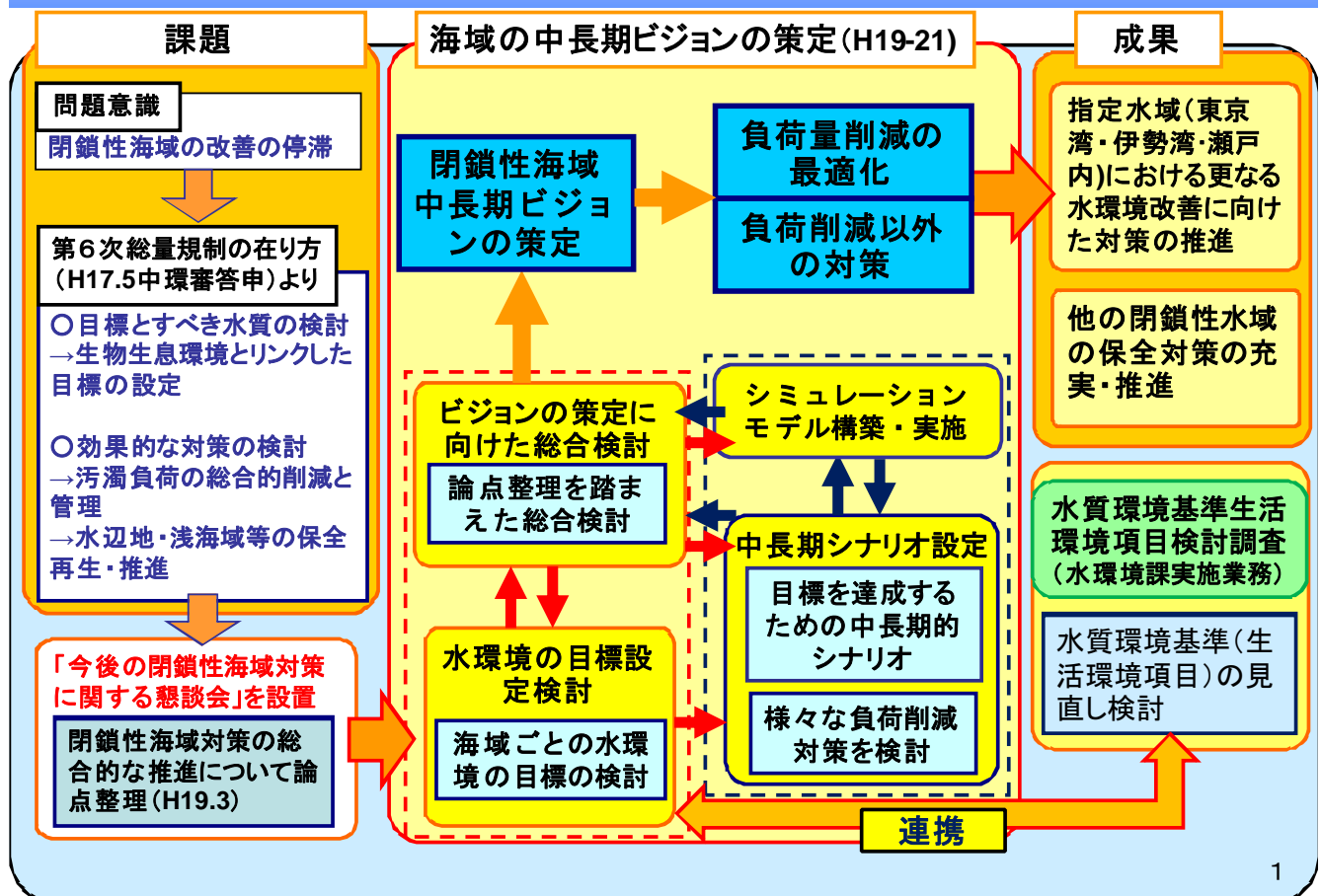
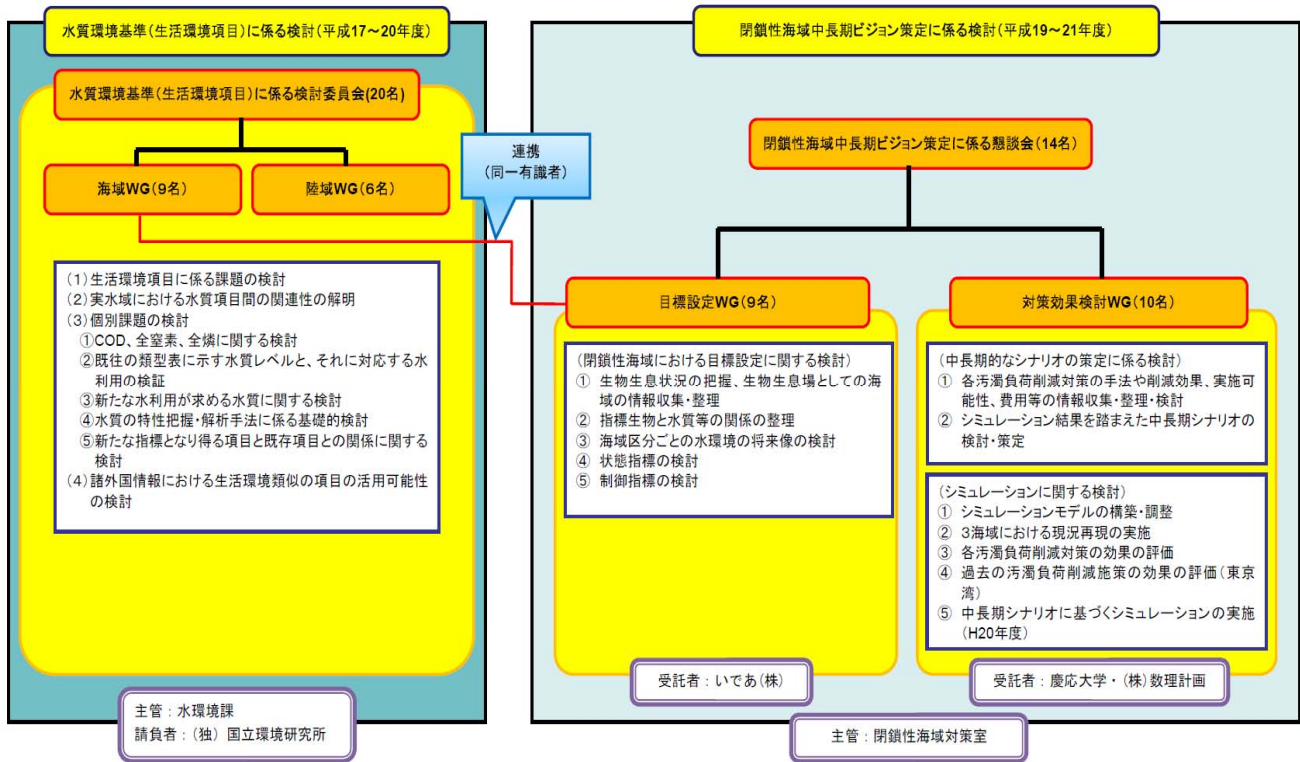


閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に係る 懇談会の検討状況

閉鎖性海域中長期ビジョンの策定調査の概要



閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に係る検討体制



閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に係る懇談会並びに 水質環境基準(生活環境項目)検討委員会委員

氏名	所属	水質環境基準(生活環境項目)			閉鎖性海域中長期ビジョン策定		
		検討委員会	海域WG	陸域WG	懇談会	目標設定WG	対策効果WG
磯部 雅彦	東京大学大学院新領域創成科社会文化環境学専攻				○		
今井 章雄	国立環境研究所水圏環境研究領域湖沼環境研究室長	○		○			
浦川 秀敏	東京大学海洋研究所准教授						○
大塚 直	早稲田大学法学部教授	○			○		
岡田 光正	広島大学大学院工学研究科教授	委員長	座長		座長	座長	○
川井 浩史	神戸大学教授	○	○			○	
工藤 孝浩	神奈川県水産総合研究所主任研究員	○	○			○	
小池 勲夫	琉球大学監事				○		
木幡 邦男	国立環境研究所水圏環境研究領域長	○	○		○	○	
清水 誠	東京大学名誉教授	○			顧問		
鈴木 輝明	愛知県水産試験場場長	○	○			○	
須藤 隆一	東北文化学園大学大学院客員教授	○			顧問		顧問
高橋 正宏	北海道大学大学院工学研究科環境フィールド工学専攻教授	○		○			
田中 宏明	京都大学大学院教授				○		
中田 喜三郎	東海大学海洋学部 地球環境工学科教授						○
中村 由行	港湾空港技術研究所 海洋・水工部沿岸環境領域長						○
灘岡 和夫	東京工業大学大学院教授				○		○
西村 修	東北大学大学院 工学研究科教授	○	○			○	
羽賀 清典	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所 研究管理監						○
花里 孝幸	信州大学山岳科学総合研究所山地水域環境保全学部門長	○		○			
福島 武彦	筑波大学大学院 生命環境科学研究科教授			座長			○
藤井 滋穂	京都大学大学院工学研究科流域圏総合環境質研究センター教授			○			
藤原 建紀	京都大学大学院農学研究科応用生物科学専攻海洋生物環境科学分野				○		
古米 弘明	東京大学大学院工学系研究科教授	○		○	○		座長
風呂田 利夫	東邦大学理学部・大学院理学研究科教授 生命圏環境科学科	○	○		○	○	
堀口 敏宏	国立環境研究所環境リスク研究センター主席研究員	○	○			○	
眞柄 泰基	北海道大学創成科学共同研究機構特任教授						
山本 民次	広島大学大学院教授	○			○		○
矢持 進	大阪市立大学工学部環境都市工学教授	○	○			○	
渡辺 正孝	慶応義塾大学教授				○		3

