# 島根原子力発電所周辺環境放射線等調査結果

平成24年度 第3・四半期

島根県

#### まえがき

「平成24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、平成24年10月から12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、 確認されたものをとりまとめたものである。

#### 目 次

I 璟	境放射線関係	₹		
1.	調査機関・			1
2.	調査項目及び	`測定法		1
3.	調査結果の概	任要		2
4.	調査項目別測	定結果		5
(1	)空間放射網	Į		5
	1)積算線量			5
	2) 線量率			6
(2	)地表面にお	ける人工放射能		9
(3	)環境試料中	の放射能		10
	1) ガンマ縞	<b>!</b> スペクトロメトリー	- 対象核種	10
	2) トリチウ	'Д		17
	3) ストロン	チウム90		18
Ⅱ.温	引排 水 関 係	<u> </u>		
	調査機関・			21
2.	調査項目及び	「測定法		21
3.	今期の島根原	(子力発電所の運転)	犬況	21
	(別図) 温排	‡水測定定点図 …		22
4.	調査結果の概	任要		23
(1	)沖合定線			23
(2	)格子状定績	Į		25
(3	)沿岸定点			26
(4	)水色			27
〔添	付資料〕			
	資料1-1	島根原子力発電所	沖合定線の水温	28
	資料1-2	島根原子力発電所	沖合定線の水温水平分布図	29
	資料1-3	島根原子力発電所	沖合定線の水温鉛直分布図	30
	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点の過去の出現範囲	31
	資料 2 - 1	島根原子力発電所	格子状定線の水温	32
	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	36
	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	38
	資料 3 - 1	島根原子力発電所	沿岸定点の水温	40
	資料 3 - 2	島根原子力発電所	沿岸定点の水温推移	43
	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	44
Ⅲ参	* 考 資 *	1		
1.	島根原子力発	電所敷地内における	Sモニタリングポスト測定結果	45
		電所における放射性		46
		電所の運転状況		48
4.	用語の解	説		49

### I 環境放射線関係

#### 調査内容

平成24年10月~12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	法法	測定機器
空間	積	算	線	量	島 根 県中国電力	文部科学省編 「蛍光ガラス線量 γ線量測定法」に		蛍光ガラス線量計 (RPLD)
放射線	線 (モ:	ニタリン	量 ンク゛ポフ	率 (ト)	島根県	エネルギー補償方	式	NaI(T1)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)
,	人工力	汝射育	能面密度	:	島根県	ゲルマニウム半導 in-situ 測定	4体検出器による	高分解能 y 線スペクトロメ ータ (高純度ゲルマニウム 検出器)
環	ガンマ	浮	遊	塵	島根県	計 測 試 料 捕集フィルター	分 析 法	
境試料	線 放 出	海陸		水 水 乳	島 根 県	吸     着     物       濃     縮     物       生     試     料	文部科学省編 「ゲルマニウム 半導体検出器 による y 線ス ペクトロメト	高分解能 y 線スペクトロメ ータ(高純度ゲルマニウム 検出器)
中の	核種	植農海	産 産 産生	物物物	中国電力	灰化物 (ヨウ素 131 以外の核種) 生体 (ヨウ素 131)	リー」による。	
放射能	トリチウム	海陸		水水水	島 根 県中国電力	文部科学省編「ト による。	 リチウム分析法」	低バックグラウンド液体 シンチレーション計数装置

#### 3. 調査結果の概要

今期の調査結果について、各々の測定項目ごとに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。

#### (1)空間放射線

1)積算線量

すべての測定地点で、平常の変動幅内または通常の環境放射線レベルの線量であった。

- 2)線量率
- a) モニタリングポストによる測定

10月に北講武局、末次局、大芦局、上講武局、11月に全ての局、12月に御津局、北講武局、佐陀本郷局、大芦局及び上講武局で平常の変動幅を超える線量率が測定されたが、いずれも降水による線量率の増加であった。

#### (2) 地表面における人工放射能

1)人工放射能面密度

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。

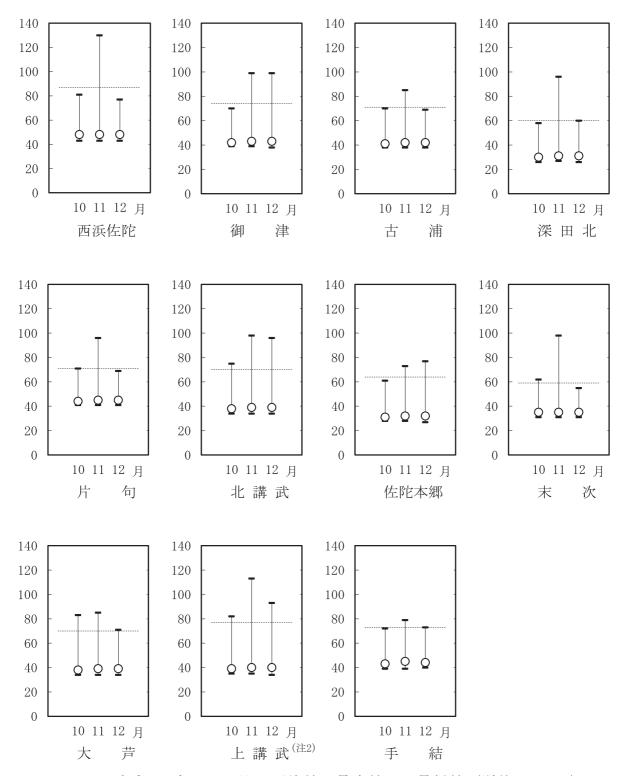
#### (3)環境試料中の放射能

1) ガンマ線スペクトロメトリー対象核種

海水、あらめからセシウム137が検出されたが、平常の変動幅内であり、過去の大気圏内 核実験等によるものと考えられる。

#### 2) トリチウム

陸水からトリチウムが検出されたが、平常の変動幅内であり、自然放射能及び過去の大気圏 内核実験等によるものと考えられる。



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:nGv/h)

最高値 平常の変動幅(上限) 平均値 最低値

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(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。

注2:上講武のモニタリングポストは平成19年度中に移設したため、「平常の変動幅」は平成20年4月から平成24年3月までのデータを用いて算出した。

#### 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

	<ul><li>料 名</li></ul>		測 定	3/1/2/1里	測	定	結	果		前年同期の	単位
,,,			試料数	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>137</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	1 1
浮	遊 塵		9	ND	ND	ND	ND		ND	ND	$\mu  \mathrm{Bq/m^3}$
陸水	水道	京 水	4	ND	ND	ND	ND		ND	ND	mBq/Q
植物	松	葉	2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.31~0.49	
	大	根	2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	Bq/kg
農産物	ほうれ	ん草	3	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(生)
	精米		2	ND	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	
牛 乳	原	乳	2					ND		ND ( <sup>131</sup> I)	mBq/Q
海	水		8	ND	ND	ND	ND		1.1~ 1.8	0.91~2.0	MDQ/&
	L (3) S		2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	
海 生 物	さざえ	内臓	2	ND	ND	ND	ND		ND	ND	Bq/kg (生)
	あら	め	1	ND	ND	ND	ND		0.08	0.08	

<sup>(</sup>注) ND は検出下限値未満を示す。

#### トリチウム

試	料 名	測定試料数	測 定 値	前年同期の測定値	単 位
海	水	5	ND	ND	D /0
陸水	水道原水	2	0.28~0.38	ND∼0. 39	Bq∕ℓ

<sup>(</sup>注) ND は検出下限値未満を示す。

#### 4. 調查項目別測定結果

#### (1)空間放射線

1)積算線量

単 位:【mGy/90日】

			測	Ź	 È	値		年 期 約 县	1 <u>11</u> .: [ mG]	, 00 F	, ,
測	定地	点	4~6 月	7~9 月	10~12月	1~3月	平常の変動幅	年間線量 (mGy/365日)	測定者	備	考
_		矢	0.15	0.15	0.15		0.14~0.17		中国電力		
佐	陀本	郷	0.13	0.13	0.13		0. 12~0. 15		"		
深		田	0.12	0.12	0.12		0.11~0.14		"		
Щ		_	0.16	0.16	0.16		0.15 0.10		島根県		
片		句	0.16	0.16	0.16		0.15~0.18		中国電力		
Zhen .		.>+t+.	0.15	0.15	0.15		0.14.0.15		島根県		
御		津	0.15	0.15	0.15		0.14~0.17		中国電力		
且		過	0.13	0.13	0.13		0.12~0.15		"		
		>44	0.14	0.14	0.14		0.10.0.10		島根県		
古		浦	0.14	0.14	0.14		0.12~0.16		中国電力		
恵		曇	0.12	0.12	0.12		0.12~0.14		"		
手		結	0.11	0.11	0.11		0.10~0.12		"		
上	講	武	0.16	0.16	0.16		(0.15~0.17) (注 3)		島根県		
4	=#k	4	0.12	0.12	0.12		0.11-0.14		"		
南	講	武	0.12	0.12	0.12		0.11~0.14		中国電力		
佐	陀宮	内	0.15	0.15	0.15		0.14~0.16		島根県		
大		芦	0.14	0.14	0.14		0.14~0.15		"		
加		賀	0.13	0.13	0.13		0.11~0.14		"		
西	生	馬	0.16	0.16	0.16		0.15~0.17		"		
西	Л	津	0.14	0.14	0.14		0.13~0.15		"		

- (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. 上講武地点の「平常の変動幅」は、測定地点を平成 19 年度第 2 四半期中に移設したため、新しい地点における「平常の変動幅」は未設定である。なお、参考として平成 19 年度第 3 四半期~平成 23 年度第 4 四半期にかけての最小値から最大値までの範囲を記載した。

#### 2)線量率

#### a) モニタリングポストによる測定

単 位:【 nGy/h 】

						単 位:【 nGy/h 】
測定地点	区分	測	定	値	平常の変動幅	備考
		4月	5月	6月	(上限)	// // // // // // // // // // // // //
	平 均 値	46	48	48		
西 浜 佐 陀	最 高 値	79	63	75	87	
	最 低 値	42	42	43		
	平 均 値	41	41	41		
御津	最 高 値	71	60	62	74	
	最 低 値	38	38	38		
	平 均 値	41	41	41		
古浦	最 高 値	67	57	62	71	
	最 低 値	38	38	38		
	平 均 値	29	28	29		
深 田 北	最 高 値	52	50	54	60	
	最 低 値	26	26	26		
	平 均 値	44	44	44		
片 句	最 高 値	71	61	66	71	
	最 低 値	41	41	41		
	平 均 値	37	37	37		
北 講 武	最 高 値	62	54	61	70	
	最 低 値	34	33	34		
	平 均 値	30	30	30		
佐 陀 本 郷	最 高 値	55	48	53	64	
	最 低 値	28	27	27		
	平 均 値	34	34	34		
末    次	最 高 値	62	46	52	59	
	最 低 値	29	30	31		
	平 均 値	37	37	37		
大 芦	最 高 値	68	56	62	70	
	最 低 値	34	34	34		
	平 均 値	39	38	38		
上 講 武	最 高 値	73	59	64	77	
	最 低 値	34	34	33		
	平 均 値	43	43	43		
手 結	最 高 値	69	61	64	73	
	最 低 値	40	40	40		

#### (注) 1. 測定者 島根県

- 測定方法
   3 φ球形 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、
   5 0 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. 上講武のモニタリングポストは平成19年度中に移設したため、「平常の変動幅」は平成20年4月から平成24年3月までのデータを用いて算出した。

単 位:【 nGy/h 】

										里 位:	nGy/h ]
油山	定地	占	区		分	測	定	値	平常の変動幅	備	考
例	足地	<i>\177</i>			),	7月	8月	9月	(上限)	VHI	77
			平	均	値	48	50	49			
西	浜 佐	陀	最	高	値	87	85	76	87		
			最	低	値	42	44	44			
			平	均	値	42	41	42			
御		津	最	高	値	80	64	56	74		
			最	低	値	38	38	39			
			平	均	値	41	41	41			
古		浦	最	高	値	77	63	68	71		
			最	低	値	38	38	38			
			平	均	値	29	29	29			
深	田	北	最	高	値	67	49	57	60		
			最	低	値	26	26	26			
			平	均	値	44	44	44			
片		句	最	高	値	74	64	67	71		
			最	低	値	40	41	41			
			平	均	値	37	37	37			
北	講	武	最	高	値	77	60	56	70		
			最	低	値	34	34	34			
			平	均	値	31	30	31			
佐	陀 本	郷	最	高	値	70	52	57	64		
			最	低	値	27	28	28			
			平	均	値	34	34	35			
末		次	最	高	値	60	53	58	59		
			最	低	値	30	31	31			
			平	均	値	37	37	37			
大		芦	最	高	値	78	59	55	70		
			最	低	値	34	35	35			
			平	均	値	38	38	39			
上	講	武	最	高	値	83	69	65	77		
			最	低	値	34	34	35			
			平	均	値	43	43	43			
手		結	最	高	値	75	64	69	73		
			最	低	値	40	40	40			
			•			•	•	•	•	•	

#### (注) 1. 測定者 島根県

- 2. 測定方法 3  $^{\circ}$   $\phi$  球形 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、  $5~0~{\rm keV} \sim 3~{\rm MeV}$  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. 上講武のモニタリングポストは平成19年度中に移設したため、「平常の変動幅」は平成20年4月から平成24年3月までのデータを用いて算出した。

単 位:【 nGy/h 】

									単 位:	( nGy/h
測 定 :	₩ 占	区		分	測	定	値	平常の変動幅	備	考
例 足,	地 宗			73	10月	11月	12月	(上限)	TVHI	7
		平	均	値	48	48	48			
西浜	佐 陀	最	高	値	81	130	77	87		
		最	低	値	43	43	43			
		平	均	値	42	43	43			
御	津	最	高	値	70	99	99	74		
		最	低	値	39	39	38			
		平	均	値	41	42	42			
古	浦	最	高	値	70	85	69	71		
		最	低	値	38	38	38			
		平	均	値	30	31	31			
深田	北	最	高	値	58	96	60	60		
		最	低	値	26	27	26			
		平	均	値	44	45	45			
片	句	最	高	値	71	96	69	71		
		最	低	値	41	41	41			
		平	均	値	38	39	39			
北 講	武	最	高	値	75	98	96	70		
		最	低	値	34	34	34			
		平	均	値	31	32	32			
佐 陀 :	本 郷	最	高	値	61	73	77	64		
		最	低	値	28	28	27			
		平	均	値	35	35	35			
末	次	最	高	値	62	98	55	59		
		最	低	値	31	31	31			
		平	均	値	38	39	39			
大	芦	最	高	値	83	85	71	70		
		最	低	値	34	34	34			
		平	均	値	39	40	40			
上 講	武	最	高	値	82	113	93	77		
		最	低	値	35	35	34			
		平	均	値	43	45	44			
手	結	最	高	値	72	79	73	73		
		最	低	値	39	39	40			

(注) 1. 測定者 島根県

2. 測定方法 3"  $\phi$  球形 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、 5 0 keV  $\sim$  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. 上講武のモニタリングポストは平成19年度中に移設したため、「平常の変動幅」は平成20年4月から平成24年3月までのデータを用いて算出した。

#### (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】

										1 122 • 111	-
測定	地点	測定月日		対	象	核	種		参 考 核 種 (注 6)	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅	備考
			<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>137</sup> Cs	<sup>134</sup> Cs	(注 5)	
片	句	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND 0.01)	
Л	ΉJ	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	$(ND \sim 0.01)$	
手	結	5月11日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND)	
十	<b></b>	11月 8日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND)	
古	浦	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND)	
白	佣	11月 8日	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	(ND)	
H Rt	本 郷	5月11日	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	$(0.01 \sim 0.04)$	
佐 昭	平 郷	11月 9日	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	$(0.01 \sim 0.04)$	
西 4	生 馬	5月29日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	(ND ~ 0.01)	
	生馬	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$(ND \sim 0.01)$	
西 丿	川津	5月11日	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	ND	$(0.03 \sim 0.06)$	
	川 伊	11月8日	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	(0.03~0.06)	
加	賀	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND∼0.01)	
/JII	貝	11月 7日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	(ND ~ 0.01)	
大	芦	5月28日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND∼0.02)	
八	尸	11月 7日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$(ND^{r} = 0.02)$	
御	津	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	(ND)	
144	件	11月7日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	(ND)	
上書	講武	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND)	
<u></u>	再 以	11月 9日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	(ND)	
北非	講武	5月11日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	$(0.01 \sim 0.05)$	
1L	<b>一件</b> 以	11月7日	ND	ND	ND	ND	ND	0.01	ND	(0.01~0.05)	
H: Rt	宮内	5月17日	ND	ND	ND	ND	ND	0.02	ND	$(0.01 \sim 0.05)$	
TE PE		11月 7日	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	(0.01 ~ 0.03)	
<b>新</b> 浜	佐 陀	5月18日	ND	ND	ND	ND	ND	0.03	ND	$(0.02 \sim 0.05)$	
	TE PE	11月 9日	ND	ND	ND	ND	ND	0.04	ND	(0.02 - 0.03)	

