

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（目次）

変更前	変更後	変更理由
<p>はじめに</p> <p>I 特定原子力施設の全体工程及びリスク評価 (中略)</p> <p>II 特定原子力施設の設計, 設備 (中略)</p> <p>2.49 3号機原子炉格納容器内取水設備・・・・・・・・・・ II-2-49-1</p> <p>III 特定原子力施設の保安 (中略)</p> <p>第3編 (保安に係る補足説明) (中略)</p> <p>2 放射性廃棄物等の管理に係る補足説明</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>はじめに</p> <p>I 特定原子力施設の全体工程及びリスク評価 (中略)</p> <p>II 特定原子力施設の設計, 設備 (中略)</p> <p>2.49 3号機原子炉格納容器内取水設備・・・・・・・・・・ II-2-49-1 <u>2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設・・・・・・・・・・ II-2-50-1</u></p> <p>III 特定原子力施設の保安 (中略)</p> <p>第3編 (保安に係る補足説明) (中略)</p> <p>2 放射性廃棄物等の管理に関する補足説明</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設の設置に伴う追加</p> <p>記載の適正化</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由																
<p>2.5 汚染水処理設備等</p> <p>(中略)</p> <p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）</p> <p>(中略)</p> <p>(46) 多核種処理水貯槽^{※1,3}</p> <table border="0"> <tr> <td>合計容量（公称）</td> <td>1,153,489 m³（必要に応じて増設）</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>820 基（必要に応じて増設）</td> </tr> <tr> <td>容量（単基）</td> <td>700m³, 1,000m³, 1,060m³, 1,140m³, 1,160m³, 1,200m³, 1,220 m³, 1,235m³, 1,330m³, 1,356m³, 2,400m³, 2,900m³／基^{※2}</td> </tr> <tr> <td>材 料 板厚（側板）</td> <td>SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m³, 1,000m³, 1,160m³, 1,200m³, 1,220m³, 1,235m³, 1,330m³, 1,356m³）, 18.8mm（2,400m³）, 15mm（1,000 m³, 1,060m³, 1,140m³, 1,330m³, 2,900m³）, 16mm（700m³）</td> </tr> </table> <p>※1 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※2 運用上の容量は、水位計100%までの容量とする。 ※3 今後増設するタンク（J6, K1北, K2, K1南, H1, J7, J4（1,160m³）, H1東, J8, K3, J9, K4, H2, H4北, H4南, G1南, H5, H6（I）, B, B南, H3, H6（II）, G6, G1, G4南, G4北, G5エリア）は、公称容量を運用水位上限とする。</p> <p>(中略)</p>	合計容量（公称）	1,153,489 m ³ （必要に応じて増設）	基 数	820 基（必要に応じて増設）	容量（単基）	700m ³ , 1,000m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220 m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ , 2,400m ³ , 2,900m ³ ／基 ^{※2}	材 料 板厚（側板）	SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m ³ , 1,000m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ ）, 18.8mm（2,400m ³ ）, 15mm（1,000 m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,330m ³ , 2,900m ³ ）, 16mm（700m ³ ）	<p>2.5 汚染水処理設備等</p> <p>(中略)</p> <p>2.5.2 基本仕様 2.5.2.1 主要仕様 2.5.2.1.1 汚染水処理設備、貯留設備（タンク等）及び関連設備（移送配管、移送ポンプ等）</p> <p>(中略)</p> <p>(46) 多核種処理水貯槽^{※1,3,4}</p> <table border="0"> <tr> <td>合計容量（公称）</td> <td>1,153,489 m³（必要に応じて増設）</td> </tr> <tr> <td>基 数</td> <td>820 基（必要に応じて増設）</td> </tr> <tr> <td>容量（単基）</td> <td>700m³, 1,000m³, 1,060m³, 1,140m³, 1,160m³, 1,200m³, 1,220 m³, 1,235m³, 1,330m³, 1,356m³, 2,400m³, 2,900m³／基^{※2}</td> </tr> <tr> <td>材 料 板厚（側板）</td> <td>SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m³, 1,000m³, 1,160m³, 1,200m³, 1,220m³, 1,235m³, 1,330m³, 1,356m³）, 18.8mm（2,400m³）, 15mm（1,000 m³, 1,060m³, 1,140m³, 1,330m³, 2,900m³）, 16mm（700m³）</td> </tr> </table> <p>※1 公称容量であり、運用上の容量は公称容量とは異なる。 ※2 運用上の容量は、水位計100%までの容量とする。 ※3 今後増設するタンク（J6, K1北, K2, K1南, H1, J7, J4（1,160m³）, H1東, J8, K3, J9, K4, H2, H4北, H4南, G1南, H5, H6（I）, B, B南, H3, H6（II）, G6, G1, G4南, G4北, G5エリア）は、公称容量を運用水位上限とする。 ※4 K4エリアタンクの一部を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクに転用する。</p> <p>(中略)</p>	合計容量（公称）	1,153,489 m ³ （必要に応じて増設）	基 数	820 基（必要に応じて増設）	容量（単基）	700m ³ , 1,000m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220 m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ , 2,400m ³ , 2,900m ³ ／基 ^{※2}	材 料 板厚（側板）	SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m ³ , 1,000m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ ）, 18.8mm（2,400m ³ ）, 15mm（1,000 m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,330m ³ , 2,900m ³ ）, 16mm（700m ³ ）	<p>ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設設置に伴う追加</p>
合計容量（公称）	1,153,489 m ³ （必要に応じて増設）																	
基 数	820 基（必要に応じて増設）																	
容量（単基）	700m ³ , 1,000m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220 m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ , 2,400m ³ , 2,900m ³ ／基 ^{※2}																	
材 料 板厚（側板）	SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m ³ , 1,000m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ ）, 18.8mm（2,400m ³ ）, 15mm（1,000 m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,330m ³ , 2,900m ³ ）, 16mm（700m ³ ）																	
合計容量（公称）	1,153,489 m ³ （必要に応じて増設）																	
基 数	820 基（必要に応じて増設）																	
容量（単基）	700m ³ , 1,000m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220 m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ , 2,400m ³ , 2,900m ³ ／基 ^{※2}																	
材 料 板厚（側板）	SS400, SM400A, SM400B, SM400C, SM490A, SM490C 12mm（700m ³ , 1,000m ³ , 1,160m ³ , 1,200m ³ , 1,220m ³ , 1,235m ³ , 1,330m ³ , 1,356m ³ ）, 18.8mm（2,400m ³ ）, 15mm（1,000 m ³ , 1,060m ³ , 1,140m ³ , 1,330m ³ , 2,900m ³ ）, 16mm（700m ³ ）																	