懇談会・各WGにおける検討の方針

(1) 閉鎖性海域中長期ビジョン策定に係る懇談会

<アウトプット>

- ・今後の閉鎖性海域の**水環境の目標**及びその達成に向けた**ロードマップ**を明らかにした**中長期ビジョン**を策定する。

(2) 目標設定WG

<アウトプット>

- ・**海域ごとに、目指すべき水環境像を設定し、目指すべき海域の状態を表す指標(状態指標)とその目標値並びにその目標値を達成するために制御すべき指標(制御指標)を設定する。**

<留意事項>

- ・**状態指標としては、透明度と底層DO**を中心に検討する。
- ・状態指標の目標値は、**対策効果検討WGで実施する中長期シミュレーションの結果を踏まえて設定する。**

(3) 対策効果検討WG

<アウトプット>

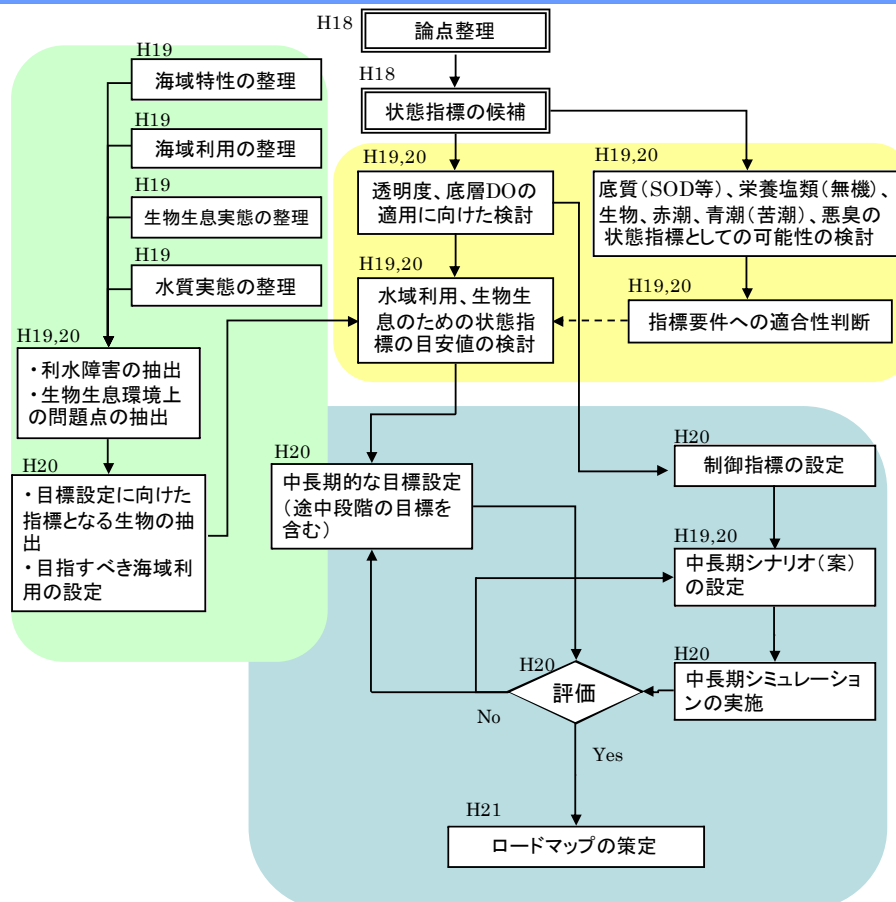
- ・**中長期的な目標を達成するために必要な対策について、中長期シナリオに基づくシミュレーションを実施しつつ検討し、ロードマップを策定する。**

