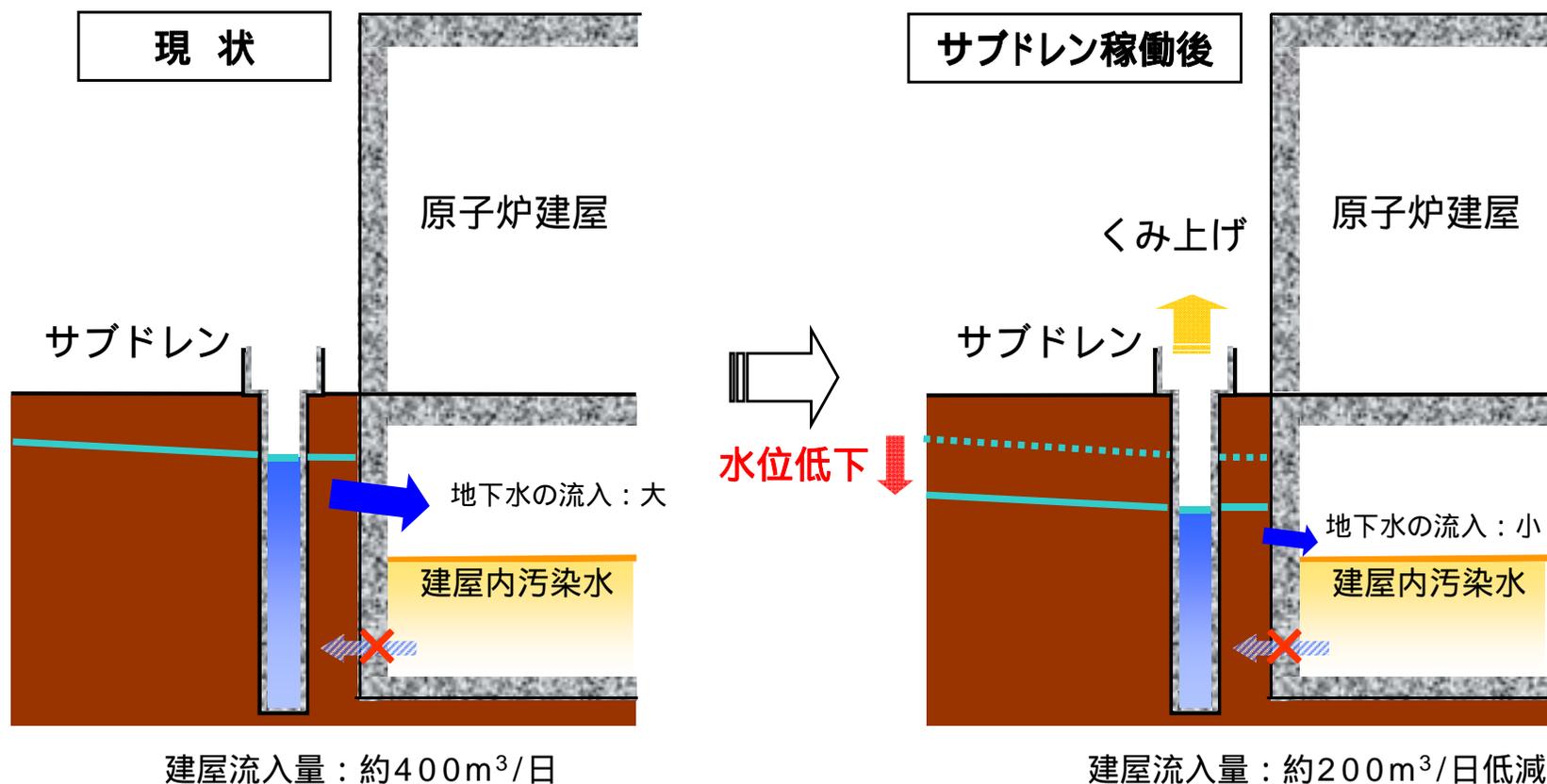
- これまでも地盤改良等の緊急対策を実施してきたことにより、放射性物質の港湾内への流出量を抑制してきました。
- 港湾内へ流出する地下水をくみ上げ・浄化・排水し、海側遮水壁を閉合した場合、放射性物質の海洋への流出量を低減できると考えています。
- これにより、海側遮水壁の閉合後、港湾内の水質はさらに改善される見込みです。
- また、廃炉へ向け中長期的に取り組む各作業において、万が一、汚染水の漏えい事故が生じた場合にも、海側遮水壁により、海洋汚染をより確実に防止できると考えています。



港湾内への放出量については、地下水の水質や流量を仮定して評価したものであり、今後変更する可能性があります。

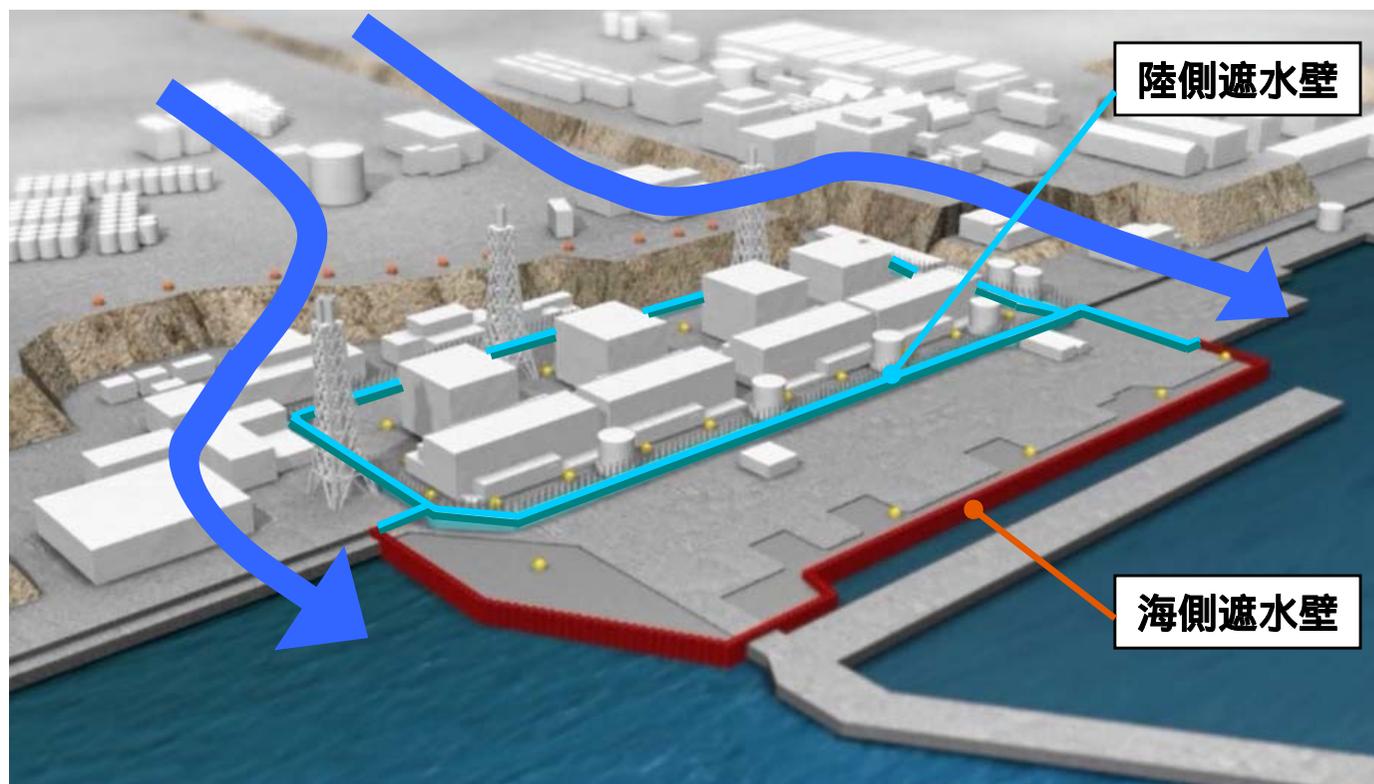
8. サブドレンくみ上げによる効果

- サブドレンの稼働により、建屋周辺の地下水位を低下させることができます。特に建屋山側では、周辺地下水位と建屋内汚染水の水位差は約4m～5m程度であることが確認されており、サブドレンによる地下水のくみ上げにより、現在約400m³/日程度の地下水流入量に対し、約200m³/日程度の低減効果が見込めると考えております。地下水流入量を低減することは、敷地内に保有する**高濃度の汚染水の発生量を減少**させることにつながります。



9. 陸側遮水壁（凍土壁）設置後の地下水

- 汚染水対策の抜本対策として、サブドレンからの地下水くみ上げ、海側遮水壁の閉合に加え、1～4号機周辺に**陸側遮水壁**を設置する計画を進めております。H26年6月に工事に着手し、H26年度内の凍結開始を目指しております。
- 現在、上流から1～4号機周辺に流れ込む地下水は、陸側遮水壁により**大きく迂回**し、海洋へ流れ出ることになります。
- 陸側遮水壁設置後、**1～4号機周辺に流れ込む地下水は大幅に抑制**されますので、サブドレンおよび地下水ドレンのくみ上げ量は小さくなります。



浄化設備の安定稼働の確認について

浄化設備の安定稼働の確認

- STEP1～3の試験を通じて浄化設備が安定に稼働していることを確認します。



サブドレンピット



集水タンク



浄化設備（吸着塔）



一時貯留タンク

【STEP1】 通水運転試験			<7/10> ろ過水による通水運転 (約2時間, 50m ³)	
【STEP2】 浄化性能試験	<8/14 ~ 16> 地下水のくみ上げ (500m ³)	地下水の集水	<8/20> 地下水の浄化 (5時間)	地下水の貯留
【STEP3-1】 連続循環運転試験			地下水による連続循環運転 (8時間×5日間=約2,000m ³)	
【STEP3-2】 系統運転試験	地下水のくみ上げ (3,500m ³)	地下水の集水	地下水の浄化	地下水の貯留

STEP2 くみ上げた地下水による浄化

- 8月12日、13日に**ポンプの動作確認試験を実施**，ポンプおよび配管に問題がないことを確認しました。
- 8月14日8時より16日7時まで，**地下水を連続してくみ上げ**，浄化性能確認に必要な500m³の地下水を集水タンクに貯留しました。
- 8月20日より**浄化設備で地下水を浄化し**，浄化後の地下水の水質が運用目標を下回ることを確認しました。（γ核種が検出されていないこと※¹も確認しています）

