

平成 23 年度
新西部水処理センター
環境監視結果（案）

平成 24 年 3 月

福岡市道路下水道局

～目 次～

1	環境監視の目的	1
2	環境監視の体制と役割	1
3	事業内容	2
	1. これまでの経緯と今後の事業計画	2
	2. 施設整備計画／施設運転計画	3
4	環境監視結果	4
	環境監視項目1：処理水質	4
	環境監視項目2：放流河川水質	5
	環境監視項目3：臭気	9
	環境監視項目4：今津干潟および周辺の水環境	10
	環境監視項目5：今津干潟および周辺の底質	17
	環境監視項目6：今津干潟および周辺の生態系	20
	環境監視項目7：今津干潟および周辺の貴重な生物	28
	調査・研究：今津干潟の物質収支の把握	34

数値表

1 環境監視の目的

環境監視を実施することにより、

- 1) 予測した対象事業(新西部水処理センターの稼働)による影響が予測範囲内であるかを把握すること
 - 2) 環境影響評価により検討した環境保全措置が十分に機能し効果を示しているかを把握すること
- 予測結果を上回る著しい環境影響が確認された場合には、
- 3) 環境保全措置の追加・再検討等を行うこと

2 環境監視の体制と役割

事業者（福岡市道路下水道局）

- 1) 新西部水処理センターの適正な運用と保全対策の実施
- 2) 環境監視計画の策定
- 3) 環境監視調査の実施、および環境監視調査結果の評価

委員会

・新西部水処理センター環境モニタリング委員会設置要綱第 3 条により、「委員会は次の事項について指導、助言を行う。」

- 1) 環境監視計画の策定に関する事
- 2) 環境監視結果の評価に関する事
- 3) 上記の評価を踏まえた対策等に関する事

3 事業内容

1. これまでの経緯と今後の事業計画

事業計画策定と環境影響評価の実施

平成9年～10年 水処理センター環境検討委員会

(環境影響評価:現地調査結果、予測・評価項目、環境影響評価結果について)

平成10年 (自主アセスによる)新西部水処理センター環境影響評価書

平成11年7月 都市計画決定

平成11年10月 下水道法事業認可

建設工事

第1期工事

平成21年3月～24年3月 土木工事

平成23年12月～25年3月 建築工事予定

平成24年度～25年度 機械設備工事、電気設備工事予定

施設稼働

平成25年度 第1系列供用開始予定



新西部水処理センターおよび放流先の位置

2. 施設整備計画／施設運転計画

施設整備計画

名称:福岡市新西部水処理センター(以下、新西部 TC)

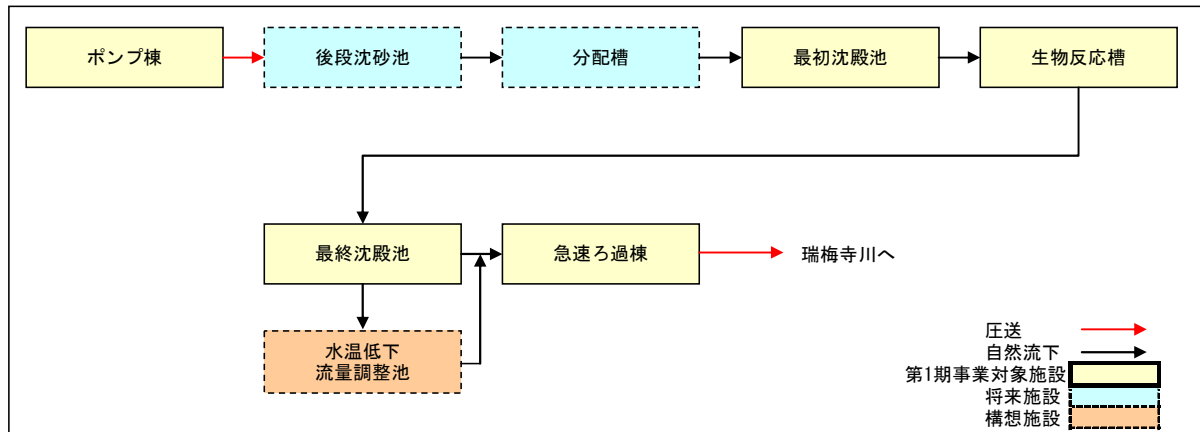
位置:福岡県福岡市西区大字田尻地内

排除方式:分流式

水処理方式:凝集剤併用ステップ流入式多段硝化脱窒法+砂ろ過

汚泥処理方式:濃縮→(消化)→(脱水)

処理能力:計画1日最大汚水量 15,400m³/日(全体 77,000 m³/日の 1/5 系列)



施設構成

施設運転計画

- 水処理はステップ流入式多段硝化脱窒法で、生物反応槽末端でPACを添加した後、急速ろ過後、紫外線滅菌し、瑞梅寺川へ放流する。
- 発生汚泥は場内で機械濃縮後、西部水処理センターへタンクローリーで運んで処理する。

新西部水処理センターの計画水質等

項目	計画流入水質 (mg/L)	計画処理水質 (mg/L)	計画放流水質 (下水道法事業認可) (mg/L)
BOD	180	3	15
COD	90	8	—
SS	170	5	—
T-N	40	9	20
T-P	4.5	0.4	3

4 環境監視結果

環境監視項目 1 : 処理水質

※新西部水処理センターが稼働しておらず、処理水が放流されていないため、調査は実施していない。

環境監視項目 2 : 放流河川水質

調査の目的

- ・処理水の放流先である瑞梅寺川(放流河川)の水質への影響を監視する。

調査期間

- ・供用前(事前)と供用後

調査項目

- ・放流河川水質
 - ①評価項目は、環境基準が設定されている pH、BOD、DO、SS、大腸菌群数(生活環境項目)とした。
 - ②参考項目は、水温、ATU-BOD、COD、塩化物イオン、EC、T-N、O-N、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、T-P、PO₄-P、TOC、クロロフィル a とした。

調査方法

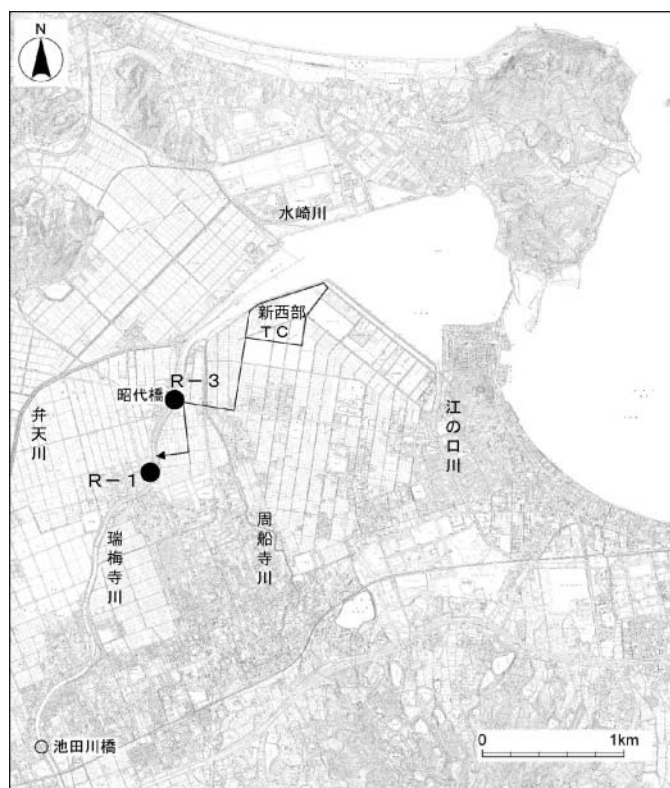
- ・調査地点:
放流口上流(R-1)、環境基準点の昭代橋(R-3)
- ・調査時期:
大潮満潮時(新月付近)
- ・調査頻度:
新月日の4月3日、5月3日、7月1日、7月31日、8月29日、9月27日、12月25日、1月23日、2月22日の合計9回

採取方法:

分析試料は、河川ではバケツを用いて流心付近の表層より採取した。

分析方法または測定方法:

(評価項目)



調査地点

分析項目または測定項目	分析方法または測定方法
pH	JIS K0102 -2008- 12
BOD	JIS K0102 -2008- 21
DO	JIS K0102 -2008- 32
SS	環境庁告示第 59 号(S46.12)付表 8
大腸菌群数	環境庁告示第 59 号(S46.12)別表 2 の 1 の(1)備考 4

(参考項目)

分析項目または測定項目	分析方法または測定方法
水温	JIS K 0102 -2008- 7.2
ATU-BOD	JIS K 0102 -2008- 21 備考 1
COD	JIS K 0102 -2008- 17
塩化物イオン	JIS K 0102 -2008- 35
EC	JIS K 0102 -2008- 13
T-N	JIS K 0102 -2008- 45
O-N	計算による $[O-N]=[T-N]-[NH_4-N]-[NO_3-N]-[NO_2-N]$
NH ₄ -N	JIS K 0102 -2008- 42
NO ₂ -N	JIS K 0102 -2008- 43.1
NO ₃ -N	JIS K 0102 -2008- 43.2
T-P	JIS K 0102 -2008- 46.3
PO ₄ -P	JIS K 0102 -2008- 46.1
TOC	JIS K 0102 -2008- 22.1
クロロフィル a	海洋観測指針 -1999- 6.3

環境基準

・生活環境項目:

河川	類型	達成期間	環境基準値					類型指定年月日
			水素イオン濃度	生物学的酸素要求量	浮遊物質量	溶存酸素量	大腸菌群数	
瑞梅寺川 全域	A	イ	6.5 以上 8.5 以下	2mg/L 以下	25mg/L 以下	7.5mg/L 以上	1,000MPN /100mL 以下	平成8年6月14 日福岡県告示 第1141号

注)達成期間の分類「イ」は、“直ちに達成”

調査結果

変動範囲

・放流口上流のR-1は、4月から12月の期間において、pHが7.5~9.5、BODが0.5未満~4.4mg/L、DOが6.7~17.4mg/L、SSが1~18mg/L、大腸菌群数が790~230000MPN/100mLの範囲で推移した。

環境基準点のR-3では、pHが7.5~7.9、BODが0.5未満~1.5mg/L、DOが4.2~11.8mg/L、SSが3~21mg/L、大腸菌群数は1300~130000MPN/100mLの範囲で推移した。

季節変動

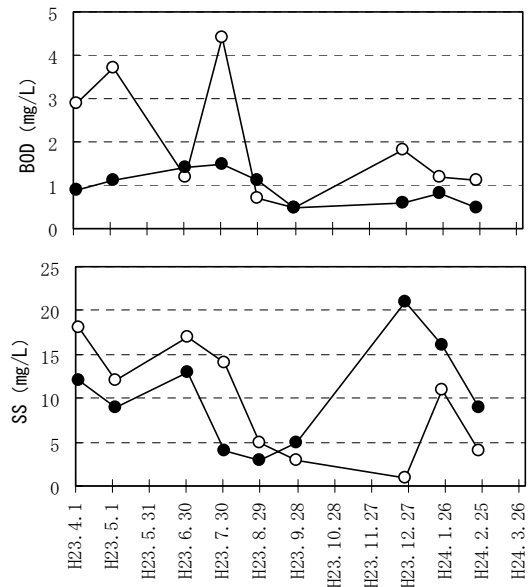
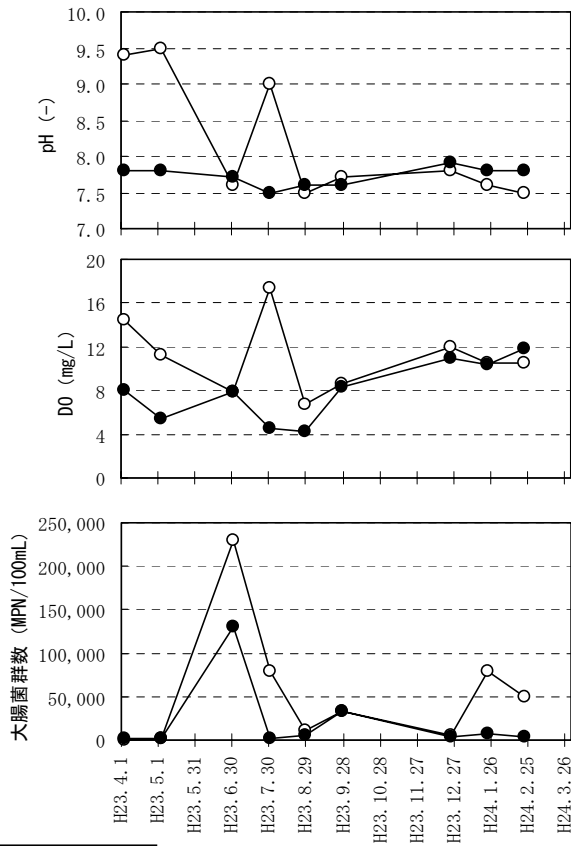
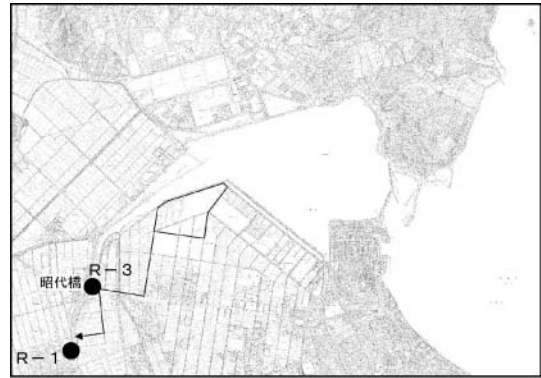
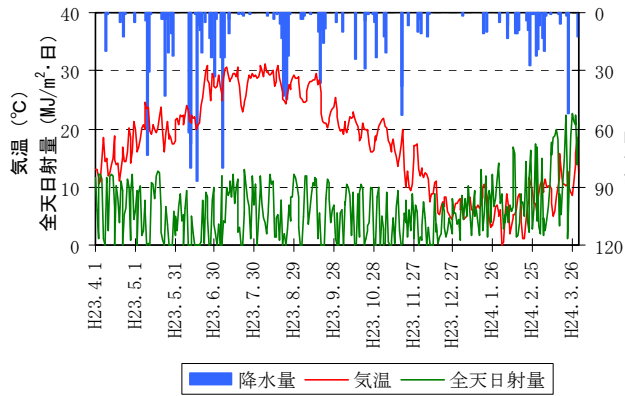
・放流口上流のR-1では、河川流量が少なくなった4月上旬、5月上旬、7月下旬に河川水の滞留に伴い、内部生産が増加し、pHやBOD、DO、chl-aが高くなった。また、7月上旬には、出水に伴い、大腸菌群数が高くなった。

環境基準点のR-3では、河川流量が多かった7月上旬と9月下旬に塩化物イオンやECが低下しており、7月上旬は上流からの流入により大腸菌群数が高くなった。

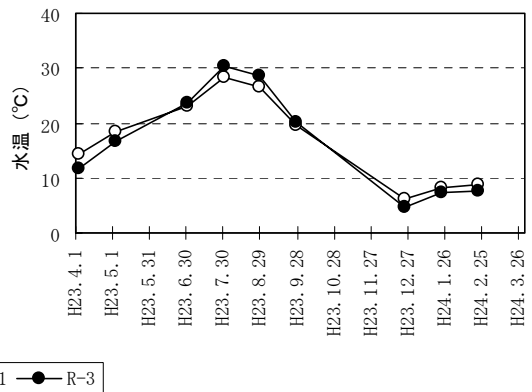
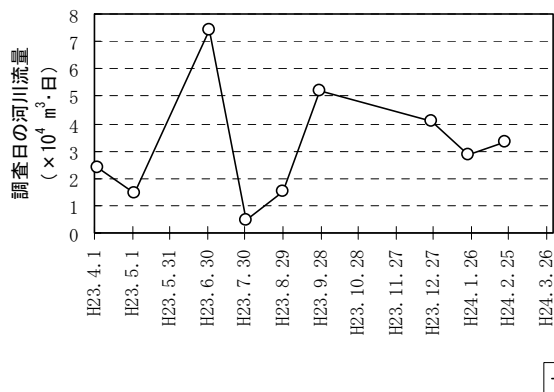
環境基準との比較

・R-3の結果を環境基準値と比較すると、pH、BOD、SSは調査を行った9回全てにおいて環境基準を満足していた。DOは5月上旬、7月下旬、8月下旬に、大腸菌群数は9回の調査全てにおいて環境基準を満足しなかった。

評価項目

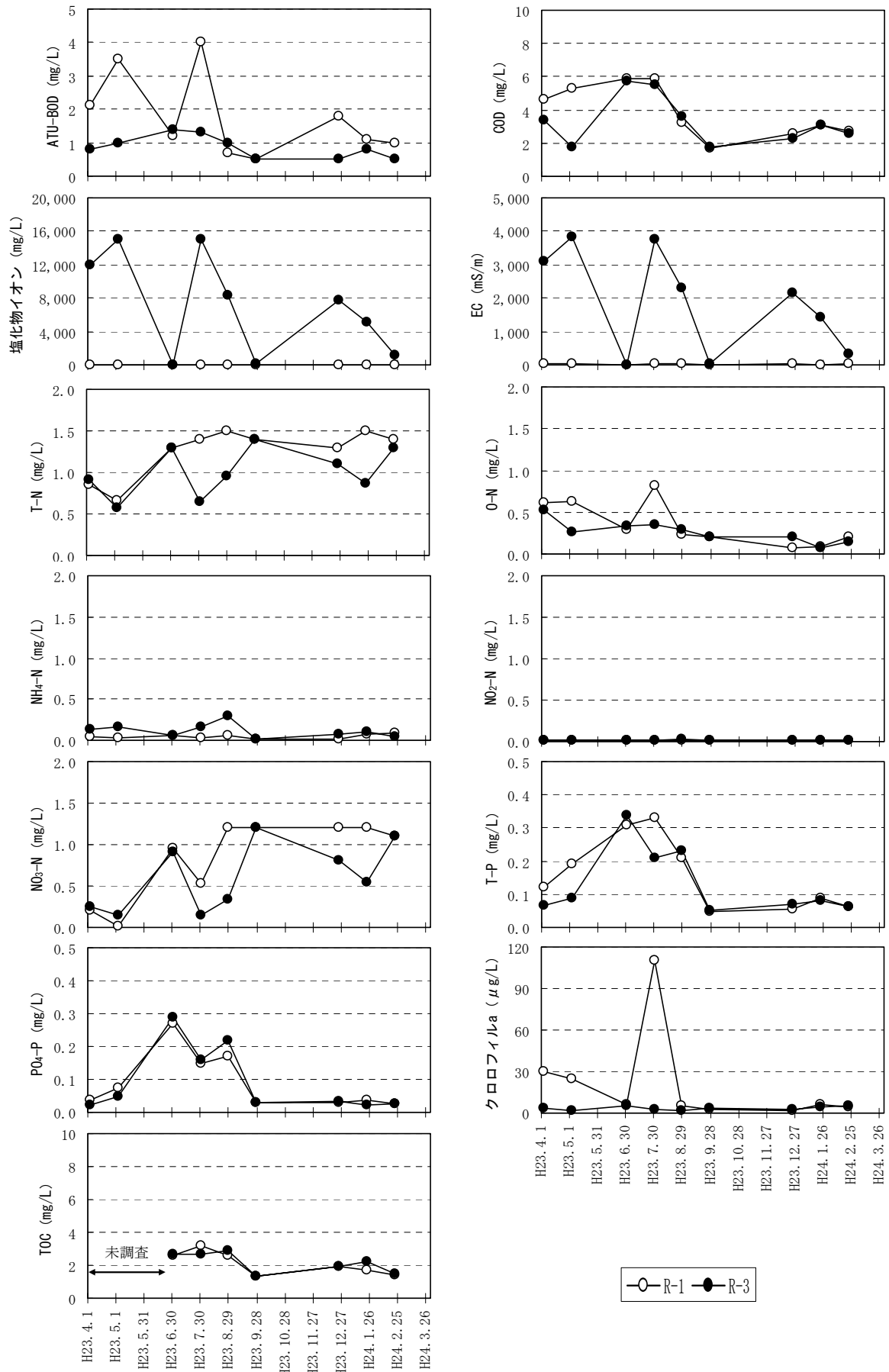


参考項目



注) 気象条件の出典: (降水量)池田、(気温・全日射量)福岡管区気象台
水質の季節変化

参考項目



水質の季節変化

環境監視項目 3 : 臭気

調査の目的

- ・処理水の放流に伴う周辺環境への臭気による影響を監視する。

調査期間

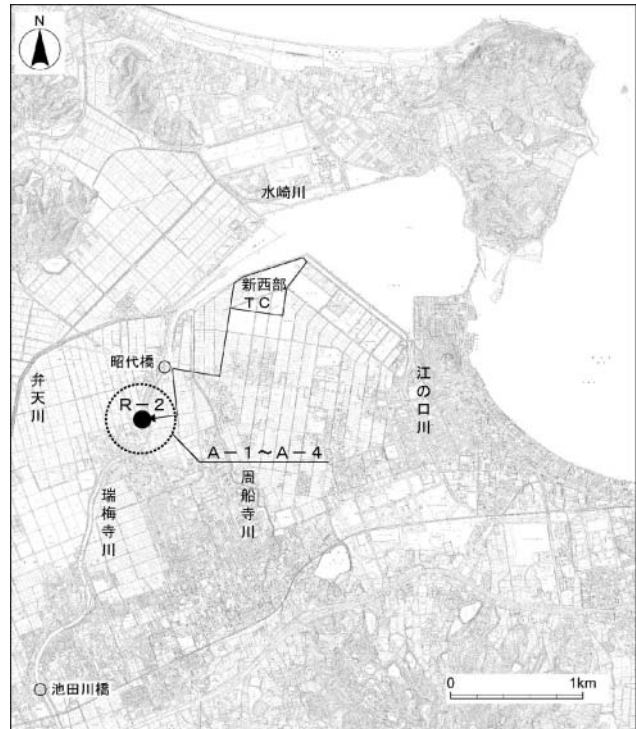
- ・供用前と供用後

調査項目

- ・臭気
 - ①評価項目は、臭気強度、臭気濃度とした。
 - ②参考項目は、気温、風向、風速とした。

調査方法

- ・調査地点:
放流口(R-2)、放流口から風下側の民家
周辺 4 地点(A-1~A-4)
- ・調査日:8月25日
- ・採取方法:
現地において臭気の種類、臭気強度を測定
した後に、小型の吸引ポンプを用い、分析試
料をテドラーバッグに採取した。
- ・試験方法:
三点比較式臭袋法による嗅覚試験。



調査地点

調査結果

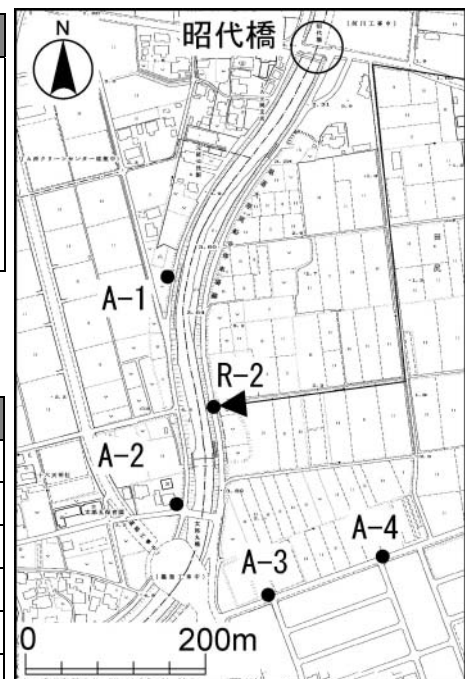
- ・放流口予定箇所(R-2)および放流口から風下側の民家周辺ではいずれも、磯臭などの特異な臭気は確認されておらず、全地点で指導基準を満足していた。

臭気調査結果

地点	臭気強度	臭気指数	指導基準
R-2	1.3	<10	臭気指数 10未満 (臭気強度2.5に対応する 濃度として設定)
A-1	0.6	<10	
A-2	0.7	<10	
A-3	0.8	<10	
A-4	0.7	<10	

【参考】6段階臭気強度表示法

臭気強度	においの程度
0	無臭
1	やっと感知できるにおい(検知閾値濃度)
2	何のにおいであるかがわかる弱いにおい(認知閾値濃度)
3	らくに感知できるにおい
4	強いにおい
5	強烈なにおい



環境監視項目 4 : 今津干潟および周辺の水環境

調査の目的

- ・放流先である今津干潟および周辺の水質への影響を監視する。

調査期間

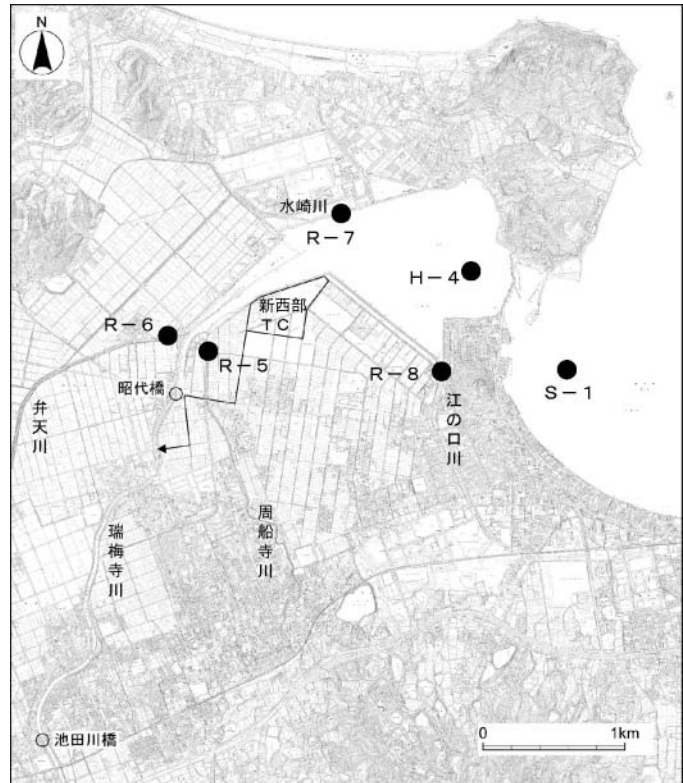
- ・供用前と供用後

調査項目

- ・今津干潟および今津湾の水質
 - ①評価項目は、濁り、有機物、栄養塩類に係るものとして、SS、COD、T-N、O-N、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、T-P、PO₄-P、TOC、クロロフィル a とした。
 - ②参考項目は、水温、塩化物イオン、EC、水深、透明度、赤潮発生状況、水温・塩分・DO・クロロフィル蛍光強度鉛直分布とした。
 - ③また、放流河川以外の河川からの流入を把握するために、瑞梅寺川以外の流入河川水質についても、同様の項目を調べた。
 - －流入河川水質(SS、COD、T-N、O-N、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、T-P、PO₄-P、TOC、クロロフィル a、水温、塩化物イオン、EC、水深)

調査方法

- ・調査地点：
 - 今津干潟(H-4)、今津湾(S-1)、流入河川(R-5、R-6、R-7、R-8)
- ・調査時期：
 - 新月大潮時(流入河川水質調査と同一日)とし、今津干潟および今津湾では満潮時、流入河川では干潮時とした。
- ・調査頻度：
 - 新月日の4月3日、5月3日、7月1日、7月31日、8月29日、9月27日、12月25日、1月23日、2月22日の合計9回
- ・採取方法：
 - 分析試料は、流入河川(R-5、R-6、R-7、R-8)ではバケツを用いて流心表層より採取した。
 - H-4、S-1では、表層(海面下0.5m)、底層(海底上0.5m)においてバンドーン型採水器を用いて船上より採取した。
- ・測定方法：
 - H-4、S-1では、船上から多項目水質計(ハイドロラボ社製 DS5 型)を用い、水温・塩分・DO・クロロフィル蛍光強度の鉛直分布を測定する。測定間隔は10cmとし、測定範囲は海面から海底直上までとした。
- ・分析方法または測定方法：



調査地点

(評価項目)

分析項目または測定項目	分析方法または測定方法
SS	環境庁告示第 59 号(S46.12)付表 8
COD	JIS K 0102 -2008- 17

分析項目または測定項目	分析方法または測定方法
T-N	JIS K 0102 -2008- 45
O-N	計算による $[O-N]=[T-N]-[NH_4-N]-[NO_3-N]-[NO_2-N]$
NH ₄ -N	JIS K 0102 -2008- 42
NO ₂ -N	JIS K 0102 -2008- 43.1
NO ₃ -N	JIS K 0102 -2008- 43.2
T-P	JIS K 0102 -2008- 46.3
PO ₄ -P	JIS K 0102 -2008- 46.1
TOC	JIS K 0102 -2008- 22.1
クロロフィル a	海洋観測指針 -1999- 6.3

(参考項目)

分析項目または測定項目	分析方法または測定方法
水温	JIS K 0102 -2008- 7.2
塩化物イオン	JIS K 0102 -2008- 35
EC	JIS K 0102 -2008- 13
水深	レッド測深
透明度	海洋観測指針 -1999- 3.2