変更前									変更後									変更理由
添付資料－12 中低濃度タンク的设计・確認の方針について (中略)									添付資料－12 中低濃度タンク的设计・確認の方針について (中略)									ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設設置に伴う追加
別紙－6									別紙－6									
表－2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（1/2）									表－2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（1/2）									
設置場所	タンク設置基数	想定漏えい		基礎外周堰の堰内容量 (m³)	(計画値)													
		基数	容量 (m³)		基礎外周堰内面積 (m²)	タンク専有面積 (m²)	貯留可能面積 (m²)	基礎外周堰の高さ (m)										
									①	②*1	③	④	⑤*2	⑥*3				
J1(I)	28	1.4	1,400	1,823 以上	5,158	3,051	2,107	0.865 以上	J1(I)	28	1.4	1,400	1,823 以上	5,158	3,051	2,107	0.865 以上	
J1(II)	35	1.75	1,750	2,281 以上	6,494	3,842	2,652	0.860 以上	J1(II)	35	1.75	1,750	2,281 以上	6,494	3,842	2,652	0.860 以上	
J1(III)	37	1.85	1,850	2,411 以上	6,875	4,068	2,807	0.859 以上	J1(III)	37	1.85	1,850	2,411 以上	6,875	4,068	2,807	0.859 以上	
J2*4	42	2.1	5,040	6,208 以上	6,883 6,139 1,073	4,556 3,728 -	2,327 2,411 1,073	1.121 以上*4 0.771 以上*4 1.621 以上*4	J2*4	42	2.1	5,040	6,208 以上	6,883 6,139 1,073	4,556 3,728 -	2,327 2,411 1,073	1.121 以上*4 0.771 以上*4 1.621 以上*4	
J4	35	1.75	5,075	6,208 以上	12,660	6,991	5,669	1.095 以上	J4	35	1.75	5,075	6,208 以上	12,660	6,991	5,669	1.095 以上	
J7	42	2.1	2,520	3,146 以上	7,671	4,547	3,124	1.007 以上	J7	42	2.1	2,520	3,146 以上	7,671	4,547	3,124	1.007 以上	
H1 東	24	1.2	1,464	1,857 以上	4,562	2,606	1,956	0.949 以上	H1 東	24	1.2	1,464	1,857 以上	4,562	2,606	1,956	0.949 以上	
J8	9	1	700	818 以上	1,100	512	588	1.391 以上	J8	9	1	700	818 以上	1,100	512	588	1.391 以上	
K3	12	1	700	836 以上	1,248	572	676	1.236 以上	K3	12	1	700	836 以上	1,248	572	676	1.236 以上	
J9	12	1	700	826 以上	1,332	704	628	1.315 以上	J9	12	1	700	826 以上	1,332	704	628	1.315 以上	
K4	35	1.75	1,750	2,190 以上	5,145	2,944	2,201	0.995 以上	K4	35**8	1.75	1,750	2,190 以上	5,145	2,944	2,201	0.995 以上	
H2	44	2.2	5,280	6,548 以上	15,035	8,697	6,338	1.033 以上	H2	44	2.2	5,280	6,548 以上	15,035	8,697	6,338	1.033 以上	
H4 北	35	1.75	2,100	2,656 以上	6,630	3,861	2,769	0.959 以上	H4 北	35	1.75	2,100	2,656 以上	6,630	3,861	2,769	0.959 以上	
H4 南	51	2.55	2,910	3,567 以上	7,413	4,128	3,285	1.086 以上	H4 南	51	2.55	2,910	3,567 以上	7,413	4,128	3,285	1.086 以上	
G1 南	23	1.15	1,530	1,868 以上	3,815	2,129	1,686	1.108 以上	G1 南	23	1.15	1,530	1,868 以上	3,815	2,129	1,686	1.108 以上	
H5	32	1.6	1,920	2,510 以上	6,471	3,521	2,950	0.851 以上	H5	32	1.6	1,920	2,510 以上	6,471	3,521	2,950	0.851 以上	
H6(I)	12*6	1	1,200	1,473 以上	2,564	1,200	1,364	1.080 以上	H6(I)	12*6	1	1,200	1,473 以上	2,564	1,200	1,364	1.080 以上	
B	37	1.85	2,470	2,875 以上	4,287	2,262	2,025	1.420 以上	B	37	1.85	2,470	2,875 以上	4,287	2,262	2,025	1.420 以上	
B 南	7	1	1,330	1,485 以上	1,349	574	775	1.917 以上	B 南	7	1	1,330	1,485 以上	1,349	574	775	1.917 以上	
H3*4	10	1	1,356	1,633 以上	2,126 365	1,109 -	1,017 365	1.050 以上*4 1.550 以上*4	H3*4	10	1	1,356	1,633 以上	2,126 365	1,109 -	1,017 365	1.050 以上*4 1.550 以上*4	
H6(II)	24	1.2	1,630	2,034 以上	4,855	2,834	2,021	1.007 以上	H6(II)	24	1.2	1,630	2,034 以上	4,855	2,834	2,021	1.007 以上	
G3 北	6	1	1,100	1,322 以上	1,677	569	1,108	1.193 以上*4 1.393 以上*4	G3 北	6	1	1,100	1,322 以上	1,677	569	1,108	1.193 以上*4 1.393 以上*4	
G3 西	40*5	2.5	2,600	3,453 以上	8,072	4,320	3,752	0.878 以上	G3 西	40*5	2.5	2,600	3,453 以上	8,072	4,320	3,752	0.878 以上	
G7	10				1,019	520	499	0.315 以上	G7	10				1,019	520	499	0.315 以上	
G6	38	1.90	2,530	3,024 以上	6,002	3,536	2,466	1.226 以上	G6	38	1.90	2,530	3,024 以上	6,002	3,536	2,466	1.226 以上	
K2	28	1.40	1,480	1,948 以上	4,462	2,133	2,329	0.836 以上	K2	28	1.40	1,480	1,948 以上	4,462	2,133	2,329	0.836 以上	
D	41*7	2.05	2,140	2,679 以上	5,781	3,097	2,684	0.998 以上	D	41*7	2.05	2,140	2,679 以上	5,781	3,097	2,684	0.998 以上	
G1	66	3.30	4,480	5,408 以上	12,407	7,769	4,638	1.166 以上	G1	66	3.30	4,480	5,408 以上	12,407	7,769	4,638	1.166 以上	
G4 南	26	1.3	1,770	2,168 以上	5,064	3,083	1,981	1.094 以上	G4 南	26	1.3	1,770	2,168 以上	5,064	3,083	1,981	1.094 以上	

