

第2回 海岸管理のあり方検討委員会 議事録

日時：平成25年10月21日（月）

15:00～17:02

場所：中央合同庁舎2号館1階

共用3A・B会議室

【事務局】 定刻となりましたので、これより第2回海岸管理のあり方検討委員会を開催いたします。

委員の皆様におかれましては、お忙しい中御出席いただきまして、大変ありがとうございます。

本日司会進行をいたします、私、【事務局】の〇〇でございます。よろしくお願いいたします。

本会議の議事につきましては報道関係者の皆様に公開で開催させていただく予定ですが、冒頭のカメラ撮りにつきましては議事に入るまでとなっておりますので、よろしくお願いいたします。

委員の皆様の御紹介につきましては、お手元の委員名簿で紹介にかえさせていただきたいと思っております。

なお、今回につきましては、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員、〇〇委員におかれましては御都合により御欠席ということでございます。

まずお手元の資料の確認をさせていただきたいと思っております。上から順番に、議事次第、委員名簿、配席図、資料1として「第1回委員会における主な意見等」、資料2として「三重県の海岸管理の実態」、資料3として「高知県の海岸管理について」、資料4として「第1回委員会資料補足説明」、資料5として「海岸管理における課題と今後の方向性(案)」となっております。不足等ございましたら、事務局までお申しつけください。

恐れ入りますが、カメラ撮りにつきましてはここまでとさせていただきます。

それでは、これより議事に入りたいと思っておりますので、【委員長】、以後の進行をよろしく申し上げます。

【委員長】 それでは、早速、議事次第に従って議事を進めてまいりたいと思っておりますが、議事次第は「海岸管理における課題整理と今後の方向性等」と書いてあります。

この中身ですけれども、まず、今回は第2回の会議でございまして、第1回、前回のさらいとして第1回検討委員会における主な御意見について御説明をいただきまして、その後、資料にもありましたが、三重県と高知県から、海岸管理をなさっている立場から、海岸管理の実際ということで説明をさせていただきたいと思っております。その後、第1回検討会の補足説明、最後に海岸管理における課題と今後の方向性ということで、これの事務局案を御説明いただいて、その後一括して質疑に入りたいと思っています。どうぞよろしくお願いいたします。

では、事務局から御説明をお願いします。

【事務局】 資料1に基づきまして、第1回委員会における主な意見等について御説明いたします。

下線につきましては捕足資料を作成しているという印です。

第1回における主な意見としましては、大きく3つに分けて分類しております。1つ目が「海岸管理における減災対策」、2つ目が「海岸の維持管理」、3つ目が「国土保全、沖ノ鳥島の保全」と分類しております。1つずつ御説明いたします。

まず1ページ目、全般・整理ということですが、前回の資料のうち、海岸事業費の長期的な推移工夫して示してほしいということ。それから、課題が多岐にわたるのできちんと整理するというのを御指摘いただきました。

まず1つ目、「海岸管理における減災対策」ということで、減災の考え方の導入という御意見をいただきました。海岸管理に減災の考え方を導入し、これを明確化すべき。減災の導入に当たっては、古い技術と新しい技術を組み合わせることが重要である。新しい減災の考え方に基づいた技術をどんどん入れられるようにしておく仕掛けが必要。今後、防災と減災といった考え方に整合するようなマニュアルなどをつくっていく必要があるということをいただきました。

緑の防潮堤については、施設が十分効果を発揮するような構造を検討する必要がある。その際、効果については、背後地にどのように役立つかという観点から説明していくべき。減災として樹林を用いる場合、堤防本体に樹木を入れるのは余り好ましくないという御意見をいただきました。

3つ目、沿岸域、エリアとして防災・減災のための仕組みをつくっていく必要があるという御意見をいただきました。海岸の防護であれば、今までは線の話であったが、減災となればゾーンの話となる。どこまで守備範囲を広げるか考える必要がある。津波防災地域づくりについては、河川からの遡上などの対策など、トータルで考える必要がある。事業者間の調整が行われる仕組みを考えていくことができないだろうか。東北の災害復旧で起きている合意形成の問題は重要であって、これを制度設計に活かしていくべき。東北の復興において、地域の実情に応じて標準の高さより堤防を下げている事例もある。地域の独自性を生かす仕組みが必要ということをございました。

2ページ目です。南海トラフの地震などの地震・津波対策は急務であり、財政が厳しい中、関係部局と連携して対策を行っていくことが必要で、ソフト施策と連携してハード整

備を行うコーディネートの仕組みが必要である。それから、海岸保全区域、一般公共海岸区域以外の海岸で問題が発生していることも多く、これらの問題を共有する枠組みができないだろうか。海岸法の適用範囲は限定的であって、問題は外の領域で起きていることも多い。陸域と海域の総合的な管理を視野に入れられればと思うというのが、防災ということでもございました。

2番目、「海岸の維持管理」ということでくくっております。

まず予防保全のための仕組みづくりが重要ということで、維持管理について事前修繕を行うような仕組みをつくらなければいけない。事前修繕をすることで全体のコストが下がる。設備がどれだけ老朽化しているか点検し、人命にかかわる設備については予防保全の考え方を導入することが必要。それから、区域の問題で、海岸保全区域は原則50mとされているけれども、環境等の観点から柔軟に設定していくことも必要であろう。点検、修繕といった問題のみならず、これらについては構造、設計まで含めて考えていく必要があるというのが1つ目です。

それから、データの管理を充実すべきだろうということで、台帳類のデータ管理をしつかりすること。施設がどこにあって、いつつくって、いつ修繕したのか、情報がわかるように。現場の情報と整合がとれるように距離標等を工夫すること。持続するようというところで、データを簡単に入力、受け渡しできる仕組みをつくること。担当者がかわっても継続できる仕掛けが必要。点検、診断、対策といったサイクル、一連の流れを記録することが重要。砂浜の定点観測は、砂浜全体の状況を把握することに効果的であるというような御意見をいただきました。

また、新技術の導入ということで、目視等の従来の手法と新しい衛星、GPSなどの技術を組み合わせることが必要である。予防保全を行っていくためには、あと何年もつのかという診断の技術を開発することが必要である。このような技術開発を行い、効果的に維持管理を行っていくことが必要であるということでもございました。

3ページ目に移ります。水門・陸閘等の安全で確実な閉鎖ということで、維持管理は平常時と危機管理を分けて考える必要がある。水門、陸閘等の確実な閉鎖のために、設備が確実に稼働することが必要で、点検のみならず、施設の更新も考えていくことが必要。この際、効率的に行うためにプライオリティをつけて考える必要がある。陸閘等の常時閉鎖については、東日本大震災以降、地元も協力的で進捗が進んできているということでもございました。

それから、多くの意見をいただきましたが、市町村等、NPO等も含めた多様な主体による管理が重要であるということで、鎌倉とか逗子の海の家の大音量対策について、海岸管理について市町村が行っているものについて情報提供をいただきたい。平成11年の海岸法改正で、市町村による日常の管理が可能となったが、これがどのように活用されているか紹介してほしい。千葉の一宮、佐賀の鹿島市で市町村が県とうまく連携している事例があるということで、このような市町村や民間との連携を強化していくべき。海岸法においては受益者負担の考え方があるが、予算が厳しい中、こういうものをもう少し取り入れて検討すべき。海岸保全区域に設置されている浜茶屋やコンビニなどがどうなっているのか調べていただけたらというようなことでした。

国の支援・関与について、維持管理について必要な分野については財政支援できるような仕組みも必要。維持管理のために必要な業種が継続できるような仕組みも必要。環境利用を担当する者を置いて情報収集するとともに、県・地方整備局と綿密に情報共有する必要があるということでした。

それから、環境分野のレビューということで、平成11年の法改正以降どのように変わったのか、改善されていない部分も含めてレビューすべき。11年の法改正以降、環境の観点から占用等の許可をどのように運用しているのか、審査基準等を見せてもらえないだろうかというようなことでした。

最後、3つ目のくくりでございます「国土保全、沖ノ鳥島の保全」です。

侵食対策については、砂浜が減って波が施設に当たるようになって壊れることも多い。また、国土を守る観点からも重要。国として何をやっていくか、財政的な面も含めて戦略を立てるべき。侵食については、土砂管理の問題で、沿岸漂砂量を把握して、これに応じて必要な対策を検討すべき。モニタリングのみならず、河川のダムや漁港なども含めて踏み込んだ連携を考えていくことが望ましい。ただ、沿岸漂砂については不確かな情報であり、制度にどう入れていくかは難しいというようなことでした。

温暖化につきましては、これまでに多くの議論が行われているので、これを実行に移すべきということで、今から戦略的に考えて実施していく必要がある。

最後、沖ノ鳥島ですけれども、沖ノ鳥島に関しては、島自体が成長する可能性はゼロで、超長期的には侵食により島自体が失われる懸念があるので、積極的な保全が望まれる。これもかなり急がなくてはならない。国土の保全、領海の保全のみならず、環境も含めたリーフエッジとかラグーンとか、島だけではなく、環礁全体を守ることが重要ということだ

ございました。沖ノ鳥島のような厳しい環境においては、耐久性にすぐれた新素材のコンクリートなどを導入することも考えられるということで、前回の主な意見についてまとめさせていただきました。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、続きまして、三重県から御説明をお願いしたいと思います。

三重県の〇〇委員から、三重県の海岸管理の実態について御説明をお願いいたします。

【委員】 三重県の〇〇です。資料2の「三重県の海岸管理の実態」という資料で説明させていただきます。

まず1ページめくっていただきまして、海岸の現状ですが、簡単に言うと、三重県は2種類の海岸の性格があります。まず伊勢湾内のところですが、入り口が狭いということで、津波もそんなには高くありません。ですが、一旦外に出て、太平洋岸、熊野灘と呼んでいますが、その部分になると、リアス式海岸及び熊野の南のほうの平坦な海岸は、後ほど説明させていただきますが、南海トラフの地震による直撃を受けるというような2種類の性格を持った沿岸、海岸を持っています。

