資料２

「広島県栄養塩類管理計画」の素案について

令和８年 10 月８日
環　境　保　全　課

１　要旨・目的

海域における生物の多様性及び生産性を確保するため、本県は、瀬戸内海環境保全特別措置法第 12 条の６に基づき、かきを対象生物とした全国初の栄養塩類管理計画※の令和８年度内の策定を目指す。

※　栄養塩類管理計画
　瀬戸内海における生物の多様性及び生産性の確保に向けて、あらかじめ指定した海域において、栄養塩類濃度を増加させる措置を可能とする計画

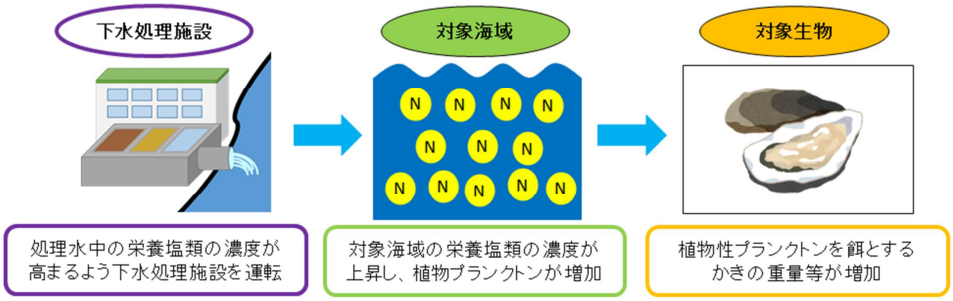
２　現状・背景

○　これまでの排水規制等により、瀬戸内海の水質は多くの地域で一定の改善がみられるが、近年栄養塩類の不足等による水産資源の減少が指摘されており、令和３年度の瀬戸内海環境保全特別措置法の改正により、海域への栄養塩類を増加させるための措置を講じることが可能となる栄養塩類管理計画を策定できることとなった。

○　このため県は、計画の策定に向けて、令和４年度以降、海域の水質等の基礎調査や下水処理施設の能動的運転管理※を伴う実証試験を順次実施し、海水中の全窒素濃度の増加により、かきの餌となる植物プランクトンの量が増え、かきの成育が良好になることが示唆されるデータを得ている。

※　能動的運転管理
　下水処理施設等において、放流水に含まれる栄養塩類の濃度を高める運転を実施すること

図表１　能動的運転管理による栄養塩類管理のイメージ



３　計画素案の概要（詳細は別紙のとおり）

(1)　策定に当たっての考え方

○　漁業利用があり栄養塩類が不足している対象海域において、下水処理施設等における能動的運転管理を実施し、海域の栄養塩類の濃度を適切に管理する。

(2)　取組の方向

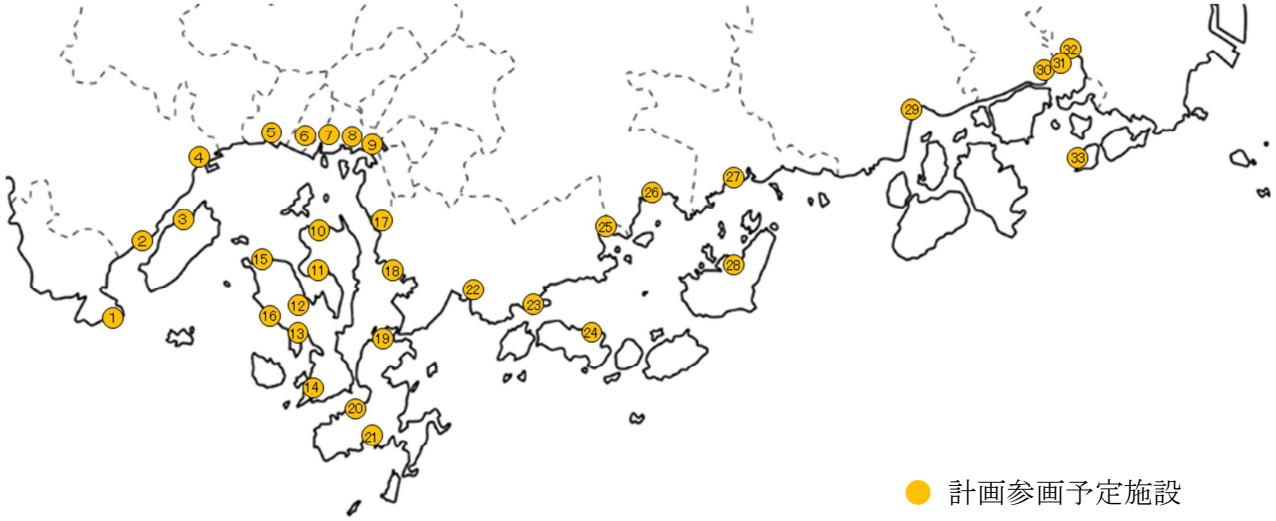
○　対象海域沿岸の全ての下水処理施設を含む計 33 施設において、冬期（10 月～３月）に能動的運転管理を実施する。

○　海域のモニタリング調査を継続的に実施し、周辺環境の異常やおそれがあると判断される場合には、速やかに栄養塩類増加措置の中止等を判断する。

(3)　根拠法令

瀬戸内海環境保全特別措置法第 12 条の６（栄養塩類管理計画の策定）

図表２　計画参画予定施設



● 計画参画予定施設

	事業主体	施設名		事業主体	施設名
1	大竹市	大竹下水処理場	17	呉市	呉市天応浄化センター
2	廿日市市	大野浄化センター	18	呉市	呉市新宮浄化センター
3	廿日市市	宮島水質管理センター	19	呉市	呉市音戸北部浄化センター
4	廿日市市	廿日市浄化センター	20	呉市	呉市倉橋中央浄化センター
5	広島市	西部水資源再生センター	21	呉市	呉市本浦浄化センター
6	広島市	江波水資源再生センター	22	呉市	呉市広浄化センター
7	広島市	千田水資源再生センター	23	呉市	呉市川尻浄化センター
8	広島市	旭町水資源再生センター	24	呉市	呉市赤石浄化センター
9	広島県（所在地：広島市）	東部浄化センター	25	呉市	呉市安浦浄化センター
10	江田島市	切串浄化センター	26	東広島市	安芸津浄化センター
11	江田島市	江田島中央浄化センター	27	竹原市	竹原浄化センター
12	江田島市	中田浄化センター	28	大崎上島町	大崎浄化センター
13	江田島市	鹿川浄化センター	29	広島県（所在地：三原市）	沼田川浄化センター
14	江田島市	大柿浄化センター	30	尾道市	尾道市浄化センター
15	江田島市	三高浄化センター	31	福山市	西部衛生センター
16	江田島市	沖浄化センター	32	福山市	松永浄化センター
			33	福山市	内海し尿処理場

4　スケジュール

○　栄養塩類管理計画については、国への協議、環境審議会、パブリックコメント等を経て、令和８年度内の策定を目指して調整を進める。

○　また、計画策定後に能動的運転管理を円滑に実施できるよう、一部の計画参画予定施設において、令和８年 10 月から令和９年３月の期間で試験運転を実施する。

	９月	10 月	11 月	12 月	１月	２月	３月
常任委員会	●素案報告（9/17）					●計画策定報告	
国協議		←国への計画案協議→				策定	
環境審議会		●素案報告	（10/8）				
県民・市町		パブリックコメント・市町意見照会					
試験運転		←計画参画予定施設での試験運転（10 月～３月）→					

別紙

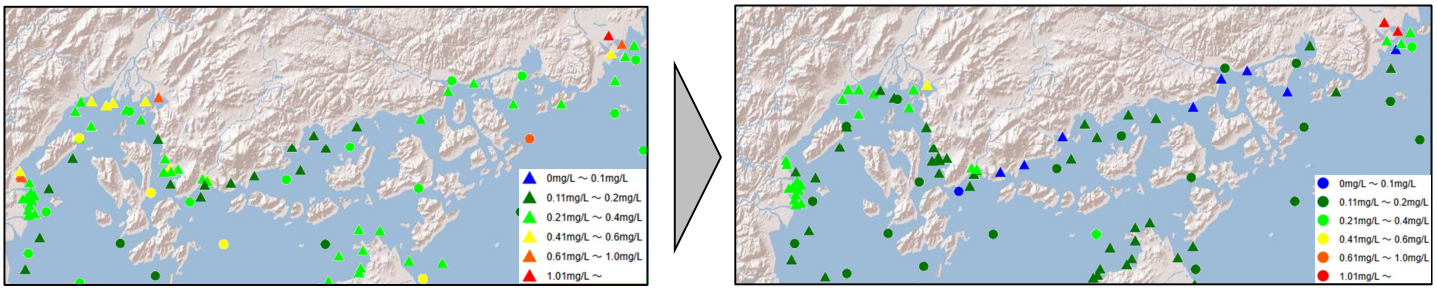
「広島県栄養塩類管理計画」の素案の概要について

1 栄養塩類管理計画策定の背景

○ 瀕死の海と呼ばれた瀬戸内海は、厳しい排水規制のもと、大きく水質が改善。
その反面、一部の海域で栄養塩類（全窒素及び全りん）の不足等によるかきの生産量減少等が課題。

○ 広島県では、改正瀬戸内海環境保全特別措置法（2021.6）に基づき「栄養塩類管理計画」を策定し、栄養塩類（特に全窒素）の増加措置を計画的に実施することにより、生物多様性や生物生産性の向上を図り、豊かで持続可能な海洋環境の実現を目指す。

図表1　広島県沿岸の海域の窒素濃度の変化



全窒素：1999 年度　冬期　　全窒素：2023 年度　冬期

2 栄養塩類管理計画の概要

(1) 対象海域

○ 漁業利用があり、全窒素濃度が、水産用水基準において生物生産性が低いとされる 0.2mg/L を下回るおそれのある水域

大竹・岩国地先海域、広島湾西部、広島湾北部、広島湾南部、呉地先海域、
安芸津・安浦地先海域、燧灘北西部、備讃瀬戸（ロ）

図表2　対象海域



※広島県域に限る
（県境水域はイメージ）

(2) 対象物質:全窒素及び全りん。ただし当面は全窒素のみを対象とする。

(3) 水質の目標値

図表3 水質の目標値

水域類型	全窒素 (上限:環境基準値)	全りん (上限:環境基準値)
海域Ⅱ	0.3mg/L	0.03mg/L
海域Ⅲ	0.6mg/L	0.05mg/L

(4) 栄養塩類増加措置実施者及び実施方法(案)

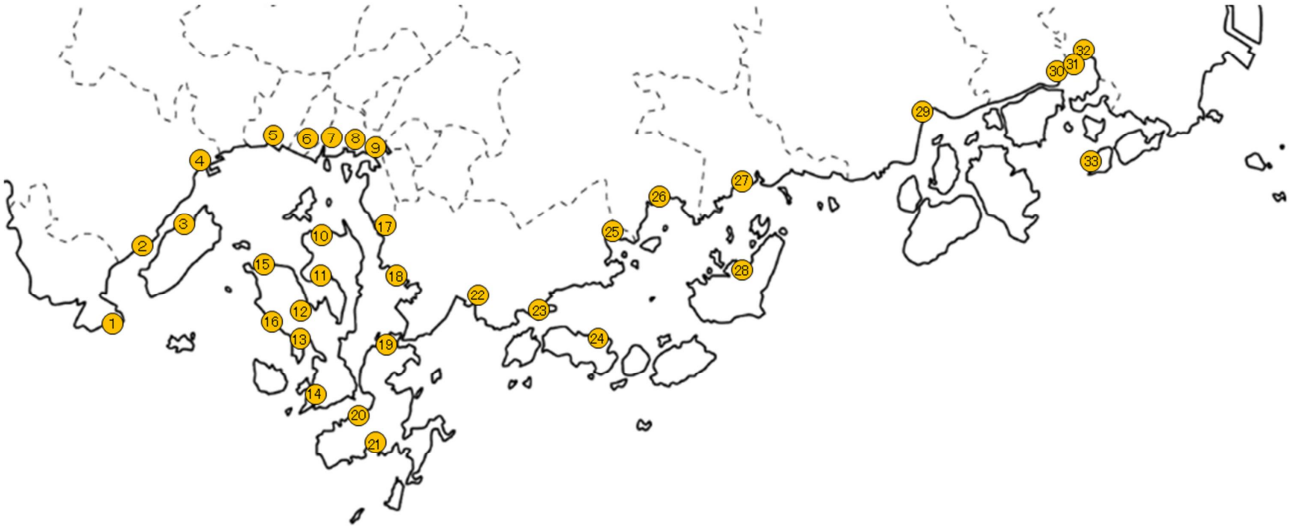
○ 対象海域へ排水を放流し、汚水等の処理の方法等の変更により栄養塩類の増加措置が可能な次の下水処理施設等 33 施設において、冬期(10 月～3月)に能動的運転管理を実施

図表4 栄養塩類増加措置実施者

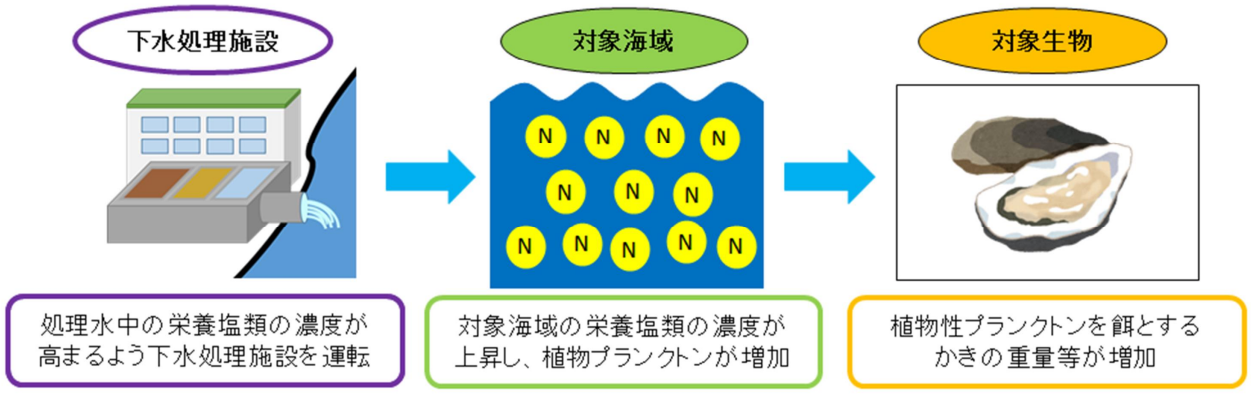
	対象海域	実施者	事業場名	実施方法
1	大竹岩国地先	大竹市	大竹下水処理場	季節別運転管理(硝化抑制、脱窒抑制)
2	広島湾西部	廿日市市	大野浄化センター	
3	広島湾西部	廿日市市	宮島水質管理センター	
4	広島湾北部	廿日市市	廿日市浄化センター	
5	広島湾北部	広島市	西部水資源再生センター	
6	広島湾北部	広島市	江波水資源再生センター	
7	広島湾北部	広島市	千田水資源再生センター	
8	広島湾北部	広島市	旭町水資源再生センター	
9	広島湾北部	広島県	東部浄化センター	
10	広島湾南部	江田島市	切串浄化センター	
11	広島湾南部	江田島市	江田島中央浄化センター	
12	広島湾南部	江田島市	中田浄化センター	
13	広島湾西部	江田島市	鹿川浄化センター	
14	広島湾西部	江田島市	大柿浄化センター	
15	広島湾西部	江田島市	三高浄化センター	
16	広島湾西部	江田島市	沖浄化センター	
17	呉地先	呉市	呉市天応浄化センター	
18	呉地先	呉市	呉市新宮浄化センター	
19	呉地先	呉市	呉市音戸北部浄化センター	
20	呉地先	呉市	呉市倉橋中央浄化センター	
21	呉地先	呉市	呉市本浦浄化センター	
22	呉地先	呉市	呉市広浄化センター	
23	安芸津安浦地先	呉市	呉市川尻浄化センター	
24	安芸津安浦地先	呉市	呉市赤石浄化センター	
25	安芸津安浦地先	呉市	呉市安浦浄化センター	
26	安芸津安浦地先	東広島市	安芸津浄化センター	
27	燧灘北西部	竹原市	竹原浄化センター	
28	燧灘北西部	大崎上島町	大崎浄化センター	
29	燧灘北西部	広島県	沼田川浄化センター	
30	燧灘北西部	尾道市	尾道市浄化センター	
31	燧灘北西部	福山市	西部衛生センター	
32	燧灘北西部	福山市	松永浄化センター	
33	燧灘北西部	福山市	内海し尿処理場	

