

平成 28 年度

島根原子力発電所周辺

環境放射線等調査結果

平成 29 年 7 月

島 根 県

ま え が き

島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保をはかることを目的として「島根原子力発電所周辺地域住民の安全確保等に関する協定」に基づき、発電所周辺の環境放射線及び温排水に関する調査を行い、四半期ごとに調査結果と評価をまとめ公表してきたところであるが、これらの調査結果をもとに総合評価を行って年間報告書とする。

II 温排水関係

1. 概 要	47
(1) 温排水測定計画および実施状況	48
(2) 温排水測定定点図	49
2. 調査結果	50
(1) 沖合定線	50
(2) 格子状定線	55
(3) 沿岸定点	64
(4) 水色	68

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	69
2. 蛍光ガラス線量計（RPLD）測定値に関する資料	70
3. モニタリングポスト測定値基本資料	71
4. 浮遊塵及び食品等の試料から検出された人工放射性核種による預託実効線量（成人）	73
5. 環境試料分析の主な核種の濃度分布域	74
6. 島根原子力発電所の運転状況	78
7. 島根原子力発電所における放射性廃棄物管理の状況	79
8. 環境放射能の検出下限値	81
9. 平成29年2月10日に発生した空間放射線量率の上昇について	90
10. 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	91
11. 用語の解説	92

I . 環境放射線關係

1. 調査方法

(1) 概要

環境放射線モニタリングの基本目標は、島根原子力発電所周辺住民等の健康と安全を守るため、環境における発電所に起因する放射性物質又は放射線による周辺住民等の線量が年線量限度を十分下まわっていることを確認することである。具体的には、①周辺住民等の線量を推定、評価すること、②環境における放射性物質の蓄積状況を把握すること、③発電所からの予期しない放射性物質又は放射線の放出による周辺環境への影響の評価に資すること、④異常事態発生の通報があった場合に、平常時のモニタリングを強化するとともに、緊急時モニタリングの準備を開始できるように体制を整えることである。

このような考え方にに基づき、本調査では空間放射線、地表面の人工放射能および環境試料中の放射性物質の測定を行った。また、蓄積状況を把握するため陸土、海底土の核種分析、環境の放射性核種濃度のレベル変動を把握するため海水、陸水、植物等の核種分析を行った。さらに放出監視のため、モニタリングポストによる空間放射線線量率の連続測定や浮遊塵の核種分析を行った。

(2) 調査内容

島根県および中国電力(株)が行った調査項目及び調査時期を表 I-1-1 に、調査地点を付図 1、2、3 に示した。

(3) 測定方法

測定法および測定器を表 I-1-2 に示した。

いずれも、下記の文部科学省放射能測定法シリーズ等に準じて行った。

- ・ 「放射性ストロンチウム分析法」
- ・ 「放射性ヨウ素分析法」
- ・ 「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」
- ・ 「トリチウム分析法」

- ・ 「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」
- ・ 「環境試料採取法」
- ・ 「連続モニタによる環境 γ 線測定法」
- ・ 「蛍光ガラス線量計を用いた環境 γ 線量測定法」
- ・ 「ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定法」

(4) 評価方法

空間放射線の測定結果について、過去のデータから算出した平常の変動幅と比較し、この値を外れた測定値については気象条件や環境要因の変化、及びその他の関連資料を調査し、原因を検討した。

また、地表面における人工放射能および環境試料の放射能調査結果について、検出された人工放射性核種の種類や測定値を平常の変動幅や過去の核実験等の関連資料と比較検討し、島根原子力発電所に起因するものかどうかを判断した。

表I-1-1 環境放射能調査項目及び調査時期

(1) 空間放射線の測定

調査項目	測定地点	実施者及び測定月		備考
		島根県	中国電力	
積算線量	上講武・佐陀宮内 大芦・加賀 西生馬・西川津	4～6 7～9 10～12 1～3		蛍光ガラス線量計 (RPLD)による。
	片句・御津 古浦・南講武	4～6・7～9 10～12・1～3		
	一矢・佐陀本郷 深田・旦過 恵曇・手結		4～6 7～9 10～12 1～3	
線量率	西浜佐陀・御津・古浦 深田北・片句・北講武 佐陀本郷・末次・大芦 上講武・手結 手結南・池平・名分 魚瀬・上大野・東長江 比津・持田・大芦別所 加賀 出雲・安来・雲南	連	続	モニタリングポストによる。

(注) は島根県、中国電力のクロスチェック対象試料を示す。同地点、同日時に設置・回収した線量計を各測定者が測定する。

(2) 地表面における人工放射能の測定

調査項目	測定地点	実施者及び測定月		備考
		島根県	中国電力	
人工放射能 面密度	西浜佐陀・古浦・片句 佐陀本郷・大芦・手結 池平・魚瀬・東長江 持田・加賀・安来	5		ゲルマニウム半導体検出器による in-situ 測定
	御津・深田北・北講武 末次・上講武・手結南 名分・上大野・比津 大芦別所・出雲・雲南	11		

(3) 環境試料中の放射性核種の分析

測定法と対象核種

- ・γ線スペクトロメトリー 対象核種： ^{54}Mn , ^{59}Fe , ^{58}Co , ^{60}Co , ^{137}Cs , ^{131}I (一部試料のみ)
- ・放射化学分析法 " : ^{90}Sr
- ・液体シンチレーション分析法 " : ^3H

試料区分	試料名	部位	採取地点	対象核種及び測定機関(数字は採取月)						
				γ線スペクトロメトリー対象核種				ストロンチウム90	トリチウム	
				ヨウ素131を除く		ヨウ素131				
				島根県	中国電力	島根県	中国電力	島根県	島根県	中国電力
浮遊塵	浮遊塵	地上塵	御津	毎月	—	—	—	—	—	—
			古浦	毎月	—	—	—	—	—	—
			西浜佐陀	毎月	—	—	—	—	—	—
陸水	池水	表層水	一矢 (宇杉池)	5	5	—	—	—	5	5
			上講武 (赤田新池)	—	5	—	—	—	—	—
	水道原水	着水井	古志浄水場 (注2)	5・12	5・12	—	—	—	5・12	5・12
			忌部浄水場	5・11	5・11	—	—	—	—	—
植物	松葉	二年葉	御津	4	—	4	—	4	—	—
			深田北	10	10	10	—	—	—	—
			西浜佐陀	8	—	7	—	—	—	—
農産物	大根	根	御津	12	—	—	—	—	—	—
			根連木	12	4	—	—	—	—	—
	ほうれん草	葉	御津	12	—	12	—	12	—	—
			根連木	12	12	12	—	—	—	—
	キャベツ	葉	御津	5	—	—	—	—	—	—
			根連木	5	—	—	—	—	—	—
	精米		尾坂	10	10	10	—	—	—	—
茶	葉	北講武	5	5	5	5	5	—	—	
牛乳	原乳		南講武	—	—	4・7・10・1	4・10	—	—	—
陸土	陸土	表層土	南講武	5	—	—	—	—	—	—
			片匂	5	—	—	—	—	—	—
			佐陀宮内	5	5	—	—	5	—	—
			西浜佐陀	5	—	—	—	—	—	—
実施者別分析件数			小計	56	12	11	3	4	3	3
分析件数			小計	68		14		4	6	

- (注) 1. ■は島根県、中国電力のクロスチェック対象試料を示す。同地点、同日時に採取された試料を各測定者が測定する。
 2. 11月採取計画であったが、浄水場で採取できなくなったため、代替地点として水源である柿原池にて12月に採取した。

試料区分	試料名	部 位	採 取 地 点	対 象 核 種 及 び 測 定 機 関 (数 字 は 採 取 月)						
				γ線スペクトロメトリ対象核種				ストロンチウム	ト リ チ ウ ム	
				ヨウ素131を除く		ヨウ素131		90		
				島根県	中国電力	島根県	中国電力	島根県	島 根 県	中国電力
海 水	海 水	表層水	1号機放水口	4・10	4・10	—	—	—	—	—
			2号機放水口付近	4	10	—	—	—	—	—
			3号機放水口付近	4	10	—	—	—	—	—
			取 水 口	—	4・10	—	—	—	—	—
			1号機放水口沖	4・10	—	—	—	4	4・7・10・1	4・10
			2・3号機放水口沖	4・10	—	—	—	—	4・7・10・1	4・10
			手 結 沖	4	10	—	—	—	4	10
海産生物	かさご	肉	発電所付近沿岸(注4)	4・6	—	—	—	—	—	—
			1号機放水口湾付近	1	—	—	—	—	—	—
	なまこ	肉	宮崎鼻付近(注5)	2	—	—	—	—	—	—
			1号機放水口湾付近	4・7・10・1	—	—	—	4	—	—
	さざえ	肉	宮崎鼻付近(注5)	4・7・10・2	—	—	—	4	—	—
			1号機放水口湾付近	4・7・10・1	—	—	—	—	—	—
	むらさき いがい	内 臓	宮崎鼻付近(注5)	4・7・10・2	—	—	—	—	—	—
			1号機放水口湾付近	7	7	—	—	—	—	—
	むらさき いがい	むき身	宮崎鼻付近	7	7	—	—	—	—	—
			浜 田 市	7	—	—	—	—	—	—
			松江市美保関町	7	7	—	—	—	—	—
			1号機放水口湾付近	6・10	—	10	—	—	—	—
	あらめ	仮根をく 除	宮崎鼻付近(注6)	7	10	—	10	6	—	—
			宮崎鼻付近 海 底 部	6	6	—	—	—	—	—
			1号機放水口湾付近	4	4	4	4	4	—	—
	わかめ	"	1号機放水口湾付近	4	4	4	4	4	—	—
いわのり	全 体	1号機放水口湾付近 (注7)	3	—	—	—	—	—	—	
ほんだ わら類	仮根をく 除	1号機放水口湾付近	6	6	6	6	—	—	—	
		宮崎鼻付近(注6)	7	7	7	7	—	—	—	
		輪 谷 湾(注6)	7	7	7	7	—	—	—	
		浜 田 市	7	—	7	—	—	—	—	
		松江市美保関町	7	7	7	—	—	—	—	
海底土	海底土	表 底 層 質	1号機放水口沖	4	—	—	—	—	—	—
			2・3号機放水口沖	4	—	—	—	—	—	—
			手 結 沖	4	—	—	—	—	—	—
実施者別分析件数 小 計			46	17	7	5	5	9	5	
分 析 件 数 小 計			63		12		5	14		

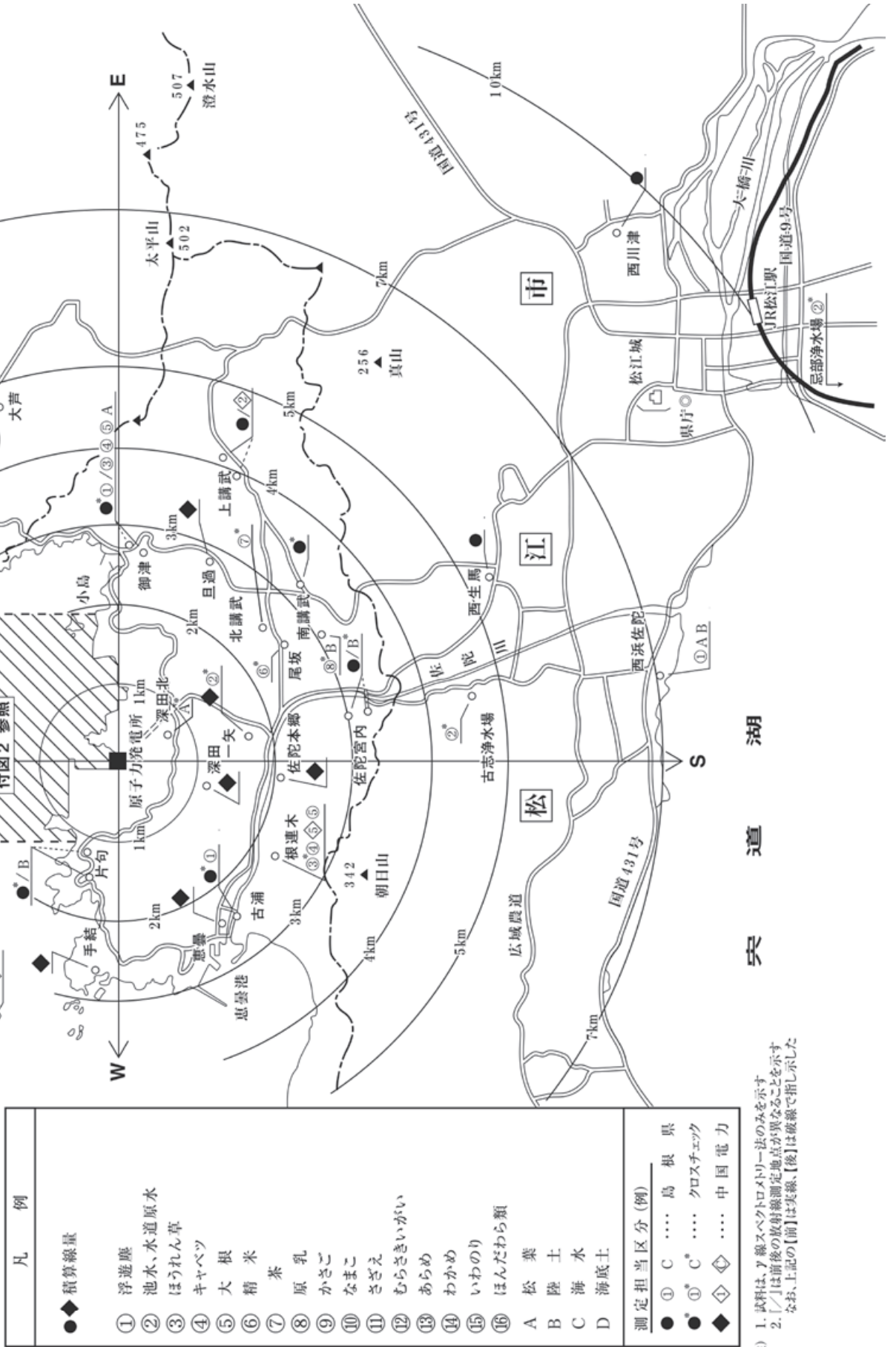
- (注) 1. 〇は島根県、中国電力のクロスチェック対象試料を示す。同地点、同日時に採取された試料を各測定者が測定する。
2. 海水採取地点のうち、取水口は輪谷湾。
3. 宮崎鼻付近海底部は、水深約15m。
4. 「発電所付近沿岸」は、1号機放水口湾付近と宮崎鼻付近とのコンポジット。1号機放水口湾付近について、4月採取計画であったが、採取できず6月に採取した。
5. 1月採取計画であったが、天候不良のため採取できず、2月に採取した。
6. 6月採取計画であったが、天候不良のため採取できず、7月に採取した。
7. 1月採取計画であったが、天候不良のため採取できず、3月に採取した。

実施者別分析件数 合計	102	29	18	8	9	12	8
分 析 件 数 合 計	131		26		9	20	

表I-1-2 測定法及び測定器

調査項目又は対象		測定機関	測定法		測定器	
空間 放射線	積算線量	島根県 中国電力	文部科学省編「蛍光ガラス線量計を用いた環境 γ 線量測定法」による。		蛍光ガラス線量計 (RPLD)	
	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、北講武及び片句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)	
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 の 放射 能	ガンマ線 放出 核種	浮遊塵	島根県	計測試料	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ー」による。	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)
		海底土		捕集フィルター		
		陸土	島根県	乾物		
		海水		乾物		
		陸水		吸着物		
		牛乳		濃縮物		
		植物農産物 海産生物	中国電力	生試料		
		灰化物(ヨウ素131以外の核種)				
生体(ヨウ素131)						
トリチウム	海水	島根県	文部科学省編「トリチウム分析法」による。		低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置	
	陸水	中国電力				
ストロンチウム90	海水 陸土 植物農産物 海産生物	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	

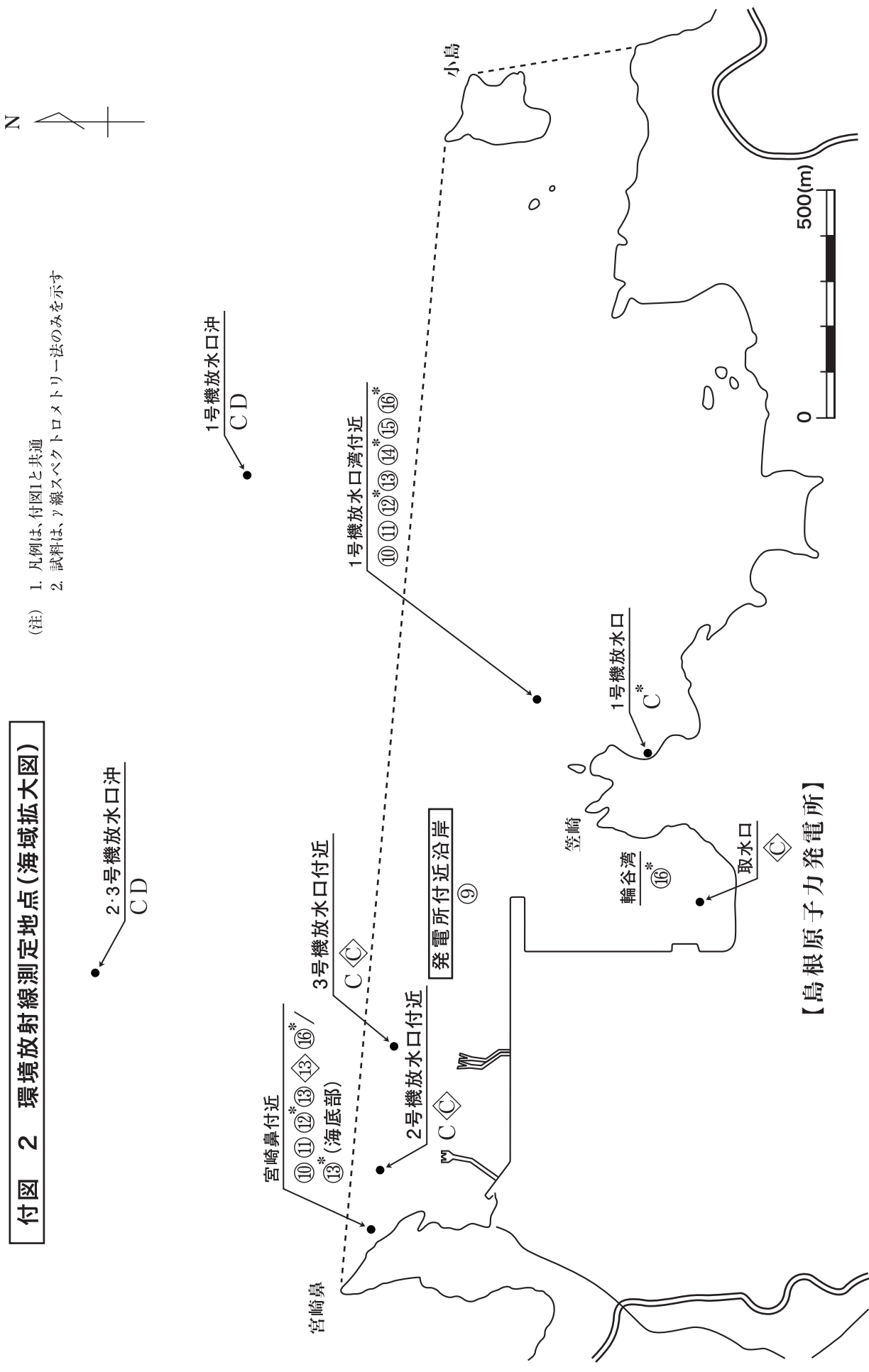
付図1 環境放射線測定地点図



凡 例	
◆	積算線量
①	浮遊塵
②	池水、水道原水
③	ほうれん草
④	キャベツ
⑤	大根
⑥	精米
⑦	茶
⑧	原乳
⑨	かきご
⑩	なまこ
⑪	さざえ
⑫	むらさきいがい
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 …… 高根県
●*	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

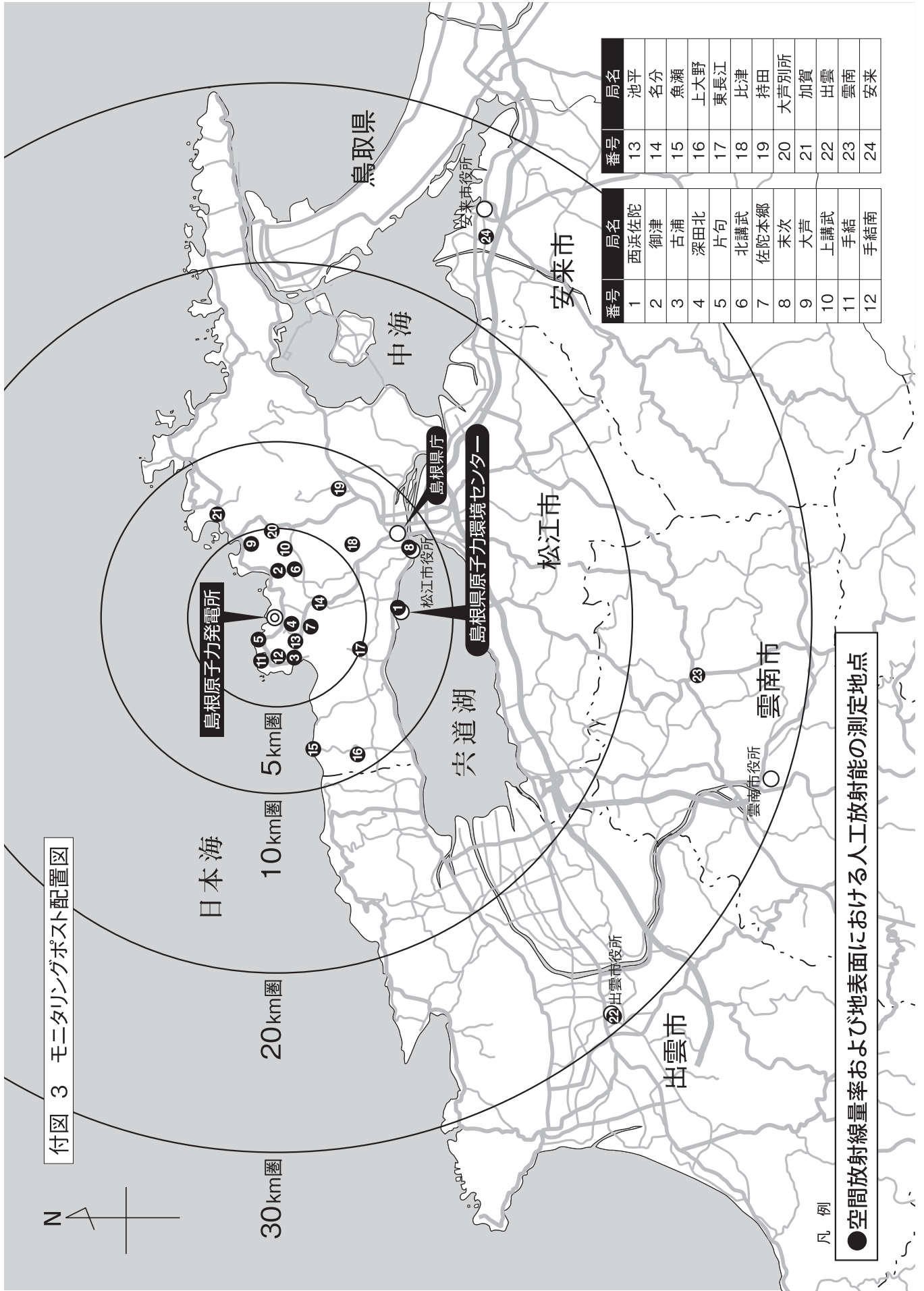
付図 2 環境放射線測定地点(海域拡大図)



(注) 1. 凡例は、付図1と共通
 2. 試料は、ア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	番号	局名
1	西浜佐陀	13	池平
2	御津	14	名分
3	古浦	15	魚瀬
4	深田北	16	上大野
5	片匂	17	東長江
6	北講武	18	比津
7	佐陀本郷	19	持田
8	末次	20	大芦別所
9	大芦	21	加賀
10	上講武	22	出雲
11	手結	23	雲南
12	手結南	24	安来

凡例 ●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

2. 平成28年度の評価と調査結果の概要

(1) 評価結果

平成28年度の島根原子力発電所周辺の環境放射線調査結果は、前年度までの調査資料や環境要因等と比較検討したところ、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) 積算線量

蛍光ガラス線量計（RPLD）による積算線量の測定結果は、図I-2-1（P12）および表I-3-1（P24）に示したとおり、片句地点、御津地点及び古浦地点を除くすべての地点において、平常の変動幅内の線量であった。

片句地点については平成25年度に、御津地点及び古浦地点については平成26年度に実施した局舎更新に伴う測定環境の変化および場所の移動を行ったため、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った。

b) 線量率

モニタリングポストによる線量率の測定結果は、図I-2-2 a～i（P13～P21）に示したとおり、平常の変動幅を超える線量率が測定されたが、気象条件や他局の線量率等の関連資料を検討した結果、いずれも降水による線量率の増加であった。

なお、平成29年2月10日20時18分～20時20分に大芦において雷雲活動の影響と考えられる異常値がみられたため、統計処理から除外した（参考資料9（P68）参照）。

また、西浜佐陀、御津、古浦については平成26年度に局舎更新を実施したため、これらの地点については、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った。

2) 地表面における人工放射能

人工放射能面密度の測定結果を表 I - 2 - 1 (P22) に示した。一部の地点でセシウム 137 が検出されたが、一般の環境で認められる程度の値であり、過去の大気圏内核実験等によるものと考えられた。

3) 環境試料中の放射能

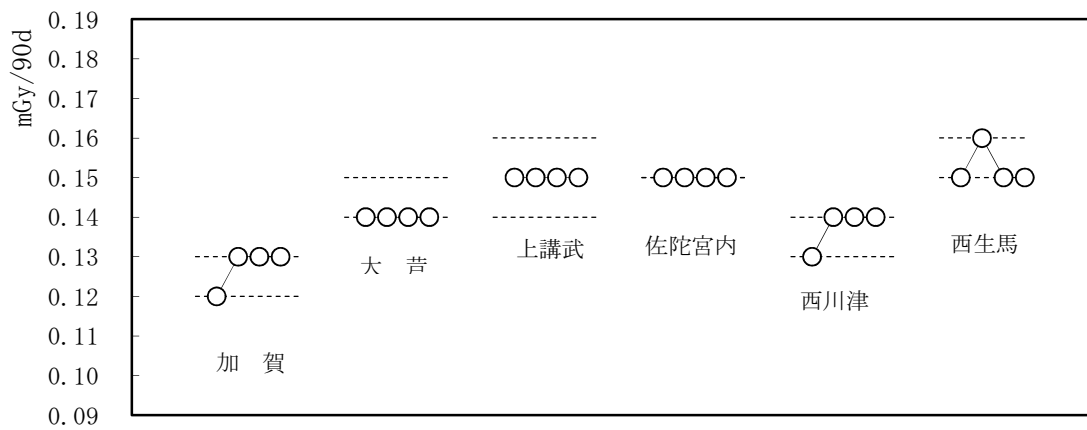
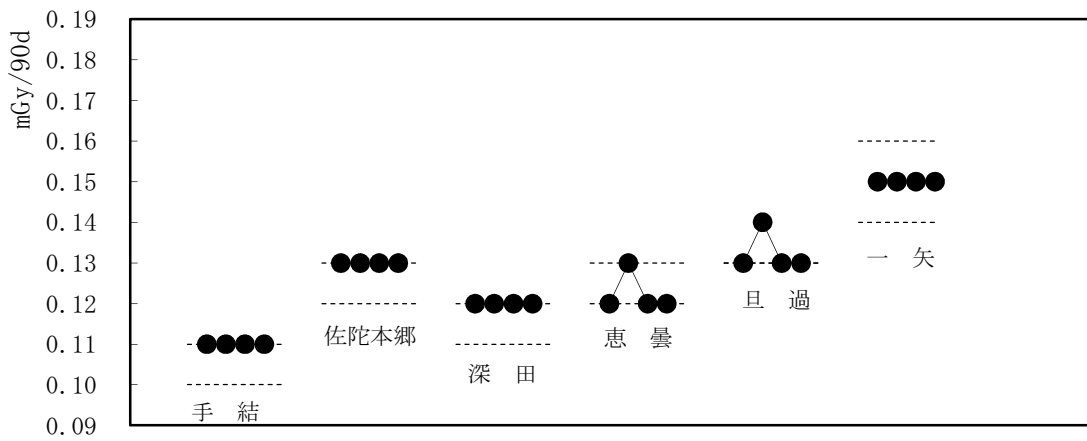
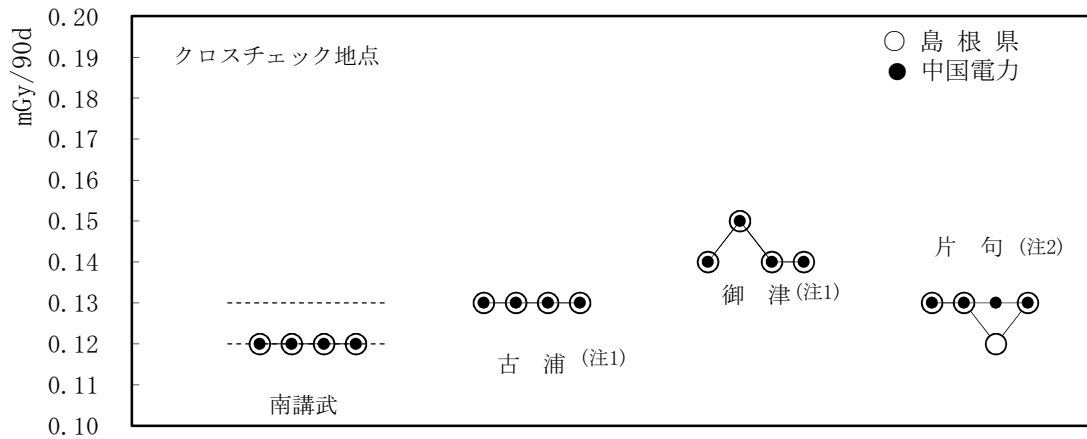
表 I - 2 - 2 (P23) に環境試料の核種分析結果を試料区分ごとに示した。

