

【報告事項】

- 平成22年度水質測定結果
.....(国土交通省、鳥取県、島根県)
- 流動調査結果（本庄水域への流動について）
.....(国土交通省)
- 第5期湖沼計画等の施策の進捗状況
.....(国土交通省、鳥取県、島根県、流域市町)
- 「中海の変遷」初版作成について
.....(国土交通省、鳥取県、島根県、流域市町)
- 両県連携事業について
.....(鳥取県、島根県)

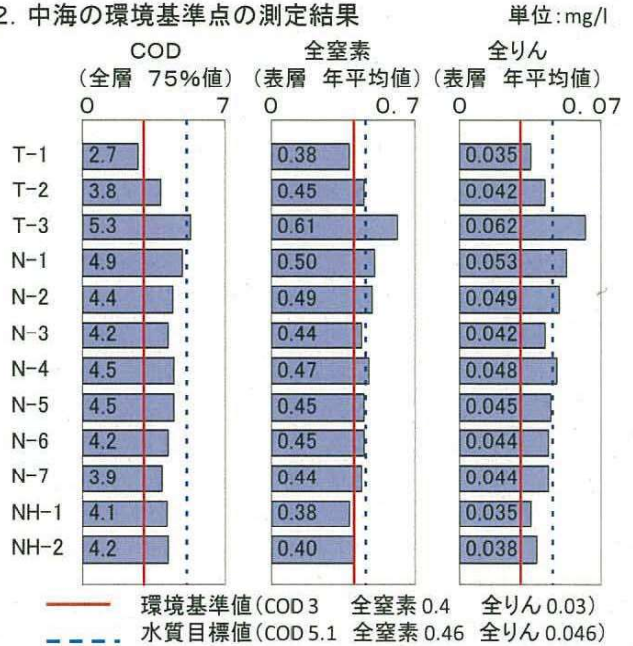
平成22年度水質測定結果について

環境基準点12地点における水質測定結果は、COD(化学的酸素要求量)、全窒素及び全りんについて、いずれの項目も環境基準を達成しなかった(図1、図2)。また、平成25年度を目標年度とした第5期湖沼水質保全計画の目標水質についても、いずれの項目も水質目標値を超過した地点があった。
 なお、宍道湖において8月から翌年3月までアオコが確認され、中海にも流入した。

図1. 中海の測定地点図



図2. 中海の環境基準点の測定結果



CODについては、4月、1月の値が過去5年と比較して低かった。経年変化について、湖心及び最高地点ともに概ね横ばい傾向である。

全窒素については、7月、1月、3月の値が高かったが、冬季の降水・降雪量は平年に比べ多く、その影響と思われる。経年変化について、湖心は横ばい傾向、最高地点は低下傾向にある。

全りんについては、9月から12月の値が高かったが、梅雨明け以降の晴天・高温続きで湖水の水温が例年よりも高く、底質からの溶出が多く、その影響と思われる。経年変化について、湖心は横ばい、最高地点は低下傾向にある。

透明度については、多くの地点で改善傾向がみられ、溶存酸素、塩化物イオンについては、概ね過去と同様の季節変動がみられた。

図3. 中海湖心における平成22年度水質測定値の経月変化

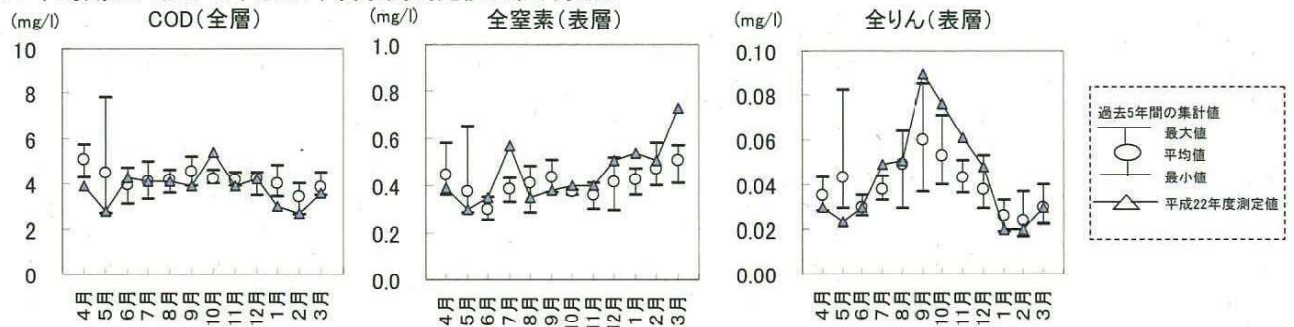
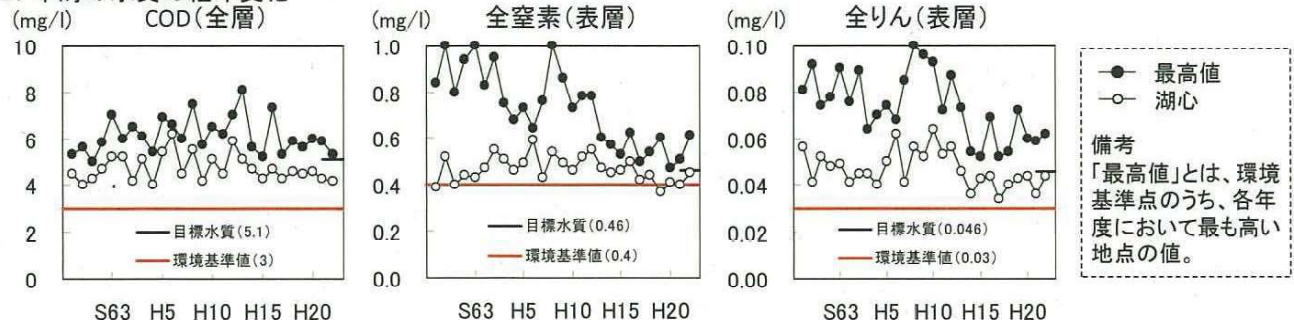


図4. 中海の水質の経年変化



【備考】

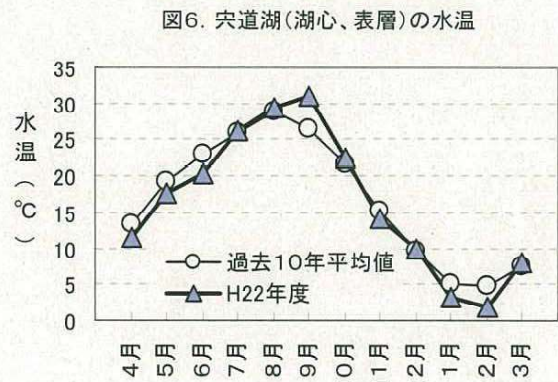
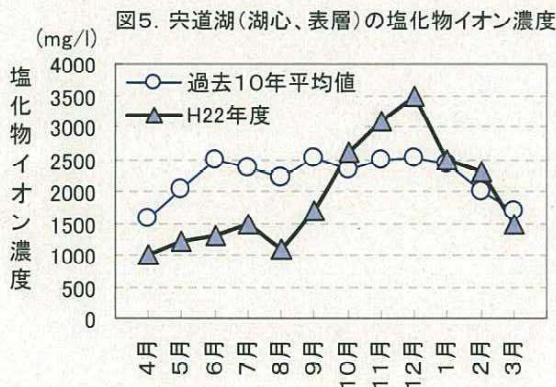
宍道湖東部浄化センターでは平成6年度から、内浜処理場では平成14年度から高度処理を実施。

参考

参考1. 宍道湖におけるアオコの発生状況等について

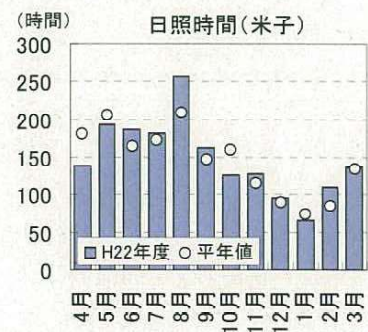
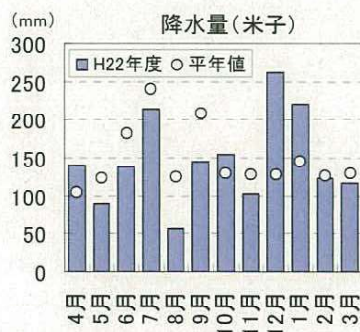
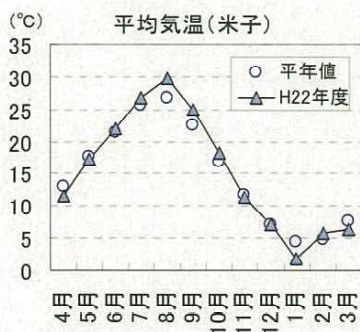
	出来事等	対応等
H22年8月18日	宍道湖全域においてアオコを確認。	国交省等において、監視パトロールを強化。原因生物種は、「マイクロキスティス イクチオブラーベ」(過去にも同種によるアオコ発生あり)。
10月3日～16日	宍道湖東部沿岸において異臭(ガス臭)がする旨の問い合わせ(40件程度)。	宍道湖周辺の臭気分布調査等を実施。臭気の原因が「2-プロパンチオール」と「ジイソプロピルジスルフィド」であることを特定。
10月中旬	風下側の一部の湾内においては、表面に集積したアオコを確認。	温度耐性、塩分耐性等に関する調査を実施。
11月初旬～12月下旬	中海においてもアオコを確認。	国交省等において、監視パトロールを強化。
H23年3月下旬	宍道湖においてアオコが確認されなくなった。	

春季以降の降水量が平年に比べて多く、4月～9月は宍道湖内の塩分濃度が低く推移していたことと、梅雨明け以降の晴天・高温続きで湖水の水温が上昇し、アオコが発生する条件に適合していたものと考えられる(図5、図6)。



参考2. 平成22年度の気象状況

- ・ 年平均気温(米子)は15.3℃で、平年値(15.0℃)より高かった。
- ・ 年間降水量(米子)は1765.0mmで、平年値(1772.0mm)より少なかった。
- ・ 年間日照時間(米子)は1784.2時間で、平年値(1732.3時間)より長かった。



H22 宍道湖で発生したアオコについて

島根県環境生活部環境政策課

平成22年に発生したアオコについて、塩分および水温の耐性等に関する知見が得られたので報告する。

1. 発生の状況

- ・ H22年8月18日、宍道湖全域でアオコが発生。原因生物種は「ミクロスティス イクチオブラーベ」であり、翌年3月まで継続した。なお、宍道湖においては過去にも同種のアオコが発生している。
- ・ 10月3日以降、宍道湖東部沿岸において異臭(ガス臭)がする旨の問い合わせが寄せられ、宍道湖水及びアオコを分析したところ、臭気の原因が「2-プロパンチオール」と「ジイソプロピルジスルフィド」であることを特定した。



写真1 宍道湖におけるアオコ
(平成22年11月1日松江市玉湯町)

2. 温度耐性、塩分耐性等に関する調査結果

- ・ 保健環境科学研究所において、塩分8段階、水温7段階の計56通りの条件で培養試験をおこなった結果、「水温10℃以下」または「塩化物イオン濃度10,000mg/l以上」の場合、増殖しなかった。(表1)
- ・ 冷暗状態で3ヶ月間放置したアオコについて、常温(25℃)に戻すと再び増殖した。

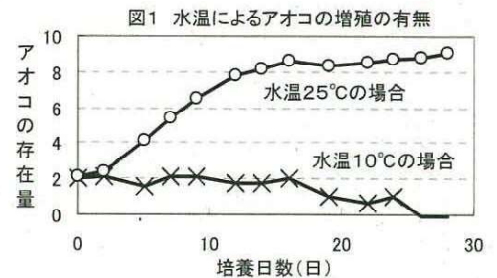


表1 「イクチオブラーベ」の増殖特性(抜粋)

