

⑤ 調査結果

ア 水温の水平分布 (7月25日 8:05~12:20 下げ潮時)

(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(29.5℃以上)の拡散範囲は、表層では寄田崎の沖合約0.4km(放水口から南西に約2.1km)にみられた。

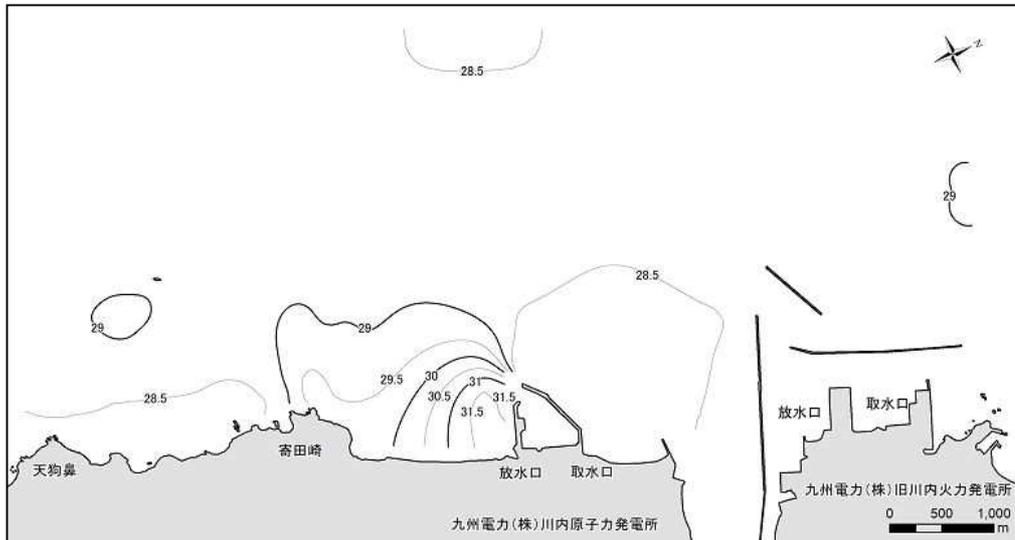


図9-1 表層(0.3m深)水温水平分布(下げ潮時) 単位:℃

(イ) 1m層水温水平分布

29.5℃以上の分布は、放水口から西南西に約1.2kmまでみられた。

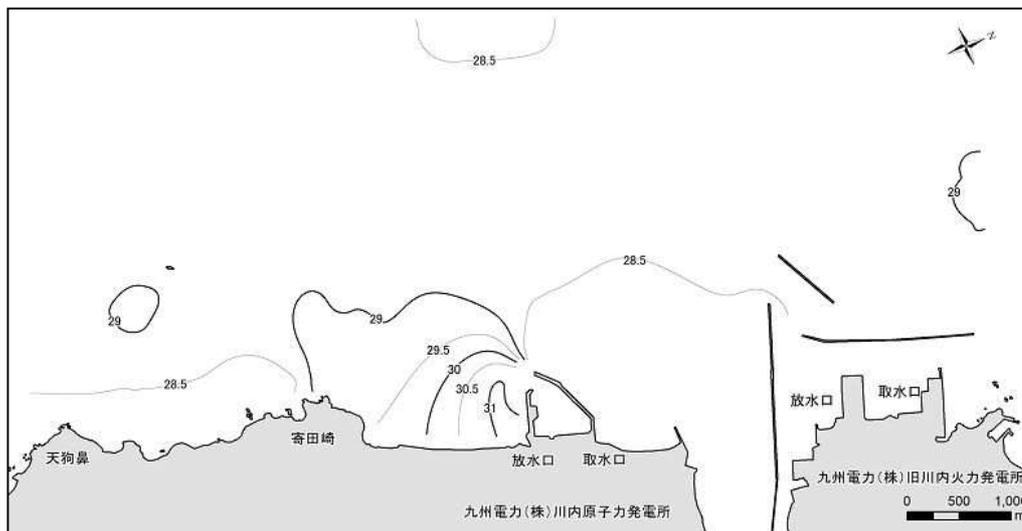
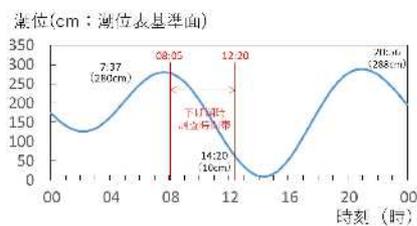


図9-2 1m層水温水平分布(下げ潮時) 単位:℃

<参考1:下げ潮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
出力	1号機	939.9	937.0
(MW)	2号機	939.9	937.9
放水量	(t/秒)	124.7	124.7
取水口水温	(℃)	28.4	29.2
放水口水温	(℃)	34.5	35.2
水温差	(℃)	6.1	6.0



(ウ) 2m 層水温水平分布

29.5℃以上の分布は、放水口から西北西に約0.8km付近にみられた。

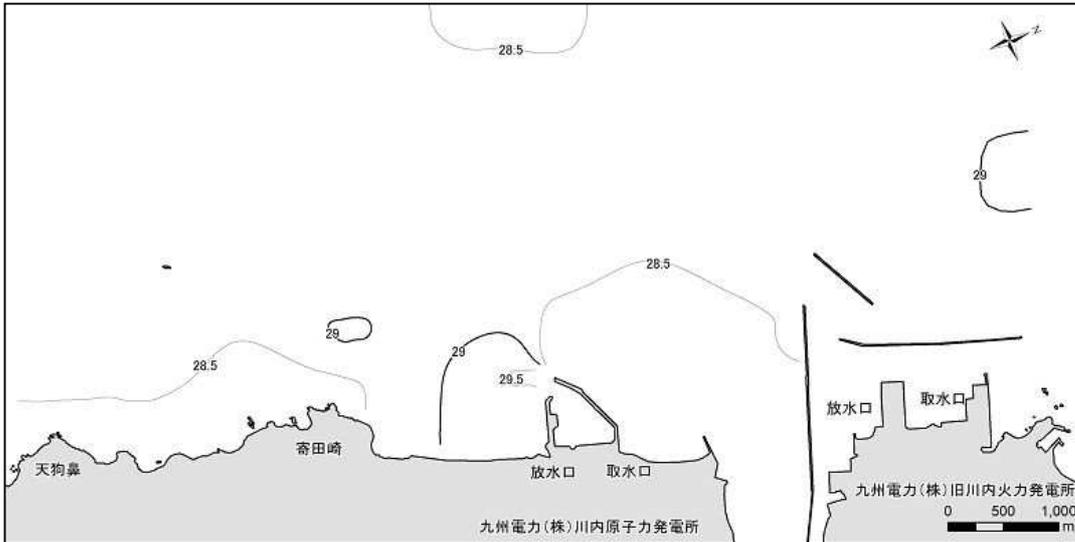


図9-3 2m 層水温水平分布(下げ潮時) 単位:℃

(エ) 3m 層水温水平分布

29.5℃以上) の分布は、みられなかった。

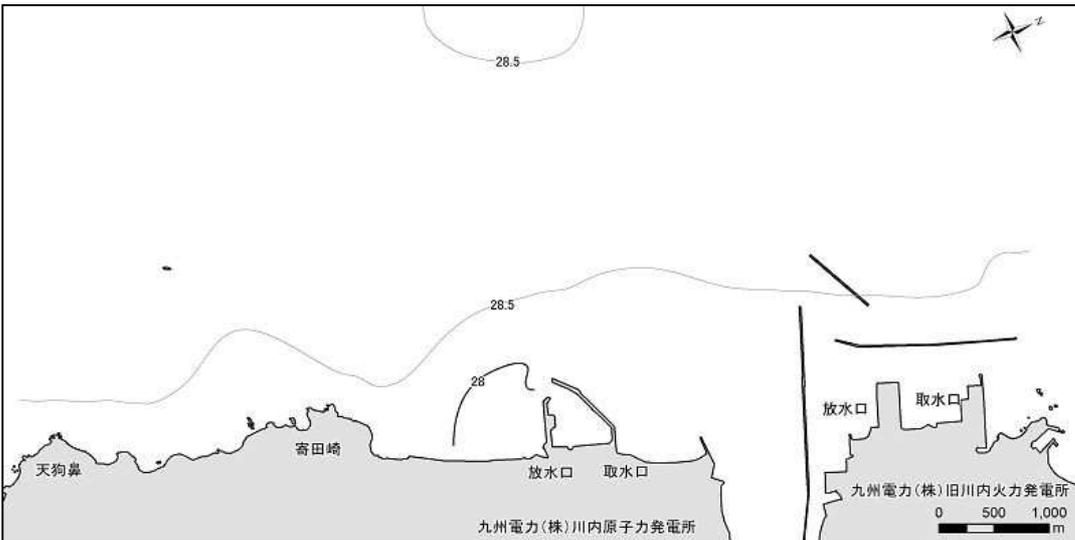
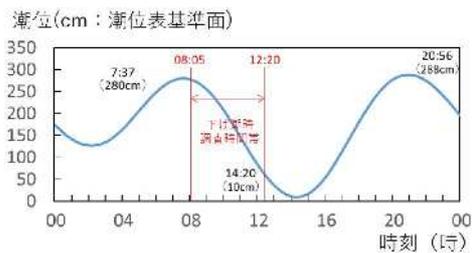


図9-4 3m 層水温水平分布(下げ潮時) 単位:℃

<参考1:下げ潮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	8:05	12:20
出力 (MW)	1号機 939.9 2号機 939.9	937.0 937.9
放水量 (t/秒)	124.7	124.7
取水口水温 (℃)	28.4	29.2
放水口水温 (℃)	34.5	35.2
水温差 (℃)	6.1	6.0



イ 水温の水平分布 (7月25日 14:47~17:20 上げ潮時)

