

瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と 環境保全・再生の在り方に関する意見の一覧

1. 意見の整理・分類の概要

◇諮問に関する意見を、「瀬戸内海における今後の目指すべき将来像と環境保全・再生の在り方についての論点（案）」の構成を参考に、整理・分類した。

◇それぞれの意見を以下に示す整理番号を付け、構成に沿って整理・分類した。

「部会 8」：中央環境審議会第 8 回瀬戸内海部会での委員発言

「部会 9」：中央環境審議会第 9 回瀬戸内海部会での委員発言

「部会 10」：中央環境審議会第 10 回瀬戸内海部会での委員発言

「企画 1」：中央環境審議会瀬戸内海部会第 1 回企画専門委員会での委員発言

「企画 2」：中央環境審議会瀬戸内海部会第 2 回企画専門委員会での委員発言

「001～423」：広域的な機関、現地関係者、意見募集の意見

◇広域的な機関及び現地関係者からの意見については、発言内容に加え発表資料も踏まえて整理・分類した。

◇意見募集期間内に提出された意見については、その内容を踏まえて、構成に沿って整理・分類した。

◇各関係者が取組として発言した内容であっても、重要と考えられる内容について整理・分類した。

◇意見によっては、逐語的ではなく意見内容の主旨を踏まえて記載した。

2. 意見提出者一覧

(1) 広域的な機関（敬称略）

意見番号	機関名	意見発表者	所属等
001	瀬戸内海環境保全 知事・市長会議	築谷 尚嗣	兵庫県農政環境部環境管理局長
002	瀬戸内海研究会議	多田 邦尚	香川大学農学部生命機能科学科教授
003	関係漁業団体	山田 隆義	兵庫県漁業協同組合連合会代表理事会長
004	国土交通省	小池 慎一郎 高畑 栄治	港湾局国際・環境課港湾環境政策室長 水管理・国土保全局河川環境課課長補佐
005	農林水産省	林 さおり 提坂 猛	大臣官房環境政策課課長補佐 水産庁瀬戸内海漁業調整事務所所長
006	環境省	田邊 仁 福島 行我 佐々木 真二郎	自然環境局総務課自然ふれあい推進室室 長補佐 自然環境局自然環境計画課専門官 自然環境局国立公園課専門官

(2) 現地関係者（敬称略）

意見番号	意見発表者	所属等
101	末吉 利幸	山口県環境生活部自然保護課主幹
102	山中 美幸	愛媛県県民環境部環境局自然保護課係長
103	磯村 秋好	社団法人山口県周南清港会事務局長
104	藤本 正明	NPO 法人自然と釣りのネットワーク理事
105	森本 一秀	ひびき灘漁業協同組合藍島支所理事
106	岩本 義彦	大分県漁業協同組合豊後高田支店支店運営委員
107	デワソカー パート	北九州市立大学国際環境工学部・大学院国際環境工学研究科教授
108	高見 徹	大分工業高等専門学校都市システム工学科准教授
201	沖本 真朗	広島県環境県民局環境保全課主任
202	濱本 俊策	香川県政策部参事
203	竹原 慎男	小串漁業協同組合代表理事組合長
204	嶋野 勝路	香川県かん水養殖漁業協同組合代表理事組合長
205	田中 丈裕	海洋建設株式会社水産環境研究所所長
206	塩飽 敏史	公益財団法人水島地域環境再生財団研究員
207	田坂 勝	NPO 法人瀬戸内里海振興会専務理事
208	上嶋 英機	広島工業大学工学部都市デザイン工学科教授
301	反田 實	兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター所長
302	樋口 進	大阪湾広域臨海環境整備センター環境課長
303	亀崎 直樹	神戸市立須磨海浜水族園園長
304	札野 政雄	大阪府漁業協同組合連合会副会長
305	戎本 裕明	明石浦漁業協同組合代表理事組合長
306	島本 信夫	豊かな森川海を育てる会会長
307	西田 正憲	奈良県立大学地域創造学部教授
308	田中 正視	大阪湾見守りネット代表

(3) 電子メール・FAX・郵送による意見受付（受付順）

意見番号	意見提出者（個人・所属、府県名、職業・職種）	分類
401	個人、滋賀県、大学准教授	メール
402	個人、広島県、農業	メール
403	個人、香川県、不明	メール
404	個人、香川県、大学教授	メール
405	個人、京都府、大学教授	メール
406	個人、岡山県、不明	FAX
407	瀬戸内市の自然を守る会	メール
408	山口県農林水産部水産振興課	メール
409	個人、香川県、自治体研究機関所長	メール
410	個人、岡山県、任意団体代表	メール
411	生活協同組合おかやまコープ	メール
412	大分県漁業協同組合	メール
413	個人、岡山県、会社代表	メール
414	瀬戸内海ブロック水産試験場長会	メール
415	兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター	メール
416	独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所	メール
417	個人、岡山県、不明	FAX
418	個人、岡山県、地球温暖化防止活動推進員	FAX
419	個人、広島県、自治体職員	メール
420	株式会社NTTドコモ中国支社	メール
421	個人、山口県、農業	郵送
422	団体、岡山県、製造会社社員	郵送
423	団体、東京都、会社代表	郵送

※電子メール・FAX・郵送による受付分に関しては、①団体提出分については名称を記載し、②個人提出分については個人と示し、それぞれ府県名、職業（職種）を記載

構 成

A	瀬戸内海の環境の現状と課題	1
A-1	瀬戸内海の価値	1
A-1-1	「庭」「畑」「道」としての価値	1
A-1-2	優れている点	1
A-2	環境の変遷と課題	1
A-2-1	水質	1
A-2-2	藻場・干潟・海岸等	3
A-2-3	海底・底質	3
A-2-4	景観	3
A-2-5	生物多様性	3
A-2-6	生物生産性（漁業生産、基礎生産）	4
A-2-7	海洋ゴミ	6
A-2-8	湾・灘ごとの現状と課題	6
B	今後の目指すべき将来像	8
B-1	「豊かな海」の要素	8
B-1-1	きれいな海	8
B-1-2	美しい海	8
B-1-3	生物多様性の高い海	8
B-1-4	生産性の高い海	8
B-1-5	人々の生活を潤す海	9
B-1-6	健全な海	10
B-1-7	その他「豊かな海」を考える際の観点	10
C	環境保全・再生の在り方	11
C-1	基本的な考え方	11
C-1-1	水質管理を基本としつつ、豊かな海に向けた物質循環、生態系管理への転換	11
C-1-2	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の再生	14
C-1-3	白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観及び文化的景観の保全	15
C-1-4	地域で培われてきた知識、技術、体制を活かした里海の創生の推進	16

C-1-5	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資源管理の 推進.....	16
C-1-6	防災と環境保全の両立の推進.....	16
C-1-7	その他基本的な考え方.....	16
D	環境保全・再生の具体的方策.....	17
D-1	基本的考え方に沿った取組.....	17
D-1-1	水質管理を基本としつつ、豊かな海に向けた物質循環、生態系管理へ の転換.....	17
D-1-2	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の再生.....	20
D-1-3	白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観及び文化的景観の 保全.....	21
D-1-4	地域で培われてきた知識、技術、体制を活かした里海の創生の推進.....	22
D-1-5	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資源管理の 推進.....	22
D-1-6	防災と環境保全の両立の推進.....	22
D-1-7	その他の方策.....	23
D-2	取組の推進方策.....	24
D-2-1	取組の実施体制.....	24
D-2-2	地域の参加・協働.....	25
D-2-3	環境教育・環境学習.....	26
D-2-4	調査研究、技術開発.....	26
D-2-5	情報提供、普及啓発.....	28
E	その他瀬戸内海の環境保全・再生に関する意見等.....	29

A 瀬戸内海の環境の現状と課題

A-1 瀬戸内海の価値

A-1-1 「庭」「畑」「道」としての価値	
部会 9	瀬戸内海を「庭」と見るときに、鑑賞、観光の対象としてみるだけでなく、聖なる空間－神庭としての海浜としても見るのが大切
部会 9	いろいろな恵みをもたらしてくれる自然ではありながらも、まだ人知が及ばないといった、自然を尊重するという気持ちも重要
企画 1	3つの価値にもう一つ、もともとある自然、現存しているものを、手をつけずにどうやって残していくかという観点も必要
企画 1	視点が人に偏り過ぎており、生物側からの視点が少ない。
企画 1	安らぎとか休養とか、座敷や居間みたいな観点も必要
企画 1	道、畑、庭に、暮らし、生活というのをに入れていただきたい。
企画 1	道という言葉について、海運という人間活動は、環境に対する負荷も大きく、考慮しなければならない重要なファクターの一つ
202	「瀬戸内海は道」は一つのとらえ方で、船舶や地域住民から投棄されるゴミや、下水処理場を超えて流入する窒素やりん、工場排水など色々なものが流入する。

A-1-2 優れている点	
部会 10	沿岸は石切り場という側面が非常に強い。
企画 1	きめ細やかな多様性に富んだ土地利用の集合体
企画 1	水中については、きれいな場所だと潜ってみたら美しい。
企画 1	将来の我々の食料の糧としても、非常に重要な場所
104	四季折々の変化には外国人も関心を寄せている。
208	豊かな自然環境資源と海洋文化・歴史を有している。
307	自然景観から人文景観まで、景観の多様性を維持している。
402	私たちが誇る、生物多様性に富んだ、美しい海

A-2 環境の変遷と課題

A-2-1 水質	
I 窒素、りん等	
部会 8	大阪湾以外はCODを初め、窒素、りんの環境基準の達成率が高くなっているが、そのためにノリの養殖に逆に多大な被害が出ていると思われる。
002	全窒素、全りんは瀬戸内海全体では目に見えた減少というものはなく一定で、陸からの負荷量は減っているが、濃度に反映されてこない。一方で、瀬戸内海東部

