

H30 年度第 1 回保全事業報告会



<開催日時>

平成 30 年 5 月 26 日（土）15:00- 17:00

<開催場所>

谷津干潟自然観察センター レクチャールーム

<聴講者>

15 名

<報告内容>

- ・国指定谷津鳥獣保護区保全事業の取り組み状況
- ・H30 の事業計画並びにアオサ除去活動について
- ・谷津干潟自然観察センターからのお知らせ等

- [H30 報告会 説明資料.pdf](#)

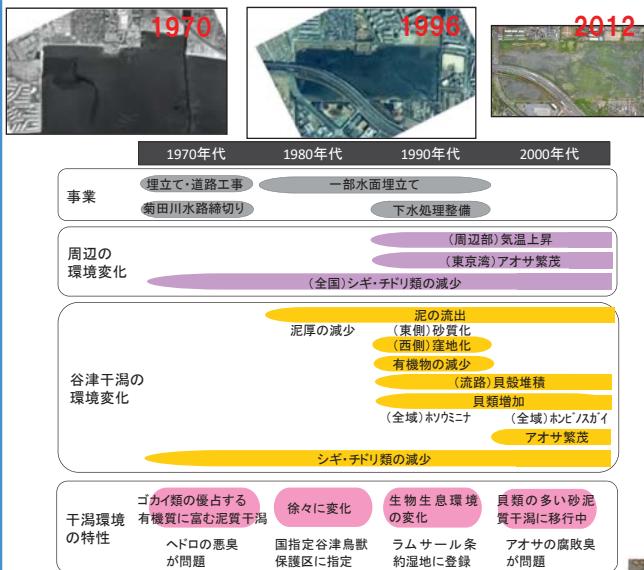
国指定谷津鳥獣保護区 保全事業の取り組み状況



関東地方環境事務所

1

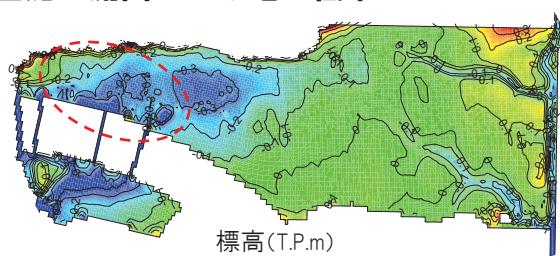
1 谷津干潟の環境変化・課題



シギ・チドリ類の採餌場

(干潟の干出面積・干出時間)の減少

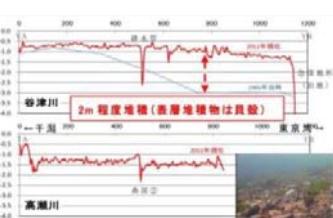
□泥の流出による地盤低下



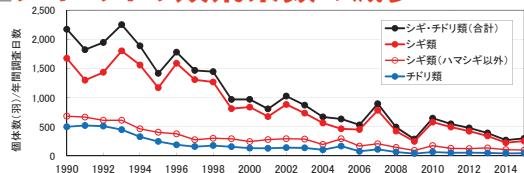
標高 (T.P.m)

