

# ブルーエコノミーの定義と評価手法—オーシャン／マリンエコノミーとの違いに注目して—

公益財団法人笹川平和財団海洋政策研究所 研究員 田中元

## 1. はじめに

海洋が人類に対してもたらしている恩恵が明らかになるにつれて、海の経済的な側面に対して注目が集まっている。このような海洋経済を表す際に用いられる言葉が「ブルーエコノミー」である。このブルーとは単に海の青さと解釈されている場合が散見される。しかし海洋経済を意味するならば、「オーシャンエコノミー」あるいは「マリンエコノミー」という言葉もある。ならばなぜ国際機関や国際社会は「ブルーエコノミー」を強調しているのか？ブルーエコノミーのブルーとは海の青さを意味するだけで、オーシャン／マリンエコノミーとの違いはないのか？

結論から言えば両者は同じ海洋経済を意味するが異なるものであり、ブルーエコノミーはより海の豊かさを表す概念である。それは海洋が人類にとってまだ測れない未知の価値を含めていることや、海洋環境の保全が将来の人類へもたらす価値の重要性を示唆する。以下では 2 で国際機関によるその定義を明らかにし、3 では環境経済学のモデルからその性質を明らかにし、4 でその評価方法について明らかにし、5 で今後の期待を述べる。なお本稿は Tanaka(2023)<sup>i</sup> の一部を加筆修正する形で執筆された。

## 2. ブルーエコノミーの国際的定義、産業

ブルーエコノミーには統一的な定義は存在しないが、共通した概念や産業は存在する。その概念の基盤は 1992 年のリオデジャネイロで開催された地球サミットで採択されたアジェンダ 21 に既に盛り込まれていた。2002 年のヨハネスブルグで開催された持続可能な開発に関する世界首脳会議(リオ+20)で採択されたヨハネスブルグサミット実施計画の 30 項で、海洋は地球規模での食糧安全保障や、国家経済の経済繁栄、福利の維持に不可欠であると規定された。そして 2012 年のリオデジャネイロで開催された国連持続可能な開発会議(リオ+20)において、環境保全と経済成長の両立を目指す環境配慮型の経済モデルであるグリーンエコノミーが持続可能な開発と貧困撲滅実現のための施策として主張された(海洋政策研究所,2019<sup>ii</sup> に解説記事)。さらに小島嶼開発途上国やニュージージーランドなどの主張を受け、Green Economy in a Blue World Report においてその概念を海洋へと拡張して誕生したのがブルーエコノミーである(COL,2016<sup>iii</sup>)。そのコンセプトは、「経済成長と環境的の持続性、社会的包摂、海洋生態系の強化を同時に推進する」点にある (UNCTAD,2014<sup>iv</sup>)。いわばブルーエコノミーとはグリーンエコノミーを海洋にフォーカスした持続的な開発・発展を目指す環境配慮型の経済モデルである。

2017 年に世界銀行はブルーエコノミーを「持続的な海洋資源の利用を通じた経済成長、生活の改善や、海洋生態系の健全な保全がもたらす雇用」と定義し、その概念は「経済成長、社会的包摂、生活の改善の保全と同時に海洋や沿岸域の環境的な持続可能性の確保」を推進すると定義している(World Bank,2017)<sup>v</sup>。このようにブルーエコノミーとは、海洋生態系の環境的持続可能性をベースとした、経済成長、社会的包摂、生活や雇用の改善といった社会・経済的な活動の促進である。別の言い方をすれば、ブルーエコノミーという概念の核は、海洋環境の劣化

と社会経済的な成長の切り離しにある(UNCTAD, 2014)。

具体的な産業に統一的な定義がない。しかし、少なくとも漁業、養殖業、海洋化学業、海洋製塩産業、海底鉱物業、海洋エネルギー業、海洋アグロフォレストリー業(Marine agroforestry)、海運業、沿岸の製造業、海洋観光、そして沿岸環境サービスなどの産業は含まれている(Qi, 2022<sup>vi</sup>)。世界銀行は、さらに間接的な活動として、海洋監視や調査、生態系に基づいた管理、二酸化炭素貯蔵をサポートする活動(ブルーカーボン)、そしてブルーエコノミーを支えるファイナンスのメカニズム(ブルーファイナンス)があると定義している(World Bank, 2017)。いわばブルーエコノミーとは、海洋産業だけでなく、それを補完的に支える枠組みからも成り立っている。