#### (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. <sup>137</sup>Cs「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. 地表面における人工放射能は平成20年度より測定を開始したので、平成20~23年度の値を参考値として記載した。
- 6.  $^{134}$ Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

#### (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:  $\mathbb{L}_{\mu}$  Bq/m³ 】

1-	姓 壁									毕 從.	$\mu  \text{Dq/m}$
100			対	象	核種	£	天然核	種	参考核種		
採取地点	採取期間	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	60 Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	測定者	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅
	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5400	ND	ND	島根県	
	5月1日~5月31日	ND	ND	ND	ND	ND	4300	ND	ND	11	
	5月31日~ 7月 2日	ND	ND	ND	ND	ND	2200	ND	ND	"	
	7月2日~7月31日	ND	ND	ND	ND	ND	1400	ND	ND	11	
御	7月31日~8月31日	ND	ND	ND	ND	ND	1800	ND	ND	"	
	8月 31日~ 10月 1日	ND	ND	ND	ND	ND	4200	ND	ND	"	ND
津	10月 1日~ 10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5500	ND	ND	"	1,12
' '	10月31日~11月30日	ND	ND	ND	ND	ND	5400	ND	ND	II	
	11月30日~ 1月4日	ND	ND	ND	ND	ND	4400	ND	ND	II	
	月 日~ 月 日									"	
	月日~月日									II .	
	月日~月日									n .	
	4月 2日~ 5月 1日	ND	ND	ND	ND	ND	5500	ND	ND	II .	
	5月 1日~ 5月31日	ND	ND	ND	ND	ND	4500	ND	ND	JJ	
	5月31日~7月2日	ND	ND	ND	ND	ND	2200	ND	ND	n	
	7月2日~ 7月31日	ND	ND	ND	ND	ND	1200	ND	ND	Л	
古	7月31日~8月31日	ND	ND	ND	ND	ND	1700	ND	ND	II	
	8月31日~10月1日	ND	ND	ND	ND	ND	4000	ND	ND	"	ND
浦	10月 1日~ 10月31日	ND	ND	ND	ND	ND	5400	ND	ND	II	
	10月31日~11月30日	ND	ND	ND	ND	ND	5200	ND	ND	"	
	11月30日~ 1月 4日	ND	ND	ND	ND	ND	4300	ND	ND	"	
	月日~月日									"	
	月 日~ 月 日 月 日 月 日 月 日 日									<i>II</i>	
	4月 2日~ 5月 1日	ND	ND	ND	ND	ND	5300	ND	ND		
	5月 1日~ 5月31日										
		ND	ND	ND	ND	ND	4100	ND	ND		
	5月31日~7月2日	ND	ND	ND	ND	ND	2200	ND	ND	"	
l	7月2日~ 7月31日	ND	ND	ND	ND	ND	1500	ND	ND	"	
西浜	7月 31日~ 8月 31日	ND	ND	ND	ND	ND	1900	ND	ND ND	<i>II</i>	(ND)
佐	8月31日~10月1日 10月1日 10月1日	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	ND ND	4200 5800	ND ND	ND ND	"	(注3)
陀	11月 1日~11月30日	ND	ND	ND	ND	ND	5400	ND	ND ND	" "	(, 0)
	11月30日~1月4日	ND	ND	ND	ND	ND	4600	ND	ND		
	月日~月日	- 12					1500	.,2		"	
	月日~月日									II.	
	月日~月日									"	
				1							

- (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 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 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年度の値を参考値として記載した。
  - 4. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

陸 水 単 位: $\mathbb{L} \operatorname{mBq}/\mathbb{L}$ 

	部	採	取	採取月		対 1	象	亥 租	Ĩ	天 然	核 種	参考核種		<sup>137</sup> Cs
	位	地	点	日日	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	測定者	平常の変動幅
池	表		矢	5月7日	ND	ND	ND	ND	ND	45	49	ND	島根県	ND
	層		大	5月1日	ND	ND	ND	ND	ND	32	74	ND	中国電力	ND
水	水	上講	武	5月8日	ND	ND	ND	ND	ND	19	52	ND	IJ.	ND
				5月7日	ND	ND	ND	ND	ND	22	30	ND	島根県	
		古	志	5月1日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	54	ND	中国電力	ND
水	着	浄 水	場	11 8 5 0	ND	ND	ND	ND	ND	10	39	ND	島根県	ND
道	水			11月5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	60	ND	中国電力	
原	八			5月7日	ND	ND	ND	ND	ND	51	38	ND	島根県	
水	井	心	部	5月7日	ND	ND	ND	ND	ND	35	74	ND	中国電力	ND
		浄水	場	11月5日	ND	ND	ND	ND	ND	28	53	ND	島根県	NU
				11 7 3 1	ND	ND	ND	ND	ND	62	86	ND	中国電力	

- (注) 1. ND は検出下限値未満を示す。
  - 2. <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は平成 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

植 物 単 位:【Bq/kg(生)】

71124		.13	<b>7</b> J										<u>+-</u>   <u>11</u> .	L Dq/ Ks (_L/
試	部	採			対	象	核	種	·	天然	核種	参考核種		
料名	位	取地点	採取月日	54 Mn	59 Fe	58 Co	60 Co	<sup>131</sup> I	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	測定者	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅
		御津	4月27日	ND	ND	ND	ND	ND	0. 15	21	64	0.09	島根県	ND∼0.12
松葉	2 年 葉	1	10月30日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19	64	ND	11	ND∼ 0.04
		矢	10 Л 30 П	ND	ND	ND	ND		ND	27	68	ND	中国電力	ND ~ 0. 04

- (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 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

農 産 物\_\_\_\_\_\_ 単位:【Bq/kg(生)】

試料	部	採 取   採取月日	採取月日		対		核	種			核 種	参考核 種	測定者	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅	
名	位	坦	温		<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs		十市の交動幅
大		御	津	12月5日	ND	ND	ND	ND		ND	0.23	82	ND	島根県	ND
根	根	根证	車木	4月5日	ND	ND	ND	ND		ND	0. 19	74	ND	中国電力	ND∼0.06
似		IXX	<u> </u>	12月4日	ND	ND	ND	ND		ND	0. 16	71	ND	島根県	1.5
ほ う		御	津	12月5日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	8. 0	230	ND	IJ	ND
れ	葉	根站	車木	12月3日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	9. 5	200	ND	JJ	ND∼0.03
ん草	ん 草	化尺	主小	12 Д 3 Д	ND	ND	ND	ND		ND	9. 9	230	ND	中国電力	ND -0.03
キャ	葉	御	津	5月8日	ND	ND	ND	ND		ND	0. 10	59	ND	島根県	ND
ベツ	未	根連	車木	5月22日	ND	ND	ND	ND		ND	0. 33	57	ND	II	ND∼0.06
精		尾	坂	9月19日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	19	ND	II	ND
米		<i>7-</i> E <sub>1</sub>	-//	0 / 10 H	ND	ND	ND	ND		ND	ND	34	ND	中国電力	110
苯	茶葉	小計	構武	5月13日	ND	ND	ND	ND	ND	0.11	23	140	0. 05	島根県	ND∼0.10
N/N	禾	기니타	PT 11-1	07, 10 H	ND	ND	ND	ND	ND	0. 11	24	140	0.06	中国電力	110 0.10

- (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 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

<u>牛</u>		乳											単一	位:	[ mBq,	/Q ]
試	料	名	採	取	地	点	採	取 月	目	対	象 <sup>131</sup> T	核	種	測	定	者
											ND			島	根	県
								4月1	.0 日		ND			中	国 電	カ
	原	乳	-	南 詞	隼 正	Α.		7月	5 日		ND			島	根	県
	<b>/</b>	4L	-	F) H	<b>马</b>	•		10月2	E 0		ND				11	
								10 月 2	БП		ND			中	国 電	力
								月	日		·	·		島	根	県

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

陸	土(渡	虔 度	)							単 位	: 【 Bq/k	g(風乾物) 】
部 位	採取	採取月日		対	象	核	種	天 然	核 種	参考核種	測定者	<sup>137</sup> Cs
10 八元	地点	本以力	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	例足有	平常の変動幅
	南 講 武	5月7日	ND	ND	ND	ND	2. 0	9. 1	370	ND	島根県	ND∼2. 4
	片 句	5月7日	ND	ND	ND	ND	0.89	11	700	ND	"	(ND~0.58) (注3)
表層 土 (0~5 cm)	佐陀宮内	5月7日	ND	ND	ND	ND	7.2	12	390	ND	11	1.9~32
(0 -5 CII)	E P P F1	9)] 1 H	ND	ND	ND	ND	8.8	17	410	ND	中国電力	1. 9 - 32
	西浜佐陀	5月7日	ND	ND	ND	ND	2.9	9.9	760	ND	島根県	(1.0~2.5) (注 4)

陸	土(直	面 密 月	度 )							単(	立:【 kBq/m² 】
部 位	採 取 地 点	採取月日	<sup>54</sup> Mn	対 <sup>59</sup> Fe	象 <sup>58</sup> Co	核 60 Co	種 137 Cs	天 然 核 種 <sup>7</sup> Be	参考核種 <sup>134</sup> Cs	測定者	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅
		5 0 7 0									
	南講武	5月7日	ND	ND	ND	ND	0.07	0.31	ND	島根県	ND~0. 18 (ND~0. 02)
	片 句	5月7日	ND	ND	ND	ND	0.04	0.50	ND	"	(ND~0.02) (注 3)
表層土 (0~5 cm)	佐陀宮内	5月7日	ND	ND	ND	ND	0. 27	0.46	ND	"	0.07~2.2
		0), i H	ND	ND	ND	ND	0.31	0.58	ND	中国電力	0.01 2.2
	西浜佐陀	5月7日	ND	ND	ND	ND	0. 11	0.36	ND	島根県	(0.08~0.11) (注 4)

- (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 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. 片句の  $^{137}$ Cs「平常の変動幅」は平成 20 年度より採取 $^{\$}$  化 トを移動したため、平成  $20\sim22$  年度の値を参考値として記載した。
  - 4. 西浜佐陀地点は平成20年度より測定を開始したので、平成20~22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. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

海水

部位	採 取 地 点	採取月日		対	象	核	種	参考核 種	測定者	137 Cs
마마 111	1X 4X 265 M	JK 4X 71 11	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>134</sup> Cs	127	平常の変動幅
		4月24日	ND	ND	ND	ND	1.6	ND	島根県	
	1 号機放水口	47/24	ND	ND	ND	ND	2.1	ND	中国電力	0.8~3.6
		10月19日	ND	ND	ND	ND	1.7	ND	島根県	0.0 - 3.0
		10 / ј 10 р	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	中国電力	
	2 号機放水口付近	4月10日	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	島根県	ND $\sim$ 2.5
	2.700次八百百万	10月 5日	ND	ND	ND	ND	1. 1	ND	中国電力	NB 2.0
	3 号機放水口付近	4月10日	ND	ND	ND	ND	1.9	ND	島根県	1.1~1.8
表層水		10月 5日	ND	ND	ND	ND	1.3	ND	中国電力	1.1 1.0
47. 信 / 1	取 水 口	4月24日	ND	ND	ND	ND	1.7	ND	JJ	1.3~2.9
	以 八 日	10月19日	ND	ND	ND	ND	1.7	ND	II	1.0 2.0
	1 号機放水口沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	島根県	1.4~2.6
	1 7 1/8/1/8/1/11	10月2日	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	"	1.1 2.0
	2・3号機放水口沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	1.7	ND	II	1.3~3.0
		10月2日	ND	ND	ND	ND	1.3	ND	"	1.0 0.0
	手 結 沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	1.5	ND	II	ND∼3.2
(沙·) 1	手結沖	10月15日	ND	ND	ND	ND	1.8	ND	中国電力	ND - 5. 2

- (注) 1. ND は検出下限値未満を示す。
  - 137Cs「平常の変動幅」は平成22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。 (参考資料「用語の解説」(49頁)参照)
  - 3. 2 号機放水口付近の <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は、平成 14 年度から測定を開始したため、平成 14~22 年度の値を参考値と して記載した。
  - 4. 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年度の値を参考値として記載した。
  - 5. 天然核種 ( <sup>7</sup> Be、 <sup>40</sup> K ) は、試料調製過程で除去され測定出来ない。
  - 6. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていること を鑑み記載した。

海 底 土

単 位:【 Bq/kg(風乾物) 】

部	採取地点	採取月日		対 1	象  核	核 種		天 然	核種	参考核 種	測定者	<sup>137</sup> Cs 平常の変動幅
位			<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs		平市の変動幅
表	1号機放水口沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	ND	島根県	ND
層底	2・3号機放水口沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	120	ND	"	ND
質	手 結 沖	4月10日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	250	ND	II	ND

- (注) 1. ND は検出下限値未満を示す。
  - 2. <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は平成 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

海 産 生 物(1)

試料	***	採取地点	採取月日	>	付	象	核	種	天然相	亥 種	参考 核種	測定者	<sup>137</sup> Cs
名	位	7/ 4/ 7E /M	J/(4/X/)	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>137</sup> Cs	<sup>7</sup> Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	12, 72 1	平常の変動幅
かさご	肉	発 電 所 付 近 沿 岸	6月30日	ND	ND	ND	ND	0.07	ND	95	ND	島根県	0.06~0.15
なまこ	肉	1号機放水口湾付近	月日									"	ND (注 3)
f NJ	$\boxtimes$	宮崎鼻付近	月 日									"	(ND) (注 4)
			4月24日	ND	ND	ND	ND	ND	0.81	80	ND	II.	
		1号機放水口湾	7月12日	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	84	ND	"	ND
		付 近	10月27日	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	78	ND	"	(注 5)
	肉		月 日									"	
	M		4月12日	ND	ND	ND	ND	ND	1.1	83	ND	II.	
		宮崎鼻	7月24日	ND	ND	ND	ND	ND	0.74	69	ND	"	(ND∼0.04)
		付 近	12月7日	ND	ND	ND	ND	ND	0.76	76 75 ND "	"	(注 6)	
さざえ			月 日									"	
さえ			4月24日	ND	ND	ND	ND	ND	2.3	68	ND	II.	
		1号機放水口湾	7月12日	ND	ND	ND	ND	ND	4.2	75	ND	"	ND∼0.06
		付 近	10月27日	ND	ND	ND	ND	ND	2. 4	48	ND	"	(注 5)
	内		月 日									"	
	臓		4月12日	ND	ND	ND	ND	ND	4. 7	62	ND	"	
		宮崎鼻	7月24日	ND	ND	ND	ND	ND	2.6	54	ND	"	(ND∼0. 04)
		付 近	12月7日	ND	ND	ND	ND	ND	1.9	38	ND	"	(注 6)
			月 日									"	
		1号機放水口湾	7月3日	ND	ND	ND	ND	ND	1.2	49	ND	"	ND
む		付 近	17131	ND	ND	ND	ND	ND	1.4	51	ND	中国電力	ND
らさき	む	宮 崎 鼻	7月24日	ND	ND	ND	ND	ND	2. 1	49	ND	島根県	(ND)
) おし	き	付 近	1月24日	ND	ND	ND	ND	ND	2. 4	53	ND	中国電力	(注 6)
い が	身	浜 田 市	7月8日	ND	ND	ND	ND	ND	0.63	33	ND	島根県	ND
γv		松江市	8月16日	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	50	ND	"	ND
	1 1 7	美 保 関 町	0月10日	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	51	ND	中国電力	IND

- (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 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. 1号機放水口湾付近の <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は、平成 12~17 年度は宇中湾付近採取試料との混合試料として、平成 18~22 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 12~22 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 <sup>137</sup>Cs「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 18~22 年度の混合試料の測定結果を参考値として記載した。
  - 5. 1号機放水口湾付近の <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は、平成 12~17 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 12~18 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。
  - 6. 宮崎鼻付近の <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は平成 14 年度から測定を開始したため、平成 14~22 年度の値を参考値として記載した。
  - 7. 134Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