澤の周辺部が侵食・窪地化

□堆積物による海水滯留



シギ・チドリ類飛来数の減少

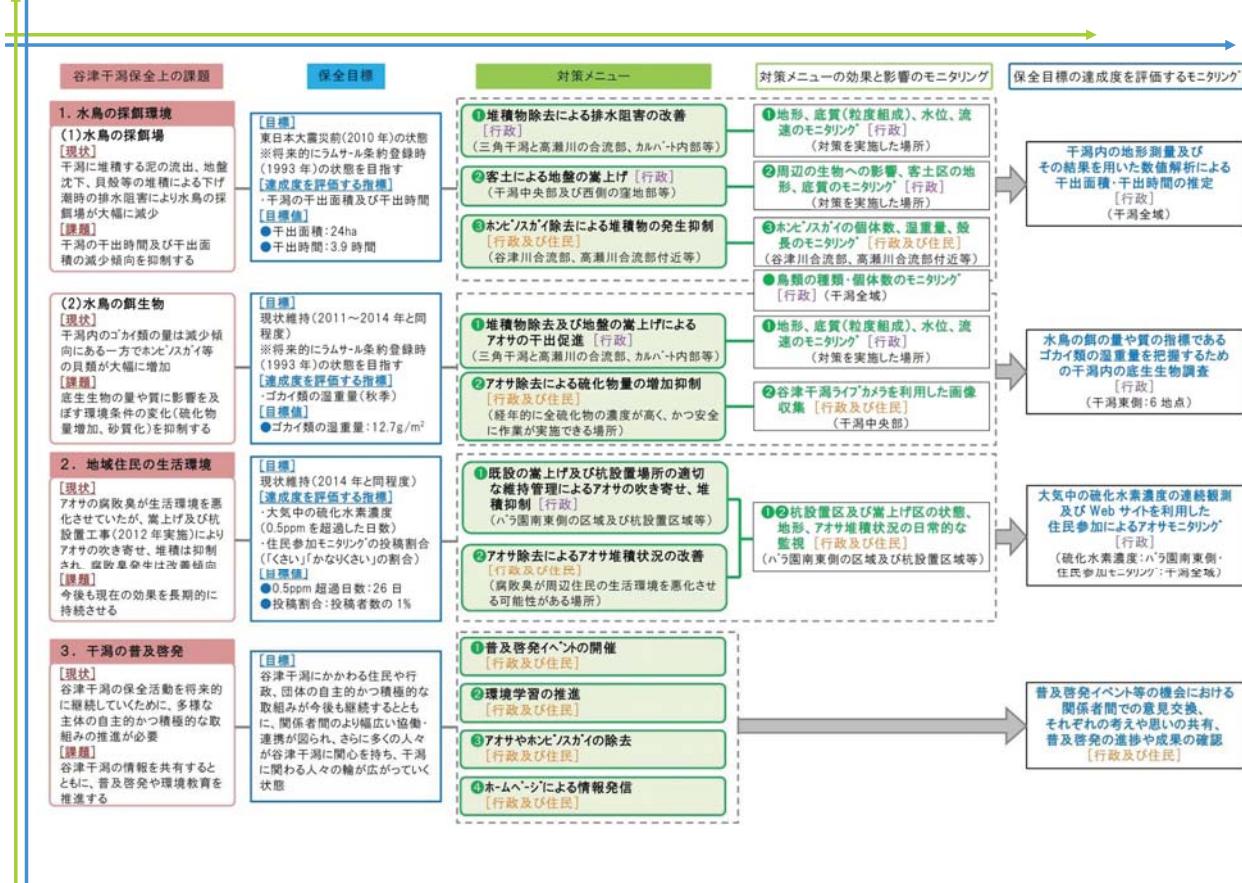


1990年頃と比べて現在は1/4程度

東京湾への海水の流出量が低下

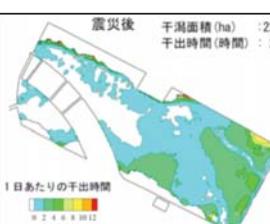
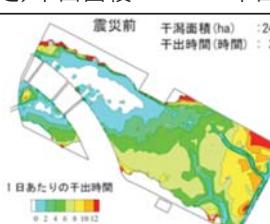
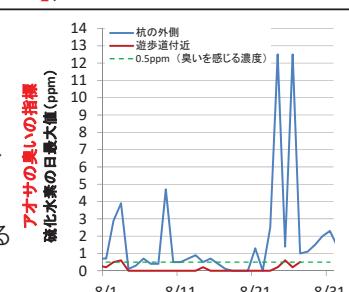
2

谷津干潟保全等推進計画書の取組内容



3

推進計画書に定める保全目標

対象	指標	現状	保全目標
採餌場の減少	干潟の干出面積 干出時間	<p>2012年(震災後) [0.55] · 干出面積: 22.2ha [0.93] · 干出時間: 2.3時間 [0.59]</p>  <p>震災後 干潟面積(ha) : 22.0 干出時間(時間) : 2.2 1日あたりの干出時間 = 2.4 ~ 8.99.12 (時間)</p>	<p>2010年(震災前) [1] 干出面積: 24.0ha [1] · 干出時間: 3.9時間 [1] ※将来的にはラムサール条約登録時の状態を目指す (1993年(推定)干出面積: 28.2ha · 干出時間: 5.3時間)</p>  <p>震災前 干潟面積(ha) : 24.0 干出時間(時間) : 3.9 1日あたりの干出時間 = 2.4 ~ 8.99.12 (時間)</p>
餌の量・質の変化	ゴカイ類の温重量	2011~2014年平均値: 12.7g/m ² [1]	現状よりも干潟環境を悪化させない(現状維持) ※将来的にはラムサール条約登録時の状態を目指す (1995年: 22.7g/m ² [1.63])
周辺住民の生活環境	硫化水素濃度の連続観測値が基準値(0.5ppm)を超えた日数 住民参加モニタリング投稿の「くさい」「かなりくさい」の割合	<p>2014年(5~8月): 26日 [1]</p> <p>2014年(5~8月): 投稿者数の1% [1]</p>	<p>現状維持 ※</p> <p>保全事業の実施により、腐敗臭の頻度は、比較対照区の1/6倍程度にまで減少している</p>  <p>アオサの臭いの指標 硫化水素の日最大量(ppm)</p>

