

平成 25 年度の取り組み方針（案）

平成 25 年度の取り組み方針（案）について

行動計画の推進・フォローアップ

- 行動計画を着実に推進し、施策の進捗管理を行う。
- 行動計画の中間評価に必要な基礎データの集約を行う。

環境劣化メカニズム(汚濁機構)・再生メカニズム の解明・整理に向けて

- モニタリング計画に従い、伊勢湾流域圏の水質等の監視を行う。
- 伊勢湾シミュレータ等を活用して、汚濁機構・再生メカニズムを検討する。

多様な主体との連携促進

- 研究者、NPO、市民団体との情報交換・連携を継続する。
- 「伊勢湾流域圏一斉モニタリング」の継続

行動計画の中間評価

- 中間評価の方針に基づき、行動計画の達成状況等を評価する。
- 「行動計画の推進・フォローアップ」、「環境劣化メカニズム・再生メカニズムの解明・整理」、「多様な主体との連携促進」等を踏まえ、必要に応じて行動計画の見直しに向けた方針を検討する。

1. 行動計画の中間評価方針（案）

1.1 中間評価の目的

伊勢湾再生行動計画の推進にあたっては、目標の実現に向けて行動計画(Plan)→施策の実施(Do)→モニタリング(Check)→フォローアップ(Action)を繰り返し、3年毎に行動計画の中間評価を行い、そこでの中間評価を踏まえて行動計画の見直しを行う必要がある。

現在では、平成 22 年度(2010 年度)の第 1 回中間評価を終え、次年度の平成 25 年度(2013 年度)には、これまでの 3 年間の PDCA サイクルの結果を受けて、第 2 回中間評価を行うことを目的とする。

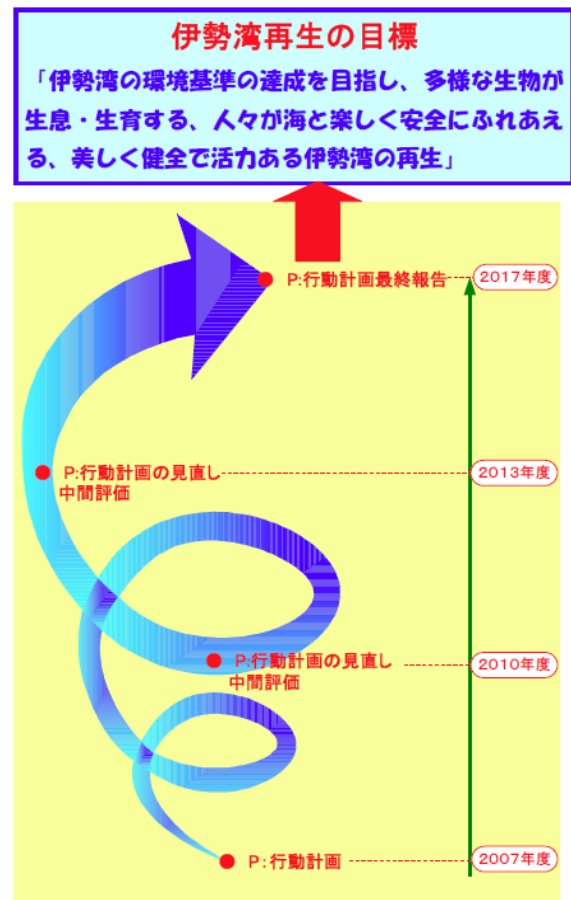


図 1 PDCA サイクルと評価時期

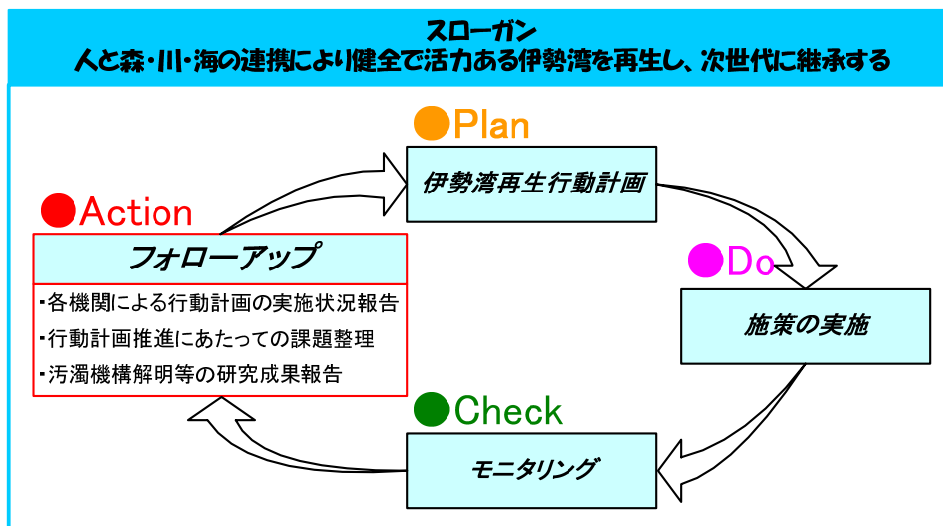


図 2 PDCA サイクルによるフォローアップ

1.2 中間評価の方針

行動計画の目的に照らせば、中間評価では3つの基本方針と9つの行動方針の達成状況进行评估する必要がある。

評価については、施策指標による整理、環境指標による整理を基本とする。ただし、汚濁機構・再生メカニズムに未解明な部分があり、施策指標と環境指標との関係に不明確な部分が多いため、以下の検討を加えて、整理を行う。

- (ア) インパクト・レスポンスを踏まえた施策実施による環境改善効果の定性的な評価
- (イ) 個別施策で把握されている環境改善効果事例の整理
- (ウ) シミュレーションによる主要施策の環境改善効果の評価
- (エ) アピールエリアの環境改善状況の整理

