令和２年度

瀬戸内海の環境保全

資 料 集

公益社団法人　瀬戸内海環境保全協会

目　次

1　瀬戸内海の概況 …… 1

1．1 概況 …… 1

1．2 気象、海象等 …… 4

1．3 自然環境等 …… 6

(1)　瀬戸内海の自然環境の特徴 …… 6

(2)　瀬戸内海国立公園 …… 9

(3)　瀬戸内海の沿岸域（藻場、干潟等） …… 12

(4)　瀬戸内海の動植物 …… 17

(5)　瀬戸内海の文化財 …… 18

1．4 人口の推移 …… 21

1．5 レクリエーション …… 23

2　産業の現況 …… 27

2．1 関係 13 府県の産業 …… 27

2．2 工業等の動向 …… 29

2．3 水産業の推移 …… 33

2．4 海運等の現況 …… 35

3　埋立ての現況 …… 39

3．1 瀬戸内海の埋立免許面積 …… 39

3．2 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく規制 …… 44

4　水質・底質の現況 …… 48

4．1 水質汚濁の現況 …… 48

4．2 底質と底生生物の現況 …… 63

(1)　底質 …… 63

(2)　底生生物 …… 63

4．3 化学物質（ダイオキシン類）汚染の現況 …… 67

5　赤潮の発生状況 …… 69

6　油による海洋汚染の発生状況 …… 77

7　瀬戸内海の環境保全対策 …… 78
7．1 閉鎖性海域の水質保全対策について …… 78
（1）　ＣＯＤ総量削減の推進 …… 78
（2）　富栄養化防止対策の実施 …… 78
（3）　窒素・りんを含めた総量削減の実施 …… 78
（4）　海域の状況に応じた総量削減の実施 …… 78
7．2 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく対策 …… 82
（1）　瀬戸内海環境保全特別措置法の概要 …… 82
（2）　府県計画の推進 …… 84
（3）　特定施設の設置等の許可 …… 85
（4）　発生負荷量の推移 …… 88
（5）　自然海浜保全地区制度 …… 89
7．3 公害防止計画 …… 92
7．4 下水道等の整備 …… 94
7．5 ごみ処理・廃油処理施設の整備等 …… 102
（1）　ごみ処理施設の整備等 …… 102
（2）　廃油処理施設等の整備 …… 103

【資料編】

資料－1　世界の代表的な閉鎖性海域との比較 …… (1)
資料－2　瀬戸内海における主な漁業生産量 …… (2)
資料－3　瀬戸内海の湾・灘別漁獲量の推移（海面漁業） …… (3)
資料－4　大阪湾沿岸域の埋立ての変遷 …… (4)
資料－5　水質の水平分布図 …… (5)
資料－6　底質分布図 …… (8)
資料－7　底生生物分布図 …… (14)
資料－8　瀬戸内海における主な海上災害による油等の流出事故 …… (17)
資料－9（1）　瀬戸内海関係 13 府県の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村名 …… (18)
資料－9（2）　湾・灘別の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村名 …… (20)
資料－10 環境省選定の 100 選等（瀬戸内海関係 13 府県）の抜粋 …… (22)
資料－11 瀬戸内海における環境基準類型指定状況（ＣＯＤ、全窒素、全燐） …… (30)

【参考資料】

１．瀬戸内海環境保全特別措置法 ……①
２．瀬戸内海環境保全特別措置法施行令 ……⑧
３．瀬戸内海環境保全基本計画 ……⑫
４．中央環境審議会水環境部会答申 ……⑳
５．沿岸域の管理法制 ……㊼
６．瀬戸内海環境保全の主な動き ……㊽

【図表の一覧】

１．瀬戸内海の概況

表 1－1　3 大湾の基礎的諸元 …… 1
図 1－1　瀬戸内海環境保全特別措置法による対象区域 …… 2
表 1－2　瀬戸内海の海域諸元一覧 …… 2
表 1－3　瀬戸内海の島嶼数 …… 2
図 1－2　自然環境保全基礎調査による湾・灘区分 …… 3
図 1－3　広域総合水質調査による湾・灘区分 …… 3
図 1－4　瀬戸内海の年間降水量（1991～2020）の分布 …… 4
図 1－5　瀬戸内海の水深図 …… 5
表 1－4　瀬戸内海に流入する一級水系 …… 5
表 1－5（1）　瀬戸内海に流入する府県別二級水系 …… 5
表 1－5（2）　瀬戸内海に流入する湾・灘別二級水系 …… 5
図 1－6　植生図 …… 7
表 1－6　瀬戸内海関係府県別植生自然度比率 …… 8
表 1－7　瀬戸内海国立公園の概要 …… 9
表 1－8　瀬戸内海国立公園の地種区分別、土地所有別面積一覧表 …… 9
表 1－9　瀬戸内海国立公園の主なビジターセンター …… 10
表 1－10　瀬戸内海国立公園の集団施設地区 …… 10
表 1－11　利用者数の多い国立公園（平成 30 年） …… 11
図 1－7　主要自然公園配置図 …… 11
図 1－8　瀬戸内海における藻場面積の推移（響灘を除く） …… 12
図 1－9　瀬戸内海における干潟面積の推移（響灘を除く） …… 12
表 1－12　瀬戸内海における藻場、干潟 …… 13
表 1－13（1）　瀬戸内海の海岸線の状況（府県別） …… 14
表 1－13（2）　瀬戸内海の海岸線の状況（湾・灘別） …… 15
図 1－10（1）　瀬戸内海の海岸線の状況（府県別、第５回調査） …… 16

図１－10（2） 瀬戸内海の海岸線の状況（湾・灘別、第５回調査） ････････････････････････ 16
図１－11 瀬戸内海における保護水面の設定状況 ･････････････････････････････････････ 17
表１－14 瀬戸内海関係府県の鳥獣保護区設定状況 ････････････････････････････････････ 18
図１－12 瀬戸内海における「鳥獣保護区及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく特別保護地区 ･･･ 18
図１－13 瀬戸内海沿岸部における主要文化財指定図 ･････････････････････････････････ 19
表１－15（1） 関係府県の区域における人口・面積（府県別） ･･････････････････････････ 21
表１－15（2） 関係府県の区域における人口・面積（湾・灘別） ････････････････････････ 21
図１－14 関係 13 府県合計の人口推移 ･･･ 21
図１－15（1） 関係 13 府県の人口密度分布（府県別） ･････････････････････････････････ 22
図１－15（2） 関係 13 府県の人口密度分布（湾・灘別） ･･･････････････････････････････ 22
図１－16 瀬戸内海の主な海浜 ･･･ 23
表１－16 水浴場水質判定基準 ･･･ 24
図１－17 瀬戸内海の主要海水浴場の位置図 ･･･ 25
表１－17 平成 18 年選定「日本の快水浴場百選」に選定された瀬戸内海沿岸域の水浴場一覧 ･･･････ 26

２．産業の現況

図２－1 関係 13 府県の県内総生産額の推移 ･･･ 27
表２－1 関係 13 府県の県内総生産額 ･･･ 27
表２－2 関係 13 府県の産業別生産額構成比 ･･･ 28
図２－2 関係 13 府県における製造品出荷額等の推移 ･････････････････････････････････ 29
表２－3 関係府県別製造品出荷額等一覧表 ･･･ 29
表２－4 主要業種別製造品出荷額等一覧表 ･･･ 30
図２－3 発電所の位置及び出力 ･･･ 30
図２－4 瀬戸内海の主な長大橋 ･･･ 31
図２－5 瀬戸内海における砂利・砂等の採取量の推移 ･････････････････････････････････ 31
表２－5 瀬戸内海沿岸 11 府県における砂利の採取状況 ･･･････････････････････････････ 32
表２－6 府県別砂利採取量（平成 29 年度） ･･･ 32
図２－6 海面漁業魚種別生産量構成 ･･･ 33
図２－7 海面養殖業魚種別生産量構成 ･･･ 33
図２－8 瀬戸内海における漁業生産量の推移 ･･･ 33
図２－9 瀬戸内海における魚種別生産量の推移 ･･･････････････････････････････････････ 34
図２－10 瀬戸内海沿岸 11 府県における入港船舶総トン数の推移 ･････････････････････････ 35
図２－11 瀬戸内海沿岸 11 府県における港湾貨物取扱量の推移 ･･･････････････････････････ 35
表２－7 瀬戸内海沿岸 11 府県における府県別入港船舶、貨物利用状況 ･･･････････････････ 36
図２－12 瀬戸内海の港湾・航路（令和２年 12 月末現在） ･･･････････････････････････････ 36
図２－13 主要狭水道別通航船舶の隻数の推移（1 日平均） ･･･････････････････････････････ 37
表２－8 航路別管制船舶通航状況（平成 31 年１月～令和元年 12 月） ･････････････････････ 38

３．埋立ての現況

表 3－1　瀬戸内海の埋立免許面積 …… 39
図 3－1　瀬戸内海の埋立免許面積の推移 …… 39
表 3－2　瀬戸内海における大規模埋立事業一覧 …… 40
表 3－3　瀬戸内海における湾・灘別の大規模埋立事業一覧 …… 41
図 3－2　瀬戸内海における 50ha 以上の埋立て …… 42
図 3－3　大阪湾奥部における埋立状況 …… 43
表 3－4　瀬戸内海における埋立免許面積の推移 …… 46
図 3－4　瀬戸内海における埋立免許面積の推移 …… 47

４．水質・底質の現況

表 4－1　水質汚濁に係る環境基準（海域の生活環境項目） …… 48
図 4－1　瀬戸内海におけるＣＯＤに係る環境基準類型指定状況 …… 49
図 4－2　瀬戸内海における全窒素及び全リンに係る環境基準類型指定状況 …… 49
図 4－3　三海域の環境基準達成状況（ＣＯＤ）の推移 …… 50
図 4－4　環境基準当てはめ水域のＣＯＤ環境基準達成状況の推移（瀬戸内海） …… 50
表 4－2　環境基準の達成状況（ＢＯＤ又はＣＯＤ）の推移 …… 50
表 4－3　環境基準当てはめ水域のＣＯＤ環境基準達成状況 …… 51
図 4－5　瀬戸内海におけるＣＯＤの推移（全層） …… 51
表 4－4（1）　湾・灘別水質の推移（ＣＯＤ） …… 52
表 4－4（2）　湾・灘別水質の推移（透明度） …… 52
表 4－4（3）　湾・灘別水質の推移（底層ＤＯ濃度） …… 52
表 4－4（4）　湾・灘別水質の推移（底層ＤＯ飽和度） …… 53
表 4－4（5）　湾・灘別水質の推移（全窒素） …… 53
表 4－4（6）　湾・灘別水質の推移（全燐） …… 53
図 4－6　湾・灘別水質（ＣＯＤ）の推移 …… 54
図 4－7　湾・灘別水質（透明度）の推移 …… 55
図 4－8　湾・灘別水質（底層ＤＯ濃度）の推移 …… 56
図 4－9　湾・灘別水質（底層ＤＯ飽和度）の推移 …… 57
図 4－10　湾・灘別水質（全窒素）の推移 …… 58
図 4－11　湾・灘別水質（全燐）の推移 …… 59
図 4－12　塩分（夏季表層）分布図 …… 60
図 4－13　ＣＯＤ（夏季表層）分布図 …… 60
図 4－14（1）　ＤＯ濃度（夏季底層）分布図 …… 61
図 4－14（2）　ＤＯ飽和度（夏季底層）分布図 …… 61
図 4－15　全窒素（夏季表層）分布図 …… 62

図 4－16　全燐（夏季表層）分布図 ･･･ 62
図 4－17（1）　底質分布図（含泥率、ＣＯＤ、強熱減量） ･････････････････････････････ 64
図 4－17（2）　底質分布図（全燐、全窒素、酸化還元電位） ･････････････････････････････ 65
図 4－18　底生生物分布図（マクロベントス個体数・種類数・多様性指数） ･････････････････ 66
表 4－5　平成 30 年度ダイオキシン類濃度測定結果 ･････････････････････････････････ 67

５．赤潮の発生状況

図 5－1　赤潮の発生実件数 ･･･ 69
図 5－2　赤潮発生海域（令和元年） ･･･ 69
表 5－1　赤潮の発生延件数（湾・灘別） ･･･ 70
図 5－3　赤潮の発生延件数（湾・灘別） ･･･ 70
表 5－2　発生継続日数別の赤潮発生実件数 ･････････････････････････････････････ 70
図 5－4（1）　赤潮発生海域（昭和 35 年頃、昭和 50 年、昭和 55 年） ･････････････････ 71
図 5－4（2）　赤潮発生海域（平成 2 年、平成 7 年、平成 12 年） ･････････････････････ 72
図 5－4（3）　赤潮発生海域（平成 17 年、平成 22 年、平成 27 年） ･････････････････････ 73
表 5－3　赤潮による漁業被害一覧（令和元年） ･････････････････････････････････ 74
表 5－4　赤潮による漁業被害件数 ･･･ 75
図 5－5　赤潮による漁業被害件数 ･･･ 75
表 5－5　赤潮による主な漁業被害一覧（昭和 47 年～令和元年） ･････････････････････ 76

６．油による海洋汚染の発生状況

図 6－1　油による海洋汚染の発生確認件数の推移 ･････････････････････････････････ 77

７．瀬戸内海の環境保全対策

表 7－1　瀬戸内海の総合的水質保全対策の進展状況 ･････････････････････････････････ 79
図 7－1　水質総量削減制度の概要 ･･･ 80
図 7－2　富栄養化と有機汚濁 ･･･ 80
図 7－3　窒素・りん排水規制実施状況図 ･･･ 81
図 7－4　海域に係る窒素・りん排水規制の制度的仕組み ･････････････････････････････ 81
表 7－2（1）　瀬戸内海関係 13 府県の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数 ･････････････ 84
表 7－2（2）　湾・灘別の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数 ･････････････････････ 84
表 7－3　瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可・措置命令等件数 ･････････････････ 85
表 7－4　特定事業場の府県別規模別内訳 ･･･ 86
表 7－5　特定事業場の排出水量規模別内訳 ･････････････････････････････････････ 87
図 7－5　瀬戸内海におけるＣＯＤ発生負荷量の推移 ･････････････････････････････････ 88
図 7－6　瀬戸内海における全窒素発生負荷量の推移 ･････････････････････････････････ 88

図 7－7　瀬戸内海における全りん発生負荷量の推移 ･････････････････････････････････････ 88
表 7－6　自然海浜保全地区内における行為の届出・通知件数（行為の種類別） ･････････････ 89
表 7－7　自然海浜保全地区の指定状況 ･･･ 90
図 7－8　自然海浜保全地区位置図 ･･･ 91
図 7－9　環境大臣の同意を得た公害防止対策事業計画策定地域図（瀬戸内海関係）（平成 31 年 3 月末現在） ････ 92
表 7－8　環境大臣の同意を得た公害防止対策事業計画策定地域の状況（瀬戸内海関係） ･････････ 93
表 7－9　関係 13 府県の下水道普及率 ･･･ 94
図 7－10　下水道の処理人口普及率及び処理人口の推移 ･････････････････････････････････ 94
表 7－10（1）　下水道整備計画 ･･･ 95
表 7－10（2）　下水道整備計画 ･･･ 96
表 7－10（3）　下水道整備計画 ･･･ 97
表 7－11　関係府県別下水道整備状況 ･･･ 98
表 7－12　関係 13 府県の汚水処理人口普及率 ･････････････････････････････････････ 99
図 7－11　関係 13 府県の汚水処理人口普及率の推移 ･････････････････････････････････ 99
表 7－13　関係府県別汚水処理状況（令和元年度） ･････････････････････････････････ 99
表 7－14　し尿処理の状況（平成 30 年度府県別） ･････････････････････････････････ 100
表 7－15　し尿処理施設の整備状況（平成 30 年度府県別） ･････････････････････････ 100
図 7－12　関係 13 府県の浄化槽人口及び合併処理浄化槽人口の推移 ･････････････････････ 101
表 7－16　ごみ処理の状況（平成 30 年度府県別） ･････････････････････････････････ 102
表 7－17　最終処分場の整備状況（平成 30 年度府県別） ･････････････････････････････ 103
表 7－18　瀬戸内海における廃油処理施設等整備状況 ･････････････････････････････････ 103

1　瀬戸内海の概況

1.1 概　況

世界に比類のない多島美を誇る瀬戸内海は温暖小雨の気候と豊かな自然に恵まれ、古くから多くの人々がその恵みを享受してきた。瀬戸内海は我が国の最大の内海として、本州、四国および九州によって囲まれており、700 有余に及ぶ島々と、7,230km にも及ぶ長い海岸線を有している。東西およそ 450km、南北 15～55km、面積 23,203km^2、平均水深 38.0m、容積 8,815 億m^{3}とされている。大小多くの瀬戸、湾や岩礁を含み、東は紀伊水道、西は豊後水道および関門海峡によって太平洋、日本海に連なる自然環境豊かな地域である。

瀬戸内海という呼び方が一般的になったのは、明治４、５年の頃からと推定されている。

わが国の代表的な閉鎖性海域である瀬戸内海（大阪湾）、東京湾、伊勢湾の基礎的諸元を表 1－1 に、瀬戸内海環境保全特別措置法の対象区域を図 1－1 に、瀬戸内海にある個別の海域の諸元を表 1－2 に示す。また、瀬戸内海の特徴である「島嶼」については、表 1－3 に示す。

自然環境保全基礎調査による湾・灘区分を図 1－2 に、広域総合水質調査による湾・灘区分を図 1－3 に示す。

表 1－1　3大湾の基礎的諸元

項目	瀬戸内海	大阪湾	東京湾	伊勢湾
水面面積（km^2）	23,203	1,447	1,380	2,130
平均水深（m）	38	30	45	17
容積（億m^3）	8,815	440	621	394
流域人口（百万人）	30	13	26	10

注）瀬戸内海は瀬戸内海環境保全特別措置法及び同法施行令で次のように定めている。
一　和歌山県紀伊日ノ御埼灯台から徳島県伊島及び前島を経て蒲生田岬灯台に至る直線
二　愛媛県佐田岬灯台から大分県関埼灯台に至る直線
三　山口県火ノ山下潮流信号所から福岡県門司埼灯台に至る直線
四　二に掲げる直線、愛媛県高茂埼から大分県鶴見埼に至る直線及び陸岸によって囲まれた海面
五　三に掲げる直線、山口県特牛灯台から同県角島通瀬埼に至る直線、同埼から福岡県妙見埼灯台に至る直線及び陸岸によって囲まれた海面

出典：「かけがえのない東京湾を次世代に引き継ぐために」（環境庁水質保全局編）
「東京湾－100 年の環境変遷－」（小倉紀雄編）
「大阪湾環境図説」（運輸省第三港湾建設局）

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。

図 1－1　瀬戸内海環境保全特別措置法による対象区域

表 1－2　瀬戸内海の海域諸元一覧

湾・灘名	面積(km^2)	平均水深(m)	容積(億m^3)
紀伊水道	1,938	45.8	887
大阪湾	1,447	30.4	440
播磨灘	3,426	25.9	889
備讃瀬戸	1,063	16.3	173
備後灘	773	20.3	157
燧灘	1,619	24.0	389
安芸灘	744	39.9	297
広島湾	1,043	25.8	269
伊予灘	4,009	55.7	2,232
周防灘	3,805	24.1	917
響灘	592	32.9	195
豊後水道	2,744	71.8	1,970
瀬戸内海	23,203	38.0	8,815

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
出典：環境省調べ

表 1－3　瀬戸内海の島嶼数

府県名	島嶼数注)2	主な島嶼数注)4、5	有人島注)5
兵庫県	57	15	7
和歌山県	41	1	0
岡山県	87	35	21
広島県	142	77	36
山口県	127	41	23
徳島県	24	5	2
香川県	112	56	27
愛媛県	133	60	32
福岡県	6	3	2
大分県	3	14	7
瀬戸内海域計	727	307	157
全国	6,852	1,100	439

注）1. 算定は以下の方法によった。
①関係する最大縮尺の海図陸図を用いた
②周囲 0.1 キロ以上の島とした
③架橋島は数え埋立陸繋島は除外した
2. 『島嶼数』については「領海法」で定義された海域における個数を示した。「領海法」で定義された瀬戸内海は「瀬戸内環境保全特別措置法」で定義された海域と比較すると、「豊後水道」が対象外である、「響灘」の範囲が狭いといった違いがみられる。
3. 島嶼数の瀬戸内海計は、複数県に所属がまたがる 5 島を実数カウントして内数とした。
4. 住民の居住が確認された島、季節的な移住が確認された島、また、日本の島を語る上で大切と思われる無人島
5. 『主な島嶼数』及び『有人島』については「瀬戸内環境保全特別措置法」で定義された海域における個数を示した。
出典：「日本の島ガイド　シマダス」（(財) 日本離島センター）

1　瀬戸内海の概況

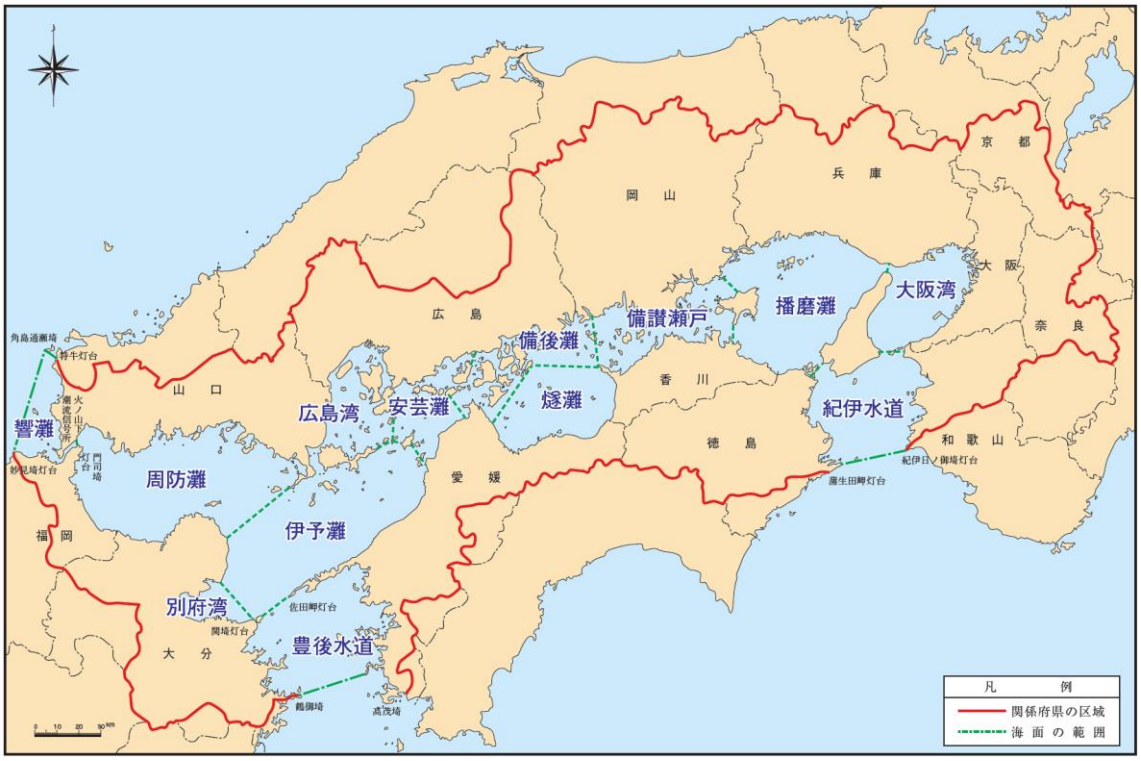


図 1－2　自然環境保全基礎調査による湾・灘区分

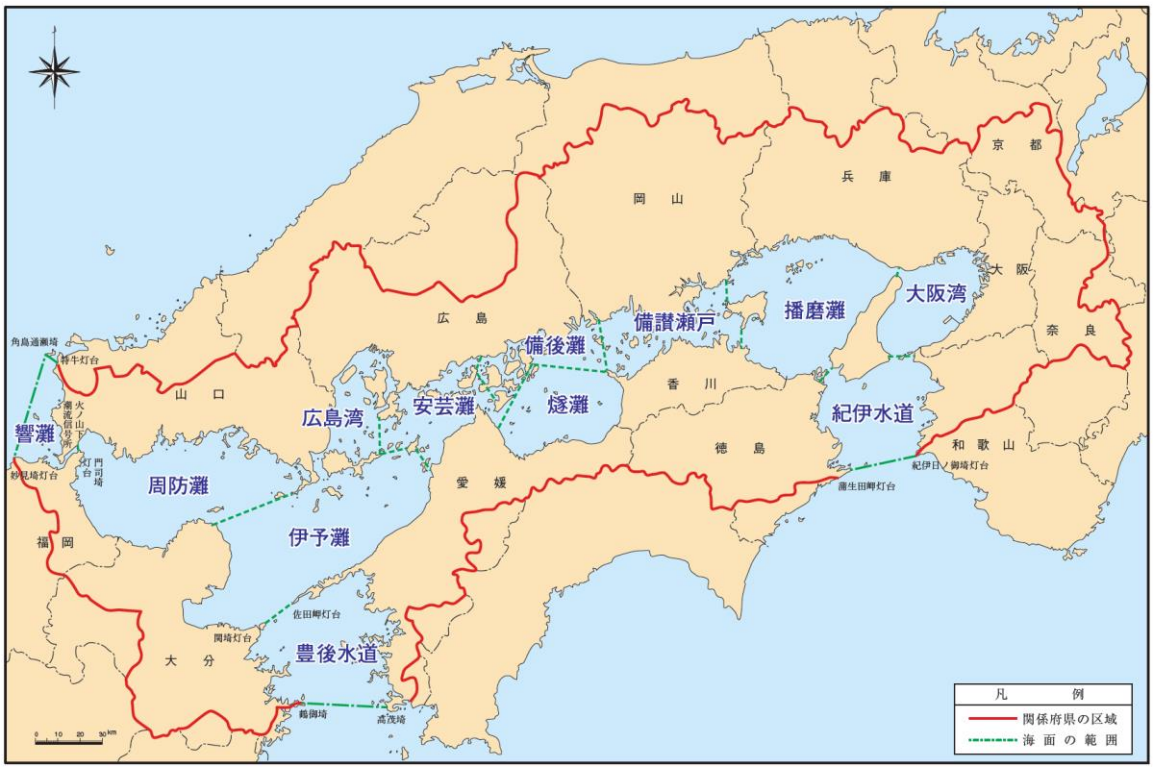


図 1－3　広域総合水質調査による湾・灘区分

1．2 気象、海象等

瀬戸内海地域は、気候学的には瀬戸内気候区という名で呼ばれており、平均気温約 16℃、年間平均降水量約 1,000～1,600 ㎜であり、比較的温暖少雨の地域である。瀬戸内海を囲む山間地帯は、年間平均降水量約 2,000～3,000 ㎜の多雨地帯である。瀬戸内海地域における年間降水量の分布を図 1－4 に示す。

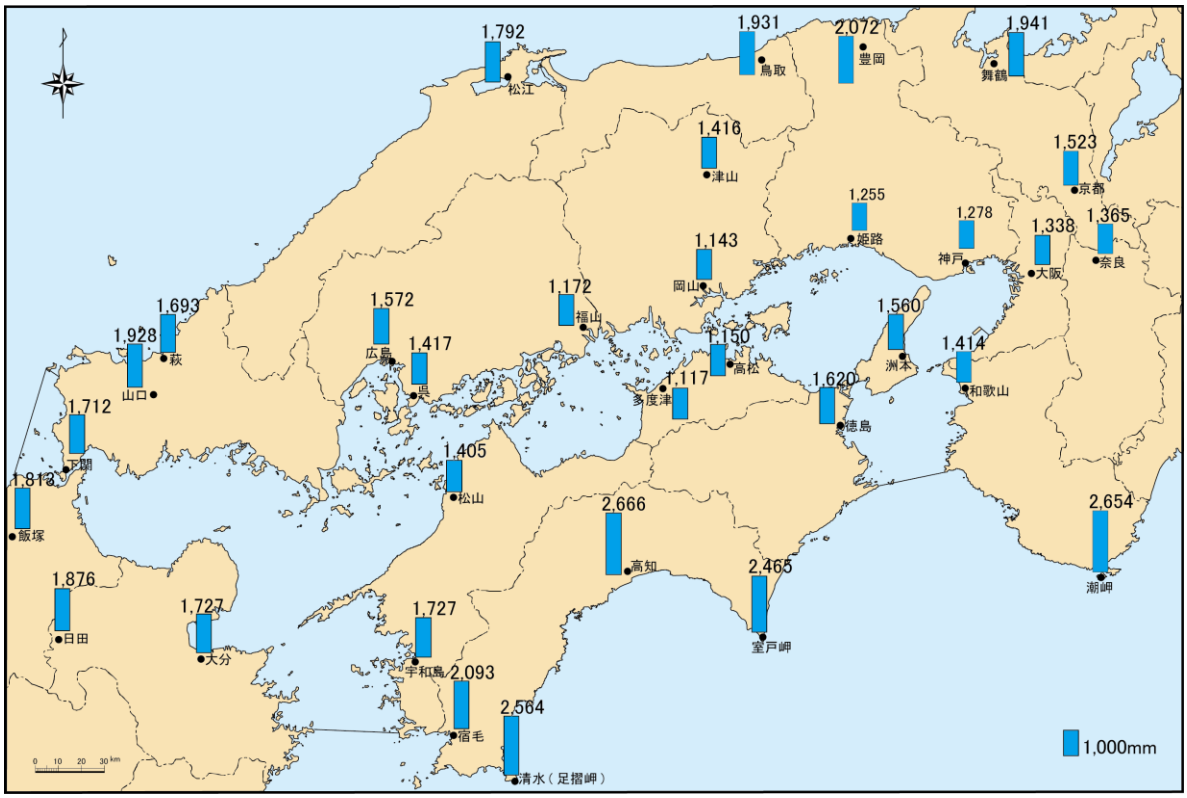
瀬戸内海の気象の特徴として、規則正しい海陸風の存在がある。１年を通じて見ると、風向きは沿岸部では海岸に直角な方向のものが多い。陸上の風はその地形に大きく左右されている。海象は気象の影響を蒙ることが多い。

瀬戸内海に流入する 665 水系の河川からの流入水量は、年間約 500 億m^3にも達している（表 1－4、1－5）。

瀬戸内海には多くの湾、灘があり、湾・灘の大部分は水深が 60m以浅であり、海峡部を除く海域で水深 60mを上回るのは、伊予灘、豊後水道、紀伊水道のみである。瀬戸内海の水深図を図 1－5 に示す。

瀬戸内海の海象は、内海としての独自の特徴をもっている。半閉鎖的水域で、浅海域が多いため、大洋の持つ恒常性がやや弱く、気象や河川流入の影響を受けやすい。このため季節による水温変化も大きく、降雨による塩分の変化や赤潮なども発生しやすい。

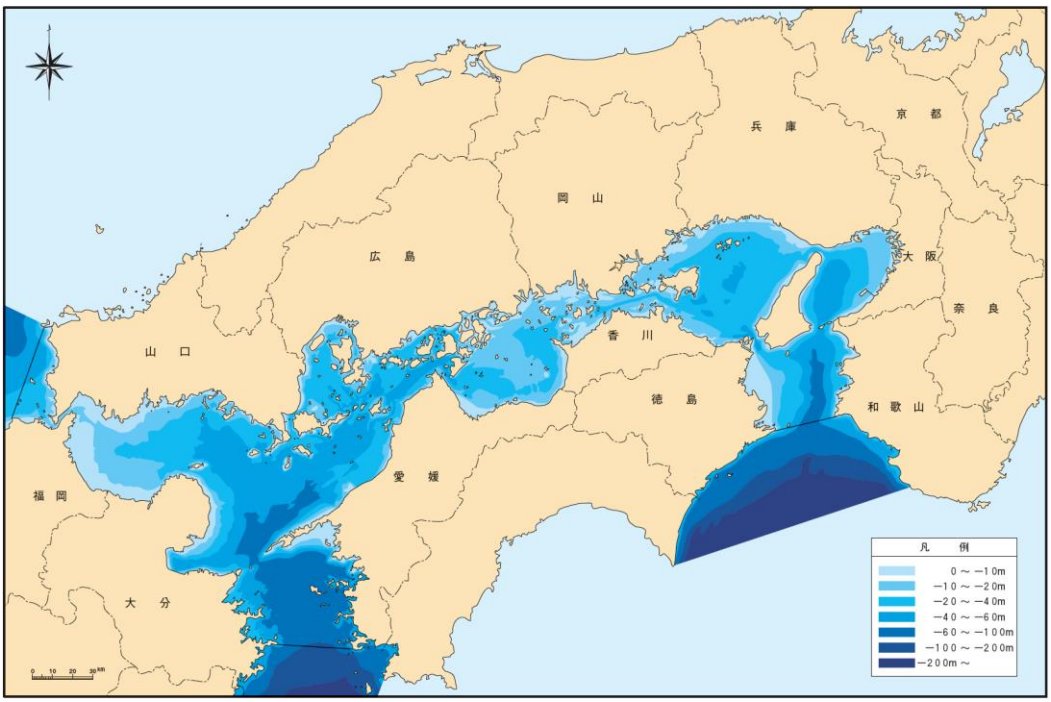
瀬戸内海の海水は、太平洋等の外海とは紀伊水道、豊後水道及び関門海峡を経て交換されている。また、瀬戸内海は潮汐の差が比較的大きく、東部海域で１～３m、西部海域では３～４mに及ぶ。この潮汐差と幅の狭い海峡が多いため、潮の干満に応じて数ノットの潮流を生じ、渦潮が見られるほど潮流の速い海峡が各所に点在する。鳴門、速吸瀬戸などの狭水道では、５～10 ノットにも及び、地形の複雑さも加えて独特の海象を呈している。



出典：気象庁資料より作成

図 1－4 瀬戸内海の年間降水量(1991～2020)の分布

1　瀬戸内海の概況



出典：「瀬戸内海の環境」（（社）瀬戸内海環境保全協会）に基づき作成

図 1－5　瀬戸内海の水深図

表 1－4　瀬戸内海に流入する一級水系

水系名	流域面積（km²）	流域人口（万人）	関係府県名
淀川	8,240	1,107	滋賀、京都、大阪、兵庫、奈良、三重
大和川	1,070	211	大阪、奈良
加古川	1,730	63	兵庫
揖保川	810	14	兵庫
紀の川	1,750	65	奈良、和歌山
吉井川	2,110	28	岡山、兵庫
旭川	1,810	33	岡山
高梁川	2,670	26	岡山、広島
芦田川	860	27	岡山、広島
太田川	1,710	102	広島
小瀬川	340	2	広島、山口
佐波川	460	3	山口
吉野川	3,750	61	徳島、香川、愛媛、高知
那賀川	874	5	徳島、高知
土器川	127	4	香川
重信川	445	24	愛媛
肱川	1,210	10	愛媛
山国川	540	3	福岡、大分
大分川	650	26	大分
大野川	1,465	21	大分、熊本、宮崎
番匠川	464	5	大分
21 水系	33,085	1,840	

注）1. 関係府県には、瀬戸内海環境保全特別措置法で定められる対象府県以外に、各水系の流域関係県を含む。
2. 流域面積は各地方整備局等のデータによる
3. 流域人口は平成 22 年国勢調査を基に算出

出典：「河川関係情報・データ」（国土交通省）

表 1－5(1)　瀬戸内海に流入する府県別二級水系

府県名	水系数	流域面積（km²）
京都府	0	0
大阪府	17	539
兵庫県	80	3,091
奈良県	0	0
和歌山県	19	646
岡山県	22	774
広島県	47	1,550
山口県	80	3,230
徳島県	17	364
香川県	79	1,421
愛媛県	177	1,942
福岡県	24	750
大分県	82	1,858
計	644	16,165

出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）

表 1－5(2)　瀬戸内海に流入する湾・灘別二級水系

湾・灘名	水系数	流域面積（km²）
紀伊水道	33	1,014
大阪湾	59	1,420
播磨灘	107	3,358
備讃瀬戸	25	797
備後灘	23	429
燧灘	93	1,840
安芸灘	33	430
広島湾	29	1,350
伊予灘	84	922
周防灘	81	3,488
豊後水道	54	790
響灘	23	328
計	644	16,165

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。

出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）

1.3 自然環境等

(1) 瀬戸内海の自然環境の特徴

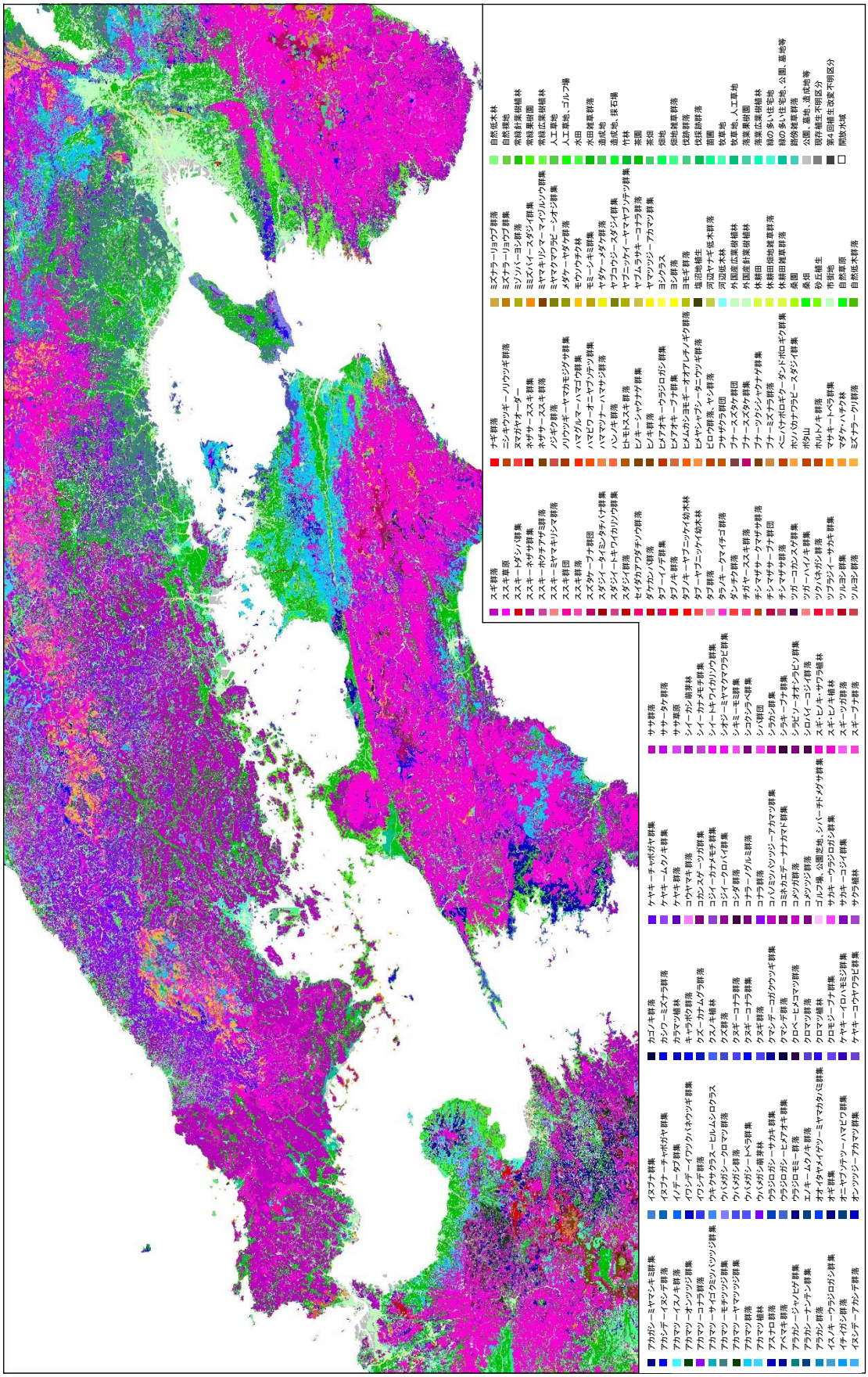
瀬戸内海は、我が国を代表する傑出した風景地として、国立公園、国定公園等が広範な地域に指定されている。我が国最初の国立公園の一つである瀬戸内海国立公園は、その指定にあたって「変化に富み平和にして優美な風景」として評価されており、雄大で人為的影響を受けていない景観を特徴とする他の国立公園ときわ立った対比をみせている。

瀬戸内海周辺における植生は、古くは高木相にシイ類、カシ類、クスノキ、タブ等、低木相には耐陰性の強いモチノキ、ツバキ等が優占する暖帯照葉樹林がほとんどを占めていた。

早くから文化の開けた瀬戸内海沿岸地域では、これら本来の植生は、一部の社寺境内や名勝地等にわずかに残るのみとなっている。現在、この地域の植生をみてみると、大半は何らかの人為的影響を受けた植生となっており、花崗岩土壌と相まったアカマツ、クロマツの二次林が特徴的である。また、海岸部に多いウバメガシ林は、この地方特有の優れた植生景観を見せている。

瀬戸内海における植生図を図 1－6 に示す。

1　瀬戸内海の概況



出典：「第２～５回自然環境保全基礎調査」（環境庁）

図１－６　植生図

一方、瀬戸内海周辺において植生自然度の高い地域として、和歌山県の大塔山周辺、白馬山周辺、徳島県の剣山周辺、愛媛県の石鎚山周辺及び大分県の傾山周辺で植生自然度（環境省が分類判定している指数で、植物社会学的現存植生図の作成結果からの人為的影響が加わっている度合を１～10 で示したもの）９～10 の高い区域が見られる（表１－6)。

表１－6　瀬戸内海関係府県別植生自然度比率

自然度	植生	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	福岡県	大分県	関係府県	その他	全国
10	高山、草原等、単層の植物社会を形成する地区	21	13	54	0	18	8	8	8	7	5	5	19	12	178	3,833	4,011
		0.5	0.7	0.7	0	0.4	0.1	0.1	0.1	0.2	0.3	0.1	0.4	0.2	0.3	1.3	1.1
9	エゾマツートドマツ群落、ブナ群落等、多層の植物社会を形成する地区	76	6	82	336	126	31	50	177	145	101	151	42	262	1,585	64,809	66,394
		1.7	0.3	1	9.7	2.8	0.5	0.6	3	3.7	5.5	2.8	0.9	4.4	2.4	21.3	18.0
8	ブナ、ミズナラ再生林、シイ・カシ萌芽林等、代償植生であっても特に自然植生に近い地区	0	1	134	59	790	15	58	139	166	0	108	349	515	2,334	17,399	19,733
		0	0.1	1.7	1.7	17.6	0.2	0.7	2.4	4.2	0	2	7.5	8.7	3.6	5.7	5.4
7	クリーミズナラ群落、クヌギーコナラ群落等、一般には二次林とよばれる代償植生地区	2,541	412	3,709	363	445	3,240	4,819	3,132	1,094	733	1,185	304	840	22,817	46,213	69,030
		57.6	22.8	46.3	10.5	9.9	47.9	59.4	53.2	28	39.9	21.9	6.5	14.1	35.3	15.2	18.7
6	常緑針葉樹、落葉針葉樹、常緑広葉樹等の植林地	810	174	1655	1917	2261	804	438	970	1588	114	2516	1575	2442	17,264	74,808	92,072
		18.4	9.6	20.7	55.2	50.5	11.9	5.4	16.5	40.6	6.2	46.4	33.7	41.1	26.7	24.6	25.0
5	ササ、ススキ群落など背丈の高い草原	13	4	36	6	5	75	61	34	20	6	22	36	263	581	5,045	5,626
		0.3	0.2	0.4	0.2	0.1	1.1	0.8	0.6	0.5	0.3	0.4	0.8	4.4	0.9	1.7	1.5
4	シバ群集等の背丈の低い草原	18	8	3	108	7	652	817	11	44	3	12	38	21	1,742	4,756	6,498
		0.4	0.4	0	3.2	0.2	9.6	10.1	0.2	1.1	0.2	0.2	0.8	0.4	2.7	1.6	1.8
3	果樹園、桑園、茶畑、苗圃等の樹園地	40	72	30	51	307	71	129	82	115	119	430	266	241	1,953	4,864	6,817
		0.9	4	0.4	1.5	6.9	1	1.6	1.4	2.9	6.5	7.9	5.7	4.1	3.0	1.6	1.8
2	畑地、水田等の耕作地、緑の多い住宅地	566	354	1,714	393	301	1,611	1,469	1,065	620	516	803	1,433	1,097	11,942	65,369	77,311
		12.8	19.6	21.4	11.3	6.7	23.8	18.1	18.1	15.9	28.1	14.8	30.6	18.5	18.4	21.5	21.0
1	市街地、造成地等の植生の殆ど存在しない地区	303	720	564	203	155	216	235	236	42	203	157	559	215	3,808	11,612	15,420
		6.9	39.8	7	5.8	3.5	3.2	2.9	4	1.1	11.1	2.9	12	3.6	5.9	3.8	4.2
自然緑地		6	0	0	5	47	7	0	0	42	4	7	11	8	137	1,279	1,416
		0.1	0	0	0.1	1	0.1	0	0	1.1	0.2	0.1	0.2	0.1	0.2	0.4	0.4
開放水域		17	44	28	31	17	37	30	37	28	28	21	44	19	381	3,830	4,211
		0.4	2.4	0.3	0.9	0.4	0.5	0.4	0.6	0.7	1.5	0.4	0.9	0.3	0.6	1.3	1.1
不明区分		0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0	2	7	64	71
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.2	0	0	0	0.0	0.0	0.0
計		4,411	1,808	8,009	3,472	4,479	6,769	8,114	5,891	3,911	1,835	5,417	4,676	5,937	64,729	303,881	368,610
		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

注）上段面積（km^2）、下段比率（%）
出典：「第５回自然環境保全基礎調査植生調査報告書」(環境庁、平成 11 年３月）

(2) 瀬戸内海国立公園

1) 国立公園の指定及び特色

国立公園は、我が国の風景を代表するに足りる傑出した自然の風景地であり、自然公園法に基づき環境大臣が指定する。瀬戸内海国立公園は、昭和９年３月に雲仙や霧島とともに我が国最初の国立公園に指定され、その後数回の追加指定と再検討の結果、現在の区域になっているものであり、その面積は、約６万７千 ha（陸域のみの数値）である。

瀬戸内海には多くの島がある。この一帯の地域が、複雑な断層活動によってモザイク状に刻まれ、それが沈水したことにより島になったものであり、小さなものまで数えると、約 3,000 といわれている。瀬戸内海の風景の最大の特徴は、このような内海多島海景観の中心をなす家島諸島、備讃諸島、芸予諸島、防予諸島などの多島部と、それらを眺める展望地点、それに、いくつもある瀬戸などからなっており、神戸の背後にある六甲山も含まれていることである。

また、この公園の風景のもう一つの特徴は、瀬戸内海の自然と関わっている人間生活である。島々の段々畑や古い港町の家々の並び、巡航船や物資輸送船の動きなど、そこには古くから自然の中に溶け込んだ人間の営みがある。近年においては、本州と四国を結ぶ三橋が開通し、瀬戸内海の風景、交通が大きく様変わりしている。

表 1－7　瀬戸内海国立公園の概要

公園名 指定年月日 面積	特色				関係府県
	総括	景観･地形地質	動物	植物	
瀬戸内海 昭和9.3.16 67,308ha	世界的な多島海公園 歴史と伝統	内海多島海 大渦流・潮流（鳴門海峡・来島海峡） 宮島厳島神社等の人文景観 古期火山熔岩台地及び浸食地形 花崗岩山塊（六甲山）	スナメリ アビ等海洋性鳥類 タイ等魚類 カブトガニ	弥山モミ・ツガ自然林 大山祇神社のクスノキ群落 生島シイ林 アツケシソウ シオギク等の塩沼地植物	大阪 兵庫 和歌山 岡山 広島 山口 徳島 香川 愛媛 福岡 大分

出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成

表 1－8　瀬戸内海国立公園の地種区分別、土地所有別面積一覧表

（単位：ha）令和２年３月 31 日現在

総面積	地種区分							土地所有		
	特別地域						普通地域	国有地	公有地	私有地
	特別保護地区	第1種	第2種	第3種	第1種～第3種 小計	合計				
67,308	978 (1.5%)	4,690	31,640	7,537	43,867 (65.2%)	44,845 (66.6%)	22,463 (33.4%)	8,638 (12.8%)	10,153 (15.1%)	48,517 (72.1%)

出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成

2）国立公園の保護と利用

国立公園が指定されると、その公園の適正な保護と利用を目的とした国立公園計画が定められ、開発行為等の規制や快適な利用の促進と自然とのふれあいを推進するため、各種利用施設の整備が行われている。

また、快適な国立公園利用の拠点として、集団施設地区が指定され、ビジターセンターなどの施設が総合的に整備されている。瀬戸内海国立公園におけるビジターセンターの設置状況を表1－9に、集団施設地区の指定状況を表1－10に示す。

日本にある34の国立公園全体の平成30年度利用者数は、延べ３億７千２百万人と推計され、富士箱根伊豆国立公園（延べ１億３千６百万人）についで、瀬戸内海国立公園（延べ４千３百万人）が第２位となっている。

表1－9 瀬戸内海国立公園の主なビジターセンター

名　　称	場　　所	平成30年利用者数（人）	設置者
大久野島ビジターセンター	広島県竹原市（大久野島）	77,494	環境省
五色台ビジターセンター	香川県坂出市（五色台）	9,909	環境省
兵庫県立六甲山自然保護センター	兵庫県神戸市（六甲山）	61,445	兵庫県
鷲羽山ビジターセンター	岡山県倉敷市（鷲羽山）	26,224	岡山県
大鳴門橋架橋記念館	徳島県鳴門市（鳴門公園）	69,674	徳島県

注）1. ビジターセンターとは、自然公園法施行令第１条第９号に掲げる博物展示施設に該当しており、「主としてその公園の地形、地質、動物、植物、歴史等に関し、公園利用者が容易に理解できるよう、解説活動又は実物標本、模型、写真、図表等を用いた展示を行うために設けられる施設（ビジターセンター及びこれに併設される自然研究路、解説施設、解説員研究施設等。）をいう。」と定義されている。
2. 大鳴門橋記念館は、平成30年に民間運営となったため削除。
出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成

表1－10 瀬戸内海国立公園の集団施設地区

集団施設地区名	県市町村名	区域面積（ha）	平成30年利用者数（千人）	指定年月日
赤穂御崎	兵庫県赤穂市	50.0	303	Ｈ６.11.７
由良	兵庫県洲本市	69.9	71	Ｈ５.７.19
南淡路（休暇村）	兵庫県南あわじ市	26.7	109	Ｈ５.７.19
六甲山※	兵庫県神戸市	430.4	384	H30.８.30
摩耶山※	兵庫県神戸市	15.5	111	H30.８.30
加太（休暇村）	和歌山県和歌山市	159.5	460	Ｈ３.７.26
王子が岳渋川	岡山県玉野市、倉敷市	235.2	1,157	Ｈ元.７.12
大久野島（休暇村）	広島県竹原市	71.2	275	Ｓ62.11.24
仙酔島	広島県福山市	93.6	123	Ｓ62.11.24
包ヶ浦	広島県廿日市市	15.5	18	Ｓ62.11.24
野呂山	広島県呉市	62.4	164	Ｓ62.11.24
鳴門	徳島県鳴門市	38.9	1,003	Ｈ３.２.27
屋島	香川県高松市	43.6	489	H11.２.２
五色台（休暇村）	香川県坂出市	39.8	95	H11.２.２
近見山	愛媛県今治市	246.0	72	Ｓ31.６.15
東予（休暇村）	愛媛県今治市、西条市	43.3	120	Ｓ40.３.19
姫原	愛媛県松山市	49.9	17	Ｓ32.10.23

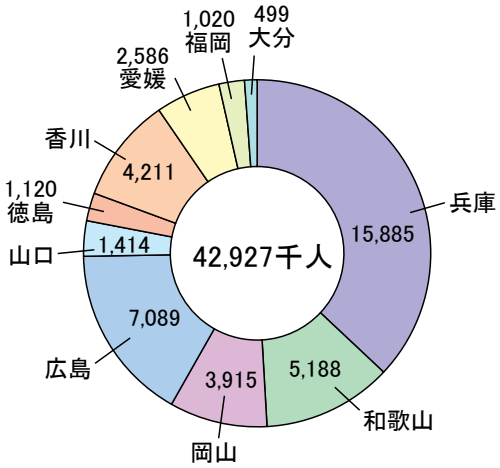
※六甲山、摩耶山集団施設地区：平成30年８月30日に指定、平成30年利用者数は同年９～12月で算出。
注）1. 国立公園集団施設地区等とは、環境省所管の公共用財産である土地であつて、自然公園法（昭和三十二年法律第百六十一号）第三十六条第一項の指定に係る部分その他国立公園内に存するもののうち、環境大臣の定めるものの区域をいう。
2. 区域面積は令和２年３月31日現在
出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成

1 瀬戸内海の概況

表 1－11 利用者数の多い国立公園（平成 30 年）

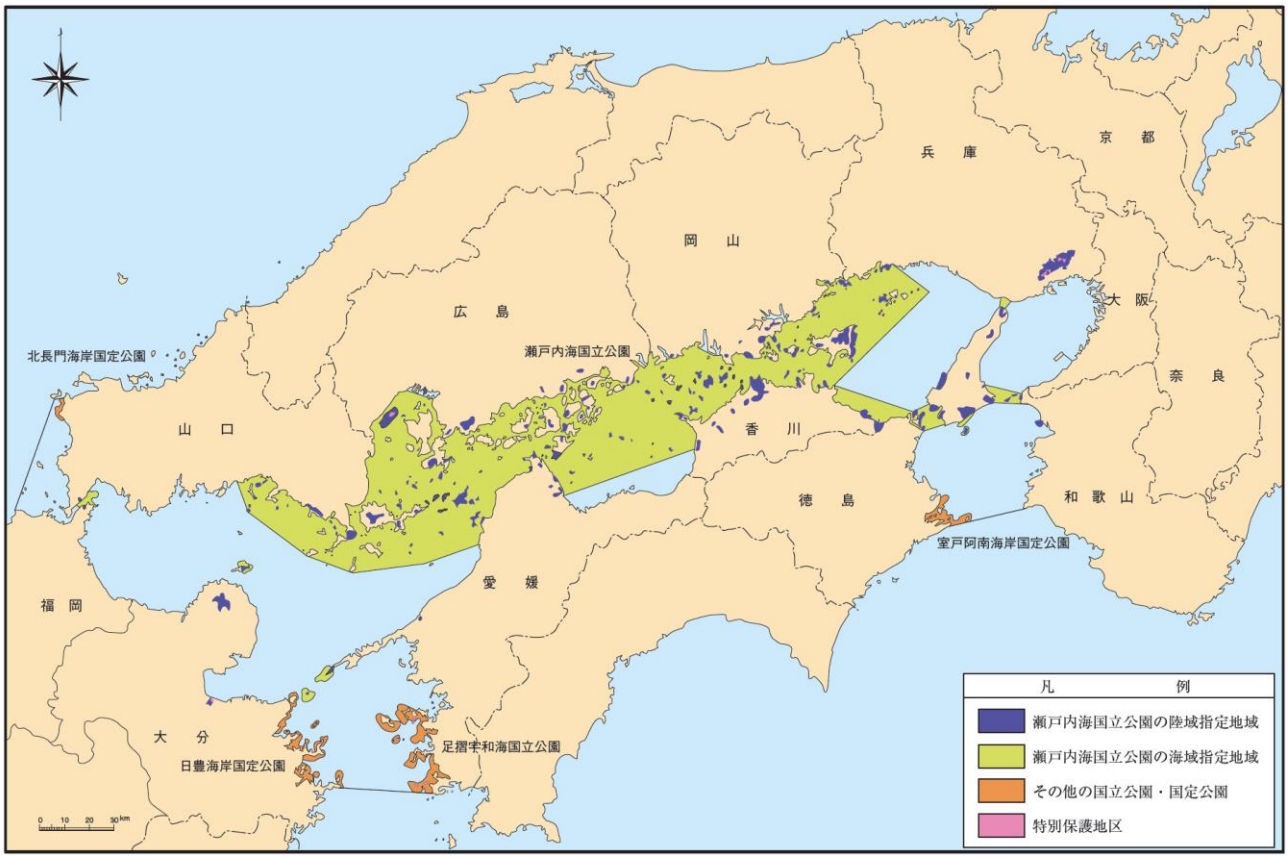
順位	公園名	利用者数（千人）	国立公園全体に占める利用者数の割合（%）	平成29年順位
1	富士箱根伊豆	135,833	36.6	1
2	瀬戸内海	42,927	11.6	2
3	上信越高原	21,850	5.9	3
4	阿蘇くじゅう	17,737	4.8	5
5	日光	16,811	4.5	4
6	吉野熊野	14,312	3.9	6
7	秩父多摩甲斐	13,728	3.7	7
8	霧島錦江湾	12,288	3.3	9
9	大山隠岐	12,149	3.3	8
10	支笏洞爺	10,697	2.9	10
上位10国立公園の合計		298,332	80.3	
34国立公園全体の合計		371,508	100	

出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成



瀬戸内海国立公園県別利用者数（平成 30 年）

出典：「自然保護各種データ」（環境省資料）より作成



注）1. 「瀬戸内海」沿岸域の国立及び国定公園を図示した。
2. 特別保護地区は「瀬戸内海」海域に係わる地区のみを図示した。

出典：環境省資料より作成

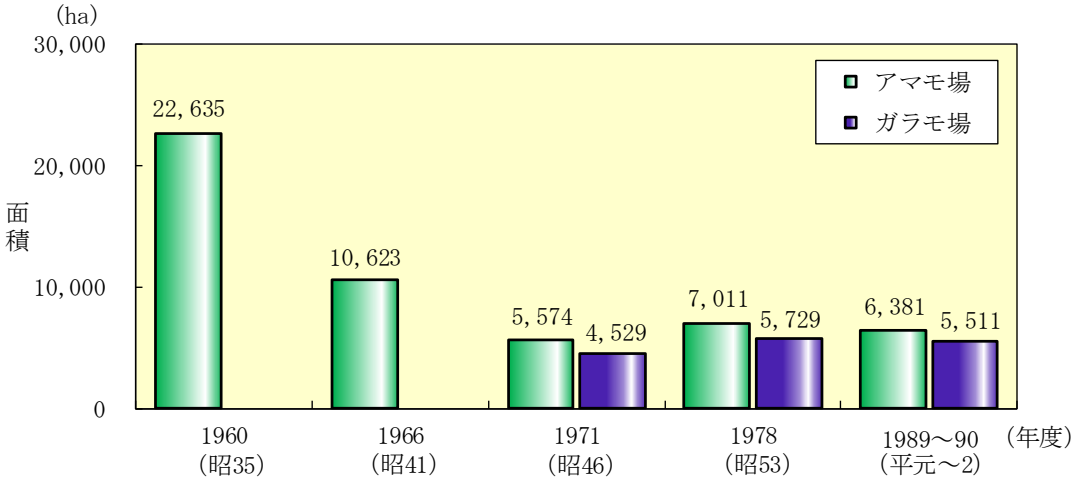
図 1－7 主要自然公園配置図

(3) 瀬戸内海の沿岸域(藻場、干潟等)

1) 藻場、干潟

魚介類の生育の場として重要である藻場、生態系の維持あるいは水質浄化に重要な役割を担う干潟は減少傾向にある。それぞれの面積の推移を図 1－8、図 1－9 に瀬戸内海における藻場、干潟の現状を表 1－12 に示す。

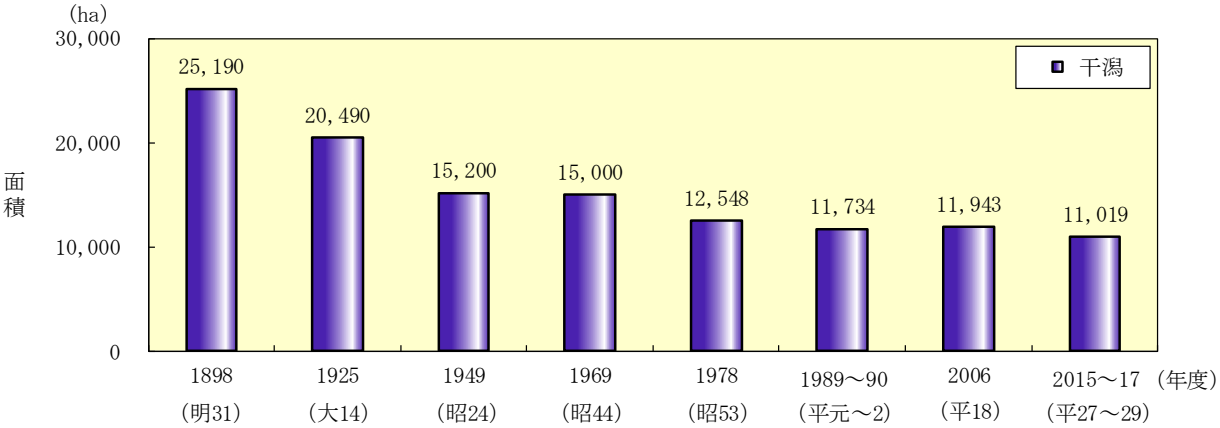
瀬戸内海の沿岸域においては、多様な生物の生息や繁殖の場である藻場・干潟が多く失われてきている。藻場のうちアマモ場については、1960 年度（昭和 35 年度）から 1989～90 年度（平成元～２年度）までに約７割、干潟については、1898 年度（明治 31 年度）から 2015～2017 年度（平成 27～29 年度）までに約５割が消失したことが報告されている。



注）1. 湾・灘の区分は各調査に準ずる。
2. 1978 年度の（第２回自然環境保全基礎調査）の値は、1989～90 年度（第４回自然環境保全基礎調査）の面積に消滅面積を加算した値である。

出典：1960、1966、1971 年度：水産庁南西海区水産研究所調査
1989～1990 年度（第４回）:「自然環境保全基礎調査」（環境庁）

図 1－8 瀬戸内海における藻場面積の推移(響灘を除く)



注）1. 湾・灘の区分は各調査に準ずる。
2. 出典により、面積測定方法に違いがある。
3. 1978 年度（第２回自然環境保全基礎調査）の値は、1989～90 年度（第４回自然環境保全基礎調査）の面積に消滅面積を加算した値である。

出典：1898、1925、1949、1969 年度：「瀬戸内海要覧」（建設省中国地方建設局）
1978 年度（第２回）、1989～1990 年度（第４回）：「自然環境保全基礎調査」（環境庁）
2006 年度：「瀬戸内海干潟実態調査報告書」（環境省、平成 19 年３月）
2015～2017 年度：瀬戸内海における藻場・干潟分布状況調査（環境省）

図 1－9 瀬戸内海における干潟面積の推移(響灘を除く)

表 1－12 瀬戸内海における藻場、干潟

海域	現存藻場のタイプ別面積(ha)								合計(ha)	現存干潟の面積(ha)
	コンブ場	アラメ場	ガラモ場	ワカメ場	テングサ場	アマモ場	アオサ、アオノリ場	その他		
大阪湾北部	0	0	0	59 (42)	0	0	3	0	62 (42)	47
大阪湾南部	0	26 (1)	98	208 (1)	89	12 (2)	197 (118)	198 (25)	828 (147)	
播磨灘北部	0	0	142 (4)	71 (4)	0 (4)	176 (218)	132 (98)	13 (49)	534 (377)	367
播磨灘南部	0	37	189 (14)	207	28	28	225 (8)	35	749 (22)	
紀伊水道東部	0	476 (2)	304 (13)	11	177	46	19	96	1,129 (15)	203
紀伊水道西部	0	452 (1)	77 (6)	5	32	180 (7)	42 (52)	19 (12)	807 (78)	
燧灘	0	149	383 (5)	1	0	1,111 (9)	108 (2)	103 (4)	1,855 (20)	1,444
備讃瀬戸東部	0	0	241 (30)	88 (11)	8	452 (209)	389	8 (1)	1,186 (251)	406
備讃瀬戸西部	0	0	188 (16)	45 (6)	44	974 (57)	228	0	1,479 (79)	
備後灘	0	0	157	0	2	510 (18)	85 (11)	426	1,180 (29)	338
安芸灘	0	229 (4)	999 (2)	71	6	1,738	86 (1)	620 (2)	3,749 (9)	176
広島湾	0	35	124 (6)	0	31	204 (6)	101 (4)	128	623 (16)	833
伊予灘東部	0	426 (1)	264 (33)	10	48	474 (33)	168 (16)	119 (1)	1,509 (84)	594
伊予灘西部	0	733	85	0	209	21	60	35	1,143 (0)	
別府湾	0	81 (82)	125 (82)	10	51	85 (60)	85	60	497 (224)	
周防灘東部	0	567 (3)	797 (6)	97	477 (1)	362 (11)	372 (19)	180 (11)	2,852 (51)	6,541
周防灘西部	0	8	24	13	14	1	2,292 (17)	940 (13)	3,292 (30)	
豊後水道	0	1,398 (4)	1,314 (1)	0	34	7	75	122	2,950 (5)	69
響灘	0	6,014 (15)	3,297 (4)	428	17	20	285	507	10,568 (19)	46
合計	0 (0)	10,631 (113)	8,808 (222)	1,324 (64)	1,267 (5)	6,401 (630)	4,952 (346)	3,609 (118)	36,992 (1498)	11,064

注）1. 湾・灘の区分は各調査に準ずる。
2. 藻場の（　）の数字は、第２回調査(昭和 53 年度)以後、消滅した面積であり、マイナスは増加したことを示す。
3. 同一の藻場で複数のタイプが存在する場合、複数のタイプに各々同面積が重複して計上されている。
4. 出典により、面積測定方法に違いがある。

出典：藻場（平成元～２年度）:「第４回自然環境保全基礎調査報告書」（環境庁、平成９年３月）
干潟（平成 27～29 年度）：瀬戸内海における藻場・干潟分布状況調査（環境省）

2) 海岸線、保護水面

海岸線は、瀬戸内海沿岸域が遠浅であることから、古くから農地、塩田造成の埋立てによる影響を受け、変貌を続けてきた。昭和 30 年代後半から工業用地の造成が各地で行われたこと等により、自然海岸線は、36.7%が残存するだけとなった。これは我が国総延長の 52.6%に比べて少ない。瀬戸内海の海岸線の府県別の状況を表 1－13(1)、図 1－10(1)に、湾・灘別の状況を表 1－13(2)、図 1－10(2)に、保護水面の設定状況を図 1－11 に示す。

一方、失われた砂浜を復元するため、近年人工海浜の造成も行われている。

表 1－13(1) 瀬戸内海の海岸線の状況(府県別)

府県名	調査	自然海岸		半自然海岸		人工海岸		河口部		総延長
		延長 km	%	延長 km	%	延長 km	%	延長 km	%	km
大阪府	**第5回**	**1.9**	**0.8**	**10.9**	**4.5**	**224.9**	**92.6**	**5.2**	**2.1**	**242.9**
	第4回	2.3	1.1	10.9	5.0	197.0	91.2	5.9	2.7	216.1
	第3回	2.8	1.4	11.7	5.6	187.3	90.2	5.9	2.8	207.7
	第2回	3.6	1.9	11.9	6.3	166.4	88.6	5.9	3.2	187.8
兵庫県	**第5回**	**144.0**	**22.0**	**123.8**	**18.9**	**382.9**	**58.4**	**5.1**	**0.7**	**655.8**
	第4回	144.0	22.0	123.8	18.9	382.9	58.4	5.1	0.7	655.8
	第3回	144.5	22.7	124.6	19.5	363.7	57.0	5.1	0.8	637.9
	第2回	146.6	23.8	129.1	21.0	334.8	54.4	5.1	0.8	615.6
和歌山県	**第5回**	**100.7**	**45.7**	**30.9**	**14.0**	**85.5**	**38.8**	**3.3**	**1.5**	**220.4**
	第4回	97.4	45.6	42.7	20.0	70.8	33.2	2.6	1.2	213.5
	第3回	97.4	47.9	43.6	21.5	59.7	29.4	2.6	1.3	203.4
	第2回	82.8	46.3	44.3	24.9	48.7	27.3	2.7	1.5	178.5
岡山県	**第5回**	**250.8**	**45.7**	**80.5**	**14.7**	**207.4**	**37.8**	**10.3**	**1.9**	**549.0**
	第4回	237.5	47.2	71.9	14.3	186.0	37.0	7.4	1.5	502.8
	第3回	238.9	47.9	77.9	15.6	174.8	35.0	7.4	1.5	499.0
	第2回	243.1	48.9	79.6	16.0	167.2	33.6	7.3	1.5	497.2
広島県	**第5回**	**349.0**	**31.5**	**59.3**	**5.3**	**692.9**	**62.5**	**8.3**	**0.8**	**1,109.4**
	第4回	355.3	33.0	49.4	4.6	663.7	61.7	6.9	0.7	1,075.3
	第3回	366.0	34.3	57.5	5.4	637.0	59.7	6.9	0.6	1,067.3
	第2回	369.6	35.0	59.0	5.5	621.0	58.8	6.9	0.7	1,056.5
山口県	**第5回**	**503.0**	**45.1**	**60.0**	**5.4**	**539.4**	**48.3**	**13.3**	**1.2**	**1,115.7**
	第4回	493.4	45.7	59.7	5.5	516.5	47.9	9.3	0.9	1,078.9
	第3回	501.8	47.1	59.3	5.6	494.1	46.4	9.3	0.9	1,064.4
	第2回	497.7	47.7	55.9	5.4	481.5	46.1	9.3	0.8	1,044.4
徳島県	**第5回**	**80.7**	**33.2**	**21.7**	**8.9**	**133.8**	**55.0**	**7.0**	**2.9**	**243.2**
	第4回	79.5	35.8	22.2	10.0	114.2	51.5	5.9	2.7	221.8
	第3回	79.6	35.8	22.3	10.0	114.2	51.5	5.9	2.7	222.0
	第2回	81.7	37.5	22.9	10.5	107.5	49.3	5.9	2.7	218.0
香川県	**第5回**	**332.1**	**46.8**	**118.7**	**16.7**	**250.6**	**35.3**	**8.0**	**1.1**	**709.4**
	第4回	337.4	48.0	126.3	18.0	233.9	33.2	5.8	0.8	703.4
	第3回	345.8	49.7	138.0	19.8	206.1	29.6	6.0	0.9	695.8
	第2回	350.3	50.8	138.0	20.0	194.8	28.3	6.1	0.9	689.2
愛媛県	**第5回**	**680.3**	**44.5**	**348.9**	**22.8**	**486.3**	**31.8**	**11.9**	**0.8**	**1,527.4**
	第4回	569.8	41.9	350.1	25.7	420.8	31.0	18.9	1.4	1,359.6
	第3回	579.6	42.8	363.5	26.8	393.7	29.0	18.9	1.4	1,355.7
	第2回	688.6	48.2	359.0	25.1	363.4	25.4	18.9	1.3	1,429.9
福岡県	**第5回**	**40.8**	**14.5**	**17.6**	**6.2**	**220.6**	**78.1**	**3.4**	**1.2**	**282.4**
	第4回	40.3	14.8	18.5	6.8	212.4	78.0	1.1	0.4	272.3
	第3回	39.9	15.8	20.8	8.2	191.5	75.6	1.1	0.4	253.3
	第2回	42.2	17.4	20.2	8.4	178.7	73.7	1.1	0.5	242.2
大分県	**第5回**	**170.9**	**29.8**	**83.7**	**14.6**	**309.2**	**53.9**	**10.1**	**1.8**	**573.9**
	第4回	181.2	31.9	80.9	14.2	297.0	52.3	9.3	1.6	568.4
	第3回	183.5	33.1	81.5	14.7	279.8	50.5	9.3	1.7	554.0
	第2回	191.1	35.2	81.7	15.0	260.6	47.9	10.1	1.9	543.5
瀬戸内海	**第5回**	**2,654.2**	**36.7**	**956.0**	**13.2**	**3,533.0**	**48.9**	**85.9**	**1.2**	**7,229.5**
	第4回	2,538.1	37.0	956.4	13.9	3,295.2	48.0	78.2	1.1	6,867.9
	第3回	2,579.8	38.2	1,000.7	14.8	3,101.9	45.9	78.4	1.2	6,760.8
	第2回	2,697.3	40.2	1,001.6	15.0	2,924.6	43.6	79.3	1.2	6,702.8
全国	**第5回**	**17,660.3**	**52.6**	**4,385.1**	**13.1**	**11,212.2**	**33.4**	**316.2**	**0.9**	**33,573.8**
	第4回	18,105.6	55.2	4,467.5	13.6	9,941.8	30.4	264.0	0.8	32,778.9
	第3回	18,402.1	56.7	4,511.4	13.9	9,294.5	28.6	263.8	0.8	32,471.9
	第2回	18,967.2	59.0	4,340.4	13.5	8,598.9	26.7	263.7	0.8	32,170.2

注）1. 瀬戸内海の区域は、瀬戸内海環境保全特別措置法の「瀬戸内海」の範囲。
2. 第５回自然環境保全基礎調査が実施されていない兵庫県のデータは第４回調査結果を使用。
3. 自然海岸：海岸（汀線）が人工によって改変されないで自然の状態を保持している海岸。
半自然海岸：道路、護岸、消波ブロック等の人工構造物が存在しているが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸。
人工海岸：港湾・埋立・浚渫・干拓等により人工的につくられた海岸。
河口部：河川法（河川法適用外の河川も準用）による「河川区域」の最下流端。

出典：第２回（昭和 53 年度）、第３回（昭和 59 年度）、第４回（平成５年度）及び第５回（平成８年度）「自然環境保全基礎調査」（環境庁）より作成

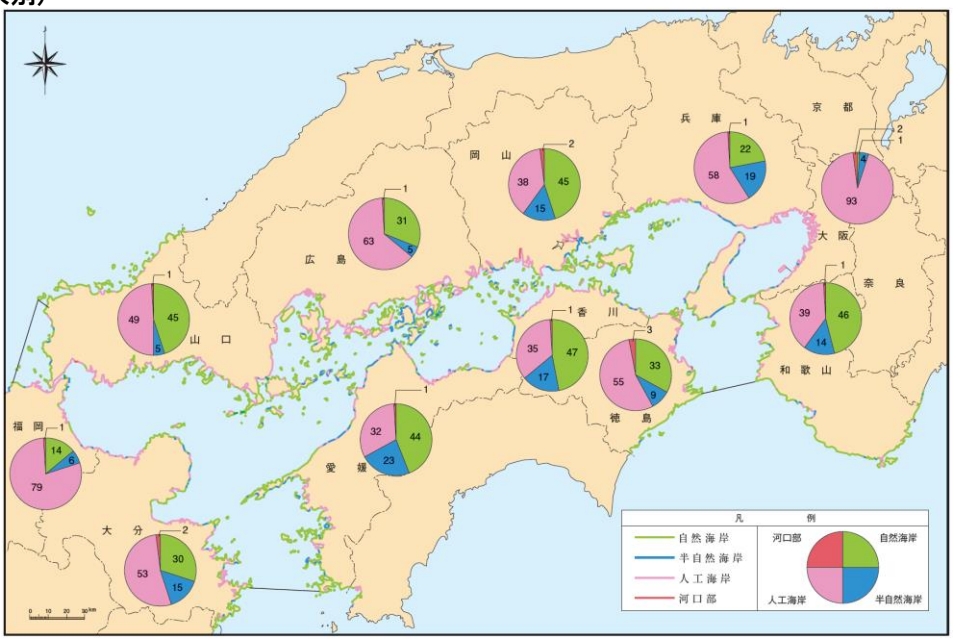
表 1－13(2) 瀬戸内海の海岸線の状況(湾・灘別)

湾・灘名	調査	自然海岸		半自然海岸		人工海岸		河口部		総延長
		延長 km	%	延長 km	%	延長 km	%	延長 km	%	km
紀伊水道	**第5回**	**128.5**	**36.4**	**48.5**	**13.7**	**166.3**	**47.1**	**9.7**	**2.8**	**353.0**
	第4回	177.7	43.0	84.8	20.5	142.3	34.5	8.3	2.0	413.0
	第3回	158.6	42.0	83.4	22.1	127.4	33.7	8.3	2.2	377.7
	第2回	162.6	43.8	84.6	22.8	115.9	31.2	8.3	2.2	371.4
大阪湾	**第5回**	**21.9**	**8.3**	**11.7**	**4.4**	**226.0**	**85.3**	**5.2**	**2.0**	**264.8**
	第4回	19.5	4.1	56.0	11.9	388.8	82.5	6.9	1.5	471.1
	第3回	16.8	3.8	56.3	12.7	362.9	81.9	6.9	1.6	442.9
	第2回	18.2	4.4	57.8	14.0	329.8	79.9	7.0	1.7	412.7
播磨灘	**第5回**	**180.8**	**54.0**	**42.4**	**12.6**	**110.2**	**32.9**	**1.7**	**0.5**	**335.0**
	第4回	293.7	42.5	101.5	14.7	290.0	41.9	6.4	0.9	691.7
	第3回	294.9	42.9	103.3	15.0	282.3	41.1	6.4	0.9	687.0
	第2回	298.9	44.4	107.9	16.0	260.3	38.6	6.6	1.0	673.7
備讃瀬戸	**第5回**	**359.2**	**42.4**	**127.1**	**15.0**	**345.9**	**40.8**	**14.8**	**1.7**	**846.9**
	第4回	347.9	43.7	119.1	14.9	319.9	40.1	10.2	1.3	797.0
	第3回	356.4	45.1	129.1	16.3	293.8	37.2	10.3	1.3	789.5
	第2回	361.3	46.2	130.2	16.7	279.8	35.8	10.3	1.3	781.5
備後灘	**第5回**	**177.0**	**29.3**	**91.8**	**15.2**	**332.0**	**54.9**	**3.7**	**0.6**	**604.4**
	第4回	189.4	32.8	89.5	15.5	295.4	51.1	3.3	0.6	577.7
	第3回	194.1	33.7	99.0	17.2	279.9	48.6	3.3	0.6	576.4
	第2回	203.5	35.5	104.2	18.2	262.1	45.7	3.3	0.6	573.1
燧灘	**第5回**	**82.0**	**31.7**	**58.2**	**22.5**	**110.6**	**42.8**	**7.7**	**3.0**	**258.5**
	第4回	81.3	28.1	70.6	24.4	118.9	41.2	18.1	6.2	288.8
	第3回	81.7	28.6	74.4	26.0	111.9	39.1	18.1	6.3	286.1
	第2回	83.8	29.9	77.2	27.5	101.4	36.2	18.1	6.4	280.3
安芸灘	**第5回**	**211.1**	**34.7**	**132.4**	**21.7**	**262.1**	**43.0**	**3.3**	**0.5**	**608.9**
	第4回	221.7	36.7	128.0	21.2	253.7	42.0	0.8	0.1	604.2
	第3回	229.2	38.3	136.0	22.7	232.4	38.8	0.8	0.1	598.4
	第2回	243.8	40.8	128.2	21.5	224.5	37.6	0.8	0.1	597.3
広島湾	**第5回**	**227.2**	**38.0**	**34.9**	**5.8**	**329.9**	**55.1**	**6.4**	**1.1**	**598.3**
	第4回	211.2	38.2	34.1	6.2	302.1	54.7	4.9	0.9	552.2
	第3回	215.2	39.2	33.8	6.2	295.5	53.8	4.9	0.9	549.4
	第2回	221.1	40.7	35.2	6.5	282.1	51.9	4.9	0.9	543.2
伊予灘	**第5回**	**264.2**	**52.3**	**90.9**	**18.0**	**146.8**	**29.0**	**3.4**	**0.7**	**505.2**
	第4回	255.1	52.7	90.2	18.6	137.7	28.4	1.3	0.3	484.2
	第3回	259.9	54.3	93.0	19.5	124.0	25.9	1.3	0.3	478.2
	第2回	266.6	56.0	89.2	18.7	118.7	24.9	1.3	0.3	475.8
別府湾	**第5回**	**26.8**	**20.0**	**9.5**	**7.1**	**94.0**	**70.3**	**3.5**	**2.6**	**133.7**
	第4回	26.7	21.3	9.4	7.5	87.3	69.7	1.9	1.5	125.4
	第3回	27.6	22.8	9.7	8.0	82.0	67.7	1.9	1.6	121.3
	第2回	27.9	24.2	11.4	9.8	73.3	63.5	2.8	2.4	115.4
周防灘	**第5回**	**240.3**	**30.4**	**56.6**	**7.2**	**477.1**	**60.4**	**15.6**	**2.0**	**789.6**
	第4回	247.3	31.9	54.3	7.0	460.4	59.4	12.6	1.6	774.5
	第3回	259.6	34.3	57.2	7.6	427.4	56.5	12.6	1.7	756.8
	第2回	266.7	35.8	55.4	7.4	409.6	55.0	12.6	1.7	744.3
豊後水道	**第5回**	**339.8**	**44.5**	**103.6**	**13.6**	**317.6**	**41.6**	**3.3**	**0.4**	**764.3**
	第4回	358.2	46.3	105.9	13.7	306.0	39.6	3.5	0.4	773.6
	第3回	361.3	46.7	109.7	14.2	299.2	38.7	3.5	0.4	773.6
	第2回	375.9	48.6	104.3	13.5	290.2	37.5	3.5	0.4	773.8
響灘	**第5回**	**216.1**	**43.6**	**38.0**	**7.7**	**238.7**	**48.2**	**2.9**	**0.6**	**495.7**
	第4回	216.6	45.0	39.2	8.1	224.1	46.6	1.0	0.2	480.8
	第3回	220.9	46.6	39.7	8.4	212.8	44.9	1.0	0.2	474.4
	第2回	226.4	48.5	38.1	8.2	201.0	43.1	1.0	0.2	466.6

注）1. 瀬戸内海の区域は、瀬戸内海環境保全特別措置法の「瀬戸内海」の範囲。
2. 湾・灘の区分は自然環境保全基礎調査に準ずる。
3. 第５回は兵庫県の調査を行っていないため、紀伊水道、大阪湾、播磨灘においては兵庫県のデータは含んでいない。
4. 自然海岸：海岸（汀線）が人工によって改変されないで自然の状態を保持している海岸。
半自然海岸：道路、護岸、消波ブロック等の人工構造物が存在しているが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸。
人工海岸：港湾・埋立・浚渫・干拓等により人工的につくられた海岸。
河口部：河川法（河川法適用外の河川も準用）による「河川区域」の最下流端。

出典：第２回（昭和 53 年度）、第３回（昭和 59 年度）、第４回（平成５年度）及び第５回（平成８年度）「自然環境保全基礎調査」（環境省）より作成

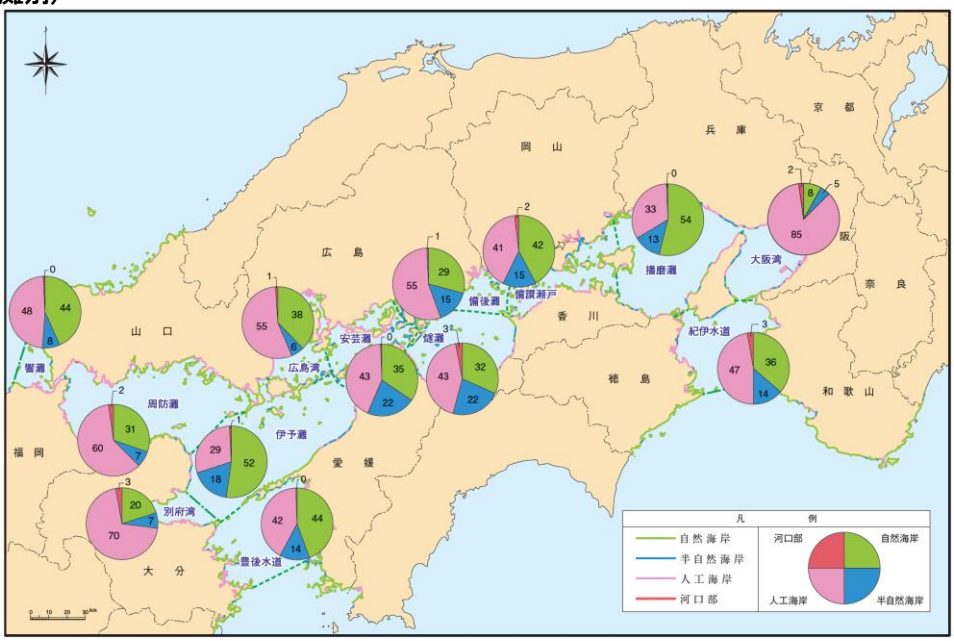
（府県別）



注）自然海岸：海岸（汀線）が人工によって改変されないで自然の状態を保持している海岸。
半自然海岸：道路、護岸、消波ブロック等の人工構造物が存在しているが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸。
人工海岸：港湾・埋立・浚渫・干拓等により人工的につくられた海岸。
河口部：河川法（河川法適用外の河川も準用）による「河川区域」の最下流端。
出典：「自然環境情報図」（環境省）

図 1－10(1) 瀬戸内海の海岸線の状況（府県別、第5回調査）

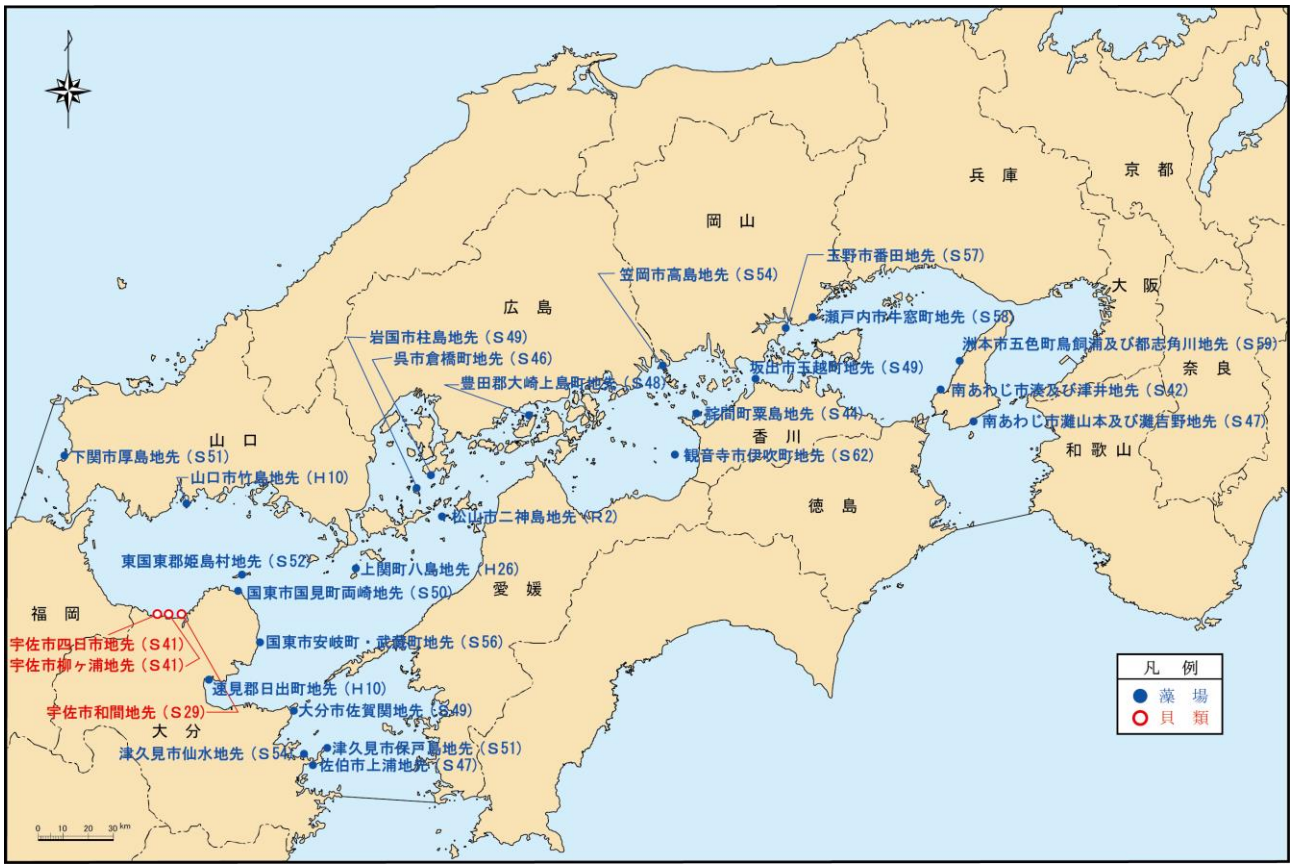
（湾・灘別）



注）1. 湾・灘の区分は自然環境保全基礎調査に準ずる。
2. 自然海岸：海岸（汀線）が人工によって改変されないで自然の状態を保持している海岸。
半自然海岸：道路、護岸、消波ブロック等の人工構造物が存在しているが、潮間帯においては自然の状態を保持している海岸。
人工海岸：港湾・埋立・浚渫・干拓等により人工的につくられた海岸。
河口部：河川法（河川法適用外の河川も準用）による「河川区域」の最下流端。
出典：「自然環境情報図」（環境省）

図 1－10(2) 瀬戸内海の海岸線の状況（湾・灘別、第5回調査）

1　瀬戸内海の概況



項目		紀伊水道	大阪湾	播磨灘	備讃瀬戸	備後灘	燧灘	安芸灘	広島湾	伊予灘	周防灘	豊後水道	響灘	合計
藻場	海域数（箇所数）	1	0	4	3	0	2	0	2	4	3	4	1	24
	面積（ha）	52.0	0	241.7	208.7	0	88	0	106.0	187.6	158.6	238.5	20.0	1301.1
貝類	海域数（箇所数）										3			3
	面積（ha）										82.3			82.3

注）1.　湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
2.　令和２年 12 月現在の集計。
3.　（　）内の数字は指定年を示す。
4.　保護水面とは水産資源保護法に基づき、水産動物が産卵し、稚魚が生息、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として指定された水面をいう。
出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）

図 1－11　瀬戸内海における保護水面の設定状況

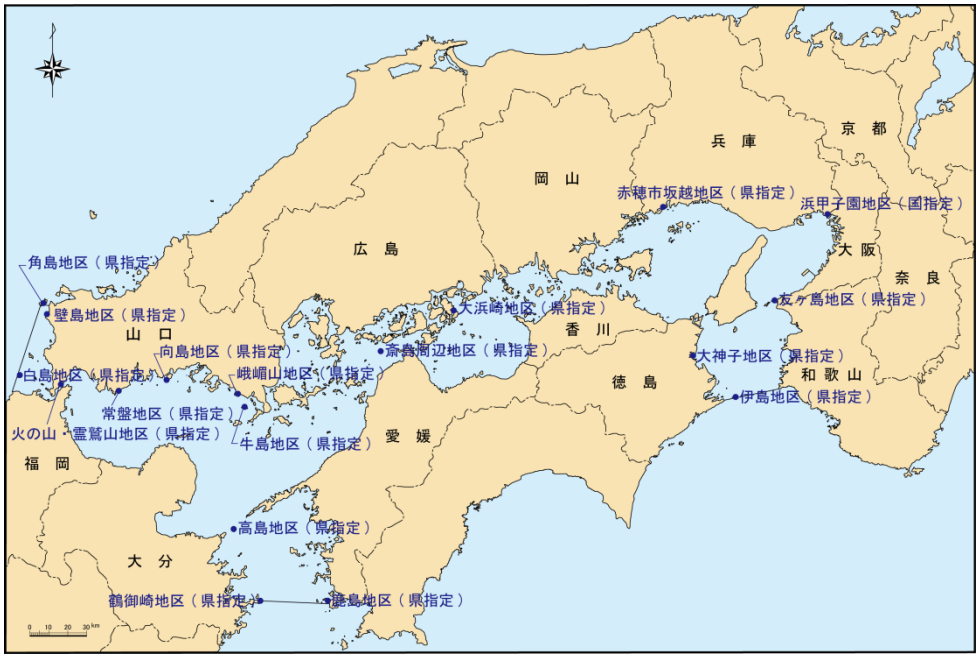
(4) 瀬戸内海の動植物

令和元年における鳥獣保護区は 765 ヶ所（面積:478 千 ha）が設定されており、うち特別保護地区は 131 ヶ所（面積：23 千 ha）が指定されている。図 1－12 に瀬戸内海における特別保護地区の位置を示す。

表 1－14 瀬戸内海関係府県の鳥獣保護区設定状況

府県名	国指定				府県指定			
	鳥獣保護区		うち特別保護地区		鳥獣保護区		うち特別保護地区	
	箇所数	面積ha	箇所数	面積ha	箇所数	面積ha	箇所数	面積ha
京　都	1	1,300	1	44	61	23,463		
大　阪					18	12,914	1	70
兵　庫	2	1,114	2	373	84	37,669	11	1,397
奈　良	1	2,384	1	838	20	36,164	3	526
和歌山					95	29,732	8	1,049
岡　山	1	662			65	26,608	11	1,224
広　島					98	57,351	8	7,962
山　口					81	51,438	33	1,707
徳　島	1	10,009	1	1,006	52	16,235	21	1,493
香　川					26	9,327	4	537
愛　媛	1	9,502	1	802	56	55,065	10	1,319
福　岡	2	388	1	94	44	62,914	5	1,538
大　分					56	34,202	9	658
計	9	25,359	7	3,157	756	453,082	124	19,480
合　計	鳥獣保護区　765ヶ所　478,441ha うち特別保護地区　131ヶ所　22,637ha							

注）令和元年 11 月 1 日時点の数値である。
出典：「都道府県指定鳥獣保護区の指定等の現況」、「国指定鳥獣保護区一覧」（環境省資料）及び各府県資料より作成



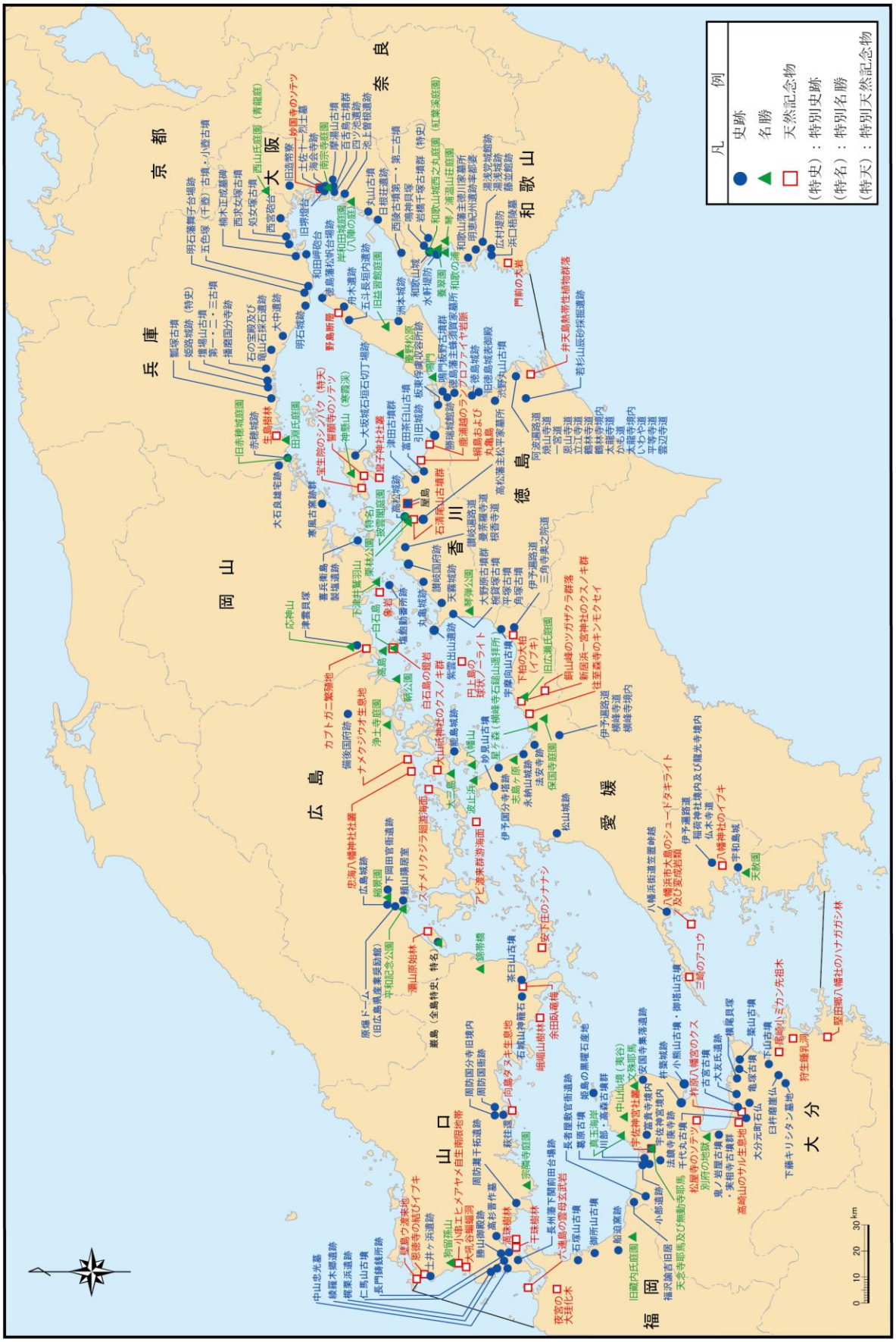
注）瀬戸内海地域で海岸線を含むもののみを示した。
出典：環境省資料及び各府県資料より作成

図 1－12 瀬戸内海における「鳥獣保護区及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律」に基づく特別保護地区

(5) 瀬戸内海の文化財

瀬戸内海地域は、古くから文化が開けていたことから、著名な史跡や建造物等の文化財が多い。これらは周囲の環境と一体をなして、自然景観として優れたものとなり、史跡、名勝、天然記念物として数多く指定されている。瀬戸内海沿岸部における主要文化財の指定を図 1－13 に示す。

1　瀬戸内海の概況



注）文化財保護法による史跡・名勝・天然記念物に指定された地域。
出典：「国指定文化財等データベース」（文化庁）より作成

図 1－13　瀬戸内海沿岸部における主要文化財指定図

瀬戸内海の景観

「虫明迫門の曙」
所在地：岡山県瀬戸内市邑久町虫明

「大浜海岸」
所在地：兵庫県洲本市海岸通

「芸予諸島」
所在地：瀬戸内海西部に位置する諸島。
広島県及び愛媛県に属する。

「屏風ヶ浦」
所在地：香川県仲多度郡多度津町

写真は「瀬戸内における水環境を基調とする海文化　瀬戸内の海・浜辺と保全の取り組み」（公益社団法人瀬戸内海環境保全協会、令和元年 10 月発行）より引用

1.4 人口の推移

瀬戸内海を囲む府県総面積は、表 1－15 にあるように約 68,000km^2 の広がりを持ち、我が国の陸域総面積の 18%を占めている。そこには、約 3,400 万人の人口を擁し、我が国の人口の約 27%を占めている。関係 13 府県合計の人口推移を図 1－14 に示す。

一方、人口密度を見ると、瀬戸内海区域では全国平均の約 1.9 倍、1 km^2 当たり 623 人（全国平均 1 km^2 当たり 336 人）にのぼり、瀬戸内海沿岸域への人口集中を表している。関係府県内においても、府県全体が瀬戸内区に指定されている府県及び福岡県を除き、瀬戸内海区域での人口密度は府県全体よりも高くなっている。

表 1－15 (1) 関係府県の区域における人口・面積（府県別）

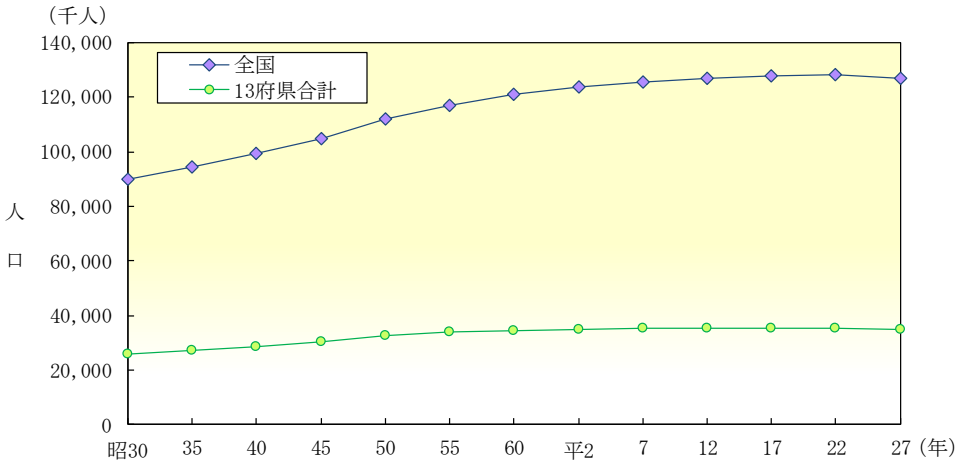
府県名	人口（千人）		陸域総面積（km^2）		人口密度（人/km^2）	
	府県総人口	瀬戸内海区域	府県総面積	瀬戸内海区域	府県全体	瀬戸内海区域
全国（A）	127,138	－	377,975	－	336	－
京都府	2,566	2,273	4,612	1,665	556	1,365
大阪府	8,815	8,815	1,905	1,905	4,626	4,626
兵庫県	5,462	5,304	8,401	6,668	650	796
奈良県	1,331	1,292	3,691	1,790	361	722
和歌山県	913	686	4,725	1,687	193	407
岡山県	1,881	1,881	7,113	7,113	264	264
広島県	2,793	2,731	8,480	5,843	330	467
山口県	1,370	1,253	6,113	4,441	224	282
徳島県	721	703	4,147	3,652	174	192
香川県	948	948	1,877	1,876	505	505
愛媛県	1,325	1,292	5,676	4,496	233	287
福岡県	5,123	1,081	4,987	1,070	1,027	1,010
大分県	1,124	1,029	6,341	4,768	177	216
13府県合計(B)	34,372	29,288	68,068	46,974	505	623
(B)/(A)%	27.0	－	18.0	－	－	－

注）瀬戸内海区域は、「瀬戸内海環境保全特別措置法」の対象区域。
出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）
全国は、「令和２年版　全国市町村要覧」（市町村自治研究会編）

表 1－15 (2) 関係府県の区域における人口・面積（湾・灘別）

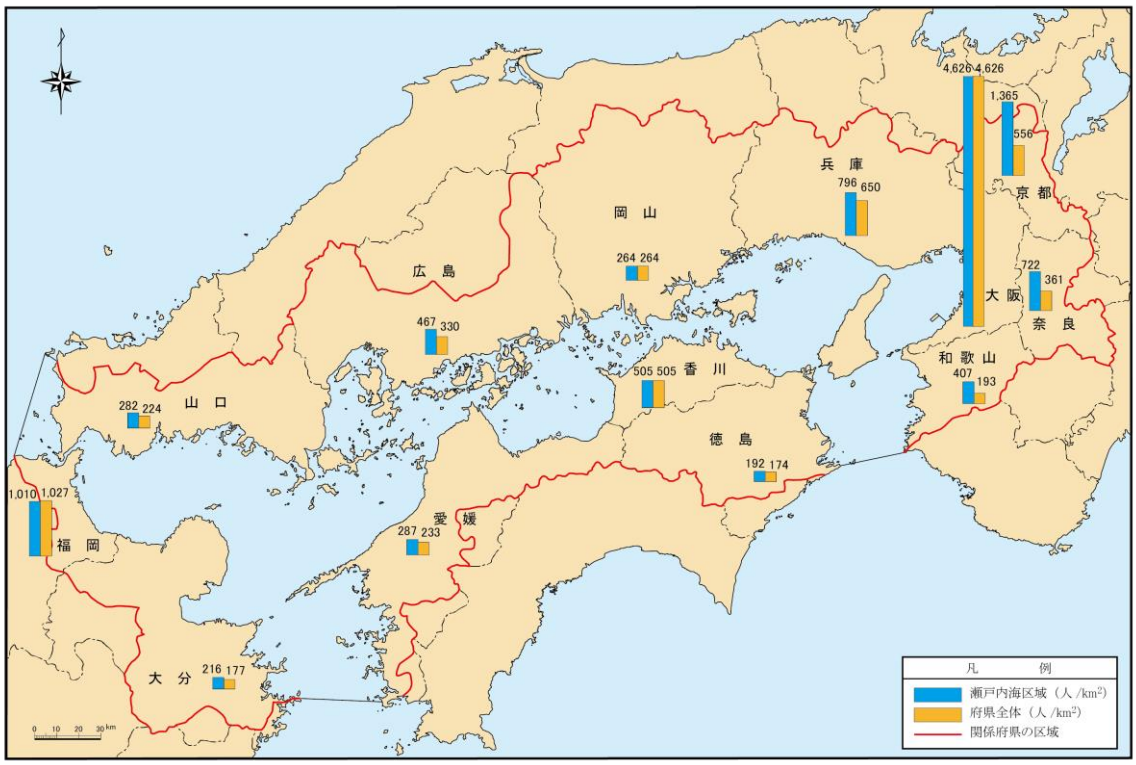
湾・灘名	人口（千人）	陸域総面積（km^2）	人口密度（人/km^2）
紀伊水道	1,521	6,846	222
大阪湾	16,046	6,747	2,378
播磨灘	5,479	11,624	471
備讃瀬戸	1,443	4,938	292
備後灘	257	614	419
燧灘	640	2,136	300
安芸灘	415	697	595
広島湾	1,749	3,495	500
伊予灘	1,367	4,853	282
周防灘	1,489	5,194	287
豊後水道	224	1,521	147
響灘	832	509	1,635

注）1. 瀬戸内海区域は、「瀬戸内海環境保全特別措置法」の対象区域。
2. 湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
3. 瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村における値。
出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）



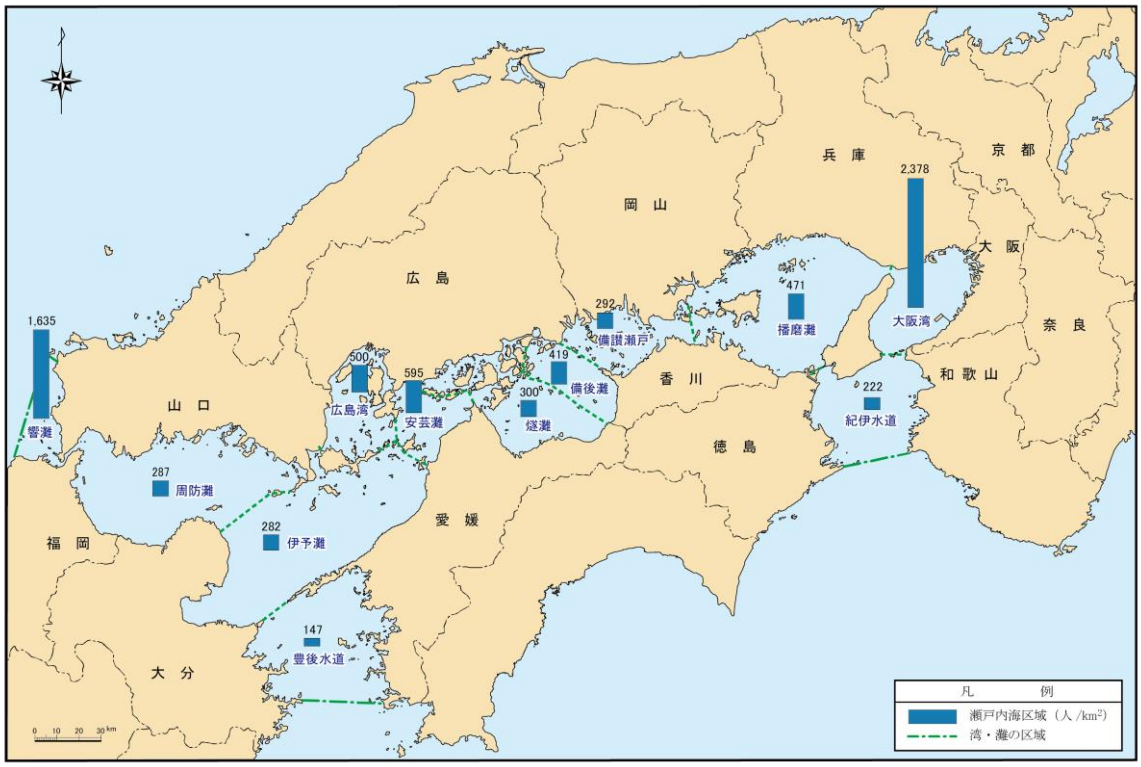
出典：「国勢調査報告」（総務省統計局、平成 28 年度）より作成

図 1－14 関係 13 府県合計の人口推移



注）瀬戸内海区域は、「瀬戸内海環境保全特別措置法」の対象区域。
出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）

図 1－15 (1) 関係 13 府県の人口密度分布(府県別)