4

平成29年度の実施内容

◆谷津干潟保全等推進計画書に基づき、主に以下を実施◆

1. 谷津干潟内の環境調査

- 底質・底生生物のモニタリング ⇒ゴカイ、その他の底生生物等
- アオサの分布・腐敗状況のモニタリング ⇒硫化水素の連続観測等

2. 保全対策

- 流路内の堆積物除去に関する検討
⇒堆積物除去実証試験区の概要、平成29年度工事施工後のモニタリング

3. 普及啓発・検討会の開催

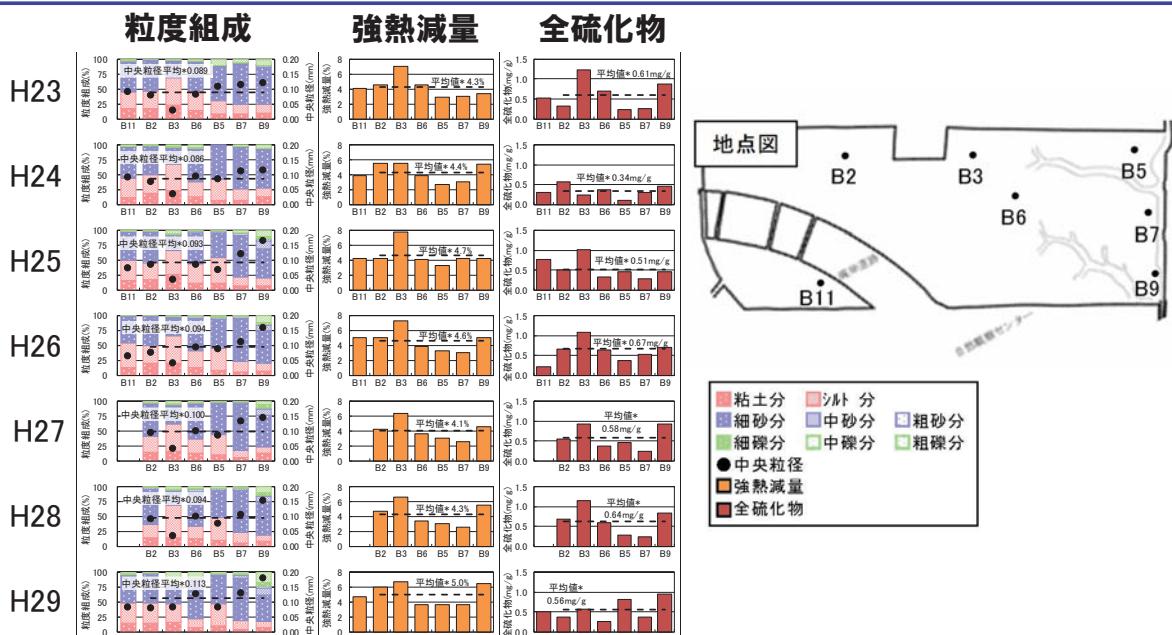
- 住民参加イベントの開催 ⇒魚類調査、ホンビノスガイ回収・調査)
- 検討会の開催

5

2 谷津干潟内の環境調査

底質性状調査

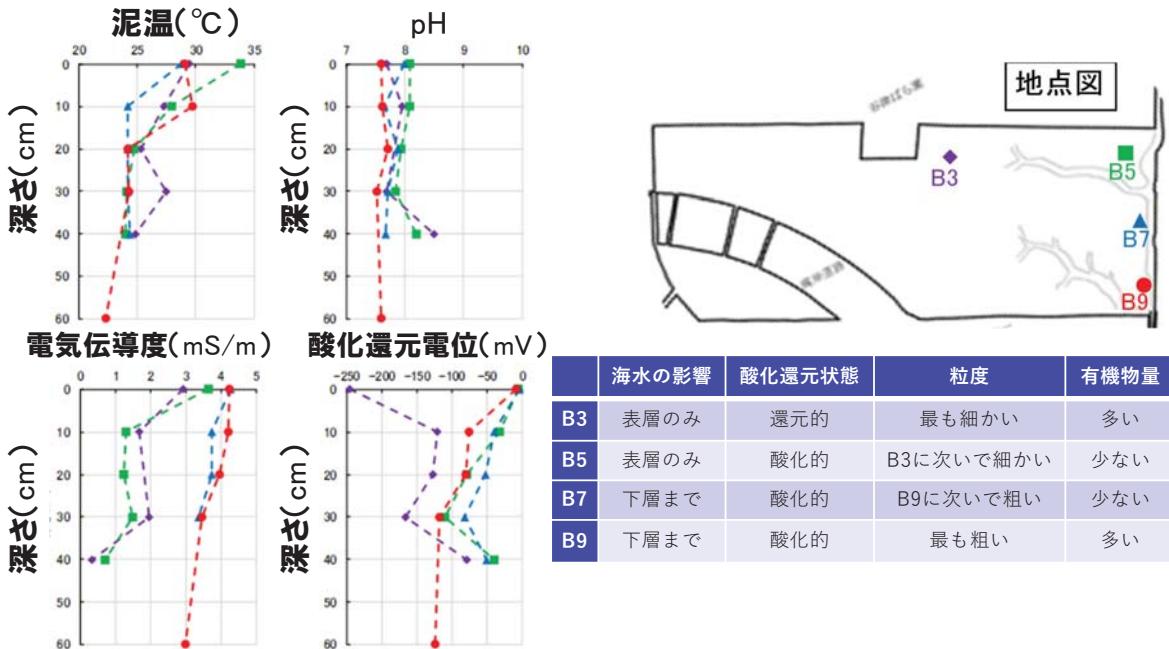
- 谷津干潟内の数地点（B3、B6、B9）では、中央粒径がH23年からH29年の間で大きくなっていました。
- 特にB9では中央粒径と礫分の値の上昇が顕著であり、強熱減量も増加傾向でした。
→泥分の減少、貝殻の増加が現在も進行しているとみられます。



