

# 平成 21 年度三番瀬自然環境調査業務委託(概要版)

## 資料 3 - 2

表 3-2 調査内容

工期	自：平成 21 年 4 月 13 日	受託者	千葉県環境生活部自然保護課
	至：平成 22 年 3 月 25 日	受託者	三洋テクノマリン株式会社

### 1. 業務目的

本業務は、三番瀬及びその周辺の底生生物、付着生物、海藻・草類などの生物生息状況を調査し、過去の調査結果と比較してどのように生物生息状況が変化しているかを把握することを主な目的とする。

### 2. 業務工程

調査実施日は表 2-1 のとおりである。

表 2-1 調査実施日

【春季】	5月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日
中層大型底生生物調査																															
付着生物調査																															
藻場調査																															
空中写真撮影																															

【夏季】	6月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	
中層大型底生生物調査																															
付着生物調査																															
藻場調査																															
空中写真撮影																															

【夏季】	8月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月
付着生物調査																															
藻場調査																															
空中写真撮影																															

【夏季】	9月																														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	木	金	土	日	月	火	水	
付着生物調査																															
藻場調査																															
空中写真撮影																															

### 3. 調査内容

表 3-1 調査実施日

項目	名称	単位	数量	備考
現地調査	中層大型底生生物調査	回	1	6月
	付着生物調査	回	4	5、8、11、2月
	藻類調査	回	4	5、8、11、2月
	空中写真等撮影	回	4	5、8、11、2月
解析・考察	解析・考察	式	1	
報告書作成	報告書作成	式	1	

項目	調査内容	地点	距離・層	回数	摘要
中層大型底生生物調査	1. 調査場所の決定 2. 生息孔の確認(ビデオ撮影および写真撮影) 3. 多項目水質計による水温、pH等の測定。	45	40m 水質計：0.5m毎海面～海底まで	1回 (6月)	40m測線をビデオ撮影。2m毎にコドラート(25×25cm)を設置し写真撮影。
付着生物調査	1. 目視観察及び採取法 2. 目合い1mmの残渣生物を試料とし、種の同定、個体数・湿重量を計数する。 3. 多項目水質計による溶存酸素量等の測定。	8	3層 (高・中・低潮帯) 水質計：0.5m毎海面～海底まで	4回 (5月、8月、11月、2月)	高・中・低潮帯付近においてコドラート(30×30cm)内の観察・写真撮影、採取。各地点の試料で季節毎に標本を作成する。
藻類調査	1. ベルトトランセクト法により藻類および藻類の葉の上の付着する生物を潜水観察する。 2. 20地点で30×30cm内の採取を行う。 3. 多項目水質計による水温、pH等の測定。 4. 調査測線を調査船から箱めがね等で観測する。観察が困難な場合は水中カメラによる観測を行う。	目視観察：70 採取：20	距離50m×片側幅2m 水質計：0.5m毎海面～海底まで	4回 (5月、8月、11月、2月)	5m毎に写真撮影。11測線にて、原則500m間隔で潜水調査。
空中写真等撮影	1. 航空機による空中写真撮影を干潮時に行う。 2. 陸上の定点よりパノラマ写真を干潮時、満潮時の2回撮影する。	3測線(空中写真) 5(定点)		4回 (5、8、11、2月の藻類調査と同時期)	空中写真撮影の撮影縮尺は1/12,500、同一コースの重複度80%、隣接コースの重複度30%。 定点撮影は満潮時・干潮時、広角レンズ(28mm相当)で撮影。

### 4. 業務対象箇所

本業務の調査区域は、下図に示す三番瀬周辺海域である。(詳細な調査位置は各調査方法を参照)

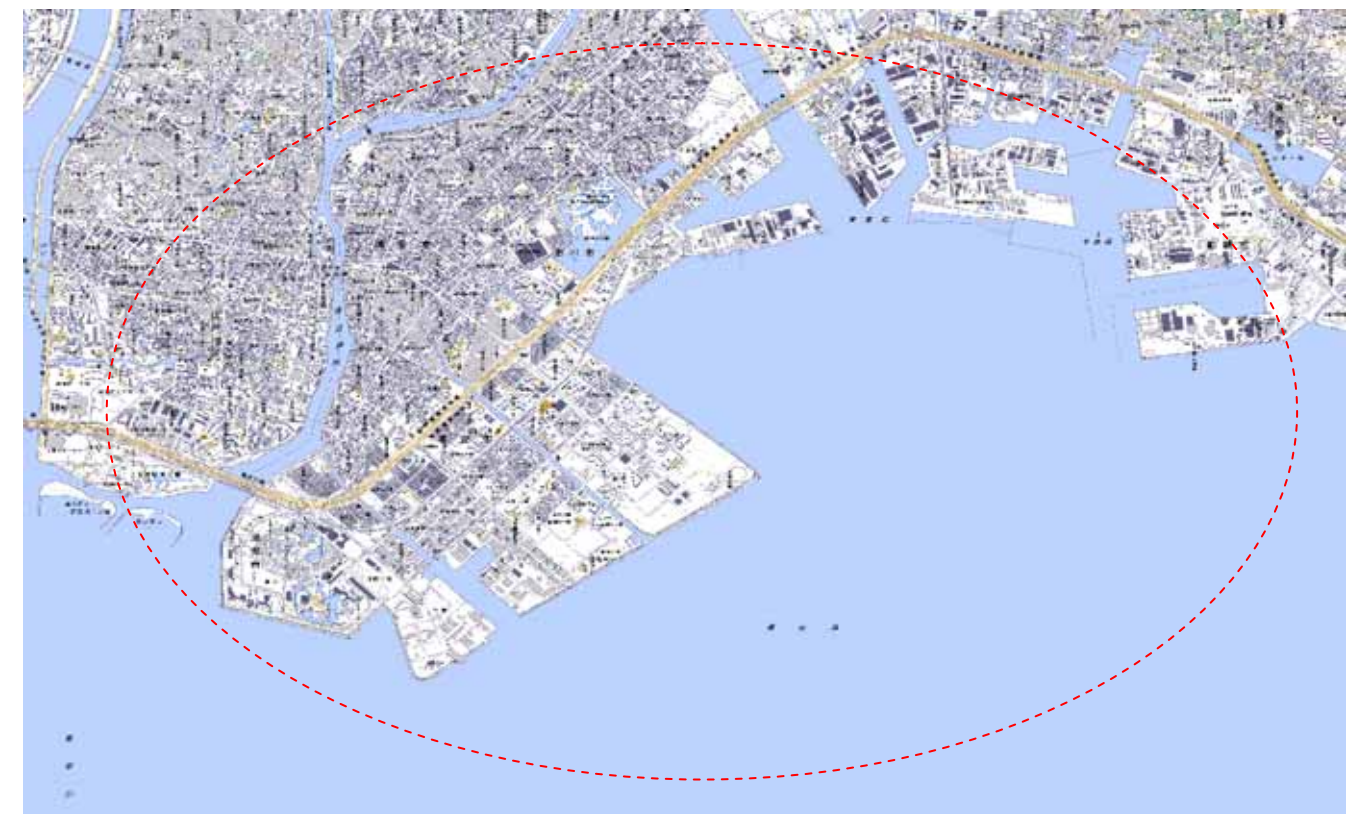


図4-1 調査位置図

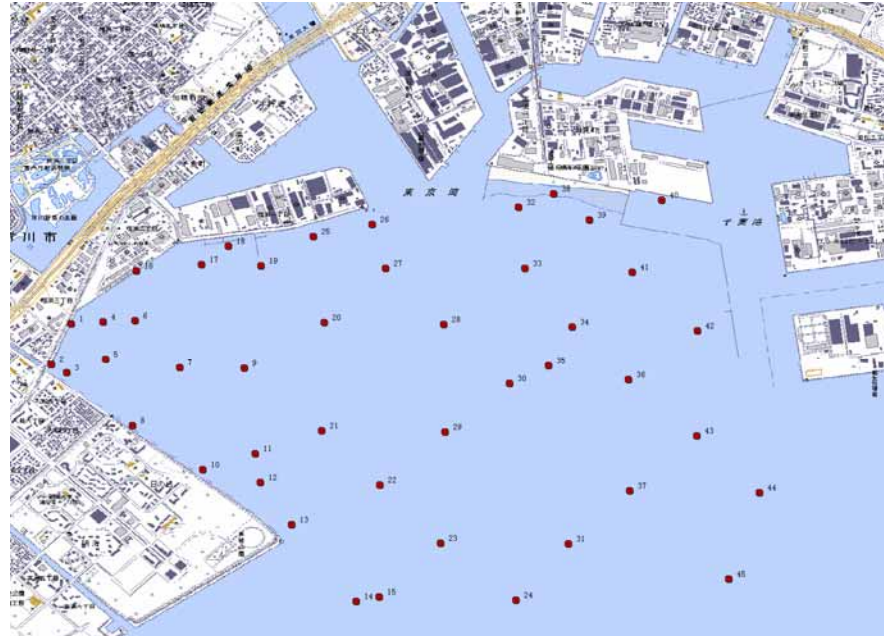
注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

## 5. 調査方法および結果

### 5.1 中層大型底生生物調査

#### (1) 調査場所

図5.1-1に示す45地点で実施した。



注：1. 調査点のうち、干出していた調査点は陸上から実施した。  
2. ラインを張る方向は、岸寄りには岸線に直角方向、沖合は南北方向とした。

図5.1-1 中層大型底生生物調査位置

#### (2) 調査方法

各地点において、基点から岸方向に40mのラインを張り、2名の潜水士がラインの両側を同時に秒速10cm程度のスピードでラインに沿って平行移動し、一人は海底面がわかるようにビデオ撮影を行った。他の一人は2m毎に25cmのコドラートを海底面に設置し写真撮影しつつ、生息孔を計数し野帳に記録した。なお、海底面を流れ藻等の海藻が覆い直接生息孔が確認できない場合にはコドラート内の堆積物を除去して写真撮影した。

また、水中・干出域で生息孔内の生物や他の生物が確認されたときは、調査補助として可能な限り撮影を行った。

とりまとめは、生息孔目視観察結果を写真撮影結果と併せて、「噴火口型」、「直径1cm未満」、「直径1cm以上2cm未満」、「直径2cm以上」の4つに分類し整理した。また、各サイズの生息孔の個数を測線全体で合計し単位面積あたりに換算した。

#### 【結果】

噴火口型の生息孔は全調査点合計で6個/m<sup>2</sup>と少なく、岸側の水深0m以浅の3地点でみられたのみであった。

直径1cm未満の生息孔は、全調査点合計で1,523個/m<sup>2</sup>と生息孔中最も多くみられ、市川市岸壁付近から猫実川河口付近や、三番瀬海浜公園前面等で多くみられた。

直径1cm以上2cm未満の生息孔は、全調査点合計で361個/m<sup>2</sup>と比較的によく確認された。特に市川市岸壁付近から猫実川河口付近に多く、最大で90個/m<sup>2</sup>の観察された。

直径2cm以上の生息孔は、全調査点合計で88個/m<sup>2</sup>確認され、多く確認されたエリアは猫実川河口付近で最大21個/m<sup>2</sup>であった。

船橋人工海浜付近でみられた直径2cm未満の生息孔には、コメツキガニの出入りが確認された。

また、直径1cm未満の生息孔の一部にはタマシキゴカイの糞塊や卵塊がみられたため、タマシキゴカイの生息孔の可能性が示唆された。

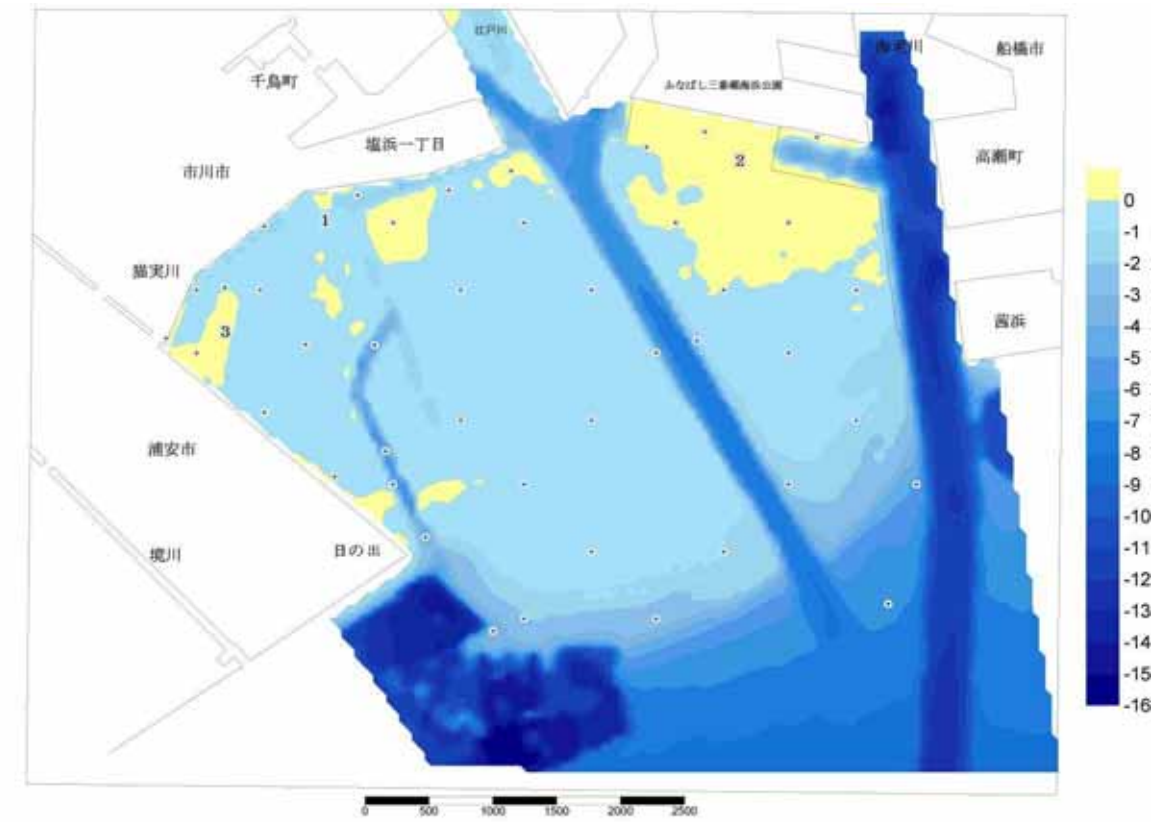


図5.1-2(1) 噴火口型生息孔分布 (個/m<sup>2</sup>)

