

会議後修正

令和5年度第4回
佐賀県環境放射能技術会議
資料1-2

令和6年度玄海原子力発電所
周辺環境放射能調査計画
(案)

佐 賀 県

目 次

I 佐賀県

- 1 空間放射線
 - a モニタリングポスト 1
 - b 走行サーベイ 1
- 2 環境試料中の放射能 2
- 3 大気浮遊じん中の放射能 6

II 九州電力

- 1 空間放射線
 - a モニタリングポスト、放水口モニタ 8
 - b 走行サーベイ 8
- 2 環境試料中の放射能 9
- 3 大気浮遊じん中の放射能 10

III 測定方法及び測定機器 11

<地点図>

- 図1 空間放射線測定地点 13
- 図2 環境試料採取地点（農畜産物・植物、海産生物） 14
- 図3 環境試料採取地点（土、水） 15
- 図4 空間放射線等測定地点（走行サーベイ、大気浮遊じん） 16

I 佐賀県

1 空間放射線

a モニタリングポスト

測定項目	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
空間放射線量率	モニタリングポスト (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 電離箱式検出器	いまむら 今村局	図1
				ひらお 平尾局	
				くし 串局	
				さくべ 先部局	
				ほかわづら 外津浦局	
				きょうどまりさき 京泊先局	
			電離箱式検出器	やかたいし 屋形石局	
				だいら 大良局	
				もろうら 諸浦局	
				いりの 入野局	
				てらうら 寺浦局	
				なごや 名護屋局	
				いしむろ 石室局	
				かくら 加倉局	
				よぶこ 呼子局	
				まだらしま 馬渡島局	
				かからしま 加唐島局	
				むくしま 向島局	
				おがわじま 小川島局	
				ふたご 二夕子局	
				やまもと 山本局	
				はたつ 波多津局	
				たの 田野局	
				おうち 相知局	
まつうら 松浦局					
たちばな 立花局					

b 走行サーベイ

測定項目	測定方法	頻度	測定機器	測定範囲(図4)	測定時期
空間放射線量率	走行サーベイ車 (可搬型測定器)	年1回	CsI(Tl)シンチレーション式 検出器	発電所から 5km～30km (12ルート)	四半期1回 (3ルート)

2 環境試料中の放射能

測定試料	頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析					
				1	2	3	4	γ ※1	^{131}I	^{90}Sr	^3H		
農畜産物・植物	葉菜	年1回	たまねぎ	ちか 値賀	○				1				
				のうさ 納所	○				1				
				きやべつ				○		1	1		
	牛乳	年3回	牛乳	さかえ 栄	○	○*		○	3	3	1		
				たの 田野	○	○		○	3	3			
	穀物	年1回	米	ひらお 平尾		○			1	1			
				もろら 諸浦		○*			1		1		
	指標生物	年2回	松葉	なごや 名護屋	○			○	2	2			
				のうさ 納所		○		○*	2	2	1		
	その他	年1回	ばれいしょ	ひらお 平尾	○				1				
のうさ 納所				○				1					
みかん			ひらお 平尾				○		1				
			くし 串				○		1				
海産生物	魚	年2回	たい		○	○		2					
			かわはぎ		○*	○		2		1			
			えそ		○	○		2					
	無脊椎動物	年1回	なまこ				○*	1		1			
	指標生物	年2回	ほんだわら類		○*		○*	2	2	2			
	その他	年1回	むらさきいんこがい		○			1					
水	陸水	年4回	水道水	ちか 値賀出張所	○*	○	○	○	4	4	1	4	
		年1回	水道水	別表 1	別表 1				5	5	5	5	
		年2回	河川水	しれがわ 志礼川	○*		○		2	2	1	2	
	海水	年1回	表層水	1、2号放水口付近		○*			1	1	1	1	
				3、4号放水口付近		○*			1	1	1	1	
				1、2号取水口付近				○*	1	1	1	1	
				3、4号取水口付近				○*	1	1	1	1	

※1 : ガンマ線放出核種として、 ^{60}Co 、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ^{90}Sr を含む核種分析の実施時期

(続き)

