【特集】

脱炭素化に向けた海事産業の動向とポセイドン原則の会計問題

宮地　晃輔

要旨

気候変動が人々の日常生活の中で自覚できる今日であるが，これまで地球温暖化の防止・緩和の観点から多くの施策や取り組みが行われてきた。本稿では，食糧・エネルギーを海外からの海上輸送（海運）に依存する日本において，認識されることが期待される国際海運からのGHG排出削減の促進を目的とするポセイドン原則の枠組みを概観したうえで，その運用から生じる会計問題について論究している。

ポセイドン原則に基づいて算出される気候変動整合度は非財務情報であり，サスティナビリティレポートやCSR報告書，環境報告書で公表される。本稿ではその一例として三井住友信託銀行の事例を取り扱っている。

1　はじめに

本稿では，海事産業の脱炭素化に向けた取り組みの動向を確認したうえで，2019年6月に気候変動に関する取り組みを船舶金融（Ship Finance：シップファイナンス，船舶融資ともいう）の意思決定に組み込むための原則として発足したポセイドン原則（The Poseidon Principles）の運用から生じる会計問題について，その内容を論究することを目的とする。

陸路での国境をもたない日本では，輸出入の手段として船舶による海上輸送（海運）が主要な手段となっている。すなわち船舶輸送によってもたらされる食糧・エネルギー・工業製品・部品等の輸送は，国民生活に欠かすことができない生活インフラである。

生活インフラである海運を支える船舶に対してGHG（Greenhouse Gas：温室効果ガス）の排出削減が，国際海事機関（International Maritime Organization：以下，IMO）の規制によって要求され，船舶金融に取り組む銀行に対しても資金供給者としての責任遂行への要求が発生している。これがポセイドン原則の問題である。

キーワード：脱炭素化社会（Carbon-Free Society），海事産業（Maritime Industry），船舶融資（Ship Finance），ポセイドン原則（The Poseidon Principles），会計問題（Accounting Issues）

また，日本は人口減少社会であるが，他方，世界人口は増加の一途であり，世界人口の増加は貿易量の増加すなわち海運の増加につながり船舶から発生する GHG も増加懸念が拭えない。世界人口増加との因果関係は明確ではないが，「国際海運から排出される CO2 排出量は，2012 年の 8 億 4,800 万トンから 2018 年には 9 億 1,900 万トンへと約 8.4%増加している。2012 年－2018 年の間において，世界の CO2 排出量に占める国際海運から排出される CO2 の割合は約 2%で横ばいに推移している」（IMO2021：1-3）と報告されている。

GHG には，二酸化炭素（CO2）やメタン（CH4），一酸化二窒素（N2O），フロンガスがあるが，「国際海運からの CO_2 排出は，世界全体の約 2.1%（ドイツ一国分に匹敵）。世界経済の成長につれて海上荷動量も増加するため，何も対策を取らない場合，2050 年までに約 7.0%まで増加。」と説明されている（国土交通省海事局海洋・環境政策課, 2021）。国際海運から発生する GHG を削減するためには，ばら積み貨物船・タンカー・コンテナ船といった船舶から排出される GHG を削減する必要があるが，そのための方法として省エネ船の開発，使用エネルギーの転換や，省エネ航行の実行がある。

ポセイドン原則は船舶金融ポートフォリオの GHG 排出削減貢献度の定量的評価と開示の性質をもつことから社会関連会計領域との関係性が深いといえる。山上（1994）によれば，「社会関連会計は，個別企業の立場に立って「企業と社会」の関係を補足・開示する会計領域をいう。」と説明している。あらゆる産業や企業による GHG 排出削減貢献に関する情報は，今日，幅広いステークホルダーからの関心事であると考えられ，気候変動の進行防止という国際的課題・社会的課題に対して，個別の産業や企業がいかにコミットをしているかを表す情報であるため，企業と社会の関係を基礎に置いた情報と捉えることができる。ポセイドン原則と社会関連会計との関係性について以上の観点から整理ができると考える。

海運会社（船主）が所有する船舶の建造には 10 億円単位から 100 億円単位の建造費が必要になるが，ここでの資金ニーズに対して金融機関（銀行）が船舶融資の形態で必要資金を提供する場面がある。銀行は資金供給者として船舶建造に密接に関わることになり，自行が実行した船舶融資によって建造された船舶が GHG 削減にどの程度の貢献をしているのかという視点が登場し，ポセイドン原則はこの視点と密接に関係している。

2　ポセイドン原則の枠組みと普及

2.1　ポセイドン原則の重点事項

ポセイドン原則の重点には，GHG 排出削減貢献度を社会の目標との整合性を用いて評価することがある。ポセイドン原則は，船舶金融ポートフォリオの GHG 削減と社会の目標との整合性を明らかにして開示する枠組みである。

ポセイドン原則は，船舶金融ポートフォリオが環境に配慮する方向に進むことを支援し，目標達成に向けて努力するためのグローバルな基準といえる（Poseidon Principles, 2019）。ここで重要なことに，船舶金融ポートフォリオの GHG 削減と社会の目標との整合性の部分において，社会の目標とは何を意味しているかという点がある。

