

III. 伊勢・三河湾及びその流域の現状と課題

1. 伊勢・三河湾及びその流域の現状

(1) 一級水系の概況

本地域は大きく 10 の水系に分けることができる。最も流域面積が広く、流域人口の多い水系は木曾川水系 (9,100 km²) で、木曾川、長良川、揖斐川三川の流域人口は 336 万人を擁する。

表 1：一級水系（岐阜県、愛知県、三重県）

水系名	幹川流路延長(km)	流域面積(km ²)	流域内人口(万人)	年平均流量(m ³ /s)
豊川水系	77	724	21	30.7
矢作川水系	118	1,830	71	38
庄内川水系	96	1,010	250	30.9
木曾川水系(木曾川)	229	5,275	193	297.8
木曾川水系(長良川)	166	1,985	83	223.3
木曾川水系(揖斐川)	121	1,840	60	118.7
鈴鹿川水系	38	323	12	14.4
雲出川水系	55	550	9	28.5
櫛田川水系	87	436	4	33.9
宮川水系	91	920	14	74.4

流域内人口は平成 12 年国勢調査に基づく。(長良川、揖斐川は平成 7 年河川現況調査結果)

出典：国土交通省河川局資料より作成

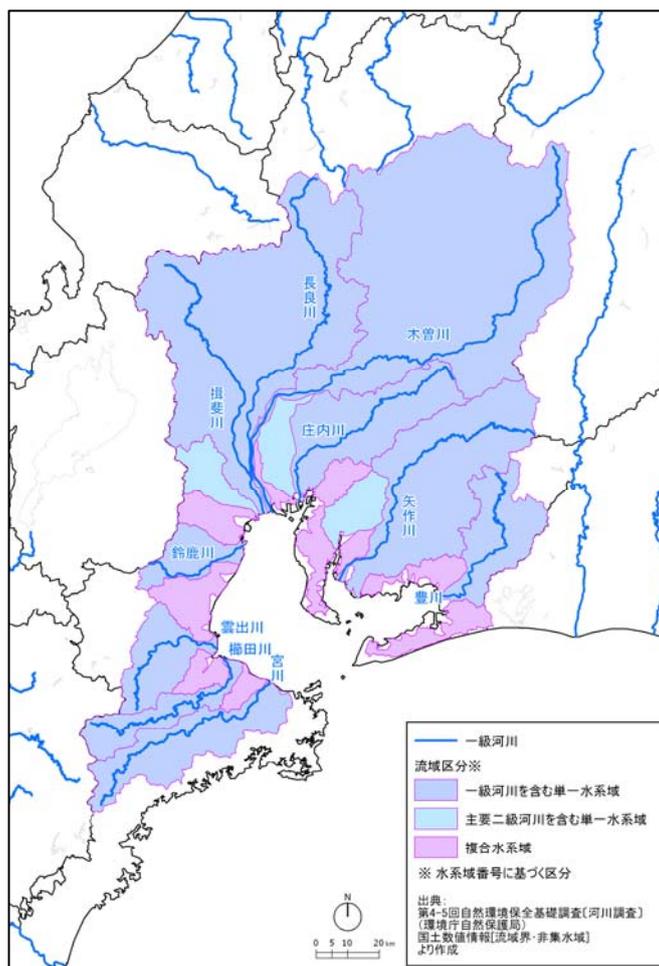


図 1：主な流域区分

(2) 干潟・藻場の分布状況

伊勢・三河湾は、日光が届く浅海域が広く、砂浜、干潟、岩場、藻場および栄養塩類を含む陸域からの淡水と海水が混ざり合う汽水域などによって、多種多様な生物が生息、生育している。

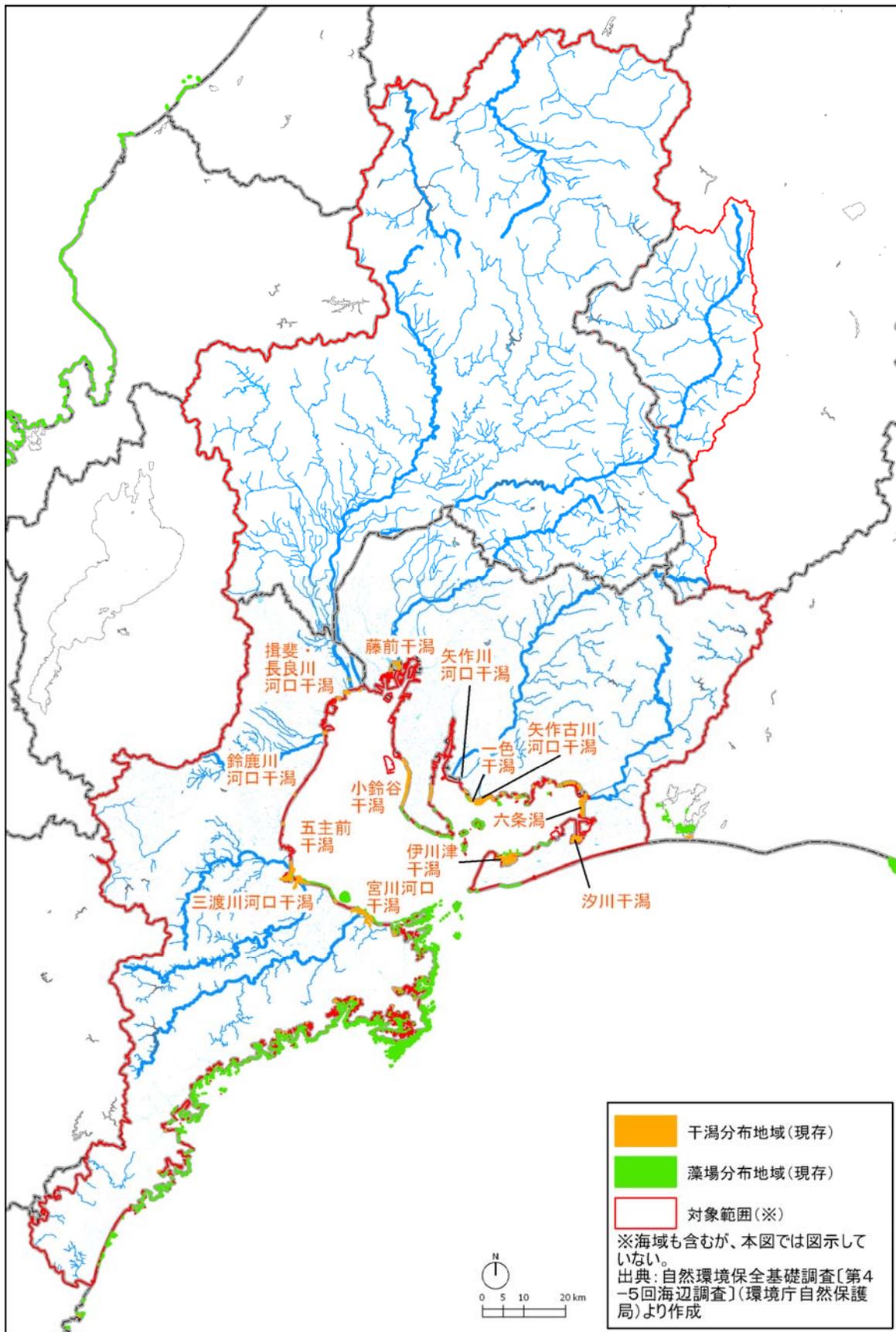


図 2：干潟・藻場の分布

(3) 自然環境特性の状況

本地域の自然環境を自然林、二次林、植林地、自然草原、二次草原、農耕地、市街地等に区分すると、植林地が最も多く約 32.3%を占めており、次いで二次林が約 23.3%、農耕地が約 19.6%で、市街地は約 12.3%である。

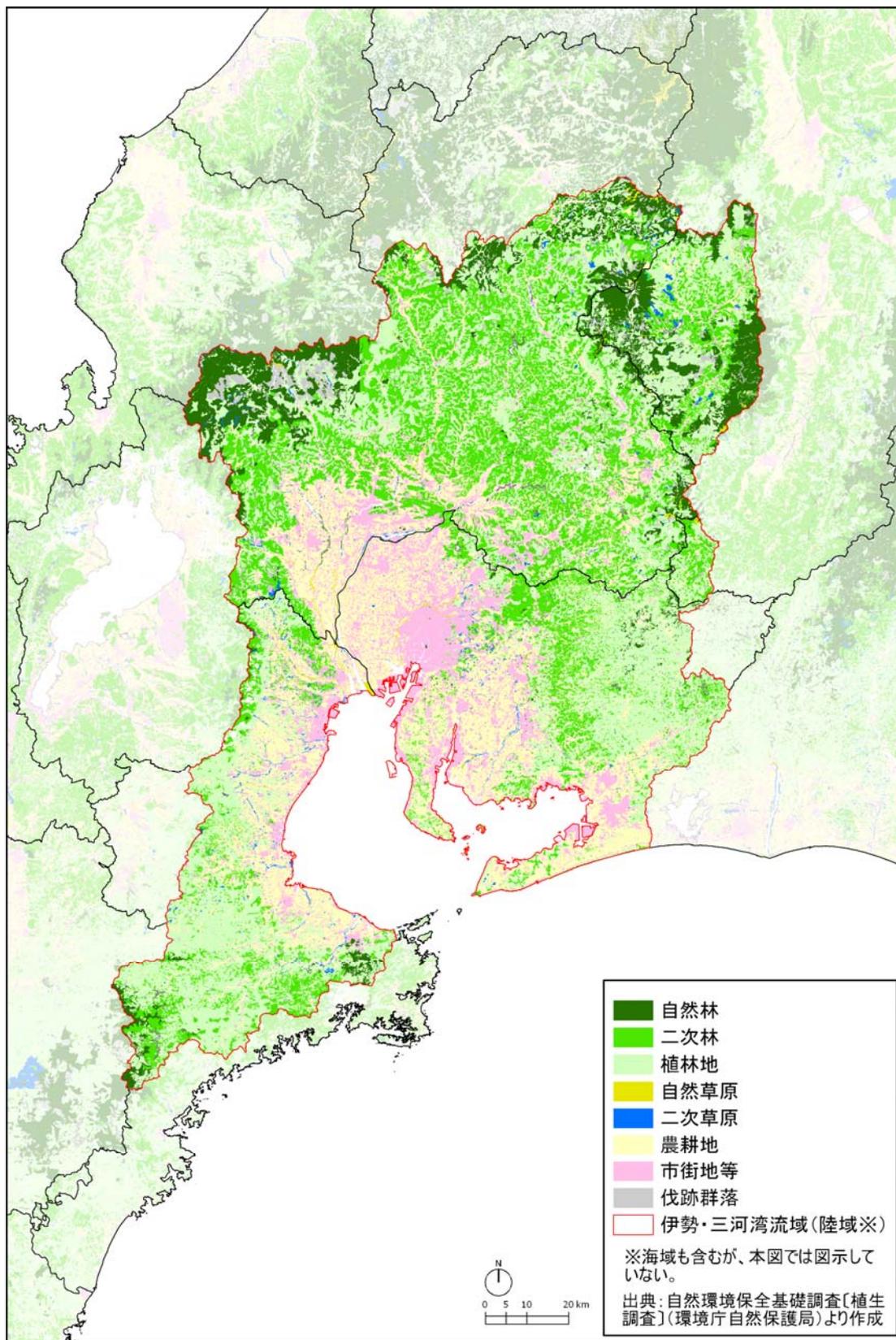


図 3：自然環境特性区分

(4) 自然公園の指定状況

本地域の自然環境を広域的に保護するため、国立公園3箇所、国定公園6箇所、県指定自然公園23箇所の総計32箇所、面積にして約41.1万ha（流域面積の25.9%）が自然公園に指定されている。

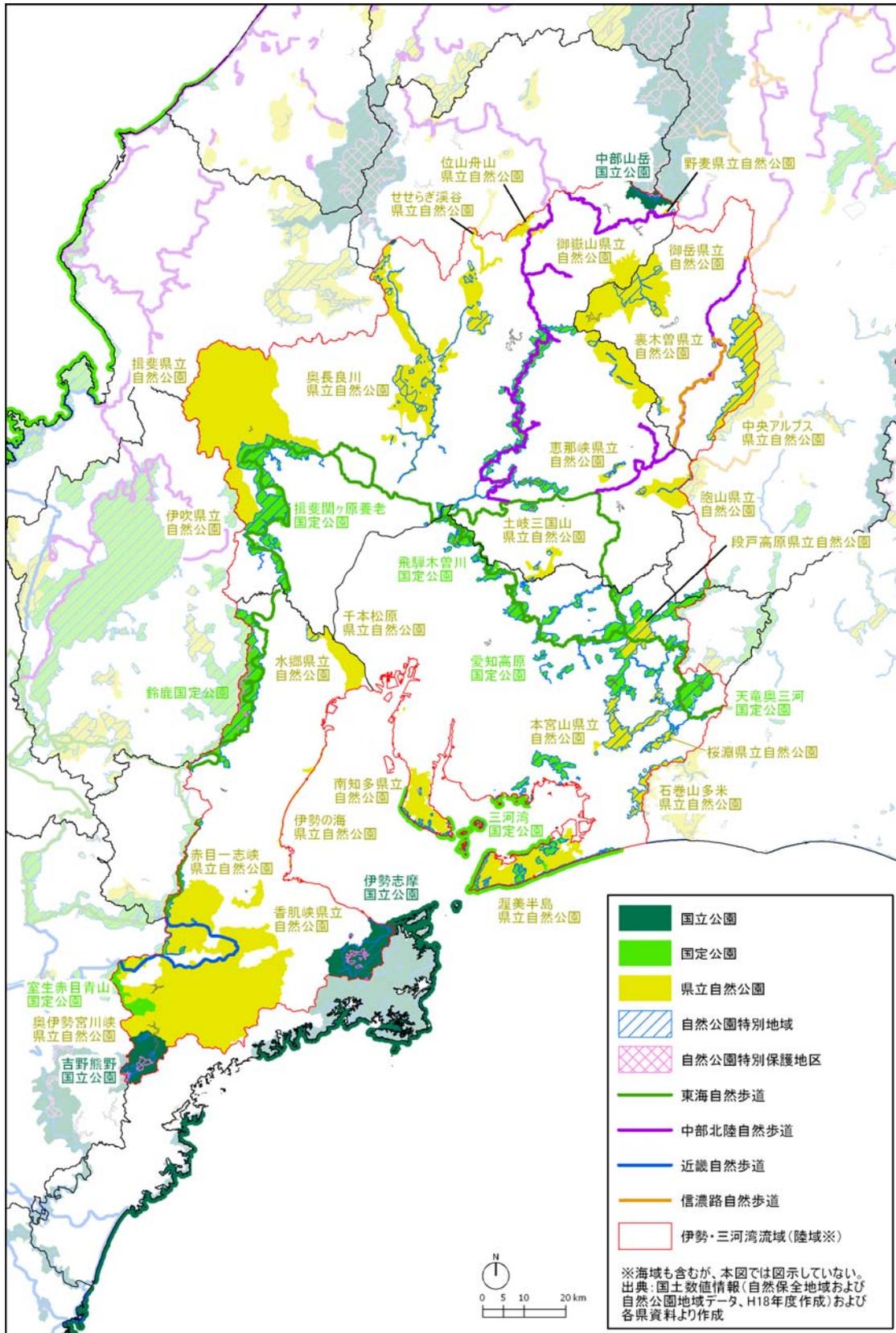


図4：自然公園及び自然歩道の分布

(5) ラムサール条約登録湿地・重要湿地の選定状況

愛知県の藤前干潟は、平成14年(2002年)11月に日本有数の渡り鳥の渡来地としてラムサール条約に登録されている。また、平成13年(2001年)12月に公表された重要湿地500のうち、岐阜県、愛知県、三重県においては、14箇所が選定されている。