検出された放射性核種は、セシウム 137、トリチウムおよびストロンチウム 90 であった。

これらの測定値は、平常の変動幅内または一般の環境で認められる程度の値であり、過去の大気圏内核実験等及び自然放射能に起因するものと考えられた。

(3) 調査項目別測定結果
ア. 空間放射線

(ア) 積算線量



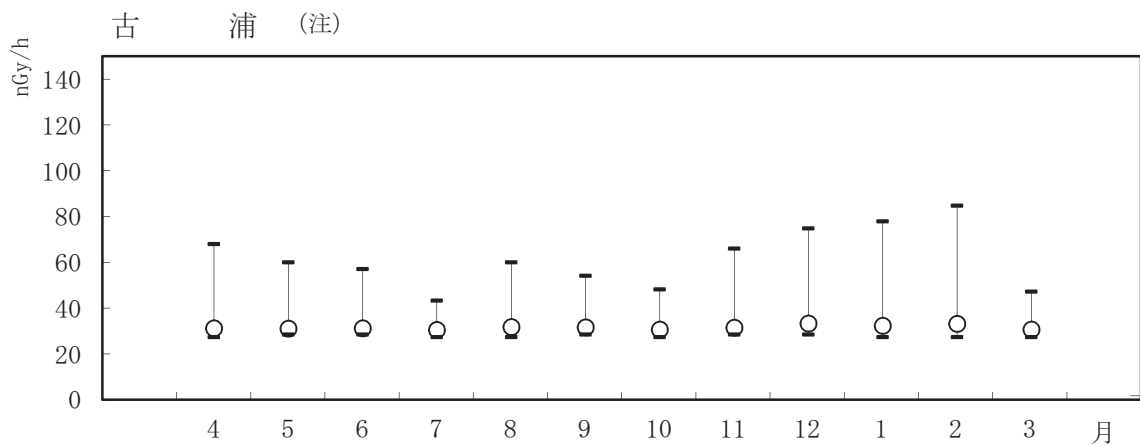
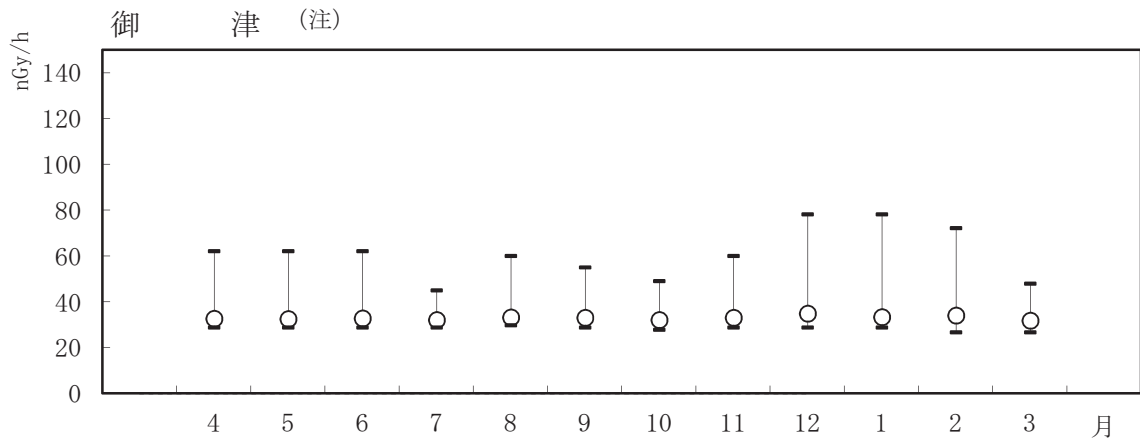
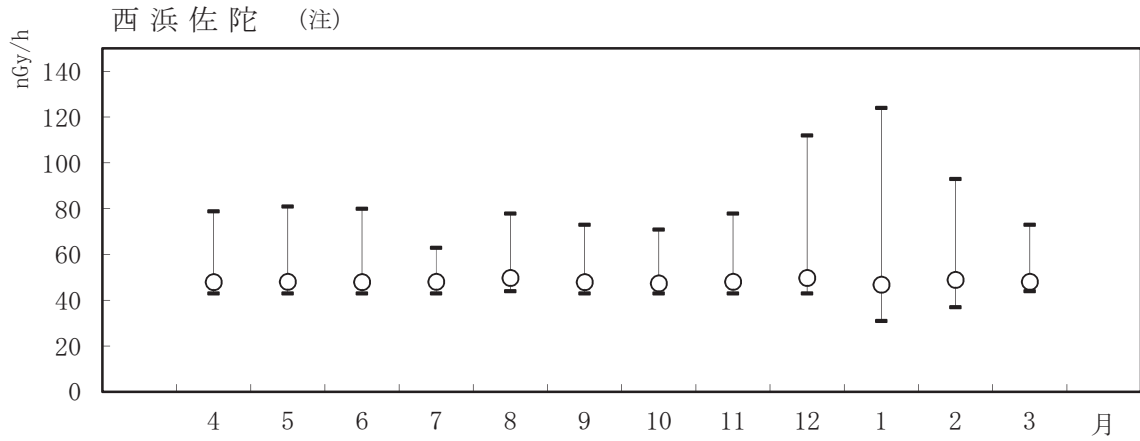
○ : 地点内の4個の測定結果の左端が第1四半期、右端が第4四半期を示す。
----- 平常の変動幅 (前年度までの5年間の最小値から最大値までの範囲)

(注) 1. 古浦地点、御津地点は平成26年度に局舎更新に伴って測定地点を変更したため、「平常の変動幅」は未設定である。

(注) 2. 片句地点は平成25年度に局舎更新に伴って測定地点を変更したため、「平常の変動幅」は未設定である。

図 I-2-1 積算線量

(イ) 線 量 率
 a) モニタリングポストによる測定



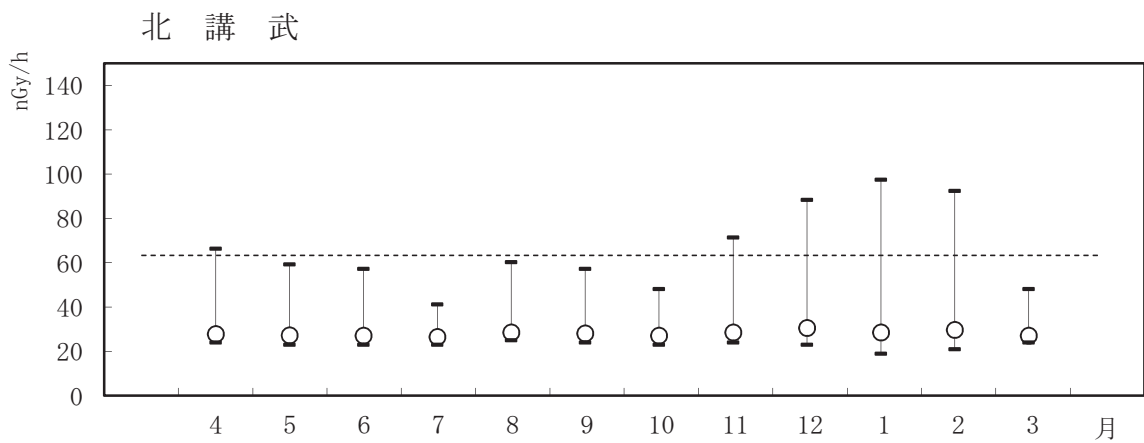
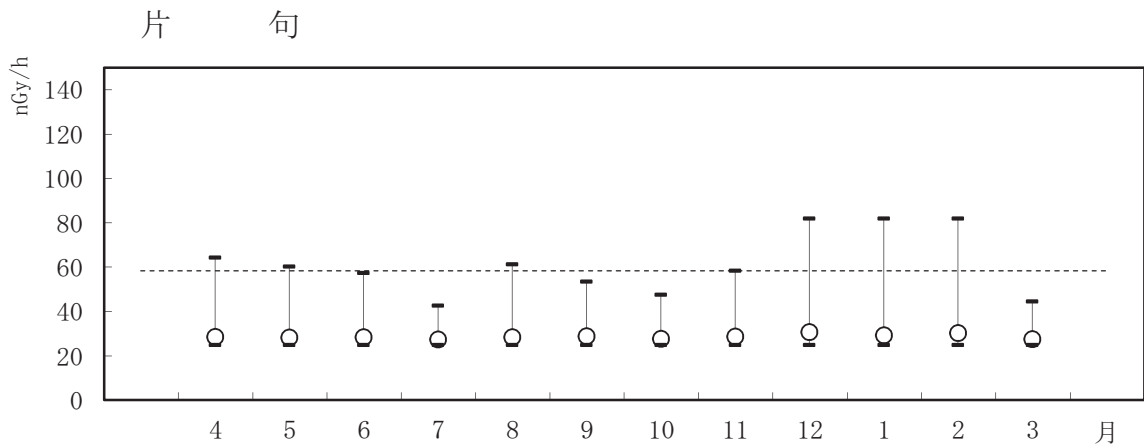
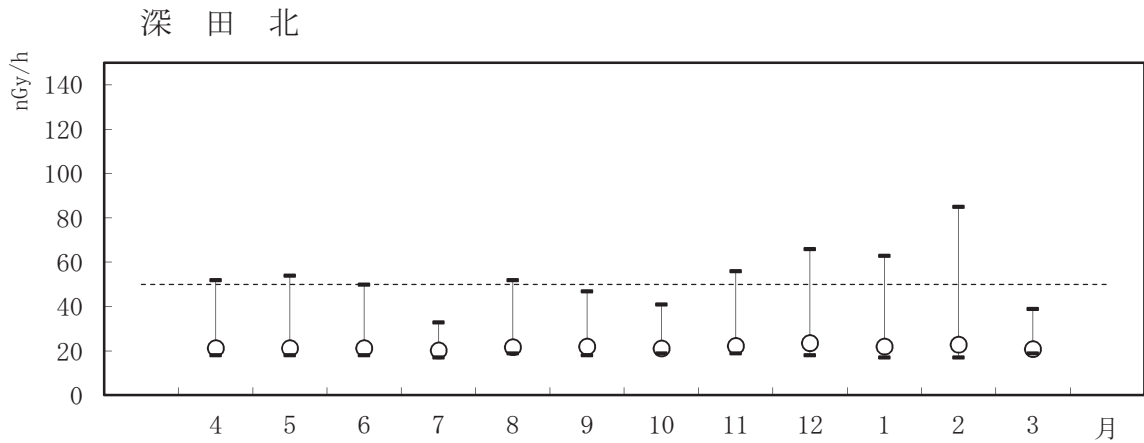
┆ 最大値
 ○ 平均値
 ┆ 最小値

-----: 平常の変動幅 (上限)
 前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

(注) 平成26年度に局舎改修したため、平常の変動幅は未設定である。

図 I-2-2 a 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定



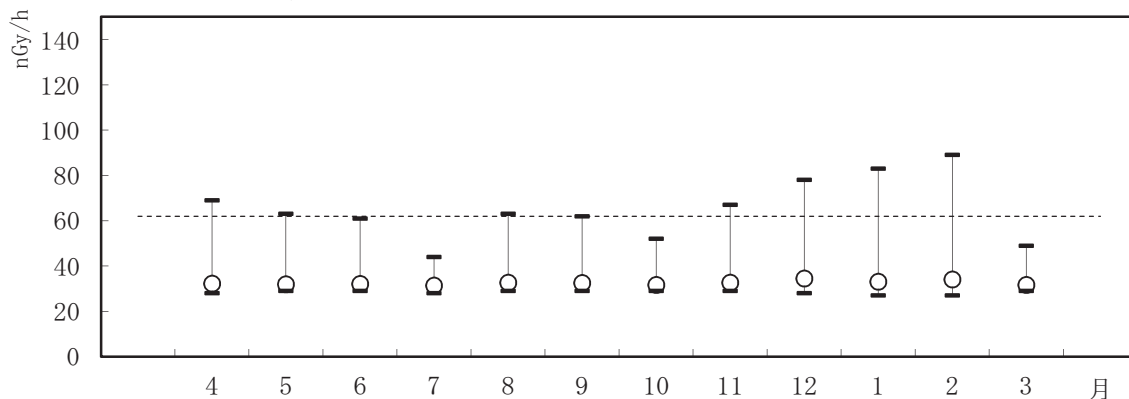
┆ 最大値
 ○ 平均値
 ┆ 最小値

----- : 平常の変動幅 (上限)
 前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

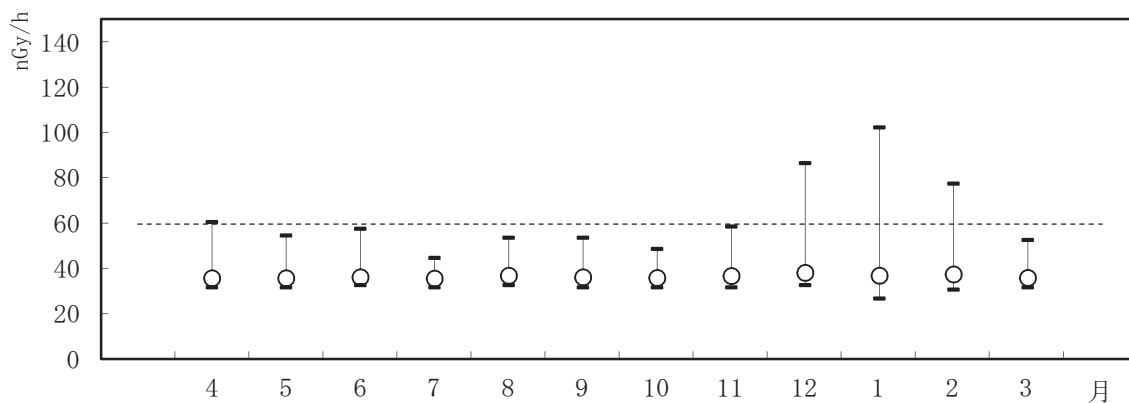
図 I-2-2b 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定

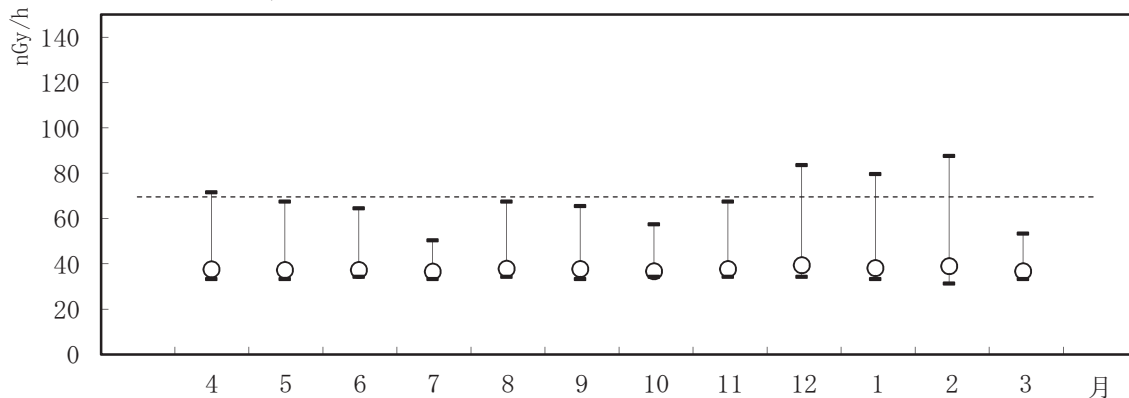
佐 陀 本 郷



末 次



大 芦



最大値

 平均値

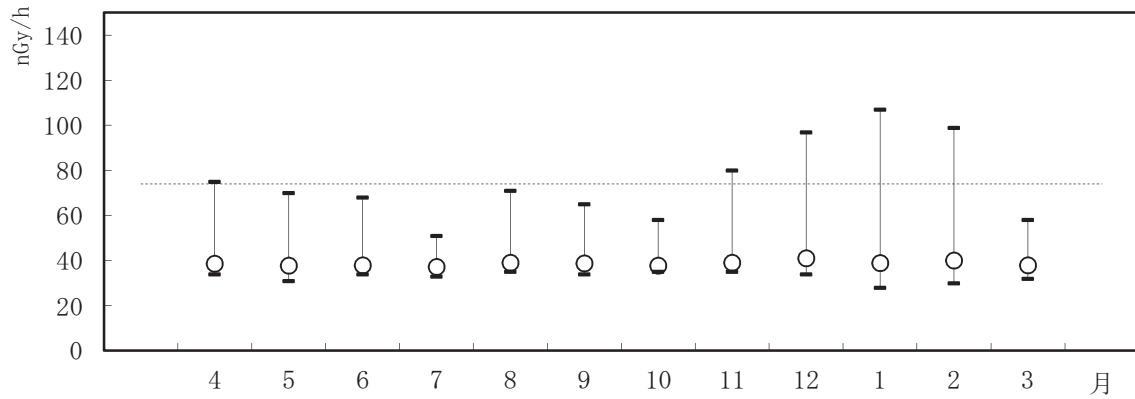
 最小値

 ----- : 平常の変動幅 (上限)
 前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

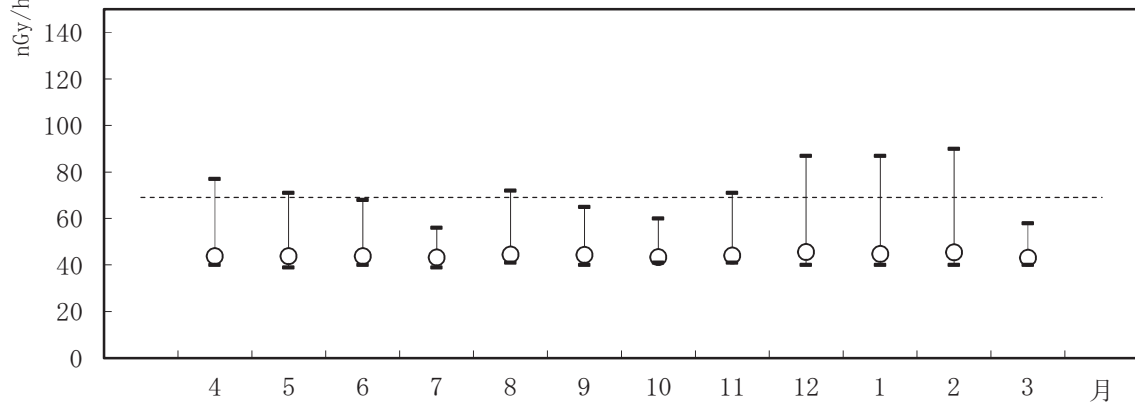
図 I-2-2c 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定

上 講 武



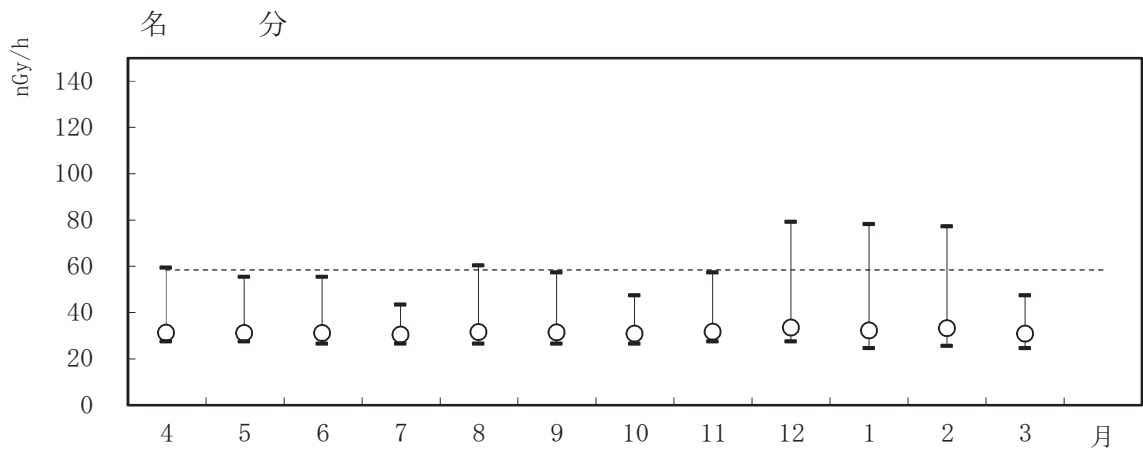
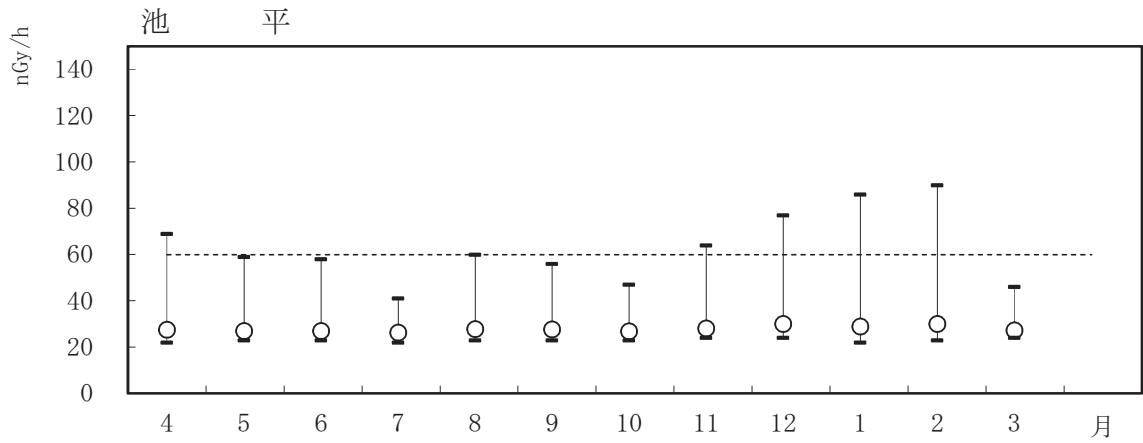
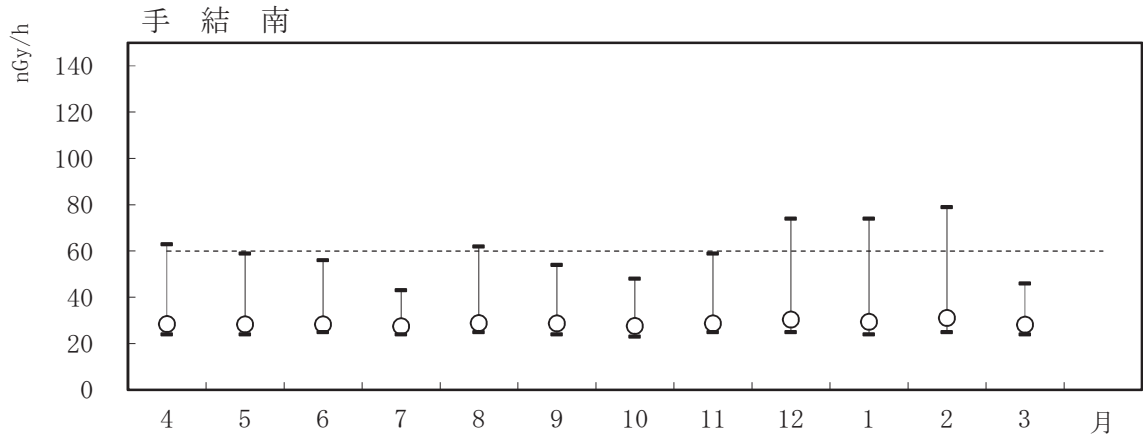
手 結



┆ 最大値 - - - - - : 平常の変動幅 (上限)
○ 平均値
┆ 最小値
前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

図 I-2-2d 空間放射線線量率

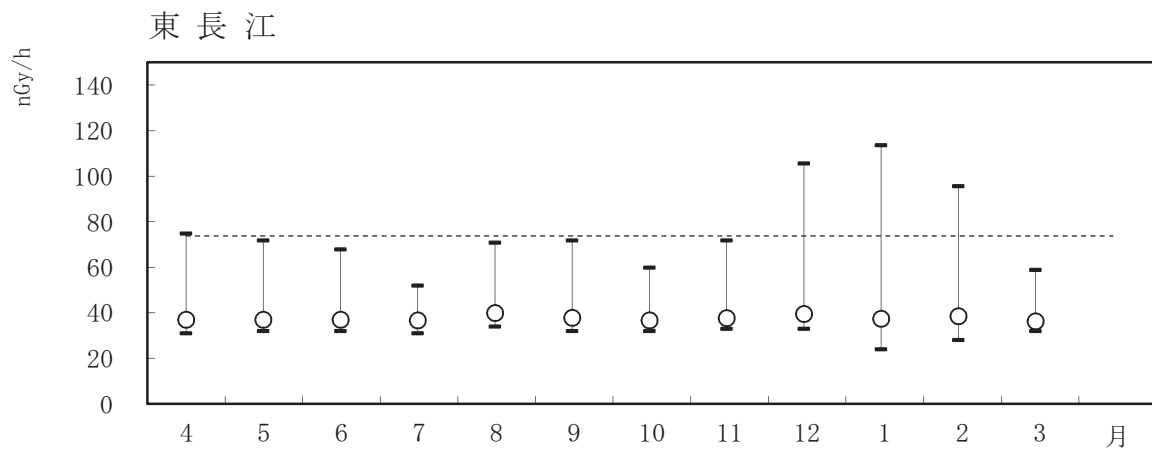
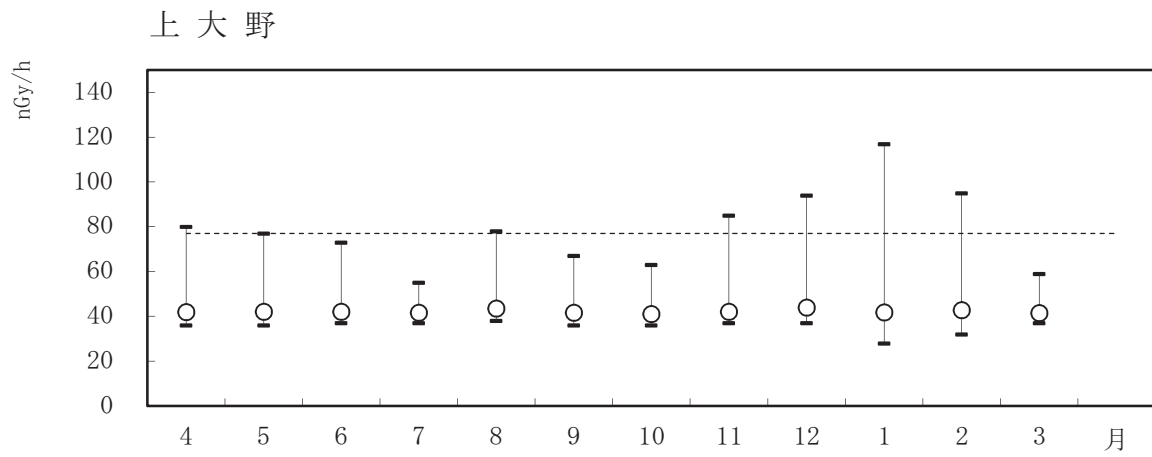
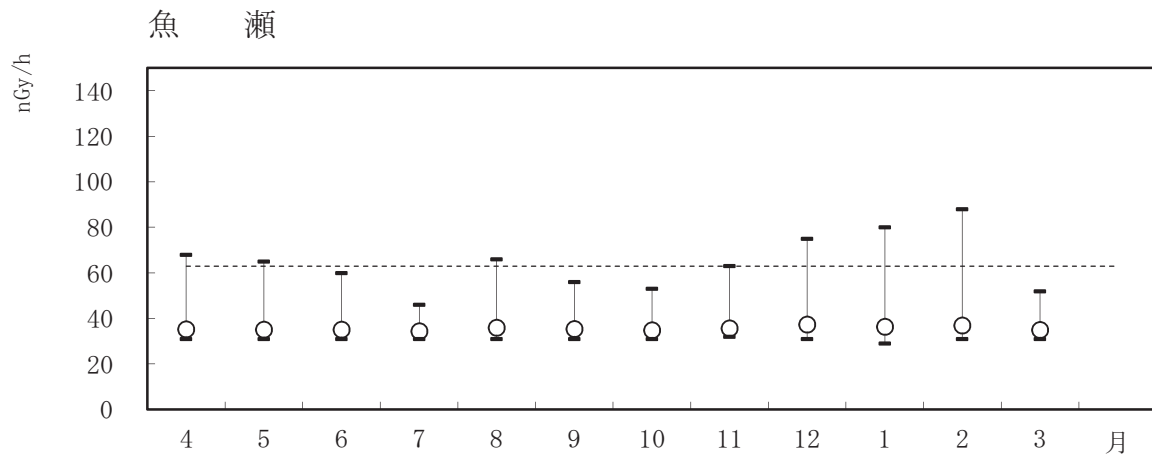
線 量 率
モニタリングポストによる測定