	の岸寄りのデータでみると全窒素はどんどん減っている。
203	夏でも船の上から海底が透き通って見えるほど海の水はきれいになってしまったことを見ても、海が痩せ細っているのではないか。
203	下水処理技術が発展し、陸域からの汚濁が減ったことで、人々の生活が快適になったというものの、最近の海の状況を見ると、この規制も行き過ぎになっているのではないか。
404	高度経済成長期後の70年、80年代の栄養塩濃度減少は基本的には、瀬戸内法の効果であると考えられる。しかし、近年(1990年以降)の栄養塩濃度、特にDIN濃度の減少の原因はわからない。
405	東京湾や洞海湾と異なり、瀬戸内海の全窒素濃度は外海に面する開放的な海岸と同一の低い水準にある。
405	瀬戸内海へは夏季に外海から栄養塩が供給されるが、東の開口部である紀伊水道下層に入った栄養は、明石海峡で上層(有光層)に達し、植物プランクトンに取り込まれる、このため播磨灘には直接的な栄養塩輸送は起こりにくい、また西の開口部である豊後水道に流入した栄養は、豊予海峡で有光層に運ばれ、これより内部には直接的な栄養塩輸送は起こりにくい、つまり、瀬戸内海中央部には、外海起源の栄養塩は達しにくい構造となっている。
412	赤潮発生件数も減り、確かに水質が改善されてきた。しかし、改善されすぎて、水清くして魚棲まずといった状況にある。
414	瀬戸内海の栄養塩濃度は全域で低下してきており、特にDIN濃度の低下が著しい。1980年以後の30年間では、DIN濃度はいずれの海域も最高時の40%前後まで低下している。
416	瀬戸内海における栄養塩濃度の減少の原因については、現在のところ、明確な解答が得られていない。
416	陸域からの全窒素・全リン負荷量は減少傾向にある。また、底泥からの溶出フラックスの低下や透明度の上昇により、成層期底層における栄養塩濃度の低下も示唆されている。
416	豊後水道、紀伊水道を通じて外海の影響も受けており、高水温、高塩分および低栄養塩濃度の原因となり得る。
418	海水自体は30～40年前に比べて少しきれいになった。
II 水温	
企画2	最低水温が8度まで下がるところが、この頃は10度ぐらいまでしか下がらないために、生態系の更新による種組成が変わってきている。
003	瀬戸内海一円で工場排水が冷却水として使用されていることから、工場排水の流せる場所はかなり水温が高いため、そこでクラゲが越冬し、卵をたくさん産んでしまうということが、ミズクラゲが多く発生している原因

106	温暖化の影響で夏場の高水温の時期がかなり長くなっている。
-----	------------------------------

A-2-2 藻場・干潟・海岸等	
------------------------	--

104	最近、水温上昇によってアイゴという暖かいところの魚がこの（周防大島）近海でも見られて、幼魚が海藻を食べるだが、これが磯焼けの原因ではないか。
105	地球温暖化に伴って水温が上昇しており、南方性の魚類が出現。近年、ウニ類であるガンガゼ、ムラサキウニ等が増え、藻場減少の一因になっていると思われる。
202	瀬戸内法はあっても環境アセスメントをクリアしたら事業は実施され、藻場や干潟の埋め立ては止まっていないし、海砂利採取は現状はやめているが、既に取り尽くした後である。
418	埋め立てや護岸工事が進み、砂浜や魚類・海藻は減っている。
412	海域の海洋生態系に及ぼす影響評価では、希少生物がない等の簡単なアセスでOKがでている現状である。

A-2-3 海底・底質	
--------------------	--

企画1	一旦汚染された海の生態系の中で、最後までインパクトが残って、きれいにできないのが海底
305	底質について、泥場が減ってきた。何か底が固まってきたように思われる。また砂が減ってきた。
413	海底の状態はますます悪化傾向であるために生き物の住めない環境となっていると考えられる。
418	河川などからの廃棄・漂流ごみが海底に沈んでいる。

A-2-4 景観	
-----------------	--

006	今までは、瀬戸内海は多島海景観ということで、陸域とか、船で眺めるという利用が多かったが、最近は干潟や藻場といったものが非常に重要になってきて、その干潟・藻場を使って、レクリエーションをされる方なども増えてきている。
208	白砂青松の現状は松枯れや砂の減少、開発による消滅など、悲惨な状況
307	自然のみで評価する自然史の風景から、人間とのかかわりで評価する、そういう自然の評価の仕方が起きている。
403	瀬戸内海の多島美を自慢しながら、島の環境測定施設がない。

A-2-5 生物多様性	
--------------------	--

102	生物多様性の恩恵を享受しながら暮らしていることに多くの方が気づいていない。
-----	---------------------------------------

105	昔見れた魚介類が、現在では見れなくなっている。
303	瀬戸内海のウミガメの産卵は少ない。今は砂浜は消滅してしまい瀬戸内海から我々はウミガメの産卵地を奪ってしまった。
303	浅海域の内海は、中型の海洋動物にとって非常に重要な生息環境であるが、瀬戸内海はウミガメは入り込んでも、ほとんど事故死してしまう現状がある。
303	スナメリは激減しているものの、まだ細々と瀬戸内海には生きている。
409	海洋の生物多様性については、主に漁業を通して有用種及び有害種に関する調査研究が進められているが、未知なことだらけ。また、貝類等一部の生物群を除けば、アマチュアがいないことも知見の蓄積が少ない理由の一つ

A-2-6 生物生産性（漁業生産、基礎生産）	
I 漁業・水産業の現状	
部会 10	主要なノリの生産地で色落ちが頻繁に発生して、ノリの養殖業者だけでなく、地域経済に大きな影響を与えている。
企画 2	漁獲能力は、この数十年の間に飛躍的に向上しているが、漁業許可は数十年来、同じ枠なので、獲れないときは休んでいるが、獲れるとなると、その隠れているものが復活してきて、結局、乱獲状態に陥ってしまうというのが潜在的な問題
003	昭和 45 年から 62 年ぐらいまでの赤潮の発生率が高い時代には、11 月から 5 月までノリの生産ができる大変豊かな時代であったが、現在は肝心の 2 月、3 月で栄養塩不足で色落ちのノリしかとれない状況で、ノリだけではなく漁船漁業も大変厳しい。
005	<ul style="list-style-type: none"> ・近年の漁業養殖業生産量は概ね減少傾向 ・狭小な海域で複雑に漁業が営まれており、隣接県、対面県間で漁場や資源を巡るトラブルが多発しているため、漁業調整と資源管理への取組が重要 ・水産資源の適切な管理が我が国漁業にとっての最大の課題 ・近年漁場の栄養塩の低下等を原因とするノリの色落ちが発生し、最近ではその発生時期が早まってきている。
204	1960 年以降、小割生簀式の養殖が急速に普及したこと、日本経済の高度成長による消費構造が、大衆魚から高級魚へと変化したこと、マダイなどの種苗生産技術が開発されたこと等から、急速に魚類養殖業の生産量は拡大してきた。
204	1974 年、瀬戸内海環境保全臨時措置法が制定されて、瀬戸内海全体が水質を規制強化され、その後、徐々に赤潮の発生件数も減少傾向になり、平成 15 年以降は養殖魚が大量へい死する赤潮発生は見られていない。
406	10 年前は今に比べればまだまだ魚類が多く漁業者も多かったが、現在は、魚は減少し、漁業者が年を取り少なくなった。
414	瀬戸内海では海域の生産力低下の顕在化が問題になっており、富栄養化の時代は

	完全に幕を閉じ近年は貧栄養化が急速に進行している状況にある。
Ⅱ 漁業生産と栄養塩等との関連性	
002	近年のノリの色落ち等に関わってくる栄養塩の減少はDINで起こっている
003	かつての昭和45年から62年頃まで赤潮の発生率が高い時代の瀬戸内海は世界一豊かな漁場ではなかったか。
108	海産生物に対する化学物質の影響は、極めてデータが少なく、しかも、長期間影響はほとんど考慮されていない。水質規制においても環境基準以外の化学物質の影響はほとんど知られていないということが大きな問題
203	昔と大きく違っているのは、秋からの雨が極端に少なくなったことが原因で河川から供給される栄養塩が少なくなって、ほぼ毎年のようにノリの色落ちが発生している。
301	栄養塩の長期的な低下がノリの色落ちに関与しているのは間違いないと思うが、生産力の低下や漁獲量の減少にもつながっているのではないか。
305	漁船漁業は平成に入ったころから徐々に魚がとれなくなってきた。その原因の一つとして、窒素やリンなどの栄養塩の減少があるのではないか。
404	TN濃度では、検出できないような微妙な濃度差が水産業に大きく影響する。
415	海はきれいになってきたが、漁業生産の推移からみて生物生産性が大きく低下し、海の豊かさが失われてきていると推察される。
416	ノリ養殖における色落ち現象については、栄養塩（特に東部瀬戸内海ではDIN）不足が主たる原因であると考えられる。
416	ノリ養殖について、栄養塩不足による色落ちに加えて、秋季の高水温による漁期の短縮や病害、食害なども減産の要因として挙げられる。
416	瀬戸内海における漁業生産の低迷については貧栄養化の影響が示唆されているものの科学的裏付けが乏しく、適正栄養塩レベルの把握や栄養塩管理の方向性を示すことができていない。
416	漁獲量やカキの養殖生産量については、海水中の栄養塩濃度の減少との因果関係は明確にされていない。
Ⅲ プランクトン群集の組成	
部会9	プランクトン組成が変わってきていることによって、捕れる魚の種類や量が変わってきている。
企画1	大型珪藻は、りん規制をかけたときから出現しはじめたが、窒素過剰な環境下では、大型の珪藻が出現しやすいという知見もあるので、そういうことが引き金で生態系の栄養の流れ方が変わっている可能性がある。
002	プランクトン群集は、栄養塩が減ってきたらある程度適応しようとするので、なかなかクロロフィルaの減少として見れない。