変更前									変更後									変更理由
表-2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（2/2）									表-2 各タンク設置エリアの基礎外周堰の堰内容量（2/2）									ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設設置に伴う追加
設置場所	タンク設置基数	想定漏えい		基礎外周堰の堰内容量 (m³)	(計画値)				設置場所	タンク設置基数	想定漏えい		基礎外周堰の堰内容量 (m³)	(計画値)				
		基数	容量 (m³)		基礎外周堰内面積 (m²)	タンク専有面積 (m²)	貯留可能面積 (m²)	基礎外周堰の高さ (m)			基数	容量 (m³)		基礎外周堰内面積 (m²)	タンク専有面積 (m²)	貯留可能面積 (m²)	基礎外周堰の高さ (m)	
G4北 ^{※4}	6	1	1,356	1,566以上	1,203 457	617 -	586 457	1.376以上 ^{※4} 1.661以上 ^{※4}	G4北 ^{※4}	6	1	1,356	1,566以上	1,203 457	617 -	586 457	1.376以上 ^{※4} 1.661以上 ^{※4}	
G5	17	1	1,356	1,610以上	3,236	1,973	1,263	1.274以上	G5	17	1	1,356	1,610以上	3,236	1,973	1,263	1.274以上	
<p>※1 ②=⑤×⑥ J2, H3, G4北は場所により基礎外周堰の高さが異なるため、堰内容量は合計値を記載。 G3西・G7は基礎外周堰を共有しているため、想定漏えい容量および基礎外周堰の堰内容量は合計値を記載。</p> <p>※2 ⑤=③-④</p> <p>※3 ⑥=①/⑤+0.2（余裕分20cm） J2, H3の基礎外周堰の高さは、想定漏えい容量を貯留可能な堰高さを求め、各々に余裕分20cmを加えた値を記載。</p> <p>※4 J2, H3, G3北, G4北は場所により基礎標高が異なるため、計画値は各々の値を記載。</p> <p>※5 40基中1基は雨水回収タンク</p> <p>※6 12基中1基は雨水回収タンク</p> <p>※7 41基中12基はRO後淡水受タンク（RO処理水貯槽及び蒸発濃縮処理水貯槽）</p>									<p>※1 ②=⑤×⑥ J2, H3, G4北は場所により基礎外周堰の高さが異なるため、堰内容量は合計値を記載。 G3西・G7は基礎外周堰を共有しているため、想定漏えい容量および基礎外周堰の堰内容量は合計値を記載。</p> <p>※2 ⑤=③-④</p> <p>※3 ⑥=①/⑤+0.2（余裕分20cm） J2, H3の基礎外周堰の高さは、想定漏えい容量を貯留可能な堰高さを求め、各々に余裕分20cmを加えた値を記載。</p> <p>※4 J2, H3, G3北, G4北は場所により基礎標高が異なるため、計画値は各々の値を記載。</p> <p>※5 40基中1基は雨水回収タンク</p> <p>※6 12基中1基は雨水回収タンク</p> <p>※7 41基中12基はRO後淡水受タンク（RO処理水貯槽及び蒸発濃縮処理水貯槽）</p> <p>※8 35基中30基は「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンク</p>									
(中略)									(中略)									