<留意事項>

- ・各**海域環境改善施策の今後の実施可能性、費用等の情報を収集し、各施策の感度解析を実施することなどにより、費用効果的かつ現実的なロードマップを策定する。**

4

閉鎖性海域中長期ビジョンの策定に係る検討フロー



5

平成19年度の主な検討内容(1)

(1) 目標設定WGにおける検討(目標設定に関する検討)

- ・平成18年度の論点整理において状態指標の第1の候補とされた**底層DO**と**透明度**について、
 - ① 我が国の**水質環境基準**や**水産用水基準**など、並びに**米国チェサピーク湾の水質基準**での**設定根拠等**を整理した上で、
 - ② 具体的な**目標設定**を行っていく上での**論点を整理**するとともに、**検討方針案**を目標設定WGに提示し議論した。
 - ③ さらに、上記の検討方針案に基づいたケーススタディーとして、「**無生物域の解消に係る底層DO目標**」、「**東京湾に生息する代表的な水生生物に係る底層DO目標(マコガレイを対象に試行)**」、「**東京湾に生息する代表的な藻場に係る透明度目標(アマモを対象に試行)**」について作業を行い、より具体的な考え方と論点を整理した。
 - ④ ①から③での検討を踏まえ、**目標設定を行う上での論点を再整理**するとともに、具体的な考え方を詰めていくための**検討方針案**を取りまとめた。
- ・また、平成18年度の論点整理において**底層DO及び透明度以外に検討すべきとされた指標(可能性指標)**についても、上記④と同様に、**目標設定を行う上での論点及び検討方針案**を取りまとめた。

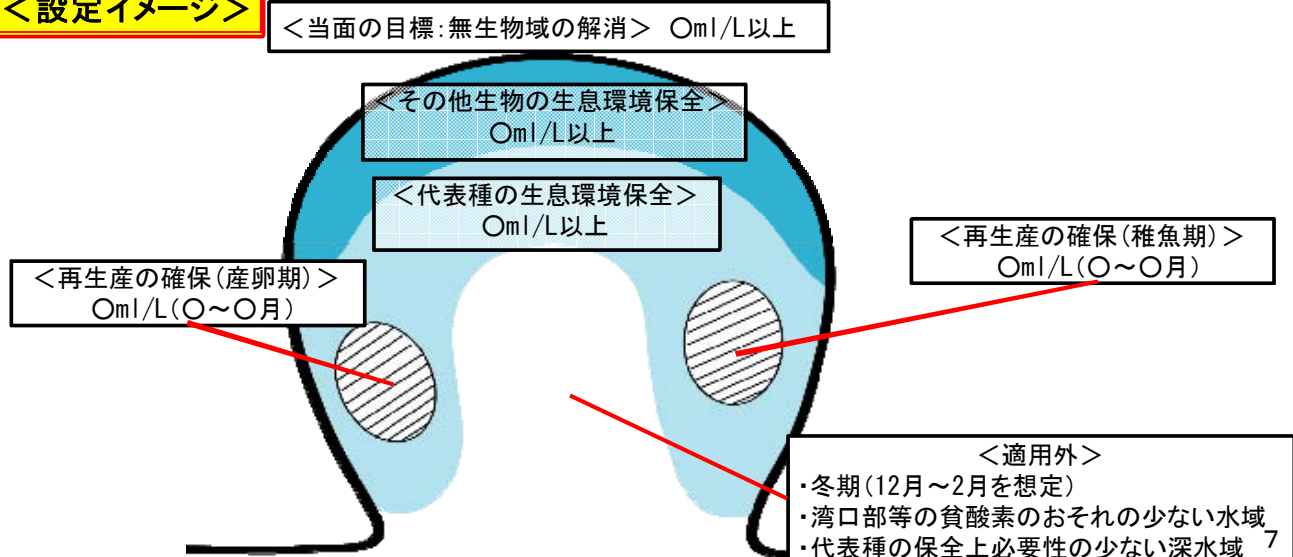
6

平成19年度の主な検討内容(2)

(参考)底層DOの目標設定の基本的考え方

- ① **貧酸素が深刻な海域**における当面の目標として、
 - ・**無生物域の解消**を目指して、**成層期**における**目標値**を設定
- ② 海域全体としては、
 - ・**代表種の生息域**においては、**ベントスの多様性の維持**を考慮して**目標値**を設定
 - ・その他の海域においては、その他生物の生息環境保全を考慮して中間的なレベルの**目標値**を設定
- ③ ②の設定に上乗せする形で、**代表種の産卵場・稚魚の育成場**において
 - ・代表種の**再生産の確保**を目的として、**水域、期間を限定した目標値**を設定

