

イ 水温の水平分布（7月23日 13:50～17:37 上げ潮時）

(ア) 表層(0.3m深)水温水平分布

環境水温より1℃以上高い温排水(27.5℃以上)の拡散範囲は、寄田崎北の沖合約1.9km(放水口から西に約2.0km)までみられた。

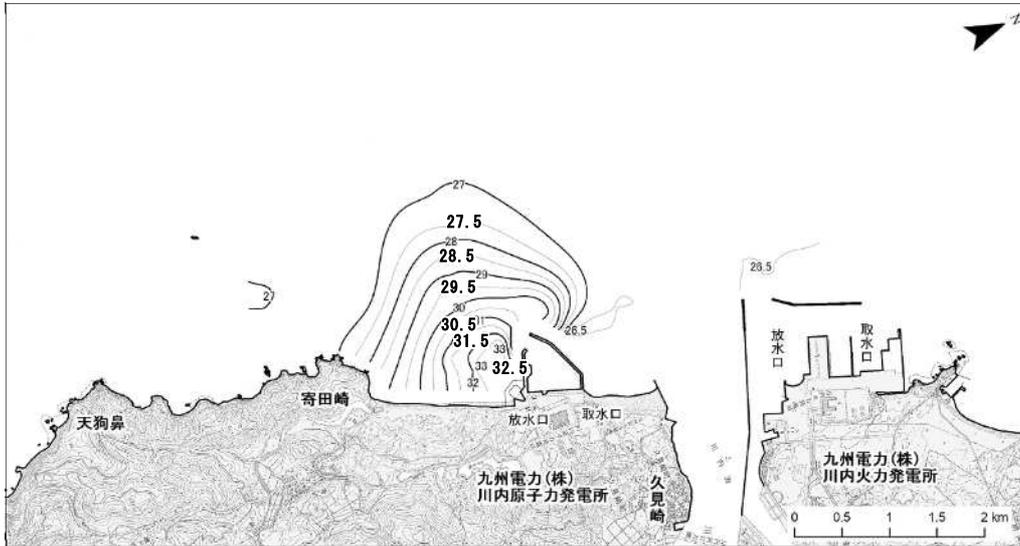


図10-1 表層(0.3m深)水温水平分布（上げ潮時） 単位：℃

(イ) 1m層水温水平分布

27.5℃以上の分布は、寄田崎北の沖合約1.8km(放水口から西に約1.9km)までみられた。

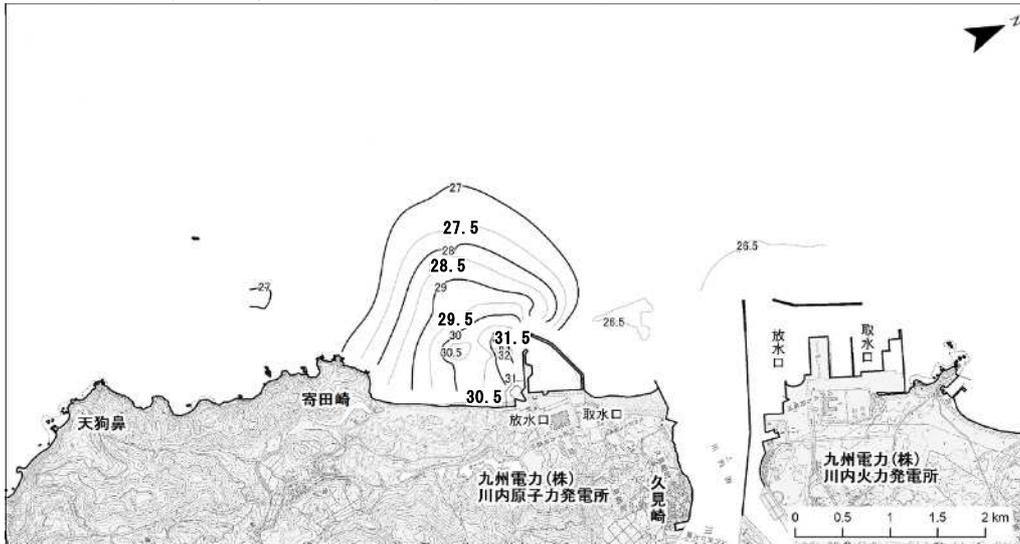
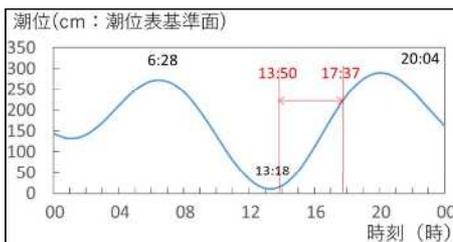


図10-2 1m層水温水平分布（上げ潮時） 単位：℃

<参考：上げ潮調査時の潮汐及び原子力発電所1，2号機の運転状況>



		開始	終了
時刻		13:50	17:37
出力	1号機	944	946
(MW)	2号機	942	945
放水量(t/秒)		124.7	124.7
取水口水温(℃)		29.4	27.9
放水口水温(℃)		34.0	33.8
水温差(℃)		4.6	5.9

(ウ) 2m層水温水平分布

27.5℃以上の分布は、原発港の沖合約1.1km（放水口から西北西に約1.0km）にみられた。

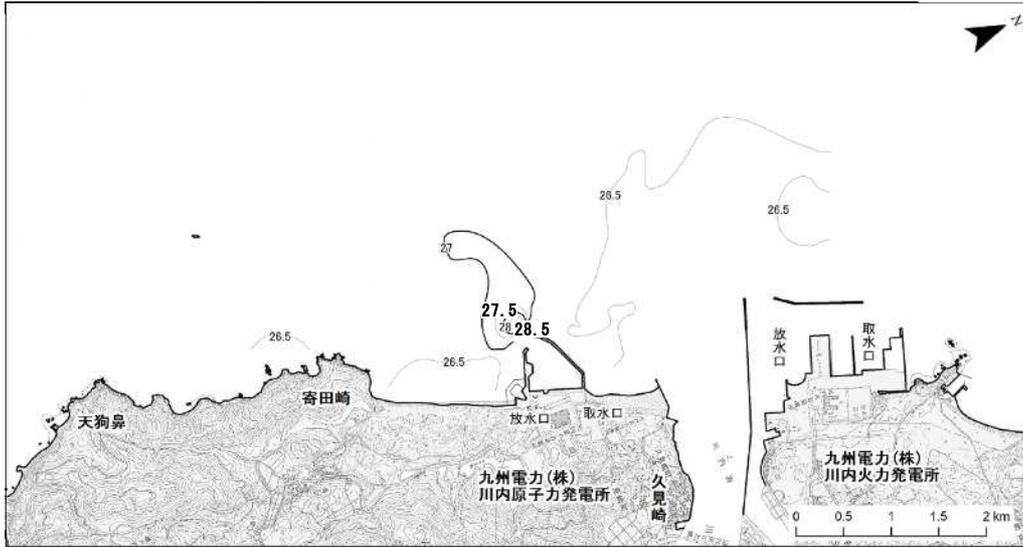


図10-3 2m層水温水平分布（上げ潮時） 単位：℃

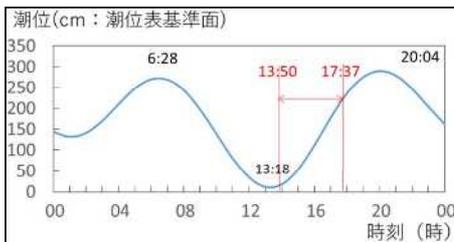
(エ) 3m層水温水平分布

明瞭な温排水の拡散域はみられなかった。



図10-4 3m層水温水平分布（上げ潮時） 単位：℃

<参考：上げ潮調査時の潮汐及び原子力発電所1，2号機の運転状況>



時刻		開始	終了
		13:50	17:37
出力 (MW)	1号機	944	946
	2号機	942	945
放水量 (t/秒)		124.7	124.7
取水口水温 (℃)		29.4	27.9
放水口水温 (℃)		34.0	33.8
水温差 (℃)		4.6	5.9

