

東京都水産試験場調査研究要報20  
(東京都文書課登録第3207号)

- I 東京都内湾干がた部における貝類分布について
- II 新中川河口のシジミについて
- III 東京都内湾干がた部(貝類漁場)における底土中の腐植質(Humus)の分布について

東水試出版物通刊 No. 120

昭和35年3月

東京都水産試験場

# 目 次

I. 東京都内湾干がた部における貝類分布について	1
1 緒 言	1
2 調査方法	1
3 結果及び考察	2
付図及び別表	10
II 新中川河口のシジミについて	46
1 緒 言	46
2 調査方法	46
3 結果及び考察	46
III 東京都内湾干がた部（貝類漁場）における底土中の腐植質（Humus） の分布について	61
1 緒 言	61
2 調査方法	61
3 調査結果	61
4 考 察	62
付図及び表	63

# I 東京都内湾干がた部における貝類分布について

(昭和34年度調査結果)

## 1 緒 言

本調査は、古くは昭和12年に行われ、昭和23年度以降についてはすでに5回実施している。内湾干がた部における貝類資源の変動を把握するに適切な方法であり、且つ必要な時期と考えたので、本年度夏期に第6回目を実施し、その結果をとりまとめたので報告する次第である。

## 2 調査方法

### (1) 調査期間(資料採集期間)及び地点数

羽田州	昭和34年5月25日(St1~15)	15点
	5月26日(St53~89)	37点
	6月8日(St16~30, 32~47, 49~52)	35点
	7月6日(St31, 48, 9~96)	9点 計96点
三枚州	6月22, 23日(St1~82)	82点
		総計178点

### (2) 採 集

羽田州のうち約400万 $m^2$ 及び三枚州のうち330万 $m^2$ にわたり、六分儀を用いて距離間200m(一部は400m)で調査地点を碁盤目状に定め(図1, 2)、この地点を中心10cm立方の鉄わくで4個、すなわち4000 $cm^3$ を採泥し、これを1mm目のふるいにかけて底生生物を採集した。又、底生生物の採集と同時に400m間隔で表上から10cm立方の採泥を行つた。

### (3) 採集物の処理

貝類は生貝と死殻に分け、生貝のうち、浅海増殖上特に重要な、アサリ・ハマグリ・シオフキは成長とその個体数を測定し、他の貝類は個体数のみを、死殻はその重量を測定した。その他同時に採集されたAnnelida及びActiniariaも個体数を測定した。なお、計数結果は整理の都合上すべて1 $m^2$ 当りの個体数に換算した。又、砂泥はそのまま乾燥器内で乾燥し、丸川式砂泥とうた器でふるい分けして重量を測定した。

#### (4) その他

採集区域が広く、かつ地形その他からみて、環境要因がそれぞれ異なると考えられるので、羽田州についてはこれをArea IからVまで三枚州についてはArea I・IIに区分し検討した。

### 3 結果及び考察

#### (1) 羽田州

##### (ア) 生物分布(付図1, 4, 5, 7~12 別表 1)

羽田州は33年6月に多摩川の濁水による水質悪化が原因で、河口部(Area Vの一部)のヨカイとともにシオフキが一部へい死し、その後9月の21, 22号の台風による出水と、これに伴う浮泥の影響でArea IIの一部及びIII・IV・Vの区域のアサリ・シオフキの成貝60~100%がへい死した。

以上の被害経過からみても、又、32年の調査時における状況からみても、生物分布の貧相であることは推測できたが、総体的に出現種数の変動はほとんどなく、オオノガイ・マテガイが出現しなかつたのみに止つた。

アサリ……いずれの区域も増加が認められるが、殻長組成からみて、総体的に成貝の減少が目立ち、特にArea IV・Vにおいて著しい。これは、前に述べたたびたびの被害で成貝の大量へい死があつたためと考えられる。又、殻長10mm以下の稚貝の増加については、続発した被害にもかかわらず、顕著なものがあり、32年度の調査時の分布状況よりもはるかに多く、特に多摩川河口部に近いArea V及びIVの一部に著しい分布がみられる。

ハマグリ……Area III及びIにわずかに出現したのみで、調査区域にはほとんど分布しないと考えられる。

シオフキ……Area III及びIVに比較的多く分布するが、いずれの区域も32年よりは減少し、殻長組成からみるとアサリ同様成貝の減少が目立つ。

ホトトギス……32年当時多く分布したArea I, II, IIIのうちII及びIIIの区域にはなお多く分布するが、特にArea IIに非常に多く、32年と比較しても異常な増加ぶりを示している。

Arnelida…32年の分布と比較して量的にはArea I, IIについては大きい変化はみられないが、III, IV, Vについては増加がみられる。総じて陸寄りに分布の多いの

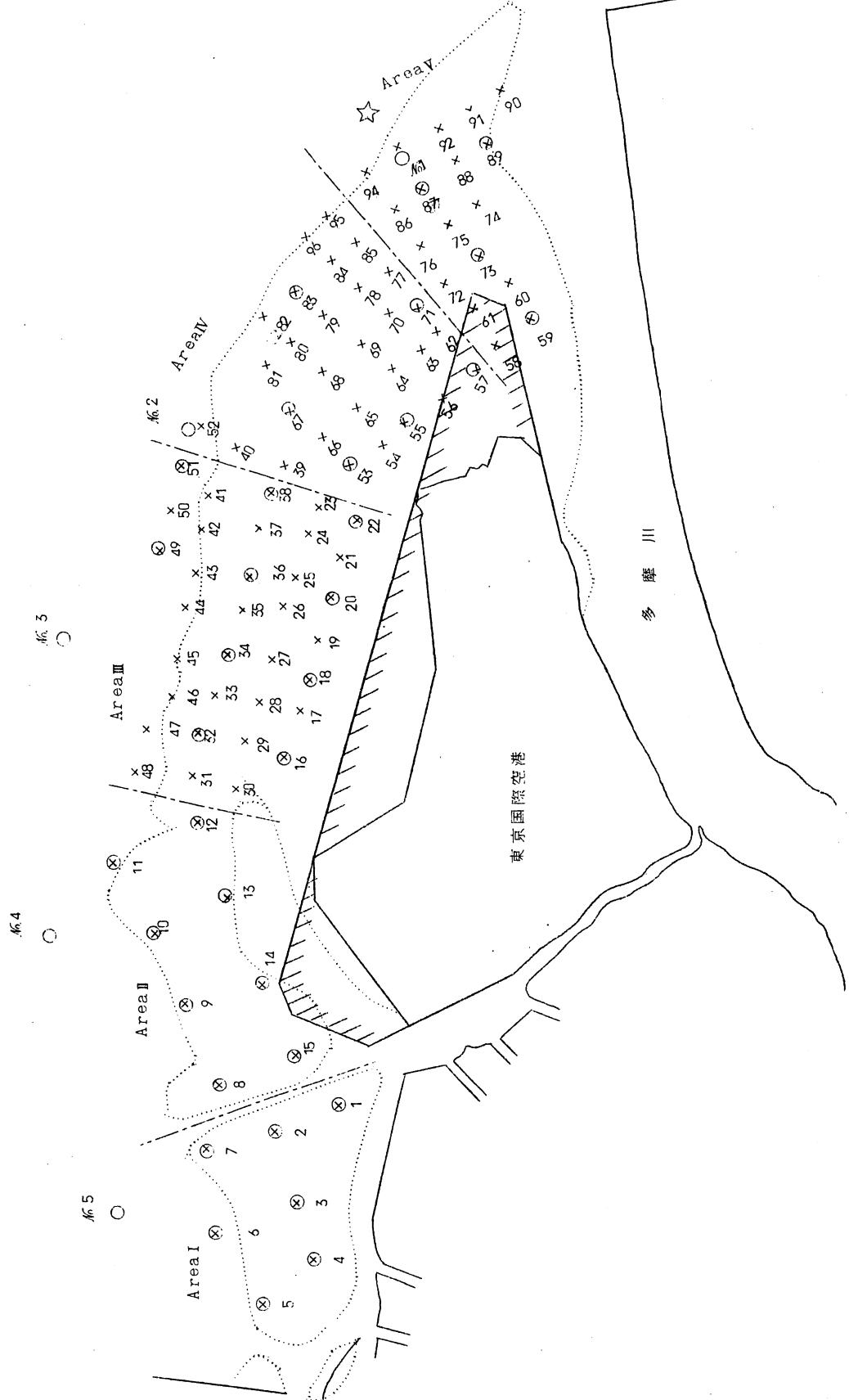
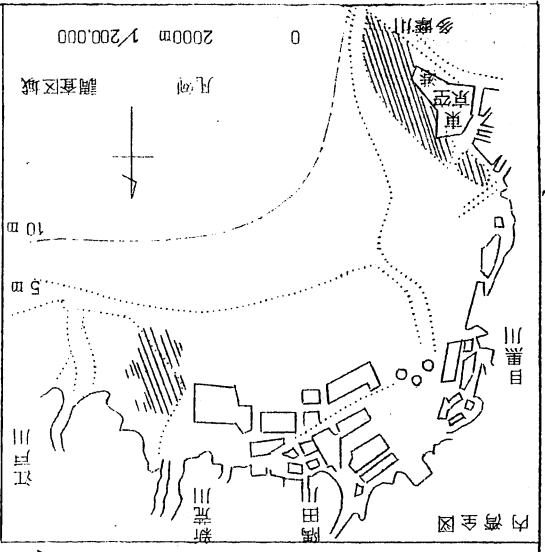
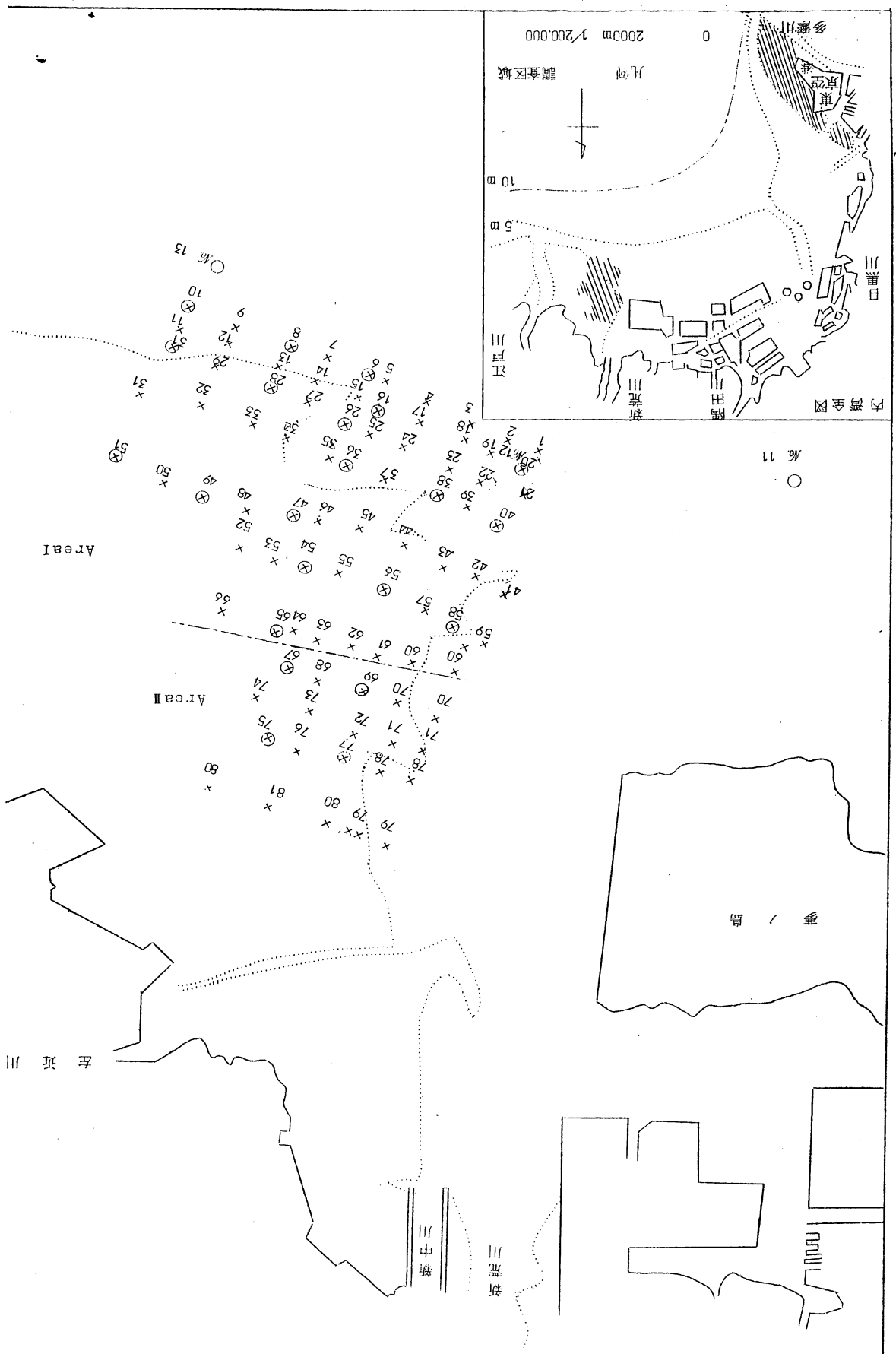


图 2 三枝州采集地

甲、数字は地号番号 乙、印は採泥箇所を示す。



は32年と同様である。

(イ) 底質粒子組成(付図3, 13, 14 別表 3)

底質重量比(%)を粒子径 $1/4mm$ を境にして検討すると、陸側に粒子のあらいものが多く、沖合部に細い傾向がみられ、且つArea I, IIの区域では粒子があらい。これは32年の調査結果と同様であるが、総体的にみると、粒子組成は32年よりも細くなっているといえる。

又、生物採集と同時に採集された死骸重量について、その分布状況をみると、いずれの区域も増加が認められるが、Area II, III, IVの区域においては著しい増加を示している。

(2) 三枚州

(ア) 生物分布(付図2, 6, 15~21 別表 2)

この区域は33年5~6月にかけてアサリ・シオフキの異常へい死事件が起り、同年9月には西側の一部で、21, 22号台風による出水、浮泥のためアサリ・シオフキが被害を受け、さらに34年2~3月にはシオフキ・バカガイの異常へい死事件が起きている。したがって羽田州同様低調な分布を予想したのであるが、出現種の変動はほとんどなかった。

アサリ……32年の調査結果と比較して、増加しているが、殻長組成からみると、成貝は減少し、殻長 $20mm$ 以下の稚貝の増加が目立っている。

今回はじめて調査区域としたArea IIはIに比較して分布は少ない。

総じて調査区域の南西側にちよう(稠)密な分布をしている。

ハマグリ……数量的には32年と比較できるArea Iについてみると少ないながらも増加している。

分布区域は32年とほとんど変わらないけれども、殻長組成から大型のものが減少し、殻長 $10mm$ 以下の稚貝が増加している。なお、Area IIには全く出現しなかった。

シオフキ……数量的に32年と比較できるArea Iについてみると減少しており、且つ分布区域もせまくなっている。殻長組成のうえではアサリ・ハマグリ同様大型のものが減少し、小型のものが増加している。

なお、Area IIはIに比べて分布は非常に少ない。

ホトギス……Area Iについては32年に比較して減少しているが、分布の様相は

32年と大差ない。Area IIにはほとんど分布しない。

Annelida…… Area Iについては32年に比較して非常な増加を示しており、特に北東部において著しい。Area IIにもかなり分布する。

なお、種類については査定を終わっていないので、増加の原因の検討ないしは羽田州との比較は不能である。

(1) 底質粒子組成(付図3, 22, 23 別表 4)

底質重量比(%)を粒子径 $> \frac{1}{4} \text{ mm}$ を境にして検討すると羽田州同様粒子は32年と比較して細かくなっている。

なお、調査区域の南東に粒子のあらい部分の存在することは32年と変わらない。又、底生生物の採集と同時に採集された貝類の死骸について重量分布をみると、Area Iについては32年よりも増加しており、全般的には羽田州の平均よりも若干多くなっている。

(2) 総 括

以上の調査結果を総合すると、全般的に共通な現象として、アサリの増加、しかも稚貝の増加をあげることができる。

又、殻長組成のうえからみると稚貝の増加はアサリのみならずシオフキ・ハマグリについてもいえる。これはたび重なる被害によつて成貝が極端に減少したためと考えられ、最近の採集状況等から考えて乱獲による減少とは考えられない。これは一地域の例外もなく死骸の増加をみていることから肯定できる。

又、稚貝の増加とともにAnnelida がやはり全般的に増加していることは、Annelidaの分布と底質汚染との相関がある程度認められることからして、さらに検討し、警戒を要すべき問題であろう。ことに最近の貝類被害が台風等の天災や、ヒトデ・ホトトギス等の害敵に原因するものよりも、明らかに水質汚濁に原因すると考えられる被害や、原因不明の被害が増加していることから、現在の貝類分布状況が将来に希望を持ち得る状況でも、不測の事態も十分起り得る可能性があるため、貝類生産の将来性については安易な予断を許されない。各調査区域ごとに将来の調査結果と関連して現況と今後について考察すると次のようになる。

羽 田 州

Area I…… アサリ稚貝は一部にかなり出現したけれども、総体的に出現種類からみ



ても32年度よりもちよう落気味であり、今後ともにアサリ漁場としては不適當と考えられる。

Area II ..... アサリの稚貝は増加しているけれども底質の悪化と死殻のたい積等から考えて、又、従来夏期に必ずへい死の起つている場所であるだけに今後の好況は期待薄と考えられる。

Area III, IV... 羽田州では最近の好漁場とされている区域であるし、又、今回の調査結果でも比較的好況をみているので、今後なお期待される漁場である。

Area V ..... アサリ稚貝の発生が予想外に良好であり、このままへい死が起きなければ近來にない好況が期待できるが、多摩川の水質汚染の影響をたびたびうける場所なので、被害のおそれは十分にある。

### 三枚州

Area I ..... アサリ・ハマグリが増加が認められ、且つホトトギスの減少から考えて今後好況を期待される。ただし、新荒川・新中川の水質汚濁による影響が憂慮される。

Area II ..... 今回の調査結果からのみみると漁場価値はArea Iよりもはるかに劣るが、Area Iにおける従來の調査結果及び操業の状況から類推して現状維持に止まるものと推察される。

### 文 献

- 東京都水産試験場：I 東京都内湾干かた部における貝類分布の 昭和33年6月  
要せんについて 調査研究要報 15
- II 東京都内湾干かた部における貝類分布の  
現況について

### 担 当 者

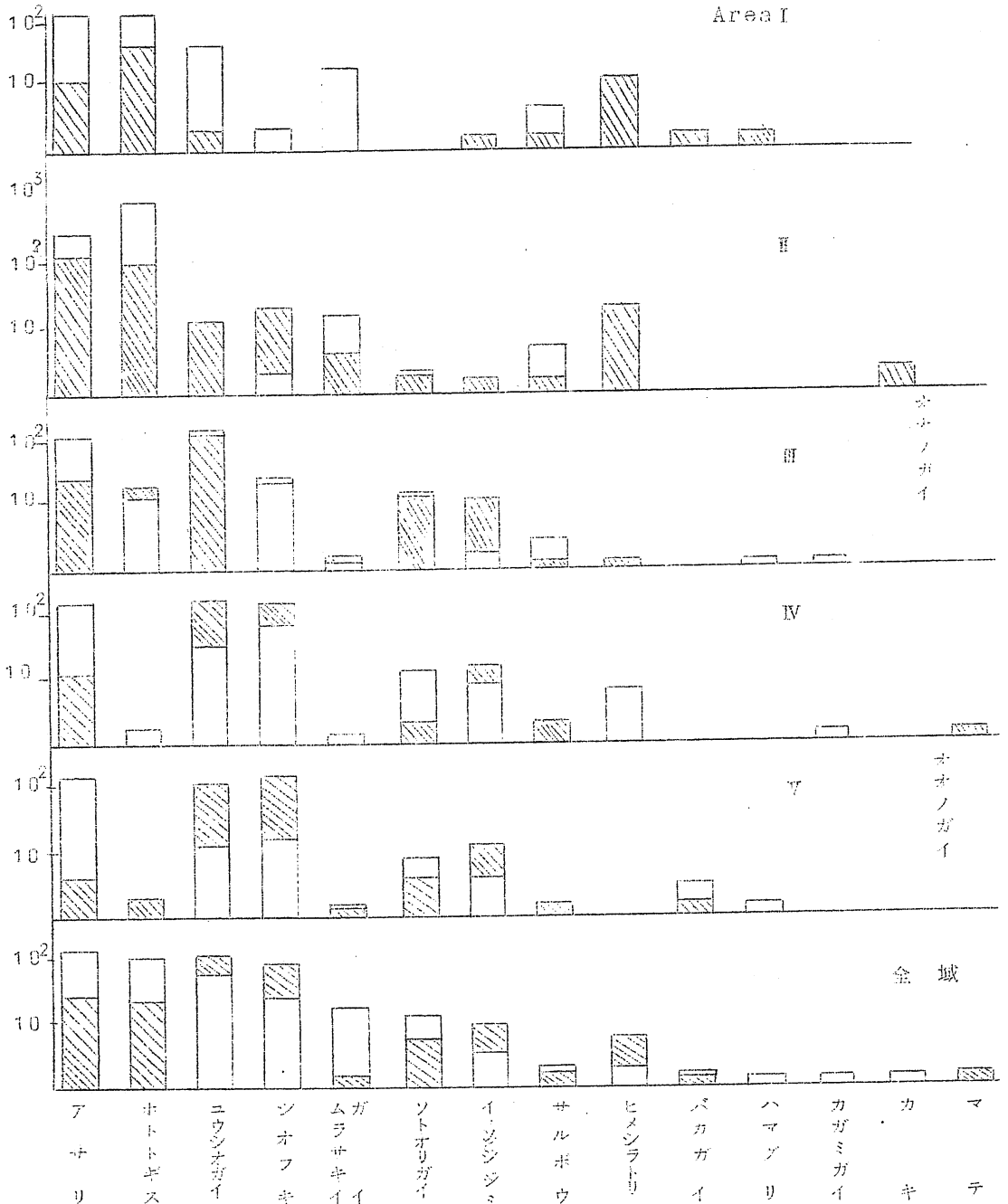
技 師 塩 屋 照 雄  
技 師 補 稲 葉 昇

本調査に際して資料の測定、整理に協力された東京水産大学学生・山口勝功・吉野 茂・菅 稔・松永英雄の各氏に感謝します。

付 図 及 び 別 表

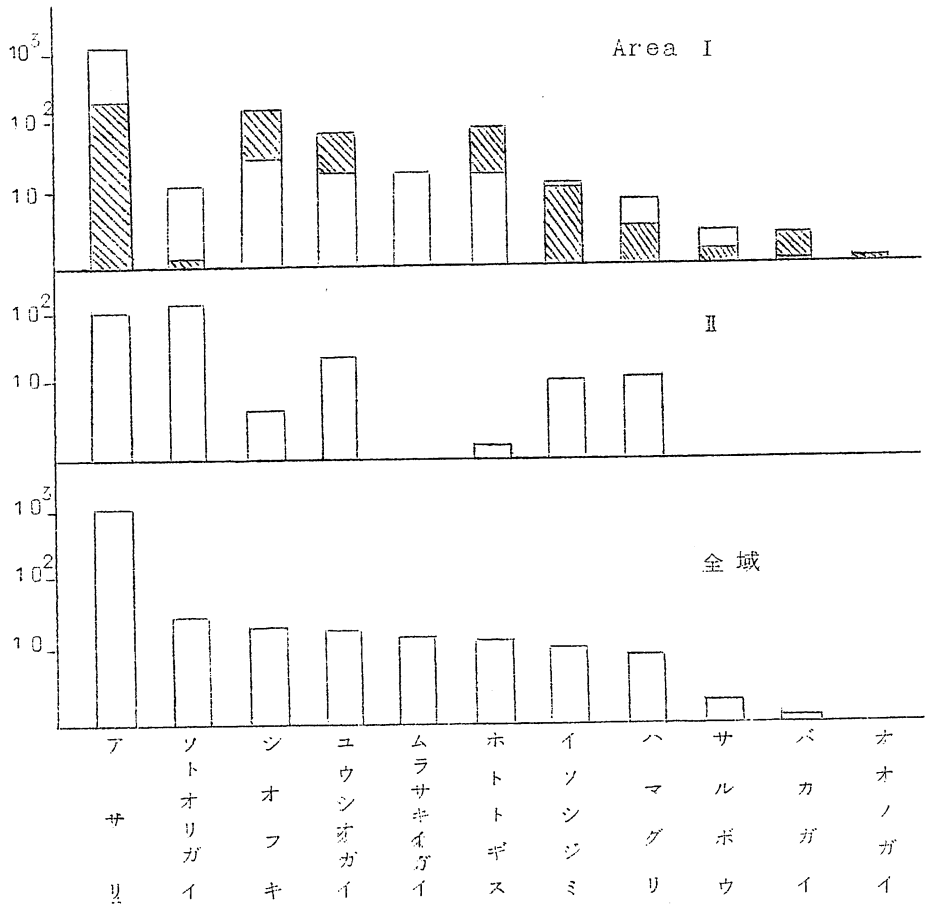
付図	1	羽田州における二枚貝の分布状況 (32年度調査結果との比較)	
"	2	三枚州における二枚貝の分布状況	"
"	3	羽田州及び三枚州における死殻重量分布	"
"	4~5	羽田州における主要貝類の殻長組成	"
"	6	三枚州における主要貝類の殻長組成	"
"	7~11	羽田州における主要貝類分布	
"	12	羽田州における Annelida 分布	
"	13	羽田州における死殻重量分布 (gr)	
"	14	羽田州における底質粒子組成 (%) (粒径 > 1/4 mm)	
"	15~20	三枚州における主要貝類分布	
"	21	三枚州における Annelida 分布	
"	22	三枚州における死殻重量分布	
"	23	三枚州における底質粒子組成 (%) (粒径 > 1/4 mm)	
"	24	33年度中に起きた貝類被害概況	
別表	1	羽田州における地点別生物及び死殻出現数	
"	2	三枚州における地点別生物及び死殻出現数	
"	3	羽田州底質粒子組成	
"	4	三枚州底質粒子組成	

