

第5回 今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会 議事要旨

日時：平成23年3月7日（月）14：00～16：00

場所：東京国際フォーラム G404 会議室

1. 開 会

2. 議 題

(1) 今後の瀬戸内海の水環境の在り方に関する論点整理（案）について

3. その他

4. 閉 会

出席者

(委 員) 岡田 光正(座長)、阿部 宏史、榊原 雅晴、白幡 洋三郎、松尾 友矩、真継 博

(環境省) 水・大気環境局 鷺坂局長、関水環境担当審議官

水環境課閉鎖性海域対策室 室石室長、橋本室長補佐、山田審査係長

配付資料：

資料－1 今後の瀬戸内海の水環境の在り方に関する論点整理（案）

参考資料－1 第4回今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会 議事要旨

議事概要：以下のとおり。

1. 開会

2. 議事

(1) 今後の瀬戸内海の水環境の在り方に関する論点整理（案）について

はじめに・瀬戸内海の現状【資料－1（第1章・第2章）】

- ・事務局（環境省水・大気環境局水環境課閉鎖性海域対策室 橋本室長補佐）から、資料－1（今後の瀬戸内海の水環境の在り方に関する論点整理（案））の目次を基に資料構成、論点整理の概要を基に各章の具体的な内容について説明がなされた。なお、本資料は前回懇談会およびそれ以降に出された意見を基に修正したものである。
- ・「1. はじめに」及び「2. 瀬戸内海の現状」の記載内容について説明がなされ、特に、瀬戸内海の現状では、瀬戸内海の価値ならびに課題という観点から整理している旨、説明がなされた。また、本懇談会のとりまとめに当たっての考え方（得られた意見を尊重し、絞り込むことなく、議論のなされたまま整理）について再確認がなされた。

<質疑>

【白幡委員】

瀬戸内海の価値が明示されないと、水環境の豊かな在り方もわからないと思う。今回、瀬戸内海の価値として、道・畑・庭という機能を挙げたが、わかりやすい例えで表現されており、瀬戸内海の立場を鮮明にできたと思う。

本懇談会の目標は論点整理にあり、異なる意見も併記していることがわかるように表現することが大事だ。一般の人々にとっての瀬戸内海の魅力は観光と思われるが、食文化に接する、地域の風習や民俗を知るといった自然環境とは無関係な観光も多様にあるというような観点も論点としては入れておきたい。

また、観光に関する課題の大きな原因をPR不足としているのは適切ではなく、原因の一つとしてあるくらいではないか。日本全体で地域の価値に従来からの大きな変化がみられている。例えば、日本人の旅行目的にも変化がみられている（従来：美しい風景を観る、温泉といった順番／最近：温泉が上昇。観光白書より）。一方で、瀬戸内海には温泉は今はなく、自然景観だけでは観光資源として弱いのではないかと思うが、本報告書にそのような指摘をすることは難しいだろう。観光地としてのPR不足はあり、一つの原因として示唆する程度が適切ではないか。

さらに、自然景観を観光のみに限定してみずに、より多様な論点を採り上げる方がよいのではないか。

⇒【室石室長】

瀬戸内海における観光資源としては、景観だけではなく、例えば、文化、歴史といった資源もあるというニュアンスで修文する。

【真継委員】

ヒアリングの中で、ダム設置による土砂流出量の激減が漁業に相当な悪影響を及ぼしているという指摘があった。ダムという表現が適切かわからない面もあるが、ダム設置により河川からの栄養塩や土砂流出が妨げられたという記述をどこかに入れて欲しい。

⇒【室石室長】

第2章（瀬戸内海の現状）で検討したい。

【岡田座長】

各意見を併記することはよいが、発言者も記載する方がよいのではないか。可能な限り引用があった方が多様な意見という趣旨が活かせるのではないか。ただし、ヒアリングでの有識者の発言のまま報告書にとりまとめた面が多いが、内容によってはその元の出典が存在する可能性もあり、そこまで遡ることは大変な労力となってしまう。従って、可能な範囲で対応するとよいのではないか。検討していただきたい。

今後の瀬戸内海の水環境保全の基本的な考え方【資料－1（第3章）】

- ・事務局から、資料－1を基に、「3. 今後の瀬戸内海の水環境保全の基本的な考え方」（以下、基本的な考え方）とその内容について説明がなされた。具体的には次のとおりである。