ここで社会の目標とは，国際社会が掲げる目標であり，国連（United Nations）や国際海事機関（IMO）が掲げる目標との整合性に注意しなければならない。国連に関しては，2015 年 9 月国連サミットにおける SDGs および 2015 年 12 月 COP21 でのパリ協定で掲げた目標との整合性がある。SDGs は 2030 年を，パリ協定は 2050 年をゴール目標としている。

ポセイドン原則では，国連における SDGs やパリ協定が掲げた目標を社会の目標と位置づけ，これらとの整合性でもって船舶金融ポートフォリオの GHG 削減貢献度を評価しようとしている。これにより船舶金融に取り組む銀行は，自行の融資実行が GHG 削減に貢献できる船舶建造につながっていくことを意識する必要がある。

ポセイドン原則では，国連の専門機関である IMO が掲げた目標との整合性によって GHG 削減貢献度を評価することに重点が置かれている。IMO は，国連の専門機関として 1958 年に設立されており，専門機関の目的としては船舶の安全および船舶からの海洋汚染の防止等の海事問題の国際協力の促進を実現することが目的となっている。船舶から排出される GHG を削減するためには，国際社会が統一された目標に向かって行動する必要があるが，ポセイドン原則は統一された行動を引き出す役割を担っている。

IMO の 2030 年目標（SDGs での達成年限）としては，2008 年比において国際海運全体から排出される CO2 を 40%削減することを目標に掲げている。また，IMO の 2050 年目標（パリ協定での達成年限）として，2008 年比において国際海運全体から排出される CO2 を 70%削減させる目標を掲げ，かつ，GHG ベースにおいても 2008 年比で 50%を削減させる目標を掲げている。ポセイドン原則は，IMO が採択した GHG 削減戦略を前提としている。

ポセイドン原則に影響を与えている国連の主たる動向と IMO 規制の関係を整理したものが，図表 1 である。また，すでにポセイドン原則に署名，参画している日本政策投資銀行（以下，DBJ）は同原則を図表 2 の内容で説明している。DBJ が行ったポセイドン原則への参画に対する説明では，ポセイドン原則とは何か，および同原則に署名した金融機関の履行義務は何かについてその内容が明確にされている。

図表 1　ポセイドン原則に影響をもたらした国連の主たる動向と IMO 規制

国連の主たる動向	IMO 規制
・2015 年 9 月 国連サミット：SDGs SDG s では，2030 年を達成年限として，17 のゴールと 169 のターゲットを掲げて持続可能な世界の実現を目指している。 ・2015 年 12 月 COP21 ：パリ協定 2020 年以降の GHG 排出削減を目指すための国際的枠組みである。現在，日本が目指している 2050 年でのカーボンニュートラル社会（脱炭素化社会）の出発点となっている。	IMO：2018 年 4 月採択（IMO，2021） （2030 年目標） ・2008 年比で国際海運全体から排出される CO2 を 40%削減。 （2050 年目標） ・2008 年比で国際海運全体から排出される CO2 を 70%削減。 ・GHG ベースにおいても 2008 年比で 50%を削減。 ※ポセイドン原則は，IMO が採択した GHG 削減戦略を前提としている。

（出所）IMO（2021）に依拠しながら筆者にて作成を行った。

図表 2 における DBJ の説明の中でのポイントは，海運業界における気候変動対応に対し，金融面から貢献することを目的とした自主的な枠組みがポセイドン原則であるということである。GHG 排出削減効果の高い船舶建造や船舶売買を金融面から支える仕組みは，国際協調の一つの枠組みとして評価してよいのではないかと考える。

他方でできあがった当該仕組みを，目的到達するために運用していくには障壁を乗り越えていかなければならない場面も想定される。この点については，今後も継続的にモニタリングしていく必要がある。

図表 2　DBJ における「ポセイドン原則への参画」に対する説明

項　　目	概　　要
ポセイドン原則とは何かについての説明内容	国際海事機関（IMO）が掲げる中長期的な温室効果ガス排出削減目標の達成に資する海運業界における気候変動対応に対し，金融面から貢献することを目的に，欧米の金融機関が中心となり設立した自主的な枠組み。
ポセイドン原則に署名した金融機関の履行義務についての説明内容	・署名した金融機関は，IMO の温室効果ガスの中長期削減目標を踏まえて，毎年船舶ファイナンス全体の排出削減貢献度を算出，公表する。 ・DBJ も同原則に基づき，船舶ファイナンスの温室効果ガス排出削減貢献度を毎年公表する。

引用：日本政策投資銀行 HP（2021）「ポセイドン原則への参画について」に依拠して，筆者にて加筆・修正・整理を行った。

2.2　船舶金融（シップファイナンス）の定義と海運会社（船主）による活用

ポセイドン原則を理解するうえで，船舶金融（シップファイナンス）についてその定義を押さえる必要がある。シップファイナンスの有力な定義に木原の定義がある。

木原は，「シップファンナンスとは，海運会社等による，主として外航商船（Oceangoing Merchant Vessel）建造・購入にかかる長期資金供給手段のうち，金融機関（とりわけ市中銀行）による，船舶抵当権を前提とした貸し出しを意味する」（木原，2010，3 頁）と定義されている。同じく木原は，シップファイナンスと同義である船舶金融の定義として，「船舶の建造あるいは購入にかかる必要資金を供給する金融手法」であり，資金の提供を受ける側にすれば，「船舶の建造あるいは購入にかかる必要資金を調達する金融方法」（木原，2016，1頁）と定義している。シップファイナンスも銀行融資の一形態である（宮地，2022）。

