

### (3) 干潟上の底質変化

生息環境調査での底質分析結果をもとに、昨年度と本年度の干潟上の底質変化の状況を以下に示す。なお、本年度調査の住吉干潟調査結果については、統計計算時に本年度から実施したヨシ原内の分析結果を除いて計算し、昨年度と地点数の整合をとることとした。

表 1-5-2および図 1-5-4に平成15年度夏季調査(以下昨年夏調査と表記)、平成16年度夏季調査(以下本年夏調査と表記)および台風後調査(以下本年台風後と表記)の干潟別の基礎統計値(最大、最小、平均値)の推移を示す。

#### ① 粒度組成(含泥率)

河口干潟では、含泥率の平均値は10.82%(本年夏調査)～15.23%(昨年夏調査)の範囲にあった。平均値は、3回の調査を通じて大きな変化は認められなかったが、最大値が本年台風後に大きくなっており、一部調査点での出水の影響と思われる砂質から泥質への変化が窺える。

住吉干潟では、平均値は48.84%(昨年夏調査)～54.07%(本年台風後)の範囲にあり、昨年夏調査～本年台風後にかけて若干増加傾向にあった。最大、最小値も調査時期により若干変化していた。

#### ② 含水率・強熱減量

含水率の平均値は、河口干潟で17.84%(本年夏調査)～20.54%(本年台風後)の範囲に、住吉干潟で24.70%(本年夏調査)～28.72%(本年台風後)の範囲にあった。

強熱減量の平均値は、河口干潟で1.54%(本年夏調査)～1.61%(本年台風後)の範囲に、住吉干潟で2.83%(昨年夏調査)～3.27%(本年台風後)の範囲にあった。

含水率、強熱減量ともに昨年度、本年度で大きな変化は認められなかった。また、河口干潟より住吉干潟でやや高い傾向にあった。

表 1-5-2 生息環境調査結果の推移

項目	区分	河口干潟			住吉干潟			
		調査時期	H15/8月	H16/7月	H16/9月	H15/8月	H16/7月	H16/9月
含水率(%)	最大	27.3	23.8	33.3	33.9	31.7	40.8	
	最小	8.3	0.1	5.9	18.1	20.6	19.1	
	平均	19.49	17.84	20.54	25.33	24.70	28.72	
強熱減量(%)	最大	3.0	2.5	3.9	4.1	4.9	5.4	
	最小	1.0	1.0	0.9	1.5	1.9	1.6	
	平均	1.58	1.54	1.61	2.83	2.95	3.27	
粒度組成	レキ分(%)	最大	0.2	0.2	1.1	4.2	13.2	5.1
		最小	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
		平均	0.01	0.01	0.05	0.19	0.69	0.27
	砂分(%)	最大	89.1	94.4	95.1	84.4	82.6	89.5
		最小	67.6	77.3	26.2	14.2	22.0	11.6
		平均	84.76	89.17	85.45	50.97	48.54	45.67
	シルト分(%)	最大	23.3	17.9	57.6	58.3	59.6	65.5
		最小	6.8	3.6	3.3	10.1	13.3	7.8
		平均	10.14	8.13	11.11	32.16	36.38	40.89
	粘土分(%)	最大	9.3	5.6	16.2	29.5	33.3	30.5
		最小	3.5	1.6	1.3	5.4	4.1	2.6
		平均	5.09	2.69	3.39	16.68	14.40	13.17
<含泥率>(%)	最大	32.4	22.7	73.8	85.8	78.0	88.4	
	最小	10.9	5.6	4.9	15.6	17.4	10.5	
	平均	15.23	10.82	14.50	48.84	50.77	54.07	

注1:統計処理には平成15年実施の50地点を使用した。

注2:含泥率(%)=シルト分(%)+粘土分(%)