※ 栄養塩類増加措置の実施者については、周辺海域の水質や施設の運転管理の状況等を踏まえ、必要に応じて、適宜見直しを行う。

図表5　栄養塩類増加措置実施者



図表6　能動的運転管理による栄養塩類管理のイメージ



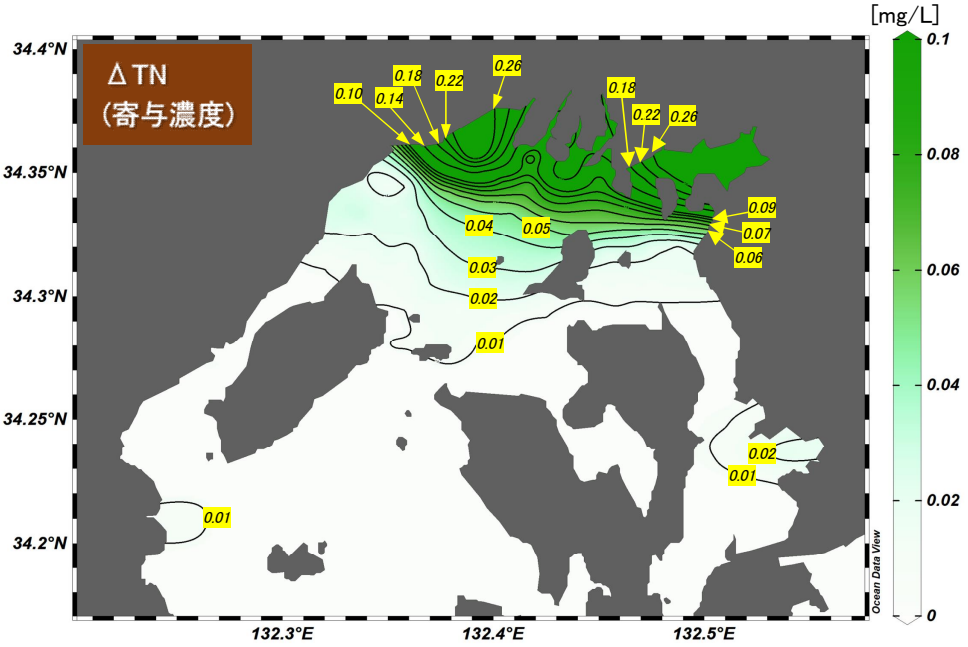
3　海域シミュレーション（事前評価）

○　栄養塩類増加措置実施による海域での水質の変化を数値モデルで事前評価

全窒素及び全りん⇒全水域で環境基準を達成

COD⇒環境基準達成状況に変化なし

図表7　広島湾の全窒素濃度の予測イメージ（冬期、増加措置後－現況）



4 モニタリング計画と結果の評価

(1) 周辺環境のモニタリング

○ 対象海域の環境基準点において、全窒素、全りん及び COD を最大月1回 調査

(2) 栄養塩類増加措置による効果の調査・検証

○ 対象海域の浅海定線調査地点において、全窒素及びクロロフィル a を最大月1回調査

○ 県内海域におけるかき、のり、わかめの生産量を年1回調査

(3) モニタリング結果の評価方法

○ 各環境基準点の年間平均値を、水質の目標値やシミュレーションによる予測結果と比較し評価

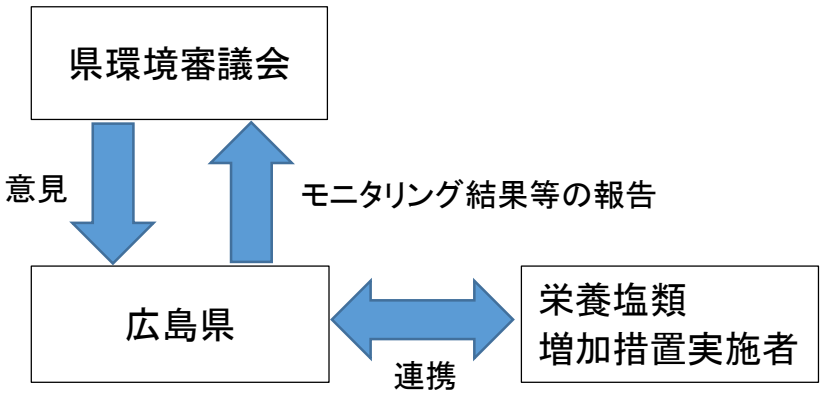
○ 過去の調査結果と比較し、栄養塩類増加措置の影響を評価

5 計画の順応的な管理

○ 対象海域において、周辺環境の異常が生じた場合やそのおそれがあると判断された場合、県は速やかに栄養塩類増加措置の中止等を判断し、栄養塩類増加措置実施者に対応を求める。

○ 県は、栄養塩類増加措置の実施による影響や効果を確認・評価し、栄養塩類増加措置の実施者と連携して、栄養塩類増加措置を慎重に運用し、必要に応じて、改善の必要性を検討する。

図表8 順応的な管理のイメージ



広島県栄養塩類管理計画（素案）

令和８年〇月

広島県

目　次

第１章 計画策定の背景
１－１目的　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・1
１－２現状　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・3
１－３本県でのこれまでの取組・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・7

第２章 計画区域と目標の設定
２－１栄養塩類管理計画の区域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・9
２－２栄養塩類増加措置の対象とする物質及び水質の目標値・・・・・・12

第３章 栄養塩類増加措置の実施
３－１栄養塩類増加措置の実施者の選定・・・・・・・・・・・・・・・13
３－２栄養塩類増加措置の実施者、実施場所及び実施方法・・・・・・・14
３－３栄養塩類増加措置の効果及び周辺環境への影響の事前評価・・・・16
３－４その他の栄養塩類増加に向けた取組・・・・・・・・・・・・・・27

第４章 モニタリング計画と結果の評価
４－１水質の目標値に関する測定の地点、方法及び頻度・・・・・・・・28
４－２モニタリング結果の分析及び評価の方法・・・・・・・・・・・・29
４－３栄養塩類増加措置による効果の調査・検証・・・・・・・・・・・29

第５章 栄養塩類増加措置の計画的な実施に関し必要な事項
５－１水質の状況の検証・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・30
５－２計画の順応的な管理・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・31

第１章 計画策定の背景

１－１　目的

本県海域における生物の多様性と水産資源の持続的な利用の確保の課題に対応するため、瀬戸内海環境保全特別措置法に基づき、「広島県栄養塩類管理計画」を策定し、栄養塩類増加措置を計画的に実施する。

瀬戸内海は、その美しさを誇る景勝地、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が、昭和40年代の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・干潟が消失するとともに赤潮が多発するなど「瀕死の海」と呼ばれるほどに水質汚濁が進行した。

これを受け、昭和45年に水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）が制定され、全ての公共用水域を対象として排水規制が実施されるとともに、昭和48年に制定された瀬戸内海環境保全臨時措置法が、昭和53年には瀬戸内海環境保全特別措置法（昭和48年法律第110号）として恒久法化され、赤潮等による被害に対する富栄養化対策として、瀬戸内海に流入する化学的酸素要求量（COD）の汚濁負荷量を一定量以下に削減する総量規制制度が導入された。

さらに、平成13年には、水質汚濁防止法施行令（昭和46年政令第188号）の一部改正により、総量削減の指定項目として窒素及び燐が追加され、瀬戸内海に流入する窒素及び燐の総量規制制度が導入された。

これら法に基づく厳しい排水規制や総量規制に加え、生活排水対策として計画的かつ効率的な生活排水処理施設の整備等の対策を行った結果、瀬戸内海全体では一定の水質改善がみられるものの、気候変動による水温上昇等の環境変化とも相まって、瀬戸内海の一部の水域では、窒素や燐といった栄養塩類の不足等による水産資源への影響等が指摘されるようになった。

このため、平成27年の瀬戸内海環境保全特別措置法の改正では、瀬戸内海の環境保全に関する基本理念が新設され、生物の多様性及び生産性を確保する「豊かな海」を目指すこととされるとともに、従来の排水規制を中心とする水環境行政から、きめ細かい管理へと大きな転換を図るため、令和３年には瀬戸内海環境保全特別措置法が一部改正され、新たに栄養塩類管理制度が創設され、関係府県知事が策定する「栄養塩類管理計画」に基づき、特定の海域への栄養塩類の供給措置が可能となった。

本県においても、かき養殖等の水産業への影響が顕在化しており、その一因として栄養塩類の不足が指摘されていることから、本県海域における生物の多様性及び生産性の確保のため、瀬戸内海環境保全特別措置法第12条の６第１項の規定に基づき、本計画を定め、栄養塩類増加措置を計画的に実施することで、豊かな海を目指すことを目的としている。

表 1-1　栄養塩類管理制度の概要

府県知事が策定する「栄養塩類管理計画」に基づき、特定の海域への栄養塩類供給が可能 ○対象海域、水質の目標値、栄養塩類増加措置実施者、栄養塩類供給の実施方法、水質の測定方法等を計画に記載 ○計画策定時に栄養塩類供給が環境に及ぼす影響について調査・予測・評価 ○栄養塩類供給を実施する者に対する特例を新設（総量規制基準の適用除外等）

１－２　現状

（１）本県海域の水質について

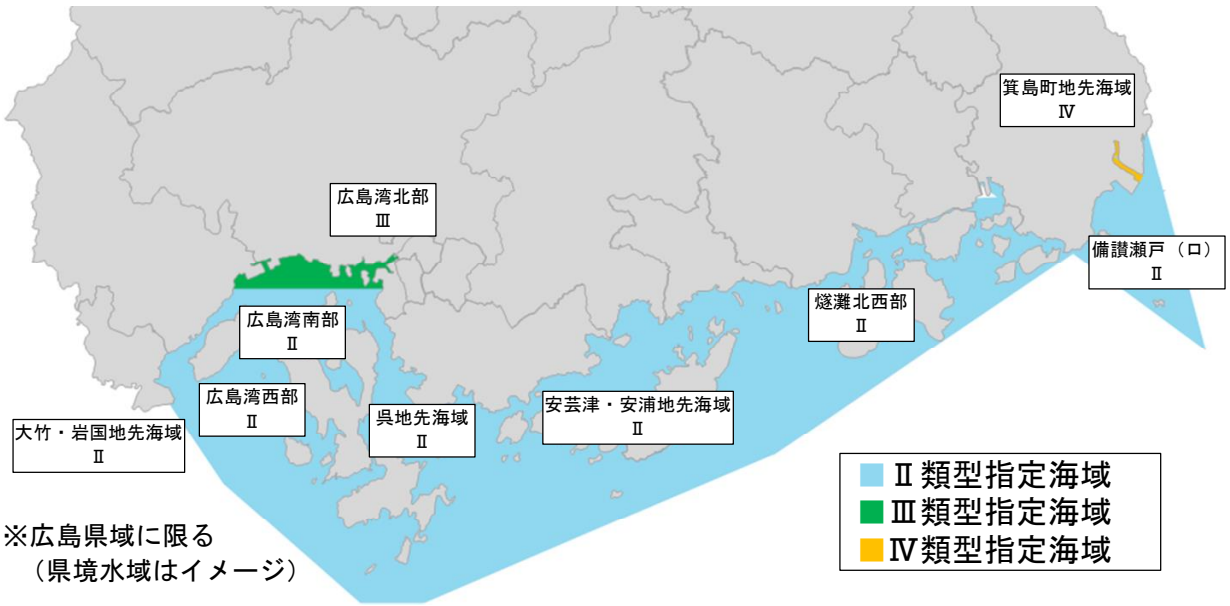
水質汚濁に係る環境基準は、環境基本法（平成５年法律第 91 号）第 16 条第１項の規定に基づき、水質保全行政の目標として、水質の汚濁に係る環境上の条件について、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として設定されている。このうち、本県の海域に係る生活環境の保全に関する基準は、有機汚濁の代表的な指標である COD、全窒素、全燐等が、利用目的に応じて海域の水域ごとに、類型指定されている。（図表 1-1）

環境基準の類型が指定されている、海域 14 水域における COD の環境基準の達成率は、低い水準で推移している。

県内で排出される COD 汚濁負荷量は減少傾向であるが、内部生産や藻場・干潟の減少等による浄化機能の低下などの影響により、海域の COD 環境基準達成率は低い水準で推移している。赤潮も依然として発生していることから、引き続き、海域に流入する汚濁負荷量の計画的な抑制が必要となっている。（図表 1-2、1-6）

また、全窒素及び全りんの環境基準の類型が指定されている海域９水域の環境基準の達成状況について、全りんは全地点で基準を達成し、全窒素も高い水準で基準を満たしている。（図表 1-3～1-5）

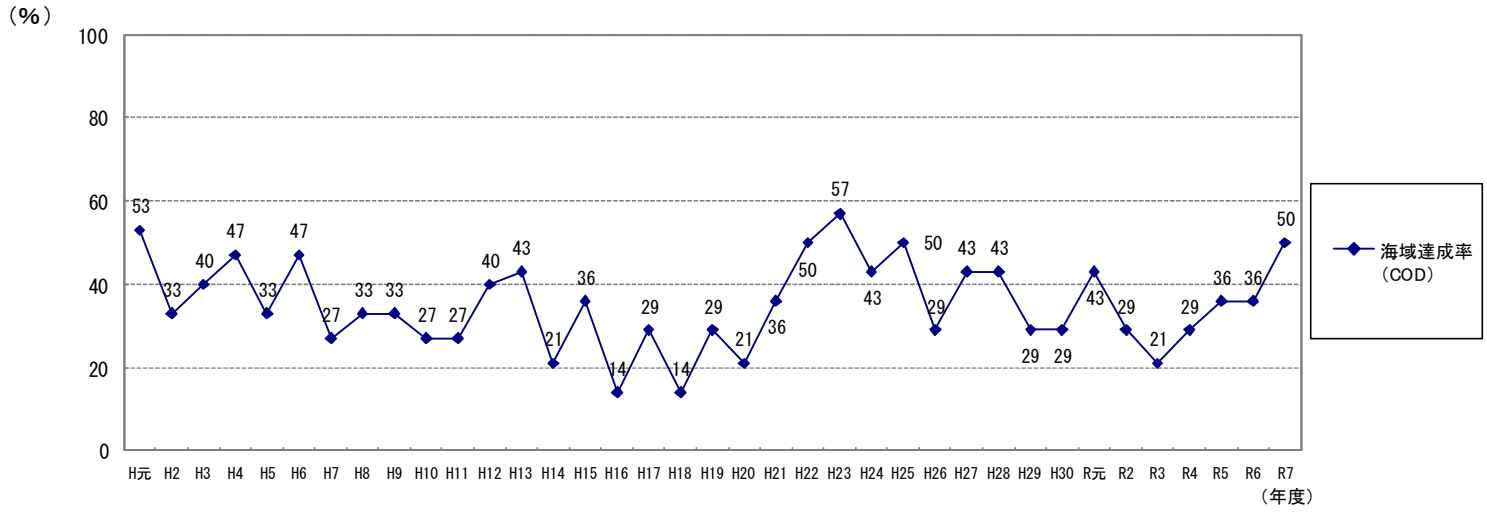
図表 1-1　全窒素及び全りんの水質環境基準類型指定図



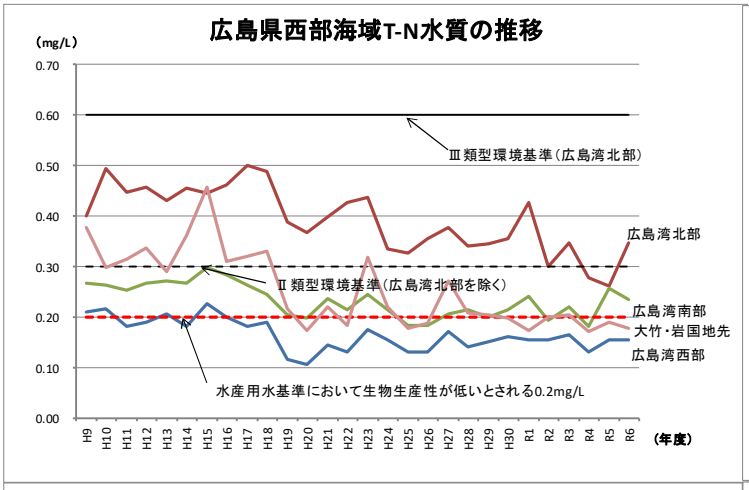
＜参考＞

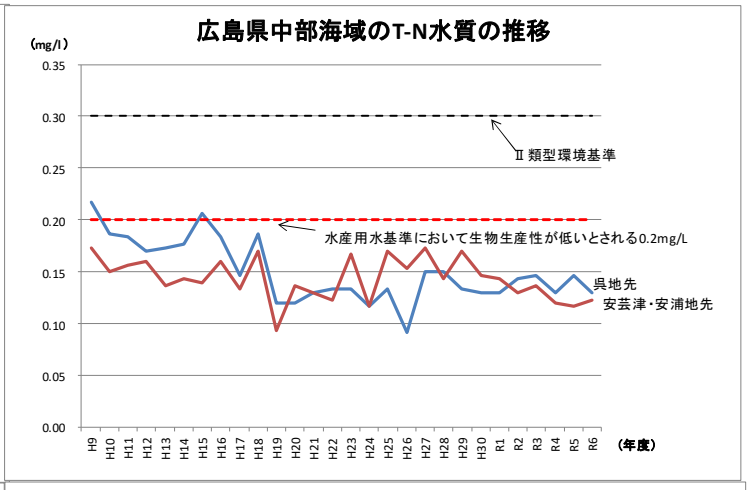
COD 化学的酸素要求量	水中の有機物を酸化剤で酸化した際に消費される酸素の量。湖沼、 海域の有機汚濁を測る代表的な指標である。
環境基準	人の健康を保護し、生活環境を保全するうえで維持されることが望ましい環境上の条件の基準を、政府が定めるもの。
類型指定	河川、海域など水域の利用目的に応じて、目標となる類型毎にまとめられ、それぞれ基準値が設定されている。