また、連携・協働に関する取組み、モニタリングの取組みは、先進的な取組み実績の紹介を行う。

詳細な中間評価方法については、別冊の「伊勢湾再生行動計画・評価マニュアル(案)」に準拠することとする。

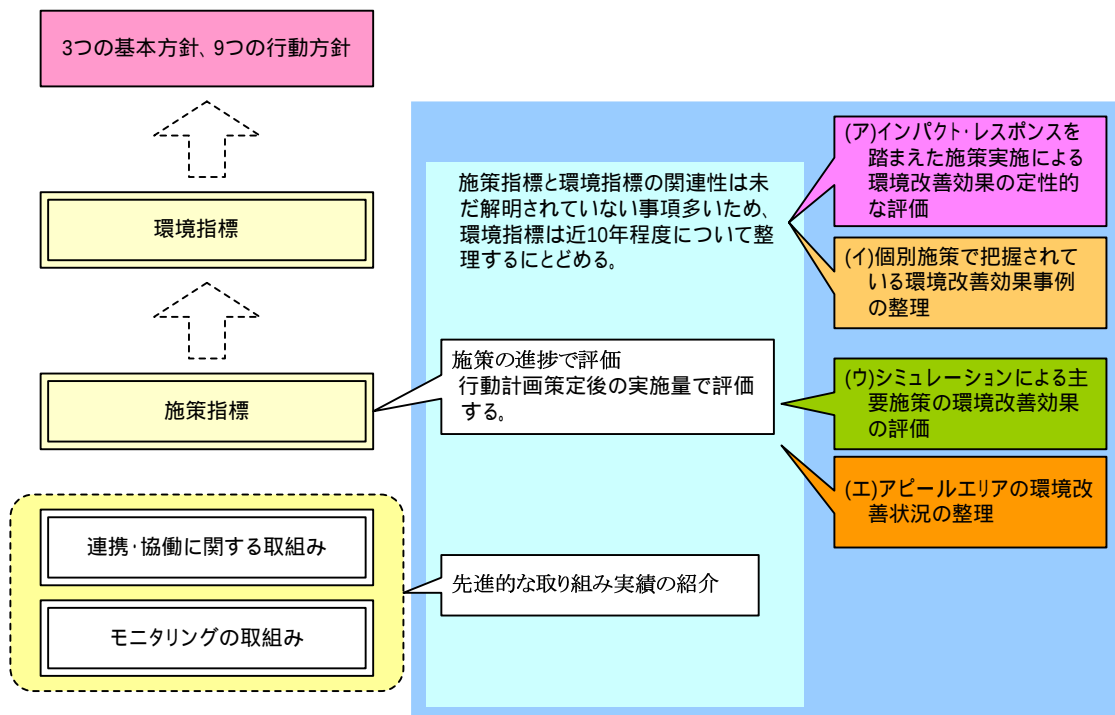


図 3 評価方針

1.2.1 中間評価に必要な指標

“伊勢湾再生の目標”を達成するために、以下に示す3つの「基本方針」と9つの「行動方針」に沿って施策を実施することとし、165の施策が行動計画に位置づけられている。

これらの施策の進捗状況を具体的に確認するため、行動計画では基本方針等により、指標が整理されています。

表 1 3つの基本方針と9つの行動方針

基本方針		行動方針	
1	健全な水・物質循環の構築	1	汚濁負荷の削減
		2	森林・農用地等の保全・整備
		3	海底の底質改善
		4	適正な水利用
		5	水質浄化機能の保全・再生・創出等
2	多様な生態系の回復	6	干潟、浅場、藻場等の保全・再生・創出等
		7	漁業生産の回復
3	生活空間での憩い・安らぎ空間の充実	8	人と海とのふれあいの場・機会の創出
		9	水際線、緑地、景観の形成
		・	協働・連携
		・	モニタリング

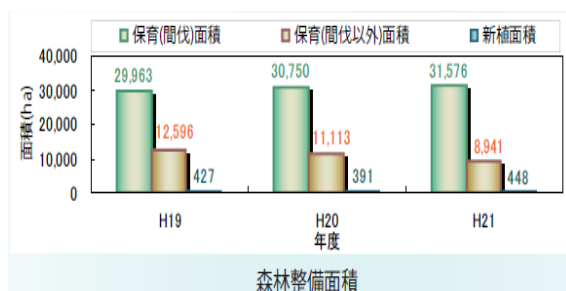
1.2.2 施策指標・環境指標による評価

指標による評価では、施策指標と環境指標から評価を行う。施策指標は、行動計画に整理された指標（施策の実施量）に着目し、施策の取り組み状況の評価を行う。評価期間は、伊勢湾再生行動計画策定後の2007年度（平成19年度）以降とする。

環境指標については、施策指標との関連については、未だ明らかにされていない部分が多いため、10年間の傾向を整理する。

協働・連携に関する取り組み、モニタリングの取り組みについては、先進的な事例を整理する。

【平成22年度 中間評価例】



● 環境基準の達成状況

伊勢湾に流入する河川の環境基準達成率(BOD)は、この10年間で着実に向上しました。一方、伊勢湾(海域)の環境基準達成率(COD)は横ばいとなっています。この原因は明確ではありませんが、陸域からの汚濁負荷量は確実に減少していることから、伊勢湾に蓄積された汚濁物質の影響が考えられます。

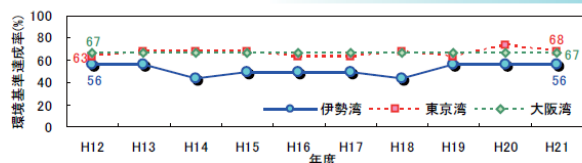
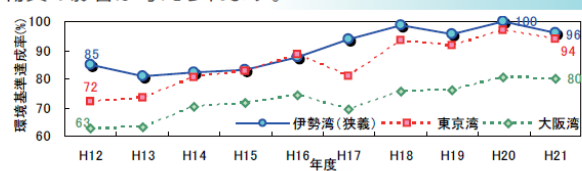


図 4 平成22年度第1回中間評価の一例(左:環境指標、右:施策指標)