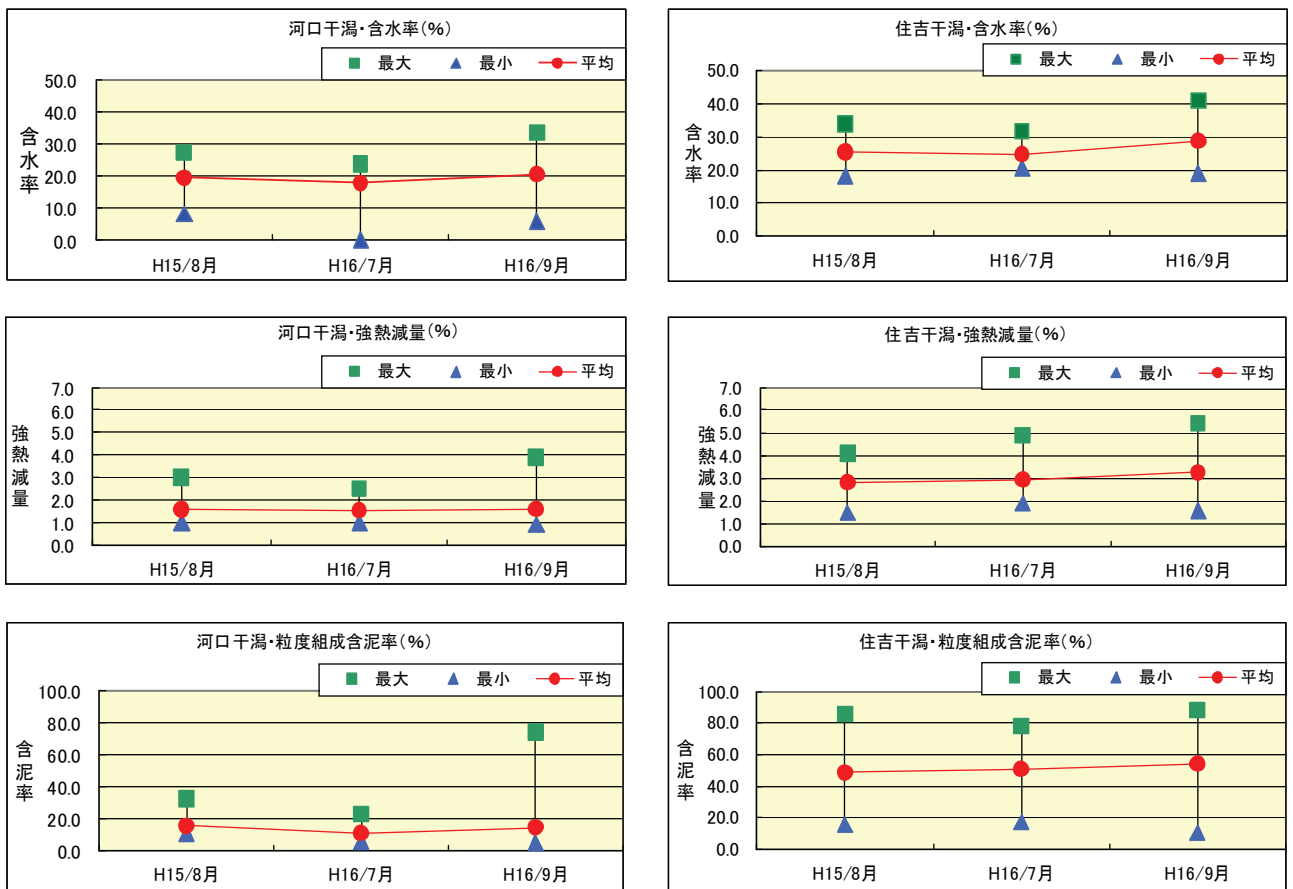


図 1-5-4 生息環境調査・底質分析結果の推移

### ③ 地点別含泥率の推移

図 1-5-5に粒度組成結果から含泥率(シルト分+粘土分)を算出して示し、さらに1回前の調査との差が大きい結果を色分けで示した(本年夏調査と昨年夏調査の比較、本年台風後と本年夏調査の比較)。

#### ア. 河口干潟

昨年夏調査と本年夏調査を比較すると、含泥率増加地点が5点、減少地点が22点であり、含泥率は全体的には減少傾向であったが、増減の割合はほとんどの地点で10%以下であった。