測定試料		頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析			
					1	2	3	4	γ ※1	^{131}I	^{90}Sr	^3H
土	土壌	年1回	表層土	くし 串	○				1			
				九州電力値賀寮 ちか	○*				1		1	
				別表2	別表2				10		10	
	海底土	年1回	表層土	1、2号放水口付近		○*			1		1	
				3、4号放水口付近		○*			1		1	
				1、2号取水口付近				○*	1		1	
				3、4号取水口付近				○*	1		1	
	計					—						

※1 : ガンマ線放出核種として、 ^{60}Co 、 ^{134}Cs 及び ^{137}Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ^{90}Sr を含む核種分析の実施時期

別表1 陸水（水道水）の採取地点（15地点 令和6（2024）年度～令和8（2026）年度）

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
1	くす 楠浄水場	R6	1
2	せとこぼ 瀬戸木場浄水場	R7	
3	かからしま 加唐島浄水場	R6	4
4	まだらしま 馬渡島浄水場	R7	
5	むくしま 向島浄水場	R8	
6	まつしま 松島浄水場	R8	
7	こぼ 木場浄水場	R6	2
8	はぜ 波瀬簡易水道	R6	3
9	ひがしぶん 東分簡易水道	R6	3
10	じょう 城簡易水道	R7	
11	おおくぼ 大久保簡易水道	R8	
12	にしおおくぼ 西大久保飲料水供給施設	R7	
13	ひなたごう 日南郷飲料水供給施設	R7	
14	いわたて 岩立飲料水供給施設	R8	
15	たしろ 田代飲料水供給施設	R8	

別表2 土壌（表層土）の採取地点（50地点） 令和4（2022）年度～令和8（2026）年度

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
1	やかたし 屋形石局	R6	3
2	だいら 大良局	R5	3
3	もろうら 諸浦局	R5	3
4	いりの 入野局	R5	2
5	てらうら 寺浦局	R5	2
6	かくら 加倉局	R6	3
7	よぶこ 呼子局	R6	3
8	まだらしま 馬渡島局	R6	2
9	かからしま 加唐島局	R6	2
10	むくしま 向島局	R6	2
11	おがわじま 小川島局	R6	2
12	ふたご 二夕子局	R7	3
13	やまもと 山本局	R7	3
14	はなつ 波多津局	R5	2
15	たの 田野局	R5	2
16	おうち 相知局	R8	2
17	まつうら 松浦局	R8	2
18	たちばな 立花局	R4	2
19	とどろき 轟木公民館	R5	3
20	きし 佐志小学校	R7	3
21	からつ 唐津第1中学校	R7	3
22	かがみやま 鏡山小学校	R7	2
23	ひれふりランド	R7	2
24	きりこ 切木小学校	R5	2
25	たけこば 竹木場小学校	R5	3

番号	地点名	調査年度	採取時期 (四半期)
26	はだ 旧半田児童館	R7	2
27	はまたま 唐津市浜玉林業 構造改善センター	R7	2
28	いげばる 池原集会所	R8	3
29	ななやま 七山小中学校	R7	2
30	きたはた 北波多浄水場跡	R5	3
31	さり 佐里地区公民館	R8	2
32	たがしら 旧田頭小学校	R8	3
33	きゅうらぎ 旧厳木小学校 ひろかわ 広川分校	R8	3
34	ひらやま 平山地区公民館	R8	3
35	きゅうらぎ 厳木小学校	R8	3
36	スポーツランド ^{まだら} 馬渡	R6	2
37	まつしま 松島	R6	3
38	かかわじま 旧神集島小学校	R6	3
39	たかしま 高島公民館前	R7	3
40	くろがわ 黒川コミュニティセンター	R4	3
41	みなみはた 南波多コミュニティセンター	R4	3
42	おおかわ 大川運動広場	R8	2
43	まきしま 牧島コミュニティセンター	R4	3
44	おおつぼ 大坪コミュニティセンター	R4	3
45	まつうら 松浦運動広場	R8	2
46	やましろ 山代コミュニティセンター	R4	2
47	ひがしやましろ 東山代コミュニティセンター	R4	2
48	たきの 旧滝野小中学校	R4	2
49	にり 二里コミュニティセンター	R4	2
50	おおかわち 大川内コミュニティセンター	R4	3

