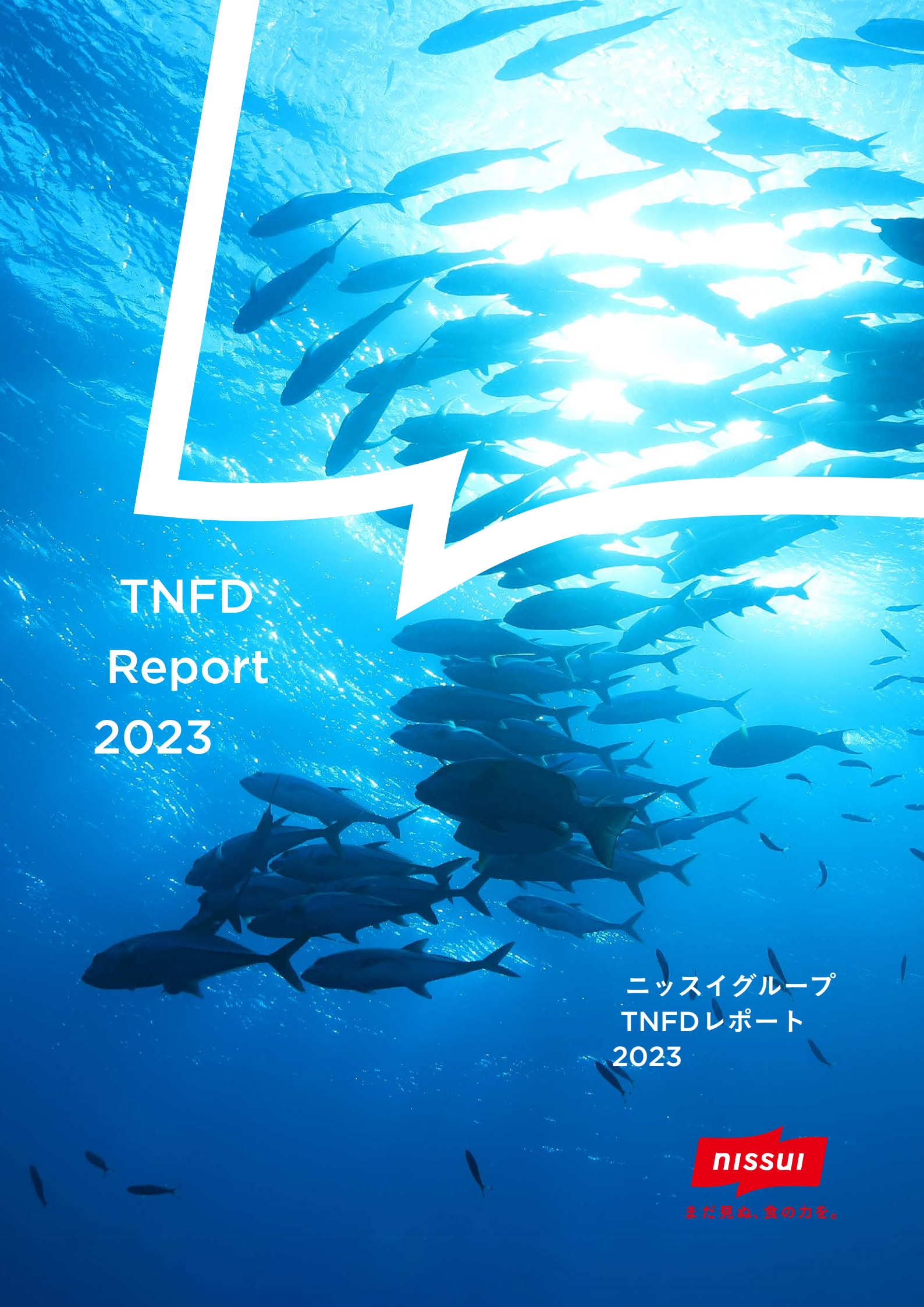




# TNFD Report 2023

ニッスイグループ  
TNFDレポート  
2023

**nissui**

まだ見ぬ、食の力を。

## 目次

### 1. ニッセイグループと自然との関わり

- 1.1 ニッセイグループのサステナビリティ — 2
- 1.2 自然資本に対する考え方 — 3
- 1.3 情報開示アプローチ — 4

### 2. ガバナンス

- 2.1 取締役会 — 5
- 2.2 サステナビリティ委員会 — 5
- 2.3 人権尊重と地域社会との関わり — 6

### 3. 戦略

- 3.1 LEAPアプローチに沿った「依存と影響」の診断と「リスクと機会」の評価 — 7
  - 3.1.1 評価のスクーピング — 7
  - 3.1.2 Locate 自然との接点を発見する — 7
  - 3.1.3 Evaluate 依存と影響を診断する — 9
  - 3.1.4 Assess リスクと機会を評価する — 12

### 4. リスクと影響の管理

- 4.1 リスクマネジメント体制 — 14
- 4.2 当社グループの重要リスク — 15

### 5. 指標と目標

- 5.1 TNFDのコアグローバル開示指標 — 16
- 5.2 当社グループの中長期目標 — 17
- 5.3 自然関連リスクへの主な対応 — 17

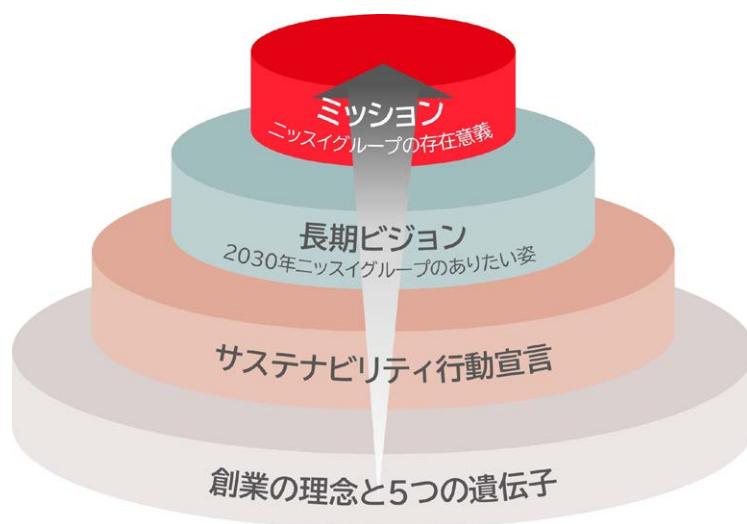
### 6. 具体的な取り組み

- 6.1 取り扱い水産物の資源状態調査 — 18
  - 6.1.1 資源管理状態の評価結果 — 18
  - 6.1.2 持続可能な水産物利用を推進する第三者プログラム — 19
  - 6.1.3 絶滅危惧種 — 19
- 6.2 漁業における取り組み — 20
  - 6.2.1 海鳥・海獣類の混獲防止 — 20
- 6.3 養殖における取り組み — 22
  - 6.3.1 飼料・給餌における海洋環境への負荷低減 — 22
  - 6.3.2 養殖漁場の沖合化 — 22
  - 6.3.3 陸上養殖の取り組み — 23
  - 6.3.4 完全養殖 — 23
  - 6.3.5 抗菌剤の使用量削減 — 24
- 6.4 生物多様性の保全活動 — 25
- 6.5 科学とビジネスとの協働 — 26
- 6.6 外部イニシアティブへの参加 — 28

# 1. ニススイグループと自然との関わり

## 1.1 ニススイグループのサステナビリティ

ニススイグループは創業以来、さまざまな自然の恵みを活用して事業を行ってきました。創業の理念、ミッションに掲げるサステナブルな事業活動は私たちの重要な使命です。私たちはニススイの5つの遺伝子（お客様を大切にする、現場主義、グローバル、イノベーション、使命感）、サステナビリティ行動宣言に基づき、ステークホルダーの皆さまとの連携・協働のもと、事業を通じて重要課題（マテリアリティ）に取り組み、社会課題の解決を目指します。



### ■ ミッション(存在意義)

#### ミッションに込めた想い

- 「食」に注力する企業へ
- 海で培ったモノづくりの心と未知を切り拓く力
- サステナブルな未来を見据えて進んでいく決意

#### ミッション

私たちが突き動かすもの。  
それは「人々により良い食をお届けしたい」という志。  
海で培ったモノづくりの心と未知を切り拓く力で、  
健やかな生活とサステナブルな未来を実現する  
新しい“食”を創造していきます。

### ■ 長期ビジョン「Good Foods 2030」

人にも地球にもやさしい食を世界にお届けするリーディングカンパニー

## ■ サステナビリティ行動宣言

### サステナビリティ行動宣言

▶ <https://nissui.disclosure.site/ja/themes/126>

私たちニッスイグループは、地球や海に感謝し、創業時より受け継ぐ5つの遺伝子(使命感、イノベーション、現場主義、グローバル、お客様を大切にする)から多様な価値を創造し、事業を通じて社会の課題解決に取り組みます。

お客様

従業員

ビジネスパートナー

環境

株主

社会

## ■ 創業の理念と5つの遺伝子

水の水道におけるは、  
水産物の生産配給における  
理想である。



創業者

田村 市郎



功労者

くにし 浩助

海洋資源は世界の至る処でこれを求め、できるだけ新鮮な状態で蓄え、世界各市場にいわば水道の鉄管を引き、需要に応じて市価の調節を図りつつこれを配給する。

水産物も配給上の無駄を排しできるだけ安価に配給を図り、その間一切不当な利益を要求すべきではない。



## 1.2 自然資本に対する考え方

ニッスイグループは自然環境の基盤となる生物多様性を守ることの重要性を考え、2014年に環境憲章を改訂し、行動方針に「生物多様性の保全」の推進を謳い、この方針に沿ったさまざまな取り組みを進めてきました。

### 環境憲章

#### 環境理念

自然の恵みを受けて仕事をする当社においては、資源を大切にし、地球や海に感謝の心を持って接することを企業姿勢の基本としています。

私たちは、地球環境と調和・共生できるような、グローバルな事業活動を展開し、持続可能な社会の構築に、継続的に取り組みます。

#### 行動方針

1. 自然環境及び生物多様性の保全と、資源の持続的利用に配慮した活動を推進します。
2. 省エネ、省資源、廃棄物の削減、容器包装の減量化、グリーン購入等による環境負荷低減活動を通じ、循環型社会形成に向け、継続的に努力します。
3. 環境マネジメントの仕組みを構築し、その効果的な運用を目指します。また、環境監査を実施し、環境関連の法規制等の遵守を徹底します。
4. 環境教育を通じて、社員一人一人の環境意識の向上を図ります。
5. 社会に対して、環境コミュニケーション活動を行うとともに、地域社会との環境に配慮した共生を重視して行きます。
6. この環境憲章は、グループ各社においても共有化するように努めます。

ニッスイグループの強みは、世界各地から水産物をはじめとした素材を調達できる資源アクセスであり、価値創造の源泉となっています。その一方で、事業活動を通じて自然資本と生態系サービスに大きく依存し、また、影響を与えています。国際社会においても「ネイチャーポジティブ」という地球規模の目標達成に向け、国家のみならず、企業の取り組みが求められています。ニッスイグループは地球や海の恵みを受けて事業を営んでいることを常に心にとめ、バリューチェーンにおける自然資本への依存と影響を把握し、その上で事業活動による負の影響の回避・軽減に努めるとともに、復元・再生に取り組めます。

当社グループは自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）※の理念に賛同し、その枠組み構築を支援するネットワークであるTNFDフォーラムに参加しています。



※ 自然関連財務情報開示タスクフォース（TNFD）：民間企業や金融機関が、自然資本および生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組み構築を目指す国際的な組織。Taskforce on Nature-related Financial Disclosuresの略。UNEP FI（国連環境計画・金融イニシアティブ）、UNDP（国連開発計画）、WWF（世界自然保護基金）、グローバルキャノピー（英国のNGO）により、2021年6月に正式発足。

### 1.3 情報開示アプローチ

TNFDは、企業活動に対する自然資本及び生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組みを構築する国際的なタスクフォースです。TNFDは、事業者等が自然への配慮をポートフォリオのリスク管理プロセスに組み込むように、LEAP（Locate, Evaluate, Assess, Prepare：発見、診断、評価、準備）と呼ばれる自然関連リスクと機会に関する統合評価プロセスを提案しています。当社グループはTNFDベータ版v0.4を参考に、このLEAPアプローチに試行的に取り組み、自然への依存と影響を把握し、リスクと機会を評価しました。そして、2023年9月に公開されたTNFD最終提言v1.0で推奨される開示推奨項目を、「ガバナンス」、「戦略」、「リスクと影響の管理」、「指標と目標」の4つの柱に沿って開示します。