付図1 羽田州における二枚貝の分布状況(32年度調査結果との比較)

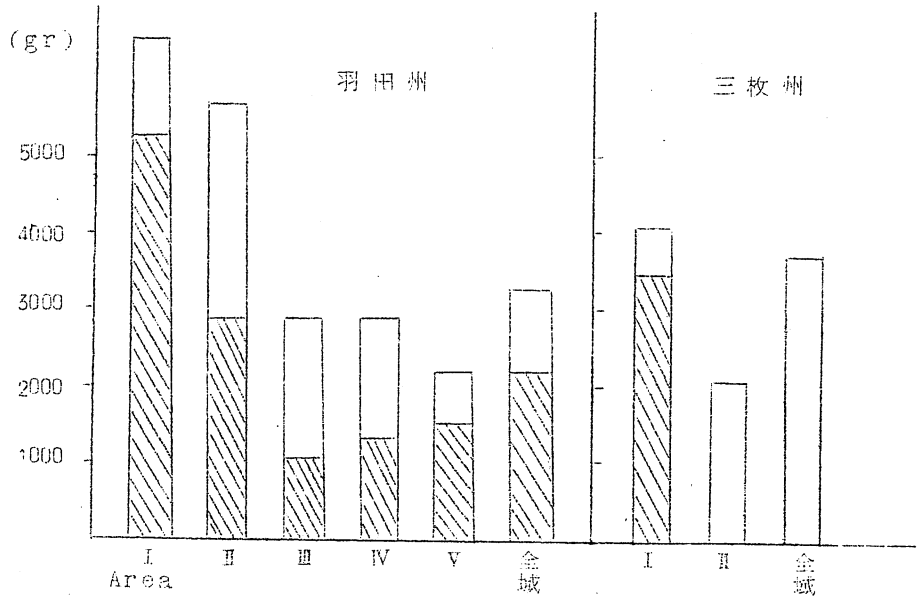


注、斜線部は32年度調査結果 以下付図6まで同じ。

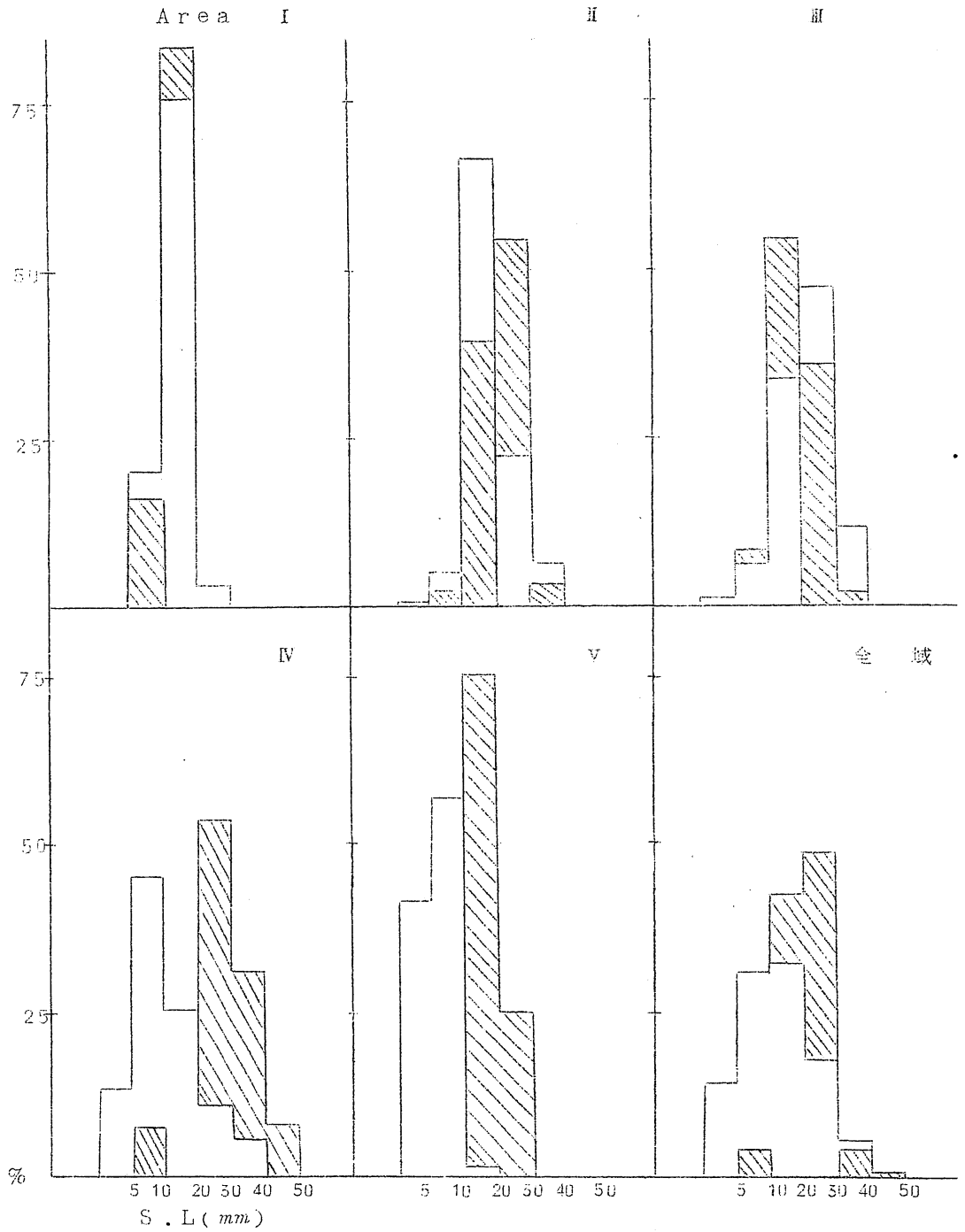
付図2 三枚州における二枚員の分布状況（52年度調査結果との比較）



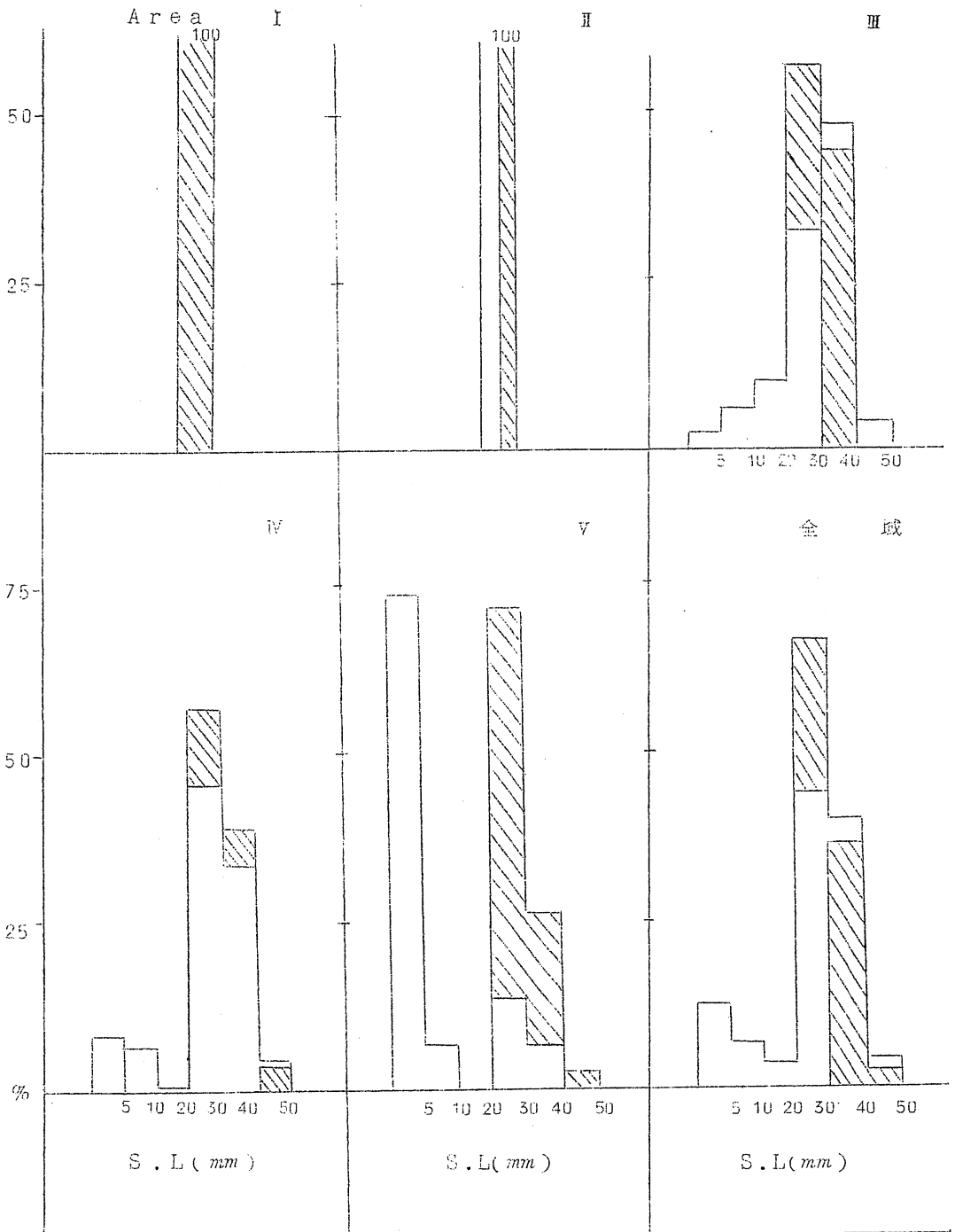
付図3 羽田州及び三枚州における死骸重量分布

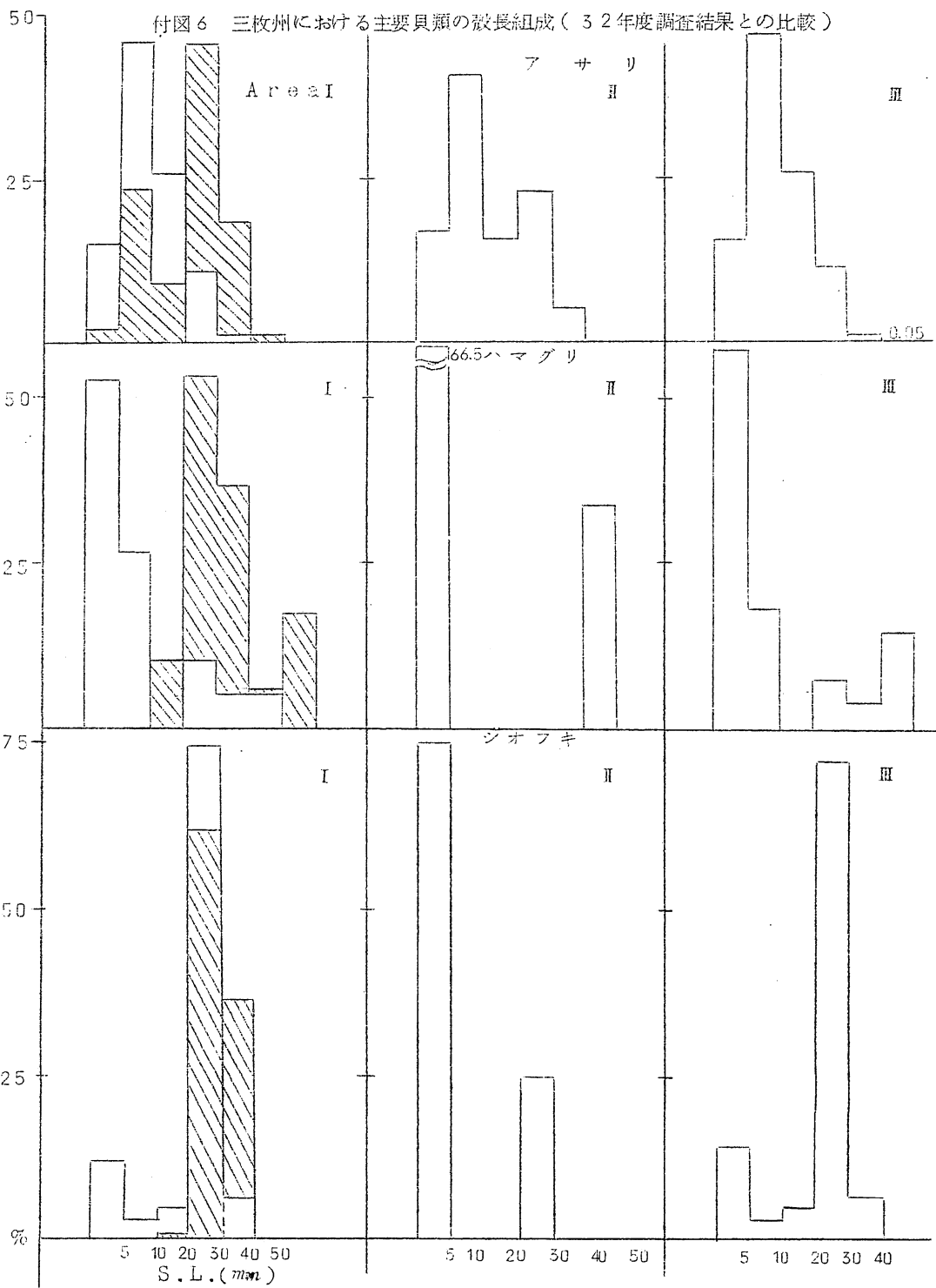


付図4 羽田州におけるアサリの殻長組成(32年度調査結果との比較)

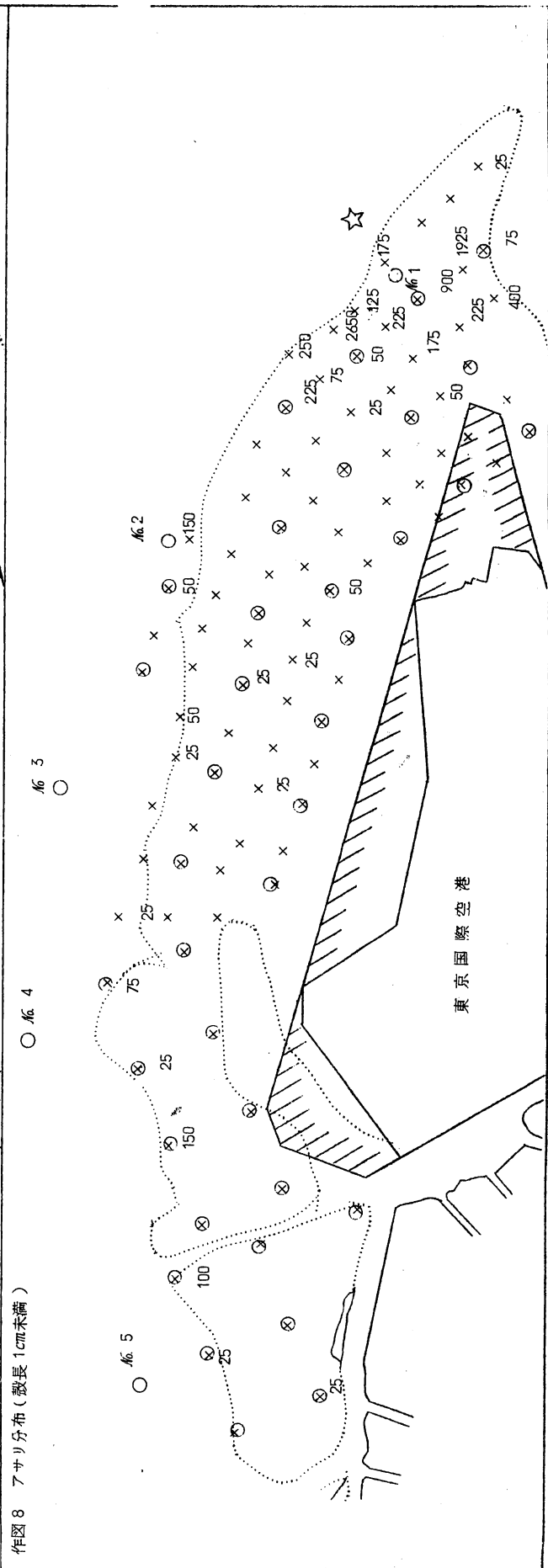
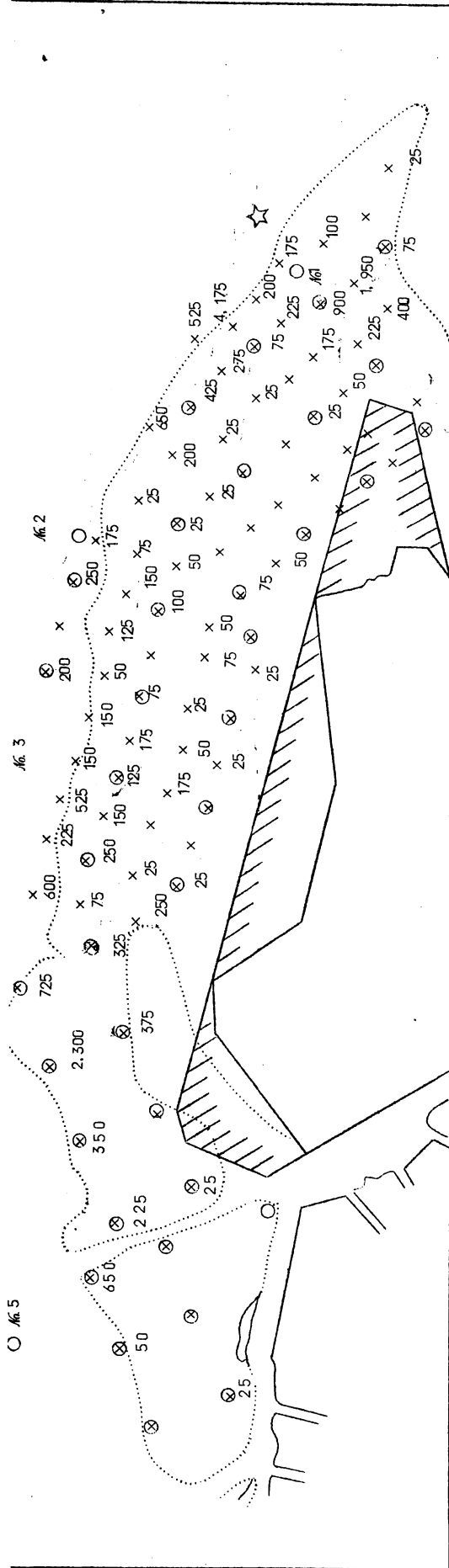


付図5 羽田州におけるシオアキの成長組成(32年度調査結果との比較)