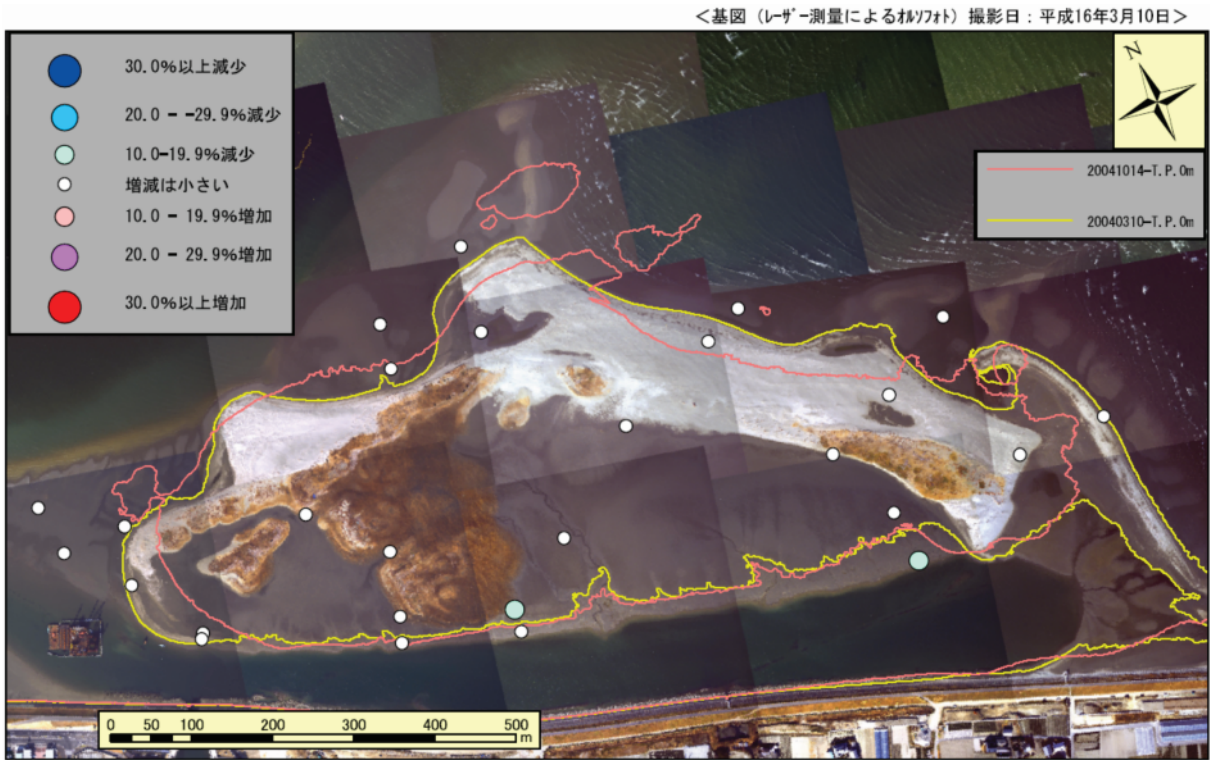
本年夏調査と本年台風後を比較すると、含泥率増加地点が11点、減少地点が13点であり、増加傾向にある地点がやや増えたものの、概ね昨年夏調査-本年夏調査の変化と同様に増減の程度は10%以下であったが、N20、N21では大きな含泥率の増加が確認された。

#### イ. 住吉干潟

昨年夏調査と本年夏調査を比較すると、含泥率増加地点が13点、減少地点が10点であり、含泥率が増加傾向にある地点がやや多かった。また10%以上増減した地点が8地点あり、河口干潟に比べ、含泥率の変化が大きい地点が多かった。

本年夏調査と本年台風後を比較すると、含泥率増加地点が18点、減少地点が11点であり、含泥率は全体的には増加傾向にあった。10%以上変化した地点が15地点確認され、S5で30%以上の含泥率増加が、S18で30%以上の含泥率減少が認められた。