6

底質鉛直調査

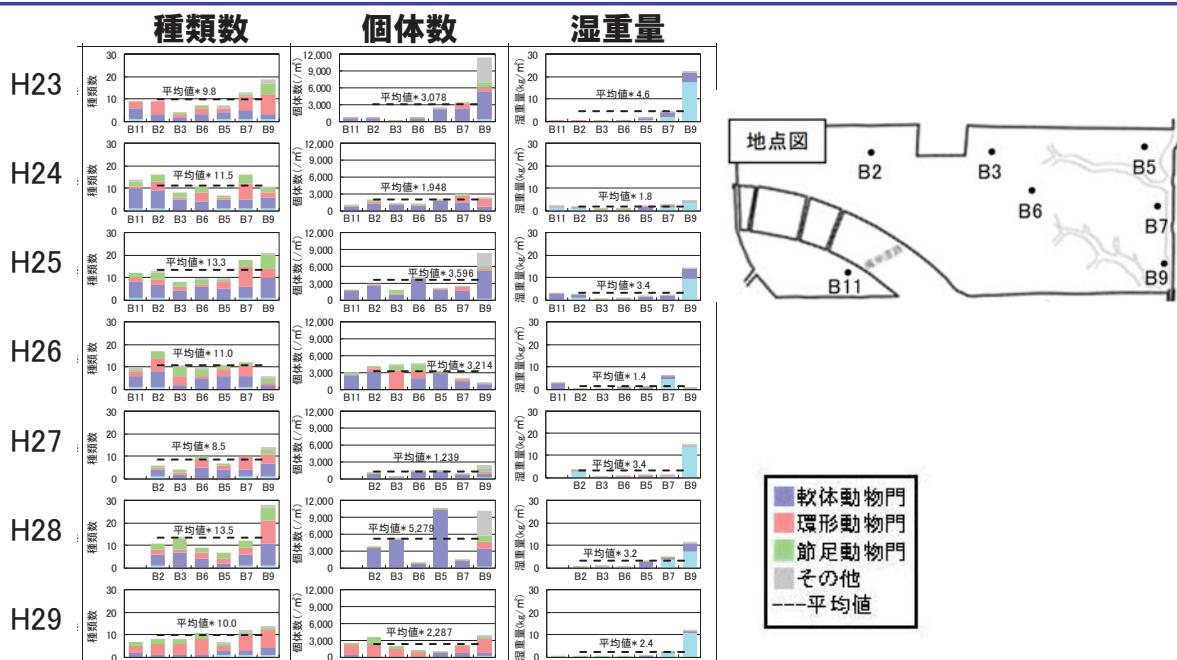
- 水路（谷津川）に最も近いB9では海水の影響が下層まで認められ、酸化的で粒度が粗く、有機物が多い傾向がみられました。
 - 水路から最も遠いB3では海水の影響が表層のみで還元的、粒度は細かくB9と対照的ですが有機物量についてはB9同様に多い傾向がみられました。
- 底質特性の違いが底生生物分布に影響している可能性があります。



7

底生生物調査

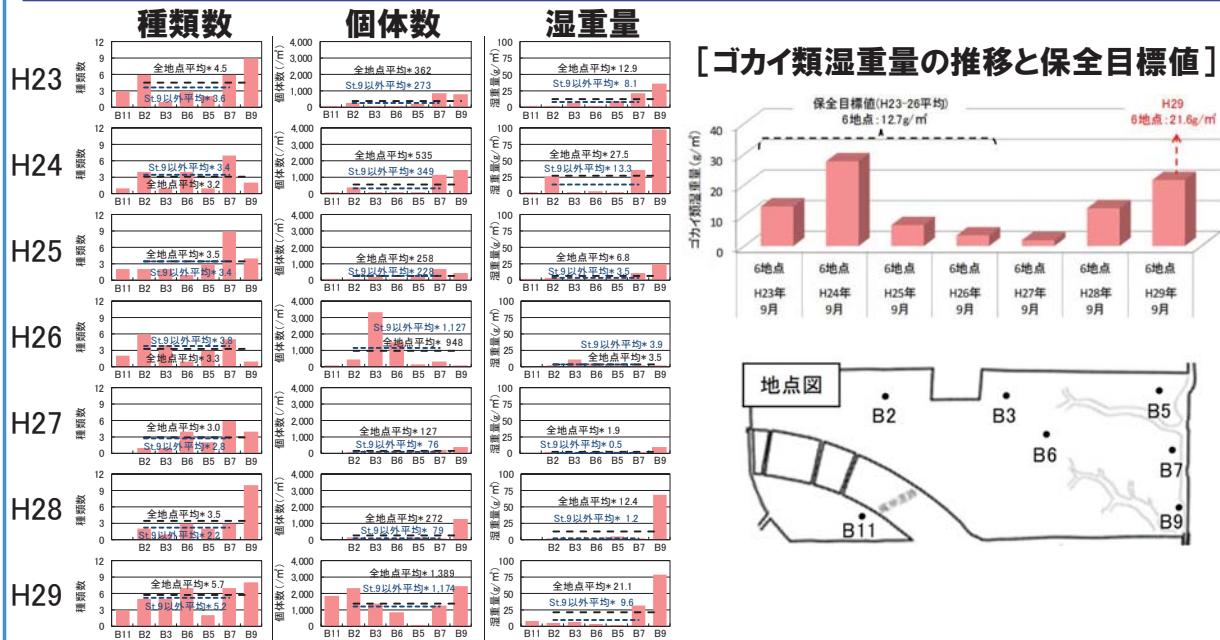
- 地点別の分類群別の整理結果をみると、平成29年度は、軟体動物（貝類）の種類数と個体数が過去と比較して非常に少なくなっていました。
- 昨年度まではほとんどの地点でホソウミニナが優占種となっていたが、今年度は *CAPITELLA SP.* (イトゴカイの仲間) 、アシナガゴカイが優占種となっていました。