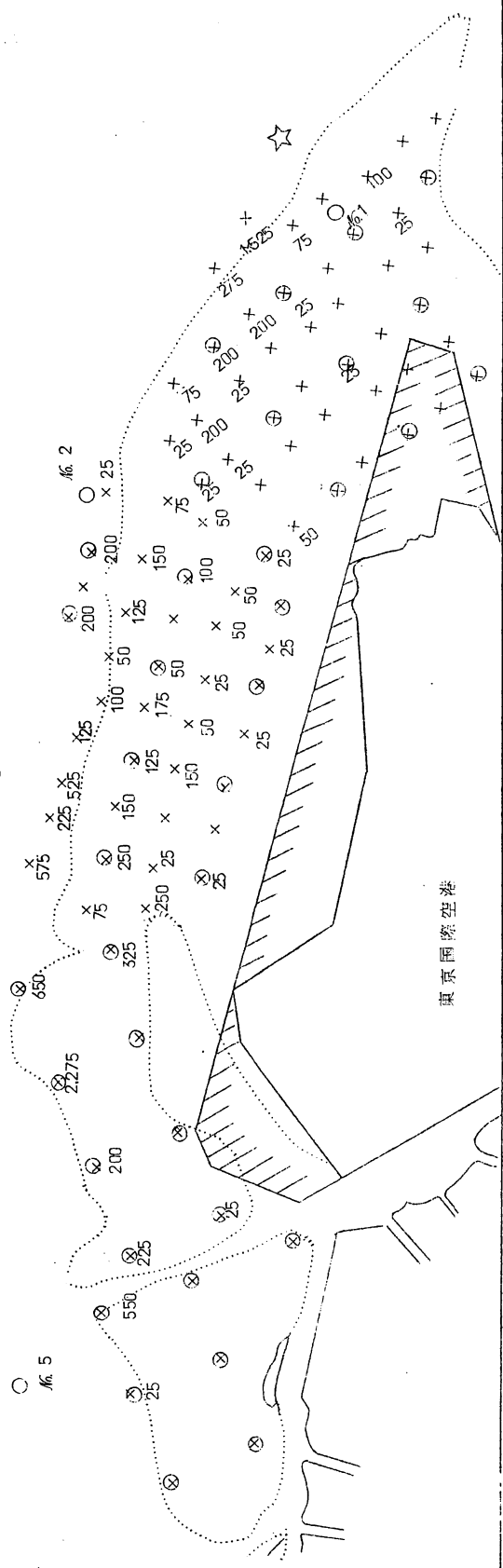




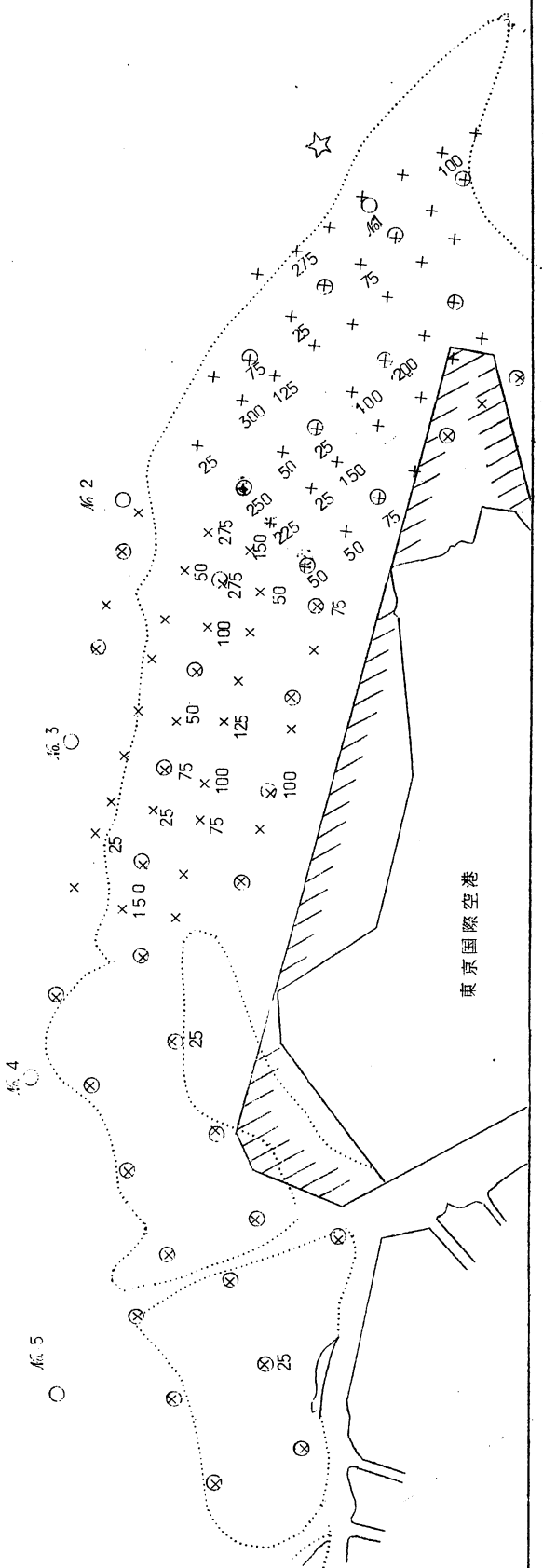




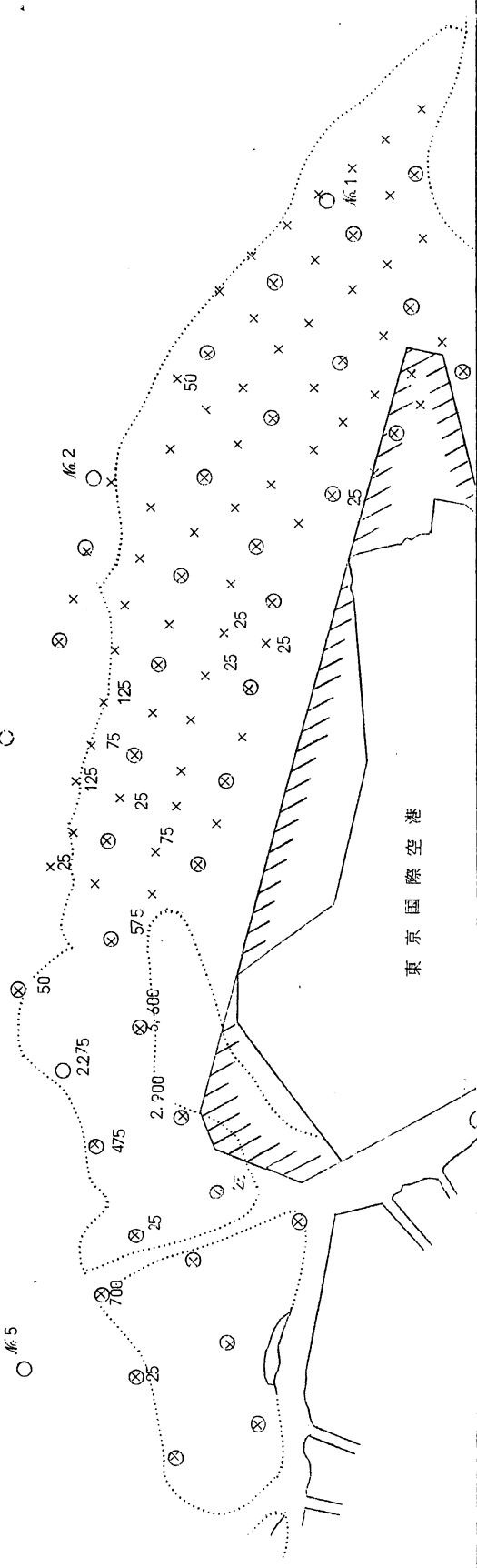
作図 8 アサリ分布 (敷長 1cm 未満)



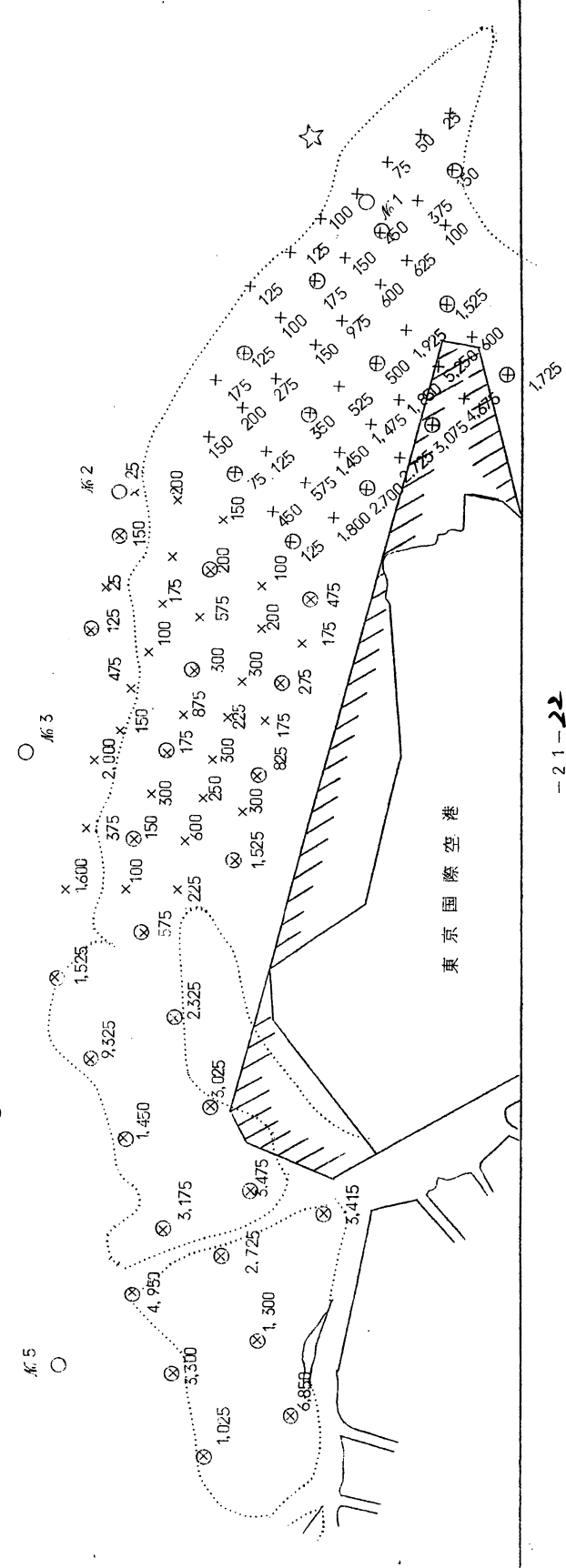
付図10 シヨフキ分布

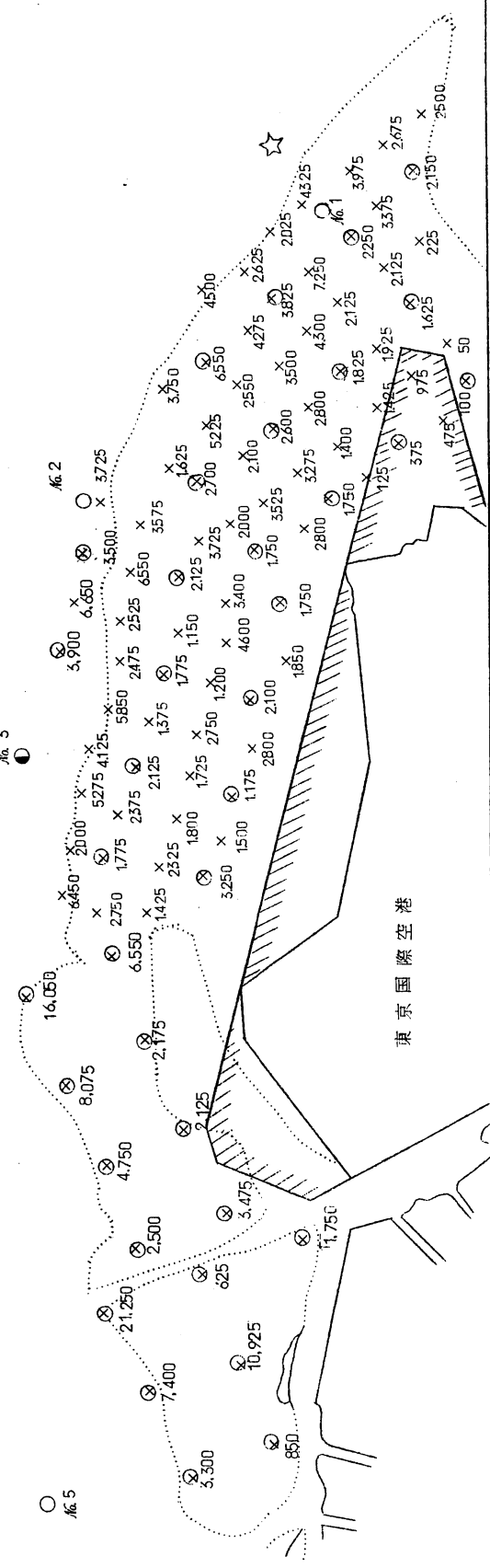


19 44 1 1 4 5 6 7 8 9 0

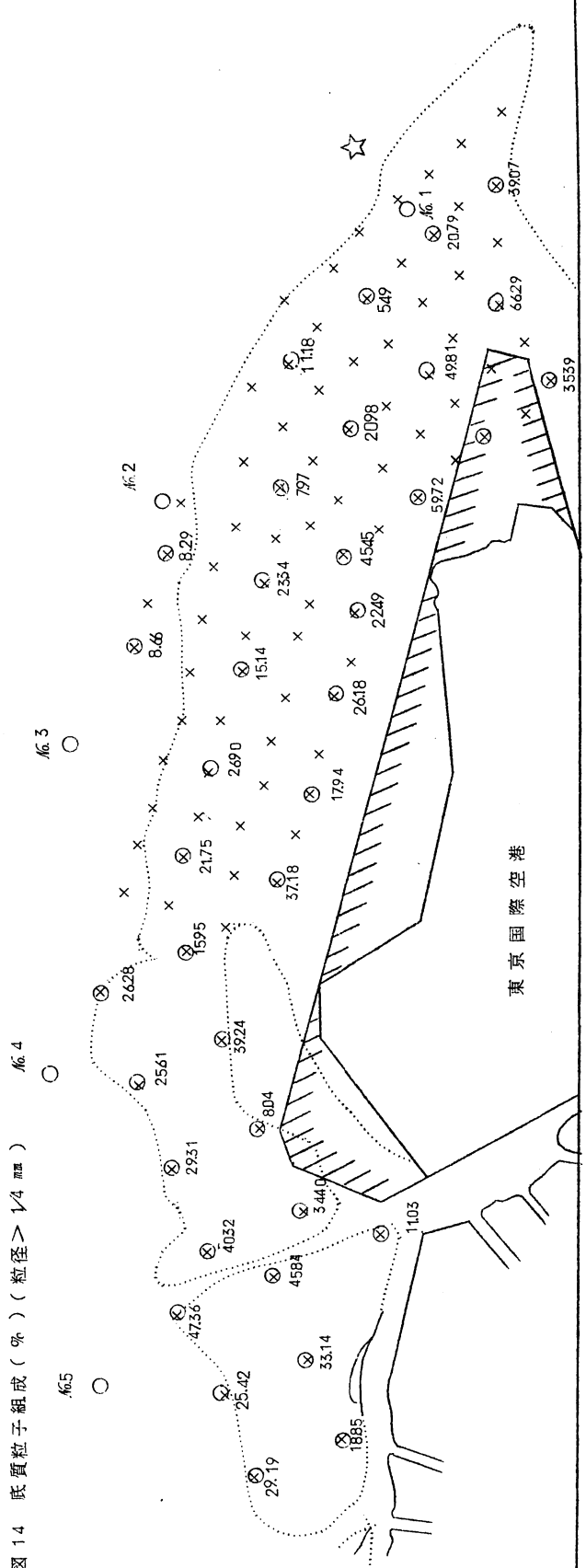


作图 1 2 Annelida 分布

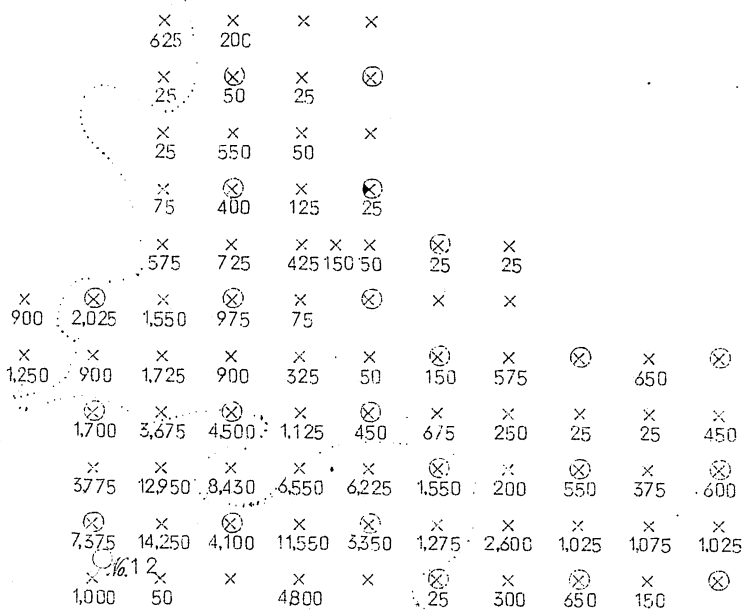




付図 14 底質粒子組成 (%) (粒径 > 1/4 mm)

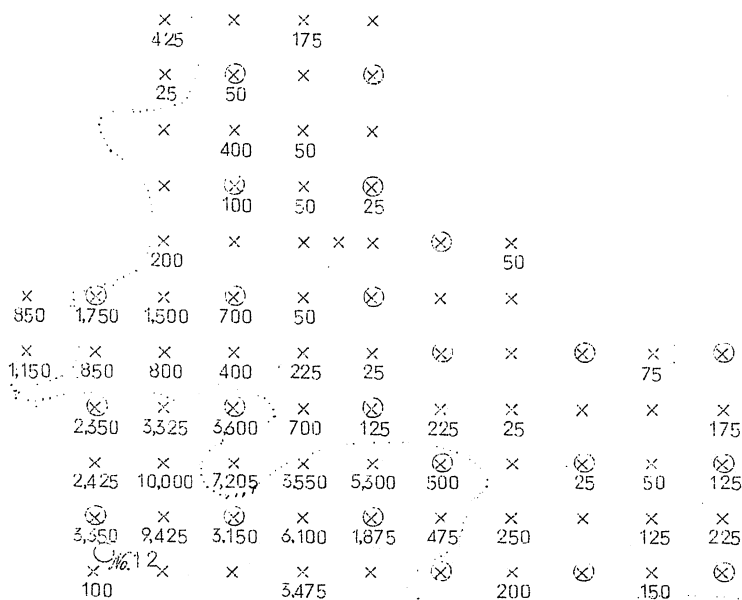


付図 15 アサリ分布 (総個体数)



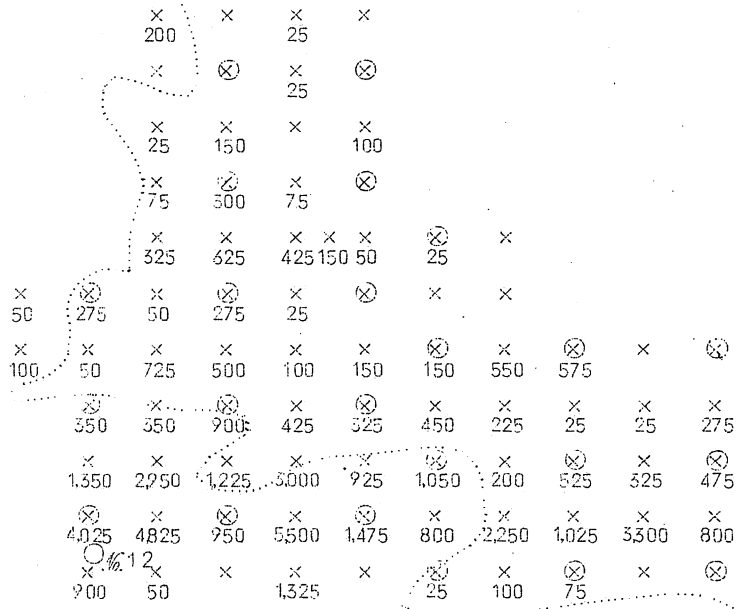
1/13

付図 16 アサリ分布 (殻長 1cm未満)

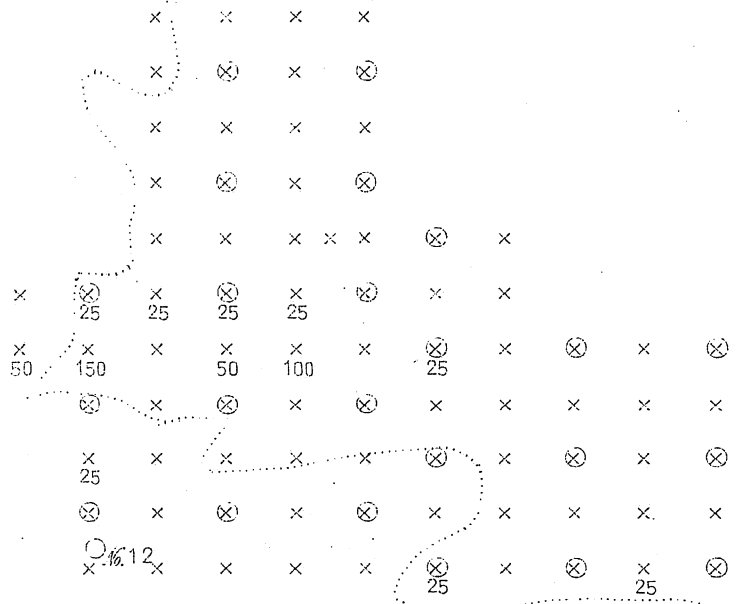


1/13

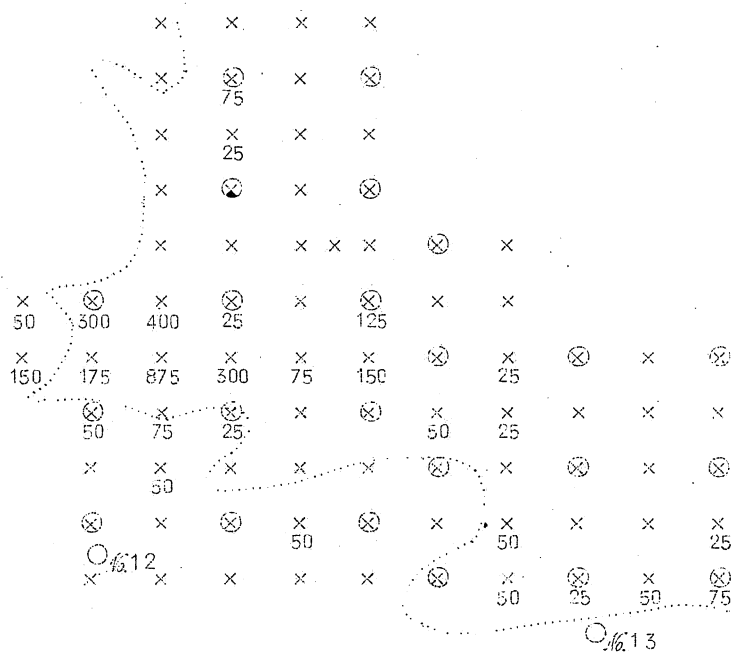
付図 17 アサリ分布(殻長1cm以上)