①昨年夏季—本年夏季の含泥率変化

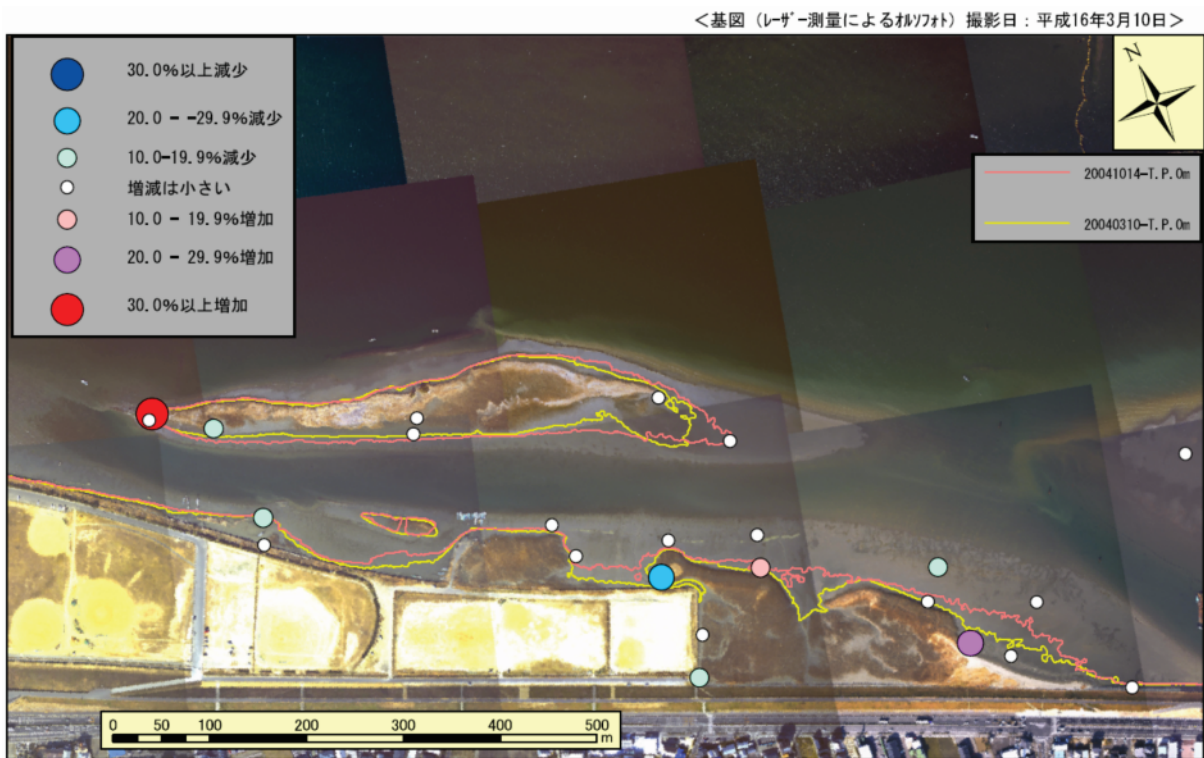


②本年夏季—本年台風後の含泥率変化



図 1-5-5(1) 粒度組成・含泥率の変化(河口干潟)

