

養殖業事業性評価ガイドライン

～ 魚類養殖 ～

令和2年（2020年）4月

（令和3年（2021年）4月一部改訂）

水産庁

< 要 旨 >

水産庁は、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。

魚類養殖業は、事業期間が複数年にまたがり事業内容の評価が困難、代金回収までに餌代など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特徴のため、金融機関からすると従来の評価手法では養殖経営体の経営実態を適切に評価することが難しく、資金需要に応えにくい状況である。

この状況を踏まえ、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。この他に養殖魚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。

なお、「マーケット・イン型養殖業等実証事業」で実施された外部評価の結果等を踏まえ、内容を一部更新している。

< 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 養殖業に対する事業性評価の基本的留意点	4
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 事業性評価の項目と評価手法	8
1. 事業性評価の観点	
2. 事業性評価の項目・評価手法	
3. 魚種ごとの評価ポイント	
第四章 養殖業ビジネス評価書	13
第五章 動産登記上の留意点	14
第六章 養殖業の事業性評価の流れ	15
第七章 レファレンス	16

第一章 養殖業事業性評価ガイドラインの趣旨

海に囲まれ、世界でも有数の好漁場に恵まれた日本では、古くから多種多様な魚介類が四季を通じて水揚げされ、日本人は魚介類ごとに旬を楽しんできた。水産物供給や消費スタイルが変わる中、量販店や外食店等を通じ、日本人は変わりにくく安定し水産物を手にすることができる。これらの多くは養殖により供給され、養殖は国民生活に不可欠で馴染みあるものとなっている。

水産資源の漁獲が不安定な中、魚食を好む国民が安定して水産物を楽しむためにも、計画的で安定的に生産できる養殖業に対する期待は高く、国の内外を問わない関心の高まりから養殖業を成長させる好機を迎えている。

しかし、養殖業の全体像の理解が進まず、誤った理解では、混乱・停滞が生じ、関心を失った結果、養殖業の衰退を招く危険もある。

この認識にたち、農林水産省は、国内外の需要を見据えて戦略的養殖品目を設定し、生産から販売・輸出に至る総合戦略を立てた上で、養殖業の振興に本格的に取り組むこととし、有識者等の意見を踏まえながら、2020年（令和2年）7月に「養殖業成長産業化総合戦略」を策定した。

総合戦略では、養殖業の全体像を正しく理解することに留意するため、養殖業に係る生産から販売・輸出に至るサプライチェーンの現状や課題について整理しつつ、養殖業は漁船漁業と異なり、定質・定量・定時・定価格な生産物を提供できる特性を活かし、需要に応じた養殖品目や利用形態の質・量の情報を能動的に入手し、需要と生産サイクルに応じた計画的な生産を図りながら、プロダクト・アウト型から、「マーケット・イン型養殖業」へ転換していくとの方向性を示した。

また、その実現のため、生産技術や生産サイクルを土台にし、餌・種苗等、加工、流通、販売、物流等の各段階が連携や連結しながら、それぞれの強みや弱みを補い合って、養殖のバリューチェーンの付加価値を向上させる将来めざす養殖経営体の姿として、現場の取組実例を参考とし①生産者協業、②産地事業者協業、③生産者型企业、④1社統合企業、⑤流通型企业の5つの例^(※1)を示している。

この5つの姿を目指し、養殖経営体が成長していくためには、その外部から融資・投資を受けて技術導入等を図る必要があるものの、養殖業は、他の業態と比較し、例えば、

- 生産着手から販売終了まで1年を超える場合がほとんどであり単年度収支で事業性を評価することは困難であること
- 当初の設備投資、生産着手に当たったの仕入れ資金、期中の餌代・人件費等継続的に多額の運転資金が必要となること

○ 市場における極端な魚価の暴落や病気の蔓延、赤潮、台風等の自然災害による経営悪化リスクが大きいこと

といった特徴を有する。このため、金融機関からすると、従来からの財務諸表や担保資産に頼った評価では養殖業の経営実態を適切に評価することが難しく、旺盛な中長期の運転資金需要や技術導入に必要な資金需要に応えるのが難しい状況となっている。

このような状況を踏まえ、金融機関が養殖業の経営実態の評価を容易にし、この評価によって養殖経営体の成長を促す資金調達や外部からの技術導入等にもつなげ、地域振興にも資する養殖業成長産業化の取組の一環として、「養殖業事業性評価ガイドライン」を策定することとした。