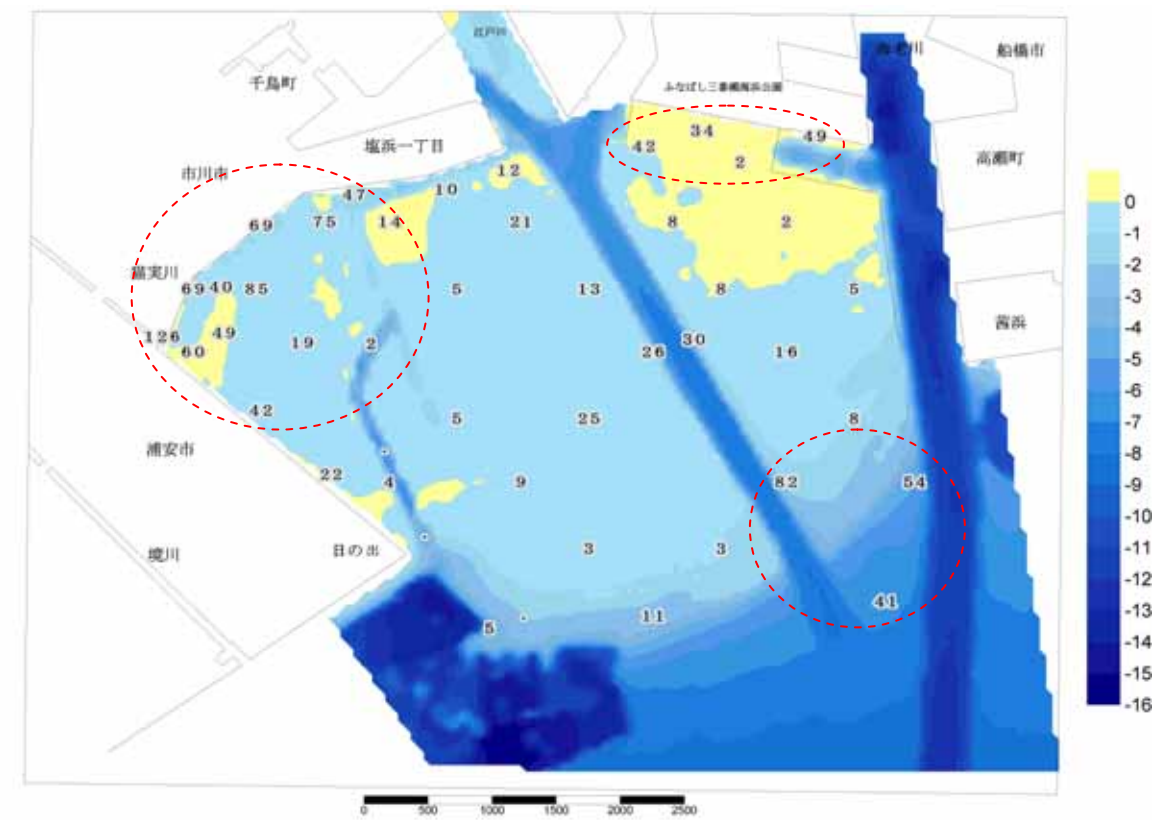


図5.1-2(2) 直径1cm未満生息孔分布 (個/m<sup>2</sup>)

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

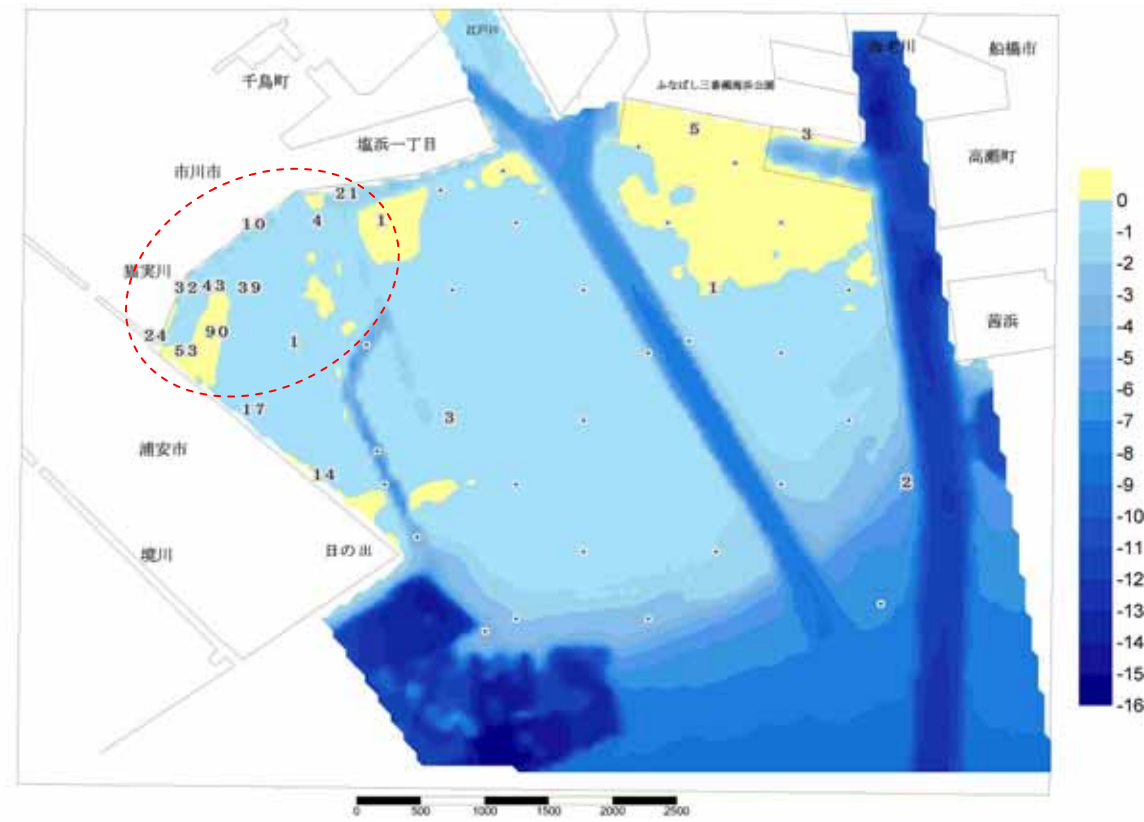


図 5.1-2(3) 直径 1cm ~ 2cm 生息孔分布 (個/m<sup>2</sup>)

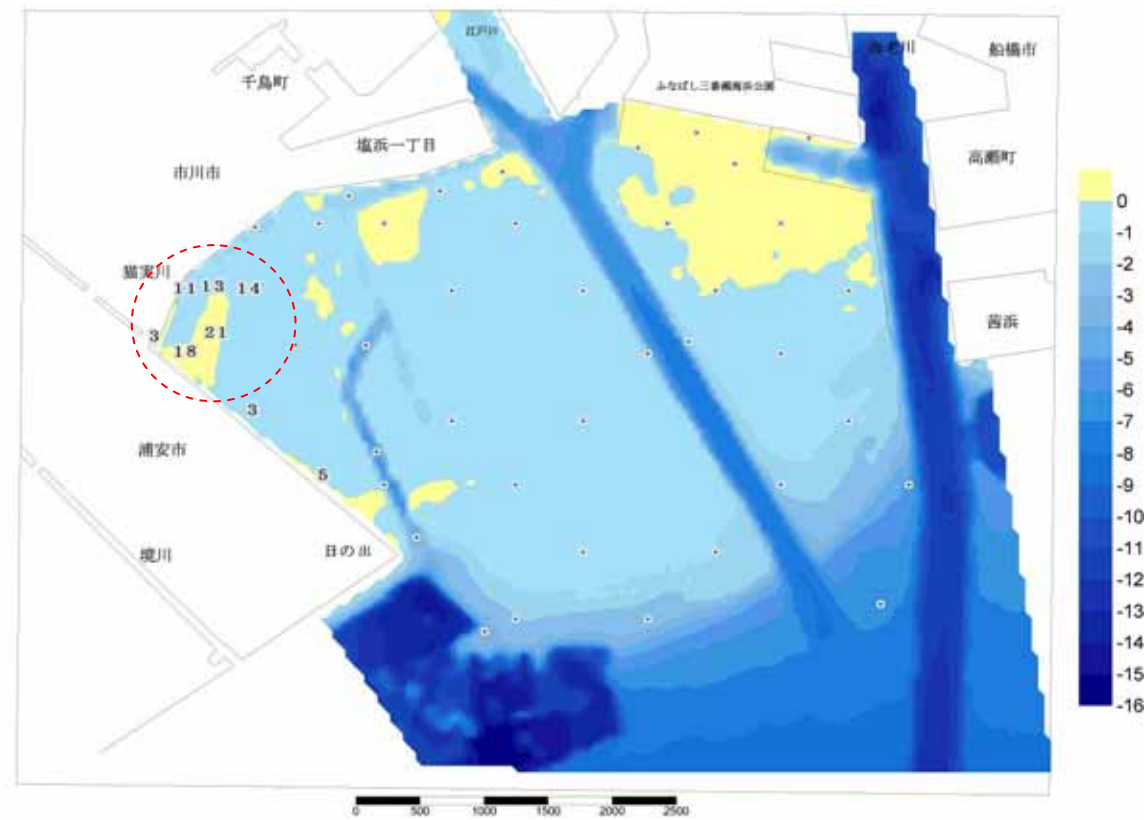


図 5.1-2(4) 2cm 以上生息孔分布 (個/m<sup>2</sup>)

【生息種の確認】

採泥前

直径 1cm 未満の生息孔  
が多数みられる

タマシキゴカイの糞塊

船橋人工海浜で確認された生息孔に  
出入りするコマツキガニ

↓

フルイに残った生物

- ヒメシラトリガイ
- タマシキゴカイ科
- シオフキガイ
- アサリ

直径 1cm 未満の生息孔が多数み  
られた調査点 204 において、干  
出時に採泥器により採取した。  
【結果】  
タマシキゴカイ科、アサリ等  
が観察された。

注：採取した生物は観察後、  
元の場所へ戻しました。

【生息孔の写真】



注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

5.2 付着生物調査

(1) 調査場所

下図に示す8地点で実施した。



図5.2-1 付着生物調査位置

(2) 調査方法

高潮帯付近（朔望平均満潮位）中潮帯付近（A.P.+120 cm）低潮帯付近（朔望平均干潮位）における付着生物を30×30 cmの範囲で目視観察し写真撮影を行った。同時に目視観察枠と生物相の類似した場所で枠取法（30cm×30cm）により付着生物を採取した。

(3) 調査結果

1) 目視観察

表5.2-1(1) 潮間帯目視結果一覧（春季）

綱名	種名	地点名																							
		イ			口			ハ			二			水			へ			子					
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
藍藻	藍藻綱																								
紅藻	イギス科																								
珪藻	珪藻綱	r																							
緑藻	ウスバアオノリ																								
	アオノリ属																								
	アオサ属	5																							
	シオグサ属	70	5																						
	ハネモ属																								
ヒドロ虫	ヒドロ虫綱																								
花虫	タテジマイソギンチャク																								
	ウメボシイソギンチャク科																								
	イソギンチャク目																								
ヒザラガイ	ヒメケハダヒザラガイ																								
腹足	コビトウラスガイ																								
	アラレタマキガイ	+++																							
	タマキガイ		+																						
	シマメノウフネガイ																								
	イボニシ																								
	レイシガイ	++																							
二枚貝	ムラサキガイ																								
	コウロエンカワヒバリガイ																								
	マガキ																								
多毛	カンザシゴカイ科																								
顎脚	イワフジツボ	5	r																						
	シロスジフジツボ																								
	タテジマフジツボ																								
軟甲	キタフナムシ																								
	ユビナガスジエビ																								
	ユビナガホンヤドカリ																								
	イソガニ																								
ホヤ	タカノケフサイソガニ																								
	カタユレイボヤ																								
---	シロボヤ																								
---	多毛類等の泥性種管																								
	種類数	3	5	6	1	5	3	2	7	6	3	4	3	3	4	8	2	7	5	2	7	8	2	4	4

注1) 数値は被度(%)を示す。ただし、rは被度5%未満であることを示す。  
 2) 種名後ろの+は移動性種であることを示し、+++は51個体以上、++は11個体以上50個体以下、+は10個体以下を示す。  
 3) 上=A.P.+2.07m、中=A.P.+1.20m、下=A.P.+0.03m

表5.2-1(2) 潮間帯目視結果一覧（夏季）

綱名	種名	地点名																							
		イ			口			ハ			二			水			へ			子					
		上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
藍藻	藍藻綱																								
紅藻	イギス科																								
	イソダンツウ																								
珪藻	珪藻綱																								
緑藻	ウスバアオノリ																								
	アオノリ属																								
	アオサ属																								
	シオグサ属																								
	ハネモ属																								
ヒドロ虫	ヒドロ虫綱																								
花虫	タテジマイソギンチャク																								
	ウメボシイソギンチャク科																								
	イソギンチャク目																								
ヒザラガイ	ヒメケハダヒザラガイ																								
腹足	コビトウラスガイ																								
	アラレタマキガイ	++																							
	タマキガイ																								
	シマメノウフネガイ																								
	イボニシ																								
	カラマツガイ	+																							
	レイシガイ																								
二枚貝	ムラサキガイ																								
	コウロエンカワヒバリガイ																								
	マガキ																								
	ホトギスガイ																								
	ウスカラシオツカイ																								
多毛	カンザシゴカイ科																								
顎脚	イワフジツボ	r	20																						
	シロスジフジツボ																								
	タテジマフジツボ																								
	ヨーロッパフジツボ																								
軟甲	キタフナムシ																								
	ユビナガスジエビ																								
	ユビナガホンヤドカリ																								
	イソガニ																								
ホヤ	タカノケフサイソガニ																								
	カタユレイボヤ																								
---	シロボヤ																								
---	多毛類等の泥性種管																								
	種類数	2	5	8	1	3	6	2	4	7	4	4	5	4	4	9	2	7	5	2	7	9	2	6	5