ウ 表層(0.3m深)塩分の水平分布

(ア) 下げ潮時 (7月23日 7:00~11:10)

川内川河口から西側沖合にかけて低濃度の分布が広範囲でみられた。

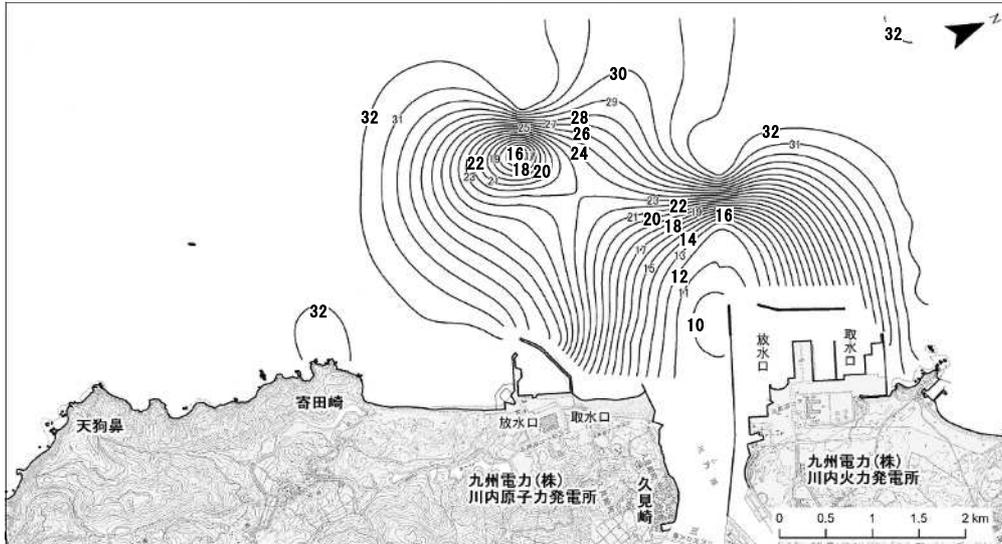


図11-1 表層(0.3m深)塩分水平分布(下げ潮時)

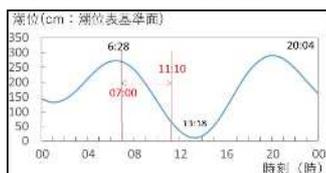
(イ) 上げ潮時 (7月23日 13:50~17:37)

川内川河口から北西側沖合にかけて低濃度の分布がみられた。



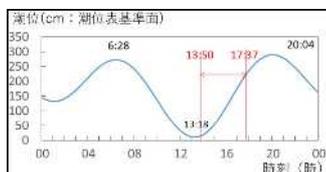
図11-2 表層(0.3m深)塩分水平分布(上げ潮時)

<参考1：下げ潮調査時の潮汐及び原子力発電所1, 2号機の運転状況>



	開始	終了
時刻	7:00	11:10
出力 (MW)	1号機 948	946
	2号機 947	944
放水量 (t/秒)	124.7	124.7
取水口水温 (°C)	27.0	27.3
放水口水温 (°C)	32.7	33.4
水温差 (°C)	5.7	6.1

<参考2：上げ潮調査時の潮汐及び原子力発電所1, 2号機の運転状況>



	開始	終了
時刻	13:50	17:37
出力 (MW)	1号機 944	946
	2号機 942	945
放水量 (t/秒)	124.7	124.7
取水口水温 (°C)	29.4	27.9
放水口水温 (°C)	34.0	33.8
水温差 (°C)	4.6	5.9