表 2 3つの基本方針、9つの行動方針と環境指標、施策指標の対応

3つの基本方針			健全な水・物質循環の構築					多様な生態系の回復		生活空間での憩い・安らぎ空間の拡充		
9つの行動方針			汚濁負荷の削減	森林・農用地等の保全・整備	海域の底質改善	適正な水の使用	水質浄化機能の保全・再生・創出等	干潟、浅場、藻場等の保全・再生・創出等	漁業生産の回復	人と海とのふれあいの場・機会の創出	水際線、緑地、景観の形成	
環境指標	川	河川的环境基準達成率	●				●					
		農地面積		●								
		地下水採取量				●						
		上水道使用水量原単位				●						
	海	海域的环境基準達成率	●				●					
		赤潮・苦潮発生回数	●				●		●			
		漁獲量							●			
		底層DO			●							
		底泥のCOD・強熱減量			●							
	施策指標	森	保育(間伐)面積		●							
保育(間伐以外)面積				●								
新植面積				●								
川 汚水 処理		汚水処理人口普及率	●									
		下水道処理人口普及率	●									
		農業集落排水施設人口普及率	●									
		浄化槽処理人口普及率	●									
		コミュニティプラント処理人口普及率	●									
		合流式下水道緊急改善事業を完了する市町村数	●									
		高度処理を実施している処理場数	●									
農業 畜産		共同活動支援交付金の対象面積		●								
		営農活動支援交付金の対象面積		●								
		エコファーマー認定者数		●								
		家畜排せつ物処理に関する補助件数	●									
工場		排水規制の適合率	●									
都市		市街化区域の公園緑地等の整備面積		●								●
河川		河川敷を活用した公園面積、都市計画決定された水面を含む公園緑地整備面積										●
		ヨシ原・砂州再生面積					●	●				●
		河川浄化施設数					●					
		河口干潟再生面積					●	●				
海		底質	覆砂面積			●						
	ヘドロ除去量(浚渫量)				●							
	深掘跡の埋め戻し土量				●							
	海岸 海浜	干潟造成面積					●	●				
		臨海部の緑地等の整備面積									●	●
		環境利用に配慮した堤防・護岸等の整備延長						●			●	●
		砂浜造成延長					●	●			●	●
	ごみ	浮遊ごみの回収量	●								●	●

 行動計画策定後に追加した指標

今後のモニタリング状況に応じて項目の変更を行う場合がある。

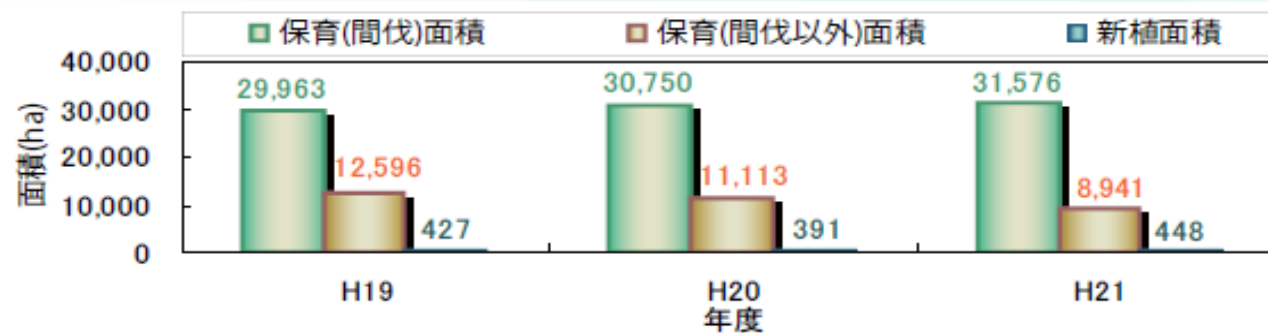
○ 施策指標による評価

施策の取り組み状況に着目し、各施策の実施値を示す

< 施策指標の評価(例) >

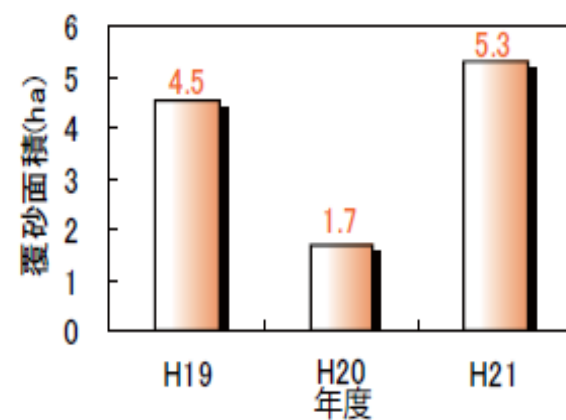
H22 年度中間評価より抜粋

森林整備面積

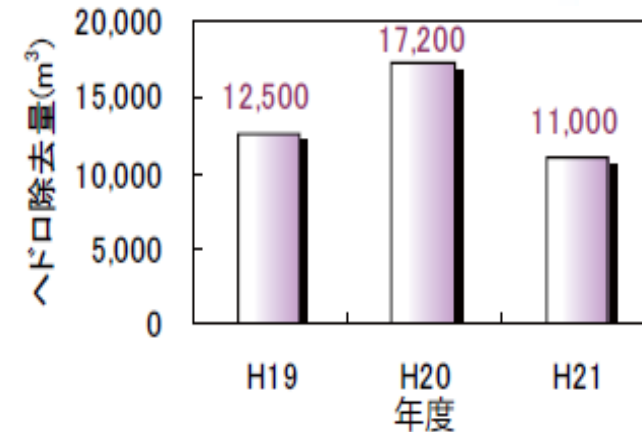


- ・ 保育(間伐)面積は増加傾向であり、保育(間伐以外)面積も減少はしているものの毎年一定量の保育を実施しています。
- ・ 新植についても、間伐等の面積と比較すると実施量が小さく全体に占める割合が小さいものの、毎年実施しています。
- ・ 保育、新植を毎年着実に実施していることから、森林は保全・整備されていると評価できます。
- ・ 関係機関においては、長期的な計画を策定、または新たな計画を策定しており、今後も計画的に施策を実施し、森林整備の推進を図ります。

覆砂面積



ヘドロ除去量



- ・ 年によって増減はあるものの、覆砂やヘドロの除去を毎年着実に実施しています。
- ・ また底質の改善に向けて、浅場・藻場の造成やモニタリング等も行っています。
- ・ 今後も継続的な実施により、海域の底質改善を図り、貧酸素水塊の発生を抑制していきます。