海 産 生 物 (2) 単位: 【 Bq/kg(生) 】

試料	部		採取月日			対象	核種			天 然	核 種	参 考 核 種	. 測 定 者	<sup>137</sup> Cs
名	位	採取地点	1水 収 力 口	<sup>54</sup> Mn	<sup>59</sup> Fe	<sup>58</sup> Co	<sup>60</sup> Co	<sup>131</sup> I	<sup>137</sup> Cs	⁵Be	<sup>40</sup> K	<sup>134</sup> Cs	例 足 有	平常の変動幅
		1 号機放水 口 湾	6月27日	ND	ND	ND	ND		0.04	0.39	210	ND	島根県	ND∼0. 12
	仮	付 近	10月27日	ND	ND	ND	ND	ND	0.08	2.5	240	ND	11	ND 90.12
あら	根を	宮崎鼻	6月18日	ND	ND	ND	ND		0.06	ND	290	ND	11	(ND∼0.12)
め	除く	付 近	(注3)										中国電力	(注 4)
		宮 崎 鼻 付	6月18日	ND	ND	ND	ND		0.07	0.66	310	ND	島根県	(ND∼0.09)
		海底部	07,10 A	ND	ND	ND	ND		ND	ND	280	ND	中国電力	(注 4)
わか	仮根を	1 号機放水 口 湾	4 月 24 日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	150	ND	島根県	ND
め	で 除 く	付 近	4月24日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	210	ND	中国電力	ND
岩 の り	全体	1号機放水 口 湾 付 近	月日										島根県	ND
		1号機放水	c 🗏 07 🖂	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4. 7	340	ND	"	MD
		口湾付近	6月27日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5. 0	330	ND	中国電力	ND
		宮崎鼻	6月29日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.9	280	ND	島根県	(ND∼0.07)
ほん	仮	付 近	0 )120 н	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 2	210	ND	中国電力	(注 4)
だ	根を除く 操	輪谷湾	6月29日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2.8	290	ND	島根県	ND∼0. 08
ら		## 10 1 <b>月</b>	0 Д 29 Ц	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 2	240	ND	中国電力	MD, 90, 08
		浜 田 市	7月11日	ND	ND	ND	ND	ND	0. 07	9.0	360	ND	島根県	(ND) (注 5)
		松江市	8月16日	ND	ND	ND	ND	ND	ND	2. 1	260	ND	11	(ND)
		美保関町	0 7 10 H	ND	ND	ND	ND		ND	2.5	270	ND	中国電力	(注 5)

- (注) 1. ND は検出下限値未満を示す。
  - 2. <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は平成 22 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。 (参考資料「用語の解説」(49 頁) 参照)
  - 3. 第3四半期採取計画であったが、採取できなかったので、第4四半期採取予定である。
  - 4. 宮崎鼻付近、及び宮崎鼻付近海底部の <sup>137</sup>Cs「平常の変動幅」は平成 14 年度から測定を開始したため、平成 14~22 年度 の値を参考値として記載した。
  - 5. 浜田市および松江市美保関町のほんだわら類の  $^{137}$ Cs「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  $19\sim22$  年度の値を参考値として記載した。
  - 6. <sup>134</sup>Cs は対象核種ではないが、福島第一原子力発電所における事故の影響によって、種々の試料から検出されていることを鑑み記載した。

#### 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
									4 日 10 日	ND	島根県	
					1	旦. 採	放水	<b>□</b>	4月10日	ND	中国電力	MD a . 0 . 4.1
					1	万傚	双 小	口作	10月5日	ND	島根県	ND∼0.41
									10 Д 5 Д	ND	中国電力	
	海水	表層水					4月10日	ND	島根県			
			9	· 3 早	·機放力	トロ油	4万10日	ND	中国電力	ND∼1. 2		
				<u> </u>	. 9 4	17 以入八	N H IT	10月5日	ND	島根県	ND -1.2	
								10 / 3	ND	中国電力		
					手		結	沖	4月10日	ND	島根県	ND
					1		<b>小口</b>	1.1.	10月15日	ND	中国電力	ND
		池才	<b>~</b>	表層水	_			矢	5月7日	0. 45	島根県	ND∼0.74
		167	`	<b>双</b> 盾水					071 F	0.41	中国電力	ND 0.14
陆	陸水								5月7日	0.50	島根県	
性		水道原	I JK	着水井	古	志	浄 オ	火 場	671 T H	0.31	中国電力	ND∼0.65
		/1、但//	17/17	^目 /N//l <sup>-</sup>		157	17 /1	· ~///	11月5日	0.28	島根県	ND 0.00
									717,10 H	0.38	中国電力	

<sup>(</sup>注) 1. ND は検出下限値未満を示す。

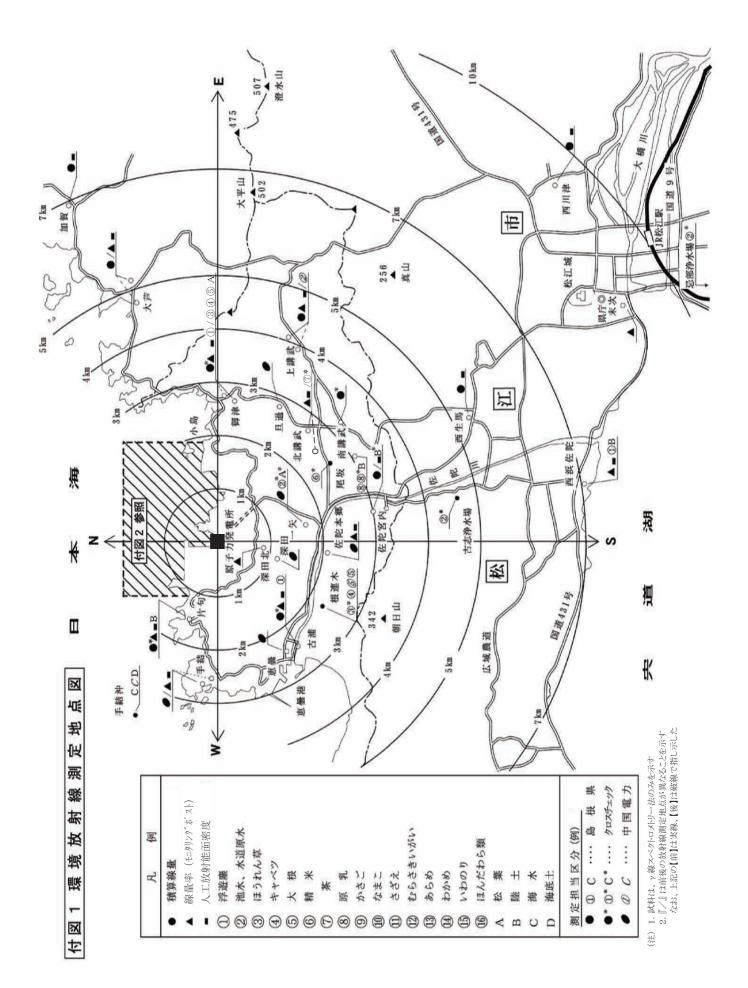
<sup>2. 「</sup>平常の変動幅」は前年度までの10年間の最小値から最大値までの範囲である。

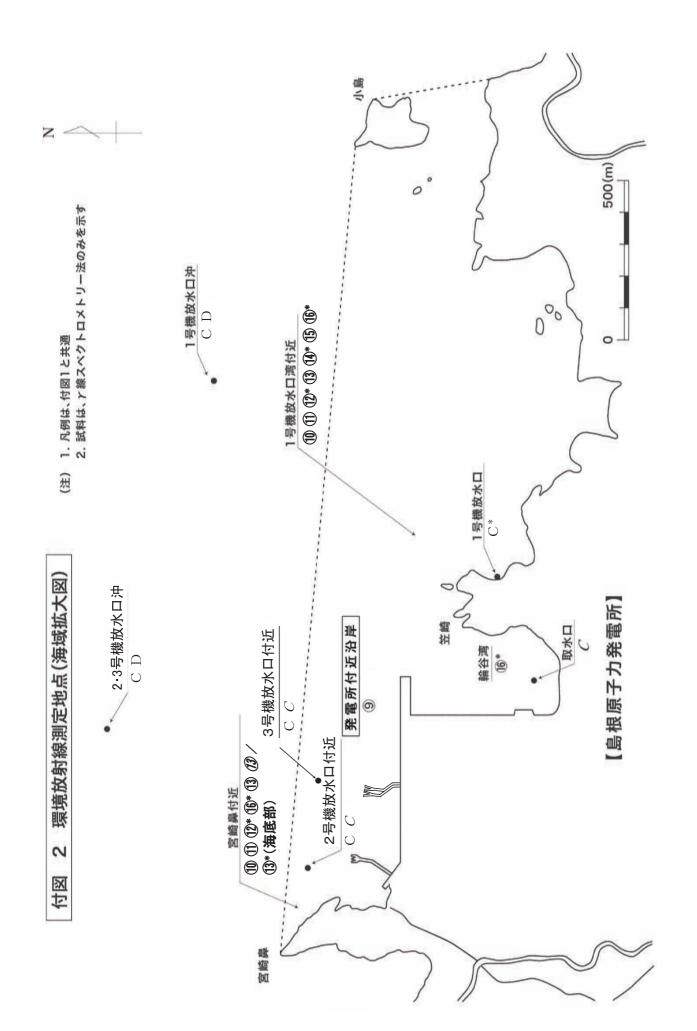
#### 3) ストロンチウム 90

試	料 名	部位	採	取	地	点	採取月日	測	定	値	単 位	平常の変動幅
	松葉	2 年葉	御			津	4月27日		8. 9			4. 3∼12
ほ	うれん草	葉	御			津	12月 5日		(注 6)		Bq/kg(生)	0.07~0.19
	茶	葉	北	計	<b></b>	武	5月13日		0. 36			0.19~1.5
	海水	表層水	1 -	号 機 加	女水	口沖	4月10日		ND		mBq/Q	ND∼2.4
	チャン	r <del>k</del> ı	1号	機放水	く口湾を	付近	4月24日		ND			ND (注 4)
海産	さざえ	肉	宮	崎 鼻	章 付	近	4月12日		ND		D (1 (11)	ND
生物	あらめ	仮根を 除く	宮	崎 舅	章 付	近	6月18日		ND		Bq/kg(生)	(ND) (注 5)
	わかめ	IJ.	1号	機放水	く口湾を	付近	4月24日		ND			ND~0.09
	n+- [	丰屋上	<i>H</i> -	10 <del>1 :</del>	令	ı.k.ı	E B 7 D		2. 7		Bq/kg(風乾物)	1.9~4.7
	陸土	表層土	佐	陀	宮	内	5月7日		0.08		kBq/m²	0.08~0.22

#### (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. 1号機放水口湾付近の「平常の変動幅」は、平成12~17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12~18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。
- 5. 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22~23年度の値を参考値として記載した。
- 6. 分析・評価に時間を要するので、測定結果は次期に報告する。





## Ⅱ 温排水関係

#### 調査内容

平成24年10月~12月の調査内容は次のとおりである。

1. 調查機関 島根県、中国電力株式会社

#### 2. 調査項目及び測定法

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
	沖台	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	
水温	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	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	中国電力
	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

温排水測定地点は別図のとおり。

#### 3. 今期の島根原子力発電所の運転状況

○1号機(定格出力:46万kW、放水方式:表層放水)

・放水量  $10月1日\sim10月15$ 日  $22 \text{ m}^3/\text{ s}$   $10月16日\sim10月22$ 日  $1 \text{ m}^3/\text{ s}$   $10月23日\sim11月16$ 日  $22 \text{ m}^3/\text{ s}$   $11月17日\sim11月26$ 日  $1 \text{ m}^3/\text{ s}$   $11月27日\sim12月31$ 日  $22 \text{ m}^3/\text{ s}$ 

・発電状況 10月1日~12月31日 第29回定期検査のため発電停止

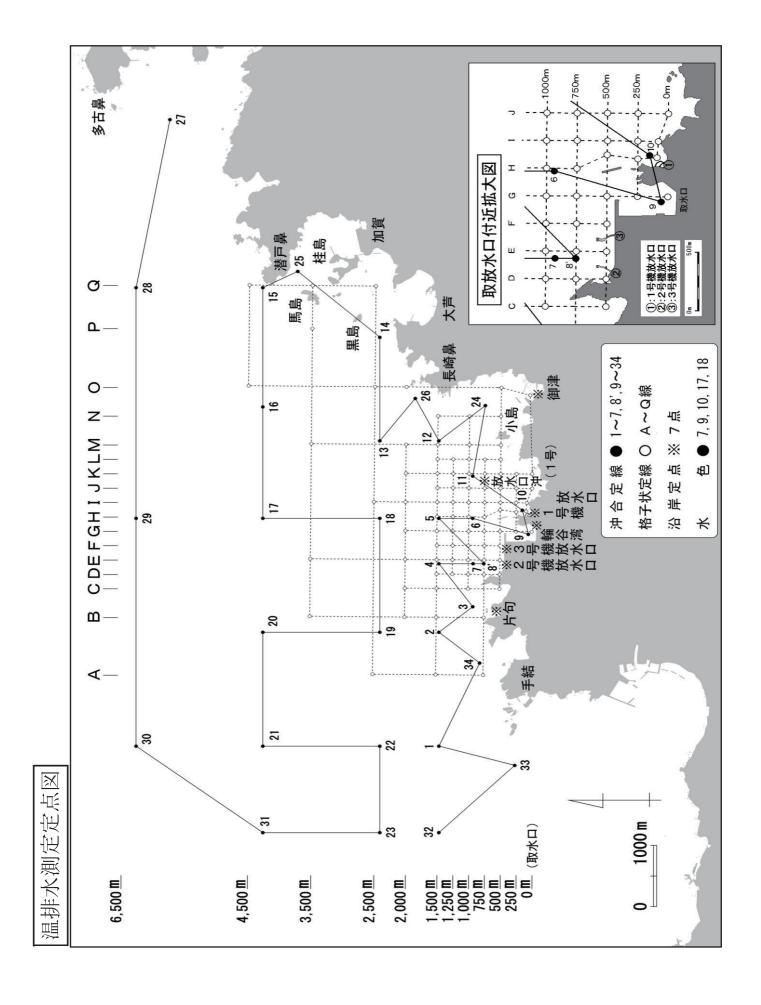
○2号機(定格出力:82万kW、放水方式:水中放水)

・放水量 10月1日~12月31日 2.4 m<sup>3</sup>/s

・発電状況 10月1日~12月31日 第17回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 10月1日~12月31日 3 m<sup>3</sup>/s (燃料装荷前の検査段階で温排水の放出はなし)



#### 4. 調査結果の概要

今期の調査結果について、各々の測定項目ごとに詳細な検討を行った。1号機は第29回定期検査に伴い停止中であった。また、2号機は第17回定期検査に伴い停止中であった。

なお、建設中の3号機は燃料装荷前検査段階で温排水の放出はない状態であった。

したがって、沖合定線調査および格子状定線いずれの調査日においても、温排水に関連づけられる特異的な状況は認められなかった。

#### (1) 沖合定線 〔測定年月日; 平成 24年12月14日〕

○測定日の島根原子力発電所の運転状況 (10時)

	1号機	2 号機	3号機(建設中)
発電出力 (万 k W)	0	0	0
放水量 (m³/s)	22	2.4	3
放水口水温 (℃)	15.8	16. 5	16. 2
温度上昇(℃)	0. 1	0.8	0. 5

<sup>(2</sup>号機および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 ( 9時21分 ~ 14時48分 )

天候	薄曇
気温 (℃)	8.6 ∼ 13.1 °C
風 向	東北東 ~ 北北西
風速 (m/s)	1.4 ∼ 10.9 m∕s
風 浪	1 (さざ波がある)~ 3 (やや波がある)
うねり	1 (短くまたは中位の弱いうねり(波高2m未満))~
7 42 9	2 (長く弱いうねり (波高2m未満))

#### a. 水温測定結果 9時21分 ~ 14時48分

最高水温は 16.5 ℃ (定点29 の 0m 他50点)

最低水温は 15.5 °C (定点24 の 18m)

