物揚場排水路PSFモニタ放射能高警報発生とその後の調査状況について

2021年3月25日

最終更新日 2021年6月3日 資料p.1,3,6,10~15,17,21,26,28,34~37について記載を訂正

東京電力ホールディングス株式会社



1. 経緯:物揚場排水路警報発生に関する時系列

3月2日(火)

- 18:18 物揚場排水路に設置している P S F モニタの高警報発生(プレ警報) (高警報値:1,500Bq/L)
- 18:35 モニタリングポスト・敷地境界ダストモニタ・構内連続ダストモニタに 有意な変動なし
- 18:45 当該 P S F モニタ近傍水(貯め升入口水)のサンプリング実施 (結果; Cs-137: 16 Bq/L、 全β: 890 Bq/L)
- 18:49 1~4号機および水処理設備プラントパラメータ異常なし
- 21:44 PSFモニタ高警報復帰
- 22:45 物揚場排水路(PSFモニタ吸込部の2~3m上流)からサンプリング実施 (結果; Cs-137: 4.4 Bq/L、 全β: 60 Bq/L)
- 23:20 物揚場前海水のサンプリング実施 (結果; Cs-137: 0.64 Bq/L、 全β: 24 Bq/L※通常変動値の最大と同程度)
- 23:40 排水路電動ゲート閉止完了

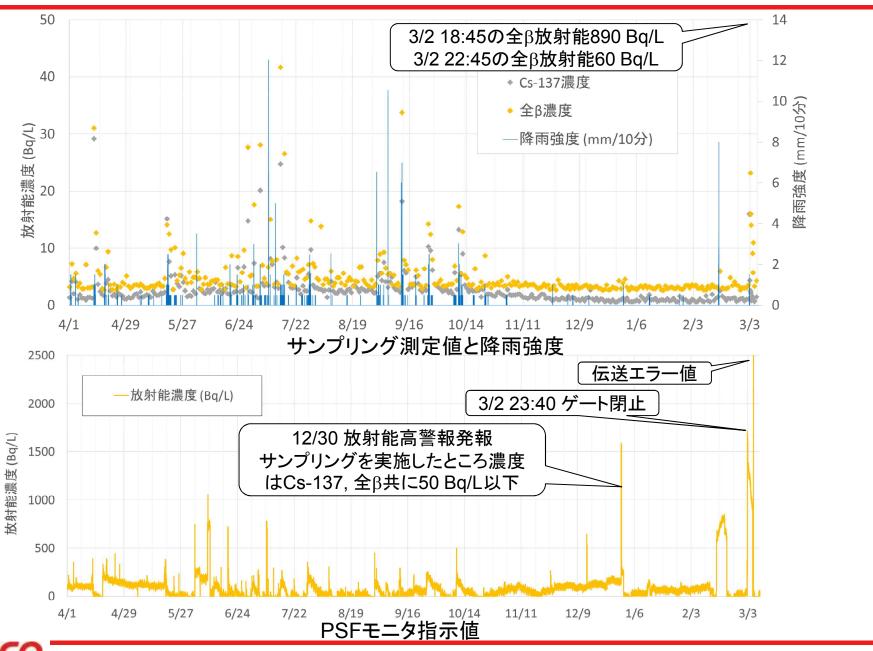
3月3日(水)

0:28 物揚場排水路の排水をK2タンクエリア内堰へ移送開始

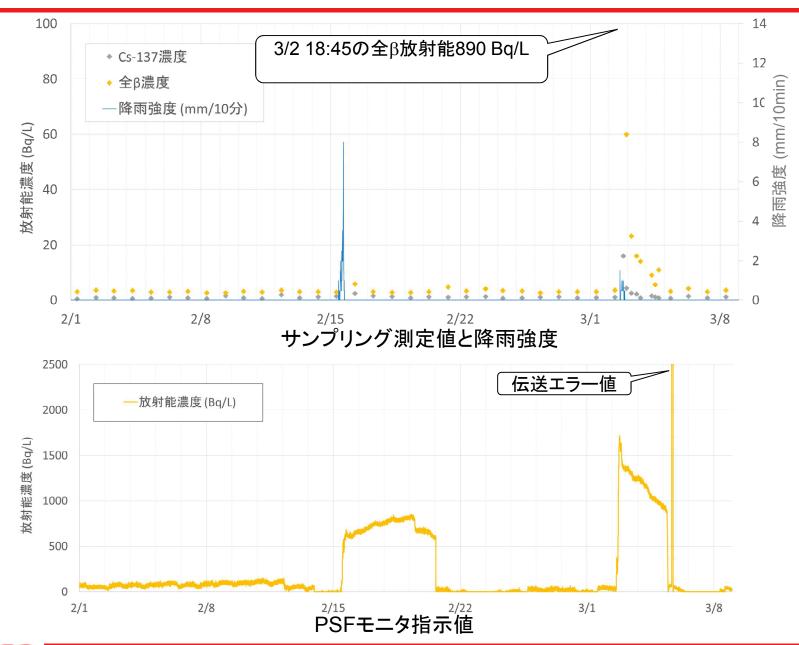
3月9日(火)

19:05 排水路電動ゲート開放完了









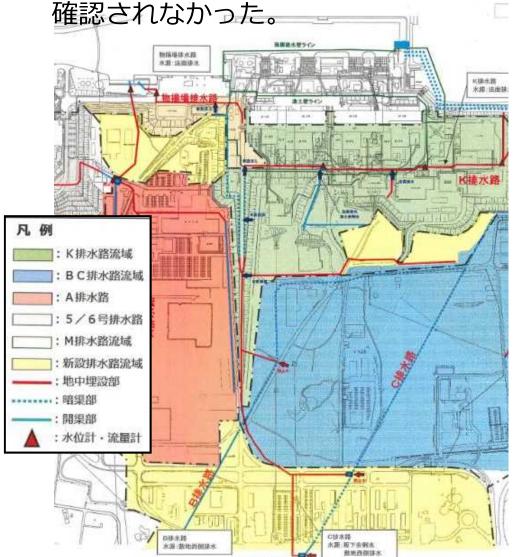


3. 調査内容 (3/3~3/7実施)

- ・この時点では原因の特定に至らず
- ① 設備からの漏えい状況確認 物揚場排水路集水域内に設置されているタンク及びその他の設備 (配管含む)からの漏えい確認(3月3日~4日)
- ② 流入箇所を特定するための放射能濃度調査 物揚場排水路上流のサンプリング(流入箇所調査, 3月3日)
- ③ 放射能濃度上昇時の排水に関する性状確認 放射能濃度上昇時に採取した物揚場排水路水のSr-90分析
- <u>④ 過去の漏えい事象からの流入箇所検討</u> 漏えい量・濃度から過去の漏えい事象が原因になりうるか検討

3-1. 設備からの漏えい状況及び流入箇所調査

タンクその他の設備からの漏えいは 確認されなかった。



調査範囲: 黄色の箇所(物揚場排水路集水域)

- 物揚場排水路上流のサンプリン グ結果、確認できる範囲では通 常とは異なる水の流入は無かっ た。
- ✓ ②側溝(キャスク保管庫南側) の水の放射能濃度と、物揚場排 水路水の放射能濃度が同じよう な傾向※であった。
 - ※: Cs-137に比べて全βが高い傾向
- ✓ ⑤,⑥では全βとCs-137濃度が同程度であった。





4. 3月2日降雨に関わる事象と3/3~3/7調査結果のまとめ 6

3/7実施の調査結果までで分かったこと

- 放射能高警報が発生した直後の3月2日18:45に物揚場排水路PSFモニタの水槽 入口から採取した試料で350Bq/LのSr-90を検出: β線源はSr-90とY-90で約80% ⇒フォールアウトの粒子状セシウムの降雨による流入が主な原因ではない。 ⇒0.1 μmろ紙を70%程度通過する=イオン態で存在するとみられる。
- 排水路中放射能濃度は降り始め後短時間で上昇し、ピーク到達後短時間で低下(3 月2日の事象では4時間で10分の1に低下)していた。
- 当該排水路の集水域の設備からは漏えいが確認されなかった。
- 当該排水路上流のでは、通常とは異なる水の流入は確認できなかった。
- 物揚場排水路集水域における過去の漏えい事象を確認した ⇒排水量に相当する漏えい量とは考えにくい。
- 濃度変化の挙動(変化速度)からは表層流による流入が考えられる。
 ⇔排水路上流で原因とみられる流路は確認できていない。表層流由来としてはCs-137の割合が低い。
- 全β (Sr-90)が特異的に上昇している。
 ⇒事故当時のフォールアウトが地中を通過しSr-90が選択的に流出した可能性
 ⇔地下水が関連すると考えるには濃度変動が急激
- 明確な原因は明らかではない。予断を持たずに原因を調査する必要がある。

5. 降雨時の追加調査内容(3月13日)

- ① 気象状況の確認
 - 前回(3月2日)の放射能高警報発生時と気象状況を比較する
- ② 物揚場排水路の測定

物揚場排水路にて降雨開始から雨があがるまで1時間毎に採取し測定

- ③ 物揚場排水路周辺の水路調査
 - 降雨時に目視により物揚場排水路へ流入する水路を調査する
- ④ 流入箇所を特定するための放射能濃度調査
 - a. キャスク保管庫周辺の側溝3箇所を4時間毎に採取し測定
 - b. ③の水路調査から新たに3箇所を追加



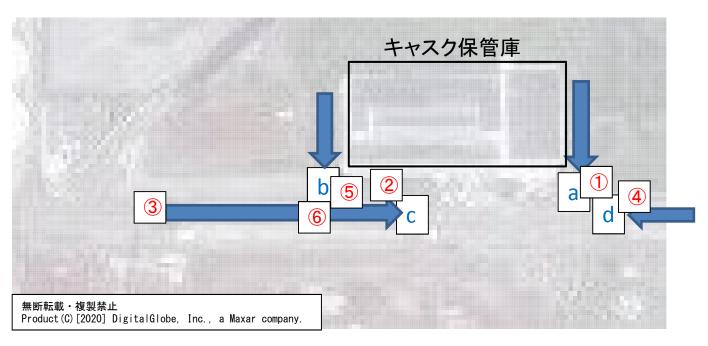
- ① 気象状況の確認② 物揚場排水路の測定
 - 警報発生レベルには至らなかったが放射能濃度は上昇した 降雨量は3/2降雨の約4倍であった
- ③ 物揚場排水路周辺の水路調査 既知の流路のほかに排水路への流入は認められなかった
- ④ 流入箇所を特定するための放射能濃度調査 今回の調査では、流入源の特定に至らず

