

SKRETTING
a Nutreco company



サステナビリティ レポート

スクレッティングサステナビリティ活動報告

2018



nuterra



2018



スクレッティング サステナビリティ レポート

1	CEO レター	4
2	この報告書について	6
3	SDGsの進捗状況	10
4	養殖魚は食と栄養の安全を保証します	12
5	栄養ソリューション	14
5.1	陸上養殖の最適化	14
5.2	エビ養殖業のデジタル化	16
5.3	昆虫はサステナブルな天然のタンパク質の供給源	17
5.4	シーバスが夏でも呼吸し易い環境づくり	18
5.5	サステナビリティ・プロダクト・イノベーション・オブ・ザ・イヤー	20
6	原料	22
6.1	世界のバリューチェーンを通じ責任ある原料を調達を行う	22
6.2	養殖魚とエビ用飼料の製造に使用されている飼料原料	24
6.3	新規原料	26
6.4	FEED-X: 急速に発展する新規原料のプラットフォーム	28
6.5	責任ある大豆のサプライチェーンとは?	30
6.6	大豆原料の供給源	32
6.7	海産原料の供給源	34
6.8	天然魚の飼料への活用	36
7	オペレーション	38
7.1	当社製造による環境負荷	38
7.2	海洋プラスチック汚染の結果を認識する	40
7.3	ベトナムにおける従業員の能力向上と社会経済的発展の強化	41
8	コミットメント	42
8.1	ナイジェリアとザンビアにおける水産養殖コミュニティの構築	42
8.2	アフリカにおける食の安全確保を目指すWORLD FISHに参加	44
8.3	イタリア水産養殖業がサステナビリティに関し信頼性を高めるための支援を行う	44
8.4	ピンコイ: チリの水産養殖業における協働とイノベーション	46
8.5	SeaBOS	47
8.6	漁業管理の改善を支援する	48
8.7	アクアビジョン	50
9	スクレッティング	52
9.1	スクレッティングについて	52
9.2	ミッション、ビジョン、バリュー	54
9.3	私たちのプレゼンス	56
9.4	飼料から食糧まで	58
9.5	私たちのステークホルダー	60
9.6	重要課題	62
9.7	ガバナンス	63
9.8	認証	64
9.9	マルチステークホルダーの関与	66
	スクレッティング株式会社 代表取締役挨拶	70

1 CEO レター

食の新たな展望



Therese Log Bergjord
スクレティングCEO

私たちは今新たな食の世界にいます。消費者は自分たちが口にする食べ物について、ますます情報を求めるようになっていきます。その食べ物の供給源から作り手の取り組む姿勢といった価値観まで知りたいと思っています。それは当然のことでしょう。一方、こうした食の選択ができない人も数多くいます。世界のこの新たな状況は、スクレティングにとって何を意味するのでしょうか？水産飼料のグローバルリーダーとして、安全かつ道義的な方法で生産されたサステナブルな栄養ソリューションを、業界に提供することを目指す私たちスクレティングにとって、来たるべき未来に備える上で明らかに強く意識すべき問題があることを意味しています。世界は今やデジタルトランスフォーメーションの最中にある、という話は聞き飽きたという人は多いかもしれませんが。しかしスクレティングは、養殖業界に栄養ソリューションとサービスを提供するグローバルリーダーとして、こうした変化を受け入れ、それに応えようとしています。私たちは日々の業務の中で、精密養殖、ビッグデータの活用法、人工知能、ブロックチェーンの透明性といったことを取り扱っています。それは今後のスクレティングの取り組みに大きく影響してくるでしょう。この市場では、必ずしも私たちが全てバリューチェーン全体をコントロールしているというわけではありません。では、当社のサプライヤー、あるいはその各々のサプライヤーが、道義的で安全な方法で操業していることをどうやって保証するのか、という疑問が生じます。農業という括りから見たら私たちはほんの「小魚」ですが、水産養殖においてはグローバルリーダーでありその責任を怠りません。この分野で積極的に取り組んでいる一つにパートナーシップの構築があり、競合他社とともに構築する海洋管理のための水産事業（SeaBOS）などのイニシアティブに取り組んでいます。

このSeaBosという新たなパートナーシップと水産物のトレーサビリティについて、グローバルな対話を進めていることは、当社がそのコミットメントを一步先に進めようとしていることの証しです。ブロックチェーン技術により、私たちは世界で最も透明なサプライチェーンを開発することができると考えています。

一方、世界人口が増え続ける中、今後は飼料や食糧の原料不足に直面すると予測されます。

2018年は特に、私たちは原料不足が養殖業界に及ぼす潜在的影響を探り、サステナブルな原料サプライチェーンの取り組みを強化してきました。

当然ながら、現段階ではまだ知られていないマクロ/ミクロ原料を、今後使用していくことになるでしょう。水産養殖が拡大を続ける中、今や私たちは規模の原理から新たな原料の開発に影響を及ぼす立場にいます。

2018年の当社の大きな目標は、新たな原料の理解を深め、それを開発し飼料として市場に出すことでした。スクレッシングは、ノルウェーとフランスで藻類油と昆虫ミールを使用した飼料を製品化し、重要な道しるべとなったこの目標を達成しました。この飼料で育った魚が小売業者、そして消費者に確実に届けられることを目にできたことは、私たちにとってこの上ない喜びでした。

もちろんスクレッシングが単独でこれを成し遂げたわけではありません。私たちのバリューチェーンの中で、原料サプライヤーから顧客、そして小売業者に至るまで、多岐に渡る数多くのステークホルダーと協力することで、この目標を達成したのです。

こうした確かな進捗がある一方、課題が生じていることも事実です。2018年、当社大豆サプライチェーンに対する重大な疑惑が指摘されました。

当社サプライヤーが違法な行為に関与している疑いがあるとの報告を受け、私たちはサプライヤー行動規範に照らした独自の監査を実施しました。同時に他の疑惑の有無についても調査を依頼しました。この監査の中で近年の取引を調べたところ、当社のサプライヤーが、森林破壊、強制労働あるいは違法な農薬使用関連の違法行為に關与する農場から大豆を仕入れたという証拠は、一切見つかりませんでした。これは良い結果ですが、今後も引き続き監

視していかなければなりません。私たちには、仕入れる原料が持続可能で道義的なやり方で生産されたことを確認する責任があり、2019年度も様々な取り組みを続けていきます。

そして、協力体制を築くことは私たちにとって極めて重要です。海洋管理のための水産事業（SeaBOS）からグローバル・サーモン・イニチアティブ（GSI）、そしてサステナブルなエビのパートナーシップ（SSP）に至るまで、他のリーダーと協力して真の変革を起こし続けていくことは、極めて重要なことです。一つの具体例として、当社はCargill社と連携して、ノルウェーの飼料運搬船を削減することでCO₂負荷を半分に減らす取り組みに乗り出すことにしました。これは2019年に始動します。また光栄なことに、2018年AquaSurでは、当社のピンコイ・プロジェクトが環境保護に寄与する取り組みとして高く評価されました。このプロジェクトは、チリのサーモン養殖における抗生物質の使用削減を目指す共同の取り組みとして、スクレッシングが他のパートナー6社と共に立ち上げたものです。2019年はさらなる成果を目指し、ピンコイ2.0を進めていきます。

2018年の当社のもう1つの成果が、アクアビジョン会議の主催です。世界中から400人以上もの著名な賓客を迎え、潘基文前国連事務総長、そしてスウェーデンのヴィクトリア王女のご列席を賜りました。その講演は会議の参加者全員に忘れ難い感銘を与え、今後私たちの取り組みが一致団結していくことが必要であると、力強いメッセージを残されました。

2018年、スクレッシングとニュートレコは、魚粉を含まない画期的なサーモン用飼料、マイクロバランスFLXの開発により、同年のエディ賞（サステナビリティ・プロダクト・イノベーション部門）を受賞しました。これは私たちが20年以上前から続けてきた研究の成果が認められたことを意味します。同時に私たちは漁業への取り組みも続けています。なぜなら、管理の行き届いた漁業は、今後も引き続き重要なタンパク質の供給源となるからです。このため私たちは数々の漁業改善プロジェクトに関与しています。

今年スクレッシングでは、未来に向けて進むべき道を明確にしていきます。私たちは常にこの業界の需要に確実に対応していくと同時に、未来を見据えた取り組みも重要と考えています。

世界中の全ての人の食を確保しなければなりません。私たちの責任は最もサステナブルなソリューションを確実に提供することです –それは環境的にも経済的にも、世界中の人々に安全かつ健康で美味しいタンパク質を届けるという重要な役割を期待されている産業において、私たちが果たすべき使命でもあります。



2 この報告書について

私たちのアプローチ

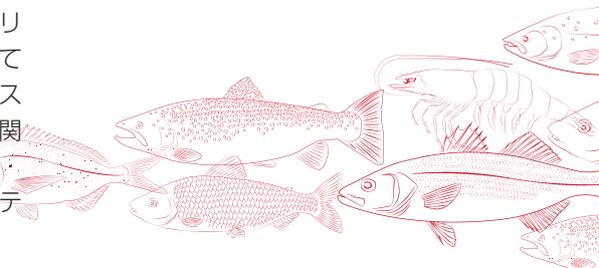
スクレッシングが長きに渡り真摯に取り組み続けていることの1つが、サステナビリティを目指す取り組みの進捗報告です。サステナビリティ・レポートは1999年から発行しています。当初はスクレッシング・ノルウェーが中心となっていました。2013年からはグローバルビジネス活動も報告に含まれています。スクレッシングのサステナビリティ・イニシアティブはその営業活動と優先事項に密接に関連しています。

レポートの構成

スクレッシングのグローバル・サステナビリティ・レポートでは、スクレッシングとは何なのか、2018年のサステナビリティに関連する活動の実績を報告しています。本レポートは紙媒体でもウェブサイトからも入手できます。私たちのステークホルダーは従業員、顧客、消費者、サプライヤー、政府など多岐に渡るため、それぞれが最も関心を持つ情報を見つけやすいよう編集しています。各国のスクレッシングにおいても国に特化したサステナビリティ・レポートを公表し、その国の課題をより掘り下げて報告しています。スクレッシング・オーストラリアとスクレッシング・フランスは、各々の2018年度事業に関するサステナビリティ・レポートを、スクレッシング・ノルウェーはそのサーモン飼料製品関連のサステナビリティ情報を公表する予定です。

レポートの範囲

本レポートに掲載した量的データは、別途の記載がなければ2018年1月1日から12月31日までの1年間における、ニュートレコのスクレッシング部門に所属する全社の活動に関するものです。スクレッシング部門はニュートレコの養殖栄養とサービスに関する取り組みを担っています。ニュートレコの株主はオランダの企業SHVで、全ての公的な財務情報はSHVから報告されたものです。このレポートに掲載している財務情報はその一部に過ぎません。私たちのプロジェクトやパートナーや、目標についてのより詳しく知るためのリンクを、本レポート全体に設けており、外部サイトに移動できるようにしています。こうしたリンク先情報は参照用であり、本レポートにある外部ウェブサイトの情報を肯定しているわけではなく、また取り入れてもいません。



レポートの枠組み

本レポートは、GRIスタンダードの中核オプションに沿って作成しています。また国連が掲げる持続可能な開発目標（SDGs）に関しても、当社がSDGsに沿った目標を設定し、またSDGsの達成を支援していることを、本レポート全体で示して説明しています。

開示の保証

スクレッティングでは、本レポートで開示した情報の外部検証を行っていませんが、ニュートレコは外部企業と協力してニュートレコ・サステナビリティ・レポートで開示した情報を検証しています。その過程で本レポートの開示情報の検証が行われている場合は、その旨を本書に記載しています。

他のレポート

ニュートレコ・サステナビリティ・レポートを検証する中で、外部検証機関が3か所のスクレッティングの事業所を視察し、サステナビリティ・データの質、およびニュートレコのサステナビリティ指標の一部を評価しました。このサステナビリティ・データの詳細は、ニュートレコ・サステナビリティ・レポートおよび外部機関の報告書をご参照ください。





スクレッティングについて

スクレッティングは、水産養殖産業に革新的でサステナブルな栄養ソリューションを提供するグローバルリーダーです。

スクレッティング・ブランドを支えているのはイノベーションとR&Dに裏打ちされた次の4つの柱です

製品&コンセプト

飼料から魚までの品質

サステナビリティ

精密養殖

MicröBalance™

protec™

Optiline



nutrace



nuterra™

AQUASIM™

イノベーション

スクレッティングに関してのより詳しい情報は、本レポート後半に掲載しています。



ニューテラ・プログラムを通じて、スクレッシングとニュートレコのスステナビリティ戦略に着手し、全社を挙げてこの戦略を実行していくのに必要なツールを提供していきます。