※¹ セシウム134およびセシウム137で1ベクレル/リットル以下であることを確認する分析で検出されないこと

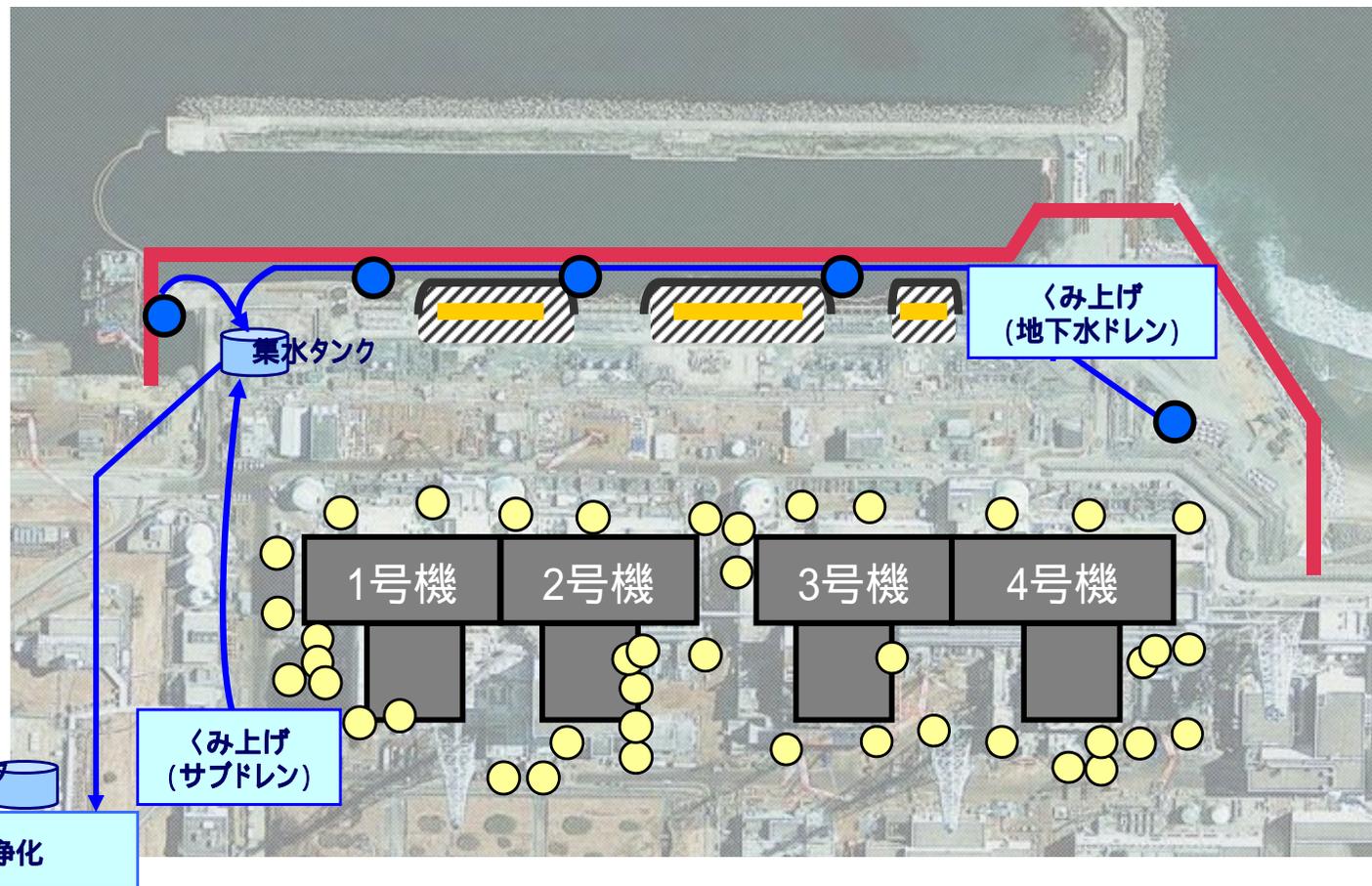
単位：ベクレル/リットル

	浄化前の水質	浄化後の水質		【参考】 地下水バイパス の運用目標	【参考】 WHO飲料水 ガイドライン	【参考】 建屋滞留水
		東京電力	第三者機関			
セシウム134	57	検出限界値未満 (<0.54)	分析中	1	10	85万～750万
セシウム137	190	検出限界値未満 (<0.46)		1	10	220万～2,000万
全β	290	検出限界値未満 (<0.83)		5(1)※ ²	10 (ストロンチウム90)	250万～6,600万
トリチウム	660	670		1,500	10,000	36万

※² 10日に1回程度のモニタリングで1ベクレル/リットル未満を確認

STEP3-2 連続運転試験

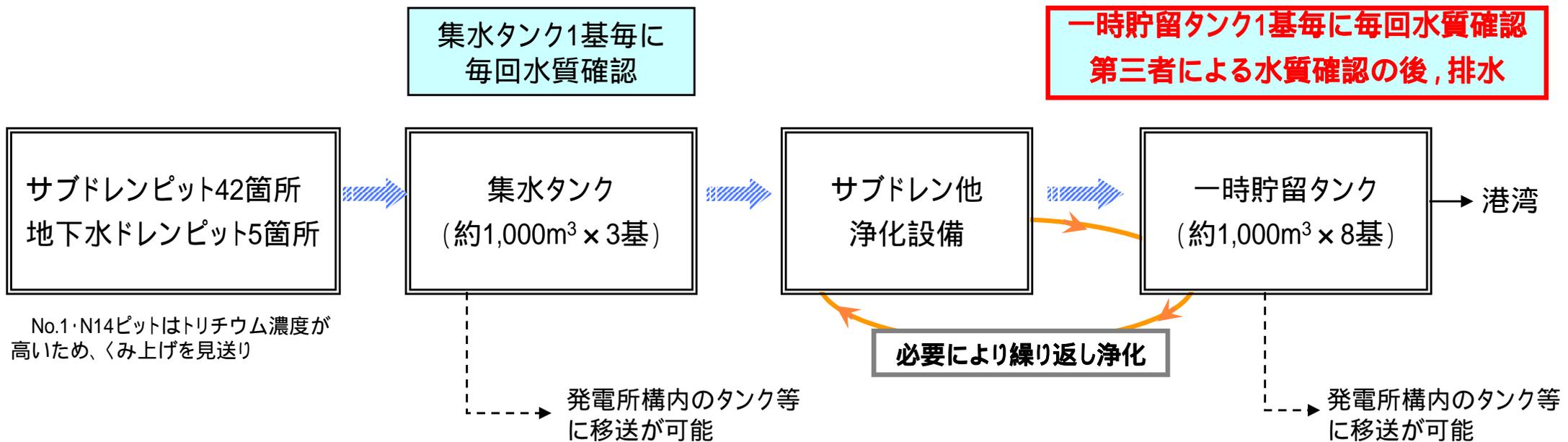
- 一時貯留タンク4基分（計4,000m³）を使用し、本格稼働後と同様の運転試験を実施します。
 - ✓ 一時貯留タンクに貯留可能な地下水量をサブドレンおよび地下水ドレンからくみ上げ、浄化設備が安定的に稼働することを確認します。
 - ✓ この連続運転試験により、**設備の安定稼働が確認できる**と考えています。



地下水ドレンピット設置状況
(1号取水口前)

水質確認方法

- サブドレンおよび地下水ドレンでくみ上げた地下水は、**集水タンク**に一時貯留し、タンク毎に**トリチウム濃度が1,500Bq/Lを下回ることを確認**した後、浄化設備へ移送します。
- **一時貯留タンク**において、浄化後の水質が**地下水バイパスの運用目標を下回ることを確認**した後、**港湾内へ排水する計画**としています。**(第三者による水質確認結果を確認した後、排水)**
- なお、集水タンクの水質(トリチウム濃度のみ)および一時貯留タンクの水質が**水質目標を下回ることができない場合には、排水せずに発電所構内のタンク等に移送する計画**としています。



上記運転管理については、地下水バイパスと同様に別途手順書を策定し、管理してまいります。

設備構成

- 地下水ドレンは約50m³/日～100m³/日，サブドレンは約500m³/日～700m³/日のくみ上げ量を想定しております。
- 地下水をくみ上げるポンプ，地下水を浄化する浄化設備の処理能力，地下水を貯留するタンクは，くみ上げ量に余裕をもたせた設計としています。

		地下水のくみ上げ	くみ上げた地下水の浄化	水質確認・排水
運転工程		 <p>サブドレンピット</p>  <p>地下水ドレンピット</p>  <p>集水タンク</p>	 <p>浄化設備</p>	 <p>一時貯留タンク</p>
	設備能力・容量	<p>くみ上げ能力</p> <p>くみ上げ能力</p> <p><地下水ドレン> 約800m³/日 (くみ上げ量：50m³～100m³)</p> <p><サブドレン> 約1,800m³/日 (くみ上げ量：500m³～700m³)</p>	<p>貯留容量</p> <p>約3,000m³ (約1,000m³×3基)</p>	<p>処理能力</p> <p>約1,200m³/日</p>

地下水バイパスの運用状況について

平成26年8月25日
東京電力株式会社



東京電力

地下水バイパスの運用状況について

- 地下水バイパスは、5月21日に排水を開始し、16回目の排水を完了
- 排水量は、合計 25,314m³

採水日	7月15日		7月21日		7月27日		8月2日		8月6日		運用目標	告示濃度 限度	WHO 飲料水水質 ガイドライン
	東京電力	第三者機関											
セシウム134 (単位:Bq/L)	ND(0.58)	ND(0.86)	ND(0.77)	ND(0.56)	ND(0.43)	ND(0.83)	ND(0.57)	ND(0.79)	ND(0.50)	ND(0.56)	1	60	10
セシウム137 (単位:Bq/L)	ND(0.78)	ND(0.60)	ND(0.71)	ND(0.72)	ND(0.53)	ND(0.47)	ND(0.66)	ND(0.57)	ND(0.46)	ND(0.68)	1	90	10
その他ガンマ核種 (単位:Bq/L)	検出なし	検出され ないこと											
全ベータ (単位:Bq/L)	ND(0.88)	ND(0.60)	ND(0.85)	ND(0.49)	ND(0.80)	ND(0.55)	ND(0.80)	ND(0.57)	ND(0.76)	ND(0.52)	5(1)		
トリチウム (単位:Bq/L)	310	310	300	310	330	340	360	330	250	260	1,500	60,000	10,000
排水日	7月26日		8月1日		8月5日		8月12日		8月19日				
排水量 (単位:m3)	1,963		2,140		2,007		2,123		1,253				

* 第三者機関: 日本分析センター

* NDは検出限界値未満を表し、()内に検出限界値を示す。

(注) 運用目標の全ベータについては、10日に1回程度の分析では、検出限界値を 1 Bq/Lに下げて実施。

1 東京電力株式会社福島第一原子力発電所原子炉施設の保安及び特定核燃料物質の防護に関する規則に定める告示濃度限度
(別表第2第六欄: 周辺監視区域外の水中の濃度限度[本表では、Bq/cm³の表記をBq/Lに換算した値を記載])

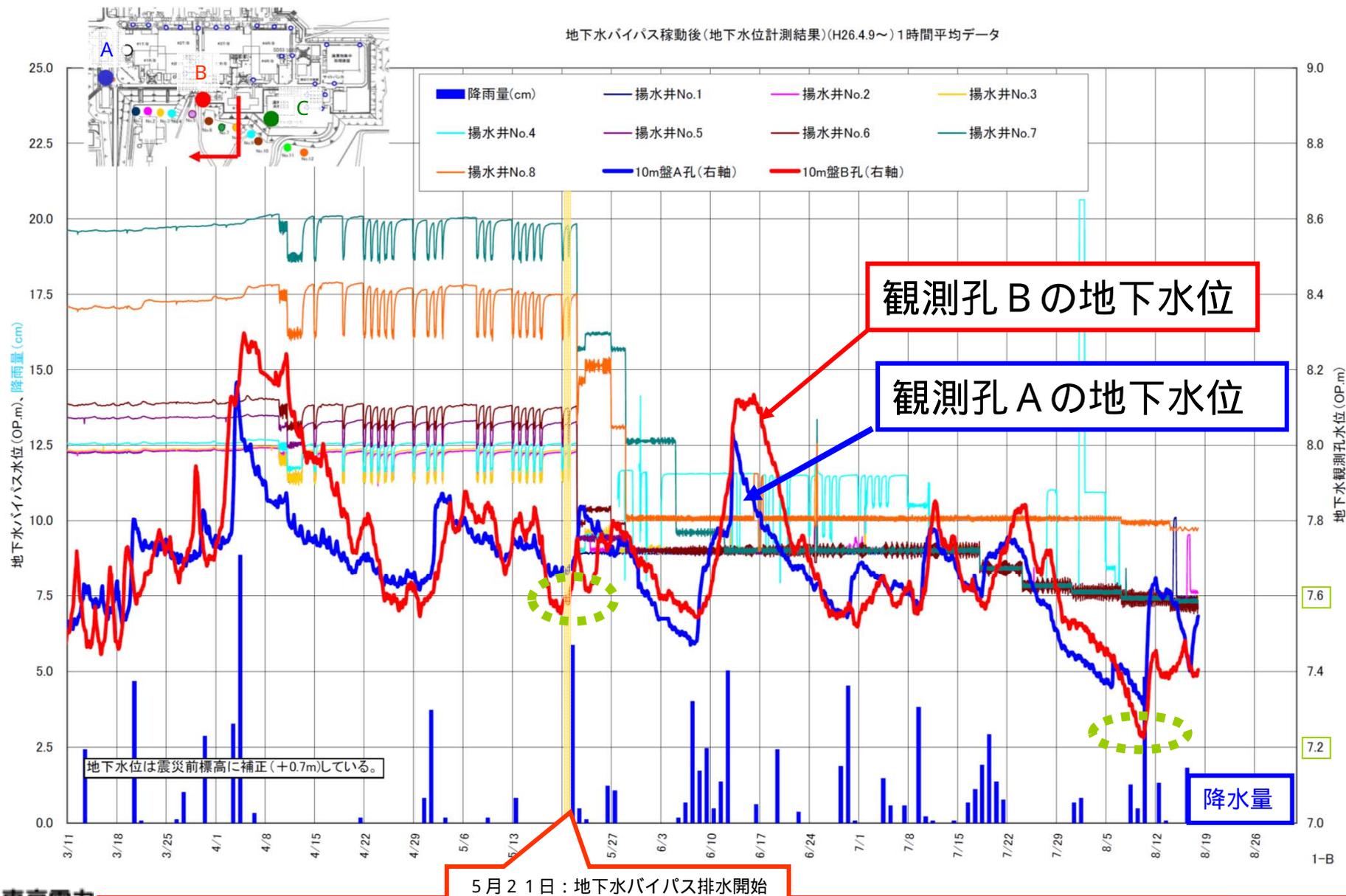
2 セシウム134,セシウム137の検出限界値「1Bq/L未満」を確認する測定にて検出されないこと(天然核種を除く)。

