第１章　漁業の生産性評価をめぐる諸課題

木村　聡史（農林水産政策研究所コンサルティングフェロー）

１．はじめに

「生産性」に対して，どのような認識をもつだろうか。生産性が高い，とはどういうことか。通商白書 2017 は，中小企業の生産性は大企業と比べて生産性が低く，その格差が拡がっていることを示している [(1)]。また，製造業と比較して，農業の生産性は低いとしている [(2)]。では，漁業の生産性はどうか。農業と比較し，さらに生産性が低いのか。

水産政策の改革として，平成 30 年 12 月に漁業法が改正された。同改革では，漁船漁業の生産性向上が 1 つのテーマとされ，競争力を高め若者に魅力ある漁船漁業を実現させるため，漁業法において，許可漁業者の責務規定として生産性の向上が求められることとなった [(3)]。さらに，許可についての適格性と，新規許可の申請件数が公示した数を超えたときに勘案する事項としても生産性が位置付けられている [(4)]。水産基本法にも生産性の位置付けはあるが，規制法たる漁業法に「生産性」が明記されたのは，漁業許可制度の歴史，また今後の水産政策を見通す上でも重要な変化と言えよう。

近年の我が国政策を俯瞰すると，各種制度・文書を問わず「生産性」が位置付けられ，多くの局面で生産性の向上を進めようとしている現況が見えてくる。生産性という言葉は使われて久しい。20 世紀中頃には生産性運動が広がり，その目的は国民の生活水準の向上であった [(5)]。水産業においても，漁業経営を取り巻く環境の変化，資源変動等の変化に適応するためには，生産性の向上が必要であることに異論の余地はない。このためには，漁業の将来に向けて，どのように生産性を測定し評価するかが重要なポイントとなるが，漁業において生産性の測定指標の設定や評価手法のあり方に着目した研究はこれまでされてこなかった。中原ら（2019）など一部の漁業や養殖業について現状分析を行った先行事例が存在するのみである。

本報告は，漁業における生産性の測定及びその向上の実現に資するため，木村（2022）をもとに，さらに文献調査を行って各種産業・制度・施策における生産性の捉え方を整理・提示した上で，漁業の生産性評価をめぐる諸課題について述べる。

２．生産性の概観

（１）生産性とは

『広辞苑』によれば，「生産性」とは，一般的に「生産過程に投入された一定の労働力その他の生産要素が生産物の算出に貢献する程度」と定義される。すなわち，生産要素と産

出との関係である。

この点，日本生産性本部によれば，生産性＝産出（output）／投入（input）の式で表され，生産要素を投入することによって得られる産出物との相対的な割合のことをいうとされている[(6)]。

相田（1985）は，過去の生産性研究報告を調査しており，「一般に生産性は投入量と産出量の比率として表されるが，これは能率と同じ概念である」として「生産性（能率）＝産出量／投入量」と表されたことや，「E（効率）＝O（産出）／I（投入）」であって「生産性と効率を意識的に区別していない」と述べられたこと，「生産性というのは，企業のうちに結合された生産設備，原料，資材，動力，労働，土地の用役，技術者並びに経営者の給付のような，有形無形の生産手段の投入量と，その結果えられた，生産物の産出量とのあいだの割合を示す指数のことであるといってよい」と示されてきたことを示している。

他の文献を参照しても，産出と投入との関係性であると理解することは，共通するものがありそうである。また，生産性を，能率や効率と同様のものと捉える見解があることも重要な点である。

（２）類型

一言に生産性といっても，既にいくつか類型化されたものがある。

まず労働生産性であるが，国別や国内産業の分析結果が各所で示されており，典型的な生産性の概念と言える。製造業や建設業などで，労働者の数や労働時間を分母にとり，生産量や付加価値額を分子に置く。機械設備や店舗など資本ストックを分母にとるものは，資本生産性である。全要素生産性は，労働，資本，原材料等の投入を合算し，それを分母にとる。このほか，産出量と全労働量（直接労働量と間接労働量の和）の比率を全労働生産性と定義し示している文献もある（泉ら，2017 ; 2019）。土地生産性は，農業分野で一般的に使用され，作付面積当たりの付加価値額などで示される。これは資本生産性の派生と理解できる。

こうしたことから，例えば，日本の農業の労働生産性は低いが土地生産性は高い，米国や豪州の農業の場合，労働生産性は高いが土地生産性は低い，といったことが言われる（森川，2018）。この類型によって，同じ産業でも高いか低いかが変化するものであることが示される。

（３）産業・制度・施策における生産性

①　産業

ａ．製造業・建設業

製造業は，労働生産性による測定の代表例である。原材料や部品を仕入れ，加工製造して付加価値を創出し販売する形態であることから，従事者数当たりの付加価値額，といった指標が用いられる（宇田川，2018）。

建設業では，産業全体としては付加価値労働生産性や全要素生産性が，企業単位にお

いては 1 人当たり完成工事高や 1 人当たりの付加価値額などが採用される（岩松・遠藤 2002 ; 2003）。このほか，生産性の変化を定量的・経年的に把握するために統計資料から数字を取得して計算できる労働生産性の式｛生産量（国内総生産）／投入量（就業者数×労働時間）｝が提案されている（齋藤ら，2019）。