栄養ソリューション

動物と生産者の生産性を高める

- ・ 養魚場と飼料の生産性
- ・ 動物の健康と福祉
- ・ 幼若動物の飼料
- ・ 食の安全関連のリスクを最小限にする



原料

飼料作りのためのスステナブルな土台づくり

- ・ 責任ある原料調達
- ・ スステナブルなパートナーシップ



オペレーション

私たちの製造現場を健全に保つ

- ・ オペレーションによる環境負荷の低減
- ・ 職場環境の改善



コミットメント

私たちの挑戦「FEEDING THE FUTURE」に巻き込む

- ・ 従業員を巻き込む
- ・ ステークホルダーを巻き込む
- ・ 地域社会の発展

ニューテラ・プログラムには、具体的な目標が設定されています。

ニューテラ・ロードマップ

ニューテラ・ロードマップは、人間、地球、利益に関する目標を明確にしたものです。その中に示すビジョンに沿い、また私たちのミッション「Feeding the Future」達成に向けて、今後数年間の私たちの行動とイニシアティブを推進していきます。その目標は、私たちの戦略の長期的目標、またSDGsの目標に合致させています。

ニューテラ・スタンダード

これはニューテラ・ロードマップの実現に必要な行動について概説した社内ツールで、長期的な進捗状況の評価や採点に活用するものです。半期毎に製造オペレーションではアセスメントを実施し、私たちが責任を持ってそのスステナビリティ関連の目標と理想の実現に向けた取り組みを進めていることを確認しています。

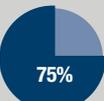
3 SDGsの進捗状況

2015年、国連は持続可能な開発のための新たなアジェンダの中で、貧困の撲滅、地球の保全、すべての人の繁栄を目指し、17項目から成る持続可能な開発目標(SDGs)を設定しました。その各項目に2030年までに達成すべき具体的な狙いが定められています。その達成のためには、政府、民間部門、市民社会、そして本レポートを手にする全ての関係者の取り組みが重要になってきます。私たちのニューテラ・プログラムは、多くの分野でSDGsに沿った内容になっています。例えば私たちのミッション「Feeding the Future」は、SDG2「飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養改善を実現し、持続可能な農業を促進する」を確実に支援するためのものです。

ニューテラは、ニューテラ・プログラムで実施するグローバル・サステナビリティ・プログラムでサステナビリティの実現に向けた私たちの取り組みとコミットメントを明確にしています。ニューテラ・プログラムの4つの柱「栄養ソリューション」、「原料」、「オペレーション」、「コミットメント」は、それぞれ特定分野のSDGsに対処しています。サステナビリティ・レポートで説明しているのは、主として持続可能な開発目標を新たに設定しようとする国連の取り組みを支援するために、私たちはこれからどうしていくか、これまでどんなことを達成してきたか、ということです。現在のサステナビリティ・ロードマップは、2020年までの達成を目指し数年前に作成されたものなので、現在2025年に向けたロードマップの作成を進めているところです。

ニューテラ・プログラムの4つの柱「**栄養ソリューション**」、「**原料**」、「**オペレーション**」、「**コミットメント**」は、それぞれ特定分野のSDGsに対処するためのものです。

SDGsに照らした進捗状況

	スクレッティングの目標	進 展	説 明
3 すべての人に 健康と福祉を 	2018年までにチリで展開するピンコイ・プロジェクトを通して抗生物質の使用を半減させる取り組みに貢献していきます。	 90%	詳しくは本レポートの「コミットメント」の章をご覧ください。
	2020年までに新興市場において5つの地域社会開発プロジェクトに着手し、零細養殖生産者に知識と成功事例を伝授していきます。	 50%	詳しくは本レポートの「コミットメント」の章をご覧ください。
8 働きがいも 経済成長も 	2020年までに、当社の新たなグローバル製品(全部で6品目)のうち2品目以上のニューテラ製品アセスメントを実施します。	 10%	このニューテラ製品アセスメントはLCA分析に基づくもので、それをGFLデータベースとツールの開発に沿うよう進めています。
	2017年からは、ニュートレコ全社を視野に入れた、5つのKPIモニタリングプログラムにおける影響のモニタリングと記録を行い、影響を低減するための行動を引き続き促進していきます。	 0%	詳しくは本レポートの「オペレーション」の章をご覧ください。
12 つくる責任 つかう責任 	2018年までにニュートレコ全体の効率化プログラムに着手し、養殖に携わるすべての事業所(OpCos)に、エネルギーと水の消費削減を促していきます。	 100%	新たなグローバル・オペレーション・チームを再編成してこのプログラムを実施していきます。
	2017年までに、この業界のパートナーや行政と協力して、ペルーにおける複数のステークホルダーの漁業振興プロジェクトを始動させます。	 100%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。
13 気候変動に 具体的な対策を 	2020年までにこのペルーにおける漁業振興プロジェクトは完了させる予定です。	 64%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。
	2020年までに、主要穀物生産に伴う森林破壊を低減するべく業界全体で解決策を見出す取り組みを支援します。	 75%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。
14 海の豊かさを守ろう 	2020年までに、外部パートナーとプラットフォームと機能的に連携し、ニュートレコのバリューチェーンにおけるサステナビリティに関する特定の問題に対処していきます。	 75%	詳細は本レポートの「コミットメント」の章をご覧ください。
	2017年までに、この業界のパートナーや行政と協力して、ペルーにおける複数のステークホルダーの漁業振興プロジェクトを始動させます。	 100%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。
15 陸の豊かさも 守ろう 	2020年までに、外部パートナーとプラットフォームと機能的に連携し、ニュートレコのバリューチェーンにおけるサステナビリティに関する特定の問題に対処していきます。	 75%	詳細は本レポートの「コミットメント」の章をご覧ください。
	2017年までに、この業界のパートナーや行政と協力して、ペルーにおける複数のステークホルダーの漁業振興プロジェクトを始動させます。	 100%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。
17 パートナーシップで 目標を達成しよう 	2017年までに、この業界のパートナーや行政と協力して、ペルーにおける複数のステークホルダーの漁業振興プロジェクトを始動させます。	 100%	詳細は本レポートの「原料」の章をご覧ください。

4 養殖魚は食と栄養の安全を保証します

世界の魚の消費量はこの20年ほどで急増し、1人当たりの魚の消費量がかつての倍近くになっています。こうした変化をもたらしたのは水産養殖技術の急速な発展です。人間にとって魚は重要な栄養源でもあります。人口が増え経済が発展するにつれ、健康な食生活に欠かせない食材として魚の需要はますます高まっていくでしょう。特に発展途上国では、たとえ魚の摂取量が少量だとしても、栄養価が高いため多くの人々にとって重要な栄養補給源になっています。魚はタンパク質と微量栄養素の重要な供給源であり、また必須アミノ酸も豊富に含んでいます。このため野菜と炭水化物中心の食生活でも良質のタンパク質を摂ることができます。

魚は亜鉛、リン、マグネシウム、セレンウムに富み、ビタミンA、DとB12も含まれています。また海産魚はヨードが豊富です。こうした不可欠な栄養素は、トウモロコシ、コメ、カッサバといった、発展途上国の人々が主食としている穀物にはごく僅かしか含まれていません。多くの人々にとって、魚はこれらの栄養素の補給源として不可欠であり、主として農村部の貧困層で摂取されている安価な小魚も、骨ごと食べることができるため、同量の肉や大きな魚と比較してより多くのミネラルを摂ることができます。魚はまた脳や体の発達に欠かせない脂肪酸を含んでおり、この栄養素は乳児や子供、妊婦、授乳中の女性の食生活には特に重要です。

妊娠中にオメガ3脂肪酸を摂取することで、母子死亡率と関係の出産時低体重のリスクを減らすことができます。オメガ3脂肪酸は乳幼児の神経の発達にも不可欠な栄養素であり、それはほぼ魚だけに含まれているため、授乳中や妊娠中に魚を摂取することは極めて重要です。

人間の栄養とSDGsにおける魚

食糧としての魚はSDGsに大いに貢献しています。とりわけ食と栄養を確保するのに重要であり、また小児死亡率の低下、母親や人々の健康増進のためにも欠かせない栄養供給源となっています。魚の摂取は栄養状態を改善し生活の向上に役立つため、他のSDGsにも間接的に寄与しています。魚やエビの養殖業や加工業における女性の雇用を促進し、男女平等にも貢献することになります。

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です





200%増

過去数十年間の
1人当たり
消費量



+

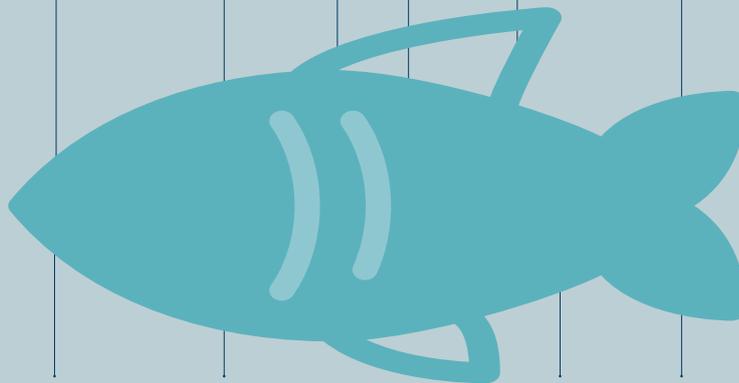
経済発展

人口増加

+ 健康な食生活に欠かせない
栄養源としての魚の需要



タンパク質 オメガ3脂肪酸 鉄 亜鉛 マグネシウム リン酸



ビタミンD ビタミンA ヨード カルシウム

栄養価

低価の小魚体

大きな魚



+ ミネラル

概して農村部の貧困層で摂取されている安価な小魚は、骨まで丸ごと食べることで、同量の肉や大きな魚と比較してより多くのミネラルを摂ることができます。

脂肪酸

脳と体の発達

出産時低体重のリスク低減



魚に含まれている脂肪酸は、脳と体の発達に重要な栄養素であり、特に乳児や小児、妊婦、授乳中の女性の食生活に不可欠です。

妊娠中のオメガ3脂肪酸の摂取は、母子死亡率との関係のある出産時低体重のリスク低減につながります。これはまた乳幼児の神経の発達にも欠かせない栄養素です。

5 栄養ソリューション

スクレッシングの目標:

製品、サービス、デジタルツールを独自の方法で開発し、これらを組み合わせ、養殖の生産性向上に寄与し、動物の健康をサポートし、環境への負荷を軽減します。

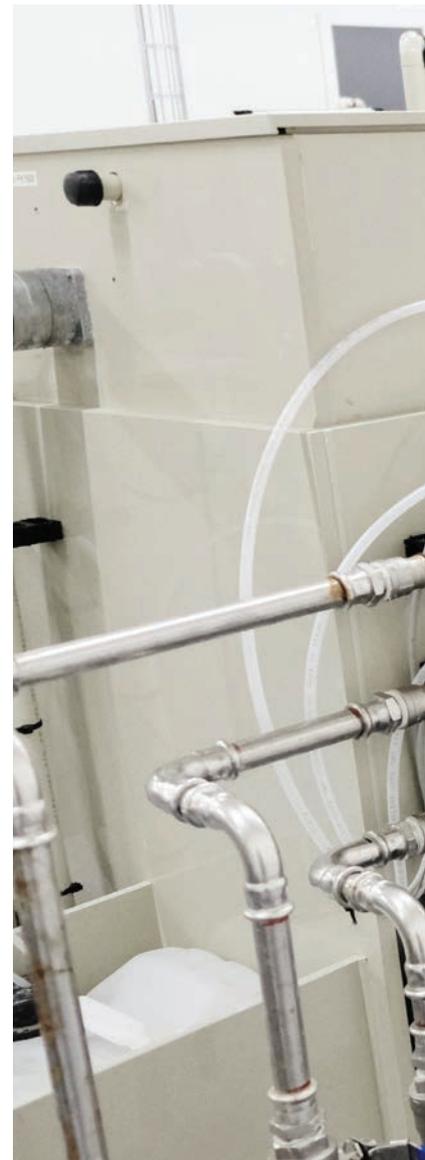


5.1 陸上養殖の最適化

スクレッシング水産養殖研究センター（ARC）のRASチームは、循環水産養殖システム（RAS）の専門知識を有する多くの優秀な研究者で構成されています。スクレッシングはRAS飼料のグローバルリーダーとしての地位を確立しており、2009年には業界初となる専用飼料を導入しました。

