■環境放射線監視システム

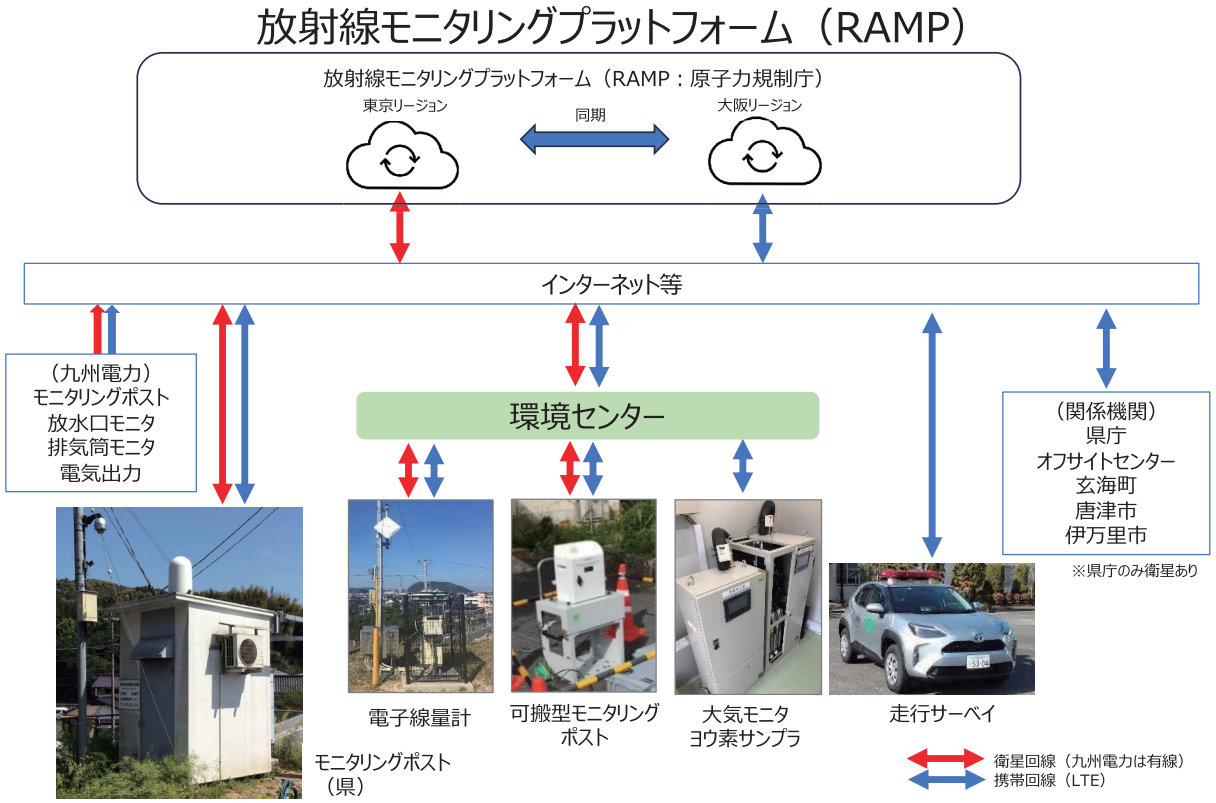
（1）システム構成概要

・モニタリングポスト等で測定した空間放射線や気象データ等を、国が整備した放射線モニタリングプラットフォーム（RAMP）に伝送し、常時監視を行っています。※

・停電時に備えて無停電電源装置及び非常用発電機を設置しています。また、測定データを伝送する回線は二重化しています。これらにより、地震などの災害時にも機能を維持できるように取り組んでいます。