水質管理を基本としつつ、豊かな海へ向けた物質循環、生態系管理への転換を図る。／藻場、干潟、砂浜等の失われた沿岸環境と悪化した底質環境を回復させる。／白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観を保全する。／地域で培われてきた海と人との関わり方に関する知識、技術、体制を活かして、地域における里海の創生を進める。／瀬戸内海の生態系構造に見合った持続可能な利用形態による、総合的な資源管理を進める。

今後の瀬戸内海の水環境保全の方向性【資料－1（第4章）】

- ・事務局から、資料－1を基に、「4. 今後の瀬戸内海の水環境保全の方向性」（以下、今後の方向性）とその内容について説明がなされた。具体的には次の方向性を挙げている。

（1）地域の協議による水環境目標の設定／（2）湾・灘ごとの状況に応じた管理／（3）富栄養化対策からの転換／（4）水環境の目標や現状を表す適切な指標の検討／（5）藻場・干潟・砂浜等及び底質の環境の回復／（6）森・川・海を通じた健全な水・物質循環機能の回復／（7）自然、文化的景観の保全／（8）気候変動への対応／（9）地域の参加・協働／（10）地域再生と体制づくり／（11）環境学習の推進／（12）総合的な資源管理／（13）調査研究の推進

<質疑>

【白幡委員】

瀬戸内海の景観について、第3章（（3）白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観を保全する。）では“自然景観”とされているが、第4章（（7）自然、文化的景観の保全）では“自然、文化的景観”とされている。これは整理をしておいた方がよいのではないか。今回の瀬戸内海の水環境の保全に向けては、水環境を軸としながらも、文化的環境などについても全体的に保全・再生を目指すものと認識している。従って、自然景観を保全するのではなく、自然景観ならびに文化的景観（生活景観、人文景観など）を保全するとし、単に物質的な景観の保全・再生を図るといふのは異なることを明確に打ち出した方がよいのではないか。

【松尾委員】

本報告書の全体印象として、第2章（瀬戸内海の現状）でかなり幅広い対象を取り扱って問題提起したにも関わらず、第3章（基本的な考え方）で水環境に対象を絞ったため、少し視野が狭くなり、可能性が限られるのではとの感を受ける。一方で、第4章で再び幅広い対象（文化的な問題、観光など）に対して方向性を示していることから、その前段の第3章の中も同様の

幅広さがないとバランスが悪いのではないか。

白幡委員の指摘は、第3章（基本的な考え方）で第2章（瀬戸内海の現状）の問題が踏まえられていけばよいものと思う。

⇒【室石室長】

環境省として、水環境保全行政という立場にあるため、どうしても対象に限界が生じることはご理解いただきたい。環境省の思いとしては、材料(第2章の現状把握)は幅広くした上で、水環境という切り口から保全に対する基本的な考え方（第3章）として切り取って断面を出し、それを今後の方向性（第4章）や取り組み（第5章）で少し幅広くみるという構成をとったつもりである。

なお、白幡委員の指摘による、同様の表現（景観について、自然景観のみであるか、自然、文化的景観とするか。）について報告書の前後で言葉づかいが異なる点は修正したい。

【松尾委員】

中央環境審議会で求めていることは、元来、瀬戸内海に限っては非常に幅広く扱い、それが瀬戸内海部会の趣旨だったように思う。従って、瀬戸内海については水環境に留まらず、瀬戸内海全体に対し幅広く扱うということ、部会の役割として声を大にして言ってもよいのではないか。

⇒【室石室長】

出来る限り幅広くするよう検討する。

【榊原委員】

「(4) 水環境の目標や現状を表す適切な指標の検討」において、生態系の立場からみたモニタリングが必要であり、市民に対して説明できるような仕組みが必要とある。生態系の観点からのモニタリングとしては、例えば、スナメリの目撃情報の収集など、各地で市民団体、NGO等が様々な形態で調査を既に行っている。従って、一方的に説明を受けるような立場が市民ではないと思う。

「(9) 地域の参加・協働」において、NPOと地域のネットワークと連携するとされていることを考えれば、各地域の市民団体やNPO等との協働によるモニタリングを進めるとともに、情報を共有するというようなスタンスの書き方がよいのではないか。

さらに、細かい表現についての指摘であるが、「(10) 地域再生と体制づくり」において、“直島の例にもある”といきなり直島が出てきてわかりにくい。例えば、島に残っている古い民家を活かした現代アートで島おこし、地域おこしをしている等との説明を一言加えてはどうか。そうしないと、直島は銅の精錬所の跡地でもあるため、何のことかと誤解を招きかねない。