延長とか陸間の数については、資料に示すとおりです。

続きまして、2ページ目ですが、三重県における海岸整備ということで、維持管理か整備かというのは非常にわかりにくいところですが、事業の内容というよりは事業名区分させていただいています。例えば高潮対策事業の中で老朽化対策もやらせていただいているということで、このようにいろいろな管理者が各事業でやっているという表でございます。

続きまして、どうやって海岸の整備の内容を御説明したらいいかということで迷ったのですが、事業を目的別に書いたほうがいいのかということで、3ページですが、2-2「老朽化対策」ということで、これは、高潮対策事業、津波・高潮危機管理対策事業、老朽化対策事業、このようにいろいろな事業名の中でやらせていただいているということです。

その中で、三重県の特徴として、昭和28年の13号台風や昭和34年の伊勢湾台風に影響を受けていろいろ堤防を建設したということで、築造後50年もたっているということで、老朽化の問題が今一番大きく立ち塞がっているということでございます。

その中で、下側の図ですが、高潮対策として、高潮堤防の整備に合わせて老朽化した部分を直していくことと、もう一つは緊急補強です。東日本大震災のときにも、堤防を乗り

越えた津波があったとしても、その堤防が機能を果たしていれば津波に対して一定の効果があつたということで、まず堤防を補強していこうということで緊急点検をやりまして、その中で、空洞化とかひび割れに対して、24年度から4年間、200箇所について重点的にやっっていこうということで、今年度24年の補正からこの部分についても交付金対象にさせていただいているということで、この部分が非常にありがたい、まさに当を得た施策ではないかと思っております。こういうことをまず全体的にやって、それから堤防の耐震対策とか、そういう本格的な対策に入っっていこうということで進めているところでございます。

次の4ページですが、もう一つは侵食対策ということで、河川、ダムのどういう影響かということではないのでしょうかけれども、土砂の供給が不足しているということで、海岸部において侵食が非常に進んでいるということでございます。一方、今回の委員会は河川は余り関係ないと思っておりますけれども、河川の堆積土砂が県下でものすごい問題になっております。そういうことで、河川の堆積土砂についても交付金対応というようなことをお願いできたらと思っております。

下にありますように、海岸においてはそれぞれ侵食対策事業をやらせていただいているということで、人工リーフ及び、その下側は宇治山田港で、この写真の右に外れたところがちょうど二見の夫婦岩ですが、このような突堤をつくらせていただいております、このつくったところは旅館街なのですが、旅館等にはほとんど波が来なかったということです。この右側のまだ整備していないところはものすごい波が来て旅館にも影響があつたということで、非常に効果があつたと思っております。

右側が七里御浜、熊野の南のほうで、熊野古道の浜の部分の昔は歩いていた。熊野古道のときは浜街道といって歩いたそうですが、今は80mぐらい浜が減退して、非常にやせ細っている。ここに国道42号という国道が走っているのですが、国道にも波がかぶる状況になっている中で、県の事業としていろいろ進めているのですが、非常に大変だということで、今、直轄化をお願いしています。砂とか土砂の供給メカニズムの解析とか、自然をうまくコントロールするということではないのですが、そのような施策も要るのではないかと考えている次第でございます。

続いて、5ページでございますが、耐震対策も進めておりまして、実施例の下にある写真の右側の長島地区海岸というのは、ちょうど長島のレジャー施設の目の前なのですが、その堤防の液状化対策をやらせていただいております。高潮対策に併せてやっているのと、

耐震点検を受けて、その結果、液状化が危ないところということで、その対策を講じるというようなことをやらせていただいております。

続きまして、6ページ、津波対策ですが、ご紹介した老朽化対策とともに、施設のハード対策というのはなかなかでき上がらないということで、前回にもお話ししたようにソフトとの一体的な整備が必要ということで、陸閘の動力化とか啓発看板、階段設置ということをやらせていただいているということで、おかげさまでほぼ目標数字のところまで行っているのですが、このようにソフト的なことを重点的にやらせていただいているということです。

こういう状況の中で、今後の海岸整備の課題としまして、7ページでございますが、前回も言いましたように三重県は海岸が非常に多い中で予算が苦しいのですが、左下のグラフに示すように、海岸事業費約30億の中で、老朽化対策が11億、侵食対策で8.1億、避難対策で1.2億、耐震対策で7.5億というように、整備というより維持管理的なものに非常なウェイトを持っている中で、右側にありますように、南海トラフの想定津波の高さと堤防高を比較してみますと、37%が津波の高さよりも低いという状況です。

続きまして、8ページですが、そのような中でどのようにやっているか。左側が三重県の最大津波高の分布です。L1が黄色、L2が赤色の津波で、一番高いところで鳥羽市27m、これは神島の一部で、特殊な場所ですが。熊野灘では17、18、19mとか、このような津波が来る。そして最大津波が来る時間が10分以内という状況の中で、早急にハードができればいいのですが、できないということで、ハードとソフトのベストミックスを考えて市町が独自にいろいろな取り組みもされているということです。

右側の下ですが、これは何かといいますと、中部地整にやっていた「地震・津波災害に強いまちづくりガイドライン」で、南伊勢町と尾鷲市の事例とか、特色のある取り組みについてまとめて、いろいろな取り組みでどうすれば国の支援がもらえるとか、そのようなガイドラインをつくっていただきました。こういうことに積極的に参加し、やっていきたいと考えている次第でございます。

続きまして、9ページ、全くの本当の維持管理ですが、これについては、年2回、平常時に点検させていただいておりますけれども、正直言うと、点検の範囲に書いてありますように、全てはなかなか難しく、背後地に人家や公共施設のある箇所を主に点検させていただいて、このような点検結果とか日誌、項目でやらせていただいているということです。

そして、10ページ、それによって維持工事をやらせていただいておりますが、ざっと言うと2億ぐらいを必死に捻出してやらせていただいている状況でございます。

続いて、特徴的な維持管理ということで、財政が非常に厳しい中で、道路も、河川の維持管理においても、住民参画ということで、例えば材料とか、けがをしたときの保険料を県で持って、ボランティア活動推進事業をやらせていただいております。海岸の参加団体90団体で、年間2万2千人ぐらいに参加していただいているという状況でございます。実際の写真で、このように子供たちにもやっていただいているということでございます。

12ページは、特色は余りなかったのですが、紀伊半島大水害のときに流木が非常に流れてきまして、流木の処理に非常に困りまして、これを、アートのなものもありましたし、風呂場のたきつけにするとか、取りに来ていただければ無料でお渡ししますということもやりまして、わずかですが費用を削減したというような取り組みもっております。

最後に、今回の問題の提起かもわかりませんが、担当者が、どんな問題があるのかということをもとめてみました。

ここに書いてあるように、各海岸管理者、これは水国局所管とかいろいろありますけれども、これは県が悪いのかもわかりませんが、コーディネートがなかなかできないとか、維持管理のレベルが違う。国も県も違うし、農林も違う、漁港も違うというような問題が1つある。それと、例えば1つの水門をつくるにも、隣と違うもので、地元住民から、これは直してもらったのに何でこっちは直らないのとか、いろいろな問題があるというのが1点です。

それと、海岸漂着ごみですが、三重県の場合、東海3県の伊勢湾の奥のほうから流れてきたものが伊勢湾の湾口の入り口にたまるのですが、そういうものを取り除く費用について非常に苦慮しているということで、発生源対策も重点的にやっていく必要があるのではないかというのが2つ目です。

3つ目ですが、海岸法7条、8条の許可、これは認可がどうもないということで、許可らしいですけれども、許可に当たって、一定の基準的なもの、もう少しわかりやすく言うと統一的な基準があったらどうかという3点が担当者の意見でございます。

それと、何といっても自分が考えているのは、予算の確保ということになってしまうのですが、予算が少なくてもできることがあるはずですよ。例えば今言ったハード・ソフトとかNPO。単なる整備だけではなくて、そういう対策もしっかりと位置づけをいただければと思っている次第でございます。

以上が三重県の実情です。よろしく申し上げます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

それでは、続きまして高知県ですけれども、きょうは委員の代理でいらしていただいている〇〇さんから、高知県の海岸管理について御説明をお願いいたします。

○【委員代理】 高知県〇〇です。〇〇の代理で出ております。

資料3の「高知県の海岸管理について」をごらんください。

まず1ページとしまして、高知県の海岸の状況についてです。

ごらんとおり、高知県の海岸線は、室戸岬の東側を海部灘沿岸、室戸岬から足摺岬の間を土佐灘沿岸、足摺岬の西側を豊後水道東沿岸と、このように大きく分かれております。地形的には、高知市から東はほとんどが隆起海岸になっておりまして、西側は浦ノ内湾、須崎湾のような入り江が多いリアス式海岸というのが大きな特徴となっております。

海岸線の延長は713kmございまして、39ある海岸線を有する都道府県の中では17位となっております。その713kmのうち、海岸保全区域は約4割の285km、またその中で有施設延長は約3割の225kmという状況です。

3ページでは、その海岸保全区域の中でございしますが、有施設延長225kmのうち、海岸堤防が177kmで、ほとんどを占めております。その築造時期につきましては、右下の図のように60～80年代にピークがあります。このほかに築造年不明のものも多数ございます。このように海岸施設の老朽化が進む中、適切な維持管理が今後の課題になってくるのではないかと考えております。

4ページは、そういった堤防の老朽化が進んでいる中で、平成16年の台風23号により、室戸市の菜生でこのように海岸の堤防が倒壊したということで、そのときは人命が失われたといったこともございました。

このときに、県では県下の海岸堤防全部の損傷度を評価するという点検を行っております。緊急に対応すべき箇所についてはAランク、Aランクほどではないけれども損傷があって対策が必要な箇所をBランク、今後継続調査というものをCランクと、大きく3つのランクに分けまして、この中でAランクから順次事業を行っております。そのときに活用させていただきましたのが、国のほうで創設していただきました津波・高潮危険管理対策緊急事業です。おかげさまで、Aランクにつきましては22年度に対策が完了しておりまして、Bランクについては現在実施しているところです。このほかに、来年度、高知港海岸からスタートします海岸施設の長寿命化計画を作成する予定としております。