(ア) 表層(0.3m 深)水温水平分布

環境水温より1℃以上高い温排水の拡散範囲(29.5℃以上)は、放水口から南西に約1.4kmまでみられた。

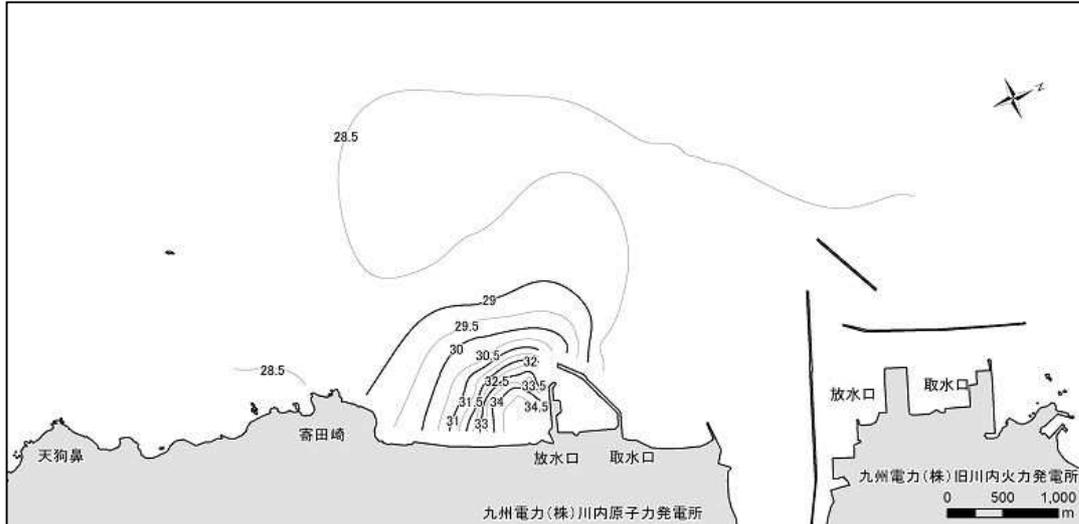


図 10-1 表層(0.3m 深)水温水平分布(上げ潮時) 単位:℃

(イ) 1m 層水温水平分布

29.5℃以上の分布は、放水口から西南西に約1.3kmまでみられた。

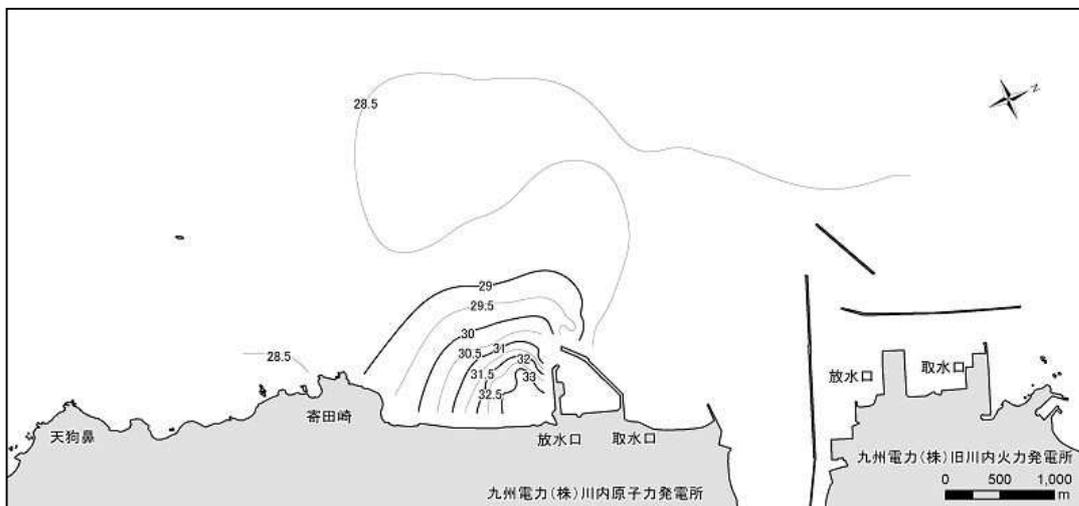
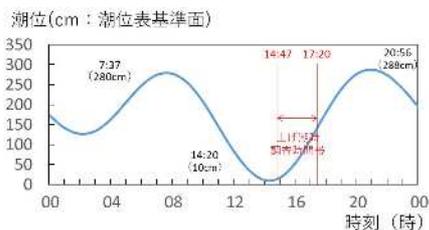


図 10-2 1m 層水温水平分布(上げ潮時) 単位:℃

<参考2: 上げ潮時の潮汐及び原子力発電所2号機の運転状況>

		開始	終了
時刻		14:47	17:20
出力	1号機	936.2	937.1
(MW)	2号機	936.5	938.8
放水量	(t/秒)	124.7	124.7
取水口水温	(℃)	30.7	29.1
放水口水温	(℃)	35.6	35.3
水温差	(℃)	4.9	6.2



(ウ) 2m 層水温水平分布

29.5℃以上の分布は、みられなかった。

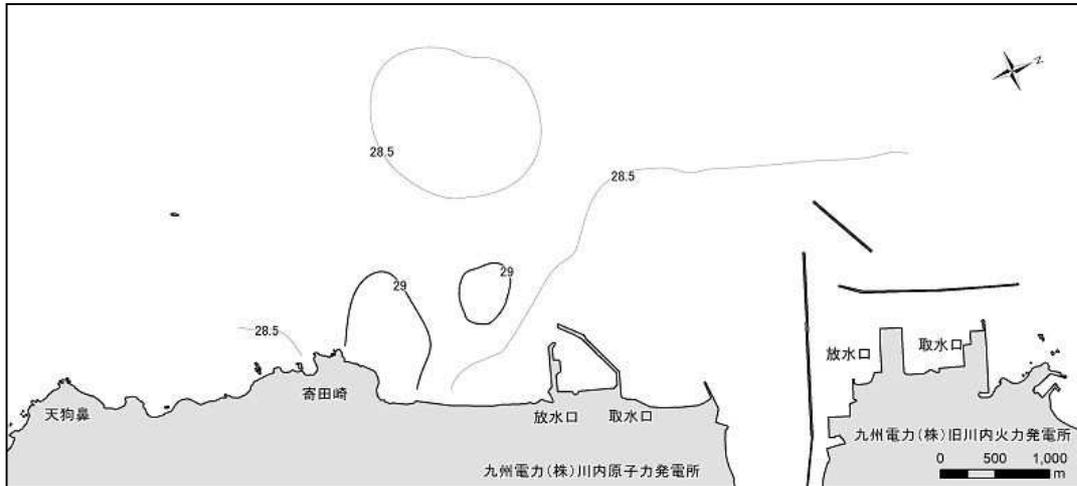


図 10-3 2m 層水温水平分布(上げ潮時) 単位:℃

(エ) 3m 層水温水平分布

29.5℃以上の分布は、みられなかった。

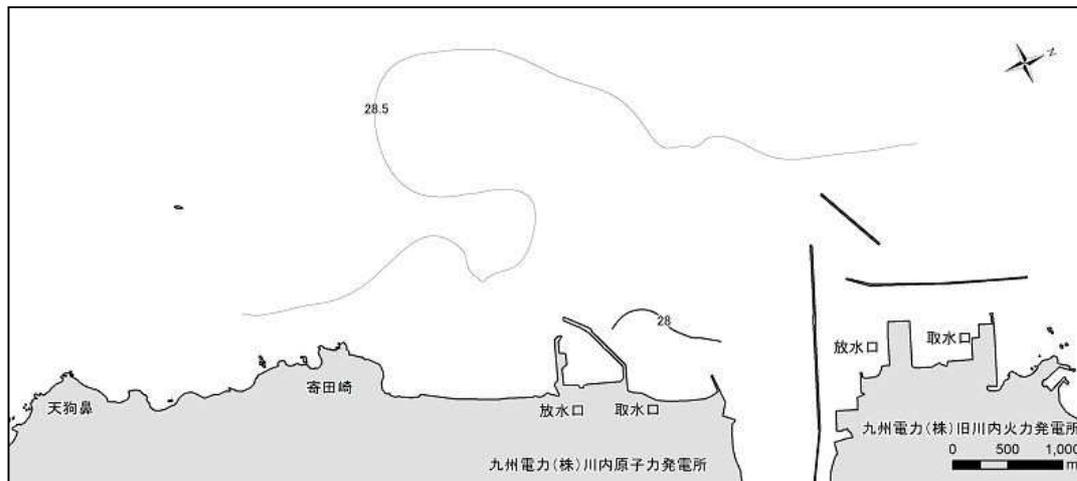
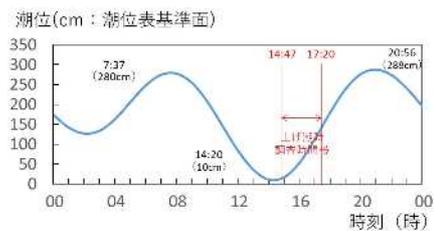


図 10-4 3m 層水温水平分布(上げ潮時) 単位:℃

<参考2: 上げ潮時の潮汐及び原子力発電所2号機の運転状況>

時刻	開始	終了
出力 1号機	14:47	17:20
(MW) 2号機	936.2	937.1
放水量(t/秒)	936.5	938.8
取水口水温(℃)	124.7	124.7
放水口水温(℃)	30.7	29.1
水温差(℃)	35.6	35.3
	4.9	6.2



ウ 表層(0.3m深)塩分の水平分布

(ア) 下げ潮時 (7月25日 8:05~12:20)

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。

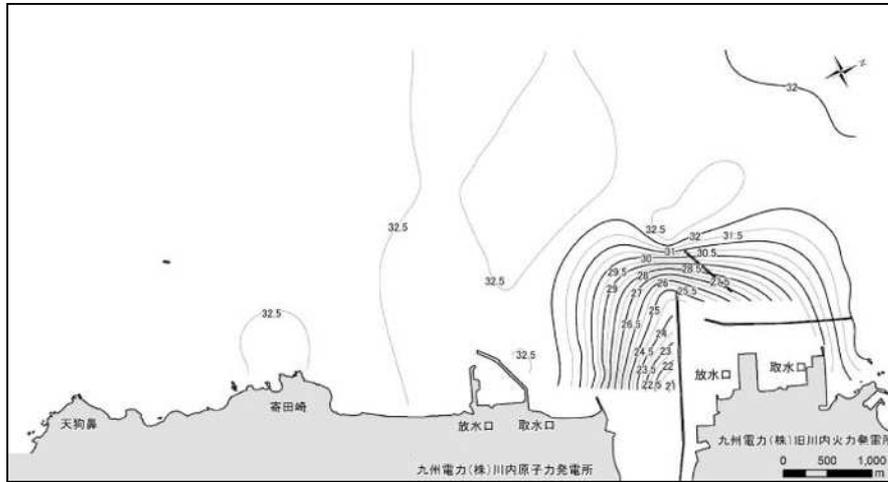


図 11-1 表層(0.3m深)塩分水平分布(下げ潮時)