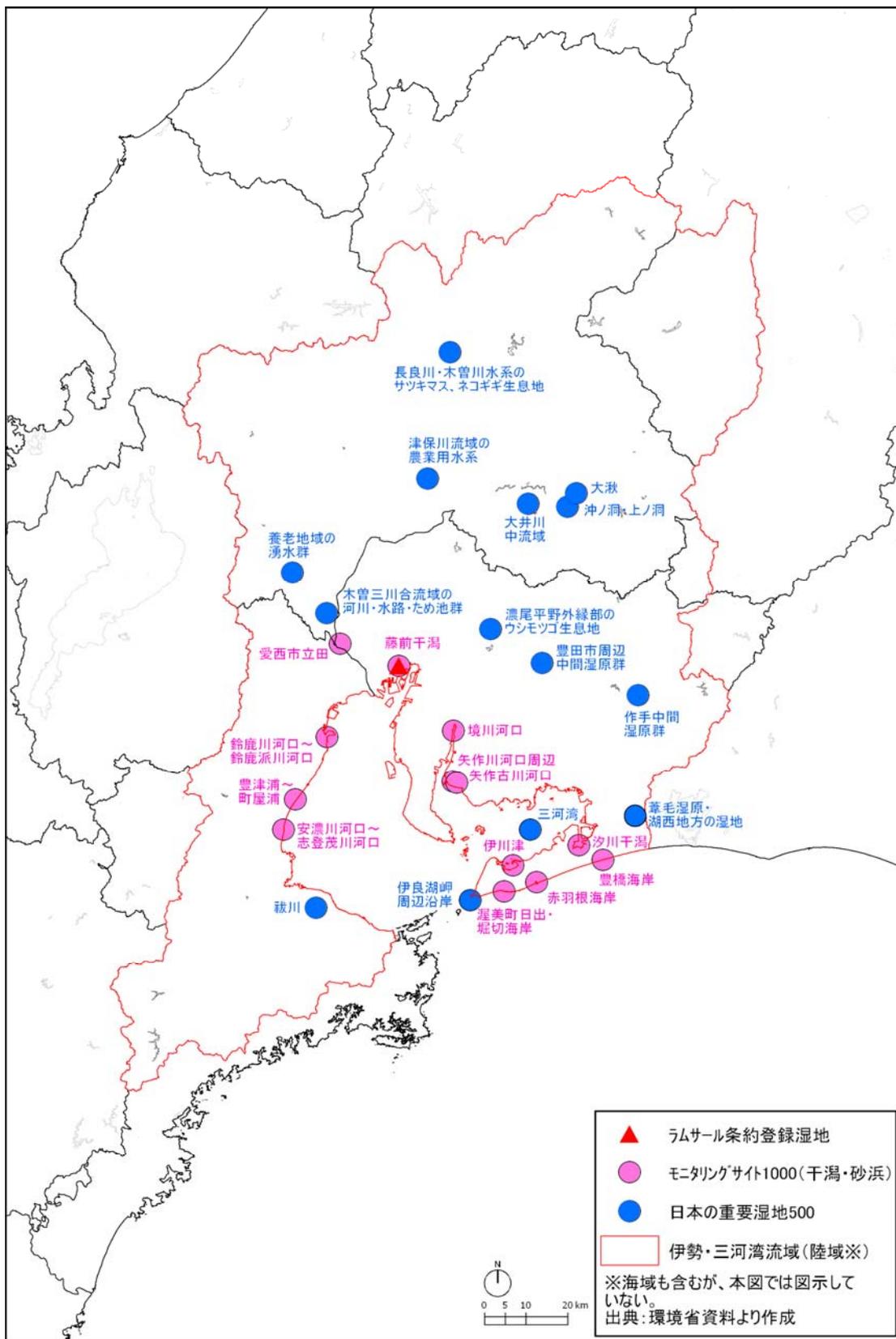


図5: ラムサール条約登録湿地と重要湿地500

2. 高度経済成長期に進められてきた各種事業・都市化の進展等と環境負荷の増大

(1) 伊勢・三河湾の現状と水質

伊勢・三河湾は、東京湾、大阪湾に比べて平均水深が浅く、中央海域が盆状になっているほか、湾口部には大小の島々が存在し、複雑な沿岸地形となっている。このため、外海との水交換が悪く、汚濁の原因となる物質が停滞しやすい閉鎖性水域であり、河川から流入する淡水の影響が大きくなっている。



図 6：伊勢・三河湾の海域地形

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース
(沿岸海域地形図(国土地理院)昭和54年)

また、伊勢・三河湾内の底質には、粒度の小さい粘土、シルトが広い範囲に分布しているが、これは河川からの流入土砂が堆積しやすいことが一因と考えられる。一方、大きな流入河川が少なく、湾口部に向けた流れがある伊勢市前面から湾口部にかけては、粗砂や礫が分布しており、こうした底質の状況が伊勢・三河湾の水質に影響していると考えられる。

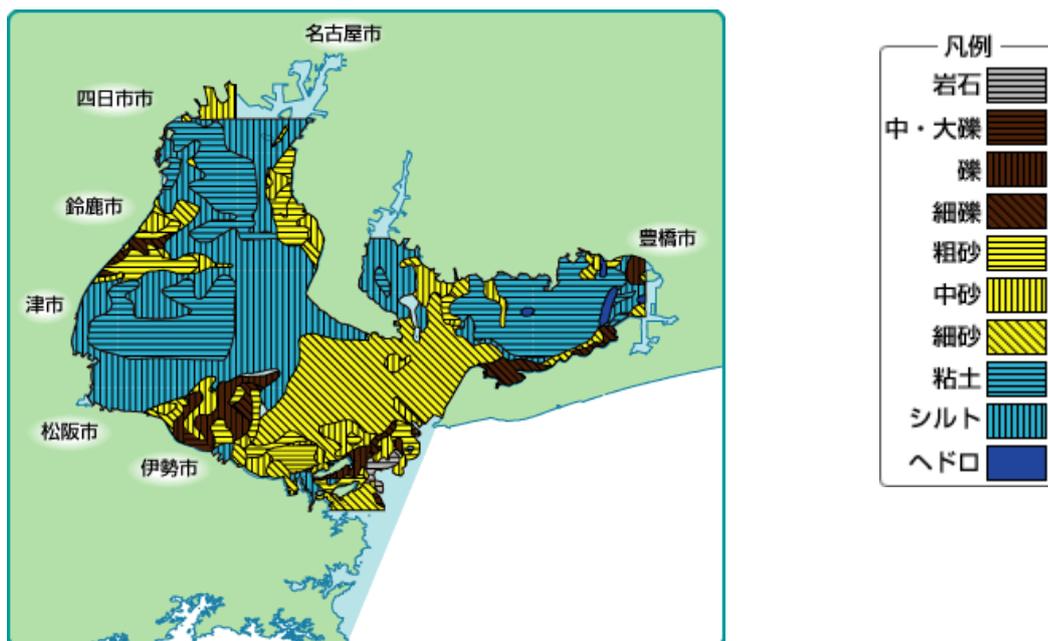


図 7：伊勢・三河湾の底質図

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース
(沿岸海域地形図(国土地理院)昭和54年)

昭和 54 年 (1979 年) に COD の総量規制が導入されたが、伊勢湾・三河湾の COD 濃度分布図 (年平均値 75% 値) は、下図に示すとおり、1989 年度から 1999 年度にかけて改善されているものの、湾奥部の値は依然として高くなっている。

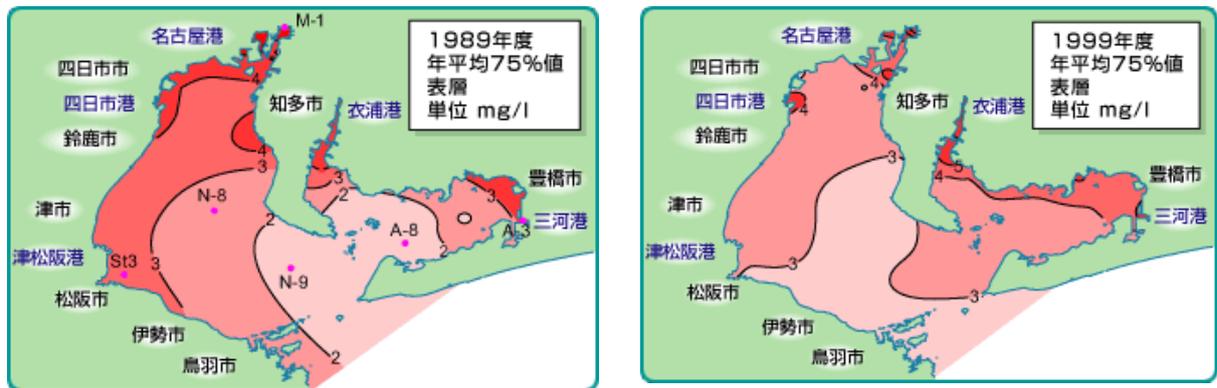


図 8 : 伊勢・三河湾の COD の推移濃度分布図 (● : 測定地点)

出典 : 国土交通省中部地方整備局港湾空港部 : 伊勢湾環境データベース

測定地点別にみた COD の経年変化は下図に示すとおり、湾奥部に位置する M-1 地点、A-3 地点の値が高くなっている。

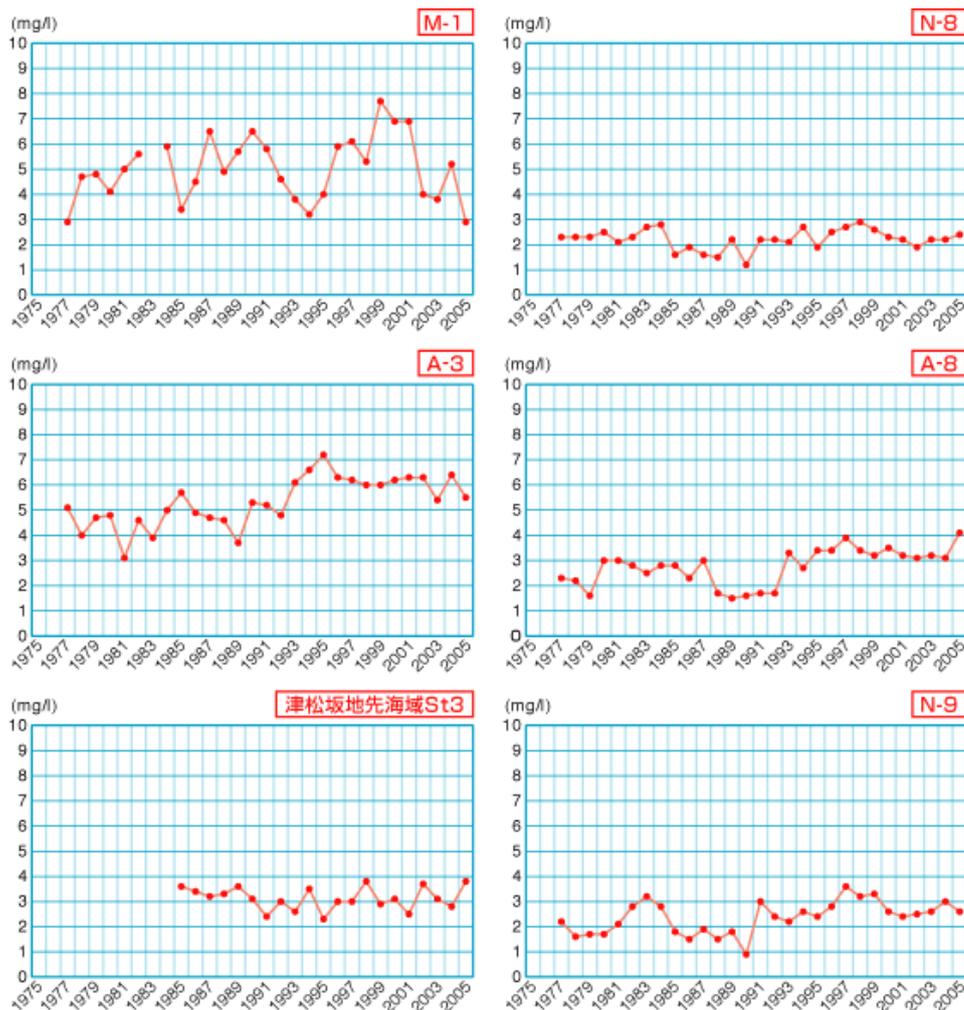
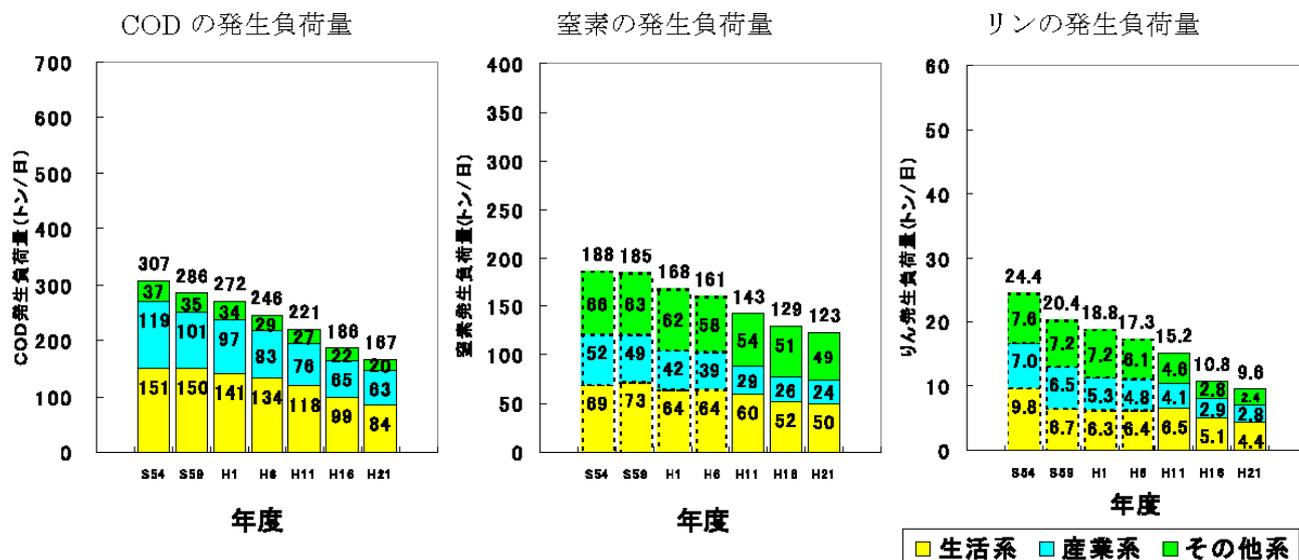


図 9 : 伊勢・三河湾の COD の推移

出典 : 国土交通省中部地方整備局港湾空港部 : 伊勢湾環境データベース (公共用水域水質測定結果 (愛知県、三重県))

