

ブルーエコノミー駿河湾国際ラウンドテーブル 提言

2023年5月13日

提言のポイント

- 新しい資本主義の推進、特に地方発の新産業創生は、日本経済にとって喫緊の課題である。一方、海洋は、環境保全、生物資源、経済発展、安全保障のそれぞれの観点から政策分野として国際的にも重要性が増大している。海洋は地方発産業創生にとって重要な分野である。
- 今後、政府のリーダーシップにより、以下の取り組みを期待する。
 1. 国際的な枠組みにおいて、日本がモデルとしてデジタル田園都市国家構想の海洋版を発信し、世界に日本のリーダーシップを発揮していくこと。
 2. 海洋の持続可能な保全と発展について、国のリーダーシップのプラットフォームとなる組織、例えば「海の未来会議」を創設し、推進力とすること。
 3. 具体的なショーケースとして、先進的な取り組みを進めつつある駿河湾において、ブルーエコノミーEXPOを皮切りに駿河湾スマートオーシャン構想について政府としても積極的に関与すること。

エグゼクティブサマリー

1. はじめに 「新しい資本主義を海洋の世界で実現」

海洋は、環境保全、生物資源、経済活動、そして安全保障の観点から、今世紀になって重要性が増大している。特にカーボンニュートラルの実現には、CO2吸収力のある海洋の力は不可欠である。

一方で、海洋は人類が共有する「コモンズ」として位置付けられており、その保全と利用は人類共通の利益であることが特徴的である。そして、海洋関連産業の持つ潜在的な経済力は、近年世界的にも注目を集めている。日本では、新しい資本主義を地方から実現する政策を打ち出しており、持続可能な海洋環境の維持に資する経済活動を、地方から活性化していくことは有効な方向性である。

このため、政府が進めるデジタル田園都市国家構想の「海洋版」を目指し、人も自然も豊かで持続可能な海洋をテーマに、地域が抱える人口減少、高齢化、産業空洞化などの課題を解決しつつ、海洋の保全を実現し、地方におけるこうした先導的取組が国全体へ、世界へと広く展開していくことが強く期待される。

2. 日本の目指すべき方向性

海洋は、地球環境において主要な役割を果たしているが、科学的に未解明のところが多。国連は2021年からの10年間を「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」として、SDGsの達成に向け、海洋についての科学的取り組みを進めている。スピード感を

もって、海洋の多様なデータ（物理・化学・生物・環境データ）を取得し、デジタルビッグデータとして AI を駆使して分析・可視化し、新産業の創生、ブルーエコノミー（海洋関連産業・経済）の発展につなげ、環境保全と経済成長の両立を進めていくことが重要である。特に、海上、海面のみならず海中の情報を一元管理することにより大きな波及効果が期待できる。

海洋大国たる日本は、リーダーシップを発揮し、持続可能なブルーエコノミーへの先導的取組とグローバルネットワークの構築を推進すべきである。特に、インド太平洋地域の発展に資することが重要であり、その中でも海洋国家である ASEAN 諸国に対し、日本をはじめとする先進国のブルーエコノミーに関する協力がインド太平洋地域の発展に大きく寄与すると考える。また、中近東、今後重要性を増すアフリカ諸国においても、持続可能なブルーエコノミーへの期待感は大きく、こうした地域への国際協力に G7 諸国が取り組むよう日本がリーダーシップを発揮すべきである。

これには、日本の産学官の英知を結集して、海洋政策の大きな変革・オーシャントランスフォーメーション¹を推進すべきであり、海洋に関係する様々な政府機関、産業、学界における幅広い分野が連携した統合的取組が必要となる。また、推進力となる海洋に関する新しい横断的・統合的な分野、例えば政府としての強力な推進母体となる会合体や、海洋環境 DNA などを取り上げる横断的学会の創設を目指すことが考えられる。産業界にあっては、指導者レベルのみならず、実務者レベルでの「海」をキーワードとした横断的な情報交流の場を設け、産業間、また産官学金の垣根を超えた議論と実践に取り組むべきである。こうしたことにより、エネルギー・環境・水産養殖・水上水中ロボット・情報通信・バイオテクノロジー等における新しい産業群の創出を推進すべきである。

また、ブルーエコノミーの実現のためには、海洋にかかる国際的な知見集約を可能とする、研究推進・人材育成の拠点的形成し、先進的な取り組みの実証を推進すべきである。そしてこの拠点を基盤として、欧米で進められている「ブルーテック産業クラスター」、すなわち海洋に関する様々な産業集積の形成を地方発で進めることが必要である。