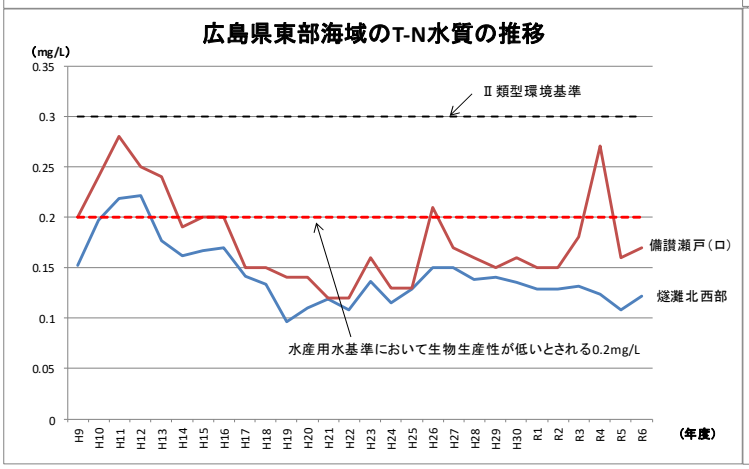
図表 1-2　海域における COD の環境基準達成率の経年変化

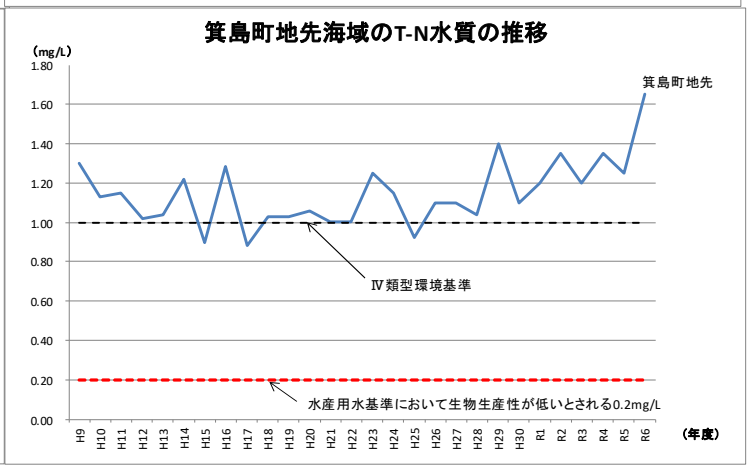


図表1-3　海域毎の全窒素濃度









図表 1-4　海域毎の全りん濃度

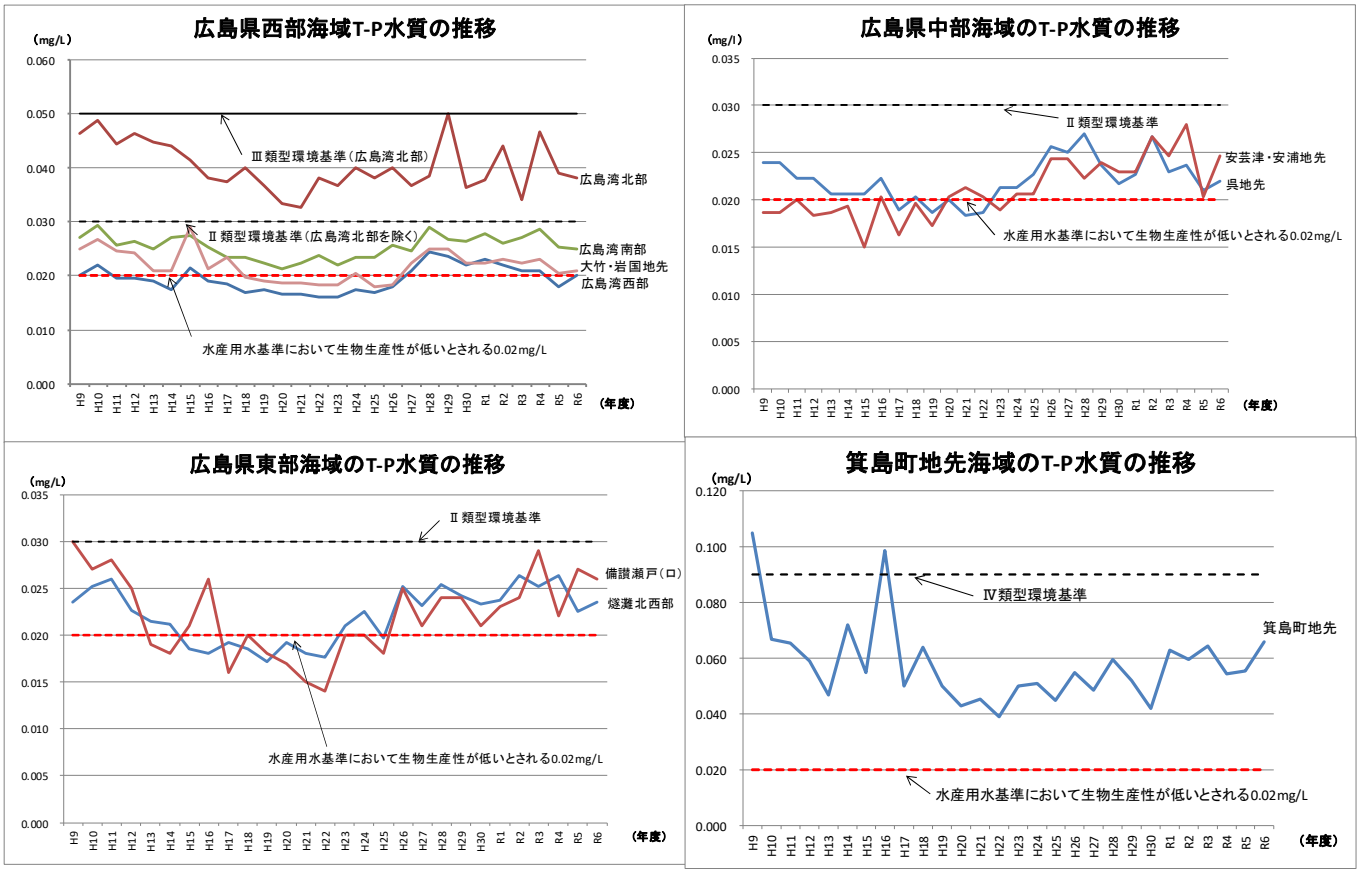


図 1-5　海域における全窒素、全りんの環境基準達成率の経年変化

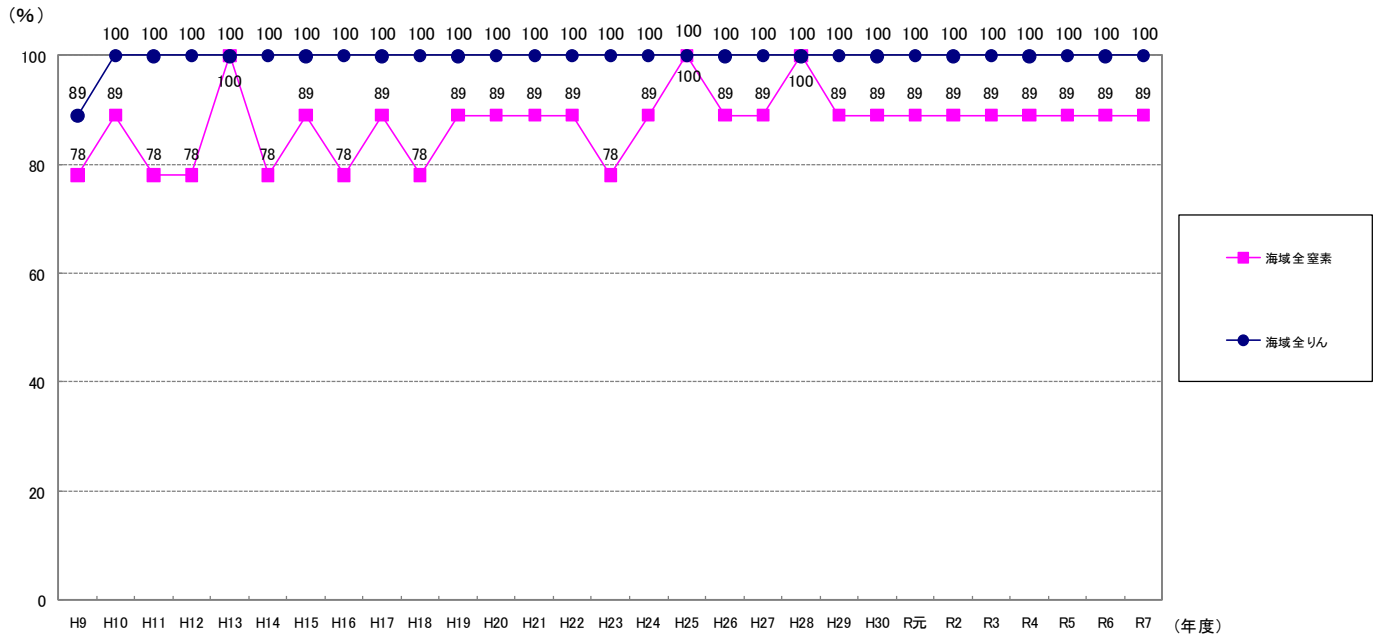
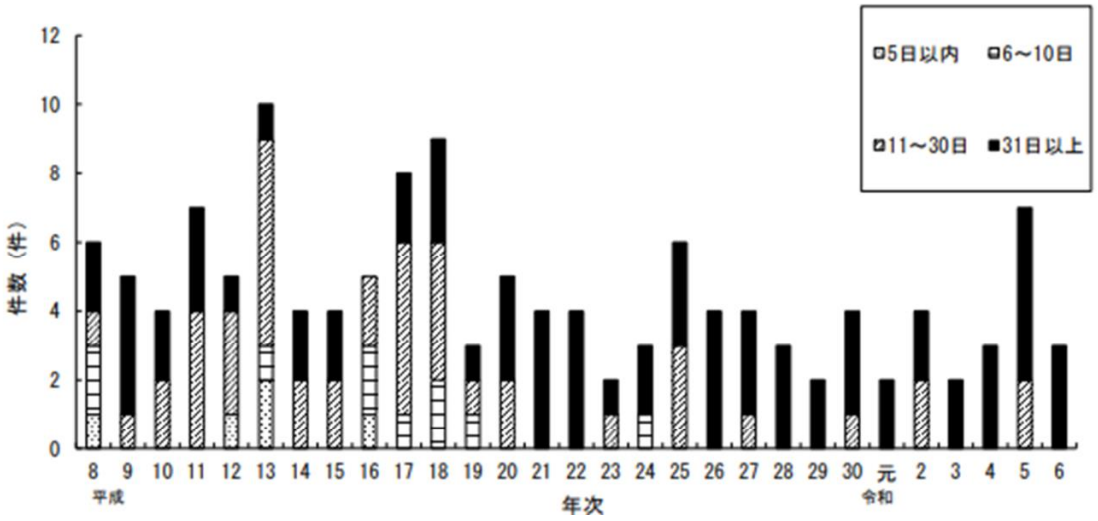


図 1-6　赤潮発生件数の推移



（２）県内の水産業について

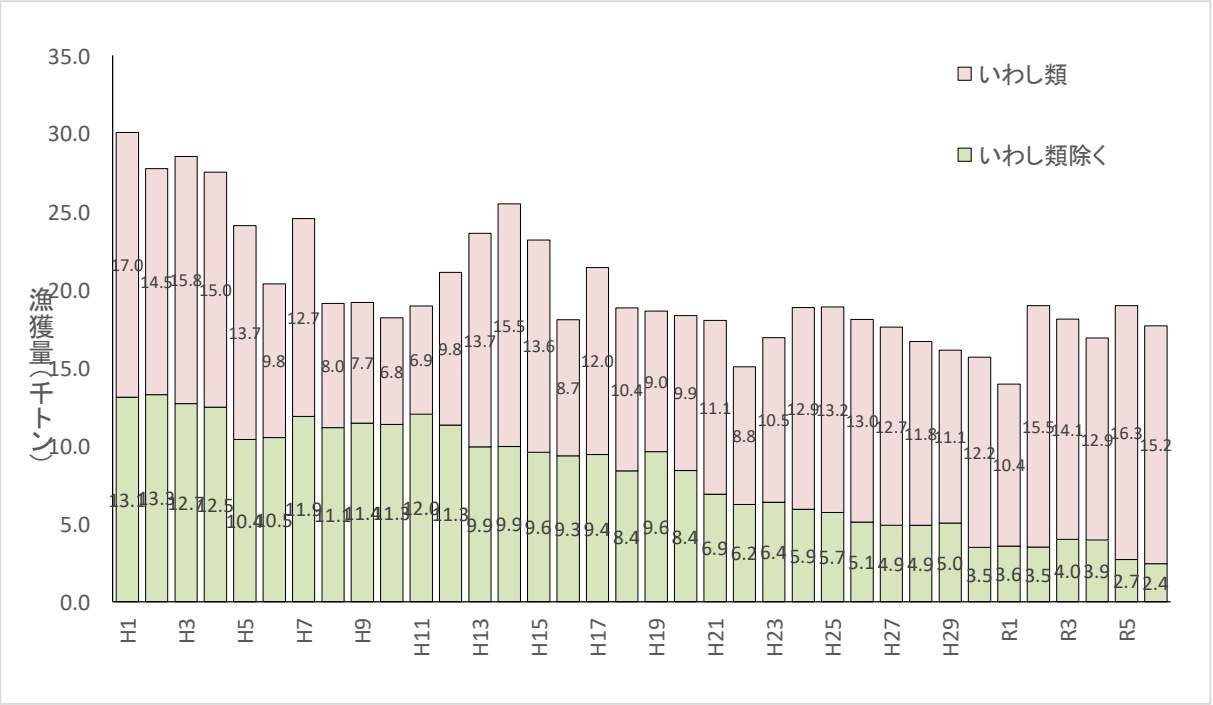
県内の水産業は、漁業生産量の大半を海面養殖（主にかき）が占めることと、海面漁業ではかたくちいわしを除き、少量多品目の水産物が漁獲されることが特徴であり、地域別の漁業形態では、西部の広島湾を中心にかき養殖，中部の多島海はかき養殖と多種類の漁船漁業，東部の備後灘はのり養殖業及び小型定置網漁業が主に営まれている。

海面漁業では、県の漁業生産量は、平成元年までは 25,000～30,000 トンで推移していたが，平成 2 年以降減少を続けており、特に底びき網や刺網などの小規模漁船漁業の漁獲対象であるいわし類を除いた魚種の生産量は、令和 6 年は約 2,400 トンとピーク時の 2 割まで落ち込んでいる（図表 1-7）。また、東部海域でカタクチイワシの幼魚のシラス（チリメン）を対象に営まれているいわし船びき網漁では、平成 20 年代以降、漁獲の低迷が続いており、近年は操業統数も減少し、操業についても開始から数日間のみの出漁状況となっている。その要因として、餌のプランクトンの減少で卵の栄養状態が悪く、大きく育たないことが指摘されている。

海面養殖業では、かき養殖生産量については、年間 2 万トンの生産目標を掲げているが、近年は 1 万 7 千トン前後で推移している。また、かきの成長が遅れていることから、出荷シーズンの遅れや養殖期間の長期化が課題となっている。

のり養殖業についても、生産量は減少傾向にあり、栄養塩不足を要因とした色落ちによる品質低下も問題となっている。

図表 1-7 海面漁業の漁獲量の推移



１－３　本県でのこれまでの取組

広島県では、栄養塩類管理計画の策定に向けて科学的知見を集積するために、令和４年12月から令和５年３月にかけて、県内４地区（広島市草津・江波地先、廿日市市地御前地先、呉市広地先、松永湾地先）で、現状値を把握する基礎調査を実施したところ、全地点で全窒素が水産用水基準で「生物生産性の低い海域」とされる0.2mg/L以下の貧栄養状態で、かき等の餌の量を表すクロロフィルaは、かきの安定成長が見込まれる４μg/Lを下回っていることを把握した。（図表1-8）

また、令和５年度以降、基礎調査を実施した４地区の下水処理施設において、能動的運転管理を順次開始し、処理施設の地先の栄養塩類の濃度やかきの成長等を調査したところ、令和５年度・６年度の結果では、植物性プランクトンの増加やかきの成長に一定の効果があると推察された。

さらに、廿日市市と江田島市からの要望により、両市の８施設において、令和８年１月から３月の期間で実証試験を実施した。（図表1-9、1-10）

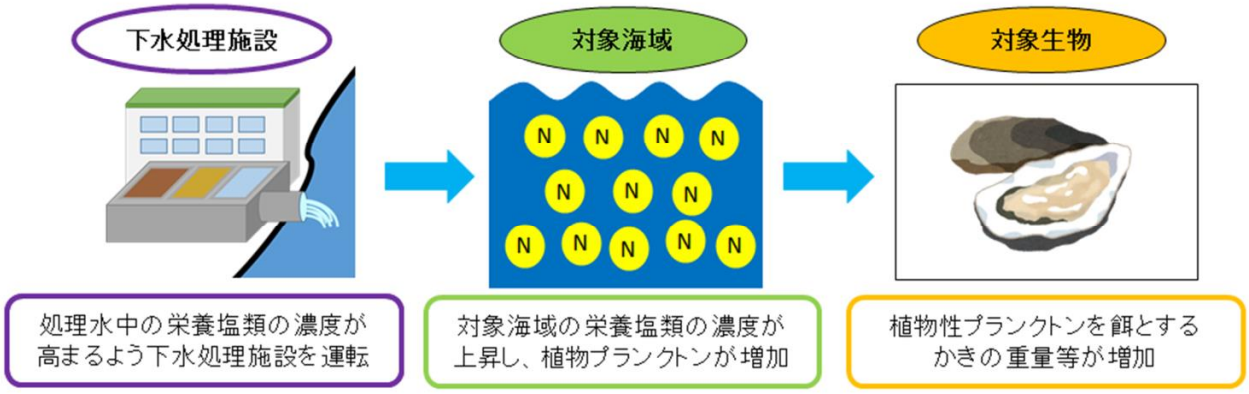
図表1-8　R4年度基礎調査結果

調査結果　（R4.12～R5.3平均：水深5m、松永湾水深1m）

調査海域			全窒素 mg/ℓ	全リン mg/ℓ	クロロフィルa μg/ℓ
①	広島市	（草津）	0.19	0.027	1.6
		（江波）	0.17	0.026	1.5
②	廿日市市（地御前）		0.20	0.027	2.5
③	呉市（広）		0.17	0.025	2.1
④	松永湾		0.16	0.027	2.1
参考	音戸		0.15	0.024	1.9