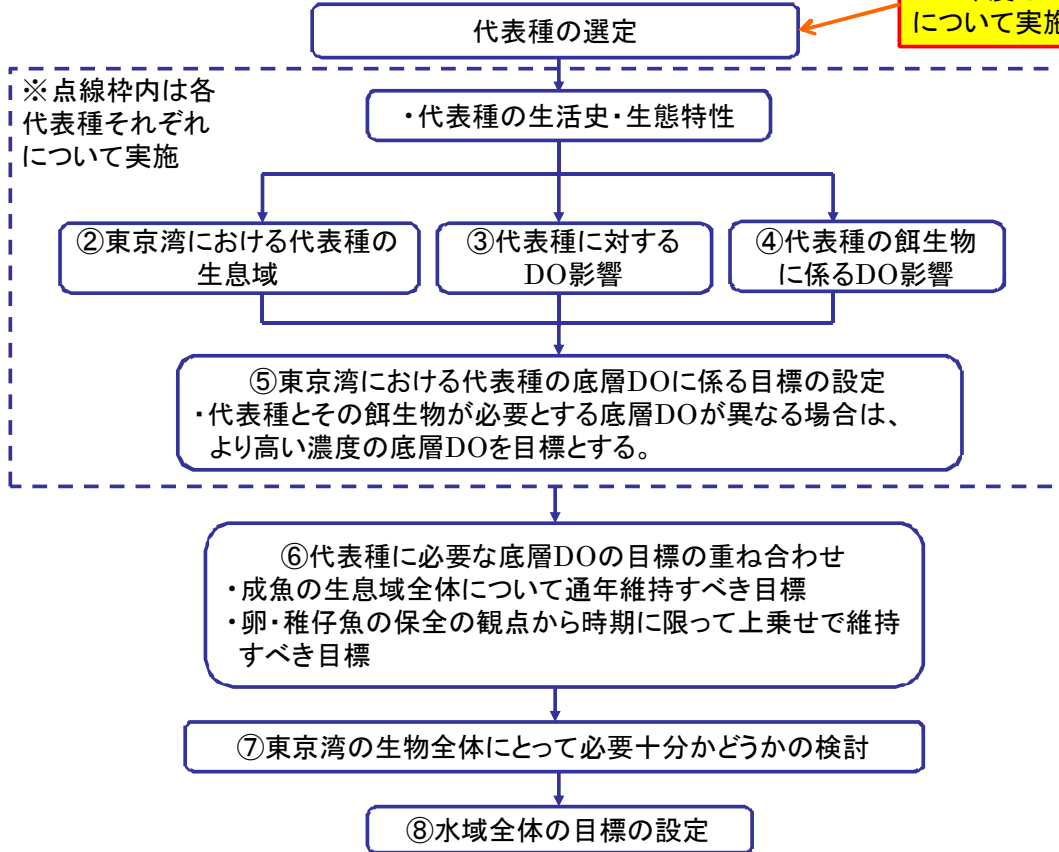
<設定イメージ>



平成19年度の主な検討内容(3)

