

第1回大阪府環境審議会瀬戸内海環境保全計画部会 議事録

日 時：平成27年9月1日(火) 午後2時～午後4時

場 所：地方独立行政法人大阪府立環境農林水産総合研究所
環境科学センター 1階 研修室

【事務局（藤原技師）】 定刻になりましたので、ただいまから大阪府環境審議会第1回瀬戸内海環境保全計画部会を開会いたします。

委員の皆さまには、大変お忙しい中ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。私は、本日の司会を務めます環境管理室の藤原と申します。どうぞよろしくお願ひいたします。

それでは、会議に先立ちまして、大阪府環境政策監の竹柴からごあいさつを申し上げます。

【事務局（竹柴環境政策監）】 大阪府環境政策監の竹柴でございます。本日は、委員の先生にはご多忙のところご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。また、平素から、本府の行政に関しまして、何かとご理解とご協力をいただいておりますこと、この場をお借りしましてお礼を申し上げます。

本日は、第1回目の瀬戸内海環境保全計画部会ということでございます。大阪湾を含む瀬戸内海の環境保全につきましては、生物多様性・生物生産性の確保に向けた栄養塩類の適切な管理など、新たな課題に対応するために、本年2月に国の基本計画が変更されまして、豊かな瀬戸内海を目指した施策を推進するということとされました。

その中で、湾・灘ごとのきめ細やかな管理、という観点が盛り込まれているところですが、大阪湾につきましては、湾の奥部のほうと湾口部とで、水質や生物の生息環境が大きく異なるなど、ほかの湾・灘とは若干違う特有の問題が生じているということで、湾全体よりも、さらに細かな海域特性を考慮して考える必要があると存じております。

このために、去る6月18日に、国の基本計画と今の大阪湾の状況を踏まえました「大阪府の区域における計画のあり方」について環境審議会に諮問をさせていただきまして、この部会が設置されご議論いただくということになったという状況でございます。

今後、ご議論いただきまして、大阪湾の各海域で目指すべき将来像、その実現に向けた施策のあり方などについてご審議をお願いしたいと考えております。

ご審議を経まして、来年秋ごろには、新たな大阪府の計画を策定する予定でございます。その計画に基づきまして、我々は、水質保全の取組に加えまして、水産資源の管理や、環境に配慮した護岸の整備といった施策に取り組んでまいりたいと考えておりますので、委員の先生方におかれましては、よろしくご議論をいただきますようお願いを申し上げまして挨拶とさせていただきます。ありがとうございます。

【事務局（藤原技師）】 次に、本部会の委員の皆さまをご紹介します。

大阪大学大学院教授の池委員です。池委員におかれましては、環境審議会会長から部会長に指名されておられます。

京都大学大学院准教授の島田委員です。

京都大学大学院助教の小林委員です。

大阪大学大学院教授の西田委員です。

大阪府漁業協同組合連合会専務理事の山田委員です。

本日は、本部会の委員全員にご出席いただいております。

次に、本日お配りしております資料を確認させていただきます。まず、議事次第がございまして、その裏面が配席図でございます。次に、資料1が1枚もので、部会の運営要領と委員名簿、資料2がホチキス止めのもので、基本計画の変更に係る検討経緯について、資料3が同じくホチキス止めで、大阪湾の状況と主な施策の実施状況について、資料4が、大阪府計画のあり方検討に係る論点についての案、資料5が1枚もので、今後の進め方についての案でございます。また、参考資料1として諮問文の写しと説明資料、参考資料2として、現行の大阪府計画をお配りしております。もれ等はございませんでしょうか。

なお、本部会は、大阪府情報公開条例第33の規定に基づき公開とさせていただきますので、よろしく願いいたします。

それでは、ただいまから議事にお入りいただきたくと存じます。池部会長、よろしく願いいたします。

【池部会長】 本部会の部会長を務めることになりました池でございます。瀬戸内海の環境保全といっても、水質だけではなく、景観・文化、漁獲のようなものまでを含めて考えるというのが今回の計画の骨子になっております。私一人ではわかりかねることが非常に多いですので、先生方を頼りにしています。よろしく願いいたします。

それでは、審議が円滑に進むように運営してまいりたいと思いますので、よろしく願いいたします。

はじめに、「議題（1）部会長代理の指名について」の説明を事務局からお願いいたします。

【事務局（望月課長補佐）】 環境管理室の望月でございます。どうぞよろしく願いいたします。それでは、お手元の資料1をご覧くださいと思います。

今回、新たに設置されました「瀬戸内海環境保全計画部会運営要領」でございます。その運営要領の「第2 組織」の（3）のところで、「部会長に事故があるときは、部会に属する委員のうちから、あらかじめ部会長の指名する者がその職務を代理する」という規定がございます。

本日、第1回目の部会の最初の議題といたしまして、本要領に基づきまして、部会長代理のご指名をいただきたく、どうぞよろしく願いいたします。

【池部会長】 私といたしましては、西田委員にお願いしたいと思いますが、よろしいでしょうか。

【西田委員】 よろしいです。

【池部会長】 ありがとうございます。それでは西田先生、よろしく願いいたします。

それでは、議事に入っていきたいと思います。「議題（2）瀬戸内海環境保全基本計画の変更に係る検討経緯について」を事務局から説明をお願いいたします。

【事務局（田渕総括主査）】 環境管理室の田渕でございます。どうぞよろしく願いいたします。

では、資料2について説明をさせていただきます。

瀬戸内海の環境保全の目標や、施策等の基本的方向を示します国の「瀬戸内海環境保全基本計画」につきましては、最初に昭和53年に作成されたものですが、今回、生物多様性や生物生産性の確保といった新たな課題に対応するため、本年2月に中央環境審議会の審議・答申を経て、全面的に変更されました。

こちらの資料では、中央環境審議会におけます審議に至った背景、また、「あり方答申」の内容、

変更された基本計画の内容について概要を整理いたしましたので説明申し上げます。

最初に背景についてでございます。まず、基本計画に掲げる目標の達成状況の評価につきまして、こちらは、中央環境審議会における基本計画の「フォローアップにおける評価」をまとめております。時間も限りがございますので、大阪湾に関連する部分を中心に説明させていただきます。

まず、「①水質保全等に関する目標全般の達成状況の評価」でございます。水質保全について、一定の成果が得られているものの、生物生息環境の保全という観点からはさらなる取組が必要とされております。

また、大阪湾につきましては、瀬戸内海のほかの海域と区別して対応を検討する必要があるとされております。

次に「②水質保全等に関する各目標の達成状況」についてでございます。なお、こちらの四角囲みのところが目標で、その下にそれぞれの評価を記しております。

まず、1点目が、環境基準の達成・維持につきまして、窒素・りん的环境基準はほぼ達成されていますが、CODの達成率は7割程度で頭落ちであると評価されています。また、大阪湾等におけます貧酸素水塊の発生が指摘されております。

次に、赤潮につきまして、こちらは減少はしたものの、依然として年間100件程度発生しているといったこと。一方で、窒素・りん的环境基準が達成されている海域での栄養塩類管理の必要性というものが指摘されております。

一枚おめくりいただきまして、(4)藻場・干潟についてでございます。こちらは、再生の取組が十分でないことや、「里海」の創生を図る必要性などが指摘されております。

続きまして、「③自然環境の保全に関する目標の達成状況の評価」についてでございます。こちらでは、3ページ目の(4)のところで、ごみについて触れられておりまして、発生抑制ですとか、適正処理に向けた対策の必要性といったものが指摘されております。

つづきまして、(2)のところで、国が設置されました「今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会」で、平成23年にまとめられました「水環境保全の基本的な考え方」についてでございます。ちなみに、西田委員におかれましては、こちらの懇談会の委員をお務めございました。こちらでは、基本的考え方として5つに整理をされております。

まず、1点目が水質管理についてです。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必要があるとされております。2点目では、藻場・干潟等の回復に加えまして、悪化した底質環境の回復も必要であるとされております。3点目が景観に係るところでございます。これまでの自然景観というものに加えて、文化的景観の保全も図る必要があるとされております。4点目では、幅広い関係者の参画によりまして、地域におけます里海の創生を進めることが必要とされております。5点目が、水産資源についてでございます。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必要があるとされております。

ページをおめくりいただきまして、以上申し上げたような背景を踏まえまして、国において、平成23年7月に中央環境審議会に「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生のあり方」について諮問がなされ、専門委員会で審議がなされました。西田委員におかれましては、こちらの委員もお務めございました。