3 大気浮遊じん中の放射能

測定核種	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
^{60}Co ^{134}Cs ^{137}Cs	ダストサンプラで連続捕集し、回収した試料(ろ紙)を灰化後、測定	月1回	Ge 半導体検出器 (環境センター内設置)	いまむら 今村局	図4
^{131}I	ヨウ素サンプラで捕集し、回収した捕集材を測定	年1回	Ge 半導体検出器 (環境センター内設置)	9 地点 (別表3)	図4

別表3 大気浮遊じん中の ¹³¹I 採取地点（県：26 地点 令和6(2024)年度～令和12(2030)年度）

番号	地点名(地点)	調査年度						
		R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
1	いまわら 今村局	○	○	○	○	○	○	○
2	ひらお 平尾局						○	
3	くし 串局			○				
4	さくべ 先部局	○						
5	ほかわづら 外津浦局					○		
6	きよどりさき 京泊先局							○
7	やかたし 屋形石局					○		
8	だいら 大良局	○						
9	もろうら 諸浦局		○					
10	いりの 入野局				○			
11	てらうら 寺浦局			○				
12	なごや 名護屋局		○					
13	いしむろ 石室局				○			
14	かくら 加倉局						○	
15	よぶこ 呼子局				○			
16	まだらしま 馬渡島局						○	
17	かからしま 加唐島局							○
18	むくしま 向島局					○		
19	おがわじま 小川島局	○	○	○	○	○	○	○
20	ふたご 二夕子局	○	○	○	○	○	○	○
21	やまもと 山本局			○				
22	はたつ 波多津局	○	○	○	○	○	○	○
23	たの 田野局		○					
24	おうち 相知局	○	○	○	○	○	○	○
25	まつうら 松浦局	○						
26	たちばな 立花局	○	○	○	○	○	○	○

II 九州電力

1 空間放射線

a モニタリングポスト、放水口モニタ

測定項目	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
空間放射線量率	モニタリングポスト (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	正門南局	図1
				岸壁局	
				ちかざき 値賀崎局	
				ダム南局	
放水口 計数率	放水口モニタ (テレメータシステム)	連続	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	1、2号放水口	
				3号放水口	
				4号放水口	

b 走行サーベイ

測定項目	測定方法	頻度	測定機器	測定範囲 (図4)	測定時期
空間放射線量率	モニタリングカー	年2回	NaI(Tl)シンチレーション式 検出器	発電所から 5km 未満	第1四半期 第3四半期

2 環境試料中の放射能

測定試料	頻度	試料名	地点名 (図2、図3)	採取時期(四半期)				核種分析				
				1	2	3	4	γ※	¹³¹ I	⁹⁰ Sr	³ H	
農畜産物・植物	葉菜	年3回	ほうれん草	いまむら 今村	○		○	○*	3	3	1	
	牛乳	年4回	牛乳	はまのうら 浜野浦	○	○	○*	○	4	4	1	
	穀物	年1回	米	ふおんじ 普恩寺			○*		1	1	1	
				しもみや 下宮			○		1			
	指標生物	年4回	松葉	敷地内	○*	○	○	○	4	4	1	
その他	年1回	かんしょ	ふおんじ 普恩寺			○*		1		1		
			いまむら 今村			○		1				
海産生物	魚	年2回	たい	はったうら 八田浦周辺	○		○*		2		1	
	無脊椎動物	年2回	いか		○	○			2			
		年1回	さざえ				○		1			
			なまこ				○*		1		1	
	海藻類	年1回	わかめ		○*				1	1	1	
	指標生物	年2回	ほんだわら類		○*		○		2	2	1	
水	陸水	年4回	河川水	しれがわ 志礼川	○	○*	○	○**	4	4	1	2
		年2回	ダム水	敷地内		○*		○**	2	2	1	2
	海水	年4回	表層水	1、2号放水口付近	○**	○	○*	○	4	4	1	2
				3、4号放水口付近	○*	○	○**	○	4	4	1	2
				1、2号取水口付近	○**	○	○*	○	4	4	1	2
			3、4号取水口付近	○*	○	○**	○	4	4	1	2	
土	土壌	年2回	表層土	岸壁側	○		○		2			
				正門南	○*		○		2		1	
		年1回	表層土	いまむら 九州電力今村寮	○*				1		1	
		年2回	ダム底土	敷地内	○*		○		2		1	
	海底土	年2回	表層土	1、2号放水口付近		○*		○	2		1	
				3、4号放水口付近		○*		○	2		1	
				1、2号取水口付近		○*		○	2		1	
				3、4号取水口付近		○*		○	2		1	
計				—				61	37	22	12	

