

島根原子力発電所周辺 環境放射線等調査結果

令和元年度 第2・四半期

島 根 県

ま え が き

「平成31年度島根原子力発電所周辺環境放射線等測定計画」に基づき、
発電所周辺地域の環境放射線等の調査を行った。

この報告書は、令和元年7月から9月の測定結果について、「島根原子力
発電所周辺環境放射線等測定技術会」において検討、確認されたものにと
りまとめたものである。

目 次

I. 環境放射線関係

1. 調査機関	1
2. 調査項目及び測定法	1
3. 評価と調査結果の概要	2
4. 調査項目別測定結果	8
(1) 空間放射線	8
(2) 地表面における人工放射能	14
(3) 環境試料中の放射能	15
1) ガンマ線スペクトロメトリ対象核種	15
2) トリチウム	22
3) ストロンチウム90	24
(付図)	25

II. 温排水関係

1. 調査機関	29
2. 調査項目及び測定方法	29
3. 今期の島根原子力発電所の運転状況	29
(別図) 温排水測定定点図	30
4. 評価と調査結果の概要	31
(1) 沖合定線	31
(2) 格子状定線	33
(3) 沿岸定点	34
(4) 水色	35
〔添付資料〕	
資料1-1 島根原子力発電所 沖合定線の水温	36
資料1-2 島根原子力発電所 沖合定線の水温水平分布図	37
資料1-3 島根原子力発電所 沖合定線の水温鉛直分布図	41
資料1-4 島根原子力発電所 基準水温より水温が高かった定点の過去の出現範囲	42
資料2-1 島根原子力発電所 格子状定線の水温	43
資料2-2 島根原子力発電所 格子状定線の水温水平分布図	47
資料2-3 島根原子力発電所 格子状定線の水温鉛直分布図	49
資料3-1 島根原子力発電所 沿岸定点の水温	51
資料3-2 島根原子力発電所 沿岸定点の水温推移	54
資料3-3 島根原子力発電所 沖合定線測定日の沿岸定点水温測定結果	55

III. 参考資料

1. 島根原子力発電所敷地内におけるモニタリングポスト測定結果	57
2. 島根原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況	59
3. 島根原子力発電所の運転状況	61
4. 環境放射能の検出下限値	62
5. 空間放射線量率が平常の変動幅を超過した場合の原因究明フローチャート	73
用語の解説	74

I . 環境放射線關係

調査内容

令和元年7月～令和元年9月の調査内容は次のとおりである。

1. 調査機関 島根県、中国電力株式会社

2. 調査項目及び測定法

調査項目		測定機関	測定法		測定機器	供試料量	
空間放射線	線量率 (モニタリングポスト)	島根県	エネルギー補償方式		NaI (Tl) シンチレーション検出器 (深田北、北講武及び片匂はゲルマニウム半導体検出器によるγ線エネルギー弁別装置付き)		
			ゲルマニウム半導体検出器によるin-situ測定				高分解能γ線スペクトロメータ (高純度ゲルマニウム検出器)
人工放射能面密度		島根県	ゲルマニウム半導体検出器によるin-situ測定		高分解能γ線スペクトロメータ (高純度ゲルマニウム検出器)		
環境試料中の放射能	γ線スペクトロメトリ対象核種	浮遊塵	島根県	計測試料	分析法	高分解能γ線スペクトロメータ (高純度ゲルマニウム検出器)	
				捕集フィルター			
		海底土	島根県	乾物	文部科学省編「ゲルマニウム半導体検出器によるγ線スペクトロメトリ」による。		
				陸土			
		海水	島根県	吸着物			
				陸水			
		牛乳	島根県	濃縮物			
				生試料			
		植物	中国電力	灰化物 (ヨウ素131以外の核種)			
				生体 (ヨウ素131)			
		農産物					
		海産生物					
		トリチウム	大気水	島根県			文部科学省編「トリチウム分析法」による。
島根県							
ストロンチウム90	陸水	島根県	文部科学省編「放射性ストロンチウム分析法」による。			低バックグラウンドガスフロー計数装置	100ℓ
					植物		灰: 0.7kg生相当
					農産物		灰: 0.3~0.7kg生相当
					牛乳		灰: 1kg生相当
					陸土		100g乾土
					海水		20ℓ
					海産生物		灰: 0.2~0.5kg生相当

3. 評価と調査結果の概要

(1) 評価結果

今期の調査結果について、各々の測定項目について詳細な検討を行ったが、島根原子力発電所による影響は認められなかった。

(2) 調査結果の概要

1) 空間放射線

a) 線量率 (モニタリングポストによる測定) (P11~13)

8月に出雲、雲南で平常の変動幅を超える線量率が測定された(両測定地点で同一日に月最高値を記録)。気象の状況や人工放射性核種の影響等を調査した結果、いずれも降水による線量率の増加であった。(原因究明のフローは参考資料5参照)

2) 環境試料中の放射能

a) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種 (P15~21)

今期の試料から対象核種は検出されなかった。

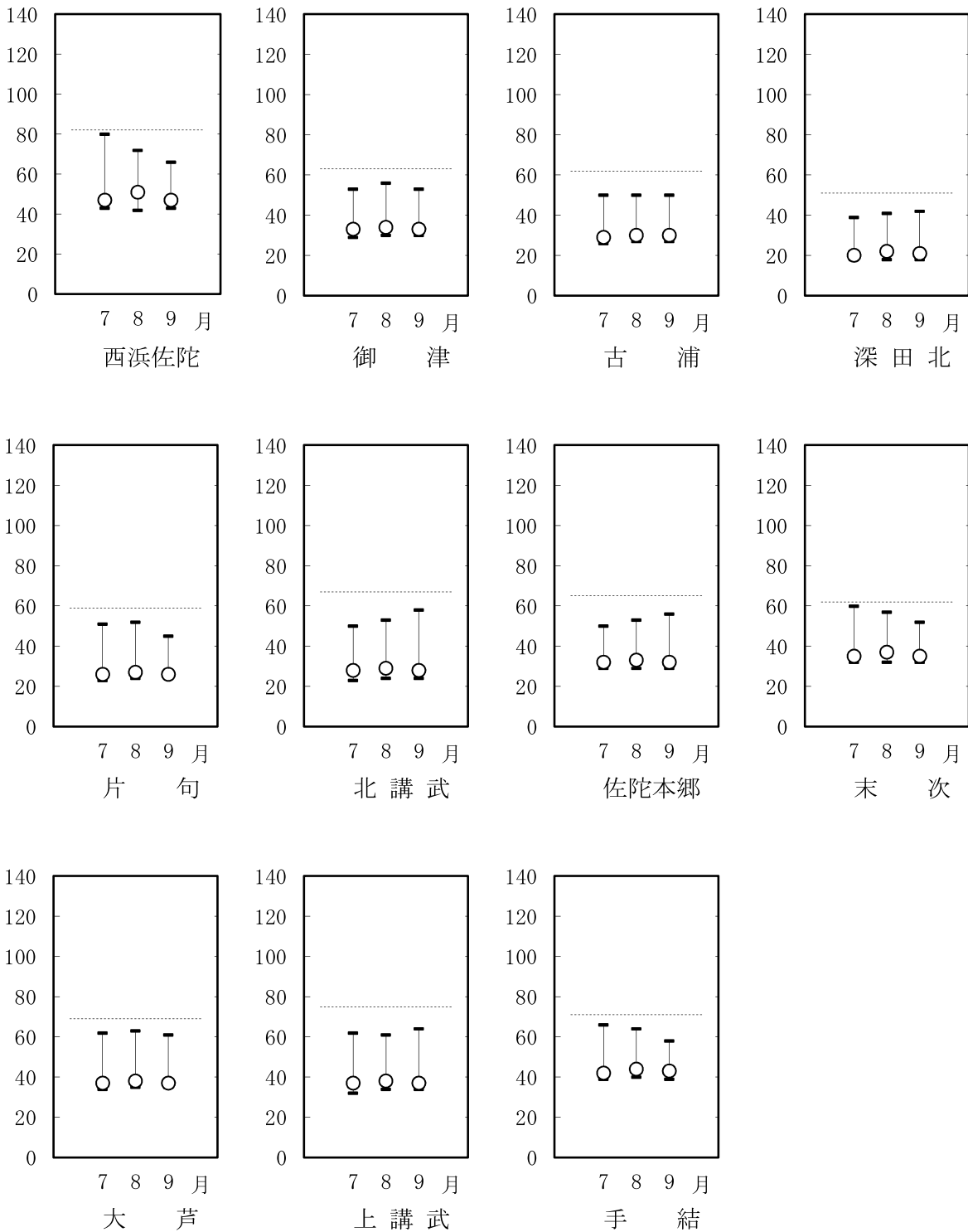
b) トリチウム (P22~23)

第1四半期(機器故障により今期測定)および第2四半期は、大気水(4~8月:深田北、4~9月:北講武)から検出された。平常の変動幅は未設定であるが、一般の環境で認められる程度の値であり、自然放射能等によるものと考えられる。

c) ストロンチウム90 (P24)

第1四半期は植物(松葉:御津)、農産物(茶:北講武)、陸土(佐陀宮内)から検出されたが、平常の変動幅内の値であり、過去の大気圏内核実験等によるものと考えられる。

なお、海水については、再分析を行う必要が生じたため、次期報告とする。



モニタリングポスト各局の月間の平均値、最高値及び最低値（単位：nGy/h）

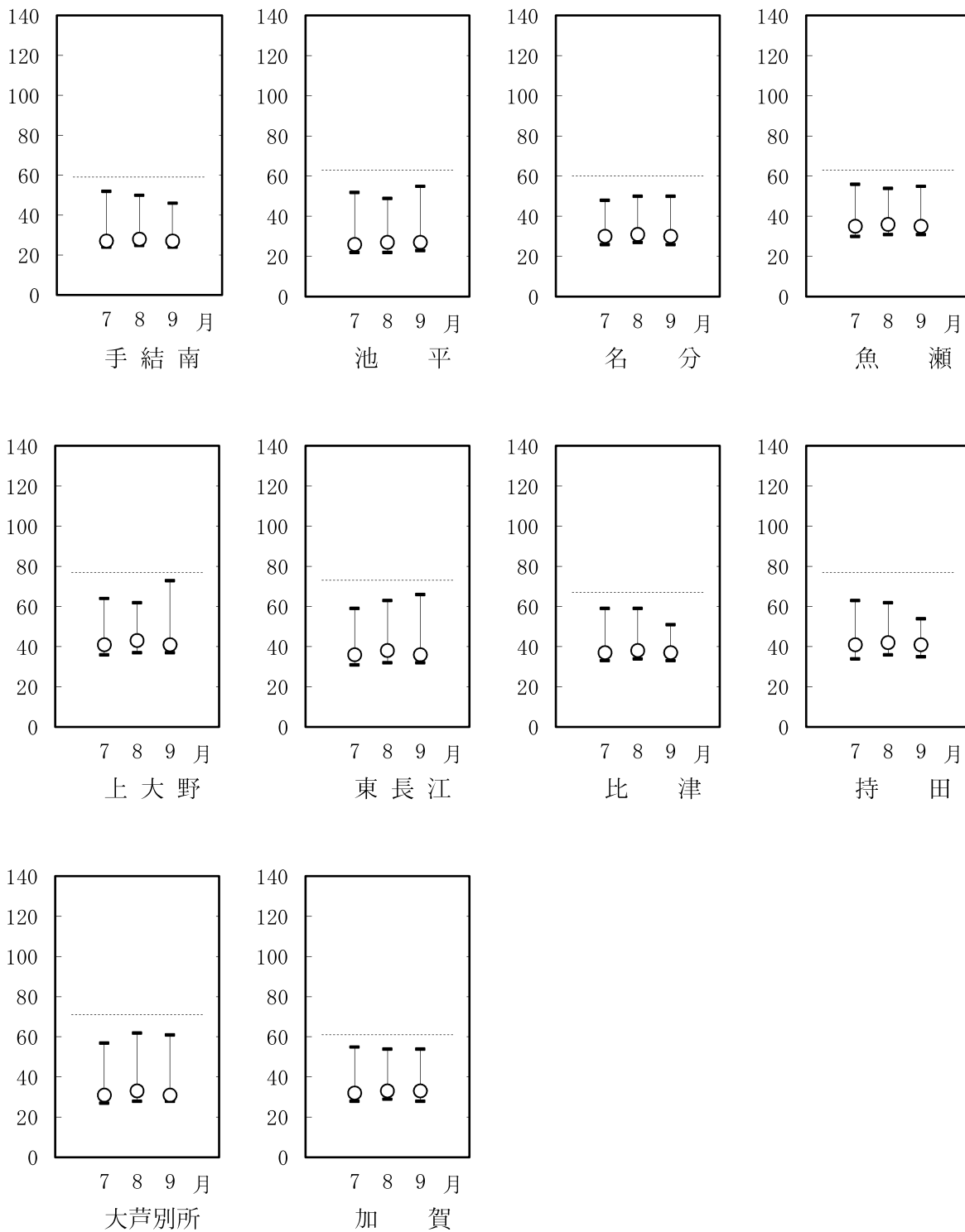
最高値

 平均値

 最低値

 平常の変動幅(上限)

(注) モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上（5年間で上限とする）の全データから求めた累積相対度数分布の（平均値±標準偏差×3）相当の範囲である。



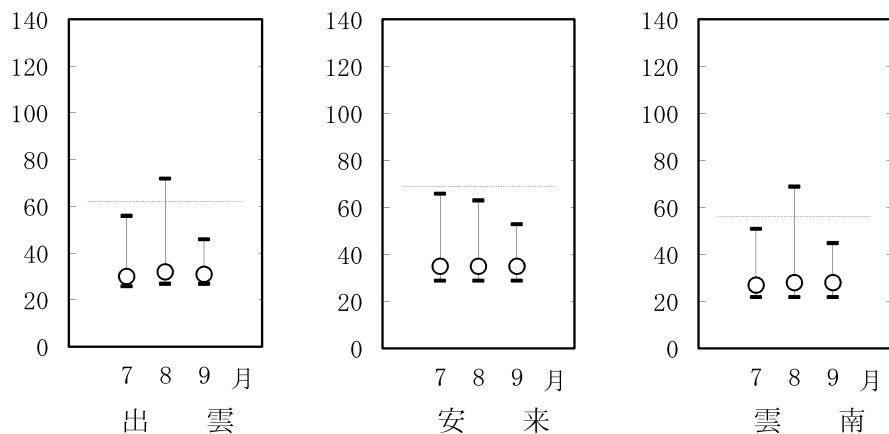
モニタリングポスト各局の月間の平均値、最高値及び最低値（単位：nGy/h）

最高値
 平常の変動幅(上限)

 平均値

 最低値

(注) モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上（5年間で上限とする）の全データから求めた累積相対度数分布の（平均値±標準偏差×3）相当の範囲である。



モニタリングポスト各局の月間の平均値、最高値及び最低値（単位：nGy/h）

┌───
 ○
 └───

 最高値 平常の変動幅(上限)
 平均値
 最低値

(注) モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上（5年間の上限とする）の全データから求めた累積相対度数分布の（平均値±標準偏差×3）相当の範囲である。

環境試料中の放射能

ガンマ線スペクトロメトリー対象核種

試料名		測定試料数	測定結果							¹³⁷ Cs 平常の変動幅	単位	
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs			
浮遊塵		9	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	μBq/m ³	
植物	松葉	1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND ~ 0.13) (注2)	Bq/kg (生)	
牛乳	原乳	1					ND			ND (¹³¹ I)	Bq/ℓ	
海産物	さざえ	肉	2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND ~ 0.04	Bq/kg (生)
		内臓	2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND ~ 0.04	
	むらさきいがい		5	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND ~ 0.04	
	あらめ		1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~ 0.10	
	ほんだわら類		5	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. 西浜佐陀地点の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成27年度より測定を開始したため、平成27~30年度の値を参考値として記載した。

トリチウム

試料名		測定試料数	測定値	平常の変動幅	単位
大気水	(大気中濃度)	12	ND ~ 9.6	(ND ~ 8.5) (注2)	mBq/m ³
	(捕集水濃度)		ND ~ 0.63	(ND ~ 0.68)	Bq/ℓ
海水		2	ND	ND	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. 平成29年度から測定を開始したため、平成29~30年度の値を参考値として記載した。

ストロンチウム90

試料名		測定試料数	測定結果	平常の変動幅	単位
植物	松葉	1	4.3	2.5~13	Bq/kg (生)
農産物	茶	1	0.24	0.11~0.98	
陸 土		1	0.80	0.39~3.6	Bq/kg (乾物)
			0.04	0.02~0.14	kBq/m ²
海 産 物	かさご	1	ND	(注2)	Bq/kg (生)
	さざえ	2	ND	ND	
	あらめ	1	ND	(ND) (注3)	
	わかめ	1	ND	ND~0.13	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. 令和元年度より測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定である。
 3. 平成22年度から測定を開始したため、平成22~30年度の値を参考値として記載した。

4. 調査項目別測定結果

(1) 空間放射線

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		4月	5月	6月	
西 浜 佐 陀	平 均 値	47	49	49	82
	最 高 値	72	82	92	
	最 低 値	43	43	43	
御 津	平 均 値	33	33	33	63
	最 高 値	49	61	72	
	最 低 値	30	30	30	
古 浦	平 均 値	29	29	30	62
	最 高 値	47	58	74	
	最 低 値	27	27	27	
深 田 北	平 均 値	21	20	21	51
	最 高 値	37	47	60	
	最 低 値	18	18	18	
片 匂	平 均 値	26	26	26	59
	最 高 値	44	57	70	
	最 低 値	23	23	23	
北 講 武	平 均 値	28	28	28	67
	最 高 値	48	60	71	
	最 低 値	25	24	23	
佐 陀 本 郷	平 均 値	32	32	33	65
	最 高 値	51	61	73	
	最 低 値	29	29	29	
末 次	平 均 値	36	36	36	62
	最 高 値	61	61	73	
	最 低 値	31	32	32	
大 芦	平 均 値	37	37	38	69
	最 高 値	57	66	77	
	最 低 値	34	35	34	
上 講 武	平 均 値	37	37	37	75
	最 高 値	58	67	80	
	最 低 値	34	34	33	
手 結	平 均 値	43	43	43	71
	最 高 値	58	71	77	
	最 低 値	39	40	40	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 3" φ球形NaI (Tl) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、
 50 keV ~ 3 MeVのエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		4月	5月	6月	
手 結 南	平 均 値	28	27	28	59
	最 高 値	46	59	70	
	最 低 値	24	24	23	
池 平	平 均 値	26	26	27	63
	最 高 値	46	60	72	
	最 低 値	22	22	21	
名 分	平 均 値	30	30	30	60
	最 高 値	52	55	67	
	最 低 値	26	25	26	
魚 瀬	平 均 値	35	35	35	63
	最 高 値	52	63	74	
	最 低 値	31	31	31	
上 大 野	平 均 値	41	42	42	77
	最 高 値	60	72	93	
	最 低 値	36	37	37	
東 長 江	平 均 値	36	37	37	73
	最 高 値	62	73	85	
	最 低 値	31	32	32	
比 津	平 均 値	37	37	38	67
	最 高 値	56	66	79	
	最 低 値	33	33	33	
持 田	平 均 値	41	41	41	77
	最 高 値	63	70	83	
	最 低 値	36	35	35	
大 芦 別 所	平 均 値	32	32	32	71
	最 高 値	51	66	82	
	最 低 値	28	28	28	
加 賀	平 均 値	33	32	33	61
	最 高 値	51	56	69	
	最 低 値	29	29	29	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 2”φ円筒形NaI (Tl) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、50 keV ~ 3 MeV のエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位：【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		4月	5月	6月	
出 雲	平 均 値	31	30	31	62
	最 高 値	54	57	74	
	最 低 値	26	26	26	
安 来	平 均 値	36	34	33	69
	最 高 値	58	54	84	
	最 低 値	31	27	26	
雲 南	平 均 値	27	26	27	56
	最 高 値	44	51	65	
	最 低 値	22	22	22	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 2”φ円筒形NaI (Tl) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、50 keV ~ 3 MeVのエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		7月	8月	9月	
西 浜 佐 陀	平 均 値	47	51	47	82
	最 高 値	80	72	66	
	最 低 値	43	42	43	
御 津	平 均 値	33	34	33	63
	最 高 値	53	56	53	
	最 低 値	29	30	30	
古 浦	平 均 値	29	30	30	62
	最 高 値	50	50	50	
	最 低 値	26	27	27	
深 田 北	平 均 値	20	22	21	51
	最 高 値	39	41	42	
	最 低 値	18	18	18	
片 匂	平 均 値	26	27	26	59
	最 高 値	51	52	45	
	最 低 値	23	24	24	
北 講 武	平 均 値	28	29	28	67
	最 高 値	50	53	58	
	最 低 値	23	24	24	
佐 陀 本 郷	平 均 値	32	33	32	65
	最 高 値	50	53	56	
	最 低 値	29	29	29	
末 次	平 均 値	35	37	35	62
	最 高 値	60	57	52	
	最 低 値	32	32	32	
大 芦	平 均 値	37	38	37	69
	最 高 値	62	63	61	
	最 低 値	34	35	35	
上 講 武	平 均 値	37	38	37	75
	最 高 値	62	61	64	
	最 低 値	32	34	34	
手 結	平 均 値	42	44	43	71
	最 高 値	66	64	58	
	最 低 値	39	40	39	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 3" φ球形NaI (Tl) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、
 50 keV ~ 3 MeVのエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		7月	8月	9月	
手 結 南	平 均 値	27	28	27	59
	最 高 値	52	50	46	
	最 低 値	24	25	24	
池 平	平 均 値	26	27	27	63
	最 高 値	52	49	55	
	最 低 値	22	22	23	
名 分	平 均 値	30	31	30	60
	最 高 値	48	50	50	
	最 低 値	26	27	26	
魚 瀬	平 均 値	35	36	35	63
	最 高 値	56	54	55	
	最 低 値	30	31	31	
上 大 野	平 均 値	41	43	41	77
	最 高 値	64	62	73	
	最 低 値	36	37	37	
東 長 江	平 均 値	36	38	36	73
	最 高 値	59	63	66	
	最 低 値	31	32	32	
比 津	平 均 値	37	38	37	67
	最 高 値	59	59	51	
	最 低 値	33	34	33	
持 田	平 均 値	41	42	41	77
	最 高 値	63	62	54	
	最 低 値	34	36	35	
大 芦 別 所	平 均 値	31	33	31	71
	最 高 値	57	62	61	
	最 低 値	27	28	28	
加 賀	平 均 値	32	33	33	61
	最 高 値	55	54	54	
	最 低 値	28	29	28	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 2”φ円筒形NaI (Tl) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、
 50 keV ~ 3MeVのエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