注1) 数値は被度(%)を示す。ただし、rは被度5%未満であることを示す。  
 2) 種名後ろの+は移動性種であることを示し、+++は51個体以上、++は11個体以上50個体以下、+は10個体以下を示す。  
 3) 上=A.P.+2.07m、中=A.P.+1.20m、下=A.P.+0.03m

2) 枠取調査

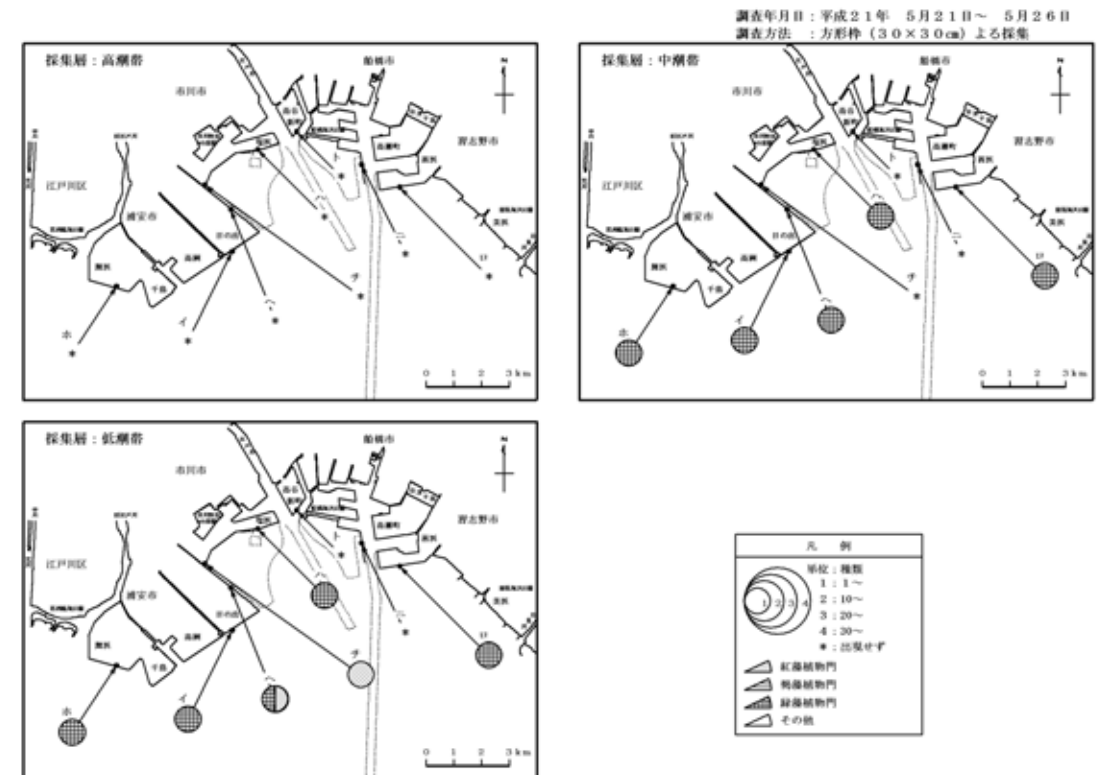


図5.2-2(1) 分類群別種類（植物：春季）

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

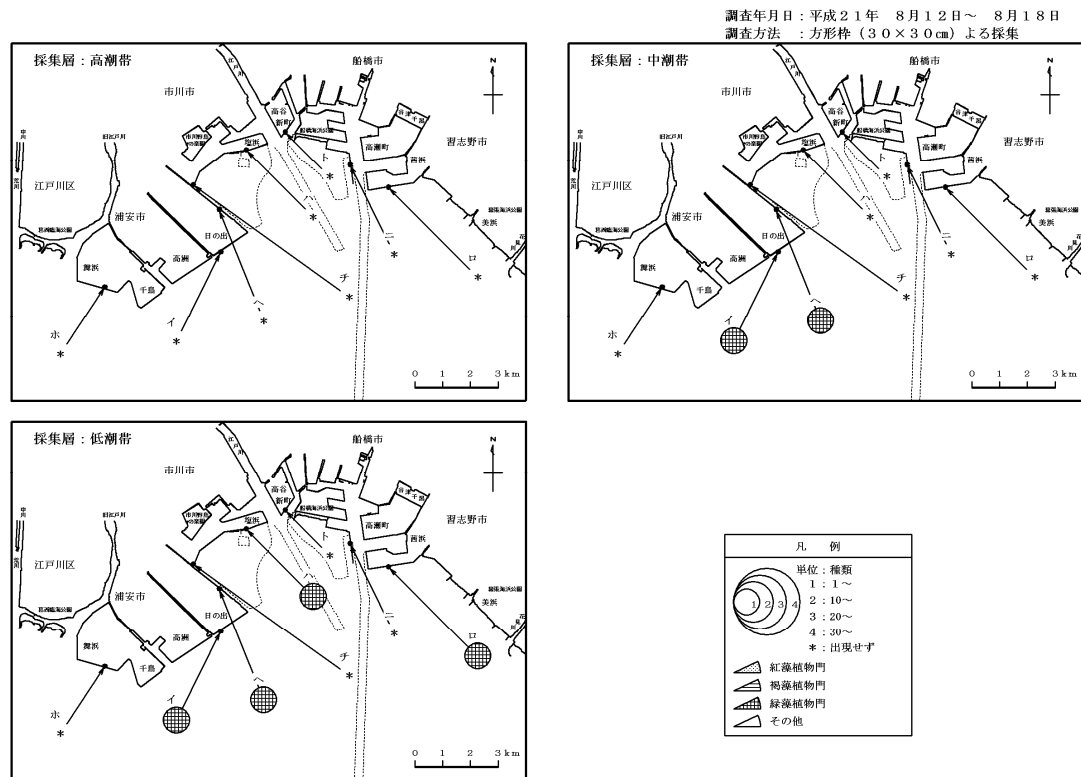


図5.2-2(2) 分類群別種類数（植物：夏季）

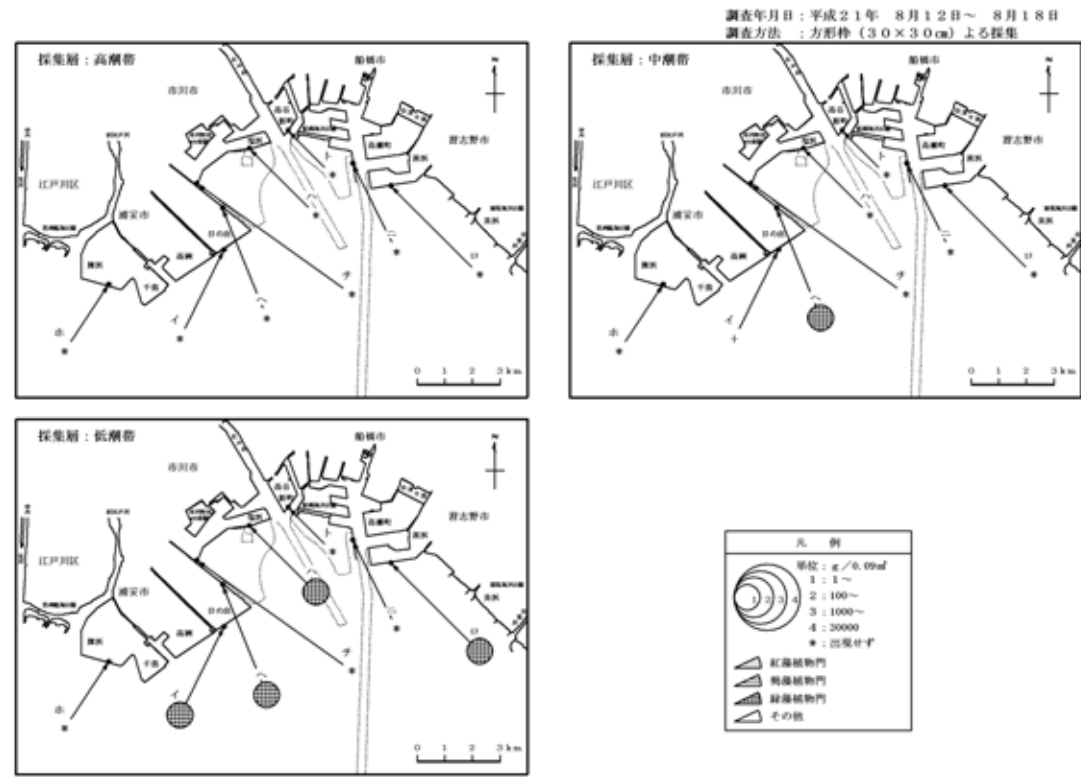


図5.2-3(2) 分類群別湿重量（植物：夏季）

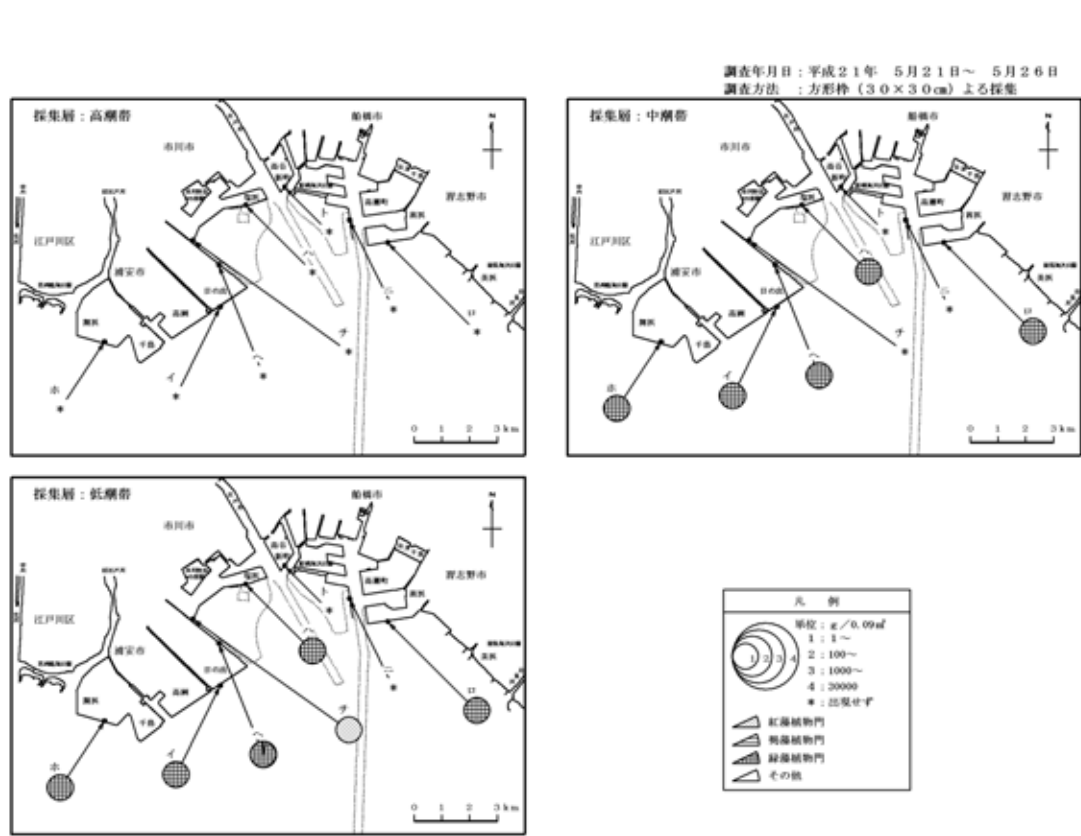