- ●3月13日の降雨時に物揚場排水路へ目視にて確認できた水路は以下の4経路。
- ●11時付近の確認では道路を流れる水路はなかったとのこと。

確認した水路:

- a. キャスク保管庫の北側側溝
- b. キャスク保管庫の南側側溝
- c. 汐見坂下部の方面から下る側溝
- d. 5,6号機の方面から下る側溝

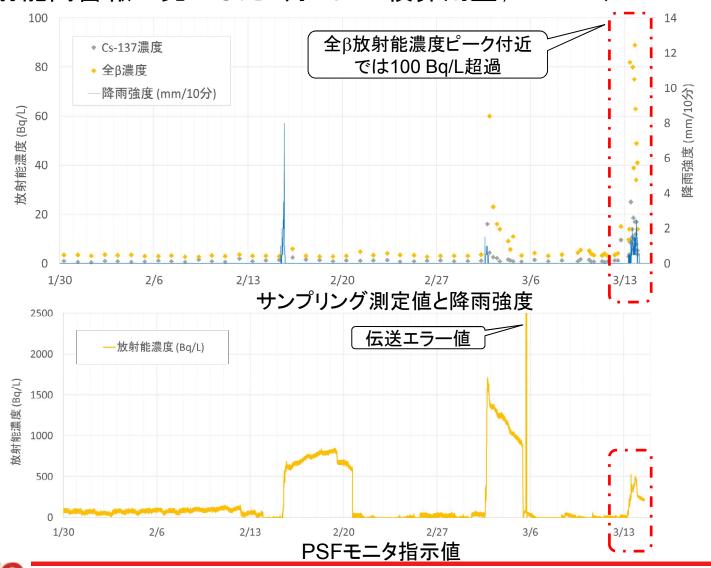
- i. キャスク保管庫周辺の側溝3箇所(1)、2、3)を4時間毎に採取し測定
- ii. 水路調査から新たに3箇所(4、5、6)を追加
- iii. 物揚場排水路との比較のため15時にA 排水路を採取し測定





3月13日の積算雨量;81mm

(放射能高警報が発生した3月2日の積算雨量;19mm)





これまでの状況

- ✓ キャスク保管庫周辺は地表及び水面のサーベイ、サンプリング分析により 線源の可能性は低い
- ✓ 集水域のタンクエリア、配管等に異常はない⇒排水路への枝管について集中的な測定を計画した
- 新設排水路側からの流入については流入部のみの測定に留めている ⇒PSFモニタデータを再解析し、流出がごく短時間に発生している可能性 を考慮、1時間1回のサンプリングを実施した



- 一時保管エリアW 2 (Y zone)からの排水で高い全β放射能を確認した
- β/γ放射能濃度比:約300倍 (3/22確認)
- β線濃度上昇の要因と考えられる



8. 各地点の測定結果

- ✓ 地点番号④一時保管エリアW2(Y zone)からの排水が全 βで約1700Bq/Lであった。
- ✓ β/γ放射能濃度比: 約300倍
- ✓ 排水元である一時保管エリアW2 (Y zone)について、地表サーベイを実施



①、③~⑤は水がなかった

単位:Ba/L

地点	拉拉相記	であることが		1回目			2回目			3回目		サンプリング
番号	採取場所	採取場所の状況 	採取時刻	Cs-137	全β	採取時刻	Cs-137	全β	採取時刻	Cs-137	全β	サンプリング
1	排水溝	一時保管エリア付近	16:00	8.4E+00	5.0E+01	17:30	<4.4E+00	6.0E+01	18:30	1.0E+01	4.8E+01	手採取
2	排水溝	バッファタンクエリア排水溝との合流後、⑰合流前	16:25	4.1E+01	5.4E+01	17:15	8.7E+01	1.4E+02		水なし		手採取
12	地下水排水管	Y zone付近の地下水、排水溝合流前	16:35	6.8E+01	6.8E+01	17:10	6.5E+01	7.7E+01	18:55	6.5E+01	7.1E+01	手採取
3	排水溝	⑫との合流後、④、⑤との合流前	16:36	5.3E+01	1.0E+02	17:05	2.7E+01	5.7E+01	19:00	1.5E+02	1.6E+02	手採取
4	排水溝	Y zone付近からの排水、③、⑤との合流前	16:36	6.1E+00	1.6E+03	17:05	9.4E+00	1.7E+03		水なし		手採取
(5)	排水溝	バス駐車場エリアからの排水、③、④との合流前	16:33	1.5E+01	2.3E+01	17:05	8.0E+00	2.5E+01	19:05	1.6E+01	2.6E+01	手採取
6	排水溝	バス駐車場及び法尻の排水	16:42	3.8E+01	4.4E+01	17:20	2.7E+01	4.0E+01	18:40	6.3E+01	7.2E+01	手採取
7	排水溝	①~⑥の排水、⑧との合流前	16:17	<4.4E+00	9.1E+00	17:32	<4.3E+00	7.7E+00	18:47	1.2E+01	2.1E+02	自動採水器
8	新設排水路	大熊通りほかの排水	16:23	4.6E+00	1.5E+01	17:38	5.6E+00	<7.1E+00	18:53	<4.2E+00	<7.1E+00	自動採水器
9	排水路立坑内	物揚場排水路(放射能除去土嚢上流側)	16:46	8.7E+00	1.3E+01	į	采水できる	<u> </u>	ł	采水できす	2	自動採水器
10	物揚場排水路	定例測定点	16:15	7.3E+00	3.1E+01	17:30	6.5E+00	3.1E+01	18:43	<5.7E+00	2.2E+01	自動採水器

採取日:2021.3.21

9. 周辺のサーベイ結果

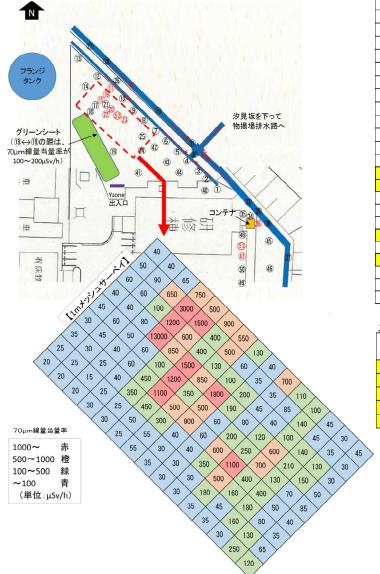
- ✓ 物揚場排水路上流側周辺エリアにおける排水 溝等の汚染サーベイを実施 (3月22日実施)
- ✓ 1cm線量当量率(γ)に比べて70µm線量当 量率(β+γ)が有意に高い箇所を特定



地表面線量当量率(μSv/h)							
地点	1cm線量当量率	70μm線量当量率	地表面				
1	25	40	鉄板				
2	20	120	コンクリ+土				
3	20	30	コンクリ+土				
4	15	100	コンクリ+土				
5	20	50	コンクリ+土				
6	40	150	草				
7	10	70	木				
8	10	35	コンクリ				
9	10	350	コンクリ+土				
10	10	250	コンクリ+土				
(11)	10	1500	コンクリ+土				
(12)	10	30	コンクリ				
(13)	10	60	コンクリ				
(14)	10	45	草				
(15)	15	5000	コンクリ+土				
(16)	10	1500	コンクリ+土				
(17)	15	20	コンクリ				
(18)	60	70	シート際				
19	60	400	マンホール蓋				
20	15	3000	コンクリ+土				
21)	18	1500	コンクリ+土				
22	22	4500	コンクリ+土				
23	20	1200	コンクリ+土				
24)	25	200	コンクリ				
25	15	240	コンクリ				
26	_	300	細い側溝内				
27)	_	100	側溝内				
28	_	120	側溝内				
29	_	100	側溝内				
30	_	200	側溝内				
31)	_	120	側溝内				
32)	_	1000	側溝内				
33	_	250	側溝内				
(34)	_	300	コンテナ際				
35	_	700	<u>ーー・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</u>				
36	_	2000	コンテナ際				
(37)	_	85	側溝内				
38	_	180	側溝内				
39	_	250	側溝内				
40	_	200	黒い囲いの下				

測定:2021年3月22日

2021年3月24日測定データ



地表面線量当量率()	μS	V/	h)
------------	----	----	----

地点	1cm線量当量率	70μm線量当量率	地表面
1	(25)	(40)	鉄板
2	(20)	(120)	コンクリ+土
3	(20)	(30)	コンクリ+土
4	(15)	(100)	コンクリ+土
5	(20)	(50)	コンクリ+土
6	(40)	(150)	草
7	(10)	(70)	木
8	(10)	(35)	コンクリ
9	(10)	(350)	コンクリ+土
110	(10)	(250)	コンクリ+土
1	(10)	(1500)	コンクリ+土
12	(10)	(30)	コンクリ
13)	(10)	(60)	コンクリ
(14)	(10)	(45)	草
15	17 (15)	13000 (5000)	コンクリ+土
16	(10)	3000 (1500)	コンクリ+土
17)	(15)	(20)	コンクリ
18	(60)	(70)	シート際
(19)	(60)	(400)	マンホール蓋
20**	18 (22)	4500 (4500)	コンクリ+土
21)	12 (18)	850 (1500)	コンクリキ土
(22)**2	17 (15)	3000 (3000)	コンクリ+土
23	(20)	(1200)	コンクリ+土
24	(25)	(200)	コンクリ
25	(15)	(240)	コンクリ

土(汚染源)の除去前後比較

地点	70 μ m線量当量	量率(μSv/h)
地点	除去前	除去後
15)	13,000	6, 500
16	3, 000	1, 300
20	4, 500	900
22	3, 000	800
(52)	9, 000	1, 000