⇒【岡田座長】

指摘のとおりと思われるため、事務局はご指摘を踏まえ修正されたい。

【阿部委員】

「(10) 地域再生と体制づくり」に関して、直島でベネッセがやっているのは新しい価値づけであり、このことは、白砂青松や過去の歴史文化の保全を超えた取り組みとして観光の活性化として重要な観点と思う。

「(11) 環境学習の推進」において、“環境行政に携わる人材が不足している”との記述がある。この部分で言いたかったのは、学校教育の場で特に、理科のわかる若い教員が減少しているという深刻な問題のことであろう。従って、学校教育の中で環境について適切に教えられる専門

人材の育成が必要というような記述の方がわかりやすいのではないか。

⇒【岡田座長】

ご指摘のとおりと思われるため、事務局はご指摘を踏まえ修正されたい。

【真継委員】

「(3) 富栄養化対策からの転換」について、かつて瀬戸内海の富栄養化対策などを担当してきた人間としては、これまで行ってきた対策等がやりすぎだったのではないかとの指摘を受けているように感じる。「(6) 森・川・海を通じた健全な水・物質循環機能の回復」でも示されているような、栄養塩類の適正な循環が必要というニュアンスの表現が適切ではないのか。

「(10) 地域再生と体制づくり」は非常に重要な視点だが、古来から地域のコミュニティの中で行われてきた循環型の生活は、現在のように過疎化が進展すると維持ができない。従って、過疎化によりこのような循環型の生活ができなくなってしまうことを若干ふれておけば、過疎化地域の再生・活性化が瀬戸内海の環境保全にも寄与すると読めるのではないか。

「(12) 総合的な資源管理」について、内容は重要であるとは思いますが、文章がわかりにくい。整理した方がよいのではないか。

⇒【室石室長】

「(12) 総合的な資源管理」は長すぎる文章で非常に読みにくくなっており、修文する。

【松尾委員】

「(5) 藻場・干潟・砂浜等及び底質の環境の回復」について、国、関係する地方自治体、埋め立て事業者等による環境の回復が必要との記述がある。関西広域連合やさらに広い地域の扱い方があろうと思うが、そこまで書く必要があるのだろうか。

⇒【岡田座長】

事務局は再度確認し、修文されたい。

今後の瀬戸内海の水環境保全の取り組み・おわりに【資料－1（第5章・第6章）】

・事務局から、資料－1を基に、「5. 今後の瀬戸内海の水環境保全の取り組み」（以下、今後の取り組み）ならびに「6. おわりに」について説明がなされた。今後の取り組み（第5章）は具体的には次の取り組みについて挙げている。

(1) 地域の協議による水環境目標の設定／(2) 湾・灘ごとの状況に応じた管理／(3) 富栄養化対策からの転換／(4) 水環境の目標や現状を表す適切な指標の検討／(5) 藻場・干潟・砂浜等及び底質の環境の回復／(6) 森・川・海を通じた健全な水・物質循環機能の回復／(7) 自然、文化的景観の保全／(8) 気候変動への対応／(9) 地域の参加・協働／(10) 地域再生と体制づくり／(11) 環境学習の推進／(12) 総合的な資源管理／(13) 調査研究の推進／(14) 情報提供、広報の充実／(15) 瀬戸内海の水環境保全の推進体制の充実／(16) 世界の閉鎖性海域との連携

<質疑>

【阿部委員】

第5章（今後の取り組み）の内容については、ここに挙げられた16の項目で非常に網羅的に書かれていると思う。ただし、やはり相互に関連するところがあるということで重複する部分もみられるため、個々の項目の整理が必要ではないか。

全体的に網羅的になっているため、これから瀬戸内海の水環境の保全や地域再生を考える際、

何らかのプライオリティも必要になってくるのではないか。もっとも、この懇談会では項目挙げまでで、そのようなプライオリティ付けはこれからの議論になるかもしれない。

「(10) 地域再生と体制づくり」において、環瀬戸内海交流圏の形成を目指すとされている。環瀬戸内海交流圏とは、十数年くらい前に地域連携が流行った頃に言われた言葉ではないかと思う。実は、瀬戸内海の問題は、環瀬戸内海交流圏的なものが提案されてできないことにあり、このことが環境保全、地域活性化、観光にとって非常に大きな問題となっていると思う。このようなまとまった圏域が地域連携の下で出来上がれば、瀬戸内海の存在が認知され、地域の活性化や環境の改善にもつながるのではないか。そういった意味で、将来を考える上で非常に重要な観点と認識している。