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	16. 3℃	10 m	16. 3℃	20 m	16. 4℃
1 m	16. 4℃	11 m	16. 3℃	25 m	16. 4℃
2 m	16. 3℃	12 m	16. 4℃	30 m	16. 4℃
3 m	16. 4℃	13 m	16. 4℃	40 m	16. 4℃
4 m	16. 4℃	14 m	16. 3℃	50 m	16. 4℃
5 m	16. 4℃	15 m	16. 3℃	60 m	16. 4℃
6 m	16. 4℃	16 m	16. 3℃	70 m	16. 4℃
7 m	16. 4℃	17 m	16. 4℃	80 m	
8 m	16. 4℃	18 m	16. 4℃		
9 m	16. 4℃	19 m	16. 4℃		

(基準水温とは定点15、16、17、20、21の水深別の平均値)

観測された水温(15.5~16.5℃)は、過去7ヶ年(平成17年度~平成23年度)の第3四半期(以下「過去の」という)の測定範囲(17.6~29.0℃)を下回っていた。また、最高水温(16.5℃)も過去の最高水温観測範囲(19.0~29.0℃)を下回り、最低水温(15.5℃)も過去の最低水温観測範囲(17.6~21.4℃)を下回っていた。

[資料1-1「島根原子力発電所 沖合定線の水温 | P.28 参照]

- b. 出現水温の観測状況(水温水平分布、水温鉛直分布)
  - ・水温が基準水温より1℃以上高かった定点および水温が基準水温より0.5℃以上1℃未満高かった定点はいずれも観測されなかった。
  - ・各水深層別の水温範囲

0 m層	:	15.6	$\sim$	16. 5	$^{\circ}$ C	11 m層 :	15. 9	$\sim$	16.5 ℃
1 m層	:	15.7	$\sim$	16. 5	$^{\circ}$ C	12 m層 :	15.9	$\sim$	16.5 ℃
2 m層	:	15.8	$\sim$	16. 5	$^{\circ}\! \mathbb{C}$	13 m層 :	16.0	$\sim$	16.5 ℃
3 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}$ C	14 m層 :	15.8	$\sim$	16.5 ℃
4 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}$ C	15 m層 :	15.6	$\sim$	16.5 ℃
5 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}\!\mathbb{C}$	16 m層 :	15.6	$\sim$	16.5 ℃
6 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}$ C	17 m層 :	15. 7	$\sim$	16.5 ℃
7 m層	:	15.9	$\sim$	16. 5	$^{\circ}$ C	18 m層 :	15. 5	$\sim$	16.5 ℃
8 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}$ C	19 m層 :	16.0	$\sim$	16.5 ℃
9 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}$ C	20 m層 :	16.0	$\sim$	16.5 ℃
10 m層	:	15.9	$\sim$	16.5	$^{\circ}\!\mathbb{C}$				

1℃以上および0.5℃以上1℃未満の上昇域はいずれも観測されなかった。

したがって、水温が基準水温より1°C以上および0.5°C以上1°C未満高かった水深層のいずれも出現しなかった。

#### (2) 格子状定線 〔測定年月日;平成24年11月26日〕

○測定日の島根原子力発電所の運転状況 (10時)

	1号機	2 号機	3号機(建設中)
発電出力 (万kW)	0	0	0
放水量 (m³/s)	1	2. 4	3
放水口水温 (℃)	18.8	19. 4	19. 2
温度上昇 (℃)	0.2	0.0	0.0

(1号機・2号機および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(10時05分)	第2回(一時一分)※
天 候	雨	=
気温 (℃)	11.5	-
風向	南西	-
風速 (m/s)	2.6	-
風浪	3 (やや波がある)	-

#### a. 水温測定結果

第2回 ※

第1回 8時30分~10時29分

最高水温は 18.8℃ (定線I・距離2000m・1m層, 他262点)

最低水温は 17.5℃ (定線0・距離0m・0m層, 他3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. 32~P.33参照]

1回目の測定終了後に海況を確認したところ、気象(波浪)の悪化が予測されたことから、危険回避のため2回目の測定を中止した。

〔資料2−1「島根原子力発電所 格子状定線の水温」(第2回)P.34~P.35参照〕

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℃以上高い水温上昇域は確認されなかった。

〔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. 36~P. 37参照〕

〔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. 38~P. 39参照〕

#### (3) 沿岸定点 〔測定年月日;平成24年10月1日~12月31日〕

a. 水温測定結果(10時データ)

単位:℃

	10	月	11.	月	12月							
	最 高	最 低	最 高	最 低	最 高	最 低						
放水口沖	24.6	21.6	20. 3	18. 7	17.5	15. 4						
(1号)	$(22.5 \sim 28.1)$	$(21.7 \sim 23.9)$	(19.4~23.0)	$(19.1 \sim 21.9)$	$(18.2 \sim 22.1)$	$(16.3 \sim 18.8)$						
1号機放水口	24.8	20.5	20. 5	17.8	17.6	14. 2						
	$(23.2 \sim 32.4)$	$(20.0\sim29.8)$	$(20.5 \sim 29.6)$	$(18.8 \sim 26.7)$	$(18.6 \sim 29.5)$	$(15.6 \sim 26.3)$						
2号機放水口	25. 6	21.3	21.8	18. 7	18.6	14. 9						
乙分物效从入八日	$(25.0\sim31.5)$	$(19.9 \sim 28.6)$	$(19.8 \sim 28.8)$	$(18.0 \sim 26.4)$	$(18.6 \sim 26.2)$	$(15.8 \sim 22.9)$						
3号機放水口	25. 7	21.1	21. 1	18. 5	18.3	15.0						
3 分版从小口	(24.4)	(22.0)	(22.5)	(19.7)	(19.4)	(19.4)						
輪谷湾	24.8	20.4	20. 2	17. 5	17.3	14. 1						
	$(22.2 \sim 26.1)$	$(20.1\sim22.2)$	$(19.8 \sim 22.4)$	$(17.7 \sim 19.7)$	$(18.4 \sim 20.0)$	$(14.1 \sim 16.6)$						
片句	24. 1	20. 2	19. 9	17. 4	17. 1	13. 9						
Д П	$(21.9 \sim 24.8)$	$(19.7 \sim 21.5)$	$(19.6 \sim 21.8)$	$(17.5 \sim 19.5)$	$(17.5 \sim 19.3)$	$(13.5 \sim 16.0)$						
御津	24. 2	20.0	19. 9	16. 7	16. 9	12.7						
144 年	$(22.0\sim25.0)$	$(19.6 \sim 21.5)$	$(19.2\sim21.9)$	$(16.5 \sim 18.6)$	$(17.8 \sim 18.7)$	$(12.7 \sim 15.4)$						

- 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 一部分は、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

[資料3-1 「島根原子力発電所 沿岸定点の水温」P.40~P.42参照〕 〔資料3-2 「島根原子力発電所 沿岸定点の水温推移」P.43参照〕

過去10ヶ年の同月水温の観測範囲内(最低~最高)と比較して、10月は放水口沖の最低の みが外れており、11月の最低および12月においては、全般的に低い値が観測された。これ以 外の観測定点の水温は、過去10ヶ年の同月水温の観測範囲内(最低~最高)に収まるものであ 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.44参照)のとおり。

#### b. 取水-放水温度差(温度上昇)

単位:℃

	10月	11月	12月
1 号機	0.0~0.8	0.0~0.5	0.0~0.1
2 号機	0.5~2.1	0.0~1.9	0.1~1.1
3号機(建設中)	0.0~1.0	0.0~0.9	0.4~0.9

注) 1 号機放水量は 10月1日~10月15日 22  $m^3/s$  10月16日~10月22日 1  $m^3/s$  10月23日~11月16日 22  $m^3/s$  10月23日~11月26日 1  $m^3/s$  11月17日~11月26日 1  $m^3/s$  22  $m^3/s$  11月27日~12月31日 22  $m^3/s$  3 号機放水量は 10月1日~12月31日 2.4  $m^3/s$  3 号機放水量は 10月1日~12月31日 3  $m^3/s$ 

#### (4) 水色〔測定年月日; 平成 24年12月14日〕

定点	7	9	10	17	18
<b>上</b> 点		(取水口前)	(1号機放水口前)		
時刻	14時21分	14時09分	14時02分	11時05分	12時10分
水色	5	5	5	4	4

過去7ヶ年の第3四半期の観測範囲(水色3~5)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。 (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

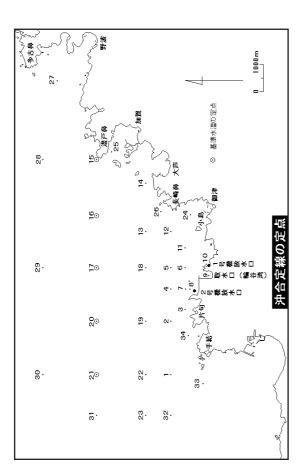
かった色になります。

# 島根原子力発電所 沖合定線の水温

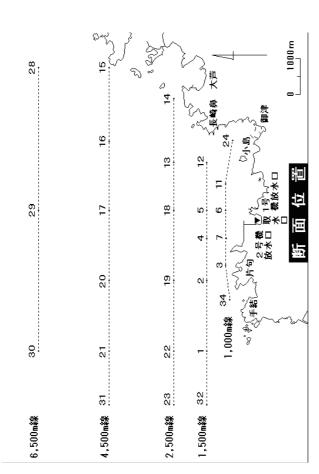
2号機

			_						_				基準	大温	_	16.4	16.3	16.4	16.4	16.4	164	16.4	16.4	16.4	16.3	16.3	16.4	16.4	-	16.3	_	16.4	16.4	16.4	-	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4				
### 学生の	機	ا	က	34	14:48	_	_	13.0		4.7	17		က	2	16.0	$\dashv$	_		Н	$\vdash$	_	Н	Н	Н	_	Н	-	-	$\rightarrow$	-	-	-	Н	Н	-	-						_	⊢	
	3年			33	-	37.0	O	12.1	WSW	4.5	17		က	2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2					L	16.2	36.0	
	機	ا	4	32	9:21	74.2	ပ	8.6	SSE	0.9	16		က	2	16.1	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2		16.2	71.9	
	2		2	31	9:39	85.0	ပ	10.3	_	9.6	17		3	2	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	-	
1   1   1   1   1   1   1   1   1   1	強	ا	5	30		83.4	O	10.6	WSW	4.3	18		က	2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	82.0	
現場 (	<u>—</u> Щ.		2	29		75.4	ပ	10.5	SW	0.9	20		3	2	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5		16.5	72.4	
	1	<u> </u>	(s)	28	10:15	61.4	O	12.0		3.4	19		3	2	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4			Г	16.4	59.4	
	ļ	7 ( 75 K	E IIII	27	10:27	29.5	O	12.2	WNW	4.2	18		2	2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1							16.0	28.5	四
			及	56		21.5	O	11.7	SE	3.1	17		3	2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1							Г	1.91	20.4	り平均
				25		22.1	O	12.9	MNN	2.2	17		2	2	15.6	15.7	15.8	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	16.0	15.9	15.9	15.9	15.9	16.0	16.0								15.9	21.2	(深別の
				24		19.7	ပ	12.0	S	6.3	17		3	2	15.9	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	15.8	15.6	15.7	15.5									Г	15.6	18.9	点の水
				23		_	O	9.4	SSE	0.9	18		3	2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	Г	16.1	78.6	2105
				22		9.99	O	12.2	WSW	4.5	16	П	က	2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	Н	16.2	16.2	16.2	16.2	$\rightarrow$	$\rightarrow$	$\rightarrow$	-	_	-	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	П		16.2	64.5	17 20
上京   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15				21		-	-	-	_	4.7	17	П	က	2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	⊢	16.3	ш	16.3	16.3	16.3	16.3	$\rightarrow$	-	-	-	-	-	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3		Ь-	7.77	5 16
上京   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15				20		-	-	11.8	SS	4.4	17	П	3	2	16.3	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	$\rightarrow$	-	$\rightarrow$	-	+-	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4		_	73.4	11 型出
上京   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15				19		⊢	-	⊢	Н	7.4	17	П	3	2	16.1	$\dashv$	$\dashv$	16.1	16.1	16.1	16.1	Н	16.1	16.1	16.1	16.1	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	Н	Н	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.2	П		-	$\vdash$	大道は
上京   1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   15   15   15   15   15   15				8		-	-	11.5	S	4.5	17	4	3	2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	-	-	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2		П	Г	-	-	* 其准
				17		⊢	-	-	SS	4.1	17	4	က	2	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	⊢	⊢	Н	16.4	16.4	16.4	16.4	$\rightarrow$	-	-	-	-	-	16.4	16.4	16.4	16.5	16.4	16.4	16.4	16.4	Г	_	⊢	
				91	. 95:0	⊢	⊢	⊢	ш	6.3	18		3	2	16.4	16.5	16.4	16.5	16.5	$\vdash$	⊢	Н	Н	16.5	16.5	16.5	$\rightarrow$	-	-	-	—	-	16.5	16.5	-	Н	$\dashv$	-		П		⊢	⊢	
上記   1   2   3   4   5   6   7   2   2   3   4   5   6   7   2   3   4   5   6   7   2   3   4   3   3   4   3   3   4   3   4   3   3			<b></b>	12	0:40	⊢	-	-	Š	1.4	16	П	2	2	16.2	$\dashv$	-	-	Н	$\vdash$	⊢	Н	Н	16.2	$\dashv$	Н	$\vdash$	$\dashv$	-	-	+-			П	П					П	Г	Н	⊢	ł
上京   1   2   3   4   5   6   7   8   9   9   9   9   9   9   9   9   9			4時48	4		-	-	-	>	5.6	17		2	2	-	$\rightarrow$	-		Н	-	⊢	Н	Н	Н	_	-	$\rightarrow$	$\rightarrow$	$\rightarrow$	-	-	16.2	16.2	16.2	16.2					П	Г	-	⊢	450占)
再位属子力発電所 沖合定線の大温           平成 24年           期定定点         1         2         3         4         5         6         7         8年本市           再成 11.42         14.41         14.33         14.25         13.49         13.56         14.21         14.16           水深(m)         58.1         52.1         38.6         49.2         47.4         38.5         37.8         31.2         2.2         2.9         2.9         47.4         38.5         37.8         31.2         2.7         2.9         2.9         2.9         2.0         C			· ·		2:18				Н	10.9	17	П	3	2	$\rightarrow$	-	_	-	ш	$\vdash$	┡	ш	ш	ш	_	ш	$\rightarrow$	-	_	_	_	-	Н	ш	-	16.3	16.1			П	Г	_	⊢	DOm 4
再位属子力発電所 沖合定線の水温           平成 24年           期定定点         1         2         3         4         5         6         7         8年本市           再成 11.42         14.41         14.33         14.25         13.49         13.56         14.21         14.16           水深(m)         58.1         52.1         38.6         49.2         47.4         38.5         37.8         31.2         29.8         47.7         48.9         37.8         31.2         27.2         29.8         47.7         48.9         37.8         31.2         27.2         28.2         4.7         4.7         4.7         4.7         4.7         4.7         4.7         4.7			21分	12	_	-			S	2.0	16		3	2	16.1	16.1	16.1	16.1	16.2	16.1	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.1	16.0	16.0				П		15.8	33.2	三 占 29(
再位属子力発電所 沖合定線の大温           平成 24年           期定定点         1         2         3         4         5         6         7         8年本市           再成 11.42         14.41         14.33         14.25         13.49         13.56         14.21         14.16           水深(m)         58.1         52.1         38.6         49.2         47.4         38.5         37.8         31.2         2.2         2.9         2.9         47.4         38.5         37.8         31.2         2.7         2.9         2.9         2.9         2.0         C			抽6	=	2:55	-	-	⊢	S	7.2	17	П	2	2	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	-	Н	$\vdash$	⊢	Н	Н	16.1	$\dashv$	Н	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	Н	Н	Н	-	-				П	Г	-	⊢	5°C(5
事 <b>は原子力発電所 沖合定線の水温</b> 平成 24年           期定定点         1         2         3         4         5         6         7         8年本市           事業成 3         4         5         6         7         8年本市           事業成 3         4         5         6         7         8年本市           再次 441 1433 1425 1349 1356 1421 1416         3         4         5         6         7         8年本市           基本 3         5         5         5         6         7         2 9機         8本市           再次 441 1433 1425 1349 1356 1421 1416         6         7         8年本市         8本市         8本市           基準(一) 581 162 162 162 162 162 162 162 162 162 16			4 E	10		⊢	-		ш	3.0	岻	2	2	2	_	_	_		ш	$\vdash$										$\dagger$										H	Г			計二 北
再位属子力発電所 沖合定線の大温           平成 24年           期定定点         1         2         3         4         5         6         7         8年本市           再成 11.42         14.41         14.33         14.25         13.49         13.56         14.21         14.16           水深(m)         58.1         52.1         38.6         49.2         47.4         38.5         37.8         31.2         2.2         2.9         2.9         47.4         38.5         37.8         31.2         2.7         2.9         2.9         2.9         2.0         C				9 7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		╙	₩	_	_	1.4	15	2	-	-	$\rightarrow$	-	-	-	Н	$\vdash$	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	0.9			П	П						Н	H	_	_	い語の書
上野   1.42   14.41   14.33   14.25   13.49   13.56   14.21   14.41   14.33   14.25   13.49   13.56   14.21   14.41   14.33   14.25   13.49   13.56   14.21   14.41   14.33   14.25   13.49   13.56   14.21   14.41   14.33   14.25   13.49   13.56   14.21   13.86   49.2   47.4   38.5   37.8   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.2   2.3   2.				8,	4:16	⊢	-	⊢	Н	3.7	17	H	2	2	$\dashv$	$\dashv$	$\dashv$	-	Н	H	$\vdash$	Н	Н	Н	$\dashv$	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	-	16.1	1.91	16.1	16.1	16.1	16.1				H		$\vdash$	⊢	
上海 (大)						_	-	-	S	Н	Н	2	2	2	$\rightarrow$	$\dashv$	-		Н	-	-	Н	Н	Н	-	Н	$\dashv$	$\dashv$	$\rightarrow$	-	+	-	Н	Н	-	-			Г	H		-	-	
	ļ	唄	14			⊢	-	_	_	Н	Н	H	3	2	$\rightarrow$	$\dashv$	_	-	Н	Н	$\vdash$	Н	Н	Н	_	Н	-	$\rightarrow$	-	-	+-	-	Н	Н	-	Н		7		H		Н	⊢	
	(	表の力		2		-	-	⊢	-	Н	Н	H	2	2	$\rightarrow$	-	-	$\vdash$	Н	⊢	⊢	Н	Н	Н	-	Н	$\dashv$	-	$\rightarrow$	-	_	-	Н	Н	-	-	16.2	7		H	$\vdash$	Н	_	)18m)
	{	出版		4		-	-	_	⊢	Н	Н	H	3	2	$\dashv$	$\dashv$	_	-	Н	$\vdash$	-	Н	Н	Н	-	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\rightarrow$	-	_	-	Н	Н	-	-	-	-	H	H		-	-	±240
	4	共		က		-	-	-	╙	Н	Н	Н	3	2	$\rightarrow$	-	-		Н	Н	⊢	Н	Н	Н	$\dashv$	Н	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	+	+	Н	Н	Н	Н	Н	-	7	H	H	$\vdash$			5°C(定
	ì	三月		2		Н	-	⊢	-	Н	Н	Н	က	2	$\rightarrow$	$\dashv$	-	-	Н	Н	-	Н		Н	-	Н	-	-	$\rightarrow$	-	_	-	Н	Н		Н	6.1	6.1		H	$\vdash$	-	-	引作 15
	H	光温		_	:42 14		-	-	⊢	Н	Н	Н	$\dashv$	┪	$\dashv$	$\dashv$	-	-	Н	⊢	⊢	Н	Н	Н	_	Н	$\rightarrow$	_	-	_	—	-	Н	Н	-	Н	$\dashv$	-	H	H	$\vdash$			書の買
	1	元 十		Tut	Ξ		T	Г	Т	Н	Н	Н	$\dashv$	$\dashv$	<del>-</del>	-	Ť	Ť	1	Ť	Ť	Ť	1	Ť	Ť	Ť	÷	-	<u>- - -</u>	- -	-  <del>-</del>	<u> </u>	Ť	Ť	Ť	Ť	-	-	H	H	$\vdash$	Т		ĺ
	9	馬根原		測定定点	時刻	大潔(m	天候	(°C)	風向	風速(m/	透明度(n	水色	風浪	うねり	0m	1 m	2m	3m	4m	5m	em 9	7m	8m	9m	10m	11m	12m	13m	14m	15m	17m	18m	19m	20m	25m	30m	40m	50m	60m	70m	80m	€付近(°C,	€付近(m,	
		-					鴐	≪													_				六				赙	_	(	ွပ	)						_	_	_	神原	神原	

