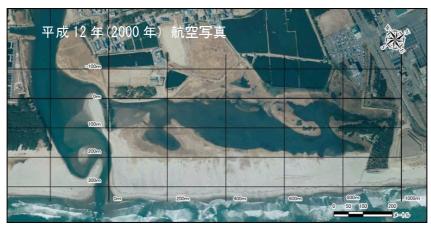


図 3-3-7 昭和 52 年(1977 年) の干潟の状況 (出典 10)



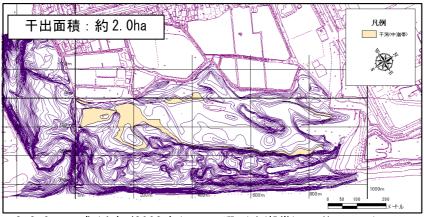


図 3-3-8 平成 14 年(2002 年) の干潟(中潮帯)の状況 (出典 10)

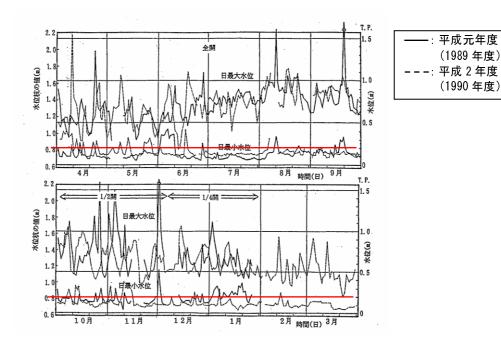


図 3-3-9(1) 導流堤 115m地点における日最大水位と日最小水位の変化 (出典 4 より作成)

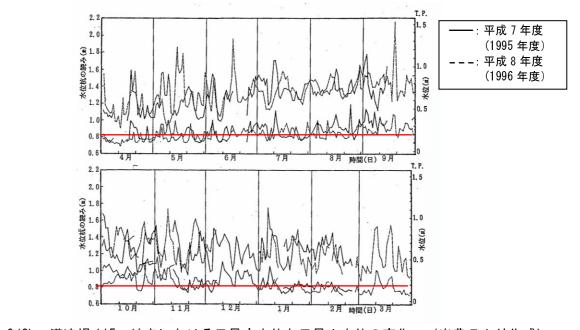


図 3-3-9(2) 導流堤 115m地点における日最大水位と日最小水位の変化 (出典5より作成)

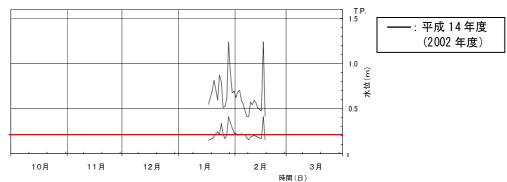


図 3-3-9(3) 導流堤 100m付近における日最大水位と日最小水位の変化 (出典7より作成)

## 干潟の干出面積減少の要因:導流堤水門の通水断面積の低下

これまでの研究成果から、水門開度を小さくすると最干潮の時刻も大幅に遅れ、潟湖内の低水位は河口よりも高くなり、干潟が干出しにくくなることが明らかとなっている。また、水位の低下の速度が小さくなるために、干出時間も短くなる。

こうしたことから、過去の研究成果において、シギ・チドリ類が干潟を利用するための適切な 水門開度について整理されている。栗原らによると、水門の開度は、半開を基本として、季節ご とに水門開度と切り欠きの下げ幅を変えることが望ましいとしている(表 3-3-1)。

衣 5-5-1 ノイ・テトリの十局利用のための小门用及(山央 6 より下放)			
時期	水門	切り欠きの下げ幅	備考
春季 (4,5月)	全開	大きく	シギ・チドリ類飛来時期
夏季 (6,7,8月)	半開もしくは 1/4	0cm	
秋季前半(9月)	全開	大きく	シギ・チドリ類飛来時期
秋季後半(10,11月)	半開もしくは 1/4	0cm	底生動物の餌となる珪藻等の流出防止
冬季 (12, 1, 2 月)	全開		海水交換を促進

表 3-3-1 シギ・チドリの干潟利用のための水門開度(出典6より作成)

ここ数年は水門は基本開度である半開の状態で設置されている。しかし、現在導流堤に設置されている水門には蛎殻が付着し、水門制御ができない状態であるとともに、付着により通水断面積が大幅に減少している傾向が確認されている。

このことにより、潟から河口への引き潮時の排水量が減少し、潟内の低水位の上昇及び掃流力 の低下が起こっていると考えられる。これらの現象は、干潟の干出面積減少の要因となっている 可能性が高い。

## 干潟の干出面積減少の要因:越波による潟への砂の流入

干潟の干出面積減少の要因の1つとして、越波による潟への砂の流入による浅化が挙げられる。 図 3-3-10 をみると、昭和62年から平成14年にかけて、「導流堤より海側」及び「潟奥海側」に おいて1m以上の地盤の上昇が起こっており、砂の堆積が起こっていることがわかる。

「導流堤より海側」は、荒天時に七北田川河口から遡上してくる波により砂が持ち込まれていると想定され、また、「潟奥海側」は砂浜の部分が短い(従来研究における航空写真を用いた地形解析や過去の実績より150mで区分される)ことから砂が持ち込まれていると想定される。

これらの持ち込まれた砂が、長期にわたり潟への砂の供給源となり、潟内の広範囲での浅化を促進していると考えられる。

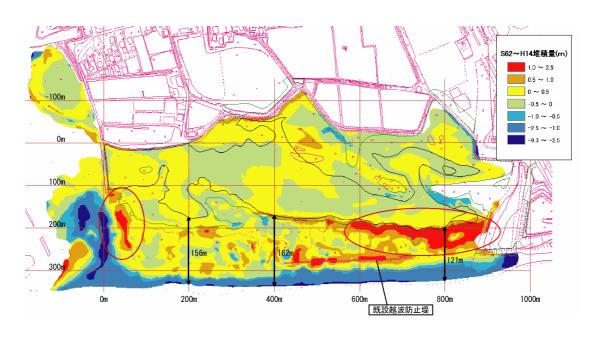


図 3-3-10 S62 年から H14 年にかけての堆積量 (地盤高) の変化