以来、スクレッシングは**RecircReady**という専門的コンセプトを取り入れてきました。このコンセプトは、成長予測、排泄物予測、栄養成分を再利用したソリューション、健康モニタリング、特許技術である糞を結合する飼料ソリューションを提供しています。

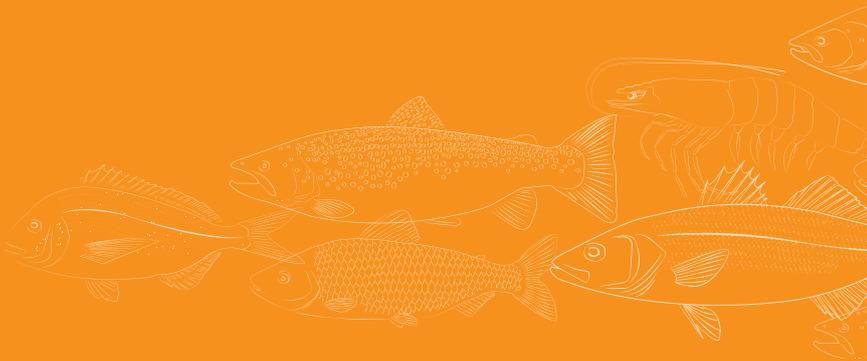
陸上養殖が発展するにつれ、この部門への投資が増大し、関心も高まっています。2018年、スクレッシングはRecircReadyコンセプトを刷新し、変化している消費者のニーズに応じたサービスを提供していくための準備に取り掛かりました。まず、RASのニーズを可能な限り具体的に把握しました。重要なことは様々な原料を使いこなし、栄養が最大限保持され成長を促すよう正確に配合し確実に消化されるようにすることも不可欠です。高い物性も、システムのフィルターへの糞の負荷を最小限にする上で重要です。スクレッシングのRC飼料は、常にこうしたパラメータを満たした設計になっています。



2018年はまたRASにおいて様々な魚種の成長と排泄物予測モデルや飼料のラインナップを拡充しました。作成したモデルから代替給餌方法を分析し、生産者が詳細情報を受けた上で最適な生産手段を決定できるようにします。

RASにおける栄養成分の再利用を促すため、スクレッシングはノルウェーのMarineHarvest社、Scanship社、Ivar社およびHost社と連携し、廃棄物ではない副産物の再利用を目指すパイロット・プロジェクトに参加しています。このプロジェクトを通じて、スクレッシングは循環型経済に貢献しています。

スクレッシングは、世界中にある3つのRAS専用研究施設を通じて、長年研究資源を投資してきました。これらの研究施設はいずれも陸上養殖産業の発展を支援するという独自の目的を有しています。



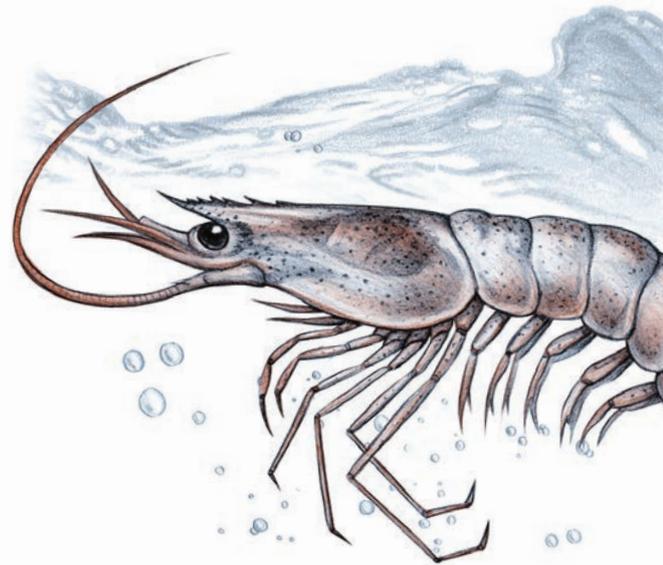
5.2 エビ養殖業のデジタル化

スクレッティング・エクアドルは2018年スクレッティング360+に着手しました。これは、エビ養殖業者が常にサステナブルな方法で、リスクを回避しつつ最大収穫量を確保し、費用効率を考えた経営を目指す画期的なコンセプトです。

このスクレッティング360+は最新のエビ成長モデル&サービスという精密なツールを活用し、栄養を確実に取り込み、最大の成長率、生存率および飼料効率を確保しながら養殖場を管理し技術支援を行っていきます。

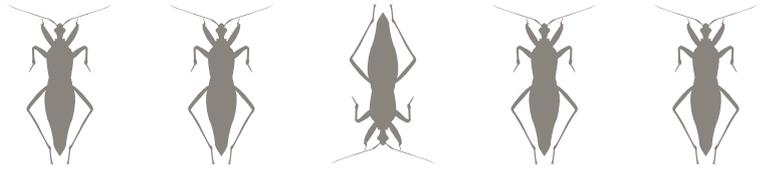
エビ養殖場に求められる条件は場所によって異なるため、スクレッティング360+では、AquaSimという成長予測ツールを取り込み、生産サイクル毎の実績を基準に各養殖池の飼料と収穫を予測できるようにしています。この予測では養殖場のリアルタイムデータを活用し分析します。それにより生産者は水中で何が起きているかを明確に知ることができ、情報を得て有益な結果を得るためにより良い選択をすることができます。また精密な給餌予測モデルにもとづく、助言や提言を行い、生産者がより効果的な計画を立てることができるようになります。

スクレッティング360+は、エビ養殖業者が、常にサステナブルな方法で、リスクを回避しつつ最大収穫量を確保し、費用効率を考えた経営を目指す画期的なコンセプトです。



スクレッティング360+の始動に続き、スクレッティングの研究開発システム、および商業ベースのエビ養殖場の育成を通じて、大規模な評価試験を実施しました。この評価から、スクレッティング360+が、生産効率を改善し、サステナブルな方法でエビを養殖できるようになったことが確認されました。

スクレッティングは長年に渡りエクアドルのエビ養殖業者と連携しています。スクレッティング・エクアドルは、この国に初めて水産養殖専用の飼料工場を建設し飼料の品質とライフサイクルの最初の段階で適切に給餌することの重要性を実証すると共に、養殖されているエビの遺伝的特徴に基づき最適な成長をもたらすノウハウを示してきました。



5.3

昆虫はサステナブルな天然のタンパク質の供給源

2018年、スクレティング・ノルウェーのアヴェロイ工場は、世界で初めて昆虫ミールを原料とするサーモン用飼料を商品化しました。

その最初の顧客となったのが、サーモンの養殖を手掛けるNordlaks社です。Nordlaks社はこの先駆的な昆虫ミールを含む飼料を稚魚36万尾に給餌し、その成果を検証しています。

Nordlaks社の淡水部門ディレクターEirik Welde氏は次のように述べています。「この飼料からは通常の飼料と同様の結果が得られると期待しています。スクレティングはこの飼料の摂餌量の改善に努力を重ねており、私たちの給餌試験でも同様の結果が得られるでしょう。」

昆虫は天然のサーモンにとっても給餌試験においても重要な天然の飼料です。昆虫ミールの商業ベースの生産は緒に就いたばかりですが、水産飼料の原料をさらに柔軟に活用していくことは、質の高い昆虫ミールの製造拡大につながるはずで、他の多くの新規原料と同様に、課題となっているのは、高品質の原料として昆虫ミールを安定生産できるサプライヤーを見つけることです。

昆虫由来のタンパク質は魚粉と大豆製品の代替原料であり、給餌試験では、従来飼料と同様に魚が成長することが確認されています。

消費者はサステナビリティの物語を肯定的に受け入れます。

スクレティング・ノルウェーの工場では製造している飼料には、アメリカミズアブの幼虫を原料とした昆虫ミールが含まれています。アメリカミズアブの幼虫は原料としてEUの承認を得ています。調査結果から、ノルウェーでは、他のヨーロッパ諸国よりも、昆虫ミールで養殖したサーモンを積極的に摂ろうとする消費者が多いことがわかりました。

「サーモンのいる河川の近くで育った人は、サーモンが昆虫を天然の餌としていることをよく知っています。サーモンが何を食べるのか、あまり考えたことのない人も、昆虫ミールが持続可能性の高い適切な原料だと聞くと、この原料の使用を受け入れています。」とWelde氏は述べています。

昆虫ミールの生産を増大させる必要があります。

現在ヨーロッパ市場では、昆虫ミールを大量に確保することは難しい状況です。このためスクレティングでは、商業レベルで製造しようとしている製造業者と連携しています。

理想的には、2022年までにすくなくとも昆虫ミールを年間2万トン製造できるサプライヤーがヨーロッパに5社誕生すれば、スクレティング・ノルウェーが現在使用している濃縮大豆原料の3分の2に相当するタンパク質の供給ができます。

「私たちが将来的に目指すのは、人間が摂取する原料を水産飼料製造に用いることが生じないようにすることです。したがって昆虫ミールのような代替手段に投資することは意義があるのです。」と、スクレティング・ノルウェーの開発部長Mads Martinsenは言います。現在彼の下で数種類の新規原料プロジェクトが進められています。



5.4

シーバスが夏でも呼吸し易い環境づくり

2018年、スクレッシングでは、夏季の気温上昇と酸素不足に起因する問題に対処するため、地中海産シーバス(*Dicentrarchus labrax*)の育成を支える飼料を販売しました。

シーバスはヨーロッパで養殖されている魚種のうち、商業的にも社会的にも極めて重要な魚種の1つです。地中海産の多くのシーバスは水温上昇や酸素レベルの低下の危機に直面しており、それによる健康への影響が懸念されています。こうした環境的事象は、死亡率には大きく影響しないものの、長期に渡り問題になるため、結果的に魚の成長が妨げられ、飼料転換率が高まり、出荷時の魚の身質が低下するため、結果的に生産者が経済的損害を被ることになります。また二次的な問題を引き起こす恐れがあり、それが死亡率上昇につながる懸念があります。

生産者が著しい損害を被る結果とならないよう、スクレッシングでは研究開発資金をヘルス飼料の開発に投入しています。その目的は、高温と低酸素状態によるリスクが高まる季節に、シーバスを保護することです。

こうした問題に有益な効果をもたらすことから、**HTO2**と名付けられたこの飼料は、スクレッシングの25年に及ぶ健康に焦点をおいた飼料開発に向けた取り組みが生んだ、最新の栄養ソリューションです。



3つの基本原則



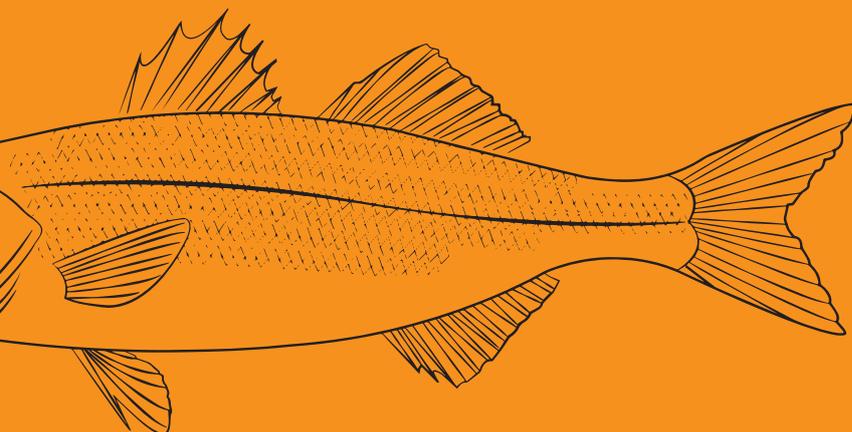


「水温が26℃を超えると酸素レベルが低下し、シーバスの成長に著しく影響を及ぼします。その結果、魚の飼料摂取量と成長率を低下させることがわかりました。一連の試験の結果、HTO2を与えることでこの状況に対処できるという知見が得られました。HTO2により消化管の正常な機能を確保できるのみならず、飼料転換率を低下させつつ成長率を高めることができます。」

スクレッティング海産種部門のグローバル製品マネージャー **Chris van Bussel**

高温状況下では、腸壁が薄くなり、透過性が高まります。それにより腸の構造が単純になり、表面積が減少することで、必須栄養素が失われ、炎症細胞が消化管に移動することになります。HTO2を与えることで、腸の構造が回復し、飼料が正常に消化されるため、魚は成長し続けることができます。またHTO2は脂溶性抗酸化成分を多く含み、高温状況下におけるシーバスの抗酸化状態を回復させることができます。