①昨年夏季—本年夏季の含泥率変化



②本年夏季—本年台風後の含泥率変化

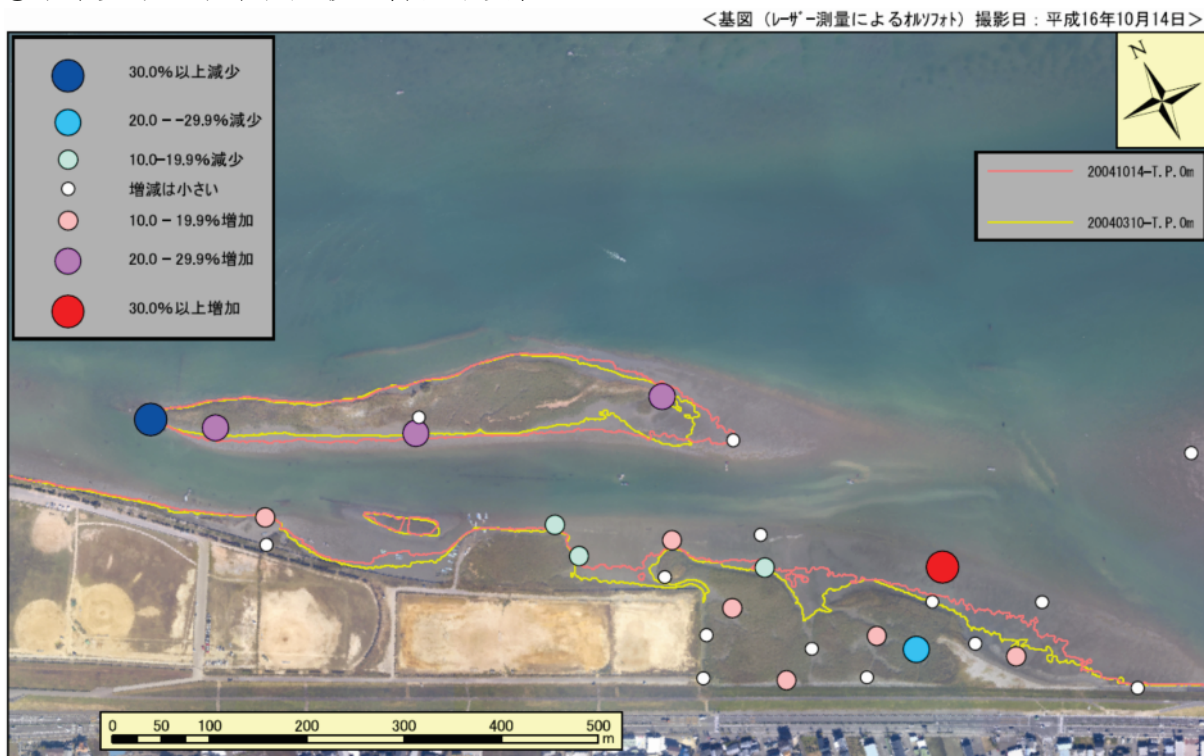


図 1-5-5(2) 粒度組成・含泥率の変化(住吉干潟)

#### (4) 底生生物地点別組成比率の比較

コドラート調査結果をもとに、昨年度と本年度の底生生物の状況の比較を以下に示す。なお、本年度調査の住吉干潟調査結果は、統計計算時に今年度から行ったヨシ原内の分析結果を除いて計算し、昨年度と地点数の整合を取れる様配慮した。また、本年台風後において、干潮時において干出しなかったため試料採取位置を近傍に移動した3地点(N1、N4、N11)の生物分析結果は、粒度組成が本年夏季調査の結果と大差なかったため、比較データとして使用することとした。

表 1-5-3に調査点別の出現個体数による門別組成比率を干潟毎に整理した。なお、組成比率の比較に当たり調査点の底質性状を考慮する為、含泥率を20%間隔に区分し色分けして表示した。

##### ① 河口干潟

河口干潟では、3回の調査を通して砂分主体(含泥率20%以下)の地点が多く、含泥率の変化も小さい地点が多かった。これら砂分主体の地点では概ね節足動物門の比率が高く、優占種は多数の地点で*Urothoe* sp.(ツノヒゲソコエビ科の一種)、コメツキガニであったが、3回の調査を通して優占種が同一である地点は少なく、この2種以外にスナウミナナフシ属、ヒメハマトビムシ、ヒメスナホリムシなどが優先する場合もあった。また、一部の砂分主体地点では、調査時期によっては環形動物門や軟体動物門の比率が高くなる場合も認められた。また、3回調査を通して他の地点より砂分の比率がやや小さい(含泥率20~40%)N19では、環形動物門の組成比率が高い傾向にあり、優占種は*Goniada* sp.(ニカイチロリ科の一種)または*Pontodrilus* sp.(フトミズ科の一種)であった。

次に、N20、N21では台風後調査において含泥率が顕著に増加していたが、門別の組成比率の変化は両地点で異なり、N20では多くの調査点と同様に3回調査を通して節足動物門の比率が高かった(優占種はハクセンシオマネキ)が、N21では砂分が多い時期には環形動物門および軟体動物門の比率が高かったが、含泥率が高くなった本年台風後には節足動物門の比率が大きくなっていった。N21での優占種の変化は、砂分が多い昨年夏調査では、環形動物門のコケゴカイ、*Heteromastus* sp.(イトゴカイ科の一種)、軟体動物門のエドガワミズゴマツボ、節足動物門のスナウミナナフシ属であったが、本年夏調査時にはエドガワミズゴマツボであり、含泥率が高くなった本年台風後では門別組成比率は節足動物門が高いものの、種別優占種は環形動物門のコケゴカイであった。

##### ② 住吉干潟

住吉干潟では、含泥率の地点較差が河口干潟より大きいとともに、調査期ごとの含泥率の増減傾向も各調査点でまちまちであった。調査点別の門別組成比率では、節足動物門の比率が高い地点が比較的多く確認され、優占種はドロクダムシ属、スナウミナナフシ属、ヤマトオサガニ、チゴガニなどであったが、これらの種の組成比率の増減と、