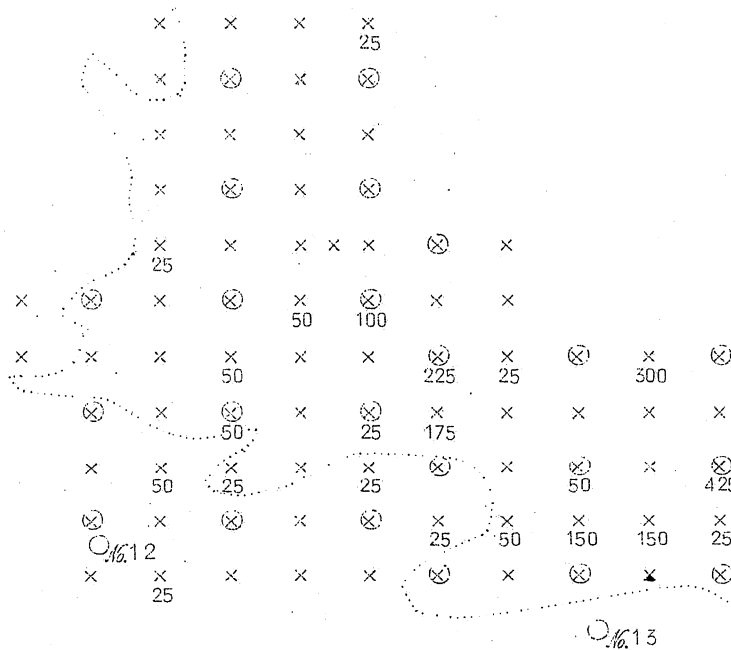
付図 18 ハマグリ分布



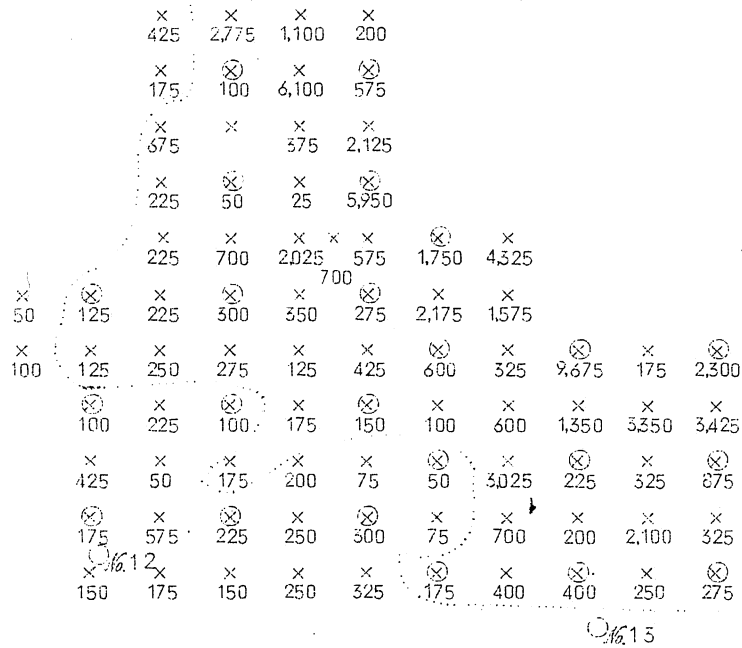
付図19 シオフキ分布



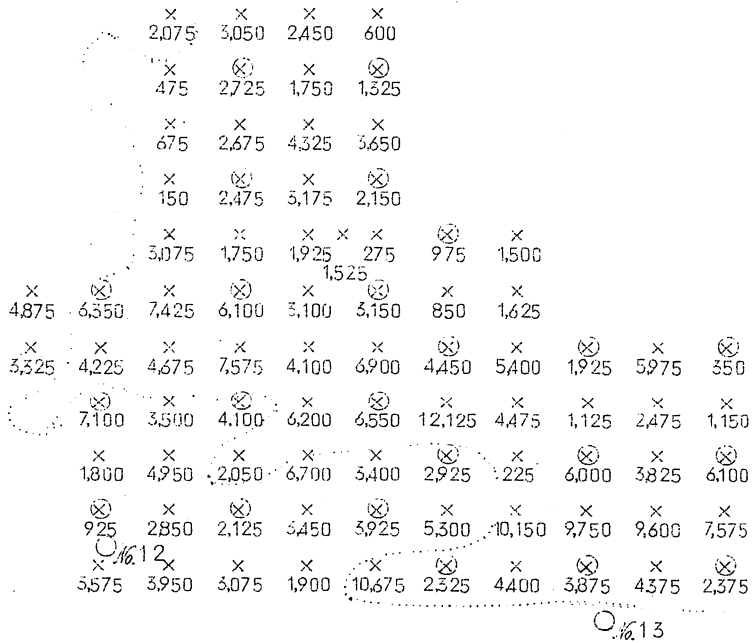
付図20 ホトトギス分布



付圖 2 1 Annelida 分布

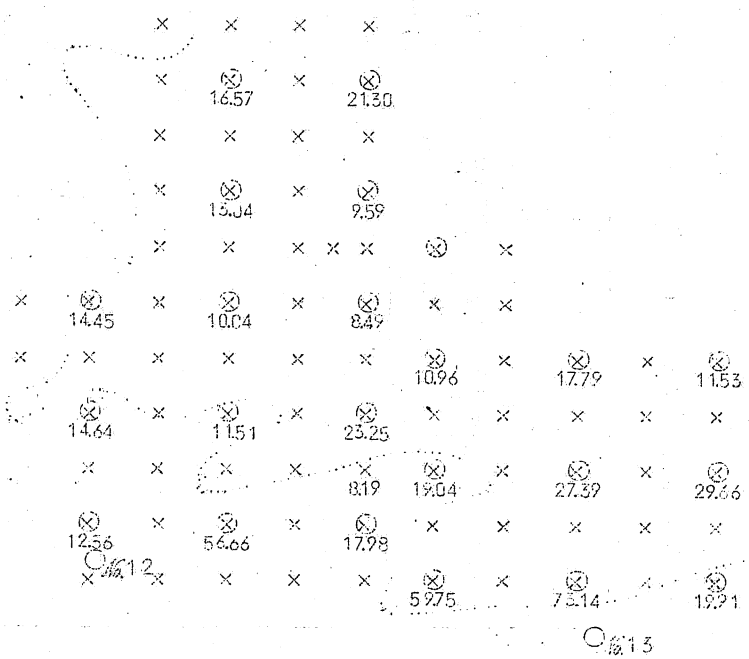


付圖 2 2 死 殼 重 量 分 布





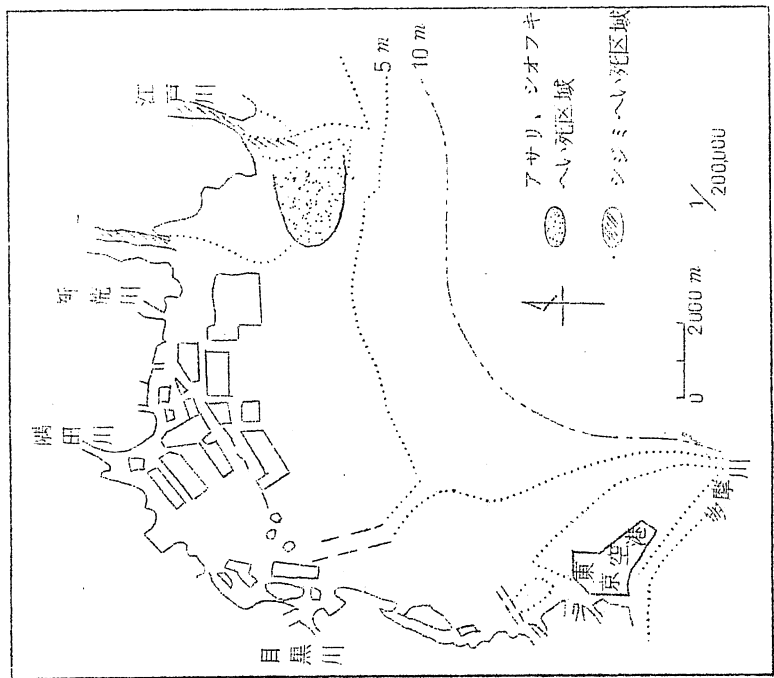
付图 2 3 底質粒子組成(%) (粒徑  $> \frac{1}{4} mm$ )



付図24 33年度中に起きた臭類被害概況

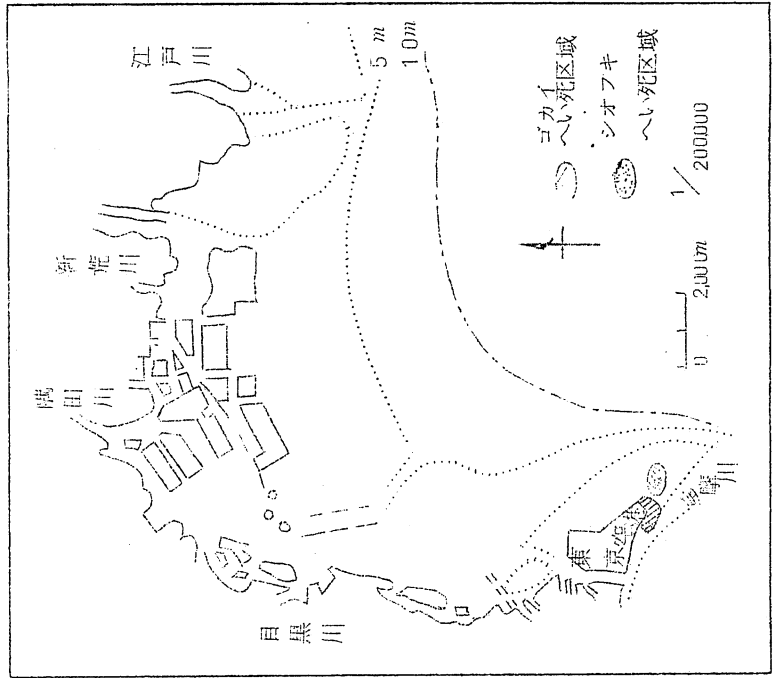
33.5 ~ 6月

三枚州周辺臭類の異常へい死区域



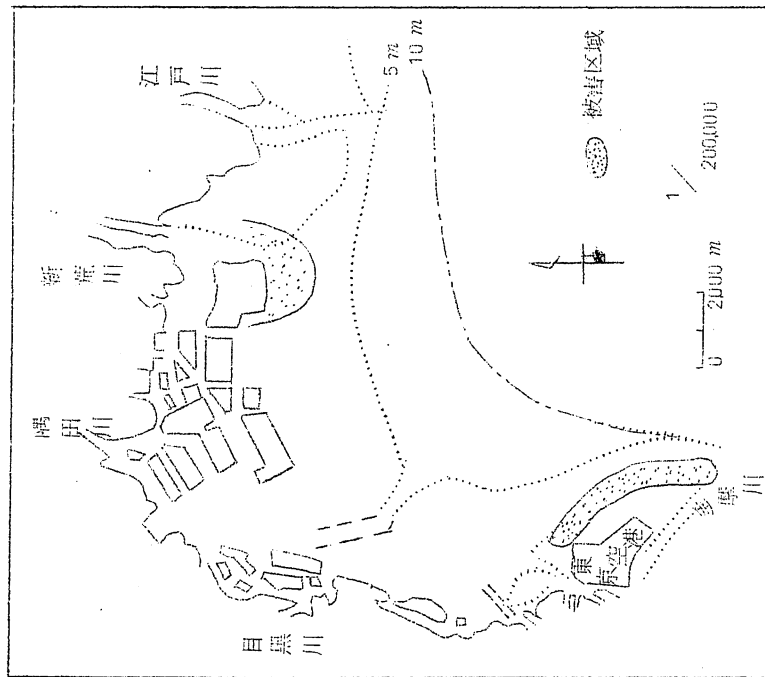
33.6月

多摩川の水質汚染によるゴカイ・シオフキのへい死区域



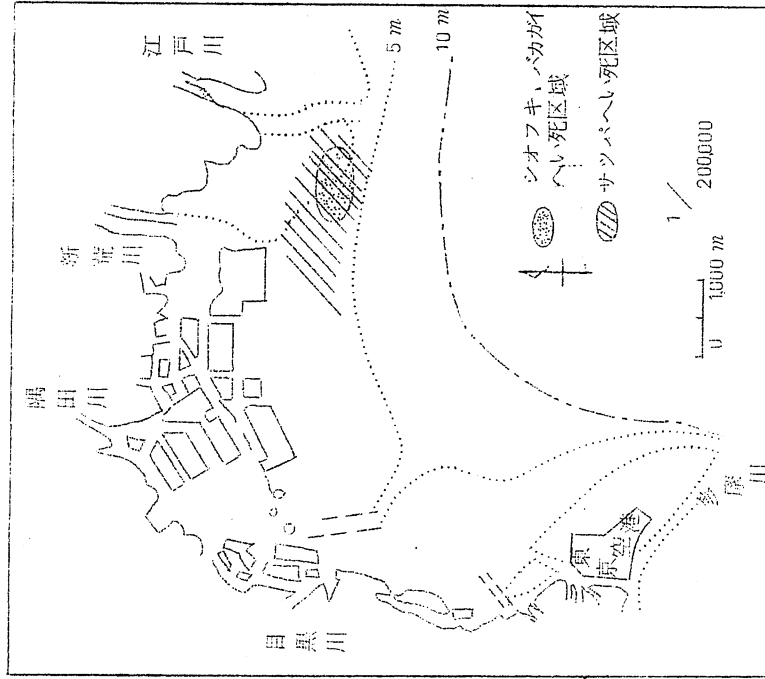
33. 9 月

11号, 21号, 22号台風による貝類被害区域



34. 2 ~ 3 月

貝類及びサツパの異常へい死区域



別表 1 羽田州における地点別生物及び死骸出現数（数字は 1 m<sup>2</sup> 当り換算）

St. name set. No.	アサリ	ハマリ	シオフキ	バカガイ	サボイ	ルロキ	ホトキ	ニウソウガイ	ムササギガイ	イソジミ	ソトリガイ	カガイ	カキ	ヒメシラトリ	アサリ	ウミナ	Actin- iaria	Anne- lide	死骸量 (Gr.)
1																		3,425	1,750
2																		2,725	625
3			25														175	1,300	10,925
4	25																	6,850	850
5							25	25									100	1,025	3,500
6	50					25	700	50			25						150	3,300	7,400
7	650					50											50	4,950	21,250
8	225					25	25										50	3,175	2,500
9	250					475		125									25	1,450	4,750
10	2,200					25	2,275	225	50				25				200	9,325	8,075
11	725					50			25									1,525	16,050
12	325					575		150	25									575	6,550
13	375		25			6,600					25							2,325	2,175
14						2,900		25	100									3,025	1,125
15	25					25												3,475	3,475
16	25																	1,525	3,250
17								75										300	1,500



sp name st. %	アサリ	ハマダ	ウツキ	オカイ	サウル	ホトギス	ムカシオガイ	イソシジミ	ソトウリガイ	カザミガイ	カキ	ヒメシラトリ	アサリ	ウミナナフシ	Actinia	Annelida	死骸重量 (g)
3.8	100		275												25	200	2,125
3.9	50		150				75									150	3,725
4.0	75		275				125								100	200	3,575
4.1	150		50		25		100								150		6,550
4.2	125						175								100	175	2,525
4.3	50						75								25	100	2,425
4.4	150					125	125								125	475	5,850
4.5	150					75	250								100	150	4,125
4.6	525					125	100	25								2,000	5,275
4.7	225						150			25					50	375	2,000
4.8	600				50	25	150								25	1,600	6,450
4.9	200						75								50	125	3,900
5.0							25									25	6,650
5.1	250						200								25	150	3,500
5.2	175														100	25	3,725
5.3	75		50				150	25	50						125	125	1,750
5.4	50		50				150	50	75							1,800	2,800
5.5			75			25	125		100							2,700	1,750
5.6							25									2,725	125



SP name st. No.	アトリ	マドリ	ツノキ	バカ	サカ	ホト	ユウ	ムサ	イソ	ソト	ミ	カキ	ヒメ	アム	ウミ	Actin-	Anne-	死骸重量 (gr)
77																	975	4,300
78	25						25										150	3,500
79	25	125														25	275	2,550
80	200	300					25									25	200	5,225
81	25	25					25										150	1,625
82	650					50											175	3,750
83	425		75				125										125	6,550
84	275		25				50									50	100	4,275
85	75						25										175	3,825
86	225		75													25	150	7,250
87	900																450	2,250
88	1950							25									375	3,375
89	75																150	2,150
90	25			75			25										25	2,500
91			100														50	2,675
92	100																75	3,975
93	175		200				50											4,325
94	200		100				25		25								100	2,025
95	4,175		275				150										125	2,625
96	525						175						25				125	4,500



別表2 三枚州における地点別生体及び死殺出現数(数字は1㎡当り換算値)

SP Name st. %	アナリ	ハダリ	シブキ	オキ	バガ	サボウ	ホトギ	ユウソウ	ムラサキ	ソノシ	カミ	オキ	ヒベシ	アラシ	アサ	ウミ	Actinia	Annelida	死殺量 (gr)
1	1,000					150												150	3,575
2	50						25											175	3,950
3			25					50										150	3,075
4	4200							25										250	1,900
5																		325	10,675
6	25	25						25										175	2,325
7	500		50			25			25									400	4,400
8	350		25		25													400	3,375
9	150	25	50							75								250	4,375
10			75							100								275	2,375
11	1025		25				45			75							25	325	7,375
12	2,150						150		400	50								2,100	9,600
13	1025						150										100	200	9,750
14	2,600		50			50												700	10,150
15	1275						25											75	5,500
16	3,350																	300	3,925
17	11550		50					50										250	3,450

sp name st. #	アサリ	ハマダ	シフキ	バカイ	サルウ	ホトスギ	ユウソオガイ	ムラサキイガイ	イソシジミ	ソトオリガイ	カガイ	オシジミ	ヒメシラトリ	アラムシ	ウミナナフシ	Actinaria	Annelida	死産重量 (Gr)
18	4,100				25						25				25		225	2,125
19	14,250							25									575	2,850
20	7,375						25										175	925
21	3,775	25															425	1,800
22	12,950		50			50	150										50	4,950
23	8,425					25	100		25							25	175	2,050
24	6,550												100				200	6,700
25	6,225					25	150										75	3,400
26	1,550																50	2,925
27	200														225		3,025	225
28	550					50	125										225	6,000
29	375						50										325	3,825
30	600					425	100	25								25	875	6,100
31	450								50	25							3,425	1,150
32	25						25			25			25				3,350	2,475
33	25						50								75	25	1,350	1,125
34	250		25				125		25	100						25	600	4,475
35	675		50			175	25										100	12,125
36	450				25	25											150	6,550

37	1,125																		175	6,200
38	4500	25																	100	4,100
39	3,675	75																	225	3,500
40	1,700	50																	100	7,100
41	1,250	50	150																100	3,325
42	900	150	175																125	4,225
43	1,725		675																250	4,675
44	900	50	300																275	7,575
45	325	100	75																125	4,100
46	50		150																425	6,900
47	150	25																	600	4,450
48	575		25																325	5,400
49																			9,675	1,925
50	650																		175	5,975
51																			2,300	350
52																			1,575	1,625
53																			2,175	850
54																			275	3,150
55	75	25																	350	3,100
56	975	25	25																300	6,100

Sp. name 統. 号	アサリ	ハマ ズリ	サ シ ノ キ	バス カ ノ イ ノ ス	カ サ ノ イ ノ ス	ホ ウ ノ イ ノ ス	シ ノ イ ノ ス	イ ノ ス	ソ ノ イ ノ ス	カ サ ノ イ ノ ス	ホ ウ ノ イ ノ ス	シ ノ イ ノ ス	フ ノ イ ノ ス	ワ カ ノ イ ノ ス	Acqui- laris	Anne- lida	純 血 量 (Gr)
57	1250	35	400			50					25					225	7,425
58	3075	25	300			50		25								125	4,350
59	900		50					25								50	4,375
60	575				25											225	3,075
61	725															700	1,750
62	425					50										2,025	1,925
63	150					50								25		700	1,525
64	50					50			75							575	275
65	25					25			25							1,750	975
66	25							25	100					100		4,325	1,500
67	25					50			75							5,950	2,150
68	135					50			25							25	3,175
69	400					25		25	75							50	2,475
70	75															225	150
71	25								50							675	675
72	550		25			125			200								2,675
73	50					125			50							575	4,325
74									150							2,125	5,650
75						25			325							575	1,325

76	25	25						25	225	6,100	1,750
77	50		75	25				375	100	100	2,725
78	25			50				225	175	175	475
79	625			150				300	425	425	2,075
80				50				200	2,775	2,775	3,050
81	200			25				625	1,100	1,100	2,450
82							25	450	200	200	600

別表3 羽田州底質粒子組成

st. No.	> 4 mm		4 ~ 2 mm		2 ~ 1 mm		1 ~ 1/2 mm		1/2 ~ 1/4 mm		1/4 ~ 1/8 mm		< 1/8 mm	
	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)	重量 (gr)	重量比 (%)
1	1.5	0.409	0.4	0.109	0.5	0.136	2.0	0.546	36.0	9.825	206.0	56.223	120.0	32.751
2	0.5	0.141	0	0.000	0.5	0.141	13.5	3.808	148.0	41.749	149.0	42.031	43.0	12.130
3	5.0	1.460	3.5	1.022	3.0	0.876	9.0	2.628	93.0	27.153	187.0	54.599	42.0	12.263
4	0	0.000	0	0.000	0	0.000	5.5	2.457	37.0	16.403	76.0	33.703	107.0	47.450
5	4.5	0.966	1.5	0.322	1.5	0.322	7.5	1.607	121.0	25.956	252.0	54.077	78.0	16.738
6	6.5	1.695	3.0	0.782	3.0	0.782	10.0	2.606	75.0	19.557	135.0	35.202	151.0	39.374
7	9.0	2.795	2.5	0.776	8.0	2.484	19.0	5.901	114.0	35.404	90.5	28.106	79.0	24.534
8	0.5	0.148	0.5	0.148	1.0	0.295	6.5	1.920	128.0	37.814	154.0	45.495	48.0	14.180
9	2.0	0.627	0.5	0.157	0.5	0.157	4.5	1.411	86.0	23.959	157.0	42.216	68.5	21.473
10	11.5	2.819	7.0	1.716	4.5	1.103	7.5	1.839	74.0	18.137	173.0	42.402	130.5	31.985
11	16.5	4.130	17.5	4.380	6.0	1.502	12.5	3.129	52.5	13.141	116.0	29.161	178.0	44.556
12	3.5	1.074	1.5	0.460	1.0	0.307	3.5	1.074	42.5	13.037	142.0	43.558	152.0	40.491
13	0.5	0.123	0.5	0.123	0.5	0.123	7.0	1.722	151.0	37.146	128.0	31.488	119.0	29.274
14	0	0.000	1.5	0.473	1.0	0.315	3.5	1.104	19.5	6.151	142.0	44.795	149.5	47.161
15	0.5	0.146	0.5	0.146	1.0	0.292	7.0	2.041	109.0	31.778	180.0	52.478	45.0	13.120
16	2.0	0.649	1.5	0.487	1.5	0.487	8.5	2.760	101.0	32.792	160.5	52.110	33.0	10.714