(イ) 上げ潮時 (7月25日 14:47~17:20 上げ潮時)

川内川河口から西南西沖合にかけて低濃度の分布がみられた。

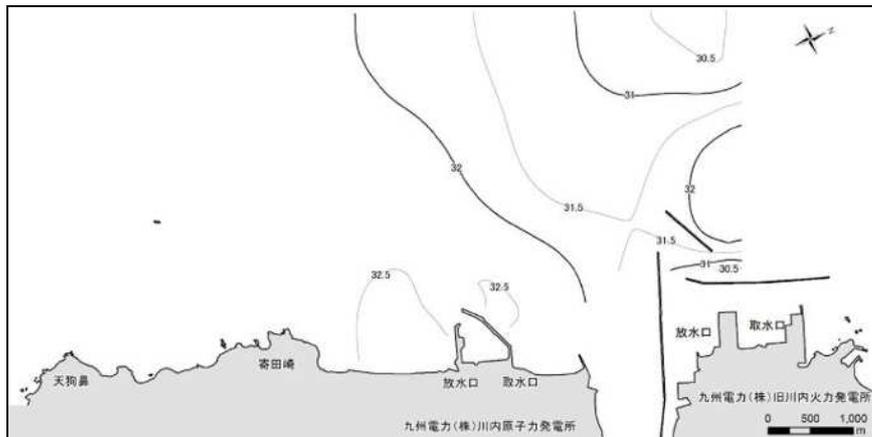
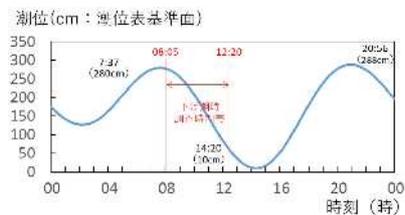


図 11-2 表層(0.3m深)塩分水平分布(上げ潮時)

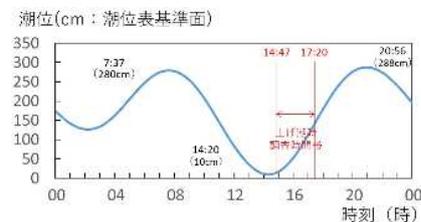
<参考1:下げ潮時の潮汐及び原子力発電所1, 2号機の運転状況>

時刻		開始	終了
出力	1号機	939.9	937.0
(MW)	2号機	939.9	937.9
放水量(t/秒)		124.7	124.7
取水口水温(°C)		28.4	29.2
放水口水温(°C)		34.5	35.2
水温差(°C)		6.1	6.0



<参考2:上げ潮時の潮汐及び原子力発電所2号機の運転状況>

時刻		開始	終了
出力	1号機	936.2	937.1
(MW)	2号機	936.5	938.8
放水量(t/秒)		124.7	124.7
取水口水温(°C)		30.7	29.1
放水口水温(°C)		35.6	35.3
水温差(°C)		4.9	6.2



