

# 養殖業事業性評価ガイドライン

## ～ 藻類養殖 ～

令和3年（2021年）4月

水産庁

## < 要 旨 >

水産庁は、令和2年7月に養殖業成長産業化の取組の一環として、養殖経営体の成長に繋がる融資の円滑化を図るため、金融機関等が養殖業の経営実態の評価を容易にする魚類養殖業に対する「養殖業事業性評価ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）を策定した。

さらに、事業ニーズの高い貝類、藻類、陸上養殖についても魚類養殖業と同様にガイドラインを策定することとし、事業期間が複数年にまたがり事業内容の評価が困難、代金回収までに多額の運転資金が必要、魚価暴落や自然災害の経営リスクが大きいといった魚類養殖業と共通の特徴や養殖種ごとの特徴を整理し、養殖経営体の経営実態をより適切に評価することで、金融機関の理解を促進するツールとしたい。

ガイドラインでは、養殖業における経営の特徴、金融事情、食の安全・環境配慮等の事業性評価を行うための基本的留意点を述べ、6つの事業性評価の項目（市場動向、経営事業継続力、販売力、動産価値、品質管理・生産管理、リスク管理・対策）と評価手法を提示し、この評価項目と評価手法に基づき作成する「養殖業ビジネス評価書」の作り方を示し、養殖経営体の事業性が見える化されやすくなるようにしている。ただし、給餌養殖である魚類（陸上養殖を含む）と無給餌養殖である貝類、藻類とは自ずと評価項目の詳細部分や配点に違いが出てくることとなる。この他に各養殖魚種の動産登記上の留意点、第三者の評価機関を活用した事業性評価の実施の流れ、事業性評価に必要な資料やデータの出典を含め、金融機関が養殖業の事業性評価に必要な融資の判断材料を提供している。

水産庁は、このガイドラインを通じ、金融機関が第三者の評価機関も活用しながら、養殖業の事業特性の理解を進め、養殖経営体の過去・現在の実態を現場目線で把握し、その経営体の将来を見据えた事業性を評価することによって、融資の円滑化を進め、金融機関が地域の養殖業のアドバイザー（目利き人）となることを期待している。

## < 目 次 >

第一章	養殖業事業性評価ガイドラインの趣旨	1
第二章	養殖業の事業性評価の基本的留意点	3
1.	経営の特徴	
2.	金融事情（代表的な資金調達手法等）	
3.	食の安全・環境問題	
4.	リスクとその回避策	
5.	養殖業の将来性	
第三章	藻類養殖業の事業性評価の観点・項目	7
1.	養殖業全般の事業性評価の観点	
2.	藻類養殖の事業性評価の留意点	
3.	藻類養殖の事業性評価項目	
第四章	養殖業ビジネス評価書	10
第五章	動産登記上の留意点	11
第六章	養殖業の事業性評価の流れ	12
第七章	レファレンス	13

## 第一章 養殖業事業性評価ガイドラインの趣旨

令和2年7月に農林水産省が公表した「養殖業成長産業化総合戦略」に基づき、水産庁は国内外の需要増加が見込まれるブリ類、マダイ及びサーモン（サケマス）類等について、各市場のニーズをとらえた養殖生産を展開し、マーケット・イン型養殖業への意識改革・転換を図り、養殖経営体・グループの生産基盤を早急に強化し、養殖業成長産業化を推進することとなった。

その中で、令和2年4月に公表した海面魚類養殖業が対象の「養殖業事業性評価ガイドライン」に加え、事業ニーズの高い貝類、藻類及び陸上養殖についても同様の趣旨でガイドラインを策定することとした。

本ガイドラインの策定に当たっては、海面魚類養殖と同様に事業性評価の専門機関に業務を委託し、この専門機関が地域金融機関とともに国内の養殖経営体・地域を訪問・調査し、地域金融機関や学識経験者とも意見交換を行っている。養殖経営体や地域金融機関からは、魚類養殖業のガイドライン作成時と同様にガイドラインの必要性や事業の理解のための前向きな意見が寄せられた。

本ガイドラインにおいては、「藻類」を対象としている。

養殖業としての基本的特徴である設備投資・運転資金の需要があること及び天災、疾病、価格暴落等の経営悪化リスクが大きい業種であることは海面魚類養殖と同様であり、マーケット・イン型養殖業を目指す養殖経営体として評価することとなる。