⇒【室石室長】

今回の報告書は非常に多様な立場の多様な意見をまとめていることから、ある程度の重複は致し方ないと考えている。

本検討は、中環審の瀬戸内海部会からの委託を受けてのものであるため、このように報告書にまとめたからには、今後の取り扱いが大事であり、プライオリティ付けや取捨選択が環境省に課せられた課題と受け止めている。

【榊原委員】

第4章（今後の方向性）は項目が沢山あってわかりにくいですが、これだけ網羅的な内容になるのはやむを得ないことではあると理解している。

第6章（おわりに）は、ほとんどまえがきのダイジェストである。ここは、もう少し踏み込んで書いてみてはどうか。これまでの議論をとおし、これから規制型ではなくてより新しい瀬戸内海を創造していきたいという思いを、皆で共有したと思う。事務局はその辺り、勇み足であっても、一步踏み込んだ強烈なメッセージを出してもよいのではないか。具体的な表現は今すぐにはわからないが、おわりにで急にトーンが落ちたのが残念である。

⇒【室石室長】

新しい瀬戸内海を創造していきたいと言葉で書くのは簡単だろうが、実のある、迫力のある言葉として書かなければいけない。ちょっと考えさせていただきたい。

⇒【岡田座長】

意見の趣旨は理解いただけたと思うが、その具体化については事務局にお任せしたい。事務局は可能な範囲で検討されたい。

【白幡委員】

最後の章は、論点整理で索引として使えると思う。簡潔にして、内部で索引やマニュアルのように使えるようになればよいのではないか。

第4章（今後の方向性）の「(10) 地域再生と体制づくり」で、環境保全の視点から里海としての再生を進めるとされているが、里海は環境保全にそぐわないのではないかと思う。陸地では里地里山という言葉は市民権を得ており、これから向かうべき環境を示す目標・将来像として扱われやすいようである。これは、環境管理、保全ということではなく、望ましい環境として提示されるものであり、そのような環境に向けて活性化を図ることになる。そのため、「環境保全の視点から」という記述は削除してはどうか。里海を環境管理、閉鎖性海域管理の将来像とすると踏み込んで記述することまでは、今回の懇談会では出てないと思うが、里海というのを使うというか、気にしながらやるのだということが出ているので、ここは変えていただきたい。

⇒【室石室長】

ご指摘のとおり、「(10) 地域再生と体制づくり」で、環境保全の視点からの部分は削除する。現在、里海づくりの支援マニュアルというものを作成中である。このマニュアルとのバランスをみながらではあるが、環境保全という視点に限定するのはおかしいため、削除する。

⇒【岡田座長】

同様の記述（里海の役割を環境保全に限定）が、第5章（今後の取り組み）の「(14) 情報提供、広報の充実」にもみられるため、同様に対応願う。

【松尾委員】

報告書としては、これまでの検討結果がうまくまとめられていると思う。

ただ、ここで、委員に改めて聞きたいことがある。富栄養化問題について、これまでの汚濁負荷量の削減という方針ではなく、適切な量に調整するという方針に変化してきている。汚濁負荷はある程度は必要という考え方なのだろうが、本当にそれでよいのだろうか。1回目の懇談会で、例えば、ノリの品種がかつての品種と異なり、栄養塩要求種に変わっているとの話があった。このことは、重要な指摘と思う。汚濁負荷量の削減を上手にコントロールしながら、近年のノリ（栄養塩要求種）の生産量も維持・拡大されると一番よいのかもしれないが、実際には、現在、赤潮発生は未だにみられているというような指摘もある。どうしても矛盾の生じる部分と思う。本当に調整するという言い方で大丈夫なのだろうか。コントロールといって、どれくらいの海域で可能なのだろうか、隣接する海域に影響しないで済ませられるものなのだろうか。

第6章（おわりに）で、瀕死の海から豊かな海へとあるが、豊かな海とは何か。生産量が上がることだけではないだろう。瀬戸内海は空間的には大きな海であること、利用のされ方が場所により異なること、魚種も異なることを踏まえると、豊かな海というような一言ですませられるのかと気になる。もっとも、この意見は事務局に対応を求めているわけではなく感想である。このことは、環境行政として、瀬戸内海だけではなく、閉鎖性海域全般に関わるかなり大きな意識の変革であり、富栄養化対策の大きな最初のスタンスの変更になる可能性があることを指摘したい。

⇒【岡田座長】

「(3) 富栄養化対策からの転換」での、陸域からの汚濁負荷量を“適切な量に調整する”との記述については、懇談会において確かにこのような議論はあったが、“調整する”という言葉の使い方が不適切かと思える。陸域からの汚濁負荷量を適切に管理する、くらいの記述であれば必要に応じてどちらともとれる余地があるので、このような記述はいかがか。