1) 線量率

a) モニタリングポストによる測定

単 位：【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)
		7月	8月	9月	
出 雲	平 均 値	30	32	31	62
	最 高 値	56	72	46	
	最 低 値	26	27	27	
安 来	平 均 値	35	35	35	69
	最 高 値	66	63	53	
	最 低 値	29	29	29	
雲 南	平 均 値	27	28	28	56
	最 高 値	51	69	45	
	最 低 値	22	22	22	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. 測定方法 2”φ円筒形NaI (T1) シンチレーション検出器 (エネルギー補償型) を使用し、
 50 keV ~ 3 MeVのエネルギー範囲で測定した。
 3. 測定値は、2分値である。
 4. モニタリングポストの「平常の変動幅」は、各測定地点における前年度までの2年間以上 (5年間を上限とする) の全データから求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の範囲である。

(2) 地表面における人工放射能

1) 人工放射能面密度

単 位 : 【 kBq/m² 】

測 定 地 点	測 定 月 日	対 象 核 種						¹³⁷ Cs 平 常 の 変 動 幅
		⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs	
西 浜 佐 陀	5 月 29 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 5)
御 津								ND
古 浦	5 月 28 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
深 田 北								(注 6)
片 匂	5 月 28 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
北 講 武								ND ~ 0.04
佐 陀 本 郷	5 月 27 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~ 0.02
末 次								(注 6)
大 芦	5 月 28 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND ~ 0.03
上 講 武								ND
手 結	5 月 28 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
手 結 南								(注 6)
池 平	5 月 27 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 6)
名 分								(注 6)
魚 瀬	5 月 27 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 6)
上 大 野								(注 6)
東 長 江	5 月 27 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 6)
比 津								(注 6)
持 田	5 月 29 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 6)
大 芦 別 所								(注 6)
加 賀	5 月 29 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
出 雲								(注 6)
安 来	5 月 29 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注 6)
雲 南								(注 6)

- (注) 1. 測 定 者 島根県
 2. 測定方法 ゲルマニウム半導体検出器によるin-situ測定(地上高1m)
 3. 対象核種は地表面分布していると仮定した。
 4. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は前年度までの5年間の最小値から最大値までの範囲である。
 5. 西浜佐陀地点は平成26年度の局舎更新に伴って、環境が変化したため「平常の変動幅」は未設定である。
 6. 平成28年度から測定を開始したため「平常の変動幅」は未設定である。

(3) 環境試料中の放射能

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種

浮遊塵

単位：【 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ 】

採取地点	採取期間	対象核種						天然核種		^{137}Cs 平常の変動幅
		^{54}Mn	^{59}Fe	^{58}Co	^{60}Co	^{134}Cs	^{137}Cs	^7Be	^{40}K	
御津	4月1日～4月26日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,600	120	ND
	4月26日～6月3日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	6,500	100	
	6月3日～7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,800	120	
	7月1日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,400	72	
	8月1日～9月2日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,100	72	
	9月2日～9月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,500	65	
池平	4月1日～4月26日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,400	81	(注4)
	4月26日～6月3日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,200	72	
	6月3日～7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,800	75	
	7月1日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,400	66	
	8月1日～9月2日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,700	56	
	9月2日～9月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,500	85	
深田北	4月2日～4月26日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8,000	130	(注4)
	4月26日～6月3日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7,800	86	
	6月3日～7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,400	120	
	7月1日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2,700	100	
	8月1日～9月2日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3,100	69	
	9月2日～9月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4,900	67	

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. NDは検出下限値未満を示す。
 3. 御津地点については、 ^{137}Cs 「平常の変動幅」は平成19～22年度及び平成25～30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 4. 令和元年度から測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定である。

陸 水		単 位 : 【 mBq/ℓ 】													
試料名	部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						天然核種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅		
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K				
池 水	表 層 水	一 矢 (注3)	5月23日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	37	60	島根県	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	18	66	中国電力			
		上 講 武	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	10	42	〃	ND		
				西 谷 (注3)	5月23日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	25	29	島根県	(ND) (注4)
						ND	ND	ND	ND	ND	ND	17	24	中国電力	
														島根県	
										中国電力					
水 道 原 水 井	着 水	忌 部 浄 水 場 (注3)	5月23日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	24	53	島根県	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	57	中国電力			
														島根県	
														中国電力	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19～22年度及び平成25～30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 同一地点で各測定者が採取し、各測定者が前処理を実施し、測定している。
 4. 平成29年度から測定を開始したため、平成29～30年度の値を参考値として記載した。

植 物		単 位 : 【 Bq/kg(生) 】												
試料名	部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						天然核種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be			⁴⁰ K
松 葉	2 年 葉	御 津	4月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	36	76	島根県	ND～0.04
		西浜佐陀	7月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	35	44	〃	(ND～0.13) (注3)
		深 田 北												〃
										中国電力				

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19～22年度及び平成25～30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 西浜佐陀地点及び深田北地点の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成27年度より測定を開始したため、平成27～30年度の値を参考値として記載した。

農 産 物

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種							天然核種		測定者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K			
大根	根	御津											島根県	ND	
		根連木	(注3)											中国電力	ND
														島根県	
ほうれん草	葉	御津											〃	ND	
		根連木 (注4)											中国電力	ND~0.03	
キャベツ	葉	御津	5月8日	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	63	島根県	ND	
		根連木	5月10日	ND	ND	ND	ND		ND	ND	ND	64	〃	ND~0.01	
精米		尾坂 (注4)											〃	ND	
													中国電力		
茶	葉	北講武 (注4)	5月12日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22	150	島根県	ND~0.06	
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	36	150	中国電力		

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19~22年度及び平成25~30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 第1四半期採取予定であったが、採取できなかった。
 4. 同一地点で採取された試料を分割し、各測定者が前処理を実施し、測定している。

牛 乳

単 位 : 【 Bq/l 】

試料名	採取地点	採取月日	対 象 核 種							天然核種		測定者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅	
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K			
原乳	南講武	4月11日 (注2)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	島根県	(注3)
							ND						中国電力	
		7月25日					ND					島根県		
												〃		
												中国電力		
											島根県			

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. 同一地点で採取された試料を分割し、各測定者が前処理を実施し、測定している。
 3. 令和元年度から¹³⁷Csの測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定である。

陸 土（濃 度） 単 位：【 Bq/kg(乾物) 】

部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						天然核種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
表層土 (0~5cm)	南 講 武	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	210	島根県	0.79~2.1
	片 句	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	710	〃	(ND~2.7) (注4)
	佐陀宮内 (注5)	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	0.64	8.9	480	〃	(ND~15) (注6)
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	520	中国電力	
西浜佐陀	5月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	13	750	島根県	(ND~3.5) (注7)	

陸 土（面密度） 単 位：【 kBq/m² 】

部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						天然核種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
表層土 (0~5cm)	南 講 武	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	ND	島根県	0.03~0.11
	片 句	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	〃	(ND~0.12) (注4)
	佐陀宮内 (注5)	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	0.48	ND	〃	(ND~0.39) (注6)
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	中国電力	
西浜佐陀	5月31日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.37	ND	島根県	(ND~0.12) (注7)	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19~22年度及び平成25~30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
3. 面密度の表は、濃度の表の値を換算したものである。
4. 片句地点の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成20年度より採取ポイントを移動したため、平成20~22年度及び平成25~30年度の値を参考値として記載した。
5. 同一地点で各測定者が採取し、各測定者が前処理を実施し、測定している。
6. 佐陀宮内地点の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成26年度に覆土されており、環境が変化したため、平成26~30年度の値を参考値として記載した。
7. 西浜佐陀地点の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成20年度より測定を開始したため、平成20~22年度及び平成25~30年度の値を参考値として記載した。

海 水

単 位 : 【 mBq/ℓ 】

部 位	採 取 地 点	採 取 月 日	対 象 核 種						測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs		
表 層 水	1 号機放水口 (注4)	4 月24日	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	島根県	0.84~2.4
			ND	ND	ND	ND	ND	2.3	中国電力	
									島根県	
									中国電力	
	2 号機放水口付近	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	島根県	1.2~2.4
									中国電力	
	3 号機放水口付近	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	島根県	(1.1~2.4) (注5)
									中国電力	
	取 水 口	4 月24日	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	〃	1.3~2.0
									〃	
	1 号機放水口沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	島根県	1.4~2.3
									〃	
	2・3号機放水口沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	2.0	〃	1.3~2.4
									〃	
手 結 沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	〃	1.2~2.0	
								中国電力		

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19~22年度及び平成25~30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 天然核種 (⁷Be、⁴⁰K) は、試料調製過程で除去され測定出来ない。
 4. 同一地点で各測定者が採取し、各測定者が前処理を実施し、測定している。
 5. 3号機放水口付近については、平成21年度より測定を開始したため、平成21~22年度及び平成25~30年度の値を参考値として記載した。

海 底 土

単 位 : 【 Bq/kg(乾物) 】

部 位	採 取 地 点	採 取 月 日	対 象 核 種						天然核種		¹³⁷ Cs 平常の変動幅
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K	
表 層 底 質	1 号機放水口沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	ND
	2・3号機放水口沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	ND
	手 結 沖	5 月29日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	270	ND

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. NDは検出下限値未満を示す。
 3. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19~22年度及び平成25~30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。

海産生物（１）

単 位：【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						天 然 核 種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K			
かさこ	肉	発電所付近 沿	4月15日 6月9日	ND	ND	ND	ND	ND	0.09	ND	96	島根県	0.06~0.12	
なまこ	肉	1号機放水口湾付近										〃	ND(注3)	
		宮崎鼻付近										〃	ND(注4)	
さざえ	肉	1号機放水口湾 付 近	4月14日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.53	88	〃	ND~0.04	
			7月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	81	〃		
												〃		
		宮崎鼻 付 近	4月16日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	92	〃	ND~0.04
			7月8日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	87	〃		
												〃		
	内臓	1号機放水口湾 付 近	4月14日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	50	〃	ND	
			7月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.2	60	〃		
												〃		
		宮崎鼻 付 近	4月16日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	61	〃	ND~0.04	
			7月8日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8	66	〃		
												〃		
むらさきがい	むき身	1号機放水口湾 付 近	7月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	47	〃	ND~0.04	
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.5	48	中国電力		
	宮崎鼻 付 近	(注5)										島根県	ND	
												中国電力		
	浜田市		7月21日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	32	島根県	ND	
	松江美保関町			7月10日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.65	34	〃	ND
ND					ND	ND	ND	ND	ND	0.70	34	中国電力		

- (注) 1. NDは検出下限値未滿を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19~22年度及び平成25~30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 1号機放水口湾付近の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は、平成19~21年度は宮崎鼻付近採取試料との混合試料として測定を行っていたため、平成19~21年度の混合試料の測定結果を1号機放水口湾付近の値とみなし決定した。
 4. 宮崎鼻付近の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は、平成19~21年度は1号機放水口湾付近採取試料との混合試料として測定を行っていたため、平成19~21年度の混合試料の測定結果を宮崎鼻付近の値とみなし決定した。
 5. 第2四半期採取予定であったが、採取できなかった。

海産生物（２）

単 位：【 Bq/kg(生) 】

試料名	部 位	採 取 地 点	採取月日	対 象 核 種							天然核種		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
あらめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付	7月2日 (注3)	ND	ND	ND	ND		ND	ND	0.95	210	島根県	ND～0.10
													〃	
		宮付 崎 鼻近	6月13日	ND	ND	ND	ND		ND	0.06	0.91	290	〃	ND～0.10
													中国電力	
		宮付 崎 鼻近部 海 底 (注4)	6月27日	ND	ND	ND	ND		ND	0.05	0.73	260	島根県	ND～0.07
				ND	ND	ND	ND		ND	ND	0.59	270	中国電力	
わかめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付 (注4)	4月14日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	190	島根県	ND
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.66	210	中国電力		
岩のり	全体	1号機放水口湾近付											島根県	ND
ほんだわら類	仮根を除く	1号機放水口湾近付 (注4)	7月2日 (注3)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	230	〃	ND
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.1	260	中国電力	
		宮付 崎 鼻近 (注4)	6月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	310	島根県	ND～0.07
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.9	270	中国電力	
		輪 谷 湾 (注4)	6月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.6	270	島根県	ND～0.08
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.7	280	中国電力	
		浜 田 市	7月21日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.6	340	島根県	ND
		松 江 市 美 保 関 町 (注4)	7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.5	260	〃	ND
				ND	ND	ND	ND		ND	ND	3.0	270	中国電力	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³⁷Cs「平常の変動幅」は平成19～22年度及び平成25～30年度の10年間の最小値から最大値までの範囲である。平成23・24年度の値については福島第一原子力発電所における事故の影響のため除外している。
 3. 第1四半期採取予定であったが、採取できなかったため、第2四半期に採取した。
 4. 同一地点で採取された試料を分割し、各測定者が前処理を実施し、測定している。

2) トリチウム

試料名	採取地点	採取期間	大気中濃度 (mBq/m ³)	捕集水濃度 (Bq/l)	大気中濃度 平常の変動幅 (mBq/m ³)	捕集水濃度 平常の変動幅 (Bq/l)
大 気 水	深 田 北	4月1日～4月26日	4.5	0.58	(ND～8.1) (注3)	(ND～0.68) (注3)
		4月26日～6月3日	5.2	0.56		
		6月3日～7月1日	6.7	0.47		
		7月1日～8月1日	5.7	0.32		
		8月1日～9月2日	9.6	0.47		
		9月2日～9月30日	ND	ND		
	北 講 武	4月1日～4月26日	4.7	0.63	(ND～8.5) (注3)	(ND～0.68) (注3)
		4月26日～6月3日	5.7	0.58		
		6月3日～7月1日	8.6	0.56		
		7月1日～8月1日	6.9	0.35		
		8月1日～9月2日	8.9	0.43		
		9月2日～9月30日	9.6	0.42		

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. NDは検出下限値未満を示す。
 3. 平成29年度から測定を開始したため、平成29～30年度の値を参考値として記載した。

単 位 : 【 Bq/ℓ 】

試 料 名	部 位	採 取 地 点	採取月日	測 定 値	測 定 者	平常の変動幅
海 水	表層水	1 号機放水口沖	5 月 29 日	ND	島 根 県	ND
				ND	中国電力	
			7 月 18 日	ND	島 根 県	
					〃	
					中国電力	
				島 根 県		
		2・3号機放水口沖	5 月 29 日	ND	〃	ND
				ND	中国電力	
			7 月 18 日	ND	島 根 県	
					〃	
					中国電力	
				島 根 県		
		手 結 沖	5 月 29 日	ND	〃	ND
					中国電力	
		陸 水	池 水	一 (注3)	5 月 23 日	0.41
ND	中国電力					
西 (注3)	5 月 23 日			0.32	島 根 県	(ND ~0.37) (注4)
				ND	中国電力	
					島 根 県	
					中国電力	

- (注) 1. NDは検出下限値未滿を示す。
 2. 「平常の変動幅」は前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲である。
 3. 同一地点で各測定者が採取し、各測定者が前処理を実施し、測定している。
 4. 平成29年度から測定を開始したため、平成29～30年度の値を参考値として記載した。

3) ストロンチウム90

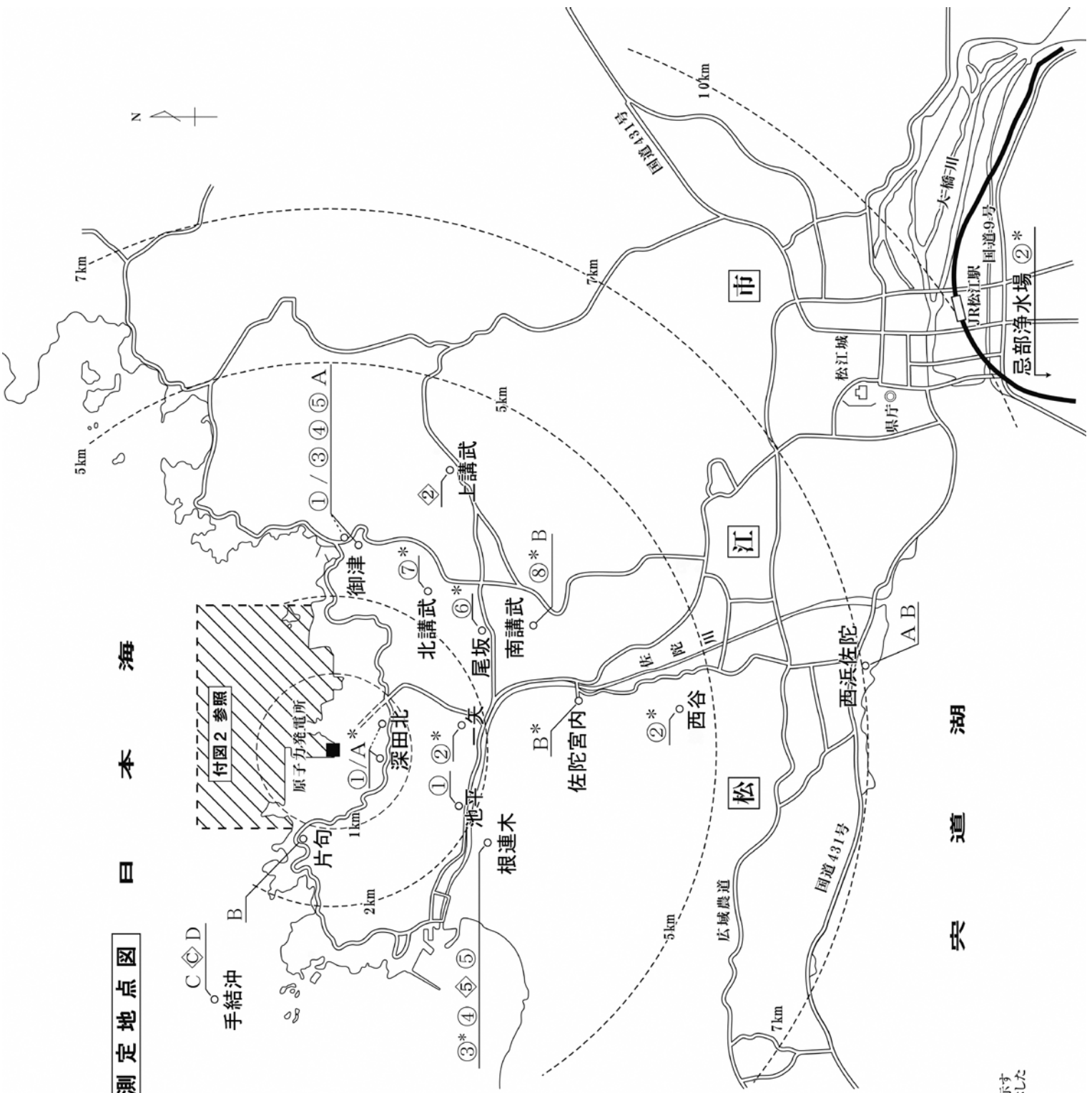
試料名		部位	採取地点	採取月日	測定値	単位	平常の変動幅
陸水	水道原水	着水井	忌部浄水場			mBq/ℓ	(注4)
植物	松葉	2年葉	御津	4月27日	4.3	Bq/kg (生)	2.5~13
農産物	ほうれん草	葉	御津				0.04~0.16
	茶	葉	北講武	5月8日	0.24		0.11~0.98
牛乳	原乳		南講武				(注4)
陸土	表層土 (0~5cm)	佐陀宮内	5月23日	0.80	Bq/kg (乾物)	0.39~3.6	
				0.04	kBq/m ²	0.02~0.14	
海水	表層水	1号機放水口沖	4月17日	(注5)	mBq/ℓ	ND~2.6	
海産生物	かさご	肉	発電所付近沿岸	4月15日 6月9日	ND	Bq/kg (生)	(注4)
	さざえ	肉	1号機放水口湾付近	4月10日	ND		ND
			宮崎鼻付近	4月13日	ND		ND
	あらめ	仮根を 除く	宮崎鼻付近	6月13日	ND		(ND) (注6)
	わかめ	〃	1号機放水口湾付近	4月10日	ND		ND~0.13

- (注) 1. 測定者 島根県
 2. NDは検出下限値未満を示す。
 3. 「平常の変動幅」は前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲である。
 4. 令和元年度より測定を開始したため、「平常の変動幅」は未設定である。
 5. 再分析を行うため、第3四半期報告とする。
 6. 宮崎鼻付近のあらめについては、平成22年度から測定を開始したため、平成22~30年度の値を参考値として記載した。

付図1 環境放射線測定地点図

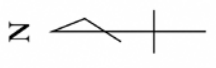
凡 例
① 浮遊塵
② 池水、水道原水
③ ほうれん草
④ キヤベツ
⑤ 大根
⑥ 精米
⑦ 茶
⑧ 原乳
⑨ かさご
⑩ なまこ
⑪ さざえ
⑫ むらさきがい
⑬ あらめ
⑭ わかめ
⑮ いわのり
⑯ ほんだわら類
A 松葉
B 陸土
C 海水
D 海底土

測定担当区分(例)
① C …… 島根県
①* C* …… クロスチェック
◇◇ …… 中国電力

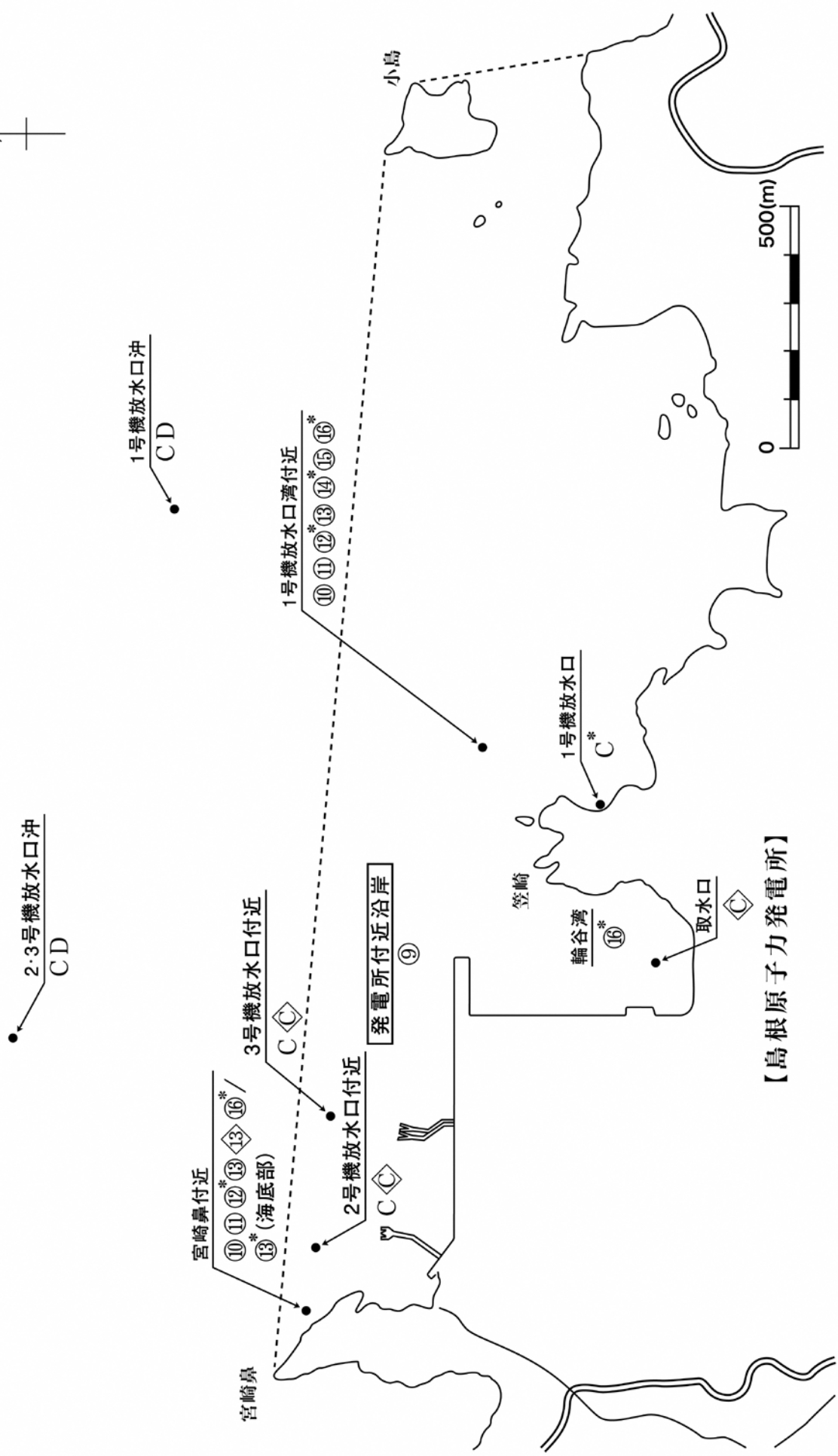


(注) 1. 試料は、γ線スペクトロメトリ法のみを示す
 2. 「/」は前後の放射線測定地点が異なることを示す
 なお、上記の【前】は実線、【後】は破線で指し示した