・測定結果はホームページに公開し、10 分間隔で更新しています。
（環境放射線リアルタイム表示➡　https://saga.ramp.go.jp/）

※令和 7 年度に、県のサーバ上で運用していたシステムを複数のクラウドサーバ上で運用する方式に変更



（2）監視項目一覧

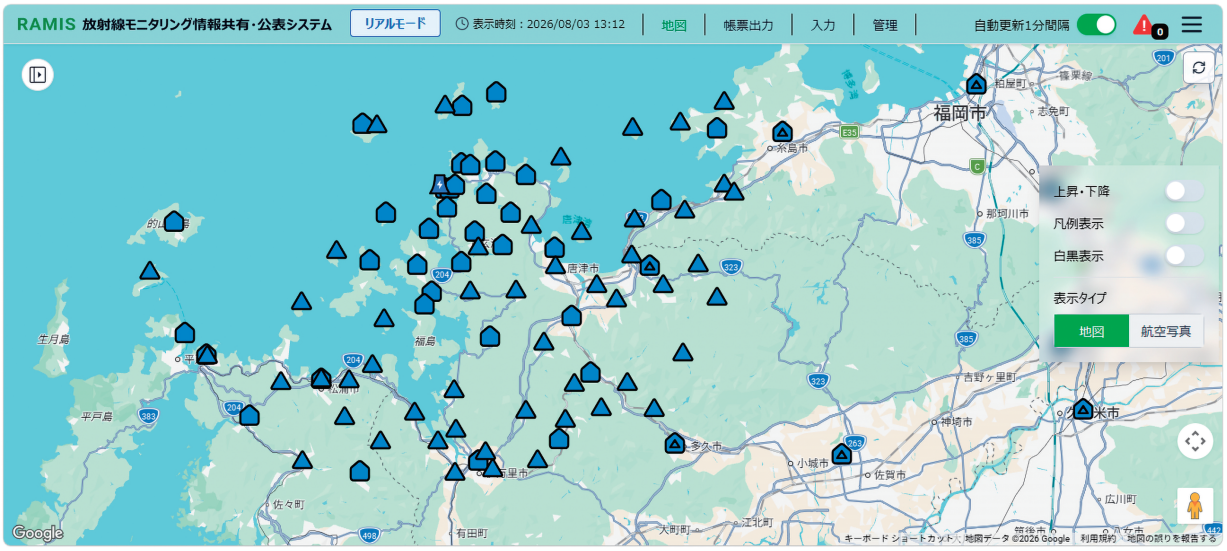
局名		測定項目											
		低線量率	高線量率	計数率	放射性ダスト	放射性ヨウ素	風向	風速	雨量	気温	日射量	放射収支量	電気出力
佐賀県	今村局	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	平尾局	●	●	●			●	●					
	外津浦局	●	●	●			●	●					
	京泊先局	●	●	●			●	●					
	先部局	●	●	●			●	●					
	串局	●	●	●			●	●					
	諸浦局		●				●	●	●				
	屋形石局		●				●	●	●				
	大良局		●				●	●	●				
	入野局		●				●	●	●				
	寺浦局		●				●	●	●				
	向島局		●				●	●	●				
	名護屋局		●				●	●	●				
	石室局		●				●	●	●				
	加倉局		●				●	●	●				
	馬渡島局		●				●	●	●				
	加唐島局		●				●	●	●				
	呼子局		●				●	●	●				
	小川島局		●				●	●	●				
	二タ子局		●				●	●	●				
	山本局		●				●	●	●				
	波多津局		●				●	●	●				
	田野局		●				●	●	●				
	相知局		●				●	●	●				
	松浦局		●				●	●	●				
	立花局		●				●	●	●				
九州電力	正門南	●	●										
	岸壁	●	●										
	値賀崎	●	●										
	ダム南	●	●										
	１・２号放水口			●									
	３号放水口			●									
	４号放水口			●									
	気象観測塔（高）						●	●					
	気象観測塔（低）						●	●					
	１号排気筒モニタ			●									
	２号排気筒モニタ			●									
	３号排気筒モニタ			●									
	４号排気筒モニタ			●									
	３号電気出力												●
	４号電気出力												●