┆ 最大値 - - - - - : 平常の変動幅 (上限)
○ 平均値 前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) の全データ
┆ 最小値 から求めた累積相対度数分布の (平均値±標準偏差×3) 相当の値

図 I-2-2e 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定

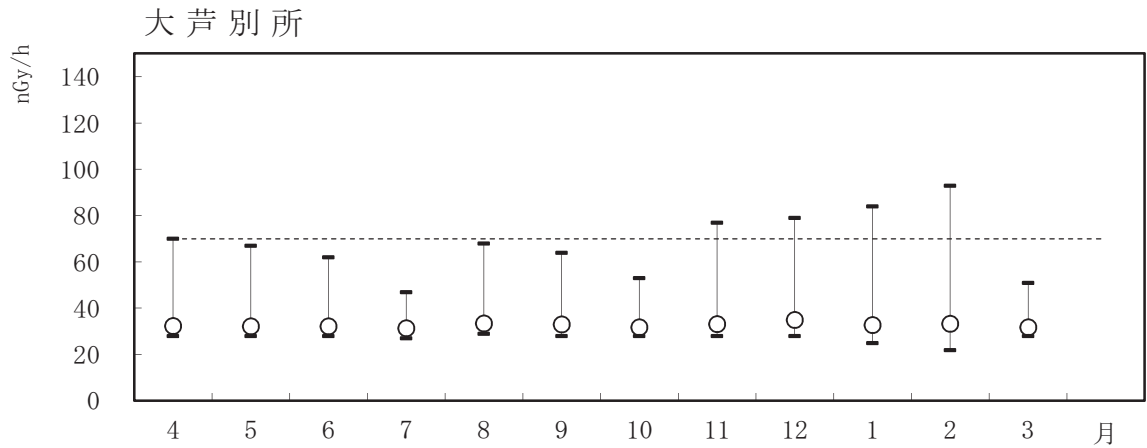
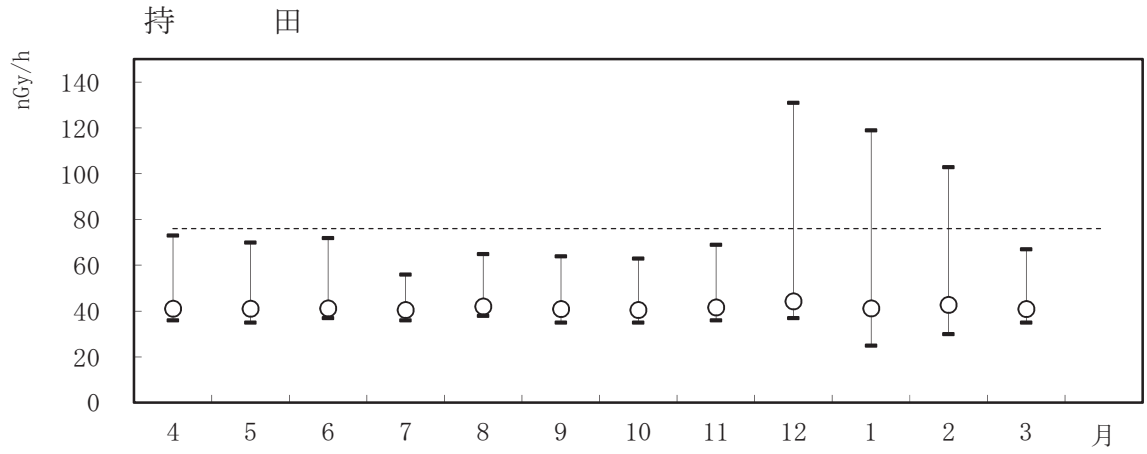
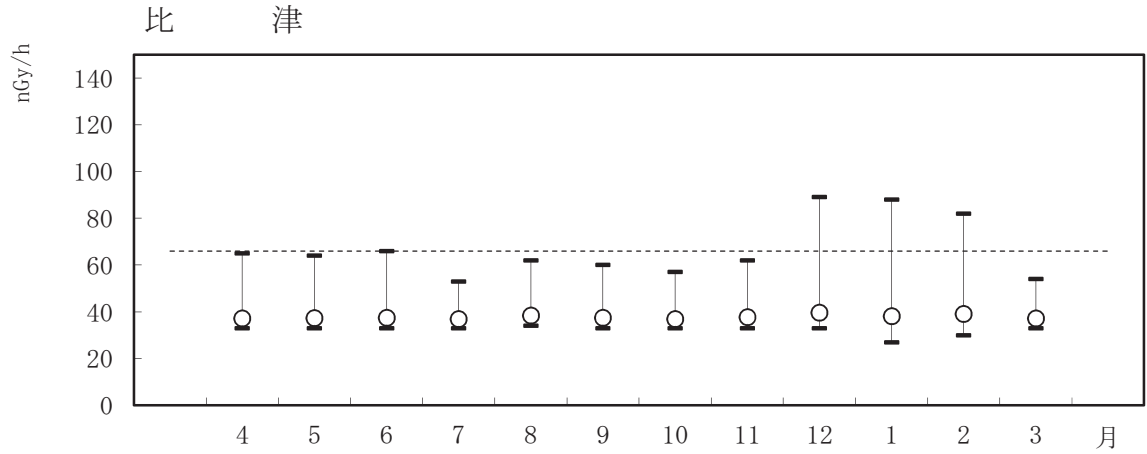


┆ 最大値 - - - - - : 平常の変動幅 (上限)
○ 平均値
┆ 最小値

前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

図 I-2-2f 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定



┌───┐ 最大値
○ 平均値
└───┘ 最小値

-----: 平常の変動幅 (上限)
 前年度までの5年間 (移設等があった場合は2年間以上) 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) 相当の値

図 I-2-2g 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定

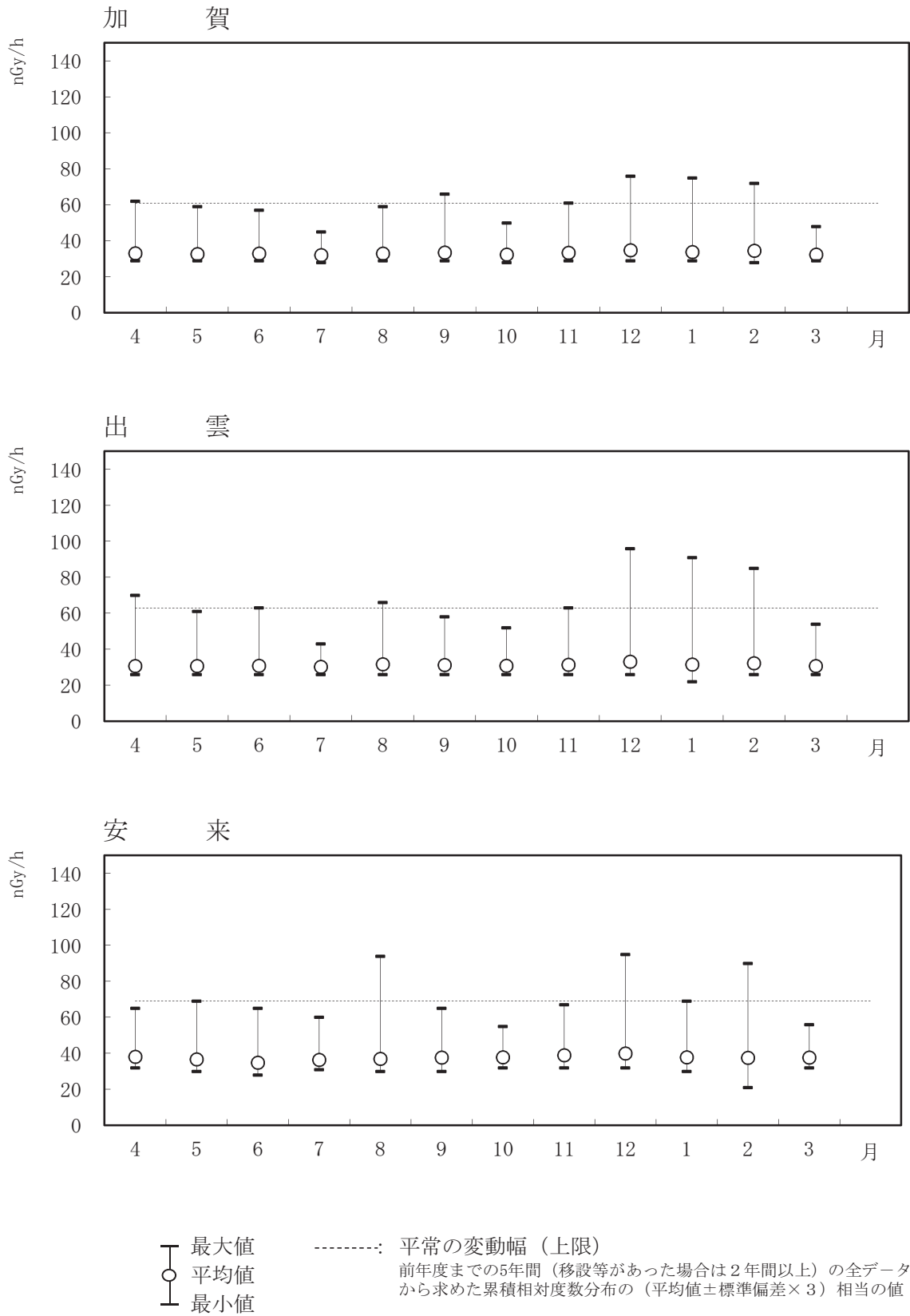
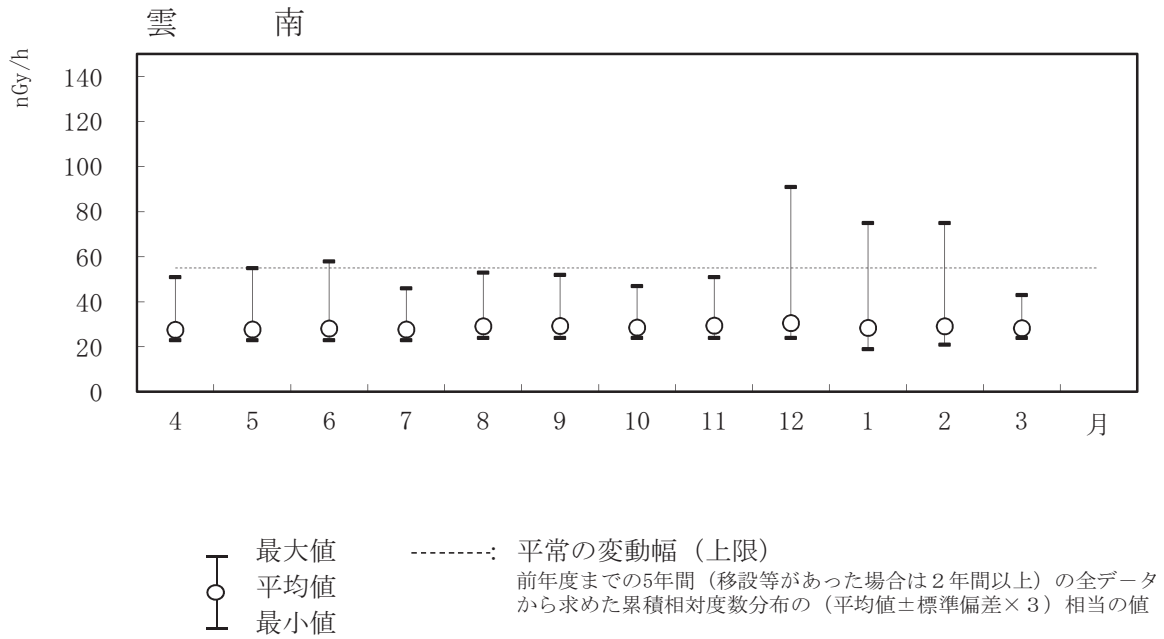


図 I-2-2h 空間放射線線量率

線 量 率
モニタリングポストによる測定



図I-2-2i 空間放射線線量率

イ. 地表面における人工放射能

表I-2-1 人工放射能面密度

単位：【kBq/m²】

測定地点	対象核種					
	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs
西 浜 佐 陀	ND	ND	ND	ND	ND	ND
御 津	ND	ND	ND	ND	ND	ND
古 浦	ND	ND	ND	ND	ND	ND
深 田 北	ND	ND	ND	ND	ND	ND
片 旬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
北 講 武	ND	ND	ND	ND	ND	ND
佐 陀 本 郷	ND	ND	ND	ND	ND	ND
末 次	ND	ND	ND	ND	ND	0.15
大 芦	ND	ND	ND	ND	ND	ND
上 講 武	ND	ND	ND	ND	ND	ND
手 結	ND	ND	ND	ND	ND	ND
手 結 南	ND	ND	ND	ND	ND	ND
池 平	ND	ND	ND	ND	ND	ND
名 分	ND	ND	ND	ND	ND	ND
魚 瀬	ND	ND	ND	ND	ND	ND
上 大 野	ND	ND	ND	ND	ND	ND
東 長 江	ND	ND	ND	ND	ND	ND
比 津	ND	ND	ND	ND	ND	ND
持 田	ND	ND	ND	ND	ND	ND
大 芦 別 所	ND	ND	ND	ND	ND	0.02
加 賀	ND	ND	ND	ND	ND	ND
出 雲	ND	ND	ND	ND	ND	ND
安 来	ND	ND	ND	ND	ND	ND
雲 南	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(注) NDは検出下限値未満を示す。

ウ. 環境試料中の放射能

表I-2-2 環境試料中の核種分析結果

試料区分		⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs	³ H	⁹⁰ Sr	測定値の単位
浮遊塵	測定値	ND	ND	ND	ND		ND			μBq/m ³
	試料数	36	36	36	36		36			
海水	測定値	ND	ND	ND	ND		1.3~ 2.3	ND	1.6	mBq/l , 但し ³ Hは Bq/l
	試料数	16	16	16	16		16	14	1	
陸水	測定値	ND	ND	ND	ND		ND	ND~ 0.46		mBq/l , 但し ³ Hは Bq/l
	試料数	11	11	11	11		11	6		
植物	測定値	ND	ND	ND	ND	ND	ND~ 0.13		8.2	Bq/kg(生)
	試料数	4	4	4	4	3	4		1	
農産物	測定値	ND	ND	ND	ND	ND	ND		0.09~ 0.27	Bq/kg(生)
	試料数	12	12	12	12	5	12		2	
牛乳	測定値					ND				mBq/l
	試料数					6				
海生産物	測定値	ND	ND	ND	ND	ND	ND~ 0.10		ND	Bq/kg(生)
	試料数	44	44	44	44	12	44		4	
陸土	測定値	ND	ND	ND	ND		ND~15		2.2	Bq/kg (乾物)
	試料数	5	5	5	5		5		1	
海底土	測定値	ND	ND	ND	ND		ND			Bq/kg (乾物)
	試料数	3	3	3	3		3			

(注) NDは検出下限値未満を示す。網掛け欄は分析の対象外であることを示す。

3. 添付資料

表 I-3-1 空間放射線 積算線量

単位：【 mGy/90日 】

測定地点	測定値				平常の変動幅	年間線量 (mGy/365日)	測定者	備考
	4~6月	7~9月	10~12月	1~3月				
一 矢	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14~0.16	0.61	中国電力	
佐 陀 本 郷	0.13	0.13	0.13	0.13	0.12~0.13	0.53	〃	
深 田	0.12	0.12	0.12	0.12	0.11~0.12	0.49	〃	
片 旬	0.13	0.13	0.12	0.13	(0.12~0.13) (注3)	0.52	島根県	
	0.13	0.13	0.13	0.13		0.53	中国電力	
御 津	0.14	0.15	0.14	0.14	(0.14~0.15) (注4)	0.58	島根県	
	0.14	0.15	0.14	0.14		0.58	中国電力	
且 過	0.13	0.14	0.13	0.13	0.13~0.13	0.54	〃	
古 浦	0.13	0.13	0.13	0.13	(0.13~0.13) (注4)	0.52	島根県	
	0.13	0.13	0.13	0.13		0.53	中国電力	
恵 曇	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12~0.13	0.50	〃	
手 結	0.11	0.11	0.11	0.11	0.10~0.11	0.45	〃	
上 講 武	0.15	0.15	0.15	0.15	0.14~0.16	0.59	島根県	
南 講 武	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12~0.13	0.50	〃	
	0.12	0.12	0.12	0.12		0.49	中国電力	
佐 陀 宮 内	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15~0.15	0.60	島根県	
大 芦	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14~0.15	0.57	〃	
加 賀	0.12	0.13	0.13	0.13	0.12~0.13	0.51	〃	
西 生 馬	0.15	0.16	0.15	0.15	0.15~0.16	0.62	〃	
西 川 津	0.13	0.14	0.14	0.14	0.13~0.14	0.55	〃	

- (注) 1. 測定方法 蛍光ガラス線量計 (RPLD) で測定した。
 2. 積算線量の「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。
 3. 片旬地点は平成25年度に局舎更新に伴って測定地点を変更したため「平常の変動幅」は未設定である。
 なお、参考として平成26~27年度の変動幅を記載した。
 4. 御津地点及び古浦地点は平成26年度に局舎更新に伴って測定地点を変更したため「平常の変動幅」は未設定である。
 なお、参考として平成27年度の変動幅を記載した。

表I-3-2 空間放射線線量率
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)	備 考
		4月	5月	6月		
西 浜 佐 陀	平 均 値	48	48	48	(注5)	
	最 高 値	79	81	80		
	最 低 値	43	43	43		
御 津	平 均 値	34	34	34	(注5)	
	最 高 値	63	63	63		
	最 低 値	30	30	30		
古 浦	平 均 値	30	30	30	(注5)	
	最 高 値	67	59	56		
	最 低 値	26	27	27		
深 田 北	平 均 値	21	21	21	50	
	最 高 値	52	54	50		
	最 低 値	18	18	18		
片 匂	平 均 値	27	26	27	57	
	最 高 値	63	59	56		
	最 低 値	23	23	23		
北 講 武	平 均 値	29	28	28	64	
	最 高 値	67	60	58		
	最 低 値	25	24	24		
佐 陀 本 郷	平 均 値	32	32	32	62	
	最 高 値	69	63	61		
	最 低 値	28	29	29		
末 次	平 均 値	35	35	35	59	
	最 高 値	60	54	57		
	最 低 値	31	31	32		
大 芦	平 均 値	38	38	38	70	
	最 高 値	72	68	65		
	最 低 値	34	34	35		
上 講 武	平 均 値	39	38	38	74	
	最 高 値	75	70	68		
	最 低 値	34	31	34		
手 結	平 均 値	44	44	44	69	
	最 高 値	77	71	68		
	最 低 値	40	39	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。
 5. 平成26年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		4月	5月	6月		
手 結 南	平 均 値	28	28	28	60	
	最 高 値	63	59	56		
	最 低 値	24	24	25		
池 平	平 均 値	28	27	27	60	
	最 高 値	69	59	58		
	最 低 値	22	23	23		
名 分	平 均 値	31	31	31	58	
	最 高 値	59	55	55		
	最 低 値	27	27	26		
魚 瀬	平 均 値	35	35	35	63	
	最 高 値	68	65	60		
	最 低 値	31	31	31		
上 大 野	平 均 値	42	42	42	77	
	最 高 値	80	77	73		
	最 低 値	36	36	37		
東 長 江	平 均 値	37	37	37	74	
	最 高 値	75	72	68		
	最 低 値	31	32	32		
比 津	平 均 値	37	37	38	66	
	最 高 値	65	64	66		
	最 低 値	33	33	33		
持 田	平 均 値	41	41	41	76	
	最 高 値	73	70	72		
	最 低 値	36	35	37		
大 芦 別 所	平 均 値	32	32	32	70	
	最 高 値	70	67	62		
	最 低 値	28	28	28		
加 賀	平 均 値	33	33	33	61	
	最 高 値	62	59	57		
	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		4月	5月	6月		
出 雲	平 均 値	31	31	31	63	
	最 高 値	70	61	63		
	最 低 値	26	26	26		
安 来	平 均 値	38	37	35	69	
	最 高 値	65	69	65		
	最 低 値	32	30	28		
雲 南	平 均 値	28	28	28	55	
	最 高 値	51	55	58		
	最 低 値	23	23	23		

- (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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		7月	8月	9月		
西 浜 佐 陀	平 均 値	48	50	48	(注5)	
	最 高 値	63	78	73		
	最 低 値	43	44	43		
御 津	平 均 値	33	34	34	(注5)	
	最 高 値	46	61	56		
	最 低 値	30	31	30		
古 浦	平 均 値	29	30	30	(注5)	
	最 高 値	42	59	53		
	最 低 値	26	26	27		
深 田 北	平 均 値	20	22	22	50	
	最 高 値	33	52	47		
	最 低 値	17	19	18		
片 句	平 均 値	25	26	27	57	
	最 高 値	41	60	52		
	最 低 値	23	23	23		
北 講 武	平 均 値	27	29	29	64	
	最 高 値	42	61	58		
	最 低 値	24	26	25		
佐 陀 本 郷	平 均 値	31	33	33	62	
	最 高 値	44	63	62		
	最 低 値	28	29	29		
末 次	平 均 値	35	36	35	59	
	最 高 値	44	53	53		
	最 低 値	31	32	31		
大 芦	平 均 値	37	38	38	70	
	最 高 値	51	68	66		
	最 低 値	34	35	34		
上 講 武	平 均 値	37	39	39	74	
	最 高 値	51	71	65		
	最 低 値	33	35	34		
手 結	平 均 値	43	44	44	69	
	最 高 値	56	72	65		
	最 低 値	39	41	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。
 5. 平成26年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		7月	8月	9月		
手 結 南	平 均 値	27	29	29	60	
	最 高 値	43	62	54		
	最 低 値	24	25	24		
池 平	平 均 値	26	28	28	60	
	最 高 値	41	60	56		
	最 低 値	22	23	23		
名 分	平 均 値	30	31	31	58	
	最 高 値	43	60	57		
	最 低 値	26	26	26		
魚 瀬	平 均 値	34	36	35	63	
	最 高 値	46	66	56		
	最 低 値	31	31	31		
上 大 野	平 均 値	42	44	42	77	
	最 高 値	55	78	67		
	最 低 値	37	38	36		
東 長 江	平 均 値	37	40	38	74	
	最 高 値	52	71	72		
	最 低 値	31	34	32		
比 津	平 均 値	37	38	38	66	
	最 高 値	53	62	60		
	最 低 値	33	34	33		
持 田	平 均 値	41	42	41	76	
	最 高 値	56	65	64		
	最 低 値	36	38	35		
大 芦 別 所	平 均 値	31	33	33	70	
	最 高 値	47	68	64		
	最 低 値	27	29	28		
加 賀	平 均 値	32	33	34	61	
	最 高 値	45	59	66		
	最 低 値	28	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測 定 地 点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		7月	8月	9月		
出 雲	平 均 値	30	32	31	63	
	最 高 値	43	66	58		
	最 低 値	26	26	26		
安 来	平 均 値	36	37	38	69	
	最 高 値	60	94	65		
	最 低 値	31	30	30		
雲 南	平 均 値	28	29	29	55	
	最 高 値	46	53	52		
	最 低 値	23	24	24		

- (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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		10月	11月	12月		
西 浜 佐 陀	平 均 値	47	48	50	(注5)	
	最 高 値	71	78	112		
	最 低 値	43	43	43		
御 津	平 均 値	33	34	36	(注5)	
	最 高 値	50	61	79		
	最 低 値	29	30	30		
古 浦	平 均 値	29	30	32	(注5)	
	最 高 値	47	65	74		
	最 低 値	26	27	27		
深 田 北	平 均 値	21	22	24	50	
	最 高 値	41	56	66		
	最 低 値	19	19	18		
片 匂	平 均 値	26	27	29	57	
	最 高 値	46	57	81		
	最 低 値	23	23	23		
北 講 武	平 均 値	28	29	31	64	
	最 高 値	49	72	89		
	最 低 値	24	25	24		
佐 陀 本 郷	平 均 値	32	33	35	62	
	最 高 値	52	67	78		
	最 低 値	29	29	28		
末 次	平 均 値	35	36	37	59	
	最 高 値	48	58	86		
	最 低 値	31	31	32		
大 芦	平 均 値	37	38	40	70	
	最 高 値	58	68	84		
	最 低 値	35	35	35		
上 講 武	平 均 値	38	39	41	74	
	最 高 値	58	80	97		
	最 低 値	35	35	34		
手 結	平 均 値	43	44	46	69	
	最 高 値	60	71	87		
	最 低 値	41	41	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。
 5. 平成26年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		10月	11月	12月		
手 結 南	平 均 値	28	29	30	60	
	最 高 値	48	59	74		
	最 低 値	23	25	25		
池 平	平 均 値	27	28	30	60	
	最 高 値	47	64	77		
	最 低 値	23	24	24		
名 分	平 均 値	30	31	33	58	
	最 高 値	47	57	79		
	最 低 値	26	27	27		
魚 瀬	平 均 値	35	36	37	63	
	最 高 値	53	63	75		
	最 低 値	31	32	31		
上 大 野	平 均 値	41	42	44	77	
	最 高 値	63	85	94		
	最 低 値	36	37	37		
東 長 江	平 均 値	37	38	40	74	
	最 高 値	60	72	106		
	最 低 値	32	33	33		
比 津	平 均 値	37	38	40	66	
	最 高 値	57	62	89		
	最 低 値	33	33	33		
持 田	平 均 値	41	42	44	76	
	最 高 値	63	69	131		
	最 低 値	35	36	37		
大 芦 別 所	平 均 値	32	33	35	70	
	最 高 値	53	77	79		
	最 低 値	28	28	28		
加 賀	平 均 値	32	33	35	61	
	最 高 値	50	61	76		
	最 低 値	28	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測 定 地 点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		10月	11月	12月		
出 雲	平 均 値	31	31	33	63	
	最 高 値	52	63	96		
	最 低 値	26	26	26		
安 来	平 均 値	38	39	40	69	
	最 高 値	55	67	95		
	最 低 値	32	32	32		
雲 南	平 均 値	29	29	31	55	
	最 高 値	47	51	91		
	最 低 値	24	24	24		

