

環境放射能調査結果

(平成30年4月～平成30年9月)

平成31年1月28日
佐賀県環境センター

環境放射能調査について

- 玄海原子力発電所周辺の放射線及び放射能を監視するため、玄海原子力発電所1号機運転開始前の昭和47年度から実施している。
- これまで、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線及び放射能の異常は認められていない。
- なお、福島第一原子力発電所事故以降、発電所から30kmの範囲内にモニタリングポストを増設して空気中の放射線量を常時測定するなど、万一の事故に備えた補助的な調査を強化している。

平成30年度 環境放射能調査計画の概要

空気中の放射線(空間放射線)を常時測定したり、生物や植物、水や土などの環境試料中の放射能を計画的に測定したりして、異常がないか詳細に調査しています。

■ 空間放射線の測定

- 積算線量 46地点 (モニタリングポイント)
- 空間線量率 10地点 (テレメータシステムで常時監視)
- 放水口計数率 3地点 (テレメータシステムで常時監視)

■ 環境試料中の放射能の測定

- 海産生物 (たい、いか、さざえ、わかめ など) 23試料
- 農畜産物・植物
(米、ばれいしょ、牛乳、松葉 など) 37試料
- 海水・陸水 39試料
- 海底土・陸土 28試料
- 浮遊じん 4試料

補助的調査について

補助的調査：万一事故が発生した際に、調査結果と比較するための平常時値を把握する目的で行う調査

■ 空間放射線の測定

- 空間線量率 26地点（テレメータシステムで常時監視）
- モニタリングカーによる測定
発電所から30km圏内の道路上（サーバイルート）を年2回

■ 環境試料中の放射能の測定

- 浮遊じん 50試料（46地点各1試料と今村局4試料）

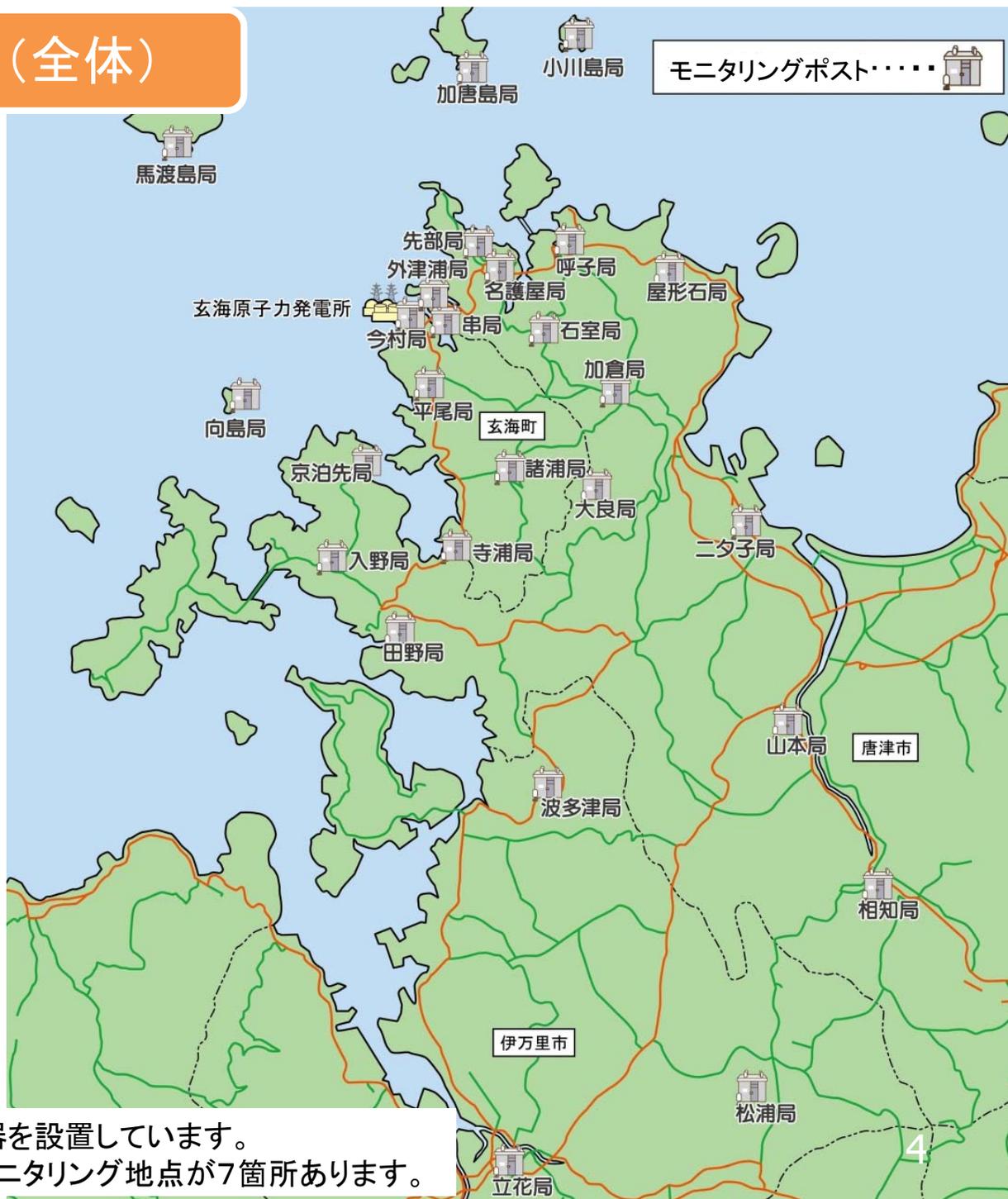
空間放射線測定地点(全体)