まず、「(1)審議事項」にありますとおり、「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像」と「環

境保全・再生のあり方」の2点とされました。

次に、「(2) 論点」につきましては、こちら、将来像につきましては、「豊かな海」の要素は何か、それぞれのバランスをどのように考えるべきか。また、「地域に応じた豊かな海」に関しましては、それぞれの地域で「豊かな海」を考える際に必要な視点は何なのか。また、環境保全・再生のあり方に関しましては、将来像を実現するための取組みの基本的な考え方としまして、先ほど説明申し上げた「今後の瀬戸内海の水環境の在り方懇談会」で示された5つの考え方に、「(6) 防災と環境保全の両立を進める」を加えた6つの考え方として良いかどうか。それから、基本的考え方に沿った取組に関して、重点的に取り組むべき事項は何か。また、基本的考え方に基づく取組を推進するための方策に関しまして必要な事項は何か。というような論点が設定され、審議が行われました。

次に、「あり方答申」の概要でございます。まず、将来像につきましては、瀬戸内海が有する多面的価値・機能が最大限に発揮された「豊かな瀬戸内海」を実現することとされております。こちらは、「庭」、「畑」、「道」に例えられるとございますが、「庭」としての価値は、人間にとっては景観だったり、観光、安らぎの場、生物にとっては生息の場としての機能でございます。「畑」というのは、漁業生産の場としての機能でございます。「道」というのは、海上交通とか、栄養塩とか土砂の供給路としての機能でございます。そのイメージといたしまして、水質とか景観面から見た「美しい海」、生物面から見た「多様な生物が生息できる海」、海とのかかわりによる地域活性化といった「賑わいのある海」の3点が示されております。

ページをおめくりいただきまして、次に、海域に応じた「豊かな海」のところで、大阪湾の指摘がなされております。大阪湾については、湾奥では汚濁負荷が多く、夏の貧酸素水塊の発生が問題になっており、また、湾の南部や西部では、冬のノリの色落ちが発生するなど、同一の湾内でも海域によって生じているものが異なっていること。さらに、過去の大規模な埋め立により、海水の流動状況が変化したことから、特に湾奥においては、地形的な要因が水質に対して大きな影響を与えていること。こうしたことから、湾・灘よりも、さらに細かいスケールでの地域特性や季節性を考慮した検討が必要であると指摘されております。

続きまして、環境保全・再生の基本的な考え方でございます。こちらでは、「4つの基本的な考え方」と、「2つの共通的事項」として整理をされております。

まず、きめ細やかな水質管理といたしまして、環境基準の達成・維持を図りつつ、生物多様性・生物生産性を確保するための栄養塩濃度のレベルの設定と適切な維持、また、円滑な物質循環を確保するための水質管理を図る必要があり、その際には、湾・灘ごと、季節ごとの状況に応じて、きめ細やかに対応することが重要とされております。

次に、底質環境の改善につきましては、湾奥等の海域で水質管理や、海水が停滞する海峡を縮小するような取組みと組み合わせまして、底質環境の改善を推進することが必要とされております。また、窪地についても対策が必要とされております。

次に、沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出につきましては、さらなる推進が必要とされ、特に赤潮や貧酸素水塊の発生抑制等の対策として、干潟や砂浜等の浅海域の再生・創出が必要とされております。

次に、景観の保全につきましては、これまであった景観の保全に加えまして、新たな景観づくりを推進することが必要とされております。

次に、共通的事項の1点目でございますが、地域における里海づくりが示されております。里海とは、「人手が加わることにより、生物生産性と生物多様性が高くなった沿岸海域」と提議されるものでして、環境保全の取組を進める上で非常に有効であるとされております。

また、そういう取組を進める際には、森・里・川・海がつながっており、それらが非常に強い関係を持つことを重視することが必要とされております。

もう1点、共通的事項としまして、科学的データの蓄積及び順応的管理のプロセスの導入が示されております。こちらは少し難しいのですが、各種取組の推進にあたりましては、その効果について科学的な知見が十分得られていない場合は、まず科学的データの蓄積が必要であるとされております。しかしながら、そういう科学的データをそろえる間に、環境悪化が進行する可能性もあるということから、そういうデータの蓄積と並行しながら、人為的な管理が可能な範囲において対策を実施して、その後、モニタリングによる検証と対策の変更を加えていくといった「順応的管理の考え方」に基づく取組を推進することが必要とされております。

次に、今後の環境保全、再生施策の展開について、ただいま説明いたしました基本的な考え方に基づきます重点的取組が示されております。こちらは7ページ近くございまして、下線の引いているところは変更前の基本計画には含まれていなかったところでございます。

まず、きめ細やかな水質管理につきましては、窒素・りんにつきましては、これまでの全窒素・全りんに加えて、一次生産に不可欠な溶存態の窒素・りんの濃度レベルと、生物多様性・生物生産性との関係について調査・研究を行い、科学的知見の集積や目標の検討が必要とされております。

また、栄養塩濃度レベルの管理につきましては、環境基準を達成・維持している海域におきましては、環境基準値の範囲内において栄養塩濃度レベルを管理するための新たな手法、例えば、下水処理場における環境への負荷量管理といった事例を積み重ねていく必要がある。その際には、汚濁物質の濃度レベルや、貧酸素水塊の発生状況など、湾・灘の状況や季節ごとの状況を十分に把握し、検討することが重要とされております。

次に、底質環境の改善につきましては、夏期に貧酸素水塊が発生するなど、改善が必要な海域の底質や、深掘りの窪地について対策が必要とされております。

次に、沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出につきましては、こちらは4番目のポツでございます。護岸等の整備や補修・更新時には、生物共生型護岸や、海水交換型の防波堤など、環境配慮型構造物の積極的な採用などが必要とされております。

次に、景観の保全につきましては、エコツーリズムの推進ですとか、海とのふれあいの創出が必要とされております。

ページをおめくりください。その他重要な取組といたしまして、ポツの3つ目、持続可能な水産資源管理の推進が示されております。こちらは、科学的知見に基づき行政、試験研究機関、漁業者をはじめとする関係者が一体となって有効な措置を検討し、取組内容の見直しを行うための仕組みの構築をより一層推進することが必要とされております。また、遊漁者も、源管理において一定の役割を果たすことが必要とされております。

次に、環境保全・再生の推進方策としまして、計画や法制度の点検・見直しが必要とされております。また、基本計画及びそれに基づく府県計画につきましては、わかりやすい目標を設定することが必要とされまして、こちらにあるような指標の例が示されております。

9 ページのところでは、より幅広い主体の参画・協働の推進が必要ということも指摘をされており、「あり方答申」の概要につきましては以上でございます。

このような答申を受けまして、国において、平成 25 年 4 月に、中央環境審議会に対しまして、基本計画の変更について諮問がされ、「中央環境審議会水環境部会 瀬戸内海環境保全小委員会」で審議がされました。池部会長におかれましてはこちらの委員をお務めでございます。ご審議を経まして、本年 2 月に、中央環境審議会から基本計画の変更案が答申され、当月に基本計画の変更が閣議決定されたところでございます。

次ページ以降に、新旧対照いたしました計画と、ただいま個別に申し上げました「あり方答申」との対応について整理をいたしました。時間の都合もありますので、主な変更点のみ説明させていただきます。

まず、10 ページの第 1 の「4 計画の期間」が新たに設定されまして、「おおむね 10 年」と規定されております。

続きまして、第 2 の計画の目標のところ、全体的な目標として「豊かな瀬戸内海」を目指すこととされております。

個別目標につきましては、「1 沿岸域の環境の保全・再生・創出」が新たに目標立てをされております。

続きまして、11 ページで、「2 水質の目標」につきましては、新たに「管理の観点」が追加されております。

1 ページおめくりいただきまして 12 ページです。「3 景観の保全に関する目標」につきましては、「文化的景観」というものが追加されております。

また、「4 水産資源の持続的な利用の確保に関する目標」が新たに目標立てされております。

続きまして、13 ページ以降で、「第 3 目標達成のための基本的な施策」というものが示されております。

こちらが、「1 沿岸域の環境の保全・再生・創出」につきましては、14 ページの(3)のところ、底質改善対策・窪地対策の推進ですとか、(6)のところ、環境配慮型構造物の対応というものが規定されております。

次に、15 ページで、「2 水質の保全及び管理」につきましては、「湾・灘ごと、季節ごとの状況に応じたきめ細かな水質管理を推進する」という記載がございます。

続きまして、17 ページで、景観の保全についてでございます。「(4) 漂流・漂着・海底ごみ対策の推進」ですとか、「(5) エコツーリズムの推進」というものが新たに規定されております。

そして、18 ページで、「4 水産資源の持続的な利用の確保」につきましては、先ほどあったような資源管理の推進や、遊漁者の協力というものが規定されております。

それから、「8 基盤的な施策」の(2)のところ、順応的管理に向けた実証事業等を行う際のモニタリングの実施などが新たに規定されております。

19 ページの(5)のところ、多様な主体が参画した施策の推進が必要ということが規定されております。

それから、20 ページのところ、最後でございますが、「計画の点検」ということが新たに規定されておまして、こちらにありますような指標のリストが示されております。資料 2 につきましての説明は以上でございます。