水温(℃)	25~	◎	◎	◎	◎	×
	20	○	○	○	△	×
	15	△	△	×	×	×
	~10	×	×	×	×	×
塩化物イオン濃度(mg/l)		200	2,000 (宍道湖)	4,000	5,500	10,000 (中海)

◎は2日で3倍程度、○は2日で2倍程度、△は3日で2倍程度に増える。

×は増殖が確認できない。

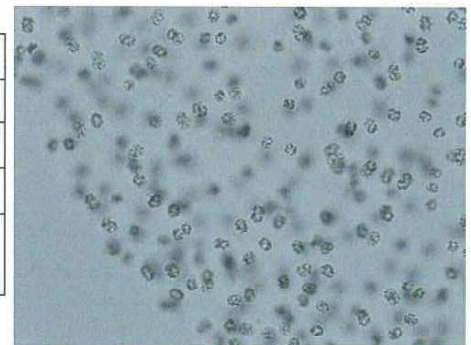


写真2 ミクロスティス イクチオブラーベ

3. 平成22年のアオコ発生の原因の考察

- ・ H22年は春季以降の降水量が平年に比べて多く、4~9月は宍道湖内の塩分濃度が低く推移。
- ・ 梅雨明け以降の晴天・高温続きで、湖水の水温が高く推移。
- ・ アオコの栄養である「リン」については秋季以降、「窒素」については冬季以降平年よりも高い値であった。
- ・ これらの諸条件により、「イクチオブラーベ」が増殖し、アオコが発生、継続したと考えられる。

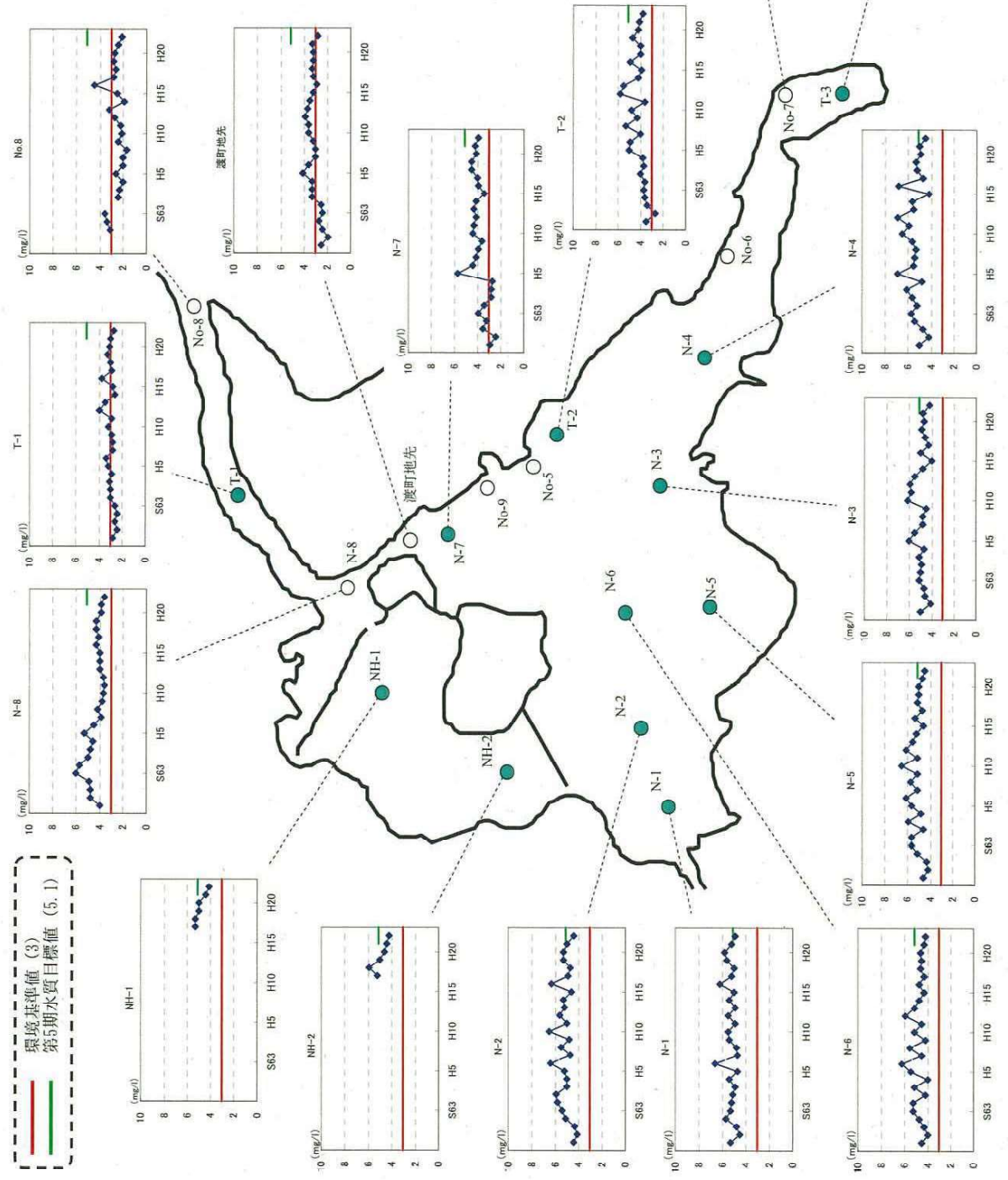
4. 今後の対応

- ・ 継続的に湖面状況及び水質状況の監視を実施する。
- ・ 関係機関からなる「アオコ発生に係る対策会議」にて情報共有を図る。
- ・ 引き続き、第5期宍道湖・中海湖沼水質保全計画の着実な推進を図る。

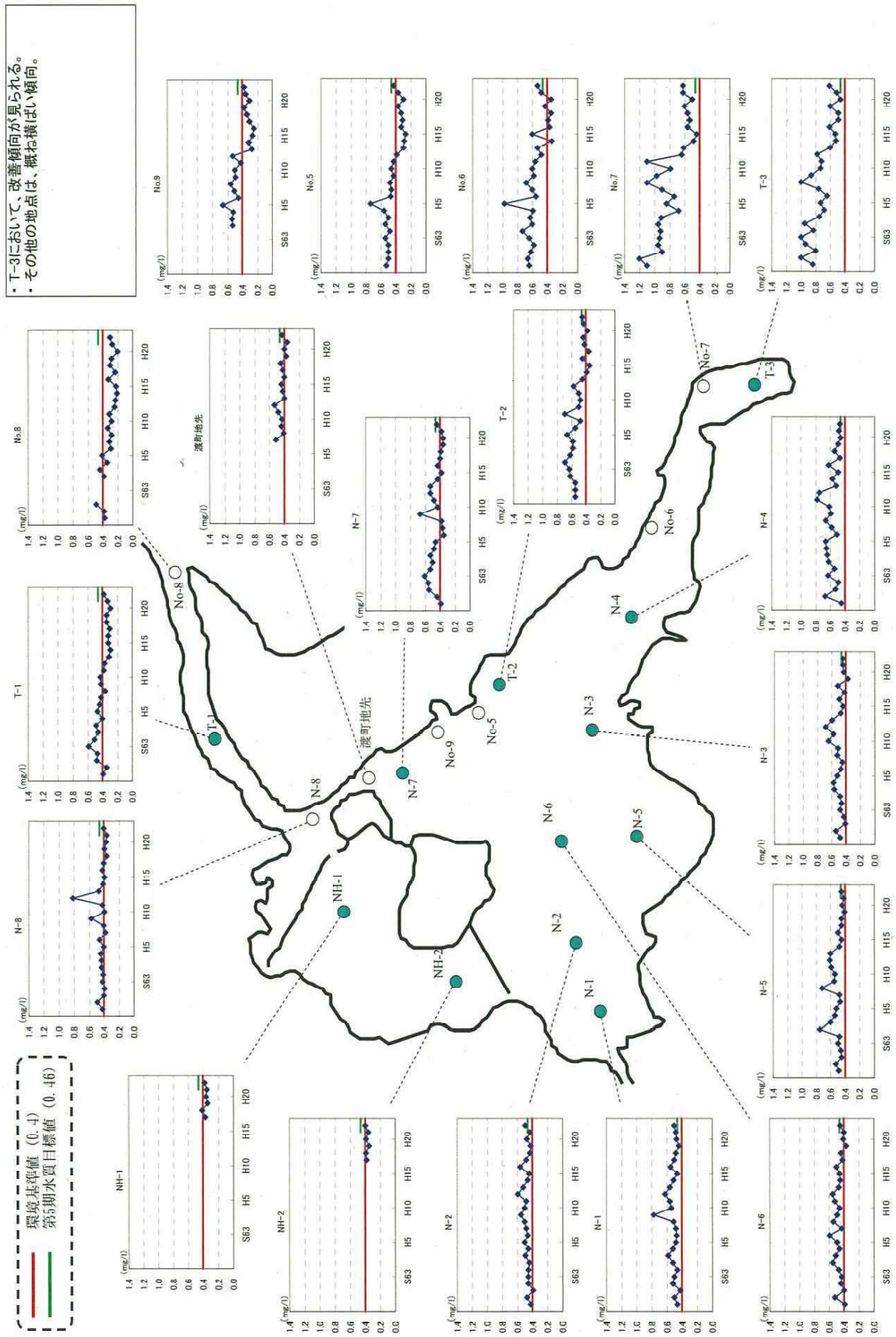
中海におけるCOD(全層 75%値)の経年変化

環境基準値 (3)
第5期水質目標値 (5.1)