ｂ．サービス業

飲食，理美容，医療，介護などのサービス業では，サービスの提供と消費が同時に発生し，在庫を保有することができず，需要の変動が生産性の変動につながる（森川 2016）。製造業とは異なり，人的・設備サービスを供給して利益を得る形態であることから，単に総利益額を分子として活用する，といった方法もとられる（宇田川，2018）。

山口ら（2013）は，サービス産業における生産性把握の目的を，①業績の定量的把握，②提供サービスと顧客の知覚したサービス品質とのギャップの把握，③サービス生産性向上への結び付けと定義し，その生産性を，（サービス実績（顧客が実際に得た効用）－事前期待（事前に期待した効用））／投入コストに整理した。

ｃ．農業・林業

農業では，農地面積当たりといった指標が採用される。保田（2019）は，農地の生産性把握には付加価値の概念を明確にしていく必要性があるとの問題意識の下，付加価値の構成要素について考察を行った。

林業を対象としては，閔（2010）が，全要素生産性分析のアプローチ手法が 3 つに分類されることを示し，先行研究について解説・分析を行っているほか，新井・立花（2020）が，全要素生産性による分析を行った。

ｄ．その他

小売業では売場面積当たり，旅館業では客室稼働率に着目するなど，産業ごとに様々な観点がある。ほかにも，運送業では車両当たりというように，各産業の特徴に合わせた指標が採用される。

②　制度

ａ．産業競争力強化法

平成 25 年に産業競争力強化法（平成 25 年法律第 98 号）が成立している。同法は，生産性の向上目標を達成する事業再編計画を認定し，政策的支援を講じるものである。この制度においては，生産性の基準として，①修正 ROA（（営業利益＋減価償却費＋研究開発費）／総資産の帳簿価格）の 2%ポイント以上の向上，②有形固定資産回転率（売上高／有形固定資産の帳簿価額）の 5%以上の向上，③従業員 1 人当たり付加価値額（営業利益＋人件費＋減価償却費）／従業員数の 6%以上の向上，の 3 つを定めている[(7)]。これらは，典型的に想定される生産性（ヒト・モノ・カネの生産性）の向上を示す客観

的指標である，とされている（経済産業省，2014）。

ｂ．中小企業等経営強化法（旧生産性向上特別措置法）

生産性の向上に関する施策を集中的かつ一体的に講ずるため，生産性向上特別措置法（平成 30 年法律第 25 号）が平成 30 年に成立した。現在は，中小企業等経営強化法（平成 11 年法律第 18 号）の先端設備等導入計画制度として再編されているが，この制度では，労働生産性（（営業利益＋人件費＋減価償却費）／労働投入量（労働者数又は労働者数 1 人当たり年間就業時間））を生産性の指標とし，その向上を求めている [8]。

ｃ．農業競争力強化支援法

農業分野では，事業の再編等により経営体質の強化を図るための制度として，農業競争力強化支援法（平成 29 年法律第 35 号）が平成 29 年に成立した。本法の事業再編計画の生産性指標は，産業競争力強化法の 3 指標に加え，④施設又は設備の稼働率（年間製造数量／年間製造可能数量（1 日当たりの製造可能数量×年間操業日数））の向上が加えられている [9]。

③　施策

ａ．政府文書

経済成長率とは人口 1 人当たり GDP の伸び率であって，これは，労働参加率の伸び率と労働生産性の伸び率を合計したものである [10]。労働生産性を高めることは，我が国経済の成長とリンクする。平成 29 年に閣議決定された「新しい経済政策パッケージ」では，生産性革命と人づくり革命を両輪とし，前者では企業の収益性向上，投資促進，賃上げの環境の整備，事業承継の集中支援等が謳われた [11]。令和 3 年の「成長戦略実行計画」でも，成長と分配の好循環の実現に向けた労働生産性・労働参加率の向上と賃金上昇が位置付けられている [12]。

ｂ．農業

農業分野では，水田作付面積規模別に土地生産性（水田作作付延べ面積当たりの付加価値額）を比較することや，都市，平地，中山間といった農業地域類型別に土地生産性（経営耕地当たりの付加価値額）又は労働生産性（自営農業労働 1 時間当たり付加価値額）を比較する試みが行われている [13]。土地生産性に着目するのは，農業の特色と言える。あるいは，食品製造業では労働生産性（付加価値額／総人員）の推移が歴年で示されている [13]。食品製造業は，2030 年に労働生産性を 2018 年比で 3 割以上向上させるという数値目標（5,149 千円/人→6,694 千円/人）を設定していることが注目される [14]。

このほか，生産性向上を目指した予算事業が設けられており，例えば，「水田麦・大豆産地生産性向上事業」，「畜産経営体生産性向上事業」が挙げられる。「水田麦・大豆産地生産性向上事業」の成果目標は，団地化率 [15] の向上，団地化面積の向上，生産量の増