8

ゴカイ類の確認状況

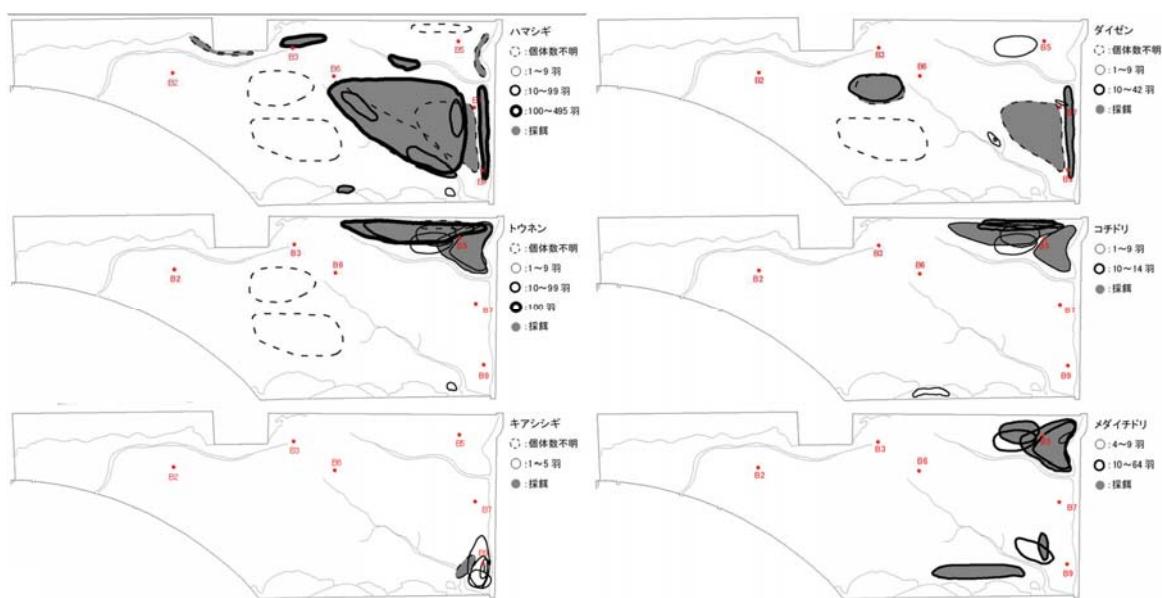
- ゴカイ類の種類数は、年による変化があるものの、概ねB2、B7、B9で多い傾向がみられました。
- 個体数と湿重量は、H29年は個体数ではB5を除く地点で増加しており、湿重量ではB7とB9が多くなっていました。
- 平均湿重量についてみると、H29年は21.6g/m²であり、目標値の12.7g/m²を上回りました。



9

鳥類分布調査

- 全体的に干潟の東側でシギ・チドリ類の群れがよく見られ、特に干潟北東側（B5周辺）で多く見られた。シギ・チドリ類では水際で採餌する種が多く、地盤高と採餌場所の関連が伺えました。
- ゴカイ類の湿重量とシギ・チドリ類の分布状況の対応はみられませんでした。
→シギ・チドリ類の分布には、餌生物の量だけでなく、採餌のしやすさ（地盤高、底質の種類やかたさ等）が重要である可能性が伺えました。



10

鳥類分布調査 鳥類分布調査の対象とする着目種の検討

- 鳥類分布調査を今後も継続するにあたり、平成29年度に確認されたシギ・チドリ類のうちから継続的に調査の対象とする種（着目種）を検討しました。
- ハマシギ、トウネン、ダイゼン、コチドリ、メダイチドリ、セイタカシギ、オオソリハシシギ、アオアシシギを着目種として選定しました。

NO.	種名	環形動物を餌として利用する種※	観察センターヒアリングで挙げられた種	着目種
1	ハマシギ	◎	○	●
2	トウネン	◎		●
3	キアシシギ	△		
4	ダイゼン	◎	○	●
5	コチドリ	○		●
6	メダイチドリ	◎	○	●
7	オオメダイチドリ			
8	キリアイ	△		
9	イソシギ	△		
10	オバシギ	△		
11	コオバシギ	△		
12	セイタカシギ	◎		●
13	オオソリハシシギ	◎	○	●
14	アオアシシギ	◎		●
15	アカアシシギ	△		
16	シロチドリ	△		

※環形動物を餌として利用する種凡例

△:文献(『Handbook of the birds of the world Vol.3, del Hoyo et. al., 1996』)のみ該当種
○:シギ・チドリ類食性調査 バードリサーチ(2013年2月)観察報告(日本国内)のみ該当種
◎:どちらにも該当した種

アオサの分布・繁茂状況調査 アオサの堆積状況

- 平成29年度の特徴としては、夏季に枯れ始めるタイミングが例年よりも早く、秋の繁茂期はなく1月時点でもほとんどアオサはみられませんでした。
- 平成29年度は6月の降水量が少なく7月上中旬の平均気温が高い傾向がみられました。このためにアオサの枯れ始めるタイミングが早かった可能性が考えられます。

	5月			6月			7月			8月			9月			10月			11月			12月			1月			2月			3月		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下			
平成25年度										多	多					少			多	多				少			少	少	少				
平成26年度	多			多	多	多										少	多							少			少	少	少				
平成27年度					多				少							少	少	多		多			多	少			多	多					
平成28年度	多			多				多	多		多		多	多					多	多			少			少							
平成29年度	多	多					少	少		少						少			少	少	少		少										