次に、南海地震対策になってきますが、水門・陸閘の管理が非常に大きな問題と考えております。

高知県では、陸閘の常時閉鎖につきましては、南海トラフ地震の津波が短時間で到達するということがございまして、閉鎖作業よりも避難が優先されることから、開放状態の陸閘が残って防護ラインに穴があいてしまい、そのことで浸水被害が拡大することから、非常に重要な対策と考えております。

このため、平成24年から3年間で陸こう常時閉鎖推進事業というものをスタートいたしまして、県管理の陸閘は1,173カ所ございますが、このうち、平成25年度に601カ所を常時閉鎖するところまでは行けております。残り572カ所については、関係者、地元と協議または検討中ということで、今後対応をしていきたいと考えております。

次のページの②、陸閘の常時閉鎖の推進ということの中で、通常の道路で使っているとか、日常のいろいろな生活の中で使っているといったことで、どうしても常時閉鎖できない陸閘もございます。そういったところにつきましては閉鎖時間を短縮するといったことで、動力化を進めております。現在、県内では5カ所の陸閘が動力化されているところであります。

次の7ページは、高知港における排水機場、水門の閉鎖システムということで、遠隔操作ができるように、それから監視をすとか、そういったデータを集めながら操作もしていくというシステムを進めております。

次の8ページの④、地震発生時に海岸陸閘・水門にどのように対応していくかということについてまとめております。

まず大きく分けまして、遠地地震で津波到達までに時間がある場合と、南海トラフ地震、すぐ沖合で地震、津波が発生するという場合と、2つに分けております。

遠地地震では、津波到達予測時間に対しまして、閉鎖作業、作業員が避難する時間、それからいろいろな猶予時間30分を加えた陸閘閉鎖時間があるのかないのかということで、閉鎖をしたり、閉鎖もせずに避難するかというようなことを判断してやるようにしております。

また、南海トラフ地震では、基本としては、短時間ですぐに津波が来るので閉鎖作業をせずに避難するということが、安全を優先するという大きな方針にしております。

次に、9ページ、5番の「海岸保全区域内の座礁等船舶撤去に対する課題」ということでもございます。

高知県の保全区域の中には、波浪等の影響を受けて海浜の後退が起こっておりまして、その対策として離岸堤を進めているところですが、そういったこともありまして、海岸保全区域を海上部に拡大しております。こういった状況の中で、平成16年9月7日に、高知の観光地の1つであります桂浜のすぐ西側約2kmぐらい離れたところに、台風18号によりパナマ船籍の貨物船が座礁するという事件がございました。このときは幸いにも船主さんのほうで撤去することができまして、大きなことにはなりませんでしたが、3番の問題・課題にありますように、通常は、こういった座礁が起こった場合には、放置禁止区域外であることが多々ございますし、また外国船籍とか老朽化した船舶の場合がかなりありまして、そういった場合には所有者の関係が複雑化しております。そういったことで、撤去命令を誰に出すのか、その費用を誰にするのか、対象をどうするのかといった課題がございます。

次に、6番としまして、「環境に対する高知県の取り組み」でございます。

高知県でも、美しい海岸環境を保全・回復するということで、海岸管理へ民間活力を導入しているところです。

現在具体的に動いておりますのは、直轄高知海岸のところでパートナーシップ活動、これは清掃ボランティアの方々にいろいろな清掃をしていただくという取り組みをしております。

そのほかに、高知市から東のほうにございます奈半利港海岸で離岸堤を設置しましたところ、その離岸堤と海浜との間にサンゴが群生し始めたということで、地元の方がこのサンゴを観光資源に使えるかという活動をしてございまして、その活動をしている天然資源活用委員会というところと一緒にしまして、ここのいろいろな整備から支援といったことについてしております。

このように民間と一緒に管理をしていくということをやっておりますが、地域的にはかなり限定されたというか、大きな広がりがないのが現状でございます。

次に、11ページでございます。その中でもウミガメの生息環境の保護にも取り組んでおります。県の条例として、平成16年3月に高知県うみがめ保護条例を制定しております。その後、17年7月に、室戸市の元海岸、土佐清水市の大岐浜にうみがめ育成等保護区を指定しておりまして、そこでは地元の方も一緒に保護をしております。この保護区以外におきましても、管理者であります土木事務所の職員とうみがめ保護取締員が産

卵場所の保護をしているというようなことをしております。また、こういった趣旨を反映しまして、海岸事業の中に人工リーフといった構造で施設を整備しているところもございます。それでもなかなかカメが上陸しても産卵しないということもございまして、産卵に適した海浜が少なくなってきたのではないかと心配しております。

その次、12ページ、最後になりますが、良好な海岸環境の維持として海岸愛護・清掃に取り組んでいるところです。

具体的には、平成21年に環境省で時限的なものとしてつくられました海岸漂着物処理推進法の中に、海岸管理者は海岸漂着物処理の責任、それから国のほうで海岸漂着物処理費用の確保といったことがうたわれているということで、このことを受けまして、県では海岸漂着物対策地域計画を策定しております。

それに基づきまして、矢印の下の左側でございます公共事業による処理ということで、平成21年～23年、それから25、26年、この間に環境省の補助事業を使いまして県で事業を行っております。だから、市町村へは県から補助をして、こういった清掃について取り組んでおります。

このほかに、民間ボランティアによる処理ということで、海岸愛護団体といったものを組織してやっていただいております。また、ビーチボランティアも組織しています。これは、建設業者の方が中心になりまして、海岸清掃に参加していただくと後で総合評価等への加点をしていくということで、積極的な参加というのを考えて、お願いしているところです。

課題としましては、下にありますように、国といたしましても、財源が時限的補助ですので、継続性がない。それから、この対象のごみは漂着物でありまして、漂着前、海に浮かんでいる状態のときは補助対象ではないということから、一体的といたしますか、効率的な対応がなかなかできていないということです。

民間ボランティアにつきましては、どうしても過疎化・高齢化といったものがございまして、こちらも広がりが無いというか、団体数がふえてきておりません。市町村につきましても、特に積極的に海岸美化といったことではなくて、どうしても県にお願いしたいという姿勢が強いのではないかと思います。その大きな原因としては、事務量の増大とか財源の確保といったことが考えられるのではないかと考えております。

以上でございます。

【委員長】 どうもありがとうございました。

続きまして、前回の御意見、御質問に対しての補足説明、それから課題の論点整理、今後の方向性について事務局に案をつくっていただいていますので、これについて御説明をいただいた上で御意見をいただきたいと思います。

それでは、事務局から御説明をお願いします。

【事務局】 資料4に基づきまして、第1回の補足説明をさせていただきたいと思います。

1ページ目ですが、海岸事業費の長期的な推移で、交付金のところも含めて改めて提示させていただいております。

前回は10年でしたが、平成元年から、公共事業予算全体が緑のラインでございまして、棒グラフが海岸事業費で、オレンジ色が補助金・交付金、下の青いのが直轄ということでグラフをつくっております。22年から交付金になっていますが、その中身について各海岸管理者に、交付金の使途について確認させていただいて、海岸事業費について改めて提示させていただいております。元年から公共事業全体と大体同じような傾向で推移しているということです。

緑の線の最後、23年、24年のところが飛んでいますけれども、ここにつきましては、地域自主戦略交付金というものが新たに導入されまして、これについては公共事業と非公共事業がごちゃ混ぜになっていて、公共事業について切り分けるという作業ができなかったものですから、ここについては空欄となっておりますが、大体公共事業と海岸事業の推移は追随しているような感じがごらんいただけると思います。海岸事業として必要がなくなったから予算が減っているというわけではなく、公共事業全体の中での圧縮傾向ということだと理解しております。

続きまして、2ページ目です。緑の防潮堤の構造について、十分効果を発揮するようにという御指摘がございましたので、資料をつけています。

緑の防潮堤につきましては、地域の特性に応じていろいろな構造があるだろうと考えておりまして、緑の防潮堤の構造例、これは、仙台湾南部で100mの範囲でモデル事業で実施していますが、これとは別に、例えばCSG工法といいまして、土砂にセメントを混ぜて、コンクリートまでは固くしないのですけれども、非常にしっかりとしたものを使って堤防を作り、その背後に盛土をして、木を植えるとか、地域の材料をうまく使ってコストを下げながら、いろいろな樹木の活用が考えられるということです。

構造の留意点としまして、前回御指摘いただいたように、堤防本体に根が入らないように縁切りを行うとか、根の深さを考えると、地下水位から2～3m程度の地盤高を確保し

で盛土することが望ましいということから、こういった根の深さの確保とか堤防への影響といったものをしっかり考慮しながら施設をつくって、十分効果が発揮される構造を検討していきたいということです。

ちなみに、一番下ですが、これは千葉県の例で、堤防のコンクリート基盤の上に2～3mの土があり、ここに実際に樹木が繁殖しているという状況です。今回の東日本大震災のときに堤防上2～3mぐらいの津波が来たわけですが、これが通過しても樹木は残って、減災効果があったと聞いております。ちなみに、これは海のほうに木が生えているということで、飛砂対策として植生が植えられたと聞いております。

3ページ目ですが、沿岸域としての防災・減災のための仕組みづくりということです。ゾーンとして防災・減災を議論していくための枠組み、多様な主体との連携・調整を進める仕組みづくりを考えていきたいということです。例えば、緑の防潮堤は、安全、環境、景観等の沿岸域の質的向上を目的としている他の防災林とか防災公園と一体的に整備することができるだろうと。林野庁とか、国交省の中でも公園部局等とも連携して、例えば協議会を設置して、保全エリアと書いていますが、こういう地域の計画をつくって、連携・調整を図りながら施設を整備していくことも考えられるのではないかとということで提示しています。