3. 具体的な取り組み

上記を実現するには、国主導による国際的ブルーエコノミー拠点形成プロジェクトの推進が重要である。日本での先行的取組としては、静岡県において「マリンオープンイノベーションプロジェクト」²が 2019 年から開始され、また駿河湾をテストベッドとした海洋のデジタル化実現を掲げる「駿河湾スマートオーシャン構想」³が提唱されており、これら取組みを推進し、内外にモデルとして示すことが期待される。高さ日本一の富士山に臨む

¹ 海洋基本計画（第 4 期、令和 5 年 4 月 28 日閣議決定）より引用。

² 2019 年に開始された静岡県による新しい海洋産業創生を目指したプロジェクト。本ラウンドテーブルの主催者である MaOI 機構が推進組織として進めている。

³ 同構想では、コンパクトで多様性に富む駿河湾内において、様々なブルーエコノミーの産業応用に関して、テストベッドとして実現することを想定。

駿河湾は日本一の深海を有し、豊かで多様な生物資源を擁し、また清水港は JAMSTEC の「ちきゅう」の寄港地でもあり、また建造中の北極域研究船の基地の候補としても有望である。駿河湾を中核研究拠点として太平洋・大西洋・インド洋・北極海・南極海の 5 大洋を結ぶ研究が進むことにより、今後のブルーテックの拠点としての発展が期待できる。

また、ブルーエコノミー拠点形成のため、様々な行政が関与する海洋に関して、例えば実証特区などによる規制緩和等により、円滑な推進を可能とすべきである。

さらに、こうした動きを加速するため、日本としての先導的取組としてブルーエコノミー EXPO（仮称）⁴の継続的な開催を速やかに進めることで、内外に日本の存在を提示することが求められる。

4. デジタル田園都市国家構想の海洋版に向けて

新しい資本主義の推進、特に地方発の新産業創生は、日本経済にとって喫緊の課題である。また DX の日本における推進の必要性は論を待たない。デジタル田園都市国家構想の推進は地方に力を与え、日本全体に裨益する重要な施策である。一方、海洋は、環境保全、生物資源、経済発展、そして安全保障のそれぞれの観点から政策分野として国際的にも重要性が増している。今後、政府が日本としてのリーダーシップを発揮していただき、以下の取り組みをしていただくことが重要と考える。

第一に、インド太平洋地域をはじめとする国際的な枠組みの中で、日本が環境保全と経済発展を同時に達成するモデルとしてデジタル田園都市国家構想の海洋版を世界、特にグローバルサウスに対し発信し、質的に高い分野の取組みを示すことにより日本のリーダーシップを発揮していくこと、

次に、様々な行政、産業界、学界に関係する海洋のサステナブルな保全と発展について、国のリーダーシップのプラットフォームとなる組織、例えば「海の未来会議」を創設し、推進力の基盤とすること、

さらに、これらを実現するための具体的なショーケースとして、先進的な取組みを進めつつある駿河湾について、具体的にはブルーエコノミー EXPO を皮切りとして、ブルーエコノミーの研究拠点整備を進め、駿河湾スマートオーシャン構想を推進するよう政府としても積極的に関与していくことを期待する。

ここ静岡の地に集結したラウンドテーブル・メンバーは、産学はもとより国においても、こうしたデジタル田園都市国家構想海洋版の実現に一刻も早く取り組むよう提言する。また、先行的に取り組んでいる駿河湾スマートオーシャン構想を発展させ、上記方向へ進んでいくため、引き続き連携協力してアクションを起こしていくことをここに宣言する。

⁴ EXPO では、世界最先端の海洋技術とデジタル技術を融合・実現する体験型展示を実施し、深海を含め様々な海に関する見える化を目指す。これにより、社会実装を見据えた新規産業の可能性を示す。

【ブルーエコノミー駿河湾国際ラウンドテーブル・メンバー】

足達英一郎 (株)日本総合研究所 常務理事

枝廣淳子 (株)未来創造部代表取締役社長、ブルーカーボンネットワーク代表

梶原将 東京工業大学 生命理工学院長

川添雄彦 日本電信電話(株) 代表取締役副社長 研究開発担当

岸本喜久雄 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 (NEDO) 技術戦略研究センター長

阪口啓 東京工業大学 工学院教授、超スマート社会卓越教育院長

鈴木與平 (一社)海洋文化・研究拠点化推進協議会 会長

角南篤 笹川平和財団 理事長

平朝彦 東海大学 海洋研究所長

竹内四季 (株)イノカ COO

竹山春子 早稲田大学先進理工学研究科 教授

中山一郎 国立研究開発法人水産研究・教育機構 理事長

大和裕幸 国立研究開発法人海洋研究開発機構 (JAMSTEC) 理事長

Chris Bowler Tara Ocean Project, President of Stazione Zoologica Anton Dohrn at Naples