地下水バイパスの設備配置図

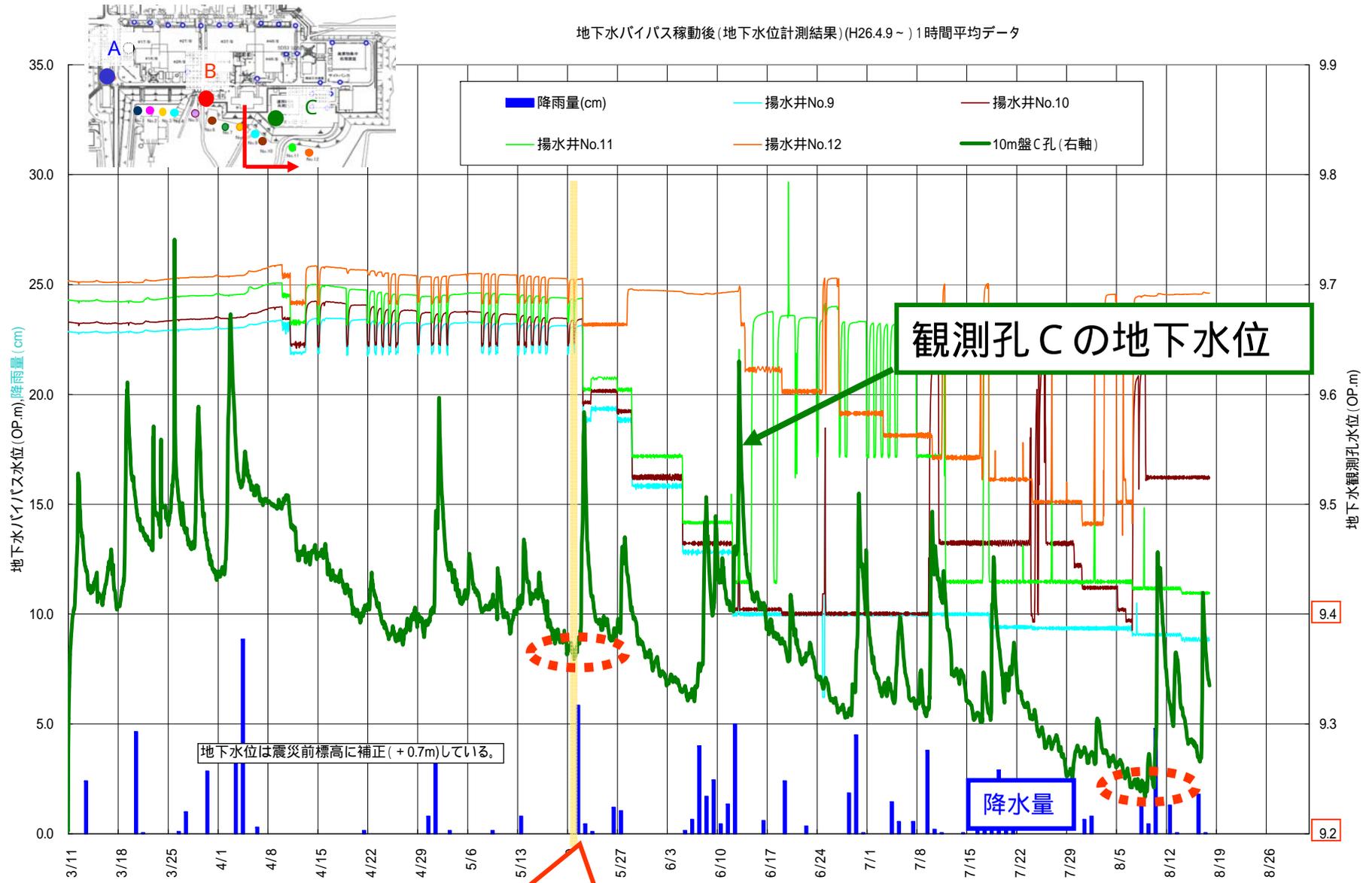


(C) GeoEye/日本スペースイメージング

揚水井稼働実績（揚水井No. 1～8）



揚水井稼働実績 (揚水井No. 9 ~ 12)



5月21日：地下水バイパス排水開始

福島第一原子力発電所20km圏内海域における魚介類の測定結果

1. 定点モニタリング結果概要

(1) 底曳き網調査点における測定結果(網掛けは前回報告からの追加データ)

地点(採取日)	魚種名(青文字の魚は基準値100ベクレル/kg超え、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
底1(4/22)	ヒラメ、マダラ、ババガレイ、アイナメ、マガレイ、イシガレイ、カナガシラ
底1(5/9)	コモンカスベ、イシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、アイナメ、ババガレイ、キアンコウ、ジンドウイカ、マアナゴ、マガレイ
底1(6/25)	ババガレイ、イシガレイ、カナガシラ、マガレイ、キアンコウ、チダイ、ヒラメ、マコガレイ、ムシガレイ コモンカスベ(178)
底1(7/29)	コモンカスベ、マコガレイ、マガレイ、マトウダイ、アイナメ、イシガレイ、カナガシラ、チダイ、ヒラメ、ムシガレイ

底2(4/22)	コモンカスベ、ヒラメ、マコガレイ、マダラ、メイトガレイ、マガレイ、ババガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、シログチ
底2(5/9)	コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、アイナメ、マダラ、マコガレイ、カナガシラ、キアンコウ、マアジ、マガレイ、ミスダコ
底2(6/25)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、マガレイ、トラザメ、ヤナギムシガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ジンドウイカ、チダイ、ヒラメ、ヒレグロ、マアナゴ、ヤナギダコ
底2(7/29)	ホシザメ、イシガレイ、ババガレイ、マコガレイ、マトウダイ、カナガシラ、チダイ、トラザメ、ヒラメ、マガレイ、ムシガレイ



底3(4/12)	アイナメ、コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、スズキ、メイトガレイ、マダラ、イシガレイ、ヒラメ、マガレイ、カナガシラ、ムシガレイ
底3(5/19)	イシガレイ、コモンカスベ、アイナメ、ヒラメ、ババガレイ、マコガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ソウハチ、チダイ、ホウボウ、マガレイ、ムシガレイ
底3(6/16)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、イシガレイ、アイナメ、カナガシラ、アブラツノザメ、ホウボウ、マガレイ、ムシガレイ
底3(7/14)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、マトウダイ、アイナメ、イシガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ヒラメ、マガレイ、ムシガレイ

底4(4/12)	マコガレイ、コモンカスベ、アイナメ、ババガレイ、ヒラメ、マガレイ、イシガレイ、メイトガレイ、クロソイ、カナガシラ、ホウボウ、マダラ
底4(5/19)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、アイナメ、イシガレイ、ヒラメ、カナガシラ、キアンコウ、チダイ
底4(6/16)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、アイナメ、ムシガレイ、アブラツノザメ、イシガレイ、カナガシラ、キアンコウ、ヒラメ、マガレイ、マトウダイ
底4(7/14)	コモンカスベ、ヒラメ、ババガレイ、マコガレイ、マガレイ、アイナメ、カナガシラ、キアンコウ、ホシザメ、ムシガレイ

(2) 刺し網調査点における測定結果(網掛けは前回報告からの追加データ)

地点(採取日)	魚種名 (青文字の魚は基準値100ベクレル/kg超え、括弧内はCs134、Cs137の合計(Bq/kg))
刺1 (4/16)	クロソイ、コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、スズキ、ガザミ、ヒラツメガニ、マダラ
刺1 (5/16)	スズキ、コモンカスベ、ババガレイ、ヒラメ、ケムシカジカ、アイナメ、アブラツノザメ
刺1 (6/28)	シロメバル、コモンカスベ、ババガレイ、ホシザメ、アカエイ、ヒラツメガニ、マコガレイ、アブラツノザメ、ガザミ、ドチザメ、ヒラメ、ホシエイ、マトウダイ
刺1 (7/25)	コモンカスベ、アイナメ、ヒラメ、ガザミ、マコガレイ

刺2 (4/16)	コモンカスベ、マコガレイ、マダラ
刺2 (5/16)	コモンカスベ、スズキ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、シログチ、ヒラツメガニ
刺2 (6/28)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、アイナメ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホシエイ、マサバ
刺2 (7/25)	コモンカスベ、スズキ、ヒラツメガニ、マゴチ、ヒラメ、ガザミ

刺3 (4/25)	コモンカスベ、スズキ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、カナガシラ、ガザミ、キアンコウ
刺3 (5/30)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、アブラツノザメ、カナガシラ、ガザミ、キアンコウ、ヒラツメガニ
刺3 (6/19)	スズキ、ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、アブラツノザメ、ヒラツメガニ、ブリ
刺3 (7/18)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、アブラツノザメ、イシガレイ、ゴマサバ、ホウボウ、マサバ



刺4 (4/25)	ババガレイ、コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ガザミ、カナガシラ
刺4 (5/30)	ババガレイ、コモンカスベ、ヒラメ、ホウボウ、アイナメ、イシガレイ、クロソイ、カナガシラ、アブラツノザメ、ガザミ、キアンコウ、シログチ、ヒラツメガニ シロメバル(199)
刺4 (6/19)	コモンカスベ、マコガレイ、ババガレイ、スズキ、マガレイ、アブラツノザメ、キアンコウ、ドチザメ、ヒラツメガニ、ヒラメ、ホシエイ、マアジ
刺4 (7/18)	コモンカスベ、ババガレイ、クロソイ、チダイ、アブラツノザメ、マコガレイ、ヒラメ、マガレイ、イシガレイ、アイナメ、ガザミ、カナガシラ、キアンコウ、ホウボウ、マサバ

刺8 (4/20)	ババガレイ、マガレイ、ケムシカジカ、イシガレイ、カナガシラ、ガザミ、ヒラツメガニ
刺8 (5/18)	ババガレイ、マコガレイ、マガレイ、ホウボウ、アブラツノザメ、カナガシラ、ガザミ、ヒラメ
刺8 (6/15)	ババガレイ、スズキ、マコガレイ、マガレイ、キアンコウ、ヒラメ、ホウボウ、アブラツノザメ、ガザミ、カナガシラ、ヒラツメガニ、ホシザメ コモンカスベ(370)
刺8 (7/28)	コモンカスベ、マコガレイ、ヒラメ、ホシザメ、カナガシラ、ガザミ、ヒラツメガニ、ホウボウ