このガイドラインの策定に当たり、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た。その中で、

○ 養殖経営体の財務諸表の不透明さ、担保等保全面での不信、天災等リスクへの不安など正にブラックボックスを外側から覗きこんでいるような印象

○ 漁業共済・収入安定対策（積立ぷらす）、養殖餌料高騰時の価格補てん等の支援措置等の公的支援を通じ経営リスクの大幅な低減は図られているが、事業の完全復活には至らずに借入金の延滞やリスケジュールが発生するリスクを拭い去ることはできない

といった現状認識から、業態に対する理解不足を含め恐る恐る対応しており、地域内での融資の優先順位は残念ながら低いと言わざるを得ないとの声が寄せられた。一方で、

○ 養殖業は、漁船漁業の将来展望を考えてみても、長期的な観点から「食」や食の安全性を維持・確保する業態として必要性があり、水産業や地域産業における比重が高まってくる

○ 地域の養殖経営体と販売事業者の両方を顧客に持ち、地域振興や地域コミュニティの維持・形成を果たすという地域金融機関の機能を踏まえ養殖業に対する融資や本業支援を進めていきたいこと

○ 融資先の養殖経営体の事業性を金融機関の中で理解を得るために努力を要し、また養殖経営体を理解するための網羅的な評価方法がなく、個別に目利きする力を養うためには、かなりの努力を必要とすること

から、ガイドラインが作成されることへの期待も多く寄せられた。

このような状況を踏まえ、本ガイドラインは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。

(※1) マーケット・イン型養殖業を目指す将来の養殖経営体の姿

(養殖業成長産業化総合戦略より)

① 生産者協業

個々の事業者が事業を行う形態は変わらず、特定の目的のために協同して事業を行うグループの形態。複数の比較的小規模な養殖業者が、販売業者との委託契約といった形で安定収入を得たり、使用する餌や生産管理の方法などを統一して、特定の消費者ニーズ等に対応することによって収益性を向上していく。

② 産地事業者協業

個々の事業者が事業を行う形態は変わらず、漁業協同組合や産地商社等の指導の下、連携により幅広い需要への対応を可能とするグループ形態。漁業協同組合や産地商社等が養殖業者との間で使用する餌や生産管理の方法などを統一し、一定の品質を備えた養殖生産物を計画的に市場に供給することで、収益性を向上していく。

③ 生産者型企业

養殖を本業とする漁業者が、地域の養殖業者からの事業承継や新規漁場の使用等により規模拡大を進めて企業化する形態。使用する餌や生産管理の徹底などを図り、一定の品質を備えた養殖生産物を計画的かつ大量に生産し市場に供給することで消費市場に対する影響力を高めて収益性を向上していく。

④ 1社統合企業

ノルウェーにあるような、養殖バリューチェーンの生産機能（餌・種苗等、養殖）、加工機能、流通機能、販売機能及び物流等関連機能の全部又は大部分を1社で行う企業形態。地区内外の養殖業者からの事業承継や新規漁場の使用等により規模拡大を進めつつ、種苗調達から販売までのバリューチェーン全体を自社で行うことにより、消費ニーズに合致し、品質の安定した養殖生産物を計画的かつ大量に生産し市場に供給するとともに、主体的な商流を構築し、消費市場に対する影響力を高めることによって収益性を向上していく。

⑤ 流通型企业

流通業や食品販売業を本業とする企業が、自社の商流やプロモーション力を活かし、安定した販路を確保することにより、消費ニーズに合った養殖を行う企業形態。経験を有する養殖業者の参画や技術習得の期間を経て養殖業のノウハウを獲得しながら、消費者のニーズに合致した養殖生産物を計画的かつ大量に生産し、自社で販売することで、主体的な商流を構築し、消費市場に対する影響力を高めることによって収益性を向上していく。

第二章 養殖業に対する事業性評価ガイドラインの基本的留意点

1. 経営の特徴

養殖業の経営の特徴で最も際立っていることは、単年度では結果が出ないことである。本来この業態の決算については、1年超の請負契約などが一般的な建設業と類似性があり、工事進行基準^(※2)的な見方で決算を捉えていかないと実態把握が困難となる。現実的には直近の決算書を分析しただけでは意味がなく、直近の売上や利益を見ても融資判断はできないことになる。そこで、最低でも過去3期分の決算書による分析が必要不可欠であり、それでも実態を解明するには相当な時間と困難が伴うことが予想される。