木原の前者の定義に見られるが，シップファイナンスは，主として外航商船を対象としている。すなわち国際海運を担う外航商船を，船主（新造船の発注者）が新造する際の資金調達にシップファンナンスが活用されることになる。ポセイドン原則は，国際海運から排出される GHG 削減に寄与することを目的としているため，当該原則とシップファイナンスは密接な関係にあるといえる。その理由として，多くの外航商船がシップファイナンスの活用により新造されていると考えられるため，同ファイナンスを実行する金融機関側は融資意思決定の際に，融資対象船が GHG 削減に対していかなる対策が講じられているかを判断要素に加えることも可能になることがある。シップファイナンスが，融資対象船の GHG 削減能力を高めるための一つの仕組みとしてポセイドン原則が存在する。

日本においてシップファイナンスが活発に実行されている地域に愛媛県今治地域がある。同地域は日本最大の海事クラスターであり，海運・造船が同地域の経済を支えている。今治地域で行われる新造船建造の場面で，金融機関（銀行）によるシップファイナンスの実行が，同地域に集積している海運会社の建造資金の調達を可能にしている。

2.3　ポセイドン原則への加盟

ポセイドン原則へ加盟する当事者は船舶金融（船舶融資）を取り扱う銀行が中心となる。ポセイドン原則に加盟した場合，加盟者自身の船舶融資やリース対象船舶からの CO2 排出量が，前述の IMO の GHG 排出削減目標に対してどの程度整合（align）しているかを評価し公表することが要求される（山崎，2021a，11 頁）。

ポセイドン原則は，金融面から船舶のグリーン化（脱炭素化）促進に貢献する役割がある。船舶建造には多くのステークホルダーが関わっている。船舶建造の発注者である海運会社（船舶所有者）や受注する造船企業，造船企業に対して船舶エンジン（主機）・発電機・プロペラ・艤装品（避難用ボートなど）を提供する舶用機器企業，造船企業の協力会社，船級協会，建造資金の供給者である金融機関（銀行），造船人材を提供する教育・研究機関といったステークホルダーが船

船建造に関わっている。そこには，造船エコシステムが存在しているが，当該エコシステムのプレイヤーである銀行の融資がグリーン化（脱炭素化）の促進に貢献することが期待されるのは，今日，当然の時代背景となっている。

この点に関して，欧州におけるグリーンファイナンスに関する調査 2021 年度 JSC 追加特別調査では，「グリーンファイナンス」が貸し手と借り手の双方にもたらす，潜在的なメリットの例として，ゼロカーボン社会への移行を支援するという広義の社会的利益と考えられるものや，株主，規制当局，将来の用船者，一般市民の期待を満たすための，レピュテーション上の利益などを挙げている（日本船舶輸出組合・ジャパン・シップセンター・一般財団法人日本船舶技術研究協会，2022，82 頁）。ポセイドン原則に加盟する銀行の加盟動機は何かについては，この説明の中に見出すことができる。

すなわち銀行がポセイドン原則に加盟するということは，自行が実行した船舶融資ポートポートフォリオの GHG 削減貢献度を評価・開示する構造に身を置くことになり，ゼロカーボン社会への移行の推進者としての立場を常に意識せざるを得なくなる。また，脱炭素化がグローバルビジネスの中での製品・サービスの共通仕様となる中で，自主的に評価と開示の中に身を置くことの理由は，自行のレピュテーション向上へのインセンティブが働いていることが考えられる。グローバルビジネスでの競争との関係で，ポセイドン原則との関わりが，株主・投資家・将来の用船者との良好な関係性を保持するうえで重要な要素になりえることも併せて念頭に置いておく必要がある。

2.4　日本におけるポセイドン原則の普及

2020 年 3 月に三井住友信託銀行はアジア地域の金融機関として最初にポセイドン原則に署名（加盟）している。また，2021 年 5 月には日本政策投資銀行が署名（加盟）している。日本の銀行におけるポセイドン原則の普及は今後，拡大していくことが予想される。

日本においてポセイドン原則の普及を主導しているのは，国際船級協会である日本海事協会（Class NK）である。船級協会の主たる役割は，船舶の船体・機関等に対して，構造や状態の良好性について検査・判断し，公式な証明を行うことにある。

船級協会である日本海事協会では，ポセイドン原則の枠組みを以下のように説明している。「ポセイドン原則の署名者となった金融機関は，自社の船舶融資ポートフォリオについて，国際海運からの GHG 排出削減に関する IMO 目標に対する整合度合いを同原則のテクニカルガイダンスに従って定量的に評価し，その結果を公表すること」と説明している（日本海事協会 HP，2023，https://www.classnk.or.jp/hp/ja/info_service/Poseidon_Principles/）。