刺7 (4/14)	コモンカスベ、ヒラメ、ケムシカジカ ババガレイ(176)
刺7 (5/12)	ババガレイ、アイナメ、ヒラメ、ケムシカジカ、ニベ コモンカスベ(117)
刺7 (6/22)	マコガレイ、ホシザメ、ガザミ、ヒラメ、アブラツノザメ、スズキ、ドチザメ クロソイ(148)、コモンカスベ(147)、ババガレイ(119)
刺7 (7/7)	ババガレイ、アイナメ、ヒラメ、ホシザメ、マコガレイ、ブリ コモンカスベ(131)

刺5 (4/14)	ケムシカジカ、マコガレイ、クロダイ、マツカワ コモンカスベ(129)、ババガレイ(106)
刺5 (5/12)	ババガレイ、コモンカスベ、クロソイ、アカエイ、ホシザメ、ヒラメ、クロダイ、アイナメ、ニベ、アブラツノザメ
刺5 (6/22)	ババガレイ、コモンカスベ、トビエイ、ヒラメ、アブラツノザメ、ガザミ
刺5 (7/7)	コモンカスベ、ババガレイ、マコガレイ、ホシザメ、マアナゴ、ヒラメ、ガザミ、ドチザメ、マトウダイ

(3) 放射性セシウムの最大値による分類

H26年5月～H26年7月の測定結果(直近約3ヶ月)

【福島第一原子力発電所20km圏内(同所港湾内を除く)】

- ・放射性セシウム134, 137の合計値 単位:ベクレル/kg(生)
- ・基準値(平成24年4月1日以降):100 ベクレル/kg
- ・平成26年5月9日～H26年7月29日に採取

魚種名	最大値	最小値	測定回数 (基準値超数)
コモンカスベ	370	15	31(5)
シロメバル	199	93	2(1)
クロソイ	148	4	4(1)
ババガレイ	119	4.4	28(1)
スズキ	89	ND	7
イシガレイ	77	ND	12
ヒラメ	46	ND	33
マコガレイ	43.2	ND	26
アイナメ	38	ND	18
アカエイ	33	7.2	2
トビエイ	24.3	-	1
ホウボウ	22.7	ND	8
ホシザメ	20.9	ND	9
マガレイ	18.4	ND	15
キアンコウ	15.2	ND	14
ヒラツメガニ	14.2	ND	10
クロダイ	12	-	1
チダイ	11.5	ND	7
ガザミ	11.2	ND	14
マアナゴ	9.9	ND	3
アブラツノザメ	9.4	ND	16
マトウダイ	8.1	ND	6
マゴチ	8	-	1
ケムシカジカ	7.8	5.7	2
カナガシラ	6.7	ND	18
ニベ	6.1	3.8	2
マダラ	5.7	-	1
トラザメ	5.1	ND	2
ムシガレイ	3.9	ND	8
ヤナギムシガレイ	3.7	-	1
ゴマサバ	ND	-	1
シログチ	ND	-	2
ジンドウイカ	ND	-	2
ソウハチ	ND	-	1
ドチザメ	ND	-	4
ヒレグロ	ND	-	1
ブリ	ND	-	2
ホシエイ	ND	-	3
マアジ	ND	-	2
マサバ	ND	-	3
ミズダコ	ND	-	1
ヤナギダコ	ND	-	1

図 放射性Csが基準値を超えた測定回数の割合の経時変化

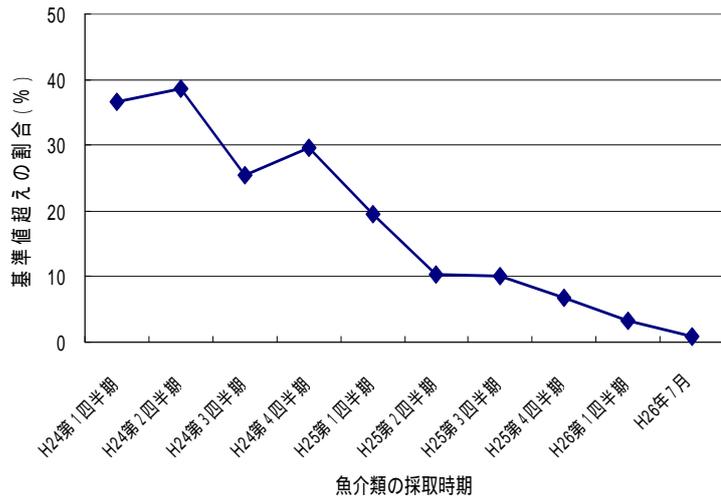
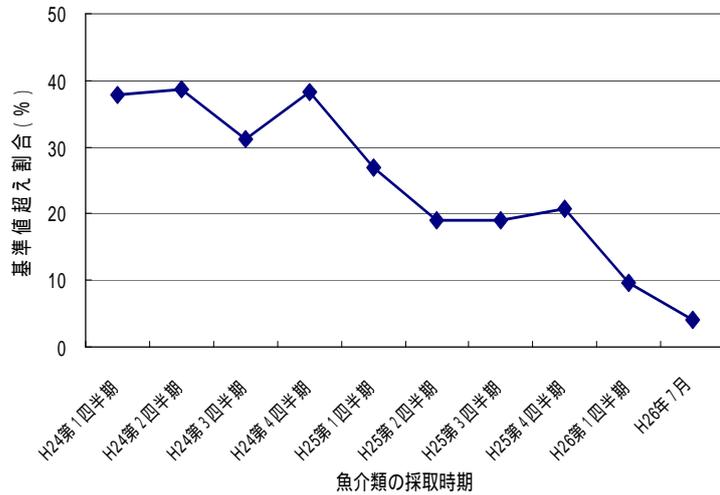
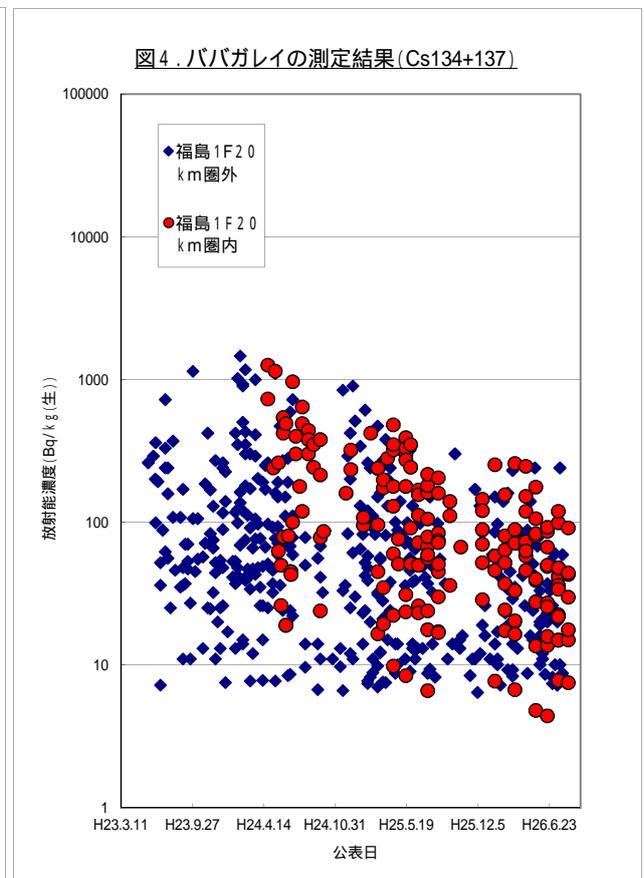
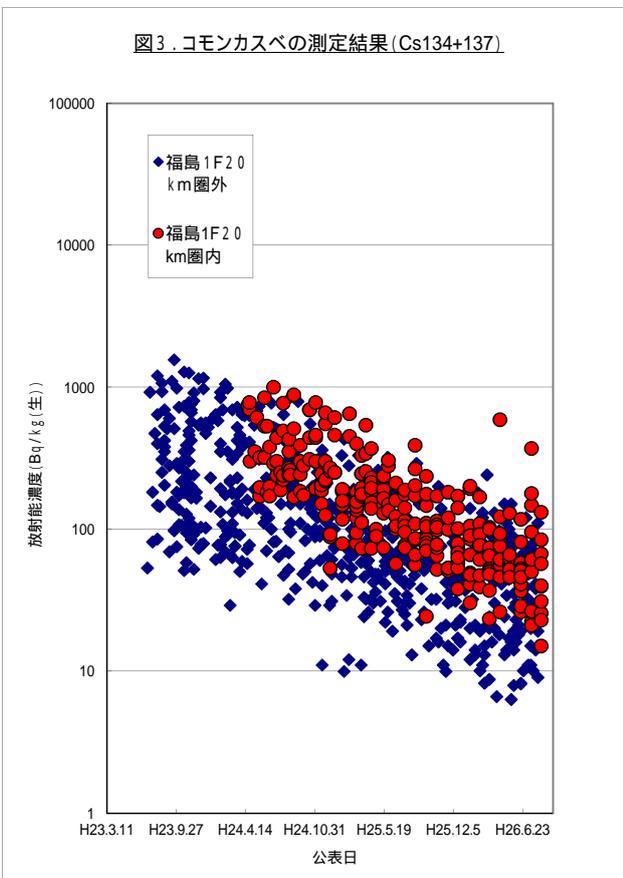
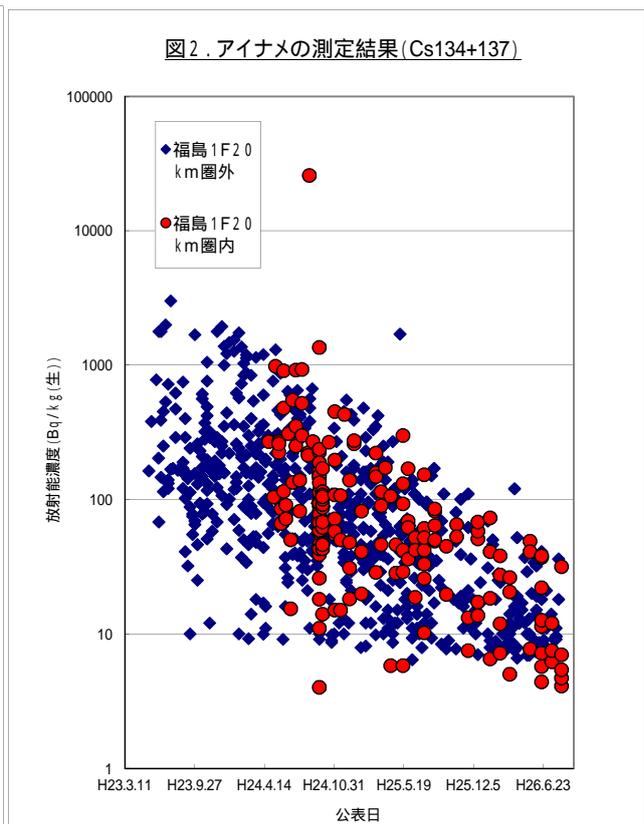
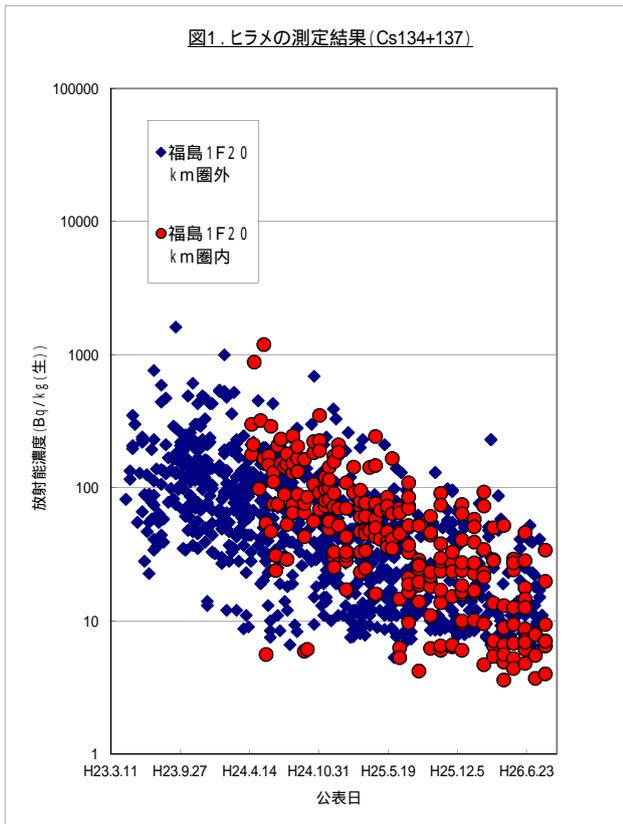