（3）データ監視装置（環境センター）

監視画面【測定データ監視画面】（サンプル）



監視画面【30km 圏内表示画面】（サンプル）

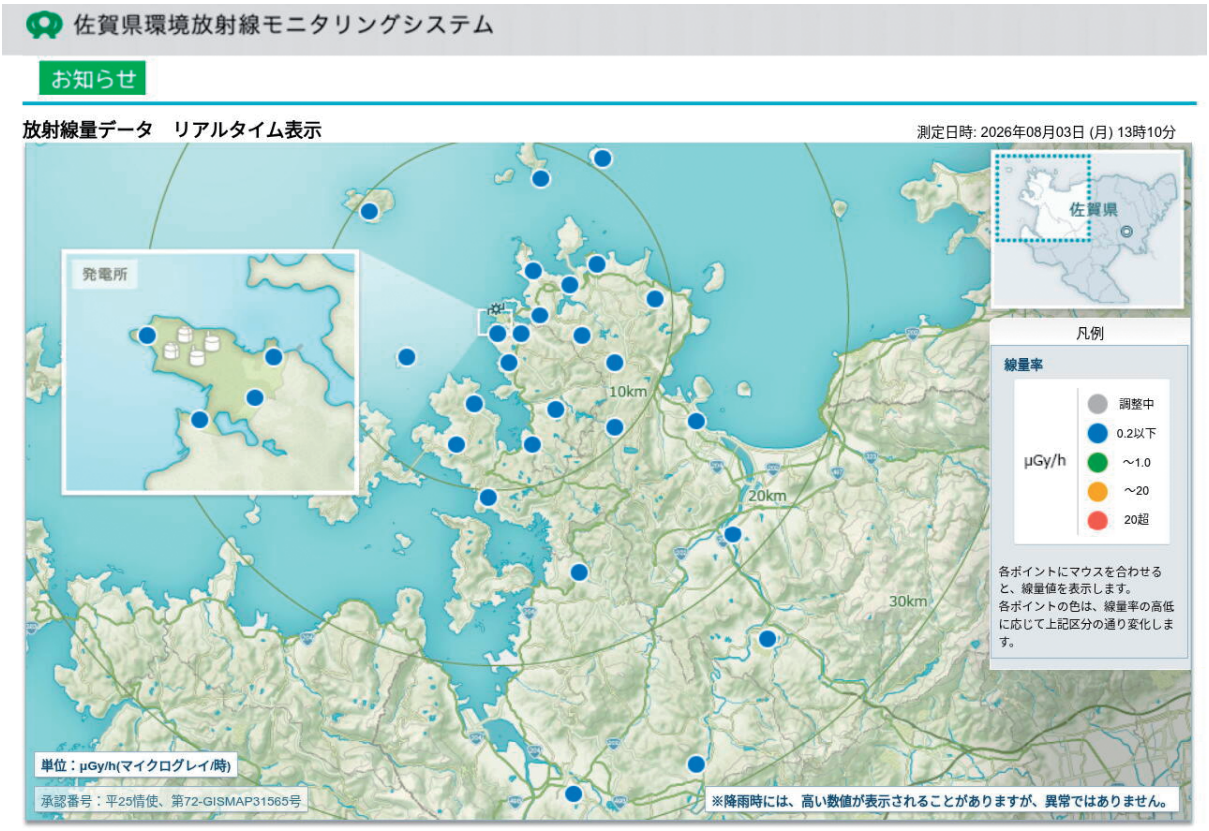


環境センター中央監視局

　モニタリングポスト等から送られてきた空間放射線量率等の測定結果を常時監視しています。



（4）環境放射線リアルタイム表示（サンプル）



■モニタリングポスト（今村局の例）





	機器名	備　考 （県設置のもの）
①	モニタリングポスト局舎	全26局
②	空間線量率計（低線量率）	６局 今村局、平尾局、外津浦局、京泊先局、先部局、串局
	空間線量率計（高線量率）	全26局
③	雨量計、感雨計	全26局 （平尾局、外津浦局、京泊先局、先部局、串局については感雨計のみ）
④	風向・風速計	全26局
⑤	発動機付発電機 （非常用電源）	全26局
⑥	ダスト・ヨウ素モニタ	１局　今村局
⑦	日射計	１局　今村局
⑧	放射収支計	１局　今村局
⑨	気温計	１局　今村局