## 2. ガバナンス

A：取締役会の監督

B：経営者の役割

C：ステークホルダー（先住民、地域コミュニティなど）に関する人権方針、エンゲージメント

### 2.1 取締役会

当社グループの取締役会は、社会課題への取り組みを進めながら持続的成長と中長期的な企業価値の向上を促すため、ミッション・ビジョン、中長期の経営戦略等大きな方向性を示すとともに、執行上の重要な意思決定と適切な監督を行うことを役割と考えています。また、マテリアリティやサステナビリティ中長期目標などのサステナビリティ経営に関わる重要事項の決議を行います。

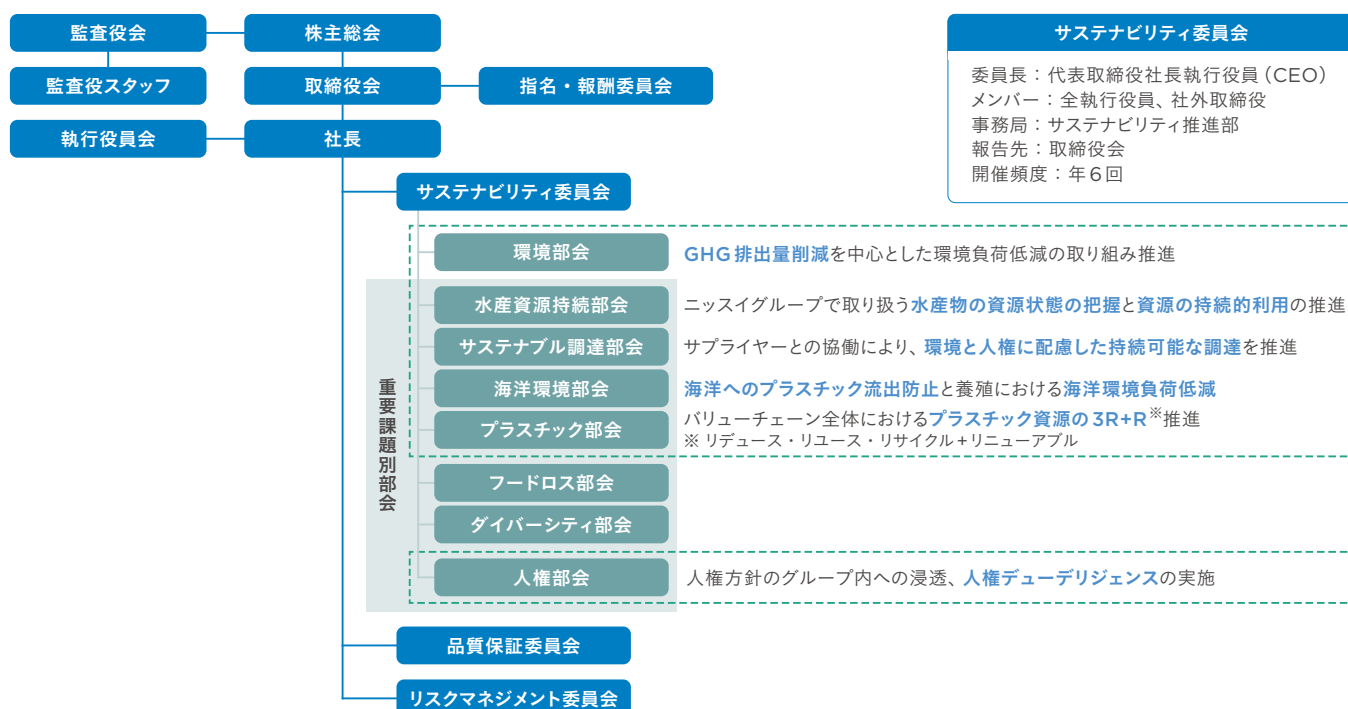
気候変動や生物多様性を中心としたサステナビリティ課題への対応や目標進捗については、サステナビリティ委員会における検討内容の定期的な報告を受け、監督しています。投資案件については、気候変動・生物多様性のリスク（対応策も含む）と機会の分析を必須としており、財務と非財務の両方の視点で審議しています。

また、2030年ビジョン、経営計画達成に向けて役員報酬体系を2022年度より改定し、業務執行取締役の変動報酬部分の評価指標に、水産物の持続可能性や自社グループ拠点のCO<sub>2</sub>排出量削減等の非財務（サステナビリティ）目標の達成度を加えています。

### 2.2 サステナビリティ委員会

持続的な成長と企業価値向上の実現に向けたサステナビリティ経営の推進組織として、全執行役員と社外取締役で構成され、社長執行役員（CEO）を委員長とするサステナビリティ委員会を設置しています。サステナビリティを巡る各課題については、サステナビリティ委員会傘下のテーマ別の8つの部会において、委員長が指名した部会長（執行役員）と、部会長により任命されたメンバーで部門横断的に対応を行っています。生物多様性に関連する取り組みは、「水産資源持続部会」、「サステナブル調達部会」、「海洋環境部会」、「プラスチック部会」、「環境部会」、「人権部会」の6部会を中心に対応しており、各部会では方針や戦略の立案・実行を行い、サステナビリティ委員会に報告しています。

年6回開催されるサステナビリティ委員会では、各部会からの報告や提案を受けてサステナビリティを巡る課題に係る具体的な目標や方針、施策を検討しています。また、取締役会への定期的な報告を通じて、取締役会からの意見や助言をその取り組みに反映しています。



## 2.3 人権尊重と地域社会との関わり

ニッスイグループは、事業に関わる全てのバリューチェーンにおける人権尊重への考え方をより明確にするため、2020年9月に、国連の「ビジネスと人権に関する指導原則」に準拠した「ニッスイグループ人権方針」を策定しました。

また、バリューチェーンにおける潜在的な人権リスクの把握のため、バリューチェーン各プロセスのリスクを洗い出し、ステークホルダーごとにリスクを整理しました※。地域住民（先住民を含む）の人権リスクとして、「先住民の生活破壊」や「環境汚染」などを認識しており、地域社会との共生を常に意識した上で事業活動を行っています。

※ 人権リスクアセスメント

▶ <https://nissui.disclosure.site/ja/themes/204#326>

### ■ 事例紹介

#### 養殖会社における地域社会との共生（チリ：サルモネス・アンタルティカ社）

チリでサーモン養殖を行うグループ会社のサルモネス・アンタルティカ社は、先住民コミュニティを含む地域社会との共生を、自社の事業において最も重要なものの一つと考えています。常に地域社会との連携を心がけ、その文化・慣習・権利に敬意を払うとともに、地域住民の皆さまの将来におよぶ生活の安定と向上に貢献すべく、さまざまな活動を展開しています。

活動の詳細は当社ウェブサイトに掲載しています。

▶ <https://nissui.disclosure.site/ja/themes/186#269>

また、サルモネス・アンタルティカ社のInstagramでも地域社会との共生に関する日々の出来事を発信しています。

▶ <https://www.instagram.com/salmonesantarticasocial/>



左から1枚目、2枚目「近隣の島への桟橋設置の支援」、3枚目「先住民コミュニティとの交流」、4枚目「地元住民との交流会」

### 3. 戦略

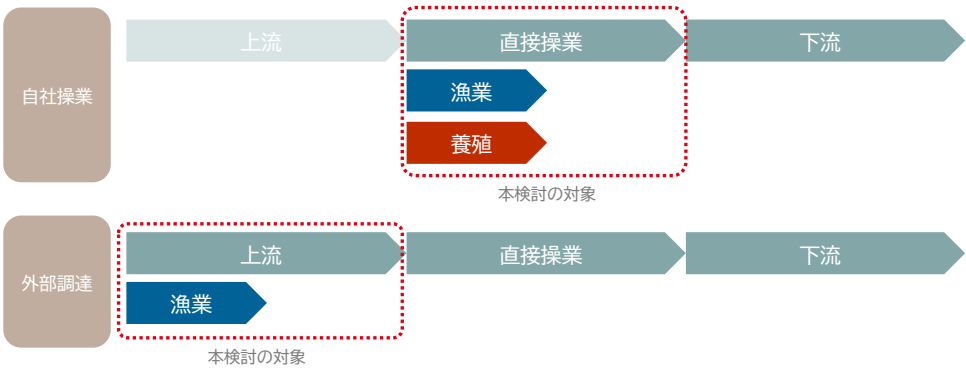
- A：短中長期における依存、影響、リスク、機会の説明
- B：自然関連リスクと機会が組織に与える影響
- C：戦略のレジリエンス
- D：優先地域の活動拠点

#### 3.1 LEAPアプローチに沿った「依存と影響」の診断と「リスクと機会」の評価

##### 3.1.1 評価のスクーピング

対象カテゴリーと範囲の選定にあたり、SBTN (Science Based Targets Network) のHigh Impact Commodity Listを参照しました。ニッスイグループのバリューチェーンの根幹をなす「天然水産物」と「養殖水産物」がHigh Impact Commodityに該当しており、SBTNによる文献レビューによると、「海洋生態系の利用」、「海洋生態系の変化」、「他のリソースの使用」、「気候変動」、「海洋汚染」などが主な影響として挙げられています。よって、バリューチェーン最上流における自然との接点である、「漁業」、「養殖」を今回の評価対象としました。

なお、「漁業」、「養殖」とともに自社グループによる直接操業に加えて外部からの調達も行っています。今回の評価では自社操業を中心に据えつつも、「漁業」については外部調達も含んだ幅広い検討を行うこととしました。



##### 3.1.2 Locate 自然との接点を発見する

漁業…天然水産物 (自社グループ直接操業+外部からの調達)

当社グループはFAO※漁獲統計海区 (FAO Major Fishing Area) のうち、以下の海区からさまざまな種類の水産物を調達しています。また、下図の円の大きさは調達量を表しています。(2019年実績)

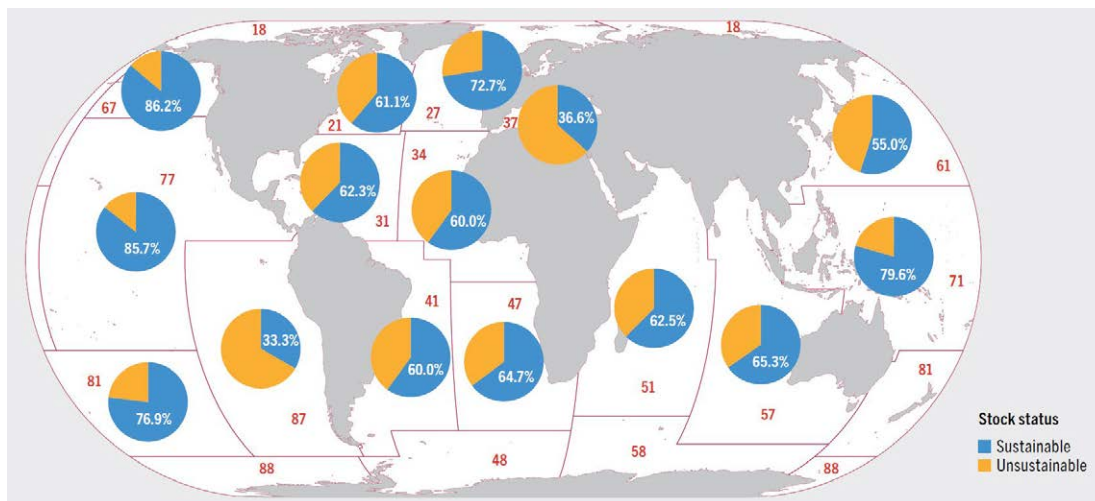


※ FAO : Food and Agriculture Organization of the United Nations (国連食糧農業機関)。

## 【参考】

### 主要な海域ごとの資源状態

(FAOによる生物学的に持続可能な漁業資源と持続不可能な漁業資源の割合 2019年)