【池部会長】 大変たくさんの項目を含んでいましたが、今のご説明について、ご質問やご意見がありましたらよろしくお願ひします。

中央環境審議会から、保全計画の大きな変更があった内容について、ご説明いただきました。いかがでしょうか。よろしいですか。

私も西田先生も策定段階で関わっている部分がありますので、中身は理解しているところもあるのですが、ほかの委員の先生方いかがですか、よろしいですか。

これは、国から示された次の基本計画の要点ということでございますので、大阪湾の現状はどうか、あるいはどんな問題があるかとか、そういうところも聞きながら、またご質問やご意見をいただければと思います。

では、次に進めさせていただきます。

それでは、「議題（３）大阪湾の状況及び主な施策の実施状況について」の説明をお願いしたいと思います。今の基本計画の変更について説明があったわけですが、これについて現状はどのような施策を行ってきたか、これを受けて次の大阪湾をどうしていくのかをこの委員会で決めていくということになりますので、そこまでをご説明いただこうかと思ひます。では、よろしくお願ひいたします。

【事務局（田淵総括主査）】 それでは、資料３に基づきまして説明をさせていただきます。こちらで、大阪湾の状況及び主な施策の実施状況についてまとめております。こちらにつきましては、参考資料２としてお配りしております現行の大阪府計画に掲げております目標達成のため講ずる施策の内容を踏まえまして、大阪湾の状況、また、主な施策の実施状況について整理をいたしました。

１点目が、大阪湾の状況でございます。こちらは、先生方はよくご存じのところかと思ひますが、整理させていただきましたので説明させていただきます。

まず、概況でございます。地形につきましては、大阪湾の海底地形は図１に示すとおり、湾中央部のおよそ水深 20m 等水深線を境に、東と西で様相が異なっているということで、水深 20m までの海域が大体全体の約半分を占めているというところでございます。

続きまして、海水の流動につきましては、図２－１に明石海峡東流最強時、図２－２に明石海峡に西流最強時を示しております。東流最強時には、神戸沖を東進する流れが湾奥部から時計回りに南におりてきて、泉州沖では沿岸にほぼ平行な南西流となっているということです。

１枚おめくりいただきまして、西流最強時には、大阪湾東岸を北上する流れは、泉南沖ではほぼ沿岸に平行な北東流となって、泉南沖から湾奥部へ反時計回りの円弧を描いているという状況でございます。

続きまして、大阪湾の恒流及びエスチュアリー循環流についてでございます。こちらのエスチュアリー循環流と申しますのは、低塩分の河川水が海域上層を沖合に流れていくのに伴って、高塩分の海水が海の下層を陸に向かって進入してくることにより生じる流れということでございます。

東部海域は、年間を通して淀川といった大きな河川からの河川水の流入がございまして、成層化していて、その上に密度流系の残差流である西宮沖環流がございまして。

西部海域では、流速が早く、海水は鉛直方向に混合しておりまして、潮汐残差流の沖ノ瀬環流が見られるということでございます。

続きまして、3ページで、先ほど申し上げたところですが、大阪湾に流入する河川の流量というところで示しております、湾奥部に淀川、神崎川、大和川、武庫川といった流量の大きい河川が流入しているという状況でございます。

1ページをおめくりいただきまして、海岸の状況についてでございます。

まず、埋立の状況につきましては、図6に示しているとおりに、府域の海岸の多くは、港湾や工業用地として埋立が行われているという状況です。また、府域には、大阪市が管理する大阪港、大阪府が管理する堺泉北港、阪南港の3港湾がございます。

ということで、自然海岸が府域の海岸に占める割合は1%となっていて、自然の浄化の機能は低いという状況です。また、海とのふれあいの場が少ないという状況になっております。

続きまして、大阪湾岸における主な産業集積地等につきましては、図7のとおりで、湾の北部から中部にかけてさまざまなコンビナートですとか、下水処理場といったものが立地しております。

次に、5ページ目で、自然とのふれあいの場に関してですが、まず、海水浴場につきましては、府域では図8のとおり、4箇所海水浴場が開設されております。また、一番南の岬町では、「大阪府自然海浜保全地区条例」に基づきまして、小島地区及び長松地区の海岸を自然海浜保全地区に指定して、水質の監視ですとか、清掃ということで保全に取り組んでおります。

続きまして、6ページ目で、藻場・干潟の分布でございます。主要な藻場につきましては、図10のとおり、湾の南部から西部の沿岸に分布しております。また、干潟につきましては、図11に示すとおりに、府域では泉州諸河川の河口付近に小規模な干潟が分布しているという状況になっております。

続きまして、7ページで水質についてでございます。まず、環境基準の水域類型の指定状況につきましては、CODについては12水域、全窒素・全りんにつきましては3水域に区分をして指定されております。その達成状況につきましては、CODにつきましては、環境基準点における全層平均の年75%値が、水域ごとに全ての環境基準点が達成しているかどうかということの評価しております、近年の達成率は67%で横ばいということでございます。

全窒素・全りんの環境基準達成率につきましては、環境基準点における表層の年平均値を水域ごとに平均した値が達成しているかどうかということの評価しております、達成率の推移は図にございますとおりに、平成22年度以降は達成しているという状況でございます。

8ページに、平成26年度のCOD・全窒素・全りんの地点ごとの状況をお示しております。

次に、海域別に見た水質の推移でございます。まず、CODにつきましては、図14のとおり、1972年の5か年平均と、2009年度からの5か年平均を比較しますと減少しているということでございます。

次に、窒素・りんの表層の年平均値の推移につきましては、図15と図16に示しているとおりに、湾奥部のIV累類型、一番下のグラフでは、上のII類型に比べまして濃度が高く、経年変化の減少率が大きいという状況でございます。海域によって差があるということでございます。

次は底質でございます。こちらは少しわかりにくいのですが、類型別に見た分布状況につきましては、湾口部の紀淡海峡や明石海峡付近は砂になっておりまして、湾奥部から湾中央部にかけては粘土質やシルトということになっております。

ページをおめくりいただきまして、こちらは、環境省の基本調査における底質の状況でござい

まして、COD、強熱減量等、いずれの項目におきましても、瀬戸内海の他の海域と比較すると高い値になっているという状況でございます。また、経年変化につきましては、全りん・強熱減量は増加傾向、COD・全窒素は減少傾向と評価されております。

11 ページの水温でございます。こちらが、大阪府の公共水域の水質測定データから見た結果でございます。いずれの海域も上昇している傾向にあるということでございます。

図 20 では、表層と底層の水温差の推移をお示ししております。水温差は、おおむね湾奥側の C 類型のほうが大きく、また、1994 年度以降は、その水温差が増大する傾向というものが見られております。

次に、貧酸素水塊についてでございます。こちらは、図 21 に底層溶存酸素の年度最小値の推移を示しております。長期的にはいずれの海域も上昇傾向にはございません。

こちらが、C 類型海域におきましては、年度最小値は、貧酸素耐性が高い水生生物の生息に必要とされる 2 mg/L を下回っているという状況でございます。

あと、13 ページに、平成 24 年度におけます貧酸素水塊の発生状況を示しております。大体夏場の 7 月から 9 月にかけて出現しているということでございます。

8 番目が赤潮の状況でございます。確認件数で見ますと、近年は横ばいということでございます。

ただ、この確認方法としまして、規模の大小に関わらず、「継続をしているから 1 件」とカウントしますので、確認件数の推移が、必ずしも発生規模の推移を示さないというご指摘があり留意する必要があります。

次に、14 ページで、生物についてでございます。まず、植物プランクトンとクロロフィル a の推移でございます。植物プランクトン数は、おおむね大体横ばいの傾向で、C 類型、B 類型、A 類型の順に多くなっております。

クロロフィル a につきましては、A 類型、B 類型については減少傾向で、C 類型の海域は横ばいとなっております。

15 ページで、植物プランクトンの項別の構成割合の推移を示しております。こちらは、年度による違いはありますが、珪藻項が最も多く占めているということでございます。

次に、16 ページでベントスの状況でございます。こちら先ほどの環境省の基本調査の結果でございますが、個体数・種類数とも、東部より西部のほうが多いという状況でございます。

次に、主要魚種の産卵場及び育成場につきましては、表 2 のとおり、湾内の北西部、淡路島南東岸、さまざまな海域がいろんな成長段階で利用されているということでございます。

それから、17 ページに漁獲量でございます。こちらは図 27 のとおりで、大体 1970 年代から 1980 年代にかけてマイワシをはじめとする多獲性魚が多く漁獲された時期があり、近年は 2 万トン前後で推移をしているという状況でございます。

続きまして、主な施策の実施状況でございます。18 ページで、まず、水質汚濁の防止ということで、生活排水の適正処理でございます。適正処理率につきましては、表 3 のとおりで、平成 26 年度末時点で 95% となっております。

それから、下水道の高度処理の推進につきましては、平成 22 年度に「竜華水みらいセンター」を供用開始するなど、下水の高度処理を進めておりまして、平成 25 年度末時点で 58.9% となっております。

