

高浜発電所及び大飯発電所  
環境影響監視結果

(令和3年度)

京 都 府

高浜発電所及び大飯発電所環境影響監視結果（令和3年度）

京  
都  
府

**高浜発電所及び大飯発電所環境影響監視結果**

**(令和3年度)**

令和5年1月発行

編集・発行 京都府府民環境部環境管理課

〒602-8570

京都市上京区下立売通新町西入藪ノ内町

TEL 075-414-4709 (直通)

FAX 075-414-4705

ホームページURL <http://www.aris.pref.kyoto.jp>

# 目 次

はじめに	1
環境影響監視結果の概要	2
調 査 結 果	
1 調査の概要	5
(1) 調査内容	5
(2) 調査実施機関	6
(3) 調査期間	6
2 環境放射線監視調査結果	15
(1) 空間放射線空気吸収線量率等	15
(2) 気象観測	16
(3) 環境試料の核種分析	17
3 温排水影響調査結果	54
分布調査	54
参 考 資 料	
1 全国の自然放射線量	65
2 原子力発電所運転・建設等状況	66
3 高浜発電所運転状況	69
4 高浜発電所放射性廃棄物放出実績	72
5 高浜発電所及び大飯発電所に関する環境測定技術検討委員会要綱	76
6 調査の目的	79
7 測定結果の評価について	81
8 用語の説明	82



## は　じ　め　に

京都府では、府民の健康と安全を守るため、府域に隣接して立地する関西電力株式会社高浜発電所及び大飯発電所の周辺環境への影響について監視を実施しています。

高浜発電所1号機の運転開始に先立つ昭和48年度からの監視開始以降、環境放射線テレメータシステムの整備・拡充や環境試料の調査項目の追加等、監視体制の充実強化を図ってまいりましたが、平成23年3月に発生した福島第一原子力発電所の事故を契機として、大飯発電所による周辺環境への影響についても監視しております。

これらの監視の実施等に当たっては、高浜発電所及び大飯発電所に関する環境測定技術検討委員会（放射線に関する有識者等の意見を聴取する会議）を設置し、令和3年度の監視結果について、「周辺環境に対する影響は認められず、環境安全上問題はなかった。」との意見をいただいております。

本書は、令和3年度の監視結果について、府民の皆様の参考にしていただくため公表するものです。

## 環境影響監視結果の概要

令和3年度に実施した高浜原子力発電所及び大飯原子力発電所周辺の環境影響監視結果の概要は次のとおりでした。

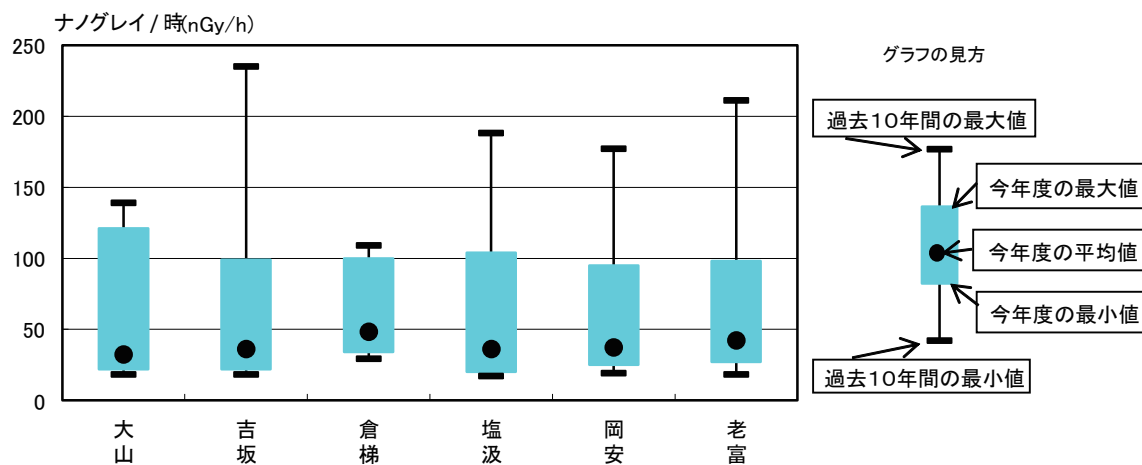
### 1. 環境放射線監視結果

#### ☆空間線量モニタリングについて

##### 空間放射線量率

放射線測定所(14か所:舞鶴市内6か所、綾部市内3か所、伊根町内1か所、宮津市内1か所、南丹市内2か所、京丹波町内1か所)において、空間放射線が1時間あたりどのくらいであるかを測定しています。

各地点の測定結果は、すべて異常は認められず、安全上問題ありませんでした。なお、代表的な地点について測定結果をグラフに示しました。



## ☆陸上、海洋モニタリングについて

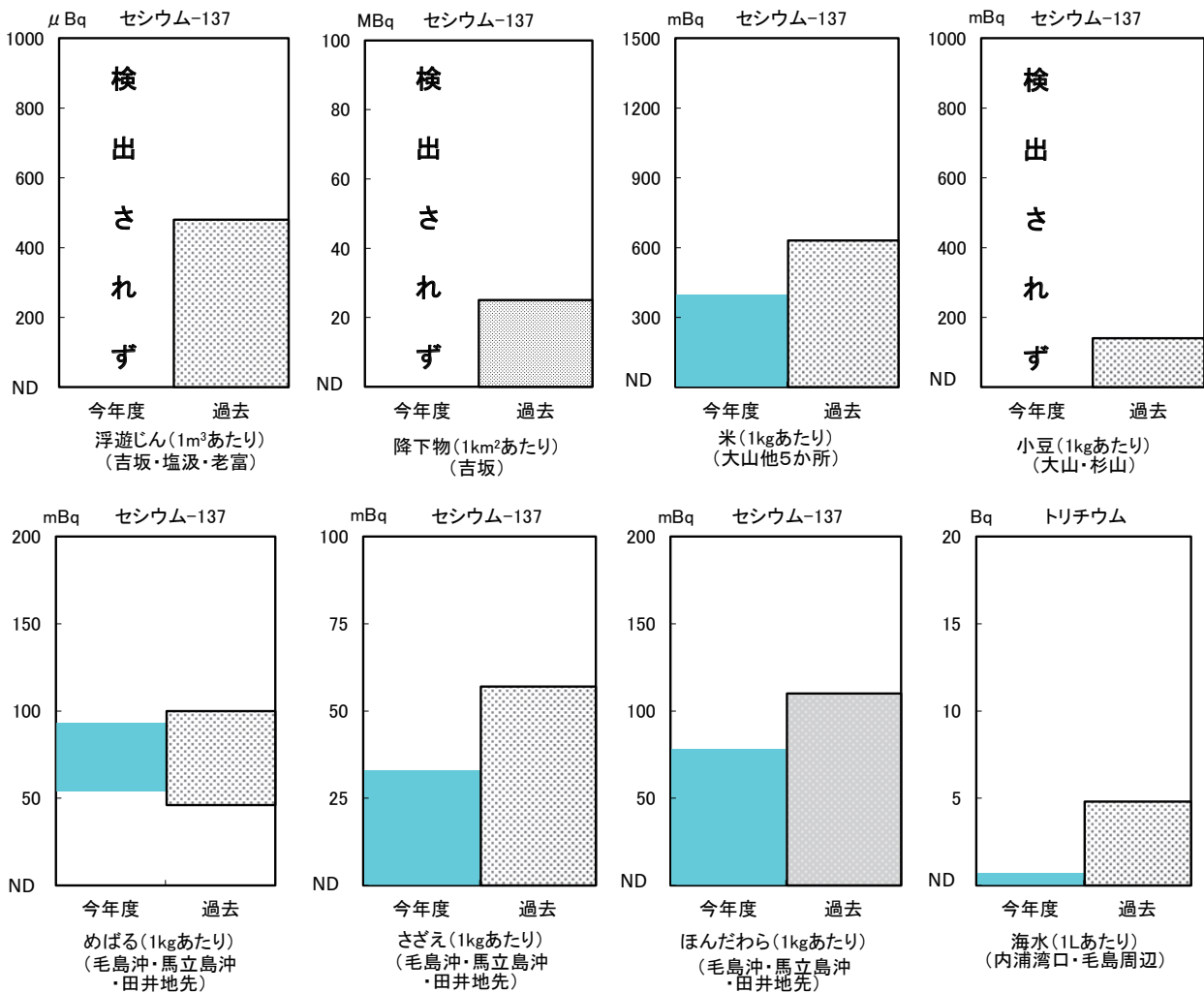
### 核種分析

私たちが口にする農作物、海産物や牛乳、また、雨や河川水、浮遊じんなどの放射能や含まれる核種について測定を行っています。

過去から検出されているCs-137が検出されましたが、過去10年間の範囲内でした。

なお、トリチウムは自然界にも存在する放射性核種です。

代表的なものについてグラフに示しました。



※過去の値は過去10年間の濃度範囲

## 2. 温排水影響監視結果

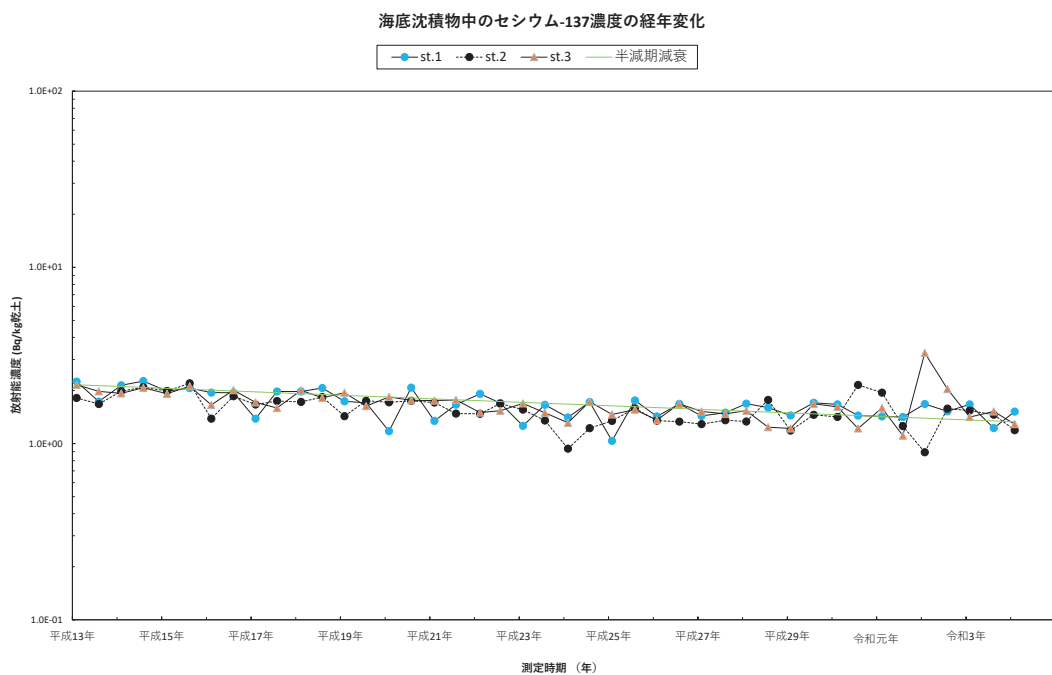
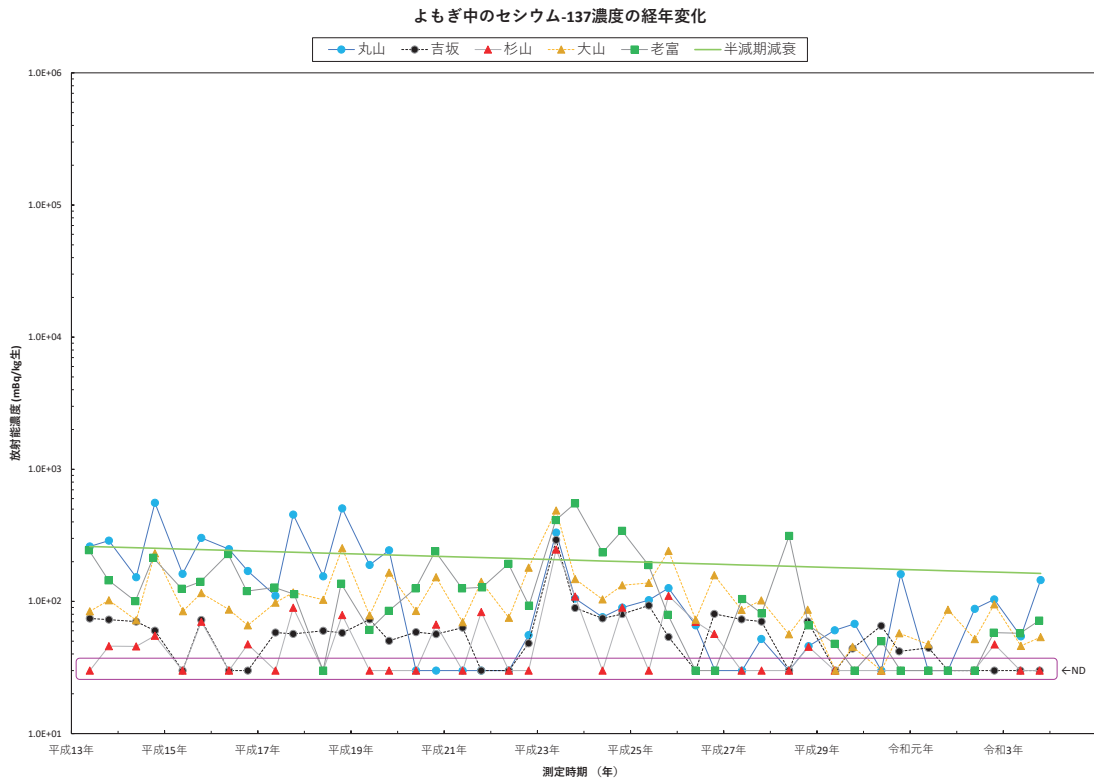
高浜発電所からの温排水の拡散状況を調査しています。

毛島周辺から馬立島周辺に至る25定点における水温、塩分等の分布調査を年6回行った結果、環境安全上問題はありませんでした。

(核種分析の経年変化)

過去の核実験等で放出されたセシウム-137などの人工放射性物質の濃度は、近年、その半減期に従って徐々に衰退しています。

代表的なものについてグラフに示しました。





# 調 査 結 果



# 1 調査の概要

## (1) 調査内容

関西電力株式会社高浜発電所及び関西電力株式会社大飯発電所（以下、「高浜発電所」及び「大飯発電所」という。）の環境への影響を把握するため、両発電所周辺における環境放射線監視及び温排水影響の各調査を行った。

（表1-1、表1-2、図1-1参照）

環境放射線監視調査のうち空間放射線空気吸収線量率については、舞鶴市、綾部市、伊根町、宮津市、南丹市及び京丹波町の14か所の放射線測定所において気象観測とともに連続測定を実施し、環境放射能測定車による定点測定（3地点）並びに環境放射線調査車による走行サーベイ（11ルート）を四半期ごとに実施した。

また、環境試料については、高浜発電所及び大飯発電所の概ね30km以内の定点において、浮遊じん中の全アルファ放射能及び全ベータ放射能の分析、ガンマ線放出核種の分析のほか、降下物（雨水・ちり）、陸水、陸土、農畜産物、海水、海底沈積物、海洋生物及び指標生物についての核種分析を行った。

これらの調査のうち空間放射線空気吸収線量率及び浮遊じんに関する調査は、比較的短期間における放射線の変動を監視するためのものである。また、環境試料のうち農畜産物、海洋生物等の調査は、環境中の放射能濃度レベルを把握するためのものであり、空間放射線空気吸収線量の測定結果とともに、この結果を用いて放射線による被ばくの状態を評価することができる。

陸土、海底沈積物及び指標生物の測定については、発電所由来の核種の蓄積状況や長期的な環境影響を把握するために継続的に実施しているものである。

一方、温排水影響調査は、高浜発電所からの温排水の拡散状況を調査するもので、毛島周辺から馬立島周辺に至る25地点において海面下0から20mまでの8層の水温、塩分等の分布調査を行った。

(2) 調査実施機関

府民環境部環境管理課

南丹保健所

中丹西保健所

中丹東保健所

丹後保健所

保健環境研究所

農林水産部水産課

農林水産技術センター海洋センター

(3) 調査期間

令和3年4月～令和4年3月

表 1 - 1 環境放射線監視調査の概要

区分	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法
空間放射線空気吸収線量率	放射線測定所 14地点 ①大山測定所 (舞鶴市大山中田241の3) ②吉坂測定所 (舞鶴市松尾水戸白8の1) ③倉梯測定所 (舞鶴市行永7) ④塩汲測定所 (舞鶴市笹部前田115) ⑤岡安測定所 (舞鶴市岡安場々23の1) ⑥老富測定所 (綾部市老富町遊里の下11の1) ⑦日出測定所 (伊根町字日出651) ⑧上司測定所 (宮津市字上司1567-1) ⑨地頭測定所 (舞鶴市字地頭523-2) ⑩上杉測定所 (綾部市上杉町日後30) ⑪八津合測定所 (綾部市八津合町縄手1) ⑫盛郷測定所 (南丹市美山町盛郷上田36-3) ⑬島測定所 (南丹市美山町島往古瀬15-1) ⑭本庄測定所 (京丹波町本庄庄垣21)	連続	令和3年 4月 〜 令和4年 3月	測定器：① 屋外固定式3" φ × 3" エネルギー補償型 NaI(Tl) シンチレーション測定装置 ② 屋外固定式電離箱型(14L)測定装置 測定高：地上約3.7m 校正線源：Cs-137	

区分	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法
空間放射線 線量モニタリング	空間放射線空気吸収線量率	環境放射能測定車による定点測定 ①河辺原地区 (舞鶴市河辺原、河辺原公民館) ②三浜地区 (舞鶴市三浜、丸山小学校跡地) ③多門院地区 (舞鶴市多門院)	4回/年	令和3年 6月 9月 12月 令和4年 3月	測定器：車上固定又は移動式 3"φ球形エネルギー 補償型 NaI(T1)シン チレーション測定装置 測定高：地上2.9m(固定時) 校正線源：Cs-137
		環境放射線調査車による走行サー ベイ ①東舞鶴地域 ルート1 ②東舞鶴地域 ルート2 ③綾部老富地区 ルート3 ④綾部・西舞鶴地域 ルート4 ⑤福知山市区 ルート5 ⑥伊根・橋北地区 ルート6 ⑦宮津・栗田・由良地区 ルート7 ⑧京丹波町地域 ルート8 ⑨南丹市美山町地域 ルート9 ⑩京北上弓削町地域 ルート10 ⑪広河原・久多地域 ルート11		4回/年	令和3年 5月 9月 12月 令和4年 3月

区分	調査対象	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法
陸上モニタリング	浮遊じん	全アルファ放射能 全ベータ放射能	吉坂測定所 塩浜測定所	連続	令和3年4月 ～ 令和4年3月	○全アルファ放射能 集じん方法：ろ紙（セルロースガラス繊維ろ紙）ステップ式集じん装置を用いて、6時間連続集じん 測定器：50mmφ ZnS (Ag) + プラスチックシンチレーション検出器 試料採取高：地上2.0m 吸引空気量：250 L N/分 ○全ベータ放射能 全アルファ放射能に同じ
		ガンマ線放出核種	吉坂測定所 塩浜測定所 老富測定所			12回/年
	ガス状ヨウ素	放射性ヨウ素 （予期せぬ放出発生時に測定）	吉坂測定所 塩浜測定所 老富測定所	連続	令和3年4月 ～ 令和4年3月	
		ガンマ線放出核種	吉坂測定所	4回/年	令和3年5、9、12月 令和4年3月	○ガンマ線放出核種 試料の前処理：採取試料に応じて前処理 測定器：Ge半導体検出器・多重波高分析装置
		降下物 （雨水・ちり）	ガンマ線放出核種	吉坂測定所*1	12回/年	令和3年4月 ～ 令和4年3月

(注)\*1 対照地点として、伏見測定所においても、降下物（雨水・ちり）を採取して測定を実施

区分	調査対象	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法
陸 上 モ ニ タ リ ン グ	陸 水	ガンマ線放出核種 トリチウム	与保呂水源地 朝来川	1回/年	令和3年 11月	○トリチウム 試料の前処理：蒸留して100 mLに調整 測定器：低バックグラウンド 液体シンチレーショ ン計数装置 ○プルトニウム 試料の前処理：採取試料に応 じて前処理 測定器：アルファ線スペクト ロメータ ○ストロンチウム-90 試料の前処理：灰試料からス トロンチウム-90を 分離後試料皿に固定 測定器：低バックグラウンド 放射能自動測定装置 比較試料：Sr-90+Y-90 ○ガンマ線放出核種 試料の前処理：採取試料に応 じて前処理 測定器：Ge半導体検出器・ 多重波高分析装置
			上林川	1回/年	令和3年 5月	
			真倉 真名井川 大雲川 棚野川	1回/5年		
		ストロンチウム -90	朝来川	1回/年	令和3年 5月	
			真倉 真名井川 大雲川 棚野川	1回/5年		
			大山地区 金剛院地区 岡安地区 老富地区	1回/年	令和3年 7月	
	陸 土	ガンマ線放出核種	吉坂Ⅱ地区 八津合地区 島地区	1回/5年		
			ストロンチウム -90	吉坂Ⅱ地区 八津合地区 島地区		
		プルトニウム	吉坂Ⅱ地区 八津合地区 島地区			
			農 畜 産 物	米	ガンマ線放出核種	
ストロンチウム -90	大山地区					
プルトニウム	大山地区 杉山地区					
大根	ガンマ線放出核種	大山地区 杉山地区	1回/年	令和3年 12月		
	ほうれん草	大山地区		令和3年 11月		



区分	調査対象	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法	
農畜産物	生椎茸 小豆 馬鈴薯 梅 きゅうり	ガンマ線放出核種	大山地区	1回/年	令和3年 4月	○ガンマ線放出核種 試料の前処理：採取試料に応じて前処理 測定器：Ge半導体検出器・多重波高分析装置	
			大山地区 杉山地区		令和3年 11月		
			大山地区 杉山地区		令和3年 6月		
			大山地区		令和3年 6月		
			大山地区 杉山地区		令和3年 8月		
			多祢寺地区		2回/年 令和3年 5、11月		
		ストロンチウム -90		1回/年	令和3年 11月	○ストロンチウム-90 試料の前処理：灰試料からストロンチウム-90を分離後試料皿に固定 測定器：低バックグラウンド放射能自動測定装置 比較試料：Sr-90+Y-90	
	指標植物	松葉	ガンマ線放出核種	大山地区 岡安地区 老富地区	1回/年	令和3年 9月	○プルトニウム 試料の前処理：採取試料に応じて前処理 測定器：アルファ線スペクトロメータ
		よもぎ	ガンマ線放出核種	大山地区 吉坂地区 杉山地区 丸山地区 老富地区	2回/年	令和3年 5、10月	
			ストロンチウム -90	大山地区 吉坂地区			
海洋モニタリング	海水	ガンマ線放出核種	St. 3 北緯 35° 33' 54" 東経135° 29' 43"	2回/年	令和3年 8月 令和4年 2月		
		トリチウム	St. 1 北緯 35° 35' 18" 東経135° 28' 56" St. 2 北緯 35° 35' 25" 東経135° 30' 05" St. 3 北緯 35° 33' 54" 東経135° 29' 43"		6回/年	令和3年 4、6、 8、10、12 月 令和4年 2月	
	海底沈積物	ガンマ線放出核種	St. 3 北緯 35° 33' 54" 東経135° 29' 43" (注)	2回/年	令和3年 8月 令和4年 2月		
		プルトニウム		1回/年	令和3年 8月		

(注) 経緯度は世界測地系での数値である。

区分	調査対象	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法	
海 洋 モ ニ タ リ ン グ	めばる	ガンマ線放出核種	毛島沖 馬立島沖 田井地先	1回/年	令和3年 5月	○ガンマ線放出核種 試料の前処理：採取試料に応じて前処理 測定器：Ge半導体検出器・ 多重波高分析装置  ○ストロンチウム-90 試料の前処理：灰試料からス トロンチウム-90を 分離後試料皿に固定 測定器：低バックグラウンド 放射能自動測定装置 比較試料：Sr-90+Y-90	
		ストロンチウム-90	毛島沖		令和3年 5月		
	さざえ	ガンマ線放出核種	毛島沖 馬立島沖 田井地先		令和3年 6月		
		ストロンチウム-90	毛島沖		令和3年 5月		
	なまこ	ガンマ線放出核種	毛島沖 馬立島沖 田井地先		令和3年 5月		
		ストロンチウム-90	毛島沖		令和3年 5月		
	わかめ	ガンマ線放出核種	毛島沖 馬立島沖 田井地先		令和3年 4月		
		あじ	ガンマ線放出核種		田井沖		令和3年 11月
							令和3年 11月
							令和3年 5月
							令和3年 5月
							令和3年 7月
							令和3年 4月
	ほんだわら	ガンマ線放出核種			毛島沖 馬立島沖 田井地先		令和3年 4月
ストロンチウム-90	毛島沖						

区分	測定項目	調査地点	調査回数	調査時期	測定方法
気象観測	風向、風速、 気温、湿度、 雨雪量、感雨	放射線測定所11地点 大山測定所 吉坂測定所 倉梯測定所 塩汲測定所 岡安測定所 老富測定所 日出測定所 地頭測定所 上杉測定所 八津合測定所 本庄測定所	連 続	令和3年 4月 } 令和4年 3月	○風向、風速 測定器：プロペラ式微風向風速計 ○気温 測定器：白金抵抗温度計 ○湿度 測定器：静電容器型湿度計 ○雨雪量 測定器：ヒーター付転倒ます型雨量計 ○感雨 測定器：電極面短絡電流方式感雨計 ○積雪深 測定器：レーザー反射方式積雪深計 ○日射量 測定器：熱電堆式全日射計 ○放射収支量 測定器：熱電堆式示差放射収支計 ○大気安定度 風速、日射量又は放射収支量から日本式パスキル安定度を算出。
	積 雪 深	放射線測定所2地点 大山測定所 老富測定所			
	日 射 量 放射収支量 大気安定度	放射線測定所2地点 吉坂測定所 老富測定所			
	風 向、風 速	環境放射能測定車による観測 河辺原地区 三浜地区 多門院地区			4回/年 空間放射線空気吸収線量率測定時に合わせて実施

表 1-2 温排水影響調査の概要

調査の種類	調査海域	調査項目	調査回数	調査時期	調査定点等	使用船舶	備考(図中記号)
分布調査	毛島 馬立島 内浦湾湾 口部周辺 海域	水塩 透明 気象	6回	令和3年 4月、6月、 8月、10月、 12月 令和4年 2月	25 定点 8 層	平安丸 (183トン)	(●)