図 放射性Csが基準値を超えた魚種の割合の経時変化



(備考)NDの値は、Cs134で約2.2ベクレル/kg, Cs137で約2.9ベクレル/kg

(4) 魚類における放射性Cs濃度の経時変化



(備考) 福島1F20km圏外の測定結果は、水産庁HPより入手してグラフに入力した。



魚類捕獲場所

- A: 物揚場付近、B: 東波除堤付近
- C: 南防波堤付近、D: 北防波堤付近
- E: 1~4号取水路開渠部付近
- F: 港湾口付近、G: 港湾中央付近

1. かご漁

捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料 (魚類捕獲場所)	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H24年度	A, B, C, D, F*	218	アイナメ (E*)	260,000	480,000	740,000
H25年4月	A, B, C, D	109	ムラソイ (D)	59,000	110,000	169,000
H25年5月	A, B, C, D	69	ムラソイ (D)	55,000	110,000	165,000
H25年6月	A, B, C, D	59	ムラソイ (D)	72,000	140,000	212,000
H25年7月	A, B, C, D	41	ムラソイ (B)	57,000	120,000	177,000
H25年8月	A, B, C, D	15	ムラソイ (D)	60,000	130,000	190,000
H25年9月	A, B, C, D	13	ムラソイ (D)	22,000	47,000	69,000
H25年10月	A, B, C, D	9	ムラソイ (D)	34,000	76,000	110,000
H25年11月	A, B, C, D	8	クロソイ (A)	25,000	64,000	89,000
H25年12月	A, B, C, D	28	イヅナ (D)	2,600	6,400	9,000
H26年1月	A, B, C, D	44	ムラソイ (B)	20,000	49,000	69,000
H26年2月	A, B, C, D	23	ムラソイ (D)	27,000	67,000	94,000
H26年3月	A, B, C, D	17	イヅナ (D)	3,500	9,400	12,900
H26年4月	A, B, C, D	19	ムラソイ (C)	53,000	140,000	193,000
H26年5月	A, B, C, D	2	マアナゴ (D)	310	840	1,150
H26. 6. 4	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26. 6. 20	A, B, C, D	1	重量不足のため分析対象なし			
H26. 7. 9	A, B, C, D	2	ムラソイ (B)	14,000	41,000	55,000
H26. 7. 24	A, B, C, D	1	ムラソイ (A)	22,000	63,000	85,000
H26. 8. 7	A, B, C, D	2		測定・精査中		

*: シルトフェンス内にて捕獲

2. 港湾内底刺し網漁

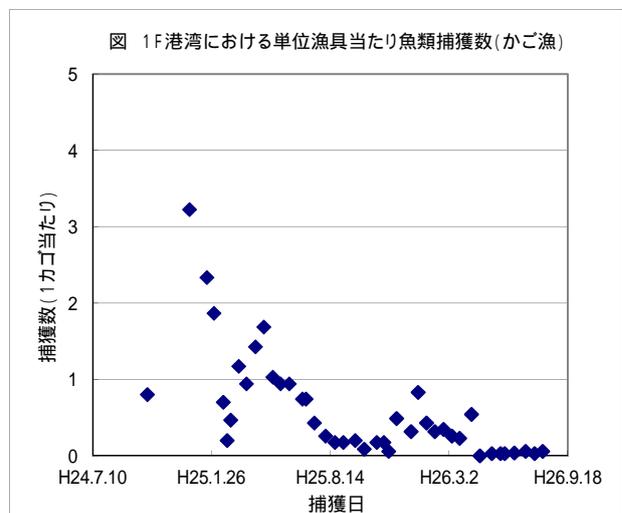
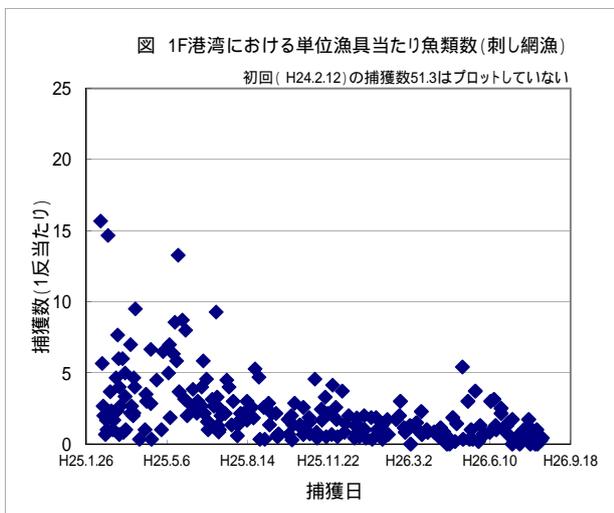
捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料 (魚類捕獲場所)	Cs濃度 (Bq/kg (生))		
				Cs-134	Cs-137	Cs合計
H24年度	A, B, C, D, G	124	ムラソイ (B)	150,000	280,000	430,000
H25年4月	A, B, C, D, G	67	アイナメ (A)	56,000	110,000	166,000
H25年5月	A, B, C, D, G	148	タケノコメバル (B)	93,000	180,000	273,000
H25年6月	A, B, C, D, G	54	シロメバル (A)	39,000	77,000	116,000
H25年7月	A, B, C, D, G	63	ムラソイ (B)	36,000	73,000	109,000
H25年8月	A, B, C, D, G	41	タケノコメバル (G)	48,000	100,000	148,000
H25年9月	A, B, C, D, G	13	ヒラメ (C)	210	430	640
H25年10月	A, B, C, D, G	33	カサゴ (B)	31,000	70,000	101,000
H25年11月	A, B, C, D, G	22	アイナメ (B)	4,300	9,900	14,200
H25年12月	A, B, C, D, G	22	シロメバル (A)	33,000	78,000	111,000
H26年1月	A, B, C, D, G	16	シロメバル (D)	39,000	94,000	133,000
H26年2月	A, B, C, D, G	21	タケノコメバル (G)	16,000	41,000	57,000
H26年3月	A, B, C, D, G	18	シロメバル (A)	24,000	62,000	86,000
H26年4月	A, B, C, D, G	9	ホシガレイ (C)	250	720	970
H26年5月	A, B, C, D, G	7	ムラソイ (C)	4,900	13,000	17,900
H26. 6. 3	C, G	4	ボラ (C)	73	230	303
H26. 6. 10	A, B, D	5	シロメバル (B)	15,000	41,000	56,000
H26. 6. 18	C, G	6	マコガレイ (G)	570	1,700	2,270
H26. 6. 24	A, B, D	10	試料損傷のため測定対象なし			
H26. 7. 3	C, G	6	マコガレイ (G)	1,400	4,000	5,400
H26. 7. 8	B, D	0				
H26. 7. 15	C, G	1	ヒラメ (C)	140	410	550
H26. 7. 22	B, D	4	タケノコメバル (B)	4,100	12,000	16,100
H26. 7. 30	C, G	0				
H26. 8. 5	B, D	0				
H26. 8. 12	C, G	1		測定・精査中		
H26. 8. 20	B, D	5				

3. 港湾口底刺し網

捕獲日	捕獲場所	捕獲魚類数 (匹)	Cs濃度最高の試料	Cs濃度 (B q / k g (生))		
				Cs-134	Cs-137	C s 合計
H24年度	F	487	アイナメ	180,000	330,000	510,000
H25年 4月	F	36	シロメバル	31,000	59,000	90,000
H25年 5月	F	359	シロメバル	110,000	210,000	320,000
H25年 6月	F	182	シロメバル	45,000	90,000	135,000
H25年 7月	F	223	タケノコメバル	60,000	120,000	180,000
H25年 8月	F	143	アカエイ	20,000	42,000	62,000
H25年 9月	F	77	マコガレイ	11,000	25,000	36,000
H25年10月	F	101	タケノコメバル	26,000	58,000	84,000
H25年11月	F	119	ムラソイ	40,000	91,000	131,000
H25年12月	F	112	タケノコメバル	74,000	170,000	244,000
H26年1月	F	52	タケノコメバル	51,000	120,000	171,000
H26年2月	F	53	マコガレイ	42,000	100,000	142,000
H26年3月	F	40	マコガレイ	1,500	3,900	5,400
H26年4月	F	47	マコガレイ	11,000	29,000	40,000
H26年5月	F	101	ムラソイ	18,000	49,000	67,000
H26.6.2	F	5	ムラソイ	13,000	36,000	49,000
H26.6.11	F	21	ヒラメ	99	310	409
H26.6.15	F	22	試料損傷のため測定対象なし			
H26.6.17	F	9	シロメバル	18,000	49,000	67,000
H26.6.24	F	15	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.1	F	9	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.2	F	5	マコガレイ	2,200	6,300	8,500
H26.7.8	F	12	ボラ	180	590	770
H26.7.10	F	1	マコガレイ	9,900	28,000	37,900
H26.7.15	F	4	マコガレイ	48	130	178
H26.7.16	F	4	マコガレイ	5,000	14,000	19,000
H26.7.17	F	0				
H26.7.21	F	6	試料損傷のため測定対象なし			
H26.7.25	F	3	マルタ	N D (6.8)	10	10
H26.7.28	F	12	シロメバル	1,300	3,800	5,100
H26.7.29	F	2	ヒラメ	47	160	207
H26.8.1	F	7				
H26.8.4	F	5				
H26.8.7	F	7				
H26.8.8	F	0				
H26.8.9	F	3				
H26.8.18	F	4	試料損傷のため測定対象なし			
H26.8.20	F	1				

括弧内は検出限界値

捕獲魚類数合計	約 3,670
---------	---------



福島第一原子力発電所港湾魚類対策(実施状況)

現在実施している対策



- ①: 魚類移動防止 ①-1: 港湾口底刺し網設置、①-2: 港湾口ブロックフェンス設置、
①-3: 堤防内側仕切り網設置、①-4: 物揚場シルトフェンス/底刺し網設置など
- ②: 魚類捕獲 ②-1: カゴ漁 , ②-2: 港湾内底刺し網 ●—

港湾魚類対策(計画・実施状況)

1. 実施中(実施済み)

(1) 環境の改善

海側遮水壁設置による港湾内への放射性物質流入量の低減 遮水壁施工中(H26年9月完了予定)

港湾内海底土の被覆

1~4号機取水路開渠部、5、6号機取水路開渠部における海底土被覆(H24年5月~)

港湾内中央部における海底土被覆

(海底土の放射性物質濃度調査:H26年2、3月、海底土被覆:H26年7月~)

(2) 魚類捕獲・移動防止

港湾内かご漁(H24年10月~)、港湾口への底刺し網設置(H25年2月~)、港湾内底刺し網漁(H25年3月~)

防波堤内側仕切り網設置(H25年3月~)

港湾口におけるブロックフェンス設置(H25年7月~)

物揚場前におけるシルトフェンス、底刺し網設置(H25年2月~)

1~4号取水路開渠部の海側遮水壁未施工部における底刺し網設置(H26年2月~6月)、

シルトフェンス設置(H26年3月~)

2. 計画中(検討中)

(1) 魚類捕獲・移動防止

港湾口底刺し網の漁網の改善

糸が太く、網丈約8.5mの網(1反)についてテスト。網の取り回し(巻揚げ、手入れ等)が困難。(H26年4月)

糸が太く、網丈約4mの網(1反)についてテスト。網の取り回しは対応可能。(H26年5月)