○ 環境指標による評価

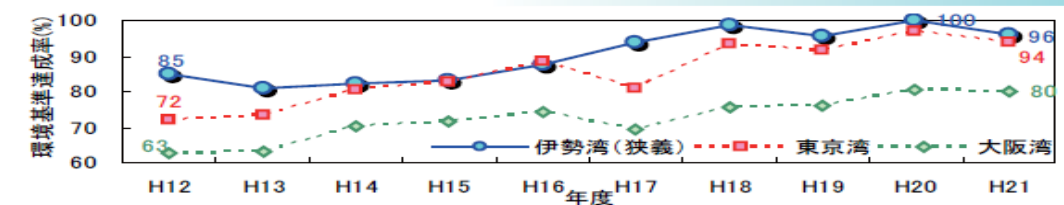
環境の状態(近 10 年間程度)を示す

< 環境指標の評価(例) >

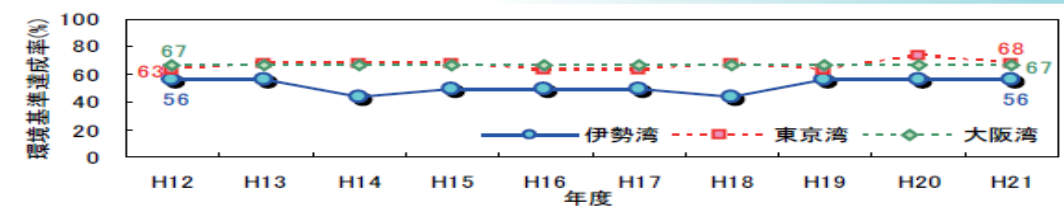
H22 年度中間評価より抜粋

● 環境基準の達成状況

伊勢湾に流入する河川の環境基準達成率(BOD)は、この10年間で着実に向上しました。一方、伊勢湾(海域)の環境基準達成率(COD)は横ばいとなっています。この原因は明確ではありませんが、陸域からの汚濁負荷量は確実に減少していることから、伊勢湾に蓄積された汚濁物質の影響が考えられます。



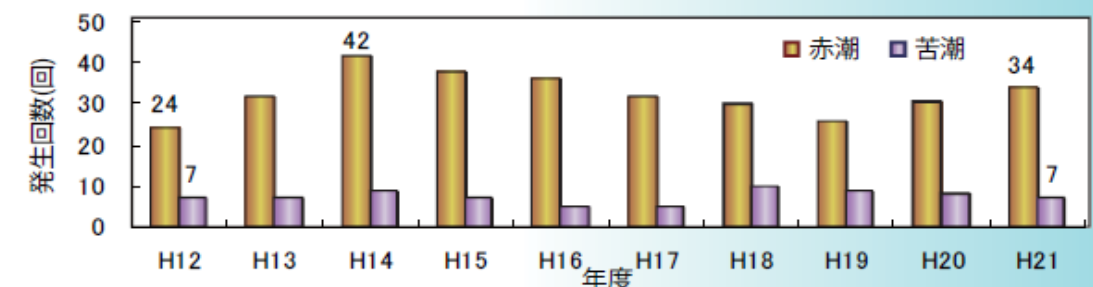
河川の環境基準達成率(BOD)



海域の環境基準達成率(COD)

● 赤潮・苦潮の発生状況

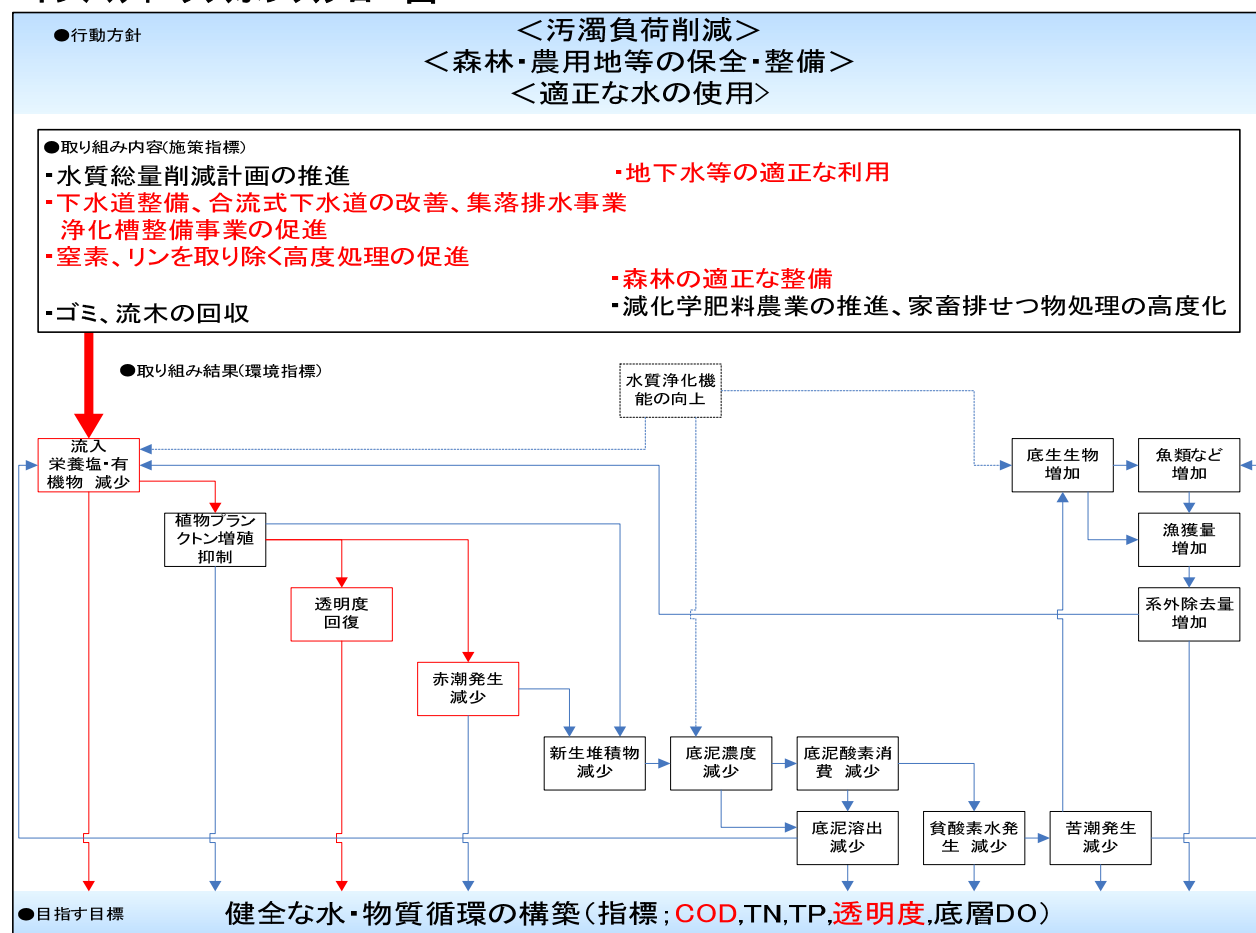
赤潮の発生回数は、平成14年度以降、減少傾向が認められることから、陸域からの汚濁負荷削減が赤潮の発生回数の減少に寄与している可能性があります。一方、苦潮の発生回数はほぼ横ばいで、海域に蓄積された汚濁物質や気象・海象の影響を大きく受けているものと考えられます。