(参考) 代表的な水生生物に係る底層DO目標設定の検討フロー

H19年度はマコガレイ
について実施

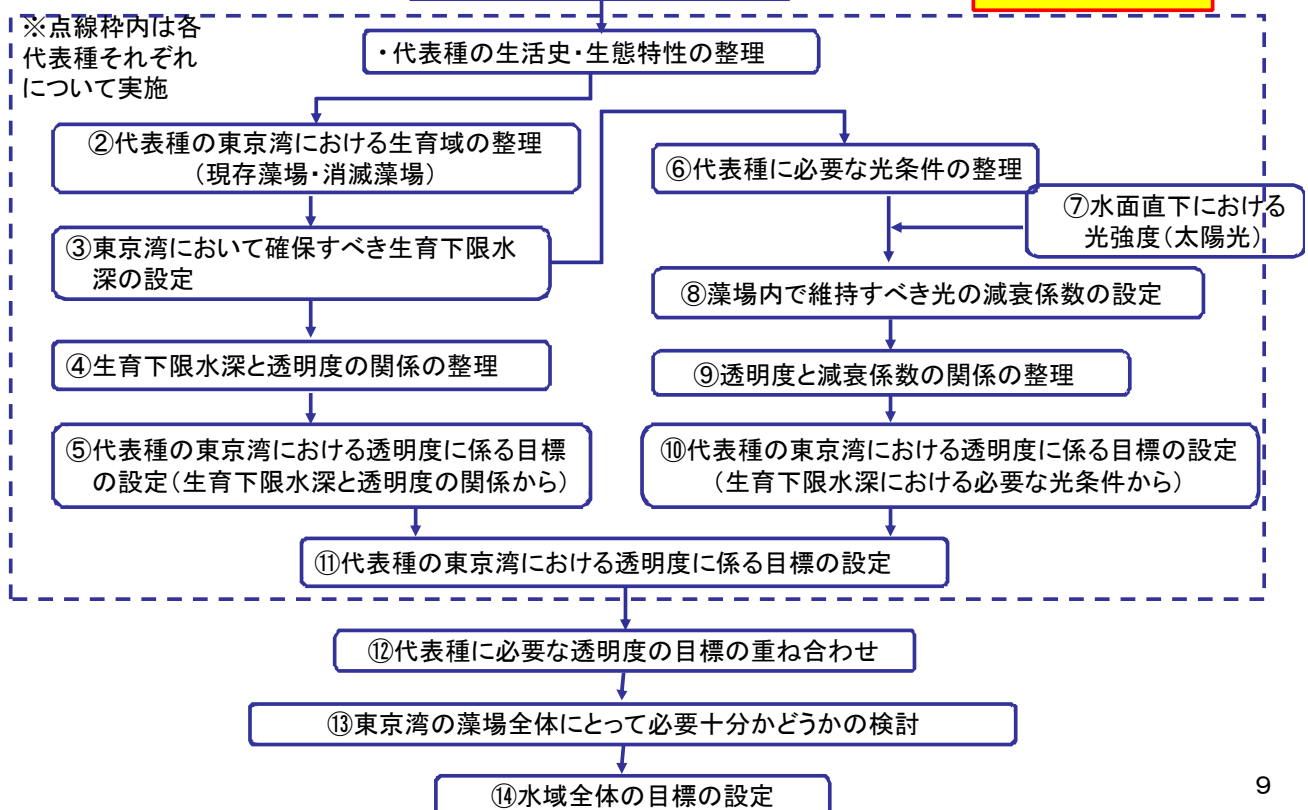


8

平成19年度の主な検討内容(4)

(参考) 代表的な藻場に係る透明度目標設定の検討フロー

H19年度はアマモ
について実施



9

平成19年度の主な検討内容(5)

(参考)可能性指標に関する検討

H19年度は、H18年度の論点整理で提示された可能性指標について、以下のような「指標要件への適合性」の整理を行った上で、目標設定を行う上での論点及び検討方針案を取りまとめた。

状態指標 指標要件 (H18論点整理より)	可能性指標						判断材料	
	底質(ODD等)	底質(SOD)	栄養塩類(無機)	生物	赤潮	青潮(苦潮)		悪臭
生物生息環境との関連性	○	○	○	○	○	○	×	既存の基準とその設定根拠ならびに新たな知見を加えることにより、生物の生息に対する水準(目安値)を示すことができる
定量的な評価が可能である	○	△	○	△	△	△	○	公定法または公定法に準拠する方法、その他、測定指針等がある。
将来予測が可能である	△	△	○	△	○	○	×	現時点で、必要な時間・空間密度で情報が取得できている、または、今後取得できる可能性がある
市民に判りやすい	×	×	×	○	○	○	○	モデルの内容(計算項目、空間分割、時間分割)ならびに現況再現性から判断
施策のメルクマールとなる	○	△	○	○	○	○	△	人が五感で直接感じることができる、若しくはそれが示す状況を容易に理解できる
								海の再生行動計画等、関連計画の目標に掲げられている、または、目標設定の根拠となっている。