付図 2 環境放射線測定地点(海域拡大図)

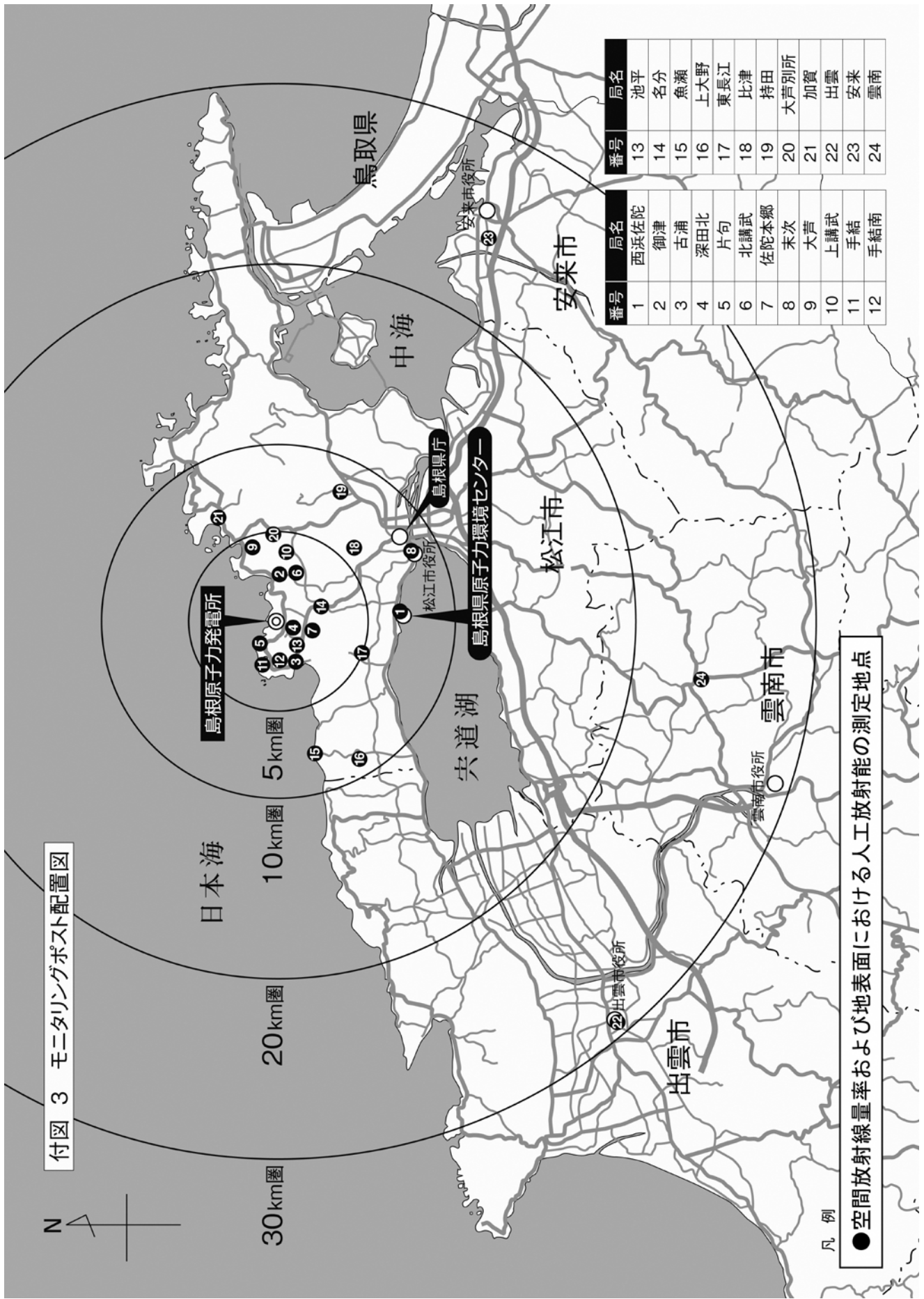


- (注) 1. 凡例は、付図1と共通
 2. 試料は、γ線スペクトロメトリ法のみを示す



【島根原子力発電所】

付図 3 モニタリングポスト配置図



番号	局名
1	西浜佐陀
2	御津
3	古浦
4	深田北
5	片匂
6	北講武
7	佐陀本郷
8	末次
9	大芦
10	上講武
11	手結
12	手結南
13	池平
14	名分
15	魚瀬
16	上大野
17	東長江
18	比津
19	持田
20	大芦別所
21	加賀
22	出雲
23	安米
24	雲南

●空間放射線量率および地表面における人工放射能の測定地点

凡例

II. 温排水関係

調査内容

令和元年7月～令和元年9月の調査内容は次のとおりである。

1. 調査機関 島根県、中国電力株式会社
2. 調査項目及び測定方法

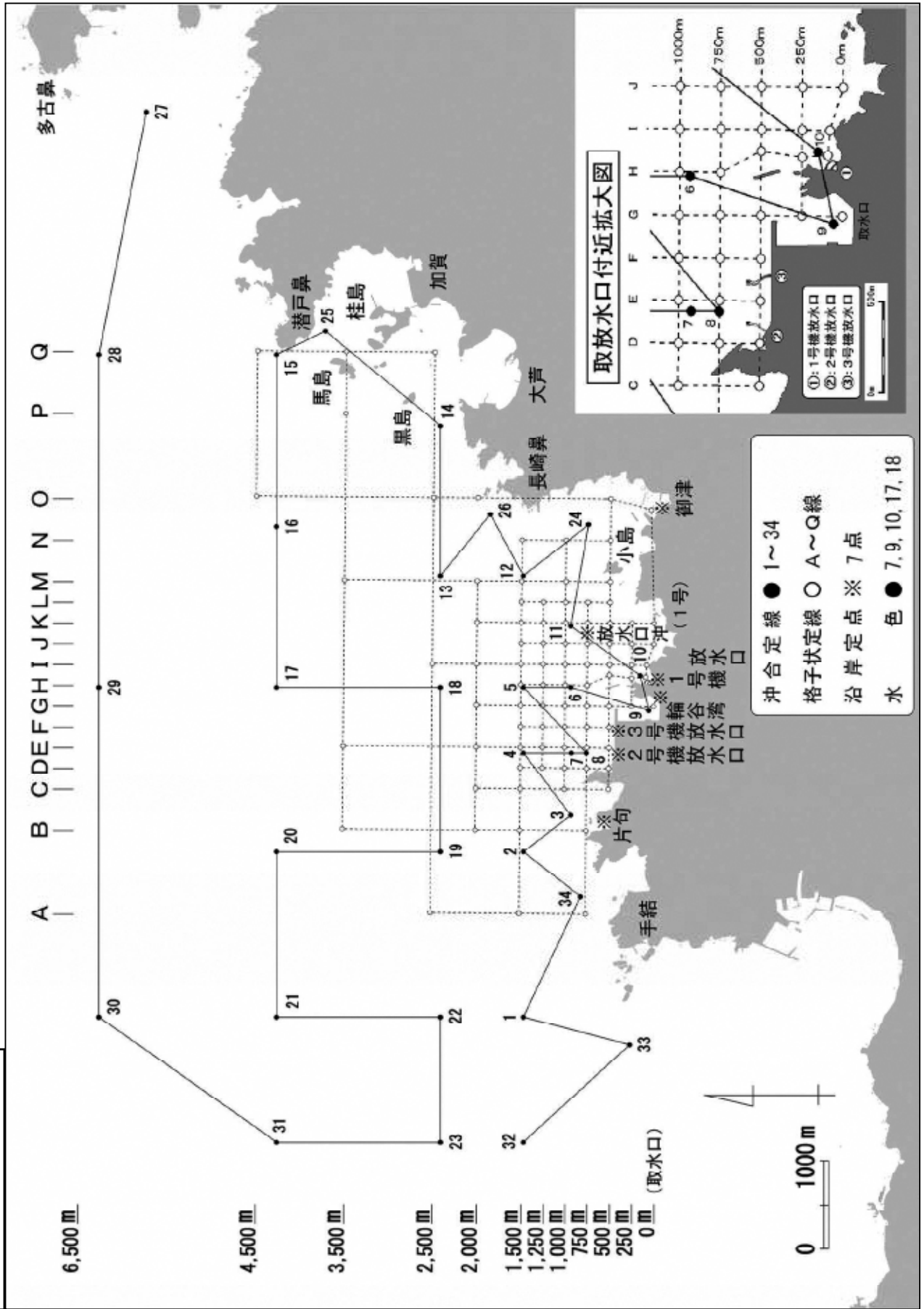
測定項目	測定点	測定水深	測定方法	測定回数	資料整理	実施者	
水温	沖合定線 34点	0～20m 1m間隔 25m 30m～海底 10m間隔	可搬式水温計による測温	年 4回	1. 測定温度表 2. 水温水平分布図 3. 水温鉛直分布図	島根県	
	沿岸 定点	放水口沖 (1号)	0～海底 (水深約20m) 1m間隔	可搬式水温計による測温	毎月 3回	測定日の10時データの表	中国電力
	7点	1号機放水口 2号機放水口 3号機放水口 輪谷湾 片 匂 御 津	1m 1m 4m 1m・3m 1m・3m 1m・3m	常設水温計による自動記録	連続	1. 毎日の10時データの表 2. 沖合定線測定日の毎時データの表	
	格子状定線 89点	0～20m 1m間隔 25m 30m～海底 10m間隔	可搬式水温計による測温	年 4回	1. 測定温度表 2. 水温水平分布図 3. 水温鉛直分布図	中国電力	
水色	沖合定線の測定点 7・9・10・17・18		フォーレルの水色計による観測	年 4回	フォーレルの水色標準液番号の表	島根県	

温排水測定地点は温排水測定定点図のとおり。

3. 今期の島根原子力発電所の運転状況

- 1号機（廃止措置中、定格出力：46万kW、放水方式：表層放水）
 - ・放水量 7月1日～7月10日 22 m³/s
 - 7月11日 1 m³/s
 - 7月12日～7月14日 22 m³/s
 - 7月15日～7月25日 1 m³/s
 - 7月26日～9月30日 22 m³/s
- 2号機（施設定期検査中、定格出力：82万kW、放水方式：水中放水）
 - ・放水量 7月1日～9月30日 2.4 m³/s
 - ・発電状況 7月1日～9月30日 第17回施設定期検査のため発電停止
- 3号機（建設中、定格出力：137.3万kW、放水方式：水中放水）
 - ・放水量 7月1日～9月30日 3 m³/s
(燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

温排水測定定点図



4. 評価と調査結果の概要

評価

今期の調査結果について、各々の測定項目ごとに温排水の影響に関する詳細な検討を行ったところ、温排水に起因すると想定される状況は認められなかった。

調査結果の概要

今期の島根原子力発電所の稼働状況は1号機が廃止措置中、2号機は第17回施設定期検査中のため停止中、さらに3号機は建設中で、全号機で原子炉の稼働に伴う温排水の放水はなかった。

沖合定線調査では可搬型水質計ASTD101（JFEアドバンテック社製）を用いた海洋観測を行い、調査海域内に基準水温より0.5℃以上高い値を34定点中8点で観測した（なお1℃以上高い値は観測せず）。

しかしながらこれら基準水温より0.5℃以上高い値は主に降雨によりもたらされた陸水の影響によるもので、温排水に起因するものではないと判断した。

格子状定線調査においては基準水温より1℃以上高い値を全89定点のうち4定点で観測した。（うち2℃以上高い定点は1定点）

しかしながらこれら基準水温より1℃以上高い値は、風速、波高が大きくなかったため、主に日射等による表層水温の上昇が顕著に現れたもので、温排水に起因するものではないと判断した。

(1) 沖合定線〔測定年月日；令和元年7月18日〕

○ 測定日の島根原子力発電所の運転状況（10時）

	1号機（廃止措置中）	2号機	3号機（建設中）
発電出力（万kW）	—	0	—
放水量（m ³ /s）	1	2.4	3
放水口水温（℃）	22.4	22.4	23.1
温度上昇（℃）	0.1	0.2	0.9

○ 測定日の気象・海象（7時25分～12時36分）

天候	曇り～雨
気温（℃）	21.4～23.9
風向	北北東～北北西
風速（m/s）	0～5.2
風浪	鏡のようになめらかである
うねり	うねりがない

a. 水温測定結果

7時25分～12時36分

最高水温は 23.3℃（定点32の0m）

最低水温は 18.2℃（定点30の80m）

基準水温は

水深層	基準水温	水深層	基準水温	水深層	基準水温
0 m	23.0℃	10 m	21.8℃	20 m	21.3℃
1 m	23.0℃	11 m	21.6℃	25 m	21.1℃
2 m	22.9℃	12 m	21.6℃	30 m	20.8℃
3 m	22.6℃	13 m	21.5℃	40 m	20.6℃
4 m	22.4℃	14 m	21.4℃	50 m	19.8℃
5 m	22.3℃	15 m	21.4℃	60 m	19.2℃
6 m	22.1℃	16 m	21.3℃	70 m	18.7℃
7 m	22.1℃	17 m	21.3℃	80 m	18.6℃
8 m	21.9℃	18 m	21.3℃		
9 m	21.8℃	19 m	21.3℃		

（基準水温とは定点15、16、17、20、21の水深別の平均値）

観測された最高水温（23.3℃）は、過去10ヶ年の第2四半期（以下「過去の」という）の測定範囲（25.6～34.8℃）の範囲を下回った。最低水温（18.2℃）についても過去の測定範囲（18.6～21.8℃）を下回った。

〔資料1-1「島根原子力発電所 沖合定線の水温」P.36参照〕

b. 出現水温の観測状況（水温水平分布、水温鉛直分布）

【水温水平分布】

- 水温が基準水温より1℃以上高かった定点

なし

- 水温が基準水温より0.5℃以上1℃未満高かった定点

定点1	50m	定点13	50m
定点4	13～14m	定点14	6m、8m～20m
定点8	9m、11m	定点25	13～17m
定点10	9m、11～12m	定点28	16～20m

〔資料1-2「島根原子力発電所 沖合定線の水温水平分布図」P.37参照〕

【水温鉛直分布】

- 水温が基準水温より1℃以上高かった水深層の水温範囲

なし

- 水温が基準水温より0.5℃以上1℃未満高かった水深層の水温範囲

6m	定点14	15m	定点14、25
8m	定点14	16m	定点14、25、28
9m	定点8、10、14	17m	定点14、25、28
10m	定点14	18m	定点14、28
11m	定点8、10、14	19m	定点14、28
12m	定点10、14	20m	定点14、28
13m	定点4、14、25	50m	定点1、13
14m	定点4、14、25		

〔資料1-3「島根原子力発電所 沖合定線の水温鉛直分布図」P.41参照〕

水深6～20mの範囲の高水温は、観測範囲が河川や集落の多い沿岸付近に集中していることと、観測当日の降雨の状況から、沿岸に流入した陸水の影響であると判断した。また水深50m付近の高水温は調査範囲の西側から流れ込んだ暖水の影響であると判断した。

【過去の出現範囲との比較】

今回観測された基準値より0.5℃以上高い水温が観測された定点のうち、定点13の50m層、定点14の6、8～13、15～16m層、定点25の13～15m層は過去10年間で観測されていない。

〔資料1-4「基準水温より水温が高かった点の過去の出現範囲」P.42参照〕

(2) 格子状定線 [測定年月日 ; 令和元年7月25日]

○測定日の島根原子力発電所の運転状況 (10時)

	1号機(廃止措置中)	2号機	3号機(建設中)
発電出力 (万 kW)	-	0	-
放水量 (m ³ /s)	1	2.4	3
放水口水温 (°C)	25.0	25.0	25.3
温度上昇 (°C)	0.4	0.4	0.7

(1, 2, 3号機の放水量は補機冷却系の運転によるもの)

○測定日の気象・海象

	第1回 (9時50分)	第2回 (13時05分)
天 候	晴	晴
気温 (°C)	30.4	30.2
風 向	西	北西
風速 (m/s)	3.6	3.8
風 浪	さざ波がある	さざ波がある

a. 水温測定結果

第1回 9時30分～11時15分

最高水温は 25.6°C (定線0・距離0m・0m層)

最低水温は 19.6°C (定線0・距離4500m・60m層, 他1点)

[資料2-1「島根原子力発電所 格子状定線の水温」(第1回) P.43～P.44参照]

第2回 11時50分～13時40分

最高水温は 26.4°C (定線0・距離0m・0m層)

最低水温は 19.8°C (定線B・距離3500m・70m層)

[資料2-1「島根原子力発電所 格子状定線の水温」(第2回) P.45～P.46参照]

b. 温排水の拡散状況 (水温水平分布、水温鉛直分布)

基準水温より1°C以上高い水温上昇域は、1回目の測定では確認されなかった。

また2回目の測定では基準水温より1°C以上高い水温上昇域が、定線D・距離500m・0m層、定線G・距離250m・0m層、定線0・距離0m・0m層、定線0・距離0m・1m層および定線S・距離0m・0m層で確認されたが、風速、波高が大きくなかったため、日射等による表層水温の上昇が顕著に現れ、水温上昇域が発生したものと考えられる。

[資料2-2「島根原子力発電所 格子状定線の水温水平分布図」 P.47～P.48参照]

[資料2-3「島根原子力発電所 格子状定線の水温鉛直分布図」 P.49～P.50参照]

(3) 沿岸定点〔測定年月日；令和元年7月1日～令和元年9月30日〕

a. 水温測定結果（10時データ）

単位：℃

	7月		8月		9月	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
放水口沖 (1号)	24.0 (22.0～28.2)	21.1 (21.3～23.7)	27.0 (25.0～30.0)	25.8 (22.2～27.5)	27.8 (23.8～28.7)	21.5 (21.3～27.8)
1号機放水口	26.5 (24.4～28.5)	20.6 (19.5～23.1)	27.2 (26.2～30.3)	22.2 (21.7～28.1)	27.0 (24.4～32.0)	20.1 (20.1～25.0)
2号機放水口	27.0 (25.1～32.1)	21.5 (21.0～27.8)	27.8 (27.2～35.1)	23.1 (22.1～29.6)	27.9 (25.1～33.1)	21.1 (21.5～28.3)
3号機放水口	27.6 (29.6)	21.9 (22.8)	28.4 (28.7)	23.5 (23.3)	28.2 (28.7)	21.5 (24.3)
輪谷湾	27.4 (24.7～29.1)	21.1 (20.9～22.9)	28.1 (26.1～30.5)	23.0 (21.6～27.6)	27.7 (24.5～29.4)	20.8 (21.1～24.9)
片 匂	27.2 (24.8～29.0)	21.5 (19.9～23.1)	28.1 (26.1～30.3)	22.7 (21.8～27.2)	27.6 (24.2～29.4)	20.1 (20.8～24.4)
御 津	27.9 (25.1～29.5)	21.3 (20.4～23.5)	28.1 (26.2～30.6)	23.1 (22.1～27.6)	28.0 (24.6～29.7)	20.9 (20.7～24.9)

- 注) 1. 放水口沖（1号）の水温は、月3回（上旬、中旬、下旬）の測定値
 2. 3号機放水口を除く表中（ ）内は、過去10ヶ年の同月水温の観測範囲（最低～最高）
 3. 表中■部分は、過去10ヶ年の同月水温の観測水温の最高値を超えたもの
 4. 3号機放水口の表中（ ）内は、前年度の同月水温

〔資料3-1「島根原子力発電所 沿岸定点の水温」P.51～P.53参照〕

〔資料3-2「島根原子力発電所 沿岸定点の水温推移」P.54参照〕

過去10ヶ年の同月水温の観測水温（最高）と比較して、観測定点の水温は、過去10ヶ年の同月水温の観測水温（最高）以下であった。

沖合定線測定日の沿岸定点水温測定結果は資料3-3「島根原子力発電所沖合定線測定日の沿岸定点水温測定結果」（P.55参照）のとおり。

b. 取水－放水温度差（温度上昇）

単位：℃

	7月	8月	9月
1号機	0.0～0.8	0.0～0.3	0.0～0.2
2号機	0.0～2.6	0.0～3.0	0.0～2.6
3号機(建設中)	0.6～3.0	0.1～2.7	0.0～3.1

注) 1号機放水量は 7月1日～7月10日 22 m³/s
 7月11日 1 m³/s
 7月12日～7月14日 22 m³/s
 7月15日～7月25日 1 m³/s
 7月26日～9月30日 22 m³/s

2号機放水量は 7月1日～9月30日 2.4 m³/s

3号機放水量は 7月1日～9月30日 3 m³/s
 (燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