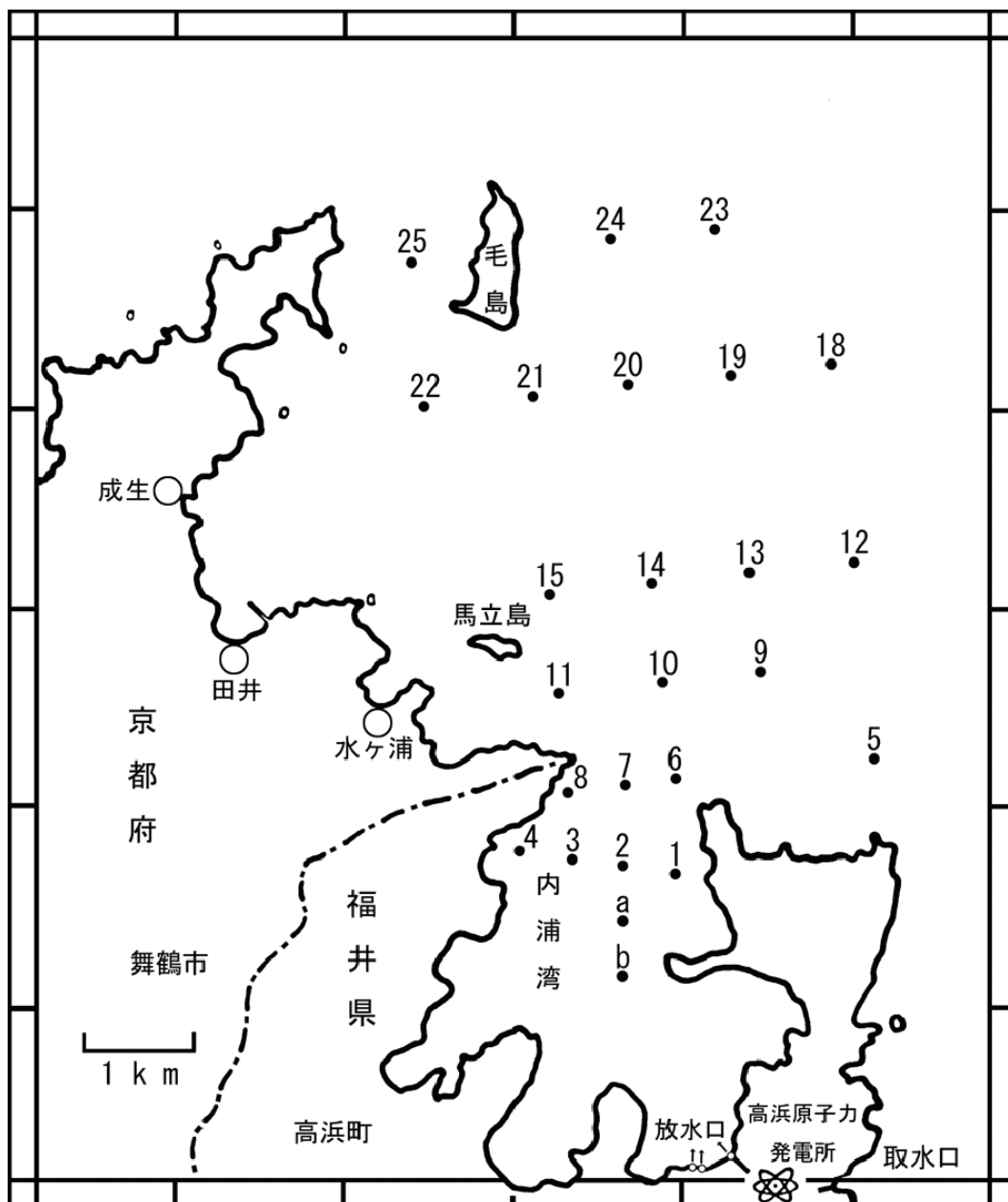


図 1-1 温排水影響調査定点図

## 2 環境放射線監視調査結果

### (1) 空間放射線空気吸収線量率等

#### ア 放射線測定所による空間放射線空気吸収線量率

空間放射線空気吸収線量率は14測定所で24時間連続測定を行い、令和3年度の線量率の年平均値は、28～49nGy/h（ナノグレイ/時）であった。昭和52年度に測定を開始した大山、吉坂及び倉梯測定所では、大きな変動は認められなかった。平成13年度から測定を開始した塩汲、岡安及び老富測定所、平成25年度から測定を開始した日出、上司、地頭、上杉、八津合、盛郷、島及び本庄測定所でも大きな変動は認められなかった。

月別平均線量率は、年間を通してほぼ同じレベルで推移した。

年間の最大線量率は、56～121nGy/hであったが、それぞれが最大線量率を観測した要因はいずれも降雨雪に伴って地表付近の天然放射性物質が増加したためと考えられる。

空間放射線空気吸収線量率の測定結果について、一定の変動幅（平均値＋標準偏差の3倍）を超えた線量の総和は、0.8～1.6μGy/年（マイクログレイ/年）で、例年と同じ程度であった。

（表2-1、図2-1参照）

#### イ 環境放射能測定車及び環境放射線調査車による空間放射線空気吸収線量率等

令和3年度の環境放射能測定車による定点測定の線量率測定結果は、24～47nGy/hであり、放射線測定所における測定結果とほぼ同程度であった。

環境放射線調査車による測定については、例年とほぼ同じ値であり、大きな変動は認められなかった。

（表2-2、表2-3参照）

#### ウ 浮遊じん中の放射能

吉坂及び塩汲測定所において、環境大気を6時間連続吸引し、浮遊じん中の全アルファ放射能及び全ベータ放射能を測定した。

令和3年度の浮遊じん中の全アルファ放射能は、最大137mBq/m<sup>3</sup>（ミリベクレル/立方メートル）、全ベータ放射能は、最大196mBq/m<sup>3</sup>で、年間平均値については全アルファ放射能、全ベータ放射能ともに例年と同程度であり、異常は認められなかった。

（表2-4参照）

#### エ ガス状ヨウ素

昭和63年度から吉坂測定所において、環境大気中のガス状ヨウ素を活性炭ろ紙に吸着させる方法により測定を実施しているが、令和3年度もこれまでと同様に、ガス状ヨウ素は検出されなかった。

（表2-5参照）

## (2) 気象観測

高浜発電所及び大飯発電所からの放射線の影響を的確に把握するため、風向・風速、気温、湿度、雨雪量等については大山、吉坂及び倉梯測定所等12地点において、また、日射量及び放射収支量については吉坂及び老富測定所において、積雪深については大山及び老富測定所においてそれぞれ観測を実施した。

### ア 風向・風速

令和3年度における各測定所の最多風向は、大山測定所では南、吉坂測定所では東北東、倉梯測定所では北北東、塩汲測定所では南南東、岡安測定所では北北東、老富測定所では南西、日出測定所では東南東、地頭測定所では東、上杉測定所では西南西、八津合測定所では東、本庄測定所では北であった。

風配図で見ると、四季を通じて同じような出現状況を示しており、海陸風が主体となっており、地形による影響が表れていると考えられる。

(図2-2参照)

### イ 気温

令和3年度の年平均気温は、12.6～14.8℃であった。

(表2-6参照)

### ウ 大気安定度

大気の拡散を支配する要素である大気安定度は、風速、日射量及び放射収支量から大気安定度分類表により求めているが、吉坂及び老富測定所における令和3年度の大気安定度別出現頻度も、例年と同様であった。

(表2-7参照)

(参考) 大気安定度分類表

風速 (U) m / s	日射量 (T) kw/m <sup>2</sup>				放射収支量 (Q) kw/m <sup>2</sup>		
	T ≥ 0.60	0.60 > T ≥ 0.30	0.30 > T ≥ 0.15	0.15 > T	Q ≥ -0.020	-0.020 > Q ≥ -0.040	-0.040 > Q
U < 2	A	A - B	B	D	D	G	G
2 ≤ U < 3	A - B	B	C	D	D	E	F
3 ≤ U < 4	B	B - C	C	D	D	D	E
4 ≤ U < 6	C	C - D	D	D	D	D	D
6 ≤ U	C	D	D	D	D	D	D

出典：発電用原子炉施設の安全解析に関する気象指針（原子力安全委員会決定、昭和57年）

- (注) 1 A：強不安定 B：並不安定 C：弱不安定 D：中立 E：弱安定 F：並安定 G：強安定  
 2 放射収支量は地面から上方へ向かう量を負とする。  
 3 夜間の放射収支量は普通は負であるが、まれに正となることがある。  
 4 日射量及び放射収支量は、観測時前1時間の平均値をとる。  
 5 日中（日の出～日の入り）は日射量を用い、夜間（日の入り～日の出）は放射収支量を用いる。  
 6 日射量及び放射収支量の単位としてはkw/m<sup>2</sup>を用いる。

### (3) 環境試料の核種分析

環境試料のガンマ線放出核種分析については、人工放射性核種であるヨウ素-131 (<sup>131</sup>I)、セシウム-137 (<sup>137</sup>Cs) 等並びに天然放射性核種であるベリリウム-7 (<sup>7</sup>Be) 及びカリウム-40 (<sup>40</sup>K) について定量を行った。また、陸水及び海水についてはトリチウム (<sup>3</sup>H) 濃度の測定を、陸水、陸土、米、牛乳、よもぎ、めばる、なまこ及びほんだわらについては、ストロンチウム-90 (<sup>90</sup>Sr) 濃度の測定を、陸土、海底沈積物及び米については、プルトニウム (<sup>238</sup>Pu、<sup>239</sup>Pu+<sup>240</sup>Pu) 濃度の測定を行った。

#### ア ガンマ線放出核種分析

令和3年度のガンマ線放出核種分析結果は、次のとおりであった。

浮遊じんは1か月捕集分をまとめて核種分析をしているが、ベリリウム-7が例年と同程度検出された。

降下物（雨水・ちり）については、吉坂測定所及びこれと比較対照を行うため保健環境研究所において試料の採取を行い測定を実施したが、ベリリウム-7及びカリウム-40が例年と同程度検出された。

陸水及び陸土については、セシウム-137、ベリリウム-7及びカリウム-40が例年と同程度検出された。

農畜産物（米及び小豆など）と指標植物（よもぎ、松葉）については、セシウム-137、ベリリウム-7及びカリウム-40が例年と同程度検出された。

海洋生物（めばる、さざえ及びわかめなど）と指標海洋生物（ほんだわら）については、セシウム-137、ベリリウム-7及びカリウム-40が例年と同程度検出された。

海水については、セシウム-137及びベリリウム-7が例年と同程度検出された。

海底沈積物については、セシウム-137及びカリウム-40が例年と同程度検出された。

以上のとおり、環境試料のガンマ線放出核種分析においては、人工放射性核種であるセシウム-137が検出されたが、これは過去の核実験等や福島第一原発事故に由来するものと考えられ、高浜発電所及び大飯発電所に由来する放射性物質の影響は認められなかった。

（表2-8参照）

#### イ トリチウム分析

トリチウム濃度は、陸水については不検出～0.69Bq/L（ベクレル/リットル）であり、海水については不検出～0.71Bq/Lの範囲で検出され、例年と同程度であった。

（表2-9参照）

#### ウ ストロンチウム及びプルトニウム分析

ストロンチウム濃度は、陸水及び牛乳については、不検出～1.5mBq/L、陸土については、不検出～0.36Bq/kg乾土、米、よもぎ、めばる、なまこ及びほんだわらについては、不検出～610mBq/kg生の範囲内であり、異常は認められなかった。

プルトニウム濃度は、陸土及び海底沈積物については、不検出～1.0Bq/kg乾土、米については不検出であり、異常は認められなかった。

これらストロンチウム-90及びプルトニウムは、過去の核実験等に由来しているものと考えられる。

（表2-10、表2-11参照）



表2-1 令和3年度空間放射線空気吸収線量率測定結果

大山測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	48	62	74	56	56	54	84	121	78	60	59	72	121	46 ~ 139
最 小	30	30	30	30	30	30	30	30	23	23	22	27	22	18 ~ 31
平均値 (M)	32	33	32	33	33	32	33	33	35	30	30	32	32	25 ~ 36
標準偏差 (σ)	3	5	4	3	4	3	6	5	8	6	6	5	5	2 ~ 9
M+3σを超過した時間数	29 時間	19 時間	11 時間	21 時間	24 時間	20 時間	22 時間	7 時間	17 時間	21 時間	13 時間	16 時間	220 時間	7 ~ 28 時間
M+3σを超過した線量の合計	67 nGy	159 nGy	140 nGy	132 nGy	130 nGy	107 nGy	232 nGy	169 nGy	121 nGy	91 nGy	44 nGy	164 nGy	1.6 μ Gy	44 ~ 381 nGy

吉坂測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	50	67	75	63	64	57	99	95	91	74	67	54	99	49 ~ 235
最 小	34	34	34	34	34	34	34	34	23	22	26	31	22	18 ~ 36
平均値 (M)	36	37	37	37	37	37	38	38	40	33	34	36	37	26 ~ 41
標準偏差 (σ)	3	5	4	4	4	3	6	5	10	7	6	3	5	1 ~ 18
M+3σを超過した時間数	24 時間	20 時間	10 時間	24 時間	26 時間	22 時間	17 時間	10 時間	16 時間	17 時間	10 時間	20 時間	216 時間	6 ~ 30 時間
M+3σを超過した線量の合計	62 nGy	175 nGy	151 nGy	150 nGy	122 nGy	78 nGy	245 nGy	150 nGy	96 nGy	179 nGy	45 nGy	68 nGy	1.5 μ Gy	32 ~ 743 nGy

倉梯測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	63	76	78	73	67	74	74	100	87	95	86	67	100	59 ~ 109
最 小	46	46	46	45	46	46	45	45	34	34	38	46	34	29 ~ 48
平均値 (M)	48	49	49	49	49	49	49	49	50	48	48	48	49	41 ~ 52
標準偏差 (σ)	2	4	3	4	3	3	4	4	8	7	6	3	4	1 ~ 10
M+3σを超過した時間数	24 時間	20 時間	9 時間	21 時間	23 時間	19 時間	22 時間	7 時間	11 時間	18 時間	11 時間	23 時間	208 時間	4 ~ 28 時間
M+3σを超過した線量の合計	52 nGy	142 nGy	116 nGy	135 nGy	108 nGy	88 nGy	147 nGy	138 nGy	85 nGy	164 nGy	67 nGy	83 nGy	1.3 μ Gy	20 ~ 269 nGy

- (注) 1 測定値は宇宙線の寄与を含まない。  
 2 標準偏差 (σ) は測定値のばらつきの程度を表し、測定値が (平均値) + (標準偏差の3倍) の範囲にあれば、ほぼ平常の変動幅の範囲内であるとされる。この幅を超えた場合は、気象条件等の原因を検討する。

表2-1 つづき

塩汲測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	50	68	60	60	59	51	93	104	89	68	58	60	104	47 ~ 188
最 小	34	34	35	35	35	35	35	35	21	20	22	27	20	17 ~ 36
平均値 (M)	36	37	37	38	38	37	38	38	39	30	30	34	36	25 ~ 40
標準偏差 (σ)	3	5	2	4	3	3	5	4	10	6	6	4	5	1 ~ 13
M+3σを超過した時間数	29 時間	23 時間	19 時間	21 時間	25 時間	23 時間	15 時間	11 時間	17 時間	18 時間	14 時間	10 時間	225 時間	6 ~ 29 時間
M+3σを超過した線量の合計	51 nGy	162 nGy	64 nGy	138 nGy	105 nGy	69 nGy	202 nGy	134 nGy	156 nGy	154 nGy	48 nGy	70 nGy	1.4 μ Gy	32 ~ 547 nGy

岡安測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	50	65	68	61	54	52	92	95	87	75	68	53	95	47 ~ 177
最 小	35	35	35	35	35	35	35	35	25	25	28	35	25	19 ~ 36
平均値 (M)	37	38	38	38	38	38	38	38	40	35	36	37	38	29 ~ 41
標準偏差 (σ)	2	4	3	3	3	3	5	4	8	6	6	3	4	1 ~ 14
M+3σを超過した時間数	26 時間	19 時間	10 時間	25 時間	27 時間	20 時間	15 時間	10 時間	11 時間	18 時間	11 時間	22 時間	214 時間	4 ~ 29 時間
M+3σを超過した線量の合計	47 nGy	152 nGy	120 nGy	124 nGy	88 nGy	55 nGy	182 nGy	122 nGy	94 nGy	154 nGy	39 nGy	67 nGy	1.2 μ Gy	16 ~ 545 nGy

老富測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の変動幅
最 大	54	70	76	66	60	66	96	98	77	79	73	59	98	51 ~ 211
最 小	40	40	41	40	40	41	41	40	28	27	27	32	27	18 ~ 43
平均値 (M)	42	43	43	43	43	43	44	44	45	36	35	39	42	29 ~ 46
標準偏差 (σ)	2	4	3	3	3	3	5	4	9	7	6	4	5	1 ~ 17
M+3σを超過した時間数	25 時間	21 時間	11 時間	21 時間	27 時間	20 時間	17 時間	12 時間	12 時間	16 時間	19 時間	9 時間	210 時間	4 ~ 30 時間
M+3σを超過した線量の合計	55 nGy	135 nGy	127 nGy	112 nGy	90 nGy	90 nGy	179 nGy	150 nGy	45 nGy	186 nGy	81 nGy	22 nGy	1.3 μ Gy	8 ~ 635 nGy

(注) 前頁に同じ。

表2-1 つづき

日出測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	51	63	58	57	56	57	80	70	86	69	75	57	86	45 ~ 123
最 小	34	34	35	34	32	34	34	34	26	27	25	32	25	16 ~ 36
平均値 (M)	37	37	37	37	37	37	37	37	39	37	34	36	37	26 ~ 42
標準偏差 (σ)	3	4	3	3	3	3	5	4	9	6	6	3	4	1 ~ 9
M+3σを超過した時間数	24 時間	20 時間	15 時間	21 時間	24 時間	23 時間	16 時間	18 時間	17 時間	17 時間	10 時間	18 時間	223 時間	8 ~ 29 時間
M+3σを超過した線量の合計	58 nGy	112 nGy	99 nGy	100 nGy	98 nGy	102 nGy	190 nGy	116 nGy	185 nGy	75 nGy	57 nGy	68 nGy	1.3 μ Gy	18 ~ 342 nGy

上司測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	61	75	75	72	67	63	71	68	90	87	75	67	90	57 ~ 104
最 小	45	44	45	45	45	45	45	45	30	29	27	40	27	25 ~ 49
平均値 (M)	48	48	49	49	48	48	49	48	48	46	42	47	48	46 ~ 53
標準偏差 (σ)	2	4	3	3	3	2	3	3	8	8	9	3	4	1 ~ 10
M+3σを超過した時間数	18 時間	21 時間	12 時間	22 時間	24 時間	19 時間	15 時間	16 時間	12 時間	17 時間	4 時間	17 時間	197 時間	1 ~ 28 時間
M+3σを超過した線量の合計	44 nGy	111 nGy	116 nGy	105 nGy	68 nGy	75 nGy	112 nGy	87 nGy	121 nGy	124 nGy	15 nGy	73 nGy	1.1 μ Gy	1 ~ 228 nGy

地頭測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	50	66	67	85	58	63	59	57	71	71	62	54	85	50 ~ 87
最 小	36	36	37	37	36	36	36	36	21	20	26	35	20	20 ~ 41
平均値 (M)	38	39	39	40	39	39	39	40	39	30	35	38	38	36 ~ 45
標準偏差 (σ)	2	4	3	4	3	3	2	2	7	7	5	3	4	2 ~ 9
M+3σを超過した時間数	23 時間	20 時間	10 時間	19 時間	23 時間	17 時間	15 時間	14 時間	11 時間	13 時間	16 時間	25 時間	206 時間	4 ~ 28 時間
M+3σを超過した線量の合計	44 nGy	136 nGy	103 nGy	146 nGy	85 nGy	76 nGy	63 nGy	56 nGy	65 nGy	154 nGy	72 nGy	64 nGy	1.1 μ Gy	9 ~ 172 nGy

(注) 1, 2 前頁と同じ。

3 日出、上司及び地頭測定所は平成25年4月から測定を開始している。

表2-1 つづき

上杉測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	40	49	54	53	43	55	50	53	56	54	47	43	56	34 ~ 95
最 小	25	25	26	26	25	26	26	26	17	16	20	25	16	18 ~ 28
平均値 (M)	28	28	29	29	28	28	29	29	29	22	26	28	28	26 ~ 31
標準偏差 (σ)	2	3	3	3	3	3	3	3	6	5	4	2	3	1 ~ 7
M+3σを超過した時間数	23 時間	24 時間	11 時間	20 時間	22 時間	12 時間	17 時間	10 時間	12 時間	15 時間	18 時間	27 時間	211 時間	7 ~ 28 時間
M+3σを超過した線量の合計	46 nGy	98 nGy	105 nGy	113 nGy	71 nGy	85 nGy	122 nGy	74 nGy	56 nGy	135 nGy	71 nGy	54 nGy	1.0 μ Gy	4 ~ 186 nGy

八津合測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	52	55	64	65	55	67	58	77	71	73	58	55	77	46 ~ 100
最 小	34	33	34	34	34	34	34	34	20	18	22	29	18	21 ~ 37
平均値 (M)	36	37	37	37	37	37	37	38	37	26	29	35	35	35 ~ 41
標準偏差 (σ)	2	3	3	4	3	3	3	3	8	7	5	3	4	2 ~ 8
M+3σを超過した時間数	24 時間	23 時間	13 時間	13 時間	15 時間	12 時間	20 時間	7 時間	11 時間	18 時間	16 時間	15 時間	187 時間	3 ~ 25 時間
M+3σを超過した線量の合計	46 nGy	95 nGy	111 nGy	133 nGy	67 nGy	97 nGy	90 nGy	90 nGy	53 nGy	199 nGy	91 nGy	53 nGy	1.1 μ Gy	2 ~ 216 nGy

盛郷測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	63	70	96	76	63	74	75	75	81	74	72	63	96	58 ~ 142
最 小	44	44	45	45	44	45	46	45	29	21	26	36	21	25 ~ 48
平均値 (M)	48	48	49	50	50	49	50	51	49	32	35	47	46	34 ~ 53
標準偏差 (σ)	3	4	4	4	3	3	4	3	8	7	6	4	4	2 ~ 11
M+3σを超過した時間数	18 時間	22 時間	11 時間	14 時間	8 時間	15 時間	20 時間	9 時間	6 時間	16 時間	14 時間	7 時間	160 時間	0 ~ 24 時間
M+3σを超過した線量の合計	43 nGy	93 nGy	130 nGy	87 nGy	17 nGy	77 nGy	113 nGy	44 nGy	28 nGy	136 nGy	106 nGy	13 nGy	0.9 μ Gy	0 ~ 360 nGy

(注) 1, 2 前頁に同じ。

3 上杉、八津合及び盛郷測定所は平成25年4月から測定を開始している。

表2-1 つづき

島測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	47	54	58	58	49	56	48	52	65	63	59	53	65	43 ~ 108
最 小	32	32	33	32	32	32	32	32	26	25	30	32	25	23 ~ 34
平均値 (M)	35	35	36	36	35	35	35	36	36	33	35	35	35	34 ~ 38
標準偏差 (σ)	2	3	3	3	3	3	2	3	5	5	4	3	3	2 ~ 6
M+3σを超過した時間数	20 時間	23 時間	10 時間	18 時間	11 時間	17 時間	11 時間	8 時間	10 時間	16 時間	11 時間	16 時間	171 時間	1 ~ 20 時間
M+3σを超過した線量の合計	31 nGy	82 nGy	78 nGy	85 nGy	25 nGy	83 nGy	37 nGy	31 nGy	63 nGy	106 nGy	65 nGy	65 nGy	0.8 μ Gy	0 ~ 166 nGy

本庄測定所

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

年 月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去8年間の変動幅
最 大	47	53	60	58	49	56	51	64	63	70	56	51	70	43 ~ 80
最 小	32	32	33	33	32	33	33	33	27	24	32	32	24	22 ~ 34
平均値 (M)	35	36	36	36	36	36	36	37	37	34	36	36	36	34 ~ 38
標準偏差 (σ)	2	3	3	3	3	3	2	3	5	5	3	3	3	2 ~ 6
M+3σを超過した時間数	21 時間	22 時間	12 時間	15 時間	15 時間	18 時間	12 時間	8 時間	12 時間	18 時間	15 時間	15 時間	183 時間	1 ~ 24 時間
M+3σを超過した線量の合計	40 nGy	82 nGy	87 nGy	92 nGy	38 nGy	76 nGy	44 nGy	57 nGy	54 nGy	125 nGy	65 nGy	65 nGy	0.8 μ Gy	0 ~ 142 nGy

(注) 1, 2 前頁に同じ。

3 島及び本庄測定所は平成25年4月から測定を開始している。

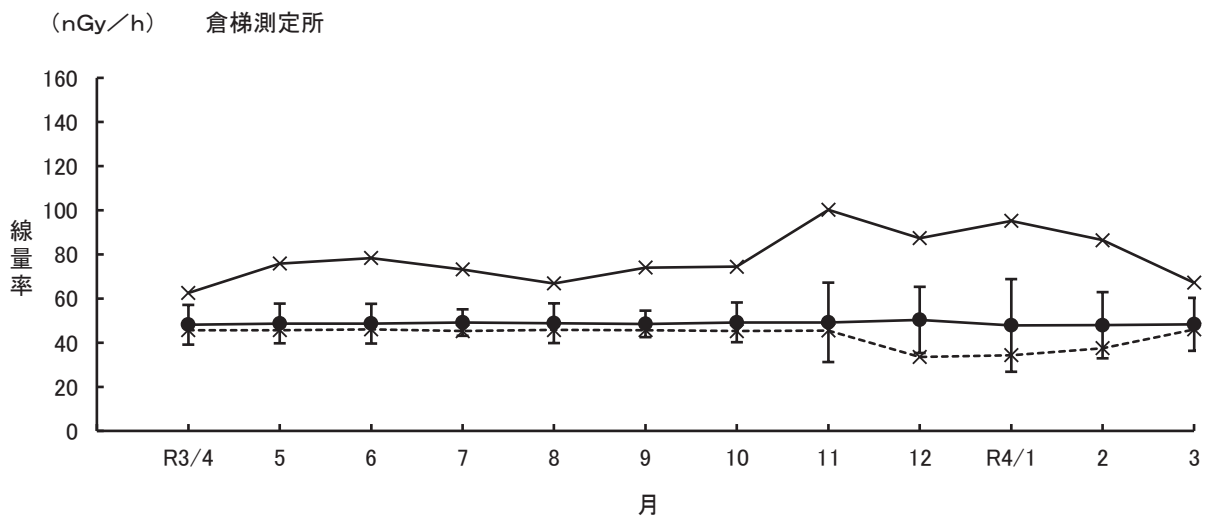
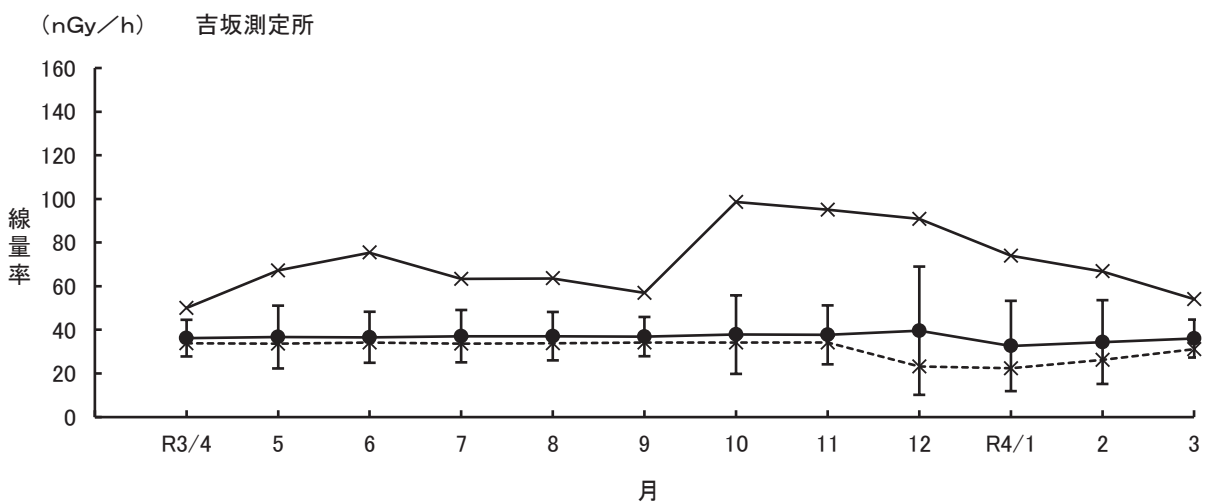
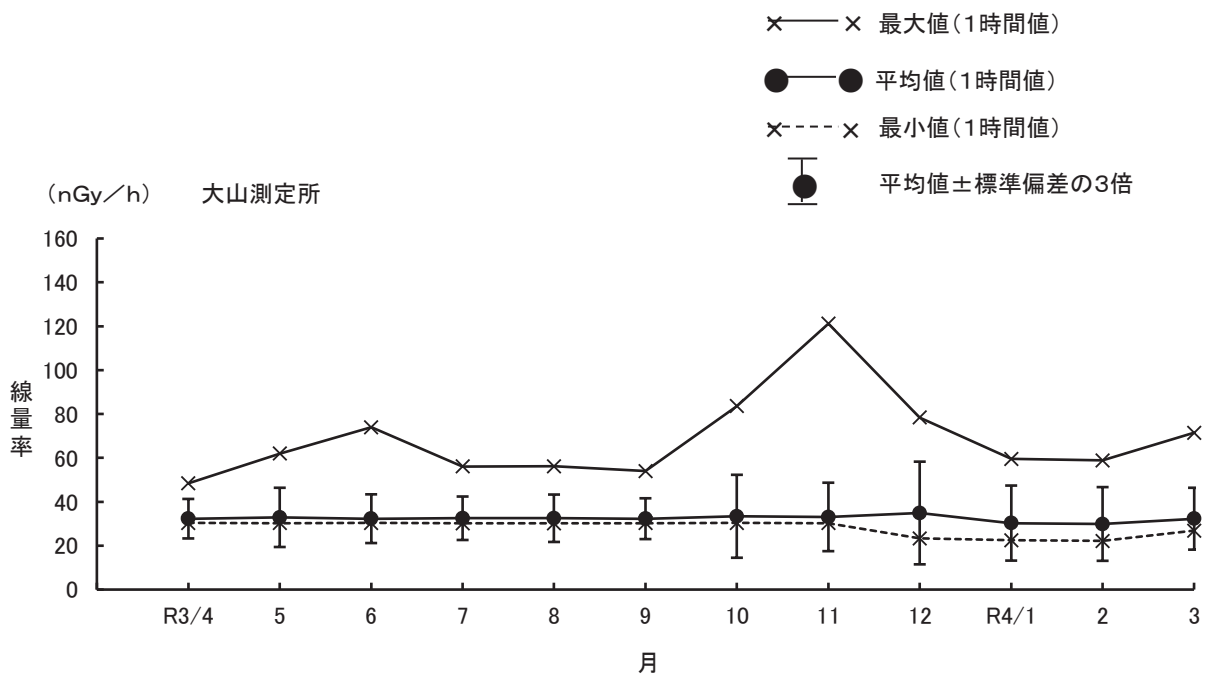