藻類養殖に関しては「無給餌養殖」と言われ、魚類養殖（「給餌養殖」）では生産コストの6～7割を占めるといわれる「餌」代が不要であるという最大の特徴があるが、ノリに関しては乾燥機やシステム船等の設備需要があり、また自然環境が事業に与える影響（リスク）が「給餌養殖」よりも大きいことから、評価項目や評価の配点に違いが生じることとなる。

本ガイドラインは、魚類養殖業のガイドラインと同様に藻類養殖業の生産から販売に至る業務を分解し各種の評価項目を評価の着眼点としている。本ガイドラインを通じ、金融機関が第三者の評価機関を活用しながら、養殖業の事業特性の理解を進め、養殖経営体の過去・現在の実態を現場目線で把握し、その経営体の将来性を見据えた事業性を評価することによって、融資の円滑化や金融機関による養殖経営体へのアドバイスを含めた適切な金融仲介機能の発揮を促すこととしている。

このため、本ガイドラインにおいては養殖業で使用される専門用語や業界用

語の使用を避け、理解促進に努めている。一方、養殖業の専門家からは物足りなく感じる表現もあることを理解しつつ、こうした指摘については、本ガイドラインの普及と評価の実例を重ねながら、更新・見直しを図っていくこととしている。

本ガイドラインを踏まえ、事業性評価が実施されることで、金融機関の養殖業に対する理解の一助になるとともに、金融機関が地域や業態の特色に応じた理解や方法を深めながら、地域の養殖業のアドバイザーとなる目利き人になっていただけることを期待している。

## 第二章 養殖業の事業性評価の基本的留意点

### 1. 経営の特徴

藻類としては、ノリを対象としている。

ノリの生産地は有明海沿岸の佐賀、福岡、熊本と兵庫、三重、千葉などが有名であり、経営体としては数が多く経営規模は地域によって大小様々である。

地域により小規模経営体の協業化が進んでおり、経営体の数は減少しているものの経営規模は拡大傾向にある。なお、一般的に養殖業は単年度で結果が出ないものが多い中、ノリの養殖に関しては1年以内に完結するという特徴がある。

「無給餌養殖」である藻類については、経営体の数が多くかつ比較的小規模な経営体が多いこと、自然環境への依存度が高いこと、経営体独自ではなく、地域の漁業協同組合による共販体制が構築されており、漁業協同組合を通じて卸や加工業者に販売されるという流通経路が確立していることから、販路や資金調達面において海面魚類養殖と異なっている。「餌」代が不要な点において「給餌養殖」と比較して運転資金ニーズは小さいと言えるが、収穫作業のような労働集約的な作業実態を勘案すると高額な設備の維持・更新費や人件費の割合が高くなっている。

金融機関側から見た場合、融資の担保という概念を外して考えることはできない。すなわち、不動産担保に乏しい、又はその価値が少額であること、在庫である藻類を動産担保として徴求することは可能であるが、不安定な担保であることは否めないことから、一般的に藻類養殖業の資産は保全に乏しいという特徴がある。また、赤潮の発生や台風といった天災に加え、病気の蔓延といった事業そのものに直接影響するリスクも他業態に比べ大きく、国の補助制度や共済等の補填はあるものの元通りというわけにはいかないという特徴を持っている。

したがって、金融機関の融資判断に当たっては、経営実態の解明や資産の保全の強化が必要不可欠であり、それを実現することで金融機関からの資金調達が容易にすることが求められる。

### 2. 金融事情（代表的な資金調達手法等）

一般的に養殖経営体が保有する設備については、国の制度融資、補助金等を活用し、地域の信漁連や日本政策金融公庫からの借り入れで賅っているケースが多くみられる。

ノリの養殖経営体は、地域に集中しており、地元の漁業協同組合を中心とし

た共販体制が構築されており、主な資金需要が船、網、機械等の設備資金であることから、地域の信漁連を通じた資金調達が一般的であり、民間の地域金融機関が参入する余地の小さな業態である。したがって、養殖事業の中でもある意味最もブラックボックス的なイメージが強い業種である。

また、漁場の縮小や後継者不足による経営体の減少傾向や経営の不安定さから債務超過となっているケースも見られ、担保として公的保証や不動産・有価証券等の安定した保全がないと金融機関からの資金調達が困難であるという現実がある。