調査地点

- | | |
|---|-----|
| 1 | 今村 |
| 2 | 平尾 |
| 3 | 串 |
| 4 | 先部 |
| 5 | 外津浦 |
| 6 | 京泊先 |

補助的調査地点

- | | |
|----|------|
| 7 | 屋形石局 |
| 8 | 大良局 |
| 9 | 諸浦局 |
| ⋮ | |
| 25 | 松浦局 |
| 26 | 立花局 |



※調査地点にも補助的調査用の測定機器を設置しています。
 ○この他、発電所敷地内に九州電力のモニタリング地点が7箇所あります。

空間放射線測定地点(発電所敷地内・周辺)



空間放射線の測定結果

(1) 積算線量

全ての測定地点（46地点）において、調査めやす値以下であり、異常はなかった。

※ 空間放射線の「調査めやす値」は、過去の調査結果から算出した「平常の変動幅」の最大値。この値を超えた場合は、要因を詳細に調査している。

平成30年4月～30年9月の測定結果(例)

(単位: mGy/91日)

測定地点		測定値	調査めやす値
玄海町	外津	0.13	0.14
	中通	0.14	0.15
	大藪公民館	0.13 ~ 0.14	0.15
	小加倉	0.13	0.14
唐津市	名護屋	0.11	0.12
	入野小	0.13 ~ 0.14	0.15
	呼子小	0.13	0.14
	大良	0.13	0.14

空間放射線の測定結果

(2) 空間線量率・放水口計数率

調査めやす値を超えたものがあったが、降雨及び測定装置内の付着物（海生生物、泥等）の影響によるものであり、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線の異常は認められなかった。

平成30年4月～30年9月の測定結果(例)

① 空間線量率

(単位:nGy/h)

測定地点	測定値	調査めやす値	調査めやす値を超えた理由	過去最高値
平尾	32 ~ 76	46	降雨	109
先部	30 ~ 72	43	降雨	108
今村	25 ~ 70	42	降雨	104

② 放水口計数率

(単位:cpm)

測定地点	測定値	調査めやす値	調査めやす値を超えた理由	過去最高値
1・2号放水口	444 ~ 742	519	降雨	2651
3号放水口	440 ~ 478	468	降雨等	609
4号放水口	417 ~ 449	442	降雨等	501

