

# 1-3 蒲生干潟の歩み(震災以前まで)

## 1) 蒲生干潟とその周辺の自然環境の変遷

蒲生は江戸時代には、蒲沼（ガマヌマ）といわれる沼地を中心とした土地で、その後、舟入掘が建設された。

仙台港建設以前の 1960 年以前は七北田川の河口位置が不安定であり、増水時に遊水池となる広大な低湿地が広がり、池沼や泥地、ヨシ原等とともに隆水域としての環境を形づくっていた(図 1-3-1)。

高度経済成長期の 1967 年に仙台港建設が始まり、現在の河口より 2km ほど北側まであった河道が 1km ほど埋め立てられ、蒲生潟の原型となった。

1980 年代頃から、蒲生干潟では、潟内の止水環境化、ヘドロ化の解消のために導流堤建設・改修を実施した。また、潟の砂質化、浅化を防ぐために越波防止堤を建設した。

## 2) 蒲生干潟とその周辺の社会環境の変遷

江戸時代の舟入掘建設により水運が発達し、米輸送の中心地として栄えた。

明治時代には蒲生から閉上までの新掘が建設され、運送業が栄えたが、鉄道の開通により衰退し、農業主体の地域となった。

高度経済成長期（1960～1970 年代）には臨海型工業の発展地域として仙台港が建設され、背後地には工業地域が発展し、農地の減少が進んだ。

かつて広がっていた水田や樹林は減少し、蒲生周辺は工業専用地域・準工業地域に指定され鉄鋼を中心とした工場が建ち並んだ。蒲生干潟が位置する仙台市宮城野区では運輸通信業が市内でも多くなっていた。

## 3) 蒲生干潟における環境保全の取り組み経緯

### (1) ハード整備

1971 年に仙台港が開設した翌年、水交換促進のために導流堤内にヒューム管を埋設。その後 1974 年に仙台港に南防波堤が、1984 年に七北田川上流に七北田ダムが建設された。平成に入った 1989 年から水門を備えた導流堤の建設が行われ、その後七北田川改修工事が行われた。これに合わせて緩衝緑地（向洋緑地）の整備も行われた。1998 年には砂州部に越波防止堤の建設が行われた。

### (2) 行政

1966 年に県指定鳥獣保護区に指定、1973 年には県指定鳥獣保護区特別保護地区・県自然環境保全地域に指定された。また、1987 年には国指定鳥獣保護区特別保護地区に指定された。

1986 年に「蒲生干潟環境保全対策懇談会」が設置され、以後様々な組織によって環境保全対策が検討されてきたが、2002 年に自然再生推進法の制定に基づき「蒲生干潟自然再生事業検討委員会」が開催され 3 年間の環境調査を経て、2005 年に「蒲生干潟自然再生協議会」が発足した。

### (3) 地域・民間団体等

日本野鳥の会宮城県支部は 1947 年から自然観察会、保護活動、調査活動等を実施。

蒲生を守る会は 1970 年から鳥類調査、自然観察会を通して自然保護思想の普及活動等を実施。

その他、仙台市、地域住民、大学などによる環境保全活動や調査研究活動が実施された。

※蒲生干潟の歩みについて詳しい内容は、2005 年策定「蒲生干潟自然再生全体構想」を参照



図 1-3-1 1961 年の蒲生干潟 (出典①)



図 1-3-2 2001 年の蒲生干潟(出典①)

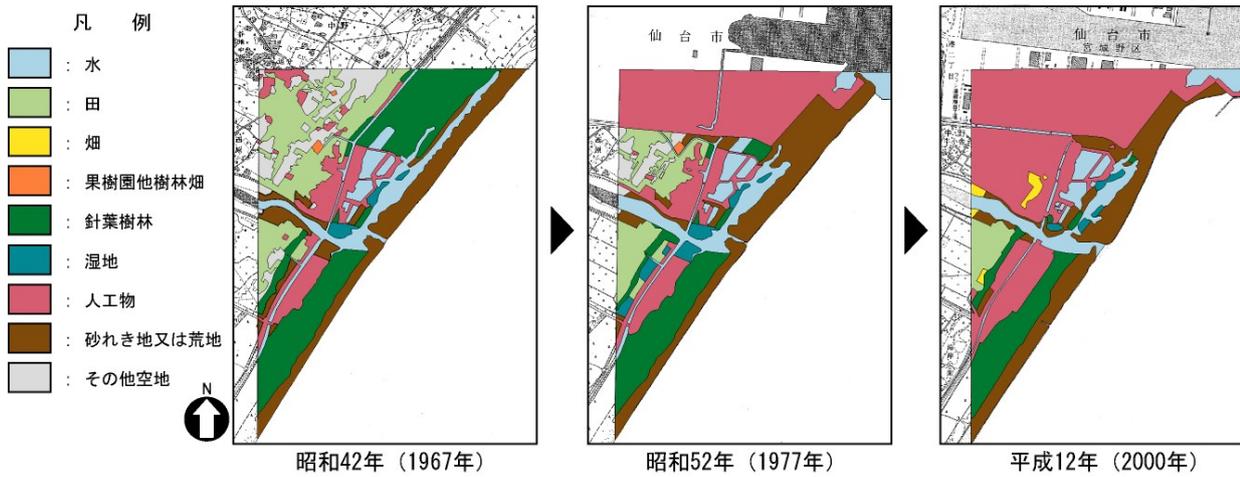


図 1-3-3 蒲生周辺の土地利用変化 (国土地理院地形図より作成)

# 1-4 震災前までの蒲生干潟

## 1) 地形

- ・地形変化：1990年代以降、導流堤周辺で砂の侵入による浅化が進行し、底面は10~20cm上昇、滯筋の消失により平坦化が進んでいた。
- ・干潟の縮小：1975年当時は図1-4-1のA~D地点にまとまった干潟が存在しており、特にC・D地点は渡り鳥の重要な生息地だったが、2000年頃から干潟面積が減少した。
- ・人為的な保全活動：1995年以降、堆積土砂の撤去や越波防止堤の設置、ヨシの移植、人工干潟の造成などが実施され、干潟の形状維持に寄与していた。
- ・海岸部の変化：仙台港南防波堤の影響で一時的に汀線変化が生じたが、その後は安定傾向にあった。ただし、砂州の凹凸化により植生に変化が見られた。

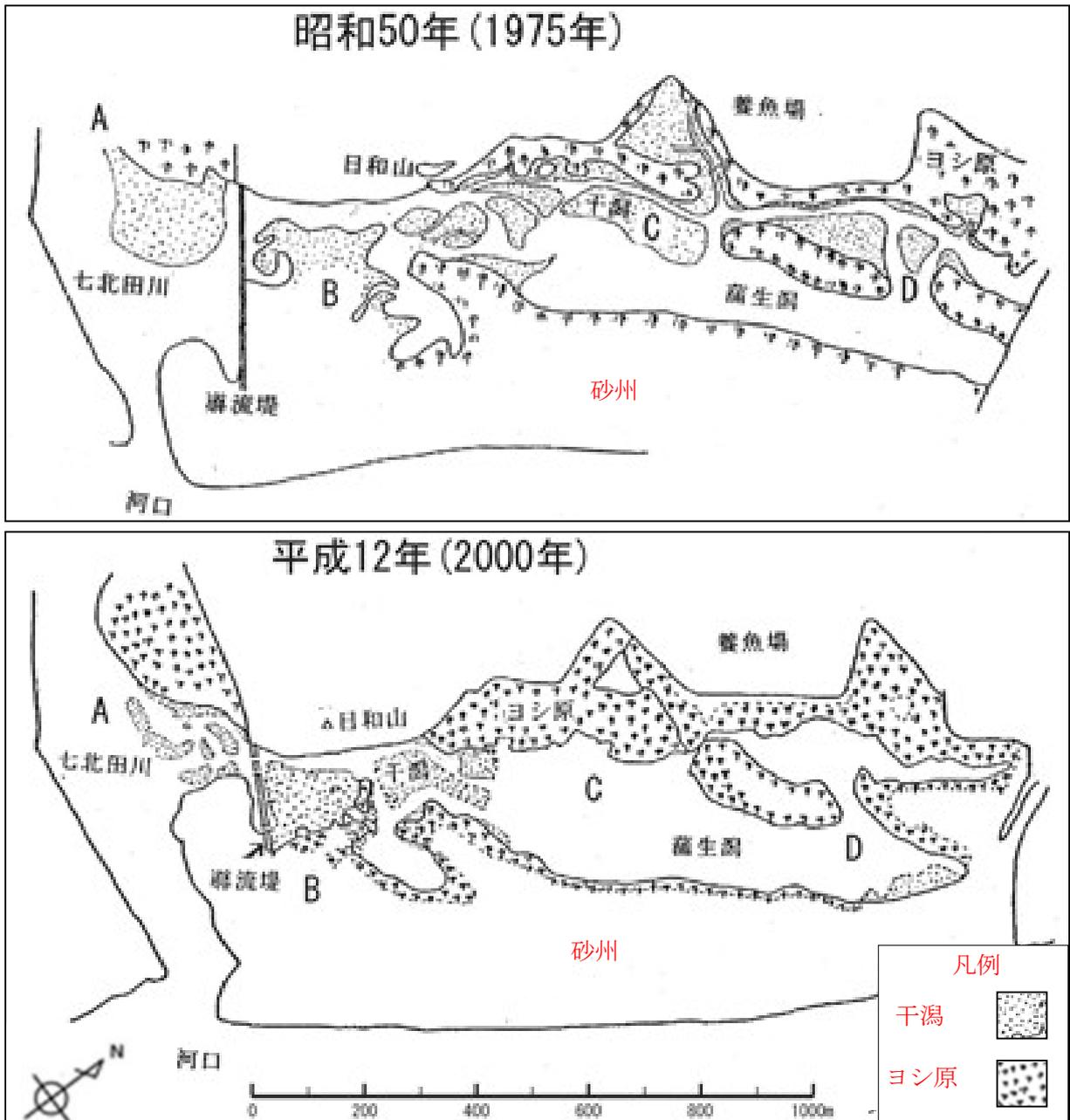


図 1-4-1 昭和 50 年 (1975 年)・平成 12 年 (2000 年) 干潟露出状況 (最干潮時) (出典⑤)

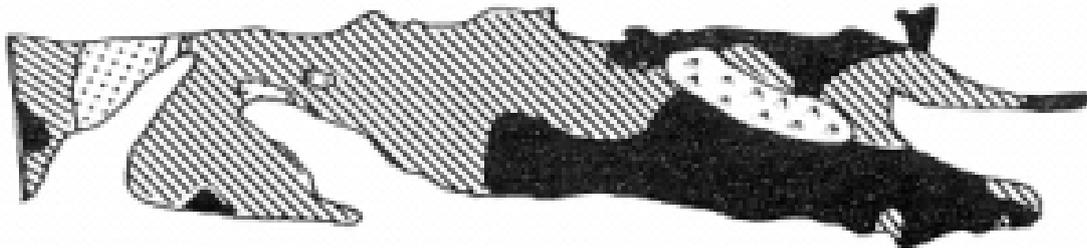
## 2) 底質

・ 図 1-4-2 によると 1979 年時点では、導流堤から潟中央部にかけてシルト・クレイ含有率は 10～30%、潟奥部では 30%を占めていたが、1995～1998 年の調査では、導流堤から 220m の範囲でシルト・クレイ含有率が 2～10%に低下し、砂質化が進行した。また、潟奥部も海側からの飛砂による海砂の侵入により同様の変化が見られた。

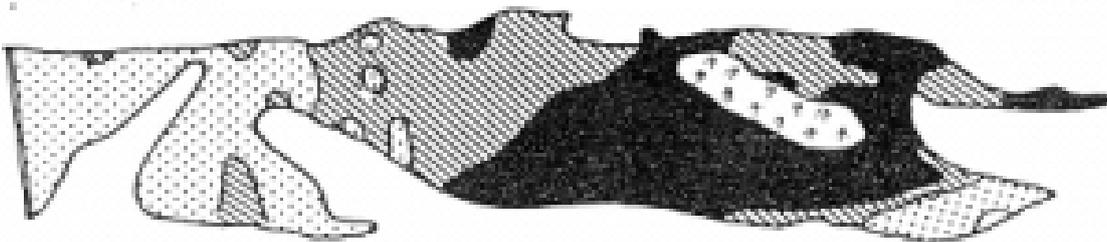
・ 以降、シルト・クレイが 2～10%の低含有率区域がさらに拡大し、底質の砂質化が進行した。

・ 一方、蒲生干潟（潟湖内・河口域）では河川水・海水の影響でシルト・粘土・有機物が豊富に堆積しており、底生動物の栄養源となり、渡り鳥の採食・休息環境の維持に重要な場所となっていた。

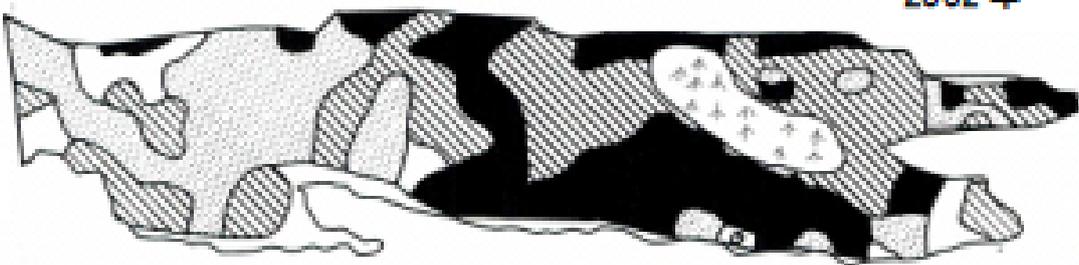
1979 年



1995～1998 年



2002 年



0m 100m 200m 300m 400m 500m 600m 700m 800m 900m



図 1-4-2 シルト・クレイ分布図 (出典⑧)

### 3) 塩分

- ・1991～1994年の七北田川改修により海水の流入量が増加し、導流堤外側の塩分は、従来の15～20パーミルから25～30パーミルへ上昇し、高濃度で安定していた(図1-4-3)。
- ・蒲生干潟では昭和初期から隣接するウナギ・コイの養魚場(淡水池)からの排水が、潟内の塩分上昇を抑制するとともに、生物にとって重要な栄養塩の供給源として機能してきたが、1994年には西側堤防内の養魚場の一部が埋め立てられ、養魚場は縮小傾向になっていた。

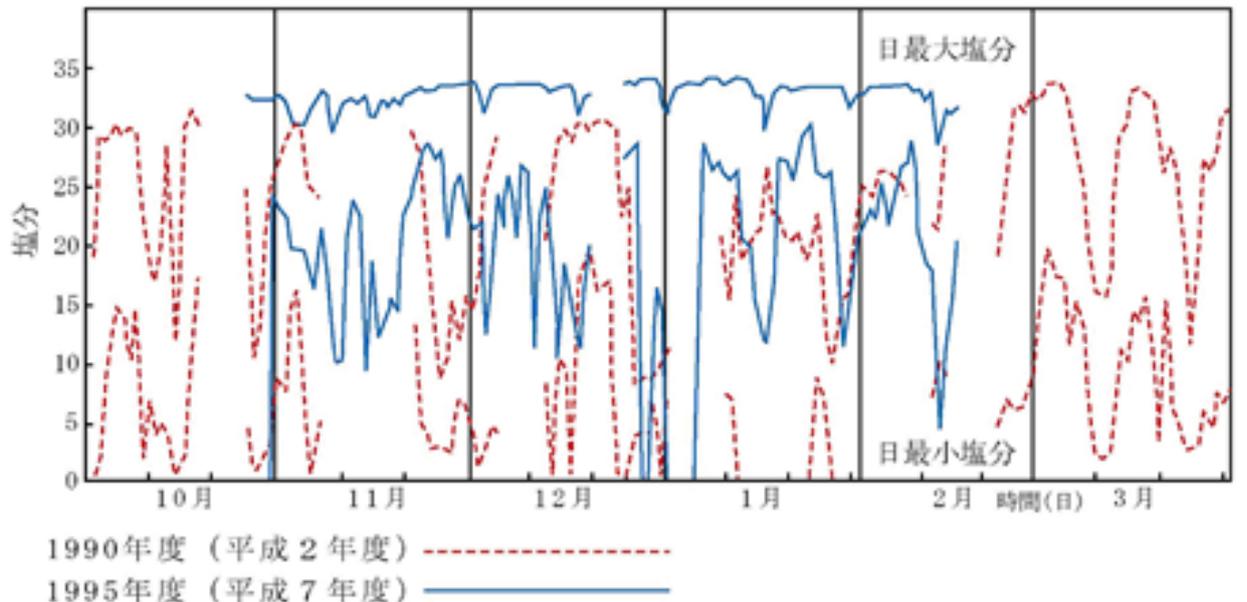


図1-4-3 導流堤(0m)外側地点における底層水の日最大塩分と日最低塩分の日変化(出典⑤)

### 4) 干潟間隙水

- ・間隙水の塩分を見ると、-10cmでは、流入水の影響を受けやすく、塩分に変動があるが、-50cmでは、導流堤以外の区域では塩分はほぼ一定(約27パーミル)で、干満の影響は認められないが(図1-4-4)、海の影響を受けていることが示唆された。
- ・地下水脈の存在が、深度による塩分の違いに関与している可能性があった。

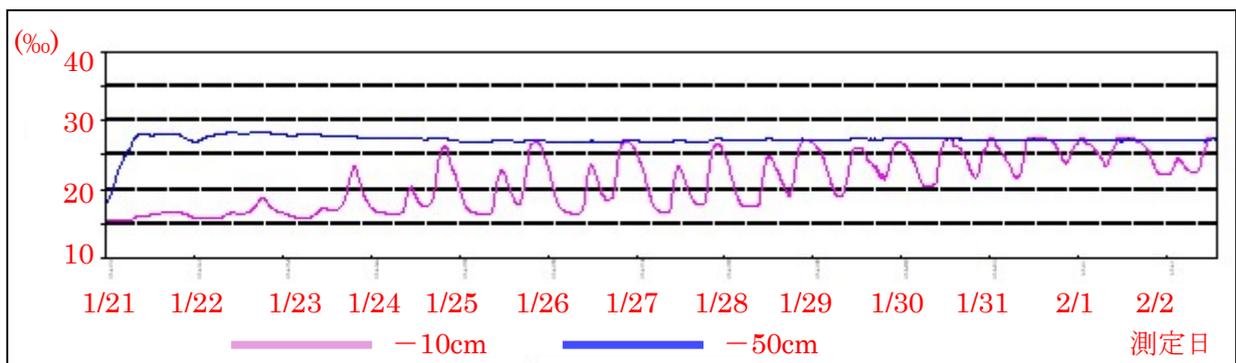


図1-4-4 導流堤から800m地点の深度別間隙水塩分(平成16年(2004年)調査結果)(出典⑩)

## 5) 植生

蒲生干潟とその近隣域の植物群落 (図 1-4-5) は大きく 4 タイプに分類することができる。

### (1) 砂丘植物群落 (ハマヒルガオ群落・コウボウムギ群落など)

・砂浜、砂丘部に分布し、北東部の海岸沿いでは越波防止堤の設置により砂の移動が減少したことで、植生が安定・発達した。そのため自然裸地が減少し、**砂丘植生**が海岸方向に拡大した。