赤潮・苦潮発生回数

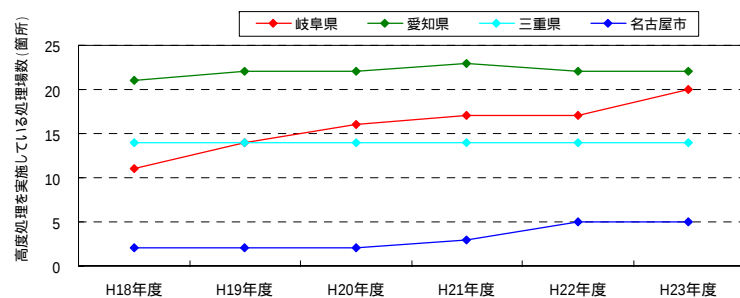
・インパクト・レスポンスフロー図を用いて、各種施策がインパクト・レスポンスフローのどの部分への寄与を期待したものか整理し、施策に期待される効果を分かりやすく整理し、定量的な施策実施効果を評価する。

インパクト・レスポンスフロー図

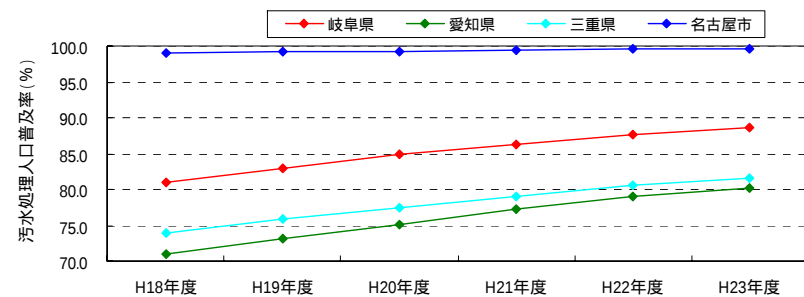


1.インパクト < 対策の進捗状況(施策指標の代表例) >

高度処理を実施している処理場数

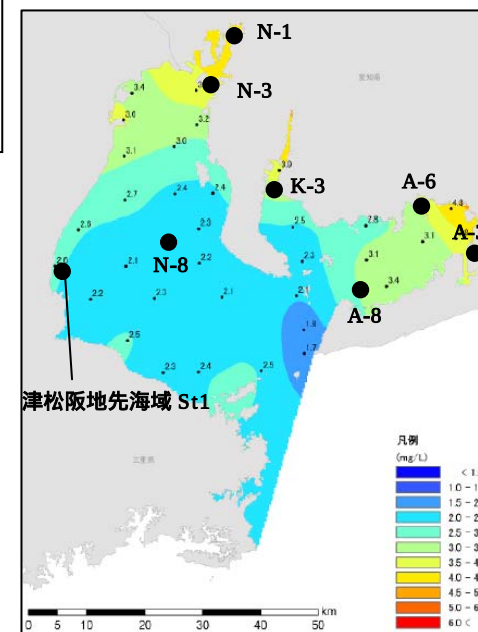
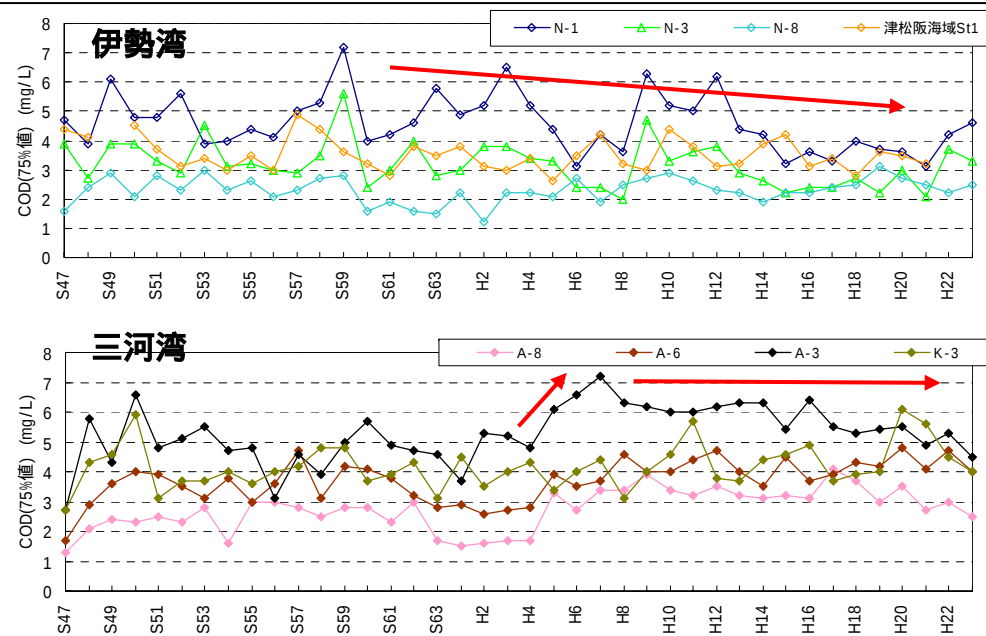