水温が基準水温より1°C以上高かった定点および水温が基準水温より0.5°C以上1°C未満高かった定点はいずれも観測されなかった。







1°C以上および0.5°C以上1°C未満の上昇域はいずれも観測されなかった。 したがって、水温が基準水温より1°C以上および0.5°C以上1°C未満高かった水深層のいずれも出現しなかった。 基準水温より水温が高かった点の過去の出現範囲(17~23年度)

	基準	<u>水</u> 温	1£	<u>り</u> 水	温力	が高	かっ	<u>た</u>	<u>点</u> σ	過:	去の	出	見範	囲(	<u>17</u> ~	<u>-2</u> 3	年	<u>:)</u>																	
区	水														定		点		番		号														$\Box$
分	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	32	33	34
	0			Ť	Ė	Ť	*	*	*	Ť	*							•							*						-			-	
	1							*	*		*												П		*										$\Box$
	2							*	*		*								$\neg$			$\vdash$	Н												П
	3							Ė	Ė		*												М												П
	4				$\vdash$		$\vdash$				Ė								$\neg$				Н												П
	5				┢		┢								-	Н	-	$\dashv$	$\dashv$	=		$\vdash$	Н		Н	-							-	Н	Н
	6										Н								-			$\vdash$	Н												$\vdash$
1	7				$\vdash$		$\vdash$	-		H					-	$\vdash$	-	-	$\dashv$	-		$\vdash$	Н		$\vdash$	-							-	$\vdash$	$\vdash$
1 ℃	8							_							_		-		-	-			Н			_							-		$oldsymbol{oldsymbol{arphi}}$
	9				_		_		┢		Н								-			$\vdash$	Н												$\vdash$
以上	10				-		-	_		$\vdash$	$\vdash$				-	Н	-	-	-	-			Н		Н	-				$\vdash$		$\vdash$		Н	$oldsymbol{oldsymbol{\sqcup}}$
1 -											$\vdash$								-			$\vdash$	Н										Н		$oldsymbol{\sqcup}$
	11							_	┡						-		-	_	_				Н			-									$oldsymbol{\sqcup}$
	12																	_	_				Ш												$oldsymbol{\sqcup}$
	13																$\Box$		_	$\overline{}$		$\vdash$	Ш			$\overline{}$							$\Box$		$oldsymbol{\sqcup}$
	14		$\vdash$		$\vdash$		$\vdash$	_	$\vdash$						Ш	Щ	Щ			Щ		$\vdash$	Щ		Щ	Ш							Щ	Щ	ш
	15		$\vdash$		_		_	_	$\vdash$							Щ	Ш		_			$\vdash$	Щ		Щ					H		H	Ш	Щ	igwdapprox
	16		$\vdash$		<u> </u>		<u> </u>		_						Ш	Щ	Ш		_	Щ		$\vdash$	Щ		Щ	Ш							Щ	Щ	igspace
	17		lacksquare		_		<u> </u>		_							Ш	Щ					$\vdash$	Щ		Ш								Ш	Ш	Ш
	18		lacksquare		<u> </u>		<u> </u>		_						Ш	Щ	Щ					$\vdash$	Щ		Щ	Ш							Ш	Щ	Ш
	19		Ш		_		_									Щ	Ш					lacksquare	Щ		Щ								Щ	Щ	Ш
	20																					$oxed{oxed}$	Ш												Ш
	25																					$oxed{oxed}$	ш												Ш
	30																					$oxed{oxed}$	Ш												
	40																						Ш												Ш
	50																						Ш												
	60																																		
	70																																		Ш
	80																																		
	0		*	*	*	*		*	*	*		*																							
	1				*	*	*	*	*	*	*	*																							
	2				*	*		*	*			*																							
	3					*		*	*																										
0	4								*																										П
	5																																		
5	6																																		
°C	7																					П	П												П
以	8																					П	П												П
上	9																																		
1	10																																		
°C	11																																		П
未	12																																		一
未満	13		П		Г		Г		П								$\Box$		$\neg$			П	П										П		一
1 " '	14																																П		一
1	15																																		一
1	16		П						Т																								$\Box$		一
	17	Т	П						Т								Н		$\neg$			П	П										П		М
	18		П						Т								Н		$\neg$			П	П										П		М
	19		Н												Н		Н	$\neg$	$\dashv$	$\Box$		Н	Н			Н							Н		$\square$
	20	Т	Т		Н	Т	Н		Н						$\vdash$	$\vdash$	Н	=	$\neg$			Н	H		$\vdash$	$\vdash$		Н					$\vdash$	$\vdash$	H
	25		$\vdash$		Н		Н		$\vdash$						$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	-	$\dashv$	$\vdash$			Н		$\vdash$	$\vdash$							$\vdash$	$\vdash$	${m H}$
	30		Н		$\vdash$		$\vdash$		$\vdash$						$\vdash$	H	Н		$\dashv$	$\vdash$		Н	H		H	$\vdash$							H	H	$\vdash \vdash$
	40	$\vdash$	$\vdash$		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		$\vdash$						$\vdash$	H	$\vdash$	$\dashv$	$\dashv$	$\vdash$		$\vdash$	H		H	$\vdash$		$\vdash$					$\vdash$	H	${m H}$
ſ	50	$\vdash$	H		$\vdash$		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$						$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$		-			$\vdash$	H		$\vdash$	$\vdash$		$\vdash$		H			$\vdash$	$\vdash$	$\vdash \vdash$
1	00		$\vdash$	$\vdash$	$\vdash$	Н	$\vdash$	_	$\vdash$								$\vdash$	-	$\dashv$				H							$\vdash$			$\vdash$		$\vdash\vdash$
													1																					i l	1 1
	60						┢		H	$\vdash$					$\dashv$	$\vdash$	-	-	-	-			H		H	$\dashv$		$\vdash$					$\vdash$		
																																			$\square$

### 島根原子力発電所 格子状定線の水温(第1回) (平成24年11月26日 08:30~10:29)

○水温の最高 ○水温の最低 気温:11.5°C 風浪:3 1号機放水量: 1 m³/s 天候:雨 2号機放水量: 2.4 m³/s 風向·風速:南西、2.6 m/s 3号機放水量: 3 m³/s 1号機出力: 0 万kW 2号機出力: 0 万kW 3号機出力: 0 万kW 距離 | 關格 | 終マ |

18.8 °C (定線I・距離2000m・1m層, 他262点) 17.5 °C (定線O・距離0m・0m層, 他3点)

	海底上1m		18.6	18.6	18.7		18.7	18.7		18.6		18.7	18.4	18.7	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7	18.4	18.5	18.5	18.6	18.6	18.7	18.7
	70							18.7																18.7																				
	09			18.6				18.7																18.7																				
	20		18.6	18.7			18.7					18.7					18.7						18.7														18.7							
	40		18.6									18.7			18.6	18.7	18.7				18.7	18.7	18.7					18.7							18.7							1	18.7	18.7
	30		18.7												18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7		96 98			18.7	18.7	18.7					18.7	18.7					18.5			18.7	18.7
	22		18.7		18.7					18.6					18.7	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7				18.7	18.7	18.7				18.6	18.6	18.7	18.7					18.5	18.6		18.7	18.7
	20		18.7		18.7					18.6					18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7	18.7				18.7	18.7	18.7				18.6	18.6	18.7	18.7					18.6	18.7	18.7	18.7	18.7
	19		18.7		18.7					18.6					18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7				18.7	18.7	18.7			18.6	18.6	18.6	18.7	18.7					18.6	18.6	18.7	18.7	18.7
	18		18.7		18.7					18.6					18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7				18.7	18.7	18.7			18.6	18.6	18.6	18.7	18.7					18.6	18.6		18.7	18.7
	17		18.7		18.7					18.6		*** ***			18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7		30, 32,		18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6			18.7	18.7
	16		18.7		18.7		## ## ##			18.6				18.7	18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7		99. 39.		18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6		18.7	18.7
(m)	15		18.7		18.7					18.6	l			18.7	18.6	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7						18.7	18.7	18.7	18.7
淡	14		18.7		18.7		99; 22;			18.6				18.7	18.7	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7	18.7		90) 32) 32)	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18.7	18.7	18.7
定水	13				18.7					18.6				18.7	18.7	18.7	18.7			18.7	18.7	18.7		90) 92)	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6		9	_	18.7	18.7					9			<u>~</u>	18.7
測	12		18.7		18.7					18.6	l			18.7	7	18.7	18.7			7	18.7	18.7		79) 22)	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6	9	18.7	18.7					9	18.7	18.7	18.7	18.7
	11				18.7		18.7			18.6				18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7	18.7		90) 30) 31)	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6	9	18.7	18.7					18.6	18.6		18.7	18.7
	10				18.7			99) 32)		9.81				18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7	18.7		20) 20) 20)	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	90) 90)			18.5	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7
	6				18.7					18.6				18.6	18.6	18.7	18.7		18.6		18.7	2		90, 30,	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.5	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7
	∞				18.7		18.7			18.6			18.5	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.6	18.7	18.7	18.7		30, 32,	18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.5	18.6	18.7	18.7	18.7			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7
	7				18.7			99) 32)		18.6			18.5	18.7	Н	_	-		18.6			18.7			18.6			18.7		18.6	-	_	9	-	7	18.7			18.6	9	7	_	18.7	_
	9			18.8	18.7		79. 39.			18.6			18.5	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.6	18.7	18.7				18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.5	18.6	18.6	18.7	18.7				18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7
	2		18.8	18.7	18.7					18.6			18.6	18.7	18.6	18.7	18.7	18.7	18.6	18.7	18.7	18.7		18.7	18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7			18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7
	4		18.7	18.7	18.7		18.7			18.6			18.6	18.7	18.6	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.5	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7		18.4	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7
	3		18.7	18.7	18.7		18.7			18.6			18.7	18.6	18.6	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	1//	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.5	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7		18.4	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7
	2	霊	18.6	18.7	18.7	則	18.7		霊	18.6	宣	18.7	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.6	18.5	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.5	18.5	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.4	18.4	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7
	П	ため欠ぎ	18.6	18.6	18.5	きめ欠測	18.7	18.7	ため欠れ	18.5	ため久測	18.7	18.6	18.6	18.5	18.6	18.6	18.5	18.5	18.6	18.7	18.7	18.7	18.7	18.3	18.6	18.6	18.7	18.7	18.5	18.5	18.5	18.5	18.5	18.6	18.7	18.7	18.4	18.3	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7
	0	魚網のため欠測	18.4	18.5	18.5	魚網のため	18.7	18.7	魚網のため欠測	18.5	魚網の7	18.7	18.5	18.4	18.5	18.6	18.6	18.3	18.5	18.5	18.7	18.7	18.7	18.7	18.1	18.5	18.5	18.6	18.6	18.3	18.1	18.5	18.5	18.5	18.6	18.7	18.7	18.4	18.4	18.3	18.4	18.6	18.6	18.7
終了	-		9:45	9:31	10:04	1,	80:6	8:40		9:49	#	9:16	10:09	9:36	9:30	9:42	9:33	10:04	9:43	9:23	9:00	8:53	8:43	8:48	6:26	9:52	9:16	80:6	8:49	10:23	10:09	10:04	9:39	9:32	9:10	8:57	8:39	10:08	10:29	9:58	9:46	9:23	9:16	9:04
開始	_		9:38	9:24	9:59		9:03	8:30		9:45		9:11	-	9:33	9:25	9:37		- 1	9:39	9:19	8:55	8:48	8:36	8:40	9:55	9:46	9:12	9:03	8:44	10:13		10:00	9:34	9:52	9:06	8:51	8:30	10:05		9:47	9:41	9:18	9:12	8:59
距離		750	1500	2500	750	1500	2000	3500	200	1000	1500	2000	200	750	1000	1250	-	-	750	1000	1250	1500	2000	3500	200	750	1000	1250	1500	0	250	$\dashv$	750	1000	1250	1500	2000	Н	250	200	750	1000	1250	1500
小猫			A線			口给	L Ž			場し	L (文 )				口線						E線						下線	<u></u>					製む	Ž D						:	日線			