空間放射線の測定結果

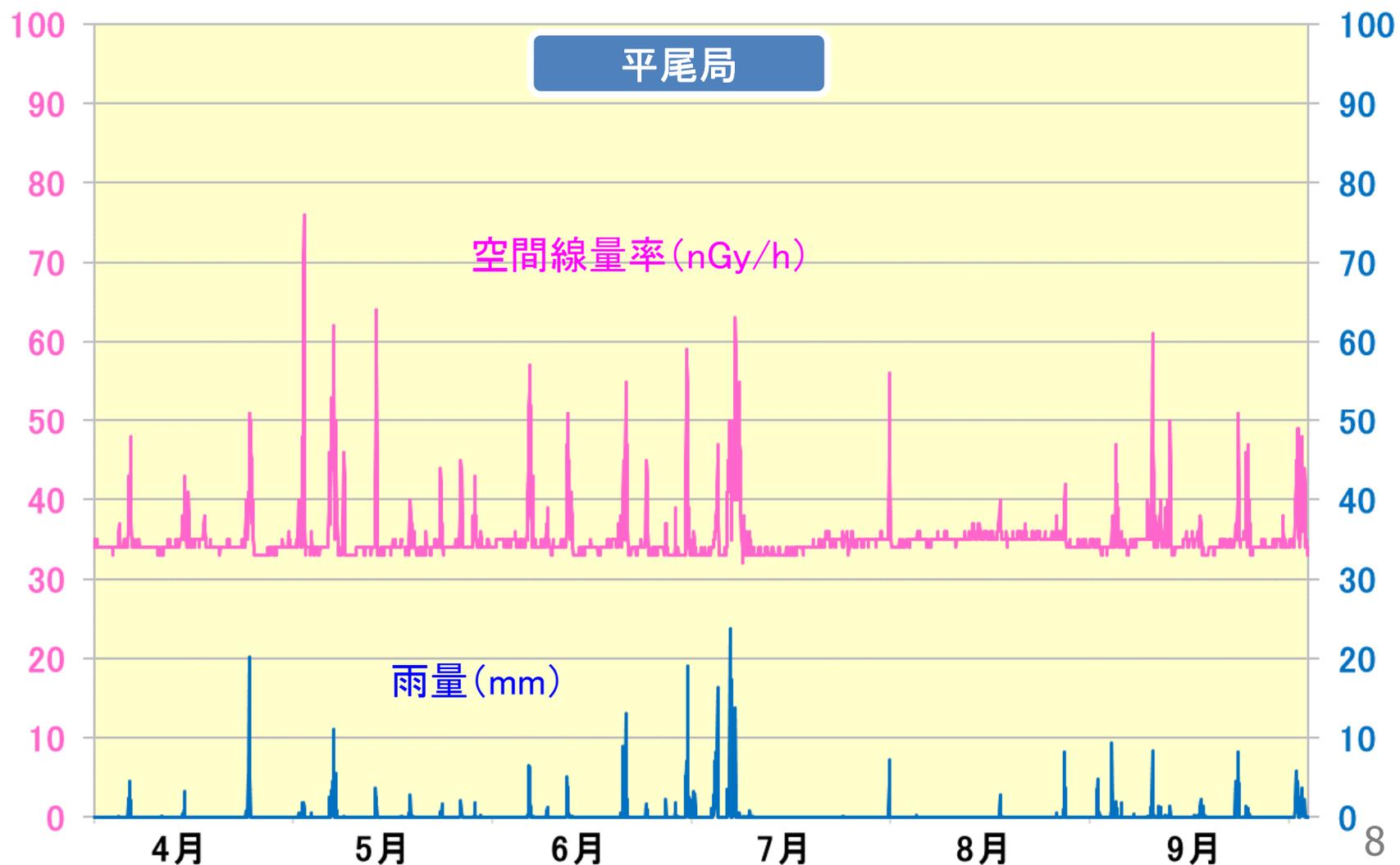
(2) 空間線量率・放水口計数率

空間線量率の測定結果(例)