H28年は夏季も繁茂していたのが特徴的

H29は7月中旬にはほとんどが腐敗し、その後増えてない



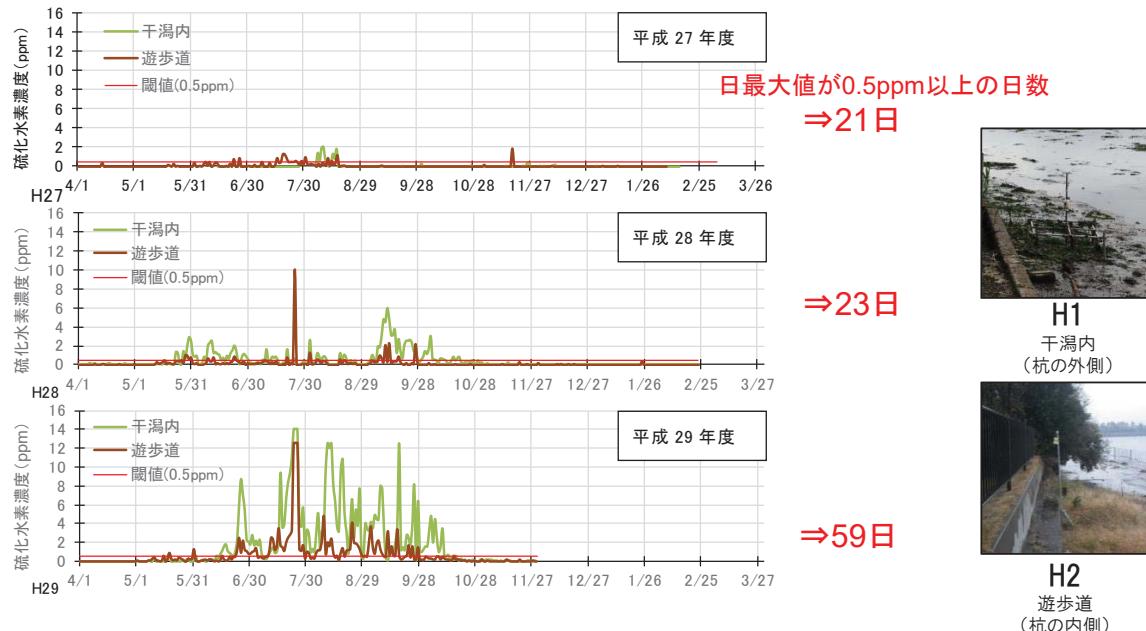
参考情報

平成 28 年 8 月 1 日



アオサの分布・繁茂状況調査 硫化水素の連続観測結果

- 干潟上のアオサが一斉に腐敗し、いずれの地点も硫化水素濃度が高くなりました。
- 腐敗したアオサが北側に吹き寄せられていたことから7月以降も硫化水素濃度が高く、夏季の貝類等生物の大量死や、藍藻類の繁茂が関係している可能性が考えられました。
- 0.5ppmを上回る頻度は、5月から8月の間で59日あり、保全目標（26日以下）を大幅に超えており、9月にも0.5ppmを上回る日が多く確認されました。



13

ウェブサイトを用いた住民参加モニタリング

- モニタリング開始以降初めて「かなりくさい」との投稿がありました（7月、8月）。
- 「かなりくさい」もしくは「くさい」の投稿がみられた地点は、干潟北側の④谷津南小前及び⑤嵩上げ区、干潟南側の⑦習志野緑地西でした。

<http://yatsu-hozon.com/>

どこでもアオサ観測 報告フォーム

ここではめぐれられた情報、アオサによる汚染状況、それらの影響を把握し、有効な情報を得るために取り扱われます。住民の皆様からお書き下さったアオサの状況について、参考として掲載します。

【モニタリング項目】

- ①日時
- ②観測位置
- ③臭いの程度
- ④写真

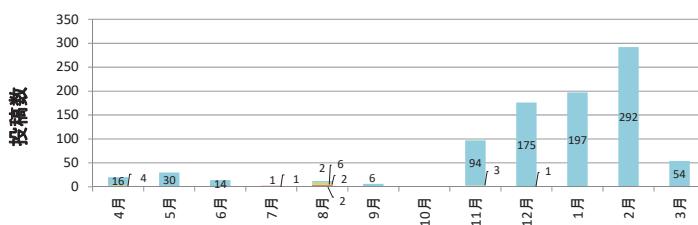
【お問い合わせ】

シラフダイヤモンド株式会社
アオサ問題に関するお問い合わせ窓口
〒274-0042 千葉県習志野市大門2丁目3番地
TEL:047-351-0000

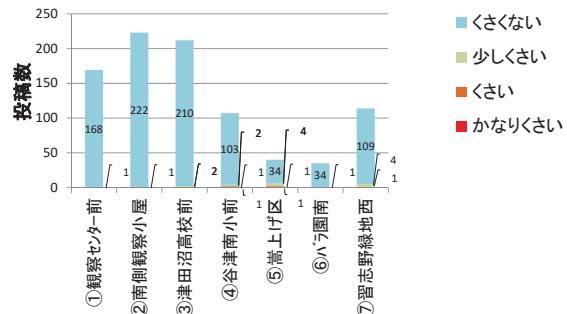
【お問い合わせ】

1. ひどくない (とても悪くない) 2. 少しある (やや悪いくらい) 3. あわただしい (やや悪いくらい) 4. ひどい (とても悪いくらい)

[においの季節変化]



[地点別のおい]



14

3 流路内の堆積物除去に関する検討

堆積物除去 実証試験区の概要

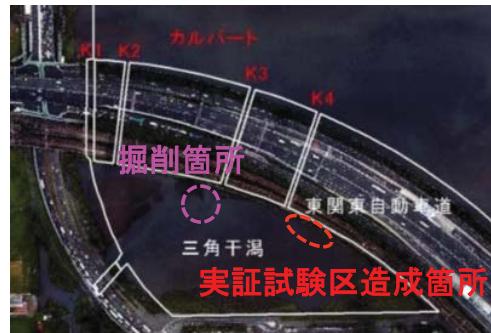
流路内の堆積土砂には貝殻が多く含まれています



[工事目的]