伊勢湾に流入するCODを含めた汚濁負荷量をみると、化学的酸素要求量（COD）・全窒素（T-N）、全リン（T-P）ともに減少しているが、生活系ならびにその他系（非特定汚染源）の汚濁負荷量の減少率はそれほど高くない。



出典) 発生負荷量管理等調査（環境省）及び関係都府県による推計結果。
備考) 点線の棒グラフは、関係都府県による推計値。平成 21 年度の値は削減目標値。

図 10：伊勢湾における汚濁負荷量の推移及び削減目標値

出典：伊勢湾行動計画、平成 19 年 3 月

一方、伊勢湾、東京湾、大阪湾、瀬戸内海（大阪湾を除く）各海域の水質汚染の指標となるCODの環境基準達成率の経年変化をみると、伊勢湾の環境基準達成率は41%と65%の間を推移しており、他の海域が60%以上の達成率となっていることと比較すると、低い値で推移している。

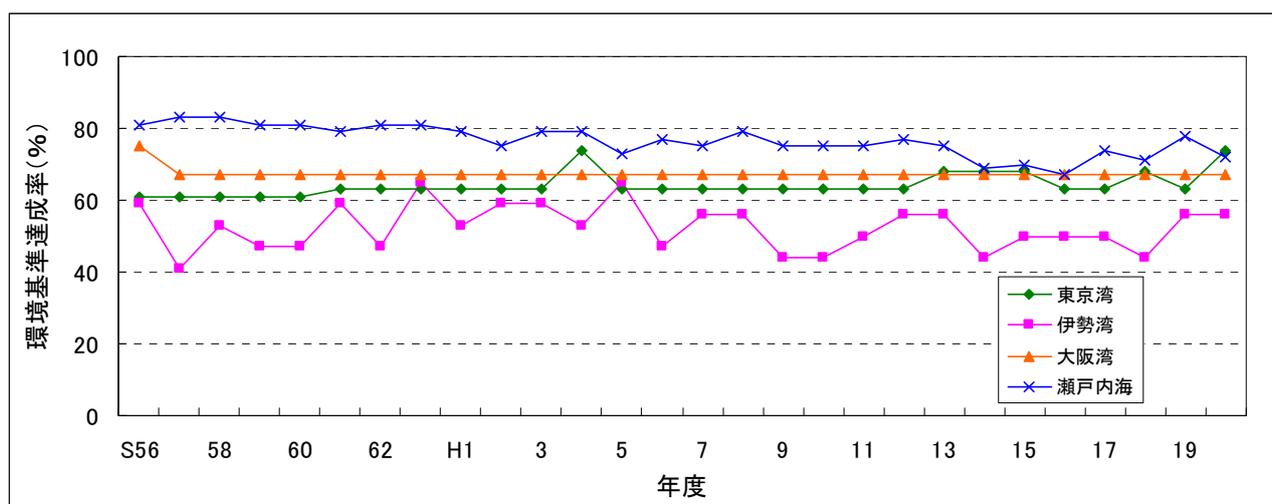


図 11：各海域におけるCODの環境基準達成率の推移

出典：関口秀夫：三重県：伊勢湾学セミナー設置運営事業：平成 19 年
（中央審議会水環境部会総量規制専門委員会資料：2005）

このため、平成12年（2000年）に第5次水質総量規制が導入され、三重県、愛知県では下水道整備による陸域からの汚濁負荷量の削減に取り組んでいる。

特に、し尿だけを処理する単独処理浄化槽から生活排水の汚れを大幅に少なくすることができる合併浄化槽への転換を促すため、平成13年（2001年）4月1日に施行された浄化槽法により、浄化槽を新たに設置する場合は、原則として合併処理浄化槽を設置することが義務づけられた。さらに、既に単独処理浄化槽を設置している場合も、合併処理浄化槽への転換に努めることとされている。

現在、伊勢・三河湾流域各県の生活排水処理施設整備状況は、下水道、合併処理浄化槽、農業集落排水処理施設などを併せて84.1%（平成20年度末現在）であり、全国平均をわずかに下回っている。このため、下水道の整備推進と併せて、合併処理浄化槽等の整備推進のため、必要な助成措置などが進められている。

表2：下水道等普及率の状況

(%)

項目	愛知県	三重県	岐阜県	長野県	平均	全国平均
下水道整備率	69.0	43.7	67.7	77.4	64.5	72.7
農業集落排水等	2.2	5.1	5.9	10.5	5.9	2.9
合併処理浄化槽等	11.2	26.0	11.4	6.1	13.7	9.1
合計	82.4	74.9	85.0	94.0	84.1	84.8

出典：各県資料

（2）赤潮・苦潮の発生

伊勢・三河湾などの半閉鎖系水域では、特に夏には底泥から栄養塩類の水中溶出と高水温と相まって植物プランクトンの増殖が著しく促進されるものの、動物プランクトンの摂餌圧力が相対的に弱くなり、赤潮や貧酸素水塊、苦潮の発生を慢性化させている。

この貧酸素水塊によって、生物群集ならびに海底生物群集が深刻な影響を受けており、さらに漁業被害を発生させている。赤潮については、愛知県水産試験場の調査によると、渥美湾、知多湾ともに昭和45年（1970年）から昭和55年（1980年）にかけて急激に増加し、昭和55～平成2年（1980～1990年）に最も発生が多い。愛知県水産試験場では平成5年（1993年）にモニタリング実施要領の見直しをしているため比較はできないものの、現在に至るまでは横ばい傾向にあると報告されている。苦潮についても、長期的には赤潮の推移とよく似ており、平成2年（1990年）以降の発生件数は横ばいと見られている。

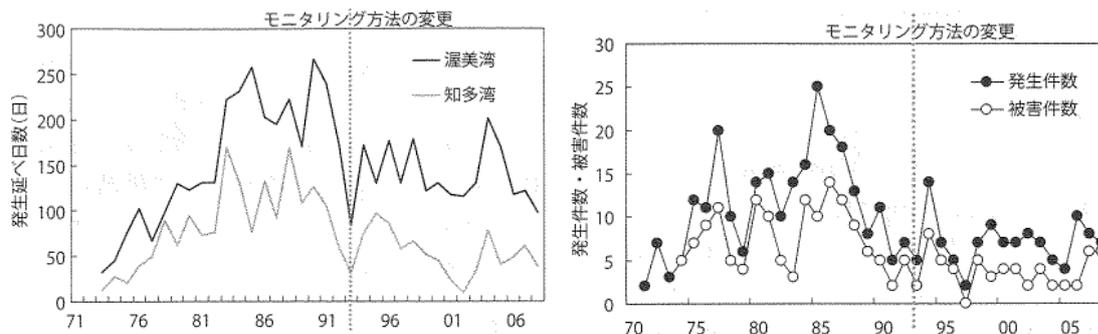


図12：三河湾における赤潮発生延べ日数の推移（左）と苦潮（＝青潮）発生の推移

出典：伊勢湾地域の底層における貧酸素水塊問題の現状と対策の動向（2009）

石田基雄・鈴木輝明、資源環境対策45（9）p36-42

今後は、「流入汚濁負荷量の過半を占める生活系排水の汚濁負荷量の削減対策はもちろん重要であるが、非特定発生源の汚濁負荷量の削減対策がますます重要に成ってくるだろう¹」と指摘されている。また、「陸域からの汚濁負荷量は水質総量規制に伴う削減対策によって明らかに減少しているにもかかわらず、水域の窒素やリンの濃度はこれに対応した低下を示していない」ことから、「伊勢湾などの半閉鎖的海域の富栄養化の進行を阻止し、貧酸素水塊の形成を阻害するためには、陸域から流入する汚濁負荷量の削減だけでなく、海域内における栄養塩類濃度の低減をはかる措置を必要としており、そのためには海域内での窒素やリンの物質循環の機構を解明することが喫緊の課題である」と指摘されている。

また、伊勢・三河湾における赤潮・苦潮の発生や、その結果として貝類他の生物への影響の深刻さについては、新聞等による報道機関の広報も含めて、多くの市民が共有することが求められている。

(3) 干潟・藻場・自然海岸の減少

伊勢・三河湾における干潟面積の推移をみると、昭和20年(1945年)頃には約5,600haであったが、昭和45年(1970年)頃までの約25年間で急速に減少しており、近年の干潟面積は昭和20年(1945年)頃と比べると半分程度の面積になっている。また、木曾川・庄内川河口部をみると、藤前干潟を除いて多くの干潟が消滅している。

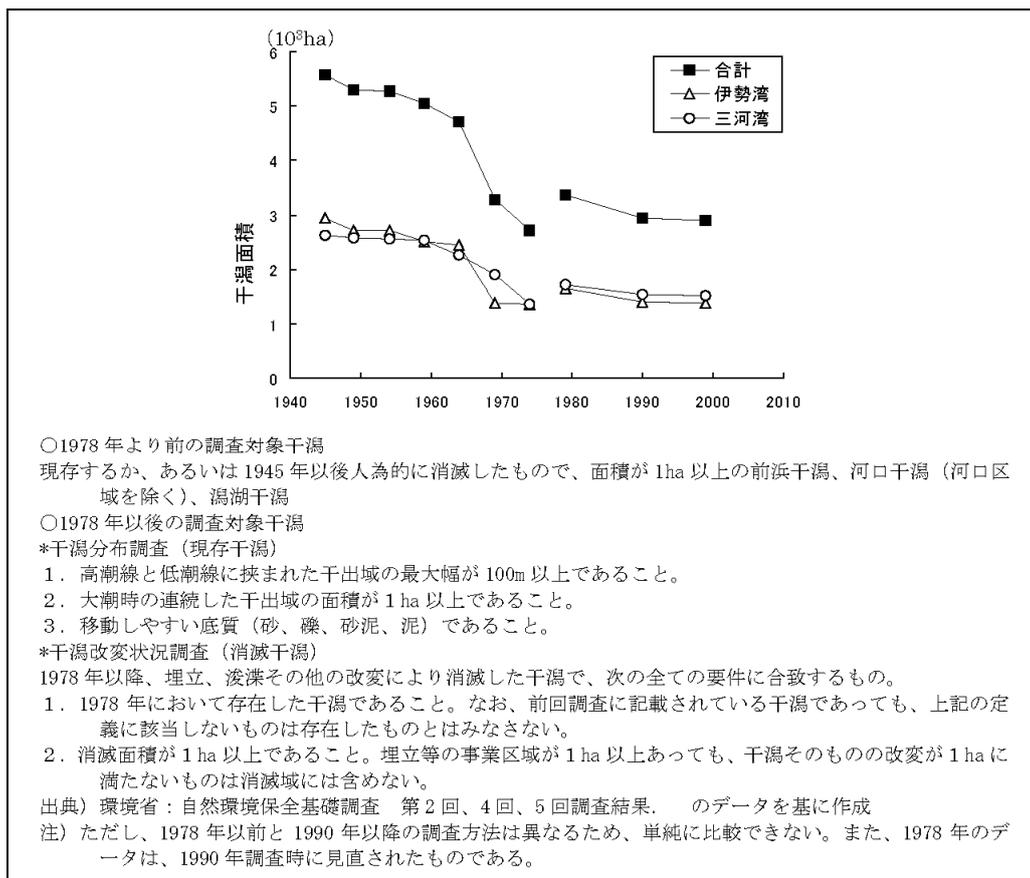


図13：干潟分布面積の経年変化

出典：伊勢湾再生行動計画（平成19年3月、伊勢湾再生推進会議）

¹ 「伊勢湾の富栄養化と貧酸素化減少－現状、課題および将来展望－」平成19年3月：関口秀夫：三重県（伊勢湾額セミナー設置運営事業）

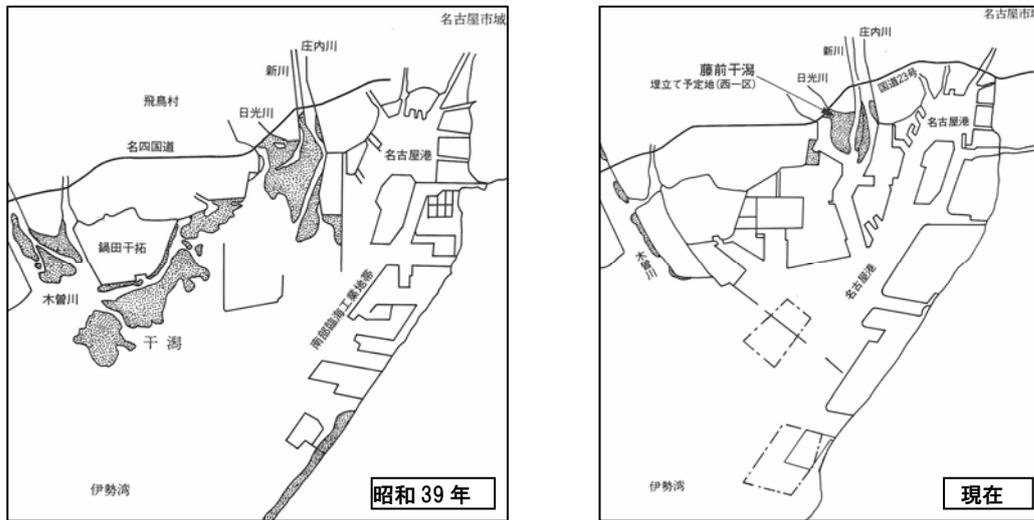


図 14：藤前干潟一帯の干潟域の分布の推移

出典：全国自然保護連合「自然保護事典②（海）」（1995年）

さらに、海草藻場（アマモ）の分布の推移をみると、昭和30年（1955年）頃には伊勢湾全体で約11,400haであったが、昭和45年（1970年）頃には約260ha、平成7年（1995年・愛知県側）・平成12年（2000年・三重県側）には約104haとなり、40年間でおよそ100分の1にまで減少した。