スクレッティングARCが開発した、他のヘルス飼料製品ラインと同様に、**HTO2には厳選された機能性原料が含まれており、その相乗作用によって、高温と低酸素状態にもシーバスは対処することができます。**こうした原料を組み合わせることで、個々の原料がもたらす効果を合わせた以上の効果が、魚にもたらされることが分かっています。



その他の機能的飼料ソリューションと同様、スクレッティングでは、HTO2を成長と健康管理のためにトータルなアプローチを推奨しています。なぜなら、問題が生じる前にHTO2を積極的に活用する必要があるからです。生産者が最初に環境問題に気付くときには、既にリスクが高まっている状態で、その前に防御態勢を整えておかなばなりません。したがって、水温が26℃になり、酸素レベルが4mg/Lを下回る前にHTO2を導入し、リスクが高まる期間中も引き続き使用するよう推奨しています。

「スクレッティングは一貫したソリューションに意味があると考えています。特定の高品質な栄養素と、最も有益な機能性原料を組み合わせたHTO2は、適切に使用することで、市場供給の重大な穴を補うことができます。地中海全体のシーバス生産者にとって、夏季の水温上昇が深刻な問題になっており、損失につながる問題の対応策としてスクレッティングはHTO2を提供しています。」と、van Busselは述べています。



5.5

サステナビリティ・プロダクト・イノベーション・オブ・ザ・イヤー スクレッチングが開発した革新的なコンセプトにより、ニュートレコとスクレッチングは2018年

エディ賞（サステナビリティ・プロダクト・イノベーション部門）を受賞しました。今年の選抜候補となった人々、プロジェクト、製品、組織（合わせて131候補）を見ると、サステナブルなビジネスとは何か、道義的で責任あるビジネスとは何か以前とは違ってきていることがわかります。

スクレッチングは「マイクロバランスFLX」でこの賞を受賞しました。マイクロバランスFLXは魚粉を全く含まないサーモン用飼料で、スクレッチングARCの30年に渡る研究の成果として開発されたものです。この研究では、魚の成長や健康を損なうことなく、そして消費者が求める魚介類に対する栄養を確保しつつ、従来の限りある海産由来原料の代替源を探求しました。

「魚粉など海産由来の原料は養魚飼料にとって重要な原料であるため、代替原料を見つけるためにその複雑さを理解し、微調整をしていくことに長い時間を要しました。」とスクレッチングARCディレクターのAlex Obachは述べています。「魚粉の質のみならず、特にその栄養、消化率および機能性微量原料を詳しく調べるため、数多くの段階を経て研究を行ってきました。まず魚に求められる栄養素を明確にした上で、その代替となり得る新たな原料の評価を行いました。次に消化と代謝についても研究し、最終的には適切な選択と配合設計によって、魚粉を一切使わずに、また魚の成長と健康、そして身質に関して



も妥協することなく、魚に最適な飼料を開発することができました。」

スクレッチングのサステナビリティ・ディレクターJose Villalonとサステナビリティ・マネージャーTrygve Berg Leaが、ロンドンで開催された授賞式に出席しました。そこでVillalonは次のように挨拶しています。「私たちが全社を挙げて取り組んでいるミッション『Feeding the Future』から生まれた製品が、このような高い評価を受けたことを、誠に喜ばしく思います。イノベーションは私たちの価値観の中核を成しており、このイノベーションを生み出す考え方を私たちは日頃から持つよう意識しています。マイクロバランスFLXは、迫りくる食料危機の解決策として、日々のイノベーションの意識が発揮できたよい例でした。」

Berg Leaは「人口増加による需要に対応するため、2050年までに養殖生産高を倍増させることが求められています。その一方で地球資源への負荷を低減させなければならず、スクレッチングはこうした現状を十分認識しています」と言います。

「では、どのようにサステナビリティを推進していくべきでしょうか？何よりも、私たちはより少ない原料からより多くのものを作り出さねばなりません。**ニュートレコとスクレッチングは、全世界における水産養殖のサステナブルな発展の支援に全力で取り組んでいます。**」

この製品は、私たちのコミットメントを具体的な形にしたものであり、SDG12「つかう責任、つくる責任」およびSDG14「海の豊かさを守ろう」を支援するための当社の取り組みを明確に示したものです。

この目標の下で、スクレッチングがサステナビリティの最大目標の一つに掲げたのが、魚粉に依存することのない製品の開発です。今日までの取り組みの中で、最大のブレイクスルーとなったのが、2016年から開発を進めてきたマイクロバランスFLXの製品化です。それによりスクレッチングは、魚粉を全く含まないサーモン用飼料を世界で初めて送り出した企業となりました。

MicröBalance™



サステナビリティ製品
イノベーションオブザイヤー

マイクロバランスFLX

魚粉ゼロの
サーモン用飼料



6 原料

スクレッシングの目標:

飼料原料の栄養成分およびサプライチェーンの影響を深く理解すること



6.1 世界のバリューチェーンを通じ責任ある原料を調達を行う

飼料原料の主要な供給源は加工され形を変えていきます。小麦は小麦粉や小麦グルテンに、大豆は大豆油粕、濃縮大豆タンパクそして大豆油に、魚やその副産物は魚粉や魚油に加工されます。つまりこれらの原料は工場に送られ、そこで製造業者によって処理されて飼料の原料となる工程を経るのです。そこには、全ての製造業者に共通するサステナビリティの問題が数多く存在します。たとえば、製造過程で大気中に有害物質を放出したり、汚水を流したりといった環境汚染が生じてはなりません。サステナビリティにはまた、工場が安全な職場であることを保証するといった社会的責任も関係します。そして飼料原料の製造業者には、基本的人権や労働者の権利を尊重する責任があります。

スクレッシングでは、飼料原料の主要な供給源およびその製造業者に関連するサステナビリティ・リスクを、体系的に評価しています。このリスクアセスメントの結果に基づき、主要な供給源と飼料原料の製造業者を併せて評価し承認を受けてスクレッシングは原料を購入することができます。

SDG12「つくる責任、つかう責任」は、私たちが購入時に、これまで参考にしてきた「費用」と「品質」ではなく、その先を考えて購入を決定するようを求めています。

スクレッシングとニュートレコでは、サプライヤー行動規範の中で、サステナビリティ関連の課題を明確化しています。

スクレッティングのサプライヤー行動規範は、当社のサプライヤーが各々の事業に関わる重要問題に関与し、**環境的・社会的・法的側面について最低限遵守すべき条件**として策定したものです。

現在スクレッティングは全てのサプライヤーに署名を義務付けています。この規範の遵守に関する契約に署名しているサプライヤーの割合は、金額ベースで見ると90%を超えています。

サステナビリティに焦点を当てたサプライヤーの監査を実施し、特に「リスクが高い」と判明した国と原料について重点的に見ています。



サステナビリティ・リスクアセスメント

私たちは、リスクの高い供給源に由来する原料は承認しません。



6.2

養殖魚とエビ用飼料の製造に使用されている飼料原料

人間と同様に、魚とエビも、タンパク質、脂肪、炭水化物、ビタミン、ミネラルなど、特定の栄養素を必要とします。当社の飼料に含まれる栄養素は、様々な天然の原材料に由来するもので、主として農作物、水産物、食品加工過程で生じる副産物から飼料原料を調達しています。

現在、私たちが世界で使用している飼料原料の20%は副産物に由来するものです。

これは食品加工過程で生じる副産物で、飼料業界で使われなければ廃棄されるものです。つまり天然資源を有効活用し、循環経済の発展を支えています。

水産養殖業は、新たなバイオ経済の一環を担っており、農作物や森林、漁業、畜産、微生物など、陸と海に由来する再生可能な生物資源を利用し、食品を作り出しています。たとえばスクレッシングでは、研究機関と協力して木材バイオマスをタンパク源として飼料原料としていく可能性を探っています。

スクレッシングはこのように、より革新的で炭素排出量の少ない水産飼料原料の開発に取り組んでいます。

サーモン、エビ、ティラピアの飼料原料の大半は農作物です。同様に海産原料もサーモンとエビの飼料の重要な供給源ですが、サーモン用飼料の方が魚粉含有量は少なく、その一方で魚油はエビ用飼料よりも多く含まれています。ティラピア用飼料は海産原料を用いずに製造することができます。サーモンとエビの飼料では、魚類や陸上動物加工時に発生する副産物（食品廃棄物）が重要な原料であり、飼料原料の20%を占めています。



飼料原料の主な供給源	飼料原料	飼料に占める割合(%)		
		サーモン	エビ	ティラピア
 農作物	小麦、大豆、菜種、トウモロコシ、ソラマメ、イネ、ヒマワリ、ハウチワマメ 代表的な飼料原料 タンパク質：小麦グルテン、コーングルテン、大豆油粕、濃縮大豆タンパク、菜種粕、ヒマワリ粕、ハウチワマメ、ソラマメ 脂肪：菜種油、大豆油、カメリナ油 炭水化物：小麦粉	60%	68.3%	88.4%
 天然魚類と甲殻類	小型遠海魚とオキアミ 代表的な飼料原料 タンパク質：魚粉、甲殻類ミール 脂肪：魚油	15.8%	15.1%	0.3%
 陸上動物由来の副産物	陸上動物由来の副産物 代表的な飼料原料 タンパク質：ポートルーミール、フェザーミール、血粉 脂肪：ポートルーオイル	13.1%	6.0%	5.6%
 天然魚類と甲殻類由来の副産物	さまざまな魚種およびエビの副産物 国際自然保護連合 (IUCN) のレッドリストにある絶滅危惧種に由来するものは使用禁止 代表的な飼料原料 タンパク質：魚粉、甲殻類ミール 脂肪：魚油	6.8%	4.9%	0.3%
 養殖魚類と甲殻類由来の副産物TACEANS	サーモン、ティラピア、エビの副産物 代表的な飼料原料 タンパク質：魚粉、甲殻類ミール 脂肪：魚油、サーモンオイル	0.4%	0.0%	-
 微量栄養素	ビタミン、ミネラル、色素 代表的な飼料原料 ビタミンプレミクス ミネラルプレミクス 色素：アスタキサンチン	3.8%	5.6%	5.4%

6.3 新規原料

サステナブルな方法で食料生産量を増やし、世界人口の増加に対応できるだけの食料を確保するには、食用向けの資源を水産飼料の原料に極力使わないようにすることが重要になります。

新規原料とは、従来とは異なる食物や動物に由来する原料です。こうした原料に注目した研究開発が世界各地で盛んに進められており、これらを水産飼料の新たなタンパク源やオメガ3脂肪酸などの必須脂肪酸(EPAやDHA)の代替供給源として確保しようとしています。



2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です



12 つくる責任
つかう責任



14 海の豊かさを
守ろう



最新技術により、微生物や昆虫からタンパク質や油を確保することも可能になっています。廃棄物を資源とし、EPAとDHAを含有する藻類油や、各種の昆虫を原料とする高品質のタンパク質原料が市場化されています。

これらの新規原料や他の新たな原料の活用は、原料不足のリスクに対処する良い機会となりますが、新規原料の活用が広く導入されなければ、この試みは成功しません。従来の原料と同様の栄養上の恩恵と効果をもたらすような飼料配合とすること、そして生産者にとって採算性のある価格とすることも重要です。また同時に、環境や社会に負荷を及ぼさない製造工程でなければなりません。

スクレッティングは長年に渡り代替となる新規原料、その配合の仕方、それが養殖魚種にもたらす恩恵の評価を続けています。

この研究活動全体で私たちが常に目標としているのは、水産養殖のバリューチェーンの柔軟性を高めることです。私たちは強い決意を持って多くの革新的なアイデアを実用化してきました。

2016年にスクレッティングが商品化したマイクロバランスFLXは、魚粉やその他の海産タンパク質を一切含まない、世界初のサーモン用飼料です。重要なのは、この飼料が魚の成長と健康に、従来の飼料と同様の効果をもたらすことです。この技術により、従来の原料に代わる新たな飼料原料が得られることになり、生産者は概してサステナブルな方法でサーモンを生産できるようになります。