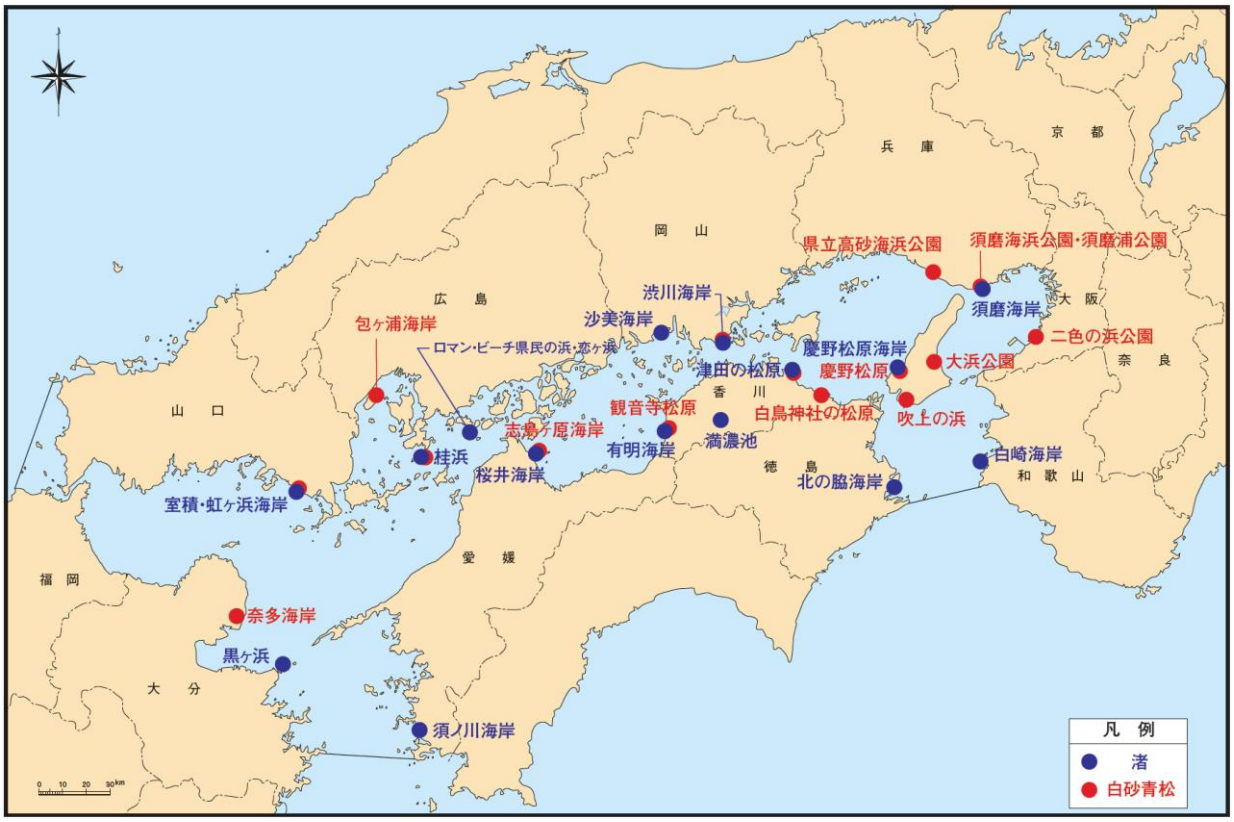
注）1. 瀬戸内海区域は、「瀬戸内海環境保全特別措置法」の対象区域。
2. 湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
3. 瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村における値。
出典： 各府県調べ（令和２年 12 月現在）

図 1－15 (2) 関係 13 府県の人口密度分布(湾・灘別)

1．5 レクリエーション

瀬戸内海は白砂青松を謳った景勝の地であり、レクリエーションの場としても、瀬戸内海沿岸地域住民に限らず多くの人々に利用されている。瀬戸内海の海岸線延長のうち約 25%が瀬戸内海国立公園に指定されており、自然の景勝地を保護するとともに自然に親しむための施設が整備されている。

「海の日」が制定されたことを記念して選定された「日本の渚 100 選」及び 21 世紀に引き継ぎたい白砂青松として選定された「白砂青松 100 選」の瀬戸内海における選定状況は図 1－16 に示すとおりである。



出典：「日本の白砂青松 100 選」（(社) 日本の松の緑を守る会選定、平成 8 年）より作成
「日本の渚 100 選」（日本の渚・中央委員会選定、平成 6 年）より作成

図 1－16　瀬戸内海の主な海浜

沿岸地域の都市化、工業化の進展により、沿岸域の多くの海水浴場が消滅したが、現在でも相当数の海水浴場が残されている。瀬戸内海の主要海水浴場の位置を図 1－17 に示す。

調査対象となった 137 水浴場すべてが水浴場として適当な水質を維持しており、不適当な水質の水浴場はなかった。このうち水浴場水質判定基準（表 1－16）の「水質ＡＡ」（水質が特に良好な水浴場）の水浴場は 105 水浴場（全体の約 77%）、「水質Ａ」（水質が良好な水浴場）の水浴場は 7 水浴場（全体の約 5%）、「水質Ｂ」の水浴場は 25 水浴場（全体の約 18%）であり、「水質Ｃ」の水浴場はなかった。

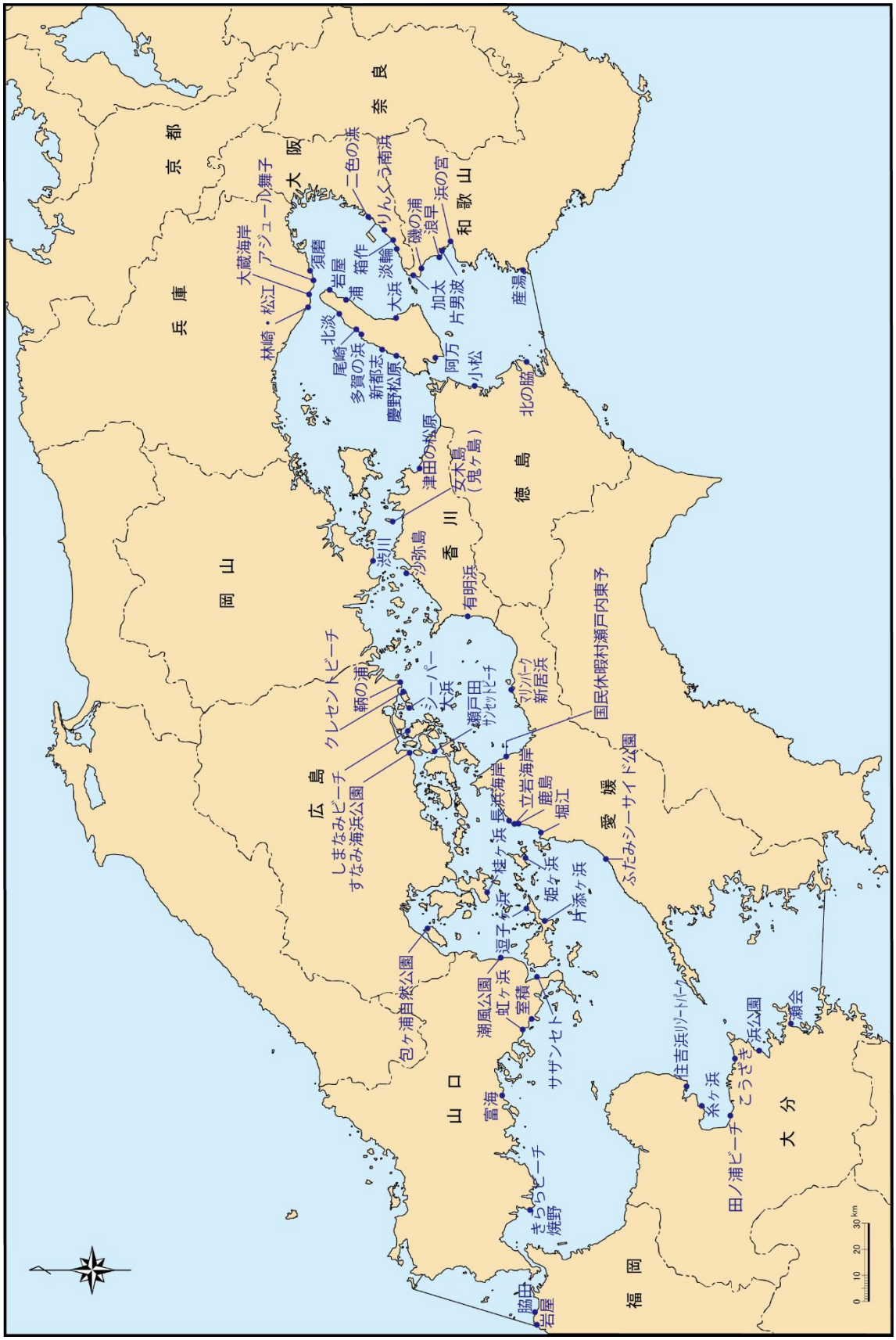
環境省は、平成 10 年、水質が良好で快適な水浴場を顕彰することにより、①国民の水とのふれあいを通じた水環境の保全に対する理解と協力の促進に資するとともに、②関係自治体等におけるよりよい水浴場の実現への取組を支援することを目的として、「日本の水浴場 55 選」の選定を行ったが、平成 13 年 3 月に、選定基準を見直した上で新たに全国 88 ヶ所の水浴場を、平成 13 年選定「日本の水浴場 88 選」として選定した。さらに、平成 18 年には、人々が水に直接触れることができる個性ある水辺を積極的に評価し、これらの快適な水浴場を広く普及することを目的として全国 100 ヶ所の水浴場を「快水浴場（かいすいよくじょう）百選」として選定した。このうち総合的な評価の高い 12 ヶ所の水浴場を特選として選定した。「快水浴場百選」は都道府県から推薦のあった 191 水浴場について、「快適水浴場検討会」（座長：松尾友矩　東洋大学教授）において、「美しい」、「清らか」、「安らげる」、「優しい」、「豊か」という水辺に係る新たな評価軸に基づき選定したものである。

瀬戸内海沿岸で選定された「快水浴場百選」は表 1－17 に示す 17 ヶ所である。

表 1－16　水浴場水質判定基準

区分		ふん便性大腸菌群数	油膜の有無	ＣＯＤ	透明度
適	水質ＡＡ	不検出 （検出限界2個/100ｍＬ）	油膜が認められない	2mg/Ｌ以下 （湖沼は3mg/L以下）	全透 （水深1ｍ以上）
	水　質　Ａ	100個/100ｍＬ以下	油膜が認められない	2mg/Ｌ以下 （湖沼は3mg/L以下）	全透 （水深1ｍ以上）
可	水　質　Ｂ	400個/100ｍＬ以下	常時は油膜が認められない	5mg/Ｌ以下	水深1ｍ未満～50cm以上
	水　質　Ｃ	1,000個/100ｍＬ以下	常時は油膜が認められない	8mg/Ｌ以下	水深1ｍ未満～50cm以上
不　適		1,000個/100ｍＬを超えるもの	常時油膜が認められる	8mg/Ｌ超	50cm未満※

注）１．判定は、同一水浴場に関して得た測定値の平均による。
「不検出」とは、平均値が検出限界未満のことをいう。
透明度（※の部分）に関しては、砂の巻き上げによる原因は評価の対象外とすることができる。
２．判定基準については、以下のとおりである。
（１）ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、ＣＯＤ又は透明度のいずれかの項目が「不適」であるものを、「不適」な水浴場とする。
（２）「不適」でない水浴場について、ふん便性大腸菌群数、油膜の有無、ＣＯＤ及び透明度によって、「水質ＡＡ」、「水質Ａ」、「水質Ｂ」あるいは「水質Ｃ」を判定し、「水質ＡＡ」及び「水質Ａ」であるものを「適」、「水質Ｂ」及び「水質Ｃ」であるものを「可」とする。
・各項目の全てが「水質ＡＡ」である水浴場を「水質ＡＡ」とする。
・各項目の全てが「水質Ａ」以上である水浴場を「水質Ａ」とする。
・各項目の全てが「水質Ｂ」以上である水浴場を「水質Ｂ」とする。
・これら以外のものを「水質Ｃ」とする。



注）平成30年度の利用者が1万人以上の水浴場のみ図示した。
出典：「水浴場水質調査結果」（環境省、令和元年7月）より作成

図1－17　瀬戸内海の主要海水浴場の位置図

表 1－17 平成 18 年選定「日本の快水浴場百選」に選定された瀬戸内海沿岸域の水浴場一覧

水浴場名 都道府県／市町村名	水浴場名の特徴
浦県民サンビーチ 兵庫県／淡路市	大阪湾を一望でき、天気が良い日には、紀伊水道に浮かぶ島々が蜃気楼による浮島として眺められ、遠くは関西空港や神戸空港を離発着する航空機を眺めることもできます。
大浜海水浴場 兵庫県／洲本市	白砂青松と遠浅が海浜の特徴で、ビーチは南北に約750mあり、ゆっくりとくつろぐことができます。また、波もなく穏やかなビーチなので、小さな子供連れの家族も安心して楽しむことができます。
慶野松原海水浴場★ 兵庫県／南あわじ市	白砂青松で知られる延長2.5kmの自然公園である慶野松原には、数万本の松が林立しています。この松原を背後にして広がる海浜から見る瀬戸内海の夕景は、とてもロマンチックな雰囲気を醸し出しています。
浪早ビーチ 和歌山県／和歌山市	和歌山市中心部に近く、目前に美しい和歌浦湾を望み、ビーチには船をモチーフにした遊具やバーベキュー施設などが整備され、子供からお年寄りまで「海」を満喫できます。また、駐車場と海水浴場が隣接していることも、人気の一つとなっています。
片男波海水浴場★ 和歌山県／和歌山市	総延長1,200mの人工海浜で、周辺の文化的・歴史的な景観や、湿地等の環境も好評で、サービス施設も充実しているため、和歌山県内はもとより、京阪神からも年間を通じ、多くの観光客が訪れています。
渋川海水浴場 岡山県／玉野市	瀬戸内海国立公園内に位置し、水質や景観に優れた水浴場です。また、海水浴場開設期間中はサメ防御網、水上バイク進入禁止ブイ、監視船や監視員の配置、看護師の常駐など、安全面にも配慮されています。近隣には海洋博物館、リゾートホテルなどの施設があります。
県民の浜海水浴場 広島県／呉市	豊かな自然に囲まれた長さ400m、幅80mにわたる美しい砂浜と、清らかで良好な水質が特徴です。また「日本の渚・百選」等にも選ばれています。 背後地には、100名収容の宿泊施設や天然温泉さらにシーカヤック、プール、体育館、テニスコート、天体観測館などの施設もあります。
片添ヶ浜海水浴場 山口県／大島郡周防大島町	西日本有数の青い海と美しい白砂の水浴場。瀬戸内海国立公園内に位置し、豊かな自然・緑に囲まれた浜辺は総延長約1.2kmにおよぶ。浜辺一帯には、ワシントンヤシやフェニックスの植栽が立ち並び、附帯施設等においても周辺の自然環境とよく調和している。南国をイメージさせる開放的なその景観とゆとりあるスペースは人々に潤いを与え、心身のリフレッシュや憩いの場としても役立っている。
室積海水浴場 山口県／光市	白砂青松の続く美しい自然海岸で、「日本の白砂青松１００選」や「日本の渚・百選」など数多くの選定を受けています。
虹ヶ浜海水浴場 山口県／光市	瀬戸内海国立公園に位置し、2.4ｋｍに渡って白砂青松の続く美しい自然海岸で、「日本の白砂青松１００選」や「日本の渚・百選」などの選定を受けています。海浜は、広々とした遠浅のビーチで、砂も細かく、水質も良好であるため、子供も安心して海水浴を楽しめます。
女木島海水浴場 香川県／高松市	瀬戸内海国立公園内に位置する周囲約９kmの小島にあります。浜辺の対岸には，高松市の新しいベイエリアである「サンポート高松」や、源平古戦場である「屋島」が一望でき、水質はもちろんのこと、景観にも優れた海水浴場です。
沙弥島海水浴場 香川県／坂出市	瀬戸大橋のたもとの「万葉の島・沙弥島」に位置し、自然美と近代美がマッチしたビューポイントにもなっています。また、「瀬戸大橋記念公園」や「香川県立東山魁夷せとうち美術館」とともに、歴史的遺産や瀬戸内の文化・自然に囲まれています。
本島泊海水浴場★ 香川県／丸亀市	青い海と白い砂浜の本島は、沿岸すべてが海水浴場であると言われています。泊海水浴場からは、対岸の牛島を望み、周辺海域の多島美が映える風景が広がっています。朝日から夕日までのダイナミックな風景の変化と星空の美しさも特筆されます。
松原海水浴場 愛媛県／越智郡上島町	瀬戸内海国立公園内に位置し、愛媛県指定名勝地である「法王ヶ原」（通称松原）を控えた、白砂青松の波静かな景勝の地にある自然浜の海水浴場です。また、松原ではキャンプもでき、快適なアウトドアライフも楽しめます。
奈多・狩宿海水浴場 大分県／杵築市	南北２ｋｍにおよぶ青い海辺に広がる白いビーチと、見事な枝ぶりを誇らしげに見せる老松の雄々しい姿の景観は、「日本の白砂青松１００選」に選定されています。
黒島海水浴場 大分県／臼杵市	日豊海岸国定公園内に指定された、臼杵湾内に位置する海水浴場です。海浜は清らかな砂浜・水辺が広がっており、海水浴だけでなく、海釣りやカヌーも楽しめます。
瀬会海水浴場 大分県／佐伯市	良好な水質の海水浴場です。海浜は決して広くはありませんが、背後には、レストランやログハウス等のキャンプ施設の他、天体観測ができる「天海展望台」、シーサイドプロムナード、磯の生物観察ができる「タイドプール」など様々な施設整備がされており、家族連れにも人気の海水浴場です。

注）★は、特に優れた水浴場として特選に選ばれたことを示す。
出典：平成 18 年選定「日本の快水浴場百選」（環境省記者発表、平成 18 年 5 月 10 日）

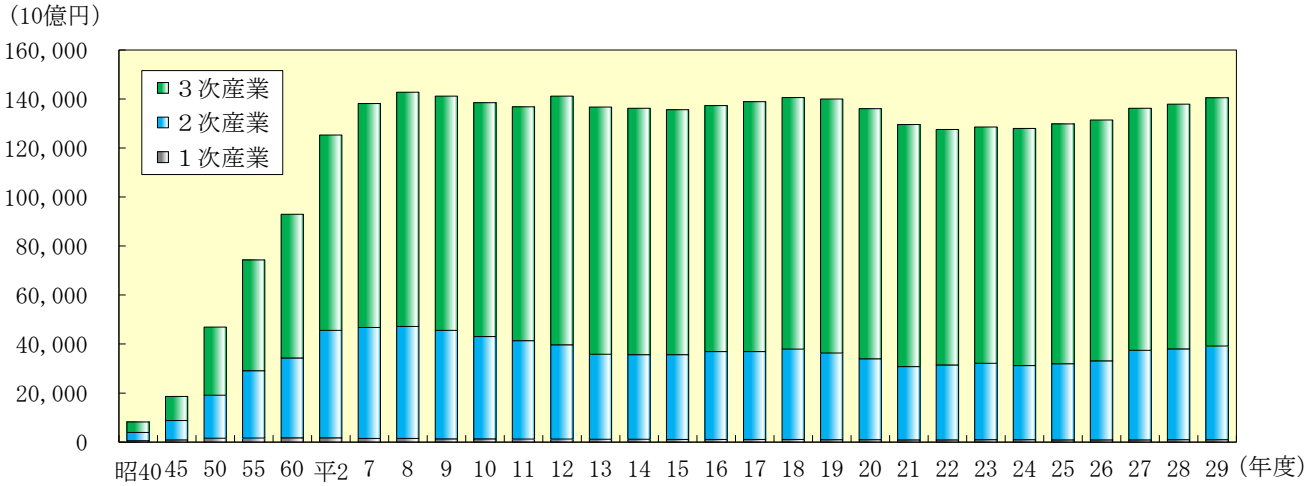
2 産業の現況

2.1 関係13府県の産業

関係 13 府県の昭和 40 年度から平成 29 年度の県内総生産額の推移を図 2－1 に示す。

平成 29 年度の関係 13 府県の県内総生産額は、1,417,257 億円であった。昭和 40 年度からこの 50 年間ほどで額にして約 130 兆円，約 17 倍に増加している。昭和 40 年度から平成２年度までの増加が著しく、その後、ほぼ横ばいで推移した後、近年では増加傾向にある。

産業別構成比は、一次産業は昭和 50 年度から、二次産業は平成 8 年度から減少傾向にあり、その分、三次産業の構成比が増加傾向である。平成 29 年度の関係 13 府県の産業別生産額構成比をみると一次産業が 0.7%、二次産業が 27.2%、三次産業が 72.1%となっている。



注）昭和 40 年度以降、45 年度は県内純生産額
出典：昭和 45 年度以前：「県民所得統計年報（内閣府編）」
　　昭和 50 年度以降：「県民経済計算年報（内閣府編）」

図 2－1 関係 13 府県の県内総生産額の推移

表 2－1 関係 13 府県の県内総生産額

（単位：10億円）

府県名＼年度	昭和40	45	50	55	60	平成２	7	12	17	22	27	28	29
京　都　府	599	1,352	3,061	5,198	6,851	8,588	9,455	9,933	9,895	9,373	10,345	10,488	10,800
大　阪　府	2,612	6,016	13,676	21,423	26,162	36,524	40,125	40,936	38,570	36,384	39,107	38,995	40,070
兵　庫　県	1,219	2,745	6,494	10,225	13,232	18,291	20,638	19,933	19,141	18,346	20,495	20,938	21,329
奈　良　県	156	370	973	1,594	2,260	3,244	3,574	3,868	3,762	3,552	3,577	3,651	3,695
和歌山県	273	530	1,324	1,925	2,401	2,836	3,143	3,306	3,516	3,503	3,527	3,676	3,473
岡　山　県	436	1,088	2,448	3,850	5,064	6,647	7,359	7,111	7,244	7,065	7,788	7,681	7,813
広　島　県	635	1,515	3,991	6,042	7,540	10,244	10,963	11,185	11,996	10,808	11,941	11,945	11,791
山　口　県	383	821	2,073	3,154	3,962	5,021	5,559	5,733	5,841	5,752	5,870	6,088	6,413
徳　島　県	167	367	855	1,345	1,636	2,220	2,552	2,628	2,719	2,820	3,084	3,072	3,157
香　川　県	199	481	1,247	2,001	2,367	3,254	3,723	3,786	3,656	3,571	3,778	3,802	3,846
愛　媛　県	340	737	1,652	2,538	3,269	4,148	4,845	4,998	4,845	4,888	4,916	5,074	5,150
福　岡　県	961	2,316	5,741	9,666	11,185	14,945	16,790	17,445	17,962	18,042	18,861	19,144	19,679
大　分　県	223	487	1,262	2,254	2,682	3,641	4,205	4,595	4,436	4,293	4,378	4,353	4,510
関係13府県計	8,203	18,825	44,798	71,215	88,611	119,602	132,931	135,456	133,583	128,397	137,667	138,907	141,726

注）昭和 40 年度以降、45 年度は県内純生産額
出典：昭和 45 年度以前：「県民所得統計年報（内閣府編）」
　　昭和 50 年度以降：「県民経済計算年報（内閣府編）」

表 2－2 関係 13 府県の産業別生産額構成比

（単位：%）

府県名＼年度	昭和40			45			50			55			60			平成2		
	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業
京都府	4.3	38.1	57.6	2.4	40.1	57.5	2.4	36.7	60.9	1.5	35.6	63.0	1.1	36.2	62.7	0.7	34.3	65.0
大阪府	0.8	43.6	55.6	0.4	46.2	53.4	0.3	36.8	62.9	0.2	35.4	64.4	0.2	33.3	66.5	0.1	30.9	69.0
兵庫県	4.7	49.8	45.5	3.0	48.9	48.1	2.4	40.9	56.7	1.7	43.7	54.6	1.3	40.3	58.3	1.0	41.3	57.7
奈良県	18.4	30.6	51.0	10.6	41.8	47.6	6.9	38.6	54.6	4.7	42.3	53.0	2.9	41.0	56.2	2.0	40.7	57.4
和歌山県	16.2	39.6	44.2	13.3	39.8	46.9	6.7	46.1	47.2	5.5	41.3	53.2	4.7	40.0	55.3	4.9	38.1	56.9
岡山県	12.1	37.7	50.2	6.6	45.1	48.3	5.5	42.8	51.8	3.4	42.0	54.6	2.7	42.5	54.8	1.9	45.0	53.1
広島県	9.5	41.0	49.5	5.2	40.4	54.4	3.3	35.9	60.8	2.0	35.1	62.9	1.8	31.7	66.5	1.2	35.6	63.2
山口県	14.5	37.5	48.0	9.9	43.4	46.7	6.9	40.7	52.4	3.9	39.6	56.5	3.1	38.3	58.6	2.4	40.9	56.7
徳島県	20.7	22.6	56.7	16.0	29.8	54.2	12.5	34.2	53.4	7.7	34.1	58.2	6.7	31.6	61.7	4.8	35.1	60.1
香川県	15.6	27.5	56.9	9.2	36.2	54.6	6.7	35.1	58.3	4.7	34.9	60.4	4.0	33.4	62.5	2.8	32.8	64.4
愛媛県	17.1	33.9	49.0	12.9	37.3	49.8	9.5	41.8	48.7	7.1	38.5	54.4	6.3	35.8	57.9	4.9	37.1	58.0
福岡県	8.7	33.4	57.9	5.6	35.0	59.4	3.9	31.1	65.1	2.3	30.8	66.9	2.1	28.7	69.2	1.4	28.9	69.7
大分県	22.6	25.4	52.0	13.9	31.2	54.9	10.3	30.0	59.7	6.7	37.2	56.1	6.1	33.6	60.3	4.8	38.4	56.9
関係13府県計	7.4	40.0	52.6	4.7	42.6	52.7	3.4	37.3	59.3	2.2	36.9	60.9	1.9	35.0	63.1	1.4	35.0	63.6

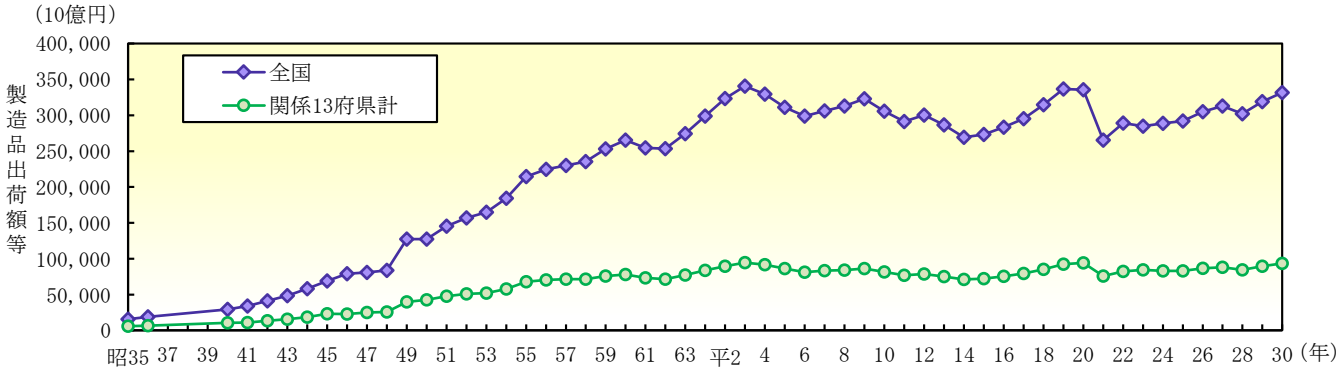
府県名＼年度	7			12			17			22			27			29		
	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業	1次産業	2次産業	3次産業
京都府	0.6	32.1	67.3	0.6	30.0	69.4	0.5	26.7	72.8	0.4	22.9	76.7	0.4	31.0	68.6	0.4	31.0	68.6
大阪府	0.1	26.5	73.4	0.1	20.7	79.2	0.1	20.9	79.0	0.1	18.7	81.2	0.1	21.7	78.2	0.1	21.9	78.0
兵庫県	0.8	43.2	56.0	0.7	34.8	64.5	0.5	28.7	70.8	0.6	26.5	72.9	0.5	28.7	70.8	0.5	27.4	72.1
奈良県	1.6	33.1	65.3	1.0	28.3	70.7	0.9	25.2	73.9	0.6	18.3	81.1	0.6	22.9	76.5	0.7	23.8	75.5
和歌山県	4.3	36.8	58.9	3.2	34.0	62.8	2.2	34.8	63.0	1.9	32.5	65.6	2.1	31.8	66.1	2.6	31.8	65.6
岡山県	1.5	43.9	54.6	1.2	33.8	65.0	1.1	33.8	65.1	1.0	30.5	68.5	0.9	35.1	64.0	1.2	34.9	63.9
広島県	1.1	31.9	67.1	0.8	27.7	71.5	0.7	30.8	68.5	0.8	26.8	72.4	0.6	32.8	66.6	0.7	33.8	65.5
山口県	1.8	39.2	59.0	1.2	35.9	62.9	1.0	36.6	62.4	0.9	36.5	62.6	0.7	36.5	62.8	0.7	41.9	57.4
徳島県	3.7	34.7	61.6	2.9	30.6	66.5	2.5	30.0	67.5	2.1	31.1	66.8	2.0	33.0	65.0	2.1	33.7	64.2
香川県	2.0	29.8	68.2	1.6	25.2	73.2	1.6	22.4	76.0	1.6	22.5	75.9	1.4	26.7	71.9	1.5	27.7	70.8
愛媛県	3.8	36.2	60.0	2.8	30.6	66.6	2.4	26.1	71.5	2.2	24.8	73.0	1.9	29.2	68.9	2.1	30.8	67.1
福岡県	1.1	26.1	72.8	0.9	22.5	76.6	0.9	20.0	79.1	0.8	21.2	78.0	0.7	20.7	78.6	0.9	20.6	78.5
大分県	3.7	37.4	58.9	2.7	34.4	62.9	2.3	30.1	67.6	2.2	29.0	68.8	2.2	29.8	68.0	2.3	30.1	67.6
関係13府県計	1.1	32.7	66.2	0.9	27.2	71.9	0.8	25.8	73.4	0.7	23.9	75.4	0.6	26.9	72.5	0.7	27.2	72.1

注）産業構成比は、県内総生産における割合。但し、昭和 40 年度、45 年度は県内純生産における割合。
　　それぞれの構成比は、以下の出典をもとに各府県各年度での構成比の合計が 100%になるよう補正した。
出典：昭和 45 年度以前：「県民所得統計年報（内閣府編）」より作成
　　昭和 50 年度以降：「県民経済計算年報（内閣府編）」より作成

2.2 工業等の動向

瀬戸内海は、工業用地に適した遠浅の海岸が多く、背後に大都市を抱えていたことから工場の立地に適しており、高度経済成長期にはコンビナートの形成を軸に重化学工業化が推進された。

瀬戸内海沿岸地域における工業出荷額の全国に占める比重は低下しているものの鉄鋼業といった主要基幹産業の生産能力はなお40%以上を占めている。関係13府県における製造品出荷額等の推移を図2－2に示す。



注)1. 昭和55年までは従業員1人以上の事業場の出荷額であるが、昭和56年以降は4人以上の事業場の出荷額である。
2. 平成6年の兵庫県については、阪神・淡路大震災発生に伴い、被災地の一部においては調査票の回収が困難で回収されたもののみの数値。
3. 製造品出荷額等の集計項目は以下のとおりである
平成18年以前：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋製造工程から出たくず及び廃物の出荷額＋加工賃収入額
平成19年～平成26年、平成28年～平成30年：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋製造工程から出たくず及び廃物の出荷額＋加工賃収入額＋その他の収入額（修理料収入等）
平成27年：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋加工賃収入額＋製造業以外の収入額
出典：平成26年以前、平成28年～平成30年：「工業統計表」（経済産業省）
平成27年：「経済センサス - 活動調査」（総務省・経済産業省）

図2－2 関係13府県における製造品出荷額等の推移

表2－3 関係府県別製造品出荷額等一覧表

（単位：10億円）

府県名＼年	昭和35	40	45	50	55	60	平成2	7	12	17	22	27	28	29	30
全国計	15,579	29,489	69,035	127,521	214,700	265,321	323,373	306,030	300,478	295,346	289,108	313,129	302,036	319,167	331,809
京都府	332	616	1,430	2,395	3,903	5,119	6,289	6,014	5,886	4,870	4,833	5,322	5,449	5,736	5,908
大阪府	2,096	3,590	7,834	12,266	19,052	22,042	24,553	20,889	18,020	16,302	15,713	16,686	15,820	16,996	17,561
兵庫県	1,156	1,972	4,394	7,467	11,211	12,958	15,424	14,403	14,070	13,478	14,184	15,446	15,105	15,666	16,507
奈良県	58	129	422	801	1,400	1,903	2,490	2,532	2,418	2,156	1,918	1,845	1,819	2,092	2,173
和歌山県	201	388	733	1,837	2,620	2,613	2,501	2,256	2,265	2,780	2,677	2,648	2,613	2,665	2,728
岡山県	232	509	1,465	3,280	5,757	6,602	6,868	6,863	6,370	7,296	7,701	7,789	7,092	7,603	8,354
広島県	387	846	2,029	4,017	6,005	6,962	8,931	7,716	7,218	7,787	8,732	10,343	9,941	10,171	10,040
山口県	350	607	1,260	2,609	4,353	4,790	4,962	4,897	4,838	6,025	6,349	6,303	5,609	6,110	6,701
徳島県	55	112	275	580	918	1,170	1,455	1,465	1,505	1,606	1,676	1,698	1,700	1,781	1,853
香川県	83	171	486	1,088	1,957	2,064	2,426	2,387	2,146	2,160	2,614	2,492	2,462	2,576	2,769
愛媛県	196	370	841	1,697	2,732	3,154	3,307	3,581	3,467	3,435	3,792	4,095	3,814	4,178	4,264
福岡県	647	962	1,858	3,551	5,834	6,512	7,711	7,816	7,368	7,752	8,208	9,216	9,250	9,738	10,238
大分県	82	143	369	938	2,105	2,126	2,587	2,742	3,087	3,672	4,079	4,270	3,695	4,095	4,439
関係13府県計	5,875	10,415	23,396	42,526	67,847	78,015	89,504	83,561	78,658	79,319	82,476	88,153	84,369	89,407	93,535
(B)／(A) %	37.7	35.3	33.9	33.1	31.6	29.4	27.7	27.3	26.2	26.8	28.5	28.2	27.9	28.0	28.2

注）1. (B)／(A) %は（13府県／全国）×100
2. 昭和55年までは従業員1人以上の事業場の出荷額であるが、昭和60年以降は4人以上の事業場の出荷額である。
3. 製造品出荷額等の集計項目は以下のとおりである。
平成18年以前：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋製造工程から出たくず及び廃物の出荷額＋加工賃収入額
平成19年～平成26年、平成28年～平成30年：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋製造工程から出たくず及び廃物の出荷額＋加工賃収入額＋その他の収入額（修理料収入等）
平成27年：製造品出荷額等＝製造品出荷額＋加工賃収入額＋製造業以外の収入額
出典：平成26年以前、平成28年～平成30年：「工業統計表」（経済産業省）
平成27年：「経済センサス - 活動調査」（総務省・経済産業省）

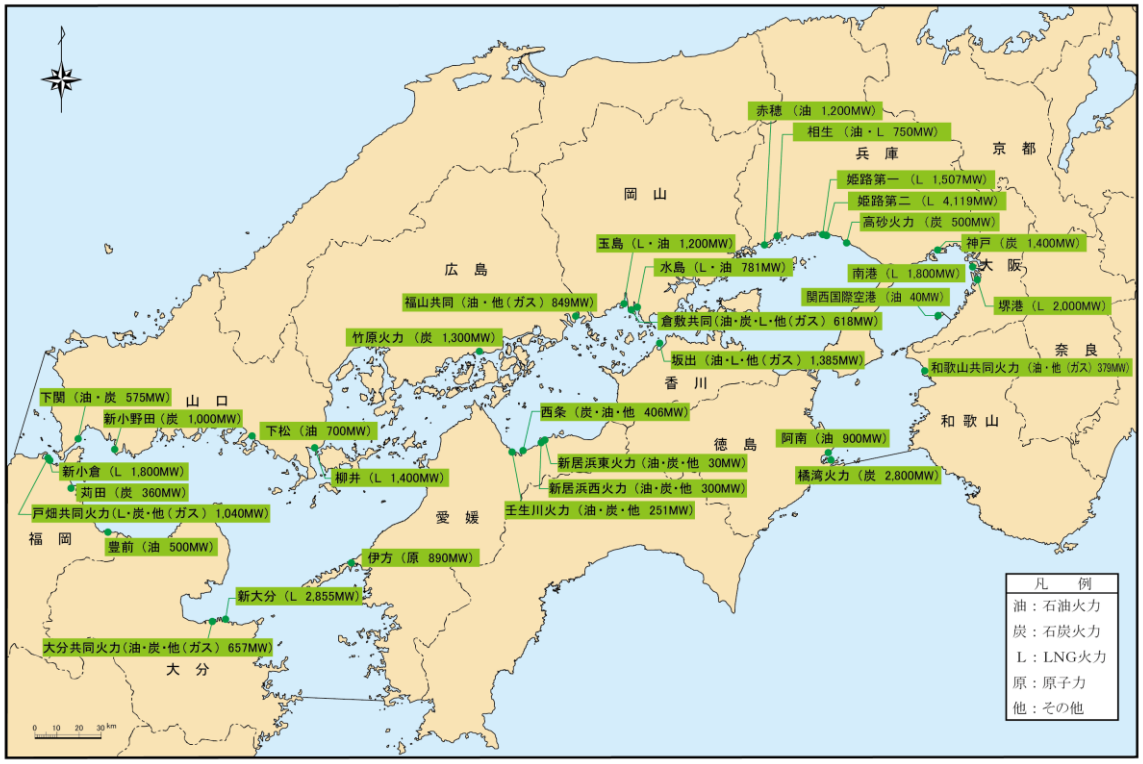
表 2－4 主要業種別製造品出荷額等一覧表

（単位：億円）

		昭和35	40	45	50	55	60	平成2	7	12	17	22	27	28	29	30
食料品	全国 (A)	19,266	38,844	71,506	151,305	225,126	291,502	330,739	347,314	348,210	323,435	337,277	373,913	382,001	385,714	395,628
	瀬戸内海関係(B)	6,245	11,590	23,283	45,678	64,397	82,203	94,468	97,544	92,055	83,034	88,302	97,615	102,164	101,486	103,624
	(B)/(A)%	32	30	33	30	29	28	29	28	26	26	26	26	27	26	26
繊維工業	全国 (A)	17,415	26,023	43,899	64,573	81,053	80,870	78,381	42,301	30,081	21,087	37,898	35,941	38,149	37,622	37,823
	瀬戸内海関係(B)	6,121	9,108	15,525	23,318	30,508	29,545	27,749	14,208	9,978	8,411	13,909	13,017	14,057	13,721	13,671
	(B)/(A)%	35	35	35	36	38	37	35	34	33	40	37	36	37	36	36
パルプ紙紙加工品	全国 (A)	6,007	11,178	22,696	42,102	67,993	73,889	88,117	84,988	79,339	70,892	71,108	71,018	72,731	73,837	75,484
	瀬戸内海関係(B)	1,894	3,489	6,914	12,722	20,104	22,098	27,117	26,495	23,006	20,940	20,439	19,880	20,886	21,265	21,184
	(B)/(A)%	32	31	30	30	30	30	31	31	29	30	29	28	29	29	28
化学工業	全国 (A)	14,636	26,140	55,402	104,381	179,787	205,524	235,029	233,625	237,622	250,271	262,120	283,269	272,496	287,242	297,880
	瀬戸内海関係(B)	6,619	12,351	23,868	44,332	71,941	80,441	87,996	84,625	84,071	89,165	92,435	99,609	96,014	101,427	106,824
	(B)/(A)%	45	47	43	42	40	39	37	36	35	36	35	35	35	35	36
石油製品石炭製品	全国 (A)	3,716	8,193	17,911	75,721	151,977	129,479	82,975	76,352	94,336	134,293	149,917	142,727	115,804	132,867	150,155
	瀬戸内海関係(B)	1,890	3,207	7,005	31,869	60,715	51,766	32,031	31,744	38,895	57,057	65,193	33,655 注5)	48,981	55,702	62,722
	(B)/(A)%	51	39	39	42	40	40	39	42	41	42	43	24 注5)	42	42	42
鉄鋼業	全国 (A)	16,517	26,836	65,648	113,063	178,956	177,543	182,687	140,727	119,273	168,964	181,463	175,527	156,693	176,867	186,520
	瀬戸内海関係(B)	8,995	14,083	34,958	60,608	87,621	87,666	85,590	65,457	55,021	80,194	87,955	86,546	76,232	87,461	89,412
	(B)/(A)%	54	52	53	54	49	49	47	47	46	47	48	49	49	49	48

注）1. 瀬戸内海関係は 13 府県の合計
2. 昭和 55 年までは従業員 1 人以上の事業場の出荷額であるが、昭和 60 年以降は 4 人以上の事業場の出荷額である。
3. 「食料品」は「食料品製造業」と「飲料・たばこ・飼料製造業」を合計したものである。
4. 平成 23 年～平成 25 年の瀬戸内海関係の「石油製品・石炭製品製造業」は、徳島県の秘匿措置分を含まない値である。
5. 平成 27 年の瀬戸内海関係の「石油製品・石炭製品製造業」は、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、大分県の秘匿措置分を含まない値である。

出典：平成 26 年以前、平成 28 年～平成 30 年：「工業統計表」（経済産業省）
平成 27 年：「経済センサス - 活動調査」（総務省・経済産業省）



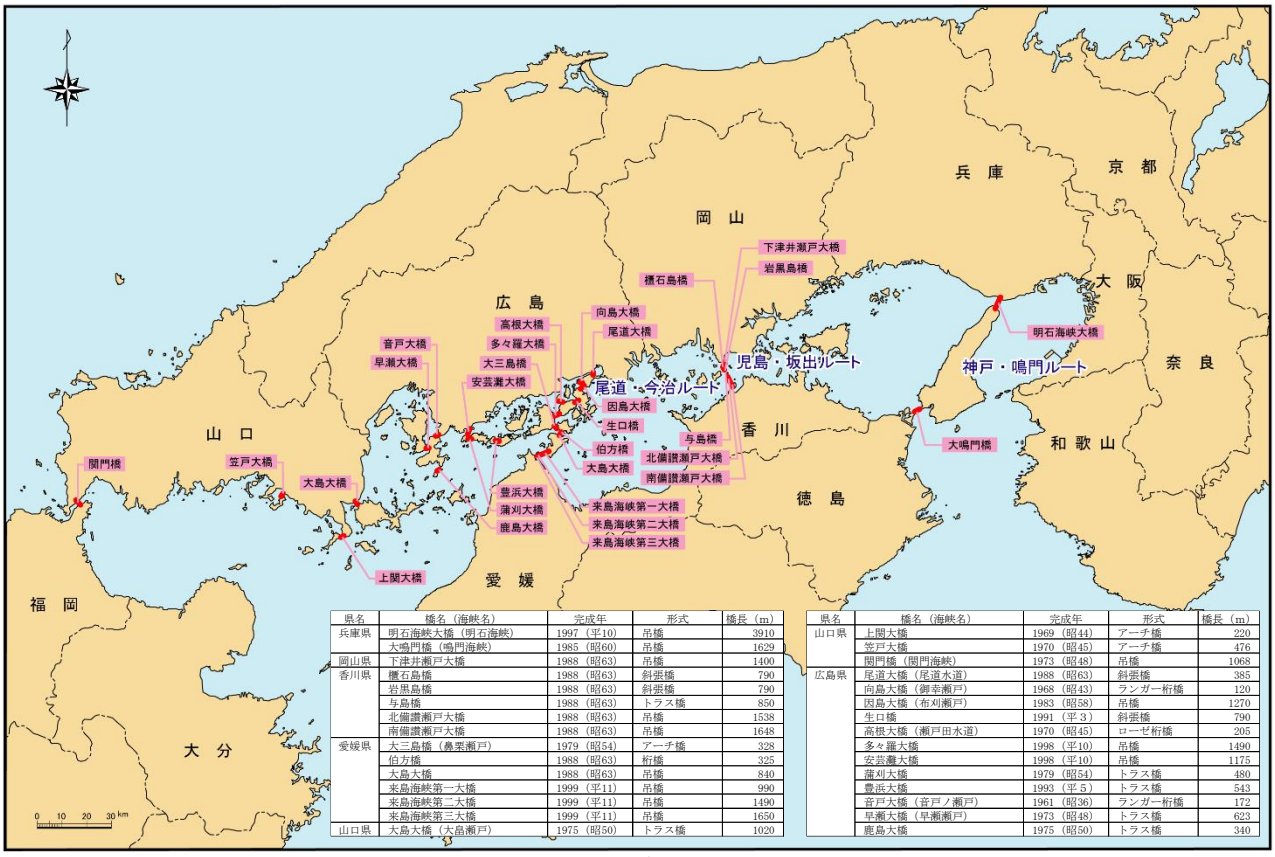
注）令和 2 年 12 月末現在
出典：各電力会社のホームページより作成

図 2－3 発電所の位置及び出力

2 産業の現況

瀬戸内海では、高度経済成長期にコンクリート骨材や埋立に使用する膨大な量の海砂利が採取されていたが、海底地形や底質が変化し生態系への悪影響が懸念されたため、平成 10 年に広島県で採取が全面禁止されたのを皮切りに瀬戸内海沿岸 11 府県で禁止措置が取られてきた。平成 20 年度以降の瀬戸内海海域の海砂利採取については、大分県における航路浚渫に伴う海砂利採取以外は実施されていない。

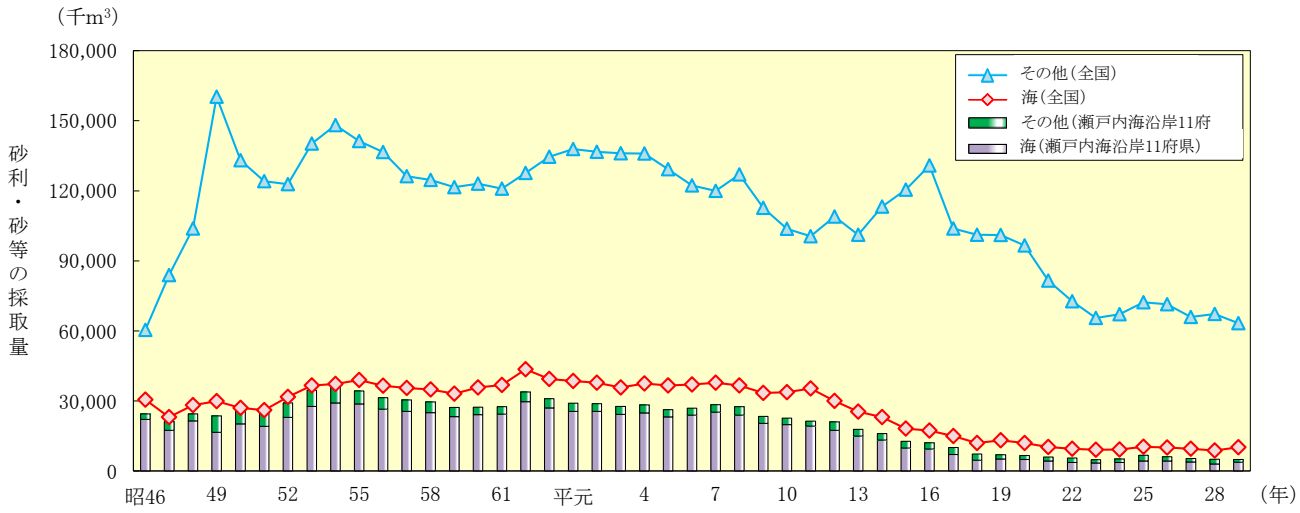
また、これらの産業における基盤となる発電所及び長大橋の設置状況を図 2－3、図 2－4 に示す。



県名	橋名（海峡名）	完成年	形式	橋長（m）
兵庫県	明石海峡大橋（明石海峡）	1997（平10）	吊橋	3910
	大鳴門橋（鳴門海峡）	1985（昭60）	吊橋	1629
岡山県	下津井瀬戸大橋	1988（昭63）	吊橋	1400
香川県	櫃石島橋	1988（昭63）	斜張橋	790
	岩黒島橋	1988（昭63）	斜張橋	790
	与島橋	1988（昭63）	トラス橋	850
	北備讃瀬戸大橋	1988（昭63）	吊橋	1538
	南備讃瀬戸大橋	1988（昭63）	吊橋	1648
愛媛県	大三島橋（鼻栗瀬戸）	1979（昭54）	アーチ橋	328
	伯方橋	1988（昭63）	桁橋	325
	大島大橋	1988（昭63）	吊橋	840
	来島海峡第一大橋	1999（平11）	吊橋	990
	来島海峡第二大橋	1999（平11）	吊橋	1490
	来島海峡第三大橋	1999（平11）	吊橋	1650
山口県	大島大橋（大畠瀬戸）	1975（昭50）	トラス橋	1020

県名	橋名（海峡名）	完成年	形式	橋長（m）
山口県	上関大橋	1969（昭44）	アーチ橋	220
	笠戸大橋	1970（昭45）	アーチ橋	476
	関門橋（関門海峡）	1973（昭48）	吊橋	1068
広島県	尾道大橋（尾道水道）	1988（昭63）	斜張橋	385
	向島大橋（御幸瀬戸）	1968（昭43）	ランガー桁橋	120
	因島大橋（布刈瀬戸）	1983（昭58）	吊橋	1270
	生口橋	1991（平３）	斜張橋	790
	高根大橋（瀬戸田水道）	1970（昭45）	ローゼ桁橋	205
	多々羅大橋	1998（平10）	吊橋	1490
	安芸灘大橋	1998（平10）	吊橋	1175
	蒲刈大橋	1979（昭54）	トラス橋	480
	豊浜大橋	1993（平５）	トラス橋	543
	音戸大橋（音戸ノ瀬戸）	1961（昭36）	ランガー桁橋	172
	早瀬大橋（早瀬瀬戸）	1973（昭48）	トラス橋	623
	鹿島大橋	1975（昭50）	トラス橋	340

図 2－4 瀬戸内海の主な長大橋



注）1.「砂利」とは、砂利、砂、玉石、玉石砕石をいう。
2.「その他」とは、河、山、陸、その他の砂利の合計である。「海」は海砂利を表す。
3. 山口県、福岡県及び大分県の「海砂利」採取量については瀬戸内海海域以外を含む。
出典：砂利採取業務状況報告書集計表（経済産業省、国土交通省、令和２年７月）より作成

図 2－5 瀬戸内海における砂利・砂等の採取量の推移

表 2－5 瀬戸内海沿岸 11 府県における砂利の採取状況

（単位：千m³）

項目 / 年度	海			その他			合計		
	11府県計（A）	全国（B）	（A）/（B）（%）	11府県計（A）	全国（B）	（A）/（B）（%）	11府県計（A）	全国（B）	（A）/（B）（%）
昭和46	22,144	30,578	72	2,284	60,428	4	24,428	91,006	27
50	28,133	34,418	82	7,310	119,380	6	35,443	153,798	23
55	28,727	38,936	74	5,586	141,322	4	34,321	180,268	19
58	25,021	34,966	72	4,538	124,611	4	29,558	159,577	19
60	24,093	35,755	67	3,203	123,072	3	27,296	158,827	17
61	24,356	36,821	66	3,191	120,947	3	27,547	157,768	17
62	29,719	43,529	68	4,115	127,637	3	33,834	171,166	20
63	27,056	39,400	69	3,897	134,590	3	30,953	173,990	18
平成元	25,512	38,541	66	3,538	137,871	3	29,050	176,412	16
2	25,491	37,751	68	3,382	136,676	2	28,873	174,427	17
3	24,254	35,802	68	3,445	136,058	3	27,699	171,860	16
4	24,904	37,481	66	3,350	135,937	2	28,254	173,418	16
5	23,179	36,634	63	3,121	129,252	2	26,300	165,886	16
6	23,945	37,091	65	3,000	122,291	2	26,945	159,382	17
7	25,152	37,794	66	3,283	119,941	3	28,435	158,969	18
8	23,913	36,664	65	3,588	127,020	3	27,501	163,684	17
9	20,395	33,429	61	3,009	112,718	3	23,404	146,147	16
10	19,902	33,780	59	2,699	103,696	3	22,601	137,476	16
11	19,281	35,373	55	2,125	100,544	2	21,407	135,917	16
12	17,399	29,957	58	3,678	108,951	3	21,078	138,907	15
13	14,940	25,385	59	2,863	101,123	3	17,805	129,373	14
14	13,213	23,098	57	2,848	113,180	3	16,061	136,278	12
15	9,881	18,125	55	2,834	120,437	2	12,715	138,562	9
16	9,435	17,260	55	2,676	130,844	2	12,111	148,104	8
17	7,072	15,004	47	2,929	103,788	3	10,001	118,792	8
18	4,628	12,003	39	2,651	101,148	3	7,279	113,151	6
19	5,160	13,151	39	1,826	101,044	2	6,985	114,194	6
20	4,931	11,928	41	1,720	96,534	2	6,651	108,462	6
21	4,309	10,295	42	1,674	81,504	2	5,984	91,799	7
22	3,687	9,515	39	1,901	72,634	3	5,587	82,149	7
23	3,420	9,067	38	1,412	65,549	2	4,832	74,616	6
24	3,640	9,166	40	1,503	67,148	2	5,143	76,314	7
25	4,302	10,395	41	2,452	72,292	3	6,753	82,687	8
26	4,311	10,062	43	1,840	71,373	3	6,151	81,435	8
27	3,846	9,471	41	1,536	65,971	2	5,383	75,442	7
28	3,053	8,817	35	1,941	67,199	3	4,995	76,016	7
29	3,718	10,122	37	1,251	63,301	2	4,968	73,422	7

注）1.「砂利」とは、砂利、砂、玉石、玉石砕石をいう。
2.「その他」とは河、山、陸、その他の砂利の合計である。「海」は海砂利を表す。
3. 山口県、福岡県及び大分県の「海砂利」採取量については瀬戸内海海域以外を含む。
4. 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

出典：砂利採取業務状況報告書集計表（経済産業省、国土交通省、令和２年７月）より作成

表 2－6 府県別砂利採取量（平成 29 年度）

（単位：千m³）

項目	大阪	兵庫	和歌山	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	福岡	大分
海	0	0	0	0	0	1,074	0	0	0	2,485	159
その他	129	31	127	91	5	0	368	42	32	153	273
計	129	31	127	91	5	1,074	368	42	32	2,638	432

注）1.「砂利」とは、砂利、砂、玉石、玉石砕石をいう。
2.「その他」とは、河、山、陸、その他の砂利の合計である。「海」は海砂利を表す。
3. 山口県、福岡県及び大分県の「海砂利」採取量については瀬戸内海海域以外を含む。
4. 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

出典：砂利採取業務状況報告書集計表（経済産業省、国土交通省、令和２年７月）より作成

2.3 水産業の推移

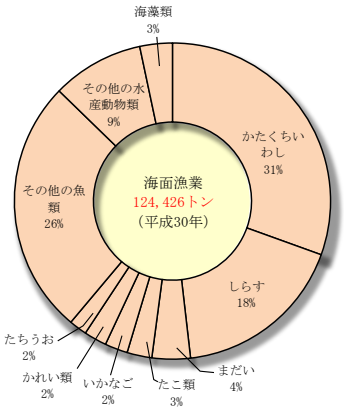
瀬戸内海は瀬戸と灘が交互に連続する多様な地形を有している閉鎖性海域であり、また、多数の河川が流入していることにより栄養塩が比較的豊富であるため、生産性の高い海域である。水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所によると瀬戸内海で確認された魚種数は平成22年(2010年)時点で739種とされている。

平成30年の瀬戸内海注)における海面漁業魚種別生産量、海面養殖業魚種別生産量の構成を図2−6、図2−7に示す。また、瀬戸内海における昭和40年からの漁業生産量及び魚種別生産量の推移を図2−8，図2−9に示す。

平成30年における漁業生産量は約38万トンである。海面漁業生産量は約12万トン、海面養殖業生産量は約26万トンであり、海面養殖業生産量が海面漁業生産量の約2.1倍となっている。

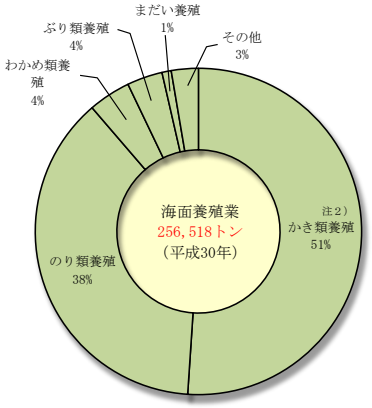
瀬戸内海における漁業生産量及び海面漁業生産量は、昭和60年頃に最大となり、その後減少する傾向にある。この一因として藻場・干潟の減少等により魚介類の生息環境が悪化していることがあげられ、魚種別には「まいわし」、「かたくちいわし」、「いかなご」、「あさり類」の生産量が昭和60年代から急減している。海面養殖業生産量は昭和63年頃までは増加傾向にあり、近年では、概ね横ばいに推移している。

注）漁業法による瀬戸内海の範囲は、瀬戸内海環境保全特別措置法によって定められた海域から、豊後水道、響灘を除く海域となっている。



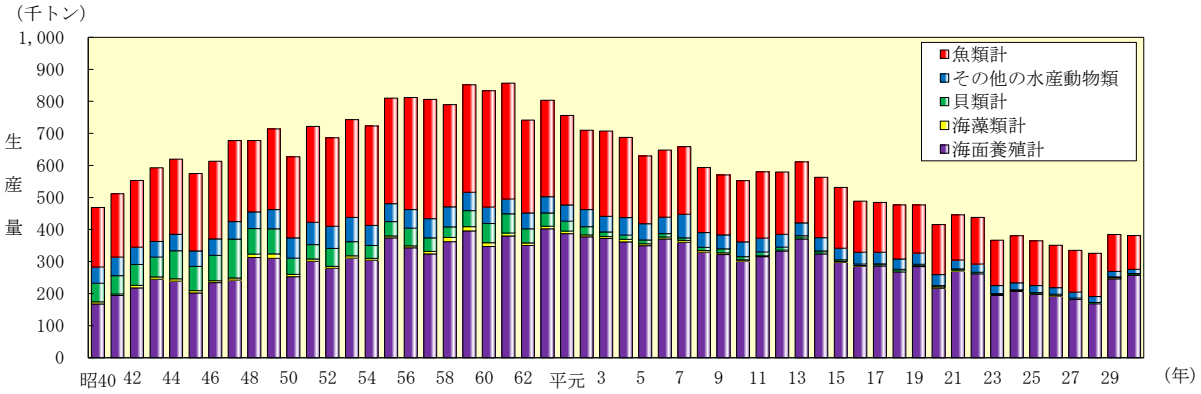
注）四捨五入の関係で各項目の%の合計は100%とならない。

図2−6 海面漁業魚種別生産量構成



注）1. 秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
2. 「かき類養殖」は「むき身」を含まない値である。

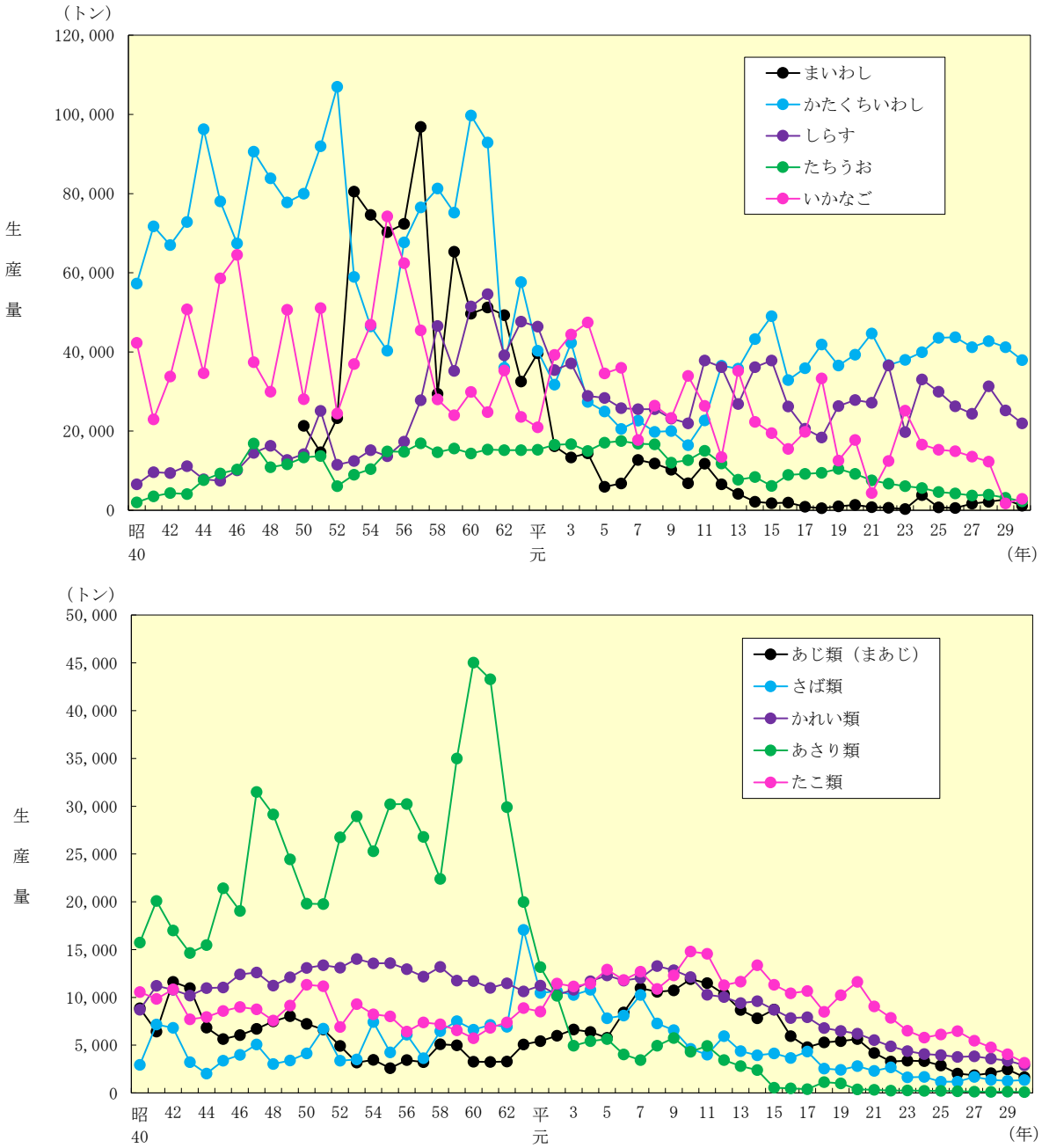
図2−7 海面養殖業魚種別生産量構成



注）1. 平成23、24、26～28年の「海面養殖計」は兵庫県の秘匿措置分を含まない値である。
2. 平成25年の「海面養殖計」は兵庫県と和歌山県の秘匿措置分を含まない値である。

出典：平成17年以前：「瀬戸内海区及び太平洋南区における漁業動向」（農林水産省中国四国農政局統計部）
平成18年、19年：農林水産省近畿農政局統計部資料
農林水産省中国四国農政局統計部資料
農林水産省九州農政局統計部資料
平成20年以降：農林水産省資料

図2−8 瀬戸内海における漁業生産量の推移



注）1.「あじ類（まあじ）」は、昭和52年までは「あじ類」、昭和53年以降は「まあじ」となっている。
2. 平成20年の「まいわし」は、広島県の秘匿措置分を含まない値である。
3. 平成21年の「まいわし」、「かたくちいわし」は、岡山県の秘匿措置分を含まない値である。
4. 平成24年の「あじ類（まあじ）」、「さば類」は、岡山県の秘匿措置分を含まない値である。
5. 平成25年の「さば類」は、岡山県の秘匿措置分を含まない値である。
6. 平成27年の「しらす」は、徳島県の秘匿措置分を含まない値である。
7. 平成28年の「しらす」は、徳島県及び香川県の秘匿措置分を含まない値である。

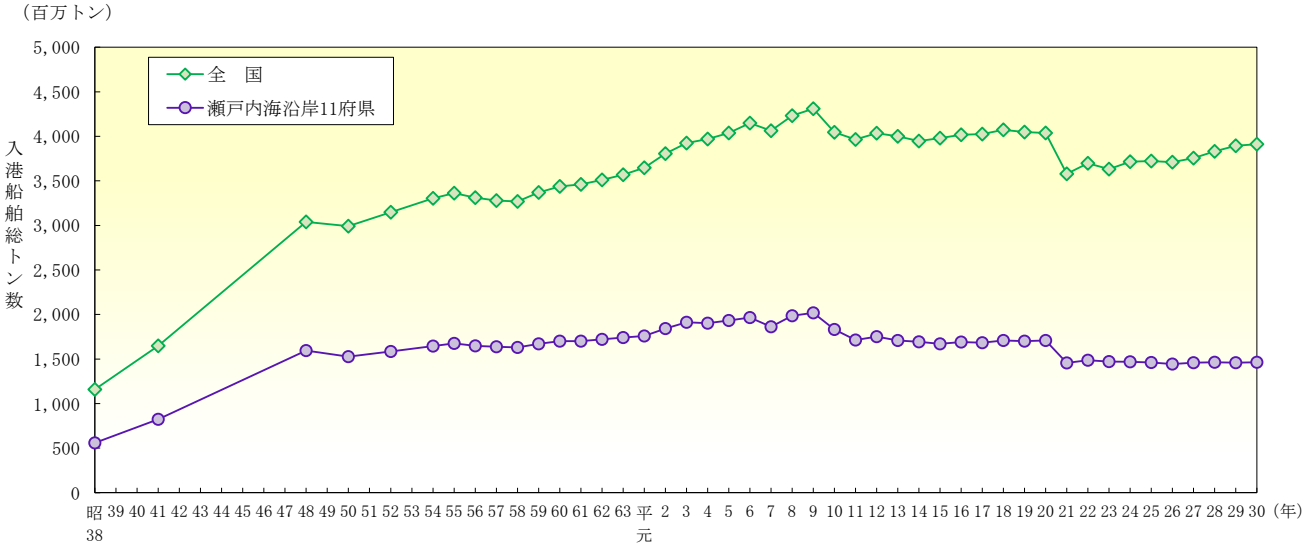
出典：平成17年以前：「瀬戸内海区及び太平洋南区における漁業動向」（農林水産省中国四国農政局統計部）
平成18年、19年：農林水産省近畿農政局統計部資料
農林水産省中国四国農政局統計部資料
農林水産省九州農政局統計部資料
平成 20 年以降：農林水産省資料

図 2－9 瀬戸内海における魚種別生産量の推移

2.4 海運等の現況

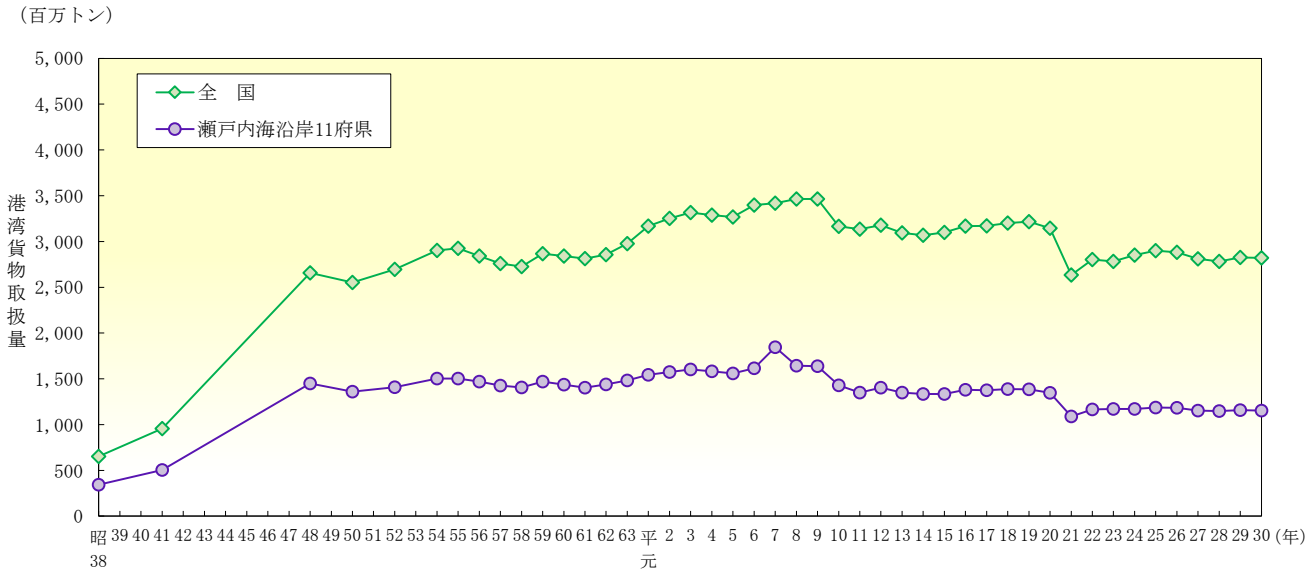
瀬戸内海における平成 30 年の入港船舶総トン数、港湾貨物の取扱量は、全国の約 37～41%の割合を占めている（図 2－10、2－11）。入港船舶総トン数、港湾貨物の取扱量はともに、昭和 38 年から昭和 48 年にかけて２倍以上に急増しその後、ほぼ横ばいで推移している。

また、令和元年の主要狭水道における１日平均の通航船舶隻数は、瀬戸内海で最も多かった明石海峡で 583 隻となっており、東京湾口の浦賀水道における 520 隻に比較して多い（図 2－13）。府県別入港船舶・貨物利用状況と瀬戸内海の港湾・航路を表 2－7、図 2－12 に示す。



出典：「港湾統計（年報）」（国土交通省）

図 2－10　瀬戸内海沿岸 11 府県における入港船舶総トン数の推移



出典：「港湾統計（年報）」（国土交通省）

図 2－11　瀬戸内海沿岸 11 府県における港湾貨物取扱量の推移

表 2－7 瀬戸内海沿岸 11 府県における府県別入港船舶、貨物利用状況

府県等	入港船舶数（千隻）			入港船舶総トン数（百万トン）			港湾貨物取扱量（百万トン）		
年度	(H30)	(H29)	(H28)	(H30)	(H29)	(H28)	(H30)	(H29)	(H28)
全国	3,432	3,481	3,511	3,912	3,893	3,831	2,821	2,825	2,782
大阪	69	69	69	198	193	195	160	160	160
兵庫	179	187	190	270	269	273	179	189	187
和歌山	40	43	46	45	45	46	37	39	41
岡山	105	103	107	117	113	116	103	102	105
広島	541	528	517	176	178	180	112	110	111
山口	127	133	133	115	116	109	117	117	110
徳島	17	18	9	22	21	22	19	17	17
香川	170	172	183	84	86	86	54	55	57
愛媛	210	205	207	97	97	97	74	74	70
福岡	103	104	105	220	224	219	178	177	170
大分	84	83	83	119	117	121	121	117	118
瀬戸内海	1,644	1,646	1,649	1,464	1,459	1,464	1,154	1,158	1,147
（対全国比%）	(47.9)	(47.3)	(47.0)	(37.4)	(37.5)	(38.2)	(40.9)	(41.0)	(41.2)

出典：「港湾統計（年報）」（国土交通省）

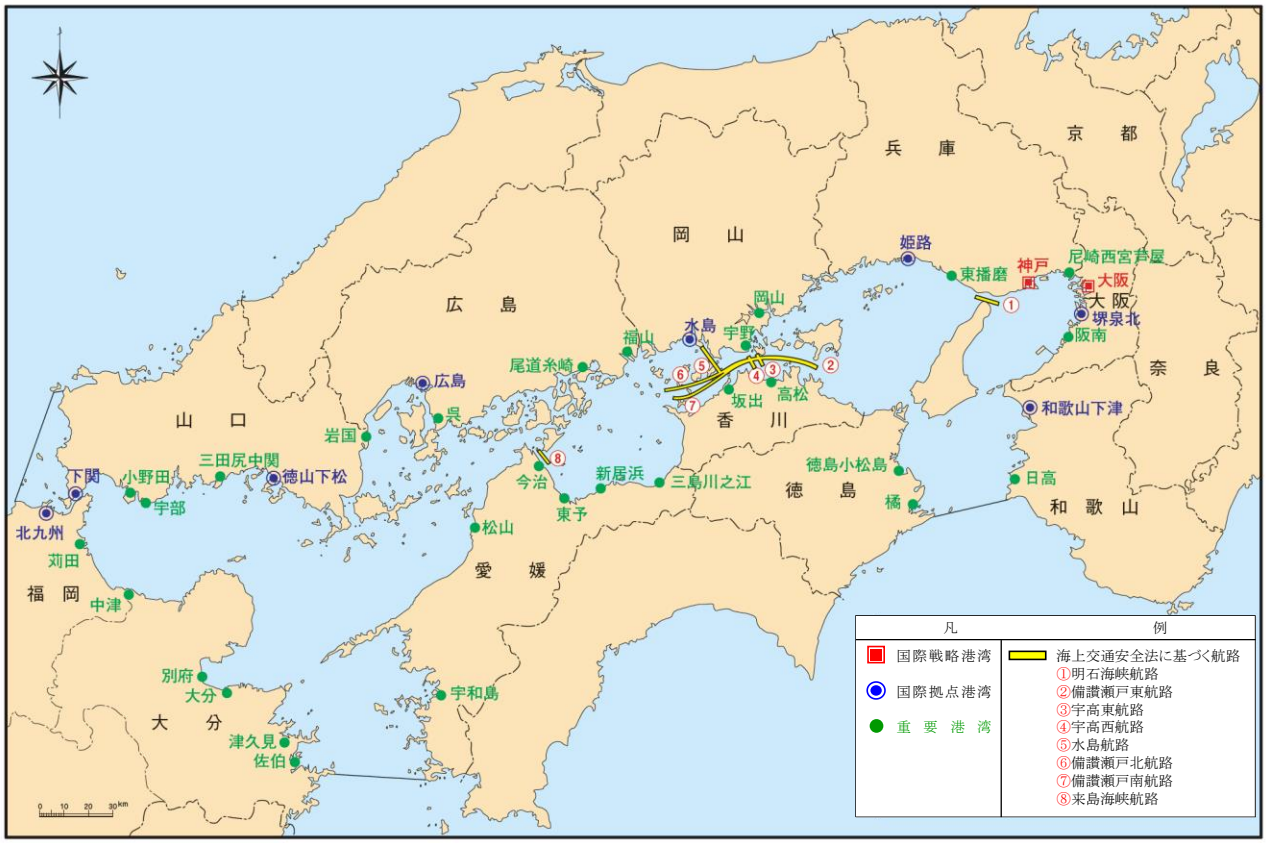
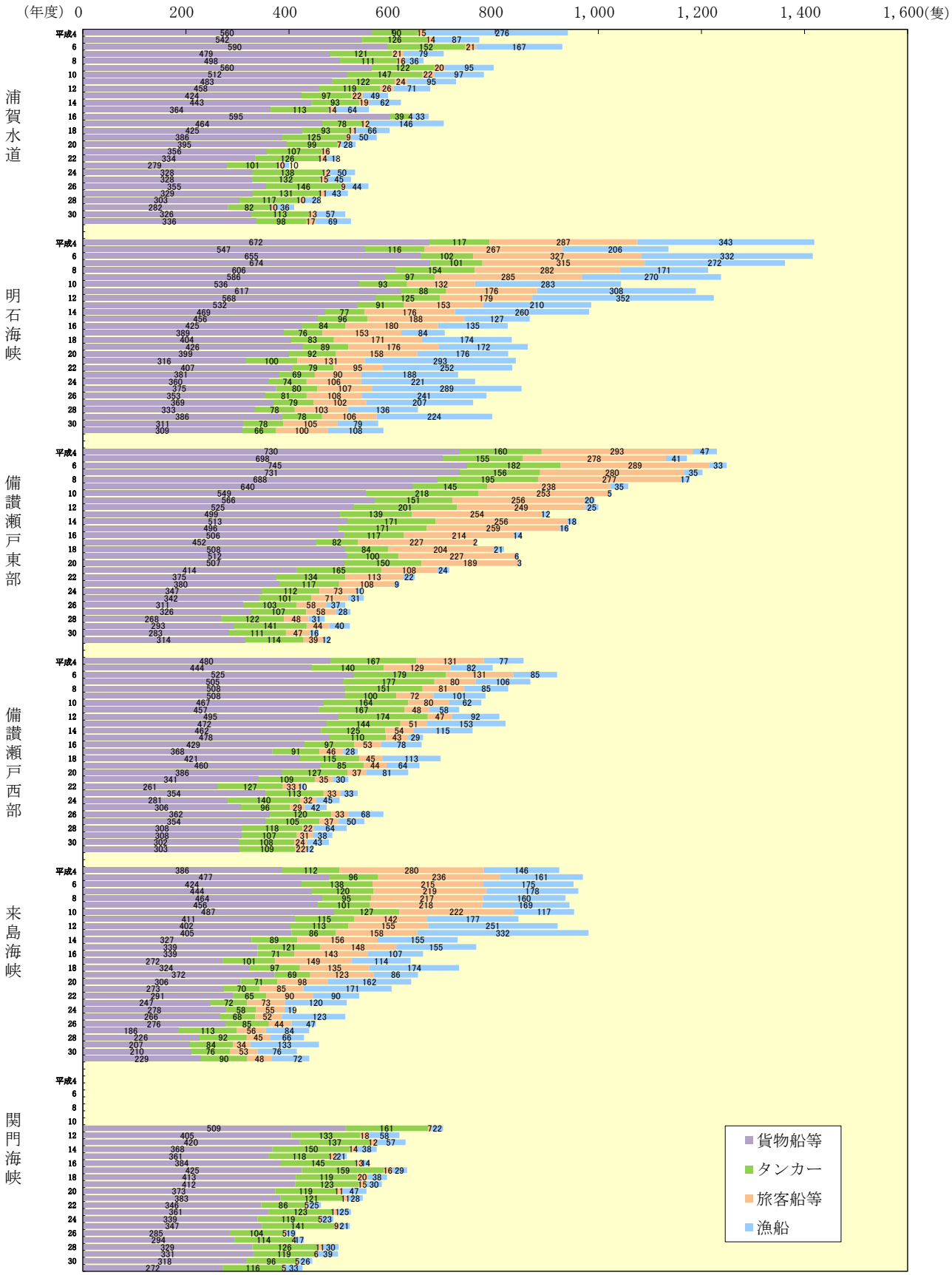


図 2－12 瀬戸内海の港湾・航路（令和2年 12 月末現在）



注）平成４年～10 年度の関門海峡の値は出典資料に掲載されていない。
出典：海上保安庁広報資料

図 2－13 主要狭水道別通航船舶の隻数の推移（1日平均）

表 2－8 航路別管制船舶通航状況（平成 31 年1月～令和元年 12 月）

（単位：隻）

巨大船等種別 国籍別 / 航路別	総計			巨大船									準巨大船									巨大船及び準巨大船でない危険物積載船			物件えい（押）航船		
				合計			危険物積載船			危険物積載船を除く巨大船			合計			危険物積載船			危険物積載船を除く巨大船								
	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船	計	日本船	外国船
合計	118,047	64,897	53,150	22,008	2,933	19,075	4,905	1,113	3,792	17,103	1,820	15,283	72,955	44,337	28,618	1,159	25	1,134	71,796	44,312	27,484	21,056	15,638	5,418	2,028	1,989	39
浦賀水道	28,250	11,591	16,659	9,070	998	8,072	1,941	439	1,502	7,129	559	6,570	13,664	6,727	6,937	509	8	501	13,155	6,719	6,436	5,504	3,854	1,650	12	12	0
中ノ瀬	9,976	4,116	5,860	3,092	350	2,742	926	195	731	2,166	155	2,011	5,098	2,652	2,446	227	5	222	4,871	2,647	2,224	1,783	1,111	672	3	3	0
伊良湖水道	21,717	7,079	14,638	4,543	393	4,150	941	210	731	3,602	183	3,419	14,011	4,147	9,864	132	12	120	13,879	4,135	9,744	3,108	2,503	605	55	36	19
明石海峡	12,099	8,705	3,394	1,759	392	1,367	485	89	396	1,274	303	971	7,568	5,989	1,579	92	0	92	7,476	5,989	1,487	2,588	2,145	443	184	179	5
備讃瀬戸東	10,935	8,216	2,719	1,152	266	886	225	62	163	927	204	723	7,379	6,035	1,344	50	0	50	7,329	6,035	1,294	2,377	1,888	489	27	27	0
宇高東	24	23	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9	1	0	0	0	10	9	1	13	13	0	1	1	0
宇高西	23	16	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	6	7	0	0	0	13	6	7	9	9	0	1	1	0
備讃瀬戸北	5,461	3,924	1,537	685	162	523	139	55	84	546	107	439	3,757	3,006	751	42	0	42	3,715	3,006	709	1,005	742	263	14	14	0
備讃瀬戸南	5,415	4,042	1,373	472	113	359	55	4	51	417	109	308	3,750	3,010	740	24	0	24	3,726	3,010	716	1,182	908	274	11	11	0
水島	12,954	8,889	4,065	744	195	549	187	59	128	557	136	421	11,453	8,031	3,422	65	0	65	11,388	8,031	3,357	755	661	94	2	2	0
来島海峡	11,193	8,296	2,897	491	64	427	6	0	6	485	64	421	6,252	4,725	1,527	18	0	18	6,234	4,725	1,509	2,732	1,804	928	1,718	1,703	15

注）準巨大船とは、海上交通安全法第 22 条第 2 号の船舶をいう。
出典：「海上保安統計年報」（海上保安庁、第 70 巻）

3 埋立ての現況

3.1 瀬戸内海の埋立免許面積

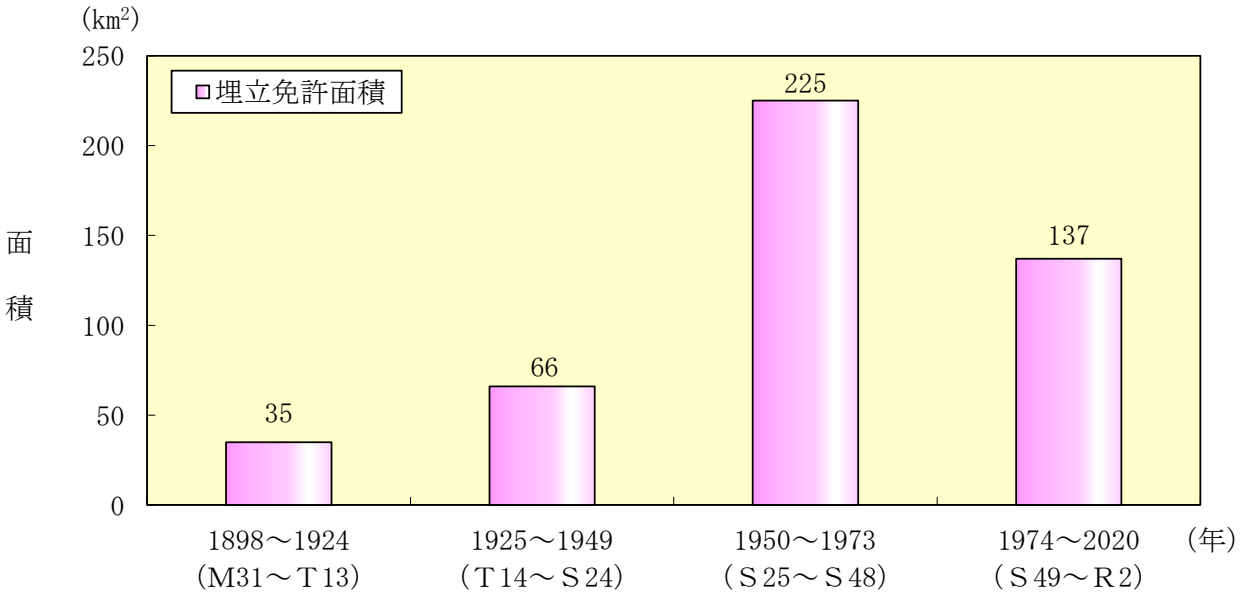
瀬戸内海では明治 31 年から大正 13 年までに約 35km^{2}が、大正 14 年から昭和 24 年までに約 66km^{2}が埋立免許された。昭和 25 年から昭和 48 年にかけては、重化学工業の集積等による沿岸域の埋立てが盛んになり、その間の埋立面積は約 225km^{2}に達した。明治 31 年から令和２年までの埋立免許面積の合計は表 3－1 に示すように 463km^{2}である。これら瀬戸内海の埋立免許の推移を図 3－1 に示す。

瀬戸内海における 50ha 以上の埋立てを図 3－2 に、大阪湾奥部における埋立状況を図 3－3 に示す。

表 3－1 瀬戸内海の埋立免許面積

	期　　間	面積（km^2）	年数（年）	平均（km^2/年）
埋立免許面積	1898（M31）～1924（T13）	35	27	1.3
	1925（T14）～1949（S24）	66	25	2.6
	1950（S25）～1973（S48）	225	24	9.4
	1974（S49）～2020（R2）	137	47	2.9
	1898（M31）～2020（R2）累計	463	123	3.8
瀬戸内海の全体面積	23,203　km^2			
埋立免許面積／全体面積	2.0　％			

注）埋立免許面積はすでに免許を取得している区域内で再度取得された面積を含む



注）埋立免許面積はすでに免許を取得している区域内で再度取得された面積を含む
出典：「瀬戸内海要覧」（建設省中国地方建設局）、環境省調べ

図 3－1 瀬戸内海の埋立免許面積の推移

表 3－2 瀬戸内海における大規模埋立事業一覧

免許年	事業実施地区・事業名称	埋立免許面積（ha）	該当する湾・灘名	特定海域の指定有無
昭和50年	東予港西条地区	351	燧灘	○
昭和51年	阪南港木材地区	51	大阪湾	○
昭和52年	苅田港2号地地区	53	周防灘	
	苅田港沖	153	周防灘	
	三田尻港築地東地区	70	周防灘	
	水島港水島地区	96	備讃瀬戸	○
	姫路港妻鹿地区	79	播磨灘	○
	大阪港北港南地区	378	大阪湾	○
昭和53年	北九州港響灘地区	216	響灘	
	広島港海田地区	137	広島湾	○
	阪南港二色の浜地区	243	大阪湾	○
昭和55年	北九州港新門司北地区	205	周防灘	
	和歌山下津港北港地区	177	紀伊水道	
昭和58年	姫路港網干沖地区	81	播磨灘	○
昭和59年	柳井港柳井地区	65	伊予灘	
昭和61年	広島港五日市地区	154	広島湾	○
	水島港玉島地区	185	備讃瀬戸	○
	神戸港ポートアイランド第2期東側	229	大阪湾	○
	小松島港沖洲（外）地区	119	紀伊水道	
昭和62年	尼崎西宮芦屋港東海岸町沖地区	111	大阪湾	○
	関西国際空港建設事業	511	大阪湾	○
	南大阪湾岸整備事業	318	大阪湾	○
昭和63年	神戸港ポートアイランド第2期西側	161	大阪湾	○
	大阪港南港北地区	67	大阪湾	○
平成元年	堺泉北港汐見沖地区	203	大阪湾	○
平成６年	北九州港新門司沖地区	220	周防灘	
	小松島港赤石地区	61	紀伊水道	
平成７年	下関港新港地区	63	響灘	
	苅田港新松山地区	160	周防灘	
平成８年	広島港出島地区	129	広島湾	○
	岩国飛行場滑走路移設事業	215	広島湾	○
	宇部港東見初地区港湾整備事業	79	周防灘	
平成９年	神戸港六甲アイランド南	286	大阪湾	○
平成11年	阪南港阪南2区	142	大阪湾	○
	神戸港内	272	大阪湾	○
	関西国際空港2期事業	545	大阪湾	○
平成13年	大阪港内（大阪新島）	204	大阪湾	○
	徳島空港周辺整備事業	60	紀伊水道	
平成25年	大阪港内（大阪新島）	60	大阪湾	○
平成29年	新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）	250	周防灘	
平成30年	神戸港六甲アイランド南地区	131	大阪湾	○

注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第13条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
2. 平成14年～24年、26年～28年、31年～令和２年は50ha以上の埋立はない。
3. 平成25年の大阪港内（大阪新島）（60ha）及び平成30年の神戸港六甲アイランド南地区（131ha）は、既に埋立免許を取得している一部を再度受けたものである。

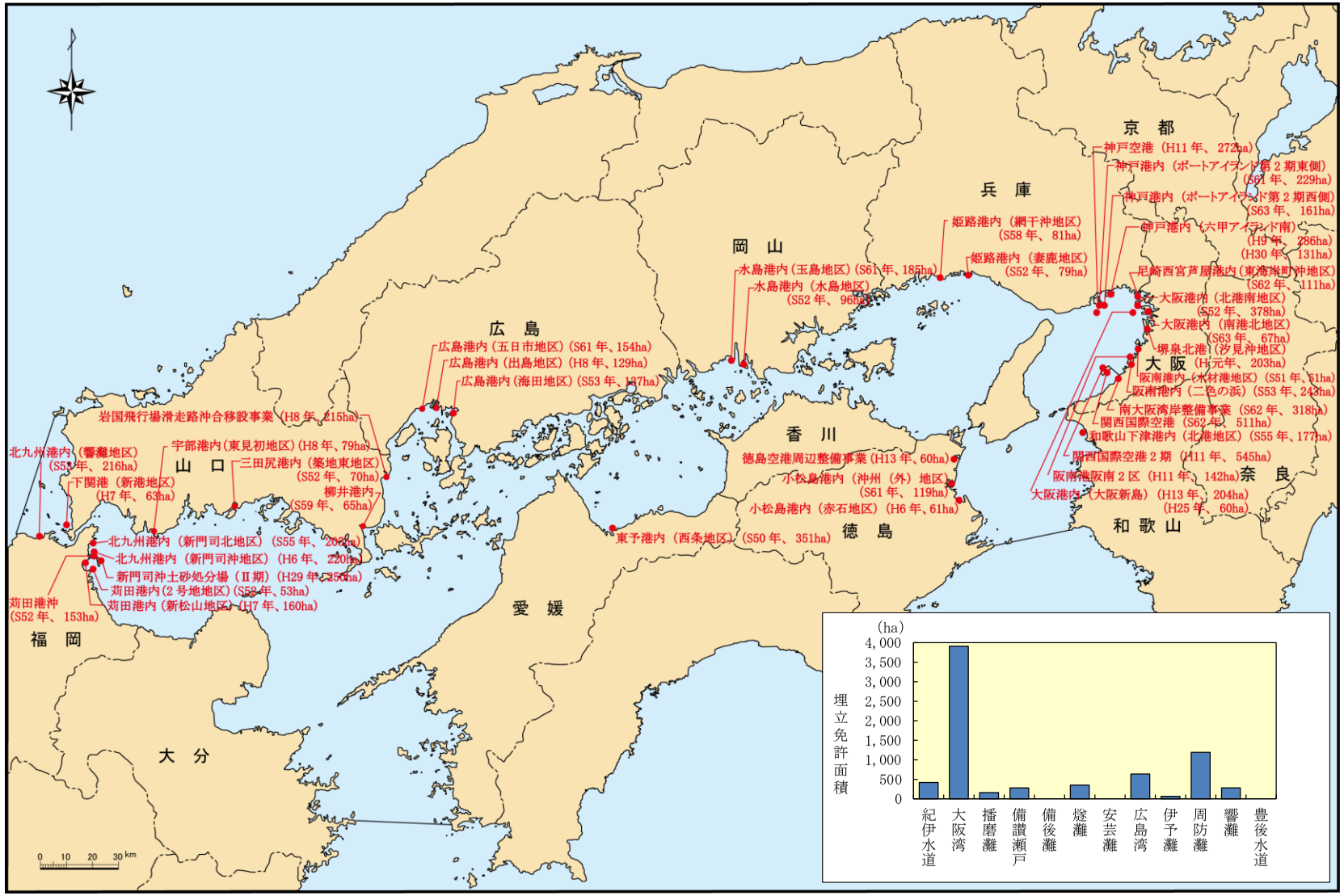
出典：環境省調べ

3 埋立ての現況

表 3－3 瀬戸内海における湾・灘別の大規模埋立事業一覧

湾・灘名	埋立免許面積 (ha)	免許年	事業実施地区・事業名称	埋立免許面積 (ha)	特定海域の指定有無
紀伊水道	417	昭和55年	和歌山下津港北港地区	177	
		昭和61年	小松島港沖洲（外）地区	119	
		平成6年	小松島港赤石地区	61	
		平成13年	徳島空港周辺整備事業	60	
大阪湾	3,912	昭和51年	阪南港木材地区	51	○
		昭和52年	大阪港北港南地区	378	○
		昭和53年	阪南港二色の浜地区	243	○
		昭和61年	神戸港ポートアイランド第2期東側	229	○
		昭和62年	尼崎西宮芦屋港東海岸町沖地区	111	○
		昭和62年	関西国際空港建設事業	511	○
		昭和62年	南大阪湾岸整備事業	318	○
		昭和63年	神戸港ポートアイランド第2期西側	161	○
		昭和63年	大阪港南港北地区	67	○
		平成元年	堺泉北港汐見沖地区	203	○
		平成9年	神戸港六甲アイランド南	286	○
		平成11年	阪南港阪南2区	142	○
		平成11年	神戸港内	272	○
		平成11年	関西国際空港2期事業	545	○
		平成13年	大阪港内（大阪新島）	204	○
		平成25年	大阪港内（大阪新島）	60	○
		平成30年	神戸港六甲アイランド南地区	131	○
播磨灘	160	昭和52年	姫路港妻鹿地区	79	○
		昭和58年	姫路港網干沖地区	81	○
備讃瀬戸	281	昭和52年	水島港水島地区	96	○
		昭和61年	水島港玉島地区	185	○
燧灘	351	昭和50年	東予港西条地区	351	○
広島湾	635	昭和53年	広島港海田地区	137	○
		昭和61年	広島港五日市地区	154	○
		平成8年	広島港出島地区	129	○
		平成8年	岩国飛行場滑走路移設事業	215	○
伊予灘	65	昭和59年	柳井港柳井地区	65	
周防灘	1,190	昭和52年	苅田港2号地地区	53	
		昭和52年	苅田港沖	153	
		昭和52年	三田尻港築地東地区	70	
		昭和55年	北九州港新門司北地区	205	
		平成6年	北九州港新門司沖地区	220	
		平成7年	苅田港新松山地区	160	
		平成8年	宇部港東見初地区港湾整備事業	79	
		平成29年	新門司沖土砂処分場（Ⅱ期）	250	
響灘	279	昭和53年	北九州港響灘地区	216	
		平成7年	下関港新港地区	63	

注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第13条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
2. 平成25年の大阪港内（大阪新島）（60ha）及び平成30年の神戸港六甲アイランド南地区（131ha）は、既に埋立免許を取得している一部を再度受けたものである。



注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。
2. 昭和48年11月２日～令和２年11日１日までに免許されたもの。
3. （ ）内は順に、免許年、面積
4. 平成 25 年の大阪港内（大阪新島）（60ha）及び平成 30 年の神戸港六甲アイランド南地区（131ha）は、既に埋立免許を取得している一部を再度受けたものである。
5. 埋立免許面積はすでに免許を取得している区域内で再度取得された面積を含む
出典：環境省調べ

図 3－2 瀬戸内海における 50ha 以上の埋立て

3 埋立ての現況

図 3－3 大阪湾奥部における埋立状況

3.2 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく規制

瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、瀬戸内海における公有水面埋立ての免許又は承認に当たって、関係府県知事は瀬戸内海の特殊性に十分配慮しなければならないこととされている。本規定の運用のため、昭和49年5月の瀬戸内海環境保全審議会答申を受け、埋立ての「基本方針」が策定された。「埋立ての基本方針」の概要は、次のとおりである。

－「埋立ての基本方針」の概要　－

○根拠法令　瀬戸内海環境保全特別措置法(昭和48年法律第110号)

（法律条文）　第13条　関係府県知事は、瀬戸内海における公有水面埋立法第2条第1項の免許又は同法第42条第1項の承認については、第2条の2第1項の瀬戸内海の特殊性(注)につき十分配慮しなければならない。

2　前項の規定の運用についての基本的な方針に関しては、中央環境審議会において調査審議するものとする。

(注)瀬戸内海の特殊性…瀬戸内海が、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇り、かつ、その自然と人々の生活及び生業並びに地域のにぎわいとが調和した自然景観と文化的景観を併せ有する景勝の地として、また、国民にとつて貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民がひとしく享受し、後代の国民に継承すべきものであること。

○基本方針（昭和49年5月、瀬戸内海環境保全審議会の答申）

（前　　文）　瀬戸内海における埋立ては厳に抑制すべきであり、やむを得ず認める場合にも以下の基本方針が運用されるべきである。

方　　針	備　　考
(1)全ての海域において、一般的配慮事項を確認すること	○一般的配慮事項 ①海域環境保全……水質汚濁による影響が軽微なことなど ②自然環境保全……生態系、自然景観への影響が軽微なことなど ③水産資源保全……漁業への影響が軽微なことなど
(2)右記の区域において、埋立を極力避けること	○環境保全上の指定地域 ①自然公園法による特別地域など ②自然環境保全法による特別地区など ③鳥獣保護法による特別保護地区 ④史跡名勝天然記念物 ○その他、法律で指定された漁業保全上の地域
(3)特定海域において、留意事項に適合しない埋立はできるだけ避けること	○特定海域……6海域；別図参照 水質汚濁が進んでおり、海水の滞留度が高い地域 ○留意事項 ①公害防止、環境保全に資するもの ②水質汚濁防止法による特定施設を設置しないもの ③汚濁負荷量の小さいもの

別 図 特定海域

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第 1 項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。

海域名	大阪湾奥部	播磨灘北部	播磨灘中央部のうち香川県側	水島灘	燧灘のうち愛媛県側	安芸灘のうち広島県側及び広島湾
具体的な位置	大阪府泉南郡阪南町男里川河口左岸から兵庫県神戸市須磨区妙法寺川河口右岸に至る陸岸の地先海域	兵庫県江井島港西防波堤灯台から岡山県玉野市沼灰山出崎突端に至る陸岸の地先海域	香川県大川郡志度町馬ケ鼻突端から香川県高松市郷東町香東川河口左岸に至る陸岸の地先海域	岡山県倉敷市下津井西ノ鼻突端から広島県阿伏兎灯台に至る陸岸の地先海域	愛媛県川之江市川之江町余木余木崎から愛媛県越智郡波方町大角鼻突端に至る陸岸の地先海域	広島県呉市仁方町戸田東重岩灯標から山口県玖珂郡大畠町瀬戸山鼻に至る陸岸の地先海域

3 埋立ての現況

瀬戸内海環境保全臨時措置法施行（昭和 48 年 11 月 2 日）後、令和２年 11 月 1 日までの間に 4,990 件、総面積 13,689.3ha の埋立ての免許または承認がなされている。今後とも瀬戸内海における埋立計画の免許・承認に当たっては、埋立ての基本方針に照らして環境保全上の配慮がなされることとなる。府県別の埋立免許面積の推移を表 3－4 に、埋立免許面積の推移を図 3－4 に示す。

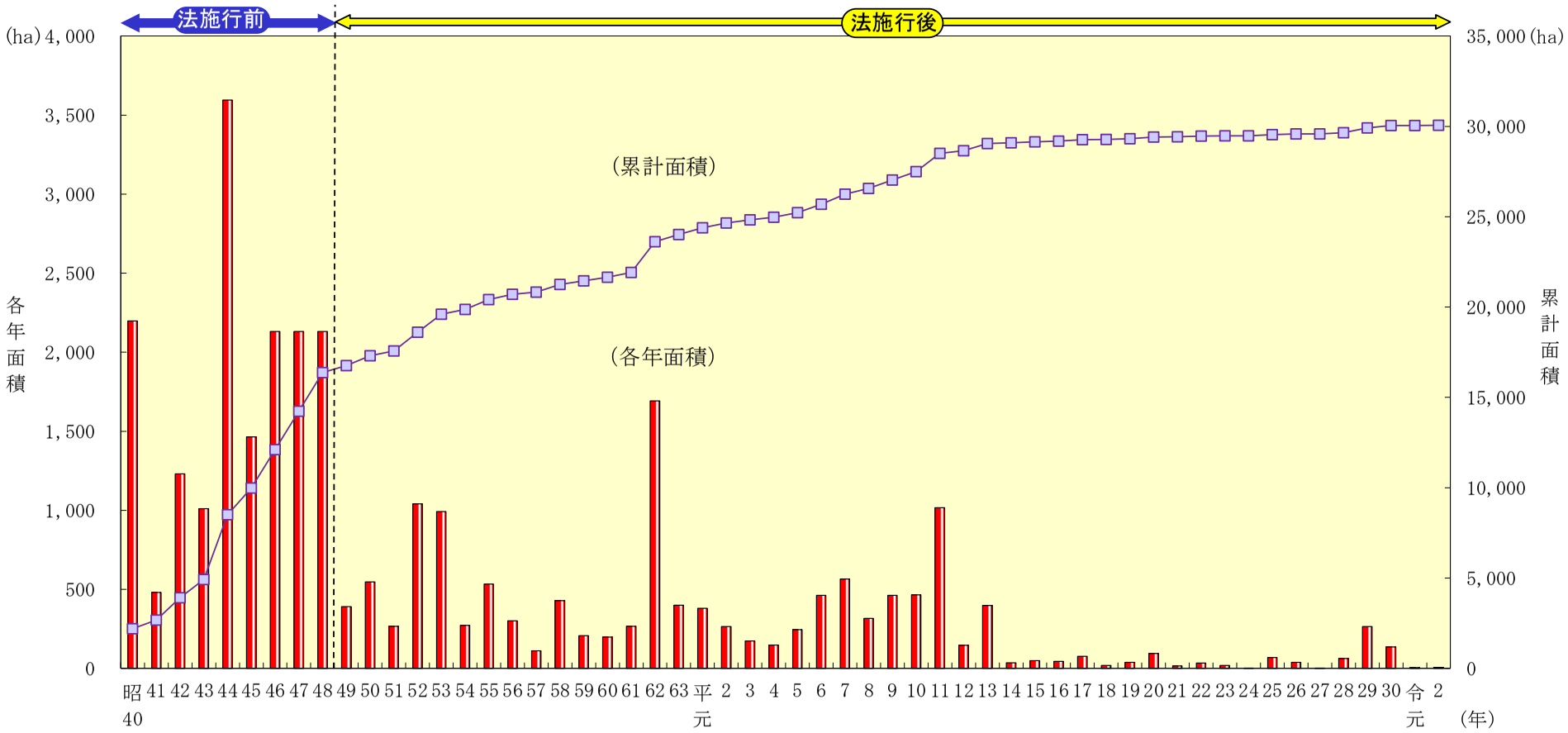
表 3－4 瀬戸内海における埋立免許面積の推移

（単位：ha）

年	大阪	兵庫	和歌山	岡山	広島	山口	徳島	香川	愛媛	福岡	大分	合計	累積
昭40	144.3	348.9	65.1	795.6	68.8	24.4	0.8	565.0	109.7	13.1	61.5	2,197.2	2,197.2
41	0.1	33.3	84.3	191.3	40.5	11.4	31.6	35.3	5.1	11.3	35.7	479.9	2,677.1
42	6.3	362.7	2.1	4.9	44.6	159.1	22.0	15.7	7.9	549.1	55.6	1,230.0	3,907.1
43	44.0	2.9	15.3	39.0	612.3	76.1	28.5	19.4	34.2	109.9	28.7	1,010.3	4,917.4
44	163.1	768.7	41.4	1,985.7	87.4	165.1	41.8	242.8	28.7	1.8	68.7	3,595.2	8,512.6
45	182.7	410.5	8.8	5.7	116.8	51.0	4.5	270.4	49.7	232.3	132.5	1,464.9	9,977.5
46～48	628.6	1,597.2	42.0	1,680.6	634.7	353.1	11.6	182.8	297.9	351.4	611.6	6,391.5	16,369.0
49	6.1	11.5	0.7	38.2	19.9	44.1	23.1	37.4	108.6	59.7	40.9	390.3	16,759.3
50	0.0	18.7	15.3	6.3	10.0	86.5	3.5	34.3	357.9	4.0	10.5	546.9	17,306.2
51	62.1	49.5	0.3	2.5	39.8	19.0	10.9	40.8	24.0	1.1	16.1	266.1	17,572.3
52	410.7	96.4	4.2	117.4	7.8	39.1	0.1	39.6	30.3	251.2	43.6	1,040.5	18,612.8
53	244.0	6.5	0.4	53.0	159.5	115.5	7.8	21.4	54.6	255.4	73.2	991.3	19,604.1
54	20.6	82.6	1.8	3.7	28.2	13.1	2.1	3.7	18.7	3.7	93.4	271.6	19,875.7
55	0.7	58.4	188.7	17.7	7.3	5.2	1.7	5.6	16.0	216.3	16.5	534.1	20,409.8
56	53.8	7.5	5.9	10.1	55.6	25.5	32.9	25.5	60.5	11.5	12.1	300.9	20,710.7
57	0.0	13.8	3.4	4.9	5.6	5.0	3.3	4.9	27.7	1.2	40.9	110.7	20,821.4
58	21.7	99.3	2.0	45.3	42.7	110.3	4.9	41.4	49.1	0.3	10.9	427.9	21,249.3
59	0.1	10.8	0.4	10.5	19.8	82.7	0.5	26.5	5.1	41.2	9.3	206.9	21,456.2
60	28.8	15.3	8.2	13.4	15.0	6.8	0.4	15.6	78.3	3.7	12.7	198.2	21,654.4
61	0.0	3.6	3.4	1.6	8.9	17.5	119.4	7.0	87.0	3.7	14.7	266.8	21,921.2
62	830.1	364.0	12.9	191.8	165.2	22.8	1.5	16.8	53.9	6.4	26.1	1,691.5	23,612.7
63	106.6	171.7	13.2	0.8	16.6	10.4	0.9	27.4	40.8	0.6	10.9	399.9	24,012.6
平元	202.7	39.5	49.0	9.5	12.3	9.5	23.3	1.9	17.3	5.2	9.1	379.3	24,391.9
2	0.4	26.2	5.5	1.6	25.2	54.1	18.6	26.4	57.3	8.2	41.7	265.2	24,657.1
3	0.0	11.9	43.7	0.0	45.9	8.7	0.6	11.4	10.2	9.0	32.3	173.7	24,830.8
4	1.1	16.2	0.0	2.2	71.9	9.2	0.6	25.8	7.6	1.2	12.0	147.8	24,978.6
5	0.2	22.4	9.7	54.8	33.1	41.1	1.4	29.8	16.6	0.0	35.2	244.3	25,222.9
6	0.0	16.1	11.8	22.5	101.9	15.1	2.2	35.8	18.0	221.2	17.4	462.0	25,684.9
7	0.0	100.0	46.0	0.6	18.1	73.1	119.2	10.8	11.7	164.8	21.4	565.7	26,250.6
8	11.3	17.0	7.5	6.7	165.3	30.8	35.0	3.5	33.9	0.0	4.7	315.7	26,566.3
9	1.0	9.4	0.9	4.8	7.3	309.3	0.7	5.7	101.7	0.0	21.5	462.3	27,028.6
10	0.9	302.7	1.6	7.5	48.7	3.7	0.0	15.9	21.3	4.3	58.7	465.3	27,493.9
11	688.4	274.9	0.0	1.6	4.9	4.1	0.0	7.0	5.0	6.2	23.9	1,016.0	28,509.9
12	0.4	6.0	0.0	1.1	2.7	63.9	0.3	23.3	40.3	2.0	6.3	146.3	28,656.2
13	225.5	0.0	0.0	3.4	1.6	39.3	99.7	2.6	20.6	0.0	5.5	398.2	29,054.4
14	0.0	3.5	0.0	0.8	0.1	4.6	3.3	3.5	15.0	0.0	4.4	35.2	29,089.6
15	0.0	35.8	1.0	0.0	0.7	2.7	0.0	0.9	1.2	0.3	6.9	49.5	29,139.1
16	0.0	1.9	0.0	0.8	4.8	2.5	0.2	0.2	23.2	3.5	6.8	43.9	29,183.0
17	-	0.4	0.5	0.6	1.8	35.1	17.9	0.1	8.0	0.2	11.9	76.5	29,259.5
18	0.0	0.4	0.2	0.0	1.4	0.0	0.0	10.6	2.8	0.0	2.4	17.8	29,277.3
19	-	2.1	-	25.8	0.1	1.4	1.6	0.0	2.0	-	4.6	37.6	29,314.9
20	-	0.5	-	46.2	6.1	15.2	3.1	20.1	3.1	-	0.1	94.4	29,409.3
21	-	0.5	0.1	-	6.8	0.3	-	0.1	3.2	-	3.9	14.9	29,424.2
22	-	1.8	-	2.1	1.1	21.5	-	-	6.1	0.1	0.7	33.4	29,457.6
23	-	3.4	0.4	0.0	-	0.1	12.7	1.1	-	0.4	0.3	18.4	29,476.0
24	-	-	0.4	-	-	-	0.0	-	0.2	-	1.2	1.8	29,477.8
25	63.3	-	0.0	-	3.3	-	-	0.1	1.0	0.5	0.2	68.4	29,546.2
26	-	-	0.9	-	1.9	33.0	-	0.3	0.6	0.0	1.3	38.0	29,584.2
27	-	-	-	0.2	0.1	0.4	-	0.2	0.2	-	-	1.1	29,585.3
28	-	0.1	-	-	-	13.0	0.0	4.2	6.1	38.4	-	61.8	29,647.1
29	-	-	-	-	-	1.5	13.8	-	-	249.6	0.3	265.2	29,912.2
30	-	131.0	0.7	-	2.5	-	-	0.0	0.6	-	0.1	134.9	30,047.1
令元	-	1.6	-	-	-	1.7	-	1.0	1.0	-	0.1	5.4	30,052.5
2	-	2.0	-	-	1.3	-	0.5	-	1.0	-	1.0	5.8	30,058.3
昭49～令2	2,980.5	2,036.9	440.7	710.0	1,172.8	1,398.4	567.7	590.2	1,449.3	1,575.1	767.7	13,689.3	

注）1. 昭和40年～45年の各年の数値は、１月１日から12月31日までの合計
2. 昭和46年～48年は、昭和46年１月１日から昭和48年11月１日までの合計
3. 昭和49年以降の各年の数値は、前年の11月２日から11月１日までの合計
4. 面積について、「0.0」は0.05ha未満の埋立てであること、「-」は埋立てがないことを示す。
5. 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。
6. 過去に既に埋立免許・承認されている土地について、再度免許・承認がなされた場合については、重複して計上している。

出典：環境省調べ



注）1. 昭和 40 年～47 年は１月１日～12 月 31 日、48 年は１月１日～11 月１日、49 年以降は前年の 11 月２日～11 月１日の累計
（瀬戸内海環境保全臨時措置法は、昭和 48 年 11 月２日に施行）
2. 図中の昭和 46 年～48 年の値は、３年間平均の数値を示した。
3. 過去に既に埋立・承認されている土地について、再度免許・承認がなされた場合については、重複して計上している。
出典：環境省調べ