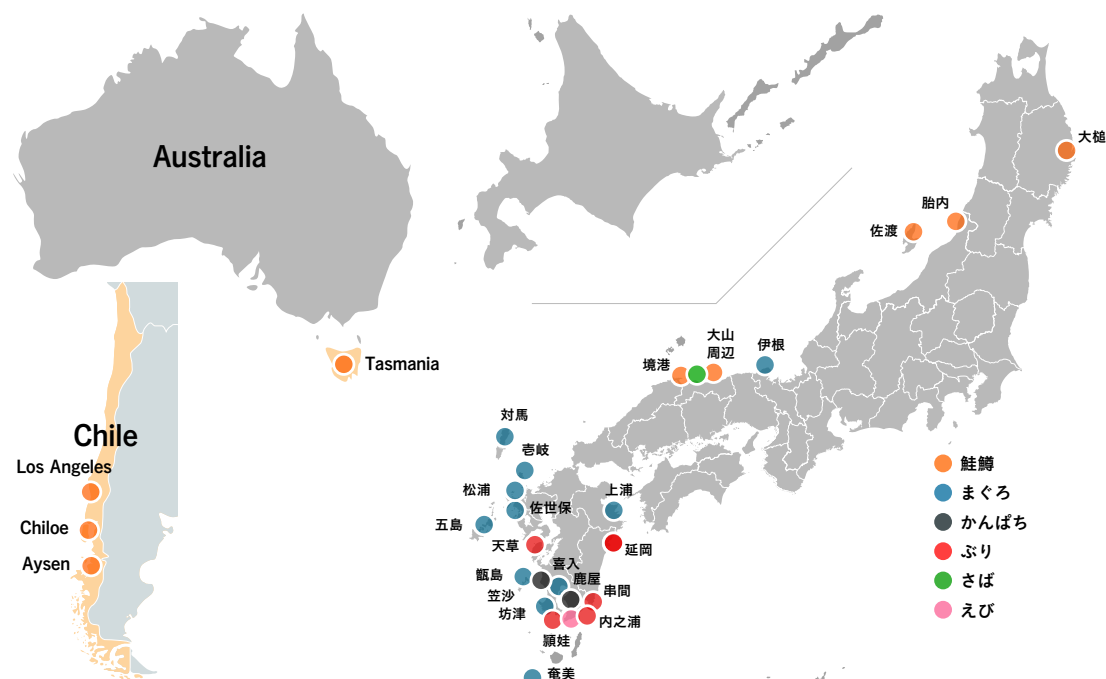
FAO 「The State of World Fisheries and Aquaculture 2022」 P48 FIGURE 24より引用

▶<https://www.fao.org/3/cc0461en/cc0461en.pdf>

魚類は必要な環境を求めて移動することが多い生物であり、水産資源の状態は必ずしも場所の情報だけでは評価できません。当社グループが調達している水産物の資源状態は、魚種、漁獲海域、原産国、漁法、漁具などの情報をもとに確認しており、詳しくは後段の6.1 取り扱い水産物の資源状態調査で説明しています。

## 養殖…自社グループ直接操業

### ニッセイグループ養殖関連事業所・養殖マップ



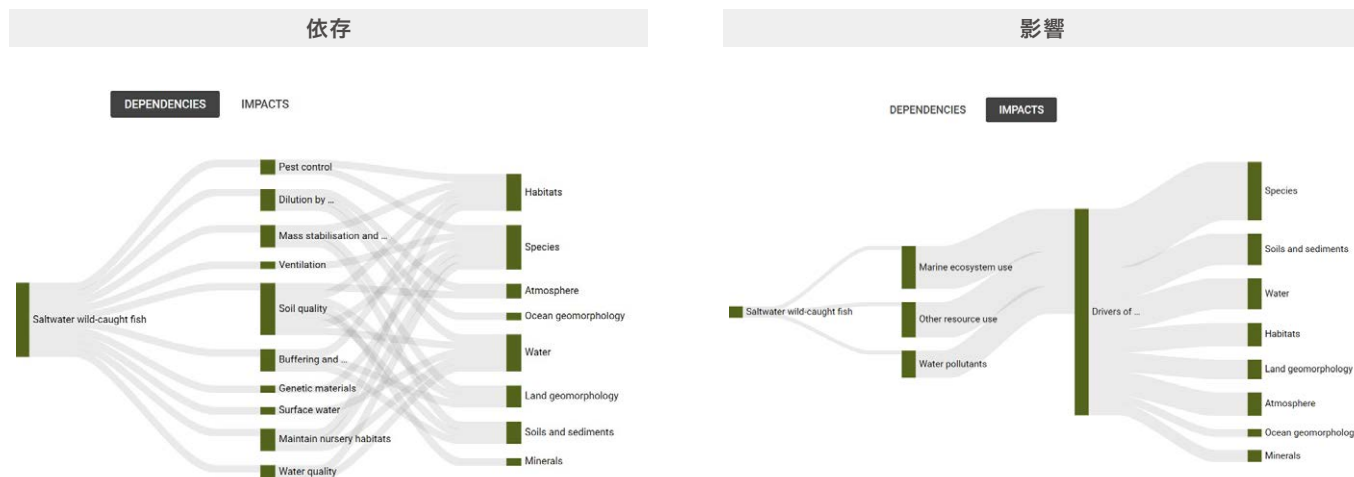
### 3.1.3 Evaluate 依存と影響を診断する

漁業と養殖における自然への依存と影響の関係を整理するため、外部ツールである「ENCORE」※を使用し、一次評価を行いました。

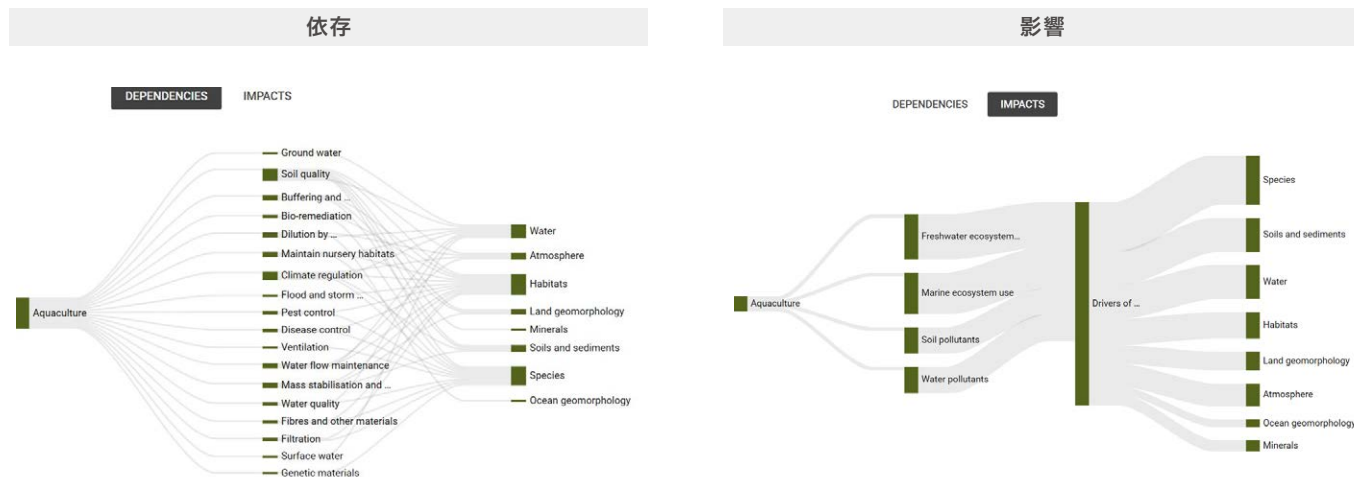
※ ENCORE : Exploring Natural Capital Opportunities, Risk and Exposure。ビジネスセクターと生産プロセス毎の自然資本への依存と影響を評価するツール。Natural Capital Finance Alliance が主導でUNEP-WCMC (国連環境計画 世界自然保全モニタリングセンター) などと共同で開発。

#### ENCORE による依存と影響のフロー図

##### 【漁業】



##### 【養殖】



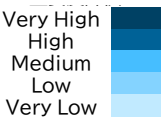
重要度評価 (ヒートマップ)

【依存】

| 生態系サービス | 直接物理入力     |           |      |     |     | 生産プロセス |      |      |    |       | 直接的な影響軽減 |              |           |                  | 混乱からの保護  |                   |      |      |             |           |      |
|---------|------------|-----------|------|-----|-----|--------|------|------|----|-------|----------|--------------|-----------|------------------|----------|-------------------|------|------|-------------|-----------|------|
|         | 動物由来のエネルギー | 繊維・その他の素材 | 遺伝物質 | 地下水 | 地表水 | 生息地維持  | 花粉媒介 | 土壌の質 | 換気 | 水循環維持 | 水質       | バイオレメディエーション | 大気や水による希釈 | 汚染物質の濾過、隔離、貯蔵、蓄積 | 騒音・光害の軽減 | 川、湖、海による堆積物の輸送と貯留 | 気候調整 | 疾病管理 | 洪水や暴風雨からの保護 | 植生による浸食抑制 | 害虫抑制 |
| 漁業      |            |           |      |     |     |        |      |      |    |       |          |              |           |                  |          |                   |      |      |             |           |      |
| 養殖      |            |           |      |     |     |        |      |      |    |       |          |              |           |                  |          |                   |      |      |             |           |      |

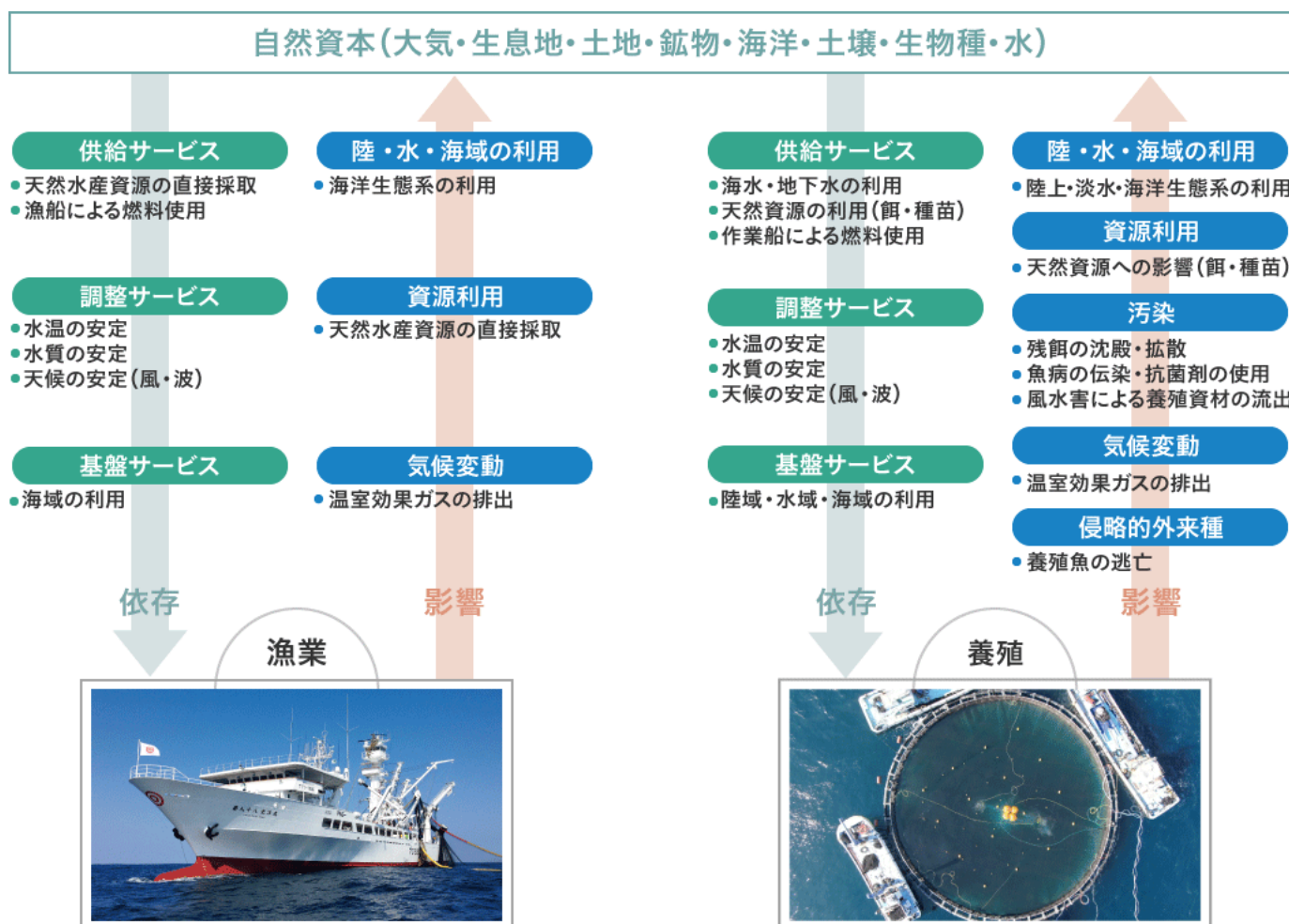
【影響】

| 影響要因 | ビジネスのインプット |          |          |          |          | ビジネスのアウトプット |                 |        |        |       |             |
|------|------------|----------|----------|----------|----------|-------------|-----------------|--------|--------|-------|-------------|
|      | 水の利用       | 陸上生態系の利用 | 淡水生態系の利用 | 海洋生態系の利用 | その他資源の利用 | 温室効果ガスの排出   | 温室効果ガス以外の大気汚染物質 | 水質汚染物質 | 土壌汚染物質 | 固形廃棄物 | 生活妨害（騒音・光害） |
| 漁業   |            |          |          | High     | High     |             |                 | Low    |        |       |             |
| 養殖   |            |          | High     | Low      |          |             |                 | Low    | Low    |       |             |