図5.2-3(1) 分類群別湿重量（植物：春季）

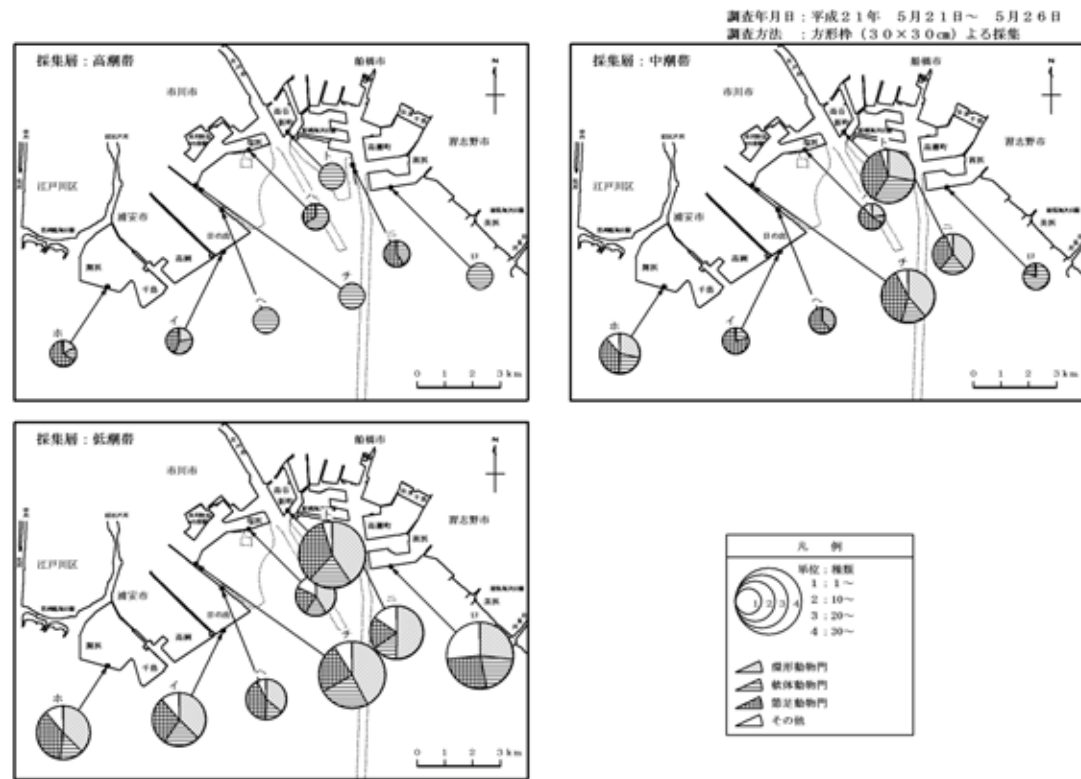


図5.2-4(1) 分類群別種類数（動物：春季）

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

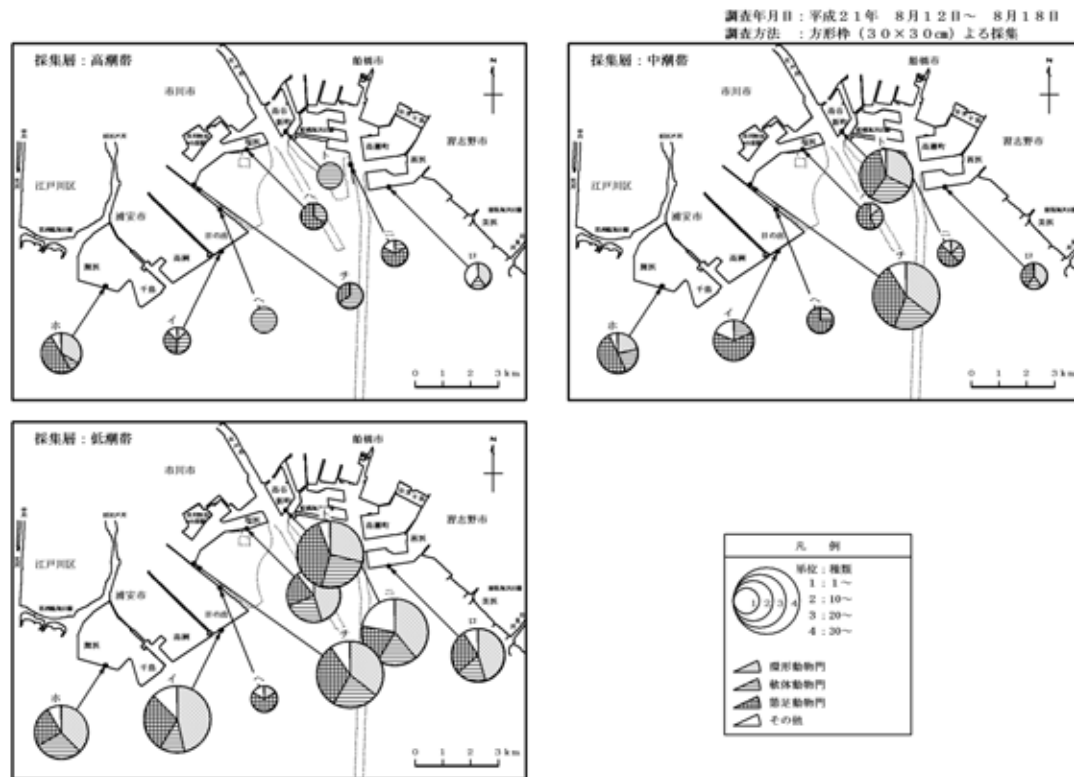


図5.2-4(2) 分類群別種類数(動物：夏季)

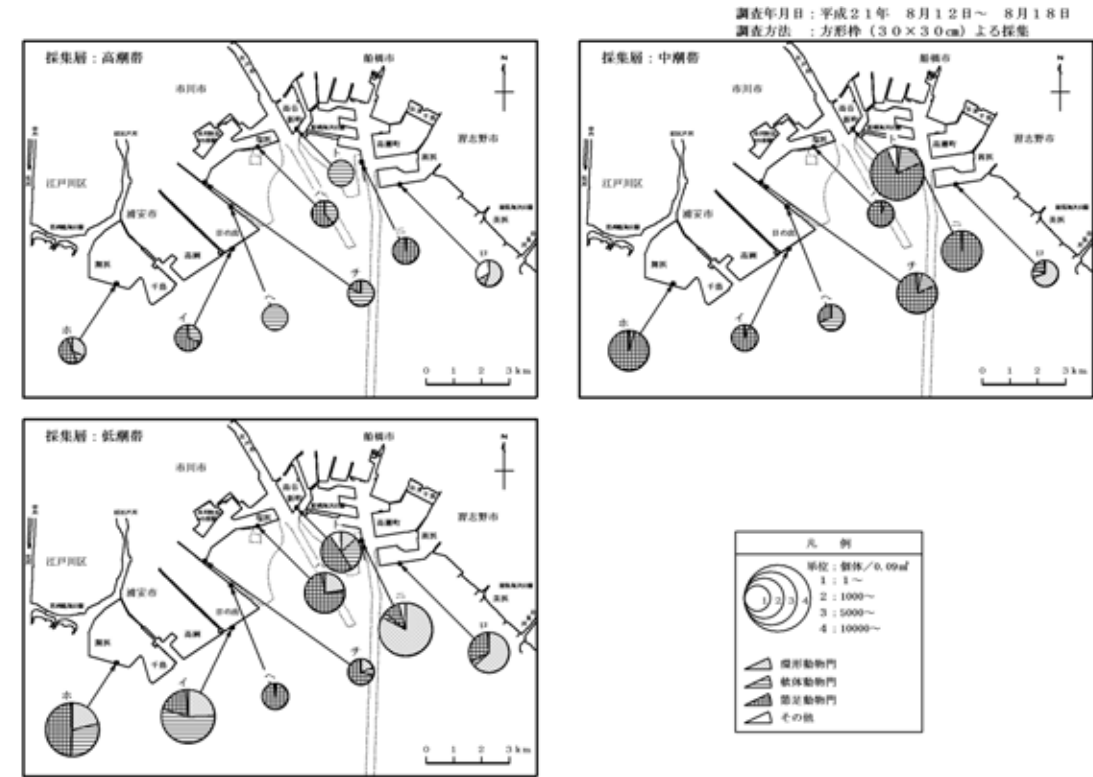


図5.2-5(2) 分類群別個体数(動物：夏季)

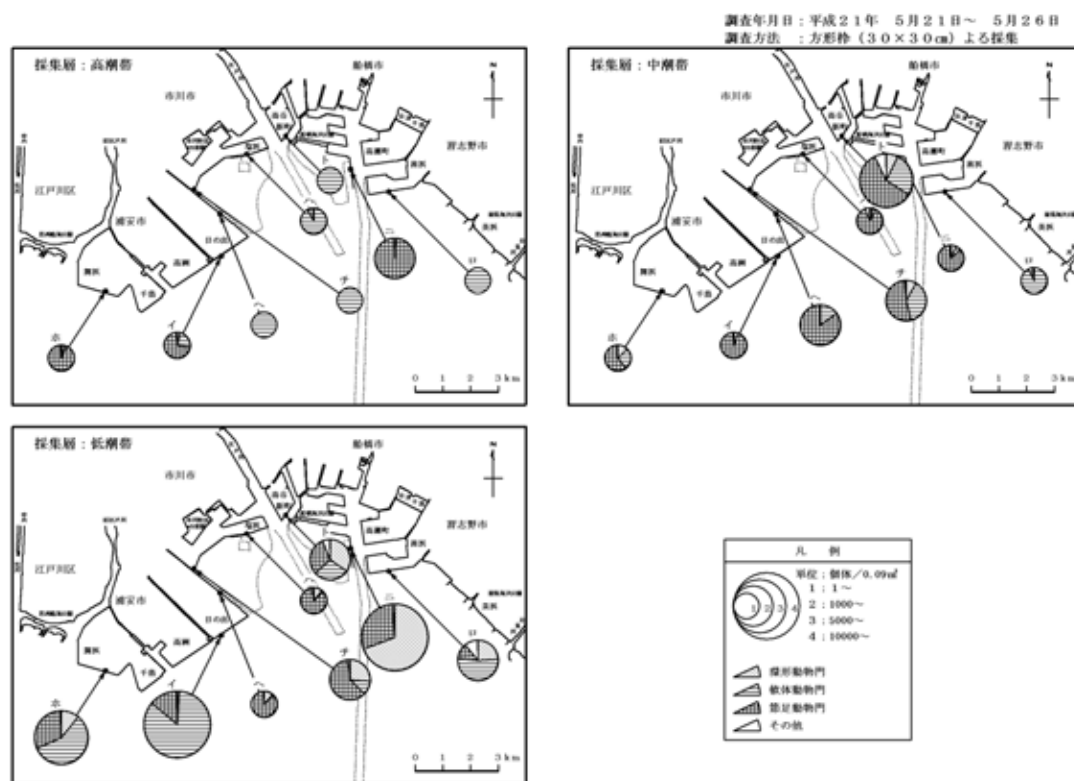


図5.2-5(1) 分類群別個体数(動物：春季)

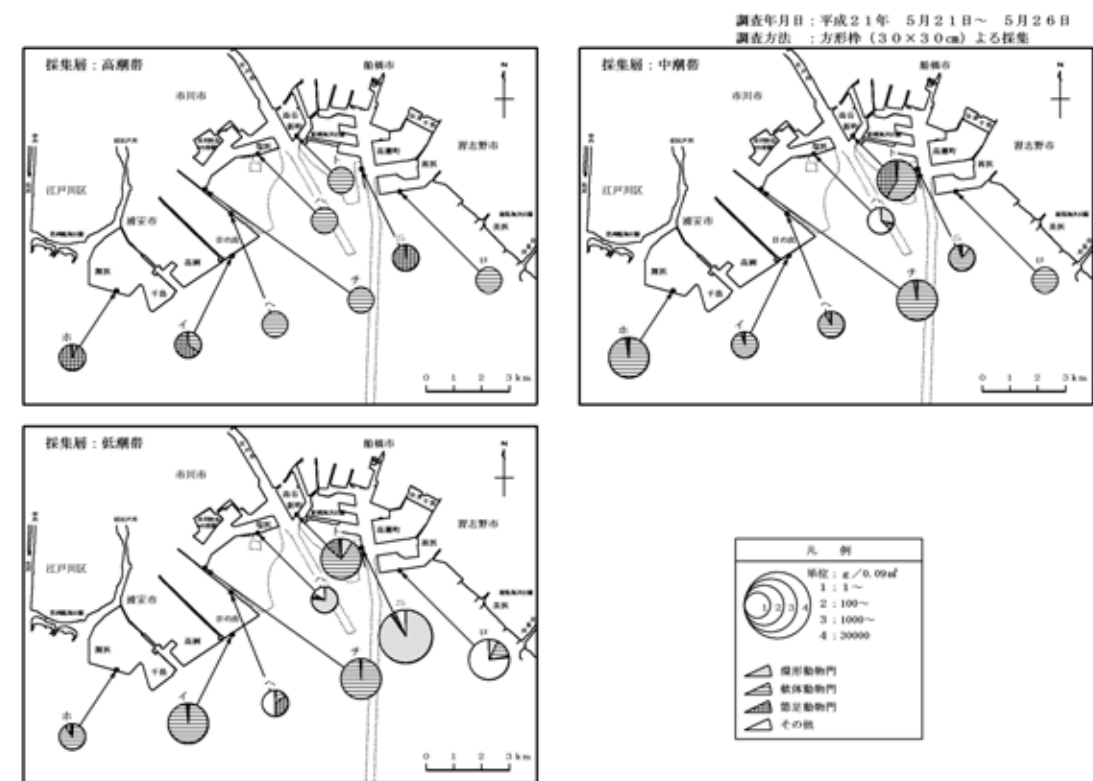
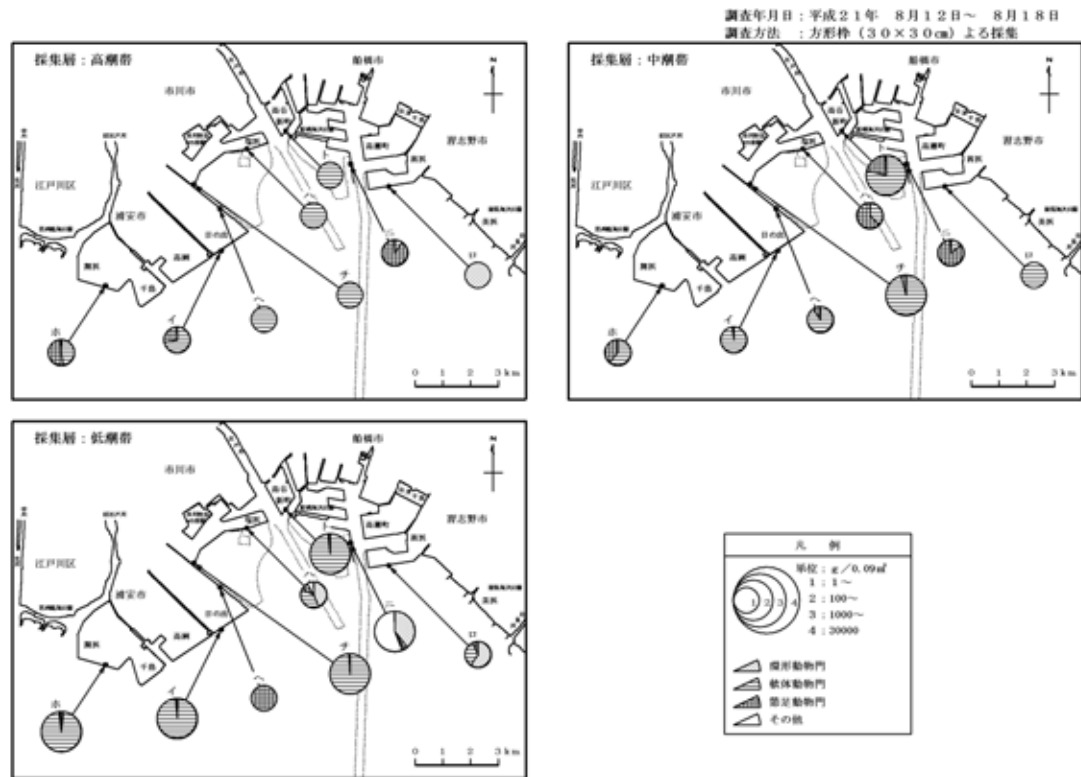
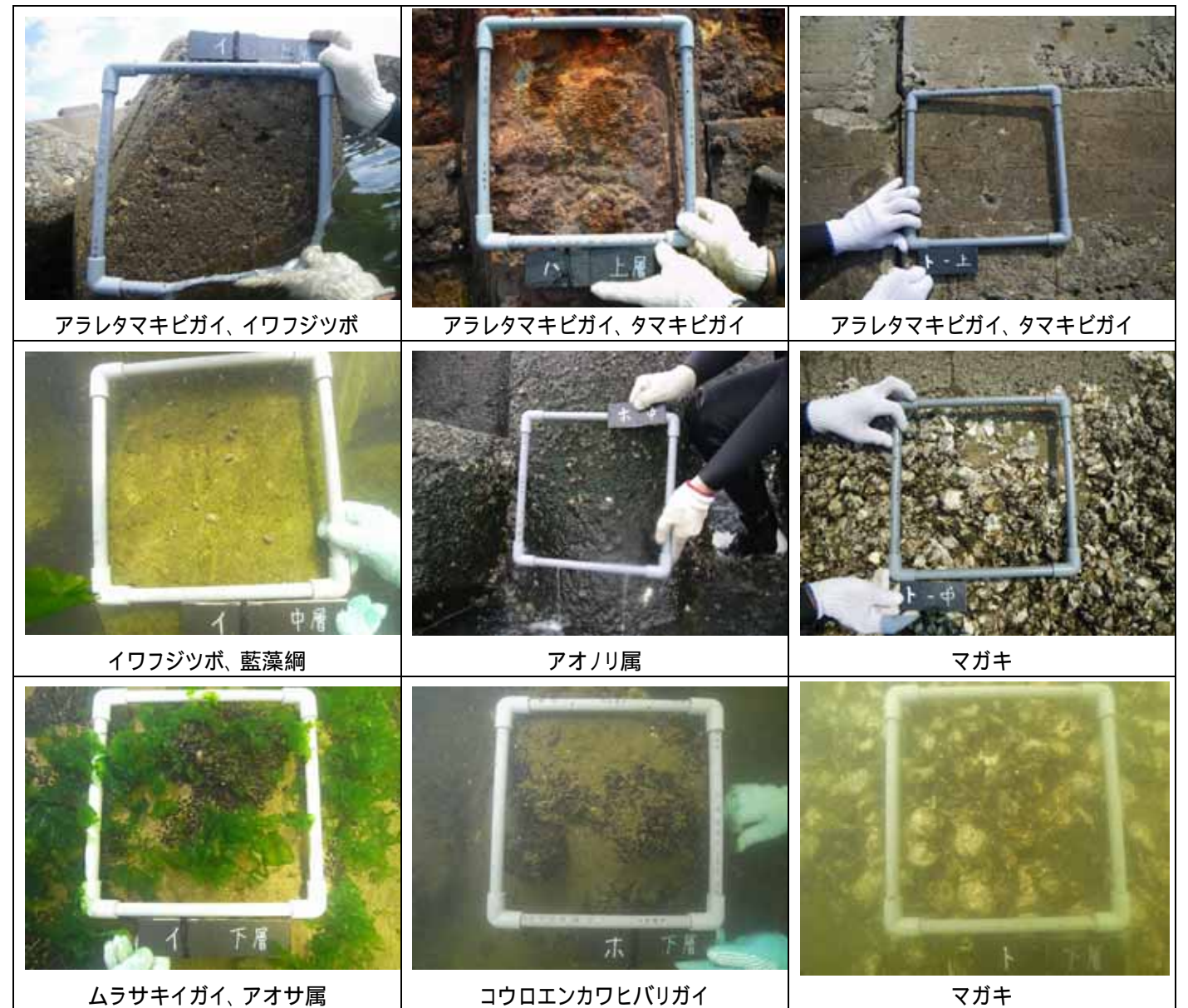