地点	1cm線量当量率	70μπ線量当量率	地表面					
26	_	(300)	細い側溝内					
27)	_	(100)	側溝内					
28	_	(120)	側溝内					
29	_	(100)	側溝内					
30	_	(200)	側溝内					
31)	_	(120)	側溝内					
32	_	(1000)	側溝内					
33)	_	(250)	側溝内					
34)	_	(300)	コンテナ際					
35	_	(700)	側溝内					
36	_	(2000)	コンテナ際					
37)	_	(85)	側溝内					
38	_	(180)	側溝内					
39	_	(250)	側溝内					
40	_	(200)	黒い囲いの下					
41)	10	15	コンクリ					
42	8	170	コンクリ+砂					
43	7	55	コンクリ					
(44)	10	25	コンクリ					
45	13	40	コンクリ+砂					
46	15	20	コンクリ					
47)	140	1100	側溝内					
48	20	110	側溝内					
49	_	90	側溝内					
(50)	_	300	側溝内					
(51)	_	2300	側溝内					
(52)	25	9000	コンクリ+土					
	() 内は2021年3日22日期完							

() 内は2021年3月22日測定

※1 2021年3月22日測定データ②に対応

※2 2021年3月22日測定データ⑩に対応

調査のまとめ

- サーベイ結果より、一時保管エリアW2において1cm線量当量率(γ) に比べて70μm線量当量率(β+γ)が有意に高い箇所を特定
- ▶ 「一時保管エリアW2」のエリアに汚染源があると推定



以下の対応を実施した

- ➤ 一時保管エリアW 2 の汚染源の除去
- β汚染が確認された箇所のシート養生

今後の対策

- ▶ 当該エリアの地表面はぎとりを実施予定
- ▶ 引き続き原因調査・排水路における放射能濃度監視を継続

参考資料



(参考)汚染水漏えい監視の経緯

- H4タンクエリアからの漏えい事象(2013年8月)に伴い、タンク汚染水漏えいを防止する対策として、B・C排水路へ側溝放射線モニタを設置した。 当該モニタの運用目的は、タンクからの汚染水※が漏えいした場合、排水路への流入有無を検知すること。
- 3号機タービン建屋への貯留水移送ホースからの漏えい事象(2015年5月)に伴い、漏えい水がK排水路へ流入したことから、各建屋・タンク・配管からの汚染水※の漏えいの検知を行うため、K排水路、A排水路、物揚場排水路にPSFモニタを設置した。

1~4号機周辺にあるK排水路は、降雨時に排水路に持ち込まれるフォールアウトの影響が大きいため、γ線,β+γ線をそれぞれ測定しその差によってフォールアウトの影響を把握できる分別型PSFモニタを採用。

(運用開始)

- B・C排水路(2014年7月14日):側溝放射線モニタ(γ線、β線)
- Κ排水路(2020年1月31日): β•γ弁別型PSFモニタ(γ線,β+γ線)
- A排水路及び物揚場排水路(2020年3月19日): PSFモニタ(β+γ線)
 - ※:汚染水の主要核種にβ線核種のSr-90が含まれる。

<今後の汲上水の扱いについて>

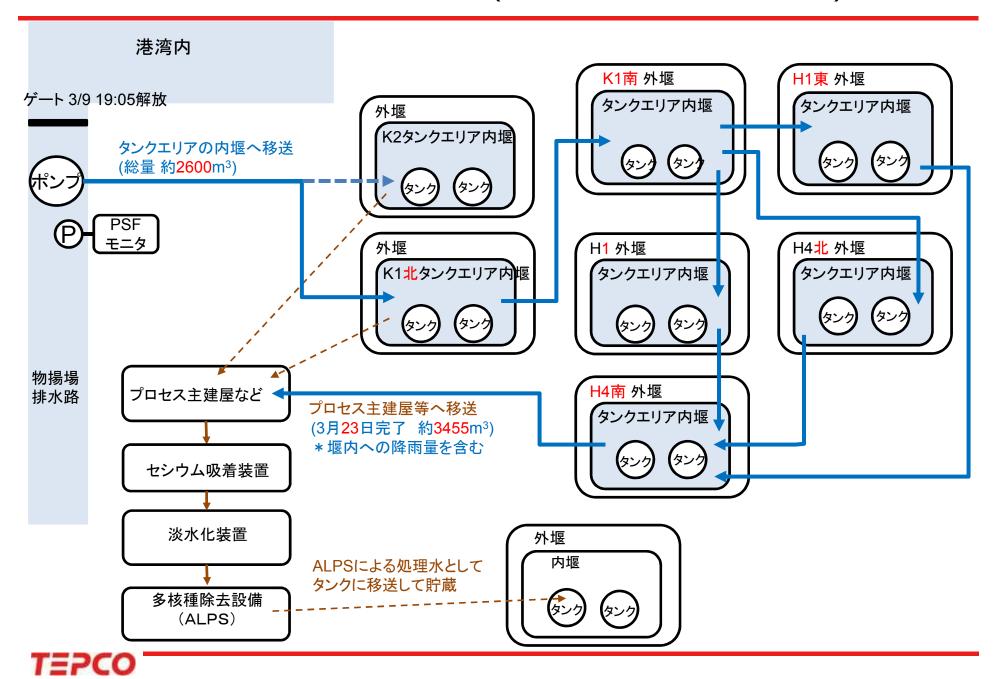
今回の排水路汲み上げ水量:約2600m³(1日約370m³)となっている。

実施計画 (3章3編 2.1.2.3 対象となる放射性液体廃棄物等と管理方法)には、下表のとおり、対象とする水の処理方法を規定している。

通常、排水路の水は雨水や地下水であり、放射性液体廃棄物等には該当しないが、物揚場排水路のゲートを閉めて、タンクエリアの堰内に移送した水については、③~ ⑤には該当しないので滞留水として処理する(①及び②)。

対象とする水	処理方法
①滞留水 (プロセス主建屋及び高温焼却炉建屋へ移送)	汚染水処理設備による浄化処理、 淡水化した処理済水は原子炉へ注水する循環 再利用
②汚染水処理設備の処理済水	多核種除去設備による浄化処理、処理済水は 貯蔵
③5・6号機の滞留水	浄化装置, 浄化ユニット及び淡水化装置により 浄化処理を行い、構内散水
④1~4号機タービン建屋等周辺の地下水(サブドレン)、 海側遮水壁によりせき止められた地下水(地下水ドレン)	サブドレン他浄化設備による浄化処理、排水前に主要核種を分析し、基準を満たしていること を確認した上で排水
⑤汚染水タンクエリアの堰内に貯まった雨水	雨水処理設備より浄化処理を行い、構内散水





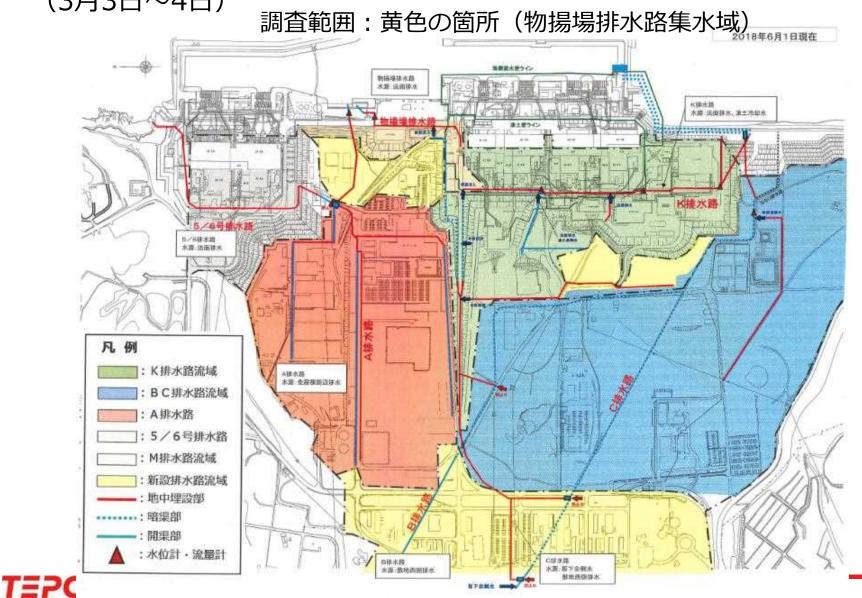
(参考) 物揚場排水路ゲートの運用方針

- 1. β·γ弁別型PSFモニタ導入について
 - ①A排水路へ仮置きしているJAEAから借用中のβ·γ弁別型PSFモニタを物揚場排水路へ移設する(現在試験運用中)。
 - ②β·γ弁別型PSFモニタの新規調達【設置まで約1年】
- 2. β•γ弁別型PSFモニタの導入以降の運用
 - ・ 放射能高警報(1,500 Bq/L)の発生時に β ・ γ 弁別型PSFモニタの β 線放射能濃度を漏えい有無の参考とする。
 - なお、交換までの間は、以下の運用とする。
 - 排水のサンプリング分析の強化(通常1回/日⇒強化中3回/日)を継続する。
 - さらに、現行モニタの放射能750Bq/Lで原因調査を開始し、上昇要因がβ線核種と確認された場合※には、ゲートを閉止するとともに、β線核種だと確認される前に放射能が1,500 Bq/Lとなった場合には念のためゲートを閉止する運用とする。
 - (※)全β放射能の分析結果がCs-137放射能濃度の10倍を超え、かつ全β放射能濃度が200Bq/L以上となった場合
- 3. 放射能高警報(1,500 Bq/L)の発生時には、原因調査のため、排水等の分析を実施する。