⑥ 夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲の過去の調査結果との比較

ア 昭和59年度～62年度

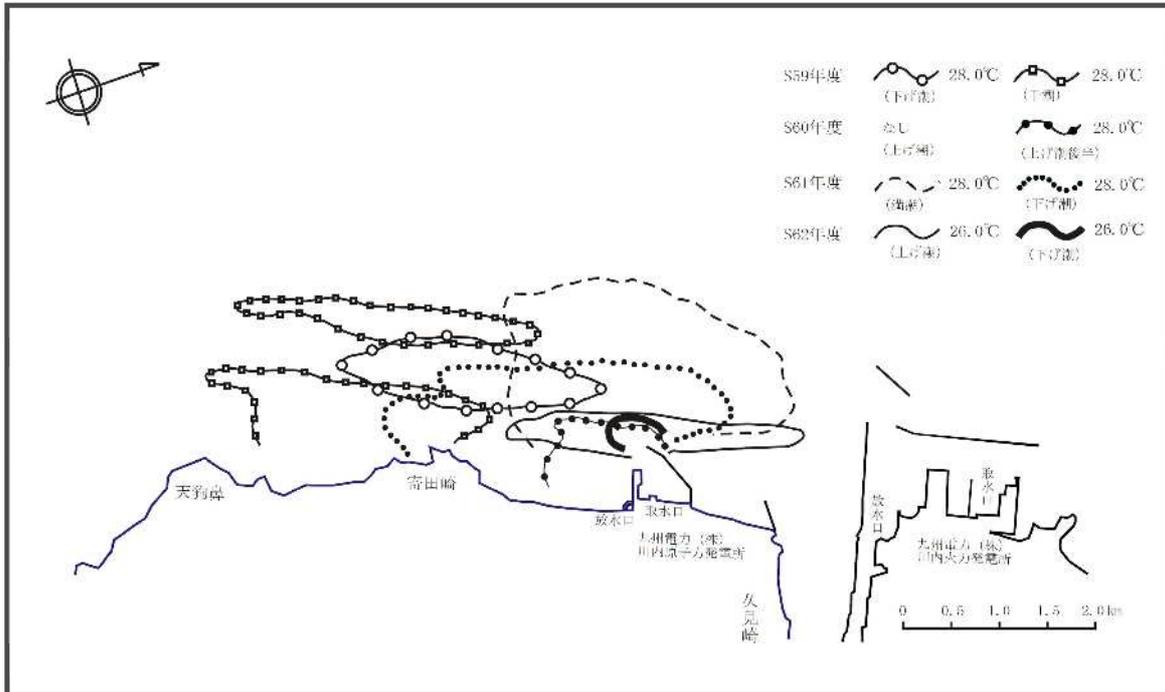


図12-1 昭和59年度～62年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

イ 平成63年度～平成3年度

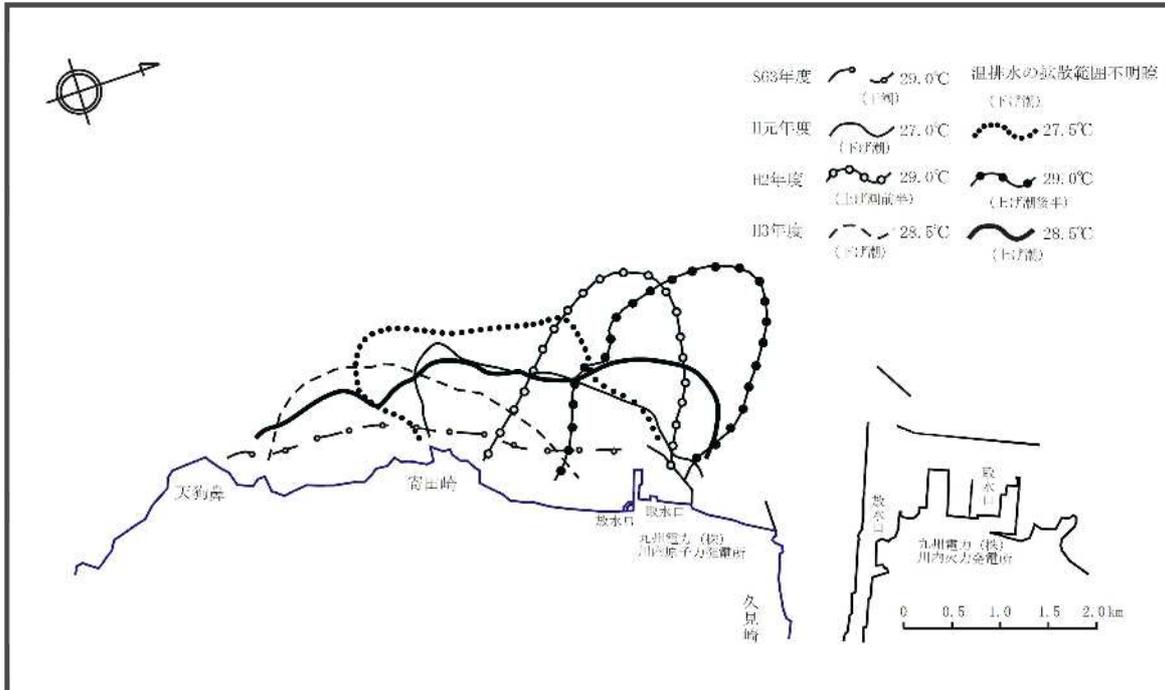


図12-2 昭和63年度～平成3年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

ウ 平成4年度～7年度

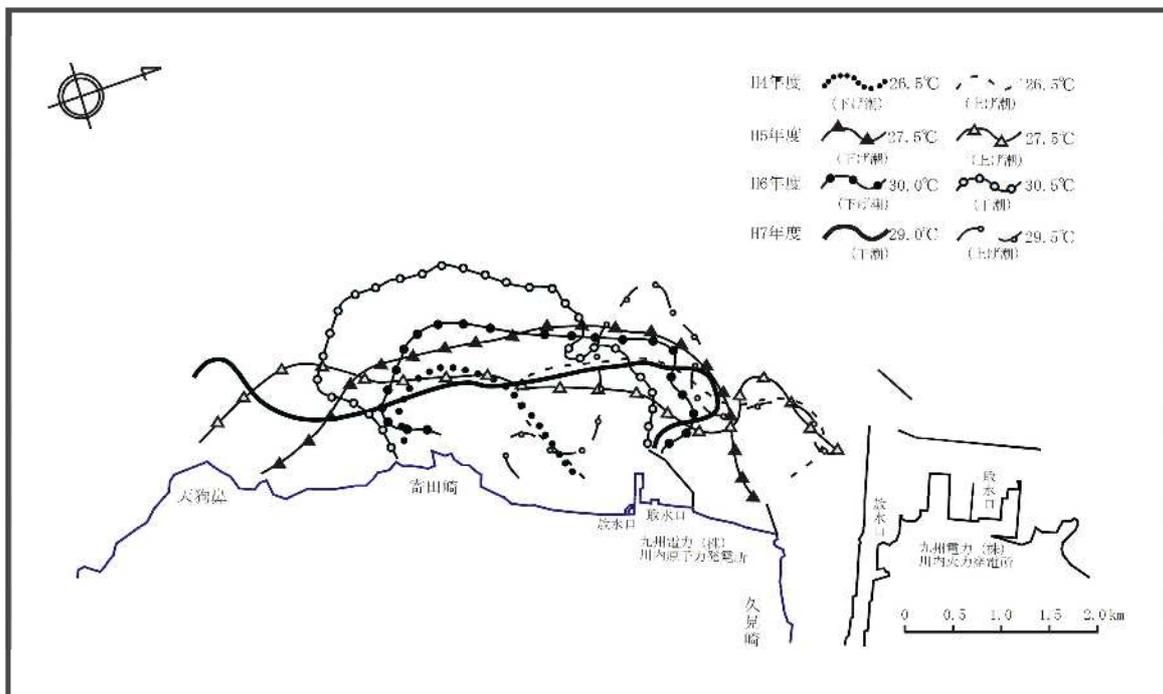


図12-3 平成4年度～7年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

エ 平成8年度～11年度

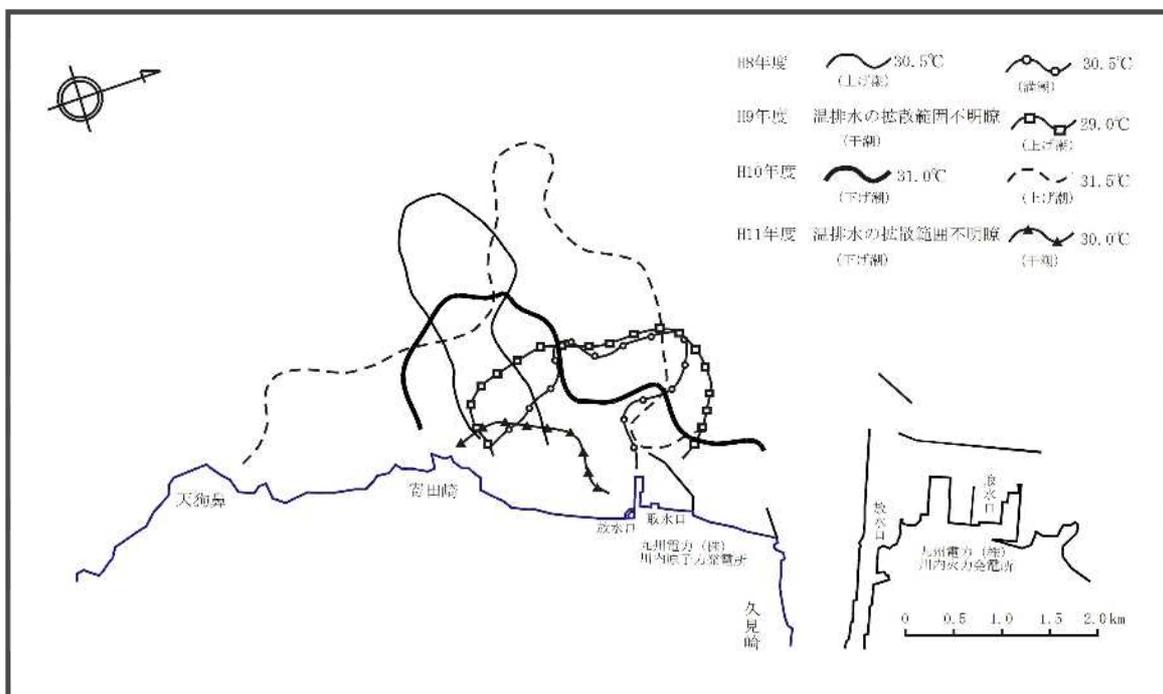