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～昭和62年度

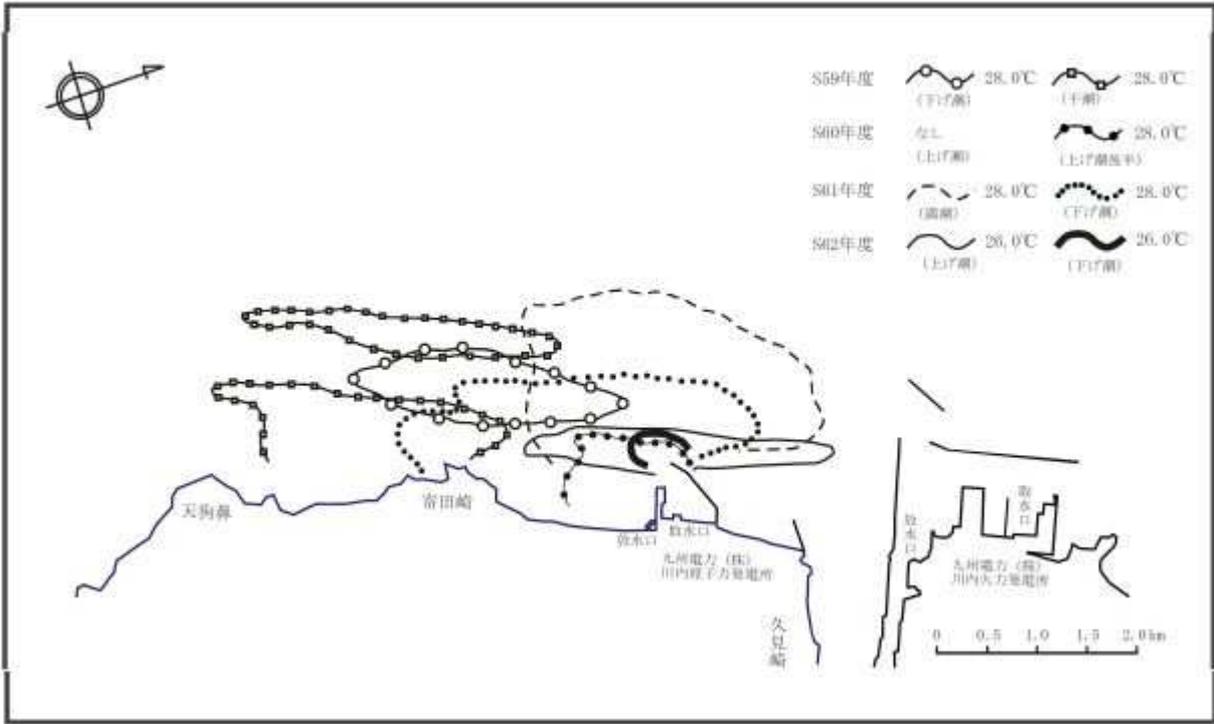


図12-1 昭和59年度～62年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

イ 昭和63年度～平成3年度

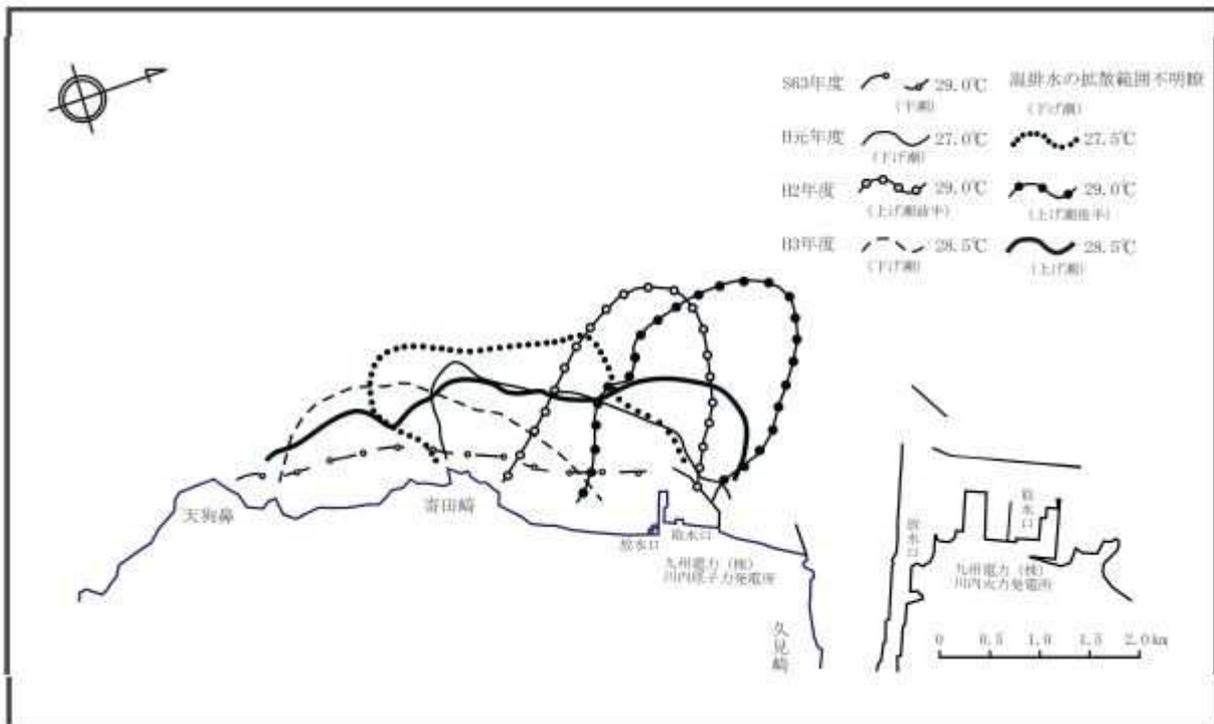


図12-2 昭和63年度～平成3年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

ウ 平成4年度～平成7年度

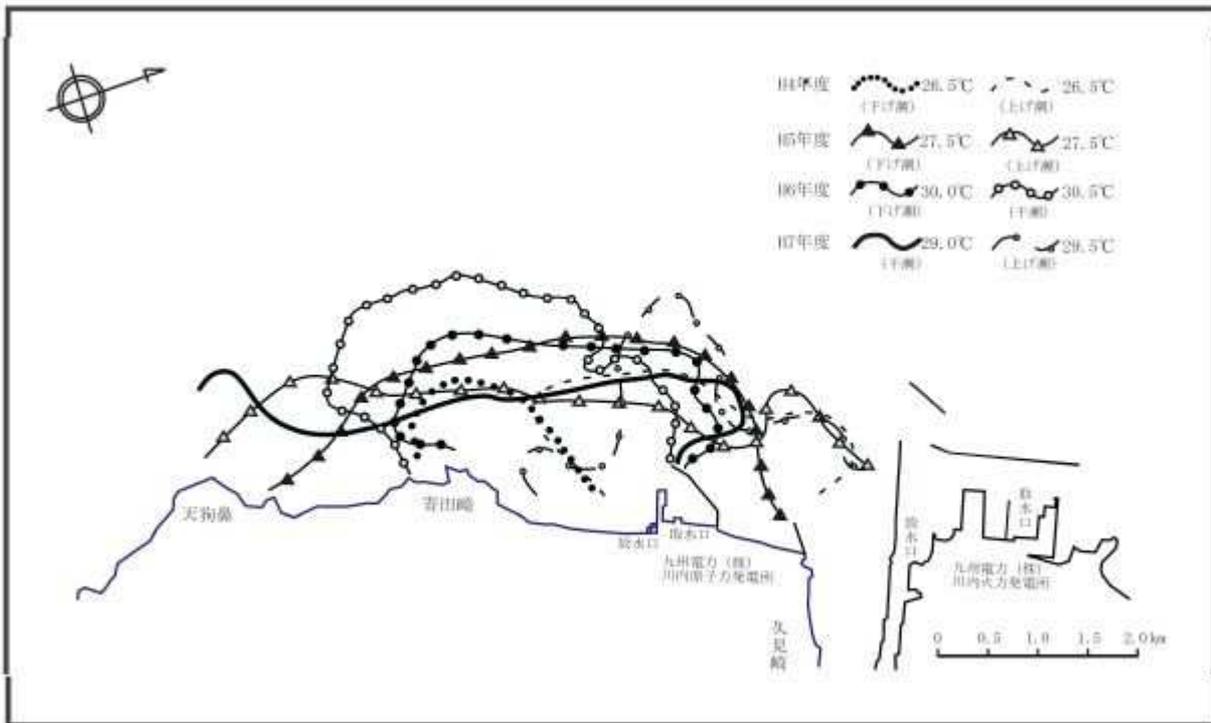


図 12-3 平成4年度～平成7年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

エ 平成8年度～平成11年度

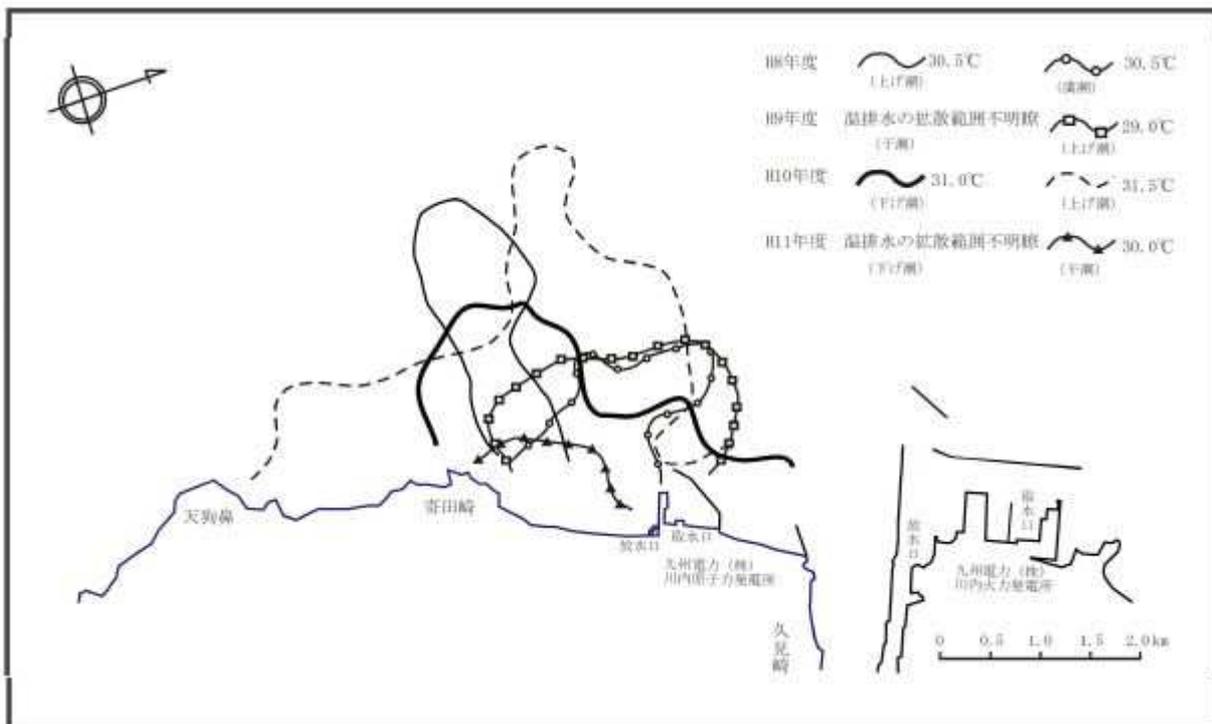


図 12-4 平成8年度～平成11年度夏季表層(0.3m深)温排水拡散範囲

才 平成 12 年度～平成 15 年度

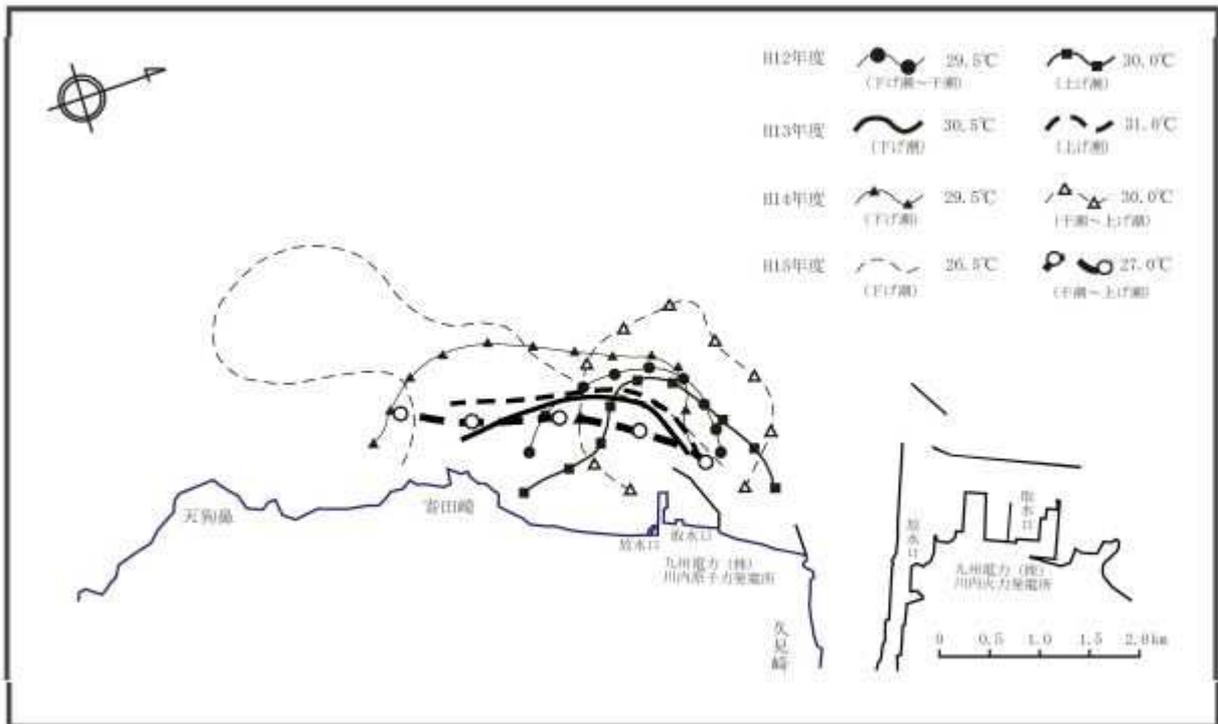