### 3. ブルーエコノミーとオーシャン／マリンエコノミーの違い

ブルーエコノミーとオーシャン／マリンエコノミーの違いについて、McIlgorm (2016)<sup>vii</sup>は環境経済学で用いられる天然資源の価値を図るための枠組みである総経済的価値(Total Economic Value : TEV)を用いて明らかにした(図1)。財は財の利用から生じる利用価値(Use value)と利用しないことから生じる非利用価値(Non-use values)に大別される。利用価値は直接価値(資源を直接的に利用することから生じる価値)、間接利用価値(資源を劣化させずに生じる価値)、オプション価値(将来利用のために保持する価値)に分類される。そして非利用価値は存在価値(存在することによる価値)と遺贈価値(将来世代の資源利用から生じる価値)に分類される。

オーシャン／マリンエコノミーとは前者の使用価値のみを含み、ブルーエコノミーは非利用価値も含める。利用価値(特に直接利用価値)は多くの場合市場が存在し、その財の金銭的な価値は明らかである。しかし非利用価値はまだ市場が存在せず、その価値がわからない。つまりブルーエコノミーには、今は市場がなく価値はわからないが、生態系の保護によって生じる魚の生育場としての機能や、将来世代の消費できる財も価値として存在する。

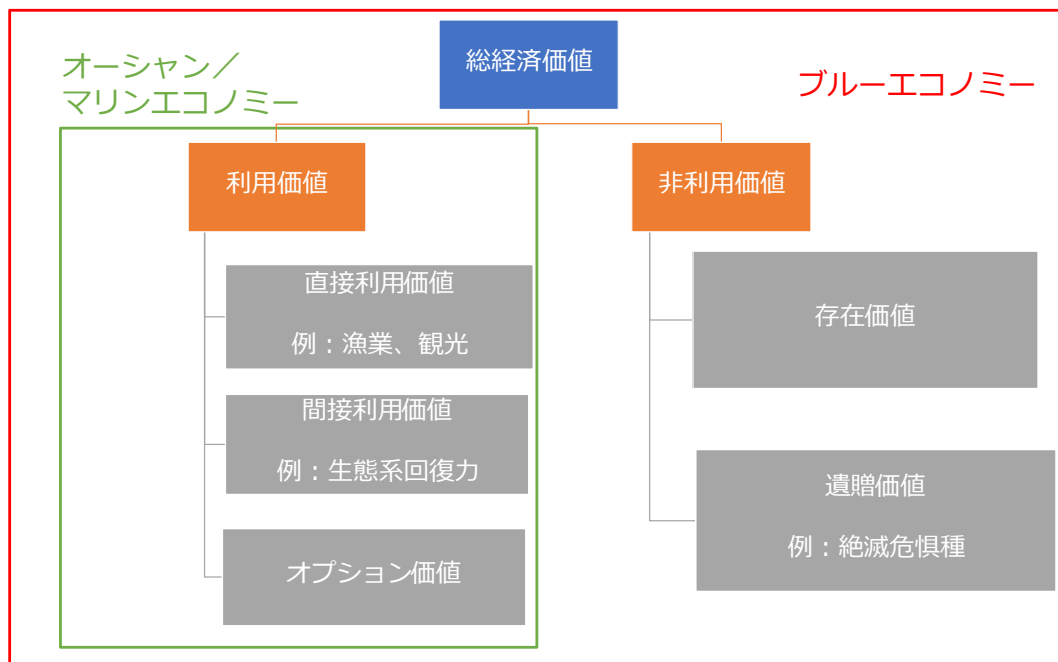


図1. 総経済的価値モデルによる Ocean/Marine/Blue Economy の違い  
(McIlgorm (2016)、Davis et al.(2019)<sup>viii</sup>に基づき筆者修正)