4ページ目ですが、前回、御指摘がございまして、地域の実情に応じて堤防の高さを下げている事例があるということです。

岩手県の大槌町の赤浜地区あるいは小枕地区において、これは大槌漁港海岸というところですが、災害危険区域の指定とか高台への集団移転等を踏まえて、地域の合意のもとに、復旧する堤防高を、既存の高さ、もとあった堤防の高さにとどめているということです。右側が赤浜地区で、ここの堤防の高さが6.4m。真ん中はL1堤防で14.5mで、ここについては背後に住家等が残るので14.5mの高さにしているわけですが、赤浜地区については、先ほど言ったようなことを踏まえ、6.4m。左側の小枕地区についても6.4mにとどめている。こういった地域の背後地の整備状況に応じて堤防の高さ等を決めていくという事例があるということです。

5ページ、岩手県と同様に、宮城県においても地域の実情に応じて必要堤防高を下げていくということで、気仙沼市の亀山磯草地区であったり塩竈市の野々島地区海岸で、同じように、L1堤防7mのものを3.2mに下げたり、塩竈については4.3mのものを3.1mにとどめているといった事例があるということで御紹介させていただきます。

続いて、6ページです。水門・陸閘等の確実な閉鎖ということで、全国の消防団において、東日本大震災以降、水門・陸閘等の閉鎖活動についてさまざまな取り組みが行われているということで、御紹介させていただきます。

左下の消防庁の調査、これが今年の6月28日に公表されているのですが、全国の海岸のある市町村658のうち、消防団が水門等の操作をする市町村が180ある。そのうち58の市町村につきましては津波災害時に水門の操作を行わないということに変更した。それから、10の市町村については消防団が携わる水門の数を減らしたということで、東日本大震災以降、水門等の閉鎖活動についてこういった検討が進められているという御紹介でございます。

右側ですが、会計検査院の報告ということで、これもつい最近出たものでございます。会計検査院が茨城、千葉の両県の検査を行って、そのときに、災害発生時に水門等閉鎖施設の閉鎖する体制が十分でないものが幾つかあったということで、不具合が生じているなどして閉鎖作業が行えない施設が18、体制が十分となっていないものが41ということで指摘を受けております。

7ページをごらんいただければと思います。海岸分野とは別に、河川分野において、維持・修繕、操作規則についてどのような取り組みを行っているのかということで御紹介させていただきます。

河川分野につきましては、ことしの6月、河川法の一部改正により、河川管理施設等の維持または修繕の義務を明確化し、あわせて基準の策定等の措置を規定するという一方で、河川法第15条の2で新たに導入したということで、御紹介です。

右側ですが、今回の法改正とは別に、従前より、河川管理者が管理する河川管理施設のうち、水門等の操作を伴う施設については操作規則を定めるということで、河川法14条で、一定のものについては操作規則をあらかじめ定めるということになっております。

具体の操作規則については、下に書いています。例えば2項ですが、施設の操作の方法とか、3項ですけれども、必要な機械、器具等の点検及び整備についてあらかじめ定めておくというようなことが河川分野では行われているということで、御紹介させていただきます。

8ページでございます。海岸保全区域の柔軟な設定ということで、〇〇委員から事例があるということで御紹介をいただいております。

具体的には、海岸法3条3項で、海岸保全区域は水際から50mを超えてはならないと

ということになっております。ただ、海岸の保全上必要な場合には50mを超えて指定することができるということで、真ん中の右側にありますけれども、突堤とか人工リーフ等の海岸保全施設が沖合に出ているような場合には50mを超えるというのが主な理由。それから、岩礁等が複雑に入り組んでいて、これを包括する形になったので50mを超えているということがございます。それとは別に、砂利採取によって海岸に悪影響を与えるおそれがあるということで沖合に展開しているというものもあります。

愛知県の表浜海岸では沖合3kmまで保全区域の指定をしているということで、当初の目的は砂利採取を防止することだったのですが、このおかげで現在は砂浜等が保全され、ウミガメの産卵場などの貴重な自然、景観が守られているといった効果が認められているということで、御紹介させていただきます。

9ページですが、前回の市町村の参画についての議論の中で、平成11年の法改正後どのようなことが起きているかということで紹介をということがございました。

平成11年の海岸法改正前の市町村管理につきましては、海岸保全施設の整備を含めて市町村長に渡すという仕組みでしたが、市町村長が海岸保全施設の整備等をやるのは厳しいということで、占用の許可、行為の許可等を抜き出して市町村の参画を拡大できる、こういう日常の管理について市町村に任せられるというスキームをつくったということです。

実際の活用状況ですが、折れ線グラフの、青い線が海岸保全区域、赤い線が一般公共海岸ということで、市町村が管理する数が14年以降どのようになっているか。現時点で合わせて87の市町村が日常の管理をされているということです。

前回、逗子の騒音の話がございましたが、注2)に書いていますけれども、海岸法に基づく日常の管理として大音量対策をやっているのではなく、別途逗子市で条例を定めて、それに基づいて規制を行っているとお聞きしております。

実際にうまくいっている事例としては、京丹後市で清掃などの海岸の維持管理をやっているということで、もともと鳴き砂で有名な琴引浜というものがあって、そういうものをきちんと市町村として管理していくという取り組みを進めているとお聞きしております。

11ページですが、市町村の意見を反映した海岸保全の取り組みということで、千葉県的事例があるということで、御紹介でございます。

千葉県において、平成15年8月に海岸保全基本計画をつくってございまして、海岸保全基本計画の中に、「〇〇海岸の魅力ある海岸づくり会議」というものをつくって、海岸管理者と連携をとりながら、地域の意向や特性に応じた海岸づくりを推進するということが

記載されています。海岸づくり会議というのは、市町村が窓口となって、いろいろな関係団体とか漁業者といった人たちと一緒に議論をする。調整会議につきましては、基本的に海岸管理者が、地域会議の創設のための規定とか運用方針をつくったり、情報提供とか支援をしていくという形で、海岸管理者とこの海岸づくり会議とが連携をとりながら、地域の意向を踏まえた海岸整備を行っているということです。一宮町では、平成22年に会議を発足して以降、現在までに8回開催されて、地域の意見を取り込んだ施設整備を進めているということです。

12ページですが、海の家、それからコンビニエンスストア型の海の家について、神奈川県に確認しております。

海の家につきましては、海岸保全区域内の占用ということで、海岸法第7条に基づいて占用許可で、占用料については、海岸法第11条、県の条例に基づいて徴収しているということでございます。

コンビニエンス型の海の家ということで、平成12年より前はコンビニエンス型の海の家が設置されていたわけですがけれども、県によると、沿道にコンビニエンスストアが建ち並ぶようになったので、海岸を占用してまでコンビニエンス型の運用をするということは最近はないとお聞きしております。

13ページですが、NPOあるいは民間団体の数ということで、海岸に関する活動を行っている民間団体の数を調べております。平成19年～24年にかけてだんだん数が伸びておりますが、1,600ぐらいから、2,500ぐらいの団体が海岸に関する活動を行っています。

具体の活動につきましては、例えば海岸の環境の維持、海岸清掃、環境教育活動、植生の保護、適正な利用の推進、調査研究といった活動をされている民間団体等が数多くあるということで、御紹介させていただきます。

15ページですが、海岸保全区域の占用等における審査基準ということで、平成11年の環境等の導入の後、審査基準がどのように変わっているかということですが、調べましたところ、徳島県とか鹿児島県等においてはこういった占用基準を定め、環境を織り込んだ審査基準をつくっているということです。ただ、ほかの県においては余りこういうものはないとお聞きしております。

最後、資料5です。「海岸管理における課題と今後の方向性（案）」ということで、事務局として案を作成させていただいております。基本的には、先ほど資料1で御説明しま

した主な意見に基づき、同じような構成で案をつくっています。大きく3つありまして、減災、維持管理、国土保全ということです。

1は「海岸管理における減災対策の導入」で、(1)として、減災機能を有する海岸保全施設の整備ということで、粘り強い堤防など海岸保全施設の減災機能を明確化して整備を進めるということ。減災対策の1つとして樹林を活用することが考えられる。ただ、減災効果を十分発揮するように構造等の検討が必要。減災の考え方に沿った技術を導入し、マニュアルを整備することが必要だということでございます。

(2)につきましては、沿岸域、エリアとしての防災・減災のための仕組みづくりが必要ということで、関連事業・ソフト施策との事業連携とか調整、合意形成を行っていく仕組みづくりが必要であろうということです。

2つ目の「海岸の維持管理の充実」として、6つ並べております。

(1)につきましては、適切な維持管理のための仕組みづくりということで、事前修繕とか予防保全を確保するための仕組みづくりが必要ではないか。環境等を考慮した海岸保全施設の柔軟な設定みたいなものを考えていかなければいけないということです。

(2)が、データベース、データの管理ということでございます。データの管理をしっかりするためのデータベースの構築が必要で、点検結果、修繕、履歴等の一連の流れの記録が重要、簡単に入力でき、受け渡しができる仕組み、担当者がかかわっても継続できる仕組み、現地の距離標等の充実といったものが必要であろうということです。

(3)については、従来の手法と組み合わせた新技術の開発・活用が必要。

(4)につきましては、水門・陸閘等の適切な運用の確保ということで、統廃合や常時閉鎖の一層の促進とあわせ、施設の確実な点検・修繕、安全な操作のための仕組みづくりが必要ではないか。

(5)として、市町村、民間団体等との連携強化ということで、日常管理等への情報提供や支援の充実とあわせて、情報共有、連携強化を進めていく必要がある。

国の支援・関与として、海岸管理を進めるための財政支援、技術的支援みたいなものが必要であろう。維持管理に不可欠な業種が事業を継続できるような配慮が必要だということを書いていきます。

3番目が「国土保全、沖ノ鳥島の保全」ということで、(1)としては、侵食対策。汀線・沿岸漂流砂のモニタリング、それを計画へ反映させるための仕組みづくりが重要で、事前修繕の視点からの砂浜の保全であったり国土保全が重要である。それから、総合的な