「ENCORE」による評価は業界共通の一般的な内容であり、自社事業の特徴を反映させた分析が出来ないことから、「ENCORE」による評価だけでは不十分と判断しました。そのため、当社グループの操業やバリューチェーン上流の実態に合わせた二次評価（定性評価）を改めて実施し、依存と影響を以下のように整理しました。

なお、LEAPアプローチでは本来、企業がLocate（発見）のステップで特定した「優先地域」の自然環境に関してどのように依存し、どのような影響を与えているのかを把握しますが、まずは優先地域を特定せずに、当社グループの「漁業」と「養殖」をグローバル視点で俯瞰的に評価しています。



漁業では海域や水産資源などの海洋生態系サービスに大きく依存し、漁獲によって水産資源量や生物種に影響を与えています。養殖では陸・水・海域の利用はもちろんのこと、水温や水質が非常に重要であり、それらの生態系調整サービスに大きく依存しています。一方で給餌による水質悪化や魚病の発生など、養殖場水域の汚染により自然への影響を与えています。

### 今後に向けて

今回は優先地域を特定せず、グローバル視点で俯瞰的な評価を行いました。今後は自社グループの事業活動に関わるバリューチェーンの中で、重要な自然関連の依存と影響、リスクと機会を特定した地域(material locations)と生物多様性にとって重要な地域(sensitive locations)の両面から優先地域を特定し、評価を行います。

3.1.4 Assess リスクと機会を評価する

Evaluate（診断）の自然への依存と影響の評価に基づき、当社グループにとって対応が必要な自然関連のリスクと機会を網羅的に抽出しました。

【漁業】

自然に対するリスク

漁業が自然に与える主なリスクとしては、過剰な漁獲による水産資源の減少や種の絶滅、目的外生物の混獲や漁具の海洋流出、海洋生態系の損傷、漁船の燃料由来の温室効果ガス排出などが挙げられます。

自社にとってのリスクと機会

|    | リスク/機会 | 分類                   | 想定される主なリスクと機会                      | 事業インパクト                                   | 主な対応策                                                         |
|----|--------|----------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 漁業 | 物理リスク  | 慢性                   | 水産資源の枯渇化                           | ・ 調達量の減少（サプライチェーンの不安定化）<br>・ 調達コストの上昇     | ・ 資源アクセスのさらなる強化<br>・ 調達ネットワークの構築                              |
|    |        | 急性・慢性                | 海水温の変化に伴う資源状態・漁場・種の変化              | ・ 調達量の減少（サプライチェーンの不安定化）<br>・ 調達コストの上昇     | ・ 養殖事業の強化<br>・ 水産物代替原料の開発                                     |
|    | 移行リスク  | 規制                   | 漁業規制の強化                            | ・ 調達量の減少（サプライチェーンの不安定化）                   | ・ 資源アクセスのさらなる強化<br>・ 調達ネットワークの構築<br>・ 養殖事業の強化<br>・ 水産物代替原料の開発 |
|    |        | 規制                   | 温室効果ガス排出規制の強化                      | ・ 対応コストの発生                                | ・ 漁場探索の効率化（ドローン活用等）                                           |
|    |        | 市場                   | 消費者の購買行動の変化                        | ・ 対応遅れによる売上機会の損失<br>・ 対応コストの発生(例: 認証取得費用) | ・ MSC・MEL等の認証取得<br>・ 資源状態調査の継続と情報発信                           |
|    |        | 市場                   | 小売・外食業からの要請拡大（トレーサビリティ・認証など）       | ・ 対応遅れによる売上機会の損失<br>・ 対応コストの発生(例: 認証取得費用) |                                                               |
|    |        | 評判                   | 絶滅危惧種の調達による評判の低下                   | ・ 売上の減少、ブランド価値の毀損                         | ・ 絶滅危惧種調達方針に基づいた調達<br>・ ステークホルダーとの対話                          |
|    |        | 評判                   | 海鳥や哺乳類の偶発的捕獲による評判の低下               | ・ 売上の減少、ブランド価値の毀損                         | ・ 各漁業会社における混獲防止策の継続<br>・ ステークホルダーとの対話                         |
|    |        | 評判                   | 海洋資源や環境への負の影響発生に伴う評判の低下            | ・ 売上の減少、ブランド価値の毀損                         | ・ 海洋環境への負荷低減とモニタリング<br>・ 地域社会との共生                             |
|    |        | 評判                   | 対応が不十分な場合の投資家・金融機関からの評判の低下         | ・ 投資金融資産の引き揚げ                             | ・ 持続可能な各種取り組みと積極的な情報発信、対話                                     |
|    |        | 技術                   | 漁船の温室効果ガス排出低減対応の遅れ                 | ・ 事業競争力の低下<br>・ 対応コストの発生                  | ・ 漁船の脱炭素化に向けた積極的な情報収集                                         |
|    | 機会     | 製品・サービス/天然資源の持続可能な利用 | 水産物の持続的調達によるサプライチェーンの安定化           | ・ 収益の安定化、販路の拡大                            | ・ 調達における資源状態の確認<br>・ 漁業認証取得や認証品の取り扱い増                         |
|    |        | 評判/生態系の保全            | 海鳥や哺乳類の偶発的捕獲防止による悪評の防止、生態系の保全      | ・ レピュテーションリスクの回避<br>・ 漁場の生態系保全→漁業継続性の確保   | ・ 各漁業会社における偶発的捕獲防止策の継続                                        |
|    |        | 資本の流れおよび資金           | 投資家・金融機関からの評判向上、資金調達の多様化           | ・ 資本コストの低減                                | ・ 持続可能な水産資源の調達と情報発信                                           |
|    |        | 評判資本                 | 消費者の購買行動の変化(持続可能性に配慮した製品に対する需要の増加) | ・ 売上の拡大                                   |                                                               |

【養殖】

自然に対するリスク

養殖が自然に与える主なリスクとしては、残餌・排泄物の海底堆積や薬剤使用による水質悪化、魚病の蔓延、外来種の逃亡、プラスチック製漁具の海洋流出、作業船の燃料由来の温室効果ガス排出などが挙げられます。

自社にとってのリスクと機会

|    | リスク/機会 | 分類               | 想定される主なリスクと機会                      | 事業インパクト                                       | 主な対応策                                                                   |
|----|--------|------------------|------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| 養殖 | 物理リスク  | 急性               | 風水害の激甚化による事業停止・管理コスト増加             | ・ 養殖施設の損壊による被害                                | ・ 浮沈式生け簀の導入、施設の補強<br>・ 赤潮発生を予測し、被害を最小化<br>・ 陸上養殖への対応強化                  |
|    |        | 急性               | 魚病の蔓延                              | ・ 魚の斃死による資産の喪失                                | ・ 独自の養殖魚健康管理システム (N-AHMS) による予防管理                                       |
|    |        | 急性・慢性            | 養殖場周辺の水質の悪化                        | ・ 操業停止、魚病の発生、魚の斃死                             | ・ 養殖漁場の環境モニタリング                                                         |
|    |        | 急性・慢性            | 渇水による操業停止                          | ・ 養殖拠点の渇水被害                                   | ・ 高リスク拠点の特定、移転、設備強化、水源涵養                                                |
|    |        | 慢性               | 海洋環境の変化による水産物の調達リスク                | ・ 養殖飼料向け原料魚の漁獲量減少による調達量への影響や調達コストの増加          | ・ 代替飼料の開発 (低魚粉配合飼料)                                                     |
|    |        | 慢性               | 気候変動による海水温の上昇                      | ・ 赤潮の発生<br>・ 養殖適地の変化                          | ・ 新規養殖エリアの開拓 (高緯度地域へのシフト)                                               |
|    | 移行リスク  | 規制               | 養殖における環境規制の強化                      | ・ 事業規模縮小や養殖場の閉鎖<br>・ 罰金や課税による財務影響             | ・ 養殖漁場の環境モニタリング<br>・ 飼料・給餌における海洋環境への負荷低減 (EP 飼料・自動給餌システム)<br>・ 沖合養殖への移行 |
|    |        | 規制               | 温室効果ガス排出規制の強化                      | ・ 対応コストの発生                                    | ・ 船による給餌から遠隔給餌システムへの転換<br>・ 水素燃料電池給餌船の開発・実証事業への参画                       |
|    |        | 規制               | 天然水産資源管理の強化に伴う飼料への影響               | ・ 調達量の減少<br>・ 飼料価格上昇による養殖コストの増加               | ・ 代替飼料の開発 (低魚粉配合飼料)                                                     |
|    |        | 市場               | 消費者の購買行動の変化                        | ・ 対応遅れによる売上機会の損失<br>・ 対応コストの発生 (例：認証取得費用)     | ・ ASC・MEL 等の認証取得                                                        |
|    |        | 市場               | 小売・外食業からの要請拡大 (トレーサビリティ・認証など)      | ・ 対応遅れによる売上機会の損失<br>・ 対応コストの発生                | ・ 飼料のトレーサビリティ確保<br>・ ASC・MEL 等の認証取得                                     |
|    |        | 評判               | 環境への負の影響発生に伴うステークホルダーからの評判の低下      | ・ ブランド価値の毀損、抗議行動、不買運動                         | ・ 海洋環境への負荷低減とモニタリング<br>・ 地域社会との共生                                       |
|    |        | 評判               | 持続性対応が不十分な場合の投資家・金融機関からの評判の低下      | ・ 投資金融資産の引き揚げ                                 | ・ 持続可能な各種取り組みと積極的な情報発信、対話                                               |
|    |        | 技術               | 低環境負荷型養殖技術の開発の遅れ                   | ・ 優位性喪失、事業競争力の低下                              | ・ 経営資源の集中による対応強化                                                        |
|    |        | 製品・サービス / 生態系の保全 | 完全養殖技術の確立による天然資源への依存低減             | ・ ビジネスのレジリエンス強化、競争優位性の確立                      | ・ プリ以外の魚種への展開 (100% 人工種苗化)                                              |
|    | 機会     | 製品・サービス / 生態系の保全 | 健康管理による養殖魚の健康増進、周辺海域への魚病拡大防止       | ・ 養殖成績の向上、収益の安定化<br>・ 競争優位性の確立                | ・ 独自の養殖魚健康管理システム (N-AHMS) による予防管理                                       |
|    |        | 製品・サービス / 生態系の保全 | 抗菌剤に頼らない養殖方法の研究開発による海洋環境負荷の低減      | ・ 輸出機会の拡大<br>・ 競争優位性の確立                       | ・ SeaBOSを通じたステークホルダーとの協働                                                |
|    |        | 製品・サービス / 生態系の保全 | 陸上養殖技術の開発による海洋環境への負荷の低減            | ・ 競争優位性の確立、販路の拡大<br>・ レピュテーションリスクの回避          | ・ 現状の取り組みの深化 (エビ、サーモン、マサバ)                                              |
|    |        | 製品・サービス          | 陸上養殖技術開発による気候変動耐性の確保               | ・ 物理リスク (風水害、海水温上昇等) 回避によるビジネスのレジリエンスの強化      |                                                                         |
|    |        | 製品・サービス / 生態系の保全 | スマート養殖による環境負荷の低減、動物福祉向上            | ・ 養殖コストの低減、養殖成績の向上<br>・ 労働環境の改善               | ・ AI・IoTを活用した生産管理<br>・ 遠隔給餌システムの開発                                      |
|    |        | マーケット / 生態系の保全   | 作業船の脱炭素化による環境負荷の低減                 | ・ 将来のカーボンプライシングによる影響の回避<br>・ ステークホルダーからの評判の向上 | ・ 水素燃料電池給餌船の開発・実証事業への参画                                                 |
|    |        | 資本の流れおよび資金       | 投資家・金融機関からの評判の向上、資金調達の多様化          | ・ 資本コストの低減                                    | ・ 持続可能な養殖事業の構築と情報発信                                                     |
|    |        | 評判資本             | 消費者の購買行動の変化 (持続可能性に配慮した製品に対する需要増加) | ・ 売上の拡大                                       |                                                                         |
|    |        |                  |                                    |                                               |                                                                         |

## 4. リスクと影響の管理

A (j) : 評価プロセス (直接操業)

A (ii) : 評価プロセス (バリューチェーン上流・下流)