■走行サーベイ車

可搬型の測定機器を車内に積載し、原子力発電所周辺道路上の放射線を移動しながら測定しています。

測定機器はCsI(Tℓ)シンチレーション式検出器を使用しており、GPS機能およびデータ通信機能を備えています。このほか、表示・操作用のタブレット端末があります。





■ゲルマニウム（Ge）半導体検出器

セシウム 137 やヨウ素 131 など、環境試料中に含まれるγ線を放出する放射性物質の量を測定する際に使用しています。

放射線によるゲルマニウム半導体の電離作用を利用した放射線検出器で、優れたエネルギー分解能を有しています。





■低バックグラウンド放射能自動測定装置

環境試料中に含まれるストロンチウム 90 を測定する際に使用しています。

ガスフロー型の GM 計数管を使用し、β線を測定する装置です。



■液体シンチレーション計数装置

海水や水道水などの環境試料中に含まれるトリチウムを測定する際に使用しています。

試料に液体シンチレータを混合し、シンチレーション光を測定する装置です。



⑤ 温排水影響調査

原子力発電所では、蒸気でタービンを回して発電します。

発電に使用した蒸気は冷却して水に戻しますが、そのとき多量の海水を冷却水として用います。

この冷却水は、取水したときに比べ温度上昇を伴って再び海へ放出されます。

この放出される海水を一般に温排水と呼んでいます。

県では温排水が周辺の海域環境や生物に及ぼす影響を把握するため、夏季と冬季に別表のとおり調査を実施しています（調査点は別図１）。

調査結果は、佐賀県環境放射能技術会議での助言を踏まえて公表しています。

■別表　調査項目

（令和7年度）

項　　目	調査月（日数）	内　容	調査点数	観　測　層
拡散調査	9月　2日 3月　15日	水温 塩分	74	水温：0.3(表層),1,2,3, 4,5,7,10,15,20m 塩分：0.3(表層)m
流動調査	9月　25日	流向 流速	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m
水質調査	7月　29日 1月　19日	水温 ｐＨ ＤＯ 濁度 ｸﾛﾛﾌｨﾙ-a	5	0.3(表層),5,10, B-1(底層)m
底質・底生生物調査	7月　29日	粒度組成 ＣＯＤ ベントス	10	海底土
付着生物調査	8月　21日 22日 2月　19日 20日 21日	動物 植物	10	潮間帯