図2-1 令和3年度空間放射線空気吸収線量率測定結果

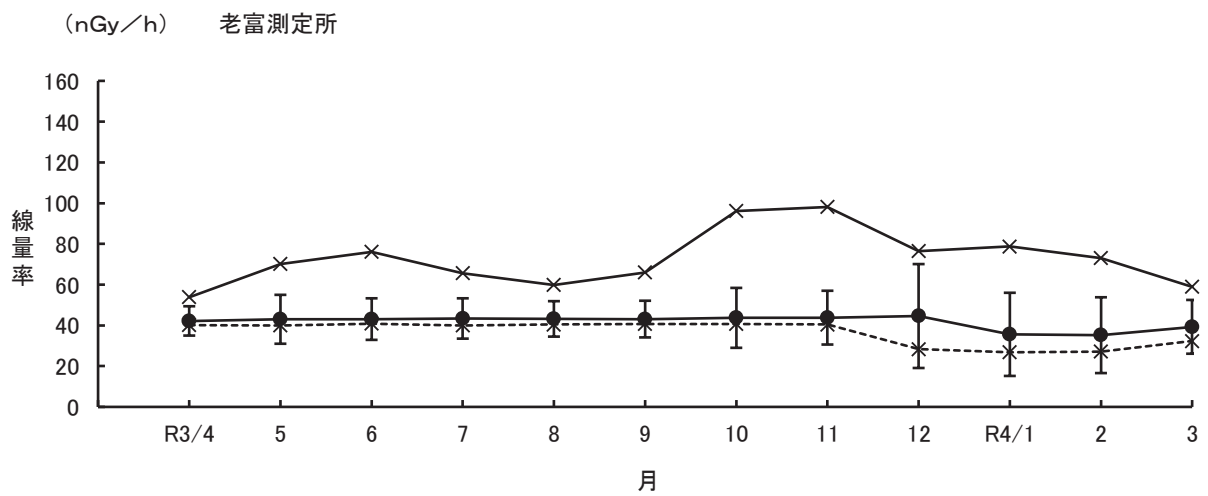
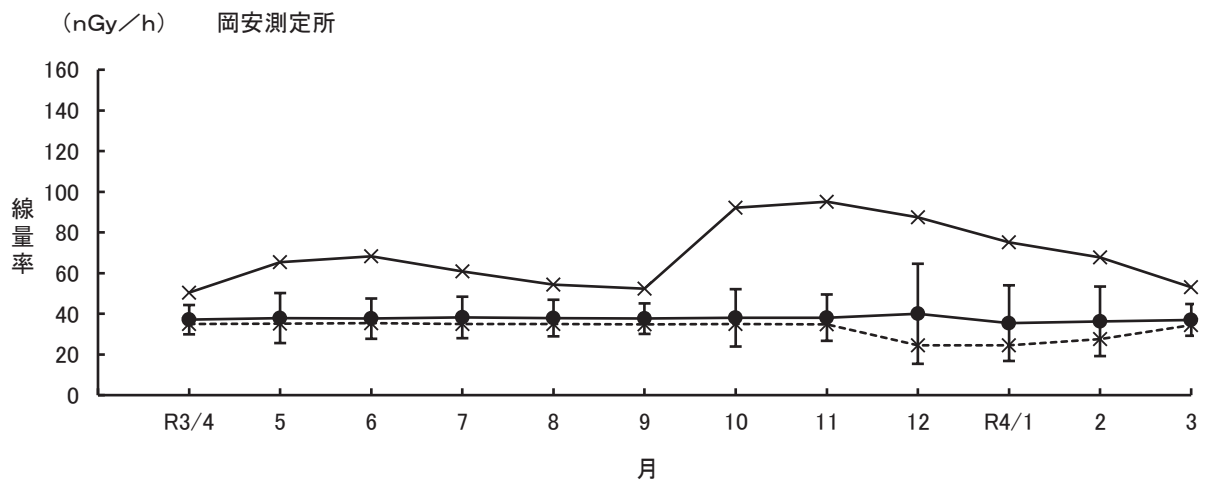
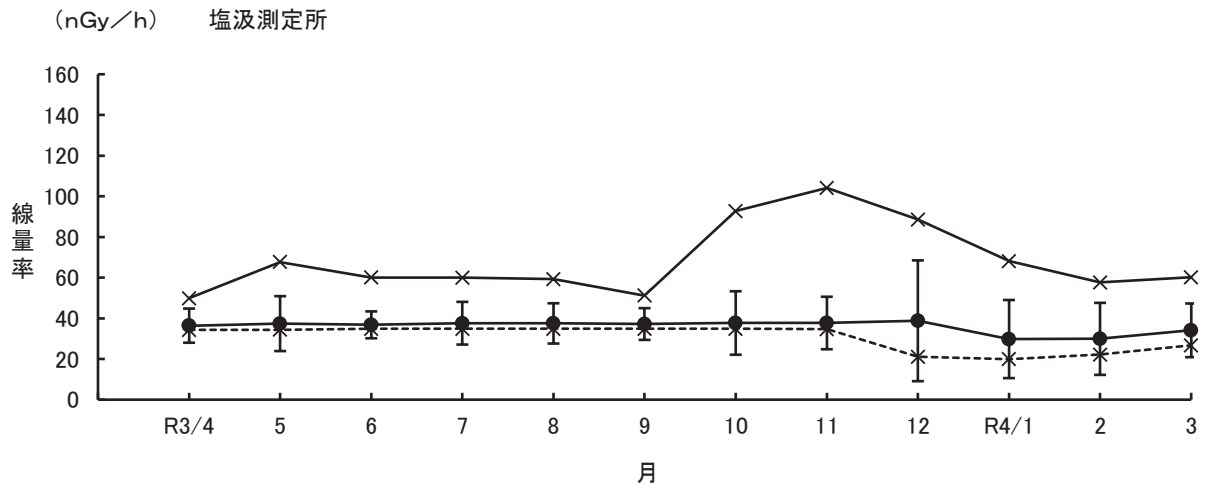


図2-1 つづき

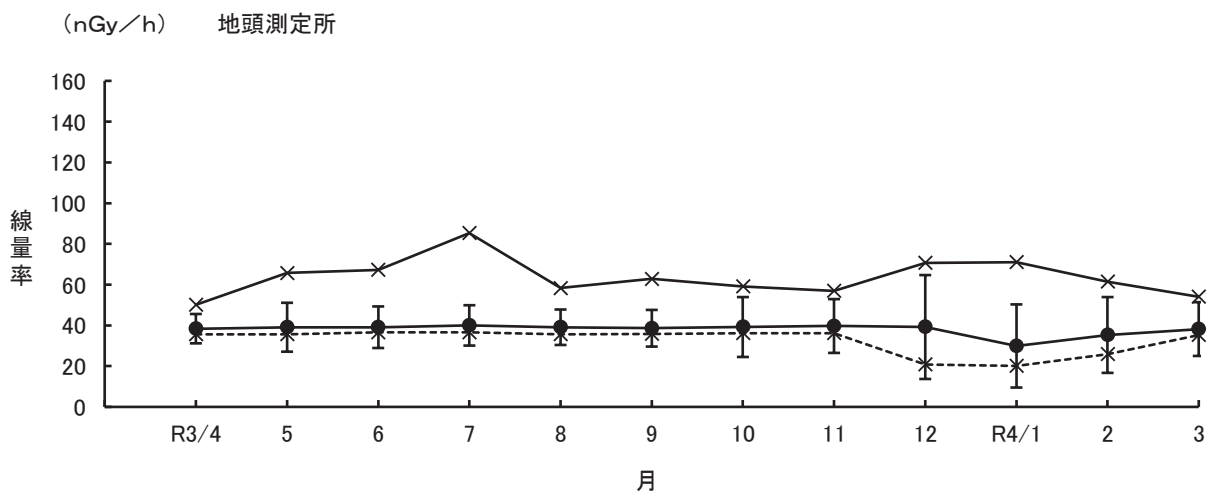
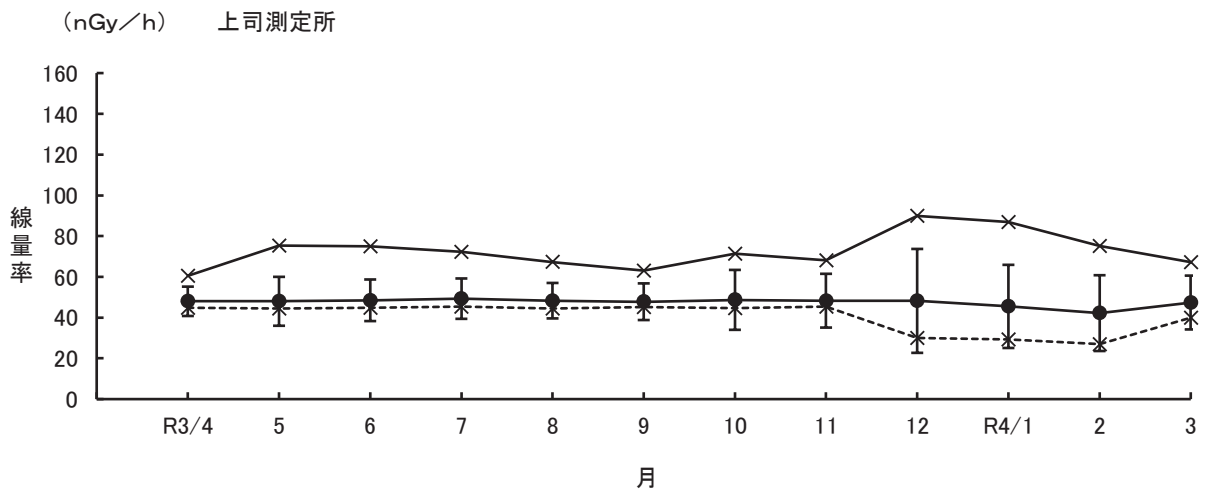
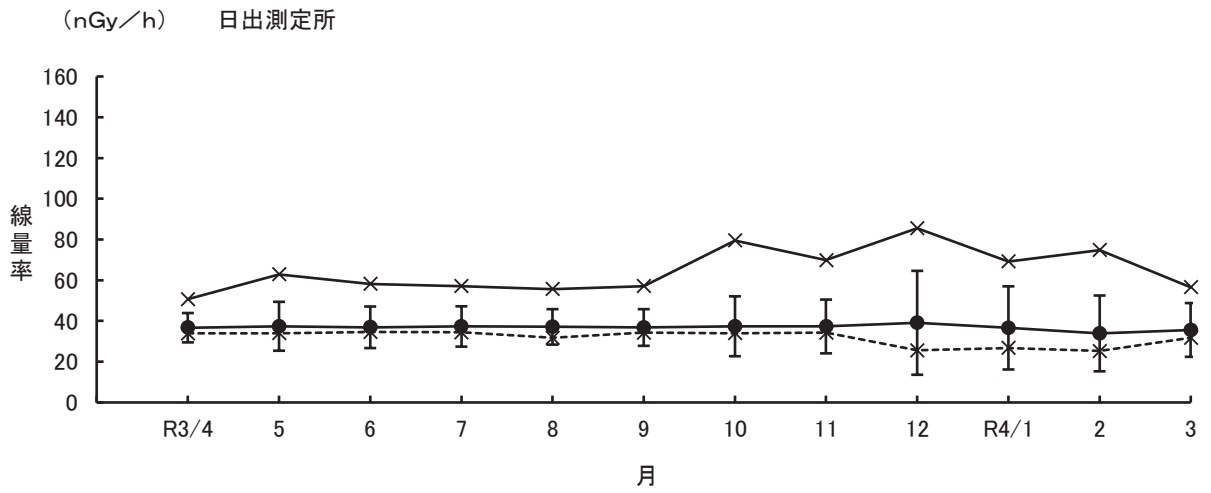


図2-1 つづき



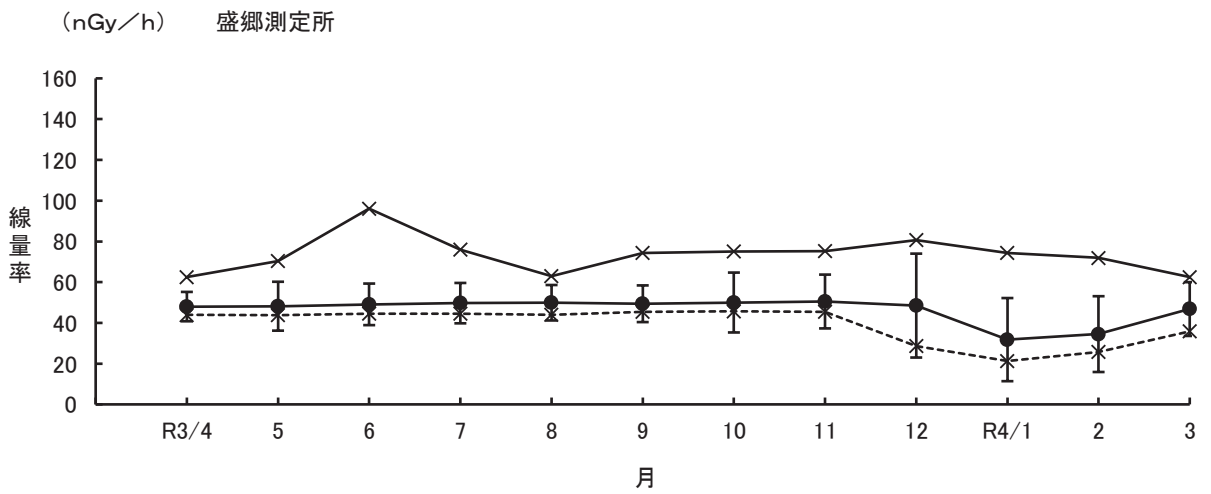
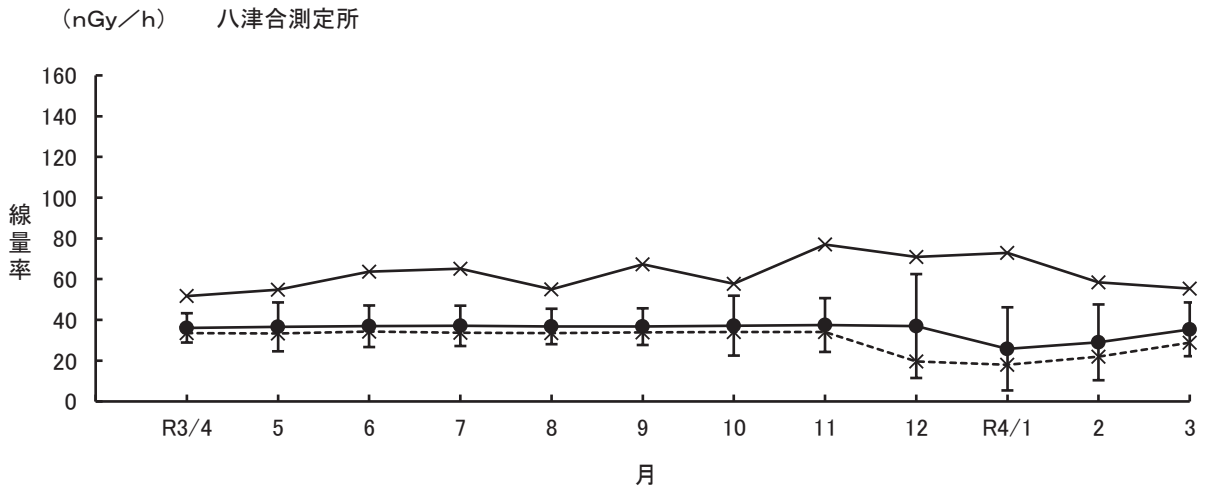
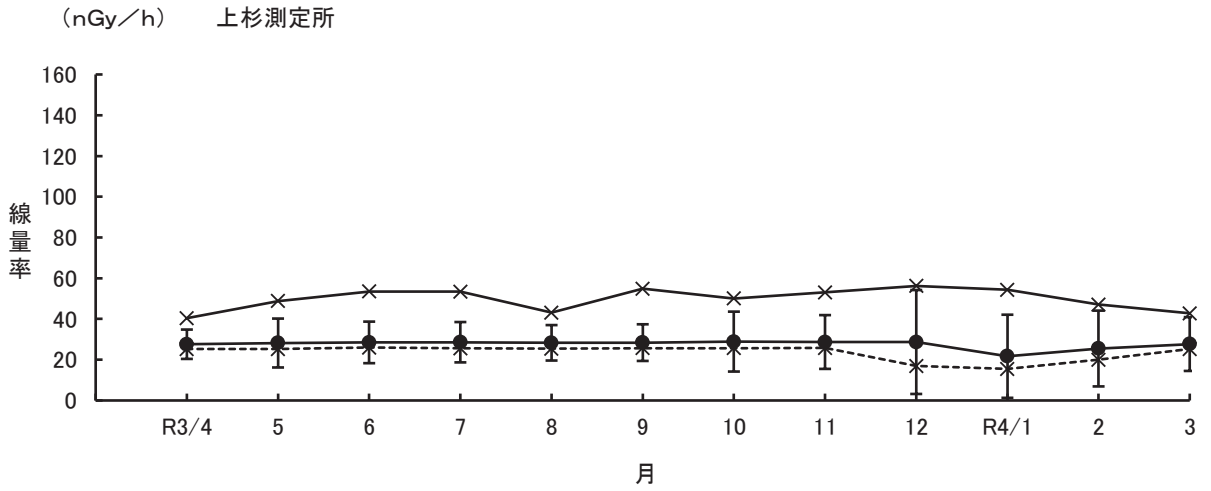


図2-1 つづき

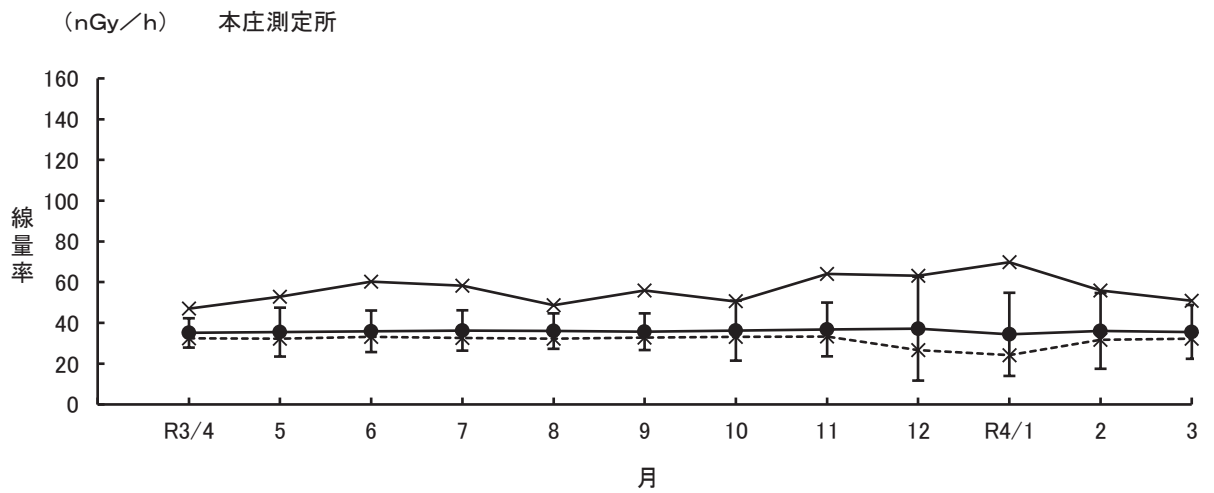
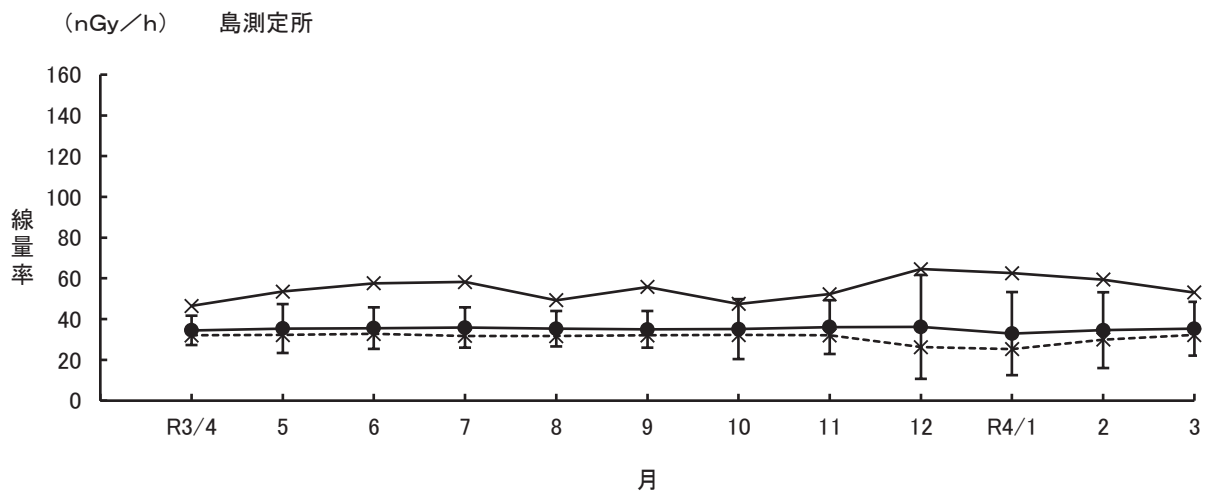


図2-1 つづき

表2-2 令和3年度環境放射能測定車による空間放射線空気吸収線量率及び気象の測定結果

河 辺 原 地 区

測定日等		項 目	天候	気温 (℃)	線量率 (nGy/h)			風向・風速 (m/s) (時刻)
					最大	最小	平均	
6月15日	13:00 ~ 14:00		晴	24.9	37	35	37	(欠測)
9月13日	14:00 ~ 15:00		晴	28.1	36	35	35	(欠測)
12月13日	14:00 ~ 15:00		曇	7.0	37	36	36	(欠測)
3月1日	14:00 ~ 15:00		雨	4.2	46	41	44	(欠測)
令和3年度			—	16.1	46	35	38	—
過去10年間の変動幅			—	—	58	20	—	—

三 浜 地 区

測定日等		項 目	天候	気温 (℃)	線量率 (nGy/h)			風向・風速 (m/s) (時刻)
					最大	最小	平均	
6月15日	11:20 ~ 12:20		晴	28.9	26	24	25	(欠測)
9月13日	11:10 ~ 12:10		晴	25.2	26	24	25	(欠測)
12月14日	12:10 ~ 13:10		晴	9.0	28	27	27	(欠測)
3月2日	10:50 ~ 11:50		曇	4.0	25	25	25	(欠測)
令和3年度			—	16.8	28	24	26	—
過去10年間の変動幅			—	—	49	22	—	—

多 門 院 地 区

測定日等		項 目	天候	気温 (℃)	線量率 (nGy/h)			風向・風速 (m/s) (時刻)
					最大	最小	平均	
6月16日	10:40 ~ 11:40		雨	21.9	33	29	31	(欠測)
9月14日	11:30 ~ 12:30		小雨	22.7	27	26	26	(欠測)
12月14日	14:30 ~ 15:30		晴	9.0	25	24	25	(欠測)
3月1日	11:10 ~ 12:10		雨	4.0	47	26	36	(欠測)
令和3年度			—	14.4	47	24	29	—
過去10年間の変動幅			—	—	40	14	—	—

- (注) 1 測定値は宇宙線の寄与を含まない。  
 2 風速の静穏とは0.3m/s未満を示す。  
 3 車両都合により、代替機器(可搬型モニタリングポスト(日立製作所MAR-5700B))で測定。

表2-3 令和3年度環境放射線調査車による空間放射線空気吸収線量率測定結果

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

地点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	大波	下朝	来中	登尾	塩波	塩波	峠尾	山松	尾寺	吉坂	金剛	院堂
年月日	23	28	26	32	26	20	20	23	32	21	18	22
5月19日 (曇)	25	29	31	36	28	25	24	26	35	25	20	22
9月2日 (雨～曇～雨～曇)	22	27	28	35	27	22	19	25	33	25	19	24
12月2日 (晴)	23	27	25	32	25	21	18	24	33	23	18	22
3月15日 (晴～曇～雨～曇～晴)	25	29	31	36	28	25	24	26	35	25	20	24
令和3年度 (最大)	21～35	26～43	25～49	32～55	23～53	19～48	18～55	24～72	31～82	20～60	17～65	21～65
過去8年間の変動幅	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
地点	中丹東保健康所	舞鶴市役所前	大波	下中	田河	里由	尾大	山田	井水	ヶ浦	野原	三浜
年月日	30	33	29	30	31	31	25	35	35	32	38	
5月20日 (雨～小雨～雨)	21	27	22	21	24	25	19	29	31	25	28	
9月7日 (曇)	26	30	25	24	27	27	21	29	20	26	30	
12月6日 (曇)	23	29	23	22	24	24	19	29	19	25	29	
3月10日 (晴)	30	33	29	30	31	31	25	35	35	32	38	
令和3年度 (最大)	19～49	24～50	20～46	20～51	23～51	23～48	18～38	28～55	18～40	22～45	26～40	
過去8年間の変動幅	1	2	3	4	5	6	7	8				
地点	上根公民館	上林中学校	綾部市林業専門学校 健康管理センター	綾部市林業専門学校 健康管理センター	岩村老富会館	矢黒畑	下迫	在中				
年月日	29	31	31	40	44	36	35	44				
5月17日 (小雨～雨)	36	42	40	47	35	24	23	28				
9月3日 (小雨)	30	28	37	37	31	20	20	24				
12月9日 (晴)	39	45	43	38	27	23	23	31				
3月1日 (小雨)	39	45	43	47	44	36	35	44				
令和3年度 (最大)	26～40	25～47	29～44	37～48	29～45	19～36	18～34	22～39				
過去8年間の変動幅	1	2	3	4	5	6						
地点	由良川小学校	上津成センター	田岡中学校	加佐中学校	綾部総合庁舎	綾部運動公園						
年月日	25	37	37	22	31	22						
5月14日 (晴)	25	36	36	21	31	20						
9月9日 (晴)	29	38	43	26	34	23						
12月13日 (小雨～雨～小雨～晴)	27	32	37	21	31	21						
3月8日 (晴)	29	38	43	26	34	23						
令和3年度 (最大)	24～34	34～55	35～45	21～30	28～41	20～41						
過去8年間の変動幅												