※ : ガンマ線放出核種として、⁶⁰Co、¹³⁴Cs 及び ¹³⁷Cs を測定

○ : 核種分析の実施時期

○* : ⁹⁰Sr を含む核種分析の実施時期

○** : ³H を含む核種分析の実施時期

3 大気浮遊じん中の放射能

測定核種	測定方法等	頻度	測定機器	地点名	地点図
^{60}Co ^{134}Cs ^{137}Cs	ダストサンプラで連続捕集し、回収した試料(ろ紙)を灰化後、測定	四半期1回	Ge 半導体検出器 (発電所内設置)	正門南局	図4
^{131}I	ヨウ素サンプラ及びヨウ素モニタで捕集、測定 (モニタリングカー)	年1回	ヨウ素モニタ (モニタリングカー内設置)	10 地点 (別表4)	

別表4 大気浮遊じん中の ^{131}I 採取地点(九州電力)

番号	地点名(地点)
1	発電所口(玄海町大字今村)
2	<small>くしざき</small> 串崎(唐津市鎮西町)
3	<small>ほかわづ</small> 外津(玄海町大字今村)
4	<small>ふおんじ</small> 普恩寺(玄海町大字普恩寺)
5	<small>くし</small> 串公民館(唐津市鎮西町)
6	<small>いまむら</small> 今村交差点(玄海町大字今村)
7	<small>くしうら</small> 串浦(唐津市鎮西町)
8	<small>ちか</small> 値賀取水場(玄海町大字今村)
9	<small>なごや</small> 名護屋南(唐津市鎮西町)
10	<small>げんかいちようちか</small> 玄海町値賀出張所(玄海町大字平尾)

III 測定方法及び測定機器

調査機関 調査項目		測定法	測定器	
			佐賀県	九州電力
空間放射線	空間放射線量率 (モニタリングポスト)	固定型モニタリングポスト(県・九電)、放水口モニタ(九電)による連続測定(テレメータシステム)	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立アロカメディカル (多重波高分析器付) MSR-R69-22234	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 富士電機 NDS3AAA2-BYYYY-S
	放水口計数率 (放水口モニタ)	「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年改訂原子力規制庁)に準ずる。	電離箱式検出器 14L球形加圧型(N ₂ +Arガス) 日立アロカメディカル MSR-R69-21090R1 MSR-R69-22205	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 富士電機 N16E-116 NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償回路付) 日立製作所 ADP-1132
	空間放射線量率 (走行サーベイ車、モニタリングカー)	車載型検出器による連続走行測定 「連続モニタによる環境γ線測定法」(平成29年改訂原子力規制庁)に準ずる。	CsI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 シリコンダイオード検出器 (エネルギー補償回路付) ミリオンテクノロジーズ HDS-101G	NaI(Tl)シンチレーション式検出器 3"φ×3"円柱型 (温度補償・エネルギー補償回路付) 日立製作所 ADP-1132
環境試料中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³¹ I ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs	「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」(平成4年改訂文部科学省)及び「放射性ヨウ素分析法」(平成8年改訂文部科学省)に準ずる。	高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a	高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a
	ストロンチウム90(⁹⁰ Sr)	「放射性ストロンチウム分析法」(平成15年改訂文部科学省)に準ずる。	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4502	低バックグラウンド放射能自動測定装置 日立製作所 LBC-4602
	トリチウム(³ H)	「トリチウム分析法」(平成14年改訂文部科学省)に準ずる。	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB7	低バックグラウンド液体シンチレーション計数装置 日立製作所 LSC-LB8

(注) メーカー名は購入時。

(続き)