図5.2-6(1) 分類群別湿重量(動物：春季)

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。



【観察枠】



【結果】

目視観察：植物

- 中潮帯では、春季には調査点ホ、イ、ヘ等でアオサ属やアオノリ属が優占していたが、夏季には調査点へを除いてみられなくなり、藍藻綱や珪藻綱が優占していた。この変化は、波浪の影響で海藻が流失してしまった可能性が考えられた。

目視観察：動物

- 高潮帯では大部分の地点でタマキビ類のタマキビガイやアラレタマキビガイがみられたが、アラレタマキビガイ、タマキビガイの両種がみられた地点、どちらか1種のみみられた地点があり、調査地点の波浪環境を反映したものと考えられた。
- 低潮帯では、春季、夏季ともに多毛類等の泥性棲管が調査点イ、ロ、ハ、ホで多くみられ、調査点ト、チでは二枚貝綱のマガキが優占した。なお、調査点二のみは、カンザシゴカイ科の棲管が被度 100%でみられた。

枠取調査：植物

- 高潮帯では、春季、夏季ともに海藻類は、確認されなかった。
- 中潮帯、低潮帯は、春季には、アオノリ属、アオサ属、ハネモ属の4種が確認されたが、夏季には中潮帯でアオサ属のみ1種、低潮帯はアオノリ属、アオサ属、ハネモ属の3種が確認された。なお、この中潮帯の海藻の減少は波浪の影響が考えられた。

枠取調査：動物

- 春季は、最も個体数が多かった種はムラサキイガイで、次いでドロクダムシ属（節足動物）、エゾカサネカンザシゴカイであった。
- ムラサキイガイが多くみられたのは調査点イ、ホの低潮帯で、この2地点でムラサキイガイ全個体数の約90%を占めていた。
- ドロクダムシ属は、全ての地点の低潮帯に出現しており、本海域全体での優占種と考えられた。
- 夏季は、最も個体数が多かった種はドロクダムシ属で、次いでイワフジツボ、エゾカサネカンザシゴカイの順であった。
- ムラサキイガイは夏季に個体が減少していたが、湿重量は春季よりも4倍以上増加していた。これは春季から夏季にかけて成長した個体が、湿重量が増加するに伴い基盤から剥がれ落ちたものと推測された。

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

### 5.3藻類調査

#### 5.3.1 藻類調査

##### (1) 調査場所

藻類調査、図 5.3-1(1)に示す 11 側線、70 地点で実施し、水中カメラによる観察は図 2-1(2)に示す 11 側線、約 280 地点で行った。

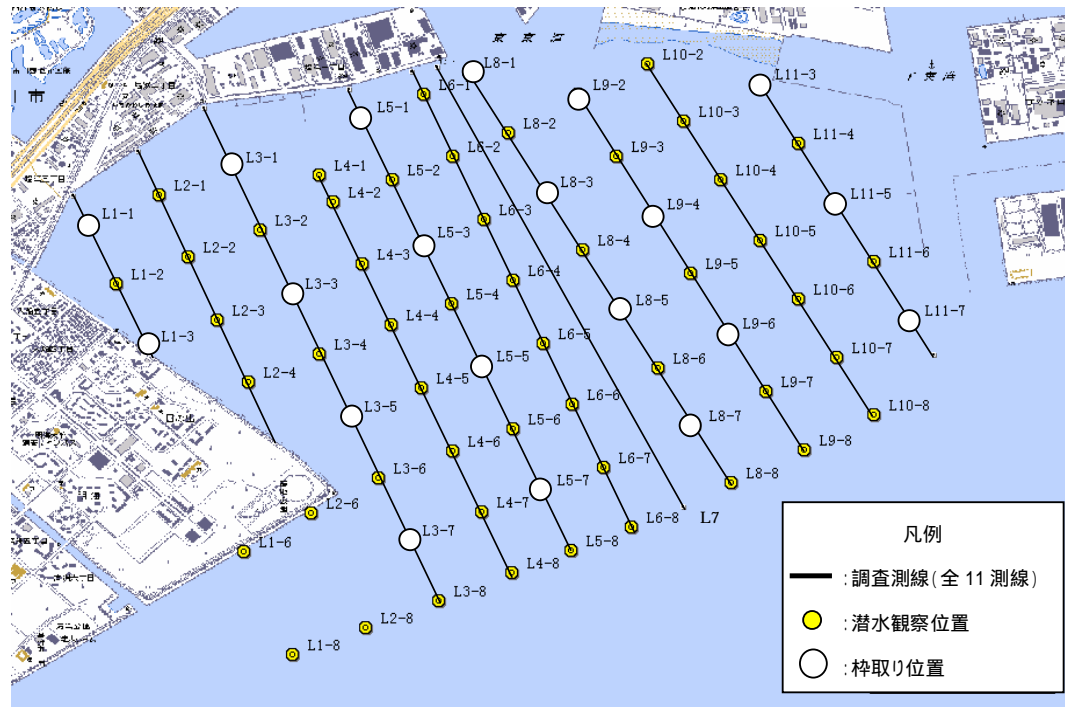


図 5.3-1(1) 藻類調査位置

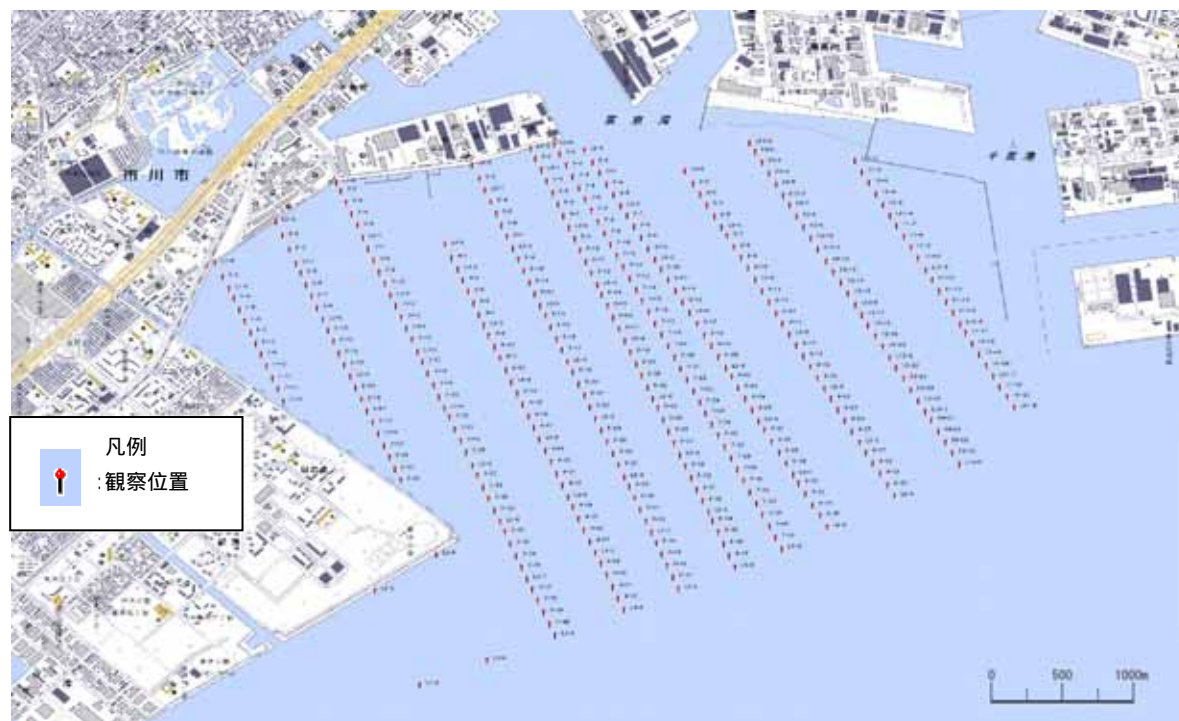


図 5.3-1(2) 水中カメラ観察位置

##### (2) 調査方法

藻場調査は、過去実施した「市川地区藻場分布調査」と同一の 11 側線において、原則 500m 間隔に、ベルトトランセクト法で海藻・草類の目視観察、海藻・草類の葉上に付着する生物（葉上生物）の目視観察を行った。なお、潜水目視観察範囲は、距離 50m × 片側幅 2m の範囲とし、5m 毎に写真撮影を行った。

また、図 2-2(1)に示した 印の 20 地点において、30cm × 30cm の範囲の枠取りを行い、海藻・草類を採取した。

なお、春季、夏季調査時は予定されていた箱メガネによる観察は、底泥の巻き上げやプランクトンによる濁りで実施できない状況にあった。このため、潜水目視観察を補完する目的で、ケーブル式水中カメラを用いた海藻・草類の観察・撮影を行った。観察は潜水目視観察と同一の 11 側線上で行い、側線上を航行する調査船を約 100m 毎に停船させ、船上より水中カメラを垂下し行った。

##### (3) 調査結果

###### 1) 目視観察

表 5.3-1 目視観察による確認種（植物）

調査方法：目視観察 調査年月：平成21年5月 単位：回		調査方法：目視観察 調査年月：平成21年8月 単位：回	
出現種一覧	頻度	出現種一覧	頻度
1 オゴノリ属	80	1 オゴノリ属	139
2 アオサ属	58	2 アオサ属	36
3 ハネモ属	56	3 ハネモ属	28
4 シオグサ属	49	4 アオノリ属	11
5 イトグサ属	27	5 イトグサ属	7
6 フタツガサネ属	18	6 シオグサ属	2
7 アオノリ属	8	7 フタツガサネ属	1
8 アマモ	1	8 アマモ	1
9 シオミドロ	1	アオサ属（流）	41
10 ジュズモ属	1	オゴノリ属（流）	25
アオサ属（流）	78	ハネモ属（流）	7
オゴノリ属（流）	118	アオノリ属（流）	1
ハネモ属（流）	13	イトグサ属（流）	1
イトグサ属（流）	2		
フタツガサネ属（流）	2		
アマモ（流）	1		
コアマモ（流）	1		

\*（流）は流れ藻を示す。

##### 【結果】

###### 目視観察結果

- 確認種は春季はアオノリ属、アオサ属、ハネモ属等の 10 種類、夏季は 8 種類であった。
- 両時期ともオゴノリ属が優占し、次いでアオサ属、ハネモ属の順に多く確認された。
- オゴノリ属は、日の出沖や塩浜一丁目前面のエリアに高頻度でみられ、砂や砂泥のスゴカイイソメの巣に着生しているものが多かった。
- アオサ属は、塩浜一丁目前面の湾筋周辺や船橋人工海浜公園前面に高被度でみられ、カキ礁やカンザシゴカイ科等の安定度の高い基質に着生していた。