B: 管理プロセス

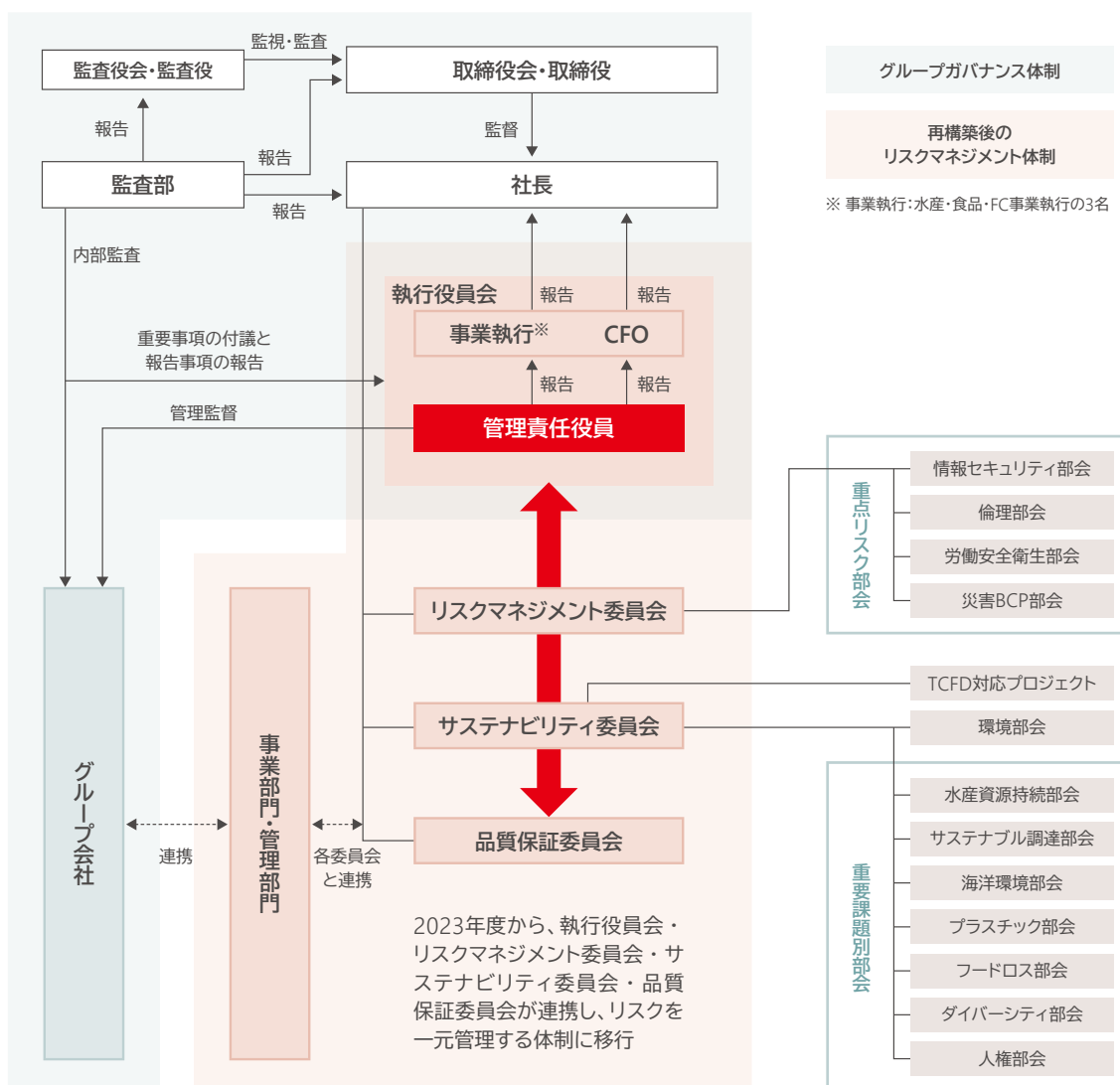
### C: リスク管理プロセスへの統合

#### 4.1 リスクマネジメント体制

ニッスイグループは、水産物をはじめとする資源からさまざまな食品や医薬品原料などを製造し、世界の人々に対して供給することを使命としており、その責務を果たすべく安定した生産・販売の継続に努めています。そのような観点から、事業活動の妨げとなるリスクを未然に防止し損失発生を最小限に抑え、経営資源の保全と事業の継続に最善を尽くすため、「リスクマネジメント規程」を制定し、リスクマネジメント委員会※がリスクマネジメントシステムの構築と運用と定期的な取締役会への報告を行っています。

※ リスクマネジメント委員会：全執行役員で構成され、社長が委員長を務めています。

リスクアセスメント（リスク抽出・分析・評価）では、マテリアリティを起点として機会とリスクを分析し、中長期的な経営戦略を見据えた重要リスクの特定を行っています。2023年度は、各委員会でテーマごとに対応していたリスク管理の見直しを進めており、リスクマネジメント委員会・サステナビリティ委員会・品質保証委員会および執行役員会の枠を超えたグループ視点でリスクを特定し、優先順位を付け、PDCAを回す体制に変更することとしています。また、重要リスクはリスクアセスメントを通じて毎年見直しを行います。



## 4.2 当社グループの重要リスク（気候変動、生物多様性関連）

### 当社グループの重要リスク（気候変動、生物多様性関連）

| 重要リスク                                                                                     | リスク管理組織                        |   |                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---|-----------------|
| 1. 気候変動（世界的な気温上昇）による影響<br>温暖化による異常気象や自然災害が原材料調達、生産、物流、販売などさまざまな事業活動に深刻な影響を及ぼす可能性がある       | TCFD 対応プロジェクト<br>環境部会          | → | サステナビリティ<br>委員会 |
| 2. 原料調達等に関するリスク<br>気候変動による収量減少に伴う原料価格高騰のほか、水産資源の乱獲や違法操業、農業における乱開発や環境破壊などが調達リスクにつながる可能性がある | 水産資源持続部会<br>サステナブル調達部会<br>人権部会 |   |                 |
| 3. 人為的な海洋汚染によるリスク<br>プラスチックによる海洋汚染は海洋の生態系破壊や海洋生物の減少につながるおそれがあり、原料調達や食の安全性に影響を及ぼす重要な問題である  | 海洋環境部会<br>プラスチック部会             |   |                 |

※ 上記のリスクについては、新たなリスク管理体制の下、現在見直しを進めています。

気候変動に関連するリスク・機会の分析と対応策については、常務執行役員（CFO）がオーナーを務める部門横断型の「TCFD 対応プロジェクト」が環境部会と連動して検討しています。バリューチェーン上の生物多様性に関連するリスク・機会の分析と対応策については、水産資源持続部会、サステナブル調達部会、人権部会、海洋環境部会、プラスチック部会において検討しています。各部会およびプロジェクトでの議論の結果は、サステナビリティ委員会での議論の後に取締役会に報告され、取締役会から受けた意見や助言を施策に反映しています。

#### 今後に向けて

LEAPアプローチの Assess で特定した自然関連リスクと機会について、重要度評価と優先順位づけを進めていきます。

## 5. 指標と目標

- A：評価・管理指標
- B：依存・影響の測定指標
- C：目標とパフォーマンス

### 5.1 TNFDのコアグローバル開示指標（開示が推奨されるプレースホルダー指標3項目を含む）

#### 依存と影響に関する指標

| Metric no. | 影響要因          | 指標                         | 当社グループの開示内容※                             |
|------------|---------------|----------------------------|------------------------------------------|
| —          | 気候変動          | 温室効果ガス排出量                  | CO <sub>2</sub> 排出量 (Scope 1,2,3)、フロン漏洩量 |
| C1.0       | 土地・淡水・海洋の利用変化 | 管理している土地の総フットプリント          | 未対応                                      |
| C1.1       |               | 土地・淡水・海洋利用の変化の範囲           | 取り扱い水産物の資源状態調査                           |
| C2.0       | 汚染・汚染除去       | 土壌に放出された汚染物質（種類別）          | 未対応                                      |
| C2.1       |               | 排水量                        | 排水量                                      |
| C2.2       |               | 廃棄物の発生と処分                  | 廃棄物の発生量とリサイクル量                           |
| C2.3       |               | プラスチック汚染                   | 生産段階のプラスチック排出量、製品のプラスチック使用量              |
| C2.4       |               | 温室効果ガス以外の大気汚染物質            | 窒素酸化物、硫黄酸化物、煤塵の排出量                       |
| C3.0       | 資源利用・補充       | 水不足地域からの水の取水と消費            | 水使用量（地域別）、水リスク評価                         |
| C3.1       |               | 陸地・海洋・淡水から調達される高リスクの天然資源の量 | 取り扱い水産物の資源状態調査                           |
| C4.0       | 侵略的外来種        | 意図しない侵略的外来種の持ち込みに対する対策     | 養殖魚の逃亡発生防止に関する取り組みと逃亡発生実績                |
| C5.0       | 自然の状態         | 生態系の状態                     | 取り扱い水産物の資源状態調査                           |
|            |               | 種の絶滅リスク                    | 取り扱い水産物の資源状態調査                           |

※ 開示場所：  
Webサイト <https://nissui.disclosure.site/ja>  
サステナビリティレポート <https://nissui.disclosure.site/ja/themes/121>

#### リスクと機会に関する指標

| Metric no. | カテゴリー | 指標                                               | 当社グループの開示内容 |
|------------|-------|--------------------------------------------------|-------------|
| C7.0       | リスク   | 自然関連の移行リスクに対して脆弱であると評価される資産、負債、収益および費用（合計および割合）  | 未対応         |
| C7.1       |       | 自然関連の物理的リスクに対して脆弱であると評価される資産、負債、収益および費用（合計および割合） |             |
| C7.2       |       | 自然関連の悪影響による重大な罰金や訴訟の説明と金額                        |             |
| C7.3       | 機会    | 自然関連の機会獲得に向けた設備投資、資金調達、または投資の金額                  |             |
| C7.4       |       | 自然に明らかなプラスの影響をもたらす製品やサービスからの収益の増加とその割合（影響の説明付き）  |             |

上記のうち、現時点で定量管理が進んでいない項目については「未対応」としていますが、今後は対応項目の拡大に取り組み、可能なものから順次開示していきます。

## 5.2 当社グループの中長期目標

以下の指標と目標を用いて自然関連の依存・影響、リスク・機会を管理しています。※1

| 対象    | 指標                           | 目標                                                                | 測定・判定方法                                                                                                                                                              |
|-------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 漁業・養殖 | 持続可能な調達比率                    | 2030年度：水産物の持続可能な調達比率100%                                          | ODP※2による評価手法（FishSourceスコア1-5による判定）で、「Well Managed（優れた管理）すべてのスコアが8以上」、「Managed（管理）同6以上」を持続可能と位置づけ                                                                    |
| 漁業・養殖 | 絶滅危惧種（水産物）の調達                | 特に絶滅の危険度の高い水産物に関しては、2030年までに資源回復への科学的かつ具体的な対策（右記）が取られない場合には、調達を停止 | 資源回復への科学的かつ具体的な対策<br>1. MSC等の認証漁業品（GSSI※3認証相当）または、FIP漁業品<br>2. RFMO※4等の国際的な資源管理団体による科学的な漁業管理<br>3. ODP※2が定める基準で「Managed」以上の評価<br>4. その他、上記1-3の実現に向けて、具体的な施策を実施している場合 |
| 漁業・養殖 | CO <sub>2</sub> 排出量          | 2030年度：CO <sub>2</sub> 排出量30%削減                                   | CO <sub>2</sub> 排出実績（対象：Scope 1,2 基準年度：2018年度）                                                                                                                       |
| 養殖    | ナイロンカバー発泡スチロール製養殖フロートの切り替え実績 | 2024年度：100%切り替え完了                                                 | 海洋へのプラスチック流出リスクの低い養殖用フロートへの切り替え実績                                                                                                                                    |
| 養殖    | 養殖魚の逃亡                       | 逃亡魚の発生ゼロ                                                          | 逃亡実績（逃亡魚が発生した際は、発生規模を問わず、全て把握、記帳、集計）                                                                                                                                 |

※1 漁業と養殖に関連する項目のみを掲載しています。

※2 ODP：Ocean Disclosure Project。SFP（Sustainable Fisheries Partnership）が2015年に設立した、シーフードの調達を自主的に開示するためのオンライン報告プラットフォーム。

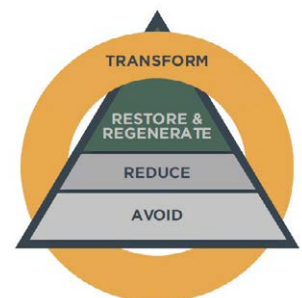
※3 GSSI：Global Sustainable Seafood Initiative。持続可能な水産物認証プログラムを検証する国際パートナーシップ。

※4 RFMO：Regional fisheries management organizations。水産資源の保存及び持続可能な利用の実現を目指し、個別の条約に基づいて設置される国際機関。

