

内閣官房総合海洋政策本部事務局
意見募集担当御中

海洋基本計画（原案）に対する意見

社団法人 土木学会
会長 石井 弓夫
海洋開発委員会 委員長 高橋 重雄
海岸工学委員会 委員長 磯部 雅彦

土木学会は海洋開発委員会と海岸工学委員会を中心に、海洋に関わる技術の研究、調査およびこれらの推進を図ることを目的として、海洋に関わる防災、環境、開発および利用などの幅広い分野においてさまざまな活動を行ってきました。これまでの活動経験に基づいて、去る 2007 年 12 月 4 日総合海洋政策本部に「海洋基本計画の策定に関する提言」を提出しました。本年 2 月 4 日に海洋基本計画（原案）が開示されましたが、当学会からの提言の多くを反映していただいたことに深く感謝しております。

海洋基本法は、私ども「海洋を知る、利用する、守る」ことに関与する者にとって、高い目標を与え、また総合海洋政策本部の海洋基本計画（原案）は、その目標に向かって私どもが具体的に進む方向を包括的に御示唆いただいており、とりまとめにご尽力いただいた多くの方々に深甚なる敬意と感謝の意を表します。

海洋基本計画（原案）に記述された内容は、十分実現の可能性があるものであり、また多岐にわたる海洋の分野を包括的に論じてあり、海洋に関わりを持つほとんどの者に門戸が開かれています。海洋基本計画のもとに海洋に関係する多くの人々の力を結集して、新しい海洋立国に向けて、この計画が強力に推進されることを期待します。特に、ともすれば目標不明確により停滞しがちであった海洋調査、開発と保全に道が拓かれる事を期待しています。

土木学会（海洋開発委員会・海岸工学委員会）は、他学会との連携を図るとともに、業界団体や NPO との連携を推進し、海洋基本計画の推進に貢献していきたいと考えています。そうした観点から、海洋基本計画の原案に対する意見を以下に述べさせていただきます。

1. 全体を通した意見

海洋基本計画において海洋の定義をより明確にする必要があります。定義を明確にしなければ本来考慮が必要な施策や対象範囲があいまいになる可能性があります。基本計画の中では、領海と排他的經濟水域および国連海洋法条約の規定する大陸棚までの海域はもちろんのこと、海洋に関連する陸域すなわち、海岸や流域等を含む陸域までを基本計画の対象として扱っているようですので、その旨を明示したほうがいいと考えます。

「誰が」体制づくりをし、「どのように」措置を講じるのかをできるだけ明確にする必要があると思います。基本計画の推進のためには、産・官・学それぞれの立場を踏まえ役割分担を明確にし、連絡・連携の機会を設け、詳細な検討を進める機関・組織横断的な連携の仕組みをまず構築する必要があると考えます。その仕組みの中で基本計画では分野によって濃淡があったロードマップを「淡」の部分についても明確にし、あるいは優先順序を明確にして計画の推進を図る必要があると考えます。また、海洋基本法と既存の関連法との関係を明確にすることも必要だと思います。

2. 総論に関する意見

「（1）海洋と我々との関わり」の第 3 段落において「海洋が気候変動を始めとする地球環境の変化」とあります。気候変動でもとりわけ地球温暖化は危急の課題であり、本年開催予定の洞爺湖サミットにおいても主要な議題として取り上げられることから、第 1 部「6 海洋に関する国際協調」の第 6 段落と同様に「地球温暖化や気候変動を始めとする」と地球温暖化を明示してはいかがでしょうか。

「(2)我が国の海洋政策推進体制」における最後の段落において「総合海洋政策本部が中心となり、産・学・官それぞれの分野の海洋関係者が相互に連携・協力し、海洋政策を推進していく」とありますが、国において内閣府が中心となって海洋関連省庁の連携強化を図る仕組みの早期具体化を要望します。

3. 第1部に関する意見

「1 海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」において、「海洋生態系に深刻な影響を与える油や有害物質の流出防止」という記述がありますが、防止ばかりではなく流出が生じた場合の備えをしておくことも非常に重要と考えます。「海洋生態系に深刻な影響を与える油や有害物質の流出防止ならびに流出時の対応体制の構築」等とすることを提案します。

「1 海洋の開発及び利用と海洋環境の保全との調和」において、沿岸環境についての言及を充実する必要性を感じます。第3段落に「特に、人の利用が直接的に影響する沿岸部においては、森・川・海のつながりを背景とする、湿地・浅海域の生態系（藻場・干潟・サンゴ礁）が発達し、生産・生物多様性・海水浄化・親水利用・土砂流出や気候変化の緩和作用などが見込まれる場であるので、特に利用と海洋環境の保全の調和について慎重に考慮されなければならない」等の記述を追加することを提案します。