福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画変更比較表（第Ⅱ章 2.5 汚染水処理設備等）

変更前						変更後						変更理由
別紙-8 (別添) R0 濃縮水貯槽, 多核種処理水貯槽, Sr 処理水貯槽及び濃縮廃液貯槽のエリア別の基数について						別紙-8 (別添) R0 濃縮水貯槽, 多核種処理水貯槽, Sr 処理水貯槽及び濃縮廃液貯槽のエリア別の基数について						ALPS 処理水希釈放出設備 及び関連施設設置に伴う 追加
エリア	タンク公称容 量[m ³]	(39) R0 濃縮水 貯槽	(46) 多核種処 理水貯槽	(60) Sr 処理水 貯槽	(61) 濃縮廃液 貯槽	エリア	タンク公称容 量[m ³]	(39) R0 濃縮水 貯槽	(46) 多核種処 理水貯槽	(60) Sr 処理水 貯槽	(61) 濃縮廃液 貯槽	
G3 東	1,000	0	24			G3 東	1,000	0	24			
G3 北	1,000	6	0			G3 北	1,000	6	0			
G3 西	1,000	39	0			G3 西	1,000	39	0			
J1	1,000	100	0			J1	1,000	100	0			
その他	1,000	16	0			その他	1,000	16	0			
G7	700	10	0			G7	700	10	0			
J5	1,235		35			J5	1,235		35			
D	1,000	19	0		10	D	1,000	19	0		10	
J2	2,400		42			J2	2,400		42			
J3	2,400		22			J3	2,400		22			
J4	2,900		30			J4	2,900		30			
	1,160		5				1,160		5			
J6	1,200		38			J6	1,200		38			
K1 北	1,200			12		K1 北	1,200			12		
K2	1,057			28		K2	1,057			28		
K1 南	1,160			10		K1 南	1,160			10		
H1	1,220		63			H1	1,220		63			
J7	1,200		42			J7	1,200		42			
H1 東	1,220		24			H1 東	1,220		24			
J8	700		9			J8	700		9			
K3	700		12			K3	700		12			
J9	700		12			J9	700		12			
K4	1,000		35			K4	1,000		35 ^{**}			
H2	2,400		44			H2	2,400		44			
H4 北	1,200		35			H4 北	1,200		35			
H4 南	1,060		13			H4 南	1,060		13			
	1,140		38				1,140		38			
G1 南	1,160		8			G1 南	1,160		8			
	1,330		15				1,330		15			
H5	1,200		32			H5	1,200		32			
H6(Ⅰ)	1,200		11			H6(Ⅰ)	1,200		11			
B	1,330		10			B	1,330		10			
	700		27				700		27			
B 南	1,330		7			B 南	1,330		7			
H3	1,356		10			H3	1,356		10			
H6(Ⅱ)	1,356		24			H6(Ⅱ)	1,356		24			
G6	1,330		38			G6	1,330		38			
G1	1,356		66			G1	1,356		66			
G4 南	1,356		26			G4 南	1,356		26			
G4 北	1,356		6			G4 北	1,356		6			
G5	1,356		17			G5	1,356		17			
計		190	820	50	10	計		190	820	50	10	
						<p>※K4 エリアタンクの 30 基を「Ⅱ 2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設」の測定・確認用タンクに転用する。</p>						