加，作付面積の増加，単収の増加等を求める[16]。「畜産経営体生産性向上対策事業」では，労働時間を10%以上低減することを目標として定める[17]。

ｃ．林業

林業分野では，1人が1日に出材した材積を労働生産性の指標とし，歴年でその推移を確認している[18]。林業では人の作業が不可欠であり，1人が1年間に働ける時間は決まっているため，その限られた時間でより多くの素材生産を行うことが重要であることから[19]，この観点で設定された生産性指標と考えられる。

３．水産業における生産性

（１）水産基本法と水産基本計画

水産基本法（平成13年法律第89号）では，「国は，水産業の生産性の向上を促進するとともに，水産動植物の増殖及び養殖の推進に資するため，（中略）漁港の整備，漁場の整備及び開発その他水産業の基盤の整備に必要な施策を講ずる」ものとされている[20]。これを受けて，水産基本計画には毎回，何らかの形で「生産性」が位置付けられている。

まず，平成14年の最初の水産基本計画では，増養殖や基盤整備の文脈の中で生産性向上が記載されている[21]。これは，平成19年計画においても同様である[22]。この時点では，水産資源との結びつきが強いように思える。平成24年計画では「生産性・収益性の高い養殖経営体の育成」が記載された[23]。ここで経営と結びつく概念として記載され，平成29年計画では「産業としての生産性向上」に向かうこととなった[24]。その後，平成30年12月に漁業法改正が行われたことは，第1節で紹介したとおりである。そして，直近の令和4年計画では，ICT等活用，先端技術活用，養殖規模拡大，高付加価値化等による生産性向上が謳われ，従前の計画と比較しても，非常に多くの分野（養殖，沖合漁業，漁村，加工・流通ほか）で生産性の向上を進める旨が明記された[25]。「生産性」という見かけ上の文言は同じでも，その意味合いは変質し，注目度が高まってきていることが確認できる。

（２）漁業経営の改善及び再建整備に関する特別措置法

漁業経営の改善及び再編整備に関する特別措置法（昭和51年法律第43号）における認定漁業者制度があり，経営目標を定めた漁業経営の改善計画を作成・認定を受けた者に対して支援措置を講ずるものである。この制度では，減価償却前利益（営業利益＋減価償却費），付加生産額（営業利益＋人件費＋減価償却費），従業員1人当たりの減価償却前利益又は従業員1人当たりの付加生産額の向上を指標として設定している[26]。

（３）推移

水産白書では，労働生産性の一種と言える，漁業者1人当たりの生産量，生産額，生産漁業所得の推移を示している[27]。これによると，漁業者1人当たりの生産量は近年増加傾

向にあるが，漁業者 1 人当たりの生産額・生産漁業所得はここ数年では減少傾向にあることがうかがえる。国全体ではなく地域レベルでは，林（2010）が，千葉県のり養殖の生産減少の実態を把握するため，1 柵当たりの出荷枚数を生産性指標と設定して経年変化を示し，環境要因との関連性を考察した。のりの生産効率とも言える指標であるが，いずれにしても，歴年の推移を追うことで，生産性が改善しているのか悪化しているのか，その現況を可視化するものである。生産性に着目して歴年の推移を見ていく試みが，農業分野や林業分野でも行われていることは前述のとおりである。

（4）比較

①　漁業の種類ごと

水産政策審議会に提出された資料では，経営体当たり，漁業従事者 1 人当たり及び漁船 1 隻当たりの生産量を示している [(28)]。ここでは歴年の推移を追うものではなく，ある時点のデータを用いて漁業の種類ごとの生産性を算出して比較している。漁船単位の数値は資本生産性の一種と言え，農業分野における土地生産性と近い。同じ産業内の異なる形態について生産性を比較する試みは，農地面積別や農業地域類型別といった形で同様に行われている。

②　国ごと

同じく水産政策審議会に提出された資料では，国同士の生産性を比較している [(28)]。使用されている指標は，漁業者 1 人当たり生産量，漁船 1 隻当たり生産量である。国同士を比較する試みとしては，日本生産性本部が，OECD 加盟諸国を対象として労働生産性の国際比較を行っている [(29)]。

③　者ごと

漁業者を対象としては，神奈川県水産試験場（1985）が，三浦半島の釣り漁業者を対象とした比較を行っている。1 人当たり漁業収入又は粗利益に着目して経営体ごとの比較分析を試み，経営体間較差が大きいことを論じている。

有路・松井（2012）は，漁業協同組合の損益計算書及び貸借対照表を活用し，財務・経営に特化した分析を試みている。生産性分析では労働生産性に焦点を当て，広く使われている労働分配率（人件費／粗付加価値額），1 人当たり事業利益・人件費を指標とした。それ故に，漁業協同組合における従業員の責任感や人事の課題を論じている。

④　海区ごと

玉置・大谷（2006）は，漁業センサスから得られる数字として，漁業経営体当たり，海上作業従事者 1 人当たり，漁業経営体海上作業従事 1 日当たりの漁獲金額を生産性の指標に設定した。太平洋北区といった海区ごとに比較を行っているが，地理的な特徴を捉えるに留まる。また，中原ら（2019）は，2 つの地区を対象に，1 筏当たりカキ生産量