19 ページが、事業場の規制指導につきましては、府域では約 4,000 事業場に対しまして、法条に基づく排水規制を行っております、うち総量規制対象は 482 事業場でございます。

大阪府では、府が所管する規制対象事業場に対しまして、毎月汚濁負荷量の報告を求め、総量規制基準の遵守状況をチェックし、必要な指導を行っているということでございます。

それから、府域におけます汚濁負荷量の推移でございますが、CODにつきましては図 30 のとおり、昭和 50 年度比で平成 25 年の時点で 68%削減をしております。

窒素・りんにつきましては、図 31・図 32 に示すとおり、平成 25 年度末時点で、平成 11 年度比で窒素は 34%、りんは 50%削減をしております。

次に、10 ページで、府域における発生源別の内訳でございます。CODにつきましては、生活系が占める割合が8割と高くなっており、産業系は 13%でございます。

また、窒素・りんの発生源別の内訳につきましては、こちらも生活系が高いということで、その他系が約 3 割、産業系は大体 13~14%ということでございます。いずれも処理場からの占める割合が高いという状況でございます。

次に、21 ページで、自然景観等の保全に係る施策でございます。まず、緑化につきましては、産業廃棄物埋立処分場でございます堺第 7-3 区で、府民の方と協働しまして、「共生の森づくり」というのを進めております。

また、史跡等の保全ということで、こちらは堺旧港で史跡である「旧堺灯台」というのがございまして、こちらと調和を図りながら、防災機能の拡充ということで泉州護岸の整備を進めております。

次に、清掃の状況でございます。こちらは、府民の皆さんによる美化活動支援する「アドプト・シーサイド・プログラム」というのがございまして、昨年度は 3 海岸で活動を支援しております。

また、漁船とか漁網を用いたごみの除去につきましては、昨年度は 1,432m³のごみを除去しております。

続きまして、浅海域の保全等に関しましては、先ほど申し上げましたような自然海浜保全地区の指定ですとか、堺 2 区における人工干潟の整備を行っております。こちらは平成 9 年度から整備を行っております、これまでに 10ha の干潟を整備しております。

1 ページおめくりいただきまして、そのほか藻場の造成を行っております。また、昨年度からの新たな取組みとして、岸和田市・泉佐野市地先海岸における「攪拌ブロック礁の設置」というものを進めております。こちらは、栄養塩が滞留している海域に湧昇流発生ブロックを設置しまして、底層から表層にかけて海水を巻き上げて、2 層を攪拌させることにより、海底に酸素を供給し、貧酸素水塊の発生を軽減するとともに、栄養塩が滞留している海域から南部海域に栄養塩を供給するというを目的としてやっております。昨年度は、岸和田地先に 38 基のブロックを設置したところでございます。

続きまして、窪地の埋め戻しにつきましては、大阪湾に 21 箇所の窪地がございまして、夏場に貧酸素になるため、魚介類が生息できず、有害な青潮発生の一因ともなっております。こちらにつきましては、国及び民間企業で、いろんな浚渫事業等で発生する土砂を活用した埋め戻しを実施しております。平成 26 年度につきましては、阪南 2 区沖で、航路浚渫の土砂を活用した埋め戻しを実施しております。

それから、環境保全に係る意識の啓発、環境教育の推進等につきましては、こちらは大阪府が

事務局を務めております「大阪湾環境保全協議会」におきまして、住民の意識啓発事業を実施しております。平成 26 年度は、各種イベントへの出店や、フェイスブックを活用した情報発信などを行っております。

次に、「魚庭（なにわ）の海づくり大会」の開催ということでございます。こちらは、「美しく豊かな大阪湾をみんなの手で取り戻そう」ということを合い言葉に、若手の漁業者の皆さんが中心となりまして、平成 15 年度から毎年開催をしているものでございます。平成 26 年度は、岸和田市内で開催されまして、約 1 万人の方が来場されたということでございます。資料 3 につきましては以上でございます。

【池部会長】 ありがとうございます。今の説明は、先ほどの基本計画の変更点にある程度リンクしているといえますか、変更前の計画に対応した格好で、現状でどういう状況か、どういう施策を実施しているかをまとめていただいたものですね。

先ほどの基本計画の変更も含めてで結構ですが、何かご質問やご意見等ありましたらよろしくお願いたします。

では、今の資料の 20 ページを少し教えていただきたいのですが、これから栄養塩の管理が重要ということで、「現状の発生源」が整理されていますが、これはノンポイントも入っているものになりますか。これでは、把握できている部分が下水処理場と、産業廃水の処理施設がほとんどという形になっているのですが、大阪湾に流れていっている栄養塩全体としては、これだけで正しいのか疑問を持ちます。自然由来を含めた、ノンポイント系がどれぐらいあるのか、そういうものも含めたデータでしょうか。それとも、点源だけの話なのですか。

【事務局（片山環境保全課長）】 はい。COD・窒素・りんとも、共通でございますが、このグラフで、少しわかりにくいのですが、「その他」と書いているところがございます。ここに、今、ご指摘のノンポイントの分が含まれています。これは実測しているわけではなく、面積に原単位を掛けるという算定の仕方をいたしますが、そういう形でこの中には含まれているということでございます。

【池部会長】 「その他」というのは、窒素・りんだと 2 箇所に出てきますね。「産業系のその他」とありますが、これは別ですね。産業系のところにも「その他」1%とか7%とかと入っていますが、これではなくて、左上にあるというか、円グラフの左上の部分になりますか。

【事務局（片山環境保全課長）】 そうです。少し説明不足でした。「その他系」と書かれている中の「その他」ということです。

【池部会長】 その他系の「その他」が面源ということですね。私も疎いのですが、実際このぐらいなのか感覚がつかめていませんでした。結構ほかのところでしたら伊勢湾など面源が多いところもあるのです。まずは、原単位を掛けた場合は面源はこうであるということですね。わかりました。そうすると、大阪湾の場合は、人為的に制御しやすい部分、点源がほとんどであるという形になるわけですね。

ほか何かございませんか。

【島田委員】 では、すみません。次の計画に反映されるのかと思うのですが、国のほうでも大阪湾は特異で、汚濁負荷が多いということで、今、池先生がおっしゃったように、発生源のいろんな問題があって、特に「現状」の 3 ページなどを見ますと、大阪湾には大きな河川が流入しているということもあります。

それで、今後、汚濁負荷の問題と、貧栄養の問題とか、いろいろ大阪湾に特に「特異だ」と何度も国のほうでも書かれています。その改善に向けていろいろやっていく上で、河川の流入と発生源の内訳というのが、これにはデータとしては川ごととか、川ごとの負荷量とか、そういうのも一応蓄積されてはいるのですね。これは簡単にまとめてあるのですが、少し教えていただきたいのですが。

【事務局（田渕総括主査）】 はい。総量削減の関係で、総量対象の事業場が、河川ごとにどういう事業場が張り付いていて、どれぐらい汚濁負荷が出ているかというのは把握しております。

【島田委員】 今後、国のほうでもまだわからないことが、特に大阪湾で起こっている問題でいろいろわからないことがあって、「科学的データの蓄積」というところで、今だったら川の流量、河川ごとの発生源別の汚濁負荷とあって、別々でいろいろ管理されているデータとかあると思うのです。

結局、今後は、期限が10年でいろいろ考えていくのだということも国が検討していますし、10年後にも、大阪湾は特異で、今後も考えていくべきだということにならないように。特に、「里海」という考え方もあるので。「里海」というのはいい考えだと私は思ったのですが、特に大阪湾は川が流入しているということと、貧酸素の状況とか、貧栄養の状況とか、漁業とか、様々なつながりがあります。結局、大阪湾の特異なところは、大きな河川が流入しているところと、流域に特に生活系の排水が非常に多いという問題もありますので、その辺をつなげて考えていく。「科学的データの蓄積及び順応的管理のプロセスの導入」を求められていますので、モニタリングデータのいろいろ出し方とか、整理の仕方とか、その辺は工夫したほうがいいのではないかと、今、この現状の報告を受けて感じました。きっと、次の計画にはいろいろ書かれているのを先に言ったのかもしれないですが、すみません。

【池部会長】 多分この部会でも、計画とか、対策を検討していく中で、今回示されたような大まかなデータではなくて、どこから何が来ているかをより詳細に知る必要が出てくると思います。そのデータによって、どこに施策を集中するかとか、何をたたいていくのかということが決まってくると思うので、今回は大きく全般を見せていただいたのですが、議論が進む中で、またそういう詳細な資料が出せるようぜひ整備しておいていただければと思います。

【事務局（片山環境保全課長）】 はい。承知いたしました。すみません。今回は少し概観的にお示しをしてしまいましたが、河川ごとの流入負荷量、これは大阪府域だけではなくて、当然上流府県からの流入分というのもございますので、そういったあたりも整理をいたしまして、またお示しもさせていただきます。