A-2-7 海洋ゴミ	
103	毎年、海面ごみの量は少しずつ減っている。これは、山や川がきれいになり、ごみの量が減っているのと、大雨・台風がこちら（徳山下松港）のほうにあまり来なくなったという原因も考えられる。
204	近年、ビニール等の浮遊ごみ、海底ごみによる漁業操業の障害が問題となっている。台風などの大雨のたびに陸上、河川により大量に流入してくるが、海から定期的に除外する仕組みが設立されていないため、ごみが海底に堆積し、海面を漂流し、毎日の漁業環境に支障となっている。
205	海底ゴミは漁業者が回収をすることによって大きな成果を上げられるが、実際には回収した後の処理する仕組みができていないために、きちんと回収がされていないということが課題
206	小型底曳網漁業の中にかかってくるごみでは、我々の陸上での日常生活から排出されたごみが大半を占めている。
414	陸域由来の海底ゴミが堆積し漁業操業に支障を来している。
420	海岸清掃の際に、牡蠣養殖のパイプなどのゴミが多いということを感じている。このパイプなどの材料に自然に還る材質などを使えば、もっとゴミが減るのではないか。

A-2-8 湾・灘ごとの現状と課題	
I 大阪湾	
企画1	大阪湾の漁業は、浮き魚類に関してはかなり戻ってきているが、例えば、二枚貝などの漁業生産は完全に壊滅したまま、全く戻ってきていない。
003	大阪湾も海藻も生えてこない場所がたくさんある。いろんなところにぎっしり生えていたムラサキイガイが、最近、非常に少なくなっていることから、大阪湾も富栄養化ではなくて、貧栄養化に近づいてきているのではないか。
304	大阪湾の南部では栄養が不足しており、ノリの色落ちが見られる。逆に、湾奥では栄養が多すぎて困っている。
304	大規模な埋立で、大阪湾のふところが狭くなり、潮の流れが弱くなっているため、湾奥の栄養が、湾全体に広がらなくなっている。
304	最近、冬場に、関西国際空港のまわりに行くと、沖縄の海とまちがえるような青く透明度が高い海になっている。
415	大阪湾西部のノリ漁場でも平成15年頃から色落ちが発生している。
II 播磨灘	
002	播磨灘はDINは1990年以降減少している一方でりんは減少していない。
203	沖合に栄養がなくなってくる反面、児島湾の奥などでは、これまでの長年にわた

	る水質汚濁の影響を受けて、海底には有機物が堆積しヘドロとなってたまっている場所もある。
305	兵庫県では10年ほど前から色落ちが頻発するようになった。1月になると色落ちが顕著になり、年々発生する時期が早まっている。
415	播磨灘中央部付近の透明度は1970年代以後大きい変動を繰り返しながら徐々に回復してきている。播磨灘の広い範囲で透明度の回復傾向が認められる一方で、播磨灘北岸に近い海域の透明度には回復傾向は見られず、その原因は不明である。
415	播磨灘では年々DIN濃度が低下しており、近年はノリ養殖開始時期の12月でも表層のDIN濃度はノリの色落ちの目安とされる3 μ Mを少し上回る程度である。DINの不足により平成8年頃からノリの色落ち発生の頻度が高くなり、平成15年頃からは毎年のように発生している。
415	1995年頃以降の急激な漁獲量の減少とDIN濃度の低下傾向が類似していることから、海の生産力の低下が懸念されている。
415	水温について播磨灘では日本周辺の各海域と同様に顕著な上昇傾向が確認されており、海洋構造や海洋生態系・食物連鎖網への影響が指摘されている。
415	干潟等の海岸において、肉眼で確認できる範囲で見られる生物量は明らかに減少している(カニ類、貝類、フナムシなど)。
415	「海への砂の供給が減ってしまい砂浜が痩せている」、「砂の粒子が小さくなり海底が固くなっている」等の声が漁業者から多く寄せられている。
Ⅲ 周防灘、伊予灘、豊後水道	
101	山口湾は、かつて多くのエビや魚、二枚貝がとれる漁業資源豊かな海だったが、中潟の泥質化、ヘドロの増加、カキ殻の増加、それから南潟の干潟の硬質化、有機物の減少、湾全体でのアマモ場の減少、ナルトビエイなどの侵入種の影響などにより生物生産や生物多様性が低下し、漁獲量は年々減り、特にアサリなどは全くとれなくなった。
103	各地でクラゲの大量発生が起こっており、徳山・下松港も毎年のように大量発生している。場所はいわゆる潮だまりで、工場からの温排水が大きな要因。加えて、港を大規模に埋め立てたために潮の流れが悪化したことも考えられる。
106	豊前海における水温はだんだん上がっている。漁業に直接影響があらわれてきたのは平成18年ぐらい。豊後水道を中心に発生している磯焼け、海水温上昇による魚類の捕食の増大が、豊前海の二枚貝に大きな被害を与えている。
106	豊前海のDIN濃度は徐々に減少している。
108	大分県沿岸の水質は環境基準をほぼ満たしているが、ノリやアサリなどの主要な水産資源は減少したまま回復していない。
408	最近の30年間についてみると、山口県瀬戸内海周防灘のDIN濃度は減少傾向を

	示し、特に 1998 年以降は顕著である。DIN 濃度とノリ養殖生産枚数、あさり類生産量および漁業生産量を比較すると、いずれも相関関係が認められた。
4 1 4	周防灘海域では、かつて沿岸各県とも 1 億～数億枚の生産があったノリ養殖は衰退し、近年は瀬戸内海東部海域で DIN 不足によるノリの色落ちが頻発し生産量の低下が続いている。また、アサリの激減のほか、漁船漁業の漁獲量も多くの府県で 1980 年代の 2 分の 1 以下に減少している。

B 瀬戸内海における今後の目指すべき将来像について

B-1 「豊かな海」の要素

B-1-1 きれいな海	
0 0 3	古来より『水清くして魚住まず』と言われるように、「澄んだ海」が、必ずしも「豊かな海」ではない。
2 0 7	きれいな海と魚のたくさんとれる海を期待している。

B-1-2 美しい海	
0 0 1	美しい景観や心地よい風景
0 0 1	海に係わる歴史、文化、生業を感じ取ることができる。
1 0 4	目指す将来像は今から二、三十年前の生産性の高い風光明媚な瀬戸内海

B-1-3 生物多様性の高い海	
0 0 1	多様な生物の生息、元来から生息している生物が生存し続けられる海
0 0 3	指標例に「多様な場」として海岸線の形態別距離が必要。
4 1 4	栄養塩循環に大きな役割を果たしている藻場・干潟の保全と再生を進めるとともに、生物多様性にとって重要である“場の多様性”が高い海をめざすべきである。

B-1-4 生産性の高い海	
部会 9	豊かな生態系、多様性を持ったおいしい魚がとれる海域
部会 10	豊かな海ということは、魚類だけの評価ではない。生態系の中の生物要素が食物連鎖によりつながりながら豊かになる。
0 0 3	「豊かな海」とのつながりから、生産性は全てを対象とするのではなく、“生物”生産性の観点とすべき。
0 0 3	「エネルギーを生み出す海」は、『⑤人々の生活を潤す海』の項目に整理すべき。
0 0 3	指標例に季節別栄養塩濃度を加えるべき。
1 0 5	豊かな海とは、漁師にとっては魚がたくさんとれる海

108	瀬戸内海の豊かさはやはり生物がたくさんいて、生物資源、水産資源である魚がたくさんとれることが大事
204	養殖魚が大量へい死する赤潮発生は見られないような、安心して魚類養殖ができる海の状況を維持していくことが重要
204	赤潮発生の心配をせずに魚類養殖が営まれると同時に、ノリ養殖も問題なく営まれるような豊かな海に瀬戸内海なることを目指してほしい。
304	赤潮の出る回数が減っていないから栄養塩を削減する方向だが、最近、漁業被害が出るような赤潮は出ていない。稚魚のエサになるような植物プランクトンの赤潮は、発生するほうがよい。
410	豊かな海とは、色落ちのない海苔養殖、牡蠣養殖やコンブ等の養殖業が成立する栄養塩、二価の鉄、マンガン等の存在する瀬戸内海
412	豊かな海とは、漁業資源が豊かであること。富栄養化した海から貧栄養化した海になったことを水質改善したとは言えない。富でもなく貧でもない、その間にある適度に水質管理された状態を水質環境的には豊かな海と言える。
413	太陽の光と豊かなCO ₂ を吸収した海藻が生い茂る海が真の豊かな海。
416	さまざまな生き物の生命がお互いにつながることで、私たちの食卓を豊かにする有用魚介類が生産される海であると考える。

B-1-5 人々の生活を潤す海	
企画1	漁民が暮らせること、若い漁民がちゃんとそこで飯が食えるような海になるということが、基本的に将来の目標。瀬戸内海に依存して飯を食う人の数を増やすというのが一番大事。
企画1	99.9%の漁民以外の方は、ツーリズムとか、いろんな仕掛けのもとで瀬戸内海と密接な関わりを持つということが、豊かな海を実感することになる。
企画2	豊かになると、漁業者が元気になって、多面的機能もさらに発揮ということが期待できる。
001	人々に潤いと憩いを与え、気軽に海に親しむことができる。
001	漁業で生計が立てられ、産業として成り立つこと
005	目指すところは、漁業・水産業のみにとって豊かであるだけでなく、国民全般にとって豊かさを享受させ得るような海
106	色々な業種の人々が共存共栄していかなければならない。
204	どんな漁業でも生計が立って、瀬戸内海で生活をやっていけるというような海
208	エコツーリズムによる瀬戸内海の活性化と環境保護を両立させ、生き生きした瀬戸内海を作り上げることを目指したい。
411	魚を食する文化は、日本人にとって最も古くから培ってきた大切なもので、その