### (2) ヤマアワを含む群落 (ヤマアワ群落・ハマナス群落など)

・砂丘後方部・潟湖の中州に分布。ハマナス群落は拡大傾向だが、中州のヤマアワ群落はクロマツやヨシの拡大により縮小し、**まとまりのある群落となっていない**。養魚場に面した堤防から中州にかけて竹林・ヨシ原が拡大しており、1975 年頃に存在した干潟はヨシ原へ遷移した。

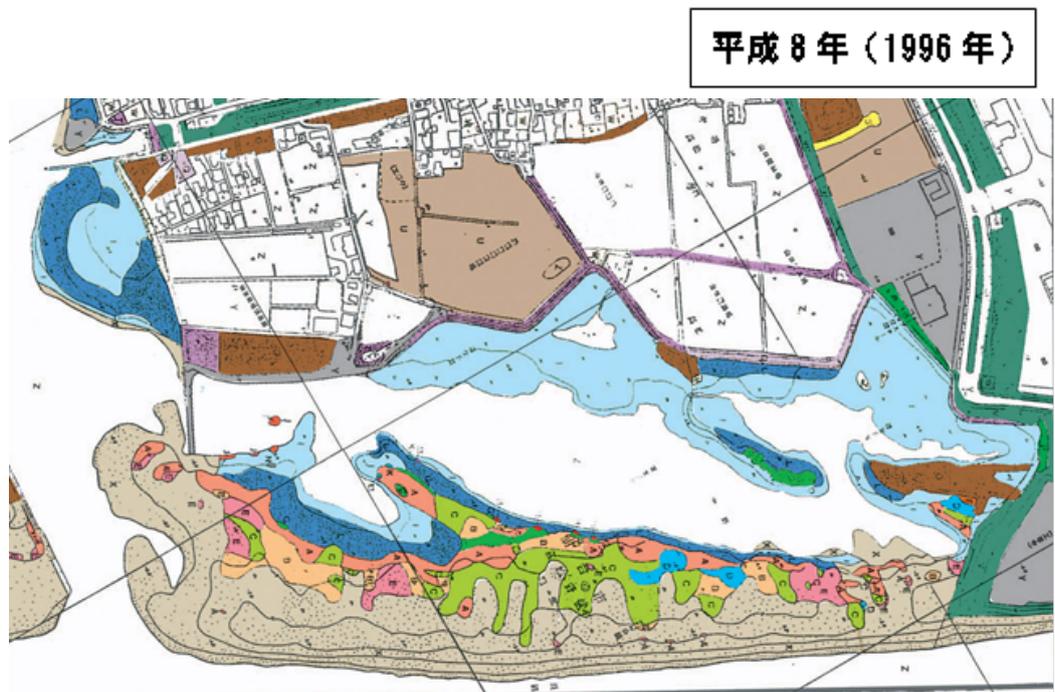
### (3) クロマツ群落

・**蒲生干潟南側の防潮林・北側境界部の緩衝緑地として**分布。北東の中州は、かつてアイアシ・ヨシ・ヤマアワ群落だったが、クロマツ幼齢木とヨシが**優占する植生に移行した**。**蒲生干潟北側のクロマツは、緩衝緑地として植栽されたものだが、以前より存在していた群落は干潟方向へ範囲を広げていた**。

### (4) 塩性植物群落 (ヨシ群落・アイアシ群落など)

・干満により**移動する**潟湖汀線部に分布。塩分上昇によりヨシの勢いは弱くなったが、淡水地下水系の存在により生育環境としては適していた。過去に南部・北東部にあったアイアシ群落は、ヨシ群落に変化した。

凡例	
自然植生	砂丘植物群落
	A ハマヒルガオ群落
	B コウボウムギ群落
	C タカモノハシ群落
	D オニシバ群落
	E ハマヒルガオ群落
	F コウボウムギ群落
	G ヤマアワ群落
	H ハマナス群落
	I ヨシ群落
代替植生	J シオタダ群落
	K ハママツナ群落
	L アイアシ群落
	M ハチジョウサ群落
	N シバ群落
	O クロマツ植林
	P ニセアカシア群落
Q ヤダク群落	
R アズマネザサ群落	
S チガヤ群落	
T 雑草群落	
U 荒地雑草群落	
V 管理植林	
W 耕作地	
その他	X 無植生砂丘
	Y 宅地・道路・渚地等
	Z 圍排水域



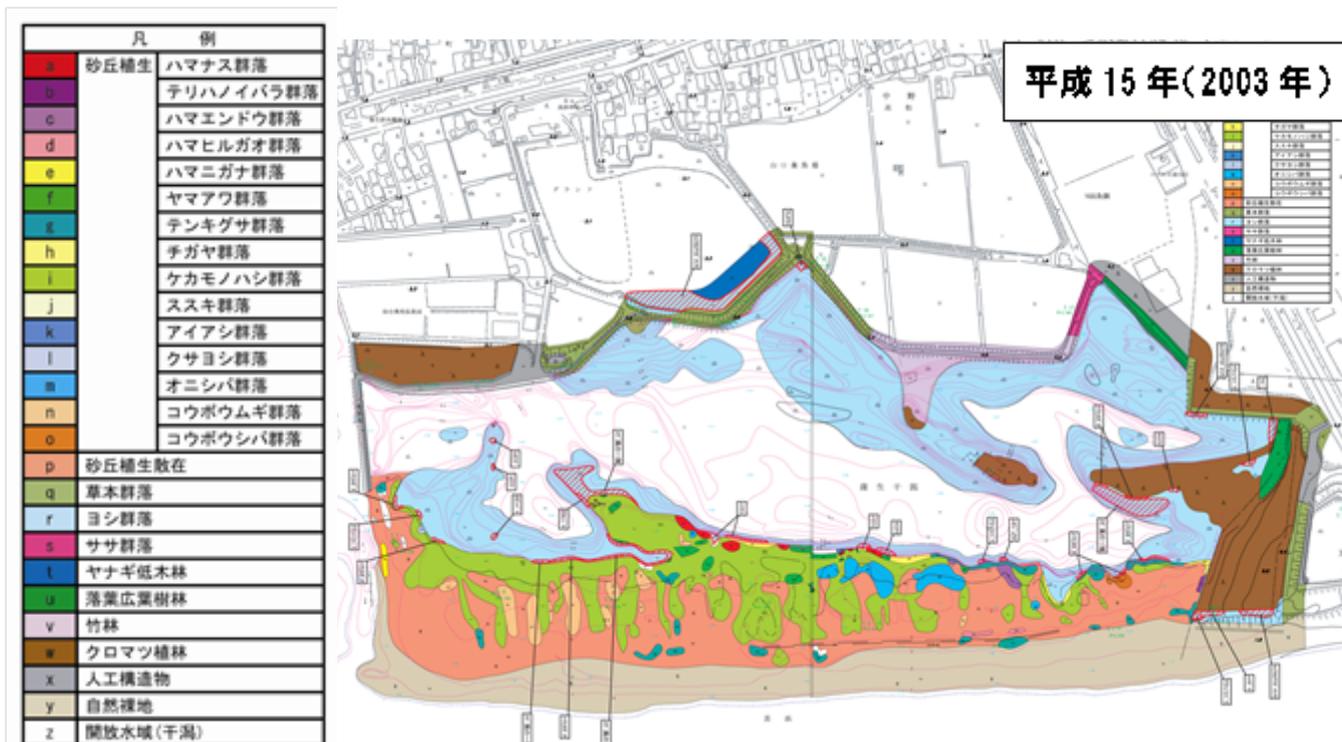


図 1-4-5 蒲生干潟と隣接地の 1996 年・2003 年の植生図 (出典⑪、⑨ )

## 6) 大型藻類

- ・2004 年には、1996 年の調査と比較して、潟奥部を中心に、大型藻類（主にオゴノリ）の被度および分布範囲が拡大し、導流堤付近から日和山までの一帯を除いてほぼ全域が高被度地域となっていた (図 1-4-6)。
- ・夏季に潟奥部まで多く出現したが、季節的な消長により秋季には衰退した。
- ・塩分上昇による大型藻類（主にオゴノリ）の繁茂で十分な光が湖底へ到達できなくなり、植物プランクトンや微小藻類が減少し、さらにそれらを利用する底生動物が減少する可能性があるため、今後も監視が必要であるとされた。

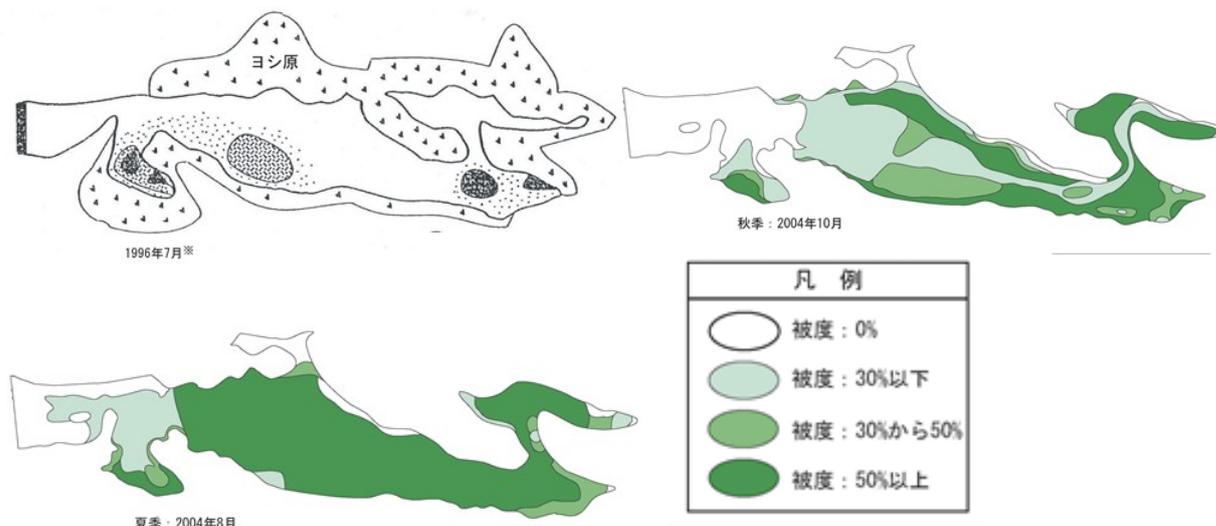


図 1-4-6 オゴノリの分布状況 (出典⑩ )

## 7) 底生動物

底生動物の個体数・種類数は 1989 年の水門設置により潟水の交換が促進されたことにより、翌年から増加していた (図 1-4-7(1))。1996 年以降は、潟内への海水の入り込みが良好になったことで、個体数は年ごとに変動しつつも一定レベルを保持し、種類数は漸増傾向にあった。

・優占種は多毛類のカワゴカイ属、ヘテロマス属の一種、キャピラテ属の一種、ドロオニスピオ、ヤマトスピオ、二枚貝類のイソシジミ、ヨコエビ類のウエノドロクダムシで上位 5 種の個体数合計は全体の 75%以上を占めた。渡り鳥の餌としての価値も高いカワゴカイ属は広塩性でほぼ全域に出現し、砂泥域に多いドロオニスピオも広域的にみられた。

・導流堤内側～中央部 (砂質域) ではヤマトスピオ、イソシジミ、アサリ、サビシラトリ、ソトオリガイが、中央部～奥部 (砂泥域) ではキャピラテ、ウエノドロクダムシ、ニホンドロソコエビ、ユスリカ幼虫が主に見られた (図 1-4-7(2))。アサリ・キャピラテは塩分上昇に伴い出現・増加している種類で、特にキャピラテは潟奥部の泥質域に高密度で出現していた。

・導流堤外側の地形変化による生息地攪乱が原因で 2002 年頃からヘテロマス属やヨコヤアナジヤコが減少していた。ノトマス属の一種は、減少傾向が著しく 1996 年にはみられなくなった。

・導流堤内側のすぐのところ砂地が高いところにコメツキガニが、低くなり泥分が少し混じるところにチゴガニが、より泥分が多い干潟にはヤマトオサガニが出現した。

・塩分上昇により、潟の中央部にカキ礁が広がり、生物の生息場所となる一方、過度な拡大は干潟環境のバランスを崩すことが考えられた。

・ヨシ原にはアシハラガニ、ヒメハマトビムシ、ヒラドカワザンショウ、クリイロカワザンショウが主に生息し、他にも巻貝類のフトヘナタリ、ウミニナ、ヒナタムシヤドリカワザンショウなどが生息していた。

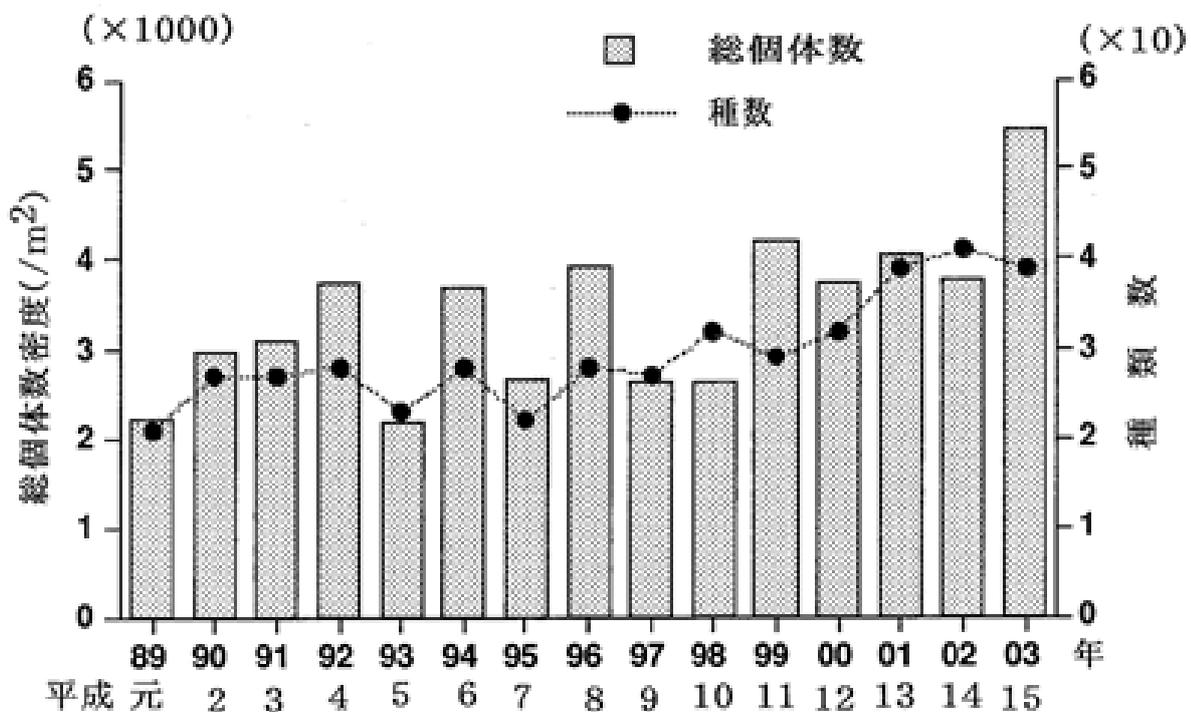


図 1-4-7(1) 底生動物総個体数および種数の経年変化 (出典⑨)

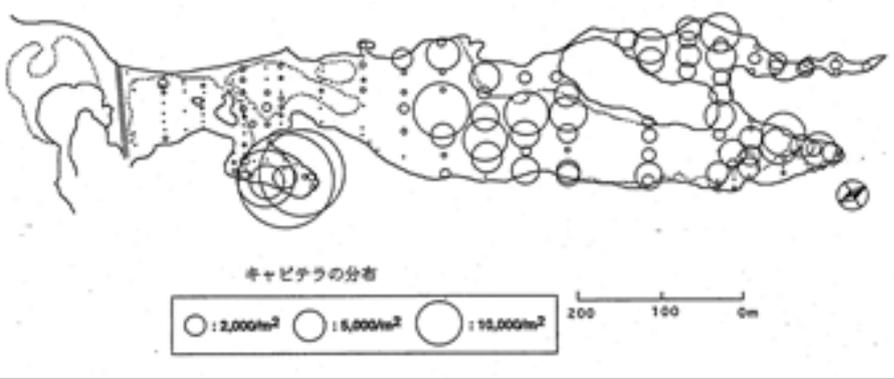
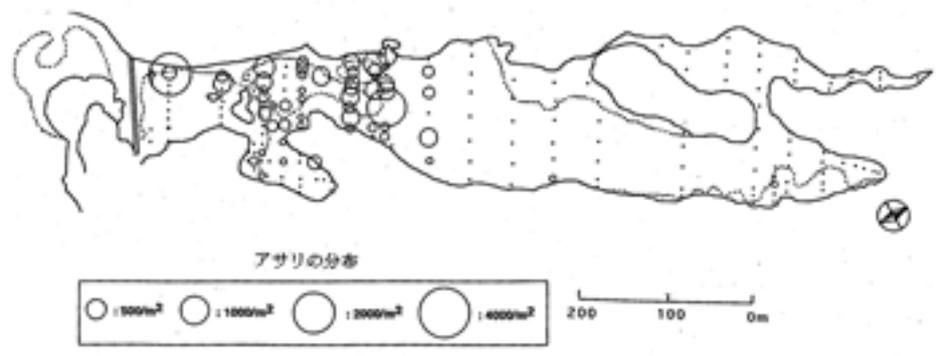
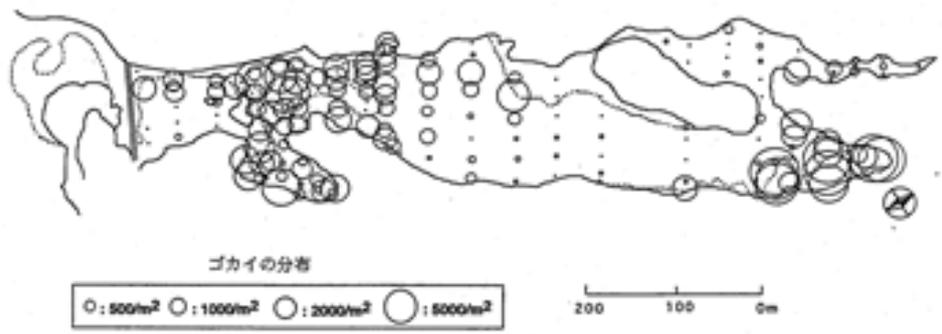
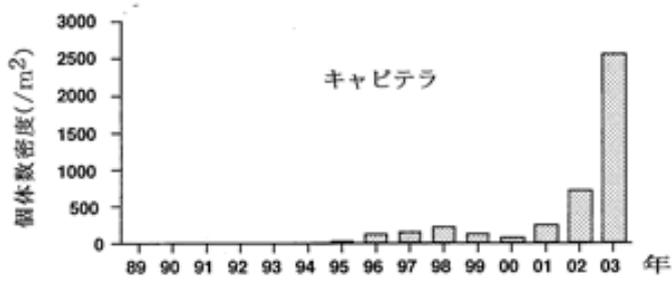
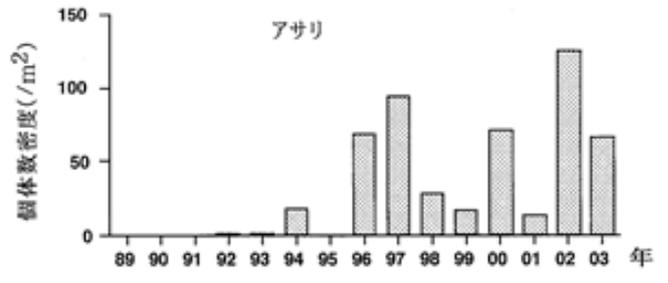
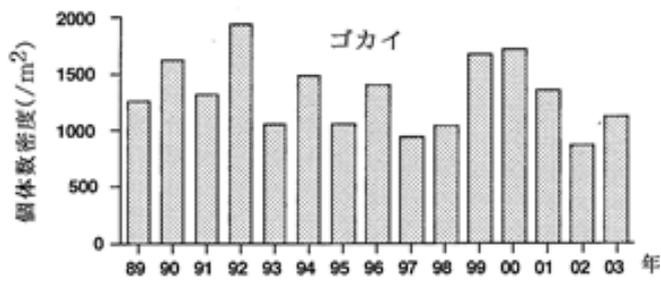