1 8	0.5	0.117	0.5	0.117	0.5	0.117	0.5	0.117	3.0	0.705	72.0	16.882	270.0	63.306	80.0	18.757
2 0	2.0	0.447	2.0	0.449	2.0	0.449	2.0	0.449	8.0	1.798	102.5	23.034	233.0	52.360	95.5	21.461
2 2	1.5	0.381	0.5	0.127	0.5	0.127	0.5	0.127	6.0	1.525	80.0	20.330	215.0	54.130	92.0	23.380
3 2	4.0	1.144	0.5	0.143	0.5	0.143	1.0	0.286	5.0	1.431	65.5	18.741	188.0	53.791	86.5	24.464
3 4	1.0	0.262	0.5	0.131	0.5	0.131	0.5	0.131	9.0	2.362	91.5	24.016	183.5	48.163	95.0	24.934
3 6	0		0.5	0.158	0.5	0.158	0.5	0.158	5.0	1.577	42.0	13.249	156.0	49.211	113.0	35.647
3 8	1.0	0.255	0.5	0.128	0.5	0.128	0.5	0.128	7.5	1.913	82.0	20.918	198.5	50.608	102.0	26.020
4 9	3.5	1.289	2.0	0.737	1.0	0.368	1.0	0.368	2.5	0.921	14.5	5.341	92.5	34.070	155.5	57.274
5 1	8.5	2.104	1.5	0.371	1.0	0.248	1.0	0.248	2.5	0.619	22.0	5.446	237.5	58.787	131.0	32.426
5 3	0.5	0.089	0.5	0.089	0.5	0.069	0.5	0.069	11.0	1.961	242.5	43.226	207.0	36.898	99.0	17.647
5 5	3.5	0.995	1.0	0.284	1.0	0.284	1.0	0.284	14.0	3.972	191.0	54.184	91.0	26.816	51.0	14.458
5 7	0.5	0.154	0.5	0.134	0.5	0.134	0.5	0.134	9.0	2.410	182.0	48.728	142.5	38.153	38.5	10.308
5 9	0	0.000	0	0.000	1.0	0.294	1.0	0.294	14.5	4.258	105.0	30.637	122.0	35.830	98.0	28.781
6 7	1.0	0.275	0.5	0.137	0.5	0.137	0.5	0.137	2.0	0.549	25.0	6.868	213.0	58.516	122.0	33.516
6 9	1.0	0.271	0.5	0.135	4.0	1.083	4.0	1.083	12.0	3.248	60.0	16.238	177.0	47.903	115.0	31.123
7 1	1.0	0.251	0.5	0.125	0.5	0.125	0.5	0.125	2.5	0.627	194.0	48.653	154.0	33.645	46.0	11.543
7 3	2.5	0.634	0.5	0.127	0.5	0.127	0.5	0.127	5.0	1.267	253.0	64.132	166.0	26.996	26.5	6.717
8 3	11.0	2.764	3.0	0.754	2.0	0.503	2.0	0.503	2.5	0.628	26.0	6.535	192.5	48.367	161.0	40.452
8 5	7.5	2.008	1.0	0.268	1.0	0.268	1.0	0.268	2.0	0.535	9.0	2.410	137.0	36.680	216.0	57.431
8 7	6.0	1.589	0.5	0.132	0.5	0.132	0.5	0.132	1.0	0.265	70.5	13.675	208.0	55.099	91.0	24.106
8 9	8.5	2.149	6.0	1.517	8.0	2.023	8.0	2.023	54.0	8.597	98.0	24.779	160.0	40.455	81.0	20.480

別表4 三武州區質粒千組數

st. 級	> 4 $\mu m$		4 ~ 2 $\mu m$		2 ~ 1 $\mu m$		1 ~ 1/2 $\mu m$		1/2 ~ 1/4 $\mu m$		1/4 ~ 1/8 $\mu m$		< 1/8 $\mu m$	
	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)	重量 (GF)	重量比 (%)
6	0.5	0.123	0.5	0.123	0.5	0.123	4.0	0.958	236.5	53.393	117.0	33.28%	16.0	3.951
8	7.5	1.665	4.5	0.999	4.0	0.868	27.5	6.104	286.0	63.465	110.0	24.417	11.0	2.442
10	0		0		0.5	0.152	5.0	1.520	50.0	18.237	170.5	51.824	93.0	21.267
16	1.5	0.421	0.5	0.140	1.0	0.281	0	0.843	58.0	16.292	230.0	64.307	62.0	17.416
18	3.5	0.712	2.0	0.407	1.5	0.305	3.5	0.742	267.0	54.527	175.0	35.305	38.0	7.731
20	3.0	0.624	1.5	0.412	1.0	0.275	2.5	0.637	57.0	16.165	253.0	70.879	61.0	16.758
26	6.0	1.693	4.0	1.128	2.0	0.564	2.5	0.705	53.0	14.951	234.0	66.008	53.0	14.951
28	0.5	0.125	1.5	0.377	4.0	1.005	3.0	2.261	94.0	23.518	244.0	61.307	45.0	11.307
30	4.5	1.181	2.0	0.525	2.0	0.525	3.0	2.362	95.5	25.066	210.0	55.118	58.0	15.223
36	7.0	1.604	5.0	1.145	4.0	0.916	4.5	1.031	81.0	18.557	275.0	62.543	52.0	14.204
38	5.5	1.507	3.0	0.822	2.5	0.665	2.0	0.548	29.0	7.945	223.0	61.096	103.0	27.397
40	5.5	1.412	3.5	0.899	3.5	0.899	2.5	0.642	42.0	10.783	242.0	62.131	90.5	15.235
47	0		0.5	0.132	0.5	0.132	2.0	0.528	38.5	10.172	227.0	59.974	110.0	29.062
49	7.0	2.244	2.5	0.801	2.5	0.801	3.5	1.122	40.0	12.821	185.5	59.453	71.0	22.756
51	0.5	0.136	0.5	0.136	1.0	0.312	5.0	1.558	30.0	9.346	186.0	57.944	93.0	21.550
54	0		0.5	0.133	0.5	0.133	1.5	0.398	29.5	7.825	210.5	55.836	134.5	35.676



5 6	1.5	0.391	2.0	0.522	0.0	0.522	3.0	0.782	30.0	7.823	207.0	53.977	138.0	35.984
5 8	3.0	0.821	3.5	0.958	2.5	0.634	4.0	1.095	39.8	10.895	174.0	47.632	138.5	37.914
6 5	2.0	0.630	0.5	0.157	0.5	0.157	1.0	0.315	22.0	6.930	141.0	44.409	150.5	47.402
6 7	1.0	0.274	0.5	0.137	0.5	0.137	2.0	0.548	31.0	8.493	171.0	46.849	159.0	43.562
6 9	4.0	1.110	0.5	0.139	1.0	0.277	2.5	0.693	39.0	10.818	208.0	57.698	105.5	29.265
7 0	0		0.5	0.146	0.5	0.146	2.0	0.585	32.0	9.357	151.0	44.152	156.0	45.614
7 5	0.5	0.159	0.5	0.159	0.5	0.159	4.5	1.431	61.0	19.396	144.0	45.787	103.5	32.909
7 7	0.5	0.145	0.5	0.145	0.5	0.145	4.0	1.163	51.5	14.971	151.0	43.895	136.0	39.535

## II 新中川河口のシジミについて

### 1 緒 言

東京都内各河川及びその注入する東京内湾沿岸部に生息するシジミについては、いまだ詳細な調査が行われていないが、今回、葛西浦・荒川・城東の各漁業協同組合所属のシジミ漁業者（三漁規組合）の依頼により、新中川河口部東側の区域（約2,000m<sup>2</sup>）の貝類、特にシジミの分布状況その他について調査し、これを取りまとめたので報告する。

### 2 調査方法

(1) 調査月日 昭和54年7月3日

(2) 採集方法

六分儀を用いて、距離間200mで調査地点を碁盤目状に定め、この地点を中心に10cmの鉄わくで4回すなわち4,000cm<sup>2</sup>を採泥し、これを1mm目のふるいにかけて底生生物を採集した。又、調査地点各1点おきに同じく鉄わくで砂泥を採集した。

(3) 採集物の処理

貝類は生貝と死殻に分け、生貝は殻長を測定し、死殻は重量を測定した。その他同時に採集された多毛類等については個体数のみを測定した。

なお、個体数の計数結果は整理の都合上すべて1m<sup>2</sup>当りの個体数に換算した。

砂泥については、そのまま乾燥器内で乾燥し、丸川式砂泥とる器であるい分けて重量を測定した。

### 3 調査結果及び考察

(i) 底生生物分布の概況

(ア) 貝類分布

この区域に生息する貝類は、ヤマトシジミが非常に多く、全般的に分布し、区域の西側に濃密部がある。その他オキシジミ・ソトオリガイ・ユウシオガイ・ヒメシラトリ・イソシジミ・ハマグリが一部分に分布し、ソトオリガイは南東部にやや濃密部がある。

(イ) その他の底生生物の分布

貝類以外の底生生物としては、多毛類が全般的に多く、次いでウミナナフシが分布する。その他のものは採集されなかつた。

图1 調査区域

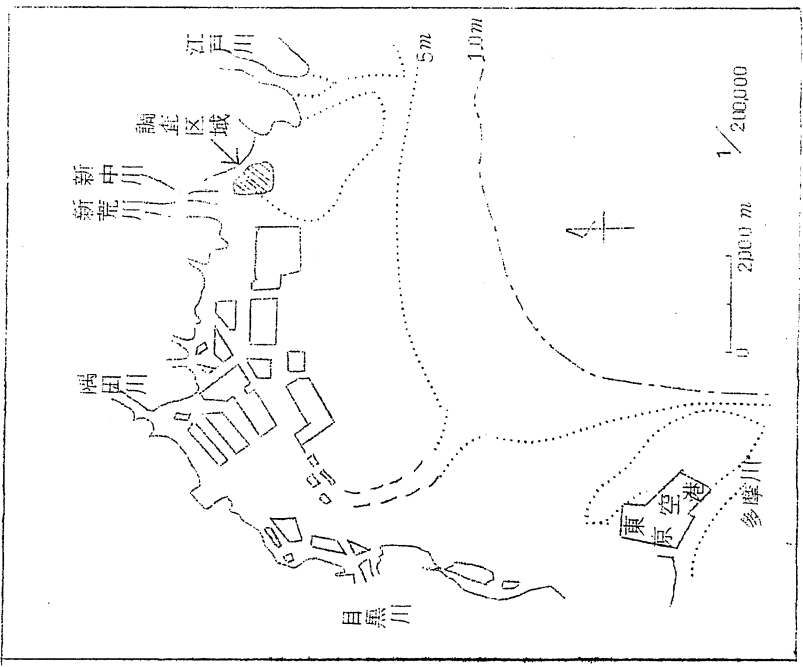
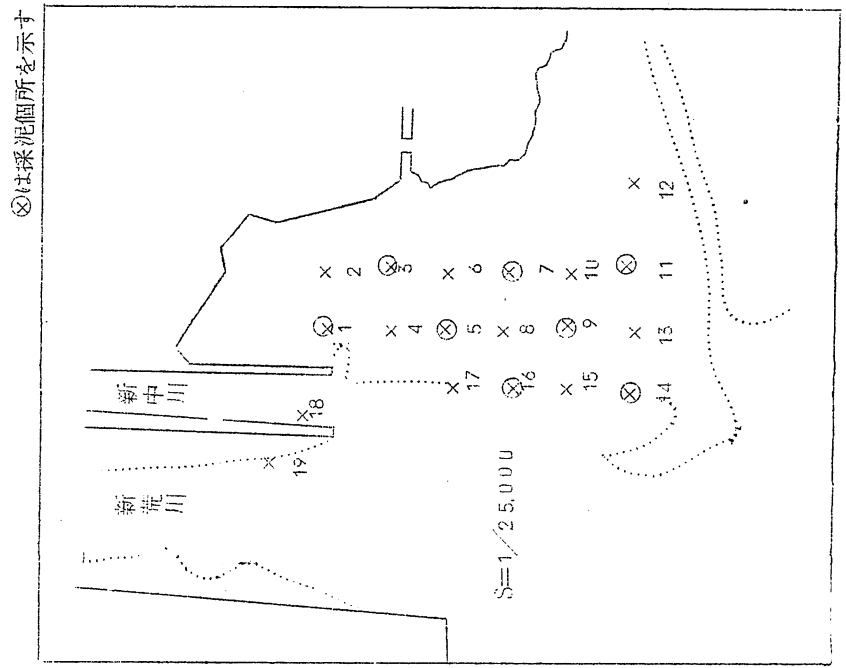


图2 調査区域及び採集地点



⊗は採泥箇所を示す

図4 ソトオリガイ分布状況

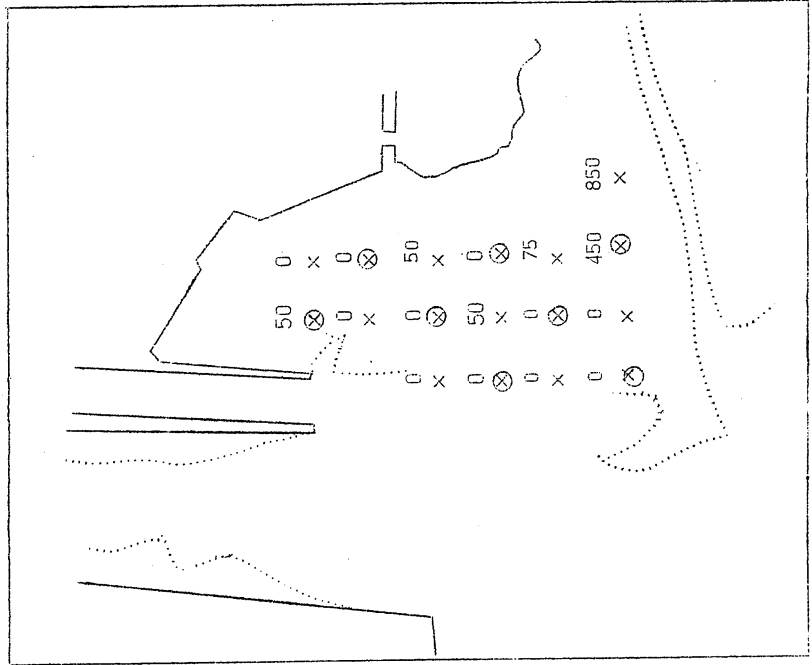


図3 ヤマトシジミ分布状況

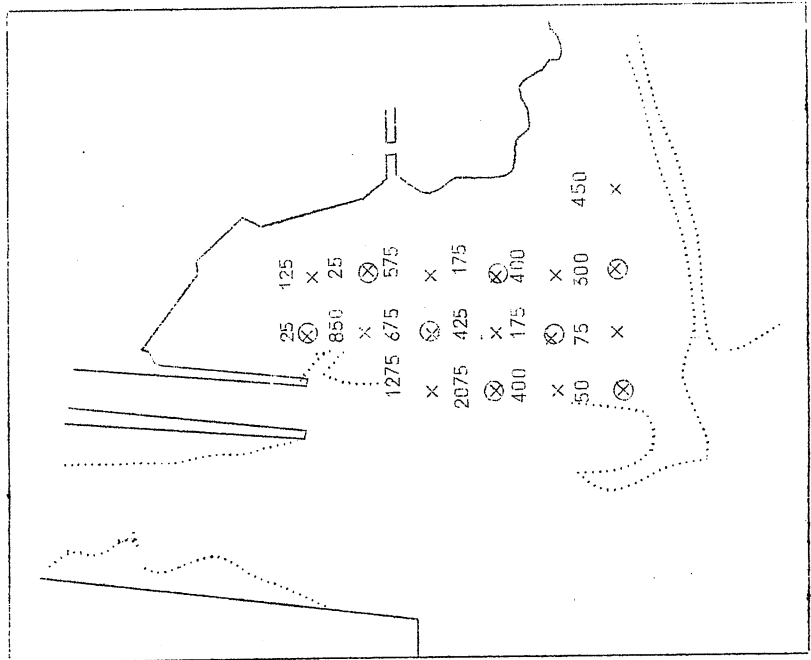


表 1 底生生物分布状況

speci- es sta- tion	二 枚 貝								Anne- lida	ウミナ シ
	ヤマ トシ ジミ	オ シ ジ ミ	ソ ト オ リ ガ イ	エ オ ウ ガ シ イ	ヒ ラ メ ト リ	ハ グ マ リ	イ シ ジ ミ	ソ シ ジ ミ		
1	25	50	50						100	25
2	125	25		75	50				350	50
3	25								1,225	100
4	850								275	150
5	675								125	100
6	575		50					50	775	25
7	175	25		150					100	100
8	425		50						450	100
9	175								1,425	100
10	400	25	175			25		25	4,925	150
11	300		450			25		50	6,225	250
12	450		850						175	150
13	75					25			3,775	
14	50	25		25	25		25	25	7,925	
15	400			50	100			50	5,375	75
16	2,075	25						25	300	75
17	1,275					100			1,150	125

(2) 底質状況

(ア) 死殻分布

死殻(重量)の分布をみると図5のように、調査区域西側の部分と南東隅に多量の分布がみられる。さらに種類別に検討すると調査区域の西側を除いてほとんどの場所がソトオリガイの死殻が多いことがわかるが、これは調査当時のソトオリガイの分布状況とほぼ一致する。西側についてはヤマトシジミの死殻が多いが、これは調査当時のヤマトシジミ分布状況と必ずしも一致しないけれども、大型ヤマトシジミ(殻長15mm以上)

の分布とほぼ一致する。

(イ) 粒子組成

丸川式砂泥とうた器でふるい分けした砂泥の粒子別組成は表2のとおりであるが、これに基いて粒径  $\frac{1}{8} mm$  以下の小粒子の組成の分布図を画くと図6のようになり、河川から流出してたい積している模様が明らかにみられる。すなわち調査区域の東側ほど粒子が細かいものが多いことがわかる。

図5 死穀重量分布

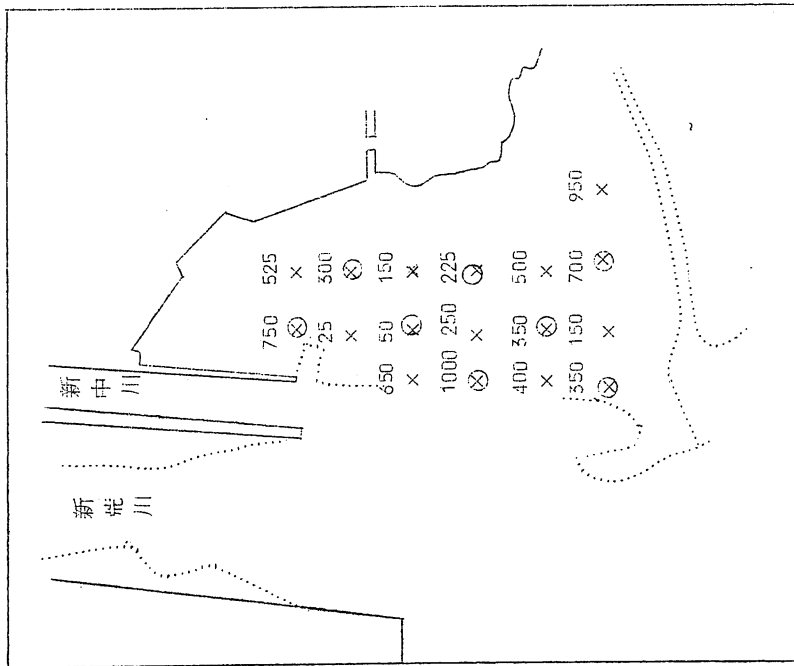


图7 表层Humus量 mg/乾泥 1g

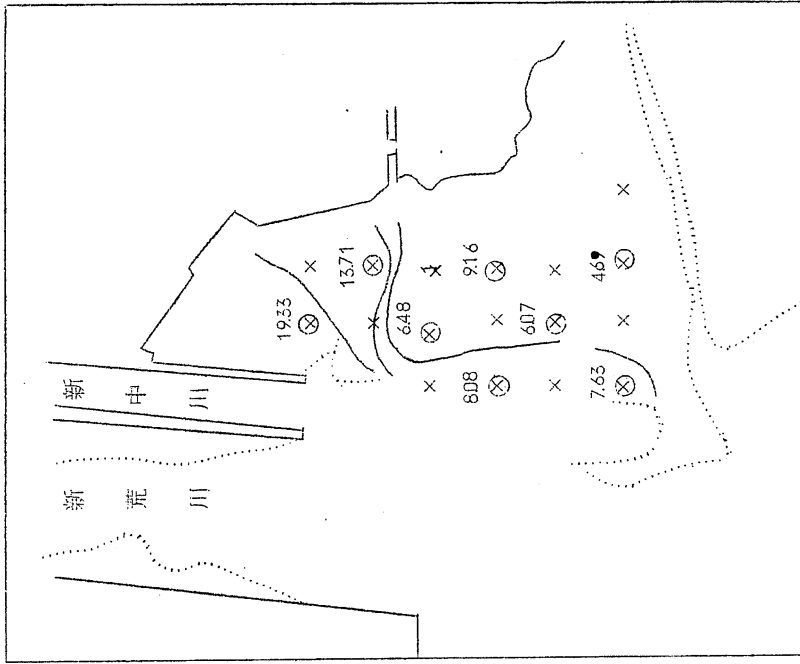


图6 底质组成% (粒径 <math>< 1/8 \text{ mm}</math>)

