

底質についても過年度と同様に強熱減量が低く、シルト・粘土分が少ない地点に多く確認された。

資源量調査結果によると、毎年 8 月もしくは 10 月をピークとして増減を繰り返しているが、ピーク値は年々減少傾向にある。経年変化についてみると、主に以下の 4 つの時期に識別された。

①1988 年～1996 年：高水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝74 個体/0.1 m<sup>2</sup>）

②1997 年～2002 年：低水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝17 個体/0.1 m<sup>2</sup>）

③2003 年～2011 年：中水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝32 個体/0.1 m<sup>2</sup>）

④2012 年～2016 年：低水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝17 個体/0.1 m<sup>2</sup>）

殻長別にみると、最少のサイズ区分である殻長 3.6-7.0mm の個体数は、1997 年以降減少したままである。2016 年は当該サイズの個体数がやや増加してはいるものの、長期的には、新規個体の加入が減少していると推察される。

## 2.1.1 シノブハネエラスピオ（ヨツバナスピオタイプA）

### (1) 経時的な変化

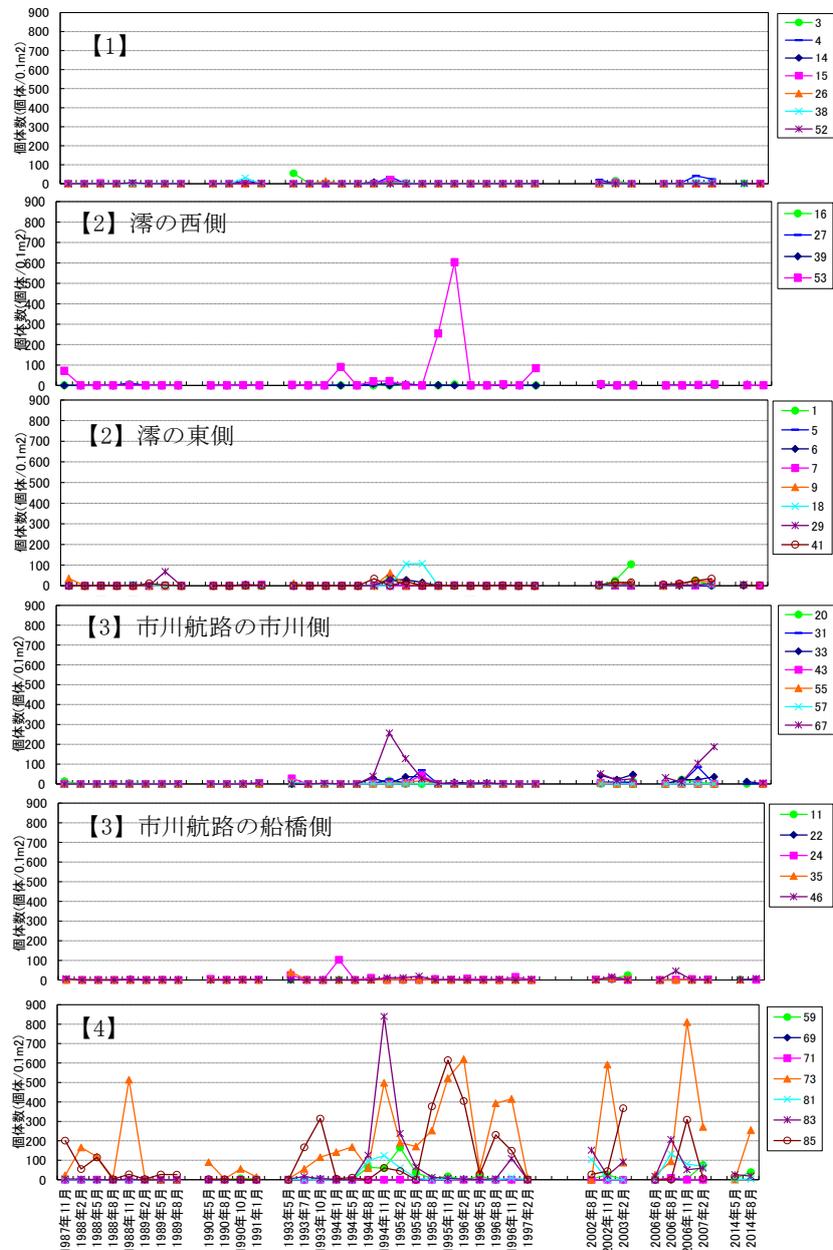
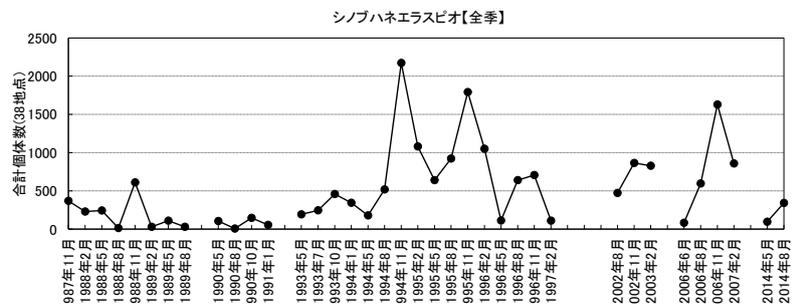


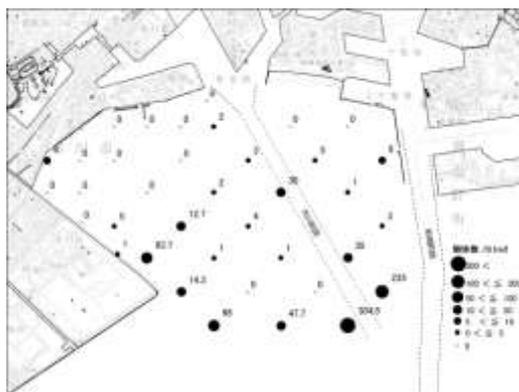
図 II.4.5 シノブハネエラスピオの地点別の経時的な変化(個体数)



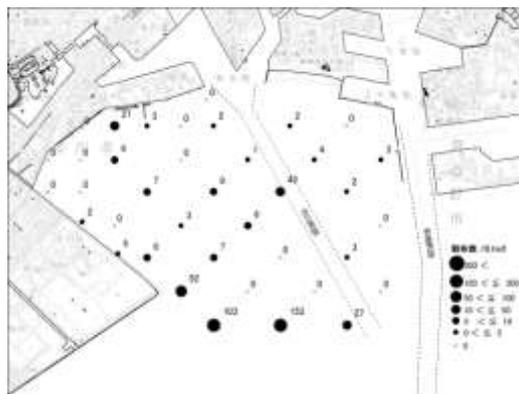
注) 各調査年度・時期で共通している38地点の合計(3.8m<sup>2</sup>あたり)の値を示す。

図 II.4.6 シノブハネエラスピオの合計個体数の経時的な変化

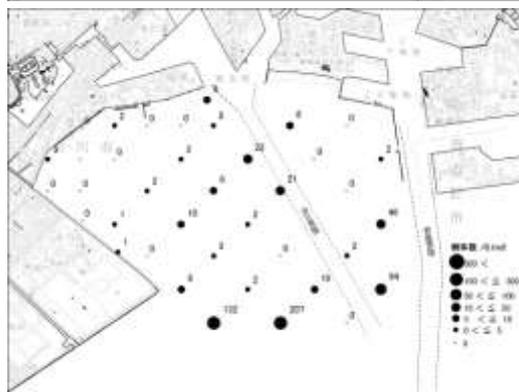
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

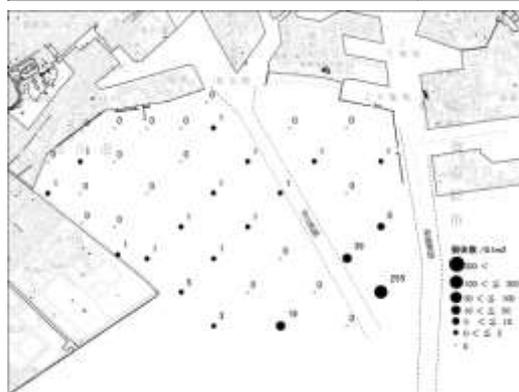


図 II.4.7 シノブハネエラスピオの平均個体数密度分布(夏季)

(2) 底質との関係

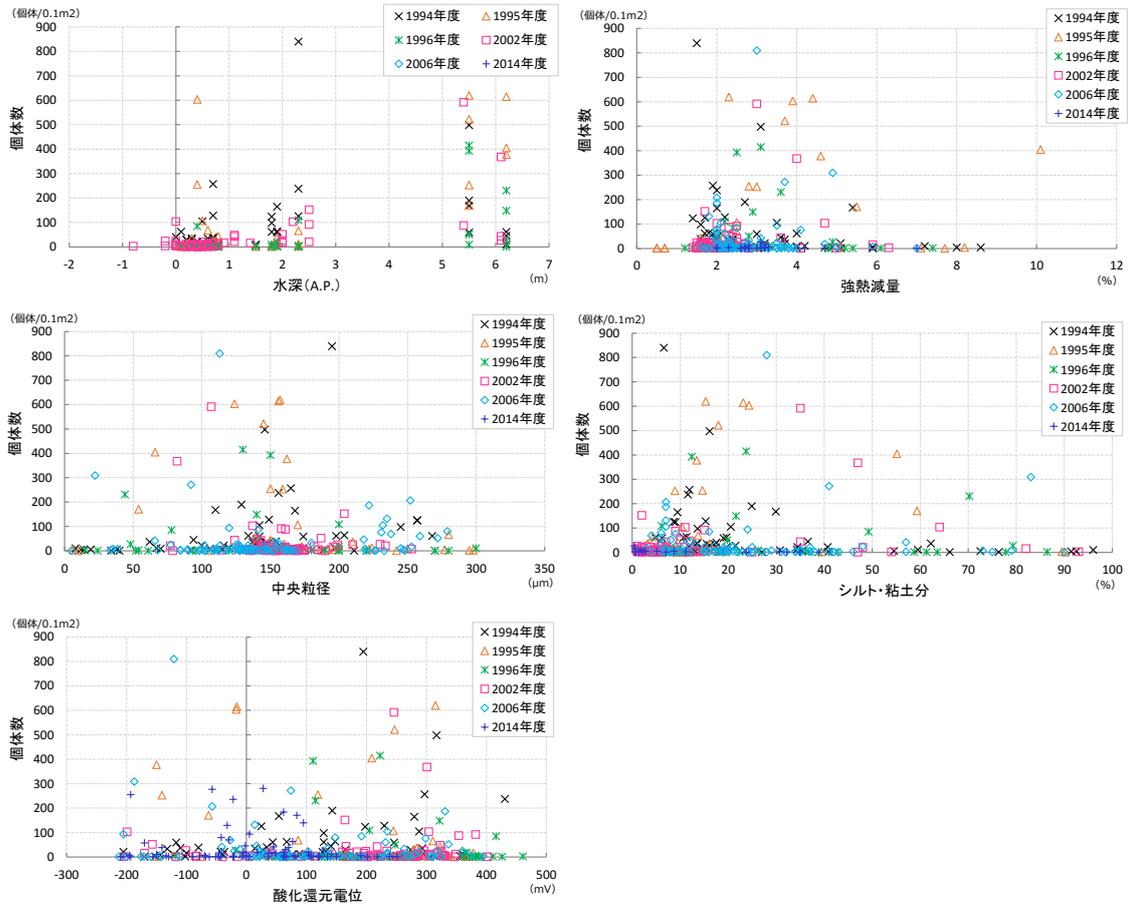


図 II.4.8 シノブハネエラスピオの出現個体数と底質との関係

(3) 生態等

シノブハネエラスピオ	
分布	西南日本*1
形態	2対の眼点がある。囲口節側面後端に小突起がある。第1鰓がやや大きく、第3鰓がやや小さい。第1鰓の左右の基部間に隆起がある。第3剛毛節背面に糸状突起がある。*1
生息環境	貧酸素耐性が強い。有機汚濁の指標種として知られる。*1
生活史	一般に多毛類には間接発生がみられる。発生の途中にトロコフォア (担輪子) とよばれる自由遊泳型の幼生が生じ、それがプランクトン生活を行ったのち、変態して底生生活を行う蠕虫形の成体に発育する。*2
文献	*1 横山寿 (2007) : <i>Paraprionospio</i> 属多毛類の分類と系統, 海洋と生物 172, vol. 29, No. 5, 487-494 *2 団勝磨・安藤裕・関口晃一・渡辺浩 (1983) : 無脊椎動物の発生・上, (株) 培風社

## 2.1.2 ミズヒキゴカイ

### (1) 経時的な変化

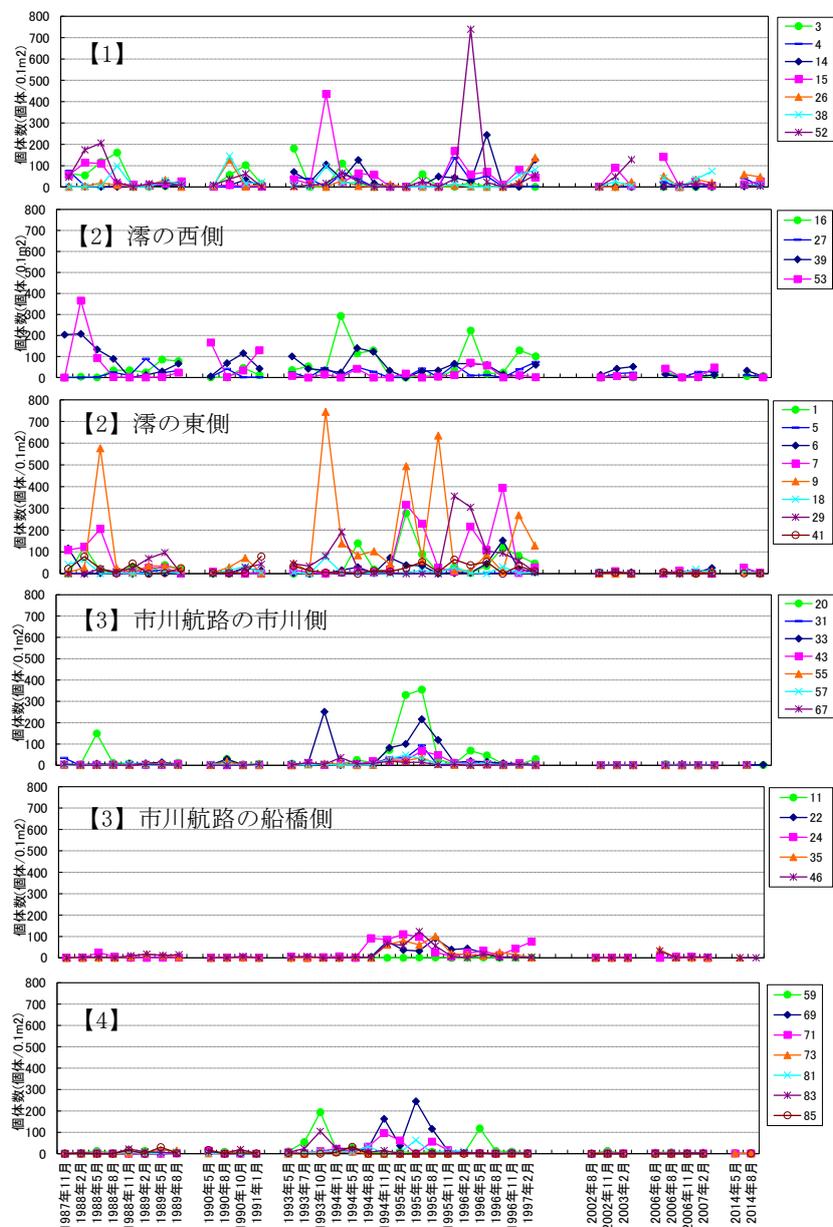
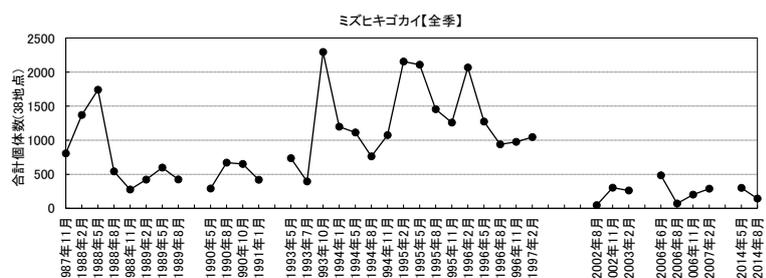


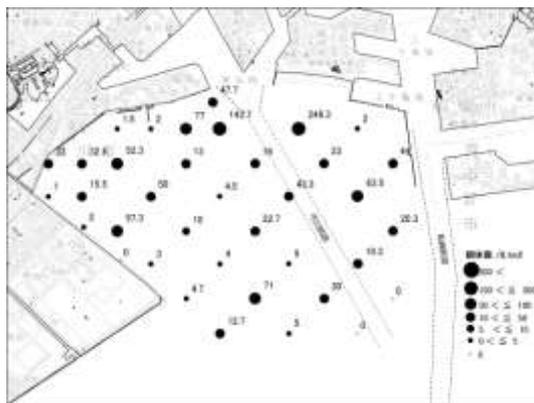
図 II.4.9 ミズヒキゴカイの地点別の経時的な変化(個体数)



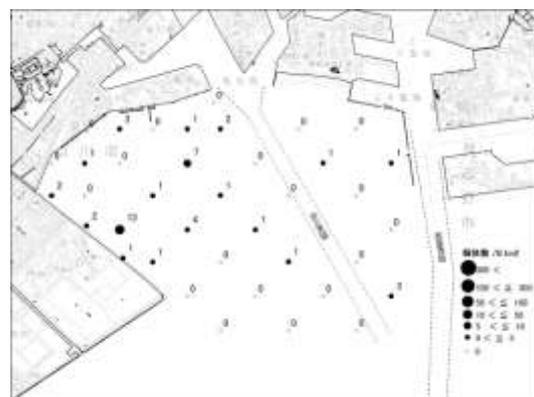
注) 各調査年度・時期で共通している38地点の合計(3.8m<sup>2</sup>あたり)の値を示す。

図 II.4.10 ミズヒキゴカイの合計個体数の経時的な変化

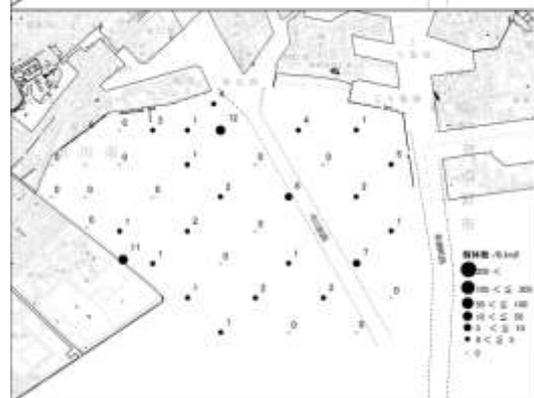
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

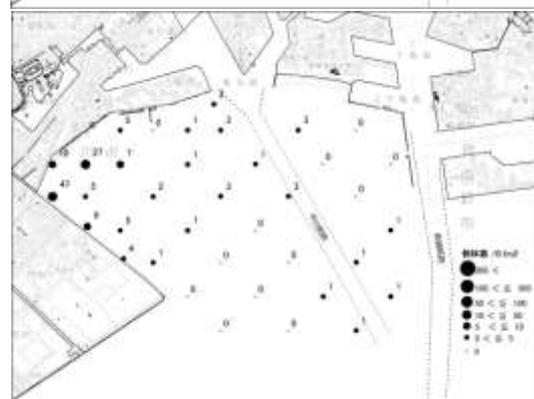


図 II.4.11 ミズヒキゴカイの平均個体数密度分布(夏季)

(2) 底質との関係

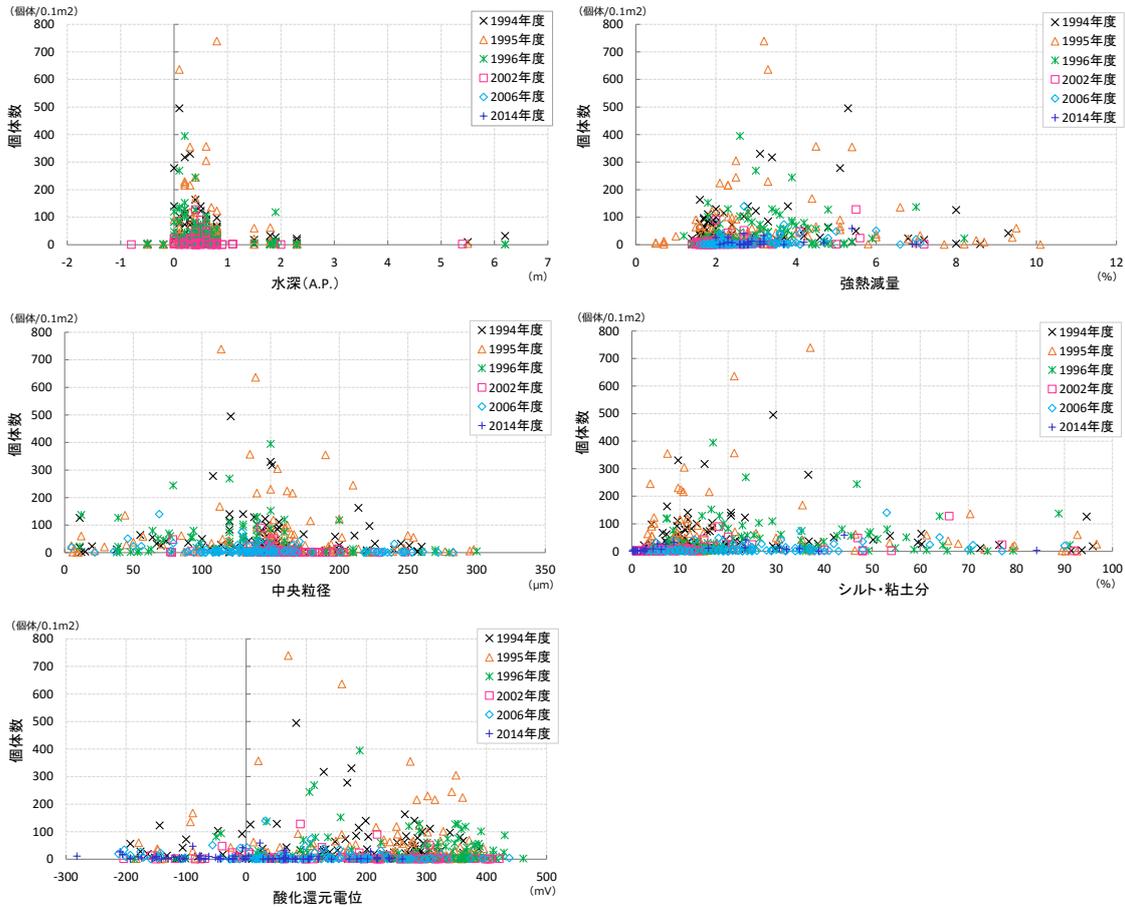


図 II.4.12 ミズヒキゴカイの出現個体数と底質との関係

(3) 生態等

ミズヒキゴカイ	
分布	北海道西南部以南。*1
形態	体長 3~15cm。体はやや太くてずんぐりしている。眼はない。第 1 剛毛節から左右 1 対の鰓糸があり、第 6 剛毛節背面に触糸群がある。 各体節左右の鰓糸は背疣足上端に接するように出る。*2
生息環境	砂泥性海岸の潮間帯に生息する。かなりの汚染域にも群棲する。*2
生活史	一般に多毛類には間接発生がみられる。発生の中にトロコフォア (担輪子) とよばれる自由遊泳型の幼生が生じ、それがプランクトン生活を行ったのち、変態して底生生活を行う蠕虫形の成体に発育する。*3
文献	*1 内海富士夫 (1978) : 原色日本海岸動物図鑑, 保育社 *2 西村三郎 (1992) : 原色検索日本海岸動物図鑑 [ I ], 保育社 *3 団勝磨・安藤裕・関口晃一・渡辺浩 (1983) : 無脊椎動物の発生・上, (株) 培風社