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p><u>2.50 ALPS 処理水希釈放出設備及び関連施設</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(以下, 省略)</p>	<p>ALPS 処理水希釈放出設備 及び関連施設の設置に伴 う追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理 2.1.2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>(2)放射性液体廃棄物等（事故発災後に発生した液体） 事故発災後に発生した放射性液体廃棄物等は、以下のものがある。 1～3号機の原子炉を冷却するために注水を行っているが、注水後の水が原子炉建屋等に漏出し滞留水として存在している。 この汚染水については、外部に漏れないように建屋内やタンク等に貯蔵しているとともに、その一部を、汚染水処理設備により放射性物質の低減処理（浄化処理）を行い、浄化処理に伴い発生する処理済水をタンクに貯蔵するとともに、淡水化した処理済水は原子炉へ注水する循環再利用を行っている。 汚染水処理設備の処理水及び処理設備出口水については、多核種除去設備により放射性物質（トリチウムを除く）の低減処理を行い、処理済水をタンクに貯蔵する。</p> <p>5・6号機のタービン建屋等に流入した海水・地下水及び、放射性物質濃度が散水の基準を超える堰内雨水は、滞留水として、貯留設備（タンク）へ移送し貯留するとともに、その一部を、次のいずれかの方法により浄化処理を行い、構内散水に使用している。</p> <p>(中略)</p> <p>2.1.2.3 対象となる放射性液体廃棄物等と管理方法</p> <p>(中略)</p> <p>(5)排水管理の方法</p> <p>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する。（排水前の分析において、Sr-90は(4)再利用と同様の方法で評価する。）基準を満たしていない場合は、排水せず、原因を調査し、対策を実施した上で排水する。 事故発災した1～4号機建屋及び5・6号機建屋近傍から地下水を汲み上げているサブドレン他浄化設備の処理済水については、念のため定期的な分析で水質の著しい変動がないこと、及び3ヶ月の告示濃度限度比の和がサブドレン他浄化設備の処理済水の排水に係る線量評価（詳細は、「Ⅲ.2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価」を参照）以下となることなどを確認する。（添付資料－1，添付資料－2）</p> <p>① 排水前の分析 放射性液体廃棄物等を排水する際は、あらかじめタンク等においてサンプリングを行い、放射性物質の濃度を測定して、以下に示す基準を満たす場合に排水を行い、基</p>	<p>2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理 2.1.2.1 概要</p> <p>(中略)</p> <p>(2)放射性液体廃棄物等（事故発災後に発生した液体） 事故発災後に発生した放射性液体廃棄物等は、以下のものがある。 1～3号機の原子炉を冷却するために注水を行っているが、注水後の水が原子炉建屋等に漏出し滞留水として存在している。 この汚染水については、外部に漏れないように建屋内やタンク等に貯蔵しているとともに、その一部を、汚染水処理設備により放射性物質の低減処理（浄化処理）を行い、浄化処理に伴い発生する処理済水をタンクに貯蔵するとともに、淡水化した処理済水は原子炉へ注水する循環再利用を行っている。 汚染水処理設備の処理水及び処理設備出口水については、多核種除去設備により放射性物質（トリチウムを除く）の低減処理を行い、処理済水をタンクに貯蔵する。<u>また、トリチウムを除く放射性核種の告示濃度限度比の和が1未満を満足する処理済水（以下、「ALPS処理水」という）は海水にて希釈して排水する。</u></p> <p>5・6号機のタービン建屋等に流入した海水・地下水及び、放射性物質濃度が散水の基準を超える堰内雨水は、滞留水として、貯留設備（タンク）へ移送し貯留するとともに、その一部を、次のいずれかの方法により浄化処理を行い、構内散水に使用している。</p> <p>(中略)</p> <p>2.1.2.3 対象となる放射性液体廃棄物等と管理方法</p> <p>(中略)</p> <p>(5)排水管理の方法 <u>ALPS処理水は、排水前に測定・確認用設備において、H-3及びH-3以外の放射性核種を分析し、H-3以外の放射性核種が基準を満たしていることを確認するとともに、H-3濃度を低減させるために、希釈設備にて海水で希釈した上で排水する。</u></p> <p><u>地下水バイパス水及びサブドレン他浄化設備の処理済水は、</u>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する。（排水前の分析において、Sr-90は(4)再利用と同様の方法で評価する。）基準を満たしていない場合は、排水せず、原因を調査し、対策を実施した上で排水する。 事故発災した1～4号機建屋及び5・6号機建屋近傍から地下水を汲み上げているサブドレン他浄化設備の処理済水については、念のため定期的な分析で水質の著しい変動がないこと、及び3ヶ月の告示濃度限度比の和がサブドレン他浄化設備の処理済水の排水に係る線量評価（詳細は、「Ⅲ.2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価」を参照）以下となることなどを確認する。（添付資料－1，添付資料－2）</p> <p>① 排水前の分析 放射性液体廃棄物等を排水する際は、あらかじめタンク等においてサンプリングを行い、放射性物質の濃度を測定して、以下に示す基準を満たす場合に排水を行い、基</p>	<p>ALPS 処理水の海洋放出に伴い追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>準を満たさない場合は必要な処理（浄化処理等）を行うものとする。 <u>排水前の分析において評価対象とする核種は、主要核種とする。</u> なお、海洋への放出は、関係省庁の了解なくしては行わないものとする。</p> <p>地下水バイパス水は、Cs-134が1Bq/L未満、Cs-137が1Bq/L未満、Sr-90が5Bq/L未満、H-3が1,500Bq/L未満であることを測定により確認する。</p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水は、Cs-134が1Bq/L未満、Cs-137が1Bq/L未満、Sr-90が3(1)Bq/L未満※、H-3が1,500Bq/L未満であること、及び前記の測定において、その他の人工のγ線放出核種が検出されていないことを測定により確認する。（※Sr-90は、10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であることを確認する。）なお、サブドレン他浄化設備については、これに加え集水タンクへの汲み上げ時についても、H-3が1,500Bq/L未満であることを測定により確認する。</p> <p>その他排水する放射性液体廃棄物等については、主要核種の放射性物質濃度を測定し、告示濃度限度比の和が0.22以下となることを確認する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>準を満たさない場合は必要な処理（浄化処理等）を行うものとする。</p> <p>なお、海洋への放出は、関係省庁の了解なくしては行わないものとする。