マイクロバランスFLXに続いて開発されたN3は、EPAとDHAを豊富に含む藻類油で、魚油と同じように臨機応変に使用できる飼料原料です。

新規原料

藻類油
昆虫
微生物

マイクロバランスFLXとN3の両方を導入することで、水産養殖業界は魚由来の原料への依存度をゼロにすることができます。

魚粉と魚油を含まない飼料で実際にサーモンが育てられています。さらなるイノベーションが進められていますが、海産原料への依存をできるだけ低減する一方で、利用可能なサステナブルに調達された原料の使用をゼロにするのは、望ましいことではなく、それは責任あるやり方で操業している魚粉・魚油製造業者に不利な影響を及ぼしかねません。魚粉と魚油はまだ比較的豊富に存在し、バランスの取れた高質なタンパク質源かつエネルギー源として水産飼料に配合することができます。このためスクレッティングは引き続きこれらの原料を飼料に活用していきます。

しかし海産原料は必要に応じて選択的に使うように努めています。その一方で今後の食料生産に目に見える形で貢献していくために新たな技術を生産者に提供しています。

17ページで言及しているように、ノルウェーのアベロイ工場で2018年初めて昆虫ミールを使用したサーモン用飼料が製造されました。

私たちはこれからも代替原料のサプライヤーと密に協力しながら、これら原料の品質を向上させるとともに市場に適したものにしていきます。

大規模化の可能性



6.4

FEED-X: 急速に発展する 新規原料のプラットフォーム

FEED-XはプロジェクトX社が生み出す最初のパイロットプログラムです。プロジェクトX社は収益性を伴う持続可能なイノベーションをサプライチェーンに落とし込む企業システムの構築を行っており、その主な目的は、選ばれた10業種の持続可能性の現状を、今後10年で根本的に変えていくことです。このFEED-Xプロジェクトには、戦略的パートナーとして、WWF、イケア、Climate KIC、ケンブリッジ大学、BSR、ワンプラネット およびトムソン・ロイターなどが関与しており、スクレッティングがその先導役を務めています。

従来原料をより確実に責任ある形で利用していただけるよう着実に歩みを進める一方、単一原料に依存しないことも、持続可能な成長の可能性が無限に広がっていくことにつながります。



私たちが常に目指すのは、**養殖バリューチェーンの柔軟性や持続可能性を高めることであり、最近では新規原料のさらなる活用に向けた取り組みを進めています。**

前章で概説したように、最優先課題はこれらの原料を採算性のある規模にまでもっていくことです。FEED-Xは、こうした現状に変化をもたらそうとしています。この新たな取り組みのもと、代替原料を世界の飼料業界に調達し、試し、資金を提供し、評価していきます。目標は、これらの代替飼料がバリューチェーンに占める割合を10%にすることです。スクレッティングは養魚飼料における主要パートナーとしてその達成を目指しています。FEED-Xでは第一段階としてサーモンとエビの養殖に重点的に取り組んでいます。



プロジェクト-X ▶▶▶ FEED-X

目的

選択した10業種における持続可能性の現状を今後10年で根本的に変えていくこと

1ST FEED-XはプロジェクトX社の初めてのプログラムで、全ての業界を対象により収益性のある、持続可能なイノベーションをサプライチェーンに落とし込んでいけるよう企業システムの構築を手がけています。

スクレッティング

WWF
イケア
Climate KIC
ケンブリッジ大学
BSR
ワンプラネット
トムソン・ロイター



2018年にこのプロジェクトはリスクの低減化を行いました。これは、6つの「レンズ」の視点を設けリスクを評価するプロセスで、飼料バリューチェーンにサステナビリティのメリットをもたらす可能性が最も高いイノベーションをさらに拡大していく上で生じるリスクを評価するものです。

このプロセスには、ハーバード大学、ヴァーヘニンゲン大学、ユトレヒト大学、Blonk Consultants、Brand Legacy、FAI Farms など、数多くの専門機関が参加しました。イノベーション分野を探索する上で指南となる基準を特定し、その結果を統合することで、将来的には堅実な資金調達、保険の提供、調達が可能になっていきます。

2019年、このプロジェクトは取捨選択の段階に入ります。

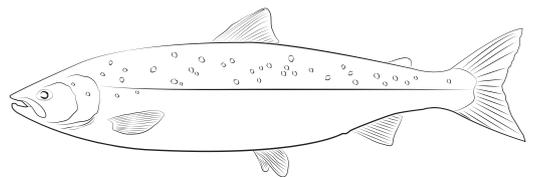
つまり、リスク低減化プロセスの段階で明らかになった詳細事項と、最終的に掲げられた基準を取り入れて、プログラムで検証すべき最適なイノベーションを選択していきます。



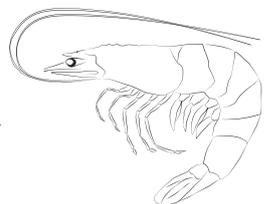
目的:
代替原料を世界の飼料業界に調達し、検証し、資金を提供し、評価すること

ターゲット:
バリューチェーンに占める割合を
10%
にすること

スクレッピング: 主要企業パートナー



サーモン・エビ養殖
Feed-X
第一フォーカス



6.5 責任ある大豆の サプライチェーンとは？

ほぼ全てのステークホルダー(NGO、食品小売業者、消費者など)が認識しているように、ヤシ油の生産および牛肉生産に加えて、大豆栽培も森林破壊の要因の1つです。森林破壊が進めば、大気中の炭素固定化が困難になり、気候変動を促進する結果につながります。

スクレッシングは、企業として、森林破壊に関与していない大豆生産者からのみ大豆製品を購入するよう努めています。

具体的に言えば、この目的のために、当社の調達チームが明確な調達ガイドラインを規定し、大豆の栽培方法を指導しています。

こうした基準を取りまとめることは容易ではありません。当然ながら「森林」や「森林破壊」の定義も複雑です。これは、森林には様々な形があり、その構成や生物物理学的特徴も多種多様だからです。とりわけ動植物の多様性は顕著であり、国連環境計画によれば、森林には800を超える定義があります。同様に森林破壊についても様々な定義がなされています。

さらには、ゼロ・デフォレステーション、ゼロ・ネット・デフォレステーションという表現も使われます。「ゼロ・デフォレステーション」とは、森林地帯の開拓や転換を一切行わないことを意味し、「ゼロ・ネット・デフォレステーション」とは、森林を同じ面積の別の場所に植え換える場合に限り、森林開拓や転換が認められるということです。

多くの企業が森林破壊に対処していますが、企業方針として森林開拓についてもさらに取り組んでいるところもあります。また、森林破壊の域を越えた重要な大豆生産の規則を詳しく定められている場合もあります。例えば保護価値の高い(HCV)地域は開拓しない、原住民の土地の権利を尊重する、地域社会に事前に無償で情報を提供した上で承諾を得る、強制労働や奴隷労働を回避する、営業活動の透明性を確約する、といったことです。

多くの場合、政府は特定の条件下に限り森林破壊の合法性を認めています。企業としては、自社の大豆調達ガイドラインの基準を法的基準よりも高く設定すべきではないか、もしそうなら、どのような条件を設けるべきか、といった問いに直面することになります。この問いをさらに難しくしているのが、数多くの現実的問題の存在です。大豆加工のバリューチェーンを各種の基準に適合したものとするのがますます困難になり、特に、様々な質の製品を輸送を可能にするロジスティクスの確保が難しくなっています。

もう一つ議論されているのが、バリューチェーンのどの範囲までスクレッシングは責任を持って要求を施行できるのか、するべきなのかという点です。



スクレッシングでは大豆をその生産者から直接に購入するのではなく、大豆ミール、大豆レシチン、濃縮大豆タンパクといった製品を購入しています。これは大豆由来の飼料原料の製造業者による製品です。その一方で、大豆製品のサプライヤーに対し、基本的人権や労働者の権利を尊重し、現地の環境を汚染しない業務に徹するよう求めています。

こうしたことを監視するため、サプライヤーに情報提供を求め、また現地訪問と監査を行っています。

スクレッシングの大豆原料サプライヤーが大豆を調達している農場は、1,000ほどあると思われます。こうした農場での作業でもやはり社会権と人権を尊重すべきであり、また違法に森林を伐採した土地であってはなりません(スクレッシングではサプライヤー行動規範の中で、大豆生産者が従うべきガイドラインを明記しています)。極めて数の多い大豆生産者を全て監視することは困難であるため、スクレッシングでは第三者機関の認証を得た大豆を購入することで、この要件が満たされるように決定しました。こうした認証スキームは、加工流通過程を管理し、製品が特定の大豆農場に由来することを記録できるCOC認証も同時に備わっています。

2018年10月、ノルウェーの2つのNGOが、ブラジルの濃縮大豆タンパクの生産者について報告書を出しました。この報告書の中で、これらの生産者が大豆を調達している特定農場が、違法な森林破壊、奴隷的労働、違法な殺虫剤の使用など、様々な違法行為をしている疑いが指摘されました。

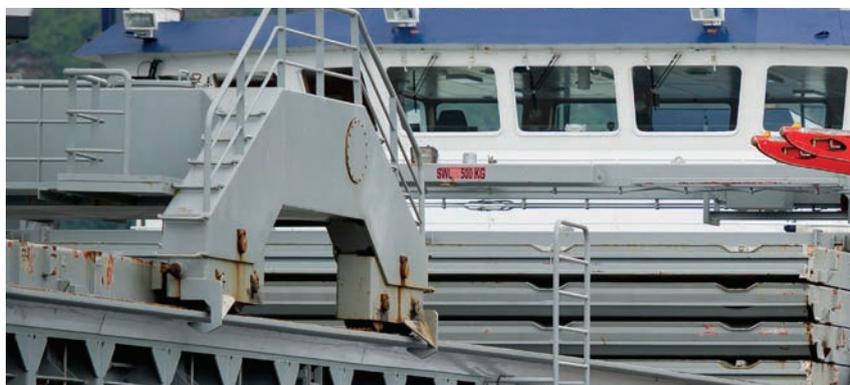
スクレッシングは認証を得た製品を購入しておりこの報告書の中で、スクレッシングがこうした農場から製品を調達している可能性を指摘はされませんでした。認証を得た製品を購入すればそれでよい、とい

6.6

大豆原料の 供給源

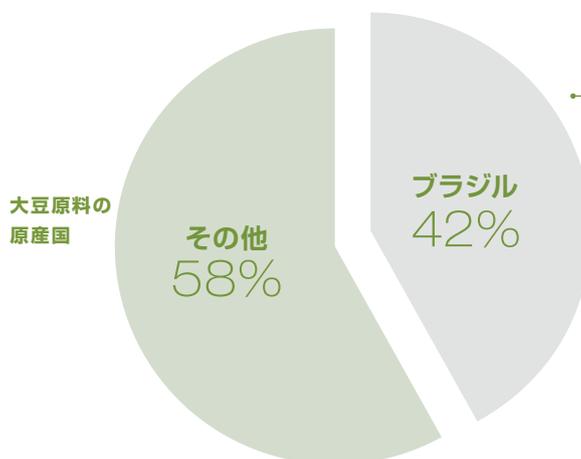
当社の購入方針で最も重要なことは、**全ての飼料原料が安全かつ責任ある方法で製造されていることを確認すること**です。

そのために欠かせないのは、植物原料についてもその原産国までのトレーサビリティを確保することです。違法な森林破壊、人権や労働者の権利尊重の欠如に付随するリスクを評価するには、原料の原産国を把握する必要があります。



特に大豆に関しては、**スクレッティングは欧州配合飼料工業連盟 (FEFAC) 大豆調達ガイドラインの準拠を目指しています**。このガイドラインは、責任ある方法で生産された大豆を購入しようとする、ヨーロッパの飼料製造業界に専門的な助言を行うものです。

このガイドラインでは、大豆生産に望まれる環境的・社会的・農業的取り組みに関し、最低限求められることを列挙しており、基本的基準59項目（必須項目37、推奨項目22）、および検証要件で構成されています。



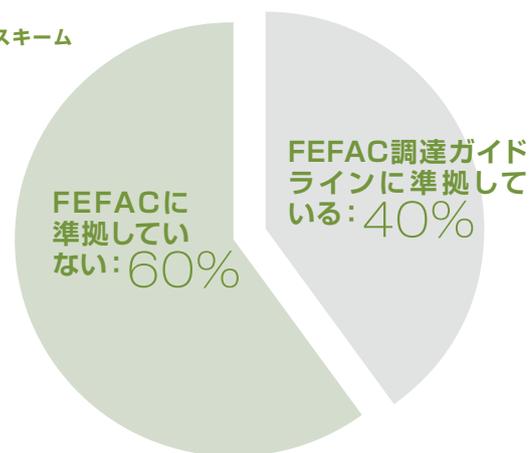


2018年にスクレッティングが購入した大豆の42%がブラジル産の大豆でした。しかしこの割合は、供給源が混合し原産地の特定が困難なため、高めの割合となっています。それ以外では米国、カナダ、欧州、アフリカ、南アフリカといった国や地域から大豆を購入しています。現時点では、私たちは大豆製品を大豆の原産国あるいは地域まで定期的に追跡調査するシステムをまだ義務付けていません。