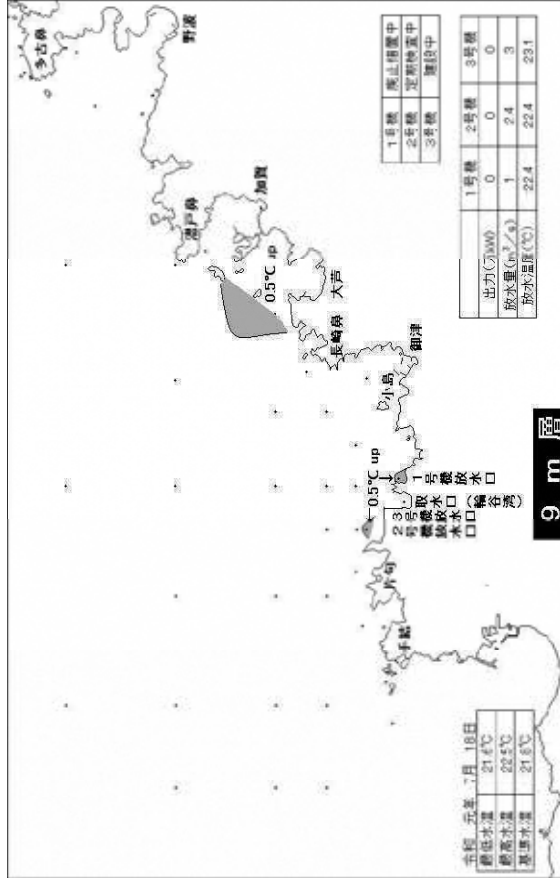
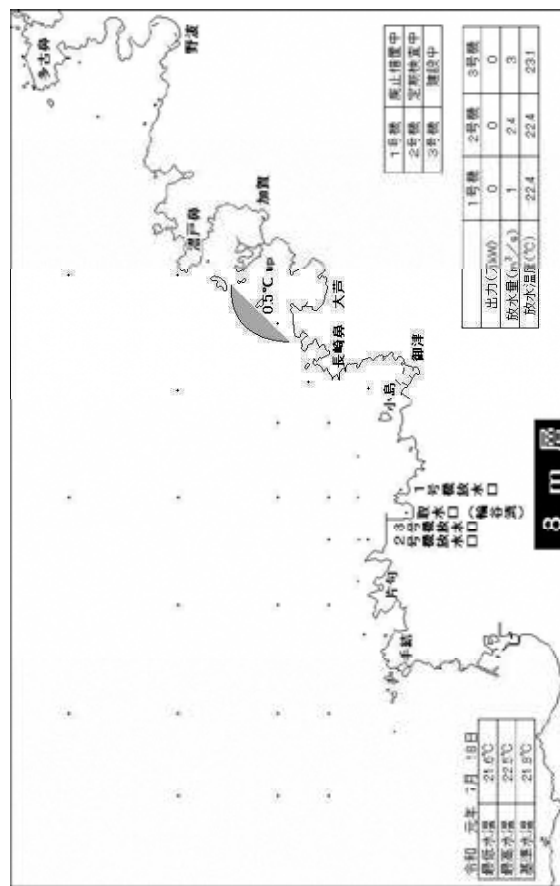
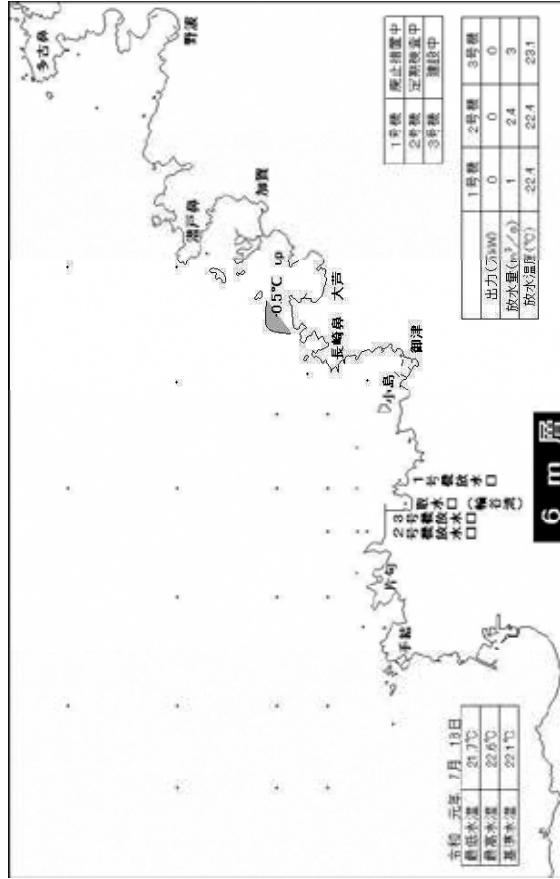
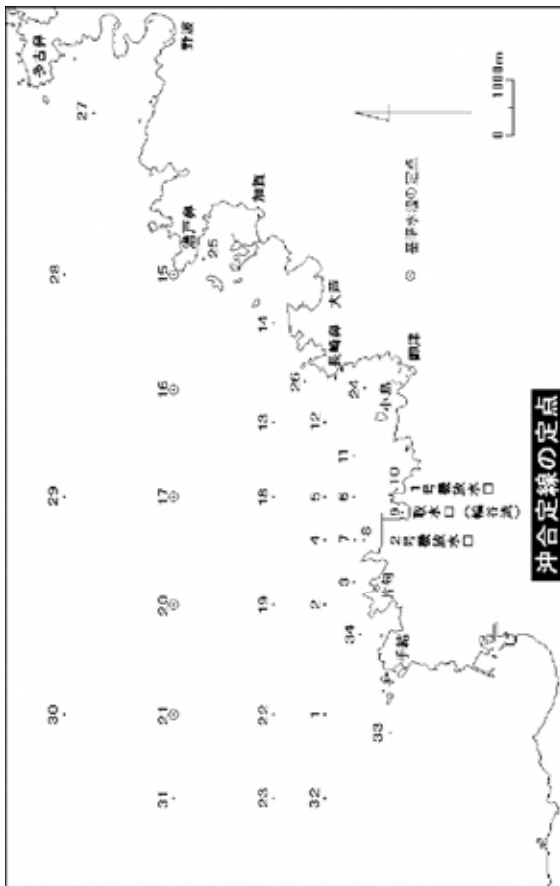
(4) 水色〔測定年月日；令和 元年 7月18日〕

定点	7	9 (取水口前)	10 (1号機放水口 前)	17	18
時刻	8時23分	海象不良により欠測	8時34分	10時21分	9時32分
水色	4	-	4	2	3

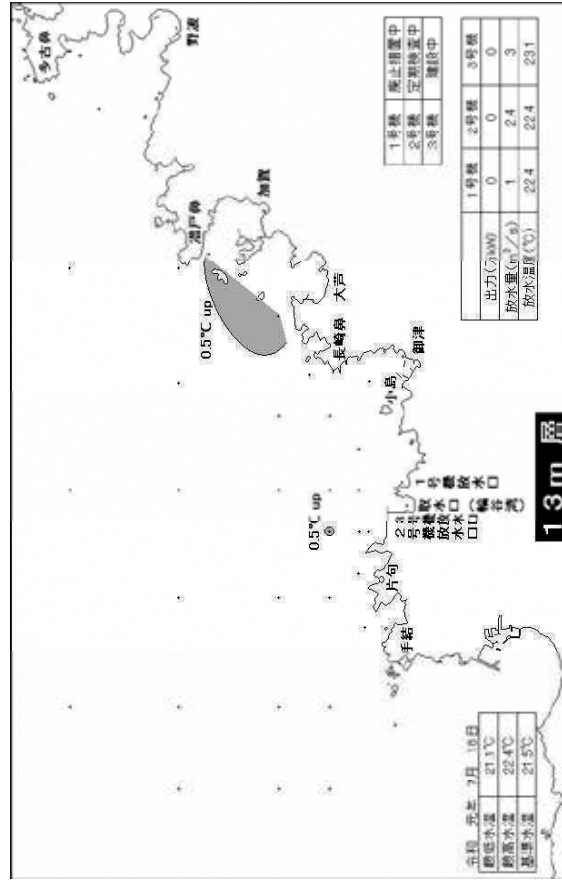
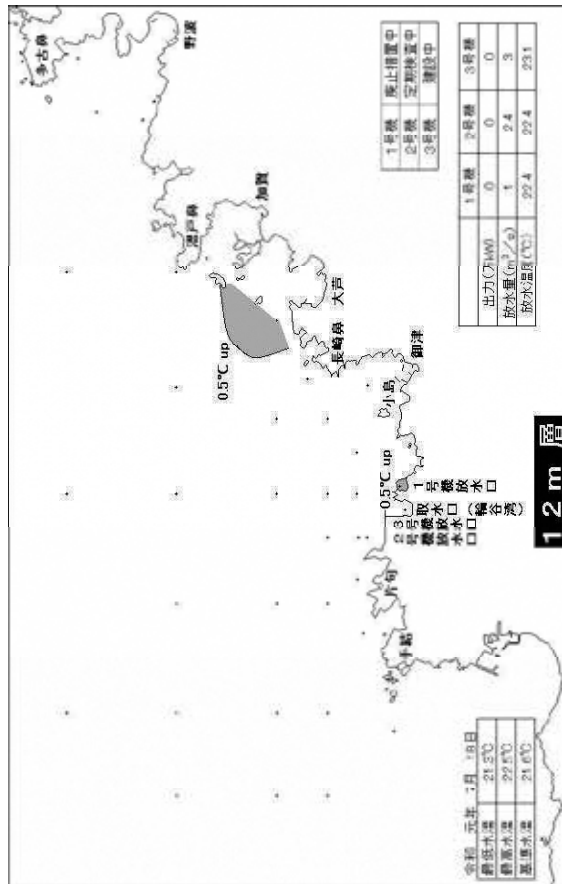
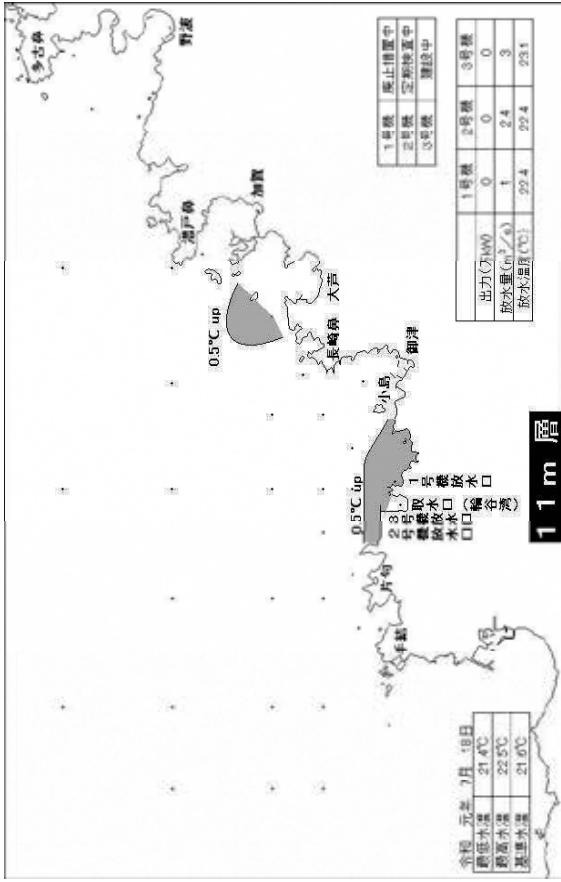
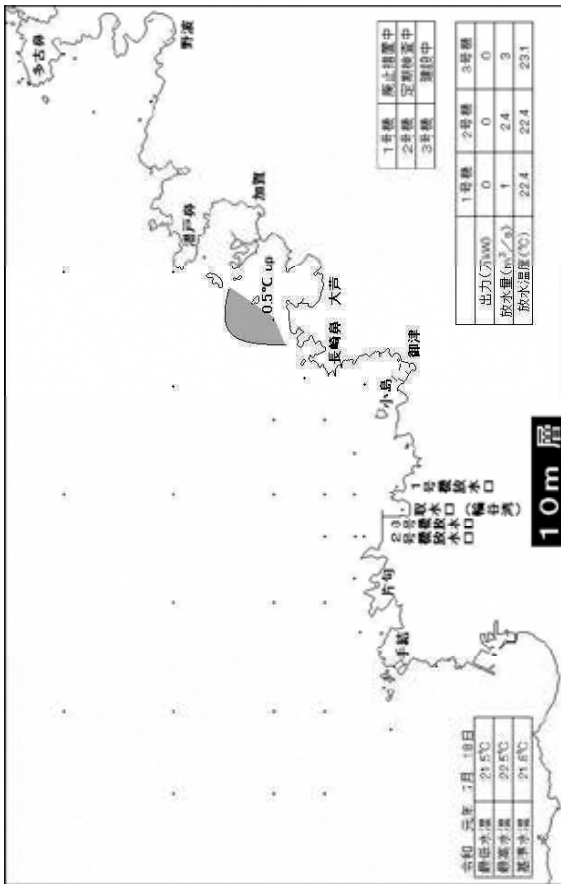
観測された水色はいずれの定点も過去10ヶ年の第2四半期の観測範囲（水色2～6）にあった。
またこれは、内湾等を除く日本近海の水色分布の範囲（水色2～6）内である。

（出典 海洋の事典 東京堂出版）

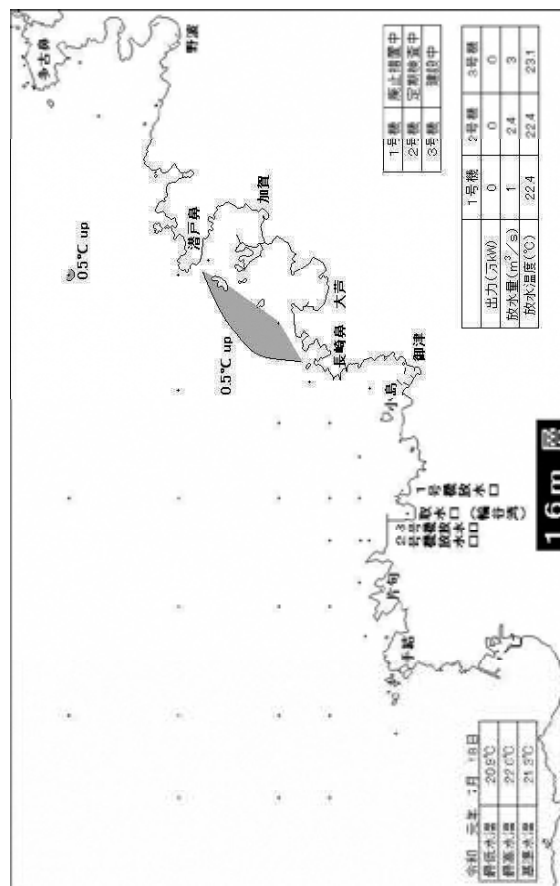
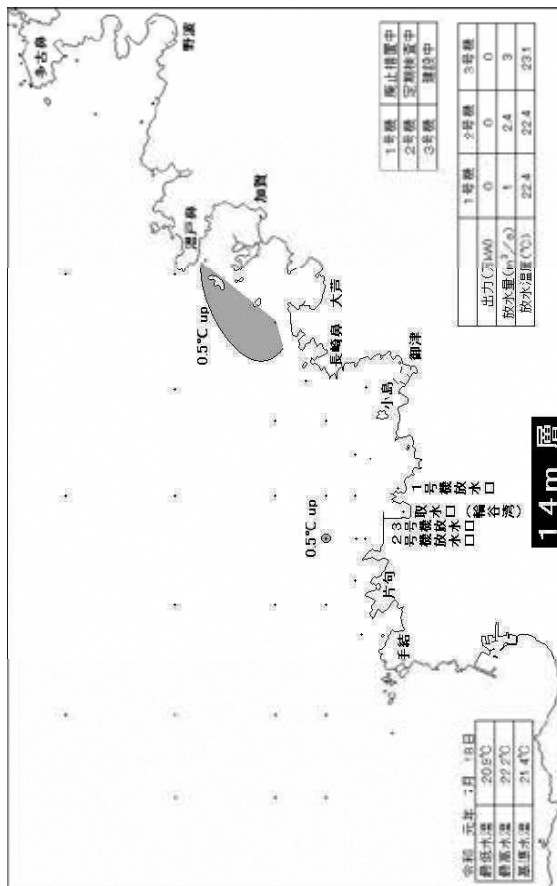
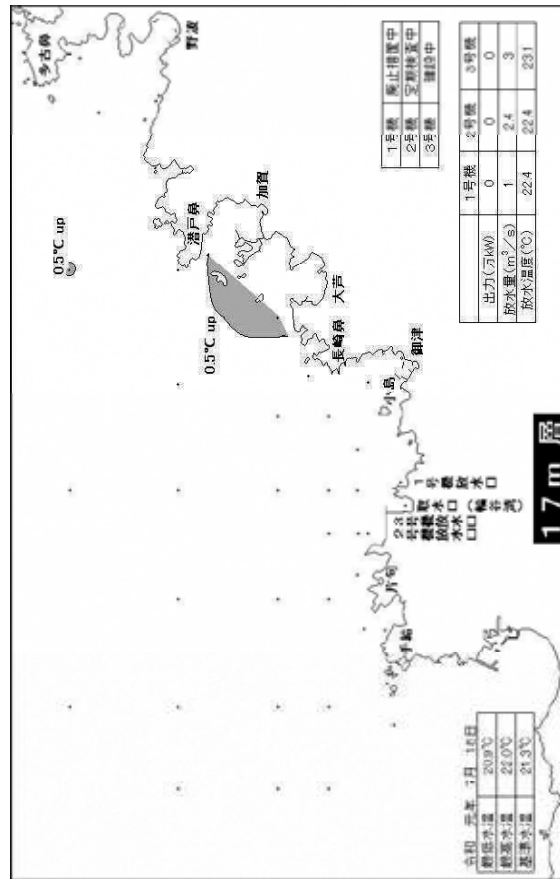
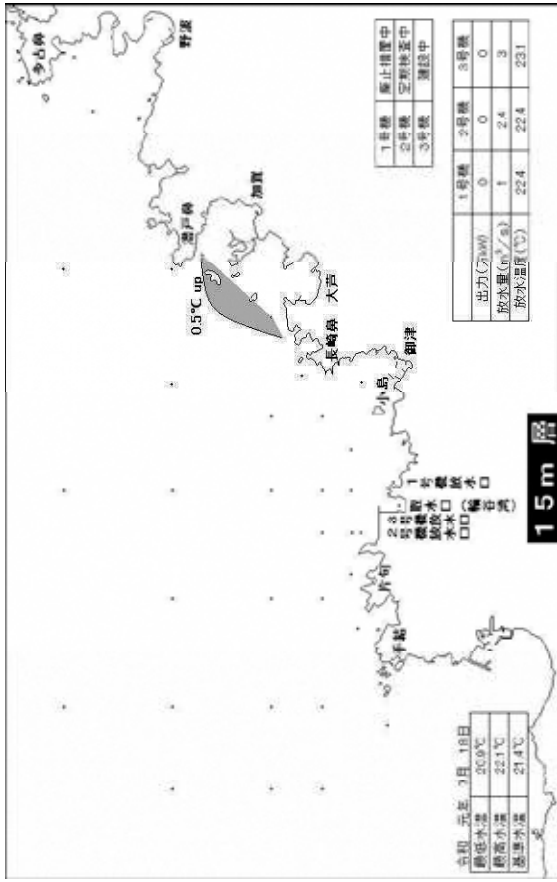
水色について：測定に使用しているフォーレルの水色計では水色は1から11まであり、1は澄んだ海を表す青色で数字が大きくなるほど濁った海水を表す黄色がかった色になります。



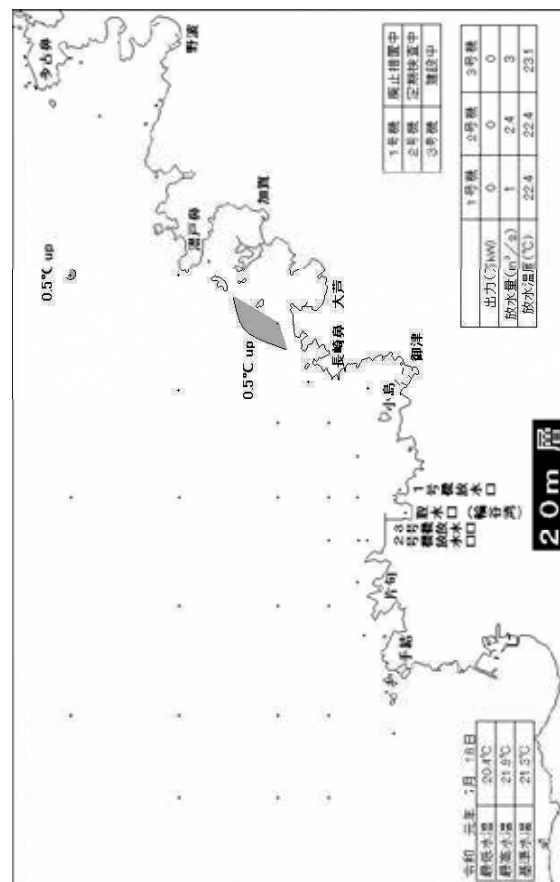
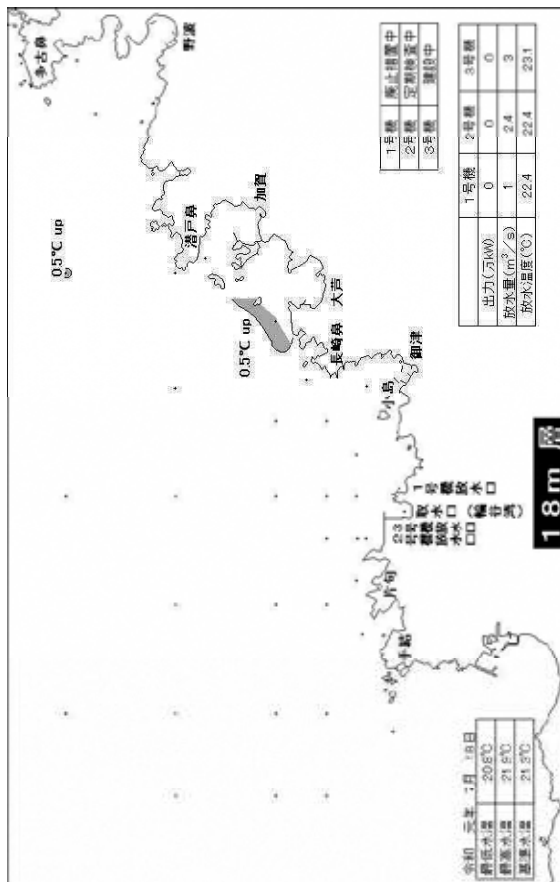
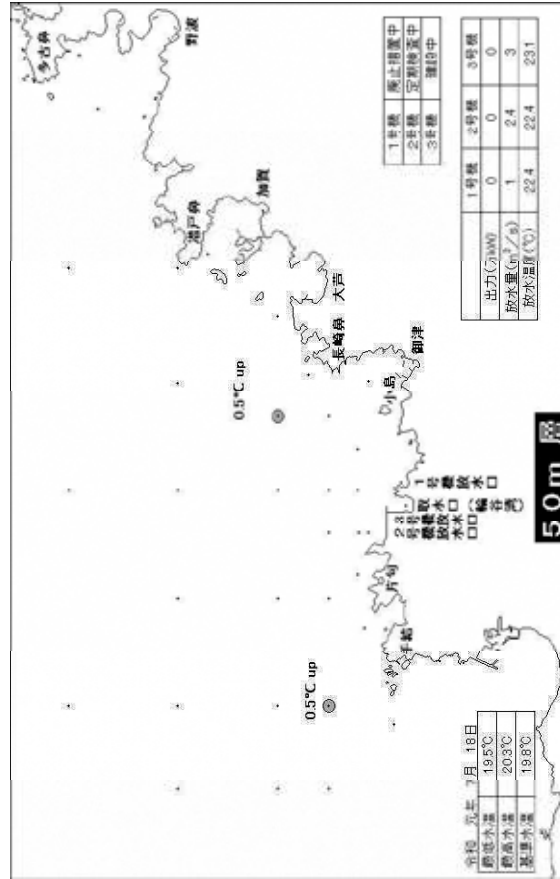
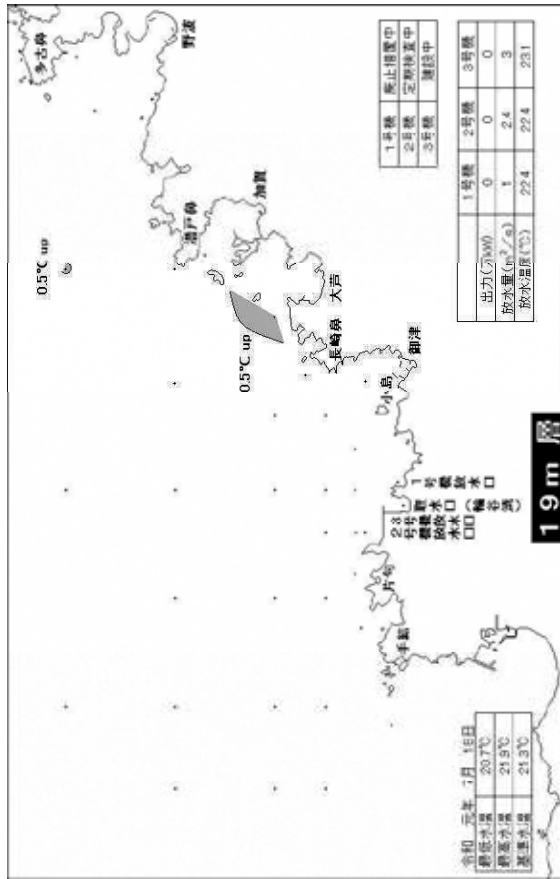
高根原子力発電所 沖合定線の水温水温分布図 (基準水温との温度差) 令和元年7月18日