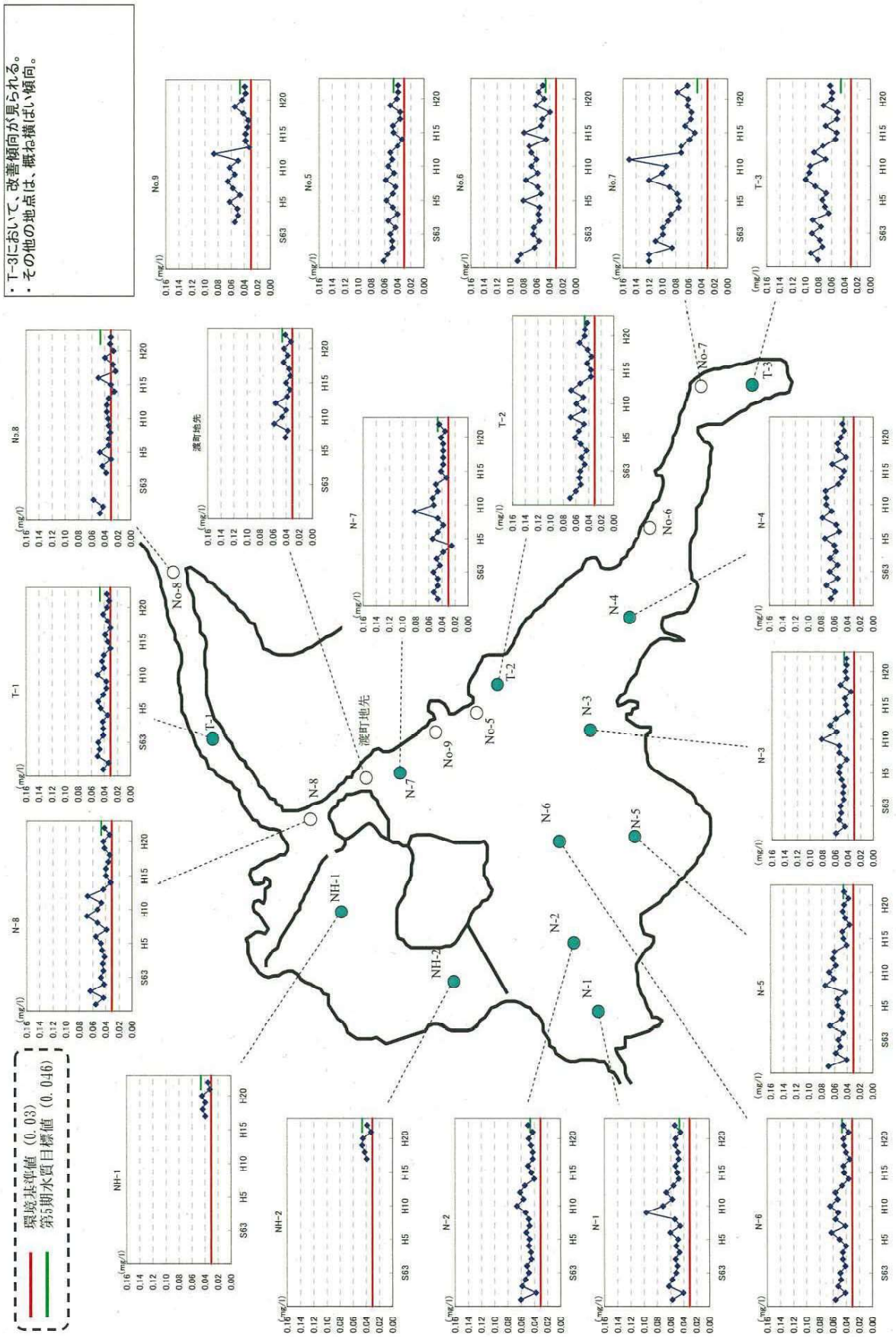
多くの地点において、概ね横ばい傾向。



中海における全窒素(表層 平均値)の経年変化

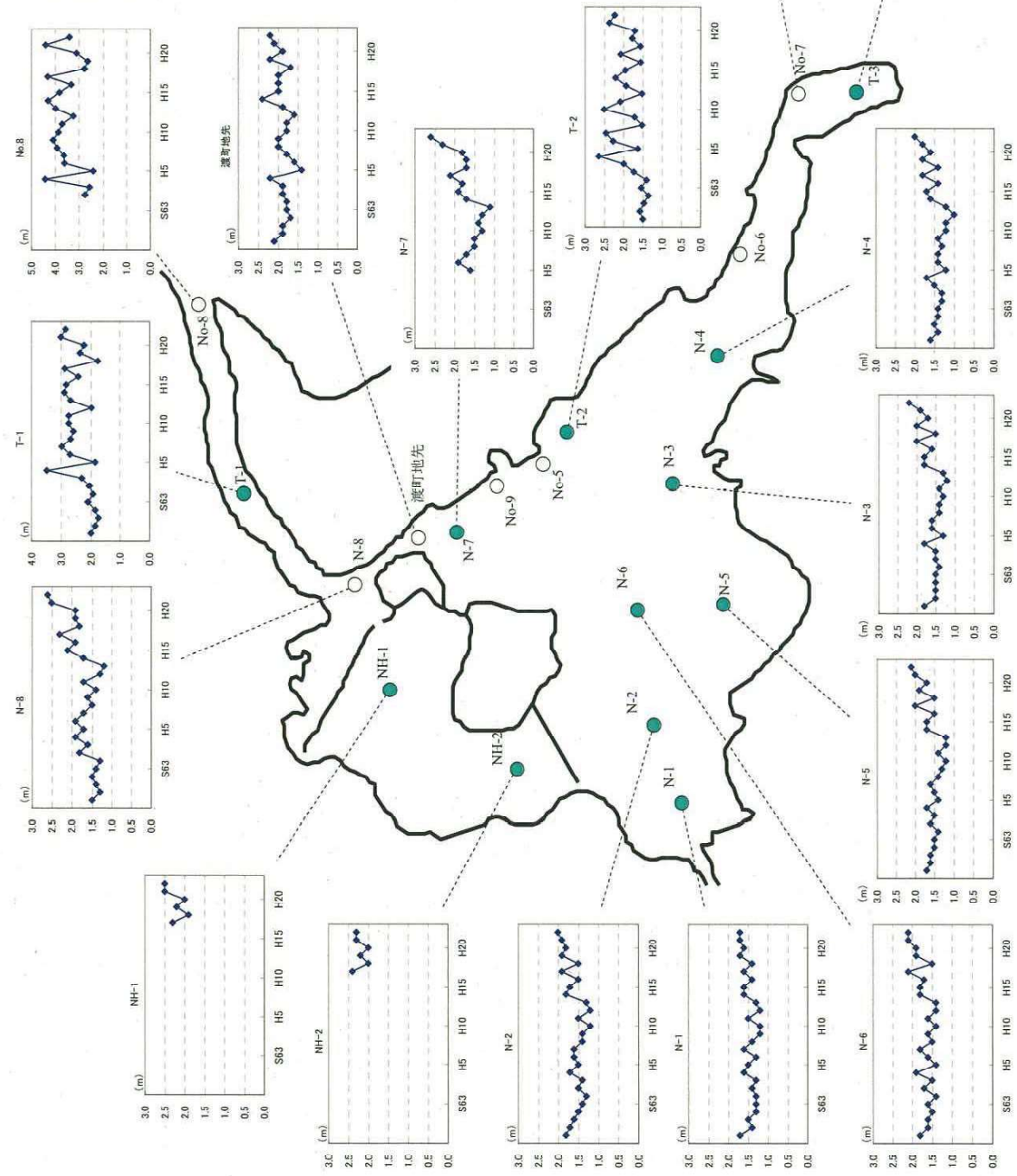


中海における全りん(表層 平均値)の経年変化



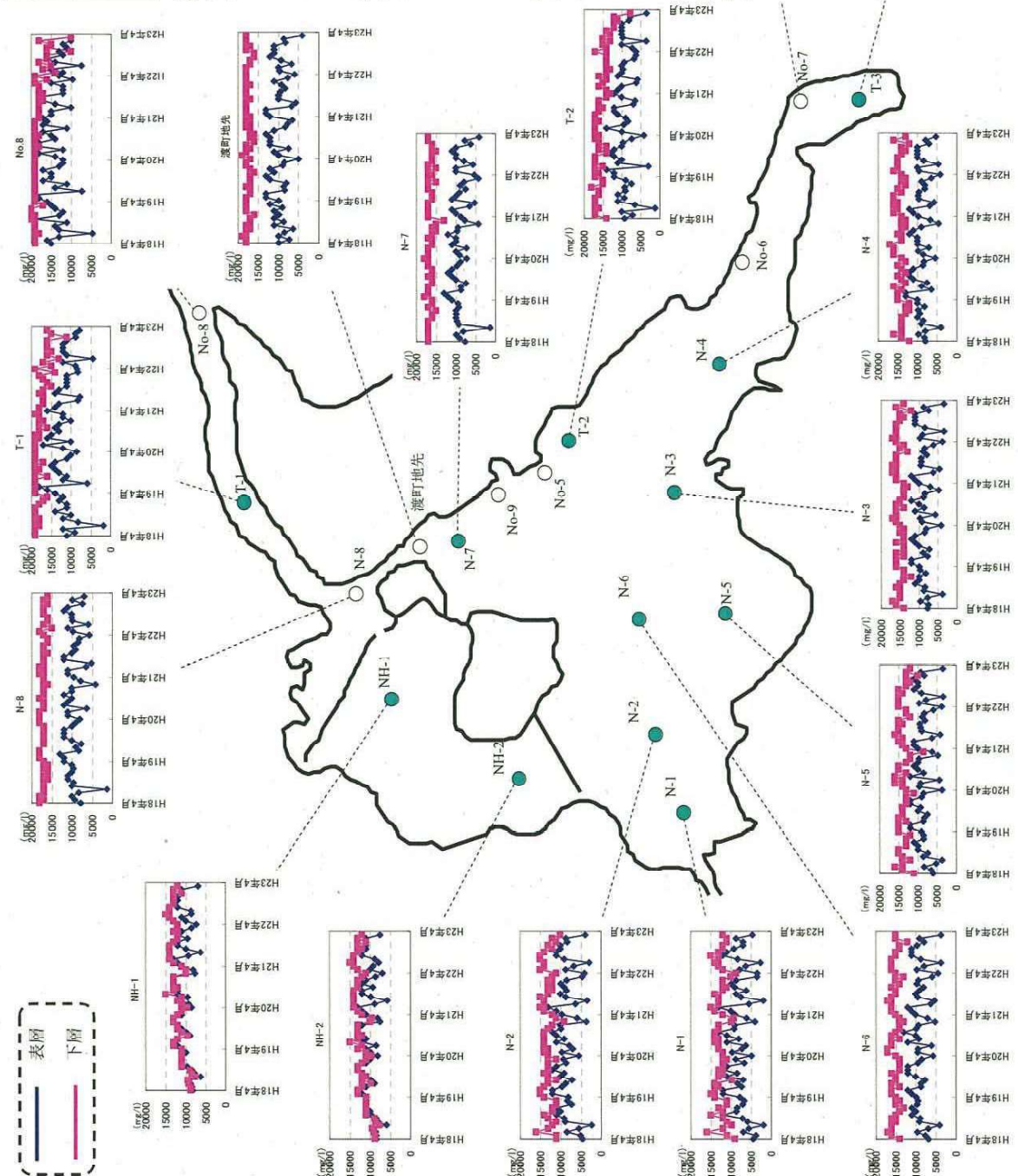
中海における透明度(平均値)の経年変化

・多くの地点において、改善傾向が見られる。



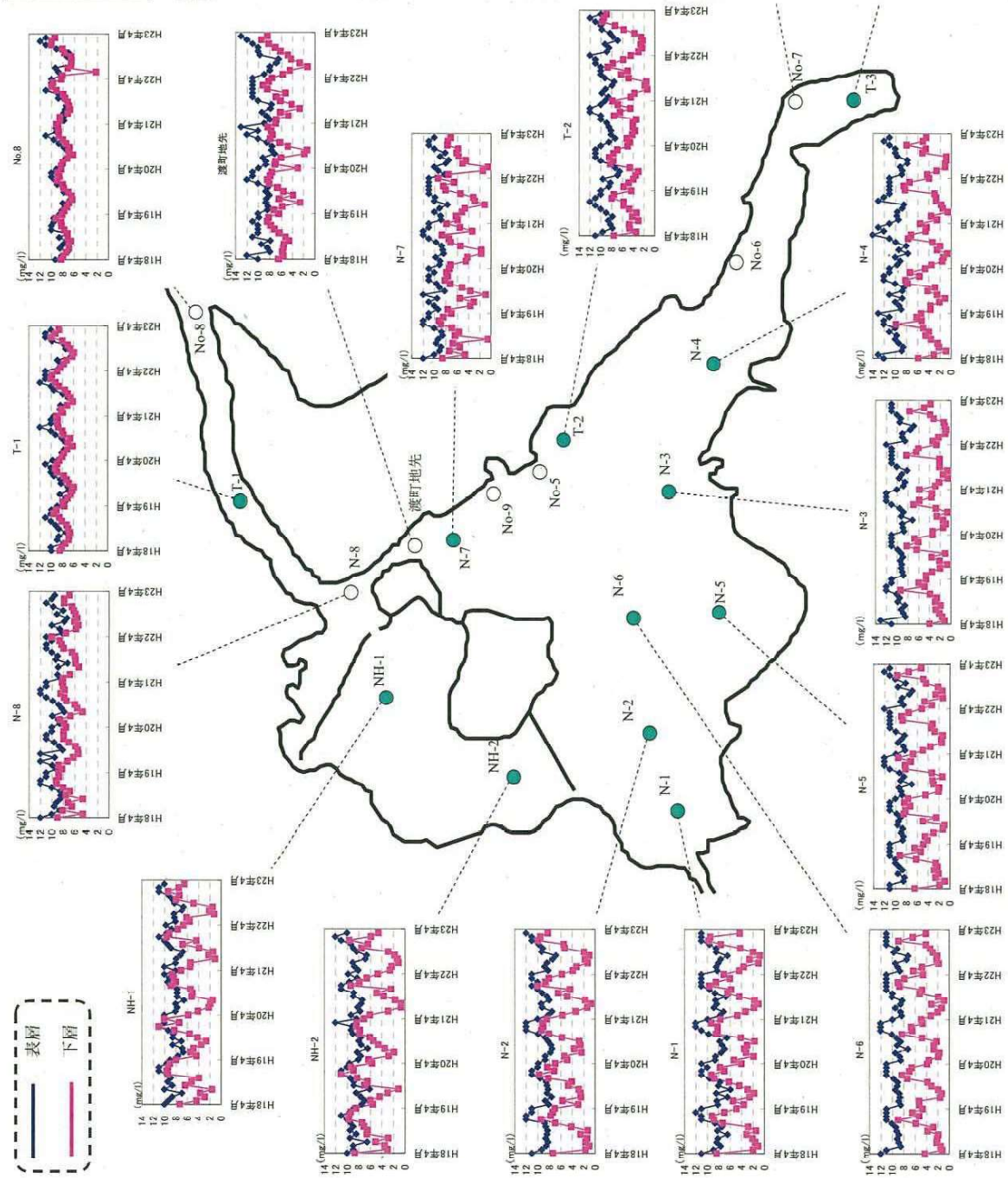
中海における塩化物イオンの経月変化

・多くの地点において、表層と下層の差が見られる。
 ・各地点間の変動パターンには、類似性が見られる。