図12-4 平成8年度～11年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

才 平成12年度～15年度

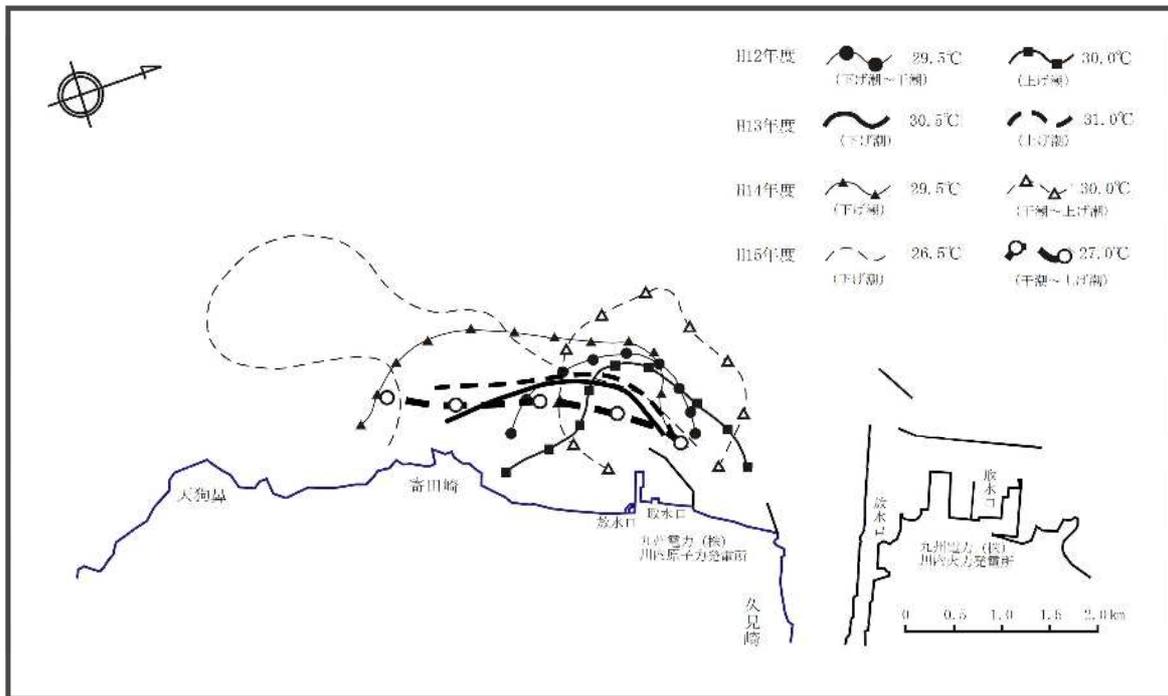


図12-5 平成12年度～15年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

力 平成16年度～19年度

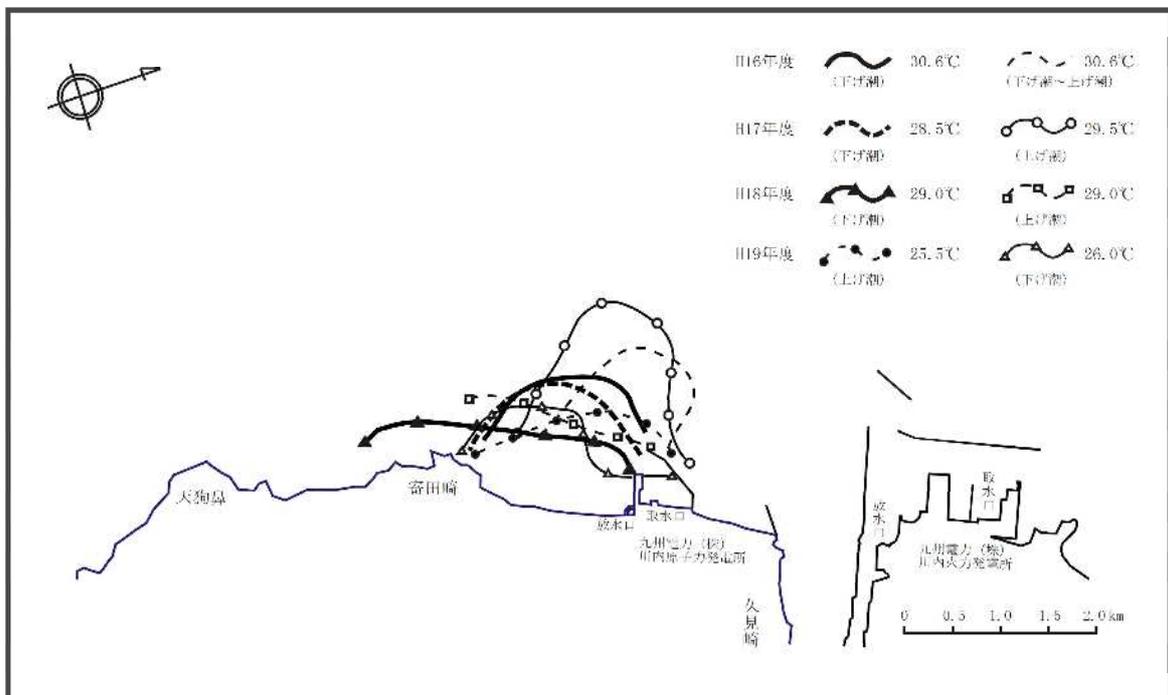


図12-6 平成16年度～19年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

キ 平成20年度～23年度

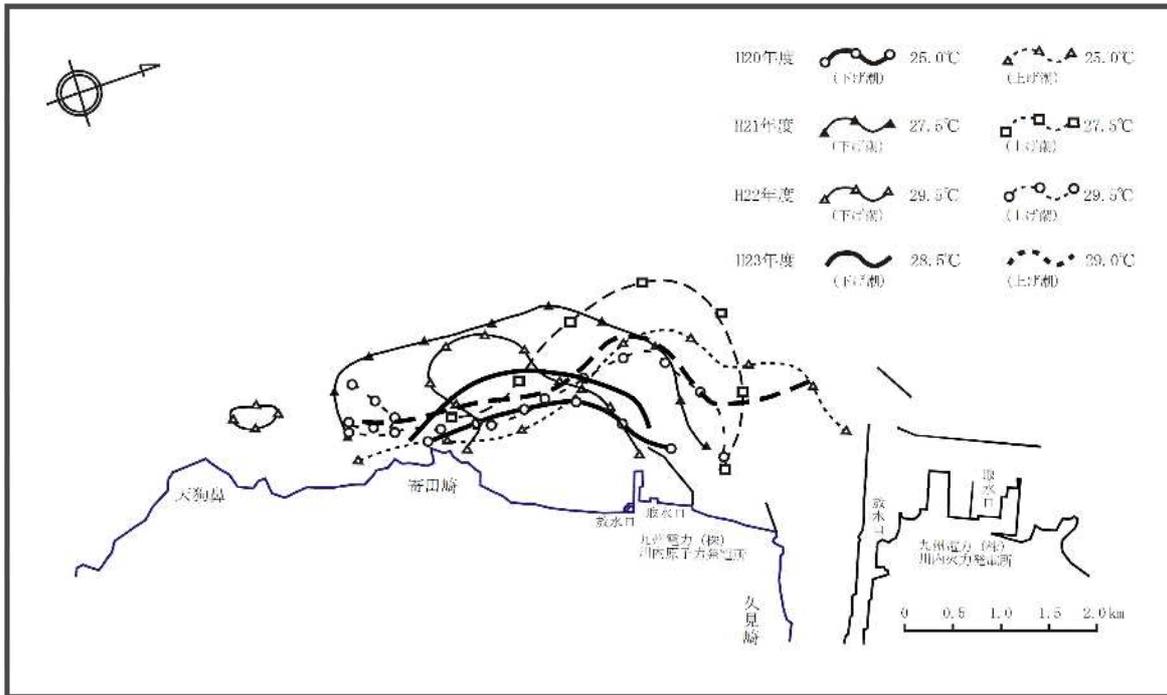


図12-7 平成20年度～23年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

ク 平成24年度～27年度

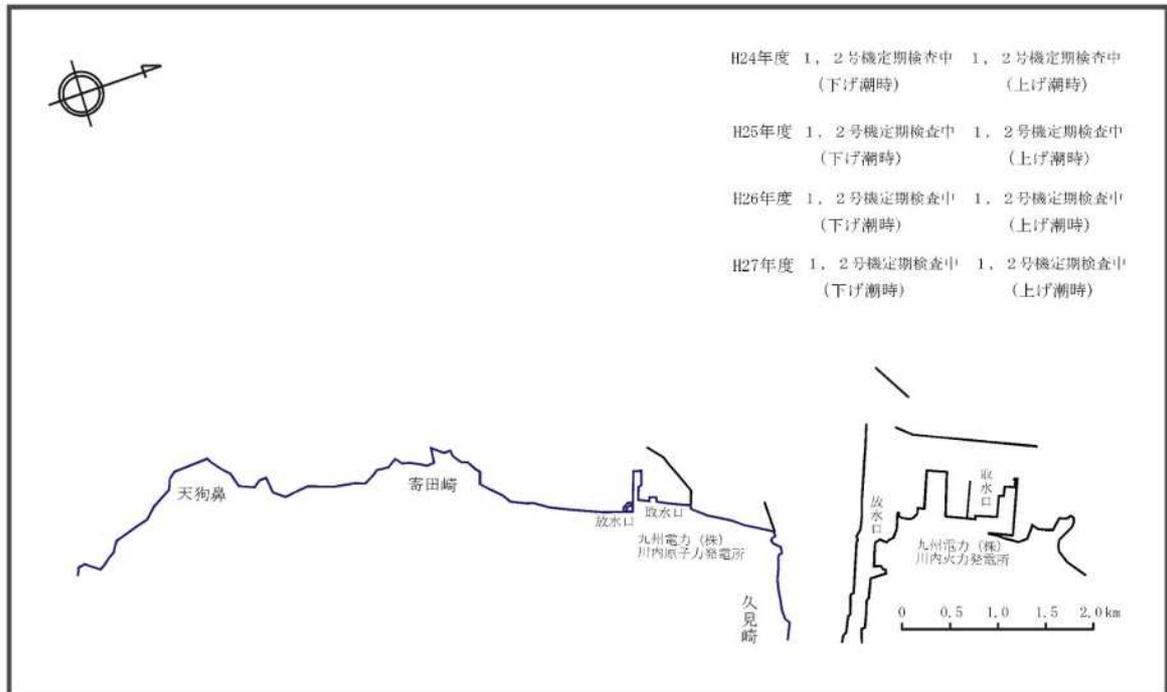