	食文化を守り、低い食料自給率を向上させるためにも、漁業に携わる担い手を確保していかなければならない。
4 1 4	生業としての漁業が若い人に引き継がれていく海を目指すべきである。当面の目標としては、低下し続ける漁業生産が底を打って上向きに転じ、例えばアサリ資源の復活が持続的に確認出来る海

B-1-6 健全な海	
部会 10	山、川から栄養塩を含んだ水が流れ込んでいく。姿
0 0 1	太く滑らかな栄養塩の循環
0 0 3	陸域から豊かな水・砂が供給される海。
1 0 4	30年前の山と海とのスムーズな物質循環の関係
3 0 5	健全な海の生態系を維持するためには、まず生物が成育するのに十分な栄養塩が必要。また、栄養塩に加えて生物の生息に必要なのが砂。
4 1 2	漁業活動の対象である大量資源が維持されていることは、生物多様性、生産力がある海であることが基本であり、総合的に豊かになった証

B-1-7 その他「豊かな海」を考える際の観点	
I 合意形成の在り方	
部会 10	まずは瀬戸内海の総量削減や水質環境基準達成率について、概ね目的を達成しているのかどうかについて、評価をされるべき。その上で、水産や景観、レクリエーションのさまざまな立場で、今後の瀬戸内海の目標がどういう場であるのかということについての議論が必要
企画 1	要素間を並列して、それぞれ頑張るというのではなくて、折り合いをつけるというプロセスをどうするのかというのが、今回与えられた問題に対する次の新しい考え方
企画 1	自然科学系のデータで数値目標をつくるのではなく、文化社会的な面で何らかの目標づくりができればいい。
0 0 3	各要素の対立が発生する場合は、瀬戸内海の価値として「貴重な漁業資源の宝庫」として保全し、国民の利益に繋がる要素を優先すべき
4 0 8	海に関わる人々が集まり、望ましい海域環境について議論した結果を環境施策に反映していく体制の構築を期待するとともに、その中において海域生産力に最も生活が左右される漁業関係者の意見を重視することを望む。
II 湾・灘ごとの管理の在り方	
部会 10	瀬戸内海は、魚種も、場所によって全部違うというのは明らかになっていて、そこに一律に総量規制をかけて、なおかつ排水のレベルまでどうするという話にな

	るとかなり難しい。なので、灘とか湾とか、もう少し小さなスケールで地域の特性をもっとよく反映したような議論がされるべき
001	地域特性の把握
001	瀬戸内海の各所が、それぞれの場所で求められている状態を維持
416	湾・灘別等の海域毎での特性に立脚したビジョンの策定が求められる。
Ⅲ その他	
企画1	新たに直面している問題は、他の閉鎖性海域でも新しい課題で、ある意味でトップランナー的な役割を果たさざるを得ない。
企画1	生産者も、訪問客も、それから通りすがりの人たちも、すべての価値観の中から、豊かさというのをどう分類して、今欠けているのは何かというような観点で見たらいいのでは。
001	一人ひとりが海の環境に配慮し、地域社会全体の価値が高められた状態
001	人が海に行きたいと思えること
003	中国では漁業を含め水産関連産業全体では3,300万人が働いていると聞いているが、日本でも瀬戸内海を再生することにより、大きな雇用が生まれる可能性
003	瀬戸内海を、水産産業、水産資源として再生することによって、国民の食料安定供給につながるのではないか。
201	目指す姿の一つとして、瀬戸内海を住民と行政、NPO団体などが協働してモニタリングしている状態
201	一番大事なのは瀬戸内海に触れる人が、心から瀬戸内海があつてよかったと思えること
203	将来、特に子供たちにも関心を持っていただいたほうがよい。

C 環境保全・再生の在り方

C-1 基本的な考え方

C-1-1 水質管理を基本としつつ、豊かな海に向けた物質循環、生態系管理への転換	
I 環境基準	
部会9	今後の方向について、富栄養化対策からの転換という表現だと富栄養化防止をやらなくてもいいと解釈されてしまう。持続性ある海、特に公共用水域としての海を守るためには、環境基準は丁度ぎりぎりであればそれでよい。
108	大きな海区で分けたときの環境基準の達成は、十分意味があるが、局所的な栄養塩不足、あるいは逆に局所的な高濃度の栄養塩類があるのではないか。
108	TN、TPの環境基準の達成と局所的な問題というのは別
108	環境基準における管理の中でも、特に沿岸海域における生産力向上の対策が必要

304	大阪湾について環境基準を達成できないから栄養塩を削減する方向だが、達成できていないのは、栄養塩が不足しているという南部。栄養が多すぎる湾の奥の環境基準は、達成できているという。環境基準の決め方がおかしいのではないか？南部でこれ以上栄養塩を減らす必要はない。
II 今後の水質管理の在り方	
部会9	窒素、りん、ケイ素、鉄などの問題をもっと具体的に挙げ、生物の多様性の問題あるいは物質循環の問題等の調査研究を十分にやった上で今後の水質管理をやっていくという方向性を打ち出すべき。
部会9	水質のみをコントロールするのではなく、生態系を保全再生するという視点での取組を進めていく必要がある。
部会10	水質総量削減制度を今後も続けていくべきかの問題は、まず、ノリの色落ちや水産生物、プランクトンに現れている実態を踏まえ、窒素とりんの規制により何が起こっているのかを検証する必要がある。
部会10	有毒なプランクトンによる赤潮は抑えられたかもしれないが、一方で貧栄養の中で増殖ができる大型の珪藻プランクトンが大きな影響を与えているということをし、しっかりと検証した上で、規制の在り方について議論すべき。
部会10	ノリ養殖の時期である冬に、必要量の栄養塩の確保というものを図っていく必要がある。
企画1	窒素、りんに関しては、むしろ減らし過ぎたのではないかという議論もあるので、どういう現象が起きているかということをしちゃんと検証して、新しい管理のあり方を考えていく必要がある。
企画2	単に栄養を足せばいいということではなくて、プランクトン種数に影響するような排出のタイミングや管理も必要
002	栄養塩管理に向けて、栄養塩はどこからどれくらい入ってくるのかということ、あるいは、なぜ今、DINが減っているかということが明らかにされなければ、対策が立てられない。
002	栄養塩のソースである、底泥からの溶出について明らかになっていないので、底泥からの底層への栄養塩溶出量を明らかにする必要がある。
003	「水質管理を基本としつつ」を「化学的水質管理から本来の自然界の在り方である生物学的管理へダイナミックに転換する」と変更すべき。また、具体的には「現在の総量規制の在り方を削減一方から適正管理へ転換する」も加えるべき
005	適正な栄養塩レベルについて、定量的な定義がなされないことに加え、栄養塩の減少の原因がわかっていない状況では、一朝一夕に課題を解決するということは困難ではある。様々な関係者が連携・協力し、他省庁とも連携しながら、今後も努力を続けていく必要がある。
203	栄養塩が足りなくなっている沖合にあらゆる手だてを講じて、栄養塩を送り届け

	るという努力も必要
205	有機物を中心に偏在した栄養分を鉛直的にも平面的にも循環させて全体にうまく回すための有効活用を求められている。
301	大阪湾を他の瀬戸内海から切り離すということでもいいのか。大阪湾の西部では平成15年ぐらいからノリの色落ちが起こっており、播磨灘と同じような問題が生じている。湾奥部の環境改善が進まないのは、人工的な地形の複雑さによるのではないか。富栄養化対策における制度的な問題と地形的な問題は整理して考えるべき。
304	第7次水質総量削減計画について大阪湾でも栄養塩不足がおきているにもかかわらず、瀬戸内海では、大阪湾だけ別の扱いにして、湾に入ってくる栄養塩を減らすと言っている。湾の奥や南部、冬と夏で状況が違うのに、そのことを全く考慮していない。大阪湾の現状をきちんと認識して方針や計画を立てるべき
306	水質管理だけでは豊かな海はつukれないということは明らか。行き過ぎた流入負荷削減は生物生産を縮小させ、貧しい海をつくりつつある。そして、最も深刻な問題は生態系を破壊する夏季底層の貧酸素化であり、貧酸素化の解消こそが豊かな海づくりの中心的な課題
401	魚貝類の漁獲量の減少の原因としては海域の富栄養化が長らく考えられてきたが、この富栄養化原因説は今一度考え直す必要がある。原因の一つとして、ダム建設の影響を考慮しており、ダムの影響を検討すべきである。建設されたダムの湛水面積とそのダムが建設された川の河口周辺の海域に発生した赤潮回数とには正の相関があると考えられる。
404	栄養塩濃度を高めても、単純には漁獲高は上がらない。
405	瀬戸内海の窒素・リン濃度管理に当たっては、窒素・リンの濃度レベルが、既に外海並に低水準にあることを明確に意識する必要がある、瀬戸内海内部では、生物が使える窒素濃度はさらに低い、外海レベルにまで窒素濃度が下がった海で、しかも外海から供給される栄養分が内部（中央部）にまで届きにくい閉鎖性の強い海で、どのように栄養塩管理を行うのか、また少ない栄養を用いてどのようにして豊かに生物が育つ海にするのか、現在の瀬戸内海の窒素・リン濃度レベルについて共通認識を持った上で議論を進める必要がある。
414	生物生産の土台である栄養塩環境の回復を図り、より太い栄養塩循環の中で漁業生産の回復と安定が実現されるべきである。
415	栄養塩管理などの施策転換を行うにあたっては地域住民や国民の理解を得ることが何よりも大切。特に栄養塩管理については人々に環境に対する考え方や生活の有り様について問いかける要素を含んでいることから、施策の背景や実施の考え方を整理し、幅広いコンセンサスを得ていく事が重要
415	これまでの水質管理の実績を背景に、栄養塩管理や浅海域整備（藻場・干潟・浅