採取日	採取場所	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β (Bq/L)	Sr-90 (Bq/L)	備考
2014/6/12	排水路	46	130	190	_	過去最高値
2021/3/1 7:40	排水路	ND (<0.66)	1.0	3.1	_	
2021/3/2 7:50	排水路	ND (<0.62)	1.1	3.6	_	
2021/3/2 18:45	排水路モニタ近傍	ND (<0.95)	16	890	350	
2021/3/2 22:45	排水路	ND (<0.78)	4.4	60	32	
2021/3/2 23:20	物揚場前海水	ND (<0.65)	0.64	24	_	通常変動幅の 最大と同程度
2021/3/3 5:05	排水路	ND (<0.52)	2.6	23	_	
2021/3/3 12:05	排水路	ND (<0.61)	2.2	16	_	
2021/3/3 16:55	排水路	ND (<0.46)	0.83	14	_	
2021/3/4 7:40	排水路	ND (<0.48)	1.6	9.0	_	
2021/3/4 11:50	排水路	ND (<0.52)	1.3	5.7	_	
2021/3/4 16:44	排水路	ND (<0.54)	0.87	11	_	
2021/3/5 7:50	排水路	ND (<0.60)	0.74	ND (<3.3)	_	
2021/3/5 18:00	排水路	ND(<0.41)	1.7	5.9	_	
2021/3/6 7:10	排水路	ND(<0.51)	1.5	4.4	_	
2021/3/6 11:50	排水路	ND(<0.64)	1.9	7.1	_	
2021/3/6 16:55	排水路	ND(<0.43)	0.95	6.1	_	
2021/3/7 7:20	排水路	ND(<0.66)	0.87	ND (<3.2)	_	
2021/3/7 11:55	排水路	ND(<0.76)	1.1	5.8	_	
2021/3/7 16:53	排水路	ND(<0.50)	1.6	4.7	_	

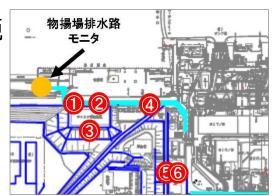
(参考)設備からの漏えい状況確認

●調査結果: タンクその他の設備からの漏えいは確認されなかった。 (3月3日~4日)



(参考) 流入箇所を特定するための放射能濃度調査結果23

- 物揚場排水路上流のサンプリング結果、確認できる範囲では通常とは異なる水の流入は無かった。
- ✓ ②側溝(キャスク保管庫南側)の水の放射能濃度と、 物揚場排水路水の放射能濃度が同じような傾向※で あった。
 - ※: Cs-137に比べて全βが高い傾向
- ✓ 6~6では全βとCs-137濃度が同程度であった。



(単位:Bq/L)

	採取ポイント	採取日時	Cs-134	Cs-137	全β
	側溝 (キャスク保管庫の北側)	3/3 12:28	ND (<4.3)	6.4	14
2	側溝 (キャスク保管庫の南側)	3/3 12:33	ND (<4.7)	ND (<4.4)	18
3	側溝(キャスク保管庫の西側)	3/6 17:10	ND (<0.66)	7.1	12
4	側溝 (汐見坂下部)	3/6 17:01	ND (<0.56)	1.8	4.5
(5)	側溝 (企業棟等からの雨水・地下水)	3/3 15:45	ND (<4.3)	ND (<3.9)	ND (<2.5)
6	側溝 (旧事務本館北側)	3/3 15:50	ND (<3.5)	5.7	7.7

①3月2日18:45に物揚場排水路水のPSFモニタ水槽入口より採取した測定結果は以下の通り。

(単位:Bq/L)

核種名称	測定結果	評価値	備考
Cs-137	16		
Sr-90	350		
Y-90		350	放射平衡
Pb-214	15		天然核種
Bi-214	23		天然核種
全 β	890		

- ⇒Sr-90は放射平衡で娘核種のY-90が同量存在する。
- ⇒放射平衡を考慮すると全βの放射能はほとんどがSr-90に起因するもの。
- ⇒放射能高警報発生は天然核種の影響ではない。

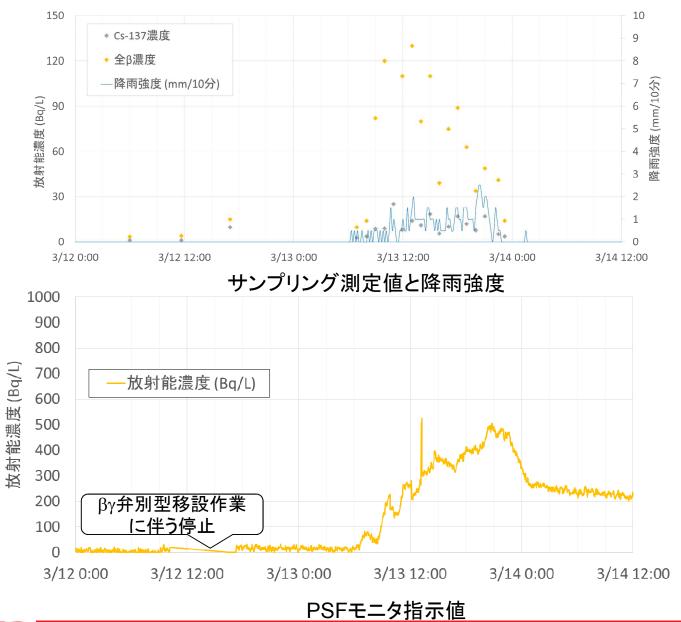
物揚場排水路モニタ上昇時の排水サンプル(3月2日 18:45採取) について、フィルタ(0.1μm) により粒子状物質を分離して全β放射能分析を実施した結果、イオン状の放射性物質が67%を占めていることを確認した。

(分析日:3/7)

	粒子状+イオン状 (原水)	イオン状 (原水をフィルタろ過した水)	イオン状の割合
全β放射能	850 Bq/L	570 Bq/L	67%

		単位:Bq/L			
採取日	Cs-134	Cs-137	全β	Sr-90	【参考】全β/Cs-137比
2021/3/2 18:45	ND(<0.95)	16	890	350	55.6
2021/3/13 6:55	ND(<0.54)	2.9	9.7	_	3.3
2021/3/13 7:57	ND(<0.68)	3.7	14	測定中	3.8
2021/3/13 8:59	ND(<0.54)	8.8	82	測定中	9.3
2021/3/13 10:01	ND(<0.69)	8.9	120	測定中	13.5
2021/3/13 10:57	1.0	25	340	測定中	13.6
2021/3/13 11:57	ND(<0.91)	8.1	110	測定中	13.6
2021/3/13 13:00	0.84	14	130	測定中	9.3
2021/3/13 14:00	ND(<0.77)	11	80	測定中	7.3
2021/3/13 15:00	0.86	19	110	測定中	5.8
2021/3/13 16:00	ND(<0.61)	5.7	39	測定中	6.8
2021/3/13 17:00	ND(<0.67)	10	75	測定中	7.5
2021/3/13 18:00	ND(<0.86)	17	89	測定中	5.2
2021/3/13 19:00	0.76	12	63	測定中	5.3
2021/3/13 20:00	ND(<0.60)	7.8	34	測定中	4.4
2021/3/13 21:00	ND(<0.70)	17	49	測定中	2.9
2021/3/13 22:30	ND(<0.89)	5.3	41	測定中	7.7
2021/3/13 23:10	ND(<0.41)	3.8	14	測定中	3.7
2021/3/14 7:23	ND(<0.38)	1.5	5.0	_	3.3
2021/3/14 12:00	ND(<0.42)	0.97	4.2	_	4.3







各流入調査箇所の分析結果

●物揚場周辺の流入箇所では全βが有意に高い箇所は確認できなかった。

①キャスク保管庫北側

(Bq/L	.)

②キャスク保管庫南側

1	D ~	1	١)
ı	DU	/	ட

③**DG-1**ゲート付近

Da/I \

	(54) -)		
採取日	Cs-134	Cs-137	全β
2021/3/13 7:15		1.1	<3.5
2021/3/13 11:02	<0.56	13	26
2021/3/13 15:53	<0.52	4.2	5.7
2021/3/13 19:19	<0.77	7.0	11

Cs-134

< 0.45

< 0.73

Cs-137

3.7

4.3

採取日	Cs-134	Cs-137	全β
2021/3/13 7:25	< 11 77	1.7	<3.5
2021/3/13 11:13	<0.65	4.1	10
2021/3/13 16:17	<0.64	3.5	5.2
2021/3/13			

< 0.56

11

3DG-17 -	(Bq/L)		
採取日	Cs-134	Cs-137	全β
※2021/3/13 11:25		140	230
2021/3/13 16:24		13	14
2021/3/13 19:52		30	29

※側溝に流れがないため窪みから採取した試料にて測定

④ 5. 6 号機側

2021/3/13

2021/3/13

15:40

19:13

採取日

(Bq/L	
	全β	

4.5

4.0

⑤キャスク係	呆管庫西側
--------	-------

19:32

(04) L

16

⑥キャスク保管エリア東側

1	D~/	1	١
ı	D(1)	_	.)

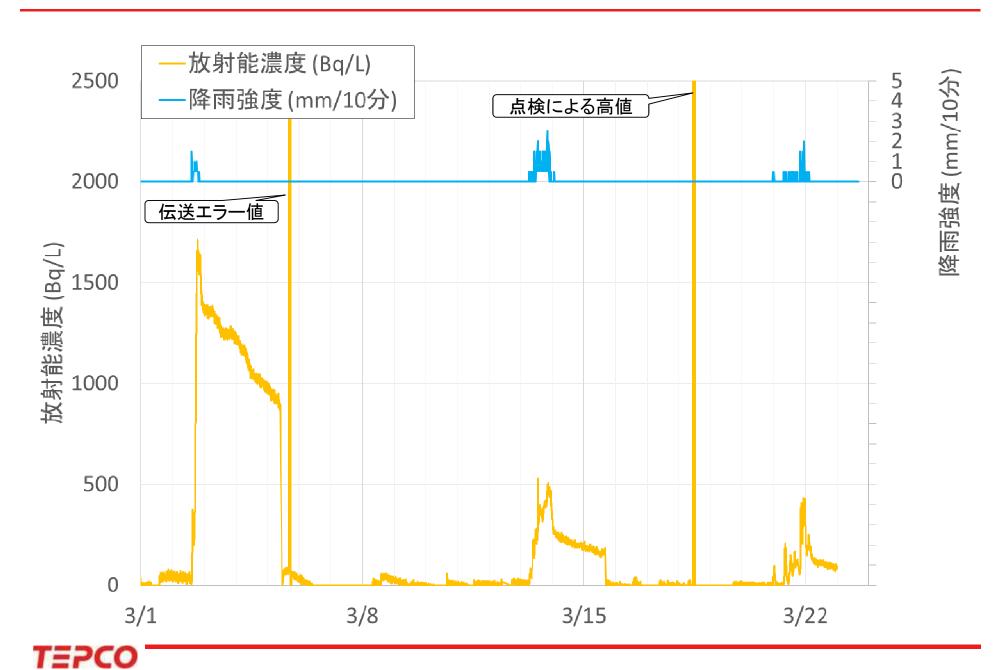
採取日	Cs-134	Cs-137	全β	採取日 Cs-134 Cs-137	全β
2021/3/13 16:12	<0.48	4.2	7.3	2021/3/13 16:20 <0.54 6.8	7.8
2021/3/13 19:41	1.1	20	23	2021/3/13 19:35 <0.66 9.8	12

