

平成 24 年度 第 1 回海域の物質循環健全化計画統括検討委員会における主な指摘と対応

委員名	指摘内容	対応内容
物質収支モデルによる解析結果及び精度向上について		
藤原委員、山本委員、松田座長、中田(喜)委員	<ul style="list-style-type: none"> ・三河湾のシミュレーション結果について、物質のフラックスが分かりやすい図化を行なって欲しい 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質収支モデルの資料として、各モデル地域の、フラックス、ストック、フローが分かる図を示した。
鈴木委員、松田座長	<ul style="list-style-type: none"> ・貧酸素・貧栄養・季節毎にフラックスを区別して整理する必要があるではないか。 ・季節別・地域別などの特徴に合わせて、また、結果が何によってもたらされているかなど、問題意識に沿ったまとめの表現も今後必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・各モデル地域で生じている事象や季節等に区分し、検討を行なうと共に、どの様な要因によって物質循環が変化するか検討を行った。
海域のヘルシープラン策定の手引き（案）について		
委員名	指摘内容	対応内容
山本委員、鈴木委員	<p>(全般)</p> <p>文章表現の精査や各章での論旨の整合性を図ること</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・全般的な見直しを行った。
藤原委員、中田(英)委員、松田座長、西村委員	<p>(ヘルシーの考え方)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・”ヘルシー”とは「再生産可能な生物資源を生み出す海の仕組みが『持続できる』こと」というよりも、「十分に機能している」ということ。 ・「健全に機能するような状態」が”ヘルシー”だと表現すればよい。 ・物質循環を健全化させながら再生産可能な生物資源を生み出すことと、物質循環が滞っているために生じている問題を解決するという意味での持続性を適切な言葉を使えば、うまく表現できる。 ・”ヘルシー”とは「再生産可能な生物資源を生み出す海の仕組みが十分に機能していること」ということでよい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・“ヘルシー”な海の考え方を「再生産可能な生物資源を生み出す海の仕組みが十分に機能していること」と修正し、関連事項を修正した。
中田(喜)委員、松田座長	<p>(再生産の評価)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・再生産可能な生物資源というのはモデルで評価するのは難しい。 ・モデルでできる部分と、モデルがなくてもできる部分の仕分けは今後整理していく必要がある。特に、再生産はモデルを用いて評価することが難しいということなので、再生産が重要であるということであれば、他の評価システムを検討する必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・生物に関する継続的なデータは漁業のデータとなることから、漁獲量、魚種を指標としたい。ただし、CPUEに留意が必要である。

山本委員、西村委員	<p>(沿岸の海域の栄養塩類循環のイメージについて)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ヘルシープランでは多様に存在している生物が重要。生物が物質循環の一部を構成していることがわかるような図を入れてほしい。 ・沿岸域の物質循環の概念図が、さらにどういうところをチェックすればよいかというような診断にまでつながるように、資料の内容を深めていってほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・物質循環の概念図に加え、海中での生物を含めた循環図を追記した。 ・「1-2 調査項目」に、概念図と対応した、調査項目を追記した。
西村委員、中田(英)委員	<p>(モデルの活用について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・この事業ではモデルを用いた検討で有益な結果もでてきている。「インパクト・レスポンスフローの定量的な把握方法」等でモデルもうまく使っていく必要があるというのがわかるようにしてほしい。 ・モデルの結果から閉鎖性水域での地形変化に起因する生態系への影響が重要であることが言える。閉鎖性の変化が物質循環に影響を与えるということなどをこの手引きに書き込みたい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「STEP2. 問題点の抽出」に定量的に物質循環を把握手法としてモデルが有効であること、沿岸域の物質循環を把握する上でのモデルの留意点について追記した。
山本委員、中田(英)委員	<p>(参加主体について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・物質循環の健全化のために各主体にどういうことをしてほしいかを書いてはどうか。 ・多様な主体の役割を強調するよりは、多様な主体をどのようにコーディネートするということが重要である。 	<ul style="list-style-type: none"> ・主体については、国、地方自治体、研究者、住民(NPO, 漁業者含む)、企業のカテゴリとし、各主体が望まれる役割に修正した。
鈴木委員、松田座長	<p>(指標について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・データの入手の容易性について、今ある項目を工夫すれば、より有益な情報が得られる、という点を強調すべきだと思う。例えば、chl.a は公共用水域水質調査でも観測しているので、サイズ分画で chl.a を測定すれば、ピコ・ナノプランクトンの動向などもある程度は評価できる。 ・代替指標の開発など含めて検討してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> ・評価の指標と、入手できる情報からどの様な工夫を行えるか検討を進める。 ・代替指標については、更に検討を進める。
西村委員、松田座長	<p>(順応的管理について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・順応的管理の段階で、万が一うまくいかなかった場合にどうやって順応的管理をするかという点を記載する必要がある。 ・順応的管理を行っていかうとしたときに、参考となるようないいマニュアルがない。本手引きで順応的管理の具体的な内容がわかれば価値がでてくる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・PDCA サイクルにより順応的管理を行うことを追記した。

鈴木委員、松田座長	<p>(法令について)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・従前の法体系が物質循環の健全化を目指す際にどうい う点が課題となるか、また、これらの課題を踏まえて 法体系を前向きに見直していく必要があるというこ とを述べる必要がある。 ・海洋基本法による沿岸域の総合的管理が大きなテーマ となっているが、地域ではなかなか動きだせない。こ の原因は、現にある省庁の法律が全体としてうまく整 合がとれていない点にある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・法体系の課題や見直しにつ いては、手引き(案)に従 い、地域において検討でき るものでないことから、別 途報告書において、課題と して整理する。
松田座長、西村委員	<p>(ヘルシープラン策定までのイメージ(A3版資料)に いて)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・水質は改善されたが、生物の生息環境や再生産機構、 生活史全体を保障する仕組みなどが劣化してきたと いう理解でいいと思う ・全体として低次の栄養塩段階に着目しており、やや偏 っている。再生産に着目した事例も追加して、バラン スをとってほしい。 ・基本方針の決定について、多様な主体が集まって議論 しても間違った方向に進む可能性もある。必ずしもモ デルでなくても良いが、少なくとも専門家へのヒアリ ングを行うなど、現場をよく分かっている人物に健全 化に向けた課題と方策のメニューを積極的に出して もらう必要がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ・再生産に着目した事例とし て、漁獲量の減少(高次生 物量が減少)した場合の事 例を追加したが、手引きの 修正内容に応じた修正を行 う。