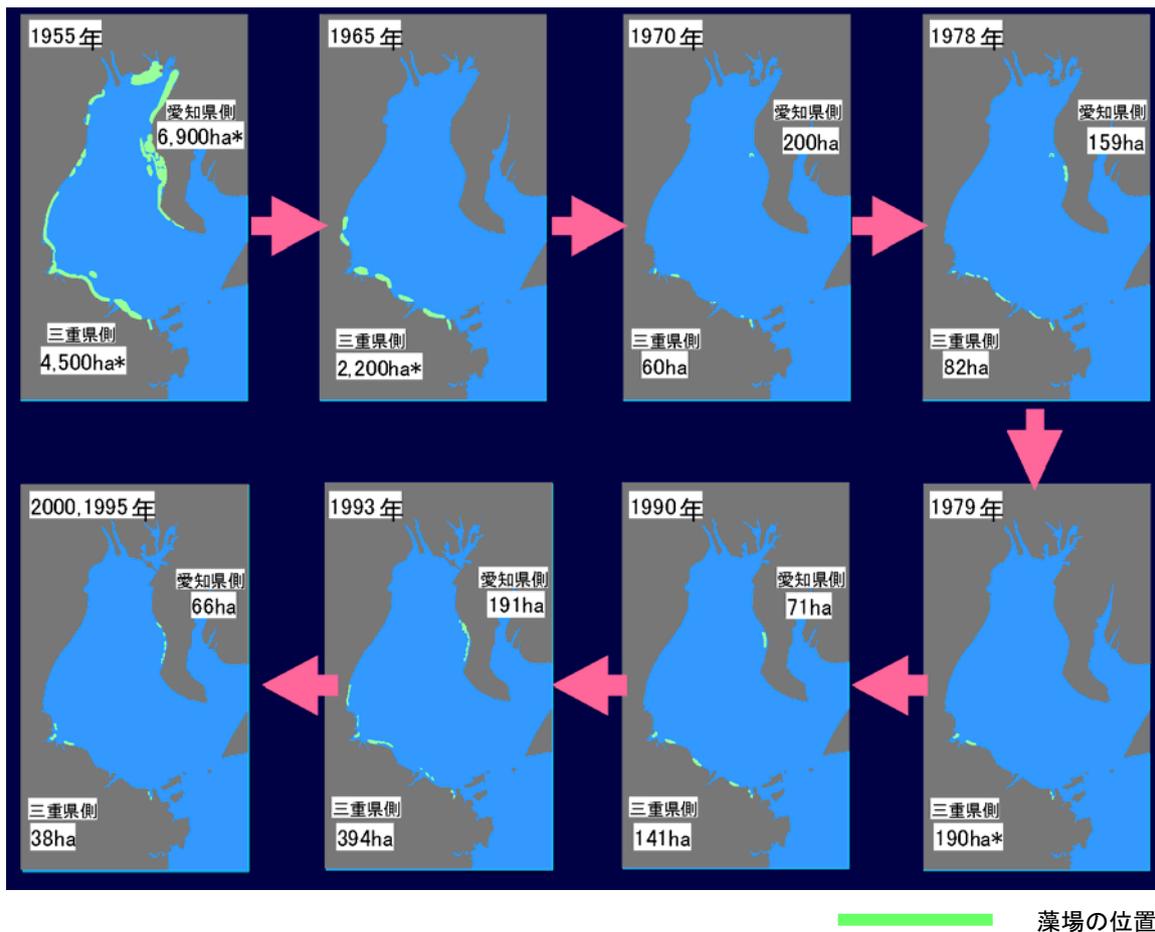


図 15：藻場の変遷

出典：三重県水産研究所鈴鹿水産研究室資料

注：藻場の面積ならびに位置については、それぞれ三重県資料1965・1979、平賀1993、環境庁1978・1994、日本水産資源保護協会1994・1996による

一方、伊勢湾・三河湾の自然海岸延長は111.0kmと海岸総延長の13.5%にあたるが、昭和53年(1978年)から平成8年(1996年)の自然海岸の経年変化率をみると、伊勢湾で-10.9%、三河湾で-17.8%となっている。なお東京湾では-22.8%、大阪湾²では+7.1%となっている。

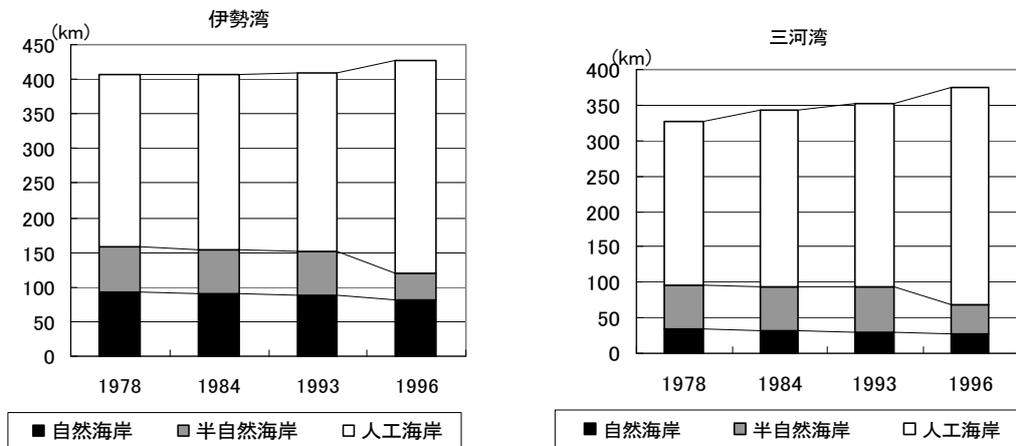


図16：伊勢湾・三河湾における海岸延長の経年変化

出典：第5回自然環境保全基礎調査〔海辺調査〕、環境庁自然保護局より作成

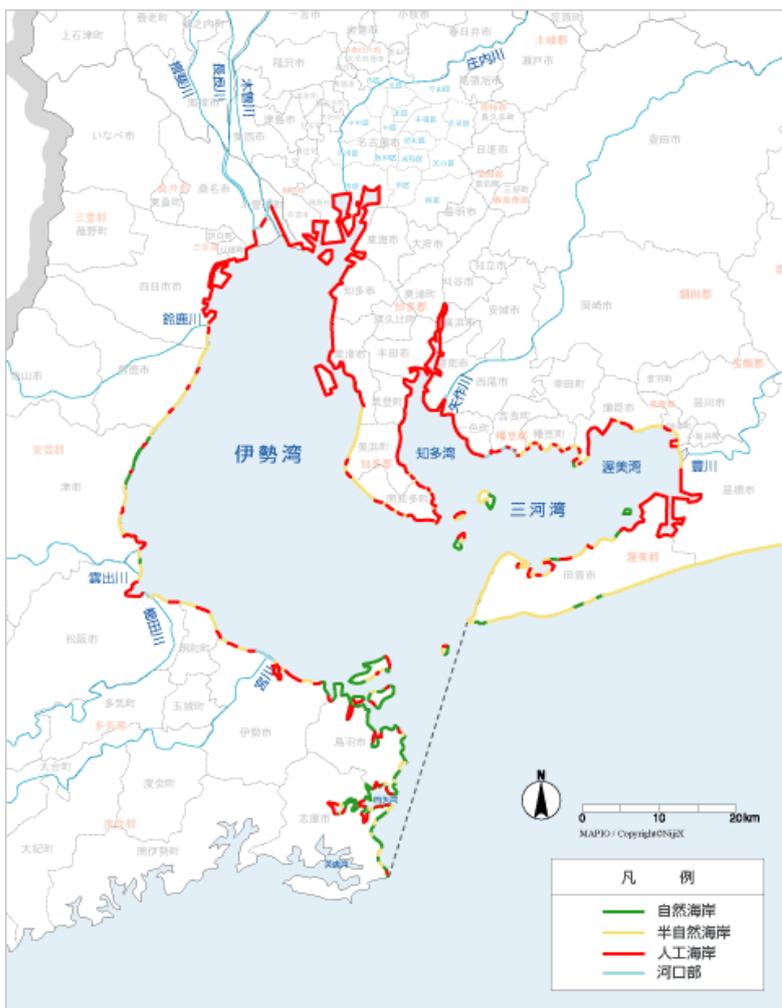


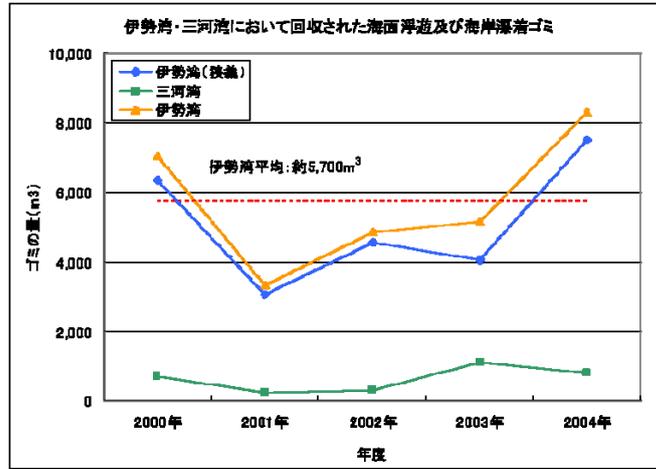
図17：海岸の改変状況

出典：国土交通省中部地方整備局
港湾空港部：伊勢湾環境データベース

² 大阪湾については1996年調査で兵庫県域を対象外としているため、1978年から1993年までの変化率で算出している。

(4) 浮遊・漂着・海底ゴミ、流木等の現況

伊勢・三河湾では、海面や沿岸部にゴミが浮遊・漂着し、海域環境を悪化させている。また台風等による出水後には流木が海面や沿岸部に多く浮遊・漂着しており、小型船舶の航行や漁業等に問題を引き起こしている。



出典) 国土交通省中部地方整備局: 海洋環境実態把握調査報告書、平成 17 年 3 月 のデータを基に作成
※海洋環境実態把握調査報告書、清津会 (名古屋、四日市、衣浦) の回収記録、伊勢湾・三河湾に関するアンケート調査による。

図 18 : 伊勢湾・三河湾において回収された海面浮遊及び海岸漂着ゴミの量

出典 : 伊勢湾再生行動計画 (平成 19 年 3 月、伊勢湾再生推進会議)

(5) 海拔ゼロメートル地帯と温暖化の影響

伊勢湾流域には、わが国最大のゼロメートル地帯が広がっており、昭和 28 年 (1953 年) の台風 13 号、昭和 34 年 (1959 年) の伊勢湾台風では、沿岸域で甚大な被害を受けている。

今後、温暖化の進行と共に、IPCC の第 3 次報告書 (2001 年) では 2100 年までの海面上昇量の予測は最低 9~88cm、第 4 次報告書 (2007 年) では最低 18~59cm としており、ゼロメートル地帯における海面上昇の影響が懸念される。

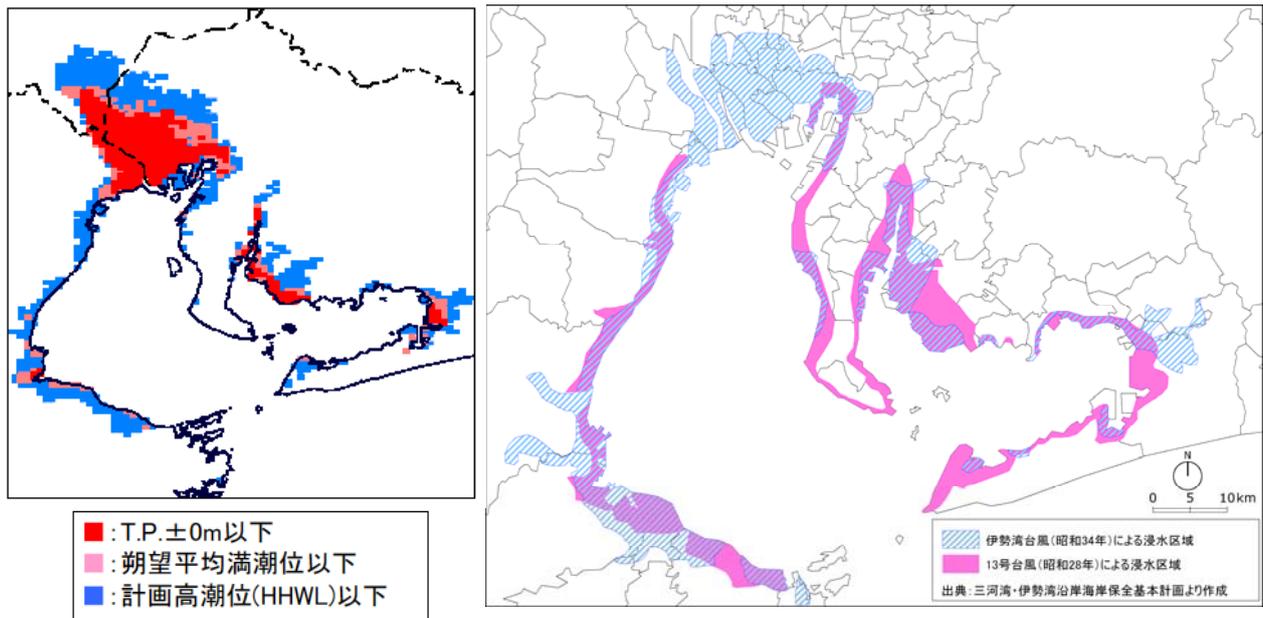


図 19 : ゼロメートル地帯の分布と台風 13 号・伊勢湾台風時の浸水区域

出典 : ゼロメートル地帯の分布 : 国土地理院地図を基に国土交通省が作成 (国土計画局資料)
出典 : 台風時の浸水区域 : 伊勢湾再生行動計画 (平成 19 年 3 月、伊勢湾再生推進会議) より作成

(6) 漁獲量の減少

近年、伊勢・三河湾では漁獲量は減少傾向にあり、愛知県では昭和 55 年（1980 年）頃をピークに減少し、平成 16 年（2004 年）の漁獲量は約 5.9 万トンと昭和 55 年（1980 年）の半数以下となっている。三重県（伊勢湾海域）では昭和 60 年（1985 年）頃をピークに減少し、平成 16 年（2004 年）の漁獲量は、約 8.5 万トンとなっている。