なお、「無給餌養殖」である藻類については「餌」代の負担がないため、資金調達ニーズは小さくはなるが船や乾燥機等の設備更新費用や収穫作業等の労働集約的な事業を支える人件費の負担はあり、事業としての不透明さや保全不足という点では大きな違いはない。

したがって、金融機関から運転資金を調達するためには、分かりにくい養殖業の事業性を理解してもらうことが重要であり、事業性評価を行うためのガイドラインが必要不可欠となってくる。

### 3. 食の安全・環境問題

養殖経営体には食の安全・環境問題等の社会的要請への適切な対応が求められている。したがって、養殖業における事業性評価においても、食の安全・安心や環境問題についての観点を外して考えることはできない。

#### (1) 食の安全

水産物の安全・安心の確保は、養殖業においても食料産業として最大の課題といえる。養殖漁場環境の管理や出荷する藻類の検査が重要であり、日誌や仕入伝票、作業記録等にて日々の管理状況を確認することが必要であり、識別性を担保し、問題発生時に範囲を特定したり、生産履歴を開示する等の取組みにより遡及・追跡ができるようなトレーサビリティの確保が必要不可欠である。

また、「1. 経営の特徴」で触れた養殖加工併用型や本業従属型のうち加工業を本業とする養殖経営体においては、産地加工の高度化<sup>(※1)</sup>に伴ってHACCPの認証取得やFSSC、ISOその他の認証を取得していることが売上増や販路拡大につながることになる。

#### (※1) 産地加工の高度化

消費地における小売業者や外食事業者の需要に応じ、従来の魚の一本販売から養殖産地において切身、刺身用柵、しゃぶしゃぶセット、総菜まで加工度を上げ付加価値を生んでいる。ただし、ノリの場合は基本的に乾しノリの状態で漁

連・漁協の共同販売にかけられるので、産地加工高度化の要素が小さい。

## (2) 環境問題

環境問題については、漁場環境や自然環境への負荷等に対する消費者からの声に応える必要がある。最近では、養殖経営体が水産エコラベル<sup>(※2)</sup>の認証を取得し、自身が生産する養殖生産物の評価向上や輸出促進に繋げていく動きもみられる。

### (※2) 水産エコラベル

水産エコラベルは、生態系や資源の持続性に配慮した方法で漁獲・生産された水産物を、消費者が選択的に購入できるよう、持続性に関する一定の基準を満たすと第三者機関が認めた水産物にラベルを表示できるようにする認証スキームで、欧米の大手小売業者はASC (Aquaculture Stewardship Council) 等の認証取得を調達基準として採用する動きが広がってきている。水産エコラベルのうち、日本発の水産エコラベルであるマリン・エコラベル・ジャパン (MEL) は2019年12月に国際的組織GSSI (グローバル・サステナブル・シーフード・イニシアチブ) から承認を得た。

## 4. リスクとその回避策

主なリスクとして、

- ① 天災リスクとして台風・集中豪雨、地震(津波)や赤潮の発生等による被害、建物、電源への被害(陸上加工施設)
  - ② 細菌などの感染症の発生による被害
  - ③ 市場における極端な価格の暴落による経済的な損失
- 等が一般的であるが、ノリ養殖の場合はこのほか、
- ④ 栄養塩の低下による色落ち
  - ⑤ 高水温による漁期短縮・品質低下
  - ⑥ 鳥類・魚類の食害
- 等が考えられる。

リスク回避策としては、物理的に被害を防止又は抑制する技術・工夫と被害を被った後の損害補填策が検討されなければならない。すなわち、

- ① 天災対策としては、ノリ網の沖出し時期の調整等による台風や集中豪雨の物理的回避
- ② 病気対策としては、「密」を避けること
- ③ 市場リスクに対しては、市場価格にできるだけ左右されない安定した販売先の確保や消費者ニーズに対応した商品開発力の有無



等も対策の一環となる。

## 5. 養殖業の将来性

日本人の食生活に魚介類は欠かせないものであるが、国内では食の多様化とともに魚介類の需要が漸減してきているという現実がある。一方、グローバルな観点からみると世界的には魚介類の需要は増加傾向にある。

また、国際的なマグロの漁獲制限や日本近海におけるサンマやイカの不漁等に代表されるように漁船漁業は厳しい状況にある。

このような状況下、養殖業の成長産業化は水産物供給の確保の観点からも必要不可欠であり、継続的に安定した水産物の供給を実現するためには、安定した生産、安全確保、美味しい魚介類の開発、養殖対象種の多様化、種苗の安定供給体制等品質向上のための養殖技術の進展や、天災、病気等に対応するリスク対策の進化により収量や品質の向上を実現することが重要である。