調査機関 調査項目		測定法	測定器	
			佐賀県	九州電力
大気浮遊じん中の放射能	ガンマ線放出核種 ・ ⁶⁰ Co ・ ¹³⁴ Cs ・ ¹³⁷ Cs	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 県：ダストサンプラで1か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 九電：エアーサンプラで3か月吸引し、ろ紙上に捕集後灰化 ・測定 環境試料中の放射能-ガンマ線放出核種と同様 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 応用光研工業 S-3063 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ダストサンプラ 富士電機 NAD-TA7C5463C01 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 キャンベラジャパン GC3018 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a
	放射性ヨウ素 ・ ¹³¹ I (固定型ヨウ素サンプラ、可搬型ヨウ素サンプラ、モニタリングカー)	「大気中放射性物質測定法」(令和4年制定原子力規制庁)及び「放射性ヨウ素測定法」(平成8年改訂 文部科学省)に準ずる。	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 応用光研工業 S-3064 富士電機 NAL-TA7C3413C01 アロカ DSM-R60 ・測定 高純度ゲルマニウム半導体検出器 オルテック GEM30-70-LB-C-HJ 多重波高分析器 セイコー・イージーアンドジー MCA-7a 	<ul style="list-style-type: none"> ・捕集 ヨウ素サンプラ 日立製作所 DSM-362BU3R1 ・測定 ヨウ素モニタ NaI(Tl)シンチレーション式検出器 2"φ×2"円柱型 日立製作所 ADP-1122