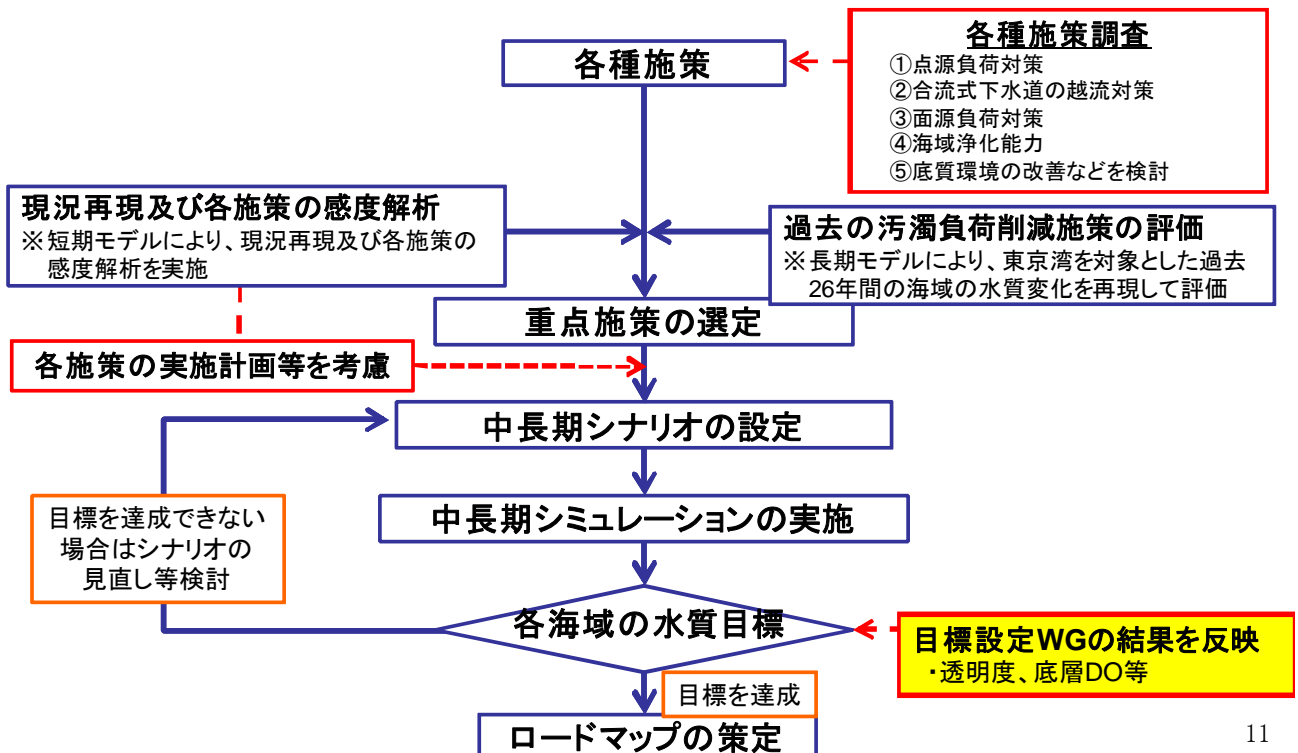
- : 適合すると考えられる
- △: 適合性にやや問題がある(又は現時点では判断材料が不十分)
- ×: 適合しないと考えられる

H20年度においては、主に状態指標を補完する指標(補完指標)としての活用の観点から検討を進める予定

平成19年度の主な検討内容(6)