## 2.1.3 アリアケドロクダムシ

### (1) 経時的な変化

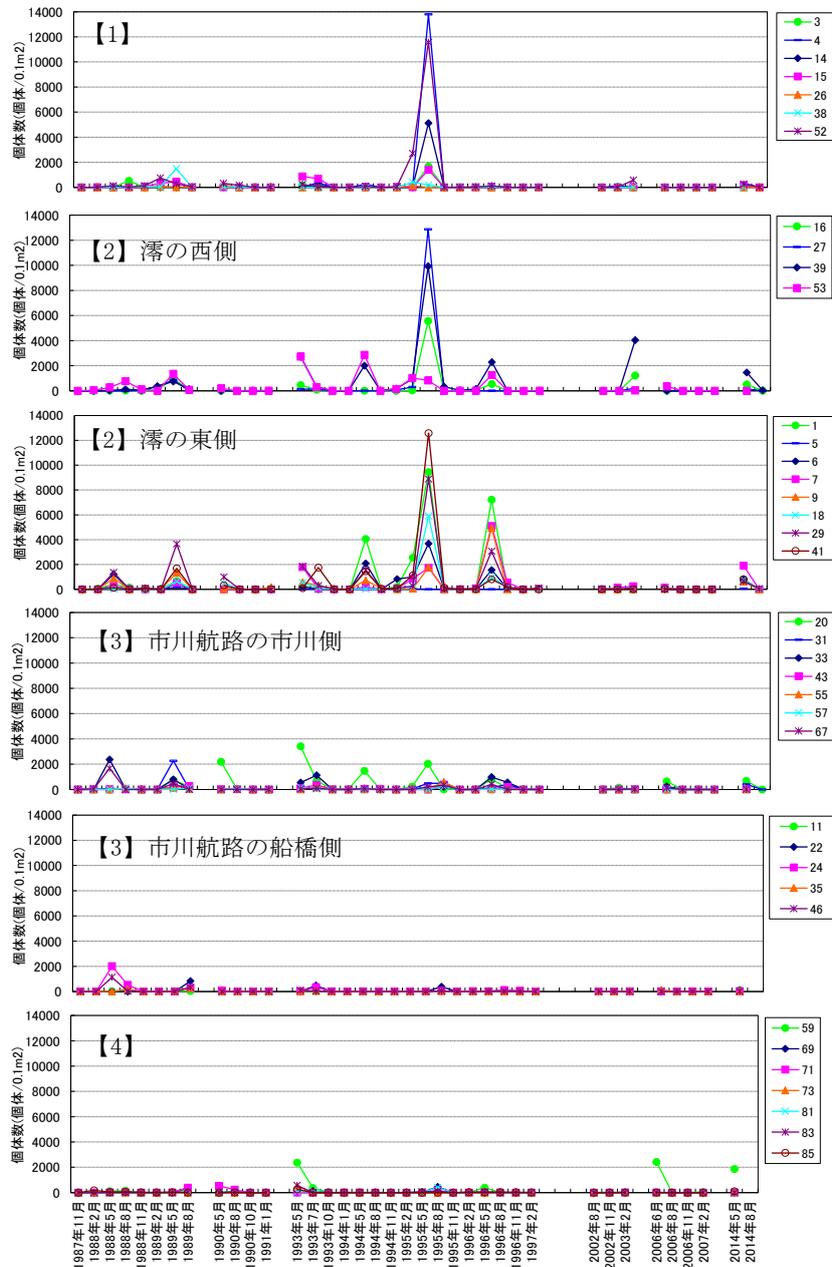
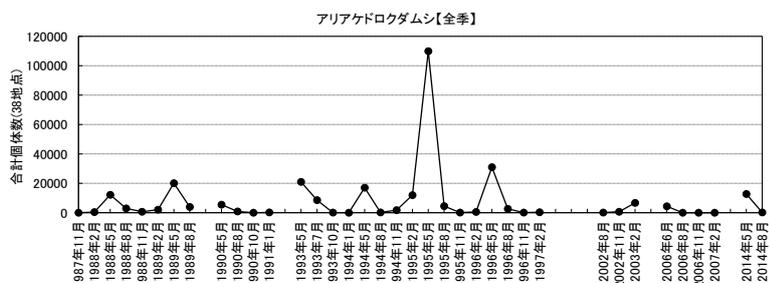


図 II.4.13 アリアケドロクダムシの地点別の経時的な変化(個体数)



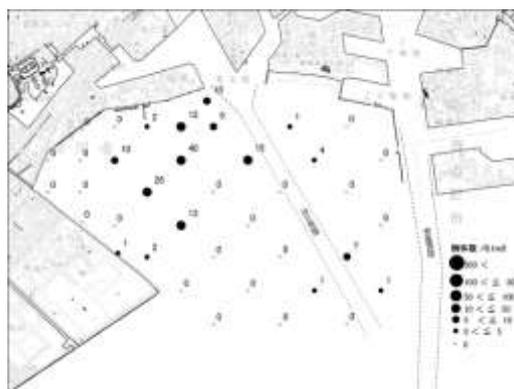
注) 各調査年度・時期で共通している38地点の合計(3.8m<sup>2</sup>あたり)の値を示す。

図 II.4.14 アリアケドロクダムシの合計個体数の経時的な変化

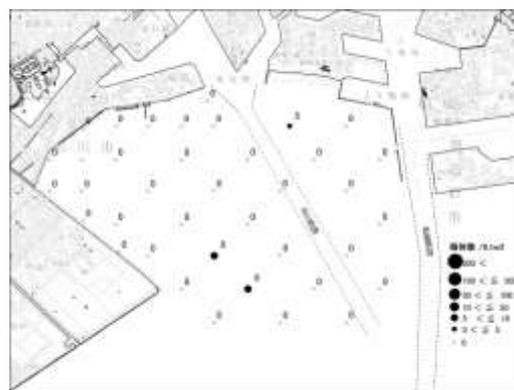
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

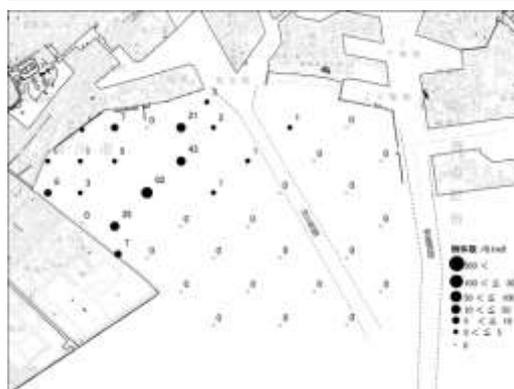


図 II.4.15 アリアケドロクダムシの平均個体数密度分布(夏季)

## (2) 底質との関係

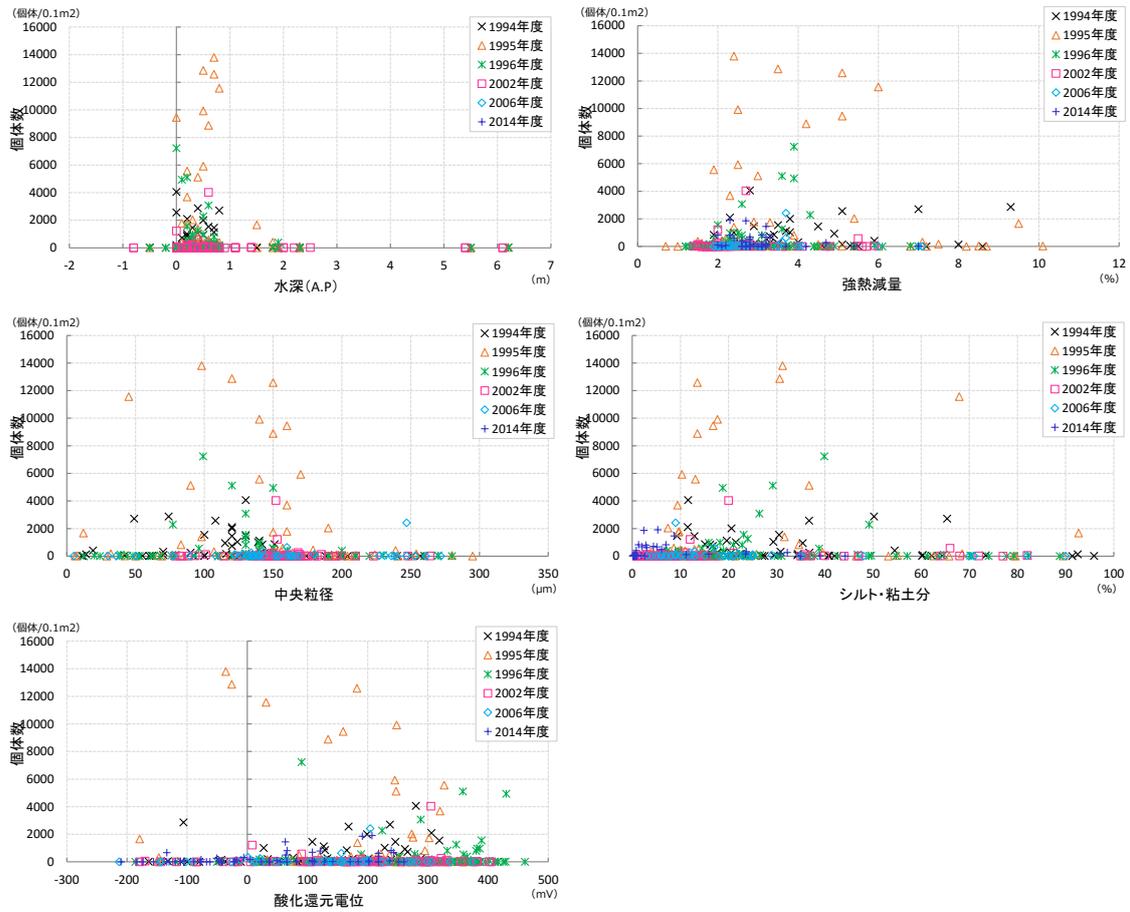


図 II.4.16 アリアケドロクダムシの出現個体数と底質との関係

## (3) 生態等

アリアケドロクダムシ	
分布	全国*1
形態	体長 5mm、第 4～第 6 腹節は癒合し、その側面の分節跡は少し不明瞭。第 2 触角は雌雄二型。雄の第 2 触角の第 5 柄節は、基部近くに突起を備える。第 2 咬脚は指節に 2 歯を備える。大顎の触肢基節先端の一角に端節がつき、他端の角は突出せず、羽毛状剛毛を供える。第 3 尾肢は小さく、柄部の外縁先端は突出せず、その単枝は卵形である。*1
生息環境	沿岸に普通にみられる。基質を選ばず、管を基質上に構築する。*1
生活史	三番瀬においては、四季調査の結果、春季（5 月）に突出した出現がみられる。
文献	*1 西村三郎（1995）：原色検索日本海岸動物図鑑 [Ⅱ]，保育社

## 2.1.4 ウミゴマツボ（エドガワミズゴマツボ）

### (1) 経時的な変化

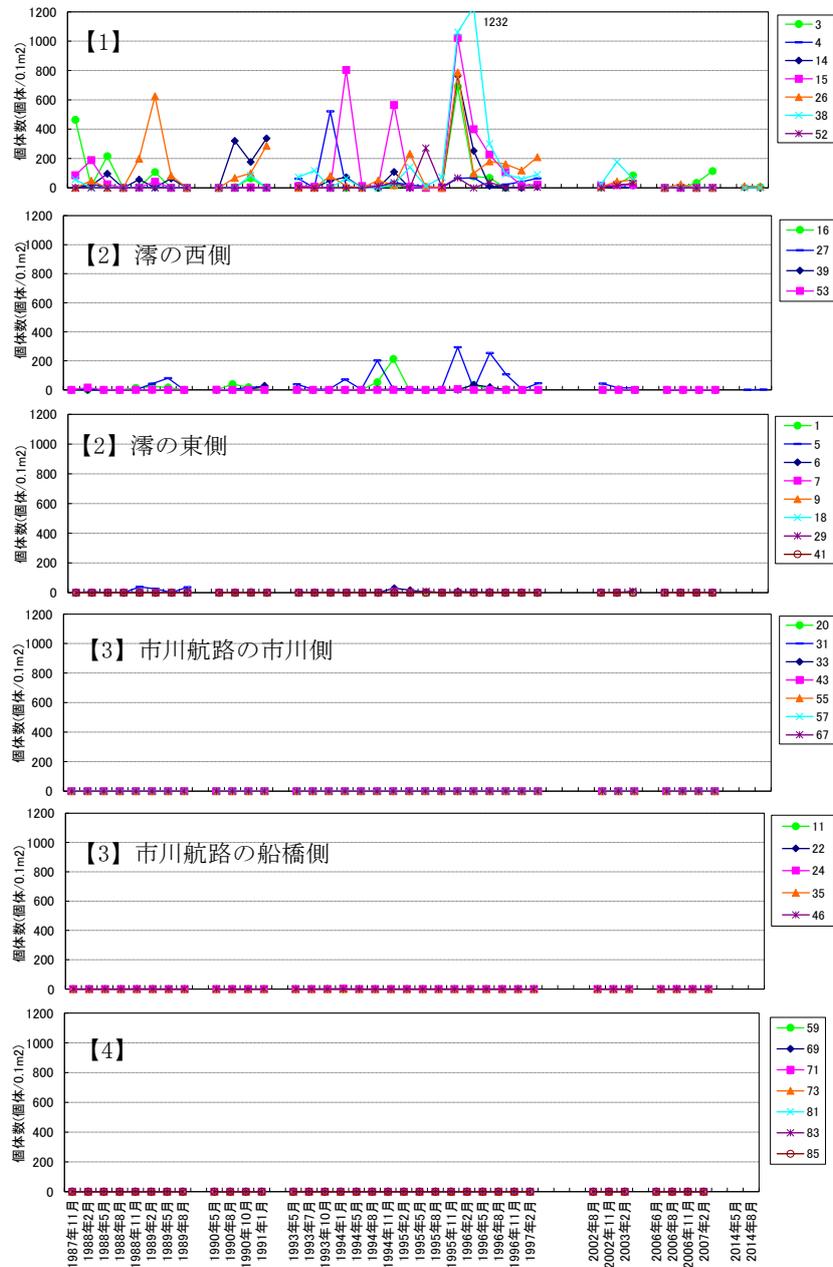
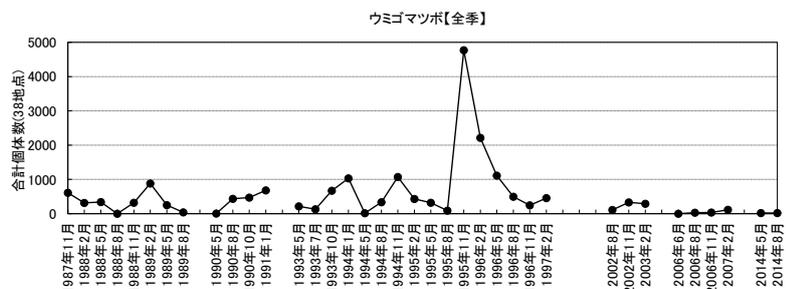


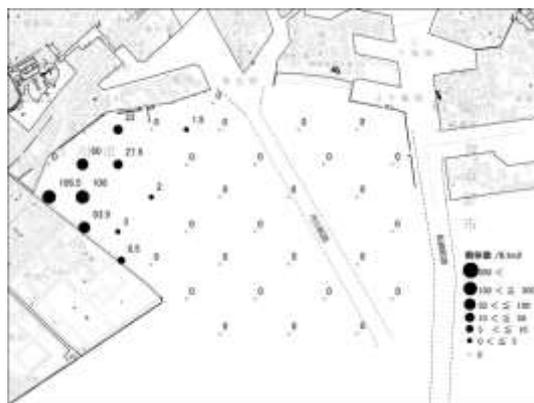
図 II.4.17 ウミゴマツボの地点別の経時的な変化(個体数)



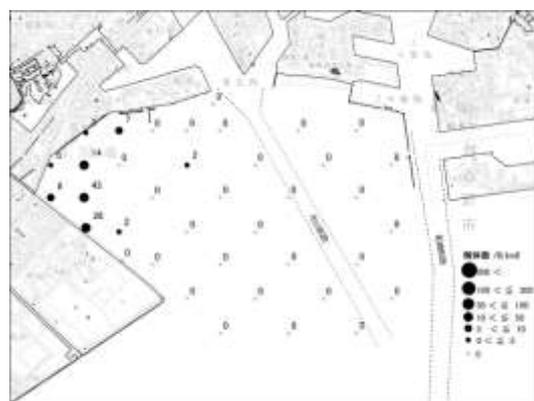
注) 各調査年度・時期で共通している38地点の合計(3.8m<sup>2</sup>あたり)の値を示す。

図 II.4.18 ウミゴマツボの合計個体数・湿重量の経時的な変化

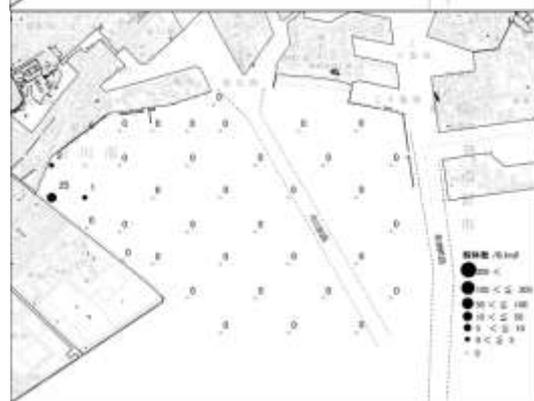
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

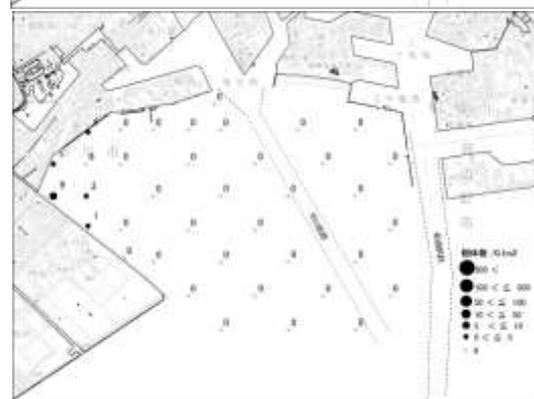


図 II.4.19 ウミゴマツボの平均個体数密度分布(夏季)

## (2) 底質との関係

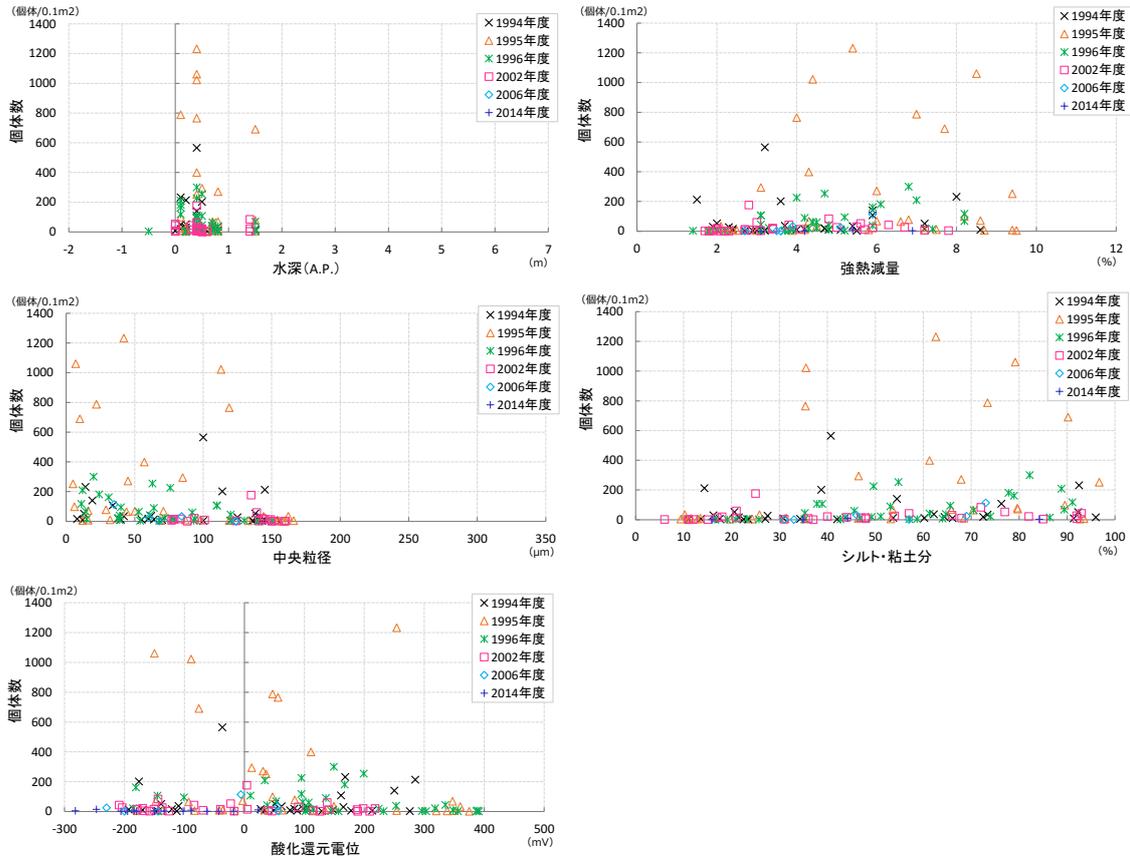


図 II.4.20 ウミゴマツボの出現個体数と底質との関係

## (3) 生態等

ウミゴマツボ	
分布	本州(東北地方以南)～九州
形態	殻高 2.5mm、殻径 1.2mm 程度の卵円形で、小形、やや厚質、やや堅固。体層が殻高の 2/3 を占め、丸い。殻は緑黄褐色で、弱い光沢がある。
生息環境	内湾奥部の潮間帯下部～上部浅海带の泥底に生息する。
文献	千葉県環境部自然保護課 (2000)：千葉県の保護上重要な野生生物