(注) 1 測定値は1分間の測定値の3回分の平均値である。

2 測定値には宇宙線の寄与を含まない。

3 平成25年度から調査車を更新したため、過去の変動幅も同一車両での測定結果(過去8年間)としている。

表2-3 つづき

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

福知山市区	年月日	1	2	3						
	5月7日 (曇～小雨)	36	34	40						
	9月3日 (雨)	55	55	60						
	12月13日 (曇)	45	39	48						
	3月3日 (晴)	39	32	36						
	令和3年度 (最大)	55	55	60						
過去8年間の変動幅 33～44 27～40 30～45										
伊根・楠北地区	年月日	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	5月14日 (晴)	39	35	39	38	29	33	32	37	30
	9月15日 (晴～曇～晴)	37	32	37	35	28	31	31	35	31
	12月10日 (曇～晴)	39	38	41	38	29	33	34	37	34
	3月10日 (晴)	33	34	37	37	27	31	32	35	32
	令和3年度 (最大)	39	38	41	38	29	33	34	37	34
過去8年間の変動幅 31～43 29～41 30～44 32～46 26～34 29～37 30～37 33～44 27～44										
宮津・栗田・由良地区	年月日	1	2	3	4	5	6	7		
	5月13日 (晴)	35	36	40	48	39	31	40		
	9月15日 (曇～雨～曇)	36	37	45	54	38	32	40		
	12月9日 (曇～晴～曇)	34	37	41	49	37	30	39		
	3月11日 (晴)	36	38	41	48	37	31	41		
	令和3年度 (最大)	36	38	45	54	39	32	41		
過去8年間の変動幅 30～50 35～51 37～53 40～63 35～50 28～41 36～56										
京丹波町地域	年月日	1	2	3	4	5	6	7		
	5月11日 (曇)	34	35	24	32	39	31	36		
	9月7日 (曇～晴～曇)	36	35	24	32	39	31	36		
	12月7日 (小雨)	41	42	32	41	43	36	43		
	3月1日 (曇)	44	40	31	32	43	36	43		
	令和3年度 (最大)	44	42	32	41	43	36	43		
過去8年間の変動幅 32～51 32～55 22～45 29～54 37～61 30～52 33～59										
南丹市美山町地域	年月日	1	2	3	4	5				
	5月11日 (曇)	35	38	41	30	35				
	9月7日 (曇)	36	37	42	31	34				
	12月7日 (雨)	49	55	59	49	52				
	3月1日 (雨)	54	52	61	57	51				
	令和3年度 (最大)	54	55	61	57	52				
過去8年間の変動幅 29～66 29～70 35～65 29～57 32～58										

(注) 前頁に同じ。

表2-3 つづき

単位：nGy/h(ナノグレイ/時)

京都市上戸前町地域	地点	1	2	3						
	年月日	上方前 ロードパーク	千谷橋	百合鼻						
	5月25日	88	77	65						
	9月29日	71	58	54						
	12月8日	72	68	52						
	3月14日	66	63	48						
	令和3年度 (最大)	88	77	65						
過去の変動幅										
広河原・久多地域	地点	1	2	3	4	5	6	7	8	
	年月日	花押原地町	菅原大橋	出合橋	能見町	桜谷橋	縄之谷橋	久多簡易水道 浄水場	久多大橋	
	5月25日	74	71	80	75	72	74	81	82	
	9月29日	67	55	71	71	56	64	62	71	
	12月8日	60	58	63	69	56	60	62	55	
	3月14日	55	54	60	55	57	51	58	61	
	令和3年度 (最大)	74	71	80	75	72	74	81	82	
過去の変動幅										

(注)1,2 前頁と同じ。

3 ルート10及び11は令和元年度から測定を開始。

4 ルート10及び11は令和2年度第4四半期からNaIシンチレーションサーベイメータ(日立アロカTCS-171)測定に変更した。

表2-4 令和3年度浮遊じん中の放射能測定結果

単位：mBq/m<sup>3</sup>（ミリベクレル/立方メートル）

項目	測定所	年月	R3/4	5	6	7	8	9	10	11	12	R4/1	2	3	年間値	過去10年間の 変動幅
全 アル ファ 放射 能	吉 坂	最大	92	86	103	111	137	94	122	126	82	40	46	98	137	22 ~ 204
		最小	<0.1	0.2	1.2	0.2	<0.1	<0.1	0.1	0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ~ 3
		平均	25	20	28	28	29	25	29	41	20	12	11	23	24	8 ~ 58
	塩 汲	最大	31	42	37	56	49	58	44	68	42	25	24	※	68	15 ~ 92
		最小	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	0.1	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	※	<0.1	<0.1 ~ 6
		平均	9	10	15	17	15	15	14	21	11	6	6	※	13	5 ~ 27
全 ベ ータ 放射 能	吉 坂	最大	135	137	143	156	196	140	175	174	115	62	64	136	196	32 ~ 279
		最小	<0.1	0.2	0.4	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1 ~ 4
		平均	36	30	41	41	43	38	44	61	30	18	16	33	36	11 ~ 79
	塩 汲	最大	49	61	58	93	75	95	67	107	68	38	31	※	107	24 ~ 140
		最小	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	※	<0.1	<0.1 ~ 9
		平均	15	15	23	27	23	24	22	33	18	9	9	※	20	7 ~ 42

(注) 6時間集じん、6時間放置後測定  
 ※ 機器更新に伴い測定方法を変更したため、値を記載していない。

表2-5 令和3年度ガス状ヨウ素測定結果

試料名	採取地点	採取年月日	単位	測定値
ガス状ヨウ素 (活性炭ろ紙)	吉坂測定所	令和3年5月25日	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	ND
		令和3年9月14日		ND
		令和3年12月14日		ND
		令和4年3月2日		ND

(注) 測定値 $N \pm \Delta N$ において $\Delta N$ は計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta N$ のとき「検出限界以下」とし、「ND」で表わしている。



# 風配図

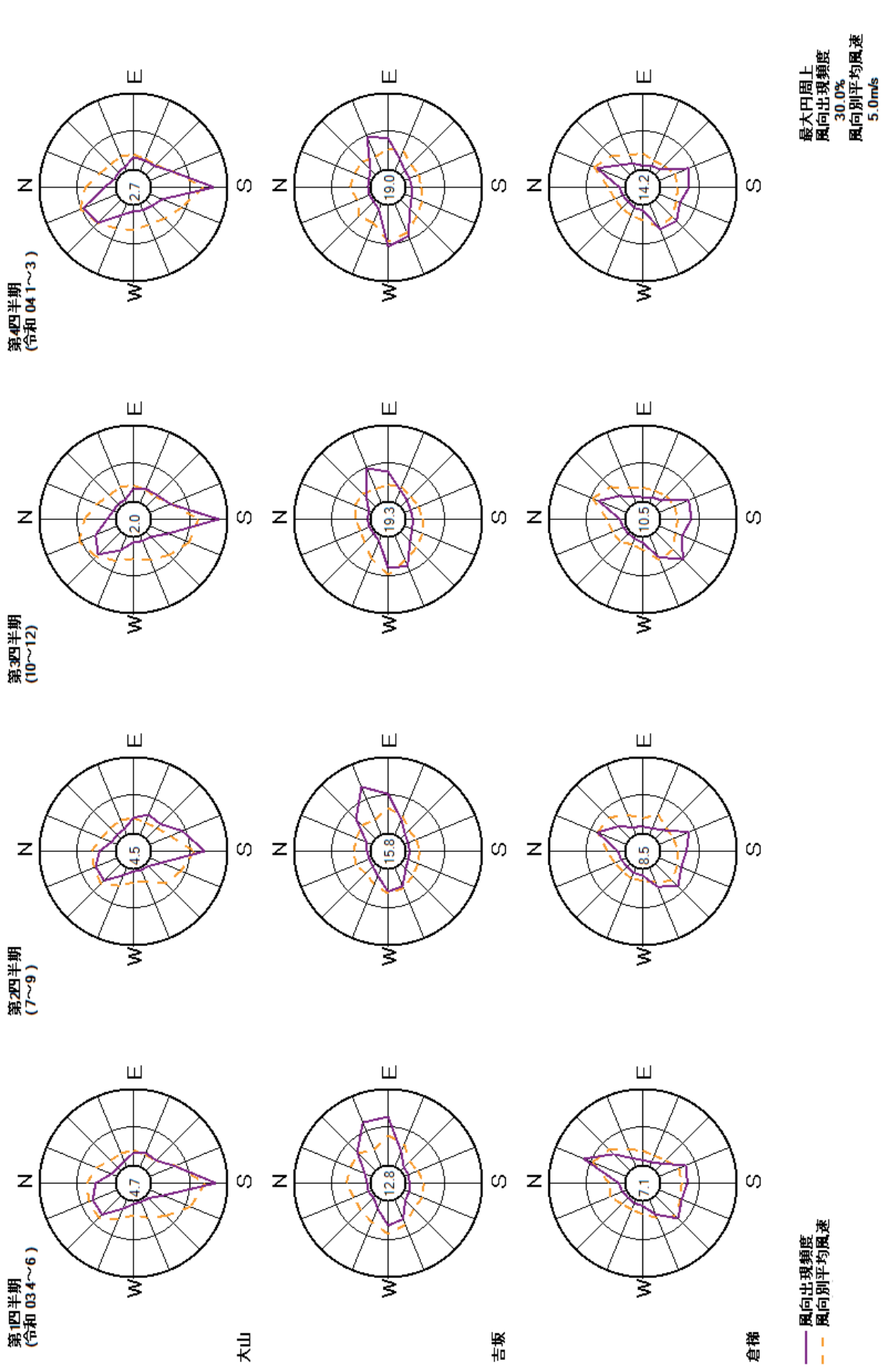


図2-2 令和3年度風配図

# 風配図

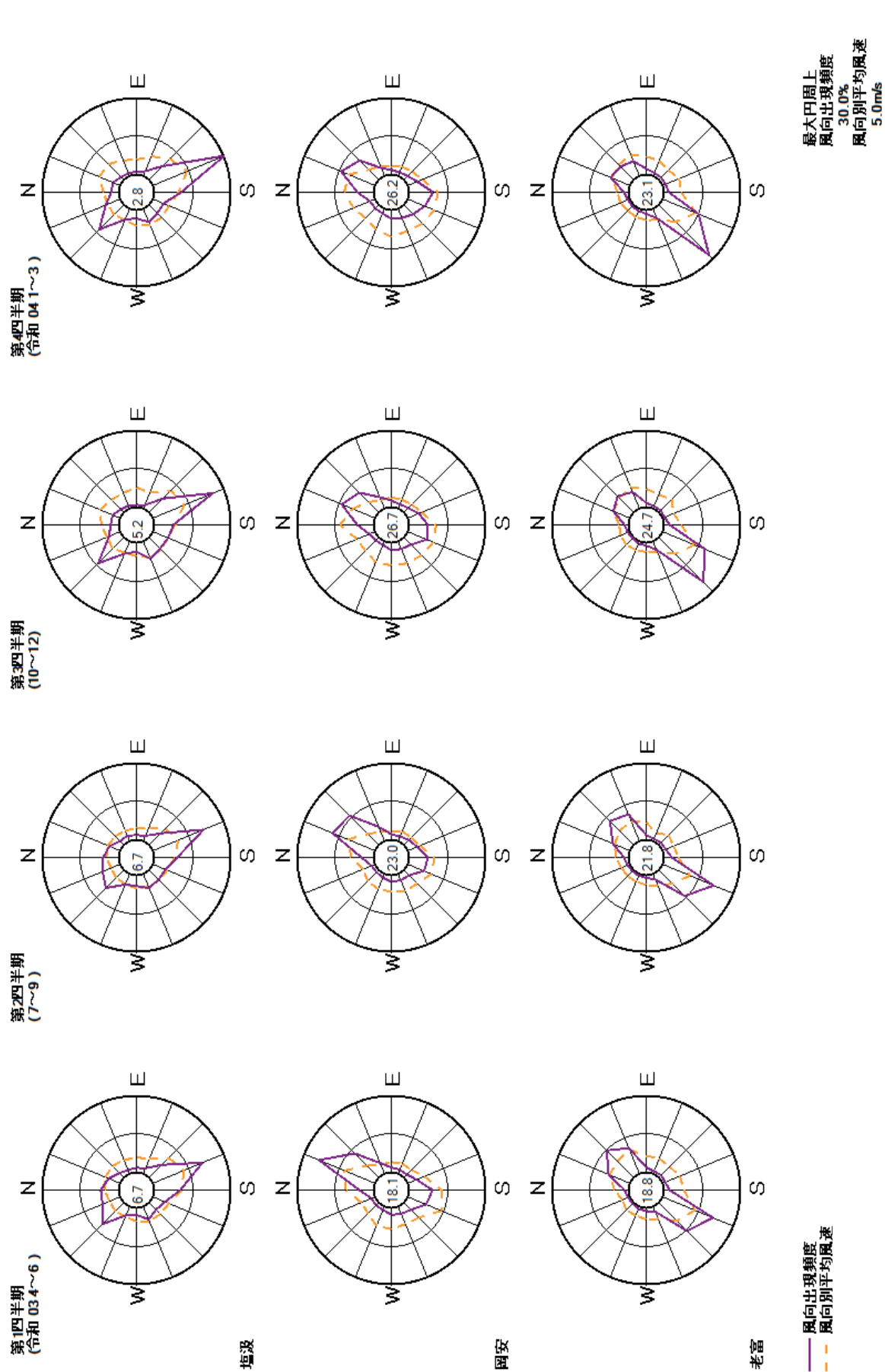


図2-2 つづき

# 風配図

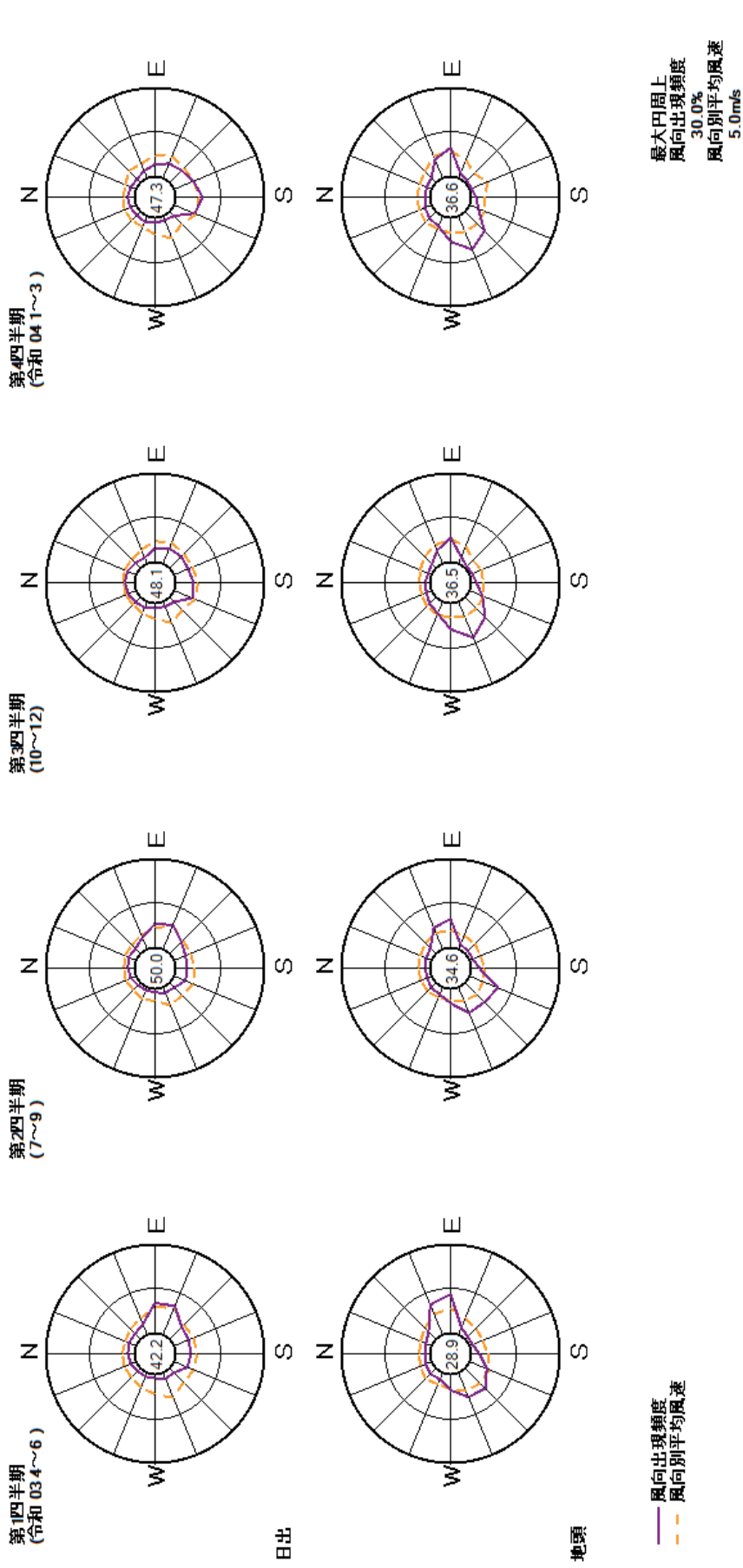
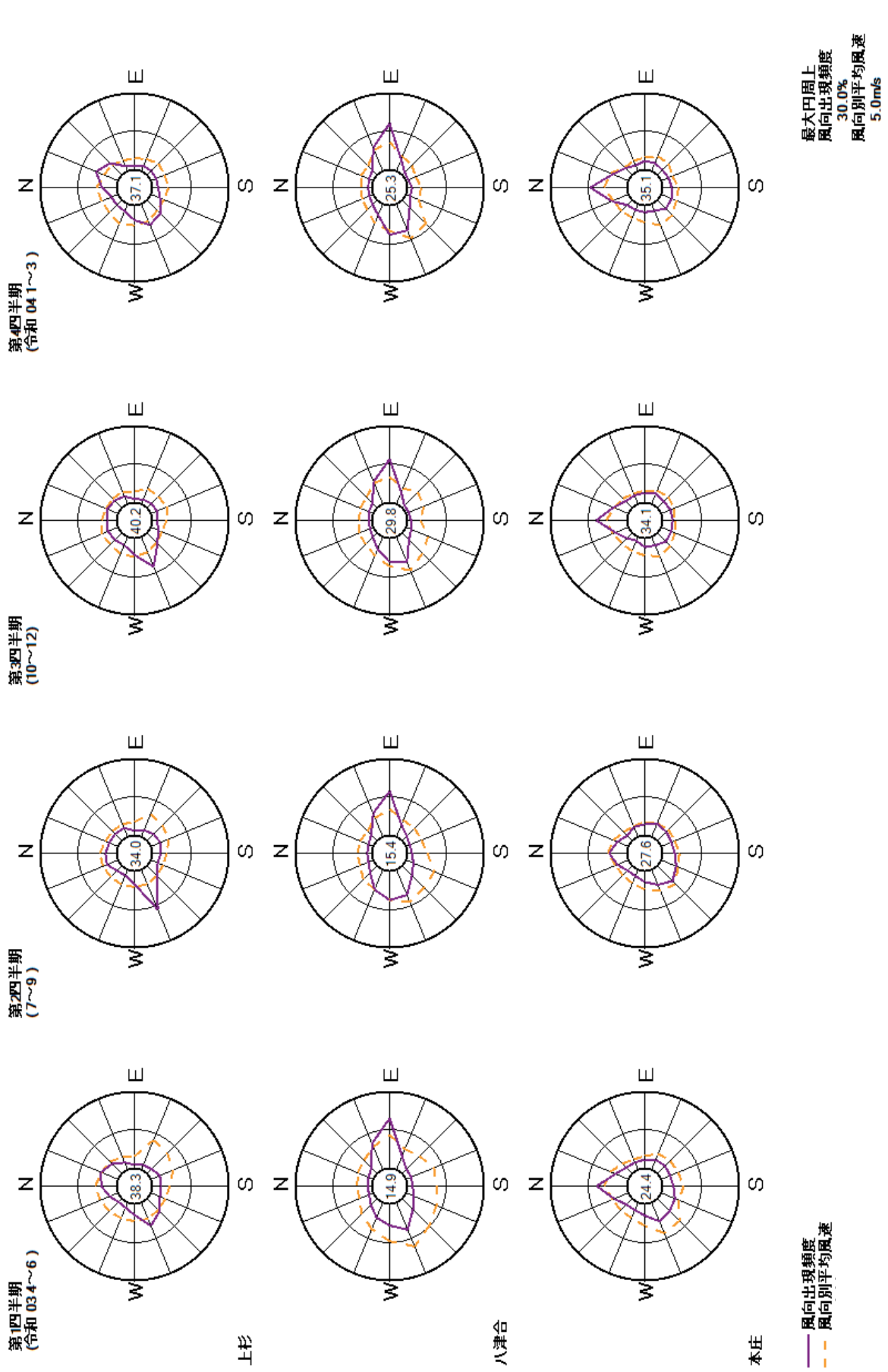


図2-2 つづき

# 風配図



円中央は、静穏時(風速0.3m/s未満)の頻度

図2-2 つづき

表2-6 令和3年度気温測定結果

単位：℃

測定所名 項目 年月	大 山			吉 坂			倉 梯		
	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均
R3/4	16.7	6.8	11.6	16.7	7.3	11.7	17.8	7.6	12.9
5	21.6	9.7	16.5	21.1	10.1	16.5	22.3	11.1	17.9
6	23.2	17.9	20.4	22.6	17.8	20.5	24.7	19.4	22.0
7	26.8	22.5	24.8	26.4	22.2	24.6	29.1	23.6	26.3
8	28.0	21.4	24.9	28.1	21.2	24.6	29.8	22.3	26.3
9	24.0	19.4	21.7	23.2	19.0	21.5	25.6	20.4	23.1
10	23.5	11.1	17.0	22.6	10.6	16.6	24.2	11.6	17.8
11	17.2	6.0	11.0	16.2	4.8	9.7	16.5	5.5	11.1
12	10.4	-0.9	5.7	10.8	-0.2	5.1	11.5	0.0	6.1
R4/1	5.5	-0.3	2.4	4.7	0.2	1.7	5.9	0.7	2.7
2	5.0	-1.4	1.7	4.6	-1.4	1.4	5.5	-0.7	2.3
3	15.2	3.2	7.7	15.9	1.9	7.4	16.5	3.3	8.6
令和3年度	28.0	-1.4	13.8	28.1	-1.4	13.4	29.8	-0.7	14.8
令和2年度	29.9	-2.6	14.2	30.0	-1.4	14.0	31.6	-0.9	15.1

測定所名 項目 年月	塩 汲			岡 安			老 富		
	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均
R3/4	16.7	6.8	11.7	17.2	7.1	12.0	15.2	5.5	10.6
5	21.4	9.3	16.4	21.8	10.8	17.1	20.8	9.2	15.8
6	23.4	18.0	20.4	24.0	18.5	21.2	21.5	17.5	19.8
7	26.9	22.1	24.7	27.6	23.3	25.7	26.1	22.1	24.3
8	28.3	20.8	24.9	29.3	22.3	25.7	27.1	21.4	24.3
9	24.6	19.0	21.7	24.3	20.0	22.4	23.1	18.4	21.1
10	23.9	10.3	16.9	23.2	11.3	17.2	21.5	9.8	15.7
11	17.7	5.1	10.8	15.8	5.2	10.4	15.7	3.2	8.8
12	10.1	-1.1	5.3	11.7	0.0	5.6	9.6	-1.4	4.1
R4/1	5.3	-0.5	1.8	5.0	0.6	2.3	3.0	-0.7	0.8
2	4.3	-2.2	1.2	4.9	-1.0	1.7	2.7	-2.4	0.4
3	15.1	2.5	7.4	16.7	2.0	7.8	14.5	0.6	5.4
令和3年度	28.3	-2.2	13.6	29.3	-1.0	14.1	27.1	-2.4	12.6
令和2年度	29.7	-2.6	14.0	31.5	-0.9	14.5	29.4	-3.4	13.0

表2-6 つづき

単位：℃

測定所名 項目 年月	日 出			地 頭			上 杉		
	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均
R3/4	14.8	4.7	9.7	16.5	6.9	12.4	17.3	6.5	12.3
5	18.9	7.3	14.4	21.8	10.7	17.8	20.0	10.5	13.9
6	21.8	15.6	18.6	24.2	19.2	22.0	24.4	19.4	21.7
7	25.0	20.6	22.9	29.2	23.5	26.5	28.2	23.5	25.9
8	26.6	19.5	23.1	29.6	22.6	26.3	28.4	22.5	25.9
9	23.8	17.7	20.2	26.8	21.1	23.6	25.1	20.2	22.7
10	22.6	9.2	15.1	24.2	11.3	17.9	24.3	11.0	17.1
11	15.1	6.1	10.6	16.3	5.4	10.1	16.2	4.9	9.9
12	10.9	0.2	6.3	10.5	0.0	5.2	10.6	0.1	5.3
R4/1	6.6	1.0	3.1	4.4	0.4	1.7	4.2	0.4	1.7
2	5.7	0.1	2.2	5.2	-0.8	1.9	4.6	-1.2	1.9
3	15.3	3.2	8.1	15.2	2.5	8.0	15.5	1.9	8.3
令和3年度	26.6	0.1	12.9	29.6	-0.8	14.4	28.4	-1.2	13.9
令和2年度	30.6	-1.7	14.6	32.3	2.5	17.6	30.4	-2.3	14.4

測定所名 項目 年月	八 津 合			本 庄		
	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均	日平均値 の最高	日平均値 の最低	平均
R3/4	17.4	5.9	11.9	16.3	6.2	12.2
5	21.7	10.3	17.2	22.0	10.6	17.5
6	24.1	18.9	21.3	24.2	18.9	21.5
7	27.5	22.9	25.4	27.9	22.9	25.6
8	28.2	22.2	25.5	28.5	22.5	25.7
9	25.4	19.5	22.4	24.6	19.9	22.5
10	23.5	10.6	16.6	23.2	10.8	16.9
11	17.0	4.2	9.4	16.2	5.0	10.0
12	10.1	-0.7	4.4	10.2	-0.2	5.2
R4/1	3.2	-0.5	0.8	4.0	0.4	1.7
2	3.8	-2.3	0.9	4.5	-1.3	2.1
3	15.3	1.1	7.3	14.6	1.8	8.1
令和3年度	28.2	-2.3	13.6	28.5	-1.3	14.1
令和2年度	30.0	-3.2	14.0	30.3	-2.5	14.5

表2-7 令和3年度大気安定度

吉坂測定所

単位：時間数・（ ）内は%

分類 月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	-	計
R3/4	31 (4.3)	62 (8.6)	94 (13.1)	14 (1.9)	36 (5.0)	7 (1.0)	239 (33.2)	6 (0.8)	10 (1.4)	221 (30.7)	720 (100)
5	20 (2.7)	79 (10.6)	88 (11.8)	11 (1.5)	32 (4.3)	3 (0.4)	354 (47.6)	4 (0.5)	3 (0.4)	150 (20.2)	744 (100)
6	28 (3.9)	93 (13.0)	106 (14.8)	6 (0.8)	20 (2.8)	2 (0.3)	334 (46.6)	0 (0.0)	2 (0.3)	126 (17.6)	717 (100)
7	38 (5.1)	102 (13.8)	115 (15.6)	4 (0.5)	17 (2.3)	0 (0.0)	440 (59.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (3.0)	738 (100)
8	33 (4.4)	85 (11.4)	96 (12.9)	7 (0.9)	15 (2.0)	1 (0.1)	483 (64.9)	2 (0.3)	0 (0.0)	22 (3.0)	744 (100)
9	25 (3.5)	83 (11.5)	96 (13.3)	0 (0.0)	6 (0.8)	0 (0.0)	454 (63.1)	1 (0.1)	0 (0.0)	55 (7.6)	720 (100)
10	25 (3.4)	60 (8.1)	84 (11.3)	8 (1.1)	16 (2.2)	0 (0.0)	415 (55.8)	1 (0.1)	5 (0.7)	130 (17.5)	744 (100)
11	6 (0.8)	64 (9.0)	57 (8.0)	9 (1.3)	12 (1.7)	7 (1.0)	353 (49.6)	5 (0.7)	2 (0.3)	197 (27.7)	712 (100)
12	1 (0.1)	36 (4.9)	51 (6.9)	3 (0.4)	11 (1.5)	7 (0.9)	518 (69.9)	1 (0.1)	1 (0.1)	112 (15.1)	741 (100)
R4/1	3 (0.4)	32 (4.3)	53 (7.1)	2 (0.3)	23 (3.1)	1 (0.1)	554 (74.5)	3 (0.4)	3 (0.4)	70 (9.4)	744 (100)
2	15 (2.2)	36 (5.4)	48 (7.1)	3 (0.4)	24 (3.6)	7 (1.0)	453 (67.4)	4 (0.6)	1 (0.1)	81 (12.1)	672 (100)
3	14 (1.9)	42 (5.7)	77 (10.4)	17 (2.3)	32 (4.3)	5 (0.7)	381 (51.6)	5 (0.7)	3 (0.4)	163 (22.1)	739 (100)
令和3年度	239 (2.7)	774 (8.9)	965 (11.0)	84 (1.0)	244 (2.8)	40 (0.5)	4978 (57.0)	32 (0.4)	30 (0.3)	1349 (15.4)	8735 (100)
令和2年度	224 (2.6)	782 (8.9)	991 (11.3)	108 (1.2)	260 (3.0)	34 (0.4)	4484 (51.3)	41 (0.5)	35 (0.4)	1789 (20.5)	8748 (100)