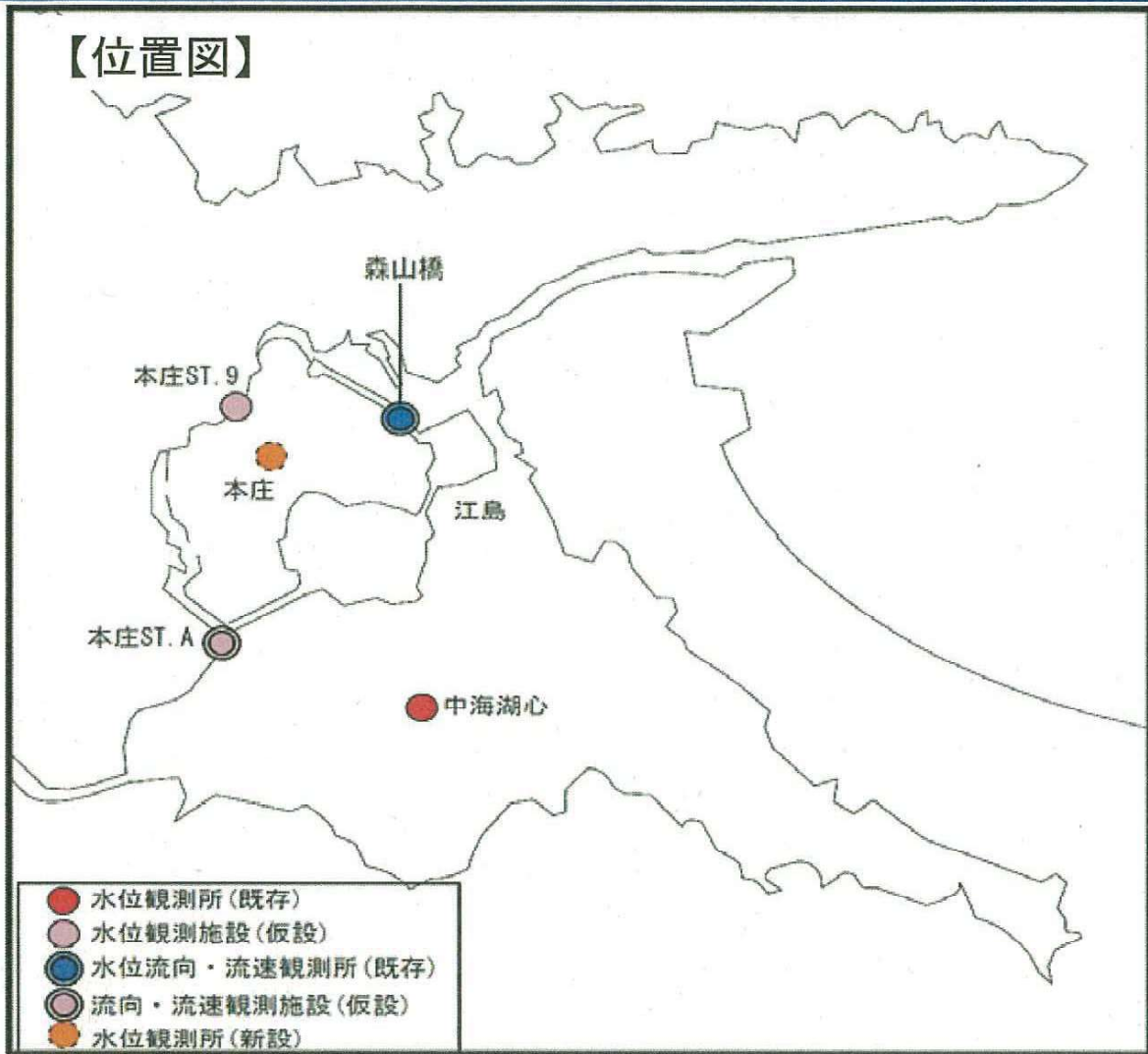
中海における溶存酸素の経月変化

・すべての地点において、夏季に下層の溶存酸素濃度が低くなる傾向が見られる。
 ・各地点間の変動パターンには、類似性がみられる。



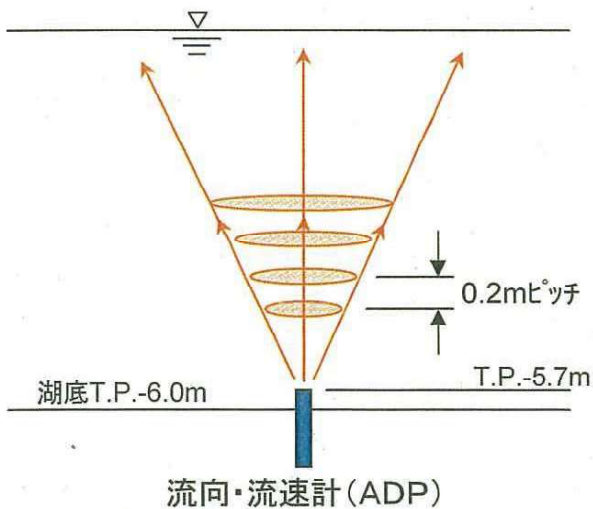
本庄水域への流動について

【位置図】

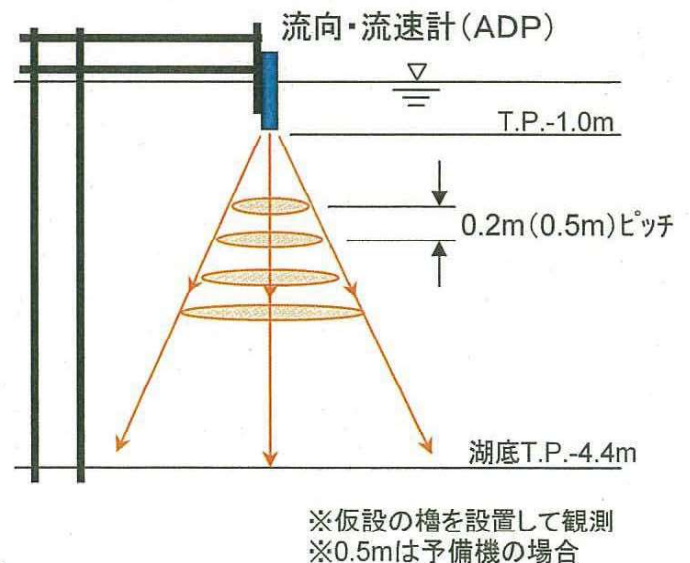


【流向・流速観測施設】

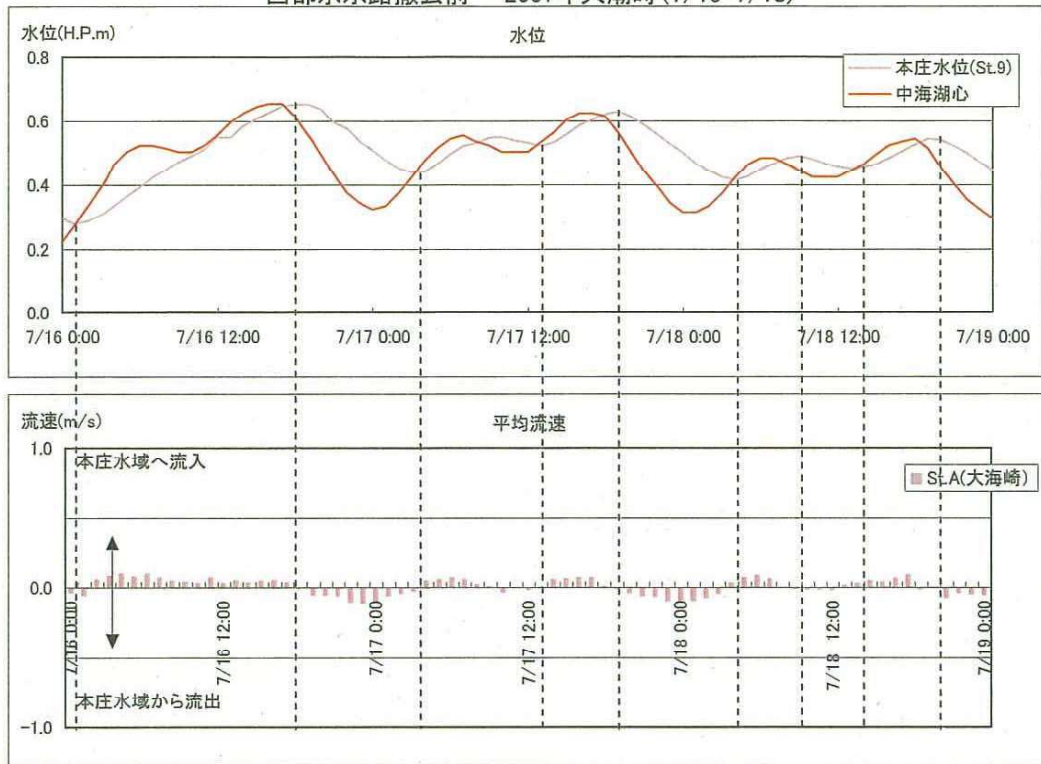
■ 森山橋



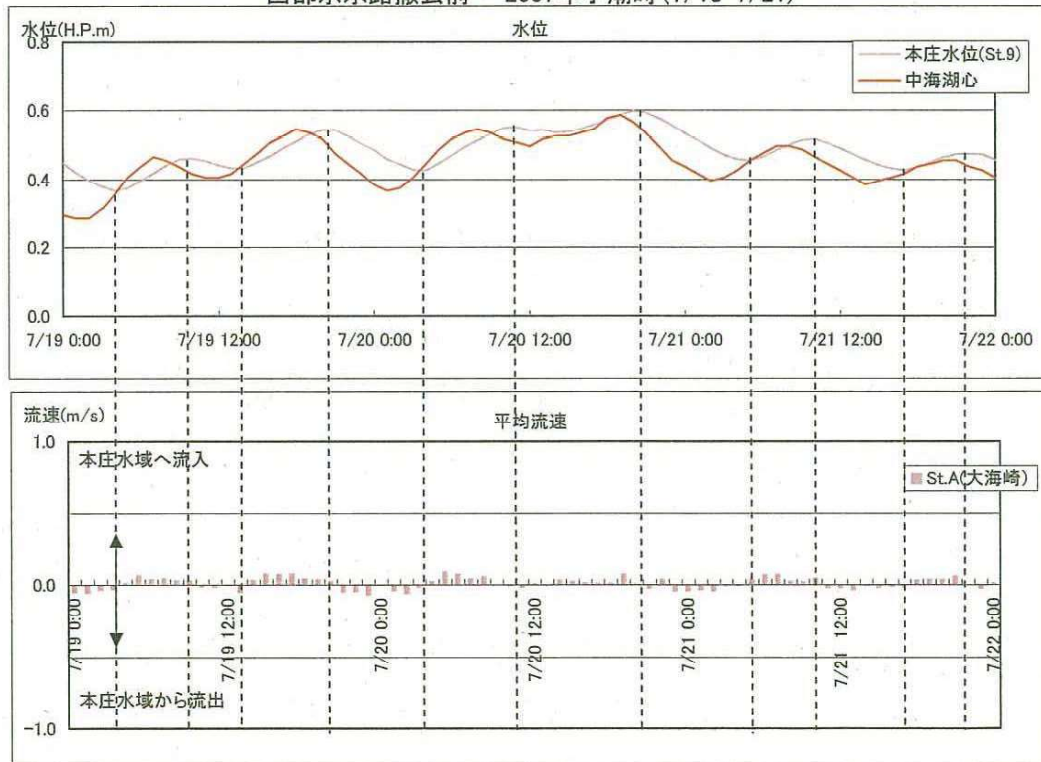
■ 本庄ST.A(仮設)



西部承水路撤去前 2007年大潮時(7/15-7/18)