同網の4反(幅約180m(港湾口の最短距離約120m))連結等をテスト(H26年6月~7月)。

同網にかかった海藻、魚類等が少ない場合には網の取り回しは可能。

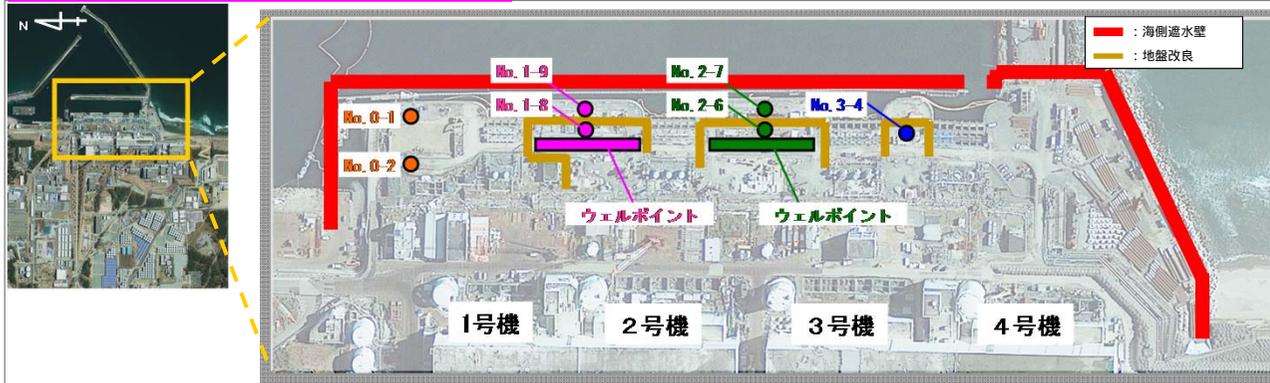
同網に海藻等が大量にかかった場合には網の回収が困難なため、同網を2反ずつに分けてテスト

(1回目:H26.7.21~25、2回目:H26.8.8~8.14)、2回目のテストでは海藻類が多く網に付着。網の回収は出来たが、網の手入れが困難な状況。今後数回のテストを予定。

(1) 護岸エリアの汚染状況と対策の進捗

- 護岸付近の地下水観測孔や発電所港湾内の水の分析結果から、汚染水が海に流出していることが分かりました。
- 汚染水の現状を踏まえ「抜本対策」と「緊急対策」をあわせて実施します。また、引き続きモニタリングを行い影響を確認し、公表いたします。

敷地内地下水のモニタリング状況



< 水質測定結果(抜粋) : 括弧内は採取日 >
(単位: ベクレル/リットル NDは検出限界値未満)

No. 0-1 セシウム137: 58(8/10) 全ベータ : 170(8/10) トリチウム : 3,200(8/10)	No. 1-9(地盤改良部分よりも海側) セシウム137: 9.2(8/14) 全ベータ : 26(8/14) トリチウム : ND(8/12)	No. 2-7(地盤改良部分よりも海側) セシウム137: 1.8(8/15) 全ベータ : 950(8/15) トリチウム : 800(8/13)	
No. 0-2 セシウム137: ND(8/10) 全ベータ : ND(8/10) トリチウム : 630(8/10)	No. 1-8 セシウム137: 25(8/11) 全ベータ : 15,000(8/11) トリチウム : 14,000(8/11)	No. 2-6 セシウム137: 0.50(8/14) 全ベータ : 2,200(8/14) トリチウム : 930(8/12)	
	No. 3-4 セシウム137: 13(8/13) 全ベータ : 46(8/13) トリチウム : ND(8/6)		
	ウェルポイントくみ上げ水 セシウム137: 20(8/11) 全ベータ : 360,000(8/11) トリチウム : 59,000(8/11)	ウェルポイントくみ上げ水 セシウム137: ND(8/13) 全ベータ : 110,000(8/13) トリチウム : 8,300(8/10)	

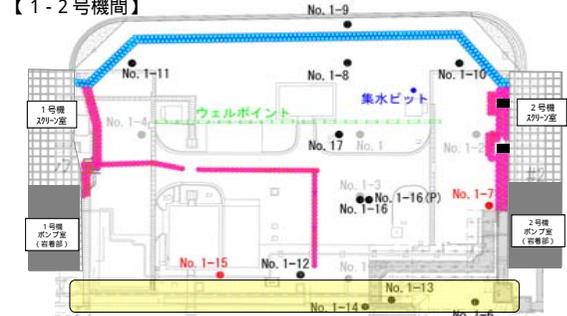
【参考】法令告示濃度(単位: ベクレル/リットル)
・セシウム137 : 90 ・トリチウム : 60,000

1-2号機間・2-3号機間の地下水の値は、海側に行くに従って減少しており、**ウェルポイント・地盤改良等の対策効果が現れている**と考えています。

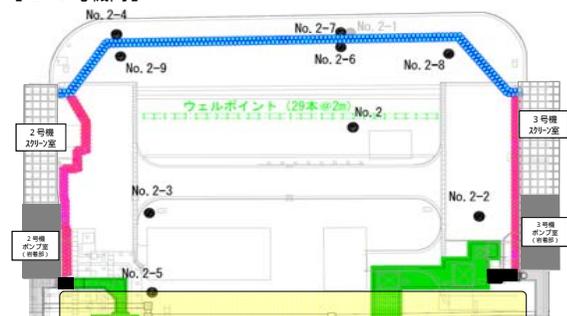
地盤改良工事の進捗状況

全号機間において海側完了・山側着手済み。

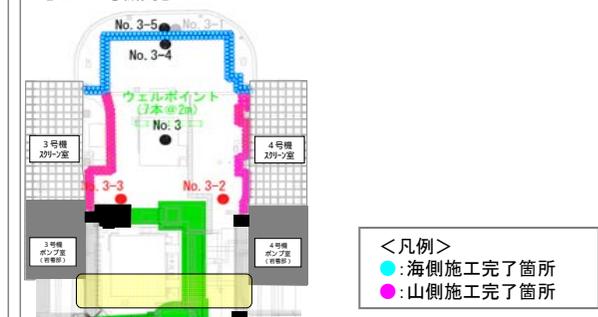
【1-2号機間】



【2-3号機間】



【3-4号機間】



< 凡例 >
●: 海側施工完了箇所
●: 山側施工完了箇所

施工範囲・工程は現場状況により変更の可能性あり
黄色でマスキングしたエリアの地盤改良必要については、今後検討

(2) 海域モニタリングの状況

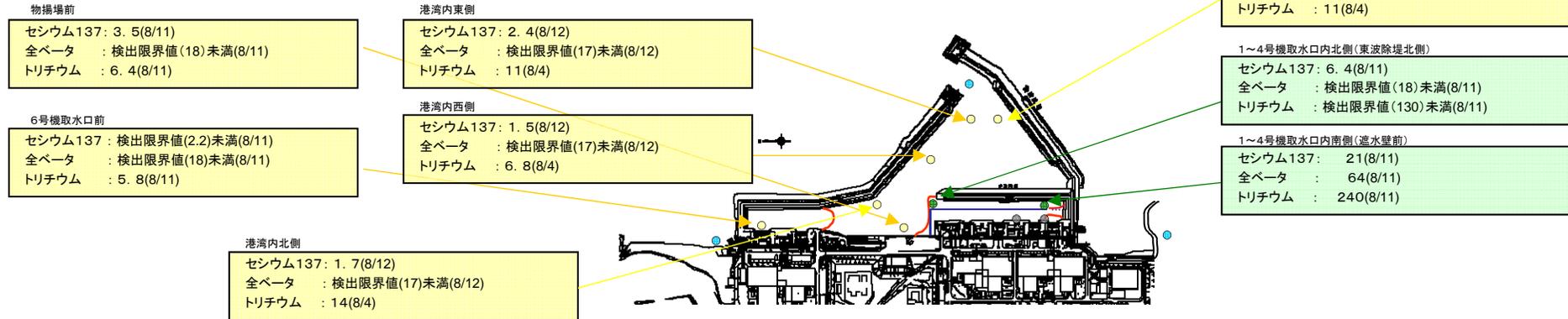
港湾内（シルトフェンス外側）・港湾境界付近・周辺海域の海水中濃度はほぼ検出限界値未満で影響は限定的です。また、前回ご報告時と比べ、有意な変動は見られません。

○港湾内における海域モニタリング地点 ※()内日付は採取日 ※単位:ベクレル/リットル

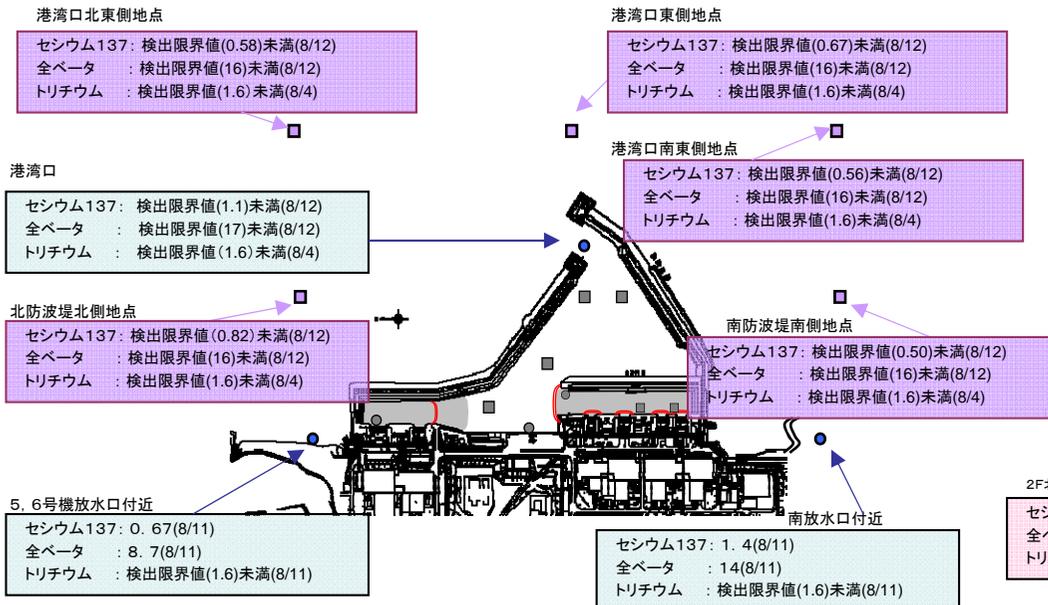
○分析項目および測定頻度

- ・トリチウム、セシウム、全ベータ: 1回/週
- ・ストロンチウム: 1回/月

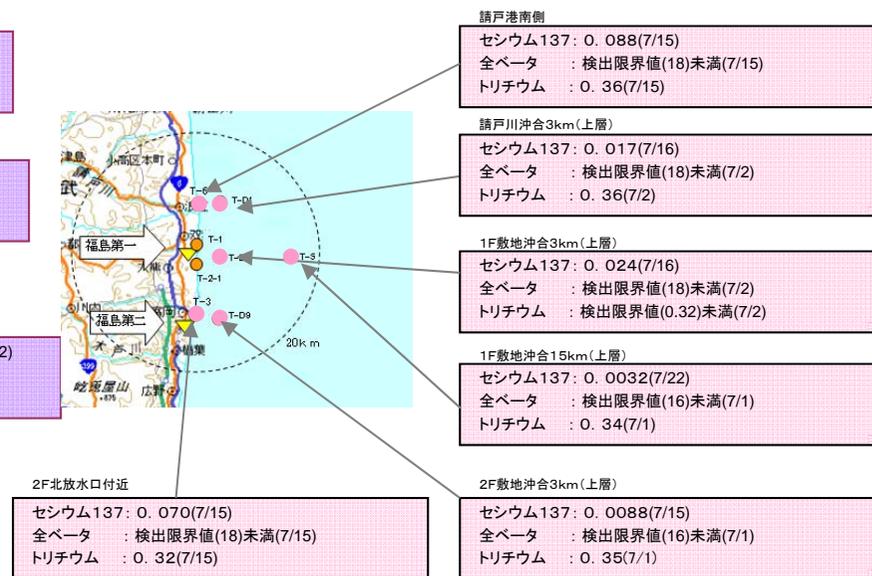
- 海洋への影響をモニタリング
- 港湾内の放射能濃度の分布をモニタリング
- 港湾内への影響をモニタリング(地点抜粋)