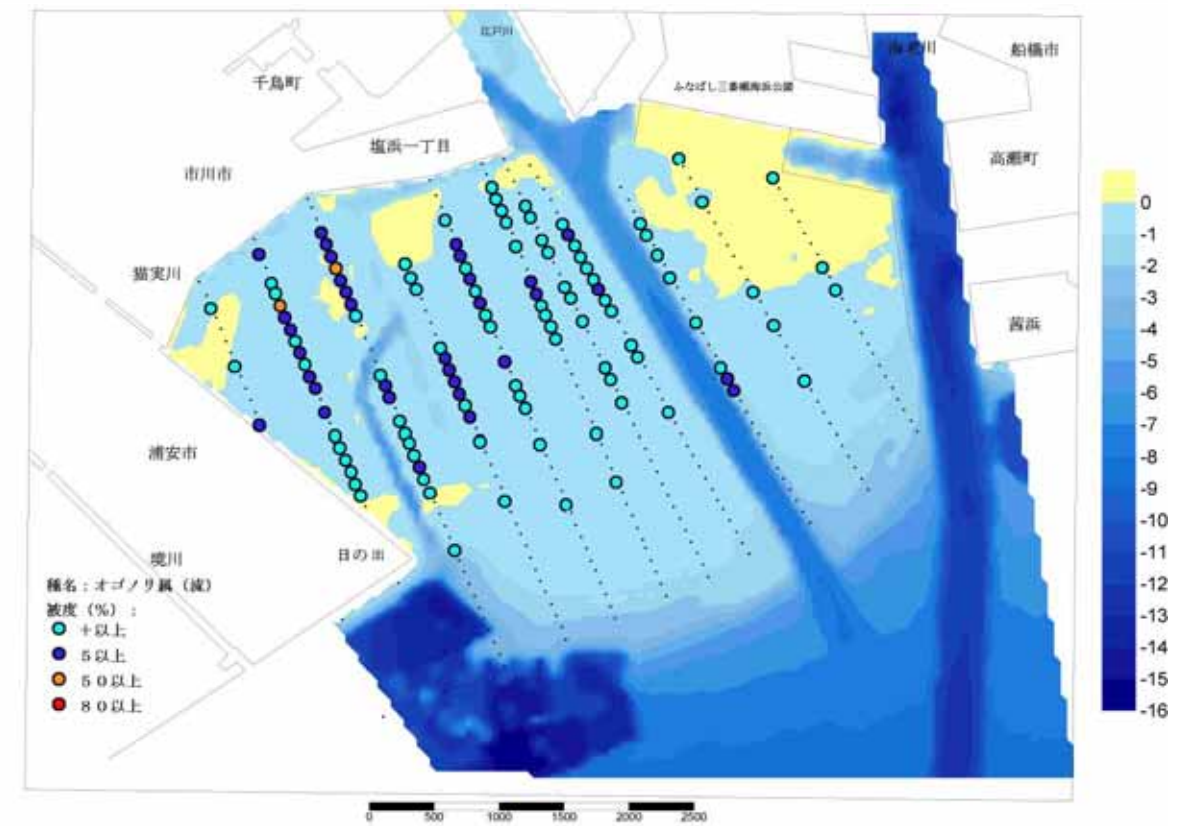
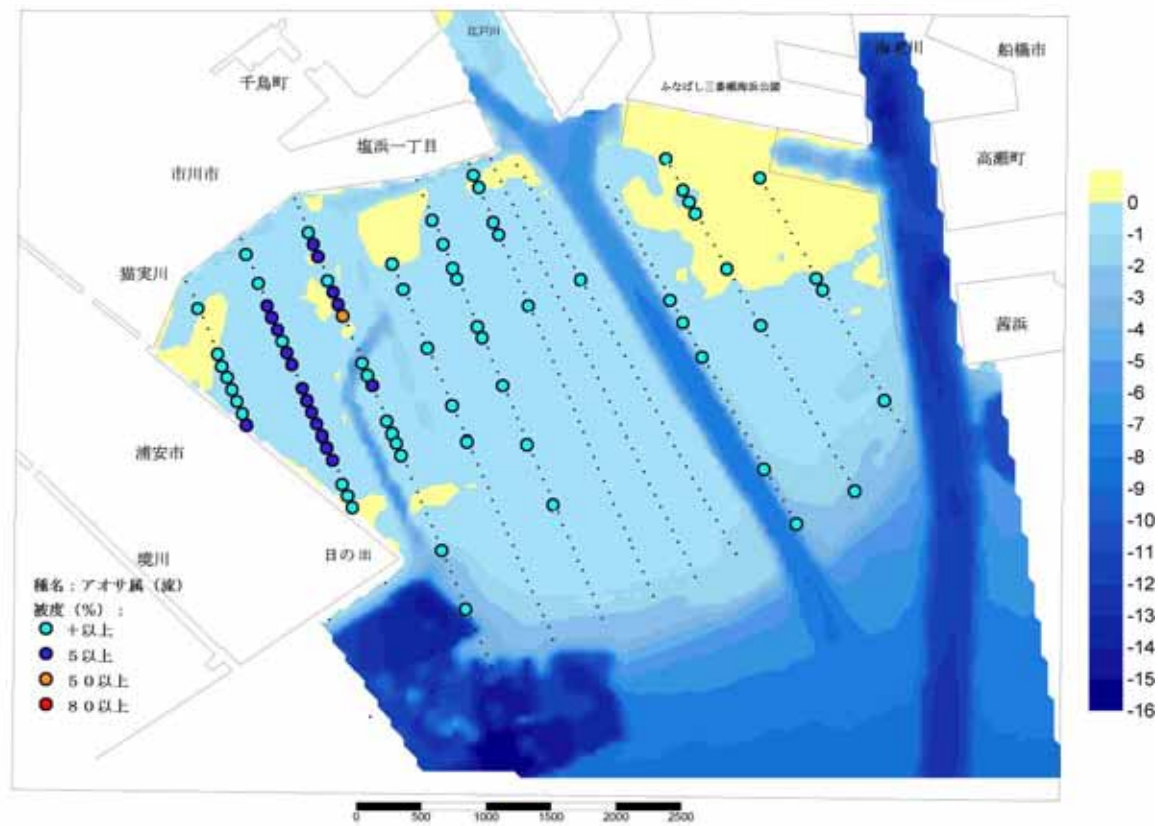
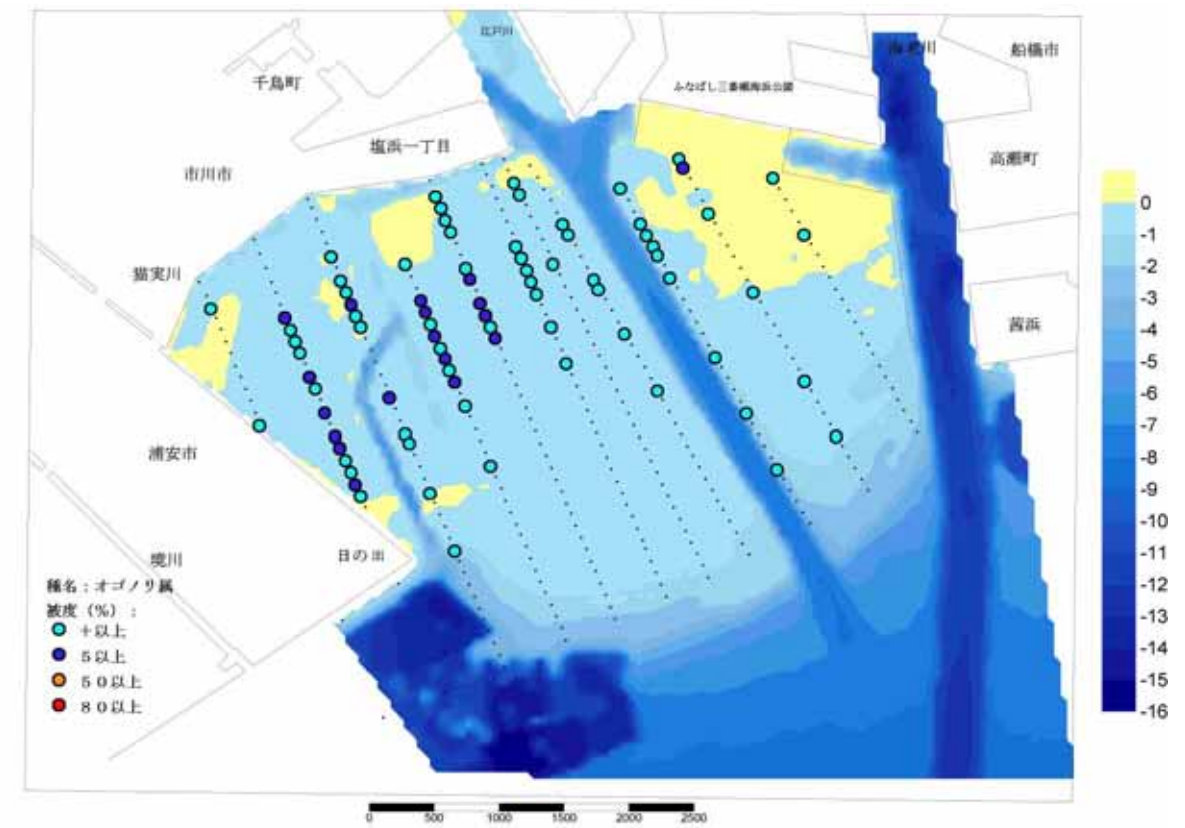
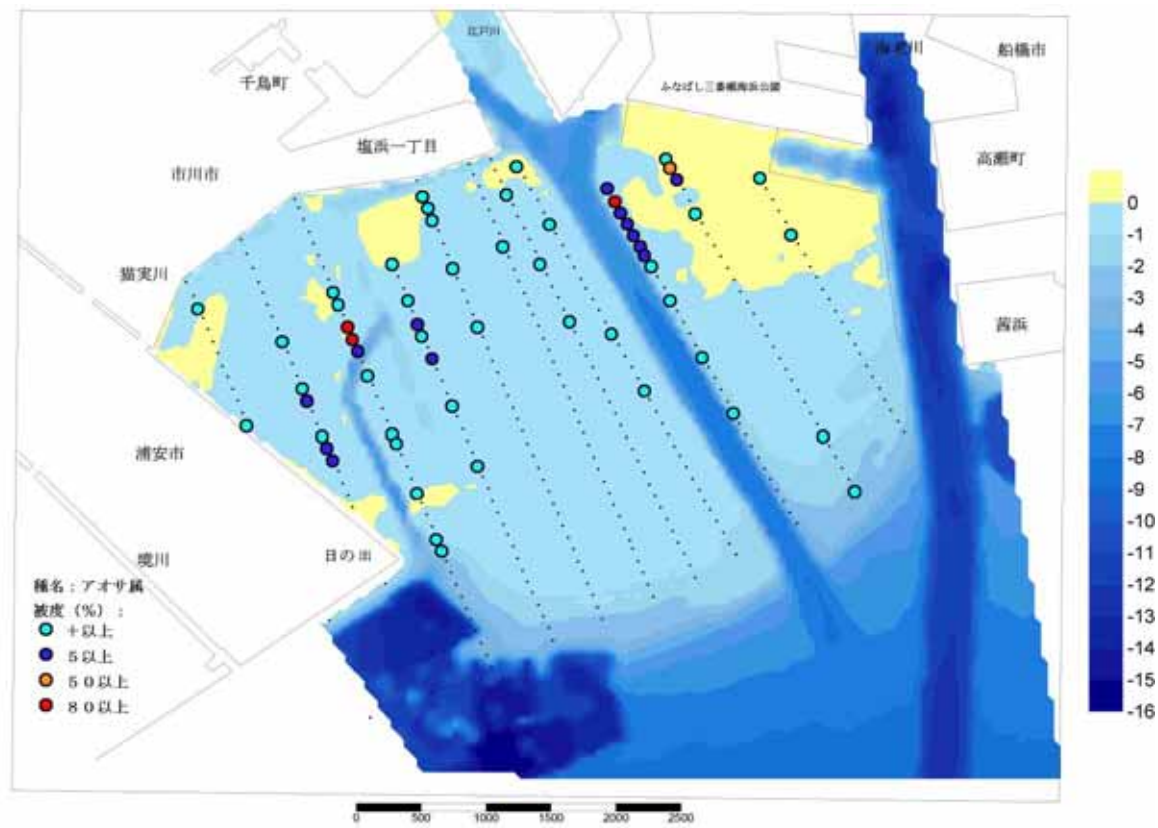


図 5.3-2(1) アオサ属の分布状況(春季)

図 5.3-2(2) オゴノリ属の分布状況(春季)