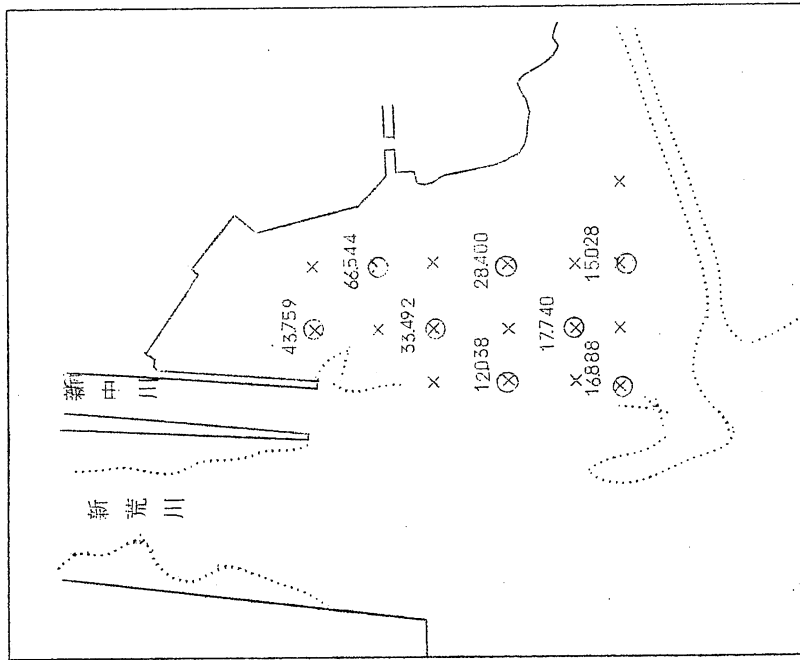


表 2 底質粒子組成

st No	> 4 mm		4 - 2 mm		2 - 1 mm		1 - 1/2 mm		1/2 - 1/4 mm		1/4 - 1/8 mm		< 1/8 mm	
	(gr)	(%)	(gr)	(%)	(gr)	(%)	(gr)	(%)	(gr)	(%)	(gr)	(%)	(gr)	(%)
1	0		0		0.5	0.147	0.5	0.147	4.40	12.992	14.65	43.025	14.90	43.759
3	0		0		0.5	0.123	1.0	0.245	1.40	3.431	12.10	29.657	27.15	66.544
5	0		0.5	0.119	0.5	0.119	7.0	1.669	4.75	11.523	22.60	55.278	14.05	33.492
7	0		0.5	0.109	0.5	0.109	25.0	5.441	15.35	33.406	14.95	32.535	130.5	28.400
9	0		0.5	0.113	1.0	0.226	18.0	4.068	19.30	43.616	15.15	34.237	78.5	17.740
11	0		0.5	0.113	1.5	0.359	20.0	4.520	14.15	31.977	21.25	48.023	66.5	15.028
14	0		0.5	0.133	2.5	0.665	14.0	3.723	5.70	15.160	23.85	63.431	63.5	16.888
16	0		0.5	0.137	0.5	0.137	15.0	4.104	14.90	40.766	15.65	42.818	44.0	12.038



SL st	0 1	1 2	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15	15 16	16 17	17 18	18 19	19 20	20 21	21 22	22 23	23 24	24 25	25 26	26 27	27 28	28 29	計
1																													25	
2		25				50	25																						125	
3				25																									25	
4				25																									25	
5					25																								850	
6						25																							675	
7							25																						575	
8								25																					175	
9									25																				425	
10										25																			175	
11											25																		400	
12												25																	300	
13													25																450	
14														25															75	
15															25														50	
16																25													400	
17																	25												2075	
計	0	50	75	425	475	325	450	575	300	475	325	325	250	225	250	375	250	575	525	450	450	325	325	200	25	0	25	25	8,075	

(ウ) Humus量(腐植質)

図8 10cm下Humus量 mg/乾泥1g

.....水質研究室調査

表層及び10cm下の腐植質を調査した結果は図7-8に示すとおりであるが、総体的に汚染は少ないけれども、新中川河口部及びその河口近くの表泥は新中川の影響により汚染が進んでいることがわかる。

(3) ヤマトシジミの分布に関する考察

この区域の優占種であるヤマトシジミについて殻長別の分布状況を見ると図9-1-6のようになり、いずれの殻長範囲においても西側(新中川のみオ筋寄り)に多く、東側に少ない傾向がみられる。

調査区域全域で採集したヤマトシジミについてその殻長組成を求めると図10のようになり、殻長7-8mm及び17-18mmにそれぞれモードがみられる。

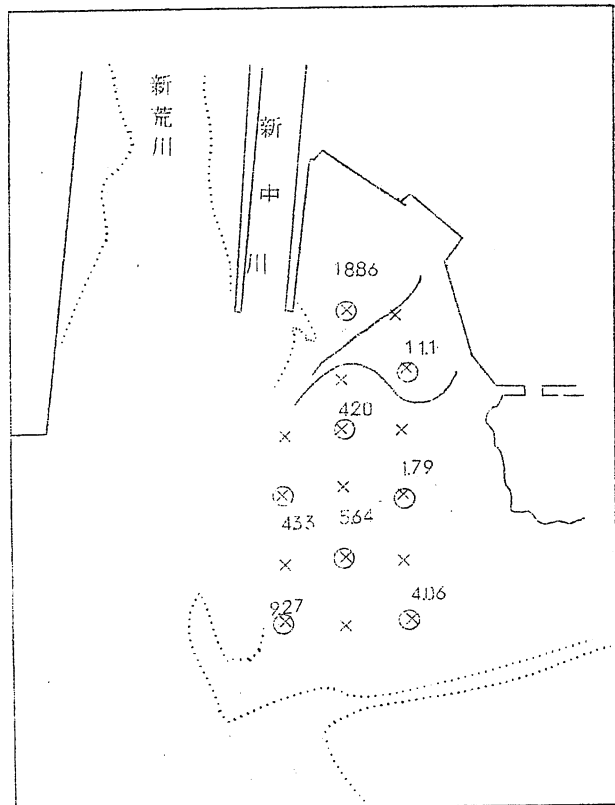
以上から殻長15mmを境として、それ以上及びそれ以下の個体の分布状況を検討すると、15mm以上のものは調査区域の東側には極端に少なく、15mm以下のものについては東側にも前者(15mm以上のものの分布)と比べてかなり多く分布していることがわかる。

又、調査区域と同時に採集した新荒川及び新中川のヤマトシジミの殻長組成をみると、調査区域のほうが稚貝の分布率が高いことがわかる。

以上を総合すると調査区域のヤマトシジミの分布について次の二つが考えられる。

(ア) 調査区域付近(特にその東側)に最近においてヤマトシジミの沈着が多くなりつつあること。

(イ) 従来ともに調査区域全般にはヤマトシジミが、かなり沈着したが、成長しないうちに



なんらかの原因によつてへい死して常に調査当時のような稚貝の多い分布状況にあること。

以上のうらのいずれかについては、今後の調査が必要であるが、現実に漁業者が調査区域におけるヤマトシジミの増加を認めていることからして、漸増の傾向にあると考えてもさしつかえないものと思われる。

図 10 ヤマトシジミ殻長組成

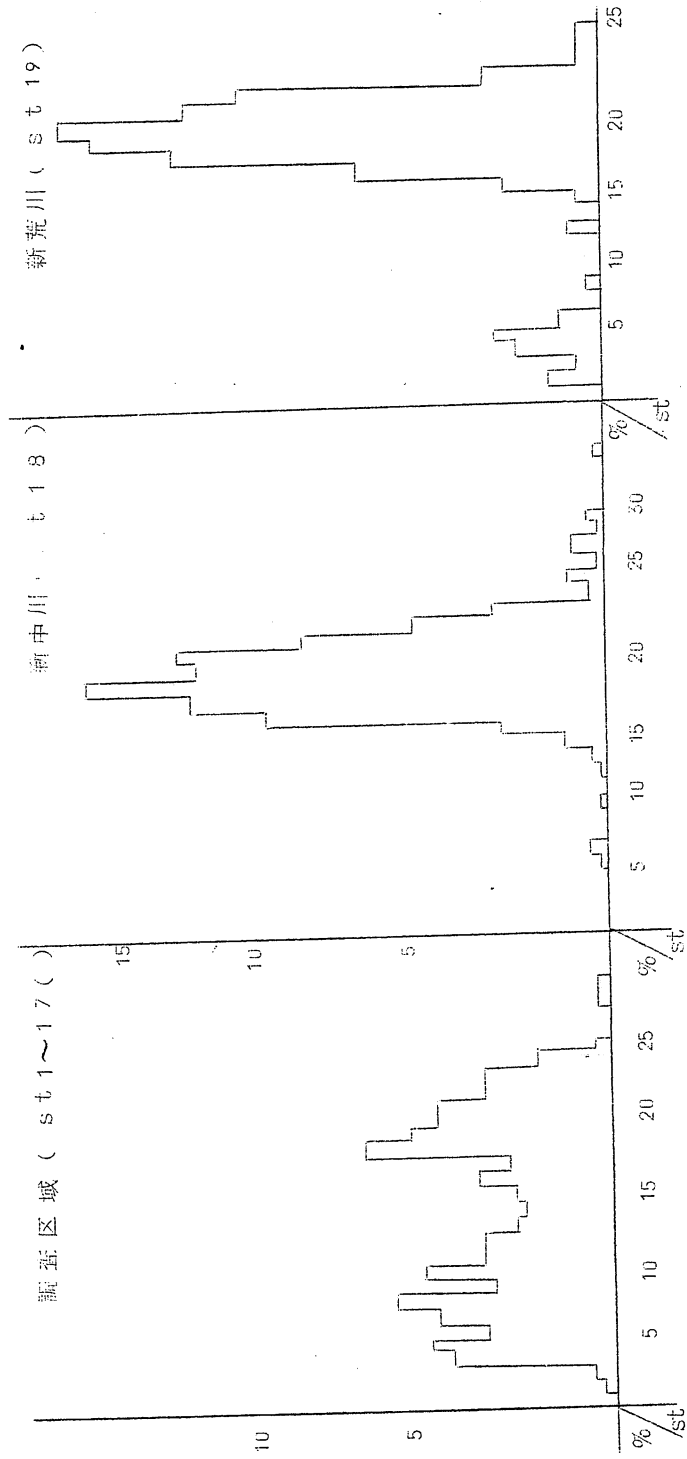
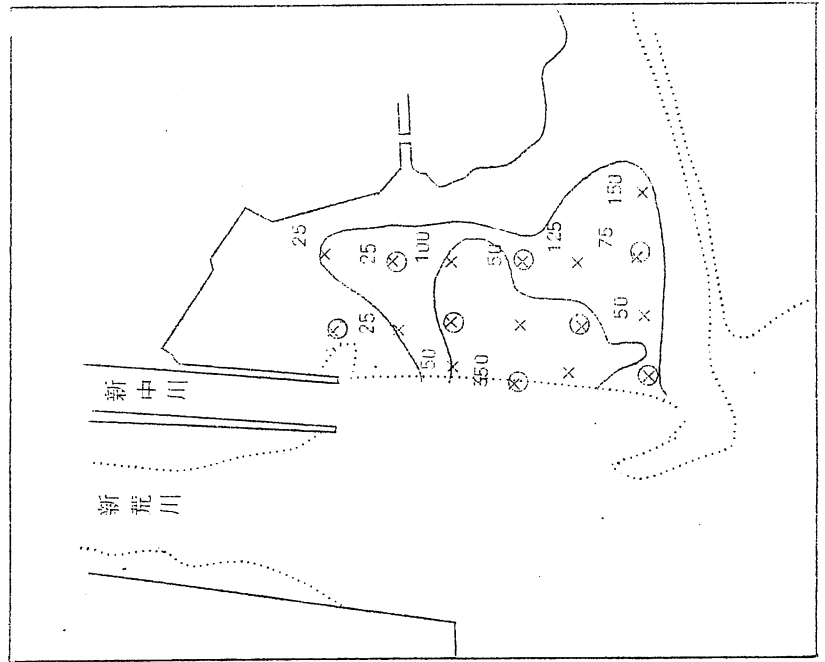
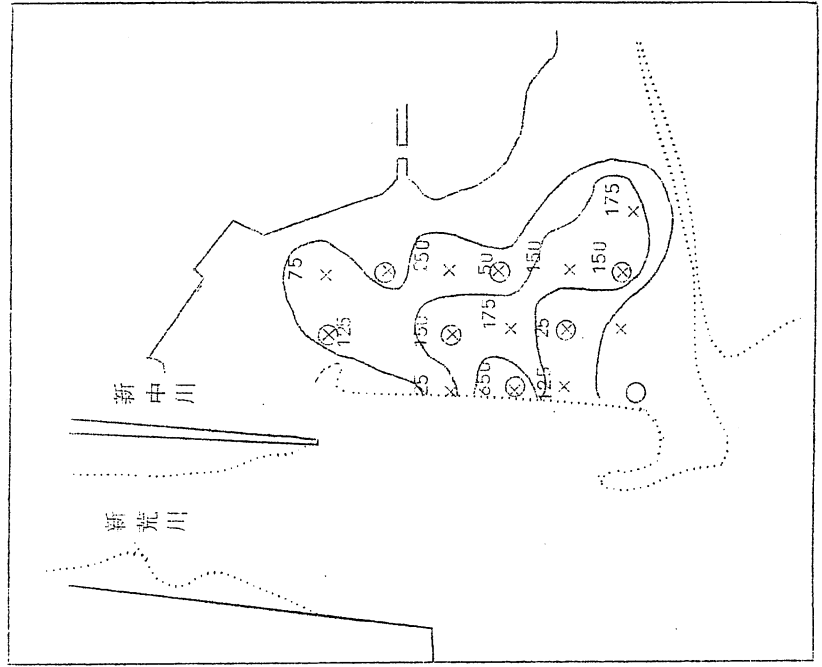


図9 ヤマトシジミの殻長の分布図

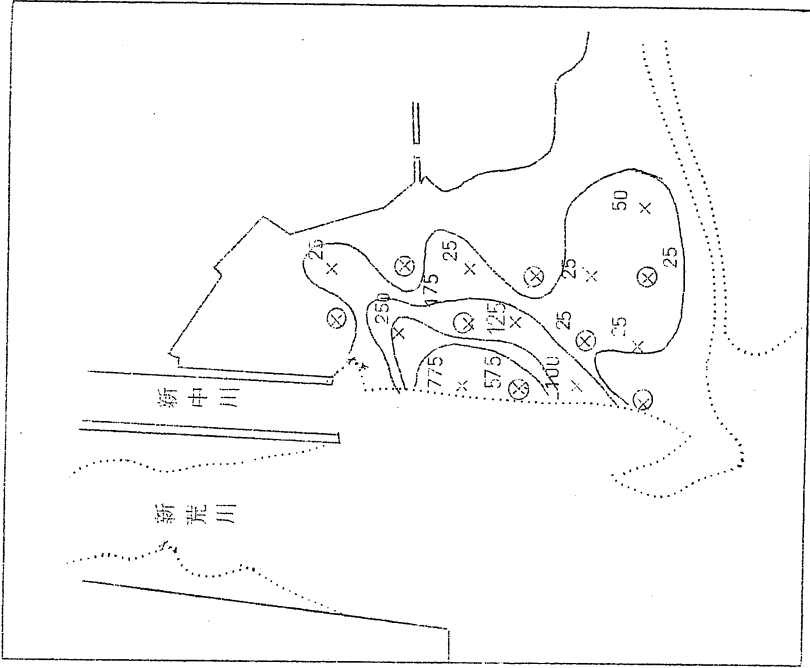
1. S<sub>1</sub> 0 ~ 5 mm



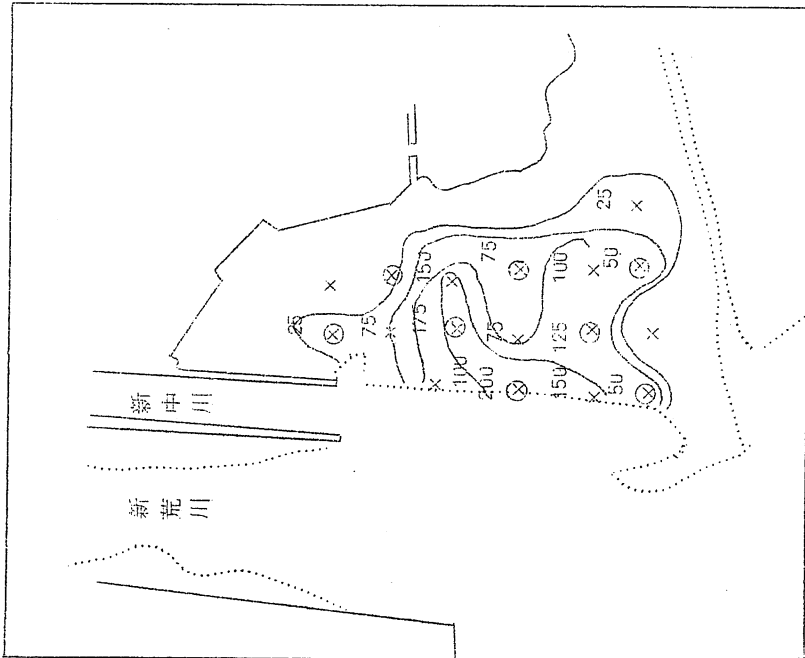
2. S<sub>2</sub> 5 ~ 10 mm



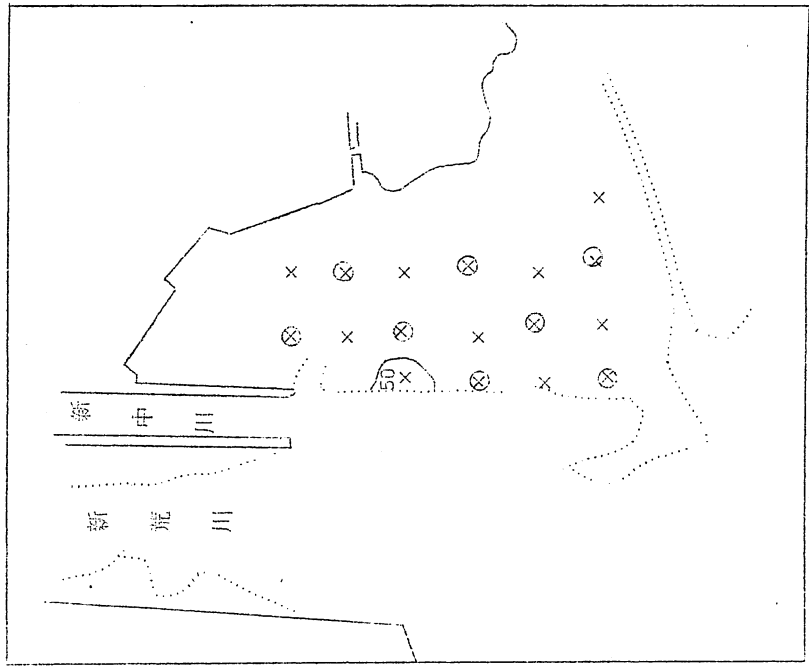
4 S.L. 15 - 20 m



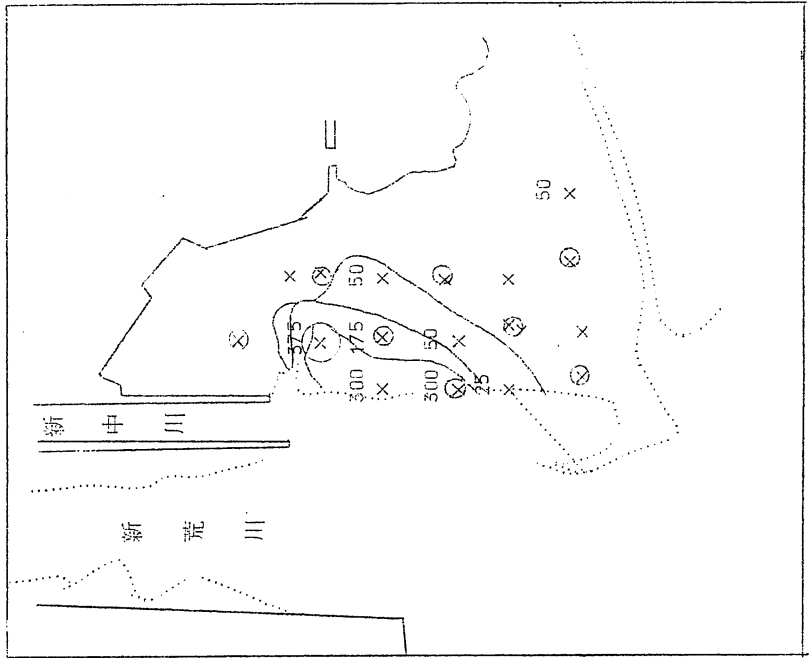
5 S.L. 10 - 15 m



6 SL 2J ~ 30 #M



5 SL 20 ~ 25 #M



担当者 技師 榎 照 雄  
技師補 稲 葉 昇

### III 東京都内湾干がた部（貝類漁場）における底土中の腐植質（Humus）の分布について

#### 1 緒言

東京都内湾における水質汚濁状況をは握するため、数年来種々な調査を行つてきたが今回干がた調査と同時に採泥を試み、底土中に含まれる腐植質の分布状況を検討したのでここに報告する。

#### 2 調査方法

- (1) 調査時期 昭和34年7月
- (2) 調査地域 羽田州（Area I～V）図1参照  
葛西三枚州（Area I～II）図2参照
- (3) 調査方法

採泥…口径3cm、深さ10cmのガラス管を土中に押し込み表面と10cm下と二つの資料を得た。この際、ガラス管中の酸化層の厚さを測定した。

分析…Turin氏の酸化滴定法により分析を行い乾泥1g中のHumus mgとした。

#### 3 調査結果

地域別にみたHumusの分析 羽田州…Area I（表1）この地域は全地域を通じ最もHumus量の多い地域で表面では、19.51～50.2 mgの分布範囲で平均は10.80 mg、10cm下で17.83～67.4 mg、平均12.29 mgと高値である。又、この地域一帯は暗かつ～暗黒色で、酸化層の厚さも薄く2.0～0cm、平均0.78cmという状態であつた。

Area II（表2）Area IにつくHumus量の多い地域で、その分布範囲は表面で18.59～5.52 mg、平均9.11 mg、10cm下で18.54～5.83 mg、平均11.33 mgと高い。酸化層の厚さは4.0～0cmで平均は1.81cmと薄い。

Area III（表3）この地域は羽田州の中央部における地域で、その量は比較的少なく表面で5.90～3.13 mg、平均4.54 mgである。一方10cm下は10.37～2.52 mg、平均5.79 mgであり、酸化層の厚さは5.5～1.0cm平均3.80cmであつた。

Area IV（表4）Area IIIと似たような分布で表面は5.93～0.63 mg、平均4.74 mgであり、10cm下は8.91～1.51 mg、平均4.81 mgである。酸化層の厚さは7.0～4.0cm、平均5.50と比較的厚い。



AreaV (表5) 多摩川に最も近い地域であり、AreaIII, IV, よりわずかに多い分布を示し表面の分布範囲は6.33~3.75 mgで平均5.45 mgである。10 cm下では1.202~5.12 mgで、平均は6.21 mgであつた。酸化層の厚さは6.5~4.0 cm, 平均5.25 cmであつた。

三枚州... AreaI (表6) この地域は葛西三枚州の比較的沖の地域であり表面の分布範囲12.05~0.73 mg, 平均5.21 mg, 10 cm下では9.62~2.18 mg, 平均4.62 mgであり、全地域を通じこの地域だけは平均値が表面のほうが10 cm下より若干多い値を示している。酸化層の厚さは7.5~0 cm平均4.23 cmであつた。

AreaII (表7) AreaIより陸側の地域であり表面の分布範囲は9.40 ~ 2.72 mg平均4.65 mg, 10 cm下では13.81~3.07 mg, 平均5.57 mgであつた。酸化層の厚さは6.0~3.0 cm平均4.40 cmであつた。

階級別にみたHumusの分布 羽田州... 表面のHumusの分布(図3) 10 mg以上の比較的多い地域はAreaIの左半分とAreaIIの一部に存在している。5~10 mgの地域は、AreaIの右半分とAreaIIの大部分とAreaIV, Vの大部分である。一方5 mg以下の少ない所は羽田州中央部のAreaIIIの地域とAreaIV, Vの陸側に存在している。