また、養殖業のグループ化や統合といったバリューチェーンの連携による外部資本等の成長資金の投入を推進するため、本ガイドラインを活用した養殖業の見える化を進めつつ、参入障壁の意識を解消するとともに、民間資金の投入を促進する環境整備を実施していくことにより、養殖業は将来性のある業種として認識される。

なお、国内のみでなくHACCP認証やFSSCやISOの取得やASC認証やMEL認証のような環境エコラベルの取得により、環境に配慮した高品質の輸出商品としての将来性も見据えることができる。

### 第三章 藻類養殖業の事業性評価の項目と評価手法

#### 1. 事業性評価の観点

養殖業全般の事業性評価の観点としては、

- ① 金融機関が養殖業の生産・経営や、販売実態を理解し、経営改善策や支援策を検討できること
- ② 養殖業者からは金融機関に対して適切な情報開示がなされ両者の相互理解が促進されること

といった視点を基本としており、藻類養殖についても、海面魚類養殖と同様に、養殖業ビジネス評価の観点を大きく6つとした。

#### <養殖業ビジネスの事業性評価項目>

大項目	中項目
① 市場動向	過去・現在・将来の動向、市場規模
② 経営事業継続力	事業計画、養殖環境、事業継続実績等
③ 販売力	販路先の確保・拡大、商品開発力等
④ 動産価値	換金容易性、在庫バランス、将来予想価格等
⑤ 品質管理・生産管理	品種の選定・仕入れ・付着物除去、品質管理（検査等）、加工・出荷 等
⑥ リスク管理・対策	天災・病気対策、共済・損害保険加入状況、市場リスク等

#### 2. 養殖業種ごとの事業性評価の留意点

藻類養殖業（ノリ）の個々の経営体の事業性評価にあたっては、自然環境への依存度、漁業協同組合への加入、経営体の規模、養殖方法に応じた設備管理、抱える課題等が異なることを踏まえ留意する必要がある。

藻類養殖は、自然環境の影響が大きいこと、種苗生産や販売については、個別の経営体レベルでなく、地域の水産試験場や漁業協同組合が関与するケースがほとんどであることから、地域ごとの違いを明確にする必要がある。

養殖技法に関しては、「干出」等藻類に特徴的な項目を追加し、ノリの販売については、原則漁業協同組合が管理しており、個別の経営体ごとの差がないことを前提とした。また、リスク対応に「食害対策」を追加した。

以上のような藻類養殖の特性を踏まえ、留意すべき評価項目は以下のとおりである。

- 所属する漁業協同組合にて中期的に経営を展望した計画が策定され、それを踏まえ経営体としての事業活動を実施しているか。
- 漁場環境（水温、水深、栄養塩等）は藻類養殖にどの程度適したものか。

- 災害リスクを勘案した事業設計となっているか。
- 藻類養殖に必要な設備・人件費等の経費を把握・管理した上で、事業収支を把握・管理しているか。
- 経営者が、品種の選定や干出管理、養殖工程ごとのタイミング、設備等の調達・メンテナンス、生産設備管理に関する意識・能力を有しているか。
- 市場で如何に高い値段で買い付けられるような取組みを行っているか。
- 所属している漁業協同組合等の共販グループまたは経営体として、商品価値を高める取組みがなされているか。
- 味覚・ブランド（商標）などの優位性を有しているか。（他と差別化を図っているか）
- 生長性、高水温耐性、耐病性、嗜好性等を勘案し、リスク回避のために複数の品種を選定しているか。
- 糸状体購入後から採苗までの間、きめ細かく管理しながら育てているか。
- 藻類養殖に求められる付着生物の除去等対策を適時適切に実施しているか。
- 商品価値の維持・向上のために、異物除去、ノリの場合は「乾（ほし）ノリ製造」、倉庫保管、等を工夫しているか。
- 所属している漁業協同組合でゴミ付着検査や品質検査（等級検査）を定期的に十分実施しているか（ノリの場合は原則、全量検査）。
- 食中毒菌の混入防止等衛生管理が適正に行われているか。
- 病気発生時のトレースバック体制が構築されているか。
- 特定養殖共済・積立ぷらす等に参加し、天災発生時の万一の場合に事業継続できるよう備えているか。
- 漁業協同組合等の共販グループ又は経営体として市場から求められる量・品質の商品を供給する等、価格変動リスクの回避策を持っているか。