| | | | | | | | | | | | |

水温の最低

	海底上1m	18.5	18.5	18.4	18.5	18.6	18.7	18.7	18.7	10:-	18.7	18.5	18.5	18.6	186	18.6	10.01	18.0	18.6	18.1	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.6	18.4	18.6	18.6	18.5	18.6	18.4	18.5	18.6	18.6	18.8	18.5	18.4	18.4	17.5	18.2	18.7	18.7	18.6	18.7	18.2	18.3	18.7
	70																																													L			
	09																																												18.6				
	09										18.7																																			1			
	40						18.7	18.7									10	10.1	18.7							18.7										18.6									V///	1			
	30			18.4	18.6	18.7	18.7	18.7							18.6	18.7	101	10.1	18.7				18.6	18.7	18.7	18.7			18.6	18.6	18.6	18.7			18.7	18.7				18.5			18.7	18.7		18.7			18.7
	25			18.5	18.6	18.7	18.7	18.7							18.6	18.7	- 0	10.	18.7			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.6	18.6	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7				18.6			18.7	18.7		18.7			18.7
	20			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.5	18.6	18.6	18.7	- 01	10.1	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.5	18.6	18.7	18.7	18.7		18.7	18.7	18.7			18.6	18.6			18.7	18.7		18.7		18.5	18.7
	19			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.5	18.6	18.6	18.0	10.1	10.7	18.7			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7			18.6	18.6			18.7	18.7		18.7		18.5	18.7
	18			18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.5	18.6	18.6	18.7	101	10.7	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7		18.5	18.6	18.6			18.7	18.7		18.7		18.5	18.7
	17		18.5	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.5	18.6	18.6	18.7	101	10.1	7.81			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7		18.5	18.6	18.6			18.7	18.7		18.7		18.5	18.7
	16		18.5	18.6	18.6	18.7	18.7						18.6	18.6	18.6	18.7	101	10.1	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7		18.5	18.6	18.6			18.7	18.7	18.7	18.7		18.5	18.7
(m)	15		18.5	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18.6	18.7	101	10.1	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6			18.7	18.7	18.7	18.7		18.5	18.7
然	14		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18.6	18.7	10.1	10.7	18.7			18.6	18.7	18.7	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7		18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6			18.7	18.7	18.7	18.7	18.2	18.5	18.7
定水	13		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18 6	18.7	- 01	10.7	7.81			18.6	18.7	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6			18.7	18.7	18.7	18.7	18.4	18.5	18.7
展	12		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18 6	18.0	- 10	10.1				18.6	18.7	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6			18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.5	18.7
	11		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7					18.6	18.6	18.6	18.0	- 10	10.7				18.6	18.7	18.6	18.7	18.7	<i>A</i>	18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.5	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6		18.2	18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.5	18.7
	10		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18 6	18.7	- 10	10.7	   		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.5	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6		18.3	18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.5	18.7
	6		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	- 10	10.1	7.81		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6			444	18.6	18.6	18.6		18.3	18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7
	8		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	- 10	10.1	7.81		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7	<i>9</i>	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.6		18.4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7
	7		18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	10.	10.1	18.7		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.7		18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.5	18.6		18.7	$\mathcal{H}$	18.6	18.6	18.6		18.4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.5	18.6	18.7
	9		_	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	- 10	10.7	18.7		18.6	18.6	18.7	┢	_	18.7		18.6	18.6	18.7	18.6		18.5		18.7			18.6	18.6	18.6		18.4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.7
	5		9	18.6	18.6	18.7	18.7	18.7			18.7	18.5	18.6	18.6	18.6	18.7	- 0	10.7	18.7		18.6	18.6	18.7	-	_	-		18.6	18.6	18.7	18.6	_	18.5			18.7	18.7	18.6	18.6	18.6		18.4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.7
	4	2	9	_	9	18.7	7	7		- 107	18.7	18.5	18.6		_	_	+	+	-		18.6	18.6	18.6	-	╄		18.7	4_	18.6	18.7	18.6			9	9		168		18.6	18.6		18.4	18.7	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.7
	3	5	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7	100	- 10	18.7	18.5	18.6	18.6	18 6	_	- 1:	10.7	_		18.6	18.6	18.6	-	-	-	18.7	18.6	18.6	18.7	18.6	18.7	18.5	18.6	18.7			18.6	18.6	18.6	17.5	18.4	18.6	18.7	18.7	18.7	18.6	18.6	18.7
	2	_	18.6	18.6	18.6	18.6	18.7	18.7			18.7	18.5	18.5	18.6	-		$\perp$	+	_		18.6	18.6	18.6	-	$\vdash$	+			18.6	18.6	18.6						$\mathcal{U}\Delta$	_	18.6	18.6	17.5	18.4	18.6	18.7	18.7	9.81	18.6	18.6	18.7
	-	2	4	18.6	18.6	18.6	18.7	_	<del>///</del>	1	_	18.4	18.5	9	+	_	+	+	+	_	18.5	18.6	18.6	$\vdash$	-	-	-	-	18.6	18.6	18.6		18.4	18.6	18.6	18.7	18.7	2	18.5	18.5	17.5	18.3	18.6	18.7	_	9			18.6
	0	_	$\dashv$	18.3	18.4	18.6	18.5		1//	4	_	18.2	18.3	-	+	_	+	+	$\dashv$	_	18.3	18.4	18.5	⊢	⊢	+-	-	+-	18.4	18.5	18.6		18.5		18.6	18.7	18.7	$\dashv$	18.4	18.6	17.5	18.3	18.6	18.6		2	$\square$		18.6
終了			10:24	10:06	9:49	9:39	9:54					9:52	9:46					- 1			9:58	9:39	9:27	_		4			9:45		9:05					9:11 1		9:02	10:04	9:46	9:23	9:10	10:17	10:02	8:46	1			9:04 1
開始。	_	- 1		10:00	9:42	9:56	9:51				8:50	9:48	9:41								9:55	9:35	9:23						9:40			8:50		9:18			8:47	9:00	10:00	9:42	9:21	9:08	10:04 1	9:55 1					8:59
	(m)	$\rightarrow$	-	-	750	1000	1250			1	2500	0	250		_	_	+	4	00c				120					+	750			1500			1500	2000	3500		1000	1500	0	200	2000 1	2500	4500				4500
中級一胎						I線 1		,	16	110	2							<u> </u>	_					K索			16.			L線 1		Ţ			M線 1	2	3		N線 1	1			0線 2	2	4	P線 3		Q線 3	4
-{j:	7					ΙΉ									験1	j.							k	<u> </u>						Ĺ					$\boxtimes$				Ż				Ô			ĥ		8	

### 島根原子力発電所 格子状定線の水温(第2回)

(平成24年11月26日 --:--~--:--)

海底上1m

20 09 50 40 30 25  $\mathcal{C}_{\mathcal{C}}^{(-)}$ 20 19 ○水温の最高 ○水温の最低 18 17 16 15 (m) 定水深 気温:-°C 風浪:-三三河 ※気象(波浪)の悪化が予測されたことから、危険回避のため2回目の測定を中止。 10 天候:-風向•風速:-、- m/s 6 8 7 6 1号機放水量:-m³/s 2号機放水量:-m³/s 3号機放水量:-m³/s 5 3 1号機出力: - 万kW 2号機出力: - 万kW 3号機出力: - 万kW ※ 性 開始時刻 750 250 500 1250 1500 2000 250 500 750 1000 1250 1500 照 (m) 定線 A線 C 級 D H線 B綠 口緞 圧緞 F線

1	距離													三	定	大業	(m)												
<b>上</b> 球		時刻	引 時刻	0	1 2	3	4	5	9	7	8	9 10	0 11				15	16	17	18	19 2	20 2	25 3	30 40	) 50	09 (	70	海底上1m	-1m
		0																											
	250	0																											
	200	0							-	-		-																	
:		0		<b>※</b> 気象 (波	※気象(波浪)の悪化が予測されたことから、危険回避のため2回	が予測さ	いれたこ	2275,1	6瞬回	華のため	Ш	の測定を中止。	一中。																
I海		0																											
	1250	0							$\dashv$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	-						1											
	1500	0																											
	2000	0																											
	2500	0																											
		0																											
	250	0																											
		0																											
]線		0																											
		0																											
	1250	0																											
	1500																												
		0								+	-																		
	950									-																			
	202						+		+	+	+	-						$\dagger$											I
			+	1		+	+	1	+	+	+	+				$\dagger$	$\dagger$	$\dagger$											T
大談		مار	1			$\dagger$	+	+	+	+	+	+	1			1	1	$\dagger$	1		+	+	1	1					T
		0																											
	1250								1	1	-																		
	1500	0																											
	2000	0																											
	200	0																											
		0																											
し黎	1000	0																											
	1250	0																											
	1500	0																											
	200	0																											
		0																											
M線		0																											
		0																											
	3500	0								-																			
		0																											
黎乙		0																											
	1500	0																											
		0																											
	200	0																											
(		)																											
		0																											
		0										_	L								_	L			L	L			
P線		0																											
		0																											
O 黎		0																											
	4500	0																											
						ū,			- <del>}</del>	) I O II	Ę																		
						)東同			÷:	]:水温の東は	互																		

御津

500 1000m

### 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)

4500m

3500m

2500m-

2000m-

1500m-

1250m 1000m 750m

500m

250m

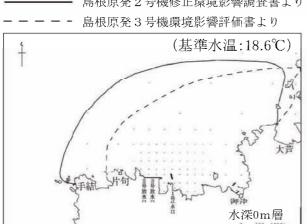
### 平成24年11月26日 第1回 8時30分~10時29分 1 另機 0 出力 2号機 0 (万kW) 3 号機 1 号機 0 放水量 2 号機 3 号機 2.4 $(m^3/s)$ 天 候 雨 (°C) 温 11.5 風 [ii] 南西 (m/s)風 速 2.6 風 浪

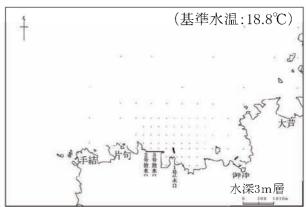
※基準水温

A2500、B3500、E3500、M3500、04500、 P3500の6点の平均値

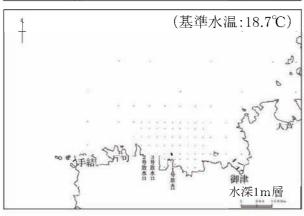
※1℃上昇域予測包絡範囲の凡例

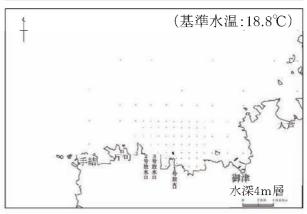
鳥根原発2号機修正環境影響調査書より

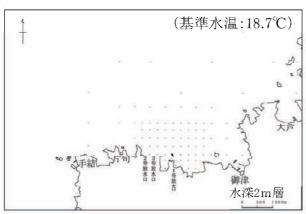


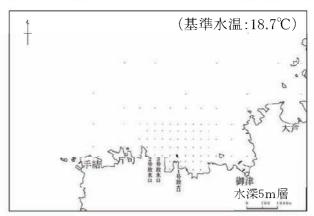


CD EFGHIJK LM N





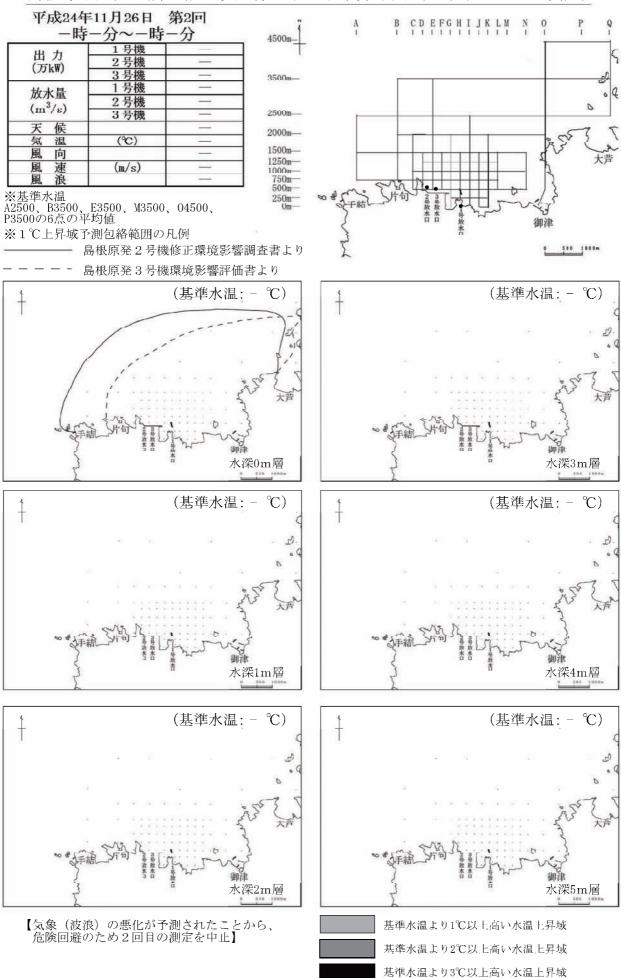




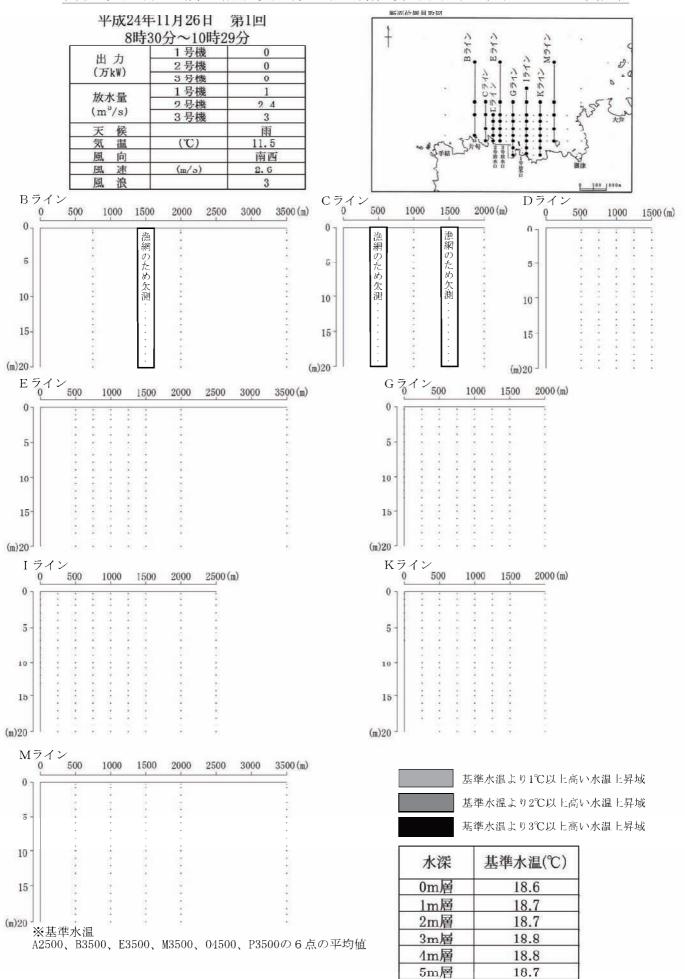
◎基準水温より1℃以上高い水温上昇域は 確認されなかった。

基準水温より1℃以上高い水温上昇域 基準水温より2℃以上高い水温上昇域 基準水温より3℃以上高い水温上昇域

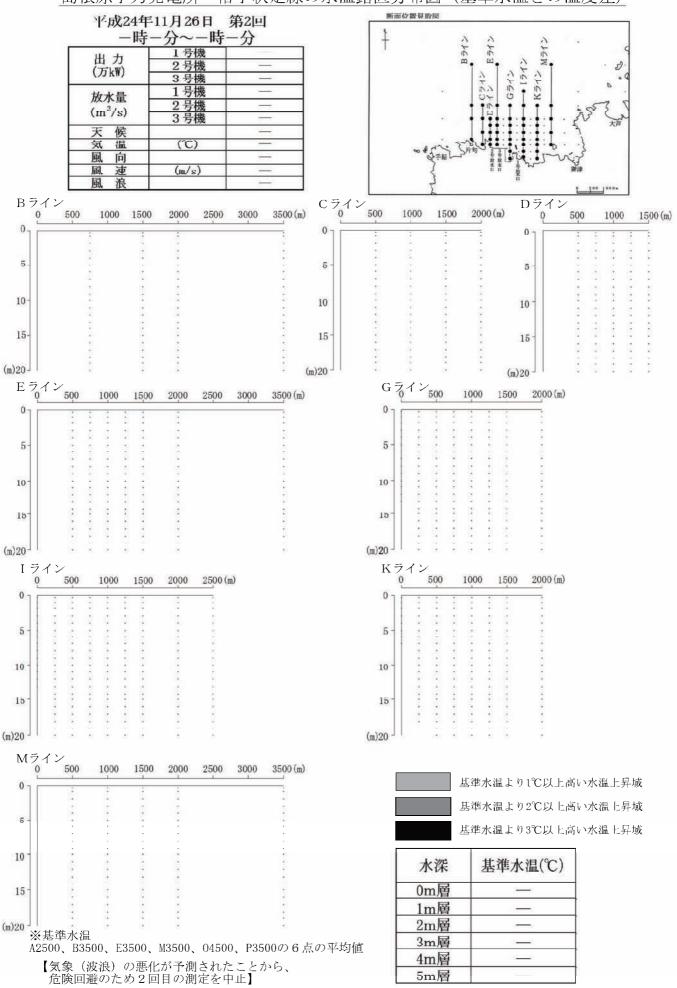
### 島根原子力発電所 格子状定線の水温水平分布図(基準水温との温度差)