調査結果

干潟・海域

<変動範囲>

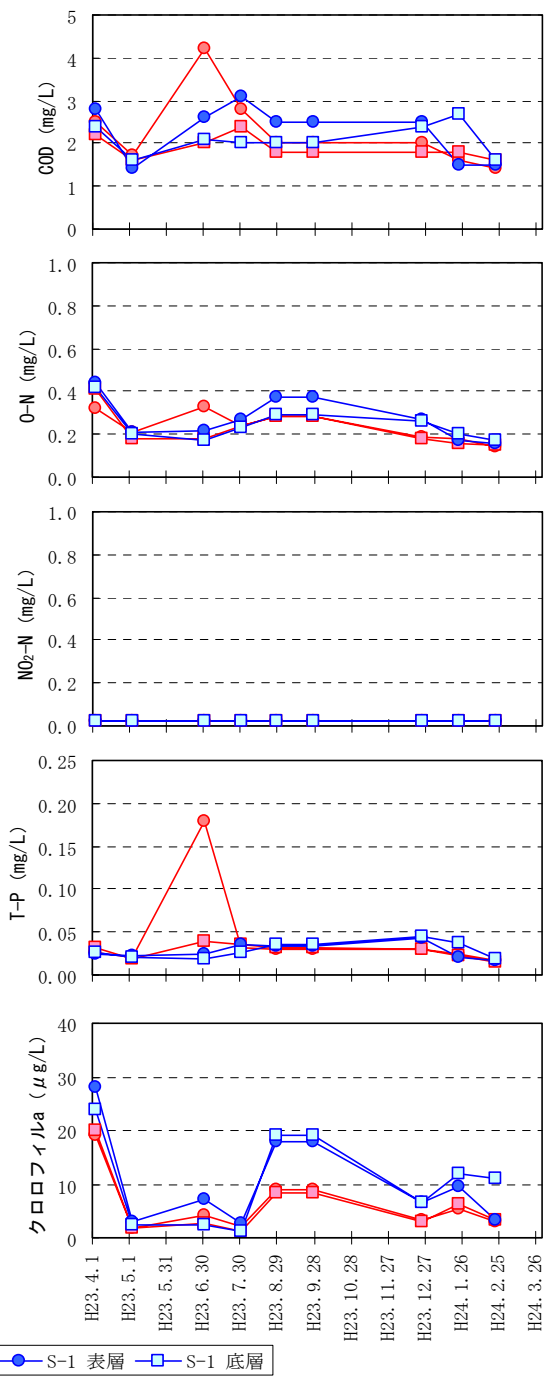
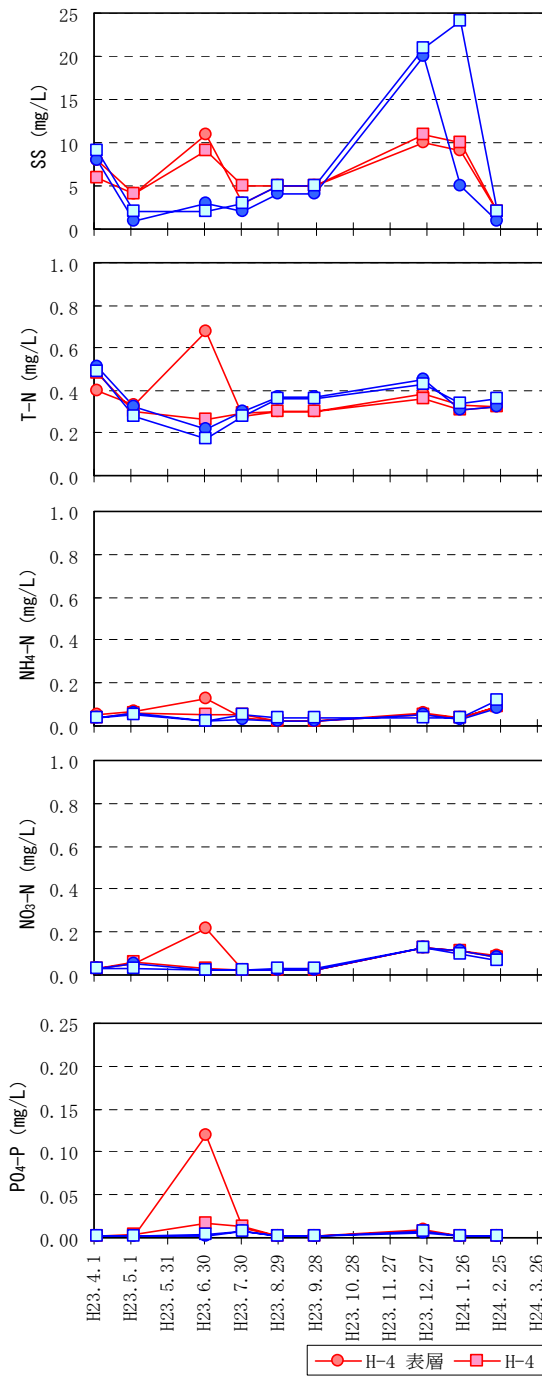
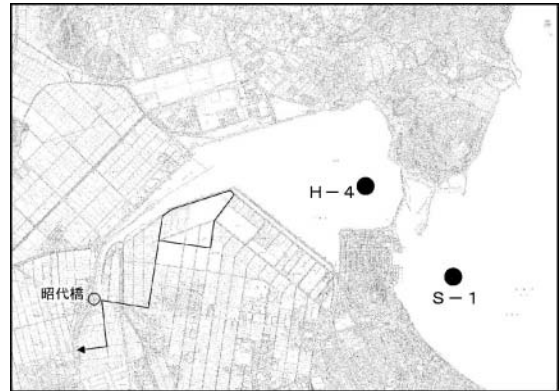
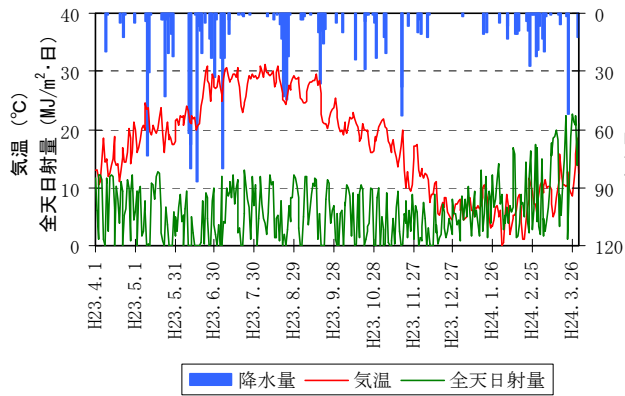
・干潟のH-4では、4月～12月の期間において、SSが2～11mg/L、CODが1.4～4.2mg/L、T-Nが0.26～0.68mg/L、O-Nが0.14～0.41mg/L、NH₄-Nが0.02～0.13mg/L、NO₂-Nが0.02mg/L未満、NO₃-Nが0.02未満～0.22mg/L、T-Pが0.014～0.18mg/L、PO₄-Pが0.001未満～0.12mg/L、TOCが1.2～2.4mg/L、クロロフィルaが1.3～20μg/Lの範囲で推移した。

海域のS-1では、SSが1～24mg/L、CODが1.4～3.1mg/L、T-Nが0.17～0.51mg/L、O-Nが0.16～0.44mg/L、NH₄-Nが0.02未満～0.12mg/L、NO₂-Nが0.02mg/L未満、NO₃-Nが0.02未満～0.13mg/L、T-Pが0.016～0.044mg/L、PO₄-Pが0.001未満～0.008mg/L、TOCが1.0未満～2.1mg/L、chl-aが1.2～28μg/Lの範囲で推移した。

<季節変化>

・4月上旬には、水温の上昇に伴い、COD、クロロフィルaの増加がみられた。福岡県水産海洋技術センターの調査(速報)によると、4月上旬には博多湾西部海域において赤潮が確認されており、CODやクロロフィルaの増加は周辺海域の赤潮の影響を受けたと考えられる。6月末には、降雨に伴う河川水の流入により、SSやCOD、T-N、T-Pの増加が今津干潟内のH-4表層でみられたが、7月から8月中旬の降雨が少なかったため、一時的な増加に留まった。また、12月と1月には干潟のH-4、海域のS-1のいずれにおいても、波浪の影響と考えられるSSの増加がみられた。

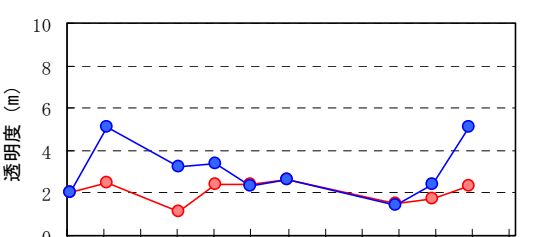
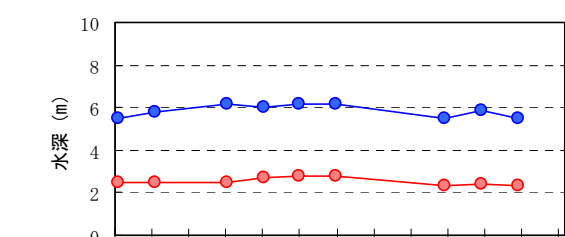
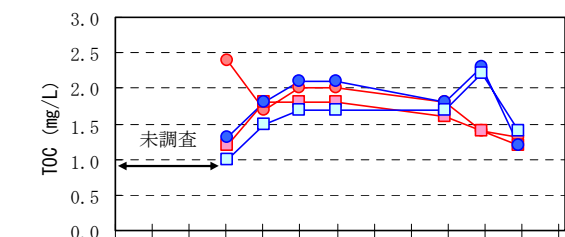
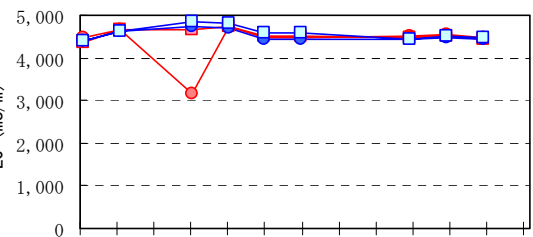
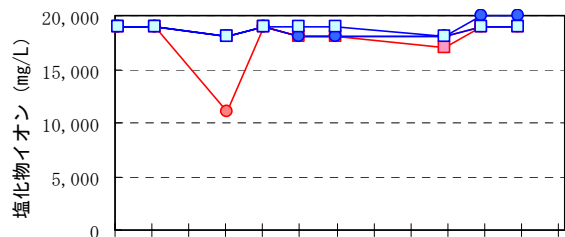
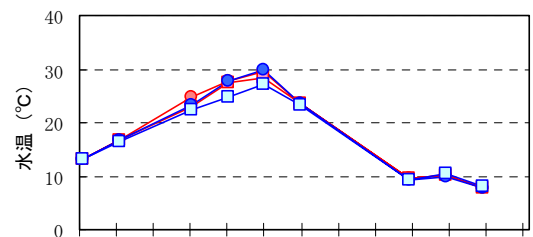
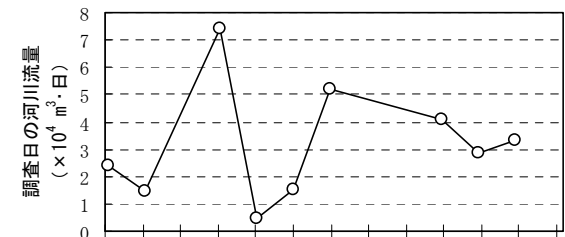
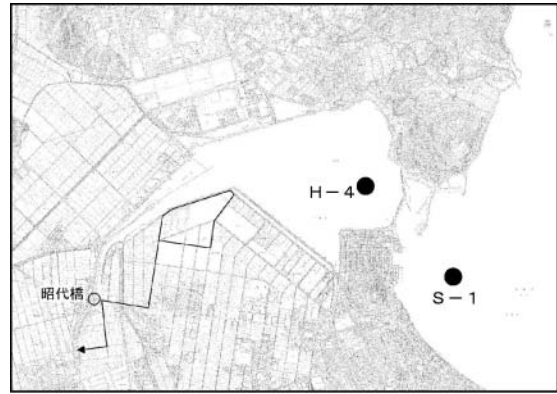
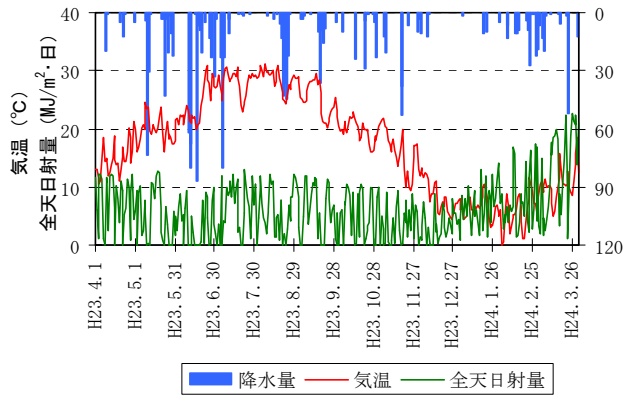
干潟・海域（評価項目）



注)気象条件の出典:(降水量)池田,(気温・全天日射量)福岡管区気象台

水質の季節変化

干潟・海域（参考項目）

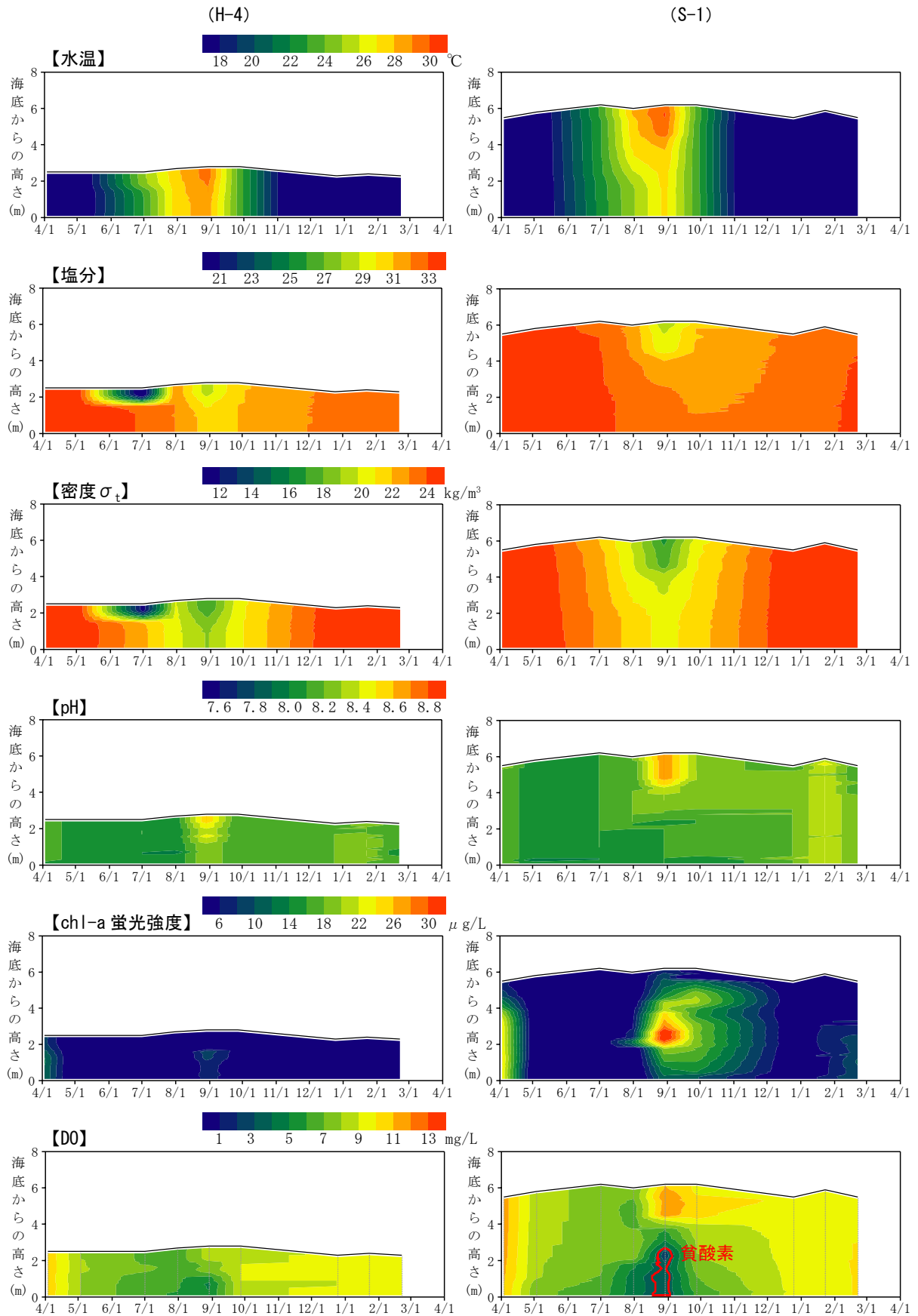


● H-4 表層 □ H-4 底層 ● S-1 表層 □ S-1 底層

注) 気象条件の出典: (降水量)池田、(気温・全日射量)福岡管区気象台

水質の季節変化

干潟・海域（参考項目）



注) 図中の赤線の枠内は貧酸素の目安である 3.6mg/L 以下を意味する。

水質の鉛直分布の季節変化

流入河川

<変動範囲>

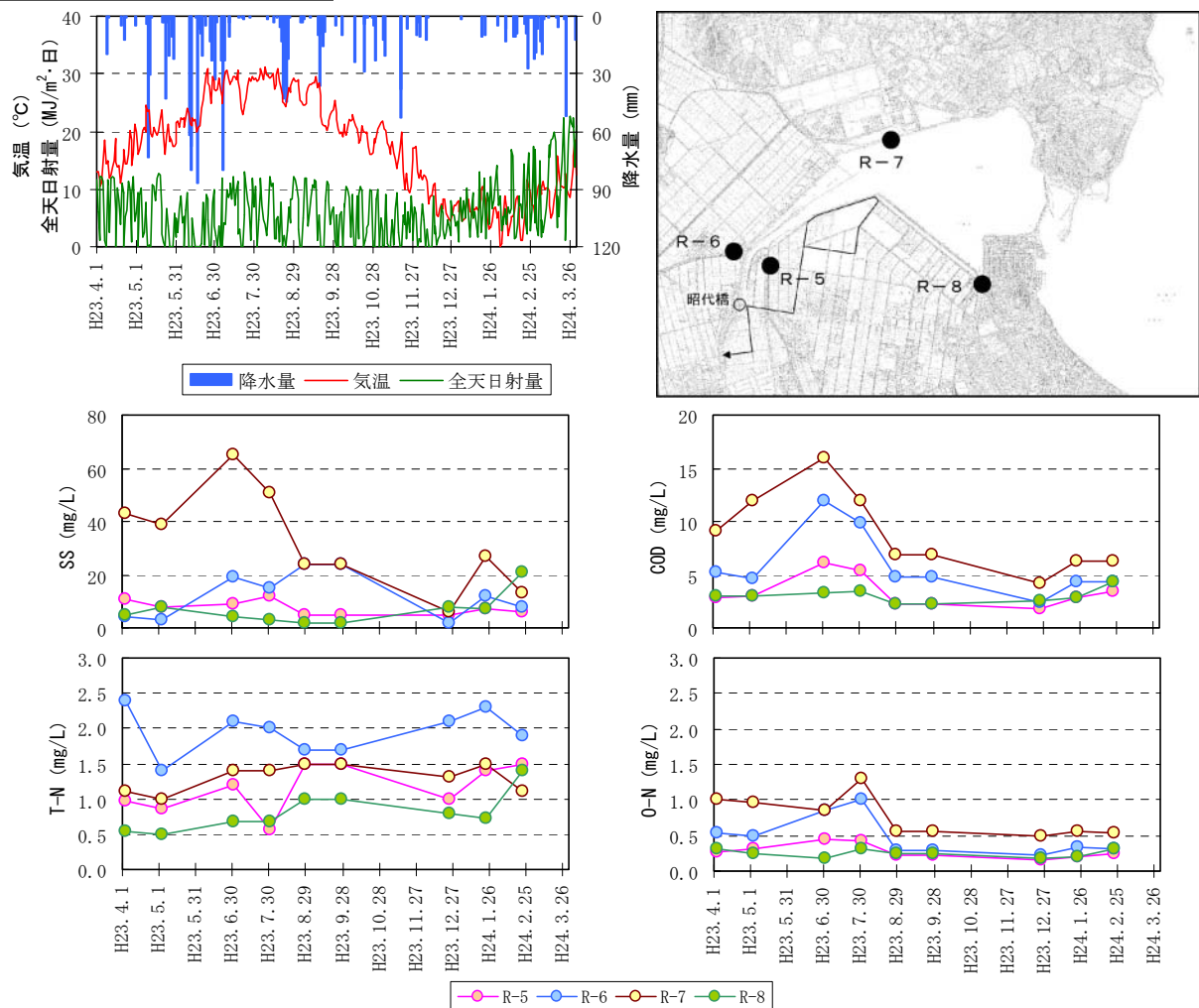
・瑞梅寺川を除く流入河川では、SSが2~65mg/L、CODが1.8~16mg/L、T-Nが0.50~2.4mg/L、O-Nが0.15~1.3mg/L、NH₄-Nが0.03~0.66mg/L、NO₂-Nが0.02未満~0.06mg/L、NO₃-Nが0.02未満~1.8mg/L、T-Pが0.053~0.79mg/L、PO₄-Pが0.008~0.59mg/L、TOCが1.3~9.2mg/L、クロロフィルaが0.6~60μg/Lの範囲で推移した。

<季節変化>

・干潟への流入点付近に堰があり、河川水が滞留しやすい弁天川(R-6)や水崎川(R-7)ではCODやTOC、クロロフィルaが4月~9月に高く、水温が低下し、内部生産が小さい12月~2月に小さくなる。T-Nでは季節変動は小さく、流域に農耕地が多い弁天川(R-6)が他の地点よりも高かった。T-Pでは、弁天川(R-6)や水崎川(R-7)において、6、7月に高くなり、8月以降に低くなる傾向にあった。

・後述する河川負荷量(p.39)で見ると、CODなどが高い水崎川は水量が少ないため、負荷量は小さいが、弁天川は水量が多く、CODやT-Nなどの負荷量は瑞梅寺川に次いで高い傾向にある。

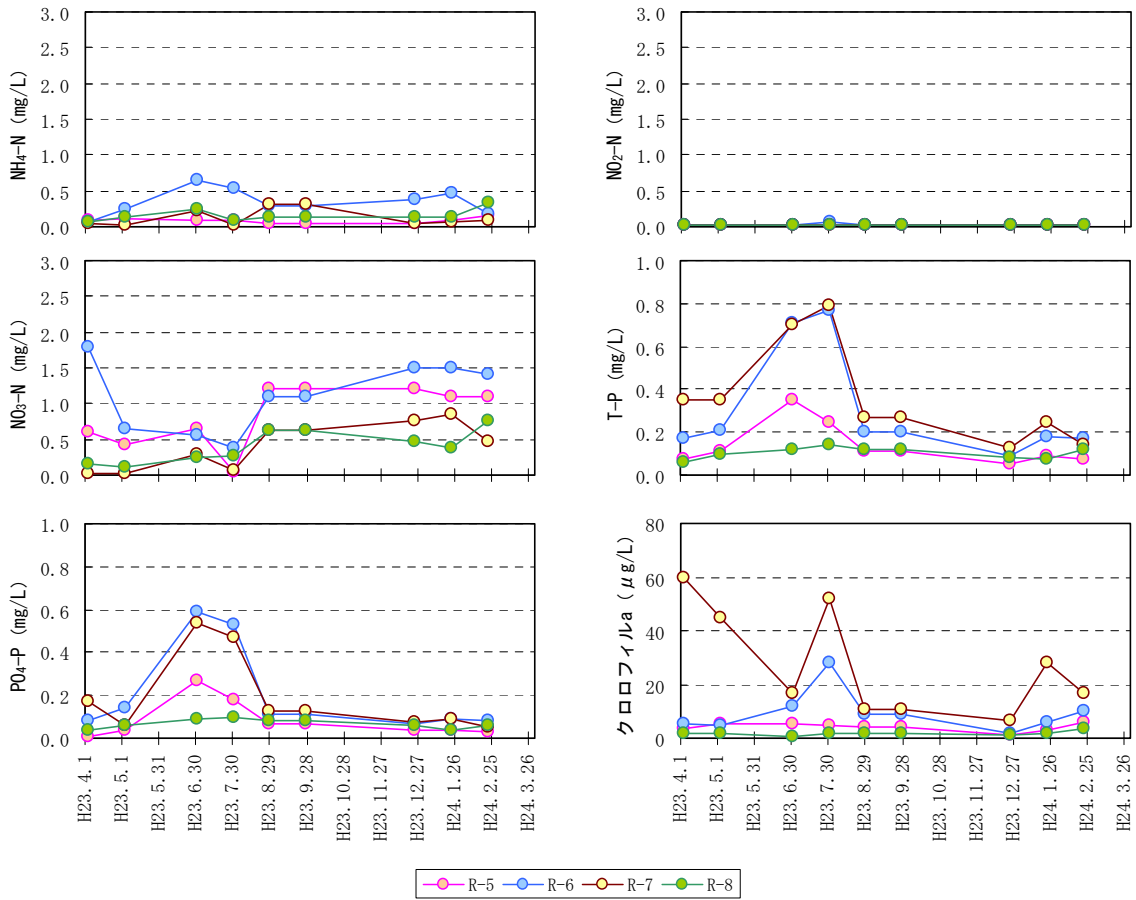
流入河川 (評価項目)



注) 気象条件の出典: (降水量)池田、(気温・全天日射量)福岡管区気象台

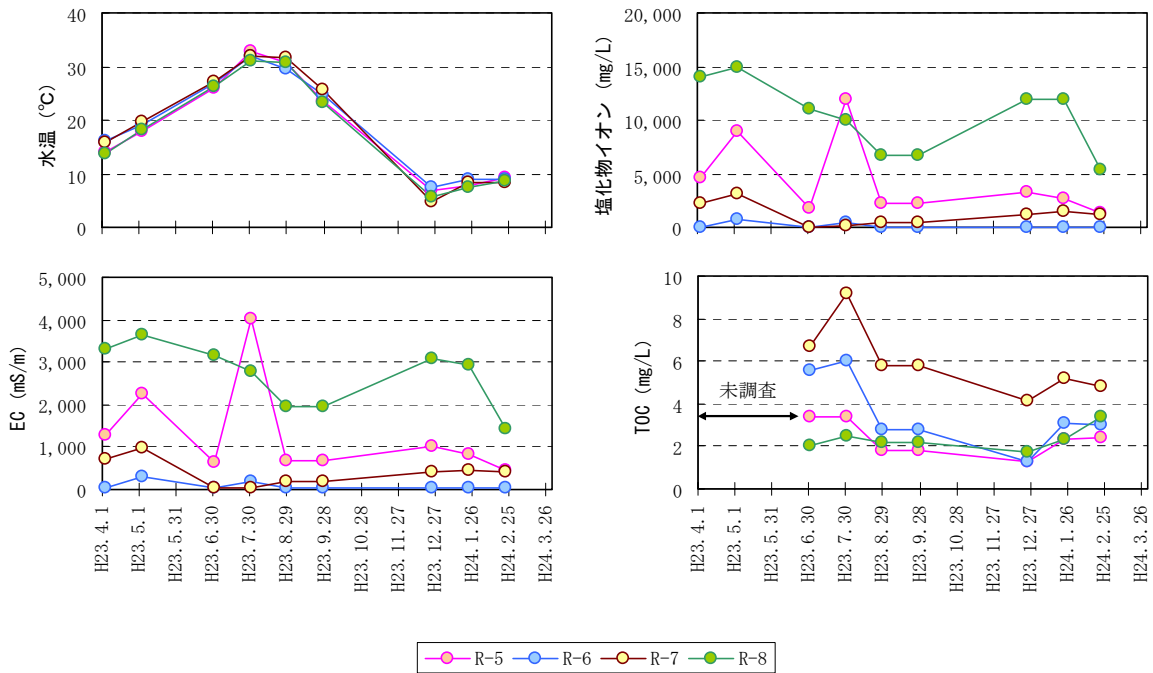
水質の季節変化

流入河川（評価項目）



水質の季節変化

流入河川（参考項目）



水質の季節変化

環境監視項目 5 : 今津干潟および周辺の底質

調査の目的

- ・放流先である今津干潟および周辺の底質への影響を監視する。

調査期間

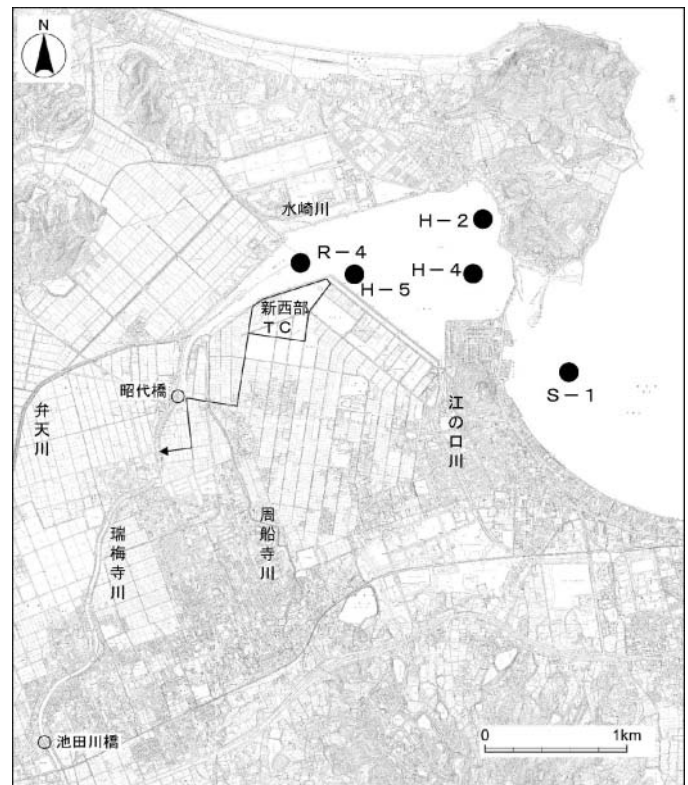
- ・供用前と供用後

調査項目

- ・土砂、浮泥等の堆積状況
評価項目は、干潟の標高とした。
- ・今津干潟および今津湾の底質
 - ①評価項目は、底泥有機物(CODsed、強熱減量(Ig-Loss)、含水比)、栄養塩類(T-N、T-P)、全硫化物、TOC、粒度組成とした。
 - ②参考項目は、泥温、泥色、試料写真とした。