次に、養殖業は事業サイクルに期間を要することと、魚を育てるための餌が必要な点において、その間の運転資金（主に餌代、人件費等）が確実に必要となる事業であること、現状では金融機関が対応できない部分をいわゆる「商社金融」（本章の「金融事情」を参照）に頼ることにより、結果として餌代のコストが上がる。

さらに、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、不動産担保に乏しく、もしくはその価値が少額であること、在庫である魚を動産担保として徴求可能であるが、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を容易にすることが求められる。

養殖業は、養殖業のみを行う事業者、加工施設を保有する事業者（養殖加工併用型）、水産加工業・資材販売業・養殖魚販売業を本業とする事業者（本業従属型）など事業形態が様々である。

第三章で述べる事業性評価の項目や第四章で述べる評価書は、養殖業に関わる事業全体を網羅しており、それぞれの類型により項目の該当・非該当の差が出ることになるが、数値化する際にはそれぞれの類型ごとの偏差の比較となるので、評価における公平性は保たれることになる。

なお、こうした事業形態が第一章で述べたマーケット・イン型養殖業として示した5つの経営体の実現に向けた取組みを行う又は実現すると、全般として高い評価を得られる。

(※2) 工事進行基準

売上高は実現基準という考え方によって計上される。一方で、企業会計においては、タイムリーに会社の事業実態を表すことが重要である。長期間に及ぶ工事契約等によって工事が完成するまで一切の売上が計上されないと、工事進行の経済的価値の創出という事業実態が決算書に反映されないこととなる。したがって、一定の要件を満たす場合は工事の進行状況に応じて売上を計上すべきである。これを工事進行基準と言い、会計ルール上原則的な売上計上基準となっている。

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賄っているケースが多くみられる。比較的大手の養殖経営体に対しては民間金融機関による設備更新や稚魚・餌の仕入れ等に係る運転資金の需要に対応できているものもある一方、中小・零細事業者の中には運転資金をサプライチェーンの枠組みの中で仕入れ先である餌問屋のいわゆる「商社金融」に頼らざるを得なくなっているところもある。

さらに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。

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おり、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養殖魚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で、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・追跡ができるようにすること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業者においては、産地加工の高度化^(※3)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り、特にヨーロッパをはじめとして海外輸出には必要不可欠な要素となっている。

(※3) 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。

(2) 環境問題

環境問題については、餌の内容や抗菌剤等の薬品の利用が、漁場環境や自然環境へ与える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^(※4)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。

(※4) 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
 - ② 細菌・ウイルスなどの感染症の発生による魚病による被害
 - ③ 市場における極端な魚価の暴落による経済的な損失
- 等が考えられる。なお、病気発生時のトレースバック体制の構築等も必要となる。

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、浮沈式生け簀や移動式生け簀の採用等による台風や赤潮の物理的回避

- ② 病気対策としては、適切なワクチンの投与
- 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、継続的に安定した魚の供給を実現するためには、安定した生産、安全確保、美味しい魚の開発、魚種の多様化、孵化技術、稚魚や餌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斃死率の低下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 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 一方、養殖経営体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、養殖業ビジネス評価の観点を大きく6つに整理した。

養殖業ビジネスの事業性評価項目

No	大項目	No	中項目
1	市場動向	1-1	過去・現在・将来の動向
		1-2	市場規模
2	経営事業継続力	2-1	養殖事業計画・経営基盤
		2-2	漁場環境
		2-3	養殖事業継続実績
		2-4	採算管理の実施
		2-5	経営者の経営能力・手腕
		2-6	餌の調達力
		2-7	人材育成
		2-8	事業の将来性・可能性
3	販売力	3-1	販路先の確保
		3-2	販路拡大への取組み
		3-3	商品開発力/加工販売力
4	動産価値	4-1	換金容易性
		4-2	在庫バランス
		4-3	物量
		4-4	将来予想価格
5	品質管理・生産管理	5-1	稚魚の調達・リスク分散
		5-2	餌の工夫
		5-3	清掃・洗浄
		5-4	品質管理全般
		5-5	生産管理全般
		5-6	衛生管理全般
		5-7	出荷時能力

	5-8 加工技術・物流
	5-9 認証取得
	5-10 知財取得
6 リスク管理・対策	6-1 天災回避対策
	6-2 病気対策
	6-3 環境変化への対応力
	6-4 共済加入有無
	6-5 損害保険加入有無
	6-6 市場リスク