を漁場生産性と称して，また労働力 1 人又は 1 時間当たりの生産量を労働生産性として試算した。生産性を意図的に使い分けている例として特徴的であり，収益性等の関連指標をあわせて試算することで，地区ごとの特徴を論じた。

（５）成果目標

水産業の予算事業の例を挙げると，「もうかる漁業創設支援事業」は，新たな操業・生産体制への転換によって 10%以上の生産性（収入を経費で除したもの）を向上させる操業の実証を行うことにより，償却前利益を確保できる操業・生産体制への転換を促進しようとしている[(30)]。また，「水産業競争力強化漁船導入緊急支援事業」（いわゆる漁船リース事業）は，漁業所得又は償却前利益の 10%以上の向上を目指している[(31)]。これらは，生産性を経営指標と捉え，生産性向上によって経営を改善し，その利益の増を成果目標として定めているものであり，施策の効果を測定するものとして活用されている。

４．生産性の捉え方

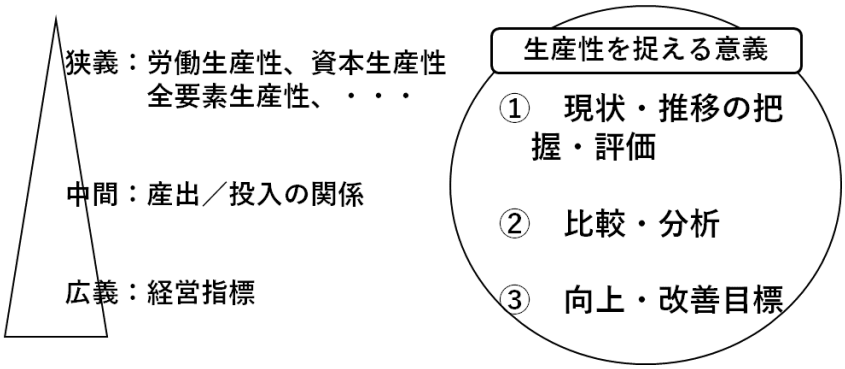
（１）生産性の捉え方

「生産性」は，労働生産性，資本生産性，全要素生産性のように一般化されるが，その計算に充てる数値はバリエーションに富み，効率と同じ概念で捉えることや，しばしば収益性と同一のものとして取り扱われるし，単に生産量の増加や労働時間の減少など，効果や効率を高めていくといった意味でも使用される。また，産業が異なれば，生産性として見るべきポイントは異なることもうかがえる。同じ産業であっても，個々の制度や施策によって生産性の捉え方が複数存在している。

以上のことを踏まえれば，生産性の概念を 1 つに絞ることは難しいが，①いわゆる生産性の類型（労働生産性，資本生産性，全要素生産性）に捉えるもの，②能率や効率と同様のものとして産出／投入の関係性で捉えるもの，③最終的には収益性に収斂するものと理解して経営指標として捉えるもの，の 3 つに分類することができる（第 1 図）。

（２）生産性を捉える意義

同様に，生産性を捉える意義についても，既存の生産性分析の試みから俯瞰して，①現状を把握してその推移を歴年等で評価するため，②異なる形態や国同士を比較・分析するため，③今後の向上や改善の目標を設定するため，の 3 つに整理できる（第 1 図）。



第１図　生産性の捉え方

資料：筆者作成

５．漁業の生産性評価

（１）評価の指標

第 1 図で示したとおり，生産性の捉え方の 1 つに，経営指標がある。これを漁業に適用すると，まず考えられるのは漁労売上高，すなわち生産額である。次に，漁労経費を控除した漁労利益がある。法人経営体について言えば，営業利益，経常利益，当期純利益が挙げられる。これらに減価償却費を戻した減価償却前利益や，労働分配率を指標とすることもできる。これらは法人経営体であれば備えているはずの数字であるが，漁労のみの数字を取り出せない場合は，漁業以外の事業収入や事業外収入等を含んだ数字となることに留意が必要となる。

漁業において，産出と投入との関係性に着目するときに想定される項目を第 1 表に示す。

産出としては，生産量，生産額，付加価値額をとることや，経営指標から減価償却前利益を採用すること等が想定される。付加価値額の計算方法も 1 つに固定化されず，各文献で方法が提示されている[32]。

投入としては，就業者，経営体，漁船などである。それぞれ，労働日数や労働時間，漁船規模等を踏まえることで，より精緻な数字を採用できる余地がある。なお，努力量に着目すると CPUE（Catch Per Unit Effort）の概念に近くなるが，生産量ではない項目に着目する点で，それとは異なるものである。

他産業と比較するときには，水産業又は漁業という大きな枠組で生産性を測ることが基本となる。漁業の枠内で生産性を把握又は比較することを考えれば，漁業の種類単位という中間的なグループと，経営体（漁業者）といった個者単位の，おおむね 2 つに分類されるものと言える。それぞれの段階ごとに，また国内や国外か，あるいは地域の違いによっても，既知のデータの有無，未知のデータの入手方法や困難さが異なってくる。