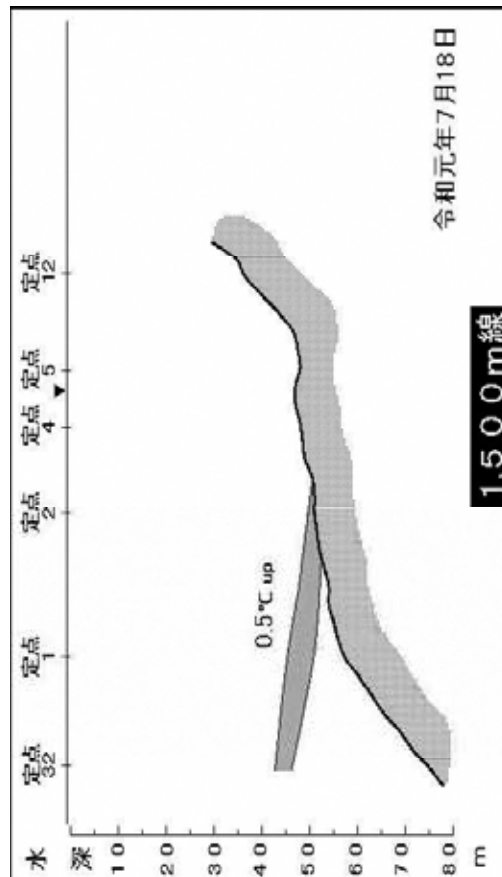
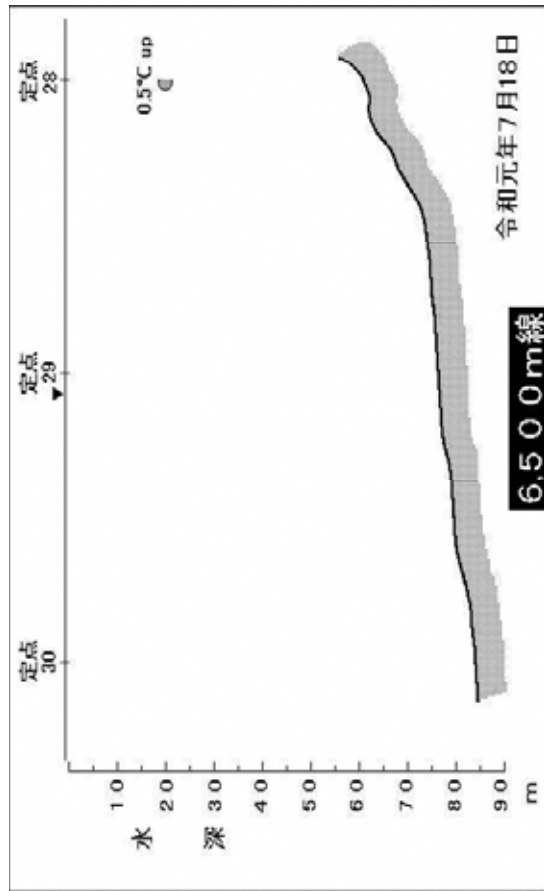
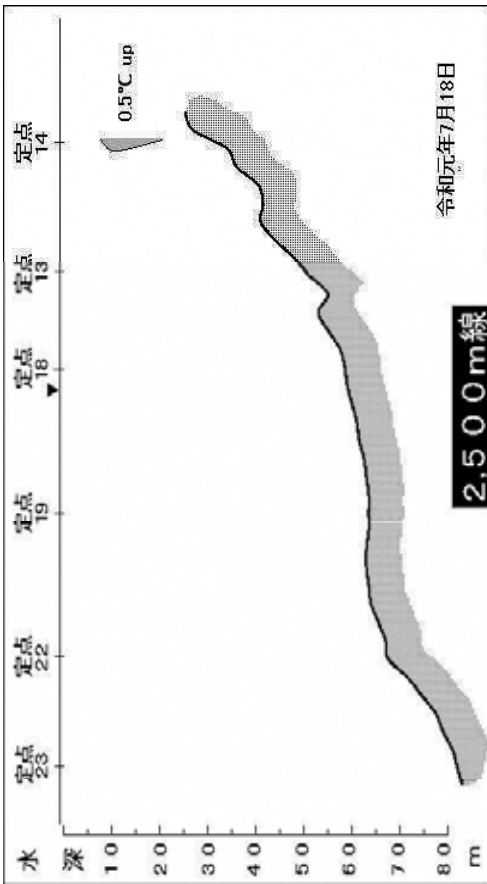
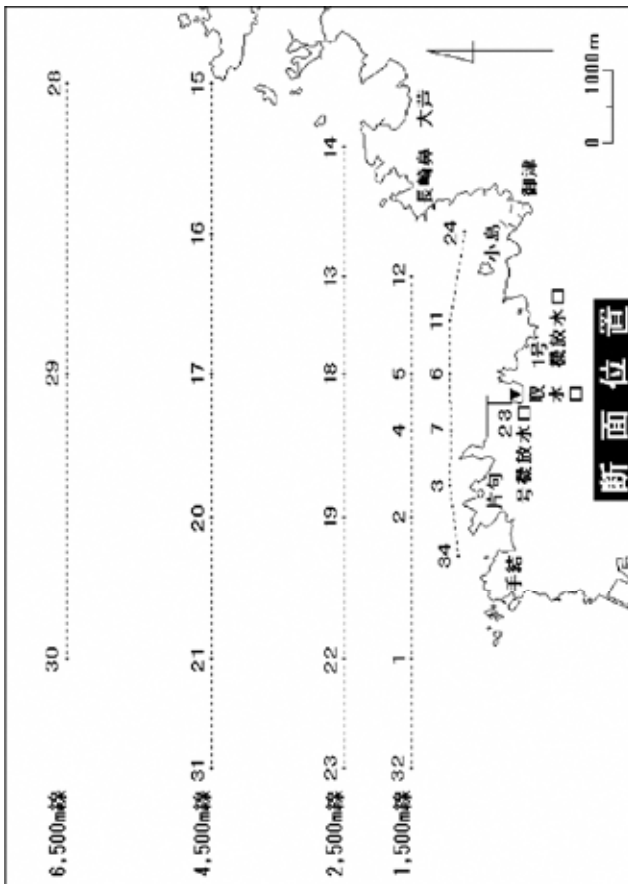
島根原子力発電所 沖合定線の水温水温分布図 (基準水温との温度差) 令和元年7月18日



島根原子力発電所 沖合定線の水温水温分布図 (基準水温との温度差) 令和元年7月18日



島根原子力発電所 沖合定線の水温水温分布図 (基準水温との温度差) 令和元年7月18日



島根原子力発電所 沖合定線の水温鉛直分布図（基準水温との温度差） 令和元年7月18日

基準水温より水温が高かった定点の過去の出現範囲（平成21～30年度の第2四半期）

区分	水深	定 点 番 号																																					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34				
1 ℃ 以上	0																				*	*	*	*					*	*	*								
	1																					*	*	*	*					*	*	*							
	2																					*	*	*	*					*	*	*							
	3																				*	*	*	*	*					*	*	*	*			*			
	4																				*	*	*	*						*	*	*	*			*			
	5																				*	*								*	*	*	*			*	*	*	
	6							*	*												*	*								*		*	*	*			*	*	
	7																				*	*														*			
	8								*	*																													
	9		*	*							*		*			*											*	*		*	*						*	*	
	10		*	*							*	*	*			*										*	*	*	*	*	*	*	*				*	*	
	11		*		*		*				*	*	*			*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	
	12			*			*				*	*			*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	
	13			*			*				*				*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	
	14			*			*				*				*	*									*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	
	15							*	*																*	*	*	*	*	*	*	*	*	*			*	*	
	16																											*			*			*			*		
	17																												*			*			*			*	
	18																											*			*			*			*		
	19																								*			*			*			*			*		
	20																				*								*			*			*			*	
25																			*									*			*			*			*		
30																												*			*			*			*		
40																												*			*			*			*		
50																												*			*			*			*		
60																												*			*			*			*		
70																												*			*			*			*		
80																												*			*			*			*		
0 ・ 5 ℃ 以上 1 ℃ 未 満	0	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
	1	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	2	*	*		*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	4	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	5	*			*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	6	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	7		*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	8		*		*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	9			*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	10			*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	11	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	12	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	13	*		*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	14	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	15	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	16	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	17	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	18	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	19	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
	20	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	
25	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
30	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
50	*			*	*	*	*	*	*	*		*	*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		
60																												*	*		*	*		*	*	*			
70																											*	*		*	*		*	*	*				
80																											*	*		*	*		*	*	*				

※今回観測された基準水温よりも高い定点水深層を網掛けで表示

島根原子力発電所 格子状定線の水温(2019年度第2四半期)
島根原子力発電所 格子状定線の水温(第1回)

(2019年7月25日 09:30~11:15)

1号機出力: 2.1万kW 1号機放水水量: 2.4 m³/s 気温: 30.4℃
2号機出力: 0万kW 2号機放水水量: 2.4 m³/s 風向・風速: 西、3.6 m/s 風温の最高 25.6℃(定線O・距離0m・0m層)
3号機出力: 0万kW 3号機放水水量: 3 m³/s 風温の最低 19.6℃(定線O・距離4500m・60m層, 他1点)

Table with columns for distance (定線 A線, B線, C線, D線, E線, F線, G線, H線), start/end time, and water temperature (測 定 水 深 (m) 0 to 70). Includes a legend for maximum/minimum temperature symbols and a note about the data ending on April 30, 2015.

※1 2015年4月30日付で運転終了

※2 10:50にB-循環水ポンプ起動により11m³/s
11:08にC-循環水ポンプ起動により22m³/s

[Symbol]: 水温の最高 [Symbol]: 水温の最低

島根原子力発電所 格子状定線の水温水分布図 (基準水温との温度差)

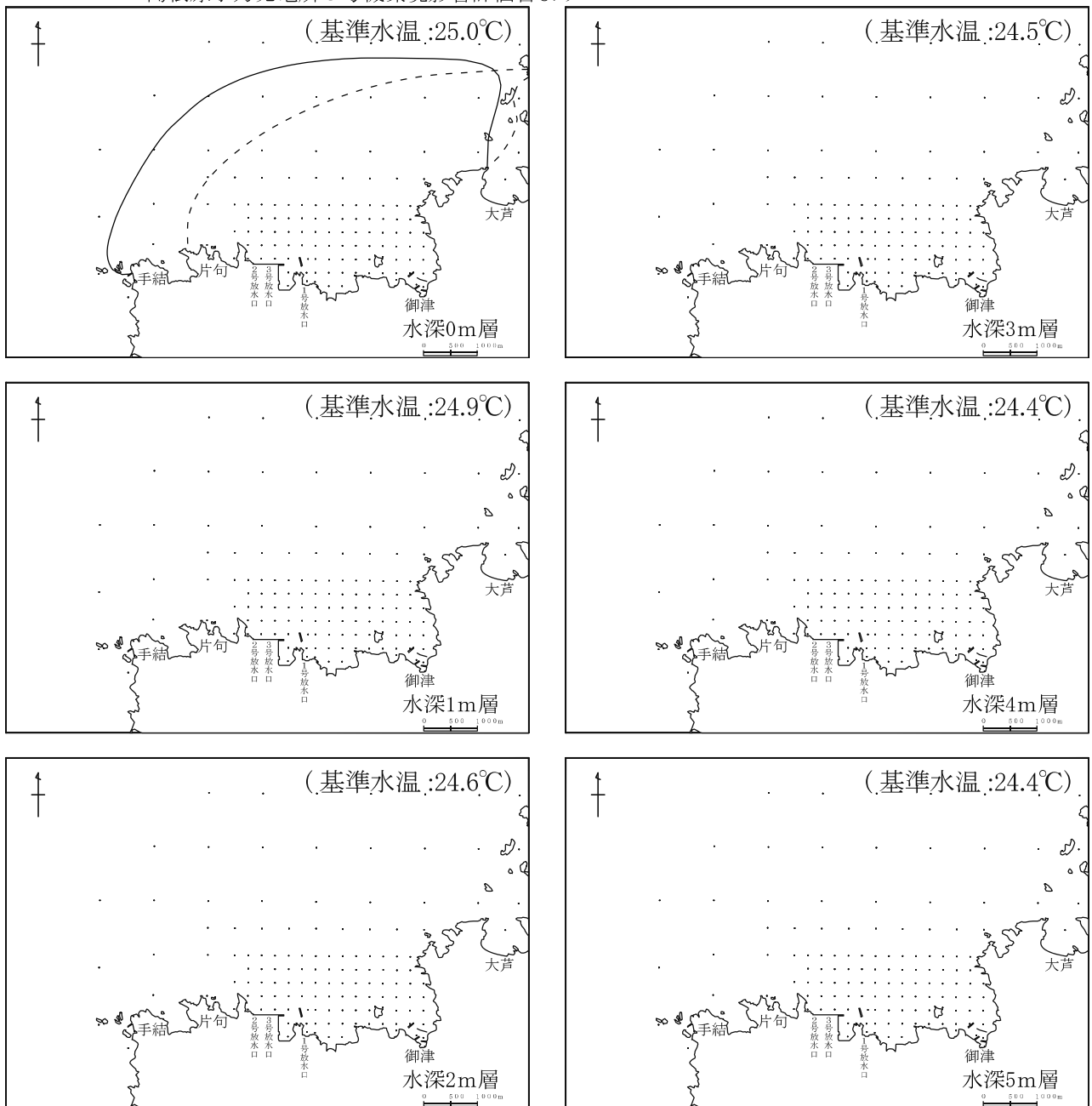
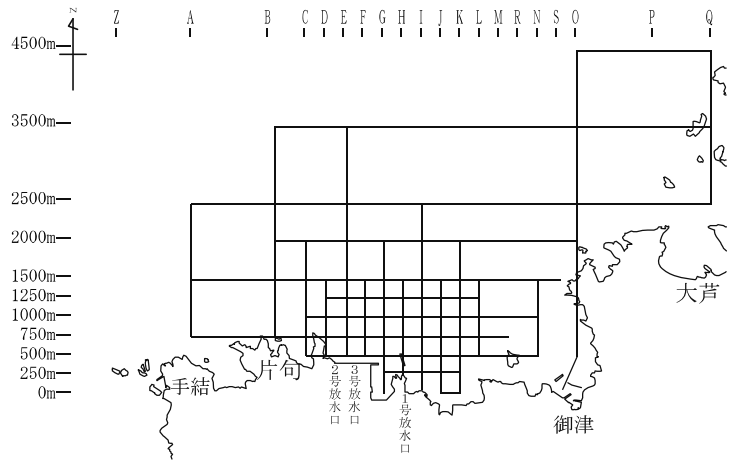
2019年7月25日 第1回
9時30分~11時15分

出力 (万kW)	1号機	~*1
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	1*2
	2号機	2.4
	3号機	3
天候		晴
気温	(°C)	30.4
風向		西
風速	(m/s)	3.6
風浪		1

※1 2015年4月30日付で運転終了
 ※2 10:50にB-循環水ポンプ起動により11m³/s
 11:08にC-循環水ポンプ起動により22m³/s
 [基準水温]

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、
 P3500の6点の平均値
 [1°C上昇域予測包絡範囲の凡例]

—— 島根原子力発電所2号機修正環境影響調査書より
 - - - - 島根原子力発電所3号機環境影響評価書より



◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は
 確認されなかった。

■ 基準水温より1°C以上高い水温上昇域
 ■ 基準水温より2°C以上高い水温上昇域

島根原子力発電所 格子状定線の水温水平分布図 (基準水温との温度差)

2019年7月25日 第2回
11時50分~13時40分

出力 (万kW)	1号機	-*
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	22
	2号機	2.4
	3号機	3
天候		晴
気温	(°C)	30.2
風向		北西
風速	(m/s)	3.8
風浪		1

※2015年4月30日付で運転終了

[基準水温]

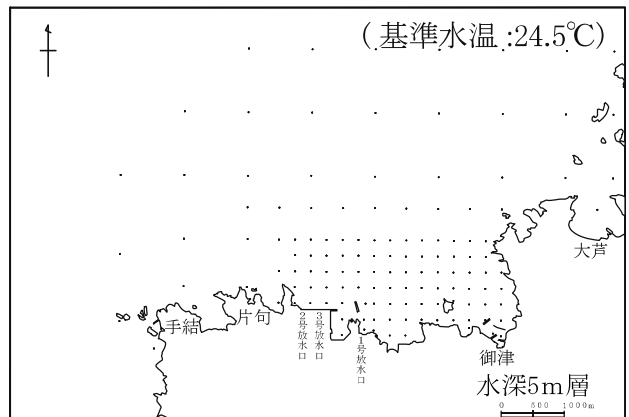
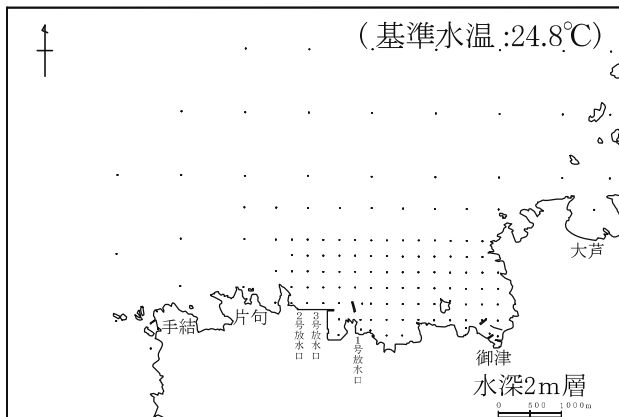
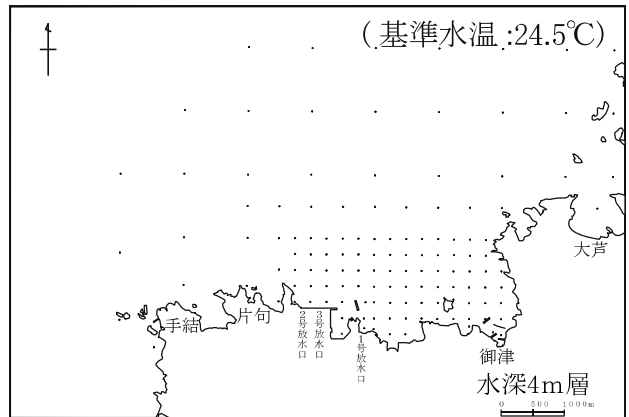
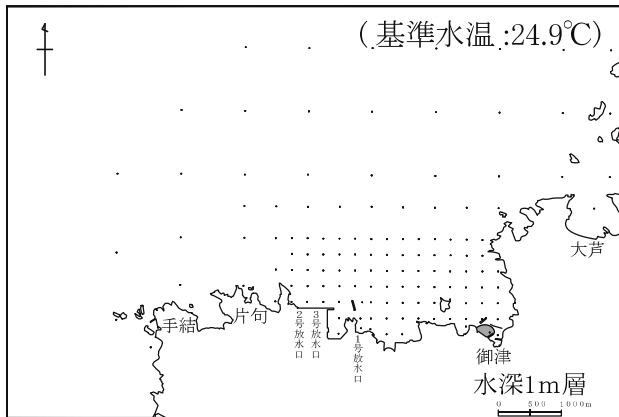
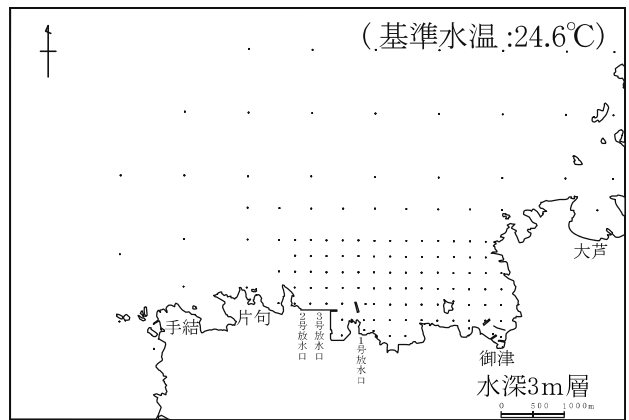
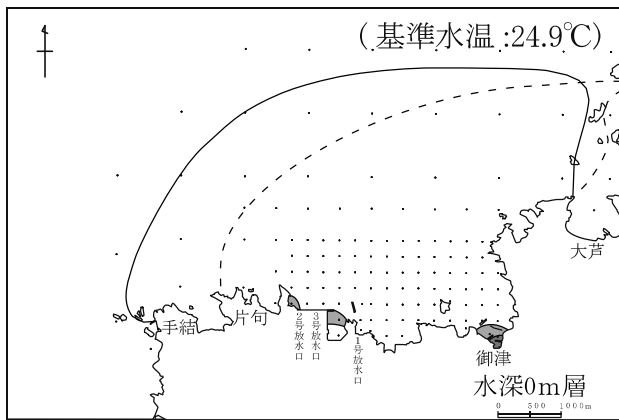
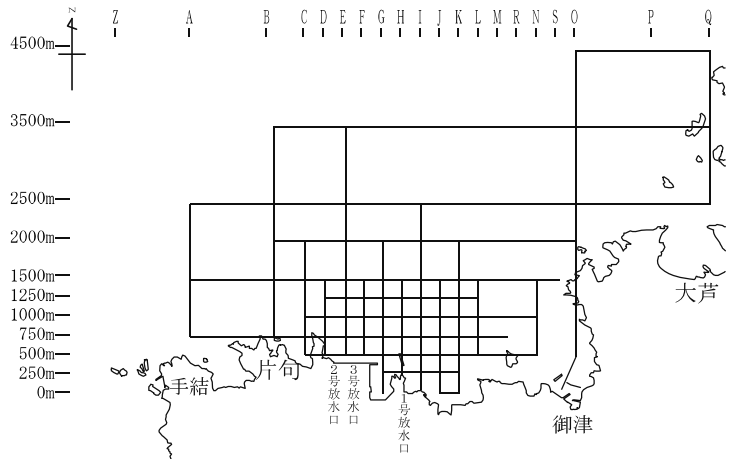
A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、