造船エコシステムの主要なプレイヤーである日本海事協会は，当該協会ホームページでの情報開示や動画等を通じてポセイドン原則に対する理解を，社会全体で深められるように取り組みを行っている。ポセイドン原則の存在やその仕組みを日本社会全体に対して理解させる取り組みを

日本海事協会は行っており，ポセイドン原則の普及のためのキープレイヤーといえる。

日本海事協会がポセイドン原則の普及を図る中，普及内容のポイントとして重要な事項が，テクニカルガイダンスに対する理解である。その理由として，テクニカルガイダンスに従ってGHG排出削減に関するIMO目標に対する整合度合いを定量的に評価することから，同ガイダンスが評価基準としての役割を担っていることがある。

日本海事協会が示したポセイドン原則のテクニカルガイダンスの主要な内容は図表３および図表４の内容となっている。図表３においての導入では，ポセイドン原則における４つの原則（評価，説明責任，実行性，透明性）が示されているが，この点はポセイドン原則を理解するうえでの出発点であり，以後，気候変動への適合性評価（整合度評価），説明責任，実行性の担保，透明性について，それぞれの概要が示されている。

図表３　ポセイドン原則のテクニカルガイダンス

項　　目	概　　要
導入	本テクニカルガイダンスの目的は，各原則，すなわち「評価」「説明責任」「実効性」「透明性」に対する要求事項及びその結果として期待される事項を明確にすることである。⇒ポセイドン原則における４つの原則
1. Assessment Principle **（気候変動への適合性評価）**	要求事項： 署名者は，毎年，自社の船舶融資ポートフォリオの炭素強度を測定し，気候変動への整合度を評価する（ポセイドン原則により設定された脱炭素化の軌跡に対する炭素強度）。
2. Accountability Principle **（説明責任）**	要求事項： 署名者は，気候変動への整合度を評価する各ステップにおいてテクニカルガイダンスに記載されているデータタイプ，データソース，サービスプロバイダーのみに依拠する。
3. Enforcement Principle **（実行性の担保）**	要求事項： 署名者は，顧客やパートナーと協力して，炭素強度や気候変動への整合度を計算するために必要な情報の提供を誓約することに同意する。
4. Transparency Principle **（透明性）**	要求事項： 署名者は，署名者となった時点で，ポセイドン原則の署名者であることを公に認める。

引用：日本海事協会調査室（2021）4-21頁に依拠して，筆者にて整理を行った。

図表４ではポセイドン原則署名者に対する要求作業の具体的内容を，４段階のステップ（ステップ①～④）ごとに説明している。ステップ①CO_2排出量データの収集は，融資対象船舶である個船のCO_2排出量の整合度の評価および金融機関の船舶融資ポートフォリオのCO_2排出量の

整合度の評価を行うための出発点であるが，当該データは船級協会等へ報告され，検証を受けたものであることが必要になり，収集されたデータの信頼性を担保するための措置が取られている。

図表 4　ポセイドン原則署名者に対する要求作業

項　　目	概　　要
ステップ①CO2 排出量データの収集	署名者である金融機関は，融資対象船舶の燃料消費量及び航海距離等の年間データを融資先から集める必要がある。なおこのデータは，IMO-DCS（The IMO Data Collection System）として船級協会等へ報告され，検証を受けたものであることが規定されている。 ポセイドン原則では，IMO-DCS によって収集することが要求されるデータのうち，次に示す情報を各船舶から収集する必要がある。「載貨重量トン数（DWT）」，「年間の燃料消費量及び燃料の種類」，「年間の航海距離」
ステップ②個船の CO2 排出量の整合度の評価	ステップ①で収集したデータを使用し，AER（Annual Efficiency Ratio）という指標を使って，個船の CO2 排出量を評価する。AER は，貨物 1 トンを 1 マイル輸送した際の CO2 排出量の年間平均値で表される指標である。ただし AER では，実際に輸送した貨物の量ではなく，船舶の載貨重量トン数（DWT）が使用される。
ステップ③金融機関の船舶融資ポートフォリオの CO2 排出量の整合度の評価	ステップ②で算出した各船舶の CO2 排出量の整合度（Vessel Climate Alignment）を基に，署名金融機関の船舶融資ポートフォリオの整合性を評価する。ポセイドン原則では，この整合度を Portfolio Climate Alignment と呼んでいる。
ステップ④評価結果の公表	ステップ③で計算した評価結果を署名金融機関のサスティナビリティ報告書や環境報告書等で公表する。また，署名金融機関による公表に加え，ポセイドン原則の事務局へも報告する必要があり，事務局からも毎年，公表される。

引用：山崎（2021a）14 頁に依拠して，筆者にて加筆・修正・整理を行った。

3　ポセイドン原則と非財務情報

3.1　環境問題と非財務情報

環境負荷物質としての GHG の削減効果の測定・評価をテクニカルガイダンスに基づいて行うことに類似する場面として，過去には環境省環境会計ガイドラインにおける環境保全効果の測定の場面があった[1)]。