</p> <p><u>ALPS処理水は、H-3以外の放射性核種の告示濃度限度比の和が1未満であることを測定等により確認する。また、放水立坑（上流水槽）におけるH-3濃度を1,500Bq/L未満、且つ、海水により100倍以上の希釈となるよう排水流量と希釈海水流量を設定する。また、H-3放出量を年間22兆Bqの範囲内とする。</u> <u>なお、H-3以外の対象放射性核種及び濃度確認方法は、社内マニュアルにて定めるものとする。</u></p> <p>地下水バイパス水は、Cs-134が1Bq/L未満、Cs-137が1Bq/L未満、Sr-90が5Bq/L未満、H-3が1,500Bq/L未満であることを測定により確認する。</p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水は、Cs-134が1Bq/L未満、Cs-137が1Bq/L未満、Sr-90が3(1)Bq/L未満※、H-3が1,500Bq/L未満であること、及び前記の測定において、その他の人工のγ線放出核種が検出されていないことを測定により確認する。（※Sr-90は、10日に1回程度の頻度で1Bq/L未満であることを確認する。）なお、サブドレン他浄化設備については、これに加え集水タンクへの汲み上げ時についても、H-3が1,500Bq/L未満であることを測定により確認する。</p> <p>その他排水する放射性液体廃棄物等については、主要核種の放射性物質濃度を測定し、告示濃度限度比の和が0.22以下となることを確認する。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>ALPS 処理水の海洋放出に伴い削除</p> <p>ALPS 処理水の海洋放出に伴い追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価</p> <p>2.2.3.1 線量評価の方法</p> <p>(1)評価対象核種</p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水は、Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3（以下、「主要核種」という）、及びその他 37 核種（計 41 核種※）を評価対象核種とする。 （※ 41 核種は、「Ⅲ 第3編 2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理」を参照） 5・6号機滞留水の処理済水について、浄化装置、浄化ユニット及び淡水化装置にて浄化処理した水は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種とし、浄化ユニットにて浄化処理した水は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種及び Co-60 とする。 その他の放射性液体廃棄物等の評価対象核種は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種とする。</p> <p>（中略）</p> <p>2.2.3.2 各系統における線量評価</p> <p>(1)評価対象の系統</p> <p>以下の系統について線量評価を行う。</p> <p>○排水する系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地下水バイパス水 ・堰内雨水 ・サブドレン他水処理施設の処理済水 <p>○散水する系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰内雨水 ・5・6号機滞留水の処理済水 <p>(2)排水による線量評価</p> <p>地下水バイパス水については、次の運用目標を満足していることを確認の上、排水するため、実効線量は 0.22mSv/年となる。</p> <p>（中略）</p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水については、次の運用目標を満足していることを確認の上、排水するため、主要核種の排水による実効線量は最大でも 0.15mSv/年となる。</p>	<p>2.2.3 放射性液体廃棄物等による線量評価</p> <p>2.2.3.1 線量評価の方法</p> <p>(1)評価対象核種</p> <p><u>ALPS 処理水については、H-3 及び H-3 以外の放射性核種を評価対象とする。なお、H-3 以外の対象放射性核種については、社内マニュアルにて定めるものとする。</u></p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水は、Cs-134, Cs-137, Sr-90, H-3（以下、「主要核種」という）、及びその他 37 核種（計 41 核種※）を評価対象核種とする。 （※ 41 核種は、「Ⅲ 第3編 2.1.2 放射性液体廃棄物等の管理」を参照） 5・6号機滞留水の処理済水について、浄化装置、浄化ユニット及び淡水化装置にて浄化処理した水は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種とし、浄化ユニットにて浄化処理した水は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種及び Co-60 とする。 その他の放射性液体廃棄物等の評価対象核種は、41 核種のうち線量評価上有意な主要核種とする。</p> <p>（中略）</p> <p>2.2.3.2 各系統における線量評価</p> <p>(1)評価対象の系統</p> <p>以下の系統について線量評価を行う。</p> <p>○排水する系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ・<u>ALPS 処理水</u> ・地下水バイパス水 ・堰内雨水 ・サブドレン他水処理施設の処理済水 <p>○散水する系統</p> <ul style="list-style-type: none"> ・堰内雨水 ・5・6号機滞留水の処理済水 <p>(2)排水による線量評価</p> <p><u>ALPS 処理水については、排水前に、H-3 以外の放射性核種の告示濃度限度比の和が 1 未満であることを測定等により確認する。また、排水にあたっては、海水による希釈（100 倍以上）を行い、排水中の H-3 濃度を 1,500Bq/L 未満となるよう管理しながら排水するため、実効線量は 0.035mSv/年となる。</u></p> <p>地下水バイパス水については、次の運用目標を満足していることを確認の上、排水するため、実効線量は 0.22mSv/年となる。</p> <p>（中略）</p> <p>サブドレン他浄化設備の処理済水については、次の運用目標を満足していることを確認の上、排水するため、主要核種の排水による実効線量は最大でも 0.15mSv/年となる。</p>	<p>ALPS 処理水の海洋放出に伴い追加</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(中略)</p> <p>その他の排水する系統については、実効線量が 0.22mSv/年以下となることを確認の上、排水する。</p> <p>従って、放射性液体廃棄物等による実効線量は、上記のうち最大となる 0.22mSv/年とする。</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>(中略)</p> <p>その他の排水する系統については、実効線量が 0.22mSv/年以下となることを確認の上、排水する。</p> <p>従って、放射性液体廃棄物等による実効線量は、上記のうち最大となる 0.22mSv/年とする。</p> <p>(以下、省略)</p>	