### 島根原子力発電所 格子状定線の水温鉛直分布図 (基準水温との温度差)



### 島根原子力発電所 格子状定線の水温鉛直分布図(基準水温との温度差)



## 島根原子力発電所 沿岸定点の水温 (平成24年10月)

観測時刻10時

	-	最低		21.3	1.	20.4	20.4	20. 2	20.3	0.	0.
: S	月間		8 20.	6 21	25. 7 21.	8 20	7 20		2	24. 2 20. 0	24.3 20.0
(単位:°C)		最高	24.8	25.6	25.	24.8	24.7	24.	24.	24.	
	水深別	平均	22.5	23.4	23.0	22.3	22.3	21.8	21.9	22.0	22.0
	31		20.5	1.3	1.1	0.4	7 20.4	20. 2	0.3	0.0	0.0
	30		. 8 2	21. 7 21. 3	1.4	). 8 2	). 7 2	3	). 5 20.	). 1 2	). 2 2
	29		9 20	7 21	6 21	9 20	. 8 20.	. 4 20	. 5 20.	. 3 20	. 4 20
			1 20	8 21	9 21	1 20	21. 2 20. 8	5 20	7 20	7 20	8 20
	28		21.	9 21.8 21.7	7 21.	7 21.	2 21.	1 20.	3 20.	3 20.	9 20.
	27		21. 1	21.	21. 7	20. 7	21.	7 20. 4 20. 5 20. 4 20.	20. (	20.8	20. 9
	26		21.1	21.9	21.7	20.9	20.9	20.7	20.8	20.8	20.6
	25		5 22. 5 22. 2 22. 4 22. 4 22. 5 21. 6 21. 1 21. 1 21. 1 21. 1 21. 1 20. 9 20. 8	3	23. 0 23. 0 23. 0 22. 9 22. 7 22. 5 22. 2 22. 3 22. 3 22. 3 22. 2 21. 8 21. 8 21. 7 21. 7 21. 9 21. 6 21. 4 21. 1	. 21. 7 21. 4 21. 3 21. 3 21. 5 21. 3 21. 1 20. 9 20. 9 20. 7 21. 1 20. 9 20. 4	5 21. 4 21. 1 20. 9 20. 9	20.7	9 20.8 20.8 20.6 20.7 20.5	21. 9 21. 9 22. 0 21. 4 20. 7 21. 2 21. 2 21. 3 21. 2 20. 4 20. 4 20. 8 20. 8 20. 7 20. 3 20. 1 20. 0	22. 2 22. 2 21. 9 22. 0 22. 2 21. 5 20. 8 21. 0 21. 2 21. 4 21. 4 20. 5 20. 3 20. 6 20. 9 20. 8 20. 4 20. 2 20. 0
	24		1.1	9   22. 4   22. 4   22. 3   22. 3   22.	1.8	1.1	1.1	20.7 20.8 20.7	0.9	0.4	0.5
	23		1.62	2.3	2.2	1.3	1.4	). 7 2	2 20.9 20.	1.2	1.4
			. 5	. 4	. 3	. 5 21	. 5 21	. 1 20	. 2 2(	. 3 2]	. 4 21
	22		4 22.	4 22.	3 22.	3 21.	3 21.	0 21.	1 21.	2 21.	2 21.
	21		22.	22.	22.	21.	21.	21.	21.	21.	21.
	20		22. 4	22.9	22. 3	21.3	21.3	21.0	21.1	21.2	21.0
	19		22. 2	1 22.8 22.	22. 2	21. 4	22. 0 21. 7 21. 4 21. 3 21. 3	21. 2 21. 0 21. 0 21. 1	21. 9 21. 7 21. 7 21. 2 21. 3 21. 1 21. 1 21.	20.7	20.8
	18		2.5	23. 1	2.5	11.7	1.7	1	11.2	1.4	1.5
Ž.	17		2.5		2.7		2.0 2	1. 5 21.	1.7	2.0 2	2. 2
₹	16		. 9 22.	1 23.4 23.	. 9	. 2 2:	. 1 2	. 5 21.	. 7 2	. 9 2:	. 0 2
			5 22.3 22.	1 23	0 22	22. 4 22. 5 22. 3 22. 2 22.	3 22. 1	7 21.	9 21	9 21	9 22
1975 U	15		5 22.	5 23.	0 23.	5 22.	5 22.	22. 0 21.	1 21.	1 21.	2 21.
	14		22. 6 22.	23.8 23.	23.	22.	22.	22.	22. 2 22.	22. 1 22. 1	22.
	13		22. 6	23.8	23. (	22. 4	22. 4	22. 1	22. 2	22. 1	22. 2
	12		22. 6	24. 2	23. 2	22. 7	22. 7	22. 1	22. 2	22. 6	9 22.6
	11		23. 1	3	×	9.	22.9	22.5	7	9	22. 9
	10		22.9	24.0 24.	23. 5 23.	0 22.8 22.	22.9	22.3	22. 4 22.	2. 7 22.	2.8
	6		0	7	5	3.02	9	5	5	0 22.8 22.	8.2
			2 23.	9 23.	9 23.	2 23.	1 22.	6 22.	7 22.	0 22	0 22
			5 23.	3 23.	24. 3 23.	5 23.	4 23.	8 22.	9 22.	.3 23.	4 23.
	2		6 23.	5 24.	4 24.	9 23.	9 23.	4 22.	6 22.	23.	23.
	9		23.	25.	24.	. 0 23. 9	23.	23.	7 23. 6	23.9	24. (
	5		23.8	24.8	24. 2	24.0	24.0	6 23.5	23.7	23.6	23. 7
	4		2	25.5	24.8	4 24.3 24.	4 24. 2	23.6	23.7	23.8	23.8
	<u>-</u>		24. 6 24.	25. 5	4 24. 5 24. 8 24.	4.4	24. 4	0	1	4.2	4.3
	2		9	rc	. 4	1. 5 24.	5	3.9 24.	l. 1 24.	24. 2 24. 2 23. 8 23. 6 23.	. 3
			24	6 25.	. 7 25.	24.8 24.	. 7 24.	. 1 23.	. 2 24.	1 24	24. 3 24. 3 24. 3 24. 3 23. 8 23. 7 24. 0 23. 4 23. 0 22. 8 22. 8 22.
		拓	1 24.8	1 25.	1 25.		1 24.	1 24.1	1 24.	1 24. 1	1 24.
	Ш	大深	1m	1m	4m	1m	3m	1m	3m	1m	3m
	場所		1号機放水口	2号機放水口	3号機放水口	輪谷湾		片 句		領	

	上 旬	中	下旬	水深別	月間
大深	(2 ℍ)	(111月)	(22∄)	平数	最高 最低
11m	24.5	23.1	21.6	23. 1	24. 5 21. 6
12m	24.6	23.1	21.6	23. 1	24.6 21.6
13m	24.6	23.1	21.6	23. 1	24.6 21.6
14m	24.6	23.1	21.6	23.1	24.6 21.6
15m	24.6	23.1	21.6	23.1	24.6 21.6
16m	24.6	23.0	21.6	23. 1	24.6 21.6
17m	24.6	23.0	21.6	23. 1	24.6 21.6
18m	24.6	22.9	21.6	23.0	24.6 21.6
19m	24.6	22.9	21.6	23.0	24.6 21.6
20m	24.6	22.8	21.6	23.0	24.6 21.6

21.6

23.1

21.6 21.6

23. 1

23. 1 23. 1 23. 1

23.

21.6 21.6

3m4m

最低

最高 田

23.1

21.7

23. 1

24.6 24.6 24.6 24.6 24.6 24.6 24.5 24.5 24.6 24.5 24.5

 $0 \, \mathrm{m}$ 

放水口沖 (1号)

水深迟 平 场

 $\mathbb{P} \widehat{\mathbb{Q}}$ 

K 27

 $\mathbb{P}\,\widehat{\,\sqsubseteq\,}$ 

上 (2月)

大深

占 鄵 21.6

24.6 21.6

23.1 23.1 23.1

21.6

23. 1 23. 1

 $5 \mathrm{m}$ 

6m

可搬式水温計による実測値
放水口沖水温は、
*
5 21.6

21.6

24.6 21.6

23.1 23.1 23.1

21.6

23. 1 23. 1 23. 1 23.

21.6

# 島根原子力発電所 沿岸定点の水温 (平成24年11月)

観測時刻10時

	田田	最低	17.8	18. 7	8.5	17.5	7.5	17.4	17.6	16.7	6.8
(C)	月目	1E	5	$\infty$	. 1 18.	2 17	. 1 17.	6		9	20.0 16.
(単位		岷	20.	21.	21.1	20. 2	20.	19.	20.1	19.	20.
()	水深別	平	19.2	20.3	19.7	18.9	18.9	18.6	18.8	18.2	18.4
	30		17.8	18.8	18.5	17.7	17.6	17.4	2 17. 9 17. 6 17. 6 17. 6	. 0 16.8	17.8 17.0 16.8 17.1 17.0
	29		7.9	19. 1	8.5	5 17.6	7.6	7.4	7.6	7.0	7.1
	28		7.9 17.	7	8. 5 18.	7.5	17. 5 17.	17. 4 17.	7.6	6.7 17.	6.8
	27		7.9 17.	3.8 18.	3.6 18.	3 17.9 17.	×	9 17.7 1	7.9	17.6 16.8 16.	7.0 1
	26		3.8 17.	9. 4 18.	9. 2 18.		3.6 17.	17.9 17	3.2 17	7.6 10	7.8 1
			6 18.	4 19.	0 19.	2 18.0 18.	9 18.	8	4 18.0 18.	7	7 17
	25		7 18.	19.	19.	18.	17.	17.	18.	9 17.	17.
	24		9 18. 7	19.5	19.0		18.2	9 18.2	18.4	17.9	17.9
	23		18.9	19.5	19.2	18. 2 18.	18.2	17.9	18.1 18.	17.7	17.8
	22		9	20.0	19.2	18.2	18.4	17.9	18.1	17.8 17.6 17.7 17.	7.7
	21		. 6 18.	8	2	18.2	Ţ	2	. 3	. 8	. 9 1
	20 2		. 9 18.	. 9 19.	. 0 19.	3	. 2 18.	. 0 18.	. 2 18.3	4	. 5 17
			2 19. 1 18.	7 19.	2 19.	5 18.	4 18.	1 18.	2 18.	5 17.	7 17.
	19		19.	19.	19.	18.	18.	18.	18.	17.	17.
	18		19.2	5 19.8	5 19.5	5 18.7	18.6	18.1	6 18.3	17.1	17.7
	17		7 19. 1	20.5	19.5	6 18.5	18.8	18. 1	18.6	17.7	18.0
	16		7 18.7	4	5 19. 4	18.6	9	5	7	3 17.4	17.6
	15			20.6 20.	19.5	18. 5 18.	18.4 18.	18. 2 18.	18.4 18.	17.3	17.6
	14		3 19.0 18.	20.8	8	~	7	18.7	18.9	7	18. 7 18. 7 17. 9 17. 6 17. 6 18. 0 17. 7 17. 7 17. 5 17. 9 17. 7 17. 8 17. 9 17. 7
	13		19.3	1.1	0.0	9.2 18.	19. 2 18.	18.7	18.9	18.6 17.	8. 7
	12		5	20. 7 21. 1	20. 1 20. 0 19.	19. 4 19.	19.4	19.0 1	2	5	3.7
	1		. 7 19.	7	. 2 2(	5	4	3	. 5 19.	. 9 18.	2
	1		8 19.	9 20.	3 20. 2	5 19.	5 19.	3 19.	5 19.	4 18.	4 19.
	10		19.		20.		19.	19.		5 19.	19.
	6		19.9	21.0	20.4	7 19.8 19.	19.7	19.7	7 19.8 19.	19.	19. 4
	∞		19.8	20. 9 21. 0 20.	20.4	19.7	19.7	19.6	19.7	0 19.4	19. 4
	7		20. 2 20. 0 19.	21.1	20. 7 20. 7 20. 8 20. 8 20. 6 20. 4 20. 4 20. 3	19.8 19.	19.8	19.4	19. 5 19.	19.0	19. 1 19. 4 19. 4 19. 4
	9		20. 2	2 21. 2 21. 1	20.8	20.1	20.0	19.8	19.9	5	19.7
	5		20.1	21.2	8.03	9.6	19.9	9	19. 9 19. 8 19. 8 19. 9	9.6 19.	20. 0 19. 6 19. 7 19. 6 19. 7 19. 7
	4		5 20. 1 20. 0 20. 0 20. 1	3 21.8 21.2 21.	0.7	9.9	19.8	19.7 19.	9.8	19.6 19.	9.6
	က		0.0	1.8	). 7 2	9.9	19.9	7	9.9	5	9.7
	2		. 1 20	. 3	20.8 20	. 0 19	6	. 9 19.	. 1	. 5 19.	. 6 19
			5 20	3 21.		20. 2 20. 0 19. 9 19. 9 19. 9	1 19.	.8 19.	20.0 20.1	9 19.	0 19
		티	20.	21.3	21. ]		20.	19.		19.	
	Ш	大深	1m	1m	4m	1m	3m	1m	3m	1m	3m
	場所		号機放水口	号機放水口	3号機放水口	各海		片 句		領	
			1	2	69	響					

月間	ш	上旬	中	下旬	水深別	月間
最高 最低	大業	(2 ∃)	<b>%</b> 2	(21目)	平均	最高 最低
20.3 18.7	11m	20.3	ı	18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	12m	20.3	I	18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	13m	20.3	I	18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	14m	20.3	1	18.7	19.5	20.3 18.7
20. 3 18. 6	15m	20.3		18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	16m	20.3	1	18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	17m	20.3	1	18.7	19.5	20.3 18.7
20. 3 18. 7	18m	20.3	I	18.7	19.5	20.3 18.7
20. 3 18. 7	19m	20.3		18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	20m	20.3	1	18.7	19.5	20.3 18.7
20.3 18.7	**	放水口沖水温は	放水口沖水温は、可搬式水温計による実測値。	による実測値。	% %	11月中旬

19.5 19.5 19.5

8m 9m

10m

7 m

6m

19.5

18.7 18.7 18.7 18.7 18.7 18.7

19.5 19.5

19.5

18.6

4m 5m

3m

19.5

18.7

19.5

18.7

20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3 20.3

 $0 \mathrm{m}$ 

... ₩

1m 2m

放水口沖 (1号)

19.5

18.7

19.5

18.7

水深別 平 ち

下 旬 (21目)

⊕ \*\* 2 © 2

上旬(5日)

水深

Ш

刑

興

※2 11月中旬は荒天のため欠測。 ※1 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 沿岸定点の水温 (平成24年12月)