2019年度の優先事項として、大豆製品のトレーサビリティシステムの整備を掲げ、大豆が栽培された国や地域まで追跡できるよう取り組んでいます。

それにより、当社大豆製品について、より適切かつ対象を絞ってサステナビリティ評価をすることができるようになります。

認証スキーム



2018年度は、当社が購入した大豆の40%がFEFACの調達ガイドラインに準拠していました。

ProTerraやRTRSの認証を得た大豆のみ購入することでガイドラインの準拠を確認しています。FEACに則った大豆製品のほとんどがスクレッティングのサーモン飼料で調達されています。

FEFAC調達ガイドラインに準拠している大豆の割合は、2017年の約30%から大幅に増加しています。

私たちは今後数年でこの割合をさらに高めていきます。そのためにも、大豆製品の原産地をより適切に追跡調査できるようにするシステムを構築します。



6.7 海産原料の供給源

一般的に、遠洋漁業で漁獲される小魚は魚粉、魚油産業で使用されていますが、地域によっては直接人間が摂取する重要な栄養源となっています。

遠洋漁業で漁獲されるこの小魚は、生態系の栄養段階（LTL）の低次を占める短命の小魚で、飼料用魚種としても知られています。この魚種は、個体群の動態や生物学的特性から適切に漁獲管理すれば、概して漁獲圧力に適応していますが、管理が不適切だと乱獲を招きかねません。ニューテラ・プログラムを通じ、また包括的漁業改善プロジェクト（FIP）にも関与することで、短期的にも長期的にも、この海産由来の飼料原料が持続可能な供給源であることを保証しています。この要件を業界のインセンティブとし、適切な漁業管理を導くプロセスを支援していきます。



食用に魚を加工する過程で、魚の尾、ヒレ、ウロコ、血などに加えて、魚の頭、内臓、骨、皮といった副産物が発生します。加工後に発生する原料は、魚粉や魚油といった原料と同様に貴重なものです。

生産された魚粉の約3分の1が、食用向けの魚から副産物として出たものと推定されます。この割合は更に増加していく傾向にあります。ホールフィッシュがより食用に向けられるようになり、副産物原料の収穫システムがさらに整備されてくるからです。魚粉と魚油の製造に使用される副産物の大部分が、人間が摂取する天然魚の加工によって生じたものですが、水産養殖魚を加工した副産物に由来する原料も増加しています。2018年は、スクレッティングが扱った魚油の20%、魚粉の27%が、魚の加工残渣と加工副産物に由来するものでした。その大部分は天然魚由来の副産物でしたが、サーモン、ティラピア、エビといった養殖魚介類に由来する副産物が使われる機会も増えています。

2018年の副産物由来(%)の割合

魚粉	27
魚油	20

魚の加工残渣に由来する魚加工品は、概して人間が食料とする魚の代表例です。これらの加工残渣は海産物の加工工場、小売業者による加工、水産養殖加工工場、漁船の船上加工などから収集されます。スクレッシングが目指すのは、加工残渣に由来する全ての魚粉と魚油を、その源である漁業と魚種まで追跡調査できるようにすることです。絶滅の恐れのあるIUCNレッドリストにある魚種を使用することは許されません。

ほぼ全ての魚粉と魚油はホールフィッシュあるいは魚粉・魚油の製造漁業に由来するものです。漁獲された魚は全て魚粉工場に送られます。通常、この種の漁業の大部分が、遠洋小魚種、主としてイワシ、アンチョビ、ニシンといった魚類を漁獲します。世界最大のアンチョビ漁業はペルーで行われています。前章で述べたように、スクレッシングはペルー、エクアドル、ベトナムの包括的漁業改善プロジェクト（FIP）に関与しています。

スクレッシングは数多くの遠洋漁業から魚粉と魚油を調達しています。私たちが目指すのは、国連食糧農業機関（FAO）の責任ある漁業のための行動規範に準じた漁業のみから全ての魚粉と魚油を調達することです。

そのため、当社のサプライヤーに、魚粉と魚油を海産原料機構IFFOの責任ある供給のためのグローバルスタンダード（IFFORS）の下で認証されていること、またはIFFORS認証を受けるための改善プロジェクトに参加していることの実証を求めています。

2018年は、魚粉の74%、魚油の77%がこの要件を満たしていました。

	供給源	IFFORS 認証付与	漁業改善 プロジェクト中	未認証
魚粉	ホール フィッシュ	60	14	26
魚油	ホール フィッシュ	53	24	23

スクレッシングは、持続的漁業パートナーシップ（Sustainable Fisheries Partnership: SFP）に毎年協力し、魚粉と魚油の製造を対象とする太平洋と大西洋の主要な魚種資源のサステナビリティについての包括的概観を行っています。2018年には、戦略的に重要な魚種である、アジア海域の魚種資源（マラバールイワシ）も対象に加えました。

Fish Sourceは水産資源に関するSFP公開データベースですが、ここに示されたサステナビリティ・アセスメントに基づき漁業を評価しています。このアセスメントは最新の公開データ（2018年7月時点）に基づくもので、概して操業管理と資源量について2017年の状況、および2016年の漁獲量統計について示しています。この報告書は、魚粉・魚油関連企業にホールフィッシュを提供する漁業のみを対象とし、加工残渣を対象とする漁業は含めていません。

この報告書では、（マラバールイワシを除き）アジアの漁業、遠洋小魚漁業と混獲底引き網漁業は対象としていません。これは、管理状況と漁獲データの確認が現時点では難しいためです。アジアから大量の魚粉が調達されているため、その欠落は重要問題です。今後の報告書には、これらの漁業の一部だけでも含めるようにしなければなりません。その点を除けば、この報告書は世界の魚粉・魚油生産の約50%をカバーしています。



6.8

天然魚の飼料への活用

水産養殖業では、過去20年間で、サーモン用飼料に含まれる天然魚由来の魚粉と魚油の割合が大幅に低下しています。ニューテラ・プログラムの目的は、この減少傾向を促進し、海産資源のより効率的な活用を支援することにあります。魚粉も魚油も限りある資源であり、直接食用向け、水産養殖業用、養豚・養鶏など、多様な用途への需要も高まっています。

ニューテラ・プログラムでは、こうした資源の効率的活用を促進し、一定量の魚粉と魚油を用いた飼料から、より大量のサーモンを生産できるようにします。

数多くの養殖魚種の飼料に含まれる海産資源は限りある天然資源です。それを、他の原料で置き換えるのを可能にしているのが、当社の栄養コンセプト「マイクロバランス」です。

ニューテラ・プログラムでは、飼料1kgの生産に使用される天然魚の量（原料消費量の加重平均値）を定期的に更新しています。天然魚の使用量は飼用魚依存率（FFDR）として表されています。この値は魚粉と魚油の使用量から算出されます。

MicroBalance®





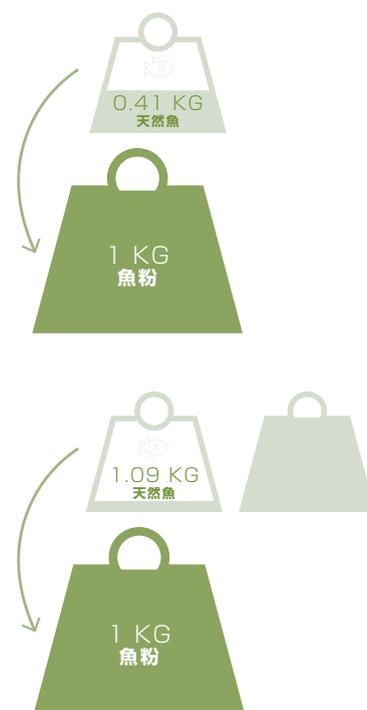
サーモン用飼料に含まれる天然魚の割合

魚粉の天然魚依存率 **2018年**

飼料KGあたりFFDRM **0.41 KG**
飼料kgあたり天然魚

魚油の天然魚依存率 **2018年**

飼料KGあたりFFDRM **1.09 KG**
飼料kgあたり天然魚



天然魚依存率(FFDR)は、1kgの天然魚から、魚粉は24%の歩留まりで魚油は6.5%で算出している。魚油の歩留まりは原魚の漁獲された海域によって変わってきます。



7 オペレーション

スクレッティングの目標:
飼料製造から直接生じる環境負荷を軽減し、価値ある雇用機会を創出し、スクレッティングの製造拠点地域の発展に貢献します。

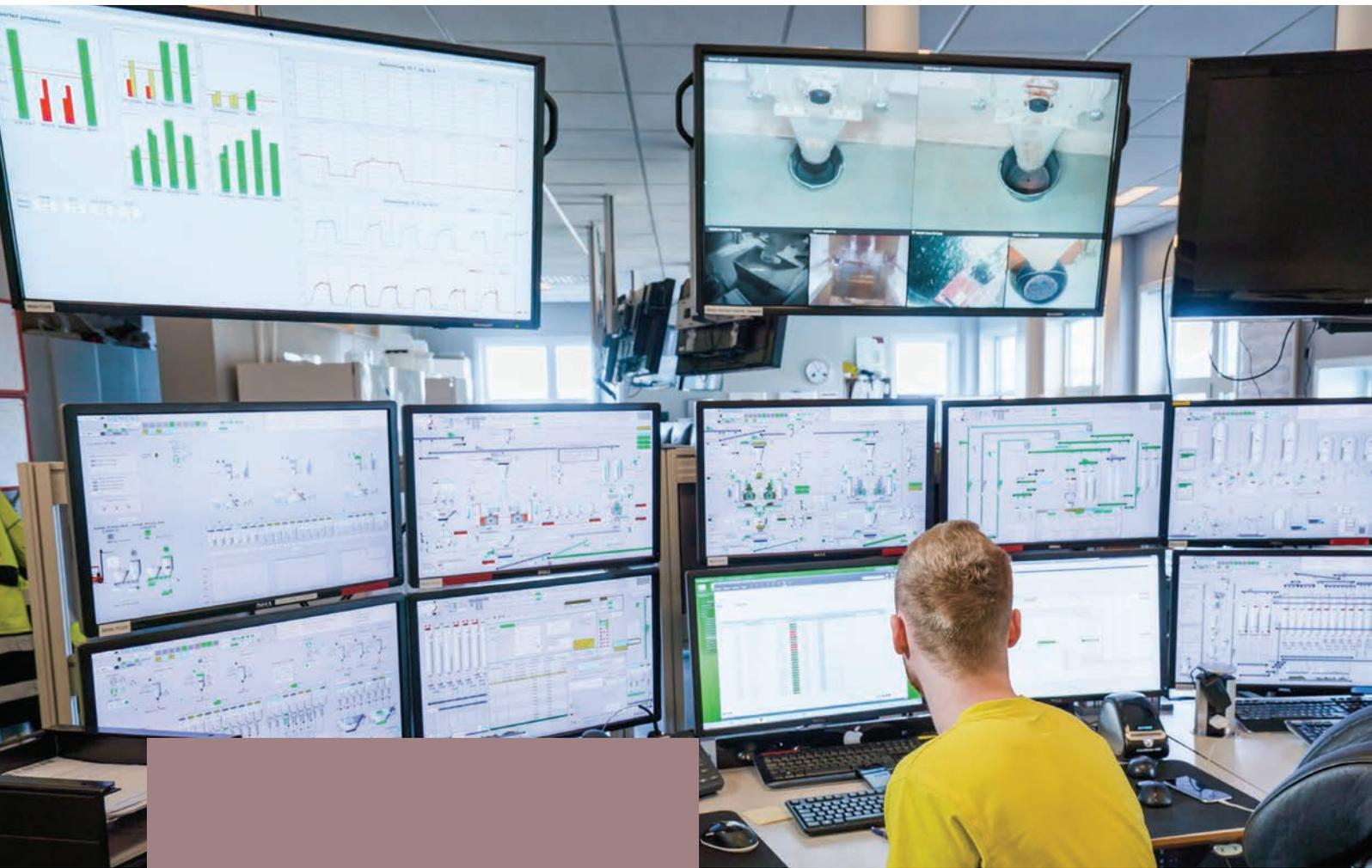


7.1 当社製造による環境負荷

スクレッティングは四半期ごとに環境や社会、負荷にかかわる製造を定めたKPI 5項目をモニタリングし、その結果を記録し報告しています。この取り組みを2016年に導入してから今日まで財務報告システムを通じて全ての工場から報告を受けています。今後も引き続き各業務の改善に取り組み、成功事例を全体で共有していきます。