図 1-4-7(2) 個体数の経年変化および分布図 (出典⑨)

## 8) 魚類

・2004年の調査では9目15科27種を確認したが、沿岸・河口・干潟域の汽水に普通に見られる種がほとんどであった(図1-4-8)。潟入口部は塩分が高く、砂質・砂礫質で、水深が浅いため、マハゼやアシシロハゼ、カタクチイワシ等が見られた。潟奥部は濁りが強く、水深がある程度確保されており、ボラやメナダ等が見られた。潟湖内の底質・水質・地形などの違いが魚類相に反映されていた。

・潟入口部ではカタクチイワシやヒラメの稚魚が見られ、幼魚期の生息場としての利用している可能性が考えられた。

・1985年の調査と比較し種類相に大きな変化はないが、潟入口部でアカオビシマハゼやシモフリシマハゼ等が新たに確認され、塩分の上昇が示唆された。

・1985年と2004年の調査で優占種の変化が見られ、潟入口部ではヌマガレイからマハゼ・アシシロハゼ・ビリンゴに、潟奥部ではマルタ・メナダからボラやビリンゴに変化していた。

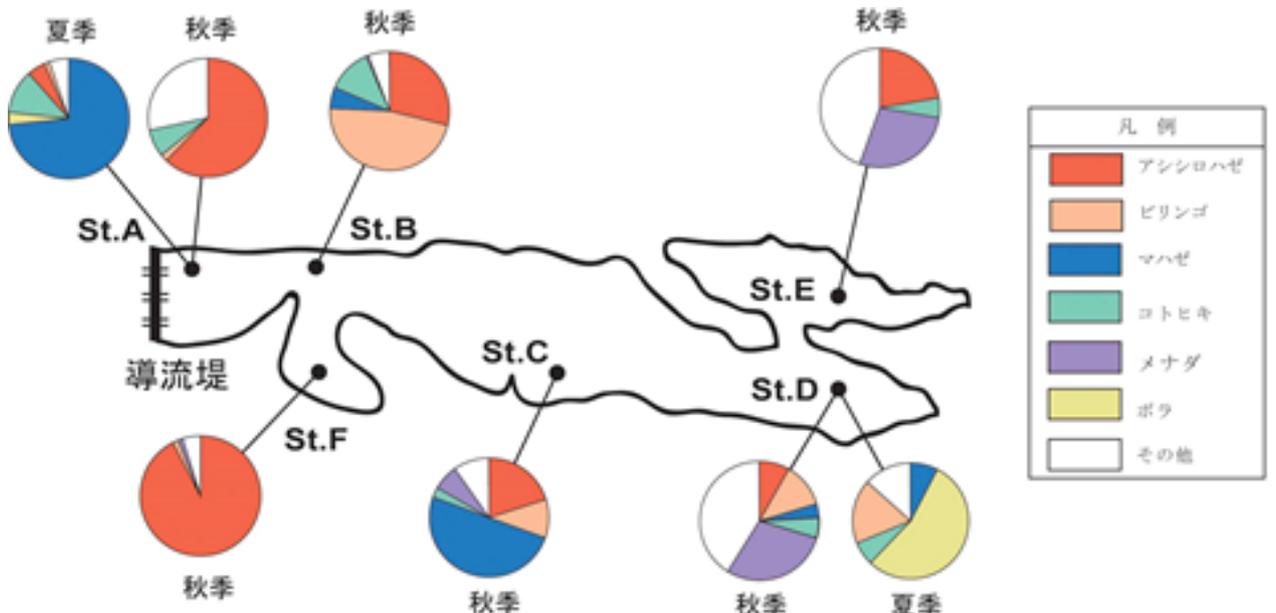


図1-4-8 場所ごとの優占種個体数割合 (平成16年(2004年)調査)(出典⑩)

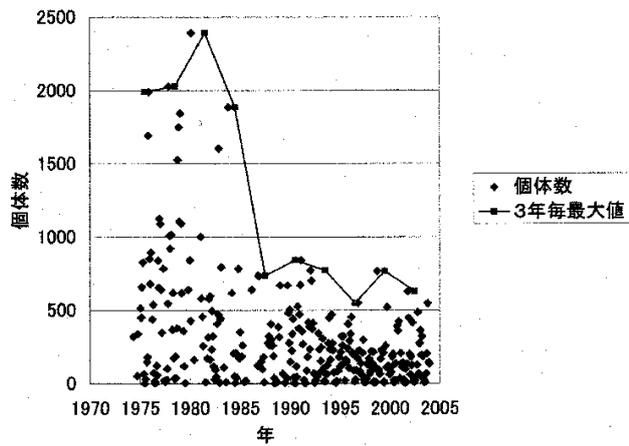
## 9) 鳥類

・2005年当時の確認種数は274種で干潟や河口、海岸環境のため水鳥の割合が多く、ガン・カモ類で29種(全国記録種の56%)、シギ・チドリ類で55種(同76%)であった(図1-4-9(1))。

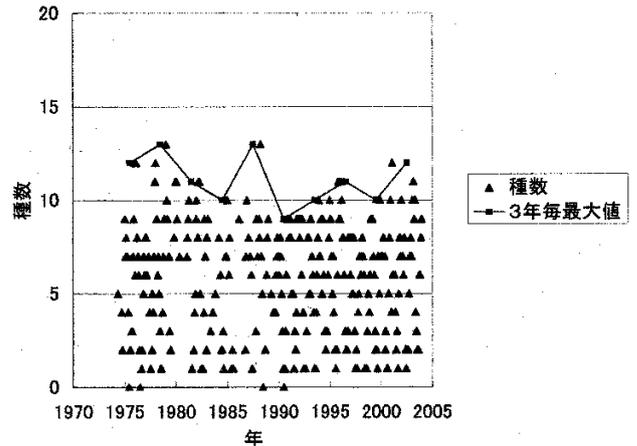
・ガン・カモ類は1980年代以降個体数が著しく減少、シギ・チドリ類は1970年代末から1980年半ばにかけて著しく減少、カモメ類はアジサシ類の減少で1970年代末から1980年代初めに減少したがウミネコの増加により1990年代に増加、その他水鳥類はサギ類やカワウの増加により種数はゆるやかに、個体数は著しく増加、陸鳥類は1980年代初めに個体数が急減するも以降は個体数・種数ともに増加していた(図1-4-9(1)~(3))。

・砂の侵入による干潟の浅化や平坦化でシギ・チドリ類の採食場所となる干出面積の減少、ヨシ原の拡大やクロマツ林の成長、養魚場埋立地の草地化や低木林化で陸鳥の種数が増加傾向、砂丘植生の拡大と無秩序な空間利用でコアジサシやシロチドリの営巣場所となる自然裸地が減少、サーフィンを潮干狩り等によりシギ・チドリ類の採食・休息活動が阻害等され、生息環境の変化に影響していた。

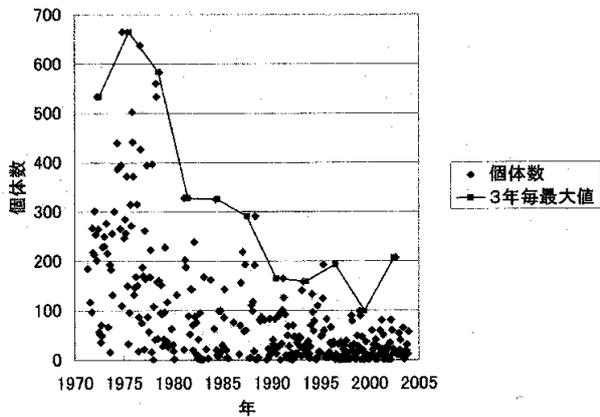
ガンカモ類の経年変化 個体数



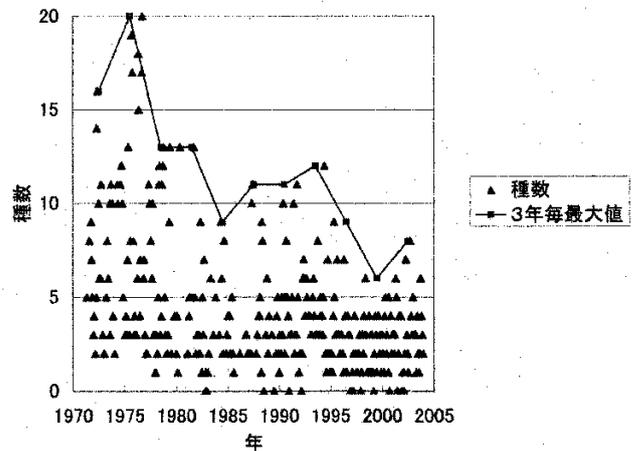
ガンカモ類の経年変化 種数



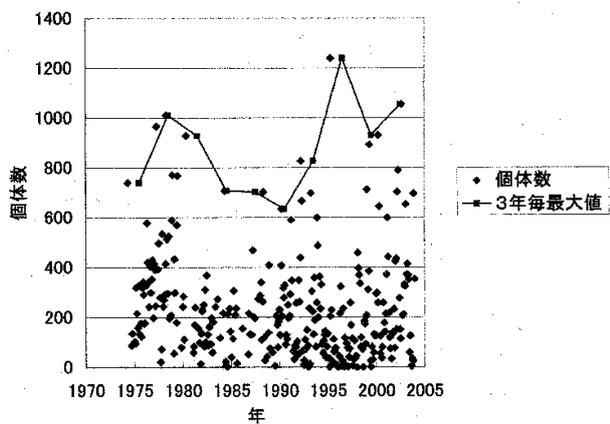
シギチドリ類の経年変化 個体数



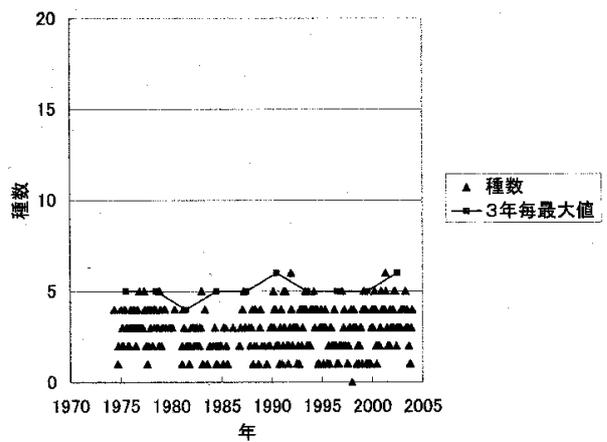
シギチドリ類の経年変化 種数



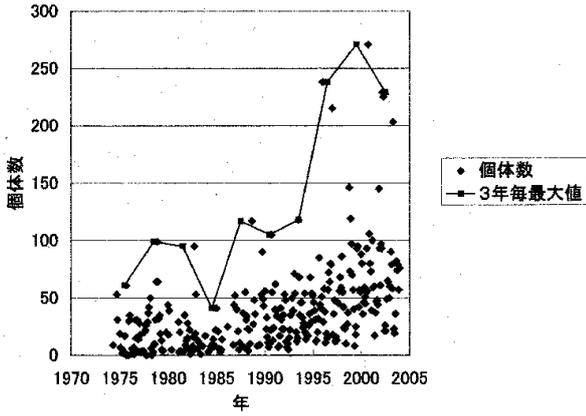
カモメ類の経年変化 個体数



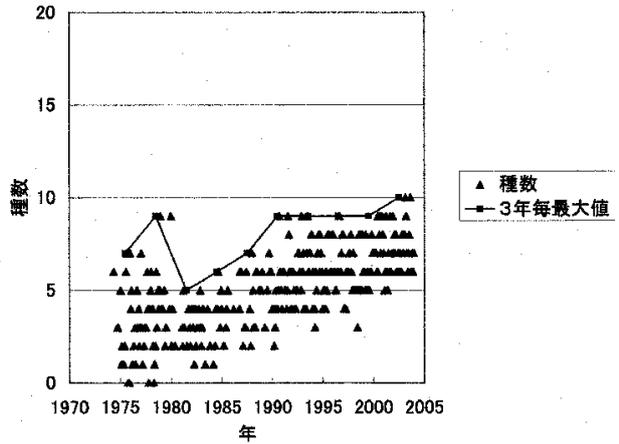
カモメ類の経年変化 種数



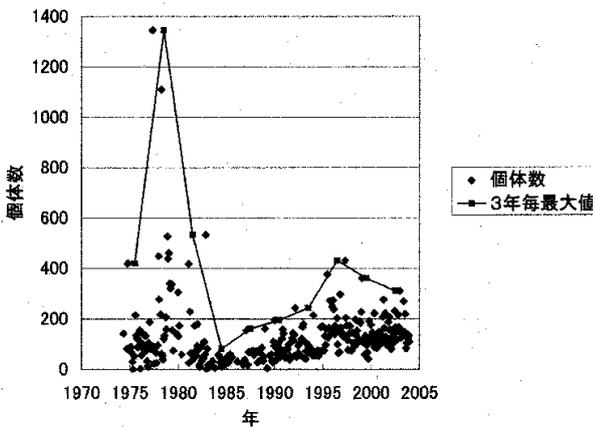
他の水鳥の経年変化 個体数



他の水鳥の経年変化 種数



陸鳥の経年変化 個体数



陸鳥の経年変化 種数

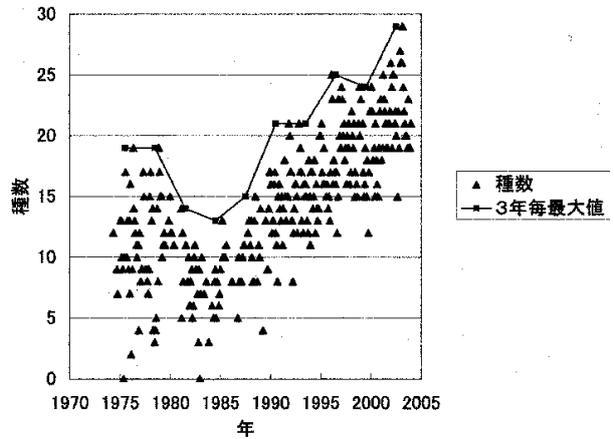
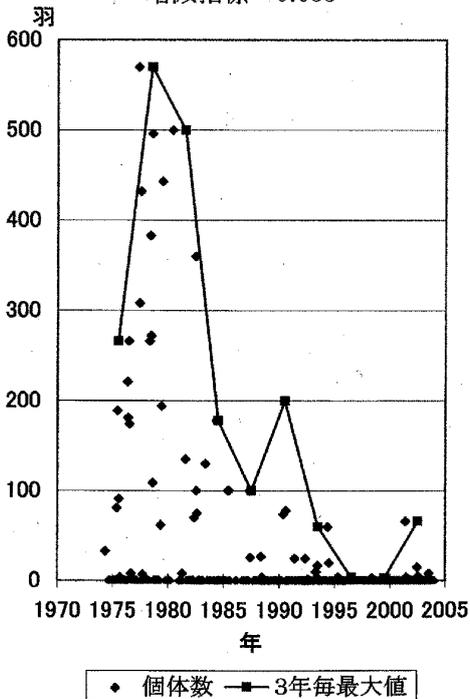


図 1-4-9(1) 鳥類5分類による種数・個体数変化 (出典⑫)

コアジサシ  
増減指標=0.055



コクガン  
増減指標=0.35

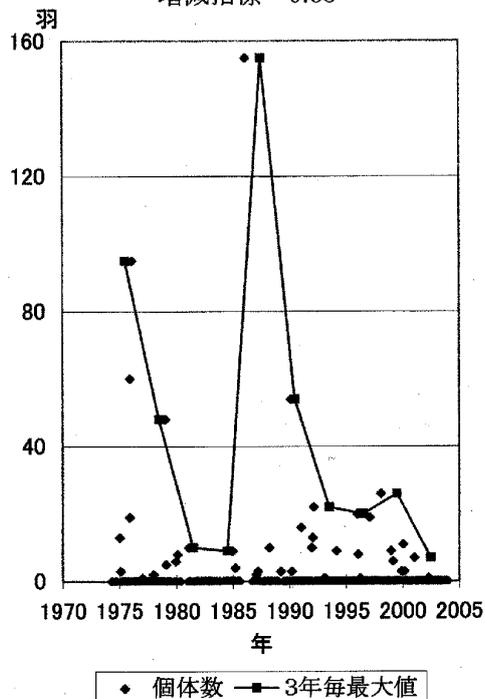


図 1-4-9(2) コアジサシの個体数変化 (出典⑫)

図 1-4-9(3) コクガンの個体数変化 (出典⑫)

## 10) 人の空間利用

・利用区域は日和山から導流堤の間の干潟・堤防・河口周辺の水際で潟奥部の利用はほとんどない（図1-4-10(1), (2)）。

・干潟未利用型はサーフィン等のマリンスポーツ愛好者の通路利用で9月に最も多く（平均50.3人/休日）、駐車場から堤防、海岸への動線利用が中心であった。

・干潟生物採取型は潮干狩り、釣り、カニ捕り、漁等で潮干狩りは5月に多く（全体の15%）、その他は年間を通じて少人数ながら恒常的に利用していた。利用空間としては、干潟、堤防沿い、河口、開放水面等であった。

・環境教育利用型は散策、バードウォッチング、水遊び等で散策は平均5人前後で季節を通じて15～55%を占めていた。バードウォッチングや水遊びは少人数で日和山や導流堤付近が中心であった。