環境省環境会計ガイドライン 2005 は，環境会計を「企業等が，持続可能な発展を目指して，

社会との良好な関係を保ちつつ，環境保全への取組を効率的かつ効果的に推進していくことを目的として，事業活動における環境保全のためのコストとその活動により得られた効果を認識し，可能な限り定量的（貨幣単位又は物量単位）に測定し伝達する仕組み」と定義し，この定義の中に登場する環境保全の意味を，「事業活動その他の人の活動に伴って環境に加えられる影響であって，環境の良好な状態を維持する上での支障の原因となるおそれのあるもの（環境負荷）の発生の防止，抑制又は回避，影響の除去，発生した被害の回復又はこれらに資する取組」と説明している（環境省，2005，2 頁）。

環境会計における環境保全効果は物量単位で表され，非財務情報の要素を有している。ポセイドン原則もかつて環境省環境会計ガイドラインが示した環境保全効果の測定・評価・開示と共通する方向性を有している。ポセイドン原則に基づく GHG 削減貢献度に関する情報は，統合報告書やサスティナビリティレポートおよび CSR 報告書や環境報告書で開示される非財務情報に組み込まれることになり，この点において会計問題としての議論対象となる要素を有している。

環境省環境会計ガイドラインにおける環境保全効果の測定・評価・開示は，非財務情報の領域の問題であるが，ポセイドン原則における会計問題も非財務情報の領域の中で取り扱われることになる。ここでの非財務情報は，GHG 削減貢献に関して貢献度を％表示して開示する情報および％表示された貢献度の意味をステークホルダーが理解できるように説明するための記述情報で構成される。

今日，非財務情報の開示の重要性が指摘されている。たとえば，越智（2019）では「近年では将来の企業価値ないし将来キャッシュフローの判断材料として，ESG（環境，社会，ガバナンス）といった非財務情報の情報開示も重視されてきている」と指摘している。当該指摘を手がかりにすれば，個別の企業においても地球温暖化といった環境問題に対する対応力のレベル如何が将来の企業価値や将来キャッシュフローを左右することが通常になっていると認識する必要がある。

今日，非財務情報の開示は，機関投資家を中心とした投資家行動に影響を及ぼす可能性があること，同様に消費者の購買行動にも影響を及ぼす可能性がある。前者については ESG 投資との関係で説明ができる。後者に関してはコーポレート・レピュテーション（Corporate Reputation，企業の評判）[2)] との関係を意識しなければならない。その理由は，非財務情報の開示媒体である統合報告書やサスティナビリティレポートは，今日，誰でも容易に入手できる情報であり，消費者の購入製品・サービスの選択の判断に用いられる可能性も高いことがある。

今日，地球温暖化に関しては人々の日常生活の中で実感できる状況となっており，各企業が製造や販売する製品・サービスのもつ環境対応能力および各企業の環境対応力の向上へのコミットに関心をもつ消費者の存在を意識すれば，統合報告書やサスティナビリティレポートにおける非財務情報は，投資家のみならず消費者にとっても重要な意味をもつことになる。企業収益に直結する消費者行動との関係において，コーポレート・レピュテーションを意識した非財務情報の開示は，今日，重要性が高まっていると考える必要がある。

3.2　ポセイドン原則における非財務情報の開示

図表 4 におけるポセイドン原則署名者に対する要求作業のステップ④評価結果の公表では，ステップ③金融機関の船舶融資ポートフォリオの CO2 排出量の整合度の評価結果を，署名金融機関のサスティナビリティ報告書や環境報告書等で公表することが要求される。

ポセイドン原則署名者である金融機関（銀行）の船舶融資ポートフォリオの CO2 排出量の整合度の評価結果は非財務情報であるが，当該結果の開示媒体としては，サスティナビリティ報告書や環境報告書，CSR 報告書，統合報告書が予定されている。

ポセイドン原則への署名（参画）は，各金融機関の任意の選択である。あえて署名者の義務を選択し，測定・評価・開示の途を選択する金融機関の目的には，競争優位性の獲得やレピュテーション・マネジメント，また自主的開示の必要に迫られることで自社の経営を律することにあるのではないかと考える。今日のグローバルビジネスでは，製品・サービスの有する環境負荷低減能力が，競争力や市場適応に直結するため，他者に先行してポセイドン原則に署名（参画）する意味は大きいと考える。

ポセイドン原則への署名は任意であるが，署名により当該原則に参画した後は，各金融機関は自らが独自設定した目標ではなく，SDG s やパリ協定といった国際的な目標と整合する方向で船舶金融ポートフォリオから GHG 排出削減が実現されるように与信活動を行っていかなければならない。つまり，各金融機関（各銀行）が自主的に設定した目標ではなく，国際的な目標（国際社会が掲げる目標）との整合性が必要とされる点でポセイドン原則の登場は画期的といえる。この観点から非財務情報が作成され，サスティナビリティ報告書や環境報告書，CSR 報告書，統合報告書を媒体としてその成果が開示される。