赤字は基準を下回った状態

図表1-9　実証試験の実施イメージ



図表1-10　R5～7年度実証試験実施施設

開始年度	地域	下水処理施設
令和５年度	呉市	広浄化センター
	廿日市市	廿日市浄化センター
令和６年度	広島市	広島市西部水資源再生センター
令和７年度	福山市	松永浄化センター
	廿日市市	大野浄化センター
	江田島市	切串浄化センター
		江田島中央浄化センター
		中田浄化センター
		鹿川浄化センター
		大柿浄化センター
		三高浄化センター
		沖浄化センター

第２章 計画区域と目標の設定

公共用水域には、人の健康を保護し、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、水質汚濁に係る環境基準が設定されており、施策の目標となっている。

環境基準を達成するため、本県の工場・事業場から公共用水域へ排出される排水には、排水基準と総量規制基準の規制がかかっており、これらを遵守するために、工場・事業場では排水処理を行い、基準を満たした排水を公共用水域に排出している。

今回、本計画に位置付けられる栄養塩類増加措置実施者は、計画における対象物質のみが総量規制基準の適用除外となるため、それ以外の規制基準に関しては、これまでどおり遵守した上で排水を排出し、海域へ栄養塩類を供給することとなる。

＜参考＞

環境基準	人の健康を保護し、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
排水基準	工場・事業場(特定事業場)からの排出水に対する濃度基準
総量規制基準	閉鎖性水域である東京湾、伊勢湾、瀬戸内海では、濃度規制だけでなく、汚濁負荷量の総量(＝排出濃度×排水量)でも規制

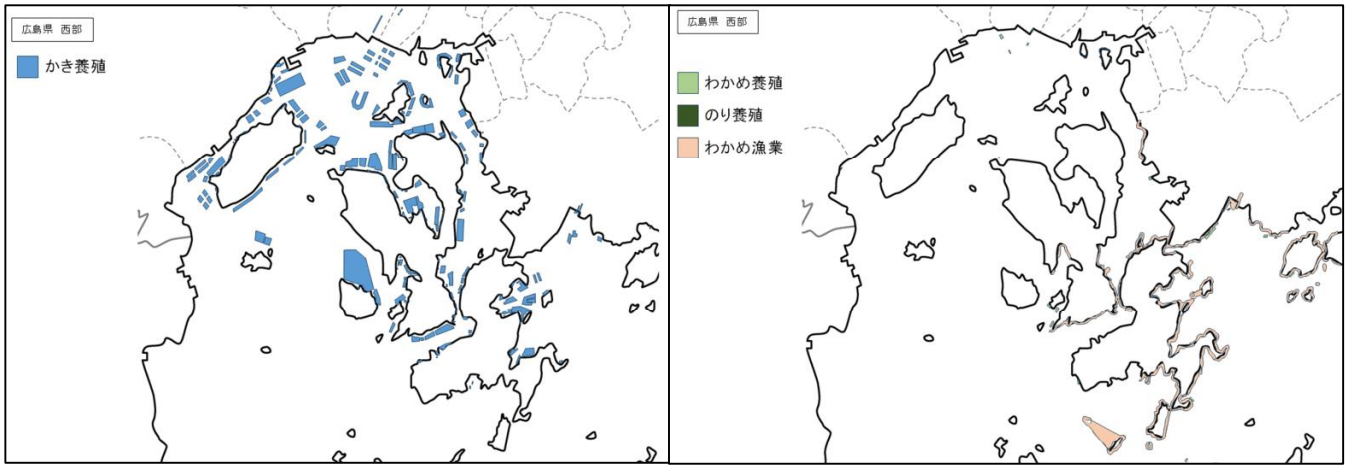
２－１　栄養塩類管理計画の区域

本県の沿岸部では、多様な漁業が営まれており、1 年を通じて様々な魚介類が水揚げされている。

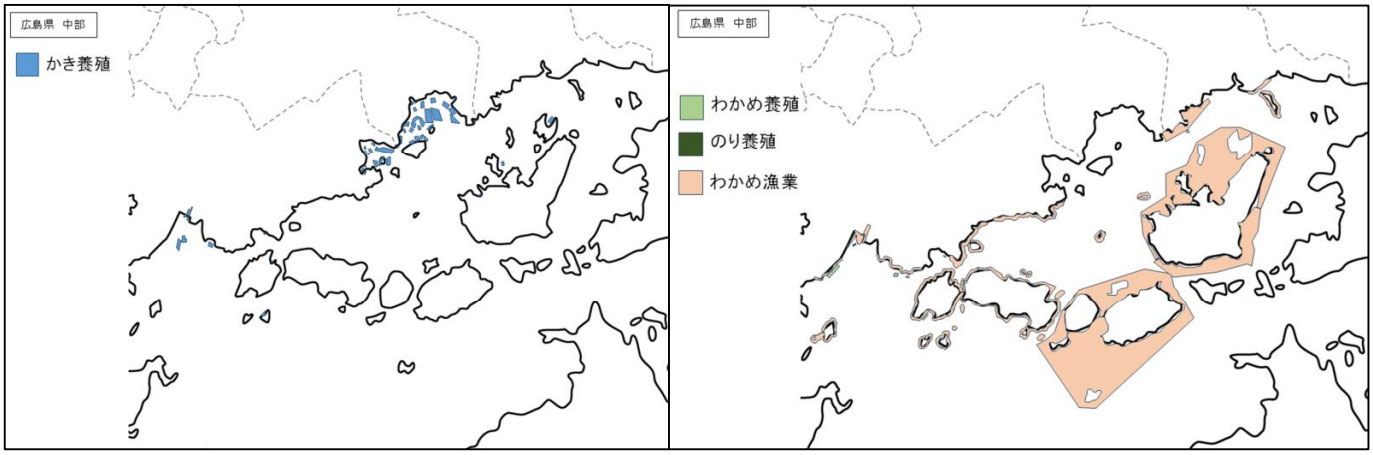
本県の漁業生産額は、かきが約 7 割を占めている。また、海面漁業では小型漁船による一本釣り、刺し網、底引き網、船びき網漁業が主に営まれている。

県西部の広島湾を中心にかき養殖，中部の多島海はかき養殖と多種類の漁船漁業，東部の備後灘はのり養殖業及び小型定置網漁業が主に営まれている。(図表 2-1～2-3)

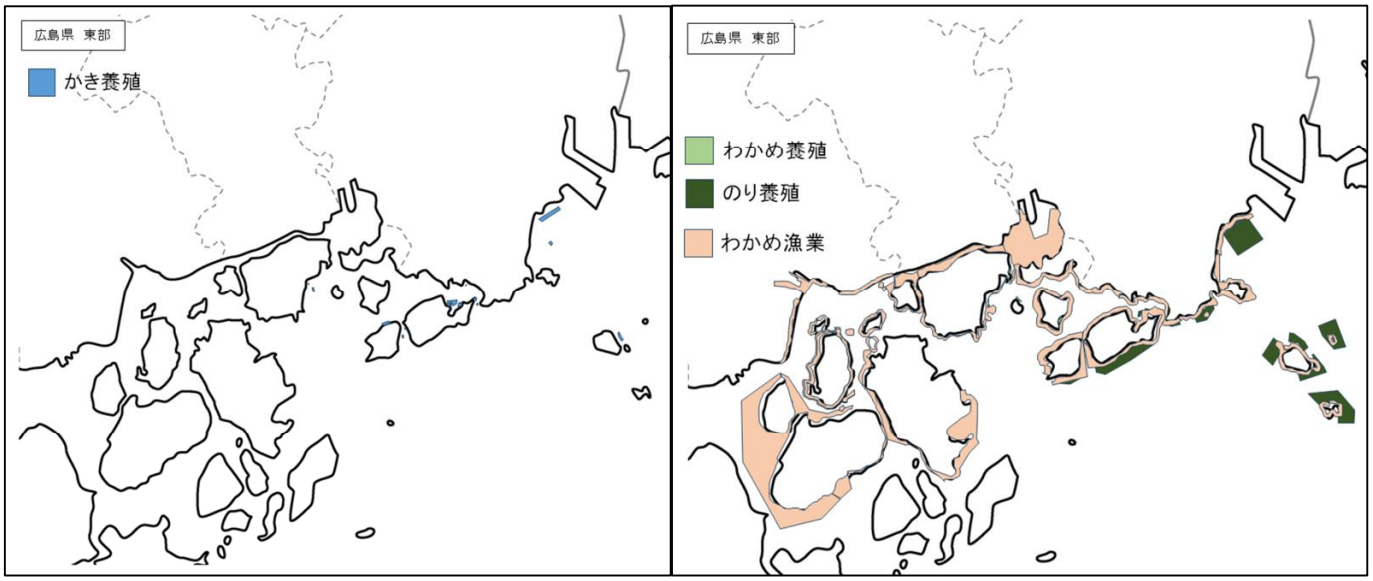
図表2-1 漁業権区域図（広島県西部）



図表2-2 漁業権区域図（広島県中部）



図表2-3 漁業権区域図（広島県東部）



海域の全窒素濃度は、本県の沿岸部全域で低下傾向であるが、特に大竹・岩国地先海域、広島湾西部、呉地先海域、安芸津・安浦地先海域、燧灘北西部、備讃瀬戸（ロ）の６水域では、水産用水基準において生物生産性が低いとされる0.2mg/Lを下回っている。また、広島湾北部と広島湾南部の２水域でも近年減少傾向にあり、広島湾北部は令和５年度、広島湾南部は令和４年度に0.2 mg/L に迫っており、今後0.2mg/Lを下回るおそれがある。（図表2-4、1-3）

このため、対象海域は、大竹・岩国地先海域、広島湾西部、広島湾北部、広島湾南部、呉地先海域、安芸津・安浦地先海域、燧灘北西部、備讃瀬戸（ロ）の８水域とし、その周辺の海域（隣県を含む）を周辺海域とする。

また、対象生物は、かき、わかめ、のりとする。（図表2-5）

なお、計画区域は、対象海域及び栄養塩類増加措置を実施する場所、栄養塩類増加措置実施場所から対象海域へ至る公共用水域とする。

図表2-4　海域毎の全窒素濃度と対象海域

水系	広島湾西部		広島湾	
海域名	大竹・岩国地先海域 Ⅱ類型	広島湾西部 Ⅱ類型	広島湾北部 Ⅲ類型	広島湾南部 Ⅱ類型
全窒素濃度	0.2mg/L 以下 ・2017 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L 以下 ・2004 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L を下回るおそれ ・2020 年度以降、減少傾向で、2023 年度に 0.2mg/L に迫っており、下回るおそれがある ・2022 年度に、環境基準点３地点のうち、１地点が下回っている。	0.2mg/L を下回るおそれ ・2003 年度以降、減少傾向で、2022 年度に 0.2mg/L を下回っている。 ・2022 年度に、環境基準点３地点のうち、２地点が下回っている。
対象海域	○	○	○	○

水系	呉地先	安芸津･安浦地先	燧灘北西部	備讃瀬戸	
海域名	呉地先海域 Ⅱ類型	安芸津・安浦地先海域 Ⅱ類型	燧灘北西部 Ⅱ類型	備讃瀬戸（ロ） Ⅱ類型	箕島町地先海域 Ⅳ類型
全窒素濃度	0.2mg/L 以下 ・1998 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L 以下 ・1993 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L 以下 ・2001 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L 以下 ・2002 年度以降、0.2mg/L 以下で推移	0.2mg/L を上回っている ・2017 年度以降、1.4mg/L 程度で推移
対象海域	○	○	○	○	－

＜対象海域＞

Ⅱ類型	Ⅲ類型
大竹・岩国地先海域、広島湾西部、 広島湾南部、呉地先海域、 安芸津・安浦地先海域、燧灘北西部、 備讃瀬戸（ロ）	広島湾北部

図表2-5 対象海域



２－２　栄養塩類増加措置の対象とする物質及び水質の目標値

対象海域において、栄養塩類増加措置の対象とする物質及び水質の目標値は、図表2-6のとおりとする。

なお、本県海域における全窒素及び全燐に係る水質環境基準の類型は海域Ⅱ（全窒素：0.3mg/L以下、全燐：0.03mg/L以下）、海域Ⅲ（全窒素：0.6mg/L以下、全燐：0.05mg/L以下）であることから、本計画における目標値は、各海域の環境基準値を上限として設定し、環境基準値の範囲内において管理する。（図表2-6）

また、全りんは対象海域において水産用水基準の「生物生産性の低い海域」の水質0.02mg/Lを上回っているため（図表1-4）、当面は、全窒素のみを栄養塩類増加措置の対象とする。

図表 2-6　対象物質及び水質の目標値

水域類型	水質の目標値（上限）	
	全窒素	全りん
海域Ⅱ	0.3mg/L	0.03mg/L
海域Ⅲ	0.6mg/L	0.05mg/L

＜参考＞

対象海域	排水規制等のみでは生物の多様性及び生産性の確保が困難であり、栄養塩類の増加措置の実施が必要と認められる海域
周辺海域	対象海域と、潮流等の影響により相互に栄養塩類が相当程度流入し、影響を及ぼすおそれのある周辺の海域であって、一体的に管理すべき区域

第３章 栄養塩類増加措置の実施

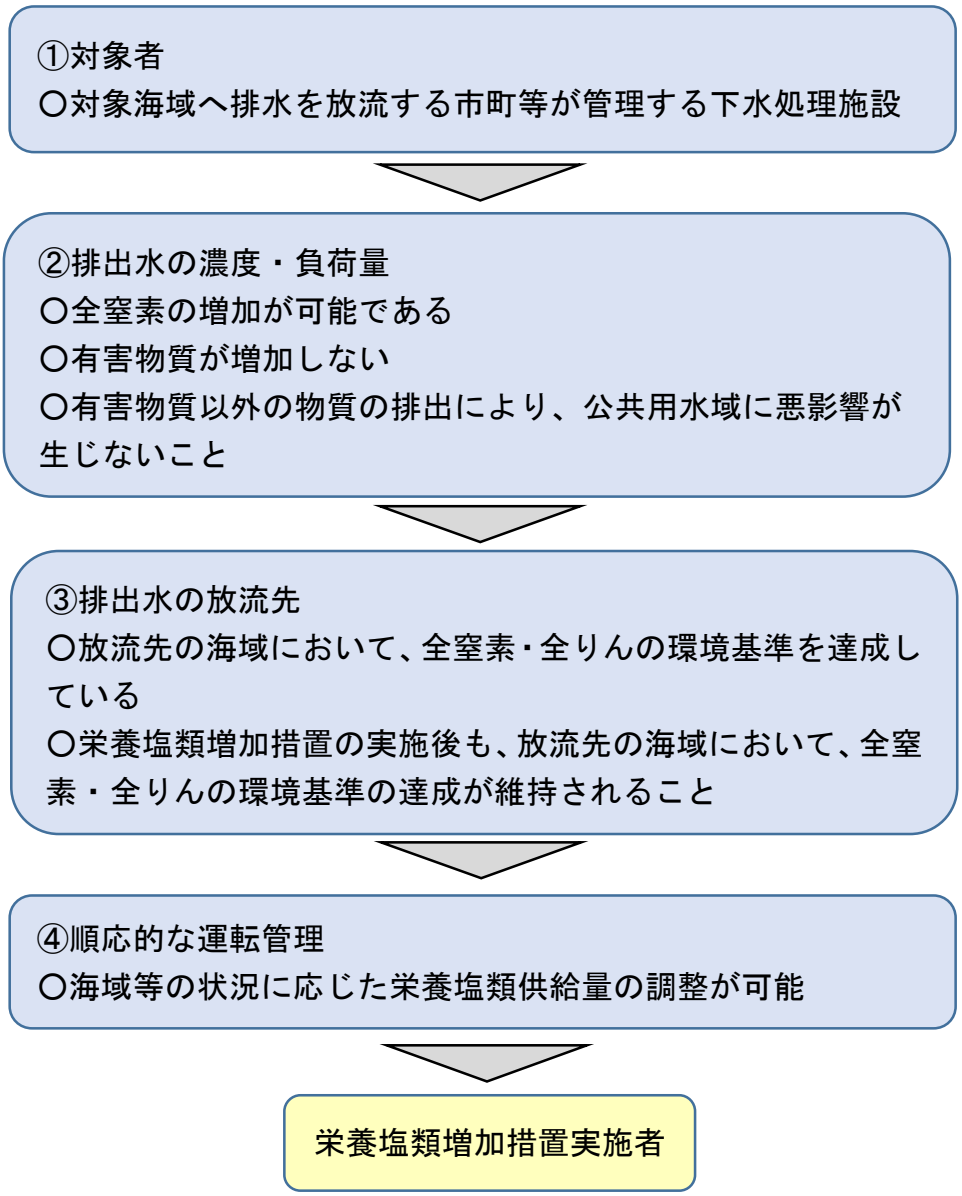
３－１　栄養塩類増加措置の実施者の選定

栄養塩類増加措置実施者に対しては、①水質汚濁防止法に基づく総量規制基準（栄養塩類増加措置の対象に限る。）の適用除外、②栄養塩類増加措置に関する法の変更許可申請手続の一部緩和の特例が適用される。