老富測定所

単位：時間数・（ ）内は%

分類 月	A	A-B	B	B-C	C	C-D	D	E	F	-	計
R3/4	21 (2.9)	79 (11.0)	74 (10.3)	11 (1.5)	31 (4.3)	5 (0.7)	291 (40.4)	3 (0.4)	7 (1.0)	198 (27.5)	720 (100)
5	31 (4.2)	67 (9.0)	73 (9.8)	12 (1.6)	23 (3.1)	6 (0.8)	370 (49.7)	6 (0.8)	7 (0.9)	149 (20.0)	744 (100)
6	39 (5.4)	73 (10.2)	94 (13.1)	4 (0.6)	23 (3.2)	2 (0.3)	345 (48.2)	1 (0.1)	0 (0.0)	135 (18.9)	716 (100)
7	31 (4.2)	103 (14.0)	82 (11.1)	3 (0.4)	17 (2.3)	0 (0.0)	270 (36.6)	4 (0.5)	0 (0.0)	228 (30.9)	738 (100)
8	29 (3.9)	69 (9.3)	71 (9.5)	8 (1.1)	21 (2.8)	5 (0.7)	379 (50.9)	3 (0.4)	0 (0.0)	159 (21.4)	744 (100)
9	19 (2.6)	52 (7.2)	88 (12.2)	6 (0.8)	10 (1.4)	2 (0.3)	326 (45.3)	3 (0.4)	1 (0.1)	213 (29.6)	720 (100)
10	17 (2.3)	58 (7.8)	72 (9.7)	6 (0.8)	11 (1.5)	6 (0.8)	413 (55.5)	1 (0.1)	1 (0.1)	159 (21.4)	744 (100)
11	4 (0.6)	36 (5.1)	38 (5.3)	11 (1.5)	16 (2.3)	11 (1.5)	335 (47.1)	3 (0.4)	2 (0.3)	255 (35.9)	711 (100)
12	1 (0.1)	10 (1.3)	43 (5.8)	6 (0.8)	14 (1.9)	7 (0.9)	542 (72.8)	4 (0.5)	2 (0.3)	115 (15.5)	744 (100)
R4/1	1 (0.1)	17 (2.3)	40 (5.4)	4 (0.5)	10 (1.3)	5 (0.7)	563 (75.7)	4 (0.5)	0 (0.0)	100 (13.4)	744 (100)
2	5 (0.7)	27 (4.0)	50 (7.4)	4 (0.6)	22 (3.3)	4 (0.6)	436 (64.9)	2 (0.3)	2 (0.3)	120 (17.9)	672 (100)
3	10 (1.4)	55 (7.5)	77 (10.6)	8 (1.1)	17 (2.3)	4 (0.5)	423 (58.0)	1 (0.1)	0 (0.0)	134 (18.4)	729 (100)
令和3年度	208 (2.4)	646 (7.4)	802 (9.2)	83 (1.0)	215 (2.5)	57 (0.7)	4693 (53.8)	35 (0.4)	22 (0.3)	1965 (22.5)	8726 (100)
令和2年度	197 (2.3)	702 (8.0)	811 (9.3)	108 (1.2)	285 (3.3)	58 (0.7)	5030 (57.5)	31 (0.4)	24 (0.3)	1499 (17.1)	8745 (100)

表2-8 令和3年度ガンマ線放出核種分析結果

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種					
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40
浮遊じん	-	吉坂	令和3年4月1日 ～5月1日	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND	$4.6 \times 10^3$ $\pm 4.2 \times 10^3$	ND
			5月1日 ～6月1日		ND	ND	ND	$3.4 \times 10^3$ $\pm 3.5 \times 10^3$	ND	
			6月1日 ～7月1日		ND	ND	ND	$3.5 \times 10^3$ $\pm 3.6 \times 10^3$	ND	
			7月1日 ～8月1日		ND	ND	ND	$1.7 \times 10^3$ $\pm 2.7 \times 10^3$	ND	
			8月1日 ～9月1日		ND	ND	ND	$1.5 \times 10^3$ $\pm 2.5 \times 10^3$	ND	
			9月1日 ～10月1日		ND	ND	ND	$2.5 \times 10^3$ $\pm 3.2 \times 10^3$	ND	
			10月1日 ～11月1日		ND	ND	ND	$4.0 \times 10^3$ $\pm 4.2 \times 10^3$	ND	
			11月1日 ～12月1日		ND	ND	ND	$4.5 \times 10^3$ $\pm 4.4 \times 10^3$	ND	
			12月1日 ～令和4年1月1日		ND	ND	ND	$3.8 \times 10^3$ $\pm 4.4 \times 10^3$	ND	
			1月1日 ～2月1日		ND	ND	ND	$4.0 \times 10^3$ $\pm 4.3 \times 10^3$	ND	
			2月1日 ～3月1日		ND	ND	ND	$3.7 \times 10^3$ $\pm 4.5 \times 10^3$	ND	
			3月1日 ～4月1日		ND	ND	ND	$4.1 \times 10^3$ $\pm 4.3 \times 10^3$	ND	
令和3年4月1日 ～5月1日	老雷	老雷	令和3年4月1日 ～5月1日	ND	ND	ND	ND	$5.0 \times 10^3$ $\pm 4.8 \times 10^3$	ND	
5月1日 ～6月1日			ND	ND	ND	$3.9 \times 10^3$ $\pm 4.2 \times 10^3$	ND			
6月1日 ～7月1日			ND	ND	ND	$4.5 \times 10^3$ $\pm 4.7 \times 10^3$	ND			

(注) 1 測定値N±△Nにおいて△Nは計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta N$ のとき「検出限界以下」であるとし、「ND」で表わしている。



表2-8 つづき

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種					
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40
浮遊じん	老富		令和3年7月1日 ～8月1日	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND	$2.4 \times 10^3$ $\pm 3.9 \times 10$	ND
			8月1日 ～9月1日		ND	ND	ND	$2.1 \times 10^3$ $\pm 3.2 \times 10$	ND	
			9月1日 ～10月1日		ND	ND	ND	ND	$3.4 \times 10^3$ $\pm 3.9 \times 10$	ND
			10月1日 ～11月1日		ND	ND	ND	ND	$5.1 \times 10^3$ $\pm 5.0 \times 10$	ND
			11月1日 ～12月1日		ND	ND	ND	ND	$5.7 \times 10^3$ $\pm 4.8 \times 10$	ND
			12月1日 ～令和4年1月1日		ND	ND	ND	ND	$4.6 \times 10^3$ $\pm 4.7 \times 10$	ND
			1月1日 ～2月1日		ND	ND	ND	ND	$4.4 \times 10^3$ $\pm 4.6 \times 10$	ND
			2月1日 ～3月1日		ND	ND	ND	ND	$4.0 \times 10^3$ $\pm 4.4 \times 10$	ND
			3月1日 ～3月11日*		ND	ND	ND	ND	$4.5 \times 10^3$ $\pm 6.1 \times 10$	ND
			令和3年4月1日 ～5月1日		ND	ND	ND	ND	$4.2 \times 10^3$ $\pm 4.4 \times 10$	ND
			5月1日 ～6月1日		ND	ND	ND	ND	$3.0 \times 10^3$ $\pm 3.9 \times 10$	ND
			6月1日 ～7月1日		ND	ND	ND	ND	$3.9 \times 10^3$ $\pm 4.0 \times 10$	ND
	7月1日 ～8月1日	ND	ND	ND	ND	$2.0 \times 10^3$ $\pm 3.1 \times 10$	ND			
	8月1日 ～9月1日	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	塩汲	8月1日 ～9月1日	ND	ND	ND	ND	$1.7 \times 10^3$ $\pm 2.6 \times 10$	ND
	9月1日 ～10月1日			ND	ND	ND	ND	$2.9 \times 10^3$ $\pm 4.1 \times 10$	ND	
	10月1日 ～11月1日			ND	ND	ND	ND	$4.7 \times 10^3$ $\pm 4.7 \times 10$	ND	
	11月1日 ～12月1日			ND	ND	ND	ND	$5.1 \times 10^3$ $\pm 4.3 \times 10$	ND	

(注) 1 測定値 $\pm\Delta\text{N}$ において $\Delta\text{N}$ は計数誤差であり、 $\text{N} \leq 3 \times \Delta\text{N}$ のとき「検出限界以下」であるととし、「ND」で表わしている。

※ 機器更新のため採取期間を変更

表2-8 つづき

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種					
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40
浮遊じん	-	塩浜	令和3年12月1日 ～令和4年1月1日	$\mu\text{Bq}/\text{m}^3$	ND	ND	ND	ND	$4.4 \times 10^3$ $\pm 4.5 \times 10$	ND
			1月1日 ～2月1日		ND	ND	ND	$4.5 \times 10^3$ $\pm 4.9 \times 10$	ND	
			2月1日 ～3月1日		ND	ND	ND	$4.1 \times 10^3$ $\pm 4.6 \times 10$	ND	
			3月1日 ～3月11日※		ND	ND	ND	$4.6 \times 10^3$ $\pm 6.5 \times 10$	ND	
			令和3年4月2日 ～5月1日		ND	ND	ND	$2.0 \times 10^2$ $\pm 1.1$	1.0 $\pm 1.6 \times 10^{-1}$	
			5月1日 ～6月1日		ND	ND	ND	$2.3 \times 10^2$ $\pm 1.2$	1.3 $\pm 1.8 \times 10^{-1}$	
			6月1日 ～7月1日		ND	ND	ND	$2.4 \times 10^2$ $\pm 1.2$	$7.6 \times 10^{-1}$ $\pm 1.5 \times 10^{-1}$	
			7月1日 ～8月3日		ND	ND	ND	$1.4 \times 10^2$ $\pm 1.1$	$7.9 \times 10^{-1}$ $\pm 1.5 \times 10^{-1}$	
			8月3日 ～9月1日		ND	ND	ND	$1.0 \times 10^2$ $\pm 8.1 \times 10^{-1}$	ND	
			9月1日 ～10月1日		ND	ND	ND	$1.3 \times 10^2$ $\pm 9.0 \times 10^{-1}$	ND	
降下物		吉坂	10月1日 ～11月1日	$\text{MBq}/\text{km}^2$	ND	ND	ND	ND	$4.5 \times 10^2$ $\pm 1.7$	2.6 $\pm 2.1 \times 10^{-1}$
			11月1日 ～12月1日		ND	ND	ND	$2.4 \times 10^2$ $\pm 1.3$	1.3 $\pm 1.7 \times 10^{-1}$	
			12月1日 ～令和4年1月6日		ND	ND	ND	$6.8 \times 10^2$ $\pm 2.1$	2.0 $\pm 1.9 \times 10^{-1}$	
			1月6日 ～2月1日		ND	ND	ND	$5.7 \times 10^2$ $\pm 1.9$	1.6 $\pm 1.8 \times 10^{-1}$	
			2月1日 ～3月1日		ND	ND	ND	$4.5 \times 10^2$ $\pm 1.7$	1.3 $\pm 1.6 \times 10^{-1}$	
			3月1日 ～4月1日		ND	ND	ND	$2.9 \times 10^2$ $\pm 1.2$	1.5 $\pm 1.8 \times 10^{-1}$	
			令和3年4月1日 ～4月30日		ND	ND	ND	$1.8 \times 10^2$ $\pm 9.6 \times 10^{-1}$	1.2 $\pm 1.7 \times 10^{-1}$	
			4月30日 ～6月1日		ND	ND	ND	$1.7 \times 10^2$ $\pm 9.1 \times 10^{-1}$	$9.7 \times 10^{-1}$ $\pm 1.6 \times 10^{-1}$	

(注) 1 測定値 $\pm\Delta N$ において $\Delta N$ は計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta N$ のとき「検出限界以下」であるとし、「ND」で表わしている。  
※ 機器更新のため採取期間を変更

表2-8 つぎ

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種								
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40			
降下物	雨量 (136mm)	京都市	令和3年6月1日 ～7月1日	MBq/km <sup>2</sup>	ND	ND	ND	ND	2.1×10 <sup>2</sup> ±1.0	8.5×10 <sup>-1</sup> ±1.6×10 <sup>-1</sup>			
	雨量 (219mm)		7月1日 ～8月2日		ND	ND	ND	1.5×10 <sup>2</sup> ±8.6×10 <sup>-1</sup>	6.5×10 <sup>-1</sup> ±1.5×10 <sup>-1</sup>				
	雨量 (388mm)		8月2日 ～9月1日		ND	ND	ND	1.3×10 <sup>2</sup> ±8.1×10 <sup>-1</sup>	ND				
	雨量 (151mm)		9月1日 ～10月1日		ND	ND	ND	9.3×10 ±6.9×10 <sup>-1</sup>	ND				
	雨量 (44mm)		10月1日 ～11月1日		ND	ND	ND	5.6×10 ±5.2×10 <sup>-1</sup>	ND				
	雨量 (83mm)		11月1日 ～12月1日		ND	ND	ND	6.2×10 ±5.6×10 <sup>-1</sup>	ND				
	雨量 (49mm)		12月1日 ～令和4年1月4日		ND	ND	ND	6.1×10 ±6.0×10 <sup>-1</sup>	ND				
	雨量 (21mm)		1月4日 ～2月1日		ND	ND	ND	4.0×10 ±4.5×10 <sup>-1</sup>	4.7×10 <sup>-1</sup> ±1.4×10 <sup>-1</sup>				
	雨量 (13mm)		2月1日 ～3月1日		ND	ND	ND	3.0×10 ±3.9×10 <sup>-1</sup>	5.9×10 <sup>-1</sup> ±1.5×10 <sup>-1</sup>				
	雨量 (88mm)		3月1日 ～4月1日		ND	ND	ND	1.3×10 <sup>2</sup> ±8.0×10 <sup>-1</sup>	9.9×10 <sup>-1</sup> ±1.6×10 <sup>-1</sup>				
	陸水・ 源水		与保呂		令和3年11月24日	mBq/L	ND	ND	ND	ND	1.5×10 ±3.7	1.2×10 ±2.2	
	表層水		真倉		5月13日		ND	ND	ND	ND	9.8 ±2.4	1.4×10 ±2.1	
	陸水・ 河川水		表層水		朝来川	令和3年11月24日	mBq/L	ND	ND	ND	ND	2.9×10 ±3.8	3.4×10 ±2.6
					上林川	5月17日		ND	ND	ND	ND	1.4×10 ±2.1	9.5 ±1.9
真名井川		5月11日		ND	ND	ND		ND	1.1×10 ±1.7	2.3×10 ±2.2			
大雲川		5月11日		ND	ND	ND		ND	1.1×10 ±1.7	2.8×10 ±2.5			
柳野川		5月11日		ND	ND	ND		ND	1.1×10 ±1.9	1.1×10 ±1.9			
大山		令和3年7月2日		ND	1.3×10 ±3.8×10 <sup>-1</sup>	ND		ND	1.3×10 ±3.2	2.5×10 <sup>2</sup> ±6.0			
陸土	表層 0～5cm	金剛院	7月2日	Bq/kg乾土	ND	3.4 ±3.0×10 <sup>-1</sup>	ND	ND	ND	5.5×10 <sup>2</sup> ±8.6			
		岡安	7月2日		ND	9.3×10 <sup>-1</sup> ±2.1×10 <sup>-1</sup>	ND	ND	ND	8.1×10 <sup>2</sup> ±9.6			
		老富	7月5日		ND	1.3×10 ±4.0×10 <sup>-1</sup>	ND	ND	ND	3.8×10 <sup>2</sup> ±7.4			
		吉坂II	7月21日		ND	2.1 ±2.3×10 <sup>-1</sup>	ND	ND	1.3×10 ±4.1	3.6×10 <sup>2</sup> ±6.7			
		八津合	7月26日		ND	1.8 ±2.7×10 <sup>-1</sup>	ND	ND	2.5×10 ±4.6	5.5×10 <sup>2</sup> ±8.3			
		島	7月21日		ND	ND	ND	ND	ND	6.8×10 <sup>2</sup> ±9.1			

(注) 1 測定値±ΔNにおいてΔNは計数誤差であり、N≤3×ΔNのとき「検出限界以下」であるとし、「ND」で表わしている。

2 過去10年間の最大値

陸土：Cs-137 4.9×10±7.4×10<sup>-1</sup>

表2-8 つぎ

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種					
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40
米	玄米	大山	令和3年10月5日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	$6.9 \times 10^4$ $\pm 8.9 \times 10^2$
			10月6日		ND	ND	ND	ND	$6.8 \times 10^4$ $\pm 8.7 \times 10^2$	
		杉山	10月4日		ND	ND	ND	$4.7 \times 10^2$ $\pm 1.5 \times 10^2$	$8.2 \times 10^4$ $\pm 9.7 \times 10^2$	
			10月6日		ND	ND	ND	ND	$6.7 \times 10^4$ $\pm 8.8 \times 10^2$	
		金剛院	10月29日		$4.0 \times 10^2$ $\pm 2.5 \times 10$	ND	ND	$4.6 \times 10^2$ $\pm 1.5 \times 10^2$	$7.1 \times 10^4$ $\pm 8.9 \times 10^2$	
		老富	10月14日		ND	ND	ND	ND	$6.8 \times 10^4$ $\pm 8.8 \times 10^2$	
大根	根	大山	令和3年12月15日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	$4.3 \times 10^2$ $\pm 5.8 \times 10$	$7.6 \times 10^4$ $\pm 3.5 \times 10^2$
			12月3日		ND	ND	ND	ND	$5.5 \times 10^2$ $\pm 4.4 \times 10^2$	
		杉山	令和3年12月15日		ND	ND	ND	$6.2 \times 10^4$ $\pm 4.3 \times 10^2$	$1.1 \times 10^6$ $\pm 7.6 \times 10^2$	
			12月3日		ND	ND	ND	ND	$1.5 \times 10^6$ $\pm 7.6 \times 10^2$	
		大山	令和3年11月29日		ND	ND	ND	$1.9 \times 10^4$ $\pm 2.5 \times 10^2$	$3.3 \times 10^5$ $\pm 1.3 \times 10^3$	
			令和3年4月8日		ND	$2.1 \times 10^3$ $\pm 1.9 \times 10$	ND	ND	$9.3 \times 10^4$ $\pm 4.7 \times 10^2$	
小豆	全体	大山	令和3年11月10日	mBq/kg	ND	ND	ND	ND	$3.7 \times 10^5$ $\pm 1.8 \times 10^3$	
		杉山	11月1日		ND	ND	ND	ND	$4.2 \times 10^6$ $\pm 2.0 \times 10^3$	
			令和3年6月28日		ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^6$ $\pm 5.4 \times 10^2$	
馬鈴薯	可食部	杉山	6月14日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	$1.3 \times 10^5$ $\pm 5.5 \times 10^2$	

(注) 1 測定値±ΔNIにおいてΔNIは計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta NI$ のとき「検出限界以下」であるとし、「ND」で表わしている。

2 「/kg生」とは、分析前処理前の試料1kgあたりという意味である。

3 過去10年間の最大値

米：Cs-137  $6.3 \times 10^2 \pm 3.4 \times 10$

生椎茸：Cs-137  $3.0 \times 10^3 \pm 2.5 \times 10$

表2-8 つづき

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種							
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40		
梅	可食部	大山	令和3年6月17日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	2.0×10 <sup>3</sup> ±9.2×10	5.1×10 <sup>4</sup> ±3.1×10 <sup>2</sup>	
			令和3年8月11日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	5.5×10 <sup>4</sup> ±2.5×10 <sup>2</sup>	5.5×10 <sup>4</sup> ±2.8×10 <sup>2</sup>
牛乳	原乳	多祿寺	令和3年5月18日	mBq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8×10 <sup>4</sup> ±7.0×10 <sup>2</sup>	4.8×10 <sup>4</sup> ±7.0×10 <sup>2</sup>
			11月8日	mBq/L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	4.8×10 <sup>4</sup> ±7.0×10 <sup>2</sup>	4.8×10 <sup>4</sup> ±7.0×10 <sup>2</sup>
松葉	葉	大山	令和3年9月24日	mBq/kg生	ND	1.9×10 <sup>10</sup> ±5.9	ND	ND	ND	9.6×10 <sup>4</sup> ±4.2×10 <sup>2</sup>	5.6×10 <sup>4</sup> ±4.2×10 <sup>2</sup>	
			9月24日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	8.5×10 <sup>4</sup> ±4.5×10 <sup>2</sup>	5.3×10 <sup>4</sup> ±4.4×10 <sup>2</sup>	
			9月16日	mBq/kg生	ND	3.2×10 <sup>10</sup> ±6.9	ND	ND	ND	4.3×10 <sup>4</sup> ±2.8×10 <sup>2</sup>	5.9×10 <sup>4</sup> ±4.3×10 <sup>2</sup>	
よもぎ	葉	大山	令和3年5月24日	mBq/kg生	ND	4.6×10 <sup>10</sup> ±1.3×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	5.0×10 <sup>4</sup> ±4.2×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>5</sup> ±1.0×10 <sup>3</sup>	
			10月26日	mBq/kg生	ND	5.4×10 <sup>10</sup> ±1.4×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	2.3×10 <sup>5</sup> ±9.4×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>5</sup> ±1.1×10 <sup>3</sup>	
			5月20日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	5.6×10 <sup>4</sup> ±4.5×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>5</sup> ±9.9×10 <sup>2</sup>	
		吉坂	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	1.0×10 <sup>5</sup> ±6.4×10 <sup>2</sup>	2.2×10 <sup>5</sup> ±1.1×10 <sup>3</sup>		
		5月20日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	4.1×10 <sup>4</sup> ±3.3×10 <sup>2</sup>	1.7×10 <sup>5</sup> ±8.0×10 <sup>2</sup>		
		10月18日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>5</sup> ±7.5×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>5</sup> ±1.2×10 <sup>3</sup>		
丸山	葉	丸山	5月24日	mBq/kg生	ND	5.4×10 <sup>10</sup> ±1.3×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	5.5×10 <sup>4</sup> ±4.4×10 <sup>2</sup>	2.4×10 <sup>5</sup> ±1.0×10 <sup>3</sup>	
			10月26日	mBq/kg生	ND	1.5×10 <sup>10</sup> ±1.4×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	2.0×10 <sup>5</sup> ±8.3×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>5</sup> ±9.6×10 <sup>2</sup>	
			5月17日	mBq/kg生	ND	5.7×10 <sup>10</sup> ±1.1×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	4.1×10 <sup>4</sup> ±3.4×10 <sup>2</sup>	2.0×10 <sup>5</sup> ±8.8×10 <sup>2</sup>	
老當	葉	老當	10月14日	mBq/kg生	ND	7.2×10 <sup>10</sup> ±1.4×10 <sup>10</sup>	ND	ND	ND	8.0×10 <sup>4</sup> ±5.6×10 <sup>2</sup>	2.3×10 <sup>5</sup> ±1.1×10 <sup>3</sup>	

(注) 1 測定値±△Nにおいて△Nは計数誤差であり、N≦3×△Nのとき「検出限界以下」であると、[ND]で表わしている。

2 「/kg生」とは、分析前処理前の試料1kgあたりという意味である。

3 過去10年間の最大値

松葉：Cs-137 9.2×10<sup>2</sup>±1.7×10

よもぎ：Cs-137 5.5×10<sup>2</sup>±2.1×10

表2-8 つづき

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種					
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40
めばる	全身	毛島沖	令和3年5月21日	mbq/kg生	ND	5.4×10 <sup>1</sup> ±1.6×10 <sup>1</sup>	ND	ND	ND	8.4×10 <sup>4</sup> ±8.8×10 <sup>2</sup>
					ND	9.3×10 <sup>1</sup> ±1.5×10 <sup>1</sup>	ND	ND	ND	7.9×10 <sup>4</sup> ±8.4×10 <sup>2</sup>
		田井地先	5月27日	mbq/kg生	ND	6.3×10 <sup>1</sup> ±1.6×10 <sup>1</sup>	ND	ND	ND	8.8×10 <sup>4</sup> ±8.9×10 <sup>2</sup>
さざえ	むき身	毛島沖	令和3年6月28日	mbq/kg生	ND	3.3×10 <sup>1</sup> ±1.0×10 <sup>1</sup>	ND	ND	4.1×10 <sup>3</sup> ±2.1×10 <sup>2</sup>	8.5×10 <sup>4</sup> ±6.6×10 <sup>2</sup>
					ND	ND	ND	ND	4.4×10 <sup>3</sup> ±2.3×10 <sup>2</sup>	8.4×10 <sup>4</sup> ±6.7×10 <sup>2</sup>
		田井地先	6月28日	mbq/kg生	ND	ND	ND	ND	4.4×10 <sup>3</sup> ±2.0×10 <sup>2</sup>	7.4×10 <sup>4</sup> ±6.2×10 <sup>2</sup>
なまこ	全身	毛島沖	令和3年5月19日	mbq/kg生	ND	ND	ND	ND	8.0×10 <sup>3</sup> ±1.9×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>4</sup> ±3.3×10 <sup>2</sup>
					ND	ND	ND	ND	7.3×10 <sup>2</sup> ±1.1×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>4</sup> ±2.8×10 <sup>2</sup>
		馬立島沖	5月19日	mbq/kg生	ND	ND	ND	ND	1.7×10 <sup>3</sup> ±1.3×10 <sup>2</sup>	1.9×10 <sup>4</sup> ±2.9×10 <sup>2</sup>
わかめ	除根	毛島沖	令和3年4月28日	mbq/kg生	ND	ND	ND	ND	1.0×10 <sup>3</sup> ±1.8×10 <sup>2</sup>	2.9×10 <sup>5</sup> ±1.4×10 <sup>3</sup>
					ND	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>3</sup> ±2.0×10 <sup>2</sup>	2.7×10 <sup>5</sup> ±1.4×10 <sup>3</sup>
		馬立島沖	4月28日	mbq/kg生	ND	ND	ND	ND	1.3×10 <sup>3</sup> ±2.2×10 <sup>2</sup>	3.1×10 <sup>5</sup> ±1.5×10 <sup>3</sup>

(注) 1 測定値N±ΔNにおいてΔNは計数誤差であり、N≦3×ΔNのとき「検出限界以下」であるとし、「ND」で表わしている。

2 「/kg生」とは、分析前処理前の試料1kgあたりという意味である。

3 過去10年間の最大値

めばる：Cs-137 1.0×10<sup>2</sup>±2.0×10

さざえ：Cs-137 5.7×10±1.1×10

表2-8 つづき

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	検出された核種						
					I-131	Cs-137	Cs-134	Ag-110m	Be-7	K-40	
あじ	全身	田井沖	令和3年11月4日	mBq/kg生	ND	$1.0 \times 10^2$ $\pm 1.4 \times 10$	ND	ND	ND	ND	$1.2 \times 10^5$ $\pm 8.5 \times 10^2$
			令和3年11月4日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^5$ $\pm 7.4 \times 10^2$
うまづらはぎ	全身	田井沖	令和3年5月7日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^6$ $\pm 7.9 \times 10^2$
するめいか	全身	田井沖	令和3年5月7日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	ND	ND	$9.9 \times 10^4$ $\pm 7.8 \times 10^2$
まいわし	全身	田井沖	令和3年7月9日	mBq/kg生	ND	$5.7 \times 10$ $\pm 1.2 \times 10$	ND	ND	$3.1 \times 10^3$ $\pm 2.1 \times 10^2$	ND	$1.2 \times 10^5$ $\pm 8.3 \times 10^2$
			令和3年4月28日	mBq/kg生	ND	$7.8 \times 10$ $\pm 2.4 \times 10$	ND	ND	$6.8 \times 10^3$ $\pm 5.3 \times 10^2$	ND	$3.4 \times 10^5$ $\pm 1.8 \times 10^3$
ほんだわら	除根	毛島沖 馬立島沖	4月28日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	$5.4 \times 10^3$ $\pm 2.9 \times 10^2$	ND	$3.3 \times 10^5$ $\pm 1.7 \times 10^3$
			4月28日	mBq/kg生	ND	ND	ND	ND	$3.6 \times 10^3$ $\pm 2.7 \times 10^2$	ND	$3.6 \times 10^6$ $\pm 1.8 \times 10^3$
海水	表層水	St. 3	令和3年8月20日	mBq/L	ND	$1.7$ $\pm 3.7 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	ND
			令和4年2月8日	mBq/L	ND	$1.4$ $\pm 3.9 \times 10^{-1}$	ND	ND	$2.1 \times 10$ $\pm 6.4$	ND	ND
海底沈積物 表層土		St. 1	令和3年8月20日	Bq/kg乾土	ND	$1.2$ $\pm 2.2 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$4.5 \times 10^2$ $\pm 7.3$
			令和4年2月8日	Bq/kg乾土	ND	$1.5$ $\pm 2.1 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$4.4 \times 10^2$ $\pm 7.0$
			8月20日	Bq/kg乾土	ND	$1.5$ $\pm 2.1 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$5.5 \times 10^2$ $\pm 7.8$
			2月8日	Bq/kg乾土	ND	$1.2$ $\pm 2.0 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$5.5 \times 10^2$ $\pm 7.6$
			8月20日	Bq/kg乾土	ND	$1.5$ $\pm 2.1 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$3.7 \times 10^2$ $\pm 6.7$
			2月8日	Bq/kg乾土	ND	$1.3$ $\pm 1.9 \times 10^{-1}$	ND	ND	ND	ND	$3.5 \times 10^2$ $\pm 6.5$