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p>(現行記載なし)</p>	<p><u>2.2.6 「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水の処分に関する基本方針」を踏まえた対応について</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(以下、省略)</p>	<p>ALPS 処理水の海洋放出に伴い新規追加</p>

変更前	変更後	変更理由
<p>3.1.4 港湾内の海水、海底土、地下水及び排水路の放射性物質の低減 3.1.4.3 低減対策の基本的考え方</p> <p>(中略)</p> <p>(2)モニタリング</p> <p>(中略)</p> <p>図1 港湾内の海水、海底土及び地下水の放射性物質の低減対策</p>	<p>3.1.4 港湾内の海水、海底土、地下水及び排水路の放射性物質の低減 3.1.4.3 低減対策の基本的考え方</p> <p>(中略)</p> <p>(2)モニタリング</p> <p>(中略)</p> <p>図1 港湾内の海水、海底土及び地下水の放射性物質の低減対策</p>	<p>変更理由</p> <p>ALPS 処理水希釈放出に向けた仕切堤設置 現場の実態に沿った図面の反映</p>

変更前

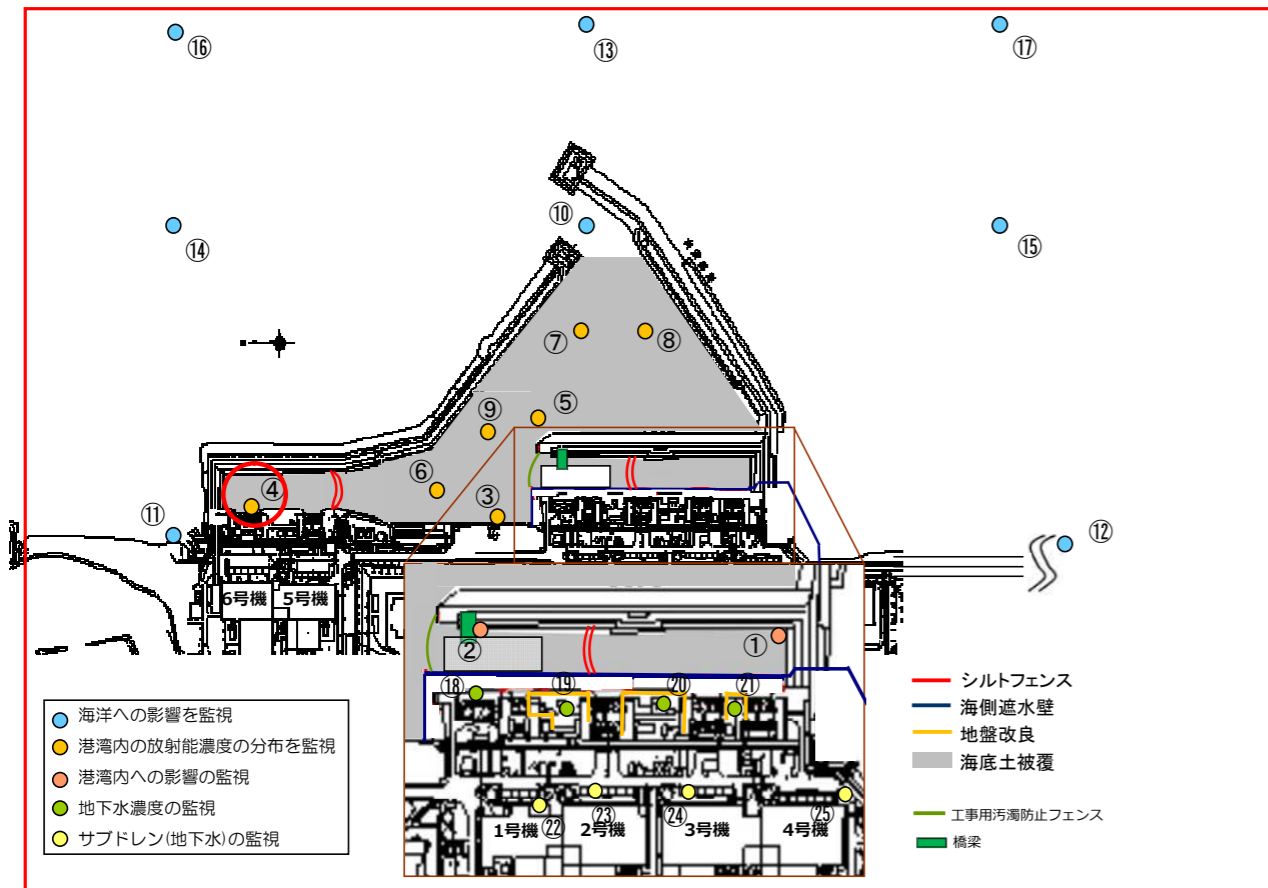


図2 港湾内外海水及び地下水のモニタリング計画（サンプリング箇所）

（中略）

表1 港湾内外海水，地下水及び排水路のモニタリング計画（分析項目，頻度）

エリア	サンプリング箇所		分析項目，頻度			
			γ線	H-3	全β	Sr-90
1～4号機 取水路 開渠内	①	1～4号機取水口内南側 (遮水壁前) ※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	②	1～4号機取水口内北側 (東波除堤北側) ※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
港湾内	③	物揚場※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	④	6号機取水口前※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑤	港湾中央※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	⑥	港湾内北側※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	⑦	港湾内東側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑧	港湾内南側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑨	港湾内西側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑩	港湾口※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週