空間線量率(nGy/h)

【平成30年4月～30年9月】

雨量(mm)



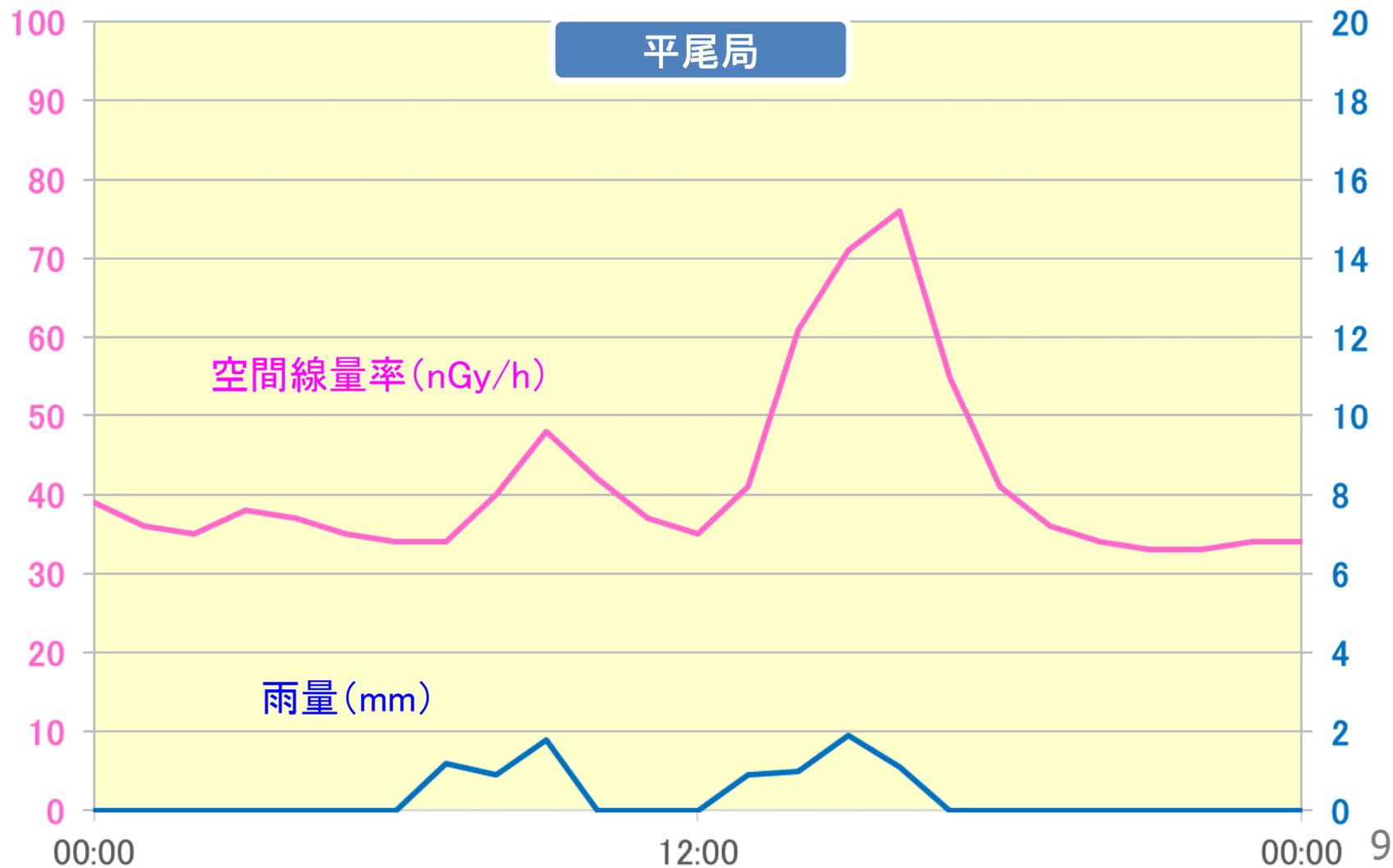
空間線量率の測定結果(例)