このため、栄養塩類増加措置の実施による公共用水域への悪影響を生じさせないよう、排出水の水質（有害物質等）や放流先の状況を考慮したうえで、海域の状況に応じた順応的な運転管理が可能な施設を栄養塩類増加措置実施者として選定することが求められる。

栄養塩類増加措置実施者を選定するための基本的な考え方を図表 3-1 に示す。

図表 3-1 栄養塩類増加措置実施者の選定の基本的な考え方



３－２　栄養塩類増加措置の実施者、実施場所及び実施方法

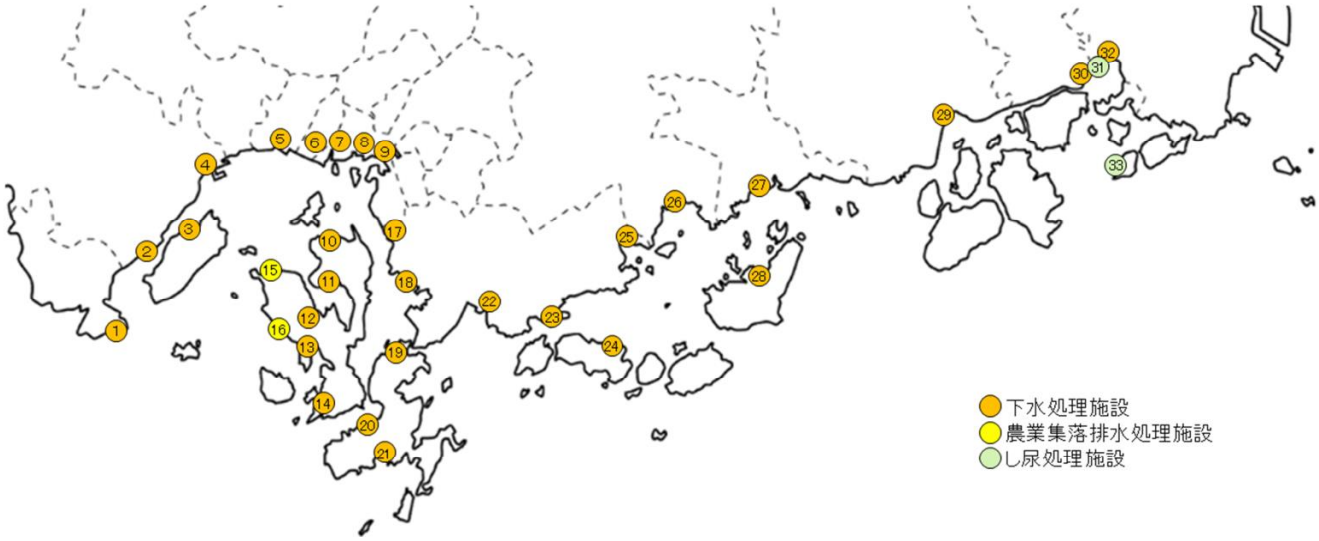
本計画では、市町等が管理する33か所の下水処理施設等における季節別運転管理を、栄養塩類増加措置として位置付ける。（図表3-2、3-3）

ここで、下水処理施設の季節別運転管理とは、冬季に下水処理水中の栄養塩類を排水基準値の範囲内で残して排出する運転のことである。栄養塩類増加措置の実施期間は、季節別運転管理を行う期間（概ね10 月から３月の間）とし、夏場には、栄養塩類が増加することによる赤潮の発生等が懸念されるため、季節別運転管理の期間以外は、総量規制基準等の既存の規制基準の範囲内での通常運転を実施する。

また、季節別運転管理の実施に際し、適用除外となるのは、全窒素の総量規制基準のみであり、その他の水質汚濁防止法等の規制基準（有害物質、SS、COD など）は従来どおり遵守する必要があるため、栄養塩類増加措置実施者は、数値変動に十分配慮しながら、慎重に運転する必要がある。

なお、周辺海域の水質や施設の運転管理の状況等を踏まえ、必要に応じて、栄養塩類増加措置の実施者については適宜見直しを行う。

図表3-2 栄養塩類増加措置実施者



図表 3-3　栄養塩類増加措置の実施者、実施場所及び実施方法

	対象海域	実施者	事業場名	実施方法
1	大竹岩国地先	大竹市	大竹下水処理場	季節別運転管理（硝化抑制、脱窒抑制）
2	広島湾西部	廿日市市	大野浄化センター	
3	広島湾西部	廿日市市	宮島水質管理センター	
4	広島湾北部	廿日市市	廿日市浄化センター	
5	広島湾北部	広島市	西部水資源再生センター	
6	広島湾北部	広島市	江波水資源再生センター	
7	広島湾北部	広島市	千田水資源再生センター	
8	広島湾北部	広島市	旭町水資源再生センター	
9	広島湾北部	広島県	東部浄化センター	
10	広島湾南部	江田島市	切串浄化センター	
11	広島湾南部	江田島市	江田島中央浄化センター	
12	広島湾南部	江田島市	中田浄化センター	
13	広島湾西部	江田島市	鹿川浄化センター	
14	広島湾西部	江田島市	大柿浄化センター	
15	広島湾西部	江田島市	三高浄化センター※１	
16	広島湾西部	江田島市	沖浄化センター※１	
17	呉地先	呉市	呉市天応浄化センター	
18	呉地先	呉市	呉市新宮浄化センター	
19	呉地先	呉市	呉市音戸北部浄化センター	
20	呉地先	呉市	呉市倉橋中央浄化センター	
21	呉地先	呉市	呉市本浦浄化センター	
22	呉地先	呉市	呉市広浄化センター	
23	安芸津安浦地先	呉市	呉市川尻浄化センター	
24	安芸津安浦地先	呉市	呉市赤石浄化センター	
25	安芸津安浦地先	呉市	呉市安浦浄化センター	
26	安芸津安浦地先	東広島市	安芸津浄化センター	
27	燧灘北西部	竹原市	竹原浄化センター	
28	燧灘北西部	大崎上島町	大崎浄化センター	
29	燧灘北西部	広島県	沼田川浄化センター	
30	燧灘北西部	尾道市	尾道市浄化センター	
31	燧灘北西部	福山市	西部衛生センター※２	
32	燧灘北西部	福山市	松永浄化センター	
33	燧灘北西部	福山市	内海し尿処理場※２	

※1　農業集落排水処理施設　※2　し尿処理施設

＜参考＞

季節別運転管理	処理水の栄養塩類濃度を時期によって変化させること。 例えばノリやカキの生産期に処理水の栄養塩類濃度を上げて放流するもの。
硝化抑制	アンモニア態窒素を酸化態窒素に酸化する硝化反応を抑制すること。
脱窒抑制	酸化態窒素を窒素（分子態）に還元する脱窒反応を抑制すること。

３－３　栄養塩類増加措置の効果及び周辺環境への影響の事前評価

栄養塩類増加措置による効果や周辺環境への影響について把握するため、数値モデルを使用して海域の水質を予測し、水質の目標値と比較評価する。

（１）数値モデルの概要

数値モデルの概要とシミュレーションの入力条件と評価方法を図表 3-4 に示す。

図表 3-4 数値モデルの概要、シミュレーションの入力条件と評価方法

項目	内容
範囲	安芸灘
格子間隔	100m
層分割	28 層（100m深まで）
流動モデル	多層レベルモデル（国環研モデル）
水質モデル	水質―底質結合生態系モデル（国環研モデル）
評価項目	全窒素、全りん、COD
現況再現年度	令和４年度

↓

海域の流況の現況再現（令和４年度）

栄養塩類増加措置を実施した状態で海域の水質濃度をシミュレーション

○環境省が構築した数値モデル式を使用し、栄養塩類増加措置による海域の水質濃度を予測

【予測条件】

全窒素	全燐	COD
30mg/L	計画処理水質 又は届出水質	計画処理水質 又は届出水質

全窒素：実証試験における放流水質の全窒素濃度の実績を踏まえ、放流可能と想定される最大濃度

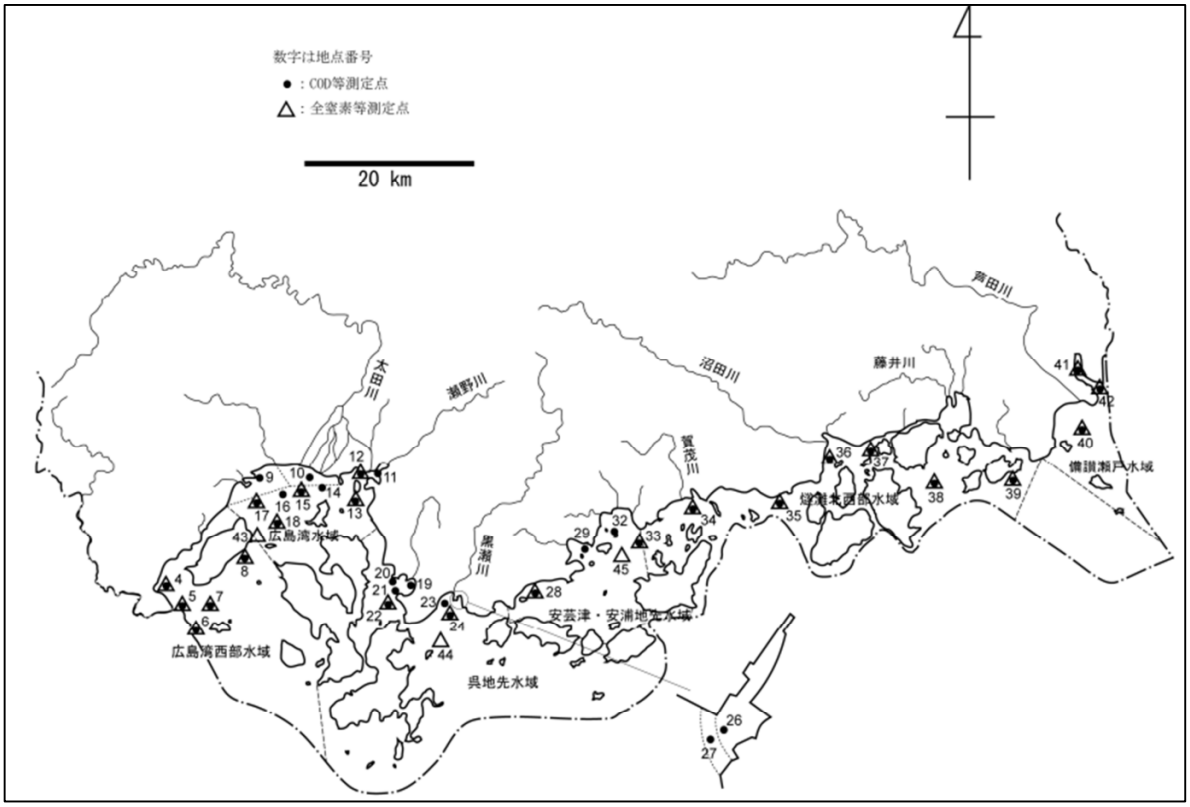
全燐：「流域別下水道整備総合計画」の計画処理水質又は水濁法届出水質の低い方

COD ：「流域別下水道整備総合計画」の計画処理水質又は水濁法届出水質の低い方

↓

評価	栄養塩類増加措置時の環境基準点における海域の水質と環境基準値を比較し評価

図表 3-5 COD・全窒素・全りんの環境基準点



（２）環境基準点での予測結果及び評価

ア　全窒素

予測の結果、対象海域のうち一部の環境基準点で全窒素濃度の上昇はあるものの、全水域で環境基準の達成は維持される。（図表 3-6）

図表 3-6 全窒素の予測結果及び評価

水系名	環境基準類型 指定水域名	環境基準点	全窒素及び全りん類型	環境基準値(mg/L)	全窒素年平均値							
					現況（R4-6実測）				栄養塩類増加措置実施後			
					濃度(mg/L)	各基準点での判定	水域の平均値(mg/L)	環境基準適合状況	濃度(mg/L)	各基準点での判定	水域の平均値(mg/L)	環境基準適合状況
広島湾西部	大竹・岩国地先海域	広島湾西部8	Ⅱ	0.30	0.21	○	0.18	○	0.21	○	0.18	○
		広島湾西部29			0.17	○			0.18	○		
		広島湾西部30			0.16	○			0.16	○		
	広島湾西部	広島湾西部18	Ⅱ	0.30	0.14	○	0.15	○	0.14	○	0.15	○
		広島湾西部21			0.15	○			0.15	○		
広島湾	広島湾北部	広島湾12	Ⅲ	0.60	0.24	○	0.30	○	0.28	○	0.37	○
		広島湾18			0.29	○			0.31	○		
		広島湾27			0.36	○			0.51	○		
	広島湾南部	広島湾6	Ⅱ	0.30	0.28	○	0.22	○	0.30	○	0.24	○
		広島湾14			0.20	○			0.22	○		
		広島湾30			0.19	○			0.20	○		
呉地先	呉地先海域	呉地先15	Ⅱ	0.30	0.12	○	0.14	○	0.12	○	0.14	○
		呉地先28			0.16	○			0.17	○		
		呉地先30-5			0.13	○			0.13	○		
安芸津・安浦地先	安芸津・安浦地先海域	安芸津・安浦地先4	Ⅱ	0.30	0.13	○	0.12	○	0.13	○	0.12	○
		安芸津・安浦地先10			0.10	○			0.10	○		
		安芸津・安浦地先6-5			0.13	○			0.13	○		
燧灘北西部	燧灘北西部	燧灘北西部8	Ⅱ	0.30	0.13	○	0.12	○	0.13	○	0.12	○
		燧灘北西部18			0.12	○			0.12	○		
		燧灘北西部25			0.11	○			0.11	○		
		燧灘北西部58			0.11	○			0.11	○		
		燧灘北西部59			0.11	○			0.11	○		
		燧灘北西部60			0.12	○			0.12	○		
備讃瀬戸	備讃瀬戸（ロ）	備讃瀬戸12	Ⅱ	0.30	0.16	○	0.16	○	0.16	○	0.16	○

※　栄養塩類増加措置実施後の濃度は、シミュレーションで得られた増加措置による濃度上昇を、R4～6 年度の実測の平均値に加え算出

イ 全りん

予測の結果、対象海域のうち一部の環境基準点で全りん濃度の上昇はあるものの、全水域で環境基準の達成は維持される。

ただし、広島湾北部と広島湾南部の一部の環境基準点において、現況で環境基準を超過している状態のため、栄養塩類増加措置にあたり全りんの数値変動について慎重に確認する必要がある。(図表 3-7)

また、全りんは対象海域において水産用水基準の「生物生産性の低い海域」の水質 0.02mg/L を上回っているため、当面は、全窒素のみを栄養塩類増加措置の対象とする。

図表 3-7 全りんの予測結果及び評価

水系名	環境基準類型 指定水域名	環境基準点	全窒素及び全りん類型	環境基準値(mg/L)	全りん年平均値							
					現況(R4-6実測)				栄養塩類増加措置実施後			
					濃度(mg/L)	各基準点での判定	水域の平均値(mg/L)	環境基準適合状況	濃度(mg/L)	各基準点での判定	水域の平均値(mg/L)	環境基準適合状況
広島湾西部	大竹・岩国地先海域	広島湾西部8	Ⅱ	0.03	0.023	○	0.022	○	0.023	○	0.022	○
		広島湾西部29			0.021	○			0.022	○		
		広島湾西部30			0.021	○			0.021	○		
	広島湾西部	広島湾西部18	Ⅱ	0.03	0.019	○	0.020	○	0.019	○	0.020	○
		広島湾西部21			0.020	○			0.020	○		
広島湾	広島湾北部	広島湾12	Ⅲ	0.05	0.045	○	0.041	○	0.045	○	0.041	○
		広島湾18			0.028	○			0.028	○		
		広島湾27			0.051	×			0.051	×		
	広島湾南部	広島湾6	Ⅱ	0.03	0.034	×	0.026	○	0.034	×	0.026	○
		広島湾14			0.023	○			0.023	○		
		広島湾30			0.022	○			0.022	○		
呉地先	呉地先海域	呉地先15	Ⅱ	0.03	0.022	○	0.022	○	0.022	○	0.023	○
		呉地先28			0.024	○			0.026	○		
		呉地先30-5			0.021	○			0.021	○		
安芸津・安浦地先	安芸津・安浦地先海域	安芸津・安浦地先4	Ⅱ	0.03	0.026	○	0.024	○	0.026	○	0.024	○
		安芸津・安浦地先10			0.022	○			0.022	○		
		安芸津・安浦地先6-5			0.025	○			0.025	○		
燧灘北西部	燧灘北西部	燧灘北西部8	Ⅱ	0.03	0.028	○	0.024	○	0.028	○	0.024	○
		燧灘北西部18			0.022	○			0.022	○		
		燧灘北西部25			0.023	○			0.023	○		
		燧灘北西部58			0.023	○			0.023	○		
		燧灘北西部59			0.023	○			0.023	○		
		燧灘北西部60			0.025	○			0.025	○		
備讃瀬戸	備讃瀬戸(ロ)	備讃瀬戸12	Ⅱ	0.03	0.025	○	0.025	○	0.025	○	0.025	○