図 3－4 瀬戸内海における埋立免許面積の推移

4.1 水質汚濁の現況

水質汚濁に係る環境基準（海域の生活環境項目）は表 4－1、瀬戸内海における環境基準の類型指定状況は、図 4－1、図 4－2 に示すとおりである。ＣＯＤ（化学的酸素要求量）の環境基準の達成状況（環境基準類型当てはめの水域数に対する達成水域の割合）の推移を図 4－3、表 4－2 に示す。令和元年度のＣＯＤの環境基準の達成率は瀬戸内海で 76%となっており、概ね横ばいで推移している。Ａ類型水域での達成率（全国：67%、瀬戸内海：43%）は図 4－4 に示すとおりやや変動がある。

表 4－1 水質汚濁に係る環境基準（海域の生活環境項目）

［生活環境の保全に関する環境基準］

（海域　ア）

類型 / 利用目的の適応性 / 項目	A	B	C
	水産1級 水浴 自然環境保全 及びB以下の欄に掲げるもの	水産2級 工業用水 及びC以下の欄に掲げるもの	環境保全
水素イオン濃度（pH）	7.8以上 8.3以下	7.8以上 8.3以下	7.0以上 8.3以下
化学的酸素要求量（ＣＯＤ）	2mg/L以下	3mg/L以下	8mg/L以下
溶存酸素量（ＤＯ）	7.5mg/L以上	5mg/L以上	2mg/L以上
大腸菌群数	1,000MPN/ 100mL以下	－	－
n-ヘキサン抽出物質（油分等）	検出されないこと。	検出されないこと。	－

備考）1. 基準値は、日間平均値とする。
2. 水産１級のうち、生食用原料カキの養殖の利水点については、大腸菌群数70MPN/100mL以下とする。

注）1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2. 水産１級：マダイ、ブリ、ワカメ等の水産生物用及び水産２級の水産生物用
水産２級：ボラ、ノリ等の水産生物用
3. 環境保全：国民の日常生活（沿岸の遊歩等を含む。）において不快感を生じない限度

（海域　イ）

類型 / 利用目的の適応性 / 項目	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
	自然環境保全及びⅡ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く。）	水産１種 水浴 及びⅢ以下の欄に掲げるもの（水産２種及び３種を除く。）	水産２種及びⅣの欄に掲げるもの（水産３種を除く。）	水産３種 工業用水 生物生息環境保全
全窒素	0.2 mg/L以下	0.3 mg/L以下	0.6 mg/L以下	1 mg/L以下
全燐	0.02mg/L以下	0.03mg/L以下	0.05mg/L以下	0.09mg/L以下

備考）1. 基準値は、年間平均値とする。
2. 水域類型の指定は、海洋植物プランクトンの著しい増殖を生ずるおそれがある海域について行うものとする。

注）1. 自然環境保全：自然探勝等の環境保全
2. 水産１種：底生魚介類を含め多様な水産生物がバランス良く、かつ、安定して漁獲される
水産２種：一部の底生魚介類を除き、魚類を中心とした水産生物が多獲される
水産３種：汚濁に強い特定の水産生物が主に漁獲される
3. 生物生息環境保全：年間を通して底生生物が生息できる限度

（海域　ウ）

類型 / 水生生物の生息状況の適応性 / 項目	生物Ａ	生物特Ａ
	水生生物の生息する水域	生物Ａの水域のうち、水生生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域
全亜鉛	0.02mg/L　以下	0.01mg/L　以下
ノニルフェノール	0.001mg/L　以下	0.0007mg/L　以下
直鎖アルキルベンゼンスルホン酸及びその塩	0.01mg/L　以下	0.006mg/L　以下

（海域　エ）

類型 / 水生生物が生息・再生産する場の適応性 / 項目	生物1	生物2	生物3
	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域又は再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が生息できる場を保全・再生する水域、再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域又は無生物域を解消する水域
底層溶存酸素量	4.0mg/L　以上	3.0mg/L　以上	2.0mg/L　以上

4 水質・底質の現況

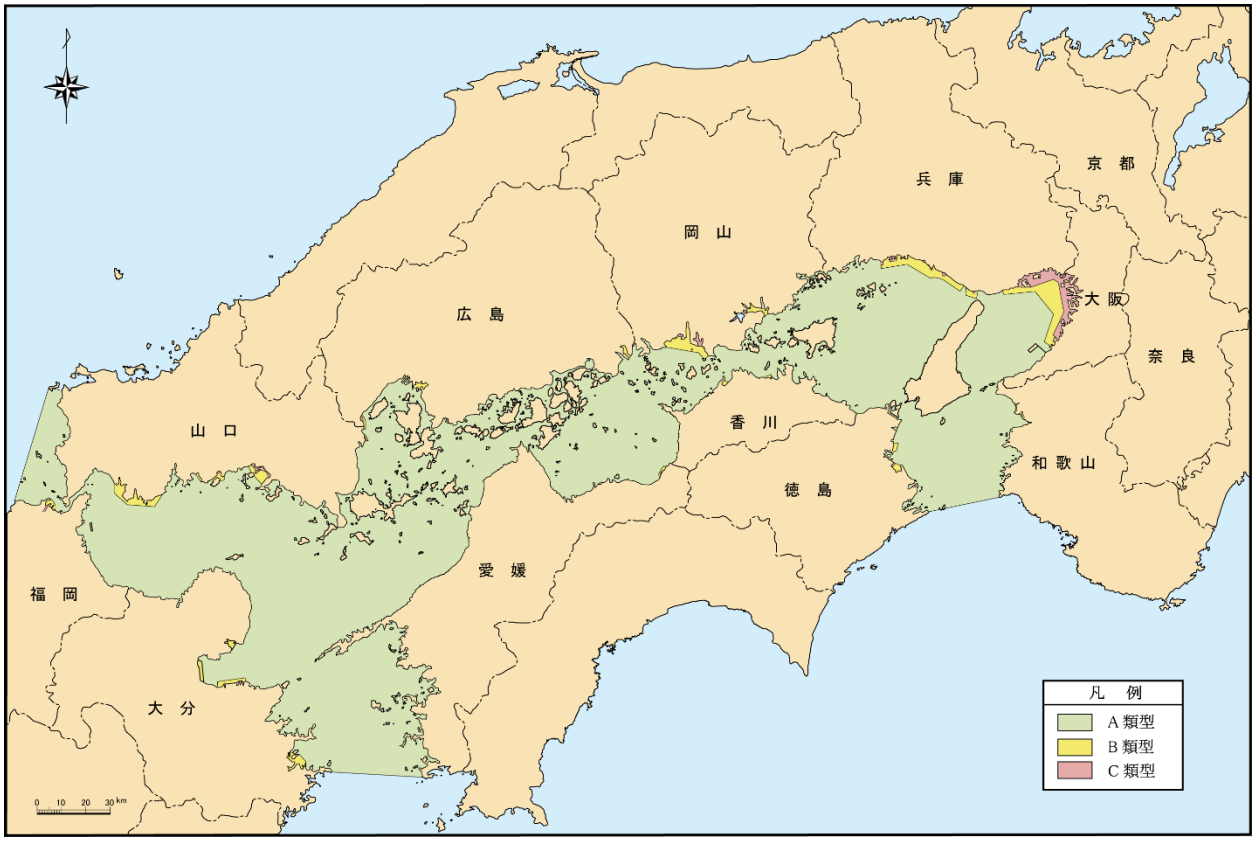


図 4－1 瀬戸内海におけるCODに係る環境基準類型指定状況

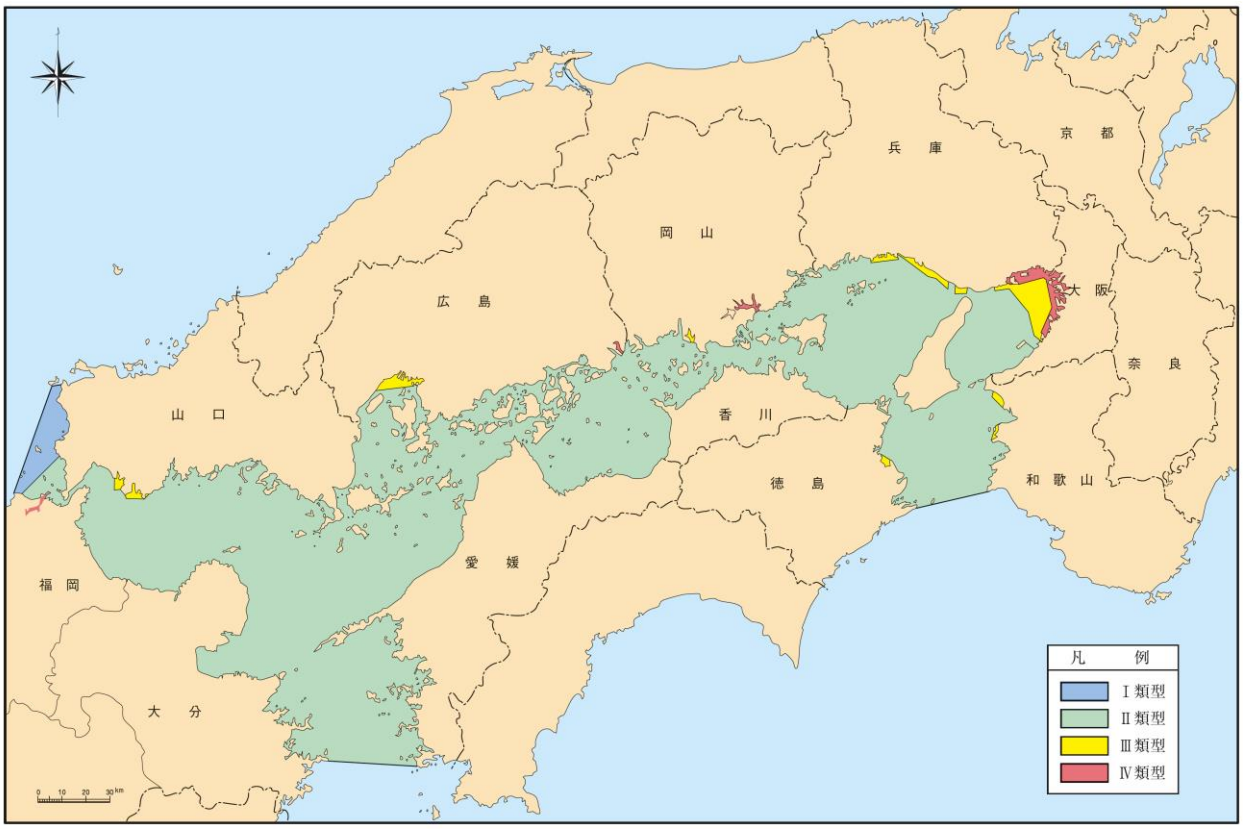
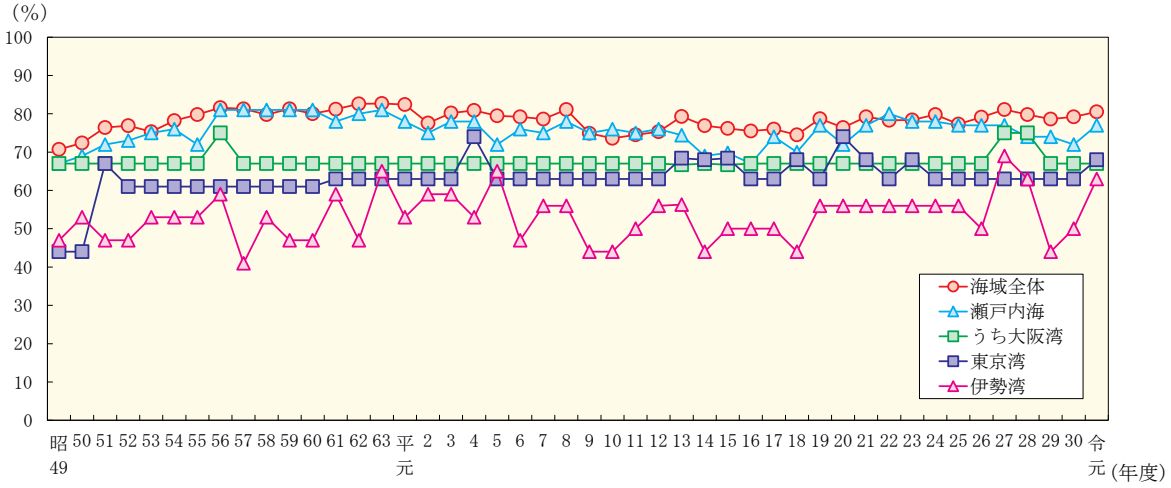
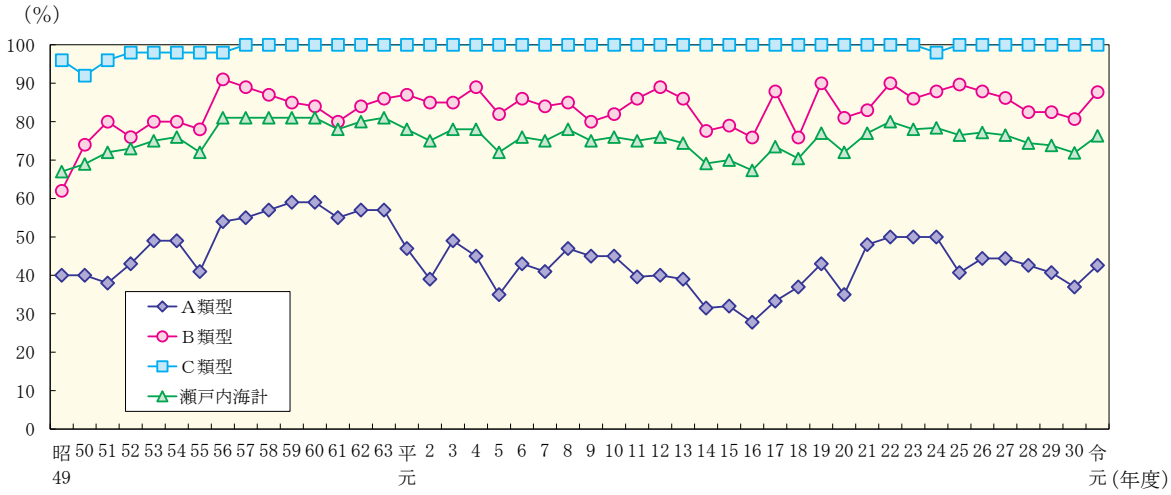


図 4－2 瀬戸内海における全窒素及び全リンに係る環境基準類型指定状況



注）達成率（%）＝（環境基準達成水域数 / 環境基準類型指定水域数）×100
出典：「公共用水域水質測定結果」（環境省）

図 4－3 三海域の環境基準達成状況（COD）の推移



注）達成率（%）＝（環境基準達成水域数 / 環境基準類型指定水域数）×100
出典：「公共用水域水質測定結果」（環境省）

図 4－4 環境基準当てはめ水域のCOD環境基準達成状況の推移（瀬戸内海）

表 4－2 環境基準の達成状況（BOD又はCOD）の推移

（単位：%）

水域＼年度	昭49	50	55	60	平2	7	12	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
河川	51.3	57.1	67.2	67.7	73.6	72.3	82.4	85.1	87.4	89.8	87.2	91.2	90.0	92.3	92.3	92.5	93.0	93.1	92.0	93.9	95.8	95.2	94.0	94.6	94.1
湖沼	41.9	38.6	41.6	41.2	44.2	39.5	42.3	43.8	55.2	50.9	53.4	55.6	50.3	53.0	50.0	53.2	53.7	55.3	55.1	55.6	58.7	56.7	53.2	54.3	50.0
海域	70.7	72.4	79.8	80.0	77.6	78.6	75.3	76.9	76.2	75.5	76.0	74.5	78.7	76.4	79.2	78.3	78.4	79.8	77.3	79.1	81.1	79.8	78.6	79.2	80.5
東京湾	44	44	61	61	63	63	63	68	68	63	63	68	63	74	68	63	68	63	63	63	63	63	63	63	68
伊勢湾	47	53	53	47	59	56	56	44	50	50	50	44	56	56	56	56	56	56	56	50	69	63	44	50	63
瀬戸内海	67	69	72	81	75	75	76	69	70	67	74	70	77	72	77	80	78	78	77	77	77	74	74	72	77
うち大阪湾	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	75	75	67	67	67
その他	77	77	85	82	80	82	76	82	80	81	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－	－
全体	54.9	59.6	68.7	69.0	73.1	72.1	79.4	81.7	83.8	85.2	83.4	86.3	85.8	87.4	87.6	87.8	88.2	88.6	87.4	89.1	91.1	90.3	89.0	89.6	89.2

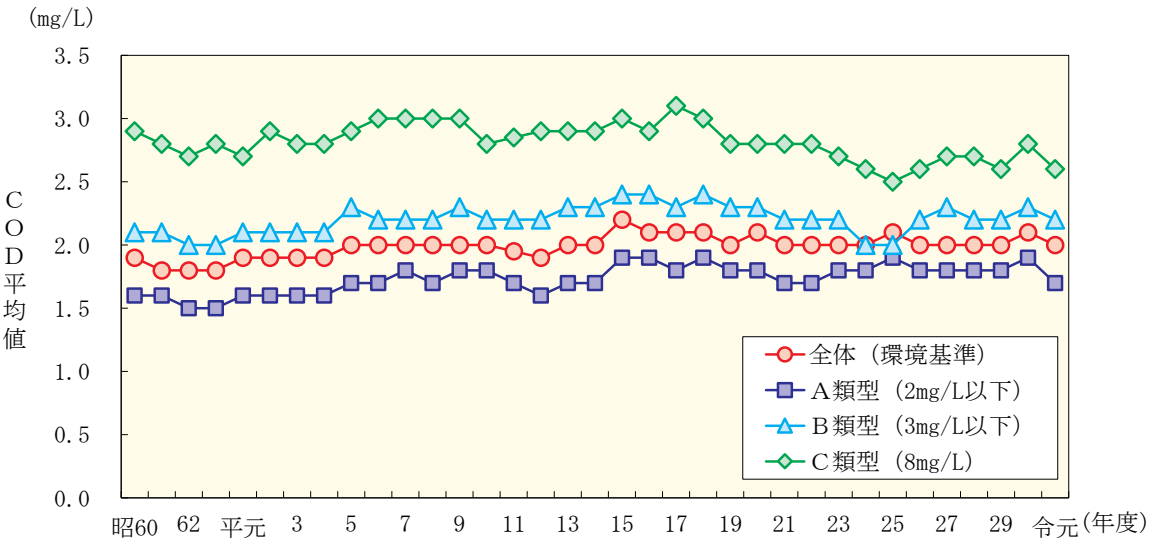
注）1. 河川はＢＯＤ、湖沼及び海域はＣＯＤ
　　2. 達成率（%）＝（環境基準達成水域数 / 環境基準類型指定水域数）×100
出典：「公共用水域水質測定結果」（環境省）

表 4－3 環境基準当てはめ水域のCOD環境基準達成状況

（単位：%）

類型 / 年度	瀬戸内海				全国			
	A	B	C	計	A	B	C	計
昭和49	40	62	96	67	56	68	95	71
50	40	74	92	69	60	71	96	76
55	41	78	98	72	61	83	98	80
60	59	84	100	81	66	86	99	80
平成2	39	85	100	75	63	81	100	78
7	41	84	100	75	61	88	100	79
11	40	86	100	75	54	84	100	75
12	40	89	100	76	58	82	100	75
13	39	86	100	74	65	85	100	79
14	32	78	100	69	62	82	100	77
15	32	79	100	70	60	83	100	76
16	28	76	100	67	60	82	100	76
17	33	88	100	74	59	83	100	76
18	37	76	100	70	56	83	100	75
19	43	90	100	77	64	85	100	79
20	35	81	100	72	59	85	100	76
21	48	83	100	77	66	84	100	79
22	50	90	100	80	64	84	100	78
23	50	86	100	78	65	83	100	78
24	50	88	98	78	66	85	100	80
25	41	90	100	77	60	85	100	77
26	44	88	100	77	63	87	100	79
27	44	86	100	77	68	87	100	81
28	43	83	100	74	66	85	100	80
29	41	83	100	74	64	85	100	79
30	37	81	100	72	65	85	100	79
令和元	43	88	100	76	67	86	100	81

注）達成率（%）＝（環境基準達成水域数 / 環境基準類型指定水域数）×100
出典：「公共用水域水質測定結果」（環境省）



出典：「公共用水域水質測定結果」（環境省）

図 4－5 瀬戸内海におけるCODの推移（全層）

表 4－4 (1) 湾・灘別水質の推移

COD (mg/L)

No.	湾・灘名	昭47.5	50.5	53	55	60	平2	7	12	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道		1.0	1.2	1.3	1.1	1.1	1.2	1.4	1.2	1.1	1.0	1.2	1.2	1.1	1.0	1.0	1.1	1.3	1.2	1.1	1.1	1.1
2	大阪湾		2.5	2.5	2.6	3.5	2.7	1.9	2.2	2.3	2.3	2.8	2.7	2.2	2.0	2.5	2.5	2.5	2.4	2.1	2.3	2.4	2.5
3	播磨灘		1.0	1.4	1.6	1.8	1.8	1.5	1.9	1.8	2.0	2.0	1.8	1.9	1.9	1.9	2.0	1.8	1.9	1.8	1.8	2.0	1.9
4	備讃瀬戸		1.1	0.9	0.9	1.4	1.8	2.2	2.1	2.2	1.9	2.1	1.9	2.0	2.1	1.9	2.4	2.0	2.0	2.2	2.0	2.6	2.6
5	備後灘		1.2	1.4	1.5	1.8	1.8	2.2	1.8	2.1	1.9	2.0	1.9	2.0	2.3	2.0	2.1	2.1	2.0	2.2	2.1	2.5	2.4
6	燧灘		1.6	1.3	1.4	1.4	1.6	1.3	1.6	1.8	1.6	1.7	1.6	1.9	2.0	2.0	2.1	2.1	1.9	2.0	1.8	2.0	1.8
7	安芸灘		1.2	1.4	1.5	1.4	1.4	1.8	1.6	1.7	1.5	1.7	1.6	1.7	1.7	1.6	1.6	1.8	1.7	1.7	1.6	1.7	1.7
8	広島湾		1.5	1.4	1.5	2.0	2.0	2.0	1.9	2.2	2.0	2.2	2.1	2.2	2.1	2.3	1.9	2.0	2.1	2.0	2.1	2.2	2.1
9	伊予灘		1.7	1.3	1.2	1.3	1.2	1.3	1.4	1.6	1.5	1.6	1.4	1.4	1.4	1.6	1.7	1.5	1.5	1.3	1.4	1.4	1.5
10	周防灘		1.9	1.5	1.4	1.8	1.6	1.6	1.7	2.1	2.1	2.2	2.1	2.0	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	1.8	1.9	2.0	1.9
11	豊後水道		1.4	1.3	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.4	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	1.1	1.3	1.1	1.2
12	響灘		2.6	1.2	1.1	1.3	1.3	1.4	0.9	1.5	1.0	1.1	1.1	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.9	2.0	2.3
	平均	1.8	1.6	1.4	1.5	1.7	1.6	1.6	1.7	1.9	1.8	1.9	1.8	1.8	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.9	1.9

注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和60年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

表 4－4 (2) 湾・灘別水質の推移

透明度 (m)

No.	湾・灘名	昭47.5	50.5	53	55	60	平2	7	12	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道		8.7	6.8	8.9	6.7	6.5	9.4	9.5	8.3	7.3	8.9	8.3	7.9	7.9	6.1	7.6	7.2	6.3	7.8	8.9	7.2	8.5
2	大阪湾		5.9	4.3	4.3	3.5	3.8	4.5	4.3	5.6	4.5	4.9	3.8	4.9	5.1	4.3	5.1	4.3	4.7	4.8	5.8	4.1	5.6
3	播磨灘		7.0	5.8	6.3	6.4	7.9	7.4	7.5	7.0	7.1	7.7	7.1	7.0	6.0	7.3	8.4	6.4	7.6	7.6	8.9	6.4	8.0
4	備讃瀬戸		4.7	4.8	3.6	3.7	4.1	3.9	4.3	4.1	5.6	4.7	4.8	5.3	4.5	5.3	5.7	4.2	5.4	5.8	4.8	4.8	5.2
5	備後灘		6.1	5.8	4.7	4.1	4.8	5.2	4.8	5.0	6.1	5.7	6.6	5.2	4.5	6.0	5.3	5.2	5.3	5.7	5.7	5.3	6.1
6	燧灘		7.9	7.7	5.8	5.9	6.6	6.7	6.2	6.4	7.0	6.3	6.4	7.4	6.2	7.1	7.2	6.0	6.4	6.4	6.3	5.8	7.4
7	安芸灘		8.8	6.9	5.8	5.1	6.5	6.2	5.7	5.8	6.9	6.3	5.9	5.2	5.9	5.9	7.4	6.2	6.8	6.1	6.8	6.7	7.4
8	広島湾		4.7	5.8	4.6	4.1	5.8	7.0	6.5	6.7	7.4	6.1	6.9	5.5	5.9	6.9	6.7	7.1	7.6	6.7	6.9	6.7	7.2
9	伊予灘		7.3	8.8	7.1	7.2	9.1	9.7	9.0	8.8	9.1	8.6	9.2	8.2	9.3	8.4	9.7	9.5	9.9	9.7	10	10	10
10	周防灘		8.9	6.3	5.8	4.9	7.7	7.8	5.9	6.3	6.3	6.1	6.1	6.3	6.3	6.0	6.8	6.1	6.6	7.3	7.8	7.0	7.6
11	豊後水道		11	12	11	10	12	12	11	12	13	11	12	11	12	10	11	11	13	12	13	12	13
12	響灘		4.2	5.2	4.6	4.7	6.3	5.3	5.7	5.2	5.8	5.7	5.7	4.8	5.7	6.6	5.9	5.3	6.8	5.0	6.3	6.0	5.5
	平均	5.0	6.6	6.5	6.1	5.8	7.2	7.6	7.0	7.1	7.4	7.1	7.2	6.9	6.9	6.4	7.5	6.8	7.4	7.5	8.0	7.1	8.0

注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和60年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

表 4－4 (3) 湾・灘別水質の推移

底層 DO 濃度 (mg/L)

No.	湾・灘名	昭56	60	平2	7	12	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道	7.8	6.7	7.0	7.1	7.0	7.2	7.1	7.0	6.9	7.0	7.2	7.1	7.0	7.2	7.0	7.2	6.9	7.0	7.0	6.9	7.1
2	大阪湾	6.7	6.2	6.0	5.9	6.5	6.3	6.1	6.3	6.1	6.1	6.5	6.3	6.3	6.3	6.1	6.2	5.9	6.2	6.4	6.4	6.1
3	播磨灘	7.2	6.7	7.0	6.5	7.0	7.1	7.2	7.3	7.3	7.3	7.2	7.4	7.6	7.8	7.7	7.6	7.6	7.4	7.5	7.5	7.5
4	備讃瀬戸	7.6	7.5	7.4	6.9	7.7	7.7	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5	8.1	7.7	8.2	7.9	7.8	7.9	7.9	7.8	7.9	7.6
5	備後灘	7.4	7.6	7.5	7.3	8.0	7.7	7.8	8.0	8.1	8.0	7.9	7.8	7.9	8.1	7.6	7.9	7.7	8.0	7.9	7.7	7.5
6	燧灘	7.9	7.8	7.7	7.5	7.7	7.8	7.8	7.5	7.6	7.7	7.7	8.0	7.7	8.0	8.2	7.9	8.0	7.9	8.4	7.9	8.0
7	安芸灘	7.8	7.7	7.6	7.5	7.7	7.0	8.0	8.2	7.8	7.9	7.8	7.8	7.7	8.2	7.9	8.0	7.8	7.6	8.1	8.0	7.9
8	広島湾	7.5	7.1	7.1	6.8	7.5	7.6	7.4	7.4	7.2	7.4	7.5	7.3	7.2	7.3	7.5	7.7	7.5	7.2	7.6	7.4	7.4
9	伊予灘	7.6	7.6	7.5	7.8	7.7	7.7	7.6	7.6	7.7	7.6	7.7	7.8	7.7	8.0	7.9	8.1	7.9	7.8	8.0	7.9	8.0
10	周防灘	7.8	7.6	7.9	7.8	8.0	7.7	7.8	7.9	7.4	7.9	7.8	8.1	8.0	8.1	7.9	8.2	8.0	7.8	8.1	8.2	8.5
11	豊後水道	7.3	7.2	7.2	7.4	7.3	7.3	7.1	7.1	7.1	7.0	7.1	7.3	7.2	7.4	7.4	7.5	7.4	7.2	7.5	7.2	7.2
12	響灘	7.1	7.9	7.9	8.2	6.5	7.1	8.1	7.8	8.4	7.9	8.2	8.0	8.2	9.2	9.0	7.9	8.2	7.7	8.3	8.1	8.4
	平均	7.5	7.3	7.3	7.2	7.5	7.4	7.4	7.5	7.3	7.4	7.5	7.6	7.5	7.6	7.6	7.7	7.6	7.5	7.7	7.6	7.6

注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

表 4－4 (4) 湾・灘別水質の推移

底層 DO 飽和度（%）

No.	湾・灘名	昭56	60	平2	7	12	15	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道	101	86	89	93	90	95	90	93	91	89	93	91	91	91	90	93	89	91	91	88	92
2	大阪湾	84	76	75	75	81	81	75	80	78	79	82	79	80	80	77	79	77	79	81	80	78
3	播磨灘	90	83	88	82	88	88	90	93	94	92	92	93	96	93	98	97	98	95	94	94	96
4	備讃瀬戸	96	94	94	89	99	97	95	95	96	95	97	103	98	99	100	99	100	100	97	99	97
5	備後灘	95	96	96	92	104	97	99	102	105	104	103	100	101	100	97	101	98	102	100	99	98
6	燧灘	101	99	99	98	99	99	100	97	99	99	99	103	98	98	104	100	102	103	107	101	104
7	安芸灘	99	98	98	95	99	89	101	105	101	104	101	100	100	102	103	103	99	98	103	103	103
8	広島湾	94	89	91	86	96	97	93	92	92	95	97	91	92	93	96	98	94	92	95	94	95
9	伊予灘	97	96	96	100	99	99	97	98	99	99	99	100	99	101	102	102	100	101	103	103	104
10	周防灘	97	94	102	101	102	98	100	101	96	103	100	102	101	96	99	102	102	98	103	105	109
11	豊後水道	96	94	95	97	96	97	92	95	94	94	95	96	95	96	97	98	98	95	98	95	95
12	響灘	94	102	103	105	86	93	109	102	111	105	110	104	108	118	117	102	107	101	108	109	111
	平均	95	92	94	93	96	95	94	96	95	96	96	97	96	96	97	98	97	96	98	98	99

注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
　　3. 平成20～21、平成24～令和元年度の値は公表されている塩分等の値から算出した値である。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

表 4－4 (5) 湾・灘別水質の推移

全窒素（mg/L）

No.	湾・灘名	昭53	55	60	平2	7	12	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道	0.35	0.20	0.30	0.31	0.24	0.26	0.19	0.18	0.17	0.13	0.18	0.16	0.15	0.15	0.15	0.16	0.14	0.17	0.21	0.15
2	大阪湾	0.75	0.67	0.79	0.67	0.64	0.63	0.47	0.46	0.47	0.37	0.37	0.36	0.32	0.35	0.33	0.35	0.34	0.36	0.32	0.33
3	播磨灘	0.22	0.22	0.30	0.29	0.40	0.33	0.26	0.24	0.22	0.21	0.20	0.20	0.21	0.18	0.18	0.18	0.17	0.17	0.19	0.15
4	備讃瀬戸	0.22	0.24	0.29	0.31	0.29	0.23	0.26	0.22	0.22	0.25	0.25	0.24	0.25	0.24	0.24	0.22	0.24	0.20	0.26	0.22
5	備後灘	0.23	0.30	0.24	0.30	0.24	0.29	0.20	0.19	0.31	0.21	0.22	0.21	0.26	0.22	0.27	0.23	0.27	0.23	0.25	0.19
6	燧灘	0.16	0.26	0.27	0.23	0.24	0.19	0.20	0.23	0.20	0.21	0.20	0.19	0.20	0.19	0.20	0.16	0.16	0.17	0.19	0.18
7	安芸灘	0.21	0.20	0.20	0.25	0.20	0.27	0.18	0.19	0.30	0.20	0.20	0.21	0.22	0.21	0.24	0.22	0.23	0.21	0.20	0.15
8	広島湾	0.26	0.29	0.31	0.31	0.21	0.29	0.23	0.21	0.27	0.20	0.23	0.19	0.21	0.18	0.23	0.21	0.21	0.18	0.20	0.15
9	伊予灘	0.15	0.19	0.22	0.20	0.18	0.22	0.25	0.17	0.15	0.14	0.14	0.14	0.12	0.15	0.14	0.14	0.13	0.13	0.13	0.13
10	周防灘	0.23	0.22	0.26	0.25	0.21	0.23	0.27	0.17	0.16	0.15	0.17	0.15	0.13	0.15	0.16	0.15	0.12	0.16	0.14	0.13
11	豊後水道	0.14	0.21	0.16	0.20	0.15	0.20	0.22	0.19	0.20	0.14	0.12	0.14	0.13	0.15	0.11	0.12	0.13	0.12	0.12	0.12
12	響灘	0.18	0.18	0.23	0.19	0.18	0.18	0.20	0.17	0.16	0.17	0.16	0.15	0.17	0.12	0.16	0.14	0.11	0.20	0.16	0.13
	平均	0.29	0.27	0.30	0.29	0.27	0.28	0.25	0.22	0.22	0.19	0.20	0.19	0.20	0.19	0.19	0.18	0.18	0.18	0.19	0.16

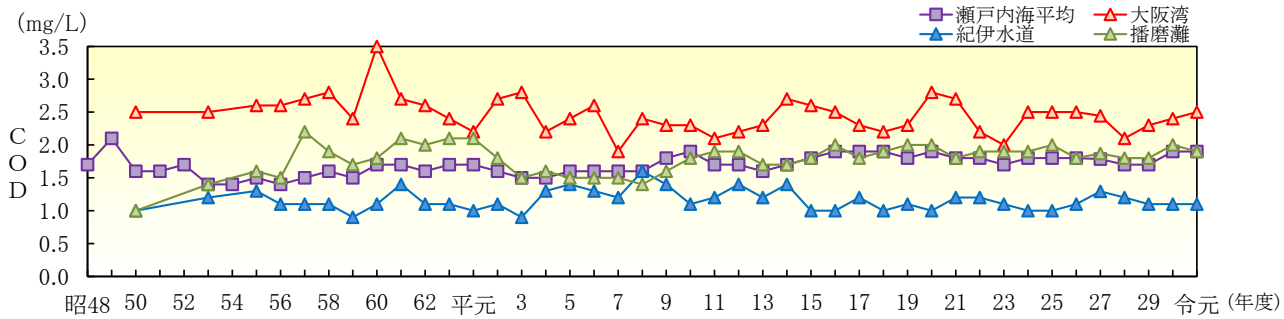
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和60年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

表 4－4 (6) 湾・灘別水質の推移

全燐（mg/L）

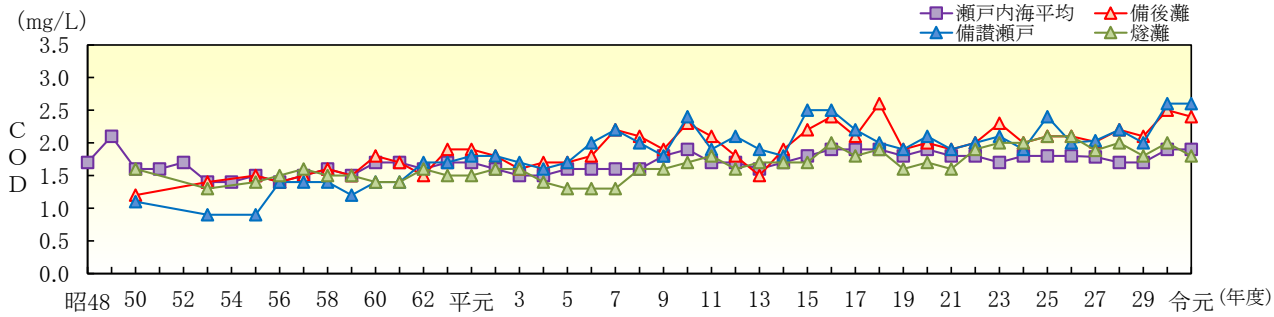
No.	湾・灘名	昭53	55	60	平2	7	12	17	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
1	紀伊水道	0.027	0.024	0.023	0.021	0.024	0.029	0.027	0.029	0.029	0.025	0.022	0.021	0.023	0.026	0.022	0.025	0.024	0.031	0.023	0.022
2	大阪湾	0.087	0.064	0.072	0.061	0.057	0.050	0.057	0.053	0.058	0.054	0.046	0.041	0.041	0.042	0.045	0.046	0.044	0.041	0.036	0.044
3	播磨灘	0.041	0.028	0.029	0.027	0.031	0.035	0.028	0.031	0.029	0.030	0.030	0.028	0.029	0.024	0.026	0.025	0.028	0.027	0.024	0.023
4	備讃瀬戸	0.037	0.031	0.028	0.033	0.030	0.027	0.030	0.028	0.029	0.028	0.026	0.029	0.027	0.024	0.031	0.028	0.033	0.032	0.033	0.033
5	備後灘	0.023	0.023	0.019	0.027	0.022	0.019	0.024	0.022	0.021	0.021	0.020	0.025	0.023	0.024	0.026	0.026	0.030	0.027	0.028	0.027
6	燧灘	0.027	0.027	0.023	0.024	0.020	0.023	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.024	0.017	0.024	0.018	0.026	0.024	0.021	0.023
7	安芸灘	0.023	0.020	0.017	0.025	0.017	0.019	0.020	0.019	0.017	0.018	0.018	0.020	0.019	0.019	0.022	0.021	0.022	0.019	0.020	0.020
8	広島湾	0.024	0.025	0.020	0.031	0.020	0.025	0.022	0.023	0.021	0.022	0.024	0.025	0.022	0.023	0.025	0.025	0.028	0.023	0.023	0.024
9	伊予灘	0.019	0.020	0.019	0.022	0.018	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.016	0.017	0.016	0.016	0.017	0.015	0.018	0.016	0.016	0.018
10	周防灘	0.024	0.022	0.023	0.022	0.019	0.019	0.018	0.019	0.019	0.020	0.018	0.019	0.016	0.018	0.019	0.017	0.019	0.020	0.018	0.021
11	豊後水道	0.017	0.020	0.020	0.020	0.018	0.014	0.016	0.016	0.016	0.014	0.013	0.014	0.015	0.013	0.012	0.011	0.014	0.012	0.013	0.014
12	響灘	0.011	0.022	0.017	0.017	0.012	0.015	0.016	0.016	0.013	0.016	0.011	0.015	0.012	0.013	0.013	0.014	0.010	0.012	0.015	0.017
	平均	0.033	0.029	0.026	0.027	0.024	0.025	0.024	0.025	0.024	0.024	0.022	0.023	0.023	0.021	0.023	0.022	0.024	0.023	0.022	0.024

注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和60年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）



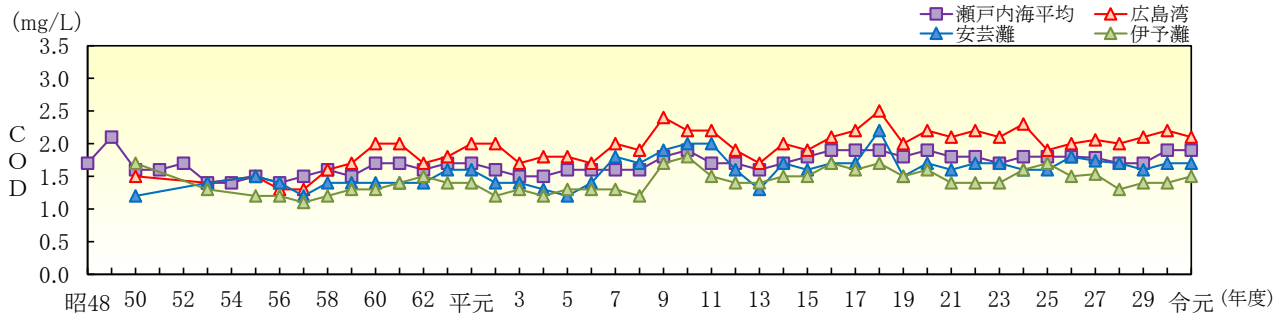
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－6（1） 湾・灘別水質（COD）の推移



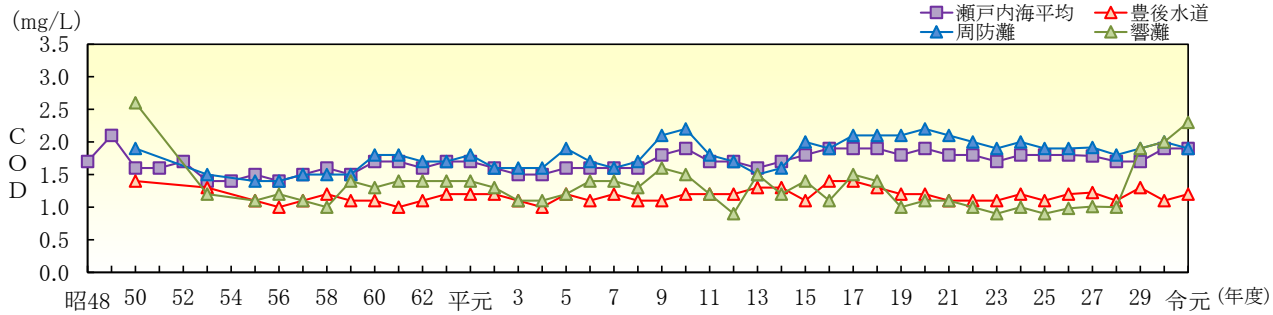
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－6（2） 湾・灘別水質（COD）の推移



注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

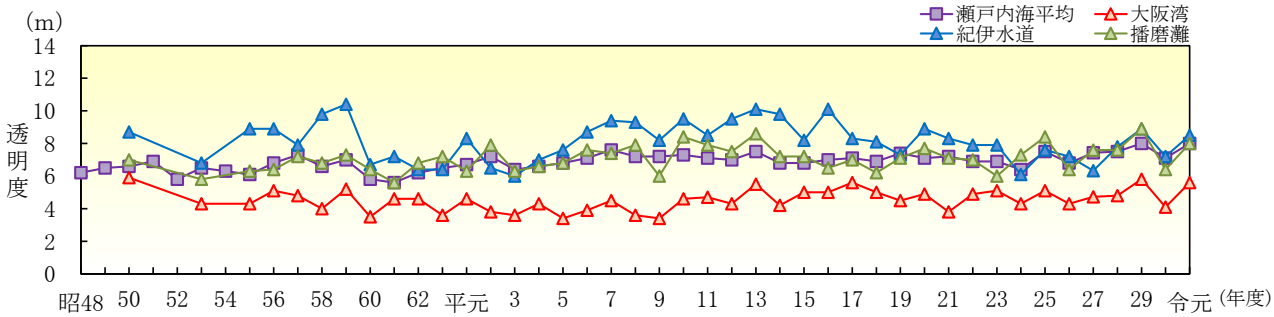
図 4－6（3） 湾・灘別水質（COD）の推移



注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

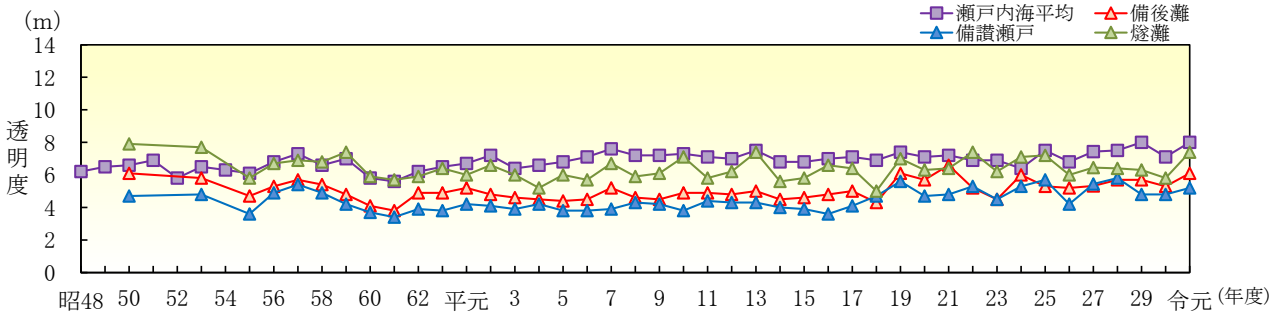
図 4－6（4） 湾・灘別水質（COD）の推移

4 水質・底質の現況



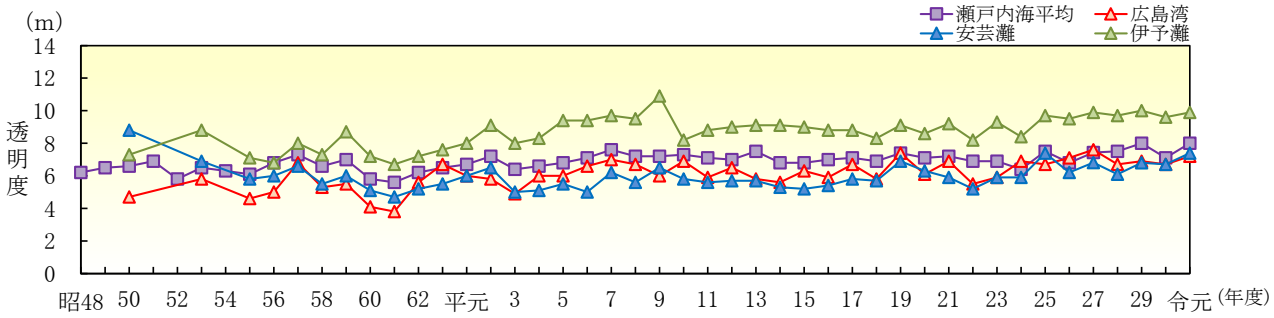
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－7（1） 湾・灘別水質（透明度）の推移



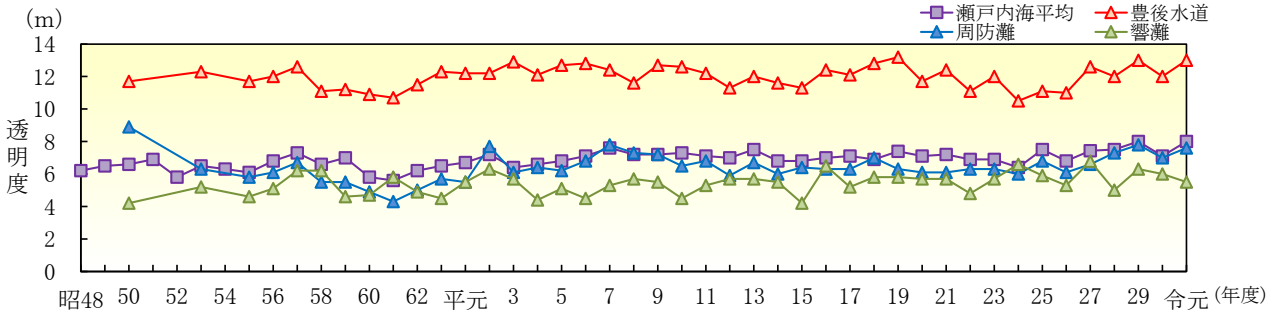
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－7（2） 湾・灘別水質（透明度）の推移



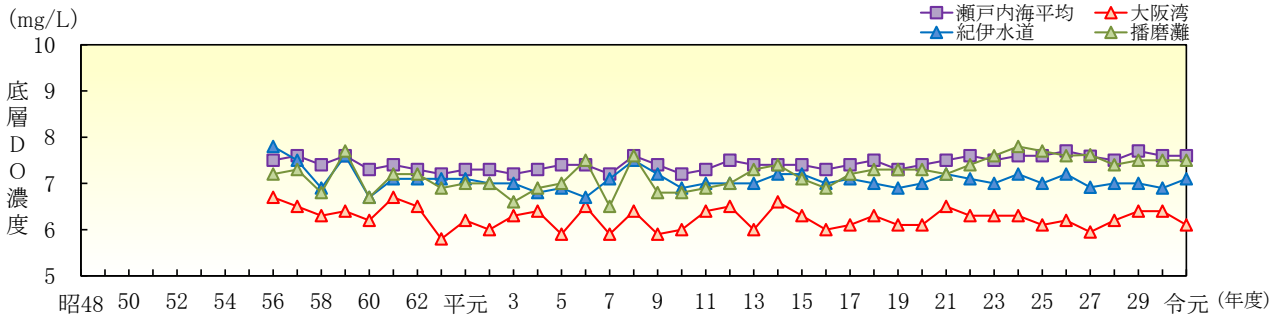
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－7（3） 湾・灘別水質（透明度）の推移



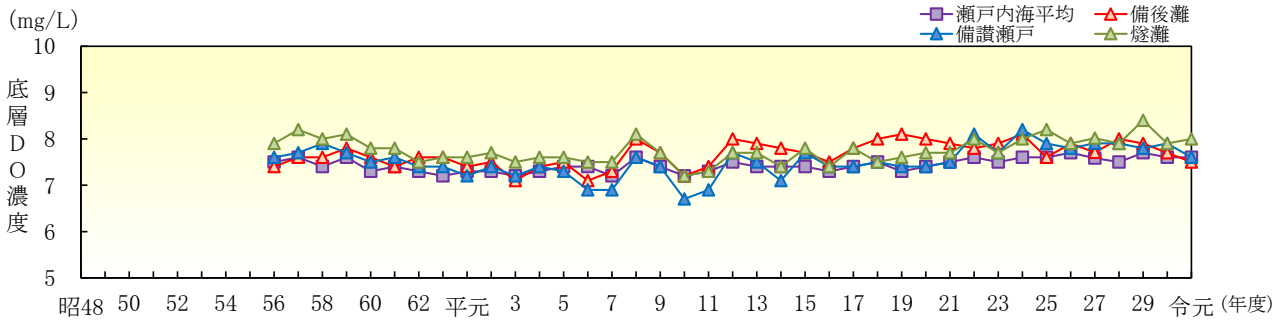
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－7（4） 湾・灘別水質（透明度）の推移



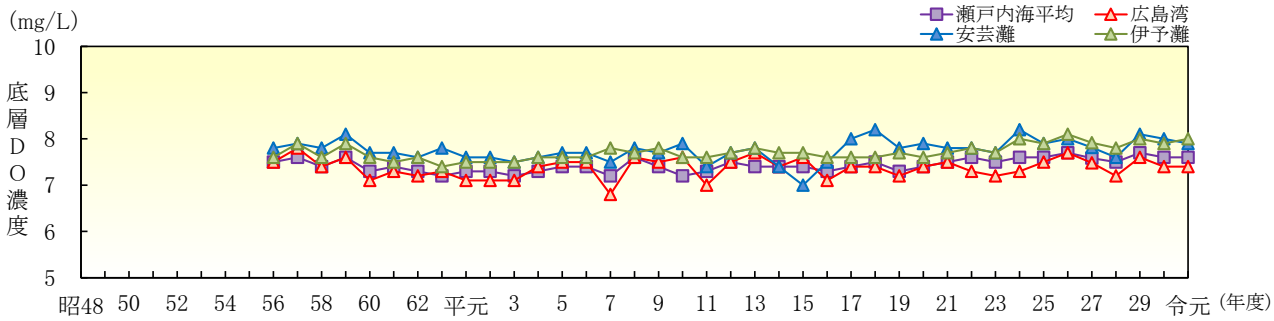
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－8（1） 湾・灘別水質（底層DO濃度）の推移



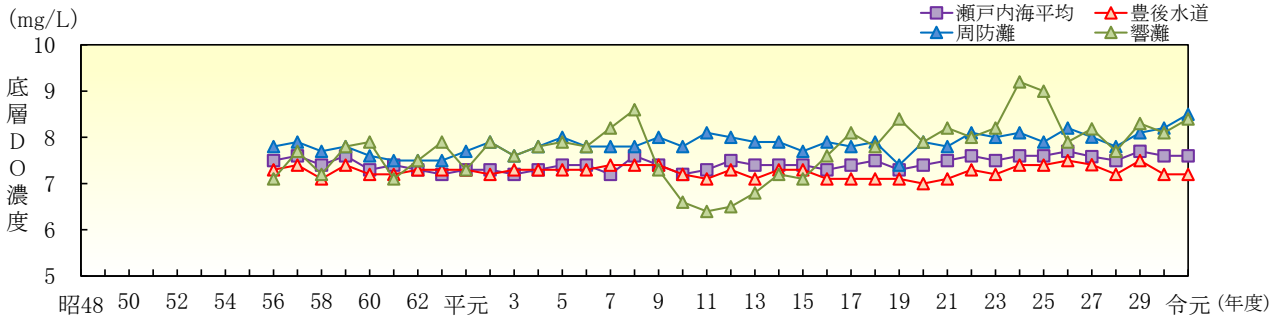
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－8（2） 湾・灘別水質（底層DO濃度）の推移



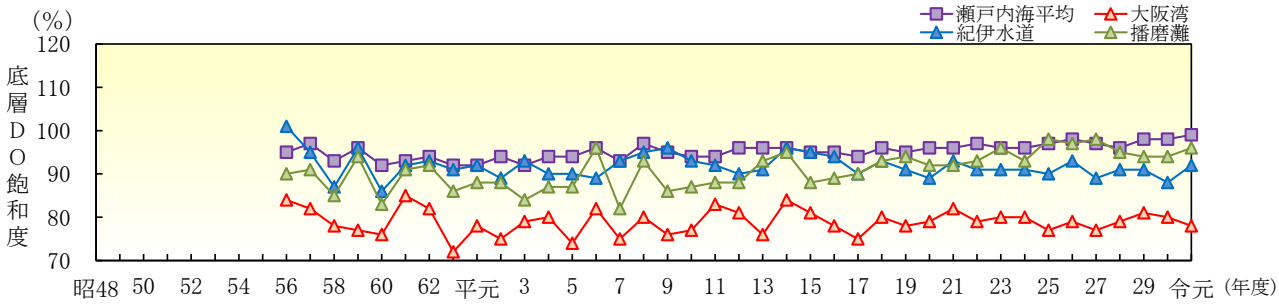
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－8（3） 湾・灘別水質（底層DO濃度）の推移



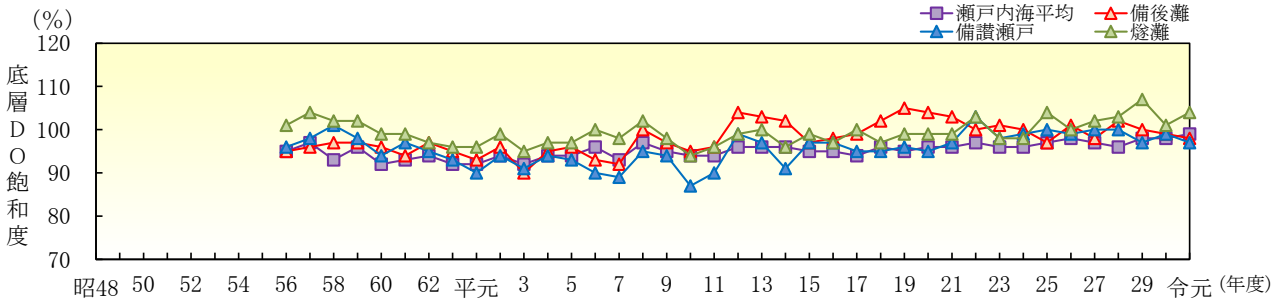
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
　　2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－8（4） 湾・灘別水質（底層DO濃度）の推移



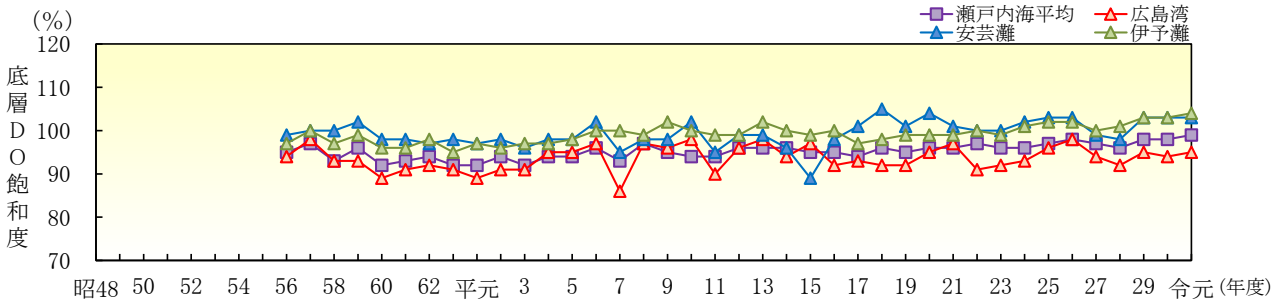
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
3. 平成 20～21、平成 24～令和元年度の値は公表されている塩分等の値から算出した値である。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－9（1） 湾・灘別水質（底層DO飽和度）の推移



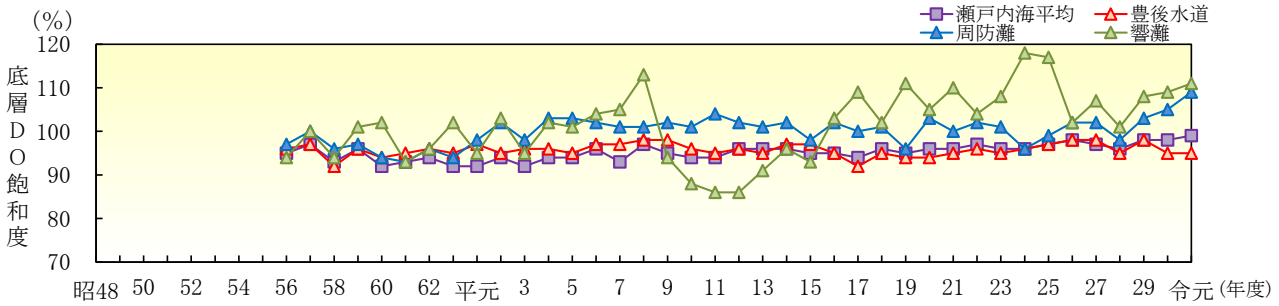
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
3. 平成 20～21、平成 24～令和元年度の値は公表されている塩分等の値から算出した値である。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－9（2） 湾・灘別水質（底層DO飽和度）の推移



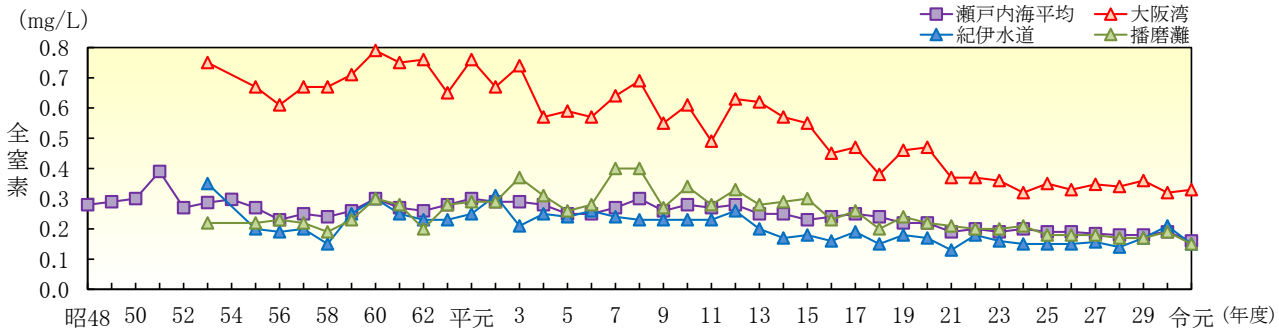
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
3. 平成 20～21、平成 24～令和元年度の値は公表されている塩分等の値から算出した値である。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－9（3） 湾・灘別水質（底層DO飽和度）の推移



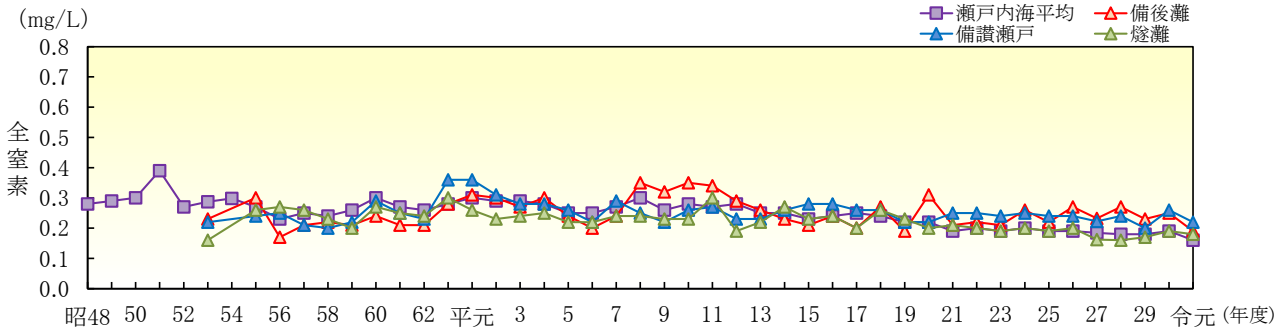
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 値は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
3. 平成 20～21、平成 24～令和元年度の値は公表されている塩分等の値から算出した値である。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－9（4） 湾・灘別水質（底層DO飽和度）の推移



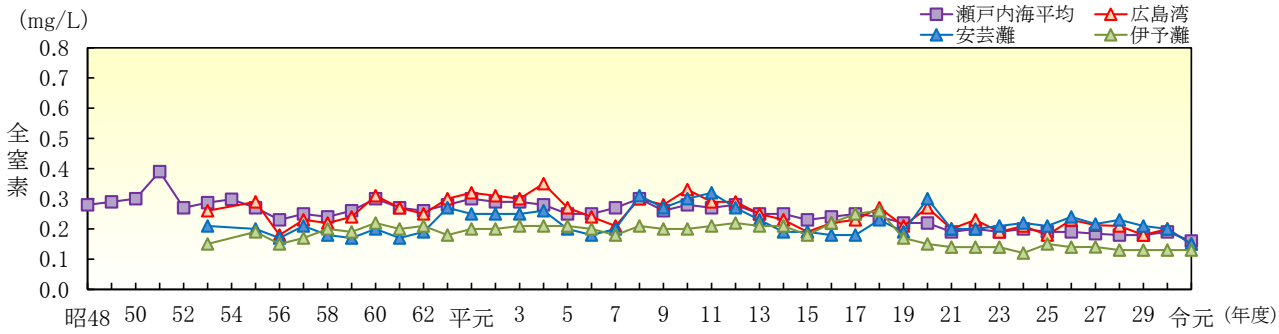
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－10（1） 湾・灘別水質（全窒素）の推移



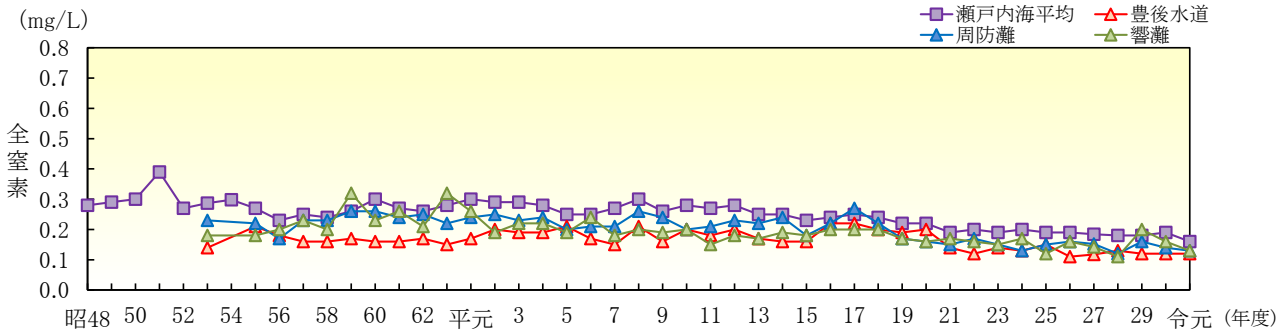
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－10（2） 湾・灘別水質（全窒素）の推移



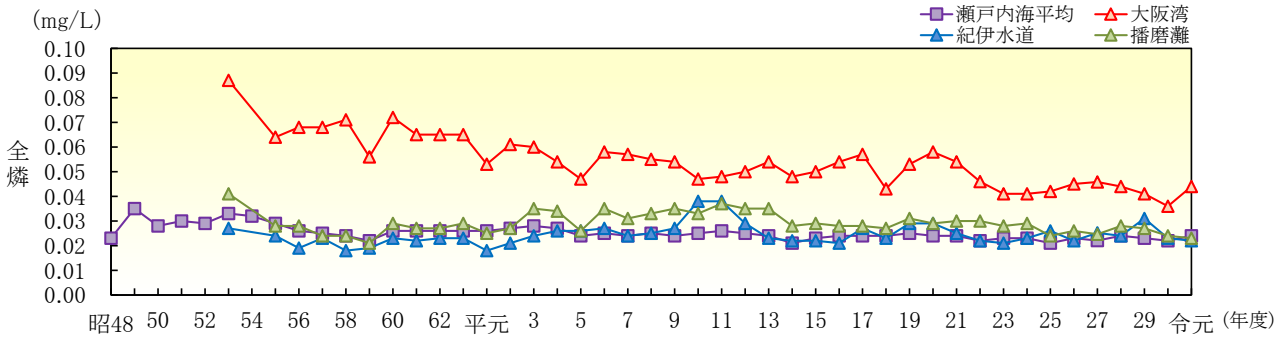
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－10（3） 湾・灘別水質（全窒素）の推移



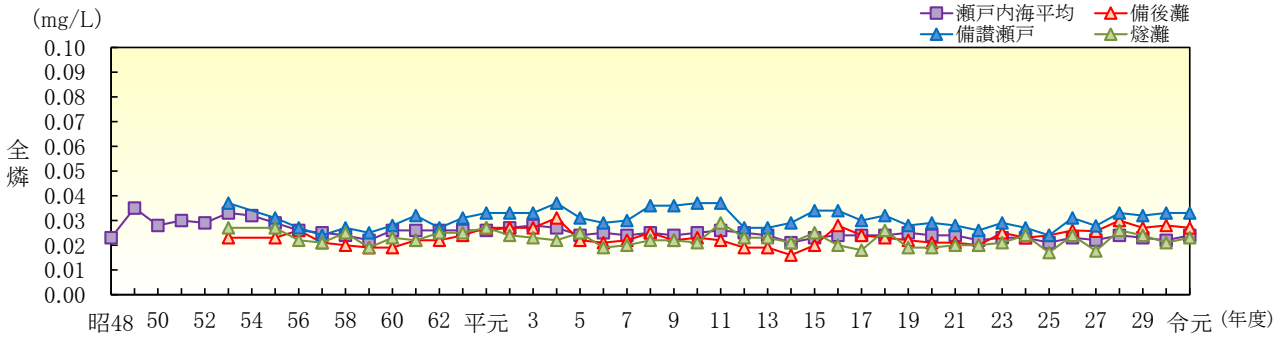
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和 55 年度までは 18 灘の平均値を単純平均したもの、昭和 56 年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－10（4） 湾・灘別水質（全窒素）の推移



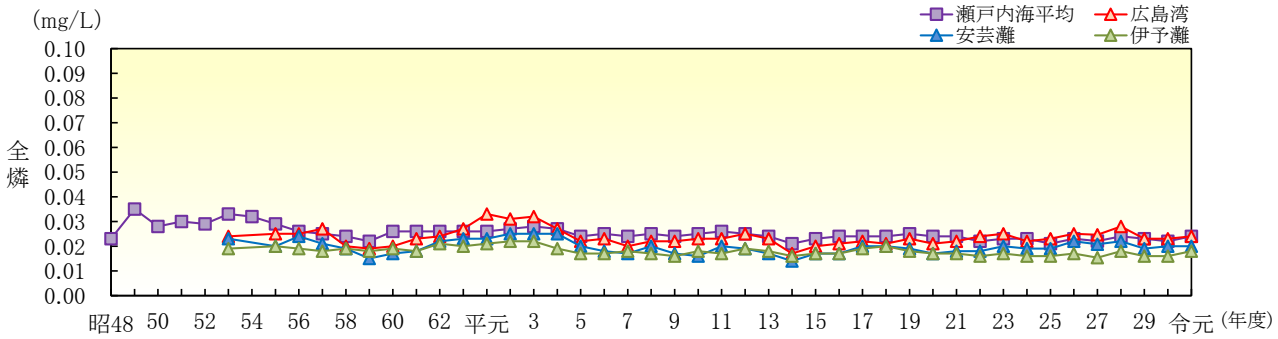
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－11 (1)　湾・灘別水質（全燐）の推移



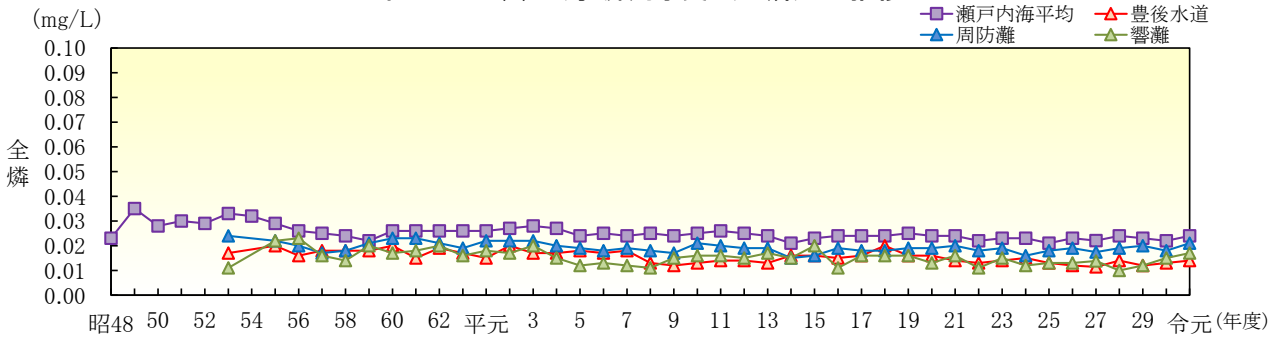
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－11 (2)　湾・灘別水質（全燐）の推移



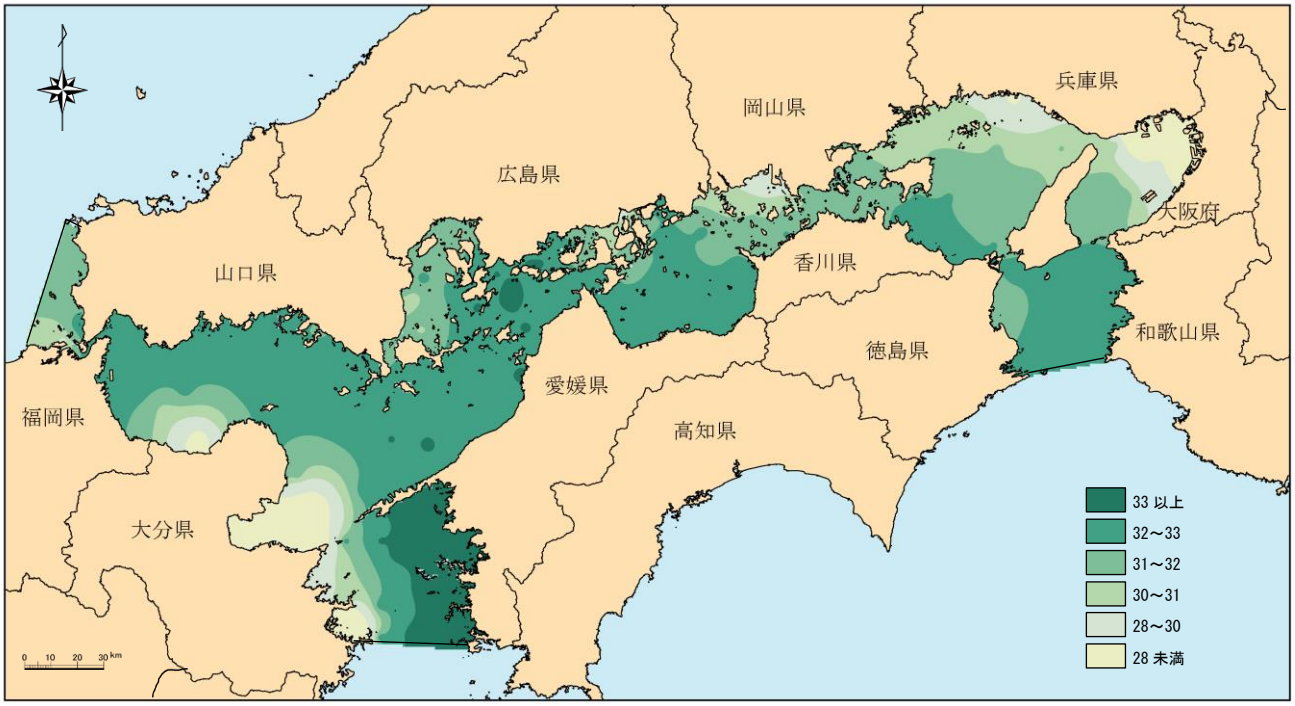
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－11 (3)　湾・灘別水質（全燐）の推移



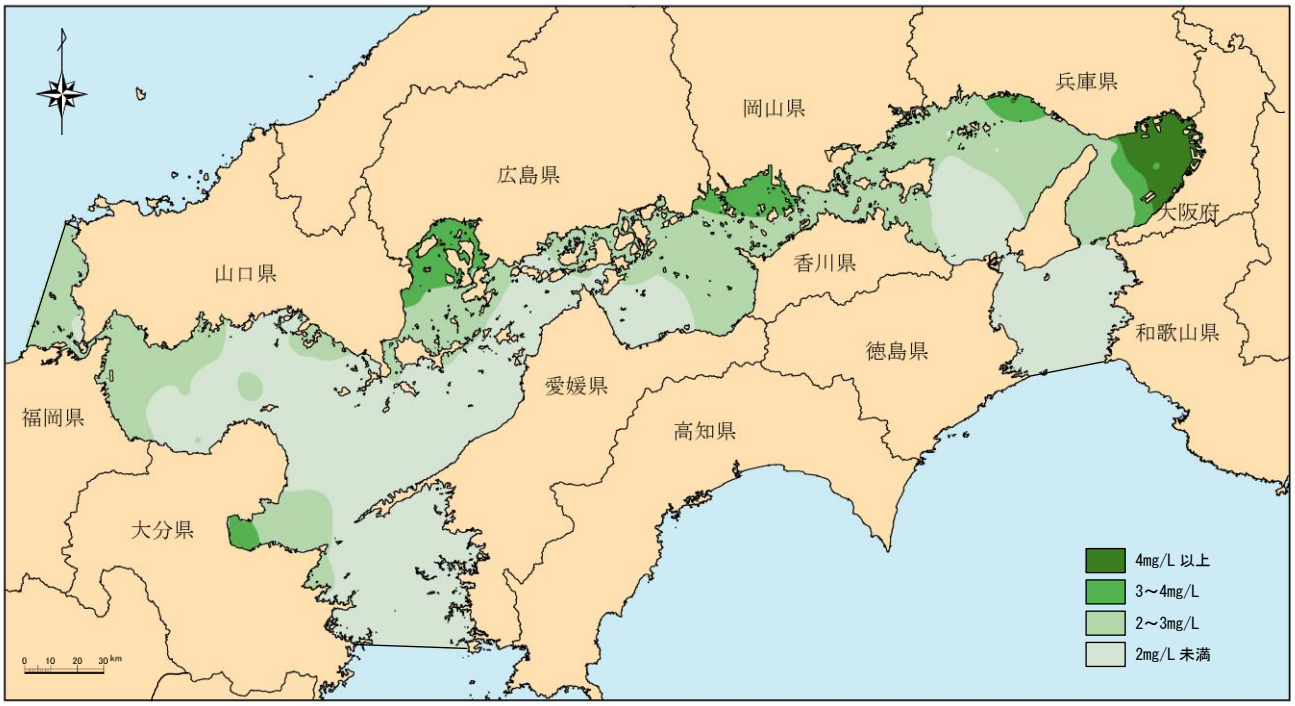
注）1. 湾・灘の区分は「広域総合水質調査」に準ずる。
2. 昭和55年度までは18灘の平均値を単純平均したもの、昭和56年度以降は測定点ごとの年平均値を平均したものである。
出典：「広域総合水質調査」（環境省）

図 4－11 (4)　湾・灘別水質（全燐）の推移



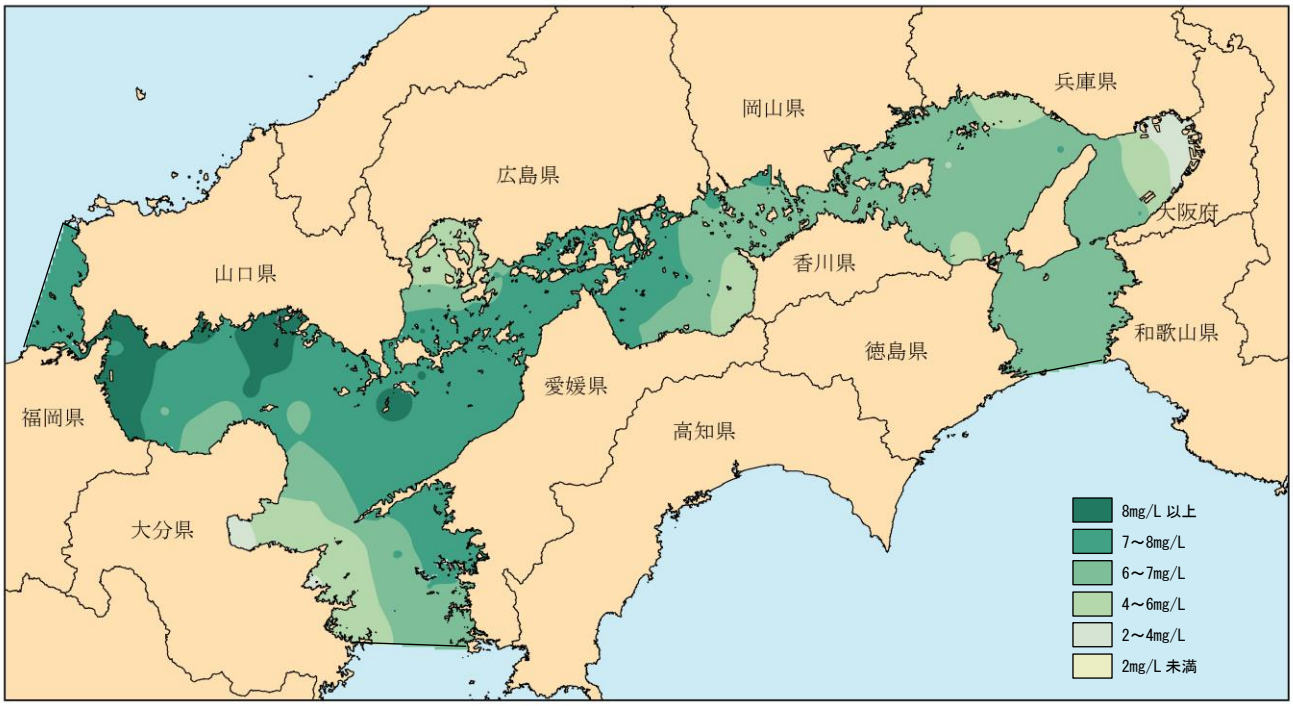
出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－12 令和元年度 塩分（夏季表層）分布図



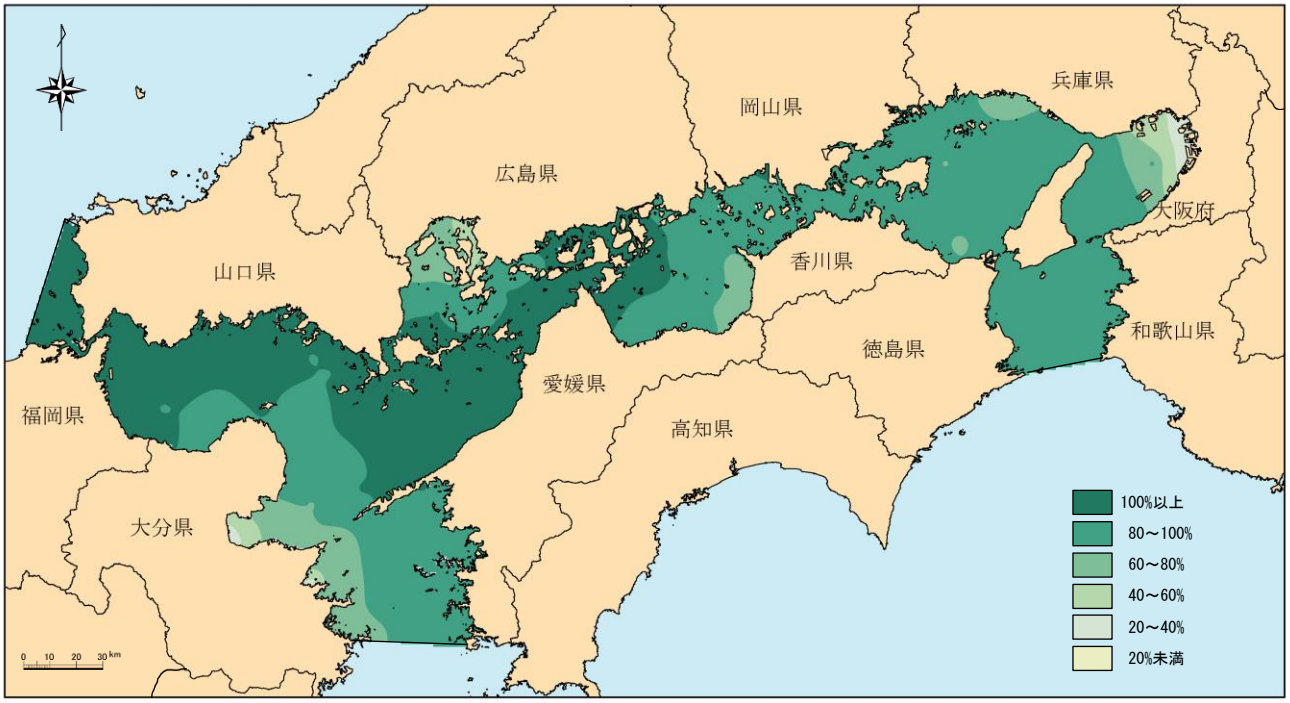
出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－13 令和元年度 COD（夏季表層）分布図



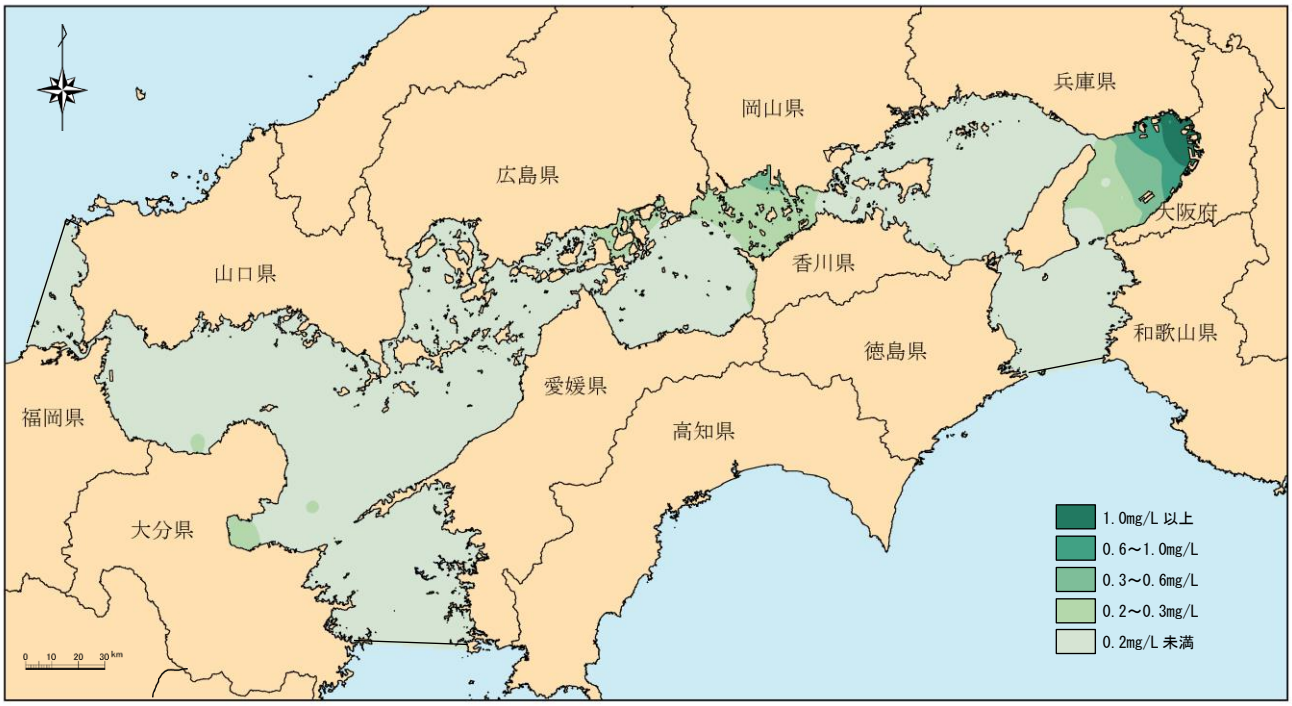
出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－14（1）令和元年度 DO濃度（夏季底層）分布図



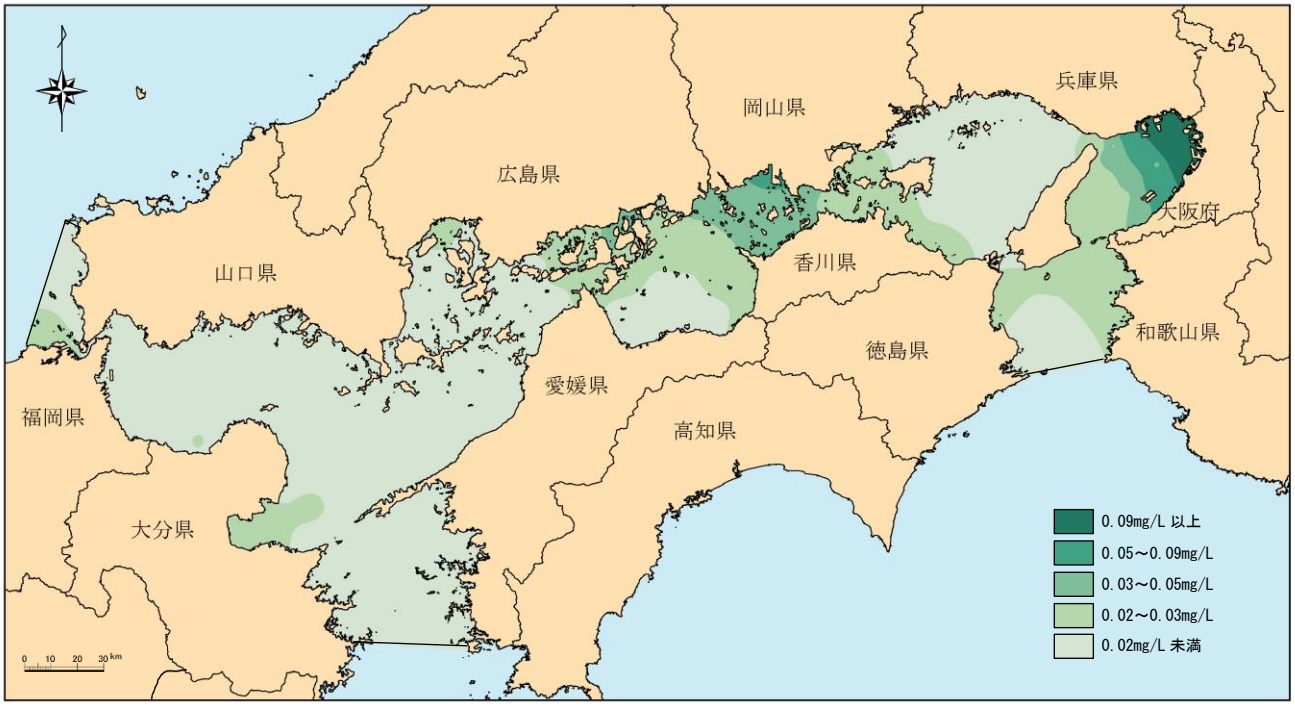
出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－14（2）令和元年度 DO飽和度（夏季底層）分布図



出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－15 令和元年度 全窒素（夏季表層）分布図



出典：「広域総合水質調査」（環境省）より作成

図 4－16 令和元年度 全燐（夏季表層）分布図

4.2 底質と底生生物の現況

瀬戸内海の底質と底生生物の概況について、環境省実施調査である「瀬戸内海環境情報基本調査（平成 27～30 年度)」では、以下のように考察されている。主要な項目の水平分布図については、図 4－17～図 4－18 に示す。

なお、環境省では、瀬戸内海での底質調査を、これまで第１回（昭和 56～62 年度)、第２回（平成 3～8 年度)、第３回（平成 13～17 年度)、第４回（平成 27～30 年度）と約 10 年間隔で実施してきた（資－6 を参照)。底質と底生生物の調査結果は以下のとおりである。

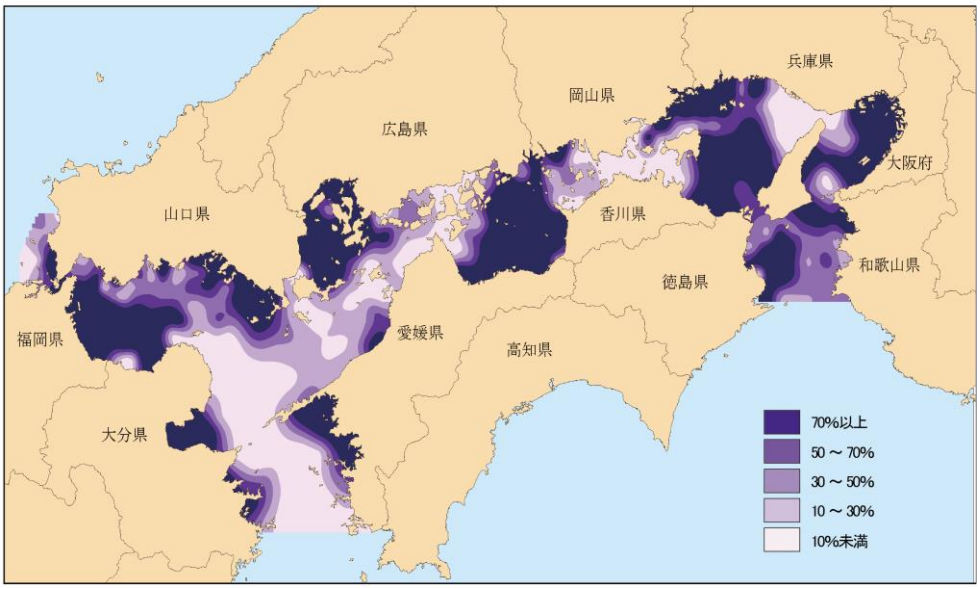
(1) 底質

含泥率が低い海域（＜10%）は豊後水道、伊予灘、安芸灘、備讃瀬戸、播磨灘東部であった。一方、大阪湾、播磨灘、備後灘、燧灘、広島湾、周防灘では含泥率が 80%を越えていた海域がほとんどであった。

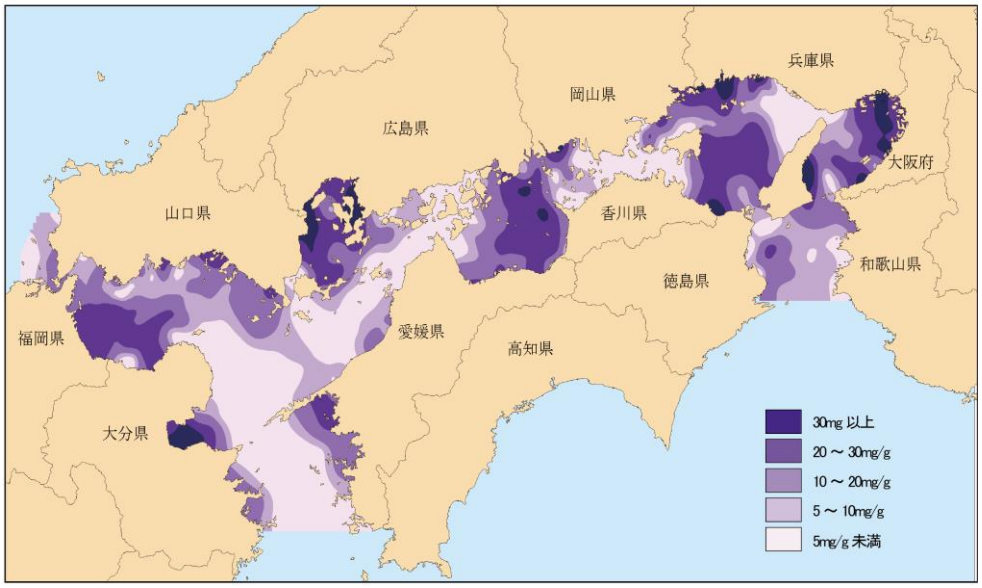
(2) 底生生物

個体数は備後水道、伊予灘、安芸灘、備讃瀬戸や播磨灘の明石・鳴門海峡付近で高い傾向を示し、種類もこれらの海域で高かった。一方、大阪湾、播磨灘、備後灘、燧灘、広島湾や周防灘では個体数、種類数ともに低かったが、第２～４回調査間で上昇傾向であった。

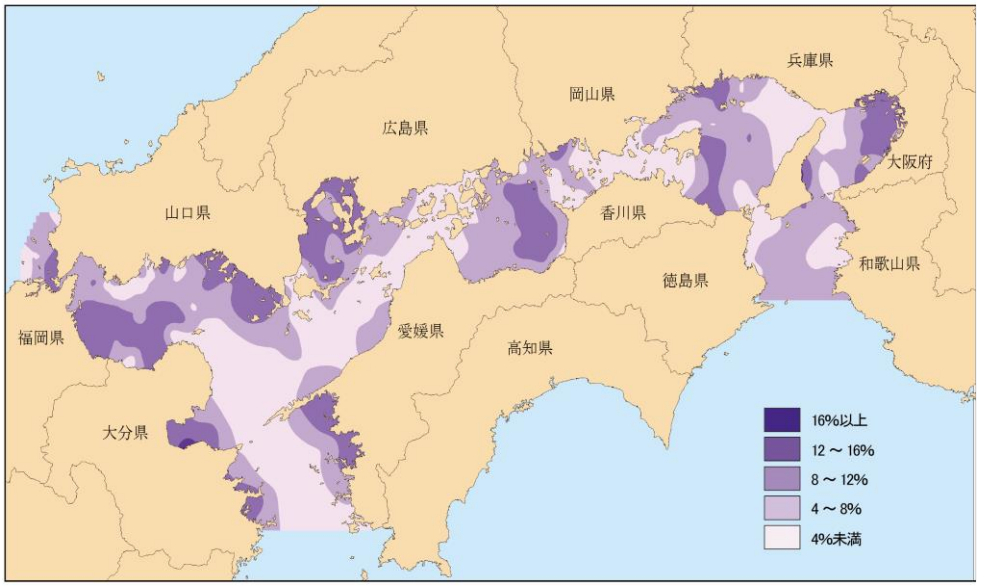
［含泥率］



［ＣＯＤ］



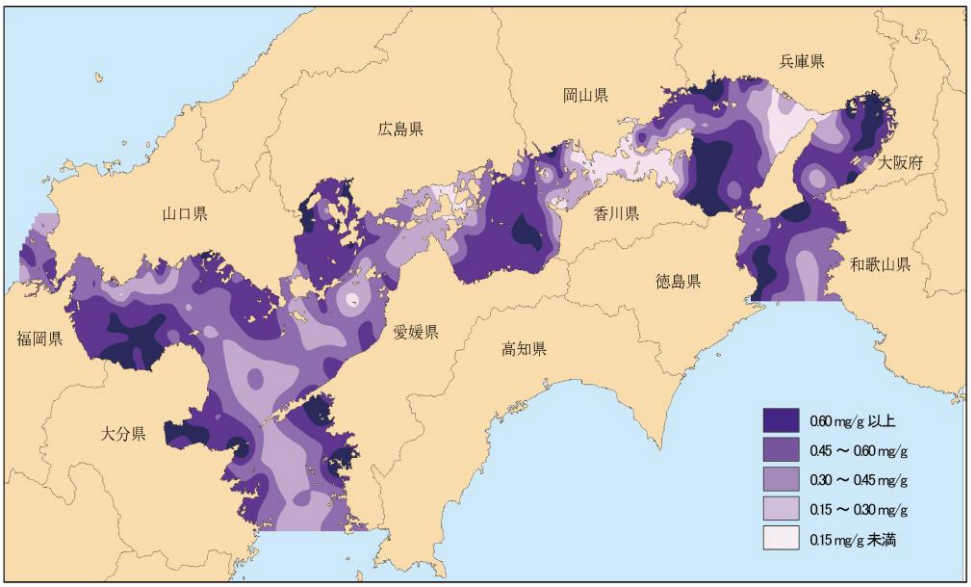
［強熱減量］



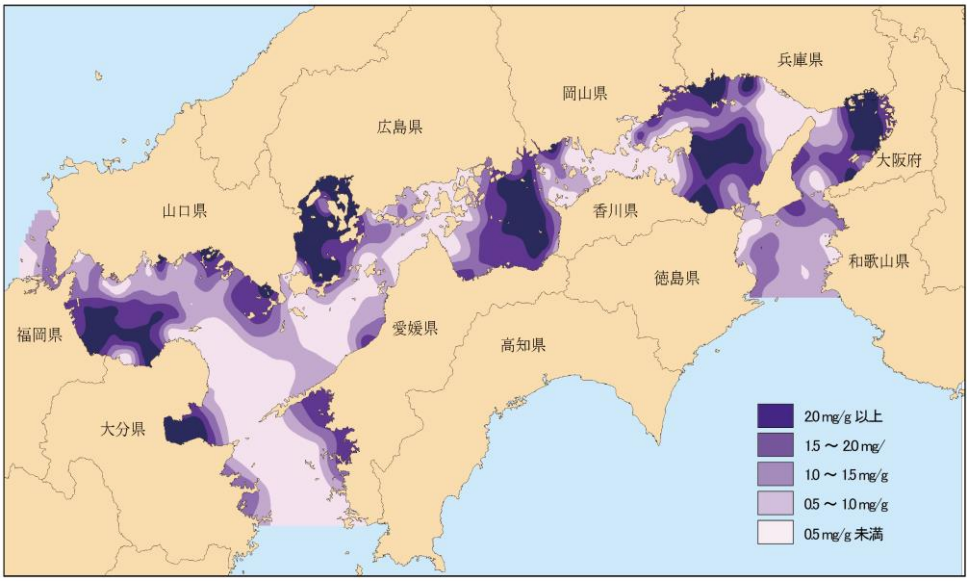
出典：平成 27～30 年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

図 4－17（1）底質分布図

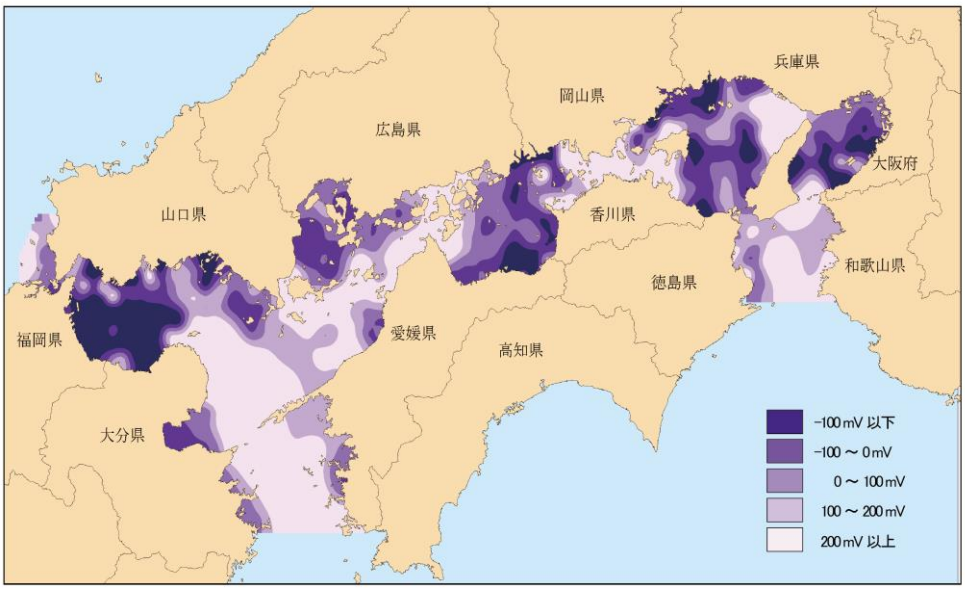
[全燐]



[全窒素]



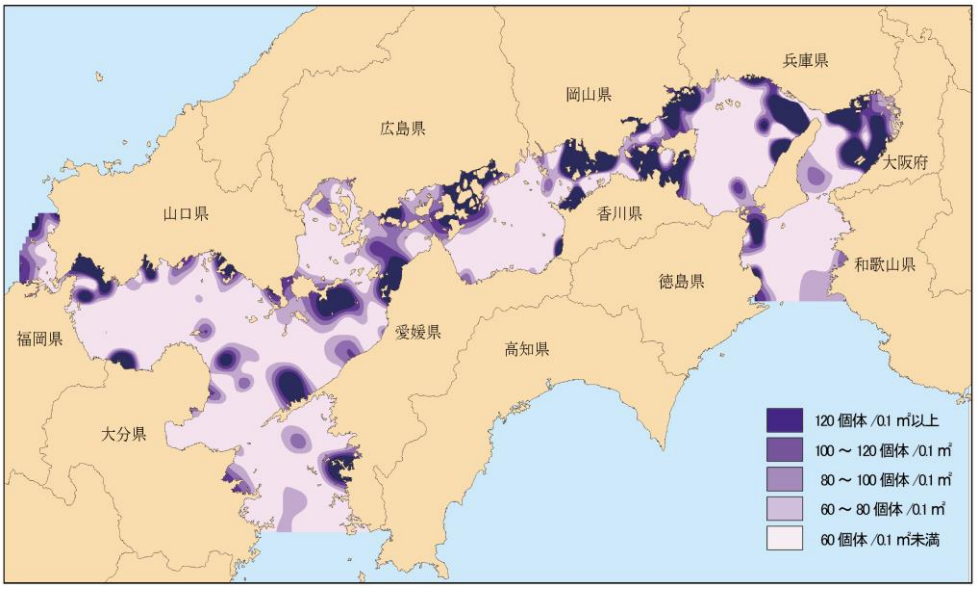
[酸化還元電位]



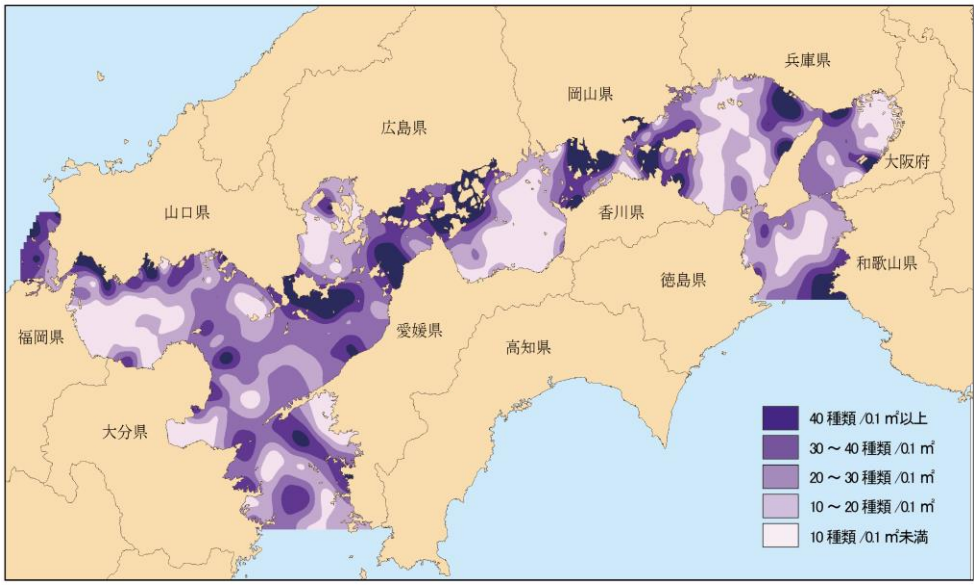
出典：平成 27～30 年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

図 4－17 (2) 底質分布図

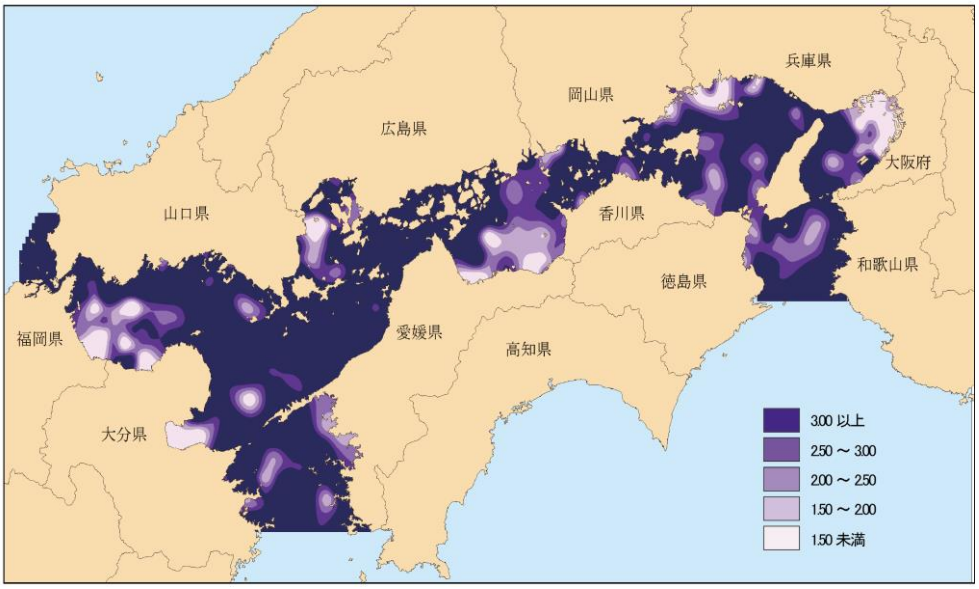
[マクロベントス個体数]



[マクロベントス種類数]



[マクロベントス多様性指数]



出典：平成 27～30 年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

図 4－18 底生生物分布図

4.3 化学物質（ダイオキシン類）汚染の現況

ダイオキシン類は、炭素・水素・塩素を含むものが燃焼する工程などで意図せざるものとして生成される。現在の我が国での主な発生源はごみ焼却施設からの大気中への排出であるが、その他にも金属精錬などにおける燃焼等の熱処理工程などさまざまな発生源がある。

環境中に排出された後のダイオキシン類の挙動はよく分かっていないが、例えば、大気中に排出されたダイオキシン類が付着した粒子等が地表に達することにより、土壌や水を汚染し、さらに、食物連鎖を通してプランクトンや魚介類などの生物にも蓄積されていくと考えられている。

旧環境庁では、平成 10 年度に「ダイオキシン類全国緊急一斉調査」で大気、公共用水域水質、地下水質及び土壌について、「平成 11 年度公共用水域等のダイオキシン類調査」（以下「11 年度調査」という。）で公共用水域水質、地下水質及び公共用水域底質について調査を行った。

その後、平成 11 年 7 月にダイオキシン類対策特別措置法（以下「法」という。）が制定され、平成 12 年 1 月に施行されたが、法では、都道府県知事及び法の政令市（以下、「政令市」という。）の長は、大気、水質（水底の底質を含む。）及び土壌のダイオキシン類による汚染の状況を常時監視し、その結果を環境大臣に報告することとされた。

これにより、法に基づく常時監視として、平成 12 年度から全国的に、大気、公共用水域水質、地下水質、公共用水域底質及び土壌のダイオキシン類に係る調査が実施されている。

平成 30 年度においては、水質について全国の海域で 235 地点実施され、水質環境基準（年間平均値 1 pg-TEQ/L 以下）を超過した地点は確認されなかった。なお、瀬戸内海においては、100 地点において調査が実施された。

平成 30 年度の調査結果のうち、海域に係る水質及び底質の結果を表 4－5 に示す。

表 4－5（1）平成 30 年度ダイオキシン類濃度測定結果

（水質 単位：pg-TEQ/L、底質 単位：pg-TEQ/g）

府県名	調査地点名	水質 平均	底質 平均	備考
大阪府	大阪湾（1） 大阪湾C-3	0.060	16	
	大阪湾（1） 神崎川河口中央	0.190	45	
	大阪湾（1） 淀川河口中央	0.065	3.4	
	大阪湾（1） 堺7-3区沖	0.054	12	
	大阪湾（2） 大阪湾B-4	0.059	14	
	大阪湾（3） 大阪湾A-3	0.058	11	
	大阪湾（4） 大阪湾A-7	0.057	8.5	
	大阪湾（5） 大阪湾A-11	0.054	1.3	
兵庫県	播磨海域（5） 大塩港内	0.370	16	
	播磨海域（7） 飾磨港内1	0.091	10.0	
	播磨海域（11） 八家沖	0.023	7.4	
	播磨灘北西部 赤穂市中央部沖	0.063	8.4	岡山県 播磨灘北西部 鹿久居島沖と同一地点
	大阪湾（1） 甲子園浜	0.034	13	
	大阪湾（1） 香櫨園浜	0.046	17	
	大阪湾（1） 第4工区南沖合（1）	0.072	18	
	大阪湾（1） ポートアイランド東第6防波堤北	0.086	13	
	大阪湾（1） 神戸港中央	0.065	15	
	大阪湾（2） 第４工区南沖合（2）	0.082	13	
	大阪湾（2） ポートアイランド南沖合（1）	0.070	12	
	大阪湾（2） 遠矢浜北川水域	0.093	71	
	大阪湾（4） JR須磨駅前	0.075	0.47	
	大阪湾（5） 舞子漁港	0.068	0.49	
	兵庫運河 材木橋	0.130	44	