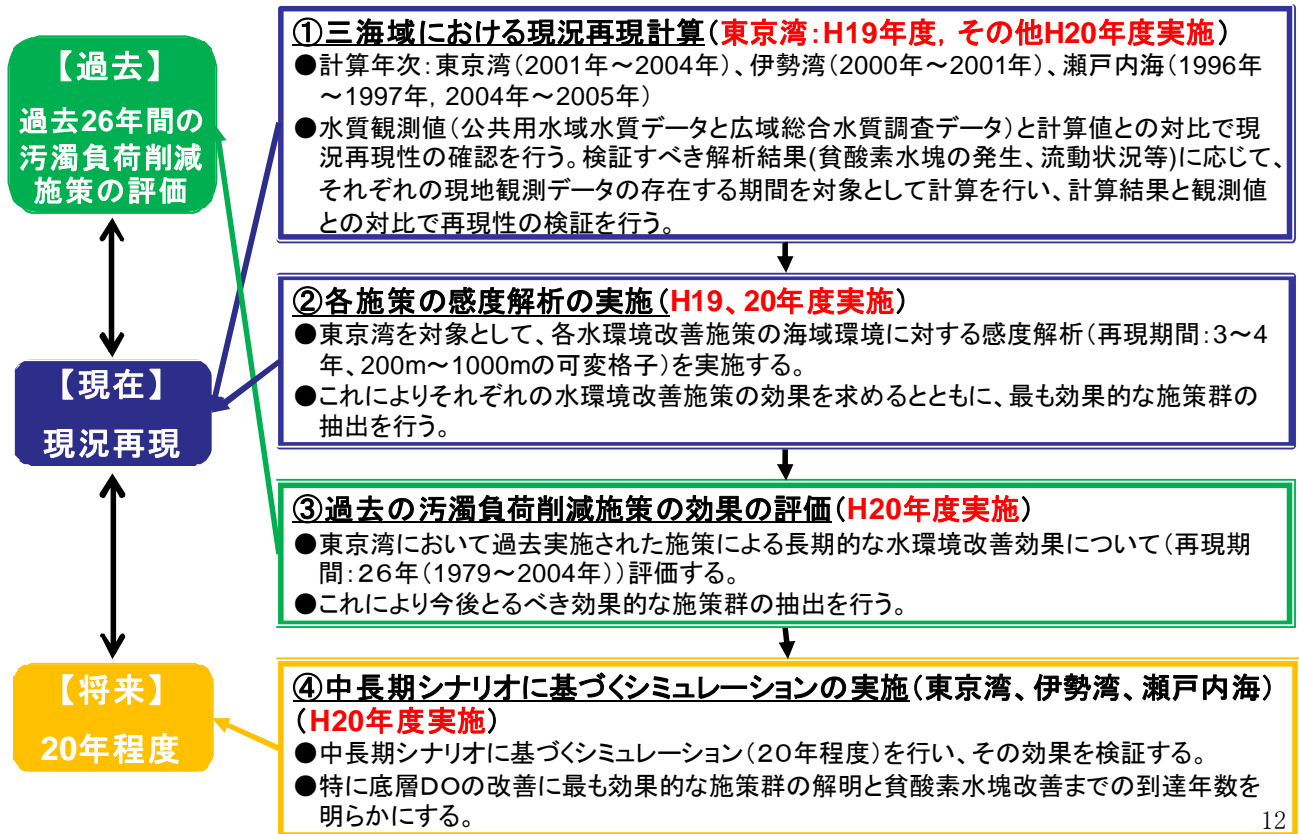
(2)対策効果検討WGでの検討(中長期シナリオに関する検討)

対策効果検討WGでの検討では、以下のような工程により中長期ビジョンにおけるロードマップを策定することとした。



平成19年度の主な検討内容(7)

(参考) 海域シミュレーションモデルの作業工程



平成20年度の検討方針(1)

(1) 目標設定WGにおける検討(目標設定に関する検討)

- ・平成20年度は、状態指標の中長期的な目標値の設定や制御指標の設定等、中長期ビジョンの策定に向けた検討を順次進める。
- ・特に、平成19年度に状態指標の第1の候補として検討が進められた底層DOと透明度の目標設定については、
 - ① 平成19年度整理した論点及び検討方針案を踏まえ、底層DOの東京湾における目標設定の試行について、ヨツバネスピオ(A型)以外の底生生物や、マコガレイ以外のシャコ、マハゼ、ハタテヌメリ、ワタリガニを対象として、同様の作業を進める。
 - ② 上記の作業により、東京湾における底層DOと透明度の状態指標としての適用について一定の結論を得るとともに、同様の作業により伊勢・三河湾、瀬戸内海における目標設定についても検討を進める。
 - ③ その際、対策効果検討WGにおける検討を連携し、シミュレーション結果を踏まえつつ、検討を進めることとする。
- ・また、可能性指標については、整理した論点及び検討方針案を踏まえ、主に状態指標を補完する指標(補完指標)としての活用の観点から検討を進める。

平成20年度の検討方針(2)

(2) 対策効果検討WGでの検討(中長期シナリオに関する検討)

- ・以下のような作業を行った上で、各海域毎に中長期シナリオを設定する。
 - ① 各水環境改善施策について、その期待される効果等を整理するとともに、水環境の問題点と施策の関係を整理する。
 - ② ①の整理の結果、重要と判断された各施策について、シミュレーションによる感度解析を行い、各施策の水環境改善効果の評価を行う。
 - ③ 各水環境改善施策の費用対効果を整理する。
 - ④ ①～③の評価結果及び各施策に関する今後の実施計画等を基に、各海域の中長期シナリオを設定する。
- ・さらに、設定された中長期シナリオに基づいた中長期シミュレーションを実施し、目標設定WGで検討された水環境の目標が達成されるか評価を行う。
- ・目指すべき水環境の目標が達成されない場合は、中長期シナリオの見直しを検討するとともに、必要に応じて目標の見直しを行う。
- ・上記のような作業を行い、最終的に、水環境の目標を達成可能な中長期シナリオを設定し、ロードマップを策定する。