※ 栄養塩類増加措置実施後の濃度は、シミュレーションで得られた増加措置による濃度上昇を、R4～6 年度の実測の平均値に加え算出

ウ COD（年間 75%値）

予測の結果、対象海域のうち一部の環境基準点で COD 濃度の上昇はあるものの、環境基準の達成状況は変化しない。ただし、A 類型及び B 類型の環境基準点において、現況で環境基準を超過している状態のため、栄養塩類増加措置にあたり COD の数値変動について慎重に確認する必要がある。（図表 3-8）

図表 3-8 COD の予測結果及び評価

水系名	環境基準類型 指定水域名	環境基準点	COD類型	環境基準値(mg/L)	COD年75%値							
					現況（R6実測）				栄養塩類増加措置実施後			
					濃度(mg/L)	各基準点での判定	各水域の最大値(mg/L)	環境基準適合状況	濃度(mg/L)	各基準点での判定	各水域の最大値(mg/L)	環境基準適合状況
広島湾西部	大竹港（2）	広島湾西部27	B	3.0	2.5	○	2.5	○	2.5	○	2.5	○
	大竹・岩国地先海域	広島湾西部8	A	2.0	2.5	×	2.6	×	2.5	×	2.6	×
		広島湾西部29			2.6	×			2.6	×		
		広島湾西部30			2.4	×			2.4	×		
	広島湾西部	広島湾西部18	A	2.0	2.3	×	2.3	×	2.3	×	2.3	×
		広島湾西部21			2.2	×			2.2	×		
広島湾	五日市・廿日市地先海域	広島湾26	A	2.0	3.9	×	3.9	×	3.9	×	3.9	×
	広島市地先海域	広島湾29	A	2.0	3.9	×	3.9	×	3.9	×	3.9	×
	海田湾	広島湾1	B	3.0	4.9	×	4.9	×	4.9	×	4.9	×
		広島湾27			4.4	×			4.4	×		
	広島湾	広島湾6	A	2.0	2.7	×	4.1	×	2.7	×	4.1	×
		広島湾28			3.0	×			3.0	×		
		広島湾12			3.8	×			3.8	×		
		広島湾17			4.1	×			4.1	×		
		広島湾18			3.5	×			3.5	×		
		広島湾14			2.9	×			2.9	×		
呉地先	呉地先海域（一）	呉地先25	C	8.0	2.2	○	2.2	○	2.2	○	2.2	○
	呉地先海域（二）	呉地先26	B	3.0	2.2	○	2.2	○	2.3	○	2.3	○
	呉地先海域（三）	呉地先7	A	2.0	2.1	×	2.1	×	2.1	×	2.1	×
		呉地先5			1.8	○			1.8	○		
		呉地先10			1.9	○			1.9	○		
		呉地先15			1.8	○			1.8	○		
		呉地先19			1.9	○			2.0	○		
		呉地先28			1.8	○			1.8	○		
安芸津・安浦地先	安芸津・安浦地先海域	安芸津・安浦地先10	A	2.0	1.5	○	2.0	○	1.5	○	2.0	○
		安芸津・安浦地先6			1.5	○			1.5	○		
		安芸津・安浦地先3			2.0	○			2.0	○		
		安芸津・安浦地先4			1.6	○			1.6	○		
燧灘北西部	燧灘北西部	燧灘北西部8	A	2.0	1.8	○	2.0	○	1.8	○	2.0	○
		燧灘北西部18			1.6	○			1.6	○		
		燧灘北西部25			1.6	○			1.6	○		
		燧灘北西部58			1.7	○			1.7	○		
		燧灘北西部59			1.8	○			1.8	○		
		燧灘北西部60			2.0	○			2.0	○		
備讃瀬戸	備讃瀬戸（ロ）	備讃瀬戸12	A	2.0	2.2	×	2.2	×	2.2	×	2.2	×

※　栄養塩類増加措置実施後の濃度は、シミュレーションで得られた増加措置による濃度上昇を、R6 年度の実測に加え算出

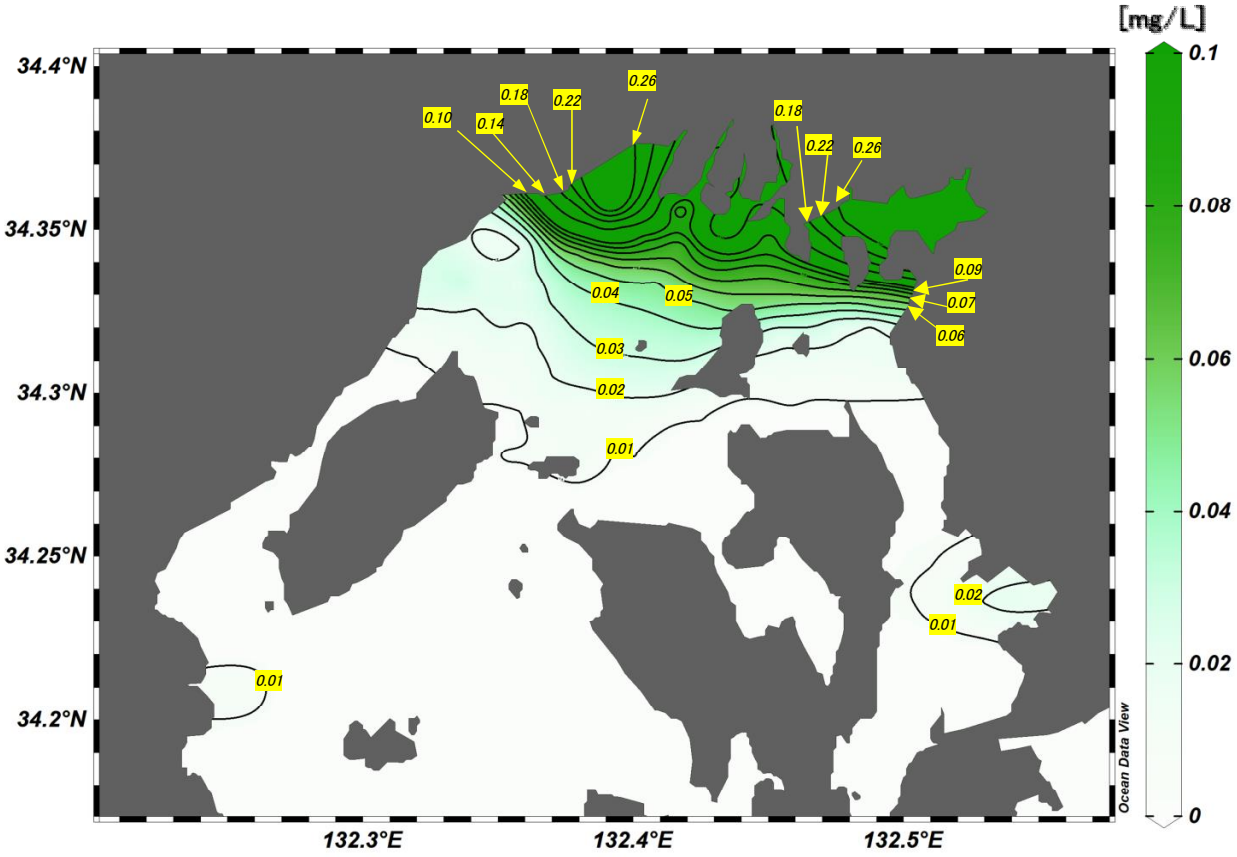
＜参考＞

年間 75%値	年間の日間平均値の全データをその値の小さいものから順に並べ 0.75×n 番目（n は日間平均値のデータ数）の値であって、COD の環境基準達成状況を比較評価するための値。

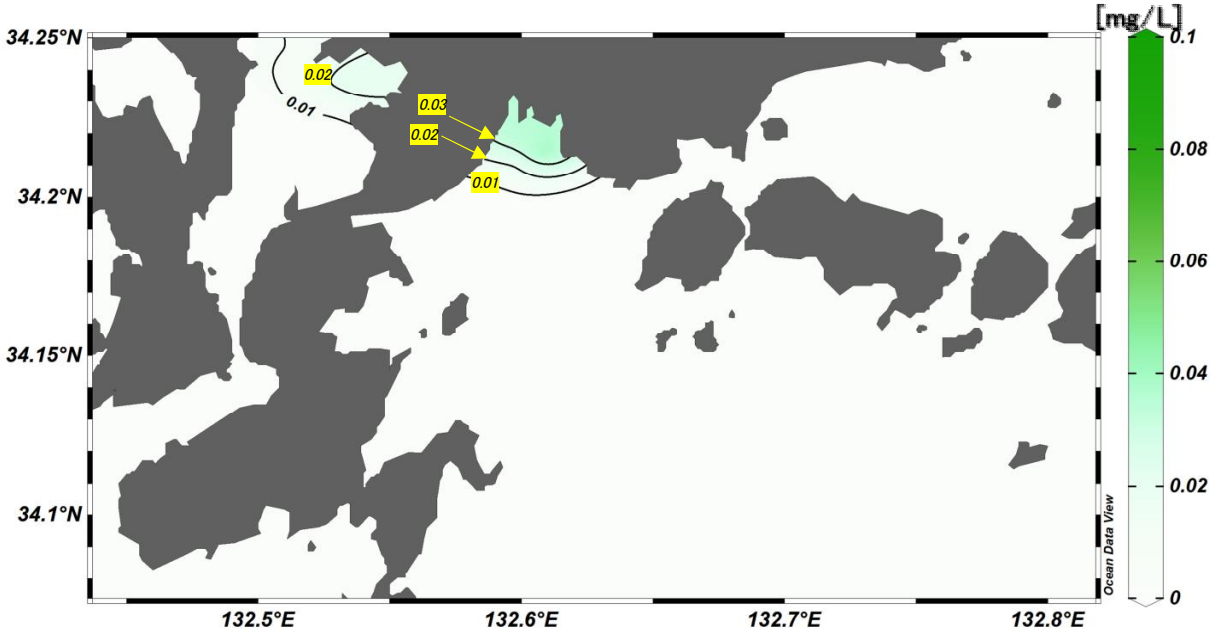
（３）水質の予測結果

ア　全窒素（10 月～３月の表層の平均値）

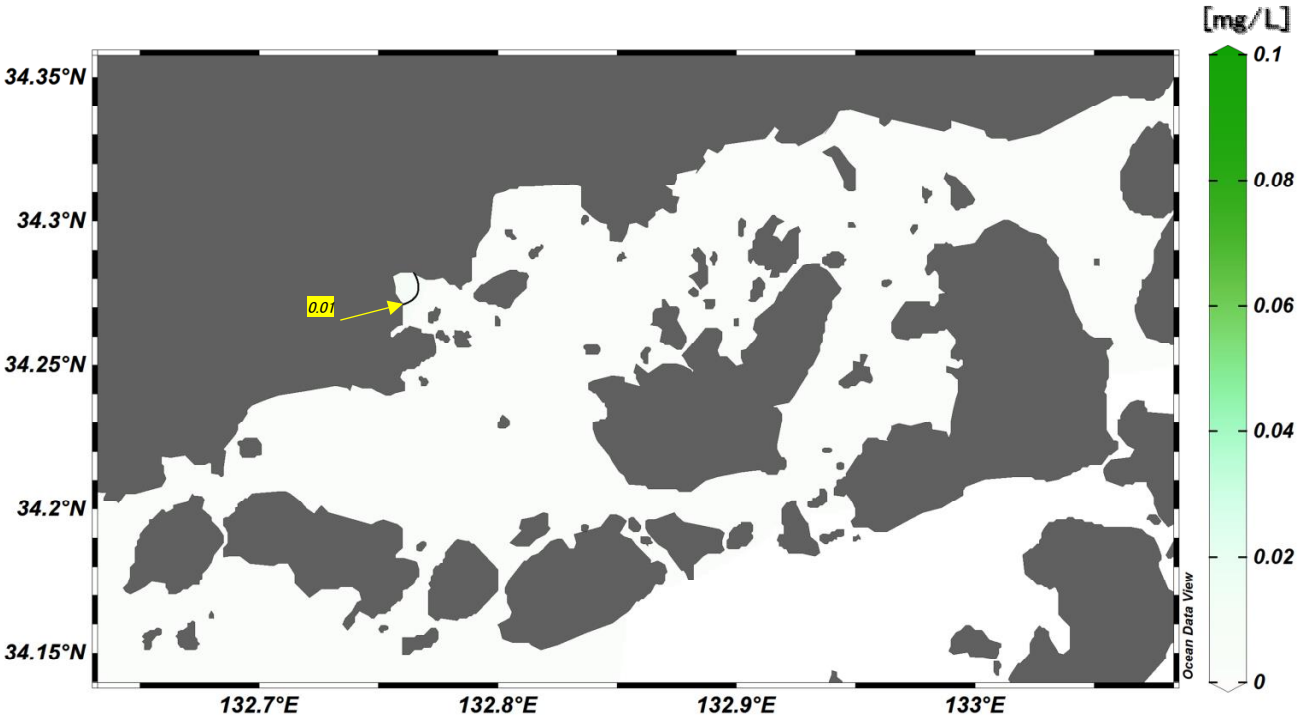
図表 3-9-1　広島湾西部、広島湾における全窒素の予測結果（増加措置後－現況）