図12-8 平成24年度～27年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

ケ 平成28年度～令和元年度

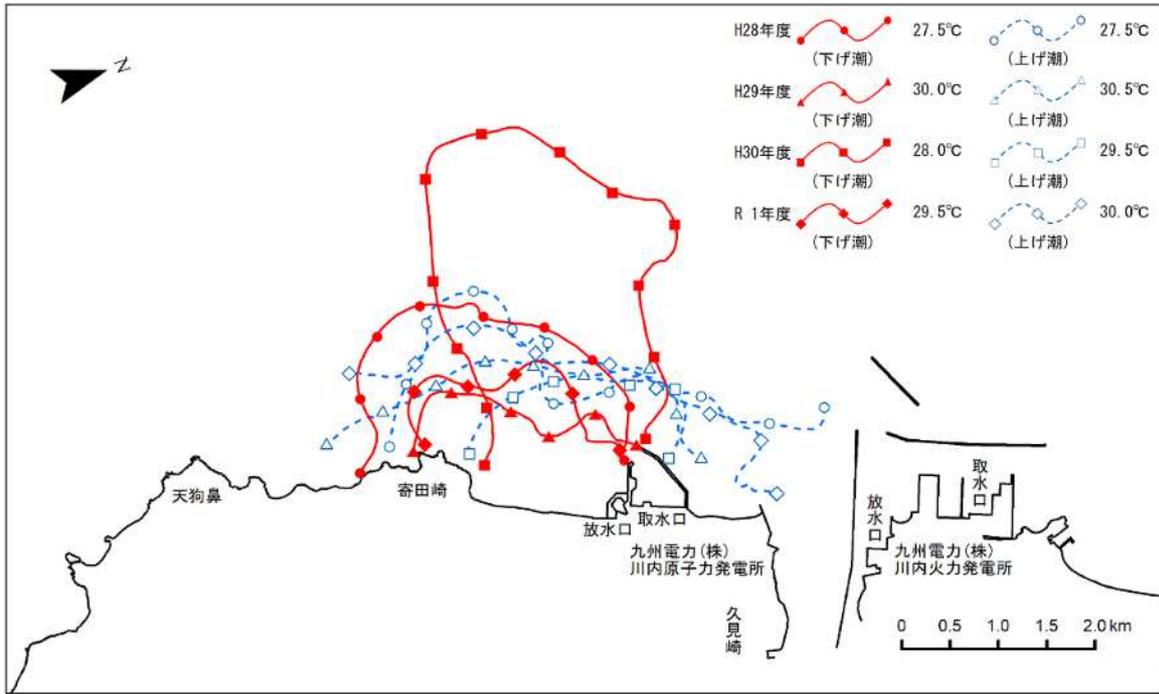


図12-9 平成28年度～令和元年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

コ 令和2, 3年度

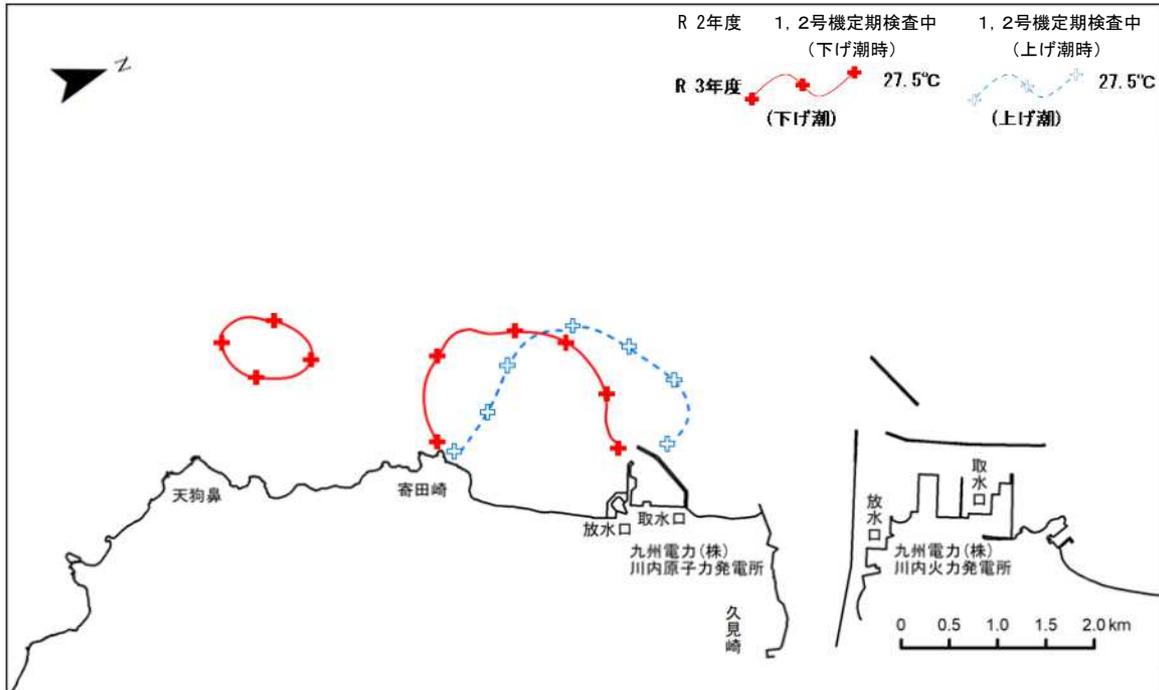


図12-10 令和2, 3年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

(2) 流況

① 調査時期

ア 25時間調査

令和3年7月23～24日（月齢14.1～15.1）

イ 15日間調査

令和3年7月14日～7月28日

② 調査地点

図1に示すSt. 1～4の計4地点

③ 調査方法

ア 25時間調査

図1に示すSt. 1～4の計4地点において、表層（1m深）に電磁流速計を係留し、流況を25時間連続測定した(図13)。