- 将来的に、干潟内の堆積物を有効活用することを見据え、貝殻等堆積物の再投入が干潟環境に及ぼす影響を把握します。
- 貝殻の資材としての利用方法(粉碎、ネット充填等)を検討します。
- 流路の貝殻堆積の供給源となっている可能性のある箇所の貝殻を除去することにより、流路内の貝殻堆積の進行速度を抑制します。

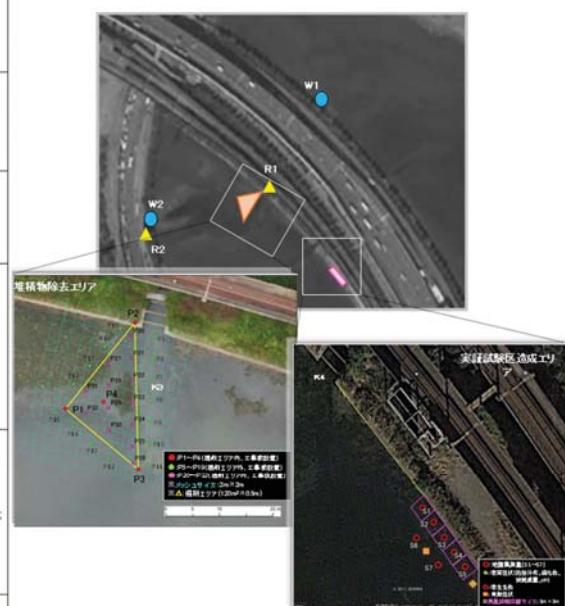
区画名	下層	上層
①対照区	浚渫土	
②粉碎貝殻20%区	浚渫土+粉碎貝殻:20%	
③粉碎貝殻50%区	浚渫土+粉碎貝殻:50%	
④貝殻マット区	貝殻ネット(未粉碎)	浚渫土
⑤貝殻区	貝殻(未粉碎)	



15

平成29年度工事施工後のモニタリング内容

項目	モニタリング方法 時期・頻度	
地盤高 ● ● ○	方法 【工事前・後】浚渫箇所、実証試験区を中心にピンボールを38地点設置し、地盤高を測定	時期・頻度 【工事前】平成29年10月に1回 【工事後】毎年1回程度(平成29年は11月に1回)
水位 ●	方法 【工事前・後】谷津干潟内と三角干潟内の2地点に水位計を設置し、連続観測(10分ピッチ)を実施	時期・頻度 【工事前】平成28年11月に1回(約30日間) 【工事後】平成29年11月に1回(約15日間)
流速 ▲	方法 【工事前・後】K3カルバート後面と高瀬川内の2箇所に電磁流速計を設置し、流速を測定	時期・頻度 【工事前】平成28年11月に1回(約15日間) 【工事後】平成29年11月に1回(約15日間)
底質性状 ◆	方法 【工事前】実証試験区近傍の1地点で3箇所から採泥、混合して試料として粒度分布、硫化物、強熱減量、pHを測定(1地点×1試料) 【工事後】実証試験区内各区の1地点(計4地点)で柱状採泥し、層別の性状を記録するとともに写真を撮影。それとは別に、実証試験区内各区の1地点(計4地点)で3箇所から採泥、混合して試料として粒度分布、硫化物、強熱減量、pHを測定(4地点×1試料)	時期・頻度 【工事前】平成28年12月に1回 【工事後】毎年1回程度(9月頃、平成29年は11月に1回)
底生生物 ◇	方法 【工事前】実証試験区近傍の1地点採泥し(直径10cm・深さ20cmコア採取)、1mm目の篩にかけ試料とし、種類数、個体数、湿重量を測定(1地点×1試料) 【工事後】実証試験区内各区の1地点(計4地点)で1箇所から採泥し(直径10cm・深さ20cmコア採取)、1mm目の篩にかけ試料とし、種類数、個体数、湿重量を測定(4地点×1試料)	時期・頻度 【工事前】平成28年12月に1回 【工事後】毎年1回程度(9月頃、平成29年は11月に1回)
貝殻性状 ■	方法 【工事前・後】H29工事の浚渫土から分離した貝殻をカゴに入れ、実証試験区周辺に1箇所設置し、定期的に湿重量測定と外観確認を実施	時期・頻度 【工事前(埋没前)】平成29年11月に1回 【工事後】毎年1回程度(9月頃、平成29年は11月に1回)
地点	地盤高:38地点、水位・流速:2地点、底質性状・底生生物・貝殻性状:1地点 (図3.5-1参照)	