4　三井住友信託銀行におけるポセイドン原則に対する説明内容

三井住友信託銀行におけるポセイドン原則に関する説明内容を押さえるためには，当行のサスティナビリティレポート 2021／2022 での公表内容を，三井住友トラスト・ホールディングス（2022）で確認しなければならない。確認の中心になるのは，気候変動整合度（Portfholio Climate Alignment）に対する同行の説明内容である。

同行は，「Portfolio Climate Alignment は，三井住友信託銀行の船舶融資ポートフォリオの CO2 排出削減目標に対する貢献度（気候変動整合度）を示しています。ポセイドン原則の規定する基準値を下回っている場合は「－（マイナス）」（基準達成），逆に上回っている場合は「＋（プラス）」（基準未達成）として表示されます。」と説明している（三井住友トラスト・ホールディングス 2022，53 頁）。ポセイドン原則に署名している金融機関において継続的な基準達成のためには，融資対象船の GHG 削減貢献度が向上していくことが必要になるため，当該向上の

実現を目的した船舶所有者と協働関係が必要になる。

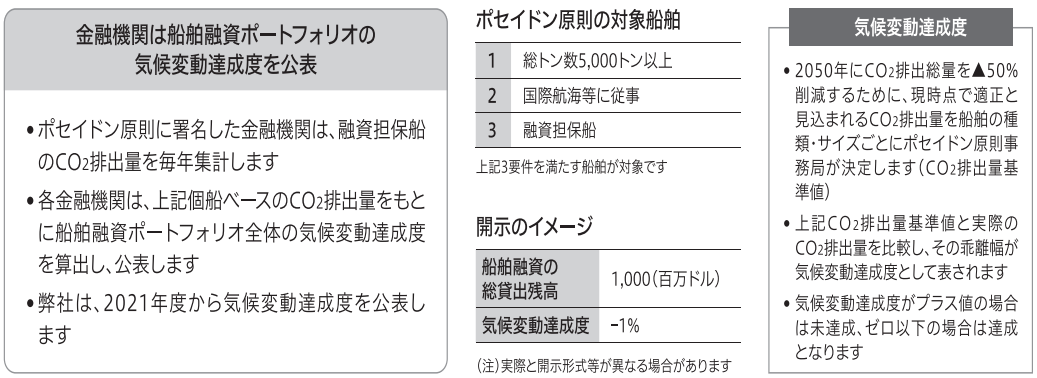
三井住友信託銀行における気候変動整合度は，2020 年 12 月末基準で－0.8％となっており基準を達成している[3)]。非財務情報としての気候変動整合度はステークホルダーによる金融機関に対する環境対応力を評価するための指標の一つとなる。同行の説明に依拠して，気候変動整合度（Portfolio Climate Alignment）の基準値および乖離度を整理したものが，図表 5 になる。また，図表 6 は同行によるポセイドン原則とは何かの説明内容であるが，注意すべき点は，気候変動達成度の表記は，気候変動整合度と同じ意味という点である。

図表 5　三井住友信託銀行による気候変動整合度（Portfolio Climate Alignment）の説明

気候変動整合度	2020 年 12 月末基準：－0.8％
基準値の考え方	IMO の温室効果ガス（GHG）排出削減目標に基づいて，船舶の種類およびサイズ別に年間の CO2 排出効率（単位輸送当たりの CO2 排出量）の基準値が規定されている。
乖離度の計算	・ポセイドン原則の計算対象となる各融資対象船舶（船舶ポートフォリオ）の年間の CO2 排出効率（実績値）を基準値と比較し，Vessel Climate Alignment として計算する。そして，同行の船舶融資ポートフォリオにおける各船舶の Vessel Climate Alignment の融資残高に基づく加重平均値の合計として，ポセイドン原則が規定する Portfolio Climate Alignment を計算する。

（出所）：三井住友トラスト・ホールディングス（2022，52-53 頁）に基づいて、筆者にて加筆・修正・整理を行った。同行サスティナビリティ報告書の報告対象期間 2020 年 10 月 1 日～2021 年 9 月 30 日である。