図 12-5 平成 12 年度～平成 15 年度夏季表層(0.3m 深)温排水拡散範囲

力 平成 16 年度～平成 19 年度

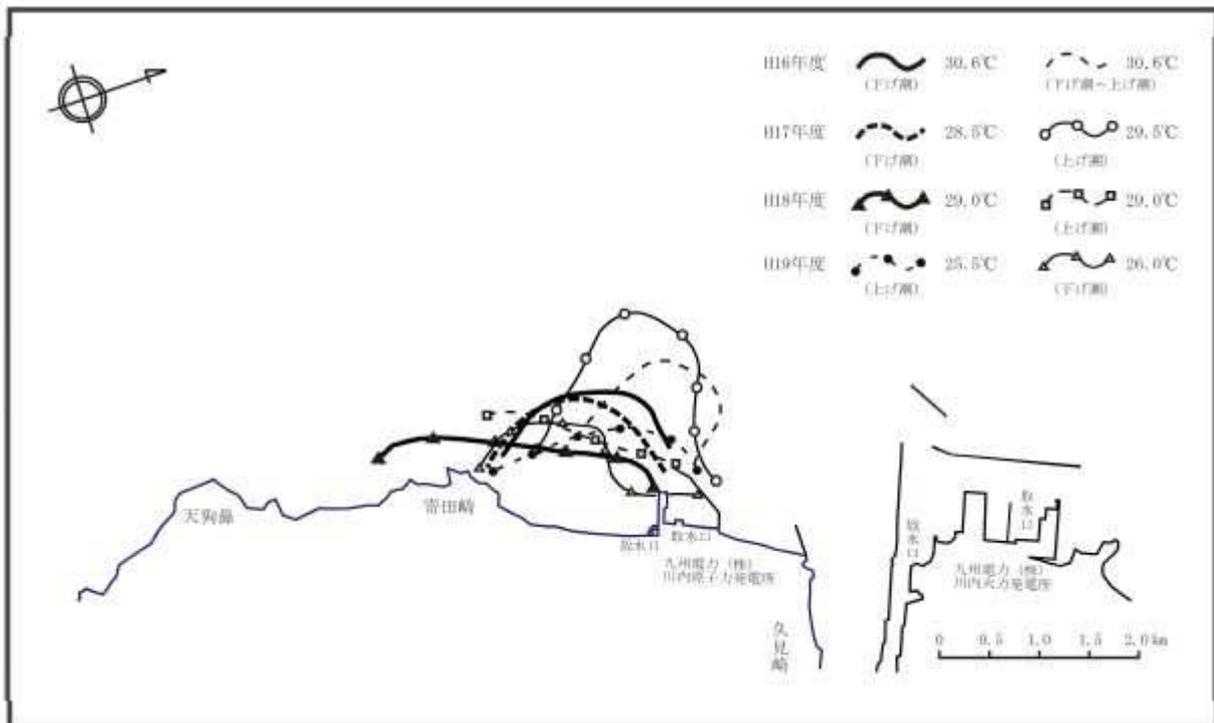


図 12-6 平成 16 年度～平成 19 年度夏季表層(0.3m 深)温排水拡散範囲

キ 平成 20 年度～平成 23 年度

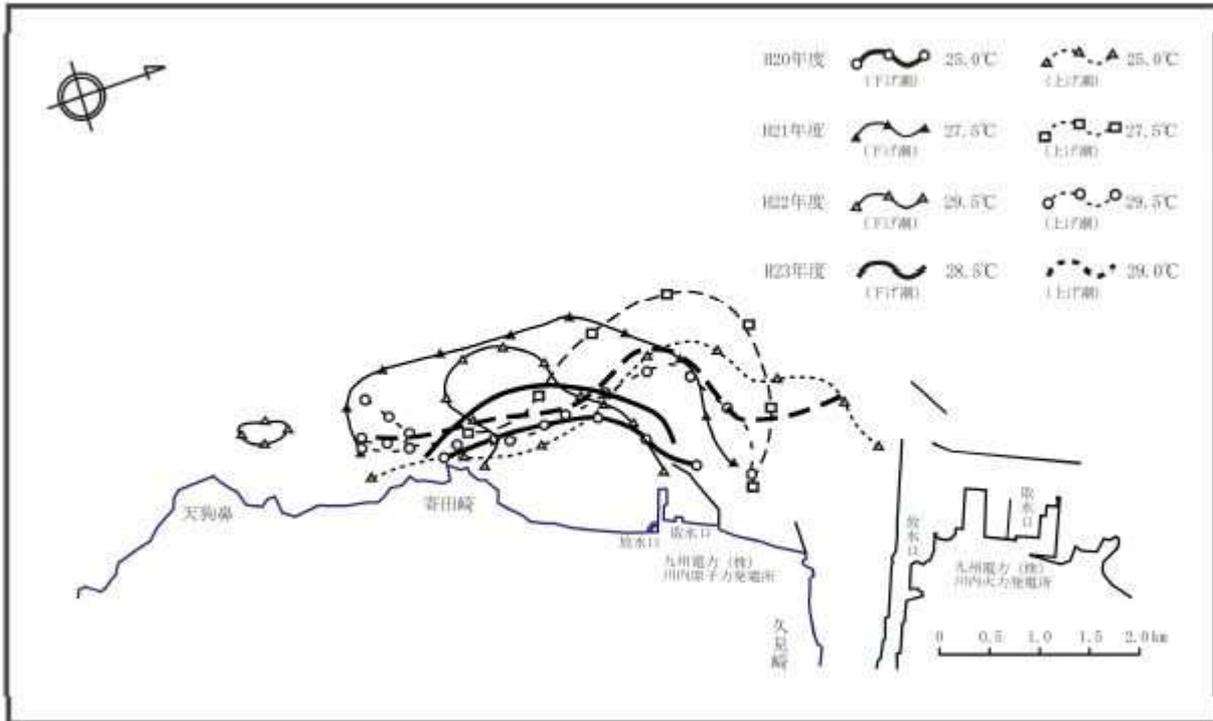


図 12-7 平成 20 年度～平成 23 年度夏季表層(0.3m 深)温排水拡散範囲

ク 平成 24 年度～平成 27 年度

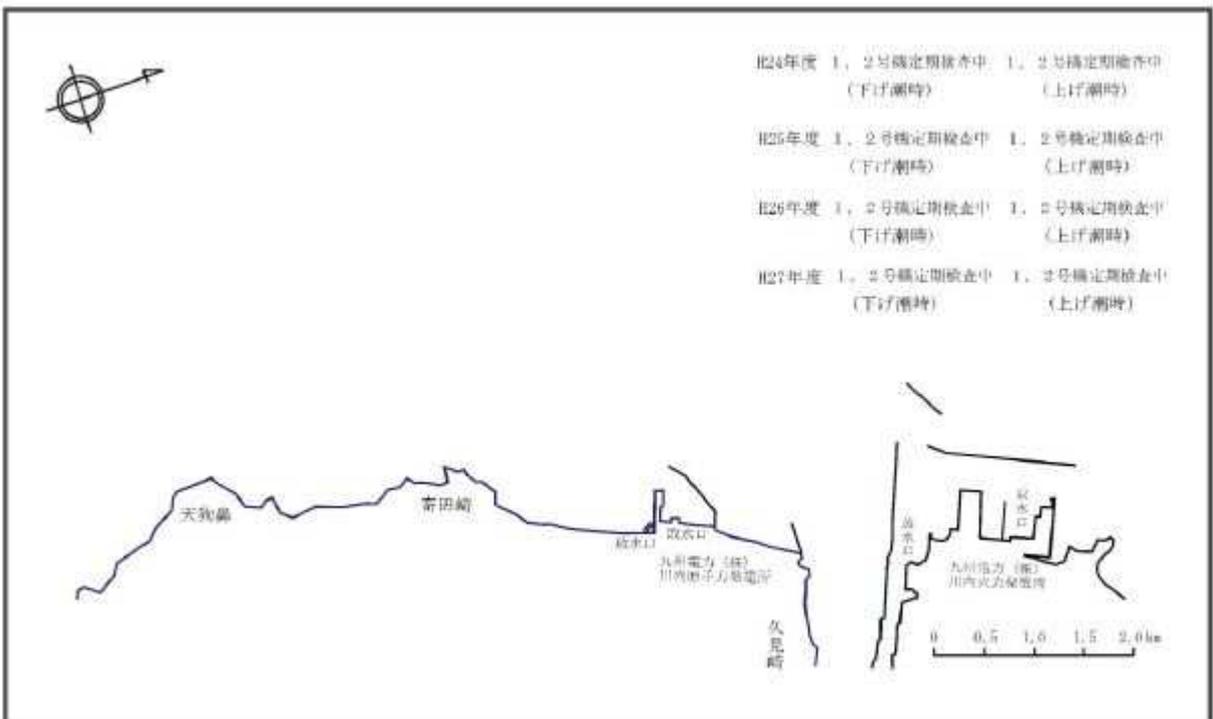


図 12-8 平成 24 年度～平成 27 年度夏季表層(0.3m 深)温排水拡散範囲

ケ 平成 28 年度～令和元年度

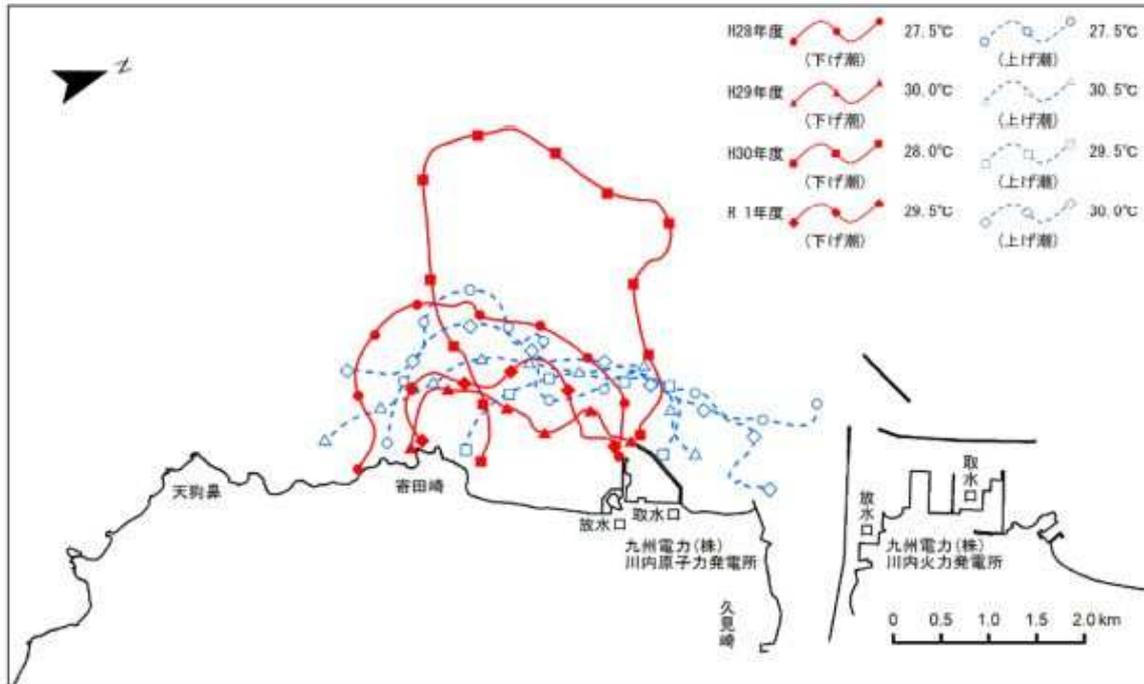


図 12-9 平成 28～令和元年度夏季表層(0.3m 深)温排水拡散範囲

コ 令和 2 年度～ 7 年度

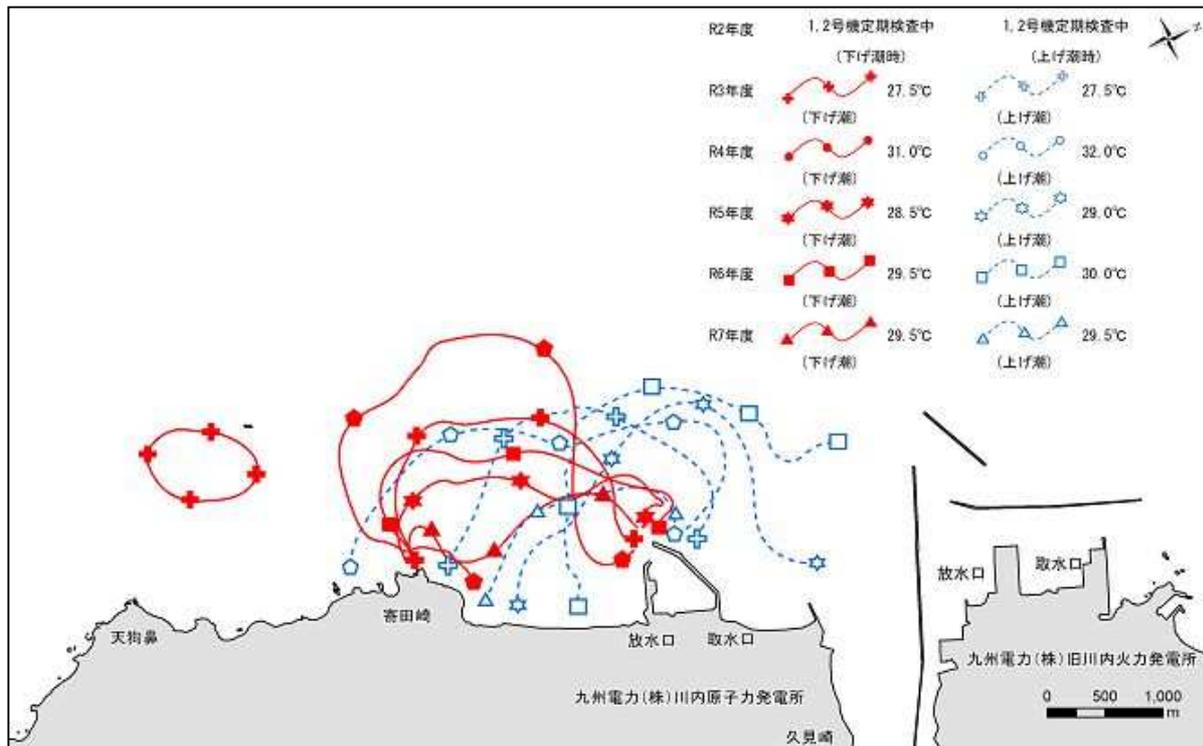


図 12-10 令和 2～6 年度夏季表層(0.3 深)温排水拡散範囲

(2) 流況

① 調査時期

ア 25時間調査