Carlos M. Duarte Blue carbon proponent, KAUST Distinguished Professor

Michael Jones Founder and Board Chair, TMA Blue Tech, USA, and Managing Partner SubSeaSail LLC

五條堀孝 (一財) MaOI 機構研究所長 (議長)

橋本正洋 (一財) MaOI 機構統括プロデューサー (議長補佐)

峯田 克彦 (一財) MaOI 機構 研究所 副研究所長

【オブザーバー】

上川陽子 衆議院議員、駿河湾スマートオーシャン議員連盟会長

井林辰憲 衆議院議員、

深澤陽一 衆議院議員、

勝俣孝明 衆議院議員 (代理出席)

そのほか、大学、民間企業等関係者が傍聴。

【主催者・共催者代表】

松永是 (一財) マリンオープンイノベーション機構 代表理事

川勝平太 静岡県知事

難波喬司 静岡市長

鈴木與平 (一社)海洋文化・研究拠点化推進協議会 会長

はじめに

海は生命の母である。有史時代から、様々な恩恵が海から地球に、そして人類に与えられてきた。私たちは、海と共生しつつ、豊饒な海が育む様々な恵みを享受してきた。健康な海が健康な生命を、そして豊かな文化を育んできたのである。

今日、デジタル・IT、AI、ネットワーク、センシング・モニタリングやバイオテクノロジーなど様々な科学技術が飛躍的に発展し、海が擁する未知なる恵みの存在にも気づくことができるようになった。

海は私たちに、まだまだ多くの新たな恵みをもたらしてくれる可能性に満ちている。

一方、近年、地球温暖化問題や、海洋汚染、特に海洋プラスチックごみ問題にみられるように、海は様相を変えつつある。これまでと同じような恵みを享受することが難しくなるのではないかと、そんな懸念が高まっている。海で何が起きているのか、その原因の解明は急務であるが、そもそも海については、まだまだ知らないことが数多い。

最近では、海から得られる持続可能な恵みによる経済効果をブルーエコノミー（Blue Economy）と呼び、米欧のみならず太平洋に浮かぶ国々などが注目している。そしてブルーエコノミーを実現する多種多様な技術をブルーテック（Blue Tech）と総称し、海洋産業とも言い得る新たな産業の創生に取り組み始めている。

これまで海の恵みを存分に受けてきた私たちは、海の恵みを、子々孫々にも引き継いでいかねばならない。海の恵みを持続可能な形で得ていくために、そしてそれらの恵みにより将来に亘って人々の健康な生活を維持していくために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用していく取組が重要である。

私たちは表明する。母なる海についてより多く学び、ブルーテックにより新たな恵みを見出して、多様な産業分野での新たな価値の創出や課題の解決に結びつける取組を行うことを。これにより、より豊かな健康長寿社会の実現を目指すとともに、海と共にある暮らしを未来につないでいく。

（2019年 MaOI 宣言より抜粋）

「新しい資本主義を海洋の世界で実現」

かけがえのない地球の約7割を占める海洋は、水の存在、二酸化炭素の吸収など、地球環境において主要な役割を果たしているが、現代でも科学的に未解明のところが多い。特に近年、地球温暖化の重要な要素として、海洋への注目が高まっている。国連は2021年からの10年間で「持続可能な開発のための国連海洋科学の10年」として、SDGs、特に海洋の目標（SDG14）の達成に向け、未知の部分が多い海洋についての科学的取り組みを進めている。もとより、海洋は人類が共有する「コモンズ」として位置付けられており、その保全と利用は人類共通の利益である。海洋におけるデジタル化、つまり海洋の多様なデータ（物理・化学・生物・環境データ）を取得し、デジタルビッグデータとしてAIを

駆使して分析・可視化し、新産業の創生、ブルーエコノミー（海洋関連産業・経済）の発展につなげ、環境保全と経済成長の両立を進めていくことが、地球全体にとって重要である。特に、船舶や港湾を含めた海洋情報をリアルタイムで取得し、また海上、海面のみならず海中から得られる情報を一元管理して包括的に分析することで大きな波及効果が期待できる。

海洋は生物資源・鉱物資源、エネルギー・環境、海運をはじめとする多様な産業に密接な関係を有しており、近年国連、OECDをはじめ各国が、海洋関連産業を「ブルーエコノミー」としてその経済波及効果に注目している。さらに、欧米を中心に、新たな海洋産業クラスター（ブルーテッククラスター）の構築により地方創生が進められている。