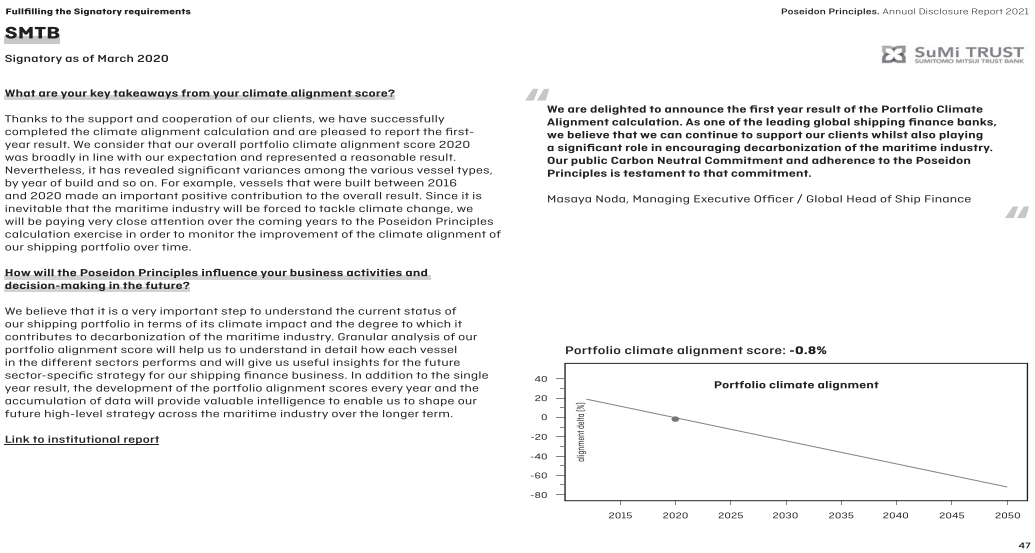
図表 6　三井住友信託銀行によるポセイドン原則の説明内容



引用：三井住友トラスト・ホールディングス（2022）「サスティナビリティレポート 2021／2022」，53 頁。

図表 7 は，Poseidon Principles（2021）で公表された三井住友信託銀行の気候変動整合度である。同行サスティナビリティレポートにおいて公表された同じ数値の－0.8％が，Portfolio climate alignment score（気候変動整合度）として公表されている。Poseidon Principles（2021）では，署名機関の気候変動整合度が公表されている。署名機関のうち 11 機関が「－（マイナス）」（基準達成）となっている。残りの 12 の署名機関が「＋（プラス）」（基準未達成）となっている。

図表 7　三井住友信託銀行（SMTB）の Portfolio climate alignment score（気候変動整合度）



Fullfilling the Signatory requirements

Poseidon Principles. Annual Disclosure Report 2021

SMTB

Signatory as of March 2020

SuMi TRUST
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

What are your key takeaways from your climate alignment score?

Thanks to the support and cooperation of our clients, we have successfully completed the climate alignment calculation and are pleased to report the first-year result. We consider that our overall portfolio climate alignment score 2020 was broadly in line with our expectation and represented a reasonable result. Nevertheless, it has revealed significant variances among the various vessel types, by year of build and so on. For example, vessels that were built between 2016 and 2020 made an important positive contribution to the overall result. Since it is inevitable that the maritime industry will be forced to tackle climate change, we will be paying very close attention over the coming years to the Poseidon Principles calculation exercise in order to monitor the improvement of the climate alignment of our shipping portfolio over time.

How will the Poseidon Principles influence your business activities and decision-making in the future?

We believe that it is a very important step to understand the current status of our shipping portfolio in terms of its climate impact and the degree to which it contributes to decarbonization of the maritime industry. Granular analysis of our portfolio alignment score will help us to understand in detail how each vessel in the different sectors performs and will give us useful insights for the future sector-specific strategy for our shipping finance business. In addition to the single year result, the development of the portfolio alignment scores every year and the accumulation of data will provide valuable intelligence to enable us to shape our future high-level strategy across the maritime industry over the longer term.

Link to institutional report

"We are delighted to announce the first year result of the Portfolio Climate Alignment calculation. As one of the leading global shipping finance banks, we believe that we can continue to support our clients whilst also playing a significant role in encouraging decarbonization of the maritime industry. Our public Carbon Neutral Commitment and adherence to the Poseidon Principles is testament to that commitment."

Masaya Noda, Managing Executive Officer / Global Head of Ship Finance

Portfolio climate alignment score: -0.8%

47

引用：Poseidon Principles（2021），p.47 から抜粋。

5　ポセイドン原則の運用から生じる会計問題

ポセイドン原則は，①SDGs・パリ協定→②IMO の GHG 削減戦略→③船舶金融（シップファイナンス）ポートフォリオでの GHG 排出削減→④サスティナビリティ報告書等での GHG 排出削減貢献度合の開示の流れを有している。これは国連を源流とした国際機関戦略の促進に署名金融機関の船舶金融ポートフォリオの GHG 削減貢献度を非財務情報（会計情報）として開示（公表）する性質を有している。

金融機関の船舶融資ポートフォリオにおける GHG 排出削減貢献度を，非財務情報として公表するという新しい取り組みに対して，会計の問題として議論または検証が期待されるポイントがある。これをポセイドン原則に署名（参画）する金融機関サイドから整理する。

第一は，金融機関の船舶金融ポートフォリオにおける GHG 排出削減度のサスティナビリティ

報告書等への公表が，当該金融機関と機関投資家との対話の深化につながっていくのかについて，今後の議論が期待される。ポセイドン原則そのものが 2019 年 6 月にスタートした新しい枠組みであるため，ポセイドン原則署名金融機関の協力を得て，機関投資家との対話の深化に対する貢献可能性を検討する必要がある。ポセイドン原則は，社会の目標との整合性を問題としており，国連や国連の専門機関が掲げた目標との整合性が評価されることから，機関投資家がこの点を如何に評価するかは関心が持てる部分である。

第二は，ポセイドン原則に署名した金融機関のコーポレート・レピュテーションに対する影響についての議論または検証である。コーポレート・レピュテーションに対する研究は，管理会計領域においてその成果の蓄積が見られる。非財務情報の公表は，コーポレート・レピュテーションを意識していることが，これまでも指摘されている。ポセイドン原則における非財務情報の開示のコーポレート・レピュテーションに対する影響に関して，署名金融機関の協力を得て，今後，その内容を明らかにする必要がある。