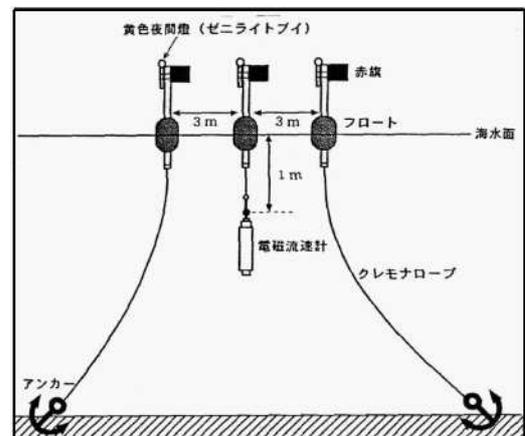


図13 25時間調査概略図

イ 15日間調査

図1に示すSt. 2の表層（1m深）、底層（14m深）に電磁流速計を係留し、流況を15日間連続測定した(図14)。

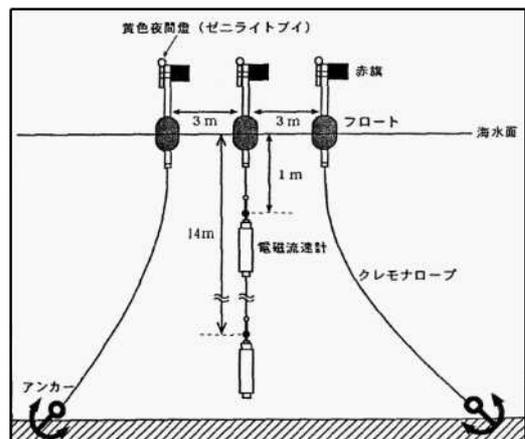


図14 15日間調査概略図

④ 調査結果

ア 25時間調査（令和3年7月23～24日，St. 1～4）

(ア) 毎時流ベクトル経時変化

全地点で南北方向に，St. 3，4では東西方向にも半日周期の変動がみられた。

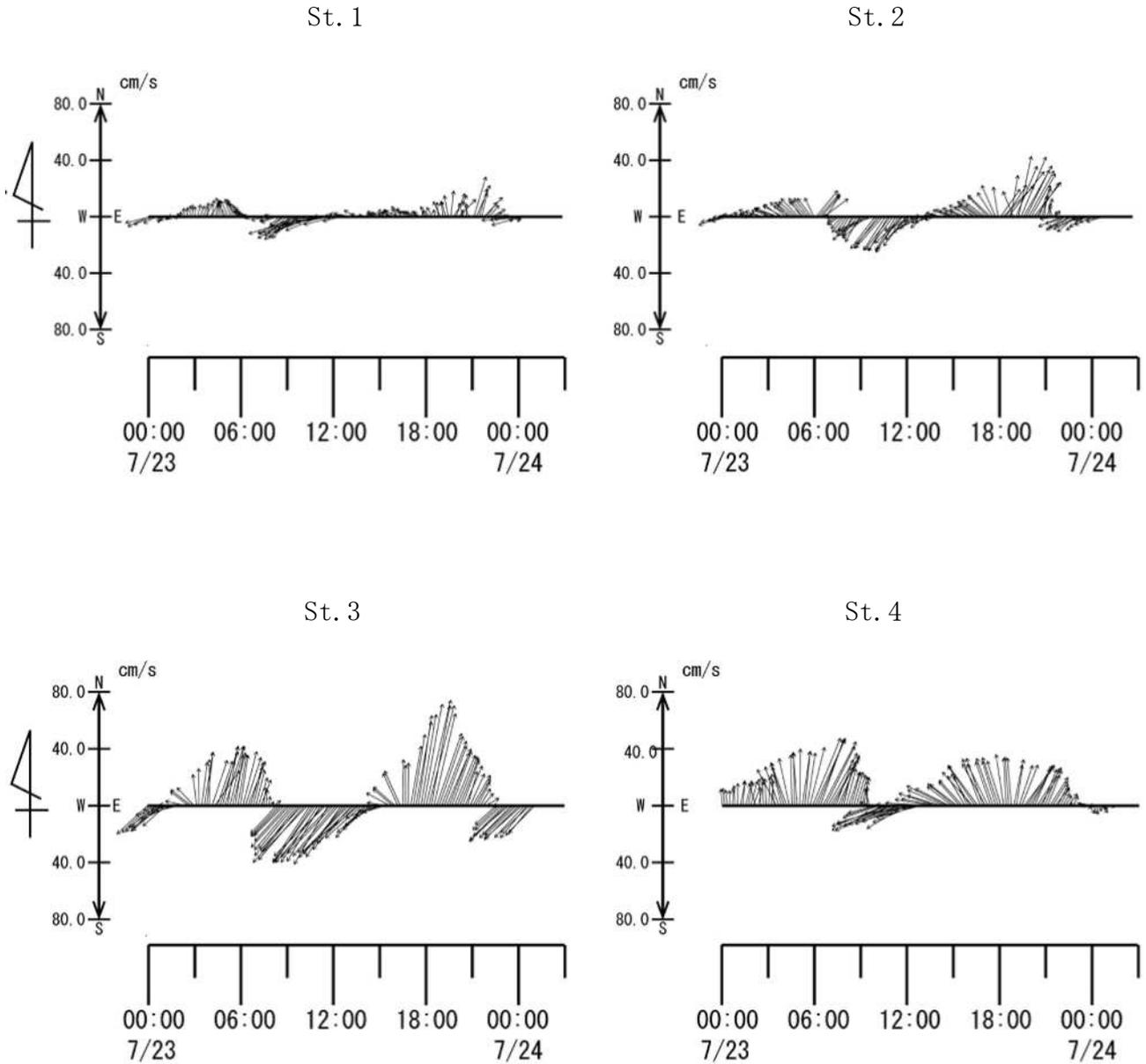


図15-1 25時間調査結果（毎時流ベクトル経時変化）

(イ) 表層（1 m深） 流向・流速別頻度分布

最多出現流向はSt. 1では西南西, St. 2, 3では南西, St. 4では北北東であり, 最多出現流速はSt. 1では0~10cm/秒, St. 2では10~20cm/秒, St. 3では20~30cm/秒, St. 4では30~40cm/秒であった。