調査方法

- ・調査地点：
 - －堆積状況は、瑞梅寺川河口(R-4)、今津干潟内のカブトガニの産卵場および幼生の生育場(H-2、H-5)
 - －底質調査は、瑞梅寺川河口(R-4)、今津干潟(H-2、H-4、H-5)、今津湾(S-1)
- ・調査時期：
 - －堆積状況は、R-4が5月18日、8月28日、11月11日、1月22日、H-2とH-5が夏季の8月28日、冬季の1月23日の干潮時とした。
 - －底質調査は、夏季の8月28、29日、冬季の1月23日とした。
- ・堆積状況の測定方法：
 - トータルステーションを用いて、R-4では調査初期において、調査地点に河川流下方向に対して垂直な断面測線上に20m間隔で設定した5箇所の地盤高を測量した。H-2とH-5では、R-4と同様、調査初期において、汀線に対して垂直な断面測線上に50m間隔で設定した5箇所の地盤高を測量した。
- ・試料の採取方法：
 - 海底表面から5cmの深さの底泥を、S-1、H-4ではスミス・マッキンタイヤ型採泥器で、R-4、H-2、H-5ではコドラートを用いて採取した。
- ・分析方法または測定方法：



調査地点

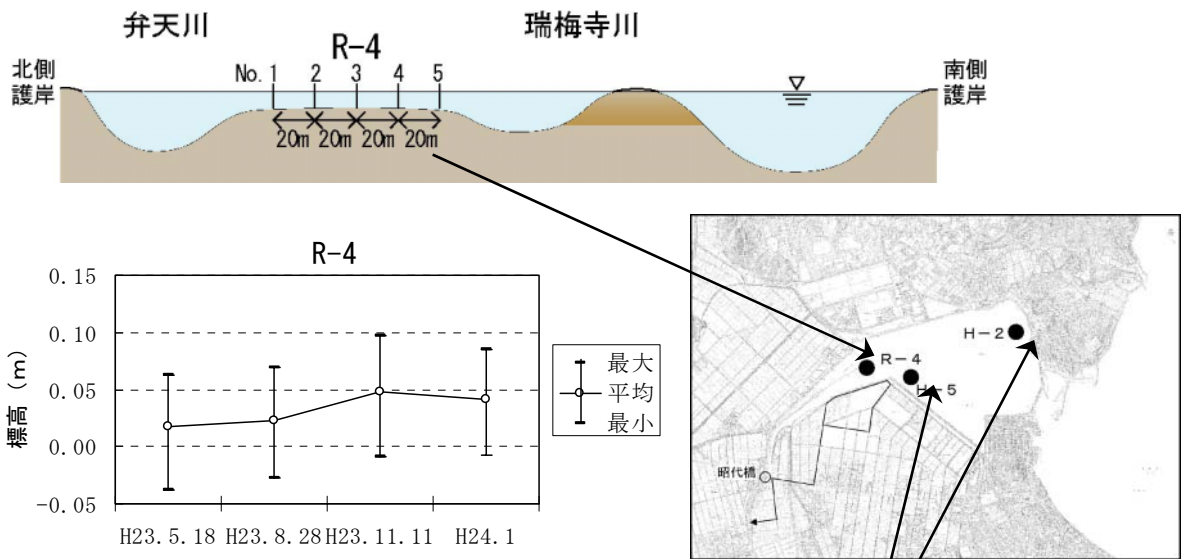
項目	分析方法
CODsed	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 20
強熱減量(Ig-Loss)	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 4
含水比	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 3
T-N	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 18
T-P	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 19
全硫化物	底質調査法(S63 環水管 127 号) II 17

項目	分析方法
TOC	沿岸環境調査マニュアル〔底質・生物篇〕 -1986- 5・5・1
粒度組成	JIS A 1204 -2009-

調査結果

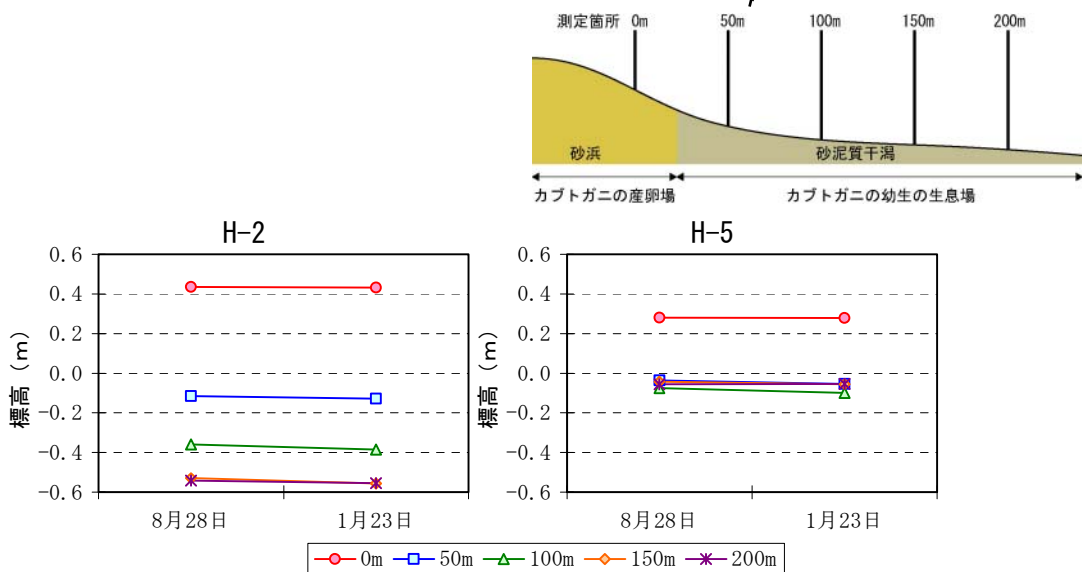
堆積状況

- ・瑞梅寺川河口のR-4では、5月18日と8月28日の調査結果によると、標高が0.018~0.023mと、出水前後の堆積厚の差は小さかったが、河川流量が安定している時期となる11月11日の調査後では、8月と比べて、3cm程度の堆積がみられた。1月は11月との堆積状況とほとんど変わらなかった。カブトガニの生息場であるH-2とH-5では8月と1月に堆積状況の差はみられなかった。
- ・6月上旬から7月上旬にかけての梅雨時期には最大日降水量100mmを超える降雨がみられ、流量が増加したが、7月18日から19日に台風が接近したことにより、底質の攪乱を受けて、出水による堆積状況の変化がみられなかったと考えられる。その後、台風の接近もなく、10月下旬から11月上旬にかけて日降水量30~50mm程度の降雨に伴い流量が再び増加したため、11月の調査時には8月と比べて3cm程度の堆積がみられたと考えられる。



注) 図中の平均・最大・最小はNo.1~No.5の平均値・最大値・最小値を意味する。

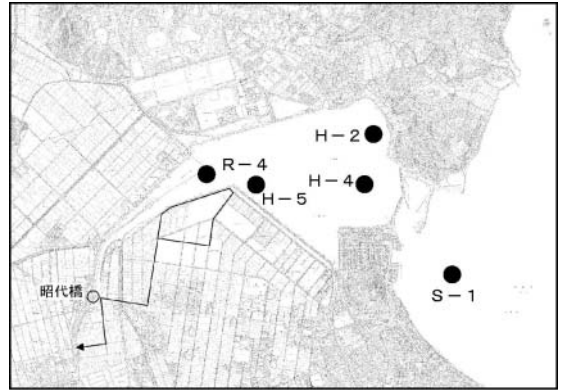
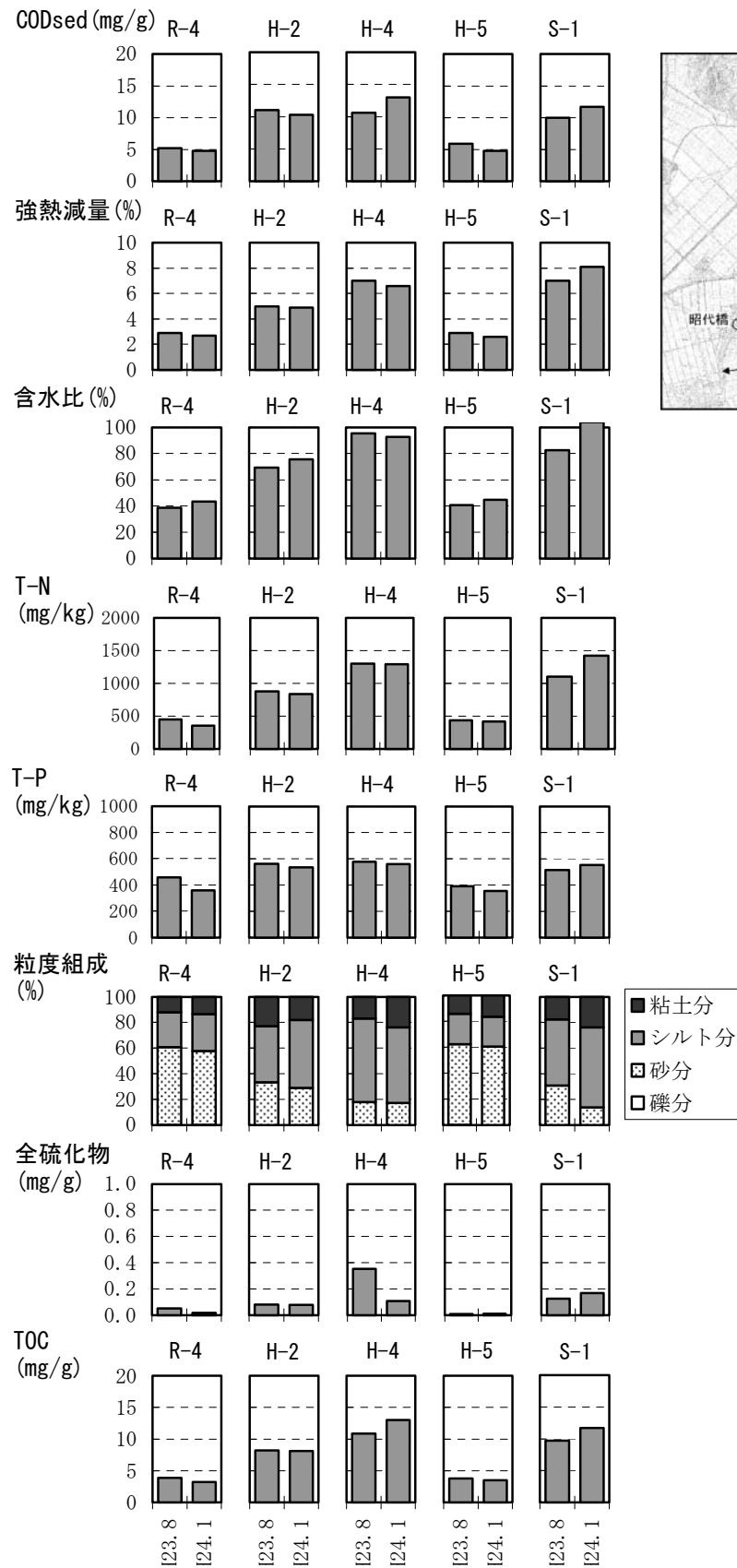
堆積厚の季節変化



堆積厚の季節変化

底質

・泥分(粘土分+シルト分)が高いH-2やH-4、S-1でCODや強熱減量などの有機物や硫化物、栄養塩が他の地点と比べて、高かった。季節変動をみると、硫化物ではH-4が夏季に高く、冬季に減少したが、その他の項目では季節変動はほとんどみられなかった。



底質の季節変化

環境監視項目 6 : 今津干潟および周辺の生態系

調査の目的

- ・放流先である今津干潟および周辺の生態系への影響を監視する。

調査期間

- ・供用前と供用後

調査項目

塩沼地植生(植生、分布範囲)、ベントス(種数、個体数、湿重量)、指標生物(トビハゼ、ヤマトオサガニの分布範囲)、藻場(アマモの分布範囲、繁茂状況)

調査方法

- ・調査地点または調査範囲:

塩沼地植生調査は、瑞梅寺川河口。

ベントス調査は、瑞梅寺川河口(R-4)、今津干潟(H-1~H-4)。

指標種調査は、瑞梅寺川河口および今津干潟。

藻場調査は、浜崎漁港周辺。

- ・調査時期:

塩沼地植生調査は、8月3日。

ベントス調査は、9月26日、11月10日、1月24日。

指標生物調査は5月18日~20日、8月16日、28日、30日。

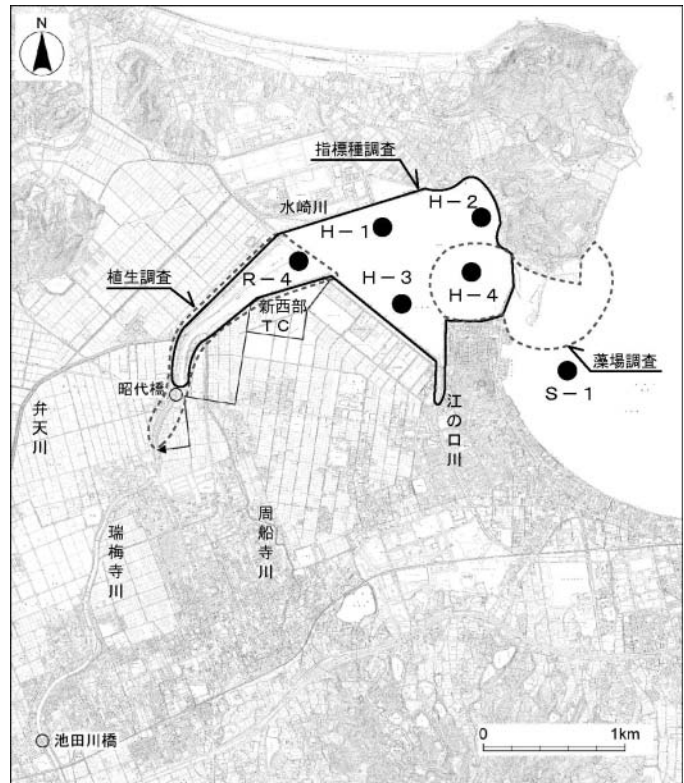
藻場調査は、6月20日、21日。

- ・調査方法:

塩沼地植生および指標生物調査は、現地踏査による観察。

ベントス調査は、S-1、H-4ではスミス・マッキンタイヤ型採泥器、R-4、H-1、H-2、H-3ではコドラートを用いる定量調査による。

藻場調査は、船上からの観察、ビデオ撮影による定性調査。

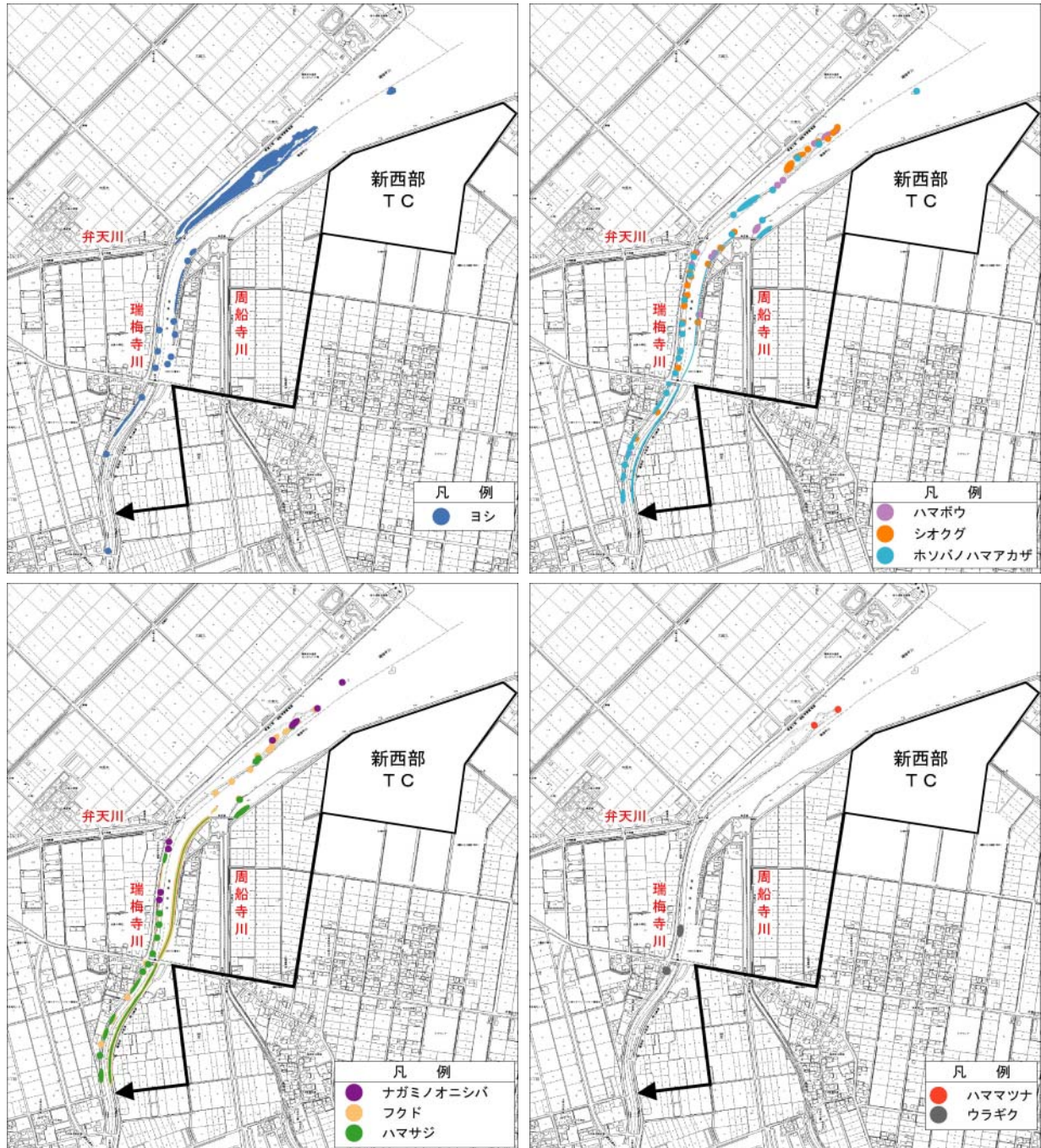


調査地点

調査結果

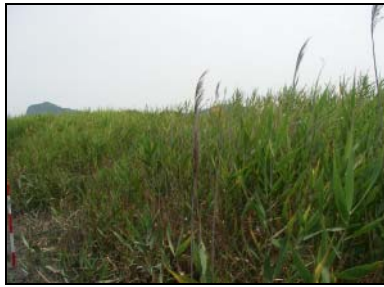
塩沼地植生

- ・瑞梅寺川の左岸部と弁天川にはヨシが広く分布しており、このヨシ群落周辺にハマボウやシオクグ、フクド、ハマサジなどが点在していた。
- ・そのほか、周船寺川の合流部よりも上流側の瑞梅寺川護岸には、フクドやハマサジ、ホソバノハマアカザなどが広く点在していた。



塩沼地植物の分布状況

ヨシ



ハマボウ



シオクグ



ホソバナノハナアカザ



ナガミノオニシバ



フクド



ハマサジ



ハママツナ



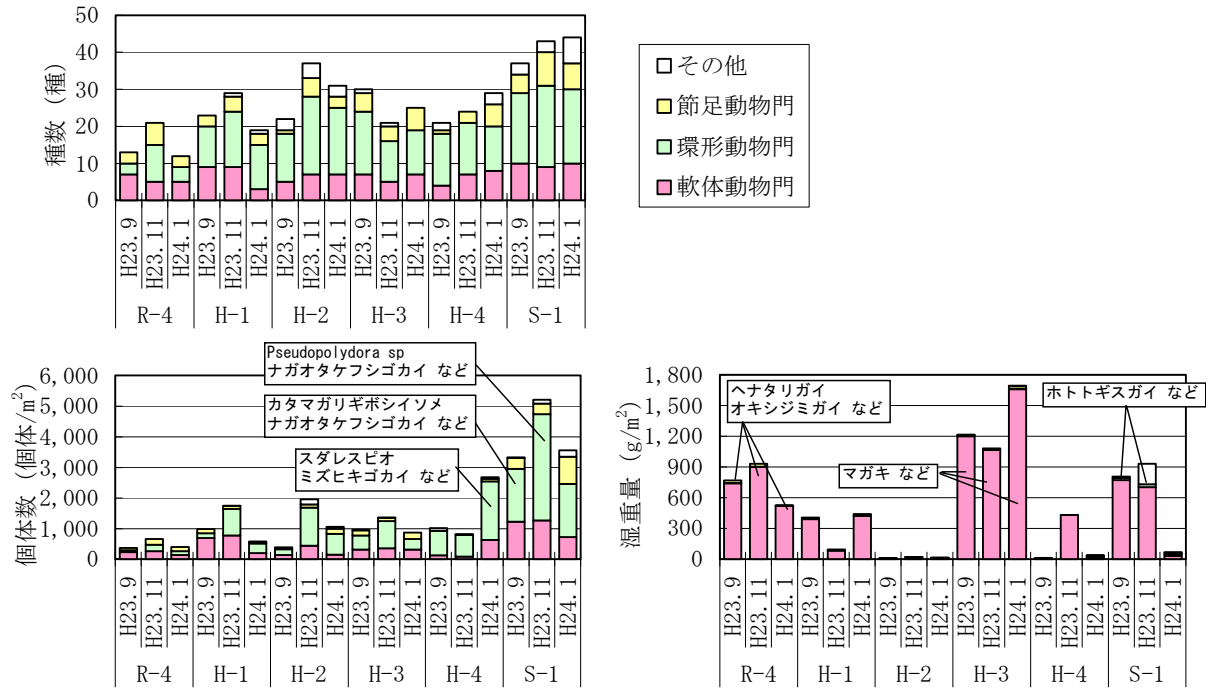
ウラギク



今津干潟の塩沼地植物

ベントス

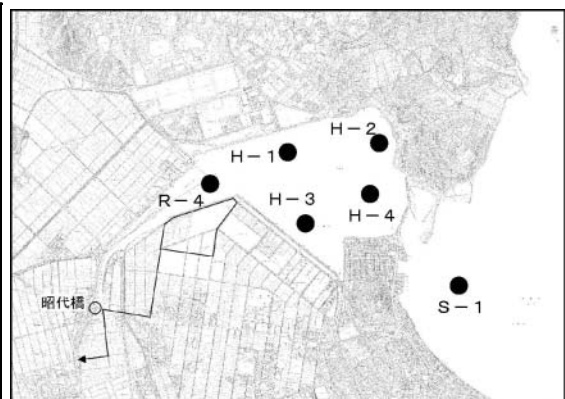
- 種数は、今津湾のS-1が最も多かった。
- 個体数は、環形動物が多いS-1が最も多かった。瑞梅寺川河口部のR-4や今津干潟のH-1、H-2、H-3では汽水域の砂泥～泥質を好むヘナタリガイやエドガワミズゴマツボが多く、今津干潟湾口部のH-4では泥質環境を好む *Tharyx* sp.やカタマガリギボシイソメ、今津湾のS-1ではホトトギスガイが多かった。
- 湿重量は、軟体動物の占める割合が多いR-4やH-3、S-1で高い傾向にあった。瑞梅寺川河口部のR-4やH-1では砂泥～泥質を好むオキシジミガイやヘナタリガイが、H-3ではマガキやカキ礁に生息しやすいウネナシトマヤガイが、湾口部のH-4ではヒメシラトリガイが、今津干潟北側のH-2と今津湾のS-1ではホトトギスガイが優占していた。



ベントスの分布

ベントスの主な出現種 (上位3種)

地点	個体数	湿重量
R-4	ヘナタリガイ ムロミスナウミナナフシ チロリ	オキシジミガイ ヘナタリガイ イチョウシラトリガイ
H-1	エドガワミズゴマツボ ソデナガスピオ コメツツララガイ	オキシジミガイ イチョウシラトリガイ ヘナタリガイ
H-2	ミズヒキゴカイ エドガワミズゴマツボ ソデナガスピオ	カワアイガイ チロリ アラムシロガイ
H-3	エドガワミズゴマツボ ソデナガスピオ ナガホコムシ	マガキ ウネナシトマヤガイ ケフサイソガニ
H-4	スダレスピオ カタマガリギボシイソメ シズクガイ	マガキ アラムシロガイ スダレスピオ
S-1	ホトトギスガイ <i>Pseudopolydora</i> sp. カタマガリギボシイソメ	ホトトギスガイ モミジガイ ナガオタケフシゴカイ



注)H23年9月と11月、1月の個体数、湿重量の合計値が多い上位3種を表示した。

(参考) 今津干潟のベントス調査で確認された貴重種

種名		R-4	H-1	H-2	H-3	H-4
軟体動物門	エドガワミズゴマツボ	○	○	○	○	○
	ヘナタリガイ	○	○			
	カワアイガイ			○		
	イボウミニナ	○				
	ウネナシトマヤガイ				○	
	節足動物門	カブトガニ	○			
	ムツハアリアケガニ			○		

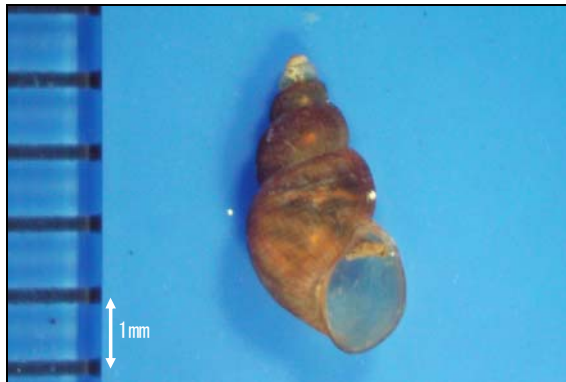
ヘナタリガイ



シノブハネエラスピオ



カワグチツボ



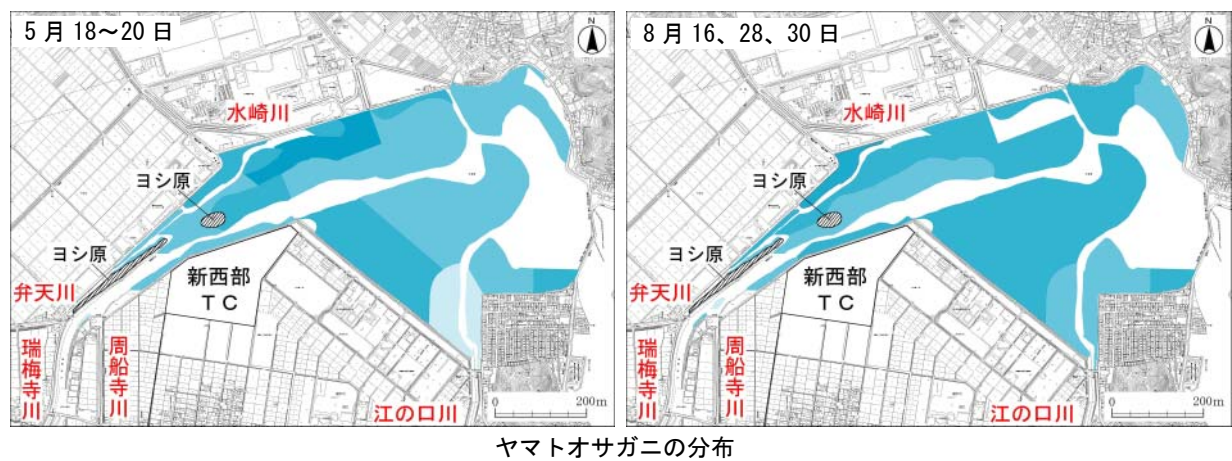
ムツハアリアケガニ



今津干潟で確認されたベントス

指標生物

- トビハゼは、5月において弁天川が今津干潟へ流入する河口の泥質部で確認された。8月には、弁天川の河口部や瑞梅寺川の右岸にある泥質部に分布を広げた。
- ヤマトオサガニは5月、8月ともに、瑞梅寺川から今津干潟の滞筋部を除くほぼ全域に広く分布しており、特に水崎川の遊水池の前面や今津干潟南側の前面において個体数が多かった。