注

1）環境省（2005）では，「環境保全効果は，環境負荷の発生の防止，抑制又は回避，影響の除去，発生した被害の回復これらに資する取組による効果とし，物量単位で測定します。」と説明したうえで，「本ガイドラインで用いる物量単位の記号は，J：熱量単位のジュール，t：重量単位のトン，t-CO2：二酸化炭素の量に換算した重量単位のトン，㎡：面積単位の平方メートル，㎥：体積単位の立方メートル，t・km：重量（トン）と距離（キロメートル）の積，mg／l：体積 1 単位（1 リットル）当たりの含有重量（ミリグラム），dB：音圧・音の強さの単位のデシベルを指します。」と説明している。

2）櫻井（2011，3 頁）によれば，コーポレート・レピュテーションとは，「経営者および従業員による過去の行為の結果，および現在と将来の予測情報をもとに，企業を取り巻くさまざまなステークホルダーから導かれる持続可能な（sustainable）競争優位」であり，企業価値を高める非常に重要な無形資産である。」と説明されている。

3）三井住友トラスト・ホールディングス（2023，40 頁）によれば，三井住友信託銀行の Portfolio Climate Alignment（計算データ:2021 年 12 月末基準）は－0.4%となっている。同行は，2020 年 12 月末基準および 2021 年 12 月末基準の双方において基準達成となっている。

参考文献

IMO（2019）*Initial IMO GHG Strategy.*

IMO（2020）*Fourth Greenhouse Gas Study 2020.*

IMO（2021）*Fourth IMO GHG Study 2020 Full Report.*

Poseidon Principles（2019）*A global framework for responsible ship finances.*

Poseidon Principles（2021）*POSEIDON PRINCIPLES Annal Disclosure Report 2021.*

伊藤邦雄（2023）『企業価値経営』日本経済新聞社。

越智信仁（2019）「比較可能な ESG 評価の可能性と課題」『インベスター・リレーションズ』13 巻 1 号，日本インベスター・リレーションズ学会（日本ＩＲ学会），17-31 頁。

環境省（2005）『環境会計ガイドライン 2005 年版』平成 17 年 2 月。
木原知己（2010）『シップファイナンス　―船舶金融概説【増補改訂版】―』海事プレス社。
木原知己（2016）『船舶金融論』海文堂出版。
国土交通省海事局海洋・環境政策課（2021）「国際海運の気候変動対策の全体像」。
櫻井通晴（2011）『コーポレート・レピュテーションの測定と管理―「企業の評判管理」の理論とケーススタディ―』同文舘出版。
日本エネルギー経済研究所計量分析ユニット［編］（2022）『EDMC／エネルギー・経済統計要覧 2022 年版』理工図書。
日本海事協会 HP（2023）https://www.classnk.or.jp/hp/ja/info_service/Poseidon_Principles/, 2023 年 9 月 17 日アクセス。
日本海事協会調査室（2021）「Poseidon Principles Technical Guidance（Version 4）仮和訳」。
日本政策投資銀行 HP（2021）「ポセイドン原則への参画について」https://www.dbj.jp/topics/dbj_news/2021/html/20210520_203259.html，2022 年 9 月 18 日アクセス。
日本船主協会（2022）「日本の海運　2050 年 GHG ネットゼロへの挑戦」。
日本船舶輸出組合・ジャパン・シップセンター・一般財団法人日本船舶技術研究協会（2022）「欧州におけるグリーンファイナンスに関する調査　2021 年度 JSC 追加特別調査」。
三井住友トラスト・ホールディングス（2022）「サスティナビリティレポート 2021／2022」。
三井住友トラスト・ホールディングス（2023）「TCFD REPORT 2022／2023」。
宮地晃輔（2020）「シップファイナンス（船舶金融）の地域経済に対する影響の解明― 産業クラスターへのバランスト・スコアカード（BSC）導入の必要性 ―」『會計』第 198 巻第 3 号，森山書店。
山上達人（1994）「社会関連会計と社会的アカウンタビリティ―社会関連会計の理論的基礎をめぐる論争について―」『産業と経済』第 9 巻第 1 号，1-18 頁。
山崎雅雄（2021a）「GHG 排出削減に関する国際海運業界の最新動向」『マリンエンジニアリング』第 56 巻第 3 号，日本マリンエンジニアリング学会。
山崎雅雄（2021b）「国際海運からの GHG 排出削減にむけた業界の動向」日本船舶海洋工学会東京支部 WS『船舶のゼロエミッション実現に向けて』日本海事協会調査室。

[付記]

本稿は，JSPS 科研費（21K01789）の助成を受けた研究成果の一部である。

[謝辞]

本稿の執筆にあたり，アンカー・シップ・パートナーズ株式会社（本社：東京都中央区京橋）代表取締役社長の篠田哲郎氏をはじめ同社の横井太一氏，本多史裕氏に多くのご教示を頂いた。同社には 2022 年 6 月 24 日に調査の機会を頂き，ここに厚く御礼を申し上げる。

宮地　晃輔（長崎県立大学経営学部）