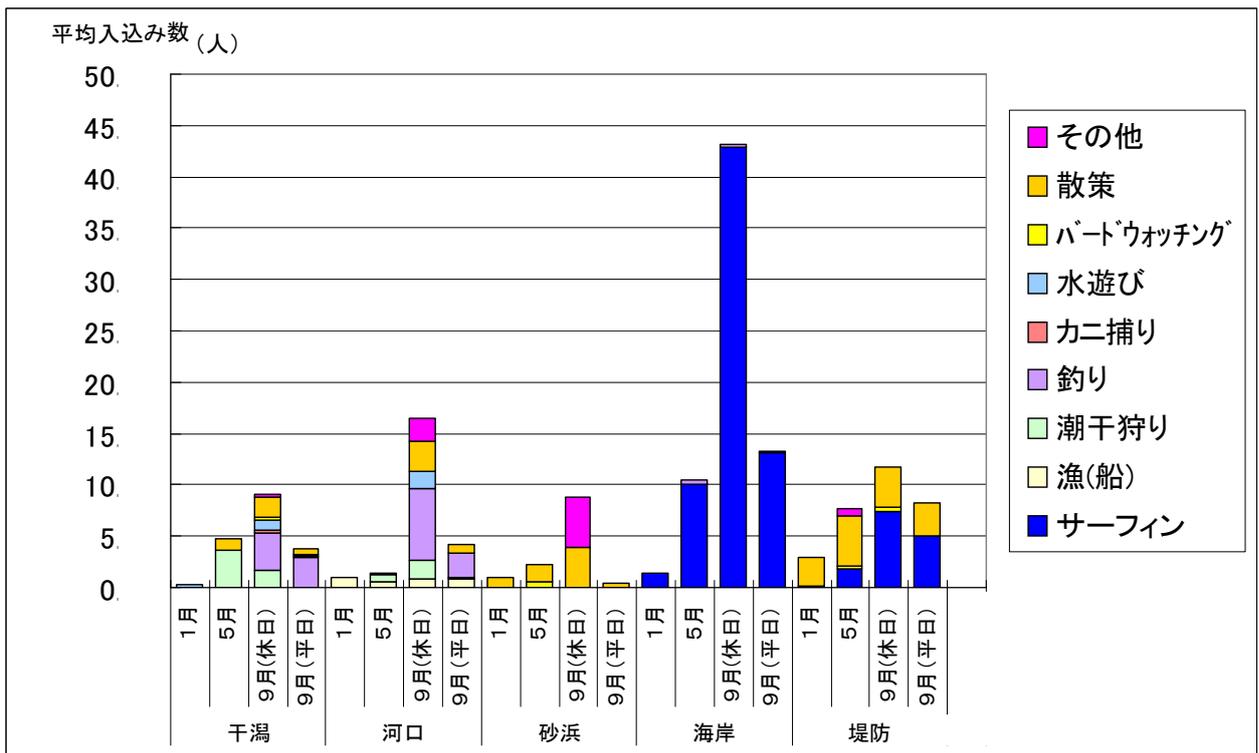


図 1-4-10(1) 空間別および目的別利用者数 (出典⑩)

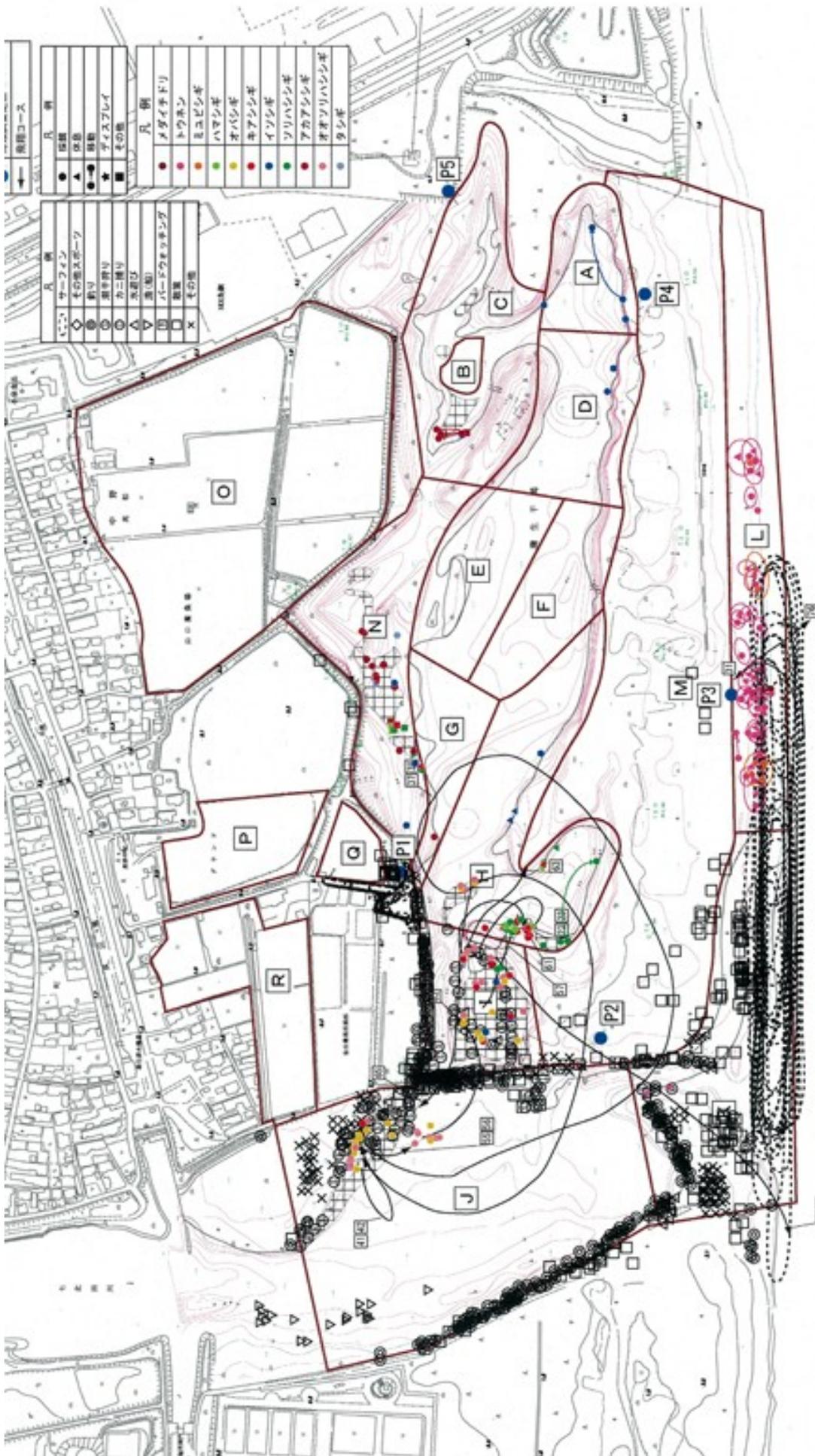


図 1-4-10(2) 人の空間利用および鳥類回避行動 (出典⑩)

## 11) 重要種

### ○植物の重要種

科名	種名	群落形成の有無	選定基準				参考文献	
			I	II	III	IV	ア	イ
アカザ	ハマアカザ	×				VU	○	○
	オカヒジキ	○(ヨシ群落中)				要注目	○	○
	ハママツナ					NT	○	
バラ	ハマナス	○				NT	○	○
	テリハノイバラ	○				要注目	○	○
ホロムイソウ	オオシバナ	×			VU			○
	シバナ				VU	CR+EN	○	
セリ	ハマボウフウ	×				VU	○	○
イネ	アイアシ	○				NT	○	○

※選定基準に基づく重要種は他にハマアカザ、オカヒジキ、ハマボウフウが挙げられるが、ハマアカザ、ハマボウフウは群落が確認されず、オカヒジキはヨシ群落の下層に群落が見られたため、ヨシ群落の区分とした。  
 参考文献：ア)『昭和60年度蒲生干潟環境調査報告書』(1985年 宮城県)  
 イ)『平成16年度自然再生1-201号蒲生干潟環境調査業務報告書』(2004年 宮城県)

### ○魚類の重要種

目名	科名	種名	選定基準				参考文献	
			I	II	III	IV	ア	イ
ダツ	メダカ	メダカ			VU	NT	○	○
スズキ	ハゼ	エドハゼ			EN	VU	○	

参考文献：ア)『昭和60年度蒲生干潟環境調査報告書』(1985年 宮城県)  
 イ)『平成16年度自然再生1-201号蒲生干潟環境調査業務報告書』(2005年 宮城県)

### ○鳥類の重要種

目名	科名	種名	渡り区分	選定基準				参考文献			
				I	II	III	IV	ア	イ	ウ	
ミズナギドリ	アホウドリ	コアホウドリ	稀			EN		○			
ペリカン	ウ	チシマウガラス	稀		○	CR		○			
コウノトリ	サギ	サンカノゴイ	稀			EN	NT	○			
		オオヨシゴイ	夏鳥			EN	CR+EN	○			
		チュウサギ	夏鳥			NT	NT	○			
		カラシラサギ	夏鳥、稀			DD	DD	○		○	
	トキ	ヘラサギ	稀				DD	要注目	○		
		クロツラヘラサギ	稀				CR	要注目	○		
		クロトキ	稀				DD		○		
カモ	カモ	コクガン	冬鳥	天		VU	VU	○	○		
		マガン	冬鳥	天		NT	NT	○	○		
		ヒシクイ	冬鳥	天		VU	NT	○			
		ツクシガモ	稀			EN		○			
		トモエガモ	冬鳥			VU		○	○		
		シノリガモ	冬鳥					LP	○		
タカ	タカ	ミサゴ	留鳥			NT	NT	○		○	
		ハチクマ	夏鳥			NT	NT	○			
		オジロワシ	冬鳥	天	○	EN	VU	○			
		オオワシ	冬鳥	天	○	VU	VU	○			
		オオタカ	留鳥		○	VU	NT	○			
		ハイタカ	留鳥			NT	NT	○			
		サシバ	夏鳥				VU	○			
		クマタカ	留鳥		○	EN	CR+EN	○			
		イヌワシ	稀	天	○	EN	CR+EN	○			
		チュウヒ	冬鳥				VU	NT	○		○
	ハヤブサ	ハヤブサ	留鳥		○	VU	NT	○		○	
チゴハヤブサ		旅鳥				要注目	○				
キジ	キジ	ウズラ	留鳥			DD	CR+EN	○			
ツル	クイナ	クイナ	留鳥				要注目	○			
		オオバン	留鳥				要注目	○		○	
チドリ	チドリ	ケリ	旅鳥				要注目	○			
		ヘラシギ	旅鳥、稀			EN	NT	○	○	○	
	シギ	シベリアオオハシシギ	稀				DD	DD	○		
		アカアシシギ	旅鳥				VU	NT	○	○	
		カラフトアオアシシギ	旅鳥*		○	CR		○			
		ホウロクシギ	旅鳥				VU	NT	○	○	
		オオジシギ	夏鳥				NT	NT	○	○	
		セイタカシギ	旅鳥				EN		○	○	

目名	科名	種名	渡り区分	選定基準				参考文献		
				I	II	III	IV	ア	イ	ウ
チドリ	ツバメチドリ	ツバメチドリ	旅鳥			VU		○		
	カモメ	ズグロカモメ	稀			VU	要注目	○	○	
		オオアジサシ	夏鳥			VU		○		
		コアジサシ	夏鳥			VU	VU	○	○	
	ウミスズメ	ウミガラス	旅鳥、稀		○	CR			○	
		ケイマフリ	稀			VU			○	
		マダラウミスズメ	-			DD			○	
ウミスズメ		留鳥			CR			○		
フクロウ	フクロウ	トラフズク	留鳥又は冬鳥				DD	○		
		コムミズク	冬鳥				要注目	○		
							要注目	○		
スズメ	ツバメ	コシアカツバメ	稀				要注目	○		
	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥			VU	VU	○		
	モズ	チゴモズ	夏鳥			VU	CR+EN	○		
		アカモズ	夏鳥			NT	CR+EN	○		
	ツグミ	ノビタキ	旅鳥				LP	○		
	ウグイス	オオセッカ	稀		○	EN	CR+EN	○		
	ホオジロ	コジュリン	稀			VU	NT	○		

参考文献：ア『蒲生海岸鳥類生息調査結果 1971-2003』（2004年 蒲生を守る会）  
イ『蒲生海岸の鳥類生息モニタリング調査報告書』（昭和60年～平成13年 宮城県）  
ウ『平成14～16年度自然再生1-201号蒲生干潟環境調査業務報告書』（2003～2005年 宮城県）

**【選定基準 植物・魚類・鳥類】**  
I：『文化財保護法』に示されている天然記念物(天)、特別天然記念物(特天)  
II：『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)』に示されている国内希少野生動植物種  
III：『改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—8 植物 I(維管束植物)』（2000年 環境庁）の掲載種  
・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN)  
・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)  
IV：『宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドデータブック—』（2001年 宮城県）  
・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN)  
・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)  
宮城県独自のカテゴリー：要注目種(隔離分布種・分布北限、南限種・基準産地種・その他)

**○底生動物の重要種**

	種名	選定基準			参考文献		
		I	II	III	ア	イ	ウ
腹足類	ウミニナ	危険					○
腹足類	フトヘナタリ	危険					○
腹足類	ヒナタムシヤドリカワザンショウ	危険					○
腹足類	サザナミツボ	希少			○		
二枚貝類	ウネナシトマヤガイ	危険					○
二枚貝類	オオノガイ	危険					○
二枚貝類	ソトオリガイ	危険			○	○	○
十脚類	トリウミアカイソモドキ	危険			○		
十脚類	アリアケモドキ	希少			○		○

参考文献：ア『仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書』（2002年 宮城県）  
イ『平成15年度自然再生1-201号蒲生干潟環境調査業務報告書』（2003年 宮城県）  
ウ『自然環境保全基礎調査浅海域生態系調査(干潟調査)』（平成14年～調査中 環境省）

**【選定基準 底生動物】**  
I：『WWF Japan サイエンス レポート 第3巻—日本における干潟海岸とそこに生息する底生動物の現状—』（1996年 (財)世界自然保護基金日本委員会）  
・絶滅 ・絶滅寸前 ・危険 ・希少 ・普通 ・状況不明  
II：『改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—4 汽水・淡水魚類』（2003年 環境省）の掲載種  
『改訂・日本の絶滅のおそれのある野生生物—レッドデータブック—6 陸・淡水産貝類』（2005年 環境省）の掲載種  
『甲殻類等のレッドリスト』（2000年 環境庁）の掲載種  
・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN)  
・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)  
III：『宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドデータブック—』（2001年 宮城県）  
・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN)  
・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD)  
・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)  
宮城県独自のカテゴリー：要注目種(隔離分布種・分布北限、南限種・基準産地種・その他)

## 2 震災後の蒲生干潟の状況

北側海浜部からの眺望



### 2-1 蒲生干潟の震災後の出来事

#### 1) 震災の影響と復旧工事の概要

2011年3月11日に発生した東日本大震災の巨大津波被害により、蒲生干潟は被災し、自然環境が大きく変化した。浸水深7mに達する津波が到来し、高さ4mを越える導流堤や防潮堤は破壊され、砂州が消失、砂丘・塩性湿地植生もほとんど姿を消した。また震災時の地殻変動により地盤が34cm沈下するなど、地形や植生、底質が著しく変化し、鳥類等の飛来・生息状況にも大きな影響を与えた。

2011年8月には七北田川河口が閉塞、同年9月の台風15号による洪水によって蒲生潟の海側で自立的に再生し始めていた砂州が決壊し、新たな河口が潟湖の北東側に形成された。河口が旧来の位置へ戻ったのは、2012年3月、宮城県によって開削工事が行われた時のこととなる。また、同時期に導流堤の仮復旧も行われた。蒲生干潟地形は、こうしたかく乱を受けながらも少しずつ回復に向かって進んでいった。

蒲生干潟陸側での河川堤防工事は2015年あたりから本格化し、2016年春に河川堤防の復旧工事が始まった。当初の計画では、高さ7.2mの緩傾斜式河川堤防が干潟やヨシ原を横断して建設される予定であったが、市民からの反対もあり、宮城県は当初計画を変更し、堤防を陸側へ最大80mセットバックして建設されることになった。

2016年の秋に蒲生干潟の奥部陸側にあった養魚場跡が、2017年の10月に震災前はマツ林であったが津波によって干潟となった潟入口陸側の干潟で埋め立て工事が行われ、多量の山土が投入され、それに伴い、潟内や河口部に濁水が流入した。

その後、2017年夏以降に潟中央部の滲筋が閉塞して潟奥部の水交換が悪化し、貧酸素域も生じたため、2018年8月に宮城県による潟中央部滲筋の開削工事が実施された。

2018年3月には導流堤の復旧工事が始まり、2018年4月から2020年12月にかけて濁水の拡散を防ぐために導流堤内側にシルトフェンスが設置され、水の流動が制限された状態となった。その後、2021年1月に導流堤の復旧工事が終了した。

なお、震災で沈降した仙台湾周辺の地盤は2018年までに22～44cm隆起し、震災前の地盤高に近づき、現在は震災前よりも高い状態と考えられる。

## 2) 年表

年代	2011 平成23年	2012 平成24年	2013 平成25年	2014 平成26年	2015 平成27年	2016 平成28年	2017 平成29年	2018 平成30年	2019 令和元年	2020 令和2年	2021 令和3年	2022 令和4年	2023 令和5年	2024 令和6年	2025 令和7年	
蒲生干潟の概況	<ul style="list-style-type: none"> <li>東日本大震災に伴う巨大津波(三)で被災</li> <li>七北田川の河口閉塞・新たな河口形成</li> <li>宮城県開削工事、導流堤の仮復旧工事</li> <li>開削工事により旧来の河口位置に戻る</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>福島県沖地震津波(干潟への海水・砂の流入)</li> <li>河川堤防の復旧工事開始</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>干潟中央部の滞筋閉塞</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導流堤の復旧工事開始</li> <li>滞筋開削工事</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>河川堤防復旧工事(=650m)完了</li> <li>導流堤の復旧工事完了</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>河口部の砂除去作業</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>河口閉塞掘削工事</li> </ul>
蒲生干潟に関連する取り組み			<ul style="list-style-type: none"> <li>宮城県河川堤防工事計画</li> <li>仙台市蒲生北部地区区画整理事業計画</li> <li>宮城環境アドバイザー制度の運用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>蒲生干潟自然再生事業の今後の進め方に関する意見交換会開催</li> </ul>							<ul style="list-style-type: none"> <li>蒲生干潟自然再生協議会再開</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自然再生対象区の見直し</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>利用ルールの作成</li> </ul>	

## 2-2 蒲生干潟の現状

### 1) 地形

・東日本大震災による津波で砂州が破断し、**潟湖内に砂が流入堆積**し、旧来の潟湖奥部海側が広範囲で陸化した。また、奥部陸側にあった旧養魚場の淡水池の堤が破断して潟本体とつながり、新たな干潟が形成された(図 2-2-1(1)、(2))。

・2011年6月には津波で分断された砂州が自然につながり、連続した砂州へと回復したことが確認されている。一方で、七北田川河口の右岸側の砂州は津波前よりも押し込まれる形で再生され、2011年7月にはその海側に新たな河口砂州が形成された。

・2011年8月に七北田川河口が閉塞し、9月の台風15号による出水で海側砂州が決壊し、**潟湖の北東側**に新河口が形成された。その後2012年春に旧河口部が**人工的に**開削され、破断した砂州は漂砂の堆積で再生した。

・2016年夏～秋の台風と津波により潟中央部の海側に砂が流入したため、裸地面積が増加した。

・震災時の地殻変動により地盤が34cm沈下したが、2018年までに22～44cm隆起し、震災前の地盤高に近づき、現在は震災前よりも高い状態と考えられる。

・潟湖の最北部は安定して水が溜まるような地形ではあるが、ヨシで覆われ、干上がってきている状況が確認されている。

・七北田川河口付近は導流堤の工事が完了した**2021年以降**、七北田川と潟湖の通水は行われており、潟湖の形が安定している。七北田川河口付近は流路幅に違いがあるものの変動も少なく安定している。