トビハゼ



ヤマトオサガニ



今津干潟で確認された指標生物

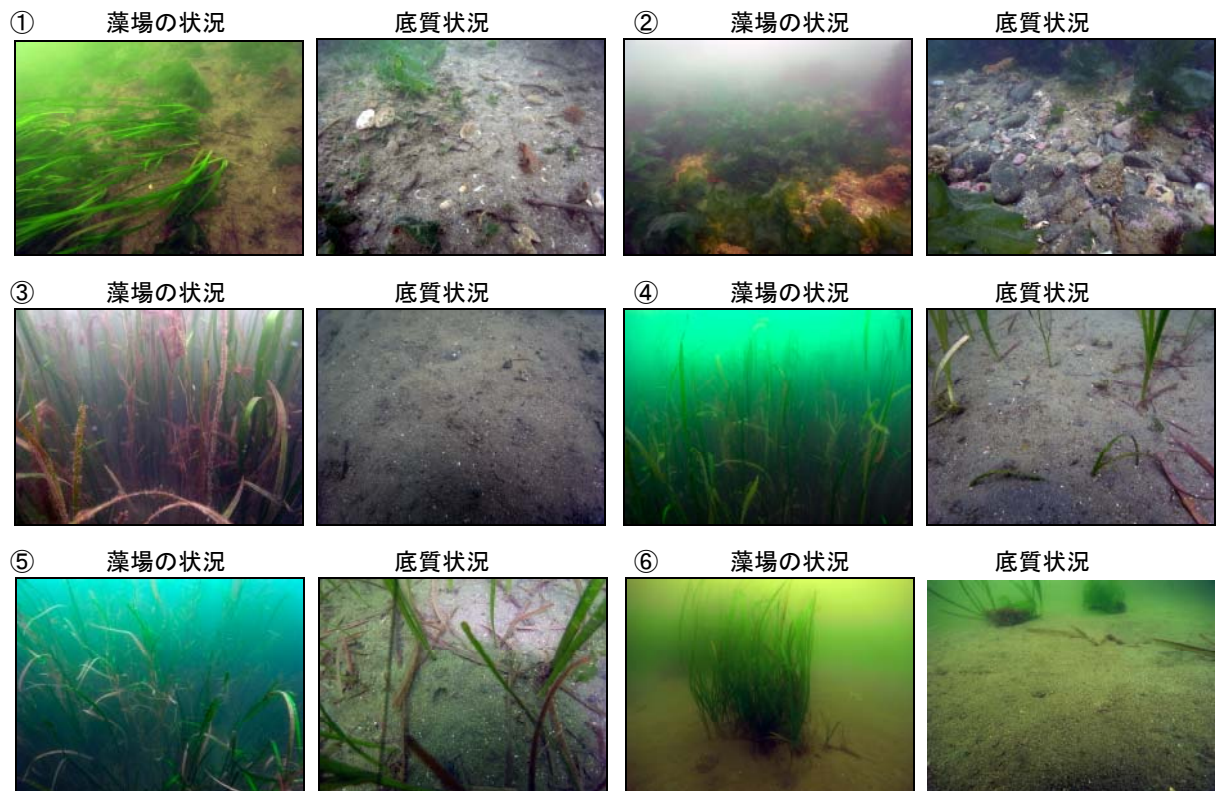
藻場（アマモ場）

- ・アマモは洲の崎沖合から北側に広く分布しており、洲の崎沖合前面と北側の砂泥質（写真の③、④、⑤）に密なアマモの分布がみられた。
- ・アマモ場周辺に生息する生き物を目視にて確認したところ、魚類などの多くの生物が確認された。



アマモの分布

【藻場の状況と底質状況】



ウミタナゴ属の群れ



稚仔魚の群れ



タケノコメバル



ハゼ科



アナハゼ属



イシガニ



テナガダコ



コウイカの卵塊



サンショウウニ



ツメタガイ



ホタテウミヘビ



イソギンチャク目



モミジガイ



ミズヒキゴカイ



カンザシゴカイ科



海綿に覆われたコナガニシ



アマクサアメフラシ



コケムシ類



アマモ場周辺で確認された生き物

環境監視項目 7 : 今津干潟および周辺の貴重な生物

調査の目的

- ・放流先である今津干潟および周辺の生態系への影響を監視する。

調査期間

- ・供用前と供用後

調査項目

シロウオ(産卵状況、生息状況(遡上量))、カブトガニ(産卵場整備状況、砂浜の状況、生息状況)^{※1}、ハクセンシオマネキ(底質環境の状況、分布範囲)、モクズガニ(生息数)^{※2}、クロツラヘラサギ(利用状況、ねぐらの位置)

調査方法

・調査範囲:

シロウオは、瑞梅寺川河口。
カブトガニは、四所神社前。
ハクセンシオマネキ、クロツラヘラサギは、瑞梅寺川河口および今津干潟
モクズガニは、周船寺川河口(R-1)

・調査日:

シロウオは、産卵状況調査を4月19日、遡上状況を3月5日～9日。

カブトガニは、9月10日。

ハクセンシオマネキは、9月26日。

クロツラヘラサギは、冬季の1月28日。

モクズガニは、9月22～23日、10月3～4日、10月17～18日、11月1～2日、11月14～15日。

・調査方法:

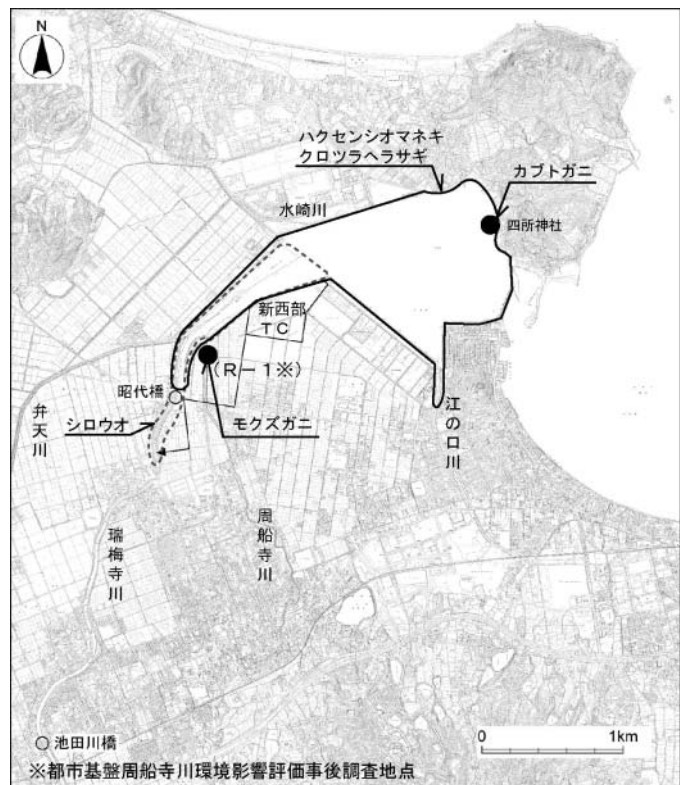
シロウオは、定置網、手網による採取および現地踏査による観察。

カブトガニは、あらかじめ護岸から1.5m間隔で、護岸から約45度方向にラインを設置し、その設置したラインに沿って、スコップにより掘り進み、掘り出した砂や掘った跡に、カブトガニの卵塊の有無を確認。

ハクセンシオマネキおよびクロツラヘラサギは、現地踏査による観察。

※1 環境局による調査

※2 道路下水道局によるモニタリング調査



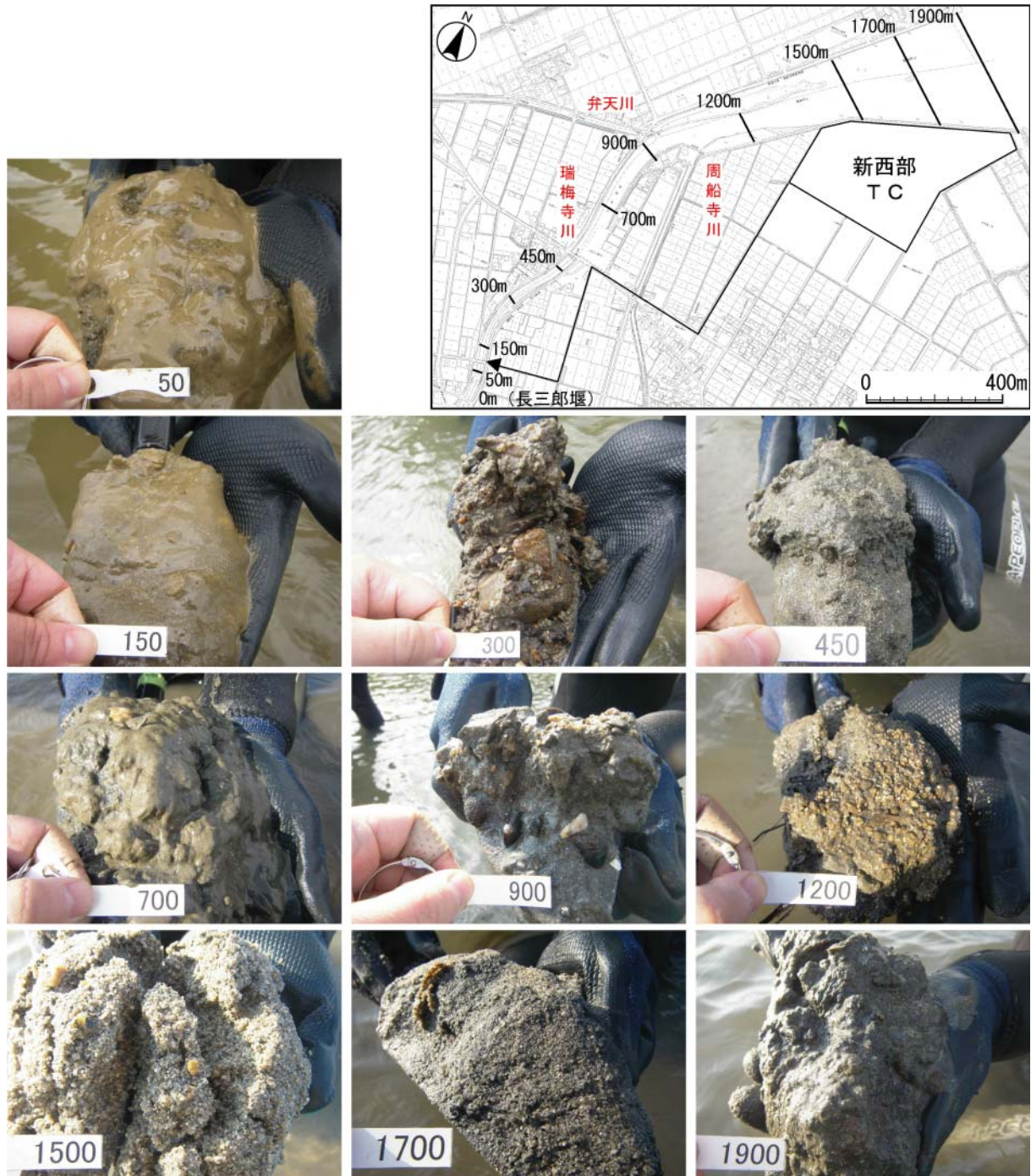
調査地点

調査結果

シロウオ

<産卵状況>

- ・瑞梅寺川では、シロウオの産卵は確認されなかった。
- ・シロウオの産卵が確認されなかった理由は、上流部には河床に産卵時に利用する礫がみられたが、礫の表面にはシルトが堆積していたためと考えられる。



注) 写真中の数字は上流端の長三郎堰からの距離を意味する。

瑞梅寺川の底質の状況

<遡上状況>

- ・シロウオは4日間で1個体確認された。
- ・貴重種はシロウオのほか、メダカが確認された。

シロウオなど捕獲数

No.	種名	3/6	3/7	3/8	3/9	合計		
1	脊椎動物門 硬骨魚綱 コイ目 コイ科 タモロコ		1			1		
2	ダツ目 メダカ科 メダカ			1		1		
3	スズキ目 スズキ科 スズキ	1		6	16	23		
4	タイ科 キチヌ			1		1		
5	ボラ科 ボラ	2		18	1	21		
6	ハゼ科 シロウオ			1		1		
7	ウキゴリ	1				1		
8	マハゼ	3	6	6	8	23		
9	トウヨシノボリ		1			1		
10	チチブ			1		1		
1門1綱3目6科			種数	4	3	7	3	10

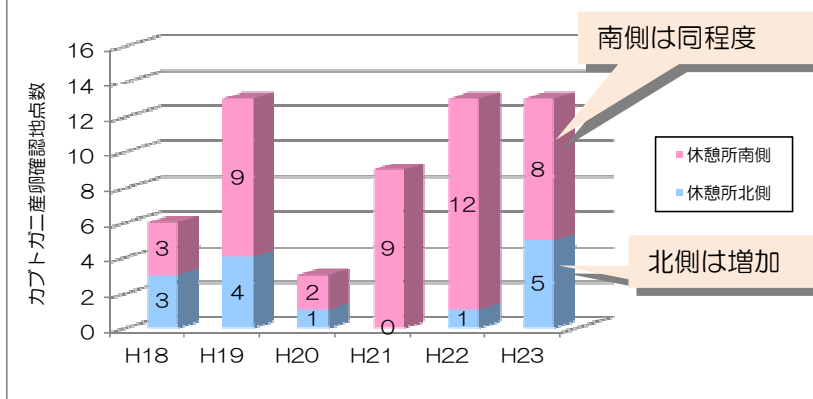


瑞梅寺川で確認されたシロウオ

カブトガニ

- ・カブトガニの卵塊は、昨年度と同じく13地点で確認された。
- ・休憩所北側の確認数は、昨年度よりも多い5箇所であり、確認位置は主に排水脇に存在する礫間に砂の溜まった場所であった。
- ・休憩所南側の確認地点数は、過去と同程度の8か所であり、確認位置は主に四所神社前の階段よりも南側の砂時の場所であった。

カブトガニ卵塊確認地点の推移



カブトガニの卵塊の確認地点の推移



カブトガニの確認地点

ハクセンシオマネキ

・ハクセンシオマネキは、瑞梅寺川の右岸や瑞梅寺川と弁天川の間にあるヨシ原の縁辺部、今津干潟北側と南側に点在する砂泥地に分布していた。



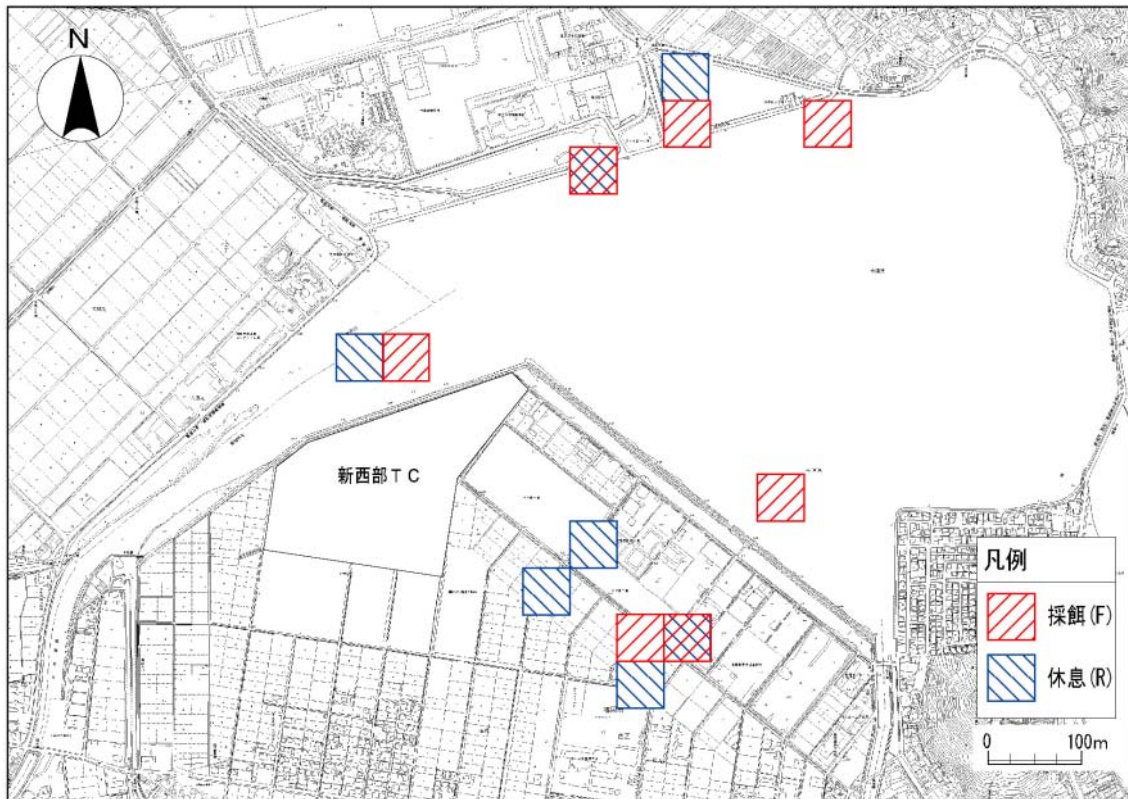
ハクセンシオマネキの分布状況



今津干潟で確認されたハクセンシオマネキ

クロツラヘラサギ

- ・クロツラヘラサギは、瑞梅寺川河口および今津干潟内で合計 21 羽確認された。
- ・干潮時に水崎川の滯すじ付近や田尻の前面で採餌していたクロツラヘラサギは、潮が満ち始めると瑞梅寺河口のヨシ原へ移動し始め、平均水面 (D.L.+1.1m) の水位になると、クロツラヘラサギのほとんどがヨシ原内で休息していた。
- ・潮が引き始め、再び干潮時になると、クロツラヘラサギは干潟や周辺の池などに移動し、再び採餌していた。
- ・瑞梅寺川河口や干潟域ほか、今津干潟北側にある三角池で休息している状況も確認された。



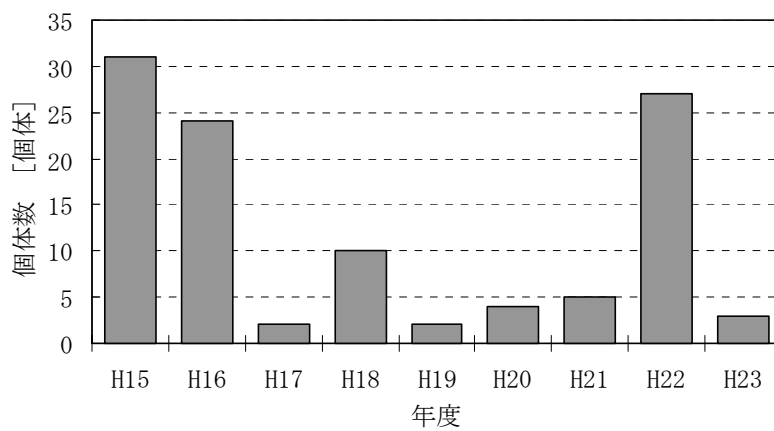
クロツラヘラサギの分布状況



クロツラヘラサギの休息 (左) と採餌 (右) の様子

モクズガニ

・モクズガニは周船寺川河口部(R-1)において、繁殖行動のために降河中であった成体*と考えられる10月に3個体確認された。



注)H15～21年度は11月、22年度と23年度は9～11月に調査した結果による
モクズガニの確認個体数の経年変化

*モクズガニの繁殖可能な大きさは約35mm以上といわれている。

出典:小林哲(1999)「モクズガニの繁殖生態(総説)」日本ベントス学会誌、Vol.54、pp.24-35

調査の目的

・放流先である今津干潟における物質収支を明らかにするために、今津干潟の物質収支をモデル化するにあたり、流入河川からの流入負荷量と今津干潟への沈降フラックスを調べる。

調査期間

・供用前と供用後

調査項目

水位、流量、水質(SS、COD、DCOD、PCOD、T-N、O-N、NH₄-N、NO₂-N、NO₃-N、T-P、PO₄-P、TOC、DOC、クロロフィル a、水温、塩化物イオン、EC)、沈降フラックス(SS、VSS、COD、T-N、T-P)

調査方法

・調査地点：

水位、流量、水質は、R-1。

流量、水質は、R-5、R-6、R-7、(R-8)。

沈降フラックスは、H-4。

・調査時期：

水位、流量、水質

平成 23 年 1 月より水位は連続、水質・流量は平成 23 年 1 月 31 日、3 月 7 日、5 月 17 日、6 月 27 日、8 月 21 日、9 月 12 日、20 日、11 月 19 日、24 日、12 月 14 日、平成 24 年 1 月 11 日、3 月 7 日

沈降フラックス

夏季(7 月 31 日～8 月 7 日)

冬季(12 月 7 日～14 日)

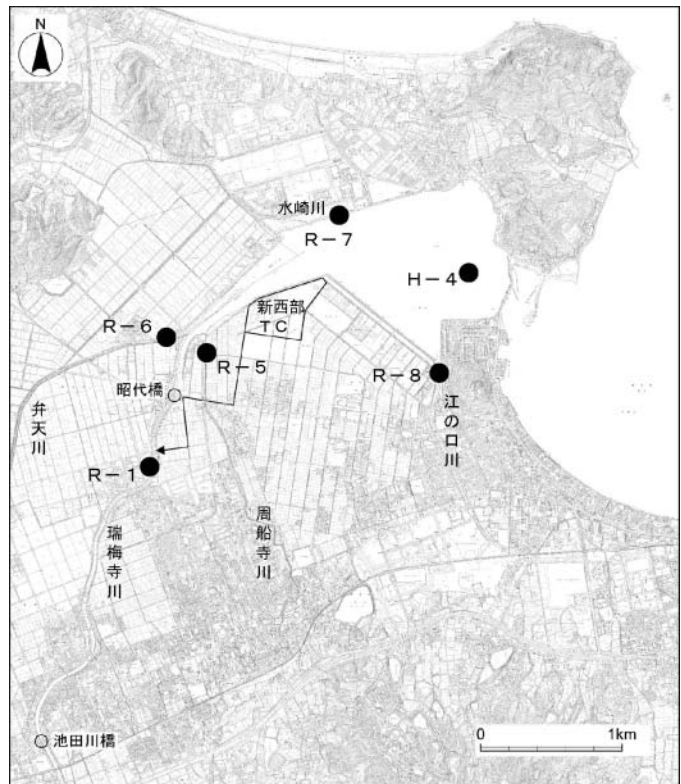
・調査方法：

水質分析試料は、河川流心より採取し、採取 深さを記録した。

流量は、JIS K0094 8.4 に基づき、河川断面と流速の測定結果から求めた。

沈降フラックス調査では、セディメントトラップを上層、下層の 2 層に中潮期を含む前後 1 週間設置し、試料を採取した。

・分析方法または測定方法：



調査地点

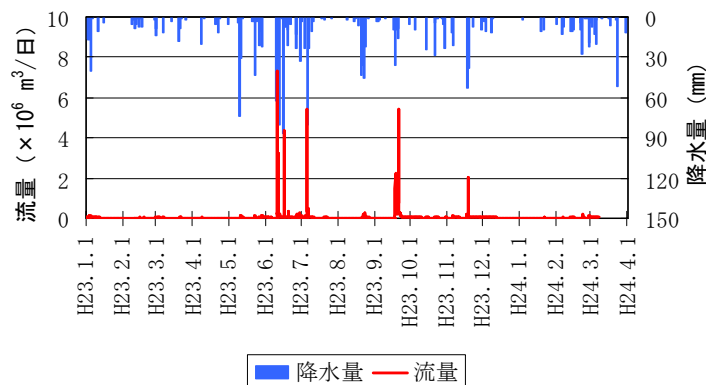
分析項目	分析方法
SS	環境庁告示第 59 号(S46.12)付表 8
COD	JIS K 0102 -2008- 17
DCOD	1 μm ガラス繊維ろ紙でろ過後、JIS K 0102-2008- 17
PCOD	計算による [P-COD]=[COD]-[D-COD]
T-N	JIS K 0102 -2008- 45
O-N	計算による [O-N]=[T-N]-[NH ₄ -N]-[NO ₃ -N]-[NO ₂ -N]
NH ₄ -N	JIS K 0102 -2008- 42
NO ₂ -N	JIS K 0102 -2008- 43.1
NO ₃ -N	JIS K 0102 -2008- 43.2

分析項目	分析方法
T-P	JIS K 0102 -2008- 46.3
PO ₄ -P	JIS K 0102 -2008- 46.1
TOC	JIS K 0102-2008- 22.1
DOC	1 μm ガラス繊維ろ紙でろ過後、JIS K 0102-2008- 22.1
クロロフィル a	海洋観測指針 -1999- 6.3
水温	JIS K 0102 -2008- 7.2
塩化物イオン	JIS K 0102 -2008- 35
電気伝導度 (EC)	JIS K 0102 -2008- 13
VSS	JIS K 0102 -2008- 14.4.1 及び 14.5

調査結果

水位、流量、水質

- ・瑞梅寺川(R-1)の河川水位、流量の経時変化をみると、日降水量約90mmの降雨がみられた灌漑期の5月には河川流量の増加が小さい一方、6月上旬から7月上旬の梅雨期には、降雨に伴う大きな河川流量の変動がみられた。8月下旬にも日降水量100mmを超える大雨がみられたが、河川流量の増加の程度は小さかったが、9月中旬の日降水量30mm程度の降雨時には流量の大きな増加がみられた。
- ・瑞梅寺川と他の流入河川との河川流量や負荷量の変動を比較すると、降雨の変動に応じて、瑞梅寺川(R-1)や周船寺川(R-5)、弁天川(R-6)では水量が大きく変動する一方、水崎川(R-7)や江の口川(R-8)では降雨の大小による流量の変動は小さい。負荷量についても河川流量と概ね同様の傾向を示している。



月別河川流量、降水量の比較

年月	河川流量 (m ³ /日)	月降水量 ^{※1} (mm)	月降水量 例年値 ^{※2} (mm)
2011年1月	35600	106.0	68.0
2011年2月	30700	48.0	71.5
2011年3月	30600	60.0	112.5
2011年4月	20900	44.0	116.6
2011年5月	28100	218.0	142.5
2011年6月	130000	416.0	254.8
2011年7月	61800	148.0	277.9
2011年8月	21100	172.0	172.0
2011年9月	134000	93.0	178.4
2011年10月	37700	98.0	73.7
2011年11月	49000	141.0	84.8
2011年12月	35800	27.0	59.8
2012年1月	21400	23.0	68.0
2012年2月	35800	140.0	71.5
2012年3月	58900	120.0	112.5

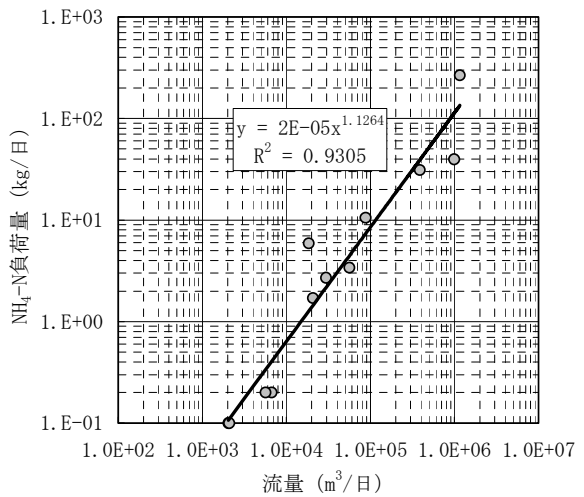
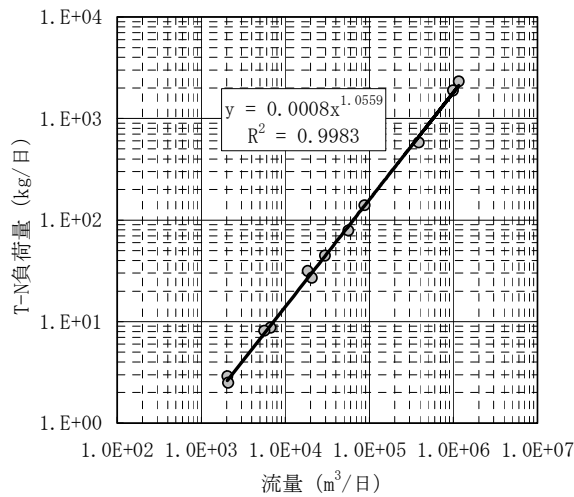
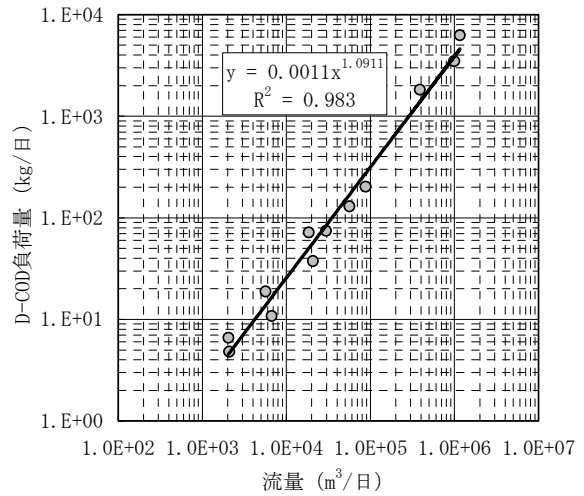
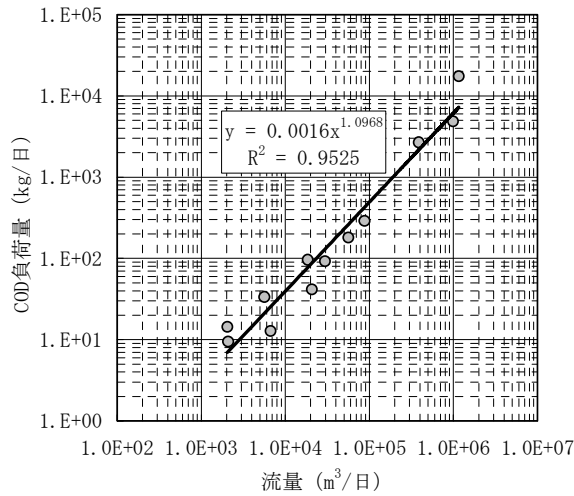
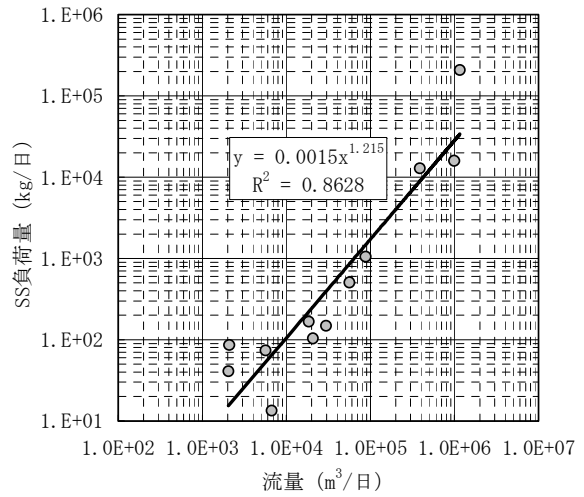
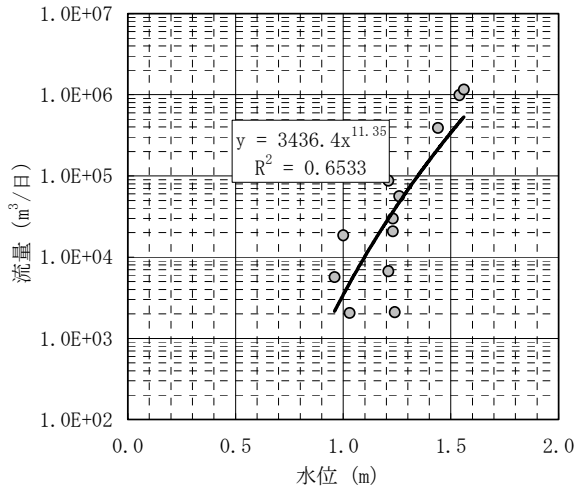
注1) 河川流量は、次ページに示す河川水位と河川流量の調査結果より求めた。