⇒【室石室長】

第4章（今後の方向性）の「(3) 富栄養化対策からの転換」では、環境基準の達成状況をみながら、環境基準を満足した海域や近々達成できそうな海域の場合に取り組みという切り口を出した。一方、第5章（今後の取り組み）では、第4章と異なり、環境基準の達成状況からみた海域の制限をすることなく、瀬戸内海全域の取り組みと読み取れる記述になっていた。岡田座長のご指摘も踏まえ、第4章、第5章のつながりが出来るように書きなおしたい。

【真継委員】

「(3) 富栄養化対策からの転換」について、松尾委員と同様の考えを持っている。やはり栄養塩の適正な循環管理というイメージの方がよいのではないか。例えば、兵庫県では、生活排水99パーセント大作戦として地方にも排水処理施設を導入している。排水処理により、汚泥に窒素、りんが濃縮されるが、田畑に還元されることなく（焼却処理をして、灰は埋め立て処分される）、窒素・りんの循環がなされていない。こういった点が大きな問題と思う。しかしながら、新たに汚濁負荷の量を調整するのは、うまくいくのかなというところがある。やはり、栄養塩を適正に、循環させながら管理するという視点が大事ではないか。

「(7) 自然、文化的景観の保全」は非常によい記述と思う。ただ、タイトルを『自然、文化的景観の保全と創造』というように、つくりだすというニュアンスも入れられないか。

「(8) の気候変動への対応」については、漁業等の生態系への影響がこれから出てくると思うため、その旨入れられないか。漁業への影響については、長期的な視点でもって対応、適応できるようにしておく必要があると思う。

「(9) 地域の参加・協働」について、NPOの活動はこれから非常に重要になるが、日本ではNPOにうまく金が回らず、資金面で苦勞しており、行政あるいは企業等による何らかの支援策が大事である。NPOの活動を期待するのであれば、支援も必要であろう。

「(10) 地域再生と体制づくり」について、地域の再生は非常に大事ではあるが、過疎化してしまふとマンパワーがなくて、再生は困難となる。そういう意味からも、NPO活動との連携が大事になり、地域とNPOがうまくコラボレーションをして地域の再生に取り組むというニュアンスの記述をしていただければありがたい。

また、最近、瀬戸内海の情報発信力が弱いように思う。なかなかよい案は思いつかないが、昔からよく使われる手法で、例えば、瀬戸内海の水環境100選、エコツーリズム100選など提案してみてもどうか。

「(16) 世界の閉鎖性海域との連携」について、瀬戸内海における水環境保全の取り組みをパッケージ化して国際的に情報発信すること、環境ビジネスが大事だ。環境ビジネスは、経済産業省の管轄かと思うが、環境省が環境ビジネスの支援、活性化等のための政策を打っていったらよいのではと思っており、そういった点がもう少し強調できないか。

第6章（おわりに）については、もう少し大風呂敷を広げられないか。また、瀬戸内海においてこれまでの取り組みにより、水質改善に成果があった旨、一言記述してもらえるとかつての努力が報われるのではないかと思う。

報告書として、非常にうまくまとまっているとは思いますが、是非これを政策に結び付けていただきたい。来年度の予算、法律に是非結び付けていただけたらありがたい。

⇒【室石室長】

「(7) 自然、文化的景観の保全」について、タイトルを『自然、文化的景観の保全と創造』としてはどうかというご指摘であるが、自然を創造するという表現は認められない方もいる。壊れた自然は再生されるべきものであり、自然は創造するものではないということである。ご指摘のニュアンスは、保全だけではないということをおっしゃりたいのだと思うため、記述を工夫したい。

「(8) の気候変動への対応」について、漁業への影響も追記するようにとのご指摘であるが、第4章の基本的な考え方では、漁業に限らず、生態系へも対応、適応する旨記述したため、第5章においても同様に何のための適応策であるのかわかるよう明記したい。

その他については、ご指摘のとおりの方針で修正したい。

【岡田座長】

第5章（今後の取り組み）の「（5）藻場・干潟・砂浜等及び底質の環境の回復」では、漂着ごみのことが記述されている。第5章のこの記述はこれでよいと思うが、第4章のこれにつながる今後の方向性（例えば、10 ページ）では、ごみのことが何も記述されていない。第4章と第5章とのつながりをよくするためにも、第4章にもごみに関して記述してほしい。

3. 閉会

環境省水・大気環境局鷺坂局長から論点整理取りまとめにあたってお礼のあいさつがなされた。

以上