- (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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		1月	2月	3月		
西 浜 佐 陀	平 均 値	47	49	48	(注5)	
	最 高 値	124	93	73		
	最 低 値	31	37	44		
御 津	平 均 値	34	35	33	(注5)	
	最 高 値	79	73	49		
	最 低 値	30	28	28		
古 浦	平 均 値	31	32	29	(注5)	
	最 高 値	77	84	46		
	最 低 値	26	26	26		
深 田 北	平 均 値	22	23	21	50	
	最 高 値	63	85	39		
	最 低 値	17	17	19		
片 旬	平 均 値	27	28	26	57	
	最 高 値	81	81	43		
	最 低 値	23	23	23		
北 講 武	平 均 値	29	31	28	64	
	最 高 値	98	93	49		
	最 低 値	20	22	25		
佐 陀 本 郷	平 均 値	33	34	32	62	
	最 高 値	83	89	49		
	最 低 値	27	27	29		
末 次	平 均 値	36	37	35	59	
	最 高 値	102	77	52		
	最 低 値	26	30	31		
大 芦	平 均 値	39	40	37	70	
	最 高 値	80	88	54		
	最 低 値	34	32	34		
上 講 武	平 均 値	39	40	38	74	
	最 高 値	107	99	58		
	最 低 値	28	30	32		
手 結	平 均 値	45	45	43	69	
	最 高 値	87	90	58		
	最 低 値	40	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。
 5. 平成26年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区 分	測 定 値			平常の変動幅 (上限)	備 考
		1月	2月	3月		
手 結 南	平 均 値	29	31	28	60	
	最 高 値	74	79	46		
	最 低 値	24	25	24		
池 平	平 均 値	29	30	27	60	
	最 高 値	86	90	46		
	最 低 値	22	23	24		
名 分	平 均 値	32	33	30	58	
	最 高 値	78	77	47		
	最 低 値	24	25	24		
魚 瀬	平 均 値	36	37	35	63	
	最 高 値	80	88	52		
	最 低 値	29	31	31		
上 大 野	平 均 値	42	43	41	77	
	最 高 値	117	95	59		
	最 低 値	28	32	37		
東 長 江	平 均 値	37	38	36	74	
	最 高 値	114	96	59		
	最 低 値	24	28	32		
比 津	平 均 値	38	39	37	66	
	最 高 値	88	82	54		
	最 低 値	27	30	33		
持 田	平 均 値	41	43	41	76	
	最 高 値	119	103	67		
	最 低 値	25	30	35		
大 芦 別 所	平 均 値	33	33	32	70	
	最 高 値	84	93	51		
	最 低 値	25	22	28		
加 賀	平 均 値	34	35	32	61	
	最 高 値	75	72	48		
	最 低 値	29	28	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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

単 位 : 【 nGy/h 】

測定地点	区分	測定値			平常の変動幅 (上限)	備考
		1月	2月	3月		
出雲	平均値	32	32	31	63	
	最高値	91	85	54		
	最低値	22	26	26		
安来	平均値	38	37	38	69	
	最高値	69	90	56		
	最低値	30	21	32		
雲南	平均値	28	29	28	55	
	最高値	75	75	43		
	最低値	19	21	24		

- (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、50keV～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5年間(移設等があった場合は2年間以上)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。

表 I-3-3 地表面における人工放射能
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	備考
		⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs		
西浜佐陀	5月27日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注6)	
御津	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.01	
古浦	5月27日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.02	
深田北	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
片句	5月20日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注5)	
北講武	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注5)	
佐陀本郷	5月27日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.02	
末次	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	0.15	(注7)	
大芦	5月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.03	
上講武	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
手結	5月20日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	
手結南	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
池平	5月27日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
名分	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
魚瀬	5月20日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
上大野	11月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
東長江	5月20日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
比津	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
持田	5月19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
大芦別所	11月24日	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	(注7)	
加賀	5月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND~0.01	
出雲	11月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
安来	5月19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	
雲南	11月25日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(注7)	

- (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. 片句地点、北講武地点は平成25年度の局舎更新に伴って、平成26年度から測定地点を変更したため「平常の変動幅」は未設定である。
 6. 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。
 7. 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。

表I-3-4 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		測定者	^{137}Cs 平常の変動幅
		^{54}Mn	^{59}Fe	^{58}Co	^{60}Co	^{137}Cs	^7Be	^{40}K		
御津	4月1日～5月2日	ND	ND	ND	ND	ND	3100	ND	島根県	ND
	5月2日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	3400	ND	〃	
	6月1日～6月30日	ND	ND	ND	ND	ND	2700	ND	〃	
	6月30日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	2000	ND	〃	
	8月1日～9月1日	ND	ND	ND	ND	ND	3700	ND	〃	
	9月1日～10月3日	ND	ND	ND	ND	ND	3600	ND	〃	
	10月3日～10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	6800	ND	〃	
	10月31日～12月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5600	ND	〃	
	12月1日～12月28日	ND	ND	ND	ND	ND	4600	ND	〃	
	12月28日～1月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5500	ND	〃	
	1月31日～3月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5000	ND	〃	
3月1日～3月31日	ND	ND	ND	ND	ND	6000	ND	〃		
古浦	4月1日～5月2日	ND	ND	ND	ND	ND	3500	ND	島根県	ND
	5月2日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	3800	ND	〃	
	6月1日～6月30日	ND	ND	ND	ND	ND	3100	ND	〃	
	6月30日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	2300	ND	〃	
	8月1日～9月1日	ND	ND	ND	ND	ND	4000	ND	〃	
	9月1日～10月3日	ND	ND	ND	ND	ND	3800	ND	〃	
	10月3日～10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5300	ND	〃	
	10月31日～12月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5900	ND	〃	
	12月1日～12月28日	ND	ND	ND	ND	ND	4700	ND	〃	
	12月28日～1月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5800	ND	〃	
	1月31日～3月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5200	ND	〃	
3月1日～3月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5600	ND	〃		
西浜佐陀	4月1日～5月2日	ND	ND	ND	ND	ND	4300	ND	島根県	(ND) (注3)
	5月2日～6月1日	ND	ND	ND	ND	ND	4500	ND	〃	
	6月1日～6月30日	ND	ND	ND	ND	ND	3600	ND	〃	
	6月30日～8月1日	ND	ND	ND	ND	ND	2800	ND	〃	
	8月1日～9月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5900	ND	〃	
	9月1日～10月3日	ND	ND	ND	ND	ND	4100	ND	〃	
	10月3日～10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	6600	ND	〃	
	10月31日～12月1日	ND	ND	ND	ND	ND	6400	ND	〃	
	12月1日～12月28日	ND	ND	ND	ND	ND	5200	ND	〃	
	12月28日～1月31日	ND	ND	ND	ND	ND	6300	ND	〃	
	1月31日～3月1日	ND	ND	ND	ND	ND	5700	ND	〃	
3月1日～3月31日	ND	ND	ND	ND	ND	6100	ND	〃		

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ^{137}Cs 「平常の変動幅」は平成16～22年度及び平成25～27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. 西浜佐陀地点については、平成20年度より測定を開始したので、平成20～22年度及び平成25～27年度の値を参考値として記載した。

表 I-3-5

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	¹³⁷ Cs		
表層水	1号機放水口 (注5)	4月21日	ND	ND	ND	ND	1.8	島根県	0.84~2.7
			ND	ND	ND	ND	2.1	中国電力	
		10月19日	ND	ND	ND	ND	1.9	島根県	
			ND	ND	ND	ND	1.4	中国電力	
	2号機放水口付近	4月13日	ND	ND	ND	ND	2.3	島根県	ND~2.4
		10月12日	ND	ND	ND	ND	2.2	中国電力	
	3号機放水口付近	4月13日	ND	ND	ND	ND	2.2	島根県	(1.1~2.4) (注3)
		10月12日	ND	ND	ND	ND	1.3	中国電力	
	取 水 口	4月21日	ND	ND	ND	ND	1.9	〃	1.3~2.8
		10月19日	ND	ND	ND	ND	1.9	〃	
	1号機放水口沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	2.2	島根県	1.4~2.4
		10月13日	ND	ND	ND	ND	1.8	〃	
	2・3号機放水口沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	2.1	〃	1.3~2.4
		10月13日	ND	ND	ND	ND	1.8	〃	
	手 結 沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	2.0	〃	ND~2.4
		10月11日	ND	ND	ND	ND	1.4	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16~22年度及び平成25~27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. 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ので、平成21~22年度及び平成25~27年度の値を参考値として記載した。
4. 天然核種 (⁷Be、⁴⁰K) は、試料調製過程で除去され測定出来ない。
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。

表 I-3-6

陸 水

単 位 : 【 mBq/ℓ 】

試料名	部位	採地	取点	採月	取日	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	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
池水	表層水	一 矢 (注3)	5月10日	ND	ND	ND	ND	ND	26	59	島根県	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	17	61	中国電力			
		上 講 武	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	28	26	〃	ND		
水道 原水	着水	古 志 浄水場 (注3)	5月10日	ND	ND	ND	ND	ND	8.0	28	島根県	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	33	中国電力			
			12月14日	ND	ND	ND	ND	ND	54	34	島根県			
				ND	ND	ND	ND	ND	46	29	中国電力			
	井	忌 部 浄水場 (注3)	5月10日	ND	ND	ND	ND	ND	10	43	島根県	ND		
				ND	ND	ND	ND	ND	8.0	53	中国電力			
			11月18日	ND	ND	ND	ND	ND	33	49	島根県			
				ND	ND	ND	ND	ND	11	52	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16～22年度及び平成25～27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。

表 I-3-7

植 物

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採地	取点	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	¹³⁷ Cs	⁷ Be		
松葉	2年葉	御 津	4月12日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	70	島根県	ND～0.06
				ND	ND	ND	ND	ND	0.13	22	54	〃	(ND) (注3)
		深 田 北	10月17日	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	58	69	〃	(0.04～ 0.05) (注3)
				ND	ND	ND	ND	△	0.07	58	67	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16～22年度及び平成25～27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年度の値を参考値として記載した。

表I-3-8
農 産 物

単位：【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	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	¹³⁷ Cs	⁷ Be			⁴⁰ K	
大根	根	御津	12月12日	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.32	76	島根県	ND
		根連木	4月4日	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.52	77	中国電力	ND~0.06
			12月12日	ND	ND	ND	ND	/	ND	0.30	78	島根県	
ほうれん草	葉	御津	12月12日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	150	〃	ND
		根連木 (注3)	12月12日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.3	180	〃	ND~0.03
				ND	ND	ND	ND	/	ND	4.4	150	中国電力	
キャベツ	葉	御津	5月18日	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	56	島根県	ND
		根連木	5月2日	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	67	〃	ND~0.06
精米	〃	尾坂 (注3)	10月19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	22	〃	ND
				ND	ND	ND	ND	/	ND	0.18	18	中国電力	
茶葉	〃	北講武 (注3)	5月12日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	38	130	島根県	ND~0.06
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	48	140	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16~22年度及び平成25~27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。

表I-3-9
牛 乳

単位：【 mBq/l 】

試料名	採取地点	採取月日	対 象 核 種	測定者
			¹³¹ I	
原乳	南講武	4月14日 (注3)	ND	島根県
			ND	中国電力
		7月8日	ND	島根県
		10月12日 (注3)	ND	〃
			ND	中国電力
1月26日	ND	島根県		

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 2. ¹³¹Iのみが測定対象である。
 3. 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。

表I-3-10

海産生物

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	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
かさし	肉	発電所付近 沿岸	4月21日 6月30日	ND	ND	ND	ND	0.10	ND	96	島根県	0.06~0.15
なまこ	肉	1号機放水口湾付近	1月7日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	20	〃	ND(注3)
		宮崎鼻付近	2月6日	ND	ND	ND	ND	ND	0.48	20	〃	(ND)(注4)
さざえ	肉	1号機放水口湾 付 近	4月20日	ND	ND	ND	ND	ND	0.99	82	〃	ND~0.04 (注5)
			7月22日	ND	ND	ND	ND	ND	0.77	49	〃	
			10月12日	ND	ND	ND	ND	ND	1.0	73	〃	
			1月7日	ND	ND	ND	ND	ND	5.8	80	〃	
		宮崎鼻 付 近	4月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	83	〃	ND~0.04
			7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	0.81	80	〃	
			11月14日	ND	ND	ND	ND	ND	0.86	78	〃	
			2月6日	ND	ND	ND	ND	ND	0.72	81	〃	
	内臓	1号機放水口湾 付 近	4月20日	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	68	〃	ND (注5)
			7月22日	ND	ND	ND	ND	ND	6.3	59	〃	
			10月12日	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	43	〃	
			1月7日	ND	ND	ND	ND	ND	5.7	60	〃	
		宮崎鼻 付 近	4月24日	ND	ND	ND	ND	ND	3.9	76	〃	ND~0.04
			7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	5.2	68	〃	
			11月14日	ND	ND	ND	ND	ND	3.4	56	〃	
			2月6日	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	60	〃	
むらさきいがい	むき身	1号機放水口湾 付 近	7月20日	ND	ND	ND	ND	ND	2.3	55	〃	ND~0.04
				ND	ND	ND	ND	ND	2.2	56	中国電力	
		宮崎鼻 付 近	7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	3.8	51	島根県	ND
				ND	ND	ND	ND	ND	4.1	51	中国電力	
		浜田市	7月4日	ND	ND	ND	ND	ND	0.72	27	島根県	ND
		松江市 美保関町	7月19日	ND	ND	ND	ND	ND	0.58	29	島根県	ND
				ND	ND	ND	ND	ND	0.64	29	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16~22年度及び平成25~27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16~17年度は宇中湾付近採取試料との混合試料として、平成18~21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16~21年度の混合試料を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18年度から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開始したため、平成18~21年度の混合試料及び平成22年度、平成25~27年度の測定結果から参考値として記載した。
5. 1号機放水口湾付近の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は、平成16~17年度は宇中湾付近採取試料との混合試料として、平成18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16~18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て決定した。

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	¹³⁷ Cs	⁷ Be			⁴⁰ K
あらめ	仮根を除く	1号機放水湾近 口付	6月28日	ND	ND	ND	ND	/	0.09	1.1	230	島根県	ND~0.10
			10月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.07	3.0	180	〃	
		宮崎鼻近 付	7月1日	ND	ND	ND	ND	/	0.08	1.3	240	〃	ND~0.10
			10月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.10	1.4	250	中国電力	
		宮崎鼻近 付海底部 (注4)	6月16日	ND	ND	ND	ND	/	ND	ND	350	島根県	ND~0.09
				ND	ND	ND	ND	/	ND	0.64	350	中国電力	
わかめ	仮根を除く	1号機放水湾近 口付 (注4)	4月20日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.88	220	島根県	ND
			ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.3	230	中国電力		
岩のり	全体	1号機放水湾近 口付	3月1日	ND	ND	ND	ND	/	ND	1.1	110	島根県	ND
ほんだわら類	仮根を除く	1号機放水湾近 口付 (注4)	6月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	1.8	240	〃	ND
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	3.0	250	中国電力	
		宮崎鼻近 付	7月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.3	270	島根県	ND~0.07
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	7.1	260	中国電力	
		輪谷湾	7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.3	160	島根県	ND~0.08
				ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.1	180	中国電力	
		浜田市	7月4日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	11	350	島根県	(ND) (注3)
		松江市美保関町	7月19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.8	120	〃	(ND) (注3)
				ND	ND	ND	ND	/	ND	7.1	180	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16~22年度及び平成25~27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. 浜田市および松江市美保関町のほんだわら類の¹³⁷Cs「平常の変動幅」は、平成19年度から測定を開始したため、平成19~22年度及び平成25~27年度の値を参考値として記載した。
 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。

表I-3-11

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	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
表 層 土 (0~5 cm)	南 講 武	5月16日	ND	ND	ND	ND	1.7	8.0	220	島 根 県	ND~2.1
	片 句	5月16日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	690	〃	(ND~0.83) (注3)
	佐 陀 宮 内 (注6)	5月13日	ND	ND	ND	ND	9.8	ND	430	〃	1.9~27
			ND	ND	ND	ND	15	ND	370	中国電力	
西 浜 佐 陀	5月16日	ND	ND	ND	ND	ND	8.9	700	島 根 県	(ND~3.5) (注4)	

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	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
表 層 土 (0~5 cm)	南 講 武	5月16日	ND	ND	ND	ND	0.06	0.26	島 根 県	ND~0.11	
	片 句	5月16日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	〃	(ND~0.04) (注3)	
	佐 陀 宮 内 (注6)	5月13日	ND	ND	ND	ND	0.23	ND	〃	0.07~1.4	
			ND	ND	ND	ND	0.39	ND	中国電力		
西 浜 佐 陀	5月16日	ND	ND	ND	ND	ND	0.33	島 根 県	(ND~0.12) (注4)		

- (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16~22年度及び平成25~27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. 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25~27年度の値を参考値として記載した。
4. 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25~27年度の値を参考値として記載した。
5. 面密度の表は、濃度の表の値を換算したものである。
6. 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。

表I-3-12

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		測 定 者	¹³⁷ Cs 平常の変動幅
			⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	⁷ Be	⁴⁰ K		
表 層 底 質	1 号 機 放 水 口 沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	140	島 根 県	ND
	2・3号機放水口沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	130	〃	ND
	手 結 沖	4月13日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	290	〃	ND

- (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16~22年度及び平成25~27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。

表I-3-13
2) トリチウム

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	4月13日	ND	島根県	ND	
				ND	中国電力		
			7月7日	ND	島根県		
				ND	〃		
			10月13日	ND	中国電力		
				ND	島根県		
		2・3号機放水口沖	4月13日	ND	島根県	ND~0.78	
				ND	中国電力		
			7月7日	ND	島根県		
				ND	〃		
			10月13日	ND	中国電力		
				ND	島根県		
		手結沖	4月13日	ND	島根県	ND	
				ND	中国電力		
陸水	池水	一矢 (注3)	5月10日	0.46	島根県	ND~0.59	
				ND	中国電力		
	水道原水	着水井	古志浄水場 (注3)	5月10日	ND	島根県	ND~0.65
					ND	中国電力	
				12月14日	0.32	島根県	
					0.43	中国電力	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
 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。

表I-3-14

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	測定者	平常の変動幅	
植物	松葉	2年葉	御津	4月12日	8.2	Bq/kg (生)	島根県	2.5~13
農産物	ほうれん草	葉	御津	12月12日	0.09		〃	0.04~0.16
	茶	葉	北講武	5月12日	0.27		〃	0.19~1.5
海水		表層水	1号機放水口沖	4月13日	1.6	mBq/l	〃	ND~2.6
海産物	さざえ	肉	1号機放水口湾付近	4月20日	ND	Bq/kg (生)	〃	ND (注3)
			宮崎鼻付近	4月24日	ND		〃	ND
	あらめ	仮根を除く	宮崎鼻付近	6月16日	ND		〃	(ND) (注4)
	わかめ	〃	1号機放水口湾付近	4月20日	ND		〃	ND~0.13
陸土	表層土 (0~5cm)	佐陀宮内	5月13日	2.2	Bq/kg (乾物)	〃	1.9~3.6	
				0.04	kBq/m ²	〃	0.06~0.14	

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
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. 1号機放水口湾付近の「平常の変動幅」は、平成17年度は宇中湾付近採取試料との混合試料として、平成18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17~18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て決定した。
4. 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22~27年度の値を参考値として記載した。

II. 温排水関係

1. 概要

原子力発電所から放出される温排水が周辺海域に及ぼす影響を調査するため、水温等を測定し、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が、特異な状況は認められなかった。

温排水測定計画および実施状況を（１）、温排水測定定点図を（２）に示す。

平成28年度の島根原子力発電所の運転状況は、以下のとおりであった。

1号機：放水量：4月1日～5月25日	22 m ³ /s
5月26日	1 m ³ /s
5月27日～9月30日	22 m ³ /s
10月1日～10月12日	1 m ³ /s
10月13日～12月2日	22 m ³ /s
12月3日～12月9日	1 m ³ /s
12月10日～2月3日	22 m ³ /s
2月4日～2月20日	1 m ³ /s
2月21日～3月10日	22 m ³ /s
3月11日～3月17日	1 m ³ /s
3月18日～3月31日	22 m ³ /s

発電状況：4月1日～3月31日 第29回施設定期検査のため発電停止
平成27年4月30日付で運転終了

2号機：放水量：4月1日～3月31日 2.4 m³/s

発電状況：4月1日～3月31日 第17回施設定期検査のため発電停止

3号機：放水量：4月1日～3月31日 3 m³/s
(燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

(1) 温排水測定計画および実施状況

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	実施状況
水温	沖合定線 34点	0~20m 1m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	第1 四半期 平成28年4月13日
		25m					第2 四半期 平成28年7月7日
	30m~海底 10m間隔	第3 四半期 平成28年10月13日					
水温	放水口沖 (1号)	0m~海底 (水深約20m)	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	平成28年4月~平成29年3月
		1m間隔					
	沿岸定線 7点	1号機放水口 2号機放水口 3号機放水口 輪谷湾 片句 御津	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		
水温	格子状定線 89点	0~20m 1m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	第1 四半期 平成28年5月18日 (9:30~11:26 12:00~14:19)
		25m					第2 四半期 平成28年9月2日 (9:30~11:30 13:00~14:47)
	30m~海底 10m間隔	第3 四半期 平成28年11月18日 (9:30~11:15 13:30~15:20)					
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	第4 四半期 平成29年2月15日 (9:30~11:35 12:15~14:14)
							各四半期とも 沖合定線測定日と同日

2. 調査結果

【評価概要】

1号機は第1 四半期途中まで第29回施設定期検査中であつたが、平成28年4月30日付で運転を終了した。2号機は第1～4四半期中において第17回施設定期検査により停止中。また3号機は燃料装荷前検査段階で、いずれも原子炉の稼働に伴う温排水の放出はなかつた。

平成28年度の温排水影響調査では、散発的に基準水温より高い水温域が観測されたものの、いずれも調査区域外からの水塊の流入に起因するものと判断され、温排水が原因の水温上昇は確認されなかつた。

(1) 沖合定線

温排水の影響範囲評価は、温排水の影響がないと思われる取水口沖約4,500m付近の定点15, 16, 17, 20, 21の5定点の水深層別の平均値を基準水温とし、これより1℃以上高かつた定点、0.5℃以上1℃未満高かつた定点に区分し、測定時の稼働状況や海況等を考慮して判断した。

測定日の島根原子力発電所の運転状況

		発電出力 (万 kW)	放水量 (m ³ /s)
第1 四半期 H28. 4. 13	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第2 四半期 H28. 7. 7	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第3 四半期 H28. 10. 13	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第4 四半期 H29. 2. 15	1号機	0	1
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3

ア. 水温が基準水温より1℃以上高かつた定点

i) 温排水の拡散によると考えられるもの

第1四半期： なし
第2四半期： なし
第3四半期： なし
第4四半期： なし

ii) 温排水の拡散によるものではないと考えられるもの

第1四半期： なし
第2四半期： 定点27 (15～19m) いずれも観測範囲の外側から差し込んできた水塊（降雨による陸水）に由来する
第3四半期： なし
第4四半期： なし

イ. 水温が基準水温より0.5℃以上1℃未満高かつた定点

i) 温排水の拡散によると考えられるもの

第1四半期： なし
第2四半期： なし
第3四半期： なし
第4四半期： なし

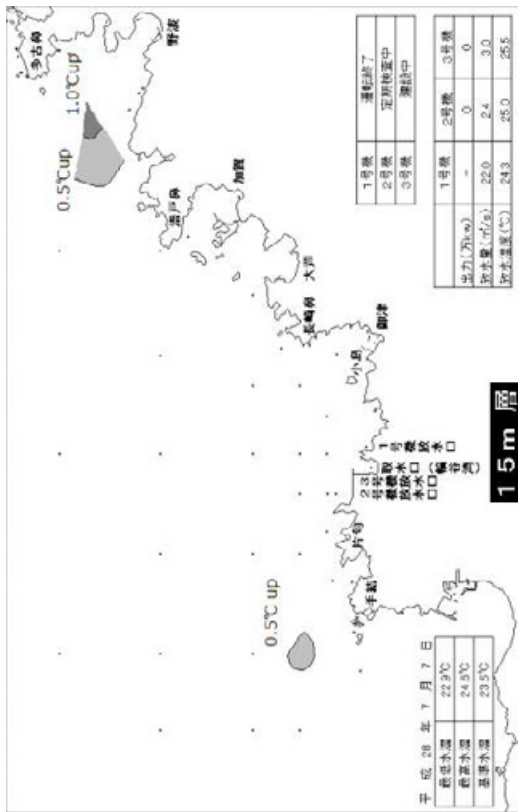
ii) 温排水の拡散によるものではないと考えられるもの

第1四半期： なし
第2四半期： 定点1 (15m、40m) いずれも観測範囲の外側から差し込んできた水塊（降雨による陸水）に由来するもの
 定点2 (40m)
 定点3 (25m、30m)
 定点4 (40m)
 定点5 (40m)
 定点13 (40m)
 定点14 (25m)
 定点18 (40m)
 定点23 (0m)
 定点25 (7m)
 定点27 (10～14m、20m)
 定点30 (6～8m)
第3四半期： なし
第4四半期： 定点20 (0～1m) いずれも観測範囲の外側（沖合）から差し込んできた水塊に由来するもの
 定点29 (0～1m)
 定点31 (0～3m)

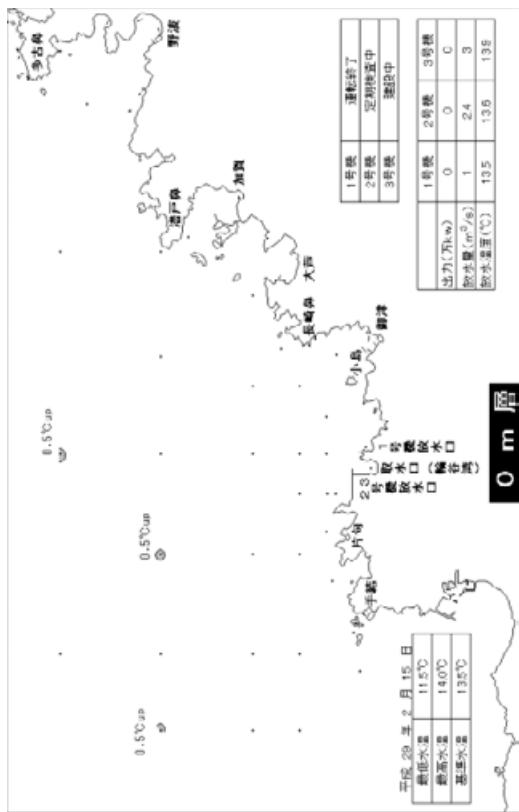
※1 調査点の追加等測定計画の変更を行ったため、過去10年間（平成18～27年度）の定点1～34の0m層～海底によって検討した。

エ. 各四半期別、各水深層別の基準水温との温度差（℃）

水深層	第1四半期		第2四半期		第3四半期		第4四半期	
	基準水温	水温範囲	基準水温	水温範囲	基準水温	水温範囲	基準水温	水温範囲
0m	15.0℃	-0.3～0.1	25.0℃	-0.4～0.6	22.1℃	-0.6～0.1	13.5℃	-2.0～0.5
1m	15.0℃	-0.3～0.1	24.9℃	-0.3～0.4	22.1℃	-0.2～0.2	13.5℃	-1.9～0.6
2m	14.9℃	-0.2～0.1	24.8℃	-0.2～0.4	22.1℃	-0.2～0.2	13.6℃	-1.5～0.5
3m	14.9℃	-0.2～0.1	24.6℃	-0.6～0.4	22.1℃	-0.2～0.2	13.6℃	-1.5～0.5
4m	14.9℃	-0.2～0.1	24.5℃	-0.6～0.4	22.1℃	-0.3～0.2	13.7℃	-1.4～0.4
5m	14.9℃	-0.2～0.1	24.5℃	-0.6～0.4	22.1℃	-0.3～0.2	13.7℃	-1.1～0.3
6m	14.9℃	-0.3～0.1	24.4℃	-0.6～0.5	22.1℃	-0.3～0.2	13.7℃	-1.0～0.3
7m	14.9℃	-0.2～0.1	24.3℃	-0.5～0.6	22.1℃	-0.3～0.2	13.8℃	-1.0～0.2
8m	14.9℃	-0.3～0.1	24.3℃	-0.5～0.6	22.1℃	-0.3～0.1	13.8℃	-1.0～0.2
9m	14.9℃	-0.3～0.1	24.3℃	-0.7～0.4	22.1℃	-0.3～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
10m	14.8℃	-0.2～0.1	24.2℃	-0.7～0.5	22.1℃	-0.3～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
11m	14.8℃	-0.2～0.1	24.2℃	-0.7～0.5	22.1℃	-0.3～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
12m	14.8℃	-0.2～0.1	24.1℃	-0.9～0.5	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
13m	14.8℃	-0.2～0.1	23.9℃	-0.8～0.7	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
14m	14.8℃	-0.2～0.1	23.8℃	-0.7～0.8	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-1.0～0.2
15m	14.8℃	-0.2～0.1	23.5℃	-0.6～1.1	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-1.1～0.2
16m	14.8℃	-0.2～0.1	23.5℃	-0.6～1.1	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-1.0～0.2
17m	14.8℃	-0.2～0.1	23.4℃	-0.5～1.2	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.9～0.2
18m	14.8℃	-0.2～0.1	23.3℃	-0.5～1.3	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.7～0.2
19m	14.8℃	-0.2～0.1	23.2℃	-0.4～1.4	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.8～0.2
20m	14.8℃	-0.2～0.1	23.1℃	-0.4～0.5	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.8～0.2
25m	14.8℃	-0.3～0.0	22.7℃	-0.4～0.7	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.7～0.2
30m	14.7℃	-0.1～0.1	22.4℃	-0.5～0.5	22.1℃	-0.2～0.1	13.8℃	-0.6～0.2
40m	14.7℃	-0.1～0.1	21.5℃	-1.0～0.9	22.1℃	-0.4～0.1	13.9℃	-0.5～0.1
50m	14.7℃	-0.2～0.0	20.0℃	-0.5～0.3	21.8℃	-0.7～0.3	13.9℃	-0.5～0.1
60m	14.7℃	-0.2～0.0	19.4℃	-0.3～0.1	21.5℃	-0.8～0.2	13.8℃	-0.3～0.2
70m	14.6℃	-0.1～0.1	19.1℃	-0.3～0.2	21.2℃	-0.7～0.3	13.6℃	-0.1～0.3
80m	-		-		-		-	