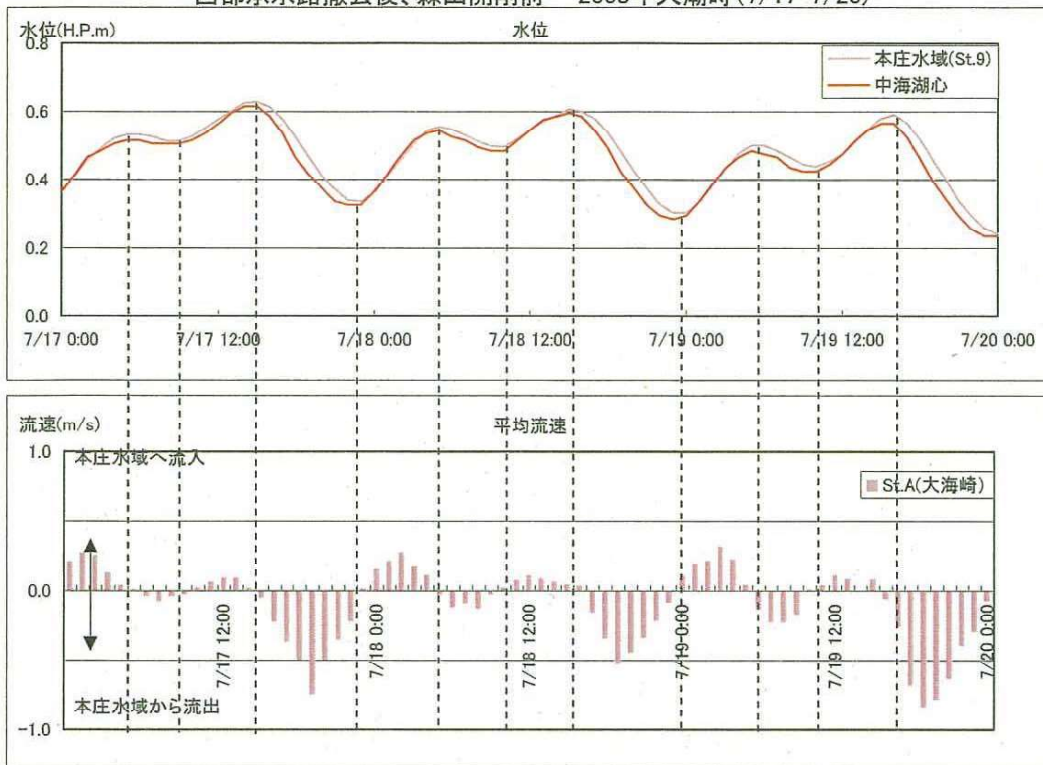


西部承水路撤去前 2007年小潮時(7/18-7/21)

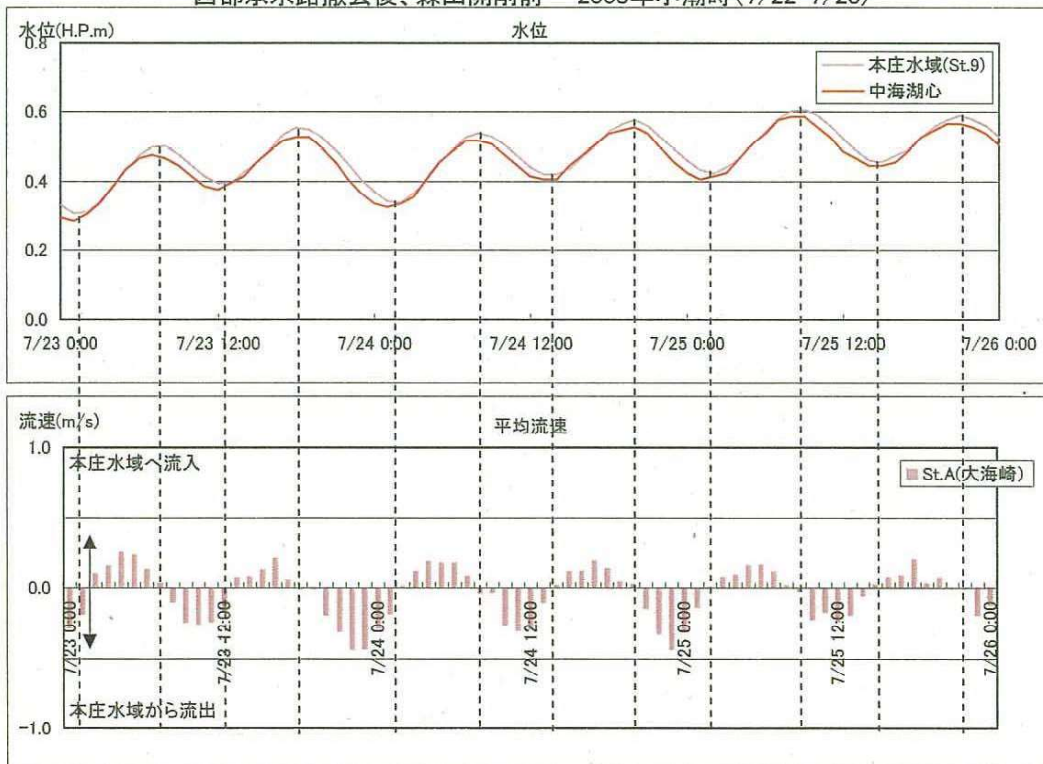


※本庄水位(St. 9)は仮設であり、水位は水位計の読み値を示すものである。

西部承水路撤去後、森山開削前 2008年大潮時(7/17-7/20)

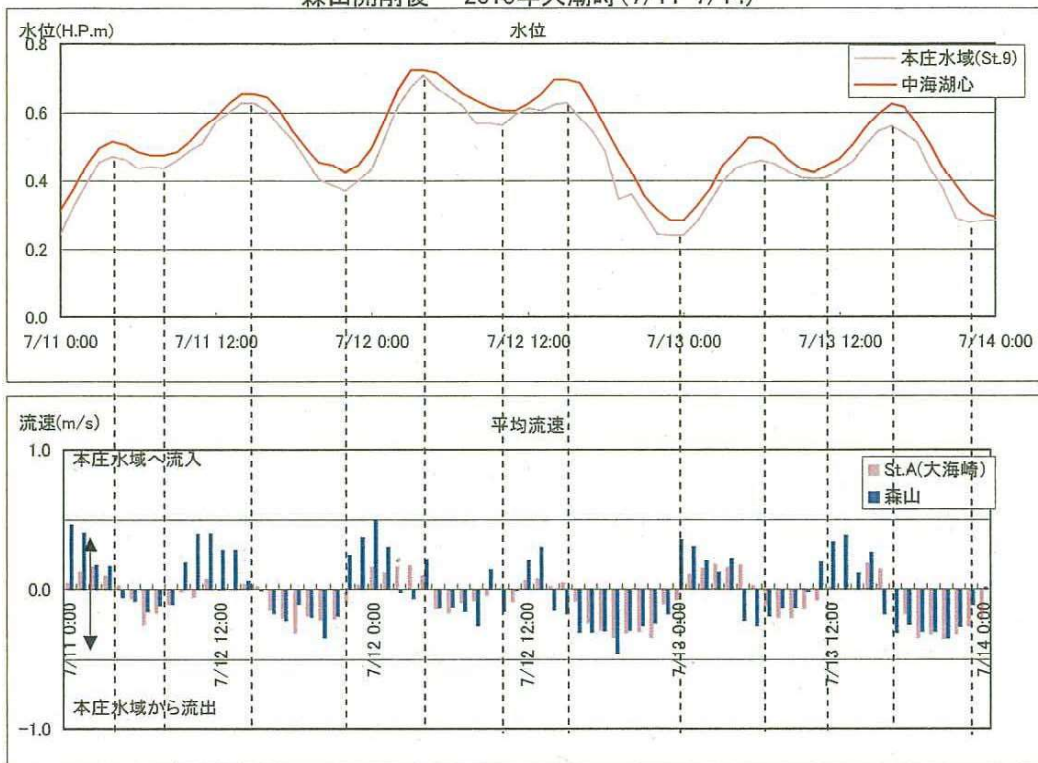


西部承水路撤去後、森山開削前 2008年小潮時(7/22-7/25)

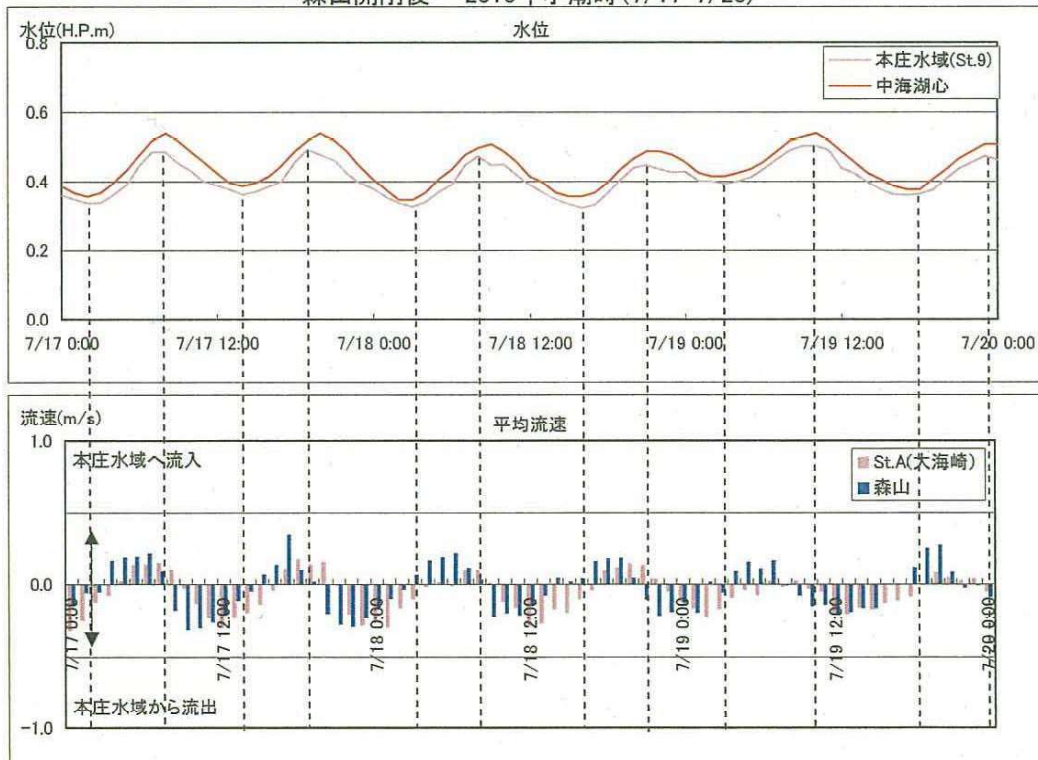


※本庄水位(St. 9)は仮設であり、水位は水位計の読み値を示すものである。

森山開削後 2010年大潮時(7/11-7/14)