(注) メーカー名は購入時。

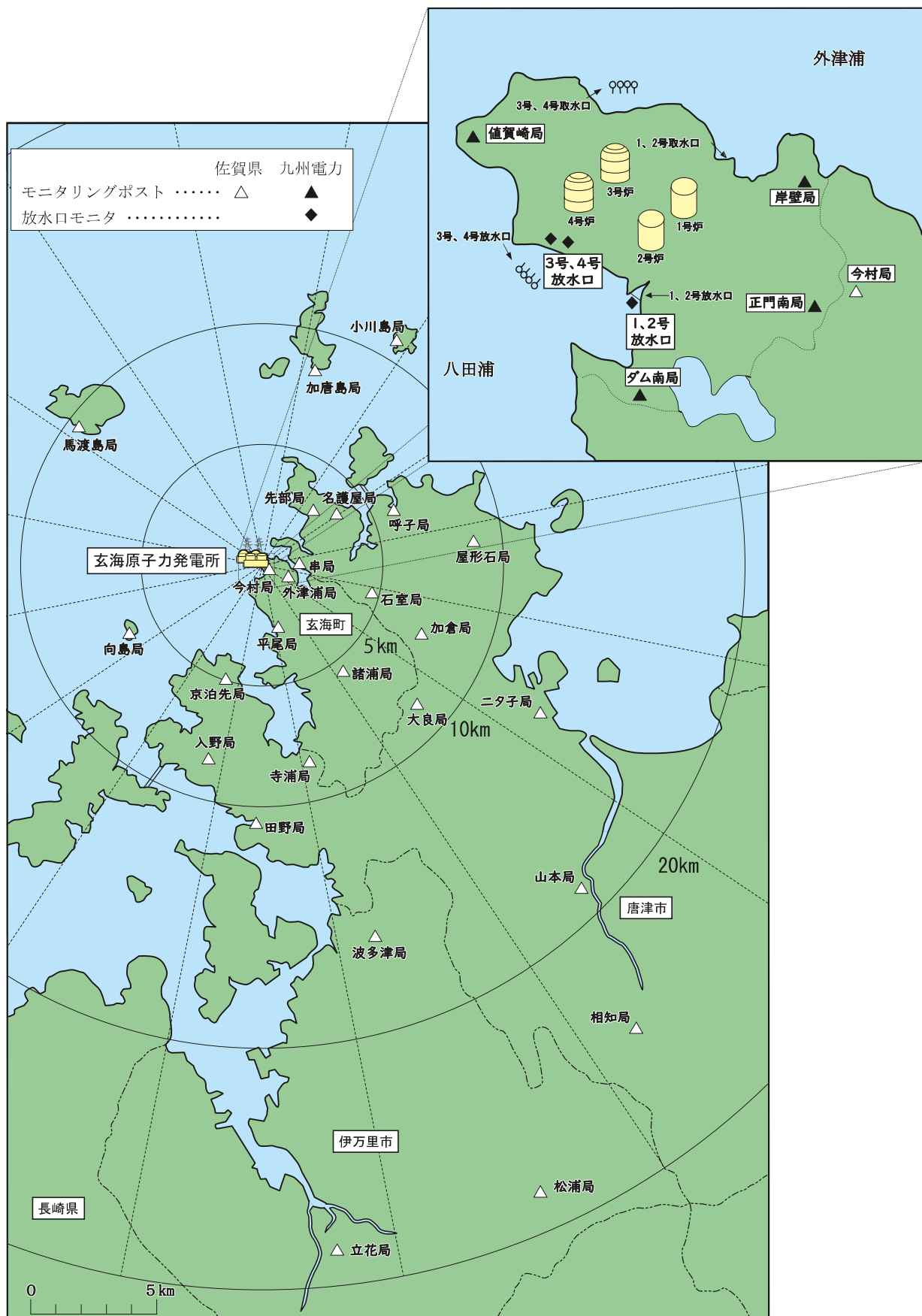


図1 空間放射線測定地点