【池部会長】 はい。ほか何かございますか。

【西田委員】 今、流入負荷量のお話がありましたが、多分これをまとめられているのは、下水道関係とか、いろいろ出てきた資料をもとに負荷量の算定をされていると思うのです。

例えば、大阪市になってきますと「合流式下水道」がかなり占めていて、そのときの雨天時の負荷量が非常に大きいですとか、その対策を講じましょうということで、盛んにおやりになっていますが、できればそういう記述も実施状況の中には含めていただければと思います。

それから、あと、自然系でいけば大和川も淀川も関係してきますが、雨が降れば自然の負荷も非常に大きくなってきて、それがやはり出水時の栄養塩負荷は無視できない量になってきます。そういう見方も必要になってくるのではないかと考えています。

そういう見積もりが非常に難しい雨天時の合流式の負荷量、さらに雨天時の河川負荷量の推定も非常に難しいのですが、多分今後は栄養塩管理の面からはそういうものが必要になってくるのではないかと考えています。

あと、いくつかの事業がやられているということで、自然景観の保全だとか、浅海域の保全の話がいくつか出ましたが、これについては、例えば、岸和田市のほうもそうですが、湧昇のブロックを入れています、これについては、「順応的管理に向けたモニタリング」というのは既におやりになられているのか、それとも、入れるだけ入れてみようということでやっつけてしまっているのか、このいくつかの事業、藻場の造成もあります、モニタリングと順応的管理の考え方を既に導入されているのか、その辺はいかがでしょうか。

【池部会長】 前半部分は、これから雨天時のものもよくわかる形で資料を見たほうが、施策も評価もしやすいということですので、整理よろしくをお願いします。後半のほうはいかがですか。

【事務局（田淵総括主査）】 はい。こちらのほうが、私どもの水産部局で実施しておりまして、大学と連携されているということで、モニタリングをしていると聞いております。今日は詳しいデータが手元にないので、あらためて状況を説明させていただきます。

【西田委員】 このブロック設置も 200 機設置ですが、これはうまくいかなかったら、取り出して元に戻すということなのですか。それとも、効果があろうがなかろうがそのままなのでしょうか、そのあたりはいかがでしょう。

【事務局（田淵総括主査）】 すみません。あらためて確認させていただきます。おそらくブロックは一回入れると、それを取るというのは難しいかもわからないです。もう一度確認させていただきます。

【池部会長】 そういう事例も教えていただきながら、現状はどうかということをも整理しておいていただきたいと思います。ほか何かございますか。

【小林委員】 とても基本的なことで申し訳ないのですが、この瀬戸内海の保全基本計画が最初に制定された昭和何年かのとき、赤潮が起きていて、とにかく減らさないといけないという方向性だったかと思うのです。今回、それが大きく変更になった背景といいますか、その背景にあるのは、やはり当初とは違って、ある程度水質が落ち着いてきたからと考えて良いのでしょうか。その背景にあるものをお教えいただければ。

【池部会長】 西田先生、どうでしたか。

【西田委員】 やはり水質が良くなってきたのが一つと、漁業生産性が瀬戸内海で非常に落ちてしまった、それはどうもやはり水質と関係しているのではないかという話が出てきて、もう一度見直すべきではないか。水質の規制という考え方でいいのだろうか。規制一方ではなくて、これに書いてありますが、「管理」だとか、「制御」だとか、そういうことを考えるべきではないかと。

それで、視点も、水質項目だけではなくて、物質循環系で考えるべきではないかという話が出てきました。基本的にはやはり水質が良くなってきてしまって、生産性が低下してきているという、ある方々は「貧栄養化」という言葉を使っておりますが、そういう現象が出てきてしまったので、やはり水産関係も考慮しながらやりましょうということです。

ただ、問題なのは、大阪湾は少し状況が違います。

【池部会長】 はい。多分そういう部分とか、先ほどの「とにかく水質をよくしていきましょう」だけではなくて、いろんな面から瀬戸内をどうしていくのかという視点を明確に入れようという

のが、今回の10年ということになるのかと思います。

【小林委員】 その水産とか、海洋生物とかのほうから見ると、今回の変更というのは非常にありがたいというか、率直にそういう感じを受けているのですが、大阪湾に関しても、やはり湾の西部とといいますか、南のほうは貧栄養で、養殖のノリが育たないであるとか、いろんなことが言われておりますので、この先「ゾーニング」と書いてあるので、そういうことになっていくかと思うのです。

そうすると、これまでのように負荷を減らしていくということだけではなくて、大阪湾に関しても、やはりそれを減らす一方ではなくて、どうするかということを考えていくということでしょうか。

【池部会長】 それは、この部会の中で、もう少しデータを見ながら、ゾーニングを行うなども含めて、将来の姿を検討していくということになっていくかと思います。もちろん今の段階で「それはありません」という話ではなくて、そういうさまざまな項目を検討していくことです。今のことについて、何か事務局からありますか。

【事務局（田淵総括主査）】 今、小林先生がおっしゃられましたように、大阪湾で海域によって水質が違うということがございますので、水質のデータも見ながら、とはいえ、湾奥部では貧酸素という状況もあるので、その辺を総合的にこの審議会にも資料を出していただいて検討いただければと思っております。

【池部会長】 海はつながっていますので、ここだけ施策をやっただけでも、こちらが良くなるか、こちらが悪くなるかという関係があるので、なかなか難しいかと思います。そのあたりも含めて検討ということになると思います。ほか何かございますか。

実は、今回の資料3については、施策の実施状況と現状ということになるのですが、これは今までの保全計画に従っての項目立てになっていて、新しい基本計画からいうと抜けているところもありますね。

新しい基本計画の、新しい切り口です。先ほどの「文化的景観」ですとか、「順応的管理」もそうですが、そういう部分については必ずしもここにまとめていない。それは多分前の計画に従ってまとめてきたためで、新しい計画の特徴といいますか、今までなかったような項目もまとめておいていただくと、これが今後の検討のベースになってきますので、またそのあたりも調べておいていただいたらと思います。よろしいでしょうか。ほか特にごございますか。よろしいですか。

それでは、ほかにないようでしたら、次の「議題（4）大阪府計画のあり方検討に係る論点について」をご説明いただこうと思います。これが次回以降、どういう論点でこの部会の検討を進めていくかという論点になりますので、よろしく願いいたします。

【事務局（田淵総括主査）】 それでは、資料4に基づきまして説明をさせていただきます。こちらは案でございますが、検討内容を4点としまして、それぞれに論点をお示ししております。

まず最初に、「検討内容1 環境保全の観点から見た今後目指すべき大阪湾の将来像」についてご検討いただきたいと考えております。

「あり方答申」におきましては、今後の目指すべき将来像を、「多面的価値が最大限に発揮された豊かな瀬戸内海を実現すること」とされました。そういう多面的価値ということで、求められる価値は海域によって異なるということに留意して、海峡を区分けする「ゾーニング」の考え方も重要と指摘されております。

ただいまも、いろいろご意見をいただきましたように、大阪湾におきましては、湾奥と、湾の南部・西部で水質の状況は異なっておりまして、また、沿岸の利用状況も、湾東部から奥部にかけては港湾や工業用地として利用され、湾南部・西部には自然海浜や藻場が存在するなど、利用状況は異なっているということでございます。

このような点を踏まえまして、論点を3点整理させていただきました。

まず、1点目が、そういった大阪湾の地域特性や、季節性を考慮しまして、海域をどのように区分けをして考えることが適当なのか、

2点目が、そういう区分けをされました各海域における多面的価値・重要性の割合をどのように考えることが適当か、ということをご検討いただければと思っております。

3点目で、これらを踏まえまして、大阪湾全体及び各海域で目指すべき将来像はどのようなものなのかといったところをご検討いただければと思っております。

次に、「検討内容2 将来像の実現に向けた環境保全・再生の基本的な考え方」についてご検討いただきたいと考えております。

「あり方答申」では、こちらにございますように、「きめ細やかな水質管理、水質環境の改善」といったようなことが示されてございます。先ほど説明したとおりでございます。

生物多様性や、生物生産性の確保といった観点から見ますと、「底質環境の改善」ですとか、「沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出」にもございますように、それぞれの対策を個別に考えるのではなく、それぞれは密接に関連し合っているということに留意する必要があると考えております。

また、景観の保全につきましても、新たに「文化的景観の保全」ということが追加されましたので、こちらにも検討が必要と考えております。

このような点を含めまして、論点を2点設定させていただきました。

論点の4点目が、大阪湾の将来像の実現に向け、きめ細やかな水質管理や底質環境の改善、沿岸域における良好な環境の保全・再生・創出をどのように組み合わせ進めていくことが適当か、ということでございます。

それから、5点目としまして、自然景観及び文化的景観の保全について、どのように進めていくことが適当かということを検討いただきたいと考えております。

続きまして、「検討内容3 設定された将来像の実現に向けた施策のあり方」についてご検討いただきたいと考えております。

基本計画では、こちらにございますように、施策推進にあたりまして4つの目標と、それぞれを達成するための基本的施策が示されております。また、下の丸のところ、あり方の審議の際に、基本的考え方に基づく取組みを推進するための方策の検討に対しての論点として、こちらにある7点が設定されて審議がされております。