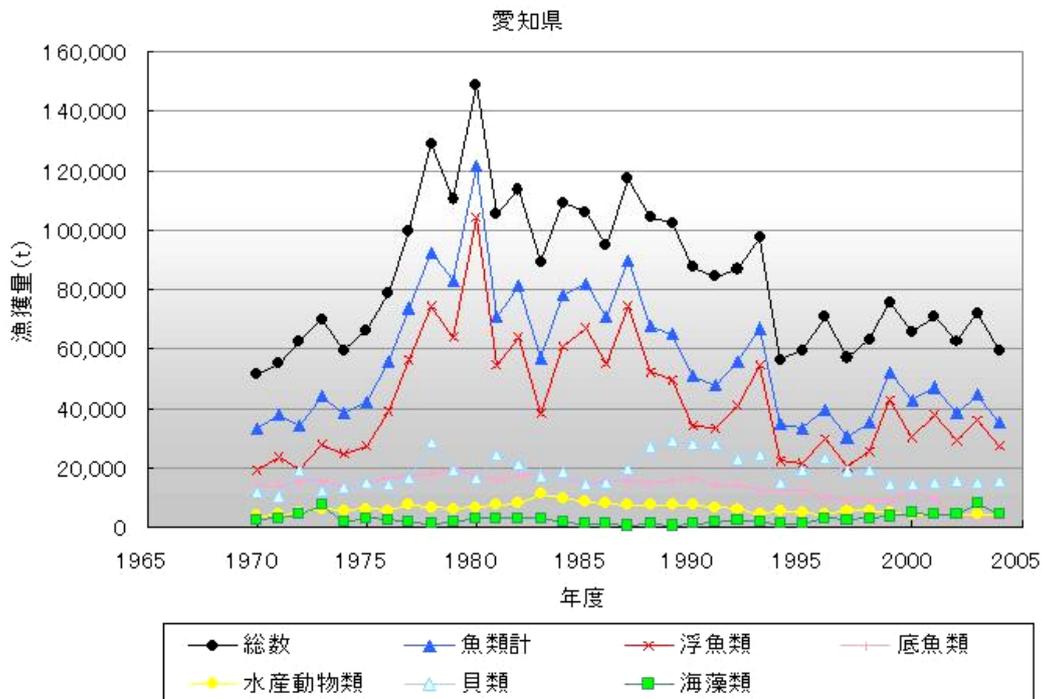


図 20：愛知県の漁獲量の推移

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース

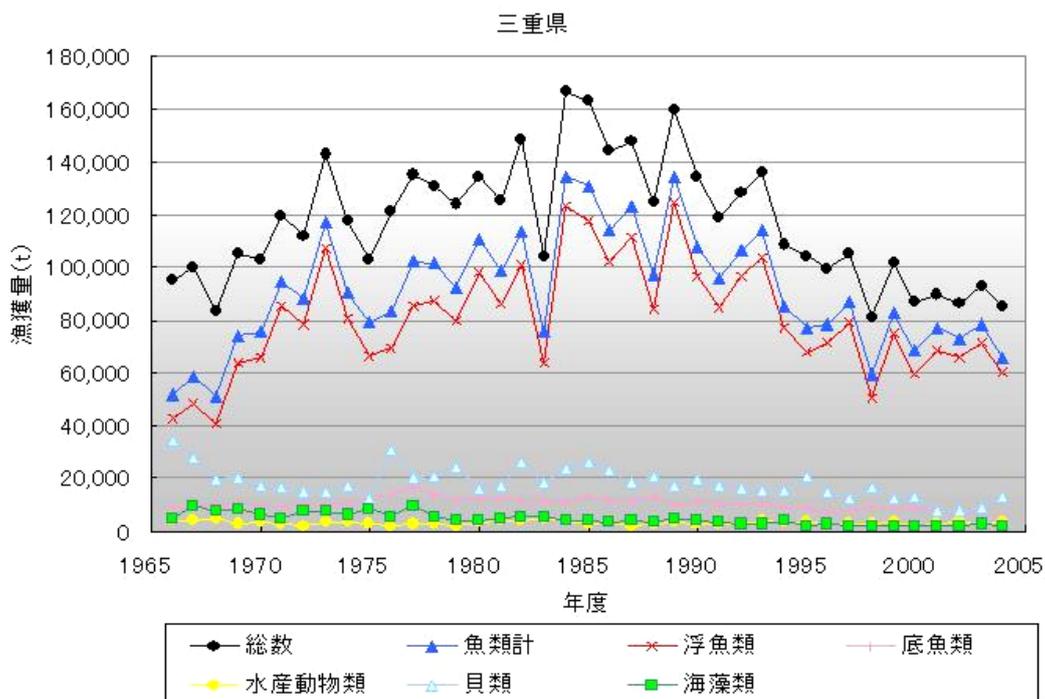


図 21：三重県の漁獲量の推移

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース

(7) 土地利用の現状と変化

伊勢・三河湾流域の総面積の 65.8% (約 118 万 ha) を森林・原野が占めており、次いで農用地 (田・その他の農用地の合計) が 14.9% で約 27 万 ha を占めている。

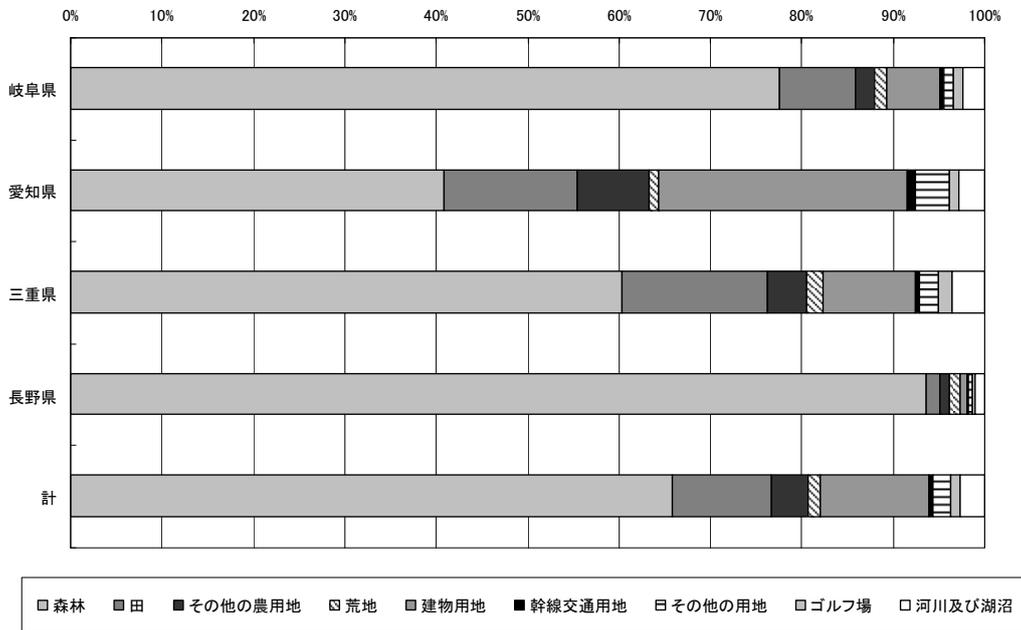


図 22: 土地利用の状況 (面積割合)

出典: 国土数値情報「土地利用細分メッシュ」(H18 年度) を元に GIS 上で面積割合を算出

しかし、平成 2 年(1990 年)から平成 12 年(2000 年)にかけての森林の転用用途別面積は約 11,244ha に及び、ゴルフ場・レジャー施設等への転用面積の割合 (39.4%) が最も多く約 4,428ha、公共用地が約 2,799ha に及ぶ。

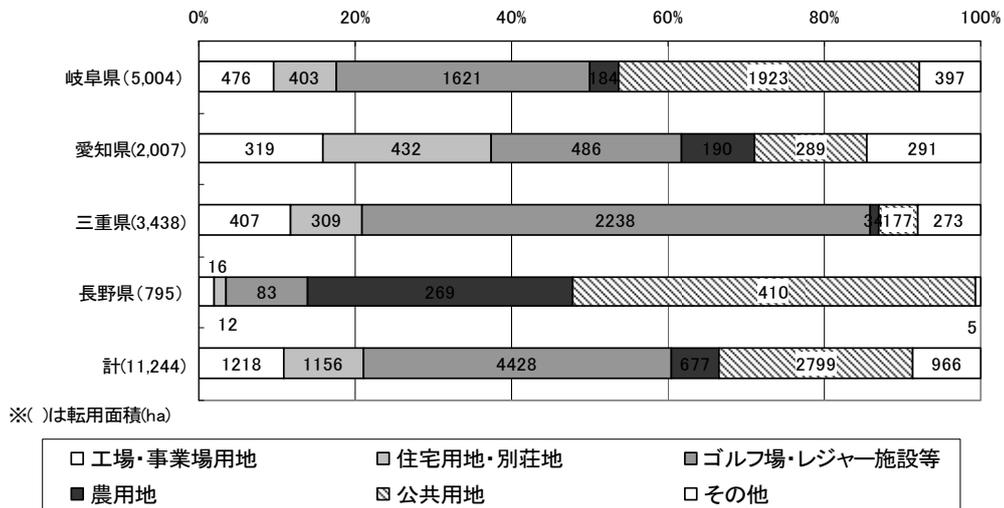
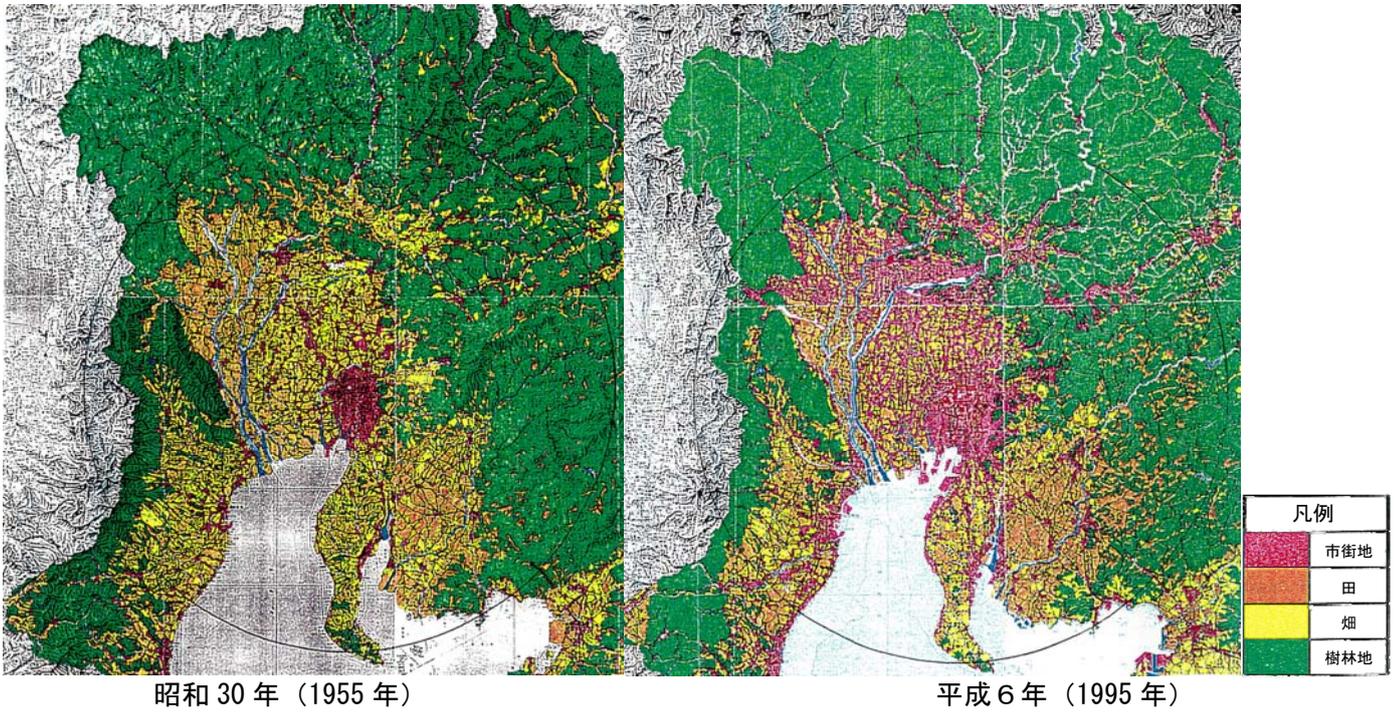


図 23: 森林の転用用途別面積の推移

注) 4 市 2 町 1 村 (長野県平谷村、岐阜県高山市、同郡上市、愛知県新城市、同設楽町、三重県津市、同大紀町) については、全域を対象として集計した。 出典: 2000 年世界農林業センサス 林業地域調査

名古屋市を中心とした 50 km圏域の土地利用推移をみると平野部における田、畑などからの市街地への転換が進み、沿岸部では埋立ての進行が顕著である。



昭和30年（1955年）

平成6年（1995年）

図 24：土地利用の現状と推移

出典：中部圏における広域緑地系統計画書：建設省中部地方建設局（平成9年3月）

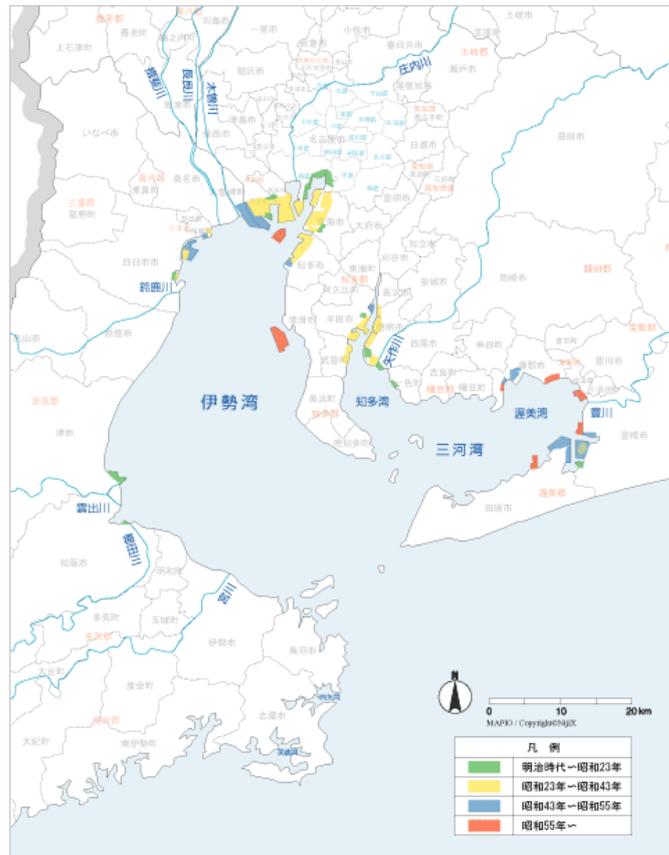


図 25：海岸埋立ての推移

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース

3. 高齢化・少子化等による産業・社会構造の変容

(1) 林業の現況

2000年農林業センサスにおける私有林人工林の年齢構成をみると、伊勢・三河湾流域の人工林は、全国と比較して9歳級以上（41年生以上）の割合が高くなっており、強度の要間伐林が多くなっている。

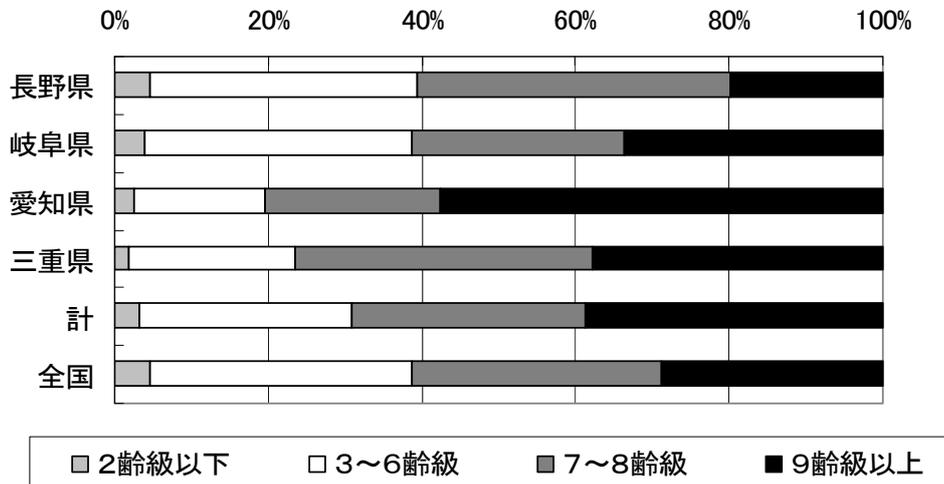


図 26：私有林人工林の年齢別樹林地面積割合（森林計画面積）

注）4市2町1村（長野県平谷村、岐阜県高山市、同郡上市、愛知県新城市、同設楽町、三重県津市、同大紀町）については、全域を対象として集計した。 出典：2000年世界農林業センサス 林業地域調査

また、林業経営体数は16,689経営体であるが、保有山林の面積規模別経営体数をみると、地域全体で10ha以下の山林面積シェアは57.1%程度と、小規模林家が半数以上を占めている。