底質性状との明瞭な関係は認められなかった。環形動物門の比率が高い場合の優占種は、*Heteromastus* sp.や*Goniada* sp.であり、軟体動物門の比率が高い場合の優占種はハナモグリガイが多かったが、環形動物門、軟体動物門の組成比率の増減と、含泥率の変化についても明瞭な関係は認められなかった。

表 1-5-3(1) 地点別門別個体数の組成比率の推移(河口干潟)

項目	項目: 個体数別組成 (%)		項目: 個体数別組成 (%)		項目: 個体数別組成 (%)		項目: 個体数別組成 (%)	
	(昨年夏)	(今年夏)	(昨年夏)	(今年夏)	(昨年夏)	(今年夏)	(昨年夏)	(今年夏)
N1△	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	37.5	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	62.5	100.0	97.7	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(64)	(40)	(448)	(352)	(192)	(192)	(192)	(192)
N2	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	50.0	8.3	33.3	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	50.0	91.7	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(16)	(95)	(48)	(120)	(80)	(80)	(80)	(80)
N3	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	12.5	12.0	9.1	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	87.5	84.0	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(64)	(200)	(288)	(88)	(88)	(88)	(88)	(88)
N4△	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(64)	(18)	(16)	(8)	(8)	(8)	(8)	(8)
N5	区分別	7.7	26.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	84.6	73.2	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	ハマトビムシ科	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(104)	(328)	(240)	(188)	(88)	(88)	(88)	(88)
N6	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	11.1	21.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	88.9	78.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(144)	(256)	(176)	(16)	(16)	(16)	(16)	(16)
N7	区分別	4.5	53.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	95.5	26.9	12.5	97.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(352)	(208)	(64)	(160)	(8)	(8)	(8)	(8)
N8	区分別	0.0	5.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	88.9	88.3	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	100.0	6.4	98.8	95.8	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(96)	(824)	(40)	(788)	(152)	(152)	(152)	(152)
N9	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	ハマトビムシ科	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(128)	(24)	(16)	(88)	(24)	(24)	(24)	(24)
N10	区分別	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	コメツキガニ	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	ハマトビムシ科	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	その他	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
(個体数)	(16)	(56)	(16)	(16)	(48)	(48)	(48)	(48)

注1 コムト湖の調査結果により作成した。個体数(0)の単位は個体/mである。  
 注2 各調査点における組成比率が最も高い種を赤字で示した。  
 注3 組成比率が第1位の種を占拠種として記載した。  
 注4 生物が確認されなかった地点は、表中に「-」を表示した。  
 注5 各調査点の含泥率を以下の色分けで示した。  
 含泥率0~20%、含泥率20~40%、含泥率40~60%、含泥率60~80%、含泥率80~100%  
 注6 △印の3点 (St. N1, N4, N11) は、本年台風後調査時の干潮時に干出しかつたので、若干位置を移動し取料を採取した。



表 1-5-3(2) 地点別門別個体数の組成比率の推移(住吉干潟)