2. 各評価項目

下記評価項目は、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。

魚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

養殖業は、外部市場環境の変化に影響を受けやすく、養殖サイクル（2～3年）を踏まえると、単年度の事業収支だけでその事業の善し悪しをみることは適切ではなく、複数年での事業を営む事業継続力が求められる。

この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

養殖魚（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・生産管理への取組み例〕

- 稚魚の調達（ふ化又は仕入れ）の工夫
- 餌の工夫（栄養分・風味）
- 生簀・網の清掃、死魚の駆除
- 病気のトレンド（新規発生）に応じた適切なワクチン投与
- 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。

3. 魚種ごとの評価ポイント例

(1) ブリ

海面養殖魚の生産高約 25 万 t のうちブリ類（ブリ、カンパチ、ヒラマサ）は約 14 万 t を占め、その割合は約 55% となっており、最大規模の魚種である。食材としての用途（刺身、しゃぶしゃぶ、塩焼き・照り焼き、煮付等）は幅広く、日本人の食生活における魚料理の代表格として安定した需要が見込める魚種である。ブリは、ハマチ段階での出荷等幅広い重要に対応した供給体制が必要であり、旬である秋から冬のシーズン（4 月頃まで）を逃すと価格が下がるという特徴がある。ただし、カンパチはブリに比べ 1 年を通して脂ののりが良いために、冬以外の周年商品として高値が期待できる。

現在は餌の工夫により臭みのないブリが生産されており、出荷前に柑橘類や酒粕等を与えることで、身を柔らかくしたり、香り付けをしたりして、ブランド化を進めているところもある。

また、ブリ類のうち、カンパチとヒラマサは卵の孵化からではなく、天然の稚魚を確保することがポイントであり、多くは東シナ海にて採集されている。ブリについては、モジャコと呼ばれる天然の稚魚のみならず、人工的に種苗を生産している事例もある。人工種苗を活用している場合、周年出荷ができるというメリットを有す。

なお、ブリの感染症対策として、最近では特にレンサ球菌症に対応する新型ワクチン（アルファ 2 型）を投与することで斃死率を一桁に抑制すること

が重要なポイントとなっている。ワクチン投与、奇形の選別等を経て稚魚から成魚（概ね出荷サイズの4～5kg）になるまでの歩留まりは、使用する種苗やワクチンの投与状況によって異なるため、よく確認することが重要である。

さらに、HACCPの認証取得等により欧米への輸出も可能となっている。

（2）マダイ

マダイについては人工種苗の技術が確立し、成長が早い種苗が大量に生産されている。

マダイが海面養殖魚の生産高に占める割合は25%程度（約6万t）である。すなわち、ブリ類とマダイで海面養殖魚の約8割を占めることになる。マダイはその姿、色、味から日本を代表する祝魚であり、鮮度の劣化も遅く、食材としての用途も多種多様である。

一般的に、マダイは人工ふ化した稚魚を仕入れて生育させる、稚魚（7～8cm）は1年で1.2kgから1.5kg、2年で2kgサイズとなる。ワクチン投与、奇形の選別等を経て稚魚から成魚（概ね出荷サイズの1.2～2.0kg）になるまでの歩留まりは、使用する種苗やワクチンの投与状況によって異なるため、よく確認することが重要であるが、養殖魚の中では歩留まりは高く、稚魚の約9割の出荷が可能である。

また、マダイの日焼けを防ぎ赤い色を維持するために、生簀に遮光シートを被せたり餌の工夫をすることで商品価値を上げる努力も行われている。

（3）マグロ（クロマグロ）

クロマグロの養殖は、比較的新しく10年程度の実績であるが、経営体・生簀の数や需要は増加傾向にあり、生産高も2万t程度となっている。出荷サイズ（30kg以上）に生育させるには2～3年かかるが、50～100kgサイズになれば利益率も高い。ただし、必要な設備（巨大な生簀）、大量の餌や高い死亡率（技術的には研究段階）等の要因により生産単価が高くなるため、リスクの大きな事業となっている。したがって、現状は資本力のある比較的規模の大きな経営体によって支えられている。