土砂管理、流砂系の管理の一層の促進が必要。

(2) として地球温暖化ということで、これまでの検討の具体化、戦略的实施をすることが重要。

最後、沖ノ鳥島の保全ですけれども、2つの小島及びその周りの環礁を積極的に保全、対応を加速することが必要。耐久性にすぐれた新素材を積極的に活用することが必要だろうということで案を作成しております。

以上でございます。

【委員長】 ありがとうございます。

それでは、質問とか御意見をいただく前に、今日は4人の委員の方が御欠席で、あらかじめ意見を伺っておりますから、事務局からその御披露をお願いします。

【事務局】 まず〇〇委員からは、この取りまとめの方向性について、基本的にはいいのではないかとということで、あとは具体的にどうしていくかということだと。減災については、どこまでやるのかは難しい、まず実際に動かしていくことが重要で、いろいろやってみるしかない、ある程度地域によって幅が出てくるのは仕方がないのではないかという意見をいただいております。維持管理については、施設ごとの具体的な点検マニュアルをしっかりとつくっていく必要がある、データベースについてはメリハリをつけて管理しやすいものとする、国がデータベースのプロトタイプをつくるなど積極的に関与すべき、維持管理に係る国の支援として、例えば道路分野で導入したような地方公共団体にかかわって修繕等を代行する仕組みも検討してはどうかというようにお聞きしております。最後に、総合土砂管理については、時間がかかるかもしれないが、しっかり取り組んでいくべき、モニタリングをしっかりと、砂浜を含めてデータを管理していく必要があるということでございました。

お二方目、〇〇委員からも、方向性の説明については特に問題ないとお聞きしました。沿岸沿いの厳しい環境に適したコンクリート素材等があるので、新素材の活用については、沖ノ鳥島だけではなく、通常の維持管理でも実施していくべきと。それから、点検手法について、地域で生活しているOB等の方々にも御協力いただいてモニタリングをして、何かあったらその情報を吸い上げる仕組みをつくったらどうかというようなことを聞いております。

3人目でございます。〇〇委員ですけれども、緑の防潮堤についてはその効果をよく検証することと、もう一つは、その堤防の構造への配慮をきちんとしてほしいということで、

前回の委員会でも述べているように、その2つについて配慮してほしいということと、事業予算についてはプライオリティをしっかりとつけること、アウトソーシング化、NGOの利用、新技術の積極的な導入、技術者の養成について検討してほしいということ。それから、利用に対する受益者負担についても柔軟に検討できないか、利用者の利益の還元みたいなものを考えてほしいと。それから、減災の導入に当たって、地震動と津波に対する堤防の構造についてよく考えてほしいということでございます。

最後、〇〇委員でございます。「沿岸域」という言葉を使っているけれども、その言葉より、よりエリアのイメージがしっかり出るような表現にしてほしい。市町村とNPOの連携とあわせて、各都道府県の関連する環境などの施策、条例等の施策との連携を強化すべきであると。総合土砂管理については、もっと体制を強化して、より積極的に進めるべきということ。今回両県からお聞きできなかったが、次回、海岸侵食に関して河川部局とか港湾部局とどのように連携しているのか、県の方からお聞きできればありがたいとおっしゃっていました。温暖化対策については、リスク評価情報提供を進めて、背後地の土地利用をどうしていくのかということにつなげてやってほしいと。最後ですけれども、海岸の占用料などを、各都道府県の条例などを工夫して海岸管理に還元してくるような仕組みを考えることはできないかというようなことをおっしゃっていました。

以上です。

【委員長】 ありがとうございます。

これまで三重県、高知県から海岸管理の現状を御報告いただきましたので、それに対する御質問もあろうかと思えます。また、最後の資料5で、前回委員がいろいろ発言したものを課題と今後の方向性ということでまとめていただきましたので、これについて、特に過不足などあるかどうか、また修正すべきことがあるかどうか、その辺を中心に御質問、御意見を賜りたいと思えます。どこからでも結構です。いかがでしょうか。

では、最初に事実関係の質問ですけれども、三重県の〇〇委員から御説明いただいたもので、七里御浜ですけれども、これはいろいろな委員から出ている総合土砂管理の視点はどのぐらい取り入れられているのか、人工リーフをつくるというのが進んでいるのはよくわかりますけれども、土砂管理で、沿岸漂砂をどのぐらいにしようとか、河川からの供給がどのぐらいとか、その辺がどのぐらいまで検討されているかを教えていただけますでしょうか。

〇**【委員】** 正直、総合土砂管理という面でこの部分はまだやられていません。人工リー

フという考え方で、今、中部地整に直轄化に合わせて、総合土砂管理としてどういうことをやっていけばいいかというようなことをお願いしている、緒についた段階だと思います。

【委員長】 わかりました。ありがとうございます。

総合土砂管理を本当にわかりやすく明確にしていくというのはなかなか難しい課題な訳ですけれども、基本的には供給土砂と沿岸漂砂量がつり合うように考えることで、市民の方も含めてわかりやすく、長期的にその海岸が維持されるということが説明できることが基本だと思います。残念ながら、現状では供給土砂が十分でないという場合もありますので、そのときこそ、今、七里御浜の例もございましたけれども、人工リーフも含め、構造物をつくることによって沿岸漂砂量を減らし、減らすことによって供給とつり合わせるという考え方が成り立つと思うので、それで砂浜が維持されるということもありますから、そういう技術も持っているので、それも含めて総合土砂管理を考えてみたらどうかと私自身は思っています。

【委員】 今そのお話が出たので、私もお聞きしようと思っていたのですが、熊野川は3県にまたがって、県境にもなっているんで、県ではやりにくいという側面があると思うのですが、一方で、海岸管理者は県なのだから、県の中にはいろいろな部局があって総合的な検討がやりやすいという面もあるような気がします。お聞きしたいのは、そういう土砂供給を含めた海岸保全の戦略を立てるのは、県のほうがやりやすいのか、それとももう少しブロック化したような機関のほうがやりやすいのか、その辺はどうお考えか、御意見があればお聞かせいただきたいのですが。

【委員】 実は、熊野川は紀伊半島大水害のときにも大きな災害が起きて、4ページの図で、河口から最初のくるっと曲がったところまでが直轄管理、それから合流点までの少しの区間が三重県、そしてその上流側に電源開発及び国交省のダムが10数基あって、供給という意味で、国、民間のJパワーとか、そういうものが和歌山、奈良、三重の3県にある中では、県としては、やはり国レベルで調整した上でやっていくことが必要ではないかということで、今お願いをしているという実情です。

【委員】 わかりました。

関連して、三重県さんの資料の最後の「連携の仕組みづくりが必要である」というのはそれに関連すると思うのですが、ここに「各海岸管理者」と書いてあるのです。私の認識が違うのかもしれないけれども、海岸管理者は1人ではないでしょうか。県ではないでしょうか。「各」というのがよくわからないのですが。

【委員】 三重県の中で部局が違うという意味で書いてしまったということで、三重県は三重県ということで、おっしゃるとおりです。

【委員】 わかりました。

【委員長】 ほかにいかがでしょう。

【委員】 例の東日本大震災が起こった直後に、国交省さんでこの大震災を踏まえた堰・水門の技術検討委員会が設けられて、これは河川の水門ですから海岸に直接適用できるかどうかは考えないといけないところではありますが、9月に提言をしております。その中では、水門の基本的な考え方は、最大クラスの津波、例の大震災ぐらいの津波があっても水門は閉めないといけないというのが基本的な考え方であるとうたわれていまして、ただし、震災のときにそのために水門を閉めに行った操作員の方が亡くなられたという事実もありまして、そういったことを踏まえて、操作員の安全をキープすることも必要であるということから、水門については、遠隔操作とか自動、それから動力がなくても自動的に閉まるような設計をするといったことがその提言の中で言われております。先ほどの高知県さんの例だと、ゆっくりしたものに対しては自動化とか遠隔で考えて、東南海地震だと閉めるのはやめるというようなこととか、あるいは、資料4の中に、消防庁とか会計検査院が調べた中では、そういった水門を閉めることをしていないというのがあるという報告がなされていまして、その辺、河川と海岸では少し違うのかもしれませんが、大震災のときにどう対応するかというのが国土交通省の取りまとめで出されていますので、そのあたりの整合が必要ではないかと思えます。

あと、海岸管理における課題と今後の方向性ということで、資料5によくまとめられていると思うのですが、その中で、仕組みづくりということで4カ所ぐらい出てくるのです。その仕組みづくりの一部になるかもしれませんが、仕組みづくりの中の非常に重要な要素として、人の育成といいますか、維持管理とかいざというときの危機管理をきちんとする人を育成する、あるいは研修・訓練をする、そういった人づくり、あるいは人をちゃんと配置するといいますか、そんな考え方がどこかにあらわれるといいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。

前半の水門のほうは、危険があるので自動化する、あるいは水門自体を陸開も含めて閉鎖してしまう、あるいは、水門自体はあるのだけれども、常時閉鎖を考える。最後の最後に手動で、すぐに津波が来そうなものについては放っておかざるを得ない、閉めないで逃げるとというのが、中央防災会議も含めて、国土交通省だけではなく、消防庁も含めて今議

論されている方向性だと思いますので、そういう方向で、ぜひ自動化とか、頭のほうをど
んどんふやしてほしいということでお伺いしてよろしいでしょうか。

あと人材育成のお話をいただきました。

ほかにかがででしょうか。

【委員】 補足説明の資料の8ページになりますが、海岸保全区域の柔軟な設定というこ
とで、ここに書かれていることが恐らく今後の方向性の2の(1)あたりに書かれている
と思うのです。ここで右下のほうに、砂利採取規制のために海岸保全区域を沖合3,00
0mまで引き延ばしたという例が紹介されておりますが、そもそも海岸保全区域というの
は、水際線から50mを超えてはならないと法律で明確に定められていて、必要な場合に
は50mを超えてという書きぶりになっています。そうなりますと、3,000mという
のはいかななものかという疑問がまずあるわけです。そもそも海砂利の採取を規制するた
めにこのような手立てをとられたと思うのですけれども、海砂利の採取は海岸線に非常に
大きな影響を与える、海岸後退の問題とか海岸侵食の原因になると言われておりまして、
対策がそれぞれとられています。愛知県ではこれを海岸法でやろうとしていたということ
ですが、海砂の採取については別途国有財産法が規定されるということになっていまして、
そこで許可が必要だと。その許可は都道府県の法定受託事務になっておりまして、同じ都
道府県の中で権限行使できる。海砂採取だと基本的にはそこで規制できるわけです。何も
無理をして海岸保全区域を延長する必要性はなかったのではないかと思います。総合対策
というときに、海岸管理部局だけではなく、都道府県の国交省所管の国有財産を管理する
部局があるはずで、そことの連携がきちんと図れば、何もこういう無理をする必要はな
いのかなと思ったところです。