第2四半期（平成28年7月7日）



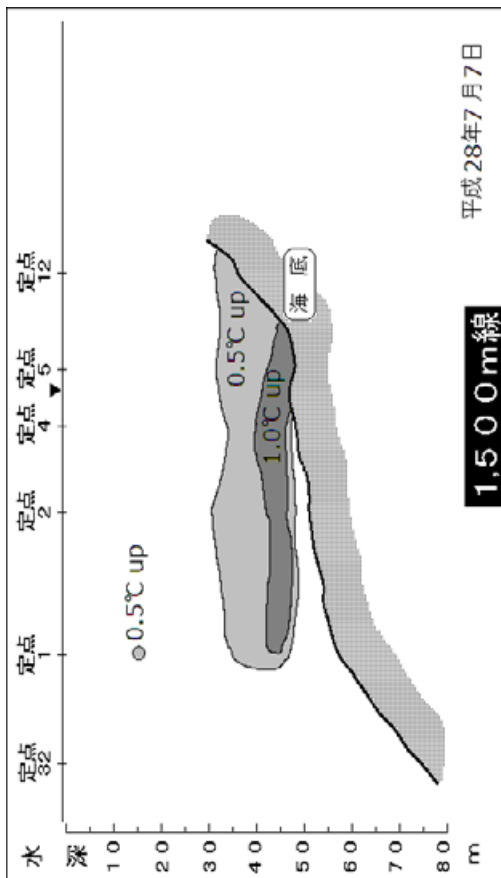
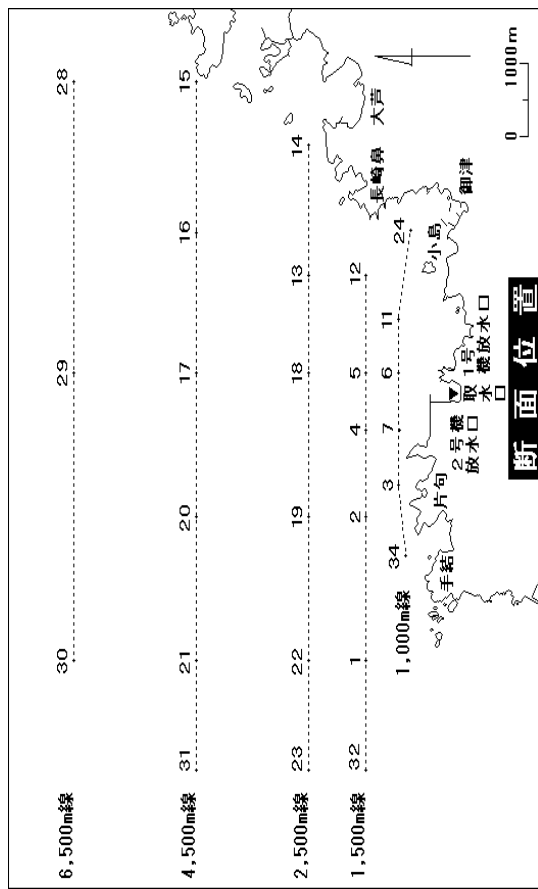
第4四半期（平成29年2月15日）



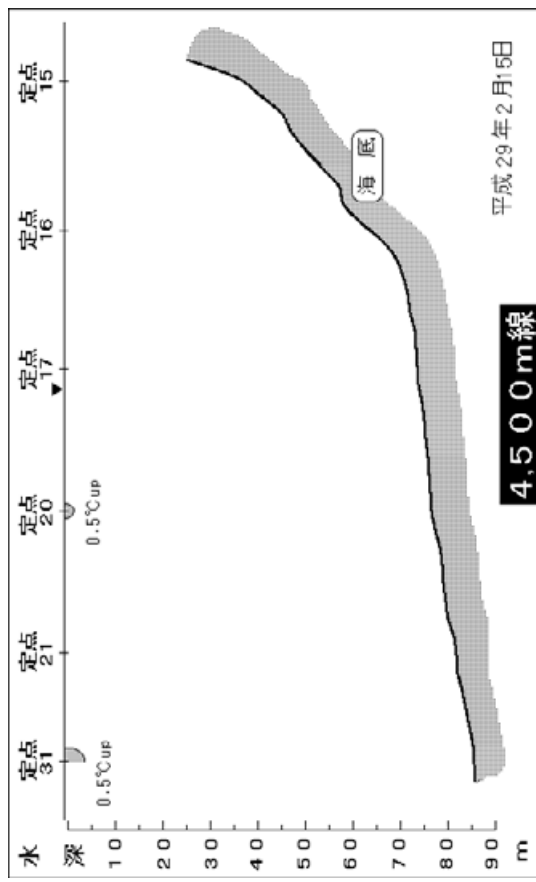
第2四半期（平成28年7月7日）

島根原子力発電所 沖合定線の水温水水平分布図（基準水温との温度差）

第1～第4四半期の結果から基準水温よりも高い水温が出現した代表的な水深層の昇温域の水平分布を示した。



第1四半期 (平成27年5月28日)



第4四半期 (平成29年2月15日)

島根原子力発電所 沖合定線の水溫鉛直分布図 (基準水溫との温度差)

(2) 格子状定線

測定日の島根原子力発電所の運転状況（10時）

	号機別	発電出力（万kW）	放水量（m ³ /s）
第1四半期 （平成28年5月18日）	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第2四半期 （平成28年9月2日）	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第3四半期 （平成28年11月18日）	1号機	0	22
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3
第4四半期 （平成29年2月15日）	1号機	0	1
	2号機	0	2.4
	3号機	0	3

各四半期の温排水の拡散状況は次のとおりであり、島根原子力発電所2号機 修正環境影響調査書（昭和56年4月）及び、島根原子力発電所3号機 環境影響評価書（平成12年9月）における温排水拡散予測の範囲内に収まるものであった。

第1四半期：基準水温より1℃以上高い水温上昇域は、1回目、2回目共に確認されなかった。

第2四半期：基準水温より1℃以上高い水温上昇域は、1回目、2回目共に確認されなかった。

第3四半期：基準水温より1℃以上高い水温上昇域は、1回目、2回目共に確認されなかった。

第4四半期：基準水温より1℃以上高い水温上昇域は、1回目、2回目共に確認されなかった。

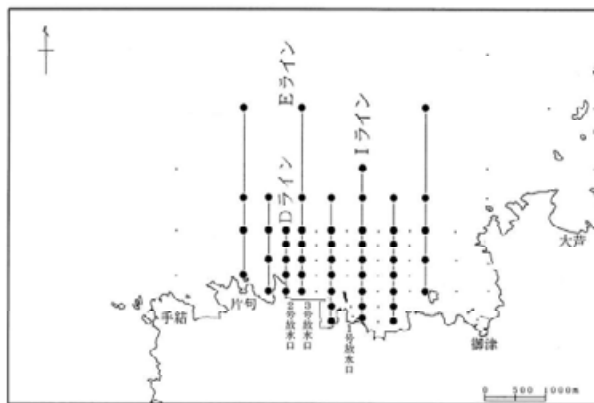
島根原子力発電所 格子状定線の水温水平・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年5月18日 第1回
9時30分～11時26分

(第1四半期)

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	快晴	
気温 (°C)	20.0	
風向	—	
風速 (m/s)	0.0	
風浪	0	
水深	基準水温(°C)	
0m層	18.1	
1m層	18.1	
2m層	18.1	
3m層	18.0	
4m層	17.9	
5m層	17.8	

※平成27年4月30日付で運転終了



※基準水温

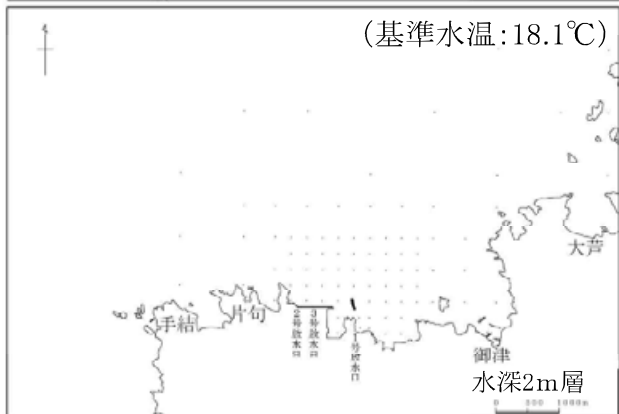
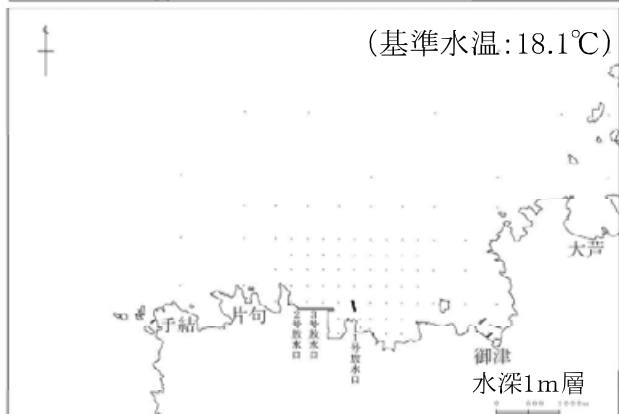
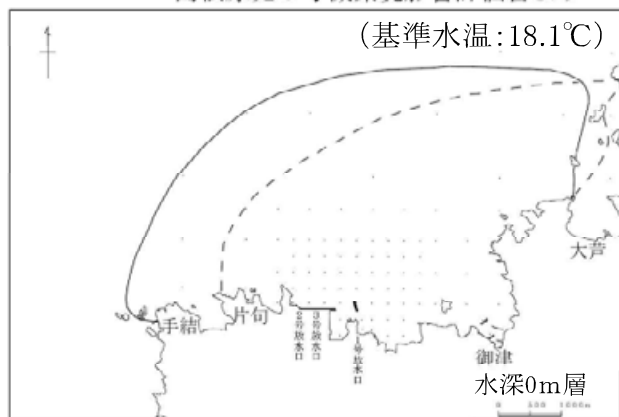
A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

(水温水平分布図)

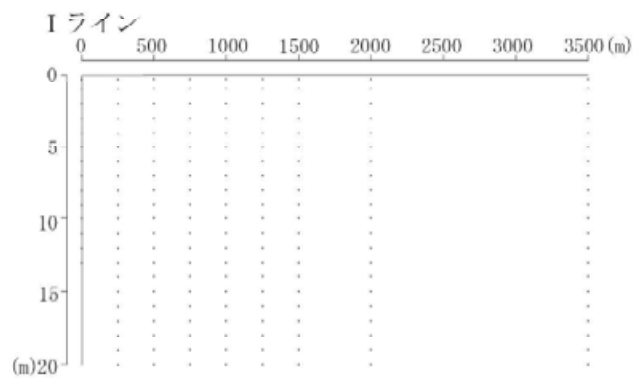
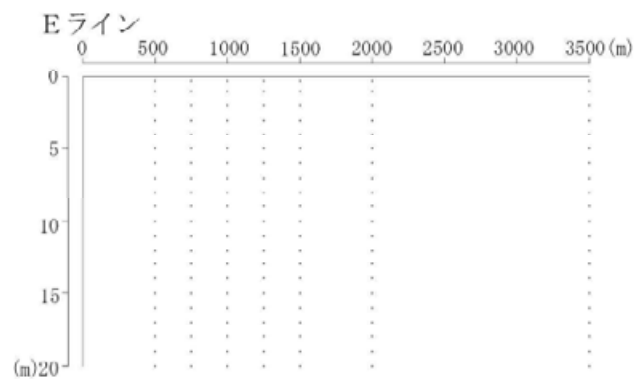
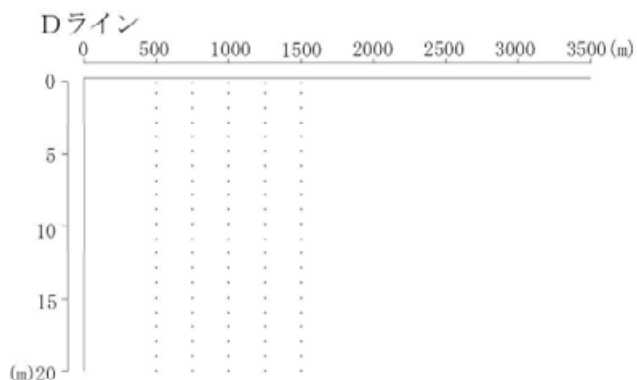
(水温鉛直分布図)

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発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
- 基準水温より3°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・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年5月18日 第2回
12時00分～14時19分

（第1四半期）

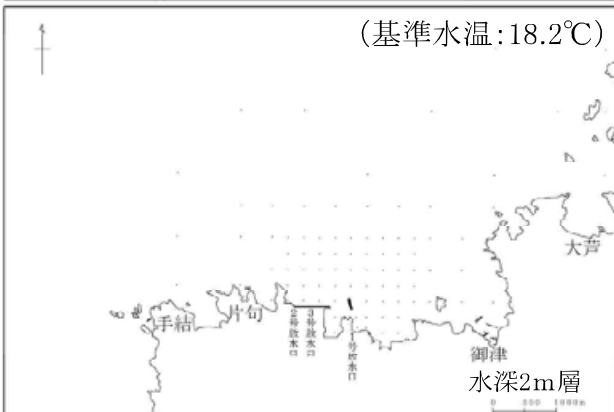
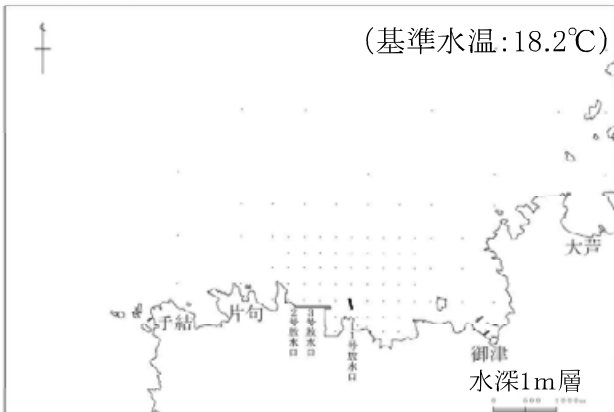
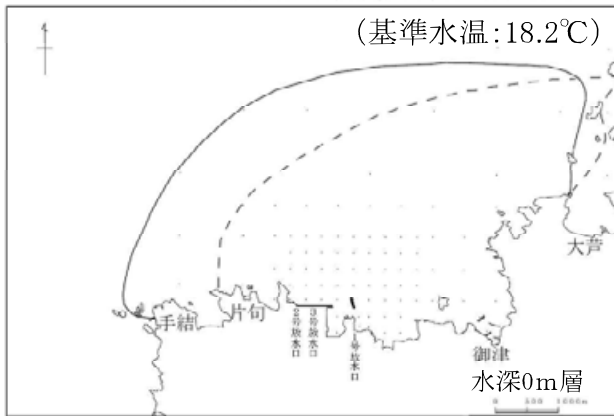
出力 (万kW)	1号機	—
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	22
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	快晴	
気温 (°C)	21.4	
風向	北東	
風速 (m/s)	5.4	
風浪	2	
水深	基準水温(°C)	
0m層	18.2	
1m層	18.2	
2m層	18.2	
3m層	18.1	
4m層	18.0	
5m層	18.0	

※平成27年4月30日付で運転終了

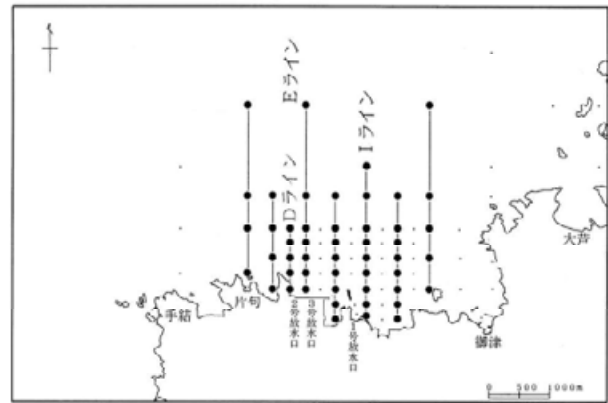
（水温水平分布図）

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - - 島根原発3号機環境影響評価書より



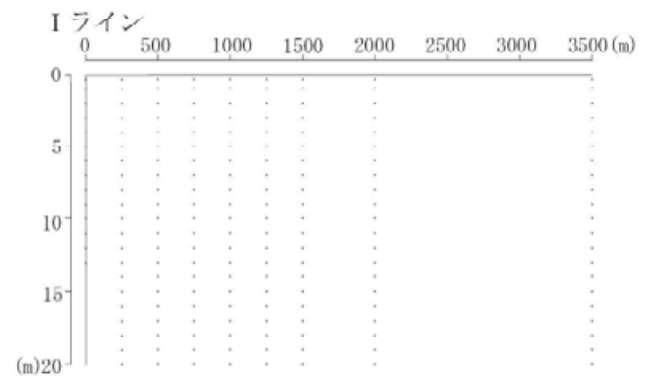
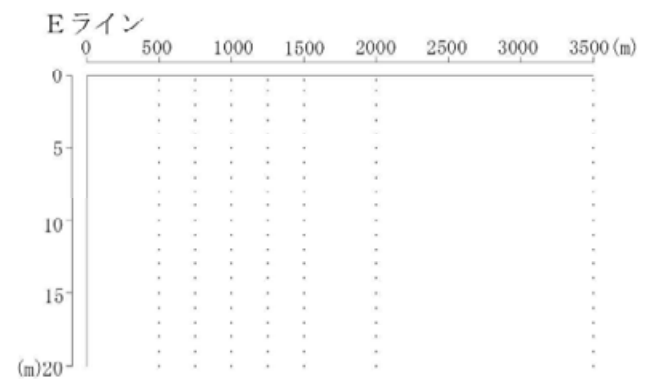
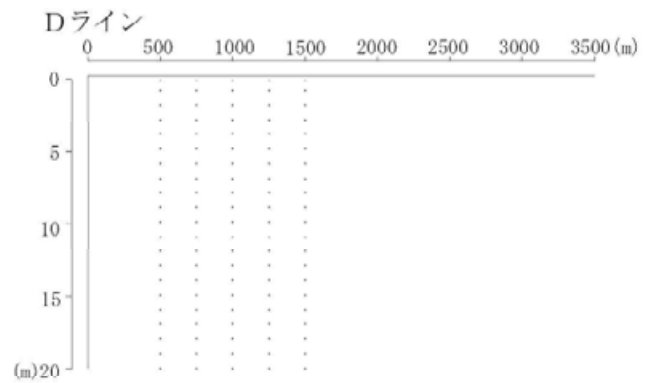
◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は確認されなかった。



※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

（水温鉛直分布図）



- 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
- 基準水温より3°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・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年9月2日 第1回
9時30分～11時30分

(第2四半期)

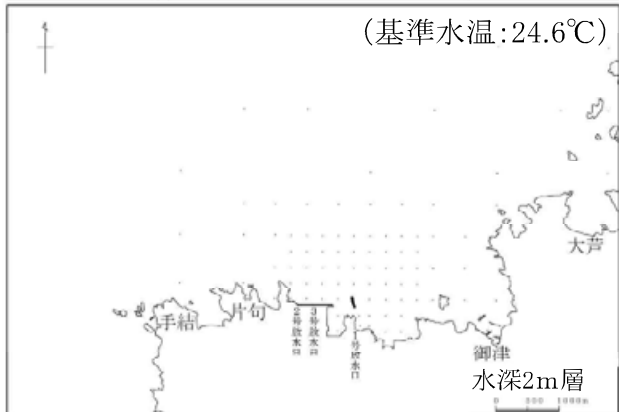
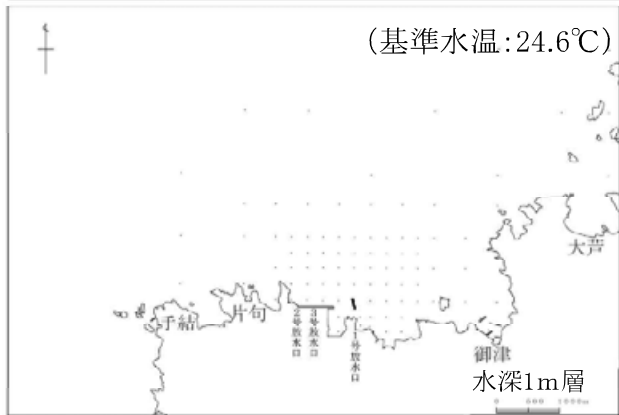
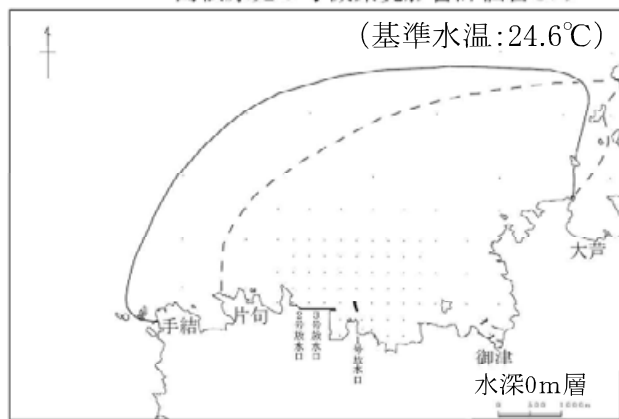
出力 (万kW)	1号機	—*
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	22
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温 (°C)	27.1	
風向	北	
風速 (m/s)	3.8	
風浪	2	
水深	基準水温(°C)	
0m層	24.6	
1m層	24.6	
2m層	24.6	
3m層	24.5	
4m層	24.5	
5m層	24.5	

※平成27年4月30日付で運転終了

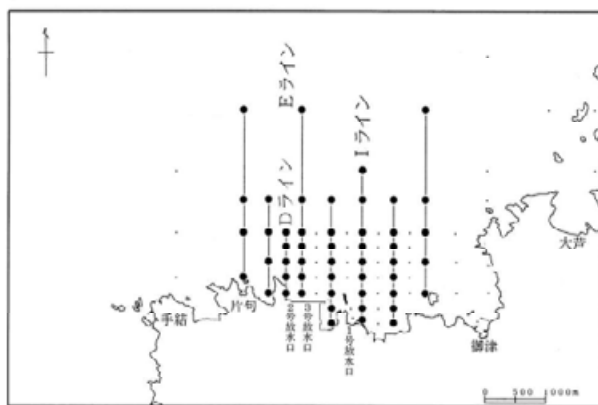
(水温水平分布図)

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発3号機環境影響評価書より



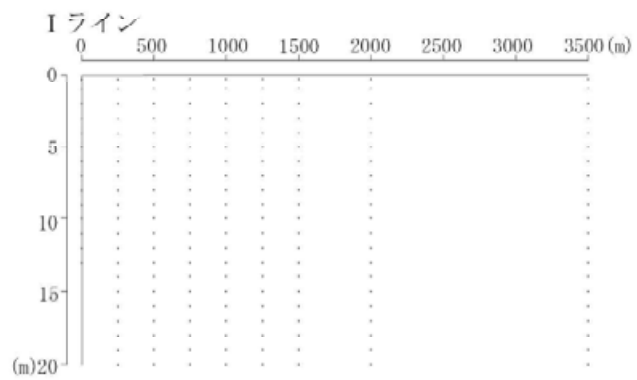
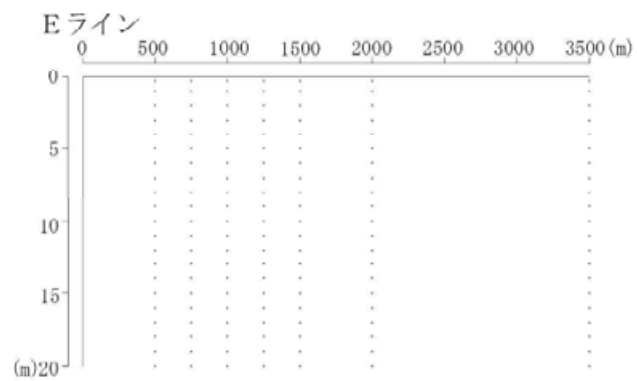
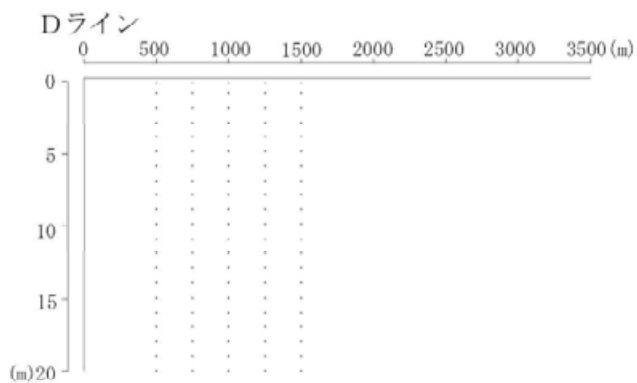
◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は確認されなかった。



※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

(水温鉛直分布図)



- 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
- 基準水温より3°C以上高い水温上昇域

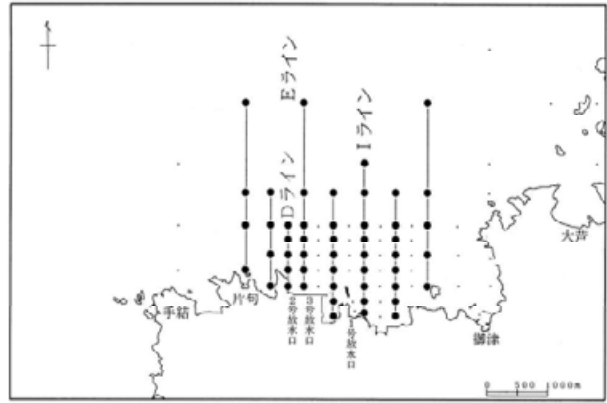
島根原子力発電所 格子状定線の水温水平・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年9月2日 第2回
13時00分～14時47分

(第2 四半期)

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)	28.3	
風向	北北東	
風速 (m/s)	4.6	
風浪	2	
水深	基準水温(°C)	
0m層	24.8	
1m層	24.8	
2m層	24.8	
3m層	24.7	
4m層	24.7	
5m層	24.6	