汚水処理人口普及率の推移



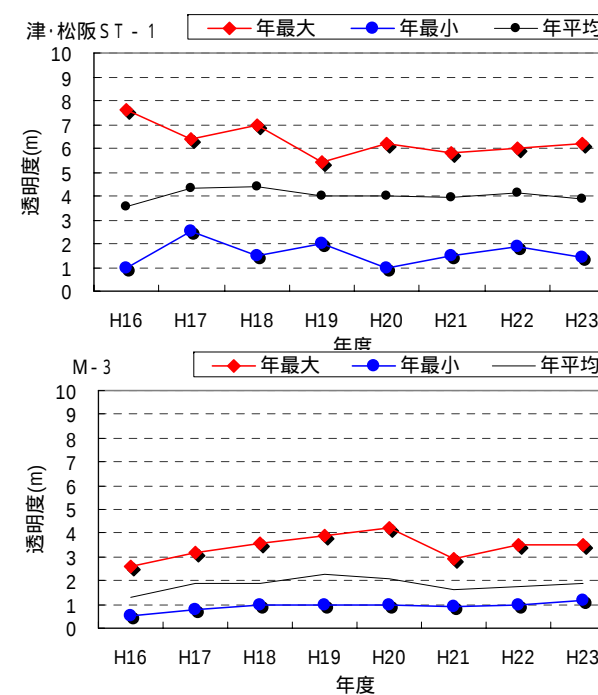
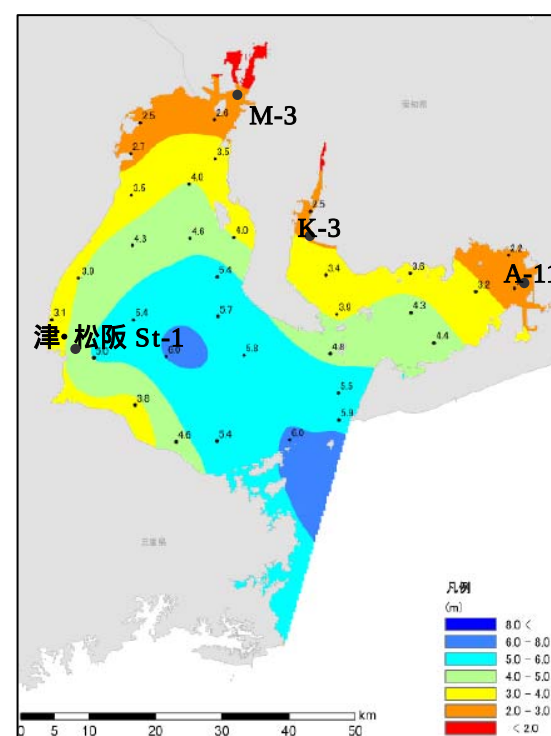
2-1.レスポンス <海域の有機物濃度>

- ・伊勢湾の湾奥部の海域水質CODはわずかに低下傾向がうかがえる。
- ・三河湾でのCODは高止まりとなった後、横ばいで推移している



2-2.レスポンス ＜海域の透明度＞

透明度は、水が滞留しやすい湾奥(M-3、K-3、A-11)で透明度が低く、湾央や湾口部(St-1)では外海や潮流による影響で高い値を示している



アピールエリアの環境改善の環境改善状況の整理

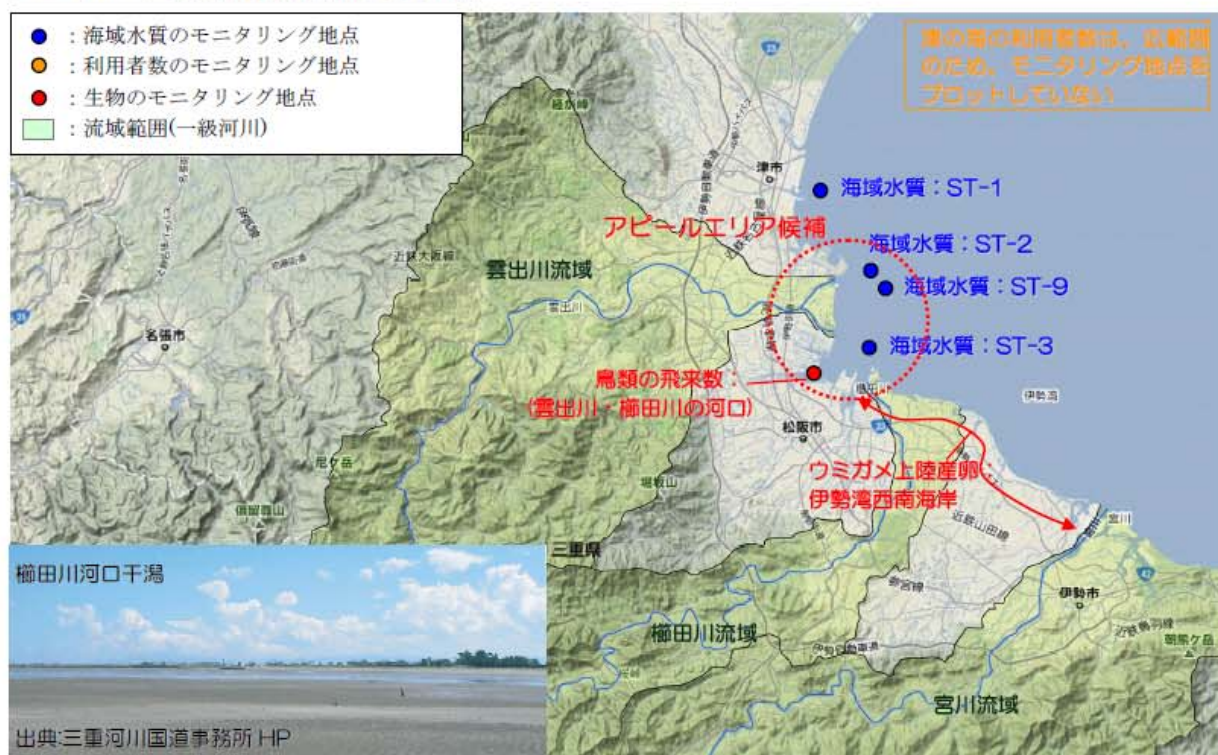
- ・アピールエリアにおいて、施策実施による環境改善効果を整理する。
- ・アピールエリアの改善状況を行動計画目標(全体)との関係を整理する。

アピールエリア 榊田川・雲出川の河口 改善効果(案)