日本でも、2019年から駿河湾を中心としたマリンオープンイノベーション（MaOI）プロジェクトが開始され、海洋バイオテクノロジーをはじめとするさまざまな分野での産業創生への取り組みが行われている。

日本では海洋立国が叫ばれ、総合海洋政策本部を司令塔として政策が進められているが、様々な省庁の政策が入れ込んでいる分野であり、さらに近年は安全保障問題の高まりとともに欧米や中国の進展が大きく、その優位性を失っている懸念がある。日本では1980年代から海洋バイオテクノロジー等の海洋関係の研究開発が盛んで、一時期世界をリードしてきたが、最近はその状況にない。

以上のように、海洋は環境保全、生物資源、経済活動、そして安全保障の観点から今世紀になって重要性が増大している。特にカーボンニュートラルの実現には高いCO₂吸収力のある海洋の力は不可欠である。一方で、海洋関連産業の持つ経済力は、近年世界的注目を集めている。このため、サステナブルな海洋環境に資する経済活動を活性化することが、新しい資本主義を地方で実現する有効な方向性といえる。

上記観点から、政府が進めるデジタル田園都市国家構想の「海洋版」を目指し、地域が抱える人口減少、高齢化、産業空洞化などの課題を解決しつつ海洋の保全を実現し、地方から国全体へボトムアップの成長を達成することが強く期待される。

日本の目指すべき方向性

日本にとっても、欧米諸国、あるいは島しょ国でも注目されているように、ブルーエコノミーの発展による環境保全と経済成長の両立が日本においても重要性を増している。これは、特に地方発の経済発展という新しい資本主義の考え方にも符合する。

このため、海洋大国日本を標榜するのであれば、世界にそのリーダーシップを発揮すべく、日本によるブルーエコノミーの先導的取組を世界に示し、同時にグローバルネットワーク構築を推進すべきである。特に、海洋を介して接しているインド太平洋地域の発展に資することが重要であり、その中でも海洋国家が多いASEAN諸国に対し、日本をはじめとする先進国がブルーエコノミーに関する協力を行うことがインド太平洋地域全体の発展に大きく寄与すると考える。また、中近東、今後重要性を増すアフリカ諸国においても、

サステナブルなブルーエコノミーへの期待感は大きく、こうした地域への国際協力に G7 諸国が取り組むよう日本がリーダーシップを発揮すべきである。

海洋に関する行政は、海洋資源、海洋環境、海上交通、海洋の安全等の広い範囲の問題を抱え、様々な政府機関にまたがっている。海洋の開発、利用、保全を担う海洋産業も同様に広く、また関係する学術分野も多岐にわたっている。このため、上記を実現していくためには、海洋に関係する様々な政府機関、産業、学界、例えばバイオ、情報通信、工学などの幅広い分野が連携した統合的取組が必要となっている。

政府においては、内閣府総合海洋政策推進事務局が全体を総括し、海洋に関する施策の総合的かつ計画的な推進を図っており、2023年4月28日には第4期海洋基本計画を閣議決定しているところである。同計画では総合的な海洋の安全保障と持続可能な海洋の構築の二つを明示し、施策の基本的な方針を定めている。ここに示された方針は極めて重要であり、事務局のリーダーシップのもと、各省が連携協力して、計画を着実に実現することが期待される。

学術分野では、そもそも海洋に関する未解明な点が多いことから新しい科学の適用が重要であり、他分野融合的な取り組みにより、海洋に関する新しい横断的・統合的な分野、例えば海洋環境 DNA を取り上げる等の先進的な学会の創設を目指すべきである。

産業界にあっては、経団連等においてこれまでも海洋産業に関する活動が行われているが、そうした指導者レベルの連携だけでなく、実務者レベルでの「海」をキーワードとした横断的な情報交流の場を設け、産業界間、また産官学金の垣根を超えた議論と実践に取り組むべきである。

海洋環境問題の解決には政府、産業界のみならず市民レベルの活動が極めて重要であり、海洋プラスチック対策やブルーカーボンの推進が期待され、行政、産業界の協力が不可欠である。

こうしたことにより、エネルギー・環境・水産養殖・水上水中ロボット・情報通信・バイオテクノロジー等における新しい産業群の創出を推進すべきである。

また、ブルーエコノミーの実現のためには、海洋にかかる国際的な知見集約を可能とする研究を推進しつつ、そこで人材を育成できる拠点を形成し、また、権限・権利が入り組んで実現が難しい海洋における実験・実証が実現できるよう、そうした先進的な取り組みに関する実証を行う「テストベット」を創設し、推進すべきである。そしてこの拠点を基盤として、欧米で進められている「ブルーテック産業クラスター」すなわち海洋に関する様々な産業集積の形成を地方発で進めることが必要である。