注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

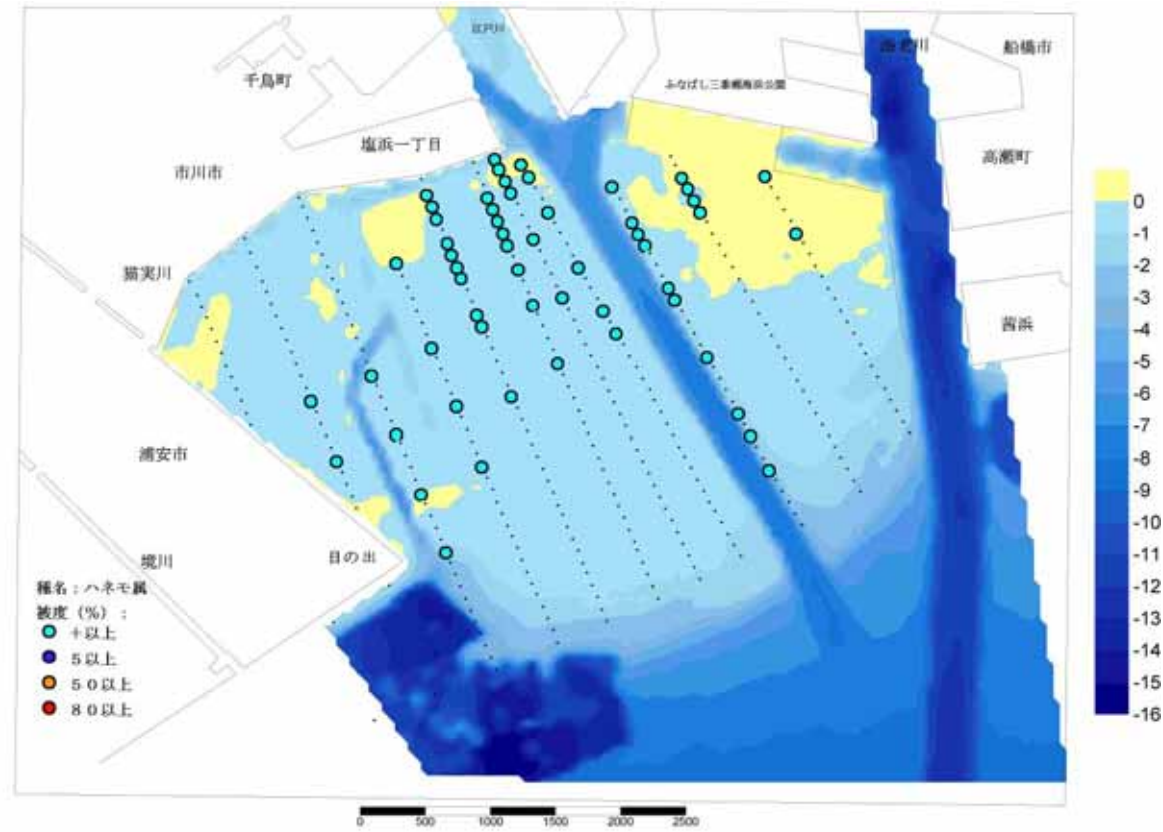


図 5.3-2(3) ハネモ属の分布状況 (春季)

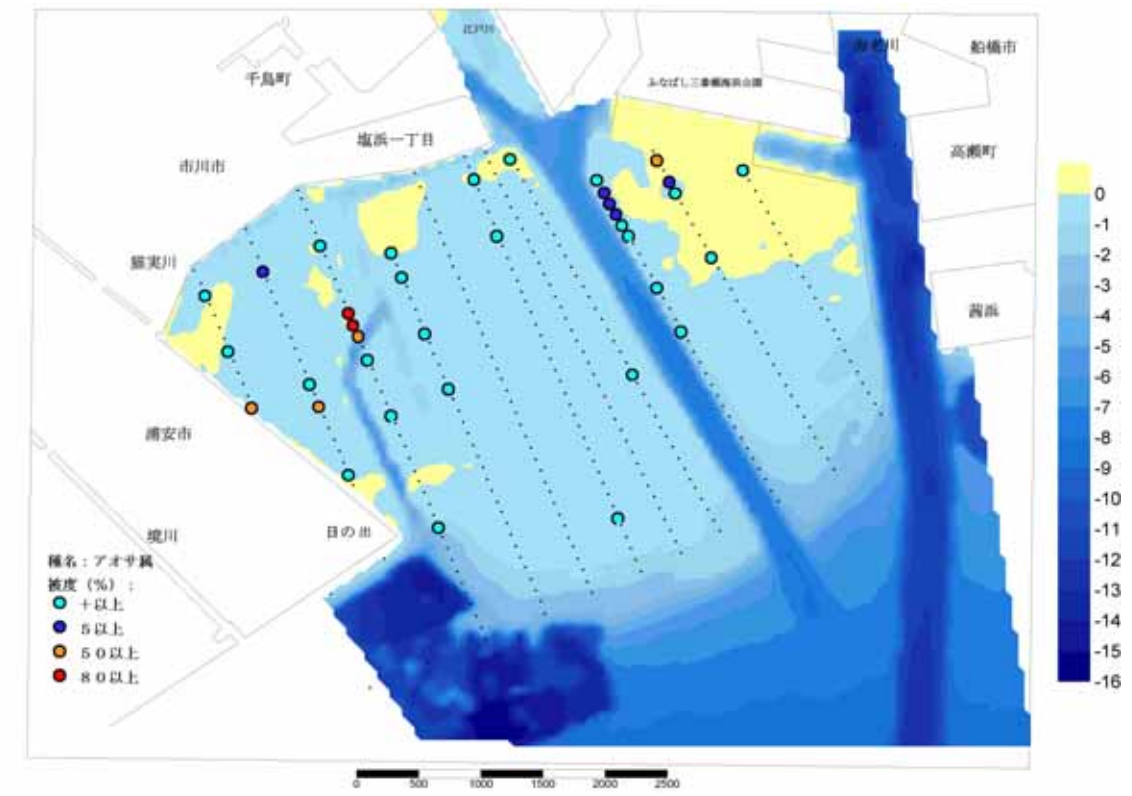


図 5.3-3(1) アオサ属の分布状況 (夏季)

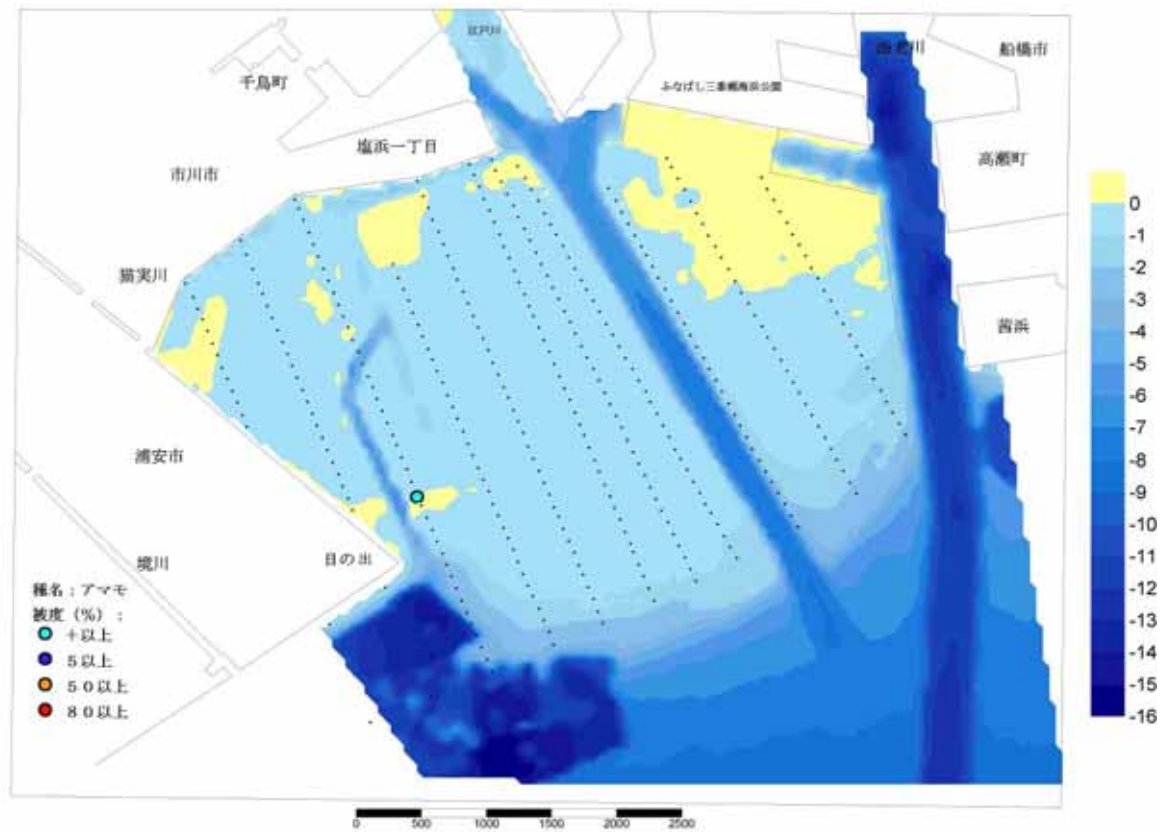


図 5.3-2(4) アマモの分布状況 (春季)

注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

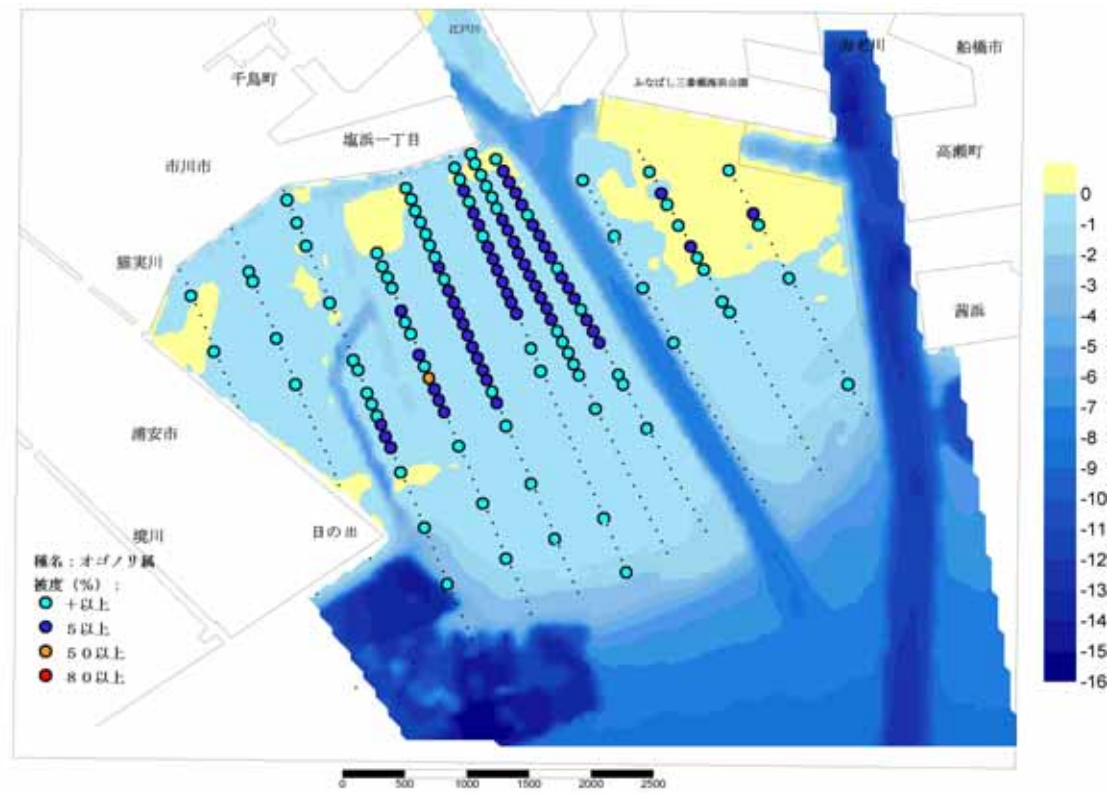


図 5.3-3(2) オゴノリ属の分布状況 (夏季)

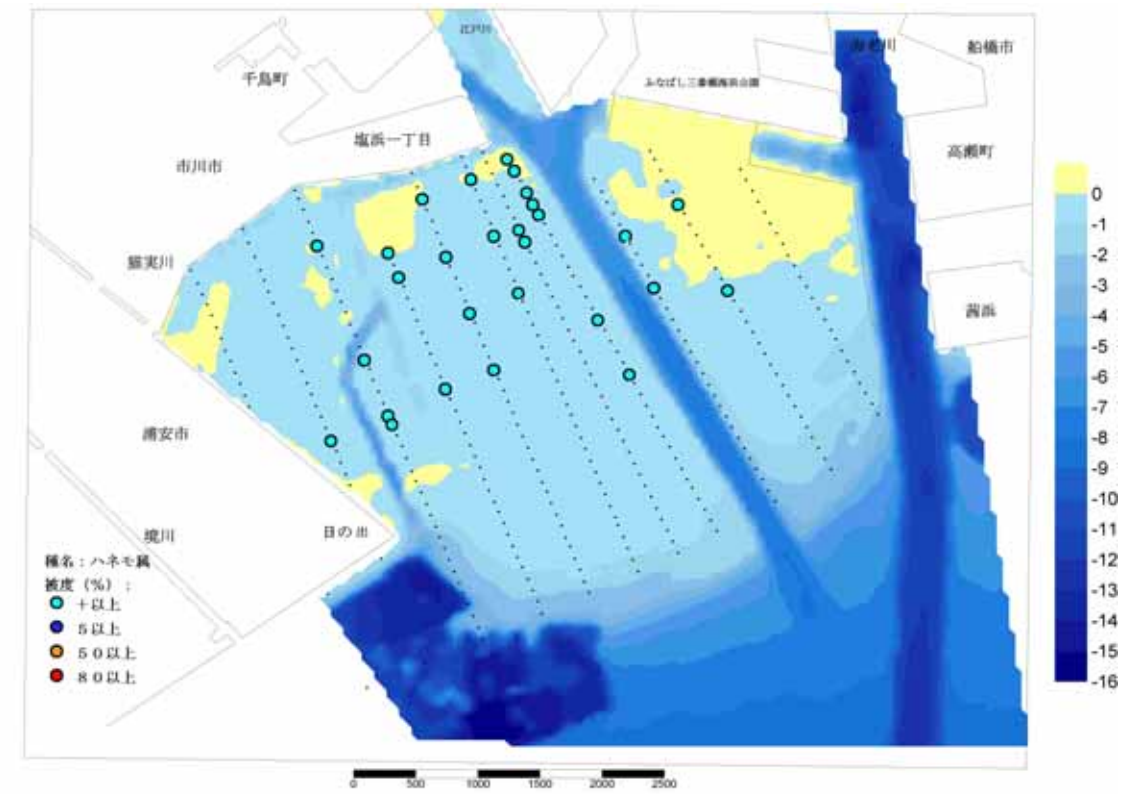


図 5.3-3(3) ハネモ属の分布状況 (夏季)