※平成27年4月30日付で運転終了



※基準水温

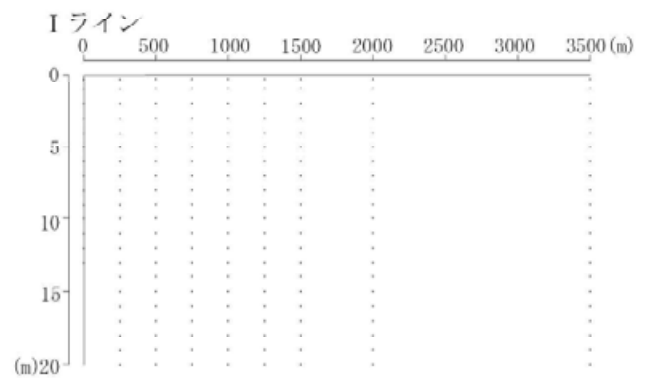
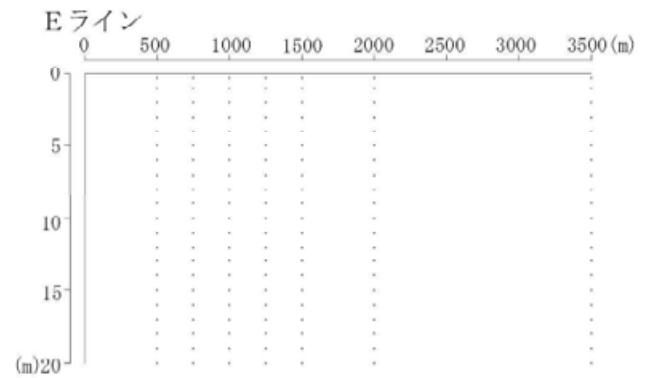
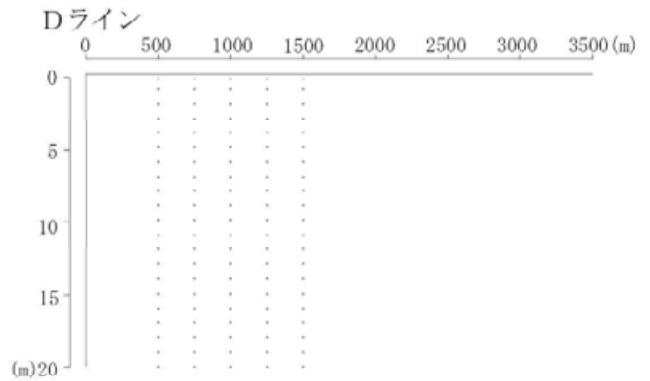
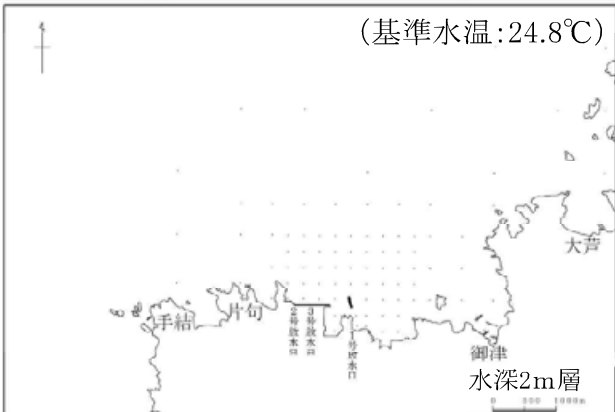
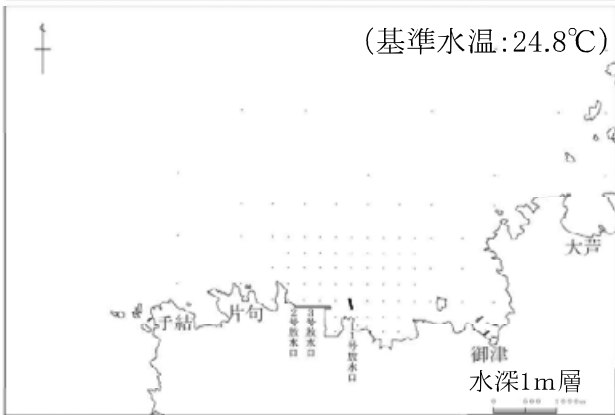
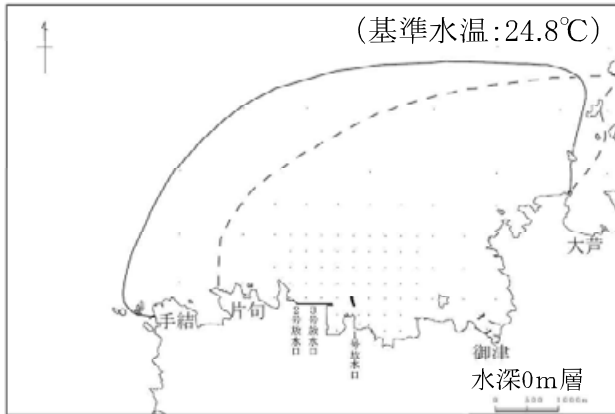
A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

(水温水平分布図)

(水温鉛直分布図)

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発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
- 基準水温より2°C以上高い水温上昇域
- 基準水温より3°C以上高い水温上昇域

◎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。

島根原子力発電所 格子状定線の水温水平・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年11月18日 第1回
9時30分～11時15分

（第3四半期）

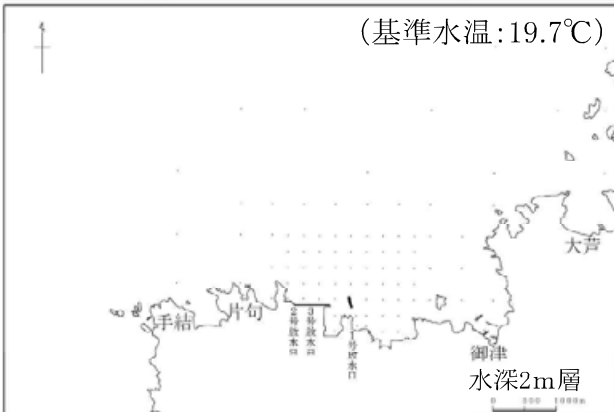
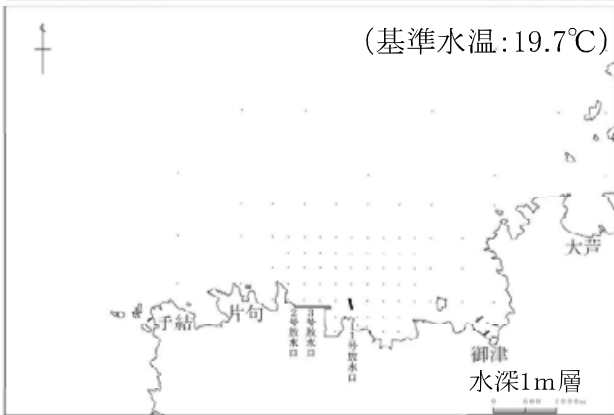
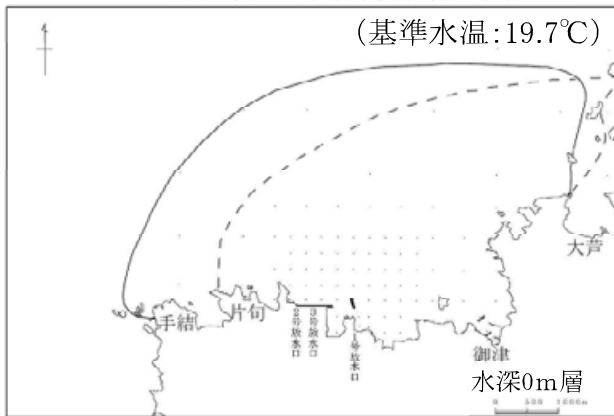
出力 (万kW)	1号機	—
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	22
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温 (°C)	15.4	
風向	南	
風速 (m/s)	2.0	
風浪	1	
水深	基準水温(°C)	
0m層	19.7	
1m層	19.7	
2m層	19.7	
3m層	19.7	
4m層	19.7	
5m層	19.7	

※平成27年4月30日付で運転終了

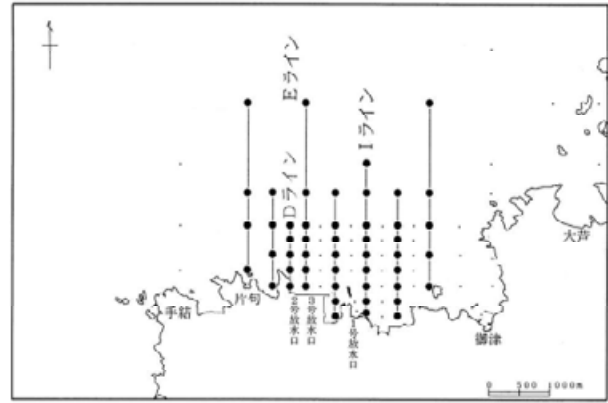
（水温水平分布図）

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - - 島根原発3号機環境影響評価書より



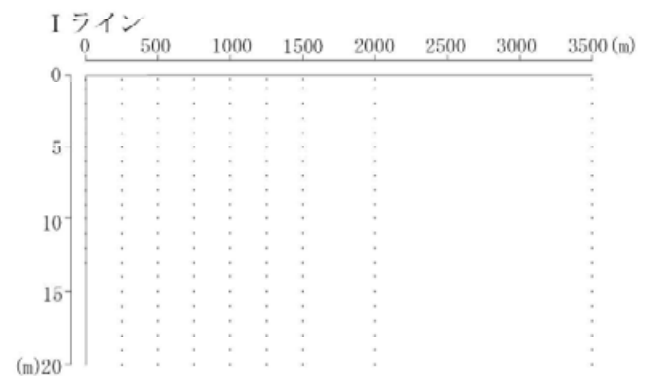
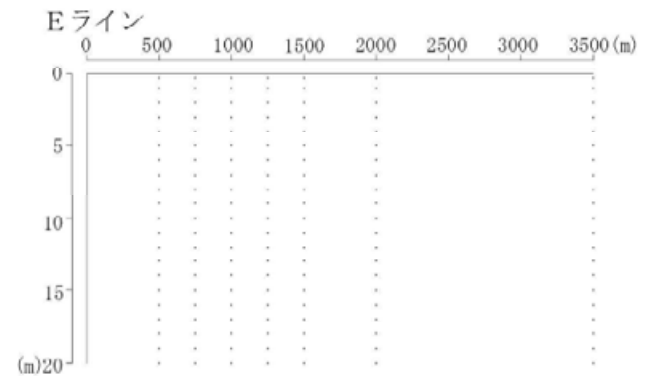
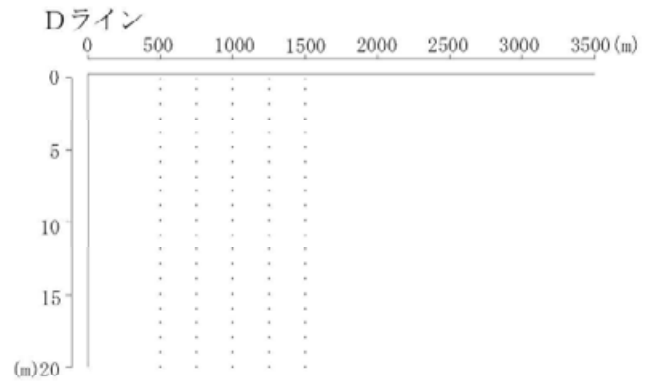
◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は確認されなかった。



※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

（水温鉛直分布図）



- 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
- 基準水温より3°C以上高い水温上昇域

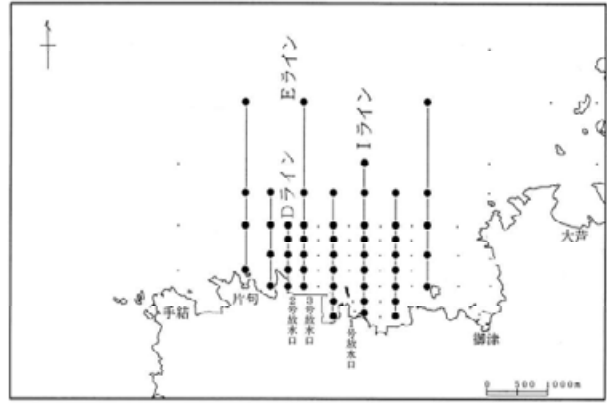
島根原子力発電所 格子状定線の水温水平・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成28年11月18日 第2回
13時30分～15時20分

(第3四半期)

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)	19.4	
風向	北東	
風速 (m/s)	0.8	
風浪	1	
水深	基準水温(°C)	
0m層	19.9	
1m層	19.9	
2m層	19.9	
3m層	19.8	
4m層	19.8	
5m層	19.8	

※平成27年4月30日付で運転終了



※基準水温

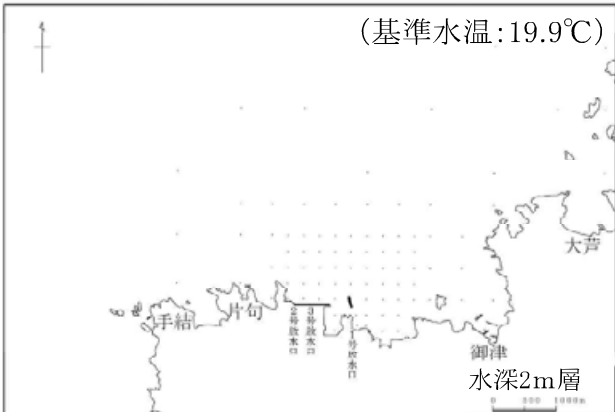
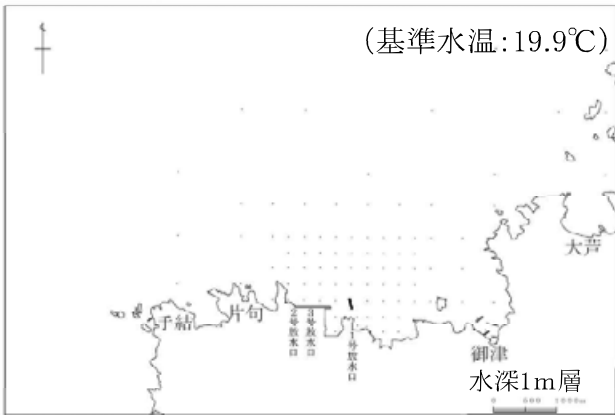
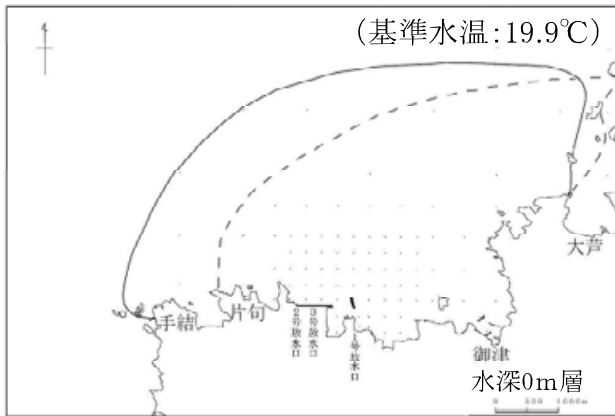
A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

(水温水平分布図)

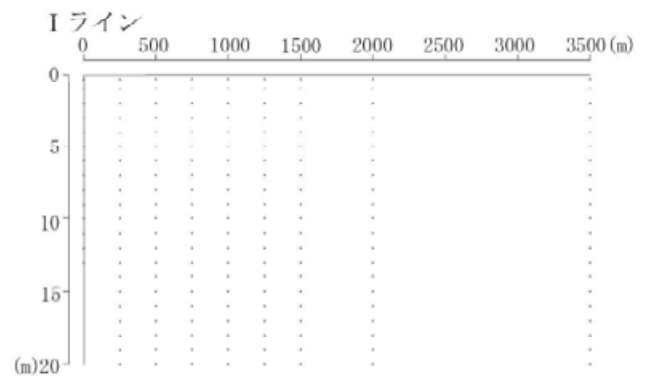
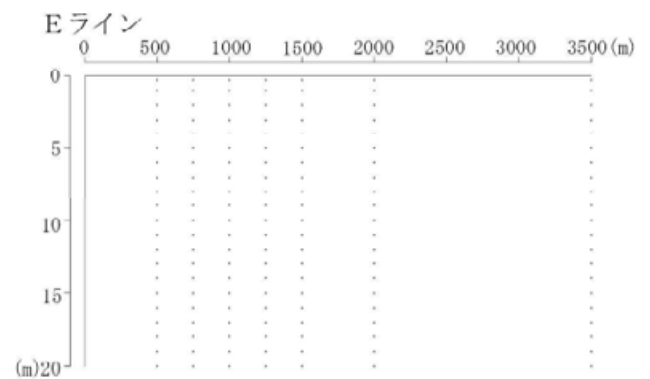
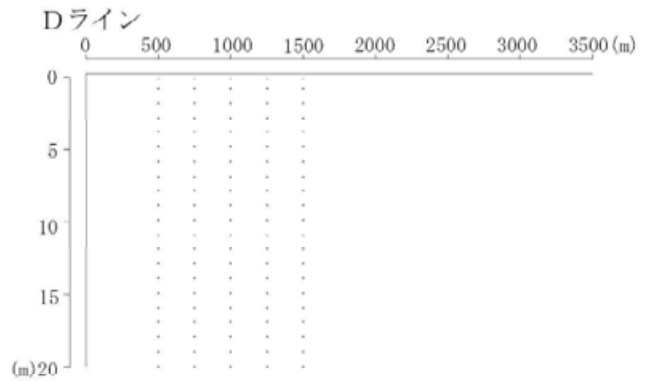
(水温鉛直分布図)

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発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
- 基準水温より3°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・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成29年2月15日 第1回
9時30分～11時35分

（第4四半期）

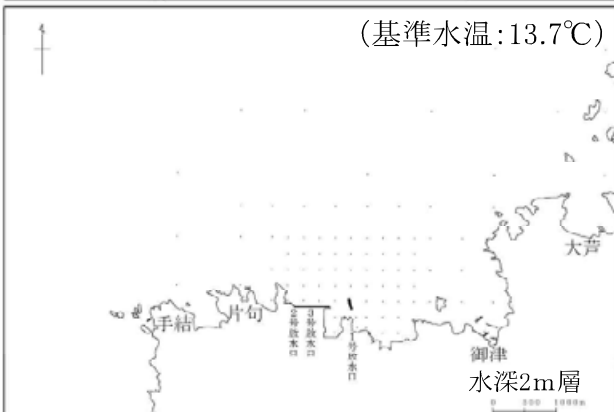
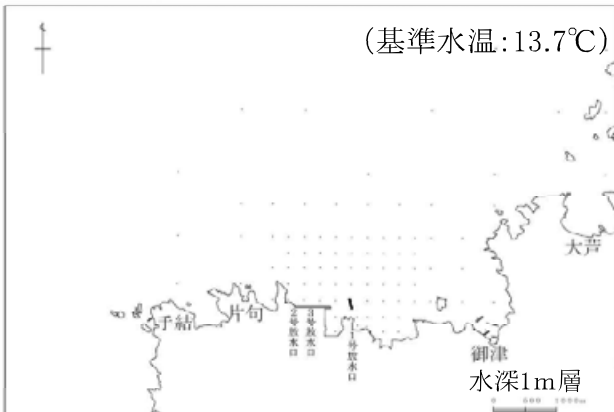
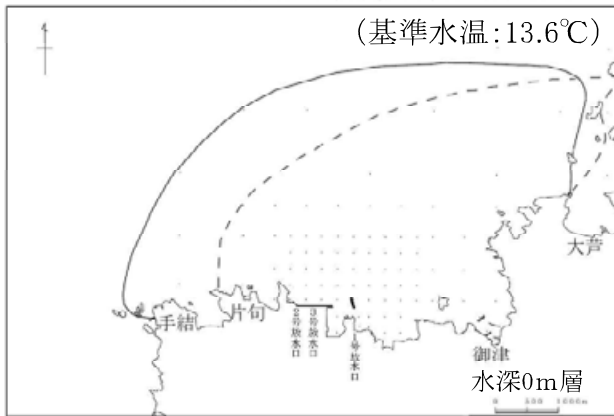
出力 (万kW)	1号機	0
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	1
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温 (°C)	5.5	
風向	南	
風速 (m/s)	4.2	
風浪	2	
水深	基準水温(°C)	
0m層	13.6	
1m層	13.7	
2m層	13.7	
3m層	13.7	
4m層	13.7	
5m層	13.7	

※平成27年4月30日付で運転終了

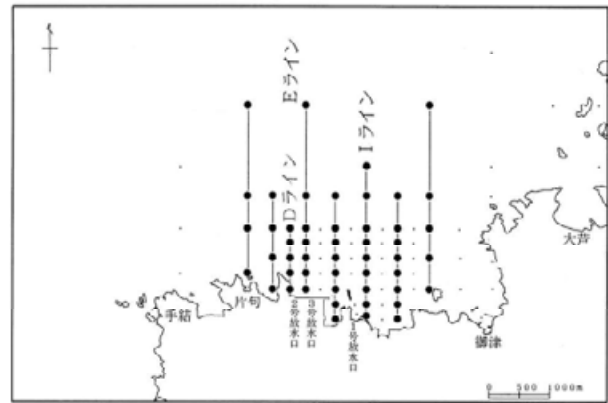
（水温水平分布図）

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発3号機環境影響評価書より



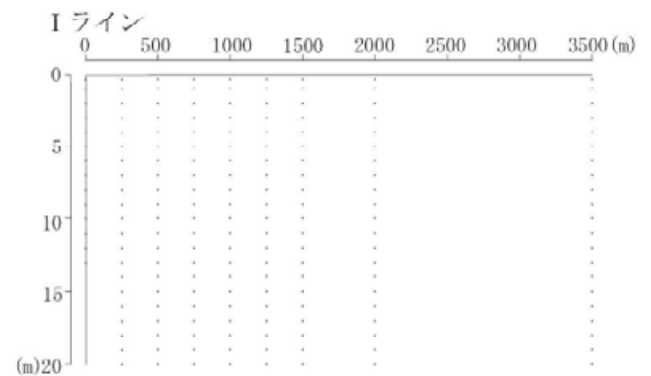
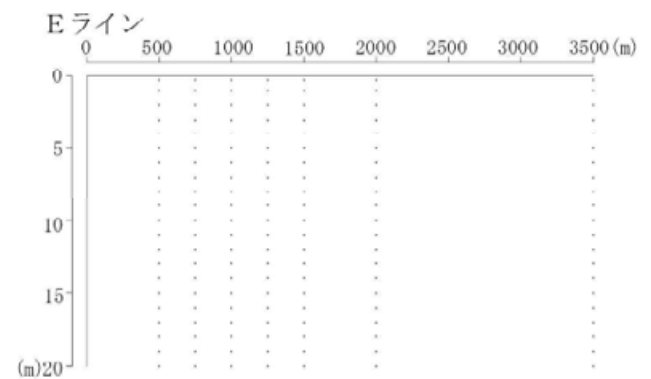
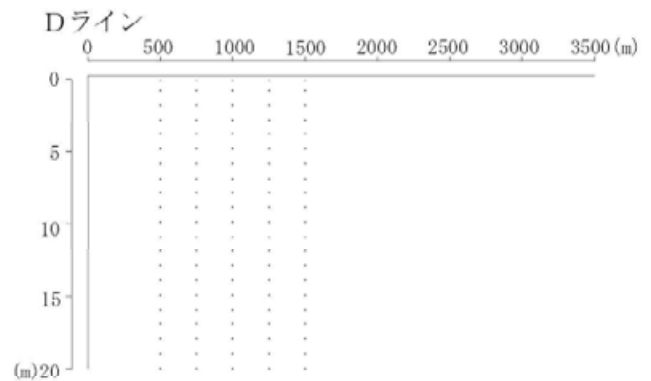
◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は確認されなかった。



※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

（水温鉛直分布図）



- 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
- 基準水温より3°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・鉛直分布図（基準水温との温度差）

平成29年2月15日 第2回
12時15分～14時14分

(第4四半期)

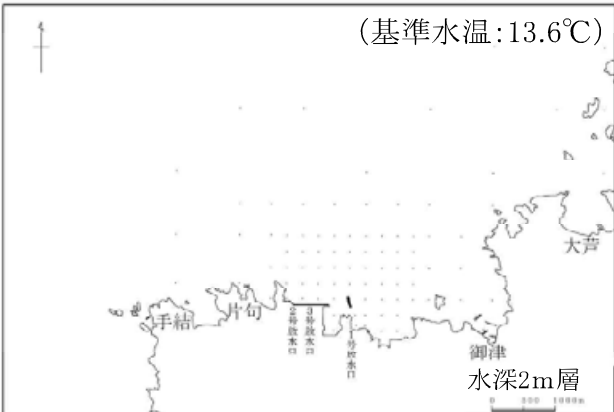
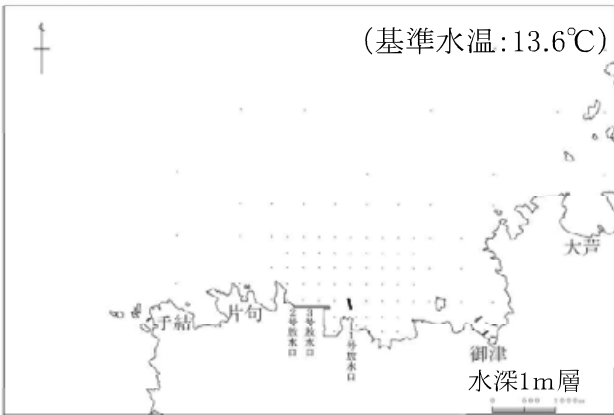
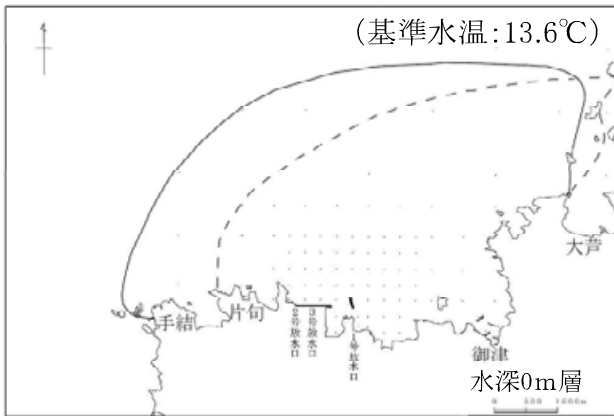
出力 (万kW)	1号機	-
	2号機	0
	3号機	0
放水量 (m ³ /s)	1号機	1
	2号機	2.4
	3号機	3
天候	晴	
気温 (°C)	11.8	
風向	西北西	
風速 (m/s)	4.0	
風浪	2	
水深	基準水温(°C)	
0m層	13.6	
1m層	13.6	
2m層	13.6	
3m層	13.7	
4m層	13.8	
5m層	13.8	

※平成27年4月30日付で運転終了

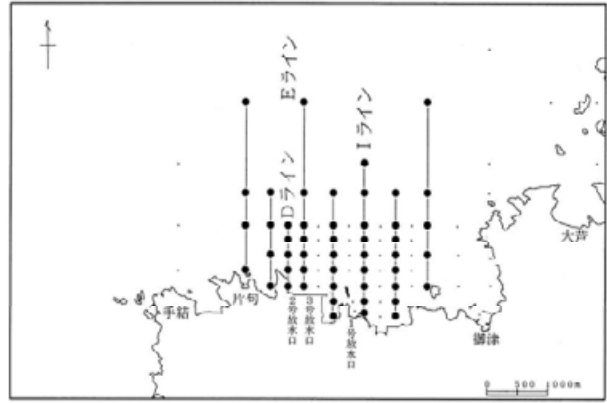
(水温水平分布図)

※1°C上昇域予測包絡範囲の凡例

—— 島根原発2号機修正環境影響調査書より
- - - 島根原発3号機環境影響評価書より



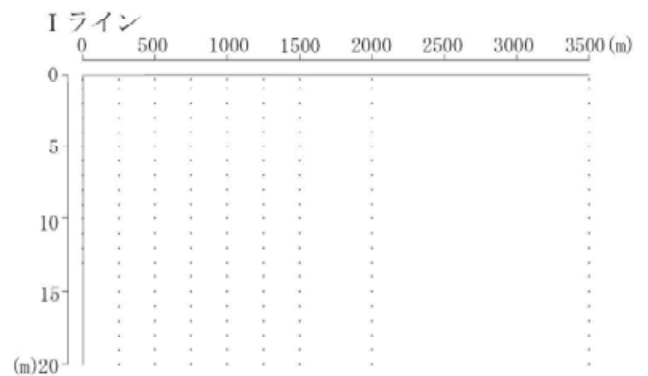
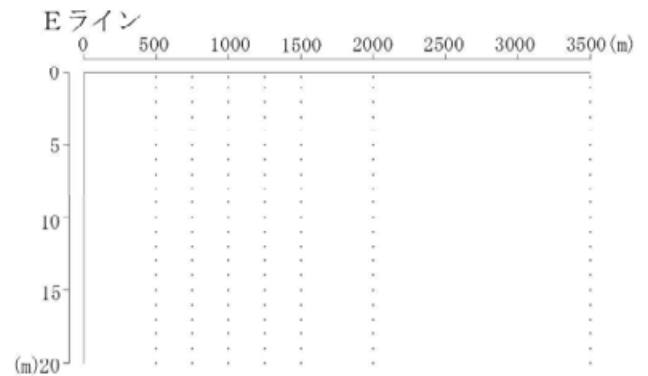
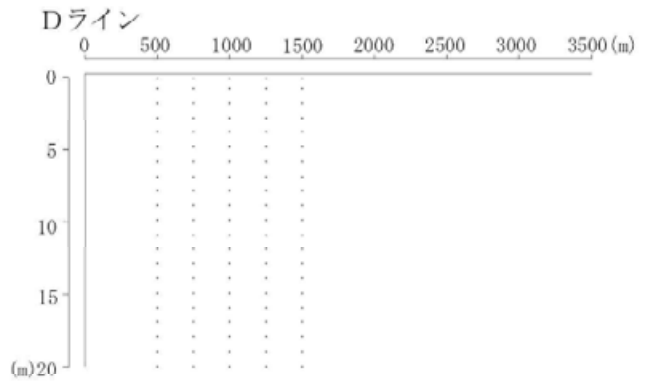
◎基準水温より1°C以上高い水温上昇域は確認されなかった。