(降雨と連動した値の上昇例)

【平成30年5月2日～5月3日】

空間線量率(nGy/h)

雨量(mm)



環境試料中の放射能の測定結果

(1) ヨウ素131、セシウム137、ストロンチウム90

いずれの試料も調査めやす値を下回っており、異常は認められなかった。

平成30年4月～30年9月の測定結果（例）

試料名	単位	測定結果(下段:調査めやす値)		
		ヨウ素131	セシウム137	ストロンチウム90
ほんだわら類	Bq/kg生	ND	ND, 0.088	0.040 ~ 0.058
		(ND)	(0.19)	(0.37)
松葉	Bq/kg生	ND	ND ~ 0.017	0.14
		(ND)	(4.1)	(21)
牛乳	Bq/リットル	ND	ND	ND
		(0.072)	(0.29)	(0.21)
海水 (放水口付近)	mBq/リットル	ND	1.9 ~ 2.4	0.65, 1.4
		(ND)	(11)	(7.4)
表層土	Bq/kg乾	—	ND ~ 10	ND ~ 2.3
		—	(43)	(35)
浮遊じん	mBq/m ³	—	ND	—
		—	(0.26)	—

環境試料中の放射能の測定結果 (2) トリチウム

いずれの試料も調査めやす値を下回っており、異常は認められなかった。

平成30年4月～30年9月の測定結果

試料名		単位	測定結果	調査めやす値
海水	放水口付近	Bq/リットル	ND	3.5
	取水口付近	Bq/リットル	ND	3.1
陸水	水道水	Bq/リットル	ND	2.3
	井戸水	Bq/リットル	ND	3.0
	河川水	Bq/リットル	ND	2.3
	ダム水	Bq/リットル	0.49	1.6

補助的調査結果

(1) 空間放射線の測定

(1) ① 空間線量率 26地点 (テレメータシステムで常時測定)