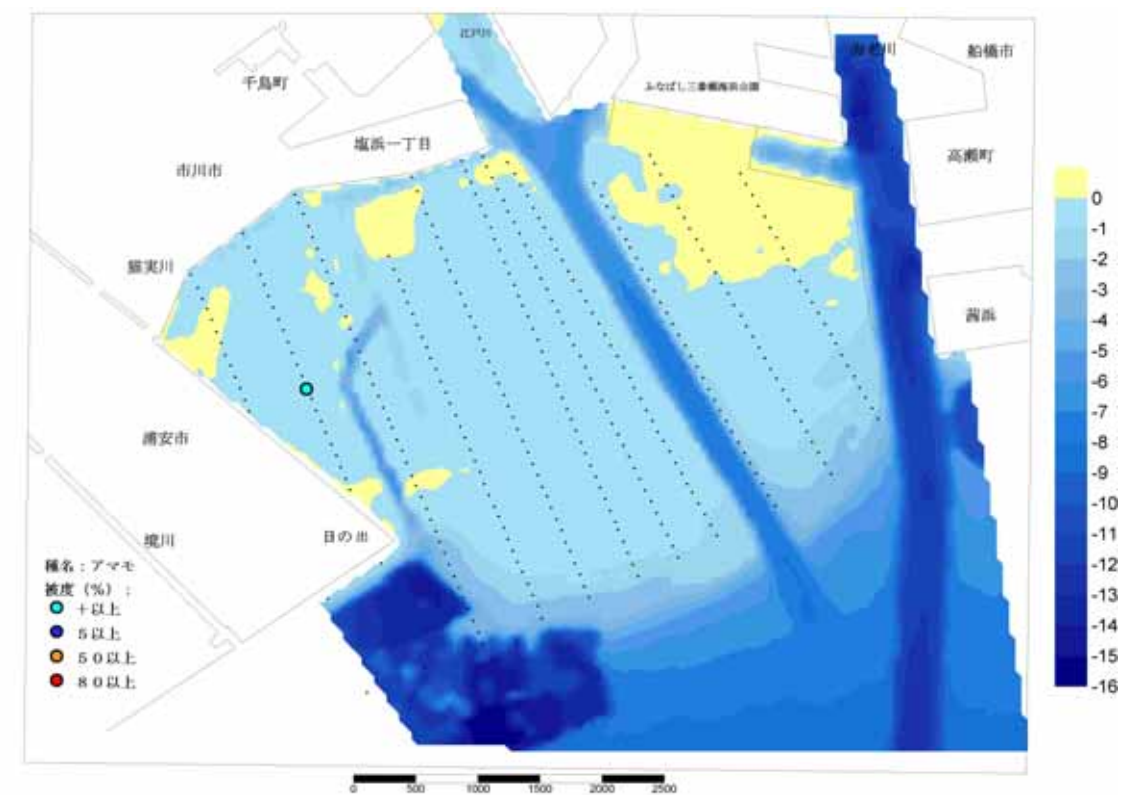
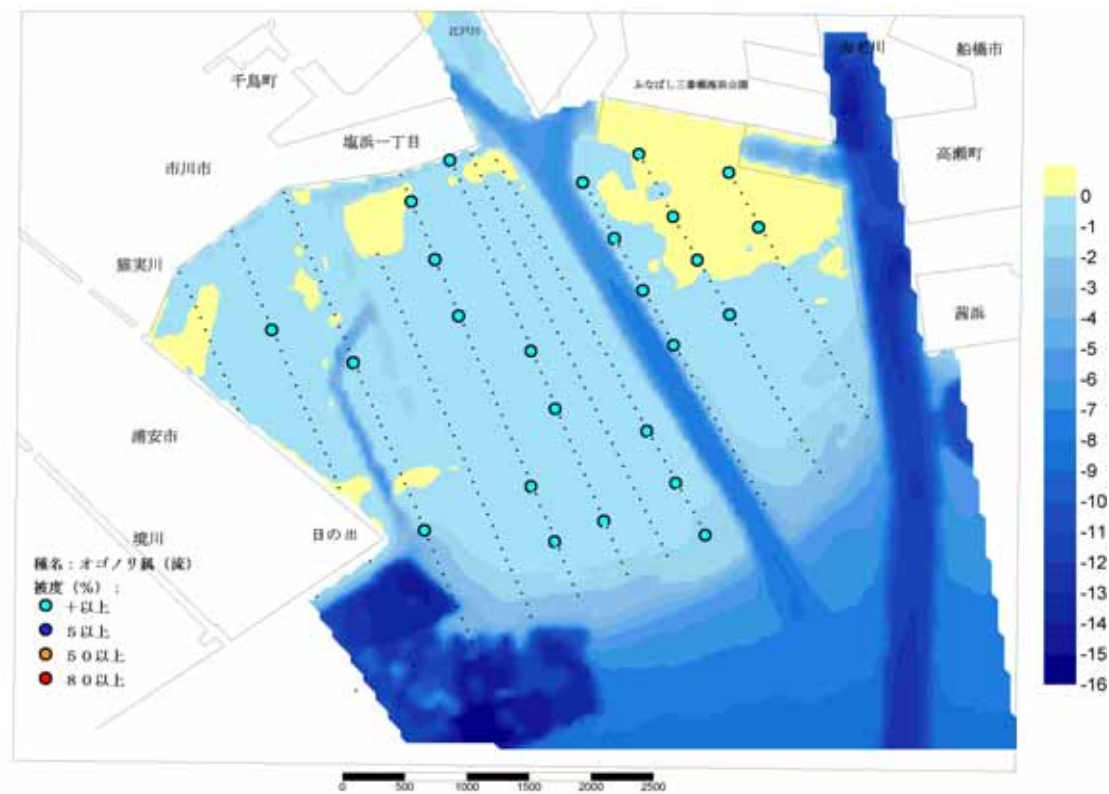


図 5.3-3(4) アマモの分布状況 (夏季)

注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

2) 採取調査

表 5.3-2 採取り調査による確認種(植物)

門	綱	目	科	属	種名	春季	夏季
1	紅藻植物	紅藻	オゴノリ	オゴノリ	オゴノリ		
2			イギス	イギス	フタツガサネ(フタツガサネ属)		
3			イギス	フジマツモ	イトグサ(イトグサ属)		
4	褐藻植物	褐藻	シオミドロ	シオミドロ	(シオミドロ科)		
5	緑藻植物	緑藻	アオサ	アオサ	(アオサ属)		
6				アオサ	(アオサ属)*		
					(アオサ属(アナアオサtype))		
					(アオサ属(リボンアオサtype))		
					(アオサ属(ミナミアオサtype))		
7		ミル	ハネモ	ハネモ	ハネモ		
8	種子植物	単子葉植物	オモダカ	ヒルムシロ	アマモ		
種類数						11	4

注) \*(アオサ属)は、type分けできなかったもの(破損を含む)を示す

【結果】

採取観察結果

- 春季調査は、紅藻植物 3 種、褐藻植物 1 種、緑藻 6 種、種子植物 1 種の合計 11 種が出現した。
- 夏季調査は、紅藻植物 1 種、緑藻 2 種、種子植物 1 種の合計 4 種が出現した。
- アオサは春季では、藻体が厚く縁辺に鋸歯がみられないアナアオサタイプ、藻体が薄く縁辺部に鋸歯がみられるミナミアオサタイプ、鋸歯があるがミナミアオサタイプよりも藻体が厚いリボンアオサタイプの 3 タイプがみられた。夏季には、3 タイプのうちリボンアオサタイプがみられなかった。
- 夏季にはイトグサ属やフタツガサネ属など小型の紅藻類がみられず出現種類数が減少した。

【観察写真】



注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

5.3.2 空中写真等撮影  
(1) 調査場所

定点撮影は 5 地点で実施予定であったが、測点 A、B は立入禁止となっていたため、測点 B は位置をずらし測点 A は実施しなかった。また、空中写真撮影は下図に示す 3 測線で撮影を行った。

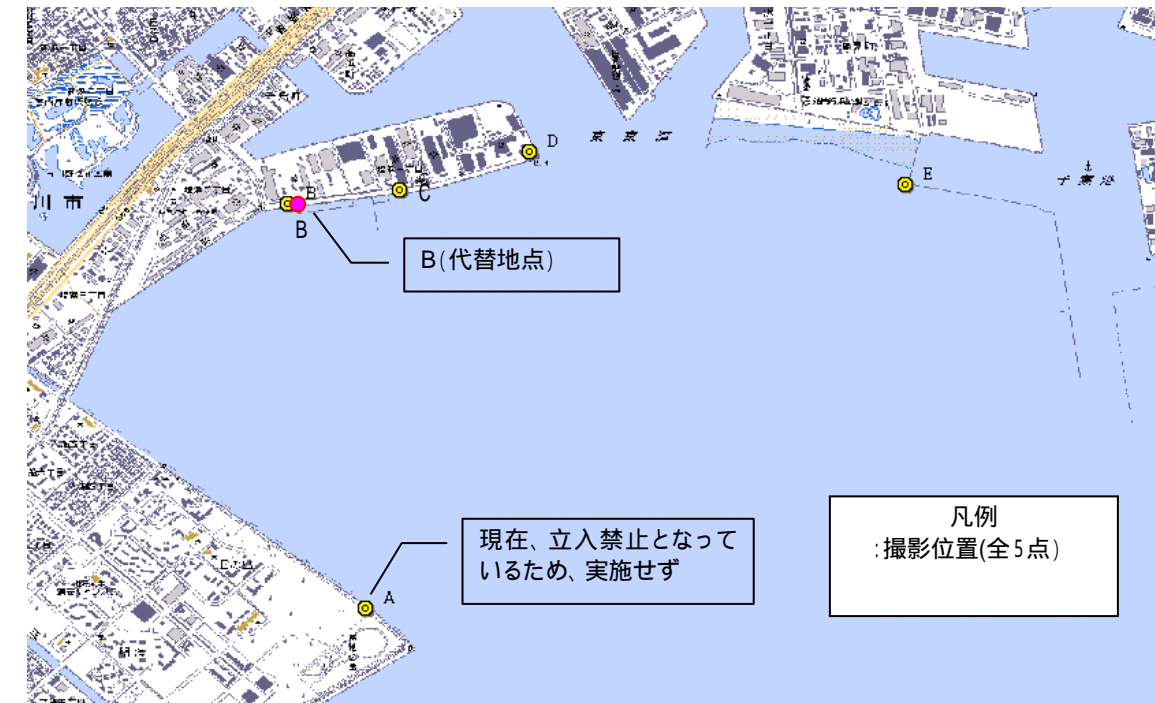


図5.3-4(1) 定点撮影位置



図5.3-4(2) 空中写真撮影位置

(2) 調査方法

1) 定点撮影


カメラの高さを地上高 1.5mとし、広角レンズ(28 mm相当)を用いて、パノラマ的に撮影を行った。なお、撮影は満潮時・干潮時の2回実施した。

2) 空中写真撮影

撮影の縮尺は1/12,500としカラー撮影とした。また、同一コース内の隣接空中写真との重複度は80%、隣接コースの空中写真との重複度は30%とした。なお、撮影する時間帯は、大潮または日中の最大干潮が見られる日の最大干潮時を中心として行った。

(3) 調査結果

1) 定点撮影

<p>春季：定点B 平成21年5月25日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>夏季：定点B 平成21年8月3日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>春季：定点C 平成21年5月25日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>夏季：定点C 平成21年8月3日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 

<p>春季：定点D 平成21年5月25日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>夏季：定点D 平成21年8月3日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>春季：定点E 平成21年5月25日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 
<p>夏季：定点E 平成21年8月3日</p>	<p>干潮時</p>  <p>満潮時</p> 

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

## 2) 航空写真撮影



注：本資料は、平成 21 年 9 月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。

①航空写真を撮った日時と潮位

- ・撮影日：平成21年6月7日
- ・撮影時刻 8：59～9：25
- ・潮位（下図表参照）

2009年6月7日の潮位予測

年/月/日(曜日)	満潮								干潮							
	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位	時刻	潮位
2009/06/07(日)	3:33	68	17:41	71	*	*	*	*	10:38	-96	22:56	-2	*	*	*	*

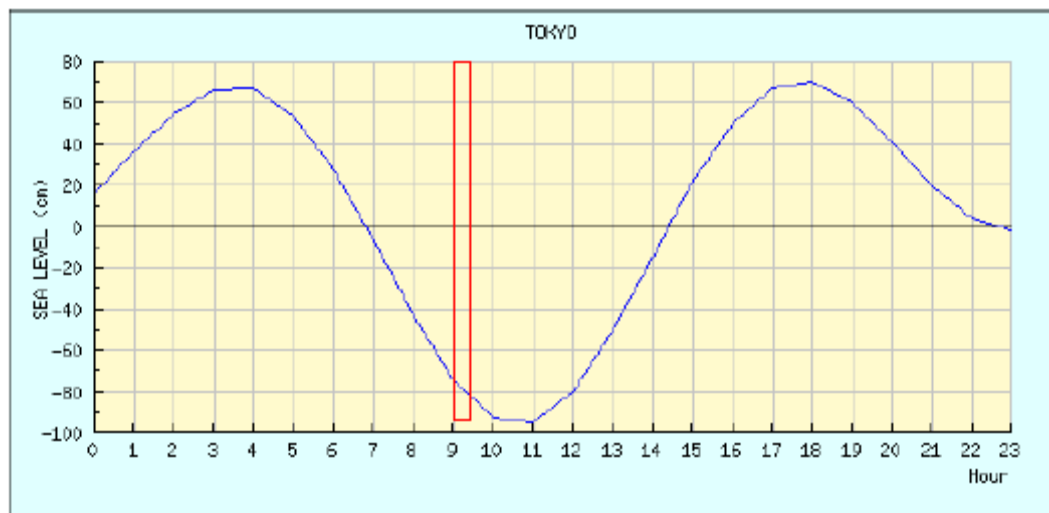
注意（解説）

- ・満潮・干潮の潮位はTP表示（標高：基準はTP（東京湾平均海面））です。

年/月/日(曜日)	時刻																							
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
2009/06/07(日)	16	36	55	66	67	54	28	-6	-43	-74	-93	-95	-80	-51	-15	21	50	67	70	60	41	20	4	-2

注意（解説）

- ・毎時潮位はTP表示（標高：基準はTP（東京湾平均海面））です。



注意

- ・グラフの縦軸は潮位、横軸は時刻を示しています。
- ・潮位はTP表示（標高：基準はTP（東京湾平均海面））です。

出典：気象庁ホームページ

注：本資料は、平成21年9月までの結果で作成しています。また、本資料は速報版であるため、場合によっては結果の一部が後日変更になる可能性があります。