## 2.1.5 バカガイ

### (1) 経時的な変化

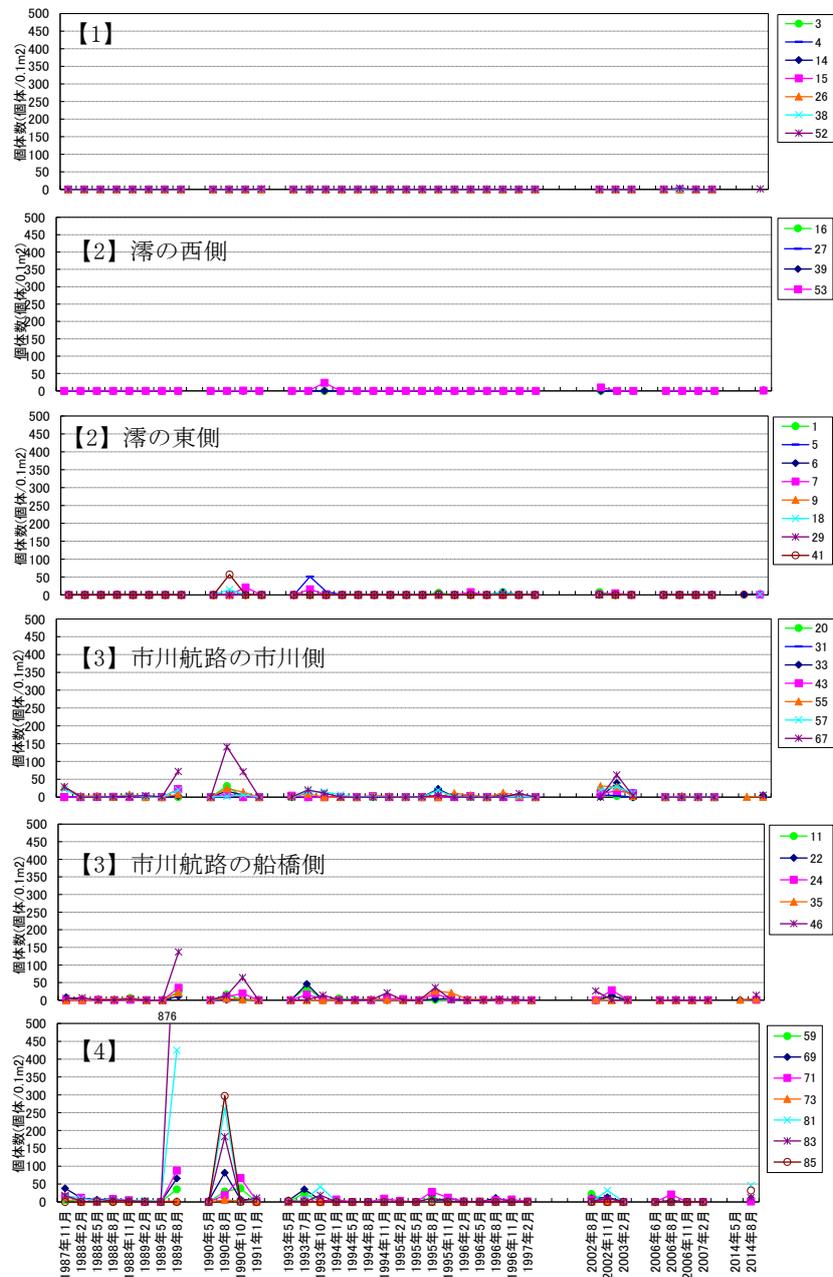
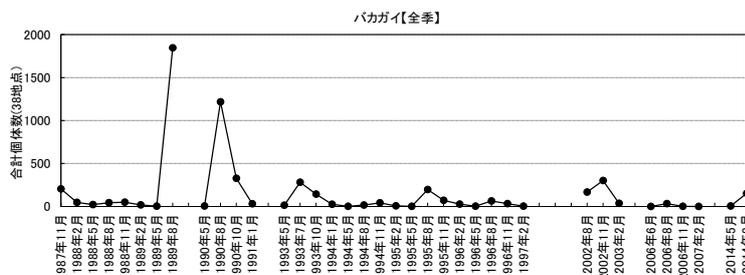


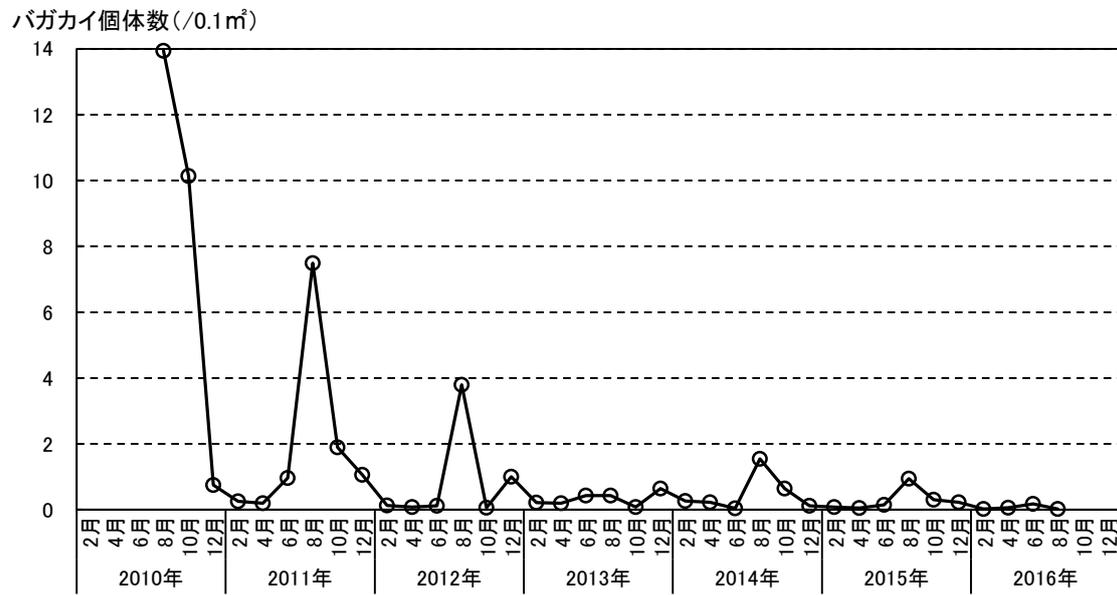
図 II.4.21 バカガイの地点別の経時的な変化(個体数)



注) 各調査年度・時期で共通している38地点の合計(3.8m<sup>2</sup>あたり)の値を示す。

図 II.4.22 バカガイの合計個体数の経時的な変化

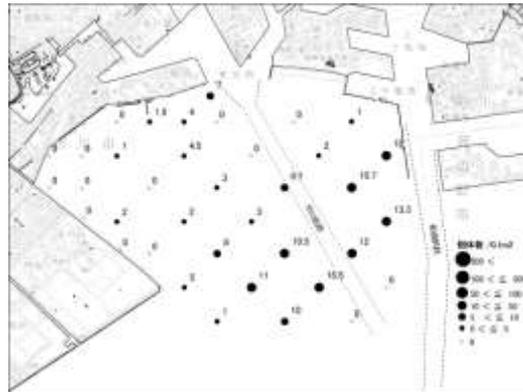
(2) 貝類資源量調査



注: データは概ね2か月に1回、34地点の平均値

図 II.4.23 貝類資源調査のバカガイ密度の変化

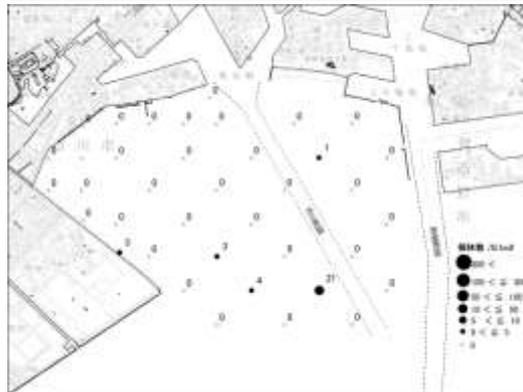
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

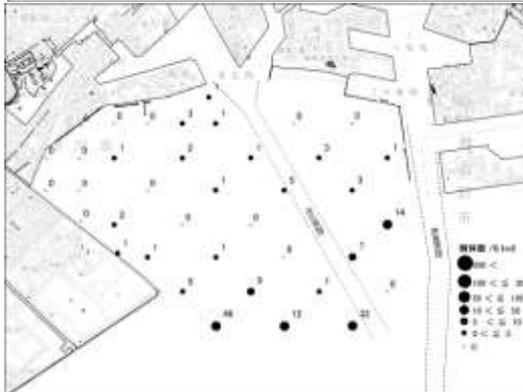


図 II.4.24 バカガイの平均個体数密度分布(夏季)

### (3) 底質との関係

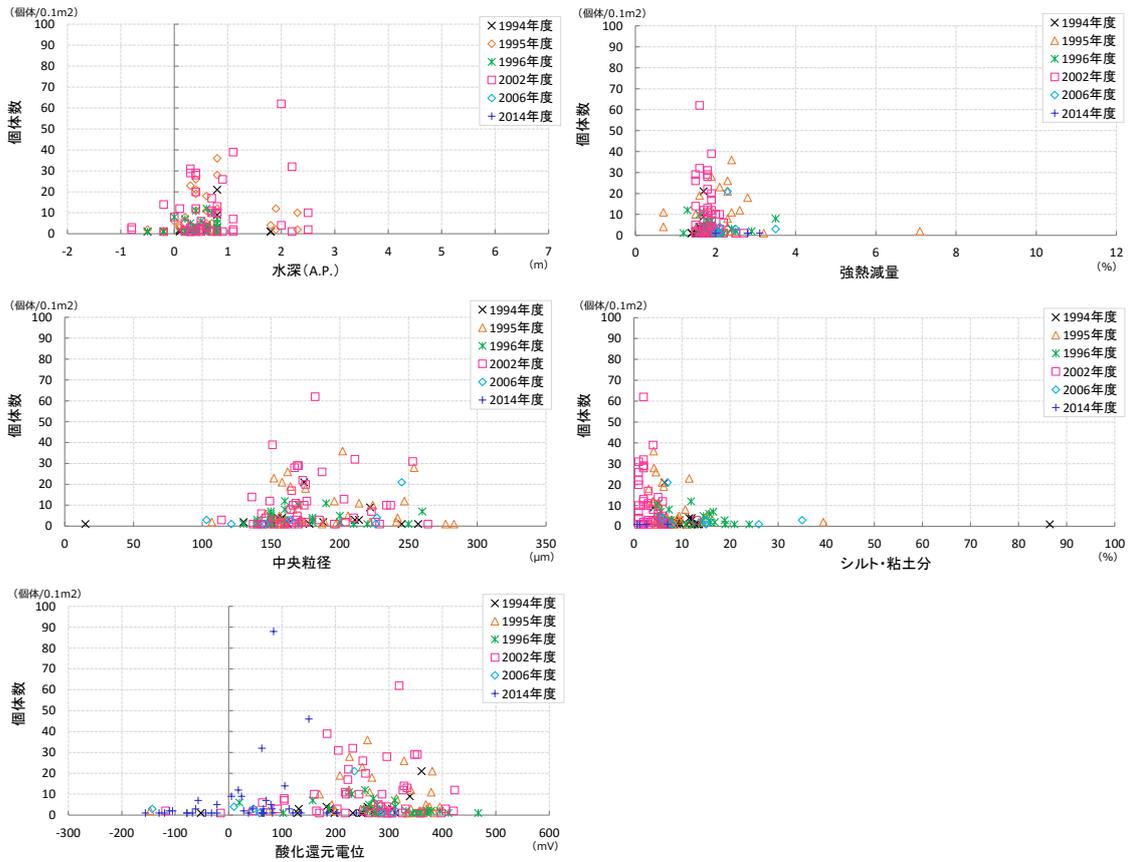


図 II.4.25 バカガイの出現個体数と底質との関係

### (4) 生態等

バカガイ	
分布	北海道～九州
形態	殻長 85mm、殻高 65mm、殻幅 40mm、やや薄質、卵形で後方へ細くなり、殻頂部はよく膨らむ。殻表は前後部、とくに殻頂の前後でいちじるしくなる成長輪脈があり、中央部は平滑。殻表には通常褐色の細い放射帯が走る。殻の内面は白色で、殻頂部は紫色を帯びる。
生息環境	内湾の潮間帯及び浅い細砂底に生息する。
文献	岡田要・内田清之助・内田亨 (1981) : 新日本動物図鑑 (中), (株) 北隆館

## 2.1.6 ホンビノスガイ

### (1) 経時的な変化

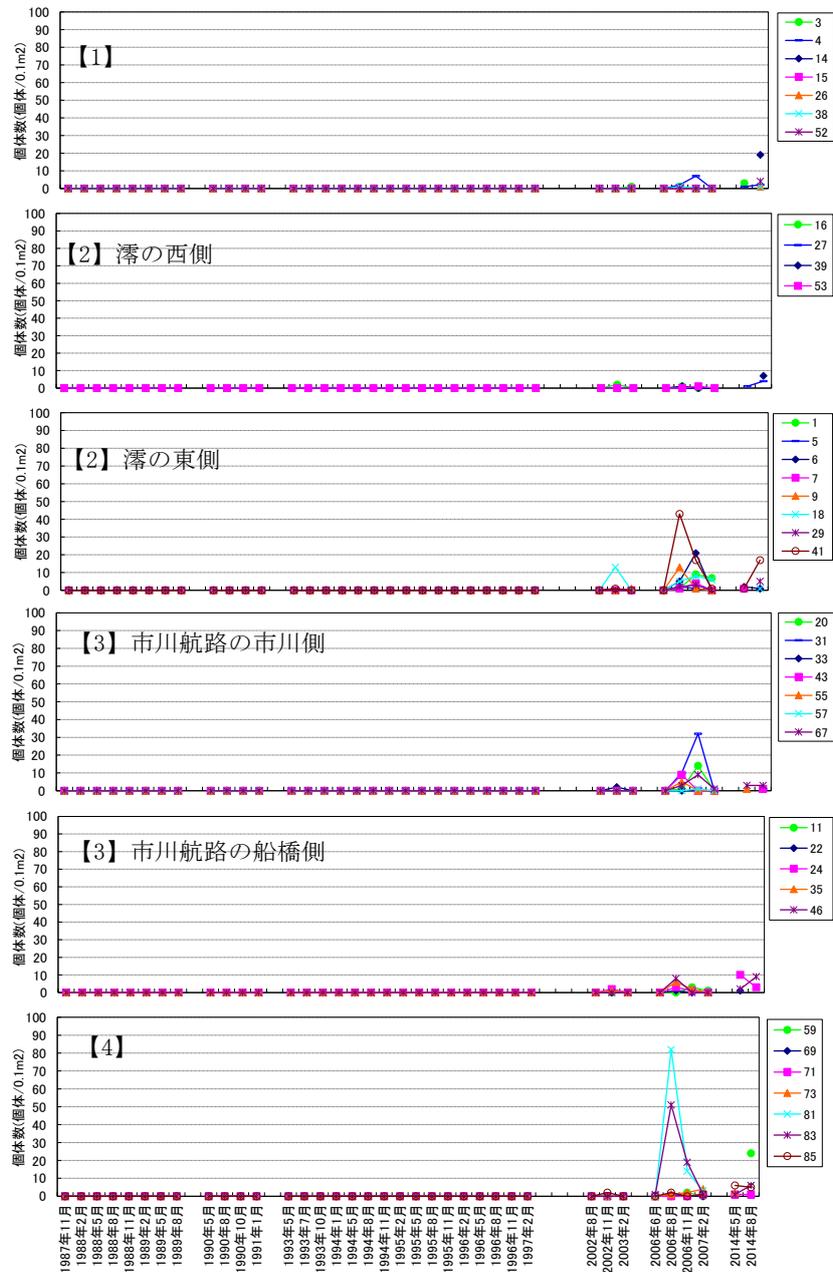


図 II.4.26 ホンビノスガイの地点別の経時的な変化(個体数)

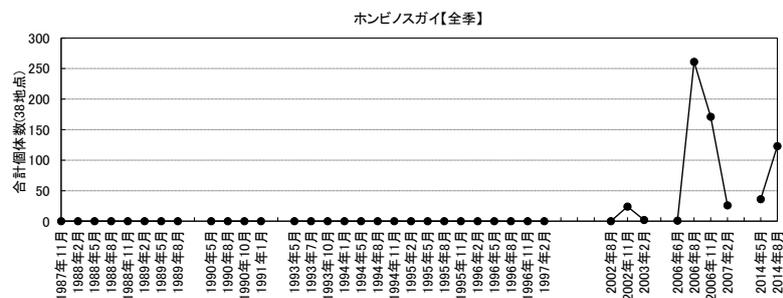
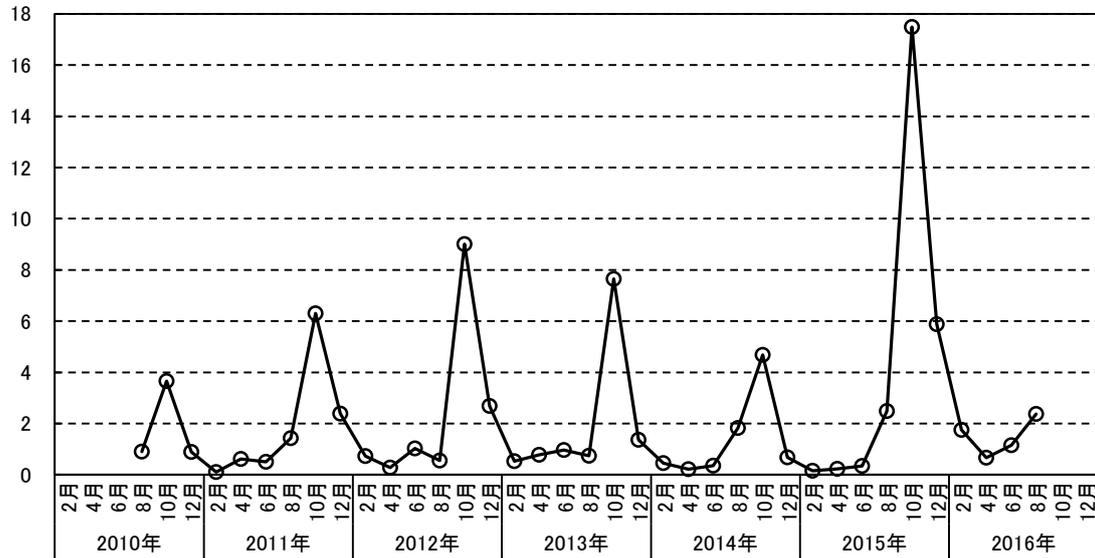


図 II.4.27 ホンビノスガイの合計個体数の経時的な変化

(2) 貝類資源量調査

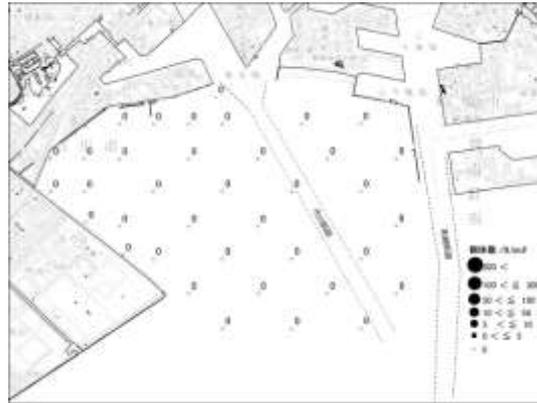
ホンビノスガイ個体数(/0.1㎡)



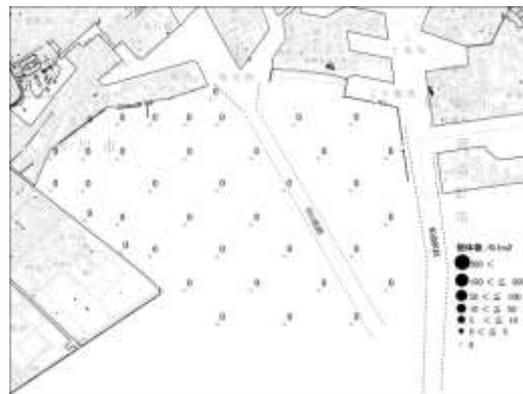
注: データは概ね2か月に1回、34地点の平均値

図 II.4.28 貝類資源調査のホンビノスガイ密度の変化

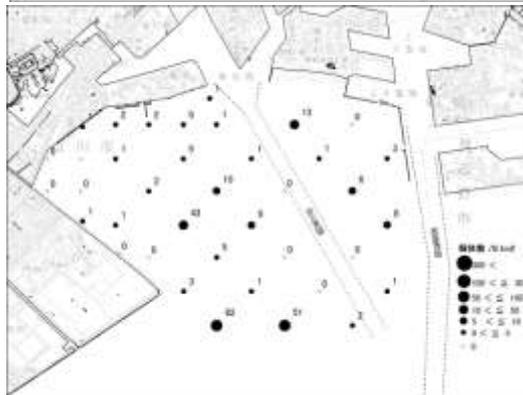
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

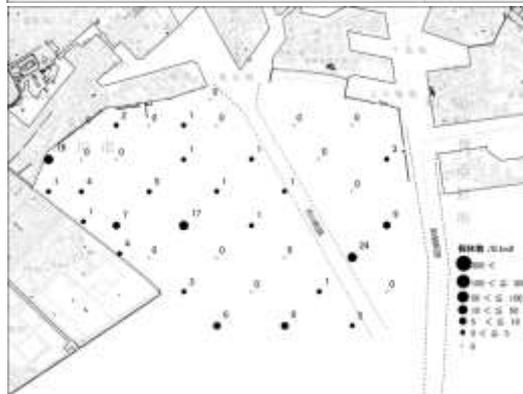


図 II.4.29 ホンビノスガイの平均個体数密度分布(夏季)