令和7年7月25日～7月26日（月齢0.3～1.3）

イ 15日間調査

令和7年7月25日～8月9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)。

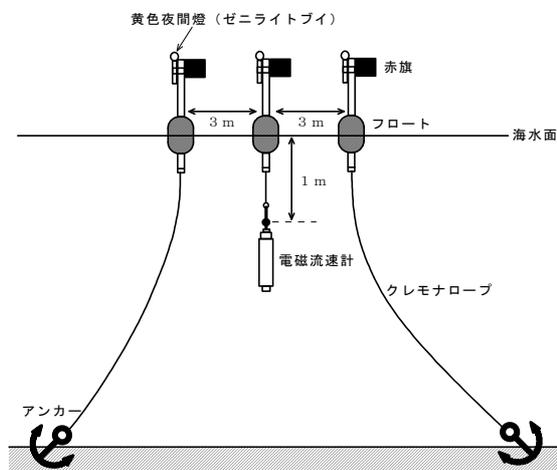


図13 25時間調査概略図

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)。

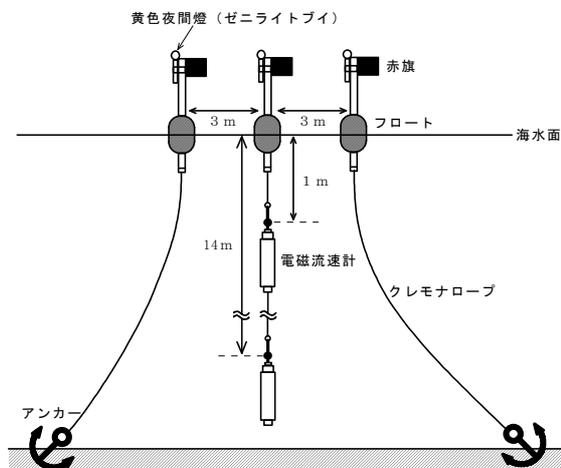


図14 15日間調査概略図

④ 調査結果

ア 25 時間調査 (令和 7 年 7 月 25 日～26 日, St, 1～4)

(ア) 毎時流ベクトル経時変化

全ての地点でおおむね南北方向に半日周期の変動がみられた。

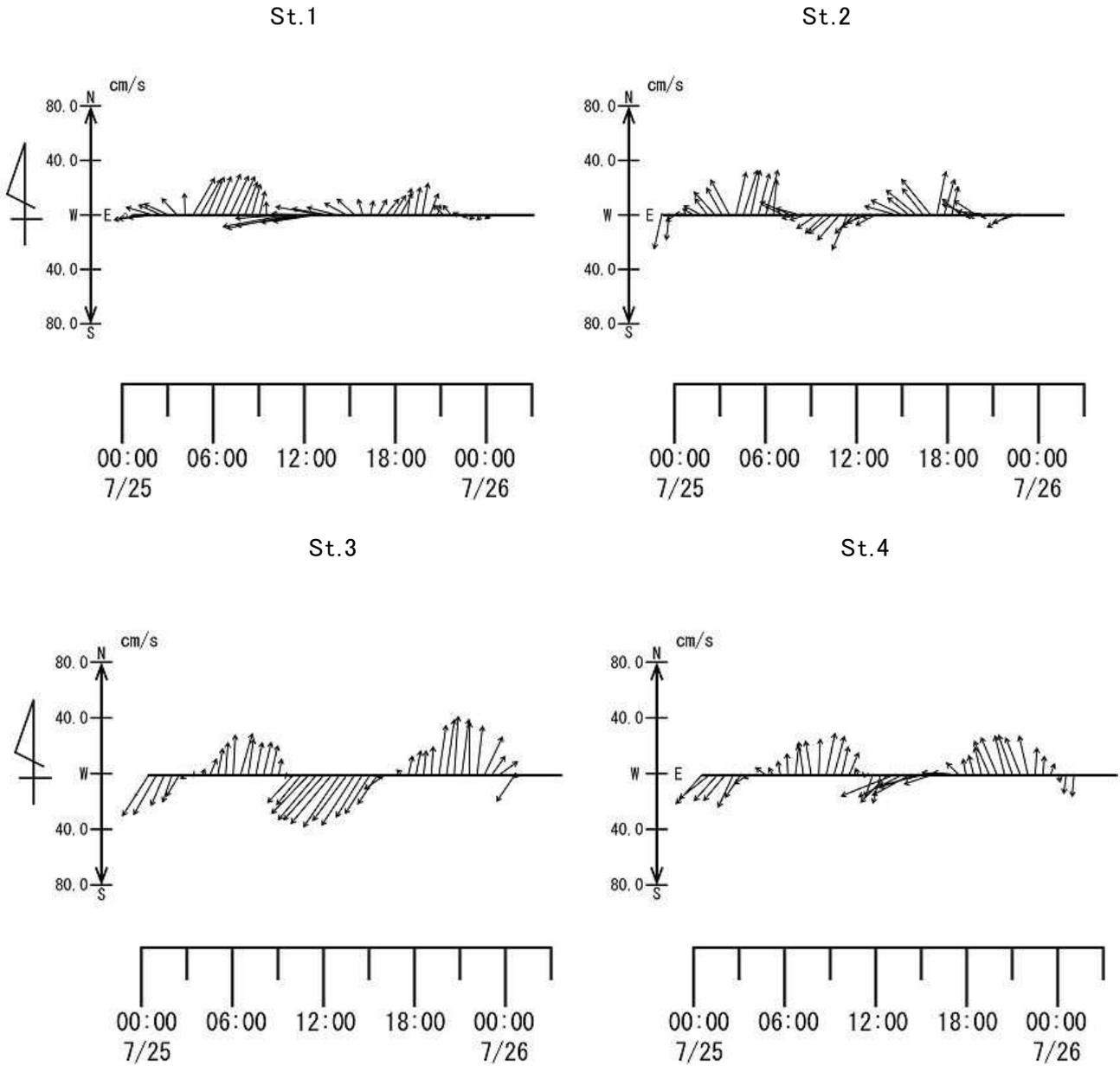


図 15-1 25 時間調査結果 (毎時流ベクトル経時変化)

(イ) 表層(1m深) 流向・流速別頻度分布

最多出現流向は St. 1 では北北東, St. 2 では西北西, St. 3 では北及び南西, 4 では北及び北北西であり, 最多出現流速分布は St. 1 では 10~20cm/秒, St. 2, 3, 4 では 20~30cm/秒であった。