P3500の6点の平均値

[1°C上昇域予測包絡線の凡例]

————— 島根原子力発電所2号機修正環境影響調査書より

----- 島根原子力発電所3号機環境影響評価書より



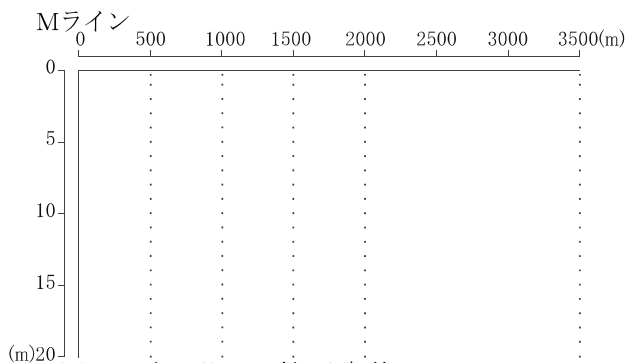
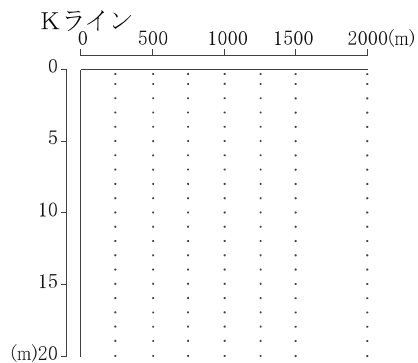
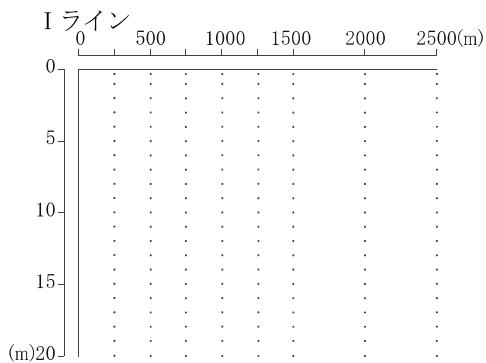
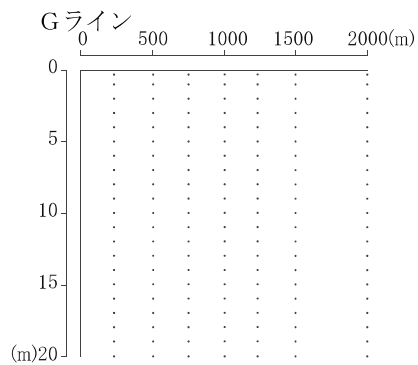
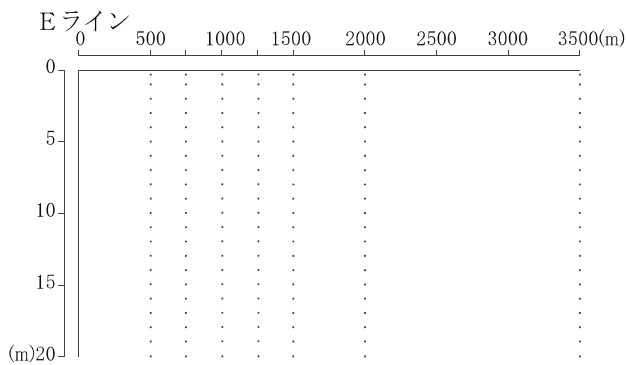
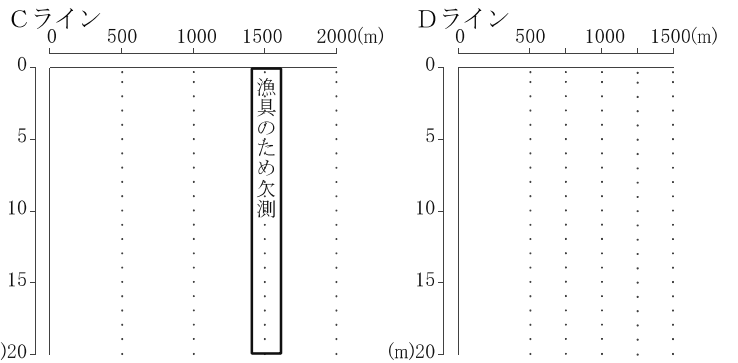
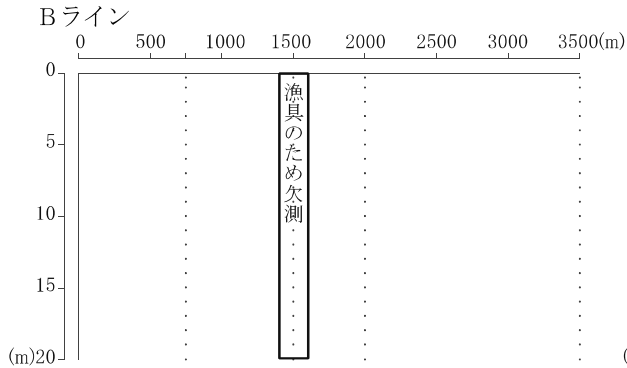
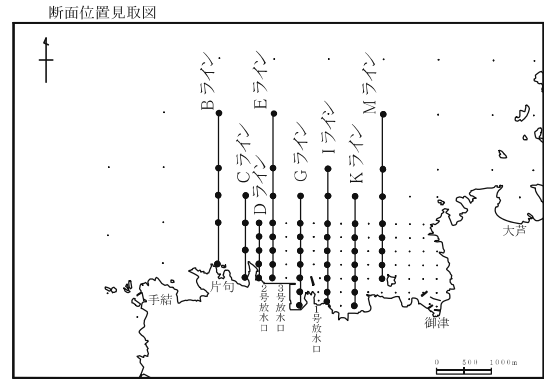
◎水深0m~1m層において、基準水温より1°C以上高い水温上昇域が確認された。

- 基準水温より1°C以上高い水温上昇域
- 基準水温より2°C以上高い水温上昇域

島根原子力発電所 格子状定線の水溫鉛直分布図 (基準水溫との温度差)

2019年7月25日 第1回
9時30分~11時15分

出力 (万kW)	1号機	—※1
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	1※2
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温	(°C)	30.4
風向	西	
風速	(m/s)	3.6
風浪	1	



■ 基準水溫より1°C以上高い水溫上昇域
■ 基準水溫より2°C以上高い水溫上昇域

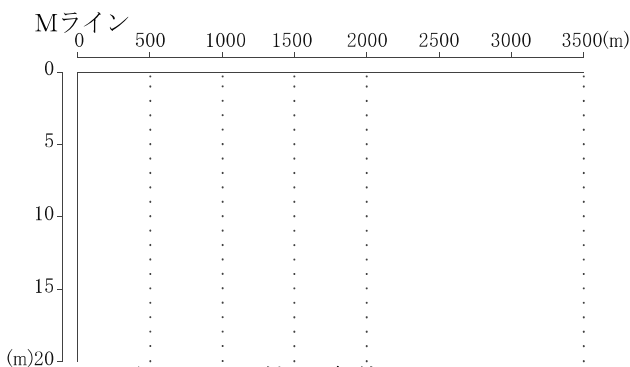
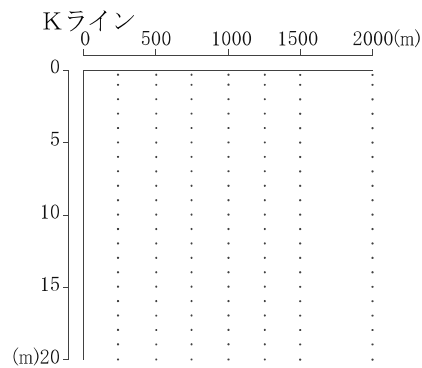
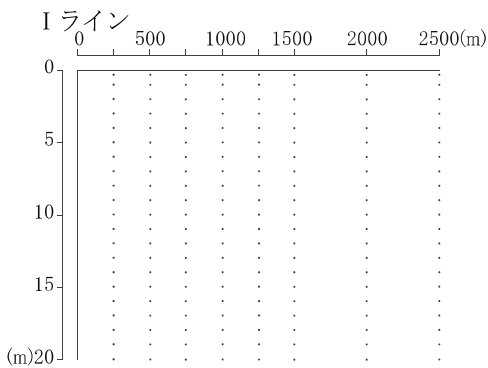
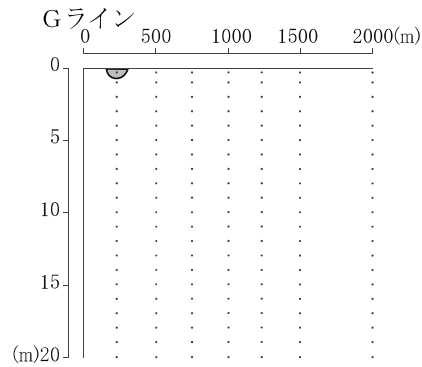
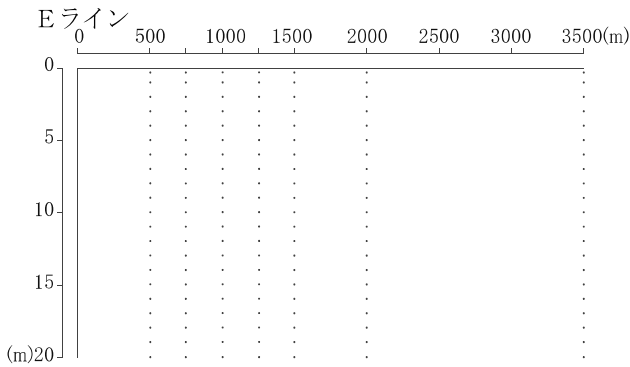
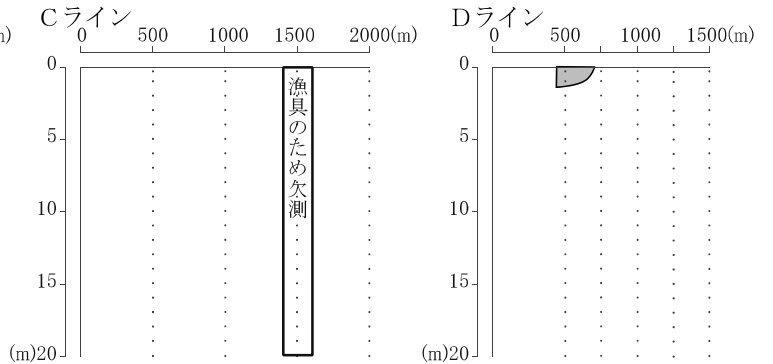
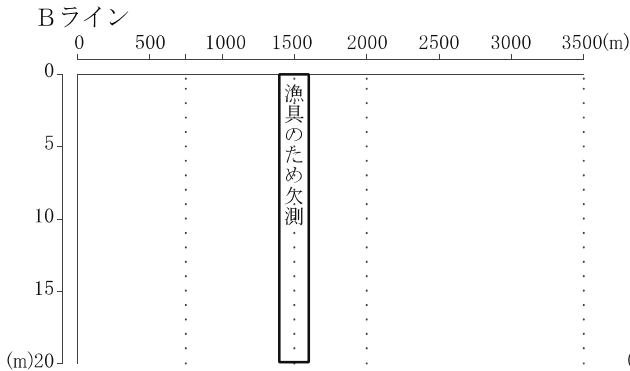
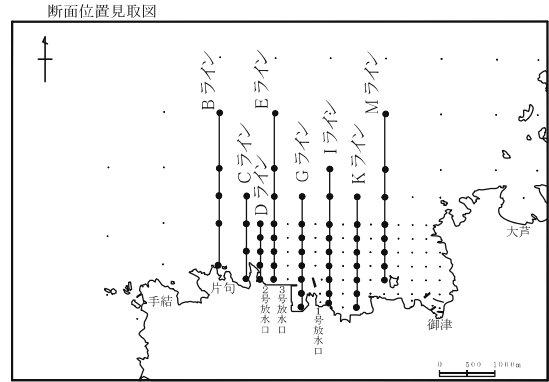
水深	基準水溫(°C)
0m層	25.0
1m層	24.9
2m層	24.6
3m層	24.5
4m層	24.4
5m層	24.4

※1 2015年4月30日付で運転終了
 ※2 10:50にB-循環水ポンプ起動により11m³/s
 11:08にC-循環水ポンプ起動により22m³/s
 [基準水溫]
 A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500の6点の平均値

島根原子力発電所 格子状定線の水溫鉛直分布図（基準水溫との温度差）

2019年7月25日 第2回
11時50分～13時40分

出力 (万kW)	1号機	-*
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	22
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温	(°C)	30.2
風向	北西	
風速	(m/s)	3.8
風浪	1	



■ 基準水溫より1°C以上高い水溫上昇域
■ 基準水溫より2°C以上高い水溫上昇域

水深	基準水溫(°C)
0m層	24.9
1m層	24.9
2m層	24.8
3m層	24.6
4m層	24.5
5m層	24.5

※2015年4月30日付で運転終了
[基準水溫]
A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500の6点の平均値

島根原子力発電所 沿岸定点の水溫 (2019年7月)

観測時刻 10 時

(単位: °C)

場所	日 水深	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	水深別 平均	月間 最高 最低	
		1号機放水口	1m	22.1	22.1	22.3	22.5	22.4	22.0	21.2	22.0	20.6	20.6	21.6	22.1	22.5	22.5	23.2	23.0	22.2	22.4	22.6	22.6	22.0	23.5	24.5	24.8	25.0	24.4	24.4	25.8	25.6		24.4	26.5
2号機放水口	1m	22.6	22.6	22.7	22.8	22.7	22.3	22.2	22.0	21.9	21.7	21.5	22.4	22.9	23.0	23.1	22.4	22.1	22.4	22.7	22.6	22.7	23.5	24.7	24.8	25.0	25.1	24.9	26.1	26.6	26.9	27.0	23.4	27.0	21.5
3号機放水口	4m	23.1	23.2	23.3	23.3	23.2	22.8	22.8	22.8	22.2	22.2	21.9	22.6	23.3	23.5	23.6	23.5	23.1	23.1	22.8	22.9	23.3	23.8	25.1	25.2	25.3	25.7	25.8	26.7	27.0	27.3	27.6	23.9	27.6	21.9
輪谷湾	1m	22.3	22.5	22.5	22.6	23.0	23.1	22.4	22.2	21.9	21.4	21.1	22.0	22.5	22.8	23.0	23.0	22.6	22.7	22.6	22.6	22.5	23.5	24.4	24.5	24.7	25.2	26.0	26.2	26.5	27.4	27.0	23.4	27.4	21.1
	3m	22.2	22.4	22.4	22.6	22.7	23.0	22.3	22.1	21.7	21.1	20.9	22.0	22.5	22.6	22.8	23.0	22.1	22.6	22.4	22.5	22.4	23.4	24.3	24.4	24.5	25.0	25.4	26.0	26.4	27.2	26.9	23.3	27.2	20.9
片匂	1m	22.2	22.2	22.2	22.5	22.8	22.7	22.0	22.0	21.9	21.8	21.5	21.9	22.3	22.6	22.7	22.9	22.5	22.3	22.3	22.6	22.7	23.4	24.2	24.3	24.5	24.9	25.9	26.2	26.2	27.2	27.0	23.3	27.2	21.5
	3m	22.0	22.1	22.1	22.2	22.4	22.2	21.9	21.9	21.6	21.2	21.2	21.8	22.2	22.4	22.6	22.7	22.0	22.2	22.2	22.4	22.3	23.0	24.0	24.1	24.2	24.3	25.4	25.9	26.8	26.4	27.9	21.3	23.0	26.8
御津	1m	22.5	22.8	22.9	22.9	22.9	22.8	22.5	22.3	22.2	22.4	21.3	21.9	22.4	22.7	23.1	23.4	22.9	22.6	22.4	22.3	22.4	23.5	24.8	24.9	25.3	25.7	26.5	27.1	27.4	27.9	21.3	23.6	27.9	21.3
	3m	22.6	22.9	23.0	23.1	23.0	22.8	22.3	22.4	21.5	22.2	21.3	22.1	22.5	22.9	23.1	23.2	22.3	22.7	22.6	22.4	22.4	23.4	24.8	24.8	25.1	25.4	26.4	27.1	27.2	27.6	21.3	23.6	27.6	21.3

場所	日 水深	月間 最高 最低		水深別 平均	下旬 (22日)	中旬 (11日)	上旬 (1日)		
		11m	22.2					23.6	22.1
12m	22.2	23.6	22.1	23.6	20.5	22.2	23.6	20.5	22.1
13m	22.2	23.6	22.1	23.6	20.5	22.2	23.6	20.5	22.1
14m	22.2	23.6	22.1	23.6	20.5	22.2	23.6	20.5	22.1
15m	22.2	23.5	22.1	23.5	20.5	22.2	23.5	20.5	22.1
16m	22.2	23.5	22.0	23.5	20.4	22.2	23.5	20.4	22.0
17m	22.2	23.4	22.0	23.4	20.4	22.2	23.4	20.4	22.0
18m	22.2	23.3	22.0	23.3	20.4	22.2	23.3	20.4	22.0
19m	22.2	23.3	22.0	23.3	20.4	22.2	23.3	20.4	22.0
20m	22.1	23.3	21.9	23.3	20.3	22.1	23.3	20.3	21.9

場所	日 水深	月間 最高 最低		水深別 平均	下旬 (22日)	中旬 (11日)	上旬 (1日)	
		0m	22.7					24.1
1m	22.6	24.0	22.6	24.0	21.1	22.6	24.0	21.1
2m	22.4	23.7	22.4	23.7	21.1	22.4	23.7	21.1
3m	22.3	23.7	22.3	23.7	21.0	22.3	23.7	21.0
4m	22.2	23.6	22.2	23.6	20.9	22.2	23.6	20.9
5m	22.2	23.6	22.2	23.6	20.9	22.2	23.6	20.9
6m	22.2	23.6	22.2	23.6	20.7	22.2	23.6	20.7
7m	22.2	23.6	22.2	23.6	20.7	22.2	23.6	20.7
8m	22.2	23.6	22.2	23.6	20.7	22.2	23.6	20.7
9m	22.2	23.6	22.1	23.6	20.6	22.2	23.6	20.6
10m	22.2	23.6	22.1	23.6	20.6	22.2	23.6	20.6

※ 放水口沖水溫は、可搬式水溫計による実測値。

島根原子力発電所 沿岸定点の水温 (2019年8月)

観測時刻 10 時

(単位：℃)

場所	日	月 間																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1号機放水口	水深																														
	1m	26.3	27.1	27.2	24.3	23.9	24.3	23.7	25.0	26.1	24.8	25.1	23.5	23.9	23.0	22.2	24.8	25.0	25.7	25.5	25.5	25.9	26.2	26.2	26.2	26.4	26.3	26.6	26.5	26.4	26.5
2号機放水口	水深																														
	1m	27.6	27.6	27.8	27.3	26.6	25.2	24.8	25.8	25.9	26.3	25.7	24.6	25.0	24.6	23.9	23.1	25.3	26.0	26.2	26.0	25.4	26.4	26.6	26.7	26.9	26.8	27.2	27.0	26.9	26.8
3号機放水口	水深																														
	4m	27.7	28.0	28.4	26.0	26.2	25.6	25.2	26.2	26.7	27.2	26.4	25.1	25.2	25.1	23.5	25.2	26.5	26.8	26.5	26.3	26.8	27.0	27.0	27.0	27.2	27.2	27.5	27.3	27.3	27.2
輪谷湾	水深																														
	1m	27.2	27.2	28.1	26.4	26.6	25.6	24.9	25.5	26.7	27.3	26.5	25.4	25.5	25.4	24.9	23.0	25.0	25.7	25.9	25.8	26.3	26.3	26.3	26.3	26.4	26.4	26.8	26.6	26.4	26.4
	水深																														
	3m	26.8	27.1	27.7	25.8	25.4	25.2	24.9	25.2	26.4	27.1	25.5	25.4	24.7	25.3	24.8	22.8	24.9	25.7	25.9	25.8	25.7	25.9	26.2	26.2	26.4	26.4	26.7	26.6	26.4	26.4
片 匂	水深																														
	1m	26.7	27.0	28.1	26.9	26.5	25.6	24.8	25.9	26.7	27.1	26.1	25.2	25.7	24.7	23.8	22.7	24.7	25.4	25.6	25.5	25.5	25.7	25.9	26.0	26.0	26.1	26.3	26.2	26.1	26.2
	水深																														
	3m	26.3	26.6	27.5	26.2	25.4	24.9	24.5	25.3	26.1	26.9	25.8	24.9	24.5	23.7	22.5	24.5	25.2	25.5	25.3	25.2	25.6	25.9	25.8	25.9	25.9	25.9	26.2	26.1	26.1	26.1
御 津	水深																														
	1m	27.0	27.5	28.1	27.2	26.6	25.5	24.8	26.0	26.8	27.7	26.6	25.3	26.1	25.3	24.4	23.1	24.6	25.8	26.2	26.0	25.9	26.2	26.2	26.1	26.5	26.6	26.7	26.5	26.5	26.4
	水深																														
	3m	26.6	27.3	28.0	25.8	25.7	25.2	24.6	25.9	26.6	27.2	26.1	24.6	26.0	24.8	23.9	23.1	24.4	25.9	26.3	26.1	25.8	26.3	26.4	26.3	26.5	26.7	26.9	26.7	26.6	26.6

場所	日	月 間																														
		11m	12m	13m	14m	15m	16m	17m	18m	19m	20m																					
※	水深																															
	11m	26.8	26.8	26.7	26.6	26.6	26.6	26.5	26.5	26.5	26.4	26.3	26.3	26.3	26.4	26.4	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.6	26.6	26.6	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.7	26.8
放水口沖 (1号)	水深																															
	1m	27.1	27.0	26.9	26.9	26.9	26.9	26.8	26.8	26.8	26.8	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9
	水深																															
	2m	25.8	25.8	25.7	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6
	水深																															
	3m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
	水深																															
	4m	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8	25.8
	水深																															
	5m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	水深																															
	6m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	水深																															
	7m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	水深																															
	8m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	水深																															
	9m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4
	水深																															
	10m	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4

※ 放水口沖水温は、可搬式水温計による実測値。

島根原子力発電所 沿岸定点の水溫 (2019年9月)