### (3) 底質との関係

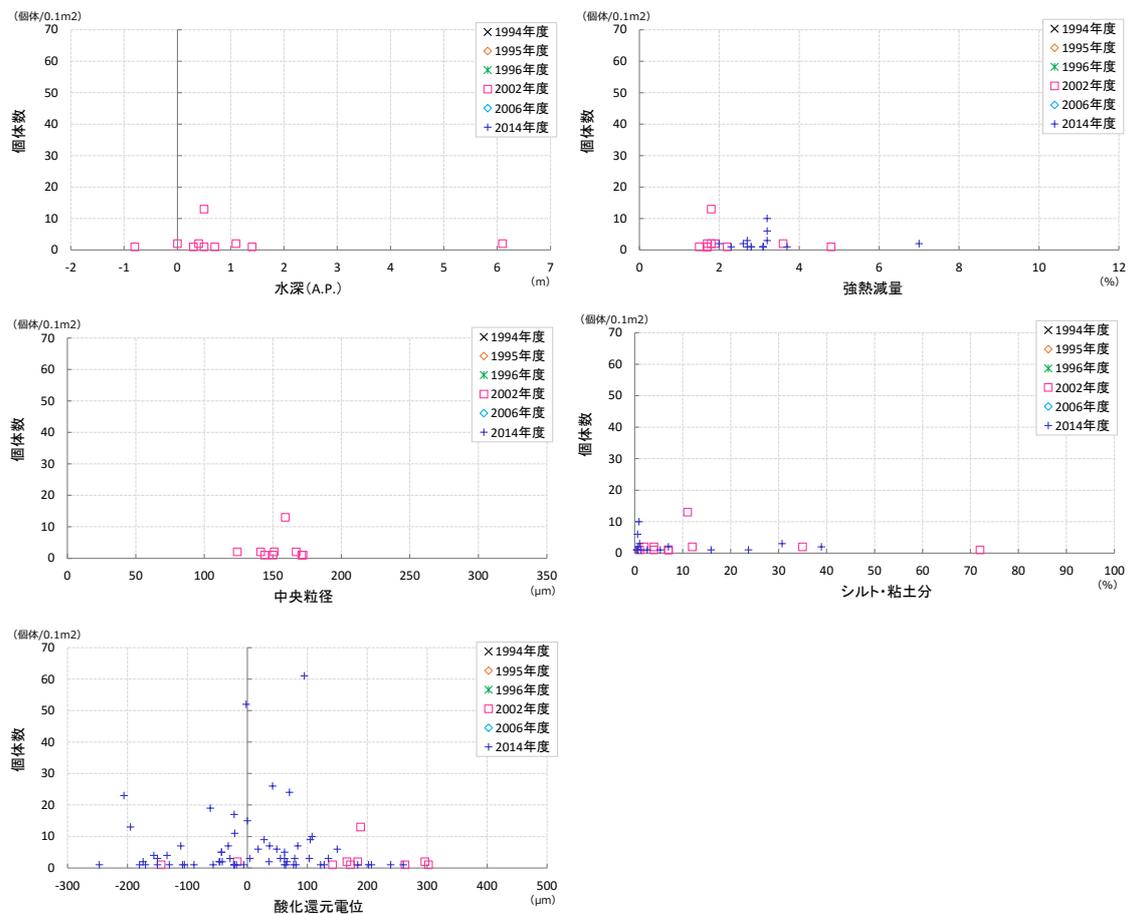


図 II.4.30 ホンビノスガイの出現個体数と底質との関係

### (4) 生態等

ホンビノスガイ	
分布	北米東岸を原産とする移入種。*1
形態	殻長 9cm。側面は滑らか。*2
生息環境	<p>生息水深は潮間帯から 15m 程度で、砂泥質の底質を好み、海草ベッド内にも出現する。通常、大きな個体群は水温が 2~28℃、塩分が 17~32psu の範囲の水質環境をもつ閉鎖系内湾に出現すると言われている。</p> <p>東京湾奥で分布を拡大している要因として、一年中を通して比較的高い水温環境を利用し、常に成熟個体を維持していること、貧酸素や低塩分等、通常の二枚貝では生息が厳しい環境条件でも生残可能とする高い環境耐性をもつことが考えられる。*1</p>
文献	<p>*1 樋渡武彦・木幡邦男 (2005) : 東京湾に移入した外来大型二枚貝ホンビノスガイについて, 水環境学会誌, Vol. 28, No. 10, 614-617</p> <p>*2 波部忠重・奥谷喬司 (1985) : 世界海産貝類大図鑑, (株) 平凡社</p>

## 2.1.7 アサリ

### (1) 経時的な変化

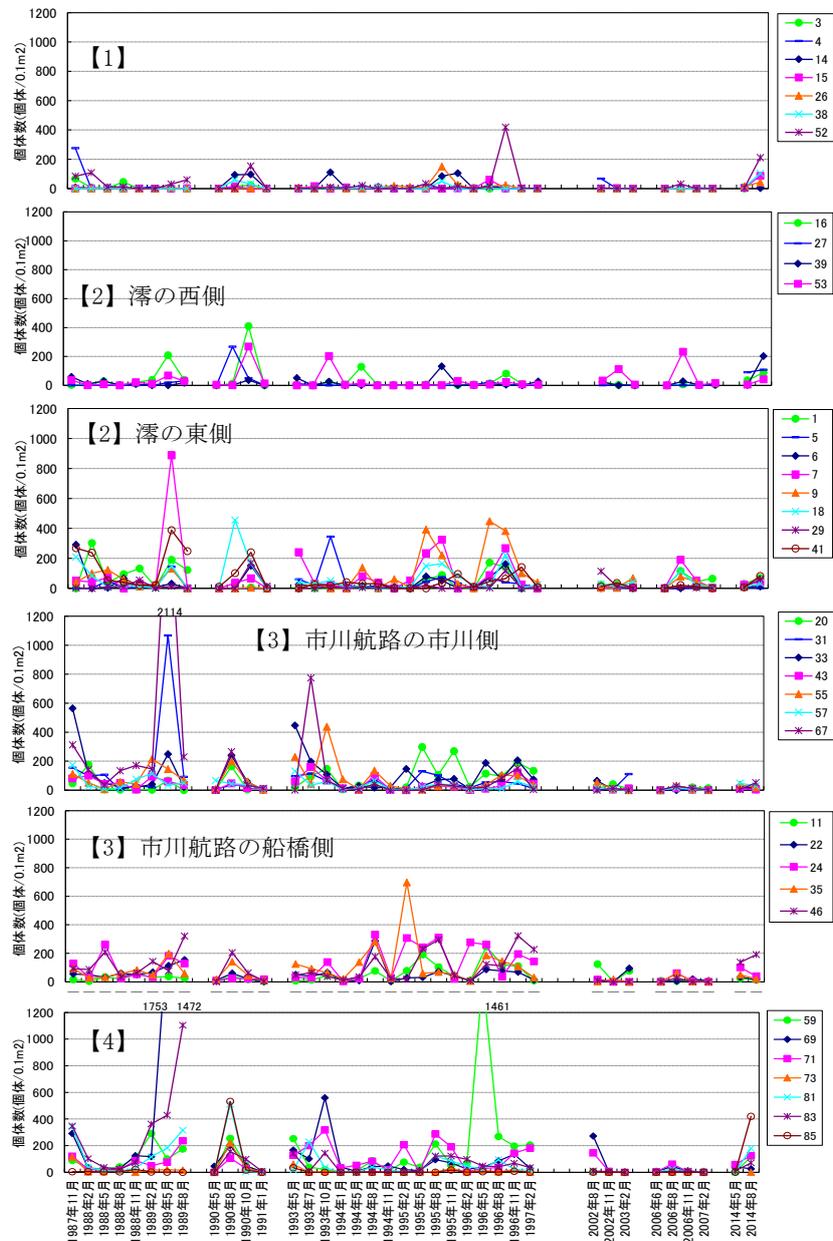
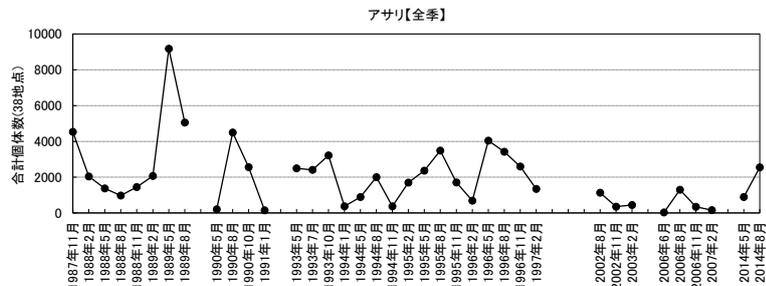


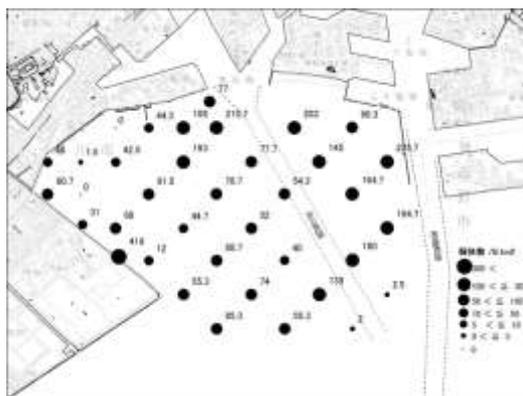
図 II.4.31 アサリの地点別の経時的な変化(個体数)



注) 各調査年度・時期で共通している 38 地点の合計 (3.8m<sup>2</sup>あたり) の値を示す。

図 II.4.32 アサリの合計個体数の経時的な変化

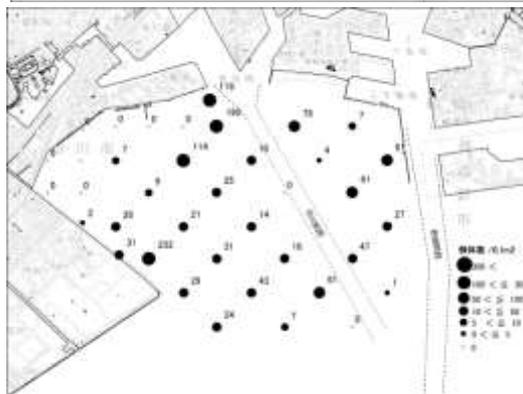
1994～1996 年度  
夏季平均



2002 年度  
夏季



2006 年度  
夏季



2014 年度  
夏季

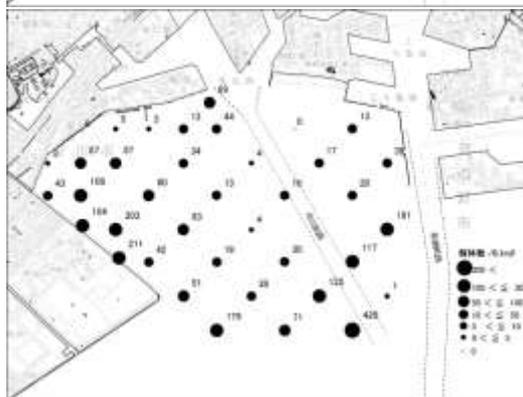


図 II.4.33 アサリの平均個体数密度分布(夏季)

(2) 底質との関係

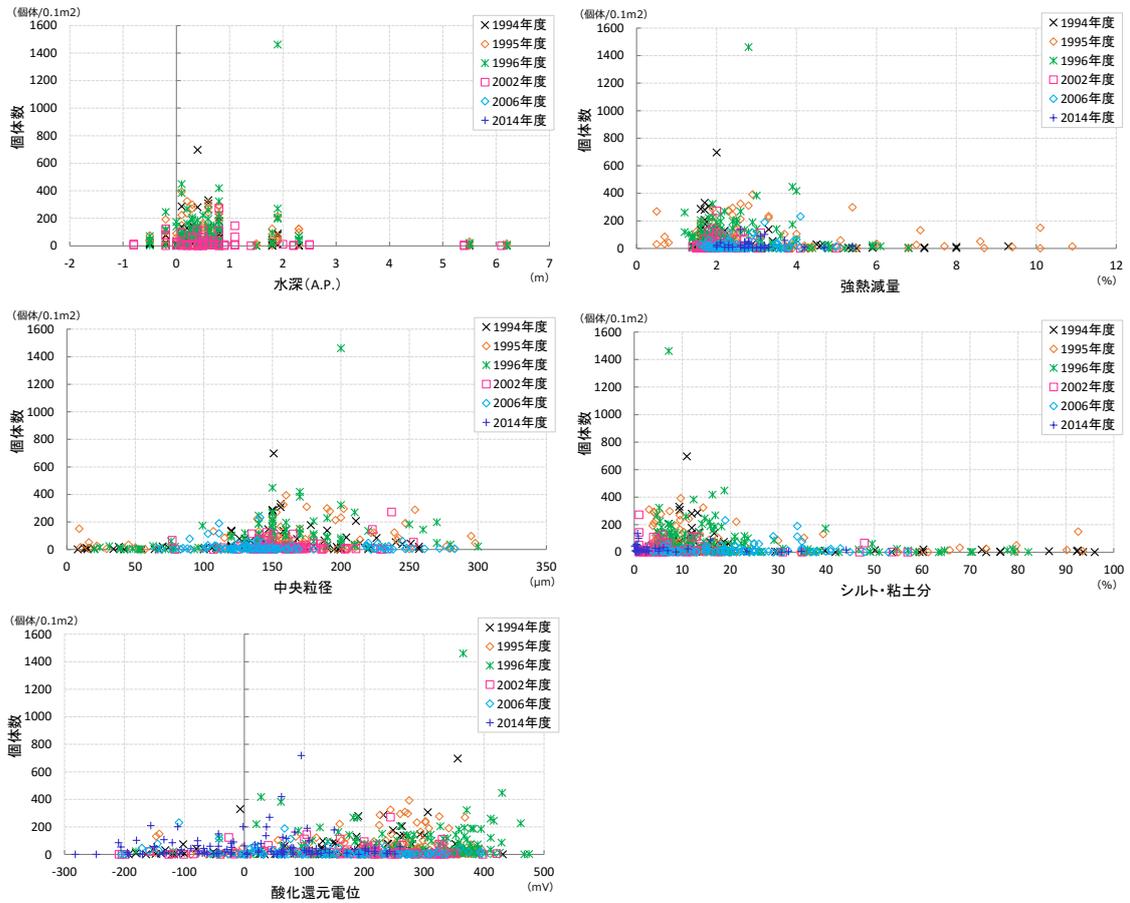


図 II.4.34 アサリの出現個体数と底質との関係

(3) 生態等

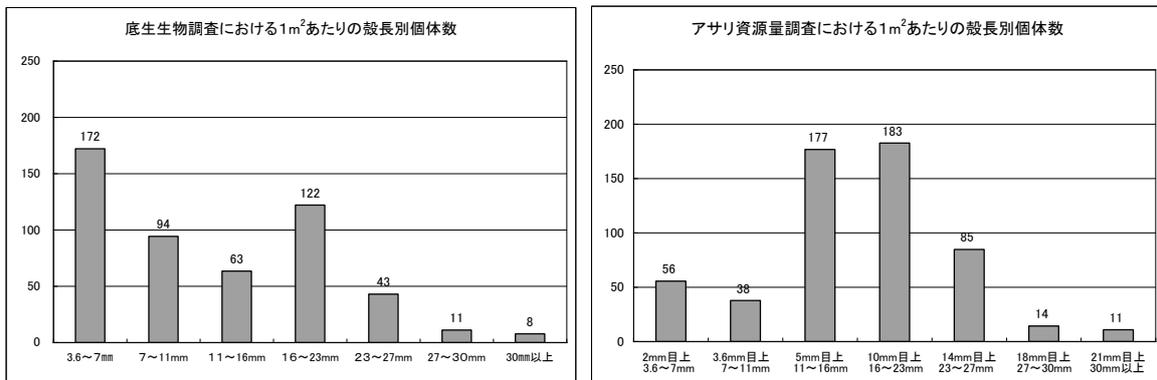
アサリ	
分布	北海道以南*1
形態	殻長 3.5cm。長楕円形。表面は細い放射肋と輪肋が交差して布目状。白と黒の山形模様等があるが、時には左右不相称の模様をもつ。殻内は若いうちは白いが、老成すると後域が紫色を帯びる。*2
生息環境	主として淡水の流入する浅海の鹹度の低い砂泥地に生息する。*1 主たる生息水深帯は潮間帯から潮下帯の概ね水深 5m 前後までであるが、水深 10m に漁場が形成されている事例もみられる。*3
生活史	雌雄異体であり、産卵後水中で受精し、トロコフォア幼生、ベリジャー幼生の浮遊生活を 2~3 週間経由し、変態し成殻を形成して着生する。殻長約 1mm になると親貝とほぼ同様の形態となる。*3 関東地方以南ではおおむね春と秋を中心に年 2 回の産卵期が観察されている。*3
文献	*1 吉良哲明 (1959) : 原色日本貝類図鑑, (株) 保育社 *2 奥谷喬司 (1994) : 山溪フィールドブックス⑧ 海辺の生きもの, (株) 山と溪谷社 *3 増殖場造成計画指針編集委員会 (1997) : 増殖場造成計画指針-ヒラメ・アサリ編- (平成 8 年度版), (社) 全国沿岸漁業振興開発協会

#### (4) 貝類資源量調査

##### 1) 貝類資源量調査の特徴

貝類資源量調査は、目合い2mmの金網を内張りした大まき漁具（間口幅77cm、ドレージ形式）を船上から操作し、距離1m 曳いて約10cmの深さの表層底土を採取している。砂をふるい落とした後、全量を秤量し、重量が1kgを超える場合はそのうち1kgを、1kg以内の場合は全量を試料として陸上に持ち帰った。採集したもののうち2mm、3.6mm、5mm、10mm、14mm、18mm、21mmの7段階（1988年6月から1989年2月は3.6、18mmを除く5段階）の篩にかけ、各区分のアサリの個体数の計数を行った。篩に止まるアサリの殻長範囲は小さい方から概ね3.6～7mm、7～11mm、11～16mm、16～23mm、23～27mm、27～30mm、30mm以上である。なお、千葉県がスミス・マッキンタイヤ型採泥器を用いて行ってきた三番瀬の底生生物調査と比較すると以下のような特徴が示される。

図 II. 4. 35 に示すように底生生物調査では7mm以下の稚貝と16～23mmの個体が多かった。一方で、貝類資源量調査では11～16mm及び16～23mmの個体が多く、11mm以下の稚貝が少ない。また、16～23mmの個体が多いことは共通している。貝類資源量調査では、小型個体が少なく、生物一般的な傾向を考えると、小型個体を採るには難しい構造となっている可能性があり、双方の調査結果の整理にあたっては注意が必要である。



千葉県企業庁及び企画部で行った1993年～1997年、2002年度の調査のうち資源量調査の調査範囲と概ね重なる地点の調査結果からアサリの1m<sup>2</sup>あたりの殻長別平均個体数を計算した。なお、殻長は実測、ただし3.6mmは3～4mmの数の4/10とした。スミスマッキンタイヤ型採泥器による採集、春、夏、秋、冬の四季調査

千葉県水産センターが1988年度から2003年9月の漁業者に委託して行ったアサリ資源量調査から1m<sup>2</sup>あたりの殻長別平均個体数を計算した。なお殻長の範囲は水産センターによる換算値。腰巻き(77cm×1m)による採集、概ね2ヶ月に一度

図 II.4.35 調査手法の異なるアサリ殻長別捕獲状況

##### 2) 経年変化と季節変化

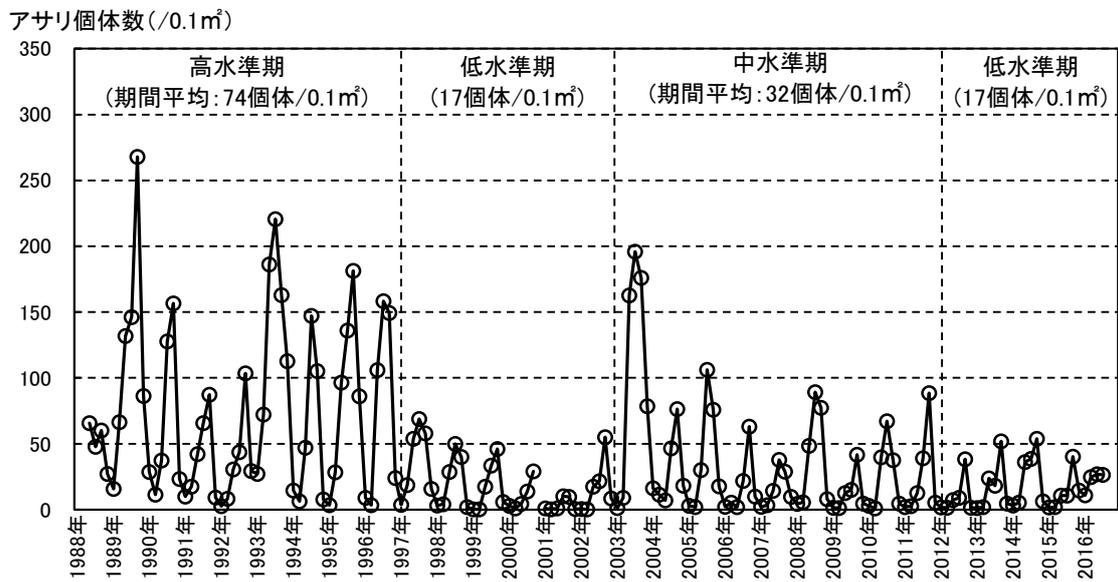
資源量調査によるアサリの個体数（全地点の平均値）の推移を図 II. 4. 36 に示す。

季節変化についてみると、毎年8月もしくは10月にピークとなる増減を繰り返している。

経年変化についてみると、主に以下の4つの時期に識別された。

- ①1988年～1996年：高水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝74 個体/0.1 m<sup>2</sup>）
- ②1997年～2002年：低水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝17 個体/0.1 m<sup>2</sup>）
- ③2003年～2011年：中水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝32 個体/0.1 m<sup>2</sup>）

④2012年～2016年：低水準期（期間内のアサリ個体数の平均値＝17個体/0.1m<sup>2</sup>）



注：データは概ね2か月に1回、34地点の平均値

図 II.4.36 貝類資源調査のアサリ密度の変化

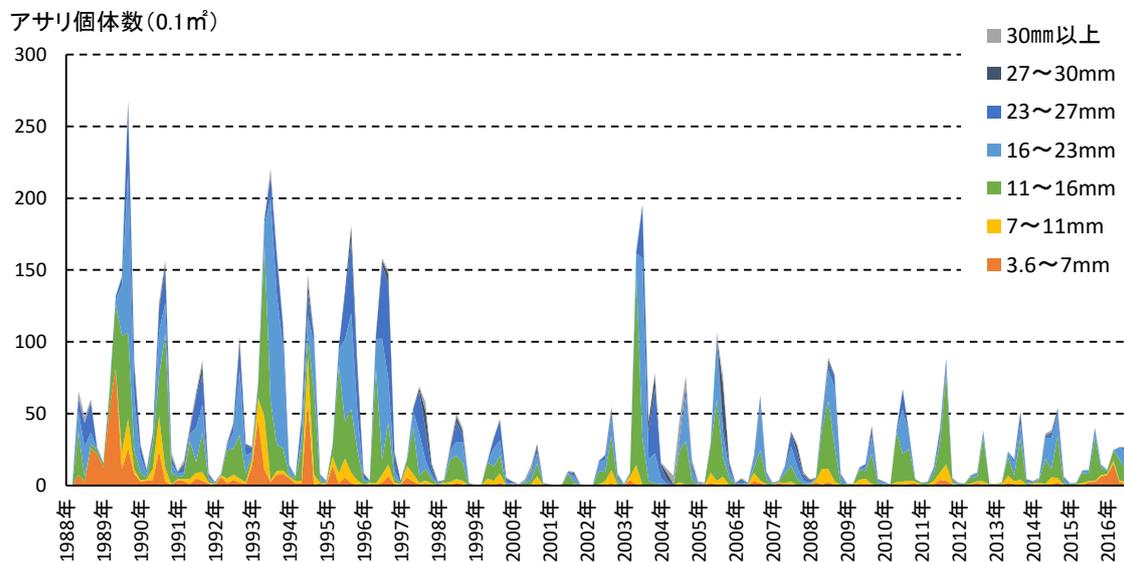
### 3) 殻長別の個体数変動

アサリの殻長別の密度の変化を図 II. 4. 37 に示した。

最小のサイズ区分である殻長 3.6-7.0mm の個体数は、1997 年以降減少したまま回復していない。一方殻長 11.0-16.0mm の個体数は 1997 年～2002 年にいったん減少した後、2003 年以降やや増加した。

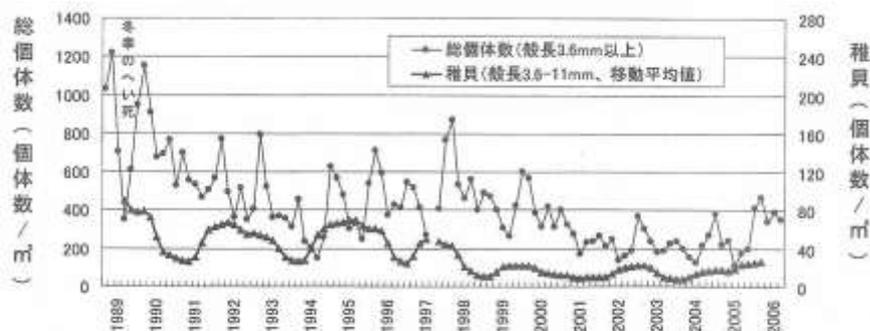
比較のため、底生生物調査におけるアサリの殻長別密度の変化を図 II. 4. 39 に示す。時期はやや異なるが、資源量調査結果と同じく殻長 7mm までの個体数が減少したまま回復していない。

また他所との比較のため、同じ調査方法で実施している木更津地区におけるアサリ密度の変化を図 II. 4. 38 に示す。木更津地区においても、殻長 11mm までの小型のアサリ個体数が 1998 年頃から少なくなっている。



注: データは概ね 2 か月に 1 回、34 地点の平均値

図 II.4.37 殻長別のアサリ密度の変化(月別)



出典) 柿野 純 (2006) アサリの減耗に及ぼす物理化学的環境の影響に関する研究. 水産工学, 43(2), pp.117-130.