注2) 降水量は池田における値

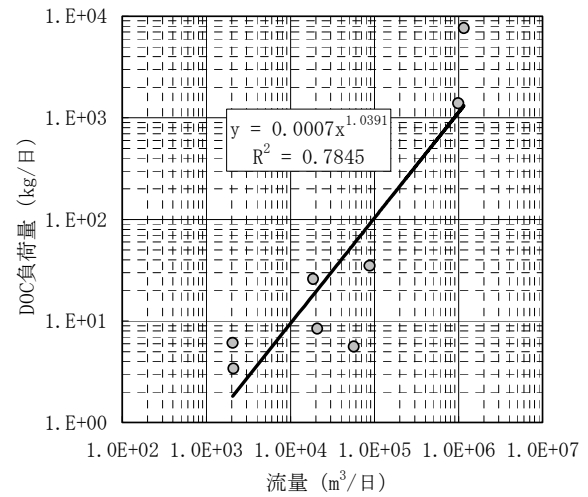
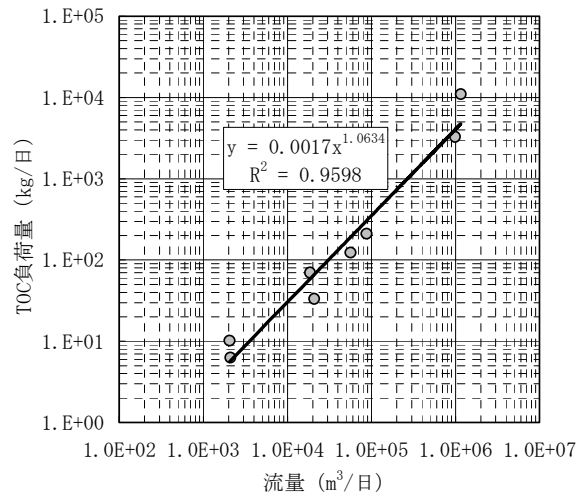
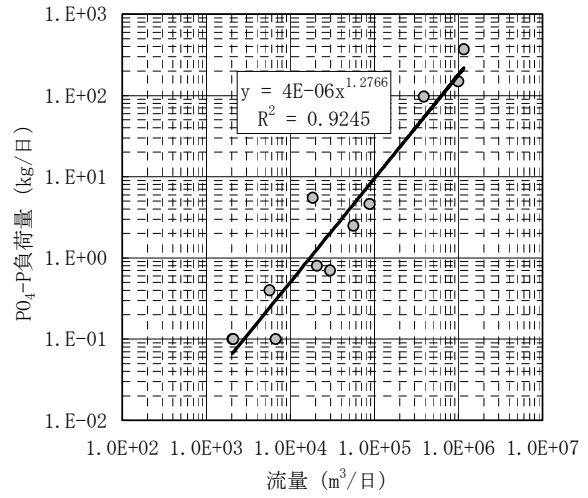
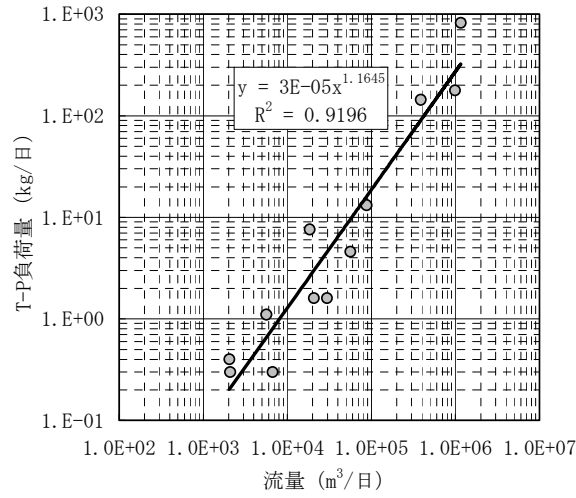
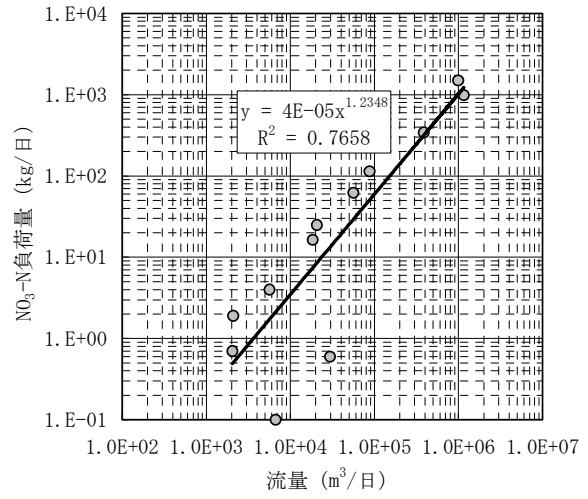
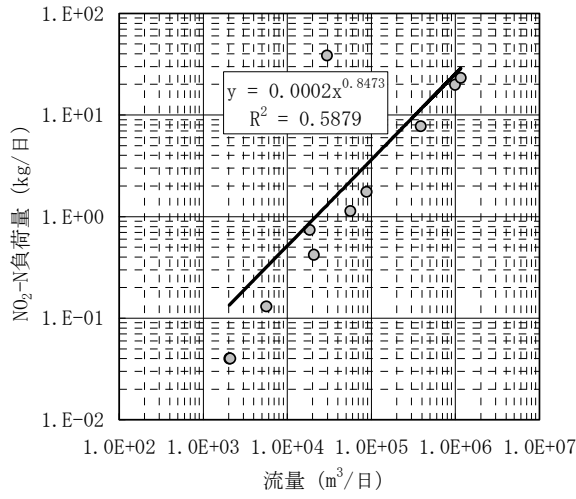
※1: 池田における値

※2: 福岡管区気象台における1981～2010年の平均値

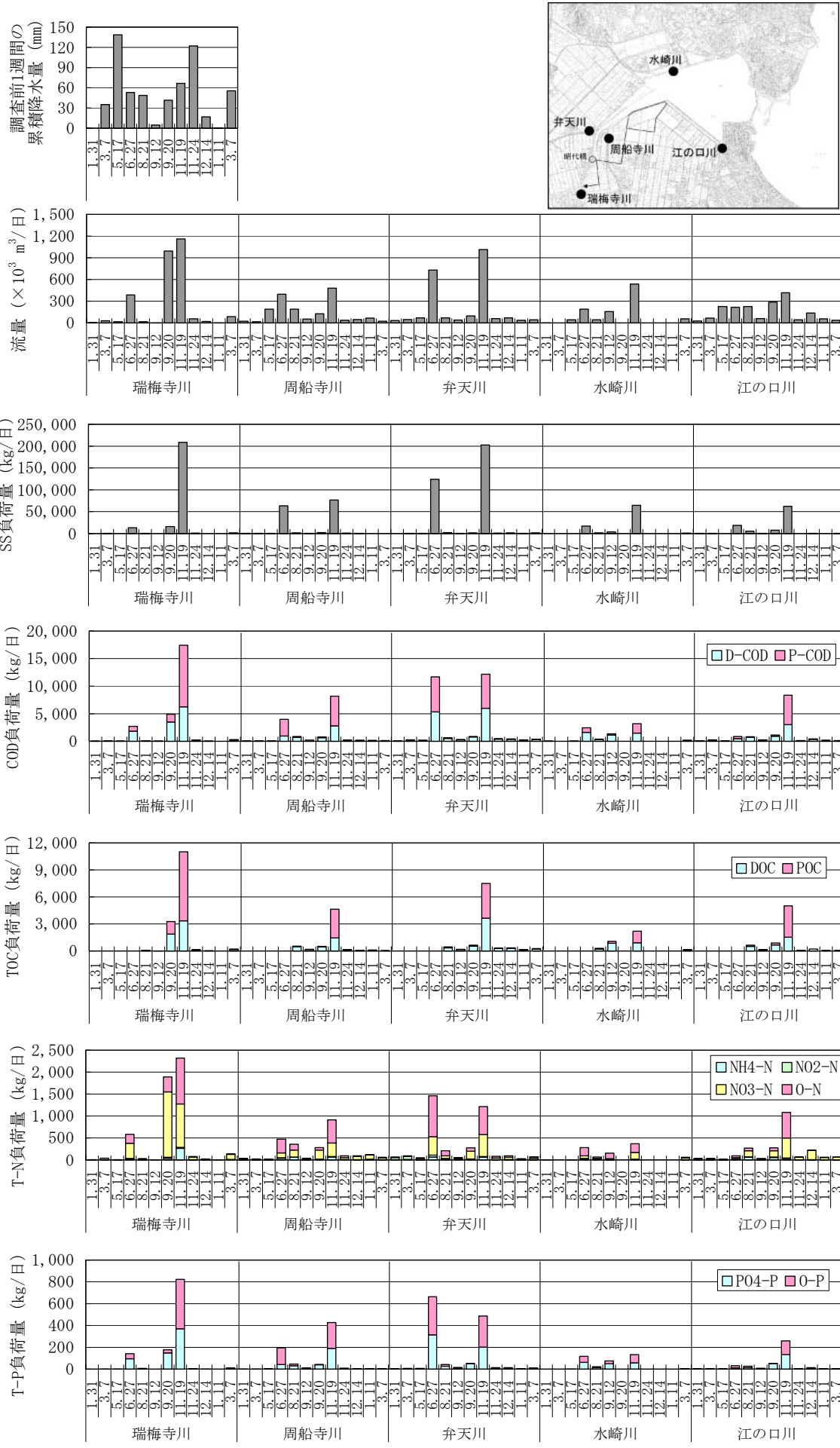
河川流量の経時変化 (瑞梅寺川、R-1)

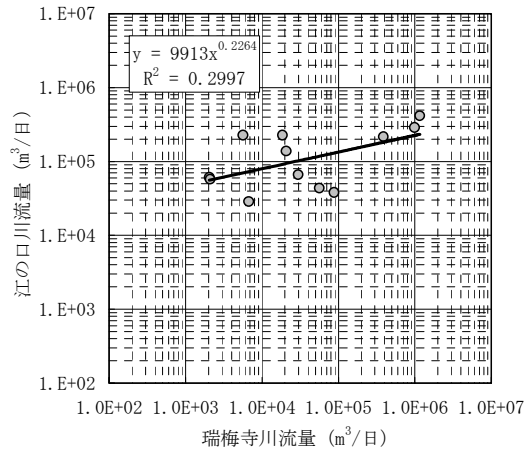
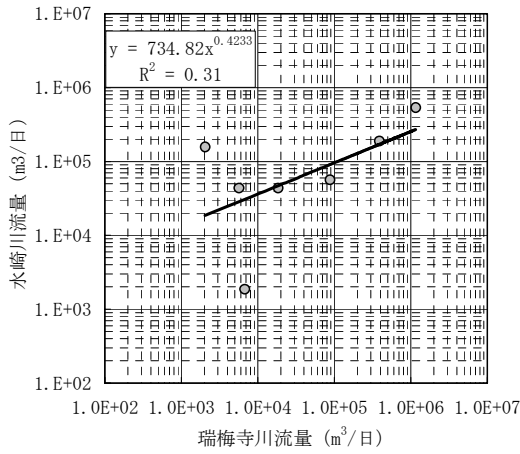
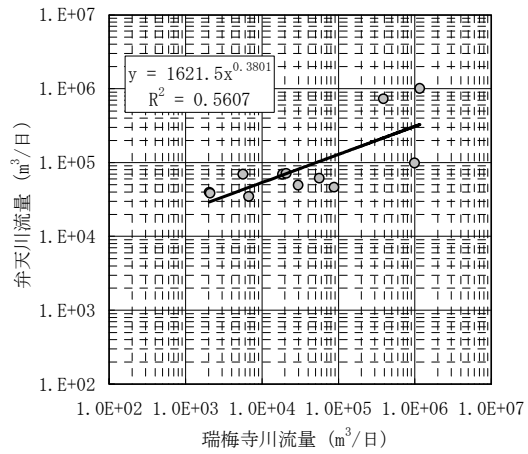
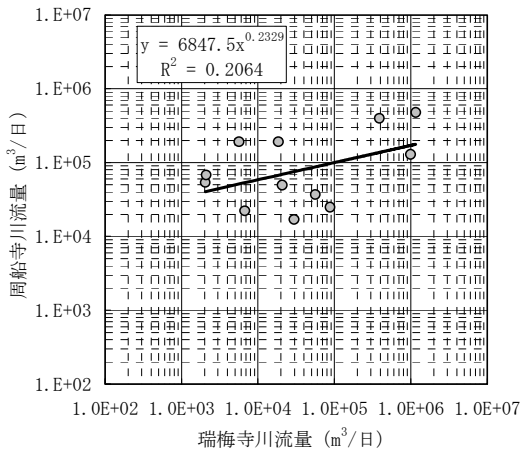


瑞梅寺川における水位と河川流量、流量と流入負荷量との関係

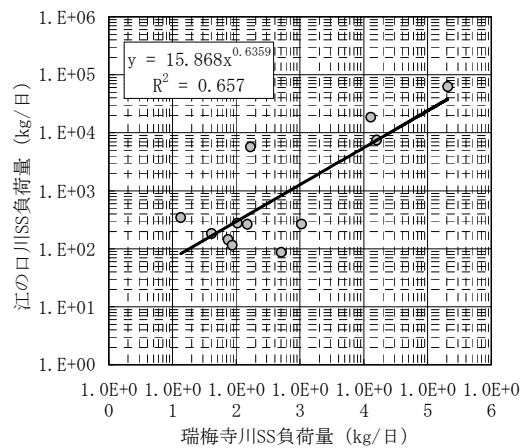
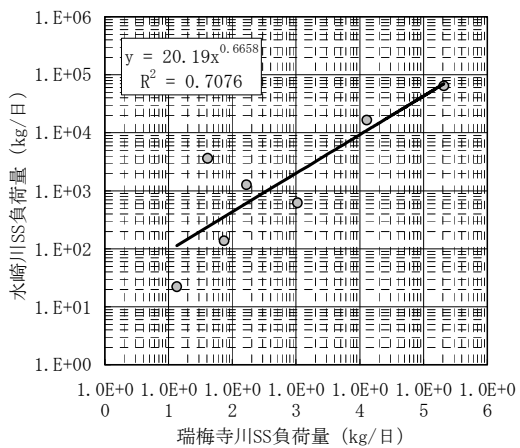
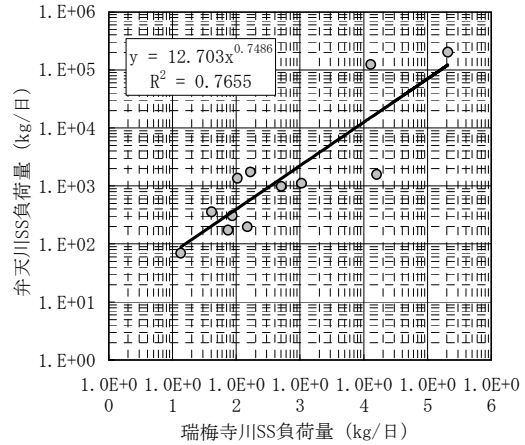
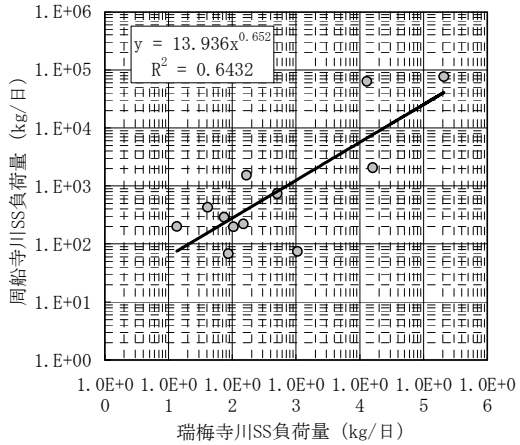


瑞梅寺川における流量と流入負荷量との関係

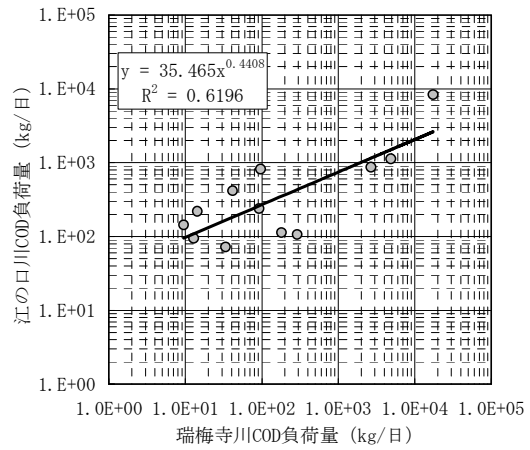
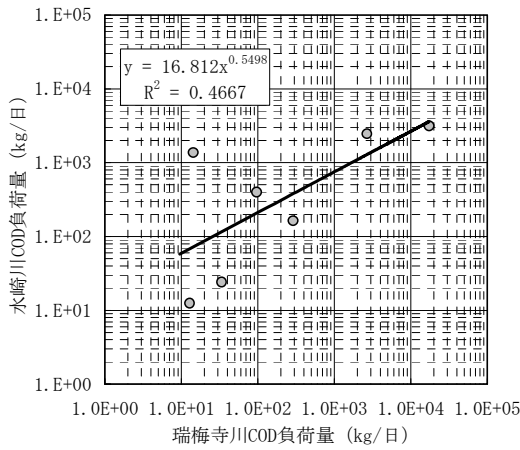
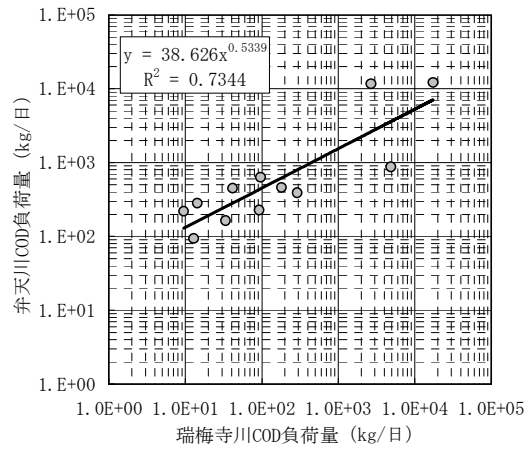
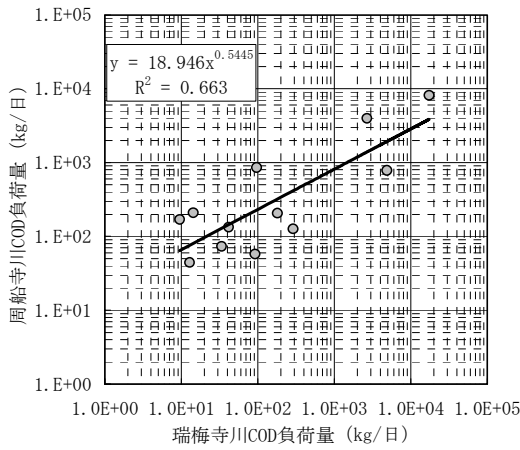




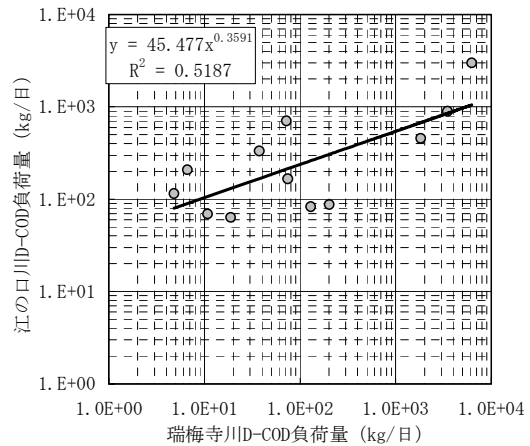
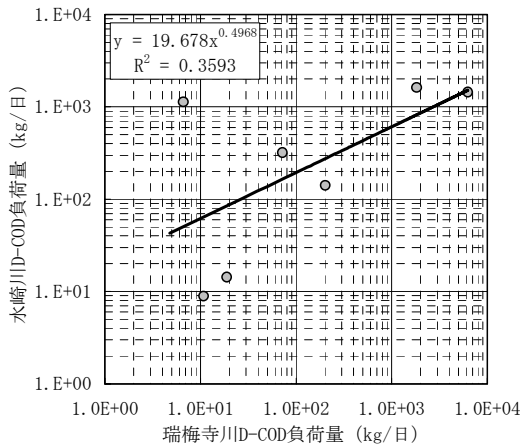
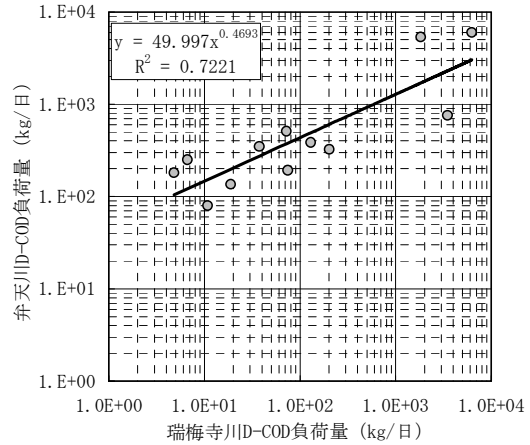
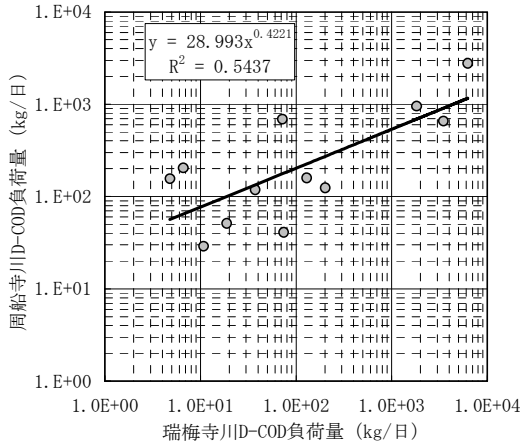
瑞梅寺川とその他流入河川との流量の関係



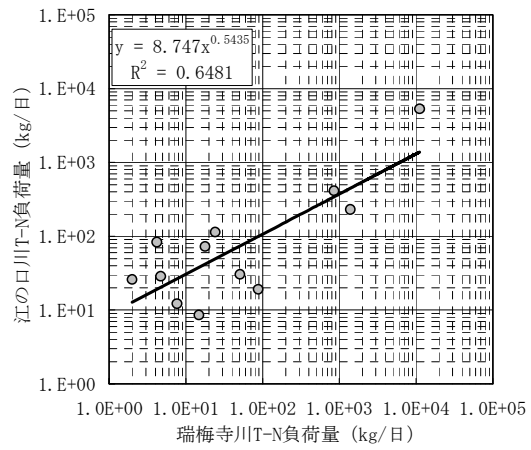
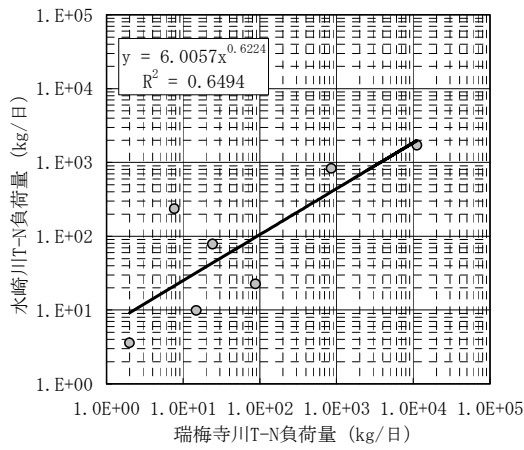
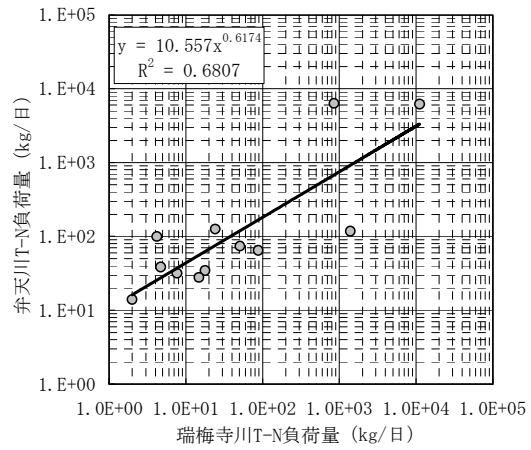
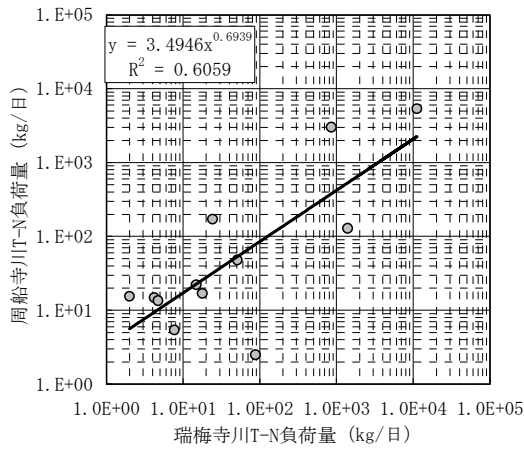
瑞梅寺川とその他流入河川とのSS負荷量の関係



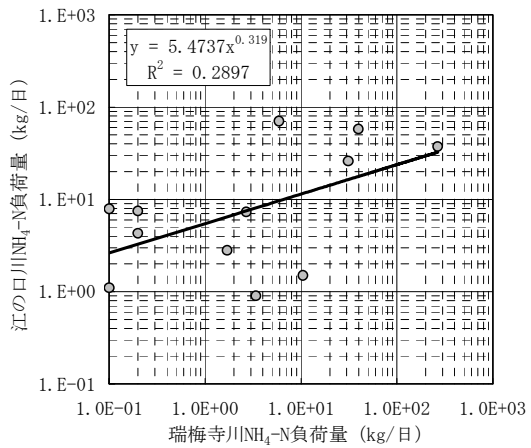
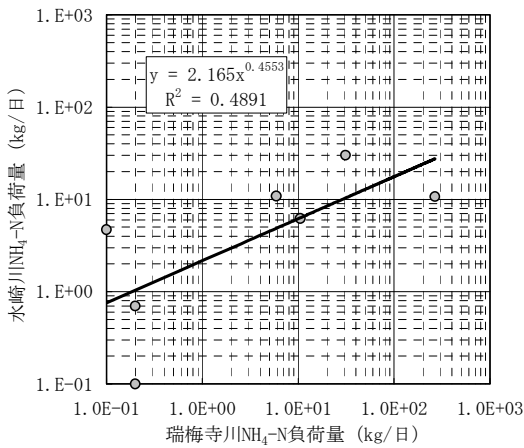
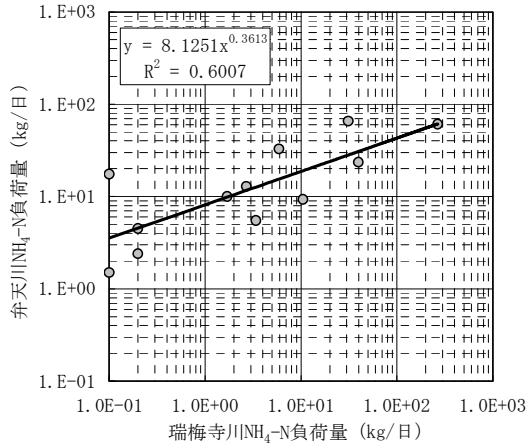
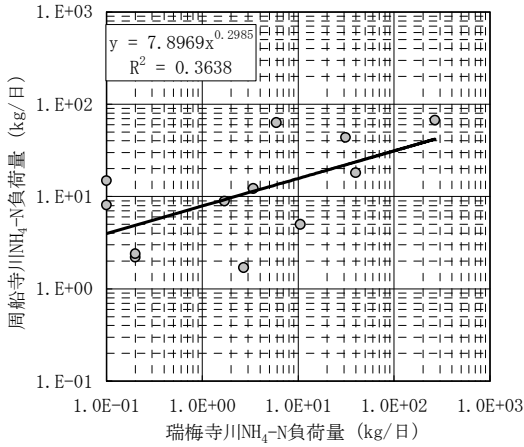
瑞梅寺川とその他流入河川とのCOD負荷量の関係