○港湾境界付近・港湾外近傍における海域モニタリング地点



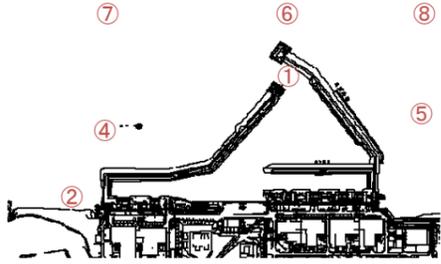
○発電所周辺海域モニタリング地点



港湾外近傍・港湾境界のモニタリング結果推移

※NDは検出限界値未満。()内数字は検出限界値を示す

平成26年8月25日
東京電力株式会社



① 港湾口の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.19	H25.10.11	H25.11.25	H25.12.24	H26.2.17	H26.3.10	H26.4.14	H26.5.12	H26.6.9	H26.7.14	H26.7.22	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	1.6	2.7	ND (1.0)	3.3	ND (1.7)	ND (1.2)	ND (1.0)	ND (1.4)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (1.2)	ND (1.1)	ND (0.96)	ND (1.3)
セシウム137	4.7	7.3	ND (0.90)	5.8	2.0	ND (1.4)	1.4	ND (1.1)	ND (1.2)	ND (1.2)	1.3	ND (1.1)	ND (1.2)	ND (1.1)
全ベータ	69	ND (15)	ND (17)	ND (16)	ND (15)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)	ND (18)	ND (17)
トリチウム	68	4.3	ND (1.8)	2.2	4.6	ND (1.8)	6.5	2.8	2.0	ND (1.7)	5.7	ND (2.0)	ND (1.6)	測定中
ストロンチウム90	49	—	ND (0.19)	1.1	1.0	0.40	測定中	測定中	測定中	測定中	—	—	—	測定中

② 5. 6号機放水口北側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.6.21	H25.6.26	H25.7.15	H25.8.12	H26.1.6	H26.1.13	H26.2.10	H26.3.10	H26.3.17	H26.4.14	H26.5.12	H26.6.9	H26.6.30	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	1.8	ND (1.9)	ND (1.2)	ND (0.93)	ND (0.78)	ND (0.81)	ND (0.8)	ND (0.78)	1.3	ND (0.69)	ND (0.77)	ND (0.74)	ND (0.62)	ND (0.62)	ND (0.84)	ND (0.59)	0.69	ND (0.76)	ND (0.59)
セシウム137	2.1	3.3	1.5	1.4	2.2	ND (0.82)	ND (0.81)	0.77	4.5	ND (0.54)	0.97	ND (0.71)	0.98	ND (0.57)	ND (0.58)	1.7	1.3	0.67	
全ベータ	—	ND (22)	ND (19)	ND (19)	17	11	12	13	13	14	11	12	7.6	11	14	9.2	15	12	8.7
トリチウム	—	8.6	5.5	4.7	4.9	ND (1.7)	ND (1.7)	4.4	2.1	ND (1.6)	8.7	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.7)	2.6	2.2	2.1	ND(1.6)
ストロンチウム90	—	4.7	1.2	1.2	—	0.13	0.017	0.69	—	0.14	1.2	0.05	—	0.067	—	—	—	測定中	—

③ 南放水口付近の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.7.15	H25.8.12	H26.1.13	H26.2.17	H26.3.10	H26.4.14	H26.5.12	H26.5.19	H26.5.26	H26.6.2	H26.6.9	H26.6.16	H26.6.23	H26.6.30	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (0.73)	ND (0.71)	ND (0.55)	ND (0.53)	ND (0.53)	ND(0.71)	ND (0.75)	ND (0.60)	1.8	ND (0.58)	ND (0.56)	ND (0.63)	ND (0.74)	ND (0.77)	1.4	ND (0.74)	ND (0.62)	ND (0.76)
セシウム137	3.0	ND (1.4)	ND (0.59)	0.64	ND (0.70)	ND (0.53)	ND (0.69)	0.78	ND (0.72)	ND (0.56)	4.9	ND (0.82)	ND (0.58)	ND (0.70)	1.2	ND (0.53)	3.4	ND (0.58)	ND (0.78)	1.4
全ベータ	ND (21)	ND (19)	15	11	13	14	13	9.5	9.5	12	16	9.3	9.7	15	11	12	11	13	16	14
トリチウム	ND (2.9)	ND (2.9)	ND (1.7)	ND (1.4)	ND (1.4)	ND (1.6)	4.3	5.6	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.8)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.7)	4.1	ND (1.6)	ND (1.9)	ND(1.6)
ストロンチウム90	0.67	0.16	0.023	0.03	0.032	0.012	0.018	—	—	—	—	—	ND (0.0095)	—	ND (0.0088)	—	—	—	測定中	—

④ 北防波堤北側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.14	H26.4.28	H26.5.7	H26.5.14	H26.5.21	H26.5.29	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16	H26.7.22	H26.7.31	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (1.5)	ND (0.62)	ND (0.60)	ND (0.67)	ND (0.60)	ND (0.70)	ND (0.76)	ND (0.58)	ND (0.68)	ND (0.71)	ND (0.62)	ND (0.64)	ND (0.70)	ND (0.65)	ND (0.75)	ND (0.74)	ND (0.74)
セシウム137	ND (1.4)	ND (0.71)	ND (0.71)	ND (0.68)	ND (0.59)	ND (0.72)	ND (0.68)	ND (0.50)	ND (0.53)	ND (0.68)	ND (0.68)	ND (0.57)	ND (0.64)	ND (0.66)	ND (0.52)	ND (0.76)	ND (0.82)
全ベータ	ND (18)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (18)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)
トリチウム	4.7	ND(1.8)	2.5	ND (1.7)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	測定中

⑤ 南防波堤南側 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H26.3.19	H26.3.24	H26.4.1	H26.4.8	H26.4.17	H26.4.23	H26.5.29	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16	H26.7.22	H26.7.31	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (0.71)	ND (0.66)	ND (0.80)	ND (0.54)	ND (0.61)	ND (0.67)	ND (0.72)	ND (0.72)	ND (0.57)	ND (0.55)	ND (0.96)	ND (0.75)	ND (0.82)	ND (0.63)	ND (0.74)	ND (0.63)	ND (0.64)	ND (0.64)
セシウム137	ND (0.68)	ND (0.58)	ND (0.85)	ND (0.45)	ND (0.68)	ND (0.57)	ND (0.72)	ND (0.91)	ND (0.72)	ND (0.58)	ND (0.58)	ND (0.52)	ND (0.76)	ND (0.72)	ND (0.58)	ND (0.71)	ND (0.58)	ND (0.50)
全ベータ	ND (17)	ND (15)	ND (16)	ND (16)	ND (17)	ND (15)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)
トリチウム	ND (1.6)	ND (1.5)	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.9)	2.8	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	測定中

⑥ 港湾口東側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.10.8	H25.10.18	H26.5.7	H26.5.14	H26.5.21	H26.5.29	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16	H26.7.22	H26.7.31	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (0.76)	ND (1.2)	ND (0.88)	ND (0.74)	ND (0.66)	ND (0.84)	ND (0.63)	ND (0.60)	ND (0.67)	ND (0.75)	ND (0.43)	ND (0.68)	ND (0.54)	ND (0.73)	ND (0.57)	ND (0.80)	ND (0.88)
セシウム137	1.4	1.6	ND (0.56)	ND (0.60)	ND (0.69)	ND (0.82)	ND (0.78)	ND (0.58)	ND (0.52)	ND (0.70)	ND (0.60)	ND (0.50)	ND (0.53)	ND (0.73)	ND (0.62)	ND (0.66)	ND (0.67)
全ベータ	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (18)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)
トリチウム	6.4	2.9	2.6	ND (1.7)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	測定中

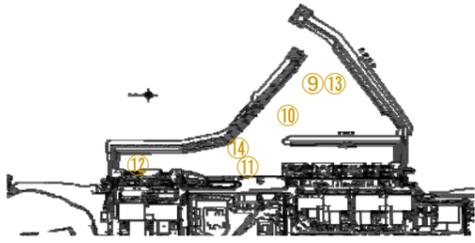
⑦ 港湾口北東側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H26.3.19	H26.3.24	H26.4.1	H26.4.8	H26.4.17	H26.4.23	H26.5.29	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16	H26.7.22	H26.7.31	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (0.76)	ND (0.84)	ND (0.70)	ND (0.74)	ND (0.59)	ND (0.76)	ND (0.62)	ND (0.61)	ND (0.59)	ND (0.79)	ND (0.62)	ND (0.62)	ND (0.59)	ND (0.58)	ND (0.68)	ND (0.63)	ND (0.71)	ND (0.66)
セシウム137	ND (0.64)	ND (0.71)	ND (0.67)	ND (0.68)	ND (0.62)	ND (0.62)	ND (0.63)	ND (0.64)	ND (0.64)	ND (0.53)	ND (0.58)	ND (0.58)	ND (0.58)	ND (0.72)	ND (0.71)	ND (0.53)	ND (0.63)	ND (0.58)
全ベータ	ND (17)	ND (15)	ND (16)	ND (16)	ND (17)	ND (15)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)
トリチウム	ND (1.6)	ND (1.5)	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.9)	1.7	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	測定中

⑧ 港湾口南東側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H26.4.23	H26.4.28	H26.5.7	H26.5.14	H26.5.21	H26.5.29	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16	H26.7.22	H26.7.31	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (0.80)	ND (0.71)	ND (0.64)	ND (0.76)	ND (0.68)	ND (0.71)	ND (0.46)	ND (0.76)	ND (0.83)	ND (0.58)	ND (0.66)	ND (0.64)	ND (0.66)	ND (0.67)	ND (0.82)	ND (0.73)	ND (0.65)
セシウム137	ND (0.64)	ND (0.72)	ND (0.52)	ND (0.69)	ND (0.58)	ND (0.68)	ND (0.46)	ND (0.58)	ND (0.78)	ND (0.66)	ND (0.83)	ND (0.50)	ND (0.56)	ND (0.66)	ND (0.62)	ND (0.67)	ND (0.56)
全ベータ	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (18)	ND (15)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (17)	ND (16)	ND (17)	ND (16)	ND (16)
トリチウム	ND (1.6)	ND (1.8)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.8)	1.8	ND (1.8)	ND (1.6)	ND (1.9)	ND (1.6)	ND (1.4)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.7)	ND (1.7)	ND (1.6)	測定中

港湾内(シルトフェンス外側)のモニタリング結果推移



⑨港湾内東側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.19	H25.10.17	H26.6.9	H26.6.16	H26.6.23	H26.7.1	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.22	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	2.9	3.3	ND (1.2)	ND (1.3)	ND (1.1)	ND (1.5)	ND (1.3)	ND (1.3)	ND (2.5)	ND (0.98)	ND (1.3)	ND (1.1)
セシウム137	6.6	9.0	ND (1.3)	ND (1.2)	ND (1.0)	3.5	1.4	1.3	3.1	ND (1.1)	ND (1.6)	2.4
全ベータ	74	21	ND (16)	ND (16)	ND (16)	22	ND (17)	ND (17)	18	ND (16)	ND (18)	ND (17)
トリチウム	67	11	ND (1.7)	3.9	ND (1.5)	19	8.3	3.5	34	ND (2.0)	11	測定中

⑩港湾内西側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.7.4	H25.8.19	H25.12.24	H26.5.19	H26.5.26	H26.6.2	H26.6.9	H26.6.16	H26.6.23	H26.7.1	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.22	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (2.2)	2.6	4.4	1.7	ND (1.3)	ND (1.1)	ND (1.1)	ND (1.3)	ND (1.2)	ND (1.1)	ND (1.3)	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (0.79)	ND (1.2)	ND (1.2)
セシウム137	ND (2.6)	6.5	10	3.5	1.2	ND (1.1)	ND (1.1)	1.3	ND (1.4)	ND (1.5)	ND (1.4)	1.7	2.0	ND (0.90)	1.6	1.5
全ベータ	60	57	21	23	ND (15)	ND (14)	ND (16)	ND (16)	ND (16)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (18)	ND (18)	ND (17)
トリチウム	37	59	8.1	36	3.4	2.2	ND (1.7)	3.7	ND (1.5)	5.8	5.3	4.9	13	ND (2.0)	6.8	測定中