※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、O4500、P3500
の6点の平均値

(水温鉛直分布図)



- 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
- 基準水温より3°C以上高い水温上昇域

(3) 沿岸定点

a. 水温測定結果 (10時データ、1m層)

表中の■部分についての各測定点の水温は、過去10ヶ年の同月水温の観測範囲 (最低～最高) から外れていたが、それ以外の各測定点の水温は、過去10ヶ年の同月水温の観測範囲 (最低～最高) に収まるものであった。

【第1四半期】

単位：℃

	4月		5月		6月	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
放水口沖 (1号)	15.4 (13.9~19.4)	14.1 (12.3~15.4)	18.2 (16.8~20.3)	16.4 (14.8~19.2)	22.9 (20.5~23.6)	20.4 (16.6~21.2)
1号機放水口	15.7 (14.2~26.2)	13.8 (12.6~24.5)	19.5 (17.7~29.0)	15.9 (14.2~25.0)	22.7 (20.8~29.9)	18.2 (16.4~26.6)
2号機放水口	17.0 (15.7~22.9)	14.2 (13.7~21.4)	20.7 (17.5~25.0)	16.5 (14.7~22.7)	22.9 (21.3~29.1)	20.1 (17.7~24.7)
3号機放水口	16.5 (16.6)	14.5 (14.0)	20.5 (20.8)	16.6 (16.2)	23.7 (24.1)	19.6 (20.1)
輪谷湾	16.0 (14.2~17.0)	14.0 (12.4~14.7)	20.1 (17.8~20.6)	15.9 (14.2~16.7)	23.0 (21.3~23.4)	19.1 (16.7~19.6)
片 句	16.1 (14.0~17.0)	14.0 (12.2~14.2)	20.3 (17.7~20.7)	15.9 (14.1~16.4)	23.0 (20.8~23.1)	19.1 (16.4~19.6)
御 津	16.5 (14.2~16.9)	14.3 (11.9~14.5)	20.6 (18.3~20.8)	16.1 (14.4~16.9)	23.3 (21.0~23.4)	19.1 (16.8~19.7)

【第2四半期】

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)	25.5 (22.0~29.6)	23.4 (21.3~24.4)	28.1 (25.9~30.8)	25.4 (22.2~27.6)	25.2 (23.8~29.9)	21.3 (21.8~28.2)
1号機放水口	26.6 (24.4~36.5)	21.5 (19.5~29.9)	28.3 (26.2~36.7)	21.9 (21.7~30.5)	24.4 (24.4~35.9)	20.1 (21.3~32.0)
2号機放水口	27.6 (25.1~35.5)	23.1 (20.0~28.8)	29.4 (27.2~35.7)	22.1 (22.7~29.6)	25.4 (25.1~35.1)	21.5 (23.1~31.1)
3号機放水口	28.2 (29.3)	23.1 (23.5)	29.9 (31.4)	22.8 (29.2)	25.9 (30.6)	21.9 (25.0)
輪谷湾	27.6 (24.7~29.3)	22.9 (20.9~22.7)	29.1 (26.1~30.5)	22.1 (21.6~27.6)	25.1 (24.5~29.4)	21.3 (20.8~25.0)
片 句	27.4 (24.8~28.8)	23.1 (19.9~22.5)	28.8 (26.1~30.3)	21.9 (21.8~27.2)	25.0 (24.2~29.4)	21.0 (20.3~24.4)
御 津	27.8 (25.1~29.5)	23.5 (20.4~22.9)	29.1 (26.2~30.6)	22.4 (22.1~27.6)	25.4 (24.6~29.7)	21.4 (20.7~24.9)

【第3四半期】

単位：℃

	10月		11月		12月	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
放水口沖 (1号)	23.1 (22.4~28.1)	21.2 (20.6~23.9)	19.8 (19.4~23.0)	19.7 (18.6~21.1)	18.3 (17.5~20.2)	17.1 (15.2~18.8)
1号機放水口	23.4 (22.6~32.4)	20.4 (19.3~29.8)	20.3 (20.3~29.6)	18.5 (17.8~26.7)	18.9 (17.6~28.8)	15.9 (14.0~25.9)
2号機放水口	23.6 (23.5~31.5)	20.9 (19.9~28.6)	20.9 (19.8~28.7)	19.1 (18.0~26.4)	19.2 (18.6~26.1)	16.4 (14.6~22.9)
3号機放水口	23.9 (25.7)	20.9 (22.0)	20.9 (22.5)	19.1 (19.7)	19.1 (19.4)	16.5 (16.5)
輪谷湾	23.1 (22.2~26.1)	20.3 (19.5~22.2)	20.3 (19.8~22.0)	18.4 (17.5~19.7)	18.4 (17.3~19.3)	15.9 (13.9~16.2)
片 句	23.1 (21.9~24.8)	20.0 (19.1~21.5)	20.1 (19.6~21.8)	18.4 (17.4~19.1)	18.5 (17.1~19.3)	15.8 (13.9~15.8)
御 津	23.2 (22.0~25.0)	19.4 (19.1~21.5)	19.7 (19.2~21.9)	16.7 (16.1~18.2)	18.2 (16.9~18.5)	14.2 (12.3~15.0)

【第4四半期】

単位：℃

	1月		2月		3月	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
放水口沖 (1号)	15.9 (13.8~17.2)	14.2 (12.5~15.2)	13.5 (12.3~16.9)	13.2 (10.5~13.8)	13.7 (12.2~17.2)	13.2 (11.5~15.2)
1号機放水口	16.1 (14.2~25.5)	13.3 (12.2~23.4)	13.9 (13.0~23.7)	12.8 (10.4~23.0)	13.9 (13.1~24.6)	12.6 (10.8~23.1)
2号機放水口	16.4 (14.9~22.9)	14.0 (12.9~20.9)	14.1 (13.5~21.1)	13.3 (11.0~20.6)	14.3 (13.8~21.4)	13.0 (11.5~20.4)
3号機放水口	16.6 (16.4)	14.0 (13.6)	14.3 (14.0)	13.3 (13.0)	14.4 (14.3)	13.1 (12.8)
輪谷湾	15.9 (14.0~16.3)	13.3 (12.0~14.3)	13.7 (12.5~14.6)	12.7 (10.4~13.9)	14.0 (12.8~14.9)	12.5 (10.8~13.7)
片 句	15.8 (13.8~15.8)	13.2 (11.6~13.7)	13.4 (12.1~14.0)	12.5 (10.2~13.5)	13.7 (12.5~14.3)	12.3 (10.9~13.2)
御 津	15.0 (13.0~15.1)	11.5 (10.1~12.9)	13.2 (11.9~14.0)	11.4 (9.2~11.8)	14.3 (12.7~14.9)	11.6 (9.6~12.4)

- 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範囲(最低~最高)から外れたもの
 4. 3号機放水口の表中()内は、前年度の同月水温

b. 取水-放水温度差(温度上昇)

【第1四半期】

単位：℃

	4月	5月	6月
1号機	0.0~0.1	0.0~0.1	0.0~0.2
2号機	0.4~1.6	0.1~1.7	0.2~2.0
3号機(建設中)	0.5~1.0	0.5~1.4	0.4~1.7

注) 1号機放水量は 4月1日~5月25日 22 m³/s
 5月26日 1 m³/s
 5月27日~6月30日 22 m³/s

2号機放水量は 4月1日~6月30日 2.4 m³/s

3号機放水量は 4月1日~6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)

【第2四半期】

単位：℃

	7月	8月	9月
1号機	0.0~0.4	0.0~0.6	0.0~0.2
2号機	0.2~2.0	0.0~3.2	0.0~1.6
3号機(建設中)	0.7~2.5	0.0~3.2	0.3~2.2

注) 1号機放水量は 7月1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 $3 \text{ m}^3 / \text{s}$
 (燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

【第3四半期】

単位：℃

	10月	11月	12月
1号機	0.0～0.7	0.0～0.1	0.0～0.4
2号機	0.0～1.0	0.4～0.7	0.0～1.1
3号機(建設中)	0.2～1.3	0.4～0.8	0.1～0.9

注) 1号機放水量は 10月1日～10月12日 $1 \text{ m}^3 / \text{s}$
 10月13日～12月2日 $22 \text{ m}^3 / \text{s}$
 12月3日～12月9日 $1 \text{ m}^3 / \text{s}$
 12月10日～12月31日 $22 \text{ m}^3 / \text{s}$

2号機放水量は 10月1日～12月31日 $2.4 \text{ m}^3 / \text{s}$

3号機放水量は 10月1日～12月31日 $3 \text{ m}^3 / \text{s}$
 (燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

【第4四半期】

単位：℃

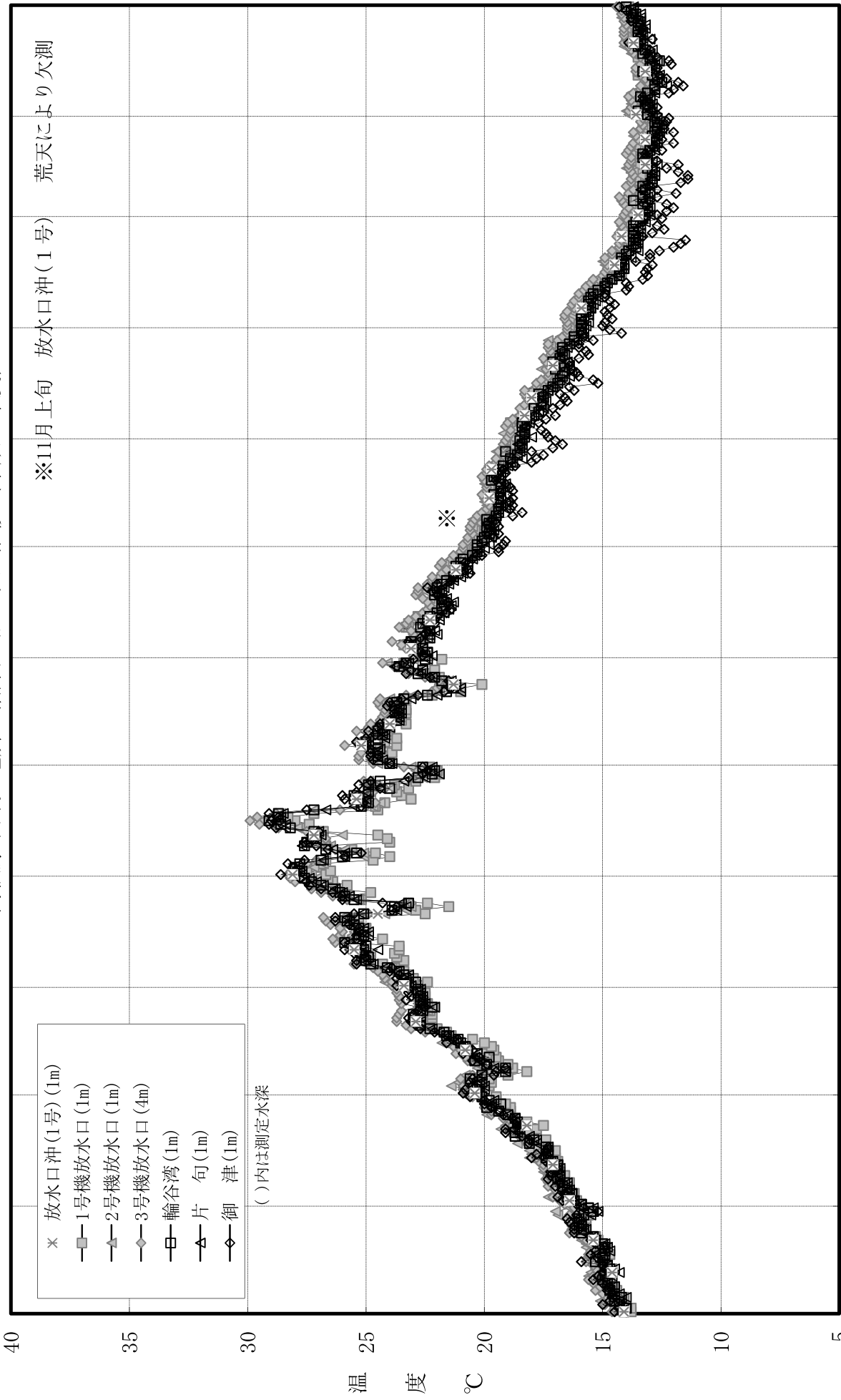
	1月	2月	3月
1号機	0.0～0.1	0.0～0.5	0.0～0.5
2号機	0.2～0.8	0.0～1.0	0.0～0.7
3号機(建設中)	0.5～0.8	0.0～1.0	0.0～0.7

注) 1号機放水量は 1月1日～2月3日 $22 \text{ m}^3 / \text{s}$
 2月4日～2月20日 $1 \text{ m}^3 / \text{s}$
 2月21日～3月10日 $22 \text{ m}^3 / \text{s}$
 3月11日～3月17日 $1 \text{ m}^3 / \text{s}$
 3月18日～3月31日 $22 \text{ m}^3 / \text{s}$

2号機放水量は 1月1日～3月31日 $2.4 \text{ m}^3 / \text{s}$

3号機放水量は 1月1日～3月31日 $3 \text{ m}^3 / \text{s}$
 (燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)

島根原子力発電所 沿岸定点の水温推移 (平成28年度)



(4) 水色

第1～4四半期を通じて水色は全て過去（10ヶ年）の観測範囲内であった。

また、内湾等を除く日本近海の水色分布の範囲（水色2～6）内であった。

	定点7	定点9	定点10	定点17	定点18	過去10ヶ年の観測範囲
	2号機放水口沖北 1,000m	取水口	1号機放水口前	1号機放水口沖北 4,500m	1号機放水口沖北 2,500m	
第1四半期 平成28年4月13日	4	4	4	4	4	2～5
第2四半期 平成28年7月7日	3	4	4	3	3	2～6
第3四半期 平成28年10月13日	3	3	3	2	3	2～5
第4四半期 平成29年2月15日	3	3	3	2	2	2～5

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かった色になる。

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	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
4月	平 均 値	23	29	32	24	32	30
	最 大 値	54	58	62	56	60	55
5月	平 均 値	23	29	32	24	32	29
	最 大 値	54	55	62	52	61	55
6月	平 均 値	23	30	33	24	32	30
	最 大 値	49	54	58	50	57	52
7月	平 均 値	22	29	32	23	31	29
	最 大 値	34	41	43	36	44	40
8月	平 均 値	23	29	33	25	33	30
	最 大 値	50	56	61	52	63	53
9月	平 均 値	24	29	33	24	33	30
	最 大 値	51	56	58	46	56	48
10月	平 均 値	23	29	33	24	32	30
	最 大 値	41	45	53	42	52	51
11月	平 均 値	24	31	35	25	33	33
	最 大 値	57	58	67	54	61	59
12月	平 均 値	26	32	36	26	35	34
	最 大 値	70	72	79	64	78	74
1月	平 均 値	25	30	34	25	33	34
	最 大 値	70	65	73	63	70	68
2月	平 均 値	26	31	35	26	33	35
	最 大 値	70	70	86	76	83	72
3月	平 均 値	23	29	34	24	32	32
	最 大 値	39	44	51	42	48	47
前 年 度 ま だ の デ ー タ	月平均値の 範 囲	19~25	23~30	30~40	21~27	28~36	26~32
	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 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~28年3月の2分値について記載した。

2. 蛍光ガラス線量計 (RPLD) 測定値に関する資料

単 位 : 【 mGy/90 日 】

地 点 名	過去 5 年間 [平成 24 年度(2012)～平成 28 年度(2016)]		備 考
	平均値	最小～最大	
一 矢	0.15	0.14～0.15	
佐 陀 本 郷	0.13	0.12～0.13	
深 田	0.12	0.11～0.12	
片 匂	0.14	0.12～0.16	
御 津	0.15	0.14～0.15	
旦 過	0.13	0.13～0.14	
古 浦	0.14	0.13～0.14	
恵 曇	0.12	0.12～0.13	
手 結	0.11	0.10～0.11	
上 講 武	0.15	0.14～0.16	
南 講 武	0.12	0.12～0.13	
佐 陀 宮 内	0.15	0.15～0.15	
大 芦	0.14	0.14～0.15	
加 賀	0.13	0.12～0.13	
西 生 馬	0.15	0.15～0.16	
西 川 津	0.14	0.13～0.14	

3. モニタリングポスト測定値基本資料

単 位 : 【 nGy/h 】

地 点 名	平成 28 年度			測定開始～平成 28 年度(2016)			
	年平均値	月 平 均 値 最小～最大	平常の変動幅 (上限)	2 分 値 の 最 大 値	左欄の値の 発 生 時 刻	検 出 器 等 仕 様	現用検出器 使用開始
西 浜 佐 陀	48	47～50	(注3)	164	00.01.31 18:30	3Z	11.3
御 津	33	33～36	(注3)	129	90.12.11 11:12	3Z1	06.12
古 浦	30	29～32	(注3)	111	11.01.01 03:00	3Z1	06.12
深 田 北	22	20～24	50	106	01.11.18 03:04	3Z1	08.3
片 匂	27	25～29	57	112	90.12.11 11:14	3Z1	08.3
北 講 武	29	27～31	64	114	90.12.11 11:56	3Z1	08.3
佐 陀 本 郷	33	31～35	62	126	09.01.10 18:12	3Z2	94.4
末 次	36	35～37	59	102	17.01.23 10:56	3Z2	96.2
大 芦	38	37～40	70	127	90.12.11 11:08	3Z2	95.2
上 講 武	40	37～41	74	120	09.01.10 18:20	3Z2	08.1
手 結	44	43～46	69	111	01.11.18 02:44	3Z2	08.1

- (注) 1. 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5年間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)相当の範囲とする。
2. 仕様 3Z1: 3" φ-NaI: Tl, 軸方向天頂(結晶中心地上高 3.8m, コンクリート建屋上) 温度・エネルギー補償型
 仕様 3Z2: " , " (" 2.9m, 鋼板建屋上) 温度・エネルギー補償型
 仕様 3Z: " , " (" 1.5m, 露場) 温度・エネルギー補償型
3. 平成 26 年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。
4. 平成 25 年度に局舎の移設・更新をしたため「平常の変動幅」は未設定である。

単 位 : 【 nGy/h 】

地 点 名	平成 28 年度			測定開始～平成 28 年度(2016)			
	年平均値	月 平 均 値 最小～最大	平常の変動幅 (上限)	2 分 値 の 最 大 値	左欄の値の 発 生 時 刻	検 出 器 等 仕 様	現用検出器 使 用 開 始
手 結 南	29	27～31	60	91	14.01.21 19:50	2Y1	14.3
池 平	28	26～30	60	99	15.01.27 15:26	2Y1	14.3
名 分	31	30～33	58	87	14.01.21 19:50	2Y1	14.3
魚 瀬	36	34～37	63	92	16.02.14 14:32	2Y1	14.3
上 大 野	42	41～44	77	130	15.01.27 15:46	2Y1	14.3
東 長 江	38	37～40	74	114	17.01.23 10:50	2Y1	14.3
比 津	38	37～40	66	92	14.01.21 19:50	2Y1	14.3
持 田	42	41～44	76	131	16.12.27 18:26	2Y1	14.3
大 芦 別 所	33	31～35	70	102	14.01.21 19:28	2Y1	14.3
加 賀	33	32～35	61	90	14.01.21 19:26	2Y1	14.3
出 雲	31	30～33	63	96	16.12.27 20:56	2Y2	14.3
安 来	38	35～40	69	101	14.01.21 21:08	2Y2	14.3
雲 南	29	28～31	55	80	15.01.17 10:26	2Y2	14.3

(注) 1. 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5年間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)相当の範囲とする。

2. 仕様 2Y1 : 2" φ×2-NaI : TL, 軸方向天頂(結晶中心地上高 3.8m, ALC局舎上)温度・エネルギー補償型
仕様 2Y2 : " , " (" 2.9m, 鋼板建屋上)温度・エネルギー補償型

4. 浮遊塵及び食品等の試料から検出された人工放射性核種による預託実効線量（成人）

農産物や海産物等の試料から検出されたセシウム137、ストロンチウム90、およびトリチウムによる平成27年度の成人に対する預託実効線量を、いくつかの仮定をおいて試算した結果は、下表に示すとおりであった。

線量の計算は、「環境放射線モニタリングに関する指針（平成20年3月、原子力安全委員会）」等に準じて行った。

実効線量（ $\times 10^{-5}$ mSv/年）

試料区分	一日当り 摂取量	セシウム137			ストロンチウム90			トリチウム			備 考
		濃度 (平均)	単位	実効線量	濃度 (平均)	単位	実効線量	濃度 (平均)	単位	実効線量	
浮遊塵	22.2 m ³	-	μ Bq/m ³	-							1日当り呼吸量
水道原水	2.65 l	-	mBq/l	-				0.38	Bq/l	0.7	
葉菜	0.1 kg	-	Bq/kg (生)	-	-	Bq/kg (生)	-				
茶	0.02 kg	-	Bq/kg (生)	-	0.27	Bq/kg (生)	5.5				溶出率は100%を仮定
精米	0.3 kg	-	Bq/kg (生)	-							
魚	0.2 kg	0.10	Bq/kg (生)	9.5							
無脊椎動物	0.02 kg	-	Bq/kg (生)	-	-	Bq/kg (生)	-				
海藻	0.04 kg	0.09	Bq/kg (生)	1.7	-	Bq/kg (生)	-				

- (注) 1. 濃度は、検出下限値未満のものを除外した測定値の平均値であり、-印は、すべての試料で検出下限値未満であったことを示す。この場合、実効線量欄にも-印を記した。
なお、網掛けした欄は、分析対象外の試料であることを示す。
2. 検出された核種については、過去の大気圏内核実験及び自然放射能等に起因するものと考えられた。
なお、上記以外の分析対象核種(ヨウ素131、マンガン54、鉄59、コバルト58、コバルト60)は、すべて検出下限値未満であった。
3. 実効線量の計算における係数は、「環境放射線モニタリングに関する指針」（平成20年3月、原子力安全委員会）等に準拠した。
なお、市場希釈、調理等にもなうロスなどによる減少補正は行っていない。
4. 浮遊塵、葉菜、魚、無脊椎動物、海藻類の摂取量は「発電用軽水型原子炉施設周辺の線量目標値に対する評価指針」（平成13年3月、原子力安全委員会）に従い、水道原水の摂取量はICRP Pub. 23が示す飲料水の摂取量を用いている。
また、精米及び茶の摂取量は本県の実験値であり、それぞれ昭和53年度、61年度に採用した。
5. 実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則に定める周辺監視区域外の年線量限度は1mSvである。また、国連科学委員会報告によれば、自然放射線による1人あたりの平均年実効線量は、2.4mSv（世界平均）である。

5. 環境試料分析の主な核種の濃度分布域

(1) γ 線スペクトロメトリーの主な核種

昭和50年度(1975)～平成28年度(2016)

試料	部位	採取地点	期間	単位	^{54}Mn	^{59}Fe	^{58}Co	^{60}Co	^{137}Cs	^{131}I	^{134}Cs
浮遊塵	地上塵	御津	83～	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND	ND～250 /11.4		ND～270 /11.4
		古浦	83～		ND	ND	ND	ND	ND～260 /11.4		ND～280 /11.4
		西浜佐陀	08～		ND	ND	ND	ND	ND～270 /11.4		ND～290 /11.4
海水	表層水	1号機放水口	75～	mBq/l	ND	ND	ND	ND	ND～8.9 /76.4		ND
		2号機放水口	86～ 06		ND	ND	ND	ND	1.2～4.6 /86.10		ND
		1号機放水口沖	79～		ND	ND	ND	ND	1.4～6.3 /81.10		ND
		2・3号機放水口沖	75～		ND	ND	ND	ND	1.3～12.3 /78.10		ND
		2号機放水口付近 (宮崎鼻付近)	02～		ND	ND	ND	ND	ND～2.5 /02.4		ND
		3号機放水口付近	09～		ND	ND	ND	ND	1.1～2.2 /16.4		ND
		取水口	75～		ND	ND	ND	ND	1.3～6.7 /75.11		ND
		手結沖	86～		ND	ND	ND	ND	ND～5.2 /86.10		ND
陸水	池水	表層水	上講武	79～	ND	ND	ND	ND	ND～3.3 /86.6		ND
			一矢	79～	ND	ND	ND	ND	ND～6.3 /86.6		ND～2.6 /86.6
	水道原水	着水井	古志浄水浄	75～ 16	ND	ND	ND	ND	ND～40 /86.6		ND～19 /86.6
			忌部浄水場	79～	ND	ND	ND	ND	ND～13 /86.6		ND～5.9 /86.6
植物	松葉	2年葉	御津	75～	ND～0.76 /81.4	ND	ND～1.04 /76.10	ND	ND～32 /86.7	ND～4.2 /11.4	ND～15 /86.7
			一矢	75～ 14	ND～0.30 /81.10	ND	ND～1.8 /76.10	ND	ND～6.7 /86.10	ND	ND～2.9 /86.10
			西浜佐陀	15～	ND	ND	ND	ND	ND～0.13 /16.8	ND	ND
			深田北	15～	ND	ND	ND	ND	0.04～0.07 /16.10	ND	ND
農産物	茶	葉	北講武	75～	ND～0.54 /81.5	ND	ND	ND	ND～29 /86.5	ND	ND～15 /86.5
			御津	75～	ND	ND	ND	ND	ND～0.04 /77.12		ND
	大根	根	根連木	78～	ND	ND	ND	ND	ND～0.07 /79.4		ND
			御津	75～	ND	ND	ND	ND	ND～0.48 /77.12	ND	ND
	ほうれん草	葉	根連木	78～	ND	ND	ND	ND	ND～0.56 /80.12	ND	ND
			御津	79～	ND	ND	ND	ND	ND～0.30 /86.5		ND～0.15 /86.5
	キャベツ	葉	根連木	79～	ND	ND	ND	ND	ND～0.40 /86.5		ND～0.19 /86.5
			尾坂	78～	ND	ND	ND	ND	ND～0.15 /79.10	ND	ND

- (注) 1. NDは検出下限値未満
 2. 核種濃度の網掛け欄は調査対象外
 3. 最大値の右の数字はその採取年月

昭和 50 年度 (1975) ~ 平成 28 年度 (2016)

試 料		部 位	採取地点	期 間	単 位	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	¹³⁴ Cs
牛 乳	原 乳		北 講 武	75~ 98	mBq/ℓ						ND	
			南 講 武	99~								ND
土 壤	陸 土	表層土	南 講 武	86~	Bq/kg(乾物)	ND	ND	ND	ND	ND~58 /93.7		ND~1.5 /86.7
			片 旬	81~		ND	ND	ND	ND	ND~63 /91.7		ND~1.1 /86.7
			佐 陀 宮 内	88~		ND	ND	ND	ND	1.9~40 /92.7		ND~1.9 /87.7
			西 浜 佐 陀	08~		ND	ND	ND	ND	ND~3.5 /14.5		ND
底 質	海 底 土	表層 底質	1 号機放水口沖	75~		ND	ND	ND	ND	ND~1.2 /82.4		ND
			2・3 号機放水口沖	75~		ND	ND	ND	ND	ND~1.2 /82.4		ND
			手 結 沖	86~		ND	ND	ND	ND	ND~2.4 /91.4		ND

- (注) 1. ND は検出下限値未満
 2. 核種濃度の網掛け欄は調査対象外
 3. 最大値の右の数字はその採取年月

昭和50年度(1975)～平成28年度(2016)