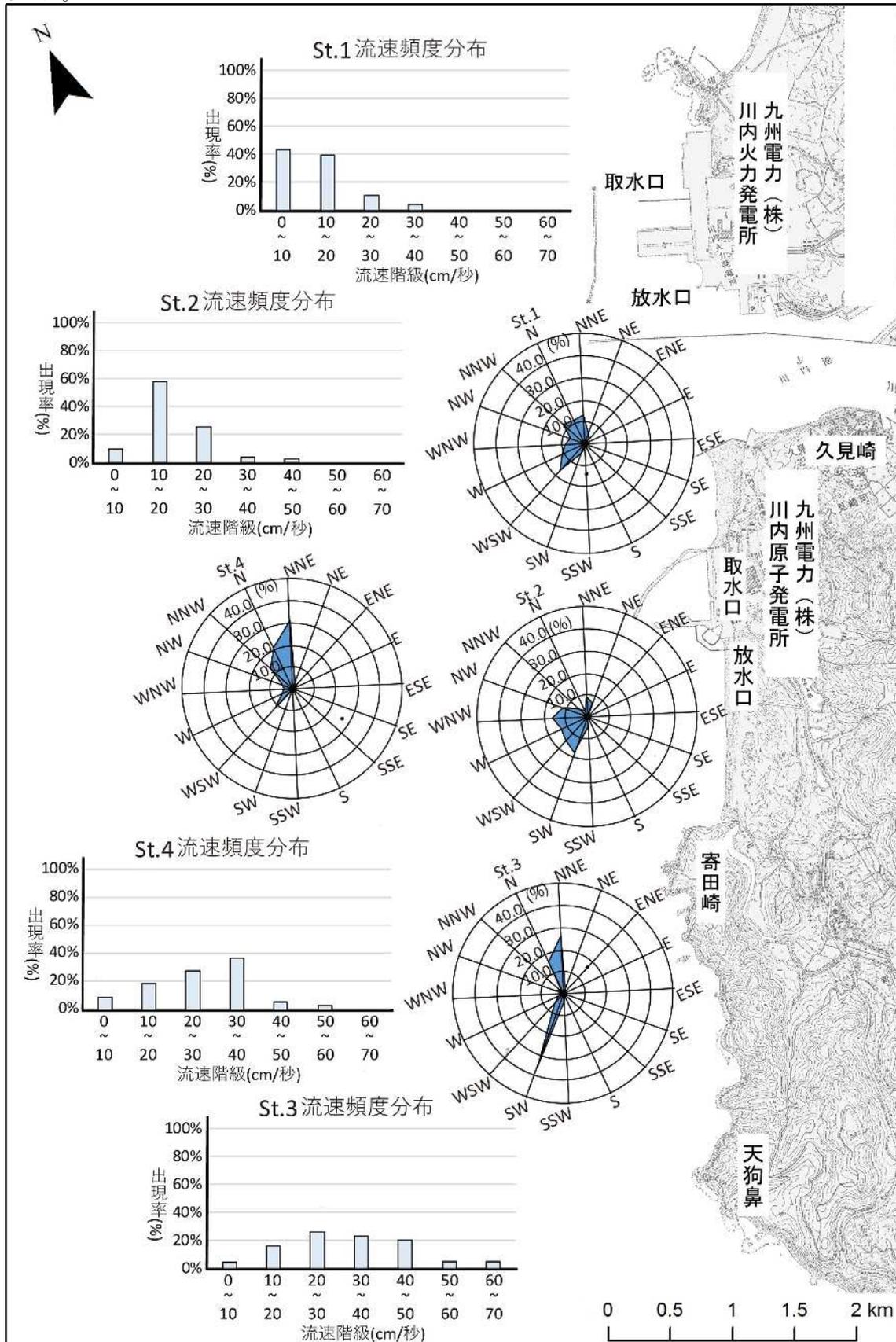


図15-2 25時間調査結果（流向・流速別頻度分布）

(ウ) 表層（1 m深） 流向別平均流速分布

平均流速はSt. 1, 4では西南西, St. 2では北北東, St. 3では南南西方向が大きく、
12.1~32.8cm/秒の範囲であった。

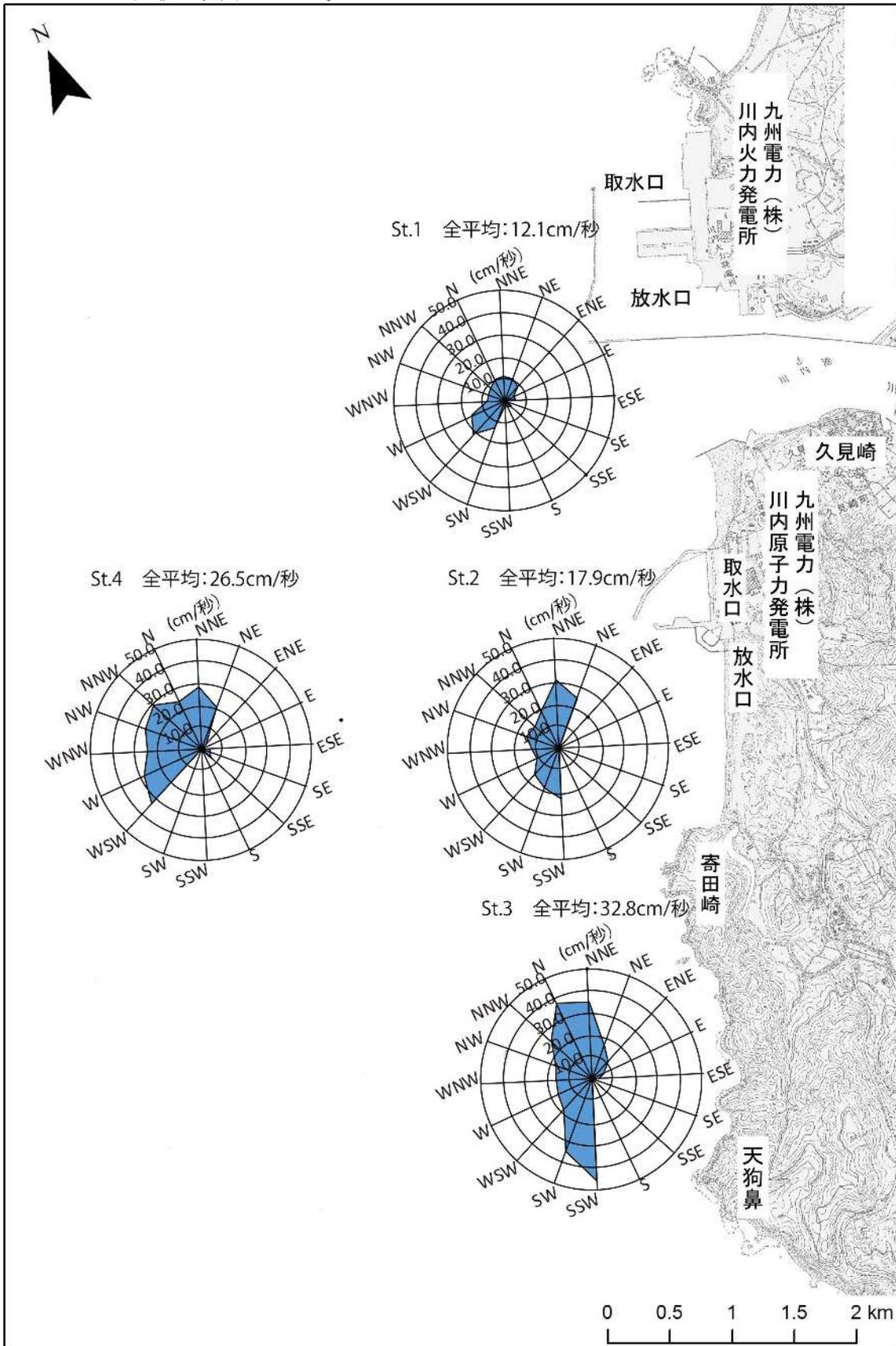


図15-3 25時間調査結果（流向別平均流速分布）

イ 15日間調査（令和3年7月14日～7月28日，St. 2）

(ア) 毎時流ベクトル経時変化（表層：1 m深）

全期間を通して南北方向に半日周期の変動がみられ、25時間移動平均ベクトルから7月17日～25日におおむね北方向の流れが卓越していた。

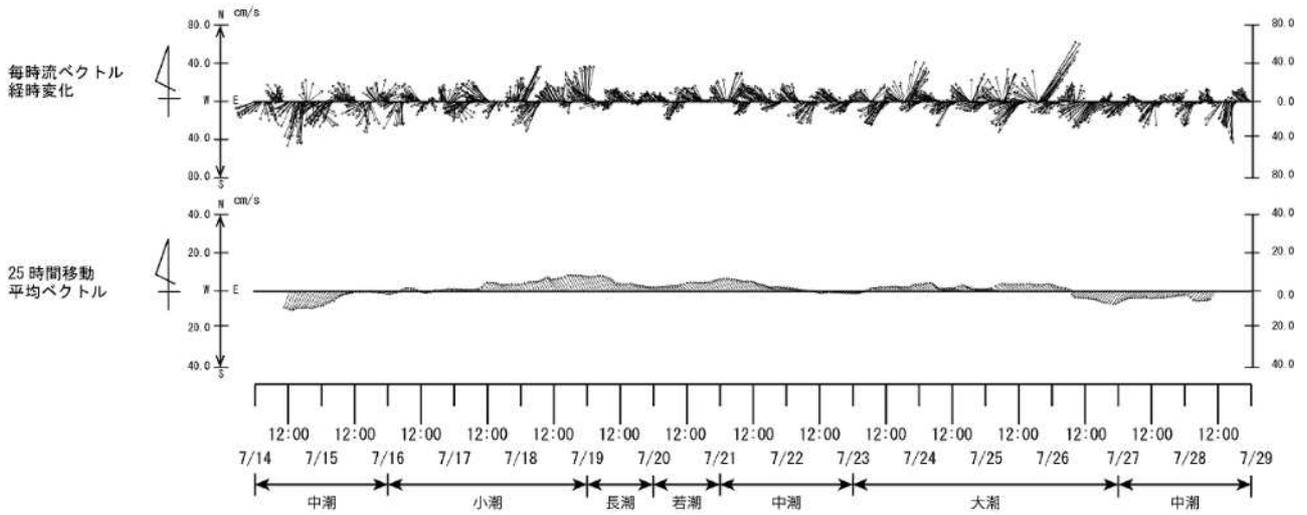


図16-1 15日間調査結果：表層（1 m深）（毎時流ベクトル経時変化，25時間移動平均流ベクトル）

(イ) 毎時流ベクトル経時変化（底層：14m深）

全期間を通して南北方向に半日周期の変動がみられ、25時間移動平均ベクトルから7月17日～23日に北方向の流れが卓越していた。

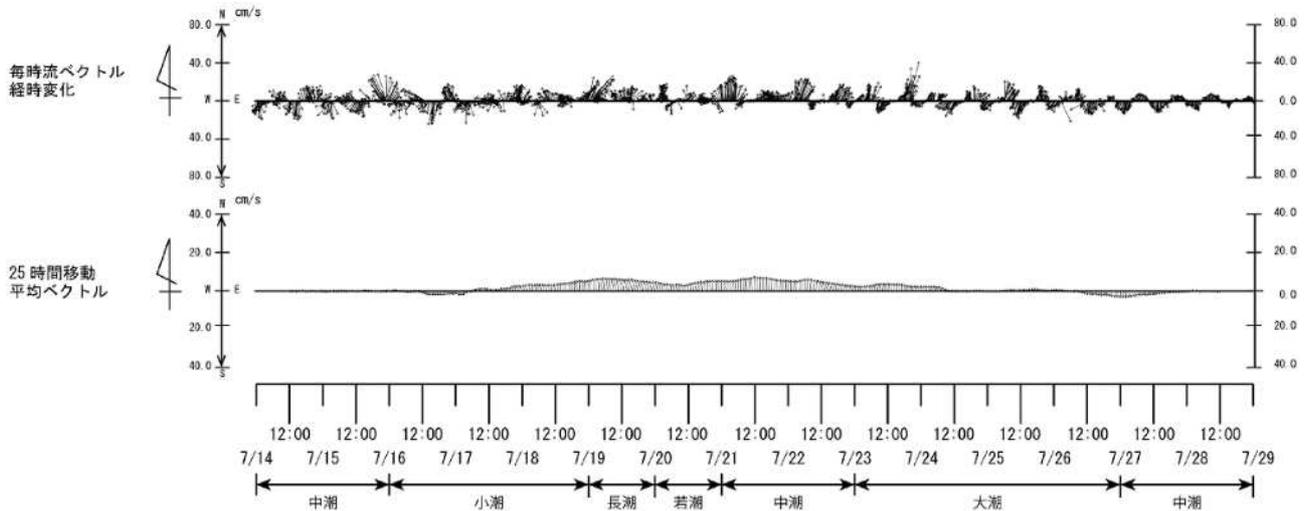


図16-2 15日間調査結果：底層（14m深）（毎時流ベクトル経時変化，25時間移動平均流ベクトル）

(エ) 流向別平均流速分布