10 cm下のHumusの分布(図4) ... 10 mg以上の地域はAreaIの大部分AreaIIの右半分とAreaIIIの一部分とAreaVの多摩川ぞいの一部分に存在している。5~10 mgの所はAreaIIの左半分AreaIIIの陸部からAreaIV, Vの沖部にかけて分布している。

5 mg以下の地域はAreaIIIの陸部から沖部にかけての左半分とAreaIV, Vの陸部に分布している。

三枚州... 表面のHumusの分布(図5) 10 mg以上の部分はAreaIの江戸川よりの部分と中部の一部分に存在している。5 ~ 10 mgの地域はAreaIの中央部から江戸川よりわたる部分とAreaIIの左側すなわら、荒川、中川よりの一部分に存在し、それ以外の地域は5 mg以下である。

10 cm下のHumusの分布(図6) 10 mg以上の場所はAreaIの荒川、中川よりの極く一部分である。5~10 mgの地域はAreaIの荒川、中川ぞいの地点と、AreaIの中央部から江戸川よりに存在しその他は全部5 mg以下の地域である。

#### 4 考 察

(1) 酸化層の厚さと表泥のHumus量との間に相関はみられなかつた。しかし酸化層がほと

んどない地点はHumus量が多い。

- (2) 32年度の調査結果(表泥のみ, 図7, 8, 表8)と比較してみると, 全域にわたつて減少しており, 漁場がいく分きれいになつたようにかがわれる。
- (3) 羽田州に比較して三枚州のほうがHumus量が一般に低い。
- (4) 報告I(東京都内湾干がた部における貝類分布について)のアサリ分布からみると, 34年は幼貝の増加が多く, 又, 殻長1cm以上のアサリの分布は三枚州のほうが羽田州より多い。これらのこととHumus量との関係はアサリの成育状況, 幼貝の沈着要因等について, 更に追究しなければ不明である。
- (5) 羽田州のArea I, IIはHumus量が多く酸化層の厚さも少い。ことにArea IはHumus量(平均10mg以上)多く, 酸化層も薄く(平均0.8cm)貝類漁場としても, 価値のない地域である。
- (6) 羽田州ではArea IIIが最もHumus量が少なかったが, この地域は河川水の影響が他の地域より少いためと考えられる。このことは水質汚濁による貝類へい死の場合常にArea IIIの被害が他の地域より遅れて現われること, 及びアサリ生存率が他の地域より大であることなどからもうかがはれる。

表1 Area I

地 点	酸化層の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
1	1.0	5.02	6.74
2	0.5	5.37	11.86
3	0	18.03	14.20
4	0	14.85	15.0
5	0	19.51	17.83
6	2.0	5.52	9.83
7	2.0	7.30	10.59
平均	0.78	10.80	12.29

表2 Area II

地 点	酸化層の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
8	4.0	5.52	13.07
9	2.0	15.81	58.3
10	3.0	7.75	9.48
11	1.0	6.23	13.28
12	0	18.39	11.52
13	2.0	7.09	18.54
14	2.0	5.52	9.17
15	0.5	6.54	9.78
平均	1.81	9.11	11.33

表3 Area III

地 点	酸化層 の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
16	5.0	4.23	5.48
17	4.0	4.56	3.78
18	3.0	4.23	5.91
19	3.5	5.90	6.57
20	5.0	4.56	3.78
21	4.5	4.13	10.37
22	1.0	3.13	2.52
23	5.5	3.21	7.38
24	2.0	5.77	7.56
25	3.5	5.66	4.54
平均	3.80	4.54	5.79

表4 Area IV

地 点	酸化層 の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
26	5.0	5.30	4.54
27	6.5	4.33	5.44
28	5.5	0.63	2.56
29	6.5	5.31	1.51
30	5.0	5.37	4.47
31	7.0	5.32	6.04
32	4.5	5.75	8.93
33	4.0	5.93	5.19
平均	5.50	4.74	4.81

表5 Area V

地 点	酸化層 の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
34	4.0	3.75	3.12
35	5.0	5.56	3.99
36	6.5	6.15	5.62
37	5.5	6.33	12.02
平均	5.25	5.45	6.21

表6 Area I

地 点	酸化層 の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
1	0	2.28	3.25
2	0	3.78	2.18
3	3.5	4.23	3.51
4	4.0	3.77	5.12
5	5.0	2.53	4.81
6	5.0	3.07	3.98
7	4.5	6.0	4.17
8	5.0	3.50	6.46
9	2.5	10.61	3.11
10	2.5	5.28	7.88
11	5.5	6.87	4.93
12	4.0	9.75	9.63
13	7.5	10.99	4.67
14	4.0	6.49	3.65
15	6.0	12.03	5.65
16	7.5	2.28	2.53
17	4.0	3.24	3.62
18	5.0	3.84	5.31
19	5.0	7.53	4.44
平均	4.23	5.21	4.62

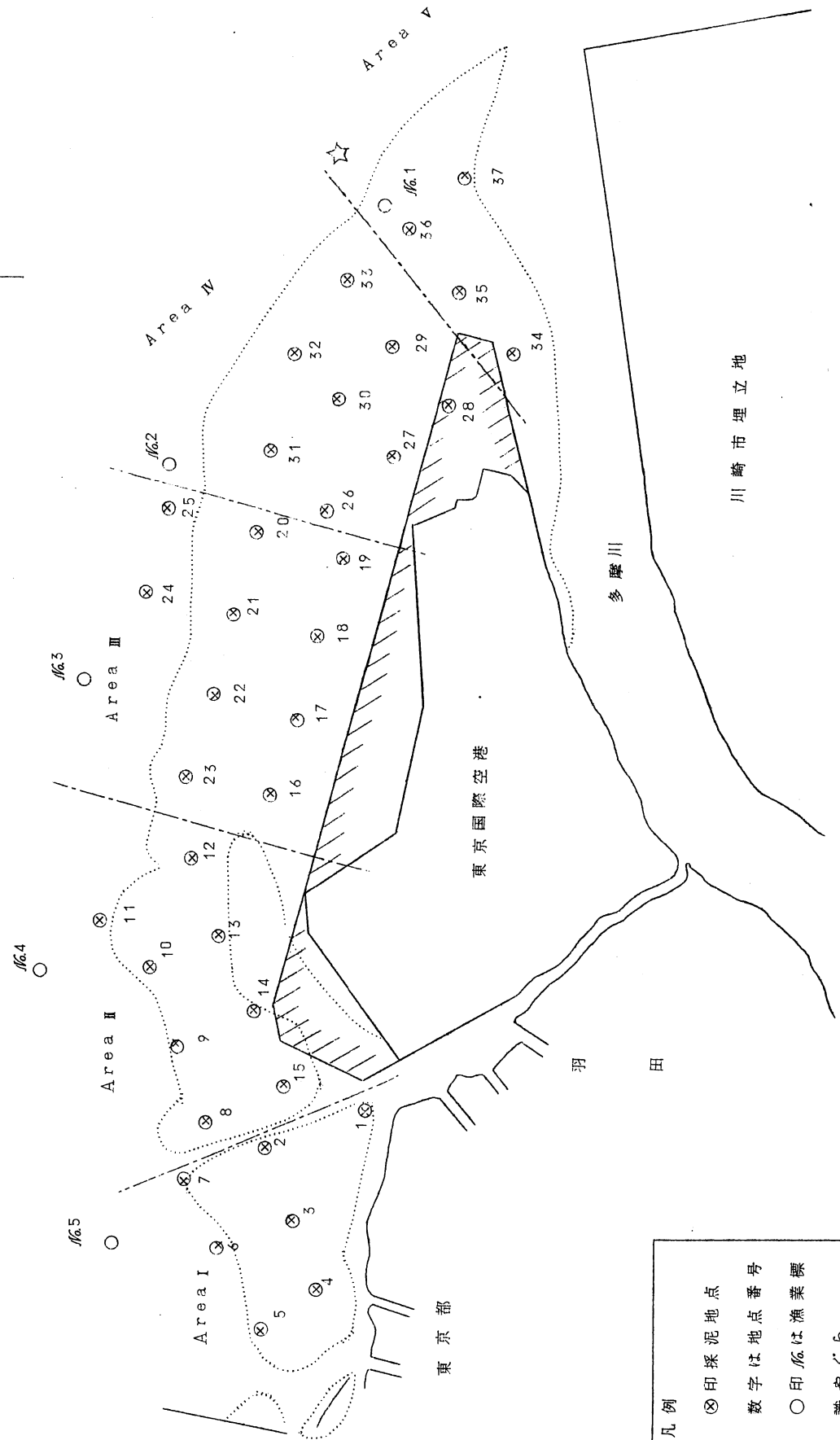
表7 Area II

地 点	酸化層 の厚さ cm	Humus量 $mg/g$	
		表 面	10cm下
20	5.0	3.16	3.73
21	3.5	3.24	3.62
22	4.5	9.40	13.81
23	3.0	4.74	3.07
24	6.0	2.72	3.64
平均	4.46	4.65	5.57

表8 32年調査結果との比較

Area	32年Humus $mg/g$ 表面(平均値)	34年Humus $mg/g$ 表面(平均値)
羽田州 I	14.49	10.80
II	13.71	9.11
III	7.14	4.54
IV	6.49	4.74
V	6.57	5.45
葛三 牧州 I	8.05	5.21

図 1 羽田州



- 凡例
- ⊗ 印 採泥地点
  - 数字は地点番号
  - 印 No. は漁業標識やぐら

69-89-

凡例

⊗ 印 採泥地点

数字は地点番号

○ 印 は 漁業標識

やくら

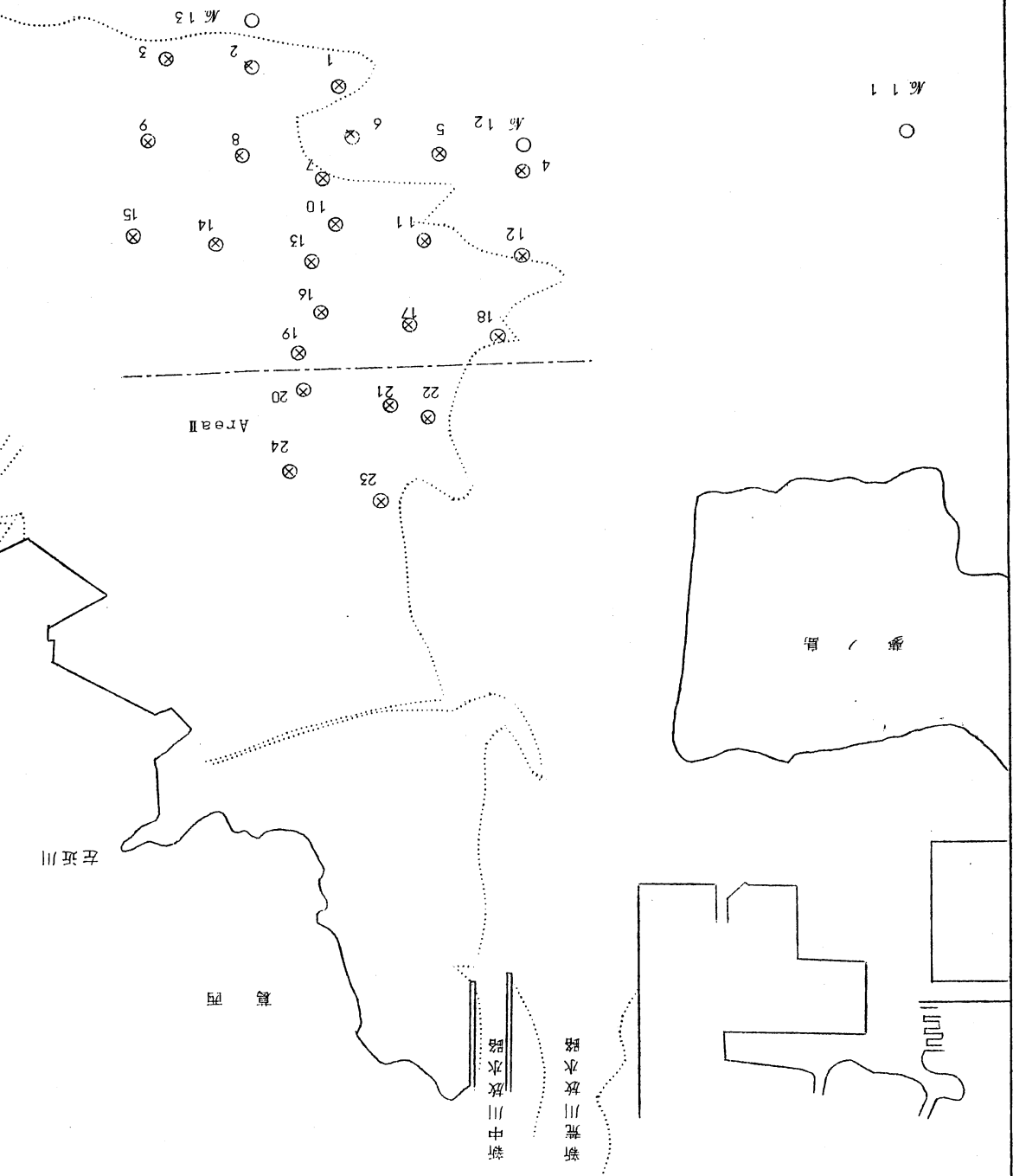
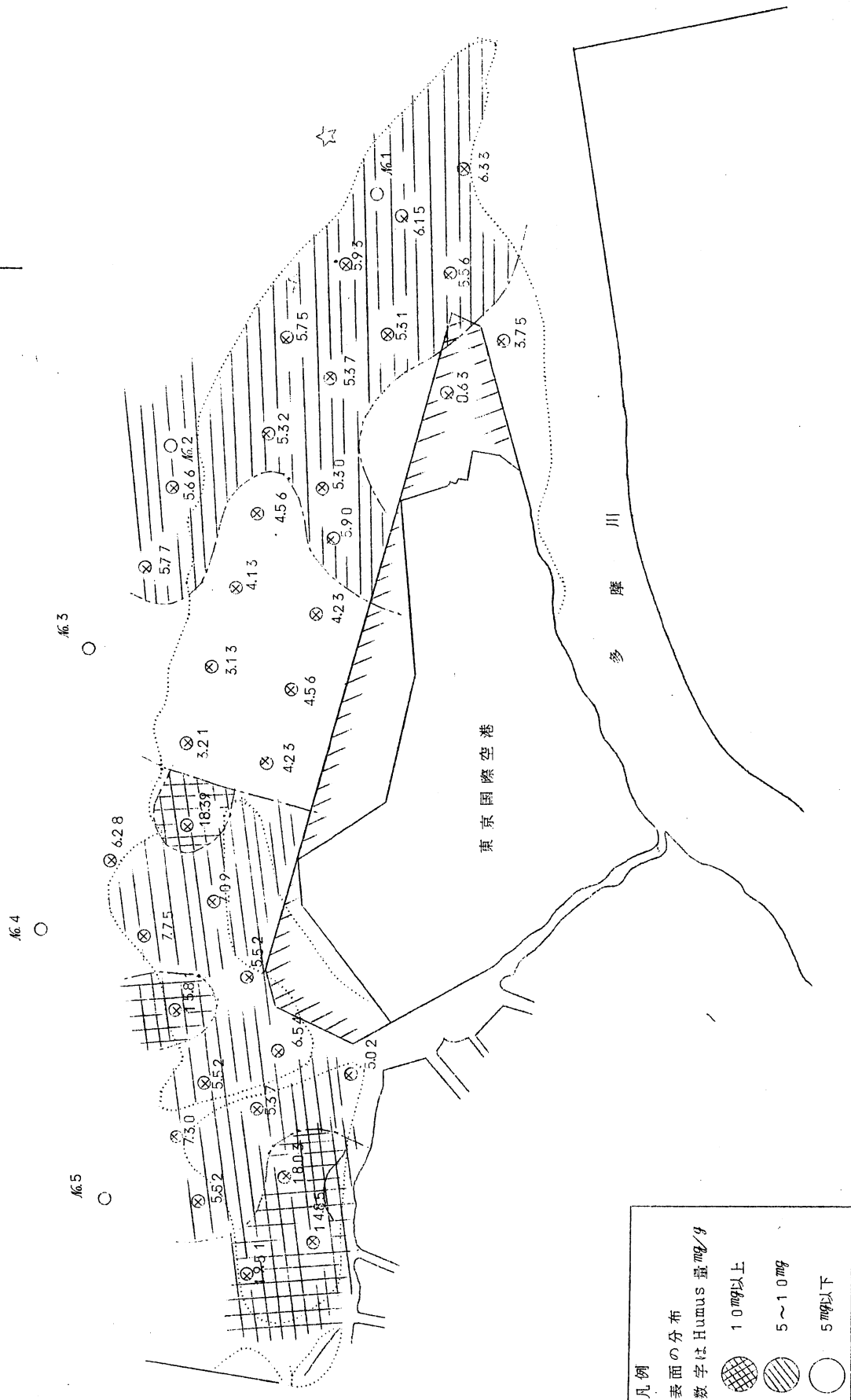


図2. 葛西三枝洲

1.  
25,000



1  
25,000

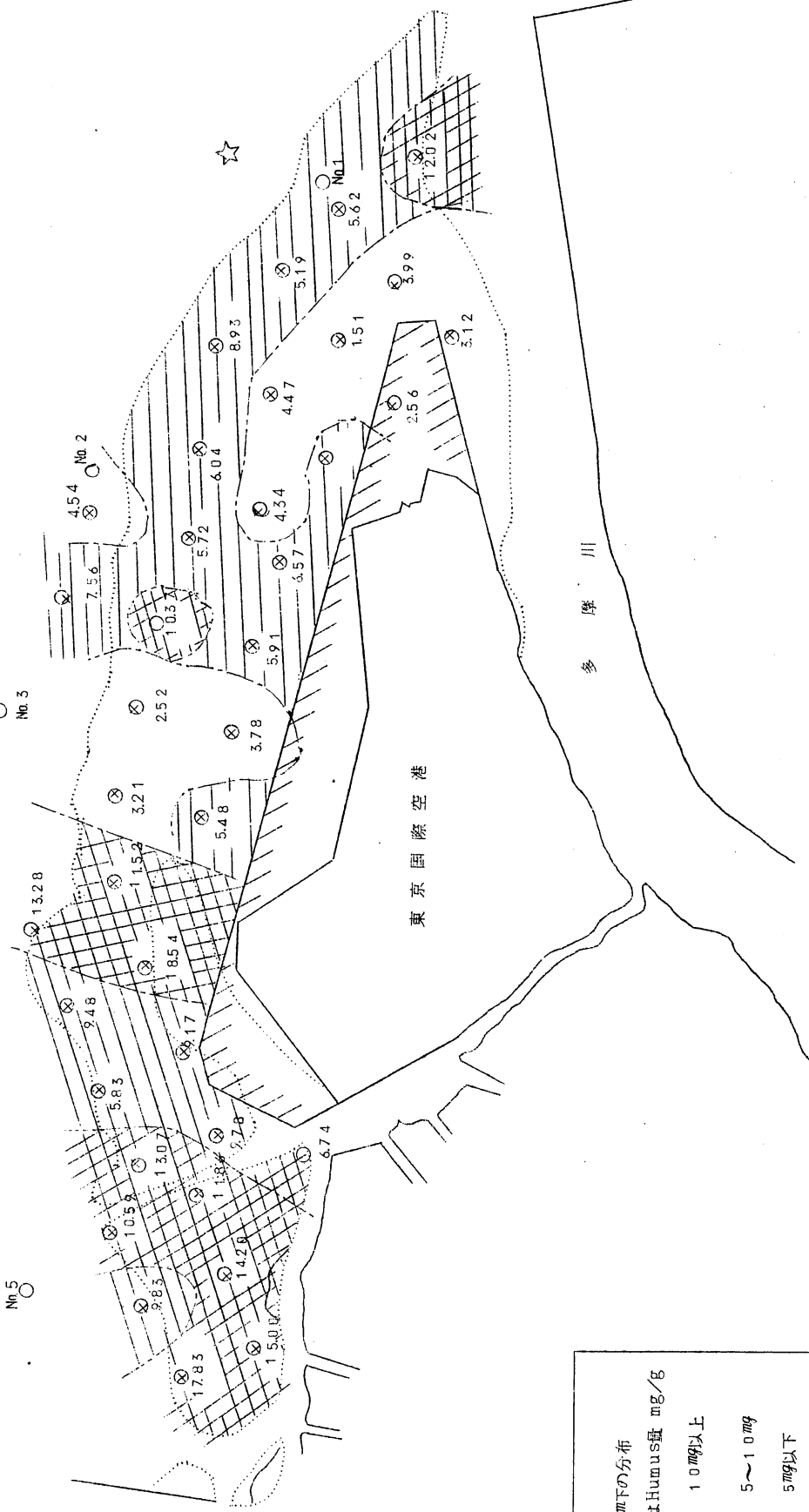
No. 4

No. 5

No. 3

No. 2

No. 1






東京国際空港

多摩川

凡例

10cm下の分布

数字はHumus量 mg/g

 10mg以上  
 5~10mg  
 5mg以下



1  
25,000

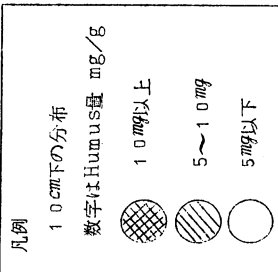
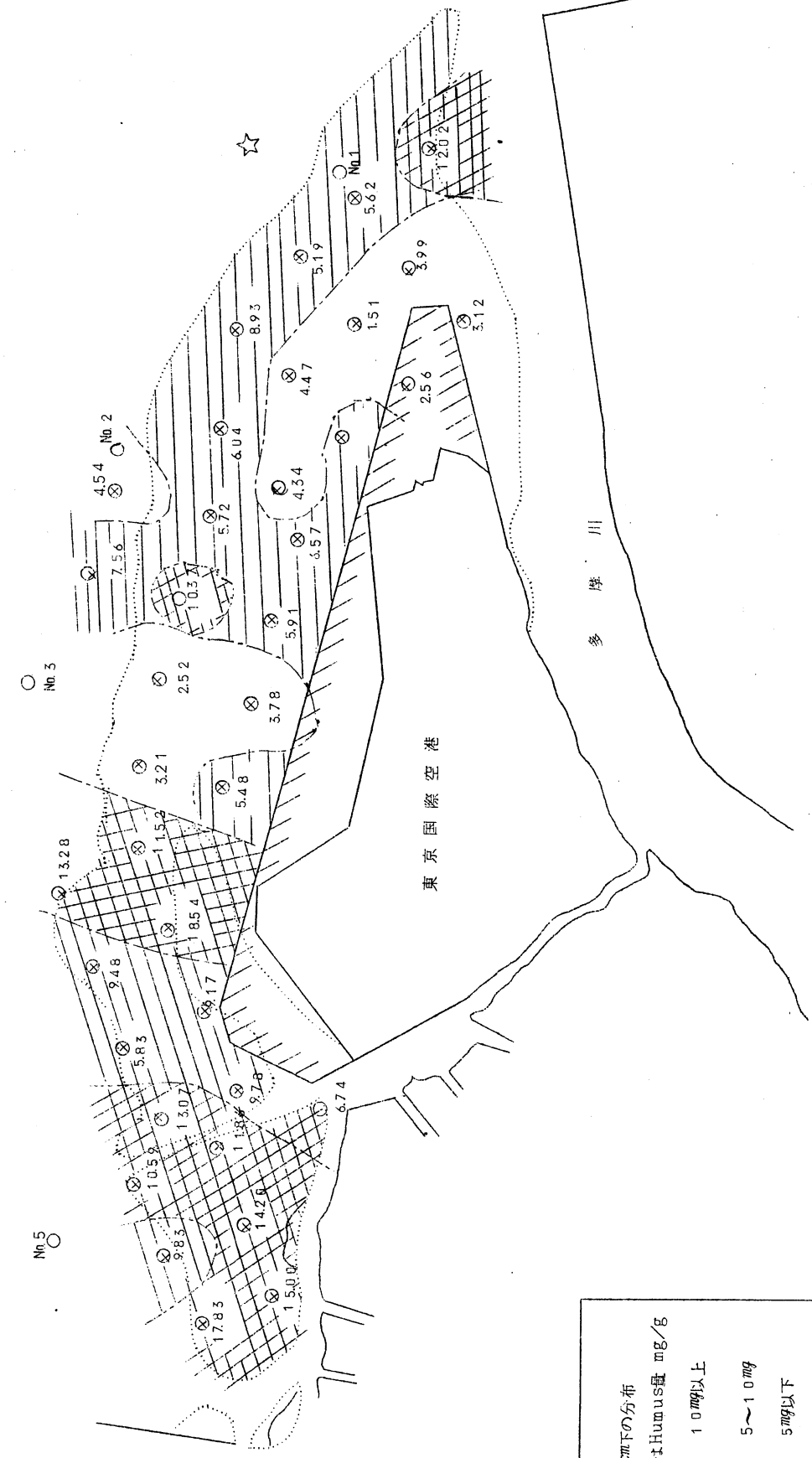
No. 4