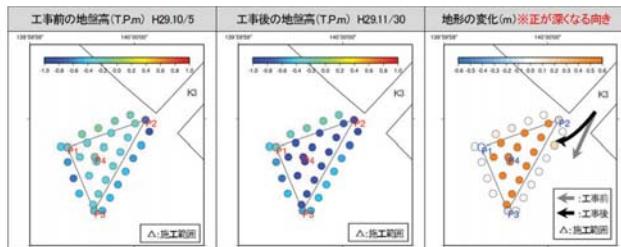


16

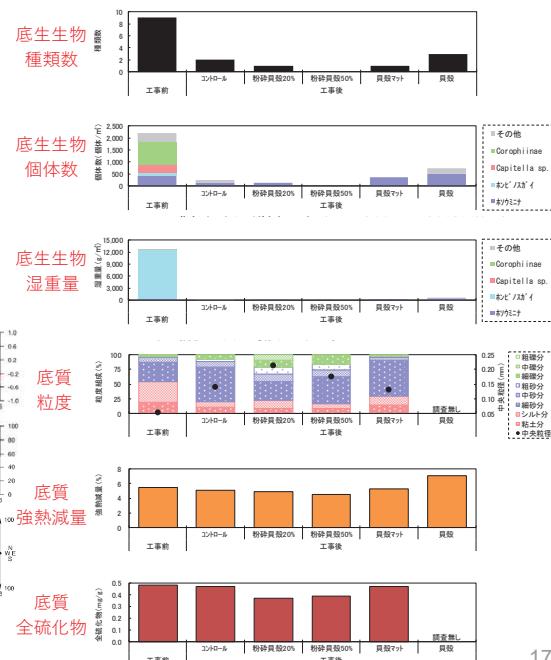
■平成29年度工事施工後のモニタリング結果

- 平成29年度のモニタリングは、工事直後の状況を確認したものであり、今後も継続的な観測を行っていく予定です。

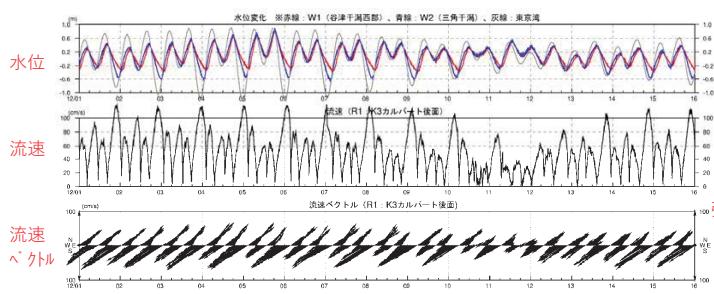
[地盤高]



[底質性状 底生生物]



[水位・流速]



4 普及啓発・検討会の開催

住民参加イベントの開催

第1回イベント

谷津干潟サポーター活動
「谷津干潟でお魚ウォッチ！」



平成29年8月5日(土)10:00~15:30
参加者 小学生:21人 大人:18人

■住民参加イベントの開催

[魚類調査結果]

- 調査全体を通して10種類の魚類（その他の水生生物は8種類）が採集されました。



谷津川周辺での定置網調査状況



汽水池での採集状況

和名／地名	地点A 谷津川 合流点	地点B アヒル島	地点C 前浜	地点D 汽水池	総計
ニホンウナギ				1	1
コノシロ	34				34
カタクチイワシ	1				1
ドジョウ				1	1
カダヤシ				53	53
ボラ		8			8
ニクハゼ		11			11
アベハゼ		16			16
ギマ	1				1
クサフグ	1				1
テナガエビ類				5	5
スジエビ類				1	1
アナジャコ			1		1
チチュウカイミドリガニ		2			2
クロベンケイガニ			1		1
アシハラガニ			1		1
タカノケフサイソガニ			4		4
ベンケイガニ			1		1
総計	37	37	8	61	143



採取した魚類(ギマ)



採取した魚類(クサフグ)

19

■住民参加イベントの開催

第2回イベント ホンビノスを採って知って谷津干潟



平成29年11月4日(土)9:30~12:30
参加者 小学生:3人 大学生:7人 大人:8人

20

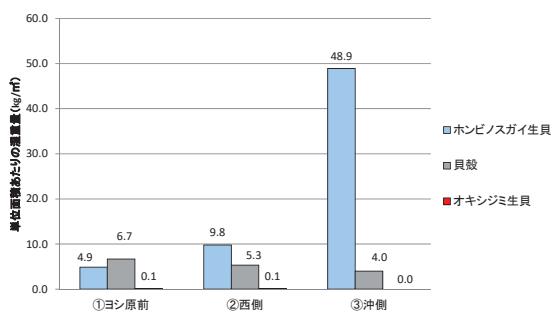
住民参加イベントの開催

[ホンビノスガイ調査結果]

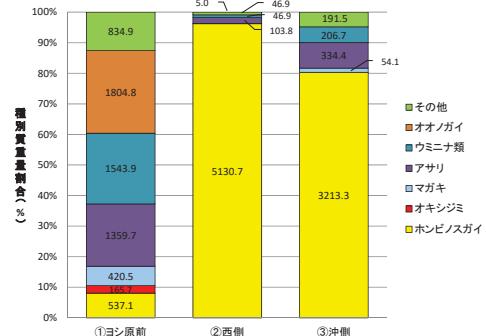
- ホンビノスガイの生貝が最も多い区画は沖側区画で約110kgでした。最も少なかったのはヨシ原前区画で、11kgでした。



[単位面積当たりの貝類の湿重量]



[貝殻の種別湿重量割合]



21

検討会の開催

開催日時	平成30年2月23日(金)10:30~12:00(現地視察)・13:00~16:00(検討会)
開催場所	現地視察:三角干渉実証試験区 検討会:谷津干渉自然観察センター 会議室
議事	(1) 平成29年度モニタリング結果及びボックスモデル資料収集状況 (2) 平成29年度実施工事の報告・複数のカルバート状況に応じた干渉状況のシミュレーション (3) 平成30年度国指定谷津鳥獣保護区保全事業計画について



22