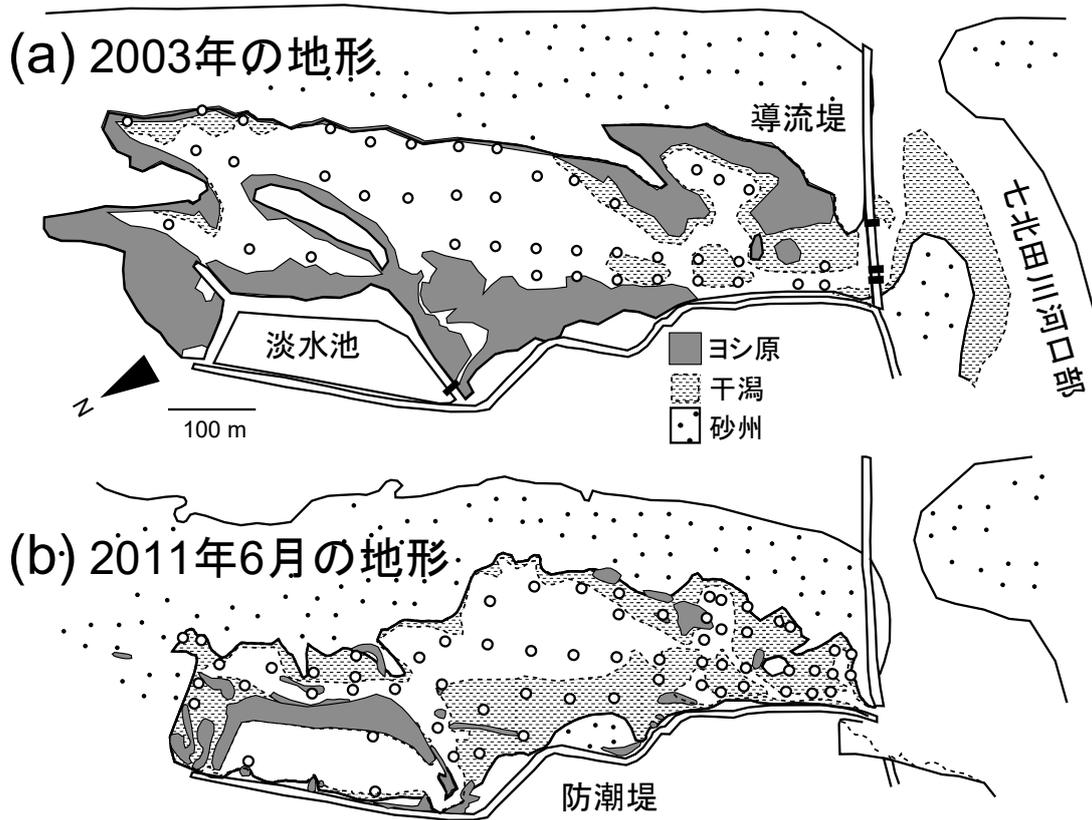
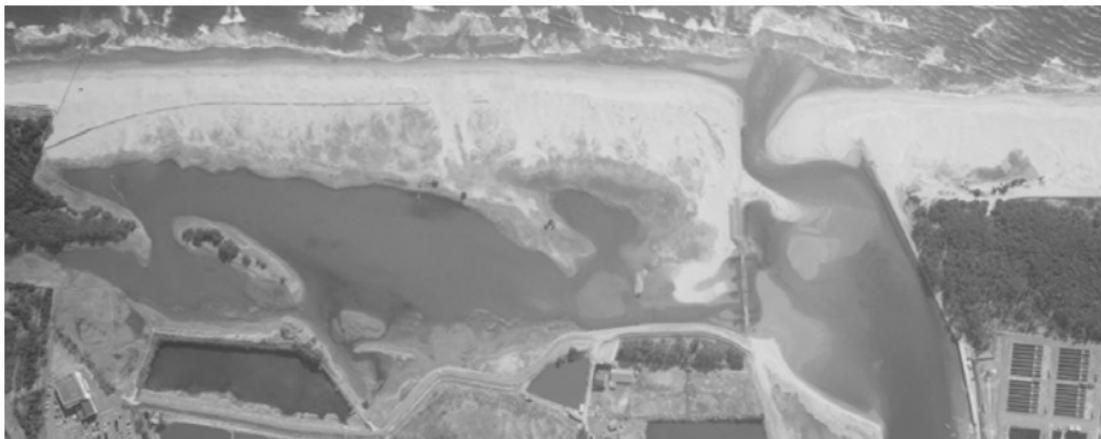
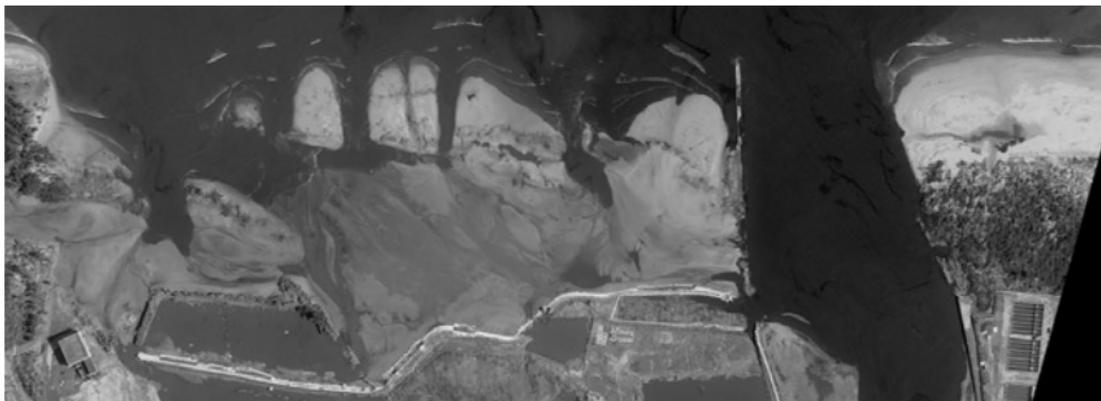


図 2-2-1(1) 震災前(a : 2003 年)と震災直後 (b : 2011 年) における干潟の形状  
 金谷・鈴木(2024)を改変※出典●に変更検討



(a) 2011年3月6日



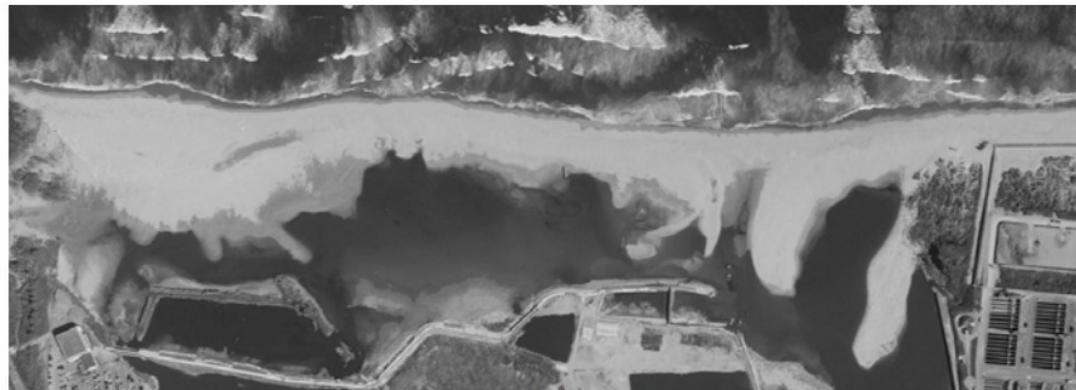
(b) 2011年3月12日 (国土地理院)