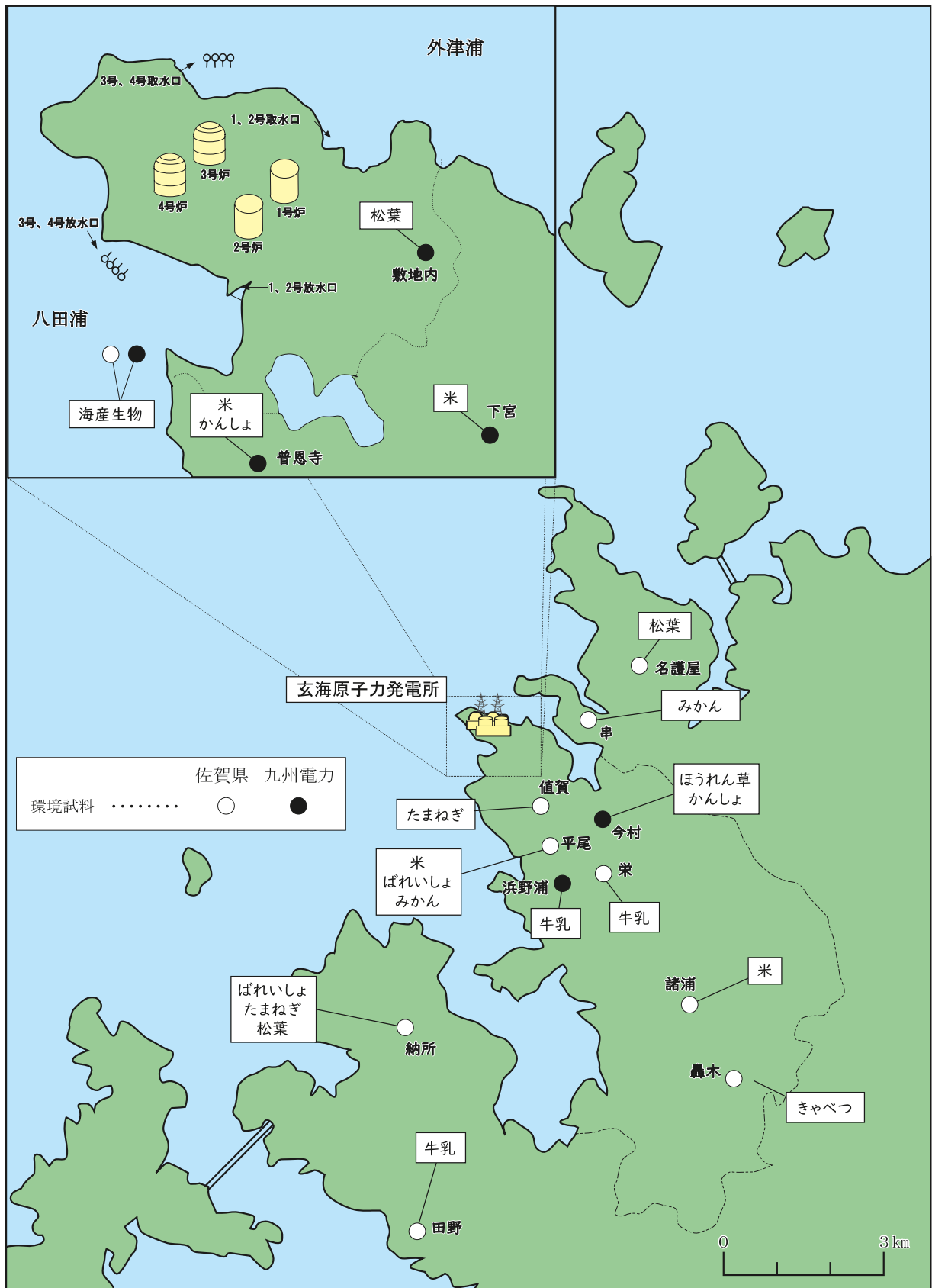


図2 環境試料採取地点（農畜産物・植物、海産生物）

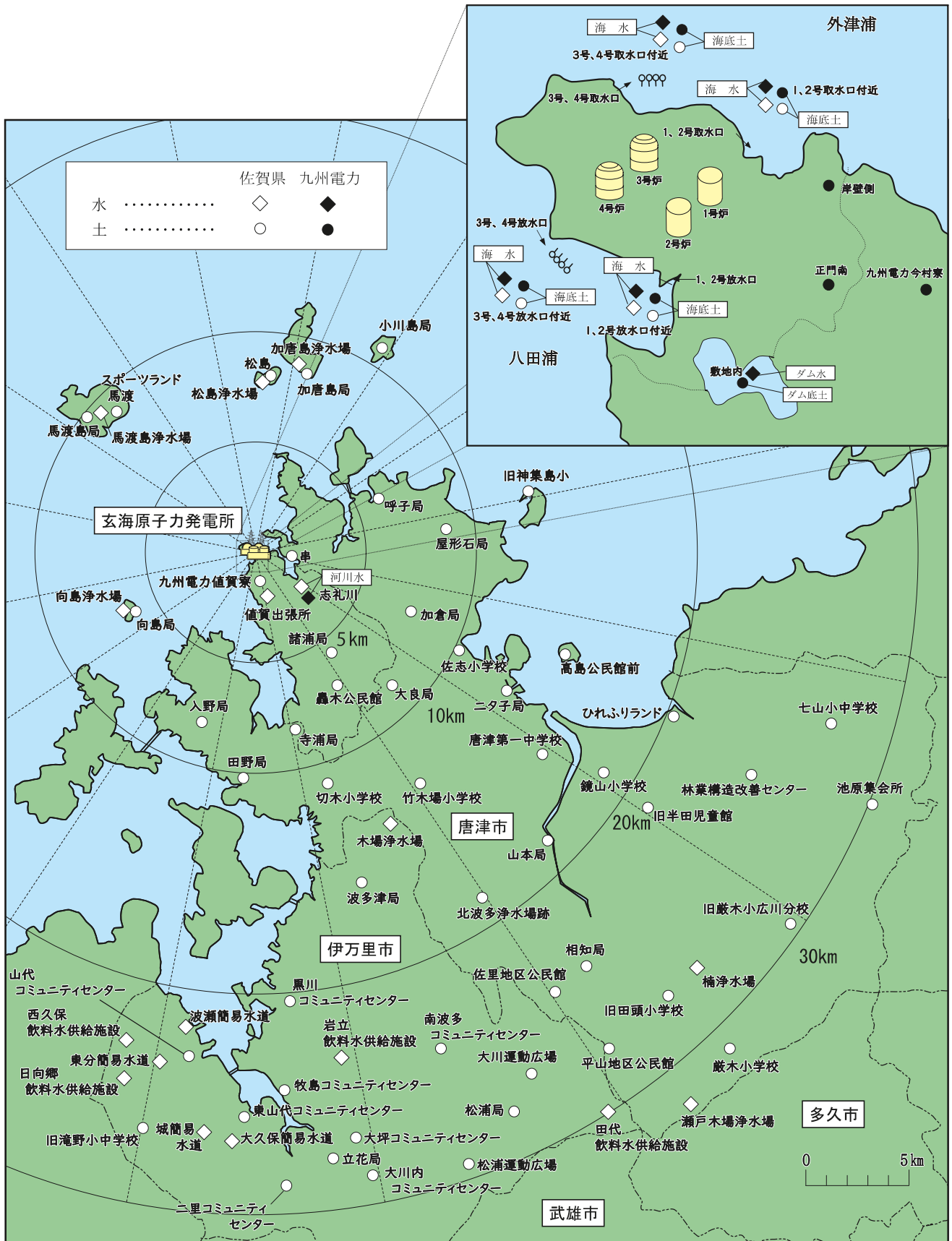