表 4－5 (2) 平成 30 年度ダイオキシン類濃度測定結果

（水質 単位：pg-TEQ/L、底質 単位：pg-TEQ/g）

府県名	調査地点名	水質 平均	底質 平均	備考
和歌山県	和歌山下津港（北港区） 和歌山海域St-5	0.100	0.7	
	和歌山下津港（本港区） 和歌山海域St-9	0.100	34	
	和歌山下津港（南港区） 和歌山海域St-10	0.110	17	
	和歌山下津港（南港区） 和歌山海域St-12	0.067	10	
	和歌山下津港（海南港区） 海南海域St-2	0.098	89	
	和歌山下津港（下津港区） 下津初島海域St-1	0.078	40	
	和歌山下津港（有田港区泊地） 下津初島海域St-5	0.063	0.64	
	和歌山下津港（初島漁港区） 下津初島海域St-7	0.063	－	
	和歌山下津港（その他の区域） 和歌山海域St-4	0.078	3.8	
	和歌山下津港（その他の区域） 和歌山海域St-11	0.065	0.8	
	和歌山下津港（その他の区域） 海南海域St-3	0.073	18	
	和歌山下津港（その他の区域） 海南海域St-4	0.068	－	
	和歌山下津港（その他の区域） 和歌山海域St-3	0.064	4	
	和歌山下津港（その他の区域） 和歌山海域St-6	0.065	4.2	
	築地川及び水軒川 築地橋	0.350	4.8	
	和歌川の河口 和歌山海域St-14	0.072	0.13	
	有田川の河口 下津初島海域St-8	0.064	0.36	
	湯浅湾および由良湾 海域 湯浅湾海域St-2	0.063	－	
	湯浅湾および由良湾 海域 湯浅湾海域St-3	0.062	3.6	
	湯浅湾および由良湾 海域 湯浅湾海域St-5	0.074	2.6	
	湯浅湾および由良湾 海域 由良湾海域St-5	－	3.4	
	湯浅湾および由良湾 海域 由良湾海域St-6	0.160	－	
岡山県	水島港区 水島港口部	0.070	6.1	
	水島港区 呼松水路	0.120	0.79	
	玉島港区 玉島港奥部	0.170	12	
	水島地先海域（甲） 玉島港沖合	0.061	2.3	
	水島地先海域（甲） 上水島北	0.057	0.32	
	水島地先海域（甲） 濃地諸島東	0.059	0.93	
	水島地先海域（乙） 網代諸島沖	0.054	0.88	
	児島湾（乙） 旭川河口部	0.210	0.85	
	児島湾（乙） 阿津沖	0.120	5.6	
	児島湾（丙） 別荘沖	0.065	6.1	
	児島湾（丙） 出崎東沖	0.055	2.7	
	牛窓地先海域 前島南西	0.053	5.5	
	播磨灘北西部 大多府島東南沖	0.067	7.4	
	播磨灘北西部 鹿久居島東沖	0.063	8.4	
	備讃瀬戸 青佐鼻沖	0.120	6.4	
	備讃瀬戸 北木島布越崎北	0.070	2.9	
	備讃瀬戸 久須美鼻東	0.055	0.18	
広島県	呉地先海域（3） 呉地先19	0.066	4.9	
	呉地先海域（3） 呉地先28	0.073	6.9	
	安芸津・安浦地先海域 安芸津・安浦地先3	－	5.6	
	安芸津・安浦地先海域 安芸津・安浦地先4	0.024	－	
	備讃瀬戸 備讃瀬戸3	0.057	4.6	
	燧灘北西部 燧灘北西部37	－	1.7	
	燧灘北西部 燧灘北西部40	0.064	－	
	海田湾 広島湾1	0.031	10	
	広島市地先海域 広島湾29	0.021	7.6	
	広島湾 広島湾6	0.019	6.9	
	広島湾 広島湾17	0.024	9.6	
山口県	三田尻湾・防府海域（3） HD-2	0.056	5.8	
	宇部・小野田地先海域（甲） UD-5	0.072	3.6	
	徳山湾海域（3） TD-12	0.056	6.6	
	徳山湾海域（1） TD-4	0.056	5.0	
	山口・秋穂海域 YD-4	0.072	8.7	
	柳井・大島海域（1） ND-5	0.073	0.22	
	響灘及び周防灘 UD-18	0.057	6.1	
	広島湾西部 ED-101	0.055	6	
	豊浦・豊北地先海域 JD-6	0.020	0.078	
徳島県	－	－	－	
香川県	備讃瀬戸 B-8	0.072	－	
	詰田川尻 詰田川尻	0.093	－	
	高松港 高松港	0.074	－	
	坂出港 坂出港3	0.069	－	
	番の州泊地 番の州泊地	0.069	－	
	燧灘東部 Hu-1	0.069	－	
	東讃海域 T-8	0.069	－	
愛媛県	西条海域St-2	0.058	5.4	
	伊予灘一般 松山海域St-12	0.017	3.9	
	宇和海一般 伊方海域St-2	0.053	0.11	
	宇和海一般 明浜海域St-2	0.053	1.7	
福岡県	洞海湾水域（奥洞海） D6	0.073	28	
	洞海湾水域（洞海湾口部） D2	0.046	15	
	洞海湾水域（響灘） H1	0.046	－	
	洞海湾水域（響灘） H5	0.030	－	
	豊前地先海域 S-1	0.090	8.3	
大分県	臼杵湾 USt-2	0.064	4.6	
	津久見湾 TSt-1	0.031	4	

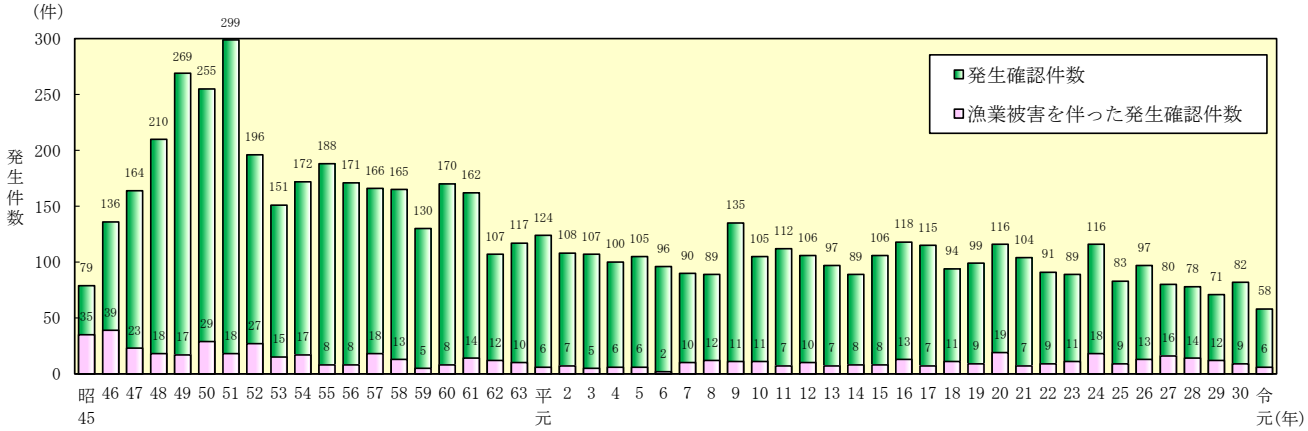
注）平均値を示す。

出典：「ダイオキシン類に係る環境調査結果」（環境省、令和２年３月）

5 赤潮の発生状況

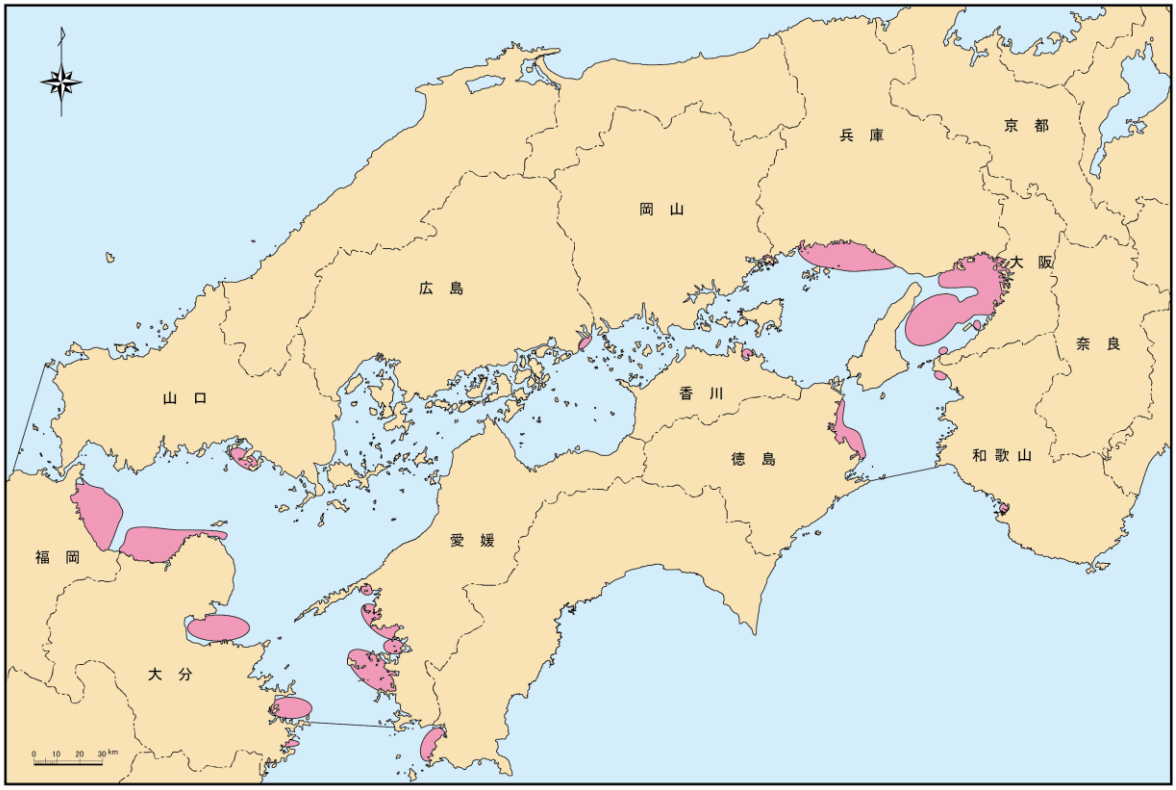
瀬戸内海における赤潮の発生状況を見ると、昭和 51 年(299 件)まで年々増加の傾向にあったが、それ以降は減少している。しかし、現在なお毎年 100 件前後の赤潮の発生が確認されており、令和元年には 58 件の発生が確認された。赤潮の発生実件数と赤潮発生海域を図 5－1、図 5－2 に示す。昭和 35 年から平成 27 年までの赤潮発生海域を図 5－4 に示す。

赤潮の発生に伴う漁業被害について、播磨灘では昭和 47 年７月（養殖ハマチ 1,400 万尾へい死、被害金額 71 億円)、52 年８月（養殖ハマチ 330 万尾へい死、被害金額 30 億円)、53 年７月（養殖ハマチ 280 万尾へい死、被害金額 33 億円)、57 年８月（養殖ハマチ 38 万尾へい死、被害金額８億円）及び 62 年８月（養殖ハマチ 135 万尾へい死、被害金額 25 億円）に、安芸灘を中心とした海域では平成 10 年８月（養殖マガキ 8,518 万枚へい死、被害金額 39 億円）に大規模な漁業被害が発生した。



注）　実件数は、複数の灘及び月にまたがるものを１件として計上した値である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

図 5－1　赤潮の発生実件数



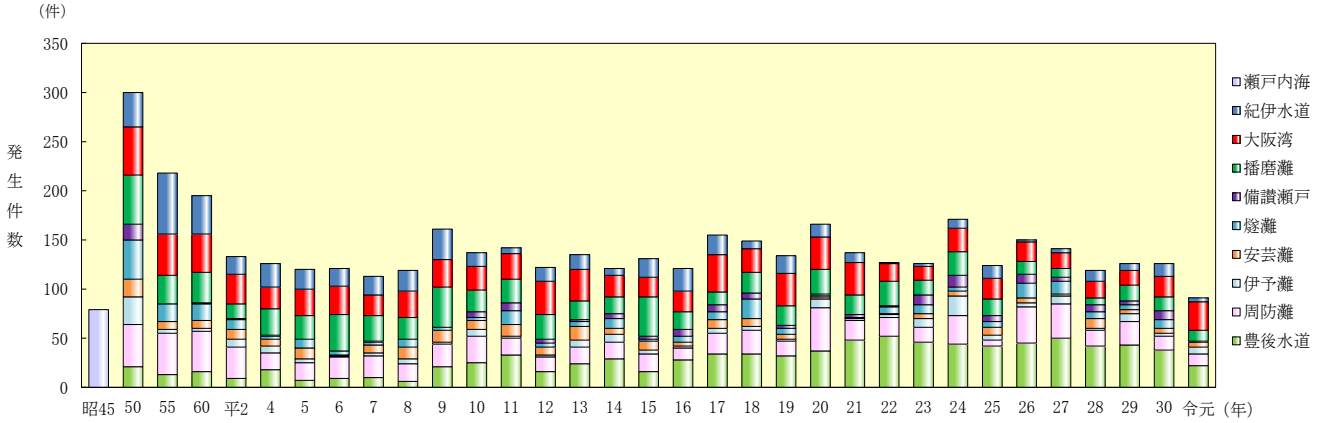
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、令和２年６月）

図 5－2　赤潮発生海域（令和元年）

表 5－1 赤潮の発生延件数（湾・灘別）

灘名＼年	昭45	50	55	60	平2	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
紀伊水道		35	62	39	18	20	18	19	21	31	14	6	14	15	7	19	23	20	8	18	13	10	1	3	9	13	2	4	11	7	13	4
大阪湾		49	42	39	30	27	29	21	27	28	24	26	34	32	22	20	21	38	24	33	33	33	18	14	24	21	20	16	17	15	21	29
播磨灘		50	29	31	15	24	37	26	22	41	22	24	25	19	17	40	18	13	21	20	25	20	25	15	24	17	13	9	7	16	14	11
備讃瀬戸		16	0	1	1	0	0	1	0	0	6	8	4	2	5	3	7	7	6	3	1	3	1	10	12	6	9	4	7	4	9	1
燧灘		40	18	17	10	9	4	3	8	3	3	14	4	5	10	2	6	8	20	6	2	1	7	9	4	6	15	13	7	5	9	0
安芸灘		18	8	8	10	11	1	8	12	12	9	12	8	14	6	9	4	9	8	5	2	0	1	5	5	8	5	2	10	4	5	5
伊予灘		28	4	3	8	4	1	3	5	2	7	2	2	7	8	4	2	5	4	2	9	2	3	9	20	5	4	8	2	8	3	7
周防灘		43	42	41	32	18	22	22	18	23	27	17	15	17	17	18	12	21	24	15	44	20	19	15	29	6	37	35	16	24	14	12
豊後水道		21	13	16	9	7	9	10	6	21	25	33	16	24	29	16	28	34	34	32	37	48	52	46	44	42	45	50	42	43	38	22
計	79	300	218	195	133	120	121	113	119	161	137	142	122	135	121	131	121	155	149	134	166	137	127	126	171	124	150	141	119	126	126	91

注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
　　2. 延件数は、複数の灘及び月にまたがるものを各々計上した値である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）



注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
　　2. 延件数は、複数の灘及び月にまたがるものを各々計上した値である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

図 5－3 赤潮の発生延件数（湾・灘別）

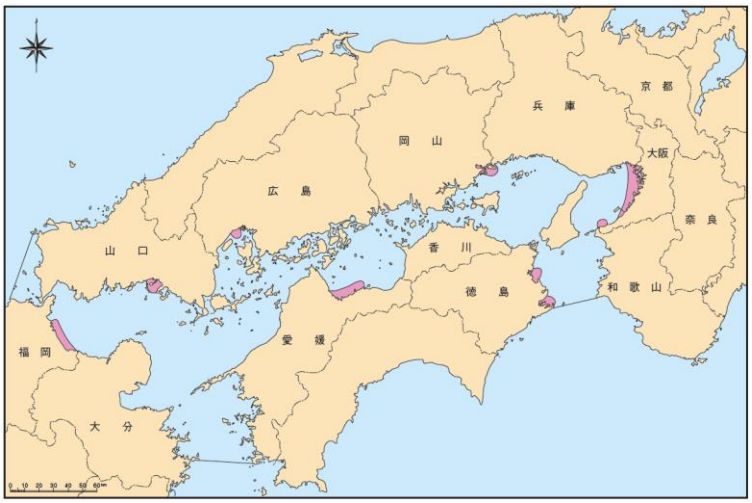
表 5－2 発生継続日数別の赤潮発生実件数

年	5日以内		6～10日		11～30日		31日以上		計(A)
	件数(B)	(B)/(A)（%）	件数(C)	(C)/(A)（%）	件数(D)	(D)/(A)（%）	件数(E)	(E)/(A)（%）	
昭45	37	47	11	14	25	31	6	8	79
50	170	67	41	16	33	13	11	4	255
55	117	62	35	19	27	14	9	5	188
60	84	49	45	27	32	19	9	5	170
平2	53	49	25	23	24	22	6	6	108
10	56	53	13	12	26	25	10	10	105
11	65	59	22	20	18	15	7	6	112
12	63	59	15	14	24	23	4	4	106
13	29	30	23	24	39	40	6	6	97
14	39	44	16	18	28	31	6	7	89
15	56	53	24	23	21	20	5	5	106
16	56	47	25	21	30	25	7	6	118
17	52	45	24	21	30	26	9	8	115
18	35	37	13	14	34	36	12	13	94
19	47	47	21	21	22	22	9	9	99
20	44	38	20	17	37	32	15	13	116
21	47	45	23	22	25	24	9	9	104
22	35	38	22	25	22	24	12	13	91
23	41	46	19	21	18	20	11	12	89
24	45	39	22	19	27	23	21	18	115
25	34	41	13	16	24	29	12	14	83
26	42	44	12	13	24	25	18	19	96
27	30	38	10	13	17	21	23	29	80
28	27	35	13	17	26	33	12	15	78
29	16	23	13	19	22	32	18	26	69
30	30	37	11	14	21	26	19	23	81
令元	22	39	8	14	16	28	11	19	57

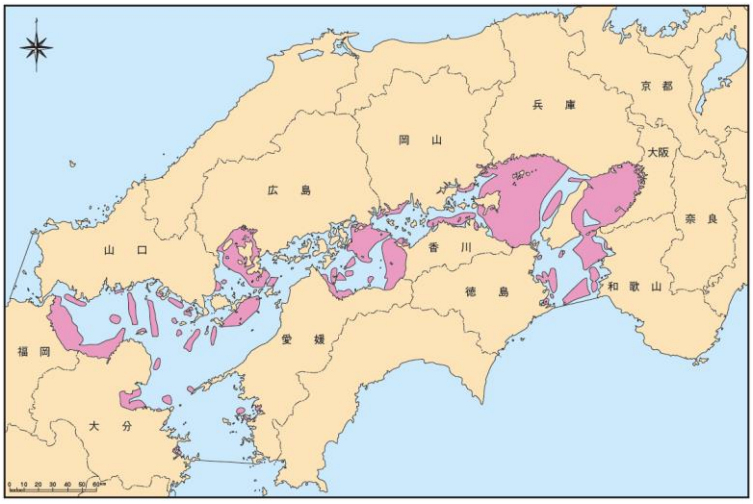
注）1. 発生継続日数とは、赤潮を発見した日から消失するまでの日数をいう。
　　2. 実件数は、複数の灘にまたがるものを１件として計上した値である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

5 赤潮の発生状況

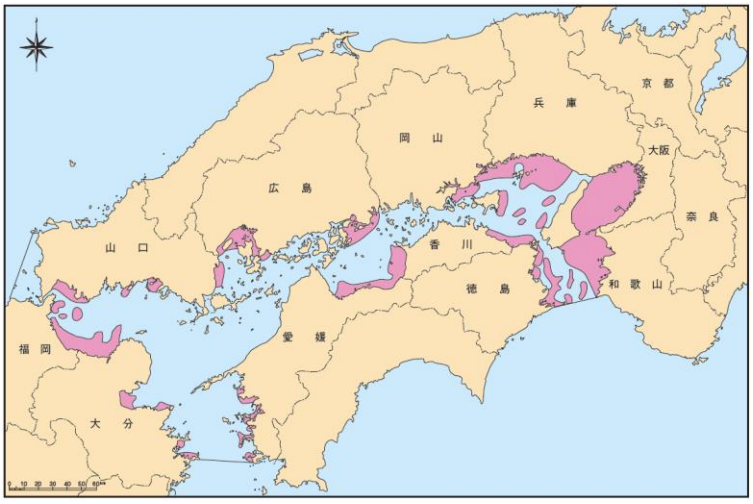
[昭和 35 年頃]



[昭和 50 年]



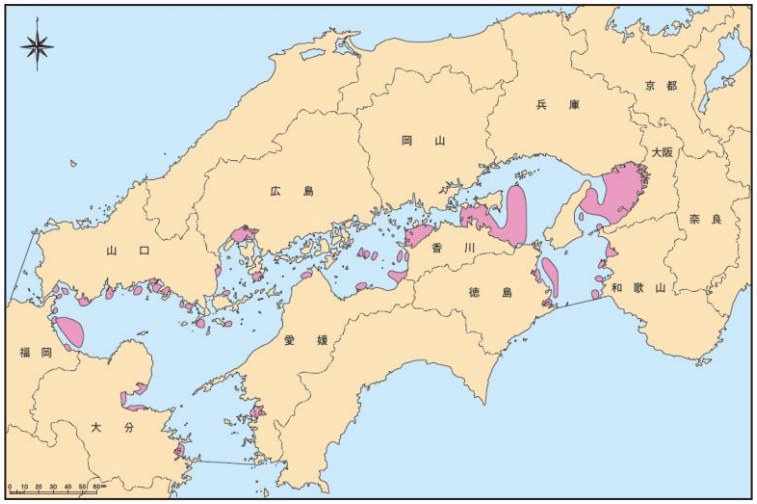
[昭和 55 年]



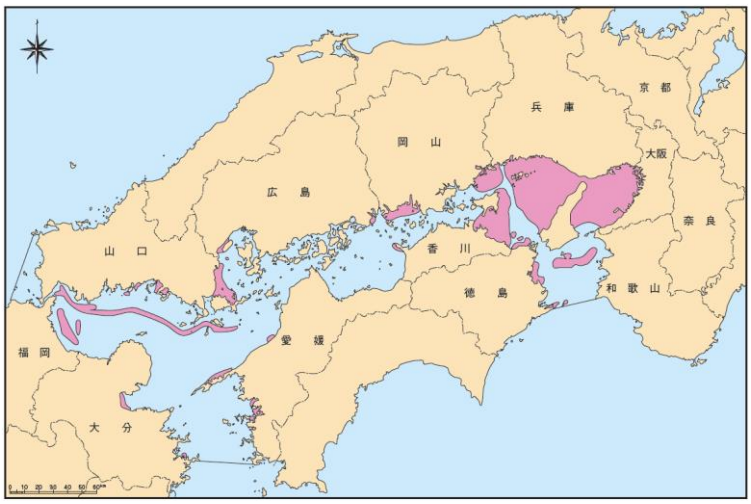
出典： 昭和 35 年頃：「瀬戸内海の赤潮」（瀬戸内海水産開発協議会、昭和 46 年 9 月）
昭和 50 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、昭和 50 年 1 ～12 月）
昭和 55 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、昭和 55 年 1 ～12 月）

図 5－4 (1) 赤潮発生海域

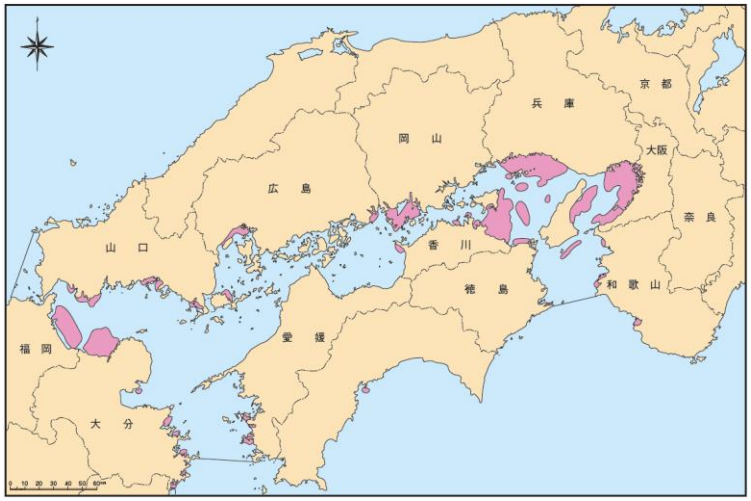
[平成2年]



[平成7年]



[平成 12 年]

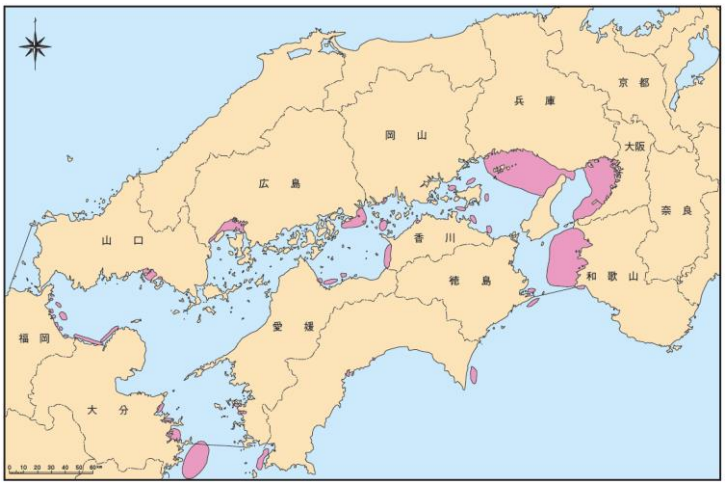


出典： 平成２年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成２年１～12 月）
平成７年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成７年１～12 月）
平成 12 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成 12 年１～12 月）

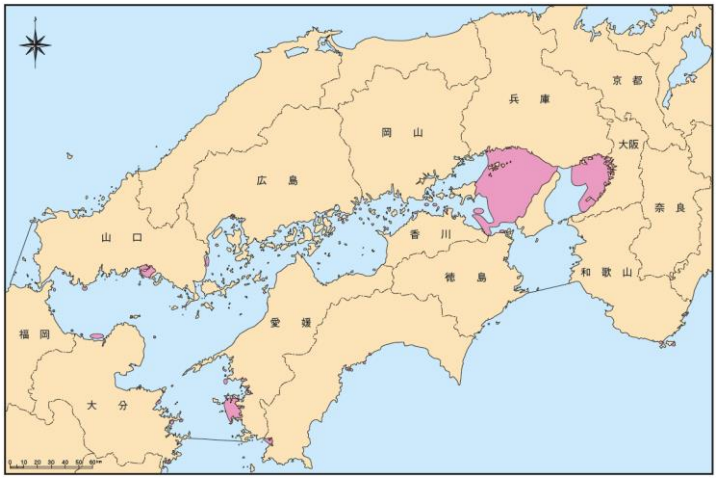
図 5－4 (2) 赤潮発生海域

5 赤潮の発生状況

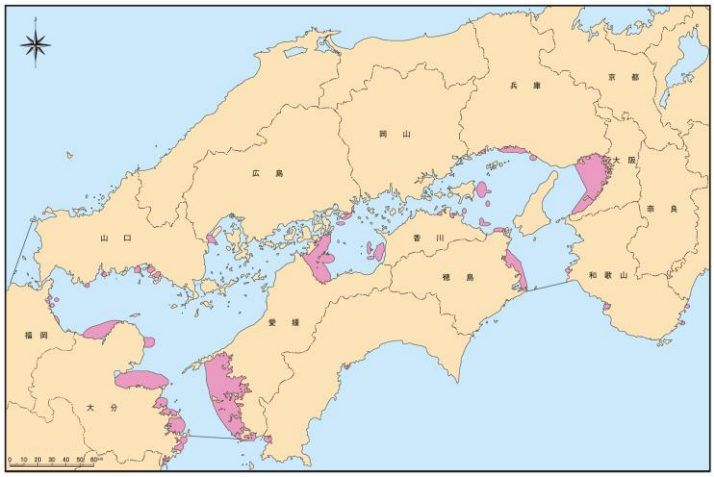
[平成 17年]



[平成 22 年]



[平成 27 年]



出典： 平成 17 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成 17 年 1 ～12 月）
平成 22 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成 22 年 1 ～12 月）
平成 27 年：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、平成 27 年 1 ～12 月）

図 5－4 (3) 赤潮発生海域

表 5－3 赤潮による漁業被害一覧（令和元年）

番号	赤潮発生期間（日数）	発生海域（府県名）	漁業被害の期間・水域	被害内容（魚種・へい死尾数(尾)）	被害金額（千円）	赤潮構成プランクトン（最高細胞数）
①	2/19 ～ 5/27 (98)	豊後水道 (愛媛県)	3月 愛南町沿岸	養殖魚介類 クロマグロ マダイ 約4,200	380,000	*Cochlodinium polykrikoides* (1,050 cells/ml)
②	5/7 ～ 5/14 (8)	豊後水道 (高知県)	5/3～5/8 宿毛湾	養殖魚介類 ブリ 350 マダイ 900	555 1,428	*Cochlodinium polykrikoides* (333 cells/ml)
③	7/22 ～ 9/2 (43)	周防灘 伊予灘 (大分県)	7月下旬～9/2 周防灘(豊後高田市香々地)～伊予灘（国東市国見町）	蓄養魚介類 マダコ 69 kg 天然魚介類 アワビ 1,895 kg サザエ 1,502 kg	不明	*Karenia mikimotoi* (36,800 cells/ml)
④	7/29 ～ 8/9 (12)	大阪湾 (大阪府)	7/31 岬町の沿岸域	蓄養魚介類 ハマチ 不明 カンパチ 不明	不明	*Karenia mikimotoi* (9,510 cells/ml)
⑤	8/7 ～ 8/21 (15)	大阪湾 (兵庫県)	8/7前後 仮谷漁港 釜口漁港	漁獲物(底引き網等) ハモ等 不明	不明	*Karenia mikimotoi* (37,000 cells/ml)
⑥	8/21 ～ 10/23 (64)	豊後水道 (愛媛県)	8月～9月 宇和海中部海域	養殖魚介類 マダイ(3年魚) 約1,200 マダイ(1年魚) 約3,500 クロマグロ(2年魚) 約400	1,730 1,400 6,000	*Gonyaulax polygramma* (100,000 cells/ml)

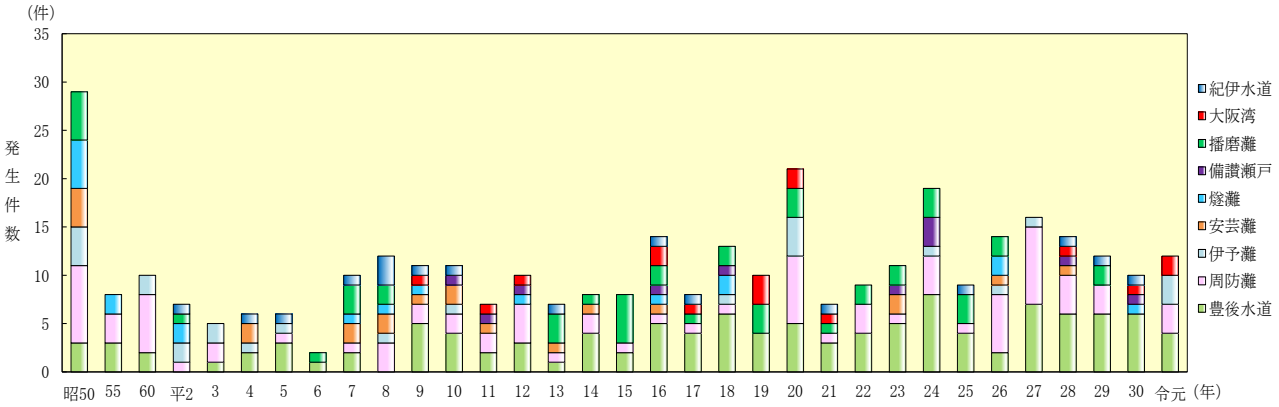
注）1. 出典では瀬戸内海に含まれているため、瀬戸内海環境保全特別措置法の対象地域外についても記載した。
　　2. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所、令和２年６月）

5 赤潮の発生状況

表 5－4 赤潮による漁業被害件数

年 / 灘名	昭50	55	60	平2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	令元
紀伊水道				1		1	1		1	3	1	1			1			1	1				1				1			1	1	1	
大阪湾											1		1	1				2	1		3	2	1							1		1	2
播磨灘	5			1				1	3	2					3	1	5	2	1	2	3	3	1	2	2	3	3	2			2		
備讃瀬戸												1	1	1				1		1					1	3				1		1	
燧灘	5	2		2					1	1	1			1				1		2								2				1	
安芸灘	4					2			2	2	1	2	1		1	1		1							2			1		1			
伊予灘	4		2	2	2	1	1			1		1								1		4				1		1	1				3
周防灘	8	3	6	1	2		1		1	3	2	2	2	4	1	2	1	1	1	1		7	1	3	1	4	1	6	8	4	3		3
豊後水道	3	3	2		1	2	3	1	2		5	4	2	3	1	4	2	5	4	6	4	5	3	4	5	8	4	2	7	6	6	6	4
計	29	8	10	7	5	6	6	2	10	12	11	11	7	10	7	8	8	14	8	13	10	21	7	9	11	19	9	14	16	14	12	10	12

注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
　　2. 灘ごとの件数は、複数の月にまたがるものを１件として計上した実件数である。
　　3. 合計は、複数の灘にまたがるものを各々計上した延件数である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）



注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
　　2. 灘ごとの件数は、複数の月にまたがるものを１件として計上した実件数である。
　　3. 合計は、複数の灘にまたがるものを各々計上した延件数である。
出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

図 5－5 赤潮による漁業被害件数

表 5－5 赤潮による主な漁業被害一覧（昭和 47 年～令和元年）

年	発生海域	プランクトン	被害内容			被害金額
昭47	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	約	1,400万尾へい死	71 億円
52	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	約	330万尾へい死	30 億円
53	播磨灘	シャットネラ	養殖ハマチ	約	280万尾へい死	33 億円
54	播磨灘 豊後水道	シャットネラ ギウノディニウム	養殖ハマチ 養殖ハマチなど	約 約	99万尾へい死 71万尾へい死	11 億円
55	豊後水道	ギウノディニウム	養殖ハマチなど	約	53万尾へい死	4 億円
56	豊後水道	ギウノディニウム	養殖ハマチなど	約	7万尾へい死	1 億円
57	播磨灘 燧灘	シャットネラ ギウノディニウム	養殖ハマチ 養殖マダイなど	約 約	29万尾へい死 29万尾へい死	11 億円
58	紀伊水道	シャットネラ	養殖ハマチ	約	29万尾へい死	4 億円
60	周防灘 伊予灘	ギウノディニウム	養殖ハマチ 天然魚介類	約匁	5,600トンへい死	10 億円
61	豊後水道	ギウノディニウム	養殖ハマチなど	約	130トンへい死	4 億円
62	播磨灘等	シャットネラ	養殖ハマチ	約	135万尾へい死	25 億円
平元	豊後水道	シャットネラ	養殖ハマチなど	約	16万尾へい死	5 億円
3	安芸灘	ギウノディニウム	養殖マダイなど	約	176万尾へい死	15 億円
5	豊後水道	ゴニオラックス	養殖ブリなど	約	3万尾へい死	1 億円
6	豊後水道	ゴニオラックス	養殖マダイなど	約	132万尾へい死	8 億円
7	播磨灘 安芸灘	ギウノディニウム ヘテロカプサ	養殖マダイなど 養殖マガキ稚貝など	約 約	60万尾へい死 610万枚へい死	10 億円
8	安芸灘	ギウノディニウム	養殖ハマチなど	約	3万尾へい死	1 億円
9	安芸灘	ヘテロカプサ	養殖マガキ	約	494万枚へい死	3 億円
10	安芸灘	ヘテロカプサ	養殖マガキなど	約	8,518万枚へい死	39 億円
13	豊後水道	ギウノディニウム	養殖ブリ 養殖アワビ 養殖魚介類	約 約	5万尾へい死 3万個へい死 739キロへい死	2 億円
14	安芸灘	ギウノディニウム	養殖ハマチなど	約	27万尾へい死	1 億円
15	播磨灘 播磨灘	シャットネラ シャットネラ	養殖ハマチ 養殖ハマチなど	約 約	29万尾へい死 26万尾へい死	7 億円 5 億円
16	大阪湾 播磨灘 豊後水道 安芸灘	コシノディスカス ユウカンピア コクロディニウム シャットネラ	養殖ノリ　注3) 養殖マダイなど 養殖ハマチなど	色落ち 約 約	 31万尾へい死 5万尾へい死	58 億円 2 億円 2 億円
17	豊後水道	ギウノディニウム	養殖トラフグ 養殖ヒラメ 養殖ブリなど	約 約 約	11万尾へい死 10万尾へい死 20万尾へい死	3 億円
18	豊後水道	コクロディニウム カレニア	養殖ヒラメ 養殖ヒラマサ 養殖マダイ等	約 約 約	2万尾へい死 3万尾へい死 2万尾へい死	2 億円
19	豊後水道	カレニア	養殖ハマチ 養殖カンパチ等 養殖ヒラメ	約 約 約	18万尾へい死 11万尾へい死 6万尾へい死	4 億円
24	豊後水道	カレニア	養殖カンパチ、マダイ等 養殖アワビ 天然アワビ、サザエ等	約 約	169万枚へい死 9万尾へい死 58トンへい死	15 億円
25	豊後水道	コクロディニウム コクロディニウム	養殖カンパチ 養殖シマアジ 養殖カンパチ	約 約	6万尾へい死 8千尾へい死 2万尾へい死	2 億円
26	豊後水道	カレニア	養殖ブリ、カンパチ、ヒラメ等	約	14万尾へい死	1 億円
27	豊後水道	カレニア	養殖マダイ、カンパチ アコヤ貝等	約 約	29万尾へい死 70万尾へい死	4 億円
30	豊後水道 備讃瀬戸	カレニア カレニア	養殖マダイ等 養殖アワビ 養殖トラフグ	約 約 約	10万尾へい死 5千個へい死 2万尾へい死	2 億円
令元	豊後水道	コクロディニウム	養殖クロマグロ 養殖マダイ	約	4千尾へい死	4 億円

注）1. 湾・灘の区分は「瀬戸内海の赤潮」に準ずる。
2. 被害金額が年間１億円以上の年を掲載し、被害内容等は代表的なものとした。
3. 平成16年の養殖ノリの色落ち被害は、色落ちのなかった５年間生産枚数、生産金額を基準に16年の漁期における共販実績から算定されたものである。
4. 被害金額は土佐湾を含む場合がある。

出典：「瀬戸内海の赤潮」（水産庁瀬戸内海漁業調整事務所）

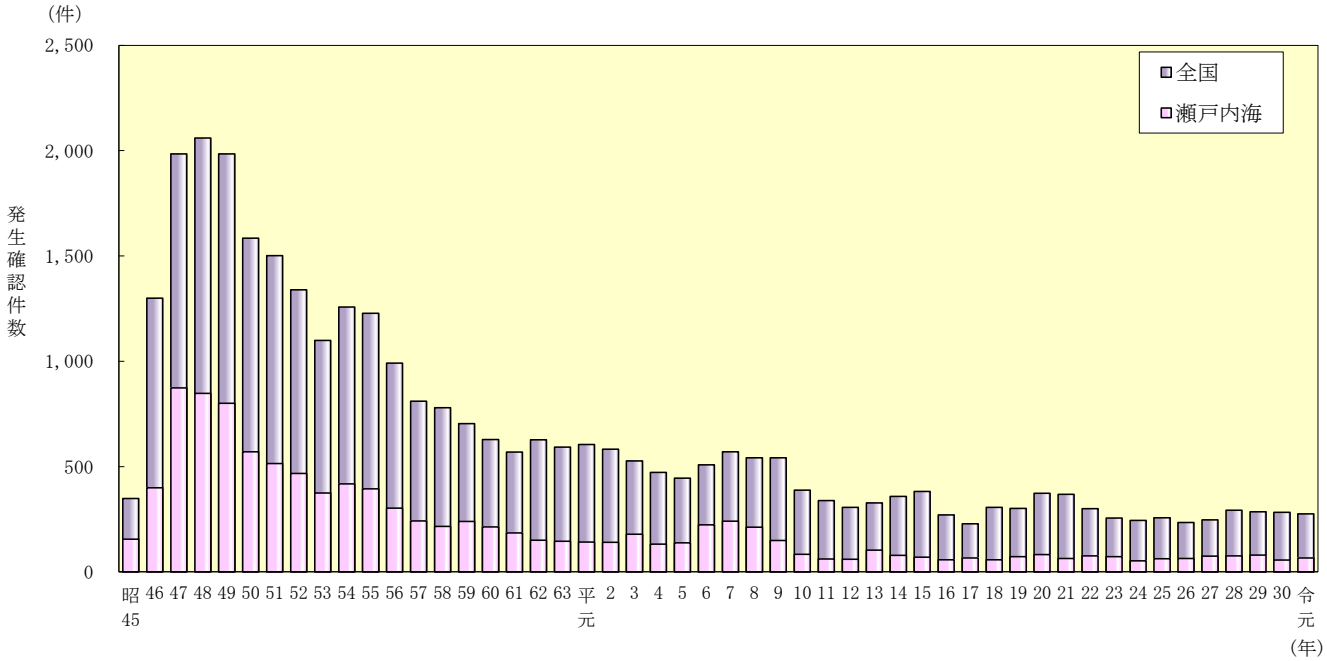
6 油による海洋汚染の発生状況

昭和 49 年の水島重油流出事故は、この種の事故が起きた場合の環境へ与える影響の重大さを広く国民に印象づけることとなった。

船舶等からの油による海洋汚染の発生確認件数は石油輸送量の増加とともに、昭和 47 年までは急増してきたが、図 6－1 にあるように昭和 48 年以降は減少傾向にある。これは「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」による規制、監視体制の強化、廃油処理施設の整備等の成果が表れたものと考えられる。

平成 9 年 1 月 2 日には、島根県隠岐島北北東でロシア船籍ナホトカ号からの重油流出事故が発生し、日本海沿岸域に漂着、ボランティアも参加した大規模な回収作業が行われた。

瀬戸内海における油による海洋汚染の発生件数は、昭和 47 年の 874 件から、令和元年には 66 件と大幅に減少しており、近年は全国の 25%前後を占めることが多い。平成 20 年 3 月には、明石海峡航路東口付近で船舶 3 隻の衝突事故により 1 隻が沈没し、沈没した船から流出した燃料油がノリ養殖を中心とした沿岸漁業に大きな被害を及ぼした。



出典：「海上保安統計年報」（海上保安庁）

図 6―1 油による海洋汚染の発生確認件数の推移

7 瀬戸内海の環境保全対策

7.1 閉鎖性海域の水質保全対策について

(1) ＣＯＤ総量削減の推進

1) 水質総量削減制度は、人口、産業等が集中し、汚濁の著しい広域的な閉鎖性海域について、水質環境基準を確保することを目的として、当該海域への汚濁負荷量を全体的に削減しようとする制度であり、昭和 53 年に「水質汚濁防止法」及び「瀬戸内海環境保全臨時措置法」を改正し導入された。

2) これに基づき、東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の３水域を対象に、化学的酸素要求量（ＣＯＤ）について、昭和 54 年以来８次にわたり、生活排水、産業排水など全ての汚濁発生源について削減対策を総合的に講じてきており、着実にＣＯＤの削減を図ってきた。

(2) 富栄養化防止対策の実施

閉鎖性海域は、赤潮の発生など富栄養化に伴う問題も生じており、平成５年から、窒素・りんの環境基準を設定し、各水域の環境基準の類型指定を図るとともに、窒素・りんについての排水規制を実施するなど着実に対策を講じてきているところである。

(3) 窒素・りんを含めた総量削減の実施

1) このように種々の対策を講じているものの、閉鎖性海域の水質汚濁の現状を見ると、依然としてＣＯＤの環境基準の達成率は満足できる状況になく、また、赤潮、貧酸素水塊といった富栄養化に伴う障害が発生している。

2) このような状況において、平成 11 年１月 19 日、瀬戸内海環境保全審議会より、「人間活動に起因する負荷の低減を図るため、今後もＣＯＤ汚濁発生負荷量の削減を進めるとともに、ＣＯＤの内部生産や赤潮の原因となるプランクトンの増殖に影響を与える窒素、りんの負荷量削減を総合的に進めることが重要であり、そのための枠組みについて早急に検討し、対応することが必要である。」と答申された。これを受け、平成 16 年度を目標年度とする第５次総量削減において、ＣＯＤの一層の削減を図るとともに、新たに窒素及びりんを対象とした総合的な汚濁負荷削減対策を推進した。

(4) 海域の状況に応じた総量削減の実施

1) 平成 17 年５月 16 日、中央環境審議会より、窒素・りんについては、大阪湾において引き続き削減が必要であるが、それ以外の瀬戸内海では現在の水質を維持することが適切とする「第６次水質総量規制の在り方について」答申がなされた。

2) これらを踏まえ、平成 21 年度を目標年度とする第６次水質総量削減においては、大阪湾ではＣＯＤ、窒素、りんの削減を図るための負荷削減等各種施策を、大阪湾を除く瀬戸内海においては海域のＣＯＤが悪化しないこと、窒素及びりんについては現状を維持することを目途として各種施策を推進してきた。

3) 平成 22 年３月 31 日に中央環境審議会より、窒素・りんについて、大阪湾においては今後も水環境改善を進める、大阪湾を除く瀬戸内海では現在の水質が悪化しないように必要な対策を講じるとされた「第７次水質総量削減の在り方について」答申がなされた。

4) これを受け、平成 26 年度を目標年度とする第７次の総量削減基本方針が平成 23 年６月 15 日付けで環境大臣により策定され、同基本方針に基づき、平成 24 年２月～３月に関係府県で総量削減計画が策定された。

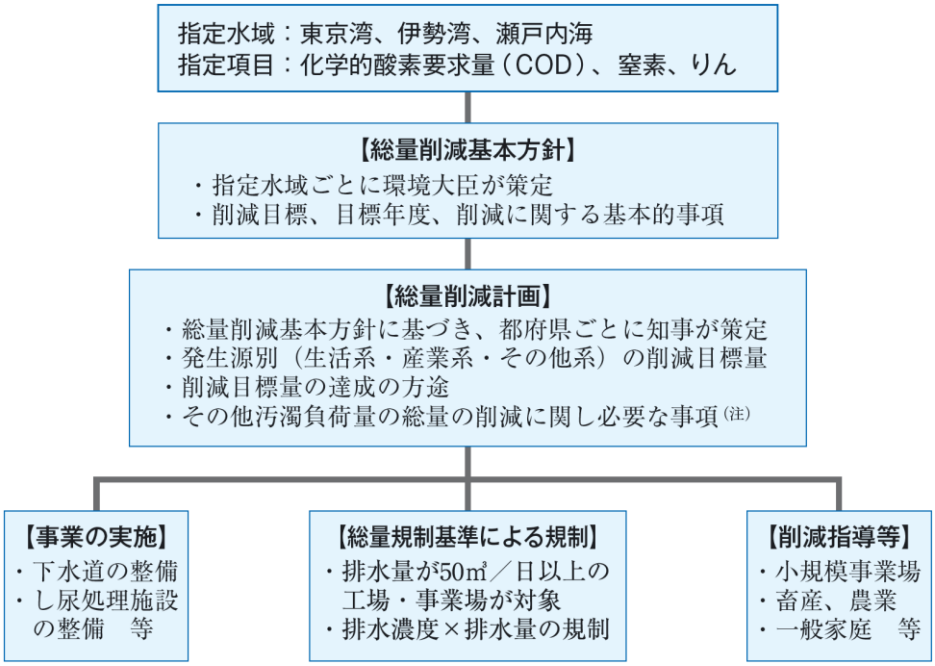
5) 平成 27 年 12 月７日に中央環境審議会より、窒素・りんについて、大阪湾においては今後も水環境改善を進める、大阪湾を除く瀬戸内海では現在の水質が悪化しないように対策を講じるとされた「第８次水質総量削減の在り方について」答申がなされた。

6) これを受け、平成 31 年度を目標年度とする第８次の総量削減基本方針が平成 28 年９月 30 日付けで環境大臣により策定され、同基本方針に基づき、平成 29 年６月～７月に関係府県で総量削減計画が策定された。

7 瀬戸内海の環境保全対策

表 7－1 瀬戸内海の総合的水質保全対策の進展状況

ＣＯＤ対策		窒素・りんに係る富栄養化対策	
1971年12月 （昭46）	海域のＣＯＤの環境基準の設定		
73年10月 （昭48）	瀬戸内海環境保全臨時措置法に基づく汚濁負荷量の削減 （産業排水に係るＣＯＤ汚濁負荷量を3か年で72年当時の1/2程度に削減する）		
79年6月 （昭54）	第1次総量削減基本方針策定 （目標年度84）		
		1979年7月 （昭54）	第1次りん削減指導方針の策定指示 （目標年度84）
		85年12月 （昭60）	第2次りん削減指導方針の策定指示 （目標年度89）
87年1月 （昭62）	第2次総量削減基本方針策定 （目標年度89）		
		90年12月 （平2）	第3次りん削減指導方針の策定指示 （目標年度94）
91年1月 （平3）	第3次総量削減基本方針策定 （目標年度94）		
		93年8月 （平5）	海域の窒素・りんの環境基準の設定
		93年10月 （平5）	閉鎖性海域の窒素・りんの排水規制の開始
		96年3月 （平8）	第4次窒素・りん削減指導方針の策定指示 （目標年度99）
96年4月 （平8）	第4次総量削減基本方針策定 （目標年度99）		
01年12月 （平13）	第5次総量削減基本方針策定（目標年度04） （ＣＯＤ、窒素、りんが対象。以下も同様）		
06年11月 （平18）	第6次総量削減基本方針策定（目標年度09）		
11年6月 （平23）	第7次総量削減基本方針策定（目標年度14）		
16年9月 （平28）	第8次総量削減基本方針策定（目標年度19）		



注）干潟・藻場の保全・再生、底質改善対策等

図 7－1　水質総量削減制度の概要

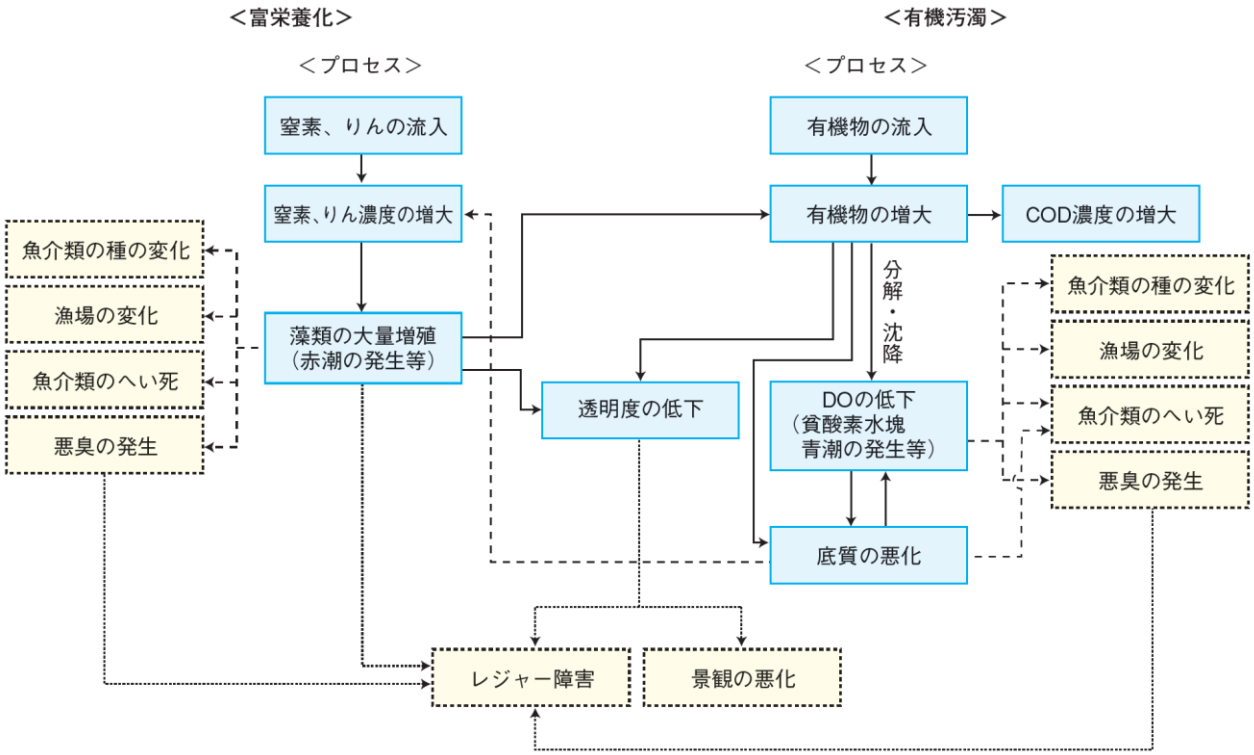
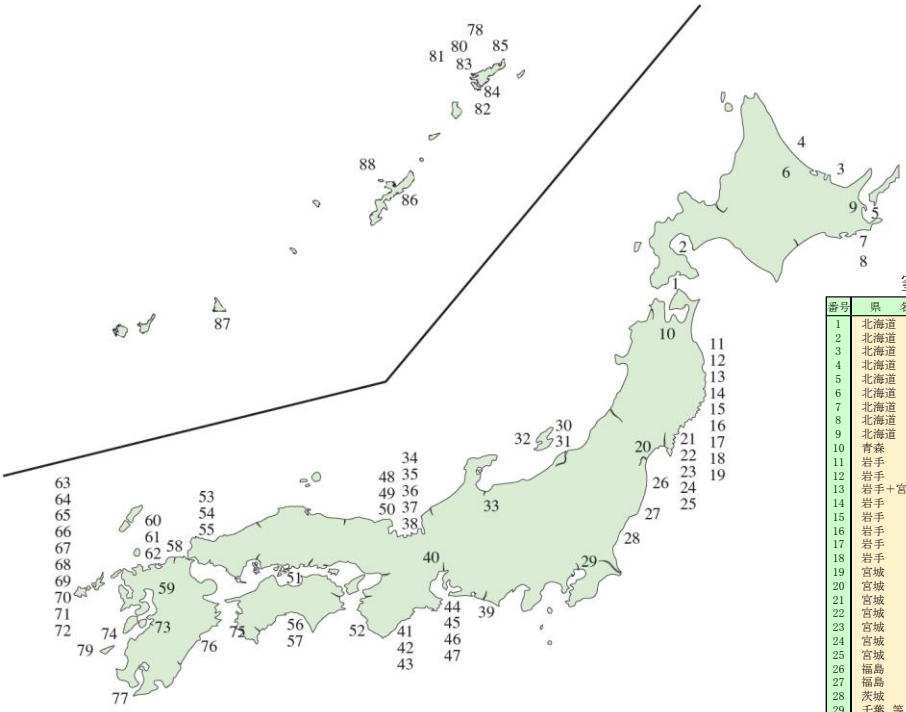


図 7－2　富栄養化と有機汚濁

7 瀬戸内海の環境保全対策



窒素・りん排水基準に係る海域

番号	県　名	海　域　名	番号	県　名	海　域　名
1	北海道	函館湾	45	三重	神前湾
2	北海道	噴火湾	46	三重	贄湾
3	北海道	能取湖	47	三重	英虞湾
4	北海道	コムケ湖	48	京都	舞鶴湾
5	北海道	風蓮湖	49	京都	阿蘇海及び宮津湾
6	北海道	サロマ湖	50	京都	久美浜湾
7	北海道	厚岸湾	51	大阪　等	瀬戸内海
8	北海道	厚岸湖	52	和歌山	田辺湾
9	北海道	野付湾	53	山口	仙崎湾
10	青森	陸奥湾	54	山口	深川湾
11	岩手	宮古湾	55	山口	油谷湾
12	岩手	大船渡湾	56	高知	浦戸湾
13	岩手＋宮城	広田湾	57	高知	浦ノ内湾
14	岩手	釜石湾	58	福岡	博多湾
15	岩手	大槌湾	59	福岡　等	有明海及び島原湾
16	岩手	越喜来湾	60	佐賀＋福岡	唐津湾
17	岩手	船越湾	61	佐賀＋長崎	伊万里湾
18	岩手	山田湾	62	佐賀	仮屋湾
19	宮城	万石浦	63	長崎	長崎湾
20	宮城	松島湾	64	長崎	大村湾
21	宮城	気仙沼湾	65	長崎	佐世保湾
22	宮城	雄勝湾	66	長崎	橘湾
23	宮城	女川湾	67	長崎	志々伎湾
24	宮城	鮫ノ浦湾	68	長崎	郷ノ浦
25	宮城	志津川湾	69	長崎	半城湾
26	福島	小名浜湾	70	長崎	内海
27	福島	松川浦	71	長崎	三浦湾
28	茨城	鹿島港	72	長崎	浅茅湾
29	千葉　等	東京湾	73	熊本＋鹿児島	八代海
30	新潟	両津港	74	熊本	羊角湾
31	新潟	加茂湖	75	大分	入津
32	新潟	真野湾	76	宮崎	尾末湾
33	石川	七尾湾	77	鹿児島	鹿児島湾
34	福井	敦賀湾	78	鹿児島	名瀬湾
35	福井	矢代湾	79	鹿児島	中甑浦
36	福井	世久見湾	80	鹿児島	焼内湾
37	福井	小浜湾	81	鹿児島	久慈湾及び篠川湾
38	福井	内浦湾	82	鹿児島	薩川湾
39	静岡	浜名湖	83	鹿児島	諸鈍湾
40	愛知　等	伊勢湾	84	鹿児島	三浦湾
41	三重	尾鷲湾	85	鹿児島	笠利湾
42	三重	賀田湾	86	沖縄	金武湾
43	三重	新鹿湾	87	沖縄	与那覇湾
44	三重	五ヶ所湾	88	沖縄	羽地内海

図 7－3　窒素･りん排水規制実施状況図

水質汚濁防止法

第２条第２項第２号　生活環境項目を政令で定める。

水質汚濁防止法施行令の一部改正（H5.8.27政令第281号）

第3条第1項第13号
窒素又は燐の含有量（湖沼植物プランクトン又は海洋植物プランクトンの著しい増殖をもたらすおそれがある場合として環境省令で定める場合におけるものに限る。）

水質汚濁防止法施行規則の一部改正（H5.8.27府令第39号）

第1条の3
①燐については、次に掲げる算式（*1）により計算した値が1.0以上である海域（湖沼であって水の塩素イオン含有量が9,000mg/ℓ を超えるものを含む。）その他の水が滞留しやすい海域及びこれに流入する公共用水域に排出される場合。
②窒素については、燐と同じ。
(*1) $\sqrt{S} \cdot D_1 / W \cdot D_2$
S：当該海域の面積（単位Km²）
W：当該海域と他の海域との境界線の長さ（単位Km）
D_1：当該海域の最深部の水深（単位m）
D_2：当該海域と他の海域との境界における最深部の水深（単位m）

第３条第１項　排水基準を環境省令で定める。

排水基準を定める省令の一部改正（H5.8.27府令第40号）

○排水基準の追加
窒素含有量　120mg/ℓ（日間平均　60mg/ℓ）
燐含有量　16mg/ℓ（日間平均　8mg/ℓ）
環境大臣の定める海域及びこれに流入する公共用水域に適用。

○附則
（暫定排水基準）
・環境大臣が定める海域及びこれに流入する公共用水域に排出する工場又は事業場のうち、附則別表第二の中欄に掲げる業種その他の区分に属する工場又は事業場については、平成15年9月30日までの間は附則別表第二の下欄に掲げる値を排水基準値とする。

環境省告示（H5.8.27告示第67号）

○窒素含有量又は燐含有量についての排水基準に係る海域　88

図 7－4　海域に係る窒素･りん排水規制の制度的仕組み

7.2 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく対策

(1) 瀬戸内海環境保全特別措置法の概要

瀬戸内海の環境保全対策については、瀬戸内海環境保全特別措置法及び瀬戸内海環境保全基本計画に基づく各種の施策を講じており、その概要は次のとおりである。

瀬戸内海環境保全特別措置法の概要

（瀬戸内海環境保全臨時措置法（昭和 48.10. 2 公布、48.11. 2 施行）
瀬戸内海環境保全臨時措置法（昭和 53. 6.13 公布、54. 6.12 施行）
瀬戸内海環境保全特別措置法　最新改正（平成 27.10.2 公布、27.10.2 施行））

○瀬戸内海は、古来よりすぐれた自然景勝地であるとともに貴重な漁業資源の宝庫であるという恵まれた自然条件を有している。しかし、その周辺に産業や人口が集中した昭和 40 年代に水質の汚濁が急速に進行したことなどを背景に、水質保全対策等を強力に推進することが要請された。このため、昭和 48 年に瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、さらに、平成 27 年の改正では、瀬戸内海の有する価値や機能が最大限に発揮された「豊かな海」とする考え方が明確にされ、瀬戸内海の環境保全に関する基本理念の新設、具体的施策の追加等の措置を講ずることとされた。

(1) 瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画（法第 3～4 条）

政府は瀬戸内海の環境保全に関する基本計画を策定し、関係府県知事は第二条の二の基本理念にのっとり、かつ、基本計画に基づき府県計画を定めることとされている。これまで、昭和 53 年に基本計画が策定され、平成 27 年に変更された。また、昭和 56 年に定められた府県計画は、平成 28 年に変更されている。

(2) 特定施設の設置及び変更の許可制度（法第 5～10 条）

特定施設を設置しようとする者は、府県知事又は政令市長の許可を受けなければならないこととされている。

(3) 化学的酸素要求量（ＣＯＤ）に係る総量削減（法第 12 条の 3）

瀬戸内海に流入するＣＯＤ発生負荷量の総量削減が実施されている。

(4) 指定物質に係る削減指導（法 12 条の 4）

りんについて昭和 54 年以降、窒素について平成 8 年以降、削減指導を実施してきた。現在の第 8 次水質総量削減では、ＣＯＤに加えて窒素、りんについても汚濁負荷の削減を図っている。

(5) 自然海浜保全対策（法第 12 条の 7，8）

府県が条例に基づき自然海浜保全地区を指定することとされている。（平成 29 年 12 月末現在 91 地区）

(6) 埋立てについての特別の配慮（法 13 条）

公有水面の埋立ての免許について、府県知事は、第 2 条の 2 第 1 項の瀬戸内海の特殊性につき十分配慮しなければならないものとされている。

(7) その他

①下水道及び廃棄物の処理施設の整備等（法第 14 条）
②海難等による油の排出の防止等（法第 17 条）
③環境保全技術開発等の促進（法第 18 条）
④赤潮等による漁業被害者の救済（法第 19 条）

注）瀬戸内海関係府県：京都府、大阪府、兵庫県、奈良県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県、大分県（2 府 11 県）

7 瀬戸内海の環境保全対策

「瀬戸内海環境保全基本計画」の概要

○根拠法令　瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48 年法律第 110 号）

（法律条文）　第 3 条　政府は、前条の基本理念にのつとり、瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するため、瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観および文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等に関し、瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画を策定しなければならない。

○基本計画

昭和53．４．21閣議決定、	同年 ５．１ 総理府告示第 11 号
平成６．７．５一部変更閣議決定、	同年 ７．15 総理府告示第 24 号
平成12．12．19全部変更閣議決定、	同年 12．27 総理府告示第 71 号
平成27．２．27全部変更閣議決定、	同年 ３．16 環境省告示第 30 号

計画の性格：国民に対して瀬戸内海の環境保全の目標を示し、その理解と協力を得て、各種関係法令及び関係計画と連携しつつ、国、地方公共団体及びその他の者がその目標を達成するために講ずべき施策等の基本的方向を明示するとともに、諸施策の実施に当たって指針となるべきもの。

計画の期間：計画の期間は概ね 10 年とする。また、策定時から概ね５年ごとに、本計画に基づく施策の進捗状況について点検を行い、必要に応じて見直しを行うものとする。

Ⅰ．計画の目標

美しい景観・憩い・多様な生物の生息・生育の場としての「庭」、漁業生産の場としての「畑」、物流や人流・物質の供給路としての「道」に例えられる多面的価値・機能が最大限に発揮された「豊かな瀬戸内海」を目指す。

１）沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する目標

藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全及び必要に応じた再生・創出、自然海浜等の保全、底質及び窪地の悪影響の防止・改善、海砂利採取の抑制、埋立てによる環境影響の回避・低減、防災・減災対策における自然との共生及び環境との調和への配慮

２）水質の保全及び管理に関する目標

水質汚濁、赤潮、富栄養化の防止のための計画的かつ総合的な対策、水質環境基準の達成・維持、水質管理に関する検討や順応的な取組の推進、赤潮の発生機構の解明及び人為的要因の削減、下水道等の整備による生活排水対策の推進、水質の保全及び底質環境の改善、有害化学物質等の低減対策の推進、油流出事故に係る未然防止措置及び事故発生時における防除体制整備、自然とのふれあいの場等の水質の保全

３）自然景観及び文化的景観の保全に関する目標

自然景観の核心的な地域（国立公園、県立自然公園等として指定）の保全、自然海岸の保全及び回復、緑の保護・管理、史跡・名勝・天然記念物等の文化財の保全、海面及び海岸の清浄な保持、エコツーリズムの推進

４）水産資源の持続的な利用の確保に関する目標

水産動植物の増殖の推進及び水産資源の適切な保存・管理

Ⅱ．目標達成のための基本的な施策

1　沿岸域の環境の保全、再生及び創出
2　水質の保全及び管理
3　自然景観及び文化的景観の保全
4　水産資源の持続的な利用の確保
5　廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保
6　健全な水循環・物質循環機能の維持・回復
7　島しょ部の環境の保全
8　基盤的な施策

Ⅲ．計画の点検

水質及び底質の汚染状態を示す項目、水温等のほか、指標を用いた取組の状況の把握
具体的な施策の実施事例等による取組の状況の把握

(2) 府県計画の推進

「瀬戸内海環境保全特別措置法」第４条の規定により、瀬戸内海関係 13 府県知事は、昭和 53 年４月に策定された瀬戸内海環境保全基本計画（平成 27 年２月全部変更）に基づき、当該府県の区域において瀬戸内海の環境の保全に関し実施すべき施策について昭和 56 年７月に府県計画を策定した。

その後、昭和 62 年 12 月、平成４年６月、平成９年９月、平成 14 年７月、平成 20 年５月及び平成 28 年に一部変更された。

瀬戸内海関係 13 府県それぞれの瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数と全市町村に対する割合は、表 7－2(1)のとおりである。また、湾・灘別の環境保全特別措置法対象市町村数は表 7－2(2)のとおりである。

表 7－2（1）瀬戸内海関係 13 府県の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数

府県名	全市町村数 (A)	瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数				全市町村に対する割合 (B/A)
		市	町	村	計(B)	
京都府	26	10	7	1	18	69%
大阪府	43	33	9	1	43	100%
兵庫県	41	27	10	0	37	90%
奈良県	39	12	15	6	33	85%
和歌山県	30	6	9	0	15	50%
岡山県	27	15	10	2	27	100%
広島県	23	13	9	0	22	96%
山口県	19	12	5	0	17	89%
徳島県	24	8	13	1	22	92%
香川県	17	8	9	0	17	100%
愛媛県	20	11	6	0	17	85%
福岡県	60	3	6	1	10	17%
大分県	18	14	3	1	18	100%
計	387	172	111	13	296	76%

出典：各府県調べ（令和２年 12 月現在）

表 7－2（2）湾・灘別の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数

湾・灘名	瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村数			
	市	町	村	計
紀伊水道	22	26	5	53
大阪湾	67	30	4	101
播磨灘	35	21	2	58
備讃瀬戸	18	12	0	30
備後灘	6	2	0	8
燧灘	10	2	0	12
安芸灘	4	1	0	5
広島湾	11	8	0	19
伊予灘	16	8	0	24
周防灘	23	10	2	35
豊後水道	6	2	0	8
響灘	2	0	0	2
計	220	122	13	355

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第13条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。

出典：各府県調べ（令和２年12月現在）

(3) 特定施設の設置等の許可

瀬戸内海関係 13 府県においては「瀬戸内海環境保全特別措置法」第５条及び第８条の規定に基づき特定施設の設置等について許可制が採られており、表 7－3 にあるように平成 30 年度は設置の許可 259 件、変更の許可 382 件が行われた。特定事業場の府県・政令市別規模別内訳を表 7－4 に、排出水量の規模別内訳を表 7－5 に示す。

表 7－3 瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく許可・措置命令等件数

（平成30年度）

府県 政令市	第５条 第１項 の許可	第８条 第１項 の許可	第11条の措置命令			第７条 第２項 の届出	第８条 第４項 の届出	第９条 の届出	第10条 第３項 の届出
			第５条 に係る もの	第８条 に係る もの	計				
京都府	10	11					3	10	
大阪府	8	20					1	41	1
兵庫県	22	38					9	73	1
奈良県	3	2						17	3
和歌山県	4	5						13	2
岡山県	23	22					3	33	4
広島県	14	14						43	2
山口県	21	49				1	1	51	2
徳島県	15	20						31	
香川県	8	10					2	40	5
愛媛県	18	34						44	2
福岡県	1	3						11	
大分県	17	11					2	23	3
府県計	164	239				1	21	430	25
京都市	1	2						2	
大阪市	4	5						2	
堺市	7	9						21	
豊中市									
高槻市							1	3	
枚方市	1	3						4	
八尾市									
東大阪市									
神戸市	8	8					1	15	2
姫路市	7	12					1	17	1
尼崎市	5	3					1	5	
明石市	2	4					1	6	
西宮市	2	1							
奈良市								1	
和歌山市	3	5						10	2
岡山市	2	6						17	3
倉敷市	8	18					5	27	2
広島市	4	5						14	
呉市								5	
福山市	5	5						8	
下関市	12	12						16	
徳島市	4	4						7	
高松市	3	3						13	
松山市	3	10					5	17	
北九州市	6	15						25	1
大分市	8	13						17	
政令市計	95	143					15	252	11
合計	259	382				1	36	682	36

注）1. 第５条の許可とは、「特定施設の設置」の許可である。
2. 第８条の許可とは、「特定施設の構造等の変更」の許可である。
3. 第７条第２項の届出とは、「特定施設に係る経過措置」の届出である。
4. 第８条第４項の届出とは、「軽微な変更」の届出である。
5. 第９条の届出とは、「氏名等の変更」の届出である。
6. 第10条第３項の届出とは、「承継」の届出である。

出典：「平成 30 年度　水質汚濁防止法等の施行状況」（環境省、令和２年６月）

表 7－4 特定事業場の府県別規模別内訳

（平成31年３月末現在）

規模別 / 府県政令市別	水質汚濁防止法上の特定事業場及び有害物質貯蔵指定事業場数								瀬戸内海法上の特定事業場				
	特定事業場						有害物質貯蔵指定事業場			内訳			
	総数	①平均排水量50m³/日以上の事業場数	②うち有害物質使用特定事業場（地下浸透分）	③平均排水量50m³/日未満の事業場数	④うち有害物質使用特定事業場（地下浸透分）	⑤第５条第３項有害物質使用特定事業場	総数	うち有害物質貯蔵指定施設のみ	総数	①平均排水量50m³/日以上の事業場数	②うち有害物質使用特定事業場	③平均排水量50m³/日未満の事業場数	④うち有害物質使用特定事業場
京都	3,716	226	13	3,490	119		46	4	98	82	17	16	3
大阪	1,655	96		1,476	184	83	65	8	166	152	25	14	1
兵庫	6,935	539	95	6,393	435	3	74	6	290	267	63	23	6
奈良	2,795	211	8	2,584	130		12		221	213	19	8	2
和歌山	2,930	314	13	2,616	81		17	1	79	75	4	4	
岡山	2,694	156		2,536	103	2	37	2	198	186	32	12	1
広島	3,609	221	6	3,388	72		30	7	237	211	23	26	3
山口	3,250	209		2,993	38	48	71	10	239	229	50	10	2
徳島	3,476	112		3,358	41	6	23	2	168	153	19	15	
香川	2,316	104		2,212	45		24	2	198	174	14	24	1
愛媛	3,367	164		3,192	52	11	36	5	200	192	35	8	
福岡	4,096	626	41	3,419	78	51	61	15	42	36	3	6	
大分	4,199	221	2	3,972	32	6	16	3	150	147	7	3	1
府県計	45,038	3,199	178	41,629	1,410	210	512	65	2,286	2,117	311	169	20
京都	968	7	1	831	65	130	25	4	19	17	2	2	
大阪	713	13		59	34	641	85	24	11	11	6		
堺	294	19		249	58	26	39	2	59	58	22	1	
岸和田	188	9		171	43	8	7	1					
豊中	86	2		67	22	17	10	2					
吹田	87	2		59	13	26	6						
高槻	117	2		107	17	8	4		8	7	1	1	
枚方	238	38	11	199	25	1	8	1	12	12	4		
茨木	122	1		113	47	8	12						
八尾	281	5		250	50	26	4	3	3	3			
寝屋川	125	1		118	19	6	2						
東大阪	165	2		86	9	77	7	2	6	6	1		
神戸	851	38		763	206	50	53	9	50	48	10	2	
姫路	401	46		343	21	12	22	3	56	51	9	5	1
尼崎	117	4		55	8	58	36	6	18	16	9	2	2
明石	62	7		47	5	8	8		15	15	3		
西宮	156	3		153	26		5	1	11	9	1	2	1
加古川	209	9		197	18	3	11	1					
宝塚	109			109	5		1						
奈良	304	17		282	14	5	1		23	20	2	3	
和歌山	754	59	4	684	31	11	15	5	76	72	7	4	
岡山	995	53		923	98	19	21	4	81	76	14	5	
倉敷	569	13		555	40	1	30	2	110	106	31	4	
広島	964	31		895	60	38	37	1	35	31	7	4	
呉	577	27		547	36	3	2		15	14	4	1	1
福山	690	24		660	58	6	12	2	52	45	6	7	
下関	584	25		559			6		40	38	13	2	
徳島	682	59		616	13	7			48	45	8	3	1
高松	1,042	25		1,007	43	10	10		41	36	5	5	1
松山	631	28		596	39	7	5		66	61	8	5	1
北九州	251	8		149	15	94	59	11	49	49	24		
大分	1,044	36		1,005	51	3	22	1	52	50	18	2	1
政令市計	14,376	613	16	12,454	1,189	1,309	565	85	956	896	215	60	9
合計	59,414	3,812	194	54,083	2,599	1,519	1,077	150	3,242	3,013	526	229	29

注）有害物質貯蔵指定事業場は、「有害物質貯蔵指定施設を設置する工場又は事業場」であり、特定施設が設置されている事業場も含む。

出典：「平成 30 年度　水質汚濁防止法等の施行状況」（環境省、令和２年６月）

表 7－5 特定事業場の排出水量規模別内訳

（平成31年３月末現在）

区分		全特定事業場数	排水量規模 ①１日当たりの平均排水量50㎥以上の事業場数	②うち有害物質使用特定事業所	③１日当たりの平均排水量50㎥未満の事業場数	④うち有害物質使用特定事業所	水質汚濁防止法第５条第３項（②、④以外の有害物質使用特定事業場）	有害物質貯蔵指定事業場（うち有害物質貯蔵指定施設のみ）
平成31年3月末現在(A)		261,765 (3)	31,195	3,701 (2)	226,631	10,636 (1)	3,939	3,837 (468)
	水質汚濁防止法上の特定事業場	258,523 (3)	28,182	3,175 (2)	226,402	10,607 (1)	3,939	
	瀬戸内海法上の特定事業場	3,242	3,013	526	229	29		
平成30年3月末現在(B)		262,187 (2)	31,441	3,694 (1)	226,838	10,764 (1)	3,908	3,766 (448)
	水質汚濁防止法上の特定事業場	258,888 (2)	28,378	3,188 (1)	226,602	10,737 (1)	3,908	
	瀬戸内海法上の特定事業場	3,299	3,063	506	236	27		
対前年比(A/B)		(100%)	(99%)	(100%)	(100%)	(99%)	(101%)	(102%)
	水質汚濁防止法上の特定事業場	(100%)	(99%)	(100%)	(100%)	(99%)	(101%)	
	瀬戸内海法上の特定事業場	(98%)	(98%)	(104%)	(97%)	(107%)		

注）1. 水質汚濁防止法上の特定事業場数は全国を対象としている。
2. （　%）内の数値は全特定事業場に対する構成比である。
3. 数字下の（　）内の数値は全特定地下浸透水の浸透に係わるもので内数である。
4. 水質汚濁防止法第５条３項の有害物質使用特定事業場、及び、有害物質貯蔵指定事業場は、平成24年６月から新たに規制対象に追加。
5. 有害物質貯蔵指定施設のみの事業場には、瀬戸内海法上の特定事業場に有害物質貯蔵指定施設が設置されている事業場も含まれる。

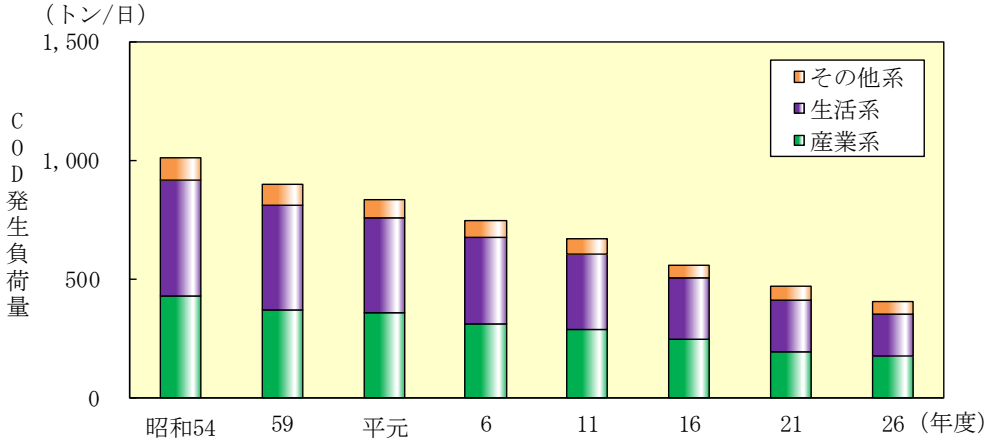
出典：「平成30年度　水質汚濁防止法等の施行状況」（環境省、令和２年６月）

(4) 発生負荷量の推移

瀬戸内海における化学的酸素要求量（ＣＯＤ）の発生負荷量は、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく総量規制が導入された昭和 54 年度以降減少している。

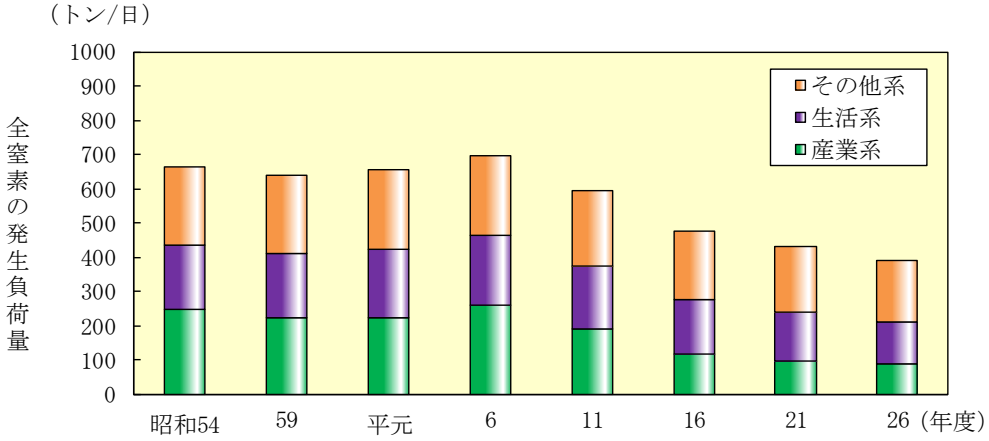
瀬戸内海におけるＣＯＤ発生負荷量の推移を図 7－5 に示す。

また、全りんについては昭和 54 年から、全窒素については平成８年から削減指導が行われ、平成 13 年から水質汚濁防止法に基づく総量削減が導入されている。窒素及びりんの発生負荷量の推移を図 7－6、7－7 に示す。



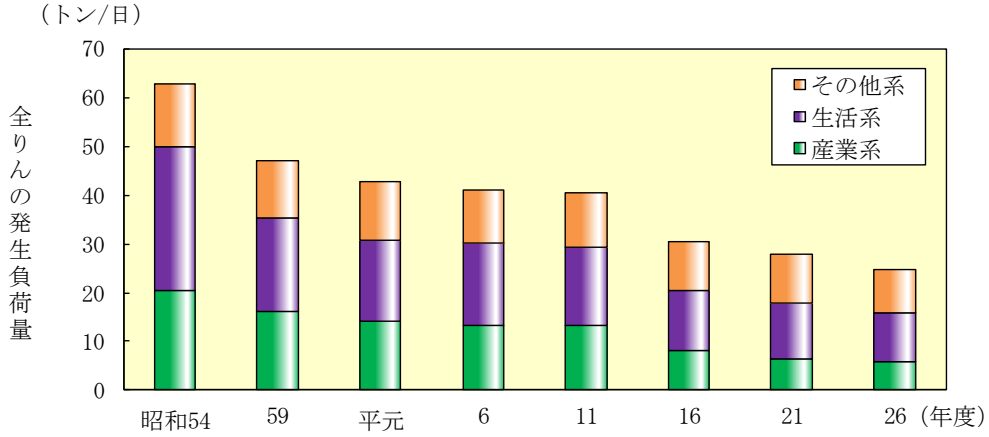
出典： 発生負荷量等算定調査（環境省）をもとに作成

図 7－5 瀬戸内海におけるCOD発生負荷量の推移



出典： 発生負荷量等算定調査（環境省）及び関係府県による推計結果をもとに作成

図 7－6 瀬戸内海における全窒素発生負荷量の推移



出典： 発生負荷量等算定調査（環境省）及び関係府県による推計結果をもとに作成

図 7－7 瀬戸内海における全りん発生負荷量の推移

(5) 自然海浜保全地区制度

瀬戸内海においては、各種の開発等により自然海浜が著しく減少したことから、残された自然海浜を海水浴等のレクリエーションの場等として保全することが重要な課題である。このため、「瀬戸内海環境保全特別措置法」第12条の７によって関係府県は条例により、瀬戸内海の海浜地及びこれに面する海面のうち、

① 水際線付近において砂浜、岩礁その他これらに類する自然の状態が維持されているもの。

② 海水浴、潮干狩り、その他これらに類する用に公衆に利用されており、将来にわたってその利用が行われることが適当であると認められるもの。

に該当する区域について、自然海浜保全地区として指定できる旨規定された。

自然海浜保全地区では、工作物の新築等に関して届出制が採用され、自然海浜の保全と快適な利用の確保が図られている。

これを受けて関係府県のうち11府県において条例が制定され、令和２年12月末までに91地区の自然海浜保全地区が指定されている。保全地区の位置を図7－8に示す。

表7－6 自然海浜保全地区内における行為の届出・通知件数（行為の種類別）

府県名	行為の種類						備考
	工作物の新築	土地の形の変更	鉱物の掘採	土石の採取	その他	計	
大阪	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
兵庫	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
和歌山	—	—	—	—	—	—	地区指定なし
岡山	0	1	0	0	0	1	勧告・助言なし
広島	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
山口	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
徳島	—	—	—	—	—	—	地区指定なし
香川	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
愛媛	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
福岡	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
大分	0	0	0	0	0	0	勧告・助言なし
計	0	1	0	0	0	1	

注）令和２年1月～令和２年12月末まで
出典：環境省調べ

我が国における海洋保護区の設定のあり方 （第８回総合海洋政策本部会合了承）

海洋保護区は、近年、沿岸及び海洋における生物多様性の保全等の手段として重要視されてきており、海洋基本計画（平成20年３月閣議決定）においても、生物多様性条約その他の国際約束を踏まえ、関係府省連携の下、我が国における海洋保護区の設定のあり方を明確化した上で、その設定を適切に推進する」こととされている。我が国の海洋保護区は「生物多様性保全戦略」において以下のとおり定義されている。

『海洋生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性の保全および生態系サービスの持続可能な利用を目的として、利用形態を考慮し、法律又はその他の効果的な手法により管理される明確に特定された区域』

我が国において、「海洋保護区」と命名された区域の指定制度は存在しないが、上記の定義に合致する各種規制区域が制度化されており、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく自然海浜保全地区についても我が国における海洋保護区の一つとして整理されている。

表 7－7 自然海浜保全地区の指定状況

府県名／事項	大阪府	兵庫県	和歌山県	岡山県	広島県	山口県
条例名	大阪府自然海浜保全地区条例	環境の保全と創造に関する条例	和歌山県自然海浜保全地区条例	岡山県自然海浜保全地区条例	広島県自然海浜保全条例	山口県自然海浜保全地区条例
公布	昭和56年3月27日	平成7年7月18日	平成11年3月19日	昭和56年3月25日	昭和55年3月28日	昭和56年10月16日
施行	昭和56年10月1日	平成8年1月17日	平成11年6月1日	昭和56年4月1日	昭和55年5月1日	昭和57年4月1日
指定年月日及び地区名	昭和58年11月21日 ・長松 ・小島	昭和56年3月24日 ・安乎 ・厚浜 昭和58年3月4日 ・久留麻	地区指定なし	昭和57年3月26日 ・北木島楠 ・北木島西の浦 ・西脇 ・宝伝 ・鉾島 昭和58年3月22日 ・沙美東 ・前泊 昭和59年3月27日 ・唐琴の浦	昭和55年8月1日 ・阿多田島長浦 ・佐木大野浦 ・七浦 昭和56年3月31日 ・干汐 ・大串 昭和56年9月22日 ・長浜 ・横山 昭和57年3月31日 ・大柿長浜 ・梶ノ鼻 ・高根 昭和58年3月31日 ・百島 ・大附 ・中小島 ・箱崎 ・グイビ 昭和59年3月31日 ・柄鎌瀬戸 昭和62年3月31日 ・恋が浜 平成2年3月31日 ・大浦崎 平成3年3月31日 ・須之浦	昭和58年3月15日 ・長浦 ・白浜 ・安岡 昭和58年7月5日 ・室津 ・小串 ・ならび松 ・犬嶋 昭和60年3月29日 ・刈尾
計	2	3	—	8	19	8

府県名／事項	徳島県	香川県	愛媛県	福岡県	大分県
条例名	徳島県自然環境保全条例	香川県自然海浜保全条例	愛媛県自然海浜保全条例	福岡県自然海浜保全地区条例	大分県自然海浜保全地区条例
公布	昭和55年10月30日	昭和55年7月31日	昭和55年3月18日	昭和55年7月17日	昭和55年10月1日
施行	昭和56年1月1日	昭和55年12月20日	昭和55年4月1日	昭和55年10月1日	昭和56年4月1日
指定年月日及び地区名	地区指定なし	昭和57年1月21日 ・小浦 ・鎌野 ・高尻 昭和57年10月1日 ・竹居 昭和58年3月29日 ・大浜 ・鴨越 昭和59年3月30日 ・小浜 ・古江 ・遠手浜 昭和59年11月13日 ・小部 ・鹿島 ・甲崎東 昭和60年5月28日 ・田井 ・千軒 昭和61年3月28日 ・仁老浜 昭和61年10月31日 ・松尾 平成元年3月31日 ・青木 平成2年3月20日 ・名部戸 平成2年11月6日 ・尾子 ・柚ヶ浜 平成4年3月27日 ・羽立 平成4年12月4日 ・室浜 平成5年11月24日 ・吉野崎	昭和56年4月14日 ・寒川海岸 ・津波島海岸 ・ねずみ島海岸 ・三机須賀の森海岸 ・白浦海岸 ・赤松海岸 昭和57年6月8日 ・盛五反田海岸 ・宗方海岸 ・肥海篠浜潮干狩場 ・高野川海岸 ・横ハエ海岸 ・田の浜海岸 昭和58年4月26日 ・余木崎海岸 ・戸坂海岸 ・出走海岸 ・灘町海岸 ・川之浜海岸 ・大久海岸 ・宮之串海岸 ・岩松川河口 ・元越海岸 昭和59年8月7日 ・沖浦海岸 ・塩成海岸	昭和57年3月6日 ・喜多久 ・三毛門 昭和62年12月24日 ・松江浦	昭和57年8月3日 ・富来浦 ・中越
計	—	23	23	3	2

出典：環境省調べ（令和２年 12 月末現在）

7 瀬戸内海の環境保全対策

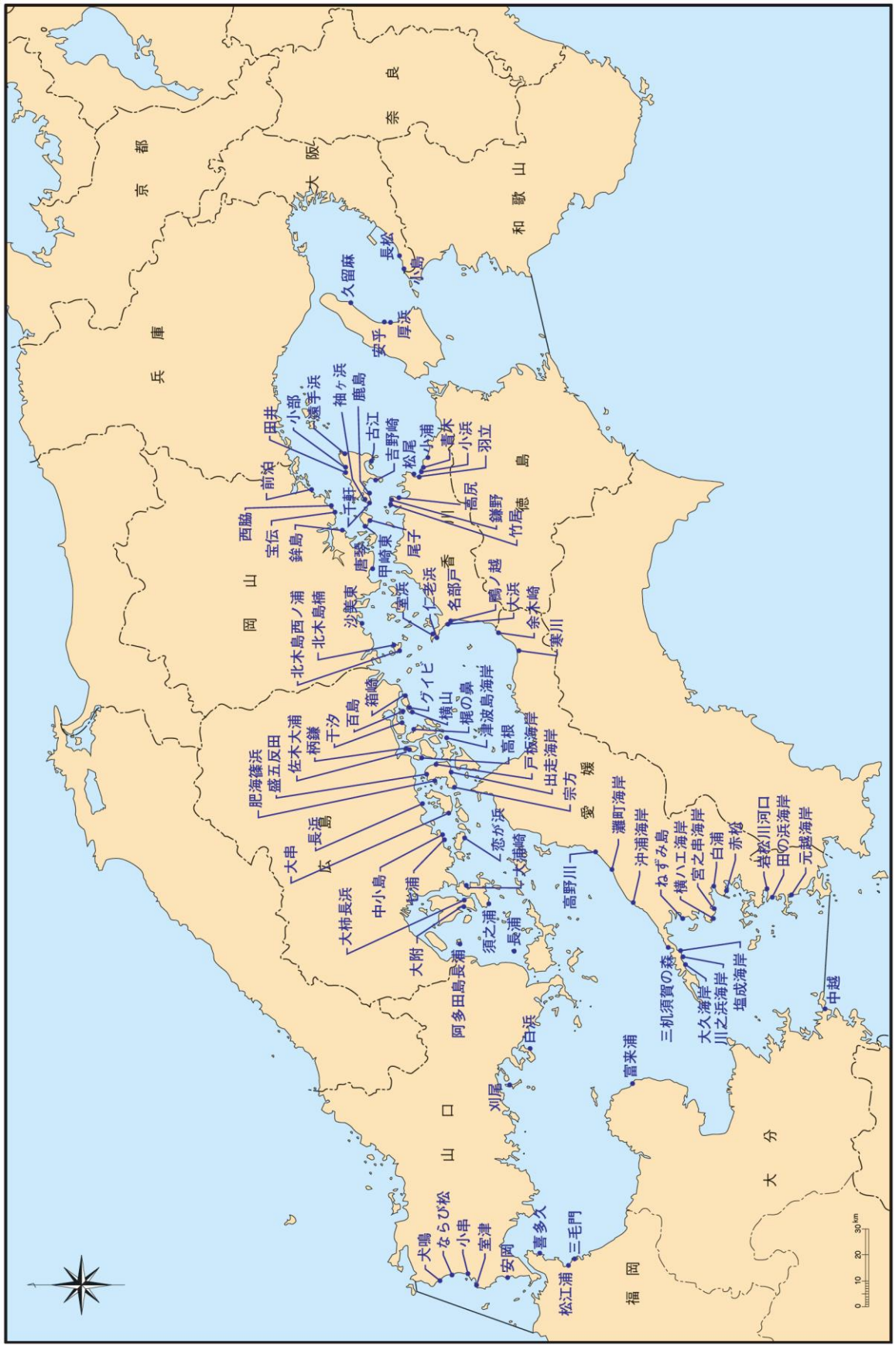


図 7－8 自然海浜保全地区位置図

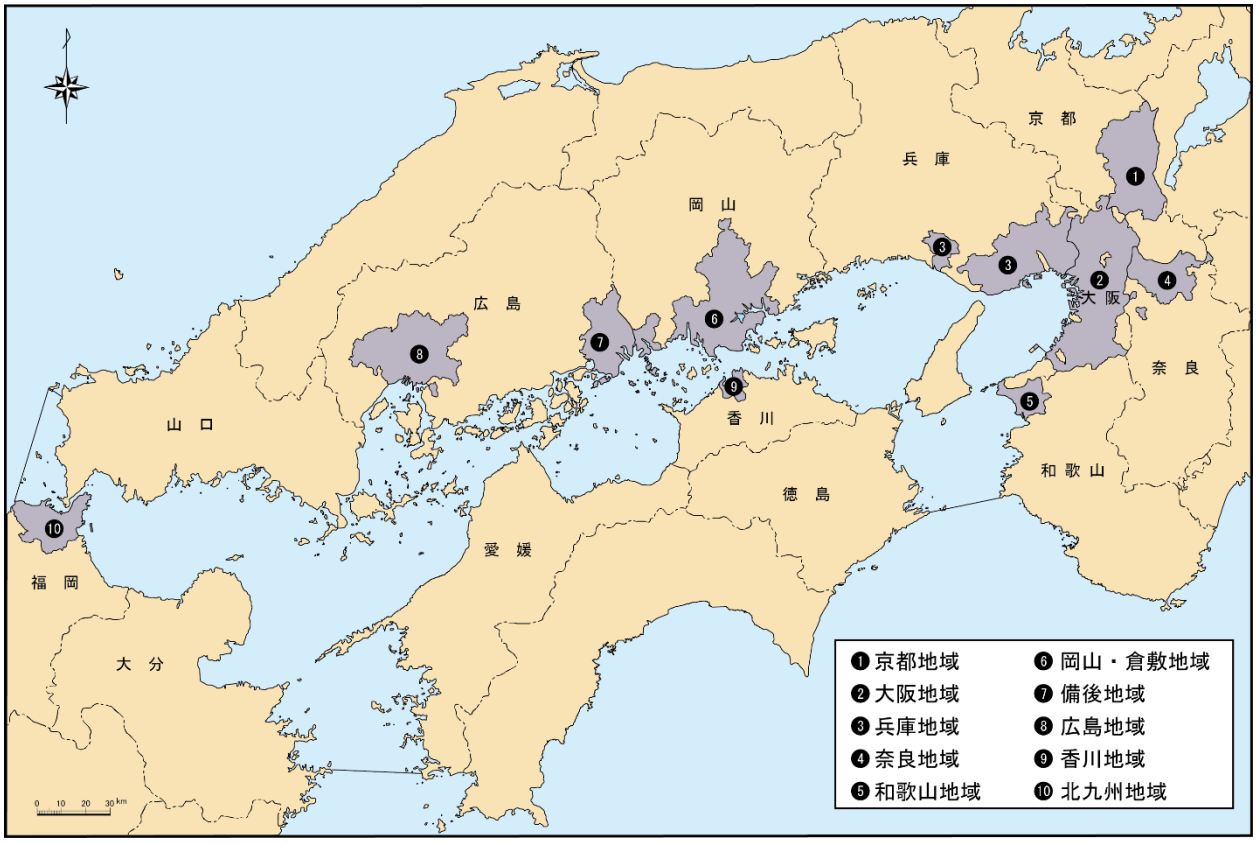
出典：環境省調べ

7.3 公害防止計画

公害防止計画は、公害が著しい地域について総合的に公害対策を講ずるため、環境基本法に基づき都道府県知事が策定する地域計画である。

また、都道府県知事は、公害財特法に基づき、公害防止計画の一部を構成する公害防止対策事業計画（下水道整備、しゅんせつ等の事業に関する計画）について、国の財政上の特別措置を受けようとする場合に、環境大臣の同意を求めることができ、瀬戸内海関係地域では図 7－9 に示すとおり、10 地域において環境大臣が同意した公害防止対策事業計画が策定されている。

これらの地域については、瀬戸内海関係 13 府県の面積の約 11%であるが、工業や人口の集中地域が多いことから、関係府県の人口の約 53%、製造品出荷額の約 47%を占めている。



出典：環境省資料より作成

図 7－9 環境大臣の同意を得た公害防止対策事業計画策定地域図 （瀬戸内海関係）（令和2年 3 月末現在）

表 7－8 環境大臣の同意を得た公害防止対策事業計画策定地域の状況（瀬戸内海関係）

地　域	市　町　村	人　口（千人）	面　積（km^2）	製造品出荷額等（億円）
京　　都	京都市、宇治市、向日市、長岡京市、大山崎町	1,750	928	38,625
大　　阪	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、藤井寺市、東大阪市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、忠岡町	8,370	1,497	163,593
兵　　庫	神戸市、尼崎市、西宮市、伊丹市、加古川市、宝塚市、川西市	3,341	1,026	70,294
奈　　良	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、生駒市、王寺町	715	483	12,382
和　歌　山	和歌山市	367	209	14,143
岡山・倉敷	岡山市、倉敷市、玉野市、早島町	1,263	1,257	57,544
備　　後	福山市、笠岡市	517	654	19,796
広　　島	広島市	1,196	907	31,667
香　　川	坂出市	53	92	4,254
北　九　州	北九州市	951	492	23,281

注）1.「人口」は、令和２年１月１日現在の住民基本台帳による。
　　2.「面積」は、国土交通省国土地理院が公表した令和元年10月１日現在の面積である。
　　3.「製造品出荷額等」は、令和元年工業統計調査による。
出典：地域・市町村：「公害防止対策事業計画の策定地域等一覧」（環境省資料）

7.4 下水道等の整備

瀬戸内海関係 13 府県における下水道の処理人口普及率は昭和 50 年度末で 28%（全国の同普及率 23%）、平成 30 年度末で 80%（全国 79%）となっている。また、し尿の瀬戸内海への投入が禁止されて以来、し尿処理施設の設置が進められてきた。

①水道の整備

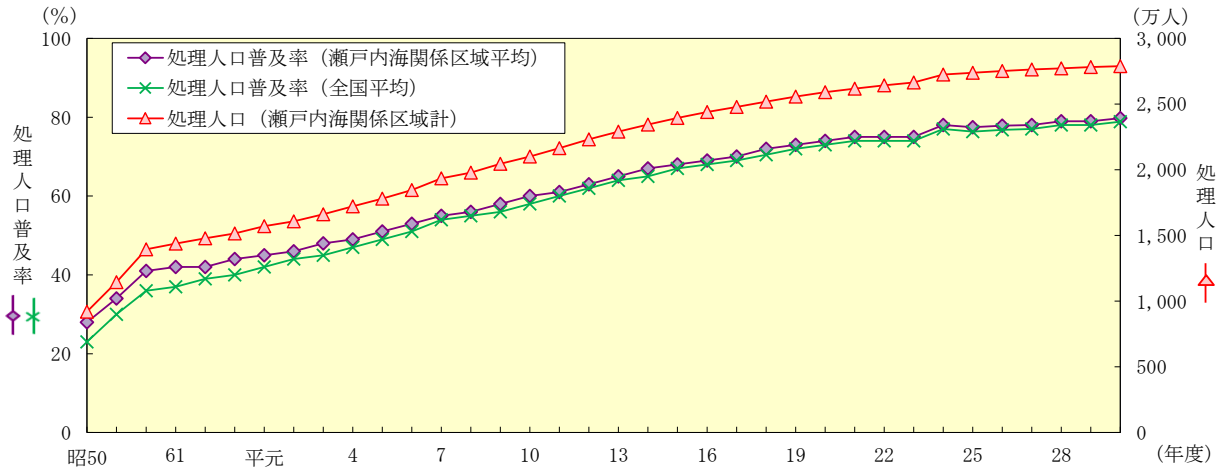
下水道の整備を処理人口で見てみると、昭和 50 年度末で 13 府県全体の処理人口は 920 万人であったが、平成 30 年度末には 2,789 万人となった。下水道の処理人口普及率及び処理人口の推移を表 7－9 及び図 7－10 に、下水道整備計画を表 7－10 に、関係府県別下水道整備状況を表 7－11 に示す。

表 7－9 関係 13 府県の下水道普及率

年度	瀬戸内海関係13府県			全国
	総人口（万人）	処理人口（万人）	処理人口普及率（%）	全国処理人口普及率（%）
昭和50	3,252	920	28	23
55	3,360	1,144	34	30
60	3,440	1,394	41	36
平成 2	3,470	1,608	46	44
7	3,500	1,934	55	54
12	3,521	2,231	63	62
17	3,520	2,478	70	69
18	3,520	2,519	72	71
19	3,516	2,557	73	72
20	3,504	2,590	74	73
21	3,507	2,617	75	74
22	3,504	2,642	75	74
23	3,498	2,664	76	75 注2)
24	3,492	2,725	78	77
25	3,535	2,738	77	76
26	3,535	2,751	78	77
27	3,525	2,763	78	77
28	3,515	2,772	79	78
29	3,507	2,782	79	78
30	3,497	2,789	80	79

注）1. 関係13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
2. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前　「建設白書」
平成２～13年度　国土交通省（旧 建設省）調べ
平成 14 年度以降　「下水道統計」（社）日本下水道協会



注）1. 瀬戸内海関係13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
2. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前　「建設白書」
平成２～13年度　国土交通省（旧 建設省）調べ
平成 14 年度以降　「下水道統計」（社）日本下水道協会

図 7－10 下水道の処理人口普及率及び処理人口の推移

表 7－10(1) 下水道整備計画

(1) 下水道整備五箇年計画

（単位：百万円）

区分	第1次計画（昭和38－42年度）	第2次計画（42－46年度）	第3次計画（46－50年度）	第4次計画（51－55年度）	第5次計画（56－60年度）	第6次計画（61－平成2年度）	第7次計画（3－7年度）	第8次計画（8－14年度）
公共下水道総事業費	396,000	780,000	2,030,000	5,455,000	8,391,000	7,720,000	10,890,000	14,120,000
流域下水道総事業費	－	60,000	360,000	1,250,000	2,230,000	1,760,000	2,560,000	3,400,000
都市下水路総事業費	31,000	50,000	80,000	270,000	460,000	300,000	300,000	230,000
特定公共下水道総事業費	13,000	10,000	30,000	61,000	27,000	20,000	30,000	30,000
特定環境保全公共下水道総事業費	－	－	－	64,000	102,000	180,000	750,000	2,220,000
計	440,000	900,000	2,500,000	7,100,000	11,210,000	9,980,000	14,530,000	20,000,000
予備費	－	30,000	100,000	400,000	590,000（調整費）	2,220,000（調整費）	1,970,000（調整費）	3,700,000（調整費）
総計	440,000	930,000	2,600,000	7,500,000	11,800,000	12,200,000	16,500,000	23,700,000
対前次伸率	－	2.11	2.80	2.88	1.57	1.03	1.35	1.44

表 7－10 (2) 下水道整備計画

(2) 社会資本整備重点計画

区　分	指　　標[注)]
第1次計画 (15-19年度)	汚水処理人口普及率　76%（H14）→86%（H19） 下水道処理人口普及率　65%（H14）→72%（H19） 床上浸水を緊急に解消すべき戸数 約9万戸（H14）→約6万戸（H19） 下水道による都市浸水対策達成率 51%（H14）→54%（H19） 下水道汚泥リサイクル率　60%（H14）→68%（H19） 環境基準達成のための高度処理人口普及率 11%（H14）→17%（H19） 合流式下水道普及率　15%（H14）→40%（H19）
第2次計画 (20-24年度)	近年発生した床上浸水の被害戸数のうち未だ床上浸水の恐れがある戸数 約14.8万戸（H19）→約7.3万戸（H24） 下水道による都市浸水対策達成率 約48%（H19）→約55%（H24） （重点地区）約20%（H19）→約60%（H24） ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合（内水） 内水 約6%（H19）→100%（H24） 浸水時に人命被害が生じるおそれのある地下街等における浸水被害軽減対策実施率 約65%（H19）→約93%（H24） 防災拠点と処理場を結ぶ下水管きょの地震対策実施率 約27%（H19）→約56%（H24） 合流式下水道改 約25%（H19）→約63%（H24） 河川・湖沼・閉鎖性海域における汚濁負荷削減率 河川：約71%（H19）→約75%（H24） 湖沼：約55%（H19）→約59%（H24） 三大湾：約71%（H19）→約74%（H24） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約25%（H19）→約30%（H24） 下水道バイオマスリサイクル率 約23%（H18）→ 約39%（H24） 下水道に係る温室効果ガス排出削減　約216万ｔ-CO_2 汚水処理人口普及率　約84%（H19）→約93%（H24） 下水道処理人口普及率 約72%（H19）→約78%（H24） 下水道施設の長寿命化計画策定率 0%（H19）→100%（H24）
第3次計画 (24-28年度)	地震対策上重要な下水管きょにおける地震対策実施率 約34%（H23年度末）→約70%（H28年度末） 過去10年間に床上浸水被害を受けた家屋のうち未だ浸水のおそれのある家屋数 約6.1万戸（H23年度末）→約4.1万戸（約3割解消）（H28年度末） 下水道による都市浸水対策達成率 約53%（H23年度末）→約60%（H28年度末） ハザードマップを作成・公表し、防災訓練等を実施した市町村の割合 内水：約15%（H23年度末）→約100%（H28年度末） 下水道津波BCP策定率 約6%（H23年度末）→約100%（H28年度末） 下水汚泥エネルギー化率 約13%（H22年度末）→約29%（H28年度末） 下水道に係る温室効果ガス排出削減 約129万t-CO_2/年（H21年度末）→約246万t-CO_2/年（H28年度末） 汚水処理人口普及率 約87%（H22年度末）→約95%（H28年度末） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約33%（H23年度末）→約43%（H28年度末） 下水道施設の長寿命化計画策定率 約51%（H23年度末）→約100%（H28年度末）

注）計画内容を「事業費」から「達成される成果」に変更した。

表 7－10（3）下水道整備計画

区　分	指　　標注)
第４次計画 （27－32 年度）	点検実施率 下水道事業分野で計画期間中 100％の実施を目指す 下水道施設の長寿命化計画（個別施設計画）の策定率 ―（H26）　→ 100％（H32） 維持管理・更新等に係るコストの算定率 ―（H26）　→ 100％（H32） 維持管理に関する研修を受けた職員のいる団体 約 50 団体（H26）　→ 約 1,500 団体（H32） 基本情報、健全性等の情報の集約化・電子化の割合 下水道事業分野で計画期間中 100％を目指す 災害時における主要な管渠及び下水処理場の機能確保率 管渠：約 46％（H26）　→ 約 60％（H32） 下水処理場：約 32％（H26）　→ 約 40％（H32） 下水道による都市浸水対策達成率 約 56％（H26）　→ 約 62％（H32） ハード・ソフトを組み合わせた下水道浸水対策計画策定数 約 130 地区（H26）　→ 約 200 地区（H32） 持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定率 約 2％（H26）　→ 100％（H32） 良好な水環境創出のための高度処理実施率 約 41％（H25）　→ 約 60％（H32） 汚水処理人口普及率 約 89％（H25）　→ 約 96％（H32） 下水汚泥エネルギー化率 約 15％（H25）　→ 約 30％（H32） 下水道分野における温室効果ガス排出削減量 約 168 万 t-CO_2（H24）　→ 約 316 万 t-CO_2（H32）

注）計画内容を「事業費」から「達成される成果」に変更した。

表 7－11 関係府県別下水道整備状況

府県名＼年度	昭和50年		55年		60年		平成2年		7年		12年		17年		22年		23年		24年		25年		26年		27年		28年		29年		30年	
	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)	事業実施都市数	普及率(%)
全国	497	22.8	740	30	871	36	1,312	44	1,914	54	2,220	62	1,496	69	1,425	74	1,430	74 注4)	1,430	77	1,428	76	1,428	77	1,428	77	1,430	78	1,421	78	1,421	79
京都	8	32.8	11	39	18	49	25	62	37	72	37	81	24	87	23	91	23	90	23	94	23	93	23	93	23	93	23	94	23	94	23	94
大阪	31	51.3	33	57	33	62	42	65	44	73	44	83	43	89	43	93	43	92	43	96	43	95	43	95	43	95	43	95	43	96	43	96
兵庫	16	37.5	25	44	31	49	47	61	83	70	82	82	40	89	41	91	41	90	41	93	41	92	41	92	41	92	41	92	41	92	41	93
奈良	12	11.0	16	16	23	22	28	34	34	49	34	59	30	68	30	74	30	75	30	76	30	77	30	78	30	78	30	79	30	79	30	80
和歌山	3	1.7	3	2	6	2	9	4	14	8	19	10	19	14	19	20	19	22	19	23	19	23	19	24	19	25	19	26	19	27	19	28
岡山	9	12.0	12	17	17	18	23	22	41	33	54	39	28	50	26	60	26	61	26	63	26	64	26	64	26	65	26	66	25	67	25	68
広島	6	15.2	7	22	12	26	29	35	46	47	59	57	22	64	22	69	22	69	22	71	22	71	22	72	22	72	22	73	22	74	22	75
山口	13	17.9	17	20	19	25	22	31	32	39	36	47	17	53	17	59	17	61	17	62	17	62	17	63	17	64	17	64	17	65	17	65
徳島	1	6.3	2	8	2	8	2	9	6	9	14	11	15	12	13	15	13	15	13	16	14	17	15	17	15	17	15	18	14	18	14	18
香川	7	10.3	10	14	12	17	15	18	26	23	26	28	14	37	13	41	13	42	13	43	14	43	14	43	14	44	14	44	14	44	14	45
愛媛	9	6.8	9	12	12	19	15	22	22	29	28	36	17	42	17	48	17	49	17	50	17	50	17	51	17	52	17	52	17	53	17	54
福岡	13	23.5	13	33	19	42	27	51	40	59	50	64	48	70	46	77	46	77	47	79	47	79	47	80	47	80	47	81	47	81	47	82
大分	3	6.4	9	11	10	15	10	20	22	27	26	34	15	40	15	45	15	46	15	47	15	47	15	48	15	49	15	49	15	50	15	50
計	131	28.3	167	34	214	41	294	46	447	55	509	63	332	70	325	75	325	76	326	78	328	77	329	78	329	78	329	79	327	79	327	80
総人口(万人)	3,252		3,360		3,440		3,470		3,500		3,521		3,520		3,504		3,498		3,492		3,535		3,535		3,525		3,515		3,507		3,497	
処理人口(万人)	920		1,144		1,394		1,608		1,934		2,231		2,478		2,642		2,664		2,725		2,738		2,751		2,763		2,772		2,782		2,789	