アピールエリア候補2 雲出川・榊田川の河口



アピールエリア候補の周辺環境と主な施策



【養浜】

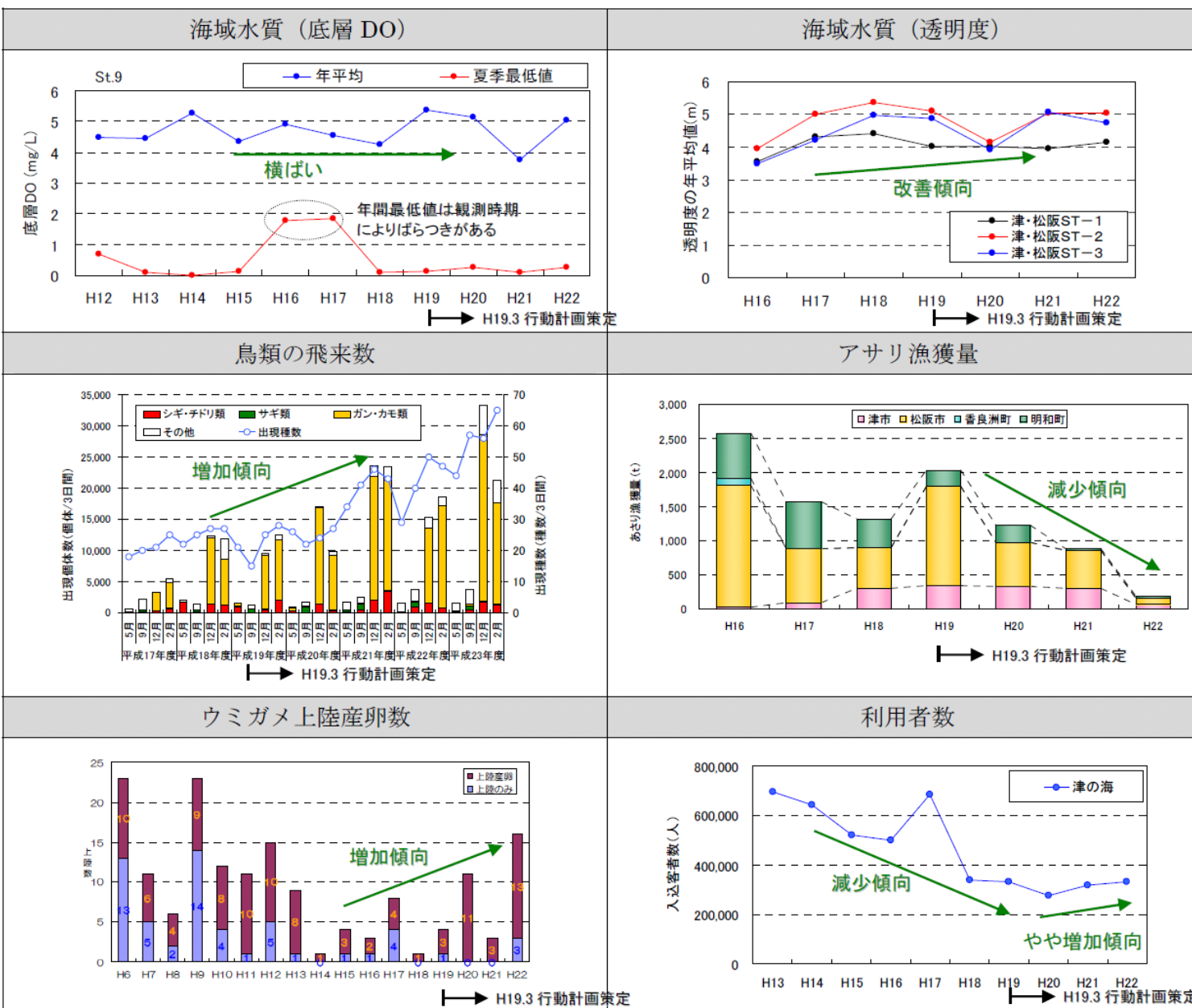


【浅場・干潟、アマモ場の再生】

河口干潟と白砂青松による伊勢湾を代表する自然環境・景観

改善イメージ	モニタリング方法	全体目標との関連性
●楽しく快適に海水浴・潮干狩りができるきれいな海 →海域水質の向上 →利用者数の増加 →漁獲量の増加 ●多様な生物が生息する豊かな海辺の再生 →干潟に飛来する鳥類の数と種類の増加 →アカウミガメの上陸産卵数の増加	●海域の水質 →海域の公共用水域調査地点(St.1,2,3)での水質(底層DO,透明度,COD等)を把握。 ●利用者数 →三重県の観光統計データから「津の海」の利用者数を把握。 ●アサリの漁獲量 →三重県の統計データから、アサリの漁獲量を把握 ●鳥類の飛来数 →雲出川・榊田川の河口干潟で計測されている鳥類の種類および数を把握 ●アカウミガメの上陸産卵数 →三重河川国道事務所が把握している、伊勢湾西南海岸でのアカウミガメ上陸産卵数を把握	●アピールエリアでの水質向上が、伊勢湾全体での環境基準の達成、底層DO、透明度等の向上に寄与する。 ●潮干狩りの対象種であるアサリの増加、水質の向上等に伴う利用者数の増加は、「活力ある伊勢湾の再生」につながる。 ●アサリの漁獲量増加は、アサリの生息に必要な底層DOが改善した1つの結果として評価できる。 ●浅場・干潟、藻場、砂浜の保全・造成による生物種と量の増加は、伊勢湾での「多様な生物が生息・生育」に寄与する。

モニタリング結果



モニタリング等から把握された個別施策の効果の整理

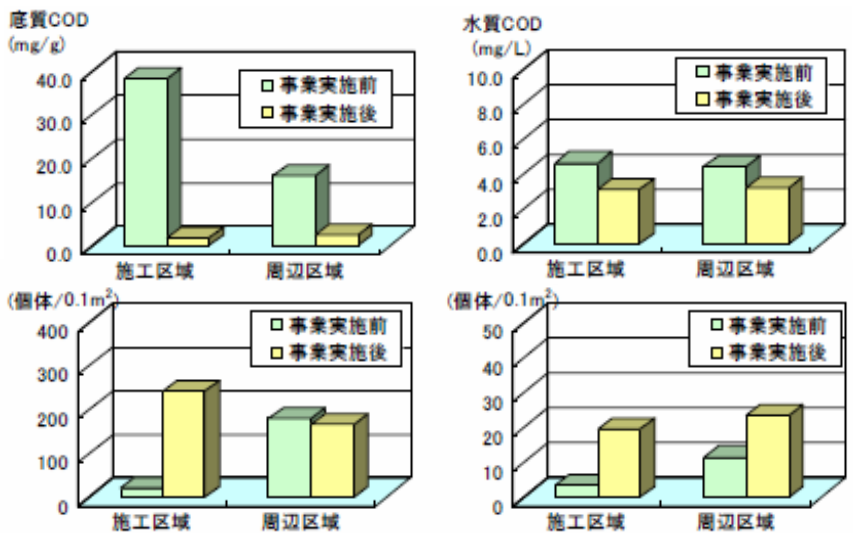
・個別の施策のモニタリングの中で得られている知見を収集・整理し、各施策の実施により期待できる 効果を把握・整理する。