図3 環境試料採取地点（水、土）

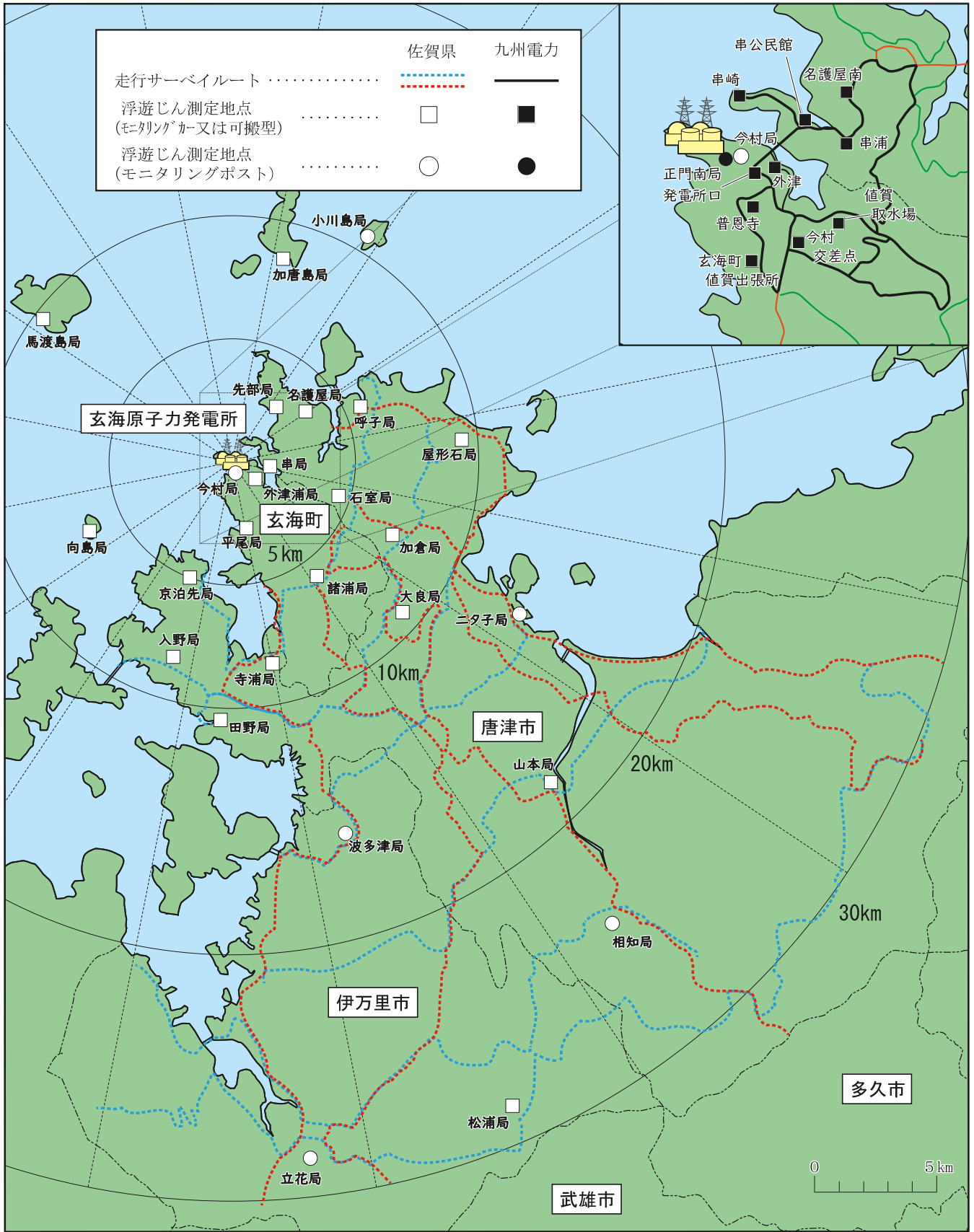


図4 空間放射線等測定地点 (走行サーベイ、大気浮遊じん)