このような点を踏まえまして、論点を2点設定させていただきました。

論点の6点目が、基本的な考え方及び基本計画に位置づけられた基本的施策を踏まえ、大阪府の区域において実施すべき施策にはどのようなものがあるか、

また、7点目としまして、その取組みを推進するための方策として、特にどのような事項に留意することが必要かというところを論点として設定させていただいております。

次に、ページをおめくりいただきまして、「検討内容4 施策の進捗状況の点検のあり方」につ

いてご検討いただきたいと思いますと考えております。

基本計画におきましては、新たに計画の期間が設定されまして**10年**ということで、加えて、施策の進捗状況について点検を行うこととされております。

こちらにございますように、その施策の進捗状況の点検にあたっての指標のリストが示されております。また、府県計画における点検指標については、地域の実状に応じて、こちらのリストから選択するほか、府県独自の指標を追加して点検を行うということが規定されております。

6ページでございますが、「あり方答申」におきましては、指標の設定について、「わかりやすい指標を用いること」とか、「可能な限り定量化を図る」といったことが指摘をされております。

このような点を踏まえまして、論点の8点目でございますが、施策の進捗状況を点検するにあたり、大阪湾の状況を的確に反映し、府民にとってわかりやすく、また、可能な限り定量的であるということを考慮して、どのような指標を用いることが適切かということ論点とさせていただいております。

私どもで、今、考えております4つの検討内容と、8つの論点について説明させていただきました。こちらは案でございますので、ご審議よろしくお願いいたします。

【池部会長】 ありがとうございます。まず、全体で検討の項目として4つ、将来像、保全のための基本的な考え方、将来の施策、それから点検をどうするかが挙げられ、それぞれに対して論点を合計で8点挙げていただいている格好になります。まず、全体でご質問やご意見等ありましたらよろしくお願ひします。

【西田委員】 話の進め方なのですが、先ほどの資料3でも後半の部分は府域の話に限定されてデータを収集されて、解析されていましたが、今、ご説明いただいた資料4の中でも、盛んに「大阪湾全体」ですとか、「各海域」という言葉が入って、その将来像のことが書かれていますが、兵庫県だとか、和歌山県だとか、他県との連携とか、施策の整合性とかはどんなふう考えていくのか。

これは「大阪府計画のあり方の検討」ということですが、こちらについては、大阪湾全体という具体的に論点は書かれていますが、その辺の他県との連携とか整合性はどんなふう考えていったらいいのかというのを最初にお願ひしたいと思ひます。

【事務局（田淵総括主査）】 まず、将来像の検討につきましては、大阪湾は一つということで、全体を見渡していただひて将来像というのをご検討いただひたいと考えております。

その上で、海域の区分がなされまして、今、おっしゃられましたように、「大阪府計画のあり方」ということなので、その将来像を実現するために大阪府の区域でどういうことをすべきかということをご検討いただひたいということです。

もちろん兵庫県とか、その他和歌山県とかとは、情報交換させていただきながら、その辺の整合性も事務局で見たいと思ひております。

【池部会長】 よろしいですか。

【西田委員】 一番問題の栄養塩循環や管理の考え方からいきますと、多分兵庫県にしろ、和歌山県にしろ低栄養塩化が進んで、貧栄養化のほうに進んでいるとなると、栄養塩をもっと供給してくださいという話になってくると思ひます。

ですが、大阪府域に限定すると、やはりまだ水質が悪い状況で、流入負荷の削減というのが盛んに今でも行われていて、瀬戸内海の方針でも大阪湾は特別扱いされ、さらに湾奥は特別扱いさ

れている。

そうすると、大阪湾全体で考えて、最終的に大阪府域の話になってきたときに、湾奥の沿岸域の水質が湾奥で非常に悪いから、もう少し負荷を削減しましょうという話になると、やはり他の県とは整合性が取れない施策になる可能性が出てくると思うのですが、その辺は、他府県との協議でなんとかなるとお考えでしょうか。この場では、特に考えなくてよろしいのか。そういうことを考慮しながら議論する必要はなくて、先ほどおっしゃったように海域を切り出して、大阪府域の海域の施策を議論すればよろしいということなのでしょう。

【事務局（片山環境保全課長）】 なかなか難しいところもあるのですが、基本的に、今、ご指摘いただきました大阪湾の湾奥部の状況というのは、これは認識といたしまして、大阪府と兵庫県、あるいは、上流府県の奈良県や京都府と異なっているということではないと考えております。

従いまして、湾奥部で取り組まなければならない施策、対策ということに関しては、13府県全て「用意ドン」でスタートして、今、検討いたしておりますので、そういう形で整合を取っていくということかと思えます。

むしろ問題は湾奥部ではなくて、湾中央部のところですね。そのあたりについては、今、ご指摘の府県の状況によって考え方もそれぞれ異なってくるということもあろうかと思えます。この部会でも、できる限りデータを収集してお示しいたしますので、そのあたりもご議論いただき、それを踏まえて、他府県との協議調整も行っていきたいと思えます。

【池部会長】 はい。ご回答として、検討内容1の将来像に関しては、大阪湾全体を見るが、施策に関しては、大阪府ができる施策ということになります。実際には、他府県との協働がありますので、実際に行える施策と言えるかどうかわかりませんが、それに関してもどういう連携をしていくべきかという議論はこの部会でしていくものかと思えます。またそのあたりも整理をいただければと思います。ほかございますか。

では、私から、資料の1ページ目の論点の、検討内容としては大阪湾の将来像はこうあるべきという、目指す姿に関してです。今の論点の整理で、この資料の矢印を見ると、「現状の大阪湾はこういう状況ですよ」というところから将来像を描くというスタイルになっていますが、逆もあるかと思えます。理想としている大阪湾はこう、大阪府が関わる大阪湾ではこうなるべきではないかというのがあって、それに対して、どういうゾーニングと管理をしていくか、施策を展開するかという考え方もあります。今回の資料では、これは確実に矢印が下に出ているので、水域の状態とかから考えるとこうですと決めて、それに対して、現状からいって10年だったらこれぐらいだろうというのを決めて、それに対してその将来像を描くというような形になっていると思うのです。

逆にいうと、大阪府として大阪湾はこうなってほしいみたいな話、例えば、大きな計画として大阪府が持たれている場合には、そういうものもあれば、この矢印が下に向いているだけではない気もするのです。そのあたり何かありますか。大阪府の大阪湾の将来構想みたいなものというのは、何か決まっているもの、策定されたものがあればそれも考慮すべきかと思うのですが。

【事務局（田淵総括主査）】 これまで大阪府として、大阪湾全体の将来構想として、もちろん環境基準の達成というものはあるのですが、幅広い観点で大阪湾をこうすべきというようなところはつくっていないのが現状でございます。

それで、こちらに書いている将来像につきましては、計画期間は10年なのですが、もう少し長

期の理想像に近いところをお示しいただきまして、そこから逆算して、この10年でそれに向けて何をするのかというご検討をいただければと考えております。

【池部会長】 私が言ったのは、例えば、とにかく産業促進をするのだとか、観光都市化するのだとかということによって、大阪湾に求めるものが変わってきますねということです。そういう政策的な目標みたいなものがあつた場合に、それとの整合性も見ていかないといけないので、もしそういうものがあれば、随時ご紹介いただくということでぜひお願いしたいと思います。ほか何かございますか。

【山田委員】 1点だけですが、漁業者の思いというのですか、その辺を少し知っておいていただきたいのです。まず、大阪湾を海域ごとに分けて考えると言われてはいるわけですが、西田先生も言われたように、大阪湾は兵庫県の漁業者の方も一緒に操業しているという実態がございます。

それで、当然船で魚を捕るわけですから、南のほうはどうです、真ん中はどうです、湾の奥はどうです、これは漁業者は全然そういうことを思っておりません。全体的に魚のいるような状況にしてほしいということですので、それが漁業者の思いです。特にその辺をご理解しておいていただきたいです。

【池部会長】 事務局、今のことについては何かございますか。

【事務局(田淵総括主査)】 海域ごとということではございますが、価値の重要性をこれからご検討いただくということで、目指すところは、全体の将来像としては、生物生産性・生物多様性が確保された海というようなところが今回のテーマになっておりますので、そういう観点でこの海域では何をしたらいいかというご検討をいただければと思っております。

【池部会長】 もちろん漁獲はあるのですが、水質によって捕れる魚の種類も違ったりしますし、養殖漁業をやる場合と、そうでない場合はまた違ってくるので、全部が一緒ということではないと思います。