「2 海洋の安全の確保」において「効果的かつ機動性のある監視・取締り等を実施するため、関係機関間の連携強化、装備等の着実な整備」とありますが、監視システムの強化が重要だと考えます。特に、海中監視設備あるいは海中モニタリング技術の充実が必要と思われます。その中には、当然センシング技術、エネルギー供給技術、海中基盤の整備技術、海中情報通信技術等が必要となります。このような海域監視プロジェクトを立ち上げ、調査研究の推進、技術革新の推進ならびにパイロット事業の実施、プロジェクトへの展開を図っていく必要があると考えます。

4. 第2部に関する意見

「1 海洋資源の開発及び利用の推進」において、海洋の開発はフロンティア開発の部分もあり、関連事業においては評価基準として短期的なB/Cによる評価が必ずしも適切でない場合があることから、B/Cに捉われず合理的な評価法により関連事業を推進することを要望します。また、環境との調和を考える場合、サンゴの育成など非常に長い時間スケールを考慮しなければならない場合があることにも配慮が必要と考えます。

「1(2)工 その他の資源の研究開発等」において、海底あるいは海水に含まれる金やウラニウムなどのその他の有用な資源に関する基礎的な調査・研究も進める旨の記述の追加を要望します。また、世界的な水不足が懸念されている一方で、いわゆる日本の仮想水の輸入量が国内の水使用量の約3分の2に相当するといわれており、この中で日本の淡水化技術は注目されています。そこで、淡水化の副産物である高濃度塩水の沿岸処理における環境への影響も含めた研究の必要性について記述されではいかがでしょうか。

「2(1)生物多様性の確保等のための取組」において、環境の保全・再生のみの記述となっていますが、都市域など（いわゆる昔の自然の再生が難しい場）における環境創造の取組み指針が示されていません。「都市域などの環境再生などが難しいところでは、創出による生物多様性・生き物の棲み処・自然とのふれあいの場の確保が必要である」旨、言及することが必要であると考えます。

温暖化対策を考える上で二酸化炭素の海洋隔離に関する検討も重要と考えます。「2(3)海洋環境保全のための継続的な調査・研究の推進」の中に、二酸化炭素の海洋隔離についての調査・研究を進めることを追加してはいかがでしょうか。

「5(2)海洋由来の自然災害への対策」の第3段落で、「地方公共団体による・・・防災訓練等

を推進する」とあります。防災において今後重要なこととして高齢化社会における対応があります。そこで、「とくに、高齢化社会の急速な進展の中で、災害弱者になりやすい高齢者への対応の充実が重要である」といった一文の追加を提案します。

「5(2) 海洋由来の自然災害への対策」について、防災の第一原則は、国民の人命および資産の保護ですが、次には経済活動の継続および早期復旧を図ることが重要と考えます。地震・津波あるいは高潮などの災害時には、その後の経済活動に与えるインパクトが大きく、沿岸域あるいは海洋は海運により災害復旧を支援する側面があります。したがって、大小に問わらず港湾施設および企業活動を停止させないBCP(Business Continuity Plan)に関わるソフト・ハードの研究・開発が推進されるよう支援体制を充実すべきではないでしょうか。

「6(2) 海洋管理に必要な基礎情報の収集・整備」の中に「海洋管理に必要な低潮線、海底地形等の基礎情報の収集・整理は必ずしも十分でない」とありますが、海洋管理に最低限必要な情報としては不足しているように思われますので「海洋管理に必要な低潮線、海底地形、底質や水質、気象や海象に関する情報等の基礎情報の収集・整理は必ずしも十分でない」とされることを提案します。

「6(3) 海洋に関する情報の一元的管理・提供」においては、主にこれまで蓄積されたデータの収集・管理について記載されていますが、現在ある情報の一元管理だけでなく、収集・管理すべき情報の種類や質に関する議論の場が必要であり、そのための仕組みも含め明確にすることを要望します。

基礎研究は海洋立国を目指すうえで必要不可欠です。「7(1) 基礎研究の推進」において基礎研究については長期的視点の下で推進する旨記述がありますが、それを実現するためには、多くの海に関係ある研究者が継続的に活動できる体制を創設する必要があり、国家的な資金の確保により海洋に関するアクティビティーの裾野を広げることが必要と考えます。海洋に関する戦略的研究予算の充実を図ることを要望します。