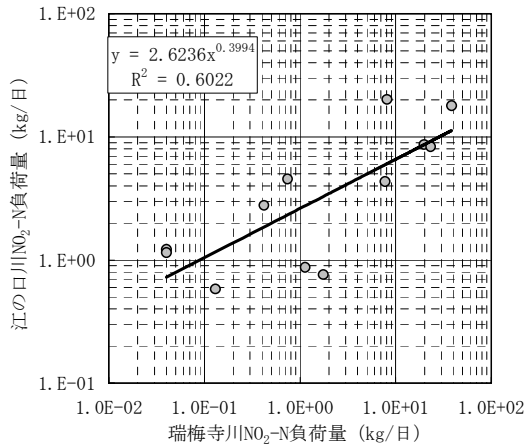
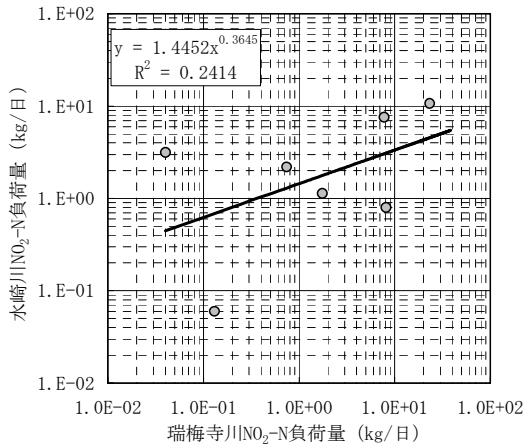
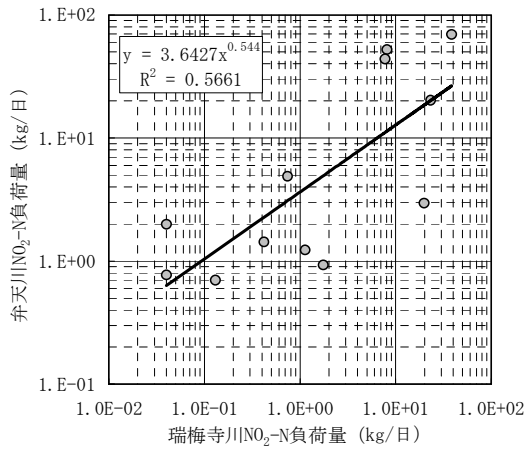
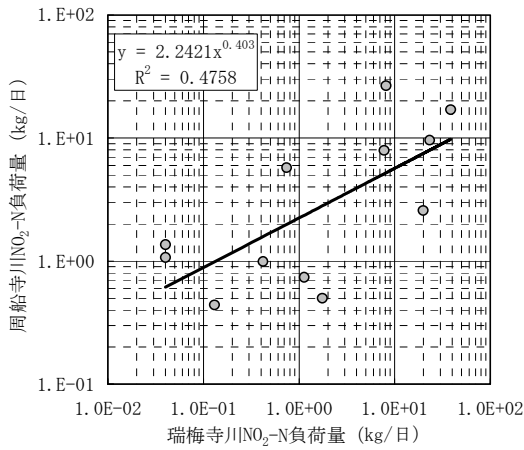
瑞梅寺川とその他流入河川とのD-COD負荷量の関係



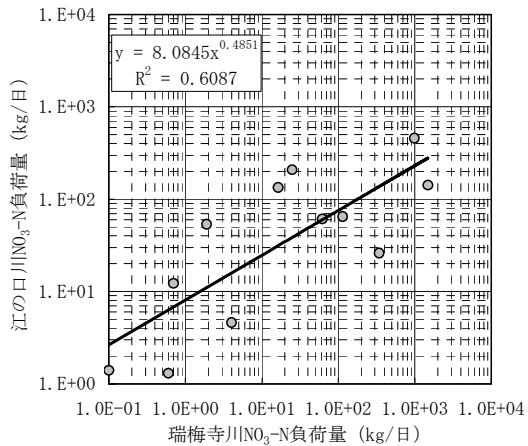
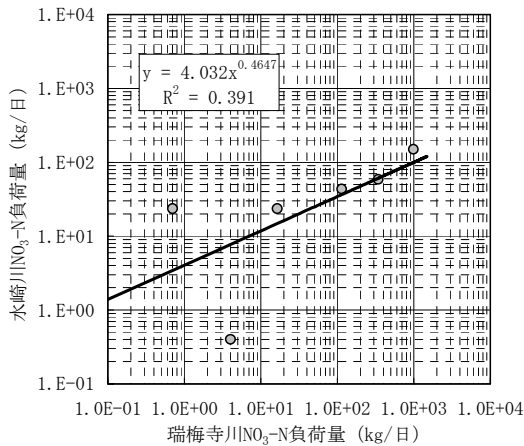
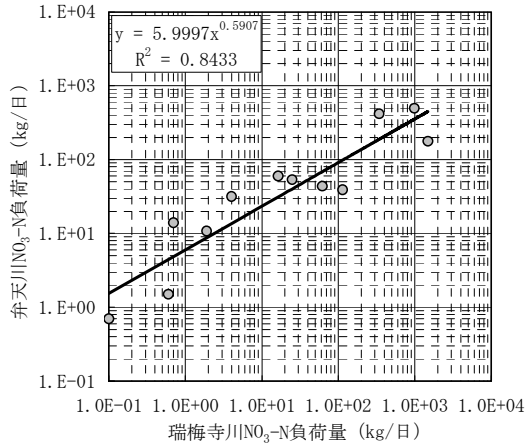
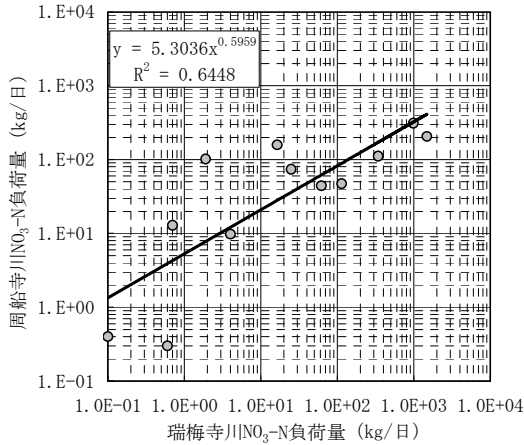
瑞梅寺川とその他流入河川との T-N 負荷量の関係



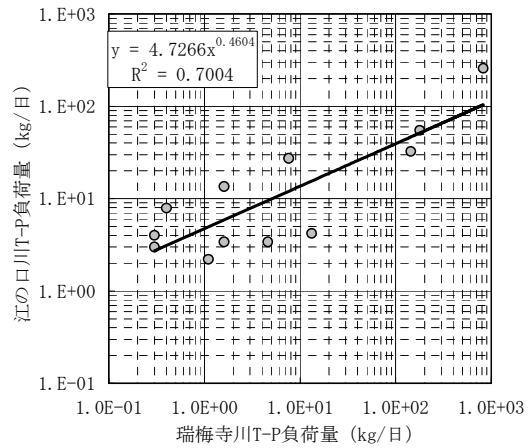
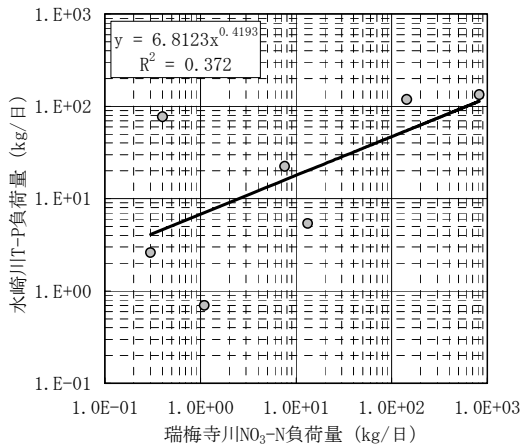
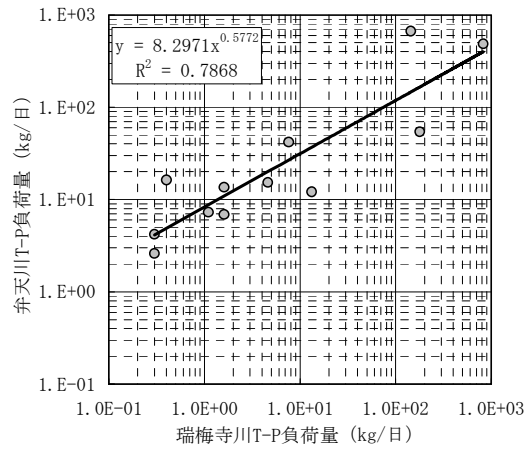
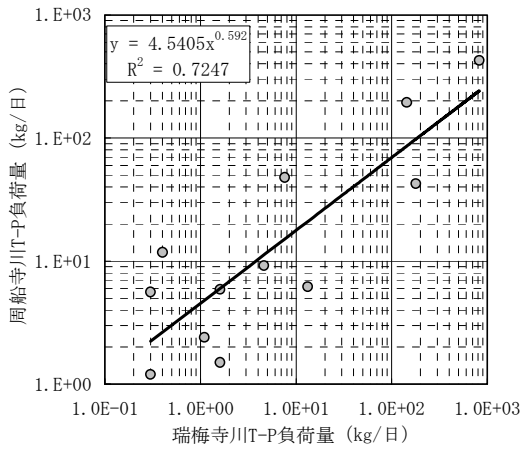
瑞梅寺川とその他流入河川との NH₄-N 負荷量の関係



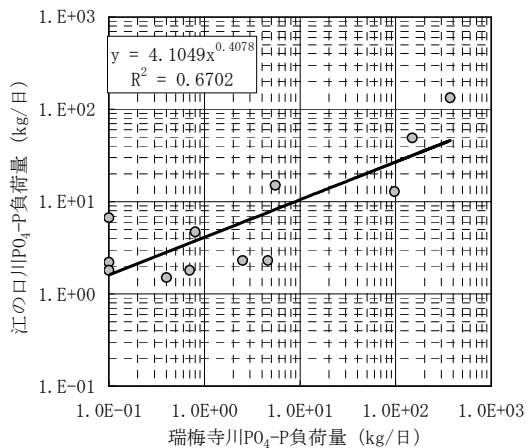
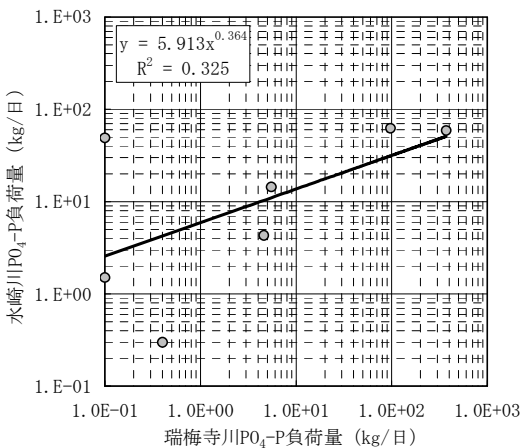
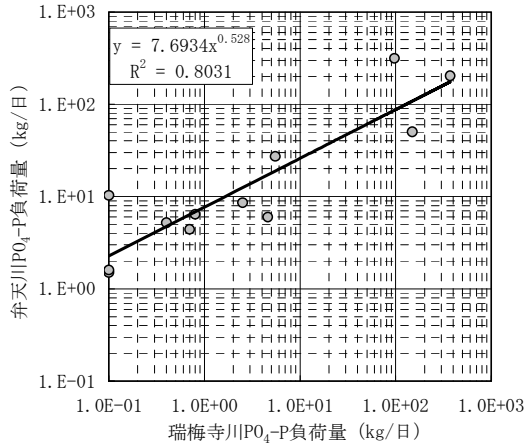
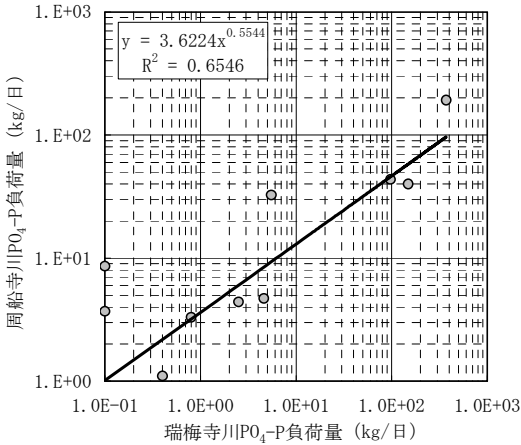
瑞梅寺川とその他流入河川とのNO₂-N負荷量の関係



瑞梅寺川とその他流入河川とのNO₃-N負荷量の関係



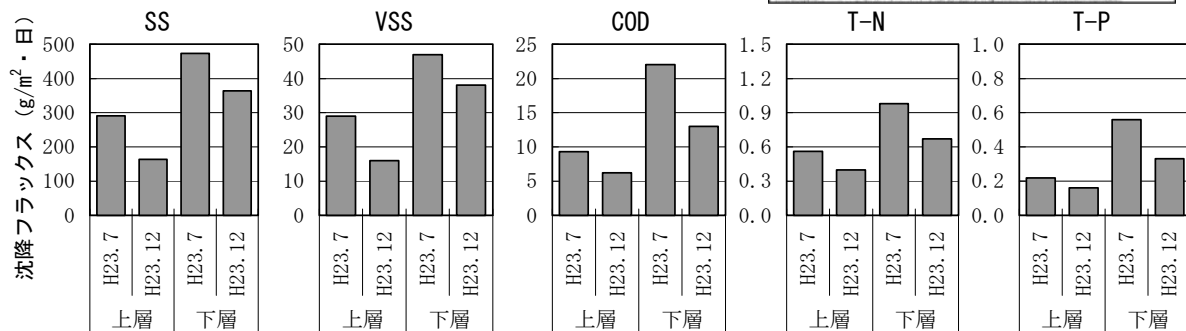
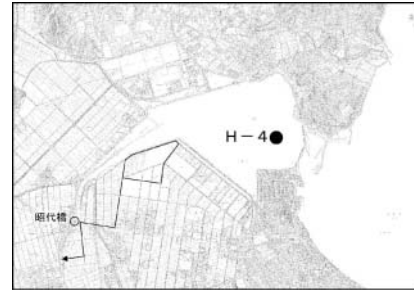
瑞梅寺川とその他流入河川とのT-P負荷量の関係



瑞梅寺川とその他流入河川とのPO₄-P負荷量の関係

沈降フラックス

- ・沈降フラックスは、夏季(7月)、冬季(12月)ともに上層よりも下層が高い傾向にあった。
- ・SSとVSSの割合より、上層・下層ともに沈降する懸濁物質の約9割が土粒子由来であった。
- ・夏季と冬季を比較すると、7月中旬から8月下旬にかけて、降雨が少なかったため、出水に伴う河川からの懸濁物の供給は少なく、夏季と冬季の大きな差はなかった。



沈降フラックスの季節変化

数值表

環境監視項目 2 : 放流河川水質

気象状況 (p. 4、p. 9、p. 10、p. 12)

年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)	年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)
H23. 4. 1	0.0	13.1	11.6	H23. 6. 1	0.0	21.6	5.1
H23. 4. 2	0.0	13.1	6.0	H23. 6. 2	0.0	21.7	2.4
H23. 4. 3	0.0	11.5	1.2	H23. 6. 3	0.0	20.8	6.5
H23. 4. 4	0.0	10.5	12.1	H23. 6. 4	0.0	22.3	8.9
H23. 4. 5	0.0	11.1	12.2	H23. 6. 5	0.0	22.1	4.1
H23. 4. 6	0.0	14.5	11.2	H23. 6. 6	0.0	22.4	5.2
H23. 4. 7	0.0	18.5	1.1	H23. 6. 7	0.0	20.6	0.0
H23. 4. 8	20.0	14.4	0.0	H23. 6. 8	0.0	22.3	6.4
H23. 4. 9	0.0	14.6	10.8	H23. 6. 9	0.0	23.9	9.5
H23. 4. 10	1.0	14.9	11.5	H23. 6. 10	62.0	23.3	0.0
H23. 4. 11	0.0	11.8	2.4	H23. 6. 11	68.0	21.2	0.0
H23. 4. 12	0.0	12.4	11.9	H23. 6. 12	80.0	20.9	0.1
H23. 4. 13	0.0	13.8	12.1	H23. 6. 13	0.0	22.3	5.0
H23. 4. 14	0.0	15.0	12.0	H23. 6. 14	0.0	21.8	2.1
H23. 4. 15	0.0	18.7	6.3	H23. 6. 15	1.0	22.0	0.0
H23. 4. 16	0.0	14.5	0.0	H23. 6. 16	87.0	19.8	0.0
H23. 4. 17	0.0	13.7	10.2	H23. 6. 17	7.0	20.7	0.0
H23. 4. 18	0.0	14.0	8.1	H23. 6. 18	7.0	20.9	0.0
H23. 4. 19	5.0	10.9	4.0	H23. 6. 19	9.0	20.9	0.0
H23. 4. 20	0.0	13.0	11.1	H23. 6. 20	21.0	24.0	0.6
H23. 4. 21	0.0	15.2	9.4	H23. 6. 21	0.0	25.4	7.6
H23. 4. 22	12.0	16.7	0.0	H23. 6. 22	5.0	27.8	0.3
H23. 4. 23	1.0	14.4	5.3	H23. 6. 23	0.0	30.1	9.2
H23. 4. 24	0.0	14.3	6.4	H23. 6. 24	0.0	31.0	8.3
H23. 4. 25	0.0	16.0	11.2	H23. 6. 25	0.0	28.5	4.6
H23. 4. 26	0.0	20.2	9.8	H23. 6. 26	13.0	27.9	0.0
H23. 4. 27	0.0	18.4	0.9	H23. 6. 27	23.0	24.9	0.4
H23. 4. 28	0.0	14.1	9.2	H23. 6. 28	0.0	29.5	7.8
H23. 4. 29	0.0	16.0	12.1	H23. 6. 29	0.0	28.7	10.0
H23. 4. 30	5.0	21.3	4.4	H23. 6. 30	33.0	27.4	3.5
H23. 5. 1	0.0	20.0	6.1	H23. 7. 1	3.0	27.0	2.0
H23. 5. 2	0.0	16.5	9.3	H23. 7. 2	0.0	27.3	0.0
H23. 5. 3	0.0	16.1	0.0	H23. 7. 3	0.0	29.2	3.6
H23. 5. 4	0.0	16.7	9.0	H23. 7. 4	23.0	27.4	0.0
H23. 5. 5	0.0	18.2	10.3	H23. 7. 5	0.0	25.8	11.9
H23. 5. 6	0.0	20.1	1.6	H23. 7. 6	80.0	24.7	0.0
H23. 5. 7	0.0	20.8	2.5	H23. 7. 7	23.0	28.6	4.1
H23. 5. 8	0.0	20.0	7.6	H23. 7. 8	0.0	30.3	3.8
H23. 5. 9	4.0	24.5	6.2	H23. 7. 9	0.0	30.7	9.8
H23. 5. 10	74.0	23.5	0.1	H23. 7. 10	11.0	29.3	8.6
H23. 5. 11	31.0	23.6	0.2	H23. 7. 11	3.0	28.1	9.3
H23. 5. 12	1.0	19.5	0.0	H23. 7. 12	0.0	28.5	11.0
H23. 5. 13	0.0	19.1	10.8	H23. 7. 13	0.0	28.8	8.3
H23. 5. 14	0.0	20.5	10.4	H23. 7. 14	0.0	29.6	12.2
H23. 5. 15	0.0	20.6	10.2	H23. 7. 15	0.0	29.6	7.3
H23. 5. 16	0.0	20.0	8.0	H23. 7. 16	0.0	29.1	9.8
H23. 5. 17	0.0	19.3	11.8	H23. 7. 17	0.0	30.5	11.4
H23. 5. 18	0.0	20.1	12.7	H23. 7. 18	1.0	28.6	2.3
H23. 5. 19	0.0	22.0	12.4	H23. 7. 19	0.0	27.4	3.0
H23. 5. 20	0.0	23.7	6.3	H23. 7. 20	1.0	24.1	0.0
H23. 5. 21	3.0	23.8	2.3	H23. 7. 21	2.0	22.9	0.0
H23. 5. 22	3.0	19.4	0.7	H23. 7. 22	0.0	24.2	5.6
H23. 5. 23	43.0	16.0	0.0	H23. 7. 23	0.0	24.6	12.9
H23. 5. 24	3.0	19.3	6.7	H23. 7. 24	0.0	25.7	10.6
H23. 5. 25	0.0	21.2	3.7	H23. 7. 25	0.0	27.8	7.9
H23. 5. 26	21.0	18.3	0.0	H23. 7. 26	1.0	29.2	6.5
H23. 5. 27	2.0	19.0	0.0	H23. 7. 27	0.0	28.8	1.2
H23. 5. 28	11.0	18.5	0.0	H23. 7. 28	0.0	29.4	8.9
H23. 5. 29	22.0	17.3	0.0	H23. 7. 29	0.0	29.4	11.8
H23. 5. 30	0.0	17.5	5.8	H23. 7. 30	0.0	29.1	7.0
H23. 5. 31	0.0	18.0	1.6	H23. 7. 31	0.0	29.3	10.5

注)降水量の池田の値、気温・全天日射量は福岡管区気象台の値である。

気象状況 (p. 4、p. 9、p. 10、p. 12)

年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)	年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)
H23. 8. 1	0.0	28.7	0.0	H23. 10. 1	0.0	22.2	5.5
H23. 8. 2	0.0	29.1	4.6	H23. 10. 2	0.0	20.3	0.1
H23. 8. 3	0.0	30.0	9.7	H23. 10. 3	0.0	19.6	5.6
H23. 8. 4	0.0	31.0	12.0	H23. 10. 4	0.0	19.9	6.0
H23. 8. 5	0.0	30.0	7.2	H23. 10. 5	10.0	19.0	0.0
H23. 8. 6	0.0	29.1	4.8	H23. 10. 6	0.0	21.2	7.4
H23. 8. 7	0.0	31.2	3.9	H23. 10. 7	0.0	20.2	7.0
H23. 8. 8	0.0	29.9	1.9	H23. 10. 8	0.0	19.2	10.6
H23. 8. 9	2.0	29.9	5.8	H23. 10. 9	0.0	20.8	9.9
H23. 8. 10	0.0	29.4	6.0	H23. 10. 10	0.0	22.1	8.5
H23. 8. 11	0.0	29.3	12.2	H23. 10. 11	0.0	21.8	1.7
H23. 8. 12	0.0	29.5	10.4	H23. 10. 12	0.0	22.2	9.1
H23. 8. 13	0.0	30.2	11.1	H23. 10. 13	0.0	22.9	7.9
H23. 8. 14	3.0	27.2	1.5	H23. 10. 14	24.0	21.7	0.0
H23. 8. 15	0.0	28.2	1.5	H23. 10. 15	0.0	21.1	0.4
H23. 8. 16	1.0	29.7	4.7	H23. 10. 16	0.0	20.3	8.8
H23. 8. 17	0.0	30.8	5.2	H23. 10. 17	0.0	18.8	1.5
H23. 8. 18	6.0	28.7	0.7	H23. 10. 18	0.0	18.0	9.2
H23. 8. 19	0.0	27.7	7.6	H23. 10. 19	0.0	18.6	10.4
H23. 8. 20	13.0	26.3	0.1	H23. 10. 20	0.0	20.9	9.7
H23. 8. 21	43.0	25.0	0.5	H23. 10. 21	29.0	19.8	0.0
H23. 8. 22	36.0	24.7	1.8	H23. 10. 22	4.0	19.8	1.0
H23. 8. 23	45.0	24.2	0.0	H23. 10. 23	1.0	19.5	2.4
H23. 8. 24	22.0	26.0	2.7	H23. 10. 24	1.0	19.8	3.2
H23. 8. 25	0.0	27.5	6.8	H23. 10. 25	0.0	17.5	3.8
H23. 8. 26	1.0	26.8	4.2	H23. 10. 26	0.0	16.1	9.8
H23. 8. 27	0.0	27.9	8.4	H23. 10. 27	0.0	15.9	9.7
H23. 8. 28	0.0	28.6	8.3	H23. 10. 28	1.0	16.4	0.1
H23. 8. 29	0.0	29.3	12.1	H23. 10. 29	5.0	18.7	0.1
H23. 8. 30	0.0	28.6	11.5	H23. 10. 30	23.0	17.8	0.0
H23. 8. 31	0.0	28.7	10.2	H23. 10. 31	0.0	19.0	8.2
H23. 9. 1	0.0	28.9	8.4	H23. 11. 1	0.0	20.3	9.8
H23. 9. 2	0.0	28.2	3.0	H23. 11. 2	0.0	21.1	0.0
H23. 9. 3	3.0	25.4	0.0	H23. 11. 3	0.0	21.4	4.9
H23. 9. 4	3.0	25.1	0.1	H23. 11. 4	0.0	21.8	2.8
H23. 9. 5	2.0	24.6	5.1	H23. 11. 5	12.0	21.8	0.0
H23. 9. 6	0.0	24.5	12.0	H23. 11. 6	21.0	20.5	0.4
H23. 9. 7	0.0	24.9	12.0	H23. 11. 7	0.0	20.2	9.1
H23. 9. 8	0.0	26.5	11.0	H23. 11. 8	0.0	17.8	0.6
H23. 9. 9	0.0	27.5	3.7	H23. 11. 9	0.0	17.3	0.0
H23. 9. 10	1.0	28.1	6.0	H23. 11. 10	0.0	16.0	0.0
H23. 9. 11	0.0	28.2	8.7	H23. 11. 11	0.0	17.2	0.9
H23. 9. 12	0.0	28.3	10.8	H23. 11. 12	0.0	18.2	4.7
H23. 9. 13	0.0	28.3	10.3	H23. 11. 13	0.0	16.4	0.3
H23. 9. 14	0.0	28.4	11.6	H23. 11. 14	0.0	15.2	6.6
H23. 9. 15	0.0	29.5	11.4	H23. 11. 15	0.0	13.5	9.0
H23. 9. 16	0.0	27.7	1.2	H23. 11. 16	0.0	13.8	9.5
H23. 9. 17	10.0	28.4	5.5	H23. 11. 17	0.0	15.3	2.4
H23. 9. 18	36.0	26.1	0.1	H23. 11. 18	53.0	17.2	0.0
H23. 9. 19	9.0	22.5	0.0	H23. 11. 19	38.0	19.9	0.2
H23. 9. 20	16.0	21.3	0.0	H23. 11. 20	0.0	13.1	5.5
H23. 9. 21	8.0	20.9	0.1	H23. 11. 21	0.0	9.9	4.0
H23. 9. 22	0.0	21.0	8.1	H23. 11. 22	0.0	10.1	7.6
H23. 9. 23	0.0	20.1	11.4	H23. 11. 23	7.0	12.8	1.5
H23. 9. 24	0.0	21.2	10.7	H23. 11. 24	0.0	9.9	6.2
H23. 9. 25	0.0	21.7	8.1	H23. 11. 25	0.0	9.5	2.6
H23. 9. 26	0.0	22.8	3.9	H23. 11. 26	0.0	10.5	8.9
H23. 9. 27	0.0	23.4	6.2	H23. 11. 27	0.0	15.1	4.3
H23. 9. 28	0.0	23.7	7.0	H23. 11. 28	0.0	17.0	1.2
H23. 9. 29	0.0	25.5	1.0	H23. 11. 29	0.0	17.2	6.9
H23. 9. 30	5.0	23.2	0.0	H23. 11. 30	10.0	17.5	5.8

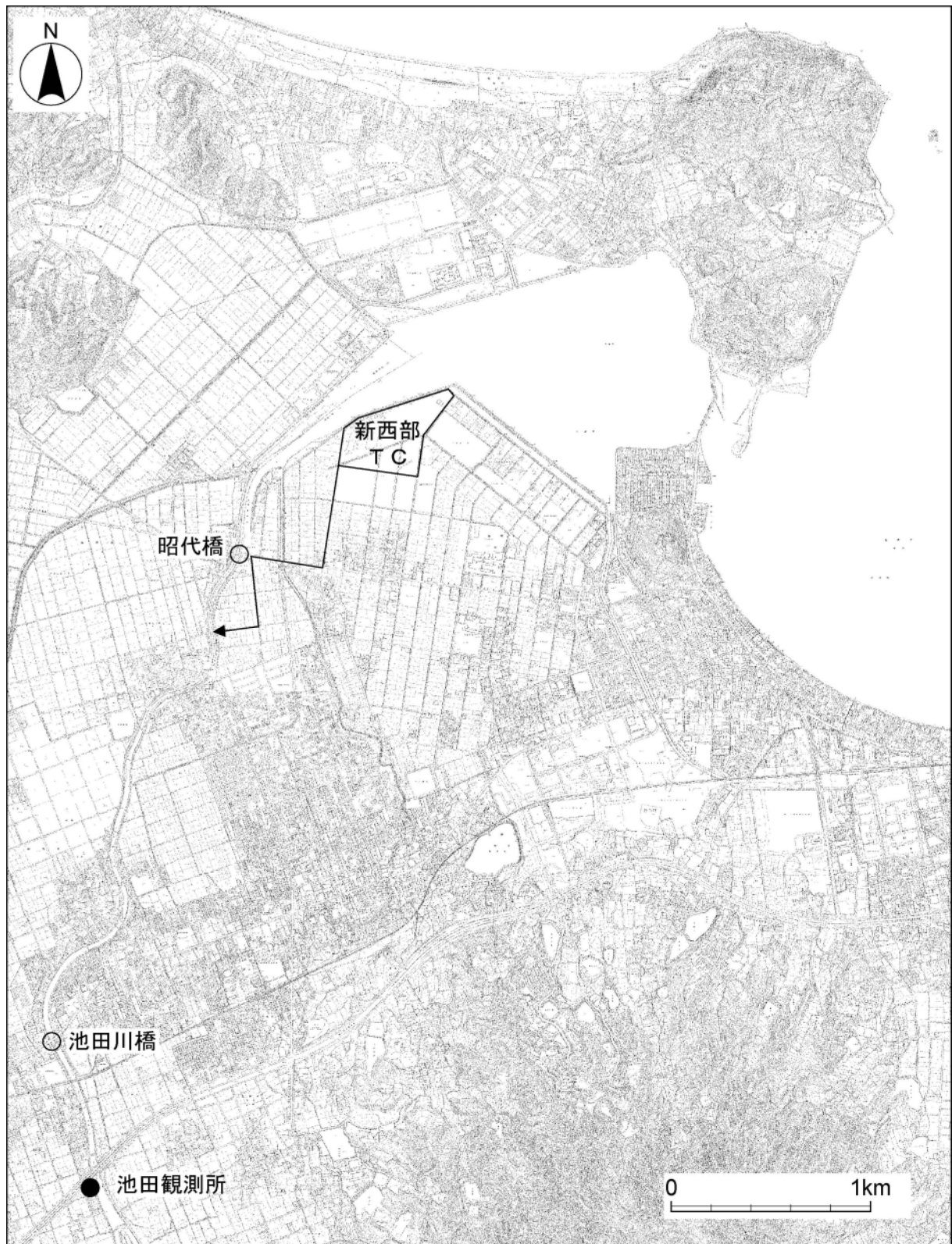
注)降水量の池田の値、気温・全天日射量は福岡管区気象台の値である。

気象状況 (p. 4、p. 9、p. 10、p. 12)