## 5.3 自然関連リスクへの主な対応

（TNFDが推奨するSBTNのAR3Tフレームワーク※に沿って整理）

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 回避<br>Avoid                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>2030年までに調達水産物の持続可能な調達比率100%を目指す。</li> <li>絶滅の危険度の高い水産物に関して、2030年までに資源回復への科学的かつ具体的な対策が取られない場合には、調達を停止する。</li> </ul>                                                                                                 |
| 軽減<br>Reduce                | <ul style="list-style-type: none"> <li>課題がある水産物の調達においては、資源状態の良好な魚種・産地への変更を図る。また、MSC等の認証品の取り扱いを増やす。</li> </ul>                                                                                                                                             |
| 復元・再生<br>Restore・Regenerate | <ul style="list-style-type: none"> <li>FIP（漁業改善プロジェクト）への支援を通じて漁業の持続可能性向上や環境課題の解決に貢献する <ul style="list-style-type: none"> <li>Global Roundtable on Marine Ingredientsへの参画を通じて、東南アジアや西アフリカ海域のFIPを間接的に支援し、同エリアの漁業における環境・社会面の課題解決に貢献する</li> </ul> </li> </ul> |
| 変革<br>Transform             | <ul style="list-style-type: none"> <li>SeaBOSへの参画を通じて、持続可能な水産物生産と健全な海洋に向けて世界の水産会社や科学者と協働し、メンバーとともに科学に基づいた世界的変革を主導する</li> <li>IoTやAIを活用したスマート養殖技術の開発により、海洋環境への負荷低減や動物福祉の向上に取り組む</li> </ul>                                                                 |



SBTN's Action Framework: AR3T

SBTN初期ガイダンスより引用

※ AR3Tフレームワーク：SBTN（Science Based Targets Network）が提唱する行動の枠組み。

回避（Avoid）、軽減（Reduce）、復元・再生（Restore and Regenerate）、変革（Transform）の頭文字をとったもの。

## 6. 具体的な取り組み

### 6.1 取り扱い水産物の資源状態調査

当社グループでは、調達水産物の資源状態の把握と対応すべき課題の特定を目的に、3年に1度を目安に調達水産物の資源状態調査を実施しています。第三者性確保のため、資源状態の評価・分析は外部機関のSFP※<sup>1</sup>に委託しています。

同機関が管理する国際的な資源評価データベース「FishSource」※<sup>2</sup>では資源状態、漁業管理体制など下記5項目をおのおの10点満点でスコア化しており、この評点をもとにODP※<sup>3</sup>が定める方法により4段階で資源管理状態を判定しました。今回は2019年調達品を対象に調査を行いました。現在、2022年調達品を対象に調査を進めており、結果が判明次第、開示する予定です。

※1 SFP: Sustainable Fisheries Partnership。持続可能な漁業のためのパートナーシップ、サプライチェーンで漁業改善を推進する米国NGO。

※2 FishSource: 各国行政機関の水産資源情報等をもとに開発された国際的な資源評価データベース。

※3 ODP: Ocean Disclosure Project。SFPが2015年に設立したシーフードの調達を自主的に開示するためのオンライン報告プラットフォーム。

#### 6.1.1 資源管理状態の評価結果

##### FishSource 5つのスコア

スコア1: 管理戦略の予防原則に対する準拠性

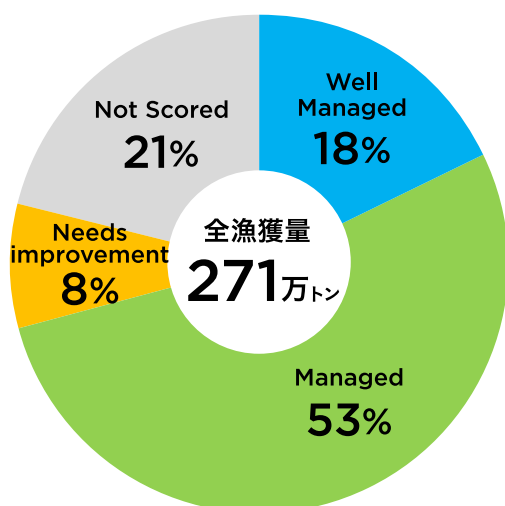
スコア2: 管理者の科学的根拠に対する準拠性

スコア3: 漁業者のコンプライアンス

スコア4: 現在における資源の健全性

スコア5: 将来における資源の健全性

2019年調達品の資源管理状態



ODPによる評価手法 (FishSource スコア1-5による判定)

##### Well Managed (優れた管理):

すべてのスコアが8以上

##### Managed (管理):

すべてのスコアが6以上

##### Needs improvement (要改善):

0以上6未満のスコアが1つ以上ある

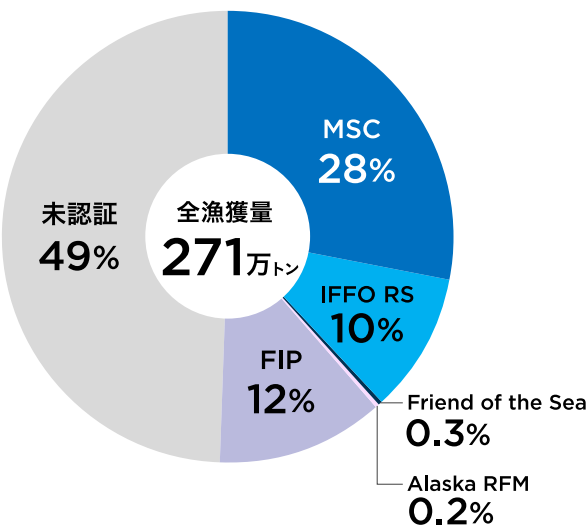
##### Not Scored (スコア欠損):

スコアに1つ以上の欠損がある

2019年調達品を対象とした前回調査では、2019年に取引した水産物は原魚換算で約271万トンとなりました。SFPによる分析の結果、調達品の約71%が「優れた資源管理」もしくは「資源管理されている」状態であることがわかった一方で、要改善状態の資源が8%、スコアが欠損しており判定できない資源が21%ありました。

### 6.1.2 持続可能な水産物利用を推進する第三者プログラム

調達総量に占める比率



**MSC :**

イギリスに本部を置くMSC (海洋管理協議会) が運営する水産エコラベル認証制度。2023年3月末現在、550 漁業が認証取得。CoC 認証を取得した事業者数は5,903。

**Alaska RFM :**

アラスカの責任ある漁業管理 (RFM) プログラム

**Friend of the Sea :**

イタリアに本部を置く環境 NGO が運営する水産エコラベル認証制度。

**IFFO RS :**

主に魚粉および魚油業界の生産者を対象とした、責任ある製造と原材料の調達を保証する工場認証規格。現在は、Marin trust 認証。

**FIP :**

漁業者、企業、流通、NGO など関係者が協力し、漁業の持続可能性の向上に取り組む漁業改善プロジェクト。

水産エコラベル等の持続可能な水産物利用を推進する第三者プログラム由来の調達は、全漁獲量の約 51% にのばりました。MSC 認証品の約 77 万トンのうち、スケソウダラが約 72 万トンと 9 割以上を占めています。

### 6.1.3 絶滅危惧種

調査の結果、取り扱う水産物の一部に、IUCN (国際自然保護連合) で定められた絶滅危惧種 I 類 (IUCN レッドリストにおける CR, EN) に該当する魚種が含まれていることが判明しました。

2022 年時点の分類に基づく絶滅危惧種と、ニッスイグループの対応策 (IUCN の絶滅危惧種の分類は変化することがあります)

| 分類               | 魚種 (英)                | 学名                               | 和名         | 重量(トン) | ニッスイグループの現在の対応策                                                                    |
|------------------|-----------------------|----------------------------------|------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------|
| CR<br>51.8<br>トン | spiny dogfish         | Squalus suckleyi                 | アブラツノザメ    | 51     | 調達品に占める MSC 品比率は 50%。今後、比率向上に努める。                                                  |
|                  | european eel          | Anguilla anguilla                | ヨーロッパウナギ   | 0.8    | 販売先の拡大を停止している。                                                                     |
| EN<br>307<br>トン  | southern bluefin tuna | Thunnus maccoyii                 | ミナミマグロ     | 157    | 適切に RFMO (地域漁業管理機関) が管理しているため、今後も管理枠内での調達が可能と判断。                                   |
|                  | winter skate          | Leucoraja ocellata               | ガンギエイ      | 116    | 販売先の拡大を停止している。                                                                     |
|                  | sea cucumber          | Apostichopus japonicus<br>Isurus | ナマコ        | 22     | 新たに水産流通適正化法 (日本) による管理が開始されているため、今後も管理枠内での調達が可能と判断。                                |
|                  | atlantic halibut      | Hippoglossus hippoglossus        | タイセイヨウオヒョウ | 6      | 取り扱い実績のあるニッスイグループの 3 社のうち 2 社で取り扱いを停止した。残る 1 社も取扱量を減少させている。                        |
|                  | japanese eel          | Anguilla japonica                | ニホンウナギ     | 6      | ニッスイグループ中 1 社のみ取り扱いがある。水産流通適正化法の対象魚種に今後、ウナギの稚魚 (シラス) が加わる予定であり、その動向を踏まえて、対応策を検討する。 |

## 絶滅危惧種への対応策

2022年に「ニッスイグループ絶滅危惧種（水産物）の調達方針」を策定するとともに、当方針に従い、特に絶滅危険度が高い魚種への対応策を決定しました。この対応策については、水産資源の保全に関わる第三者（NGO、大学などの研究機関）と意見交換を行い、妥当性を確認いただきました。

### ニッスイグループ絶滅危惧種（水産物）の調達方針

ニッスイグループは、生物多様性に関わる条約や法令の遵守とともに、自然との共生社会の実現に貢献します。特に絶滅の危険度の高い水産物に関しては、2030年までに資源回復への科学的かつ具体的な対策が取られない場合には、調達を停止します。

#### 資源回復への科学的かつ具体的な対策

1. MSC等の認証漁業品（GSSI認証相当）または、FIP<sup>※1</sup>漁業品
2. RFMO<sup>※2</sup>等の国際的な資源管理団体による科学的な漁業管理
3. ODP<sup>※3</sup>が定める基準で「Managed」以上の評価
4. その他、上記1-3の実現に向けて、具体的な施策を実施している場合

※1 FIP：漁業者、企業、流通、NGOなど関係者が協力し、漁業の持続可能性の向上に取り組む漁業改善プロジェクト。

※2 RFMO：Regional fisheries management organizations。水産資源の保存及び持続可能な利用の実現を目指し、個別の条約に基づいて設置される国際機関。

※3 ODP：Ocean Disclosure Project。SFP（Sustainable Fisheries Partnership）が2015年に設立したシーフードの調達を自主的に開示するためのオンライン報告プラットフォーム。

## 6.2 漁業における取り組み

### 6.2.1 海鳥・海獣類の混獲防止

漁業では、本来目的とする魚ではない、海鳥や海獣類の偶発的な捕獲が課題視されています。当社グループでは、それぞれの漁法における混獲のリスクを理解するとともに、防止のための取り組みを進めています。

また、海鳥の混獲削減に向けては、バードライフ・インターナショナル<sup>※</sup>とも対話を行い、情報提供やアドバイスをいただきながら取り組んでいます。

※ 1922年に英国で発足した世界で最も古い歴史を持つ国際環境NGOの一つ。英国・ケンブリッジに本部を置き、120以上の国や地域のパートナー団体とその280万人のメンバーとともに、学術的なデータに基づいて、各国の政府・企業・市民などに働きかけ、さまざまな環境保全活動を推進している。IUCNレッドリストの鳥類部門の公式な評価機関。

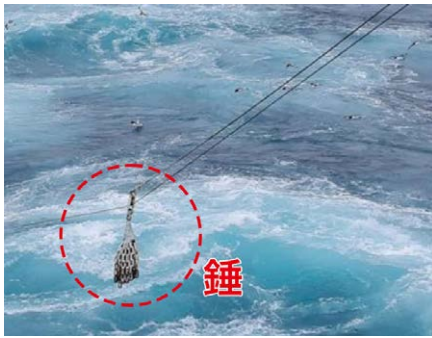
#### ●グループ各社の取り組み

ニッスイグループの漁業会社では、海鳥の混獲防止のために広く使用されているトリライン<sup>※</sup>を導入している他、漁法に合ったさまざまな工夫を行っています。また、国や漁業海域で混獲防止に関する制度がある場合は、それらに従い事業を行っています。

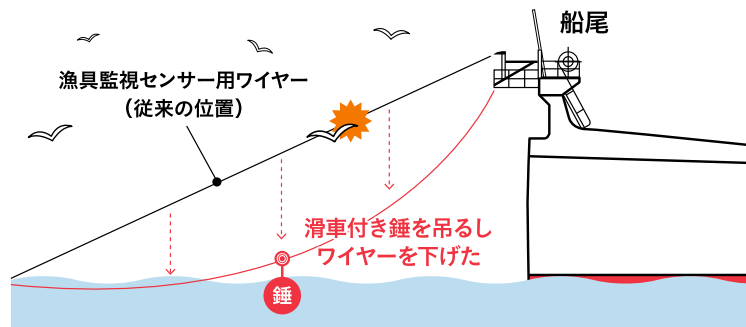
※ トリライン：漁船の船尾に取り付けた長いボールの先から吹き流しを付けたロープを曳航し、鳥が餌に近づけないようにする装置