A排水路

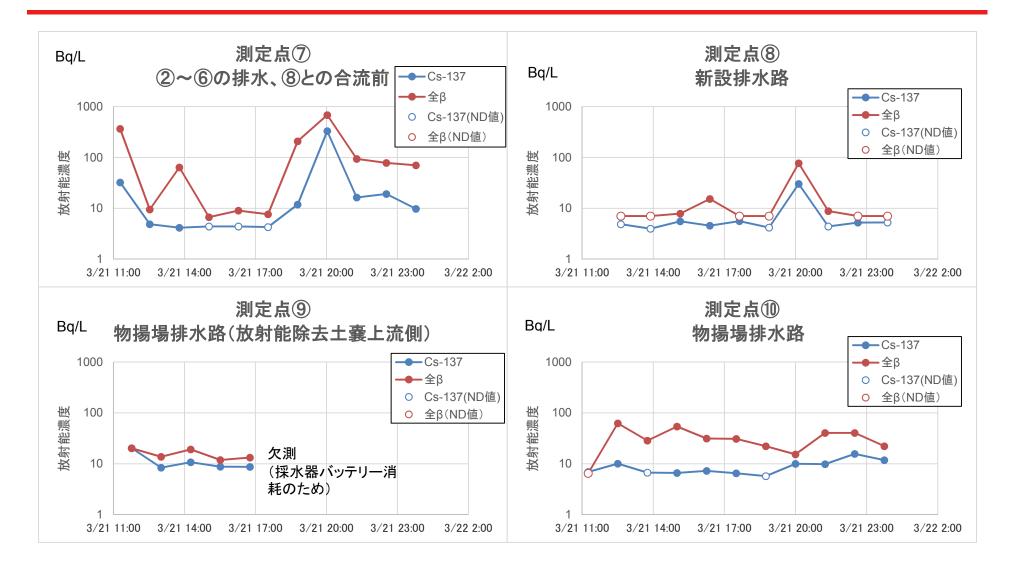
1	Ra	/	
l	DΨ	/	L

			••
採取日	Cs-134	Cs-137	全β
2021/3/13 15:11	<0.55	7.2	7.4

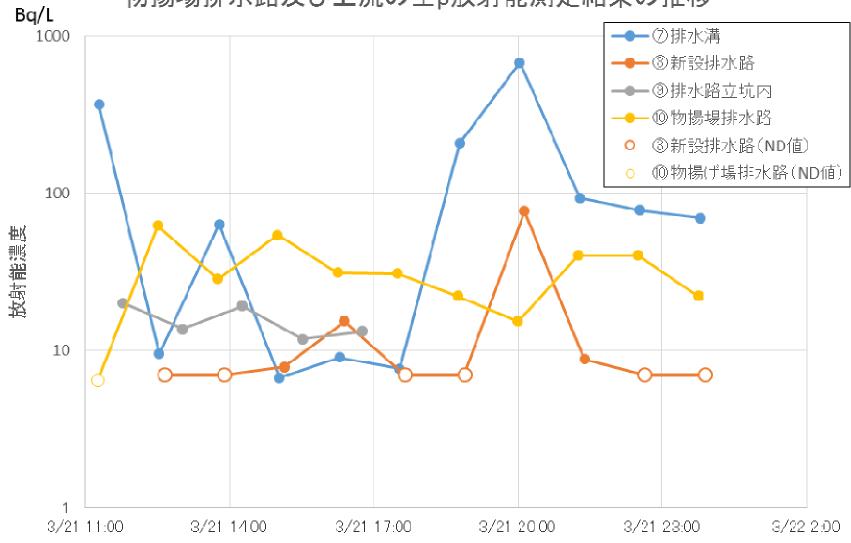




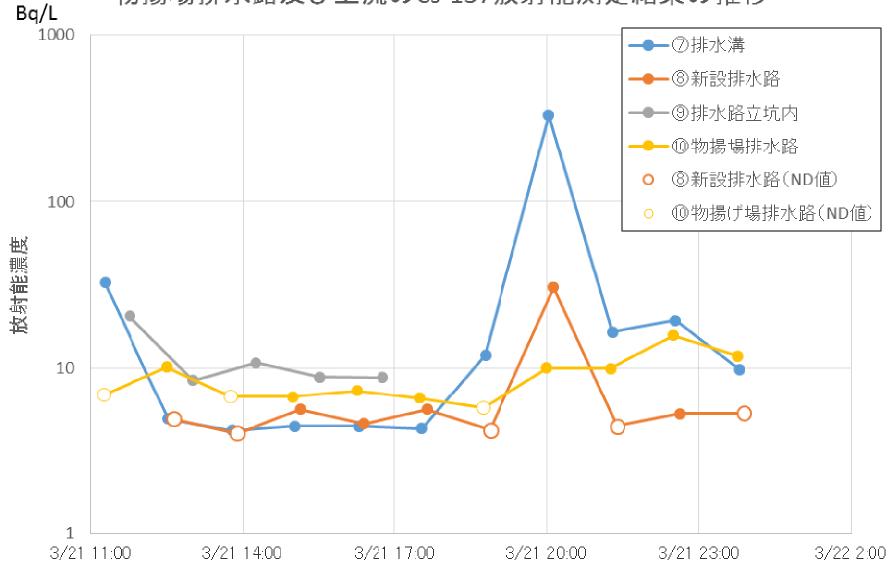
(参考) 経時測定結果



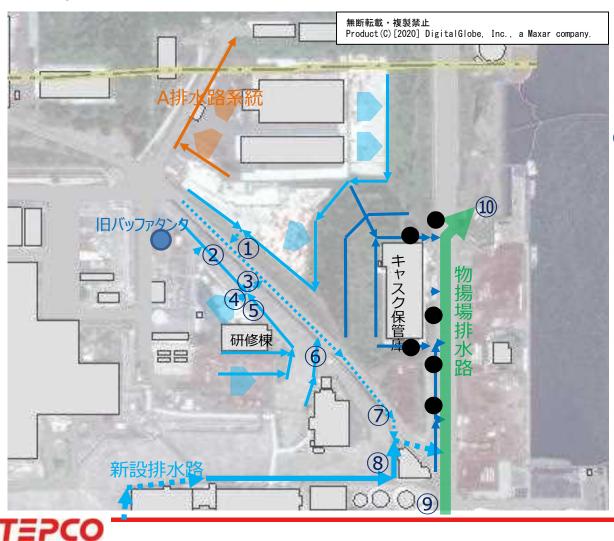
物揚場排水路及び上流の全β放射能測定結果の推移



物揚場排水路及び上流のCs-137放射能測定結果の推移



- 3月3日~3月13日の調査結果を受けて、流入源の再調査を実施降雨時に物揚場排水路へ流入する箇所の放射能測定を行い、流入箇所の特定を行う。
 - ・3/20~21の降雨において実施した



●:サンプリング済み

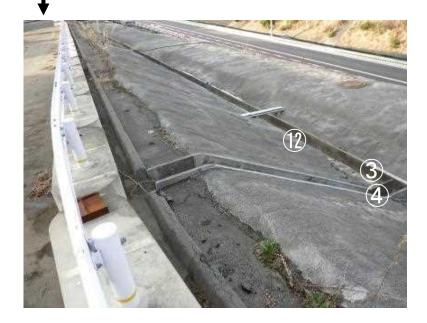
①~⑩:サンプリング予定箇所

新設排水路→物揚場排水路

キャスク保管庫周辺→物揚場排水路

実線:開渠 破線:暗渠

一時保管エリアW2



バス駐車場エリア面より

- ③排水溝 (⑫との合流後、④、⑤との合流前)
- ④排水溝 (Yzone付近からの排水)
- ⑤排水溝 (バス駐車場エリアからの排水)
- ⑫地下水排水管(Yzone付近の地下水)

Y zone付近 (一時保管エリアW2)より







→研修棟付近、一時保管エリアW2の様子



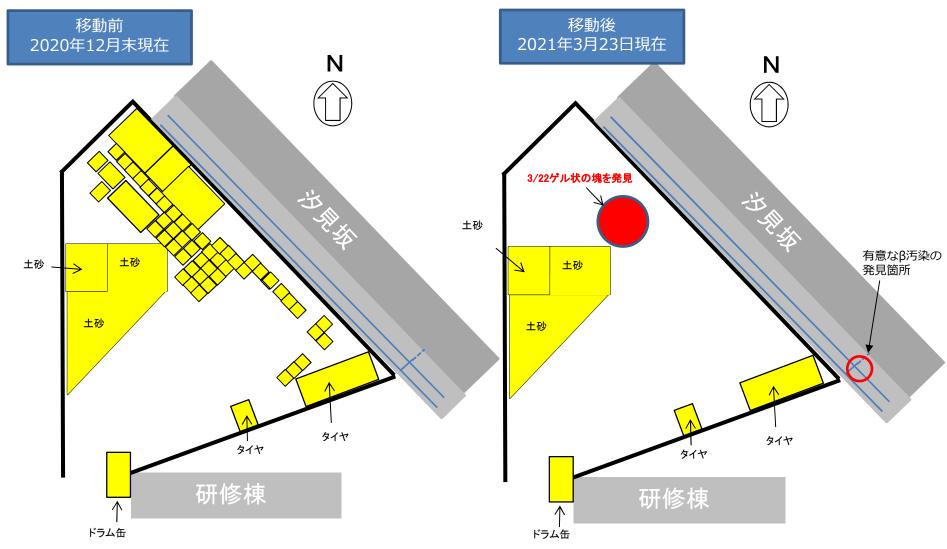
↓β汚染が見られたゲル状の塊



1 cm線量当量率: 0.017 mSv/h 70 µm線量当量率: 13 mSv/h ● 一時保管エリアW2の構内配置図は下記の通り。



- 一時保管エリアW2の廃棄物保管状況は下記の通り。
- 2021年1月25日より, エリアW2から固体廃棄物貯蔵庫2棟へ廃棄物を移動開始。



有意な変動なし

18:45 当該 P S F モニタ近傍水(貯め升入口水)のサンプリング実施 (結果; Cs-137: 16 Bq/L、全β: 890 Bq/L)