→高線量率計 (電離箱式検出器) による測定

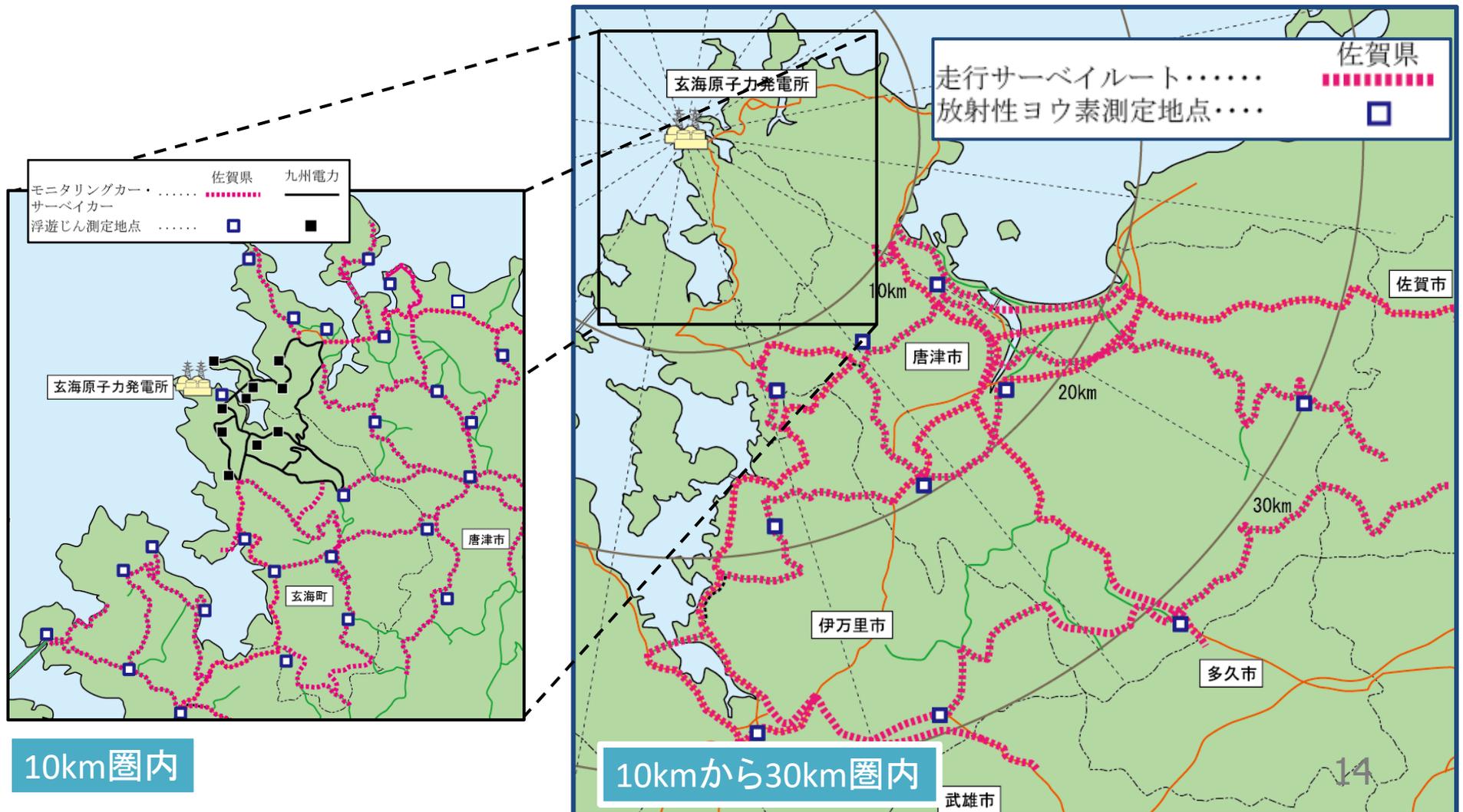
平成30年4月～ 30年9月の測定結果 (例)

(単位:nGy/h)

測定地点		測定値	平均値
玄海町	今村	63 ~ 103	66
	諸浦	64 ~ 98	67
唐津市	大良	72 ~ 103	76
	入野	62 ~ 100	64
	名護屋	66 ~ 117	69
	呼子	64 ~ 99	67
伊万里市	波多津	74 ~ 104	78
	立花	75 ~ 108	80

補助的調査地点(サーベイルート、放射性ヨウ素測定)

- (1) ② モニタリングカー、サーベイカーにより空間放射線を測定 ■■■■■
- (2) 浮遊じんを採取し、放射性ヨウ素を測定 □



補助的調査結果

(1) 空間放射線の測定

② モニタリングカー、サーベイカーによる測定

発電所から30km圏内の道路上（サーベイルート）を1回

(単位:nGy/h)

発電所からの距離	測定値	平均値	測定機器
5km未満	22 ~ 34	25	NaI(Tl)シンチレーション式検出器
5~10km	68 ~ 91	82	電離箱式検出器
10~30km	65 ~ 94	80	電離箱式検出器

補助的調査結果

(2) 環境試料中の放射能の測定

- 浮遊じん 18試料（サーベイルート上の16地点と今村局）

大気中の放射性ヨウ素濃度の測定結果は、いずれの地点においても
定量限界未満(ND)でした。

調査結果のまとめ

■ 空間放射線

空間線量率、放水口計数率で、調査めやす値を超えたものがあったが、降雨等によるものであり、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線の異常は認められなかった。

■ 環境試料中の放射能

いずれの試料も調査めやす値を下回っており、異常は認められなかった。

平成30年4月～30年9月における玄海原子力発電所周辺地域での環境放射能調査において、玄海原子力発電所に起因すると考えられる放射線及び放射能の異常は認められなかった。