第１表　産出／投入の指標

産出（分子）		投入（分母）	
項目	例	項目	例
生産量	総量，魚種，時期，操業区域，水揚地 など	就業者	乗組員数，労働日数・時間，賃金
生産額	総額，魚種，時期，操業区域，水揚地 など	経営体	漁業者数
付加価値額	（営業利益＋人件費＋減価償却費） など	漁船	隻数，トン数別
利益	営業利益，当期純利益，償却前利益　など	努力量	出漁回数，曳網回数，投網回数，網数・長さ，水揚回数 など

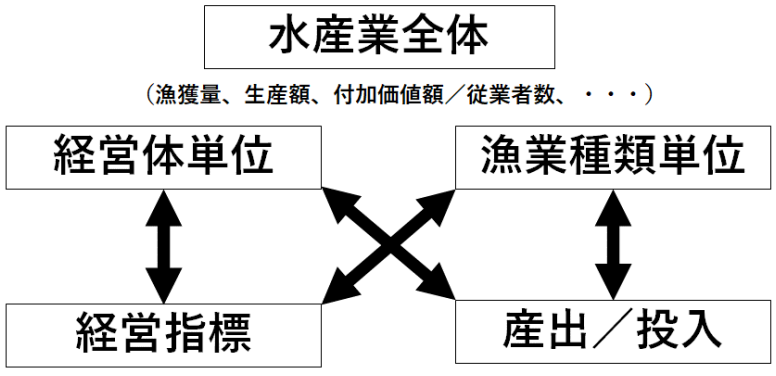
資料：先行研究等を元に筆者作成

（２）評価の考え方

以上についてまとめると，第２図のように整理できる。個々の経営体や漁業の種類を単位として，経営指標や産出／投入の関係性とに着目して生産性を評価することとなる。これに，①現状・推移の把握・評価，②比較・分析，③向上・改善目標といった評価の観点を加え，その目的に応じて項目を組み合わせて指標を設定する。すなわち，目的に応じて生産性の測定方法を使い分けることになる。

例えば，ある施策の効果を見ようとする場合は，その効果測定に対応した指標を設けて過去からの推移を測定するとともに，施策実施後も継続して測定していくことにより，実態の変化や施策の効果を可視化することにつながる。

あるいは，複数の測定対象を設けて比較検討をしようとする場合には，産出／投入の考え方や計測・計算の方法を揃えることに留意する（島崎，2022）。同じ土俵で測定・比較することにより，その差や違いについて適切に論じることができる。



第２図　漁業における生産性評価の概念図

資料：筆者作成

（３）評価に影響を及ぼす因子

漁業は，原料を仕入れ加工し組み立てる製造業等とは異なり，自然の中から多種多様な方法で魚を獲り，市場等に水揚げしてセリ等で販売する。これらは他産業には無い特性であり，これに伴って，生産性評価に影響を及ぼす漁業特有の因子が存在することとなる。

これらの漁業特有の因子を，対象（天然資源）から来る要因，手段（漁船）から来る要因，国際関係（共通資源）から来る要因に分類して列記した（第２表）。

第２表　評価に影響を及ぼす因子

特性	因子
天然資源を漁獲	・資源変動　（短期変動，長期変動） ・資源管理　（IQ，TAC，資源管理協定，自主管理） ・漁業制度　（操業区域，漁業時期，漁船トン数） ・操業形態　（投網，曳網，CPUE，拠点地域） ・操業計画　（操業場所，操業日数） ・環境・地域（資源分布，来遊状況，気候，海流） ・市場販売　（魚価変動，需給変動） ・地域社会との関わり　など
漁船を使用	・漁船トン数，馬力数　・燃油使用（CO_2排出） ・コスト変動　・乗組員確保（海技士，年齢）　など
他国との競合	・国際交渉　・国際規制・RFMO　・外国船操業　など

資料：先行研究等を元に筆者作成

天然資源は一か所に留まらず，その分布や回遊状況は様々である。また，漁場の紛争防止のための許可制度があり，漁業の種類等ごとにルールが存在する。漁船について見れば，その規模や必要人員に違いがあり，外国との共通資源を漁獲する場合は，国際管理の状況も関わってくる。これらは，地域や経営体単位で異なることもある。

ただし，これら網羅的に列記した因子が，全て生産性の評価に影響するというわけではない。評価対象に応じて取捨選択の作業を行う。この際，あらかじめ評価対象のカテゴリ分けを行った上で，同一カテゴリに属するもの同士を比較・分析することとすれば，これらの影響を緩和することが可能となる。評価段階で考慮できない因子は，評価結果を分析する際に考慮する。このことは，神奈川県水産試験場（1985）がトン数階層や地区ごとにカテゴリ分けを行った上で生産性の算出を行い，その結果について漁船規模，機関馬力，労働量等との関係性を分析したことにも通ずる。

これらを組み合わせながら，評価対象や目的により，既存の生産性指標を採用できる場合もあれば，困難な場合は独自の生産性指標を設定することで，漁業の生産性が整理される。なお，生産性を数値化すると，簡単な比較方法であろうとも必ず優劣が生じることとなる。評価結果の分析には，このような背景事情に留意して行われなければならない。