#### 4. ブルーエコノミーとオーシャン／マリンエコノミーの評価手法

海洋経済に注目が集まるにつれて、その評価方法についても注目が集まっている。表1は各国の海洋経済の規模や把握手法を整理した。まず海洋経済は、アジアではオーシャンエコノミー、欧米ではマリンエコノミーやブルーエコノミーと定義される傾向がある。しかしそれらは厳密には区分されていない。海洋経済が国内総生産(Gross Domestic Product: GDP)や粗付加価値(Gross Value Added: GVA)に占める割合は先進国ほど低い傾向に見られる。

そしてブルーエコノミーの価値を評価分析するうえで大事なものは、海洋資源を資本として考え、財の価値を一時的な増減(フロー)だけではなく、保全や毀損の程度を測るためにそれまでの残高(ストック)でみる視点である。オーシャン／マリンエコノミーは使用価値であり、フローに注目する。その評価には国民経済計算 (System of National Accounts: SNA)やその一部である産業連関表(Input-Output Table: I-O)が用いられ、国内総生産や粗付加価値といった、ある一定期間に市場で生産される財やサービスの金額が使われる。

表 1. 各国の海洋経済の区分・評価手法一覧 (Tanaka(2023)<sup>i</sup>より転載)

Country	Economy	Year	Size	Method	Reference
USA	Marine	2018	USD 373 Billion GDP (1.8%)	SNA	Nicolls et al., 2020
China	Ocean	2021	9.03 trillion-yuan GDP (8%)	Not explained	MNR, 2022
		2010	USD 239 Billion GVA (4%)	I-O	Zhao et al., 2014
Korea	Ocean	2018- 2019	KRW 43.1 trillion GVA (2.3%)	I-O	KMI, 2022
Japan	Ocean	2000	JPY 16.5 trillion GDP (3.1%) * JPY 7.4 trillion GVA (1.4%) *		NRI, 2009
		2005	JPY 19.9 trillion GDP (3.7%) * JPY 7.8 trillion GVA (1.5%) *	I-O	NRI, 2010
		2014	JPY 21.6 trillion GDP (4.0%) * JPY 7.3 trillion GVA (1.3%) *		PRIOE, 2019
UK	Marine	2014	GBP 132 billion GVA (8.1%)	I-O	Stebbing et al., 2020
EU	Blue	2019	EUR 183.9 billion GVA (1.5%)	SNA	European Commission, 2022
Norway	Marine	2007	EUR 1.44 billion GVA (1%)	I-O	Morrissey et al., 2011
Brazil	Coastal and Marine	2015	USD 286 billion GDP (19%)	I-O	Carvalho and Moraes, 2021
Jamaica	Blue	2017	USD 80.9 million GVA (6.9%) **	SNA	Ram et al., 2019

\*The percentage was calculated by the author; \*\* the GVA was calculated by the author.

Abbreviations: EU, the European Union; EUR, euro; GDP, gross domestic product; GVA, gross value added

しかしブルーエコノミーはストックである自然資本を含む。この場合、勘定方式が評価手法として必要である。例えば、海洋生態系勘定(Ocean Ecosystem Accounts)や環境・経済統合勘定 (System of Environmental-Economic Accounting : SEEA) といった方式が適している(EC,2022<sup>ix</sup>, Talento,2016<sup>x</sup>)。また、持続可能な海洋経済の構築に向けたハイレベル・パネル(The High Level Panel for a Sustainable Ocean Economy (Ocean Panel))のアクショングループである国際海洋勘定組合(The Global Ocean Accounts Partnership :GOAP)によって、2023 年までに世界的に標準的な海洋勘定のガイダンスの作成も進められている(GOAP,2022<sup>xi</sup>)<sup>1</sup>。また、フローの面を見るうえで、SNA に自然科学的知見を加えて行う評価方法も有効である(Fenichel,2020<sup>xii</sup>)。

最後にこれまでのブルーエコノミーとオーシャン／マリンエコノミーの違いに関する議論を表 2 にまとめる。

表 2. オーシャン／マリン／ブルーエコノミーの違い

エコノミー	オーシャン／マリン	ブルー
主な産業	海洋産業	海洋産業 支える自然資本や枠組み
主な価値	利用価値	利用価値 非利用価値
主な財の性質	フロー	フロー ストック
主な評価手法	I-O 表・SNA	勘定方式 I-O 表や SNA をもとにした学際的研究