見測時刻10時

$\widehat{C}$	噩	最低	14.2	14.9	15.0	14.1	14.0	13.9	14.2	12.7	2.9
(単位: °C)	Я	最高	17.6	18.6	18.3	17.3	17.3	17.1	17.3	6.9	16.8 12.9
(単位	水深別	_	8	16.5	3	15.6	15.6	15.3	9	7	14.9
	1 X	1	15.	16	16.	16	118	131	15.	14.	
	31		14.2	15.1	15.0	4. 1	4.0	13.9	14.2	12.9	3.2
	30			15.2	15.3	4.6	4.8 14.	6	3	2	4.5
	29		.8	6	5	. 7	. 6 14.	1.	. 3 14.	. 8 14.	.2
	-		7 14	3 14.	4 15.	4 14	5 14.	0 14	2 14	5 13.	7 14
	28		7 14.	2 15.	3 15.	4 14.	3 14.	3 14.	6 14.	4 13.	6 13.
	27		8 14.8 14.7 14.7 14.8 14.	2 15.	15.	14.	14.	14.	14.	6 13.	13.
	26		14.8	4 15. 2	5 15.3	14. 6	3 14.6 14.	14. 8	14.7	13.	13. 7
	25		14.8	15.4	15.5	14. 4 14. 6 14. 4 14. 4 14. 7 14. 6 14. 1	14.3	14.2	14.4	12.7	12.9
	24		14. 6 14.	8 15.4	7 15.3	15.0 14.5	5	14.5	4 14. 6 14. 7 14. 4 14. 7 14. 6 14. 2 14.	13.5	13.7
	23		15.1	15.8		5.0	15.0 14.	4.3	4.6	4.2 13.	4.4
	22		15.3	6.0	7 16.0 15.	2	1	4.2	4.4	4.4 14.	4.6
	21		2	. 9 16. 0	. 7 10	. 0 15.	. 0 15.	14. 7 14. 7 14. 2 14. 3 14. 5 14. 2 14. 5 14. 3 14. 0 14. 1 13.	9 14. 9 14.	9 14. 6 14. 1 14. 0 14.	. 2
	-		3 15.	0 15.	15.8 15.	2 15.	2 15.	7 14	9 14	1 14	3 14
	20		5 15.	4 16.	0 15.	4 15.	4 15.	1 14.	3 14.	6 14.	8 14.
	19		9 15.	6 16. 4	4 16.0	7 15.	6 15.	3 15.1	5 15.	9 14.	14.
?	18			16. (	16.	8 15.7	15.	15.3	15.	0 14. 9	15.
2	17		16.0 15.	16.6 16.	16.4	15.	15.7	15.6 15.	15.8	15.	15.2
?	16		9 15.8	5 16.4	16.2	8 15.7	9 15.6	2 15.4	4 15.6	8 15.2	15.3
	15		15.9	16.5	16. 2 16. 2 16. 4 16.	15.8	15.9	15.2	15.4	14.8	7 14. 8 15. 0 15. 0 15. 3 15. 2 15. 1 14. 8 14. 3 14. 2 14. 6 14. 4 13. 7 12. 9 13. 7 13. 6 13. 7 14. 2 14. 5 13. 2
Ĭ.	14		5.8	16.5	16.2	15.5	15.8	15.1	15.3	14.9	5.0
	13		15.8 1	16.6	16.2	15.7	15.6	15.3 1	15.5 1	14.7 1	1.8
	12		- 6	5	4	6	5	5	$\infty$	4	
	1   1		9 15.	. 5 16.	.3 16.	. 8 15.	7 15.	. 6 15.	. 9 15.	. 2 14.	2 14
	) 1		0 15.	6 16.	4 16.	8 15.	7 15.	7 15.	0 15.	6 15.	8 15.
	10		2 16.	16.	7 16.	0 15.	9 15.	15.7 15.	0 16.	6 14.	9 14.
	6		16.	17.1	16.	16.	15.		16.	14.	14.
	8		9 16. 7	17.6	17.3	16.5	7 16.4	6 16.5	9 16.7	0 15.4	15.6
	7		16.9	17.6 17.6	17.3	16.7	16.7	16.6	16.9	16.0	16. 2
	9		16.8	17.8	4	16.5	4	7 16.8	17.1	15.1	15.4
	5		17.0 16.	17. 6 17. 8	17. 5 17.	16.8	16. 7 16.	16.7	16.9	16.1	16. 5 16. 8 16. 7 16. 5 16. 1 15. 4 16. 2 15. 6 14. 9 14. 8 15. 2 14.
	4		17.1	1	17.8	16.8	16.8	16.7 16.	16.9	16.3	6.5
	3		2	3. 0 18.	9	8	7	7	∞	6	3. 7
	2		. 4 17.	. 0 18.	. 9 17.	. 1 16.	. 0 16.	17.0 16.	. 2 16.	. 7 16.	. 8 16
			17.6 17.	6 18.	3 17.	3 17.1	3 17.	1 17	3 17.	3 16.	5 16
	1	ยน	=	18.	18.	17.3	17.	17.1	17.	16.	16.
	H	大深	1m	1m	4m	1m	3m	1m	3m	1m	3m
	刑		4水口	4水口	4水口	愆		Ð		無	
	滑		号機放水口	号機放水口	号機放水口	輪谷		士		鱼	
			1	2	3	<del>(af</del>					

Ш	上旬	<b>中</b>	下旬	水深別	月間	
火浴	(3月)	(13 🖺)	(21用)	平均	最高 最低	J.
11m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15.	4
2m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15.	4
.3m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15.	4
4m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15. 4	4
5m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15.	4
6m	17.5	16.0	15.4	16.3	17. 5 15.	4
7 m	17.5	16.0	15.4	16.3	5 15.	4
8m	17.5	16.0	15.4	16.3	15.	4
9m	17.5	16.0	15.3	16.3		3
20 m	17.5	16.0	15.3	16.3	17. 5 15. 3	2
						1

※ 放水口沖水温は、可搬式水温計による実測値。

17.5 15.

16.3

16.3

16.0

16.3

16.3

 15.4

 15.4

 15.4

 15.4

 15.4

 15.4

16.0

17.5 17.5 17.5 17.5

16.3

15.4

16.0

17.5

最高 最低

水深別 平 あ

下 旬 (21用)

中 (13月)

上 制 (3 目)

大深

場所

17.5 15.

16.3

15.4 15.4 15.4

16.0

17.5 17.5 17.5

\*

放水口沖 (1号)

16.3

16.0

16.3

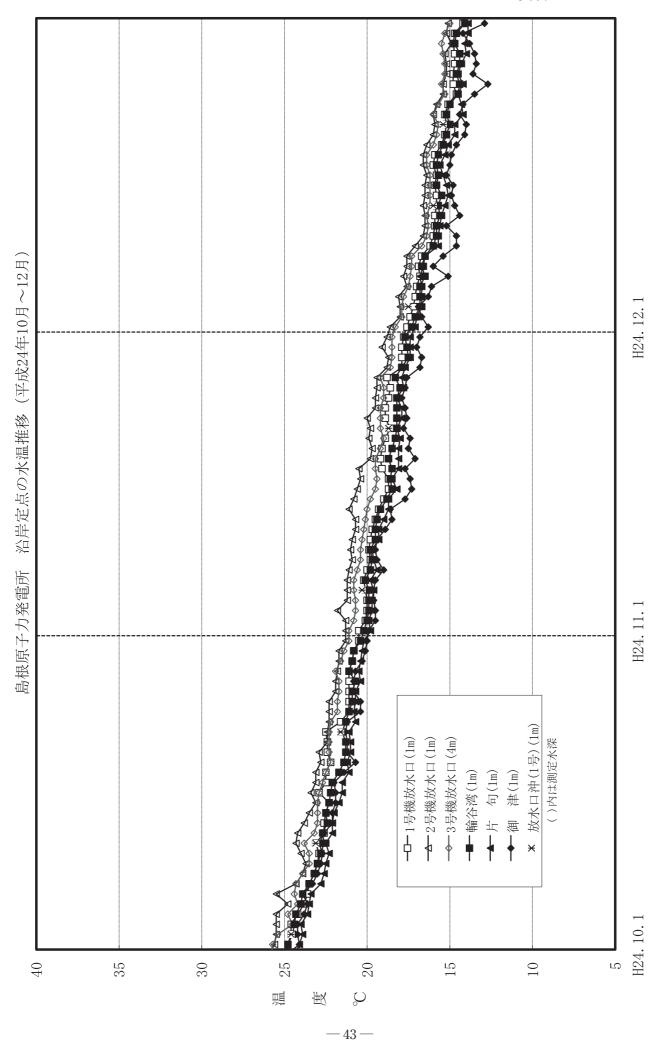
15.4

15.4

16.0

17.5

17.5



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

																			測定	年月日	平成	24年1	12 月 14	Н				
場所	時刻水深		2	3	4	5	9	7		6	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24 N	水深別平均	東南	最低
1号機放水口	lm	15.9	15.9	15.9	15.9	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.7	15.8	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.7
2号機放水口	1m	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.4	16.5	16.5	16.5	16.5	16.5	16.4
3号機放水口	4m	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.2	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.3	16.2
#	1m	15.5	15.5	15.5	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.6	15.6	15.6	15.7	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.7	15.8	15.6	15.8	15.4
ĮT	3m	15.5	15.6	15.5	15.5	15.6	15.7	15.7	15.8	15.8	15.8	15.8	15.8	15.6	15.8	15.9	15.8	15.9	15.8	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	15.7	15.9	15.5
귀 1	1m	15.2	15.1	15.2	15.2	15.2	15.2	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.2	15.2	15.3	15.2	15.3	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.2	15.3	15.1
	3m	15.4	15.4	15.3	15.4	15.4	15.4	15.4	15.4	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.3	15.4	15.4	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.4	15.5	15.3
毋	lm	14.4	14.5	14.3	14.7	14.9	14.7	14.7	14.8	14.8	14.9	14.9	14.8	14.8	14.8	14.9	14.9	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.8	14.7	14.7	14.7	14.9	14.3
	3m	14.7	14.6	14.4	15.0	15.1	15.0	14.9	15.0	15.0	15.0	15.0	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	15.0	14.9	14.9	14.9	14.9	15.1	14. 4

### 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

単 位:【 nGy/h 】

	ı	1		1		1 124 •	I HOY/H
	区分	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
4月	平均値最大値	22 50	26 49	35 57	23 48	31 55	29 53
5月	平均値 最大値	22 43	26 46	35 57	23 42	31 52	29 48
6月	平 均 値 最 大 値	22 46	26 49	36 62	24 45	31 59	29 52
7月	平均値 最大値	22 62	26 62	36 74	24 62	31 67	30 61
8月	平均値 最大値	22 43	26 44	36 59	24 45	31 52	30 48
9月	平均値 最大値	22 40	27 45	37 73	25 48	32 66	30 60
10 月	平均値最大値	22 53	28 54	38 69	25 55	32 64	30 58
11 月	平均値最大値	23 84	29 86	40 106	26 83	33 96	31 80
12 月	平均値 最大値	23 49	29 58	38 65	26 54	33 61	31 54
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	月平均値の 範 囲	19~25	23~29	30~37	21~25	28~33	26~31
データ	2 分 値 の 最 大 値	82	79	115	105	130	100

### (注) 1. 測 定 者 中国電力

- 2. 測定方法 3 %  $\phi$  球形 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、 5 0 keV  $\sim$  3 MeV 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~24 年 3 月の 2 分値について記載した。

### 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 トリチウム		放射性	放射性	トリチウム	全粒子状物	物質(四半期合計値) (Bq)			
		を除く (Bq)	(Bq)	希ガス (Bq)	よう素 <sup>[131</sup> I] (Bq)	(Bq)	γ線 放出核種	<sup>89</sup> Sr, <sup>90</sup> Sr	全α 放射能
	4月	ND	1. 9×10 <sup>10</sup>	ND	ND	1. $5 \times 10^{10}$			
	5月	ND	1. 2×10 <sup>10</sup>	ND	ND	1. $3 \times 10^{10}$	ND	ND	ND
原	6月	ND	6.8×10 <sup>9</sup>	ND	ND	1.8×10 <sup>10</sup>			
子	7月	ND	3. $1 \times 10^9$	ND	ND	$2.2 \times 10^{10}$			
炉	8月	ND	7. $5 \times 10^9$	ND	ND	$2.4 \times 10^{10}$	ND	ND	ND
施	9月	ND	1. $4 \times 10^{10}$	ND	ND	$2.6 \times 10^{10}$			
	10 月	ND	$1.6 \times 10^{10}$	ND	ND	1. $6 \times 10^{10}$			
設	11 月	ND	1.5×10 <sup>10</sup>	ND	ND	1.5×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND
合	12 月	ND	$2.2 \times 10^{10}$	ND	ND	1. 3×10 <sup>10</sup>			
計	1月								
	2月								
	3月								
年間	合計								
	引放 出 目標値	7. $4 \times 10^{10}$	(7.4×10 <sup>12</sup> ) (注 2)	$8.4 \times 10^{14}$	4. $3 \times 10^{10}$				

### (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 $2 \times 10^{-2}$  Bq/cm³( $^{60}$ Co で代表)

気体廃棄物 (放射性希ガス) 約  $2 \times 10^{-2}$  Bq/cm $^3$ 

気体廃棄物(放射性よう素) 約7×10<sup>-9</sup> Bq/cm<sup>3</sup>

気体廃棄物 ( $\gamma$ 線放出移動 約  $4 \times 10^{-9}$  Bq/cm $^3$  ( $^{60}$ Co で代表) 気体廃棄物 ( $^{89}$ S r,  $^{90}$ S r) 約  $4 \times 10^{-10}$  Bq/cm $^3$  ( $^{90}$ Sr で代表)

気体廃棄物( $2\alpha$  放射能) 約  $4 \times 10^{-10}$  Bq/cm<sup>3</sup>

2. 年間放出管理の基準値

### (2)固体廃棄物

	THE AT		[Z	国 体 房	<b>棄</b>	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 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)
	4月	358	137	24, 584	65	71	3, 212
	5月	284	213	24, 655	0	50	3, 162
原	6月	320	835 (注 2)	24, 140	0	79	3, 083
子	7月	251	216	24, 175	37	17	3, 103
炉	8月	299	288	24, 186	0	132	2, 971
施	9月	224	88	24, 322	0	44	2, 927
	10 月	245	136	24, 431	0	79	2, 848
設	11月	161	384	24, 208	0	89	2, 759
合	12月	281	145	24, 344	5	48	2, 716
計	1月						
	2月						
	3月						
年間	合計						

<sup>(</sup>注) 1. 固体廃棄物貯蔵所の保管容量は、35,500本である。

<sup>2.</sup> 低レベル放射性廃棄物埋設センターへの搬出量(616本)を含む。

### 3. 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	時間稼動率(%)	設備利用率(%)
4月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
5月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
6月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
7月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
8月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
9月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
10 月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
11 月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
12月	第 29 回定期検査のため発電停止中	0.0	0.0
1月			
2月			
3月			

### 2 号 機 (定格電気出力:82万kW)

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

(注) 1. 時間稼動率=
$$-$$
 稼動時間数  $\times 100 \%$  暦 時 間 数

2. 設備利用率= 認可電気出力×暦時間数 ×100(%)

### 4. 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±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計数誤差の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】

### RPLD (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RPLDという。

### α線、β線、γ線

 $\alpha$ 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。  $\alpha$ 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。

 $\beta$ 線は、原子核から飛び出した高速の電子である。  $\beta$ 線の物質を透過する力は  $\alpha$ 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。

 $\gamma$ 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。  $\gamma$ 線の物質を透過する力は  $\beta$  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。

### イン サイチュ 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 $\gamma$ 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分析

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分析という。

 $^{3}$ H(トリチウム)は( $\gamma$ 線を放出せず) $\beta$ 線のみを放出する放射性核種であるため、 $\gamma$ 線スペクトロメトリーではなく、液体シンチレーション分析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( $\mu$  B q / m  $^3$ 、m B q / 1)、単位面積あたりの放射能(k B q / m  $^2$ )又は単位質量あたりの放射能(B q / k g)で表している( $\mu$  (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 1 k g あたり 1 J (ジュール)のエネルギー吸収をもたらす放射線量を 1 G y (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 r 月間測定した値を 9 0 日間の値に換算して、mGy (ミリグレイ) / 9 0 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)

### 【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るい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能量を求めることを放射化学分析という。

 $^{\circ \circ}$ Sr(ストロンチウム90)は( $\gamma$ 線を放出せず) $\beta$ 線を放出する放射性核種であるため、 $\gamma$ 線スペクトロメトリーではなく、放射化学分析法を用いて核種分析を行っている。

### 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、 $\alpha$ (アルファ)線、 $\beta$ (ベータ)線、 $\gamma$ (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、 $\alpha$ 線や $\beta$ 線、または $\gamma$ 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。