そこで、今後の方向性というところに行きまして、2の(1)の「適切な維持管理のため
の仕組みづくり」というところで、「環境等を考慮した海岸保全区域の柔軟な設定」と
ありますけれども、これは、環境保全を行うために海岸保全区域を、例えばこの愛知県の
例のように柔軟に設定して環境の保全を図っていこうということなのかと、この事例から
すると思うのですが、そうすると、海岸保全区域のそもそもの目的とは齟齬を来すことにな
るので、このあたりは少し慎重にお考えいただければいいと思いますけれども。

【委員長】 どうもありがとうございました。

この資料5というのは私たちの意見の取りまとめでございますが、〇〇委員から、今、
柔軟とはいいつつも、50mを3,000mというのは法律から見ると難しいのではない

か、もし必要であればかなり抜本的に考えざるを得ないし、また違うものとの組み合わせもあるのではないかと御意見をいただいたかと思えます。

【委員】 今の御意見の関連で言いますと、保全区域として何か行為を行うのは50mでも構わないと思うのです。多少広がったほうが良いと思いますが、3,000mはないというのは私もそのように感じますが、一方で、影響を与える範囲というのは、3,000mでは効かないぐらい大きな範囲が海岸線の地形なり保全に影響を与える、場合によっては流域の分水嶺近くの砂防工事等が影響を与えるということもあるので、保全区域という言葉ではなくて、影響を与える区域というか、環境を監視しなければいけない区域を広くとっておくことが重要ではないかと思えます。

【委員長】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょうか。

【委員】 高知県の御説明で、3ページから4ページにかけての保全施設の維持管理のところ、非常に古い施設、築造年が不明なものが多くある一方で、その対策を実施中であるという御説明でしたが、お聞きしたいのは、図面がどの程度管理されているのか。古いほうは図面が管理されていないとすると、そういう図面がないものに対して破堤防止対策なんて実施できるのかと感ずるのですが、そのあたりはどのような状況でしょうか。

【委員代理】 保全区域につきましては、平面図等は整備されております。

【委員】 堤防の断面みたいな話。

【委員長】 断面とか現状の高さとかですね。結構難しいと思いますが。

【委員代理】 現状の断面につきましては、形は把握しておりますけれども、根入れとかにつきましてはまだ把握できていないところもあります。

【委員】 なので私はそこが気になっていまして、鉄筋などが入っているとか、根入れがどこまであるとかいうのがわからないと、破堤防止対策が根本的にできたのかというのはわかりかねるところがあるのではないかと思うので、前回は申し上げましたが、長寿命化することが必ずしもいいわけではなくて、信頼できるものを残さなければいけないというのが最終使命だとすると、そこも含めた抜本的な対策が必要で、これから診断技術等も開発していったら、図面を復元するなんていうことも必要になってくると思いますけれども、そういうものも含めて全体的な計画を立てる必要があるのではないのでしょうか。

【委員長】 ありがとうございます。

これは高知県を一例にとって、全体のことで意見をいただいたということによろしいで

すね。

【委員】 はい。

【委員長】 ほかにいかがでしょう。

【委員代理】 今後の方向性の中で、維持管理の充実の（２）のデータベースの構築ということで、ここには入力の部分についてもっと充実すべきだということは書かれていると思いますけれども、片方で、これは私の個人的な意見になるのですけれども、もっと使いやすくする、アウトプットについてももう少しいろいろな工夫をしていただければと。頭にありますのはGISのようなものですが、先ほどから出ております減災について考えていくときには、自分のところの施設だけではなく、後ろの広いゾーンについても対象にしていかないといけない。そうすると、そういったところについてはほかのいろいろな管理者さんもたくさんいますので、そういったデータと一緒にやっていくとか、そういったものも含めた上での減災ということを考えていけばいいのではないかとということにも考えますけれども。

【委員長】 ありがとうございます。

防災あるいは減災を考えるのに、データベースをつくるにしても、GISなどを取り入れて一般的に使えるようにしてほしい、特に海岸だけを考えても、防護だけではなく、利用とか環境とか、いろいろな側面があるので、使いやすい格好でデータベースを整備すべきであるという御意見かと思えます。これはぜひそうしたいということだと思います。

ほかにいかがでしょう。

【委員】 今の御意見に関連して、データベースの構築を何のためにやるのか、どういうアウトプットを期待するのか、これによってどんな効果が生まれるのかというあたりを一度整理するというのが、データベースを設計する上で重要ではないかという気がいたします。

【委員長】 この辺についてはいかがでしょうか。

機能そのものは、今出てきたような、海岸だけでも防護、環境、利用というような目的がありますし、それだけではなくて、まちづくりとかいろいろなことで背後の土地利用との関係が出てきますので、そういったことが全般的にあるはずだと。一方で、今の〇〇委員の御指摘で考えなければいけないのは、データベースとって非常に使い勝手の悪いものをつくってしまうと、結局それがお蔵入りといいますか、使われないで終わってしまうこともあるので、それはぜひ使えるようにという御指摘が高知県の方からあったかと思

ます。その辺を注意してほしいということで、目的自体については、また必要なときにもっと詳しい議論をしたらよろしいかと思えます。

【委員】 もう資料5に行っているのですが、戻って恐縮ですが、資料4の1ページです。これは、私が前回、もう少し長期的な推移で議論してほしいと言って、非常にわかりやすくなったと思います。それで質問できるようになったのですが、私が前回お願いした意図は、22年以後一括交付金になって、結果として海岸にどのように使われているのかという把握をしてほしいということだったのです。そういう視点で見ると、直轄は横ばいといえますか、ある水準を保っているのに対して、補助金のほう、交付金で結果として使われたほうは、足し算すると公共事業全体と一緒にすけれども、直轄が横ばいであることを考えると、急激に減っているようにも見えるのです。一括交付金自体が減ったのなら、これはこれでしょうがない、この割合で減ったならそれはしょうがないと思えますけれども、そうではなくて、一括交付金というのは、直轄に対してあるレベルあるのに、結果としては、海岸事業に回るお金というか、これが整備につながると思うので、減っているかどうかというところは非常に気になりまして、そのあたり、今すぐでなくて構わないのですが、何か情報があれば、整理していただければと思います。

関連して、資料5に行きまして、そういう観点で言うと、海岸あるいは国土保全における国の役割を明確に整理しておくことが非常に重要な気がいたします。先ほど三重県の方からもお話がありましたけれども、流砂系あるいは統合的な沿岸域管理も必要になっていく中で、単独の県だけではできない部分がきっとあるはずで、それは国なのか道州みたいなブロックのほうがいいのかというのは議論が必要だと思いますけれども、しかしながら、国と言ってしまいますけれども、そういうところがやるべき役割を明確にすることが重要な気がいたします。

例えばデータです。先ほどの管理に関するデータベースはどちらかというと施設のデータベースというイメージですが、それだけではなくて、波の情報とか地形の情報というのは、ややもすると、厳しい予算になるとどんどんデータは取得できなくなるし、管理できなくなる傾向にあります。ですけれども、国土保全という意味ではそれをきちんと捉えておくことが重要なので、そういったものは国なりブロック単位の組織なりがきちんとやるような仕組みを具体的につくる、考えるということが重要ではないかと思えます。また、とるだけではだめで、それを分析して、それをベースに戦略を立てられるような人材をきちんと育成することがもう一方では重要で、それは先ほど御指摘もありましたけれども、

海岸の技術の普及、これはひよっとすると学会なんかと連携しながらやらないといけないのかもしれませんが、そういう仕組みづくりも重要ではないかという気がします。

そういうことから見ると、この方向性、資料5の整理で、「国の支援・関与」というのが維持管理の充実の最後にぽこっと入っているのですけれども、これはここかなと。国土保全のトップぐらいのような気もするのですけれども、維持管理と言ってしまえば全て含みますので、海岸地形も含めて維持管理だと思えばここでもいいような気がいたしますけれども、施設の維持管理、構造物の維持管理と捉えると、ここがいいのか、もう少し広いところで国がきちんと戦略を立てるような仕組みづくりが重要ではないかという気もいたします。

【委員長】 ありがとうございました。

最後のところは役割分担みたいなどころがあると思いますので、国もあるでしょうし、海岸管理者もあるでしょうし、あるいは民間、市民と連携してというようなこともありましたから、そういう意味の市民もあるでしょうし、あるいは研究者も出てきたと思います。その辺は別途考えなければいけないのかもしれませんがね。

ほかにいかがでしょう。

【委員】 補足説明資料の9ページ、10ページになるのですが、これは今後の方向性で言うと、市町村との連携というところと非常に深くかかわるところだと思います。平成11年改正海岸法によって、9ページの右下の図にありますように、市町村が日常的な海岸管理を行うことができるようになったということ、占用許可権限なども含んで権限の移譲があるということで、10ページにその例などが示されているわけですが、注2)に、「逗子市による海の家騒音や風紀の乱れに関する取組等は、海岸法に基づき実施されているものではない」とあります。市町村は、自分のところの区域、海岸であっても市町村の区域に入りますので、例えば風紀の取り締まりに関する条例などを制定したときには適用範囲になるということで、海の家騒音、風紀の乱れは取り締まりの対象になるということかと思いますが、他方で、海の家は占用許可ということになりますので、海岸法上の権限を行使すればあの問題は解決できるはずだと思います。例えば、占用許可権限に条件をつけて、条件に違反した場合は監督処分を行使するということで対処できるはずで、これは海岸の適正利用に関する問題にもかかわってきますので、海岸法上の権限行使と、その他市町村の条例による規定との整合性を図っていくというところも課題としてあるのかなと思いましたので、一言申し上げました。