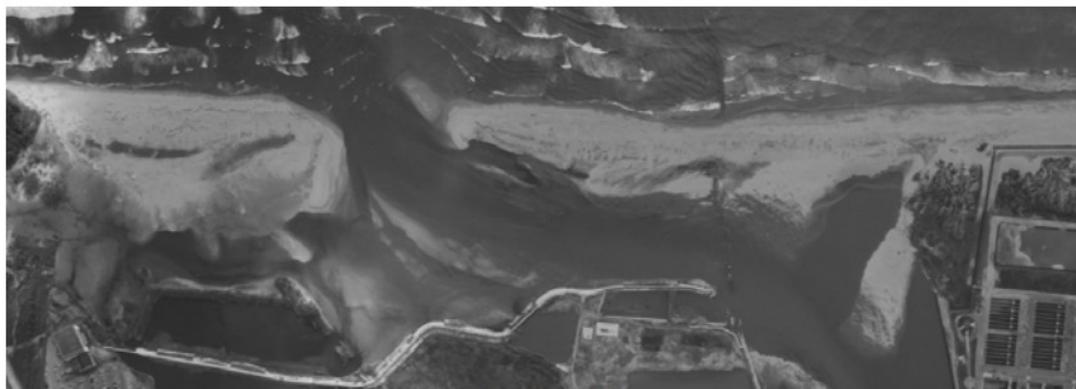
(c) 2011年6月8日



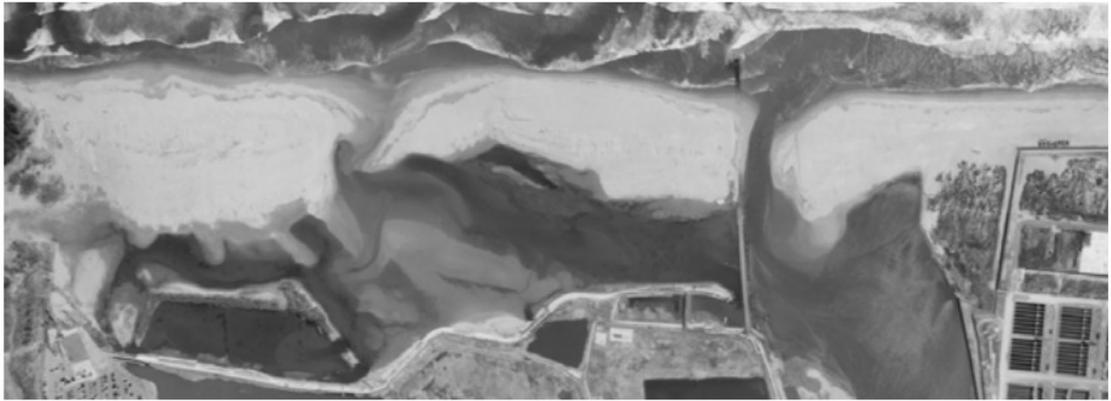
(d) 2011年7月6日



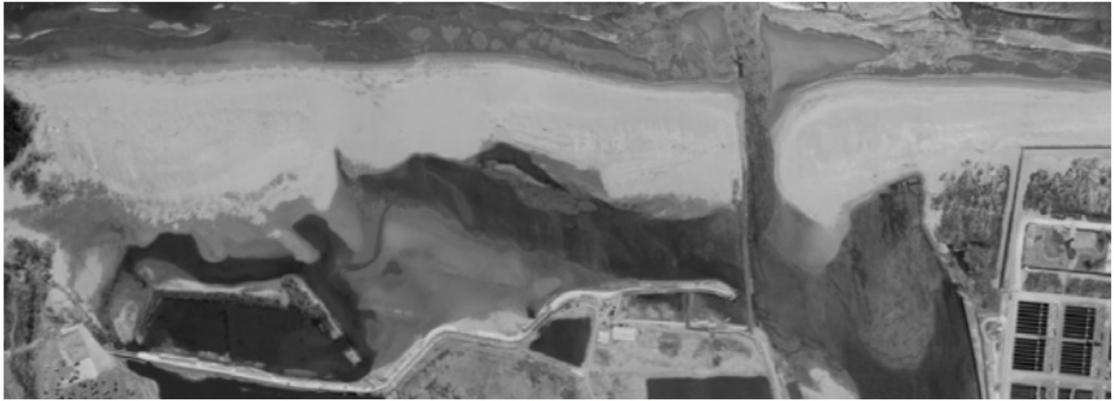
(e) 2011年9月7日



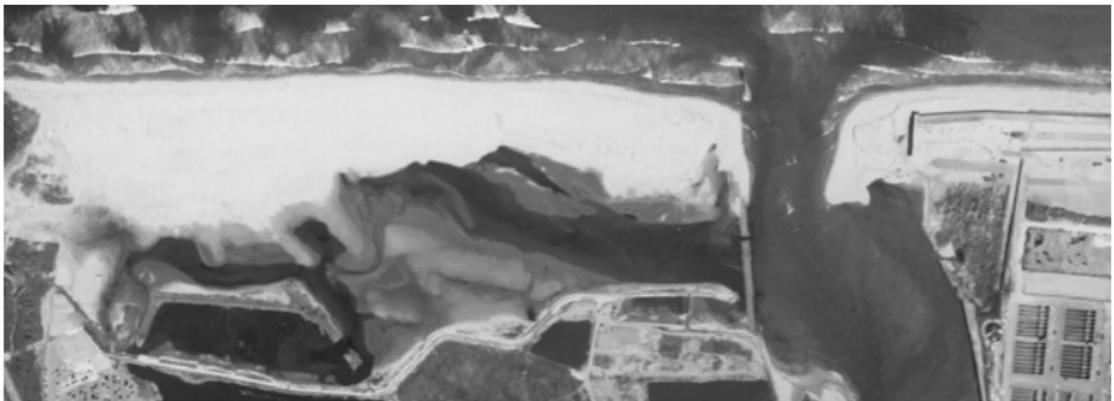
(f) 2011年9月24日



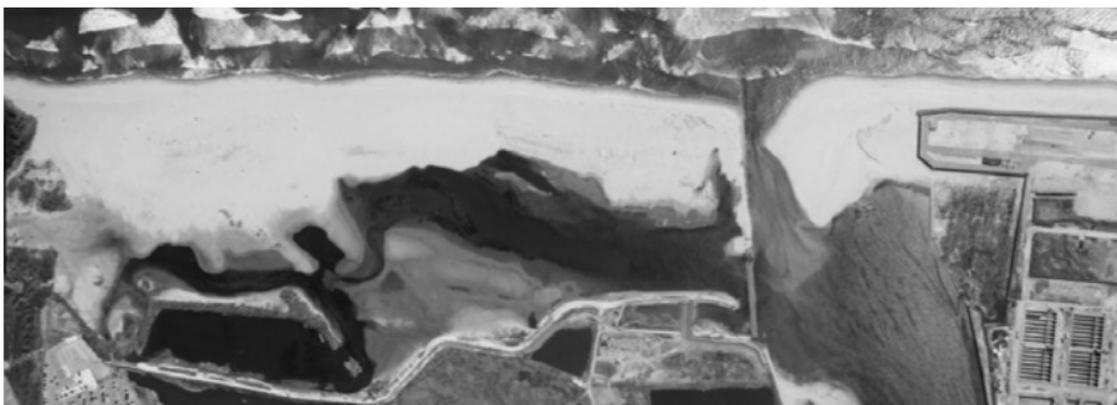
(g) 2012年3月14日



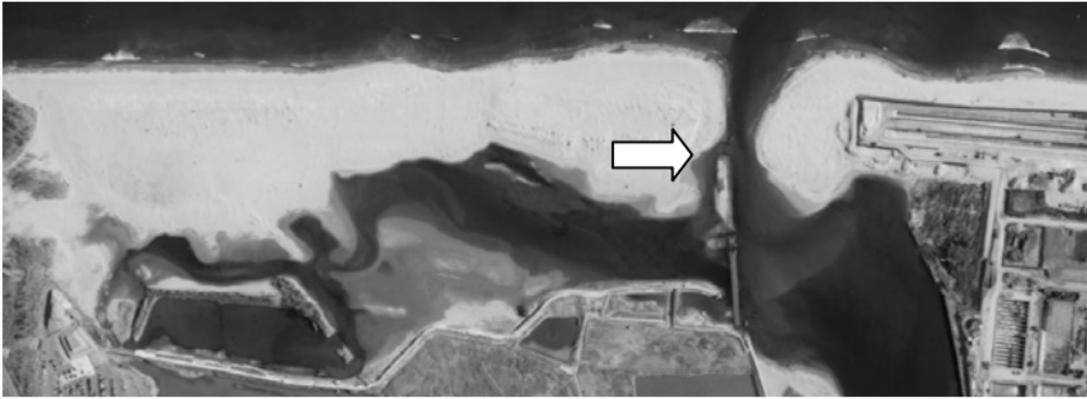
(h) 2012年4月8日



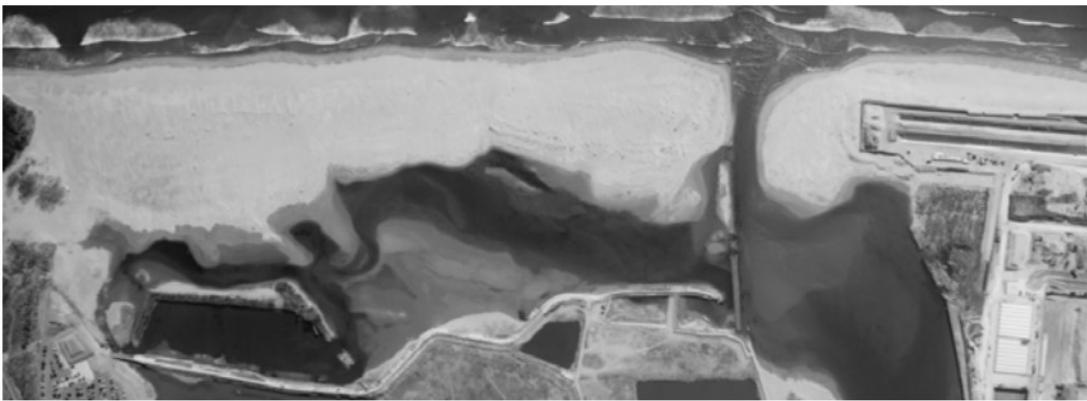
(i) 2012年7月4日



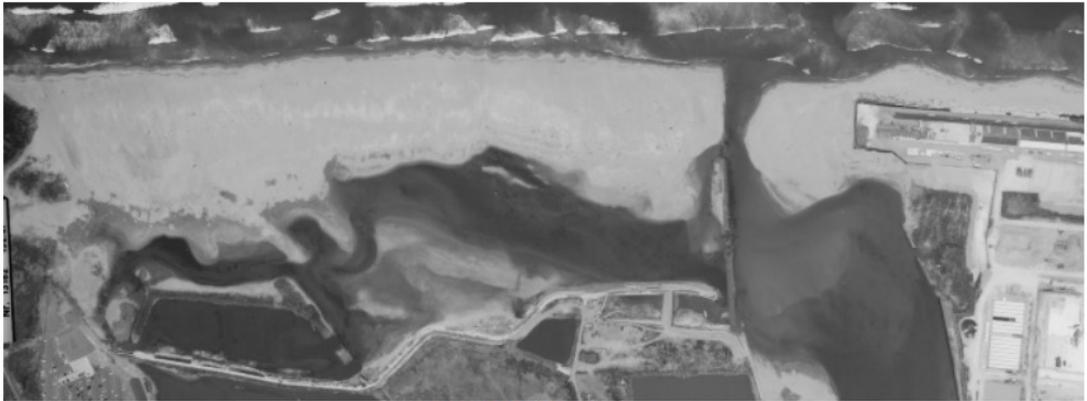
(j) 2012年9月7日



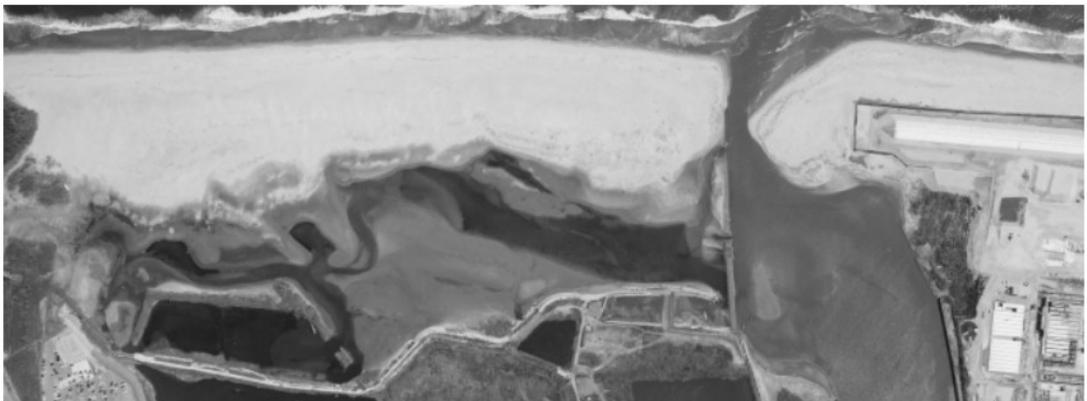
(k)2013年1月12日



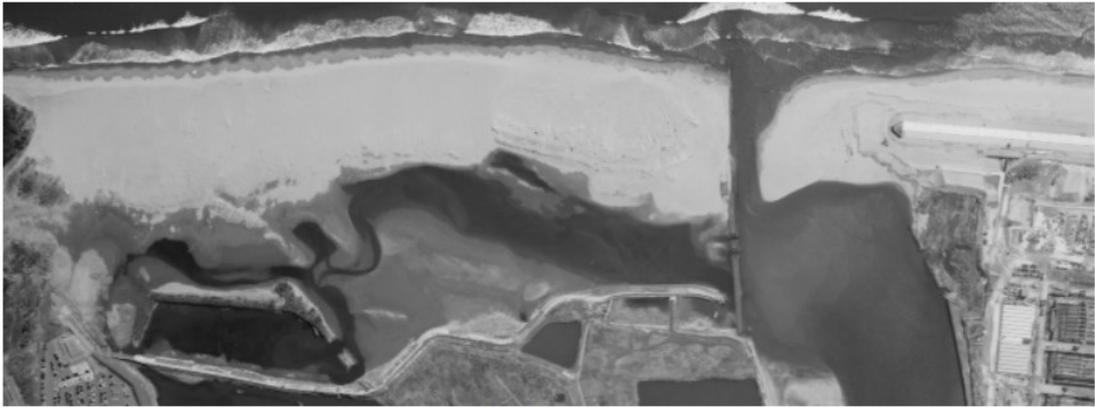
(l)2013年3月4日



(m)2013年5月5日



(n)2013年9月9日



(c)2014年2月24日

図 2-2-1(2) 蒲生干潟の地形変化 田中・三戸部・VO Cong Hoang(2014)

## 2) 底質

- ・震災前には潟奥部にシルト・クレイ含量 ( $\phi < 0.063 \text{ mm}$ ) 50%以上の軟泥が広く分布し、導流堤から 300m 範囲と潟最奥部の海側は砂泥底であり、潟平均でも 30.6% (1997 年) あったが、震災直後に全域が砂質化し、シルト・クレイ含量は 4.1%まで低下した(図 2-2-2(1),(2))。
- ・その後 2011 年 9 月の台風到来後の 2012 年～2014 年はシルト・クレイ含量がさらに低下し、2.7%～3.7%となった。
- ・2015 年頃からやや泥質の場所が潟入り口付近と最奥部に出現、泥質化と有機物量の増加が徐々に進行したが、2016 年 8 月の台風や同年 11 月の福島県沖地震津波によって、再び砂の流入が生じ、潟奥部の広範囲で堆積が認められた。
- ・2017 年 7 月には潟入り口付近と最奥部でやや泥質の場所 (シルト・クレイ含量 10～50%) もみられたが、2023 年 6 月には泥底の分布域は縮小していた。
- ・全有機炭素 (TOC) 含量は、震災前 13.6mg/g だったものが、震災後は 2.6mg/g まで低下した。その後 2015 年～2017 年に増加し 5.7mg/g～6.7mg/g になったが、2018 年～2019 年には再び 3.6mg/g まで低下した。
- ・酸化還元電位 (Eh) は潟平均で震災前-24mV であったが震災後に 296mV に上昇した。その後 2014 年まで低下したが再び上昇に転じ、2023 年まで 153～274mV の範囲で推移した。
- ・炭素安定同位体 ( $\delta^{13}\text{C}$ ) は、有機物の起源を推定する指標となるが、一般に、河川・陸域起源のデトリタスやヨシ枯死体は-25‰より低く、海由来の懸濁物 (植物プランクトン; 浮遊珪藻を主体とすることが多い) は-20‰、干潟表面に生育する底生微細藻類 (底生珪藻を主体とすることが多い) は-15‰付近の値を示すことが多い。
- ・蒲生干潟の  $\delta^{13}\text{C}$  の潟平均値は震災前の 1997 年には-22.6‰だったが、震災後-21.1‰まで上昇し、2017 年までには-20.1～-18.9‰まで上昇した。その後河川堤防工事が始まった後の 2018 年に-23.3‰まで低下したが、その後 2022 年まで再び上昇した。
- ・底土有機物については、震災前の蒲生干潟では潟内で増殖した植物プランクトンの沈降負荷が主な起源であったが、震災後、津波により軟泥が流失したことで、海由来の懸濁物や底生微細藻類に変化した。2018 年以降 C/N 比が高く  $\delta^{13}\text{C}$  が低下したため、陸域起源有機物や植物遺骸が潟内に流入したことを示唆している。
- ・2016 年の台風と津波による潟内への持ち込み、特に 2017 年 10 月以降に行われた河川堤防工事に伴う山土の投入と濁水流入が大きな要因と考えられる。

(a) 1997年8月



(b) 2011年8月



(c) 2017年7月



(d) 2023年6月



シルトクレイ含量 (%)

□ < 5, □ 5 ~ 10, □ 10 ~ 20, □ 20 ~ 50, □ > 50

図 2-2-2(1) 底質のシルト・クレイ含量の空間分布 金谷・鈴木(2024)を改変

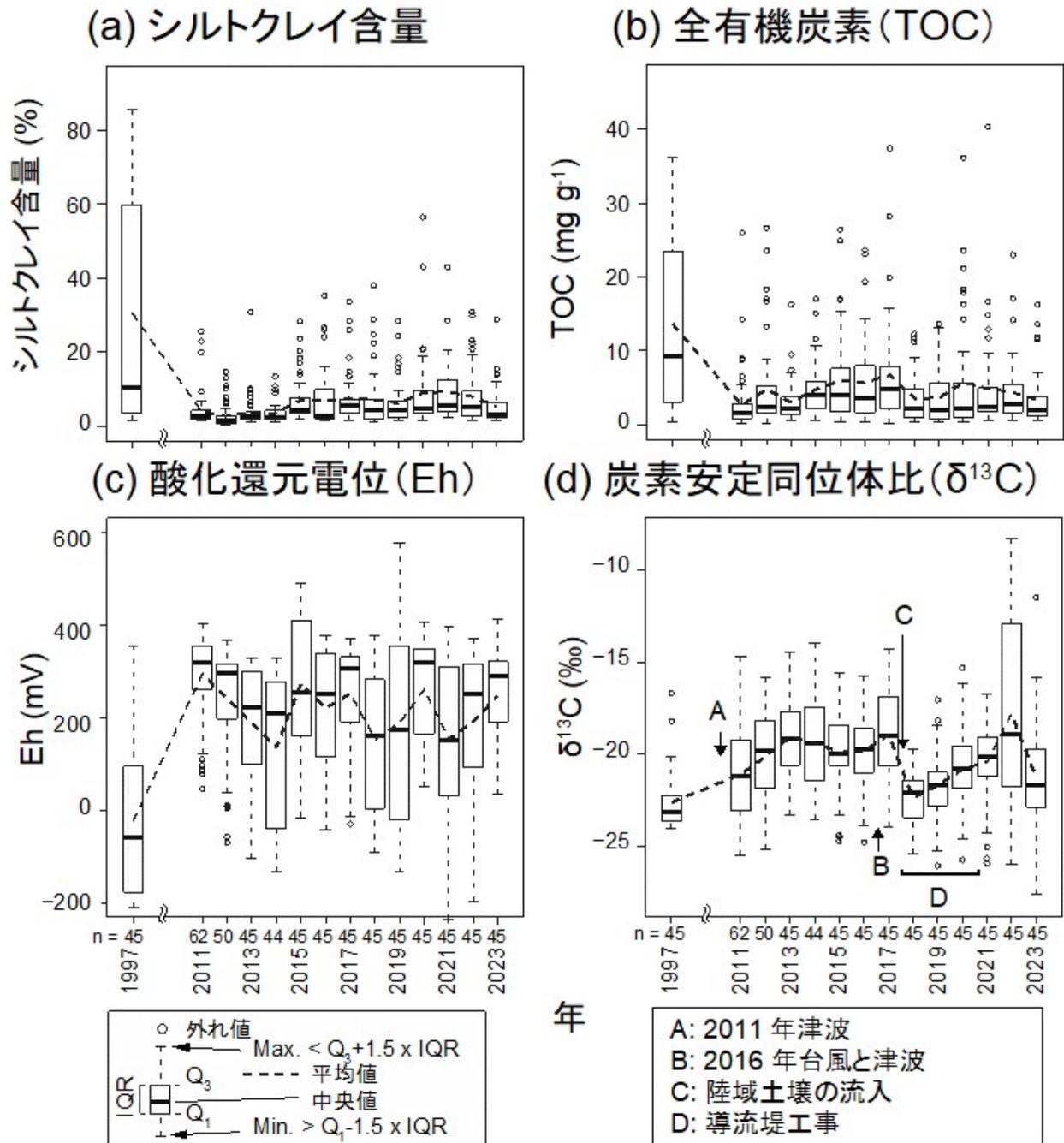


図 2-2-2(2) シルト・クレイ含量、全有機炭素 (TOC) 含量、酸化還元電位 (Eh) 及び炭素安定同位体比 ( $\delta^{13}\text{C}$ ) の経年変化 金谷・鈴木 (2024) を改変

### 3) 塩分

・震災直後の蒲生干潟は潟水の交換が良好であり、2011年7月に調査したところ、平均塩分が20.5%と震災前と同様の汽水環境が維持されていた(表2-2-3)。

・2011年8月上旬以降は河口閉塞により海水流入が制限され、9月22日の台風による砂州の決壊までは塩分が5%以下まで低下した(Kanaya et al. 2016)。

・その後は2023年までの平均塩分は13.0~28.3%の範囲で推移し、極端な低塩分状態は見られていない。震災前よりも塩分の日周変動は小さく高塩分で安定した塩分環境にある。

・塩分は干潟内で様ではなく、同一採水点でも年間を通して一定の濃度を示さない。

・北部潟湖では南部より塩分が高いが、2024年は2023年と比べて大きく低下している。導流堤工事期間は高かったが工事後は低下が続いている。

・南部潟湖では河口域よりも高塩分で安定している。

・河口域は潮汐の影響を強く受け、観測日の潮の状態で塩分が大きく変動する。

表 2-2-3 2011年~2023年の調査時における潟平均塩分  
金谷・鈴木(2024)を改変

年	月日	塩分(平均±SD)	n
2011年	7月31日	20.5 ± 6.1	62
2012年	7月19日	13.0 ± 4.8	50
2013年	7月11日	24.9 ± 4.8	45
2014年	6月13日	19.0 ± 5.0	42
2015年	7月3日	20.0 ± 5.7	45
2016年	7月2日	16.3 ± 3.0	45
2017年	7月1日	22.7 ± 3.9	43
2018年	7月7日	21.0 ± 5.1	37
2019年	6月22日	21.7 ± 2.1	39
2020年	6月26日	25.3 ± 3.6	45
2021年	6月27日	28.3 ± 3.1	36
2022年	7月2日	24.1 ± 3.8	43
2023年	6月24日	22.3 ± 4.8	43

### 4) 植生

・東日本大震災による津波でヨシ原と海浜植生帯のほとんどが流失した(図2-2-4(1),(2))。

・2011年9月の台風15号による出水で海側砂州が決壊し、この砂州上でわずかに再生していた海浜植生が消失した。

・その後は植生の回復が始まり、ヨシ原は特に潟湖北側を中心に2016年以降に急激に生育面積が増大し、2023年には震災前の88%まで回復した。

・塩生植物のハマツナやシオクグ、海浜植物のハマヒルガオ等が2012年頃から小規模のパッチで確認され、2014年にはハマヒルガオを中心とした海浜植生帯が分布を拡大した。

・2016年夏~秋の台風と津波により潟中央部の海側に砂が流入したため、海浜植生とハマツナ帯が分布を狭め、裸地干潟の面積が増加した。

・その後、ハマツナは潮間帯上部の裸地干潟を中心に分布域を広げ、ハマツナ帯の面積は2021年にピークとなった。また、シオクグもヨシ原前面に群落を形成した。

・しかし、その後はヨシ原に覆われることによって分布域が縮小した。

・海浜植生帯は、2023年までに砂州のほぼ全域に広がり生育面積が震災前の1.9倍に達した。

・地盤の高い場所に分布していたヤマアワ群落やハマナス群落は震災後に見られなくなったままとなっている。

・クロマツ林は、震災前からあった植林部分の一部のみが残存しており、天然更新により実生から生長した多くの若木が砂州上に見られ、潟湖に併行するように生育するものの、新たなクロマツ林が形成されるまでには至っていない。

・現状については、シダ植物や裸子植物が極端に少ない点が特徴であり、種構成は湿地や造成地、海浜などの草地環境に生育する種を主体としている。

・人工裸地だった場所ではカワラヨモギ・ヨモギ群落、クズが繁茂し、イタチハギやセイタカアワダチソウといった外来植物の侵入・分布拡大が見られている。

・重要種としては、サジオモダカ、ツツイトモ、リュウノヒゲモ、ミクリ、オオクグ、アイアシ、タコノアシ、シャリンバイ、ハマナス、ナガボノワレモコウ、ハマツナ、ハマゴウ（移植個体）の12種が確認された。