以下の表はスクレッティング各社の実績を、飼料トンあたりのKPIで表したものです。休業災害による損失時間(LTI)の値は各社の事故件数を表し、業務毎の従業員数で調整していません(従って頻度を示す値ではない) 点にご注意下さい。

スクレッティング					
		2018	2017	前年比	
	エネルギー	316	316	0%	トンあたり KWH
	CO₂排出量	78	86	-9%	トンあたり KG CO ₂ E
	取水	617	633	-3%	トンあたり リットル
	廃棄物発生量	8	7	6%	トンあたり KG
休業災害(LTI)		49	34	15	



2018年の飼料トンあたりエネルギー消費量は2017年度と同程度でした。

2018年のCO₂排出量は前年度から10%低下し、飼料トンあたり排出量78kgとなりました。

これは主としてエネルギー効率の改善と、ノルウェー、オーストラリア、エクアドルで低炭素エネルギー源にシフトした結果です。

取水量は3%減少し、飼料トンあたり617リットルになりました。これはアフリカとアジアでの飼料製造を大幅に減らしたためです。

飼料トンあたり廃棄物発生量は8kgと6%上昇しました。廃棄物の発生量は、建設工事、サイロやタンクの保守管理、洗浄といった不規則の活動により変動するため、こうした比較的僅かな増加は、通常の変動の範囲内と見し得るものです。

2018年は休業災害(LTI)が増加しましたが、これは過去の値と比較して相対的に低い値に留まっています。アフリカでの事業が大幅に増加した点を除けば、休業災害が増加した具体的な原因は特定できていません。

2018年、ニュートレコとスクレッシングは、「**安全第一**」プログラムに着手しました。このプログラムでは、全社を挙げて安全意識と安全行動の推進を目指すものです。同時に工場と飼料製造活動の更なる改善に引き続き取り組んでいきます。

その目標は、安全な社風を強化し、このプログラムを事故の発生を減らすために包括的に実施していきます。

「安全第一」プログラムが休業災害(LTI)の防止に寄与するという信念のもと、2019年もこのプログラムを継続していきます。





7.2 海洋プラスチック汚染の結果を認識する

消費主義の高まりや日用品の製造に使われるプラスチック製品の増加に伴い、世界各地で急浮上しているのが、プラスチック汚染の問題です。こうしたプラスチック製品の多くが使い捨てで、一度使われたら廃棄されます。残念なことに、こうしたプラスチック製品が大量に海に廃棄され、環境問題を引き起こしています。

注目を集める数多くのキャンペーンのおかげで、海上のプラスチックごみの問題は、グローバル社会にとってますます重要な環境課題として注目を集めています。科学者らも、プラスチックの小粒子（マイクロプラスチック類）がどの程度食物連鎖に入り込んでいるかを明らかにする研究活動を強化しています。

現時点では、マイクロプラスチック類に関する海洋の自然環境に、水産飼料がどの程度負荷を及ぼすかは、まだ明らかにされていません。したがってスクレッシングでは、その知識と理解を深めるための実情調査に着手し、MowiおよびAKVAグループと共に測定プロジェクトに関与しています。

このプロジェクトでは、ウミエラ（Mowi）、給餌システム（Akvaグループ）および飼料（スクレッシング）の潜在的影響についても調査します。これに加えて、魚への潜在的影響、そしてその結果としての人間への影響についても答えを見つけたいと考えています。

このプロジェクトはノルウェー政府の助成よりFiskeri og Havbruksnæringens Forskningsfond（漁業・海産物研究気基金）が実施しています。スクレッシングは、2019年にその結果が明らかにされ次第、得られたデータを元に今後の取り組みを決定していきます。

スクレッシングでは、**ポリ袋の使用実態、また空のポリ袋が様々な市場でどのように扱われているかについても調査することにしました。**この調査は2019年初頭に終了する見込みです。その結果に基づき、空の飼料袋が海洋に廃棄されプラスチック汚染を招くのを防ぐ対策の評価を行います。





ベトナムの多くの農村社会にとって、水産養殖業は社会的・経済的安定をもたらす上で重要であり、雇用、食料確保、生計に欠かせないものです。また伝統文化の保護手段としても極めて重要です。

7.3 ベトナムにおける従業員の能力向上と社会経済的発展の強化

スクレッティングは、水産養殖業のこうした重要な役割を認識し、ベトナムの水産養殖振興のため、飼料ソリューションを提供すると共に、グローバルな知識、技術、実務の共有を進めていきます。



それと同時に、地元社会に有益で持続的な影響を及ぼすイニシアティブに引き続き取り組んでいきます。主要な養殖地域の輸送連結を強化するための対策として、4つの橋を建設し、新たな道路の敷設を支援しています。また現地住民にとって重要な教育支援も行っています。2018年には、ベトナム全土の10州で実施されている、複数年に渡る「Skretting gets kids to school (子供の就学促進)」プログラムにより、低所得世帯の児童約1,300人に奨学金を提供しました。その一方で、学校基盤の整備に焦点を当てたイベントとして、コミュニティ・デー、世界食糧デーを実施しました。そうしたイベントでは調理実習や養殖体験学習を行いました。

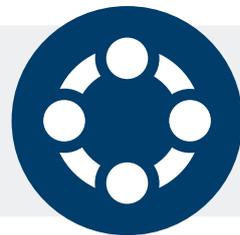
サステナビリティについてスクレッティングがコミットメントとしているもう一つ重要なことは、自社の業務および職場を、責任を持って管理運営していくことです。特に従業員のために安全な職場環境を確保し、その尽力に見合う公平な賃金を支払うことを重視しています。

さらにはこのコミットメントの下、社内研修により優秀な社員を育て、男女平等と門戸開放を推進しています。2018年のスクレッティング・ベトナムの従業員373名のうち、371名が現地出身です。女性従業員は55名で、そのうち11名が生産、営業、品質保証、および調達部門の管理職に就いています。

8 コミットメント

スクレッシングの目標：

サステナブルな未来を実現させるには、人間の意欲的な関与が不可欠です。スクレッシングは社内外のステークホルダーと積極的に協力し、サステナビリティに関する共通の目的の達成を目指していきます



8.1

ナイジェリアとザンビアにおける水産養殖コミュニティの構築

2つの養殖地域で、重要な開発プロジェクトを進めています。この取り組みの目的は、小規模生産者に、助成金を与えるのではなく、小規模生産サイクル内で、収益を上げるためのプラットフォームを構築していくことです。

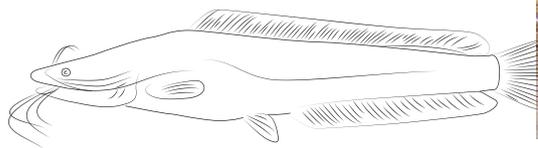
スクレッシングは3年前からナイジェリアのイバダンでのナマズ養殖を支援しています。

この3年間に「ナマズによるコミュニティ開発プロジェクト」に参加する生産者の数が50人から258人に増大しました。これらの生産者は、スクレッシングから基本的な技術支援を受けると共に、現地NGOであるJDPCの協力を得て回転資金を確保し、その魚を出荷して飼料費の支払いに充てています。現地生産者

スクレッシングは、アフリカの貧困に苦しむ

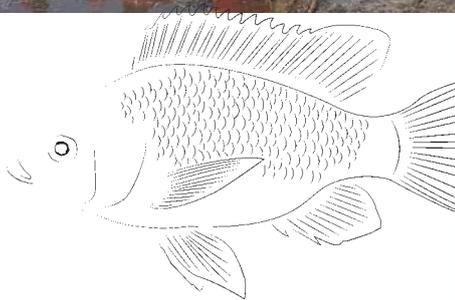
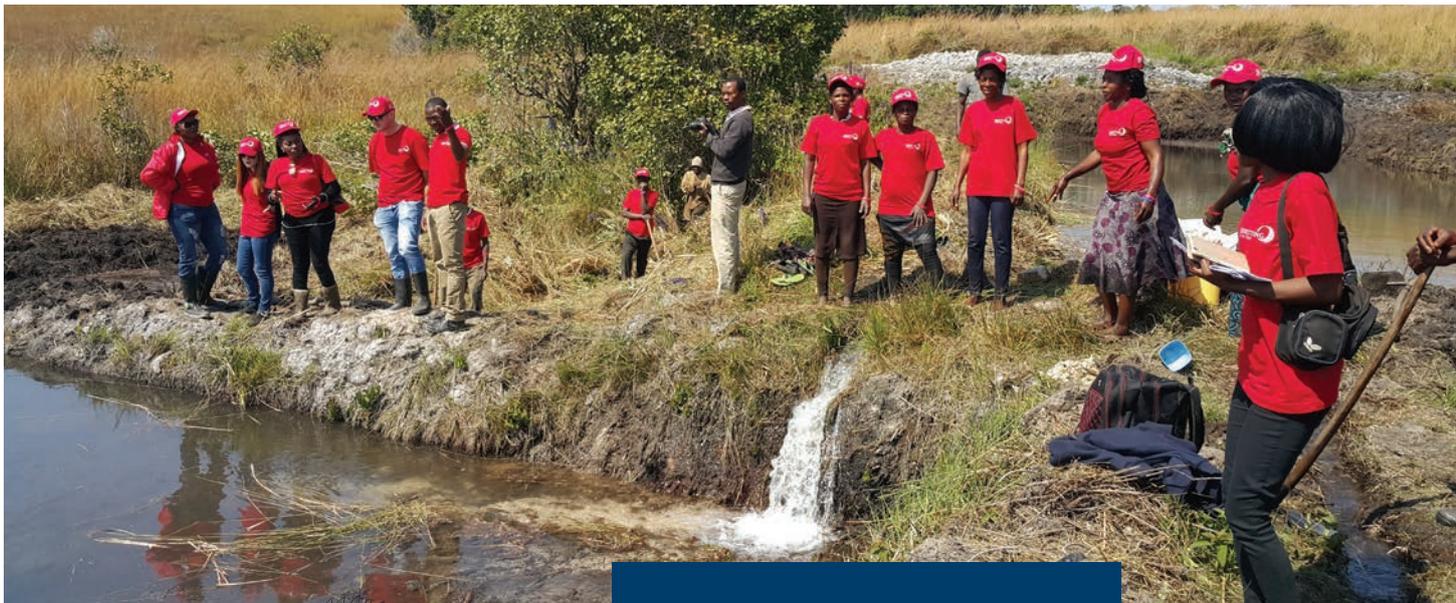
はまた半期ごとの会議に出席し、養殖サイクルで得られた結果、および直面した問題について話し合っています。

ナイジェリアでは、生産者の年間家計純所得が平均で215%上昇し、FCRも41%の改善を達成しています。このプロジェクトでは、次の段階として、参加者数を増やし、生産者が地元市場でその生産物を公正な価格で販売できるようにします。



ナイジェリアにおける養殖コミュニティ開発プロジェクト

参加する生産者数	年間家計総収益の増加	FCRの増加
258名 3年間で 208名の増加	215%	41%



**ザンビアの地域開発プロジェクト
(ムプルングのティラピア養殖場)**

一方、昨年ザンビアのムプルングで開始したスクレティングの「ティラピア地域開発プロジェクト」では、現地生産者40名に稚魚を提供し、飼料の費用を助成し、技術サポートを行うなどの支援を行いました。

ザンビアでは2019年上半期に初めてティラピアを出荷しました。3度目の生産サイクルが終了するまでには、現地生産者はスクレティングの支援を一切受けずとも自立して養殖を営むようになっているでしょう。同様にナイジェリアのナマズ事業の参加者も、4度目の生産サイクル終了までに自立を達成している見込みです。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です



8.2 アフリカにおける食の安全確保を目指すWORLD FISHに参加

この数十年の間に、アフリカの一部の国々では、世界の他の地域よりも急速に人口増加が進行すると予測されており、地元で水産養殖の生産性を大幅に増大し、この避けられない食料需要の高まりに対処することが求められています。

2018年、スクレッティングと非営利研究機関WorldFishは、アフリカにおける水産養殖業の開発に関する覚書を取り交わしました。この数年に渡る連携プロジェクトの目的は、アフリカの水産養殖業の構造を理解し、その改善を推進することです。