(注) 1 測定値 $\pm\Delta N$ において $\Delta N$ は計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta N$ のとき「検出限界以下」であるととし、「ND」で表わしている。

2 「/kg生」とは、分析前処理前の試料 1kgあたりという意味である。

3 過去10年間の最大値

あじ：Cs-137  $1.3 \times 10^2 \pm 1.5 \times 10$

まいわし：Cs-137  $5.3 \times 10 \pm 1.2 \times 10$

ほんだわら：Cs-137  $1.1 \times 10^2 \pm 2.2 \times 10$

海水：Cs-137  $2.5 \pm 4.4 \times 10^{-1}$

海底堆積物：Cs-137  $3.3 \pm 2.5 \times 10^{-1}$

表2-9 令和3年度トリチウム分析結果（陸水、海水）

試料名	部位	採取地点	採取年月日	トリチウム濃度 (Bq/L)	気温 (°C)	水温 (°C)
陸水	源水	与保呂水源地	令和3年11月24日	0.64±0.14	11.0	12.0
		真倉	5月13日	ND	31.3	15.2
陸水	表層水	朝来川	11月24日	0.69±0.14	10.5	10.0
		上林川	5月17日	0.48 ± 0.12	23.5	17.3
		真名井川	5月11日	0.37 ± 0.12	20.6	15.8
		大雲川	5月11日	0.44 ± 0.12	16.4	14.5
		棚野川	5月11日	ND	21.9	14.0
		St.1		ND	18.2	14.4
陸水	表層水	St.2	令和3年4月12日	ND	16.6	14.2
		St.3-1		ND	19.4	14.7
		St.3-2		ND	19.9	15.3
		St.1		ND	26.3	23.4
		St.2		ND	26.4	23.6
		St.3-1		ND	25.2	24.3
		St.3-2		ND	22.2	23.8
		St.1		ND	26.9	24.9
		St.2		0.59 ± 0.14	26.9	25.1
		St.3-1		0.57 ± 0.14	29.3	25.3
海水	表層水	St.3-2	6月17日	ND	29.6	25.6
		St.1		ND	25.6	25.4
		St.2		ND	26.4	25.3
		St.3-1		ND	27.2	25.7
		St.3-2		ND	27.9	27.2
		St.1		ND	12.3	16.4
		St.2		ND	13.1	16.5
		St.3-1		0.71 ± 0.14	13.5	16.6
		St.3-2		0.63 ± 0.14	12.5	16.5
		St.1		ND	7.4	10.6
過去10年間の最大値		St.2	令和4年2月8日	ND	7.9	10.1
		St.3-1		ND	8.0	11.7
		St.3-2		ND	7.2	12.5
				4.8 Bq/L		

(注) 測定値N±△Nにおいて△Nは計数誤差であり、N≦3×△Nのとき「検出限界以下」であるととし、「ND」で表している。



表2-10 令和3年度ストロンチウム-90分析（放射化学分析）結果

試料名	部位	採取地点	採年月日	単位	Sr-90濃度	過去10年間の最大値
陸水	河川水	朝来川	令和3年5月25日	mBq/L	1.1 ± 0.19	2.1
	源水	真倉	令和3年5月13日		0.55 ± 0.15	
	河川水	真名井川	令和3年5月11日		1.2 ± 0.19	
		大雲川	令和3年5月11日		1.5 ± 0.21	
陸土	0～5cm	柳野川	令和3年5月11日	Bq/kg乾土	1.0 ± 0.19	令和3年度のみ
		吉坂II	令和3年7月21日		0.36 ± 0.086	
		八津合	令和3年7月26日		ND	
		島	令和3年7月21日		ND	
米	玄米	大山	令和3年10月5日	mBq/kg生	ND	ND
牛乳	原乳	多祿寺	令和3年11月8日	mBq/L	20	
よもぎ	葉	大山	令和3年5月24日	mBq/kg生	230 ± 12	890
			令和3年10月26日		610 ± 19	
		吉坂	令和3年5月20日		200 ± 11	
			令和3年10月18日		390 ± 16	
めばる	全身	毛島沖	令和3年5月21日	ND	29	
なまこ	全身	毛島沖	令和3年5月19日	ND	ND	
ほんだわら	除根	毛島沖	令和3年4月28日	ND	89	

(注) 1 測定値N±ΔNにおいてΔNは計数誤差であり、N≦3×ΔNのとき「検出限界以下」であると、N>3×ΔNのとき「ND」で表している。

2 「kg生」は、分析前処理前の試料1kgあたりという意味である。

表2-11 令和3年度プルトニウム分析結果

試料名	部位	採取地点	採取年月日	単位	$^{238}\text{Pu}$ 濃度	$^{239}\text{Pu}+^{240}\text{Pu}$ 濃度	$^{238}\text{Pu}$ 濃度の過去10年間の変動幅	$^{239}\text{Pu}+^{240}\text{Pu}$ 濃度の過去10年間の変動幅
陸土	0～5cm	吉坂Ⅱ	令和3年7月21日	Bq/kg乾土	ND	0.018 ± 0.0042	令和3年度のみ	令和3年度のみ
		八津合	令和3年7月26日		0.022 ± 0.0052			
		島	令和3年7月21日		ND			
海底沈積物	表層土	St.1	令和3年8月20日	Bq/kg乾土	0.013 ± 0.0037	0.89 ± 0.043	0.013 ～ 0.021	0.95 ～ 1.1
		St.2			ND	0.85 ± 0.048	0.01 ～ 0.018	0.76 ～ 1.0
		St.3			0.011 ± 0.0033	1.0 ± 0.05	ND ～ 0.023	1.0 ～ 1.2
米	玄米	大山	令和3年10月5日	Bq/kg生	ND	ND	ND	ND
		杉山	令和3年10月4日		ND	ND	ND	ND

(注) 1 測定値N±ΔNにおいてΔNは計数誤差であり、 $N \leq 3 \times \Delta N$ のとき「検出限界以下」であるととし、「ND」で表している。

2 「kg生」は、分析前処理前の試料1kgあたりという意味である。

表2-12 被ばく線量の評価

		評 価 値															
		単位 mSv/y (ミリシーベルト/年)															
外部被ばく線量		0.001															
項 目	1日当たりの摂取量	<sup>60</sup> Co	<sup>134</sup> Cs	<sup>137</sup> Cs	<sup>54</sup> Mn	<sup>95</sup> Zr	<sup>95</sup> Nb	<sup>103</sup> Ru	<sup>106</sup> Ru	<sup>141</sup> Ce	<sup>144</sup> Ce	<sup>131</sup> I	<sup>3</sup> H	<sup>90</sup> Sr	<sup>239</sup> Pu	計	
空 気 (浮遊じん)	22.2m <sup>3</sup>	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND				ND	
飲 料 水	2.65L	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001 (0.00001)	<0.001 (0.00004)		<0.001 (0.00005)	
内 部 被 ば く 線 量	米	250g	ND	ND	<0.001 (0.00048)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND	ND	<0.001 (0.00048)	
	葉 菜	100g	ND	ND	<0.001 (0.00007)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		<0.001 (0.00062)		<0.001 (0.00069)	
	牛 乳	200mL	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND		ND	
	魚	200g	ND	ND	<0.001 (0.00009)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND		<0.001 (0.00009)	
	無 脊 椎 動 物	20g	ND	ND	<0.001 (0.00001)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND		<0.001 (0.00001)	
	海 藻	40g	ND	ND	<0.001 (0.00001)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND		ND		<0.001 (0.00001)	
	計	ND	ND	<0.001 (0.00066)	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<0.001 (0.00001)	<0.001 (0.00066)	ND	0.001 (0.0013)	

(注) 1 外部被ばく線量: (放射線測定所6局の空間線量率測定値において、一定の変動幅(平均値+標準偏差の3倍)を超過した線量の年間積算値の最大値)×0.8\*

環境放射線モニタリングにおいて対象としているγ線のエネルギー範囲では、空間放射線量(μ Gy)から外部被ばくによる実効線量(μ Sv)を求める場合には、原則として、空間放射線量(μ Gy)に0.8を乗ずることとする。

2 内部被ばく線量: 核種分析により検出された人工放射性核種の最大値を用いて「平常時モニタリングについて(原子力災害対策指針補足参考資料)」(原子力規制庁監視情報課、平成30年4月)の計算式により試算した預託実効線量(全量)。表中では( )内の数値として表記。

3 「ND」は検出されなかった。

4 原子炉等施設からの放射能による、公衆中の個人に対する年間の実効線量限度は、「原子炉等規制法」で1mSv/yと定められている。

### 3 温排水影響調査結果

#### 分布調査

当該海域における水温、塩分等の分布構造に与える温排水の影響を明らかにするとともに、当該海域への温排水の拡散の仕方を調べるために、水温、塩分の分布調査を実施した。

#### ア 方法

毛島及び馬立島周辺海域の25定点で、水温、塩分、透明度及び気象観測を令和3年4月から令和4年2月まで年6回行った。測定水深は0、1、3、5、7.5、10、15及び20mであり、水温及び塩分はCTDを用いて測定した。

なお、この調査は農林水産技術センター海洋センターに所属する平安丸(183トン)で実施した。

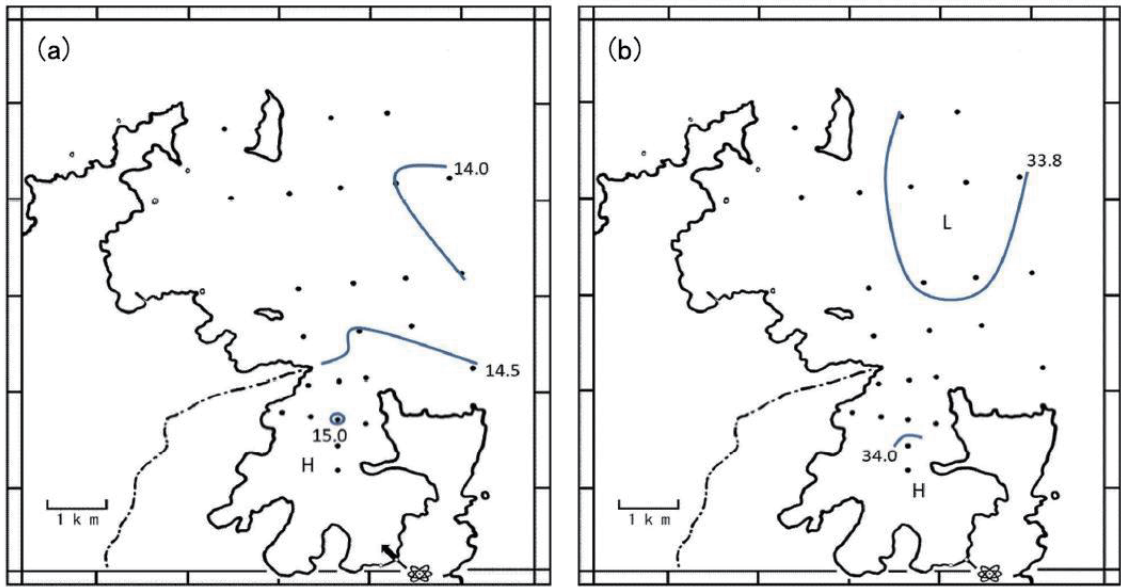
#### イ 調査結果

令和3年4月から令和4年2月までの6回の調査のうち、令和3年4月の調査時においては高浜発電所3号機の原子炉が稼働していたが、温排水の拡散は認められなかった。令和3年6月、8月、10月、12月及び令和4年2月の調査時においては高浜発電所3号機及び4号機の原子炉が稼働しており、内浦湾内外において湾外基準水温より1℃以上高い温排水が認められた。(表3-1、図3-1参照)

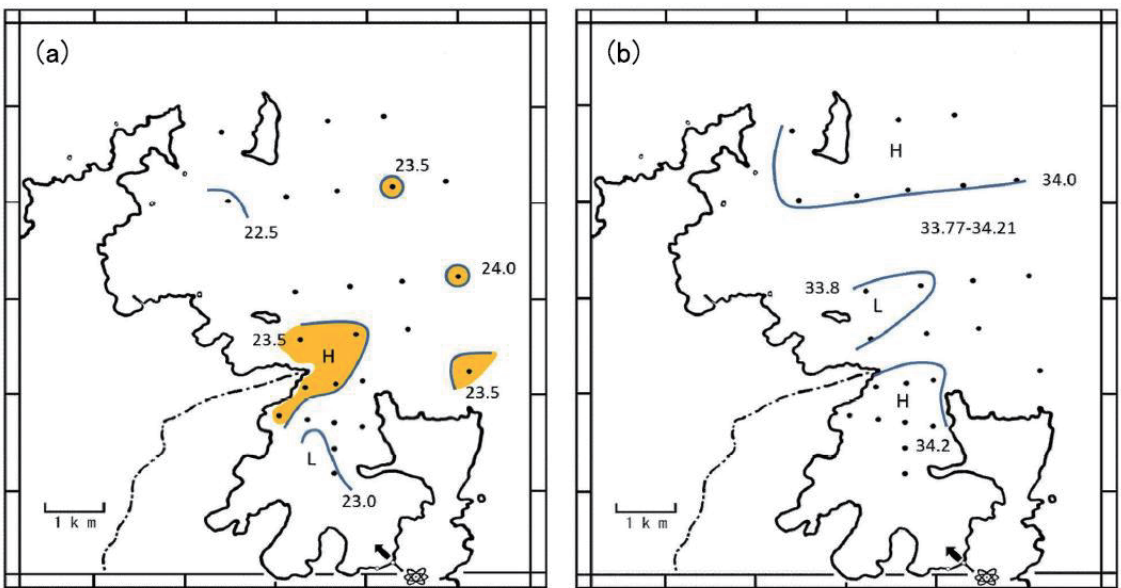
表3-1 各調査日における発電所運転状況及び取・排水温等（一部関西電力㈱資料による）

調査 年月日	ユニット 番号	稼働率 出力%	温排水量 10 <sup>6</sup> t/day	海水温度（℃）		基準水温（℃）			温度差（℃）		備 考
				取水口	放水口	A	B	C	A-C	B-C	
R3. 4. 12	1号機	0.0	4.46		14.0						
	2号機	0.0	0.00	14.0		14.7	14.5	14.2	0.5	0.3	
	3号機	105.8	5.33		20.7						
	4号機	0.0	5.33		14.0						
R3. 6. 17	1号機	0.0	1.51		22.0						
	2号機	0.0	0.00	22.3		23.9	23.8	22.4	1.5	1.4	
	3号機	105.3	5.33		28.9						
	4号機	105.7	5.33		29.2						
R3. 8. 20	1号機	0.0	1.68		26.3						
	2号機	0.0	0.00	26.2		26.0	25.5	25.3	0.7	0.2	
	3号機	104.1	5.33		33.0						
	4号機	105.0	5.33		33.3						
R3. 10. 7	1号機	0.0	1.68		25.3						
	2号機	0.0	0.00	25.2		27.0	25.7	25.0	2.0	0.7	
	3号機	104.4	5.33		32.0						
	4号機	105.1	5.33		32.4						
R3. 12. 14	1号機	0.0	1.63		16.3						
	2号機	0.0	0.00	16.2		17.5	16.8	16.5	1.0	0.3	
	3号機	106.1	5.09		23.3						
	4号機	106.5	5.33		23.5						
R4. 2. 8	1号機	0.0	1.63		11.1						
	2号機	0.0	0.00	10.9		13.2	11.9	10.4	2.8	1.5	
	3号機	106.3	4.85		18.6						
	4号機	106.8	4.94		18.8						

注) A：湾口部 (Stn. 6～8の最高値)  
 B：湾口前面 (Stn. 9～11の最高値)  
 C：湾 外 (Stn. 18～24の最高・最低を除く5点の平均値)

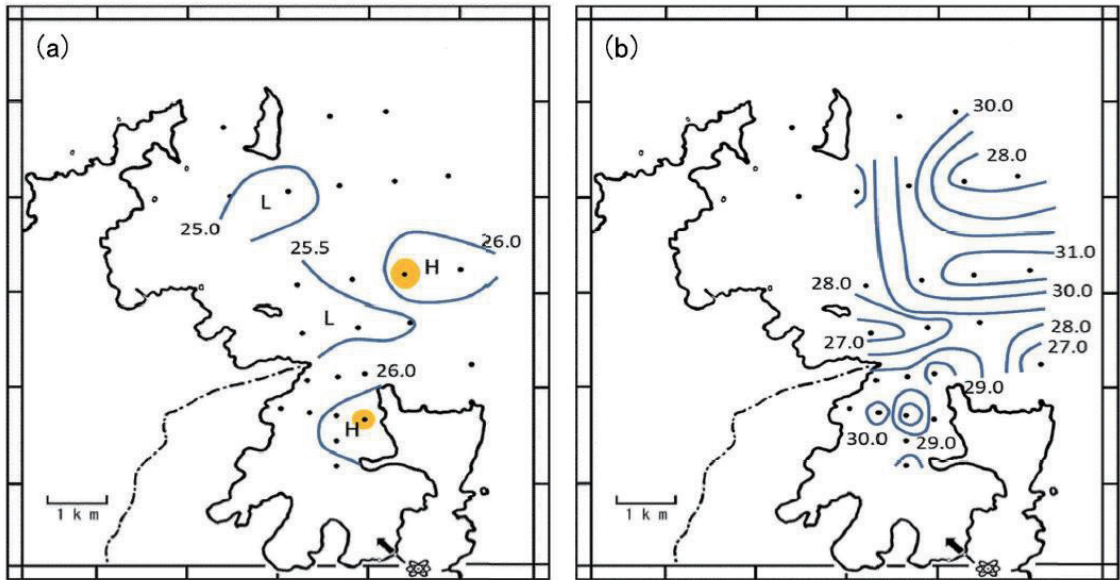


表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和3年4月)

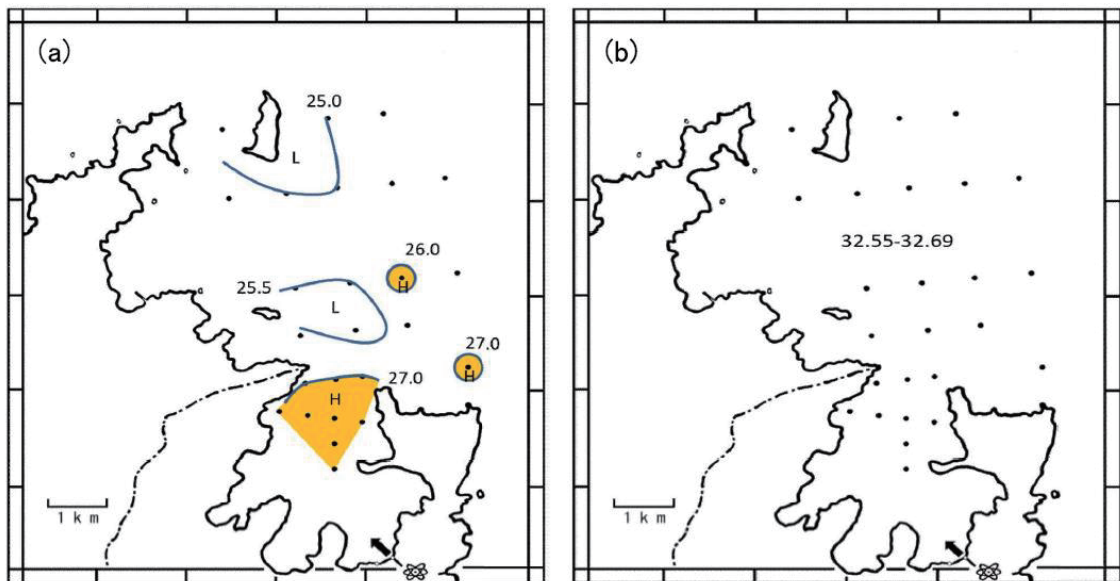


表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和3年6月)

図3-1 水温・塩分水平分布図

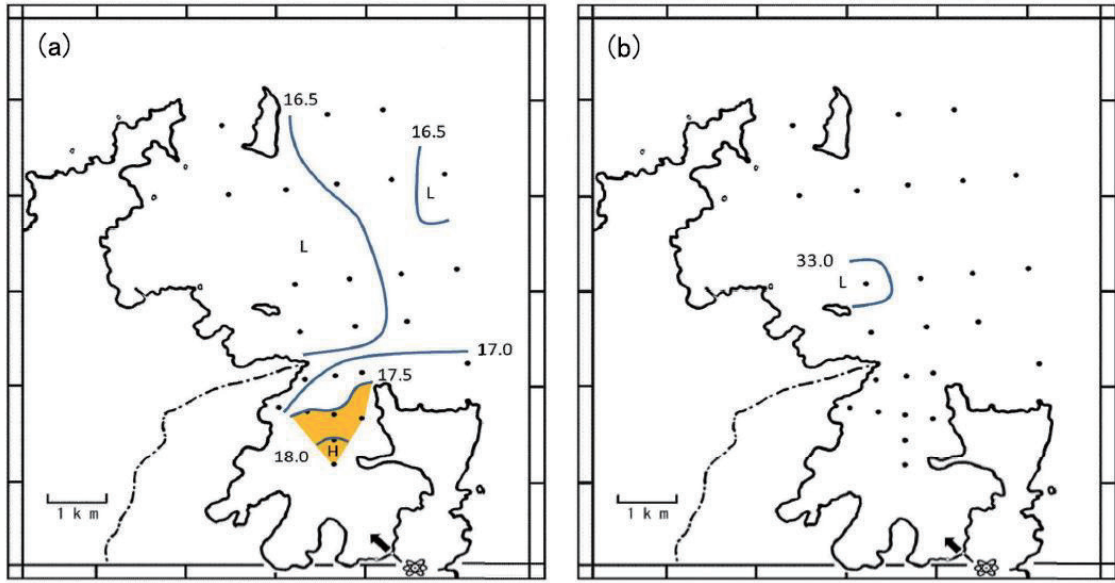


表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和3年8月)

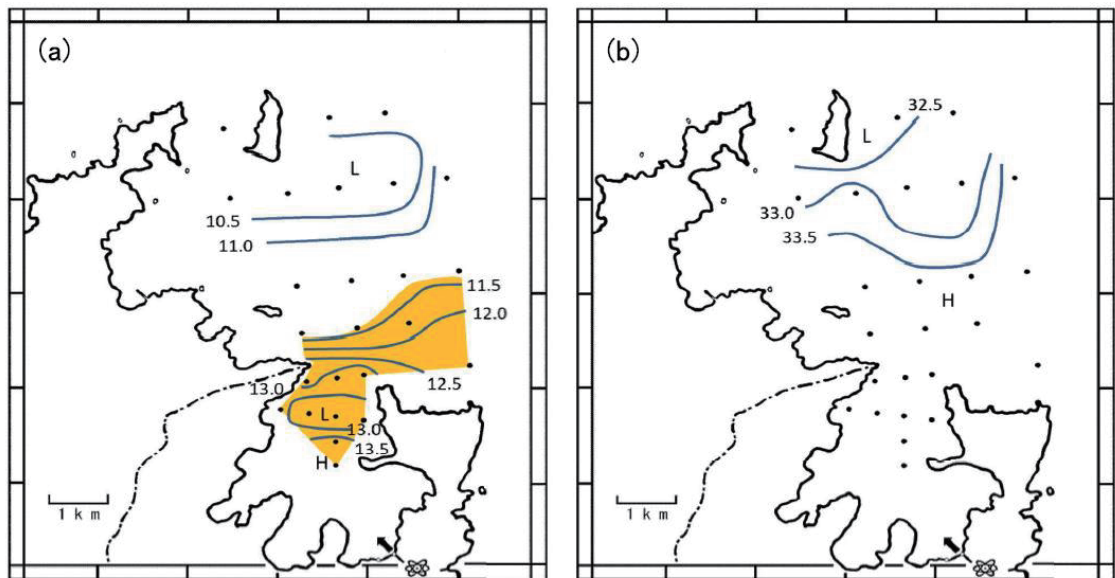


表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和3年10月)

図3-1 つづき



表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和3年12月)



表面水温 (a) 及び表層塩分 (b) 分布図 (令和4年2月)

図3-1 つづき



表2-1 温排水分布調査観測結果(令和3年4月12日)

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:18	12:12	12:06	11:59	12:48	11:38	11:44	11:51	11:29	11:21	11:14	10:45	10:52	
気温	21.0	21.3	21.6	21.8	21.9	20.4	21.0	21.1	19.4	19.4	20.7	17.9	18.5	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	SSE	SE	S	S	SSE	SE	SE	SE	SE	SSE	SSE	SE	SE	
風速(m/s)	3	3	4	4	3	7	4	4	5	4	4	6	6	
透明度(m)	11	11	11	11	12	10	11	11	12	11	12	13	12	
水温 ℃	0m	14.85	15.05	14.56	14.72	14.51	14.60	14.63	14.69	14.47	14.50	14.36	13.99	14.33
	1	14.78	15.11	14.59	14.71	14.51	14.77	14.82	14.89	14.48	14.52	14.39	13.93	14.30
	3	14.70	14.97	14.61	14.68	14.47	14.72	14.73	14.86	14.47	14.52	14.45	14.24	14.30
	5	14.70	14.61	14.47	14.60	14.22	14.41	14.58	14.84	14.46	14.19	14.35	14.24	14.27
	7.5	14.31	14.15	14.14	14.15	13.98	14.03	14.50	14.67	14.27	13.56	13.97	13.91	14.02
	10	13.93	13.76	13.81	13.72	13.68	13.91	13.96	14.05	13.28	13.47	13.76	13.36	13.62
	15	13.64	13.70	13.68	13.45	13.60	13.69	13.69	13.63	13.57	13.64	13.75	13.27	13.04
	20	13.65	13.67	13.64	13.49	13.69	13.64	13.68	13.68	13.74	13.79	13.71	13.69	13.14
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.96	33.95	33.89	33.91	33.89	33.94	33.94	33.93	33.83	33.90	33.85	33.86	33.76
	3	33.96	33.95	33.89	33.91	33.89	33.94	33.95	33.93	33.83	33.90	33.83	33.75	33.76
	5	34.03	34.04	33.94	33.91	33.95	34.00	33.99	33.94	33.83	33.88	33.84	33.75	33.75
	7.5	34.05	34.09	34.11	34.03	34.06	34.09	34.00	33.95	33.85	33.96	34.06	33.85	33.74
	10	34.13	34.14	34.12	34.14	34.13	34.10	34.12	34.10	34.03	34.02	34.20	34.19	34.00
	15	34.26	34.34	34.36	34.31	34.38	34.30	34.36	34.37	34.35	34.30	34.36	34.27	34.13
	20	34.40	34.41	34.41	34.37	34.44	34.42	34.43	34.43	34.47	34.44	34.43	34.46	34.29