項目	項目: 個体数門別組成 (%)			測点	区分	項目: 個体数門別組成 (%)			測点	区分	項目: 個体数門別組成 (%)			測点	区分	項目: 個体数門別組成 (%)				
	(昨年夏)	(本年夏)	(台風後)			(昨年夏)	(本年夏)	(台風後)			(昨年夏)	(本年夏)	(台風後)			(昨年夏)	(本年夏)	(台風後)	(昨年夏)	(本年夏)
B. 住吉干潟	S1	環形動物	1000	3.6	0.0	H15.8月	環形動物	13.3	5.3	0.0	H15.8月	環形動物	13.3	5.3	0.0	S21	環形動物	13.3	5.3	0.0
		軟体動物	0.0	32.1	7.4	H16.7月	軟体動物	0.0	0.0	0.0	H16.7月	軟体動物	0.0	0.0	0.0	S21	軟体動物	0.0	0.0	0.0
		節足動物	0.0	50.0	92.6	H16.9月	節足動物	80.6	94.7	100.0	H16.9月	節足動物	80.6	94.7	100.0	S21	節足動物	80.6	94.7	100.0
		その他	0.0	10.7	0.0		その他	6.7	0.0	0.0		その他	6.7	0.0	0.0	S21	その他	6.7	0.0	0.0
		(16)	(224)	(216)		(個体数)	(120)	(304)	(144)		(個体数)	(120)	(304)	(144)		(個体数)	(120)	(304)	(144)	
S2	環形動物	20.0	6.9	0.0	H15.8月	環形動物	16.7	7.3	30.0	H15.8月	環形動物	16.7	7.3	30.0	S22	環形動物	16.7	7.3	30.0	
	軟体動物	0.0	0.0	11.1	H16.7月	軟体動物	0.0	10.0	45.1	H16.7月	軟体動物	0.0	10.0	45.1	S22	軟体動物	0.0	10.0	45.1	
	節足動物	80.0	89.7	88.8	H16.9月	節足動物	83.3	42.5	25.0	H16.9月	節足動物	83.3	42.5	25.0	S22	節足動物	83.3	42.5	25.0	
	その他	0.0	3.4	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S22	その他	0.0	0.0	0.0	
		(40)	(232)	(72)		(個体数)	(96)	(327)	(160)		(個体数)	(96)	(327)	(160)		(個体数)	(96)	(327)	(160)	
S3	環形動物	13.3	14.3	0.0	H15.8月	環形動物	50.0	3.0	0.0	H15.8月	環形動物	50.0	3.0	0.0	S23	環形動物	50.0	3.0	0.0	
	軟体動物	53.3	14.3	0.0	H16.7月	軟体動物	0.0	2.4	0.0	H16.7月	軟体動物	0.0	2.4	0.0	S23	軟体動物	0.0	2.4	0.0	
	節足動物	33.3	71.4	94.1	H16.9月	節足動物	50.0	38.1	100.0	H16.9月	節足動物	50.0	38.1	100.0	S23	節足動物	50.0	38.1	100.0	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S23	その他	0.0	0.0	0.0	
		(120)	(112)	(136)		(個体数)	(96)	(336)	(48)		(個体数)	(96)	(336)	(48)		(個体数)	(96)	(336)	(48)	
S4	環形動物	0.0	10.5	0.0	H15.8月	環形動物	57.1	56.1	0.0	H15.8月	環形動物	57.1	56.1	0.0	S24	環形動物	57.1	56.1	0.0	
	軟体動物	0.0	15.8	0.0	H16.7月	軟体動物	14.3	0.0	0.0	H16.7月	軟体動物	14.3	0.0	0.0	S24	軟体動物	14.3	0.0	0.0	
	節足動物	100.0	73.7	100.0	H16.9月	節足動物	28.6	43.9	100.0	H16.9月	節足動物	28.6	43.9	100.0	S24	節足動物	28.6	43.9	100.0	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S24	その他	0.0	0.0	0.0	
		(16)	(304)	(48)		(個体数)	(56)	(328)	(72)		(個体数)	(56)	(328)	(72)		(個体数)	(56)	(328)	(72)	
S5	環形動物	44.4	89.2	0.0	H15.8月	環形動物	35.9	31.3	56.3	H15.8月	環形動物	35.9	31.3	56.3	S25	環形動物	35.9	31.3	56.3	
	軟体動物	0.0	0.0	0.0	H16.7月	軟体動物	64.1	83.1	43.8	H16.7月	軟体動物	64.1	83.1	43.8	S25	軟体動物	64.1	83.1	43.8	
	節足動物	55.6	30.8	93.8	H16.9月	節足動物	0.0	0.0	0.0	H16.9月	節足動物	0.0	0.0	0.0	S25	節足動物	0.0	0.0	0.0	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S25	その他	0.0	0.0	0.0	
		(92)	(208)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)	
S6	環形動物	22.2	7.4	6.3	0.0	H15.8月	環形動物	6.3	76.6	0.0	H15.8月	環形動物	6.3	76.6	0.0	S26	環形動物	6.3	76.6	0.0