### 3. 藻類養殖の事業性評価項目

評価項目は、それぞれの養殖業を理解するうえで必要不可欠なチェックポイントとなり、これに基づいた評価により事業実態を明らかにすることが可能となる。それぞれの評価の観点については、別紙1のとおりとする。

#### (1) 市場動向

養殖業の事業性そのものを評価する前提として、養殖市場の規模とその動向（需要が増加しているのか、減少しているのか）を把握することが必要である。

養殖種によって異なるが、自然環境の変化が漁場にもたらす影響や消費者の嗜好の変化などを背景に、漁獲高や単価がどのように変動しているのかを確認する。

## (2) 経営事業継続力

養殖事業を継続して営む能力・体制がどれだけ備わっているかについて確認する。

## (3) 販売力

養殖業においても、安定した販路を持っているかどうかは、事業継続の上で極めて重要であり、また、その販路を維持・拡大するための商品開発や販売促進にどのように取り組んでいるかに着目する必要がある。

## (4) 動産価値

養殖水産物（動産）そのものの価値について評価する。

## (5) 品質管理・生産管理

食の安全性確保からも、養殖事業においても品質管理や生産管理にどのように取り組んでいるかは極めて重要な事業性評価の観点である。

### 〔品質管理・生産管理への取り組み例〕

- 糸状体の調達工夫
- 採苗の管理
- 養殖施設の清掃
- 品質管理基準策定
- 品質管理組織の設置

## (6) リスク管理・対策

養殖事業は、台風や赤潮などの自然災害にみまわれるリスクがあり、そのリスク回避策をどこまで講じているか、また、万一リスクが発生した場合の備えが十分か、養殖経営体にとっては事業継続、金融機関からすれば資金回収の観点から極めて重要である。

## 第四章 養殖業ビジネス評価書

「第三章 事業性評価の項目と評価手法」で述べた事業性評価の観点と評価項目を踏まえ、金融機関等が、第三者の評価機関も活用しながら、養殖経営体の事業性を正しく理解するための手段として「養殖業ビジネス評価書（藻類）」のひな形を提示する。このひな形に評価結果を記載することによって、養殖経営体の事業性の見える化を図りながら融資の判断材料を提供する。

評価作成の方法として「養殖業ビジネス評価書例（藻類）」を別紙2として提示するので参照していただきたい。

## 第五章 動産登記上の留意点

藻類養殖業の担保として、その設備のほか、網で成育した藻類や一次加工した乾ノリ等を動産譲渡担保とすることが可能である。藻類養殖業の事業実態は、網で育てるという付加価値をつけた藻類を販売することでキャッシュフローを得るというスキームである。したがって、これらは正に事業資産そのものというべきものであり、動産譲渡担保の対象となる。

養殖対象である藻類は「集合動産」として譲渡担保登記の設定が可能である。すなわち、一般的に譲渡の目的物である動産をその所在によって特定する場合、「動産の種類」と「動産の保管場所の所在地」が必要的登記事項とされている。ここでいう「動産の保管場所の所在地」については、譲渡に係る動産を具体的に特定することができるよう、保管場所の地番又は住居表示番号までを記録することとされている。

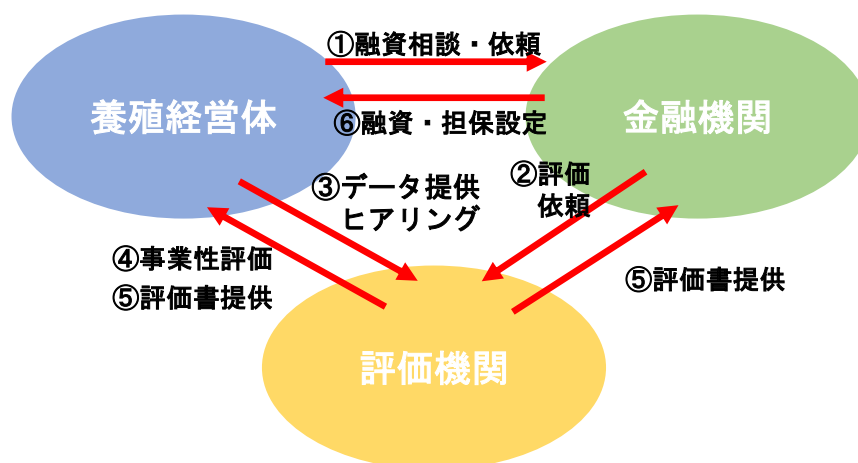
養殖業の場合、海面上等の理由で目的動産の保管場所の所在地として住所や地番を記録することができないが、例えば、動産の保管場所として「養殖場の名称」や「生簀・筏や網の位置（区画や番号）等」により場所を特定することが可能であり、譲渡に係る動産の特定に問題がなければ実務上も登記がなされることになる。