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	10:59	11:06	10:34	10:27	10:19	10:12	10:04	13:40	13:49	9:55	12:25	12:32	13:05	
気温	19.7	19.8	16.7	16.6	16.9	18.2	18.8	20.5	18.5	17.8	21.6	21.5	22.1	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SE	SSE	SE	WNW	SSW	SSW	SSE	
風速(m/s)	6	5	6	7	6	6	6	7	8	4	3	5	8	
透明度(m)	13	12	18	16	13	12	12	11	12	10	10	9	13	
水温 ℃	0m	14.45	14.43	13.98	14.00	14.19	14.30	14.21	14.34	14.51	14.11	14.82	14.80	14.15
	1	14.47	14.43	13.96	13.98	14.16	14.29	14.13	14.34	14.64	14.05	14.53	14.92	14.04
	3	14.46	14.54	13.93	13.98	14.15	14.30	14.25	14.35	14.84	14.12	14.20	14.86	14.33
	5	14.46	14.54	13.82	13.94	14.08	14.27	14.06	14.25	14.80	14.06	14.34	14.78	14.39
	7.5	14.35	13.77	13.84	13.89	13.86	14.08	13.81	13.95	14.50	13.89	14.20	14.28	14.34
	10	14.33	13.63	13.87	13.83	13.82	13.79	13.83	13.88	14.52	13.74	13.86	13.91	13.39
	15	13.17	13.59	13.89	13.94	13.88	13.77	13.77	13.86	13.88	13.92	13.73	13.71	—
	20	13.32	13.80	14.01	14.03	14.06	13.81	13.90	13.84	14.06	13.99	13.69	13.60	—
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.76	33.85	33.79	33.73	33.75	33.84	33.91	33.76	33.80	33.89	34.04	34.00	33.67
	3	33.76	33.83	33.79	33.73	33.75	33.84	33.89	33.75	33.78	33.88	34.10	34.00	33.59
	5	33.76	33.83	33.81	33.75	33.80	33.85	33.91	33.79	33.78	33.88	34.09	34.05	33.59
	7.5	33.76	33.96	34.23	34.00	34.14	34.00	34.18	33.93	33.83	33.95	34.09	34.11	33.60
	10	33.76	34.17	34.36	34.31	34.21	34.23	34.24	34.38	33.82	34.06	34.18	34.16	34.06
	15	34.20	34.25	34.42	34.38	34.34	34.24	34.31	34.43	34.40	34.36	34.40	34.34	—
	20	34.30	34.44	34.48	34.49	34.45	34.41	34.45	34.44	34.50	34.54	34.44	34.44	—

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

表2-2 温排水分布調査観測結果(令和3年6月17日)

採水定点											Stn.3			
観測定点		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
時間		12:39	12:33	12:26	12:20	13:11	11:57	12:05	12:12	11:46	11:38	11:30	10:58	11:07
気温		24.2	24.4	24.2	22.6	26.0	23.4	23.9	22.7	25.5	25.2	24.3	27.3	26.6
天候		c	c	c	bc	c	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc
風向		NNW	N	NNW	NNW	N	NNW	N	N	NNW	N	N	NNW	NNW
風速(m/s)		7	6	6	5	6	5	5	5	4	3	2	1	1
透明度(m)		10	10	10	10	10	10	9	9	11	9	9	11	10
水温 ℃	0m	22.11	22.64	23.11	23.77	23.65	23.29	23.61	23.86	23.21	23.40	23.76	24.00	22.42
	1	22.22	22.67	23.41	23.56	24.06	23.47	23.61	23.81	23.86	24.29	24.07	22.45	22.42
	3	23.04	22.29	23.21	23.46	23.71	22.62	23.27	23.60	23.18	23.34	22.60	22.38	22.45
	5	22.88	22.63	23.13	22.49	23.00	22.36	22.81	22.81	22.56	22.30	21.52	22.44	22.40
	7.5	21.74	22.26	22.08	21.43	22.15	21.45	22.03	22.32	21.16	21.17	21.05	20.98	21.18
	10	20.89	20.95	20.80	20.69	21.06	20.81	20.76	20.63	20.80	20.88	20.58	20.88	20.87
	15	20.41	20.39	20.44	20.25	20.53	20.36	20.45	20.46	20.50	20.41	20.37	20.60	20.38
	20	19.84	19.75	19.70	19.64	20.21	20.04	19.94	19.93	20.12	19.81	19.92	20.17	20.06
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	34.18	34.19	34.21	34.15	34.13	34.15	34.18	34.20	34.07	34.11	33.77	33.90	33.87
	3	34.12	34.19	34.18	34.13	34.12	34.12	34.15	34.18	34.14	34.12	34.01	33.92	33.94
	5	34.12	34.19	34.18	34.18	34.13	34.19	34.12	34.18	34.14	34.14	34.17	34.07	34.03
	7.5	34.18	34.18	34.16	34.21	34.14	34.20	34.18	34.17	34.24	34.22	34.26	34.30	34.23
	10	34.27	34.25	34.29	34.31	34.19	34.30	34.30	34.28	34.33	34.31	34.27	34.34	34.31
	15	34.32	34.32	34.32	34.28	34.33	34.32	34.33	34.30	34.35	34.34	34.35	34.36	34.36
	20	34.30	34.30	34.31	34.32	34.36	34.32	34.33	34.31	34.36	34.34	34.35	34.33	34.35

採水定点					Stn.2		Stn.1							
観測定点		14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口
時間		11:14	11:22	10:47	10:40	10:32	10:24	10:15	14:10	14:19	10:00	12:46	12:52	13:27
気温		23.7	23.3	26.6	26.4	25.7	26.3	26.1	24.1	22.5	25.5	24.1	24.9	25.1
天候		bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	bc	c	c	c
風向		NNW	NNW	N	ENE	ESE	E	NE	N	N	ENE	N	N	NNE
風速(m/s)		2	2	1	1	1	1	2	5	4	2	6	7	4
透明度(m)		10	10	11	11	12	11	12	10	11	13	9	11	8
水温 ℃	0m	22.29	22.34	22.59	23.53	22.32	21.81	22.52	22.12	22.39	23.29	23.23	22.91	22.51
	1	22.23	22.34	22.52	22.33	22.26	22.25	22.18	22.72	22.38	22.31	23.21	22.90	23.30
	3	22.34	22.19	22.34	22.34	22.15	22.27	21.98	22.58	22.37	22.29	23.18	22.63	22.32
	5	22.02	22.09	22.22	21.39	21.26	22.02	21.86	22.52	22.10	22.00	22.56	21.41	22.46
	7.5	21.44	21.23	21.32	21.21	21.05	21.14	21.14	22.14	21.59	21.76	21.56	21.33	21.94
	10	20.86	20.88	20.99	20.90	20.78	20.86	20.84	21.30	21.19	21.12	21.01	21.04	21.03
	15	20.43	20.34	20.35	20.59	20.53	20.59	20.65	20.79	20.72	20.65	20.33	20.47	20.78
	20	19.69	19.75	19.96	19.94	19.83	19.91	19.87	20.51	20.52	20.48	19.96	19.92	20.47
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	1	33.77	33.79	34.08	34.03	34.04	34.00	34.01	34.09	34.07	34.02	34.17	34.20	33.93
	3	33.99	33.87	34.08	34.04	34.09	34.03	34.08	34.10	34.07	34.04	34.16	34.21	34.05
	5	34.03	34.05	34.10	34.27	34.25	34.10	34.11	34.10	34.10	34.07	34.16	34.23	34.04
	7.5	34.18	34.24	34.26	34.28	34.30	34.27	34.25	34.14	34.21	34.12	34.20	34.25	34.10
	10	34.29	34.31	34.31	34.32	34.31	34.30	34.32	34.26	34.30	34.28	34.24	34.27	34.25
	15	34.35	34.35	34.35	34.35	34.33	34.35	34.35	34.34	34.32	34.34	34.31	34.31	34.29
	20	34.36	34.36	34.34	34.34	34.33	34.33	34.36	34.36	34.34	34.36	34.30	34.30	34.33

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

表2-3 温排水分布調査観測結果(令和3年8月20日)

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:31	12:25	12:20	12:15	13:00	11:56	12:03	12:08	11:47	11:36	11:28	10:57	11:06	
気温	28.6	28.5	28.2	27.7	30.5	29.3	28.7	27.3	30.5	29.3	28.2	28.3	29.3	
天候	bc	bc	bc	bc	c	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	N	NNE	NNE	N	NNW	NW	NNW	N	NNW	NNW	N	SSE	SE	
風速(m/s)	3	3	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	
透明度(m)	7	7	5	8	7	7	7	6	6	5	6	12	8	
水温 ℃	0m	26.32	26.04	25.90	25.83	25.93	25.93	25.77	26.00	25.50	25.23	25.35	26.03	26.38
	1	25.81	25.99	26.20	26.06	26.01	26.14	25.64	25.49	25.44	25.21	25.21	26.03	26.56
	3	25.83	26.17	25.90	26.60	25.97	26.30	26.47	26.41	25.99	26.10	25.45	26.01	26.61
	5	26.77	26.95	27.18	27.24	26.44	26.78	27.34	27.31	26.43	26.64	26.03	25.67	26.50
	7.5	26.01	26.45	26.57	26.73	25.74	26.09	25.90	25.88	25.47	25.68	25.92	25.08	25.18
	10	25.67	25.51	25.67	25.39	24.96	25.26	25.47	25.19	24.87	25.16	25.52	24.83	24.87
	15	24.42	24.62	24.47	24.44	24.48	24.45	24.79	24.82	24.47	24.82	24.32	24.61	24.62
	20	23.78	23.81	23.95	24.02	24.03	23.69	23.59	23.70	24.42	23.82	23.86	24.39	24.30
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	29.64	27.89	30.01	29.87	26.48	30.21	29.01	29.01	28.21	27.68	26.62	31.36	31.82
	3	29.60	29.66	29.32	31.39	29.90	30.61	31.07	31.09	29.76	30.47	28.56	31.38	31.68
	5	32.49	32.03	32.47	32.47	33.06	32.92	32.73	32.77	33.06	32.99	31.85	32.90	33.01
	7.5	33.14	33.05	33.05	32.95	33.06	33.04	33.12	33.14	33.12	33.16	32.86	33.15	33.12
	10	33.14	33.18	33.17	33.21	33.34	33.28	33.20	33.27	33.37	33.24	33.11	33.35	33.33
	15	33.47	33.42	33.45	33.47	33.45	33.47	33.38	33.38	33.46	33.38	33.49	33.43	33.42
	20	33.63	33.62	33.59	33.57	33.58	33.65	33.65	33.63	33.48	33.61	33.63	33.47	33.51

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:13	11:21	10:46	10:35	10:28	10:17	10:09	13:54	14:02	9:58	12:38	12:44	13:17	
気温	29.1	28.3	26.8	26.9	27.0	26.9	26.3	29.4	28.3	28.0	28.6	28.9	28.9	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	bc	bc	bc	c	
風向	SE	N	SE	SE	ESE	E	SSW	N	NW	NNE	N	NNE	WNW	
風速(m/s)	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	2	
透明度(m)	8	6	15	12	10	7	6	11	5	7	7	6	14	
水温 ℃	0m	25.80	25.38	25.29	25.07	25.18	24.82	—	25.56	25.60	25.27	26.02	25.92	26.76
	1	25.80	25.28	25.17	25.16	25.48	25.01	24.97	25.69	25.68	25.37	26.12	25.16	26.71
	3	26.17	25.38	25.56	25.55	25.63	25.58	25.67	25.60	25.29	25.46	26.59	26.77	26.56
	5	26.41	25.77	25.67	25.55	25.36	25.46	25.81	25.68	25.73	25.47	26.85	27.44	26.16
	7.5	25.28	25.60	25.06	25.16	25.30	25.13	25.22	25.30	25.30	25.11	26.50	26.84	26.29
	10	25.01	25.09	24.71	24.92	24.95	24.98	25.03	24.90	25.04	24.99	25.78	25.66	25.16
	15	24.86	24.51	24.59	24.55	24.61	24.80	24.72	24.63	24.58	24.64	24.54	24.38	24.84
	20	24.14	23.89	24.33	24.24	24.44	24.23	24.12	24.52	24.46	24.22	23.65	23.69	24.28
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	30.11	28.42	27.74	27.72	30.20	27.87	27.42	30.94	30.58	29.96	29.88	28.46	31.99
	3	31.06	28.69	30.92	30.41	31.74	29.94	30.59	29.92	28.39	29.30	31.00	31.60	32.63
	5	33.03	30.64	32.74	31.15	33.11	32.84	32.10	32.74	31.59	32.86	32.70	32.24	32.88
	7.5	33.17	33.10	33.32	33.28	33.30	33.18	33.16	33.12	33.26	33.15	32.96	32.89	32.73
	10	33.30	33.30	33.40	33.35	33.32	33.27	33.25	33.35	33.34	33.27	33.16	33.18	33.27
	15	33.37	33.45	33.42	33.43	33.43	33.38	33.41	33.41	33.43	33.39	33.44	33.48	33.39
	20	33.53	33.60	33.51	33.52	33.48	33.53	33.55	33.44	33.47	33.52	33.66	33.65	33.51

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

表2-4 温排水分布調査観測結果(令和3年10月7日)

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	12:33	12:28	12:20	12:11	13:02	11:50	11:57	12:03	11:41	11:33	11:26	10:55	11:03	
気温	25.8	25.0	25.8	24.2	27.3	28.2	27.6	24.6	28.1	27.2	26.2	26.4	25.8	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	N	N	NNE	NNW	N	NE	NE	N	NNE	NNE	NNE	E	NE	
風速(m/s)	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	2	2	
透明度(m)	18	17	13	16	17	14	16	16	21	20	16	20	16	
水温 ℃	0m	26.37	26.30	26.92	26.90	27.11	27.00	26.97	26.90	25.70	25.29	25.65	25.44	26.04
	1	26.36	26.28	26.98	26.87	26.25	26.64	27.02	26.87	25.56	25.45	25.48	25.32	26.06
	3	26.38	26.67	26.89	27.01	25.68	26.34	26.80	26.62	25.31	25.40	25.37	25.31	26.02
	5	26.38	26.05	26.69	26.71	25.36	26.29	26.50	26.48	25.27	25.02	25.04	25.16	25.87
	7.5	26.21	25.97	26.43	26.35	25.27	25.46	25.93	25.85	25.11	24.95	24.97	24.83	25.16
	10	25.55	25.56	25.33	25.18	25.19	25.07	25.19	25.18	24.83	24.92	24.88	24.59	24.65
	15	25.30	25.27	24.96	24.98	24.75	24.96	24.86	24.88	24.68	24.77	24.78	24.56	24.58
	20	24.90	24.85	24.80	24.83	24.61	24.71	24.83	24.82	24.58	24.62	24.61	24.55	24.56
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	32.57	32.59	32.55	32.60	32.57	32.58	32.59	32.60	32.57	32.61	32.59	32.59	32.58
	3	32.57	32.58	32.59	32.59	32.57	32.56	32.58	32.58	32.58	32.59	32.59	32.58	32.58
	5	32.57	32.56	32.58	32.57	32.57	32.56	32.55	32.56	32.58	32.59	32.61	32.58	32.58
	7.5	32.56	32.56	32.56	32.55	32.57	32.56	32.55	32.55	32.59	32.59	32.62	32.64	32.58
	10	32.55	32.55	32.55	32.57	32.56	32.57	32.56	32.57	32.65	32.62	32.64	32.72	32.69
	15	32.57	32.58	32.58	32.60	32.71	32.59	32.61	32.61	32.74	32.68	32.67	32.76	32.74
	20	32.72	32.77	32.80	32.77	32.77	32.75	32.70	32.72	32.77	32.76	32.76	32.78	32.77

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:11	11:18	10:45	10:37	10:29	10:21	10:12	13:55	14:03	10:02	12:41	12:47	13:18	
気温	25.7	25.2	25.7	26.4	26.0	25.6	25.2	27.7	25.9	25.2	26.1	25.7	27.4	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	
風向	NE	NE	E	ENE	ENE	ENE	SSE	NNW	N	NNE	N	N	N	
風速(m/s)	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	3	3	2	
透明度(m)	20	19	25	26	19	23	21	22	20	23	14	14	20	
水温 ℃	0m	25.52	25.49	24.79	24.86	25.01	25.03	25.16	25.31	25.05	24.85	26.88	26.60	25.56
	1	25.51	25.38	24.88	24.99	25.10	25.08	24.99	25.16	24.91	24.95	27.07	27.26	25.71
	3	25.34	25.17	24.81	24.79	24.96	25.00	25.02	25.19	24.66	24.87	26.28	27.18	25.08
	5	25.37	24.97	24.77	24.76	24.79	24.91	24.98	24.75	24.63	24.86	26.12	26.33	25.11
	7.5	25.03	24.86	24.68	24.64	24.67	24.86	24.91	24.63	24.62	24.85	25.86	25.84	24.95
	10	24.71	24.81	24.64	24.65	24.61	24.67	24.81	24.60	24.61	24.77	25.53	25.49	24.92
	15	24.66	24.73	24.52	24.63	24.58	24.61	24.68	24.52	24.49	24.62	25.23	25.07	24.86
	20	24.55	24.60	24.46	24.50	24.58	24.55	24.62	24.48	24.48	24.55	24.70	24.81	24.59
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	32.60	32.60	32.63	32.58	32.57	32.57	32.57	32.69	32.69	32.59	32.58	32.60	32.55
	3	32.59	32.60	32.64	32.63	32.60	32.58	32.57	32.68	32.73	32.62	32.57	32.59	32.53
	5	32.59	32.58	32.66	32.65	32.67	32.59	32.57	32.71	32.74	32.62	32.56	32.55	32.53
	7.5	32.58	32.60	32.69	32.70	32.70	32.63	32.59	32.73	32.75	32.62	32.56	32.55	32.51
	10	32.68	32.63	32.71	32.69	32.74	32.72	32.67	32.74	32.76	32.66	32.54	32.54	32.52
	15	32.74	32.71	32.83	32.71	32.76	32.76	32.73	32.84	32.87	32.76	32.57	32.60	32.71
	20	32.79	32.77	32.88	32.85	32.77	32.78	32.76	32.88	32.88	32.78	32.88	32.78	32.88

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

表2-3 温排水分布調査観測結果(令和3年12月14日)

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	11:44	11:39	11:35	11:31	12:05	11:15	11:20	11:25	11:05	10:58	10:51	10:25	10:32	
気温	13.7	14.3	14.3	12.0	11.2	11.7	12.2	12.5	12.7	13.5	13.6	12.7	12.1	
天候	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	
風向	WSW	SW	WSW	WSW	SW	SW	SW	SW	SE	SSW	SSE	SSW	SSE	
風速(m/s)	5	5	7	5	6	6	5	7	4	7	3	6	6	
透明度(m)	10	9	8	8	8	9	8	8	9	8	9	11	9	
水温 ℃	0m	17.63	17.52	17.62	16.62	17.23	17.48	17.26	16.74	16.81	16.28	16.33	16.60	16.61
	1	17.70	18.09	17.75	16.75	17.33	17.59	17.46	16.81	17.26	16.74	16.46	16.68	16.73
	3	17.68	18.01	17.24	16.76	17.26	17.60	17.39	16.80	17.28	16.70	16.47	16.68	16.72
	5	17.63	17.57	16.83	16.75	17.22	17.57	17.19	16.78	17.24	16.67	16.48	16.68	16.70
	7.5	17.57	16.96	16.82	16.74	17.12	17.34	16.90	16.76	17.18	16.67	16.51	16.69	16.68
	10	17.51	16.68	16.78	16.75	17.00	17.01	16.83	16.75	17.10	16.69	16.56	16.71	16.71
	15	16.63	16.66	16.64	16.77	16.83	16.70	16.61	16.73	16.74	16.71	16.66	16.71	16.80
	20	16.61	16.60	16.64	16.78	16.65	16.67	16.63	16.68	16.82	16.82	16.71	16.68	16.79
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.35	33.32	33.28	33.28	33.34	33.31	33.30	33.29	33.30	33.29	33.25	33.34	33.33
	3	33.32	33.31	33.31	33.28	33.33	33.31	33.29	33.27	33.28	33.28	33.25	33.33	33.31
	5	33.35	33.31	33.27	33.28	33.33	33.31	33.26	33.28	33.27	33.28	33.25	33.34	33.32
	7.5	33.35	33.30	33.31	33.27	33.33	33.31	33.29	33.28	33.30	33.31	33.27	33.32	33.34
	10	33.36	33.25	33.30	33.30	33.33	33.29	33.28	33.30	33.30	33.33	33.28	33.30	33.35
	15	33.27	33.30	33.27	33.31	33.32	33.30	33.29	33.32	33.35	33.35	33.33	33.38	33.41
	20	33.29	33.29	33.29	33.34	33.33	33.32	33.31	33.33	33.42	33.41	33.37	33.38	33.41

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	10:38	10:45	10:16	10:09	10:03	9:56	9:50	12:44	12:51	9:41	11:49	11:54	12:17	
気温	12.4	12.8	13.2	13.1	13.1	12.3	12.8	15.3	15.3	11.7	12.9	13.9	17.4	
天候	b	b	b	bc	bc	bc	bc	b	b	bc	b	b	b	
風向	SSW	WSW	S	SSE	SW	SW	SSW	SW	SW	SSW	SW	WSW	SSW	
風速(m/s)	6	7	8	8	7	7	6	5	5	6	5	5	5	
透明度(m)	10	11	12	11	11	11	11	11	11	11	8	8	7	
水温 ℃	0m	16.36	16.33	16.46	16.59	16.55	16.37	16.20	16.61	16.60	16.41	18.06	18.23	15.98
	1	16.62	16.51	16.64	16.65	16.63	16.48	16.25	16.71	16.65	16.49	18.18	18.32	16.08
	3	16.62	16.52	16.64	16.65	16.63	16.49	16.25	16.76	16.66	16.48	17.65	18.25	16.09
	5	16.62	16.52	16.63	16.67	16.64	16.48	16.27	16.81	16.70	16.50	17.28	17.73	16.15
	7.5	16.62	16.55	16.63	16.66	16.64	16.49	16.29	16.85	16.80	16.52	17.02	17.09	16.28
	10	16.62	16.63	16.63	16.65	16.65	16.49	16.36	16.85	16.91	16.53	16.72	16.97	16.32
	15	16.64	16.70	16.64	16.65	16.66	16.68	16.38	16.93	16.96	16.61	16.56	16.54	16.32
	20	16.65	16.69	16.65	16.66	16.71	16.82	16.51	16.92	16.98	16.83	16.57	16.83	16.25
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.36	32.51	33.38	33.38	33.35	33.29	33.17	33.39	33.36	33.26	33.31	33.31	33.11
	3	33.36	33.28	33.38	33.38	33.33	33.29	33.17	33.42	33.36	33.21	33.32	33.30	33.09
	5	33.36	33.29	33.38	33.38	33.35	33.29	33.16	33.43	33.38	33.23	33.33	33.30	33.13
	7.5	33.35	33.29	33.38	33.37	33.35	33.28	33.17	33.45	33.44	33.25	33.31	33.32	33.17
	10	33.35	33.31	33.36	33.38	33.35	33.29	33.20	33.45	33.49	33.26	33.26	33.31	33.18
	15	33.35	33.36	33.37	33.37	33.36	33.36	33.20	33.50	33.51	33.30	33.24	33.23	33.18
	20	33.37	33.36	33.38	33.38	33.38	33.42	33.27	33.50	33.52	33.42	33.26	33.35	33.18

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

表2-3 温排水分布調査観測結果(令和4年2月8日)

採水定点										Stn.3				
観測定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
時間	13:09	13:03	12:56	12:50	13:39	12:29	12:35	12:42	12:18	12:01	11:52	11:07	11:15	
気温	7.9	8.1	8.2	7.0	9.4	8.4	8.2	7.1	9.5	8.0	6.8	8.0	8.1	
天候	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	bc	c	c	c	
風向	N	NNE	NNE	N	N	NNW	N	NNE	NNW	NNW	N	WSW	N	
風速(m/s)	3	4	4	3	3	2	2	3	2	1	2	1	1	
透明度(m)	12	13	13	13	13	14	14	13	15	15	17	16	16	
水温 ℃	0m	12.76	12.94	12.77	13.04	12.27	13.15	13.04	12.94	11.88	11.40	11.32	11.35	11.36
	1	12.38	12.93	12.61	13.04	12.28	13.11	13.08	12.97	11.92	11.44	11.36	11.36	11.39
	3	12.16	12.79	12.56	12.70	12.01	12.63	13.01	12.96	11.69	11.38	11.28	11.33	11.18
	5	12.15	12.05	11.66	11.62	11.69	12.50	12.23	12.10	11.47	11.35	11.18	11.38	11.04
	7.5	11.78	11.68	11.55	11.77	11.16	11.50	11.45	11.49	11.26	11.12	11.16	11.37	11.05
	10	11.16	11.14	11.29	11.84	11.50	11.13	11.31	11.29	11.39	11.09	11.15	11.40	11.19
	15	11.24	11.56	12.08	12.22	12.02	11.14	11.12	11.73	11.90	11.13	11.18	11.54	11.43
	20	11.38	11.27	12.41	12.42	11.70	11.67	11.32	11.29	11.72	11.59	11.38	11.65	11.49
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.58	33.59	33.57	33.62	33.60	33.54	33.61	33.59	33.57	33.55	33.61	33.58	33.57
	3	33.54	33.60	33.53	33.57	33.58	33.62	33.61	33.61	33.58	33.56	33.59	33.56	33.58
	5	33.58	33.53	33.56	33.56	33.58	33.61	33.55	33.54	33.55	33.58	33.59	33.61	33.59
	7.5	33.54	33.55	33.62	33.68	33.54	33.56	33.56	33.59	33.57	33.60	33.61	33.64	33.60
	10	33.59	33.58	33.64	33.75	33.68	33.59	33.61	33.63	33.62	33.61	33.63	33.69	33.65
	15	33.68	33.76	33.88	33.90	33.91	33.64	33.63	33.79	33.88	33.64	33.66	33.87	33.82
	20	33.74	33.71	33.98	33.99	33.87	33.84	33.73	33.71	33.89	33.75	33.75	33.93	33.86

採水定点				Stn.2		Stn.1								
観測定点	14	15	18	19	20	21	22	23	24	25	a	b	取水口	
時間	11:34	11:43	10:56	10:45	10:37	10:25	10:17	14:35	14:44	10:06	13:16	13:24	13:56	
気温	7.6	6.8	7.4	7.9	7.7	7.4	6.5	7.9	7.0	5.9	7.7	7.3	9.0	
天候	c	c	c	c	c	c	c	bc	bc	c	bc	bc	bc	
風向	NNW	N	SSE	NE	NNW	N	NW	NNE	NE	WSW	N	NNE	NNE	
風速(m/s)	1	2	1	1	1	1	1	3	3	2	3	2	3	
透明度(m)	17	16	19	17	15	19	16	13	13	13	12	11	13	
水温 ℃	0m	11.16	11.31	11.26	10.08	10.20	10.42	10.05	10.79	10.53	10.08	13.62	13.61	10.95
	1	11.21	11.31	11.31	10.20	10.27	10.49	10.14	10.82	10.51	10.08	13.65	13.57	10.95
	3	11.09	11.21	11.31	10.35	10.32	10.90	10.45	10.82	10.48	10.10	13.35	13.32	11.06
	5	11.03	11.18	11.32	10.70	10.79	11.06	11.10	10.97	10.59	10.47	12.57	13.41	11.01
	7.5	11.02	11.16	11.38	11.14	11.06	11.18	11.28	11.24	11.29	10.77	11.98	12.42	10.89
	10	11.01	11.17	11.39	11.24	11.24	11.20	11.34	11.42	11.42	11.20	11.19	11.53	10.87
	15	11.13	11.24	11.46	11.44	11.43	11.20	11.28	11.44	11.51	11.36	11.27	11.63	11.02
	20	11.26	11.89	11.56	11.66	11.50	11.48	11.43	11.46	11.64	11.35	11.37	11.72	11.48
塩分	0m	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	1	33.63	33.65	33.73	32.57	32.69	33.02	32.55	32.62	32.31	32.49	33.66	33.70	33.50
	3	33.62	33.64	33.73	32.79	32.81	33.52	32.92	32.79	32.44	32.45	33.63	33.66	33.51
	5	33.62	33.64	33.74	33.22	33.19	33.52	33.52	33.19	32.73	32.87	33.62	33.62	33.51
	7.5	33.62	33.64	33.80	33.65	33.65	33.66	33.68	33.52	33.70	33.21	33.56	33.61	33.50
	10	33.62	33.65	33.82	33.74	33.73	33.69	33.72	33.81	33.78	33.66	33.58	33.65	33.52
	15	33.67	33.68	33.86	33.82	33.81	33.72	33.75	33.84	33.84	33.73	33.69	33.77	33.60
	20	33.73	33.91	33.90	33.92	33.87	33.86	33.82	33.85	33.90	33.78	33.73	33.82	33.82

天候の記号(b:快晴 bc:晴れ c:曇り o:本曇り r:雨 s:雪)