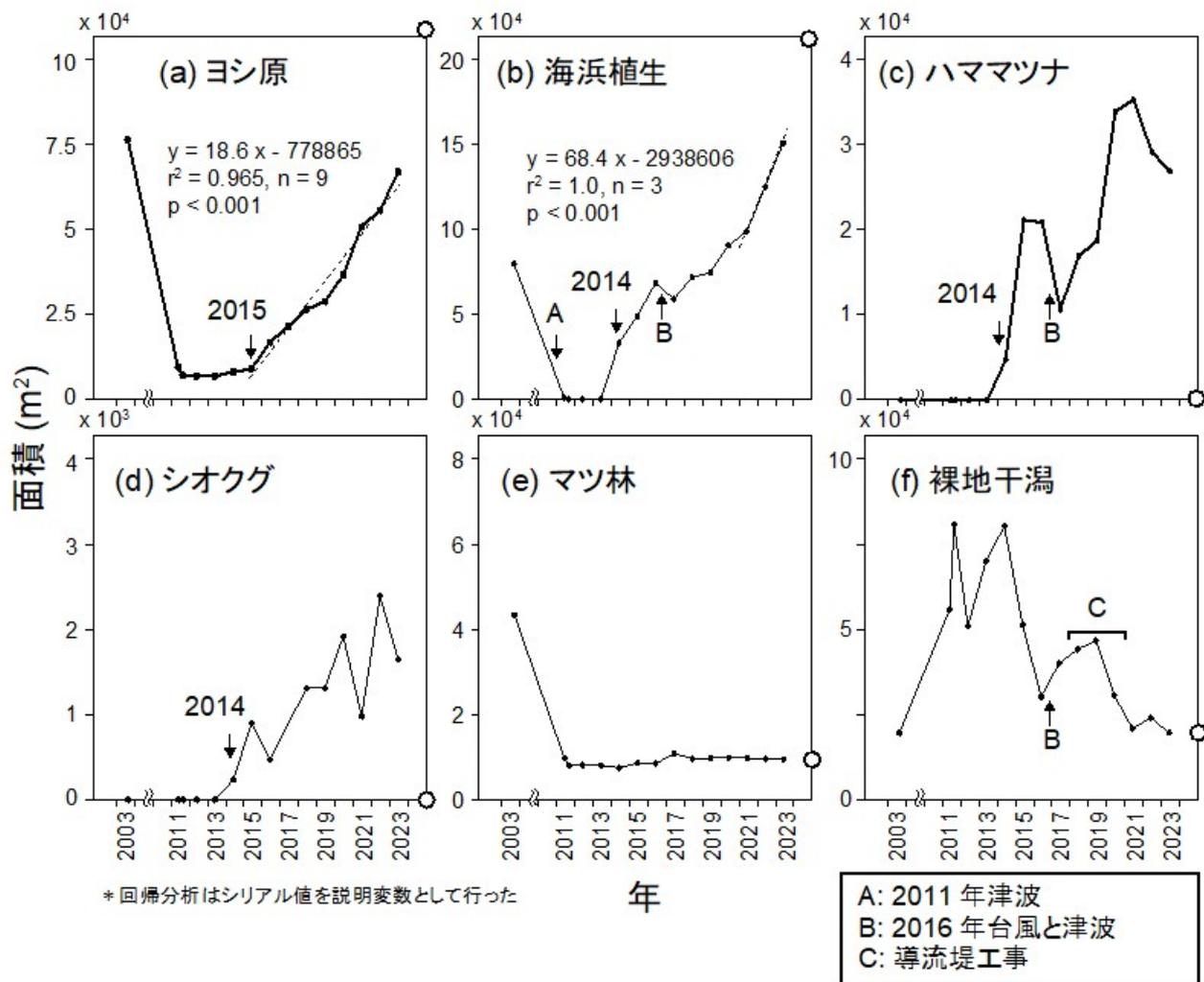


図 2-2-4(1) 2003 年および 2011 年から 2023 年の植生帯と干潟の面積  
 金谷・鈴木(2024)を改変

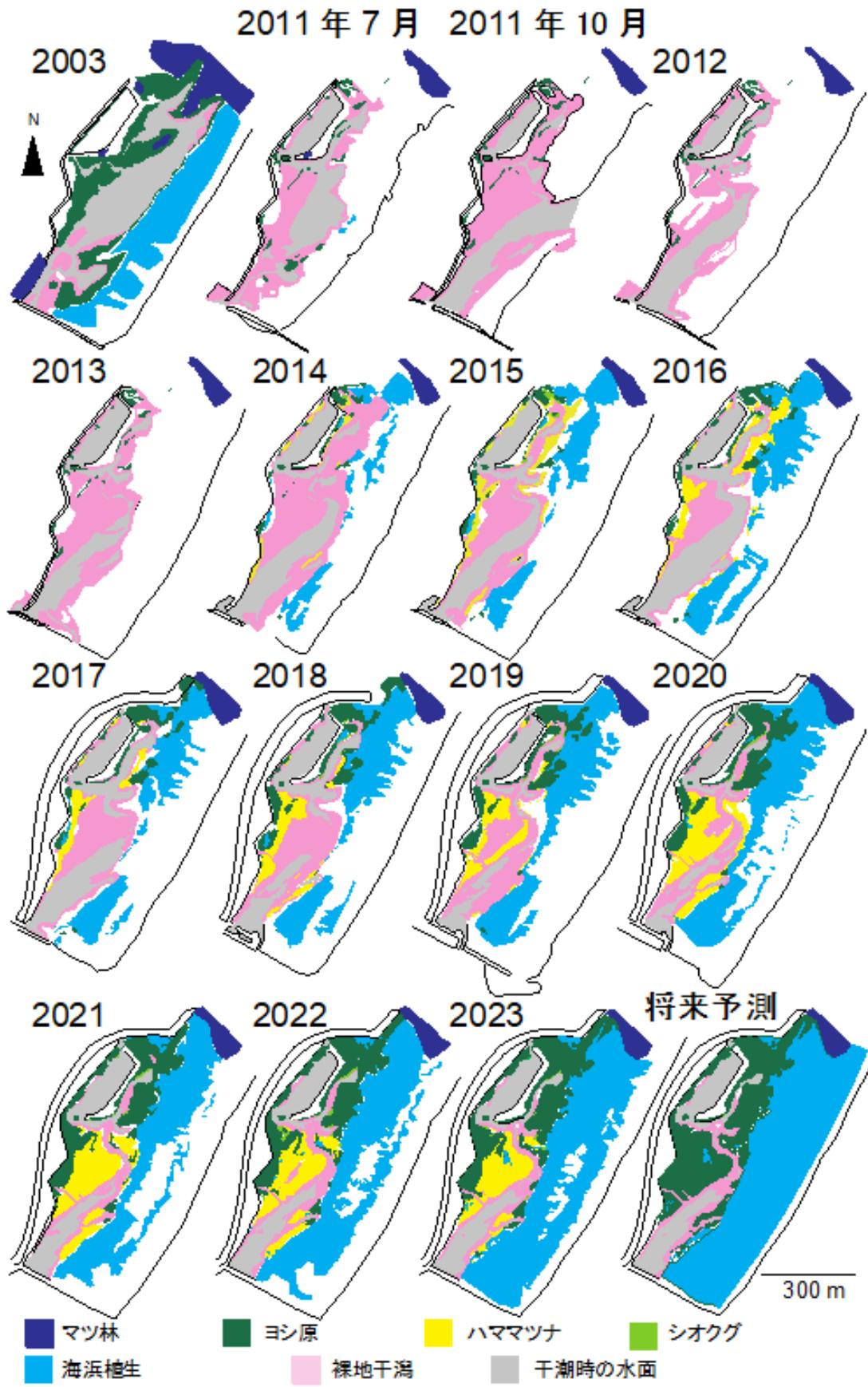


図 2-2-4(2) 2003 年および 2011 年から 2023 年における植生帯と干潟の分布  
金谷・鈴木(2024)を改変

## 6) 底生動物

- ・底生動物については、震災後の津波による軟泥流失と漂砂堆積による底質の改善や小型環形動物（ゴカイの仲間）やヨコエビ類の迅速な個体群回復等の影響で震災前より増加した（図 2-2-6）。
- ・一方で出現種数は二枚貝やアナジャコ類のような大型で長寿命の底生動物種が津波により一時的に不在となり過去最小となった。
- ・その後河口閉塞による低塩分化により密度・種数は減少したが地形の復旧により速やかに増加し、2012年には密度が過去最高となった。
- ・その後はやや低下したものの、2016年には夏～秋の台風と津波により砂の流入が進んだためか、特に潟奥部の地点を中心に再び密度が増加した。
- ・河川堤防・導流堤工事中の2018年以降は、砂が潟中央の滞筋に堆積したことや仙台湾周辺の地盤が隆起したことにより、水交換を妨げられたこと等により低下、工事後一時増えるも2023年まで漸減している。
- ・底生動物の組成をみると、期間を通じて環形動物の個体数が最も多く、ヨコエビ類がそれに次いでいる。優占種は環形動物のスピオの仲間（Pseudopolydora 属）、カワゴカイ属やイトゴカイの仲間（Capitella 属）、ヨコエビ類のドロクダムシ類（Monocorophium 属）やニホンドロソコエビ、二枚貝類のイソシジミやアサリ等であった。
- ・2011年には二枚貝類がほとんどみられなかったが、2012年以降イソシジミやアサリが個体群を回復し始めた。
- ・震災後は環形動物、ヨコエビ類が高密度で出現していたが、導流堤工事が始まった2018年にはヨコエビ類がほとんど見られなくなった。
- ・2020年以降はそれまでほとんど見られなかった巻貝類が増加、特に2017年に潟内で初めて確認されたホソウミニナの増加・分布拡大が顕著である。
- ・秋季・冬季は泥底表面で活動する種は少なくなるものの巣穴や大きな礫の下などで越冬準備をする種が多くなる。
- ・蒲生干潟流入部と奥部では、ホソウミニナ、タマキビ、サザナミツボ、マテガイ等が確認され、蒲生干潟流入部は確認種数が多い。
- ・七北田川の河口では、二枚貝類（アサリ、ハマグリ等）やクロベンケイガニ、アリアケモドキなどの甲殻類が確認された。七北田川右岸及び左岸ではカワザンショウガイ類、アカテガニ、クロベンケイガニ等の甲殻類が確認された。
- ・蒲生干潟流入部及び奥部の優占種に大きな違いは無い。
- ・重要種としては、ウミニナ、フトヘナタリ、クリイロカワザンショウ、ヨシダカワザンショウ、ヒナタムシヤドリカワザンショウ、ツブカワザンショウ、マツカワウラカワザンショウ、カワグチツボ、サザナミツボ、コメツブガイ、マツシマコメツブ、ヤミヨキセワタ、ガタヅキ、マテガイ、ユウシオガイ、サクラガイ、サビシラトリ、オオノガイ、ハマグリ、ヤマトシジミ、ウネナシトマヤガイ、オイワケゴカイ、イトメ、ノトマスタス属の一種、ユムシ、モリノカマカ、ハマダンゴムシ、テナガツノヤドカリ、マメコブシガニ、トリウミアカイソモドキ、ハマガニ、アカテガニ、スナガニ、アリアケモドキ、ヒモイカリナマコの35種が確認された。

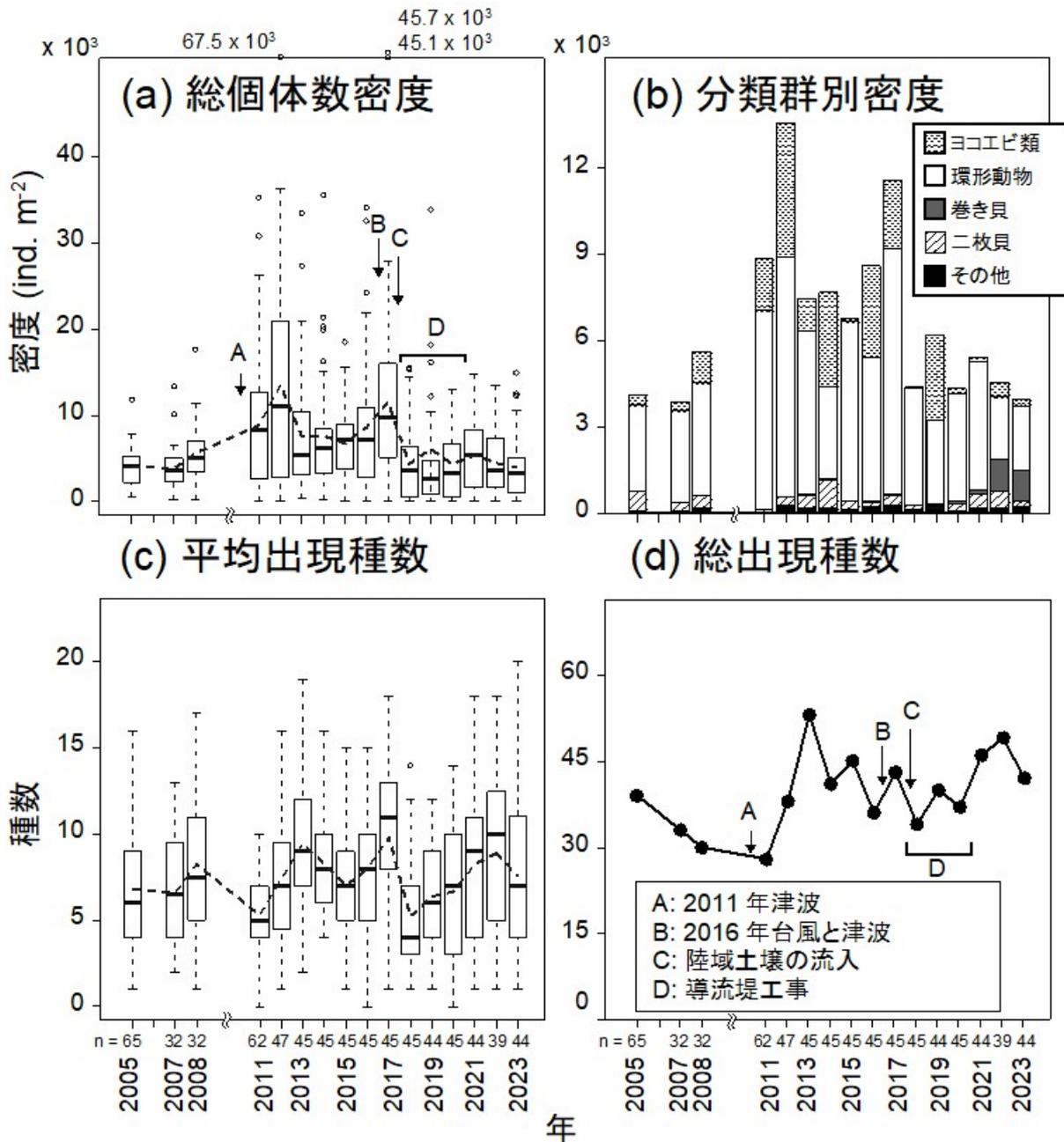


図 2-2-6 底生動物の総個体数密度(a)、分類群別の総個体数密度(b)、平均出現種数(c)、総出現種数(d)の経年変化 金谷・鈴木(2024)を改変

## 7) 魚類

- ・ 2021 年の宮城県の調査によると、夏季 26 種、秋季 26 種の計 6 目 21 科 35 種が確認されている。
- ・ 確認種は海水魚のマゴチ、サッパ、クサフグ、汽水魚のボラ、マハゼ、ビリンゴ等が確認された。
- ・ 汽水・海水魚が優占種であり、純淡水魚は確認されなかった。
- ・ 泥底を好むビリンゴは干潟に多く、砂底を好むヒメハゼは河口部で多く確認された。特に有機物が堆積した嫌氣的な汽水域を好むアベハゼが秋季に干潟流入部で確認された。
- ・ 重要種としてはヒモハゼ、アベハゼ、エドハゼの 3 種が確認された。
- ・ 堤防・導流堤工事の開始後に確認されなくなった重要種はミナミメダカ、シロウオ、マサゴハゼの 3 種であった。
- ・ ミナミメダカとマサゴハゼの 2 種については、干潟奥部の水路が堤防建設により養魚場からの水の供給がなくなり消失し、ヨシ原になったことで確認できなくなっている。

## 8) 鳥類

・蒲生干潟を中心とした鳥獣保護区蒲生特別保護地区は、多様な水辺環境が特色で、多くの水鳥の生息を可能にしている。また、砂浜、草地、アシ原、樹林帯など、多様な環境が重層的に存在していることにより、水鳥以外の鳥類も数多く生息している。震災後に整備された河川堤防と旧堤防の間に残された養魚場跡の湿地もビオトープとして残され、貴重な湿地の一つとなっている。

・2024年までの確認種数は288種（全国記録種の42%）であり、ガン・カモ類で30種（同49%）、シギ・チドリ類で58種（同72%）となっている。

・鳥類全体の生息状況の推移について、震災直後の2011年は種数・個体数が大きく減少した。その後2～3年程度で干潟の底生動物や干潟周辺の植生の回復に伴い、2014～15年には震災前の水準まで回復した。その後復旧工事が本格化する2016年以降は再び減少に転じ、2025年現在まで続いている。

・シギ・チドリ類は2011年に震災の影響により、複雑だった地形が平坦になるとともに、砂の堆積による泥地の減少や植生の消失等により、食物となる底生動物の減少等の要因によって、震災前と比べ種数では2割、個体数では7割飛来数が減少した（図2-2-8(1)）。

しかし、その後は干潟の底生動物の回復や人が海岸に近づきにくい状況にあること等に伴い、種数・個体数は増加し、2012年にはほぼ震災前の水準に回復、2013年以降は震災前を上回る水準となった。

2015年から始まった河川堤防・導流堤工事により、海岸や川岸の物理的改変や植生、干潟周辺の淡水湿地の消失が起き、種数・個体数が減少、2019年の工事終了以降も底生動物の密度の著しい減少や工事に伴う立ち入り禁止措置がなくなり、アクセス環境が整備されたことに伴う人流の増加等により、減少傾向が続き、2020年以降は個体数が震災前の水準を下回っている。2023年には「月例蒲生鳥類生息調査」（センサス）でシギ・チドリ類が確認されない月が2度もあった。

・コクガンは震災前には10羽以下がたまに見られる程度だったが、2011年の震災を境に増加傾向となっている（図2-2-8(2)）。震災で東北沿岸部が大きく変貌し、各地で行われている復旧工事によりコクガンの利用できる場所が激減したため、蒲生海岸が貴重な避難場所となったと推察される。

2015年以降に始まった七北田川河口での復旧工事では、工事の時間帯とコクガンの活動時間が重なったことで、河口内に入れず、河口先の海岸に留まったり、砂州に下りてもすぐに海上に戻るなど不安定な状態になった。その後、宮城県に対し要望した結果、工事の開始時間を遅らせるなどの措置が取られ、安定した飛来状況となった。

2019年の工事完了以降、シギ・チドリ類同様、人の流れが増加することで、警戒心の強いコクガンの飛来は再び不安定な状態になった。コクガンの保全のため、コクガンが利用する河口左岸に、砂州に入らないよう配慮を求める看板の設置やロープを張る取組により、人の動きを抑制した結果、日中にも観察されるようになるなど安定した。2023年冬期以降は干潟の干出部で休息する姿を約40年ぶりに確認している。

・コアジサシは震災以前から蒲生干潟を営巣地として選択しておらず、震災後も飛来が途絶えた状況が続いていたが、2015年以降は群れが飛来し、砂浜や波打ち際に下りて休息する光景が確認された。

2019年には砂山付近において1990年以來のコアジサシの繁殖が確認され、以降2022年まで繁殖活動が見られた。しかし、キツネやタヌキによる捕食等による影響で、幼鳥まで成長する数はわずかであり、2023年以降、繁殖は確認できていない。

蒲生干潟自然再生協議会により海岸の一角に平坦な盛土をつくり、看板・ロープによる立ち入り制限などの保護対策を取ったが、繁殖コロニーの復活には程遠い状況である。

・重要種としては、コクガン、ヒシクイ、マガン、トモエガモ、ウズラ、クイナ、セイタカシギ、イカルチドリ、シロチドリ、ホウロクシギ、オオソリハシシギ、オグロシギ、ハマシギ、オオジシギ、アカアシシギ、タカブシギ、ツルシギ、ツバメチドリ、ズグロカモメ、オオセグロカモメ、コアジサシ、ウミガラス、マダラウミスズメ、ウミスズメ、カンムリウミスズメ、ウトウ、ヒメウ、ヨシゴイ、ゴイサギ、チュウサギ、コサギ、カラシラサギ、ヘラサギ、クロツラヘラサギ、ミサゴ、ハイタカ、オオタカ、チュウヒ、オジロワシ、トラフズク、コミミズク、ハヤブサ、サンショウクイ、コヨシキリ、オオセッカ、コジュリンの46種が確認された。

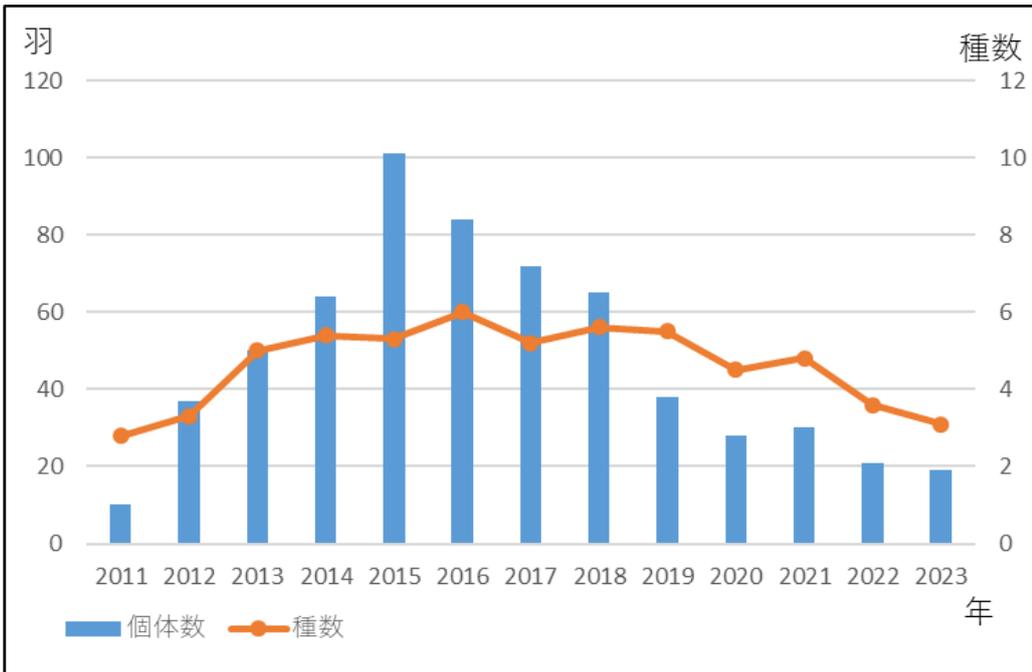


図 2-2-8(1) シギ・チドリ類の個体数・種数の変化 蒲生を守る会 (2024)