図 II.4.38 木更津地区におけるアサリ密度の変化

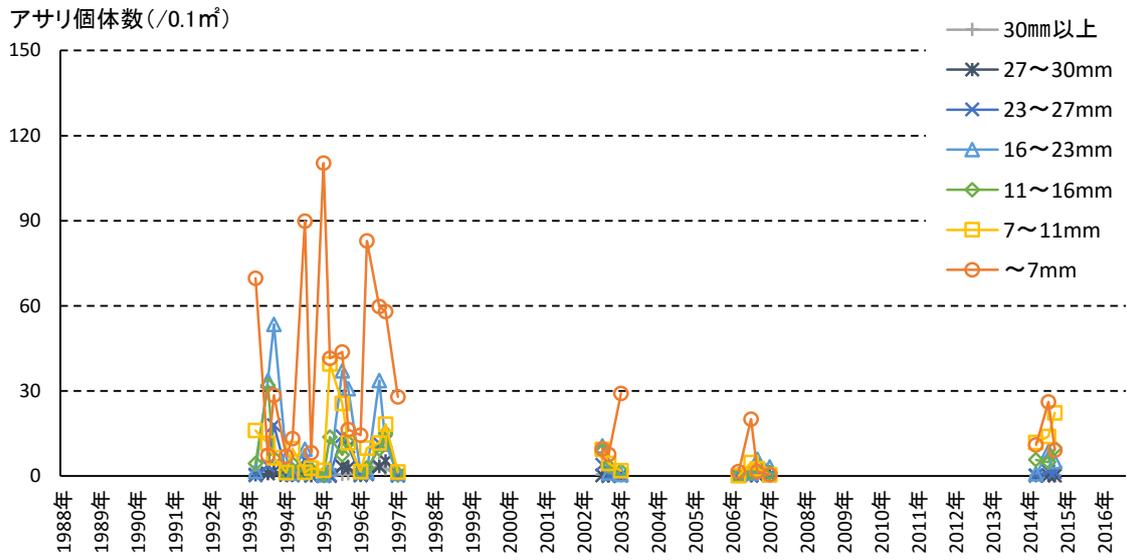


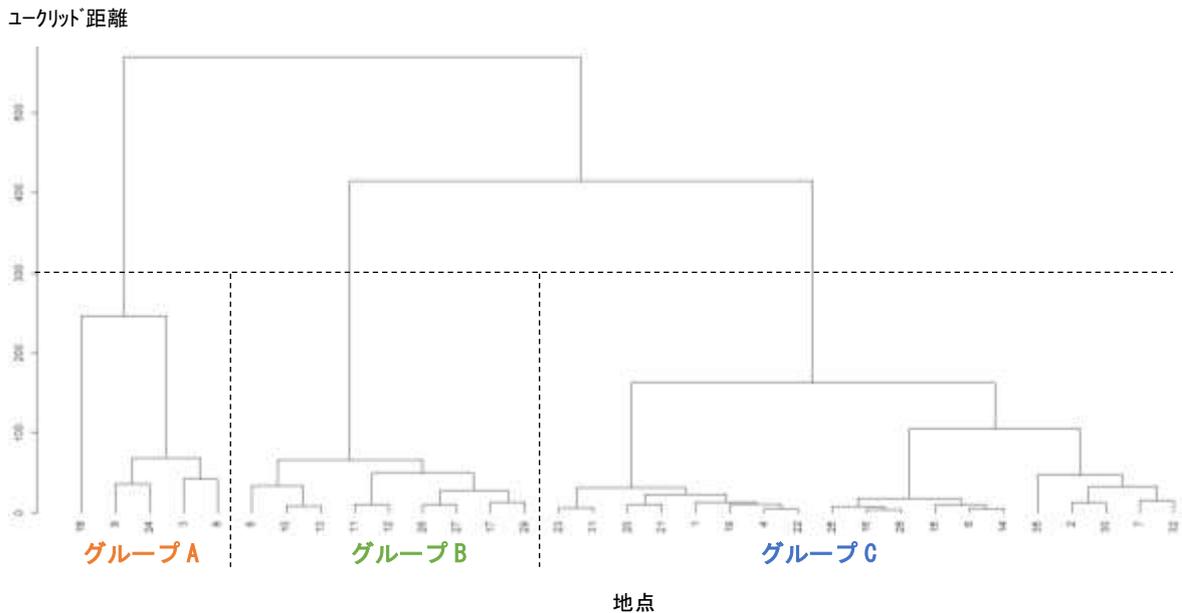
図 II.4.39 殻長別のアサリ密度の変化(底生生物調査結果)

#### 4) 水平分布の変化

アサリの水平分布の変化を整理するために、地点ごとに図 II. 4. 36 に示す 4 つの期間ごとに平均したうえで、増減傾向の似た地点をクラスター分析によりグループ化した。クラスター分析の樹形図を図 II. 4. 40 に、グループごとの増減のグラフを図 II. 4. 41 に、グループの水平分布を図 II. 4. 42 に示す。

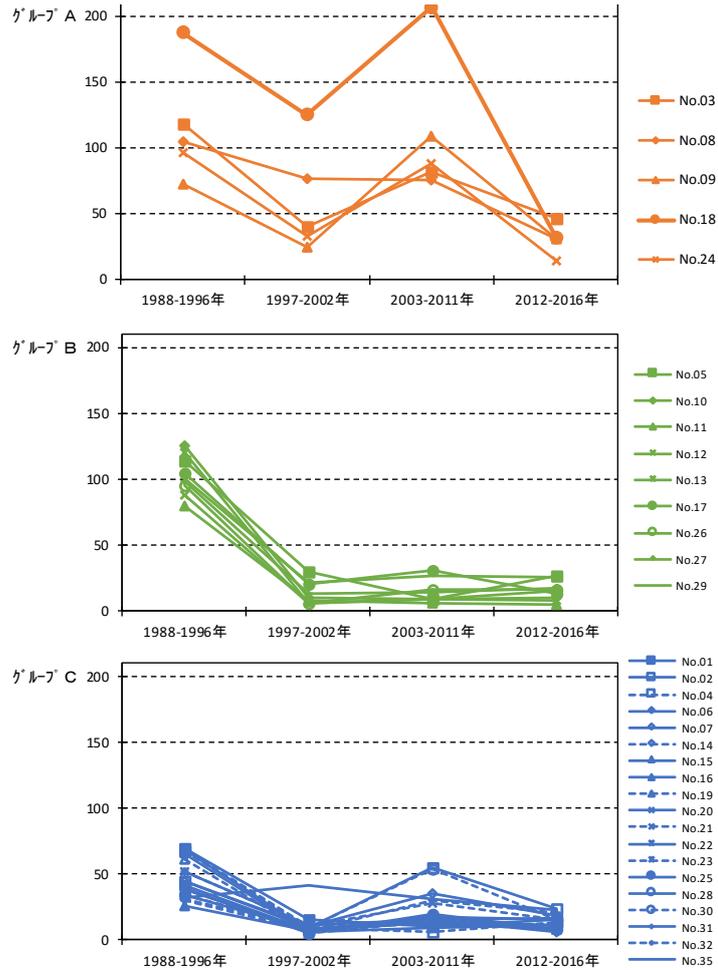
グループは以下の 3 つに分かれた。

- (A) 全数の増減と同様の傾向を示すグループ
- (B) 最初の期間（1988～1996 年）は比較的高密度（100 個体/0.1 m<sup>2</sup>前後）だが、1997 年以降は比較的低密度（50 個体/0.1 m<sup>2</sup>未満）
- (C) 常に比較的低密度（概ね 50 個体/0.1 m<sup>2</sup>未満）



注) 貝類資源量調査結果から、地点ごとに図 II. 4. 36 に示す 4 つの期間の平均個体数を元にグループ化した。

図 II.4.40 アサリの期間ごとの平均個体数に関するクラスター分析結果



注: 縦軸は、期間ごとのアサリ個体数の平均値(/0.1 m<sup>2</sup>)

図 II.4.41 グループごとのアサリ個体数の推移



注: ○グループ A、○グループ B、○グループ C

図 II.4.42 アサリの期間ごとの平均個体数に関するクラスター分析によるグループの水平分布

## II.4.3 増減傾向がみられた種

1986年以降の調査で確認された底生生物の個体数の増減傾向について、一次回帰式をあてはめ一定の傾向がみられた種を表 II.4.2、図 II.4.43 に示す。

増加傾向がみられた種としてはアラムシロガイ、ホンビノスガイが、減少傾向の種としてはホトトギスガイ、ムラサキイガイ、*Harmothoe* 属、アシナガゴカイ、イトエラスピオ、コノハエビ科、イソギンチャク目が挙げられた。

増加したアラムシロガイの食性は腐肉食性で、死んだ魚や貝などを主に食べる生物であるため、アラムシロガイの餌生物が増えると考えられる漁業被害が生じた青潮の発生状況（表 II.2.3）との関連が考えられたが、これらについて明瞭な関係はみられず現時点ではアラムシロガイ増加の要因は不明である。

表 II.4.2 増減傾向がみられた種

門	綱	目	科	種名	増減
軟体動物	腹足	バイ	ムシロガイ	アラムシロガイ	増加
		二枚貝	イガイ	イガイ	ホトトギスガイ
	ハマグリ		マルスタレガイ	ムラサキイガイ	減少
				ホンビノスガイ	増加
環形動物	多毛	サシバゴカイ	ウロコムシ	<i>Harmothoe</i> 属	減少
			ゴカイ	アシナガゴカイ	減少
		スピオ	スピオ	イトエラスピオ	減少
節足動物	甲殻	コノハエビ	コノハエビ	コノハエビ科	減少
刺胞動物	花虫	イソギンチャク	—	イソギンチャク目	減少

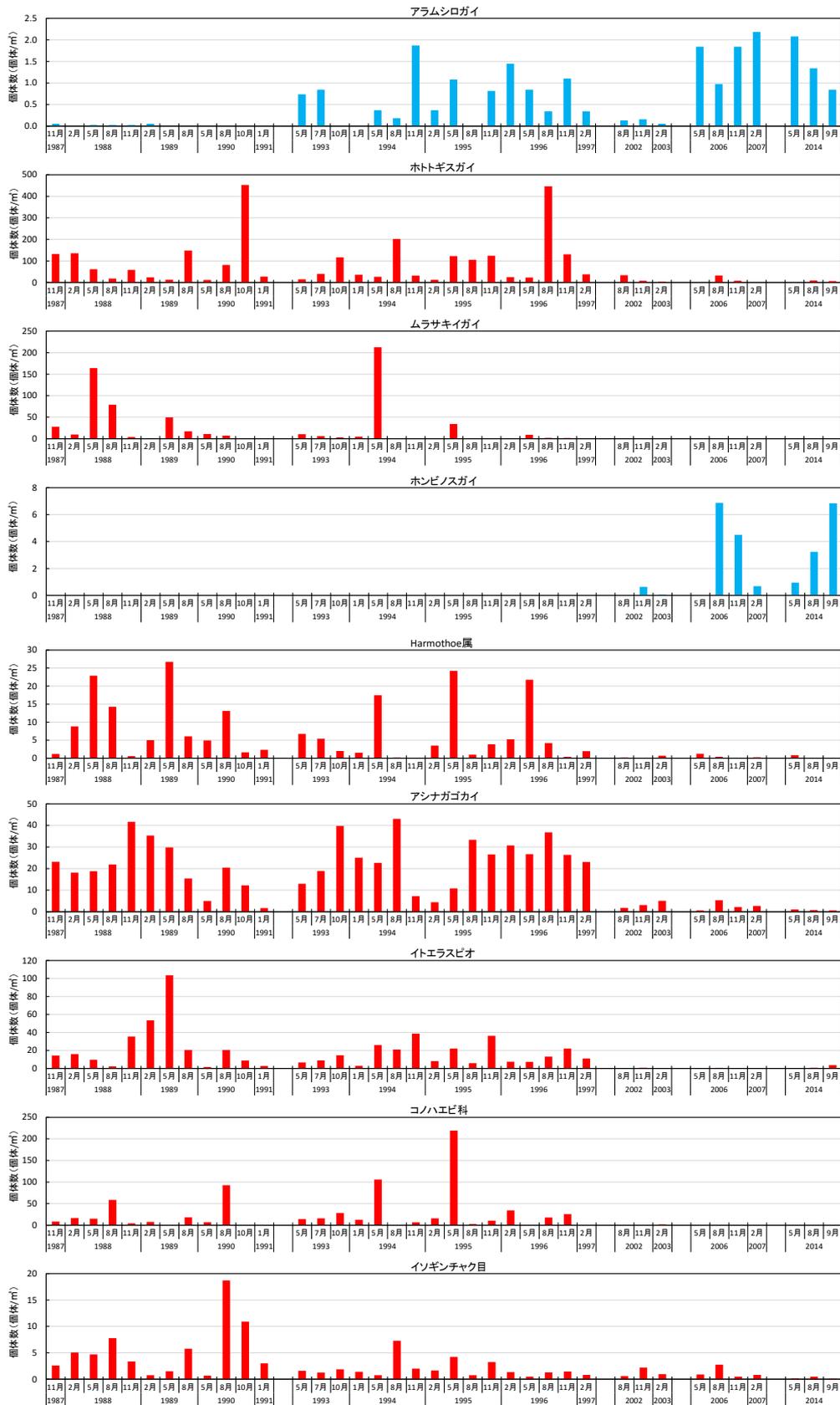


図 II. 4. 43 増減傾向がみられた種

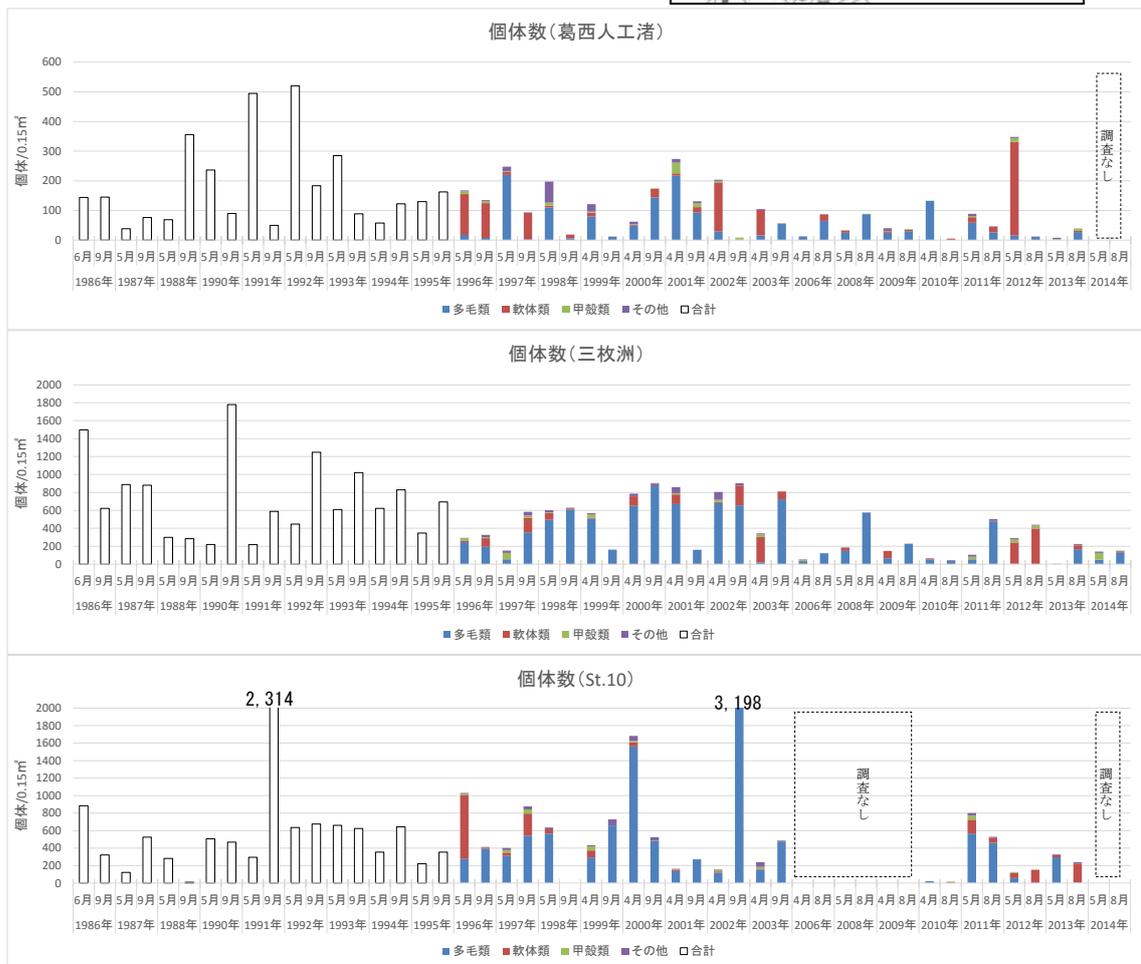
## II.4.4 周辺海域との比較

### 4.1 葛西、浦安沖の底生生物

東京都では、1986年から「水生生物調査」として継続的に生物調査を行っている。そのうち、三番瀬に隣接する葛西、三枚洲など地点の底生生物の個体数を整理すると、いずれの地点も多毛類が多くを占め、度々軟体動物が多くなっていた。また、90年代後半から2000年代前半に3地点ともに個体数がやや多かったが、その後は緩やかな減少傾向がみられる。

採集する単位面積が三番瀬の調査よりも東京都の調査の方がやや広いが、2014年8月は三枚洲の地点で150個体/0.15㎡程度、三番瀬で170個体/0.1㎡程度であり、生息個体数は概ね同程度であった。

< 地点図 >



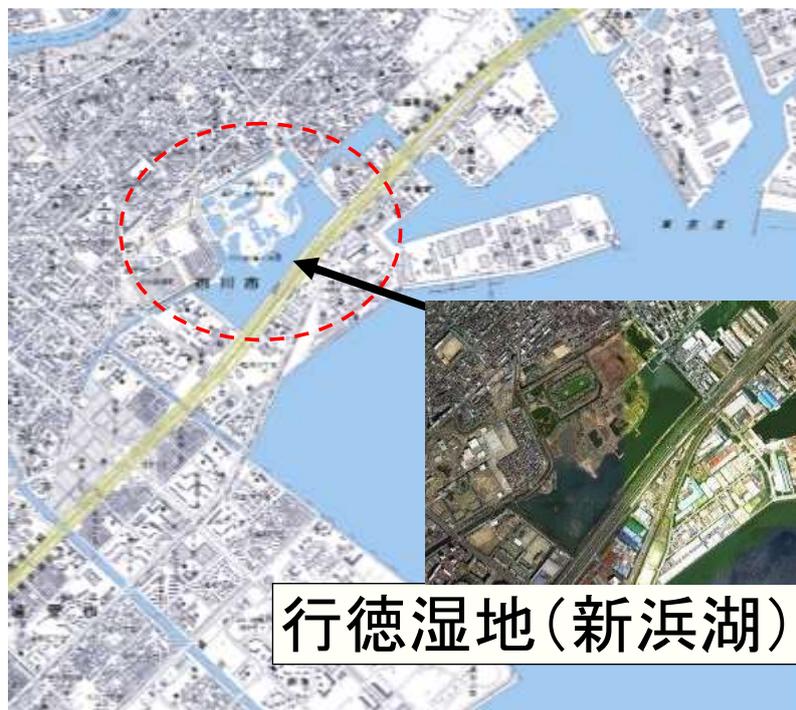
※東京都環境局が実施している「水生生物調査報告書（東京都内湾）」を1986年～2014年までを集計  
 ※1995年以前は分類群ごとではなく合計のみ表示している。

図 II.4.44 東京都の水生生物調査結果

## 4.2 行徳湿地の底生動物

行徳湿地は、かつて海域であったが、周辺が埋め立てられ、三番瀬とは1ヵ所の水門と1本の暗渠で繋がっている（図 II.4.45）。埋立事業により失われつつあった野鳥（水鳥）の生息地を確保するため、1970年から1975年にかけて人工的に陸上部が造成された。湿地を含む周辺地域は、1970年に近郊緑地特別保全地区として、また、1979年には県設の行徳鳥獣保護区として指定され、都市部に残された貴重な湿地環境である。

また、三番瀬再生計画においては、三番瀬の後背湿地の機能を有する汽水域の場所として再整備が計画されている。



出典) 千葉県・株式会社パスコ (2008) : 平成 19 年度 行徳湿地連携検討調査(生物生息環境調査)業務委託 報告書

図 II.4.45 行徳湿地の位置

2003 年度に実施した行徳湿地海域部の干出しない箇所（5 地点）のマクロベントス調査では、多毛類、二枚貝類等が確認されたが、種類数が夏季に 1~4 種 ( $/0.0675\text{m}^2$ )、秋季に 0~8 種 ( $/0.0675\text{m}^2$ )、個体数が夏季に 1~4 個体 ( $/0.0675\text{m}^2$ )、秋季に 0~25 個体 ( $/0.0675\text{m}^2$ ) と少なく、とくに夏季に少なかった。

2007 年度に実施した潮間帯生物調査は、干潮時に干出するエリア（16 地点）で夏季に調査し、全地点合計で 56 種類 ( $/計 4\text{m}^2$ )、7,347 個体 ( $/計 4\text{m}^2$ ) が確認された。個体数が最も多かったのはウミゴマツボで、全確認個体数の 50.6%を占めていた。地点別にも、ほとんどの調査地点においてウミゴマツボが優占していた。その他、ホトトギスガイ、オキシジミ、コケゴカイ、*Cirriiformia* 属の一種等が多く確認された。

2010 年度に実施した底生生物調査は導流堤湿地護岸の施工箇所及びその周辺（9 地点）において 6 月に調査し、全地点合計で 24 種類 ( $/計 0.314\text{m}^2$ )、448 種類 ( $/計 0.314\text{m}^2$ ) が

確認された。個体数が最も多かったのはミズヒキゴカイ類似種の 172 個体（全確認個体数の 38.4%）であり、次いでエドガワミズゴマツボの 88 個体（全確認個体数の 17.4%）であった。一方、湿重量ではオキシジミが 90.48g（全湿重量の 64.9%）であり、次いでホンビノスガイの 17.8g（全湿重量の 12.3%）であった。