観測時刻 10 時

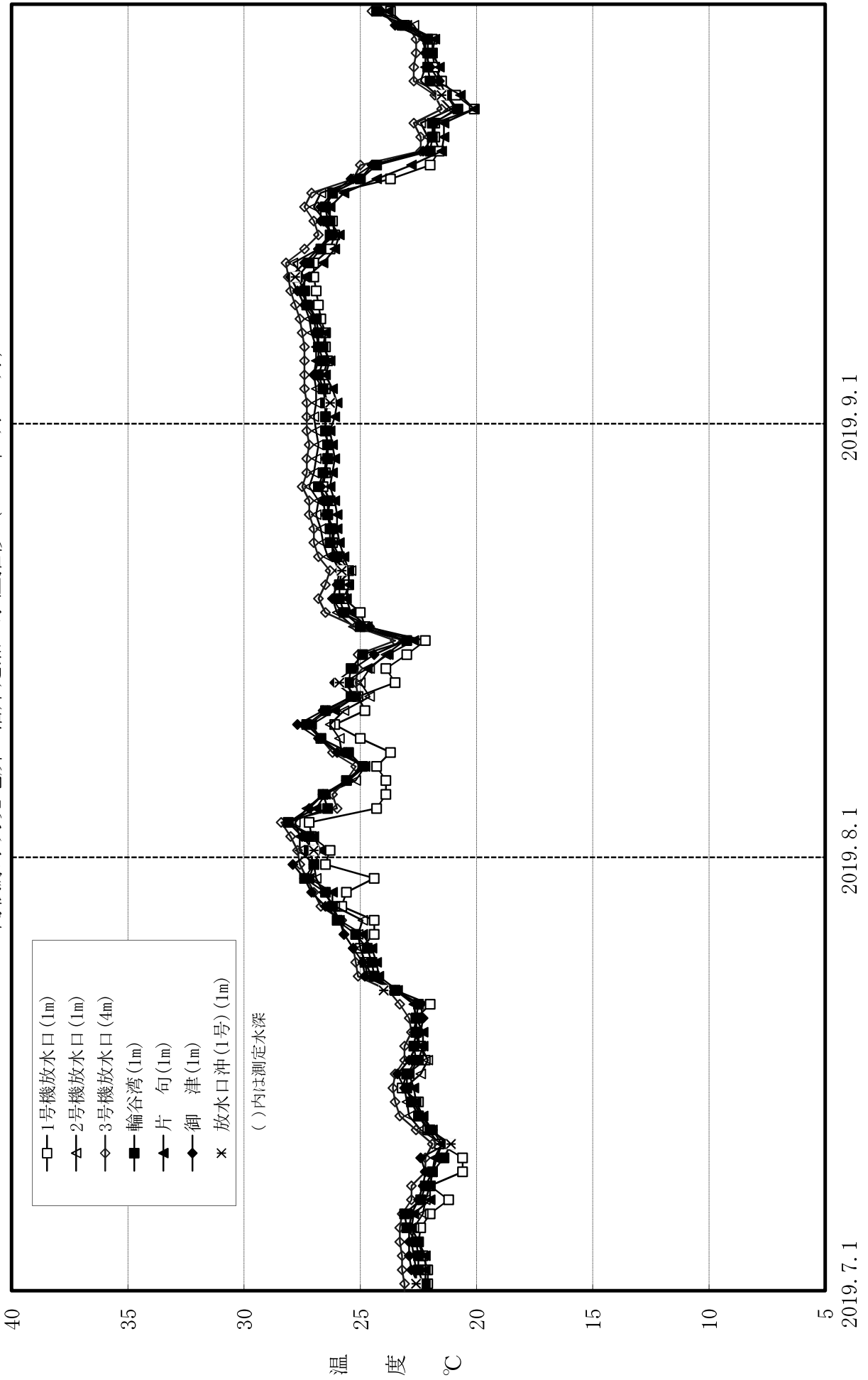
(単位: °C)

場所	日	月 間																																			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	水深別 平均	最高 最低				
1号機放水口	1m	26.5	26.5	26.5	26.6	26.4	26.5	26.5	26.6	26.8	26.9	27.0	27.0	26.3	26.1	26.2	26.5	26.2	23.7	22.0	21.6	21.8	20.1	20.9	21.5	21.8	21.9	21.9	21.9	23.1	23.7	24.6	27.0	20.1			
		27.0	26.9	26.9	27.0	26.9	26.9	27.1	27.2	27.4	27.4	27.4	27.9	26.8	26.3	26.5	27.0	26.7	25.0	24.5	22.1	22.4	21.1	21.7	22.4	22.2	22.2	22.2	22.3	22.7	24.3	25.1	27.9	21.1			
		27.3	27.3	27.4	27.4	27.4	27.4	27.5	27.6	27.8	28.0	28.1	28.2	27.4	26.8	27.0	27.4	27.1	25.3	25.0	22.4	22.7	21.5	21.8	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	23.0	24.5	25.5	28.2	21.5			
輪 谷 湾	1m	26.5	26.5	26.6	26.8	26.6	26.8	26.8	26.9	27.3	27.4	27.7	27.2	26.7	26.3	26.4	26.5	26.2	25.0	24.3	22.0	21.9	21.9	20.8	21.3	22.0	22.1	22.1	22.1	23.2	24.3	24.9	27.7	20.8			
		26.6	26.5	26.5	26.8	26.6	26.7	26.7	26.8	27.1	27.2	27.6	27.2	26.7	26.2	26.4	26.5	26.2	24.9	24.3	21.8	21.9	20.8	21.3	21.9	22.0	22.0	22.0	22.1	23.1	24.1	24.9	27.6	20.8			
		26.1	26.0	26.2	26.5	26.3	26.6	26.5	26.9	27.2	27.6	27.3	26.6	26.1	25.9	26.3	26.3	25.7	24.3	22.8	21.5	21.4	20.1	20.7	21.7	21.6	21.9	21.8	23.0	23.8	24.5	27.6	20.1				
片 匂	3m	26.1	26.1	26.0	26.4	26.2	26.3	26.4	26.5	26.9	27.1	26.9	26.5	26.0	25.7	26.0	26.1	25.6	24.2	22.8	21.4	21.4	20.1	20.6	21.5	21.6	21.8	21.7	22.6	23.5	24.4	27.1	20.1				
		26.5	26.4	26.6	27.0	26.8	26.8	26.9	27.0	27.4	27.7	28.0	27.4	26.8	26.1	26.7	26.7	26.2	25.4	24.5	22.3	21.9	21.8	20.9	21.3	21.6	22.0	22.2	22.2	23.5	24.1	25.0	28.0	20.9			
		26.7	26.8	26.9	27.1	26.8	26.8	27.0	27.0	27.3	27.4	27.7	27.4	26.9	26.3	26.9	26.9	26.5	25.2	24.6	22.3	22.1	22.0	21.1	21.5	21.8	22.2	22.3	22.4	23.5	24.1	25.1	27.7	21.1			
御 津	水深	0m	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3		
		1m	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	
		2m	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4
		3m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
		4m	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
		5m	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
		6m	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6
		7m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
		8m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
		9m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
10m	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5		

場所	日	月 間																												
		上旬 (2日)	中旬 (11日)	下旬 (24日)	水深別 平均	最高 最低																								
※ 放水口沖 放水口沖 (1号)	水深	11m	26.5	27.2	21.1	24.9	27.2	21.1																						
		12m	26.5	27.1	21.0	24.9	27.1	21.0																						
		13m	26.5	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		14m	26.5	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		15m	26.5	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		16m	26.5	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		17m	26.4	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		18m	26.4	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		19m	26.4	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						
		20m	26.4	27.0	20.9	24.8	27.0	20.9																						

※ 放水口沖水溫は、可搬式水溫計による実測値。

島根原子力発電所 沿岸定点の水温推移 (2019年7月～9月)



島根原子力発電所 沖合定線測定日の沿岸定点水温測定結果

場 所	時刻	測定年月日 2019 年 7 月 18 日																								水深別 平均	最高	最低
	水深	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
1号機放水口	1m	22.2	22.3	22.4	22.3	22.2	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.5	22.6	22.6	22.6	22.5	22.2	22.2	22.1	22.1	22.0	21.9	21.9	21.9	21.8	22.3	22.6	21.8
	1m	22.2	22.3	22.6	22.7	22.7	22.6	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.5	22.6	22.5	22.5	22.5	22.5	22.7	22.2
2号機放水口	4m	23.0	23.0	23.0	23.0	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.1	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.1	23.1	23.1	23.1	23.0	23.1	23.2	23.0
	1m	22.9	22.8	22.8	22.7	22.6	22.5	22.5	22.6	22.6	22.7	22.7	22.7	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.5	22.3	22.3	22.4	22.6	22.9	22.2
輪 谷	3m	22.4	22.3	22.5	22.4	22.3	22.3	22.3	22.3	22.5	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.4	22.6	22.6	22.5	22.3	22.3	22.1	21.9	21.9	22.3	22.4	22.6	21.9
	1m	22.7	22.6	22.5	22.4	22.4	22.4	22.4	22.5	22.3	22.3	22.3	22.3	22.4	22.4	22.4	22.4	22.3	22.4	22.4	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.4	22.7	22.1
片 旬	3m	22.3	22.2	22.1	22.1	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.1	22.0	21.8	21.8	21.9	22.0	22.1	22.3	21.8
	1m	22.5	22.4	22.4	22.5	22.5	22.5	22.5	22.6	22.6	22.6	22.7	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.6	22.5	22.5	22.4	22.4	22.5	22.7	22.4
御 津	3m	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.3	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.8	22.8	22.7	22.6	22.6	22.7	22.6	22.6	22.5	22.5	22.5	22.5	22.4	22.5	22.8	22.2
	1m	22.2	22.2	22.2	22.2	22.2	22.3	22.3	22.4	22.5	22.7	22.8	22.8	22.8	22.7	22.6	22.6	22.7	22.6	22.6	22.5	22.5	22.5	22.4	22.4	22.5	22.8	22.2

Ⅲ. 参 考 资 料

1. 島根原子力発電所敷地内におけるモニタリングポスト測定結果

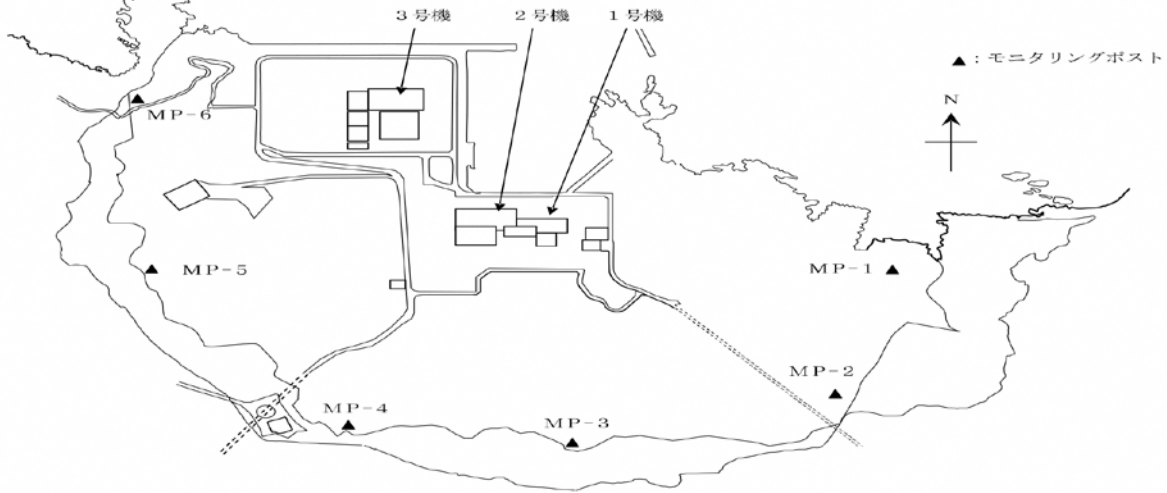
単 位 : 【 nGy/h 】

	区 分	No. 1 (注4)	No. 2 (注4)	No. 3 (注4)	No. 4 (注4)	No. 5 (注4)	No. 6 (注4)
4月	平均値	23	31	34	25	33	28
	最大値	41	47	50	42	50	41
5月	平均値	22	30	34	25	33	28
	最大値	26	53	58	52	59	51
6月	平均値	24	31	35	25	34	28
	最大値	67	61	71	65	67	57
7月	平均値	24	30	35	25	33	28
	最大値	48	46	53	44	57	46
8月	平均値	25	31	36	26	35	29
	最大値	50	48	57	47	57	47
9月	平均値	24	30	35	25	34	29
	最大値	50	51	56	44	50	42
10月	平均値 最大値						
11月	平均値 最大値						
12月	平均値 最大値						
1月	平均値 最大値						
2月	平均値 最大値						
3月	平均値 最大値						
前年度までのデータ	月平均値の範囲	19～26	23～32	30～40	21～27	28～36	26～35
	2分値の最大値	84	86	115	105	130	100

- (注) 1. 測定者 中国電力
2. 測定方法 No.1、3、5は2"φ×2"形NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償型)、
No.2、4、6は3"φ球形NaI(Tl)シンチレーション検出器(エネルギー補償型)を使用し、
50keV～3MeVのエネルギー範囲で測定した。
3. 平成13年4月から2分値を測定値としている。
このため、「前年度までのデータ」は、平成13年4月～平成31年3月の2分値について記載した。
4. モニタリングポスト低レンジ検出器取替工事等のため以下の期間欠測あり。なお、「平常時モニタリング
について(原子力災害対策指針補足参考資料 平成30年4月4日 原子力規制庁)」を参考に代替測定を
行っている。
- No.1: 7月17日、9月3～6日、9月9日
- No.2: 9月3日、9月5～6日、9月10日、9月25～27日
- No.3: 7月18日、9月3日、9月5～6日、9月11日
- No.4: 9月3日、9月5～6日、9月9日、9月30日
- No.5: 7月18日、9月3日、9月5～6日、9月10日、9月20日、9月24日、9月27日
- No.6: 9月3日、9月5～6日、9月9日、9月11～13日、9月19日

発電所敷地周辺の放射線測定設備

名 称	測定対象	測定器種類, 測定レンジ
モニタリングポスト (MP-1～6)	空気吸収線量率	NaI (Tl)シンチレーション: 1.0 nGy/h～1.0 ⁸ nGy/h 電離箱: 1.0 nGy/h～1.0 ⁸ nGy/h



2. 島根原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況

(1) 液体廃棄物及び気体廃棄物

		液体廃棄物		気体廃棄物					
		トリチウムを除く (Bq)	トリチウム (Bq)	放射性希ガス (Bq)	放射性 よう素 [¹³¹ I] (Bq)	トリチウム (Bq)	全粒子状物質(四半期合計値)(Bq)		
							γ線 放出核種	⁸⁹ Sr, ⁹⁰ Sr	全α 放射能
原 子 力 発 電 所 施 設 合 計	4月	ND	4.0×10 ⁷	ND	ND	2.3×10 ⁹	ND	ND	ND
	5月	ND	1.4×10 ⁹	ND	ND	2.9×10 ⁹			
	6月	ND	1.7×10 ⁹	ND	ND	3.6×10 ⁹			
	7月	ND	2.8×10 ⁸	ND	ND	4.6×10 ⁹	ND	ND	ND
	8月	ND	4.1×10 ⁸	ND	ND	5.0×10 ⁹			
	9月	ND	6.8×10 ⁸	ND	ND	5.0×10 ⁹			
	10月								
	11月								
	12月								
	1月								
	2月								
	3月								
年間合計									
年間放出 管理目標値		4.9×10 ¹⁰	(4.9×10 ¹²) (注2)	4.0×10 ¹⁴	2.2×10 ¹⁰				

(注) 1. NDは検出下限値未満を示す。

検出下限値は、液体廃棄物(トリチウムを除く)	約 2 × 10 ⁻² Bq/cm ³ (⁶⁰ Coで代表)
気体廃棄物(放射性希ガス)	約 2 × 10 ⁻² Bq/cm ³
気体廃棄物(放射性よう素)	約 7 × 10 ⁻⁹ Bq/cm ³
気体廃棄物(γ線放出核種)	約 4 × 10 ⁻⁹ Bq/cm ³ (⁶⁰ Coで代表)
気体廃棄物(⁸⁹ Sr, ⁹⁰ Sr)	約 4 × 10 ⁻¹⁰ Bq/cm ³ (⁹⁰ Srで代表)
気体廃棄物(全 α 放射能)	約 4 × 10 ⁻¹⁰ Bq/cm ³

2. 年間放出管理の基準値

(2) 固体廃棄物

		固 体 廃 棄 物					
		ド ラ ム 缶			そ の 他 の 種 類		
		発 生 量 (本)	焼 却 量 ・ 減 容 処 理 量 等 (本)	累 積 保 管 量 (本)	発 生 量 (本 相 当)	焼 却 量 ・ 減 容 処 理 量 等 (本 相 当)	累 積 保 管 量 (本 相 当)
原 子 炉 施 設 合 計	4月	207	96	33,556	0	0	1,661
	5月	213	132	33,637	0	0	1,661
	6月	198	162	33,673	30	22	1,669
	7月	172	200	33,645	64	22	1,711
	8月	240	155	33,730	15	0	1,726
	9月	91	287	33,534	1	0	1,727
	10月						
	11月						
	12月						
	1月						
	2月						
	3月						
年間合計							

(注) 固体廃棄物貯蔵所の保管容量は、45,500本である。

3. 島根原子力発電所の運転状況

1 号機 (廃止措置中、定格出力：46万kW)

2 号機 (定格出力：82万kW)

	運 転 状 況	時間稼働率(%)	設備利用率(%)
4月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
5月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
6月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
7月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
8月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
9月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
10月			
11月			
12月			
1月			
2月			
3月			

(注) 1. 時間稼働率 = $\frac{\text{稼働時間数}}{\text{暦時間数}} \times 100(\%)$

2. 設備利用率 = $\frac{\text{発電電力量}}{\text{認可電気出力} \times \text{暦時間数}} \times 100(\%)$

4. 環境放射能の検出下限値

(1) 地表面における人工放射能

1) 人工放射能面密度の検出下限値

単 位 : 【 kBq/m² 】

測定地点	測定月日	対 象 核 種						測定者
		⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs	
西 浜 佐 陀	5月29日	0.02	0.06	0.03	0.02	0.04	0.03	島 根 県
御 津								〃
古 浦	5月28日	0.02	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
深 田 北								〃
片 句	5月28日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	〃
北 講 武								〃
佐 陀 本 郷	5月27日	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	〃
末 次								〃
大 芦	5月28日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
上 講 武								〃
手 結	5月28日	0.03	0.07	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
手 結 南								〃
池 平	5月27日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	〃
名 分								〃
魚 瀬	5月27日	0.02	0.06	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
上 大 野								〃
東 長 江	5月27日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
比 津								〃
持 田	5月29日	0.03	0.07	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
大 芦 別 所								〃
加 賀	5月29日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
出 雲								〃
安 来	5月29日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
雲 南								〃

(2) 環境試料中の放射能

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

浮遊塵

単位：【 $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ 】

採取地点	採取期間	対 象 核 種						測定者
		^{54}Mn	^{59}Fe	^{58}Co	^{60}Co	^{134}Cs	^{137}Cs	
御津	4月1日～4月26日	2.0	7.3	3.7	2.7	2.7	2.2	島根県
	4月26日～6月3日	1.3	4.9	1.6	1.8	1.6	1.4	〃
	6月3日～7月1日	3.0	6.2	2.1	2.3	2.4	2.0	〃
	7月1日～8月1日	1.7	5.4	2.2	2.1	2.1	1.6	〃
	8月1日～9月2日	1.6	5.3	2.2	2.2	2.3	1.8	〃
	9月2日～9月30日	2.9	5.3	2.8	2.7	2.1	1.8	〃
								〃
								〃
								〃
								〃
池平	4月1日～4月26日	2.4	4.9	1.8	1.8	1.7	2.1	〃
	4月26日～6月3日	0.95	3.5	1.2	1.3	1.2	1.2	〃
	6月3日～7月1日	2.1	4.1	1.5	1.6	1.5	1.3	〃
	7月1日～8月1日	2.0	4.1	1.5	1.4	1.5	1.1	〃
	8月1日～9月2日	1.0	3.6	1.5	1.4	1.5	1.7	〃
	9月2日～9月30日	2.0	4.2	1.4	1.5	1.6	1.3	〃
								〃
								〃
								〃
								〃
深田北	4月1日～4月26日	2.2	6.9	2.7	2.9	2.7	2.2	〃
	4月26日～6月3日	2.3	4.6	1.5	1.7	1.6	1.4	〃
	6月3日～7月1日	1.7	6.4	2.0	2.2	2.1	1.8	〃
	7月1日～8月1日	2.8	5.7	2.1	2.1	2.1	1.5	〃
	8月1日～9月2日	1.4	5.2	1.8	2.1	2.1	1.6	〃
	9月2日～9月30日	3.0	5.3	2.1	2.1	2.0	1.8	〃
								〃
								〃
								〃
								〃

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

陸 水 単 位 : 【 mBq/l 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
池 水	表 層 水	一 矢	5月23日	0.34	1.3	0.42	0.48	0.43	0.37	島 根 県
				0.56	1.2	0.51	0.61	0.55	0.46	中 国 電 力
		上 講 武	5月28日	0.48	1.2	0.53	0.53	0.53	0.36	〃
		西 谷	5月23日	0.55	1.2	0.40	0.39	0.39	0.33	島 根 県
				0.64	1.3	0.67	0.62	0.67	0.55	中 国 電 力
										島 根 県
								中 国 電 力		
水 道 原 水	着 水 井	忌 浄 水 場	5月23日	0.61	1.3	0.41	0.44	0.41	0.31	島 根 県
				0.61	1.6	0.74	0.58	0.56	0.51	中 国 電 力
									島 根 県	
									中 国 電 力	

植 物 単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者		
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs	
松 葉	2 年 葉	御 津	4月25日	0.05	0.15	0.03	0.05	0.28	0.03	0.02	島 根 県	
		西 浜 佐 陀	7月25日	0.05	0.17	0.04	0.04	0.20	0.03	0.03	〃	
		深 田 北										〃
												中 国 電 力

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

農 産 物

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs
大根	根	御 津									島 根 県
		根 連 木									中 国 電 力
											島 根 県
ほうれん草	葉	御 津									〃
		根 連 木									〃
											中 国 電 力
キャベツ	葉	御 津	5月8日	0.01	0.07	0.02	0.03		0.01	0.01	島 根 県
		根 連 木	5月10日	0.02	0.07	0.02	0.02		0.01	0.01	〃
精米		尾 坂									〃
											中 国 電 力
茶 葉		北 講 武	5月12日	0.05	0.23	0.05	0.06	0.14	0.03	0.03	島 根 県
				0.04	0.22	0.09	0.05	0.14	0.03	0.03	中 国 電 力

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

牛 乳

単 位 : 【 Bq/l 】

部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者	
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs
原 乳	南 講 武	4月11日	0.01	0.06	0.02	0.03	0.04	0.01	0.01	島 根 県
							0.05			中国電力
		7月25日					0.04			島 根 県
										〃
										中国電力
										島 根 県