	場)の手法を駆使して、水質指標だけでなく水産生物など生物指標の推移も検証しながら豊かな海の実現に向けた施策を進めていく必要がある。
Ⅲ 順応的管理手法	
4 1 5	近年では、海洋自体に十～数十年単位での自然変動があることや、気候変動が生物量や生物相に大きな影響を及ぼしていることも指摘されているが、現状の科学技術ではこれらの影響を水質管理等の人為的影響と区分することは困難である。極めて複雑な海の生物生産構造について、科学的プロセスを明らかにした上での施策決定は困難であるため、ある程度の蓋然性が見えた段階で人為的に管理し得る諸施策を実行し、その後、検証と改変を加えて行くという順応的管理の考え方に基づく施策管理が重要である。
4 1 5	順応的管理において最も重要なのが長期にわたるモニタリング調査とそれから得られる検証データである。豊かな海の実現という方向性から見て、今後は生物モニタリングが非常に重要になってくる。水質指標に新たな生物指標を加えること、そして、モニタリングを長期に安定して行うことができる体制を作ることが今後の課題

C-1-2 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の再生	
I 藻場・干潟等の保全・再生	
部会 9	藻場、干潟の再生の取組について、回復させるつもりが新たな環境破壊にもなりかねないので、回復させるには何が適切なのか、特に粒径分布とか、砂の質等についても適正な指針のようなものが必要ではないか。
部会 10	海浜植物の残っている海岸や海浜植物自体を増やすとかに目を向けていただきたい。
企画 1	瀬戸内海の田舎の片隅の海岸は、護岸工事や埋立によって、気がついたときには海岸がなくなっていたり、漁業者も非常に疲弊しているという状況もあるので、人の目についていないところ、活動する人もいないところを拾い上げていく視点も大事
0 0 2	アマモ場は、魚が卵を産みに来たり、成魚になるまでの幼稚魚期を過ごす大事な場所。水質がいくらきれいになっても、こういう場所を少なくしてしまえば、生物量は戻らないし、生物多様性も戻ってこない。
0 0 4	干潟や藻場の再生や創出などの事業の効果を定量的に把握することによって、取組に対する理解を得やすくなるのではないか。
1 0 8	沿岸域の 20m ぐらいまでの海域、特に藻場、あるいは一つの種類の海藻が大きく増えるような環境ではなく、多様な海藻が共存できるような環境が必要
2 0 4	藻場や干潟などの海の生き物になくってはならない重要な場所で、埋め立てや工事により、また浚渫等により、海砂採取等々が行われ、漁場が消滅する事例が多く

	なっている。豊かな海をつくる基本となるこれらを回復させたり、保全することが最も重要
306	豊かな海を再生するには、これまでの水質管理だけではなく、物理条件とか生物条件を含めた総合的な管理と新たな指標が不可欠。次に、豊かな基礎生産、植物プランクトンをより高次の動物群集に転化する生態系の再生が不可欠
II 底質環境の保全・再生	
企画1	重金属とかの問題はあまり深く掘り下げられていないが、大阪湾の中などでは、重金属のレベルが非常に高く、PCB など、陸域からのいわゆる有害物質と呼ばれるものの汚染の度合いも、それなりに高いということを一度視野の中に入れて検討すべき
411	瀬戸内海全体の復元には、海底の再生について検討していかなければ、本当の意味での瀬戸内海の再生は達成できない。
411	瀬戸内海の海底は、大変広大な面積で、一団手で手に負えるレベルではない。国や県をはじめとした大きな枠組みで取り組む必要がある。まず、実態を調査するとともに、海底再生の意義や目的について広く世論に訴える必要がある。

C-1-3 白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観及び文化的景観の保全	
企画2	何か漁村が持っているすごくいい雰囲気、景観というのも、ぜひ議論していただきたい。
005	水産業・漁村の有する多面的機能が引き続き発揮されるようにすることが必要
208	島の急速に進む高齢化に対して、何らかの対応が必要
208	豊かな自然環境資源と歴史文化資源を長期的に保護し、自然景観と生物多様性の存在を実感していくことを具体的な活動を通して継続していくことが重要
307	豊かで美しい里海の景観の継承が大切。豊かで美しい里海の景観は、瀬戸内海らしい独特の風土性を示す景観。さらに瀬戸内海は景観多様性を維持している。そういう自然景観から人文景観まで、そういう多様性を維持することが重要。さらにこれからは独特の景観を残している島嶼景観を重視すべき
307	豊かで美しい里海というのは、基本的に生業の風景を継承していくべき
307	瀬戸内海らしい貴重な景観が残っているということを訴えていくことが大切で、訴えていくことによって何か守っていかう、維持しようというような動きが芽生えてくる。そのために、景観資産登録や新たな評価づけが大切
415	漁業は瀬戸内海の文化（漁村文化、食文化）、景観（農林漁業景観）そして「豊かな海」を構成する重要な要素

C-1-4 地域で培われてきた知識、技術、体制を活かした里海の創生の推進	
企画 1	地域の参加・協働、あるいは里海という考え方を広めていくこと、社会参加型の環境施策をとっていくとことが、方向性としてますます強化されていく。
企画 1	手を入れること自体が里海みたいな認識になりがちなので、里海とはどういうものかというのは、1回きちんとしておいたほうがいい。
1 0 2	希少な動植物の保護中心ではなく、日々の暮らしの中での多様な生き物とのつながりの保全に焦点
2 0 6	地域として環境を守っていくためには、地元で地域のことをよく知っている漁業者や地元で活動している市民団体などの取組みというのが非常に大切
4 1 2	里海は「癒しの海」「親水域」のイメージであり、貴重な漁業資源の宝庫のイメージに欠けるので、別の表現にすることを希望する。
4 2 2	海の再生は、企業と行政と住民（漁協を含む）が一体となっているような知恵を出し合い、地域に合った海の再生へ向けて取り組むことが必要

C-1-5 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資源管理の推進	
企画 2	高度成長で海が汚れてきた段階では、長寿命の魚、高級魚を扱う漁業が中心だったが、短寿命あるいは海藻類に漁業がシフトしてきた。栄養レベルが下がってくる中で、安定した漁業を考えると、短寿命のものを追いかけるというよりかは、より長寿命で多様なものを対象にした漁業というものにシフトしていくことが、一番安定していくのではないかと。
4 1 6	水産業全体の根本的な方策として、高栄養塩濃度依存型の漁業形態からの転換が必要であると考えられる。また、海域に負荷された栄養塩をできるだけ効率的に漁業生産に結びつけるという観点から、過剰な漁獲圧により食物連鎖の構造に沿って段階的に下位の植物プランクトンや水質にまで順に影響する問題が生じないように、適切な資源管理、漁業管理を行うことも重要
4 1 6	水産業が自然の仕組みを最大限に利用した産業である以上、生態系の理解なしに根本的な解決策を提示することは不可能であると考えられる。また、様々な外的要因に対する生態系の応答については、現状の科学的見地から、大きな不確実性を伴うことを強く認識しておく必要がある。

C-1-6 防災と環境保全の両立の推進	
部会 9	沿岸防災の機能を低下することなく、水環境の保全との両立を図る。

C-1-7 その他基本的な考え方	
1 0 3	一人一人の努力やマナーを守ることが重要

206	ごみは県境も関係なく流れていくし、上流河川から発生しているということで、瀬戸内海全域の環境を考えていく上でも陸域も含めて流域圏という考え方が重要で、そういった視点の中にごみの問題も含めて取り組むべき
406	海に関係する人全てがマナーを遵守。
408	6つの基本的な考え方について、今後、具体的な取組等を進めるに当たっては目標等の設定が必要であり、現段階から適切な目標や指標の在り方について、検討を進める必要があると考える。
412	比類のない美しさを誇る景勝地と貴重な漁業資源の宝庫の二つを成就させるには、環境面からだけでなく、また、ボランティア活動に加えて、重点的かつ、省庁横断的施策展開が必要である。

D 環境保全・再生の具体的方策

D-1 基本的考え方に沿った取組

D-1-1 水質管理を基本としつつ、豊かな海に向けた物質循環、生態系管理への転換	
I 栄養塩の適正管理	
部会 10	現在の総量規制の中では上限だけであるが、例えば栄養塩の維持すべき量、いわゆる下限値を設けるということについて検討いただきたい
部会 10	ノリの生産にとって重要な冬場だけでも栄養塩を確保することについて、今の規制の運用の中で、年間の総量管理を行いつつ、季節的な対応を行うことについて検討
001	栄養塩の削減から適正管理への転換 <ul style="list-style-type: none"> ・窒素・リンの総量規制制度を指定水域から除外（大阪湾は検討が必要） ・瀬戸法の指定物質削減指導方針等に係る法改正 ・窒素・リンの環境基準について下限値の設定や季節別基準値の設定
003	全体的に「問題の研究調査を十分に行った上で」「十分に検証した上で」などの考え方がうかがえるが、瀬戸内海の栄養塩状態は極限状態であり、「恒久的な法律制定以前にモデル地区を選定しての社会実験として取り組む」必要を痛切に感じており一刻も早い実行を望む。
003	ノリ養殖現場も色落ちが続いているので、試験的な下水処理場の規制緩和を実施していただきたい。
203	海の栄養のバランスを考慮しつつ、下水処理場などの水質規制を季節に応じて緩和するなど、新たな水質や環境政策を早急に取り入れていただきたい
301	栄養塩管理に向けた瀬・湾規模の実証研究事業の推進。実験的な栄養塩供給と詳細モニタリングで順応的管理の考え方に基づく管理手法の提示につなげる。
304	下水処理場から、生き物にとって望ましい、もっと栄養のある水を出せるように、