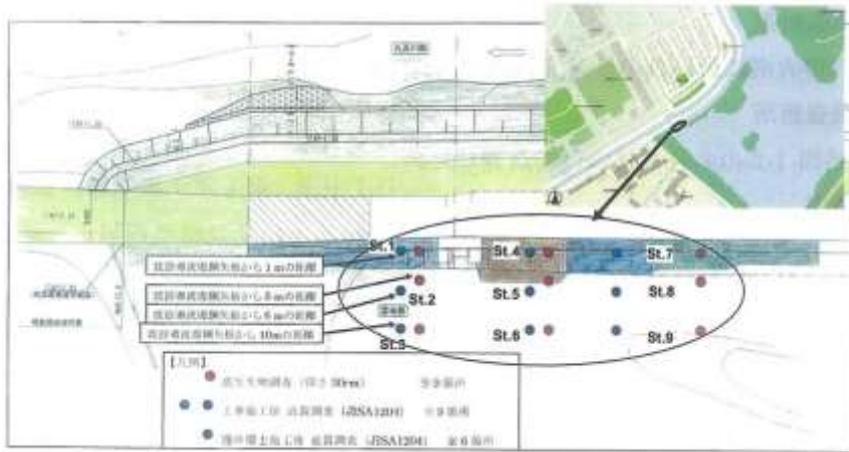


図 II.4.46 底生生物調査の調査地点

表 II.4.3 行徳湿地の底生生物調査結果(2010 年度調査)

調査日:平成22年6月14日  
調査方法:コア抜き (内径10cm×深さ30cm) ×4回×9地点  
(湿重量欄の+は0.01g未満を示す)

No.	門	綱	目	科	和名	学名	合計(0.314m <sup>2</sup> )			
							個体数	湿重量 (g)		
1	扁形動物門	ウズムシ綱	ヒラムシ目	-	ヒラムシ目	Polycladida	4	0.14		
2	紐形動物門	-	-	-	紐形動物門	NEMERTEA	1	0.16		
3	軟体動物門	腹足綱	中腹足目	ミズゴマツボ科	エドガワミズゴマツボ	<i>Stenothyra edogawaensis</i>	88	0.45		
4				カワグチツボ科	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>	4	0.02		
5				ムシロガイ科	アラムシロ	<i>Reticunassa festiva</i>	2	0.71		
6		腸紐目	トウガタガイ科	ヨコイトカケギリガイ	<i>Cingulina cingulata</i>	13	0.12			
7		二枚貝綱	イガイ目	イガイ科	コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>	1	0.62		
8					ホトギスガイ	<i>Musculista senhousia</i>	1	0.02		
9			マルスダレガイ目	マルスダレガイ科	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	11	90.48		
10					ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>	1	17.18		
11					アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	1	10.05		
12		環形動物門	ゴカイ綱	サシバゴカイ	ゴカイ科	コケゴカイ	<i>Ceratonereis erythraeensis</i>	27	1.28	
13						Hediste属の一種	<i>Hediste</i> sp.	8	0.68	
14	ネンテモミ					<i>Neanthes succinea</i>	5	0.3		
15	チロリ					<i>Glucera nicobarica</i>	1	0.39		
16	ギボシイソメ科					カタマガリギボシイソメ	<i>Scoletoma longifolia</i>	1	0.01	
17	スピオ					ミスヒキゴカイ科	ミスヒキゴカイ類似種	<i>Cirriiformia cf. comosa</i>	172	5.53
18							Tharyx属の一種	<i>Tharyx</i> sp.	4	0.08
19				ホソイトゴカイ類似種	<i>Heteromastus cf. similis</i>	1	+			
20				Mediomastus属の一種	<i>Mediomastus</i> sp.	1	+			
21	節足動物門	甲殻綱	端脚目	ドロクダムシ科	Monocorophium属の一種	<i>Monocorophium</i> sp.	3	+		
22			十脚目	アナジャコ科	アナジャコ	<i>Upogebia major</i>	17	10.58		
23	環虫動物門	-	-	-	Phoronis属の一種	<i>Phoronis</i> sp.	78	0.115		
24	脊椎動物門	硬骨魚綱	スズキ目	ハゼ科	ハゼ	<i>Acanthogobius flavimanus</i>	3	0.4		
種類数							24			
個体数・湿重量合計							448	139.32		

出典) 千葉県・芙蓉海洋開発株式会社 (2011):平成 22 年度 行徳湿地連携検討調査(生物生息環境調査)業務委託 報告書

より作成

2007 年度、2010 年度の行徳湿地の調査と三番瀬の干潟・浅海域で確認されているを表 II.4.4 に整理した。三番瀬ではみられず、行徳湿地ではみられる特徴的な種として、トビハゼ、カワアイガイ、ホソウミニナ、カワザンショウガイ類、ベンケイガニ類等が挙げられる。また、行徳湿地では三番瀬の干潟・浅海域ではほとんどみられないチゴガニやヤマトオサガニ等のスナガニ類も多く確認されている。

行徳湿地は、埋立事業に伴ってできた閉鎖的な地形であり、形態としては潟湖的環境となっている。また淡水の導入が行われており、汽水環境が形成されている。このため、三番瀬ではすでに失われたヨシ原が広がり、それに続く泥質性の干潟の環境が残されており、ヨシ原と泥質性の干潟の環境に対応した生物種が生息している。

表 II.4.4 三番瀬海域では確認されず、行徳湿地で確認された種(底生生物・魚類)

No.	門	綱	目	科	和名	学名						
1	扁形動物門	ウズムシ綱	ヒラムシ目		ヒラムシ目	<i>Polycladida</i>						
2	軟体動物門	腹足綱	腸紐目	トウガタガイ科	ヨコイトカケギリガイ	<i>Cingulina cingulata</i>						
3			ニナ目	カワザンショウガイ科	カワザンショウガイ	Angustassiminea 属の一種	<i>Angustassiminea</i> sp.					
4					ムシヤドリカワザンショウガイ	<i>Assiminea japonica</i>						
5			ウミニナ科		ホソウミニナ	<i>Assiminea parasitologica</i>						
6					カワアイガイ	<i>Batillaria cumingii</i>						
7					モノアラガイ目	サカマキガイ科	サカマキガイ	<i>Cerithiopsis dajariensis</i>				
8			二枚貝綱		イガイ目	イガイ科	ムラサキインコガイ	<i>Physa acuta</i>				
9					ハマグリ目	ニッコウガイ科	サビシラトリガイ	<i>Septifer virgatus</i>				
10					ハナモグリ目	ハナモグリガイ科	ハナモグリガイ	<i>Macoma contabulata</i>				
11			環形動物門	多毛綱	スピオ目	スピオ科	Boccardiella 属の一種	<i>Boccardiella</i> sp.				
12							Polydora nuchalis	<i>Polydora nuchalis</i>				
13	Heteromastus filiformis	<i>Heteromastus filiformis</i>										
14	イトゴカイ目	イトゴカイ科					ヒガタケヤリムシ	<i>Laonome albicingillum</i>				
15	ケヤリムシ目	ケヤリムシ科					イトミミズ目	イトミミズ科の一種	Tubificidae sp.			
16	イトミミズ目	イトミミズ科					ナガミミズ目	ナガミミズ科の一種	Haplotaxida sp.			
17	ナガミミズ目	-					フジツボ目	フジツボ科	Balanus 属の一種	<i>Balanus</i> sp.		
18	節足動物門	甲殻綱							クマ目	シロクマ科	ニッポンシロクマ	<i>Nippoleucon enoshimensis</i>
19									等脚目	フナムシ科	キタフナムシ	<i>Ligia cinerascens</i>
20									コツブムシ科	コツブムシ科の一種	<i>Sphaeromatidae</i> sp.	
21									端脚目	ヨコエビ科	ヨコエビ科の一種	Gammaridae sp.
22			エビ目	クルマエビ科	シバエビ	<i>Metapenaeus joyneri</i>						
23				テッポウエビ科	セジロムラサキエビ	<i>Athanas japonicus</i>						
24									インテッポウエビ	<i>Alpheus lobidens</i>		
25									モエビ科	トゲトゲモエビ	<i>Spirontocaris pectinifera</i>	
26									ハサミヤコエビ科	ハサミヤコエビ	<i>Laomedea astacina</i>	
27									スナモグリ科	スナモグリ科の一種	<i>Callinassidae</i> sp.	
28									イワガニ科	クロベンケイガニ	<i>Chiromantes dehaani</i>	
29	ウモレベンケイガニ	<i>Clistoecoloma mergulense</i>										
30	アシハラガニ	<i>Helice tridens</i>										
31	カクベンケイガニ	<i>Parasesarma pictum</i>										
32	クシテガニ	<i>Parasesarma plicatum</i>										
33	ベンケイガニ	<i>Sesarmops intermedium</i>										
34	イワガニ科の一種	<i>Grapsidae</i> sp.										
35	ハサミムシ目	ハサミムシ科	ハマバハサミムシ	<i>Anisobatis maritima</i>								
36	双翅目(ハエ目)	-	双翅目(ハエ目)の一種	Diptera sp.								
37	棘皮動物門	ウニ綱	ホンウニ目	サンショウウニ科	サンショウウニ	<i>Temnopleurus toreumaticus</i>						
38			ソトイワシ目	ソトイワシ科	ソトイワシ	<i>Albula neoguinaica</i>						
39	脊椎動物門	硬骨魚綱	ニシン目	ニシン科	ニシン科の一種	<i>Clupeidae</i> sp.						
40					ニシン目の一種	<i>Clupeiformes</i> sp.						
41			ダツ目	サヨリ科	クルメサヨリ	<i>Hyporhamphus intermedius</i>						
42			スズキ目	スズキ科	スズキ科の一種	<i>Moronidae</i> sp.						
43			ハゼ科	トビハゼ	<i>Periophthalmus modestus</i>							
44				マサゴハゼ	<i>Pseudogobius masago</i>							
45			6門 9綱 23目 29科 45種									

### 4.3 江戸川放水路

江戸川（江戸川放水路）では国の直轄区間のうち7地点において平成2年（1990年）から5年に1回の頻度で河川水辺の国勢調査が実施されている。河川水辺の国勢調査のうち、平成22年度（4巡目）と平成27年度（5巡目）の結果を用いて、最下流の地点（利江江1）の底生動物の確認状況を整理した（表 II.4.5、図 II.4.48）。

江戸川河口の地点（利江江1）は、河口から0.4km～1.3km付近を対象とした汽水域であり、干潮時には干潟が見られ、水際にはヨシ帯も広がっている地点である。

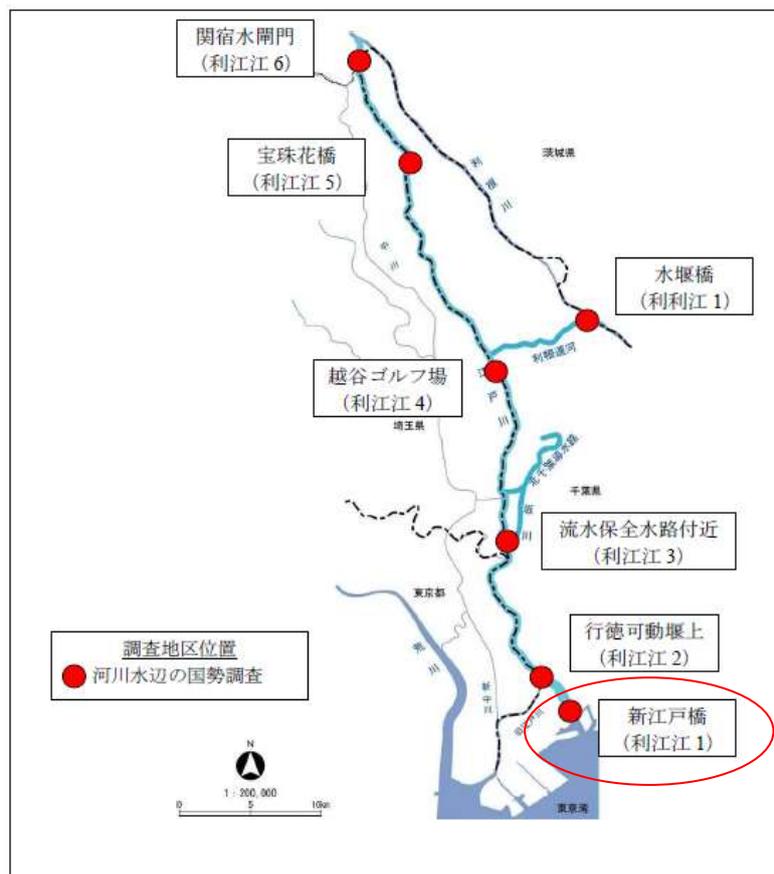


図 4.3.1 調査地区位置

出典：平成27年度江戸川・中川・綾瀬川水辺現地調査（底生動物）業務報告書より転載

図 II.4.47 江戸川の河川水辺の国勢調査調査地点

河川水辺の国勢調査（定性調査、定量調査）で19綱44目110科194種が確認された。いずれの調査においてもゴカイ綱、軟甲綱、二枚貝綱、腹足綱が優占していた(表 II. 4. 5)。

H5年度（39種）からH22年度（112種）にかけて確認種数が増加していたが、H27年度（90種）は減少した。

H22年度からH27年度にかけて二枚貝綱は11種が減少しており、腹足綱は7種が減少していた。また、ゴカイ綱はH15年度まで増加しそれ以降は横ばいとなっている。(図 II. 4. 48)

表 II.4.5 (1) 河川水辺の国勢調査(利江江1)で確認された種(底生生物)

No.	綱	目	科	種	利江江1						
					H5	H9	H15	H21	H22	H27	
1	花虫	イソギンチャク	タテジマイソギンチャク	タテジマイソギンチャク	<i>Haliplanella lineata</i>					○	
2			—	イソギンチャク目	Actiniaria		○			○	
3	渦虫	ヒラムシ	—	ヒラムシ目	Polycladida		○			○	
4	有針	ハリヒモムシ	—	ハリヒモムシ目	Hoploneurtea						○
5	(紐型動物門)	—	—	紐型動物門	NEMERTINEA		○	○		○	○
6	腹足	ウキツボ	シマハマツボ	シマハマツボ	<i>Alaba picta</i>					○	
7		タマキビ	タマキビガイ	タマキビガイ	<i>Littorina brevicula</i>	○	○		○	○	○
8		カワグチツボ	カワグチツボ	カワグチツボ	<i>Iravadia elegantula</i>					○	○
9		カワザンショウガイ	クリイロカワザンショウガイ	クリイロカワザンショウガイ	<i>Angustassiminea castanea</i>					○	
10			Assimineae属	Assimineae属	<i>Assiminea</i> sp.			○			
11		ミズゴマツボ	ウミゴマツボ	ウミゴマツボ	<i>Stenothyra edogawensis</i>		○	○		○	○
12		カリバガサガイ	シマメノウフネガイ	シマメノウフネガイ	<i>Crepidula onyx</i>		○	○	○	○	
13	新腹足	アッキガイ	アカニシ	アカニシ	<i>Rapana venosa</i>				○		
14			イボニシ	イボニシ	<i>Thais clavigera</i>			○		○	
15		ムシロガイ	アラムシロガイ	アラムシロガイ	<i>Reticunassa festiva</i>	○	○		○	○	○
16	異旋	トウガタガイ	Cingulina属	Cingulina属	<i>Cingulina</i> sp.			○	○	○	○
17			Iolaea属	Iolaea属	<i>Iolaea</i> sp.					○	
18			Pyrgulina属	Pyrgulina属	<i>Pyrgulina</i> sp.			○			
19	頭楯	マメウラシマガイ	マメウラシマガイ	マメウラシマガイ	<i>Ringicula doliaris</i>					○	
20			Ringicula属	Ringicula属	<i>Ringicula</i> sp.			○			
21		キセワタガイ	キセワタガイ	キセワタガイ	<i>Philine argentata</i>		○	○	○	○	
22		ブドウガイ	ブドウガイ	ブドウガイ	<i>Halaea japonica</i>					○	
23		スイフガイ	スイフガイ科	スイフガイ科	Cylichnidae					○	
24	二枚貝	フネガイ	フネガイ	アカガイ	<i>Scapharca broughtonii</i>			○			
25			サルボウガイ	サルボウガイ	<i>Scapharca kagoshimensis</i>		○			○	
26		イガイ	イガイ	ホトトギスガイ	<i>Musculista senhousia</i>	○	○	○	○	○	○
27			ムラサキイガイ	ムラサキイガイ	<i>Mytilus galloprovincialis</i>	○	○	○	○	○	
28			ミドリイガイ	ミドリイガイ	<i>Perna viridis</i>			○			
29			コウロエンカワヒバリガイ	コウロエンカワヒバリガイ	<i>Xenostrobus securis</i>		○	○	○	○	○
30		カキ	イタボガキ	マガキ	<i>Crossostrea gigas</i>		○	○	○	○	○
31			イタボガキ科	イタボガキ科	Ostreidae	○					
32	マルスダレガイ	チリハギガイ	チリハギガイ	チリハギガイ	<i>Lasaea undulata</i>					○	
33		ザルガイ	トリガイ	トリガイ	<i>Fulvia mutica</i>					○	
34		バカガイ	バカガイ	バカガイ	<i>Mactra chinensis</i>		○			○	
35			シオフキガイ	シオフキガイ	<i>Mactra veneriformis</i>	○	○	○	○	○	○
36			チヨノハナガイ	チヨノハナガイ	<i>Raetellops pulchellus</i>				○	○	
37		ニッコウガイ	ヒメシラトリガイ	ヒメシラトリガイ	<i>Macoma incongrua</i>		○	○	○	○	○
38			ゴイサギガイ	ゴイサギガイ	<i>Macoma tokyoensis</i>			○		○	
39			サクラガイ	サクラガイ	<i>Nitidotellina nitidula</i>					○	
40		アサジガイ	シズクガイ	シズクガイ	<i>Theora fragilis</i>		○	○	○	○	○
41		マテガイ	マテガイ	マテガイ	<i>Solen strictus</i>	○	○		○	○	
42		フナガタガイ	ウネナシトマキガイ	ウネナシトマキガイ	<i>Trapezium liratum</i>		○			○	○
43		シジミ	タイワンシジミ	タイワンシジミ	<i>Corbicula fluminea fluminea</i>						
44			マシジミ	マシジミ	<i>Corbicula leana</i>						
45			Corbicula属	Corbicula属	<i>Corbicula</i> sp.						
46	マルスダレガイ	オキシジミ	オキシジミ	オキシジミ	<i>Cyclina sinensis</i>	○	○		○	○	○
47		ホンビノスガイ	ホンビノスガイ	ホンビノスガイ	<i>Mercenaria mercenaria</i>			○	○	○	○
48		カガミガイ	カガミガイ	カガミガイ	<i>Phacosoma japonicum</i>		○	○	○	○	
49		アサリ	アサリ	アサリ	<i>Ruditapes philippinarum</i>	○	○	○	○	○	○
50		イワホリガイ	ウスカラシオツガイ	ウスカラシオツガイ	<i>Petricola</i> sp.		○	○	○	○	
51			イワホリガイ科	イワホリガイ科	Petricolidae				○	○	
52		ハナグモリ	ハナグモリガイ	ハナグモリガイ	<i>Glaucanome chinensis</i>		○				
53	オオノガイ	オオノガイ	オオノガイ	オオノガイ	<i>Mya arenaria oonogai</i>	○	○		○	○	○
54		キヌマトイガイ	キヌマトイガイ	キヌマトイガイ	<i>Hiattella orientalis</i>		○		○		
55	ウミタケガイモドキ	オキナガイ	オキナガイ	オキナガイ	<i>Laternula maritima</i>		○	○	○	○	○

表 II.4.5(2) 河川水辺の国勢調査(利江江1)で確認された種(底生生物)

No.	綱	目	科	種	利江江1					
					H5	H9	H15	H22	H27	
51	ゴカイ	サンバゴカイ	ウロコムシ	Harmothoe属	Harmothoe sp.			○	○	○
57				Lepidonotus属	Lepidonotus sp.					
58			サンバゴカイ	Anaitides属	Anaitides sp.					
59				Eteone属	Eteone sp.	○	○	○	○	○
60				サミドリサンバ	Eulalia viridis				○	
				Eulalia属	Eulalia sp.					○
61				マダラサンバ	Eumida sanguinea	○	○	○	○	○
				マダラサンバゴカイ属	Eumida sp.					○
				サンバゴカイ科	Phylodocidae	○		○		
62			チロリ	Glyceria alba	Glyceria alba					
63				チロリ	Glyceria chirori	○				
64				マキントシチロリ	Glyceria macintoshii				○	○
65				Glyceria nicobarica	Glyceria nicobarica				○	○
				Glyceria属	Glyceria sp.		○	○	○	
66			ニカイチロリ	Glycinde属	Glycinde sp.				○	
67			オトヒメゴカイ	Hesione属	Hesione sp.					
68				Ophiodromus属	Ophiodromus sp.		○	○	○	
				オトヒメゴカイ科	Hesionidae					○
69			カギゴカイ	ハナオカカギゴカイ	Sigambra phuketensis		○			○
70				Sigambra属	Sigambra sp.			○		○
71			シリス	Typosyllis adamanteus kurilensis	Typosyllis adamanteus kurilensis			○	○	○
72				シマシリス	Trypanosyllis taeniaformis	○				
				シリス科	Syllidae		○			
73			ゴカイ	コケゴカイ	Ceratonereis erythraensis			○	○	○
74				Hediste属	Hediste sp.	○	○	○	○	○
75				ヒメゴカイ	Neanthes caudata		○			
76				アシナゴカイ	Neanthes succinea	○	○	○	○	○
77				オウギゴカイ	Nectoneanthes latipoda				○	○
78				ヒゲフトゴカイ	Nereis heterocirrata			○		○
				Nereis属	Nereis sp.				○	
80				ツルヒゲゴカイ	Platynereis bicanaliculata			○	○	
81			シロガネゴカイ	ハヤテシロガネゴカイ	Nephtys caeca					○
82				ミナシロガネゴカイ	Nephtys polybranchia					○
				Nephtys属	Nephtys sp.			○		
83			イソメ	ナナテイソメ	Diopatra sugokai	○				
84				ギボシイソメ	Lumbrineris属		○	○	○	○
85				カタマガリギボシイソメ	Scoletoma longifolia					○
86				コアシギボシイソメ	Scoletoma nipponica					○
				Scoletoma属	Scoletoma sp.					○
87				ノリコイソメ	Schistomeringos属			○	○	
88			スピオ	スピオ	カギノテスピオ					○
				Boccardia属	Boccardia sp.		○			
89				シノフハネエラスピオ	Paraprionospio patiens		○			
				Polydora pcornuta	Polydora pcornuta					○
90				Polydora属	Polydora sp.			○	○	
				ミツバネスピオ	Prionospio aucklandica					○
91				キマトスピオ	Prionospio japonicus			○	○	○
92				Prionospio pulchra	Prionospio pulchra			○		○
				Prionospio属	Prionospio sp.		○			
93				ドロオニスピオ	Pseudopolydora kempii					○
94				Pseudopolydora reticulata	Pseudopolydora reticulata					○
				Pseudopolydora属	Pseudopolydora sp.		○	○	○	
95				Rhynchospio glutaea	Rhynchospio glutaea			○		○
				Rhynchospio属	Rhynchospio sp.		○			○
96				チギレマクスピオ	Scoletepis texana					○
				Scoletepis属	Scoletepis sp.			○	○	
				スピオ科	Spionidae sp.	○				
97			ミズヒキゴカイ	ミズヒキゴカイ	Cirriiformia tentaculata		○	○	○	○
98				チグサミズヒキ	Cirratulus cirratus	○				
99				Tharyx属	Tharyx sp.				○	○
100			コスラ	ヒトエラゴカイ	Cossura coasta			○		
				Cossura属	Cossura sp.		○	○		
101			イトゴカイ	イトゴカイ	Capitella属		○	○	○	○
102				Dasybranchus属	Dasybranchus sp.	○				
103				Heteromastus属	Heteromastus sp.				○	○
				イトゴカイ科	Capitellidae		○	○	○	
104				タマンキゴカイ	Arenicola brasiliensis					○
105			オフェリアゴカイ	オフェリアゴカイ	Armandia属		○	○	○	○
106				カスリオフェリア	Polyophthalmus pictus	○				
107			チマキゴカイ	チマキゴカイ	Owenia fusiformis			○		
			フサゴカイ	フサゴカイ	Terebellidae	○	○	○	○	○
108				ウミイサゴムシ	Lagis bocki			○	○	○
109				カンムリゴカイ	Sabellaria ishikawai					○
				Sabellaria属	Sabellaria sp.			○		
110			ケヤリムシ	ケヤリムシ	Chone属		○			
111				Euchone属	Euchone sp.			○		
112				Potamilla属	Potamilla sp.					○
113				Sabella属	Sabella sp.					○
				ケヤリムシ科	Sabellidae					○
114				カンザシゴカイ	Ficopomatus enigmaticus					○
115				エソカサネカンザシゴカイ	Hydroides ezoensis		○			○
				Hydroides属	Hydroides sp.					○
116	ミミズ	ナガミミズ	—	ナガミミズ目	Haplotaxida			○		
117		イトミミズ	イトミミズ	イトミミズ科	Tubificidae		○		○	
118		ミズミミズ	ミズミミズ	ミズミミズ科	Naididae					○
119	スジホシムシ	—	—	スジホシムシ綱	Sipunculea		○			
120	顎脚	フジツボ	イワフジツボ	イワフジツボ	Chthamalus challengeri	○	○	○	○	○
121				シロスジフジツボ	Balanus albicostatus	○	○	○	○	○
122				ドロフジツボ	Fistulobalanus kondakovi					○
123				タテジマフジツボ	Balanus amphitrite	○	○	○	○	○
124				アメリカフジツボ	Balanus eburneus		○	○	○	○
125				ヨーロッパフジツボ	Balanus improvisus		○	○	○	○