注）1. 普及率は人口に対する処理人口の比
2. 13府県の数値は瀬戸内海地域以外も含めたもの。
3. ４月１日供用開始団体も含めたもの。
4. 平成23年度の全国の総人口は、東日本大震災等により人口を報告できない22市町村を除いたもの。

出典：人口：「全国市町村要覧」（市町村要覧編集委員会編）による
処理人口：昭和60年度以前　「建設白書」
平成2～13年度　国土交通省（旧建設省）調べ
平成 14 年度以降　「下水道統計」（社）日本下水道協会

②汚水処理施設の整備等

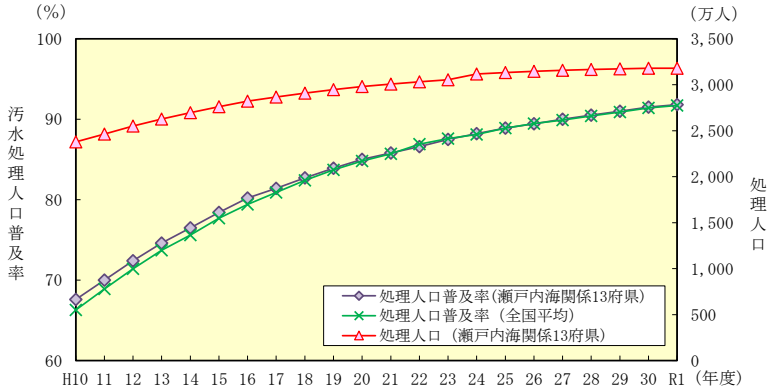
下水道、農村集落排水施設等、浄化槽、コミュニティ・プラントの各汚水処理施設における処理人口の普及状況は、汚水処理人口普及率という指標で表されている。瀬戸内海関係 13 府県における令和元年度末の汚水処理人口は 3,180 万人で、処理人口普及率は 91.8%となっている。

汚水処理人口普及率及び処理人口の推移を表 7-12、図 7-11 に、令和元年度末における関係府県の汚水処理状況を表 7-13 に示す。

表 7－12 関係 13 府県の汚水処理人口普及率

年度	瀬戸内海関係13府県			全国
	総人口（万人）	処理人口（万人）	処理人口普及率（%）	処理人口普及率（%）
平成15	3,522	2,762	78.4	77.7
16	3,519	2,821	80.2	79.4
17	3,520	2,867	81.4	80.9
18	3,516	2,909	82.7	82.4
19	3,511	2,947	83.9	83.7
20	3,507	2,980	85.0	84.8
21	3,504	3,008	85.8	85.7
22	3,498	3,031	86.6	86.9
23	3,492	3,055	87.5	87.6
24	3,535	3,117	88.2	88.1
25	3,525	3,132	88.9	88.9
26	3,516	3,145	89.4	89.5
27	3,507	3,156	90.0	89.9
28	3,498	3,165	90.5	90.4
29	3,486	3,173	91.0	90.9
30	3,474	3,179	91.5	91.4
令和元	3,464	3,180	91.8	91.7

注）平成22年度から令和元年度の全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった県及び市町村を除く値である。
出典：環境省発表資料より作成



注）平成22年度から令和元年度の全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった県及び市町村を除く値である。
出典：環境省発表資料より作成

図 7－11 関係 13 府県の汚水処理人口普及率の推移

表 7－13 関係府県汚水処理状況（令和元年度）

府県名	総人口（千人）	汚水処理人口計（千人）［汚水処理人口普及率(%)］				
			下水道	農業集落排水施設等	合併処理浄化槽	ｺﾐｭﾆﾃｨ・ﾌﾟﾗﾝﾄ
京都	2,538	2,497 [98.4]	2,410 [95.0]	41 [1.6]	46 [1.8]	－ [－]
大阪	8,844	8,664 [98.0]	8,511 [96.2]	1 [0.0]	152 [1.7]	－ [－]
兵庫	5,534	5,473 [98.9]	5,165 [93.3]	148 [2.7]	99 [1.8]	60 [1.1]
奈良	1,350	1,205 [89.3]	1,097 [81.3]	7 [0.5]	101 [7.5]	1 [0.1]
和歌山	950	627 [66.0]	265 [27.9]	44 [4.6]	317 [33.4]	－ [－]
岡山	1,898	1,657 [87.3]	1,302 [68.6]	39 [2.1]	317 [16.7]	－ [－]
広島	2,819	2,503 [88.8]	2,137 [75.8]	52 [1.8]	309 [11.0]	5 [0.2]
山口	1,362	1,192 [87.5]	909 [66.7]	64 [4.7]	219 [16.1]	－ [－]
徳島	738	468 [63.4]	136 [18.4]	20 [2.7]	305 [41.3]	8 [1.1]
香川	977	770 [78.8]	447 [45.8]	16 [1.6]	306 [31.3]	－ [－]
愛媛	1,363	1,091 [80.0]	755 [55.4]	38 [2.8]	296 [21.7]	1 [0.1]
福岡	5,120	4,760 [93.0]	4,230 [82.6]	55 [1.1]	462 [9.0]	12 [0.2]
大分	1,146	890 [77.7]	590 [51.5]	33 [2.9]	267 [23.3]	1 [0.1]
13府県計	34,639	31,797 [91.8]	27,954 [80.7]	558 [1.6]	3,196 [9.2]	88 [0.3]
全国	126,843	116,361 [91.7]	101,131 [79.7]	3,287 [2.6]	11,746 [9.3]	196 [0.2]

注）1. 総人口、整備人口は四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。
2. 整備人口が０人の場合は、処理人口及び普及率を「－」で表示した。
3. 全国の数値は、東日本大震災の影響により公表対象外であった福島県の一部の市町村を除く値である。
出典：環境省発表資料より作成

③し尿処理施設の整備

し尿処理の状況を表 7－14 に、し尿処理施設の整備状況を表 7－15 に示す。

表 7－14 し尿処理の状況（平成 30 年度府県別）

（単位：人口＝千人、量＝千kℓ/年）

区分／府県名	総人口	水洗化人口				くみ取りし尿量								
		公共下水道	コミュニティプラント	浄化槽人口	合計	計画処理量							自家処理量	合計
						し尿処理施設	ごみ堆肥化施設	メタン化施設	下水道投入	農地還元	その他	小計		
全国	127,438	96,280	336	24,657	121,273	18,957	21	86	1,218	15	59	20,356	82	20,438
京都	2,611	2,383	6	129	2,518	178	0	0	29	0	0	208	2	210
大阪	8,847	8,262	0	455	8,717	381	0	0	120	0	0	501	0	501
兵庫	5,566	5,118	59	297	5,474	228	0	0	69	0	0	297	1	298
奈良	1,363	1,007	4	287	1,299	203	0	0	1	0	5	209	0	210
和歌山	965	225	2	586	813	506	0	0	0	0	0	506	1	506
岡山	1,911	1,155	0	550	1,706	556	0	0	25	0	0	580	2	582
広島	2,840	2,029	4	550	2,583	555	0	0	73	0	0	628	4	632
山口	1,385	867	0	408	1,276	369	1	0	46	0	1	417	4	421
徳島	751	118	7	582	706	264	0	0	0	0	0	264	2	266
香川	988	398	0	509	907	189	0	0	5	0	0	194	0	194
愛媛	1,384	700	33	522	1,256	369	0	0	1	0	1	371	0	371
福岡	5,121	4,054	13	612	4,679	1,056	0	22	47	0	0	1,124	1	1,125
大分	1,160	513	1	532	1,046	414	0	0	0	0	0	414	11	425
13府県計	34,893	26,830	130	6,021	32,981	5,266	1	22	417	0	7	5,713	27	5,740

注）13府県の数値は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
出典：「日本の廃棄物処理　平成 30 年度版」（環境省、令和２年３月）

表 7－15 し尿処理施設の整備状況（平成 30 年度府県別）

（能力：kℓ/日）

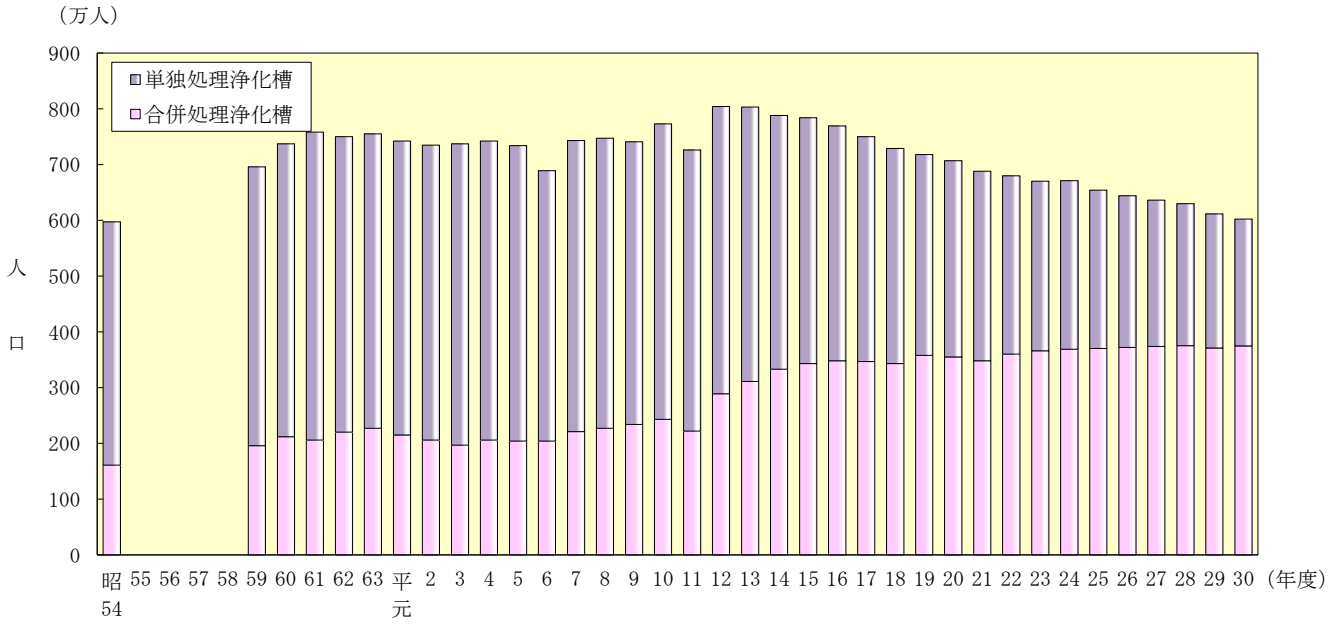
区分／府県名	嫌気性処理		好気性処理		標準脱窒素処理		高負荷脱窒素処理		膜分離処理		その他		合計	
	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力	施設数	処理能力
全国	26	1,574	68	4,468	208	21,113	156	13,289	34	2,404	427	40,223	919	83,072
京都	0	0	3	215	1	36	1	76	1	94	8	2,482	14	2,903
大阪	0	0	2	338	3	225	4	552	0	0	9	1,117	18	2,232
兵庫	0	0	2	75	5	466	4	137	1	44	11	590	23	1,312
奈良	0	0	1	3	1	50	4	178	1	6	8	672	15	909
和歌山	1	2	0	0	5	504	3	619	1	131	4	383	14	1,639
岡山	0	0	0	0	7	693	1	100	0	0	13	1,390	21	2,183
広島	1	60	2	32	7	687	4	304	2	197	13	928	29	2,208
山口	0	0	0	0	5	488	3	93	0	0	9	1,037	17	1,618
徳島	0	0	3	210	6	400	2	45	0	0	5	326	16	981
香川	0	0	0	0	2	257	2	135	2	50	4	480	10	921
愛媛	0	0	0	0	6	810	2	68	1	25	5	465	14	1,368
福岡	2	210	4	117	7	953	5	855	0	0	17	1,755	35	3,890
大分	0	0	0	0	6	279	2	140	0	0	10	1,026	18	1,445
13府県計	4	272	17	990	61	5,848	37	3,302	9	547	116	12,651	244	23,609

注）1. 13府県の数値は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
　　2. 平成30年度内に着工した施設及び休止施設を含み、廃止施設を除く。
出典：「日本の廃棄物処理 平成 30 年度版」（環境省、令和２年３月）

④浄化槽の整備等

各種の浄化槽指導要領等に基づき合併処理浄化槽の設置を指導するとともに、高度処理の導入の指導を行った府県もみられた。また、汚泥の引き抜き等の維持管理の徹底指導が実施された。

関係 13 府県の浄化槽人口及び合併浄化槽人口の推移を図 7－12 に示す。



出典：平成 11 年度までは各府県報告、平成 12 年度以降は「日本の廃棄物処理」（環境省）より作成

図 7－12 関係 13 府県の浄化槽人口及び合併処理浄化槽人口の推移

7.5 ごみ処理・廃油処理施設の整備等

(1) ごみ処理施設の整備等

平成 30 年度における 1 人 1 日当たりのごみ排出量は全国平均で 918g/人・日、瀬戸内海関係 13 府県の平均では 934g/人・日となっている。また、ごみ処理は、原則として焼却することにより減量化、安定化が図られているが、ごみ処理量のうち焼却処理等されたものの割合を示す減量処理率は、全国、瀬戸内海関係 13 府県ともに約 99%と、ほぼ同じ割合となっている。これらごみ処理の状況を表 7－16 に、最終処分場の整備状況を表 7－17 に示す。

表 7－16 ごみ処理の状況（平成 30 年度府県別）

（単位：人口＝千人、量＝千トン）

区分／府県名	総人口	計画収集人口	ごみ総排出量				1人1日当たりの総排出量(g/人・日)	自家処理量	ごみ処理量											減量処理率(%)	中間処理後再生利用量	リサイクル率(%)
											焼却以外の中間処理量											
			計画収集量	直接搬入量	集団回収量	合計			直接焼却	直接最終処分	粗大ごみ処理施設	ごみ堆肥化施設	ごみ飼料化施設	メタン化施設	ごみ燃料化施設	資源化等を行う施設	その他の施設	直接資源化量	合計			
全国	127,438	127,432	36,929	3,743	2,044	42,716	918	25	32,622	439	1,812	212	13	78	645	2,974	56	1,892	40,743	98.9	4,593	19.9
京都	2,611	2,611	655	87	57	799	838	0	604	13	39	0	4	0	9	53	1	20	743	98.3	51	15.9
大阪	8,847	8,847	2,754	159	189	3,102	961	0	2,558	2	127	0	0	0	0	143	0	52	2,881	99.9	172	13.4
兵庫	5,566	5,566	1,599	166	140	1,904	937	0	1,482	21	95	14	0	7	5	81	1	50	1,754	98.8	126	16.7
奈良	1,363	1,363	371	42	34	447	898	0	353	3	21	0	0	0	0	19	1	17	414	99.3	22	16.2
和歌山	965	965	276	54	9	339	962	0	291	4	13	0	0	0	1	30	4	4	347	99.0	30	12.1
岡山	1,911	1,911	537	76	63	677	970	0	542	4	22	1	0	0	1	24	0	16	608	99.3	113	28.6
広島	2,840	2,840	829	85	20	934	901	0	600	36	51	1	0	0	126	101	2	13	929	96.1	163	20.6
山口	1,385	1,385	372	116	11	499	987	0	379	9	20	0	0	6	7	46	0	23	488	98.2	119	30.6
徳島	751	751	241	14	7	261	954	1	203	1	20	0	0	0	1	16	0	13	255	99.7	23	16.6
香川	988	988	296	13	3	311	863	0	230	4	9	1	0	0	13	41	0	10	308	98.6	46	18.9
愛媛	1,384	1,384	374	70	8	452	895	0	356	9	23	2	0	0	4	42	0	13	449	97.9	57	17.2
福岡	5,121	5,118	1,375	318	76	1,769	946	13	1,366	20	70	1	0	2	123	81	0	100	1,762	98.9	207	20.8
大分	1,160	1,160	355	41	5	401	948	1	324	3	10	1	0	3	4	43	0	9	397	99.3	61	18.7
13府県計	34,893	34,890	10,035	1,241	621	11,896	934	15	9,288	127	519	20	4	18	293	718	10	339	11,336	98.9	1,190	18.0

注）1. 13府県の数値は、瀬戸内海地域以外も含めたもの。
2. 総人口＝計画収集人口＋自家処理人口
3. 集団回収量とは市町村による用具の貸出、補助金の交付等で市町村に登録された住民団体によって回収された量をいい、「ごみ総排出量」に含めている。
4. 減量処理率(%)＝（直接資源化量＋直接焼却量＋焼却以外の中間処理量)/ごみ処理量×100
リサイクル率(%)＝（直接資源化量＋中間処理後再生利用量＋集団回収量)/(ごみ処理量＋集団回収量)×100
5. 全国の数値は、大規模災害による廃棄物を除く値である。
6. 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。

出典：「日本の廃棄物処理 平成 30 年度版」（環境省、令和２年３月）

表 7－17 最終処分場の整備状況（平成 30 年度府県別）

府県名	最終処分場数					埋立面積（千m²）					全体容量（千m³）	残余容量（千m³）
	山間	海面	水面	平地	計	山間	海面	水面	平地	計		
全　国	1,180	25	10	424	1,639	26,121	6,265	255	10,186	42,827	469,639	101,341
京　都	32	0	0	1	33	760	0	0	38	798	9,253	3,793
大　阪	6	1	0	4	11	223	731	0	72	1,026	14,130	2,119
兵　庫	30	1	0	6	37	1,793	14	0	185	1,992	35,796	11,548
奈　良	9	0	0	1	10	195	0	0	27	222	2,104	216
和歌山	15	0	0	0	15	239	0	0	0	239	1,507	329
岡　山	33	0	0	11	44	601	0	0	253	854	5,594	939
広　島	22	0	0	4	26	458	0	0	292	750	8,216	1,609
山　口	32	6	3	5	46	291	257	74	132	754	5,668	1,315
徳　島	11	1	0	8	20	58	20	0	115	193	1,232	86
香　川	16	0	0	2	18	370	0	0	110	480	3,513	460
愛　媛	24	1	0	1	26	458	24	0	2	484	4,065	1,221
福　岡	25	1	0	9	35	772	573	0	83	1,428	18,007	5,024
大　分	13	0	0	2	15	535	0	0	65	600	5,738	957
13府県計	268	11	3	54	336	6,753	1,619	74	1,374	9,820	114,823	29,616

注）1. 平成30年度内に着工した施設及び休止施設を含み、廃止施設を除く。
　　2. 四捨五入の関係で、合計が一致しない場合がある。
出典：「日本の廃棄物処理　平成 30 年度版」（環境省、令和２年３月）

(2)　廃油処理施設等の整備

船舶から発生する廃油を処理する廃油処理施設は、令和２年３月現在、１府 10 県、45 ヶ所に整備されている。また、平成 21 年１月現在、油回収船 11 隻、ごみ清掃船 21 隻、ごみ兼油回収船４隻が配置されている。

これらを表 7－18 に示す。

表 7－18 瀬戸内海における廃油処理施設等整備状況

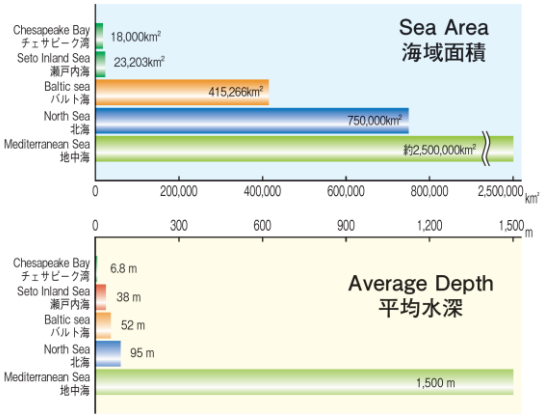
区　分	廃油処理施設（箇所）	油回収船（隻）	ごみ清掃船（隻）	ごみ兼油回収船（隻）
国土交通省	－	0	8	3
海上保安庁	－	0	0	0
海上自衛隊	1	－	－	－
府　　県	0	0	7	1
市　町　村	0	1	6	0
民　間　等	44	10	0	0
合　　計	45	11	21	4

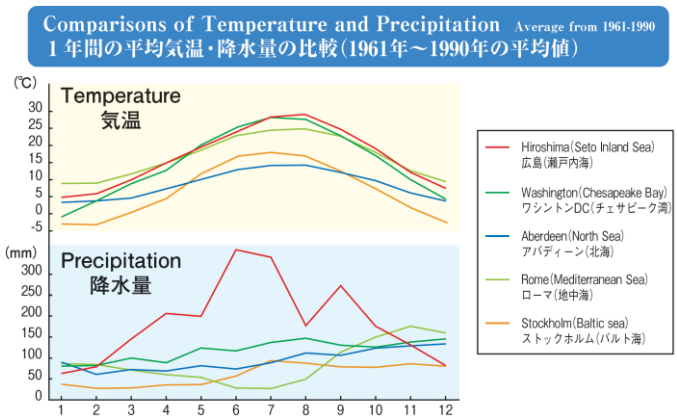
出典：廃油処理施設：環境省提供情報
　　油回収船、ごみ清掃船、ごみ兼油回収船：「現有作業船一覧」（(社) 日本作業船協会、平成 21 年）

【資　料　編】

① チェサピーク湾（面積約18千㎢、平均水深6m）
② サンフランシスコ湾（面積約1.2千㎢、平均水深5m）
③ メキシコ湾（面積約1,535千㎢、平均水深1,615m）
④ 地中海（面積約2,500千㎢、平均水深1,500m）
⑤ 北海（面積約750千㎢ 、平均水深95m）
⑥ バルト海（面積約415千㎢、平均水深52m）
⑦ ペルシャ湾（面積約260千㎢、水深35m）
⑧ タイ湾（面積約320千㎢、平均水深45m）
⑨ 渤海（面積約7千㎢、平均水深18m）
⑩ 瀬戸内海（面積約23千㎢、平均水深38m）

Comparisons with Enclosed Sea Regions of The World
世界の代表的な閉鎖性海域との比較





資料－1　世界の代表的な閉鎖性水域

資料－2 瀬戸内海における主な漁業生産量

（単位：トン）

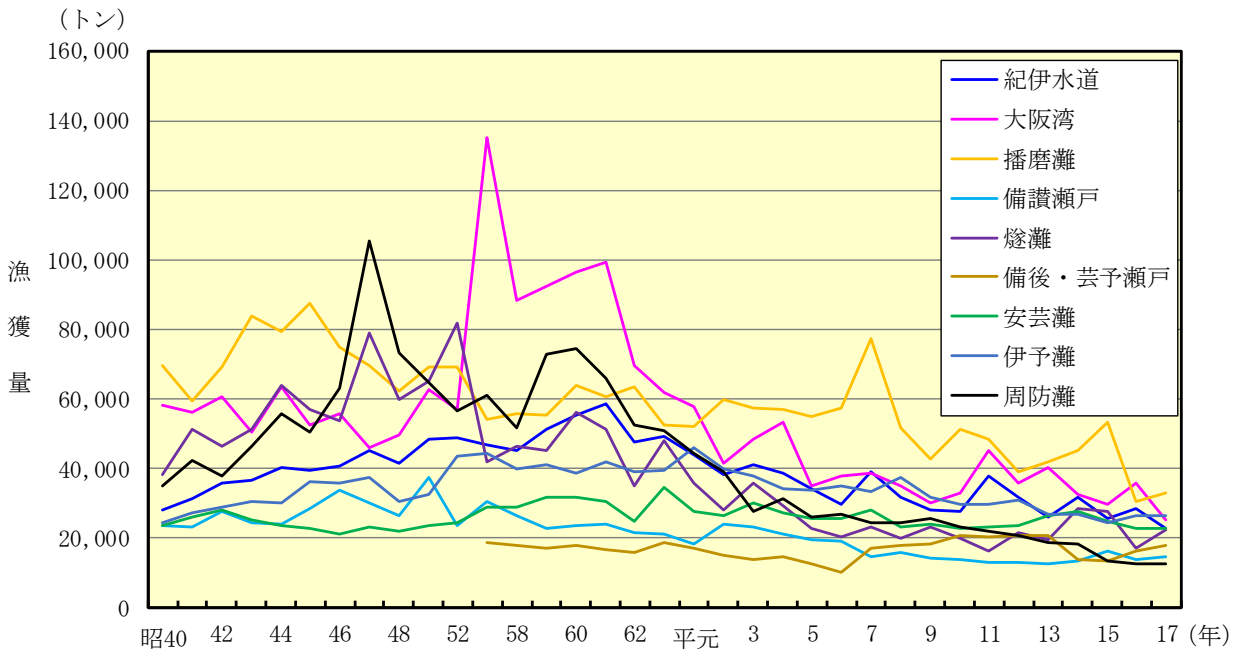
	昭和40	45	50	55	60	平成2	7	12	17	22	23	24	25	26	27	28	29	30
かたくちいわし	57,274	78,038	79,966	40,294	99,754	31,548	22,647	36,522	35,895	36,681	37,993	39,956	43,565	43,740	41,217	42,727	41,210	37,963
まあじ	8,862	5,649	7,231	2,594	3,272	4,715	10,961	10,344	4,788	3,285	3,383	3,336 注5)	2,867	2,020	1,863	2,067	2,471	1,659
かれい類	8,703	11,030	13,075	13,593	11,703	10,238	12,034	10,045	7,928	4,885	4,368	4,068	3,967	3,765	3,841	3,595	3,377	2,889
たちうお	1,999	9,325	13,332	14,893	14,335	15,445	16,840	11,826	9,189	6,710	6,101	5,650	4,646	4,266	3,741	3,930	3,169	2,272
まだい	2,872	2,014	2,911	3,623	4,321	4,032	3,873	4,529	4,558	4,410	4,735	4,049	3,910	4,043	4,036	4,122	4,356	4,878
いかなご	42,312	58,581	28,079	74,249	29,894	39,272	17,772	13,457	19,803	12,433	25,178	16,626	15,295	14,942	13,545	12,288	1,747	2,905
さわら類	1,500	1,712	1,719	4,045	5,816	2,946	1,029	512	1,222	1,438	1,384	1,741	1,775	2,146	2,518	2,029	2,220	2,037
しらす	6,581	7,457	14,176	13,643	51,514	35,400	25,520	36,147	20,597	36,555	19,782	33,048	29,932	26,291	24,400 注8)	31,324 注8)	25,222	21,975
その他	55,680	68,086	92,492	162,544	142,049	133,596	100,115	70,830	51,404	39,210	38,936	38,473	33,953	35,895	35,543	32,687	31,796	28,851
魚類計	185,783	241,892	252,981	329,478	362,658	277,325	210,791	194,212	155,384	145,607	141,860	146,947	139,910	132,942	130,704	134,769	115,568	105,429
くるまえび	968	466	1,240	1,040	1,476	1,113	1,166	838	545	319	320	270	251	205	178	180	149	157
その他のえび類	22,909	17,160	19,695	20,271	21,426	17,930	15,034	11,243	8,698	6,102	6,873	4,934	5,017	4,756	4,508	4,769	4,830	3,426
がざみ類	218	196	1,327	1,212	1,545	2,131	2,492	1,579	1,886	1,497	1,336	1,318	1,320	1,009	770	714	677	643
たこ類	10,552	8,583	11,310	8,007	5,731	11,457	12,681	11,269	10,673	7,865	6,506	5,797	6,119	6,467	5,473	4,777	4,052	3,163
こういか類	6,104	9,343	10,061	6,104	3,439	2,345	3,256	5,042	5,082	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)
その他	10,621	12,727	19,800	19,089	17,517	17,863	39,523	10,511	9,404	9,406	9,653	9,008	8,935	7,685	7,620	7,870	7,352	5,812
貝類以外の水産動物類計	51,372	48,475	63,433	55,723	51,134	52,839	74,152	40,482	36,288	25,189	24,688	21,327	21,642	20,122	18,549	18,310	17,060	13,201
あさり類	15,729	21,419	19,816	30,202	45,023	10,156	3,433	3,438	393	234	263	216	226	170	137	117	132	83
はまぐり類	625	142	87	153	38	82	49	199	20	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)
その他	41,425	54,918	31,369	14,415	14,713	15,913	4,997	5,604	3,560	2,679	2,482	1,955	1,959	2,013	2,179	1,739	1,667	1,575
貝類計	57,779	76,479	51,272	44,770	59,774	26,151	8,479	9,241	3,973	2,913	2,745	2,171	2,185	2,183	2,316	1,856	1,799	1,658
わかめ類	2,721	3,326	1,347	1,378	728	335	274	217	242	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)	注1)
その他	3,432	3,836	5,994	4,555	11,023	6,273	5,623	2,690	2,229	2,089	3,360	2,955	3,632	3,601	2,271	2,498	3,755	4,138
海藻類計	6,153	7,162	7,341	5,933	11,751	6,608	5,897	2,907	2,471	2,089	3,360	2,955	3,632	3,601	2,271	2,498	3,755	4,138
海面漁業計	301,087	374,008	375,027	435,904	485,317	362,292	299,318	246,842	198,116	175,798	172,653	173,400	167,369	158,848	153,840	157,433	138,182	124,426
ぶり類養殖	5,376	9,480	10,891	12,732	14,921	15,999	19,840	15,061	15,349	12,923	9,433 注4)	10,579 注4)	8,165 注7)	8,420 注4)	9,337 注4)	9,260 注4)	10,236	9,022
たい養殖				1,313	1,406	3,212	3,276	3,500	3,114	2,755	2,396 注4)	2,373 注4)	2,483 注7)	2,215 注4)	2,014 注4)	2,578 注4)	2,303	2,348
かき類養殖	138,339	106,002	146,325	188,108	179,579	176,890	148,807	140,023	133,295	134,659 注2)	128,176 注4)	135,203 注4)	128,812 注7)	136,566 注4)	120,012 注4)	113,783 注4)	128,846	130,965
のり類養殖	22,342	80,958	82,542	152,060	128,696	153,896	164,160	156,440	120,596	100,577	41,874 注4)	42,534 注4)	40,426 注7)	31,886 注4)	38,735 注4)	31,972 注4)	92,890 注9)	96,567 注9)
わかめ類養殖	872	5,045	11,727	18,913	20,557	23,280	19,928	13,860	10,404	9,376	7,296 注4)	7,207 注4)	6,978 注7)	7,666 注4)	7,184 注4)	764 注4)	7,895	10,760
その他（真珠養殖を除く）	802	553	1,026	887	1,787	3,851	3,859	4,081	3,549	1,507 注2)	4,996 注4)	8,975 注4)	10,503 注7)	5,471 注4)	3,988 注4)	9,808 注4)	4,154	6,856
海面養殖業計	167,731	202,038	252,511	374,013	346,966	377,128	359,870	332,964	286,307	261,797	194,171 注3)	206,871 注3)	197,367 注6)	192,224 注3)	181,270 注3)	168,165 注3)	246,324	256,518
合計	468,818	576,046	627,538	809,917	832,283	739,420	659,188	579,806	484,423	437,595	366,824	380,271	364,736	351,072	335,110	325,598	384,506	380,944

注）1. 平成20年より海面漁業の統計方法が変更となったため、「こういか類」、「はまぐり類」、「わかめ類」については、「その他」にまとめて記載した。
2. 海面養殖業のうち平成22年の「かき類」は秘匿措置分を含まない値であり、秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
3. 海面養殖業のうち、平成23、24、26～28年の値は秘匿措置分の兵庫を除く瀬戸内海沿岸10府県の値である。
4. 海面養殖業のうち、平成23、24、26～28年の各養殖魚種の値は秘匿措置分を含まない値であり、兵庫県を除く秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
5. 海面漁業のうち、平成24年の「まあじ」は秘匿措置分を含まない値であり、秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
6. 海面養殖業のうち、平成25年の値は秘匿措置分の兵庫県と和歌山県を除く瀬戸内海沿岸９府県の値である。
7. 海面養殖業のうち、平成25年の各養殖魚種の値は秘匿措置分を含まない値であり、兵庫県と和歌山県を除く秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
8. 海面漁業のうち、平成27、28年の「しらす」は秘匿措置分を含まない値であり、秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。
9. 海面養殖業のうち、平成29、30年の「のり類」は秘匿措置分を含まない値であり、秘匿措置分については「その他」にまとめて記載した。

出典：平成17年以前：「瀬戸内海区及び太平洋南区における漁業動向」（農林水産省中国四国農政局統計部）

平成 20 年以降：農林水産省資料

資料－3　瀬戸内海の湾･灘別漁獲量の推移（海面漁業）



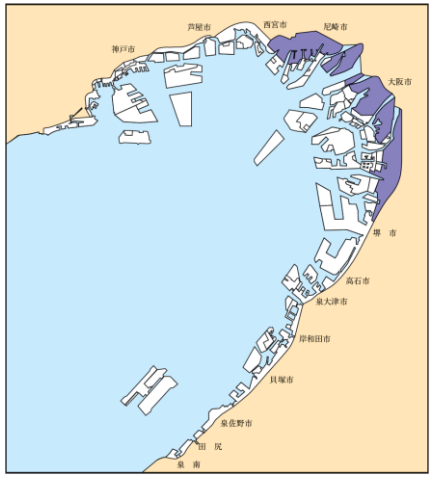
（単位：トン）

	昭和40	43	46	49	52	57	62	平成4
紀伊水道	28,126	36,815	40,695	48,435	48,990	46,931	47,828	38,641
大阪湾	58,049	50,311	55,855	62,547	57,092	135,178	69,437	53,291
播磨灘	69,517	83,801	75,105	69,146	69,265	53,981	63,594	57,189
備讃瀬戸	23,808	24,585	33,663	37,544	23,815	30,450	21,719	21,243
燧灘	38,471	51,285	53,654	65,200	81,867	41,910	35,060	29,254
備後・芸予瀬戸						18,893	15,977	14,665
安芸灘	23,628	25,213	21,002	23,481	24,292	28,918	24,877	27,195
伊予灘	24,525	30,369	35,966	32,431	43,649	44,430	38,960	34,325
周防灘	34,963	46,265	63,308	64,626	56,692	61,189	52,502	31,264
計	301,087	348,644	379,248	403,410	405,662	461,880	369,954	307,067

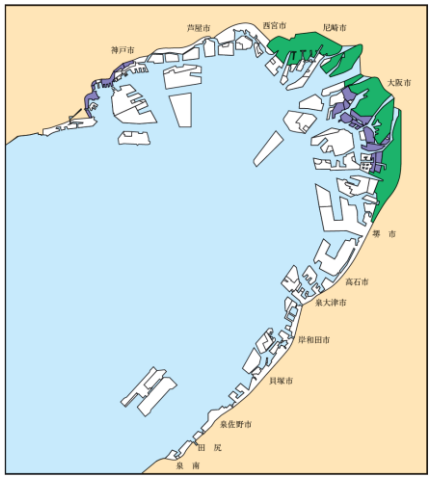
	平成9	11	12	13	14	15	16	17
紀伊水道	28,276	37,707	31,818	26,229	31,771	25,649	28,614	22,904
大阪湾	30,246	45,136	35,703	40,221	32,451	29,675	35,717	25,431
播磨灘	42,662	48,432	39,052	41,890	45,272	53,230	30,334	32,973
備讃瀬戸	14,416	13,184	12,966	12,822	13,262	16,371	13,771	14,532
燧灘	23,389	16,436	21,492	19,569	28,596	27,655	17,264	22,281
備後・芸予瀬戸	18,406	20,276	20,876	20,657	13,977	13,250	16,410	18,096
安芸灘	24,000	23,037	23,492	26,555	27,714	24,974	22,991	22,792
伊予灘	31,718	29,872	30,984	26,960	26,836	24,619	26,576	26,357
周防灘	25,841	21,908	20,837	18,839	18,434	13,365	12,747	12,750
計	238,954	255,988	237,220	233,742	238,313	228,788	204,424	198,116

注）1.　主な漁業種類の統計
　　2.　出典資料が廃刊となったため、平成18年以降の年次更新が出来ないが参考として掲載
出典：「瀬戸内海区及び太平洋区における漁業動向」（農林水産省中国四国農政局統計部）

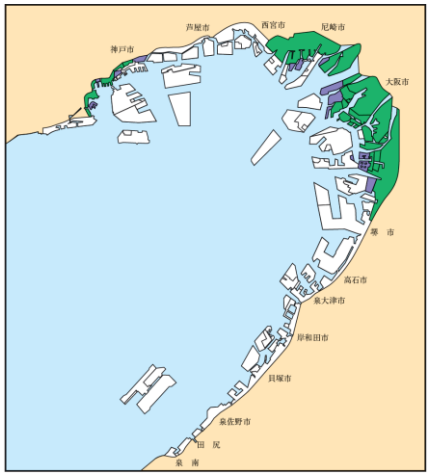
①江戸時代（1600～1867 年）



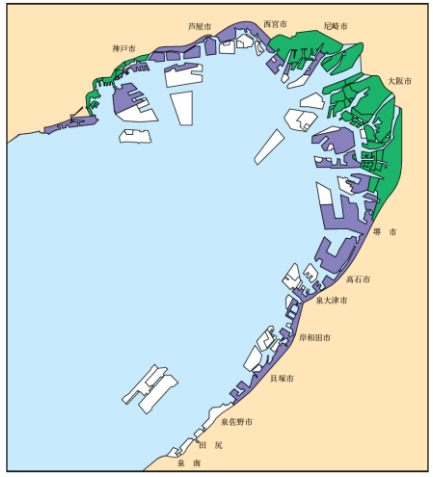
②明治・大正時代（1868～1925 年）



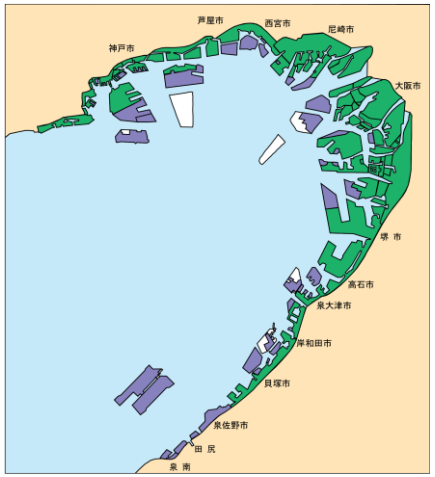
③昭和元年～20 年（1926～1945 年）

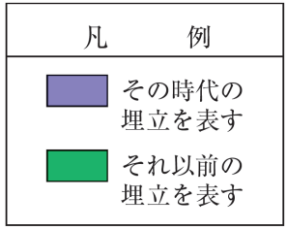


④昭和 21 年～54 年（1946～1979 年）



⑤昭和 55 年～令和２年 11 月 1 日（1980 年～2020 年）



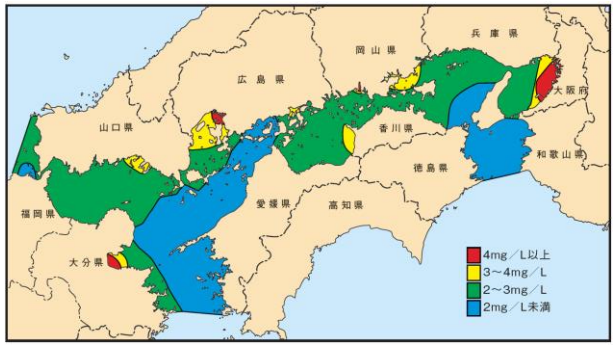


注）国土交通省、環境省資料より作成

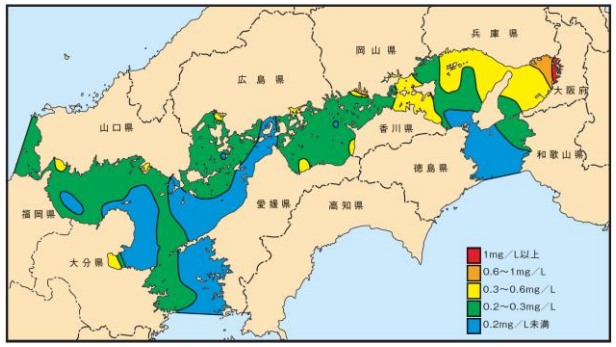
資料－4 大阪湾沿岸域の埋立ての変遷

平成 15～17 年度

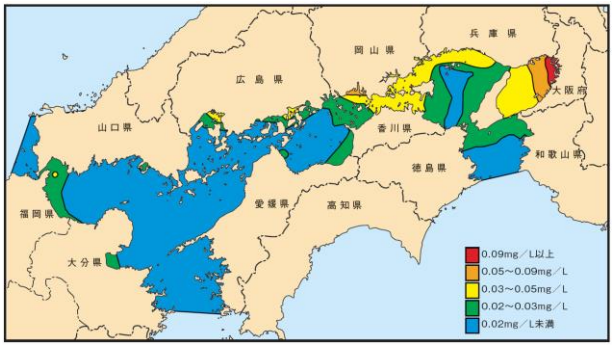
[COD]



[全窒素]

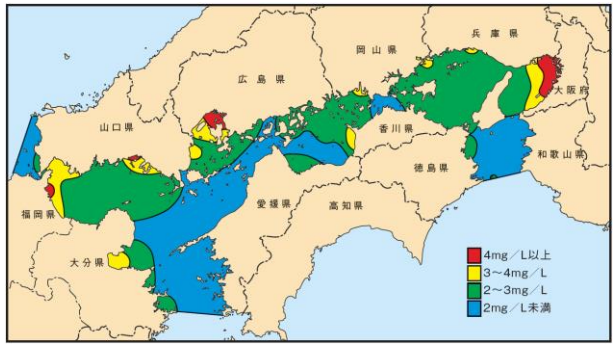


[全燐]

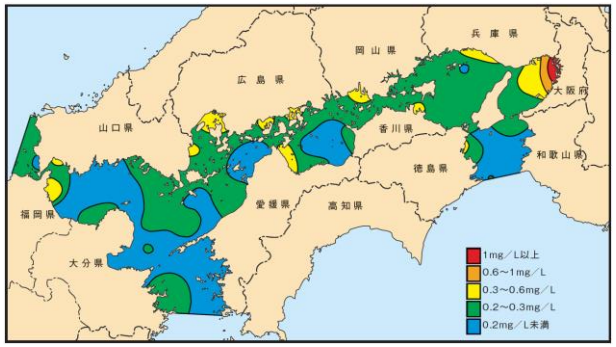


平成 18～20 年度

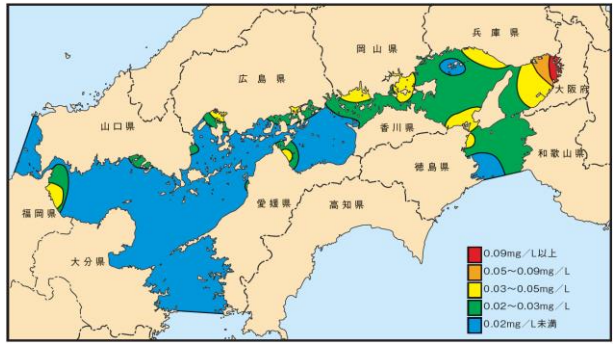
[COD]



[全窒素]



[全燐]

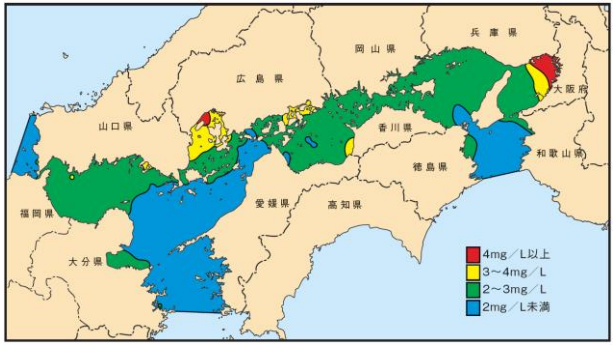


出典：　広域総合水質調査（環境省）

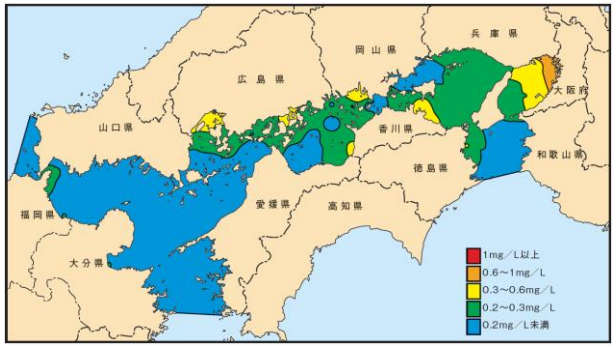
資料－5 （1）水質の水平分布図 （COD、全窒素、全燐：夏季表層3ヶ年平均）

平成 21～23 年度

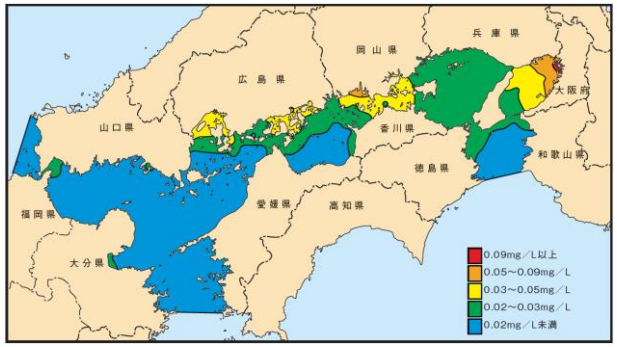
[COD]



[全窒素]

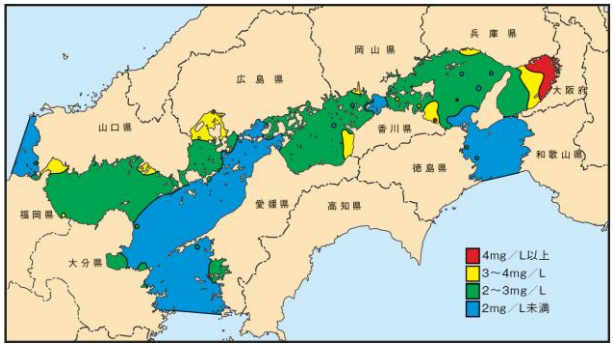


[全燐]

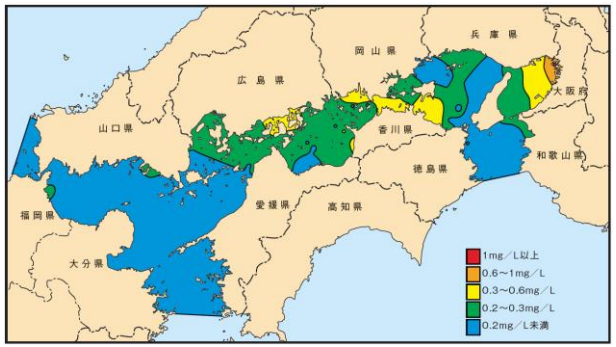


平成 24～26 年度

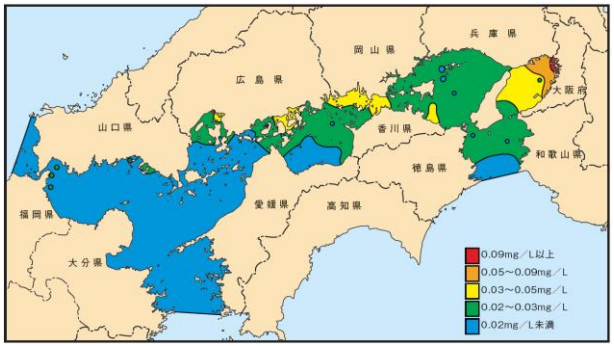
[COD]



[全窒素]



[全燐]

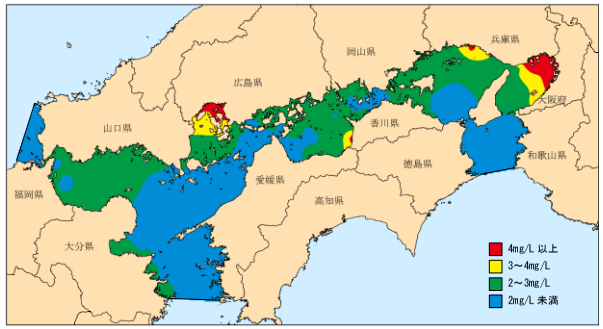


出典：　広域総合水質調査（環境省）

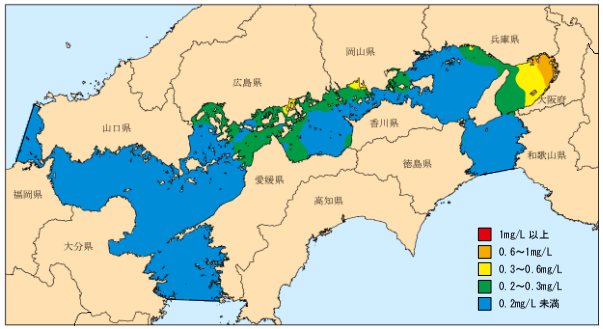
資料－5（2）水質の水平分布図（COD、全窒素、全燐：夏季表層3ヶ年平均）

平成 27～29 年度

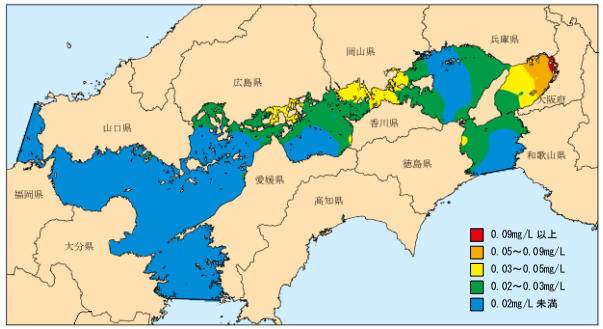
［COD］



［全窒素］



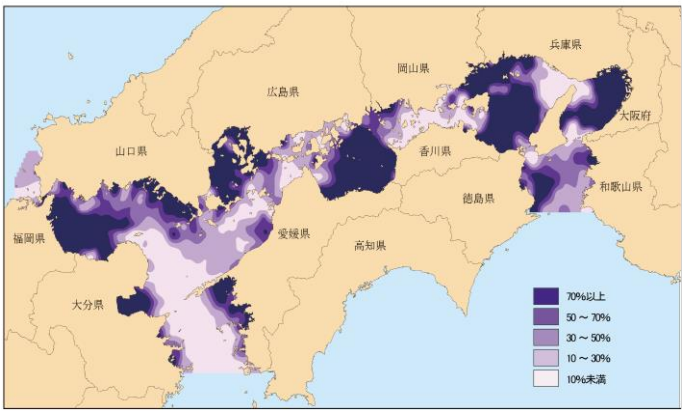
［全燐］



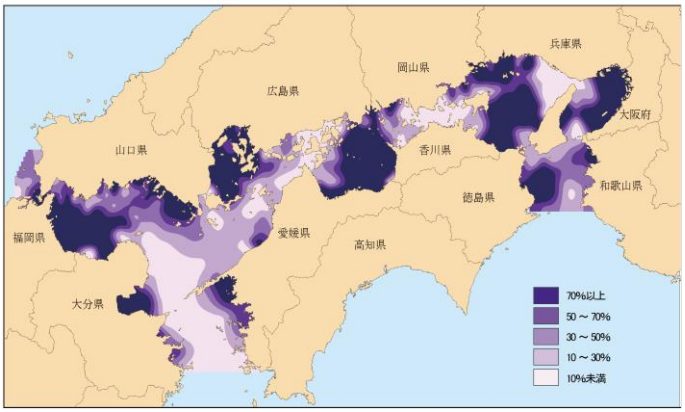
出典：　広域総合水質調査（環境省）

資料－5（3）水質の水平分布図（COD、全窒素、全燐：夏季表層3ヶ年平均）

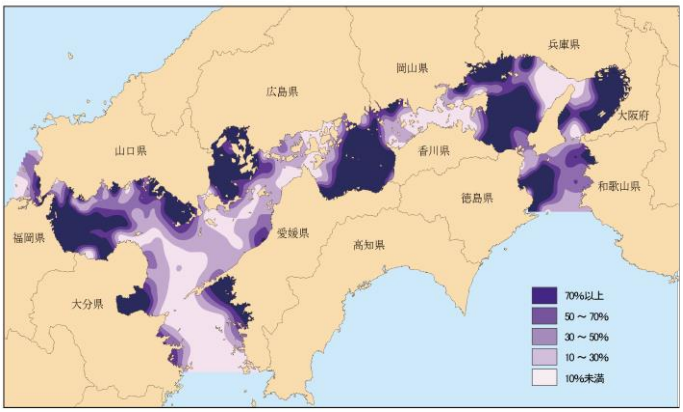
［昭和 56～62 年］



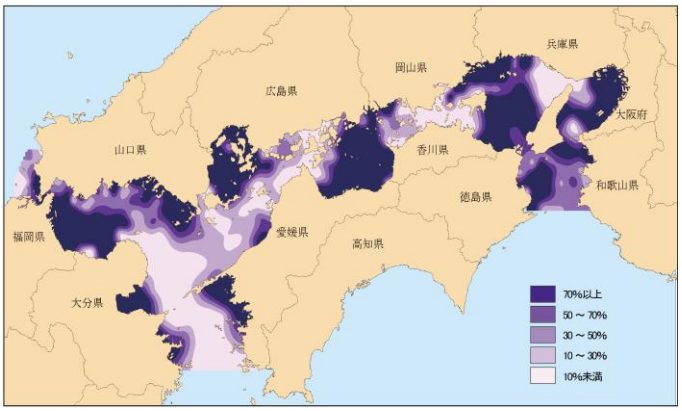
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



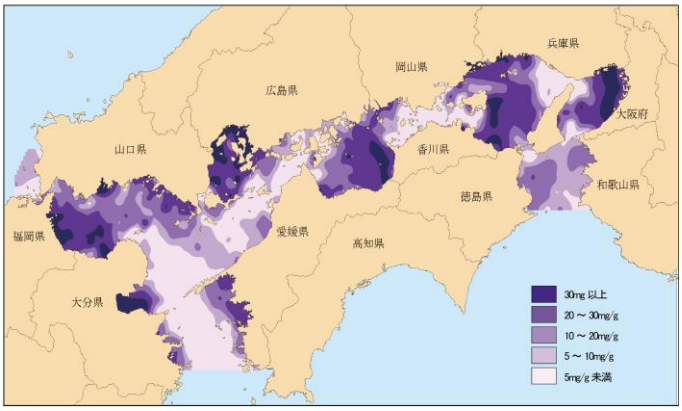
［平成 27～30 年］



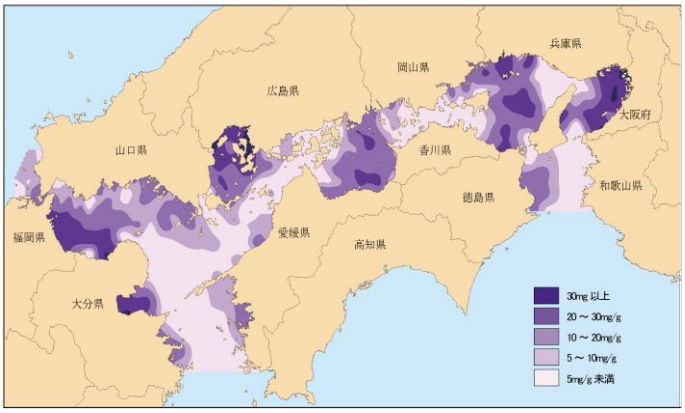
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（1）底質分布図（含泥率）

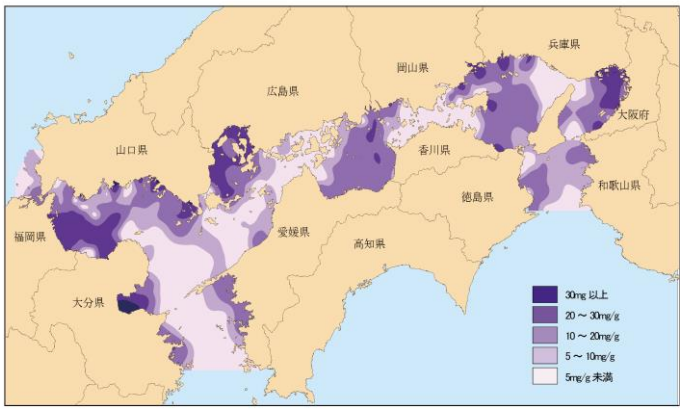
［昭和 56～62 年］



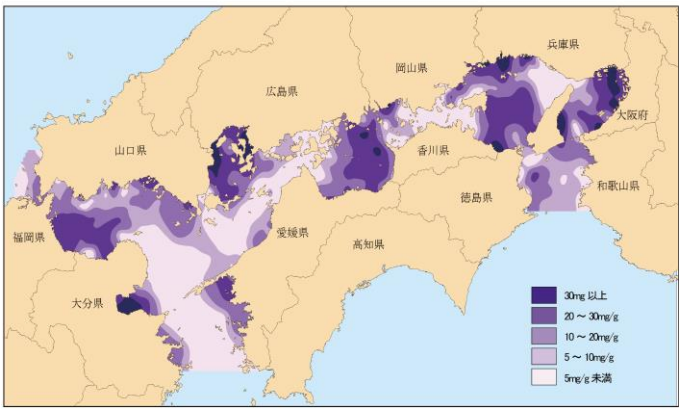
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



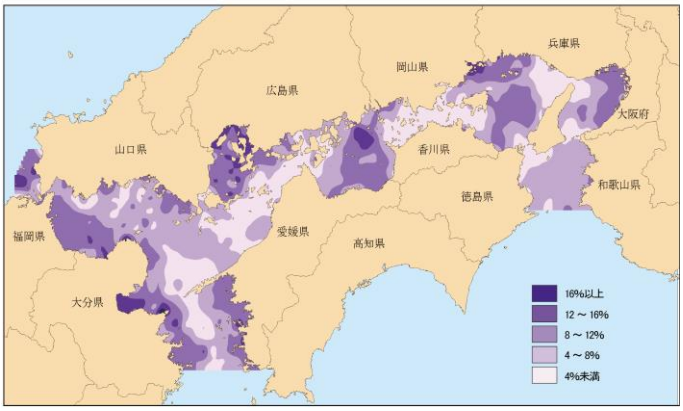
［平成 27～30 年］



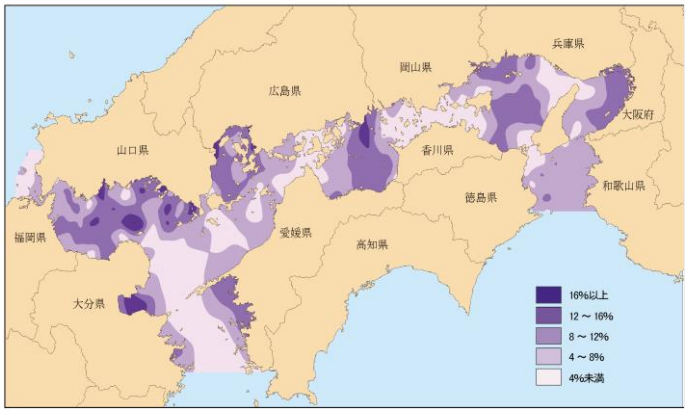
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（2）底質分布図（COD）

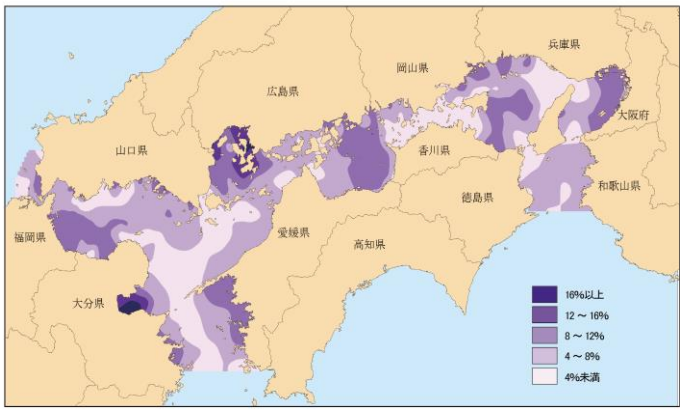
［昭和 56～62 年］



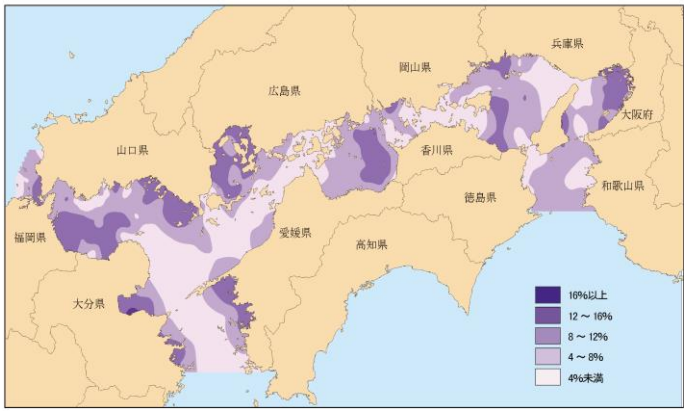
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



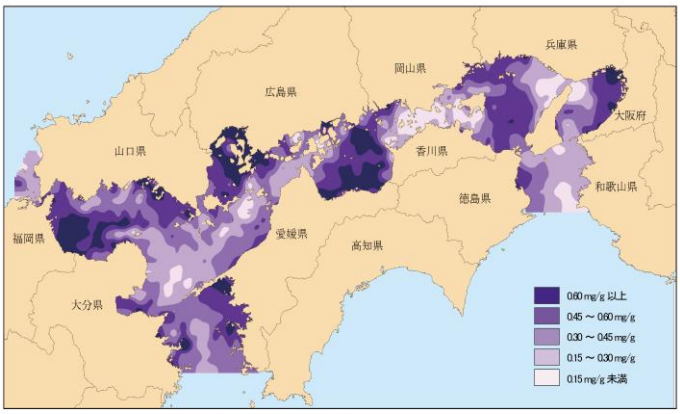
［平成 27～30 年］



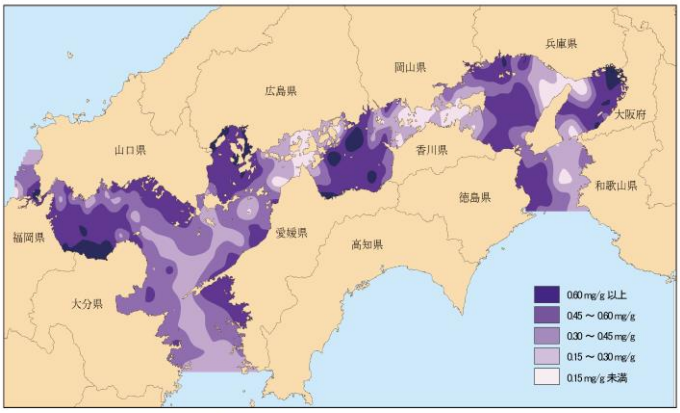
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（3）底質分布図（強熱減量）

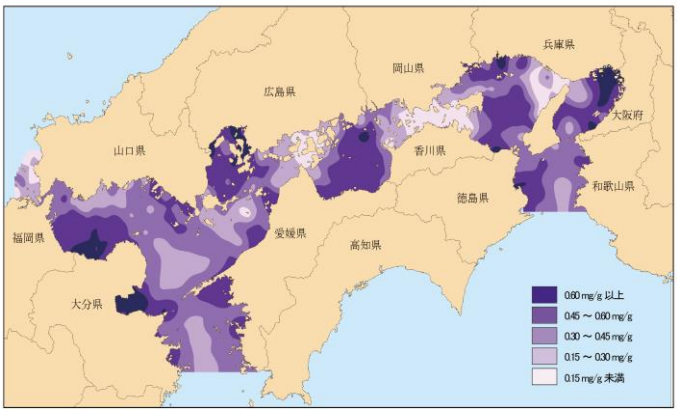
［昭和 56～62 年］



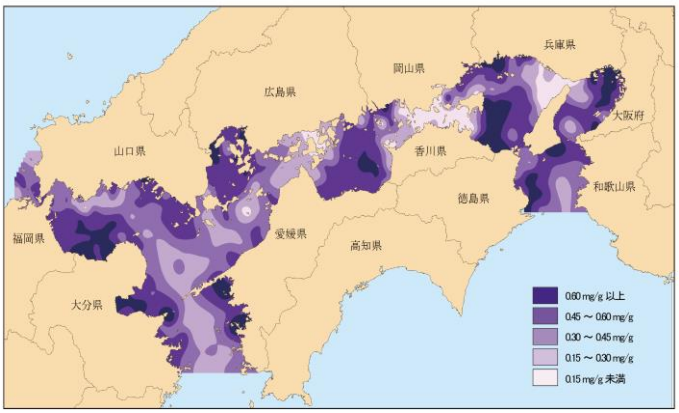
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



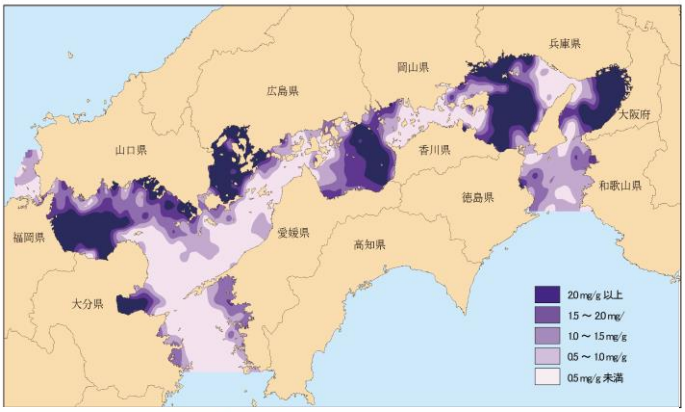
［平成 27～30 年］



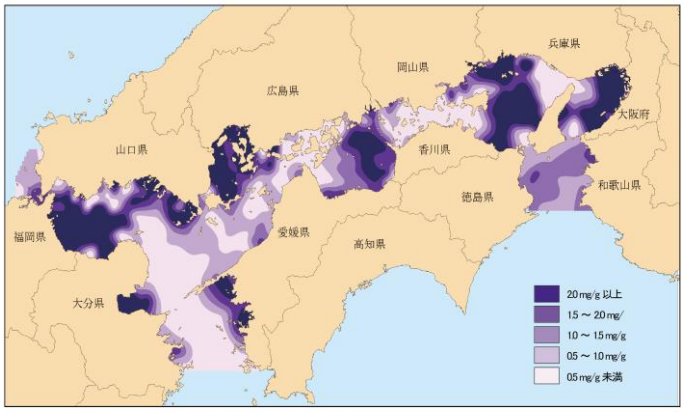
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（4）底質分布図（全燐）

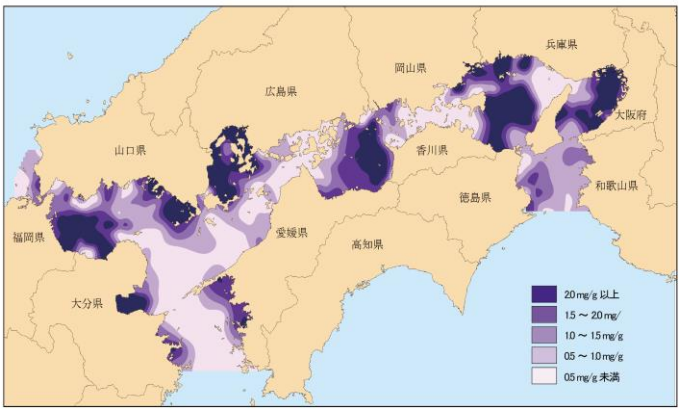
［昭和 56～62 年］



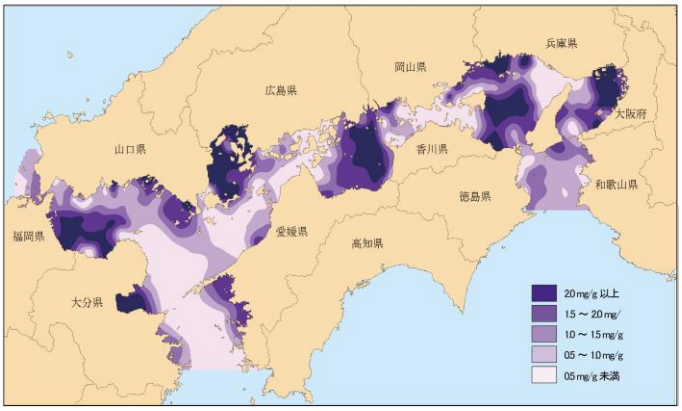
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



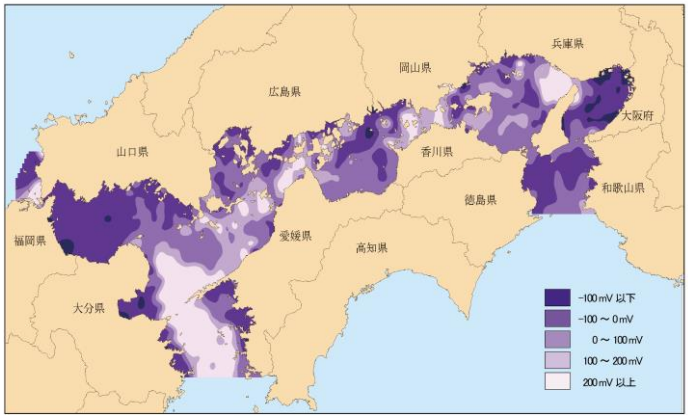
［平成 27～30 年］



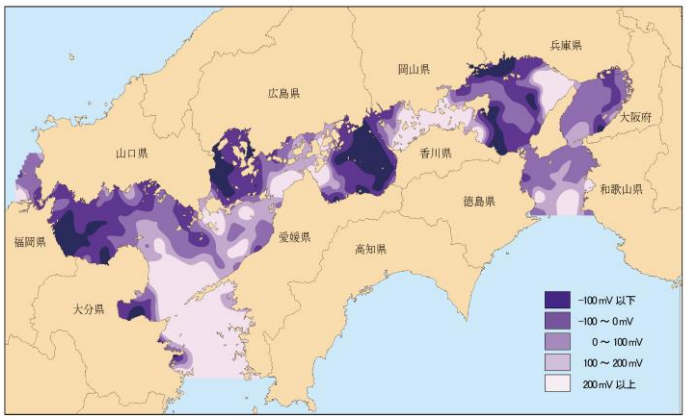
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（5）底質分布図（全窒素）

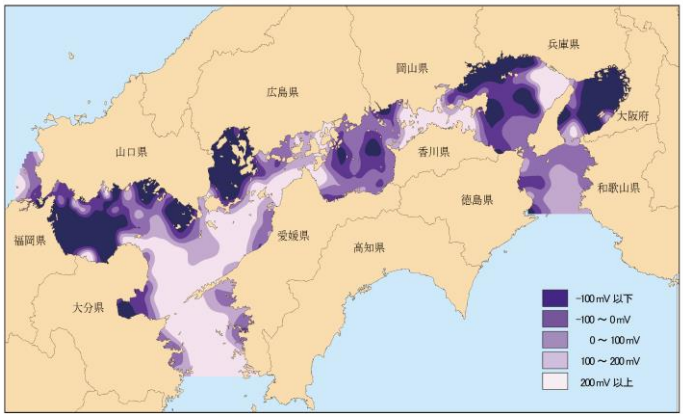
［昭和 56～62 年］



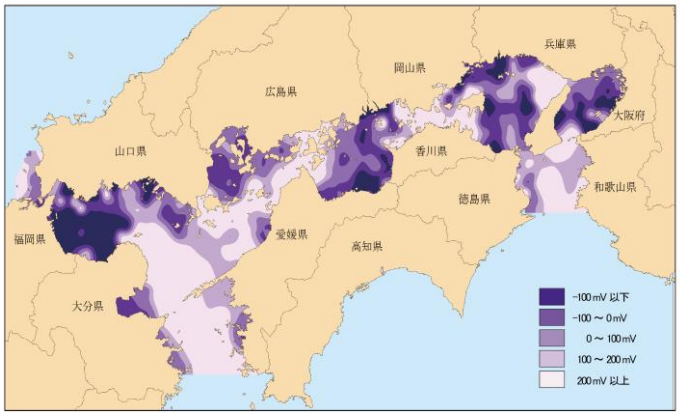
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



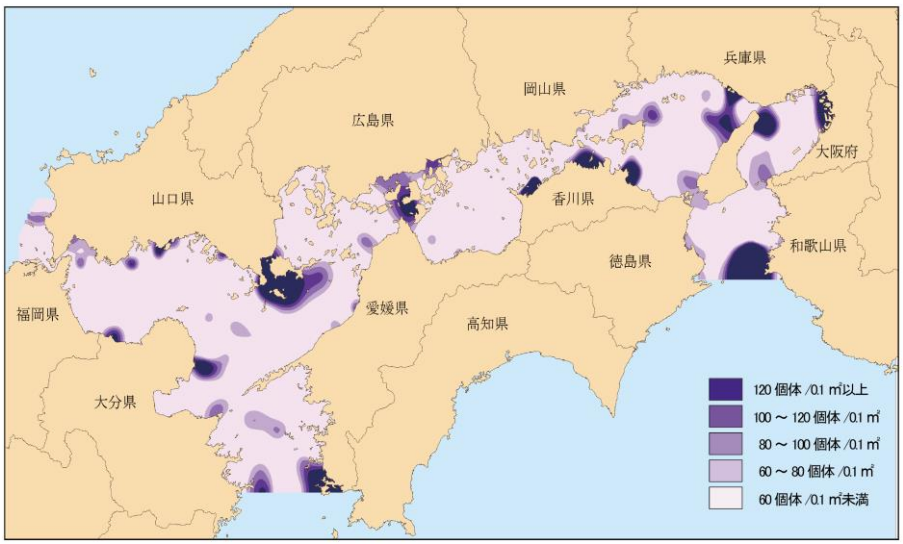
［平成 27～30 年］



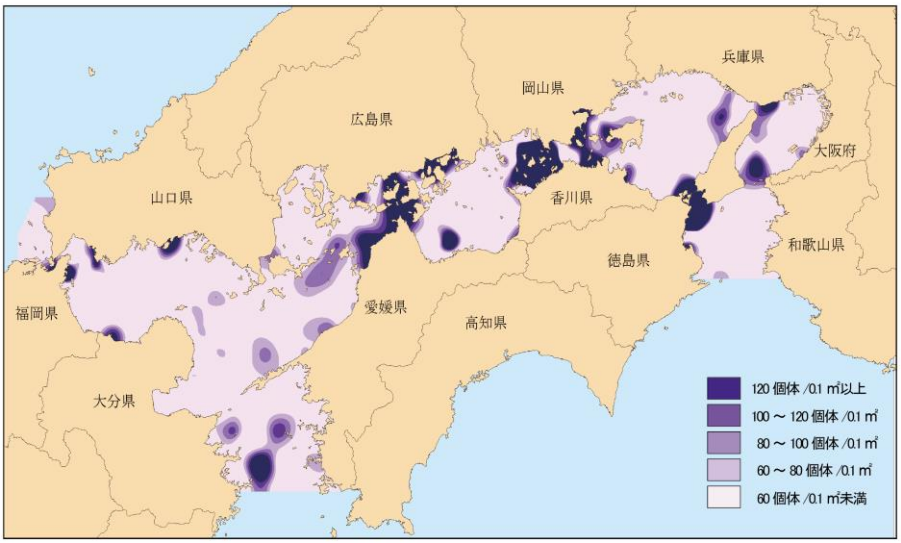
出典：　昭和56～62年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）
平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－6（6）底質分布図（酸化還元電位）

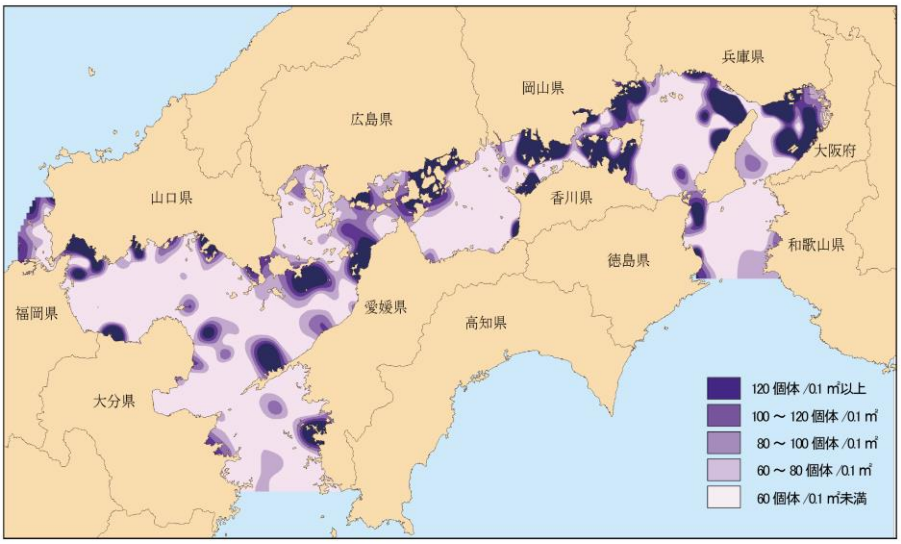
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



［平成 27～30 年］

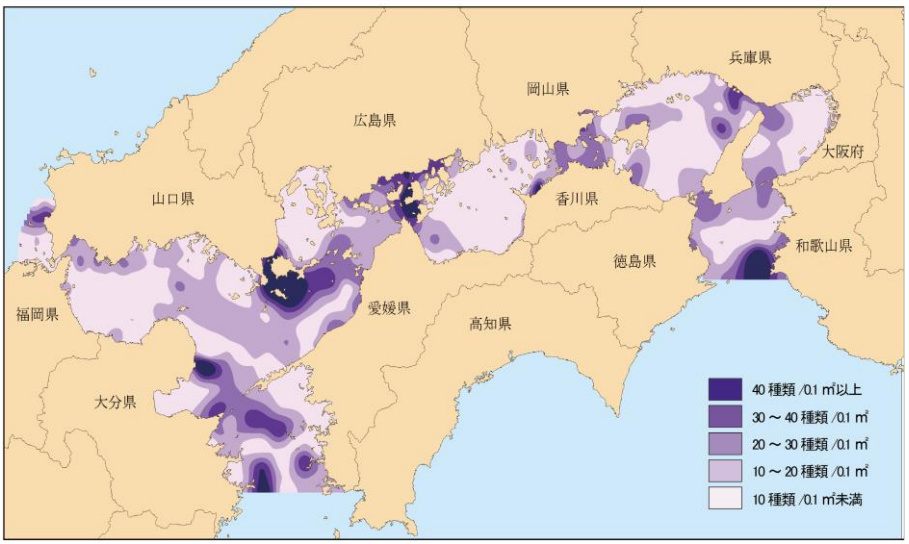


注）昭和 56～62 年度「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）では底生生物調査は実施されていない。

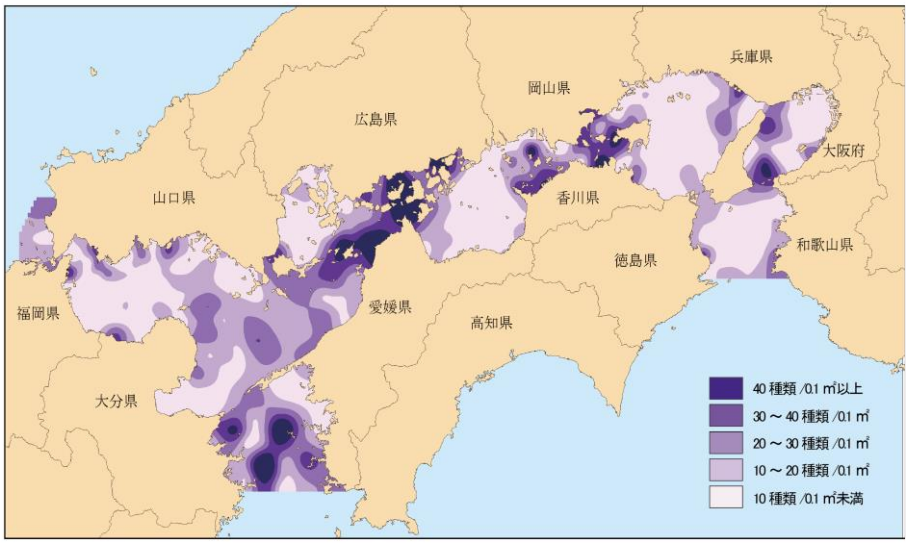
出典：平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－7（1）底生生物分布図（マクロベントス個体数）

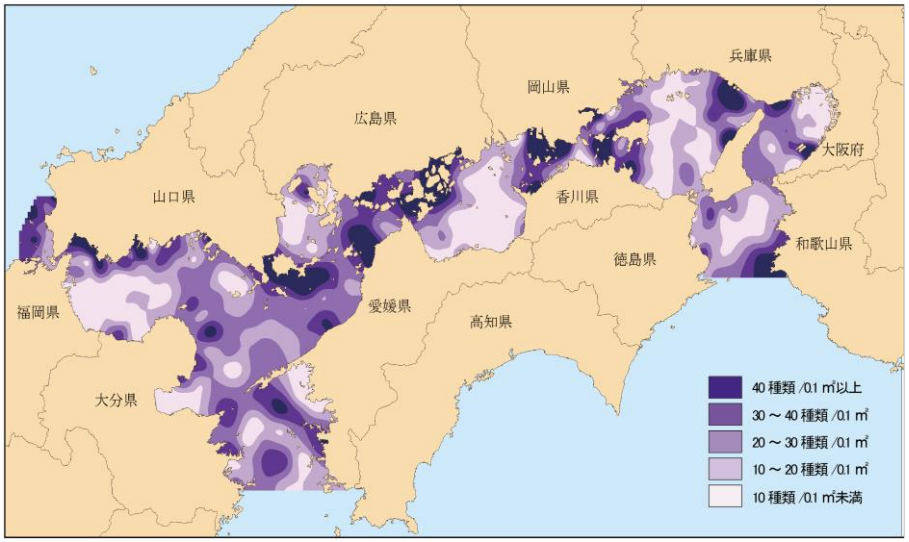
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



［平成 27～30 年］

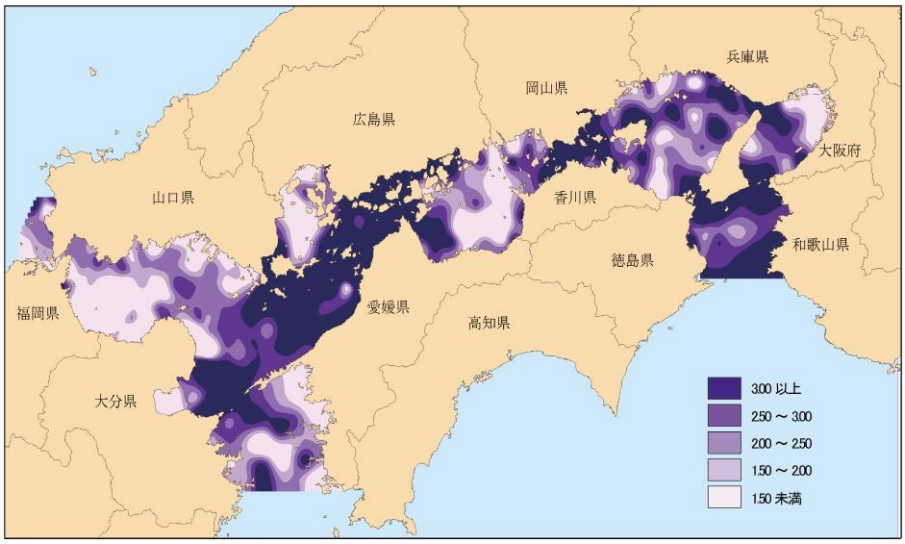


注）昭和 56～62 年度「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）では底生生物調査は実施されていない。

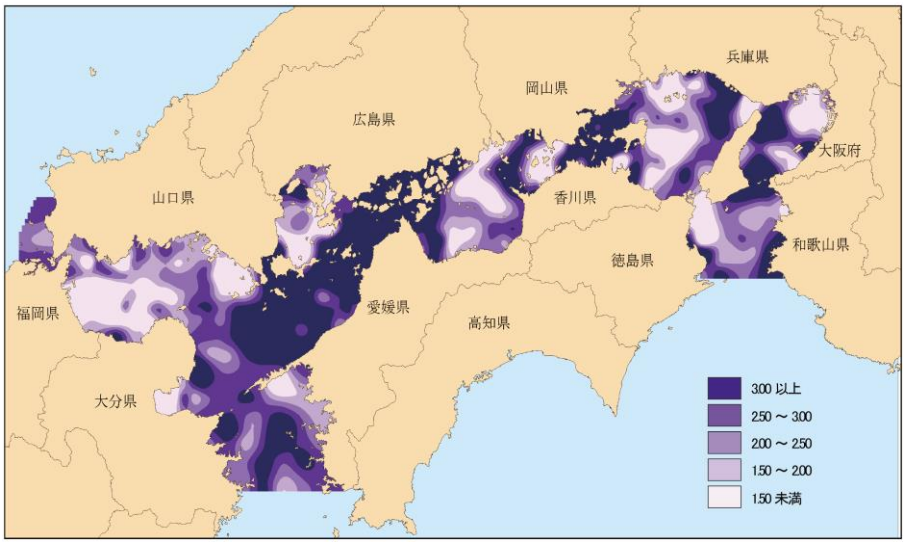
出典：平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－7（2）底生生物分布図（マクロベントス種類数）

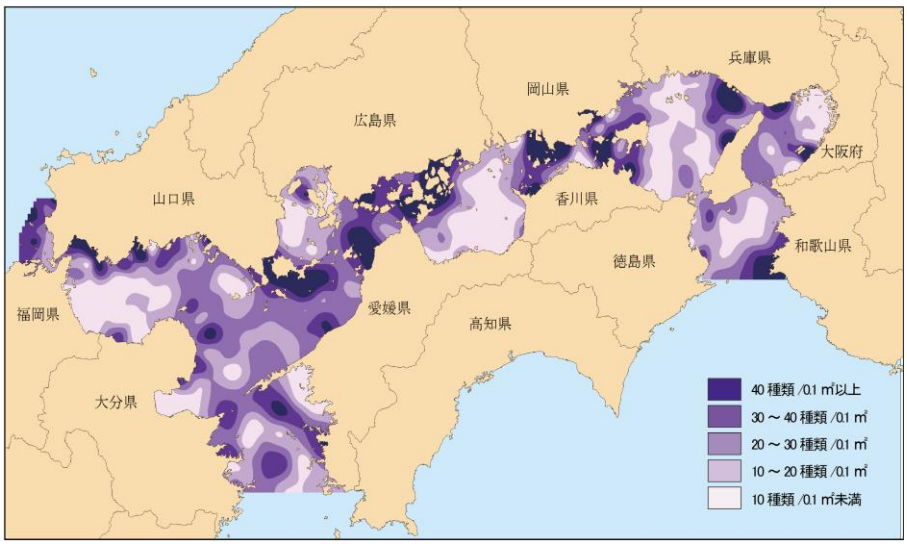
［平成3～8年］



［平成 13～17 年］



［平成 27～30 年］



注）昭和 56～62 年度「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境庁）では底生生物調査は実施されていない。

出典：平成３～８年度：「瀬戸内海環境管理基本調査」（環境庁）
平成13～17年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）
平成27～30年度：「瀬戸内海環境情報基本調査」（環境省）より作成

資料－7（3）底生生物分布図（マクロベントス多様性指数）

資料－8 瀬戸内海における主な海上災害による油等の流出事故

発生年月日	船種	船名	発生場所	損　害
S52.4.15	えい船	あまりりす	伊予灘	衝突、重油約110kℓ流出
S52.6.29	貨物船	モゲス・エボニ号	関門海峡	衝突沈没、重油約100kℓ流出
S54.3.22	タンカー	第８宮丸	備讃瀬戸	衝突、重油約543kℓ流出
S54.10.10	貨物船	紫金山号	和歌山下津港	衝突、重油約100kℓ流出
S55.1.9	タンカー	正和丸	鳴門海峡	衝突、重油約103kℓ流出
S55.5.15	タンカー	第三日丹丸	宇部沖	衝突、重油約172kℓ流出
S57.8.10	タンカー	近栄丸	神戸沖	衝突、軽油約540kℓ流出
S57.10.21	タンカー	第８国昌丸	関門港	衝突、メタノール約100kℓ流出
S59.6.26	タンカー	ノルデンジャー号	神戸港	衝突、エタノール約841kℓ流出
S59.7.5	タンカー	モリカ丸	播磨灘	イソプロピルアルコール約120kℓ、ノルマルヘキサン約70kℓ流出
S60.6.26	タンカー	錦晴丸	関門港沖	衝突、灯油等約280kℓ流出
S61.7.14	タンカー	三典丸	来島海峡	衝突、アクリロニトリル約200kℓ流出
H2.10.25	タンカー	Chole2	関門港	衝突、貨物油200トン流出
H3.9.27	貨物船	Nippo maru	姫路港沖	座礁、燃料油180トン流出
H4.5.1	タンカー	Seiho maru6	大阪湾	衝突、貨物油280トン流出
H4.11.5	タンカー	Kotobuki maru	紀伊水道	衝突、貨物油100トン流出
H5.12.23	タンカー	Naikai maru1	来島海峡	衝突、貨物油100トン流出
H6.2.14	タンカー	大翔丸	大阪港外	衝突、酢酸エチル約118kℓ流出
H6.10.17	タンカー	Toyotaka maru	海南港(和歌山)沖	衝突、貨物油570kℓ流出
H7.4.1	貨物船	MARQUESA	大分県津久見市沖	荷揚げ、重油約140kℓ流出
H7.9.3	タンカー	Senyo maru	周防灘	衝突、燃料油90トン流出
H8.6.24	自動車運搬船	Koyo maru2	芸予諸島	衝突、燃料油流出
H10.2.8	貨物船	Ha Thanh	下関市沿岸（響灘）	座礁、燃料油60トン流出
H11.3.11	貨物船	Bik Don	北九州市沖（響灘）	座礁、燃料油85トン流出
H11.9.24	貨物船	SEA HOPE	徳山市下松港沖	座礁、燃料油約110トン流出
H12.5.9	タンカー	SUN SAPPHAIRE	神戸港	キシレン約10トンを含むバラスト水約40トン流出
H13.7.14	貨物船	Myongo Gwang3	紀伊水道	沈没、燃料油100トン流出
H15.12.24	タンカー	SAN VENUS	周南市沖	爆発、エタノール3,284トン積載
H16.9.7	貨物船	TRI AROHINATO	下松徳山港	沈没、重油175kℓ流出
H17.7.9	タンカー	第二昭鶴丸	宇部港沖	衝突、液化エチレンガスを任意放出
H20.3.5	砂利運搬船 タンカー 貨物船	第五栄政丸 オーシャンフェニックス GOLD LEADER	明石海峡	衝突、燃料油流出

出典：「運輸白書」（運輸省）、「海上保安レポート」（海上保安庁）、「海洋汚染に対する取り組みー大規模油流出への対応ー」（国土交通省）より作成

資料－9（1） 瀬戸内海関係13府県の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村名

府県名	市　　名	町　　名	村　　名
京　都　府	京都市、宇治市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、南丹市、木津川市	大山崎町、久御山町、井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、精華町	南山城村
大　阪　府	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市	島本町、豊能町、能勢町、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町、太子町、河南町	千早赤阪村
兵　庫　県	神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、洲本市、芦屋市、伊丹市、相生市、加古川市、赤穂市、西脇市、宝塚市、三木市、高砂市、川西市、小野市、三田市、加西市、丹波篠山市、丹波市、南あわじ市、朝来市、淡路市、宍粟市、加東市、たつの市	猪名川町、多可町、稲美町、播磨町、市川町、福崎町、神河町、太子町、上郡町、佐用町	
奈　良　県	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、五條市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市	平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、吉野町、大淀町、下市町	山添村、明日香村、黒滝村、天川村、川上村、東吉野村
和歌山県	和歌山市、海南市、橋本市、有田市、紀の川市、岩出市	紀美野町、かつらぎ町、九度山町、高野町、湯浅町、広川町、有田川町、日高町、由良町	
岡　山　県	岡山市、倉敷市、津山市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、真庭市、美作市、浅口市	和気町、早島町、里庄町、矢掛町、鏡野町、勝央町、奈義町、久米南町、美咲町、吉備中央町	新庄村、西粟倉村
広　島　県	広島市、呉市、竹原市、三原市、尾道市、福山市、府中市、庄原市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市	府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町、大崎上島町、世羅町、神石高原町	
山　口　県	下関市、宇部市、山口市、防府市、下松市、岩国市、光市、柳井市、美祢市、長門市、周南市、山陽小野田市	和木町、上関町、田布施町、平生町、周防大島町	

府県名	市　　名	町　　名	村　　名
徳　島　県	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市	勝浦町、上勝町、石井町、神山町、那賀町、美波町、松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町、つるぎ町、東みよし町	佐那河内村
香　川　県	高松市、坂出市、丸亀市、善通寺市、観音寺市、さぬき市、東かがわ市、三豊市	土庄町、小豆島町、三木町、直島町、宇多津町、綾川町、琴平町、多度津町、まんのう町	
愛　媛　県	松山市、今治市、宇和島市、八幡浜市、新居浜市、西条市、大洲市、伊予市、四国中央市、西予市、東温市	上島町、松前町、砥部町、内子町、伊方町、愛南町	
福　岡　県	北九州市、行橋市、豊前市	添田町、苅田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町	赤村
大　分　県	大分市、別府市、中津市、佐伯市、臼杵市、津久見市、竹田市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、日田市、豊後大野市、由布市、国東市	日出町、九重町、玖珠町	姫島村

出典：各府県調べ（令和２年12月現在）

資料－9（2）湾･灘別の瀬戸内海環境保全特別措置法対象市町村名

湾・灘名	府県名	市名	町名	村名
紀伊水道	兵庫県	洲本市、南あわじ市		
	奈良県	五條市、宇陀市	吉野町、大淀町、下市町	黒滝村、天川村、川上村、東吉野村
	和歌山県	和歌山市、海南市、橋本市、有田市、紀の川市、岩出市	紀美野町、かつらぎ町、九度山町、高野町、湯浅町、広川町、日高町、由良町、有田川町	
	徳島県	徳島市、鳴門市、小松島市、阿南市、吉野川市、阿波市、美馬市、三好市	勝浦町、上勝町、石井町、神山町、那賀町、美波町、松茂町、北島町、藍住町、板野町、上板町、つるぎ町、東みよし町	佐那河内村
	香川県	さぬき市、東かがわ市	三木町	
	愛媛県	新居浜市、四国中央市		
大阪湾	京都府	京都市、宇治市、亀岡市、城陽市、向日市、長岡京市、八幡市、京田辺市、南丹市、木津川市	大山崎町、久御山町、井手町、宇治田原町、笠置町、和束町、精華町	南山城村
	大阪府	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四條畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市	島本町、豊能町、能勢町、忠岡町、熊取町、田尻町、岬町、太子町、河南町	千早赤阪村
	兵庫県	神戸市、尼崎市、明石市、西宮市、洲本市、芦屋市、伊丹市、宝塚市、川西市、三田市、丹波篠山市、南あわじ市、淡路市	猪名川町	
	奈良県	奈良市、大和高田市、大和郡山市、天理市、橿原市、桜井市、御所市、生駒市、香芝市、葛城市、宇陀市	平群町、三郷町、斑鳩町、安堵町、川西町、三宅町、田原本町、高取町、上牧町、王寺町、広陵町、河合町、大淀町	山添村、明日香村
播磨灘	兵庫県	神戸市、姫路市、明石市、洲本市、相生市、加古川市、赤穂市、西脇市、三木市、高砂市、小野市、三田市、加西市、丹波篠山市、丹波市、南あわじ市、朝来市、淡路市、宍粟市、加東市、たつの市	多可町、稲美町、播磨町、市川町、福崎町、神河町、太子町、上郡町、佐用町	
	岡山県	岡山市、倉敷市、津山市、玉野市、総社市、備前市、瀬戸内市、赤磐市、真庭市、美作市	和気町、早島町、鏡野町、勝央町、奈義町、久米南町、美咲町、吉備中央町	新庄村、西粟倉村
	徳島県	鳴門市		
	香川県	高松市、さぬき市、東かがわ市	土庄町、小豆島町、三木町、直島町	

湾・灘名	府県名	市名	町名	村名
備讃瀬戸	岡山県	倉敷市、玉野市、笠岡市、井原市、総社市、高梁市、新見市、浅口市	里庄町、矢掛町、吉備中央町	
	広島県	三原市、尾道市、福山市、府中市、庄原市	世羅町、神石高原町	
	香川県	高松市、坂出市、丸亀市、善通寺市、三豊市	三木町、直島町、宇多津町、綾川町、琴平町、多度津町、まんのう町	
備後灘	広島県	三原市、尾道市、福山市		
	香川県	観音寺市、三豊市	まんのう町	
	愛媛県	今治市	上島町	
燧灘	広島県	呉市、竹原市、三原市、尾道市、東広島市	大崎上島町	
	愛媛県	今治市、新居浜市、西条市、四国中央市、東温市	上島町	
安芸灘	広島県	呉市、東広島市	熊野町	
	愛媛県	松山市、今治市		
広島湾	広島県	広島市、呉市、大竹市、東広島市、廿日市市、安芸高田市、江田島市	府中町、海田町、熊野町、坂町、安芸太田町、北広島町	
	山口県	岩国市、柳井市、周南市、下松市	和木町、周防大島町	
伊予灘	山口県	柳井市	上関町、周防大島町	
	愛媛県	松山市、八幡浜市、西条市、大洲市、伊予市、東温市、西予市	松前町、砥部町、内子町、伊方町	
	大分県	大分市、別府市、臼杵市、竹田市、杵築市、豊後大野市、由布市、国東市	日出町、九重町	
周防灘	山口県	下関市、宇部市、山口市、防府市、下松市、岩国市、光市、柳井市、美祢市、長門市、周南市、山陽小野田市	田布施町、平生町, 上関町	
	福岡県	北九州市、行橋市、豊前市	苅田町、添田町、みやこ町、吉富町、上毛町、築上町	赤村
	大分県	別府市、中津市、豊後高田市、杵築市、宇佐市、日田市、由布市、国東市	玖珠町	姫島村
豊後水道	愛媛県	宇和島市、八幡浜市、西予市	伊方町、愛南町	
	大分県	佐伯市、臼杵市、津久見市		
響灘	山口県	下関市		
	福岡県	北九州市		

注）湾・灘の区分は「瀬戸内海環境保全臨時措置法第13条第１項の埋立についての規定の運用に関する基本方針について」に準ずる。

出典：各府県調べ（令和２年12月）

資料－10 環境省選定の100選等（瀬戸内海関係13府県）の抜粋

名水100選、平成の名水100選

府県名	名水100選		平成の名水100選	
	名称	場所	名称	場所
京都府	伏見の御香水	伏見区	大杉の清水	舞鶴市
	磯清水	宮津市	真名井の清水	舞鶴市
			玉川	綴喜郡井手町
大阪府	離宮の水	三島郡島本町		
兵庫県	宮水	西宮市久保町	松か井の水	多可郡多可町
	布引渓流	神戸市中央区	かつらの千年水	美方郡香美町
	千種川	宍粟市		
奈良県	洞川湧水群	吉野郡天川村洞川	曽爾高原湧水群	宇陀郡曽爾村
			七滝八壷	吉野郡東吉野村
和歌山県	野中の清水	田辺市中辺路町野中	熊野川(川の古道)	新宮市
	紀三井寺の三井水	和歌山市紀三井寺	那智の滝	東牟婁郡那智勝浦町
			古座川	東牟婁郡古座川町・串本町
岡山県	塩釜の冷泉	真庭市蒜山下福田	夏日の極上水	新見市
	雄町の冷泉	岡山市雄町		
	岩井	苫田郡鏡野町		
広島県	太田川(中流域)	広島市安佐北区、安佐南区、東区、西区	桂の滝	呉市
	出合清水	安芸郡府中町	八王子よみがえりの水	山県郡北広島町
山口県	別府弁天池湧水	美祢市	三明戸湧水、阿宇雄の滝(大井湧水)	萩市大井字本郷
	桜井戸	岩国市通津	潮音洞、清流通り	周南市
	寂地川	岩国市錦町		
徳島県	江川の湧水	吉野川市鴨島町	海部川	海部郡海陽町
	剣山御神水	三好市東祖谷		
香川県	湯船の水	小豆郡小豆島町	楠井の泉	高松市
愛媛県	うちぬき	西条市	つづら淵	新居浜市
	杖ノ淵	松山市南高井町		
	観音水	西予市宇和町		
福岡県	清水湧水	うきは市浮羽町	岩屋湧水	朝倉郡東峰村
	不老水	福岡市		
大分県	男池湧水群	由布市庄内町	下園妙見様湧水	玖珠郡玖珠町
	竹田湧水群	竹田市		
	白山川	豊後大野市三重町		

注）1. 選定された名水は飲用に適することを保証するものではないので、飲用に供される場合は、その名水が所在する自治体に確認願う。
2. 上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。

音風景100選

府　県　名	名　　称	場　　所	地　図　上 位置番号
京　　都　　府	京の竹林	京都市	A
	るり渓	南丹市	B
	琴引浜の鳴き砂	京丹後市	C
大　　阪　　府	淀川河川敷のマツムシ	大阪市	D
	常光寺境内の河内音頭	八尾市	E
兵　　庫　　県	垂水漁港のイカナゴ漁	神戸市	F
	灘のけんか祭りのだんじり太鼓	姫路市	G
奈　　良　　県	春日野の鹿と諸寺の鐘	奈良市	H
和　歌　山　県	不動山の巨石で聞こえる紀の川	橋本市	I
	那智の滝	那智勝浦町	J
岡　　山　　県	諏訪洞・備中川のせせらぎと水車	真庭市	K
	新庄宿の小川	新庄村	L
広　　島　　県	広島の平和の鐘	広島市	M
	千光寺驚音楼の鐘	尾道市	N
山　　口　　県	山口線のＳＬ	山口市／島根県津和野町間	O
徳　　島　　県	鳴門の渦潮	鳴門市	P
	阿波踊り	徳島市他	Q
香　　川　　県	大窪寺の鐘とお遍路さんの鈴	さぬき市	R
	満濃池のゆるぬきとせせらぎ	まんのう町	S
愛　　媛　　県	道後温泉振鷺閣の刻太鼓	松山市	T
福　　岡　　県	関門海峡の潮騒と汽笛	北九州市／山口県下関市	U
大　　分　　県	小鹿田皿山の唐臼	日田市	V
	岡城跡の松籟	竹田市	W

注）上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。

かおり風景100選

府県名	名称	場所	地図上位置番号
京都府	祇園界隈のおしろいとびん付け油のかおり	京都市	1
	宇治平等院表参道茶のかおり	宇治市	2
	伏見の酒蔵	京都市	3
	東西両本願寺仏具店界隈	京都市	4
大阪府	法善寺の線香	大阪市	5
	鶴橋駅周辺のにぎわい	大阪市	6
	枚岡神社の社叢	東大阪市	7
兵庫県	淡路市の線香づくり	淡路市	8
	灘五郷の酒づくり	神戸市、西宮市	9
	山崎大歳神社の千年藤	宍粟市	10
奈良県	ならの墨づくり	奈良市	11
	なら燈火会のろうそく	奈良市	12
和歌山県	高野山奥之院の杉と線香	高野町	13
	桃源郷一目十万本の桃の花	紀の川市	14
岡山県	吉備丘陵の白桃	岡山市、倉敷市、赤磐市	15
	毛無山ブナとカタクリの花	新庄村	16
広島県	厳島神社潮のかおり	甘日市市	17
	シトラスパーク瀬戸田の柑橘類	尾道市	18
山口県	萩城下町夏みかんの花	萩市	19
徳島県	吉野川流域の藍染めのかおり	藍住町	20
	上勝町の阿波番茶	上勝町	21
香川県	白鳥神社のクスノキ	東かがわ市	22
愛媛県	内子町の町並と和ろうそく	内子町	23
	西条王至森寺の金木犀	西条市	24
	愛媛西宇和の温州みかん	西宇和郡	25
福岡県	合馬竹林公園の竹と風	北九州市	26
大分県	別府八湯の湯けむり	別府市	27
	大分野津原香りの森	大分市	28
	臼杵・竹田の城下町のカボス	臼杵市、竹田市	29
	くじゅう四季の草原、野焼きのかおり	竹田市、九重町	30

注）上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。

日本の重要湿地500

府県名	湿地名	湿地タイプ	生物群	地図上位置番号
京都府・滋賀県・大阪府	淀川水系	河川、干潟	淡水魚類、淡水貝類、底生動物	317
京都府	亀岡市の水田地帯	水田、水路	淡水魚類、爬虫両生類	318
	丹後半島沿岸から若狭湾	干潟、藻場、汽水域	淡水魚類、海草・海藻	319
	八丁平湿原	高層湿原	湿原植生、昆虫類	320
	深泥池湿地	高層湿原、低層湿原	湿原植生	321
	京都市・丹波・山城地域のナゴヤダルマガエルの生息地	その他湿地	爬虫両生類	322
	由良川源流域	河川	淡水魚類	323
	大フケ湿原および周辺湿地	高層湿原	昆虫類	324
京都府・兵庫県	丹後・但馬地域のアベサンショウウオの生息地	湧水	爬虫両生類	325
大阪府	大阪湾南部（紀淡海峡）	藻場	海草・海藻	326
	野鳥園臨港緑地	塩性湿地、干潟、その他湿地	シギ・チドリ類	327
	二色の浜、近木川および男里川の河口部	塩性湿地、干潟	底生動物	328
大阪府・奈良県	生駒・信貴山麓、矢田丘陵地のため池群	ため池	淡水魚類	329
兵庫県	丸山湿原群	湧水湿地	湿原植生	330
	尼崎市臨海部	浅海域	ガンカモ類	331
	浜甲子園	干潟	シギ・チドリ類	332
	六甲山北面沢地群	河川	淡水魚類	333
	神戸市北区藍那地区の湿地	その他湿地	水草	334
	淡路島中南部の農業用水系	水路	淡水貝類	335
	洲本地先沿岸	干潟、砂浜、藻場	海草・海藻、底生動物	336
	家島周辺沿岸	藻場	海草・海藻	337
	夢前川右岸の水路	水路	昆虫類	338
	揖保川河口および新舞子海岸	汽水域、干潟	淡水魚類、底生動物	339
	砥峰高原湿地	その他湿地	昆虫類	340
	加古川源流域および黒井川流域	河川	淡水魚類	341
	羽束川および西山川	河川	爬虫両生類	342
	東播磨北部地域の農業用水系	ため池、水路	水草、淡水貝類	343
	あびき湿原	湧水湿地、ため池	湿原植生	344
	加古川河口	塩性湿地、干潟	底生動物	345
	千種川水系の安室川	河川	淡水藻類	346
	佐用郡佐用町の農業用水系	水田、ため池、休耕田	昆虫類	347
	千種川の河口部	塩性湿地、干潟	底生動物	348
	円山川下流域および周辺水田	河川、水田、その他湿地	湿原植生	349
	岸田川支流の最上流域	河川	淡水貝類	350
奈良県	お亀池	低層湿原	湿原植生	351
	紀伊半島のキリクチの生息河川	河川	淡水魚類	352
	二津野ダム	その他湿地	ガンカモ類	353
和歌山県	紀の川・和歌川の河口部	干潟、汽水域	淡水魚類、底生動物	354
	有田川河口	干潟	底生動物	355
	沼池	その他湿地	昆虫類	356
	日高川河口	干潟、汽水域	淡水魚類、底生動物	357
	田辺市から日高郡のため池群	ため池	水草	358
	和歌山千里の浜	砂浜、浅海域	ウミガメ	359
	南紀白浜から南紀田辺	干潟、藻場、サンゴ礁、汽水域	海草・海藻、造礁サンゴ、淡水魚類、底生動物	360
	串本町田原地区の水田・湿地	水田、ため池	水草	361
	串本町西岸および通夜島北岸	サンゴ礁	造礁サンゴ	362
	ゆかし潟および太田川河口	汽水湖沼、塩性湿地、干潟	淡水魚類、底生動物	363
	新宮蘭沢浮島の森	中間湿原、低層湿原、その他湿地	湿原植生	364