## 第六章 養殖業の事業性評価の流れ

第三者の評価機関を活用し、養殖業の事業性評価を実施（養殖業ビジネス評価書の作成）する場合に想定される流れは以下のとおりとなる。

- ① 養殖経営体からの融資相談や事業性評価の依頼に基づき、金融機関は融資の検討を行う。
- ② 養殖経営体が第三者の評価機関を利用する場合、金融機関を介し、評価機関へ評価依頼を行う。
- ③ 養殖経営体は評価機関の要請に基づき評価に必要なデータを提供やヒアリングを受ける。
- ④ ③を経て評価機関が養殖経営体の事業性評価を実施する。
- ⑤ 評価機関は養殖業ビジネス評価書を作成し、金融機関に提供するとともに養殖事業者に対しても評価結果を提供する。
- ⑥ 金融機関は、養殖業ビジネス評価書を参考として融資の可否を判断し、可の場合に融資の実行及び動産等の担保設定を行う。

図：事業性評価実施（養殖業ビジネス評価書の作成と利用）の流れ



## 第七章 レファレンス

「第三章」から「第五章」までに基づいて、評価を行うに当たり、参考となる情報を以下に列挙する。

### ① 水産白書

水産業全般の動向や施策を記載している。

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/wpaper/>

### ② 水産政策の改革

農林水産業・地域の活力創造本部（内閣官房）は、平成30年6月に「農林水産業・地域の活力創造プラン」において「水産政策の改革について」を策定した。この改革に基づく漁業法改正等の情報を掲載している。なお、この改革の一環として、養殖業成長産業化総合戦略が策定された。

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/kaikaku/suisankaikaku.html>

### ③ 養殖業成長産業化総合戦略

養殖業の全体像や今後の政府及び関係業界の取組方向について記載している。養殖業成長産業化総合戦略や総合戦略策定に当たって議論した資料等も掲載している。

[https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku/seityou\\_19.html](https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku/seityou_19.html)

### ④ 農林水産省統計（水産業関係）

海面漁業の生産構造及び就業構造等の統計からなる漁業センサス、個人経営体の漁労所得、会社等の漁労利益及び営業利益等の統計からなる漁業経営調査、海面養殖業の漁獲量等の統計からなる海面漁業統計生産調査等を掲載している。

<https://www.maff.go.jp/j/tokei/kouhyou/kensaku/bunya6.html>

### ⑤ 養殖業事業性評価の推進

本事業性評価ガイドラインの他に事業性評価を推進・普及することも視野に入れた「マーケット・イン型養殖業推進事業」等を紹介している

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/saibai/yousyoku/jigyoseihyoka.html>



⑥ 水産庁逆引き辞典

農林水産省が用意する補助金、融資、出資等の情報を検索できる。

<https://www.gyakubiki.maff.go.jp/appmaff/input?domain=J>

⑦ 世界漁業・養殖業白書（国際連合食糧農業機関：FAO）

世界の漁業・養殖業の動向や施策が記載されている。

<http://www.fao.org/japan/jp/>

⑧ FAO 統計データベース

世界の食料・農林水産業に関するオンライン統計データベースが提供されている。

<http://www.fao.org/japan/fao-statistics/en/>

⑨ お魚大百科（一般社団法人全国海水養魚協会運営）

魚類養殖業全般の情報を掲載している。

<https://www.yoshoku.or.jp/>

⑩ 水産物の市況の情報（水産庁）

主要水産物の市況見通し（月別）等を掲載している。

<https://www.jfa.maff.go.jp/j/kakou/sikyou/>

⑪ おさかな広場（一般社団法人漁業情報サービスセンター運営）

主に漁船漁業で漁獲された水産物の市況を掲載している。

<http://osakana-hiroba.jafic.jp/>