なお、クロマグロは飼育環境下において卵をふ化させた人工種苗を育てることで天然資源に依存しない完全養殖が可能となっている。現状は天然種苗と人工種苗との割合は半々程度であるが、天然種苗の利用が制限されていることから、人工種苗による生産が増加傾向にある。しかしながら、人工種苗は死亡率が高く、歩留まりの向上のための技術の発展に課題を残している。

(4) サーモン

かつては食材としての魚といえばマグロが一番人気であったが、いまやサーモンが国民食と言える中心的な存在となっている。ただし、その需要を支えているのは輸入サーモンであり、大規模な大量生産による安価な物が市場に出回っている。その用途も多彩で、寿司ネタやマリネ、塩焼き、鍋等ノルウェーやチリからのアトランティックサーモン、トラウト、ギンザケなどがそれぞれの商品性に合わせたマーケットを形成している。

国内のサーモン養殖については、小規模な経営体が多く輸入物との価格競争が激しく、「ご当地サーモン」のブランド化等の付加価値戦略を強いられている。

また、サーモン養殖といっても海面、内水面、循環式陸上養殖など場所によって生産する魚種や事業規模が異なっており、合わせても1万t程度の生産量となっている。

なお、海面養殖の場合、サーモンの成長に都合の良い18℃以下の水温にて内水面で1年半ほど育てた種苗を海面に移し、3か月から半年程度で1.5～3.0kgサイズで出荷する。

(5) マハタ

マハタは高級魚に位置付けられ、単価が高く成長も良いことから、魚類養殖の新魚種の1つとして期待されている。ただし、養殖期間は他の魚種と比べ3～4年と長く、その分リスクも高くなるが、キロ当たり4,000円程度の高値（マダイの4～5倍）で取引されており、採算ベースに乗っている。マダイの養殖環境があれば問題なく飼育可能であり、リスク分散としてマダイと併用している養殖経営体もみられる。

なお、特に韓国や中国での需要があることから、活魚船にて韓国へ輸出されているが、韓国側の情勢の影響を受けやすいという特性がある。

(6) シマアジ

アジ類の中では最高級の食材となっており、最近人工種苗が量産化されたことから新たな養殖魚種として注目されている。マハタと同様にマダイの養殖環境があれば飼育可能となっており、マダイ養殖のリスク分散の観点から併用している養殖経営体が多い。なお、体高が高く可食部の歩留まりが高い（6割）反面、胃袋が小さく、ため食いができない消化器の構造から成長が遅いという特徴がある。

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」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」を別紙2として提示するので参照いただきたい。

第五章 動産登記上の留意点

養殖業の担保として、その設備のほか生簀の中にある養殖魚を動産譲渡担保とすることが可能である。養殖業の事業実態は、生簀の中で育てるという付加価値をつけた養殖魚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、生簀の中の養殖魚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。

生簀の中の養殖魚は「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。

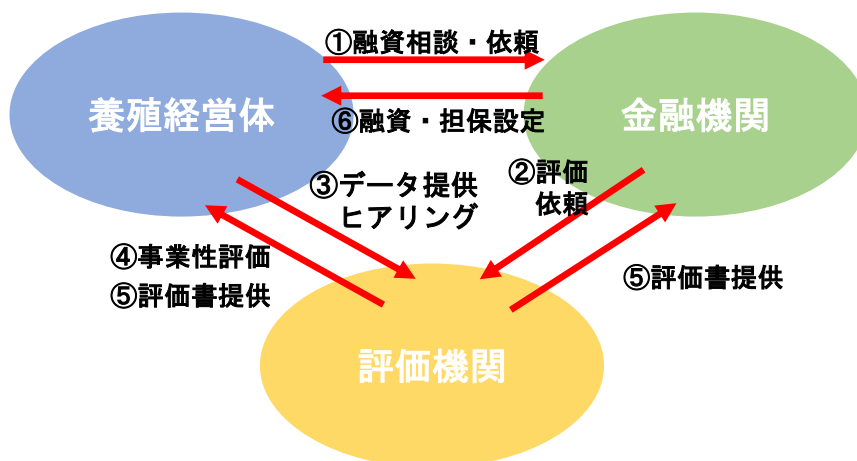
養殖業の場合、海面上等の理由で目的動産の保管場所の所在地として住所や地番を記録することができないが、例えば、動産の保管場所として「養魚場の名称」や「生簀の位置（区画や番号）等」により場所を特定することが可能であり、譲渡に係る動産の特定に問題がなければ実務上も登記がなされることになる。

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の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

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/sikyoku/>

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/>