森山開削後 2010年小潮時(7/17-7/20)



※本庄水位(St. 9)は仮設であり、水位は水位計の読み値を示すものである。

湖沼水質保全計画の進捗状況について

水質改善に取り組む為、平成元年から湖沼水質保全計画を定め、国、県、関係市町、県民、企業及びNPO等が連携して、各種施策を推進している。第5期湖沼水質保全計画(H21～25年度)において、平成25年度までに達成すべき目標を定めている各種施策は、概ね計画どおりに進捗している。

図1. 生活排水処理施設の整備状況(島根県)

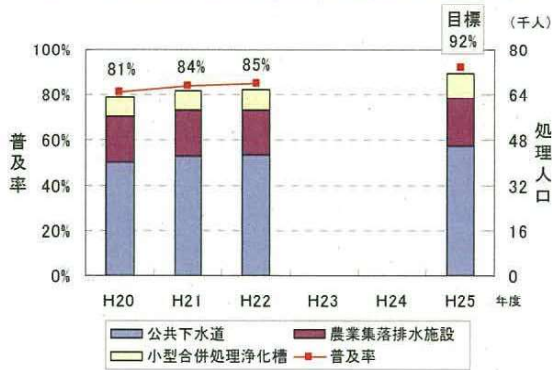
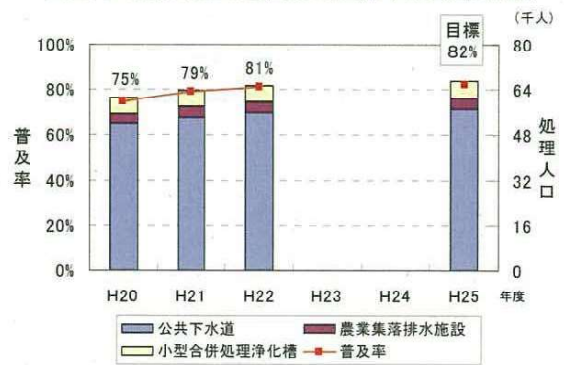
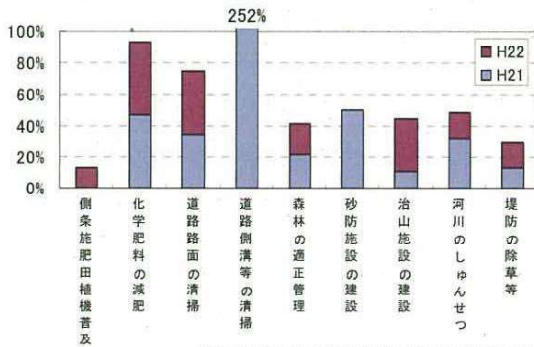


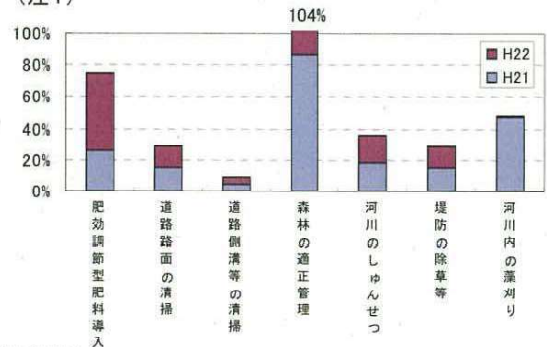
図2. 生活排水処理施設の整備状況(鳥取県)



(注1) 図3. 各種施策の進捗状況(島根県)



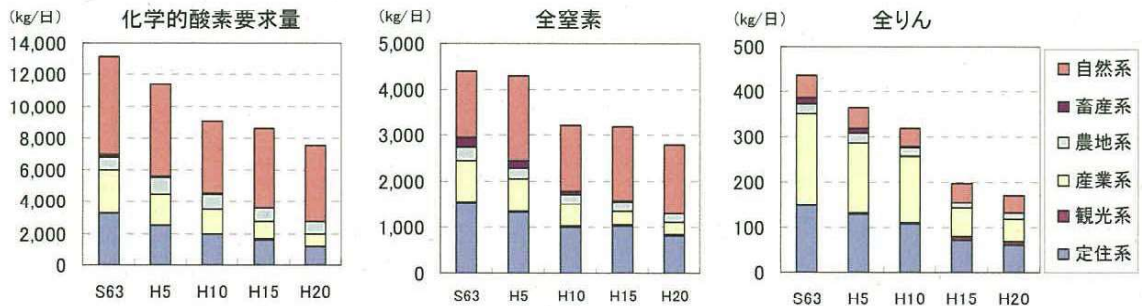
(注1) 図4. 各種施策の進捗状況(鳥取県)



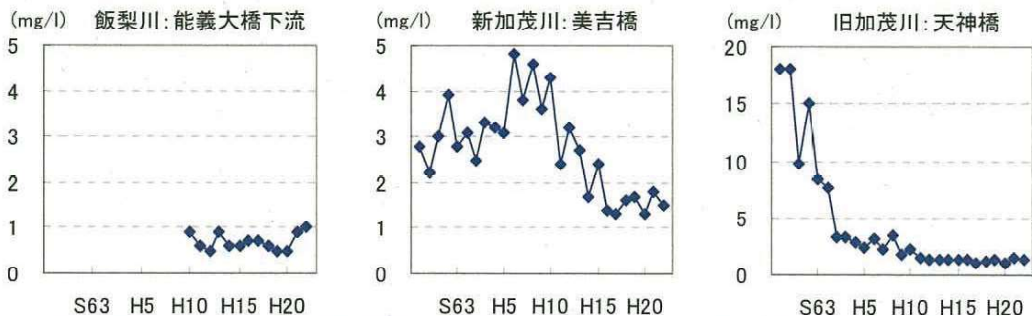
注1) H25年度までの累計事業量を100%とする。

参考

参考1. 中海に流入する汚濁負荷量の推移



参考2. 中海に流入する主な河川の水質(BOD:生物化学的酸素要求量)の推移



中海の変遷



(水鳥観察会)



(中海・穴道湖一斉清掃)



(中海から大山を望む)



(北東アジア子ども交流)



(水と親しむ)



(米子水鳥公園)



□ 中海の水質及び流動会議 □

(初版:平成23年7月)

明治後期以降の中海の変遷

中海圏域における主な出来事

- 大橋川航路浚渫完了 16)
- 県営大橋川浚渫(T5~9) 16)
- 境港築堤事業(T5~T14) 16)
- 末次埋立第二工完了 16)

- 境港砂防堤が完成

- 安来港築修
- 大橋川改修工終了(T13~S14)

終戦

- 島根県議会「国営干拓埋立事業実施」採択
- 島田地区代行干拓事業の着工
- 江島代行干拓事業の着工

- 斐伊川・宍道湖・中海総合開発計画
- 中海遊泳禁止
- 人口増と農家需要激減によりし尿処理に困窮 2)

- 中海干拓事業全体計画の策定
- 中海干拓事務所の開設
- 富士見町(松江市)誕生(次々に干拓町が整備)
- 中海町(安来市)誕生

- 漁業権消滅補償の妥結/昭和新田誕生
- 中海干拓事業工事着手
- 境水道掘削
- 中浦水道掘削開始 16)
- 島根県公害防止条例の施行
- 環境基準類型指定(中海)
- 中浦水門の完成
- 米子市公共下水道処理開始
- 揖屋工区干陸
- 安来工区干陸
- 中海水質汚濁防止対策協議会設立
- 大海崎堤防の盛立完了
- 江島堤防の盛立完了
- 森山堤防の盛立完了
- 宍道湖東部浄化センター処理開始(松江市)
- 中海・宍道湖水質管理計画(島根県)
- 東出雲町下水道供用開始
- 湖沼水質保全特別措置法の制定
- 弓浜工区埋立完成
- 中海浄化浚渫着手(米子湾:建設省)

- 彦名工区埋立完成
- 淡水化の延期決定
- 本庄工区の工事中断決定/安来市下水道供用開始

明治

大正

昭和

M34
M39
T2
T5
T5
T10

S3
S4
S5
S7
S8~9
S10
S14

S20
S22
S26
S27
S28
S29
S30

S34
S37
S38
S39
S40
S41
S42
S43
S44

S45
S47
S49

S50
S51
S52
S53
S54
S56

S58

S59

S60
S61

S62
S63

魚貝類、水環境の変化

- サルボウが減産傾向 16)
- 馬潟、安来、米子湾などの湖底は黒色還元泥 16)
- 透明度1.6~3.0m 16)
- 境港修築により水交換の減少/中海の水位3cm上昇 16)
- 飯梨川にサケ遡上 12)

- 青潮(赤潮)発生/サルボウほぼ全滅 16)/透明度3~4m 16)

- 赤潮発生域拡大、サルボウの被害増大 16)
- 底層DO<2mg/Lの地点あり、数地点で硫化水素臭 16)

- 透明度4.5m以上 4)
- タコが成育 1)

- 泳げる状態 2)
- 海藻類大群落繁茂 1)/ウヰリ、スカモ、サバウ、底魚豊富
- サルボウ・アサリ繁殖 13)/珪藻類・原生動物が優占種5)
- ウヰリ、シウイ漁盛ん 1)
- 透明度1.9m 5)/ホタテ、カキ養殖再開 4)
- 塩分濃度低下 1)、オゴノリ群落激減1)
- スカモ群落激減1)/アマモ激減 16)
- 大雨→塩分低下 1)、海藻類湖底群落激減、ワ急増 1)
- スガモ群落一部復活 1)
- アオコ出現、サルボウ激減
- 底質の悪化 1)/無酸素域出現 1)/硫黄細菌出現 1)
- 赤潮の種変化 3)
- 海藻類漁獲高最大 9)

- 海藻類湖底群落消滅へ 1)
- ホタテ、カキ養殖衰退 4)

- アナゴ類等見られなくなる 12)
- ハマチ見られなくなる 12)

- オゴノリ、アオサ繁茂 1)
- コチ、カレイ、マアジ、カタクチイワシが増加 1)

- サルボウ漁獲無し 9)

- 透明度1.4m 14)