平均流速は表層（1m深）では南，底層（14m深）では北北東方向が大きく，
表層（1m深）で16.4cm/秒，底層（14m深）で9.4cm/秒であった。

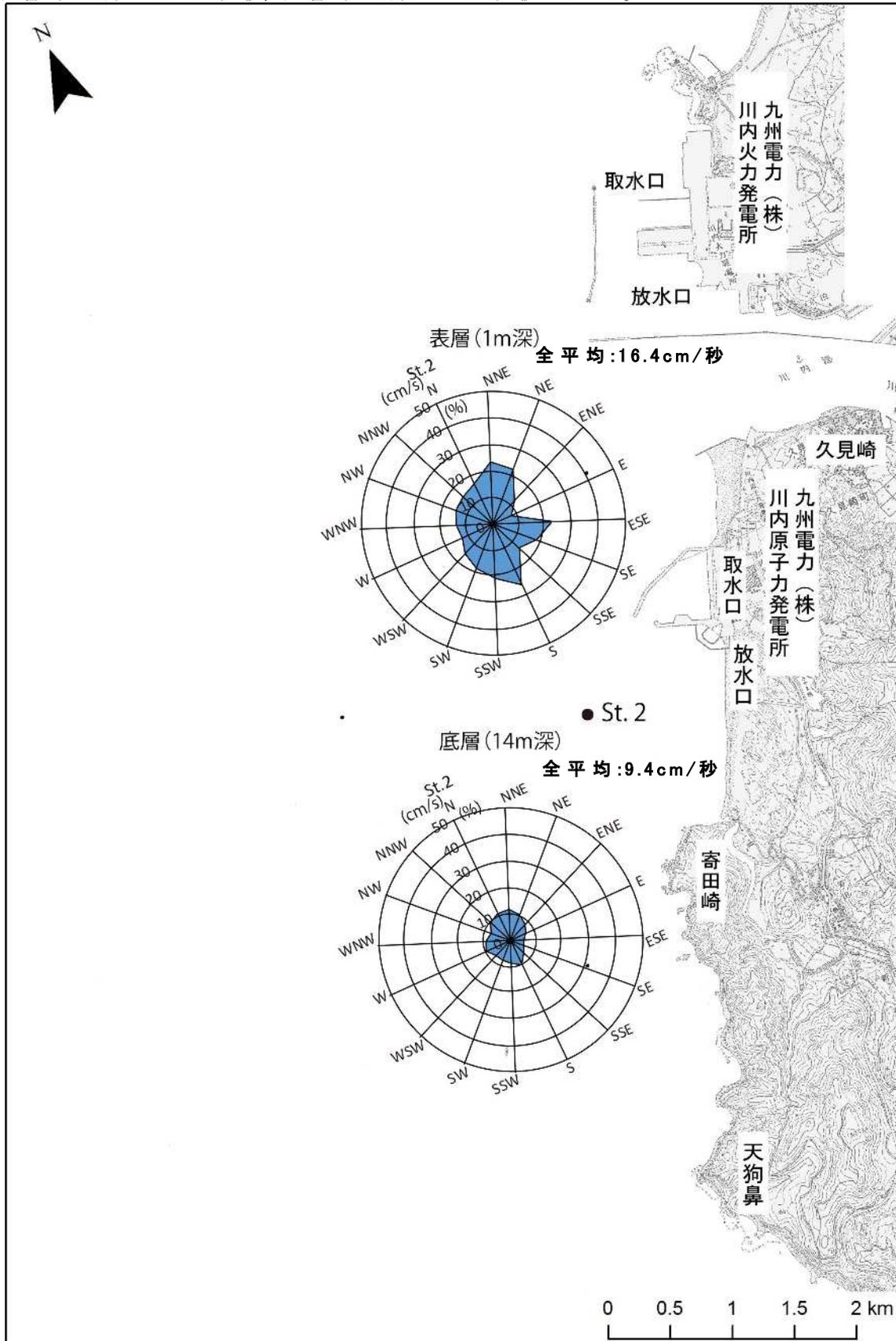


図16-4 15日間調査結果（流向別平均流速分布）

Ⅲ 令和4年度温排水影響調査計画(案)

温排水が周辺海域に及ぼす影響を的確に把握するため、海域モニタリング技術委員会の指導・助言のもとに調査を実施する。

調査項目	調査の内容	計 画					
		調査箇所等	年間調査回数	春	夏	秋	冬
1 水温 塩分	(1) 水平分布	13定線	2回		○		○
	(2) 鉛直分布(水温)	10定点	2回		○		○
2 流況	(1) 25時間調査	4定点, 1層	2回		○		○
	(2) 15日間調査	1定点, 2層	2回		○		○
3 海生生物	(1) 海藻類 定線調査 定点調査	2定線 2定点	1回	○			
	(2) 潮間帯生物(動物) 定線調査	2定線	1回	○			
4 主要魚類 及び 漁業実態	(1) イワシ類(シラス) バッチ網	バッチ網船 1統	周年	○	○	○	○
	(2) マダイ・チダイ ごち網	ごち網船 2隻	4～ 12月	○	○	○	

鹿児島県商工労働水産部水産振興課

〒890-8577 鹿児島市鴨池新町10番1号 電話 099-286-3426

鹿児島県水産技術開発センター

〒891-0315 指宿市岩本字高田上160番10号 電話 0993-27-9200