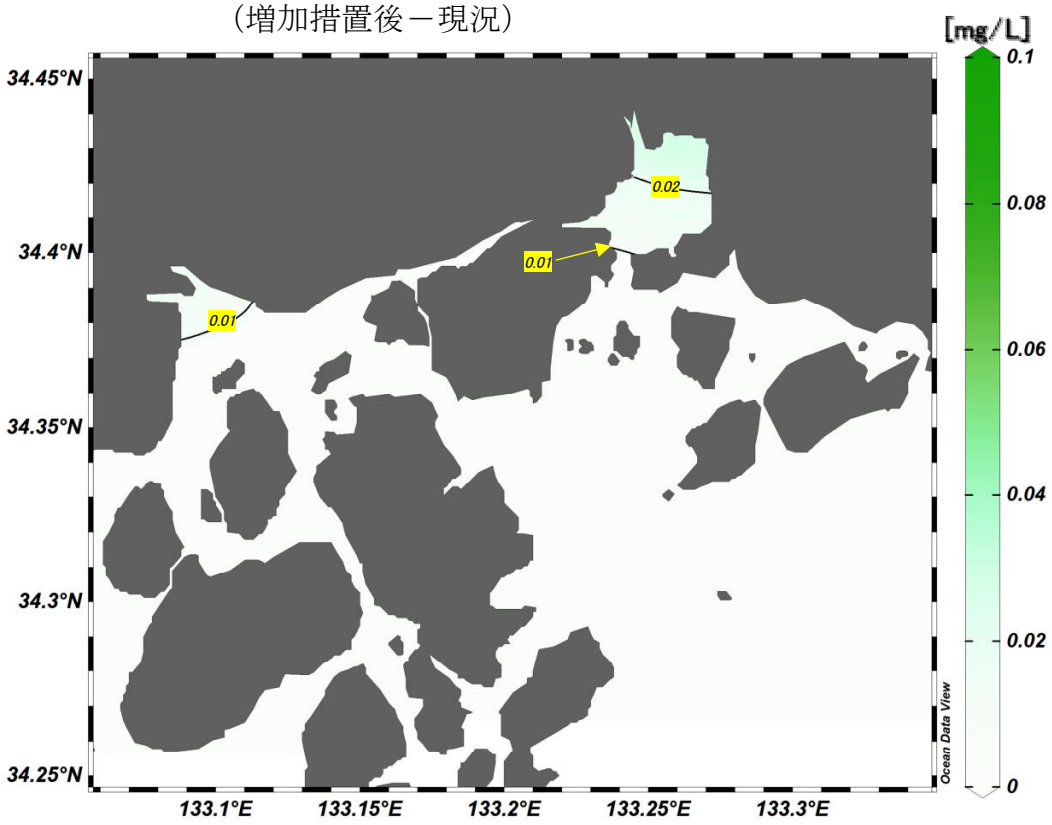
図表 3-9-2　呉地先海域における全窒素の予測結果（増加措置後－現況）



図表 3-9-3　安芸津・安浦地先、燧灘北西部における全窒素の予測結果
（増加措置後－現況）

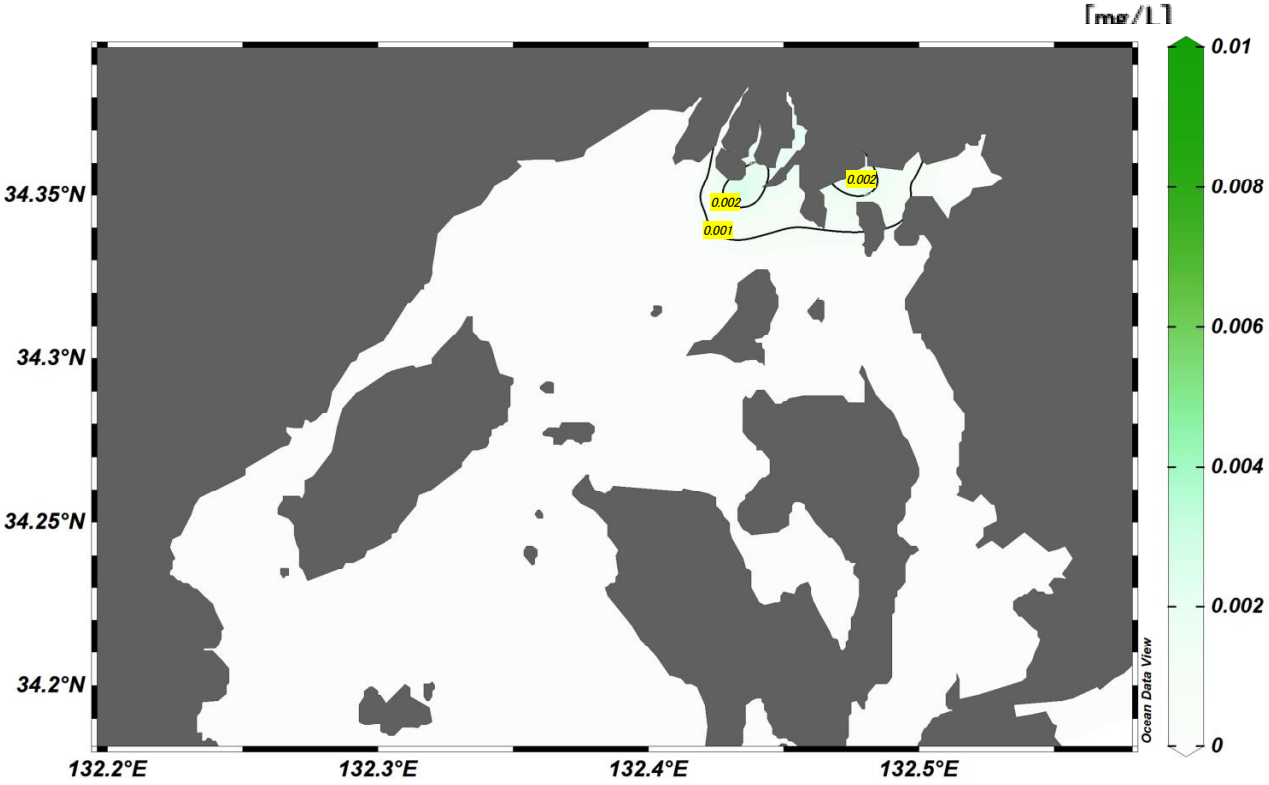


図表 3-9-4　燧灘北西部、備讃瀬戸における全窒素の予測結果
（増加措置後－現況）

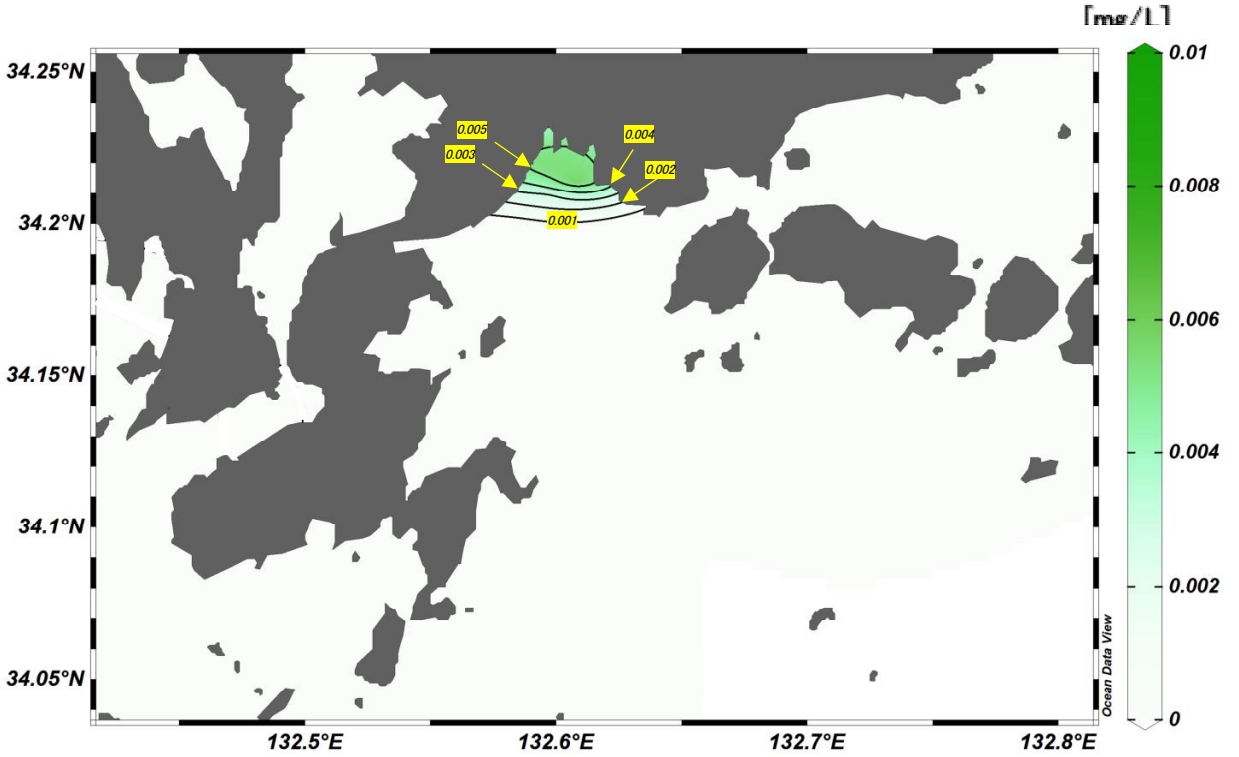


イ　全りん（10 月～３月の表層の平均値

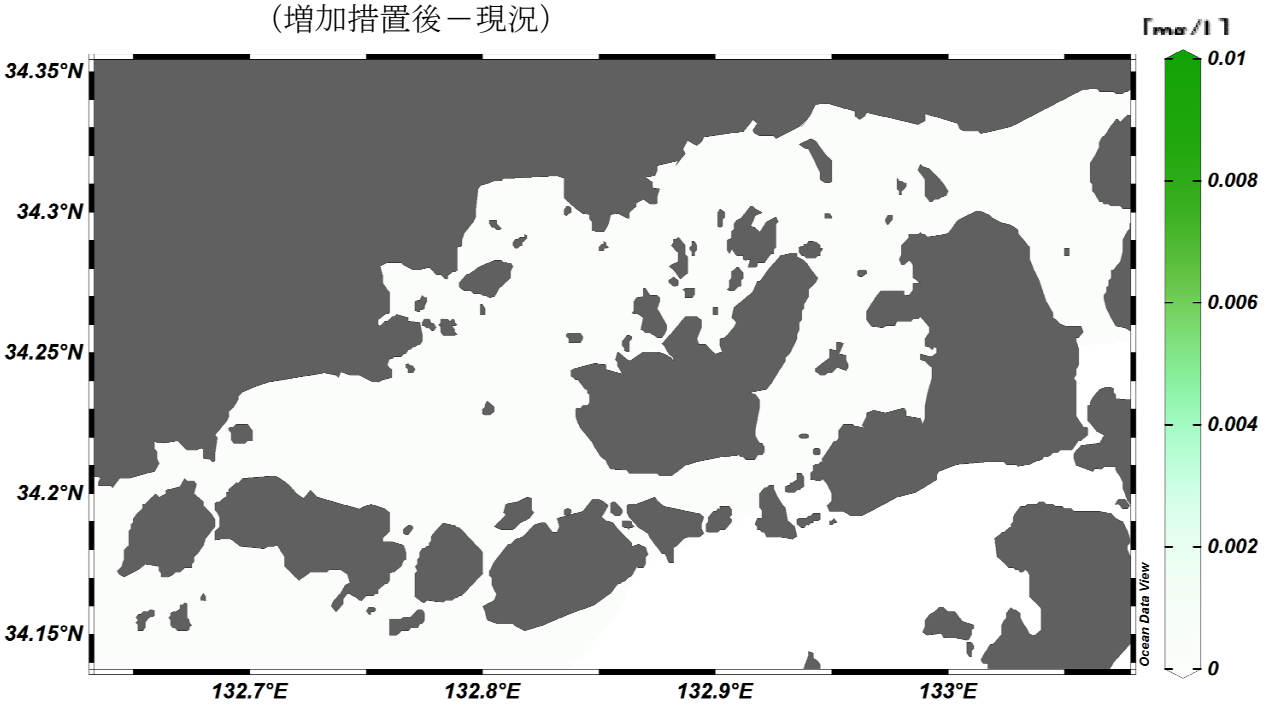
図 3-10-1　広島湾西部、広島湾における全りんの予測結果（増加措置後－現況）



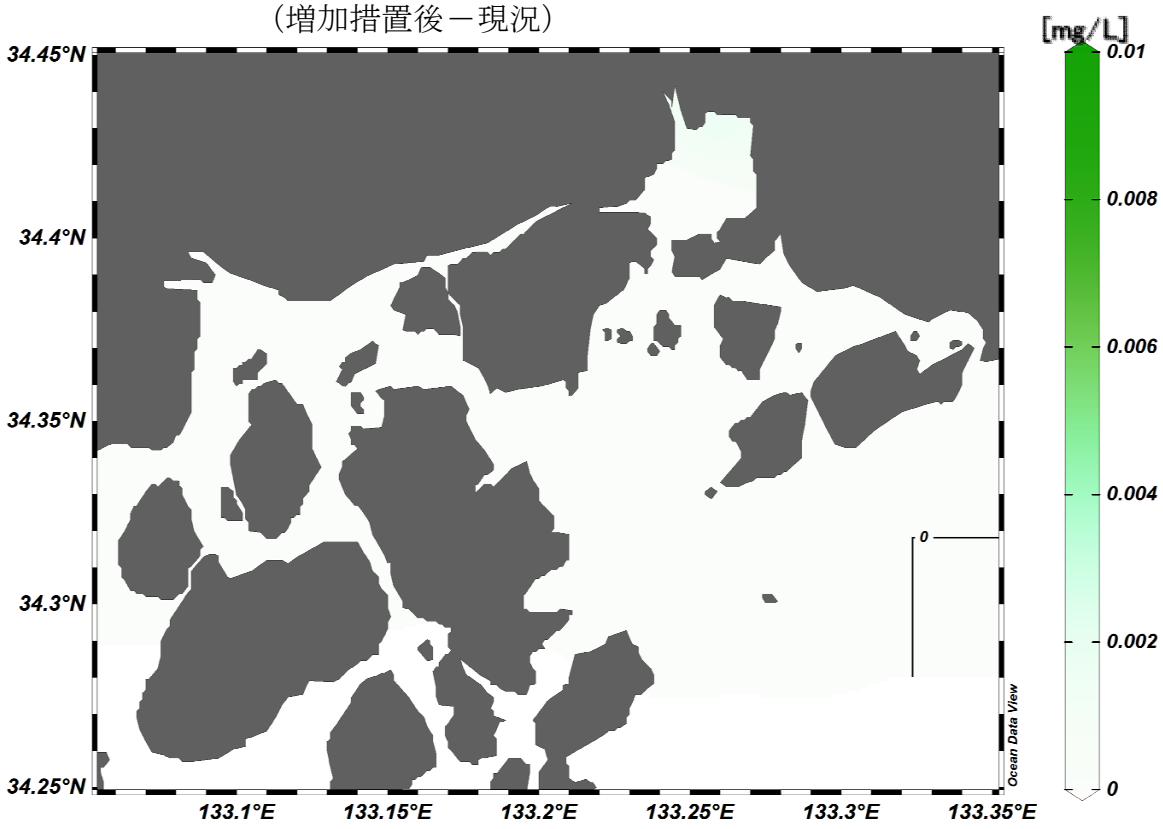
図表 3-10-2　呉地先海域における全りんの予測結果（増加措置後－現況）



図表 3-10-3　安芸津・安浦地先、燧灘北西部における全りんの予測結果
（増加措置後－現況）

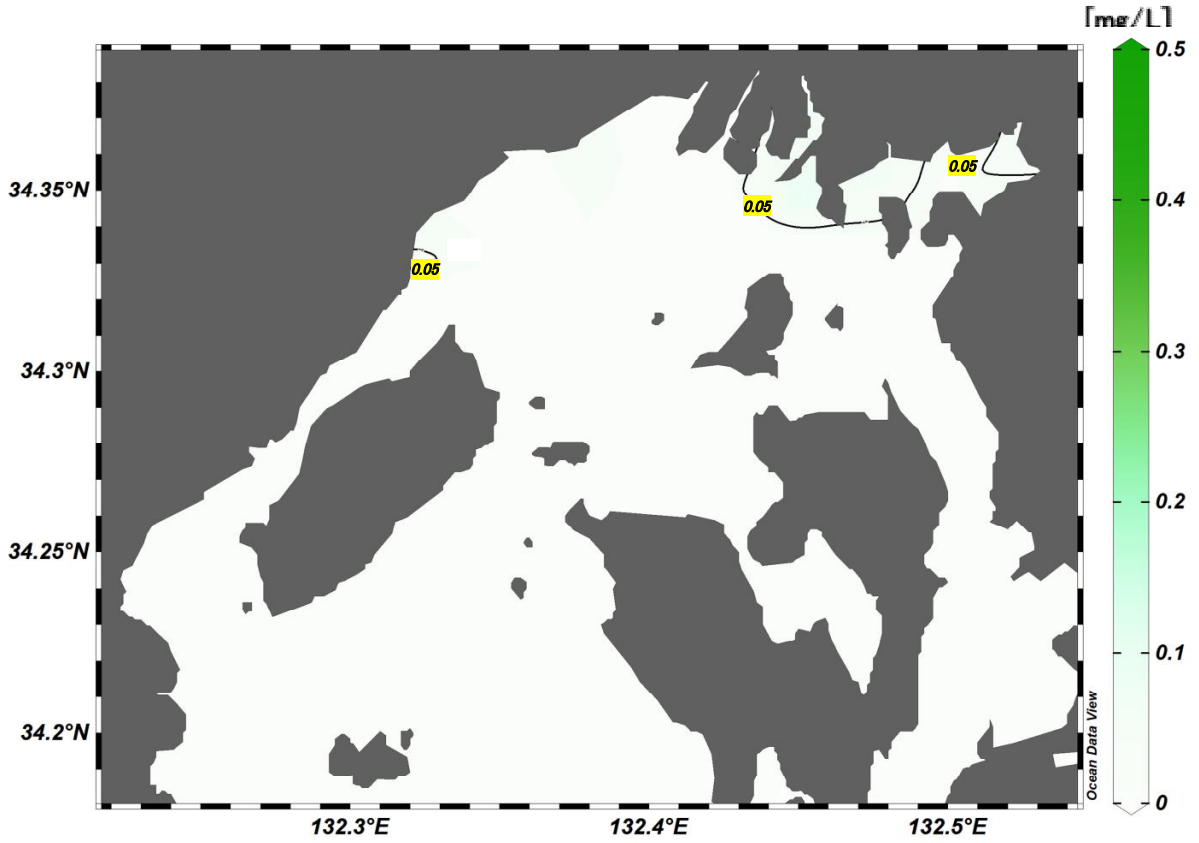


図表 3-9-4　燧灘北西部、備讃瀬戸における全りんの予測結果
（増加措置後－現況）

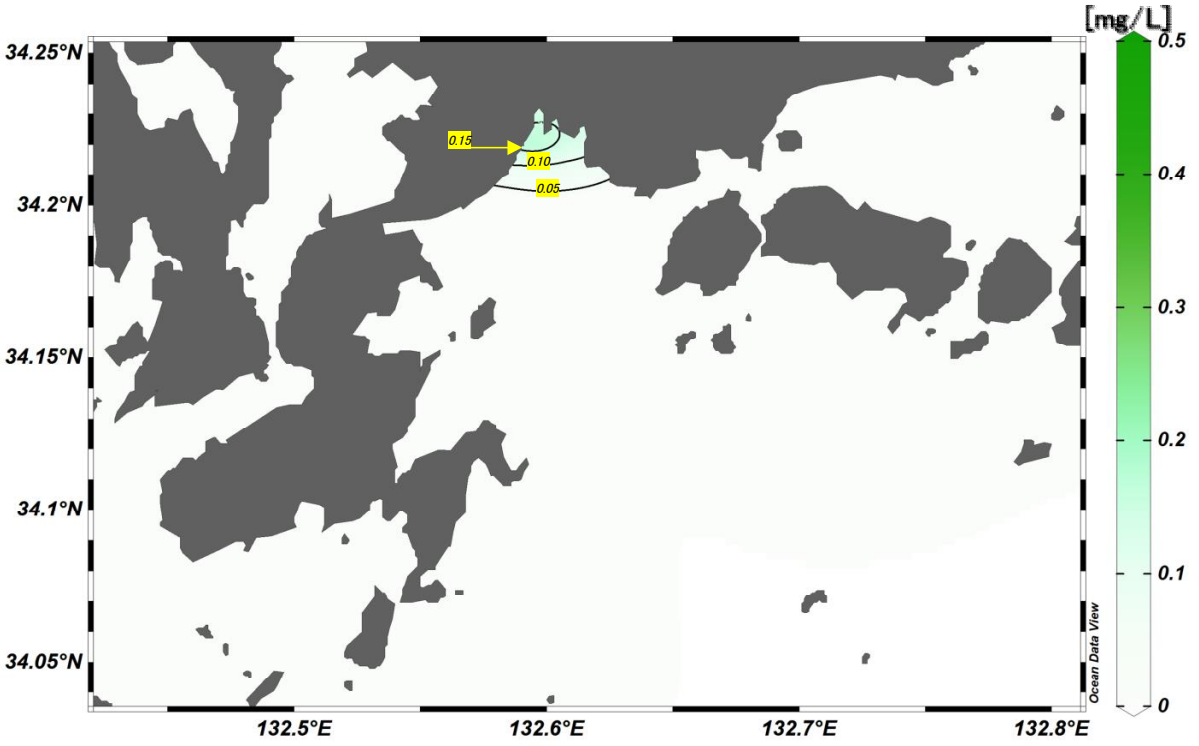


ウ　COD（10 月～３月の表層の平均値）

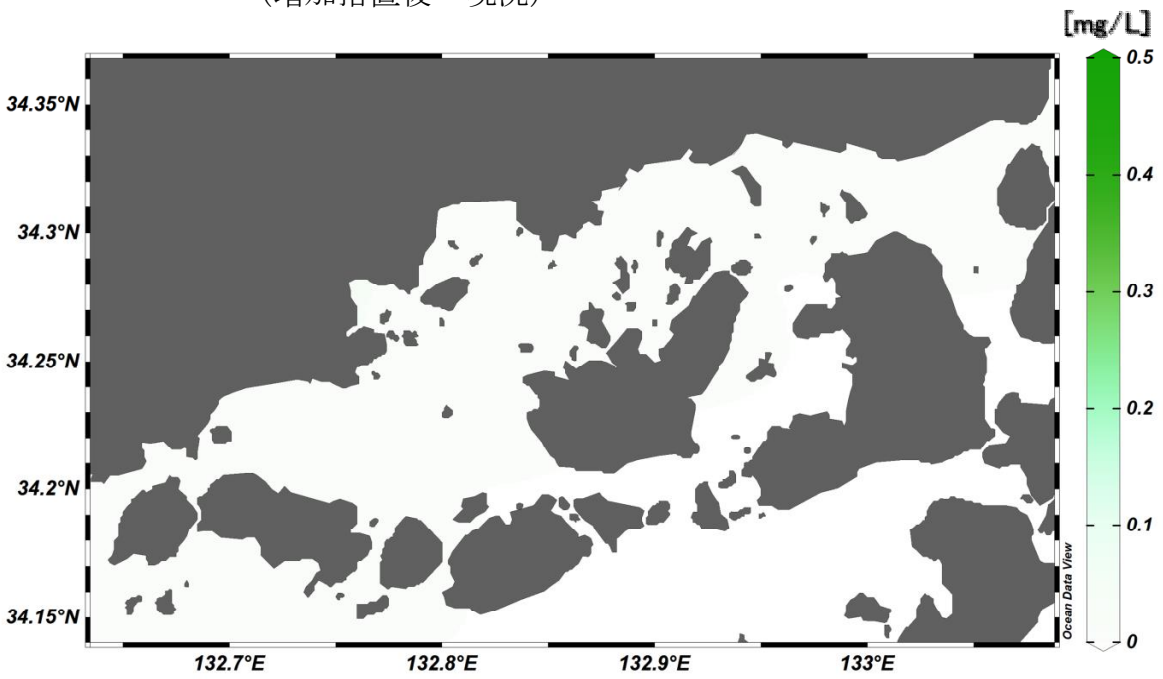
図表 3-11-1　広島湾西部、広島湾における COD の予測結果（増加措置後－現況）