	軟体動物	0.0	0.0	0.0	H16.7月	軟体動物	6.3	4.3	22.2	H16.7月	軟体動物	6.3	4.3	22.2	S26	軟体動物	6.3	4.3	22.2	
	節足動物	70.4	71.9	100.0	H16.9月	節足動物	87.5	11.4	66.7	H16.9月	節足動物	87.5	11.4	66.7	S26	節足動物	87.5	11.4	66.7	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S26	その他	0.0	0.0	0.0	
		(216)	(256)	(104)		(個体数)	(256)	(560)	(72)		(個体数)	(256)	(560)	(72)		(個体数)	(256)	(560)	(72)	
S7	環形動物	11.1	22.7	6.7	H15.8月	環形動物	—	6.3	25.0	H15.8月	環形動物	—	6.3	25.0	S27	環形動物	—	6.3	25.0	
	軟体動物	0.0	50.0	0.0	H16.7月	軟体動物	—	1.6	0.0	H16.7月	軟体動物	—	1.6	0.0	S27	軟体動物	—	1.6	0.0	
	節足動物	88.9	27.3	93.3	H16.9月	節足動物	—	92.1	75.1	H16.9月	節足動物	—	92.1	75.1	S27	節足動物	—	92.1	75.1	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	—	0.0	0.0		その他	—	0.0	0.0	S27	その他	—	0.0	0.0	
		(92)	(208)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)		(個体数)	(312)	(286)	(128)	
S8	環形動物	0.0	95.2	0.0	H15.8月	環形動物	61.2	31.5	0.0	H15.8月	環形動物	61.2	31.5	0.0	S28	環形動物	61.2	31.5	0.0	
	軟体動物	0.0	3.4	7.1	H16.7月	軟体動物	5.3	9.6	18.2	H16.7月	軟体動物	5.3	9.6	18.2	S28	軟体動物	5.3	9.6	18.2	
	節足動物	100.0	41.4	92.8	H16.9月	節足動物	31.6	59.9	81.8	H16.9月	節足動物	31.6	59.9	81.8	S28	節足動物	31.6	59.9	81.8	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S28	その他	0.0	0.0	0.0	
		(24)	(232)	(112)		(個体数)	(152)	(584)	(88)		(個体数)	(152)	(584)	(88)		(個体数)	(152)	(584)	(88)	
S9	環形動物	0.0	0.0	0.0	H15.8月	環形動物	2.6	10.9	0.0	H15.8月	環形動物	2.6	10.9	0.0	S29	環形動物	2.6	10.9	0.0	
	軟体動物	0.0	0.0	33.3	H16.7月	軟体動物	2.6	10.9	0.0	H16.7月	軟体動物	2.6	10.9	0.0	S29	軟体動物	2.6	10.9	0.0	
	節足動物	100.0	100.0	66.7	H16.9月	節足動物	94.9	76.6	100.0	H16.9月	節足動物	94.9	76.6	100.0	S29	節足動物	94.9	76.6	100.0	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S29	その他	0.0	0.0	0.0	
		(48)	(40)	(24)		(個体数)	(48)	(24)	(48)		(個体数)	(48)	(24)	(48)		(個体数)	(48)	(24)	(48)	
S10	環形動物	6.7	35.7	61.9	H15.8月	環形動物	41.7	2.1	0.0	H15.8月	環形動物	41.7	2.1	0.0	S29	環形動物	41.7	2.1	0.0	
	軟体動物	0.0	0.0	0.0	H16.7月	軟体動物	0.0	4.1	0.0	H16.7月	軟体動物	0.0	4.1	0.0	S29	軟体動物	0.0	4.1	0.0	
	節足動物	93.3	97.1	40.0	H16.9月	節足動物	58.3	93.8	100.0	H16.9月	節足動物	58.3	93.8	100.0	S29	節足動物	58.3	93.8	100.0	
	その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0		その他	0.0	0.0	0.0	S29	その他	0.0	0.0	0.0	
		(120)	(224)	(40)		(個体数)	(96)	(1552)	(128)		(個体数)	(96)	(1552)	(128)		(個体数)	(96)	(1552)	(128)	

注1: コブト順承の集積により作成した。個体数の単位は個体/m<sup>2</sup>である。  
 注2: 各測点における組成比率が最も高い種を赤字で示した。  
 注3: 組成比率が第1位の種を赤字で示し、2位の種を黒字で示した。  
 注4: 生物が確認されなかった地点は、表中に「-」で表示した。  
 注5: 各測点での希少な種を以下の色分けで示した。  
 希少な種 ~ 20% (黄緑色) 希少な種 ~ 40% (緑色) 希少な種 ~ 60% (濃緑色) 希少な種 ~ 80% (黒色) 希少な種 ~ 100% (赤色)  
 注6: △印の3点 (S1, N1, N4, N11) は、本年台風後調査時の干潮時に干出になったので、若干位置を移動し試料を採取した。