No. 5

No. 3

No. 2

No. 1



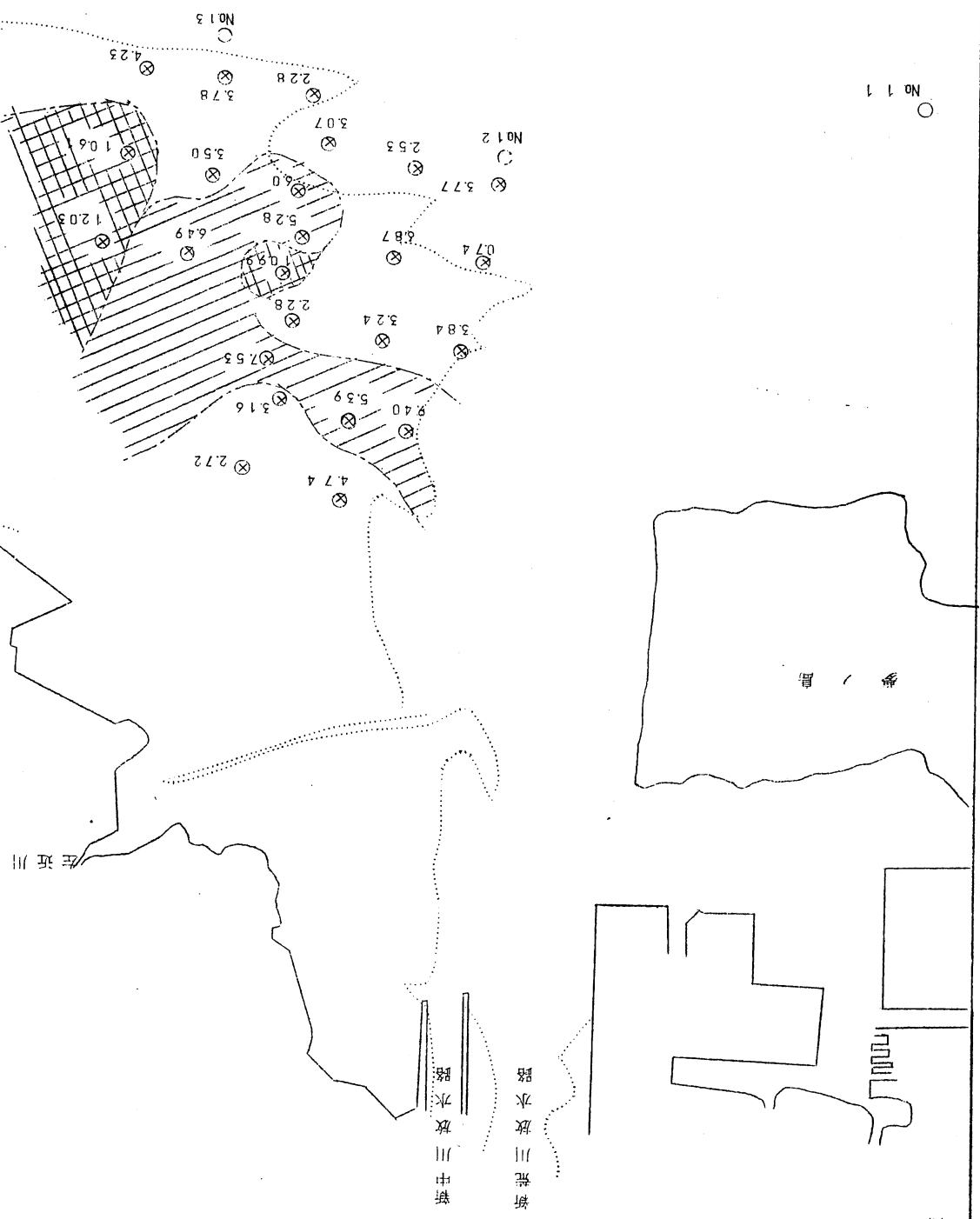
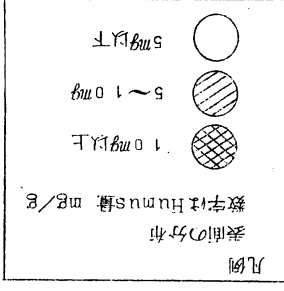


図 5

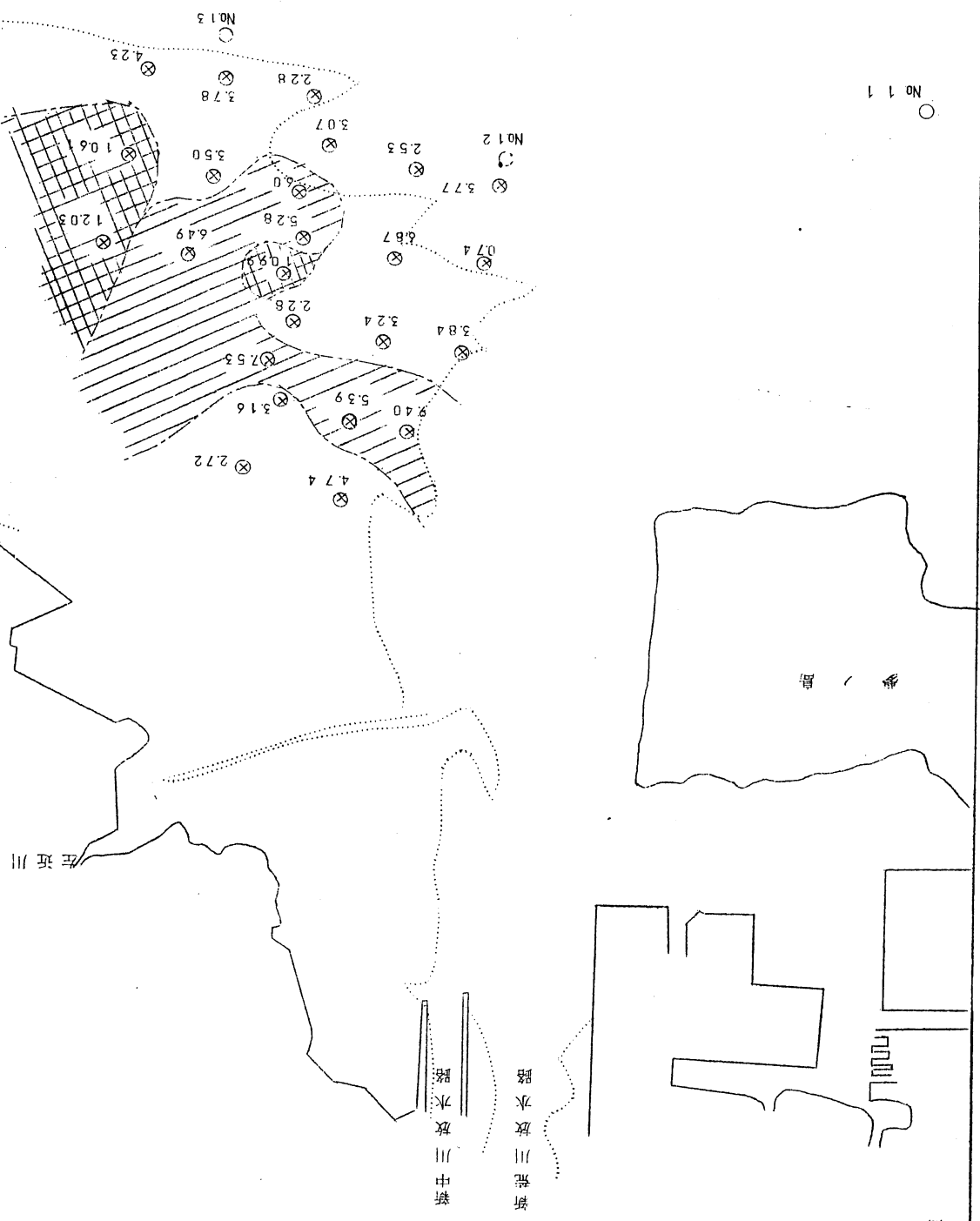
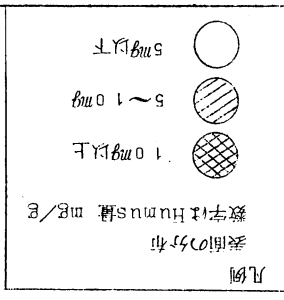


図 5

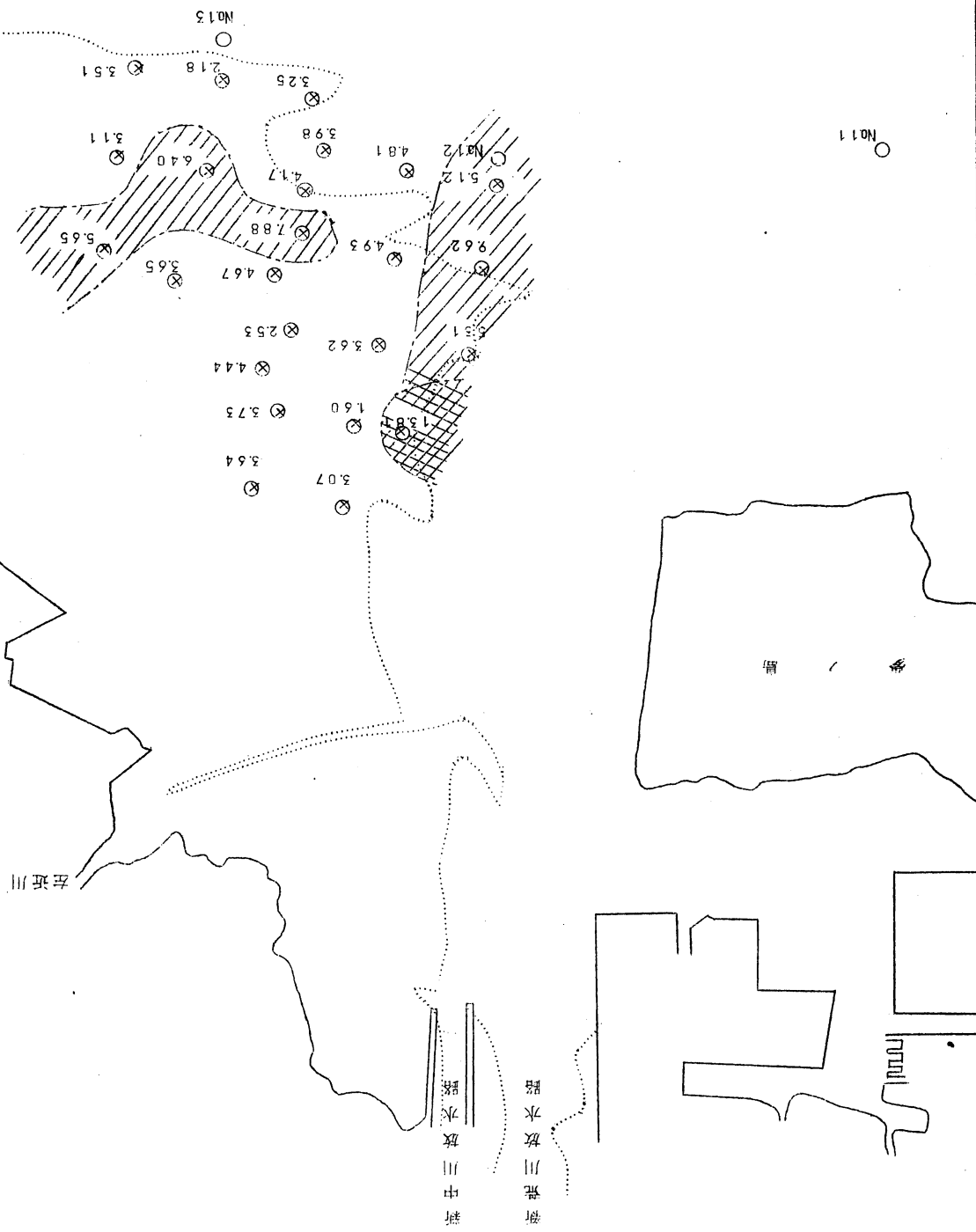
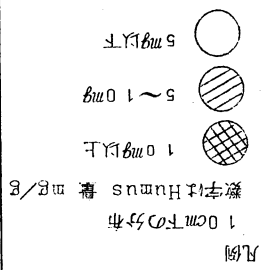
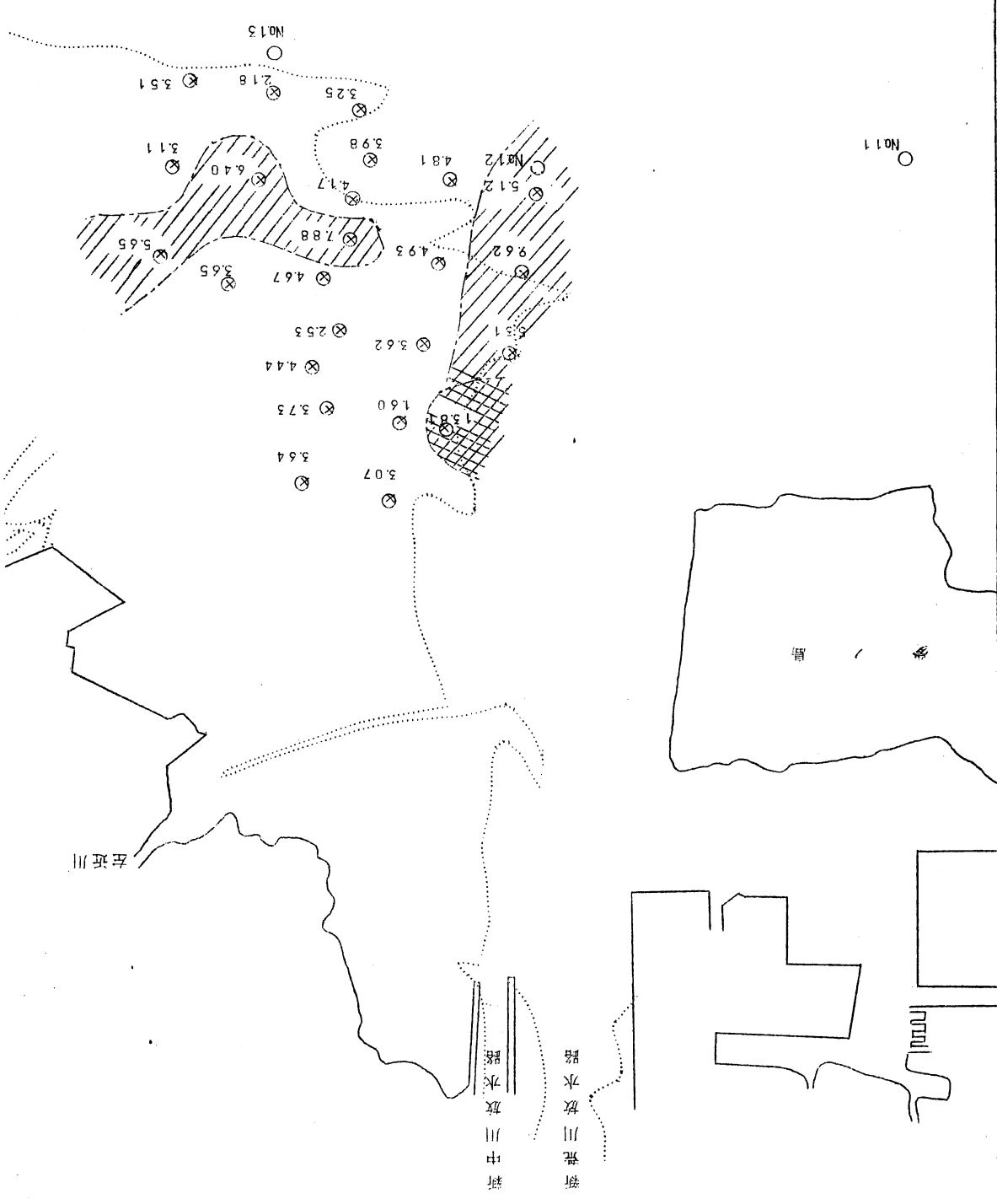
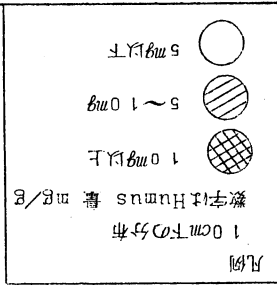


図 6



6-7

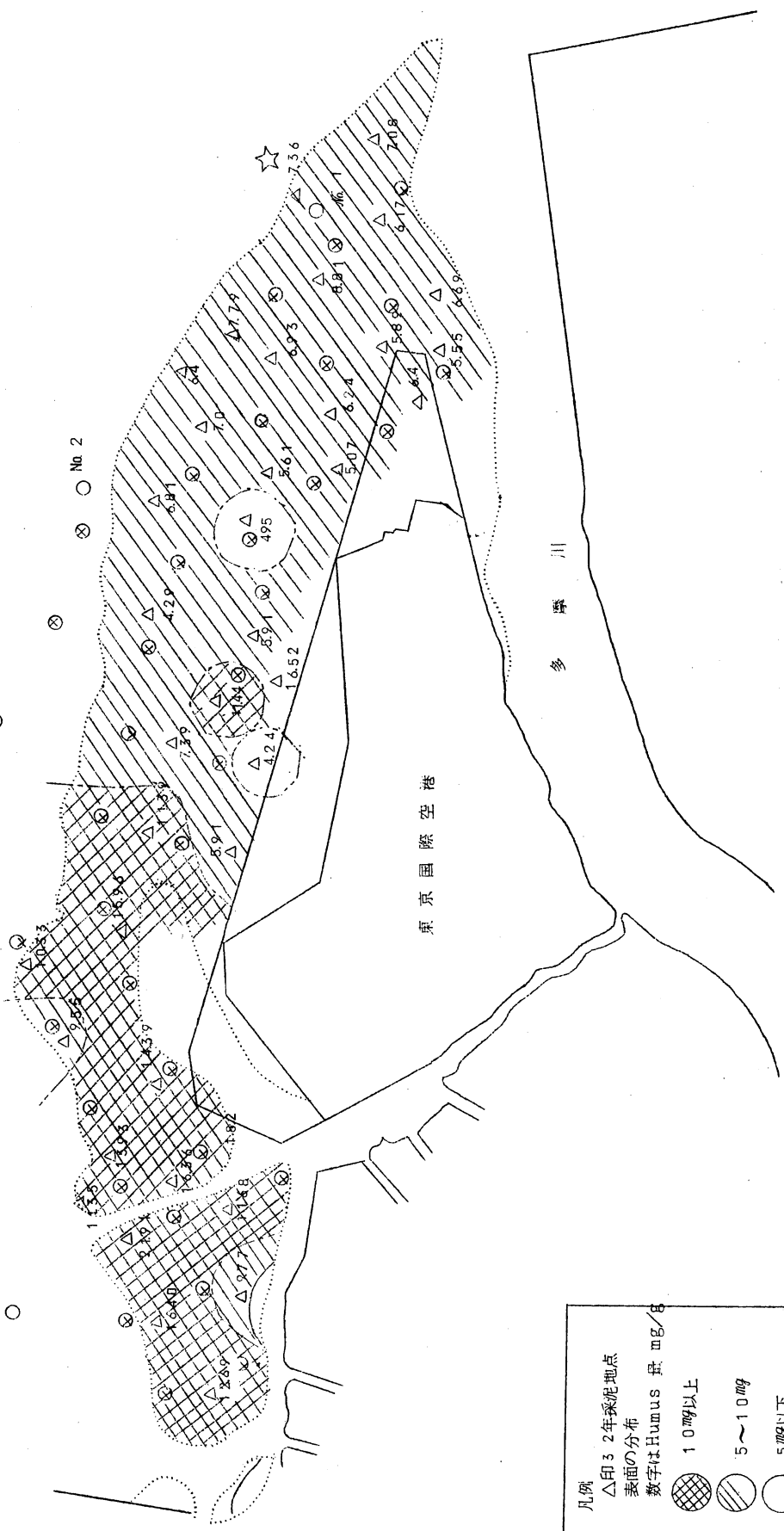


No. 4

No. 3

No. 2

No. 5



東京国際空港




多摩川

凡例

△印 3 2 年採泥地点

表面の分布

数字は Humus 量 mg/g

 10mg以上  
 5~10mg  
 5mg以下

文 献

船引真吾・青峰重範(1956):土壤実験法 養賢堂

東京都水産試験場:東京都内湾海洋調査 昭和33年3月 調査研究要報14

担当者

技師 古井戸 良 雄

技師 古 瀬 宏

技師 梶 沼 孟 彦

松 原 忠 義

長谷川 宮

昭和35年3月25日印刷

昭和35年3月31日発行

発行 東京都大田区桃谷町5丁目1,346番地  
編集 東京都水産試験場

印刷所 東京都港区芝三田四国町2の17号  
有限会社 桜井広済堂  
電話 (451) 8301~5