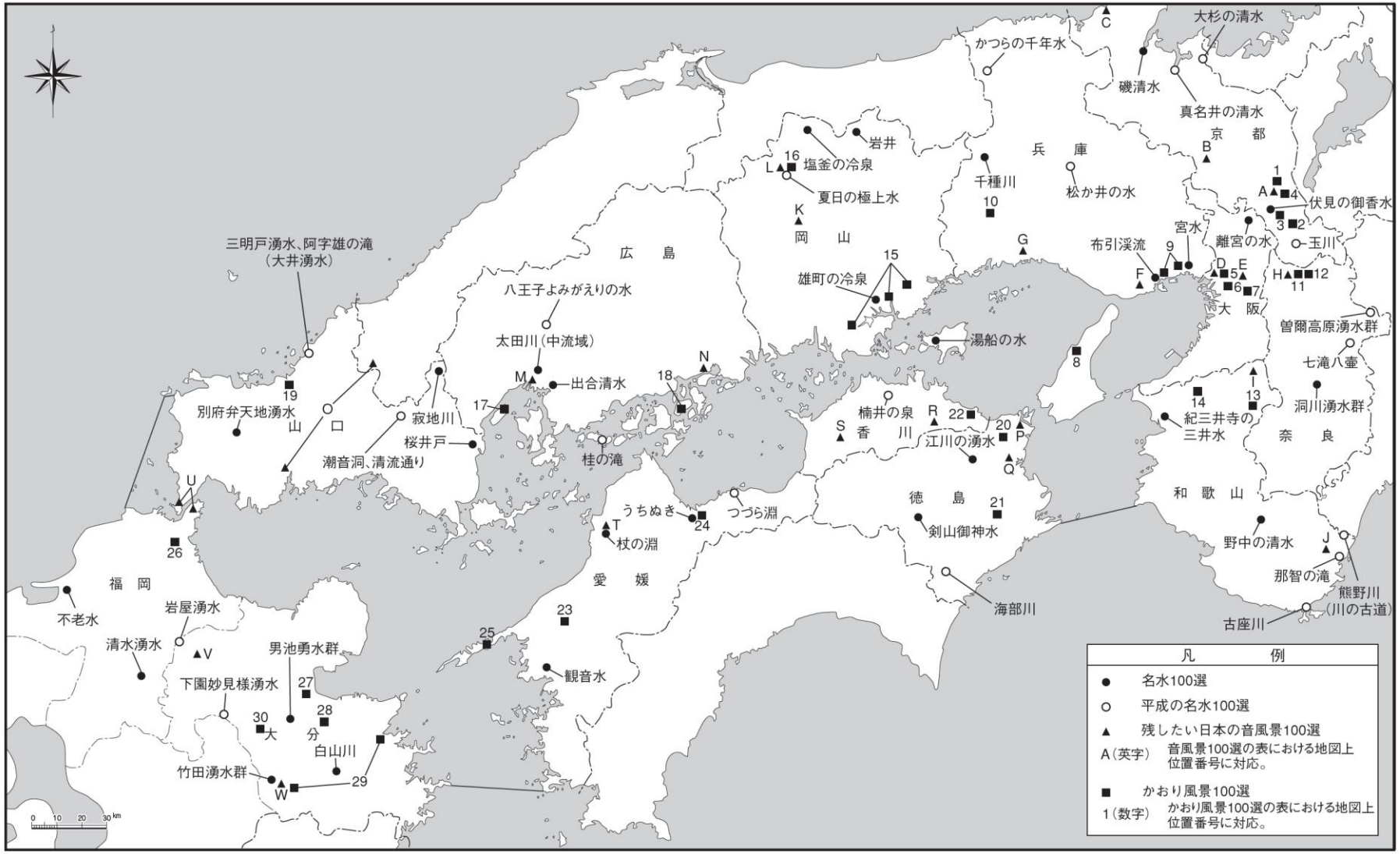
注）上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
出典：「生物多様性の観点から重要度の高い湿地〔重要湿地〕」（環境省自然環境局自然環境計画課、平成28年４月）

府県名	湿地名	湿地タイプ	生物群	地図上位置番号
岡山県	岡山平野の河川および周辺水田	河川、水田、水路	淡水魚類、淡水貝類	380
	錦海塩田跡地	塩性湿地	昆虫類	381
	児島湖および阿部池	淡水湖沼、ため池	ガンカモ類	382
	永江川河口	干潟	底生動物	383
	味野湾および玉野湾	藻場	海草・海藻	384
	笠岡湾・北木島周辺	干潟、浅海域	底生動物	385
	蒜山上徳山地区の湿地	水路、その他湿地	昆虫類	386
	鯉ヶ窪湿原およびおもつぼ湿原	低層湿原、中間湿原	湿原植生、昆虫類	387
広島県	細ノ洲	藻場	海草・海藻	388
	ハチの干潟および賀茂川河口	干潟	底生動物	389
	安芸灘生野島	藻場	海草・海藻	390
	安芸湾三津口	藻場	海草・海藻	391
	帝釈川	河川	淡水貝類	392
	世羅台地の湧水湿地およびため池群	湧水湿地、ため池	湿原植生、水草、昆虫類	393
	東広島市の湧水湿地およびため池群	湧水湿地、ため池	湿原植生、昆虫類	394
	東八幡原および西八幡原	中間湿原	湿原植生、昆虫類	395
	宮島	砂浜、塩性湿地、汽水域、その他湿地	昆虫類	396
	広島湾江田島	藻場	海草・海藻	397
山口県	安芸灘屋代島	藻場、サンゴ礁	海草・海藻、造礁サンゴ	398
	佐波川・椹野川河口、秋穂湾、山口湾	河川、干潟、汽水域	淡水魚類、昆虫類、底生動物、湿地性鳥類、ガンカモ類	399
	厚東川・有帆川・厚狭川河口	塩性湿地、河川、干潟、汽水域	湿地性鳥類、昆虫類、淡水魚類、底生動物	400
	厚狭川下流農業用水系	水路	淡水貝類	401
	秋芳洞の地下水系	その他湿地	淡水貝類	402
	小野湖	その他湿地	ガンカモ類	403
	仙崎湾の汽水域および阿武川河口	干潟、汽水域	淡水魚類	404
	青海島周辺沿岸	藻場	海草・海藻	405
	油谷湾	干潟、藻場、汽水域	海草・海藻、淡水魚類、底生動物	406
徳島県	鳴門海峡	藻場	海草・海藻	407
	吉野川および勝浦川の河口部と周辺	干潟、河川、汽水域	水草、シギ・チドリ類、湿地性鳥類、淡水魚類、昆虫類、底生動物	408
	ジョガマル池	ため池	水草、昆虫類	409
	黒沢湿原	中間湿原、低層湿原	湿原植生、昆虫類	410
	大津田川流域の用水路網	水路	水草	411
	橘湾	藻場	海草・海藻	412
	蒲生田海岸および周辺湿地	砂浜、浅海域、ため池	ウミガメ、昆虫類	413
	伊島および周辺沿岸	藻場、その他湿地	海草・海藻、昆虫類	414
	日和佐大浜海岸	砂浜、浅海域	ウミガメ	415
	牟岐大島周辺沿岸	サンゴ礁	造礁サンゴ	416
	出羽島の大池	汽水湖沼	淡水藻類	417
	浅川湾の汽水域	汽水域	淡水魚類	418
	穴喰地先沿岸	藻場、サンゴ礁	海草・海藻、造礁サンゴ	419
香川県	豊島ため池群	ため池	水草	420
	満濃池および周辺のため池群	ため池	水草	421
	土器川河口	汽水域	淡水魚類	422
	東讃部および中讃部の水田・ため池群	水田、ため池	ガンカモ類、淡水魚類、爬虫両生類	423

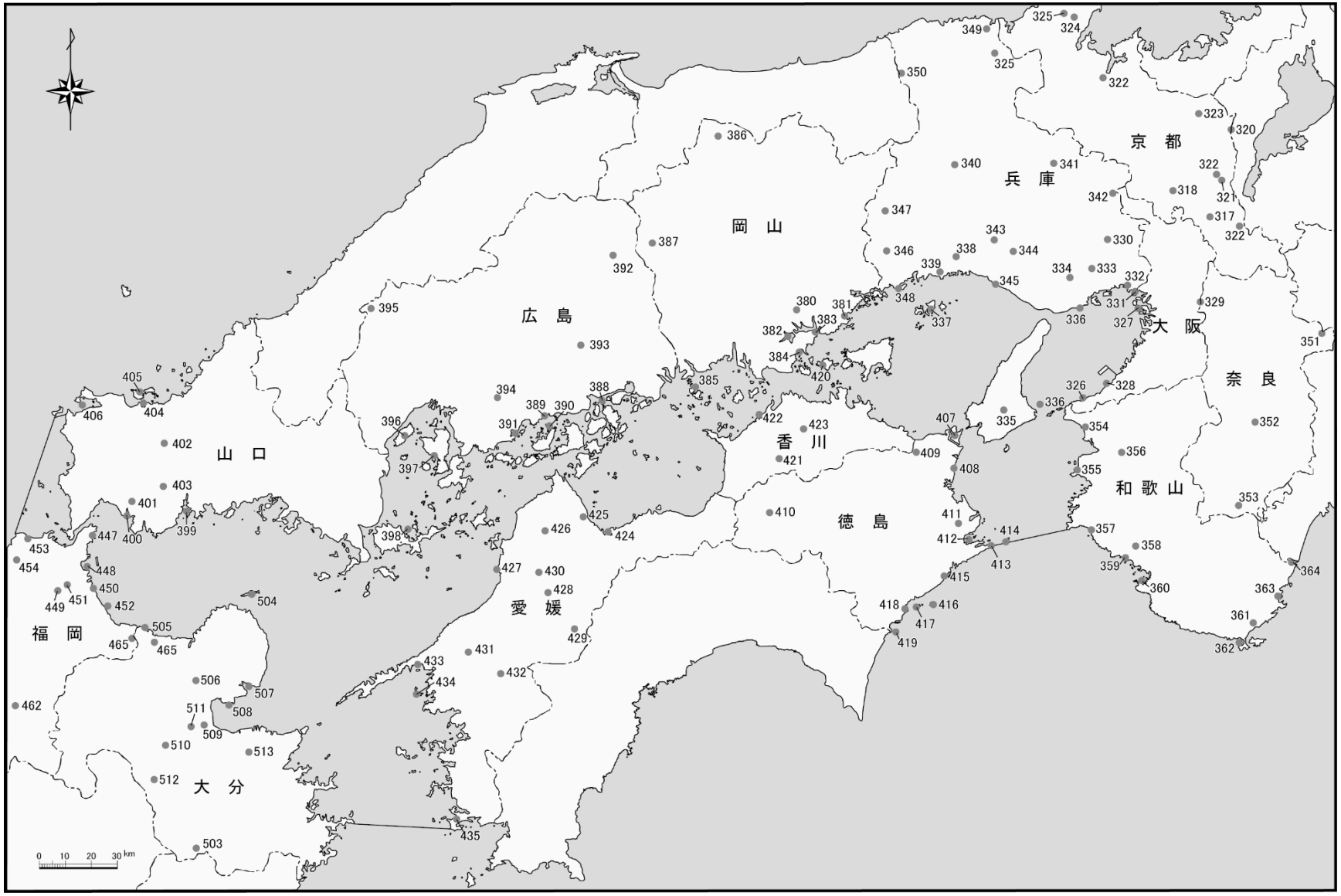
注）上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
出典：「生物多様性の観点から重要度の高い湿地〔重要湿地〕」（環境省自然環境局自然環境計画課、平成28年４月）

府県名	湿地名	湿地タイプ	生物群	地図上位置番号
愛媛県	加茂川河口	干潟、汽水域	シギ・チドリ類、湿地性鳥類、底生動物	424
	医王池湿地	中間湿原	湿原植生、昆虫類	425
	高縄半島のため池群	ため池	淡水藻類、昆虫類	426
	重信川河口	干潟、河川、汽水域	シギ・チドリ類、底生動物	427
	皿ヶ嶺湿地	その他湿地	昆虫類	428
	赤蔵ヶ池	ため池	昆虫類	429
	お吉泉と周辺水路	湧水、水路	淡水藻類	430
	肱川下流域の農業用水系	水路	淡水貝類	431
	鹿野川ダム	その他湿地	ガンカモ類	432
	伊方町地先沿岸	藻場	海草・海藻	433
	宇和海島嶼部周辺沿岸	藻場	海草・海藻	434
	御荘湾の汽水域	干潟、汽水域	淡水魚類、底生動物	435
福岡県	奥畑川河口および大積干潟	干潟、汽水域	淡水魚類	447
	曽根干潟	干潟	シギ・チドリ類、ガンカモ類、湿地性鳥類、底生動物	448
	お糸池	湧水	水草	449
	今川河口、長峡川河口	干潟、汽水域、その他湿地	湿地性鳥類、淡水魚類	450
	広谷湿原	中間湿原	湿原植生	451
	長井浜から西角田漁港周辺干潟	干潟	底生動物	452
	北九州市若松区周辺の湿地群	ため池、その他湿地	昆虫類	453
	遠賀川水系の河川および水路	河川、水路	淡水魚類	454
	筑前大島および地島周辺沿岸	藻場	海草・海藻	455
	津屋崎干潟および周辺農業用水路	干潟、水路	シギ・チドリ類、湿地性鳥類、底生動物	456
	古賀市および福津市のため池群	ため池	昆虫類	457
	福岡湾	干潟、汽水域	シギ・チドリ類、ガンカモ類、湿地性鳥類、淡水魚類、底生動物	458
	福岡湾の流入河川およびため池群	河川、ため池	淡水魚類	459
	加布里湾および雷山川河口	干潟、汽水域	湿原植生、湿地性鳥類、底生動物	460
	一貴山川河口	干潟、汽水域	湿原植生、淡水魚類	461
	旧田主丸町の農業水路	水路	淡水魚類	462
福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県	有明海および筑後川河口	河川、干潟、塩性湿地、汽水域、浅海域	湿原植生、シギ・チドリ類、ガンカモ類、湿地性鳥類、淡水魚類、底生動物	463
福岡県・佐賀県	筑紫平野および佐賀平野の河川、水路	河川・水路	水草、昆虫類、淡水魚類、淡水貝類	464
福岡県・大分県	野依新池および靡松池など豊前地域のため池群	ため池	昆虫類	465
熊本県・宮崎県・大分県	祖母傾山系源流域	河川、その他湿地	爬虫両生類	503
大分県	姫島周辺沿岸	藻場	海草・海藻	504
	中津海岸および宇佐海岸	干潟、汽水域	シギ・チドリ類、湿地性鳥類、淡水魚類、底生動物	505
	安心院町など宇佐市山間部のため池群	ため池、休耕田	昆虫類	506
	守江湾	干潟	シギ・チドリ類、淡水魚類、底生動物	507
	小深江漁港周辺干潟	干潟	底生動物	508
	猪の瀬戸湿原	その他湿地	湿原植生	509
	小田の池	中間湿原、淡水湖沼	湿原植生、水草	510
	金鱗湖周辺の温泉水路	淡水湖沼、水路	淡水貝類	511
	九重火山群湿原	中間湿原	湿原植生	512
	松岡および敷戸のため池群	ため池	ガンカモ類	513

注）上記13府県における対象範囲は、瀬戸内海地域以外を含めたもの。
出典：「生物多様性の観点から重要度の高い湿地〔重要湿地〕」（環境省自然環境局自然環境計画課、平成28年４月）



名水 100 選、平成の名水 100 選、音風景 100 選、かおり風景 100 選（瀬戸内海関係 13 府県）の抜粋



注）数字は、環境省のリスト番号による。
出典：ホームページ「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（環境省）

日本の重要湿地 500（瀬戸内海関係 13 府県）の抜粋

資料－11（1）瀬戸内海における環境基準類型指定状況（COD）

名称	水域名	類型	達成期間	告示番号	告示年月日	関係府県	備考
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港北港区	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港本港区	C	ロ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港南港区	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港海南港区	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港下津港区	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌山下津港有田港区泊地	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	初島漁港区	B	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	上記各港区以外の海域	A	イ	第488号	S47.7.20	和歌山県	注1)
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	築地川及び水軒川の水域	C	ハ	第713号	S49.10.19	和歌山県	
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	和歌川の河口	B	イ	第713号	S49.10.19	和歌山県	
和歌山市・海南市及び有田市の地先海域	有田川の河口	A	イ	第713号	S49.10.19	和歌山県	
有田市・湯浅町・広川町・由良町及び日高町の地先海域		A	イ	第713号	S49.10.19	和歌山県	
	紀伊水道海域	A	イ	第229号	S53.3.24	徳島県	
	紀伊水道海域	B	イ	第229号	S53.3.24	徳島県	
	県北沿岸海域	A	イ	第825号	S51.10.22	徳島県	
	県南沿岸海域	A	イ	第742号	S50.10.21	徳島県	
	勝浦川	B	イ	第372号	S48.6.1	徳島県	
	小松島港	B	イ	第408号	S47.5.30	徳島県	
	小松島港	C	イ	第408号	S47.5.30	徳島県	
	那賀川	A	イ	第372号	S48.6.1	徳島県	
	富岡港	C	イ	第279号	S47.4.1	徳島県	
	橘港	A	イ	第312号	H7.4.18	徳島県	
	椿泊湾	A	イ	第738号	S49.11.1	徳島県	
大阪湾	兵庫運河	C	ロ	第60号	S46.12.28	兵庫県	
大阪湾	大阪湾(1)	C	イ	第33号	H14.3.29	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾(2)	B	ロ	第33号	H14.3.29	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾(3)	A	ハ	第33号	H14.3.29	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾(4)	A	ロ	第33号	H14.3.29	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾(5)	A	イ	第33号	H14.3.29	大阪府・兵庫県	
大阪湾	尾崎港	C	イ	第60号	S46.12.28	大阪府	
大阪湾	淡輪港	C	イ	第60号	S46.12.28	大阪府	
大阪湾	深日港	C	イ	第60号	S46.12.28	大阪府	
大阪湾	洲本港(1)	C	イ	第33号	H14.3.29	兵庫県	
大阪湾	洲本港(2)	B	イ	第33号	H14.3.29	兵庫県	
大阪湾	津名港	C	イ	第33号	H14.3.29	兵庫県	
播磨灘北西部	播磨灘北西部	A	ロ	第39号	S49.5.13	兵庫県・岡山県	
播磨	播磨海域(1)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(2)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(3)	C	ロ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(4)	C	ロ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(5)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(6)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(7)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(8)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(9)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(10)	C	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(11)	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(12)	B	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
播磨	播磨海域(13)	A	イ	閣議決定	S46.5.25	兵庫県	
淡路島西部・南部	淡路島西部・南部海域	A	イ	第445号の9	H17.3.31	兵庫県	
児島湾	児島湾(甲)	C	ロ	閣議決定	S46.5.25	岡山県	
児島湾	児島湾(乙)	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	岡山県	
児島湾	児島湾(丙)	A	イ	閣議決定	S46.5.25	岡山県	
牛窓地先海域	牛窓地先海域	A	イ	第617号	H16.10.29	岡山県	S48.4.17 県告示(第424号)の改訂

注１）和歌山市田倉崎の北緯34度15分40秒東経135度３分50秒の地点から有田市宮崎の鼻の北緯34度４分15秒東経135度４分54秒の地点に至る陸岸の地先海域ならびに市堀川紀ノ川大橋，日方川新港橋，女良川旭橋および加茂川硯橋の各下流の河川の区域に含まれる水域

資料－11 (2) 瀬戸内海における環境基準類型指定状況 （COD）

名称	水域名	類型	達成期間	告示番号	告示年月日	関係府県	備考
備讃瀬戸	水島港区	C	イ	閣議決定	S45.9.1	岡山県	
備讃瀬戸	玉島港区	C	イ	閣議決定	S45.9.1	岡山県	
備讃瀬戸	水島地先海域（甲）	B	イ	閣議決定	S45.9.1	岡山県	
備讃瀬戸	水島地先海域（乙）	A	イ	閣議決定	S45.9.1	岡山県	
備讃瀬戸	箕島町地先海域	B	イ	第33号	H14.3.29	広島県	
備讃瀬戸	番の州泊地	B	イ	第39号	S49.5.13	香川県	
備讃瀬戸	坂出港	B	イ	第39号	S49.5.13	香川県	
備讃瀬戸	高松港	B	イ	第33号	H14.3.29	香川県	
備讃瀬戸	詰田川尻	A	ハ	第39号	S49.5.13	香川県	
備讃瀬戸	備讃瀬戸	A	イ	第39号	S49.5.13	岡山県・広島県・香川県	
燧灘東部	伊予三島港	C	ロ	第4号	H21.1.16	愛媛県	
燧灘東部	三島・川之江地先海域(1)	C	ロ	第33号	H14.3.29	愛媛県	
燧灘東部	三島・川之江地先海域(2)	C	ロ	第33号	H14.3.29	愛媛県	
燧灘東部	三島・川之江地先海域(3)	B	ロ	第33号	H14.3.29	愛媛県	
燧灘東部	三島・川之江地先海域(4)	B	ロ	第33号	H14.3.29	愛媛県	
燧灘東部	燧灘東部	A	ロ	第39号	S49.5.13	香川県・愛媛県	S46.5.25 閣議決定の改訂
東讃海域	東讃海域	A	イ	第666号	S49.12.13	香川県	
燧灘北西部	燧灘北西部	A	イ	第39号	S49.5.13	広島県・愛媛県	
呉地先水域	呉地先海域(1)	C	ロ	第610号	H17.4.25	広島県	S48.2.27 県告示の名称変更
呉地先水域	呉地先海域(2)	B	ロ	第610号	H17.4.25	広島県	S48.2.27 県告示の名称変更
呉地先水域	呉地先海域(3)	A	イ	第610号	H17.4.25	広島県	S48.2.27 県告示の名称変更
東予海域	東予港壬生川地区	C	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
東予海域	東予海域（甲）	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
東予海域	東予海域（乙）	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
東予海域	東予海域（丙）	A	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
東予海域	河原津漁港	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
新居浜海域	新居浜港航路泊地	C	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
新居浜海域	新居浜海域（甲）	C	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
新居浜海域	新居浜海域（乙）	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
新居浜海域	新居浜海域（丙）	A	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
新居浜海域	沢津漁港	B	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
西条海域	東予港西条地区航路泊地(甲)	C	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
西条海域	東予港西条地区航路泊地(乙)	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
西条海域	西条海域（甲）	B	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
西条海域	西条海域（丙）	A	ロ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
広島湾西部	大竹港(1)	C	ロ	第39号	S49.5.13	広島県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾西部	大竹港(2)	B	ロ	第39号	S49.5.13	広島県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾西部	岩国港(1)	C	ロ	第39号	S49.5.13	山口県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾西部	岩国港(2)	B	ロ	第39号	S49.5.13	山口県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾西部	広島湾西部	A	イ	第39号	S49.5.13	広島県・山口県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾西部	大竹・岩国地先海域	A	ロ	第33号	H14.3.29	広島県・山口県	S45.9.1 閣議決定の改訂
広島湾水域	海田湾	B	イ	第558号	H14.5.30	広島県	S49.10.1 県告示の改正
広島湾水域	広島市地先海域	A	ロ	第558号	H14.5.30	広島県	S49.10.1 県告示の名称変更
広島湾水域	五日市市・廿日市地先海域	A	ハ	第558号	H14.5.30	広島県	S49.10.1 県告示の改正
広島湾水域	広島湾	A	イ	第558号	H14.5.30	広島県	S49.10.1 県告示の改正
伊予灘	三津内港（甲）	C	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	三津内港（乙）	B	イ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	吉田浜船溜り（甲）	C	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	吉田浜船溜り（乙）	B	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	和気港	B	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	松山外港	B	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	松前港	B	ロ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予灘	伊予灘一般	A	イ	第421号	S49.4.12	愛媛県	
伊予三島土居海域	伊予三島土居海域	A	イ	第246号	S48.3.6	愛媛県	
響灘及び周防灘	宇部東港	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
響灘及び周防灘	宇部本港	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
響灘及び周防灘	工業運河	C	ロ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
響灘及び周防灘	栄川入江	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
響灘及び周防灘	小野田港	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
響灘及び周防灘	宇部・小野田地先海域(甲)	B	イ	第33号	H14.3.29	山口県	
響灘及び周防灘	宇部・小野田地先海域(乙)	A	イ	第33号	H14.3.29	山口県	

資料－11 (3) 瀬戸内海における環境基準類型指定状況 （COD）

名称	水域名	類型	達成期間	告示番号	告示年月日	関係府県	備考
平生・上関	平生・上関 (1)	A	イ	第 385 号	S50.3.31	山口県	S56.4.3 県告示の改訂
平生・上関	平生・上関 (2)	A	イ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S48.2.20 県告示の改訂
平生・上関	平生・上関 (3)	B	ロ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S48.2.20 県告示の改訂
笠戸湾・光	笠戸湾・光	A	イ	第 385 号	S56.4.3	山口県	
笠戸湾・光	徳山湾・笠戸湾及び光地先海域	A	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
笠戸湾・光	光地先海域	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
笠戸湾・光	笠戸湾（甲）	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
笠戸湾・光	笠戸湾（乙）	B	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
笠戸湾・光	笠戸湾（丙）	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
徳山湾	徳山湾	A	イ	第 385 号	S56.4.3	山口県	
徳山湾	徳山湾（甲）	C	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
徳山湾	徳山湾（乙）	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
徳山湾	徳山湾・笠戸湾及び光地先海域	A	イ	閣議決定	S46.5.25	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾・防府	A	イ	第 385 号	S56.4.3	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾（甲）	C	ロ	閣議決定	S45.9.1	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾（乙）	B	ロ	閣議決定	S45.9.1	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾（丙）	A	ロ	閣議決定	S45.9.1	山口県	
中関・大海	中関・大海 (1)	A	ロ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S47.6.15 県告示の改訂
中関・大海	中関・大海 (2)	B	イ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S47.6.15 県告示の改訂
中関・大海	中関・大海 (3)	A	ロ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S47.6.15 県告示の改訂
中関・大海	中関・大海 (4)	B	イ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S47.6.15 県告示の改訂
山口・秋穂	山口・秋穂 (1)	A	イ	第 385 号	S56.4.3	山口県	
山口・秋穂	山口・秋穂 (2)	A	イ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S47.6.15 県告示の改訂
山口・秋穂	山口・秋穂 (3)	A	イ	第 309 号の 6	S50.3.31	山口県	S48.2.20 県告示の改訂
豊浦・豊北地先	豊浦・豊北地先	A	イ	第 317 号	S57.4.6	山口県	
響灘及び周防灘	奥洞海	C	ロ	閣議決定	S46.5.25	福岡県	
響灘及び周防灘	製鉄戸畑泊地	C	イ	閣議決定	S46.5.25	福岡県	
響灘及び周防灘	堺川泊地	C	イ	閣議決定	S46.5.25	福岡県	
響灘及び周防灘	洞海湾湾口部	B	ロ	閣議決定	S46.5.25	福岡県	
響灘及び周防灘	響灘	A	イ	閣議決定	S46.5.25	福岡県	
響灘及び周防灘	豊前地先海域	A	ハ	第 33 号	H14.3.29	福岡県・大分県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘	A	イ	第 33 号	H14.3.29	山口県・福岡県 ・大分県	
宇和海	八幡浜港	B	ロ	第 421 号	S49.4.12	愛媛県	
宇和海	宇和島港	B	ロ	第 421 号	S49.4.12	愛媛県	
宇和海	宇和海一般	A	イ	第 421 号	S49.4.12	愛媛県	
臼杵湾	臼杵湾	A	イ	第 477 号	S49.4.1	大分県	
津久見湾	津久見湾	A	イ	第 477 号	S49.4.1	大分県	
別府湾	大野川東部水域	B	イ	第 289 号	H11.3.31	大分県	
別府湾	別府湾東部水域	A	イ	第 289 号	H11.3.31	大分県	
別府湾	別府湾中央水域	A	ロ	第 796 号	S49.7.1	大分県	3年以内
別府湾	守江港水域	B	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	別府港水域	B	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	大分港水域	B	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	住吉泊地水域	C	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	乙津泊地水域	C	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	鶴崎泊地水域	C	イ	第 796 号	S49.7.1	大分県	
別府湾	佐賀関港	B	イ	第 289 号	H11.3.31	大分県	
国東半島地先	国東半島地先水域	A	イ	第 370 号	S50.4.1	大分県	
南海部郡地先	南海部郡地先水域	A	イ	第 336 号	S53.4.1	大分県	
北海部郡東部地先	北海部郡東部地先	A	イ	第 300 号	H10.3.31	大分県	
佐伯湾	佐伯湾中央水域	B	イ	第 200 号	H28.3.29	大分県	
佐伯湾	佐伯湾東部水域	A	イ	第 200 号	H28.3.29	大分県	

資料－11（4）瀬戸内海における環境基準類型指定状況（全窒素・全燐）

名称	水域名	類型	達成期間	告示番号	告示年月日	関係府県	備考
	紀伊水道東部海域（イ）（和歌山市の地先海域）	Ⅲ	イ	第 742 号	H9.7.18	和歌山県	
	紀伊水道東部海域（ロ）（海南市の地先海域）	Ⅲ	イ	第 742 号	H9.7.18	和歌山県	
	紀伊水道東部海域（ハ）（有田市及び下津町の地先海域）	Ⅲ	イ	第 742 号	H9.7.18	和歌山県	
	紀伊水道東部海域（ニ）（上記水域以外の海域）	Ⅱ	イ	第 742 号	H9.7.18	和歌山県	
	県北沿岸海域	Ⅱ	イ	第 391 号	H10.4.28	徳島県	
	紀伊水道海域	Ⅱ	イ	第 391 号	H10.4.28	徳島県	
	小松島港	Ⅲ	イ	第 391 号	H10.4.28	徳島県	
	橘港	Ⅱ	イ	第 391 号	H10.4.28	徳島県	
大阪湾	大阪湾（イ）	Ⅳ	イ	第 47 号	H17.6.3	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾（ロ）	Ⅲ	イ	第 47 号	H17.6.3	大阪府・兵庫県	
大阪湾	大阪湾（ハ）	Ⅱ	イ	第 47 号	H17.6.3	大阪府・兵庫県	
播磨灘北西部	播磨灘北西部	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	兵庫県・岡山県	
播磨	播磨海域（イ）	Ⅲ	イ	第 854 号	H8.6.4	兵庫県	
播磨	播磨海域（ロ）	Ⅲ	イ	第 854 号	H8.6.4	兵庫県	
播磨	播磨海域（ハ）	Ⅲ	イ	第 854 号	H8.6.4	兵庫県	
播磨	播磨海域（ニ）	Ⅱ	イ	第 854 号	H8.6.4	兵庫県	
淡路島西部・南部	淡路島西部・南部海域	Ⅱ	イ	第445号の9	H17.3.31	兵庫県	
児島湾	児島湾	Ⅳ	イ	第 105 号	H16.2.27	岡山県	H10.3.12 県告示(第190号)の改訂
児島湾	児島湾沖	Ⅱ	イ	第 105 号	H16.2.27	岡山県	H10.3.12 県告示(第190号)の改訂
牛窓地先海域	牛窓地先海域	Ⅱ	イ	第 618 号	H16.10.29	岡山県	H10.3.12 県告示(第190号)及び H16.2.27 県告示(第105号)の改訂
燧灘東部	燧灘東部	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	香川県・愛媛県	
東讃海域	東讃海域	Ⅱ	イ	第 284 号	H16.4.20	香川県	
燧灘北西部	燧灘北西部	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	広島県・愛媛県	
	燧灘中西部	Ⅱ	イ	第 640 号	H9.4.25	愛媛県	
備讃瀬戸	箕島町地先海域	Ⅳ	イ	第 35 号	H15.3.27	広島県	
備讃瀬戸	水島港区	Ⅲ	イ	第 35 号	H15.3.27	岡山県	
備讃瀬戸	水島地先海域	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	岡山県	
備讃瀬戸	備讃瀬戸（イ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	岡山県・香川県	
備讃瀬戸	備讃瀬戸（ロ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	岡山県・香川県	
備讃瀬戸	備讃瀬戸（ハ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	岡山県・香川県	
広島湾西部	広島湾西部	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	広島県・山口県	
広島湾西部	大竹・岩国地先海域	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	広島県・山口県	
安芸津・安浦地先水域	安芸津・安浦地先海域	Ⅱ	イ	第 340 号	H17.3.17	広島県	H9.4.10 県告示の名称変更
呉地先水域	呉地先海域	Ⅱ	イ	第 340 号	H17.3.17	広島県	H9.4.10 県告示の名称変更
広島湾水域	広島湾北部	Ⅲ	イ	第 340 号	H17.3.17	広島県	H9.4.10 県告示の改正
広島湾水域	広島湾南部	Ⅱ	ロ	第 340 号	H17.3.17	広島県	H9.4.10県 告示の改正
響灘及び周防灘	洞海湾	Ⅳ	イ	第 35 号	H15.3.27	福岡県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（イ）	Ⅲ	イ	第 35 号	H15.3.27	山口県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（ロ）	Ⅲ	イ	第 35 号	H15.3.27	山口県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（ハ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	山口県・福岡県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（ニ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	福岡県・大分県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（ホ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	山口県・福岡県	
平生・上関	平生・上関	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
笠戸湾・光	笠戸湾・光	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
徳山湾	徳山湾	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾・防府（1）	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
三田尻湾・防府	三田尻湾・防府（2）	Ⅲ	ニ	第 733 号	H9.10.31	山口県	暫定目標 全窒素0.77mg/L
中関・大海	中関・大海	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
山口・秋穂	山口・秋穂	Ⅱ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
豊浦・豊北	豊浦・豊北	Ⅰ	イ	第 733 号	H9.10.31	山口県	
	伊予灘一般	Ⅱ	イ	第 640 号	H9.4.25	愛媛県	
国東半島地先	国東半島地先	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
響灘及び周防灘	響灘及び周防灘（ニ）	Ⅱ	イ	第 35 号	H15.3.27	福岡県、大分県	
	宇和海一般	Ⅱ	イ	第 640 号	H9.4.25	愛媛県	
佐伯湾	佐伯湾	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
臼杵湾	臼杵湾	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
津久見湾	津久見湾	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
別府湾	別府湾（イ）	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
別府湾	別府湾（ロ）	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	
北海部郡東部地先	北海部郡東部地先	Ⅱ	イ	第 301 号	H10.3.31	大分県	

【参考資料】

参考資料１

瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48・10・２）（法律 110）

改正　昭 51 法律 35・法律 47・昭 53 法律 68・平元法律 34・平２法律 38・平８法律 58
平 11 法律 87・法律 102・法律 105・法律 160・平 12 法律 91・平 16 法律 36
平 17 法律 33・平 22 法律 31・平 23 法律 71・法律 105・平 25 法律 60・平 27 法律 78

第一章　総則

（目的）

第一条　この法律は、瀬戸内海の環境の保全に関する基本理念を定め、及び瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するための瀬戸内海の環境の保全に関する計画の策定等に関し必要な事項を定めるとともに、特定施設の設置の規制、富栄養化による被害の発生の防止、自然海浜の保全、環境保全のための事業の促進等に関し特別の措置を講ずることにより、瀬戸内海の環境の保全を図ることを目的とする。

（定　義）

第二条　この法律において「瀬戸内海」とは、次に掲げる直線及び陸岸によつて囲まれた海面並びにこれに隣接する海面であつて政令で定めるものをいう。

一　和歌山県紀伊日ノ御崎灯台から徳島県伊島及び前島を経て蒲生田岬灯台に至る直線

二　愛媛県佐田岬灯台から大分県関埼灯台に至る直線

三　山口県火ノ山下潮流信号所から福岡県門司埼灯台に至る直線

２　この法律において「関係府県」とは、大阪府、兵庫県、和歌山県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、福岡県及び大分県並びに瀬戸内海の環境の保全に関係があるその他の府県で政令で定めるものをいう。

３　この法律において「関係府県知事」とは、関係府県の知事をいう。

（瀬戸内海の環境の保全に関する基本理念）

第二条の二　瀬戸内海の環境の保全は、瀬戸内海が、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇り、かつ、その自然と人々の生活及び生業並びに地域のにぎわいとが調和した自然景観と文化的景観を併せ有する景勝の地として、また、国民にとつて貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民がひとしく享受し、後代の国民に継承すべきものであることに鑑み、瀬戸内海を、人の活動が自然に対し適切に作用することを通じて、美しい景観が形成されていること、生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海とすることを旨として、行わなければならない。

２　瀬戸内海の環境の保全に関する施策は、環境の保全上の支障を防止するための規制の措置のみならず、地域の多様な主体による活動を含め、藻場、干潟その他の沿岸域の良好な環境の保全、再生及び創出等の瀬戸内海を豊かな海とするための取組を推進するための措置を併せて講ずることにより、総合的かつ計画的に推進されるものとする。

３　瀬戸内海の環境の保全に関する施策は、瀬戸内海の湾、灘その他の海域によつてこれを取り巻く環境の状況等が異なることに鑑み、瀬戸内海の湾、灘その他の海域ごとの実情に応じて行われなければならない。

第二章　瀬戸内海の環境の保全に関する計画

（瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画）

第三条　政府は、前条の基本理念にのつとり、瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するため、瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等に関し、瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画（以下この章において「基本計画」という。）を策定しなければならない。

２　政府は、瀬戸内海の環境の保全に関する施策の効果に関する評価を踏まえ、おおむね五年ごとに、基本計画に検討を加え、必要があると認めるときは、これを変更しなければならない。

３　基本計画の決定又は変更に当たつては、環境大臣は、あらかじめ、中央環境審議会及び関係府県知事の意見を聴かなければならない。

４　基本計画の決定又は変更があつたときは、環境大臣は、遅滞なく、これを関係府県知事に送付するとともに、公表しなければならない。

（瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画）

第四条　関係府県知事は、第二条の二の基本理念にのつとり、かつ、基本計画に基づき、当該府県の区域において瀬戸内海の環境の保全に関し実施すべき施策について、瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画（以下この章において「府県計画」という。）を定めるものとする。

２　関係府県知事は、府県計画を定めようとするときは、府県計画が関係のある瀬戸内海の湾、灘その他の海域の実情に応じたものとなるようにするため、あらかじめ、当該湾、灘その他の海域を単位として関係者により構成される協議会の意見を聴き、その他

広く住民の意見を求める等、必要な措置を講ずるものとする。

3　関係府県知事は、府県計画を定めようとするときは、環境大臣に協議し、その同意を得なければならない。

4　環境大臣は、前項の同意をしようとするときは、関係行政機関の長に協議しなければならない。

5　関係府県知事は、府県計画を定めたときは、遅滞なく、これを関係市町村に送付するとともに、公表しなければならない。

6　第二項から前項までの規定は、府県計画の変更について準用する。

（基本計画及び府県計画の達成の推進）

第四条の二　国及び地方公共団体は、基本計画及び府県計画の達成に必要な措置を講ずるように努めるものとする。

2　国は、地方公共団体による前項の措置が円滑かつ着実に実施されるよう、地方公共団体に対し、必要な援助を行うように努めるものとする。

第三章　瀬戸内海の環境の保全に関する特別の措置

第一節特定施設の設置の規制等

（特定施設の設置の許可）

第五条　関係府県の区域（政令で定める区域を除く。）において工場又は事業場から公共用水域（水質汚濁防止法（昭和四十五年法律第百三十八号）第二条第一項に規定する公共用水域をいう。以下同じ。）に水を排出する者は、特定施設（同条第二項に規定する特定施設又はダイオキシン類対策特別措置法（平成十一年法律第百五号）第十二条第一項第六号に規定する水質基準対象施設をいい、水質汚濁防止法第二条第二項に規定する特定施設又はダイオキシン類対策特別措置法第十二条第一項第六号に規定する水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から公共用水域に排出される水（以下「排出水」という。）の一日当たりの最大量が五十立方メートル未満である場合における当該特定施設その他政令で定めるものを除く。以下同じ。）を設置しようとするときは、環境省令で定めるところにより、府県知事の許可を受けなければならない。

2　前項の許可を受けようとする者は、次の各号に掲げる事項を記載した申請書を府県知事に提出しなければならない。

一　氏名又は名称及び住所並びに法人にあつては、その代表者の氏名

二　工場又は事業場の名称及び所在地

三　特定施設の種類

四　特定施設の構造

五　特定施設の使用の方法

六　特定施設から排出される汚水又は廃液（以下「汚水等」という。）の処理の方法

七　排出水の量（排水系統別の量を含む。）

八　排出水の汚染状態（排水系統別の汚染状態を含む。）

その他環境省令で定める事項

3　前項の申請書には、当該特定施設を設置することが環境に及ぼす影響についての調査の結果に基づく事前評価に関する事項を記載した書面を添付しなければならない。

4　府県知事は、第一項の許可の申請があつた場合には、遅滞なく、その概要を告示するとともに、前項の書面をその告示の日から三週間公衆の縦覧に供しなければならない。

5　府県知事は、前項の告示をしたときは、遅滞なく、その旨を当該特定施設の設置に関し環境保全上関係がある他の関係府県の知事及び市町村の長に通知し、期間を指定して当該関係府県知事及び当該市町村長の意見を求めなければならない。

6　第四項の告示があつたときは、当該特定施設の設置に関し利害関係を有する者は、同項の縦覧期間満了の日までに、当該府県知事に、第三項の事前評価に関する事項についての意見書を提出することができる。

7　第三項の事前評価に関し必要な事項は、環境省令で定める。

（特定施設の設置の許可の基準）

第六条　府県知事は、前条第一項の申請に係る特定施設が次の各号のいずれかに該当するものであると認めるときでなければ、同項の許可をしてはならない。

一　廃棄物の処理を目的とする工場又は事業場に係るものであること。

二　当該特定施設からの汚水等の排出が瀬戸内海の環境を保全する上において著しい支障を生じさせるおそれがないものであること。

2　府県知事は、前条第一項の許可の申請に係る特定施設が前項第一号に該当する場合においても、同条第一項の許可については、当該特定施設を設置することが環境に及ぼす影響について十分配慮しなければならない。

（特定施設に係る経過措置）

第七条　第五条第一項に規定する区域において一の施設が特定施設となつた際現にその施設を設置している者（設置の工事をしている者を含む。）であつて排出水を排出するものは、当該施設について同項の許可を受けたものとみなす。

2　前項の規定により第五条第一項の許可を受けたものとみなされた者は、当該施設が特定施設となつた日から三十日以内に、環境省令で定めるところにより、同条第二項各号に掲げる事項を府県知事に届け出さなければならない。この場合において、当該施設につき既に第十二条の二又は湖沼水質保全特別措置法（昭和五十九年法律第六十一号）第十四条の規定により適用される水質汚濁

防止法第五条第一項又は第六条第二項の規定による届出がされているときは、当該届出をした者は、当該施設につきこの項の規定による届出をしたものとみなす。

（特定施設の構造等の変更）

第八条　第五条第一項の許可を受けた者は、その許可に係る同条第二項第四号から第七号までに掲げる事項の変更をしようとするときは、環境省令で定めるところにより、府県知事の許可を受けなければならない。ただし、環境省令で定める軽微な変更については、この限りでない。

２　前項の許可を受けようとする者は、環境省令で定める事項を記載した申請書を府県知事に提出しなければならない。

３　第五条第三項から第七項までの規定は第一項の許可の申請があつた場合（環境省令で定める場合を除く。）に、第六条の規定は同項の許可の申請があつた場合に準用する。

４　第五条第一項の許可を受けた者は、第一項ただし書の環境省令で定める軽微な変更をしたときは、その日から三十日以内に、その旨を府県知事に届け出なければならない。

（氏名等の変更）

第九条　第五条第一項の許可を受けた者は、その許可に係る同条第二項第一号、第二号若しくは第八号に掲げる事項に変更があつたとき、又はその許可に係る特定施設の使用を廃止したときは、その日から三十日以内に、その旨を府県知事に届け出なければならない。

（承継）

第一〇条　第五条第一項の許可を受けた者からその許可に係る特定施設を譲り受け、又は借り受けた者は、当該特定施設に係る当該許可を受けた者の地位を承継する。

２　第五条第一項の許可を受けた者について相続合併又は分割があつたときは、相続人又は合併後存続する法人若しくは合併により設立した法人又は分割により当該特定施設を承継した法人は、当該許可を受けた者の地位を承継する。

３　前二項の規定により第五条第一項の許可を受けた者の地位を承継した者は、その承継があつた日から三十日以内に、その旨を府県知事に届け出なければならない。

（違反に対する措置命令）

第一一条　府県知事は、第五条第一項の規定に違反して特定施設を設置した者又は第八条第一項の規定に違反して同項に規定する事項を変更した者に対して、当該特定施設の除却、操業の停止その他当該違反を是正するために必要な措置をとるべき旨を命ずることができる。

（水質汚濁防止法等の適用関係）

第一二条　水質汚濁防止法第五条から第十条まで、第十一条第一項から第三項まで及び第二十三条第三項から第五項まで（同法第五条、第七条、第八条、第八条の二、第十条及び第十一条に係る部分に限る。）並びに海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律（昭和四十五年法律第百三十六号）第三十七条第一項の規定は、第五条第一項に規定する区域において特定施設を設置する工場又は事業場から排出水を排出する者で特定地下浸透水（水質汚濁防止法第二条第七項に規定する特定地下浸透水をいう。次項において同じ。）を浸透させない者に係る当該特定施設については、適用しない。

２　水質汚濁防止法第五条第一項、第六条第三項及び第八条の二の規定は、第五条第一項に規定する区域において特定施設を設置する工場又は事業場から排出水を排出する者で特定地下浸透水を浸透させる者に係る当該特定施設については、適用しない。

３　前項に規定する者及びこの者に係る当該特定施設についての水質汚濁防止法の規定の適用については、次項の規定によるほか、同法第五条第二項中「都道府県知事」とあるのは「府県知事（瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和四十八年法律第百十号）第五条第二項の申請書を提出する府県知事をいう。以下同じ。）」と、同法第六条第一項中「排出水を排出し、又は特定地下浸透水」とあるのは「特定地下浸透水」と、「前条第一項各号又は第二項各号」とあるのは「前条第二項各号」と、「都道府県知事」とあるのは「府県知事」と、同法第七条中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、「第五条第一項第四号から第八号までに掲げる事項又は同条第二項第四号」とあるのは「第五条第二項第四号」と、「都道府県知事」とあるのは「府県知事」と、「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、「排出水の汚染状態が当該特定事業場の排水口（排出水を排出する場所をいう。以下同じ。）においてその排出水に係る排水基準（第三条第一項の排水基準（同条第三項の規定により排水基準が定められた場合にあつては、その排水基準を含む。）をいう。以下単に「排水基準」という。）に適合しないと認めるとき、又は特定地下浸透水」とあるのは「特定地下浸透水」と、同法第九条第一項中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、同条第二項中「都道府県知事」とあるのは「府県知事」と、「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、同法第十条中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、「第五条第一項第一号若しくは第二号若しくは同条第二項第一号」とあるのは「第五条第二項第一号」と、「都道府県知事」とあるのは「府県知事」と、同法第十一条第一項及び第二項中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、同条第三項中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、「都道府県知事」とあるのは「府県知事」と、同法第十二条第一項中「排水口」とあるのは「排水口（排出水を排出する場所をいう。以下同じ。）」と、「排水基準」とあるのは「排水基準（第三条第一項の排水基準（同条第三項の規定により排水基準が定められた場合にあつては、その排水基準を含む。）

をいう。以下単に「排水基準」という。）」と、同法第二十三条第二項中「排出水を排出し、又は特定地下浸透水」とあるのは「特定地下浸透水」と、「第五条」とあるのは「第五条第二項、第六条」と、同条第三項中「第五条」とあるのは「第五条第二項」と、「当該特定施設を設置する工場又は事業場の所在地を管轄する都道府県知事」とあるのは「府県知事（第十四条第三項の規定による届出事項に該当する事項の通知にあつては当該特定施設を設置する工場又は事業場の所在地を管轄する都道府県知事）」と、同条第四項中「都道府県知事」とあるのは「都道府県知事（第八条の規定に相当する鉱山保安法、電気事業法又は海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律の規定による措置の要請にあつては府県知事）」と、「第八条、第八条の二」とあるのは「第八条」と、「第八条又は第八条の二」とあるのは「第八条」と、同条第五項中「都道府県知事」とあるのは「都道府県知事（第八条の規定に相当する鉱山保安法、電気事業法又は海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律の規定による措置の要請に対して講じた措置の通知にあつては府県知事）」とする。

4　第五条第一項に規定する区域における水質汚濁防止法第二十二条第一項の規定の適用については、同項中「この法律」とあるのは、「この法律（瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和四十八年法律第百十号）第五条から第十一条までの規定を含む。）」とする。

5　ダイオキシン類対策特別措置法第 12 条から第 19 条まで及び第 35 条第２項から第４項まで（同法第 12 条、第 14 条から第 16 条まで、第 18 条及び第 19 条に係る部分に限る。）の規定の適用については、第５条第１項に規定する区域において特定施設を設置する工場又は事業場から排出水を排出する者に係る当該特定施設は、同法第 12 条第１項第６号に規定する水質基準対象施設ではないものとみなす。

6　第５条第１項に規定する区域におけるダイオキシン類対策特別措置法第 34 条第１項の規定の適用については、同項中「この法律」とあるのは、「この法律（瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48 年法律第 110 号）第５条から第 11 条までの規定を含む。）」とする。

（みなし指定地域特定施設に係る排出水の排出の規制等）

第一二条の二　第五条第一項に規定する区域においては、第二条第一項に規定する瀬戸内海の水質にとつて水質汚濁防止法第二条第二項第二号に規定する程度の汚水又は廃液を排出する施設として政令で定める施設について、これを同条第三項に規定する指定地域特定施設とみなし、同法の規定を適用する。この場合において、同法第六条第二項及び第十二条第三項中「指定地域において」とあるのは「瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項に規定する区域（以下この項において「特定区域」という。）において」と、「指定地域となつた」とあるのは「特定区域となつた」とする。

（汚濁負荷量の総量の削減）

第一二条の三　環境大臣は、瀬戸内海における化学的酸素要求量に係る水質の汚濁の防止を図るため、第五条第一項に規定する区域について、化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量の総量の削減に関する水質汚濁防止法第四条の二第一項の総量削減基本方針を定めるものとする。

2　前項の総量削減基本方針及びこれに基づく汚濁負荷量の総量の削減に関する水質汚濁防止法の規定の適用については、同法の規定中「汚濁負荷量」とあるのは「化学的酸素要求量で表示した汚濁負荷量」と、「指定水域」とあるのは「瀬戸内海環境保全特別措置法第二条第一項に規定する瀬戸内海」と、「指定項目」とあるのは「化学的酸素要求量」と、「指定地域」とあるのは「瀬戸内海環境保全特別措置法第五条第一項に規定する区域」とする。

第二節　富栄養化による被害の発生の防止

（指定物質削減指導方針）

第一二条の四　環境大臣は、瀬戸内海の富栄養化による生活環境に係る被害の発生を防止するため必要があると認めるときは、関係府県知事に対し、第五条第一項に規定する区域において公共用水域に排出される燐その他の政令で定める物質（以下この節において「指定物質」という。）の削減に関し、政令で定めるところにより、削減の目標、目標年度その他必要な事項を示して、指定物質削減指導方針（以下この節において「指導方針」という。）を定めるべきことを指示することができる。

2　指導方針においては、目標年度において削減の目標を達成することを目途として、指定物質の削減に関する指導の方針その他必要な事項を定めるものとする。

3　関係府県知事は、指導方針を定め、又は変更しようとするときは、環境省令で定めるところにより、前項の事項を環境大臣に報告しなければならない。

4　関係府県知事は、指導方針を定め、又は変更したときは、これを公表しなければならない。

（指導等）

第一二条の五　関係府県知事は、第五条第一項に規定する区域において指定物質を公共用水域に排出する者に対し、指導方針に従い、必要な指導、助言及び勧告をすることができる。

（報告の徴収）

第一二条の六　関係府県知事は、前条の指導、助言又は勧告をするため必要があると認めるときは、第五条第一項に規定する区域において事業活動に伴つて指定物質を公共用水域に排出する者で政令で定めるもの（次項において「指定物質排出者」という。）に対し、汚水又は廃液の処理の方法その他必要な事項に関し報告を求めることができる。

2　環境大臣は、指定物質による瀬戸内海の富栄養化による生活環

境に係る被害の発生を防止するため緊急の必要があると認めるときは、指定物質排出者に対し、汚染又は廃液の処理の方法その他必要な事項に関し報告を求めることができる。

第三節自然海浜の保全等

（自然海浜保全地区の指定）

第一二条の七　関係府県は、条例で定めるところにより、瀬戸内海の海浜地及びこれに面する海面のうち次の各号に該当する区域を自然海浜保全地区として指定することができる。

一　水際線付近において砂浜、干潟、岩礁その他これらに類する自然の状態が維持されているもの

二　海水浴、潮干狩りその他これらに類する用に公衆に利用されており、将来にわたつてその利用が行われることが適当であると認められるもの

（行為の届出等）

第一二条の八　関係府県は、条例で定めるところにより、自然海浜保全地区内において工作物の新築、土地の形質の変更、鉱物の掘採、土石の採取その他の行為をしようとする者に必要な届出をさせ、当該届出をした者に対して自然海浜保全地区の保全及び適正な利用のため必要な勧告又は助言をすることができる。

（埋立て等についての特別の配慮）

第一三条　関係府県知事は、瀬戸内海における公有水面埋立法（大正十年法律第五十七号）第二条第一項の免許又は同法第四十二条第一項の承認については、第二条の二第一項の瀬戸内海の特殊性につき十分配慮しなければならない。

２　前項の規定の運用についての基本的な方針に関しては、中央環境審議会において調査審議するものとする。

第四節環境保全のための事業の促進等

（下水道及び廃棄物の処理施設の整備等）

第一四条　国及び地方公共団体は、瀬戸内海の水質の現状に鑑み、下水道及び廃棄物の処理施設の整備、汚泥のしゆんせつ、水質の監視又は測定のための施設及び設備の整備その他瀬戸内海の水質の保全のために必要な事業の促進に努めなければならない。

（財政上の援助等）

第一五条　国は前条の事業を実施する者に対し、財政上の援助、必要な資金の融通又はあつせんその他の援助に努めなければならない。

（瀬戸内海浄化のための事業に関する計画の設定）

第一六条　政府は、瀬戸内海の汚濁した水質の浄化を図ることを目的とする大規模な事業に関する計画を設定するよう努めるものとし、そのための技術開発等を促進するとともに、必要な財政上の措置を講ずるものとする。

（漂流ごみ等の除去等）

第一六条の二　国及び地方公共団体は、瀬戸内海の海域等において、漂流し、又は海底に存するごみその他の汚物又は不要物（以下この条において「漂流ごみ等」という。）に起因する瀬戸内海の環境の保全上の支障を防止するため、漂流ごみ等の除去その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

（海難等による油の排出の防止等）

第一七条　政府は、瀬戸内海の油による汚染を防止するため、海難等による大量の油の排出の防止及び排出された油の防除に関し、指導及び取締りの強化、排出油防除体制の整備等必要な措置を講ずるように努めるものとする。

（技術開発等の促進）

第一八条　政府は、速やかに、赤潮及び貧酸素水塊発生機構の解明並びにそれらの防除技術の開発に努めるとともに、船舶内における油の処理技術その他瀬戸内海の環境保全のための技術の開発に努め、その結果に基づき、必要な措置を講ずるものとする。

（赤潮等による漁業被害者の救済）

第一九条　政府は、瀬戸内海において赤潮、油等による漁業被害が多数発生している状況にかんがみ、すみやかに、当該漁業被害を受けた漁業者の救済について必要な措置を講ずるものとする。

（生物の多様性及び生産性の確保に支障を及ぼすおそれがある動植物の駆除等）

第一九条の二　国及び地方公共団体は、瀬戸内海の海域における生物の多様性及び生産性の確保に支障を及ぼすおそれがある動植物について、駆除その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

（水産動植物の繁殖地の保護及び整備等）

第一九条の三　国及び地方公共団体は、瀬戸内海の水産資源の持続的な利用の確保を図るため、水産動植物の繁殖地の保護及び整備、生物の多様性の確保に配慮しつつ行う水産動物の種苗の放流その他の必要な措置を講ずるように努めるものとする。

第四章　雑則

（瀬戸内海の環境の調査）

第一九条の四　環境大臣は、瀬戸内海における水質の状況その他の環境の状況について定期的に調査をし、その結果をこの法律の適正な運用に活用するものとする。

（勧告又は助言）

第二〇条　環境大臣は、この法律の適正かつ円滑な運用を確保するために必要があると認めるときは、関係府県知事に対し、必要な勧告又は助言をすることができる。

２　環境大臣は、関係府県知事に対し、前項の勧告によつてとられた措置について報告を求めることができる。

（経過措置）

第二一条　この法律の規定に基づき命令を制定し、又は改廃する場合においては、その命令で、その制定又は改廃に伴い合理的に必要と判断される範囲内において、所要の経過措置（罰則に関する経過措置を含む。）を定めることができる。

（環境大臣の指示）

第二一条の二　環境大臣は、瀬戸内海又は第五条第一項に規定する区域の公共用水域における水質の汚濁による人の健康に係る被害の発生を防止するため緊急の必要があると認めるときは、関係府県知事又は次条第一項の政令で定める市の長に対し、次に掲げる事務に関し必要な指示をすることができる。

一　第五条第一項及び第八条第一項の規定による許可に関する事務

二　第十一条の規定による命令に関する事務

（権限の委任）

第二二条　この法律に規定する環境大臣の権限は、環境省令で定めるところにより、地方環境事務所長に委任することができる。

（政令で定める市の長による事務の処理）

第二三条　この法律の規定により府県知事の権限に属する事務の一部は、政令で定めるところにより、政令で定める市の長が行うことができる

２　前項の政令で定める市の長は、この法律の施行に必要な事項で環境省令で定めるものを府県知事に通知しなければならない。

第五章　罰則

第二四条　次の各号の一に該当する者は、一年以下の懲役又は五十万円以下の罰金に処する。

一　第五条第一項又は第八条第一項の規定に違反した者

二　第十一条の規定による命令に違反した者

第二五条　次の各号の一に該当する者は、十万円以下の罰金に処する。

一　第七条第二項の規定による届出をせず、又は虚為の届出をした者

二　第十二条の六第一項又は第二項の規定による報告をせず、又は虚偽の報告をした者

第二六条　法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前二条の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して各本条の罰金刑を科する。

第二七条　第八条第四項、第九条又は第十条第三項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、十万円以下の過料に処する。

附　則

（施行期日）

第一条　この法律は、公布の日〔昭四八・一〇・二〕から起算して一月を経過した日から施行する。

（経過措置）

第二条　第五条第一項に規定する区域において、この法律の施行前に、特定施設の設置につき水質汚濁防止法第五条の規定による届出をした者でこの法律の施行の際現に同法第九条の規定による実施の制限を受けていないもの及び同法第六条の規定による届出をした者は、当該特定施設について第五条第一項の許可を受けたものとみなす。

２　第五条第一項に規定する区域において、この法律の施行の際現に特定施設につき水質汚濁防止法第九条の規定による実施の制限を受けている者については、当該制限を受けている間は、第五条第一項、第八条第一項及び第十二条第一項の規定は、適用しない。

３　前項に規定する者は、水質汚濁防止法第九条の規定による実施の制限を受けないこととなつたときは、当該特定施設について第五条第一項又は第八条第一項の許可を受けたものとみなす。

４　第五条第一項に規定する区域において、この法律の施行前に、鉱山保安法（昭和二十四年法律第七十号）第八条第一項に規定する建設物、工作物その他の施設である特定施設、電気事業法（昭和三十九年法律第百七十号）第二条第七項に規定する電気工作物である特定施設又は海洋汚染防止法第三条第九号に規定する廃油処理施設である特定施設の設置につき、これらの法律の規定による許可若しくは認可を受けた者又はこれらの法律の規定による届出をして当該特定施設を設置した者（この法律施行の際現に設置の工事をしている者を含む。）であつて、当該特定施設を設置する鉱山保安法第二条第二項本文に規定する鉱山又は工場若しくは事業場から排出水を排出するものは、当該特定施設について第五条第一項の許可を受けたものとみなす。

５　前項の規定により第五条第一項の許可を受けたものとみなされた者は、この法律の施行の日から三十日以内に、環境省令で定めるところにより、同条第二項第五号から第七号までに掲げる事項を府県知事に届け出なければならない。

６　前項の規定による届出をせず、又は虚偽の届出をした者は、五万円以下の罰金に処する。

７　法人の代表者又は法人若しくは人の代理人、使用人その他の従業者が、その法人又は人の業務に関し、前項の違反行為をしたときは、行為者を罰するほか、その法人又は人に対して同項の刑を科する。

第三条　この法律の施行前にした行為及び水質汚濁防止法第八条の規定による命令又は同法第九条第一項の規定による実施の制限に関しこの法律の施行後にした行為に対する罰則の適用については、なお従前の例による。

附則　（平成二七年一〇月二日法律第七八号）

（施行期日）

1　この法律は、公布の日から施行する。

（検討）

2　政府は、瀬戸内海における栄養塩類の減少、偏在等の実態の調査、それが水産資源に与える影響に関する研究その他の瀬戸内海における栄養塩類の適切な管理に関する調査及び研究に努めるものとし、その成果を踏まえ、この法律の施行後五年を目途として、瀬戸内海における栄養塩類の管理の在り方について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

3　政府は、前項に定めるもののほか、この法律の施行後五年以内を目途として、この法律による改正後の瀬戸内海環境保全特別措置法（以下この項において「新法」という。）の施行の状況を勘案し、新法第五条第一項に規定する特定施設の設置の規制の在り方を含め、新法の規定について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるものとする。

〔以下略〕

参考資料２

瀬戸内海環境保全特別措置法施行令（昭和 48・10・29）（政令 327）

内閣は、瀬戸内海環境保全臨時措置法（昭和四十八年法律第百十号）第二条第一項、第五条第一項及び第二十二条の規定に基づき、この政令を制定する。

（政令で定める海面）

第一条　瀬戸内海環境保全特別措置法（以下「法」という。）第二条第一項の政令で定める海面は、次に掲げる海面とする。

一　法第二条第一項第二号に掲げる直線、愛媛県高茂埼から大分県鶴御埼に至る直線及び陸岸によつて囲まれた海面

二　法第二条第一項第三号に掲げる直線、山口県特牛灯台から同県角島通瀬埼に至る直線、同埼から福岡県妙見埼灯台に至る直線及び陸岸によつて囲まれた海面

（政令で定める府県）

第二条　法第二条第二項の政令で定める府県は、京都府及び奈良県とする。

（関係府県の区域から除外する区域）

第三条　法第五条第一項の政令で定める区域は、別表第一に掲げる区域とする。

（設置の許可を要しない施設）

第四条　法第五条第一項の政令で定める施設は、次に掲げる施設とする。

一　下水道終末処理施設

二　地方公共団体が設置するし尿処理施設

三　地方公共団体（港湾法（昭和二十五年法律第二百十八号）第二章第一節の規定により設立された港務局を含む。）が設置する廃油処理施設及び廃油処理事業（海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和四十五年法律第百三十六号）第三条第十五号に規定する廃油処理事業をいう。）の用に供する廃油処理施設

（みなし指定地域特定施設）

第四条の二　法第十二条の二の政令で定める施設は、建築基準法施行令（昭和二十五年政令第三百三十八号）第三十二条第一項の表に規定する算定方法により算定した処理対象人員が二百一人以上五百人以下のし尿浄化槽とする。

（指定物質）

第五条　法第十二条の四第一項の政令で定める物質は、燐（りん）及びその化合物並びに窒素及びその化合物とする。

（指定物質削減指導方針の作成の指示）

第六条　環境大臣は、法第十二条の四第一項の規定による指示をしようとするときは、法第五条第一項に規定する区域において公共用水域に排出される指定物質の総量の増加を防止することを当面の目途として、人口及び産業の動向その他の自然的、社会的条件を基礎とし、指定物質の削減に関し採られた措置を考慮して、目標年度において公共用水域に排出されると見込まれる指定物質の量につき、目標年度において見込まれる汚水又は廃液の処理の技術の水準、下水道の整備の見通し等を勘案し、実施可能な削減の目標を定めなければならない。

（指定物質排出者）

第七条　法第十二条の六第一項の政令で定める者は、排出水を排出する者及び排出水を排出する者以外の者で別表第二に掲げる施設を設置するものとする。

（政令で定める市の長による事務の処理）

第八条　法に規定する府県知事の権限に属する事務のうち次に掲げるものは、地方自治法（昭和二十二年法律第六十七号）第二百五十二条の十九第一項の指定都市の長及び同法第二百五十二条の二十二第一項の中核市の長（以下この条において「指定都市の長等」という。）が行うこととする。この場合においては、法中前段に規定する事務に係る府県知事に関する規定は、指定都市の長等に関する規定として指定都市の長等に適用があるものとする。

一　法第五条第一項及び第八条第一項の規定による許可に関する事務

二　法第七条第二項、第八条第四項、第九条、第十条第三項及び附則第二条第五項の規定による届出の受理に関する事務

三　法第十一条の規定による命令に関する事務

四　法第十二条の五の規定による指導、助言及び勧告に関する事務

五　法第十二条の六第一項の規定による報告の徴収に関する事務

別表第一（第三条関係）

一　京都府の区域のうち、京都市左京区（大原（小出石町、百井町、大見町及び尾越町に限る。）及び久多に限る。）、同市伏見区醍醐（一ノ切町、二ノ切町及び三ノ切に限る。）、福知山市、舞鶴市、綾部市、宇治市（二尾（蛸ヶ谷、天狗岩、長瀬及び蜷子谷に限る。）、東笠取（稲出、梅谷、大平、四ノ谷、蛇ノ畑、谷ノ奥、中島、中畑、中山、平出、別所出及び水釜に限る。）及び西笠取（赤坂、下荘川東、白土、大徳、中島及び仁南郷に限る。）に限る。）、宮津市、綴喜郡宇治田原町（大

字禅定寺（字高尾、字吹上、字釜谷、字大小高月及び字大田原に限る。）及び大字奥山田に限る。）、北桑田郡京北町大字上弓削字八丁山、同郡美山町、船井郡丹波町、同郡日吉町（字胡麻、字上胡麻及び字畑郷に限る。）、同郡瑞穂町、同郡和知町、天田郡、加佐郡、与謝郡、中郡、竹野郡及び熊野郡の区域

二　兵庫県の区域のうち、豊岡市、篠山市（大字藤坂字峠、大字栗柄（字杉ケ谷、字定年、字ユリノ下、字鳥巣谷、字定利坪、字ユリノ下坪、字深田坪、字繁近坪、字角田坪、字御嶽大林及び字籠畠坪に限る。）、大字川阪、大字本郷、大字遠方及び大字桑原に限る。）、城崎郡、出石郡、美方郡、養父郡、朝来郡生野町（大字口銀谷（字七丁目、字西山、字古城山及び字城山の下に限る。）及び大字円山（字口垣内、字下垣内、字フドノ、字中嶋、字奥垣内及び字屋敷を除く。）に限る。）、同郡和田山町、同郡山東町、同郡朝来町、氷上郡氷上町（大字北野、大字大崎及び大字石生（字足洗、字尾張、字水長、字堺、字澤、字寺ケ谷前、字桧前、字佃、字保根通、字梨尾田、字北石丸、字箱根田、字志金田、字柴木輪、字大谷口、字坂本、字猪ノ尾、字カラス、字竹原、字上竹原、字下久手、字上久手、字梅木藪、字志原、字安井嘉、字豊畑、字池ノ川、字赤畑、字瀧山、字杉ノ本、字中道、字立石、字向山、字宿畑、字前田及び字瓜渓に限る。）に限る。）、同郡春日町及び同郡市島町の区域

三　奈良県の区域のうち、添上郡月ヶ瀬村（大字石打及び大字尾山に限る。）、山辺郡都祁村（大字小倉字イズミ谷、大字南之庄（字堂ヶ平、字嵩山、字嵩原、字奥の谷及び字ホタガ山に限る。）、大字吐山及び大字白石（字池の谷、字ガンダニ、字カリ谷、字混谷、字シブタニ、字坊谷、字タカツカ、字畑谷、字ヤマノイモ、字トヒコエ、字カモリ下、字カモリ、字カモリ谷、字スリコバチ、字中道、字野々神、字赤坂、字カジシ、字クロサカ、字ゲラサカ、字多田池の上、字サウトキ、字長尾、字上田、字墓ヶ谷、字ギタクヨ、字上ハキ、字貝那木及び字子コ石に限る。）に限る。）、同郡山添村（大字岩屋及び大字毛原に限る。）、宇陀郡大字陀町（大字牧、大字栗野及び大字田原を除く。）、同郡菟田野町、同郡榛原町（大字柳及び大字角柄を除く。）、同郡室生村（大字下笠間字ダイバンドを除く。）、同郡曽爾村、同郡御杖村、吉野郡天川村（大字洞川字鳴川を除く。）、同郡野迫川村、同郡大塔村、同郡十津川村、同郡下北山村及び同郡上北山村の区域

四　和歌山県の区域のうち、御坊市、田辺市、新宮市、日高郡（日高町大字小坂、大字産湯、大字阿尾、大字方杭、大字小浦、大字津久野、大字比井及び大字志賀（字小杭、字古小杭、字神田、字壱町田、字名草、字五反田、字畔田、字脇ノ田、字芦ケ谷、字越ケ谷、字石灘、字石田、字川久保、字大谷及び字岩戸に限る。）並びに由良町を除く。）、西牟婁郡及び東牟婁郡の区域

五　広島県の区域のうち、三次市、庄原市、山県郡芸北町大字高野字大谷、同郡大朝町、同郡千代田町（大字南方字上畑及び字下畑を除く。）、同郡豊平町（大字志路原（字船峠、字鳥越及び字下が原に限る。）、大字上石、大字海応寺及び大字下石に限る。）、高田郡吉田町、同郡八千代町（大字上根字市裏、字市表及び字土井並びに大字向山を除く。）、同郡美土里町、同郡高宮町、同郡甲田町、同郡向原町大字戸島（字割石、字八東戸及び字負根を除く。）、賀茂郡豊栄町（大字飯田及び大字吉原に限る。）、同郡大和町大字篠、世羅郡甲山町大字別迫字反田、同郡世羅町（大字安田（字水の別を除く。）、大字戸張、大字徳市、大字青水（字弁城を除く。）、大字津口（字野原を除く。）及び大字黒渕に限る。）、同郡世羅西町、神石郡神石町（大字福永字滝合及び字見後並びに大字古川字仁後及び字間谷に限る。）、甲奴郡上下町（字上下、字深江、字二森、字小堀、字小塚及び字有福に限る。）、同郡総領町、同郡甲奴町、双三郡、比婆郡西城町（大字平子字丑之河並びに大字三坂字市場、字岩祖及び字永金を除く。）、同郡東城町（大字保田（字長谷及び字白滝山に限る。）及び大字帝釈始終字白石に限る。）、同郡口和町、同郡高野町及び同郡比和町の区域

六　山口県の区域のうち、萩市、長門市（通、仙崎、東深川、西深川、深川湯本、渋木（山小根区、渋木中区、坂水区、渋木一区、渋木二区及び渋木三区に限る。）及び真木に限る。）、豊浦郡豊田町（大字杢路子、大字殿居、大字佐野、大字荒木、大字一ノ俣、大字宇内、大字金道、大字鷹子、大字八道及び大字浮石に限る。）、同郡豊北町（大字角島、大字神田（神田肥中地区、神田附野地区、神田大久保地区、神田島戸地方地区、神田島戸東地区及び神田島戸西地区に限る。）、大字阿川、大字粟野、大字滝部、大字田耕及び大字北宇賀（北宇賀上畑地区及び北宇賀下畑地区に限る。）に限る。）、美祢郡美東町大字赤山中区、大津郡及び阿武郡の区域

七　徳島県の区域のうち、海部郡（日和佐町赤松を除く。）の区域

八　愛媛県の区域のうち、上浮穴郡久万町、同郡面河村、同郡美川村、同郡柳谷村、同郡小田町大字中川、北宇和郡三間町、同郡広見町、同郡松野町、同郡日吉村、同郡津島町（大字御内、大字槙川並びに大字下畑地字上槙上組及び字上槙下組に限る。）、南宇和郡城辺町（脇本、中玉、大浜、柿の浦、敦盛、岩水、垣内、深浦、鯖越、古月及び久良に限る。）、同郡一本松町及び同郡西海町（越田、弓立、小浦、樫月、船越、久家、下久家、樽見、大成川、小成川、福浦、麦ヶ浦及び武者泊に限る。）の区域

九　福岡県の区域のうち、北九州市若松区（大字有毛（字赤道、字岩名、字海老川、字高尾、字辻、字西ノ上及び字浜山に限る。）、大字乙丸（字岩河内、字大牟田、字笠松、字小牟田、字新地及び字椎牟田に限る。）、大字小敷（字太閤水及び字三ツ松に限る。）、大字高須、高須西一丁目、高須西二丁目、高須南一丁目から高須南五丁目まで、高須東一丁目から高須東四丁目まで、高須北一丁目から高須北三丁目まで、青葉台西三丁目から青葉台西六丁目まで、青葉台南一丁目から青葉台南三丁目まで及び花野路一丁目から花野路三丁目までに限る。）、同市八幡西区（大字浅川、浅川台一丁目から浅川台三丁目まで、大字香月、吉祥寺町、大字楠橋、大字木屋瀬、大字金剛、大字笹田、白岩３町、自由ヶ丘、大字野面、大字畑、大字馬場山、浅川日の峯一丁目から浅川日の峯四丁目まで、小嶺台二丁目から小嶺台四丁目まで、浅川一丁目、浅川二丁目、藤原一丁目から藤原四丁目まで、船越一丁目から船越三丁目まで、下畑町、馬場山東一丁目から馬場山東三丁目まで、東石坂町、池田一丁目から池田三丁目まで、石坂一丁目から石坂三丁目まで、香月中央一丁目から香月中央五丁目まで、香月西一丁目から香月西四丁目まで、上香月一丁目から上香月四丁目まで、茶屋の原一丁目から茶屋の原四丁目まで、馬場山、馬場山西、馬場山原、馬場山緑、楠橋上方一丁目、楠橋上方二丁目、楠橋下方一丁目から楠橋下方三丁目まで、楠橋西一丁目から楠橋西三丁目まで、楠橋東一丁目、楠橋東二丁目、楠橋南一丁目から楠橋南三丁目まで、木屋瀬一丁目から木屋瀬五丁目まで、千代一丁目から千代五丁目まで、真名子一丁目、真名子二丁目、椋枝一丁目、椋枝二丁目、金剛一丁目から金剛四丁目まで、野面一丁目、野面二丁目、浅川学園台一丁目から浅川学園台四丁目まで、高江一丁目から高江五丁目まで、星ヶ丘一丁目から星ヶ丘七丁目まで、三ツ頭一丁目、三ツ頭二丁目、浅川町、岩崎一丁目から岩崎四丁目まで及び楠北一丁目から楠北三丁目までに限る。）、福岡市、大牟田市、久留米市、直方市、飯塚市、田川市、柳川市、山田市、甘木市、八女市、筑後市、大川市、中間市、小郡市、筑紫野市、春日市、大野城市、宗像市、太宰府市、前原市、古賀市、筑紫郡、糟屋郡、宗像郡、遠賀郡、鞍手郡、嘉穂郡、朝倉郡、糸島郡、浮羽郡、三井郡、三潴郡、八女郡、山門郡、三池郡、田川郡香春町、同郡添田町（大字英彦山（字タカス原、字鷹巣原、字山犬谷、字高住社鳥井〔わき〕、字高住社鳥井脇、字分銅石及び字尾登を除く。）、大字落合、大字桝田、大字中元寺、大字野田、大字添田及び大字庄に限る。）、同郡金田町、同郡糸田町、同郡川崎町、同郡赤池町、同郡方城町、同郡大任町及び同郡赤村（大字赤（字雑子越、字大谷、字下ノ東大谷、字西大谷下ノ切、字汐井谷及び字別府に限る。）及び大字内田に限る。）の区域

十　大分県の区域のうち、日田市（大字花月字小石坂、字源太郎、字仙道、字小塚、字小塚の上、字杉山、字堂田、字仮屋、字梅ノ木奥、字梅ノ木、字下平、字ツヅラ山、字闘、字善四郎及び字柳原を除く。）、大分郡庄内町大字阿蘇野（字西大原及び字大原に限る。）、同郡湯布院町大字川西字野稲、南海部郡宇目町、同郡米水津村、同郡蒲江町、直入郡久住町（大字有氏字九重山、字鉢ノ久保及び字大船山並びに大字久住字久住山に限る。）、玖珠郡（九重町大字田野（字扇山及び字杖立ヶ台に限る。）並びに玖珠町大字日出生（字千間原、字人見嶽、字伊の伏、字堤山、字堤、字浦の平、字スイケ谷、字柳ヶ迫、字中の迫、字田尾、字小川内、字滝の尻、字スキウシ峯、字牧ノ原、字吸ヶ潰れ、字後迫、字寺ヲク、字横枕、字高畑、字丸やぶ、字山田、字高平、字笹尾、字川平、字尾内、字田ブチ、字奥の迫、字城山、字本村、字辰ヶ鼻、字竹ノ下、字堀の首、字水川平、字扇山、字柳ヶ谷、字奥ムタ、字二ツ谷、字栗の木登、字城ヶ嶽、字石飛、字鹿の角、字宝蔵寺、字下向、字下ノ牧、字浦山、字鍋、字後、字湯舟、字阿子洞、字仏の塔、字柿の木、字平、字ムタ、字笠松、字浅尻、字元の畑、字柿木山、字宇戸山、字椛の木、字下宇戸、字中宇戸、字潰シ坂、字宇戸、字浦、字谷ノ川内、字三挺弓、字梅の木谷、字老舞、字代官櫃、字ホドウド、字石垣ノ元、字大畑、字川底、字園田、字滝の口、字松ヶ田尾、字馱原、字蜂の巣、字土橋、字小野、字栗山、字石仏、字小野山、字井の窪、字中の須加、字内ヶ窪、字塚ノ脇、字走り落、字久保田、字庵の山、字狐迫、字南ヶ原、字丸山、字鶴の原、字官の上、字小原及び字下日出生に限る。）、大字森（字東奥山、字返事ヶ尾及び字西奥山に限る。）、大字太田字鳥屋及び大字古後（字柚ノ木、字下河内、字長田、字平原、字中野、字道の迫、字神原、字小場、字杉山、字原、字専道及び字梶原に限る。）を除く。）及び日田郡の区域

備考　この表に掲げる区域は、平成十三年六月一日における行政区画その他の区域によつて表示されたものとする。

別表第二（第七条関係）

一　畜産農業又はサービス業の用に供する施設であつて、次に掲げるもの

イ　豚房施設（豚房の総面積が四〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

ロ　牛房施設（牛房の総面積が一六〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

ハ　馬房施設（馬房の総面積が四〇〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

二　魚類養殖業の用に供する養殖施設

三　共同調理場（学校給食法（昭和二十九年法律第百六十号）

第六条に規定する施設をいう。）に設置されるちゆう房施設（業務の用に供する部分の総床面積（以下単に「総床面積」という。）が一六〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

四　弁当仕出屋又は弁当製造業の用に供するちゆう房施設（総床面積が一二〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

五　飲食店（次号及び第七号に掲げるものを除く。）に設置されるちゆう房施設（総床面積が一四〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

六　そば店、うどん店、すし店のほか、喫茶店その他の通常主食と認められる食事を提供しない飲食店（次号に掲げるものを除く。）に設置されるちゆう房施設（総床面積が二一〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

七　料亭、バー、キャバレー、ナイトクラブその他これらに類する飲食店で設備を設けて客の接待をし、又は客にダンスをさせるものに設置されるちゆう房施設（総床面積が五〇〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

八　病院（医療法（昭和二十三年法律第二百五号）第一条の五第一項に規定するものをいう。）に設置されるちゆう房施設、洗浄施設又は入浴施設

九　卸売市場（卸売市場法（昭和四十六年法律第三十五号）第二条第二項に規定するものをいう。以下この号において同じ。）（水産物に係る卸売場の面積が二〇〇平方メートル（主として漁業者又は水産業協同組合から出荷される水産物の卸売のためその水産物の陸揚地において開設される卸売市場で、その水産物を主として他の卸売市場に出荷する者、水産加工業を営む者に卸売する者又は水産加工業を営む者に対し卸売するためのものにあつては、三三〇平方メートル）未満のものを除く。）に設置される水産物に係る卸売場又は仲卸売場

十　自動車特定整備事業（道路運送車両法（昭和二十六年法律第百八十五号）第七十七条に規定するものをいう。）の用に供する洗車施設（屋内作業場の総面積が六五〇平方メートル未満の事業場に係るものを除く。）

十一　し尿浄化槽（建築基準法施行令第三十二条第一項の表に規定する算定方法により算定した処理対象人員が五〇人以下のものを除く。）

参考資料３

瀬戸内海環境保全基本計画（昭和 53・５・１ 総告 11）

改正　平６・７・15 総告 24、平 12・12・27 総告 71、平成 27・３・16 環境省告示第 30 号

この計画は、瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48 年法律第 110 号）第３条の規定に基づき、瀬戸内海の環境の保全に関し、長期にわたる基本的な計画として策定したものである。

第１　序説

１　計画策定の意義

瀬戸内海が、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇る景勝の地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民が等しく享受し、後代の国民に継承すべきものであるという認識に立って、それにふさわしい環境を確保し維持すること及びこれまでの開発等に伴い失われた良好な環境を回復することを目途として、環境保全に係る施策を総合的かつ計画的に推進するためこの計画を策定するものである。

２　計画の性格

この計画は、国民に対して瀬戸内海の環境保全の目標を示し、その理解と協力を得て、各種関係法令及び関係計画と連携しつつ、国、地方公共団体及びその他の者がその目標を達成するために講ずべき施策等の基本的方向を明示するとともに、諸施策の実施に当たって指針となるべきものである。

３　計画の範囲

この計画は、瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等について定める。

４　計画の期間

この計画の期間は概ね 10 年とする。また、策定時から概ね５年ごとに、本計画に基づく施策の進捗状況について点検を行うものとし、必要に応じて見直しを行うものとする。

第２　計画の目標

瀬戸内海は、自然的要素と文化的要素が一体となって形成された内海多島海景観ともいうべき特有の自然景観・文化的景観を有し、貴重な漁業資源の宝庫であり、また、その周辺に産業及び人口が集中し、水産・海運をはじめとした海洋関連産業が盛んな閉鎖性水域であり、その利用も多岐にわたる海域である。

瀬戸内海の環境保全のためには、こうした特性を踏まえるとともに、水質浄化及び物質循環の機能を有し多様な生物の生息・生育の場となる藻場･干潟等が減少し、また、一定の水質改善が見られる一方で依然として発生する赤潮や貧酸素水塊の対策、円滑な物質循環の確保など、湾・灘ごとや季節ごとの課題に対応する必要がある。

そこで、この計画の目標については、豊かな生態系サービス（海の恵み）を、国民全体が将来にわたって継続して享受し、かつ、生物が健全に生息・生育している状態に保っていくため、美しい景観・憩い・多様な生物の生息・生育の場としての「庭」、漁業生産の場としての「畑」、物流や人流・物質の供給路としての「道」に例えられる多面的価値・機能が最大限に発揮された「豊かな瀬戸内海」を目指すものとする。このため、沿岸域の環境、水質等が互いに強く関連し合うことを考慮しつつ、個別目標を次のとおり定める。

１　沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する目標

（１）水質浄化及び物質循環の機能を有し、魚介類も含め多様な生物が生息・生育する場となっている沿岸域における藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等が適正に保全され、また、必要に応じて再生・創出のための措置が講ぜられていること。

（２）海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等として多くの人々に親しまれている自然海浜等が、できるだけその利用に好適な状態で保全されていること。

（３）生活環境及び生物の生息・生育環境に影響を及ぼす底質及び窪地については、必要に応じ、その悪影響を防止・改善するための措置が講ぜられていること。

（４）海砂利の採取（河口閉塞対策等を除く。以下同じ。）が行われていないこと。やむを得ない場合においては、環境影響を最小限とするための措置が講ぜられていること。

（５）海面の埋立てに当たっては、環境保全に十分配慮することとし、環境影響を回避・低減するための措置が講ぜられていること。

（６）海岸保全施設等の整備・更新など、防災・減災対策の推進に当たっては、自然との共生及び環境との調和に配慮すること。

２　水質の保全及び管理に関する目標

（１）水質汚濁、赤潮、富栄養化の防止のための対策が計画的かつ総合的に講ぜられていること。水質環境基準（今後設定等されるものも含む。）について、未達成の海域においては可及的速やかに達成に努めるとともに、達成された海域においてはこれが維持されていること。また、湾・灘ごと、季節ごとの地域の実情に応じた、きめ細やかな水質管理に関する検討や順応的な取組が進められていること。

　赤潮についてはその発生機構の解明に努めるとともに、その発生の人為的要因となるものを極力少なくすることを目途とすること。

（２）下水道等の整備により生活排水対策が進められていること。

（３）水質及び底質は互いに影響を及ぼす関係であることから、水質の保全とともに底質環境の改善の措置が講ぜられていること。

（４）有害化学物質等の低減のための対策が進められていること。

（５）油流出事故に係る未然防止措置及び事故発生時における防除体制整備が図られていること。

（６）海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等の水質が良好な状態で保全されていること。

３　自然景観及び文化的景観の保全に関する目標

（１）瀬戸内海の自然景観の核心的な地域は、その態様に応じて国立公園、国定公園、県立自然公園又は自然環境保全地域等として指定され、瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないようにすることを主眼として、適正に保全されていること。

　また、自然海岸については、それが現状よりもできるだけ減少することのないよう、適正に保全されていること。さらに、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。

（２）瀬戸内海の島しょ部及び海岸部における草木の緑は、瀬戸内海の景観を構成する重要な要素であることにかんがみ、保安林、特別緑地保全地区等の制度の活用等により現状の緑を極力維持するのみならず、積極的にこれを育てる方向で適正に保護管理されていること。

（３）瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等の文化財が適正に保全されていること。

（４）海面及び海岸が清浄に保持され、景観を損なうようなごみ、汚物、油等が海面に浮遊し、あるいは海岸に漂着し、又は投棄されていないこと。

（５）地域の自然や文化等を活かしたエコツーリズムが推進されていること。

４　水産資源の持続的な利用の確保に関する目標

　水産資源が、生態系の構成要素であり、限りあるものであることにかんがみ、その持続的な利用を確保するため、生物多様性・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図り、科学的知見に基づく水産資源の適切な保存及び管理が実施されるよう一層の推進に努めること。

第３　目標達成のための基本的な施策

　これらの計画の目標を実現するため、既に得られた知見と技術を最大限に活用し、現在残されている自然環境の保全や発生負荷の規制等のこれまで実施してきた保全型施策に加え、沿岸域における良好な環境の再生・創出、生物多様性・生物生産性の確保の観点からの水質の管理、底質環境の改善、美しい自然と人の生活・生業や賑わいが調和した景観の保全等を合わせて基本的な考え方として、各種施策の積極的な実施に努めるものとする。

　その施策の検討・実施に当たっては、湾・灘ごとなどの地域の実情や季節性に応じて行うものとし、地域における合意及び隣接地域との調整に十分配慮するものとする。

　その際、必要に応じ、森・里・川・海のつながりに配慮しつつ地域における里海づくりの手法を導入し、幅広い主体が、地域の状況に応じたあるべき姿を共有し、適切な管理に努めるものとする。

　また、対策の効果について科学的な知見が十分に得られていない場合には、科学的に裏付けられたデータの蓄

積及び分析を行いつつ、順応的管理の考え方に基づく取組を推進するものとする。

基本的な施策は次のとおりである。

1　沿岸域の環境の保全、再生及び創出

（1）藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全等

藻場・干潟等水質の保全、自然景観の保全に密接に関連する動植物の生息・生育環境に関する科学的知見の向上を図るとともに、水産資源保全上必要な藻場及び干潟並びに鳥類の渡来地及び採餌場として重要な干潟について、保護水面の指定、鳥獣保護区の設定等により極力保全するよう努めるものとする。また、その他の藻場・干潟等についても、水質浄化や生物多様性の確保、環境教育・環境学習の場等として重要な役割を果たしていることから、保全するよう努めるものとする。

開発等に伴い失われた藻場・干潟・自然海浜等については、良好な環境を回復させる観点から、再生・創出するよう努めるものとする。

（2）自然海浜の保全等

海水浴場、潮干狩場、海辺の自然観察の場等の自然とのふれあいの場や地域住民のいこいの場として多くの人々に利用されている自然海浜については、その隣接海面を含めて自然公園や自然海浜保全地区等の指定を行うこと等により、その利用に好適な状態で保全し、また、養浜等により海浜環境を整備するように努めるものとする。

（3）底質改善対策・窪地対策の推進

貧酸素水塊の発生頻度が高い海域や底質の悪化により生物の生息・生育の場が大きく失われた海域など、底質改善対策や窪地対策が必要な海域においては、浚渫や覆砂、敷砂、海底耕耘、深掘り跡の埋め戻し等の対策に努めるものとする。

なお、深掘り跡の埋め戻しを行う場合においては、周辺海域への影響や改善効果を検討するよう努めるものとする。

（4）海砂利の採取の抑制

海砂利の採取については、これまで府県の条例等に基づき禁止等の運用が行われ、今後も引き続き実施されることを踏まえ、原則として行わないものとする。

なお、河口閉塞対策等を含め、地域の実情等によりやむを得ず海域の砂利採取を行う場合においては、採取による当該及び周辺海域の環境等への影響を調査し、最小限の採取量並びに影響を及ぼすことの少ない位置、面積、期間及び方法等とするよう努めるものとする。また、採取後の状況についてモニタリングを行うよう努めるものとする。

河口域における河川の砂利採取にあっても、動植物の生息・生育環境等の保全及び海岸の侵食防止等に十分留意するものとする。

（5）埋立てに当たっての環境保全に対する配慮

公有水面埋立法に基づく埋立ての免許又は承認に当たっては、瀬戸内海環境保全特別措置法第 13 条第１項の埋立てについての規定の運用に関する同条第２項の基本方針に沿って、引き続き環境保全に十分配慮するものとする。

また、環境影響評価法及び条例に基づく環境影響評価に当たっては、環境への影響の回避・低減を検討するとともに、必要に応じ適切な代償措置を検討するものとする。その際、地域住民の意見が適切に反映されるよう努めるものとする。

これらの検討に際しては特に藻場・干潟等は、一般に生物多様性・生物生産性が高く、底生生物や魚介類の生息・生育、海水浄化等において重要な場であることを考慮するものとする。

（6）環境配慮型構造物の採用

生物の生息・生育空間の再生・創出のため、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、環境への配慮についても検討するよう努めるものとする。

また、海岸保全施設の整備・更新など、防災・減災対策の推進に当たっては、自然との共生及び環境との調和に配慮するよう努めるものとする。

2　水質の保全及び管理

（1）水質総量削減制度等の実施

水質の汚濁の防止及び富栄養化による生活環境に係る被害発生の防止を図るため、化学的酸素要求量により表示される汚濁負荷量並びに富栄養化の主要な原因物質である窒素及び燐の汚濁負荷量に関する水質総量削減制度等に基づき、生活排水対策、産業排水対策及びその他の排水対策等を計画的かつ総合的に講ずるものとする。

また、生物多様性・生物生産性の確保の重要性にかんがみ、地域における海域利用の実情を踏まえ、湾・灘ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理について、その影響や実行可能性を十分検討しつつ、

順応的な取組を推進するものとする。

これらの対策を推進するに当たっては、（２）に掲げる下水道等の整備のほか、次の施策を総合的に講ずるものとする。

(ｱ) 産業排水については、総量規制基準の遵守等の観点から、処理施設等の改善整備及び維持管理の適正化に努める。

(ｲ) 持続的養殖生産確保法に基づき魚介類の養殖漁場の底質の悪化による富栄養化が生じないよう漁場管理の適正化に努める。また、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律等の活用を通じて化学肥料の使用の低減に努めるとともに、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律に基づき家畜排せつ物の適正処理に努める。

(ｳ) 河川等の直接浄化を推進するとともに、自然環境が有する水質浄化機能の積極的な活用を図る。また、底質の改善を推進する。

(ｴ) 富栄養化防止に係る普及啓発を推進するとともに、地域における海域利用の実情に応じて、より効率的な排水処理技術の開発等に関する調査研究を引き続き進める。

（２）下水道等の整備の促進

瀬戸内海の特性等にかんがみ、水質総量削減制度の実施、富栄養化対策の推進等の観点から、地域の実情に応じ、下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設、浄化槽（合併処理浄化槽）等の各種生活排水処理施設の整備について一層の促進に努めるものとする。

さらに、必要な地域において窒素及び燐の除去性能の向上を含めた高度処理の積極的な導入を図るものとする。

（３）水質及び底質環境の改善

底質環境に悪影響を及ぼす水質の悪化、水質に悪影響を及ぼす堆積した有機物の分解等への対策については、海域利用の実情に応じて、浚渫や覆砂、敷砂、海底耕耘等の底質環境の改善対策を水質保全対策等と組み合わせるなど、環境との調和に十分配慮しつつ適切な措置を講ずるよう努めるものとする。

（４）有害化学物質等の低減のための対策

水質汚濁防止法等の適切な運用により、水質環境基準の達成維持を図るものとする。特に、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出規制を推進するものとする。また、有害性のある化学物質については、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づき排出量の把握、管理を促進するものとする。

さらに、水銀又はＰＣＢ等人の健康に有害な物質を含む汚泥の堆積による底質の悪化を防止するとともに、これらの物質につき国が定めた除去基準を上回る底質の除去等の促進を図るものとする。

（５）油等による汚染の防止

瀬戸内海は閉鎖性海域であり、大規模な油流出事故が発生した場合、被害が甚大になることが予想されることから、事故による海洋汚染の未然防止を図るためコンビナート等の保安体制の整備、海難の防止のための指導取締りの強化等必要な措置を講ずるものとする。また、これまでの大規模な油流出事故の際に得られた知見を活用しつつ、油回収船、オイルフェンス等の防除資材の配備等により排出油防除体制の整備を図るものとする。さらに船舶からの廃棄物の排出を極力抑制するとともに、その受入施設の整備に努めるものとする。

この他、事故発生時における自然環境等の保全対象、保全方策等についての検討並びに環境への影響の少ない新たな油防除技術及び微生物を利用した環境修復技術の調査研究を推進するとともに、油流出による自然環境等に及ぼす影響及び事故後の回復状況を評価するため、平常時の自然環境等の観測データの蓄積に努めるものとする。

（６）海水浴場の保全その他の措置

上記のほか、海水浴場、潮干狩場、海辺の自然観察の場等の自然とのふれあいの場や地域住民のいこいの場の水質について、良好な状態で保全するように努めるものとする。

また、個別海域の特性に応じ、国の排水基準の設定されていない項目について、必要な措置を講ずるものとする。

特に、富栄養化の程度が他の湾灘に比べて相当高い大阪湾奥部の水質保全・管理に十分留意するよう努めるものとする。

さらに、他の海域から入り込む魚介類や微生物等が瀬戸内海の特性によりその水質や生態系、水産資源等に大きな影響を及ぼすおそれがあることから、それらに対して十分留意するよう努めるものとする。

３　自然景観及び文化的景観の保全

（1）自然公園等の保全

瀬戸内海全域について調査を行い、国立公園及び国定公園の区域等の見直しを行うとともに、必要に応じ、県立自然公園の指定及び見直し並びに自然環境保全地域等の指定を進め、これらの保全すべき区域において保護のための規制の強化等に努め、民有地買上げ制度等の現行制度の活用を図るものとする。

（2）緑地等の保全

良好な自然景観を有する沿岸地域及び島しょにおける林地の開発に係る規制の適正な運用及び土石の採取に係る規制の運用の強化を図るとともに、沿岸都市地域においては、都市公園及び港湾の緑地の整備並びに特別緑地保全地区、風致地区等の指定を進めるものとする。

また、適切な処置による森林病害虫等の防除、保安林の整備、造林及び治山事業の実施等適正な森林・林業施策の実施により、健全な森林の保護育成に努めるものとする。

なお、開発等によりやむを得ず緑が損なわれる場合においては、植栽等の修景措置により緑を確保するよう努めるものとする。

（3）史跡、名勝、天然記念物等の保全

瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等については、その指定、管理等に係る制度の適正な運用等により良好な状態で保全するよう努めるものとする。

（4）漂流・漂着・海底ごみ対策の推進

海岸漂着物等については、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律及び同法基本方針に基づき、府県における地域計画の策定、回収・処理、発生抑制対策を関係府県等と連携して促進する。漂流・海底ごみについては、同法附帯決議に基づき、実態把握や回収・処理、発生抑制対策等に積極的に取り組むものとする。

具体的には、陸域を含めたごみの投棄に対する取締りの強化及び清掃事業の実施を図るとともに、住民等への広報活動、清掃活動への住民参加の推進等を通じて、海面、海浜の美化意識の向上に努めるものとする。また、瀬戸内海に流入する河川流域における清掃等の実施にも努めるものとする。

特に、廃プラスチック等の漂流・漂着・海底ごみについては、汚染の実態把握及び防止対策に努めるものとする。

（5）エコツーリズム等の推進

瀬戸内海に特有な景観を活用して、都市住民を含む市民が海や自然の保護に配慮しつつ自然等とふれあい、これらについての知識や理解が深まるよう、エコツーリズム推進法に基づきエコツーリズムを推進するものとする。この際、独自の景観を残している島しょ部をはじめ、地域が持つ特有の魅力を再評価すると同時に、地域の活性化にもつながるよう努めるものとする。

また、瀬戸内海の島々のネットワークや自然環境を活かした海洋観光の取組を推進するものとする。

さらに、人が海に近づきにくくなった場所においては、周辺環境を勘案しつつ、人工海浜や干潟の造成等の海と人とがふれあえる場を創出するよう努めるものとする。

（6）その他の措置

開発等により、自然海岸が減少し、海岸の景観が損なわれている場合もあることにかんがみ、これらの実施に当たっては、景観の保全について十分配慮するものとする。また、海面及び沿岸部等において、施設を設置する場合においても、景観の保全について十分配慮するとともに、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置を講ずるよう努めるものとする。

さらに、瀬戸内海各地に点在する漁港、段々畑、まち並みなどの自然景観と一体となって重層的にそれぞれの地域の個性を反映している文化的な景観についても、適切に保全されるよう配慮するものとする。

4　水産資源の持続的な利用の確保

水産資源が生態系の構成要素であり、限りあるものであることにかんがみ、その持続的な利用を確保するため、生物多様性・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図り、科学的知見に基づく水産資源の適切な保存及び管理が実施されるよう一層の推進に努めるものとする。

藻場・干潟は重要な漁場であるばかりでなく、水産生物の産卵、幼稚魚の成育等の資源生産の場としての機能や、有機物の分解による水質の浄化等の様々な機能を有していることを踏まえ、その保全・創造に努めるものとする。

また、水産生物の生活史に対応した良好な生息・生

育環境空間を創出するため、より広域的・俯瞰的な視点を持った漁場整備と水域環境保全対策の推進に努めるものとする。

さらに、水産資源の管理措置については、漁業者はもとより、広く一般の理解を深めるとともに、遊漁者にも資源管理において一定の役割を果たしてもらえるよう努めるものとする。

5　廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会からの転換を図るため、循環型社会形成推進基本法の趣旨を踏まえ、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の促進、処理施設の整備等の総合的施策を推進することにより、廃棄物としての要最終処分量の減少等を図るものとする。また、廃棄物の海面埋立処分に際しては、環境保全と廃棄物の適正な処理の両面に十分配慮するとともに、当該処分地が地域で果たす役割や大規模災害等に備えた災害廃棄物の処分地の確保に対する社会的要請の観点から、整合性を保った廃棄物処理計画及び埋立地の造成計画によって行うものとする。

6　健全な水循環・物質循環機能の維持・回復

健全な水循環・物質循環機能の維持・回復を図るため、海域と陸域の連続性に留意して、海域においては藻場・干潟等の沿岸域の環境の保全及び自然浄化能力の回復に資する人工干潟等の適切な整備を図るものとする。陸域においては森林や農地の適切な維持管理、河川や湖沼等における自然浄化能力の維持・回復、地下水の涵養、下水処理水の再利用等に努めるものとする。また、これらの施策の推進に当たっては、流域を単位とした関係者間の連携の強化に努めるものとする。

7　島しょ部の環境の保全

島しょ部では限られた環境資源を利用した生活が営まれており、その環境保全は住民生活や社会経済のあり方に直結する課題であることにかんがみ、環境容量の小さな島しょにおいては、特に環境保全の取組に努めるものとする。

8　基盤的な施策

（1）水質等の監視測定

水質総量削減制度の実施及びダイオキシン類対策特別措置法の運用等に伴い、水質の監視測定施設、設備の整備及び監視測定体制の拡充に努めるとともに、引き続き水質等の保全のための監視測定技術の向上等について検討を進めるものとする。

（2）環境保全に関するモニタリング、調査研究及び技術の開発等

国、地方公共団体、事業者、民間団体等の連携の下に、海象等の基礎的研究、瀬戸内海の特性に対応した大規模浄化事業に関する調査検討、赤潮の発生及び貧酸素水塊の形成のメカニズムの解明並びにそれらの防除技術の向上、環境影響評価手法の向上に関する調査研究、生物多様性・生物生産性の確保の観点からの水質管理及び底質改善に関する調査研究、地球規模の気候変動がもたらす生物多様性・生物生産性への影響や適応策の調査研究等を推進するものとする。

瀬戸内海の環境を保全し回復させる観点から、生態系の構造や各種機能の評価、景観等の評価手法と指標の開発、生態系等の効果的な環境モニタリング手法、生態系への化学物質の影響等に関する調査研究並びに藻場及び干潟の造成、廃棄物等の再利用等に関する技術開発を促進するものとする。

また、栄養塩類の適切な管理等に関する順応的管理に向けた実証事業等を行う場合は、その効果及び影響について正確かつ継続的なモニタリングを行うとともに、課題に対する科学的・技術的な解決策のための研究に努めるものとする。

さらに、瀬戸内海に関する環境情報や調査研究、技術開発の成果等のデータベースを整備し、情報の共有化、情報収集の効率化に努めるものとする。

（3）広域的な連携の強化等

瀬戸内海は 13 府県が関係する広範な海域であることから、環境保全施策の推進のため、各地域間の広域的な連携の一層の強化を図るものとする。

健全な水循環・物質循環機能の維持・回復のための取組の推進、住民参加の推進、環境教育・環境学習の充実を図るため、流域を単位とした関係者間の連携の強化に努めるとともに、各地方公共団体の環境保全の取組の実施においても連携の強化に努めるものとする。

（4）情報提供、広報の充実

住民参加、環境教育・環境学習、調査研究等を推進するため、食、文化、レクリエーションを通じた普及啓発活動、市民の環境に対する認識の確認、多様な情報に関するデータベースの整備等により広く情報を提供するシステムの構築等を進めるとともに、広報誌等

を通じて、瀬戸内海の環境の現状及び汚濁負荷や廃棄物の排出抑制への取組等の広報に努めるものとする。

（５）環境保全思想の普及及び住民参加の推進

瀬戸内海の環境保全対策を推進するに当たっては、生活排水や廃棄物等も含めた総合的な対策が必要である。

その実効を期するため、多様な環境施策の計画・実施等を行う行政、事業活動における環境配慮行動等を行う事業者、生業の場としての海における環境配慮行動等を行う漁業者、地域に根ざした環境配慮行動の提案・企画・実施等を行う民間団体、日常生活における環境配慮行動等を行う市民等がその責務を果たすことはもちろんのこと、瀬戸内海地域の住民や民間団体及び瀬戸内海を利用する人々の正しい理解と協力、地域における目標の共有が不可欠であり、瀬戸内海の環境保全に関する思想の普及及び意識の高揚を図るものとする。また、汚濁負荷や廃棄物の排出抑制、環境保全への理解、行政の施策策定への参加等の観点から、住民参加の推進に努めるものとする。

このため、公益法人等の民間団体による環境ボランティアの養成等への取組の支援に努めるものとする。また、環境保全施策の策定に当たって、必要に応じて地域協議会をつくるなど、幅広い主体の意見の反映に努めるものとする。

（６）環境教育・環境学習の推進

瀬戸内海の環境保全に対する理解や環境保全活動に参加する意識及び自然に対する感性や自然を大切に思う心を育むため、地域の自然及びそれと一体的な歴史的、文化的要素を積極的に活用しつつ、国、地方公共団体、事業者、民間団体の連携の下、環境教育・環境学習を推進するものとする。このため、海とのふれあいを確保し、その健全な利用を促進する施設の整備や、理解促進のためのプログラム等の整備等に努めるものとする。

また、国立公園等を活用した自然観察会等地域の特性を生かした体験的学習機会の提供やボランティア等の人材育成及び民間団体の活動に対する支援等に努めるものとする。

（７）国内外の閉鎖性海域との連携

国内外の閉鎖性海域における環境保全に関する取組との連携を強化し、瀬戸内海の環境保全の一層の推進を図るとともに、国内外における取組に積極的に貢献するため、閉鎖性海域に関する国際会議等の開催や支援、積極的な参加、人的交流、情報の発信及び交換等に努めるものとする。

（８）国の援助措置

国は、この計画に基づき地方公共団体等が実施する事業について、その円滑かつ着実な遂行を確保するため必要な援助措置を講ずるよう努めるものとする。

第４　計画の点検

この計画の点検の際には、水質及び底質の汚染状態を示す項目、水温等のほか、次の指標を用いて取組の状況を把握するものとする。なお、数値化しにくい要素を含む取組に関しては、具体的な施策の実施事例等により取組の状況を把握するものとする。

【主に沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する指標】

・藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等面積
・渡り鳥飛来数
・里海の取組箇所数
・自然再生推進法に基づく取組箇所数
・自然海浜保全地区指定数
・海水浴場の数
・海水浴場の利用者数
・水浴場の水質判定基準の達成状況
・底生生物の出現種数・個体数
・海砂利採取量
・生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略の策定自治体数

【主に水質の保全及び管理に関する指標】

・水質汚濁に係る環境基準達成状況
・汚濁負荷量（化学的酸素要求量（ＣＯＤ）・窒素・燐）
・汚水処理人口普及率
・下水道高度処理実施率
・漁場改善計画策定漁協の養殖生産量シェア
・漁場改善計画数
・家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律への対応状況
・エコファーマー認定件数
・化学物質排出移動量届出制度（ＰＲＴＲ）に基づく公共用水域への届出排出量
・水浴場の水質判定基準の達成状況
・環境技術実証事業実施件数

【主に自然景観及び文化的景観の保全に関する指標】
・国立公園利用者数
・国立公園面積
・景観法に基づく景観計画の策定自治体数
・森林面積
・森林整備（造林）実施面積
・保安林指定面積
・林地開発許可処分件数
・都市公園面積
・都市計画法に基づく風致地区指定面積
・都市緑地法に基づく特別緑地保全地区指定面積
・重要伝統的建造物群保存地区選定件数
・史跡、名勝、天然記念物等の国指定件数
・重要文化的景観選定件数
・海岸漂着物回収量
・エコツーリズム推進アドバイザー派遣回数
・エコツーリズム地域活性化支援交付金の活用団体数

【主に水産資源の持続的な利用の確保に関する指標】
・漁業生産量
・クロロフィルａ
・保護水面指定数

また、瀬戸内海環境保全特別措置法第４条に基づく瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画においては、地域の実情に応じて、上記及び下記の指標から選択するほか府県独自の指標を追加して点検を行うものとする。

府県計画において選択・追加することが想定される指標

【主に沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する指標】
・藻場・干潟等の保全・再生・創出箇所数・面積
・海岸生物の出現種数・個体数
・潮干狩場の数
・底質環境改善箇所数

【主に水質の保全及び管理に関する指標】
・合流式下水道改善率

【主に自然景観及び文化的景観の保全に関する指標】
・魚つき保安林指定面積
・景観形成地区等指定件数
・史跡、名勝、天然記念物等の府県指定件数
・文化的景観の府県選定件数
・沿岸地域の海関連伝統行事数
・海底ごみ回収量
・環境保全活動のイベント数
・環境保全活動参加者数
・臨海部における親水空間（散策道、海浜公園等）の数
・釣り公園等の釣り場の数

【主に水産資源の持続的な利用の確保に関する指標】
・漁場整備事業（魚礁設置等）実施箇所数
・水産動植物採捕禁止区域等設定数

参考資料４

中央環境審議会水環境部会答申

1. 瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について（平成 24 年 10 月）

諮 問 第 3 0 9 号
環水大水発第 110720001 号
平成 23 年 7 月 20 日

中央環境審議会会長　殿

環境大臣
江 田 五 月

瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と
環境保全・再生の在り方について（諮問）

環境基本法（平成５年法律第 91 号）第 41 条第２項第２号の規定に基づき、瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について、貴審議会の意見を求める。

中 環 審 第 6 7 9 号
平成 24 年 10 月 30 日

環境大臣
長浜 博行殿

中央環境審議会
会長　鈴 木 基 之

瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と
環境保全・再生の在り方について（答申）

平成 23 年７月 20 日付け諮問第 309 号により中央環境審議会に対してなされた「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので答申する。

なお、本答申を取りまとめた瀬戸内海部会においては、昨年の東京電力福島第一原子力発電所の事故を踏まえて、閉鎖性海域における環境保全の推進に当たっては、放射性物質による環境の汚染についても留意することを求めるとの意見があった旨申し添える。

「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について」（答申）

平成 24 年 10 月 30 日
中 央 環 境 審 議 会

目　　次

第１章　現状と課題
第１節 瀬戸内海の特徴
１ 「庭」としての価値
２ 「畑」としての価値
３ 「道」としての価値
第２節 これまでの環境保全施策の経緯
第３節 環境の変遷と課題
１ 水質
２ 底質・海底
３ 藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等
４ 景観
５ 新たな課題
（１）生物多様性・生物生産性
（２）海水温上昇の影響
第４節 環境政策をめぐる新たな流れ
１ 第四次環境基本計画
２ 生物多様性に係る戦略
（１）生物多様性国家戦略
（２）海洋生物多様性保全戦略
３ 海洋に関する総合的な取組
（１）海洋基本計画
（２）海の再生に向けた総合的な取組
第２章　瀬戸内海における今後の目指すべき将来像
第１節 今後の目指すべき『豊かな瀬戸内海』
第２節 『豊かな瀬戸内海』のイメージ
１ 美しい海
２ 多様な生物が生息できる海
３ 賑わいのある海
第３節 海域に応じた『豊かな海』
第３章　環境保全・再生の在り方
第１節 環境保全・再生の基本的な考え方
１ きめ細やかな水質管理
２ 底質環境の改善
３ 沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出
４ 自然景観及び文化的景観の保全
５ 共通的事項
（１）地域における里海づくり
（２）科学的データの蓄積及び順応的管理のプロセスの導入
第４章　今後の環境保全・再生施策の展開
第１節 基本的な考え方に基づく重点的取組
１ きめ細やかな水質管理
（１）新たな環境基準項目への対応
（２）栄養塩濃度レベルと生物多様性・生物生産性との関係に係る科学的知見の集積及び目標の設定
（３）栄養塩濃度レベルの管理
２ 底質環境の改善
（１）新たな環境基準項目への対応（再掲）
（２）底質改善対策・窪地対策の推進
３ 沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出
（１）藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全・再生・創出
（２）海砂利採取や海面埋立の厳格な規制及び代償措置
（３）未利用地の活用
（４）環境配慮型構造物の導入
４ 自然景観及び文化的景観の保全
（１）瀬戸内海に特有な景観の保全
（２）エコツーリズムの推進
（３）海とのふれあいの創出
第２節 その他瀬戸内海の環境保全・再生のための重要な取組
１ 気候変動への適応
２ 海洋ごみ対策
３ 持続可能な水産資源管理の推進
４ 沿岸防災と環境保全の調和
第３節 環境保全・再生の推進方策
１ 瀬戸内海に係る計画及び法制度の点検・見直し
（１）瀬戸内海環境保全基本計画の点検・見直し
（２）瀬戸内海環境保全特別措置法等の点検・見直し
２ 評価指標の設定
３ 役割の明確化
４ より幅広い主体の参画・協働の推進
５ 国内外への情報発信の充実
６ 環境教育・学習の推進
７ モニタリング・調査・研究、技術開発の推進
（１）モニタニング・調査・研究
（２）技術開発
（３）取組の体制

第１章　現状と課題

第１節　瀬戸内海の特徴

瀬戸内海は沿岸域をはじめとした市民、漁業者、企業等に対して、景観鑑賞、レクリエーション、漁業、船舶航行など、同じ空間で同時に多様な要請に応えられる場を与え、また、水生生物等に対しては、その生息の場を与えてきた。このような多面的機能を有する瀬戸内海の価値としては、「庭」・「畑」・「道」に例えられる機能が挙げられる。

１．「庭」としての価値

「庭」としての価値とは、人々にとっては景観、観光、憩いや安らぎの場、多様な生物にとっては生息の場としての機能である。

沿岸域や島嶼部では、特に人と海との関わりが深く、一つ一つの島に人々の暮らしがあり、その島での暮らしを支える環境があって、総体として「多島美」が形成されている。瀬戸内海には美しい自然や文化度の高い暮らし、また都市部にはない温かい人間関係や豊かな食文化等が残っており、懐かしい日本の原風景とも言える魅力が保たれているといえる。

２．「畑」としての価値

「畑」としての価値とは、海面漁業生産力が高い漁業生産の場としての機能である。

瀬戸内海は、多数の流入河川があるため、魚介類の生育に必須の栄養分が豊富である。また、瀬戸と呼ばれる潮流が早い海峡部や灘と呼ばれる流れが穏やかな水域など、その地形特性から豊かな生物生産性を有しており、貴重な漁業資源の宝庫といえる。

３．「道」としての価値

「道」としての価値とは、物流や人流を担う海上航路、豊富な栄養塩や土砂の供給路としての機能である。

近世においては塩などの産物を、産地から消費地である大阪方面へ運ぶための重要な海上航路として利用されていた。現在においても、平成 19 年（2007 年）度の瀬戸内海における入港船舶総トン数、港湾貨物の取扱量は全国の約 41％を占めており、瀬戸内海は重要な海上交通ルートとして位置付けられている。

第２節　これまでの環境保全施策の経緯

瀬戸内海は「我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇る景勝地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民が等しく享受し後代の国民の継承すべきもの」との理念に基づき、昭和 48 年(1973 年）に瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、その後、昭和 53 年（1978 年）に恒久法として、瀬戸内海環境保全特別措置法（以下「瀬戸内法」という。）に改正された。

昭和 53 年（1978 年）５月には、瀬戸内海の環境の保全に関し、長期にわたる基本的な計画として、瀬戸内海環境保全基本計画（以下「基本計画」という。）が策定された。その後、平成 12 年（2000 年）12 月に、瀬戸内海をめぐる環境や社会経済の状況の変化を踏まえ、保全型策の充実、失われた良好な環境を回復させる施策の展開などを盛り込んだ、現在の基本計画に改定された。

これまでの間、瀬戸内法及び基本計画に基づく各種施策が実施されてきており、人間活動に起因する環境への負荷の軽減について一定の成果が見られてきたが、一方で、過去の開発等に伴って蓄積された環境への負荷や、新たな環境問題への対応など取り組むべき課題も依然として多い状況である。

以上のことから、瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について新たな方向性の提示が必要である。

第３節　環境の変遷と課題

１．水質

瀬戸内海の水質に関して、これまでの６次にわたる水質総量削減の取組（総量規制、下水道等の整備等）によって、瀬戸内法施行時と比べ、陸域からのＣＯＤ、窒素、りんの汚濁負荷量は大幅に削減されてきた。

その結果、瀬戸内海全体では、ＣＯＤの環境基準達成率は改善傾向にあり、平成 22 年（2010 年）度における窒素及びりんの環境基準達成率は 96.7%まで向上した。透明度は水平分布状況に大きな変化がないものの、全体的には上昇してきている。しかし、大阪湾においては、水質総量削減の取組が行われている東京湾、伊勢湾と同様に一定の改善傾向が見られるものの、瀬戸内海の中ではＣＯＤ、窒素、りん濃度は高い状況である。

これらのことから、瀬戸内海では総体として水質が改善されてきたといえる。

一方、瀬戸内海の窒素濃度は、既に外海に面する海岸と同程度に低い水準となっている。特に溶存態無機窒素濃度が低下傾向にある水域において、無機態の栄養塩を吸収して生長する植物プランクトンや海藻など一次生産への影響が顕在化してきている。

また、赤潮については、昭和 50 年（1975 年）前後に年間 200～300 件程度の赤潮が発生していたが、長期的には減少傾向にあり、近年においては年間 100 件程度の横ばいで推移している。赤潮の発生に伴う養殖魚類のへい死といった漁業被害は、ピーク時には年間 29 件であったが、近年では年間 10 件程度となっている。近年、秋から春にかけて珪藻類の赤潮が報告されるようになり、栄養塩をめぐる競合でノリの色落ち被害が発生するなど、ノリ養殖に大きな影響を与えるようになってきている。

瀬戸内海を湾・灘ごとに見ると、赤潮により養殖漁業への被害が生じている海域や、貧酸素水塊や青潮の発生が報告されている海域等がある[1]。これらは主として夏に報告がなされるものであり、一方では、ノリ養殖の時期である秋から春にかけて栄養塩不足等の要因によりノリの色落ち被害が報告されるなど、季節によって水質を取

り巻く環境や問題が異なっている。

以上のように、水質については一定の改善が見られた一方で、赤潮や貧酸素水塊等の発生や、栄養塩不足等によるノリ養殖への影響など、海域ごとや季節ごとの課題が残されている。

---

1 第７次水質総量削減の在り方について（答申）、平成 22 年３月、中央環境審議会

２．底質・海底

底質については、平成 13 年（2001 年）～17 年（2005 年）度の調査結果を 10 年前と比較すると、あまり悪化している湾・灘は見受けられず、全体的に改善の傾向が見られた。水質と底質は相互作用があるため、このような底質の改善には陸域から流入する汚濁負荷量の削減が寄与していると考えられるが、湾奥など停滞性の海域では、底泥に蓄積してきた有機物質や栄養塩が長期にわたり分解・溶出することによって水質改善を阻害している一因となっている。他方、高度な水資源の利用や治水目的のため、これまでに瀬戸内海の流域には約 600 ものダムや河口堰が建設され、山地には多数の砂防ダムが建設されてきた。それに加え、河川改修や取水量の増加も相まって、河川水とともに海に供給されていた土砂量、特に粒径の大きなものの供給量の減少が、海岸浸食や河口域の干潟などの底質の細粒化を招くなどの影響をもたらしたとされている[2]。

海砂利については、昭和 50 年（1975 年）度には、全国の採取量の 82%が瀬戸内海沿岸 11 府県で採取されていた。しかし、海砂利採取に伴い発生する濁水による藻場への影響や砂地に生息する生物への影響から、各府県により瀬戸内海の環境保全に関する府県計画や条例に基づく規制や原則禁止の運用がなされるようになり、コンクリート骨材等に使用する目的のための海砂利採取は、近年減少傾向にある。一方で、長年の海砂利採取により、砂堆や砂州が消失し、水深が著しく増大した海域や、海底が礫化している海域が存在することが確認されている[3]。加えて、埋立地の造成などを目的とした土砂採取により、人為的に深く掘り下げられた窪地では、窪地内の海水が周辺の海水と交換しにくいため、貧酸素化しやすく、生物が生息しにくい環境となっている[4]。

また、底質中のダイオキシンや一部の重金属の濃度は、河口や沿岸部など人為的な影響を受けやすい場所で相対的に高濃度となっている[5,6]。

さらに、出水時などに海に流れ込んだごみが、海底に堆積することにより、底質環境の悪化の一因となったり、底生生物の生息や漁業操業にとっての障害となっている。

このように、底質環境の悪化や海底の改変に一定の歯止めがかかったものの、底泥に蓄積した有機物質等や、貧酸素水塊の発生の一因とされる窪地などの課題が残されている。

---

2 日本の里山・里海評価―西日本クラスター瀬戸内海グループ, 2010. 里山・里海：日本の社会生態学的生産ランドスケープ　瀬戸内海の経験と教訓－里海としての瀬戸内海－, 2010, 国際連合大学, 東京.