	下限値の設定などを行い、弾力的な運転が行えるようにして欲しい。
403	ノリ色付けに窒素肥料の散布を進めることは、瀬戸内海に藻類の異常発生をもたらす危険がある。
408	順応的管理の考え方にに基づき、下水処理場による栄養塩供給と海域モニタリングによって栄養塩を管理し、生態系保全に向けた様々な施策が実施されることを望む。
414	貧栄養化が進行しつつある湾・灘にあつては現在進められている下水処理場の高度処理化の推進等の対策について早急な見直しが望まれる。また、総量規制基準や環境基準の見直し（緩和）に向けた論議も必要と考える。 一方で、生態系構造は極めて複雑であり海域の栄養塩レベルと漁業生産との関連は明確ではない。そこで、栄養塩管理については、順応的管理の考え方にに基づき、下水処理場による栄養塩供給と海域モニタリングをセットとした湾・灘規模の実証事業の展開を提案する。
415	DIN濃度の低下が著しいことから、総量規制基準や環境基準の見直し（緩和）のほか、下水処理場の高度処理化の推進等の対策については早急な見直しが必要である。また現行規制制度の枠内での浄化センターによる栄養塩管理運転の実施を望む。
415	栄養塩管理については、その効果や影響についての科学的知見が十分でないことから、順応的管理の考え方にに基づき、栄養塩供給と海域モニタリングをセットとした湾・灘規模の実証事業の展開が望まれる。
415	大阪湾は規制強化の方針が引き継がれているが、湾西部のノリ漁場では平成 15 年頃から DIN 濃度の低下によるノリの色落ちが発生している。湾奥部の環境改善が進まないのは地形的な影響が大きいと考えられることから、大阪湾についてはそれらも考慮したきめの細かい施策の立案と実施が望まれる。
416	栄養塩を増やして漁業生産量を増加させるような取り組みについては、海域を限定し、漁場環境モニタリングを並行しながら実施する方式を提案することが重要である。
416	瀬戸内海のような沿岸・内湾域において、海水中の栄養塩濃度は、時空間的な変動が大きいことから、「栄養塩濃度」を指標として適正なレベルに関する議論を行うことは甚だ困難である。陸域からの栄養塩の負荷量が増加した際に、生態系がどのように応答し、水産業にどのような影響を及ぼすかを、海域ごとに検証することが現実的かつ科学的な裏付けに基づく取り組みであると考えられる。
416	栄養塩の供給源のうち、人為的に制御可能なのは陸域からの負荷量に限定される。以下は陸域からの栄養塩負荷量を増加させる手段 (1) ダム貯水のかさ上げ放流（岡山県、兵庫県で実施） (2) 下水処理の緩和運転（兵庫県、香川県で実施）

	<p>(3) ノリ漁場における局所的な施肥（兵庫県で実施）</p> <p>(4) 水質総量規制等の環境施策の改革</p> <p>ただし、これらはいずれも栄養塩の負荷量を増加させる手段であって、栄養塩濃度の増加につながる保証はない（栄養塩の消費者である植物プランクトンの現存量が大きくなれば、栄養塩の負荷量を増加させても栄養塩濃度は必ずしも上昇しない）。</p>
4 1 6	<p>海水中の栄養塩濃度が増加すると、植物プランクトンの現存量が増加し、ときには赤潮状態にまで至る可能性は否定できない。また、植物プランクトンの現存量の増加は、底泥への有機物の過度な供給をもたらし、夏季を中心とした貧酸素水塊の形成を促進する可能性もある。一方で、理論的には、栄養塩の負荷量を増加させても、その栄養塩が植物プランクトンから栄養段階で上位にある生物群に効率的に転送され、最終的に漁獲物として陸上に取り上げられれば、海水中の栄養塩濃度は増加せず、水質（定義は困難だが）も悪化しないはずである。</p>
II 円滑な物質循環、生態系管理	
0 0 3	<p>湾奥や埋立地の奥部は、海水交換が必要</p>
0 0 3	<p>ダムの底から水を流せば、海の栄養塩が回復し、泥化している海底が改善され、生物が回復すると思われるので、ダムからの水と砂の供給をお願いしたい。</p>
0 0 5	<p>田園地域、里地・里山における生物多様性をより重視した農業生産活動や、植林活動への支援、魚つき保安林の指定とその保全、漁場保全のための森林整備など、森・川・海の生物多様性を保全する取組を積極的に推進</p>
1 0 4	<p>里山の整備</p>
2 0 5	<p>有機物が長年にわたって堆積した場所や懸濁物が広範囲に広がっている場所に貝殻利用技術でモザイク状のエコトーンをつくってやることで、環境改善のスパイラルに入って生物多様性と生物生産性の向上が見られるはず</p>
3 0 5	<p>栄養塩や砂が川から海へ流れ、循環し、藻場や干潟に富んだ瀬戸内海が再生する仕組みづくり。しかし今現在、漁業生産が極めて厳しい状況に達していることから、下水処理施設において規制の範囲内で窒素排出量を緩和する社会的実験の実施など、早急な対策を講じること。これらの実現のために、関係省庁と府県は十分に連携して取り組んでいただきたい。</p>
4 0 3	<p>瀬戸内海に適度な餌と肥料となる有機物として、島民 1000 人以下の島には尿尿処理を要しない。</p>
4 1 7	<p>瀬戸内海の再生は、山の緑を取りもどすこと</p>
4 1 8	<p>森と川を守ることが豊かな瀬戸内海を再生することにつながる。</p>
4 2 1	<p>水溶の二価鉄イオン Fe^{2+}（生き物の必須ミネラル）を地球自然再生の為に活用</p>
III 指標やその他の対策	
0 0 3	<p>赤潮のカウンtrルールと分類について提案</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・有害・無害（昔から夜光虫は夏の風物詩） ・夏に発生する赤潮と冬に発生する赤潮
4 1 4	物質循環、生態系管理への転換、すなわち豊かな海の実現を目標とするのであれば、漁業生産と連動した生物指標の設定が望まれる。水環境施策の転換をシンボリックに表すものとして検討していただきたい。
4 2 3	窒素・リンを除去・制御するのではなく、アオコ・赤潮を退治するにはこれらの種である休眠細胞を除去することが効果的で最も望ましい。
4 2 3	アオコ・赤潮の休眠細胞の除去対策は、「底泥中の休眠細胞の除去」と「毎年発生する休眠細胞の除去」があり、「底泥中の休眠細胞の除去」には流速差による分離と覆砂による封じ込めの方法がある。

D-1-2 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の再生	
I 藻場・干潟等の保全・再生	
0 0 1	藻場・干潟等の創出・再生、直立護岸及び窪地の修復事業実施の予算措置の強化
0 0 1	埋立て事業者による藻場造成等の代償措置の実施
0 0 4	浚渫土砂等を活用した海底環境の改善、干潟・藻場の創出
3 0 6	生態系を破壊する貧酸素対策は急務であり、貧酸素対策には埋め立てで喪失した干潟や砂浜などの浅海域の復元が必要
3 0 6	自然の持つ自己修復機能を最大限に生かした海岸管理、特に貧酸素の発生源となっている湾奥での河口域の保全と干潟の復元を提案
4 0 7	未利用地の自然を再生する方策の一例。錦海湾の堤防で締め切られてできた未利用跡地を遠浅の海に戻すために、堤防の一部を開放し、藻場として再生。再生した未利用地は、全て藻場にするのではなく、ヨシ原を残したり、新たな事業開拓を行う。再生された浅海は進入できる漁船の種類の規制に加え、漁期の規制を行い、水産資源の保護地とする。漁業権等の設定を行わない。ラムサール条約等への登録を目指す。
4 0 8	海面埋立の原則禁止の運用を行う。特に天然海岸の埋立については厳格な運用を行う。
4 0 8	海藻・海草の移植など藻場・干潟に係る取組を推進するとともに、それらを取り巻く環境（プランクトン種、水質、底質、魚介類、ベントス等）のモニタリング調査を重点地区（河口域や海洋保護区など）で実施し、漁業生産と密接な関係があることを検証
4 1 2	森林環境税に倣って藻場干潟環境税を創設する。漁村・漁業の多面的機能をもっとアピールする必要がある。森林環境税では、林業者でなくても森の大切さを認識しており納税を認めているが、海は非日常空間であり、最も大事な藻場干潟が埋め立てや陸域からの排水で影響を受けていることに対する国民の理解は低い。