【委員長】 ありがとうございます。

ほかにはいかがでしょう。

先ほど〇〇委員から御指摘があった事業費の関係で、資料4の1ページですけれども、補助・交付金の分が減っているとか、直轄はほぼ水平線に近いという、その意味を御説明いただけますか。事業量全体としてどうなっているのかというのが〇〇委員がお知りになりたいことだと思いますので、それとの関係で言うと、このように見ていいのですか。

【事務局】 なかなか難しいのですけれども、直轄については箇所がある程度決まっています、そこで必要な事業は必ずやっつけていかなければいけないということだと思います。交付金をどのように使っていくかというのはある程度自由な裁量に任されているところがあるので、むしろどのように考えて使っているのかということで、減ってきてしまったのをどう考えるかは確認してみないとよくわかりません。

【委員長】 そうしたら、これは国費ベースだと思いますので、もし可能ならば、海岸事業の総事業費ベースで見たときにどうなっているかというのを調べていただいて、動向をつかんでおくといいと思います。一括交付金で行った分がどうなっているかとかですね。

【委員】 それはこれですね。

【委員長】 一括交付金で行った分はこれを使っていて、海岸管理者の負担分。

【委員】 さらに単費が。

【事務局】 これは国費ベースで書いているので、事業費とはまた別になっているという意味で、事業費としてはどうかということを、委員長が言われたことだと思います。

【委員】 私が申し上げたのは、重要な海岸というのがきっとあるはずなので、そこは全部直轄になっているということであればこれでいいと思うのですけれども、そこをある水準にキープしたために、一括交付金として渡す、それは色がついていないので難しいのですけれども、そこを絞ってまで直轄を維持したらこうなるのはしようがないと思うのですが、そうではなくて、直轄を維持しつつ、さらに一括交付金としてもある水準を維持しているのに、なぜか補助金のほうの海岸の事業は減ってしまっているとしたら、それは理由を考えておく必要があるのではないかという意味で申し上げました。

【委員長】 趣旨はおわかりだと思います。

【事務局】 今のことで言うと、公共事業全体の中で補助金・交付金がどれぐらいの額で変遷しているのか、その中で海岸がこうなっているわけですので、それとの比較をやって

みるとわかるのかなと思います。そういう整理をしてみたいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。

ほかにいかがでしょう。

【委員】 資料5の減災のところの整理について、細かいことも含めて意見を申し上げたいと思います。

最初に「減災機能を有する海岸保全施設の整備の推進」とありますが、これは、意図としては、有しない海岸保全施設もあるという意味なのか、海岸保全施設というのは有するものであって、それを推進していくという意味なのか、もしお答えいただければ、今すぐでも結構です。とりよによって、有する海岸保全施設というものが新たに定義されて、その整備を推進していくという意味にもとれるし、そうではなくて、保全施設というものの機能として、減災機能をきちんと、割とジェネラルに評価して、そういうものであるから整備推進していくのだというようにもとれるので、どちらなのでしょう。

【事務局】 津波の対策で考えれば、L1、L2ということを考えていくと、L1で整備したものは越えていくことが想定されます。そういうことからいくと、基本的には全ての海岸保全施設が減災機能も有することを前提に考えなければいけないと思います。そうでないものがあるのかどうかは検証していないですけれども、減災機能を有する形で海岸保全施設を整備していくことが基本だと思っています。

【委員】 わかりました。では、私のように変にとられないように、保全施設の減災機能の評価と何とかというのがいいかと思いました。

そうだとすると、「減災対策の一つとして、樹林を活用」というのは、これは活用できると思いますが、こう書いてしまうと、樹林しかないような気がします。そうではなくて、樹林や盛土や自然地形、いろいろあると思います。水路なんていうのもあると思うので、もう少し幅広に表現するのかなと思いました。

それと、減災の考え方というのは、実は大学の講義でも余りやっていない分野です。防災はかなりやっているのですが。そういう反省もあって、東大は減災の教育プログラムを始めたり、ほかの大学も始めたりしている状況です。技術そのものが、学術も含めて、これから急速に進んでいくと思いますが、進めなければいけない分野なので、この部分にも、いきなりマニュアルという言葉になる前に、技術の確立なり普及なり、あるいは人材の早期養成が入ってくるのかなという気がいたします。

【事務局】 承知いたしました。

まず、樹木のことをクローズアップされるように書いているつもりはなかったのですが、基本的に粘り強い構造にしていかなければいけない。その中にはいろいろな対策があるというのをもう少し例示させていただいて、その上で、今までなかなか活用していなかったものの事例としてこれを入れているので、考えられるものを入れて、こういうものも新たに考えられるのではないかというような表現に改めたいと思います。

あと、いきなりマニュアルというお話がございましたので、その前段の部分、技術開発をするとか、しっかりとした体制を整えるということがあると思いますので、そこについてもしっかり記述していきたいと思います。

【委員長】 1つは、海岸保全施設の減災機能をより強化するために整備していくというニュアンスですね。要するに、海岸保全施設があれば、それは当然に減災機能も有するので、そこをいかに強化するかということで考えましょうと。

そして、樹林だけではないのでというので、きょうも緑の防潮堤が出ましたけれども、緑そのものは浸水深2mないしは5mぐらいで倒木するという事実がありますから、そこから先は機能が失われることになるのでしょうけれども、そこでつくった盛土そのものが残るということがあって、背後に高台があったときに、それは今回の津波でも残っているところがある。一方で、恐らく砂質の場合はかなり簡単に流されてしまうということがありまして、盛土そのものをどういう材料でつくるかというのも結構大きな視点の1つだと思いますから、そんなことも含めてというのが〇〇委員の御意見の中にはあったかと思えます。それも含めて検討をお願いしたいと思います。

「減災機能」と書いてありますけれども、減災機能は、津波で言えば、浸水高を減らすという意味と、避難のための時間を稼ぐということも大きな減災機能の1つだと思いますから、ここをブレイクダウンするときにぜひ考えていただきたいと思います。

「粘り強い」ということの意味を、これは大事な概念ではあるのだけれども、具体的にどうブレイクダウンしていくかということが問題になるはずで、1つの考え方としては、L1というのは決めたわけですから、L1に対してはとにかく設計しますというのができる。そこで、単純なL1に対して、粘り強くするためにプラスアルファの構造をつけ足すとどれだけ高機能化するかというか、どれだけ強くなるか、それをどれだけつけ足すか、そのためにコストが大きくなるのに対してどれだけ強くなって便益がふえるかというあたりの、つけ加えられるコストとつけ加わる便益との比が相当程度大きい場合はぜひやりましょうという考え方も1つの整理としてはあるのではないかという気が私はしています。

その辺は、現場でやっておられると、どこまでやったらいいか判断に苦しむところだと思いますので、そんなところも明確にわかるようにできるといいと思います。

【委員】 どこに入れたらいいかわからないので黙っていたのですが、減災になった途端に、やはり市町村なのです。海岸基本計画は都道府県とか国ですけれども、減災になると、基本的には災害対策基本法、要するに避難との関係が出てくるので、市町村が相手になってくるという意味で、ここに市町村との連携のようなものが、もうどこかほかに入っているのでもいいといえいいのですけれども、ここにも入ってきて、その中でキーワードは観光だと思うのです。海岸を地域の財産にしているところは多いわけで、例えば、この間、土木学会の事業で南あわじ市の福良というところに行っただけですけれども、そこはまさしくそうで、避難を含めて減災対策をきちんとやるのが最高のおもてなしだと地元の人はおっしゃっていましたが、安心して迎えられるということを示して行って、それを地域の財産にするのだというようなことをお考えなのです。そういうものを支援していくという意味で、この1番の1つの成果にはなると思うので、どこにも入れろというのは変かもしれませんが、そういう面もあるということをごまかして整理していただくといいと思います。

【委員長】 ありがとうございます。

前回のときに私が、市町村による日常管理はどうなっているのかという質問をして、答えを持ってきていただいたのですが、それとの関係もあるはずで、日常管理をするから防災、減災、避難のところもできるようになるということがあるので、それとの組み合わせもあるように思います。

ほかにかがでしょうか。

【委員】 教えていただきたいところがいろいろありまして、この場でというのも恐縮ですけれども、今後の方向性の1番で、減災対策、先ほどの話に出ていますけれども、海岸保全施設の減災機能を明確にする、この会議の到達点として一定の結論をとることがあるかもわかりませんが、そのときに、例えば海岸保全施設については技術基準が省令で定められていると思うのですけれども、省令改正といったことも延長上としてはあり得るということでもよろしいでしょうか。

【事務局】 はい。

【委員】 堤防の高さを決定するのは、設計津波の水位が書かれているわけですけれども、あれは読みようによってはL2を想定している書き方のように思うので、その辺はいかが

でしょうか。

【事務局】 今回の省令の中では、設計津波を考えてと書いてあります。震災の後、4省庁で通達が出ていて、L1とL2の考え方をどのように整理してやるかということになって、最大クラスでやってしまうとL2というすごい高いものになってしまうので、そこは、減災の考え方を整理するときに言われたように、省令の中にもしっかり書き込まなければいけない部分が出てくるかと思います。今のところは課長の通達ということで、L1、L2の考え方を整理して、震災以降はそれに基づいてやりましょうということになっているので、それ以前のものを読み比べると不明確になっている部分もあるかと思います。その辺は整理したいと思います。

【委員】 あわせてということですね。

【事務局】 はい。

【委員】 もう1点ですが、例えば津波の高さが5mだと。これをL1と考えたときに、堤防の高さは大体何mで設定するものですか。素人的な考えで申しわけないですけども。

【事務局】 一応、堤防の高さを決めるときには、津波と高潮と両方比較しましょうと。例えばL1が5mであれば、津波がどれだけせり上がるかを考慮して決めましょうということになっています。L1の津波よりも高潮のほうが高いときには、その高潮の遡上と、余裕高と言っていますけれども、そういうものを見ながら決めていくことになるので、5mだと一概に何mになるかというのはありますが、若干高いような形でセットされることになると思います。