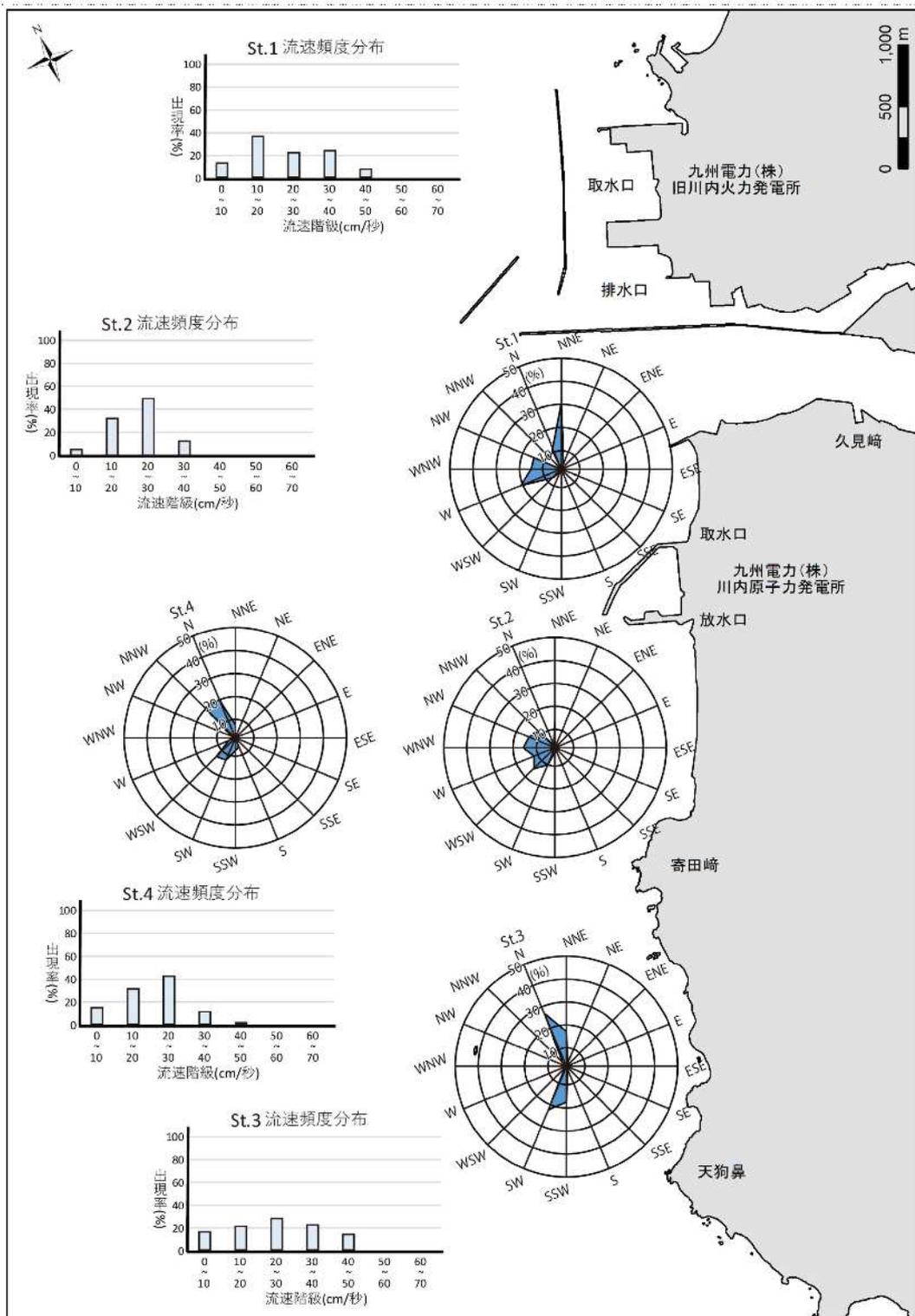


図 15-2 25 時間調査結果(流向・流速別頻度分布)

(ウ) 表層(1m深) 流向別平均流速分布

平均流速は St. 1 では西, St. 2 では北北東, St. 3 では南西, St. 4 では西南西が大きく, 日平均流の流向は St. 1 では北西, St. 2, 3, 4 では西北西であり, 全観測期間中の平均流速は 20.4~24.8cm/秒の範囲であった。

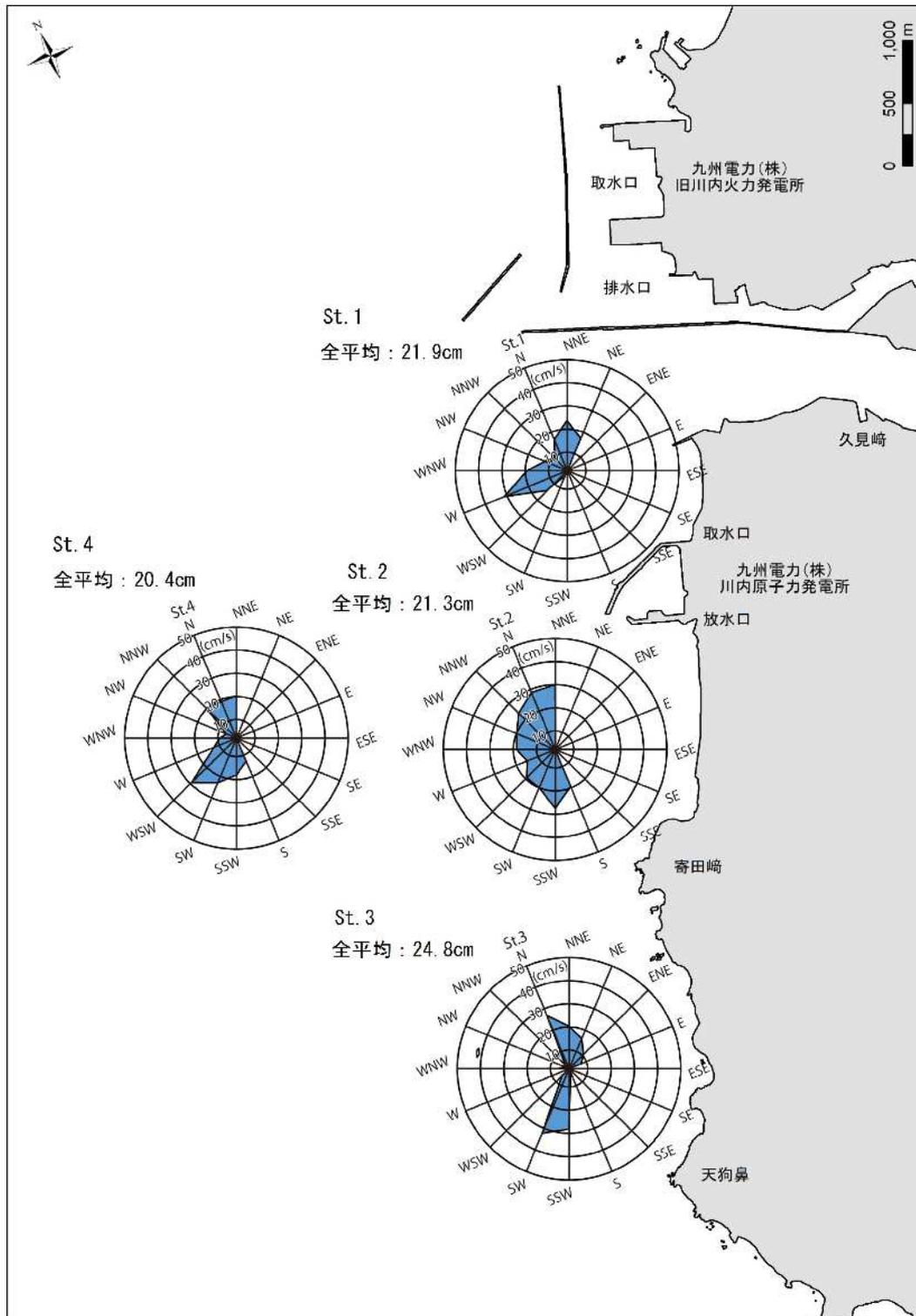


図 15-3 25 時間調査結果(流向別平均流速分布)

イ 15日間調査（令和7年7月25日～8月9日）

(ア) 毎時流ベクトル経時変化（表層：1m 深）

全期間を通じ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27日、7月29日～8月6日におおむね北方向の流れが卓越していた。

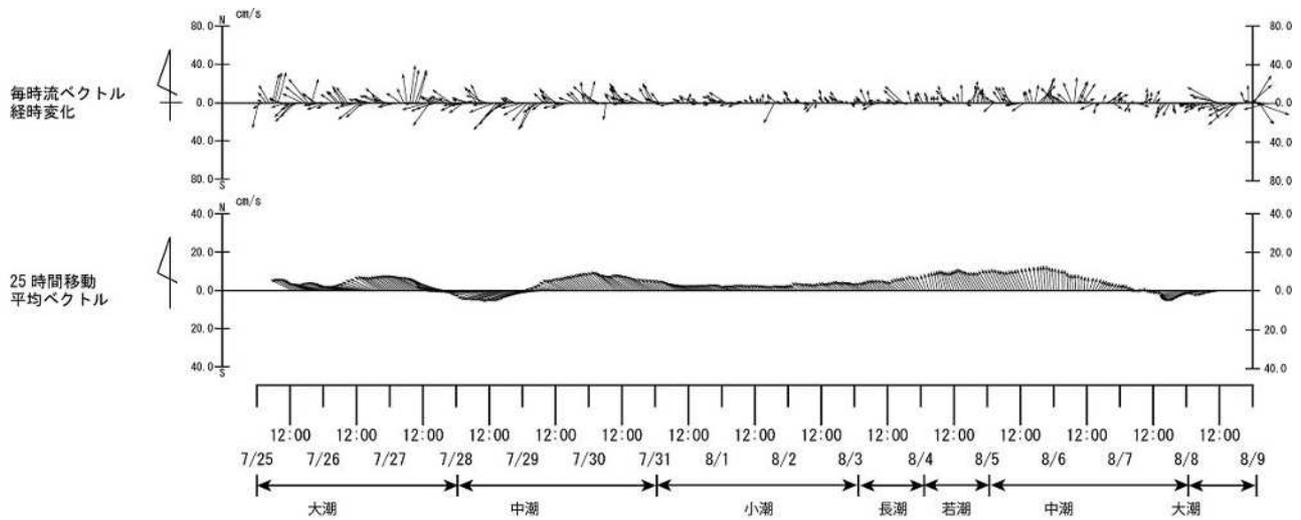


図 16-1 15日間調査結果：表層(1m 深)(毎時流ベクトル経時変化, 25時間移動平均流ベクトル)

(イ) 毎時流ベクトル経時変化（底層：14m 深）

全期間を通じ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、8月2日～8月8日におおむね南方向の流れが卓越していた。