６．漁業の生産性評価手法の構築に関する考察及び課題

ここまで整理してきたとおり，生産性の捉え方には幅があり，投入の減（漁労コストなど）や産出の増（生産量確保，魚価向上など）といった概念を含み，各種取組の効果測定にも活用できる経営改善ツールとも言えるものである。生産性は，先行事例において国や規模の違いによって比較され論じられているように，現状把握及び比較分析の手法として有用である。しかし，そもそもの土俵が異なる場合には，生産性が高いから優れている，低いから劣っているというように安易に捉えることはできない。また，大企業のためのものでもなく，中小企業庁は，「我が国経済の成長のためには，中小企業が労働生産性を高め，稼ぐ力を強化していくことが重要である」と述べている(33)。生産性の向上に取り組むことは，自らの経営や地域経済の維持に繋げることに他ならない。

本報告は，生産性の概念を分野横断的に捉え直すとともに，漁業を対象としてはこれまで示されてこなかった生産性の測定指標の設定や評価手法のあり方に着目した。漁業の生産性の向上を志向するにあたって必要となる測定指標の設定及び評価の実施に当たり根幹となる概念を明らかとした上で，その際に影響を及ぼす因子と留意事項を網羅的に示したものである。

７．おわりに

本報告においては，生産性の概念が，評価の目的や産業の特徴によって幅広い応用性・柔軟性を有していることも明らかとした。昨今のカーボンニュートラルの議論を踏まえ，新たに燃油効率性にも着目されていることや(34)，通商白書では都市圏と地方圏とを比較する分析がなされている(2)。上記の視点のみではなく，その時々の状況に応じて，異なる角度から漁業の生産性を評価することにも価値があるだろう。また，婁（2018）は，漁業の 6 次産業化における連携の経済性について検討した。連携することにより生産性を高めるという視点であり，各々の生産性の向上は，漁業者と関係事業者の相互の連携の効果を高めるものである。

漁業の歴史は長い。天然資源に依存しながら，様々な状況や環境の変化がある中で，その漁法も時代とともに洗練されてきた。今後，将来にわたって資源管理と持続経営の両立は不可避である(35)。それを前提とする産業であることもまた事実であって，製造業等に比べて計画的な生産が困難であることなど他の産業にはない制約を伴うが，そもそも漁業自体が，その成り立ちからして，このような特性を有する産業である。先人がその時々で対応してきたように，現代においても，取り巻く状況の変化に対応できる力があることを期待したい。生産性の向上は，その答えになるものである。

注

（1） 経済産業省「通商白書 2017」，334 ページ。
https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2017/pdf/2017_03-05-04.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（2） 経済産業省「通商白書 2017」，261 ページ。
https://www.meti.go.jp/report/tsuhaku2017/pdf/2017_02-04-02.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（3） 水産庁「水産政策の改革について」。
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/kaikaku/attach/pdf/suisankaikaku-40.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（4） 漁業法第 37 条（許可を受けた者の責務），第 41 条（許可又は起業の認可についての適格性），第 42 条（新規の許可又は起業の認可）

（5） 日本生産性本部ウェブサイト「生産性運動とは」。
https://www.jpc-net.jp/movement/movement.html（2022 年 9 月 6 日参照）

（6） 日本生産性本部ウェブサイト「生産性とは」。
https://www.jpc-net.jp/movement/movement.html（2022 年 9 月 6 日参照）

（7） 財務省・経済産業省「事業再編の実施に関する指針」。
https://www.meti.go.jp/policy/jigyou_saisei/kyousouryoku_kyouka/kaiseisankyojigyosaihenshishin.pdf
（2022 年 9 月 6 日参照）

（8） 中小企業庁「【中小企業等経営強化法】先端設備等導入計画について」。
https://www.chusho.meti.go.jp/keiei/seisansei/01_gaiyou/1-1_01_gaiyou.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（9） 農林水産省「事業再編又は事業参入の促進の実施に関する指針」。
https://www.maff.go.jp/j/kanbo/nougyo_kyousou_ryoku/sienhou/attach/pdf/sienhou_hourei-17.pdf
（2022 年 9 月 6 日参照）

（10） ここでいうところの労働参加率とは，就業者数を人口で割ったものであり，労働生産性とは，GDP を就業者数で割ったものである。

（11） 内閣府「新しい経済政策パッケージ」第 3 章。
https://www5.cao.go.jp/keizai1/package/20171208_package.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（12） 内閣官房「成長戦略実行計画」第 1 章。
https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/seicho/pdf/ap2021.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（13） 農林水産省「令和 4 年度版食料・農業・農村白書」42，87，201 ページ。
https://www.maff.go.jp/j/wpaper/w_maff/r3/pdf/zentaiban.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（14） 農林水産省「みどりの食料システム戦略」 7 ページ。
https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/attach/pdf/index-7.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（15） 団地化率とは，（事業実施地域の交付対象水田において団地化の取組を実施した麦又は大豆の作付面積）÷（事業実施地域の交付対象水田における麦又は大豆の作付面積）。団地化とは，農業機械作業の段階における耕作の作業が中断されず，継続させることができる農用地の集まり。