【委員】 そうすると、せり上がりの部分というか、のりしろ的なところは地形によってということになりますか。

【事務局】 はい。あと堤防の勾配とかですね。

【委員】 ありがとうございます。

【委員長】 ほかにいかがでしょうか。

【委員】 この委員会の1つの大きな目玉は、減災機能をどう扱うかということになると思うのですが、それは、L2のようなものが来たときに減災という考え方で対応すると。通常のL1規模の津波に対してはきちんと対応するというのをどこかにうたう必要があるのではないかと思うのです。

【事務局】 今までもそうですけれども、L1に対しては、設計の水位に対しては守られる構造で構造物をつくるというのが基本になっているので、L1なり堤防の高さの設計の

基準の水位を決めれば、そこまでのものについては必ず安全性が確保されるという考え方は変わらないと思います。

ただ、今回新しく出てきたのが、それを越える津波が出てきたときにどこまで構造物を粘り強くするのかということについて明確になっていない、そして、先ほど委員長からもお話があったように、どこまでやるのかということについて明確に答えが出ていないので、そこについてはB/Cでの考え方というようなことをしっかり整理していかないと、各県においても、どこまでやればいいのか、どこまで財政当局に言えばいいのかという問題が出てくると思うのです。だから、そこはしっかり整理していかなければいけないということだと思います。

ただ、1つわかっているのは、粘り強い構造とっているのは、L2が来ても必ず破壊しない構造ということにはならないので、今までの設計基準に乗らないような考え方を入れているといかなければいけないことになると思うのです。例えば、水深何mぐらいで越流して、何分間越流したときにはこういう破壊がされるので、浸水域がこれだけ小さくなる、浸水深がこれだけ短くなるとか、人が避難できる時間をこれだけ稼げるというものをB/Cのような形で計算するようなことをこれから構築していかなければいけないということで、そこについては技術的に全てそろっているわけではないので、いろいろな考え方を見ながらやっていく必要があると思います。ただ、少なくとも待ったなしでやっていかなければいけないことは事実なので、そこは追いかけっこになりますけれども、そういう形で技術基準の整備とか技術の向上を見込みながら考えていかなければいけないかなと思っています。

【委員長】 ありがとうございます。

【委員】 今のことに関連して、全国的にL1防御ということで、今後整備は必ずやるという、従前と比べて海岸保全施設はふえると考えてよろしいですか。ふえるというか、ふえるの表現はいろいろあると思うのですけれども。強化されるとか。

【事務局】 L1が全て全国で設定されているわけではなくて、今は途上になっています。この前の会計検査でも、震災前の津波の想定よりは低いものがこれだけあるではないかという御指摘をいただいているのですけれども、そこについては、今回はL1とL2をしっかりと決めましょうという考え方になっています。従前の津波の設計水位がL1より高いのかL1より低いのかというのは、全てが決まったときによりやく明らかになってくるということですので、一概にどれだけふえるのかということについて今ここで数字は持ち合わ

せておりませんが、基本的には足りない部分が出てくるので、そこについてはかさ上げをしなければいけないということもございますし、粘り強い構造で設計できているわけではないので、そこについては、高さは足りているというか、L1では足りていても粘り強い構造にはなっていないということが当然あると思うので、全国から出てきたときにどれだけという数字は出ませんが、基本的にはやらなければいけないものはふえてくるのではないかと思います。

【委員】 そうしますと、景観維持との兼ね合いとかいうところは本当に重要な課題になってくるということですね。

【事務局】 そうですね。

【委員】 わかりました。

【委員】 事務局はそのようにお答えにならざるを得ないと思うのですが、直感としては、津波だけで決まっているわけではないので、高波のほうが高い海岸のほうが多くて、津波で決まっている海岸はむしろ例外的で、三陸地方にある例外的な海岸なので、もちろんL1がきちんと設定されるという条件ですけれども、私の直感で申し上げると、余り変わらないところが多いのではないかという気がしています。

マイクをいただいたので、ついでに。国土保全というのは国がある役割を持って考えるべきだと思いますが、総合的土砂管理の一層の推進というのがいつも最後につけ足しのように出てくるのです。それで何ら具体的なものが出てこない。これはもどかしく感じていまして、侵食対策というのも、もちろんそれも大事ですけれども、もう少し言うと、削られてもいい海岸も認めるぐらいの覚悟で、例えばよく言われるのは、屏風ヶ浦と九十九里浜の関係とか、福島県海食崖と仙台平野の関係とか、ほかにもいろいろございますし、さらに川の流砂系との関連で言うといっぱいございますが、砂防施設あるいはダムも含めた土砂流下の阻害要因と海岸侵食との関係のようなものは県を越えて起きている事例がいっぱいあるので、これはもう少し上位に見出しを掲げて取り組んでいくのだということを実体的に示す必要があるのではないかという気がします。

【委員長】 ありがとうございます。

ほかにかがでしよう。

今出てきたので、別の見方で、プレイヤーとか関係者という見方をしたときに、1つは、L1の決め方は決めて、海岸保全基本計画で海岸管理者がL1の高さを決めるというところまで行ったわけですが、きょう御紹介いただきましたように、大槌町など

では、地域の地形的な固まりになったところについて、地域の合意が得られれば、L1として標準的に決めたものもそれより低くしたり、高くすることは難しいでしょうけれども、低くすることは現実に行われているということなので、海岸管理についても、地域性の発揮の仕方ということが現実に入ってきたと思うのです。そういう部分が見方として入るといいと思います。

それと、粘り強さで、先ほどB/Cというお話もしましたが、もう一つは、L1に加えた粘り強さなので、再三私が申し上げている時間稼ぎという部分も粘り強さの中に入れて考えたかどうかという気がしまして、L2が来たときに、構造物としては壊れてしまうかもしれないけれども時間稼ぎはできますというのも粘り強さの1つとして考えていいのではないかと気がしました。

それから、海岸保全基本計画の関連で、L1が全国でまだ決まっていないところもあるので、その辺は早く決めて整備をしなければいけないというのは、海岸管理者というサイズだと思います。

それから、きょう〇〇委員から御発言があったもので、総合土砂管理を考えると、99年に海岸法を変えたときは、沿岸という考え方を取り出して、これはいろいろな意味でつながっている、特に漂砂系がつながっている場合は、1つの都道府県に限らず、例えば遠州灘海岸などが愛知県と静岡県にまたがるということも余りにせずとどうか、それは一緒にあるべきだ、1つの海岸保全基本計画を立てるべきだということで、沿岸方向には複数考えましたけれども、総合土砂管理を考えたときに、内陸方向に複数考えるということはしていなかったと思います。今御指摘があったのは、三重県も奈良県とか内陸も関係するものがあるという御発言があったので、そこをどう酌み上げるかということも1つあると思います。海岸法だからということもありますけれども、横方向に対して、縦方向のつながりを余り意識していなかったのだと思います。総合土砂管理をやろうとすると、そこも必要になります。

そういうプレイヤーの固まりということが1つあると思います。

あと、3の(2)に地球温暖化がありますけれども、これこそ維持管理との関係があって、維持管理をして補修をするとか、さらには更新をするとか、そういうときこそが地球温暖化への適応のチャンスなので、それが実際にできるような仕掛けが必要ではないかと思っています。要は、補修するついでにかさ上げするというイメージです。

それと、1の(1)、前回は申し上げましたが、マニュアル等々の中で、今後、

整備が大変と言いつつも海岸堤防までは着々と進むとして、河口をどうするか。河口から入り込む津波というのは、〇〇委員もおっしゃっていたように、今までは高潮で高さが決まっていたものが多くて、これは高潮の水位が上がる分と波の打ち上げが入っていますけれども、波の打ち上げの分が河川に入った瞬間に現状の設計上は入らなくなりますから、河川堤防は圧倒的に不連続に足りなくなるところが多い。これをどう処理するかというのが大きな問題なので、それはそれで、まさに海岸管理における課題だと思いますから、特に考える必要があるのではないかと考えています。

先生方から、ほかにいかがでしょうか。よろしいでしょうか。

高知県、三重県の方々はいかがですか。追加して何か御発言はございますか。

【委員】 先ほど佐藤委員が言われた高潮と津波の高さですが、三重県の熊野灘沿岸は高潮よりもずっと高い。まだ想定はしていないのですけれども、ほとんど高いという状況が出てくるところも結構あると思います。

【委員長】 〇〇委員はよろしいですか。

【委員代理】 はい。

【委員長】 どうもありがとうございました。

一応予定した時間になりましたので、今日はここまでとさせていただきますと思います。

今日もまたいろいろ御意見をいただきましたので、事務局で、今日の議論あるいは委員から事前に伺った御意見などを取りまとめて、次回は中間取りまとめということで資料作成をお願いしたいと思います。

私の司会はこれまでとさせていただきますして、マイクをお返しいたします。どうもありがとうございました。

【事務局】 長時間ありがとうございました。

今日のお話の中で、国土保全における国の役割とか役割分担を明確にして議論すべきではないかというお話がありました。総論として国の役割はこうだと掲げるのは難しいと思いますけれども、おのこのところでどういう役割分担があるのかということは次回に明確にさせていただいて、議論がしやすいようにと思います。総合土砂管理とかまちづくりの関係はいろいろな方々と話し合いをしなければ計画ができないというお話があったと思いますので、どういう仕組みで考えればそういう話し合いができるかということを明確に位置づけられるかどうかも念頭に置きながら整理させていただきたいと思います。

【事務局】 それでは、長時間にわたり非常に熱心な御議論を賜りまして、まことにあり

ありがとうございました。

本日配付しました資料につきましてはお持ち帰りいただいても構いませんが、資料を添付の封筒に入れて席に置いておいていただければ郵送もさせていただきます。

以上でございます。

本日は大変ありがとうございました。