4 1 2	埋め立てにあたっては、漁業補償金のほかに徹底したミチゲーションを課すような制度の創設
4 1 5	藻場・干潟や浅場など場の多様性を高める事業の推進が必要で。また、埋め立て等、沿岸海域の利用・保全に関して、さらに厳しい規制が必要。最終処分場の造成等、現在も埋め立ては継続実施されており、浅海域の喪失だけでなく、潮流の遮断による影響も考えられる。沿岸海域の利用に関する厳格な規制を整備しなければ、各自治体の都合による埋め立ては継続して進行する可能性がある。
4 1 8	埋め立て規制や海砂の採取規制、アマモなどの海藻の育成、漁業禁止区域の設定
Ⅱ 底質環境の保全・再生	
部会 8	環境を保全する場合、水質と底質、堆積物は、切っても切り離せないものなので、堆積物に対する対策というの何かしら必要。例えばもう既にたまってしまった堆積物に対して、例えば基準とか対策とか、もう少し積極的な何かを考えるべき
部会 8	深掘り場所が貧酸素水塊発生の原因になっていることが言われており、深掘りの後を順次埋め戻していくというようなことで底質の改善をしていく。覆砂等の底質の改善は、事業としては費用対効果が出にくく、事業費も相当かかるので、改善に対する国民の認識を盛り上げていくということが、水質並びに底質の改善を進める上では大変重要
部会 8	深掘りについては、貧酸素とか関係ないような深掘りの後はどうするのかといった、場の重要性がはっきりとわかっていないという状況の中で、単に修復をやっていくということではなく、その修復のやる意義を明らかにしていくことが必要
部会 10	実質的には瀬戸内海では海砂利採取はやられていないが、念を押す意味で、禁止というのをより明確な形でうたっていく必要があるのではないかと。
0 0 3	「深掘り跡地の埋戻し効果」は既に三河湾で実証されていることから、優先的に実行する措置が必要。
3 0 4	深掘を埋め戻すということをお願いしている。浚渫土砂だけでは100年からかかってしまう。何とか代替砂などで埋め戻しをお願いしたい。
4 1 5	沿岸浅海域の再生には、基となる土砂等を確保する必要がある。今後、浅海域の再生を検討するならば、河川域の過剰な堆積土砂や浚渫土砂を、海域において有効に活用する管理体制の整備が必要である。
4 1 8	廃棄ごみに対する罰則強化、海底ゴミの清掃

D-1-3 白砂青松、多島美と評される瀬戸内海の自然景観及び文化的景観の保全	
0 0 6	エコツーリズムによる瀬戸内海地域の自然観光資源の持続可能な利用と保護との両立
1 0 4	地域の歴史や文化、自然を活用したエコツーリズムを構築していったらいいので

	はないか。
106	エコツーリズムは経済効果はあるのかもしれないが、将来にわたってマイナスになる部分があるかもしれない。
208	「環境」を重視した観光である「エコツーリズム」の概念を基にしたエコツアーの構築と運用が必要である。
208	エコツーリズムを発展させるためのインフラ施設整備や人材育成が必要。
403	「白砂青松」の松林の再生と浜のアオサを回収する人手の確保が大切

D-1-4 地域で培われてきた知識、技術、体制を活かした里海の創生の推進	
101	生業ができること、潮干狩りの場づくりができるようにすること、環境学習の場づくりができるようにすることなど、常に里海の再生活動を進めることで豊かな海づくりのステップ

D-1-5 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資源管理の推進	
005	持続的養殖生産確保法に基づく漁場改善計画の策定や技術開発の取組みを一層促進
303	スナメリが死ぬ理由は、底びき網と流し網が多い。その密度を下げるだとか、スナメリにとって重要な海域というのを抽出して、その部分だけは時期的に避けるだとか、そういう制限を設けるのが肝要
410	現在の水産用水基準（海域）のノリ養殖の全窒素、全燐の基準の改訂と、海水浴場とは離れて、海流を考えて養殖場を設定する。
413	魚種の減少については漁労業者による稚魚の乱獲にも問題があるため、漁具の規制、漁期の設定、海の清掃義務等の徹底を図ることも必要
413	遊魚者についても乱獲傾向にあると思うので、これにも漁期、釣っている魚種、サイズ、匹数などを規制し、有料の遊魚証制にすることも必要

D-1-6 防災と環境保全の両立の推進	
004	港湾構造物の生物共生型への転換
302	緩傾斜護岸の採用
304	関空島は傾斜護岸をつくり採捕禁止区域という形になっているが、そのことが今までなかった大阪湾の魚や、マメアジが大きいアジになったりと、しみ出し効果になっていることもあるので、もしもこれからの開発をするときは緩傾斜護岸が必要
408	護岸工事等においては、生態系に配慮した工法を行う。
414	防災面で支障のない箇所では、人工海岸を自然状態に戻していく取り組みも必要

D-1-7 その他の方策	
I 海洋ゴミ対策	
001	漂着ごみの引き続きの予算措置
001	漂流ごみ、海底ごみの処理責任の明確化に関する法整備
204	海底のごみを除去する仕組みは、やはり陸上部でごみを捨てないことが一番。あとは漁業者が年間に何日間かごみの収集日を決めて、後、取ってきたごみを行政が処分するという形がとればよい。
206	例えば沿岸部の自治体が処理にかかわる負担の部分、費用負担の部分、海ごみ処理税と言う形で上流域も含めて費用を応分負担する。その場合には、人口割合に応じた費用負担をすとか、そういった形で上流域も巻き込んで、この海ごみの処理対策、費用も含めて応分負担をしていくということが必要
206	漁業者の方が持ち帰ったゴミをきちっと自治体で処理したり、ごみの回収に伴って破れた網の補償をすといった、漁業者の方に負担の少ないゴミの回収処理の方法の確立
206	海底ごみの大半は陸域から発生する一般廃棄物と捉えて、その処理責任を明確にする。加えて、拡大生産者責任として、ごみにならないように、まずはつくる段階から対策をとるように政策的な誘導が必要
301	海底をきれいにすることができる漁業者の力というのは非常に貴重。こういった力を瀬戸内海の環境再生のために漁業者の潜在的な力を公として利用するようなシステムづくり
414	現状では漁業操業中に入網したゴミは産業廃棄物として取り扱われ、漁業者自身が処理経費を負担しなければならない不合理な制度となっているため、回収されたゴミは再度海中に戻されている。海底ゴミは溜まる一方であり豊かな海の再生にとって大きい問題である。そこで、漁業者の海底ゴミを回収する力を活用する制度の創設を望む。
415	海底ゴミは漁業操業に影響するほか海底環境の悪化につながっていると考えられ、その除去は豊かな海の再生にとって重要な課題である。海底ゴミの回収については漁業者の力が大きいことから、それを活用する制度の創設が必要である。
II その他	
部会 10	瀬戸内海環境保全基本計画は他省庁がさまざまな施策を展開する上での推進力、あるいは抑止力になる、そういう効果がなければ困る。この基本計画の中で目標年次といったある程度の定量的なものが明示されてやらないと、なかなか抑止力にも推進力にもならない。
企画 1	10年先を目指したような検討も大事だが、条件の整うところであれば、モデル地域で実際に取り組んでみて、その成否なり、検証というものを長期的なプランの中に生かしていくのはどうか。

001	瀬戸法の許可制度の合理化 ・ 排出水の汚染状態及び量が増加しない場合は事前評価書の添付、告示、縦覧は不要 ・ 特定施設の設置と変更の一括申請を認める。
001	河川流域を含めた対策 ・ 河川からの砂や栄養塩の供給 ・ 河川を含めた良好な水質の確保 ・ ごみの流出防止 ・ 沿岸関係者、流入域関係者などの多様な主体が瀬戸内海のあるべき姿を共感 ・ 取り組むべき内容の共有、率先して実行しその成果を共有できる仕組み作り
103	産業界の努力として公害防止対策の整備の他、温排水温対策なども実施していくべき。例えば、陸上に池をつくって、自然の温度にある程度下げて、それから排出するという方法もある。
208	瀬戸内海の漁業に対するエネルギーを海でとるというようなことも、瀬戸内海の活用の一つ
403	地主の責務を明文化と耕作放棄地の再生奨励を制度化
413	ある一部の水域を実験的に自然な状態に復元するなどの試みの提案（例として児島湾淡水湖の水門を開放する等）。

D-2 取組の推進方策

D-2-1 取組の実施体制	
I 横の連携、縦の連携	
部会8	農林水産省、国土交通省、環境省など海に関係する各省庁、あるいは森・川・海とつながっているの、関連ある行政や機関の方たちが一堂に会して、現状をよくするにはどういった方法がいいのか、今、自分たちが抱えている事業をどのように組み合わせればよりよい成果が得られるのかなどを考えるような特区というものかどうか。
001	行政、地域住民等、多様な主体による適切な役割分担と相互協力・連携
206	一旦海に流出してしまうとごみは回収が非常に困難であり、河川の時点で回収をしたほうが効率的で手間も少ないので、国交省も含めて、横の連携をとって、海ごみ対策というものに取り組む必要がある。
301	環境省、国交省、農水省の連携による瀬戸内再生事業の推進。例えば、ダムや河川の堆積砂を海岸や漁場整備へ活用、瀬戸内海再生を目標とした協議会の設置
308	大事なのは毎日海を見つめている地元住民、子供たちが、関心を持って楽しく海を見られるようにしたり、変なものを見つけたら、すぐみんなで考えようと動くような仕組みを地域毎でつくる。

4 1 2	瀬戸内海の再生は、面積的にも有明海・八代海の10～20倍はある海域の総合的な再生であり、各省庁が連携した政策展開と予算確保を必要とする。
4 1 2	海洋ゴミについて、河川流域市町村・住民など幅広い啓発活動・取り組みが必要であり、環境省の枠を超えた各省庁が連携した施策展開を考える必要がある。
4 1 4	豊かな海の再生を共通目標として、各省庁の事業を連携させた取り組みが望まれる。例えば、ダム堆積砂の海浜や浅場造成への活用などである。また、栄養塩管理や海底ゴミへの取り組みも各省庁の事業連携が必要ではないかと考える。
4 1 5	豊かな海を実現するための施策の実施に当たっては、例えば河川土砂の海岸整備への活用など省庁横断的取り組みが非常に重要であるとする。豊かな海の再生を共通目標として、各省庁の事業を連携させた取り組みが望まれる。栄養塩管理や海底ゴミへの取り組みも各省庁の事業連携が必要であると思う。
II その他の実施体制	
部会 9	行政的な問題として、これは誰がやれるのかというのを整理しておく必要がある。加えて、2030年にはどうする、2050年にはどうするといった定量的な目標があるべき
部会 10	灘や湾の海域ごとに県ではない新しい行政区分を考えたときに、政策本部のような、推進体制を作るのがよい。
2 0 6	企業が地域に貢献していく取り組みが進んできているが、まだ一部で、本社は東京であるとか、なかなか地域で地元のこの事務所、事業所で判断がなかなか難しいようなところもあり進んでいないようなところもあるので、企業が取り組みをしやすいような仕組みや体制を作っていくことが必要
3 0 3	モニタリング体制の国の支援が大切。それはコンサルタント会社ではなく、心ある人材によるモニタリング体制を維持するようなシステムが必要
3 0 3	考えて動く機関の創設。縦割り型の行政から脱却して、幅広い分野の人間が現段階の問題点を抽出して、将来の方向性を議論することが肝要