年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)	年月日	降水量 (mm)	気温 (°C)	全天日射量 (MJ/m ² ・日)
H23. 12. 1	0.0	13.1	0.1	H24. 2. 1	5.0	6.1	7.1
H23. 12. 2	3.0	12.0	1.5	H24. 2. 2	0.0	-0.1	8.8
H23. 12. 3	11.0	13.2	0.7	H24. 2. 3	0.0	0.5	2.9
H23. 12. 4	0.0	12.5	3.4	H24. 2. 4	0.0	4.9	5.2
H23. 12. 5	0.0	11.6	7.5	H24. 2. 5	0.0	5.3	3.7
H23. 12. 6	0.0	12.3	4.7	H24. 2. 6	13.0	8.7	6.7
H23. 12. 7	0.0	12.2	0.0	H24. 2. 7	7.0	6.8	3.8
H23. 12. 8	12.0	11.2	3.0	H24. 2. 8	0.0	1.8	7.0
H23. 12. 9	1.0	7.5	0.3	H24. 2. 9	0.0	3.3	5.9
H23. 12. 10	0.0	7.7	0.1	H24. 2. 10	0.0	4.7	6.6
H23. 12. 11	0.0	8.9	0.0	H24. 2. 11	0.0	5.2	16.9
H23. 12. 12	0.0	8.8	0.0	H24. 2. 12	0.0	5.2	15.6
H23. 12. 13	0.0	10.8	8.7	H24. 2. 13	11.0	6.1	1.4
H23. 12. 14	0.0	11.0	2.2	H24. 2. 14	11.0	8.4	1.8
H23. 12. 15	0.0	10.6	3.5	H24. 2. 15	9.0	8.9	3.8
H23. 12. 16	0.0	5.5	0.2	H24. 2. 16	0.0	6.7	8.7
H23. 12. 17	0.0	5.3	1.5	H24. 2. 17	0.0	4.1	7.2
H23. 12. 18	0.0	6.7	1.8	H24. 2. 18	0.0	1.0	7.4
H23. 12. 19	0.0	7.4	7.3	H24. 2. 19	0.0	1.2	5.1
H23. 12. 20	0.0	6.5	5.9	H24. 2. 20	0.0	4.1	14.5
H23. 12. 21	0.0	8.2	3.1	H24. 2. 21	4.0	6.6	4.0
H23. 12. 22	0.0	8.3	1.5	H24. 2. 22	9.0	8.0	2.1
H23. 12. 23	0.0	5.8	2.4	H24. 2. 23	27.0	11.5	11.5
H23. 12. 24	0.0	5.2	4.6	H24. 2. 24	0.0	10.4	16.3
H23. 12. 25	0.0	4.7	3.3	H24. 2. 25	1.0	9.4	2.7
H23. 12. 26	0.0	4.5	2.0	H24. 2. 26	1.0	7.3	6.4
H23. 12. 27	0.0	4.6	8.0	H24. 2. 27	1.0	7.3	17.3
H23. 12. 28	0.0	5.9	5.5	H24. 2. 28	22.0	5.3	4.3
H23. 12. 29	0.0	7.1	5.6	H24. 2. 29	19.0	6.9	16.9
H23. 12. 30	0.0	7.2	3.7	H24. 3. 1	4.0	8.7	3.4
H23. 12. 31	0.0	7.6	4.5	H24. 3. 2	7.0	10.4	1.8
H24. 1. 1	0.0	7.9	0.9	H24. 3. 3	0.0	11.1	14.8
H24. 1. 2	0.0	6.1	4.6	H24. 3. 4	13.0	9.0	1.7
H24. 1. 3	2.0	6.7	8.6	H24. 3. 5	20.0	10.3	4.8
H24. 1. 4	0.0	4.4	4.5	H24. 3. 6	2.0	11.4	2.5
H24. 1. 5	0.0	4.8	8.0	H24. 3. 7	0.0	9.8	4.5
H24. 1. 6	0.0	5.0	5.4	H24. 3. 8	0.0	10.2	6.6
H24. 1. 7	0.0	6.2	5.1	H24. 3. 9	0.0	10.2	10.1
H24. 1. 8	0.0	7.7	10.3	H24. 3. 10	1.0	9.7	17.5
H24. 1. 9	0.0	8.2	5.6	H24. 3. 11	0.0	7.1	15.4
H24. 1. 10	0.0	6.2	1.6	H24. 3. 12	0.0	4.9	18.6
H24. 1. 11	0.0	6.2	6.5	H24. 3. 13	0.0	5.7	18.8
H24. 1. 12	0.0	4.9	9.5	H24. 3. 14	0.0	8.3	19.9
H24. 1. 13	0.0	6.7	4.9	H24. 3. 15	0.0	10.0	18.3
H24. 1. 14	0.0	6.3	6.1	H24. 3. 16	1.0	11.5	3.3
H24. 1. 15	0.0	6.8	4.0	H24. 3. 17	0.0	15.7	8.9
H24. 1. 16	0.0	6.4	1.7	H24. 3. 18	6.0	13.1	5.2
H24. 1. 17	0.0	6.8	12.9	H24. 3. 19	0.0	10.6	10.8
H24. 1. 18	0.0	8.2	3.0	H24. 3. 20	0.0	10.4	14.9
H24. 1. 19	11.0	9.8	2.5	H24. 3. 21	0.0	10.1	22.2
H24. 1. 20	0.0	10.4	5.5	H24. 3. 22	2.0	10.6	9.9
H24. 1. 21	0.0	9.4	11.9	H24. 3. 23	52.0	12.7	1.2
H24. 1. 22	10.0	8.1	1.5	H24. 3. 24	0.0	10.0	9.9
H24. 1. 23	0.0	4.6	9.3	H24. 3. 25	0.0	9.0	18.7
H24. 1. 24	0.0	3.1	7.8	H24. 3. 26	0.0	8.5	22.6
H24. 1. 25	0.0	3.5	3.9	H24. 3. 27	0.0	11.0	21.3
H24. 1. 26	0.0	3.3	12.2	H24. 3. 28	0.0	13.7	20.7
H24. 1. 27	0.0	4.4	6.7	H24. 3. 29	0.0	15.6	22.4
H24. 1. 28	0.0	6.7	8.0	H24. 3. 30	0.0	18.6	13.7
H24. 1. 29	0.0	7.0	11.4	H24. 3. 31	12.0	12.4	20.8
H24. 1. 30	0.0	5.6	13.9				
H24. 1. 31	0.0	5.1	13.1				

注)降水量の池田の値、気温・全天日射量は福岡管区気象台の値である。

■池田観測局の位置



放流河川水質の季節変化（評価項目、p.4）

年月日	pH (-)		BOD (mg/L)		DO (mg/L)		SS (mg/L)		大腸菌群数 (MPN/100mL)	
	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3
H23.4.3	9.4	7.8	2.9	0.9	14.4	8.1	18	12	790	1300
H23.5.3	9.5	7.8	3.7	1.1	11.3	5.4	12	9	2300	1700
H23.7.1	7.6	7.7	1.2	1.4	7.9	7.9	17	13	230000	130000
H23.7.31	9.0	7.5	4.4	1.5	17.4	4.5	14	4	79000	1300
H23.8.29	7.5	7.6	0.7	1.1	6.7	4.2	5	3	11000	4900
H23.9.27	7.7	7.6	<0.5	<0.5	8.6	8.3	3	5	33000	33000
H23.12.25	7.8	7.9	1.8	0.6	11.9	10.9	1	21	4900	3300
H24.1.23	7.6	7.8	1.2	0.8	10.5	10.3	11	16	79000	7900
H24.2.22	7.5	7.8	1.1	<0.5	10.5	11.8	4	9	49000	3300

放流河川水質の季節変化（参考項目、p.4～5）

年月日	河川流量 (m ³ /日)	水温 (°C)		ATU-BOD (mg/L)		COD (mg/L)		塩化物イオン (mg/L)	
	R-1	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3
H23.4.3	23900	14.4	11.7	2.1	0.8	4.6	3.4	21	12000
H23.5.3	14800	18.4	16.7	3.5	1.0	5.3	1.8	19	15000
H23.7.1	73900	23.2	23.6	1.2	1.4	5.9	5.7	10	15
H23.7.31	4610	28.2	30.3	4.0	1.3	5.9	5.5	18	15000
H23.8.29	15100	26.6	28.7	0.7	1.0	3.2	3.6	16	8300
H23.9.27	51700	19.5	20.2	<0.5	<0.5	1.7	1.8	14	110
H23.12.25	40700	6.2	4.8	1.8	0.5	2.6	2.3	21	7800
H24.1.23	28800	8.2	7.4	1.1	0.8	3.1	3.1	14	5100
H24.2.22	33500	8.8	7.6	1.0	<0.5	2.7	2.6	23	1100

年月日	EC (mS/m)		T-N (mg/L)		O-N (mg/L)		NH ₄ -N (mg/L)		NO ₂ -N (mg/L)	
	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3
H23.4.3	23.2	3090	0.85	0.91	0.61	0.52	0.04	0.14	<0.02	<0.02
H23.5.3	21.5	3840	0.66	0.58	0.63	0.27	0.03	0.17	<0.02	<0.02
H23.7.1	14.5	16.9	1.3	1.3	0.29	0.33	0.06	0.06	<0.02	<0.02
H23.7.31	22.8	3760	1.4	0.65	0.82	0.35	0.03	0.16	0.02	<0.02
H23.8.29	22.2	2300	1.5	0.95	0.24	0.29	0.06	0.29	<0.02	0.03
H23.9.27	17.2	54.5	1.4	1.4	0.20	0.20	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.12.25	23.1	2140	1.3	1.1	0.08	0.21	0.02	0.08	<0.02	<0.02
H24.1.23	17.3	1440	1.5	0.87	0.09	0.08	0.07	0.11	<0.02	<0.02
H24.2.22	23.6	343	1.4	1.3	0.21	0.15	0.09	0.05	<0.02	<0.02

年月日	NO ₃ -N (mg/L)		T-P (mg/L)		PO ₄ -P (mg/L)		クロロフィルa (μg/L)		TOC (mg/L)	
	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3	R-1	R-3
H23.4.3	0.20	0.25	0.12	0.067	0.037	0.024	30	3.9	—	—
H23.5.3	<0.02	0.14	0.19	0.089	0.074	0.047	25	1.8	—	—
H23.7.1	0.95	0.91	0.31	0.34	0.27	0.29	6.5	5.1	2.6	2.7
H23.7.31	0.53	0.14	0.33	0.21	0.15	0.16	110	2.3	3.2	2.7
H23.8.29	1.2	0.34	0.21	0.23	0.17	0.22	5.0	2.0	2.6	2.9
H23.9.27	1.2	1.2	0.046	0.052	0.028	0.029	2.4	3.4	1.3	1.3
H23.12.25	1.2	0.81	0.056	0.069	0.031	0.032	1.6	2.7	1.9	1.9
H24.1.23	1.2	0.55	0.089	0.080	0.036	0.024	6.3	4.3	1.7	2.2
H24.2.22	1.1	1.1	0.064	0.064	0.027	0.027	4.7	5.4	1.4	1.5

環境監視項目 4 : 今津干潟および周辺の水環境

干潟・海域の水質の季節変化 (評価項目、p.9)

年月日	SS (mg/L)				COD (mg/L)				T-N (mg/L)			
	H-4		S-1		H-4		S-1		H-4		S-1	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
H23.4.3	8	6	8	9	2.5	2.2	2.8	2.4	0.40	0.48	0.51	0.49
H23.5.3	4	4	1	2	1.7	1.6	1.4	1.6	0.33	0.30	0.32	0.28
H23.7.1	11	9	3	2	4.2	2.0	2.6	2.1	0.68	0.26	0.22	0.17
H23.7.31	3	5	2	3	2.8	2.4	3.1	2.0	0.28	0.29	0.30	0.28
H23.8.29	5	5	4	5	2.0	1.8	2.5	2.0	0.30	0.30	0.37	0.36
H23.9.27	5	5	4	5	2.0	1.8	2.5	2.0	0.30	0.30	0.37	0.36
H23.12.25	10	11	20	21	2.0	1.8	2.5	2.4	0.38	0.36	0.45	0.43
H24.1.23	9	10	5	24	1.6	1.8	1.5	2.7	0.33	0.31	0.31	0.34
H24.2.22	2	2	<1	2	1.4	1.6	1.5	1.6	0.32	0.32	0.32	0.36

年月日	O-N (mg/L)				NH ₄ -N (mg/L)				NO ₂ -N (mg/L)			
	H-4		S-1		H-4		S-1		H-4		S-1	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
H23.4.3	0.32	0.41	0.44	0.42	0.05	0.04	0.04	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.5.3	0.21	0.18	0.21	0.20	0.07	0.06	0.06	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.7.1	0.33	0.18	0.22	0.17	0.13	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.7.31	0.24	0.24	0.27	0.23	0.04	0.05	0.03	0.05	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.8.29	0.28	0.28	0.37	0.29	0.02	0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.9.27	0.28	0.28	0.37	0.29	0.02	0.02	<0.02	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23.12.25	0.19	0.18	0.27	0.26	0.06	0.05	0.05	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H24.1.23	0.18	0.16	0.17	0.2	0.04	0.04	0.03	0.04	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H24.2.22	0.14	0.15	0.16	0.17	0.09	0.09	0.08	0.12	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

年月日	NO ₃ -N (mg/L)				T-P (mg/L)				PO ₄ -P (mg/L)			
	H-4		S-1		H-4		S-1		H-4		S-1	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
H23.4.3	0.03	0.03	0.03	0.03	0.026	0.031	0.025	0.026	0.002	<0.001	0.001	<0.001
H23.5.3	0.05	0.06	0.05	0.03	0.020	0.019	0.023	0.020	<0.001	0.003	<0.001	<0.001
H23.7.1	0.22	0.03	<0.02	<0.02	0.18	0.040	0.024	0.018	0.12	0.016	<0.001	0.004
H23.7.31	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	0.032	0.035	0.036	0.026	0.011	0.013	0.008	0.007
H23.8.29	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.030	0.032	0.034	0.036	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
H23.9.27	<0.02	<0.02	<0.02	0.03	0.030	0.032	0.034	0.036	<0.001	0.001	<0.001	<0.001
H23.12.25	0.13	0.13	0.13	0.13	0.029	0.030	0.042	0.044	0.009	0.008	0.006	0.007
H24.1.23	0.11	0.11	0.11	0.10	0.025	0.022	0.020	0.038	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
H24.2.22	0.09	0.08	0.08	0.07	0.016	0.014	0.016	0.018	0.002	0.002	<0.001	<0.001

年月日	クロロフィルa (μg/L)			
	H-4		S-1	
	表層	底層	表層	底層
H23.4.3	19	20	28	24
H23.5.3	1.8	1.7	2.9	2.4
H23.7.1	4.3	2.6	7.3	2.5
H23.7.31	2.0	1.3	2.7	1.2
H23.8.29	8.9	8.4	18	19
H23.9.27	8.9	8.4	18	19
H23.12.25	3.3	3.1	6.6	6.7
H24.1.23	5.3	6.2	9.5	12
H24.2.22	3.1	3.2	3.3	11

干潟・海域の水質の季節変化（参考項目、p. 10）

年月日	水温 (°C)				塩化物イオン (mg/L)				EC (mS/m)			
	H-4		S-1		H-4		S-1		H-4		S-1	
	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層	表層	底層
H23. 4. 3	13.2	13.2	13.1	13.1	19000	19000	19000	19000	4460	4370	4390	4410
H23. 5. 3	16.7	16.7	16.7	16.4	19000	19000	19000	19000	4670	4650	4640	4640
H23. 7. 1	24.7	23.0	23.2	22.4	11000	18000	18000	18000	3170	4650	4740	4860
H23. 7. 31	27.7	27.6	27.9	24.9	19000	19000	19000	19000	4720	4720	4690	4810
H23. 8. 29	29.5	28.5	30.0	27.3	18000	18000	18000	19000	4490	4500	4450	4590
H23. 9. 27	23.5	23.5	23.6	23.4	18000	18000	18000	19000	4490	4500	4450	4590
H23. 12. 25	9.5	9.5	9.3	9.3	18000	17000	18000	18000	4510	4480	4450	4430
H24. 1. 23	10.2	10.2	9.9	10.3	19000	19000	20000	19000	4560	4520	4480	4500
H24. 2. 22	7.9	7.9	7.9	8.2	19000	19000	20000	19000	4490	4450	4450	4460

年月日	TOC (mg/L)				水深 (m)		透明度 (m)	
	H-4		S-1		H-4	S-1	H-4	S-1
	表層	底層	表層	底層	表層	表層	表層	表層
H23. 4. 3	—	—	—	—	2.5	5.5	2.0	2.0
H23. 5. 3	—	—	—	—	2.5	5.8	>2.5	5.1
H23. 7. 1	2.4	1.2	1.3	<1.0	2.5	6.2	1.1	3.2
H23. 7. 31	1.7	1.8	1.8	1.5	2.7	6.0	2.4	3.4
H23. 8. 29	2.0	1.8	2.1	1.7	2.8	6.2	2.4	2.3
H23. 9. 27	2.0	1.8	2.1	1.7	2.8	6.2	2.6	2.6
H23. 12. 25	1.8	1.6	1.8	1.7	2.3	5.5	1.5	1.4
H24. 1. 23	1.4	1.4	2.3	2.2	2.4	5.9	1.7	2.4
H24. 2. 22	1.3	1.2	1.2	1.4	2.3	5.5	>2.3	5.1

流入河川水質の季節変化（評価項目、p. 12）

年月日	SS (mg/L)				COD (mg/L)				T-N (mg/L)			
	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	11	4	43	5	2.8	5.2	9.1	3.0	0.97	2.4	1.1	0.54
H23. 5. 3	8	3	39	8	3.0	4.6	12	3.0	0.86	1.4	1.0	0.50
H23. 7. 1	9	19	65	4	6.1	12	16	3.3	1.2	2.1	1.4	0.68
H23. 7. 31	12	15	51	3	5.4	9.9	12	3.5	0.57	2.0	1.4	0.67
H23. 8. 29	5	24	24	2	2.2	4.8	6.8	2.2	1.5	1.7	1.5	1.0
H23. 9. 27	5	24	24	2	2.2	4.8	6.8	2.2	1.5	1.7	1.5	1.0
H23. 12. 25	5	2	6	8	1.8	2.4	4.2	2.5	1.0	2.1	1.3	0.80
H24. 1. 23	7	12	27	7	2.9	4.3	6.3	2.8	1.4	2.3	1.5	0.73
H24. 2. 22	6	8	13	21	3.4	4.4	6.2	4.4	1.5	1.9	1.1	1.4

年月日	O-N (mg/L)				NH ₄ -N (mg/L)				NO ₂ -N (mg/L)			
	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	0.27	0.54	1.0	0.31	0.09	0.06	0.04	0.07	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23. 5. 3	0.31	0.50	0.97	0.24	0.12	0.25	0.03	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H23. 7. 1	0.45	0.85	0.85	0.19	0.10	0.66	0.23	0.25	<0.02	0.03	0.03	<0.02
H23. 7. 31	0.42	1.0	1.3	0.31	0.10	0.54	0.03	0.10	<0.02	0.06	<0.02	<0.02
H23. 8. 29	0.23	0.28	0.57	0.25	0.05	0.29	0.31	0.13	<0.02	0.02	0.03	<0.02
H23. 9. 27	0.23	0.28	0.57	0.25	0.05	0.29	0.31	0.13	<0.02	0.02	0.03	<0.02
H23. 12. 25	0.15	0.23	0.50	0.19	0.05	0.37	0.04	0.14	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
H24. 1. 23	0.21	0.34	0.55	0.21	0.09	0.46	0.07	0.14	<0.02	<0.02	0.03	<0.02
H24. 2. 22	0.25	0.32	0.54	0.31	0.15	0.18	0.09	0.33	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02

流入河川水質の季節変化（評価項目、p. 12）

年月日	NO ₃ -N (mg/L)				T-P (mg/L)				PO ₄ -P (mg/L)			
	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	0.61	1.8	0.03	0.16	0.071	0.17	0.35	0.062	0.008	0.081	0.17	0.036
H23. 5. 3	0.43	0.65	<0.02	0.12	0.11	0.21	0.35	0.094	0.039	0.14	0.062	0.056
H23. 7. 1	0.65	0.56	0.29	0.24	0.35	0.71	0.70	0.12	0.27	0.59	0.54	0.093
H23. 7. 31	0.05	0.38	0.07	0.26	0.25	0.77	0.79	0.14	0.18	0.53	0.47	0.099
H23. 8. 29	1.2	1.1	0.62	0.62	0.11	0.20	0.27	0.12	0.067	0.11	0.13	0.085
H23. 9. 27	1.2	1.1	0.62	0.62	0.11	0.20	0.27	0.12	0.067	0.11	0.13	0.085
H23. 12. 25	1.2	1.5	0.76	0.47	0.053	0.093	0.13	0.081	0.034	0.067	0.072	0.061
H24. 1. 23	1.1	1.5	0.85	0.38	0.086	0.18	0.25	0.071	0.036	0.088	0.086	0.035
H24. 2. 22	1.1	1.4	0.47	0.76	0.077	0.17	0.14	0.12	0.033	0.079	0.053	0.056

流入河川水質の季節変化（参考項目、p. 13）

年月日	クロロフィルa (μg/L)			
	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	3.3	5.3	60	1.6
H23. 5. 3	5.6	4.7	45	1.7
H23. 7. 1	5.2	12	17	0.6
H23. 7. 31	4.7	28	52	1.5
H23. 8. 29	4.0	8.9	11	1.5
H23. 9. 27	4.0	8.9	11	1.5
H23. 12. 25	1.1	1.7	6.4	0.9
H24. 1. 23	3.0	6.0	28	1.5
H24. 2. 22	6.1	10	17	3.4

年月日	水温 (°C)				塩化物イオン (mg/L)				EC (mS/m)			
	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	14.1	16.0	15.7	13.6	4600	51	2300	14000	1280	37.1	716	3320
H23. 5. 3	18.0	19.0	19.8	18.2	9000	820	3200	15000	2250	304	970	3660
H23. 7. 1	26.0	27.0	27.3	26.4	1800	18	22	11000	644	23.3	24.7	3150
H23. 7. 31	32.9	31.8	32.0	31.0	12000	470	82	10000	4040	190	53.1	2770
H23. 8. 29	30.6	29.6	31.6	30.7	2200	60	460	6700	688	38.3	192	1940
H23. 9. 27	23.6	24.9	25.6	23.2	2200	60	460	6700	688	38.3	192	1940
H23. 12. 25	6.8	7.4	4.9	5.7	3300	42	1200	12000	1010	33.2	412	3090
H24. 1. 23	7.9	9.0	8.4	7.6	2700	60	1500	12000	834	39.5	440	2930
H24. 2. 22	9.3	9.0	8.3	8.7	1400	70	1200	5300	469	44.6	419	1410

年月日	TOC (mg/L)				水深 (m)			
	R-5	R-6	R-7	R-8	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 4. 3	—	—	—	—	0.40	0.20	0.04	0.45
H23. 5. 3	—	—	—	—	0.35	0.20	0.45	0.30
H23. 7. 1	3.4	5.6	6.7	2.0	0.40	0.27	0.69	0.50
H23. 7. 31	3.4	6.0	9.2	2.5	0.50	0.20	0.50	0.43
H23. 8. 29	1.8	2.8	5.8	2.2	0.35	0.30	0.50	0.50
H23. 9. 27	1.8	2.8	5.8	2.2	0.30	0.29	0.61	0.58
H23. 12. 25	1.3	1.3	4.1	1.7	0.30	0.30	0.45	0.55
H24. 1. 23	2.3	3.1	5.2	2.3	0.40	0.30	0.40	0.50
H24. 2. 22	2.4	3.0	4.8	3.4	0.30	0.30	0.50	2.40

環境監視項目 5 : 今津干潟および周辺の底質

標高の季節変化 (p. 15)

年月日	R-4			H-2					H-5				
	平均値	最大値	最小値	0m	50m	100m	150m	200m	0m	50m	100m	150m	200m
H23. 5. 18	0.018	0.062	-0.038	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H23. 8. 28	0.023	0.069	-0.027	0.435	-0.116	-0.358	-0.529	-0.541	0.281	-0.037	-0.076	-0.043	-0.056
H23. 11. 11	0.048	0.097	-0.009	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

底質の季節変化 (p. 16)

調査年月	CODsed (mg/g)					強熱減量 (%)					含水比 (%)				
	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1
H23. 8	5.2	11.0	10.6	5.9	10.0	2.9	5.0	7.0	2.9	7.0	38.8	69.3	95.4	40.6	82.5
H24. 1	4.8	10.3	13.0	4.8	11.7	2.7	4.9	6.6	2.6	8.1	43.3	75.7	92.6	44.8	104

調査年月	T-N (mg/kg)					T-P (mg/kg)				
	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1
H23. 8	445	876	1300	435	1100	456	563	578	392	515
H24. 1	353	838	1290	414	1420	360	536	560	353	554

調査年月	粒度組成 (-)															
	R-4				H-2				H-4				H-5			
	礫	砂	シルト	粘土	礫	砂	シルト	粘土	礫	砂	シルト	粘土	礫	砂	シルト	粘土
H23. 8	0.2	60.5	27.4	11.9	0.0	33.2	44.0	22.8	0.0	17.9	65.2	16.9	0.2	62.2	23.5	14.1
H24. 1	0.2	57.6	28.7	13.5	0.0	29.0	52.9	18.1	0.0	17.3	59.0	23.7	0.1	60.5	22.9	16.5

調査年月	粒度組成 (-)				全硫化物 (mg/g)					TOC (mg/g)				
	S-1				R-4	H-2	H-4	H-5	S-1	R-4	H-2	H-4	H-5	S-1
	礫	砂	シルト	粘土										
H23. 8	0.0	30.8	51.6	17.6	0.050	0.079	0.352	0.009	0.126	3.9	8.2	10.9	3.8	9.7
H24. 1	0.1	13.6	62.6	23.7	0.018	0.078	0.106	0.01	0.168	3.2	8.1	13.0	3.5	11.7

環境監視項目 6 : 今津干潟および周辺の生態系

ベントスの季節変化 (p. 20)

【R-4】

種名	調査項目 調査年月	個体数(個体/m ²)			湿重量 (g/m ²)						
		H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1				
1 軟体動物門	イソギシメ綱	中腹足目	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>	21	5		+	+	
2			ウミシジメ科	ヘナタリガイ	<i>Cerithiopsis cingulata</i>	149	197	85	211.47	292.32	107.09
3				ホソウミミナ	<i>Batillaria cumingii</i>			5			4.53
4				イボウミミナ	<i>Batillaria zonalis</i>			5			13.44
5		腸紐目	トウモロコシ科	ヨコイトカケギリガイ	<i>Cingulina cingulata</i>		5			0.05	
6		頭橋目	ホシヅメ科	マツシマコメツブガイ	<i>Retusa matusima</i>	16			+		
7	イソギシメ綱	マスカシガイ目	ニコウシガイ科	イチョウシラトリガイ	<i>Merisca capsoides</i>			5			58.13
8				テリザクラガイ	<i>Moerella iridescens</i>	11	5		3.25	1.12	
9				ゴイサギガイ	<i>Macoma tokyoensis</i>	5			+		
10			ツバキ科	ケシトリガイ	<i>Alventus ojanus</i>	5			+		
11			マスカシガイ科	オキシジミガイ	<i>Cyclina sinensis</i>	27	43	32	526.03	605.71	338.40
12 環形動物門	コウガイ綱	スズメ目	スズメ科		<i>Boccardiella</i> sp.			32			+
13				ヤマトスピオ	<i>Prionospio japonica</i>		11				+
14					<i>Pseudopolydora</i> sp.		80			0.05	
15				スズエラナシスピオ	<i>Spiophanes kroeyeri</i>	5			+		
16			ミズヒキガイ科	ミズヒキガイ	<i>Cirriformia tentaculata</i>	11	5		0.32	0.16	
17		トウモロコシ目	トウモロコシ科		<i>Mediomastus</i> spp.			53			0.80
18		ツバキ目	ツバキ科	クシカギガイ	<i>Sigambra phuketensis</i>			11			+
19			ゴウカイ科	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>		16			0.05	
20			チロリ科	チロリ	<i>Glycera chirori</i>	43	59	27	2.45	3.15	2.03
21			ニホイ科		<i>Glycinde</i> sp.		5			+	
22		イソ目	ギョウシイソ科	コアシギボシイソメ	<i>Lumbrineris nipponica</i>		5			0.11	
23		ツバキ目	ウミイソコムシ科	ウミイソコムシ	<i>Lagis bocki</i>		5			+	
24		ツバキ目	ツバキ科		<i>Chone</i> sp.		32			+	
25 節足動物門	節口綱	剣尾目	カブトガニ科	カブトガニ	<i>Tachypleus tridentatus</i>		5			0.05	
26	甲殻綱	クマ目	クマ科	クマ属	<i>Diatylis</i> sp.	11	21	48	+	+	+
27		ツバキ目	ツバキ科	ムロミスナウミナナフシ	<i>Cyathura muromiensis</i>	43	107	85	0.05	0.21	0.21
28		ツバキ目	ツバキ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>			11			+
29		ツバキ目	ツバキ科	セジロムラサキエビ	<i>Athanas japonicus</i>		11			0.37	
30			ツバキ科	ユビナガホンヤドカリ	<i>Pagurus dubius</i>		5			0.64	
31			ツバキ科	ヤマトオサガニ	<i>Macrophthalmus japonicus</i>	16	16		26.08	27.09	
32			ペンケイ科	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>		21			0.05	
計			種数			13	21	12	13	21	12
			個体数または湿重量			363	659	399	769.65	931.13	524.63