（以下，省略）

変更後

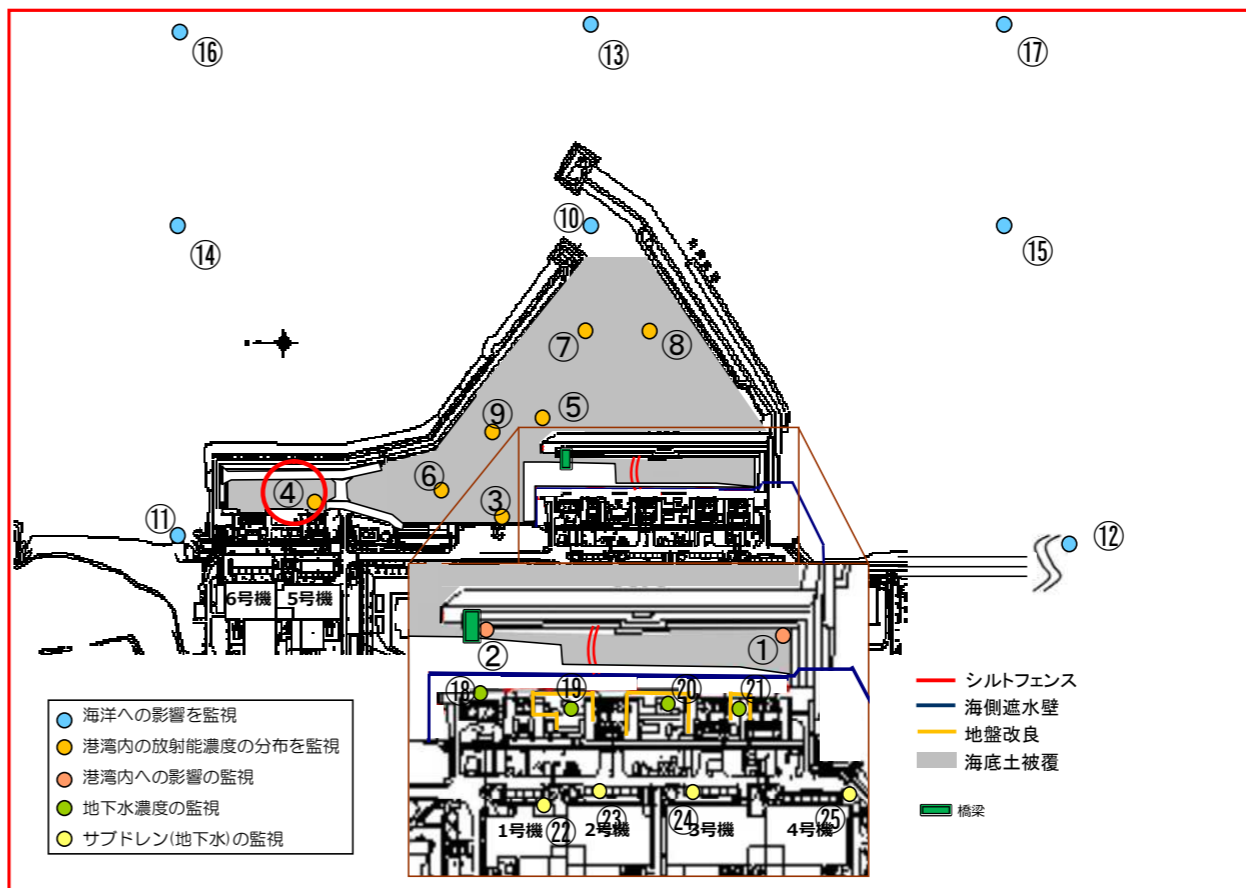


図2 港湾内外海水及び地下水のモニタリング計画（サンプリング箇所）

（中略）

表1 港湾内外海水，地下水及び排水路のモニタリング計画（分析項目，頻度）

エリア	サンプリング箇所		分析項目，頻度			
			γ線	H-3	全β	Sr-90
1～4号機 取水路 開渠内	①	1～4号機取水口内南側 (遮水壁前) ※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	②	1～4号機取水口内北側 (東波除堤北側) ※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
港湾内	③	物揚場※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	④	5号機取水口前※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑤	港湾中央※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	⑥	港湾内北側※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週
	⑦	港湾内東側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑧	港湾内南側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑨	港湾内西側※1	毎日	1回/週	毎日	—
	⑩	港湾口※1	毎日	1回/週	毎日	1回/週

（以下，省略）

変更理由

ALPS 処理水希釈放出に向けた仕切堤設置及びサンプリング箇所の変更
現場の実態に沿った図面の反映

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
<p style="text-align: center;">福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画</p> <p style="text-align: center;">別冊集</p> <p>(中略)</p> <p>別冊 2 6 3号機原子炉格納容器内取水設備に係る補足説明 I 3号機原子炉格納容器内取水設備の構造強度及び耐震性について</p>	<p style="text-align: center;">福島第一原子力発電所 特定原子力施設に係る実施計画</p> <p style="text-align: center;">別冊集</p> <p>(中略)</p> <p>別冊 2 6 3号機原子炉格納容器内取水設備に係る補足説明 I 3号機原子炉格納容器内取水設備の構造強度及び耐震性について</p> <p><u>別冊 2 7 ALPS 処理水希釈放出設備に係る補足説明</u> <u>I ALPS 処理水希釈放出設備の構造強度について</u> <u>II ALPS 処理水希釈放出設備の公称値の許容範囲について</u></p>	<p>ALPS 処理水希釈放出設備 設置に伴う追加</p>

変 更 前	変 更 後	変 更 理 由
(現行記載なし)	<p style="text-align: center;"><u>別冊 2 7</u></p> <p style="text-align: center;"><u>ALPS 処理水希釈放出設備に係る補足説明</u></p> <p>(新規記載)</p> <p>(以下, 省略)</p>	ALPS 処理水希釈放出設備設置に伴う追加