## 5. 海洋経済評価がもたらす根拠に基づく政策立案

海洋が人類や社会、地球環境にもたらす利益が明らかに連れて、海洋経済の価値評価は、根拠に基づく政策立案(Evidence-Based-Policy-Making: EBPM)の過程において重要な側面を占めつつある。その際に重要なのは、海洋の価値をフローだけでなくストックでみる複眼的な視点である。例えば漁業振興政策で一時的に政策費用よりも高い漁獲金額(フロー)が得られたとしても、生態系(ストック)が不可逆的に毀損されるのであれば、その政策は立案されるべきではない。なぜならその計算には未来の人類がストックから得られたはずのフローが含まれておらず、その政策が経済的に合理的とは言えないからである。今後は自然資本の価値も含めた海洋経済の評価が日本でも進み、複眼的な海洋政策の立案に貢献することが期待される。

<sup>1</sup> Ocean Panel は海洋経済を「持続的なオーシャンエコノミー、略してブルーエコノミー」と定義している。筆者が 2019 年に聞き取り調査を行ったモンレー国際大学院ブルーエコノミーセンターのスコース所長も同様の定義をしている。

- 
- <sup>i</sup> Tanaka, H. (2023). Blue Economy Evaluation Study using Input-Output Table: Hakodate-City as a case study. Doctoral dissertation. University of Tokyo.
- <sup>ii</sup> 海洋政策研究所 (2019). 海洋白書. [https://www.spf.org/opri/projects/wp\\_2019\\_jp.html](https://www.spf.org/opri/projects/wp_2019_jp.html)
- <sup>iii</sup> Commonwealth of Learning. (2016). The Blue Economy: Origin and concept. <https://www.col.org/news/the-blue-economy-origin-and-concept/#>
- <sup>iv</sup> UNCTAD. (2014). The Oceans Economy: Opportunities and Challenges for Small Island Developing States.
- <sup>v</sup> World Bank. United Nations Department of Economic and Social Affairs. (2017). The Potential of the Blue Economy: Increasing Long-term Benefits of the Sustainable Use of Marine Resources for Small Island Developing States and Coastal Least Developed Countries. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/26843> License: CC BY 3.0 IGO.”
- <sup>vi</sup> Qi, X. (2022). The conceptual framework of the national blue economic system: A multiagent perspective. *Marine Policy*, 145. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2022.105287>.
- <sup>vii</sup> McIlgorm, A. (2016). Ocean Economy Valuation Studies in the Asia-Pacific Region: Lessons for the Future International Use of National Accounts in the Blue Economy. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 2(2). <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1046>.
- <sup>viii</sup> Davis, K. J., Vianna, G. M., Meeuwig, J. J., Meekan, M. G., & Pannell, D. J. (2019). Estimating the economic benefits and costs of highly-protected marine protected areas. *Ecosphere*, 10(10), e02879.
- <sup>ix</sup> European Commission (EC), Directorate-General for Maritime Affairs and Fisheries, Joint Research Centre, Addamo, A., Calvo Santos, A., Guillén, J. (2022). The EU blue economy report 2022, Publications Office of the European Union. <https://data.europa.eu/doi/10.2771/793264>.
- <sup>x</sup> Talento, R. J. (2016). Accounting for the Ocean Economy Using the System of National Accounts. *Journal of Ocean and Coastal Economics*, 2(2). <https://doi.org/10.15351/2373-8456.1048>.
- <sup>xi</sup> The Global Ocean Accounts Partnership (GOAP). GOAP in Brief. <https://oceanaccounts.atlassian.net/wiki/spaces/WD/pages/940703745/GOAP+in+Brief>
- <sup>xii</sup> Fenichel, E.P., Addicott, E.T., Grimsrud, K.M. et al. Modifying national accounts for sustainable ocean development. *Nat Sustain* 3, 889–895 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0592-8>.