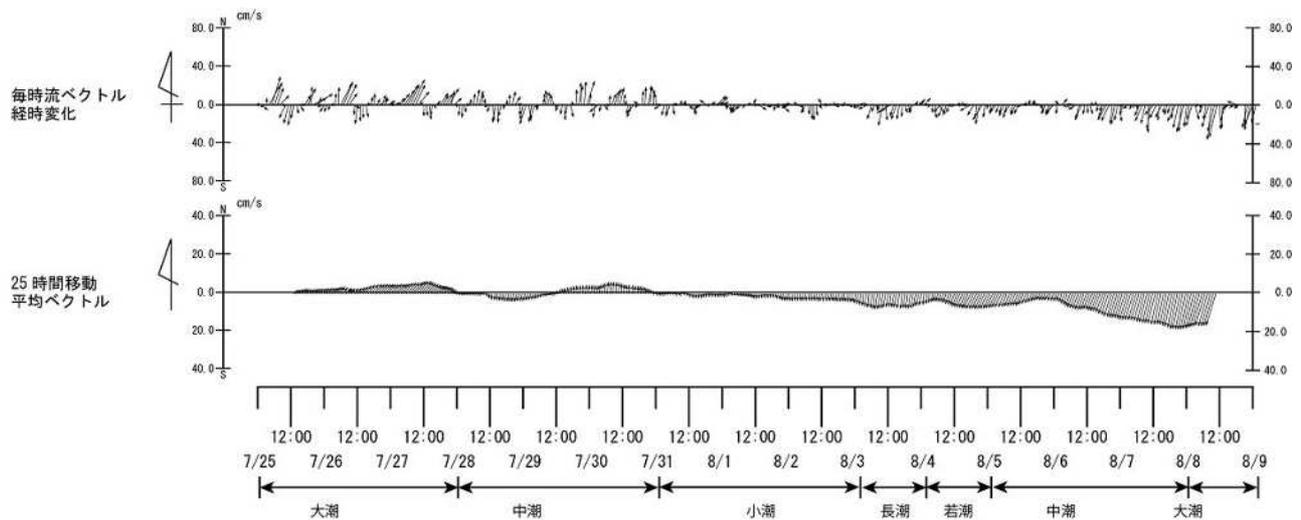


図 16-2 15日間調査結果：底層(14m 深)(毎時流ベクトル経時変化, 25時間移動平均流ベクトル)

(ウ) 流向・流速別頻度分布

最多出現流向は表層（1m深）は西北西，底層（14m深）では南南西であり，最多出現流速は表層（1m深）では10～20cm/秒，底層（14m深）では0～10cm/秒であった。

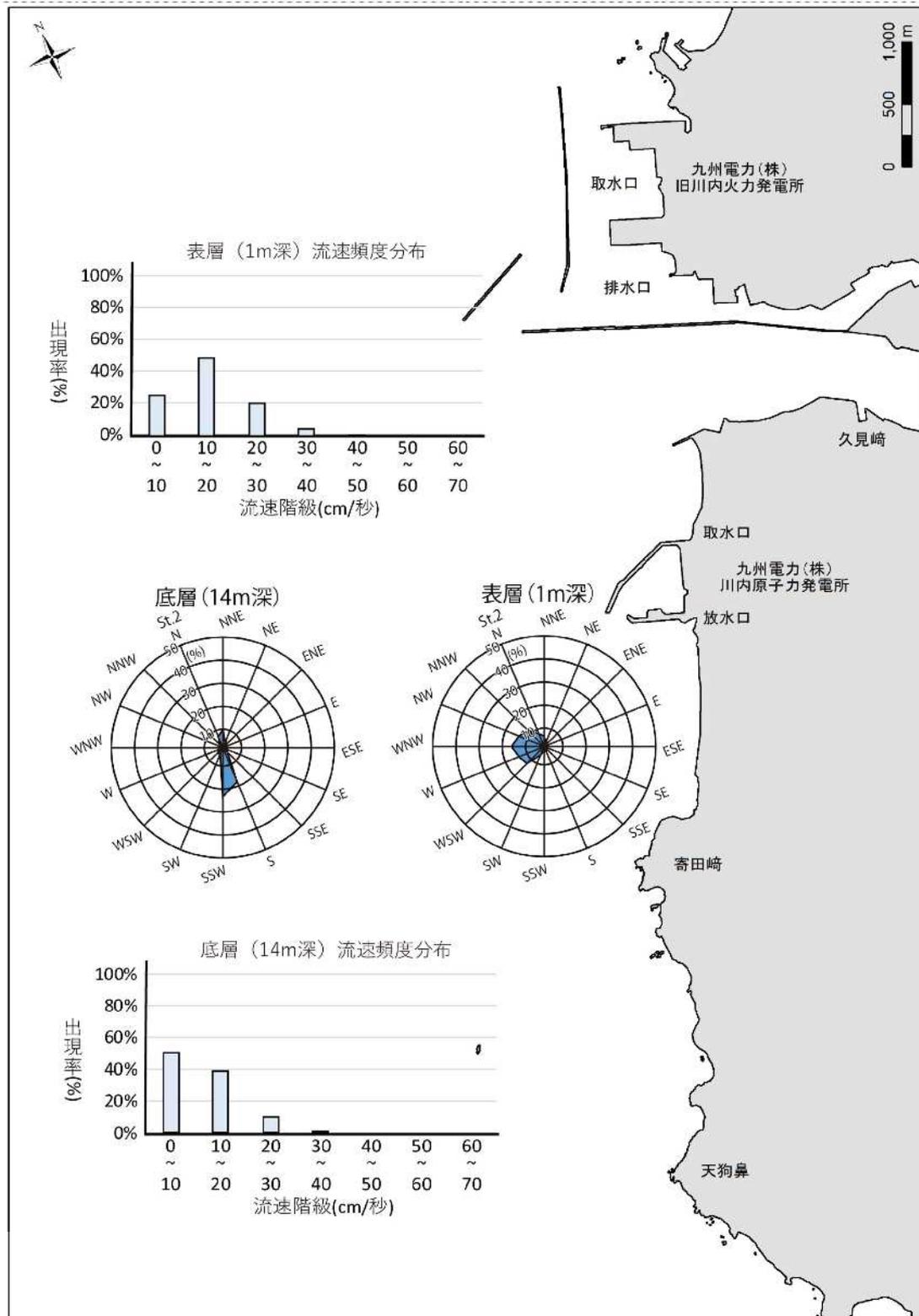


図 16-3 15 日間調査結果（流向・流速別頻度分布）

(エ) 流向別平均流速分布

流向別の平均流速は表層（1 m深），底層（14m深）とも北北東が大きく，全観測期間中の平均流速は表層（1 m深）では 15.5cm/秒，底層（14m深）では 11.0cm/秒であった。

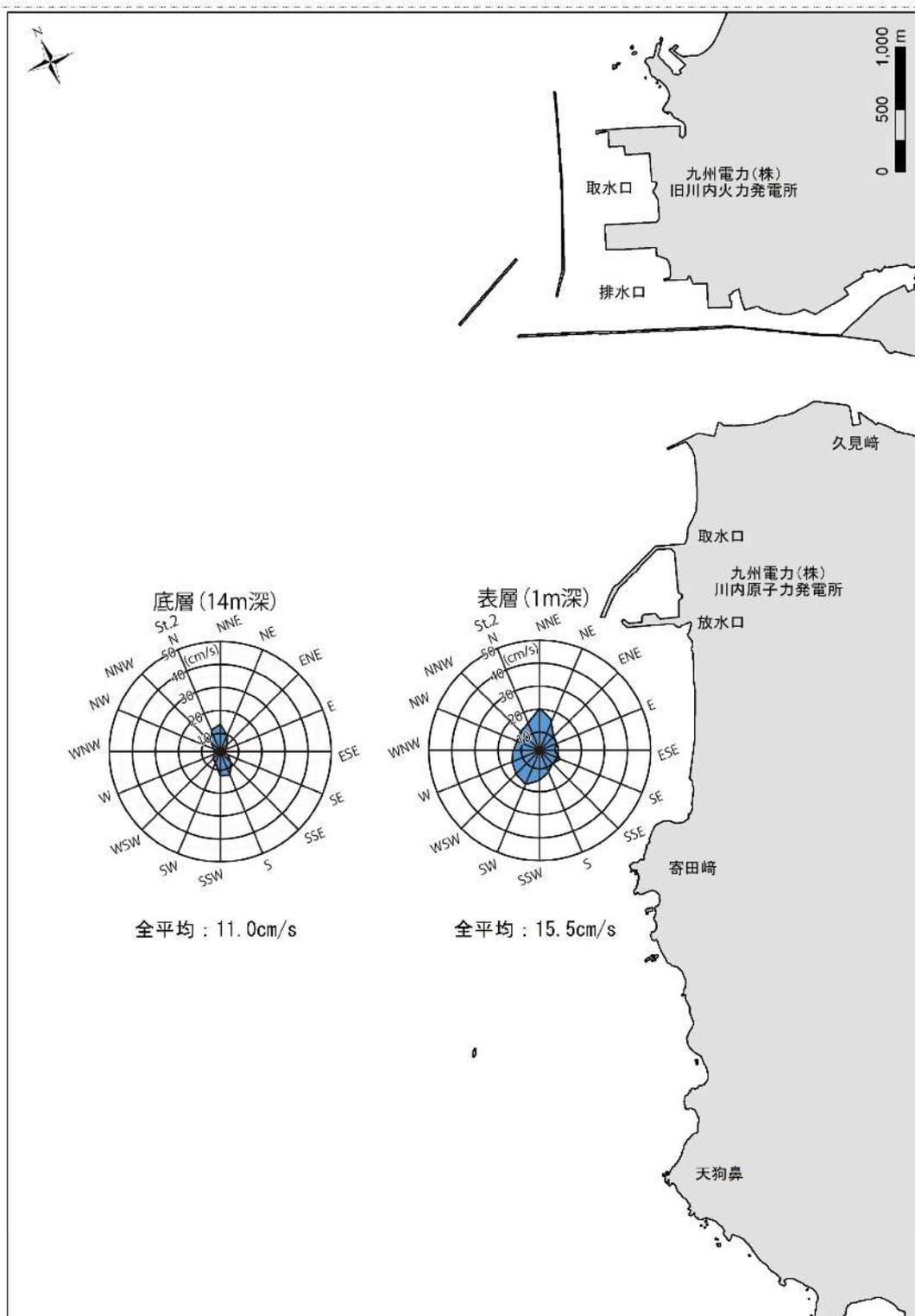


図 16-4 15 日間調査結果（流向別平均流速分布）

Ⅲ 令和8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（水温のみ）	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 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