（16） 農林水産省「水田麦・大豆産地生産性向上事業実施要領」12 ページ。
https://www.maff.go.jp/j/syouan/keikaku/soukatu/attach/pdf/mugimame_pro-58.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（17） 農林水産省「持続的生産強化対策事業実施要領 別紙 11 畜産経営体生産性向上対策」6 ページ。

https://www.maff.go.jp/j/chikusan/kikaku/tikusan_sogo/attach/pdf/rakuraku-19.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（18） 林野庁「令和 4 年度版林業白書」116 ページ。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/kikaku/hakusyo/r3hakusyo/attach/pdf/zenbun-34.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（19） 林野庁「生産性向上ガイドブック」5 ページ目。

https://www.rinya.maff.go.jp/j/gyoumu/gijutu/attach/pdf/torikumi-11.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（20） 「水産基本法」第 26 条　国は，水産業の生産性の向上を促進するとともに，水産動植物の増殖及び養殖の推進に資するため，地域の特性に応じて，環境との調和に配慮しつつ，事業の効率的な実施を旨として，漁港の整備，漁場の整備及び開発その他水産業の基盤の整備に必要な施策を講ずるものとする。

（21） 「水産基本計画（平成 14 年 3 月）」,『水産業の生産性の向上を促進するとともに，水産動植物の増殖及び養殖の推進に資するため，地域の特性に応じて，次のような水産業の基盤の整備に必要な施策を講ずる。』

（22） 「水産基本計画（平成 19 年 3 月）」。『水産業の生産性の向上を促進するとともに，水産動植物の増殖及び養殖の推進に資するため，地域の特性に応じて，生産から加工流通の各段階を一貫して水産業の基盤整備を効率的かつ効果的に進める必要がある。』

（23） 「水産基本計画（平成 24 年 3 月）」。『生産性・収益性の高い養殖経営体の育成に向けて，生産活動の開始から収入が得られるまでに一定期間を要するといった養殖経営の特性を踏まえた対策や養殖施設等の再整備を通じて，生産活動の協業化・経営の共同化・法人化等を推進する。』

（24） 「水産基本計画（平成 29 年 4 月）」。『水産業がその期待される役割を十全に果たすためには，何よりも水産業の生産性の向上によって，そこで働く人々の所得の増大を図る必要がある。』,『今後継続的に，資源管理の高度化，漁業操業や養殖事業の効率化を図るとともに，消費者や需要者のニーズに応える戦略的なマーケティング等を行う体制を整備し，もって，産業としての生産性向上と所得の増大を達成する。』ほか

（25） 「水産基本計画（令和 4 年 3 月）」。『労働人口の減少により，従来どおりの乗組員の確保が困難である状況において，水産物の安定供給や加工・流通等の維持・発展の観点から，沖合漁業の生産活動の継続が重要であり，機械化による省人化や ICT を活用した漁場予測システム導入などの生産性向上に資する取組を推進していく。』,『台風等による波浪の影響を受けにくい浮沈式いけす等を普及させるとともに，大規模化による省力化や生産性の向上を推進する。』,『漁村地域における人口減少を抑制していくため，漁業者の所得向上と労働環境の改善を目標とし，水産業の生産性向上や付加価値向上を図るほか，漁業以外の産業の取込みによる漁村の活性化を推進する。』,『加工流通システムの中で健全なバリューチェーンの構築を図るため，マーケットインの発想に基づく「売れるものづくり」を促進し，生産・加工・流通が連携した ICT 等の活用による低コスト化，高付加価値化等の生産性向上の取組を全国の主要産地等に展開する。』ほか

（26） 水産庁「漁業経営改善制度（認定漁業者制度）」。

https://www.jfa.maff.go.jp/j/keiei/kaizen/attach/pdf/index-53.pdf （2022 年 9 月 6 日参照）

（27） 水産庁「令和 4 年度版水産白書」69 ページ。

https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/R3/attach/pdf/220603-11.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（28） 水産政策審議会「水産政策審議会第 24 回総会・第 89 回企画部会合同会議」参考資料。

https://www.jfa.maff.go.jp/j/council/seisaku/kikaku/attach/pdf/210416-5.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（29） 日本生産性本部「労働生産性の国際比較 2021」4 ページ。

https://www.jpc-net.jp/research/assets/pdf/report_2021.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（30）　水産庁「もうかる漁業創設支援事業実施要領」1 ページ。
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/kyouka/attach/pdf/index-16.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（31）　水産庁「水産業競争力強化漁船導入緊急支援事業」3 ページ。
https://www.jfa.maff.go.jp/j/kenkyu/tpp/attach/pdf/leasejigyou-3.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（32）　有路（2012），宇田川（2018），桜井（2020），農林水産省「漁業経営統計調査」

（33）　中小企業庁「2018 年版中小企業白書」57 ページ。
https://www.chusho.meti.go.jp/pamflet/hakusyo/H30/PDF/chusho/03Hakusyo_part1_chap3_web.pdf
（2022 年 9 月 6 日参照）

（34）　水産庁「第 2 回不漁問題に関する検討会」資料 1-1。水揚量・金額当たり燃油使用量を試算している。
https://www.jfa.maff.go.jp/j/study/attach/pdf/furyou_kenntokai-9.pdf（2022 年 9 月 6 日参照）

（35）　農業分野でも OECD（2019）によれば，農業の生産性の向上は，より効率的な自然・人的資源の利用と環境汚染の提言を通じて持続可能な形で達成される必要があるとしている。

［引用文献］

相田一郎（1985）「効率概念と生産性概念」『明大商學論叢』67（2-7）：351-373.