< シーブルー事業のモニタリング結果 例 >

愛知県三河港港湾計画検討委員会 第3回幹事会資料より

< 個別施策の環境改善施策の例 >

調査実施主体	施策名	データ
愛知県（建設部） 国（中部地整港湾空港部）	三河湾、御津地区覆砂 の実施、三河港深堀後 の埋め戻しの実施	三河湾での覆砂、埋め戻しのモニタ リング効果
三重県（農水商工部）	水域環境保全創造事 業	干潟の造成、地盤高調整、覆砂のモ ニタリング結果
名古屋市 （緑政土木局）	堀川市民調査	堀川市民調査によって得られた木 曽川導水による堀川での水質浄化 効果のモニタリング結果
国（中部地整河川部）	木曽三川下流域自然 再生	木曽三川において、自然再生事業 （干潟再生など）による効果を把握 するために実施している生物調査 などのモニタリング調査結果（シジ ミの出現数、シジミ、ハマグリ漁獲 量など）



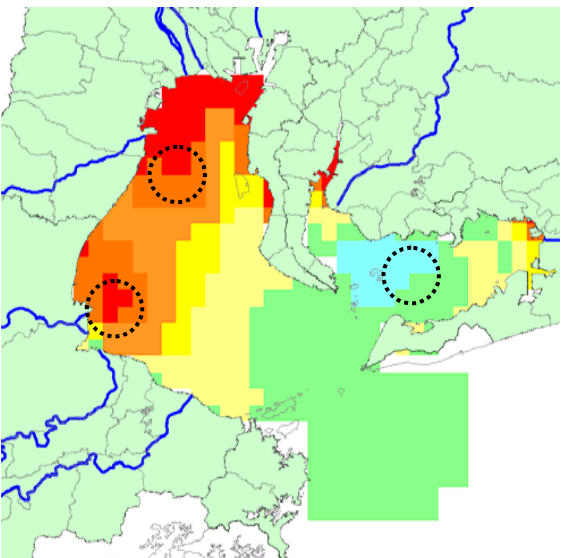
シーブルー事業等の実施により、底泥からの栄養塩類の溶出抑制等が図られ、底質の改善及び生物相の増加傾向が確認されている。

6

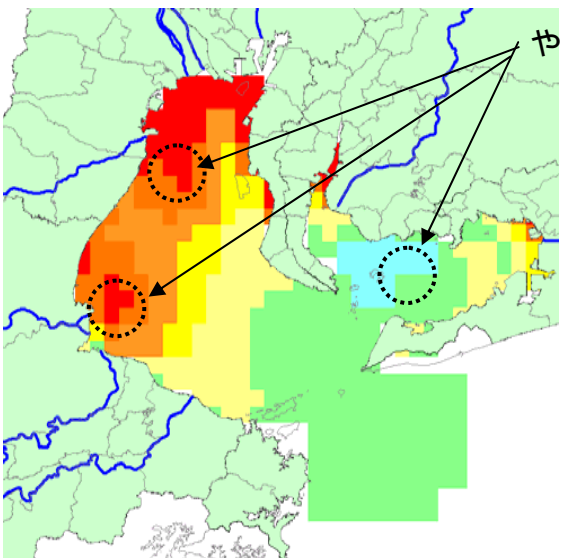
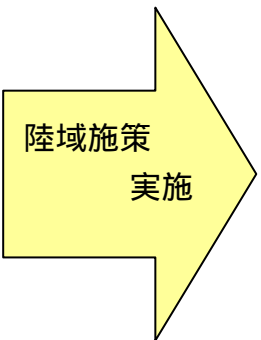
シミュレーションによる定量的な改善効果の確認

・陸域負荷算定モデル(名古屋大学等が開発)や伊勢湾シミュレーター(現在開発中)による数値シミュレーションを実施し、代表的な施策の実施による環境改善効果を定量的に確認する。

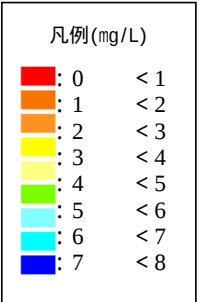
< イメージ >



2007年 底層DO(夏季最低値)



2017年 底層DO(夏季最低値)



< 海域底層DOシミュレーションの例 >

- 2007年から2017年において、陸域での施策実施が海域へ与える影響を確認。
- 2007年と2017年では、顕著な違いは見られないものの、やや改善しているような様子が見てとれる。
- 陸域での取り組みによる負荷量低減効果が海域にも寄与していると考えられる。

平成 25 年度伊勢湾流域圏一斉モニタリングについて

目的：

- 伊勢湾の環境モニタリングにおける関係機関との連携構築を図る。
- 市民に伊勢湾再生への関心を持ってもらう。

実施時期：

- 一斉モニタリング期間：7 月下旬～8 月上旬
- 行政機関の統一実施日：8 月 1 日（木）

実施主体

- 関係行政機関：
定期観測のうち 1 回を、統一実施日に実施する。
- 市民団体等：
伊勢湾流域圏内の市民が、一斉モニタリング期間内に水質調査を実施する。
参加に当たっては、事務局より広く募集をかけ、必要に応じて水質の簡易測定キットの配布等を行う。

主な調査項目：

BOD、COD、T-N、T-P、DO、ゴミの状況など

募集方法：

- 5 月上旬から市民への募集を開始する
（プレスリリース、推進会議ホームページへの掲載等）
普段から水生生物調査に取り組んでいる団体や、企業の CSR に関連づけた参加も可能とし、広く参加を求める。
- また、関係行政機関へは、推進会議構成員を通して参加を求める。

データの公開

比較的早く回収できる簡易測定キットの結果を整理し、9 月下旬に速報版を公表。
行政機関等が実施したデータを含めて整理し、12 月下旬に最終結果をインターネット上で公表。