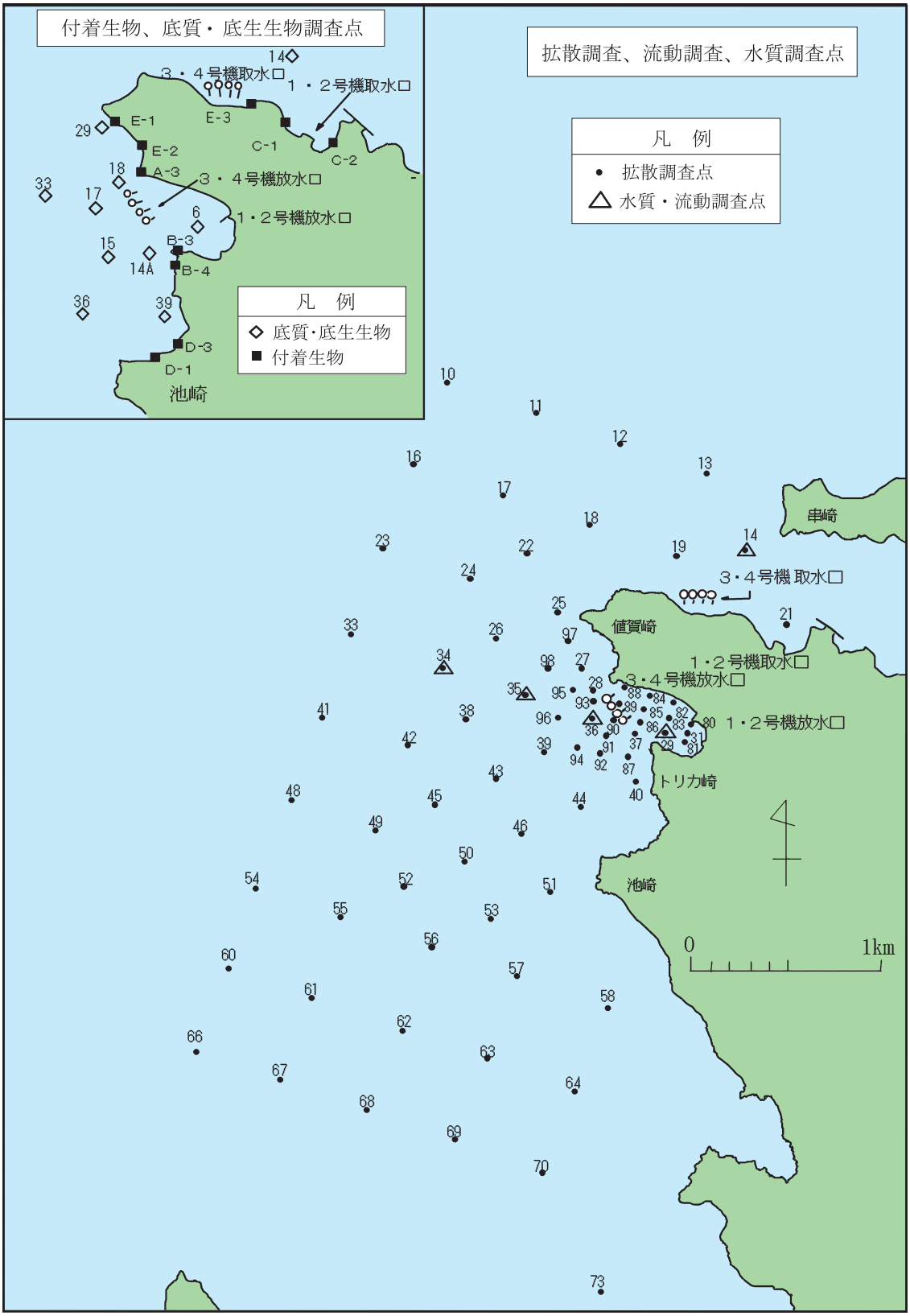
温排水は、大気中に熱を放出したり、周辺の海水と混合し冷えながら拡がっていきます。