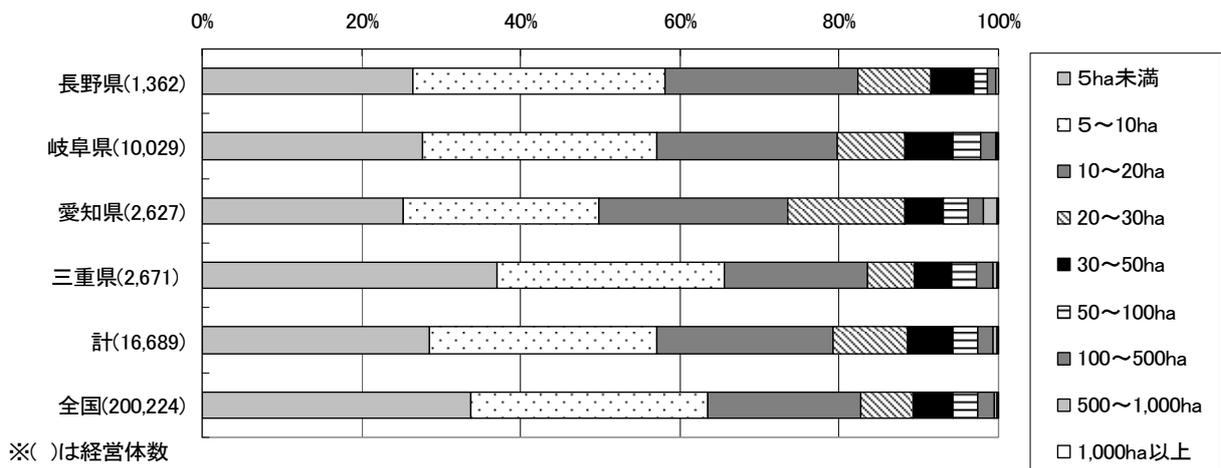


図 27：保有山林面積規模別経営体数

注）4市2町1村（長野県平谷村、岐阜県高山市、同郡上市、愛知県新城市、同設楽町、三重県津市、同大紀町）については、全域を対象として集計した。出典：2005年農林業センサス 農林業経営体調査

(2) 農地面積・農家数の推移

2005年農林業センサスによる本地域の総農家数（長野県4市2町1村は全域で集計）は225,469戸（平成17年度）である。また岐阜県、愛知県、三重県全体における農家数の推移をみると、昭和30年（1955年）から平成17年（2005年）までの50年間で、254,453戸減少している。また、同3県での耕作放棄地³は平成2年（1990年）以降増加傾向にあり、昭和50年（1975年）～平成17年（2005年）の30年間で5,633haの耕作放棄地が出現している。

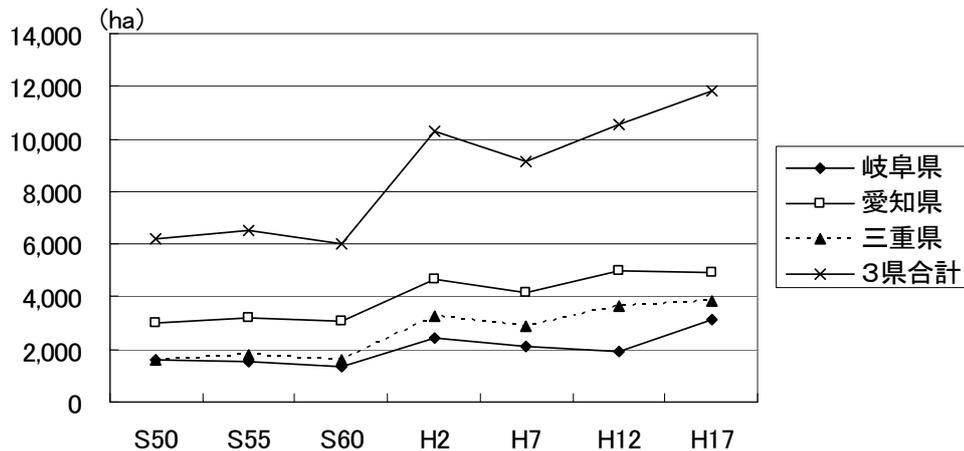


図 28：耕作放棄地面積の推移

出典：農林業センサス累年統計書

本地域における限界集落⁴の分布をみると、岐阜県中央部の山間部、愛知県東部の山間部、三重県南部に分布している。また過疎地域自立促進特別措置法によって定義される「過疎集落」は、全市町村数128に対して27市町村数を占め、過疎地域市町村の面積割合は43.6%で、全国の面積割合54.0%と比較すると下回っている。

表 3：過疎地域の市町村数と面積

	全市町村数	市町村数				面積(km2)(※)		
		過疎地域の市町村数	過疎地域の市町村(2条1項)	過疎みなし市町村(33条1項)	過疎のある市町村(33条2項)	全市町村	過疎地域の市町村	割合
長野県	8	8	8	0	0	1,714	1,714	100.0%
岐阜県	40	11	3	2	6	9,472	4,809	50.8%
愛知県	59	3	1	1	1	4,884	1,222	25.0%
三重県	21	5	3	0	2	4,255	1,120	26.3%
計	128	27	15	3	9	20,325	8,865	43.6%
全国	1,777	730	497	72	161	377,923	204,131	54.0%

- ・ 過疎地域市町村：過疎地域自立促進特別措置法（以下、過疎法）第2条第1項の要件又は第32条によって第2条第1項が読み替えられて適用される要件に該当する市町村。人口減少率、財政力指数の2要件によって定義される。
- ・ 過疎みなし市町村（過疎地域とみなされる市町村）：過疎地域市町村を含む合併による新市町村は、過疎地域市町村の要件に該当しなくても、過疎法施行規則に定める要件に該当する場合には過疎地域とみなされる。（過疎法第33条第1項）
- ・ 過疎のある市町村（過疎地域とみなされる区域のある市町村）：過疎地域市町村を含む合併による新市町村は、過疎地域市町村の要件・過疎地域とみなされる市町村の要件ともに該当しない場合でも、その新市町村のうち合併前に過疎地域であった市町村の区域は過疎地域とみなされる。（過疎法第33条第2項）

注）平成21年4月1日現在

※：4市2町1村（長野県平谷村、岐阜県高山市、同郡上市、愛知県新城市、同設楽町、三重県津市、同大紀町）は全域を対象とした。

出典：全国過疎地域自立促進連盟資料より作成

³ 農林水産省の統計調査における区分であり、調査日以前1年以上作付けせず、今後数年の間に再び耕作するはっきりした意思のない土地。なおこれに対して、調査日以前1年以上作付けしなかったが今後数年の間に再び耕作する意思のある土地は不作付け地といわれ、経営耕地に含まれる。（出典：農林水産省資料）

⁴ 「限界集落」の定義について、大野晃氏（北見工業大学教授、高知大学名誉教授）は『65歳以上の高齢者が集落人口の半数を超え、冠婚葬祭をはじめ田役、道役などの社会的共同生活の維持が困難な状態に置かれている集落』（大野晃、2005、「限界集落—その実態が問いかけるもの」、『農業と経済』2005年3月号、5頁、昭和堂）としている。

4. 森里川海のネットワークの状況と生物の生息環境

(1) 水系の現状

伊勢・三河湾流域は木曾川水系をはじめとして、豊川、矢作川、鈴鹿川などの大きな 10 水系で構成されている。

表 4：伊勢・三河湾流域における一級河川

水系名	幹川流路延長 (km)	流域面積 (km ²)	流域内人口 (万人)	年平均流量 (m ³ /s)
豊川水系	77	724	21	30.7
矢作川水系	118	1,830	71	38
庄内川水系	96	1,010	250	30.9
木曾川水系 (木曾川)	229	5,275	193	297.8
木曾川水系 (長良川)	166	1,985	83	223.3
木曾川水系 (揖斐川)	121	1,840	60	118.7
鈴鹿川水系	38	323	12	14.4
雲出川水系	55	550	9	28.5
櫛田川水系	87	436	4	33.9
宮川水系	91	920	14	74.4

流域内人口は平成 12 年国勢調査に基づく。(長良川、揖斐川は平成 7 年河川現況調査結果)
出典：国土交通省河川局資料より作成

平成 14 年 (2002 年) ~16 年 (2004 年) の 6 ~ 8 月における河口付近の年平均流量を見ると、木曾川 297.6m³/s、長良川 223.3m³/s、揖斐川 118.7m³/s、矢作川 38.0m³/s、豊川 30.7m³/s であり、伊勢湾・三河湾の北部から流入する木曾川、長良川、揖斐川の流量が多くなっている。

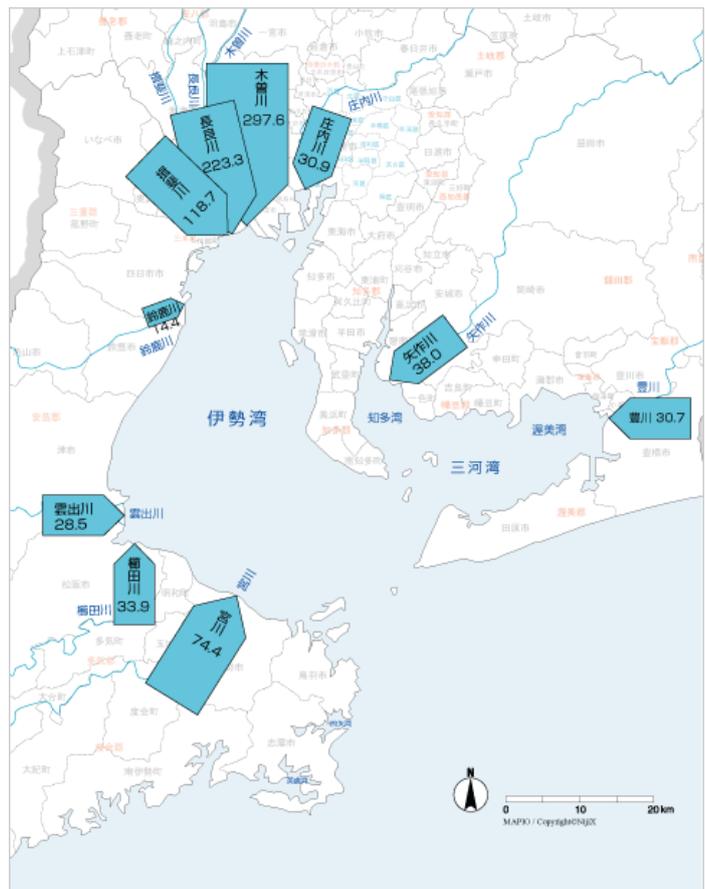


図 29：河川流量

出典：国土交通省中部地方整備局港湾空港部：伊勢湾環境データベース

また、多くの人口・産業を支えるために、各種社会資本が整備されてきたが、そのうちダムの設置場所は214地点⁵に及ぶ。

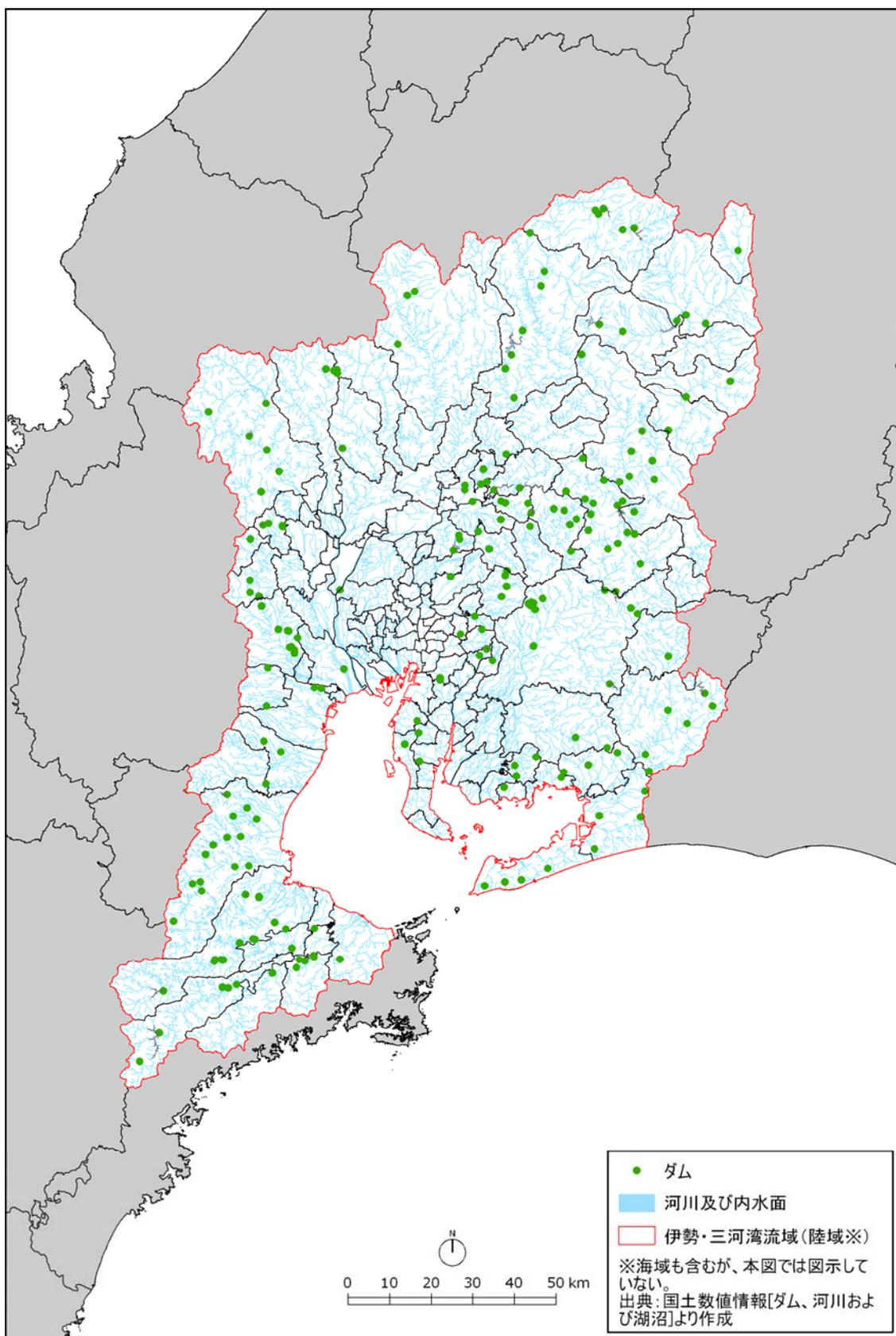


図 30：地域におけるダムの設置箇所分布

⁵ 国土数値情報を用いてプロットしたもの

(2) 野生動物の生息分布の変化

環境省自然環境保全基礎調査第2回（1978年）、第6回（2003年）を比較すると、ツキノワグマ、サルともに、奥山地域から都市に近い里山地域へと生息分布が移動していることが推測される。