- 夜光虫による赤潮発生/ボラ・エビへい死

公害の時代 ◎高度経済成長期

- 八束町下水道供用開始
- 中海・宍道湖指定湖沼
- 第1期湖沼水質保全計画策定
- 米子空港滑走路延長工事着工

- 第2期湖沼水質保全計画策定
- 宍道湖東部浄化センターで高度処理の導入
- 中海浄化浚渫完了
(米子湾100万m³:建設省)
- 第3期湖沼水質保全計画策定

- 本庄工区干陸の中止決定
- 広瀬町下水道供用開始
- 中海に関する協議会設置
- 淡水化の中止決定
- 米子市公共下水道で高度処理の導入

- 第4期湖沼水質保全計画策定
- 大橋川改修の具体的内容公表
- ラムサール条約湿地登録
- 中海水質改善対策協議会設置
- 中浦水門撤去開始
- 西部承水路堤撤去開始
- 森山堤防開削開始
- 中浦水門撤去完了
- 森山堤防開削完了
- 大橋川改修工事 鳥取・島根両県知事合意
- 第5期湖沼水質保全計画の策定
- 中海会議発足
- 西部承水路堤撤去完了

平成

(21世紀)

H1
H2
H3
H6
H10
H11
H12
H13
H14
H16
H17
H19
H20
H21
H22

- 漁獲量半減 9)
- コノシロ、サッパ、スズキの優占化 11)

- 青潮発生
- ハゼへい死

- 青潮発生
- 海藻の大量発生
- ハゼ大量へい死

- 宍道湖からアオコ大量流入

環境の時代 ◎バブル崩壊

【出典】

- 1) 岸岡務「潟湖の汚濁(中海の生態学的長期研究)1975、技研出版株式会社
- 2) 橋谷博「源五郎の宍道湖・中海だより」98年7号～99年7号
- 3) 湖を語ろう(中海・宍道湖の調査研究に携わる学識経験者、研究者43名の意見など)1998(H10)4.7～1999(H11)6.1、朝日新聞の特集記事
- 4) 独立行政法人土木研究所「中海・宍道湖自然湖岸再生計画基礎調査業務報告書 平成15年2月……主な出来事、土地利用の出典
- 5) 宮地伝三郎「中海干拓・淡水化事業に伴う魚族生態調査報告」1962年3月
- 6) 平成7年度島根県水産試験事業報告(中海藻場生態状況調査)
- 7) 下水道統計など……下水道整備の出典
- 8) 島谷幸広「大正・昭和初期の大橋川改修による宍道湖の環境変化と住民の共生過程」
- 9) 中国四国農政局「水産調査の結果について」1999
- 10) 保母武彦「宍道湖物語」藤原書店
- 11) 越川敏樹「中海における魚介類の生息状況の変遷2002ホシザキグリーン財団研究報告第4号
- 12) 越川敏樹「中海の魚類1986島根野性研究会報No.4
- 13) 大谷修二「宍道湖・中海の藻類1996
- 14) 出雲工事事務所調べ1980
- 15) 斐伊川誌出雲工事事務所1995
- 16) 中海・宍道湖の100年間の開発・利用及び環境変化-20世紀から21世紀へのメッセージ-講演資料集1999.5.29～30

【用語解説】

【赤潮】

プランクトンの異常増殖により海や川、運河、湖沼等が変色する現象で、原因となるプランクトンの色素によって水の色が異なり、オレンジ色、赤色、赤褐色、茶褐色等になることがあります。

【青潮】

湖の底層で有機物が分解される過程で、水中の酸素が消費されることにより発生した貧酸素水塊が、強風の際などに岸近くの水の表層に上昇したときに起こる湧昇現象のことで、分解で生じた硫化水素等を含むため、大気中の酸素と反応して海水が青色ないし白濁色になることがあります。



海水浴場(現在のなぎさ公園)
「ふるさと安来のまち写真集」より



米子港
(米子市立山陰歴史館所蔵)

【中海の諸元】

- ・湖面積: 92.1km²、
- ・貯水量: 521,000千m³、
- ・平均水深: 5.4m(最大: 8.4m)
- ・流域面積: 595km²、
- ・流域人口: 159.7千人(H20年度末)

これまでの施策と水質の状況

これまでの主な施策

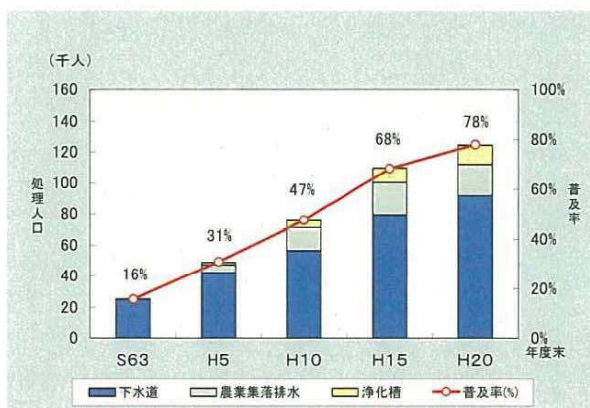
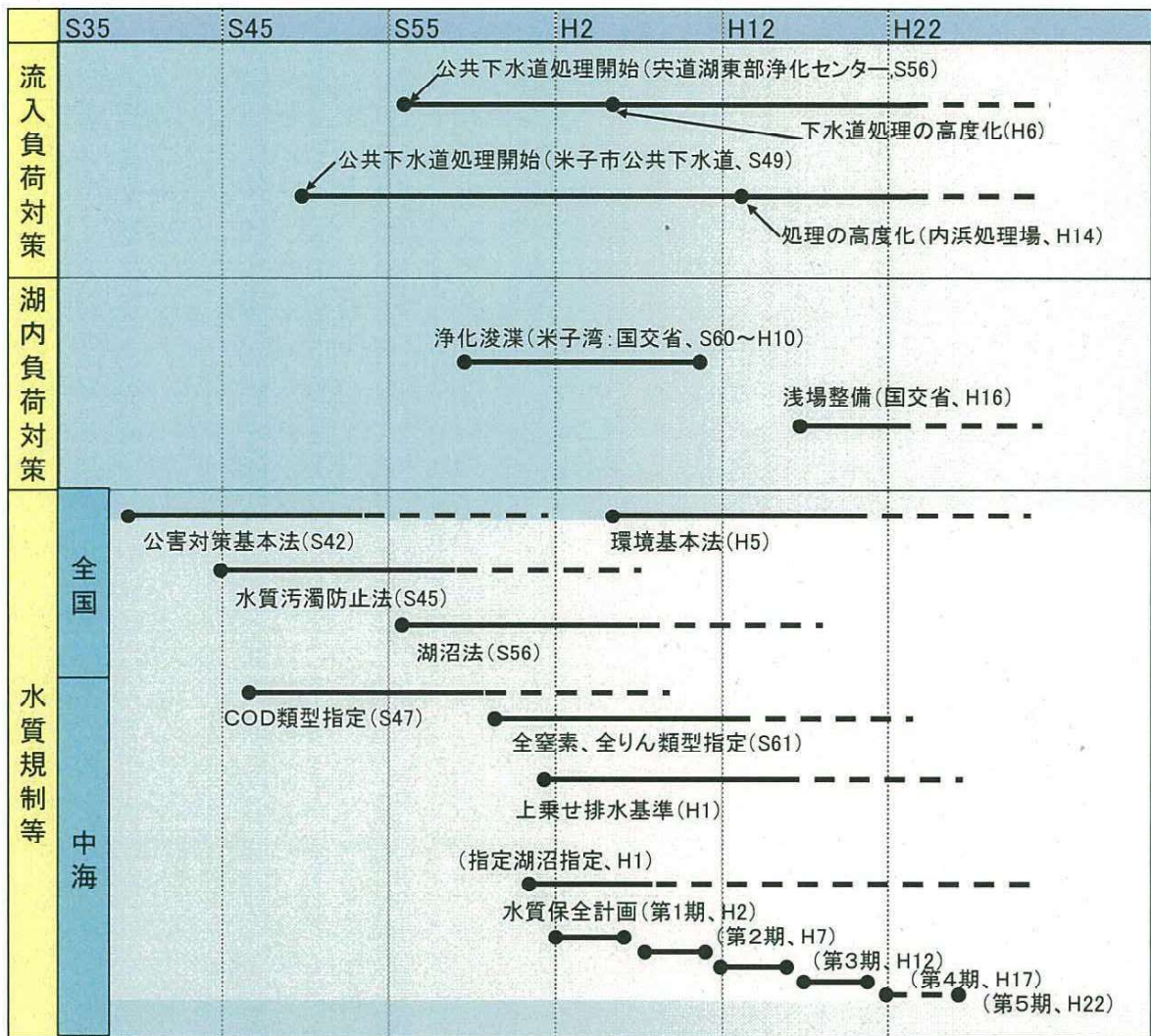


図. 生活排水処理施設の整備状況 (中海流域: 鳥取県・島根県)

過去の社会状況

- ・戦前までは、海藻を肥料に利用し、し尿は田畑に還元する社会的な仕組みがありました。
- ・昭和20年頃は透明度も高く、泳げる状態にありました。
- ・昭和30年頃から化学肥料や農薬の使用が増え、農地還元によるし尿処理が困難となりし尿処理施設が建設されました。化学肥料の使用で海藻の採集が無くなり、中海からの窒素・りんを持ち出しが減りました。また、この頃から中海での遊泳が行われなくなりました。

●水質等の変遷

■流入河川

- ・流域からの生活雑排水等は、流入河川を通じて中海に流入し、水質汚濁の原因となりました。
- ・近年では、流域の下水道整備が進み、流入河川の水質は改善傾向にあります。

■中海

- ・中海では、明治時代からサルボウが減産傾向にありましたが、昭和初期頃から赤潮の発生が確認されており、サルボウ(赤貝)の被害が拡大しています。
- ・全窒素、全燐は、最高地点において長期的には改善傾向にあるものの、CODは横ばい傾向にあります。
- ・透明度(中海湖心)は長期的には改善傾向にあります。

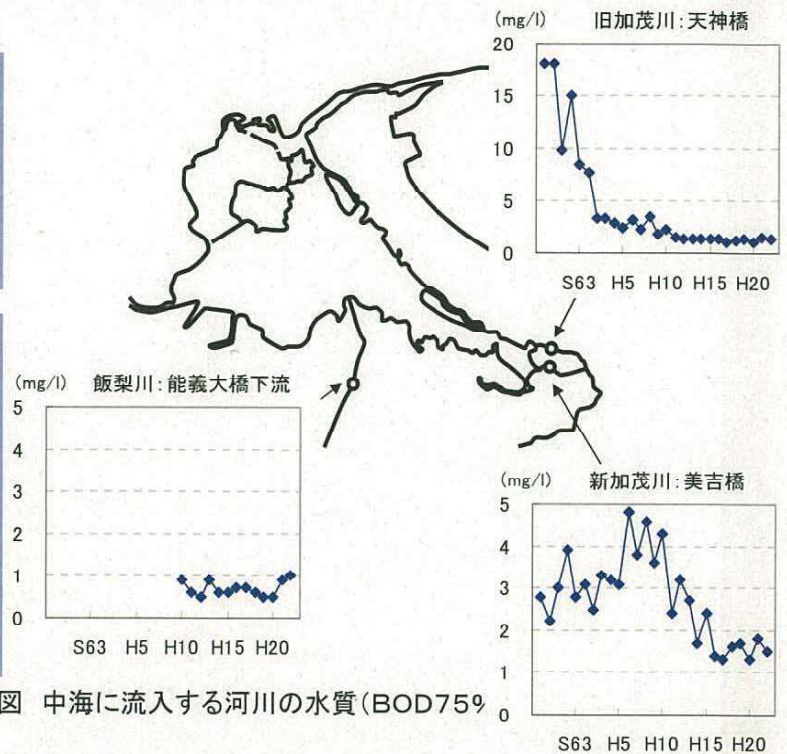


図 中海に流入する河川の水質(BOD75%)