新井紘嗣・立花敏（2020）「我が国林業の素材生産における生産性分析」『林業経済研究』66 巻 3 号：51-62．https://doi.org/10.20818/jfe.66.3_51．

有路昌彦（2012）『水産業者のための会計・経営技術』，緑書房.

有路昌彦・松井隆宏（2012）「我が国の漁業協同組合の財務・経営分析」『日本水産學會誌』78 巻 4 号：742-748．https://doi.org/10.2331/suisan.78.742

泉弘志・戴艷娟・李潔（2017）「国際産業連関表による産業別日中全労働生産性上昇率の比較」『三田学会雑誌』Vol.110 No.2：113（17）-131（35）.
https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00234610-20170701-0017

泉弘志・戴艷娟・李潔（2019）「国際産業連関表による産業別生産性水準の国際比較」『統計学』第 116 号：1-12．　http://toukeigaku.sakura.ne.jp/jp/Toukeigaku/journal/116toukeigaku/izumi116.pdf

岩松準・遠藤和義（2002）「建設産業の生産性の評価方法に関する研究」『日本建築学会建築経済委員会第 18 回建築生産シンポジウム論文集』：223-230.

岩松準・遠藤和義（2003）「建設産業の生産性の評価方法に関する研究（その 2）：統計データを用いた生産性測定結果の相互比較」『日本建築学会建築経済委員会第 14 回建築生産パネルディスカッション報文集』：9-16.

宇田川荘二（2018）『中小企業の財務分析』，同友館.

OECD（編著）／木村伸吾・米田立子・重光真起子・浅井真康・内山智裕（訳者）（2019）『OECD 政策レビュー・日本農業のイノベーション』大成出版社.

神奈川県水産試験場（1985）「沿岸漁船漁業における経済生産性の解析－三浦半島における釣り漁業を中心にして－」『神水試資料』No.323.

木村聡史（2022）「漁業の生産性評価をめぐる諸課題」『2022 年度国際漁業学会大会シンポジウム　水産

の成長産業化を支える新たな仕組み』. https://jifrs.info/file/symposiumabstracts_2022.pdf

経済産業省（2014）『産業競争力強化法逐条解説』経済産業調査会.

齋藤孝信・関健太郎・山口悟司（2019）「建設産業における生産性指標に関する一提案」『第 37 回建設マネジメント問題に関する研究発表・討論会講演集』公益社団法人土木学会.
https://www.nilim.go.jp/lab/pbg/result/result/R1.08.pdf

桜井久勝（2020）『財務諸表分析』中央経済社.

島崎里史（2022）「鮮魚加工場の生産性向上の進め方」『アクアネット』2022 年 5 月号：26-30.

玉置泰司・大谷誠 （2006）「水産業活力指標の構築と本指標を用いた我が国水産業の動向分析および地域活性化方策の検討」『水産総合研究センター研究報告』17 号：23-36.
https://www.fra.go.jp/home/kenkyushokai/book/bulletin/files/bull17_tamaki.pdf

中原秀人・寺井千尋・里道菜穂子・篠原満寿美（2019）「福岡県におけるカキ養殖の産地構造と生産性・収益性」『福岡県水産海洋技術センター研究報告』29 号：57-63.
https://www.sea-net.pref.fukuoka.jp/info/kenkyu/upLoad/Vol29/k29-8.pdf

林俊裕（2010）「生産性から見た千葉県における近年ののり養殖生産量減少の特徴について」『千葉県水産総合研究センター研究報告』5 号：31-34. https://agriknowledge.affrc.go.jp/RN/2030811424.pdf

関庚鐸（2010）「林業・林産業における生産性分析に関する方法論と研究動向（総説論文）」『林業経済』63 巻 9 号：1-15. https://doi.org/10.19013/rinrin.63.9_1

森川正之（2016）「サービス産業の生産性と労働市場」『日本労働研究雑誌』58（1）：16-26.
https://www.jil.go.jp/institute/zassi/backnumber/2016/01/pdf/016-026.pdf.

森川正之（2018）『生産性　誤解と真実』日本経済新聞出版社.

保田順慶（2019）「農業経営における生産性分析についての検討―付加価値の算定に着目して―」『大原大学院大学研究年報』第 13 号. https://www.o-hara.ac.jp/grad/storage/uploads/ckeditor/07_1652796556.pdf

山口真知・吉本一穂・鈴木広人（2013）「サービス生産性定量化に関する研究」『日本経営工学会論文誌』64 巻 1 号：28-37. https://doi.org/10.11221/jima.64.28

婁小波（2018）「漁業の 6 次産業化の連携の経済的諸原理」『フードシステム研究』第 24 巻 4 号 : 344-350.
https://doi.org/10.5874/jfsr.24.4_344