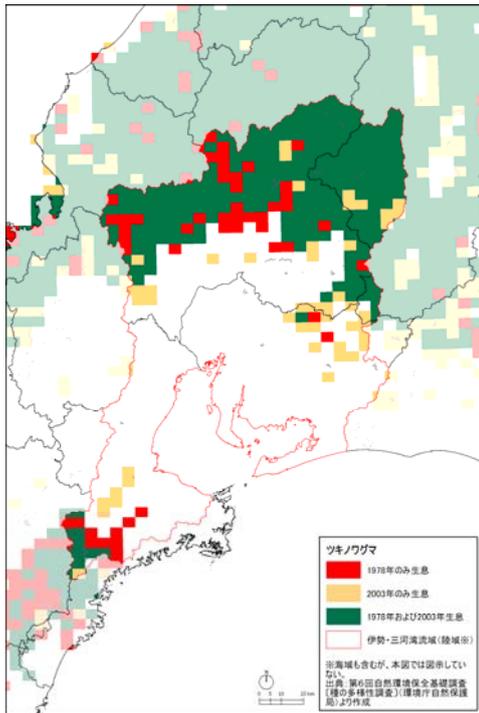


図 31：ツキノワグマの生息分布

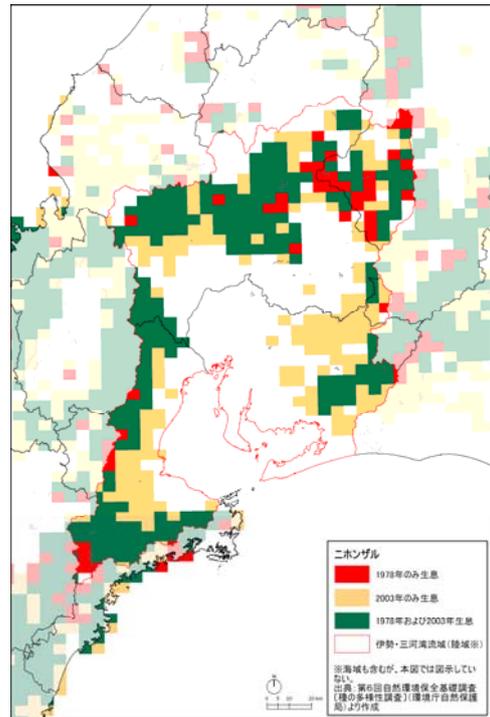


図 32：ニホンザルの生息分布

また、主要な干潟のシギ・チドリ類出現数の変化をみると減少傾向を示す種が少なくない。庄内川河口では特にハマシギの減少傾向が顕著であり、平成12年（2000年）には約6万羽の出現が確認されていたが、平成19年（2007年）には1万羽以下となっている。

藤前干潟、境川河口、矢作川河口、汐川干潟のシギ・チドリ類出現数の変化をみると、オオソリハシシギ、ホウロクシギ及びダイゼンは、干潟に依存している種であるが、これらの個体数には減少傾向が認められているか、あるいは疑われており、かつて埋立地で多数見られたトウネンやシロチドリも減少している。また、ツルシギ、ウズラシギ及びタカブシギは、主に水田等の淡水環境に依存しており、これらの個体数は干潟に依存する種よりもさらに著しく減少している。その原因の一つとして、農地環境及び農業形態の変化が指摘されている。

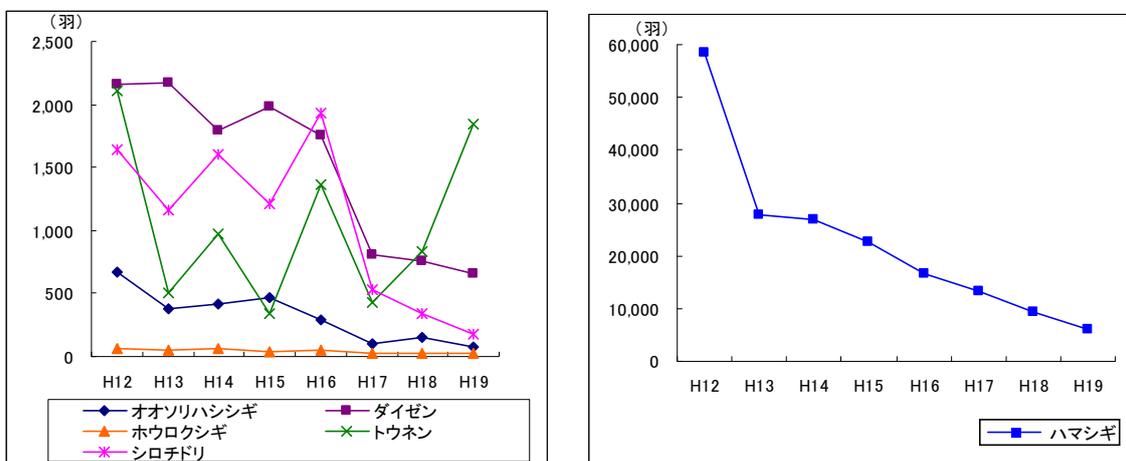
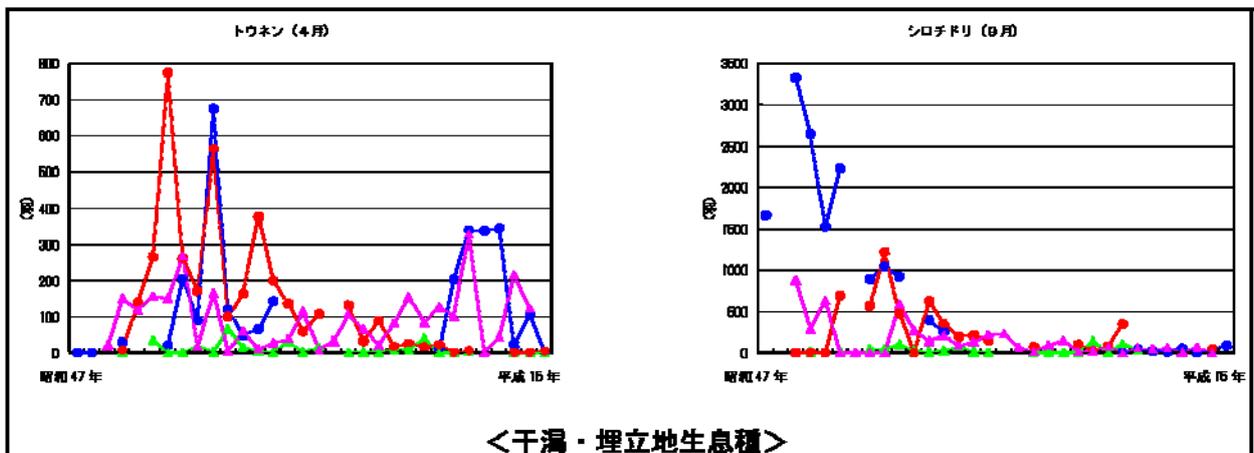
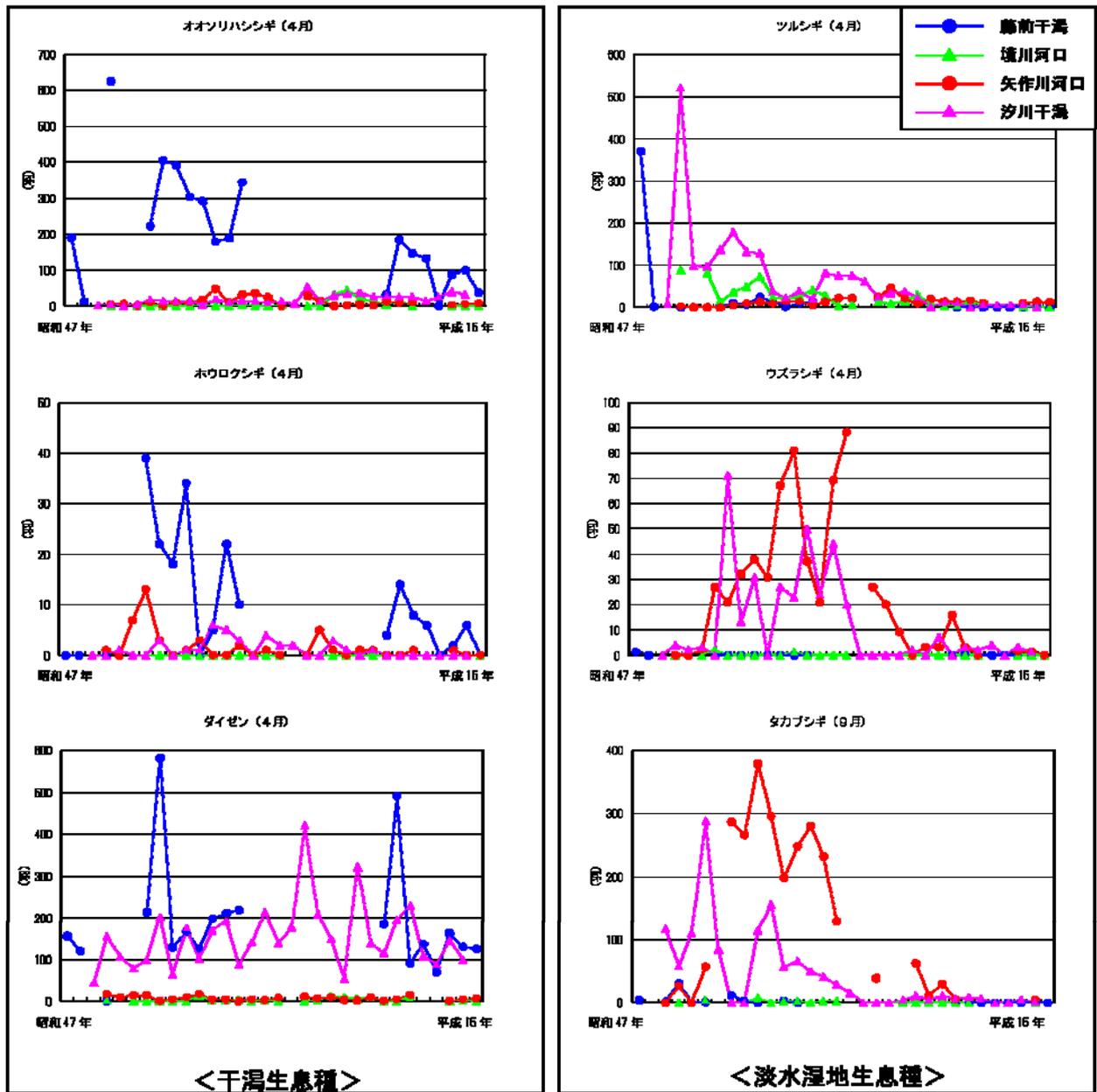


図 33：庄内川河口におけるシギ・チドリ類の出現状況

出典：愛知県鳥類生息調査

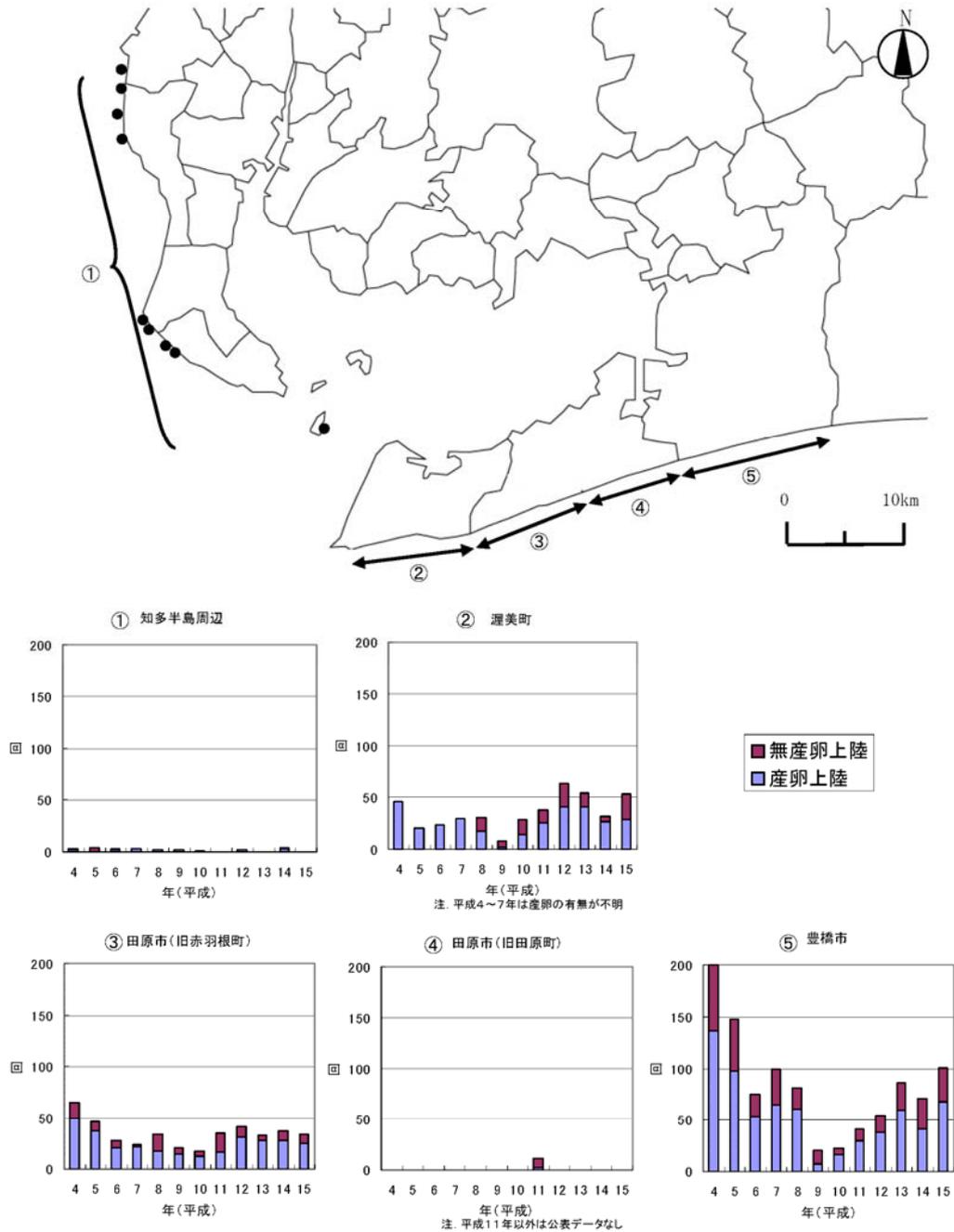


資料) 森井豊久氏 (名古屋鳥類調査会) 提供資料、高橋伸夫氏 (西三河野鳥の会) 提供資料、愛知県野生鳥類生息調査内部資料

図 34: 主な干潟におけるシギ・チドリの出現状況

出典: 沿岸生態系保全の考え方~干潟生態系を中心として~, 愛知県、平成 17 年 3 月

一方、アカウミガメの上陸ならびに産卵については、渥美半島外海側（遠州灘沿岸）がほとんどを占めており、わが国でも主要な上陸・産卵地の一つとなっている。上陸及び産卵状況の推移を見ると、平成4年（1992年）から平成9年（1997年）にかけて急減しており、その後やや持ち直してきている。一方、知多半島周辺では、毎年0～数個体の上陸、産卵が見られるのみである。アカウミガメの減少原因としては、一般に海岸砂浜の侵食と漁業による混獲の影響が大きいとされており、そのほか産卵地である砂浜への車両の乗り入れや堤防等の設置、騒音、光害等が指摘されている。なお、遠州灘沿岸では、地元市町やボランティアによる産卵地の保護活動が行われている。



資料) ① 日本のアカウミガメの産卵と砂浜環境の現状 (2002年、日本ウミガメ協議会) 及び黒柳賢治氏 (南知多ビーチランド) への聞き取り調査結果
 ②③⑤ 平成15年度豊橋市におけるアカウミガメ保護調査活動に関する報告書 (2004年、豊橋市)
 ④ 浅海域生態系調査 (ウミガメ調査) 報告書 (2002年、環境省自然環境局生物多様性センター)

図 35 : 愛知県のアカウミガメ上陸・産卵状況

出典 : 沿岸生態系保全の考え方～干潟生態系を中心として～ : 愛知県 : 平成 17 年 3 月

(3) 東海地方固有種等の保全状況

東海地方の丘陵地には、シデコブシ、ハナノキ、ヒトツバタゴなどの固有種が生育しており井波一雄は、「周伊勢湾要素植物群」と命名しており、植田は東海丘陵要素と呼んでいる。