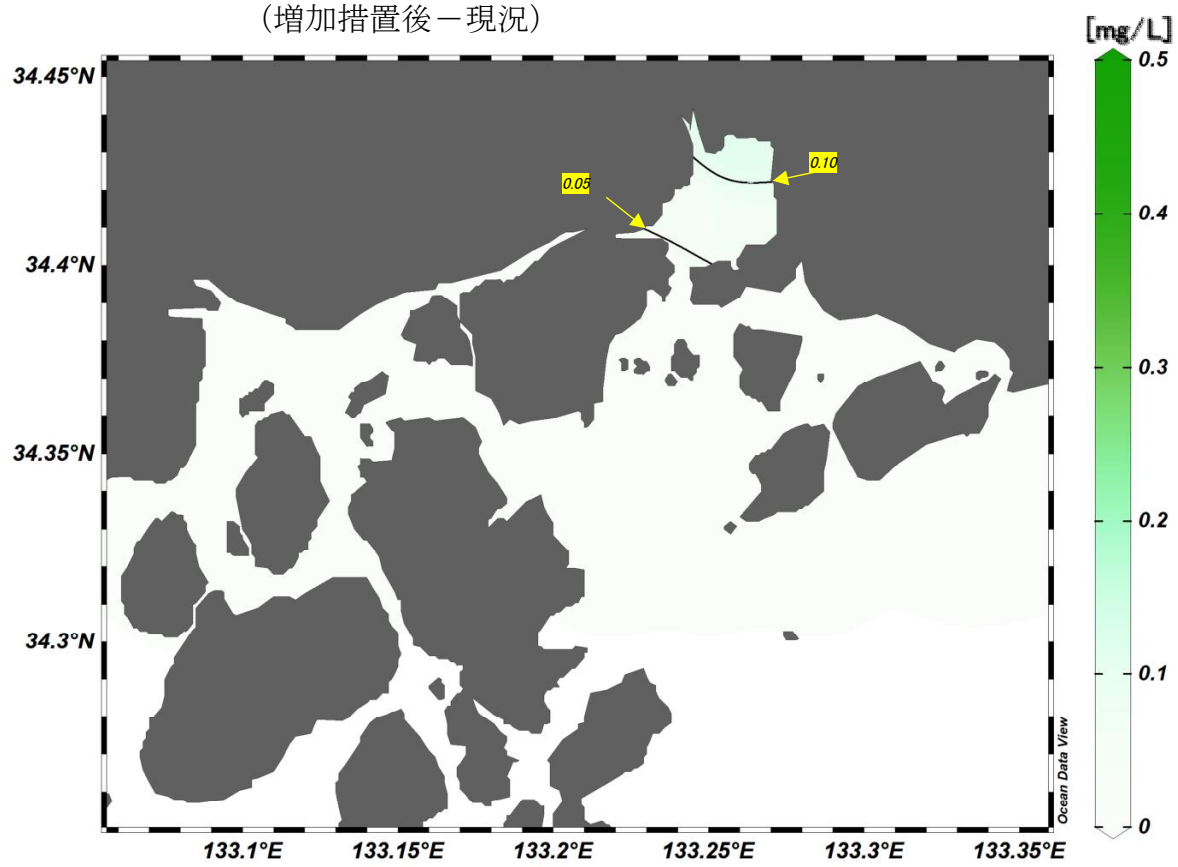
図表 3-11-2　呉地先海域における COD の予測結果（増加措置後－現況）



図表 3-11-3　安芸津・安浦地先、燧灘北西部における COD の予測結果
（増加措置後－現況）



図表 3-11-4　燧灘北西部、備讃瀬戸における COD の予測結果
（増加措置後－現況）



３－４　その他の栄養塩類増加に向けた取組

令和７年度から漁場の底質改善に向けた海底耕うんに取り組んでいるが、効果を定量的に把握することが困難であるため、本計画では栄養塩類増加措置に位置付けず、その他の取組とする。

＜参考＞

海底耕うん	海底を底びき網漁船の機材や専用の機材で耕うんし、底泥中に蓄積している栄養塩類を水中に巻き上げる。

第４章 モニタリング計画と結果の評価

４－１　水質の目標値に関する測定の地点、方法及び頻度

対象海域及び周辺海域における水質の状況を把握するため、水質汚濁防止法第15条に基づく常時監視調査（公共用水域水質調査）により、図表4-1のとおり環境基準点で確認する。

図表4-1　県内の対象海域及び周辺海域のモニタリング

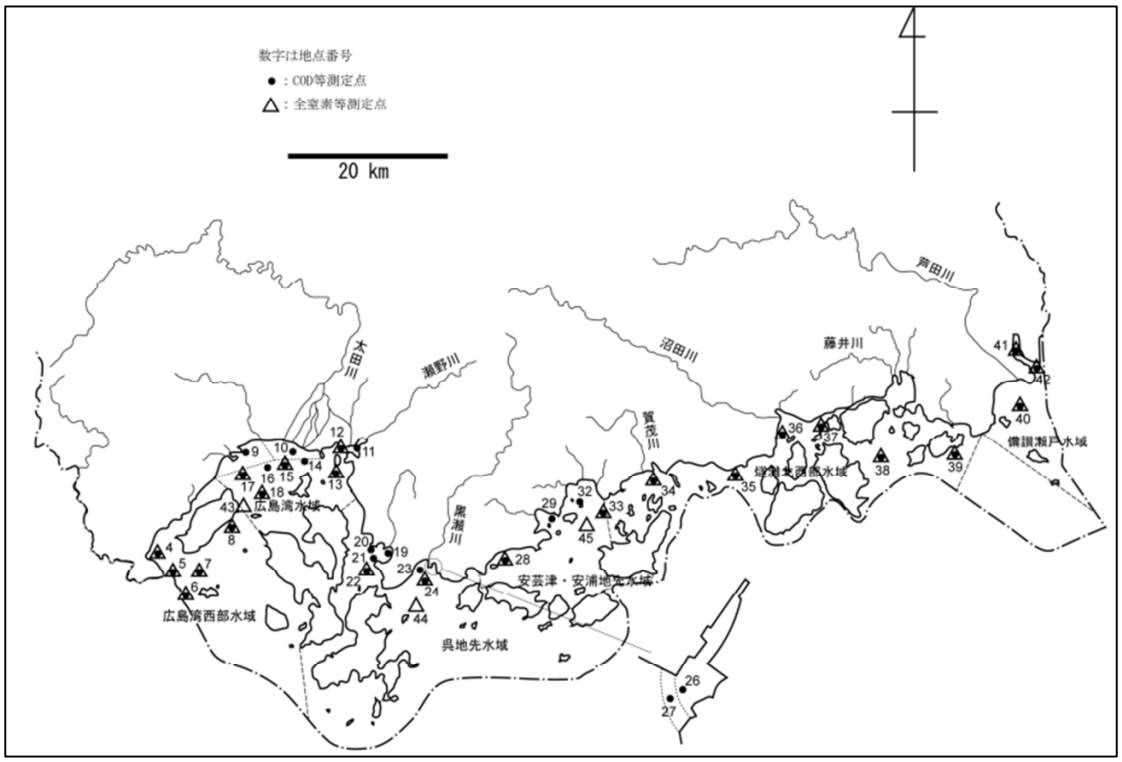
測定項目	全窒素、全りん、COD	
測定地点	全窒素、全りん	環境基準点 24 地点
	COD	環境基準点 34 地点
測定方法	昭和 46 年環境庁告示第 59 号に定める方法	
測定頻度（最大）	１回／月、年 12 回測定	

＜参考＞

広島県海域における常時監視調査項目	・ 生活環境項目：水素イオン濃度（pH）、COD、全窒素、全りん、溶存酸素量、底層 DO 等 ・ 健康項目：カドミウム、全シアン、鉛、六価クロム 等 ・ 要監視項目：クロロホルム、モリブデン、全マンガン、ウラン 等 ・ その他の項目：水温、色相、臭気、透明度、塩化物イオン 等

注）実際の測定項目は測定地点によって異なる

図表4-2 県内のCOD・全窒素・全りんの環境基準点



４－２　モニタリング結果の分析及び評価の方法

モニタリング結果は、図表2-6で示した水質の目標値やシミュレーションによる予測結果との比較を含め、季節別及び年平均で評価する。

また、常時監視調査の調査結果（全窒素及び全りん、COD、透明度、底層DO等）について、環境基準の達成状況の評価や過去の調査結果と比較して経年変化の確認を行う。

なお、極端な濃度上昇が見られた場合は、渇水や降雨等の栄養塩類増加措置以外の原因についても調査する。

４－３　栄養塩類増加措置による効果の調査・検証

対象海域周辺のDIN（溶存無機態窒素）及びクロロフィルaの濃度について、浅海定線水質調査により月１回確認する。

また、栄養塩類増加措置による水産生物への効果を検証するため、図表4-3のとおり、県内海域におけるかき、のり、わかめの生産量を年１回調査する。

各項目について、過去の調査結果と比較し、栄養塩類増加措置の効果や影響について評価する。

図表4-3 栄養塩類増加措置による効果に関するモニタリング

項目	頻度	方法
DIN（溶存無機態窒素）	月１回	浅海定線水質調査
クロロフィルａ	月１回	浅海定線水質調査
かきの養殖生産量	年１回	海面漁業生産統計調査等
のりの養殖生産量	年１回	海面漁業生産統計調査等
わかめの生産量（漁業）	年１回	海面漁業生産統計調査等
わかめの養殖生産量	年１回	海面漁業生産統計調査等

第５章 栄養塩類増加措置の計画的な実施に関し必要な事項

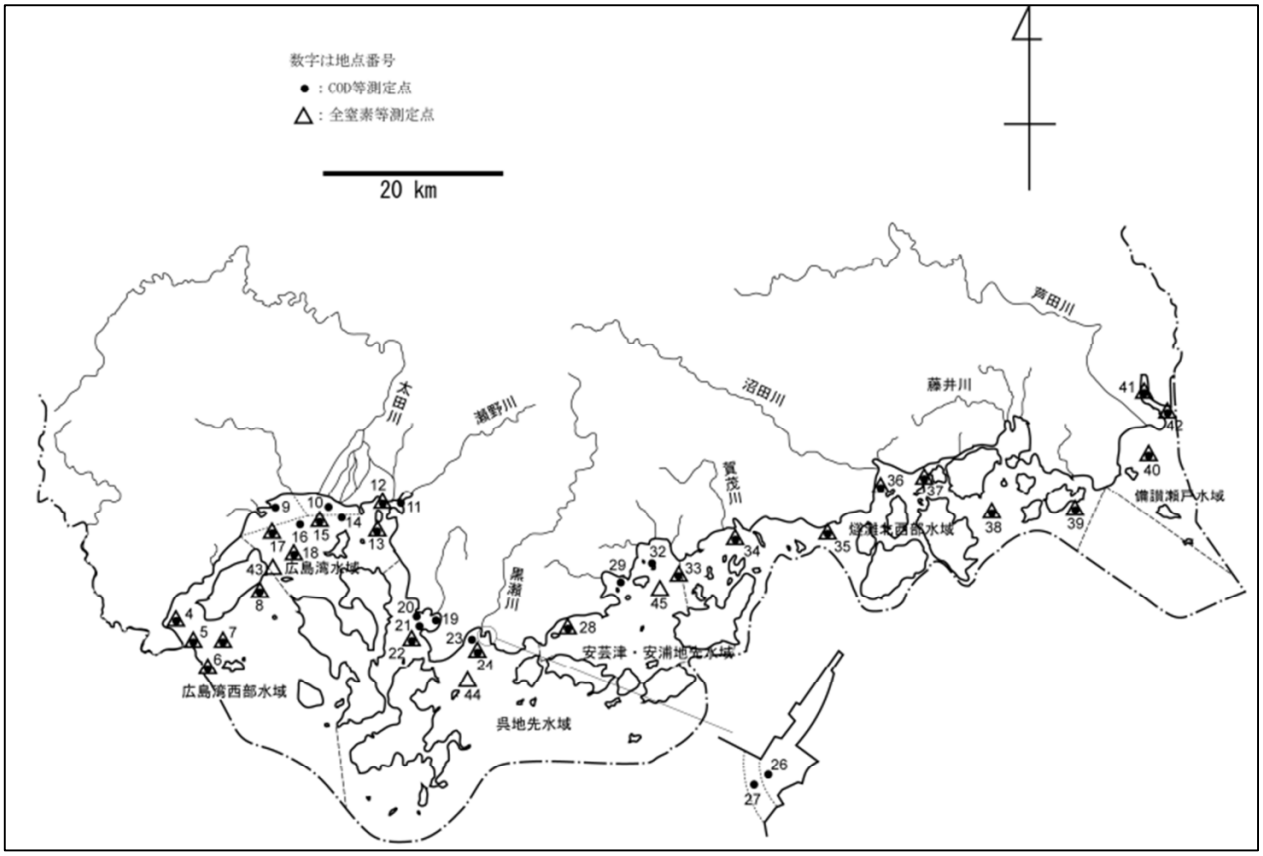
５－１　水質の状況の検証

広島県の海域において栄養塩類増加措置が水質へ及ぼす影響は、水質汚濁防止法第16条の測定計画に基づく常時監視地点（対象海域及び隣県を含む周辺海域の環境基準点）における調査結果（全窒素及び全りん、COD、透明度、底層DO等）を総合的に検証する。また、必要に応じ、植物プランクトンや底質等の広域総合水質調査結果や近隣府県等が実施する常時監視調査結果等も参考とする。

図表5-1 県内の対象海域及び周辺海域の環境基準点数

対象海域	全窒素及び全りんの環境基準点	24 地点
	COD の環境基準点	34 地点

図表5-2 県内のCOD・全窒素・全りんの環境基準点



５－２　計画の順応的な管理

（１）分析、評価結果の栄養塩類管理への反映

栄養塩類増加措置の実施者は、下水処理施設の運転において処理水質の状態を確認・評価し、その結果を安定的かつ効果的な運転ルールの見直しに活用する。県は、栄養塩類増加措置の実施による影響や効果を確認・評価し、栄養塩類増加措置の実施者と連携して、栄養塩類増加措置を慎重に運用する。

（２）周辺環境への影響に関する事項

栄養塩類増加措置により、周辺環境に異常が生じた場合やそのおそれがあると判断された場合、県は速やかに栄養塩類増加措置の中止等を判断し、栄養塩類増加措置の実施者に対し、増加措置の中止等の対応を求めるとともに、必要に応じて計画の見直しを行う。

具体的には、各月の常時監視調査結果の推移において、各測定項目の環境基準の達成に支障が生ずるおそれがあると判断された場合のほか、 漁業被害防止対策が及ばない赤潮が発生した場合などが想定される。

なお、水質の状況等については、水質汚濁防止法第16条に基づく水質測定計画（公共用水域水質測定計画）に基づく測定結果として県ホームページで公表するとともに、定期的に広島県環境審議会等に報告を行う。

図表5-3 計画の順応的な管理のイメージ