陸 土 (濃 度)

単 位 : 【 Bq/kg (乾物) 】

部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
表 層 土 (0~5cm)	南 講 武	5月28日	0.85	2.0	0.67	0.62	0.56	0.53	島 根 県
	片 句	5月28日	0.90	3.0	0.72	0.79	0.56	0.56	〃
	佐 陀 宮 内	5月28日	1.1	2.7	0.76	0.85	0.60	0.58	〃
			1.0	2.2	0.93	1.0	0.90	1.3	中国電力
	西 浜 佐 陀	5月31日	1.1	2.5	0.88	0.81	0.61	0.62	島 根 県

陸 土 (面 密 度)

単 位 : 【 kBq/m² 】

部 位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
表 層 土 (0~5cm)	南 講 武	5月28日	0.04	0.09	0.03	0.03	0.03	0.02	島 根 県
	片 句	5月28日	0.06	0.19	0.05	0.05	0.04	0.04	〃
	佐 陀 宮 内	5月28日	0.06	0.14	0.04	0.05	0.03	0.03	〃
			0.03	0.06	0.02	0.03	0.02	0.03	中国電力
	西 浜 佐 陀	5月31日	0.03	0.07	0.03	0.02	0.02	0.02	島 根 県

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

海 水 単 位 : 【 mBq/ℓ 】

部 位	採 取 地 点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
表 層 水	1 号機放水口	4月24日	1.5	3.5	1.2	1.1	0.89	0.71	島根県
			1.6	4.5	1.8	1.5	1.1	0.92	中国電力
									島根県
									中国電力
	2号機放水口付近	5月29日	0.93	5.9	1.8	1.1	0.89	0.72	島根県
									中国電力
	3号機放水口付近	5月29日	1.8	6.5	1.7	1.0	0.89	0.68	島根県
									中国電力
	取 水 口	4月24日	1.3	3.5	1.5	1.3	1.1	0.82	〃
									〃
	1号機放水口沖	5月29日	1.4	3.4	1.1	1.1	0.95	0.80	島根県
									〃
	2・3号機放水口沖	5月29日	0.91	3.5	1.3	1.1	0.92	0.76	〃
									〃
手 結 沖	5月29日	1.8	6.8	1.9	1.1	0.92	0.71	〃	
								中国電力	

海 底 土 単 位 : 【 Bq/kg(乾物) 】

部 位	採 取 地 点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
表層底質	1号機放水口沖	5月29日	0.67	2.2	0.62	0.45	0.43	0.40	島根県
	2・3号機放水口沖	5月29日	0.74	2.2	0.58	0.46	0.41	0.38	〃
	手 結 沖	5月29日	0.75	2.8	0.72	0.54	0.47	0.41	〃

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

海産生物 (1)

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	
かさこ	肉	発電所付近 沿 岸	4月15日 6月9日	0.07	0.21	0.06	0.07	0.04	0.04	島 根 県
なまこ	肉	1号機放水口湾付近								〃
		宮崎鼻付近								〃
ややえ	肉	1号機放水口湾 付 近	4月14日	0.07	0.20	0.05	0.07	0.04	0.04	〃
			7月4日	0.07	0.26	0.06	0.07	0.05	0.04	〃
										〃
										〃
		宮 崎 鼻 付 近	4月16日	0.07	0.20	0.05	0.07	0.04	0.04	〃
			7月8日	0.07	0.27	0.06	0.07	0.05	0.04	〃
										〃
										〃
	内臓	1号機放水口湾 付 近	4月14日	0.05	0.15	0.04	0.05	0.03	0.03	〃
			7月4日	0.07	0.24	0.06	0.06	0.04	0.05	〃
										〃
										〃
		宮 崎 鼻 付 近	4月16日	0.06	0.16	0.04	0.05	0.03	0.03	〃
			7月8日	0.06	0.22	0.05	0.06	0.03	0.03	〃
										〃
										〃
むらさきいがい	むき身	1号機放水口湾 付 近	7月24日	0.05	0.17	0.05	0.04	0.03	0.02	〃
				0.04	0.22	0.06	0.05	0.04	0.05	中国電力
	むき身	宮 崎 鼻 付 近								島 根 県
										中国電力
		浜 田 市	7月21日	0.02	0.09	0.02	0.03	0.02	0.01	島 根 県
			松 江 市 美 保 関 町	7月10日	0.04	0.11	0.03	0.03	0.02	0.02
	0.03	0.21		0.05	0.03	0.03	0.02	中国電力		

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種の検出下限値

海産生物 (2)

単位:【Bq/kg(生)】

試料名	部位	採取地点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁴ Cs		¹³⁷ Cs
あらめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付	7月2日	0.09	0.29	0.07	0.10		0.05	0.07	島根県
											〃
		宮付崎鼻近	6月13日	0.11	0.41	0.09	0.12		0.06	0.05	〃
											中国電力
		宮付崎鼻近海底	6月27日	0.09	0.31	0.10	0.11		0.05	0.05	島根県
				0.07	0.22	0.07	0.08		0.05	0.08	中国電力
わかめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付	4月14日	0.08	0.28	0.06	0.09	0.06	0.04	0.04	島根県
				0.06	0.19	0.06	0.07	0.09	0.04	0.05	中国電力
岩のり	全体	1号機放水口湾近付									島根県
ほんだわら類	仮根を除く	1号機放水口湾近付	7月2日	0.10	0.32	0.08	0.11	0.07	0.06	0.05	〃
				0.09	0.28	0.10	0.11	0.12	0.07	0.07	中国電力
		宮付崎鼻近	6月13日	0.13	0.46	0.11	0.15	0.09	0.07	0.10	島根県
				0.08	0.28	0.09	0.08	0.15	0.06	0.10	中国電力
		輪谷湾	6月25日	0.11	0.32	0.08	0.12	0.09	0.06	0.06	島根県
				0.12	0.37	0.12	0.14	0.13	0.09	0.09	中国電力
		浜田市	7月21日	0.14	0.65	0.12	0.14	0.08	0.07	0.07	島根県
		松江美保関市町	7月11日	0.11	0.61	0.11	0.12	0.08	0.06	0.06	〃
				0.07	0.22	0.08	0.09		0.06	0.06	中国電力

2) トリチウムの検出下限値

試料名	採取地点	採取期間	大気中濃度(mBq/m ³)	捕集水濃度(Bq/l)	測定者
大気水	深田北	4月1日～4月26日	1.8	0.23	島根県
		4月26日～6月3日	2.1	0.23	〃
		6月3日～7月1日	3.3	0.23	〃
		7月1日～8月1日	4.1	0.23	〃
		8月1日～9月2日	4.7	0.23	〃
		9月2日～9月30日	4.0	0.23	〃
					〃
					〃
					〃
					〃
				〃	
	北講武	4月1日～4月26日	1.7	0.23	〃
		4月26日～6月3日	2.3	0.23	〃
		6月3日～7月1日	3.5	0.23	〃
		7月1日～8月1日	4.6	0.23	〃
		8月1日～9月2日	4.8	0.23	〃
		9月2日～9月30日	5.3	0.23	〃
					〃
					〃
					〃
				〃	

2) トリチウムの検出下限値

単 位 : 【 Bq/ℓ 】

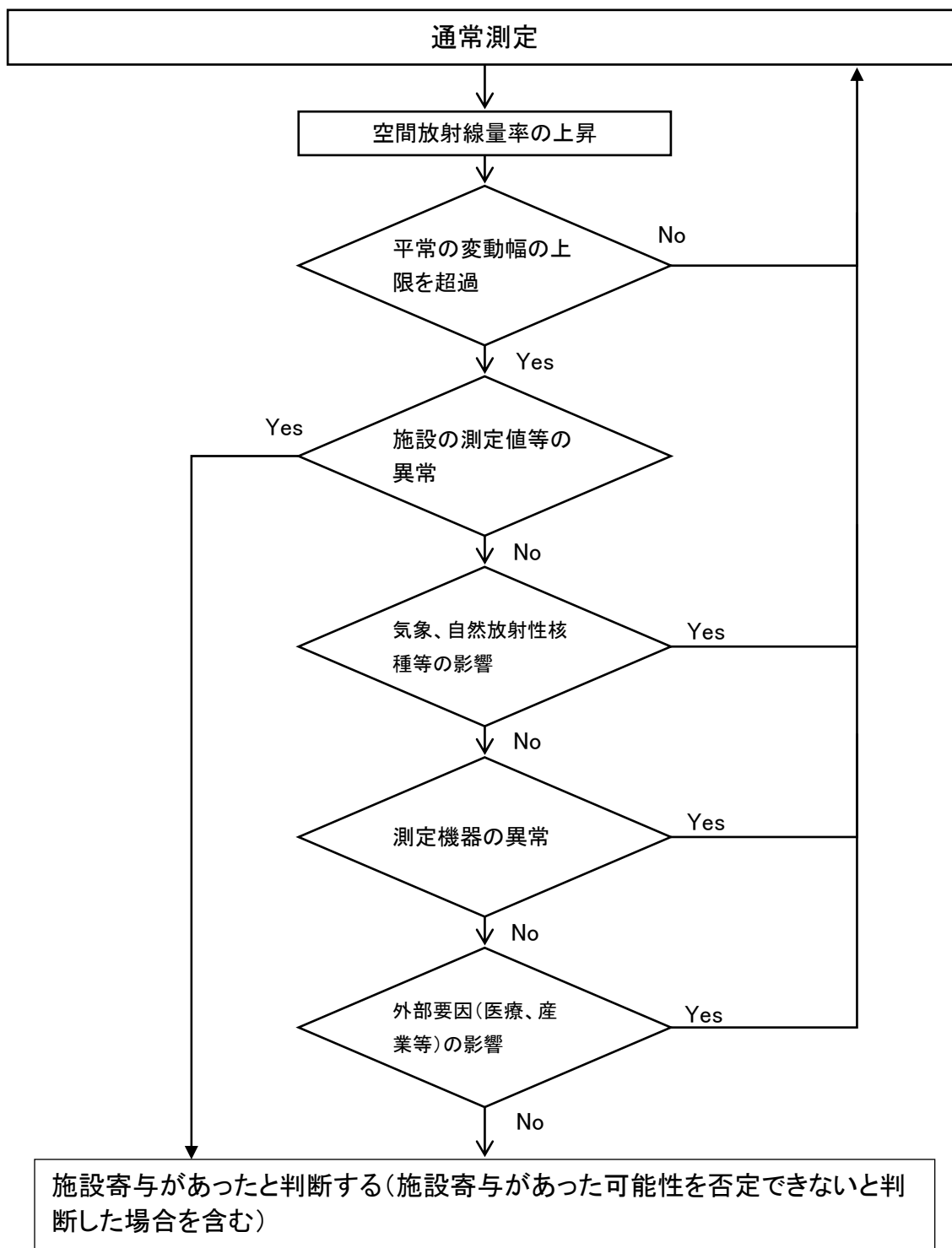
試 料 名	部 位	採 取 地 点	採取月日	検出下限値	測 定 者
海 水	表層水	1 号機放水口沖	5 月 29 日	0.23	島 根 県
				0.29	中国電力
			7 月 18 日	0.23	島 根 県
					〃
					中国電力
					島 根 県
		2・3号機放水口沖	5 月 29 日	0.23	〃
				0.29	中国電力
			7 月 18 日	0.23	島 根 県
					〃
					中国電力
					島 根 県
		手 結 沖	5 月 29 日	0.23	〃
					中国電力
陸水	池水	一 矢	5 月 23 日	0.22	島 根 県
				0.30	中国電力
		西 谷	5 月 23 日	0.23	島 根 県
				0.30	中国電力
					島 根 県
					中国電力

3) ストロンチウム90の検出下限値

試料名		部位	採取地点	採取月日	検出下限値	単位	測定者
陸水	水道原水	着水井	忌部浄水場			mBq/ℓ	島根県
植物	松葉	2年葉	御津	4月27日	0.19	Bq/kg (生)	〃
農産物	ほうれん草	葉	御津				〃
	茶	葉	北講武	5月8日	0.05		〃
牛乳	原乳		南講武				〃
陸土	表層土 (0~5cm)	佐陀宮内	5月23日	0.39	Bq/kg(乾物)	〃	
				0.02	kBq/m ²	〃	
海水	表層水	1号機放水口沖	4月17日		mBq/ℓ	〃	
海産生物	かさご	肉	発電所付近沿岸	4月15日 6月9日	0.12	Bq/kg (生)	〃
	さざえ	肉	1号機放水口湾 付	4月10日	0.05		〃
			宮崎鼻付 近	4月13日	0.06		〃
	あらめ	仮根を 除く	宮崎鼻付 近	6月13日	0.08		〃
	わかめ	〃	1号機放水口湾 付	4月10日	0.08		〃

5. 空間放射線量率が平常の変動幅を超過した場合の原因究明フローチャート

空間放射線量率2分間値が平常の変動幅を超過した場合、気象の状況や入射γ線エネルギーの解析結果、線量率の変動パターン、局舎設置のカメラ映像、発電所情報などを調査し、以下のフローチャート（「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」平成30年4月4日 原子力規制庁）を参考に原因究明を行う。



用語の解説

(1) 「平常の変動幅」について

「平常の変動幅」については、「環境放射線モニタリングに関する指針」（原子力安全委員会）において「測定条件等が良く管理されており、かつ原子力施設が平常運転を続けている限り、測定値の変動はある幅の中に納まるはずであり、これを「平常の変動幅」と呼ぶことにする。」と規定されている。

本技術会は測定項目別の「平常の変動幅」を指針に準拠し下表のとおり定めた。

なお、測定値が「平常の変動幅」を外れた場合はその原因を調査している。

測定項目別「平常の変動幅」

調査項目	平常の変動幅	更新等
モニタリングポストによる空間放射線量率	前年度までの2年間以上(5年間の上限とする)の全データから求めた累積相対度数分布の(平均値 \pm 3 \times 標準偏差)相当の範囲とする。	年度毎に更新
地表面における人工放射能面密度	前年度までの5年間の最小値から最大値までの範囲とする。	年度毎に更新
環境試料中の放射能	前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲とする。 ただし、ガンマ線スペクトロメトリ対象核種については福島第1原子力発電所事故の影響があったと思われる平成23、24年度の値を除く前年度までの10年間の対象としている。	年度毎に更新

(2) 「検出下限値」について

環境試料中の放射能の検出下限値は標準偏差の3倍とする。

本報告書では「検出下限値未満」を「ND」と表記する。

(3) 環境放射線調査関係

【あ】

R P L D (RadioPhotoLuminescence glass Dosimeter の略、蛍光ガラス線量計)

銀活性化リン酸塩ガラスなどの物質は、放射線を照射した後に紫外線レーザーを照射すると、放射線量に比例して発光する性質を有する。このような性質を利用した線量計をR P L Dという。

α線、β線、γ線

α線は、原子核から飛び出した陽子2個と中性子2個が組み合わさった粒子（He（ヘリウム）の原子核）である。α線は物質を透過する力が弱く、皮膚の表面や薄い紙1枚程度で止める（遮蔽する）ことができるが、強い電離作用がある。

β線は、原子核から飛び出した高速の電子である。β線の物質を透過する力はα線の約100倍であり、皮膚の表面から数mmの深さまで到達する。薄いアルミニウム板などで止める（遮蔽する）ことができる。

γ線は電磁波であり、励起状態にある原子核が安定状態になる際に放出される。γ線の物質を透過する力はβ線より強く、身体の深部にまで到達する。鉛やコンクリートなどで止める（遮蔽する）ことができる。

in-situ 測定

「現場での測定」を意味する。本報告書においては、可搬型ゲルマニウム半導体検出器を環境中に運搬し、現場においてγ線スペクトロメトリーを行うことを指す。

液体シンチレーション測定

環境試料中の放射性核種を測定するために、測定試料を液体発光物質（液体シンチレータ）に溶かし、試料が出す放射線が発光物質に衝突して発する光を測定して、放射性核種の分析を行うことがある。これを液体シンチレーション測定という。

³H（トリチウム）は液体シンチレーション測定を用いて放射能を測定している。

【か】

核種分析

ほとんどの放射性核種は固有のエネルギーを有するγ線等の放射線を放出しているため、物質から放出される放射線のエネルギーとその放出量を測定することによって、放射性核種がどれだけ含まれているかを知ることができる。このようにして、物質に含まれる放射性核種の種類及び放射能を分析することを核種分析という。

環境試料中の放射能

放射性核種の分布や変動の程度を把握するために、一般環境に存在するものを採取し、その放射能分析を行っている。現在のところ、このような環境試料としては、浮遊塵、植物（松葉）、農畜産物、海産生物、陸水、海水、陸土、海底土等がある。

測定結果は試料によって、試料の単位体積あたりの放射能（ $\mu\text{Bq}/\text{m}^3$ 、 mBq/l ）、単位面積あたりの放射能（ kBq/m^2 ）又は単位質量あたりの放射能（ Bq/kg ）で表している（ μ （マイクロ）は100万分の1、m（ミリ）は千分の1、k（キロ）は千倍）。

γ線スペクトロメトリー（γ線分光分析）

γ線スペクトロメータを用いてγ線のエネルギースペクトルの測定を行い、得られたスペクトルを解析することによって、試料に含まれる放射性核種の種類及び放射能の分析を行うことをγ線スペクトロメトリー（γ線分光分析）という。

国際放射線防護委員会（ICRP）

1928年に設立された国際X線・ラジウム防護委員会を継承して設立された国際的な専門家の委員会であり、1950年から放射線防護に関する国際的な基準を勧告してきた。最初の勧告（Publication 1）は1958年に出されている。

この勧告は拘束力を持つものではないが、国際機関および各国の法律制定に大きな影響を与えている。世界の放射線防護はICRPの勧告に基づいて実施されており、日本の放射線防護に係る法令もICRPの勧告を国内で審議のうえ採用している。

【さ】

積算線量（空間放射線積算線量）

ある地点で一定期間にわたって測定された空間放射線量の積算量をいう。放射線量は物質に吸収されたエネルギーで表す。物質1kgあたり1J（ジュール）のエネルギー吸収をもたらす放射線量を1Gy（グレイ）とする。RPLD（蛍光ガラス線量計）による測定の場合、同一地点で約3ヶ月間測定した値を90日間の値に換算して、mGy（ミリグレイ）／90日で表している（ミリは千分の1）。

線量限度

放射線防護の目的のために設定された放射線被ばくの限度のことを指す。放射線が人体に及ぼす確定的影響を防止し、確率的影響を容認できるレベルに制限するために設定されている。

日本では、法令によって自然放射線と医療放射線を除いて、職業人に対して100mSv／5年かつ50mSv／年、一般公衆に対して1mSv／年と定めている。

線量率（空間放射線量率）

単位時間あたりの空間放射線量をいう。本報告書では、これを1時間あたりの空間放射線量であるnGy（ナノグレイ）／hで表している（ナノは10億分の1）。

【た】

TLD（Thermo Luminescence Dosimeterの略、熱ルミネセンス線量計）

CaSO₄（硫酸カルシウム）やLiF（フッ化リチウム）などの物質は、放射線を照射した後加熱すると発光する性質を有する。この性質を利用した線量計をTLDという。

島根県では、硫酸カルシウムにツリウムを添加したもの（CaSO₄:Tm）をTLD素子として使用している。

【は】

平常の変動幅

測定条件、気象状態や自然環境などによって変動する測定値について、その変動する原因を調査した方がよいかどうかのふり分けをする大まかなレベルのことをいう。

この範囲は、過去のデータを統計処理して求めたものであり、範囲をはずれた測定値については原因調査を行い、原子力発電所の影響の有無を確認する。

なお、この範囲は、人体に影響を生じるレベルよりはるかに低い値であり、人体への影響を評価するためのものではない。

放射化学分析

環境試料中の放射性核種を測定するために、適当な化学的方法により元素の分離・精製を行い、その中に含まれる放射性核種の種類あるいは放射エネルギーを求めることを放射化学分析という。

⁹⁰Sr（ストロンチウム90）は放射化学分析により定量を行っている。

放射性核種

放射能をもつ同位元素を放射性核種といい、放射性同位元素といってもよい。例えば天然に存在する原子番号19のカリウムは質量数39のK-39、質量数40のK-40、質量数41のK-41の3種類がある。このうちK-39とK-41は放射能をもたないので安定核種とよぶが、K-40は放射能をもつので放射性核種という。

放射線

空間を伝播、移動するエネルギーの流れで、このうち電離作用をもったものをいう。代表的なものに、 α （アルファ）線、 β （ベータ）線、 γ （ガンマ）線、X（エックス）線などがある。

放射能と混同して使われることがあるが、異なるものである。

放射能

原子核が不安定であるために壊変し、 α 線や β 線、または γ 線やX線等の放射線を放出する性質またはその壊変の起きやすさをいう。

放射能（の強さ）は単位時間における壊変数で表し、Bq（ベクレル）を単位とする。1秒間に1個の原子核が壊変する物質の放射能（の強さ）は1Bqであるという。

【ま】

面密度

陸土試料などについて、単位質量あたりの放射能を単位面積あたりの放射能に換算した値。単位はkBq/m²など。

モニタリングカー

空間放射線量率計などの測定装置を備えていて、空間放射線などを移動測定することのできる車をいう。

モニタリングポスト

空間放射線量率を自動連続測定する装置を備えた野外測定設備をいう。なお、空間放射線量率計に加えて気象観測装置なども備えている設備のことをモニタリングステーションと呼んでいる。

【や】

預託実効線量

人体組織に対する放射線の影響は、放射線の種類やエネルギーにより異なるため、これを共通の尺度で評価するために使う量を等価線量という。これは物質が単位質量あたりに吸収する放射線のエネルギー（単位：Gy）に換算係数（放射線の種類やエネルギーにより異なる）を乗じたものであり、単位はSv（シーベルト）である。

体内に取り込まれた放射性核種からの被ばく（内部被ばく）の場合、体外に排泄されるまで、または崩壊によって減衰するまで被ばくが続く。このことを考慮して求めた50年間（成人の場合）にわたる等価線量の積分値を預託等価線量という。

人体に対する放射線の影響は被ばくする組織によって異なっているため、組織ごとの影響を共通の尺度で評価する必要がある。この目的に使うため、各組織ごとの預託等価線量に荷重係数（ W_T ）を乗じて合計した量を預託実効線量としている。

(参考)

確率的影響、確定的影響

放射線の被ばくにより生じる影響で、影響の程度は線量に依存しないが、影響が発生する確率と線量との間にはしきい値（それ以下の線量では影響が現れないとされる値）のない比例関係が存在することを確率的影響という。例えば、被ばくした人の子孫に現れる遺伝的影響ならびに被ばくした人に現れる身体的影響のうちの発ガンがこれに当たる。

これに対して、その発生にしきい値線量があり、しきい値以下の線量では影響が現れず、影響の程度が線量に比例すると考えられるものを確定的影響という。例えば、放射線被ばくに起因する皮膚の障害、白内障、不妊などがこれに当たる。

本書は放射線監視等交付金事業により作成しました。