18:49 1~4号機および水処理設備プラントパラメータ異常なし

21:44 PSFモニタ高警報復帰

22:45 物揚場排水路 (PSFモニタ吸込部の2~3m上流) からサンプリング実施 (結果; Cs-137: 4.4 Bq/L、全β: 60 Bq/L)

23:20 物揚場前海水のサンプリング実施 (結果 ; Cs-137: 0.64 Bq/L、全β: 24 Bq/L※通常変動値の最大と同程度) 23:40 排水路電動ゲート閉止完了

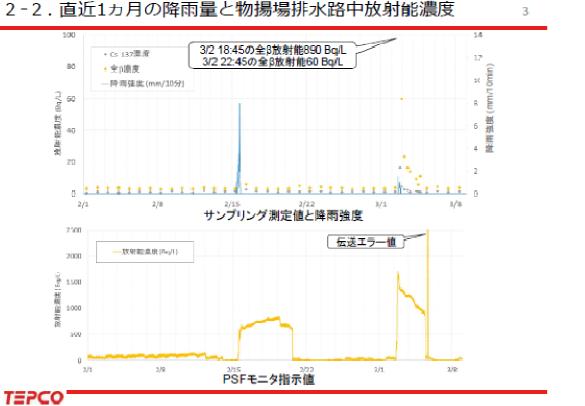
0:28 物揚場排水路の排水をK2タンクエリア内堰へ移送開始

3月9日(火)

19:05 排水路電動ゲート開放完了

TEPCO'

ページ3



有意な変動なし

18:45 当該 P S F モニタ近傍水(貯め升入口水) のサンプリング実施 (結果; Cs-137: 16 Bq/L、全β: 890 Bq/L)

18:49 1~4号機および水処理設備プラントパラメータ異常なし

21:44 PSFモニタ高警報復帰

22:45 物揚場排水路 (PSFモニタ吸込部の2~3m上流) からサンプリング実施 (結果; Cs-137: 4.4 Bq/L、全β: 60 Bq/L)

23:20 物揚場前海水のサンプリング実施 (結果 ; Cs-137: 0.64 Bq/L、全β: 24 Bq/L※通常変動値の最大と同程度)

23:40 排水路電動ゲート閉止完了

3月3日(水)

0:28 物揚場排水路の排水をK2タンクエリア内堰へ移送開始

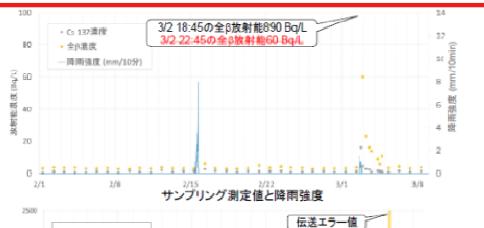
3月9日(火)

19:05 排水路電動ゲート開放完了

TEPCO'

ページ3

2-2. 直近1ヵ月の降雨量と物揚場排水路中放射能濃度





TEPCO

【内容】

グラフにプロットがあるデ ータについて吹き出しの記 載を削除

【訂正理由】

記載の適正化

⇒排水量に相当する漏えい量とは考えにくい。
濃度変化の挙動(変化速度)からは表層流による流入が考えられる。

⇔排水路上流で原因とみられる流路は確認できていない。表層流由来としてはCs-

当該排水路の集水域の設備からは漏えいが確認されなかった。

物揚場排水路集水域における過去の漏えい事象を確認した。

当該排水路上流のでは、通常とは異なる水の流入は確認できなかった。

β線量(Sr-90濃度)が特異的に上昇している。
 ⇒事故当時のフォールアウトが地中を通過しSr-90が選択的に流出した可能性
 ⇔地下水が関連すると考えるには濃度変動が急激

明確な原因は明らかではない。予断を持たずに原因を調査する必要がある。

TEPCO'

ページ10

7. 追加調査(3月21~22日):調査目的と実施内容

これまでの状況

137の割合が低い。

- ✓ キャスク保管庫周辺は地表及び水面のサーベイ、サンプリング分析により線源の可能性は低い
- ✓ 集水域のタンクエリア、配管等に異常はない
- ⇒排水路への枝管について集中的な測定を計画した
- 新設排水路側からの流入については流入部のみの測定に留めている
- ⇒PSFモニタデータを再解析し、流出がごく短時間に発生している可能性を考慮、1時間1回のサンプリングを実施した
- 一時保管エリアW 2 (Yエリア)からの排水で高い全β放射能を確認した。
- β/γ放射能濃度比:約300倍(3/22確認)
- β線濃度上昇の要因と考えられる

TEPCO"

- 当該排水路の集水域の設備からは漏えいが確認されなかった。
- 当該排水路上流のでは、通常とは異なる水の流入は確認できなかった。
- 物揚場排水路集水域における過去の漏えい事象を確認した
 ⇒排水量に相当する漏えい量とは考えにくい。
- 濃度変化の挙動(変化速度)からは表層流による流入が考えられる。
 ⇔排水路上流で原因とみられる流路は確認できていない。表層流由来としてはCs-137の割合が低い。
- 全β (Sr-90) が特異的に上昇している。
 ⇒事故当時のフォールアウトが地中を通過しSr-90が選択的に流出した可能性 ⇔地下水が関連すると考えるには濃度変動が急激
- 明確な原因は明らかではない。予断を持たずに原因を調査する必要がある。

TEPCO

これまでの状況

ページ10

7. 追加調査(3月21~22日):調査目的と実施内容

- ✓ キャスク保管庫周辺は地表及び水面のサーベイ、サンプリング分析により 線源の可能性は低い
- ✓ 集水域のタンクエリア、配管等に異常はない ⇒排水路への枝管について集中的な測定を計画した
- 新設排水路側からの流入については流入部のみの測定に留めている
 ⇒PSFモニタデータを再解析し、流出がごく短時間に発生している可能性を考慮、1時間1回のサンプリングを実施した
- 一時保管エリアW 2 (Y zone)からの排水で高い全β放射能を確認した
- β/γ放射能濃度比:約300倍(3/22確認)
- β線濃度 ト昇の要因と考えられる

【内容】

- ・改行を追加
- ・Y エリアを Y zone に訂正 【訂正理由】

記載の適正化

TEPCO

ページ11

7-1. 試料採取地点

2021.3.21降雨時採取地点

11

①排水溝(一時保管エリアより) ②排水溝 (パッファタンクエリア排水溝との合流後)

③排水溝 (@との合流後、@、 \$との合流前)

④排水溝 (Yエリア付近からの排水) 多排水灌

(バス駐車場エリアからの排水、③、④との 合流前) 6排水溝

(バス駐車場エリア及び法尻からの排水) ②排水溝 [自動採水器]

(①~⑥の排水、⑧との合流前) ⑧新設排水路 [自動採水器]

②排水路立坑内 [自動採水器] (1号機側除去土嚢上流側) 多物揚場排水路 [自動採水器]

◎地下水排水管(Yエリア付近の地下水) ②類下水排水管(Yエリア付近の類下水) (5) 関下水排水管(研修模付近の期下水) GI加下水排水管(研修模付近の加下水) ⑮地下水排水管(研修棟付近の地下水)

⊕、母~母は水がなかった。

O これまでに調査済

ページ12

8. 各地点の測定結果

研修棟

日日

- ✓ 地点番号④一時保管エリアW2からの排水が全βで約 1700Bq/Lであった。
- ✓ β/v放射能濃度比: 約300倍

採取日:2021.3.21

✓ 排水元である一時保管エリアW2について、地表サーベイ を実施



12

□、⑤~⑤は水がなかった単位:Bq/L

地点		MINATE AND		188			2回日			322		
#9	煤取場所	推取場所の状況	探取時刻	Ca=137	± β	群取時刻	Ca-137	2:β	医脓肿剂	Ca=137	≘ 8	12752
•	排水溝	- 再新管工97份 E	16:00	8.4E+00	5.0E+01	17:30	<4.4E+00	6.0E+01	18:30	1.0E+01	4.8E+01	手揮取
2	排水溝	パッファダンクエリア要求表との会演後、協会資料	16:25	4.1E+01	5.4E+01	17:15	8.7E+01	1.4E+02		水なし		子探取
0	地下水排水管	1217代近日後下水、東水津会党員	16:35	6.8E+01	6.8E+01	17:10	6.5E+01	7.7E+01	1855	6.5E+01	7.1E+01	子提及
(3)	排水溝	住との金倉庫、役、住との金倉庫	16:36	5.3E+01	1.0E+02	17:05	2.7E+01	5.7E+01	19:00	1.5E+02	1.6E+02	手振り
•	排水溝	1217年25日の後水、②、多との金銭料	16:36	6.1E+00	1.6E+03	17:05	9.4E+00	1.7E+03		水なし		手振取
6	排水溝	/ (7.数重備21)アからの後水、②、⑥との会業的	16:33	1.5E+01	2.3E+01	17:05	8.0E+00	2.5E+01	19:05	1.6E+01	2.6E+01	手揮取
6	排水溝	/な際 車権及 が無限の要求	16:42	3.8E+01	4.4E+01	17:20	2.7E+01	4.0E+01	18:40	6.3E+01	7.2E+01	手揮取
Ø	排水溝	①一切の使水、切との食業期	16:17	<4.4E+00	9.1E+00	17:32	<4.3E+00	7.7E+00	18:47	1.2E+01	2.1E+02	自動揮水
8	製設排水路	大事業リセナの後水	16:23	4.6E+00	1.5E+01	17:38	5.6E+00	<7.072E0	1853	<4.2E+00	<7.1E+00	entra
9	并木路立坑内	物質電子など (古代教育主義主義的)	16:46	8.7E+00	1.3E+01	技术できず 技术できず		T	自動車を			
0	物播播排水路	艾米斯克森	16:15	7.3E+00	3.1E+01	17:30	6.5E+00	3.1E+01	18:43	<5.7E+00	2.2E+01	自動揮水
	200				•	•	•					