#### 【エムデベス社（チリ）】

チリでトロール漁業を行うエムデベス社は、海鳥が船尾から海中にのびるワイヤーに衝突することを防止する為、滑車付き錘（おもり）をつるし、当該ワイヤーを船尾直近に水没させる工夫を行いました。これにより海鳥の空中でのワイヤー衝突を、導入前比で約80%削減することができています。この取り組みはチリの漁業省より良案との評価をいただきました。また、エムデベス社の漁船は、海獣類（オットセイ、アザラシ等）の混獲防止装置も装着しており、この効果により海獣類の混獲はゼロとなっています。



漁具監視センサー用ワイヤーと錘



### 【シーロード社 (ニュージーランド)】

ニュージーランド・オーストラリアでトロール漁業を行うシーロード社は、Southern Seabird Solutions Trust ※の創設メンバーであり、海鳥の混獲防止に取り組んだ漁業者への表彰制度である「Seabird Smart Awards」を支援しています。シーロード社自身も2010年にF.V. Thomas Harrison号にて、Seabird Safe Awards 2010を受賞しています。海鳥の偶発的捕獲を防止するために以下のようなさまざまな対応策を実施しています。

- ・ バフラー（金属製のかかしのようなもの）とトリライン（ストリーマー）を使用して、海鳥を怖がらせてラインやトロール網から遠ざける。
- ・ 海鳥が少ない夜のトロール。
- ・ 海鳥を引き寄せる原因となる魚の内臓等の加工残渣を船上で管理する。
- ・ すべての船について混獲削減管理の計画を立てる。

※ Southern Seabird Solutions Trust：WWF、漁業者、政府の革新的な同盟。南洋船団の漁業者が責任ある漁業慣行を採用することを支援および奨励し、漁業によるニュージーランドの海鳥への害を減らすために、南半球の漁業において、漁業が海鳥に及ぼす影響の軽減に貢献するプロジェクトを提供している。



海鳥



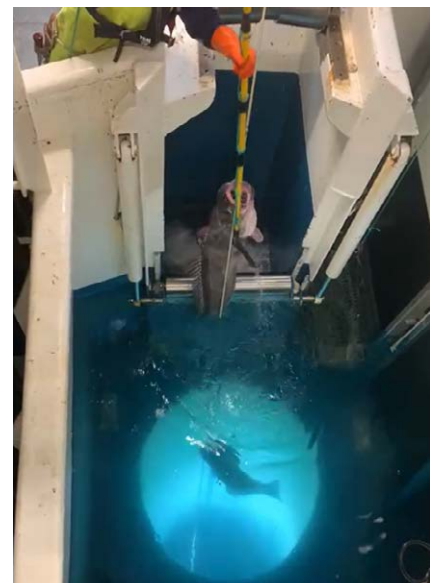
バフラー



トリライン

### 【オーストラリアン・ロングライン社 (オーストラリア)】

オーストラリアで底延縄漁業を行うオーストラリアン・ロングライン社では、船内にムーンプールという装置を導入しています。ムーンプールとは、船底に開けられた円形の穴のことです。延縄漁船で、ムーンプールからラインを巻き上げるにより、甲板での作業の場合と比較し、野鳥を巻き込むリスクが低下します。また船員の安全確保にもつながります。



ムーンプール

## 6.3 養殖における取り組み

### 6.3.1 飼料・給餌における海洋環境への負荷低減

一般的な養殖の給餌方法では、食べ残された餌が養殖場やその周辺の水質を悪化させてしまう可能性があります。ブリやサーモンの養殖では、給餌の際に海中に散逸しにくく、消化性の優れた固形の配合飼料「EP 飼料」を使用しています。固形の配合飼料は、他の飼料形態よりも摂餌率が非常に高いという特徴があります。摂餌率が高いため、漁場環境を汚染する要因の一つである、食べ残しによる海底への蓄積を大きく軽減することができます。

また、魚の食欲に応じて適量の餌を与える自動給餌制御システム「アクアリンガル®」など、海洋環境への負荷を低減し、生態系への影響を抑える養殖技術の開発を推進しています。



EP 飼料



岩手県大槌町の「アクアリンガル®」給餌システム

### 6.3.2 養殖漁場の沖合化

魚にとってより健全な育成環境の追求と海洋環境への負荷低減のため、養殖漁場の沖合化を進めています。沖合は潮の入れ替わりが早く、水深が深く海水量も多いため、沿岸養殖と比較して飼料の食べ残しや排泄物が滞留しにくく、環境負荷の低減が期待できます。一方で沖合養殖への移行は台風などの過酷な漁場環境とのトレードオフになりますが、大型浮沈式生け簀や自動給餌システムの導入などの技術開発を進め、克服しています。



大型浮沈式生け簀による沖合養殖（ブリ養殖）  
黒瀬水産株式会社 串間漁場（宮崎県串間市）



大規模沖合養殖を可能とするプラットフォーム型自動給餌システム（サーモン養殖）  
弓ヶ浜水産株式会社 境港漁場（鳥取県境港市）

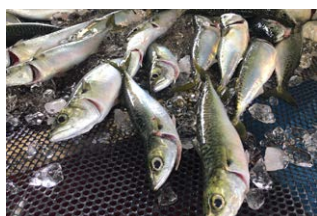
### 6.3.3 陸上養殖の取り組み

海洋環境への負荷低減や将来的な水産物調達手段の確保を目的として陸上循環養殖に取り組んでいます。2023年4月に事業化したバナメイエビ陸上養殖に続き、2026年度の事業化を目指してマサバの陸上循環養殖のフィージビリティスタディに取り組んでいます。

| 魚種            | 地域／国     | 内容                                                                                                                                    |
|---------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| バナメイエビ        | 日本（鹿児島県） | 「閉鎖式バイオフィロック法」による陸上養殖の研究（フィージビリティスタディ）を経て、2023年4月より事業化。飼育水の量を必要最低限に抑制し、飼育水槽内の微生物集合体（バイオフィロック）に水を処理させる。                                |
| マサバ           | 日本（鳥取県）  | ニッスイグループと日立造船株式会社との共同で、マサバ循環式陸上養殖を技術開発。地下海水の利用と循環水処理システムにより、水温・水質を最適な環境にコントロール。外海の海水を使用せず、アニサキスなどの寄生虫のリスク低減。                          |
| アトランティック・サーモン | デンマーク    | 2020年4月、ニッスイヨーロッパ社は、丸紅株式会社とともに、デンマークでサケの閉鎖循環式養殖事業を営むダニッシュ・サーモン社（Danish Salmon A/S）へ資本参加。2023年に増設工事が完了、現行の水揚げ量1,000トンから2,750トンに引き上げ予定。 |



マサバの陸上循環養殖のフィージビリティスタディを行う  
弓ヶ浜水産株式会社の米子陸上循環養殖センター



バナメイエビ陸上養殖施設  
（下部の複数の白い屋根）



同施設の出荷槽内を泳ぐバナメイエビ

### 6.3.4 完全養殖

一般的な養殖では天然の種苗を使用しますが、グループ会社の黒瀬水産株式会社は2022年度に日本で初めて人工種苗100%を使用した完全養殖「黒瀬ぶり」を実現しました。天然の種苗への依存は、漁獲量によって供給量が左右されますが、「黒瀬ぶり」は天然資源への負荷軽減と市場への安定供給を目的に全て人工的に採取した卵から育成しています。これにより、天然の資源量に左右されない、安定したブリの供給を実現しています。天然資源に依存しない完全養殖は、今後、他の魚種への展開・拡大を図っていきます。



孵化直前



孵化後30日



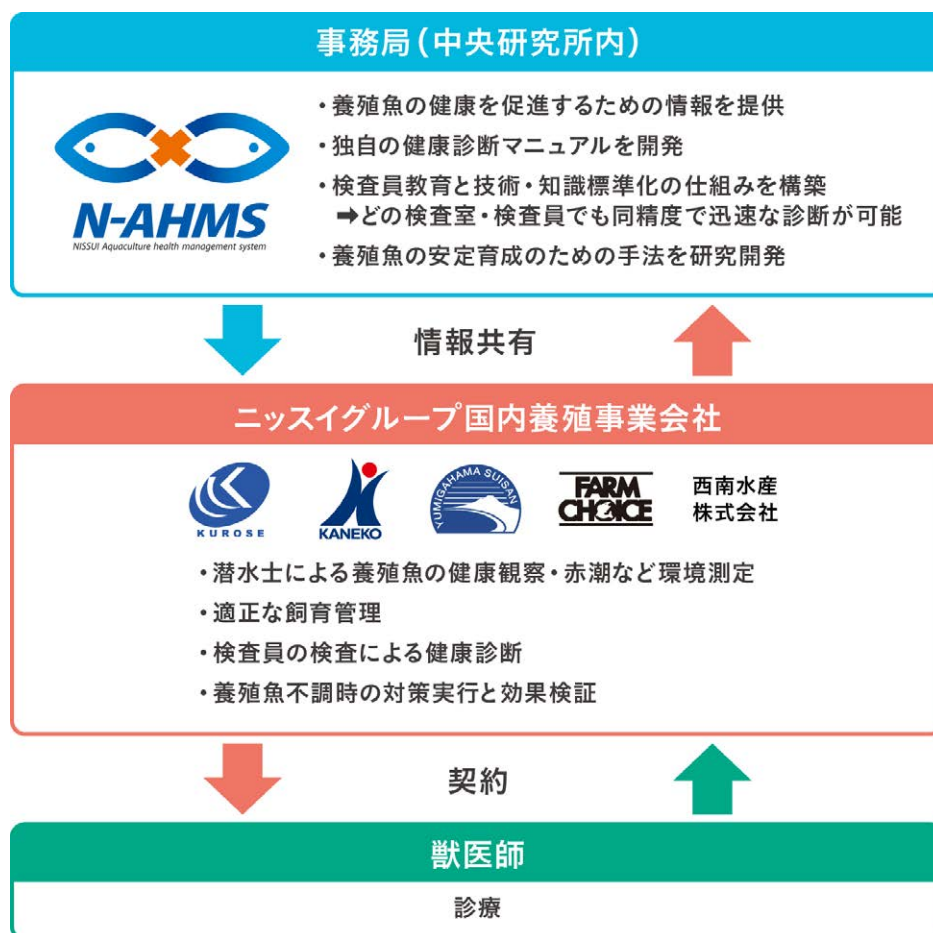
孵化後60日

### 6.3.5 抗菌剤の使用量削減

ニッスイはSeaBOS<sup>※</sup>で抗菌剤の使用削減に取り組むタスクフォースのメンバーとして、他のメンバー企業や科学者とともに削減に向けた取り組みを進めています。また、ニッスイでは養殖に特化した研究施設である中央研究所大分海洋研究センターが養殖関連グループ会社と連携し、養殖魚健康管理システム「N-AHMS<sup>®</sup> (NISSUI Aquaculture Health Management System)」を構築しています。魚病診断のスキルをグループ内で標準化しており、信頼できる魚病診断が迅速にできるよう、大分海洋研究センターの専任研究スタッフが関連グループ会社のスタッフを教育・サポートしています。魚病の早期発見を通じて治療に必要な抗菌剤の投与量を抑制し、抗菌剤使用量の削減に繋がっています。

※ SeaBOS : Seafood Business for Ocean Stewardship、持続的な水産ビジネスを目指すイニシアティブ。

#### 養殖魚の健康管理 N-AHMS<sup>®</sup>



## 6.4 生物多様性の保全活動

### ●とっとり共生の森への参画

#### おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森

鳥取県ではグループ企業の共和水産株式会社（境港市・漁業）および弓ヶ浜水産株式会社（同市・養殖業）が同県の自然の恵みを享受して事業活動を行っています。特に弓ヶ浜水産では、大山の湧水を活用した淡水養殖場でのギンザケの稚魚の育成、大山の湧水が注ぎ込む美保湾での養殖魚の育成を行っています。同社の船上山採卵センターは、同県琴浦町内の大山隠岐国立公園内船上山のふもとに立地していますが、付近の広葉樹林は一部樹木の枯死もあり整備が必要な状態となっていました。

2018年10月30日、鳥取県、琴浦町およびニッスイの3者は森林保全・管理協定を締結し、付近の森林5.933ヘクタールを「おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森」と名付けて保全していくこととしました。事業と深いかわりを持つ水源地の涵養を目的に、グループ企業を含めたニッスイ社員およびその家族が、植栽や下草刈りなどの森林保全活動を定期的に行っています。この取り組みは、森・川・海を一体として捉え、森林の保全が海の健全性につながるの考え方に基づいており、企業活動を支える海や湧水の水源を守ることにつながるものと考えています。