具体的な取り組み ブルーエコノミーEXPOの開催と拠点整備へ

上記を実現するにあたっての具体的な取り組みとしては、国主導による国際的ブルーエコノミー拠点形成プロジェクトの推進が考えられる。一方、ブルーエコノミー拠点形成のため、様々な行政が関与する海洋に関して、例えば実証特区などによる規制緩和を実現し、新しい挑戦的な試みへの円滑な推進を可能とすべきである。

このような拠点整備の方向性を示すため、先導的取組としてブルーエコノミーEXPO（仮称）を継続的に開催し、内外に日本の存在を提示することができる。海洋に関係する日本の展示会としては、神戸市が隔年で行うエネルギー、港湾、船用機械、海運等とその技術を中心とした「テクノオーシャン」や、横浜で行うバイオテクノロジーの国際見本市「バイオジャパン」がある。本ブルーエコノミーEXPOでは、これらの展示会とも連携しつつ、広く海洋関連産業を対象とし、世界最先端の海洋技術とデジタル技術を融合・実現する体験型展示を実施し、深海を含め様々な海に関する見える化を目指す。これにより、社会実装を見据えた新規産業の可能性を示すことができ、海洋立国日本を内外に示すことが可能となる。

上記を実現するには、国主導による国際的ブルーエコノミー拠点形成プロジェクトの推進が重要である。日本での先行的取組として静岡県において「マリンオープンイノベーションプロジェクト」が2019年から開始されており、また駿河湾をテストベッドとした海洋のデジタル化実現を掲げる「駿河湾スマートオーシャン構想」が提唱されており、これを推進することも期待される。駿河湾では、すでに水中ドローンの開発や海中通信などの先進的な実証実験をMaOIプロジェクトの協力により実施しており、今後、海洋分野で日本を代表する先進的テストベッドとして期待できる。こうした取り組みを推進し、内外にモデルとして示すことが期待される。

駿河湾は富士山と日本有数の深海を有し、豊かで多様な生物資源を擁しており、また清水港はJAMSTECの「ちきゅう」の寄港地でもあり、また建造中の北極域研究船の基地の候補としても有望である。こうした重要な研究船の寄港地に海洋関連の多様な機能を持つ研究施設の整備が進めば、駿河湾を中核として太平洋・大西洋・インド洋・北極海・南極海の5大洋を結ぶ研究が進むことにより、今後の国際的ブルーテックの拠点としての発展が期待できる。

デジタル田園都市構想の海洋版に向けて

新しい資本主義の推進、特に地方発の新産業創生は、日本経済にとって喫緊の課題である。またDXの日本における推進の必要性は論を待たない。デジタル田園都市国家構想の推進は地方に力を与え、日本全体に裨益する重要な施策である。一方、海洋は、環境保

全、経済発展、そして安全保障のそれぞれの観点から政策分野として国際的にも重要性が増している。

今後、政府が日本としてのリーダーシップを発揮していただき、以下の取り組みをしていただくことが重要と考える。

第一にまず、インド太平洋地域をはじめとする国際的な枠組みの中で、日本が環境保全と経済発展を同時に達成するモデルとしてデジタル田園都市国家構想の海洋版を世界、特にグローバルサウスに対し発信し、質的に高い分野の取り組みを示すことにより日本のリーダーシップを発揮していくこと、

次に、様々な行政、産業界、学界に関係する海洋のサステナブルな保全と発展について、国のリーダーシップのプラットフォームとなる組織、例えば「海の未来会議」を創設し、推進力の基盤とすること、

さらに、これらを実現するための具体的なショーケースとして、先進的な取り組みを進めつつある駿河湾における取り組みについて、具体的にはブルーエコノミーEXPOを皮切りとして、ブルーエコノミー推進の研究拠点整備を進め、駿河湾スマートオーシャン構想を推進するよう政府としても積極的に関与していくことを期待する。

ここ静岡の地に集結したラウンドテーブル・メンバーは、産学はもとより国においても、こうしたデジタル田園都市構想海洋版の実現に一刻も早く取り組むよう提言する。また、先行的に取り組んでいる駿河湾スマートオーシャン構想を発展させ、上記方向へ進んでいくため、引き続き連携協力してアクションを起こしていくことをここに宣言する。

以上