⑪物揚場前の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.6.26	H25.7.3	H25.8.5	H26.7.14	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	ND (1.8)	1.9	5.3	ND (1.9)	ND (2.0)	ND (2.2)	ND (3.8)	ND (2.3)
セシウム137	2.3	5.6	8.6	2.6	2.1	ND (2.1)	3.3	3.5
全ベータ	ND (18)	40	31	25	19	20	19	ND (18)
トリチウム	340	ND (120)	ND (130)	2.8	3.8	2.9	2.0	6.4
ストロンチウム90	7.2	-	-	-	-	-	-	測定中

⑫6号機取水口前の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.19	H25.12.2	H26.6.30	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	2.4	2.8	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (2.5)	ND (1.8)	ND (3.3)	ND (2.9)
セシウム137	4.7	5.8	ND (2.4)	ND (1.9)	ND (2.7)	ND (1.7)	ND (1.9)	ND (1.9)	ND (2.2)
全ベータ	46	33	ND (17)	ND (18)	ND (19)	ND (19)	ND (18)	ND (18)	ND (18)
トリチウム	24	16	ND (3.3)	ND (3.5)	4.2	ND(3.5)	ND (3.5)	ND (3.6)	5.8

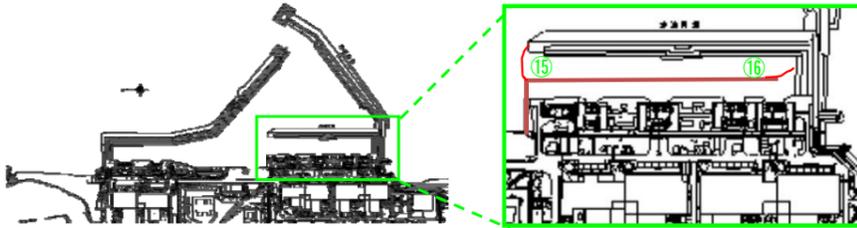
⑬港湾内南側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.19	H25.10.17	H26.7.14	H26.7.22	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	2.1	3.5	ND (1.2)	ND (1.2)	ND (0.98)	ND (1.3)	ND (1.4)
セシウム137	4.6	7.8	1.5	2.5	ND (0.98)	1.5	ND (1.2)
全ベータ	79	28	ND (17)	ND (17)	ND (16)	ND (18)	ND (17)
トリチウム	60	12	7.9	21	ND (2.0)	11	測定中

⑭港湾内北側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.19	H25.12.2	H26.7.7	H26.7.14	H26.7.22	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.12
セシウム134	ND (2.0)	5.0	ND (1.1)	ND (1.2)	ND (1.3)	ND (1.2)	ND (1.4)	ND (1.3)
セシウム137	4.7	8.4	1.5	ND (1.2)	1.3	ND (1.1)	2.1	1.7
全ベータ	69	21	ND (17)	ND (17)	ND (17)	ND (16)	ND (18)	ND (17)
トリチウム	52	14	5.2	2.8	13	ND (2.0)	14	測定中

港湾内(シルトフェンス内側)のモニタリング結果推移



⑮東波除堤北側の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル)

採取日	H25.8.12	H25.8.19	H25.9.2	H25.10.11	H25.10.14	H26.2.17	H26.3.10	H26.4.14	H26.5.12	H26.6.9	H26.6.23	H26.6.30	H26.7.7	H26.7.14 6.45	H26.7.14 16.00	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	16	8.0	4.8	32	13	9.0	2.8	7.4	12	ND(2.2)	7.5	7.7	3.3	5.4	7.6	2.9	ND (2.0)	4.4	2.2
セシウム137	33	19	11	73	26	29	9.6	18	30	2.7	18	16	14	14	27	9.7	8.6	16	6.4
全ベータ	320	280	180	220	120	79	35	120	170	ND(18)	ND (19)	96	78	97	150	64	31	86	ND (18)
トリチウム	370	300	510	310	ND(120)	130	ND (110)	230	290	ND (110)	ND (110)	230	200	140	300	ND (110)	120	170	ND(130)
ストロンチウム90	-	220	-	-	68	37	20	測定中	測定中	測定中	-	-	測定中	-	-	-	-	測定中	-

⑯1~4号機取水口内南側(濾水壁前)の海水の濃度推移 (単位:ベクレル/リットル) :H26年3月6日より測定開始

採取日	H26.3.10	H26.4.7	H26.4.14	H26.5.19	H26.5.26	H26.6.2	H26.6.9	H26.6.16	H26.6.23	H26.6.30	H26.7.7	H26.7.14 6.53	H26.7.14 15.20	H26.7.21	H26.7.28	H26.8.4	H26.8.11
セシウム134	8.0	13	15	15	10	8.5	7.7	12	13	4.5	10	14	9.3	13	12	13	6.2
セシウム137	18	32	35	45	22	27	23	40	38	19	22	33	29	41	29	35	21
全ベータ	380	180	260	240	120	200	170	360	220	100	140	140	190	220	170	260	64
トリチウム	260	230	540	470	190	380	450	720	510	290	520	350	510	780	520	810	240



発電所周辺海域の海水中放射性物質濃度の変化

※NDは検出限界値未満。()内は検出限界値

①2F北放水口付近(T-3)

	H25.8.6	H25.12.24	H26.3.18	H26.4.1	H26.4.15	H26.5.7	H26.5.20	H26.5.27	H26.6.3	H26.6.10	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.1	H26.7.8	H26.7.15
セシウム134	0.087	0.32	0.049	0.054	0.032	0.022	0.021	0.043	0.040	0.037	0.046	0.031	0.038	0.012	0.026
セシウム137	0.17	0.72	0.12	0.16	0.092	0.071	0.066	0.12	0.12	0.090	0.11	0.098	0.11	0.068	0.070
全ベータ	ND(17)		ND(16)	ND(15)	ND(16)	ND(17)	ND(15)		ND(15)		ND(17)		ND(16)		ND(18)
トリチウム	0.93		ND(0.30)	ND(0.30)	ND(0.30)	ND(0.27)	ND(0.32)		ND(0.30)		ND(0.34)		ND(0.35)		0.32
ストロンチウム90															

②請戸港南側(T-6)

	H25.8.13	H25.10.15	H25.10.22	H26.4.8	H26.4.22	H26.5.6	H26.5.20	H26.6.3	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.1	H26.7.8	H26.7.15
セシウム134	0.029	0.047	0.15	0.017	0.018	0.039	0.012	0.011	0.015	0.035	0.021	0.035	0.033
セシウム137	0.061	0.11	0.34	0.067	0.053	0.096	0.037	0.046	0.050	0.094	0.067	0.077	0.088
全ベータ		ND(15)		ND(16)	ND(15)	ND(17)	ND(15)	ND(15)	ND(16)		ND(17)		ND(18)
トリチウム		0.84		0.84	ND(0.32)	0.72	0.45	ND(0.30)	ND(0.34)		0.56		0.36
ストロンチウム90													

③請戸川沖合3km(上層)(T-D1)

	H25.9.18	H25.10.18	H25.11.7	H26.2.5	H26.3.4	H26.4.1	H26.5.7	H26.5.21	H26.6.3	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16
セシウム134	0.014	0.10	0.016	0.0046	0.0039	0.0058	0.0061	0.0039	0.0038	0.0050	0.0040	0.0022	0.0074	0.0058
セシウム137	0.029	0.22	0.038	0.0098	0.015	0.012	0.015	0.010	0.014	0.013	0.0095	0.0082	0.024	0.017
全ベータ	ND(15)	ND(18)	ND(15)	ND(15)	ND(15)	ND(17)	ND(16)	ND(15)	ND(15)	ND(17)			ND(18)	測定中
トリチウム	1.6	ND(0.34)	0.66	ND(0.33)	ND(0.27)	ND(0.30)	0.34	ND(0.32)	ND(0.26)	ND(0.31)		0.36		測定中
ストロンチウム90			0.011	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.008)	ND(0.0097)		ND(0.0087)			ND(0.0089)		

④1F敷地沖合3km(上層)(T-D5)

	H25.9.18	H25.10.18	H25.11.7	H26.2.5	H26.3.4	H26.4.1	H26.4.17	H26.5.7	H26.5.21	H26.6.3	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.2	H26.7.9	H26.7.16
セシウム134	0.023	0.10	0.012	0.0040	0.0073	0.0085	0.0064	0.010	0.0053	0.0037	0.012	0.0077	0.0061	0.012	0.010
セシウム137	0.052	0.22	0.035	0.0093	0.018	0.022	0.015	0.027	0.013	0.012	0.040	0.021	0.017	0.035	0.024
全ベータ	ND(15)	ND(18)	ND(15)	ND(15)	ND(15)	ND(17)	ND(17)	ND(16)	ND(15)	ND(15)	ND(17)		ND(18)		測定中
トリチウム	1.3	0.44	0.45	ND(0.33)	ND(0.27)	ND(0.30)	ND(0.27)	ND(0.33)	ND(0.32)	ND(0.26)	ND(0.31)		ND(0.32)		測定中
ストロンチウム90			0.011	ND(0.008)	ND(0.009)	ND(0.008)		ND(0.0090)		ND(0.008)			ND(0.0087)		

⑤2F敷地沖合3km(上層)(T-D9)

	H25.9.18	H25.10.5	H25.11.13	H25.12.23	H26.3.3	H26.4.2	H26.4.17	H26.5.8	H26.5.20	H26.6.2	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.1	H26.7.8	H26.7.15
セシウム134	0.022	0.0056	0.0054	0.14	0.0058	0.0041	0.0059	0.010	0.0047	0.0040	0.0074	0.011	0.0089	0.0078	0.0034
セシウム137	0.046	0.016	0.015	0.30	0.014	0.010	0.013	0.025	0.013	0.014	0.022	0.030	0.026	0.018	0.0088
全ベータ	ND(15)	ND(17)	ND(17)	ND(16)	ND(15)	ND(16)	ND(17)	ND(16)	ND(15)	ND(17)	ND(17)		ND(16)		測定中
トリチウム	1.3	ND(0.34)	ND(0.30)	ND(0.33)	ND(0.29)	ND(0.30)	ND(0.27)	ND(0.33)	ND(0.32)	ND(0.31)	ND(0.31)		0.35		測定中
ストロンチウム90		ND	ND	ND	ND(0.008)	ND(0.008)		ND(0.0078)		ND(0.008)			ND(0.0087)		

⑥1F敷地沖合15km(上層)(T-5)

	H25.9.18	H26.1.6	H26.2.3	H26.3.5	H26.4.2	H26.4.7	H26.5.8	H26.5.20	H26.6.2	H26.6.17	H26.6.24	H26.7.1	H26.7.8	H26.7.15	H26.7.22
セシウム134	ND	0.0043	0.0021	0.0016	ND(0.001)	0.0077	0.0013	ND	0.0016	0.0039	0.0025	0.0015	0.0032	ND(0.0013)	ND(0.0014)
セシウム137	0.0029	0.011	0.0055	0.0042	0.0044	0.020	0.0047	0.0064	0.0034	0.012	0.0081	0.0063	0.0082	0.0027	0.0032
全ベータ	ND(15)	ND(14)	ND(17)	ND(15)	ND(16)		ND(16)	ND(15)	ND(17)	ND(17)		ND(16)			測定中
トリチウム	1.1	ND(0.33)	ND(0.31)	ND(0.29)	ND(0.30)		ND(0.33)	ND(0.32)	ND(0.31)	ND(0.31)		0.34			測定中
ストロンチウム90		ND(0.01)	ND(0.008)	ND(0.009)	ND(0.009)		ND(0.010)		ND(0.0081)			ND(0.0084)			