保全エリアと事業活動エリアとの関係

### 保全活動

森を守っていくためには継続的な保全作業が必要です。

ニッスイグループでは、2018年の協定以降、従業員参加型の保全活動を毎年実施しています。参加者にとって「森・川・海」のつながりを実感する貴重な原体験の場であり、鳥取県関係者との交流を通して地元の文化に親しみ、グループ会社同士での交流を深める機会ともなっています。

#### これまでの参加者数

| 年度   | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度                             | 2022年度 | 2023年度 |
|------|--------|--------|--------|------------------------------------|--------|--------|
| 参加人数 | 86名    | 104名   | 31名    | 27名<br>(みどりの少年団※ +<br>引率教員・県関係者ほか) | 37名    | 73名    |

※ みどりの少年団：公益社団法人鳥取県緑化推進委員会が主催。次代を担う子どもたちが、緑と親しみ、緑を愛し、緑を守り育てる活動を通じて、ふるさとを愛し、そして人を愛する心豊かな人間に育っていくことを目的とした団体。

#### これまでの植樹本数（現地の樹種から選定）

| 年度     | トチノキ | イタヤカエデ | ヤマザクラ |
|--------|------|--------|-------|
| 2018年度 | 110  | 105    | 110   |
| 2019年度 | 10   | 10     | 10    |

2021年度からは鳥取大学と協働し、より科学的な保全活動にするべく、森林調査を行いました。その結果、2018-2019年度活動にて植樹した苗木のうち約80%が2021年時点で活着しており、生育も良好であることがわかりました。また「おさかなをはぐくむ湧水と海を守る森」内外の植生を改めて調査し、2022度以降の植樹活動ではさらに現地の植生を生かしながら森づくりを行うこととしました。より自然に近い森を築き、また合理的な森林保全となるよう活動をブラッシュアップしていきます。



## 6.5 科学とビジネスとの協働

### SeaBOS への賛同

SeaBOS (Seafood Business for Ocean Stewardship、持続的な水産ビジネスを目指すイニシアティブ) は、2016年11月にストックホルム大学（スウェーデン）のストックホルム・レジリエンスセンターが主催した会議「キーストーン・ダイアログ」で提唱された海洋環境および海洋資源の保全と持続的な資源利用を進めるイニシアティブです。世界の主要水産関連企業9社（創設時は8社）が協働し、分野や大学を超えた科学者による科学的側面からのサポートを受けて活動していることが特徴です。ニッスイは同年12月に署名・参画し、世界各国の水産業界のリーダー企業や科学者とともに、持続的な水産事業のための課題解決に取り組んでいます。



2023年10月のキーストーン・ダイアログ（韓国 釜山にて開催）



2023年10月に発表した「Impact Report 2022-2023」  
▶<https://seabos.org/impact-report2023/>

SeaBOSの最大の特徴は、科学者と水産業界の主要企業が協力し、科学的根拠に基づき持続可能性に取り組んでいることです。海洋が直面している課題は、特定の分野や地域の企業、個別の企業だけでは解決できないということを関係者全員が認識しており、変革を起こすには、科学の基盤に基づいた協調的な協力が不可欠です。現在は5つのタスクフォースを設置し、企業と科学者の協働により、海洋の課題解決に向けて取り組んでいます。

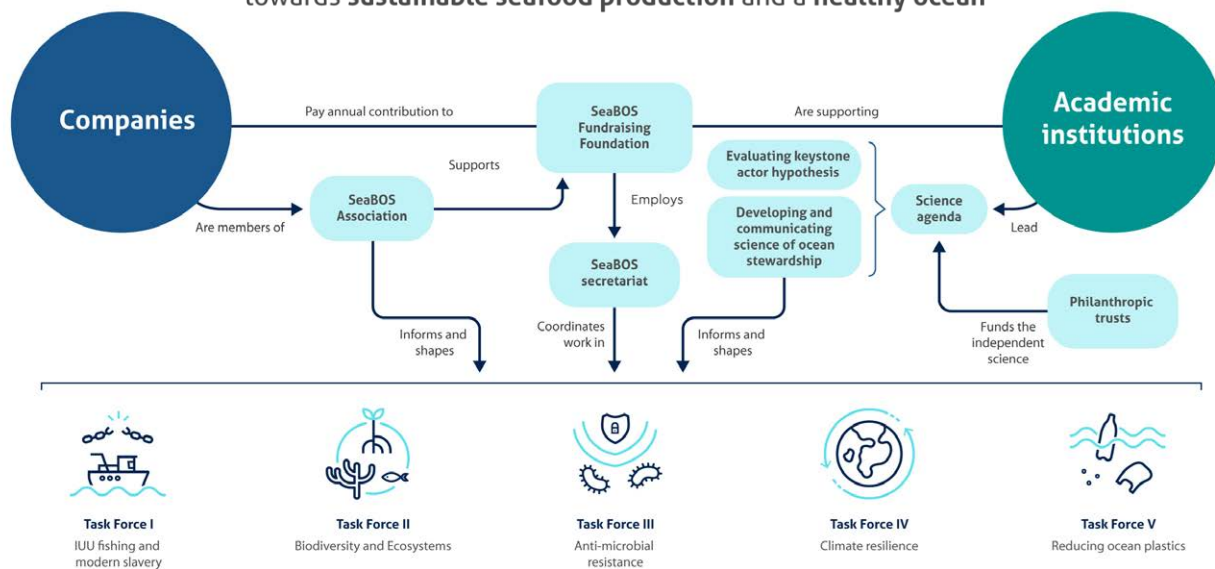
## COMPANIES



## SCIENTIFIC PARTNERS



### Science-Industry collaboration for a global transformation towards sustainable seafood production and a healthy ocean



### The Task Forces of SeaBOS



#### TASK FORCE I IUU漁業、強制労働、児童労働の撲滅

水産物の生産におけるIUU漁業、強制労働の撲滅に貢献する。



#### TASK FORCE II 生物多様性と生態系システムの保全

健全な海洋生態系と生物多様性の豊かさは海洋管理において不可欠な要素であり、水産物の生産が絶滅危惧種に与える影響を最小化する策を実践し、海洋生態系を回復する解決策を開発する。



#### TASK FORCE III 抗生物質耐性菌の問題

持続可能な水産物の生産に向けて政府と協力し、養殖における抗生物質を削減するためのメカニズムを構築する。



#### TASK FORCE IV 気候変動問題

気候変動が持続可能な水産物の生産に及ぼす影響への世界的な解決策を特定するとともに、健全な海と人類のための水産物の生産が気候変動による影響の緩和と適応に果たす役割を明らかにする。



#### TASK FORCE V 海洋プラスチック問題

プラスチックの再利用、リサイクル、代替材料の取組を進めるとともに、海洋環境におけるプラスチックの除去や流入防止を通じて海の健全性を向上させる方法を特定する。

SeaBOSウェブサイトより

## 6.6 外部イニシアティブへの参加

ニッセイグループは持続可能な社会の実現に貢献するため、国内外のさまざまなイニシアティブへ参加・賛同しています。

| 名称                                              | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                       |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 気候関連財務情報開示タスクフォース (TCFD)                        | <p>2021年11月にTCFD提言への賛同を表明し、TCFD提言に基づく情報開示を行っています。</p> <p>また、企業の効果的な情報開示や、開示された情報を金融機関等の適切な投資判断に繋げるための取り組みについて議論を行う目的で設立された「TCFDコンソーシアム」に参加しています。</p> <p>TCFD (英語) </p> <p>TCFDコンソーシアム </p>                                                |    |
| 自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD)                        | <p>民間企業や金融機関が、自然資本および生物多様性に関するリスクや機会を適切に評価し、開示するための枠組み構築を目指す国際的な組織である自然関連財務情報開示タスクフォース (TNFD) フォーラムに2023年9月に加盟しました。</p> <p>TNFD (英語) </p>                                                                                                                                                                                  |    |
| Seafood Business for Ocean Stewardship (SeaBOS) | <p>海洋環境および海洋資源の保全と持続的な資源利用を進めるイニシアティブである「Seafood Business for Ocean Stewardship (SeaBOS)」に2016年12月に署名・参画しました。</p> <p>また、SeaBOSを通して、漁具の海洋流出防止に取り組む国際団体である「グローバルゴーストギアイニシアチブ (GGGI)」に参加しています。</p> <p>SeaBOS (英語) </p> <p>GGGI (英語) </p> |   |
| Global Roundtable on Marine Ingredients         | <p>持続可能な水産物の普及に向けて取り組むラウンドテーブルである「Global Roundtable on Marine Ingredients」に2022年7月に参画しました。</p> <p>Global Roundtable on Marine Ingredients (英語) </p>                                                                                                                                                                    |  |
| 世界水産物持続可能性イニシアチブ (GSSI)                         | <p>持続可能な水産物認証プログラムを検証する国際パートナーシップである「世界水産物持続可能性イニシアチブ (GSSI)」に、ファンディングパートナーとして2017年4月に参画しました。</p> <p>GSSI (英語) </p>                                                                                                                                                                                                      |  |
| 持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO)                        | <p>持続可能なパーム油の生産と利用を促進する非営利組織である「持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO)」に2021年1月に加盟しました。</p> <p>RSPO </p>                                                                                                                                                                                                                               |  |
| ザ・コンシューマー・グッズ・フォーラム (CGF)                       | <p>食品・消費財大手や小売大手が加盟する国際的な業界団体である「ザ・コンシューマー・グッズ・フォーラム (CGF)」に2009年に加盟しました。</p> <p>CGF </p>                                                                                                                                                                                                                                |  |

| 名称                                | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                       |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (CLOMA)   | 海洋プラスチックごみ問題の解決に向け、関係事業者の連携を強化するためのアライアンスである「クリーン・オーシャン・マテリアル・アライアンス (CLOMA)」に2019年1月に参画しました。<br>CLOMA                                                                                                                                                |    |
| プラスチック・サーキュラー・チャレンジ2025           | 公益財団法人世界自然保護基金ジャパン (WWFジャパン) の呼びかけに応じ、2025年をマイルストーンとして、企業がプラスチックに関する諸問題の解決を目指す枠組みである「プラスチック・サーキュラー・チャレンジ2025」に2022年2月に参画しました。<br>プラスチック・サーキュラー・チャレンジ2025                                                                                              |    |
| 経団連生物多様性宣言イニシアチブ                  | 一般社団法人日本経済団体連合会が制定した「経団連生物多様性宣言 (改訂版)」を構成する7項目のうち、複数の項目に取り組む、あるいは全体の趣旨に賛同する企業・団体が参加する「経団連生物多様性宣言イニシアチブ」に2020年2月に賛同しました。<br>経団連生物多様性宣言イニシアチブ                                                                                                           |    |
| 生物多様性のための30by30アライアンス             | 2030年までに生物多様性の損失を食い止め、回復させる (ネイチャーポジティブ) というゴールに向け、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として効果的に保全しようとする目標である30by30目標の達成に向け、今後日本として現状の保護地域 (陸域約20%、海域約13%) の拡充とともに、民間等によって保全されてきたエリアをOECDとして認定する取り組みを進めるために発足した「生物多様性のための30by30アライアンス」に2023年9月に参加しました。<br>30by30  |   |
| あふの環2030プロジェクト                    | 食品や農林水産物のサステナブルな生産と消費を推進することを目的として、農林水産省により立ち上げられたプロジェクトである「あふの環2030プロジェクト」に2020年7月に参加しました。<br>あふの環2030プロジェクト                                                                                                                                       |  |
| 企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)            | 生物多様性の保全を目指して積極的に行動する企業の集まりである「企業と生物多様性イニシアティブ (JBIB)」に2009年6月にネットワーク会員企業として参画しました。<br>JBIB                                                                                                                                                         |  |
| 10×20×30 食品廃棄物削減イニシアティブ「日本プロジェクト」 | 世界資源研究所 (WRI) が呼び掛ける「10×20×30 食品廃棄物削減イニシアティブ」へのイオン株式会社の参画に伴い、同社のサプライヤーであることから、同社主導の「日本プロジェクト」にパートナーの1社として2019年12月に参加しました。<br>10×20×30 (英語)                                                                                                          |  |
| 一般社団法人ビジネスと人権対話救済機構 (JaCER)       | 「国連 ビジネスと人権に関する指導原則」に準拠して非司法的な苦情処理プラットフォームである「対話救済プラットフォーム」を提供し、専門的な立場から会員企業の苦情処理の支援・推進を目指す組織である「一般社団法人ビジネスと人権対話救済機構 (JaCER)」に2023年4月に正会員として入会しました。<br>JaCER                                                                                        |  |