また、もちろん先ほどの「庭・畑・道」という面の「畑」という面の豊かさをどうとるのが全体として一番適正なのかということになるかと思ひます。

水質も、最初に小林委員からあつたように、見直しとしては、どこでも同じ基準を当てはめていくということが、悪い環境を直していく段階にはよかつたのですが、実際には環境というのは非常に多様ですので、現状ではいろいろな機能を求めてという視点が出て来ているというのも確かです。そういう意味合いのゾーニングといひますか、どういう環境の組み合わせで大阪湾というのは豊かであつて、健全であつて、皆さんが使いやすいのかということが議論になっていくのかと思ひます。

非常に難しいので、全ての事項を全部満たすというのは難しいわけですが、そのあたりで先生方のお知恵をいろいろな方面からいただくというのが、この部会になるかと思ひます。今の漁業の話については、そういう視点を盛り込んでいただきたい、ということかと思ひますので、議論の中で入れたいと思ひます。

ほか何かございますか。これから進めていく視点でござひますので、言っておいていただかないとコースが決まてきます。

【島田委員】 私も、検討内容1のゾーニングのところなのですが、これは、さらつと論点1・2・3で、論点3で「上記を踏まえ」と書いてあると思ひます。これはかなり難しいと思ひます。特に、ゾーニングというのを慎重にしないと、いったん分けてしまつて、それを詳しく検

討した結果、では、全体を見たときに、特に論点2などは、「各海域における価値の重要性の割合」と書いてあるのですが、これはさらっと書いてあるのですが、結局、「庭・畑・道」の観点でぶつかるといふか、価値の重要性の割合がいろいろ違ってきたりして、そういう検討をした結果、「上記を踏まえて大阪湾全体及び各海域で目指すべき将来像」というのがきちんと統一して示せるのか。

それこそ、特にゾーニングで、水質管理の面ではゾーニングというのは、先ほど私が言ったみたいに、流入の汚濁負荷の関係上、細かく分けてみるべきではあると思うのですが、「畑・道」に関しては、別に境界線があるわけではありません。

別にこれがおかしいと言っているわけではないのです。かなりここの論点1・2・3というのは、慎重に分けた上で、ゾーニングして、検討した結果、もう一回全体に戻ってくるというのを忘れてはいけないといふか、個別にすごく検討すればするほど、いろいろ見えてくるものがあるのですが、結局、最終的には大阪湾というのは一つで、もっといふと、瀬戸内というのはつながっているんで、それにもう一回戻って、ゾーニングして検討した結果が活かされて、将来像が出るようにしないといけないのですが、かなり難しいと思うのです。

その際にいろいろ、特にこの検討内容1はかなり議論が必要になってくるのではないかと、この案をお聞きして思いました。なので、これはこの部会の課題だと思います。

【池部会長】 事務局、何かございますか。

【事務局（田淵総括主査）】 今、先生がおっしゃいましたとおり、われわれもかなり慎重にやるべきところとっております。

【池部会長】 これは、実際この部会の部会長をお受けするときに、あるべき姿というのを描くこと自身が非常に難しいのは間違いないと思っておりました。

ただ、どうしても水質保全や環境保全施策というもの、あるいは、どういう目標でやっていくかというの、自治体としては決めていかないといけないのです。

先ほど理想的には本当に全て満たしてという形のゾーニングとかということになる一方、実務上水質も必ずモニタリングしていくというルールがあり、従来のそういう部分に加えて、プラスアルファした検討にならざるを得ないと予測はしているところではございます。

現状、水質では、実際に海域を区切って類型が考えられていますね。それは続けていかないといけないという部分でもあって、ほかの新しい視点として、例えば順応的管理のようなところをどう入れていくのかということになるのかと思います。

論点はこうなのですが、これにクリアに回答が出るとなかなか言えないのが本当のところ、この検討の難しいところなのではないかと思っております。

先ほど自分の言ったことにこだわるようですが、この矢印は、やはりないと思ったほうがいいのではないかと思うのです。それを踏まえてというよりも、将来像も踏まえて、将来像と一体的にこれを全体として捉えていかないと、ゾーニングするにしても、管理の将来の目標を立てるにしてもなかなか難しいかと思っております。上の2つをやったら3番目の検討につながるという考え方ではなくて、全体的に将来像を見ていくというスタイルで議論をしていくのがいいかというのは提案になります。先生方がいいですか。事務局は、今のことについて、どうでしょうか。

【事務局（田淵総括主査）】 この矢印がいろいろ思わぬ誤解を産むということもあろうかと思っておりますので、これは取らせていただきます。

【池部会長】 はい。全体で将来像なのだけれど、将来像の中に各ゾーンの重要性を考慮して、どういう分け方をするのかということですね。おそらく、行ったり来たりと、そういうことになると思います。大阪湾以外にも瀬戸内全体ともやっていくということになることも含め、まずは大きくこの3つを行ったり来たりしながらという観点でお願いします。ほかございますか。

【西田委員】 瀬戸内海の話をする、僕らは大阪湾にいるものですから、大阪湾も瀬戸内海の一部という感覚で研究したり、委員会の話を聞いたりしています。

「瀬戸内海」という大きな見方をしたときに、大阪湾は特殊です。ですから、環境施策でも、「大阪湾を除く瀬戸内海」という言葉がよく使われるように、大阪湾は瀬戸内海の中でも特殊であるということです。

それで、瀬戸内海を重点的に環境保全を考えましようと言っているわけですから、そこでやられたのは一般的に瀬戸内海の話なのです。そのまま全てが大阪湾の環境に適用できるかとか、答えが出てくるかとかは非常に難しいです。ほかにないぐらい環境勾配がきついのが大阪湾の特徴です。ですから、そこからきちんとした将来像、ほかの海域も含めてうまくいくようなものを考えようというのは非常に難しいということを考えながら作業を進める必要があるのが、ほかの水域とは違うところです。兵庫県とか、向こうの広島県がやるのとは少し意味が違ってくるかと思っています。

だから、先ほどのお話のあるように、かなり難しいことになるのではないかと考えています。実効的なものをつくるためには、かなり難しい議論になるかと思っています。

【池部会長】 今のは、多分論点の2番目で、「各海域」とありますが、大阪湾の特殊性からいって、どういう価値の重要性を、ここ10年ぐらい、求めていくかということになります。それはまたご意見を賜りながら進めていきたいと思います。ほかは何かございますか。

今、議論、ご質問等ご意見が出てきたのが検討内容1のところであって、ここでやるべきことがここで決まってくるので、その後、検討事項2で何をやっていくのかということでしょうか。それから、検討内容3で施策ということになっていくので、ここが第一関門になります。

特に検討内容1に関しては、次回ということになります。議論が集中するところになるのかとは思いますが、ご準備方、よろしくをお願いします。

ほかの検討内容2・3・4というのがありますが、特に何かありますでしょうか。

検討内容4というのは、施策を実際に進めていったときに、何の指標を持って点検するかということで、これも非常に難しく、クリアな指標の例としてこれだけ並んでいるわけです。

これは一個一個はクリアかもしれないですが、トータルで見たときに非常に難しいことになってきます。これは、環境省のほうで調査委託で挙がってきた項目になっているわけですが、おそらく大阪湾なり、大阪府特有の指標というものとなると、なかなか難しいとは思いますが、また、実は、これは今までデータがあるものであって、データがないものは書かれていません。実際にどういう統計とか資料が使われるかというのをまとめて、こういう指標がいくつか出てきているということです。

むしろ、本当に管理していこうとすると、新たな指標、あるいは、これは取っていないといけないというのは別にあるかもしれないというのが本当のところかと思っています。そのあたりは、必ずしも今ある指標にとらわれずに考えていただいて、例えば、研究所などで、これ以外のことをスポット的には取っているものも考えるべきかもしれません。ただし、毎年データがないと点

検指標としてはなかなかうまくいかないもので、統計的などか、資料が揃っているやつということになるのです。実際には研究を断片的にでもつなぎ合わせると、実はこういうことが大阪湾を表しているというようなこともあるので、あるものにとられるよりは、実際に大阪府が持っているものの中で使えそうなものをご提案いただくということは大事かという気がしています。

よろしゅうございますか。先ほどの検討内容1がおそらく非常に難しいところで、これができれば後は論点が定まってくると思います。よろしいですか。はい。どうぞ。

【小林委員】 この検討内容1なのですが、海域をどのように分けけて考えることが適切かというときに、この「分けけ」というのは、上に書いている「庭・畑・道」という分けけという意味ではなくて、何かもっと別の分けけなのですか。

例えば、大阪湾の「畑」、要するに、漁場になっているのがどこかということ特定して、「道」というか、港湾として利用されているのがどこかという、それぞれを具体的に分けけていこうという意味ではなくて、全くこの「庭・畑・道」とは関係のない分けけ、新しい分けけを考えようということなのでしょうか。