表 II.4.5 (3) 河川水辺の国勢調査(利江江1)で確認された種(底生生物)

No.	綱	目	科	種	種名	利江江1				
						H5	H9	H15	H22	H27
124	葉脚	コノハエビ	コノハエビ	コノハエビ	<i>Nebalia japonensis</i>			○		
125	軟甲	タナイス	タナイス	タナイス	<i>Sinulobus stanfordi</i>					
126		クーマ	シロクーマ	シロクーマ科	<i>Leuconidae</i>					○
127			クーマ	クーマ科	<i>Diastylis</i> sp.				○	
					<i>Diastylidae</i>		○	○	○	○
128		ヨコエビ	ヒゲナガヨコエビ	Ampithoe属	<i>Ampithoe</i> sp.		○	○	○	○
129			ユンボヨコエビ	ニッポンドロソコエビ	<i>Grandidierella japonica</i>		○	○	○	○
130			ドロクダムシ	アリアゲドロクダムシ	<i>Corophium acherusicum</i>					○
131				ウエノドロクダムシ	<i>Corophium uenoi</i>					○
				Corophium属	<i>Corophium</i> sp.		○	○	○	○
				ドロクダムシ科	<i>Corophiidae</i> sp.		○			
132				ホソヨコエビ	<i>Erichthonis pugnax</i>			○		
133		カマキリヨコエビ	カマキリヨコエビ		<i>Jassa falcata</i>			○		
134		ヨコエビ		Gammarus属	<i>Gammarus</i> sp.		○			
135		メリタヨコエビ	カギメリタヨコエビ		<i>Melita koreana</i>		○			
136			ワメリタヨコエビ		<i>Melita ryllovae</i>					
137			ヒゲツノメリタヨコエビ		<i>Melita setiflagella</i>				○	○
138			シミズメリタヨコエビ		<i>Melita shimizu</i>					○
				Melita属	<i>Melita</i> sp.			○	○	○
139		モクスヨコエビ	フサゲモクス		<i>Allochrestes plumicornis</i>		○	○	○	○
140			モクスヨコエビ		<i>Hyalé grandicornis</i>		○			
				Hyalé属	<i>Hyalé</i> sp.		○			
141		ハマトビムシ	ヒメハマトビムシ		<i>Platorchestia platensis</i>				○	○
				ハマトビムシ科	Talitridae				○	○
142		ワレカラ	マルエラワレカラ		<i>Caprella penantis</i>					
143			トグワレカラ		<i>Caprella scaura</i>		○	○		
				Caprella属	<i>Caprella</i> sp.		○	○		
144		ワラジムシ	ウミナナフシ	Paranthura属	<i>Paranthura</i> sp.		○			
145			コツムシ	イソコツムシ	<i>Gnorimosphaeroma rayi</i>			○		
				Gnorimosphaeroma属	<i>Gnorimosphaeroma</i> sp.			○		○
146				ヨツバコツムシ	<i>Sphaeroma retrolaevis</i>					○
147			フナムシ	フナムシ	<i>Ligia exotica</i>		○	○	○	○
				キタフナムシ	<i>Ligia cinerascens</i>					○
148		アミ	アミ	クロイサザアミ	<i>Neomysis awatschensis</i>					○
149				ニホンイサザアミ	<i>Neomysis japonica</i>					○
				アミ科	Mysidae			○	○	
150		エビ	クルマエビ	シバエビ	<i>Metapenaeus joyneri</i>		○			
151				モエビ	<i>Metapenaeus moyebi</i>			○		
152		テナガエビ	シラタエビ		<i>Exopalaemon orientis</i>		○	○		
153				ユビナガスジエビ	<i>Palaemon macrodactylus</i>					○
154				スジエビモドキ	<i>Palaemon serrifer</i>		○			
				スジエビ	<i>Palaemon paucidens</i>					○
155		テッポウエビ	イツテッポウエビ		<i>Alpheus lobidens</i>		○			
				Alpheus属	<i>Alpheus</i> sp.					
156				セジロムラサキエビ	<i>Athanas japonicus</i>					
157		エビジャコ	エビジャコ		<i>Crangon affinis</i>		○	○		
				ウリタエビジャコ	<i>Crangon uritai</i>					○
				Crangon属	<i>Crangon</i> sp.					○
158		ヤドカリ	ヤドカリ科		Digamidae		○			
159		ホシヤドカリ	ユビナガホシヤドカリ		<i>Pagurus dubius</i>			○	○	○
160		ハサミジャコエビ	ハサミジャコエビ		<i>Laomedea astacina</i>			○	○	○
		スナモグリ科	ニホンスナモグリ		<i>Callinassa japonica</i>					
161		アナジャコ	アナジャコ		<i>Upogebia major</i>		○	○	○	○
162		コブシガニ	マメコブシガニ		<i>Philyra pisum</i>		○	○	○	○
			コブシガニ科		Leucosidae		○			
163			イッカクモガニ		<i>Pyromia tuberculata</i>			○	○	
164		ワタリガニ	チチュウカイミドリガニ		<i>Carcinus mediterraneus</i>					○
165			イシガニ		<i>Charybdis japonica</i>			○		
166			シワガザミ		<i>Liocarcinus corrugatus</i>		○			
167			タイワンガザミ		<i>Portunus pelagicus</i>				○	
168			ガザミ		<i>Portunus trituberculatus</i>					
169		エンコウガニ	マルバガニ		<i>Eucrate crenata</i>					
170		カクレガニ	ラスバンマメガニ		<i>Pinnixa rathbuni</i>					○
			Pinnixa属		<i>Pinnixa</i> sp.			○		
			カクレガニ科		Pinnotheridae		○			
171		コムツキガニ	チゴガニ		<i>Ilyoplax pusilla</i>		○	○	○	○
172			コムツキガニ		<i>Scopinera globosa</i>			○	○	○
173		オサガニ	オサガニ		<i>Macrophthalmus abbreviatus</i>					
174			ヤマトオサガニ		<i>Macrophthalmus japonicus</i>		○	○	○	○
175		ベンケイガニ	クロベンケイガニ		<i>Chiromantes dehaani</i>					○
176			アシハラガニ		<i>Helice tridens</i>					○
177			カクベンケイガニ		<i>Parasesarma pictum</i>					○
178		モクスガニ	スネナガイソガニ		<i>Hemigrapsus longitarsis</i>					
179			ケフサイソガニ		<i>Hemigrapsus penicillatus</i>			○	○	○
180			イソガニ		<i>Hemigrapsus sanguineus</i>			○	○	○
				Hemigrapsus属	<i>Hemigrapsus</i> sp.					
181		イワガニ	イワガニ科		Grapsidae		○			
182		シヤコ	シヤコ		<i>Oratosquilla oratoria</i>		○			
183	昆虫	ハエ(双翅)	アシナガバエ	アシナガバエ科	Dolichopodidae			○		
184		ホウキムシ	ホウキムシ	Phoronis属	<i>Phoronis</i> sp.					○
185		被口	アミメコケムシ	アミメコケムシ科	Membraniporidae			○		
186	現生矢虫	無膜	ヤムシ	Sagitta属	<i>Sagitta</i> sp.					○
187		ヒトデ	キヒトデ		<i>Asterias amurensis</i>			○		
188		タモヒトデ	閉蛇尾	スナクモヒトデ	<i>Amphiplius japonicus</i>					
189				クシノハクモヒトデ	<i>Ophiura kimbergi</i>				○	
190	ホヤ	マメボヤ	ユウレイボヤ	Ciona属	<i>Ciona</i> sp.		○			
191			ナツメボヤ	ザラボヤ	<i>Ascidia zara</i>					
192			ニ	マメボヤ目	Enterogona					○
193		モルグラ	マンハッタンボヤ		<i>Molgula manhattensis</i>					○
				Molgula属	<i>Molgula</i> sp.			○		
194		シロボヤ	シロボヤ		<i>Styela plicata</i>			○	○	○
確認種数						39	83	102	112	90

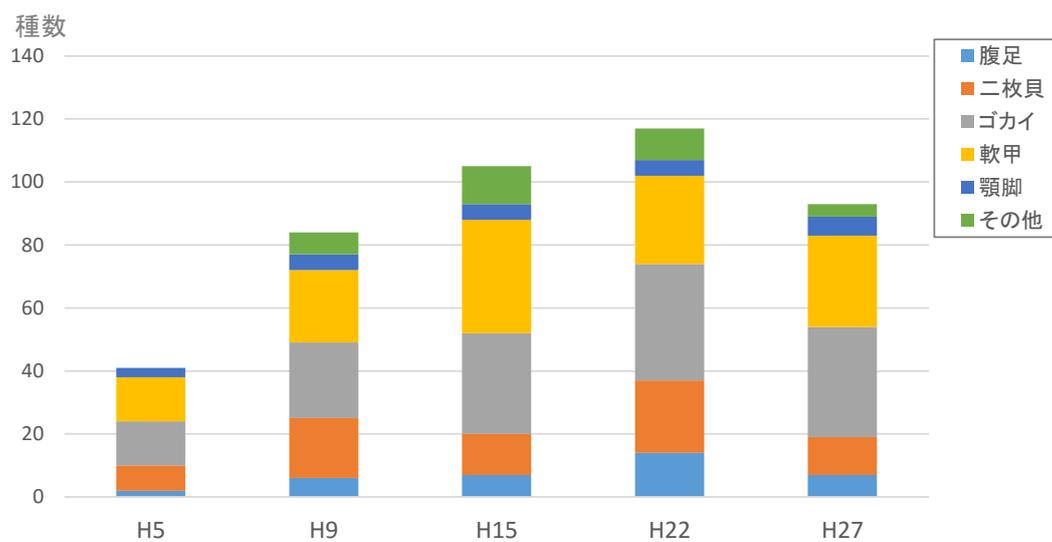


図 II.4.48 河川水辺の国勢調査(利江江1)で確認された種数の変化

## II.5 魚類

底生生物は、「平成 27 年度三番瀬自然環境調査（稚魚生息状況調査）」として平成 27 年に毎月調査が行われている。

平成 27 年度（2015 年度）の出現種の組成は、夏季にマハゼ、ニクハゼ、ハゼ科、秋季にヒメハゼ、ハゼ科、冬季にイシガレイが多く確認される傾向は変わっていない（ハゼ科は種まで同定できなかつた小型個体）。長期的には、季節ごとに夏季にマハゼ、秋季にヒメハゼ、冬季にイシガレイが多いが、2007 年以降に夏季にニクハゼが確認されるようになってきている。（図 II.5.1）。

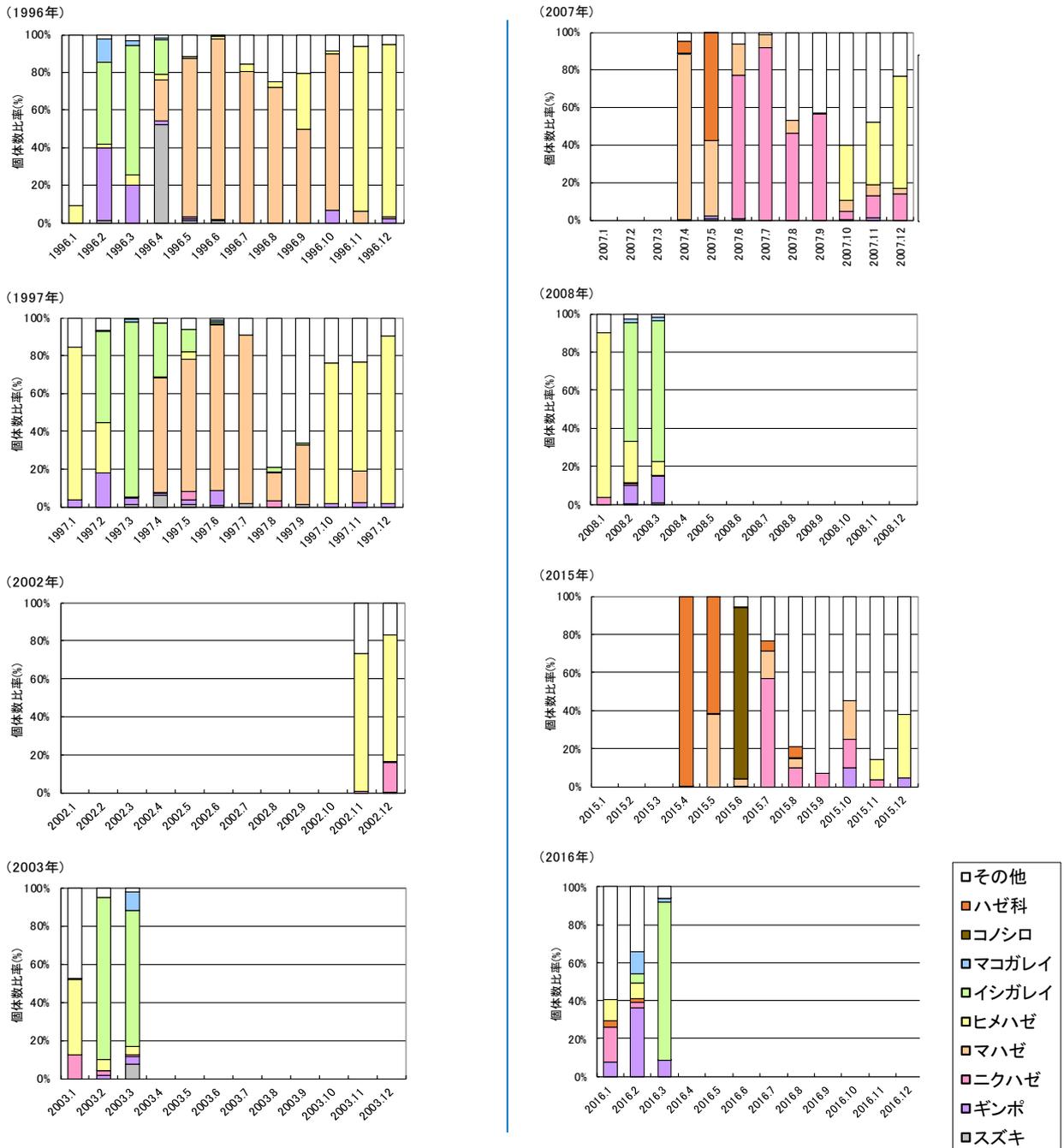
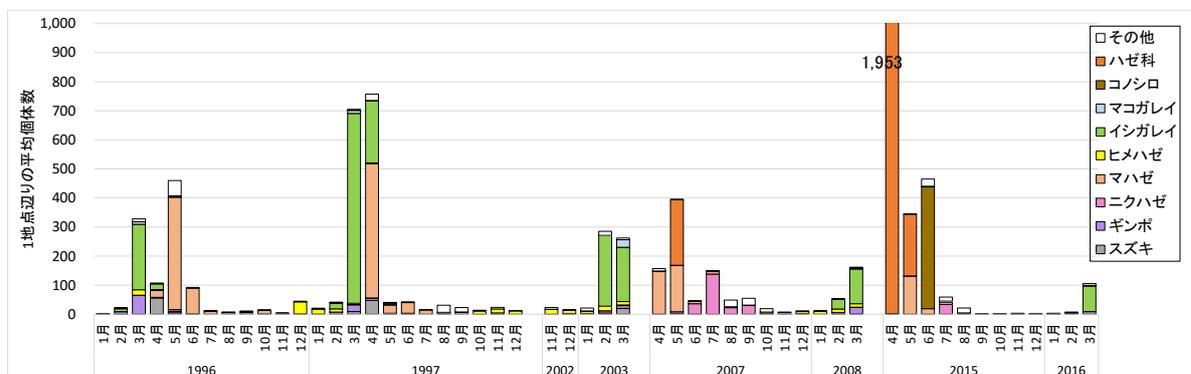


図 II.5.1 魚類(稚魚)の種組成の変化(1996~2016年)

図 II. 5. 2 には、調査年ごとの地点数の違いを考慮して 1 地点あたりの確認個体数の推移を示した。平成 26 年（2014 年）は、4 月に種まで同定できなかった「ハゼ科」が多かったが、この 4 月のハゼ科のような特定の種を除くと、とくに明瞭な変動傾向は認められない。



※1996～1997 年、2002～2003 年調査については、三番瀬の地点のみを対象とした。  
 地点数は 1996～1997 年（4 地点）、2002～2003 年（14 地点）、2007～2008 年（11 地点）、2015～2016 年（8 地点）

図 II.5.2 1 地点あたりの確認個体数

全調査を通して確認された種のうち、確認個体数が多かったイシガレイ、マハゼ、ニクハゼ、ヒメハゼの種別の確認個体数の推移を図 II. 5. 3 に示す。

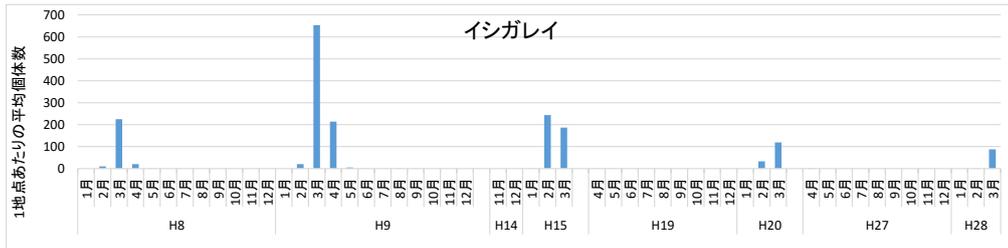
イシガレイは、毎年 3 月に確認されているものの、平成 9 年をピークにやや減少している。

マハゼは、毎年 4～6 月に多く確認されている。平成 19 年、平成 27 年は過去に比べてやや少なかった。平成 27 年は 4 月に多くの「ハゼ科」が確認されているが、このハゼ科は 4 月にのみ多かったことから、時期的にもマハゼが多く含まれる可能性が高い。そのため、平成 27 年度は実際にはマハゼが多く生息していた可能性もあり、増減についての評価はできない。

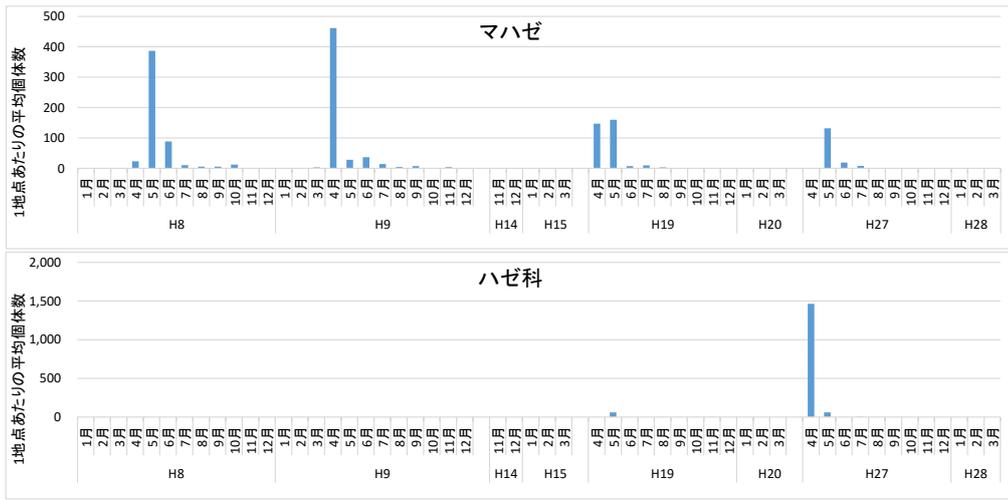
ヒメハゼは、過年度調査では秋季から冬季に多く確認されていたが、平成 27 年度はほとんど確認されなかった。ヒメハゼは、泥質よりも砂質を好む性質があるが、三番瀬内では特に砂質が減少している傾向はみられず、平成 27 年度に少なかった原因については不明である。

ニクハゼは、平成 19 年夏季に多く確認されているが、それ以前も以降も確認数は少ない。そのため、平成 19 年調査時はニクハゼの生息や再生産に適した条件になっていたなど一時的な増加であったと考えられる。