令和7年度に行った各調査のうち、3月15日に実施した拡散調査結果の一例を別図2に示しています。

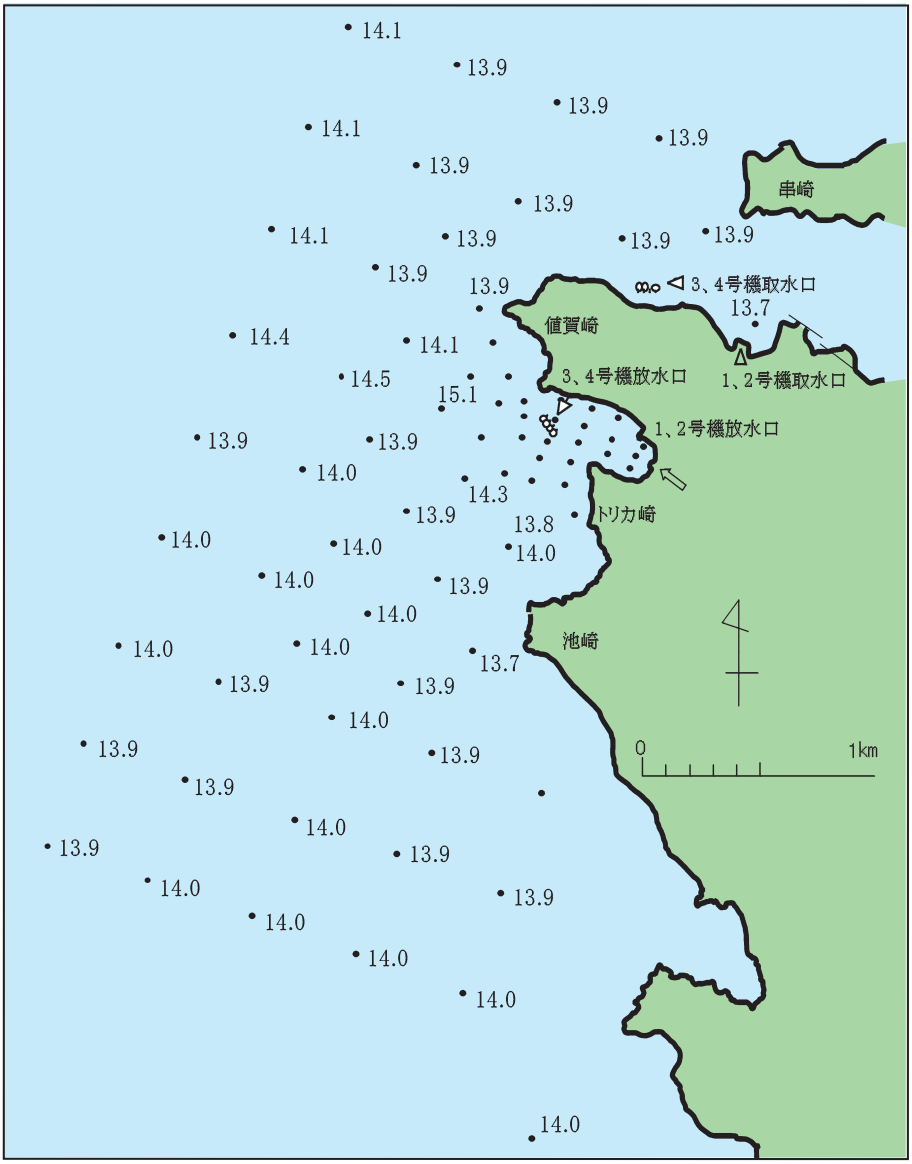
その調査の結果、取水水温と比較し1℃以上の昇温が放水口周辺で確認されたものの、範囲は限定的でした。

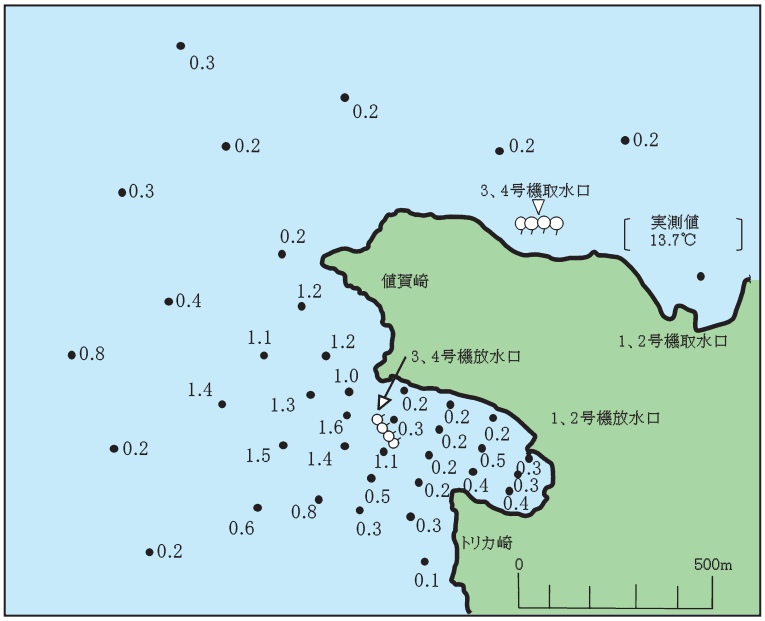


別図１　温排水影響調査点図



別図2　玄海原子力発電所の温排水拡散状況





＊1、2 号機取水口付近　St.21（1 m層）：13.7℃に対する温度差
（−）：温度差が負の値であった地点