東海丘陵要素の植物のうち、シデコブシは、東海層群特にその中の土岐砂礫層と関連があると考えられ、厚い陶土層があるために湧水湿地が存在し、常に温度が一定な微気象を作り出す環境に生育している。

また、里山地帯の湿地に自生するシラタマホシクサは、綿帽子のような花を咲かせる一年草で、東海地方の湿地に分布する身近な植物だったが、急速に生息地を減らし、絶滅危惧Ⅱ類に指定されている。

シラタマホシクサの分布について、名古屋大学富田研究員らが、1990年代に標本採取された愛知県内の生息地47地点で平成16～17年(2004～2005年)と平成21年(2009年)に追跡調査をした結果、1回目の調査では34%にあたる16地点で絶滅を確認したが、2回目の調査では、生息地の減少は1地点にとどまっている結果となり、今後の保全対策が必要とされている。

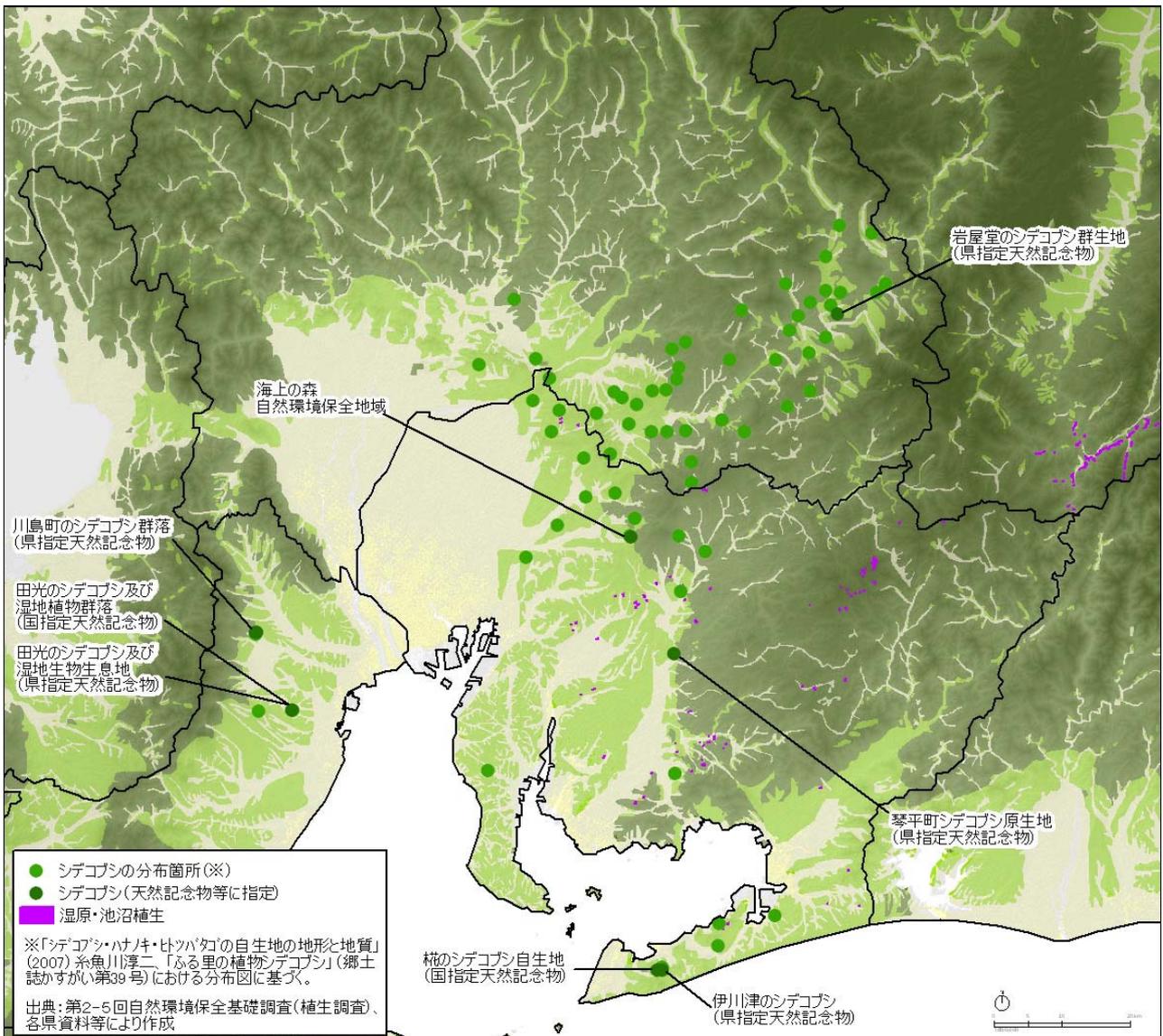


図 36 : シデコブシの分布状況

(4) 絶滅危惧種・外来生物の状況

各県で策定しているレッドデータブックに掲載されている種数は下表の通りであり、絶滅・消滅(野生絶滅を含む)した種数は145種、絶滅危惧種等(準絶滅危惧種を含む)は2,988種で、合計すると3,133種が絶滅もしくは絶滅が危惧されている。

表5: 各県のレッドデータブック掲載種数

	刊行物名称	刊行年 (改定年)	対象	掲載種数		
				絶滅・消滅	絶滅危惧等	計
岐阜県	岐阜県の絶滅のおそれのある野生生物	H19(H21)	動物	4	326	330
		H19	植物	0	189	189
愛知県	レッドデータブックあいち	H13(H20)	動物	22	501	523
			植物	43	614	657
三重県	三重県レッドデータブック2005	H17	動物	16	667	683
			植物・キノコ	36	764	800
長野県	長野県版レッドデータブック	H13、15、16	動物	13	410	423
			植物・キノコ	34	949	983
合計			動物	37	1,155	1,192
			植物・キノコ	108	1,833	1,941

※重複する種があるため、合計は各県の累積に一致しない。
出典：各県レッドデータブックより作成

また、特定外来生物として指定し、飼養・栽培・保管・運搬・輸入・譲渡等を原則禁止している外来生物の県別確認状況は下表に示すとおりである。

表6: 特定外来生物の確認状況

	第一次指定	第二次指定	追加指定
岐阜県 平成18年度現在	アライグマ、ヌートリア、タイワンリス		
	カミツキガメ	ウシガエル	
	オオクチバス、コクチバス、ブルーギル	カダヤシ	
		オオフサモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワジシャ、ボタンウキクサ	
愛知県 平成20年1月現在	アライグマ、ヌートリア		
	ソウシチョウ		
	カミツキガメ	ウシガエル	
	オオクチバス、コクチバス、ブルーギル、チャネルキャットフィッシュ	カダヤシ	
	アルゼンチンアリ		セイヨウオオマルハナバチ
	セアカゴケグモ	カワヒバリガイ属	
ナガエツルノゲイトウ、ミズヒマワリ	オオフサモ、アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワジシャ、ボタンウキクサ		
三重県 平成20年度現在	アライグマ		
	セアカゴケグモ		
長野県 平成20年度現在	アライグマ	アメリカミンク	
	オオクチバス		
		アレチウリ、オオキンケイギク、オオハンゴンソウ、オオカワジシャ	

このうち、導水施設や水道施設などでの大量発生により人間社会への影響が懸念されているカワヒバリガイが、豊川水系の宇連川の新城市名号(みょうごう)から浅畑までの間の4地点に生息し、定着していることを豊橋市自然史博物館の調査で確認されている。

また、湾内では、外来海産生物により、地域生態系の攪乱や養殖業をはじめとする水産業、船舶、臨海工業地帯の取水施設などへの被害が危惧されている。

外来海産生物の多くは軟体動物・甲殻類・多毛類・海藻などの底生生物であり、主な移入手段は、船舶の安全な航行のために使われるバラスト水への混入と、船体への付着とされている⁶。

バラスト水による水生生物の移動を防止する手段について、平成16年(2004年)2月には「船舶のバラスト水および沈殿物の規制及び管理のための国際条約」が採択され国際的な枠組みができあがりつつある一方で、船体に付着して移動する外来生物に関しては、世界的にもまだ実態の把握が充分に行われておらず、国際的な対策の推進が課題となっている。

現在、船体付着によって世界から日本に移入したと推定される種は20種あり、その中には、「世界の侵略的外来種ワースト100(国際自然保護連合(IUCN)、2000年)」に選定されたムラサキイガイ(軟体動物門二枚貝綱)や、「日本の侵略的外来種ワースト100(日本生態学会、2002年)」に選定されたカサネカンザシ(環形動物門多毛綱)なども含まれている。

今後は、特定外来生物に指定されていない種であっても、陸域、海域を問わず、外来生物による生物多様性への影響について、検証していくことが必要である。

表7: 船体付着によって世界から日本に移入したと推定される種とその起源

No.	Phylum	Species	Japanese name	Native range
1	環形動物	<i>Hydroides elegans</i>	カサネカンザシ	S Asia-SW Pacific, Australia
2		<i>Hydroides dianthus</i>	ナデシコカンザシガイ	W Atlantic
3		<i>Ficopomatus enigmaticus</i>	カニヤドリカンザシ	S Asia-SW Pacific, Australia
4	軟体動物	<i>Crepidula onyx</i>	シマメノウネガイ	E Pacific
5		<i>Cuthona perca</i>		Brazil, Caribbean Sea
6		<i>Mytilus galloprovincialis</i>	ムラサキイガイ	Mediterranean
7		<i>Perna viridis</i>	ミドリイガイ	Indian Ocean, SE Asia
8		<i>Xenostrobus securis</i>	コウロエンカワヒバリガイ	Oceania
9		<i>Mytilopsis sallei</i>	イガイダマシ	Caribbean Sea
10	節足動物	<i>Amphibalanus amphitrite</i>	タテジマフジツボ	Unknown
11		<i>Amphibalanus improvisus</i>	ヨーロッパフジツボ	NE Atlantic
12		<i>Amphibalanus eburneus</i>	アメリカフジツボ	W Atlantic
13		<i>Balanus grandula</i>	キタアメリカフジツボ	NE Pacific
14		<i>Pyromaia tuberculata</i>	イッカクモカニ	E Pacific
		<i>Callinectes sapidus</i>	アオガニ	NW to W Atlantic, Caribbean Sea
15		<i>Carcinus aestuarii</i>	チチュウカイミドリガニ	Mediterranean, Black Sea
16		<i>Rhithropanopeus harrisi</i>	ミナトウキガニ	NE Atlantic
18	原素動物	<i>Polyandrocarpa zorritensis</i>	クロマメイトホヤ	Unknown
19		<i>Molgura manhattensis</i>	マンハッタンホヤ	NE and NW Atlantic
20	褐藻植物	<i>Cutleria multifida</i>	ヒラムチモ	Mediterranean

注1) 日本の移入種は、Otani (2004)、Iseda et al. (2007)と大谷 (2007) に拠った。

出典: 平成20年度外来生物の船体付着総合管理に関する調査: 海洋政策研究財団: 平成21年3月

⁶ 日本ベントス学会資料

(5) 野生鳥獣による農作物被害の状況

岐阜、愛知、三重の3県における野生鳥獣による農作物被害面積の推移をみると平成11年(1999年)をピークに減少しているが、被害量は近年増加しており平成20年度の被害量は6,597トンと横ばいである。今後は、野生鳥獣資源を活用していくことが必要とされるが、狩猟体制の確保、行政内における野生鳥獣活用の体制づくり、と殺・加工・商品化の展開などを含めた総合的な野生鳥獣による被害対策が必要とされている。

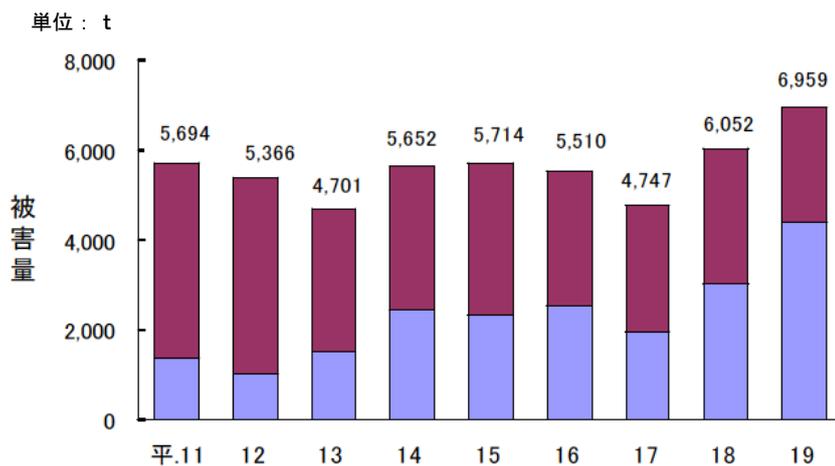
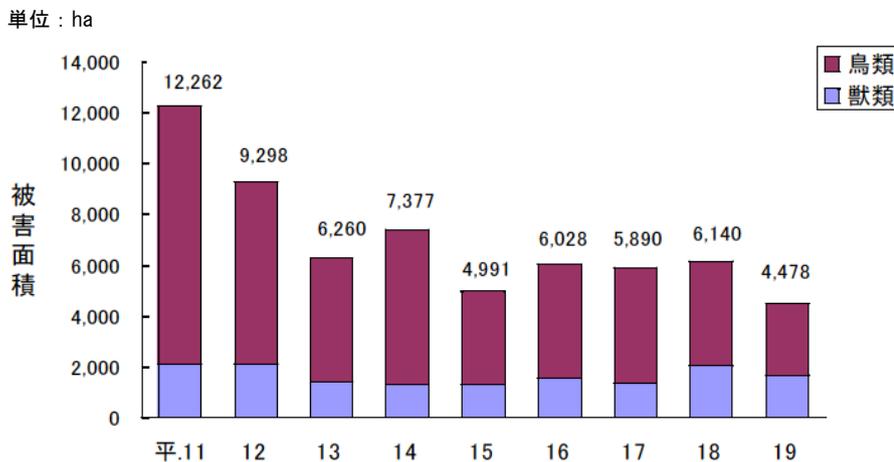


図 37：野生鳥獣による農作物被害状況の推移

表 8：平成20年度における野生鳥獣被害の状況

県別	岐阜県	愛知県	三重県	長野県
被害面積				
鳥獣計	551	3,046	3,290	7,610
鳥類	97	2,525	243	4,259
獣類	454	521	3,047	3,351
うちイノシシ	300	158	968	915
サル	51	98	1,045	455
シカ	37	186	1,028	1,007
被害量				
鳥獣計	1,882	2,992	1,723	8,209
鳥類	242	2,185	96	1,430
獣類	1,640	807	1,627	6,779
うちイノシシ	947	406	527	1,368
サル	241	94	598	786
シカ	146	69	500	3,678
被害金額				
鳥獣計	37,664	56,257	43,217	98,004
鳥類	5,984	38,218	3,085	21,359
獣類	31,680	18,039	40,132	76,645
うちイノシシ	15,351	6,209	12,645	16,349
サル	5,359	3,790	15,035	9,625
シカ	2,339	3,128	12,288	38,240

単位 (面積ha:量トン:金額万円)

出典：東海農政局資料