【事務局（田渕総括主査）】 こちらが、「庭・畑・道」というのが、価値にはこういうものがあるという考え方を示しているキーワードでございます。

例えば、それぞれの海域で、当然、同じ海域の中で「庭・畑・道」が重なり合うと思うのです。そういう意味で、全体的に、総合的に見て、海域をどのように分けて考えていくべきかと、「ここは庭」、「ここは畑」みたいな分けけではないということです。

【池部会長】 少しフライングかもしれませんが、申し上げますと、資料3の7ページに湾の図がありますね。これは、CODの環境基準の場合は、A類型の区域、B類型の区域という具合に分かれていますね。

それから、窒素・りん、栄養塩に関しては、Ⅱ類型、Ⅲ類型というように分かれていますのですが、これがある種の分けけではあるわけです。

非常に単純に言うと、このA類型のところ庭が何割、畑が何割というやり方もあるのでしょうし、逆に、もっと違う考え方もあるだろうと思います。

行政としては、管理をしていくという立場からいうと、やはり何らかのこういうゾーニングと申しますか、分けけをしないと管理ができないということになりますので、今あるゾーニングというのは、一つの考え方でしょう。これは、CODの場合と、栄養塩に対しての分けけが、一応ゾーニングはされているということです。

今までの窒素・りんだけではなくて、あるいは水質だけではなくて、先ほど言っているような多角的な視点も踏まえてどうゾーニングするのか、そのときに、そのゾーンというのはどういう役割になるのかということになってきます。ここが本当に僕は逃げたいぐらい大変なところだと思います。

【西田委員】 「あり方」で、「庭・畑・道」というのが議論の中で出てきたのですが、僕はあまりこれは気にする必要はないと思っています。これは、ある意味、ただ、わかりやすい言葉ということで、あまりこだわる必要はなくて、わかりやすく説明するときに、「こういう言葉だとイメージがつかみやすいですね」というぐらいにとらえたほうがよろしいと思います。

この価値がどうのこうのという話になってくると、この「庭・畑・道」をきちんと定義されているわけではなくて、イメージ的なものが先行して議論されて、「ちょうどいいですね。3つに

分けるとわかりやすいですね」というぐらいの話ですから、あまりこれに引っ張られる必要はないと思います。

【池部会長】 まさにおっしゃるとおりで、「道」も「海運」としてとらえるところもあるし、先ほど言った自然のものの流れというのも「道」だというとらえ方もあって、なかなか難しいところではあります。どういうものを持って価値を付けていくかということです。

ただ、今までのとおりのCODがいくら、窒素がいくらというような価値付けだけではないというのが今回の視点だと思います。ほかよろしいでしょうか。

それでは、今までいただきましたご意見も踏まえまして、今後、資料の充実も含めまして、次回以降の議論を進めていくということになると思います。

先生方も、今、議論されましたが、もし、それ以外にもお気づきになりましたら、また随時、事務局等にお知らせいただいたらいいかと思います。

それでは、次の「議題（５）その他事項」です。今日は1回目の部会ですので、議論はいろいろしていただいたのですが、ほかに何か全体を通じて、こういうことは考えていきましょうですか、今日の全体を受けての率直な感想のようなものでも結構ですので、フリーで少し言っておきたいことがあったらと思いますが、いかがでしょうか。

既に大分出していただいたかなと思うのですが、「何かこういうことも必要ですね」とかありましたら挙げておいていただきますと、次回以降の論点に加わってくるということになります。

先ほど申し上げましたが、大阪府には全体構想というのが本来あって、実施主体としては陸域をほぼ管理していくわけですが、環境の水域というところも反映されてくるものなので、それをどう整合させていくかというのは非常に大事です。それを常に認識しておくことが重要ではないかと思います。いろいろなところでそういう将来像が検討されている、例えば産業振興のためのプランのようなものもあったようには思うのですが、それが、この10年のスパンでどうなっているかなども整理をしていただいて、関わりそうな議論ですとか、方針のようなものがあった場合には、それを随時ご紹介いただくなりして、それを反映していくことは大事だと思います。そこも宿題になると思いますので、よろしく願います。特に何か。

【西田委員】 今の話ですが、現在、国の懇談会で、大阪湾港湾の基本構想が検討されています。一般的な港湾全体の話なものですから、環境の面はあまり注目されていないです。やはり物流の話がメインということなのですが、そこでも大阪湾の港湾の10年後を見据えた計画を立てている。まさに10年後の将来像はどうするか、それに向けてどんなふうにしていったらいいのか、夢物語も中には入っていますが、そういうことが議論されています。

そこで、何か環境に関わるものとか、こちらで議論するためのプラスになるような資料とかあったら合わせて紹介いただければと思います。

【事務局（田淵総括主査）】 今、ご指摘いただきました、国でご議論されているということは把握しております。また、基本方針を踏まえて、各港湾の計画も見直していくと聞いていますので、またその辺も情報を収集してご報告させていただきます。

【池部会長】 ほかに何かございますか。

あと、少し気になっていたのが、10年後という形になるので、人為的なといいますか、自治体が目標を持って、とかという変化もあるのですが、なかなか自治体クラス、あるいは、日本だけでは制御しきれないような水温が上がっていますみたいな変化も起こってきています。

そういうところを考える必要も出てくるのかと思います。大雨ですとか、災害の発生の仕方も変わってきているということもあって、自治体が設定する計画ですとか、そういうもの意外の要素が少し入り出している気がします。

そういうところも、そんなことは全部予想仕切ることにはできないのですが、頭の隅に入れておいていただくといいかとは思っています。

西田先生などは、大阪湾の流動なども、実は変わってくるかもしれないという研究もされていると思いますので、例えば、今までの水質基準だと、こういう範囲で決めていたというのは時代に合っていないのではないかという見直しがあってもおかしくないかもしれません。

これは何十年前に決まっているわけですから、その時点で、この水域はこういう特徴だ、こういう流れをしているのだというのを考慮されて本来は決められたものの、実はもう合っていないという可能性もあるわけです。このあたりが難しい話に拍車を掛けるのですが、そういう視点、自然条件も変わっていくのだという考え方もしていけないといけません。10年、そしてその先を見るのであれば、そういうところを少し頭に入れるというのは大事なことかとは思っています。

ほか何かございますか。よろしいですか。

そうしましたら、今日いただいたようなことを反映しつつ、次回から本格的な検討に入るということになっていきます。

今後のスケジュールですが、事務局で資料が用意されています。資料5ということになりますが、ご説明をお願いします。

【事務局（望月課長補佐）】 それでは、資料5により、今後の進め方の案につきましてご説明させていただきます。

本部会は、6月18日の環境審議会の諮問を踏まえまして、瀬戸内海の環境の保全に関する大阪府計画のあり方について、専門的な見地からご審議いただくということでございます。

本日を含めまして延べ6回の開催を予定しております。次回は、事前に先生方のご都合をお聞きした上で、10月29日を予定させていただいているところでございます。

第4回の部会の記載している下に、本日の議題（4）でご審議いただきました「4つの検討内容」を記載しているところでございます。本日いただきましたご意見を踏まえまして、きちんと事務局で資料を整理いたしまして、第2回から年明けの第4回にかけて、これら4つの検討項目・論点につきましてご審議をいただきまして、来年3月の第5回で部会報告の素案についてご審議いただき、4～5月に開催予定の第6回の部会におきまして、部会としての報告案をご審議いただき、取りまとめをいただくということを考えているところでございます。そして、来年の春に開催される予定の環境審議会にご報告いただいて、答申をいただきたいということで考えているところでございます。

なお、大阪湾の実状に沿った計画といたしますためには、大阪湾に関するさまざまな立場の方からご意見をいただく、そういったことが重要だと考えているところでございます。大阪府では、大阪湾に関係する府県と共同で、そういった方々からご意見をいただくような機会を近く今月中に開催する予定でございまして、第2回の部会には、そういった結果につきましても、ご報告をしていきたいと考えているところでございます。説明は以上でございます。

【池部会長】 はい。今、今後の進め方についての案をいただきましたが、何かご質問等ござい

ますか。

【西田委員】 答申を予定されている環境審議会というのは6月に開かれるのですか。

【事務局（望月課長補佐）】 まだ具体的には決まってはいないと思いますが、大体例年でいくとそのぐらいのタイミングになってくるということです。

【西田委員】 それでは来年の。

【事務局（望月課長補佐）】 はい。来年の6月ごろをイメージしております。

【池部会長】 お尻がだいたいそこに決まっているので、そこに向けて検討していきましようということになります。

では、この進め方に従いまして、今後の審議を進めていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。

特にほか何かございますか。よろしいですか。事務局のほうは何か、よろしいですか。

それでは、ほかにはないので、今日の議事はここで終了ということにさせていただきます。委員の皆さま方には、円滑な審議にご協力いただきましてありがとうございました。それでは事務局のほうでよろしく願いいたします。

【事務局（藤原技師）】 長時間のご審議ありがとうございました。それでは、これもちまして、第1回大阪府環境審議会瀬戸内海環境保全計画部会を閉会いたします。ありがとうございました。