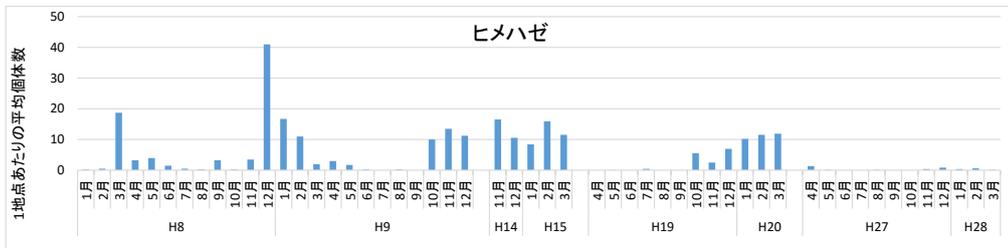
<イシガレイ>



<マハゼ (ハゼ科も並列で示す)>



<ヒメハゼ>



<ニクハゼ>

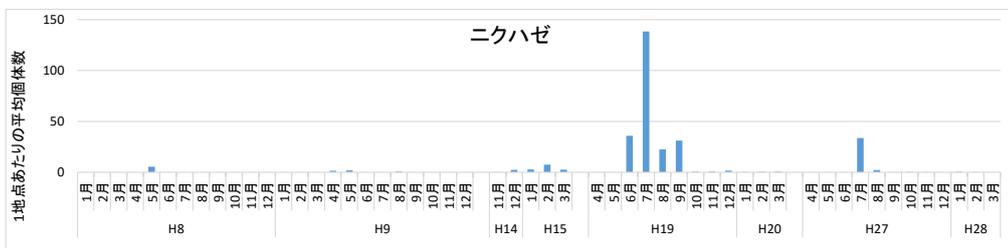


図 II.5.3 主要な魚種の個体数変動

次に、総個体数が特に多くはないが増減傾向がみられた種としては、アカエイ、ギマ、マゴチ、スズキ（スズキ属を含む）が挙げられる。アカエイは、平成 27 年度に確認個体、確認頻度ともに増加した。ギマ、マゴチは平成 8 年にはほとんど確認されなかったが、平成 9 年以降確認されるようになってきている。一方で、スズキ（スズキ属）は平成 8 年、9 年と多く確認されていたが、その後は減少傾向である。スズキは、千葉県水産総合研究センター資料によると平成 15 年度まで種苗生産、放流を行っており、東京湾内でも 30mm 程度の稚魚を、多い年には 20 万尾以上放流していたが<sup>2</sup>、平成 16 年以降は放流をしていないため、その影響でスズキ稚魚の確認数が減少した可能性もある。

本調査では稚魚が対象となっているが、稚魚の生残数には産卵時期や浮遊時期の海況などが複雑に関係していると考えられ、これらの種の増減傾向の要因については不明である。

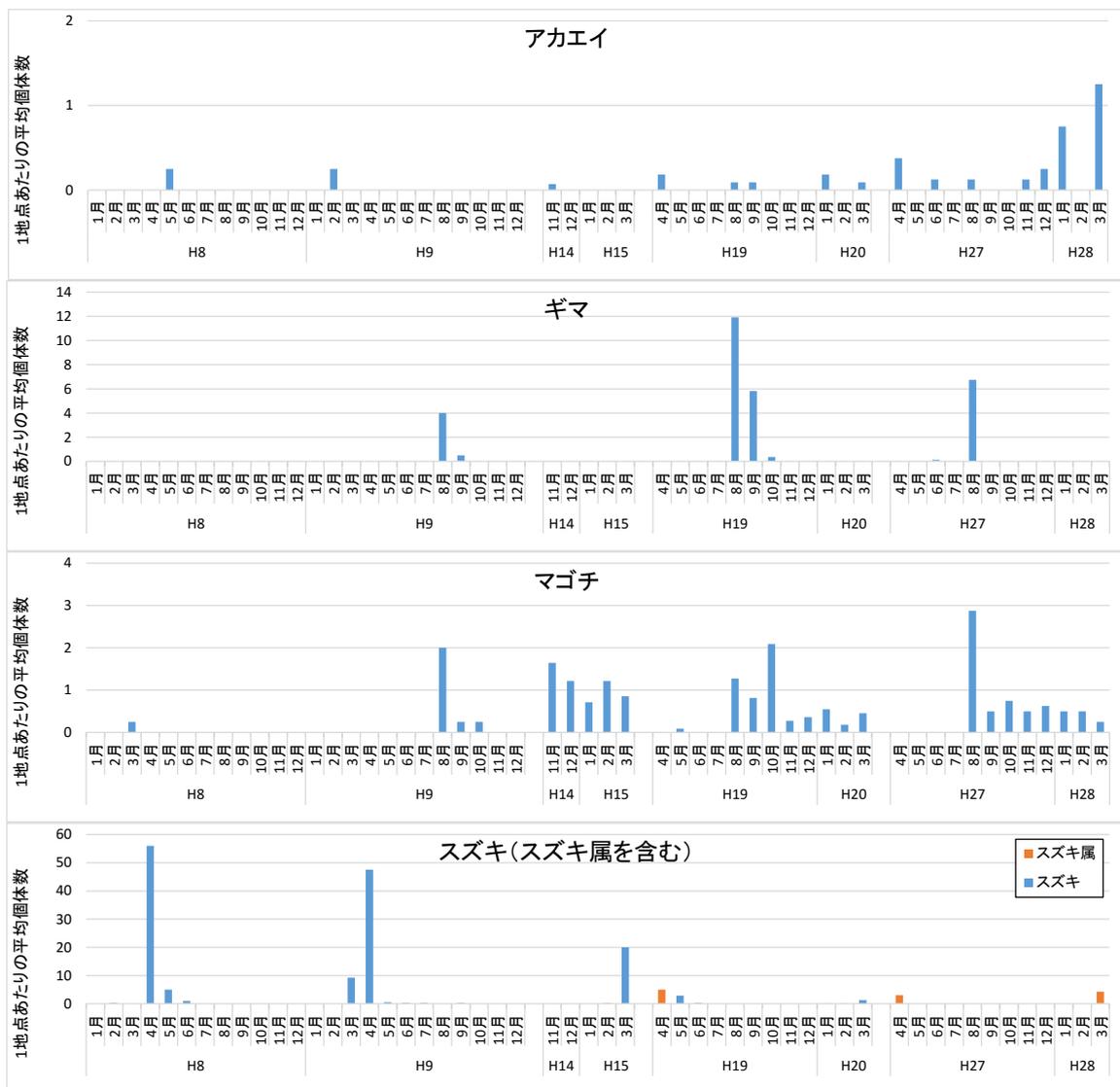


図 II.5.4 増減傾向が明瞭な魚種

<sup>2</sup>千葉県水産総合研究センター（2012）栽培漁業種苗生産、入手・放流実績平成 24 年度版.

## II.6 鳥類

### II.6.1 解析方法

#### 1.1 調査地点

対象とする調査地点は「船橋海浜公園」、「塩浜」、「日の出」と、周辺の代表的な地点である「谷津干潟」及び「行徳鳥獣保護区」の5地点とした(下図参照)。ここでは「船橋海浜公園」、「塩浜」、「日の出」の3地点を合わせた地点を「三番瀬」として整理した。

なお、2002年度以前の調査地点名を踏襲し、「ふなばし三番瀬海浜公園」を「船橋海浜公園」と表記している。



出典) 千葉県・特定非営利活動法人野鳥千葉(2008)：平成19年度 三番瀬鳥類個体数経年調査 報告書  
注) 3地点(船橋海浜公園、塩浜、日の出)を合わせて「三番瀬」地点として集計を行った。

図 II.6.1 現地調査地点の位置

#### 1.2 使用したデータ

鳥類の春の渡り時期に相当する「春季」(4・5月)、鳥類の繁殖期に相当する「夏季」(6・7月)、鳥類の秋の渡り時期に相当する「秋季」(8・9月)、鳥類の越冬期に相当する「冬季」(12・1・2月)の平均個体数を集計した。

##### (1) 千葉県による調査の確認個体数をもとにした平均個体数

調査期間：1987年8月～2016年3月(期間中に非調査期間を含む。なお、平成24年12月以降の調査時刻は午前中とし、原則同時観察となっている。)また、行徳鳥獣保護区では、平成23年度以前は定点調査と

ラインセンサス、平成 24 年度以降は定点調査のみの調査となっている。

出典：平成 22 年度三番瀬自然環境総合解析「三番瀬の現状」報告書(千葉県, 2011)

平成 24～27 年度 三番瀬鳥類個体数経年調査報告書(千葉県, 2013～2016)

(2) 環境省 重要生態系監視地域モニタリング事業(モニタリングサイト 1000)の確認  
個体数をもとにした全国合計個体数

三番瀬及びその周辺での出現傾向と全国的な出現傾向を比較するため利用した。

なお、カワウ、コサギ及びカモメの仲間については非調査対象種となっている。

データ期間：2004 年 4 月～2014 年 9 月

出典：重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)シ  
ギ・チドリ類調査業務報告書(平成 16 年～平成 26 年)

重要生態系監視地域モニタリング推進事業(モニタリングサイト 1000)ガ  
ンカモ類調査業務報告書(平成 16 年～平成 26 年)

## II.6.2 個体数の経年変化

以下に千葉県調査による三番瀬における各種の個体数の推移を示す。なお、2016年度夏季調査結果に関しては、6月のみの結果である。

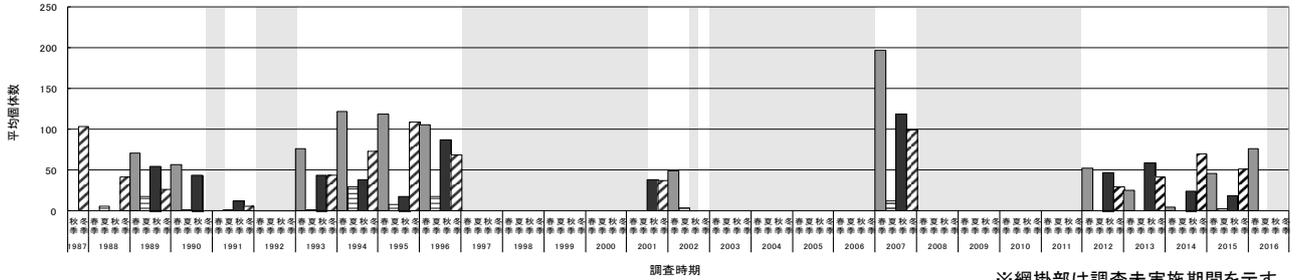


図 II.6.2 ダイゼンの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

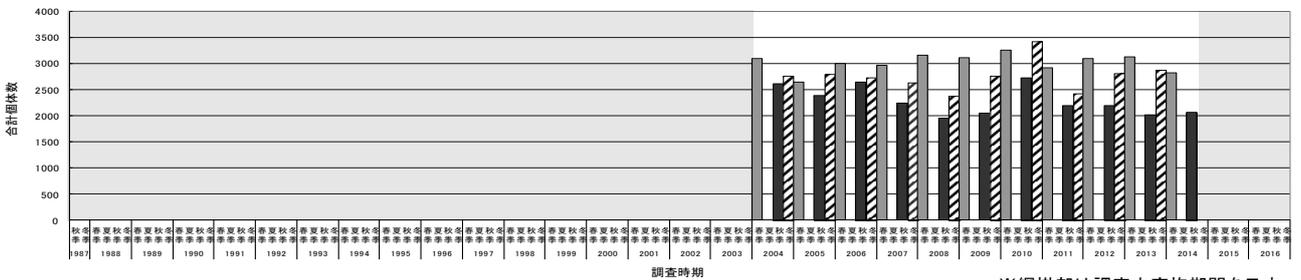


図 II.6.3 ダイゼンの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

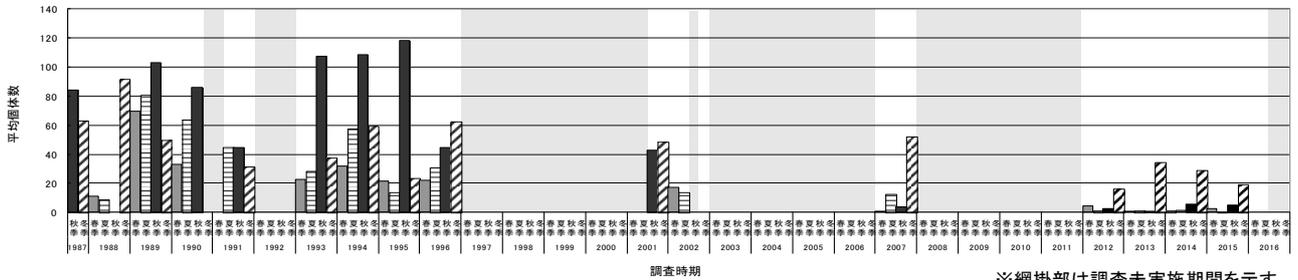


図 II.6.4 シロチドリの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

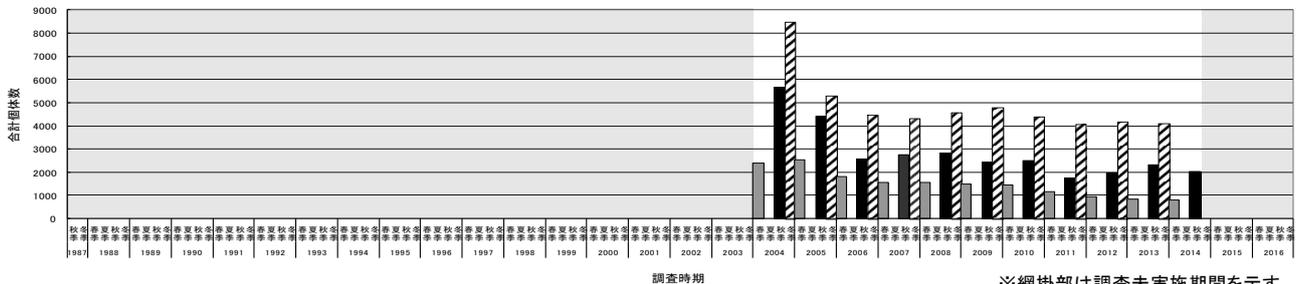


図 II.6.5 シロチドリの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。



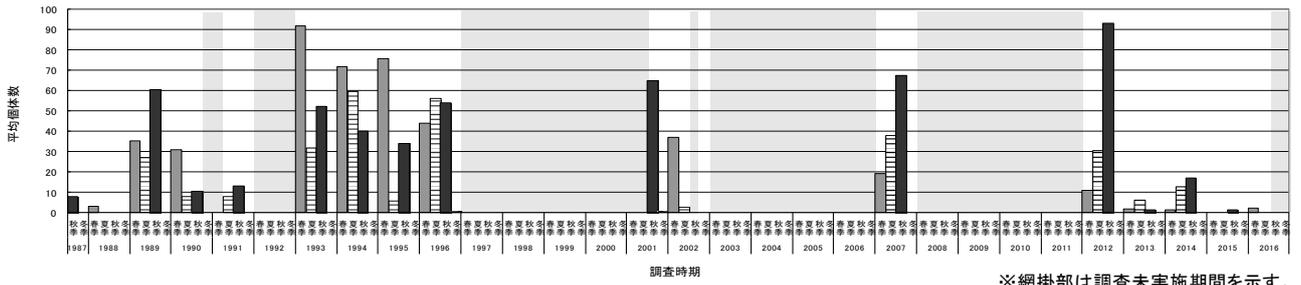


図 II.6.6 メダイトドリの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

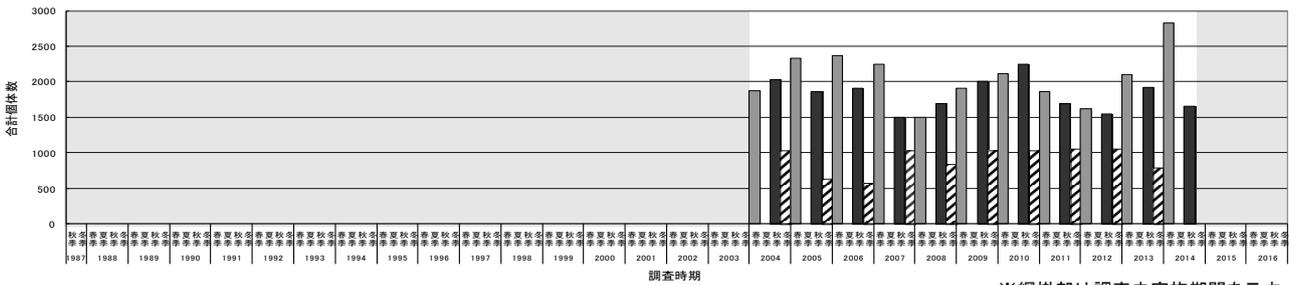


図 II.6.7 メダイトドリの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

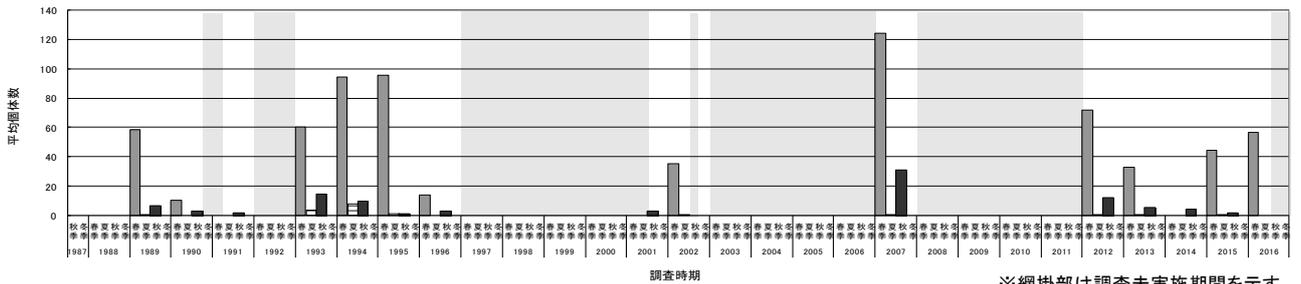


図 II.6.8 オオソリハシギの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

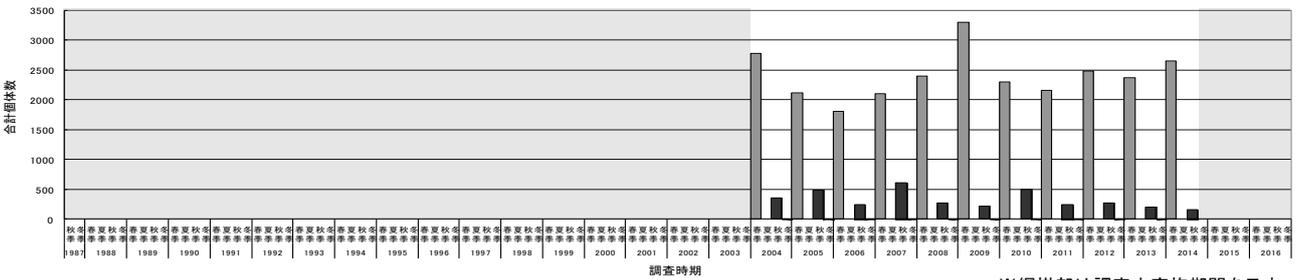
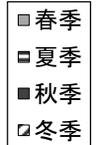


図 II.6.9 オオソリハシギの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。



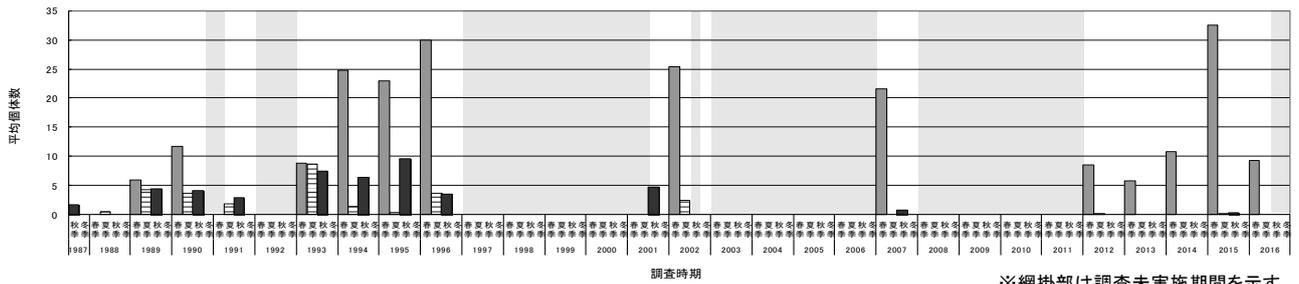


図 II.6.10 チュウシャクシギの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

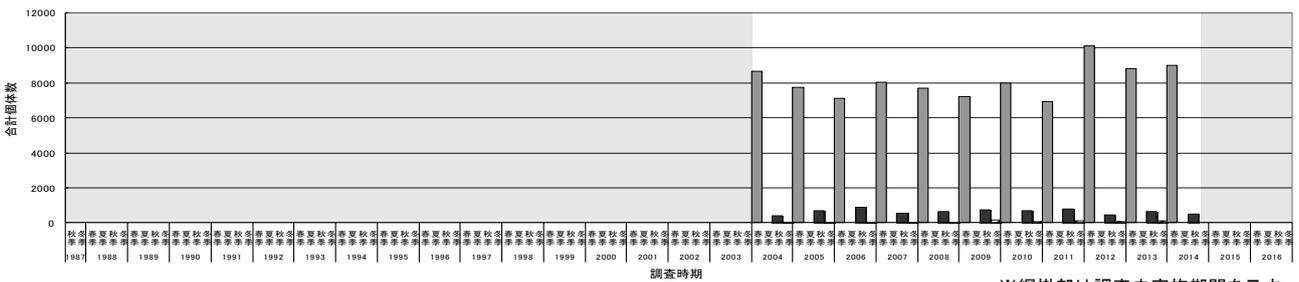


図 II.6.11 チュウシャクシギの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

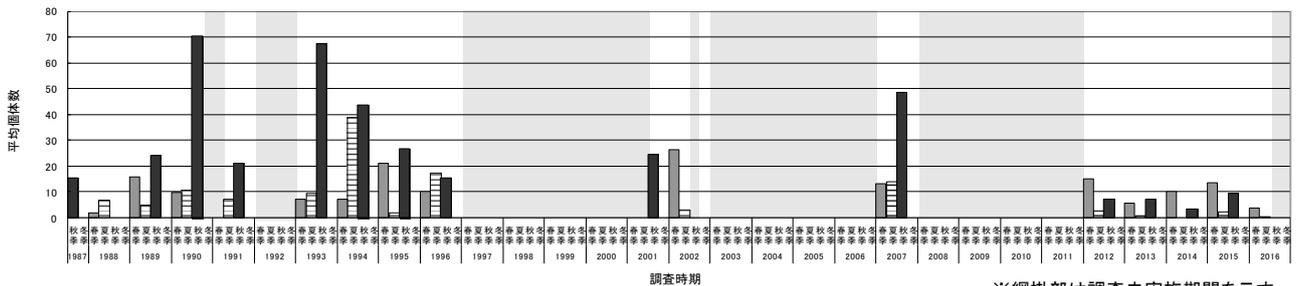


図 II.6.12 キアシシギの時期別個体数の推移(三番瀬)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

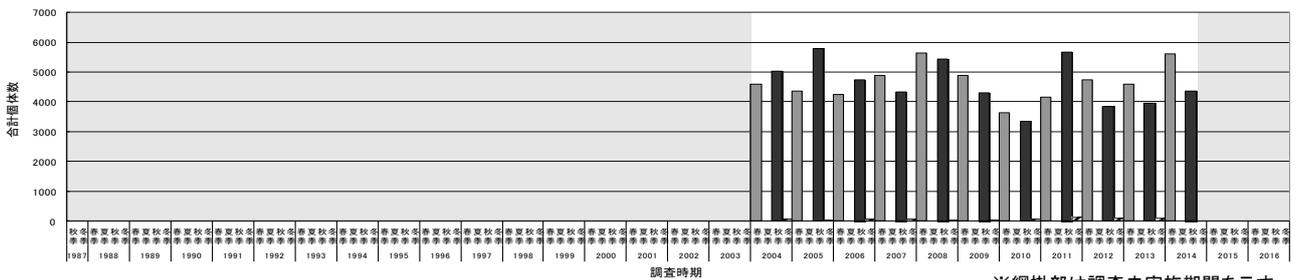


図 II.6.13 キアシシギの時期別個体数の推移(全国)

※網掛部は調査未実施期間を示す。

- 春季
- ▨ 夏季
- 秋季
- 冬季