D-2-2 地域の参加・協働	
1 0 1	<small>ふしの</small> 榎野川河口域・干潟再生事業での取り組みではアサリなどの身近な生物にスポットを当てて、住民参加の取り組みなどを進めた結果、少しずつ成果を上げてきた。また、これからも事業費の確保とか地道な長い活動は必要と思われるが、特に活動参加者とか、漁業関係者へのフィードバックが必要
2 0 1	さまざまな団体により、生物の調査が行われているという現状があるが、団体内の高齢化も進み、あと何年継続できるかわからない。
2 0 1	環境保全活動を通じて把握した問題が、社会の課題として広く認識してもらえるような制度づくり

306	海岸への市民の自由なアクセスを確保し、市民が海と触れ合う機会を増やすことにより、望ましい海づくりに向けた市民力が自然発生的に立ち上がってくると思うので、その市民力を最大に活用することがこれからの行政の重要な役割
308	瀬戸内海とふれあう場所や機会の増加
411	企業は社会貢献を意識しているので、環境保全課活動に取り組む企業を増やしていくためには、国や県がもっと企業に働きかけるべき
419	今後、環境分野の行政コストを抑える観点からも、住民との協働を前提にした環境政策を導入していくべき。次世代のためにも、海を楽しみながら、環境モニタリングができるような”一粒で二度おいしい”制度の設計を望む。
419	瀬戸内海において、住民と行政など多様な主体が協働してモニタリングが行われている”豊かな状態”が実現するよう、誰もが手軽に調査できる生物を指標とした水環境の基準などの設定について検討していただきたい。

D-2-3 環境教育・環境学習	
部会9	環境学習では海を見てもらうことが一番大切
部会10	特に環境教育を強く入れていただきたい。幼稚園から始まって、小・中・高ぐらいまで、これから論議したことについて伝えていただき、そして自らが知識としても、それから活動としてもできるような方策をとっていただきたい。
101	干潟を環境学習の場としても積極的に活用
103	幼いときから海に親しみ海を大切にす気持ちを持ってもらうことが重要
206	人々が海に対する関心を取り戻すためにも、体験型の環境学習が必要。

D-2-4 調査研究、技術開発	
I 解明すべき研究課題	
001	物質循環、栄養塩に係る研究や生物との関連性
201	誰もが手軽に調査できる生物等を指標とした水環境の基準の設定
301	河川からの砂の供給量や海の砂が小さくなってきていることに関する調査研究の推進
404	各海域で、栄養塩ソースの割合（河川、底泥、外洋）や浅場の機能、および詳細な残差流の解析が必要がある。
408	生物生産、環境面でバランスのとれた窒素とリンの排出規制（緩和）を検討する。環境面における検討として、排出量が増えた際の赤潮ブルーム形成への影響を検討する。
409	瀬戸内海の海洋生物に関する知見はあまりに少なすぎ、議論できる水準にない。今後の瀬戸内海の在り方等を論じる際には、まず「海洋生物に関しては知らない

	ことだらけ」を念頭に置き、開始すべき。現状およびあるべき環境を議論するためには海洋生物のより多くの知見の蓄積が必須
4 1 4	栄養塩管理と漁業生産の論議を進めるためには、その基盤となる生態系構造と物質循環の研究を進めなければならない。特に低次生産から魚類などにつながる食物網の定量的な解明やそれに及ぼす環境要因（栄養塩 水温等）の影響を把握していくことが重要である。
4 1 4	河川からの砂の供給の減少や海底の底質変化（悪化）を懸念する声が多く聞かれるが、それらに関する情報や科学的知見は少なく、調査・研究の推進が望まれる。
4 1 5	漁業生産と栄養塩環境との関係についてはそれを示唆する情報はあがるが明確ではない。また、海域の栄養塩の供給源（陸域、外海、底泥）について、そのシェアは明らかでない。豊かな海についての議論を進め適切な施策を決定するためにも、それらに関する広範囲で学際的な研究を進めていかなければならない。特に栄養塩環境から魚類生産に至る物質循環の定量的研究は重要である。
4 1 5	管理指標として生物指標の追加が望まれる。また、新たな水質管理指標として底層DOと透明度が検討されているが、DOは潮流など海域の水理条件によって大きく変化すること、また透明度については、播磨灘北部沿岸では負荷量が減少し栄養塩濃度が低下しているにも関わらず透明度の改善傾向が見られないなど、変動要因が明らかでなく、また年変動も大きいことから、それら指標の採用の可否についてはさらに慎重な検討が必要であると考えられる。
4 1 6	今後、栄養塩問題に対応するために、栄養塩から藻類・植物プランクトン、動物プランクトン、浮魚にまで至る浮遊生態系および、栄養塩から底生藻、ベントス、底魚にまで至る底生生態系に関する研究課題を中心とし、魚介類の育成場として重要な藻場・干潟に関する課題や、ノリ養殖への対応として育種や複合養殖に関する課題などとも幅広く連携して研究開発を進める。
4 1 6	漁業生産量が減少している要因を解明する研究を継続し、結果を公表する。特に、生態系全体を視野に入れた総合的な取り組みをするために、海域を限った集中的な研究に取り組み、事態の推移を確実にモニタリングすることが重要となる。
4 1 6	瀬戸内海の貧栄養化は養殖ノリの不作問題として顕在化しており、ノリ養殖の持続的生産確保のための研究・対策が急務である。
4 1 6	ノリ養殖以外の養殖業、漁船漁業については、近年の漁獲量、養殖生産量の低迷と栄養塩濃度の減少との関係が明確にされていない状態である。従って、生物生産構造の定量的な把握と栄養塩以外の環境要因（例えば、水温）や漁獲圧・養殖密度の影響を含めた総合的な解析・評価が必要である。
II 技術開発課題	
0 0 5	ノリの色落ちを防止するために、適正な栄養塩供給が可能な水質レベルを維持管理する手法の開発やノリが吸収利用する前に栄養塩を吸着してしまう植物プラ

	ンクトンを除去する技術の開発
203	悪化している海底から沖合へ栄養塩を循環する技術など、海に必要な栄養塩を供給する水質レベルを維持・管理する方法や手段の開発を進めていただきたい。
303	海域の垂直対流の維持も検討すべき
Ⅲ 推進体制その他	
部会9	瀬戸内海全域における生物調査の長期にわたるデータは不足しているので、研究機関の中に博物館というのが、もっと登場すべき
企画2	研究や調査をすべき領域が自然科学系に傾いていて海の豊かさを考えるのには限定的。調査・研究の中に、総合的な社会や文化の視点をどう取り入れるかが大事
001	国、地方研究機関、大学等による連携の強化
409	生物学研究に興味をもった人たちが、調査に参入・参画するため、より上級の研究者がより研究を進めるハードとソフト両面の体制整備が必要。具体的には瀬戸内海の生物を中心とした研究機関もしくは博物館の設置。一方で、あまり経費を要しない形での複数箇所の調査拠点の形成が考えられる（学術的により高度なビジターセンター）。例えば、淡路島の洲本市由良町の「成ヶ島」のように、アマチュアを含む研究者が調査に集まり、情報交換を行えるような場所
409	「海洋土木事業の事業費の0.1%程度を海洋生物の研究（博物学的）に廻す制度の創設」等により、海洋生物の調査研究の活性化し、知見の蓄積を図り、環境保全・再生に繋げていく必要がある。
414	豊かな海の再生に関する論議を行い、また実際に管理を進めるにあたってはモニタリング調査の情報は極めて重要であり、その充実が望まれる。今後は特に生物モニタリングの強化が必要と考える。

D-2-5 情報提供、普及啓発	
企画1	瀬戸内海がどう美しいのかやどう楽しいのかを発信する。
001	教育、食、文化、遊びを通じた普及啓発活動 <ul style="list-style-type: none"> ・市民の関心を高める。 ・市民の環境に対する認識の確認 ・学校、企業との連携 ・わかり易い生物指標の開発と活用 ・海の目標とすべき姿の模索
001	水質等の環境と生態系に関する調査・研究成果の結果を広く公表 <ul style="list-style-type: none"> ・海の現状への正しい理解の促進
102	今まで環境保全活動に無関心であった人々にどうやって関心を持たせて活動に参加してもらうことができるかが重要

206	近年、市民が海になかなか近づけない状況になっているので、市民にも親しむことによって海に関心を持ってもらい、ごみの問題についても関心を持ってもらうことが、ポイ捨ての抑止につながっていくのではないかと。
308	市民に身近な瀬戸内海であることの意識共有
308	水質や景観などの情報発信の拡大
414	様々な立場の人が瀬戸内海の利用について意見を述べる場においては海域生産力に最も生活が左右される漁業関係者の意見を重視すること望む。また、国民への情報提供とコンセンサスが重要である。

E その他瀬戸内海の環境保全・再生に関する意見

207	海に関心を持たなくなった層が増えた。
308	三河湾、東京湾との交流とかも必要
422	今までの常識はきれいな水を排水することが優先だったが、漁業者からきれいすぎる水を流されると困ると言われ、冷却水等についてあえて自然に近い状態の水にしてから海域に排水する取組みを行っている。