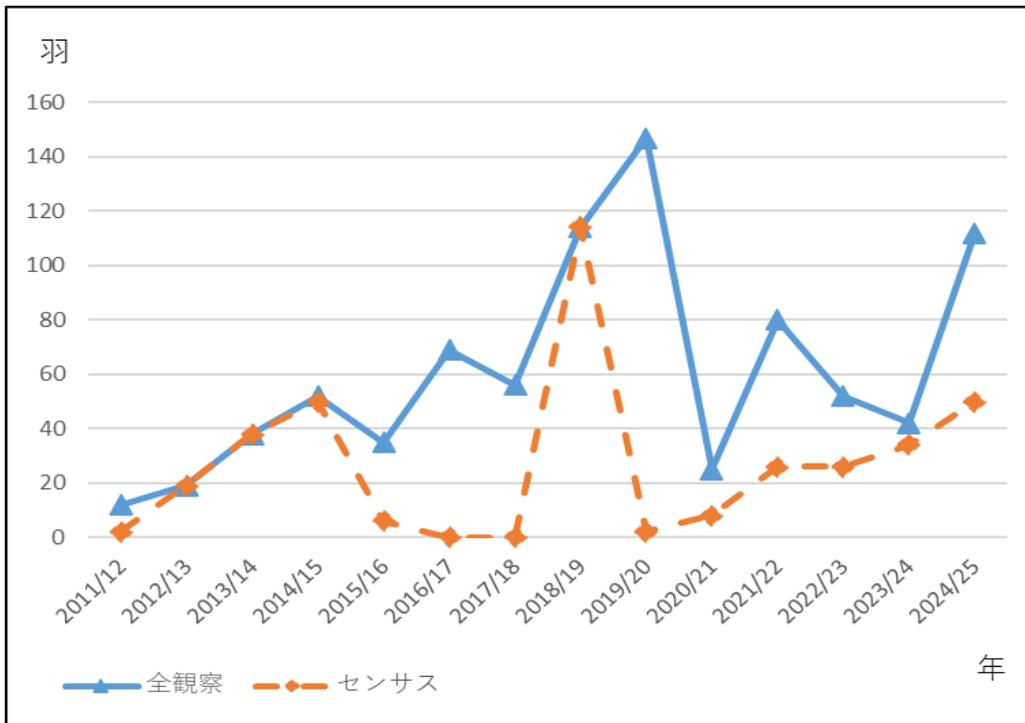


図 2-2-8(2) コクガン最大羽数の経年変化 蒲生を守る会 (2024)

## 9) 昆虫

- ・2021年の宮城県の調査によると夏季に122種、秋季に126種の計9目76科189種が確認された。
- ・夏季に特徴のある種としては、オオハサミムシ、ヒメコガネ、カワラハンミョウ、アオメアブ等が確認された。ベイトトラップでは環境別に、海浜草地ではカワラハンミョウ、ハマヒョウタンゴミムシダマシ等、河川のヨシ群落ではマルガタゴミムシ、コハナコメツキ、カワラケアリ等、干潟部のヨシ群落ではマルガタゴミムシ、オオアトボシアオゴミムシ、トビイロケアリ等、不整地盛土ではオオハサミムシ、ヨツモンミズギワコメツキ、クロヤマアリ等が確認された。ライトトラップでは、シバズ、アカビロウドコガネが確認された。
- ・秋季に特徴のある種として、アキアカネ、ノシメトンボなどのトンボ類、コバネササキリ、ハラオカメコオロギ、トノサマバッタ等のバッタ類、ルリタテハ、キタテハなどのタテハチョウ類が確認された。ベイトトラップでは環境別に、海浜草地ではオオハサミムシ、ハマヒョウタンゴミムシダマシ、河川のヨシ群落ではアオゴミムシ、マルガタツヤヒラタゴミムシ等、干潟部のヨシ群落ではハマヒョウタンゴミムシダマシ、クロヤマアリ、不整地盛土ではハマベハサミムシ、コマルガタゴミムシ等が確認された。ライトトラップでは、ワモンノメイガ、シロオビノメイガ、スジキリヨトウ等が確認された。
- ・重要種としては、ヤマトマダラバッタ、スナヨコバイ、ヒョウタンゴミムシ、カワラハンミョウ、ヤマトケシマグソコガネ、ハイイロクモバチ、ヤマトスナハキバチ本土亜種、キヌゲハキリバチの8種が確認された。
- ・堤防工事の前は七北田川左岸側の堤内地に草本群落が広く存在していたが、人工構造物へと変化したこと等で工事後に大幅に種数が減少し、特にコウチュウ目とハエ目の種数が減少した。
- ・堤防工事の開始後に確認されなくなった重要種は、ヒウラカメムシ、トビイロヒョウタンゾウムシ、キアシマエダテバチの3種であった。
- ・ヒウラカメムシは生息環境であるイネ科植物が繁茂する湿地が改変されたことや水田が後背地との分断や整地されたことが可能性として考えられる。
- ・ババアメンボ、コガムシは旧養魚場の池等が工事により改変されたことが要因で見られなくなると考えられる。

## 10) 人の空間利用

- ・2021年3月の工事終了後、蒲生干潟は**工事中と比べて安定した環境**となり、潟湖への通水も**ある程度確保**されている。
- ・蒲生干潟の復旧工事完了に伴い、利用者は増えてきており、震災前のようにハゼ釣りやサーフィンを行う人々が増えてきたことから、蒲生干潟の自然再生への一層の理解と利用マナーの向上が求められる。
- ・**2024年**には蒲生干潟自然再生協議会で利用マナーを完成させ、掲示などにより普及啓発に取り組んでいる。しかし、看板は、情報が多く文字が小さいため、立ち止まって見てもらわないと効果は十分発揮できず、掲示方法については検討が必要である。
- ・近年、干潟域での**BBQ、花火、犬の散歩**などによる利用や、貝類・カニ類などについて**過度な生物採取、ゴミの放置**など、利用者のマナーに関する問題も起きている。外国人の利用も増えていることから、外国人向けも含めて、利用者への**マナー・ルールの周知**が課題となっている。

11) 重要種

○植物の重要種

最新のデータ  
文献追加

科名	種名	群落形成の有無	選定基準				参照文献	
			I	II	III	IV	ア	イ
オモダカ	サジオモダカ					NT	○	
ヒルムシロ	ツツイトモ				VU	CR+EN	○	
ヒルムシロ	リュウノヒゲモ				NT	VU	○	
ガマ	ミクリ				NT	NT	○	
カヤツリグサ	オオクグ				NT	NT	○	
イネ	アイアシ					NT	○	○
タコノアシ	タコノアシ				NT	NT	○	
バラ	シャリンバイ					要注目種	○	
バラ	ハマナス					NT	○	
バラ	ナガボノワレモコウ					VU	○	
ヒユ	ハマツナ					NT	○	○
シソ	ハマゴウ					CR+EN	○	

参照文献：ア)『七北田川環境調査業務委託報告書』(2022年 宮城県)  
イ)『東北地方太平洋沿岸地域重点地区調査業務調査報告書』(2024年環境省自然環境局生物多様性センター)

○ 魚類の重要種

目名	科名	種名	選定基準				参照文献	
			I	II	III	IV	ア	イ
スズキ	ハゼ	ヒモハゼ			NT	NT	○	○
スズキ	ハゼ	アベハゼ				NT	○	
スズキ	ハゼ	エドハゼ			VU	CR+EN	○	

参照文献：ア)『七北田川環境調査業務委託報告書』(2022年 宮城県)  
イ)『東北地方太平洋沿岸地域重点地区調査業務調査報告書』(2024年環境省自然環境局生物多様性センター)

○鳥類の重要種

目名	科名	種名	渡り区分	選定基準				参照文献			
				I	II	III	IV	ア	イ	ウ	
カモ	カモ	コクガン	冬鳥	天		VU	VU	○		○	
		ヒシクイ	冬鳥	天		VU	NT	○			
		マガン	冬鳥	天			NT		○	○	
		トモエガモ	冬鳥				VU		○		
キジ	キジ	ウズラ	夏鳥			VU	CR+EN	○			
ツル	クイナ	クイナ	留鳥				NT	○			
チドリ	セイタカシギ	セイタカシギ	旅鳥			VU		○			
		チドリ	イカルチドリ	留鳥				VU	○		
	シギ	シロチドリ	留鳥				VU	NT	○		○
		ホウロクシギ	旅鳥				VU	NT	○		
		オオソリハシシギ	旅鳥				VU	NT	○		
		オグロシギ	旅鳥					VU	○		
		ハマシギ	旅鳥				NT	NT	○		○
		オオジシギ	夏鳥				NT	VU	○		
		アカアシシギ	旅鳥				VU		○		○
		タカブシギ	旅鳥				VU		○		
	ツルシギ	旅鳥				VU	NT	○		○	
	ツバメチドリ	ツバメチドリ	旅鳥				VU		○		
	カモメ	ズグロカモメ	稀				VU	要注目	○		
		オオセグロカモメ	留鳥					NT	○		○
コアジサシ		夏鳥				VU	VU	○			
ウミスズメ	ウミガラス	旅鳥			○	CR		○			
	マダラウミスズメ	稀				DD		○			
	ウミスズメ	留鳥				CR		○			
	カンムリウミスズメ	留鳥				VU	NT	○			
	ウトウ	留鳥					CR+EN	○			
カツオドリ	ウ	ヒメウ	冬鳥			EN		○			

ペリカン	サギ	ヨシゴイ	夏鳥			NT	NT	○		○
		ゴイサギ	夏鳥				NT	○		
		チュウサギ	夏鳥			NT		○		
		コサギ	留鳥				NT	○		
		カラシラサギ	夏鳥、稀			NT	NT	○		
	トキ	ヘラサギ	稀			DD		○		
		クロツラヘラサギ	稀		○	EN		○		
タカ	ミサゴ	ミサゴ	留鳥			NT		○		○
	タカ	ハイタカ	留鳥			NT	NT	○		○
		オオタカ	留鳥			NT	NT	○		
		チュウヒ	冬鳥		○	EN	NT	○		
		オジロワシ	冬鳥	天	○	VU	VU	○		
フクロウ	トラフズク	冬鳥					NT	○		
	コミミズク	冬鳥					NT	○		
	ハヤブサ	ハヤブサ	留鳥		○	VU		○		○
スズメ	サンショウクイ	サンショウクイ	夏鳥				VU		○	
	ヨシキリ	ヨシキリ	夏鳥					NT	○	
	センニュウ	オオセッカ	稀		○	EN	VU	○		
	ホオジロ	コジュリン	稀				VU	VU	○	

参考文献：ア)『蒲生を守る会だより No. 63～No. 70』(2011～2024 蒲生を守る会)

イ)『10

ウ)『七北田川環境調査業務委託報告書』(2022年 宮城県)

## ○昆虫の重要種

目名	科名	種名	選定基準				参照文献	
			I	II	III	IV	ア	イ
バッタ	バッタ	ヤマトマダラバッタ				VU	○	○
カメムシ	ヨコバイ	スナヨコバイ			NT	CR+EN	○	
コウチュウ	オサムシ	ヒョウタンゴミムシ				NT	○	
コウチュウ	オサムシ	カワラハンミョウ			EN	CR+EN	○	
コウチュウ	コガネムシ	ヤマトケシマグソコガネ				NT	○	
ハチ	クモバチ	ハイイロクモバチ				NT	○	
ハチ	ギングチバチ	ヤマトスナハキバチ本十頭			DD	NT	○	
ハチ	ハキリバチ	キヌゲハキリバチ				VU	○	

参考文献：ア)『七北田川環境調査業務委託報告書』(2022年 宮城県)

イ)『東北地方太平洋沿岸地域重点地区調査業務調査報告書』(2024年環境省自然環境局生物多様性センター)

### 【選定基準 植物・魚類・鳥類】

I：『文化財保護法』に示されている天然記念物(天)、特別天然記念物(特天)

II：『絶滅のおそれのある野生動植物の種の保存に関する法律(種の保存法)』に示されている国内希少野生動植物種

II：『環境省レッドリスト2020』(2020年 環境省)

- ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 I 類(CR+EN)
- ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

IV：『宮城県の希少な野生動植物－宮城県レッドデータブック－』(2026年 宮城県)

- ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 I 類(CR+EN)
- ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

○底生動物の重要種

分類	目	種名 (和名)	選定基準			参照文献				
			I	II	III	ア	イ	ウ	エ	オ
軟体動物 腹足綱	オニノツノガイ目	ウミニナ	NT	NT	NT	○		○	○	○
	オニノツノガイ目	フトヘナタリ	CR+EN	NT	NT	○	○		○	○
	エゾタマキビ目	クリイロカワザンショウ	NT	NT	NT	○	○	○		○
	エゾタマキビ目	ヨシダカワザンショウ	VU	NT	NT	○	○	○	○	○
	エゾタマキビ目	ヒナタムシヤドリカワザンショウ	VU	NT	NT	○		○	○	○
	エゾタマキビ目	ツブカワザンショウ	VU	NT	NT			○		○
	エゾタマキビ目	マツカワウラカワザンショウ	DD	VU	VU					○
	エゾタマキビ目	カワグチツボ	CR+EN	NT	NT	○				
	エゾタマキビ目	サザナミツボ	CR+EN	NT	NT	○		○	○	○
	頭楯目	コメツブガイ	NT	—	—	○				○
頭楯目	マツシマコメツブ	NT	—	—	○		○		○	
頭楯目	ヤミヨキセワタ	NT	VU	DD					○	
軟体動物 二枚貝綱	ウロコガイ目	ガタヅキ	NT	DD	DD	○				○
	マテガイ目	マテガイ	NT	—	LP(沖縄島)	○		○	○	○
	ドブシジミ目	ユウシオガイ	NT	NT	NT	○	○		○	○
	ドブシジミ目	サクラガイ	DD	NT	NT	○				○
	ドブシジミ目	サビシラトリ	NT	NT	NT	○		○		○
	オオノガイ目	オオノガイ	NT	NT	NT	○	○	○	○	○
	オオノガイ目	ハマグリ	VU	VU	VU	○				○
	マルスダレガイ目	ヤマトシジミ	—	NT	—	○	○	○		
マルスダレガイ目	ウネナシトマヤガイ	—	NT	—	○		○			
環形動物	サシバゴカイ目	オイワケゴカイ	NT	—	—		○			
	サシバゴカイ目	イトメ	NT	NT※	NT	○		○	○	○
	—	ノトマスタス属の一種	NT	—	—	○		○		○
ユムシ目	ユムシ	NT	NT※	NT			○	○	○	
節足動物	端脚目	モリノカマカ	DD	—	—				○	○
	等脚目	ハマダンゴムシ	NT	—	—	○	○			○
	十脚目	テナガツノヤドカリ	—	—	NT	○				
	十脚目	マメコブシガニ	NT	—	NT	○		○		○
	十脚目	トリウミアカイソモドキ	VU	NT※	NT	○		○	○	○
	十脚目	ハマガニ	CR+EN	NT※	NT	○			○	○
	十脚目	アカテガニ	NT	—	LP(東北地方)	○	○	○	○	
	十脚目	スナガニ	VU	—	—	○	○	○		
十脚目	アリアケモドキ	NT	—	VU	○	○	○		○	
棘皮動物	無足目	ヒモイカリナマコ	NT	—	—				○	

参照文献：ア)『七北田川環境調査業務委託報告書』

(2020, 2021, 2022年 玉野総合コンサルタント、復建調査設計株式会社、パシフィックコンサルタンツ株式会社 宮城県)

イ)『東北地方太平洋沿岸地域生態系監視調査報告書』(2015, 2016年 環境省自然環境局生物多様性センター 環境省)

ウ)『(仮称)仙台北オオマサ発電事業環境影響評価書』(2020年 株式会社レノバ 仙台市)

エ)『蒲生干潟の特徴と重要性』(2017年 鈴木孝男 みちのくペントス 1, 22-29)

オ)『海岸地域の無脊椎動物類, 宮城県の絶滅のおそれのある野生動植物』(2026年 海岸動物文科学会 宮城県)

【選定基準 底生動物】

I：『宮城県の希少な野生動植物—宮城県レッドデータブック—』(2026年 宮城県)

- ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN)
  - ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)
- 宮城県独自のカテゴリー：要注目種(隔離分布種・分布北限、南限種・基準産地種・その他)

II：『環境省レッドリスト2020』(2020年 環境省)

- ・絶滅(EX) ・野生絶滅(EW) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 I 類 (CR+EN)
- ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT) ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

III：『干潟の絶滅危惧動物図鑑～海岸ペントスのレッドデータブック』(2012年 日本ペントス学会編)

- ・絶滅(EX) ・絶滅危惧 IA 類(CR) ・絶滅危惧 IB 類(EN) ・絶滅危惧 II 類(VU) ・準絶滅危惧(NT)
- ・情報不足(DD) ・絶滅のおそれのある地域個体群(LP)

## 出典一覧

- ・ 出典①：「宮城県環境生活部自然保護課資料」（宮城県）
- ・ 出典②：「宮城県土木部河川課資料」（宮城県）
- ・ 出典③：「仙台市資料」（仙台市）
- ・ 出典④：「蒲生干潟の環境保全に関する基礎的研究」（1975年 宮城県）
- ・ 出典⑤：「蒲生干潟の生態学と保全手法」（2001年 宮城県）
- ・ 出典⑥：「仙台湾海浜地域保全の進め方」（2000年 宮城県）
- ・ 出典⑦：「平成12年度国設仙台湾海浜鳥獣保護区野生鳥獣との共生環境整備事業調査」（2001年 国土環境株式会社）
- ・ 出典⑧：「平成14年度蒲生干潟環境調査業務報告書」（2003年 宮城県・パシフィックコンサルタンツ株式会社）
- ・ 出典⑨：「平成15年度蒲生干潟環境調査業務報告書」（2004年 宮城県・パシフィックコンサルタンツ株式会社）
- ・ 出典⑩：「平成16年度蒲生干潟環境調査業務報告書」（2005年 宮城県・パシフィックコンサルタンツ株式会社）
- ・ 出典⑪：「仙台湾海浜地域保全計画（学術報告編）」（1999年 宮城県）
- ・ 出典⑫：「蒲生海岸鳥類生息調査結果 1971-2003」（2004年 蒲生を守る会）
- ・ 出典⑬：「宮城県蒲生潟の海岸エコトーンにおける地形、植生、底質および底生動物への東日本大震災の影響と2023年までの移り変わり」（2024年 金谷弦・鈴木孝男）
- ・ 出典⑭：「蒲生を守る会だより No.70」（2024年 蒲生を守る会）
- ・ 出典⑮：「七北田川環境調査業務委託 報告書」（2022年 パシフィックコンサルタンツ株式会社）
  
- ・ 出典⑯：「令和6年度東北地方太平洋沿岸地域自然環境調査とりまとめ等業務 業務報告書」（2025年 環境相自然環境局生物多様性センター）
- ・ 出典⑰：「仙台湾海浜県自然環境保全地域学術調査報告書」（2019年 宮城県）
- ・ 出典⑱：「(仮称) 仙台バイオマス発電事業環境影響評価書」（2020年 株式会社レノバ）
- ・ 出典⑲：「2011年東北地方太平洋沖地震津波後の蒲生干潟の地形変遷その14」（2025年 門脇駿・沼尾和弥）
- ・ 出典⑳：「蒲生干潟で見られる植物について」（2025年 宮崎佳彦・数本芳行）
- ・ 出典㉑：「蒲生干潟周辺の塩分濃度(2024)」（2025年 沼尾和弥・門脇駿）
- ・ 出典㉒：「津波による大規模海浜変形とその後の回復過程」（2014年 田中仁・三戸部佑太・VO Cong Hoang）