ページ11

7-1. 試料採取地点

88

11

2021.3.21降雨時採取地点

①排水溝 (一時保管エリアより) (2)排水灌

(バッファタンクエリア排水溝との合流後) (3) 排水:湯

(多との合流後、④、⑤との合流前) ④排水溝

(Y zone付近からの排水) ⑤排水溝

(バス駐車場エリアからの排水、③、④との 合流前)

⑥排水溝 (バス駐車場エリア及び法尻からの排水) 2排水溝 [自動採水器]

(①~⑥の排水、⑧との合流前) 图新設排水路 [自動採水器] ⑨排水路立坑内 [自動探水器] (1号機側除去土嚢上流側) ②物揚場排水路「自動探水器」

迎地下水排水管(Yzone付近の地下水) 空地下水排水管(Yzone付近の地下水) 空地下水排水管(研修株付近の地下水) 8地下水排水管(研修機付近の地下水) 彩地下水排水管 (研修標付近の地下水)

⊕、母~母は水がなかった

O これまでに調査済

ページ12

8. 各地点の測定結果

✓ 地点番号④一時保管エリアW2 (Yzone)からの排水が全 βで約1700Ba/Lであった。

0

✓ β/γ放射能濃度比:約300倍

採取場所の状況

Yaone 世遊の地下水、後水灘台湾町

Y sone 付近からの雑念、②、 Sとの会産的

などの会演者、②、恋との会演者

ベス計算機を行む表の後を

①一倍の様本、信むの台湾数

✓ 排水元である一時保管エリアW2 (Yzone)について、地表 サーベイを実施

12

⊕、⊕~⑤は水がなかった

1843 <5.7E+00 2.2E+01 mmm.xm

16:00 8.4E+00 5.0E+01 17:30 <4.4E+00 6.0E+01 1830 1.0E+01 4.8E+01 16:25 4.1E+01 5.4E+01 17:15 8.7E+01 1.4E+02 リファウンクエリア様々進との会演者、综合資助 1635 6.8E+01 6.8E+01 17:10 6.5E+01 7.7E+01 18:55 6.5E+01 7.1E+01 16:36 5.3E+01 1.0E+02 17:05 2.7E+01 5.7E+01 19:00 1.5E+02 1.6E+02 手模取 17:05 9.4E+00 1.7E+ 1636 6.1E+00 1.6E+0 パス駐車場エリアからの様々、②、⑥との会済数 1.5E+01 2.3E+01 17:05 8.0E+00 2.5E+01 19:05 1.6E+01 2.6E+01 手揮取 16:42 3.8E+01 4.4E+01 17:20 2.7E+01 4.0E+01 18.40 6.3E+01 7.2E+01 手揮取 16:17 K4.4E+00 9:1E+00 17:32 K4.3E+00 7.7E+00 18:47 1.2E+01 2

16:23 4.6E+00 1.5E+01 17:38 5.6E+00 (7.1E+00 18:53 <4.2E+00 (7.1E+00 自動採木器

探水できず

8.7E+00 1.3E+01

16:15 7.3E+00 3.1E+01 17:30 6.5E+00 3.1E+01

① 物摄像排水路 克州尼东岛 TEPCO

採取日:2021.3.21

地点 探取場所

② 排水騰

① 排水費

② #x≠

⑤ 排水騰

ク 排水層

③ 新設排水路 大無事リエシの後水

③ 排水路立坑内 李泰维除水井(京町新井士 費上共和)

② 地下水排水管

【内容】

【内容】

【訂正理由】

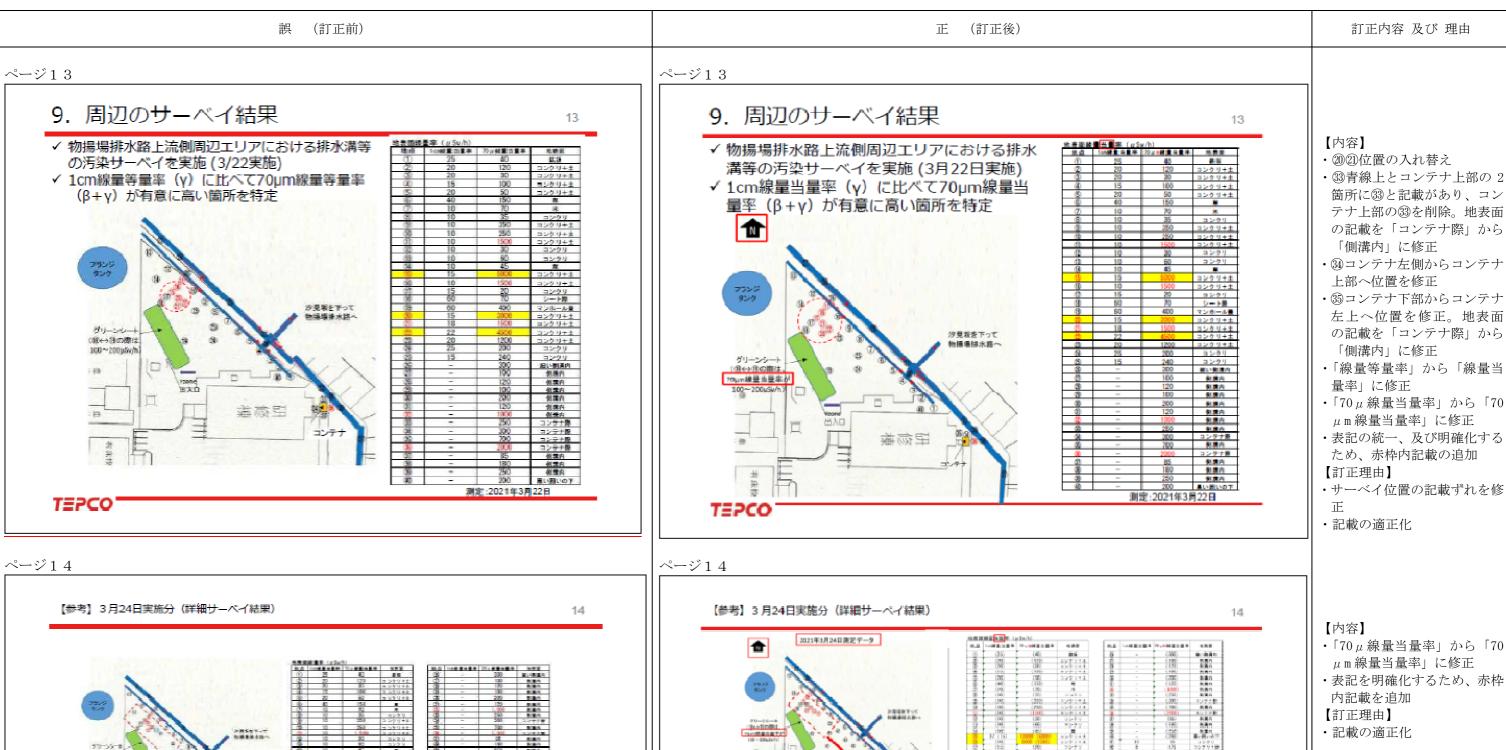
記載の適正化

・Y エリアを Y zone に訂正

- ・一時保管エリア W2 が採取場 所の状況で記載した Y zone であることを明確にするた め説明文に「(Y zone)」を追
- ・表中のYエリアをYzoneに 訂正
- ・表中の®2回目全βを2桁に 訂正

【訂正理由】

記載の適正化



ページ21

(参考) 分析結果(ルーチンサンプリング含)

21

採取日	採取場所	Cs-134 (Bq/L)	Cs-137 (Bq/L)	全β (Bq/L)	Sr-90 (Bq/L)	備考
2014/6/12	排水路	46	130	190	-	過去最高值
2021/3/1 7:40	排水路	ND (<0.66)	1.0	3.1	-	
2021/3/2 7:50	排水路	ND (<0.62)	1.1	3.6	-	
2021/3/2 18:45	排水路モニタ近傍	ND (<0.95)	16	890	350	
2021/3/2 22:45	排水路	ND (<0.78)	4.4	60	32	
2021/3/2 23:20	物攝場前海水	ND (<0.65)	0.64	24	-	通常変動幅の 最大と同程度
2021/3/3 5:05	排水路	ND (<0.52)	2.6	23	-	
2021/3/3 12:05	排水路	ND (<0.61)	2.2	16	_	
2021/3/3 16:55	排水路	ND (<0.46)	0.83	14	_	
2021/3/4 7:40	排水路	ND (<0,48)	1.6	9.0	-	
2021/3/4 11:50	排水路	ND (<0.52)	1.3	57	-	
2021/3/4 16:44	排水路	ND (<0.54)	0.87	10.7	_	
2021/3/5 7:50	排水路	ND (<0.60)	0.74	ND (<3.3)	-	
2021/3/5 18:00	排水路	ND(<0.41)	1.7	5.9	-	
2021/3/6 7:10	排水路	ND(<0.51)	1.5	4.4	-	
2021/3/6 11:50	排水路	ND(<0.64)	1.9	7.1	-	
2021/3/6 16:55	排水路	ND(<0.43)	0.95	6.1	_	
2021/3/7 7:20	排水路	ND(<0.66)	0.87	ND (<3.2)	-	
2021/3/7 11:55	排水路	ND(<0.76)	1.1	5.8	-	
2021/3/7 16:53	排水路	ND(<0.50)	1.6	4.7	-	

TEPCO'