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は 0.01g/m² 未満を示す。

ベントスの季節変化 (p. 20)

【H-1】

種名	調査項目 調査年月			個体数(個体/m ²)			湿重量 (g/m ²)			
	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1	
1 紐形動物門 無針綱 古紐虫目							5			+
2 異紐虫目						7			1.67	
3 軟体動物門 有刺綱 中腹足目										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14 環形動物門 有刺綱 有刺綱目										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35 節足動物門 甲殻綱 クマ目										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
計	種数			21	73	16	14.99	0.27	15.84	
	個体数または湿重量			981	1,742	573	406.77	92.20	440.63	

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は 0.01g/m² 未満を示す。

ベントスの季節変化 (p. 20)

【H-2】

種名	調査項目 調査年月			個体数(個体/m ²)			湿重量 (g/m ²)					
	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1			
1 刺胞動物門	ヒトコ虫綱											
2	花虫綱	イナギンチャク目	アゲハ目イナギンチャク科	タテジマイソギンチャク	Hydrozoa	33				+		
3					<i>Haliplanella lineata</i>	7				0.13		
4 紐形動物門	無針綱	古紐虫目			Actiniaria		5			0.05		
5 軟体動物門	イナギ綱	中腹足目	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	Palaeonemertea	5	13		+	+		
6			ウミナギ科	カワアイガイ	<i>Stenothyrta edogawensis</i>	107	293	112	0.27	1.67	0.27	
7		新腹足目	ムシコガイ科	アラムシロガイ	<i>Cerithiopsisilla djadjariensis</i>			5			7.09	
8				ヒメムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>		20	5			3.27	0.05
9		頭橋目	マメウラシマガイ科	マメウラシマガイ	<i>Reticunassa multigranosa</i>		7				0.73	
10	ニカイ綱	イナギ目	イナギ科	ホトトギスガイ	<i>Rangicula doliaris</i>		5			0.05		
11		マルスガレガイ目	マルスガレガイ科	ウメノハナガイ	<i>Musculus senhousia</i>		5	11	1.12		1.60	
12		ニッコガイ科	ニッコガイ科	テリザクラガイ	<i>Pillucina pistidium</i>		5		0.37			
13				ヒメシラトリガイ	<i>Moerella iridescens</i>	11	13		0.64	1.13		
14				サビシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>						1.73	
15				アサギガイ科	<i>Macoma contabulata</i>			5			0.27	
16				ケンサキガイ科	<i>Theora fragilis</i>		80	5		0.13	+	
17				マルスガレガイ科	<i>Alvensius ojanus</i>		7			0.07		
18 環形動物門	コカイ綱	ホコサコガイ目	ホコサコガイ科	ナガホコムシ	<i>Paphia undulata</i>			5			0.80	
19					<i>Haploscoloplos elongatus</i>			37			0.11	
20		スビオ目	スビオ科	ケンサキスビオ	<i>Haploscoloplos sp.</i>		5			+		
21				スダレスビオ	<i>Aonides oxycephala</i>		5			+		
22					<i>Prionospio bocki</i>			21			0.05	
23					<i>Prionospio spp.</i>			5			+	
24				ソデナガスビオ	<i>Polydora sp.</i>	16	7			+	+	
25				イトエラスビオ	<i>Prionospio depauperata</i>	11	307			+	2.80	
26					<i>Prionospio pulchra</i>			20			+	
27					<i>Pseudopolydora sp.</i>			11			+	
28				スズヒキゴカイ科	<i>Scolecipis spp.</i>			7			+	
29					<i>Cirriiformia tentaculata</i>		307	229			1.80	0.59
30		イトコガイ目	イトコガイ科		<i>Tharyx sp.</i>	16	7	32	+	+	0.05	
31					<i>Heteromastus sp.</i>	16	7	5	0.05	+	+	
32				ナガオタケフシゴカイ	<i>Mediomastus spp.</i>	21	20	16	0.16	+	0.05	
33		ウツオオフェリア目	ウツオオフェリア科	ツツオオフェリア	<i>Praxillella pacifica</i>			7			0.07	
34		ウツオオフェリア目	ウツオオフェリア科		<i>Armandia lanceolata</i>			73	48		0.07	0.05
35		ウツオオフェリア目	ウツオオフェリア科		<i>Anatides sp.</i>			7			+	
36				クシカギゴカイ	<i>Sihenelais sp.</i>			13	16		+	0.11
37				コケゴカイ	<i>Sigambra phuketensis</i>			7	21		+	0.05
38				スナイソゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	16	127	27	0.11	0.87	0.11	
39				チロリ	<i>Perimereis nuntia var. brevicirris</i>			7			1.07	
40				ニカイ目	<i>Glycera chirori</i>	5	7	16	1.44	1.67	0.27	
41				ヤマトキョウスチロリ	<i>Glycinde sp.</i>	11			0.91			
42				シロコガイ科	<i>Goniada japonica</i>			5			0.48	
43				コノハシロガネゴカイ	<i>Nephtys oligobranchia</i>			13			+	
44				カタマガリギボシイソメ	<i>Nephtys polybranchia</i>	5		59	+		0.05	
45		イナギ目	イナギ科		<i>Scoletoma longifolia</i>	11	100	91	0.11	0.33	0.27	
46		イナギ目	イナギ科		<i>Hydroides sp.</i>			5			+	
47		イナギ目	イナギ科	ダルマゴカイ	<i>Sternaspis scutata</i>	59	40	32	0.75	0.33	0.32	
48		イナギ目	イナギ科	ナデシコカンザシ	<i>Hydroides dianthus</i>			167			0.60	
49 節足動物門	甲殻綱	フシコ目	フシコ科	アメリカフジツボ	<i>Hydroides ezoensis</i>			7			0.07	
50					<i>Balanus eburneus</i>			7			0.27	
51					<i>Diastylis sp.</i>			27			0.05	
52		ヨコエ目	ヨコエ科	ニホンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>			47	144		0.07	0.16
53		エビ目	エビ科	セジロムラサキエビ	<i>Athanas japonicus</i>			5			0.11	
54				イソテッポウエビ	<i>Alpheus lobidens</i>			33			0.40	
55				アサギヤコ	<i>Upogebia major</i>			5		2.45		
56				ムツハリアケガニ	<i>Camptandrium sexdentatum</i>			7			0.47	
57 触手動物門	筍虫綱	筍虫目	イナギ科	イソガニ属	<i>Hemigrapsus sp.</i>			7			+	
58 棘皮動物門	ナマコ綱	イナギ目	イナギ科	トゲイカリナマコ	<i>Phoronis sp.</i>	37	107	48	0.05	0.80	0.16	
59 脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	スズキ科	スジハゼA	<i>Protankyra bidentata</i>			5			0.27	
計				種数		22	37	31	22	37	31	
				個体数または湿重量		382	1,951	1058	8.75	20.55	13.86	

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は0.01g/m²未満を示す。

ベントスの季節変化 (p. 20)

【H-3】

種名	調査項目 調査年月					個体数(個体/m ²)			湿重量(g/m ²)			
	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1			
1	軟体動物門	マダガイ綱	原始腹足目	ヒメコザラガイ科	ヒメコザラガイ	Patelloida pygmaea	11	7	21	0.43	0.73	
2					シボリガイ	Patelloida pygmaea signata					0.75	
3			中腹足目	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	Stenothyra edogawensis	144	273	171	0.32	1.20	0.43
4			新腹足目	ムロガイ科	アラムシロガイ	Reticunassa festiva	16		11	6.19		5.65
5		マダガイ綱	傍イ目	傍イ科	ホトトギスガイ	Musculus senhousia	16			0.59		
6			ウガイ目	ウガイ科	マガキ	Crassostrea gigas	69	53	96	1137.39	1,057.60	1,645.87
7			マルダレガイ目	カコガイ科	マメアゲマキ属	Scintilla sp.			5			+
8			ニッコガイ目	テリザクラガイ科	テリザクラガイ	Moerella iridescens	16			1.92		
9			アサリ目	ウネナシトマヤガイ科	ウネナシトマヤガイ	Trapastrum liratum	43	7	5	52.91	4.40	3.84
10			アサリ目	アサリ科	アサリ	Ruditapes philippinarum			5			3.95
11					オキシジミガイ	Cyclina sinensis		7			0.47	
12	環形動物門	コカイ綱	ホコサコガイ目	ホコサコガイ科	ナガホコムシ	Haploscoloplos elongatus	112	160	48	0.16	1.13	0.32
13			スビ目	スビ科		Boccardiella sp.			5			+
14					スダレスビオ	Prionospio bocki			48			0.32
15						Polydora sp.	5			+		
16					ソデナガスビオ	Prionospio depauperata	48	447		0.16	5.80	
17					イトエラスビオ	Prionospio pulchra	11			+		
18						Pseudopolydora sp.		7	5		+	+
19						Scolecopsis spp.		7			+	
20					スズエラナシスビオ	Spiophanes kroeyeri	5			+		
21					ミズヒキゴカイ	Cirriiformia tentaculata	16			+		
22						Tharyx sp.	5		5	+		+
23			イトガイ目	イトガイ科		Mediomastus spp.	16		32	0.11		0.05
24			アリアケガイ目	アリアケガイ科	ツツオオフェリア	Armandia lanceolata	27	80	69	+	0.07	0.11
25			サシバコガイ目	サシバコガイ科		Cyrtis sp.	11			+		
26						Ophiudromus sp.		7			+	
27				サシバコガイ科	クシカギゴカイ	Sigambra phuketensis	5			+		
28				ゴガイ科	コケゴカイ	Ceratonereis erythraeensis		7			+	
29					スナイソゴカイ	Perinereis nuntia var. brevicirris	27	7	27	1.39	0.80	1.76
30				チロリ科	チロリ	Glycera chrori	32		11	0.32		1.97
31				シロコガイ科	コノハシロガネゴカイ	Nephtys oligobranchia	11	13		+	+	
32					ミナシシロガネゴカイ	Nephtys polybranchia			5			+
33			イト目	ギボシイソ科	カタマカリギボシイソメ	Scoletoma longifolia	64	80	64	0.53	0.27	0.21
34			ダマシロガイ目	ダマシロガイ科	ダルマガカイ	Sternaspis scutata	53	87	32	0.27	1.80	1.97
35			アサリ目	ウミイサゴムシ科	ウミイサゴムシ	Lagis bocki	5			+		
36	節足動物門	甲殻綱	アサリ目	アサリ科	タテジマフジツボ	Balanus amphitrite	21	20	21	0.75	1.73	0.53
37					アメリカフジツボ	Balanus eburneus			91			7.95
38			クマ目	クマ科	クマ属	Diasyllis sp.			27			+
39			アサリ目	アサリ科	イソコツブムシ	Gnorimosphaeroma rayi		47			0.07	
40					イソコツブムシ属の数種	Gnorimosphaeroma spp.	128		37	0.27		0.11
41			コケ目		イソヨコエビ	Elasmodon japonicus			5			+
42			エビ目	アサリ科	イソテッポウエビ	Alpheus lobidens	5			1.07		
43				アサリ科	エビナガホンヤドカリ	Pagurus dubius	5			1.01		
44				モリスガイ科	タカノケフサイソガニ	Hemigrapsus takanoi	11	7		3.36	4.87	
45					ケフサイソガニ	Hemigrapsus penicillatus			16			13.81
46					イソガニ属	Hemigrapsus sp.		27			+	
47	触手動物門	篩虫綱	篩虫目	アサリ科		Phoronis sp.		7			+	
48	脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	スズキ科	スジハゼA	Acentrogobius sp.A	16			6.35		
49					アカオビシマハゼ	Tridentiger trigenocephalus			5			4.00
計					種数		30	21	26	30	21	26
					個体数または湿重量		954	1,357	867	1215.50	1080.94	1693.60

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は0.01g/m²未満を示す。

ベントスの季節変化 (p. 20)

【H-4】

種名	調査項目	調査年月	個体数(個体/m ²)			湿重量(g/m ²)		
			H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1
1 紐形動物門 無針綱					13			+
2	古紐虫目							
3 軟体動物門 マキ綱					7			+
4	原始腹足目	キノカガイ科	シボリガイ			7		0.07
5	中腹足目	スゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ		13	47		+
6	新腹足目	ムロカガイ科	アラムシロガイ		33	93		7.27
7	腸紐目	トカケガイ科	イトカケガイ属			33		0.13
8	マカガイ目	イボカガイ科	マガキ			7		420.40
9	マルカガイ目	フカシカガイ科	シノガマ属		7			0.13
10		チゴトリガイ科	チゴトリガイ			7		+
11		ニッコガイ科	テリザクラガイ		7	7		0.73
12			サクラガイ			7		1.53
13			ヒメシラトリガイ		27			5.40
14		アサカガイ科	シズクガイ		87	7	427	1.80
15		マルカガイ目	ヒメカノコアサリ			13	7	+
16	環形動物門 コガイ綱	ホコガイ目	ホコガイ科	ナガホコムシ			7	0.07
17		スビ目	スビ科				27	0.07
18			ケンサキスピオ			7		+
19			シノブハネエラスピオ			7		+
20			スダレスピオ				773	6.73
21			ソデナガスピオ		80	67		0.13
22			イトエラスピオ		7			+
23								+
24		スビキガイ科	ミズヒキゴカイ		13	27	480	+
25					273	13	53	1.73
26		イトガイ目	イトガイ科			7		+
27					60	80	187	0.20
28		オホアコガイ目	オホアコガイ科	ツツオオフェリア		193		0.07
29		サシバコガイ目	サシバコガイ科			13		+
30			サミドリサシバ			7		+
31					7			+
32						7		+
33		サシバコガイ科	クシカギゴカイ			27	27	0.07
34		シリス科	ニホンケンナガシリス			7		+
35		コガイ科	コケゴカイ		13			+
36		チロリ科	チロリ		7	7	33	0.13
37		ニカチロリ科					7	0.13
38		シロカガイ科	コノハシロガネゴカイ			20	80	+
39			ミナミシロガネゴカイ				53	0.07
40		イメ目	キタシメ目科	カタマカリギボシソメ	293	233	187	1.80
41		フサ目	ウミイサコムシ科	ウミイサコムシ			7	0.20
42		ケムシ目	ウミイサコムシ科	エゾカサネカンザシ	7			+
43 節足動物門 甲殻綱		ミトコ目	ウミボタル科	ウミボタル		7		+
44		クマ目	クマ科	クマ属			27	+
45		アミ目	アミ科				7	+
46		ゼウク目	ゼウク科	ゼウク属	7			+
47		ヨコ目	クビナガサガメ科	クビナガサガメ		7		+
48		ユボ目	ニホンドロソコエビ科	ニホンドロソコエビ			33	0.07
49		ユボ目	ヨシエビ科	ヨシエビ			7	1.27
50		ユボ目	ユビナガホヤドカリ科	ユビナガホヤドカリ			7	3.87
51		モリス目	ケフサイソガニ科	ケフサイソガニ			7	0.07
52			イソガニ属			7		+
53 触手動物門 帚虫綱		帚虫目	ホコガイ科	ホコガイ	80		27	0.20
54 脊椎動物門 硬骨魚綱		スズキ目	スズキ科	スズキ(A型)			7	6.13
計			種数		21	24	29	21
			個体数または湿重量		1,010	816	2677	12.32

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は0.01g/m²未満を示す。

ベントスの季節変化 (p. 20)

【S-1】

種名	調査項目 調査年月				個体数(個体/m ²)			湿重量(g/m ²)		
	H23.9	H23.11	H24.1		H23.9	H23.11	H24.1	H23.9	H23.11	H24.1
1 刺胞動物門	ヒトコ虫綱									
2 刺胞動物門	無針綱	異紐虫目								
3 軟体動物門	マキガイ綱	異足目	ハナゴウナ科	ハナゴウナ	7	7		1.80	+	
4		新腹足目	ムシコガイ科	アラムシロガイ	13	7	13	0.07	+	0.13
5		鰓紐目	トウチガイ科	クチキレガイ			27			6.73
6	ニマシガイ綱	アサギ目	アサギ科	サルボウガイ	13	7	20	0.20	0.13	0.33
7		イガイ目	イガイ科	ホトトギスガイ			47	7	0.47	4.27
8		マルサシガイ目	マルサシガイ科	マルハナシガイ	967	953	600	768.33	698.27	13.47
9			ウメノハナガイ科	ウメノハナガイ		7			+	
10			マメアゲマキ属	マメアゲマキ属	13			+		
11			チヨノハナガイ科	チヨノハナガイ			20			0.07
12			モモノハナガイ科	モモノハナガイ			13			0.47
13			サクラガイ	サクラガイ	7		7	0.13		1.40
14			ゴイサギガイ	ゴイサギガイ	7	27		0.53	5.60	
15			シズクガイ科	シズクガイ	160	167		1.53	0.07	
16			ケシトリガイ科	ケシトリガイ	7			+		
17			ヒメカノコアサリ科	ヒメカノコアサリ	27	47	7	0.20	0.20	+
18			アサリ	アサリ	7			+		
19		ウミタケ目	スモクガイ科	スモクガイ科		7			+	
20 環形動物門	コカイ綱	ホコカイ目	ホコカイ科							
21		スベ目	スベ科	シノブハネエラスピオ	47	53	293	0.07	0.20	2.67
22							27			0.07
23				イトエラスピオ			27		+	
24					7	1,867	160	+	7.73	0.27
25					7	7		0.07	+	
26			モロゴカイ科	モロゴカイ	107	53	27	0.13	0.27	0.20
27			アシビキツバサゴカイ科	アシビキツバサゴカイ			27			0.27
28			ミズヒキゴカイ科	ミズヒキゴカイ			27			0.20
29				ミズヒキゴカイ			7			2.67
30		イトガイ目	イトガイ科		100	213		1.20	0.20	
31					133		213	1.53		3.20
32					20	80	27	0.40	0.80	0.13
33			ナガオタケフシゴカイ科	ナガオタケフシゴカイ	360	273	107	14.13	8.80	2.93
34				ホソタケフシゴカイ			53			2.13
35				クツガタケフシゴカイ			7		3.07	
36		サシバ目	サシバ科		7	107	240	+	0.13	0.80
37				マダラサシバ			27			0.07
38			シヘナリス科		20	107		0.07	0.20	
39			ヒゲナリス科				27		+	
40							80		0.20	
41					13	27		+	0.07	
42			ニホンカギゴカイ科	ニホンカギゴカイ		7	27		+	0.07
43			クシカギゴカイ科	クシカギゴカイ	33			+		
44			オウギゴカイ科	オウギゴカイ			27		0.53	
45			スナイソゴカイ科	スナイソゴカイ	33	53		0.13	0.27	
46			チロリ科	チロリ	27	133	7	1.73	1.67	0.87
47			コノハシロガネゴカイ科	コノハシロガネゴカイ	7			+		
48							7		+	
49		イソ目	イソ科				53			0.27
50			カタマカリギボシソメ科	カタマカリギボシソメ	747	187	347	3.40	0.27	1.33
51		カタマカリ目	カタマカリ科		20	53		0.20	0.80	
52		ウミイサゴムシ科	ウミイサゴムシ科	ウミイサゴムシ			27			0.13
53					7	27		0.67	1.33	
54		ケリムシ目	ケリムシ科		33			0.13		
55				ヒガタケヤリムシ			53			0.27
56 節足動物門	甲殻綱	ミドリコブ目	ウミボタル科	ウミボタル	7	47	187	+	0.07	0.87
57			Cylindroleberididae				7			+
58		ケマ目	アマクサハリダシクマ科	アマクサハリダシクマ	7			+		
59		ケリムシ目	ケリムシ科	ケリムシ		13			0.07	
60		ヨコエ目	コブスガメ科	コブスガメ	20	147	100	0.07	0.67	0.47
61				クビナガスガメ	313	80	87	0.60	0.07	0.13
62				ヒゲナガスガメ			380			6.73
63				カギスガメ			20		+	
64			コンボソコエビ科	コンボソコエビ属			13	87	+	0.13
65			ホソツツムシ科	ホソツツムシ			7		+	
66			クダオソコエビ科	クダオソコエビ			7	40	+	0.07
67			サンバツソコエビ科	サンバツソコエビ属			7		+	
68			マルハサミヨコエビ科	マルハサミヨコエビ属	13			+		
69 触手動物門	帯虫綱	帯虫目	ホリムシ科		7		107	+		0.53
70 棘皮動物門	ヒトデ綱	モシガイ目	モシガイ科	モシガイ	7	20	7	8.73	193.40	1.60
71		ヒトデ綱	ヒトデ目	メガネクモヒトデ科			80			4.53
72							7			0.33
73				カキクモヒトデ			107		6.60	
74 原索動物門	絨綱	マダモ目	マダモ科				7			1.67
75 脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	ヒメハゼ科	ヒメハゼ			7			0.93
計			種数		37	43	44	37	43	44
			個体数または湿重量		3,330	5,212	3560	806.05	932.43	69.74

注) 空欄は出現しなかったことを、湿重量の+表示は0.01g/m²未満を示す。

調査・研究：今津干潟の物質収支の把握

河川流量・負荷量の比較 (p. 27)

年月日	流量 (m ³ /日)					負荷量 (kg/日)				
						SS				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	6720	22200	34800	1860	28800	13.4	199.8	69.6	22.3	345.6
H23. 3. 7	29700	17000	49500	0	66300	148.5	221.0	198.0	0.0	265.2
H23. 5. 17	18472	191069	69768	43777	227405	74.0	289.0	174.0	138.0	144.0
H23. 6. 27	388212	396558	730078	188948	216864	12811.0	63449.0	124113.0	16627.0	18650.0
H23. 8. 21	18472	191069	69768	43777	227405	166.0	1529.0	1744.0	1270.0	5685.0
H23. 9. 12	2049	53736	39774	157616	61068	41.0	430.0	358.0	3625.0	183.0
H23. 9. 20	992449	128955	98427	0	288864	15879.0	2063.0	1575.0	0.0	7510.0
H23. 11. 19	1158905	479045	1013455	534846	416407	208603.0	76647.0	202691.0	64182.0	62461.0
H23. 11. 24	56273	36919	61367	0	43574	506.0	738.0	982.0	0.0	87.0
H23. 12. 14	20782	49393	71320	0	138791	104.0	198.0	1355.0	0.0	278.0
H24. 1. 11	2100	67892	38486	0	57432	86.1	67.9	307.9	0.0	114.9
H24. 3. 7	87689	24862	46386	56529	38062	1052.3	74.6	1113.3	621.8	266.4

年月日	負荷量 (kg/日)									
	COD					D-COD				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	12.8	44.4	94.0	12.5	95.0	10.8	28.9	80.0	8.9	69.1
H23. 3. 7	92.1	57.8	227.7	0.0	238.7	74.3	40.8	193.1	0.0	165.8
H23. 5. 17	34.0	73.0	164.0	24.0	72.0	19.0	51.0	136.0	14.0	63.0
H23. 6. 27	2679.0	3966.0	11681.0	2456.0	867.0	1825.0	952.0	5330.0	1625.0	455.0
H23. 8. 21	96.0	860.0	635.0	398.0	819.0	72.0	688.0	509.0	320.0	705.0
H23. 9. 12	14.0	210.0	282.0	1371.0	220.0	7.0	204.0	251.0	1135.0	208.0
H23. 9. 20	4863.0	787.0	876.0	0.0	1127.0	3474.0	658.0	758.0	0.0	895.0
H23. 11. 19	17384.0	8144.0	12161.0	3156.0	8328.0	6258.0	2778.0	5979.0	1444.0	2998.0
H23. 11. 24	180.0	207.0	460.0	0.0	113.0	129.0	159.0	387.0	0.0	83.0
H23. 12. 14	42.0	133.0	449.0	0.0	416.0	37.0	119.0	349.0	0.0	333.0
H24. 1. 11	9.5	169.7	219.4	0.0	143.6	4.8	156.2	180.9	0.0	114.9
H24. 3. 7	289.4	126.8	389.6	163.9	106.6	201.7	124.3	324.7	141.3	87.5

年月日	負荷量 (kg/日)									
	T-N					NH ₄ -N				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	8.7	33.3	66.1	2.0	37.4	0.2	2.2	4.5	0.1	7.5
H23. 3. 7	44.6	23.8	99.0	0.0	38.5	2.7	1.7	12.9	0.0	7.3
H23. 5. 17	8.0	20.0	52.0	3.0	16.0	0.0	2.0	2.0	1.0	4.0
H23. 6. 27	582.0	476.0	1460.0	283.0	100.0	31.0	44.0	66.0	30.0	26.0
H23. 8. 21	31.0	363.0	209.0	66.0	273.0	6.0	63.0	33.0	11.0	70.0
H23. 9. 12	3.0	41.0	56.0	158.0	37.0	0.0	8.0	18.0	5.0	8.0
H23. 9. 20	1886.0	284.0	276.0	0.0	277.0	40.0	18.0	24.0	0.0	58.0
H23. 11. 19	2318.0	910.0	1216.0	369.0	1083.0	267.0	67.0	61.0	11.0	37.0
H23. 11. 24	79.0	100.0	86.0	0.0	70.0	3.0	12.0	6.0	0.0	1.0
H23. 12. 14	27.0	99.0	100.0	0.0	222.0	2.0	9.0	10.0	0.0	3.0
H24. 1. 11	2.5	122.2	29.2	0.0	63.2	0.1	14.9	1.5	0.0	1.1
H24. 3. 7	140.3	62.2	74.2	62.2	68.5	10.5	5.0	9.3	6.2	1.5

河川流量・負荷量の比較 (p. 27)

年月日	負荷量 (kg/日)									
	NO ₂ -N					NO ₃ -N				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	8.1	26.6	52.2	0.8	20.2	0.1	0.4	0.7	0.0	1.4
H23. 3. 7	38.6	17.0	69.3	0.0	17.9	0.6	0.3	1.5	0.0	1.3
H23. 5. 17	0.0	0.0	1.0	0.0	1.0	4.0	10.0	32.0	0.0	5.0
H23. 6. 27	8.0	8.0	44.0	8.0	4.0	342.0	111.0	416.0	59.0	26.0
H23. 8. 21	1.0	6.0	5.0	2.0	5.0	16.0	159.0	60.0	24.0	134.0
H23. 9. 12	0.0	1.0	2.0	3.0	1.0	1.0	13.0	14.0	24.0	12.0
H23. 9. 20	20.0	3.0	3.0	0.0	9.0	1489.0	206.0	177.0	0.0	142.0
H23. 11. 19	23.0	10.0	20.0	11.0	8.0	985.0	311.0	497.0	150.0	458.0
H23. 11. 24	1.0	1.0	1.0	0.0	1.0	62.0	44.0	44.0	0.0	61.0
H23. 12. 14	0.0	1.0	1.0	0.0	3.0	25.0	74.0	53.0	0.0	208.0
H24. 1. 11	0.0	1.4	0.8	0.0	1.2	1.9	101.8	10.8	0.0	53.4
H24. 3. 7	1.8	0.5	0.9	1.1	0.8	114.0	47.2	39.0	43.5	64.7

年月日	負荷量 (kg/日)									
	T-P					PO ₄ -P				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	0.3	1.2	2.6	0.3	4.0	0.1	0.2	1.5	0.1	2.2
H23. 3. 7	1.6	1.5	6.9	0.0	3.4	0.7	0.5	4.4	0.0	1.8
H23. 5. 17	1.0	2.0	7.0	1.0	2.0	0.4	1.1	5.2	0.3	1.5
H23. 6. 27	144.0	194.0	664.0	119.0	33.0	97.1	43.6	313.9	62.4	12.8
H23. 8. 21	8.0	48.0	42.0	22.0	27.0	5.5	32.5	27.2	14.4	15.0
H23. 9. 12	0.0	12.0	16.0	77.0	8.0	0.1	8.6	10.3	48.9	6.7
H23. 9. 20	179.0	43.0	54.0	0.0	55.0	148.9	40.0	50.2	0.0	49.1
H23. 11. 19	823.0	426.0	486.0	134.0	258.0	370.8	191.6	202.7	58.8	133.3
H23. 11. 24	5.0	9.0	15.0	0.0	3.0	2.5	4.4	8.6	0.0	2.3
H23. 12. 14	2.0	6.0	14.0	0.0	13.0	0.8	3.3	6.4	0.0	4.7
H24. 1. 11	0.3	5.6	4.2	0.0	3.0	0.1	3.7	1.6	0.0	1.8
H24. 3. 7	13.2	6.2	12.1	5.4	4.2	4.6	4.7	6.0	4.3	2.3

年月日	負荷量 (kg/日)									
	TOC					DOC				
	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8	R-1	R-5	R-6	R-7	R-8
H23. 1. 31	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H23. 3. 7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H23. 5. 17	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H23. 6. 27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
H23. 8. 21	70.0	554.0	447.0	293.0	637.0	44.0	478.0	335.0	223.0	523.0
H23. 9. 12	10.0	183.0	199.0	1088.0	159.0	4.0	150.0	163.0	851.0	147.0
H23. 9. 20	3275.0	529.0	640.0	0.0	895.0	1886.0	451.0	541.0	0.0	664.0
H23. 11. 19	11010.0	4647.0	7500.0	2193.0	4997.0	3361.0	1437.0	3648.0	909.0	1541.0
H23. 11. 24	124.0	174.0	331.0	0.0	52.0	118.0	114.0	295.0	0.0	48.0
H23. 12. 14	33.0	84.0	357.0	0.0	208.0	25.0	79.0	300.0	0.0	208.0
H24. 1. 11	2.9	88.3	146.2	0.0	63.2	3.4	6.7	27.0	0.0	5.7
H24. 3. 7	175.4	72.1	222.7	118.7	45.7	35.1	5.0	55.6	17.0	19.0