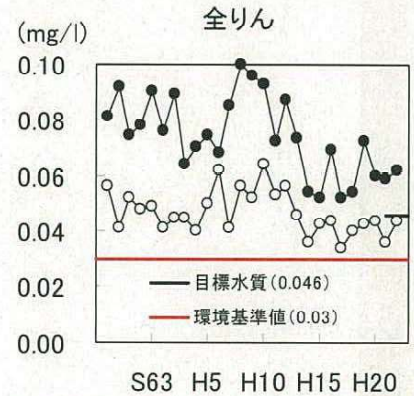
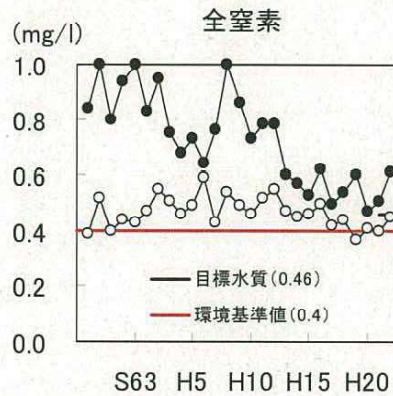
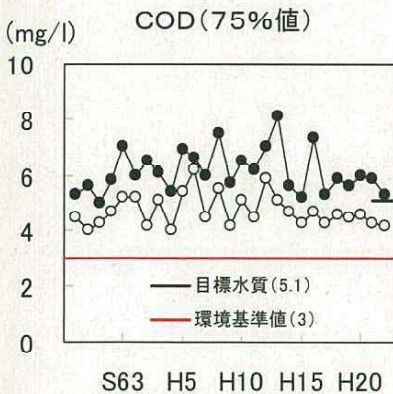


図 中海の水質の経年変化

● 最高値
○ 湖心

備考

「最高値」とは、環境基準点のうち、各年度において最も高い地点の値。

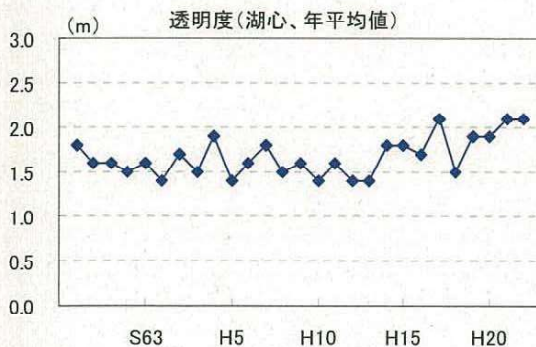


図 中海の透明度の経年変化

【用語解説】

【環境基準】

環境基本法で「人の健康を保ち生活環境を保全する上で、維持されることが望ましい基準」として定められているものです。中海では利用目的等から類型A(COD3mg/L以下)及び類型Ⅲ(全窒素0.4mg/L以下、全りん0.03mg/L以下)を当てはめています。

【COD(化学的酸素要求量)】

水中の有機物を酸化剤で化学的に分解した際に消費される酸素の量で、湖沼や海域の汚濁を測る指標となります。

【BOD(生物学的酸素要求量)】

水中の有機物を微生物が分解する時に消費される酸素の量で、河川の水質汚濁を測る指標となります。

【全窒素・全りん】

水中の無機態窒素と有機態窒素を総称して「全窒素」、水中の無機態りんと有機態りんを総称して「全りん」といいます。これらは生物の育成にとって欠くことのできない栄養塩類ですが、必要以上に存在すると、それを栄養として利用する植物プランクトンが増えやすくなります。このような状態を富栄養化といいます。また、植物プランクトン自体も湖沼の汚れのもとになります。

【75%値】

年間の測定データを小さいものから並べたときの(データ数×0.75)番目の値をいいます。CODの評価方法の一つであり、水質環境基準の適否の判定に利用します。



島根県 枕木山頂からの中海



米子城跡地からの中海

【発行にあたって】

○平成22年4月22日に、国（国土交通省、農林水産省）、鳥取県、島根県と中海周辺5市町（米子、境港、松江、安来、東出雲）が構成員となり、中海会議が設置されました。

○各団体の構成分野は、企画、土木（河川）、農林、生活環境（水質）と多岐に渡り、会議の実務組織として、①堤防、護岸整備、②水質及び流動、③農地の排水不良、④利活用等を検討する部会やワーキングが設置されました。

○本書は、②水質及び流動部会の意見交換の中で、共通の認識を整理するために、部会構成員で製作しました。

○引き続き、中海の水質及び流動などの調査・分析を行うとともに水質改善策の評価・検討を行うために、基礎的データを蓄積していくこととしています。

「中海の変遷」

初版：平成23年7月作成

編集 中海の水質及び流動会議

【構成員】 国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所、環境省中国四国地方環境事務所
農林水産省中国四国農政局、鳥取県、島根県、米子市、境港市、松江市、
安来市、東出雲町

（とまとめ・事務局）

〒680-8570

鳥取県鳥取市東町一丁目220番地

鳥取県 生活環境部 水・大気環境課内

電話 0857-26-7400

E-mail mizutaikikankyou@pref.tottori.jp

ホームページ<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=4596>

〒690-8501

島根県松江市殿町1番地

島根県 環境生活部 環境政策課 宍道湖・中海対策推進室

電話 0852-22-5279

E-mail kankyo@pref.shimane.lg.jp

ホームページhttp://www.pref.shimane.lg.jp/shinjiko_nakaumi/

「海藻刈りによる栄養塩循環システムモデル構築」の概要



鳥取県と島根県では、県境を越えて中海の水質改善に取り組むため、中海の未活用資源となっている海藻を回収するとともに、回収去した海藻を有効な資源として活用し、新たな産業等に取り組む資源循環のモデル的な取組みを公募し、下記の 2 団体を選定しました。

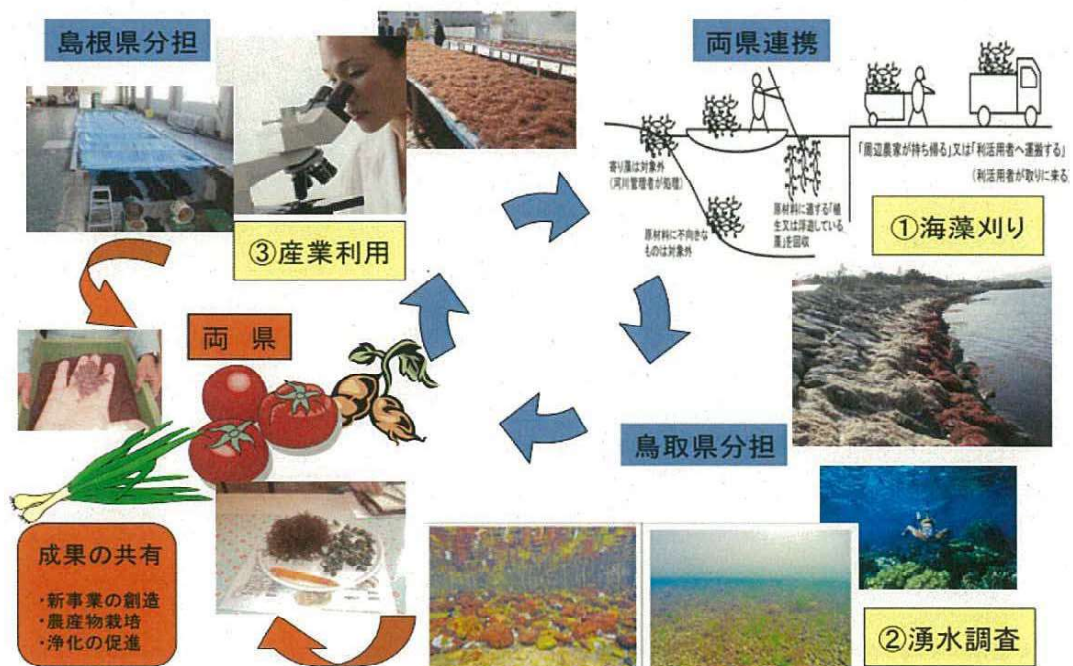
【応募等の概要】

区 分	内 容
募 集 期 間	平成 23 年 4 月 15 日（金）～平成 23 年 5 月 10 日（火）
審 査 会 (プレゼン)	○日時 平成 23 年 5 月 18 日（水） ○審査 海藻の回収量、利活用方法等の事業全体システムの企画力及び実行力を総合的に審査⇒下記 2 団体を選定

【選定団体の概要】平成 23 年 7 月 1 日付け契約締結

応募者	構成員	内 容	団体の特色
海藻農法普及協議会 会長 金澤 啓造 (鳥取県境港市) H23. 4. 1 設立	法人等 6 団体 個人 38 名	・回収量 175 トン ・回収は、効率重視で、水中ポンプ、藻引き網等を予定	・海藻処理施設までは船輸送 ・海藻の計量は、あらかじめ定重量のボックスを準備
NPO 自然再生センター 理事長 徳岡 隆夫 (島根県松江市) H19. 4. 19 設立	個人 129 名 賛助会員 22 団体	・回収量 168 トン ・回収は、人的なかかわり重視で、多くの漁業者等の人力を予定	・海藻処理施設までは、港陸揚げ後、陸送

海藻刈り・湧水調査・産業利用(イメージ)



流出水対策地区における活動促進事業

島根県環境政策課、鳥取県水・大気環境課

市街地や農地から降雨等により、流れ出る汚れの削減を重点的に取り組む「流出水対策地区」として「米子湾流域」を指定し、「流出水対策推進計画」を定め、各種対策を実施している。

また、流出水対策地区では、自治会をはじめ河川浄化等に関連のある団体や個人の方々により、汚れを削減するための清掃活動や環境学習会など様々な活動が行われている。



図1. 米子湾流域流出水対策地区

各団体による活動事例

○ (安来市) 島田地区中海流出水対策協議会

- ・ 清掃活動 … 流出水対策地区内において草刈や掃除などを実施（中海クリーンアップ）。
- ・ 環境学習会 … 有識者を講師として招いた地域住民を対象とした環境学習会、中海湖上学習会などを開催。
- ・ 水質調査 … 流出水対策地区内の河川や中海において、簡易測定により自ら水質調査を実施。
- ・ 広報・啓発 … 地域住民への周知、協力呼びかけチラシの作成・配布や啓発看板の作成・設置。
- ・ その他 … 先進地（琵琶湖）における活動等を視察。

○ 米子市の水田環境保全協議会【3団体（石井・奥谷・新山地区）】等

- ・ 広報・啓発 … 西部農業協同組合、「環境にやさしい農業」を推進する団体の協力により「代掻き時の農地からの流出水削減」の取り組みとして、農協の資材館、支所等及び農地へのぼり旗掲揚。
- ・ その他 … 地区役員との意見交換等を実施。

○ 米子市環境をよくする会

（米子市内27地区環境をよくする会、米子市連合婦人会他2女性団体、米子市公民館連合会他5団体の合計36団体との連携）

- ・ 美化活動の強化 … 一斉清掃のほか、地区単位等での道路、側溝、河川等の美化・清掃活動。
- ・ その他 … 環境学習会への協力。



写真1. 中海クリーンアップの様子

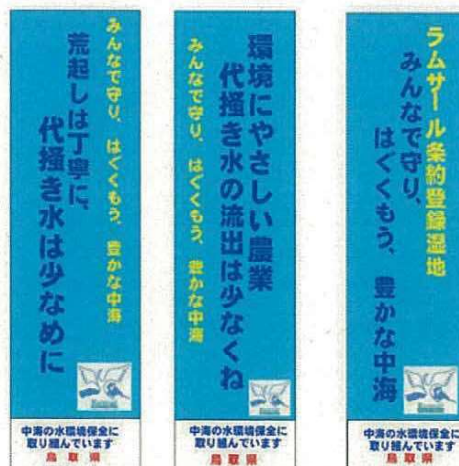


図2. 「農地からの流出水削減」を呼びかけるのぼり旗（3本を1セットとして掲揚）