「8(1)ア 競争力の強化」において、海洋産業として建設産業は含まれていない印象を受けます。海洋の開発・利用・保全に海洋に関わる建設業が果たしてきた役割を考えれば、海洋産業として海洋に関わる建設産業も含むような記述であってよいと考えます。また、海洋における建設産業を発展させることは、新しい海洋の時代における基盤整備とともに雇用の受け皿としての役割が期待でき、内需拡大などの経済効果が期待できます。したがって、「海洋における建設産業の振興ならびに国際競争力強化を推進し、海洋プロジェクトの実現に向けた海洋基盤整備技術の研究・開発を推進する」等を盛り込むことを要望します。

「8(1)イ 新技術の導入」において、大水深領域における資源開発などの基盤技術は外国に比して遅れをとっているものと考えられます。このような技術は複数の産業に係わることが多く、実施主体が不明確になることが考えられます。また、多くの要素技術の集積を図る必要があることから産業界だけの技術開発は困難が伴うものと考えられます。そこで、「政府主導によるパイロット事業を推進することにより技術革新の誘導を図る」等の具体策を盛り込む必要があると考えます。

「8(2) 新たな海洋産業の創出」においては、沿岸域の開発等の海洋プロジェクトを推進することが必要と考えられます。また、プロジェクト推進の方策として規制緩和や漁業者などの利用者との合理的な合意形成法についての検討などの推進も必要となります。そこで「海洋産業の創出のため海洋プロジェクトの活用を行う。プロジェクトの推進に際して規制緩和や漁業者など既存利用者との合理的な合意形成法について検討する」等の記述を要望します。

「9(1)ア 総合的な土砂管理の取組の推進」では、温暖化に伴う水位や外力場の不確実性、流砂系(供給源や季節変動に伴う岸冲方向の土砂移動など)の不規則性を勘案し、その整備にはリアルオプション的な思考を取り入れ、小規模でも継続的な整備予算をつけ、モニタリングと改修・改良を継続的に実施する順応的管理の考え方必要であると考えます。

「9(3) 沿岸域管理に関する連携体制の構築」に関連する先行的な事例があることから、「誰が」

連携体制づくりをし、「どのように」措置を講じるのかをできるだけ明確にしたほうが良いと思います。例えば「東京湾、伊勢湾・三河湾、大阪湾、広島湾で策定されている「再生行動計画」や瀬戸内海環境修復計画などを先行事例とし、行政、産業界、学会、市民らの関係者が連携するための体制づくりを政府主導で進め、理念や文化、科学的情報に基づく包括的目標の設定、場の理解（水・土砂・栄養塩等の循環、波・流れ・漂砂等の物理過程、生態系の維持機構等の解明）、手法の開発（防災対策、水質改善、自然再生、海岸侵食対策等の開発と適用）、システム化（コミュニケーション手法、順応的管理手法等の確立）などに着目し、各産業分野における事業を合理的に推進する」等の記述の具体化を望みます。

地球温暖化、特に海面上昇への対応として、主として防災の観点からの海岸保全施設等の適応策や地球温暖化に関する調査・研究についての記述がありますが、もっと広い意味での温暖化に伴う海面の上昇に対する対応をとるべきと考えます。特に、沖ノ鳥島を代表とする離島において国土保全の観点からの検討が必要不可欠と考えます。「10（1）離島の保全・管理」においては、海面上昇に対する離島の保全の記述を加えることを提案します。

「12（2）次世代を担う青少年等の海洋に関する理解の促進」の中に「社会や理科等において海洋に関する教育が適切に行われるよう努める」とあり、「学協会等の協力を得つつ、アウトリーチ活動を重視した取組等を推進する」とありますが、社会や理科の教員の海洋に対する理解が不十分と考えられることから、教員に対する海洋に関する研修等の充実を図るべきと考えます。そこで、「社会や理科等において海洋に関する教育が適切に行われるよう教員への研修等による対応も含め体制の整備に努める」等とされることを提案します。また、土木学会としても他学協会と連携し、アウトリーチ活動の中で必要となる教材の準備や教員の研修等への協力をていきたいと考えます。

「12（3）新たな海洋立国を支える人材の育成」においては、人材育成のための教育システムの充実が述べられていますが、育成すべき人材を確保するためには、人材の雇用先の確保が必要不可欠だと思います。そのためには、受け皿となる新たな海洋産業の育成や計画を推進する政府等の行政機関における人材の登用など広く活躍の場を提供する必要があると思います。ぜひとも、人材登用の場の確保について記述されることを期待します。

第3部に関する意見

「2 関係者の責務及び相互の連携・協力」の第2段落において、地方公共団体、海洋産業の事業者、国民・NPOの責務が定められています。ここに、「海洋・沿岸域の研究に関わる学会は、研究集会やシンポジウムの開催等を通じて、大学等の研究者による基礎的あるいは政策対応的な研究を促すとともに、その成果の普及に努めることが重要である。」というように研究開発・普及に大きく関わる学会の責務を追加してはいかがでしょうか。

以上