3 瀬戸内海における海砂利採取とその環境への影響（平成 14 年３月、環境省水環境部閉鎖性海域対策室）

4 大阪湾再生推進会議（第 10 回）資料

5 ダイオキシン類に係る環境調査結果（平成 24 年３月、環境省）

6 海の地球科学図、産業技術総合研究所地質調査総合センター

３．藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等

陸域と海域の中間に位置し、それらの相互作用を受ける沿岸域には、水質浄化及び物質循環の機能を有し、かつ、多様な生物の生息・生育の場として沿岸生態系の重要な役割を担う藻場、干潟、砂浜等が分布し、また、潮汐や流量変動など独自の物理環境下にある汽水域の河口にはヨシ原が繁茂する塩性湿地が発達している。

藻場については、昭和 53 年（1978 年）度から平成２年（1990 年）度までの間に、アマモ場については約 600ha が、ガラモ場については約 200ha がそれぞれ消失している。また、干潟については、昭和 53 年（1978 年）度から平成２年（1990 年）度までの間に約 800ha が消失している。

一方、失われた藻場・干潟等の再生の取組は各地で進められており、干潟については、平成２年（1990 年）頃から 15 年程の間に約 200ha が増加している。特に、人工干潟については、埋立事業の代償措置や浚渫土の活用により造成されるようになったが、干潟が持つ本来の機能の回復等の課題が残されている。

汽水域の湿地については、日本の重要湿地 500 にあげられている干潟や塩性湿地も多い。平成 24 年（2012 年）７月、広島県の宮島（厳島）南部の海岸部はその砂浜海岸、塩性湿地及び河川が貴重なミヤジマトンボの生息地であることが評価され、ラムサール条約湿地に登録された。

また、瀬戸内海沿岸は、昭和 25 年（1950 年）頃から盛んに行われてきた埋立により大きく改変してきたが、近年の埋立免許面積は昭和 40 年代（1965～1974 年）に比べて大幅に減少してきている。しかし、沿岸部は港湾施設や工場が立地することにより、人が海に近づきにくい構造となっている箇所が多く、また、開発後手付かずになり、未利用の土地が存在している。

４．景観

瀬戸内海の景観の特色は、大小さまざまな島々が創り出す内海多島海景観、向かい合う陸地が接近して海が狭くなる瀬戸の景観、花崗岩由来の白砂とクロマツから形

成される白砂青松の景観などの自然景観と、人々の生活や歴史が織りなす漁港景観、段々畑などの農業景観、歴史的な文化財や町並み、コンビナートや養殖の景観といった多様な景観要素が調和し、一体となって形成されているところにある。

その景観の重要な要素である島嶼部の多くでは、都市部の利便性を求めて人口流出（特に若年層）が続くことにより急速な過疎化・高齢化が進行しており、歴史的に形成されてきた文化の継承が危ぶまれるとともに、島の活気が失われてきている。

また、海面と一体となり優れた景観を構成している自然海岸は、開発等に伴い減少を続けており、昭和 53 年（1978 年）度から 15 年程の間に、自然海岸については約 160km、半自然海岸については約 50km がそれぞれ失われてきた。平成８年（1996 年）度では、海岸線のうち自然海岸は 36.7%が残存するのみである。これは我が国の全海岸線延長に占める自然海岸の割合の 52.6%と比べて少なくなっている。また、海岸線のうち 48.9%を占める人工海岸の多くは、生物が生息しにくい直立護岸となっている。これら自然海岸の減少に伴い、かつて浜辺で行われていた伝統行事も失われてきた。

瀬戸内海の代表的な景観である白砂青松については、海岸清掃がなされている箇所や松の植樹などの維持・管理がされている地域もみられるが、そこで活動している人や団体が存在しない地域も多くみられる。

さらに、人間活動に起因するごみは、海面を漂流したり、海浜に堆積することにより、瀬戸内海の良好な景観を損なうとともに快適な利用の障害となっている。

一方、こうした中でも、瀬戸内海の景観を生かしたイベントなど、新たな景観づくりに向けた動きもある。

５．新たな課題

（１）生物多様性・生物生産性

生物の多様性に関する条約では、生物多様性をすべての生物の間に違いがあることと定義し、生態系の多様性、種間（種）の多様性、種内（遺伝子）の多様性という３つのレベルでの多様性があるとしている。

瀬戸内海には約 800 種類の植物と約 3,400 種類の動物の生息が記録されており、魚類については約 430 種の生息が記録されている [7]。しかし、漁業者からは、以前に見られた魚が近年には見られなくなってきたとの声が上がっている。瀬戸内海全域における経年的な海洋生物のデータは、漁業を通して有用種及び有害種を中心に調査研究が進められているが、未知なことが多い。数少ない長期的な観測がなされた広島県呉市における海岸小動物の種類数の経年変化では、昭和 35 年（1960 年）度から平成２年（1990 年）度にかけて種類数が著しく減少したが、平成６年（1994 年）度以降に回復の傾向が見られている。しかし、昭和 35 年（1960 年）度と比較すると依然として低いレベルである。

これらに加え、海砂利等の採取などに伴う砂堆の消失がイカナゴ資源の減少を招いたとされ、それがさらに冬鳥として飛来するアビ類の減少などに影響したと言われている。加えて、干潟等の消滅によりカブトガニが減少したことや、ウミガメの産卵地である砂浜が減少したことなどに鑑みると、瀬戸内海の生物多様性は人為的な圧力により劣化してきたと考えられる。

一方、生物生産性の間接的な指標の一つとして、昭和 45～平成元年（1970 年代～1980 年代）の瀬戸内海の年間単位面積当たりの海面漁業生産量を世界の代表的な閉鎖性海域と比較した場合、瀬戸内海の値が突出しており、高い生物生産性を有している海域といえる。

しかし、瀬戸内海における漁業生産量の推移をみると、漁業生産量は、昭和 40 年（1965 年）から徐々に上昇し、昭和 60 年（1985 年）にかけてピークに達した後、減少傾向となっている。他方、窒素濃度については昭和 51 年（1976 年）から昭和 56 年（1981 年）にかけて減少傾向を示し、その後増加した後、平成８年（1996 年）から減少傾向となっており、りん濃度については昭和 49 年（1974 年）から昭和 59 年（1984 年）にかけて減少傾向を示し、その後は緩やかな減少傾向を示している。

---

7 稲葉昭彦、瀬戸内海の環境、恒星社厚生閣、昭和 60 年

（２）海水温上昇の影響

瀬戸内海全体の表層の年平均水温には、経年的な上昇傾向が見られ、昭和 56 年（1981 年）度と比較して約１℃上昇している。これまで、冬季の水温が低いためにこれまで瀬戸内海では越冬できなかったアイゴ、アオブダイ、ゴンズイ、ソウシハギ、ナルトビエイ、ミノカサゴなどの熱帯性及び亜熱帯性の魚類が頻繁に出現するようになった。これらの中には海藻類やアサリなどを食するものもおり、各地で食害が報告されている。これらの影響に加え、高水温の長期化や水温降下の遅れによりカキ養殖やノリ養殖への影響も顕在化してきている。

また、これまでは秋季には死滅していたミズクラゲに、冬を越すものが存在するようになってきたことが明らかになっている。

第４節　環境政策をめぐる新たな流れ

前回の基本計画の改定以降、10 年以上が経過し、その間、瀬戸内海に関係する環境を取り巻く状況にも、さまざまな動きが生じている。瀬戸内海においてもこれらの動きを十分に踏まえ、新たな課題に対応することが必要である。

１．第四次環境基本計画

平成 24 年（2012 年）４月に政府の環境施策の大綱として閣議決定された第四次環境基本計画では、環境行政の究極目標である持続可能な社会を、「低炭素」・「循

環」・「自然共生」の各分野を統合的に達成することに加え、「安全」がその基盤として確保される社会であると位置づけられた。また、持続可能な社会を実現する上で重視すべき方向として、「政策領域の統合による持続可能な社会の構築」、「国際情勢に的確に対応した戦略をもった取組の強化」、「持続可能な社会の基盤となる国土・自然の維持・形成」、「地域をはじめ様々な場における多様な主体による行動と参画・協働の推進」が設定された。

２．生物多様性に係る戦略

（１）生物多様性国家戦略

平成 20 年（2008 年）６月に生物多様性基本法が施行され、平成 22 年（2010 年）３月には同法に基づき、生物多様性国家戦略 2010 が策定された。同戦略では、短期目標や中長期目標が設定されるとともに、「科学的認識と予防的順応的態度」、「社会経済的な仕組みの考慮」など５つの基本的視点と、「地域における人と自然との関係の再構築」、「森・里・川・海のつながりの確保」など４つの基本戦略が示された。

その後、平成 22 年（2010 年）10 月に開催された生物多様性条約第 10 回締約国会議（ＣＯＰ10）において、生物多様性の状況の改善や生態系サービス[8]から得られる恩恵の強化などの５つの戦略目標と 20 の個別目標で構成される愛知目標が採択され、各国はその達成に向けた国別目標を設定し、生物多様性国家戦略に反映することが求められた。また、平成 23 年（2011 年）３月の東日本大震災の発生等、昨今の社会状況を踏まえ、これまでの人と自然との関係を見つめ直し、今後の自然共生社会の在り方を示すことが必要となった。

このような背景などから、平成 24 年（2012 年）９月に生物多様性国家戦略 2012-2020 が閣議決定され、同戦略において生物多様性の状況や取組の優先度等に応じたわが国の国別目標やその達成のためのロードマップなどが示された。

（２）海洋生物多様性保全戦略

海洋の生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性を保全して、海洋の生態系サービス（海の恵み）を持続可能なかたちで利用することを目的として、平成 23 年（2011 年）３月に海洋生物多様性保全戦略が策定された。

海洋生物多様性の保全及び持続可能な利用の基本的視点として、「海洋生物多様性の重要性の認識」、「我が国周辺の海域の特性に応じた対策」、「地域の知恵や技術を活かした効果的な取組」などが示された。

８ 生態系サービス（ecosystem service）：多様な生物が関わりあう生態系から人類が得ることのできる恵みのこと。魚介類等の食料や薬品などに使われる遺伝資源等の資源の「供給サービス」、気候の安定や水質の浄化などの「調整サービス」、海水浴等のレクリエーションや精神的な恩恵を与えるなどの「文化的サービス」及び栄養塩の循環や光合成などの「基盤サービス」が挙げられる。（海洋生物多様性保全戦略（環境省、平成 23 年３月）による）

３．海洋に関する総合的な取組

（１）海洋基本計画

食料、資源・エネルギーの確保や物資の輸送、地球環境の維持など、海が果たす役割の増大の背景から、平成 19 年（2007 年）４月に海洋基本法が成立した。これに基づき、海洋に関する施策を集中的かつ総合的に推進するための総合海洋政策本部が設置され、平成 20 年（2008 年）３月に策定された海洋基本計画においては、「海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」、「海洋の総合的管理」、「科学的知見の充実」などの基本的な方針が示された。また、政府が総合的かつ計画的に講ずべき施策として、「海洋保護区の在り方の明確化と設定」、「沿岸域の総合的管理」、「海洋調査の推進」などが位置付けられた。

（２）海の再生に向けた総合的な取組

都市環境インフラを構成する重要な要素として、大都市圏の「海」の再生を図るため、都市再生本部により、平成 13 年（2001 年）12 月に出された都市再生プロジェクトの第三次決定において「海の再生」が位置付けられた。

京阪神都市圏を含む広い範囲の集水域を抱える一方で、閉鎖性海域であり、水環境改善に向けた課題が多く残された大阪湾においては、関係行政機関等により平成 15 年（2003 年）７月に大阪湾再生推進会議が設置され、平成 16 年（2004 年）３月に、その再生のための大阪湾再生行動計画が策定された。この計画では、具体的な目標や計画期間、重点エリアなどが設定され、関係行政機関等による大阪湾の水環境の改善等を通じた総合的な「海の再生」のための取組が示された。

また、全国海の再生プロジェクトとして、広島湾において平成 18 年（2006 年）３月に広島湾再生推進会議が設置され、平成 19 年（2007 年）３月に、関係行政機関、地域住民や地域社会の連携・協力による総合的な施策展開により広島湾の保全・再生を図る広島湾再生行動計画が策定された。

第２章　瀬戸内海における今後の目指すべき将来像

第１節　今後の目指すべき『豊かな瀬戸内海』

瀬戸内海がもたらす豊かな生態系サービス（海の恵み）を、国民全体が将来にわたって継続して享受し、かつ、生物が健全に生息している状態に保っていくため、「庭」・「畑」・「道」に例えられる瀬戸内海の多面的価値・機能が最大限に発揮された『豊かな瀬戸内海』を実現してくことが今後の目指すべき将来像であると考えられる。

第２節　『豊かな瀬戸内海』のイメージ

ここで、「庭」、「畑」、「道」の３つの価値を高めて実現された『豊かな瀬戸内海』のイメージを、「美しい海」、「多様な生物が生息できる海」、「賑わいのある海」と整理し、次に示した。なお、豊かな海のイメージと３つの価値との関係を27ページに示す。

１．美しい海

瀬戸内海は、保全されるべき公共用水域であり、人の健康を保護し生活環境（生物の生息環境を含む）を保全する上で維持されることが望ましい基準として設定された環境基準が達成・維持され、良好な水質が確保されている。

また、多島海や白砂青松などの自然景観と人々の営みが形成する文化的景観が調和しており、瀬戸内海独自の景観が、人と自然とが共生した良好な関係を保ちつつ、その保全と利用が図られている。

２．多様な生物が生息できる海

瀬戸内海における生態系サービス（海の恵み）が持続的に利用可能であるよう、その生態系の健全な構造と機能を支える生物多様性が保全されている。

特に、貴重な漁業資源の宝庫として、水産業を通じた国民への食糧の安定供給の観点から、餌生物が豊富に存在し、多様な魚介類が豊富にかつ持続して獲れるなど、生物生産性が高い状態に維持されている。

また、これら多様な生物の生息に必要な基盤として、藻場・干潟・砂浜・塩性湿地などが偏在することなく、健全な状態に確保されている。

３．賑わいのある海

瀬戸内海では、古くから沿岸の各地域を要衝とした海上交通が盛んで、地域間で活発な交流がなされ、水産・海運をはじめとした海洋関連産業が振興されてきたなど、独自の文化が築き上げられてきた。

今後も、こうした特徴ある地域資源を活かして、海との関わりの中で、地域が活性化している。

第３節　海域に応じた『豊かな海』

瀬戸内海は広大であり、海域によって、取り巻く環境の状況をはじめとした特性が大きく異なる。そのため、今後、目指すべき将来像や環境保全・再生へのアプローチは、湾・灘ごとの規模、あるいは状況に応じて沿岸・沖合などの更に小さい規模において、その海域の特性に応じてきめ細やかに対応する必要がある。

その際には、隣接する湾・灘間、あるいは瀬戸内海に隣接する海域との間での調整が重要である。

また、各海域において、豊かな瀬戸内海の３つの価値、すなわち「庭」、「畑」、「道」について、基本的にそれぞれを高めていくことが重要であるが、海域に求められる要請に応じてそれぞれの重要性の割合が異なることに留意しつつ、海域によっては、区分けし価値ごとに重点的に高めるといったゾーニングの考え方も重要である。

なお、第７次水質総量削減制度において引き続き総量負荷削減の方向性が示されている大阪湾においては、湾奥では汚濁負荷が多く、夏の貧酸素水塊の発生が問題になっている。また、湾の南部や西部では冬にノリの色落ち被害が発生するなど、同一の湾内でも海域によって生じている問題が異なっている。さらに、過去の大規模な埋立により、海水の流動状況が変化したことから、特に湾奥においては地形的な要因が水質に対して大きな影響を与えている。こうしたことから、大阪湾については、湾・灘よりも更に細かいスケールでの地域特性や季節性を考慮した検討が必要である。

第３章　環境保全・再生の在り方

第１節　環境保全・再生の基本的な考え方

『豊かな瀬戸内海』の実現を目指すための取組の推進に当たり、環境保全・再生の基本的な考え方は次のとおりである。

１．きめ細やかな水質管理

新たに、生物にとって良好な生息環境の保全・再生の観点からの水質管理の考え方を、従来の水質保全の考え方に加えることが必要である。

すなわち、環境基準化が検討されている下層 DO 等も含め、引き続き、環境基準の達成・維持を図りつつ、環境基準を達成している海域については、生物多様性・生物生産性を確保するための栄養塩について、その濃度レベルの設定と適切な維持及び円滑な物質循環を確保するための水質管理を図ることが必要である。

こうした水質管理に当たっては、湾・灘ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな対応や川の水質管理との連携・調整が重要であり、その影響や実行可能性を十分検討することが重要である。

２．底質環境の改善

湾奥等の海底では、底泥に蓄積してきた有機物質や栄養塩が長期間にわたり分解・溶出することによって、水質の改善が阻まれ、貧酸素水塊の発生の一因となっていることから、これらの海域への負荷量削減等の水質管理や停滞域を縮小する取組と組み合わせて、底質環境の改善を推進することが必要である。また、河川から流入する土砂の供給量が減少していることに鑑み、土砂の堆積量を勘案しつつ、土砂の管理方策を検討するなど、土砂供給量にも着目することが重要である。

さらに、深掘りの土砂採取などにより、窪地となっている箇所は、海水交換が悪くなり貧酸素水塊の発生の原因とされていることから、このような現象が見られる箇所についてその対策が必要である。

３．沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出

沿岸域における藻場、干潟、砂浜、塩性湿地は、水質浄化及び物質循環の機能が発揮され、かつ、多様な生物が生息・生育する場として重要であることから、これらを保全するとともに、失われたものを再生させ、また、新たに創出する取組について、更なる推進を図ることが必要である。

特に、赤潮や貧酸素水塊の発生抑制等の対策として、これらが発生する海域への陸域からの負荷量削減等の水質管理の取組に加え、埋立などにより失われた干潟や砂浜等の浅海域の再生・創出が必要である。

また、陸域と海域の中間に位置する汽水域・塩性湿地については、その特殊な環境により固有の生物が生息することにも着目することが重要である。

さらに、河川からの土砂の供給により干潟・砂浜などが形成されていることから、土砂の供給量や粒径等にも着目することが重要である。

なお、こうした再生・創出の取組の際には、未利用地の活用も考慮し、自然が自ら持つ回復力を発揮できるよう、かつてその海域に存在していた環境を念頭において実施することや、移植や放流によって生物相の再生に取り組む場合には遺伝的な攪乱がおきないよう留意することが重要である。

４．自然景観及び文化的景観の保全

近年の人々の景観に対する価値観の多様化、自然と人の関わりへの興味の高まりから、今後は特に、瀬戸内海独自の美しい自然と人の生活・生業や賑わいが調和した景観を保全し将来に継承するための取組や新たな景観づくりについて、更に推進することが必要である。

なお、その際には、海から見た景観の視点や、地域住民にとっての住みやすさと訪問客による賑わいとの両立に留意することも重要である。

５．共通的事項

以上の基本的な考え方に沿った取組の推進に当たっては、次の２つの共通的事項が不可欠である。

（１）地域における里海づくり

瀬戸内海を豊かな海として保全・再生するためには、「里海」づくりの手法を導入することは非常に有効である。なお、「里海」とは「人手が加わることにより生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」[9]と定義されるものである。

里海づくりの取組に当たっては、漁村単位といった比較的小さい規模において、市民、漁業者、企業、市民団体、関係行政機関等の幅広い主体が、地域の状況に応じたあるべき姿を共有し、本来の生態系の持つ回復力や水質浄化機能に配慮しながら、積極的には手を加えず見守ることも含め、必要に応じて人の手を加えるなど、適切に管理することが重要である。

その際、森・里・川・海はつながっており、栄養塩類や土砂、淡水の供給により豊かな海が形成され、また、回遊魚が育まれるなど、それらが非常に強い関係を持つことを重視することが重要である。すなわち、里海づくりにおいては、沿岸域の住民だけでなく、流域の都市や農村の住民等の幅広い参画・協働によるボトムアップ型の取組が重要である。また、健全な水循環の確保や有機的につながる生態系ネットワークの形成を念頭に置き、沿岸域だけでなく下流域から上流域における活動も含めた取組を推進することが重要である。

（２）科学的データの蓄積及び順応的管理のプロセスの導入

各種取組に当たって、その効果について科学的な知見が十分に得られていない場合には、まず第一に、科学的に裏付けられるデータを蓄積することが必要である。例えば、生物多様性・生物生産性を確保するための栄養塩濃度レベルの維持・管理に係る取組を行う場合には、栄養塩濃度レベルと生物多様性・生物生産性との関係についてのデータを蓄積し、その効果を把握するとともに、赤潮の発生や貧酸素水塊の発生状況、それに伴う漁業への影響などについて適切に評価することが必要である。

しかしながら、環境条件の変化に対する生態系の応答は時間がかかる上に不確実性を伴うため、確実なデータを揃える間に環境悪化が進行してしまう場合が考えられる。今後は、そうしたことのないよう、ある程度の蓋然性が見えた段階で、データの蓄積と並行しながら、人為的に管理し得る範囲において対策を実施し、その後、モニタリングによる検証と対策の変更を加えていくという順応的管理の考え方に基づく取組を推進することが必要である。その際、順応的管理を行う主体を明確にすることが重要である。

9 柳哲雄（2006）『里海論』恒星社厚生閣

第４章　今後の環境保全・再生施策の展開

第１節　基本的な考え方に基づく重点的取組

「第３章　環境保全・再生の基本的な考え方」に基づき、今後、重点的に展開すべき取組は以下のとおりである。

１．きめ細やかな水質管理

（１）新たな環境基準項目への対応

生物多様性・生物生産性の確保の観点からも、環境基準項目として新たな追加が検討されている下層ＤＯ及び透明度について、引き続き、その設定上で必要となる事項や、それらの水質改善対策について検討することが必要である。

（２）栄養塩濃度レベルと生物多様性・生物生産性との関係に係る科学的知見の集積及び目標の設定

従来の環境基準項目である全窒素・全りんの評価に加え、特に植物による一次生産に不可欠な溶存態無機窒素・溶存態無機りんの濃度レベル（栄養塩濃度レベル）と生物多様性・生物生産性との関係について調査・研究を行い、科学的知見の集積とこれに基づく目標の設定の検討を行うことが必要である。

（３）栄養塩濃度レベルの管理

環境基準を達成・維持している海域においては、環境基準値の範囲内において栄養塩濃度レベルを管理するための新たな手法を開発しつつ、例えば、下水処理場における環境への負荷量管理などの事例を積み重ねていく必要がある。

その際には、汚濁物質の濃度レベル、赤潮による被害件数、貧酸素水塊の発生状況など湾・灘ごとの状況や、年間における栄養塩濃度レベルの推移、貧酸素水塊の発生時期、生物の生活史など季節ごとの状況を十分に把握し、検討することが重要である。

また、現在の排水規制や総量規制等の制度面や、排水処理施設の運転調整や維持管理等の技術面などから、その実行可能性を十分に検討することが重要である。

さらに、陸域からの汚濁負荷量に加え、大気や外海由来、底泥からの溶出を含む栄養塩の供給量の変化を把握し、今後の人口減少や経済活動の動向を踏まえつつ、将来予測を行った上で、検討していくことが重要である。

２．底質環境の改善

（１）新たな環境基準項目への対応（再掲）

生物多様性・生物生産性の確保の観点からも、環境基準項目として新たな追加が検討されている下層ＤＯ及び透明度について、引き続き、その設定上で必要となる事項や、それらの水質改善対策について検討することが必要である。

（２）底質改善対策・窪地対策の推進

貧酸素水塊の発生頻度が高い海域や底質の悪化により生物の生息・生育の場が大きく失われた海域など、底質の改善が必要な海域について、浚渫や覆砂、敷砂による対策を推進するとともに、ダム・河口堰からの放水・排砂の弾力的な運用や海底耕耘など、底質改善に向けた検討を進めることが必要である。その際、海砂利採取により消失した砂堆の再生にも配慮することが重要である。

また、深掘りの土砂採取跡などの窪地に対する貧酸素水塊の発生抑制対策として、今後も引き続き、その埋戻しについて、周辺海域の水環境への影響や改善効果を把握・評価した上で、優先的に対策が必要な場所において取組を進めていく必要がある。

なお、航路等の浚渫が行われる場合には、発生した浚渫土を分級や改質するなどして底質改善対策や窪地対策において積極的に有効活用する取組を推進することが必要である。

３．沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出

（１）藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全・再生・創出

海藻・海草の移植などによる藻場造成や、浚渫土等を活用した干潟造成等により、健全な生態系の基盤である藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の沿岸域における貴重な環境を保全・再生・創出する取組を、更に推進することが必要である。

特に、藻場・干潟は、国立・国定公園等の制度において、そのほとんどが規制の緩やかな普通地域となっていることから、公園内で特に重要な海域を海域公園地区として指定し、その適切な管理を進めるなどの保全措置を強化することが必要である。また、湿地の保全に係るラムサール条約における知見等を各地域の状況に応じて活用・普及していくことも適宜検討することが必要である。

（２）海砂利採取や海面埋立の厳格な規制及び代償措置

今後も、海砂利採取や海面埋立の原則禁止の厳格な運用を実施するとともに、やむを得ず埋立が認められた場合でも、周辺海域への影響を最小限とするような範囲や形状、構造等についての配慮や開発事業者による藻場・干潟の造成等の代償措置について広く検討を行っていくことが必要である。

（３）未利用地の活用

現在利用されていない埋立地や塩田跡地などの未利用地が、沿岸域における多様な生物の生息の場になっているとの指摘もあることから、景観や生物多様性の保全に配慮しつつ、自然の再生に向けて、そうした土地の利用目的の見直しや一時的な利用、新たな埋立計画地の代替地としての活用等について検討することが必要である。

（４）環境配慮型構造物の導入

生物の生息空間の再生・創出のため、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、科学的な効果を検証しつつ、緩傾斜護岸や生物共生型護岸、海水交換型の防波堤など環境配慮型構造物を採用するなどの取組を推進することが必要である。

４．自然景観及び文化的景観の保全

（１）瀬戸内海に特有な景観の保全

瀬戸内海を特徴づける多島美、白砂青松に加え、藻場、干潟等の自然景観について、保護地域の指定などにより、現在残されている良好な場所を保全し維持管理することが必要である。

また、これらの自然景観と人の生活・生業や賑わいが調和した特有の景観について、重要な場所をリスト

アップし、その保全方策を検討することが必要である。

（２）エコツーリズムの推進

瀬戸内海に特有な景観を活用して、都市住民を含む市民が海や自然の保護に配慮しつつ自然等とふれあい、これらについての知識や理解が深まるようエコツーリズムを推進することが必要である。この際、独自の景観を残している島嶼部をはじめ、地域が持つ特有の魅力を再評価すると同時に、地域の活性化にもつながるように工夫することが重要である。

（３）海とのふれあいの創出

暮らしの変化など、人と自然との関わりの希薄化が文化的な景観の減少をもたらしたことに鑑み、産業の立地のため、人が海に近づきにくくなった場所においては、例えば、海水浴、潮干狩りの場としての人工海浜や干潟の造成、水際線へのアクセスや魚釣り、散策等が可能な親水性護岸の採用など、新たに自然が失われないよう配慮しつつ、海と人とがふれあえる場を創出することが必要である。

第２節　その他瀬戸内海の環境保全・再生のための重要な取組

本答申では、重点的取組として取り上げなかったが、次に示す取組についても、瀬戸内海の環境保全・再生のための取組として重要である。

１．気候変動への適応

地球規模の気候変動に伴い、瀬戸内海においても海水温の上昇等により、生態系や水産業への影響が懸念されている。このため、気候変動がもたらす生物多様性・生物生産性への影響調査・適応策等について、長期的な視点での対応方策を検討することが必要である。

２．海洋ごみ対策

海洋ごみは、景観を悪化させ、漁業操業や船舶の航行に悪影響を及ぼすとともに、生物の生息・生育を阻害していることから、その対策が必要である。

漂着ごみについては、流域住民一人一人のマナー向上などの発生抑制対策や回収・処理対策を一層強化する必要がある。漂流ごみ、海底ごみについては、国、自治体、漁業関係者等の協働により回収・処理を進める体制の構築や、その多くが陸域から発生したものであることから、陸域でのごみの適正処理や発生抑制対策の取組が必要である。

３．持続可能な水産資源管理の推進

水産資源の管理は、生物多様性の保全の観点からも重要であるため、資源の状態に応じて適切に実施されるよう、科学的知見に基づき行政、試験研究機関、漁業者をはじめとする関係者が一体となって有効な措置を検討し、取組内容の見直しを行うための仕組みの構築をより一層推進することが必要である。

また、遊漁による採捕量が魚種や地域によっては漁業による漁獲量に匹敵する水準にあることから、漁業者が自主的に取り組む資源管理措置に対する遊漁者の理解を深めるとともに、遊漁者にも資源管理において一定の役割を果たしてもらえるような取組を推進することが必要である。

４．沿岸防災と環境保全の調和

干潟・藻場・砂浜・塩性湿地等を含む沿岸域は、生物多様性・生物生産性の確保のための重要な場である一方、津波や高潮といった自然災害が発生する地域でもあることから、地域の合意形成に基づき環境保全と調和した防災・減災を進めていく必要がある。

例えば、津波、高潮の被害を減らすために防潮林を造成したり、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、可能な範囲で環境配慮型構造物を採用するなどの取組を推進することが必要である。

第３節　環境保全・再生の推進方策

１．瀬戸内海に係る計画及び法制度の点検・見直し

（１）瀬戸内海環境保全基本計画の点検・見直し

瀬戸内海の環境保全のマスタープランとして、環境保全の目標、講ずべき施策等の基本的な方向を明示している基本計画については、本答申を踏まえた点検及び見直しを行う必要がある。

また、地域特性を踏まえた豊かな海の具体像を反映させるため、瀬戸内海の環境保全に関する府県計画について、目標の設定や目標を達成するための具体的な施策について検討を行うことが必要である。

目標設定や施策等の見直しに当たっては、当該地域の過去の環境の状況等を踏まえるとともに、現存する自然環境、海域利用や土地利用等の現況、歴史、文化に係る地域特性等の情報を共有しつつ、市民、漁業者、企業、市民団体など、当該地域に関する利害関係者の意見を取り入れるなど、各主体の参画と協働により地域における豊かな海を目指した取組を推進していくことが重要である。その際、地域間の計画の整合性を確保し、施策の円滑な実施を図るため、広域的な連携が重要である。

（２）瀬戸内海環境保全特別措置法等の点検・見直し

本答申に示す豊かな瀬戸内海を実現するための基本的な考え方に基づく施策を推進していくため、瀬戸内法など既存の法制度について、環境政策をめぐる新たな流れへの対応や現状に即しての点検を行い、その結果を踏まえ、必要に応じて見直しを行う必要がある。

２．評価指標の設定

基本計画及び府県計画において設定する目標は、わかりやすい指標を用いることが必要である。特に、生物指

標は、多くの人が海を楽しみながら手軽に環境モニタリングに参加できることから重要である。

その際、生物や生態系等に関する知見が不十分な状況にあることや数値化しにくい要素も多いことに留意し、知見の集積に伴って随時これらを見直すとともに、可能な限り定量化を図ることが重要である。

以下に、豊かな瀬戸内海の評価について検討するために有効と考えられる指標例について、概念的なものも含め列挙した。今後、定義が必要な指標は検討を進め、これらの指標を必要に応じて組み合わせ、総合的に目標設定を行うことが重要である。なお、以下の指標例のうち、下線があるものは第四次環境基本計画に示された指標である。

◇水質・水循環の保全に係る指標の例

水質汚濁に係る環境基準の達成状況、透明度、下層ＤＯ、水浴場の水質判定基準の達成状況、流入汚濁負荷量、赤潮発生件数と種類・規模、青潮発生件数、水辺の健全性指標、淡水流入量、森林面積

◇自然景観・文化的景観に係る指標の例

自然公園の指定面積、海岸線の形態別距離、漂流・漂着ごみ回収量、景観法に基づく景観計画の策定自治体数

◇生物多様性に係る指標の例

藻場・干潟面積、水生生物・底生生物・海浜植物の種類数・個体数、渡り鳥飛来数、自然再生の実施箇所数、生物指標、浅場・窪地の再生・修復を行った面積・箇所数

◇生物生産性に係る指標の例

基礎生産速度、漁業生産量、水産用水基準の達成状況

◇底質環境の改善に係る指標の例

底泥の有機物・栄養塩含有量、底泥の硫化物含有量、土砂流入量、海へ供給される排砂管理を行うダム・河口堰の数、底質の粒度組成、海底ごみ回収量

◇賑わい・ふれあいに係る指標の例

里海の取組箇所数、海水浴場・潮干狩場の数、環境保全活動のイベント開催数と住民の参加者数、国立公園利用者数、水環境・自然環境の住民の満足度、ダイビングスポット数、入港船舶総トン数、港湾貨物取扱量、港湾施設の効率性（リードタイム[10]）

３．役割の明確化

これまで、瀬戸内海における環境保全・再生の取組は、市民、漁業者、企業、市民団体、関係行政機関等の幅広い主体によって実施されてきた。今後もこれらの取組を推進するとともに、更なる環境保全・再生を進めるために、各主体の役割を明らかにすることが必要である。

４．より幅広い主体の参画・協働の推進

豊かな瀬戸内海の実現のためには、より幅広い主体の参画・協働が必要である。

より幅広い主体の参画・協働を得るためには、国内外からより多くの人々が瀬戸内海に訪れ、瀬戸内海を体験できるよう、海岸へのアクセスを確保し、海とふれあう機会を増やすことが重要である。

そうした幅広い主体の参画・協働による取組に際しては、各主体において、例えば、多様な生物とその生息の場を守るという生物多様性保全の取組が生物生産性の高い豊かな漁場の実現につながるものであるということを共通に理解し、望ましい海の姿など地域における目標を広く共有することが重要である。

また、地元で活動している漁業者や市民団体等の取組を支援するとともに、地域の取組に幅広い主体が積極的に参画・協働し、取組で把握された問題が今後の施策に反映される仕組みづくりが重要である。

このため、湾・灘ごとに、関係行政機関、漁業者や市民団体等が参画する協議会をつくるなど、幅広い主体の緊密な連携・調整を図ることが重要である。

10　リードタイム：海上コンテナの輸入貨物など船卸しされ到着しコンテナターミナルから搬出されるまでの時間

５．国内外への情報発信の充実

豊かな瀬戸内海について幅広い主体の理解が得られるよう、瀬戸内海の価値、現状、課題や、調査・研究の結果等についての情報発信を充実することが必要である。

また、食、文化、レクリエーションを通じた普及啓発活動、市民の環境に対する認識の確認、わかりやすい生物指標の開発と活用等の取組により、市民の関心を高め、水質や底質、生物の生息にとって本来必要とされることの正しい理解の共有を図ることが必要である。

さらに、瀬戸内海における公害克服、環境保全の経験を活かして、水環境保全の取組をパッケージ化して、閉鎖性海域における水質汚濁などの問題を抱える諸外国をはじめ国際的に情報発信し、そうした国における環境対策に協力していくことが必要である。

６．環境教育・学習の推進

将来、様々な立場で環境保全に参画できる人材を育てることは非常に重要であることから、学校や地域において、干潟等を積極的に活用した体験型環境教育・学習を推進することが必要である。

また、地域において環境教育・学習の担い手となる人材を育成することが必要である。

７．モニタリング・調査・研究、技術開発の推進

（１）モニタリング・調査・研究

各種取組に当たって、科学的に裏付ける知見が十分でない場合には、例えば、生態系をはじめとした現状の的確な把握、物質循環・生態系管理に係る構造等の解析、精度のよい将来の予測など、モニタリングや調査・研究を一層充実させ、科学的裏付けデータを蓄積することが必要である。

特に、順応的管理に基づく実証事業等を行う場合は、正確かつ継続的なモニタリングが必要である。あわせて、課題に対する科学的・技術的な解決策を研究していくことが必要である。

また、環境保全・再生の取組を推進させるために、現在行われている各地の取組事例を調査し、研究していくことも必要である。

（２）技術開発

豊かな瀬戸内海を実現するために有効な技術を開発し、その活用を促進することが必要である。特に、効果的な人工干潟造成技術、赤潮や貧酸素水塊の発生を抑制する技術、環境負荷をかけずに効率的に栄養塩を高次生物まで循環させる技術、偏在している栄養塩等を拡散させる技術などの開発が必要である。また、浚渫土やリサイクル材等を用いた土質改良材等については、環境改善効果だけではなく、生態系への影響等にも十分に配慮して検証を行うことが重要である。

（３）取組の体制

調査・研究や技術開発に当たっては、国及び地方公共団体の試験研究機関や大学、博物館や企業などによる密接な連携のもと、総合的に取り組むための体制づくりが必要である。

「豊かな瀬戸内海」のイメージと３つの価値との関係

<table>
<tr><th>価値
イメージ</th><th>庭</th><th>畑</th><th>道</th></tr>
<tr><td rowspan="2">美しい海</td><td colspan="2">○水質・底質が良好であり、生物に悪影響を及ぼす赤潮・青潮の発生が抑制されている。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">○自然景観と文化的景観が良好に調和している。</td></tr>
<tr><td rowspan="3">多様な生物が生息できる海</td><td>○少数の種に限られることなく多様な生物が生息している。</td><td>○多様な魚介類が豊富にかつ持続して獲れる。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">○窒素・りん等の栄養塩レベルが適切に維持されている。
○藻場・干潟等の生物生息の場が偏在することなく健全な状態で確保されている。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">○栄養塩等の円滑な物質循環が確保されている。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">賑わいのある海</td><td>○地域住民をはじめ、大勢の訪問者が海に親しんでいる。</td><td>○地域の水産業が活性化している。</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">○人々の交流と物資の輸送が活発であり、地域が活性化している。</td></tr>
</table>

審議経過

平成 23 年7月 22 日：中央環境審議会瀬戸内海部会（第 10 回）
・瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について（諮問）
・企画専門委員会の設置について

平成 23 年 10 月 13 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第1回）
・今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方に係る論点について
・今後の進め方について

平成 23 年 12 月 19 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第2回）
・前回指摘事項について
・関係機関・関係省庁ヒアリング
・現地ヒアリング等の進め方について

平成 24 年1月 16 日～2月 29 日：瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方に関する意見募集（パブリックコメント）

平成 24 年2月 13 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会　現地ヒアリング（西部）

平成 24 年2月 14 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会　現地ヒアリング（中部）

平成 24 年2月 23 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会　現地ヒアリング（東部）

平成 24 年4月 26 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第3回）
・現地ヒアリングと意見募集の結果報告
・今後の目指すべき将来像のとりまとめ方針について

平成 24 年5月 31 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第4回）
・前回指摘事項への対応について
・環境保全・再生の在り方のとりまとめ方針について
・委員会報告骨子（案）について

平成 24 年6月 25 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第5回）
・前回指摘事項への対応について
・委員会報告（案）について
・今後の進め方について

平成 24 年8月9日～9月7日：瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方に関する中間報告書に対する意見募集（パブリックコメント）

平成 24 年8月 13 日：中央環境審議会瀬戸内海部会（第 11 回）
・諮問に関する企画専門委員会からの中間報告について
・今後の進め方について

平成 24 年9月 20 日：中央環境審議会瀬戸内海部会　企画専門委員会（第6回）
・委員会最終報告のとりまとめ
　・中間報告に対する瀬戸内海部会の指摘事項と対応について
　・中間報告に対する意見募集の結果と対応について
・瀬戸内海部環境保全基本計画等と委員会最終報告との関係について

平成 24 年 10 月 30 日：中央環境審議会瀬戸内海部会（第 12 回）
・瀬戸内における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について（最終報告）

中央環境審議会水環境部会委員名簿（平成24年12月27日現在）

区　分	氏　名	職　　名
部　会　長	岡田　光正	放送大学教授、広島大学名誉教授
委員（部会長代理）	浅野　直人	福岡大学法学部教授
委　　員	大塚　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	中杉　修身	元上智大学大学院地球環境学研究科教授
委　　員	鷲谷いづみ	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
臨時委員	石川　忠男	財団法人下水道新技術推進機構理事長
臨時委員	稲垣　隆司	前愛知県副知事
臨時委員	西川　秋佳	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター長
臨時委員	大久保規子	大阪大学大学院法学研究科教授
臨時委員	太田　信介	全国農村振興技術連盟委員
臨時委員	永井　雅師	全日本水道労働組合中央執行委員
臨時委員	金澤　寛	独立行政法人港湾空港技術研究所顧問
臨時委員	兼廣　春之	大妻女子大学教授
臨時委員	梶原　泰裕	一般社団法人日本化学工業協会環境安全委員
臨時委員	小山　次朗	鹿児島大学水産学部海洋資源環境教育研究センター教授
臨時委員	重吉　富巳（岸　ユキ）	女優
臨時委員	白石　寛明	独立行政法人国立環境研究所環境リスク研究センター長
臨時委員	鈴木　邦夫	日本製紙連合会副会長
臨時委員	須藤　隆一	東北大学大学院工学研究科客員教授
臨時委員	西崎　宏	一般社団法人日本鉄鋼連盟環境・エネルギー政策委員長
臨時委員	薗田　綾子	株式会社クレアン代表取締役
臨時委員	高橋さち子	魚類生態研究家（龍谷大学非常勤講師）
臨時委員	竹村公太郎	公益社団法人リバーフロント研究所代表理事
臨時委員	田中　正	筑波大学名誉教授
臨時委員	中田　英昭	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科長
臨時委員	長屋　信博	全国漁業協同組合連合会常務理事
臨時委員	平松サナエ	全国地域婦人団体連絡協議会幹事
臨時委員	福島　武彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科生命共存科学専攻教授
臨時委員	藤井　絢子	ＮＰＯ法人菜の花プロジェクトネットワーク代表
臨時委員	古米　弘明	東京大学大学院工学系研究科付属水環境制御研究センター教授
臨時委員	細見　正明	東京農工大学大学院共生科学技術研究院教授
臨時委員	眞柄　泰基	学校法人トキワ松学園理事長、北海道大学ナノ・バイオ工学研究センター客員教授
臨時委員	松田　治	広島大学名誉教授
臨時委員	森田　昌敏	愛媛大学農学部客員教授
臨時委員	渡辺　正孝	慶應義塾大学政策・メディア研究科教授

中央環境審議会瀬戸内海部会委員名簿

区　分	氏　名	職　　名
部　会　長	岡田　光正	放送大学教授
委　　員	大塚　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	鷲谷いづみ	国立大学法人東京大学大学院農学生命科学研究科教授
臨時委員	石川　忠男	財団法人下水道新技術推進機構理事長
臨時委員	井上　興治	社団法人底質浄化協会副会長兼常務理事
臨時委員	岩崎　誠	中国新聞社論説委員
臨時委員	岡田真美子	兵庫県立大学環境人間学部教授
臨時委員	沖　陽子	国立大学法人岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
臨時委員	門川　大作	京都市長
臨時委員	白木江都子	貝塚市立自然遊学館研究員
臨時委員	白幡洋三郎	国際日本文化研究センター教授
臨時委員	白山　義久	独立行政法人海洋研究開発機構研究担当理事
臨時委員	須藤　隆一	国立大学法人東北大学大学院工学研究科客員教授
臨時委員	武岡　英隆	国立大学法人愛媛大学沿岸環境科学研究センター教授、センター長
臨時委員	常盤　百樹	四国経済連合会会長
臨時委員	豊田　寛三	別府大学学長・教授
臨時委員	長屋　信博	全国漁業協同組合連合会常務理事
臨時委員	西田　修三	国立大学法人大阪大学大学院工学研究科教授
臨時委員	久野　武	関西学院大学総合政策学部教授
臨時委員	松尾　友矩	東洋大学常勤理事
臨時委員	松田　治	国立大学法人広島大学名誉教授
臨時委員	右田たい子	国立大学法人山口大学農学部生物機能科学科教授
臨時委員	道浦母都子	歌人
臨時委員	柳　哲雄	国立大学法人九州大学応用力学研究所教授
臨時委員	山田真知子	公立大学法人福岡女子大学国際文理学部教授
臨時委員	弓削　志郎	公益財団法人海洋生物環境研究所理事長
臨時委員	湯﨑　英彦	広島県知事

中央環境審議会瀬戸内海部会企画専門委員会委員名簿

区　分	氏　名	職　　名
委　員　長	松　田　　治	国立大学法人広島大学名誉教授
委　　員	大　塚　　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
臨時委員	白　幡　洋　三　郎	国際日本文化研究センター教授
臨時委員	白　山　　義　久	独立行政法人海洋研究開発機構研究担当理事
臨時委員	西　田　　修　三	国立大学法人大阪大学大学院工学研究科教授
臨時委員	柳　　哲　雄	国立大学法人九州大学応用力学研究所教授
専門委員	足　利　由　紀　子	NPO 法人水辺に遊ぶ会理事長
専門委員	木　幡　　邦　男	埼玉県環境科学国際センター研究所長
専門委員	中　瀬　　勲	兵庫県立大学自然・環境科学研究所教授
専門委員	浜　野　　龍　夫	徳島大学大学院ソシオ・アーツ・アンド・サイエンス研究部教授
専門委員	森　川　　格	兵庫県農政環境部環境管理局長
専門委員	鷲　尾　　圭　司	独立行政法人水産大学校理事長

2. 瀬戸内海環境保全基本計画の変更について（平成 27 年2月）

諮　問　第　３５０号
環水大水発第 1304081 号
平 成　25 年 ４ 月 ８ 日

中央環境審議会会長　殿

環　境　大　臣
石　原　伸　晃

瀬戸内海環境保全基本計画の変更について（諮問）

瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和 48 年法律第 110 号）第３条第２項の規定に基づき、瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画（瀬戸内海環境保全基本計画）の変更について貴審議会の意見を求める。

中 環 審 第　８３０　号
平成 27 年２月 20 日

環境大臣
望　月　義　夫　殿

中央環境審議会
会　長　　浅　野　直　人

瀬戸内海環境保全基本計画の変更について（答申）

平成 25 年４月８日付け諮問第 350 号により中央環境審議会に対してなされた「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので、答申する。

「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」（答申）

平成 27 年２月 20 日
中央環境審議会

目　次

第１　序説
　１　計画策定の意義
　２　計画の性格
　３　計画の範囲
　４　計画の期間
第２　計画の目標
　１　沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する目標
　２　水質の保全及び管理に関する目標
　３　自然景観及び文化的景観の保全に関する目標
　４　水産資源の持続的な利用の確保に関する目標
第３　目標達成のための基本的な施策
　１　沿岸域の環境の保全、再生及び創出
　２　水質の保全及び管理
　３　自然景観及び文化的景観の保全
　４　水産資源の持続的な利用の確保
　５　廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保
　６　健全な水循環・物質循環機能の維持・回復
　７　島しょ部の環境の保全
　８　基盤的な施策
第４　計画の点検

第１　序説

１　計画策定の意義

瀬戸内海が、我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇る景勝の地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民が等しく享受し、後代の国民に継承すべきものであるという認識に立って、それにふさわしい環境を確保し維持すること及びこれまでの開発等に伴い失われた良好な環境を回復することを目途として、環境保全に係る施策を総合的かつ計画的に推進するためこの計画を策定するものである。

２　計画の性格

この計画は、国民に対して瀬戸内海の環境保全の目標を示し、その理解と協力を得て、各種関係法令及び関係計画と連携しつつ、国、地方公共団体及びその他の者がその目標を達成するために講ずべき施策等の基本的方向を明示するとともに、諸施策の実施に当たって指針となるべきものである。

３　計画の範囲

この計画は、瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等について定める。

４　計画の期間

この計画の期間は概ね 10 年とする。また、策定時から概ね５年ごとに、本計画に基づく施策の進捗状況について点検を行うものとし、必要に応じて見直しを行うものとする。

第２　計画の目標

瀬戸内海は、自然的要素と文化的要素が一体となって形成された内海多島海景観ともいうべき特有の自然景観・文化的景観を有し、貴重な漁業資源の宝庫であり、また、その周辺に産業及び人口が集中し、水産・海運をはじめとした海洋関連産業が盛んな閉鎖性水域であり、その利用も多岐にわたる海域である。

瀬戸内海の環境保全のためには、こうした特性を踏まえるとともに、水質浄化及び物質循環の機能を有し多様な生物の生息・生育の場となる藻場･干潟等が減少し、また、一定の水質改善が見られる一方で依然として発生する赤潮や貧酸素水塊の対策、円滑な物質循環の確保など、湾・灘ごとや季節ごとの課題に対応する必要がある。

そこで、この計画の目標については、豊かな生態系サービス（海の恵み）を、国民全体が将来にわたって継続して享受し、かつ、生物が健全に生息・生育している状態に保っていくため、美しい景観・憩い・多様な生物の生息・生育の場としての「庭」、漁業生産の場としての「畑」、物流や人流・物質の供給路としての「道」に例えられる多面的価値・機能が最大限に発揮された「豊かな瀬戸内海」を目指すものとする。このため、沿岸域の環境、水質等が互いに強く関連し合うことを考慮しつつ、個別目標を次のとおり定める。

１　沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する目標

（１）水質浄化及び物質循環の機能を有し、魚介類も含め多様な生物が生息・生育する場となっている沿岸域における藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等が適正に保全され、また、必要に応じて再生・創出のための措置が講ぜられていること。

（２）海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等として多くの人々に親しまれている自然海浜等が、できるだけその利用に好適な状態で保全されていること。

（３）生活環境及び生物の生息・生育環境に影響を及ぼす底質及び窪地については、必要に応じ、その悪影響を防止・

改善するための措置が講ぜられていること。
（４）海砂利の採取（河口閉塞対策等を除く。以下同じ。）が行われていないこと。やむを得ない場合においては、環境影響を最小限とするための措置が講ぜられていること。
（５）海面の埋立てに当たっては、環境保全に十分配慮することとし、環境影響を回避・低減するための措置が講ぜられていること。
（６）海岸保全施設等の整備・更新など、防災・減災対策の推進に当たっては、自然との共生及び環境との調和に配慮すること。

２　水質の保全及び管理に関する目標

（１）水質汚濁、赤潮、富栄養化の防止のための対策が計画的かつ総合的に講ぜられていること。水質環境基準（今後設定等されるものも含む。）について、未達成の海域においては可及的速やかに達成に努めるとともに、達成された海域においてはこれが維持されていること。また、湾・灘ごと、季節ごとの地域の実情に応じた、きめ細やかな水質管理に関する検討や順応的な取組が進められていること。

赤潮についてはその発生機構の解明に努めるとともに、その発生の人為的要因となるものを極力少なくすることを目途とすること。

（２）下水道等の整備により生活排水対策が進められていること。
（３）水質及び底質は互いに影響を及ぼす関係であることから、水質の保全とともに底質環境の改善の措置が講ぜられていること。
（４）有害化学物質等の低減のための対策が進められていること。
（５）油流出事故に係る未然防止措置及び事故発生時における防除体制整備が図られていること。
（６）海水浴場、潮干狩場等の自然とのふれあいの場等の水質が良好な状態で保全されていること。

３　自然景観及び文化的景観の保全に関する目標

（１）瀬戸内海の自然景観の核心的な地域は、その態様に応じて国立公園、国定公園、県立自然公園又は自然環境保全地域等として指定され、瀬戸内海特有の優れた自然景観が失われないようにすることを主眼として、適正に保全されていること。

また、自然海岸については、それが現状よりもできるだけ減少することのないよう、適正に保全されていること。さらに、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置が講ぜられていること。

（２）瀬戸内海の島しょ部及び海岸部における草木の緑は、瀬戸内海の景観を構成する重要な要素であることにかんがみ、保安林、特別緑地保全地区等の制度の活用等により現状の緑を極力維持するのみならず、積極的にこれを育てる方向で適正に保護管理されていること。
（３）瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等の文化財が適正に保全されていること。
（４）海面及び海岸が清浄に保持され、景観を損なうようなごみ、汚物、油等が海面に浮遊し、あるいは海岸に漂着し、又は投棄されていないこと。
（５）地域の自然や文化等を活かしたエコツーリズムが推進されていること。

４　水産資源の持続的な利用の確保に関する目標

水産資源が、生態系の構成要素であり、限りあるものであることにかんがみ、その持続的な利用を確保するため、生物多様性・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図り、科学的知見に基づく水産資源の適切な保存及び管理が実施されるよう一層の推進に努めること。

第３　目標達成のための基本的な施策

これらの計画の目標を実現するため、既に得られた知見と技術を最大限に活用し、現在残されている自然環境の保全や発生負荷の規制等のこれまで実施してきた保全型施策に加え、沿岸域における良好な環境の再生・創出、生物多様性・生物生産性の確保の観点からの水質の管理、底質環境の改善、美しい自然と人の生活・生業や賑わいが調和した景観の保全等を合わせて基本的な考え方として、各種施策の積極的な実施に努めるものとする。

その施策の検討・実施に当たっては、湾・灘ごとなどの地域の実情や季節性に応じて行うものとし、地域における合意及び隣接地域との調整に十分配慮するものとする。

その際、必要に応じ、森・里・川・海のつながりに配慮しつつ地域における里海づくりの手法を導入し、幅広い主体が、地域の状況に応じたあるべき姿を共有し、適切な管理に努めるものとする。

また、対策の効果について科学的な知見が十分に得られていない場合には、科学的に裏付けられたデータの蓄積及び分析を行いつつ、順応的管理の考え方に基づく取組を推進するものとする。

基本的な施策は次のとおりである。

１　沿岸域の環境の保全、再生及び創出

（１）藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等の保全等

藻場・干潟等水質の保全、自然景観の保全に密接に関連する動植物の生息・生育環境に関する科学的知見の向上を図るとともに、水産資源保全上必要な藻場及び干潟並びに鳥類の渡来地及び採餌場として重要な干潟について、保護水面の指定、鳥獣保護区の設定等により極力保全するよう努めるものとする。また、その他の藻場・干潟等についても、水質浄化や生物多様性の確保、環境教育・環境学習の場等として重要な役割を果たしていることから、保全するよう努めるものとする。

開発等に伴い失われた藻場・干潟・自然海浜等につい

ては、良好な環境を回復させる観点から、再生・創出するよう努めるものとする。

（２）自然海浜の保全等

海水浴場、潮干狩場、海辺の自然観察の場等の自然とのふれあいの場や地域住民のいこいの場として多くの人々に利用されている自然海浜については、その隣接海面を含めて自然公園や自然海浜保全地区等の指定を行うこと等により、その利用に好適な状態で保全し、また、養浜等により海浜環境を整備するように努めるものとする。

（３）底質改善対策・窪地対策の推進

貧酸素水塊の発生頻度が高い海域や底質の悪化により生物の生息・生育の場が大きく失われた海域など、底質改善対策や窪地対策が必要な海域においては、浚渫や覆砂、敷砂、海底耕耘、深掘り跡の埋め戻し等の対策に努めるものとする。

なお、深掘り跡の埋め戻しを行う場合においては、周辺海域への影響や改善効果を検討するよう努めるものとする。

（４）海砂利の採取の抑制

海砂利の採取については、これまで府県の条例等に基づき禁止等の運用が行われ、今後も引き続き実施されることを踏まえ、原則として行わないものとする。

なお、河口閉塞対策等を含め、地域の実情等によりやむを得ず海域の砂利採取を行う場合においては、採取による当該及び周辺海域の環境等への影響を調査し、最小限の採取量並びに影響を及ぼすことの少ない位置、面積、期間及び方法等とするよう努めるものとする。また、採取後の状況についてモニタリングを行うよう努めるものとする。

河口域における河川の砂利採取にあっても、動植物の生息・生育環境等の保全及び海岸の侵食防止等に十分留意するものとする。

（５）埋立てに当たっての環境保全に対する配慮

公有水面埋立法に基づく埋立ての免許又は承認に当たっては、瀬戸内海環境保全特別措置法第 13 条第１項の埋立てについての規定の運用に関する同条第２項の基本方針に沿って、引き続き環境保全に十分配慮するものとする。

また、環境影響評価法及び条例に基づく環境影響評価に当たっては、環境への影響の回避・低減を検討するとともに、必要に応じ適切な代償措置を検討するものとする。その際、地域住民の意見が適切に反映されるよう努めるものとする。

これらの検討に際しては特に藻場・干潟等は、一般に生物多様性・生物生産性が高く、底生生物や魚介類の生息・生育、海水浄化等において重要な場であることを考慮するものとする。

（６）環境配慮型構造物の採用

生物の生息・生育空間の再生・創出のため、新たな護岸等の整備や既存の護岸等の補修・更新時には、環境への配慮についても検討するよう努めるものとする。

また、海岸保全施設の整備・更新など、防災・減災対策の推進に当たっては、自然との共生及び環境との調和に配慮するよう努めるものとする。

２　水質の保全及び管理

（１）水質総量削減制度等の実施

水質の汚濁の防止及び富栄養化による生活環境に係る被害発生の防止を図るため、化学的酸素要求量により表示される汚濁負荷量並びに富栄養化の主要な原因物質である窒素及び燐の汚濁負荷量に関する水質総量削減制度等に基づき、生活排水対策、産業排水対策及びその他の排水対策等を計画的かつ総合的に講ずるものとする。

また、生物多様性・生物生産性の確保の重要性にかんがみ、地域における海域利用の実情を踏まえ、湾・灘ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細やかな水質管理について、その影響や実行可能性を十分検討しつつ、順応的な取組を推進するものとする。

これらの対策を推進するに当たっては、（２）に掲げる下水道等の整備のほか、次の施策を総合的に講ずるものとする。

(ｱ) 産業排水については、総量規制基準の遵守等の観点から、処理施設等の改善整備及び維持管理の適正化に努める。

(ｲ) 持続的養殖生産確保法に基づき魚介類の養殖漁場の底質の悪化による富栄養化が生じないよう漁場管理の適正化に努める。また、持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律等の活用を通じて化学肥料の使用の低減に努めるとともに、家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律に基づき家畜排せつ物の適正処理に努める。

(ｳ) 河川等の直接浄化を推進するとともに、自然環境が有する水質浄化機能の積極的な活用を図る。また、底質の改善を推進する。

(ｴ) 富栄養化防止に係る普及啓発を推進するとともに、地域における海域利用の実情に応じて、より効率的な排水処理技術の開発等に関する調査研究を引き続き進める。

（２）下水道等の整備の促進

瀬戸内海の特性等にかんがみ、水質総量削減制度の実施、富栄養化対策の推進等の観点から、地域の実情に応じ、下水道、コミュニティプラント、農業集落排水施設、浄化槽（合併処理浄化槽）等の各種生活排水処理施設の整備について一層の促進に努めるものとする。

さらに、必要な地域において窒素及び燐の除去性能の向上を含めた高度処理の積極的な導入を図るものとする。

（３）水質及び底質環境の改善

底質環境に悪影響を及ぼす水質の悪化、水質に悪影響を及ぼす堆積した有機物の分解等への対策については、

海域利用の実情に応じて、浚渫や覆砂、敷砂、海底耕耘等の底質環境の改善対策を水質保全対策等と組み合わせるなど、環境との調和に十分配慮しつつ適切な措置を講ずるよう努めるものとする。

（4）有害化学物質等の低減のための対策

水質汚濁防止法等の適切な運用により、水質環境基準の達成維持を図るものとする。特に、ダイオキシン類については、ダイオキシン類対策特別措置法に基づく排出規制を推進するものとする。また、有害性のある化学物質については、特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律に基づき排出量の把握、管理を促進するものとする。

さらに、水銀又はＰＣＢ等人の健康に有害な物質を含む汚泥の堆積による底質の悪化を防止するとともに、これらの物質につき国が定めた除去基準を上回る底質の除去等の促進を図るものとする。

（5）油等による汚染の防止

瀬戸内海は閉鎖性海域であり、大規模な油流出事故が発生した場合、被害が甚大になることが予想されることから、事故による海洋汚染の未然防止を図るためコンビナート等の保安体制の整備、海難の防止のための指導取締りの強化等必要な措置を講ずるものとする。また、これまでの大規模な油流出事故の際に得られた知見を活用しつつ、油回収船、オイルフェンス等の防除資材の配備等により排出油防除体制の整備を図るものとする。さらに船舶からの廃棄物の排出を極力抑制するとともに、その受入施設の整備に努めるものとする。

この他、事故発生時における自然環境等の保全対象、保全方策等についての検討並びに環境への影響の少ない新たな油防除技術及び微生物を利用した環境修復技術の調査研究を推進するとともに、油流出による自然環境等に及ぼす影響及び事故後の回復状況を評価するため、平常時の自然環境等の観測データの蓄積に努めるものとする。

（6）海水浴場の保全その他の措置

上記のほか、海水浴場、潮干狩場、海辺の自然観察の場等の自然とのふれあいの場や地域住民のいこいの場の水質について、良好な状態で保全するように努めるものとする。

また、個別海域の特性に応じ、国の排水基準の設定されていない項目について、必要な措置を講ずるものとする。

特に、富栄養化の程度が他の湾灘に比べて相当高い大阪湾奥部の水質保全・管理に十分留意するよう努めるものとする。

さらに、他の海域から入り込む魚介類や微生物等が瀬戸内海の特性によりその水質や生態系、水産資源等に大きな影響を及ぼすおそれがあることから、それらに対して十分留意するよう努めるものとする。

３　自然景観及び文化的景観の保全

（1）自然公園等の保全

瀬戸内海全域について調査を行い、国立公園及び国定公園の区域等の見直しを行うとともに、必要に応じ、県立自然公園の指定及び見直し並びに自然環境保全地域等の指定を進め、これらの保全すべき区域において保護のための規制の強化等に努め、民有地買上げ制度等の現行制度の活用を図るものとする。

（2）緑地等の保全

良好な自然景観を有する沿岸地域及び島しょにおける林地の開発に係る規制の適正な運用及び土石の採取に係る規制の運用の強化を図るとともに、沿岸都市地域においては、都市公園及び港湾の緑地の整備並びに特別緑地保全地区、風致地区等の指定を進めるものとする。

また、適切な処置による森林病害虫等の防除、保安林の整備、造林及び治山事業の実施等適正な森林・林業施策の実施により、健全な森林の保護育成に努めるものとする。

なお、開発等によりやむを得ず緑が損なわれる場合においては、植栽等の修景措置により緑を確保するよう努めるものとする。

（3）史跡、名勝、天然記念物等の保全

瀬戸内海の自然景観と一体をなしている史跡、名勝、天然記念物等については、その指定、管理等に係る制度の適正な運用等により良好な状態で保全するよう努めるものとする。

（4）漂流・漂着・海底ごみ対策の推進

海岸漂着物等については、美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律及び同法基本方針に基づき、府県における地域計画の策定、回収・処理、発生抑制対策を関係府県等と連携して促進する。漂流・海底ごみについては、同法附帯決議に基づき、実態把握や回収・処理、発生抑制対策等に積極的に取り組むものとする。

具体的には、陸域を含めたごみの投棄に対する取締りの強化及び清掃事業の実施を図るとともに、住民等への広報活動、清掃活動への住民参加の推進等を通じて、海面、海浜の美化意識の向上に努めるものとする。また、瀬戸内海に流入する河川流域における清掃等の実施にも努めるものとする。

特に、廃プラスチック等の漂流・漂着・海底ごみについては、汚染の実態把握及び防止対策に努めるものとする。

（5）エコツーリズム等の推進

瀬戸内海に特有な景観を活用して、都市住民を含む市民が海や自然の保護に配慮しつつ自然等とふれあい、これらについての知識や理解が深まるよう、エコツーリズム推進法に基づきエコツーリズムを推進するものとする。この際、独自の景観を残している島しょ部をはじめ、地

域が持つ特有の魅力を再評価すると同時に、地域の活性化にもつながるよう努めるものとする。

また、瀬戸内海の島々のネットワークや自然環境を活かした海洋観光の取組を推進するものとする。

さらに、人が海に近づきにくくなった場所においては、周辺環境を勘案しつつ、人工海浜や干潟の造成等の海と人とがふれあえる場を創出するよう努めるものとする。

（6）その他の措置

開発等により、自然海岸が減少し、海岸の景観が損なわれている場合もあることにかんがみ、これらの実施に当たっては、景観の保全について十分配慮するものとする。また、海面及び沿岸部等において、施設を設置する場合においても、景観の保全について十分配慮するとともに、これまでに失われた自然海岸については、必要に応じ、その回復のための措置を講ずるよう努めるものとする。

さらに、瀬戸内海各地に点在する漁港、段々畑、まち並みなどの自然景観と一体となって重層的にそれぞれの地域の個性を反映している文化的な景観についても、適切に保全されるよう配慮するものとする。

４　水産資源の持続的な利用の確保

水産資源が生態系の構成要素であり、限りあるものであることにかんがみ、その持続的な利用を確保するため、生物多様性・生物生産性の観点から環境との調和に配慮しつつ、水産動植物の増殖の推進を図り、科学的知見に基づく水産資源の適切な保存及び管理が実施されるよう一層の推進に努めるものとする。

藻場・干潟は重要な漁場であるばかりでなく、水産生物の産卵、幼稚魚の成育等の資源生産の場としての機能や、有機物の分解による水質の浄化等の様々な機能を有していることを踏まえ、その保全・創造に努めるものとする。

また、水産生物の生活史に対応した良好な生息・生育環境空間を創出するため、より広域的・俯瞰的な視点を持った漁場整備と水域環境保全対策の推進に努めるものとする。

さらに、水産資源の管理措置については、漁業者はもとより、広く一般の理解を深めるとともに、遊漁者にも資源管理において一定の役割を果たしてもらえるよう努めるものとする。

５　廃棄物の処理施設の整備及び処分地の確保

大量生産・大量消費・大量廃棄型の社会からの転換を図るため、循環型社会形成推進基本法の趣旨を踏まえ、廃棄物の発生抑制、再使用、再生利用の促進、処理施設の整備等の総合的施策を推進することにより、廃棄物としての要最終処分量の減少等を図るものとする。また、廃棄物の海面埋立処分に際しては、環境保全と廃棄物の適正な処理の両面に十分配慮するとともに、当該処分地が地域で果たす役割や大規模災害等に備えた災害廃棄物の処分地の確保に対する社会的要請の観点から、整合性を保った廃棄物処理計画及び埋立地の造成計画によって行うものとする。

６　健全な水循環・物質循環機能の維持・回復

健全な水循環・物質循環機能の維持・回復を図るため、海域と陸域の連続性に留意して、海域においては藻場・干潟等の沿岸域の環境の保全及び自然浄化能力の回復に資する人工干潟等の適切な整備を図るものとする。陸域においては森林や農地の適切な維持管理、河川や湖沼等における自然浄化能力の維持・回復、地下水の涵養、下水処理水の再利用等に努めるものとする。また、これらの施策の推進に当たっては、流域を単位とした関係者間の連携の強化に努めるものとする。

７　島しょ部の環境の保全

島しょ部では限られた環境資源を利用した生活が営まれており、その環境保全は住民生活や社会経済のあり方に直結する課題であることにかんがみ、環境容量の小さな島しょにおいては、特に環境保全の取組に努めるものとする。

８　基盤的な施策

（1）水質等の監視測定

水質総量削減制度の実施及びダイオキシン類対策特別措置法の運用等に伴い、水質の監視測定施設、設備の整備及び監視測定体制の拡充に努めるとともに、引き続き水質等の保全のための監視測定技術の向上等について検討を進めるものとする。

（2）環境保全に関するモニタリング、調査研究及び技術の開発等

国、地方公共団体、事業者、民間団体等の連携の下に、海象等の基礎的研究、瀬戸内海の特性に対応した大規模浄化事業に関する調査検討、赤潮の発生及び貧酸素水塊の形成のメカニズムの解明並びにそれらの防除技術の向上、環境影響評価手法の向上に関する調査研究、生物多様性・生物生産性の確保の観点からの水質管理及び底質改善に関する調査研究、地球規模の気候変動がもたらす生物多様性・生物生産性への影響や適応策の調査研究等を推進するものとする。

瀬戸内海の環境を保全し回復させる観点から、生態系の構造や各種機能の評価、景観等の評価手法と指標の開発、生態系等の効果的な環境モニタリング手法、生態系への化学物質の影響等に関する調査研究並びに藻場及び干潟の造成、廃棄物等の再利用等に関する技術開発を促進するものとする。

また、栄養塩類の適切な管理等に関する順応的管理に向けた実証事業等を行う場合は、その効果及び影響について正確かつ継続的なモニタリングを行うとともに、課題に対する科学的・技術的な解決策のための研究に努めるものとする。

さらに、瀬戸内海に関する環境情報や調査研究、技術開発の成果等のデータベースを整備し、情報の共有化、情報収集の効率化に努めるものとする。

（３）広域的な連携の強化等

瀬戸内海は 13 府県が関係する広範な海域であることから、環境保全施策の推進のため、各地域間の広域的な連携の一層の強化を図るものとする。

健全な水循環・物質循環機能の維持・回復のための取組の推進、住民参加の推進、環境教育・環境学習の充実を図るため、流域を単位とした関係者間の連携の強化に努めるとともに、各地方公共団体の環境保全の取組の実施においても連携の強化に努めるものとする。

（４）情報提供、広報の充実

住民参加、環境教育・環境学習、調査研究等を推進するため、食、文化、レクリエーションを通じた普及啓発活動、市民の環境に対する認識の確認、多様な情報に関するデータベースの整備等により広く情報を提供するシステムの構築等を進めるとともに、広報誌等を通じて、瀬戸内海の環境の現状及び汚濁負荷や廃棄物の排出抑制への取組等の広報に努めるものとする。

（５）環境保全思想の普及及び住民参加の推進

瀬戸内海の環境保全対策を推進するに当たっては、生活排水や廃棄物等も含めた総合的な対策が必要である。

その実効を期するため、多様な環境施策の計画・実施等を行う行政、事業活動における環境配慮行動等を行う事業者、生業の場としての海における環境配慮行動等を行う漁業者、地域に根ざした環境配慮行動の提案・企画・実施等を行う民間団体、日常生活における環境配慮行動等を行う市民等がその責務を果たすことはもちろんのこと、瀬戸内海地域の住民や民間団体及び瀬戸内海を利用する人々の正しい理解と協力、地域における目標の共有が不可欠であり、瀬戸内海の環境保全に関する思想の普及及び意識の高揚を図るものとする。また、汚濁負荷や廃棄物の排出抑制、環境保全への理解、行政の施策策定への参加等の観点から、住民参加の推進に努めるものとする。

このため、公益法人等の民間団体による環境ボランティアの養成等への取組の支援に努めるものとする。また、環境保全施策の策定に当たって、必要に応じて地域協議会をつくるなど、幅広い主体の意見の反映に努めるものとする。

（６）環境教育・環境学習の推進

瀬戸内海の環境保全に対する理解や環境保全活動に参加する意識及び自然に対する感性や自然を大切に思う心を育むため、地域の自然及びそれと一体的な歴史的、文化的要素を積極的に活用しつつ、国、地方公共団体、事業者、民間団体の連携の下、環境教育・環境学習を推進するものとする。このため、海とのふれあいを確保し、その健全な利用を促進する施設の整備や、理解促進のためのプログラム等の整備等に努めるものとする。

また、国立公園等を活用した自然観察会等地域の特性を生かした体験的学習機会の提供やボランティア等の人材育成及び民間団体の活動に対する支援等に努めるものとする。

（７）国内外の閉鎖性海域との連携

国内外の閉鎖性海域における環境保全に関する取組との連携を強化し、瀬戸内海の環境保全の一層の推進を図るとともに、国内外における取組に積極的に貢献するため、閉鎖性海域に関する国際会議等の開催や支援、積極的な参加、人的交流、情報の発信及び交換等に努めるものとする。

（８）国の援助措置

国は、この計画に基づき地方公共団体等が実施する事業について、その円滑かつ着実な遂行を確保するため必要な援助措置を講ずるよう努めるものとする。

第４　計画の点検

この計画の点検の際には、水質及び底質の汚染状態を示す項目、水温等のほか、次の指標を用いて取組の状況を把握するものとする。なお、数値化しにくい要素を含む取組に関しては、具体的な施策の実施事例等により取組の状況を把握するものとする。

【主に沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する指標】

・藻場・干潟・砂浜・塩性湿地等面積
・渡り鳥飛来数
・里海の取組箇所数
・自然再生推進法に基づく取組箇所数
・自然海浜保全地区指定数
・海水浴場の数
・海水浴場の利用者数
・水浴場の水質判定基準の達成状況
・底生生物の出現種数・個体数
・海砂利採取量
・生物多様性基本法に基づく生物多様性地域戦略の策定自治体数

【主に水質の保全及び管理に関する指標】

・水質汚濁に係る環境基準達成状況
・汚濁負荷量（化学的酸素要求量（ＣＯＤ）・窒素・燐）
・汚水処理人口普及率
・下水道高度処理実施率
・漁場改善計画策定漁協の養殖生産量シェア
・漁場改善計画数
・家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律への対応状況
・エコファーマー認定件数
・化学物質排出移動量届出制度（ＰＲＴＲ）に基づく公共用水域への届出排出量
・水浴場の水質判定基準の達成状況
・環境技術実証事業実施件数

【主に自然景観及び文化的景観の保全に関する指標】
・国立公園利用者数
・国立公園面積
・景観法に基づく景観計画の策定自治体数
・森林面積
・森林整備（造林）実施面積
・保安林指定面積
・林地開発許可処分件数
・都市公園面積
・都市計画法に基づく風致地区指定面積
・都市緑地法に基づく特別緑地保全地区指定面積
・重要伝統的建造物群保存地区選定件数
・史跡、名勝、天然記念物等の国指定件数
・重要文化的景観選定件数
・海岸漂着物回収量
・エコツーリズム推進アドバイザー派遣回数
・エコツーリズム地域活性化支援交付金の活用団体数

【主に水産資源の持続的な利用の確保に関する指標】
・漁業生産量
・クロロフィルａ
・保護水面指定数

また、瀬戸内海環境保全特別措置法第４条に基づく瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画においては、地域の実情に応じて、上記及び下記の指標から選択するほか府県独自の指標を追加して点検を行うものとする。

府県計画において選択・追加することが想定される指標

【主に沿岸域の環境の保全、再生及び創出に関する指標】
・藻場・干潟等の保全・再生・創出箇所数・面積
・海岸生物の出現種数・個体数
・潮干狩場の数
・底質環境改善箇所数

【主に水質の保全及び管理に関する指標】
・合流式下水道改善率

【主に自然景観及び文化的景観の保全に関する指標】
・魚つき保安林指定面積
・景観形成地区等指定件数
・史跡、名勝、天然記念物等の府県指定件数
・文化的景観の府県選定件数
・沿岸地域の海関連伝統行事数
・海底ごみ回収量
・環境保全活動のイベント数
・環境保全活動参加者数
・臨海部における親水空間（散策道、海浜公園等）の数
・釣り公園等の釣り場の数

【主に水産資源の持続的な利用の確保に関する指標】
・漁場整備事業（魚礁設置等）実施箇所数
・水産動植物採捕禁止区域等設定数

中央環境審議会水環境部会委員名簿（平成 25 年4月 10 日現在）

区　分	氏　名	職　　名
部　会　長	岡　田　光　正	放送大学教授、広島大学名誉教授
委　　員	浅　野　直　人	福岡大学法学部教授
委　　員	大　塚　　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	中　杉　修　身	元上智大学大学院地球環境学研究科教授
委　　員	藤　井　絢　子	NPO法人菜の花プロジェクトネットワーク代表
委　　員	鷲　谷　い　づ　み	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
臨　時　委　員	浅　見　真　理	国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官
臨　時　委　員	石　川　忠　男	公益財団法人日本下水道新技術機構理事長
臨　時　委　員	太　田　信　介	全国農村振興技術連盟委員長
臨　時　委　員	梶　原　泰　裕	一般社団法人日本化学工業協会環境安全委員長
臨　時　委　員	金　澤　　寛	独立行政法人港湾空港技術研究所顧問
臨　時　委　員	兼　廣　春　之	大妻女子大学教授
臨　時　委　員	白　石　寛　明	前独立行政法人国立環境研究所環境リスク研究センター長
臨　時　委　員	鈴　木　邦　夫	日本製紙連合会副会長
臨　時　委　員	竹　村　公　太　郎	公益財団法人リバーフロント研究所代理理事
臨　時　委　員	田　村　洋　子	全国地域婦人団体連絡協議会理事
臨　時　委　員	永　井　雅　師	全日本水道労働組合中央執行委員長
臨　時　委　員	中　田　英　昭	長崎大学大学院水産・環境科学総合研究科教授
臨　時　委　員	長　屋　信　博	全国漁業協同組合連合会常務理事
臨　時　委　員	西　垣　　誠	岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
臨　時　委　員	西　川　秋　佳	国立医薬品食品衛生研究所安全性生物試験研究センター長
臨　時　委　員	福　島　武　彦	筑波大学大学院生命環境科学研究科教授
臨　時　委　員	古　米　弘　明	東京大学大学院工学系研究科教授
臨　時　委　員	山　室　真　澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会委員名簿
（平成 25 年7月 31 日）

区　分	氏　名	職　　名
委　員　長	岡　田　光　正	放送大学教授
委　　員	大　塚　　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	鷲 谷 い づ み	東京大学大学院農学生命科学研究科教授
臨 時 委 員	白　山　義　久	独立行政法人海洋研究開発機構研究担当理事
臨 時 委 員	長　屋　信　博	全国漁業協同組合連合会代表理事専務
専 門 委 員	足 利 由 紀 子	NPO 法人水辺に遊ぶ会理事長
専 門 委 員	池　　道　彦	大阪大学大学院工学研究科教授
専 門 委 員	岩　崎　　誠	中国新聞社論説委員
専 門 委 員	大 久 保 賢 治	岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
専 門 委 員	沖　　陽　子	岡山大学副学長・附属図書館長・同大学院環境生命科学研究科教授
専 門 委 員	工　代　祐　司	香川県環境森林部長
専 門 委 員	田　中　宏　明	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
専 門 委 員	常　盤　百　樹	四国経済連合会会長
専 門 委 員	中　瀬　　勲	兵庫県立人と自然の博物館館長
専 門 委 員	西　村　　修	東北大学大学院工学研究科教授
専 門 委 員	藤　井　智　康	奈良教育大学教育学部准教授
専 門 委 員	細　川　恭　史	一般財団法人みなと総合研究財団業務執行理事
専 門 委 員	松　田　　治	広島大学名誉教授
専 門 委 員	本　仲　純　子	放送大学徳島学習センター客員教授
専 門 委 員	柳　　哲　雄	九州大学特任教授
専 門 委 員	山 田 真 知 子	福岡女子大学国際文理学部教授
専 門 委 員	横　田　雅　弘	神戸市環境局環境創造部長
専 門 委 員	鷲　尾　圭　司	独立行政法人水産大学校理事長

3. 第9次水質総量削減の在り方について（令和3年3月）

諮 問 第 5 2 5 号
環水大水発第 2002211 号
令 和 2 年 2 月 21 日

中央環境審議会
会長 武 内 和 彦 殿

環 境 大 臣
小 泉 進 次 郎

第９次水質総量削減の在り方について（諮問）

環境基本法（平成５年法律第 91 号）第 41 条第２項第２号の規定に基づき、第９次水質総量削減の在り方について、貴審議会の意見を求める。

中環審第 1174 号
令和３年３月 25 日

環境大臣
小泉 進次郎 殿

中央環境審議会
会長 高村 ゆかり

第９次水質総量削減の在り方について（答申）

令和２年２月 21 日付け諮問第 525 号により中央環境審議会に対してなされた「第９次水質総量削減の在り方について（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので、答申する。

審議経過

令和２年２月 27 日 ： 中央環境審議会水環境部会（第 48 回）

・ 第９次水質総量削減の在り方について（諮問）

・ 総量削減専門委員会の設置について

令和２年６月 26 日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第１回）

・ 第９次水質総量削減の在り方に関する諮問について

・ 水質総量削減の実施状況等について

令和２年８月４日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第２回）

・ 水質総量削減制度に係る取組の実施状況について

令和２年９月２日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第３回）

・ 水質総量削減制度に係る取組の実施状況について

令和２年 11 月 12 日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第４回）

・ 汚濁負荷削減対策等の実施状況について

・ 指定水域の水質汚濁メカニズムについて

・ 水質将来予測について

令和２年 12 月 25 日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第５回）

・ 水質将来予測について

・ 第９次水質総量削減の在り方についての構成案

令和３年２月１日 ： 中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会（第６回）

・ 第９次水質総量削減の在り方について

令和３年３月 17 日 ： 水環境・土壌農薬部会（第１回）

・ 第９次水質総量削減の在り方について

・ 総量削減専門委員会の廃止について

中央環境審議会水環境・土壌農薬部会委員名簿（令和3年3月 17 日現在）

区　分	氏　名	職　　名
部　会　長	古 米 弘 明	東京大学大学院工学系研究科教授
委　　員	大久保　規子	大阪大学大学院法学研究科教授
委　　員	大　塚　　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	白 石 寛 明	国立研究開発法人国立環境研究所名誉研究員
委　　員	髙 村 典 子	国立研究開発法人国立環境研究所客員研究員
委　　員	中川　めぐみ	一般社団法人ウオー代表理事／ツッテ編集長
委　　員	松 永 和 紀	科学ジャーナリスト
臨 時 委 員	浅　野　哲	国際医療福祉大学薬学部衛生化学部門教授
臨 時 委 員	浅 見 真 理	国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官
臨 時 委 員	大 河 内　巌	一般社団法人日本鉄鋼連盟環境・エネルギー政策委員会副委員長
臨 時 委 員	岡 久 宏 史	公益社団法人日本下水道協会理事長
臨 時 委 員	風間　ふたば	山梨大学大学院総合研究部国際流域環境研究センター教授
臨 時 委 員	河口　真理子	不二製油グループ本社株式会社 CEO 補佐（ESG・市場価値創造担当）
臨 時 委 員	肴 倉 宏 史	国立研究開発法人国立環境研究所資源循環・廃棄物研究センター 循環利用・適正処理処分技術研究室室長
臨 時 委 員	白 山 義 久	国立研究開発法人海洋研究開発機構特任参事
臨 時 委 員	末 次　　稔	一般社団法人日本経済団体連合会環境安全委員会環境リスク対策部会長 一般社団法人日本化学工業協会環境安全委員会委員長
臨 時 委 員	須 野 原　豊	公益社団法人日本港湾協会理事長
臨 時 委 員	大 東 憲 二	大同大学情報学部総合情報学科教授
臨 時 委 員	立 藤 幸 博	日本製紙連合会副会長 兼 技術環境部会長
臨 時 委 員	田 中 宏 明	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
臨 時 委 員	谷 口 靖 彦	一般財団法人関西環境管理技術センター理事長
臨 時 委 員	東 海　　正	東京海洋大学理事・副学長・教授
臨 時 委 員	豊 田 剛 己	東京農工大学大学院生物システム応用科学府教授
臨 時 委 員	二階堂　健男	全日本水道労働組合中央執行委員長
臨 時 委 員	西 川 秋 佳	栃木県済生会宇都宮病院病理診断科主任診療科長
臨 時 委 員	西 嶋　　渉	広島大学環境安全センター長・教授
臨 時 委 員	根 岸 寛 光	公益社団法人緑の安全推進協会理事長
臨 時 委 員	林　由 香 里	全国地域婦人団体連絡協議会茨城県婦人会理事
臨 時 委 員	林 田 直 樹	全国農村振興技術連盟委員長
臨 時 委 員	藤 江 幸 一	横浜国立大学先端科学高等研究院客員教授
臨 時 委 員	三 浦 秀 樹	全国漁業協同組合連合会常務理事
臨 時 委 員	山 室 真 澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授

中央環境審議会水環境部会総量削減専門委員会委員名簿

区　分	氏　名	職　　名
委　員　長	細　見　正　明	東京農工大学名誉教授
臨時委員	西　嶋　　渉	広島大学環境安全センター長・教授
臨時委員	古　米　弘　明	東京大学大学院工学系研究科教授
臨時委員	三　浦　秀　樹	全国漁業協同組合連合会常務理事
専門委員	江　口　定　夫	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 農業環境変動研究センター 物質循環研究領域水質影響評価ユニット長
専門委員	岡本　誠一郎	国土交通省国土技術政策総合研究所 下水道研究部長
専門委員	小　川　　浩	常葉大学名誉教授
専門委員	長　田　　隆	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門畜産環境研究領域 水環境ユニット長
専門委員	風　間　真　理	東京湾の環境をよくするために行動する会 会員
専門委員	黒　木　洋　明	国立研究開発法人水産研究・教育機構 中央水産研究所 沿岸・内水面研究センター 副センター長
専門委員	田　中　宏　明	京都大学大学院工学研究科附属 流域圏総合環境質研究センター教授
専門委員	中　村　由　行	横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院教授
専門委員	西　村　　修	東北大学大学院工学研究科教授
専門委員	東　　博　紀	国立研究開発法人国立環境研究所地域環境研究センター 海洋環境研究室主任研究員
専門委員	平　沢　　泉	早稲田大学理工学術院教授
専門委員	吉　住　正　浩	一般社団法人日本経済団体連合会環境管理ワーキング・グループ座長

4. 水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（平成 27 年 12 月）

諮 問 第 3 5 8 号
環水大水発第 1308301 号
平成 25 年８月 30 日

中央環境審議会
会長 武 内 和 彦 殿

環 境 大 臣
石 原 伸 晃

水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（諮問）

環境基本法（平成５年法律第 91 号）第 41 条第２項第２号の規定に基づき、「水質汚濁に係る環境基準について」（昭和 46 年 12 月 28 日環境庁告示第 59 号）別表２（生活環境の保全に関する環境基準）に定める環境基準の見直しについて、貴審議会の意見を求める。

中 環 審 第 8 7 5 号
平成 27 年 12 月７日

環境大臣臨時代理
国務大臣 石 井 啓 一 殿

中央環境審議会
会 長 浅 野 直 人

水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（答申）

平成 25 年８月 30 日付け諮問第 358 号により中央環境審議会に対してなされた「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので、答申する。

「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて」（答申）

平成 27 年 12 月 7 日
中央環境審議会

目　次

１．はじめに
２．生活環境項目としての環境基準の検討について
（１）これまでの経緯
（２）今回の検討事項
３．底層溶存酸素量の目標設定の検討について
（１）底層溶存酸素量の目標設定の基本的考え方
（２）貧酸素耐性評価値の導出方法
（３）底層溶存酸素量の目標値
（４）底層溶存酸素量の目標の設定
（５）測定方法
（６）底層溶存酸素量の各水域における類型指定の方向性
（７）底層溶存酸素量の監視及び評価方法
（８）対策の方向性
４．沿岸透明度の目標設定の検討について
（１）沿岸透明度の目標設定の基本的考え方
（２）沿岸透明度の目標値の導出方法
（３）沿岸透明度の目標値
（４）沿岸透明度の目標の位置付け
（５）沿岸透明度の目標値の設定
（６）測定方法
（７）沿岸透明度の各水域における目標値設定の方向性
（８）沿岸透明度の監視及び評価方法
（９）対策の方向性
５．おわりに

１．はじめに

環境基本法に基づく水質汚濁に係る環境基準のうち、生活環境の保全に関する環境基準（以下、「生活環境項目環境基準」という。）については、化学的酸素要求量（ＣＯＤ）、全窒素、全燐等、現在12項目が定められている。

これまでの法制度に基づく施策及び地方公共団体や事業者等の取組により、激甚な水質汚濁を克服してきたが、水環境が良好でないと感じている国民は依然として多い。これからの水環境の保全・再生の取組に当たっては、近年の国民のニーズの多様化や社会情勢の変化を踏まえると、これまでの公害対策の側面のみならず、健全な水循環の維持又は回復[1)]を含め、より望ましい水環境の実現を進めていくことが求められている。

生活環境項目環境基準は、利水目的（又は利水障害）に対応した水質のレベルを目標値としてこれまで定められてきた[2)]が、これに加え、地域の視点を踏まえた望ましい水環境を実現させるため、それぞれの地域特性に応じた目標についても検討を進める必要がある。その際には、水環境の構成要素である水質、水量、水生生物、水辺地の視点を含めた目標の導入について検討していく必要がある[3)]。

一方、内湾や湖沼等の閉鎖性水域での水質改善は未だ十分ではない状況にあり、水域によっては、貧酸素水塊の発生等により水生生物の生息や水利用等に障害が生じている状況にある。

こうした状況を踏まえ、平成25年８月の「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて（諮問）」を受け、より国民の実感にあった分かりやすい指標により望ましい水環境の状態を表すことにより、良好な水環境の実現に向けた施策を効果的に実施するため、底層溶存酸素量及び透明度に着目し、生活環境項目環境基準の追加等について検討を行った。

検討の結果、底層溶存酸素量は生活環境項目環境基準とし、沿岸透明度は環境基準ではなく、地域において設定する目標とするとの結論を得たので、ここに答申する。

２．生活環境項目としての環境基準の検討について

（１）これまでの経緯

底層溶存酸素量及び透明度については、これまで以下のような指摘等がなされている。

1　水循環基本法

2　環境基本法

3　「今後の水環境保全の在り方について」（平成 23 年３月今後の水環境保全に関する検討会）

「海域の窒素及び燐に係る環境基準等の設定について（答申）」（平成５年６月　中央公害対策審議会）では、今後の課題として、「透明度や底層の溶存酸素量についての目標値の導入、有機汚濁指標についての検討等を含め、海域の環境基準について幅広い観点から検討を加えつつ、海域環境の状況をより的確に表しうる指標及び評価方法の検討を続けていく必要がある」と指摘がなされた。

「湖沼環境保全制度の在り方について（答申）」（平成 17 年１月中央環境審議会）　では、湖沼の水環境の適切な評価の補助指標として「地域住民の理解を促進し、施策への参加が容易となる施策目標から評価までの体系を構築するため、湖沼の水環境の評価については、従来の水質環境基準項目を基本に置きつつ、地域住民にも分かりやすい補助指標を設けて活用することが適切である。具体的には、湖沼の利用目的等の特性に応じて、透明度又は透視度、植物プランクトンの指標となるクロロフィルａ、底層のＤＯ（溶存酸素量）、利水の観点からのカビ臭物質（２-ＭＩＢ、ジェオスミン）、生物指標などが考えられる。」と指摘がなされた。

「閉鎖性海域中長期ビジョン」（平成 22 年３月今後の閉鎖性海域対策に関する懇談会）では、新たな水質目標として「貧酸素水塊による生物への影響を軽減し、良好な水環境の実現に向けた施策を効果的に実施するためには、底層においてＤＯに係る目標を設定する必要があると考えられる。他方、生物の再生産のみならず水質の浄化等に重要な役割を担っている藻場の保全・再生に向けては、透明度を指標とした目標を設定する必要があると考えられる。また、透明度は、良好な水環境であるかを市民が体感しやすい指標であり、親水利用の観点からも必要な指標であると考えられる。このため、底層ＤＯ及び透明度を新たな指標として目標値を設定することを提案する。」と指摘がなされた。

「第７次水質総量削減の在り方について（答申）」（平成 22 年３月中央環境審議会）では、今後の課題として、「水生生物の生育・生息や、必要に応じてその持続的な利用も考慮した閉鎖性海域の環境改善に向けて、広く水生生物（特に底生生物）の生息に影響を与える主要な要素の一つと考えられる底層ＤＯ及び水生植物の生育などや親水環境の要素も併せて示す透明度について、閉鎖性海域中長期ビジョンでの検討を出発点として、環境基準化を見据えた検討を行うことが必要である。」と指摘がなされた。

「今後の水環境保全の在り方について」（平成 23 年３月今後の水環境保全に関する検討会）では、閉鎖性海域の水質改善については、「「第７次水質総量削減の在り方について」を踏まえ、今後とも、各種汚濁負荷削減対策、干潟・藻場の保全・再生等により、水質総量削減を着実に推進していくとともに「閉鎖性海域中長期ビジョン」での検討を踏まえ、広く水生生物（特に底生生物）の生息に影響を与える主要な要素の一つと考えられる底層ＤＯ及び水生植物の生育などや景観的な要素もあわせて示す透明度の環境基準化に向け検討を進めることが必要である。」と指摘がなされた。

また、湖沼の水環境改善については、「「地域の観点」を踏まえ、国民の実感にあった分かりやすい目標となるように、例えば底層ＤＯや透明度といった新たな水質指標を設定することが重要である。」

と指摘がなされた。

「第４次環境基本計画」（平成 24 年４月閣議決定）では、「底層における水生生物の生息、水生植物の生育への影響、新たな衛生微生物指標などに着目した環境基準等の目標について調査検討を行い、指標の充実を図る。」とされた。

以上のような、これまでの指摘等を踏まえ、平成 25 年８月に環境大臣から中央環境審議会会長に対し、「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて」の諮問がなされた。

（２）今回の検討事項

１）生活環境項目環境基準における課題

生活環境項目環境基準が最初に設定されてから 40 年以上が経ち、この間、環境基準を達成するために水質汚濁防止法、瀬戸内海環境保全特別措置法、湖沼水質保全特別措置法等に基づく各種施策が総合的に進められてきたところである。

ＣＯＤ、全窒素及び全燐の環境基準は環境水中の酸素を消費する有機汚濁物質及び富栄養化をもたらす栄養塩類の指標として設定され、負荷削減のための排水基準及び総量規制基準の設定とあわせて、環境水の状況を表しつつ対策と結びつける役割を担ってきた。全国の公共用水域におけるＣＯＤ、全窒素及び全燐の環境基準達成率は年々上昇傾向にあり、ＣＯＤ、全窒素及び全燐の環境基準は水質改善のために大きな役割を果たしてきたところである。

一方で、貧酸素水塊の発生や藻場・干潟等の減少、水辺地の親水機能の低下等の課題が残されており、水生生物の生息環境や水辺地の親水機能などを評価するには、従来の汚濁負荷削減を中心とした水質汚濁防止対策の効果を把握するために指標としているＣＯＤ、全窒素、全燐のみでは不十分であり、新たな指標が必要である。

こういった状況を踏まえ、これまで規制対象となっていた有機汚濁物質、窒素及び燐だけでなく、水生生物の生息への影響等を直接判断できる指標や国民が直感的に理解しやすい指標など、水環境の状態をより直接的に表すことができる指標を導入し、総合的な対策の効果を適切に評価することで、水環境保全の取組を一層推進していくことが必要である。

なお、水辺空間については、人と水とのふれあいが希薄になっており、内閣府が実施した水に関する世論調査（平成 20 年６月調査）によれば、全体的に身近な水辺の環境に満足している人が少なく（40.7%）、特に大都市（東京 23 区及び政令指定都市）では身近な水辺環境に満足している人は 32.6%と少ない。一方で、生活環境項目の達成状況は、河川で生物化学的酸素要求量（ＢＯＤ）が９割以上、海域でＣＯＤが８割程度となっており、このように水環境に関する国民の実感と比べて乖離している。環境基準の指標や目標が、水環境の実態を表していない、あるいは国民の実感にあった分かりやすい指標となっていないといった指摘がある（「今後の水環境保全の在り方について」平成 23 年３月今後の水環境保全に関する検討会[6]）。

２）基本的考え方

上記の課題を踏まえ、今回、以下の視点に着目して、良好な水環境の実現に向けた施策を効果的に推進していくため、新たな指標の検討を行う。

①魚介類等の水生生物の生息・再生産や海藻草類等の水生植物の生育に対して直接的な影響を判断できる指標

公共用水域における水質改善の取組については、これまで、その効果を判断する指標として環境基準が設定されているＣＯＤ、全窒素及び全燐を主に用いてきており、水質の改善に一定の役割を果たしてきたところである。

しかし、ＣＯＤ、全窒素及び全燐の指標だけでは、その高低のみをもって生物の生息環境が良好であるかを必ずしも十分に表しきれていないことから、水生生物の生息・生育の場の保全・再生の観点から、水環境の実態をより適切に表す指標を検討する。

②国民が直感的に理解しやすい指標

水環境の保全を進めるに当たっては、一人一人が身近な水環境の魅力やそれが抱えている問題に気づき、主体的に活動することが重要であり、国民の水への関心をより一層高めていくことが求められている。そのため、水環境の実態を国民が直感的に理解しやすい指標を検討する。

３）検討対象項目

上記の基本的考え方を踏まえ、望ましい水環境の状態を表す指標として底層溶存酸素量及び透明度を検討対象項目とした。

①底層溶存酸素量

魚介類を中心とした水生生物の生息が健全に保たれるためには、水質や底質等の様々な環境要素が適切な状態に保たれていることが重要であり、このうち、底層溶存酸素量は、底層を利用する生物の生息・再生産にとって特に重要な要素の一つである。

全国の海域の底層溶存酸素量の状況については、閉鎖性海域以外の海域では底層溶存酸素量が４mg/Ｌ以下になる地点はほとんどみられない。一方、主な閉鎖性海域においては、特に湾奥で夏季に底層溶存酸素量が２mg/Ｌ以下になる地点がみられる。また、湖沼についても、底層溶存酸素量が２mg/Ｌ以下になる地点は少なくない。

このような底層溶存酸素量の低下は、有機汚濁物質の流入や富栄養化による有機物の増加（内部生産）に伴う酸素消費量の増加のほか、干潟等の ｄ 減少に伴う浄化機能の低下、人工的な深堀り跡等における底層への酸素供給量の低下、水温上昇に伴う底層への酸素供給の阻害[4]など、様々な原因により生じていると考えられる。

海域においては、底層溶存酸素量が一定レベル以下まで低下すると、それ自体が底層を利用する水生生物の生息を困難にさせる上、生物にとって有害な硫化水素を発生させて水生生物の大量斃死を引き起こすことがある[5]。例えば、東京湾では、夏季には広範囲に貧酸素水塊が発生し[6]、海底の水生生物が死滅したり[7),8]、生息海域が狭められたりする[9),10]。また、底層の貧酸素水塊の表層への上昇（青潮の発生）によりアサリなどの干潟生物の大量斃死も起きている[11]。このように底層溶存酸素量の低下は、無生物域の形成や青潮などを引き起こし、海域の生態系に悪影響を与える可能性がある。また、底層溶存酸素量の低下により、底質から栄養塩が溶出するなど内部負荷が増加し、海域の富栄養化が促進される[12]。このような栄養塩の増加は、植物プランクトンの異常増殖（赤潮発生等）のリスクを高める可能性がある。

湖沼においても底層溶存酸素量の一定レベル以下までの低下は、それ自体が水生生物の生息を困難にさせる上、底質から栄養塩を溶出させるなど内部負荷増加を促進させる影響が大きいと考えられている[13,14]。溶出した栄養塩が表層水に供給されると、それを栄養源にして植物プランクトン（微細藻類（アオコ）を含む）が異常発生して浄水過程におけるろ過障害、水道水におけるかび臭などの障害を生じさせるおそれがある。また、水道水の着色障害等を引き起こす鉄及びマンガンは、溶存酸素の欠乏による酸化還元電位の低下により溶出する可能性が高いとされている[15]。

以上を踏まえ、水生生物の生息の場の保全・再生、ひいては健全な水環境保全の観点から、魚介類等の水生生物の生息に対する直接的な影響を判断できる指標として、海域及び湖沼を対象に底層溶存酸素量の目標設定（目標の位置付け及び目標値）の検討を行う。

4　本田是人，戸田有泉，二ノ方圭介，中嶋康生，鈴木輝明（2015）三河湾における水質環境と貧酸素水塊の変動，水産海洋研究，79(1)，pp.19-30.