26ページ

(参考) 物揚場排水路の測定結果

26

		物揚揚排水路別	作定結果		単位: Bq/L
採取日	Cs-134	Cs-137	全身	Sr-90	【参考】全β/Cs-137比
2021/3/2 18:45	ND(<0.95)	16	890	350	55.6
2021/3/13 6:55	ND(<0.54)	2.9	9.7	_	3.3
2021/3/13 7:57	ND(<0.68)	3.7	14	測定中	3.8
2021/3/13 8:59	ND(<0.54)	8.8	82	測定中	9_3
2021/3/13 10:01	ND(<0.69)	8.9	120	測定中	13.5
2021/3/13 10:57	1.0	25	340	測定中	13.6
2021/3/13 11:57	ND(<0.91)	8.1	110	測定中	13.6
2021/3/13 13:00	0.84	14	130	測定中	9_3
2021/3/13 14:00	ND(<0.77)	11	80	測定中	7.3
2021/3/13 15:00	0.86	19	110	測定中	5.8
2021/3/13 16:00	ND(<0.61)	5.7	39	測定中	6.8
2021/3/13 17:00	ND(<0.67)	10	75	測定中	7.5
2021/3/13 18:00	ND(<0.86)	17	89	測定中	5.2
2021/3/13 19:00	0.76	12	63	測定中	5.3
2021/3/13 20:00	ND(<0.60)	7.8	34	測定中	4_4
2021/3/13 21:00	ND(<0.70)	17	49	測定中	2.9
2021/3/14 22:30	ND(<0.89)	5.3	41	測定中	7_7
2021/3/13 23:10	ND(<0.41)	3.8	14	測定中	3.7
2021/3/14 7:23	ND(<0.38)	1.5	5.0	-	3.3
2021/3/14 12:00	ND(<0.42)	0.97	4.2	-	4_3

TEPCO

ページ21

(参考) 分析結果(ルーチンサンプリング含)

21

【内容】 ・有効数字 2 桁に修正 (10.7→11)

【訂正理由】

・記載の適正化

Cs-134 (Bq/L) Cs-137 (Bq/L) 全β (Bg/L) Sr-90 (Bq/L) 2014/6/12 排水路 46 130 190 過去最高值 2021/3/17:40 排水路 ND (<0.66) 2021/3/2 7:50 排水路 ND (<0.62) 1.1 3.6 排水路モニタ近傍 2021/3/2 18:45 ND (<0.95) 890 350 16 2021/3/2 22:45 排水路 ND (<0.78) 4.4 32 60 2021/3/2 23:20 24 物揚場前海水 ND (<0.65) 0.64 排水路 23 2021/3/3 5:05 ND (<0.52) 2021/3/3 12:05 ND (<0.61) 0.83 2021/3/3 16:55 排水路 ND (<0.46) 14 2021/3/47:40 排水路 ND (<0.48) 9.0 2021/3/4 11:50 排水路 ND (<0.52) 1.3 5..7 2021/3/4 16:44 排水路 ND (<0.54) 11 2021/3/5 7:50 排水路 ND (<0.60) 0.74 ND (<3.3) 2021/3/5 18:00 ND(<0,41) 1.7 5.9 2021/3/6 7:10 排水路 ND(<0.51) 1.5 4.4

0.95

1.6

7.1

6.1

ND (<3.2)

5.8

4.7

TEPCO

2021/3/6 11:50

2021/3/6 16:55

2021/3/77:20

2021/3/7 11:55

2021/3/7 16:53

26ページ

(参考) 物揚場排水路の測定結果

排水路

排水路

排水路

排水路

排水路

ND(<0.64)

ND(<0.43)

ND(<0.66)

ND(<0.76)

ND(<0.50)

26

		物揚場排水路測	定結果		単位:Bq/L
採取日	Cs-134	CS-137	全β	Sr-90	[参考] 全B/Cs-137比
2021/3/2 18:45	ND(<0.95)	16	890	350	55.6
2021/3/13 6:55	ND(<0.54)	2.9	9.7	_	3.3
2021/3/13 7:57	ND(<0.68)	3.7	14	測定中	3.8
2021/3/13 8:59	ND(<0.54)	8.8	82	測定中	9.3
2021/3/13 10:01	ND(<0.69)	8.9	120	測定中	13.5
2021/3/13 10:57	1.0	25	340	測定中	13.6
2021/3/13 11:57	ND(<0.91)	8.1	110	測定中	13.6
2021/3/13 13:00	0.84	14	130	測定中	9.3
2021/3/13 14:00	ND(<0.77)	11	80	測定中	7.3
2021/3/13 15:00	0.86	19	110	測定中	5.8
2021/3/13 16:00	ND(<0.61)	5.7	39	測定中	6.8
2021/3/13 17:00	ND(<0.67)	10	75	測定中	7.5
2021/3/13 18:00	ND(<0.86)	17	89	測定中	5.2
2021/3/13 19:00	0.76	12	63	測定中	5.3
2021/3/13 20:00	ND(<0.60)	7.8	34	測定中	4.4
2021/3/13 21:00	ND(<0.70)	17	49	測定中	2.9
2021/3/13 22:30	ND(<0.89)	5.3	41	測定中	7.7
2021/3/13 23:10	ND(<0.41)	3.8	14	測定中	3.7
2021/3/14 7:23	ND(<0.38)	1.5	5.0	-	3.3
2021/3/14 12:00	ND(<0.42)	0.97	4.2	-	4.3

TEPCO

【内容】

・日付の訂正 2021/3/14 22:30→ 2021/3/13 22:30

【訂正理由】

・記載の適正化

28ページ

(参考)流入箇所を特定するための放射能濃度調査結果

各流入調査箇所の分析結果

◆物揚場周辺の流入箇所では全βが有意に高い箇所は確認できなかった。

①キャスク!	保管庫 北	相則	(Bq/L)	②キャスク保管庫南側 (Bq/				③DG-1グ-	(Bq/L)		
採取日	Cs-134	Cs-137	全角	探取日	Os-134	Cs-137	2 β	採取日	Cs-134	Os-137	±β
2021/3/13 7:15		1.1	<3.5	2021/3/13 7:25	<0.55	1.7	<3.5	**2021/3/13 11:25		140	230
2021/3/13 11:02	< 0.56	13	26	2021/3/13 11:13		4.1	10	2021/3/13 16:24	<0.62	13	14
2021/3/13 15:53	<0.52	4.2	5.7	2021/3/13 16:17	< 0.64	3.5	5.2	2021/3/13 19:52	<0.83	30	29
2021/3/13 19:19	<0.77	7.0	11	2021/3/13 19:32	< 0.56	11	16	※倒溝に流れがないため窪み から採取した試料にて測定			

④ 5. 6号	機側		(Bg/L)	⑤キャスクf	果管庫西	i ([]	(Bq/L)	⑥キャスク	保管工具	ノア東側	(Bq/L)
採取日	Cs-134	Cs-137	2β	採取日	Cs-134	Cs-137	全β	探取日	Cs-134	Cs-137	≘ β
2021/3/13 15:40		3.7	4.5	2021/3/13 16:12		4.2	7.3	2021/3/13 16:20	<0.54	6.8	7.8
2021/3/13 19:13		4.3	4.0	2021/3/13 19:41		20	23	2021/3/13 19:35	<0.66	9_8	12

A排水路	(Bq/L)		
採取日	Cs-134	Cs-137	全β
2021/3/13 15:11	<0.55	7.2	7.4

W2一時保管エリア

TEPCO"

3 4ページ

(参考) 試料採取地点周辺の写真

③排水溝 (⑫との合流後、④、⑤との合流前)

④排水溝 (Yゾーン付近からの排水) ⑤排水溝 (バス駐車場エリアからの排水)

⑩地下水排水管(Yエリア付近の地下水)

Yゾーン付近 (W2一時保管エリア)より

バス駐車場エリア面より ---



TEPCO'

28ページ

(参考)流入箇所を特定するための放射能濃度調査結果

各流入調査箇所の分析結果

動揚場周辺の流入箇所では全βが有意に高い箇所は確認できなかった。

①キャスク	保管庫北	(側	(Bq/L)	②キャスク保管庫南側			(Bq/L)	③DG-1ゲ-	(Bq/L)		
採取日	Cs-134	Cs-137	2 β	採取日	Cs-1.34	Cs-137	£ β	採取日	Cs-134	Cs-137	Ŷβ
2021/3/13 7:15	<0.39	1.1	<3.5	2021/3/13 7:25	<0.55	17	<3.5	₩2021/3/13 11:25	6.0	140	230
2021/3/13 11:02	< 0.56	13	26	2021/3/13 11:13	<0.65	4.1	10	2021/3/13 16:24		13	14
2021/3/13 15:53		4.2	5.7	2021/3/13 16:17		3.5	5.2	2021/3/13 19:52		30	29
2021/3/13 19:19	<0.77	7.0	11	2021/3/13 19:32	<0.56	1.1	16	※側溝に流れがないため窪み から採取した試料にて測定			

④ 5. 6 号機側 (Bq/L)				⑤キャスク保管庫西側			(Bq/L)	⑥キャスク	(Bq/L)			
I	採取日	Cs-134	Cs-137	全身	探取日	Cs-1.34	Cs-137	全β	探取目	Cs-134	Cs-137	全β
I	2021/3/ 1 3 15:40	<0.45	3.7	4.5	2021/3/13 16:12		4.2	7.3	2021/3/13 16:20		6.8	7.8
	2021/3/13 19:13	< 0.73	4.3	4.0	2021/3/13 19:41		2:0	23	2021/3/13 19:35	<0.66	9.8	12

A排水路	(Bq/L)		
採取日	Cs-134	Cs-137	全β
2021/3/13 15:11	<0.55	7.2	7.4

一時保管エリアW2

TEPCO'

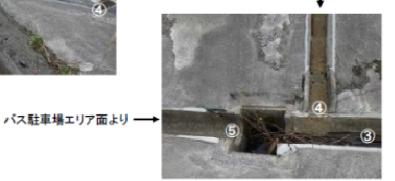
34ページ

(参考) 試料採取地点周辺の写真

③排水溝 (⑫との合流後、④、⑤との合流前) ④排水溝 (Yzone 寸近からの排水) ⑤排水溝 (バス駐車場エリアからの排水)

②地下水排水管 (Yzone 寸近の地下水)

Y zone 寸近 (一時保管エリアW2)より



TEPCO

【内容】

【内容】

・ 改行の訂正 【訂正理由】

・記載の適正化

「Yゾーン」及び「Yエリア」 を「Y zone」に修正

【訂正理由】

・記載の適正化