試料	部位	採取地点	期間	単位	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	¹³¹ I	¹³⁴ Cs			
海産物	かさご	肉	発電所付近沿岸	75～	Bq/kg(生)	ND	ND	ND	ND	ND～0.77 /79.4		ND		
			なまこ	78～		ND	ND	ND	ND	ND～0.11 /82.1		ND		
			たこ	75～ 77		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.09 /76.6		ND	
	さざえ	肉	1号機放水口附近 (宇中湾口付近)	75～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.18 /81.4		ND	
			宮崎鼻付近	02～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.04 /14.10		ND	
		内臓	1号機放水口附近 (宇中湾口付近)	87～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.13 /00.4		ND	
			宮崎鼻付近	02～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.03 /13.11		ND	
	むらさき いがい	むき身	1号機放水口附近	75～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.20 /81.7		ND	
			2号機放水口湾 付近 (宇中湾口付近)	86～ 05		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.06 /86.7		ND	
			宮崎鼻付近	02～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.03 /11.7		ND	
			浜田市	96～		ND	ND	ND	ND	ND	ND			ND
			松江市美保関町	75～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.13 /83.8		ND	
	あらめ	仮根を 除く	1号機放水口附近	75～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～1.1 /81.6	ND	ND～0.11 /86.6	
			2号機放水口湾 付近 (宇中湾口付近)	86～ 05		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.41 /86.6		ND～0.11 /86.6	
			宮崎鼻付近	02～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.11 /02.10	ND～0.14 /11.3	ND	
			宮崎鼻付近 海底部	02～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.09 /06.8		ND	
	わかめ	仮根を 除く	1号機放水口附近	75～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.15 /78.4	ND～0.14 /11.4	ND	
			2号機放水口沖	86～ 05		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.17 /86.4		ND	
	岩のり	全体	1号機放水口附近	78～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.07 /83.1		ND	
	ほんだ わら類	仮根を 除く	1号機放水口附近	78～		ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.20 /82.7	ND	ND～0.11 /86.6	
2号機放水口湾 付近 (宇中湾口付近)			86～ 05	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.17 /86.6		ND～0.11 /86.6			
宮崎鼻付近			02～	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.07 /07.7	ND	ND			
輪谷湾			83～	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.30 /86.6	ND	ND～0.11 /86.6			
浜田市			07～	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.07 /12.7	ND	ND			
松江市美保関町			07～	ND	ND	ND	ND	ND	ND～0.05 /11.8	ND	ND			

- (注) 1. NDは検出下限値未満
 2. 核種濃度の網掛け欄は調査対象外
 3. 最大値の右の数字はその採取年月

(2) トリチウム

平成 4 年度(1992)～平成 28 年度(2016)

試 料		部 位	採 取 地 点	単 位	変 動 範 囲
海	水	表 層 水	1 号機放水口沖	Bq/ℓ	ND～0.55 / 96.10
			2・3号機放水口沖	〃	ND～1.2 / 03.4
			手 結 沖	〃	ND
陸 水	池 水	表 層 水	一 矢	〃	ND～1.2 / 92.6
	水道原水	着 水 井	古 志 浄 水 場	〃	ND～1.1 / 92.6

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
2. 最大値の右の数字はその試料の採取年月。

(3) ストロンチウム 90

平成 4 年度(1992)～平成 28 年度(2016)

試 料		部 位	採 取 地 点	単 位	変 動 範 囲
海 水		表 層 水	1 号機放水口沖	mBq/ℓ	ND～3.5 / 92.4
植 物	松 葉	2 年 葉	御 津	Bq/kg(生)	0.98～13 / 15.4
農産物	ほうれん草	葉	御 津	〃	0.04～0.47 / 94.12
	茶	葉	北 講 武	〃	0.19～2.4 / 95.5
海 産 物	さ ぎ え	肉	1 号機放水口湾付近 (発電所付近沿岸)	〃	ND～0.02 / 99.4
			宮 崎 鼻 付 近	〃	ND
	わ か め	仮 根 を 除 く	1 号機放水口湾付近	〃	ND～0.13 / 15.4
陸 土		表 層 土	佐 陀 宮 内	Bq/kg(乾物)	2.2～7.0 / 92.7
				kBq/m ²	0.04～0.26 / 93.7

- (注) 1. NDは検出下限値未満を示す。
2. 最大値の右の数字はその試料の採取年月。

6. 島根原子力発電所の運転状況

1 号機（定格電気出力：46万kW）

	運 転 状 況	時間稼働率(%)	設備利用率(%)
4月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
5月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
6月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
7月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
8月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
9月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
10月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
11月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
12月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
1月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
2月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)
3月	第29回施設定期検査のため発電停止中	(注3)	(注3)

2 号機（定格電気出力：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	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
11月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
12月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
1月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
2月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
3月	第17回施設定期検査のため発電停止中	0.0	0.0

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

3. 1号機については平成27年4月30日付で運転終了

7. 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 ヨウ素 [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 炉 施 設 合 計	4月	ND	9.6×10 ⁷	ND	ND	3.3×10 ⁹	ND	ND	ND
	5月	ND	2.8×10 ⁹	ND	ND	4.4×10 ⁹			
	6月	ND	3.3×10 ⁹	ND	ND	3.9×10 ⁹			
	7月	ND	3.4×10 ⁹	ND	ND	6.6×10 ⁹	ND	ND	ND
	8月	ND	3.7×10 ⁹	ND	ND	7.0×10 ⁹			
	9月	ND	4.3×10 ⁹	ND	ND	5.4×10 ⁹			
	10月	ND	8.5×10 ⁸	ND	ND	5.0×10 ⁹	ND	ND	ND
	11月	ND	2.0×10 ⁹	ND	ND	4.2×10 ⁹			
	12月	ND	4.1×10 ⁷	ND	ND	3.9×10 ⁹			
	1月	ND	1.8×10 ⁹	ND	ND	2.8×10 ⁹	ND	ND	ND
	2月	ND	1.7×10 ⁹	ND	ND	2.0×10 ⁹			
	3月	ND	7.6×10 ⁷	ND	ND	2.7×10 ⁹			
年間合計	ND	2.4×10 ¹⁰	ND	ND	5.1×10 ¹⁰	ND	ND	ND	
年間放出 管理目標値	7.4×10 ¹⁰	(7.4×10 ¹²) (注2)	8.4×10 ¹⁴	4.3×10 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(放射性ヨウ素)	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	192	149	29,876	5	34	1,938
	5月	36	234	29,678	0	36	1,902
	6月	390	296	29,772	0	38	1,864
	7月	380	78	30,074	3	23	1,844
	8月	157	369	29,862	0	22	1,822
	9月	156	254	29,764	11	22	1,811
	10月	233	348	29,649	0	40	1,771
	11月	371	113	29,907	39	23	1,787
	12月	277	198	29,986	0	0	1,787
	1月	463	140	30,309	0	16	1,771
	2月	430	0	30,739	0	0	1,771
	3月	635	0	31,374	0	0	1,771
年間合計		3,720	2,179	31,374	58	254	1,771

(注) 固体廃棄物貯蔵所の保管容量は、45,500本である。

8. 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27日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	島根県
御 津	11月24日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
古 浦	5月27日	0.03	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	〃
深 田 北	11月24日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	〃
片 旬	5月20日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	〃
北 講 武	11月24日	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	〃
佐 陀 本 郷	5月27日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.01	〃
末 次	11月24日	0.02	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	〃
大 芦	5月13日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.01	〃
上 講 武	11月24日	0.02	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
手 結	5月20日	0.03	0.07	0.03	0.04	0.04	0.03	〃
手 結 南	11月24日	0.02	0.05	0.02	0.02	0.03	0.02	〃
池 平	5月27日	0.02	0.04	0.02	0.02	0.02	0.02	〃
名 分	11月24日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
魚 瀬	5月20日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
上 大 野	11月25日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
東 長 江	5月20日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
比 津	11月24日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
持 田	5月19日	0.02	0.06	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
大 芦 別 所	11月24日	0.01	0.05	0.02	0.03	0.03	0.02	〃
加 賀	5月13日	0.03	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃
出 雲	11月25日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.03	0.03	〃
安 来	5月19日	0.03	0.06	0.03	0.03	0.04	0.03	〃
雲 南	11月25日	0.02	0.06	0.02	0.03	0.03	0.03	〃

(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	^{137}Cs	
御津	4月1日～5月2日	4.4	9.4	3.2	3.3	2.6	島根県
	5月2日～6月1日	2.6	8.8	3.2	3.5	2.7	〃
	6月1日～6月30日	3.1	9.5	3.1	3.5	2.6	〃
	6月30日～8月1日	2.4	7.8	3.4	4.0	2.5	〃
	8月1日～9月1日	2.6	9.0	3.3	3.2	2.8	〃
	9月1日～10月3日	2.5	8.4	2.9	3.3	2.7	〃
	10月3日～10月31日	2.6	9.6	3.5	3.6	2.7	〃
	10月31日～12月1日	2.5	9.7	3.1	3.6	2.9	〃
	12月1日～12月28日	5.2	9.4	3.5	4.1	3.1	〃
	12月28日～1月31日	4.3	8.6	2.9	3.0	2.6	〃
	1月31日～3月1日	3.0	8.8	3.3	3.7	3.1	〃
古浦	3月1日～3月31日	2.8	9.3	4.0	4.3	2.8	〃
	4月1日～5月2日	2.7	8.7	2.8	2.8	2.4	〃
	5月2日～6月1日	2.3	7.9	2.7	3.1	2.5	〃
	6月1日～6月30日	4.4	9.3	3.3	3.4	2.5	〃
	6月30日～8月1日	2.2	7.9	3.9	4.7	2.2	〃
	8月1日～9月1日	2.4	8.4	3.0	3.0	2.3	〃
	9月1日～10月3日	2.2	7.1	2.7	3.1	2.2	〃
	10月3日～10月31日	2.4	8.6	3.0	3.5	2.6	〃
	10月31日～12月1日	2.3	9.0	3.2	3.2	2.6	〃
	12月1日～12月28日	4.2	9.8	3.3	3.4	2.7	〃
	12月28日～1月31日	2.5	8.1	3.0	2.8	2.4	〃
西浜佐陀	1月31日～3月1日	2.4	8.7	3.1	3.1	2.6	〃
	3月1日～3月31日	2.6	9.7	3.5	3.4	2.6	〃
	4月1日～5月2日	2.4	8.7	3.1	3.2	2.5	〃
	5月2日～6月1日	2.6	8.3	3.1	3.6	2.7	〃
	6月1日～6月30日	4.5	11.2	3.6	3.9	3.2	〃
	6月30日～8月1日	2.5	8.9	3.1	4.1	2.7	〃
	8月1日～9月1日	6.0	11.2	4.0	4.1	3.3	〃
	9月1日～10月3日	5.9	10.7	3.6	3.9	3.4	〃
	10月3日～10月31日	2.8	9.4	3.4	3.4	2.8	〃
	10月31日～12月1日	4.8	9.0	3.4	3.5	2.7	〃
	12月1日～12月28日	2.8	8.6	3.3	3.8	2.9	〃
12月28日～1月31日	2.2	8.2	3.0	2.6	2.2	〃	
1月31日～3月1日	5.3	8.7	3.2	3.6	3.1	〃	
3月1日～3月31日	2.7	6.9	3.3	3.1	2.9	〃	

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	¹³⁷ Cs	
表層水	1号機放水口	4月21日	0.96	6.32	1.72	1.12	1.08	島根県
			1.23	2.31	1.25	1.29	0.82	中国電力
		10月19日	1.72	6.00	1.59	1.08	0.77	島根県
			1.52	2.37	1.25	1.34	0.94	中国電力
	2号機放水口付近	4月13日	0.99	6.32	1.82	1.22	0.51	島根県
		10月12日	1.45	2.38	1.35	1.42	0.96	中国電力
	3号機放水口付近	4月13日	0.96	7.43	1.69	1.12	1.10	島根県
		10月12日	1.32	2.58	1.15	1.36	0.85	中国電力
	取 水 口	4月21日	1.33	2.59	1.20	1.42	0.91	〃
		10月19日	1.15	2.41	1.15	1.22	0.90	〃
	1号機放水口沖	4月13日	0.96	5.10	1.60	1.05	1.04	島根県
		10月13日	1.58	5.71	1.56	0.98	0.71	〃
	2・3号機放水口沖	4月13日	1.64	5.91	1.53	1.04	1.16	〃
		10月13日	1.69	9.17	2.12	1.11	0.73	〃
	手 結 沖	4月13日	1.67	5.38	1.65	1.10	1.08	〃
		10月11日	1.32	2.39	1.26	1.25	0.84	中国電力

陸 水

単 位 : 【 mBq/ℓ 】

試料名	部 位	採 取 点	採取月日	対 象 核 種					測 定 者
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³⁷ Cs	
池 水	表層水	一 矢	5月10日	0.54	1.38	0.44	0.44	0.51	島根県
				0.58	1.75	0.62	0.60	0.49	中国電力
		上 講 武	5月17日	0.42	0.97	0.46	0.48	0.43	〃
水 道 原 水	着 水	古 志 浄 水 場	5月10日	0.31	1.30	0.44	0.42	0.32	島根県
				0.45	0.94	0.42	0.50	0.44	中国電力
			12月14日	0.56	1.04	0.40	0.47	0.35	島根県
				0.45	1.12	0.55	0.49	0.45	中国電力
	井 水	忌 部 浄 水 場	5月10日	0.62	1.87	0.53	0.44	0.33	島根県
				0.56	1.42	0.62	0.57	0.48	中国電力
			11月18日	0.55	1.30	0.41	0.46	0.36	島根県
				0.37	0.97	0.50	0.50	0.39	中国電力

1) ガンマ線スペクトロメトリ対象核種の検出下限値

植 物

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採地 取点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs		
松 葉	2 年 葉	御 津	4月12日	0.06	0.23	0.05	0.05	0.19	0.03	島 根 県	
		西浜佐陀	8月10日	0.06	0.30	0.06	0.05	0.07	0.03	”	
		深 田 北	10月17日		0.05	0.22	0.05	0.05	0.15	0.04	”
					0.05	0.23	0.07	0.05	/	0.04	中 国 電 力

農 産 物

単 位 : 【 Bq/kg(生) 】

試料名	部位	採地 取点	採取月日	対 象 核 種						測 定 者	
				⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	¹³¹ I	¹³⁷ Cs		
大 根	根	御 津	12月12日	0.01	0.06	0.01	0.02	/	0.01	島 根 県	
		根連木	4月4日	0.01	0.05	0.02	0.02	/	0.01	中 国 電 力	
			12月12日	0.01	0.07	0.02	0.03	/	0.01	島 根 県	
ほう れん 草	葉	御 津	12月12日	0.04	0.12	0.03	0.05	0.07	0.02	”	
		根連木	12月12日		0.03	0.15	0.04	0.06	0.07	0.03	”
					0.03	0.08	0.03	0.04	/	0.02	中 国 電 力
キ ャ ベ ツ	葉	御 津	5月18日	0.01	0.08	0.02	0.02	/	0.01	島 根 県	
		根連木	5月2日	0.01	0.13	0.02	0.03	/	0.02	”	
精 米	/	尾 坂	10月19日		0.03	0.08	0.03	0.04	0.05	0.03	”
					0.01	0.03	0.01	0.01	/	0.01	中 国 電 力
茶	葉	北講武	5月12日		0.06	0.25	0.05	0.06	0.10	0.03	島 根 県
					0.04	0.12	0.04	0.04	0.17	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：【 mBq/ℓ 】

試 料 名	採 取 地 点	採 取 月 日	対 象 核 種		測 定 者
			¹³¹ I		
原 乳	南 講 武	4 月 14 日	44		島 根 県
			44		中 国 電 力
		7 月 8 日	42		島 根 県
		10 月 12 日	40		”
			47		中 国 電 力
1 月 26 日	42		島 根 県		

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	¹³⁷ Cs	
かさこ	肉	発 電 所 付 近 岸	4 月 21 日 6 月 30 日	0.09	0.23	0.06	0.07	0.06	島 根 県
なまこ	肉	1 号 機 放 水 口 湾 付 近	1 月 7 日	0.02	0.10	0.03	0.03	0.02	”
		宮 崎 鼻 付 近	2 月 6 日	0.03	0.07	0.02	0.03	0.02	”
さざえ	肉	1 号 機 放 水 口 湾 付 近	4 月 20 日	0.03	0.17	0.04	0.06	0.05	”
			7 月 22 日	0.02	0.13	0.03	0.04	0.02	”
			10 月 12 日	0.06	0.22	0.04	0.06	0.03	”
		1 月 7 日	0.06	0.27	0.06	0.06	0.03	”	
		宮 崎 鼻 付 近	4 月 24 日	0.07	0.27	0.06	0.06	0.03	”
			7 月 11 日	0.04	0.23	0.05	0.06	0.03	”
	11 月 14 日		0.06	0.15	0.04	0.06	0.03	”	
	内 臓	1 号 機 放 水 口 湾 付 近	2 月 6 日	0.03	0.18	0.05	0.06	0.05	”
			4 月 20 日	0.04	0.19	0.05	0.06	0.06	”
			7 月 22 日	0.07	0.21	0.05	0.06	0.04	”
		宮 崎 鼻 付 近	10 月 12 日	0.06	0.17	0.05	0.05	0.05	”
			7 月 7 日	0.07	0.21	0.06	0.06	0.05	”
4 月 24 日			0.08	0.32	0.07	0.07	0.07	”	
むき身	1 号 機 放 水 口 湾 付 近	7 月 20 日	0.03	0.17	0.05	0.05	0.05	”	
			0.05	0.23	0.06	0.05	0.04	中 国 電 力	
	宮 崎 鼻 付 近	7 月 11 日	0.07	0.18	0.04	0.05	0.03	島 根 県	
			0.05	0.20	0.06	0.05	0.04	中 国 電 力	
浜 田 市	7 月 4 日	0.02	0.12	0.03	0.03	0.02	島 根 県		
松 江 市 美 保 関 町	7 月 19 日	0.02	0.10	0.03	0.03	0.02	”		
		0.03	0.14	0.05	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	¹³⁷ Cs	
あらめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付	6月28日	0.09	0.29	0.07	0.10	/	0.05	島根県
			10月12日	0.14	0.38	0.08	0.10	0.07	0.05	〃
		宮崎鼻近付	7月1日	0.09	0.32	0.07	0.10	/	0.04	〃
			10月12日	0.08	0.27	0.08	0.08	0.18	0.06	中国電力
		宮崎鼻近海底部付	6月16日	0.12	0.44	0.09	0.12	/	0.06	島根県
				0.07	0.21	0.07	0.09	/	0.06	中国電力
わかめ	仮根を除く	1号機放水口湾近付	4月20日	0.05	0.35	0.07	0.09	0.07	0.05	島根県
				0.07	0.22	0.07	0.08	0.09	0.05	中国電力
岩のり	全体	1号機放水口湾近付	3月1日	0.05	0.20	0.06	0.08	/	0.04	島根県
ほんだわら類	仮根を除く	1号機放水口湾近付	6月28日	0.09	0.29	0.07	0.10	0.07	0.05	〃
				0.08	0.21	0.08	0.09	0.10	0.06	中国電力
		宮崎鼻近付	7月1日	0.16	0.35	0.08	0.13	0.11	0.06	島根県
				0.11	0.57	0.13	0.12	0.12	0.08	中国電力
		輪谷湾	7月11日	0.05	0.24	0.06	0.08	0.07	0.04	島根県
				0.11	0.30	0.10	0.12	0.11	0.08	中国電力
		浜田市	7月4日	0.15	0.54	0.11	0.15	0.10	0.11	島根県
		松江美保関町	7月19日	0.08	0.30	0.07	0.08	0.06	0.04	〃
				0.09	0.22	0.10	0.10	/	0.07	中国電力

1) ガンマ線スペクトロメトリ - 対象核種の検出下限値

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	¹³⁷ Cs	
表層土 (0~5 cm)	南 講 武	5月16日	1.00	2.52	0.76	0.66	0.57	島 根 県
	片 句	5月16日	1.18	3.75	1.15	0.86	0.64	〃
	佐 陀 宮 内	5月13日	1.13	2.79	0.79	1.29	0.96	〃
			1.01	1.85	0.88	1.04	0.95	中 国 電 力
	西 浜 佐 陀	5月16日	1.02	2.94	1.19	0.81	0.59	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	¹³⁷ Cs	
表層土 (0~5 cm)	南 講 武	5月16日	0.03	0.08	0.03	0.02	0.02	島 根 県
	片 句	5月16日	0.04	0.13	0.04	0.03	0.02	〃
	佐 陀 宮 内	5月13日	0.03	0.07	0.02	0.03	0.02	〃
			0.03	0.05	0.02	0.03	0.03	中 国 電 力
	西 浜 佐 陀	5月16日	0.04	0.11	0.05	0.03	0.02	島 根 県

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	¹³⁷ Cs	
表層底質	1 号機放水口沖	4月13日	0.71	1.72	0.77	0.61	0.44	島 根 県
	2・3号機放水口沖	4月13日	0.83	2.32	0.65	0.56	0.47	〃
	手 結 沖	4月13日	0.84	2.62	0.72	0.64	0.51	〃

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	4月13日	0.31	島根県	
				0.33	中国電力	
			7月7日	0.21	島根県	
				0.21	〃	
			10月13日	0.34	中国電力	
				0.20	島根県	
		2・3号機放水口沖	4月13日	0.31	〃	
				0.33	中国電力	
			7月7日	0.21	島根県	
				0.22	〃	
			10月13日	0.31	中国電力	
				0.21	島根県	
		手結沖	4月13日	0.31	〃	
			10月11日	0.32	中国電力	
陸水	池水	表層水	一矢	5月10日	0.30	島根県
					0.33	中国電力
	水道原水	着水井	古志浄水場	5月10日	0.30	島根県
					0.32	中国電力
				12月14日	0.21	島根県
					0.31	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	
植物	松葉	2年葉	御津	4月12日	0.36	Bq/kg(生)	島根県
農産物	ほうれん草	葉	御津	12月12日	0.03		〃
農産物	茶	葉	北講武	5月12日	0.05		〃
海水	表層水	1号機放水口沖	4月13日	1.24	mBq/l	〃	
海産生物	さざえ	肉	1号機放水口湾付	4月20日	0.05	Bq/kg(生)	〃
			宮崎鼻付近	4月24日	0.06		〃
	あらめ	仮根を除く	宮崎鼻付近	6月16日	0.09		〃
	わかめ	〃	1号機放水口湾付	4月20日	0.07		〃
陸土	表層土 (0~5 cm)	佐陀宮内	5月13日	0.46	Bq/kg(乾物)	〃	
				0.01	kBq/m ²	〃	

9. 平成 29 年 2 月 10 日に発生した空間放射線量率の上昇について

平成 29 年 2 月 10 日 20 時 18 分～20 時 20 分に大芦局モニタリングポストにおいて空間放射線量率の急激な上昇等異常が見られ、20 時 20 分に平常の変動幅を超える 98nGy/h を記録した。測定器（DBM 方式 3 インチ球形 NaI(Tl)シンチレーション検出器）については故障等の機器異常は認められなかった。また、同時に測定している電離箱式線量率計（技術会計画外）も同様に線量率の上昇を記録していたことから、この事象を調査した。

1. 調査

1) 気象状況

当日 20 時から 21 時にかけて、全測定局で感雨を記録しており、松江市周辺において雷が観測されている。また、同時帯の発電所周辺の風は主に北西風（発電所・北西 8m/s、深田北・北西 6m/s、古浦・西北西 8m/s、御津・北風 5m/s）でほぼ一様風であった。

2) 線量率の変化および NaI スペクトルの変化

大芦局の NaI 計数比に変化は見られなかった。また、20 時～21 時の NaI スペクトル変化を確認してみたが、異常は見られなかった。

3) 発電所排気筒モニターおよび敷地内モニタリングポストの状況

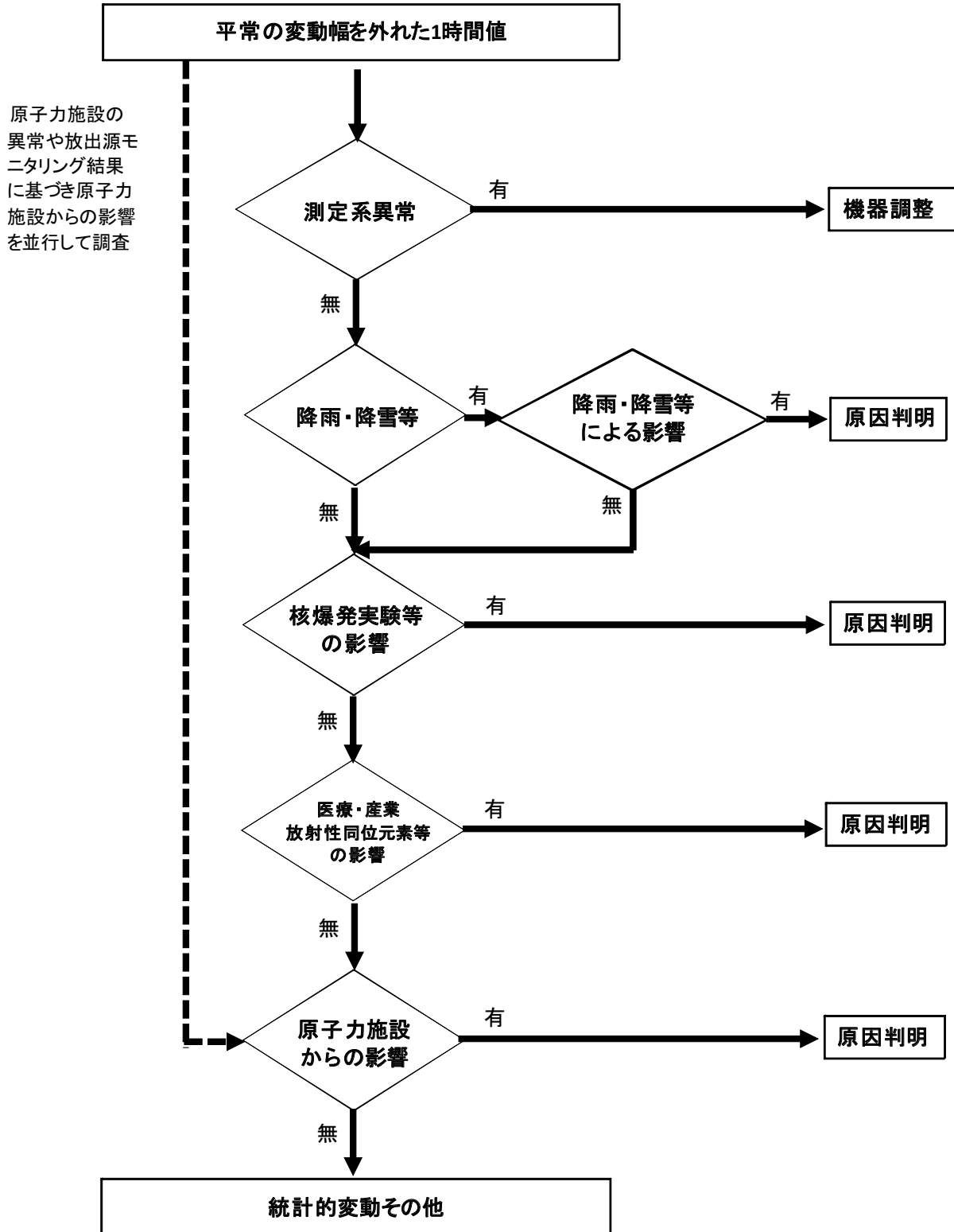
発電所排気筒モニターおよび敷地内モニタリングポストの数値には異常な変化は認められなかった。

2. 結果

この事象は、発電所排気筒モニターおよび敷地内モニタリングポストの数値には異常が無く、気象状況、NaI 計数比およびスペクトルの状況から、雷雲活動に起因するものであると考えられる。

10. 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（「環境放射線モニタリング指針」平成 20 年 3 月原子力安全委員会）を参考に原因究明を行う。



11. 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
空間放射線の積算線量	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
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5年間（移設があった場合は2年間以上）の全データから求めた累積相対度数分布の（平均値±3×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、今年度はガンマ線スペクトロメトリー対象核種については更新せず、前年度と同じとする。	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 (H e (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 1 0 0 倍であり、皮膚の表面から数 m m 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 1 0 0 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関係する法令も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。RPD（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、硫酸カルシウムにト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。

本書は平成29年度放射線監視等交付金事業により作成しました。