5　中尾徹，松崎加奈恵(1995)地形形状による富栄養化の可能性，海の研究，4，pp.19-28

6　石井光廣(2003)東京湾に発生する貧酸素水塊の規模の評価方法について，千葉水研研報，2，pp.29-37

7　風呂田利夫(1998)東京湾における貧酸素水の底生・付着動物群集に与える影響について，沿岸海洋研究ノート，25，pp.104-113

8　石井光廣,庄司泰雅(2005)東京湾における2003年のアカガイ大量発生，千葉水研研報，4，pp.35-39

9　石井光廣(1992)東京湾におけるマコガレイの分布・移動，千葉水研研報，50，pp.31-36

10　石井光廣,加藤正人(2005)東京湾の貧酸素水塊分布と底びき網漁船によるスズキ漁獲位置の関係，千葉水研研報，4，pp. 7-15

11　柿野純（1986）東京湾奥部における貝類へい死事例特に貧酸素水の影響について，水産土木，23，pp.41-47

12　環境庁水環境研究会編(1996)「内湾・内海の水環境」，365pp，ぎょうせい

13　神谷宏，石飛裕，井上徹教，中村由行，山室真澄(1996)夏季の宍道湖の底層水に蓄積する栄養塩の起源，陸水学雑誌，57，pp.313-326

14　神谷宏，石飛裕，井上徹教，中村由行，山室真澄(2001)富栄養化した汽水湖沼における高水温・貧酸素時の堆積物からの溶存有機態リン(ＤＯＰ)とリン酸の溶出，陸水学雑誌，62，pp.11-21

15　中田英昭,桑原連(1977)：震生湖における水質の季節的変化と鉄・マンガンの底泥からの溶出について、J.Limnology，Vol38，No３，pp75-89

②透明度

海藻草類の生育によって形成される藻場や湖沼の沈水植物帯等は、水生生物の生息の場であるとともに、富栄養化の原因となる栄養塩類を吸収するなどの水質浄化機能、及び物質循環機能を有している[3),16]。

海藻草類及び沈水植物等の水生植物の生育は、物理的要因（水中光量、付着基盤、水温等）、化学的要因（栄養塩濃度）及び水理学的要因（流れ、波浪等）など様々な影響[17]を受ける。このうち、一定以上の水中光量を得るために必要な透明度を確保することは、水生植物の生育に不可欠である。

沿岸域の透明度の状況については、海域についてはほとんどの地点が２m以上であるのに対し、湖沼については１m未満の地点が少なくない。

透明度が低下し、光合成が妨げられれば、水生植物群落の衰退につながるのみならず、水質浄化機能を損なうおそれがある。

また、親水利用の観点からも、自然探勝や水浴など一定の透明度が求められる場合、透明度が低下することにより、それらの利用に影響を与える場合があり、良好な水辺地を損なうおそれがある。

以上を踏まえ、海藻草類及び沈水植物等の水生植物の生育の場の保全・再生、ひいては健全な水環境の保全の観点から、また、良好な親水利用の場を保全する観点から、水生植物の生育に対して直接的な影響を判断でき、かつ国民が直感的に理解しやすい指標として、海域及び湖沼を対象に透明度の目標設定の検討を行う。ただし、各水域に応じて生物生産性や生物多様性が確保された豊かな水域を目指すことが重要であり、そのためには、その水域に応じた適

切な透明度を確保することが肝要である。

なお、水生植物の保全の観点からは、沿岸に水生植物が生育することが多いこと、また、親水利用の場の保全の観点からも、水浴や眺望など、沖合ではなく沿岸水域を対象とするものであることから、指標としての名称は「沿岸透明度」とすることが適当である。

16 環境省(2004) 「藻場の復元に関する配慮事項」

17 財団法人港湾空間高度化センター港湾・海域環境研究所(1998) 「港湾構造物と海藻草類の共生マニュアル」, pp98

３．底層溶存酸素量の目標設定の検討について

（１）底層溶存酸素量の目標設定の基本的考え方

水域の底層を生息域とする魚介類等の水生生物や、その餌生物が生存できることはもとより、それらの再生産が適切に行われることにより、底層を利用する水生生物の個体群が維持できる場を保全・再生することを目的に、維持することが望ましい環境上の条件として、底層溶存酸素量の目標設定の検討を行った。また、海水の水平方向の交換や鉛直方向の混合が生じにくい水域等の夏季に極端に貧酸素化する場所では、貧酸素耐性を有する小型多毛類等も生息できず、いわゆる無生物域となることがあり、底層溶存酸素量の目標設定の検討にあたっては、このような場を解消するための観点も考慮した。

（２）貧酸素耐性評価値の導出方法

１）活用する知見

底層溶存酸素量の低下が魚介類等の水生生物に与える影響の多くは、急性影響によるものと考えられるため、貧酸素に関する急性影響試験（以下、「貧酸素耐性試験」という。）により評価される致死濃度に着目し、関連する文献等の知見を活用する。致死濃度は、感受性の特に高い個体の生存までは考慮しないものとして、24 時間の曝露時間における 95%の個体が生存可能な溶存酸素量（24hr−LC_5：以下、「貧酸素耐性評価値」という。）として整理した。

貧酸素耐性評価値（24hr−LC_5）の算出にあたっては、ロジスティック回帰等の統計的手法や対数近似法を使って直接貧酸素耐性評価値が求められている場合は、その値をそのまま貧酸素耐性評価値（24hr−LC_5）とし、24 時間の曝露時間における 50%が致死する溶存酸素量（24hr−LC_{50}）、１時間の曝露時間における 50%が致死する溶存酸素量（1hr−LC_{50}）の知見が得られた場合には、これらの間に一定の関係が認められることから、換算式を用いて貧酸素耐性評価値を算出した。

また、実際の底層溶存酸素量と生息分布の関係から、どの程度の溶存酸素量で生息するかを示唆している現場観測の知見もある。このような知見は、ある底層溶存酸素量においてある水生生物種が観測された旨の観測結果が存在することを示すものであり、貧酸素耐性評価値と必ずしも一致するわけではないが、実環境における溶存酸素量が水生生物の生息に与える影響に関する知見は重要であることから、これらの知見も活用した。

対象とする水生生物は、我が国の公共用水域（海域または湖沼）に生息する魚介類のうち、その生活史のいずれかの段階で水域の底層を利用する種とした。

２）発育段階別の貧酸素耐性評価

魚介類の個体群が維持されるためには、生息域が確保されるのみならず、再生産も適切に行われる必要がある。魚介類は、稚魚、未成魚及び成魚の段階（以下、「生息段階」という。）と比べて、浮遊生活をする仔魚や幼生、あるいは底生生活をはじめたばかりという発育段階の初期は、環境の変化に対して受動的にならざるを得ない段階（以下、「再生産段階」という。）であり、貧酸素に対して影響を受けやすいことに留意して、貧酸素耐性の評価を以下のとおり整理した。

①生息段階

魚類については、稚魚・未成魚・成魚の貧酸素耐性評価値を、甲殻類については、未成体・成体の貧酸素耐性評価値を、生息段階の評価値として扱う。

②再生産段階

魚類については、卵・仔魚の貧酸素耐性評価値を、甲殻類については、幼生・稚エビ・稚ガニの貧酸素耐性評価値を、再生産段階の評価値として扱う。甲殻類については、現在得られている実験文献等による稚エビ・稚ガニの貧酸素耐性評価値は、幼生等の発育段階初期から未成体・成体の段階のうち、最も高い溶存酸素量を必要とすることから、これを再生産段階の貧酸素耐性評価値として扱う。

魚類については、卵や仔魚等の発育段階初期の貧酸素耐性評価値が貧酸素耐性試験や現場観測等から得られていない。

他方、米国環境保護庁（2000）[18]において、魚介類等の貧酸素耐性について知見が得られている全魚類のうち、LC_{50}が求められているデータを、発育段階別に抽出した結果（暴露時間が 24 時間以下のもの）を見ると、24hr−LC_{50}から 24hr−LC_5への算出方法と同様の考え方により求めたLC_5の差は 0.92mg/Ｌとなっている。このことを踏まえ、再生産段階の貧酸素耐性評価値は、生息段階の貧酸素耐性評価値に 1mg/Ｌを加えた値として推定した。

なお、今後、魚類の再生産段階の貧酸素耐性評価値が貧酸素耐性試験や現場観測等から得られる場合には、甲殻類と同様に基本的にその値を用いることが適当である。

18 United States Environmental Protection Agency(2000): Ambient Aquatic Life Water Quality Criteria for Dissolved Oxygen(Saltwater):Cape Cod to Cape atteras,EPA-822-R-00-012.

（3）底層溶存酸素量の目標値

得られた貧酸素耐性評価値等を踏まえ、①水生生物の生息の場を確保する観点、②水生生物の再生産の場を確保する観点、③無生物域を解消する観点の３つの観点から目標値を設定することが適当である。

1）目標値：4.0mg/L以上

・生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域
・再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域

この目標値を設定する範囲は、生息段階、又は再生産段階において貧酸素耐性が低い水生生物が生息できる場を保全・再生する範囲とする。

得られた貧酸素耐性評価値等を踏まえると、底層溶存酸素量が4.0mg/L以上あれば、ほとんどの水生生物種について、生息はもとより再生産ができる場を保全・再生することができるものと考えられる。

2）目標値：3.0mg/L以上

・生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域
・再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域

この目標値を設定する範囲は、生息段階、又は再生産段階において貧酸素耐性が低い水生生物を除き、水生生物が生息及び再生産できる場を保全・再生する範囲とする。

得られた貧酸素耐性評価値等を踏まえると、底層溶存酸素量が4.0mg/L以上必要な水生生物を除き、水生生物が生息及び再生産できる場を保全・再生することができるものと考えられる。

3）目標値：2.0mg/L以上

・生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域
・再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域
・無生物域を解消する水域

この目標値を設定する範囲は、生息段階、又は再生産段階において貧酸素耐性が高い水生生物が生息及び再生産できる場を保全・再生する範囲、または、小型多毛類等も生息できない無生物域を解消するため、最低限の底層溶存酸素量を確保する範囲とする。

得られた貧酸素耐性評価値等を踏まえると、貧酸素耐性が高い水生生物が生息できる環境であり、また、小型多毛類等が生息でき、無生物域が解消される水域として、底層溶存酸素量 2.0mg/L以上を最低限度とすることが考えられる。

（4）底層溶存酸素量の目標の設定

底層溶存酸素量の低下は、魚介類等の水生生物の生息そのものに影響するとともに、青潮の発生等により生活環境の保全に影響を及ぼすおそれがある。このため、水生生物の保全等の観点から、海域及び湖沼において、底層溶存酸素量を環境基本法第 16 条に規定する環境基準として以下のとおり設定し、必要な施策を総合的にかつ有効適切に講ずることにより、その確保に努めることとすることが適当である。

類型	類型あてはめの目的	基準値
生物１	・生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域 ・再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域	4.0mg/L以上
生物２	・生息段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が生息できる場を保全・再生する水域 ・再生産段階において貧酸素耐性の低い水生生物を除き、水生生物が再生産できる場を保全・再生する水域	3.0mg/L以上
生物３	・生息段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、生息できる場を保全・再生する水域 ・再生産段階において貧酸素耐性の高い水生生物が、再生産できる場を保全・再生する水域 ・無生物域を解消する水域	2.0mg/L以上

なお、底層溶存酸素量は、既存の環境基準項目であるＣＯＤ、全窒素、全燐等と一定の関連性が見られるものの、目標設定の目的や設定方法が異なることから、既存の環境基準の類型指定を参考にしつつも、基本的にはこれらとは別に類型指定を検討することが適当と考えられる。

（5）測定方法

底層溶存酸素量の測定方法については、以下の通りとすることが適当である。

項目	測定方法
底層溶存酸素量	日本工業規格 K0102 32 に定める方法 又は別紙１に掲げる方法

※ 底面近傍で溶存酸素量の変化が大きいことが想定される場合の採水には、横型のバンドン採水器を用いる。

また、これを踏まえ、既存の環境基準である溶存酸素量の測定方法について、同様に見直すことが適当である。

（6）底層溶存酸素量の各水域における類型指定の方向性

類型指定は、底層の貧酸素化の防止により、水生生物の保全・再生を図る必要がある水域について行うが、現に底層の貧酸素化が著

しく進行しているか、進行するおそれがある閉鎖性海域及び湖沼を優先すべきである。

類型指定の検討にあたっては、各地域の意見を踏まえた上で、以下の点に留意して実施することが適当である。

①水域の底層溶存酸素量の状況や、現状及び必要に応じて過去も含めた水生生物の生息状況等を踏まえたうえで、保全・再生すべき水生生物対象種（以下、「保全対象種」という。）の選定を行い、その保全対象種の生息・再生産の場を保全・再生する水域の範囲を設定することを基本とする。その際、水域の範囲は、生息段階、再生産段階の２つの観点から設定し、水域毎の水生生物の生息状況等に即した類型指定を行う。また、無生物域を解消する水域の設定については、底層が無酸素状態になっている、あるいは無酸素状態になるおそれがあるところで、無生物域の解消のために最低限の溶存酸素量を確保する必要がある範囲について類型指定を行う。

なお、基準値の検討にあたり、今回知見が収集された水生生物種以外の水生生物を保全対象種として検討する場合には、今回示した貧酸素耐性評価値の導出方法（参考資料参照）を参考とする。

②以下の範囲は必ずしも類型指定を行う必要はない。

○自然的要因による水深の深い範囲や、成層、底質の環境が水生生物の生息に適さない範囲等、設定する保全対象種が生息・再生産の場として底層の利用が困難な範囲

○ダムの死水域に代表されるような、構造物等により底層が構造上貧酸素化しやすくなっている範囲であって、その利水等の目的で、水生生物が生息できる場の保全・再生を図る必要がないと判断される範囲

（７）底層溶存酸素量の監視及び評価方法

底層溶存酸素量の監視及び評価方法については、以下の点を基本とする。

１）測定地点

測定地点（環境基準点及び補助地点）は、保全対象種の生息及び再生産、底層溶存酸素量等の水域の状況等を勘案して、水生生物の保全・再生を図る範囲を適切に評価できる地点を設定する。なお、測定水深については、可能な限り海底又は湖底直上で測定することが望ましいが、底泥の巻き上げや地形の影響等のためこれにより難い場合には、海底又は湖底から１m以内の底層とする。

２）測定頻度

既存の環境基準と同様に、年間を通じ、原則として月 1 日以上測定することとし、底層溶存酸素量が低下する時期には測定回数を増やすことを考慮する。また、底層溶存酸素量の日間平均値を適切に把握するため、可能であれば、複数回の測定や、水生生物の生息・再生産の場を保全・再生するうえで重要な地点においては連続測定を行うことが望ましい。

３）評価方法

底層溶存酸素量の目標値は、急性影響の視点（24 時間の低溶存酸素耐性試験にもとづき、95%の個体の生存が可能な溶存酸素量（LC_5））から設定しているため、日間平均値が底層溶存酸素量の目標値に適合していることをもって評価する。

なお、保全対象種の利用水域は面的な広がりを有すること、底層溶存酸素量は季節的な変化が大きいことなどを踏まえ、時間的、空間的な観点からの評価方法は今後国において検討する必要がある。

（８）対策の方向性

底層溶存酸素量の目標値を環境基準として設定すると、水環境の実態を底層溶存酸素量で監視及び評価することが可能となることから、底層溶存酸素量の改善に関し、対策が必要と判断される水域については、関係者が連携・協議し、従来の水質汚濁防止対策だけでなく、藻場・干潟の造成、環境配慮型港湾構造物の整備、深掘り跡の埋め戻し等の様々な対策を組み合わせて、将来のあるべき姿を見据えつつ、中長期的な対策も視野に入れた総合的な水環境保全施策を進めていくことが必要である。

４．沿岸透明度の目標設定の検討について

（１）沿岸透明度の目標設定の基本的考え方

１）水生植物の保全・再生

海藻草類及び沈水植物等の水生植物の生育の場の保全・再生の観点から、維持することが望ましい環境上の条件として、沿岸透明度の目標設定の検討を行った。

２）親水利用の場の保全

保全対象とする親水利用の目的として、①自然探勝に利用される水域で、自然環境保全上高い透明度が求められる場所における親水利用、②水浴、眺望などの日常的な親水行為（以下、「日常的親水」という。）の対象になる場所における親水利用、に分類した。海域及び湖沼における親水利用として勘案すべき水浴は、水浴場における水浴に限らず、水辺空間とのふれあいの観点から日常生活の中で行われる行為として広くとらえることが適当と考えられる。これらの親水利用の場の保全を目的に、維持することが望ましい環境上の条件として、沿岸透明度の目標設定の検討を行った。

（２）沿岸透明度の目標値の導出方法

１）水生植物の保全・再生

海域においては海藻草類を対象に、湖沼においては沈水植物を対象に、それぞれの分布下限水深において生育に必要な水中光量を確保できる沿岸透明度の条件について求めた。

①活用する海藻草類の知見

水生植物の生育に必要な最低光量を確保することができる水深は、透明度と水生植物の種によって異なる。そのため、水生植物の生育に必要な種ごとの必要最低光量をもとに、水生植物に求められる種ごとの分布下限水深とそれに必要な透明度の関係式を求めた。

②活用する沈水植物の知見

沈水植物は、必要最低光量の知見が得られなかったことから、沈水植物の分布下限水深に関する知見とその場（近傍を含む）の透明度のデータを活用して、水生植物の分布下限水深と必要な透明度の関係式を直接求めた。

2）親水利用の場の保全

親水利用の場の保全の観点からは、自然環境保全及び日常的親水それぞれの利用目的に対し、望ましい透明度を検討した。

既存の環境基準の設定の検討資料のうち透明度をもとに基準値を設定した資料、親水利用に関連する既往の指標等、現状の透明度と親水利用等の関係に係るデータを活用した。

（3）沿岸透明度の目標値

1）水生植物の保全・再生

①海藻草類に係る沿岸透明度の目標値

（2）1）①に記載した導出方法の考え方に基づき、次のとおり、海藻草類の種ごとに、求められる分布下限水深から必要な透明度の目標値を算出する関係式についてまとめた。まず、水中の光量の減衰について Lambert-Beer の法則に従って[19]水深と水中光量の関係式を求め、Poole and Atkins（1929[20]）に従って透明度と減衰係数の関係式を求めた。これらの２つの式より、ある水中光量における透明度と水深の関係式を求めた。これに、海藻草類の種ごとの必要最低光量をあてはめ、生育に必要な年間平均透明度と分布下限水深の関係を求めると、アマモ・アラメ・カジメのそれぞれについて下表のような関係式が得られる。

種名	年間平均透明度と分布下限水深の関係
アマモ	年間平均透明度 ＝ 0.95×分布下限水深
アラメ	年間平均透明度 ＝ 0.83×分布下限水深
カジメ	年間平均透明度 ＝ 0.64×分布下限水深

なお、アマモについて得られた上記の関係式は、実際の藻場で観測された分布下限水深と透明度の関係と概ね一致しており、上記の関係式は妥当なものであると考えられる。

19　石川雄介，川崎保夫，本多正樹，丸山康樹，五十嵐由雄（1988）電源立地点の藻場造成技術の開発第９報水中の光条件に基づくアマモ場造成限界深度の推定方法，電力中央研究所研究報告U880010，pp. 1-20.

20　Poole, H. H. and W. R. G. Atkins. (1929) Photo-electric measurements of sub-marine illumination throughout the year. Jour. Mar. Biol. Assoc. U. K. 16, 297-324.

②沈水植物に係る沿岸透明度の目標値

海藻草類の必要光量は、ほぼ単一種で構成される藻場で計測された光量を用いているため、種ごとの必要光量として整理した。しかし、沈水植物については、深場の車軸藻類などの例を除くと、多くの場合で複数種が混生して分布している。このため、沈水植物の生育を確保する透明度は、種ごとではなく沈水植物としてまとめて生育に必要な透明度を導出し、以下のとおり年平均透明度と分布下限水深の関係式を求めた。

沈水植物の種類	年間平均透明度と分布下限水深の関係
維管束植物 車軸藻類	年間平均透明度＝ 0.64×分布下限水深

2）親水利用の場の保全

①自然環境保全に係る沿岸透明度

海域公園地区や湖沼ＡＡ類型に指定されている湖沼のように清澄な水質を確保すべき水域の透明度は、海域については概ね 10m程度、湖沼については、６～７m程度となっている。

②日常的親水に係る沿岸透明度

水浴については、水浴場水質判定基準を踏まえると、水浴場開設前又は開設期間中における水浴場内の望ましい透明度は「全透（または１m以上）」である。また、水浴場近傍海域の透明度は、平均的には６m程度、最低で２m程度であると考えられる。

眺望については、東京湾の赤潮判定の目安や琵琶湖の淡水赤潮発生時の透明度のデータを勘案すると、少なくとも 1.5m以上は必要であると考えられる。

全国の公共用水域の透明度とその地点または近傍における親水利用の関係に係るデータによると、全体として、湖沼については透明度と親水利用行為の間に目立った傾向は見られなかった。海域については、透明度と多くの親水利用行為との間に目立った傾向は見られなかったが、ダイビング及び水中展望については、現在、他の親水利用行為より高い透明度の水域において利用がみられる（湖沼における利用は 11m（１か所のみ）、海域における利用は平均８～９m程度）。なお、このデータはあくまで各測定地点又はその近傍における現在の透明度と親水利用の状況を整理したものであり、各親水利用行為における「望ましい」透明度を整理したものでないことに留意が必要である。

（4）沿岸透明度の目標の位置付け

水生植物の保全の観点からの沿岸透明度については、一定の知見が得られたものの、目標値については、保全対象となる水生植物に対して、保全する水域ごとに、地域の意見等を踏まえて目標分布下限水深（以下、目標水深という）を検討し、目標値となる透明度を計算式により導出することとなり、地域の実

情に応じて相当幅広い範囲で目標値が設定されることが想定される。この場合、従来の環境基準に設けられている「類型」とは異なる考え方となる。

また、親水利用の場の保全の観点については参考となる知見が得られたものの、①自然環境保全、②日常的親水のいずれも、同様な親水利用を行う場合であっても、求められる透明度は水域によって異なることが考えられる。

このため、沿岸透明度については、水環境の実態を国民が直感的に理解しやすい指標であることに鑑み、水生植物の目標水深や親水利用の目的に応じた指標として設定することは有効であると考えられるものの、上記を踏まえると、環境基本法に規定する環境基準として、政府が目標を定め、必要な施策を講じてその確保に努めるものとして位置付けるよりも、むしろ、地域の合意形成により、地域にとって適切な目標（地域環境目標（仮称））として設定することが適当と考えられる。

それぞれの地域において、藻場等の水生植物の保全・再生する水域や親水利用が行われる地点の水質の状態を把握しつつ地域の実情に応じた目標値を設定し、その達成や維持を目指して様々な対策が進められることが期待される。

（5）沿岸透明度の目標値の設定

これまでの内容を踏まえると、水生植物の保全の観点からの沿岸透明度の目標値および親水利用の場の保全の観点からの沿岸透明度の目標値は、それぞれ次のとおり設定することが適当である。

①水生植物の保全の観点からの沿岸透明度の目標値

保全対象となる水生植物に対して、保全する水域ごとに、地域の意見等を踏まえて目標水深を検討し、保全対象種の生育に必要な透明度を以下の計算式から導出することにより、目標値を設定する。

（目標値の算出方法）

1）目標値（以下Ｘという）は、水生植物の生育の場を保全・再生する水域における保全対象種の必要透明度（年間平均値）とする。

2）Ｘは、保全対象種の必要光量に応じて、以下の式により計算し小数第２位を切り上げた値とする。

ただし、Ｚ（m）は、保全対象種の目標水深（水深の設定は年間平均水位を基準）とする。

＜保全対象種の必要光量ごとの計算式＞

（海域）

①アマモを保全対象種として設定した場合

目標水深Ｚに対する透明度：

$X=0.95\times Z$

②アラメを保全対象種として設定した場合

目標水深Ｚ′に対する透明度：

$X=0.83\times Z'$

③カジメを保全対象種として設定した場合

目標水深Ｚ″に対する透明度：

$X=0.64\times Z''$

（湖沼）

①保全対象種をクロモ、エビモ等（維管束植物）、シャジクモ、ヒメフラスコモ等（車軸藻類）の沈水植物に設定した場合

目標水深Ｚ‴に対する透明度：

$X=0.64\times Z'''$

②親水利用の場の保全の観点からの沿岸透明度の目標値

親水利用については、以下のような親水利用行為の例やこれまでに得られた全国的な知見、当該水域の過去及び現在の透明度等を参考としつつ、水域の利水状況や特性、地域住民等のニーズ等に応じて目標値を設定する。

（親水利用の例）

- 自然環境保全：自然再生活動、環境教育等が行われている。
- 眺望（景観）：景観としての利用がある。
- ダイビング：ダイビング場が存在している。
- 水浴：水浴場が存在している。
- 親水（水遊び）：泳ぐことはしないが、水には触れるといった利用がある（親水公園等）。
- 散策：水には触れないが（触れる可能性はあるが、主たる目的ではない）、周辺を散策するなど、水面を眺めるといった利用がある（キャンプ、サイクリングなども含まれる）。
- 釣り：岸で釣りを行う、又は船を用いて釣りを行う。
- 船：ボート、ヨット、遊覧船等による湖面の利用がある（ボート貸し出し、定期遊覧船の運行がある）。

（6）測定方法

沿岸透明度の測定方法については、以下の通りとすることが適当である。

項目	測定方法
沿岸透明度	別紙２に掲げる方法

（7）沿岸透明度の各水域における目標値設定の方向性

沿岸透明度の目標値の当てはめについては、水生植物の生育の場を保全・再生する水域又は親水利用のための水質を特に確保すべき水域を対象として、それぞれの水域ごとに特定し、以下の点に留意して目標値を設定することが適当である。

1）現地調査等により、各水域の現状の透明度を把握する。既存の測定点において過去から測定を行っている場合にはその測定結果も活用する。併せて測定地点における水深を測定する。

2）水生植物の保全・再生の観点からの沿岸透明度については、魚

介類等水生生物の生息・産卵場確保、水質浄化機能、物質循環機能の確保等の観点から保全対象種を選定し、その生育の場を保全・再生すべき水域を設定する。その上で、その水域ごとに目標水深を設定し、各地域の幅広い関係者の意見等を踏まえて、透明度の目標値を導出することを基本とする。目標水深については、水生植物の生育の場の現状又は過去の分布状況や、自然再生に係る関連計画等の状況を踏まえて目標値を設定する。

3）親水利用の場の保全の観点からの透明度については、親水利用行為を踏まえて、その範囲を設定し、水域の利水状況、水深、水質などの特性、地域住民等のニーズ等に応じて目標値を設定する。目標とする透明度は、各地域の幅広い関係者の意見等を踏まえて合意形成を図った上で、現状及び過去の当該水域の状況も考慮しつつ設定する。例えば、水域ごとの親水利用の目的に照らし、現状の透明度の維持や過去の透明度の回復なども考えられる。

4）水生植物の保全の観点と親水利用の場の保全の観点について、両方が重なる範囲においては、目標値の高い方を当該範囲の目標値として設定することが望ましいが、各地域の幅広い関係者の意見等を踏まえて、適切な透明度を設定する。

目標値の設定の検討の際は、場所によっては底泥の巻き上げ等の自然的要因等により透明度が低くなることに留意する。

（8）沿岸透明度の監視及び評価方法

沿岸透明度の監視及び評価方法については、以下の点を基本とすることが適当である。

1）測定地点

測定地点は、目標値を当てはめる水域における水生植物の生育環境、親水利用行為、透明度の状況、水深等を勘案して、適切に評価できる地点（代表点もしくは複数点）を設定する。

2）測定頻度

年間を通じ、原則として月１日以上測定する。

3）評価方法

水生植物の保全・再生の観点からの沿岸透明度の目標値は、年間平均透明度と分布下限水深の関係式から求めるものである。このため、目標を達成しているかどうかの評価は、年間平均値が沿岸透明度の目標値を下回らないことをもって目標を達成しているものと評価すべきである。また、親水利用の場の保全の観点においても、親水利用の行為が期間限定で行われることも想定されるが、眺望など年間を通した利用も考慮されうることから、年間平均値で評価して差し支えないと考えられる。

（9）対策の方向性

地域環境目標（仮称）として沿岸透明度の目標値を設定することにより、それぞれの地域において水環境の実態を透明度で監視及び評価することが可能となる。地域の関係者が連携して、水生植物の分布状況や親水利用のニーズを踏まえて地域毎の望ましい水環境像を検討し、沿岸透明度の目標値を設定するとともに、対策が必要と判断される水域については、目標値の達成に向けて、効果的な水質保全対策について議論し、総合的に対策を推進していくことが重要である。なお、対策による効果等を踏まえ、状況に合わせて適切な目標値が設定されるよう、定期的な見直しを行うことが望ましい。

５．おわりに

本答申は、平成 25 年８月 30 日付けの環境大臣の諮問「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて」を受け、これまでの知見等をもとに底層溶存酸素量及び沿岸透明度の目標設定について考え方を整理した。

本答申では、水生生物の生息への影響等を直接判断できる指標である底層溶存酸素量を環境基準として設定し、国民が直観的に理解しやすい指標である沿岸透明度を地域環境目標（仮称）とすることを提言したところであるが、これら水環境の状態を表す新たな目標の設定により、国民の水環境に関する関心が高まるとともに、良好な水環境の実現に向け、地域における水環境保全施策が促進されることを期待したい。

5. 水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について（平成 28 年5月）

諮　問　第　４２０号
環水大水発第 1512172 号
平成 27 年 12 月 17 日

中央環境審議会
　会長　浅　野　直　人　殿

環　境　大　臣
　大　塚　珠　代

水質に係る科学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の
総量規制基準の設定方法について（諮問）

水質汚濁防止法及び瀬戸内海環境保全特別措置法に基づく、水質に係る科学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について、貴審議会の意見を求める。

中 環 審 第　９１２　号
平成 28 年５月 26 日

環境大臣
　大　塚　珠　代　殿

中央環境審議会
　会　長　　浅　野　直　人

水質に係る科学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の
総量規制基準の設定方法について（答申）

平成 27 年 12 月 17 日付け諮問第 420 号により中央環境審議会に対してなされた「水質に係る科学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので、答申する。

審議経過

平成 27 年 12 月４日 ： 第 40 回中央環境審議会水環境部会

・総量規制基準専門委員会の設置について

平成 27 年 12 月 17 日

環境大臣から中央環境審議会会長に対し、「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について」諮問

水環境部会へ付議

平成 28 年２月２日 ： 第１回総量規制基準専門委員会

・総量規制基準の設定方法に関する諮問について

・総量規制基準の設定方法の見直しの進め方等について

平成 28 年２月 25 日 ： 第２回総量規制基準専門委員会

・総量規制基準の設定方法（素案）について

平成 28 年３月 22 日 ： 第３回総量規制基準専門委員会

・総量規制基準の設定方法（案）について

平成 28 年３月 25 日～４月 23 日

総量規制基準の設定方法（案）に対するパブリックコメントの実施

平成 28 年５月 17 日 ： 第４回総量規制基準専門委員会

・総量規制基準の設定方法（案）について

平成 28 年５月 25 日 ： 第 41 回中央環境審議会水環境部会

・水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について

中央環境審議会水環境部会委員名簿（平成 28 年5月 26 日現在）

区　分	氏　名	職　　名
委　　員 (部会長)	岡 田　光 正	放送大学教授・教育支援センター長
委　　員	大久保 規子	大阪大学大学院法学研究科教授
委　　員	白 石　寛 明	国立研究開発法人国立環境研究所 環境リスク・健康研究センターフェロー
委　　員	高 村　典 子	国立研究開発法人国立環境研究所 生物・生態系環境研究センターフェロー
委　　員	藤 井　絢 子	ＮＰＯ法人菜の花プロジェクトネットワーク代表
臨時委員	浅 見　真 理	国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官
臨時委員	太 田　信 介	一般社団法人地域環境資源センター相談役
臨時委員	大 塚　　直	早稲田大学法学部教授
臨時委員	金 澤　　寛	国立研究開発法人港湾空港技術研究所顧問
臨時委員	兼 廣　春 之	東京海洋大学名誉教授
臨時委員	鈴 木　邦 夫	日本製紙連合会副会長・技術環境部会長
臨時委員	曽小川 久貴	公益社団法人日本下水道協会理事長
臨時委員	竹村 公太郎	公益財団法人リバーフロント研究所研究参与
臨時委員	田 村　洋 子	全国地域婦人団体連絡協議会理事
臨時委員	永 井　雅 師	全日本水道労働組合中央執行委員長
臨時委員	中 田　英 昭	長崎大学水産学部教授
臨時委員	長 屋　信 博	全国漁業協同組合連合会代表理事専務
臨時委員	西 垣　　誠	岡山大学大学院環境生命科学研究科教授
臨時委員	西 川　秋 佳	国立医薬品食品衛生研究所 安全性生物試験研究センター長
臨時委員	福 島　武 彦	筑波大学生命環境系教授
臨時委員	古 米　弘 明	東京大学大学院工学系研究科教授
臨時委員	細 見　正 明	東京農工大学大学院工学研究院教授
臨時委員	三 隅　淳 一	一般社団法人日本化学工業協会 環境安全委員会委員長
臨時委員	山 室　真 澄	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
臨時委員	渡 辺　　敦	一般社団法人日本鉄鋼連盟 環境・エネルギー政策委員会副委員長

中央環境審議会水環境部会
総量規制基準専門委員会委員名簿

区　分	氏　名	職　　名
委　　員 (委員長)	岡田 光正	放送大学教授・教育支援センター長
臨時委員	古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科教授
臨時委員	細見 正明	東京農工大学大学院工学研究院教授
専門委員	長田　　隆	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構 畜産研究部門畜産環境研究領域水環境ユニット長
専門委員	河村 清史	元埼玉大学大学院理工学研究科教授
専門委員	木幡 邦男	埼玉県環境科学国際センター研究所長
専門委員	鈴木　　穣	公益財団法人日本下水道新技術機構研究第一部長
専門委員	長﨑 慶三	高知大学農林海洋科学部教授
専門委員	西村　　修	東北大学大学院工学研究科教授
専門委員	平沢　　泉	早稲田大学理工学術院教授
専門委員	松田　　治	広島大学名誉教授

6. 瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（令和2年3月）

中 環 水 第 ２６ 号
令 和 ２ 年 ３ 月 ２７ 日

中央環境審議会
会長 武 内 和 彦 殿

中央環境審議会水環境部会
部会長 細 見 正 明

瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（報告）

令和元年６月 19 日付け諮問第 510 号により中央環境審議会に対してなされた「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（諮問）」については、別添のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので報告する。

中 環 審 第 １１１８ 号
令 和 ２ 年 ３ 月 ３１ 日

環境大臣
小 泉 進 次 郎 殿

中央環境審議会
会長 武 内 和 彦

瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（答申）

令和元年６月 19 日付け諮問第 510 号により中央環境審議会に対してなされた「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（諮問）」については、別途のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので、答申する。

「瀬戸内海における今後の環境保全の方針の在り方について」（答申）

令和２年３月 31 日
中央環境審議会

目　　次

はじめに
第１章 背景・経緯と現状
　１. これまでの環境保全施策の経緯
　２. 瀬戸内海の現状
　　(1) 湾・灘ごとの水環境等の状況
　　(2) 瀬戸内法の施行状況等
第２章 今後の瀬戸内海における環境保全の方策の在り方
　１. 基本的な考え方
　２. 各課題と今後の方策の在り方について
　　(1) 栄養塩類の管理等による生物の多様性及び生産性の確保
　　(2) 瀬戸内海全体の水環境を評価・管理する制度的基盤
　　(3) 地域資源の保全・利活用に係る取組の推進
　　(4) 漂流・漂着・海底ごみ、気候変動等の課題に対する基盤整備
おわりに

はじめに

瀬戸内海の環境保全については、瀬戸内海環境保全特別措置法（以下「瀬戸内法」という。）に基づき、総合的な対策が進められてきたところ。この結果、一定の水質改善がみられるものの、依然として生物の多様性及び生産性の確保等に係る課題や、湾・灘ごと、季節ごとの課題にきめ細やかに対応する必要性も指摘されていたことから、平成 27 年（2015 年）10 月に、瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律（以下「改正法」という。）により瀬戸内法の改正がなされた。

当該法改正においては、瀬戸内海の環境の保全に関する基本理念に係る規定が創設され、「生物の多様性及び生産性が確保されていること等その有する多面的価値及び機能が最大限に発揮された豊かな海とする」ことが盛り込まれるとともに、瀬戸内海の環境保全に関する施策は、「湾、灘その他の海域ごとの実情に応じて行わなければならない」とされた。なお、当該法改正に際しては、栄養塩類の多寡と漁獲量等の関係について指摘する意見があったが、結論を得るに至らなかった。

このため、改正法附則第２項において、「政府は、瀬戸内海における栄養塩類の減少、偏在等の実態の調査、それが水産資源に与える影響に関する研究その他の瀬戸内海における栄養塩類の適切な管理に関する調査及び研究に努めるものとし、その成果を踏まえ、この法律の施行後５年を目途として、瀬戸内海における栄養塩類の管理の在り方について検討を加え、必要があると認めるときは、その結果に基づいて所要の措置を講ずるもの」とされた。また、同第３項において、改正法の施行後５年以内を目途として、瀬戸内法の施行の状況を勘案し、特定施設の設置の規制の在り方を含め、瀬戸内法の規定について検討することとされた。

今般、改正法施行から今日までの施策の進捗状況を踏まえ、「きれいで豊かな瀬戸内海の確保」に向け、瀬戸内海における環境保全の基本的な考え方や施策の方向性について検討を行った。

第１章　背景・経緯と現状

１. これまでの環境保全施策の経緯

瀬戸内海は、文化と交流、地域の生業を支える大切な海域として多くの人々に利用され、また、その風景は万葉集にうたわれるなど、優れた風景地として古くから人々に愛されてきた。また、昭和９年（1934 年）には、我が国最初の国立公園の一つとして、備讃瀬戸を中心とする地域が瀬戸内海国立公園として指定されたほか、大小様々な島が作り出す多島海景観、白砂青松と称される海岸線といった自然景観、人々の生活や歴史、風土が織りなす漁村景観や農業景観、厳島神社をはじめとする歴史的な文化財や町並みなどを含む多様な文化的景観は、近現代においてもその価値が高く評価されている。

なお、厳島神社は平成８年（1996 年）に世界文化遺産に登録されている。

このような瀬戸内海の環境保全を図るため、「我が国のみならず世界においても比類のない美しさを誇る景勝の地として、また、国民にとって貴重な漁業資源の宝庫として、その恵沢を国民が等しく享受し、後代の国民の継承すべきもの」

との理念に基づき、昭和 48 年（1973 年）に瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定され、その後、昭和 53 年（1978 年）に恒久法として、現在の瀬戸内法に改正された。昭和 53 年（1978 年）には、瀬戸内法に基づき、瀬戸内海の環境保全に関し、長期に渡る基本的な計画として、瀬戸内海環境保全基本計画（以下「基本計画」という。）が策定された。その後、平成 12 年（2000 年）には、瀬戸内海をめぐる環境や社会経済の状況の変化を踏まえ、保全型施策の充実、失われた良好な環境を回復させる施策の展開等を基本計画に盛り込む変更が行われた。

また、平成 27 年（2015 年）の瀬戸内法改正や基本計画変更において、高度経済成長に伴う富栄養化に起因する赤潮による漁業被害の発生や、油汚染等に対する水質の保全の観点からの排水規制の強化並びに有機汚濁物質、全窒素及び全燐の総量削減の実施を中心とした従前の考え方に加え、生物の多様性及び生産性の確保に係る課題や湾・灘ごと、季節ごとの課題に対応する必要があるとの考え方が示された。このため、基本計画の目標について、従前「水質の保全」及び「自然景観の保全」の２項目であったところ、「沿岸域の環境の保全、再生及び創出」、「水質の保全及び管理」、「自然景観及び文化的景観の保全」及び「水産資源の持続的な利用の確保」の４項目に改められ、これに基づき、瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画（以下「府県計画」という。）も変更され、各種施策が実施されてきたところ。

２．　瀬戸内海の現状

(1) 湾・灘ごとの水環境等の状況

湾・灘ごと、季節ごとに海域特性等の水環境を取り巻く状況や海面利用の状況等が異なり、栄養塩類と水産資源を巡る課題についても様々である。その概要は、別紙のとおり。

(2) 瀬戸内法の施行状況等

①　瀬戸内海の環境保全に関する計画

ア　基本計画

政府は、瀬戸内法第３条に基づき、瀬戸内海の環境の保全上有効な施策の実施を推進するため、瀬戸内海の沿岸域の環境の保全、再生及び創出、水質の保全及び管理、自然景観及び文化的景観の保全、水産資源の持続的な利用の確保等に関し、基本計画を策定することとされている。当初計画は昭和 53 年（1978 年）に閣議決定され、以降、平成６年（1994 年）に一部変更、平成 12 年（2000 年）に全部変更、平成 27 年（2015 年）２月の全部変更を経て現行の基本計画に至っている。

イ　府県計画

関係府県知事は、瀬戸内法第４条に基づき、当該府県の区域において瀬戸内海の環境の保全に関し実施すべき施策について、府県計画を定めることとされている。

現行の府県計画は、関係 13 府県すべてにおいて、平成 27 年（2015 年）２月の国の基本計画変更を受け、平成 28 年（2016 年）10 月から 11 月にかけて変更されている。

ウ　湾・灘協議会の設置状況

湾・灘協議会は、関係 13 府県のうち５県で計７協議会が設置されている（令和２年（2020 年）１月現在）。

②　特定施設の設置の規制等

瀬戸内法第５条及び第８条に基づき、特定施設の設置等に当たっては、関係府県知事の許可※を要するものとされている。

平成 29 年度（2017 年度）末現在において、瀬戸内法の特定施設を設置する工場及び事業場の数は 3,299 であり、当該年度における特定施設の設置許可申請は 278 件、特定施設の構造等の変更許可申請は 457 件となっている。

なお、瀬戸内法第 11 条に基づく措置命令は０件であった。

※　工場又は事業場から公共用水域に水を排出する者は、特定施設の設置及び構造等の変更に当たり府県知事の許可を受けなければならない（日最大排水量 50㎥以上の場合）。

また、瀬戸内法第 12 条の３及び水質汚濁防止法第４条の２に基づき、昭和 54 年（1979 年）以降、おおむね５年ごとに、環境大臣が総量削減基本方針を定めている。

現在までに、８次にわたり総量削減基本方針が定められており、第１次から第４次までの総量削減基本方針は、化学的酸素要求量（以下「COD」という。）を指定項目として、平成 13 年（2001 年）の第５次から窒素及び燐を指定項目に追加している。

なお、瀬戸内法第 12 条の４に基づき、環境大臣は指定した物質について、関係府県知事に対し、指定物質削減指導方針の策定を指示することができることとされており、窒素及び燐については、平成 13 年（2001 年）に上記の総量削減基本方針に追加されるまで、本規定に基づき対策が進められていたところ。

③　自然海浜保全地区の指定

瀬戸内法第 12 条の７に基づき、関係府県の条例により、９府県で合計 91 地区が自然海浜保全地区※に指定されている。当該地区内において、工作物の新築等の行為をしようとする者は関係府県に届出が必要とされている。

※　瀬戸内海の海浜地及びこれに面する海面のうち、自然の状態が維持され、海水浴、潮干狩り等のように公衆に利用されており、将来にわたって、その利用が行われることが適当であると認められる区域。

④　埋立て等についての特別の配慮

瀬戸内法第 13 条第１項に基づき、瀬戸内海における埋立ては、瀬戸内海の特殊性につき十分配慮しなければならないとされている。その運用の基本的な方針については、瀬戸内海環境保全審議会（当時）の調査審議を経て、昭和 49 年（1974 年）５月に、「瀬戸内海における埋立ては厳に抑制すべき」とされている。瀬戸内法が施行された後、昭和 49 年（1974 年）以降、埋立ては大幅に減少している。

また、不要な埋立ての抑制を図る観点から、埋立未利用地や既存施設の活用が新たな埋立てに優先して行われるよう、環境省において、平成 27 年度（2015 年度）以降、埋立未利用地の状況を調査しており、平成 30 年（2018 年）12 月時点の埋立未利用地は 203.8ha となっている。

⑤　環境保全のための事業や取組

瀬戸内法第３章第４節に基づき、国及び地方自治体は、瀬戸内海の環境保全のために必要な事業の促進等に努めることとされているところ。主な取組については以下のとおり。

- 水産庁においては、実効性のある効率的な藻場・干潟の保全・創造を推進するため、平成 28 年（2016 年）１月に藻場・干潟ビジョンを策定し、各海域の特徴に応じた形で PDCA サイクルを構築し、的確に運用することとしている。これに基づき、全国 75 海域でハード・ソフト施策が一体となった広域対策を実施することとしており、瀬戸内海地域では、「香川海域」（香川県）、「伊予灘」（山口県・愛媛県・大分県）、「筑前」（福岡県）の３海域で対策を実施している（令和元年（2019 年）10 月時点）。
- また、水産庁においては、豊かな生態系の創造と海域の生産力向上を図るため、瀬戸内海特有の生態系や水産資源に大きな影響を及ぼすおそれがあるナルトビエイ等の有害生物への対策を支援している。さらに、水産資源の維持・増大の場となる藻場を保全する観点から、アイゴやウニ等の食害生物への対策や、海藻類の移植・播種等の実施を支援している。
- 国土交通省においては、平成 27 年（2015 年）１月に流域別下水道整備総合計画調査の指針と解説を改定し、海域の栄養塩類循環のバランスを取る必要がある場合等において、季節別の処理水質の設定を可能にしたところ。また、同年９月には「下水放流水に含まれる栄養塩類の能動的管理のための運転方法に係る手順書（案）」を示し、栄養塩類の能動的な管理の取組の水平展開を促進している。平成 31 年３月現在、季節別管理運転については、全国で 31 処理場（うち瀬戸内海地域で 19 処理場）において、実施・試行されている。
- 兵庫県において、豊かな生態系を確保するために海域における全窒素・全燐濃度の水質目標値（下限値）を設定するとともに、水質汚濁防止法第３条第３項に基づき県条例で定めた上乗せ排水基準の一部見直しを行った事例がある。
- また、国土交通省等においては、海岸保全施設の整備における自然への配慮にも取り組んでおり、瀬戸内海においても、海岸における良好な景観や動植物の生息・生育環境を維持・回復し、また、安全で快適な砂浜の利用を増進するための海岸保全施設の整備等を実施している。
- 関係府県においても、例えば、大阪府において、府が管理している垂直護岸で生物生息の場の創出や水質改善に係る環境改善技術の実証事業を始めた事例や、兵庫県において、民間事業者による民間管理の護岸の環境配慮化を誘発・促進するため、環境配慮型構造物の導入に係る勉強会を開催している事例がある。
- 瀬戸内海国立公園をはじめとした自然公園法に基づく自然公園※について、引き続き、優れた自然の風景地を保護するとともに、その利用の増進が図られているところ。このうち、瀬戸内海国立公園については、環境省において、平成 29 年（2017 年）３月に広島県地域及び山口県地域、平成 30 年（2018 年）８月に六甲地域の公園計画等の見直しが行われた。瀬戸内法の対象海域における自然公園の海域面積は約 0.9 万 km^2（令和２年１月現在）となっているとともに、海洋水産資源開発促進法に基づく指定海域や漁業法に基づく共同漁業権区域においても、水産資源の保全管理が行われており、瀬戸内海でも多くの海域が海洋保護区として位置づけられている。

※　瀬戸内海国立公園（全部）、足摺宇和海国立公園（愛媛県エリアの一部）、室戸阿南海岸国定公園（徳島県エリアの一部）、日豊海岸国定公園（大分県エリアの一部）、玄海国定公園（福岡県エリアの一部）、府県立自然公園（和歌山県：煙樹海岸、愛媛県：佐多岬半島宇和海、大分県：国東半島、豊後水道）

- 文化庁においては、全国で 64 件の重要文化的景観※を選定しており、このうち瀬戸内海地域においては、「宇和海狩浜の段畑と農漁村景観」など、13 件を選定している（令和元年（2019 年）10 月 1 日現在）ほか、史跡名勝天然記念物や重要伝統的建造物群保存地区の指定等を行っている。

※　棚田や里山、歴史的な集落等、地域の生活・生業によって育まれた地域固有の土地利用がなされている文化的景観のうち、特に重要で、保護の措置が講じられているものを、国は、都道府県又は市区町村の申出に基づき、重要文化的景観に選定

- また、有形・無形の文化財群を地域が主体となって総合的に整備・活用し、国内外に戦略的に発信することによって地域の活性化を図ることを目的とした日本

遺産の取組として、瀬戸内海地域においては「瀬戸の夕凪が包む国内随一の近世港町～セピア色の港町に日常が溶け込む鞆の浦～」などの認定を行っている。

- 美しい瀬戸内海の自然景観等に関し、愛媛県や香川県において、四国に根づくお遍路さんの御接待、おもてなしの文化、島しょ部での煮干し加工やオリーブ栽培、地びき網体験、ミカンの収穫体験など地域の食や産業と関わりの深い魅力について、積極的に発信している事例がある。
- 沿岸域の環境の保全、自然景観の保全等を進めるため、関係府県や地域で活動する環境団体等が主体となって、様々な広報活動や環境保全事業等が実施されている。また、平成 30 年（2018 年）の漁業法改正においても、地域の沿岸漁場の保全活動の担い手の多様化が図られることとなった。
- 最近の傾向として、企業の里海づくりへの関心が向上しており、香川県において、CSR 活動等で里海に関する取組に関心のある企業を対象に、具体的な取組内容、取組方法やフィールド探しなどの相談窓口となっている事例がある。また、山口県において、多様な主体が参加するプラットフォームづくり、人材育成、情報発信の拡大等を目指し、干潟ファンクラブを設立した事例がある。
- 海洋ごみ対策については、岡山県において、内陸部を巻き込んだ環境学習や清掃活動の実践の拡大に取り組んでいる事例がある。
- 地域で活動する環境団体を中心として藻場の保全・再生・創出に係る取組を内陸部と連携して行う中で、海洋ごみ対策にも発展した事例がある。また、カブトガニのような干潟の象徴種の保護活動と絡め、繁殖地と繁殖地の近辺の海岸のごみを回収する清掃活動を実施している事例がある。広島県においては、回収の取組に加え、流出防止対策や発生源対策のため、海岸への漂着物の量と種類を調査・把握している。
- 海洋ごみのうち、漂流ごみについては、国土交通省において、船舶航行の安全を確保し、海域環境の保全を図るため、海洋環境整備船による回収を行っている。
- 海洋ごみ対策については、海岸漂着物処理推進法の改正（平成 30 年（2018 年）６月）、第４次循環型社会形成推進基本計画の策定（平成 30 年（2018 年）６月）、海洋プラスチックごみアクションプランの策定（令和元年（2019 年）５月）、海岸漂着物処理法に基づく基本方針の変更（令和元年（2019 年）５月）、G20（令和元年（2019 年）６月）における、「海洋プラスチックごみ対策実施枠組」の合意、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」の共有等、国内においても、また世界的にも大きな動きがある。
- 環境省において、平成 30 年度（2018 年度）に地方自治体、環境団体、漁業関係者等を対象にして、「里海づくり」の考え方を取り入れた沿岸域の水環境の保全・再生等に関する取組のアンケート調査を行ったところ、当該調査で確認された全国の里海づくり活動事例は 291 例あり、うち 89 例が瀬戸内海地域であった。

⑥　調査・研究

- 水産庁において、赤潮発生時の生存率を向上させる餌、有害赤潮を直接消滅させる粘土散布等の手法、漁場の改善に効果的な施肥や海底耕耘等の最適な栄養塩類供給手法、ノリ高水温適応素材の実用化に向けた養殖試験等の技術開発を行っている。また、徳島県においても、施肥材の実用化に向けた技術開発（肥料成分の溶出速度の安定化等）が行われている。
- このほか、研究機関による最近の動きとして、底生性の微細藻類と栄養塩類等の水環境との関係性や、燧灘の小型浮魚の漁獲量と低次生産環境との関係性等に係る調査研究が行われている。また、底層水温等の変動と底生生物群集の変化との関係性や、水温等の環境条件と植物プランクトン種の遷移・優占種交代の状況との関係性等に係る調査研究が行われている。
- なお、地域の干潟が、様々な分野の研究者のフィールドとなっていることから、地域で活動する環境団体が、研究者等の活動をサポートし、その研究内容や当該干潟の価値について、市民に伝える場が設置され、効果的な普及啓発が行われている事例がある。

第２章　今後の瀬戸内海における環境保全の方策の在り方

１.基本的な考え方

第１章において示したとおり、瀬戸内海は古くから人とのつながりが緊密であり、人と自然が共存してきた海域であるが、高度経済成長期における人口増加、産業集積、埋立てや開発等により、多くの自然海岸や藻場・干潟が消失し、「瀕死の海」と呼ばれるほどに水質汚濁が進行した。このため、水質の改善を目指して、これまでに、水質汚濁防止法に基づく対策に加え、瀬戸内法の制定や同法に基づく様々な対策が実施され、人為的な負荷が軽減するなど、一定の成果がみられてきた。

しかしながら、平成 24 年（2012 年）に当審議会が取りまとめた「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について（答申）」において、当時の瀬戸内海は、過去の開発等に伴って蓄積された環境への負荷に対し、依然として対策が必要であること、生物の多様性及び生産性の確保の必要性が生ずるなど新たな課題への対応が必要な状況となっていることを示した。これを踏まえ、平成 27 年（2015 年）の改正法において「きれいで豊かな海」という概念が盛り込まれ、水質を良好な状態で保全するとともに、生物の多様性及び生産性が確保されるなど、瀬戸内海の有する価値や機能が最大限に発揮された「豊かな海」を目指していくこととされた。

改正法の施行から５年を迎えようとする今日の瀬戸内海においても、湾・灘ごと、更には湾・灘内の特定の水域によっ

て、栄養塩類の増加が原因とみられる課題と減少が原因とみられる課題が入り組んで存在している状況は解消されておらず、これらの課題を同時に解決することが必要な状況である。この特定の水域ごとの対策に当たっては、個々の対策の成果の積み重ねが瀬戸内海全体の評価となることから、全体の水環境の評価・管理との関係を整理する必要もある。この際、陸域からの影響も考慮することが必要である。

また、埋立てや開発等により物理的に失われた自然や風景の回復は容易でないものの、残された貴重な地域資源を再確認し、適切に保全するとともに、再生・創出や修復が可能なものは、これを取り戻し、貴重な財産として次世代へと継承することが必要である。

さらに、近年瀬戸内海は海外からの評価が高い観光資源である状況も踏まえて、当該地域が有する地域資源の価値をどのように高め、また広めていくかという視点も重要である。

加えて、世界全体で取り組まなければならない海洋プラスチックごみを含む漂流・漂着・海底ごみ対策や気候変動の影響評価、これに対する適応といった視点も重要であり、最新の科学的知見に基づき、対策を図ることが必要である。

湾・灘ごと、更には湾・灘内の特定の水域ごとの実情に応じた対策が必要な状況であるため、これらの方策は、これまで以上に、地域が主体となって、あるべき地域の海の姿を具体的に描き、これを実現するため、地域関係者のみならず国をはじめとする様々な主体が、積極的に参画した上で、世代間、地域間で連携し、実施されることが重要である。また、具体的な対策の実施に当たっては、これまでに蓄積された科学的知見や最新の技術開発の動向も踏まえた検討や、近年国際的に議論が進んでいる、生態系が有する多様な機能と恵みに着目した手法の検討も重要である。

瀬戸内海は、元来有している美しい自然と人の営みが古くから共生してきた、まさに「里海」らしい場所であったという原点に鑑み、関係者が環になって、上記のとおり新しい時代にふさわしい、いわば「令和の里海」を創造していく取組を進めることが必要である。

2.各課題と今後の方策の在り方について

(1) 栄養塩類の管理等による生物の多様性及び生産性の確保

① 課題

瀬戸内海の水質は、全体として改善傾向であるが、大阪湾奥部等の一部の水域においては、夏季を中心に赤潮・貧酸素水塊が発生しており、底生生物の種類数・個体数が極端に少ない状況である。また、大阪湾奥部等においては、埋立地等が入り組み高濃度で栄養塩類が偏在しており、貧酸素水塊等の問題も発生している。播磨灘南部、豊後水道等において、近年も夏季を中心に赤潮の発生に伴う養殖魚介類のへい死等の被害が発生している。

播磨灘、備讃瀬戸等においては、栄養塩類濃度の低下及び水温の上昇等による植物プランクトンの種組成の変化により、冬季に大型珪藻（*Eucampia* 属/ユーカンピア属）が優占するようになり、栄養塩類を巡る競合が起こり、養殖ノリ等の色落ち被害が発生している。また、播磨灘では、これまでの研究成果や検討等から、栄養塩類濃度が大きく減少している播磨灘東部におけるイカナゴ資源に対して、栄養塩類、植物プランクトン、動物プランクトン等の餌環境といった低次生態系の変化が影響を与えている可能性があることが示唆されたところである。広島湾や周防灘南部等におけるカキやアサリといった水産資源の変動をもたらす環境要因としては、水温、海流、餌環境等があり、栄養塩類が植物プランクトンの生成を通じて魚介類等の水産資源に与える影響の可能性も指摘されている。

特に大阪湾においては、同一湾内で湾奥部と湾口部について異なる方向性のきめ細やかな栄養塩類管理が求められており、また、愛媛県においては、県東部と西部で異なる方向性の栄養塩類管理が求められている。その対策のひとつとして、既に一部の自治体において、下水道の季節別管理運転の実施・試行等の取組が行われているところ、同一湾内において異なる栄養塩類管理のニーズがあることから、周辺環境の保全にも留意した、手順の明確化等の一定のルールが必要である。

瀬戸内海における沿岸域の藻場・干潟や自然海浜等は、過去の埋立てや開発等により大きく損なわれている。人工護岸が多く、生物の生息場が少ない沿岸域も多く、また、貧酸素水塊等の原因ともなる底質の有機物量が依然として多い水域、多数の深掘り跡が存在している水域がある。

赤潮・貧酸素水塊の発生メカニズムや栄養塩類と水産資源の関係等については、更に調査研究が必要である。

地域における里海づくりの合意形成の場となるべき湾・灘協議会は、現在、関係 13 府県のうち５県で計７協議会の設置にとどまっている。

② 今後の方策の在り方

湾・灘ごと、更には湾・灘内の特定の水域ごとの実情に応じた対策については、栄養塩類の管理のほか、生物の産卵場所、生息・生育の場としても重要な藻場・干潟・浅場等の保全・再生・創出、底質の改善等を同時並行で実施する必要がある。

栄養塩類の不足を一因として、生物の多様性及び生産性の確保に支障が生じているおそれのある特定の水域において、地域が主体となり、順応的管理プロセス※により、きめ細やかな栄養塩類の管理を陸域も含む周辺環境の保全上支障を生じさせることなく効果的・機動的に実施することができるようにすべきである。このため、管理対象の水域、栄養塩類濃度の目標値、管理計画等の設定、対策の実施、効果や周辺環境への影響の評価、管理への反映等の PDCA※の具体的な手順を示すとともに、これらの実施体制の在り方の明確化を検討する必要がある。この際、地域の関係者の合意形成が必要であり、この合意

形成に当たっては、湾・灘協議会等の場の活用を PDCA の手順に位置付けることを検討する必要がある。

※　データの蓄積と並行しながら、人為的に管理し得る範囲において対策を実施し、その後、モニタリングによる検証と対策の変更を加えていくという順応的管理の考え方に基づく取組

※　PLAN（計画）、DO（実施）、CHECK（評価）、ACTION（改善）の４つの視点をプロセスの中に取り込むことで、プロセスを不断のサイクルとし、継続的な改善を推進するマネジメント手法

（手順の明確化に当たり留意すべき事項）

（ⅰ）管理対象水域、管理対象栄養塩類、管理対象水域における栄養塩類濃度の現状の把握及び目標値の設定（目標値は、上限値・下限値を考慮した目標ゾーンとすることも一案）

（ⅱ）栄養塩類管理の実施手法の検討、周辺環境への影響の事前評価

（ⅲ）モニタリング項目の設定を含む管理計画の策定

（ⅳ）対策及びモニタリングの実施

（ⅴ）効果検証、周辺環境への影響の事後評価、その結果の管理への反映

栄養塩類管理の手法としては、漁業者による海域施肥や海底耕耘のほか、関係者との十分な調整や環境基準の達成状況等を踏まえた、施設管理者等の協力による下水処理施設の季節別管理運転、関係利水者の了解のもと治水・利水に支障のない範囲でのダムの放流やため池のかいぼりに伴う放水による底泥に含まれる栄養塩類の供給等、多様な取組事例が存在する。栄養塩類管理の実施に当たっては、このような事例も踏まえ、有効性・影響及び実施可能性を地域の実情に応じて検討する必要がある。

藻場・干潟・浅場等の保全・再生・創出を進めるため、基本計画や府県計画において具体的な目標や実施計画（ロードマップ）を盛り込むことを検討する必要がある。また、生物の生息・生育環境を維持・回復するため、海岸保全施設の整備に当たっては自然環境に配慮するとともに、砂浜の保全・回復を推進する必要がある。

なお、生物の生息・生育環境を維持・回復することは、生態系を活用した防災・減災※にも通ずるものであることに留意する必要がある。

※　地域において防災・減災対策を実施・検討する際に、自然災害に対して脆弱な土地の開発や利用を避け災害へのばく露を回避するとともに、人工構造物による対策に加え、生態系が有する多様な機能を積極的に活用して社会の脆弱性の低減に貢献する考え方。具体例として、藻場や海岸防災林による沿岸災害の抑制や、干潟における護岸と干潟の機能を組み合わせた高潮対策等がある。

局所的に課題となっている赤潮、貧酸素水塊及び停滞水域に偏在する高濃度の栄養塩類への対策として、引き続き、水質の保全に取り組むとともに、（ⅰ）浚せつ、覆砂、敷砂及び海底耕耘等の底質対策や深掘り跡の埋め戻し等の窪地対策、（ⅱ）海水交換型の防波堤等の環境配慮型構造物の利用による水質・流況の改善等について、関係機関による取組を更に促進する必要がある。このため、基本計画や府県計画に具体的な目標や実施計画（ロードマップ）を盛り込むことを検討する必要がある。この際、新規の施設整備や既存施設の改修・改良に当たっては、施工性及び経済性等も考慮しつつ、生物の生息・生育の場の確保や水質・流況改善等に効果が期待できる場合には、環境配慮型構造物を導入すべきである。

これらの方策に係る合意形成の場として、湾・灘協議会の活用が期待され、関係府県において当該協議会の設置・活用を推進する必要がある。

(2) 瀬戸内海全体の水環境を評価・管理する制度的基盤

①　課題

（１）①において示したとおり、大阪湾奥部等では、夏季を中心に赤潮・貧酸素水塊の発生、底生生物の種類数・個体数が極端に少ない海域の存在や停滞水域における高濃度の栄養塩類の偏在がみられる。また、播磨灘、備後灘等の一部の水域では、陸域における COD、全窒素及び全燐の発生負荷量は減少傾向にあるものの、COD の環境基準を達成していない状況にある。

特定施設の設置等に係る許可制度の在り方については、改正法附則第３項において具体的な検討を行うこととされている。

特定の水域において、（１）②に示した特定の水域における栄養塩類管理の仕組みを導入していくに当たって、瀬戸内海全体の水環境を評価・管理する既存の制度である水質総量削減制度や環境基準に基づく評価との関係を整理しておく必要がある。

②　今後の方策の在り方

瀬戸内海全体の水環境の管理方策の一つとして、瀬戸内法において、特定施設の設置等に係る許可制度が設けられており、水質総量削減や排水規制等とあいまって瀬戸内海の水質改善に大きな成果をあげてきた。一部の水域においては、いまだ早急な水質改善が求められている状況に鑑み、本制度については当面、維持することが必要である。他方、改正法附則第３項を踏まえ、制度運用の効率化・適正化を図る必要がある。例えば、特定施設の構造等の変更のうち、雨水専用の排水口の位置変更等、排出水の汚染状態及び量が増大せず、環境保全上著しい支障を生じさせるおそれがないことが明らかなものについて、事前評価の簡素化等、許可手続の合理化が必要である。

瀬戸内海を「きれいで豊かな海」とするためには、湾・灘ごとの海域利用状況も踏まえ、瀬戸内海全体の水質を管理する水質総量削減制度と、上記２．（１）に示した特定の水域における栄養塩類管理の仕組みをいかに調

和・両立させるかを検討することが必要である。あわせて、環境基準項目である底層溶存酸素量、COD、全窒素、全燐等について、栄養塩類管理の仕組みの導入や水質総量削減制度の見直しに当たって、類型指定の状況や環境基準の達成状況をどのように考慮すべきかといった点や、個々の項目の評価に加え、例えば、複数の項目を組み合わせた水環境の総合的な評価の在り方について、引き続き検討することが必要である。

(3) 地域資源の保全・利活用に係る取組の推進

① 課題

自然海浜保全地区については、その保全と利活用の状況について、定期的な把握が必要である。また、平成５年（1993 年）の指定を最後に、新規指定がされていない。

瀬戸内海の貴重な地域資源が、当該府県内外にあまり知られていないことから、また、近年のインバウンド対応の視点も加え、瀬戸内海の自然や文化に係る地域資源を再確認・再発信するとともに、これを活かした地域づくりを進めることが重要である。

瀬戸内海地域に成立している優れた自然の風景地や生物多様性の保全上重要な地域について、更に保全を推進することが必要である。

瀬戸内海各地で藻場・干潟等の再生等の里海づくり活動が行われているものの、「専門知識の不足」、「効果把握ができていない」といった課題があり、これらに係る支援が不足している。

② 今後の方策の在り方

既存の自然海浜保全地区その他の自然の保護地域における保全状況を点検し、これに基づき定期的に評価する仕組みを検討することが必要であり、この検討に当たっては、生物の生息場所の確保のみならず、保全活動の活性化等、更なる副次的な効果をもたらす仕組みを検討することが必要である。あわせて、地域で保全活動の取組が行われている場所をより広範かつ柔軟に指定できるよう、自然海浜保全地区の指定条件の点検や新規指定候補地の検討が必要である。また、過去に損なわれた藻場・干潟等の再生・創出に係る新たな適地の掘り起こしや、地域における藻場・干潟等の保全・再生・創出、エコツーリズムの取組状況等を把握することも必要である。

エコツーリズムについては、ツアーの見所となる自然景観・文化的景観や、スナメリやカブトガニなど、地域の保全活動等を象徴する生物のリストアップ・登録を行い、その保全・活用に係る情報を発信する仕組みを構築するなど、地域資源の保全に配慮しつつ、これを活用する取組を更に進める必要がある。また、自然景観や文化的景観以外の地域資源との連携を取り入れたツアーを奨励するとともに、複数の地域資源同士を結ぶショートトレイルやサイクルトレイルのルート設定を地域において実施すべきである。その際、工場、橋梁等の人工景観、瀬戸内海地域の活性化にもつながる芸術活動、関係府県において整備された地域のブランド「食」、瀬戸内体験学習（塩田作業等の体験活動等）等の地域資源も含めて検討する視点が必要である。このような地域資源を活用したエコツーリズムや環境保全活動等については、湾・灘協議会等における地域の合意形成を経て、必要に応じ、府県の枠を越えて、沿岸域の地方自治体間等で協働し、広報活動やイベントを実施すべきである。このように地域資源の保全・利活用を更に進めることにより、瀬戸内海における地域循環共生圏づくりを加速するべきである。

「生物多様性の観点から重要度の高い海域」（平成 27 年（2015 年）３月・環境省）や「生物多様性の観点から重要度の高い湿地」（平成 28 年（2016 年）４月・環境省）をはじめとする生物多様性の観点等から重要な瀬戸内海における海域や干潟等について、その価値の保全上適切な保護区制度等を活用し、保全等に努めることが必要である。また、瀬戸内海国立公園については、現状では公園区域外の地域にも生態系の観点から重要な地域が広がっていることに鑑み、区域拡張に向けた検討や調整を進めることが必要である。

地域における藻場・干潟等の保全・再生・創出の取組を更に進める一助として、藻場・干潟等の保全活動に係る定量的な効果把握等の支援が必要である。

(4) 漂流・漂着・海底ごみ、気候変動等の課題に対する基盤整備

① 課題

海洋プラスチックごみを含む漂流・漂着・海底ごみ問題は、景観を悪化させ、船舶航行への障害となるだけでなく、生態系を含む海洋環境に悪影響をもたらす。また、内陸部に行くほど地方自治体や地域住民の漂流・漂着・海底ごみへの問題意識が薄れているとの指摘や、人口減少や高齢化等により環境保全活動や調査研究等の担い手・後継者が不足している。また、海と人との関わりの希薄化が進んでいるとの指摘がある。

瀬戸内海の水温は上昇しており、藻場の消失や、これまで瀬戸内海にあまり生息していなかった南方系の魚類による食害の増加、ノリ・ワカメの生産不調等が生じており、これらは気候変動が一因との研究結果もある。

また、水質、底質、底生生物、藻場・干潟等の水環境全般に係るモニタリングについては、水質の保全・管理や生物の多様性・生産性の確保のため、更なる充実が必要である。

赤潮・貧酸素水塊の発生メカニズムや栄養塩類と水産資源の関係等については、湾・灘ごとの特性も踏まえつつ更に調査研究が必要である。また、陸域からのより正確な負荷量の把握も必要である。さらに、近年、海洋の酸性化による生態系への影響も懸念されている。

各種施策の実施に当たっては、最新の科学的知見に基づきつつ、その効果・影響を適切に評価する必要がある。

② 今後の方策の在り方

漂流・漂着・海底ごみ対策については、湾・灘内の潮流により相互に影響を及ぼす沿岸域の各自治体のみならず、沿岸域に影響を及ぼす内陸の自治体等、府県域も越えて地域が一体となり、協働して推進できる体制の構築が望ましく、地域の合意形成を円滑化するために湾・灘協議会等の活用を検討することが必要である。また、これまでに掲げた様々な方策についても、各地域が相互に連携できる合意形成の場として、湾・灘協議会の活用が求められており、各府県において当該協議会を設置し、更に、広域的な課題については府県域を越えて協議が行えるよう、湾・灘協議会の設置支援に係る取組も必要である。

瀬戸内海におけるクリーンアップイベント、環境体験学習、学術交流に、多様な関係機関が積極的に参画するよう、また、地域住民等がこれらの場を積極的に活用できるよう、創意工夫に努めることにより人材の確保・育成を行うとともに、先進的かつ優良な事例を収集し、積極的に情報発信することにより、地域における環境保全活動等を支援することが必要である。

調査研究による科学的知見の更なる集積に当たっては、既存のデータ、知見の活用は当然として、継続したモニタリング等を実施し、最新の知見を踏まえて、気候変動の影響を予測するとともに、その適応を考慮した分析・検討が必要である。また、地域独自の栄養塩類管理を円滑に行うことができるような技術的支援をすることが必要である。特にモニタリングに関しては、洪水時を含む陸域からのより正確な負荷量の把握に努めるとともに、水質の保全・管理と生物の多様性・生産性の確保の観点から動植物プランクトンをはじめとする浮遊・遊泳生物等、底生生物及び底質に係る状況の把握に努めるべきである。さらに、衛星画像を用いた藻場・干潟の調査を適切な頻度で実施することで、増減の比較が行えるようにすることも必要である。

中・長期的に水環境の状況や施策の進捗状況を把握することが必要であり、基本計画及び府県計画において設定する評価指標について、現在の瀬戸内海の状況や関係者が実施した施策を従前よりも更に適切に評価でき、かつ、分かりやすい指標を検討することが必要である。

おわりに

今般示した瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について、湾・灘ごと、更には特定の海域ごとの課題の解決に当たっては、各々の地域が主体となって検討し、対策を講じる必要があることから、地方自治体をはじめ、地域で活動する環境団体、事業者、研究者等の地元関係者に期待される役割は大きい。

国も広域的な見地から、府県域を越えた課題解決に向けて、環境省が中心となり更に関係省庁が連携を深め、取組を推進し、地域の取組が円滑に進むよう、積極的に関与していくことが求められる。

また、今般示した方策については、各々の方策同士が、必ずしもプラスの相乗効果を生み出すものばかりではないことから、特定の水域、湾・灘、瀬戸内海全体といった空間スケールや時間スケールに応じて、個々の方策を使い分ける必要がある。その上で、各地域が相互に連携し、瀬戸内海という一つの海において、最大限の効果が発揮されるよう調和するべきである。このように、様々な問題を同時解決する「令和の里海づくり」は、令和元年６月の G20 持続可能な成長のためのエネルギー転換と地球環境に関する関係閣僚会合において我が国からそのコンセプトを発信した地域循環共生圏づくりに通ずるものであり、この新たな取組が、他の閉鎖性海域における課題解決のモデルとなることを望む。

なお、順応的な栄養塩類管理の仕組みについては、今後開始が見込まれる第９次水質総量削減の検討とも連動しつつ、更に詳細な設計について技術的な議論を深める必要がある旨、付言する。

審議経過

平成 29 年３月１日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第９回）

・瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づく取組状況について

・きれいで豊かな海の確保に向けた検討について

平成 30 年３月６日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 10 回）

・瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づく取組状況について

・きれいで豊かな海の確保に向けた検討について

平成 30 年８月 22 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 11 回）

・関係府県・関係団体からのヒアリング

・栄養塩類と水産資源の関係に係る検討について

平成 31 年１月 10 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 12 回）

・関係県・関係団体からのヒアリング

・栄養塩類と水産資源の関係に係る検討について

平成 31 年３月 14 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 13 回）

・瀬戸内海環境保全特別措置法等に基づく取組状況について

・きれいで豊かな海の確保に向けた検討について

令和元年６月 25 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 14 回）

・「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（諮問）」について

・瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方に係る検討の進め方

令和元年９月 10 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 15 回）

・関係者からのヒアリング

令和元年９月 25 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 16 回）

・関係者からのヒアリング

令和元年 10 月８日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 17 回）

・関係者からのヒアリング

令和元年 10 月 18 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 18 回）

・関係者からのヒアリング

令和元年 11 月 25 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 19 回）

・関係機関等からのヒアリング結果等について

・「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方」に係る論点整理（案）について

令和元年 12 月 23 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 20 回）

・「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方」に係る答申骨子（案）について

令和２年１月 22 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 21 回）

・「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方」に係る答申案について

令和２年２月７日～２月 28 日 ： 「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について（答申案）」に対する意見の募集（パブリックコメント）

令和２年３月 25 日 ： 中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会（第 22 回）

・瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について

・第９次水質総量削減について（報告）

中央環境審議会水環境部会瀬戸内海環境保全小委員会委員名簿
（令和2年3月 31 日現在）

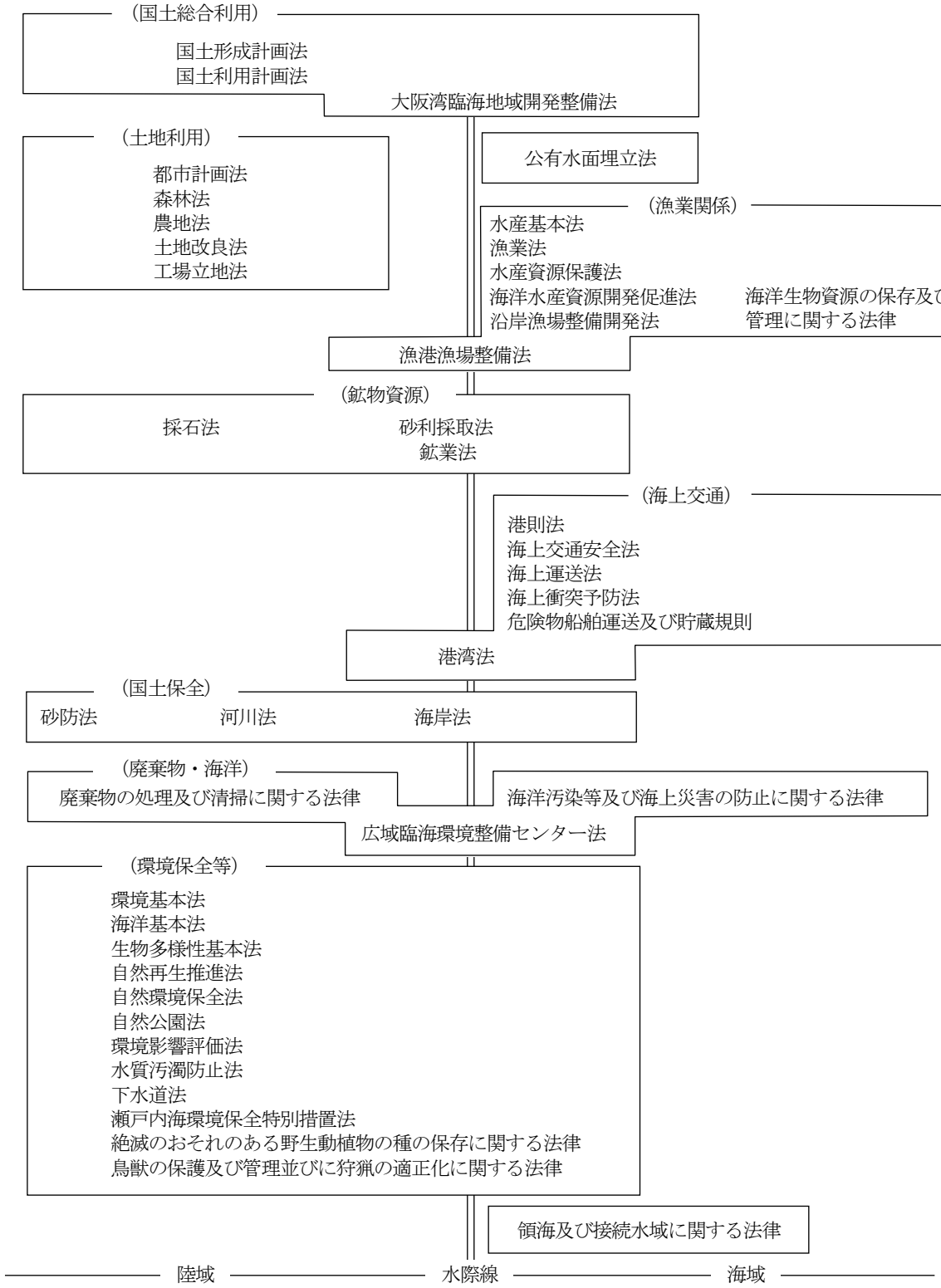
区　分	氏　名	職　　名
委 員 長	岡 田　光 正	放送大学理事・副学長
委　　員	足利 由紀子	NPO 法人水辺に遊ぶ会理事長
委　　員	大 塚　　直	早稲田大学大学院法務研究科教授
委　　員	高 村　典 子	国立研究開発法人国立環境研究所 生物・生態系環境研究センターフェロー
臨 時 委 員	白 山　義 久	国立研究開発法人海洋研究開発機構特任参事
臨 時 委 員	西　嶋　　渉	広島大学環境安全センター長・教授
臨 時 委 員	三 浦　秀 樹	全国漁業協同組合連合会常務理事
専 門 委 員	池　　道　彦	大阪大学大学院工学研究科教授
専 門 委 員	岩　崎　　誠	中国新聞社呉支社長
専 門 委 員	沖　　陽　子	岡山県立大学理事長・学長 （岡山大学大学院環境生命科学研究科 特命教授）
専 門 委 員	佐 伯　勇 人	四国経済連合会会長
専 門 委 員	清 水　芳 久	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
専 門 委 員	白 石　正 彦	堺市環境局環境保全部長
専 門 委 員	末 永　慶 寛	香川大学創造工学部教授
専 門 委 員	田 中　宏 明	京都大学大学院工学研究科附属流域圏総合環境質研究センター教授
専 門 委 員	中　瀬　　勲	兵庫県立人と自然の博物館館長
専 門 委 員	西　村　　修	東北大学大学院工学研究科教授
専 門 委 員	野 田　幹 雄	国立研究開発法人水産研究・教育機構水産大学校水産学研究科教授
専 門 委 員	細 川　恭 史	一般財団法人海域環境研究機構理事長
専 門 委 員	宮 迫　敏 郎	大分県生活環境部長
専 門 委 員	柳　　哲　雄	九州大学名誉教授
専 門 委 員	山田 真知子	福岡女子大学名誉教授
専 門 委 員	鷲 尾　圭 司	国立研究開発法人水産研究・教育機構理事（水産大学校代表）

参考資料5

沿岸域の管理法制

沿岸域を対象とした管理法制は多岐にわたる。

海域の利用および環境保全に関する主なものは、次図のとおり。



注）この図は海域の利用及び保全に関係する代表的な法律を取り上げて整理したもので、全ての法律を網羅したものでなく、表現も厳密な法的解釈によるものではない。

参考資料6

瀬戸内海環境保全の主な動き

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
昭和46年	**・46.７.１　環境庁発足** **・46.10.28**　大石環境庁長官を会長とする関係省庁からなる、**「瀬戸内海環境保全対策推進会議」発足**	**・46.７.14　第１回瀬戸内海環境保全知事・市長会議**（於：神戸） （沿岸 11 府県・３政令市で構成、**「瀬戸内海環境保全憲章」の制定**）
47年	・47.５.22　第１回瀬戸内海水質汚濁総合調査を実施。以後 48 年度にかけて５回実施 **・47.６.22　「大気汚染防止法及び水質汚濁防止法の一部を改正する法律」公布　(47.10.１施行)**（無過失損害賠償責任制度の導入）	・47.７中旬～８中旬　播磨灘を中心に大規模赤潮被害発生（1,400 万尾の養殖ハマチへい死、71 億円の漁業被害） ・47.８.３　第２回知事・市長会議（るり丸船上会議）
48年	**・48.９.20　公有水面埋立法の一部を改正する法律公布**（埋立免許基準として環境保全への配慮を明記） **・48.10.２　瀬戸内海環境保全臨時措置法（３年間の時限立法）が与野党全員一致の議員立法として成立し公布される（48.11.２施行）** 法の主な内容としては （１）瀬戸内海の環境の保全に関する基本となるべき計画（瀬戸内海環境保全基本計画）の策定 （２）基本計画ができるまでの当面の措置として （イ）産業排水に係るＣＯＤ汚濁負荷量を３年間で 47 年当時の 1/2 にする。 (ﾛ) 特定施設の設置・変更に関する許可制 (ﾊ) 埋立てについての特別の配慮 （３）**瀬戸内海環境保全審議会の設置** ◎対象府県は沿岸 11 府県	**・48.７**　第１回**瀬戸内海環境保全月間**を展開
49年	・49.１.31　瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海環境保全臨時措置法第４条第１項に基づく汚濁負荷量の割当てについて」答申 ・49.２.１　環境庁「産業排水に係るＣＯＤ汚濁負荷量割当て量」を各府県に通知 **・49.５.９**　瀬戸内海環境保全審議会**「瀬戸内海環境保全臨時措置法第 13 条第１項の埋立てについての規定の運用に関する基本方針について」答申** ・49.６.18　環境庁、埋立てについての規定の運用に関する基本方針を各府県に通知	・49.12.18　水島コンビナートにおける油流出事故発生
50年		・50.１.８　緊急知事・市長会議（水島油流出事故対策） ・50.１及び７　徳島県及び香川県の漁民が赤潮訴訟提起（60.７.30 和解） ・50.６　第３回瀬戸内海環境保全月間（時期を７月から６月に変更）
51年	**・51.５.28　瀬戸内海環境保全臨時措置法の一部を改正する法律公布**（期限を２年間延長） **・51.９.１　海洋汚染防止法が改正され、「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律」として施行される** 主な改正点 （１）大量に油が排出された場合に対処するための措置 （２）海上災害が発生した場合に対処するための措置 （３）海上災害防止ｾﾝﾀｰの設立 ・51.12.１　瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海の保全に関する基本計画の基本的考え方について」答申	・51.12.22　社団法人瀬戸内海環境保全協会設立

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
52年	・52.９.20　赤潮研究会設置（環境庁、水産庁共催） （57.６.８　組織を一部再編し、赤潮問題研究会とする。） ・52.12.９　中央公害対策審議会「水質総量規制制度のあり方について」答申	・52.８　播磨灘において大規模赤潮発生（養殖ハマチ 330 万尾へい死、被害金額30億円） ・52.８.22　第７回知事・市長会議（こはく丸船上会議）
53年	**・53.４.21　「瀬戸内海環境保全基本計画」閣議決定** **・53.６.13　瀬戸内海環境保全臨時措置法が改正され、瀬戸内海環境保全特別措置法となるとともに、水質汚濁防止法が一部改正され（54.６.12 施行）、瀬戸内海及び閉鎖性海域についての、総量削減制度が導入される。** 瀬戸内海環境保全特別措置法の主な内容 ・臨時措置法で規定されている事項で今後とも必要と認められる施策は引き続き講ずるとともに、新たに次の施策が導入された。 （１）基本計画に基づく府県計画の策定 （２）総量削減制度の実施 （３）富栄養化による被害の発生防止を図るためのりんの削減対策 （４）自然海浜保全地区の指定等による自然海浜の保全 （５）海難等による油の排出の防止、赤潮発生機構の解明等 ◎対象府県は京都府、奈良県を加え13府県となる。	・53.７　播磨灘において大規模赤潮発生（養殖ハマチ 280 万尾へい死、被害金額33億円）
54年	**・54.６.22**　内閣総理大臣**「東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の化学的酸素要求量に係る総量削減基本方針」を策定**、関係府県知事に通知（第１次総量削減） ・54.７.13　環境庁長官「燐及びその化合物に係る削減指導方針」策定を関係府県知事に指示（第１次りん削減指導）	・54.６.19　第９回知事・市長会議（13府県・４政令市で構成）
55年	**・55.３.18**　関係府県**「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定** ・55.３.24　環境庁「富栄養化対策について」を発表、政府各省庁に対し、りんを含む合成洗剤の使用自粛等に関して要請 ・55.４.１　兵庫県、愛媛県、自然海浜保全条例等を施行 広島県（55.５.１）福岡県（55.10.１）香川県（55.12.20）徳島県（56.１.１）岡山県・大分県（56.４.１）大阪府（56.10.１）山口県（57.４.１）和歌山県（11.６.１） ・55.４～５　関係府県**「燐及びその化合物に係る削減指導方針」を策定**	
56年	**・56.７.15**　関係府県**「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画」を策定** ・56.11.30　水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令公布（57.１.１施行）　（特定施設の追加）	
57年	・57.11.18　「湖沼の窒素及び燐に係る環境基準の設定について」中央公害対策審議会から答申	
58年	・58.５.26　「海洋汚染防止及び海上災害の防止に関する法律」の一部を改正する法律公布	・58.10.６　瀬戸内海環境保全特別措置法制定 10 周年記念式典（於：神戸市）
59年	**・59.７.27　湖沼水質保全特別措置法公布（60.３.21施行）** ・59.９.５　「窒素及び燐に係る排水基準の設定について」中央公害対策審議会より答申	
60年	・60.５.17　水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令公布施行（窒素、燐を湖沼に係る規制対象項目に追加） ・60.10.９　「瀬戸内海の富栄養化防止に関する基本的考え方について」瀬戸内海環境保全審議会より答申 ・60.12.26　環境庁長官「燐及びその化合物に係る削減指導方針の策定について」関係府県知事に指示（第２次りん削減指導）	・60.３.28　名水百選発表 ・60.７.31　第 15 回知事・市長会議及び瀬戸内文化シンポジウム（さんふらわあセブン船上）

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
61年	・61.４～５　関係府県「燐及びその化合物に係る削減指導方針」を策定 ・61.10.29　中央公害対策審議会「水質の総量規制に係る総量規制基準の設定方法の改定について」答申 **・61.12.10　「水質汚濁防止法施行規則の一部を改正する総理府令」公布**（総量規制基準の見直し）	・61.５.16　社団法人瀬戸内海環境保全協会10周年記念式典（於：神戸市） ・61.10.15　水質汚濁防止法施行 15 周年記念行事（於：東京）
62年	・62.１.23　内閣総理大臣「東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の化学的酸素要求量に係る総量削減基本方針」を策定、関係府県知事に通知（第２次総量削減） ・62.４.24　関係府県「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定 ・62.12.21　関係府県「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画」を一部変更	・62.８　播磨灘において大規模赤潮被害発生（養殖ハマチ 140 万尾へい死、被害金額24億円）
63年	・63.８.26　水質汚濁防止法施行令及び瀬戸内海環境保全特別措置法施行令の一部を改正する政令公布（63.10.１施行）（特定施設の追加）	・63.６.27　水環境フォーラム開催（於：東京） ・63.７.20　瀬戸内海環境シンポジウム（倉敷市）
平成元年	・１.３.29　水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令公布（１.10.１施行）（トリクロロエチレン、テトラクロロエチレンを規制対象項目に追加） ・１.６.28　水質汚濁防止法の一部を改正する法律公布（１.10.１施行）（有害物質による地下水汚染の未然防止及び有害物質の流出事故による環境汚染の拡大の防止を図るため、必要な措置を講ずるための規定を整備）	
２年	**・２.６.22　「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」公布（２.９.22 施行）**（生活排水対策に係る行政及び国民の責務等生活排水対策の実施の推進に関する措置等を定めるとともに、瀬戸内海地域においてみなし指定地域特定施設制度を創設） ・２.７.25　中央公害対策審議会水質部会総量規制専門委員会「第三次総量規制に当たっての基本的考え方について（報告）」 **・２.９.14　「水質汚濁防止法施行令等の一部を改正する政令」公布（２.９.22 施行）**（指定地域特定施設として 201 人以上 500 人以下のし尿浄化槽を指定等） ・２.12.15　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲を定める件」告示（総量規制基準の見直し） ・２.12.27　環境庁長官「燐及びその化合物に係る削減指導方針の策定について」関係府県知事に指示（第３次りん削減指導）	・２.８.３～６　第１回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス’90）（於：神戸市）
３年	・３.１.11　内閣総理大臣「東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の化学的酸素要求量に係る総量削減基本方針」を策定、関係府県知事に通知（第３次総量削減） ・３.４.９　中央公害対策審議会「水質汚濁防止法の規制対象施設の追加について」答申 ・３.４～５　関係府県「燐及びその化合物に係る削減指導方針」を策定 ・３.７.26　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（３.10.１施行）（トリクロロエチレン又はテトラクロロエチレンによる洗浄施設及びこれらの物質の蒸留施設を特定施設として追加） ・３.９.30　中央公害対策審議会「指定湖沼における窒素、燐の削減対策のあり方について」答申 ・３.９.30　中央公害対策審議会「水質汚濁に係る環境基準監視のための測定方法に水質自動監視測定装置による測定を加えることについて」答申 **・３.10.30　「湖沼水質保全特別措置法施行令の一部を改正する政令」公布施行**（児島湖等５指定湖沼について汚濁負荷量規制の対象項目として窒素・りんを追加）	・３.６.24　水質汚濁防止法施行 20 周年記念式典水環境フォーラム’91 清らかな水環境を求めて（於：東京）

年	法　令　の　動　き　・　主　な　施　策	主　な　出　来　事
３年	・３.12.27　「水質汚濁に係る環境基準について」の一部改正の告示（３.12.27 施行）（水質汚濁に係る環境基準監視のための測定方法に水質自動監視測定装置による測定を加えた（pH,DO）） ・４.６.15　関係府県「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画」を一部変更 ・４.10.20　中央公害対策審議会及び自然環境保全審議会「環境基本法制のあり方について」答申 ・４.12.24　大阪湾臨海地域開発整備法公布、施行 ・５.１.18　中央公害対策審議会「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の項目追加等について」答申 ・５.３.８　「水質汚濁に係る環境基準について」の一部改正の告示（人の健康の保護に関する環境基準にトリクロロエチレン等 15 項目追加） ・５.６.10　中央公害対策審議会「海域の窒素及び燐に係る環境基準等の設定について」答申 ・５.８.４　大阪湾臨海地域開発整備法に基づく地域指定の告示 **・５.８.27　水質汚濁防止法施行令の一部改正公布（10.１施行）**（排水基準の対象項目に窒素及びりんを追加） **・５.８.27　「水質汚濁に係る環境基準について」の一部改正の告示**（海域の窒素及びりんに係る環境基準の設定） ・５.10.25　大阪湾臨海地域開発整備法に基づく「大阪湾臨海地域及び関連整備地域の整備等に関する基本方針」の告示 **・５.11.19　環境基本法公布、施行** ・６.４.25 瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海における窒素削減指導に関する基本的な考え方について」答申 ・６.６.27 瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」答申 **・６.７.８　瀬戸内海環境保全特別措置法施行令の一部改正の告示（同日施行）**（削減指導の指定物質に窒素を追加） **・６.７.15　瀬戸内海環境保全基本計画の一部変更の告示** ・６.12.12　中央環境審議会「東京湾及び大阪湾の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定について」答申 **・６.12.16　「環境基本計画」閣議決定** ・７.２.28　東京湾及び大阪湾の全窒素及び全りんに係る環境基準の水域類型の指定について告示 **・７.12.15　「油汚染事件への準備及び対応のための国家的な緊急時計画」閣議決定** ・８.１.26　中央環境審議会「水質の総量規制に係る総量規制基準の設定方法の改定について」答申 ・８.２.20　中央環境審議会「地下水の水質の汚濁を防止するための水質浄化対策のあり方について」答申 ・８.３.26　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲を定める件」告示 ・８.３.29　環境庁長官「窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針の策定について」関係府県知事に指示（第４次窒素・りん削減指導） ・８.４.23　内閣総理大臣「東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の化学的酸素要求量に係る総量削減基本方針」を策定（第４次総量削減） **・８.６.５　「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」公布（９.４.１施行）**（有害物質により汚染された地下水の水質の浄化のための必要な措置を定めるとともに油の流出事故による水質汚濁を防止するための事故時の措置に関する規定を整備した。）	**・４.３.30　瀬戸内海研究会議設立総会・シンポジウム**（於：神戸市） ・４.８.27～28　第１回瀬戸内海研究フォーラム（於：広島市） ・５.９.27　瀬戸内海環境保全特別措置法制定 20 周年記念式典（於：神戸市） ・５.11.10～13　第２回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス’93）（於：米国　ボルチモア市） ・６.11.30　国際エメックスセンター設立 ・７.１.17　阪神・淡路大震災発生

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
8年	・8．6～7　関係府県**「窒素及びその化合物並びに燐及びその化合物に係る削減指導方針」を策定** ・8．7　関係府県「化学的酸素要求量に係る総量削減計画」を策定	・8.12.17　第 26 回瀬戸内海環境保全知事・市長会議（「瀬戸内海景観宣言」採択）
9年	・9．3．6　中央環境審議会「地下水の水質の汚濁に係る環境基準の設定について」答申 ・9．3．6　中央環境審議会「播磨灘北西部等の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定について」答申 ・9．3.13　「地下水の水質の汚濁に係る環境基準について」告示 ・9．4.28　「播磨灘北西部等の全窒素及び全燐に係る環境基準の水域類型の指定について」告示 ・9．9.16　関係府県「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画」を一部変更	・9．1．2　ナホトカ号油流出事故 ・9．8.11～14　第３回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス'97）（於：スウェーデン　ストックホルム市）
10年	・10．1.30　「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令」の一部を改正する政令公布（10．7．1施行）（船舶からの排出等の規制の対象となる有害液体物質の追加） ・10．3．9　中央環境審議会「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定の見直しについて」及び「水質汚濁防止法の特定施設の追加等について」答申 ・10．5.20　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（10．6.17 施行）（特定施設に PCB の処理にかかる産業廃棄物処理施設を追加） ・10．9.24　「水質汚濁防止法の排水基準を定める総理府令の改正」公布（10.10．1施行）（閉鎖性海域に係る窒素・りんの暫定排水基準の見直し）	・10．3.12　日本の水浴場 55 選発表 ・10.11．7　瀬戸内海環境保全大臣・知事円卓会議（於：丸亀市）
11年	・11．1.19　瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海における新たな環境保全・創造施策のあり方について」答申 ・11．2．2　中央環境審議会「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準の項目の追加等について」（第１次答申） ・11．2.22　「水質汚濁に係る環境基準について」及び「地下水の水質汚濁に係る環境基準について」の一部改正の告示（人の健康の保護に関する環境基準項目に「硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素」、「ほう素」、「ふっ素」の３項目を追加） ・11．9．6　瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」諮問	・11.11．9～12　第４回世界閉鎖性海域環境保全会議（エメックス'99）（於：トルコ　アンタルヤ市） 国際エメックスセンター解散
12年	・12．2．8　中央環境審議会「第５次水質総量規制の在り方について」答申 ・12.10．9　「水質に係るＣＯＤの総量規制基準の設定方法の改定並びに窒素及び燐の総量規制基準の設定方法及び汚濁負荷量の測定方法等の設定について」答申 ・12.12．7　瀬戸内海環境保全審議会「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」答申 **・12.12.19　「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」閣議決定**	・12．4．1　（財）国際エメックスセンター設立
13年	**・13．1．6　環境省発足** **・13．1．6　瀬戸内海環境保全審議会が中央環境審議会に統合** ・13．6.13　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（13．7．1施行）人の健康に係る被害を生ずるおそれがある物質として、「ほう素及びその化合物」「ふっ素及びその化合物」「アンモニア、アンモニウム化合物」、「亜硝酸化合物及び硝酸化合物」を追加 特定施設として、「石炭を燃料とする火力発電施設のうち、廃ガス洗浄施設」を追加 **・13.11．9　「水質汚濁防止法施行令及び瀬戸内海環境保全特別措置法施行令の一部を改正する政令」公布（13.12．1施行）**（窒素及びりんを総量削減の指定項目として追加）	・13.11.19～22　第５回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS2001）（於：神戸市、淡路島）

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
13年	・13.11.21　「ダイオキシン類対策特別措置法施行令の一部を改正する政令」公布（13.12.１施行）（硫酸カリウムの製造に係る施設等をダイオキシン類対策特別措置法の特定施設（水質基準対象施設）に追加） ・13.11.28　「水質汚濁防止法施行規則及び瀬戸内海環境保全特別措置法施行規則の一部を改正する省令」公布（13.12.１施行） ・13.12.11　環境大臣「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海）」を策定（第５次総量削減） ・13.12.13　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・13.12.13　「窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・13.12.13　「りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・13.12.13　「窒素含有量に係る汚濁負荷量の測定方法」告示 ・13.12.13　「りん含有量に係る汚濁負荷量の測定方法」告示 ・13.12.25　中央環境審議会「東京湾、伊勢湾及び大阪湾の全窒素及び全燐に係る環境基準の暫定目標の見直しについて」答申	
14年	・14．３．７　児島湖等５指定湖沼に係る湖沼水質保全計画の計画の環境大臣同意 ・14．３．15　「環境基本法第 16 条の規定に基づく水質汚濁に係る環境基準を定める件」告示 ・14．３．29　「環境基本法第 16 条の規定に基づく水質汚濁に係る環境基準を定める件」告示 ・14．６．24　中央環境審議会「ダイオキシン類対策特別措置法に基づく水質の汚濁のうち水底の汚染に係る環境基準の設定等について」答申 **・14．６．27　化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画の同意** ・14．７．15　「公共用水域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型を指定する件」告示 ・14．７．18　「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画の変更への同意について」 ・14．７．22　「ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準について」告示 ・14．７．25　「ダイオキシン類対策特別措置法施行令の一部を改正する政令」公布 ・14.11.29　「有明海及び八代海を再生するための特別措置に関する法律」の公布、施行 **・14.12.11　「自然再生推進法」の公布（15．１．１施行）**	
15年	・15．２．28　中央環境審議会「瀬戸内海の一部の全窒素及び全燐に係る環境基準の暫定目標の見直しについて」答申 ・15．４．１　「自然再生基本方針」閣議決定 ・15．５．14　「海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布（15.10.１施行） **・15．７．25　「環境の保全のための意欲の増進及び環境教育の推進に関する法律」公布（15.10.１一部施行）** ・15．９．12　中央環境審議会「水生生物の保全に係る水質環境基準の設定について」答申 ・15．９．１　「排水基準を定める総理府令等の一部を改正する総理府令の一部を改正する省令」公布 ・15.11.５　「水質汚濁に係る環境基準の一部を改正する件」告示	・15．３．16～23　「第３回世界水フォーラム」及び「閣僚級国際会議」開催（京都府、大阪府、滋賀県） ・15.10.14　瀬戸内海環境保全特別措置法制定 30 周年記念式典（於：神戸市）

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
15年	・15.12.22　中央環境審議会「今後の廃棄物の海洋投入処分等の在り方について」答申	・15.11.18～21　第６回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS2003）（於：タイ　バンコク市）
16年	**・16．1．30　「瀬戸内海環境保全特別措置法施行規則の一部を改正する省令」公布（同日施行）**（特定施設の構造等の変更に係る事前評価等の簡素化） ・16．2．26　「第６次水質総量規制の在り方について」中央環境審議会に諮問、「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて」答申 ・16．5．31　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（17．7．1施行　ほう素、ふっ素、アンモニア及び亜硝酸・硝酸化合物に係る暫定排水基準の見直し） **・16．6．18　景観法公布（16.12.17施行）**	
17年	・17．5．16　中央環境審議会「第６次水質総量規制の在り方について」答申 ・17．6．22　「湖沼水質保全特別措置法の一部を改正する法律」公布（18．4．1施行） ・17.10　環境省地方環境事務所の設置（全国で７事務所）	
18年	・18．1．31　「排水基準を定める総理府令の一部を改正する総理府令の一部を改正する省令」公布（18．2．1施行　セレン及びその化合物に係る暫定排水基準の見直し） ・18．4．28　中央環境審議会「水生生物の保全に係る排水規制等の在り方について」「水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について」答申 ・18．7．6　中央環境審議会「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及び燐含有量の総量規制基準の設定方法について」答申 ・18.10.13　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・18.10.13　「窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・18.10.13　「りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」告示 ・18.11.23　「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海）」を策定（第６次総量削減）	・18．5．9～5．12　第７回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS７）（於：フランス　カーン市）
19年	**・19．3．18　「海洋基本計画」閣議決定** **・19．4．27　海洋基本法公布（７.20施行）** ・19．5．24　化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画の環境大臣同意 ・19．6．1　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布 **・19．6．1　「21世紀環境立国戦略」閣議決定** **・19.11.26　「第三次生物多様性国家戦略」閣議決定**	
20年	・20．5．19　「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画の変更について」環境大臣同意 **・20．7．15　「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律」公布施行** **・20．9．30　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令公布（閉鎖性海域に係る窒素・燐の暫定排水基準の見直し）」**	・20.10.27～30　第８回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS８）（於：中国上海市）

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
21年	・21．2．26　「第７次水質総量削減の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・21．8．19　「今後の環境影響評価制度の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・21．8．19　「今後の効果的な公害防止の取組促進方策の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・21.11.30　「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」告示 ・21.11.30　「地下水の水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」告示 ・21.11.30　「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る項目追加等について」中央環境審議会に諮問	
22年	・22．1．29　中央環境審議会「今後の効果的な公害防止の取組促進方策の在り方について」答申 ・22．2．22　中央環境審議会「今後の環境影響評価制度の在り方について」答申 ・22．3．1　「閉鎖性海域中長期ビジョン」策定 **・22．3．16　「生物多様性国家戦略 2010」閣議決定** ・22．3．30　「海岸漂着物対策を総合的かつ効果的に推進するための基本的な方針」閣議決定 ・22.3.31　中央環境審議会「第７次水質総量削減の在り方について」答申 ・22．5．10　「大気汚染防止法及び水質汚濁防止法の一部を改正する法律」公布 ・22．5．18　「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について」中央環境審議会に諮問 ・22．6．1　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（22．7．1施行） ・22．6．14　中央環境審議会「水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について」第４次答申 ・22．9．24　「河川及び湖沼が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件」告示	・22.10.18～29　生物多様性条約第 10 回締約国会議（COP10）（於：名古屋市）、名古屋議定書、愛知目標採択
23年	・23．1．17　中央環境審議会「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について」答申 ・23．2．15　中央環境審議会「地下水汚染の効果的な未然防止対策の在り方について」答申 ・23．2．18　中央環境審議会「水質汚濁防止法に基づく事故時の措置及びその対象物質について」答申 ・23．2．18　中央環境審議会「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る項目追加等について」答申 **・23．3．29　「海洋生物多様性保全戦略」策定** ・23．3．31　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・23．3．31　「窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・23．3．31　「りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・23．6．15　環境大臣「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海）」を策定（第７次総量削減） ・23．6．22　「水質汚濁防止法の一部を改正する法律」公布 ・23．7．15　「水質汚濁防止法に基づく有害物質貯蔵指定施設となる対象施設並びに有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する基準の設定及び定期点検の方法について」中央環境審議会に諮問	・23．3．11　東日本大震災発生

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
23年	・23.７.20　「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・23.７.22　中央環境審議会「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて」第３次答申 ・23.９.29　中央環境審議会「水質汚濁防止法に基づく有害物質貯蔵指定施設の対象となる施設について」第１次答申 ・23.10.28　「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布（23.11.１施行） ・23.11.28　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（24.６.１施行） ・23.12.26　中央環境審議会「水質汚濁防止法に基づく有害物質使用特定施設等に係る構造等に関する基準の設定及び定期点検の方法について」第２次答申	・23.８.28～31　第９回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS９）（於：米国ボルチモア市）
24年	・24.１.27　化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減計画の環境大臣同意 ・24.３.７　中央環境審議会「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る項目追加等について」第２次答申 ・24.３.27　「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布（24.６.１施行） **・24.４.27　「第四次環境基本計画」閣議決定** ・24.５.23　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（24.５.25施行） ・24.９.26　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（24.10.１施行） **・24.９.28　「生物多様性国家戦略2012-2020」閣議決定** ・24.10.30　中央環境審議会「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方について」答申 ・24.11.２　「海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件」告示 ・24.11.30　中央環境審議会「環境基本法の改正を踏まえた放射性物質の適用除外規定に係る環境法令の整備について」意見具申	
25年	・25.１.25　「特定工場における公害防止組織の整備に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布、施行 ・25.３.27　「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」告示 ・25.６.５　「海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件」一部改正告示（大阪湾における水生生物保全環境基準の類型指定） ・25.６.10　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（25.７.１施行） ・25.６.21　「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律」公布（25.12.20施行） **・25.９.４　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令」公布（閉鎖性海域の窒素・燐(りん)に係る暫定排水基準の見直し）（25.10.１施行）** ・25.11.29　「海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律施行令の一部を改正する政令」公布（26.１.１施行） ・25.12.19　「放射性物質による環境の汚染の防止のための関係法律の整備に関する法律の施行に伴う関係省令の整備に関する省令」公布（25.12.20施行）	・25.９.７　瀬戸内海環境保全特別措置法制定40周年記念式典（於：高松市） ・25.10.30～11.３　第10回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS10）（於：トルコ　マルマリス市）
26年	・26.９.８　「第８次水質総量削減の在り方について」中央環境審議会に諮問	

年	法令の動き・主な施策	主な出来事
26年	・26．9．11　中央環境審議会「水質汚濁に係る人の健康の保護に関する環境基準等の見直しについて」「水生生物の保全に係る水質環境基準の類型指定について」「水質汚濁防止法に基づく排出水の排出、地下浸透水の浸透等の規制に係る項目の許容限度等の見直しについて」答申 ・26.11．4　「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布（26.12．1施行）	
27年	・27．2．20　中央環境審議会「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」答申 **・27．2．27　「瀬戸内海環境保全基本計画の変更について」閣議決定** ・27．3．31　「海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件」一部改正告示（播磨灘北西部、備讃瀬戸、燧灘東部における水生生物保全環境基準の類型指定） ・27．5．1　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（27．5．25施行） ・27．9．18　「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布（27.10.21施行） **・27.10．2　「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律」公布、施行** ・27.12．7　中央環境審議会「第８次水質総量削減の在り方について」「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の見直しについて」「水質汚濁に係る生活環境の保全に関する環境基準の水域類型の指定の見直しについて」答申	
28年	・27.12.17　「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について」中央環境審議会に諮問 ・28．3．30　「水質汚濁に係る環境基準についての一部を改正する件」告示（底層溶存酸素量の生活環境項目環境基準への追加） ・28．5．20　「地域の自主性及び自立性を高めるための改革の推進を図るための関係法律の整備に関する法律」公布、施行（水質汚濁防止法の一部改正） ・28．5．26　中央環境審議会「水質に係る化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量の総量規制基準の設定方法について」答申 ・28．6．16　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（28．7．1公布） ・28．9．5　「化学的酸素要求量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・28．9．5　「窒素含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・28．9．5　「りん含有量についての総量規制基準に係る業種その他の区分及びその区分ごとの範囲」一部改正告示 ・28．9．30　環境大臣「化学的酸素要求量、窒素含有量及びりん含有量に係る総量削減基本方針（東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海）」を策定（第８次総量削減） ・28.10～11　関係府県「瀬戸内海の環境の保全に関する府県計画」を一部変更 ・28.11.15　「排水基準を定める省令等の一部を改正する省令及び水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（28.12.1施行、28.12.11施行）	・28．8．22～8．27　第11回世界閉鎖性海域環境保全会議（EMECS11）（於：ロシア　サンクトペテルブルク市）
29年	・29．5．22　「海域が該当する水質汚濁に係る環境基準の水域類型の指定に関する件」一部改正告示（燧灘北西部、広島湾西部、響灘及び周防灘における水生生物保全環境基準の類型指定） ・29．6～7　関係都府県「総量削減計画」及び「総量規制基準」を策定（第８次総量削減）	

年	法　令　の　動　き　・　主　な　施　策	主　な　出　来　事
30年	・30．4．10　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（30．5．25施行） **・30．4．17　「第五次環境基本計画」閣議決定** **・30．5．15　「海洋基本計画」閣議決定** **・30．6．22　「美しく豊かな自然を保護するための海岸における良好な景観及び環境の保全に係る海岸漂着物等の処理等の推進に関する法律の一部を改正する法律」公布、施行** ・30．8．28　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令」公布（窒素・りんに係る暫定排水基準の見直し）（30.10．1施行） ・30.10.17　「卸売市場法及び食品流通構造改善促進法の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備及び経過措置に関する政令」公布（30.10.22施行）	
令和元年	・元．6．19　「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・元．6．20　「排水基準を定める省令の一部を改正する省令の一部を改正する省令」公布（元．7．1施行） ・元.11.18　「水質汚濁防止法施行規則等の一部を改正する省令」公布（元.12．1施行）	
2年	・2．1．31　「道路運送車両法の一部を改正する法律の施行に伴う関係政令の整備に関する政令」公布（2．4．1施行） ・2．2．21　「第9次水質総量削減の在り方について」中央環境審議会に諮問 ・2．3．30　「不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う環境省関係省令の整理に関する省令」及び「不正競争防止法等の一部を改正する法律の施行に伴う環境省関係告示の整理に関する告示」公布（同日施行） ・2．3．31　中央環境審議会「瀬戸内海における今後の環境保全の方策の在り方について」答申 ・2．9．25　「瀬戸内海環境保全特別措置法施行規則の一部を改正する省令」公布（同日施行）（特定施設の構造等の変更に係る事前評価等の簡素化） ・2.12.18　「水質汚濁防止法施行令の一部を改正する政令」公布（2.12.19施行） ・2.12.28　「押印を求める手続の見直し等のための環境省関係省令の一部を改正する省令」公布（同日施行）	
3年	・3．1．26　中央環境審議会「瀬戸内海における特定の海域の環境保全に係る制度の見直しの方向性」意見具申 ・3．2．26　「瀬戸内海環境保全特別措置法の一部を改正する法律案」閣議決定 ・3．3．25　中央環境審議会「第9次水質総量削減の在り方について」答申	

瀬戸内海の環境保全

資 料 集

令和３年３月

禁無断転載

公益社団法人　瀬戸内海環境保全協会
〒651-0073　神戸市中央区脇浜海岸通１丁目５番２号
人と防災未来センター　東館５階
TEL：(078)241-7720　FAX：(078)241-7730
URL：http://www.seto.or.jp