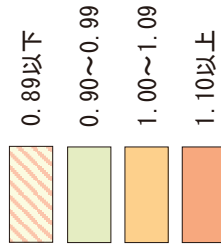
# 参 考 资 料



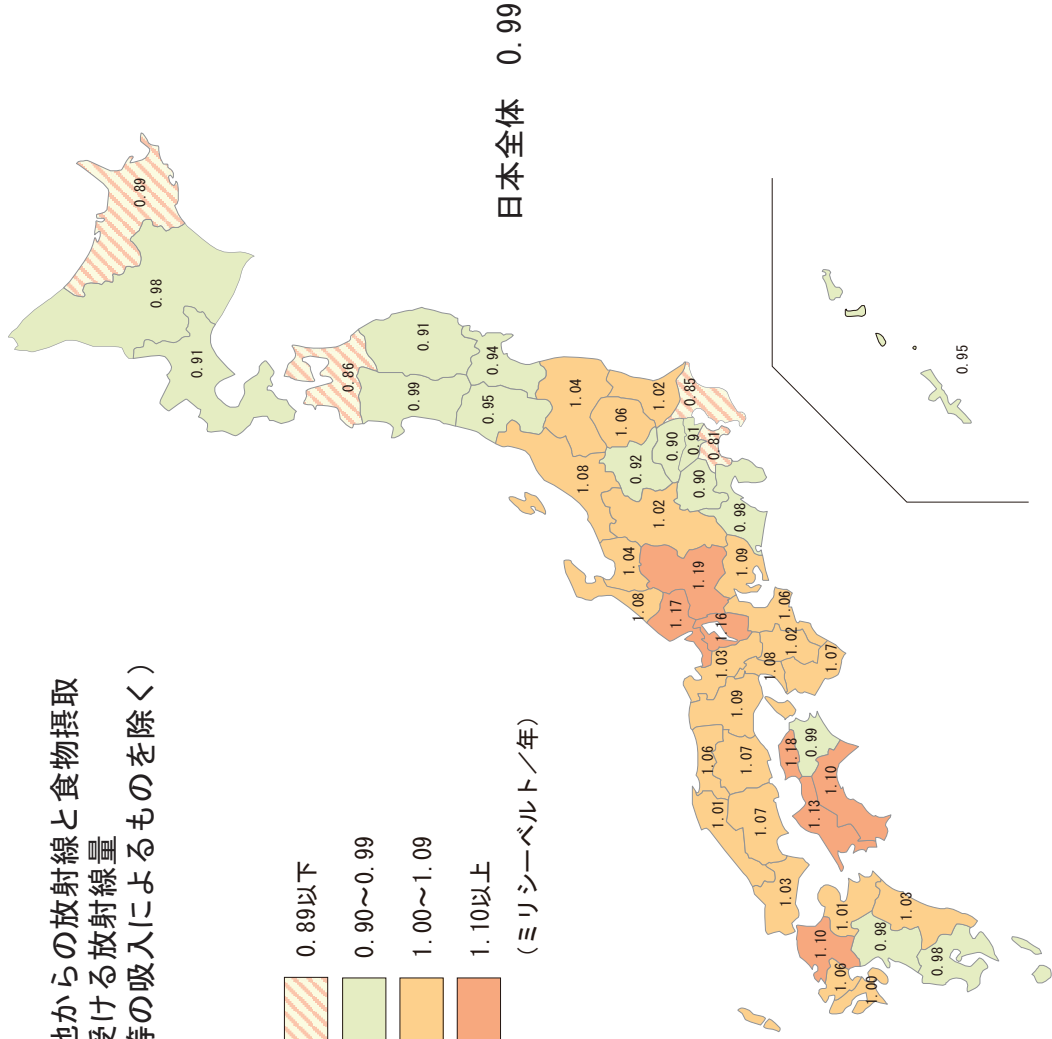


# 全国の自然界からの放射線量

宇宙、大地からの放射線と食物摂取  
 によって受ける放射線量  
 (ラドン等の吸入によるものを除く)



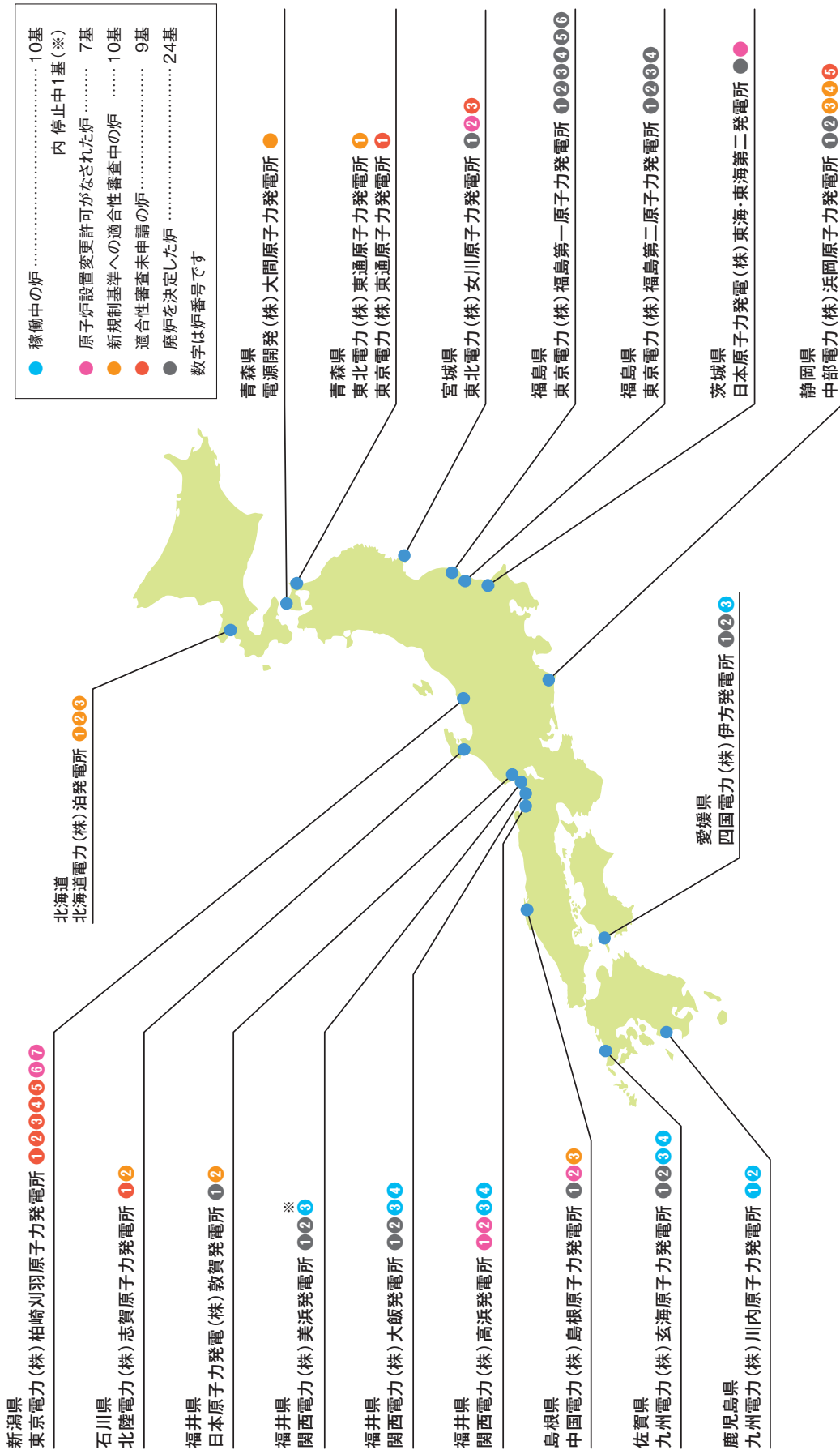
(ミリシーベルト/年)





# 日本の原子力発電所の運転・建設状況

(2021年12月20日時点)





### 3 高浜発電所運転状況

#### (1) 令和3年度における運転実績

号 機	項 目	R3年4月	5月	6月	7月	8月	9月
1号機 (826MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第27回定期検査 (H23. 1. 10～)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0
2号機 (826MW)	発電電力量 (MWH)	0	0	0	0	0	0
		第27回定期検査 (H23. 11. 25～)					
	設備利用率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	発電日数 (日)	0	0	0	0	0	0
3号機 (870MW)	発電電力量 (MWH)	663,260	686,516	659,911	675,375	672,557	653,198
		第24回定期検査 (R2. 1. 6～R3. 4. 5)					
	設備利用率 (%)	105.9	106.1	105.3	104.3	103.9	104.3
	発電日数 (日)	30	31	30	31	31	30
4号機 (870MW)	発電電力量 (MWH)	307,838	688,182	661,796	677,040	677,746	656,735
		第23回定期検査 (R2. 10. 7～R3. 4. 15)					
	設備利用率 (%)	49.1	106.3	105.7	104.6	104.7	104.8
	発電日数 (日)	16	31	30	31	31	30

10月	11月	12月	R4年1月	2月	3月	計
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
678,197	661,755	686,745	688,269	621,901	6,662	7,354,346
第25回定期検査 (R4. 3. 1～)						
104.8	105.6	106.1	106.3	106.4	1.0	96.5
31	30	31	31	28	1	335
682,420	664,965	689,297	690,232	623,832	689,378	7,709,461
105.4	106.2	106.5	106.6	106.7	106.5	101.2
31	30	31	31	28	31	351

(2) 運転状況

ア 高浜 1 号機

第27回定期検査 (H23. 1. 10～)

イ 高浜 2 号機

第27回定期検査 (H23. 11. 25～)

ウ 高浜 3 号機

第24回定期検査 (R2. 1. 6～ R3. 4. 5)

第25回定期検査 (R4. 3. 1～)

エ 高浜 4 号機

第23回定期検査 (R2. 10. 7～ R3. 4. 15)

## 4 高浜発電所放射性廃棄物放出実績

### (1) 気体廃棄物放出実績

年度	ユニット	1号機			2号機		
	単位 期間	3か月の 平均濃度	3か月間 の放出量	年間 放出量	3か月の 平均濃度	3か月間 の放出量	年間 放出量
		(Bq/cm <sup>3</sup> )	(Bq)	(Bq)	(Bq/cm <sup>3</sup> )	(Bq)	(Bq)
H29	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	
H30	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	
R元	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	
R2	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		—*	—*	
R3	4月～6月	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	7月～9月	ND	ND		ND	ND	
	10月～12月	ND	ND		ND	ND	
	1月～3月	ND	ND		ND	ND	



3号機			4号機		
3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月間 の放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	ND	ND	ND	ND
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND		ND	ND	
ND	ND	6.7×10 <sup>8</sup>	ND	ND	8.1×10 <sup>7</sup>
ND	ND		1.1×10 <sup>-7</sup>	8.1×10 <sup>7</sup>	
4.9×10 <sup>-7</sup>	4.0×10 <sup>8</sup>		ND	ND	
3.1×10 <sup>-7</sup>	2.7×10 <sup>8</sup>		ND	ND	

\*:放出実績なし。

(2) 液体廃棄物放出実績

年度	ユニット 種類 単位 期間	1・2号機					
		液体廃棄物(トリチウムを除く)			トリチウム( <sup>3</sup> H)		
		3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月の 放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月の 放出量 (Bq)	年 間 放 出 量 (Bq)
		H29	4月～6月	ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-3}$
7月～9月	ND	ND		$2.3 \times 10^{-3}$	$4.4 \times 10^{11}$		
10月～12月	ND	ND		$1.4 \times 10^{-3}$	$1.8 \times 10^{11}$		
1月～3月	ND	ND		$1.2 \times 10^{-3}$	$1.1 \times 10^{11}$		
H30	4月～6月	ND	ND	ND	$1.6 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{11}$	$1.1 \times 10^{12}$
7月～9月	ND	ND		$6.6 \times 10^{-4}$	$9.6 \times 10^{10}$		
10月～12月	ND	ND		$2.4 \times 10^{-3}$	$3.5 \times 10^{11}$		
1月～3月	ND	ND		$3.3 \times 10^{-3}$	$4.8 \times 10^{11}$		
R元	4月～6月	ND	ND	ND	$3.2 \times 10^{-3}$	$4.3 \times 10^{11}$	$9.2 \times 10^{11}$
7月～9月	ND	ND		$1.5 \times 10^{-3}$	$2.2 \times 10^{11}$		
10月～12月	ND	ND		$1.1 \times 10^{-3}$	$1.5 \times 10^{11}$		
1月～3月	ND	ND		$8.8 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{11}$		
R2	4月～6月	ND	ND	ND	$6.6 \times 10^{-4}$	$1.1 \times 10^{11}$	$2.3 \times 10^{11}$
7月～9月	ND	ND		$2.8 \times 10^{-4}$	$4.9 \times 10^{10}$		
10月～12月	ND	ND		$2.5 \times 10^{-4}$	$5.5 \times 10^{10}$		
1月～3月	ND	ND		$4.6 \times 10^{-5}$	$1.7 \times 10^{10}$		
R3	4月～6月	ND	ND	ND	$1.9 \times 10^{-4}$	$7.0 \times 10^{10}$	$1.3 \times 10^{11}$
7月～9月	ND	ND		$1.5 \times 10^{-4}$	$2.6 \times 10^{10}$		
10月～12月	ND	ND		$1.6 \times 10^{-4}$	$2.6 \times 10^{10}$		
1月～3月	ND	ND		$7.4 \times 10^{-5}$	$1.2 \times 10^{10}$		

3・4号機					
液体廃棄物(トリチウムを除く)			トリチウム( <sup>3</sup> H)		
3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月間 の放出量 (Bq)	年間 放出量 (Bq)	3か月の 平均濃度 (Bq/cm <sup>3</sup> )	3か月間 の放出量 (Bq)	年間 放出量 (Bq)
ND	ND	ND	$7.9 \times 10^{-4}$	$6.9 \times 10^{11}$	$1.0 \times 10^{13}$
ND	ND		$6.1 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{11}$	
ND	ND		$3.7 \times 10^{-3}$	$3.7 \times 10^{12}$	
ND	ND		$5.2 \times 10^{-3}$	$5.0 \times 10^{12}$	
ND	ND	ND	$1.0 \times 10^{-2}$	$8.0 \times 10^{12}$	$1.8 \times 10^{13}$
ND	ND		$6.5 \times 10^{-3}$	$3.7 \times 10^{12}$	
ND	ND		$4.3 \times 10^{-3}$	$4.2 \times 10^{12}$	
ND	ND		$2.1 \times 10^{-3}$	$1.9 \times 10^{12}$	
ND	ND	ND	$1.1 \times 10^{-3}$	$1.1 \times 10^{12}$	$1.2 \times 10^{13}$
ND	ND		$4.6 \times 10^{-3}$	$4.3 \times 10^{12}$	
ND	ND		$5.9 \times 10^{-3}$	$4.0 \times 10^{12}$	
ND	ND		$5.1 \times 10^{-3}$	$2.6 \times 10^{12}$	
ND	ND	ND	$1.5 \times 10^{-3}$	$7.3 \times 10^{11}$	$2.3 \times 10^{13}$
ND	ND		$1.7 \times 10^{-2}$	$8.9 \times 10^{12}$	
ND	ND		$2.3 \times 10^{-2}$	$7.6 \times 10^{12}$	
ND	ND		$8.9 \times 10^{-3}$	$5.4 \times 10^{12}$	
ND	ND	ND	$2.0 \times 10^{-3}$	$2.0 \times 10^{12}$	$2.0 \times 10^{13}$
ND	ND		$3.0 \times 10^{-4}$	$3.0 \times 10^{11}$	
ND	ND		$5.7 \times 10^{-3}$	$5.6 \times 10^{12}$	
ND	ND		$1.6 \times 10^{-2}$	$1.2 \times 10^{13}$	

## 5 高浜発電所及び大飯発電所に関する環境測定技術検討委員会要綱

制定	昭和52年	6月	8日
改正	昭和62年	4月	17日
改正	平成2年	6月	15日
改正	平成4年	4月	17日
改正	平成6年	6月	1日
改正	平成7年	4月	1日
改正	平成10年	9月	1日
改正	平成14年	10月	23日
改正	平成17年	4月	1日
改正	平成20年	4月	1日
改正	平成21年	4月	1日
改正	平成21年	7月	2日
改正	平成24年	4月	24日
改正	平成25年	1月	15日
改正	平成27年	4月	1日
改正	平成31年	4月	1日

### (目的)

第1条 京都府の関係機関が実施する関西電力株式会社高浜発電所の周辺地域における環境放射線監視及び温排水影響調査並びに関西電力株式会社大飯発電所の周辺地域における環境放射線監視を技術的に検討するため、高浜発電所及び大飯発電所に関する環境測定技術検討委員会（以下「検討委員会」という。）を置く。

### (組織)

第2条 検討委員会は、府民環境部長が依頼する学識経験を有する者並びに京都府保健環境研究所長及び京都府農林水産技術センター海洋センター所長の職にある者をもって構成する。

### (任期)

第3条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠の委員の任期は、前任者の残任期間とする。

### (事務分掌)

第4条 検討委員会は、第1条の目的を達成するため、次の事項についての検討を行うものとする。

(1) 関西電力株式会社高浜発電所関係

- ア 環境放射線測定計画及び温排水影響調査計画に関すること。
  - イ 環境放射線測定結果及び温排水影響調査結果に関すること。
- (2) 関西電力株式会社大飯発電所関係
- ア 環境放射線測定計画に関すること。
  - イ 環境放射線測定結果に関すること。
- (3) 前 2 号に掲げるもののほか環境放射線監視及び温排水影響調査の技術的  
事項に関すること。

(委員長)

- 第 5 条 検討委員会に委員長を置き、委員長は、京都府保健環境研究所長の職  
にある者をもってあてる。
- 2 委員長は、検討委員会の議事を運営する。
- 3 委員長は、委員長が不在又は事故ある場合の職務代理者をあらかじめ指定  
しておくものとする。

(会議の開催)

- 第 6 条 検討委員会は、府民環境部長が招集するものとする。

(会議の公開)

- 第 7 条 検討委員会の会議は公開とする。ただし、京都府情報公開条例（平成  
13 年京都府条例第 1 号）第 6 条各号のいずれかに該当する情報について審議  
等を行う場合は非公開とすることができる。

(意見・事情等の聴取)

- 第 8 条 検討委員会において、意見又は説明を聞く必要があると認めたときは、  
関係者の出席を求めることができる。

(補則)

- 第 9 条 この要綱に定めるもののほか、会議の運営に関して必要な事項につい  
ては、府民環境部長が別に定める。

附 則

この要綱は、昭和 6 2 年 4 月 1 7 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 2 年 6 月 1 5 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 4 年 4 月 1 7 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成6年6月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成7年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成10年9月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成14年10月23日から施行する。

附 則

この要綱は、平成17年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成20年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成21年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成21年7月2日から施行する。

附 則

この要綱は、平成24年4月24日から施行する。

附 則

この要綱は、平成25年1月15日から施行する。

附 則

この要綱は、平成27年4月1日から施行する。

附 則

この要綱は、平成31年4月1日から施行する。

## 6 調査の目的

「平常時モニタリングについて（原子力災害対策指針補足参考資料）」（令和3年12月、原子力規制庁監視情報課）においては、「『平常時モニタリング』とは、原子力施設の平常時の周辺環境における空間放射線量率及び放射性物質の濃度を把握しておくことにより、緊急時モニタリングに備えておくとともに、原子力施設の異常を早期に検出し、その周辺住民及び周辺環境への影響を評価すること」とされており、次に掲げる目的の下、実施することとしている。

- ① 周辺住民等の被ばく線量の推定及び評価
- ② 環境における放射性物質の蓄積状況の把握
- ③ 原子力施設からの予期しない放射性物質又は放射線の放出の早期検出及び周辺環境への影響評価
- ④ 緊急事態が発生した場合への平常時からの備え

京都府では、上記の目的のために下記のような測定を実施している。

### (1) 空間放射線モニタリング

#### ① 空間放射線量率

ガンマ線を対象として放射線量率を測定するもので、原子力施設に起因する外部被ばく線量の推定、評価に資する。

#### (ア) 放射線測定所での連続測定（14か所）

野外に設置した測定所で24時間連続監視を行っており、短期間での放射線量率の変動を把握することができる。同時に気象要素も測定しており、モニタリング結果を解釈する上での参考としている。測定データはテレメータシステムにより中央監視局に自動伝送され、集中監視を行っている。

#### (イ) 環境放射能測定車での定点測定（3地点）及び環境放射線調査車での走行サーベイ（11ルート）

放射線測定所の設置されていない地域における放射線量を把握するため、定期的に測定を実施している。環境放射能測定車では、空間線量率測定装置の他、核種分析装置、気象観測装置を搭載しており総合的な測定ができるようになっている。環境放射線調査車では、空間線量率を走行しながら測定できる。

#### ② 浮遊じんの放射能の全アルファ・ベータ放射能連続測定

大気中の浮遊じんに付着している、アルファ線やベータ線を放出する放射性核種の放射能を測定している。

### (2) 環境試料の放射能測定

放射性核種を含む環境試料の吸入、経口摂取等により、人が被ばくする状況を把握

するため、環境試料を採取し、その放射能を測定する。また、人の被ばくに関係が無くても、放射性核種の分布、蓄積状況等の把握に役立つ試料についても測定を行っている。

分析には以下のようなものがある。

- ・ ガンマ線放出核種

ガンマ線を放出する核種のうち、ベリリウム (Be) - 7、カリウム (K) - 40等の天然放射性核種のほか、下表の人工放射性核種について測定している。ゲルマニウム半導体検出器を備えた測定装置を用いて、これらの濃度を一括して測定することができる。

分析対象核種	半減期	分析対象核種	半減期
コバルト (Co) - 60	5.3年	ルテニウム (Ru) - 106	372日
セシウム (Cs) - 137	30年	セリウム (Ce) - 141	32.5日
マンガン (Mn) - 54	312日	セリウム (Ce) - 144	285日
ジルコニウム (Zr) - 95	64日	ヨウ素 (I) - 131	8日
ニオブ (Nb) - 95	35日	セシウム (Cs) - 134	2.1年
ルテニウム (Ru) - 103	39.3日		

- ・ トリチウム (H-3)

ベータ線を放出する、原子炉内で生成する水素の同位元素の一つ。自然界でも宇宙線によって生成される。半減期12.3年。

- ・ スロンチウム (Sr) - 90

ベータ線を放出する、原子炉内で生成する人工放射性核種。半減期28.8年。

- ・ プルトニウム (Pu) - 239、- 240

アルファ線を放出する人工放射性核種。半減期はPu-239で2.4万年、Pu-240で6570年。

- ・ ヨウ素 (I) - 131

ガンマ線及びベータ線を放出する揮発性の人工放射性核種。半減期8日。

環境試料として、以下のようなものを採取している。

- ① 浮遊じん・・・浮遊じんは、大気中に放出された放射性物質の拡散状況を最も早く知ることのできる環境試料であり、また、空気吸入による内部被ばく線量を把握することができる。
- ② 降下物 (雨水・ちり)・・・放射性物質の降下量を把握し、核種の起源を推定する。
- ③ 陸土・海底沈積物・・・大気中の放射性物質は地表に降下し、土壤に蓄積する。また、放射性物質が海中に入ると、そのかなりの部分が海底に沈積する。そこで、これらを採取・分析し、環境中の放射性物質の蓄積状況を把握する。



- ④ 陸水、農畜産物、海産物・・・陸水は、地球上の循環水の一部として自然環境において放射性物質を輸送、拡散するとともに、農業用水や飲用水源となる。これらとともに、原子力発電所の周辺住民が多く摂取する農畜産物や、定着性の高い海洋生物の放射能を分析し、飲食物の摂取による内部被ばく線量を把握する。
- ⑤ 指標植物・指標海洋生物・・・食用には供しないが、放射性核種の付着や濃縮度が大きく、かつ継続的に採取可能な指標生物を採取・分析し、環境放射能の変動を把握する。
- ⑥ 海水・・・海域に降下・放出された放射性物質は、海水中に広がり、海底に沈積したり、生物に移行する。食用となる魚介藻類が生育する環境の安全性を確かめるため、海水の放射能レベルを把握する。

## 7 測定結果の評価について

### (1) 測定値の変動について

空間放射線、環境試料等の放射能の測定値を評価するにあたり、「平常の変動幅」を設定し、測定値がその変動幅内に納まるかどうかをひとつの目安にする。

例えば、京都府では、空間放射線量率の連続測定については「平均値 $\pm 3 \times$ 標準偏差 ( $M \pm 3 \sigma$ )」を、環境試料等データ数が多くない場合は、過去の測定値の最小値と最大値の範囲を平常の変動幅としている。

降雨雪等自然条件の変化や、核実験等の影響、原子力発電所の影響等でこの幅を超えることがあり、原因の特定を行う。

降雨雪時には、大気中のラドン子孫核種、浮遊じん等に含まれる天然放射性核種が雨等に取り込まれ、地上に降下し空間線量率が上昇する傾向がある。逆に積雪があると、大地からの放射線が遮へいされるため、空間線量率は低下する。

### (2) 環境試料の核種分析

昭和50年代まで実施されていた大気中核実験や昭和61年のチェルノブイリ原子力発電所事故の直後には、全国的に環境試料中の人工放射性核種の放射能が増加したが、それ以後は年々減少傾向にあり、東京電力福島第一原子力発電所事故前までは半減期の長いセシウム-137、プルトニウム、ストロンチウム-90がわずかに検出される程度である。

## 8 用語の説明

### 放射線

原子核が崩壊するときなどに放出される高速の粒子や電磁波のこと。

主な放射線の種類には、アルファ ( $\alpha$ ) 線、ベータ ( $\beta$ ) 線及びガンマ ( $\gamma$ ) 線がある。アルファ線はヘリウムの原子核で、陽子2個と中性子2個から成り立っており、プラスの電荷を持っている。ベータ線は高速の電子でマイナスの電荷を持っている。また、ガンマ線は電磁波の一種で最も強い透過力を持っている。その他、X線、中性子線等も放射線の一種である。

### 自然放射線

われわれの日常生活の中では、どこにいても宇宙や大地、食物から放射線をあびる。これを自然放射線という。自然放射線による被ばく線量は地域差があり、日本国内でも花崗岩地帯である関西、中国地方は多い傾向がある。ブラジルやインドでは日本の10倍強いところもある。

### 放射能、放射性物質、Bq (ベクレル)

放射線を出す能力(性質)を放射能、放射能を持つ物質を放射性物質という。

Bqは放射能の強さの単位であり、1秒間に1個の原子核が崩壊するときの放射性物質の放射能の強さを1Bqという。

### 放射性核種

自然界には約90種の元素があるが、同じ元素でも原子核の重さ(質量数)の違うものを同位元素(アイソトープ)という。それらの区別は「元素記号(名)－質量数」または「<sup>(質量数)</sup>元素記号」で表す。同位元素のうち、放射能を持つ核種を放射性核種という。例えば、自然界に存在するコバルト-59は放射能を持たない安定核種であるが、核実験や原子炉内で生成するコバルト-60は放射能を持つ放射性核種である。

### 半減期

放射性核種の濃度は原子核の崩壊によって時間とともに減少するが、核種の種類によってその減少の速度が決まっている。当初の濃度が半分まで減少するのにかかる時間を半減期という。例えば、セシウム-137の半減期は約30年であるが、これはセシウム-137が始めに1Bqあった場合、30年後には0.5Bqになるという意味である。

## 天然放射性核種と人工放射性核種

カリウム-40やベリリウム-7等の核種は地殻の中に存在したり宇宙線で生成される放射性核種で、このようなものを天然放射性核種という。

一方、核実験や原子炉内で生成するストロンチウム-90やセシウム-137等の核種は人工放射性核種という。

## 空間放射線空気吸収線量率（空間放射線量率又は空間線量率）とGy（グレイ）

放射線が当たった物質が、どの程度のエネルギーを吸収したかを示す量を吸収線量といい、物質1kg当たり1J（ジュール）のエネルギーを与えた場合、これを1Gyという。空間放射線空気吸収線量率（空間放射線量率又は空間線量率）とは、ある地点の一定時間当たりの吸収線量のことでnGy/h（ナノグレイ/時）等以示される。

## m（ミリ）、μ（マイクロ）、n（ナノ）、M（メガ）

単位の接頭語であり、mは1000分の1、μは100万分の1、nは10億分の1、Mは100万倍を表す。例えば、1Gyの10億分の1を1nGy（ナノグレイ）と呼ぶ。

## 放射線被ばくとSv（シーベルト）

放射線被ばくには、外部被ばくと内部被ばくの2種類がある。

外部被ばくとは、体外の放射線源から放出される放射線を受けることで、放射線に当たっているときだけ被ばくする。内部被ばくとは、飲食や呼吸により体内に入った放射性物質から受ける被ばくのことであり、放射性物質が体内に存在する限り被ばくが続く。

吸収線量が同じでも、被ばくによる人体への影響は放射線の種類やエネルギーの強さによって異なる。このため、吸収線量に種々の係数を掛けて同じ尺度で知ることができるよう補正する。この単位をシーベルトという。