このパートナーシップによる取り組みは、まずエジプトで、次にザンビアで進めていきます。養漁業者集団と協力して、最良の経営実践例を導入し、新規技術を検証し、収穫高と効率性を高めていきます。重要なこととして、その結果を政府その他の政策決定者と共有し、国全体で養殖業の成功事例を実践していくことのメリットを詳しく説明していきます。

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS

2030年に向けて
世界が合意した
「持続可能な開発目標」です

2 飢餓を
ゼロに



12 つくる責任
つかう責任



17 パートナーシップで
目標を達成しよう



8.3 イタリア水産養殖業がサステナビリティに関し信頼性を高めるための支援を行う

現代の養殖業には、多様な魚種、生産システム、地理的条件が関与しており、その各々の技術的進歩レベルは一様ではなく、「サステナビリティ」という用語そのものについても厳密な定義はまだありません。サステナビリティをより重要なマーケティング資産としていく必要性を認識し、スクレッティングイタリアでは2017年、

スクレッティング・イタリアは、イタリアの消費者とそのサプライチェーンが、サステナビリティのガイドラインをより明確に定義し、サステナビリティを競争上の強みとして、自社製品の価値を伝えていくためのプログラムに着手しました。

サステナビリティを競争力のある強みとして製品の価値を伝える

スクレッティング・イタリア ワークショップ

マーケティング活動に関する問題顧客にとってサステナビリティが意味するもの

主要な小売業者が参加する円卓会議

魚について伝えるべきことを生産者に学んでもらう

コミュニケーションキット



ステーキホルダーを対象に、市場の共感を呼び、結果的に商業価値が高まるような、サステナビリティに基づく具体的な成果を共有する業界ワークショップを3回開催しました。初回では、顧客にとってのサステナビリティの意味、特にマーケティング活動に関連する問題を確認しました。2回目のワークショップでは、主要な小売業者を交えた円卓会議を開催しました。その主たる目的は、イタリアの小売業者がその魚の購入方針の中で求めている、サステナビリティ関連の主な特徴を明確にし、生産者はどのようにこのニーズを満たしたらよいかを話し合うことでした。この円卓会議では、最終消費者に情報を伝える取り組みを強化し、水産養殖関連の情報に不正確な内容が含まれているという問題への対処の必要性が指摘されるなど、極めて有益な洞察が得られました。

3回目は生産者研修を中心とした内容で、魚の栄養的特徴、および養殖による環境負荷について、伝えていくべきことを伝授しました。このコンセプトをより正確に伝えるため、スクレッティング・イタリアでは、小売業者や消費者などのステーキホルダーから寄せられる、養漁業に関する「よくある質問」に対し、効果的かつ簡潔に答えていくためのコミュニケーション冊子を作成とめました。

サステナビリティイノベーションの5つの構成からなっています。

出席した養殖業者はチームに分かれ、この冊子に含められた質問を分析し、提案された答えが十分に明確なものか、さらに編集する必要があるか、といったことを評価しました。

こうした見直しの後、フィードバックを取りまとめて改訂版ドラフトに含めました。最終的に小売業者集団、報道陣、ブロガー、調理師組合の代表者らを含めた生産者の円卓会議を実施しました。それに続き実施されたステーキホルダーの円卓会議では、このツールの「路上試験」をどう行っていくべきか、それが目的に合致していることをどうやって確認するか、また業界でこれを活用していく最適な方法とは何かについての意見を求める機会となりました。

2019年初頭、スクレッティング・イタリアは、このコミュニケーション冊子の最終版を公開しました。この冊子は現在主要なイベントで配布されており、またオンライン版も無料でダウンロードすることができます。

現在も継続されている、この画期的なプロジェクトは、解決策を見つける取り組み、およびバリューチェーンと連携して、水産養殖に関する不正確な認識を変え、業界の確実な進歩に関する情報を共有していくことの重要性を強調するものです。



8.4 ピンコイ： チリの水産養殖業における 協働とイノベーション

2016年にチリで始動したピンコイ・プロジェクトには、サーモン生産の各段階に関わる7社が参加しています。この共同事業では、互いの知識と経験を共有し、養殖業界における抗生物質の使用量を半減させることを目指しています。そして2018年には、この長期目標の達成に向けた大きな進展がありました。

チリでは、細菌性疾患であるSRS (Salmonid Rickettsial Septicemia)の制御のため、大量の抗生物質を長期に渡り使用してきました。ピンコイ・プロジェクトを通じた**包括的対策**によって、SRSの課題に事前に対処できることが確認されています。

このプロジェクトでは、SRSに対し遺伝的抵抗性を有するサーモンの養殖、最適なワクチン戦略の適用、機能性／高性能飼料の給餌、適切な養殖条件の確保、できる限り素手で扱わないようにする、といった取り組みが進められています。

開始から2年が経過し、ピンコイの最初の試験的養殖地である第10地区と第11地区の11地点で肯定的な成果が得られ、この集中的な協働の取り組みの様々な恩恵が実証されたのみならず、この成果をきっかけに、「サーモン科養殖の成功事例ガイド」が作成されました。このマニュアルを業界全体で広く共有していくための準備が進められています。

AquaSur2018では、このピンコイ・プロジェクトが、環境保全に貢献するイニシアティブとして業界から表彰され、その参加企業7社の代表が受賞式に参列しました。

この受賞は、ピンコイ・プロジェクトがその主目的の1つとして業界全体のサステナビリティを重視し、水産飼料生産による環境負荷を低減し、結果的に業界全体の適切な環境管理をより良いものにした点が評価されたものです。

この成功に続き、プロジェクトの参加企業は、現在次の段階としてピンコイ2.0の準備を進めています。その中で、さらなる抗生物質の使用削減に向けた戦略が明確にされています。

その一方で、業界全体でよりよい製造を実践していくことの重要性が認識され、2018年チリのサーモン養殖における抗生物質の使用率が23%低減しました

(出典：Sernapesca)



8.5 SeaBOS

スクレッティングとニュートレコは、「海洋管理のための水産事業 (SeaBOS)」イニシアティブの主要な参加企業です。

このSeaBOSイニシアティブはストックホルム・レジリエンス・センター (SRC) が発案したもので、その特徴は、自然環境にとって特に重要である「キーストーン種」という生態学的コンセプトを、海産食品の製造に関わるビジネス部門に伝えている点にあります。このSeaBOSを通じ、世界トップの海産物企業 (漁業会社、水産養殖業者、水産飼料製造業者を含む) 10社のCEOが協力し、各社および海域のバリューチェーン全体に変革をもたらす取り組みを進めています。ニュートレコは、ストックホルム・レジリエンス・センター (SRC) と連携し、またマルハニチロ株式会社、チャルーンポーカパンフーズ、ドンウォン工業、お

よび外部の環境NGO数団体と密接に協力して、タスクフォース1の議長を務めています。このタスクフォースでは、つぎのような取り組みを重点的に推進しています。

- 1 第1に、IUU 漁業の防止や現代版奴隷などの違法行為の撲滅を目指す、高次レベルの自主的原則7項目、および主要基準45項目に関する文書を作成します。
- 2 第2に、こうしたリスクの証拠をまとめ、違法行為を撲滅するため、商業漁船のデッキにカメラを設置し、クルーの顔認証と捕獲した魚種の認証を実施するコンピュータソフトを漁船に搭載するなど、船舶トラッキング技術とブロックチェーン・プラットフォーム技術を導入することの経済的採算性と有効性を実証します。

この第1の取り組みは、各国政府には、それぞれの法制化に向けて取り組みの中に入れてもらい、企業には、自社の調達方針に取り組んでもらうことを目指しています。第2の取り組みは、企業の商業船舶や個人事業主の船舶に模範事例として実施していきます。

私たちは、食品の小売業者と食品サービス企業が、こうしたSeaBOSの取り組みを求めるようになれば、サプライチェーンで疑わしい商品へのアクセスが大幅に減っていくと考えています。もし成功すれば、**公海での漁業部門で前例のない高次レベルの透明性とトレーサビリティを確保できること**になります。





8.6 漁業管理の改善を支援する

スクレッティングでは、サステナブルな海産物の調達と魚粉・魚油の責任ある漁業管理についての基準を設けています。スクレッティングはまた国連食糧農業機関 (FAO) の責任ある漁業のための行動規範の原則に同意し、これを推進しています。

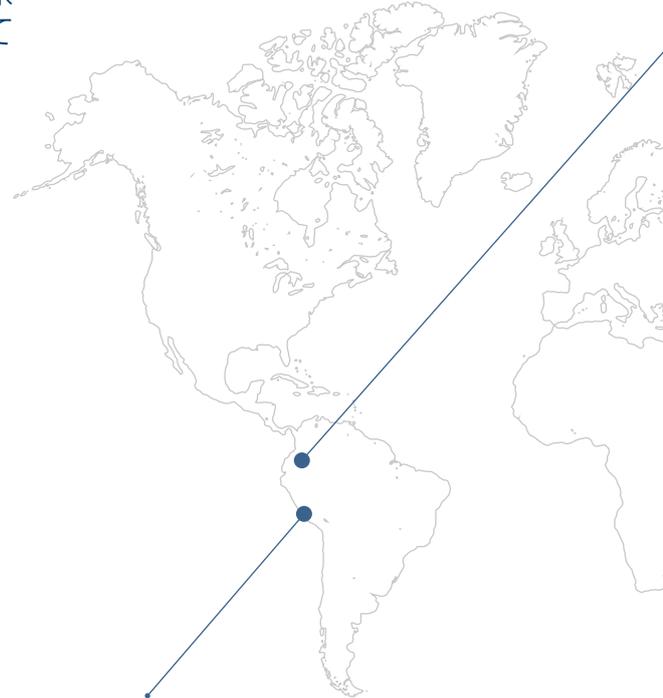
当社が使用する漁業がFAO原則に準拠していることを証明できないケースも生じています。そのような場合、スクレッティングは他のステークホルダーと積極的に連携し、漁業改善プロジェクト (FIP) を通じ漁業の改善に取り組んでいます。2018年にはスクレッティングは3つのFIPに関与しました。

ペルーのアンチョビ漁業改善プロジェクト (FIP)

世界で最も重要な漁の1つ、ペルーのアンチョビ漁では、FIPに関与することで、「サステナブルな解決策のため保全提携 (Conservation Alliance for Sustainable Solutions: CASS) のガイドラインに従い、「認証」を達成しようとしています。

この漁業改善プロジェクト (FIP) は、ペルー漁業協会 (SNP) とCeDePescaとの間で覚書が取り交わされたのを受け、2017年に開始されました。このFIP行動計画の内容は、海洋管理協議会 (MSC) 基準に照らしたこれまでの事前アセスメントの改訂、漁への栄養関連の影響の評価などです。また民間の船上オブザーバープログラムを通じた小規模船団の管理強化、他の種への直接の負荷の正確な把握と理解なども含まれています。飼料製造業者であるスクレッティングとCargillも、この漁業改善プロジェクト (FIP) を支援し、その運営委員会に参加しています。

ペルーのアンチョビは栄養価の低い魚種であるため、その生態系に関するニーズを考慮した漁獲レベルにす



べきという認識が高まっています。Instituto del Mar del Peru (IMARPE) は、ペルーのアンチョビを捕食する魚の栄養のニーズをより具体的に分析しました。CeDePescaは、関連データを用いて栄養相互作用に関する背景情報を掲載した文書を作成しています。IMARPEは、国際的専門家を選定し、これらの専門家と協力して、完全な分析を実施していく予定です。この専門家の1人であるEduardo Morteo博士は、他の研究者らと協力して、アンチョビを捕食する魚の栄養面のニーズを分析していきます。

IMARPEは作業部会の助言を受け、栄養ニーズに関する分析作業の計画を策定し、現在その分析を進めています。IMARPEではまた研究者Jorge Tamの論文「ペルーのアンチョビと他の生態系構成種との関係」の更新に取り組んでいます。2019年には、ペルーのアンチョビの生態系に関する取り組み、および漁業管理の詳細を記録した文書が完成する予定です。この改善プロジェクトは2020年に完了することになっています。

IFFO RS改善計画がエクアドルで始動

エクアドルの漁業会社と加工会社18社が、世界の飼料製造業者と協力して、遠洋小魚資源のための漁業改善プロジェクト (FIP) を推進しています。このプロジェクトにはスクレッティング、Biomar、VitaPro Ecuadorなど、世界の飼料製造業者が参加しています。

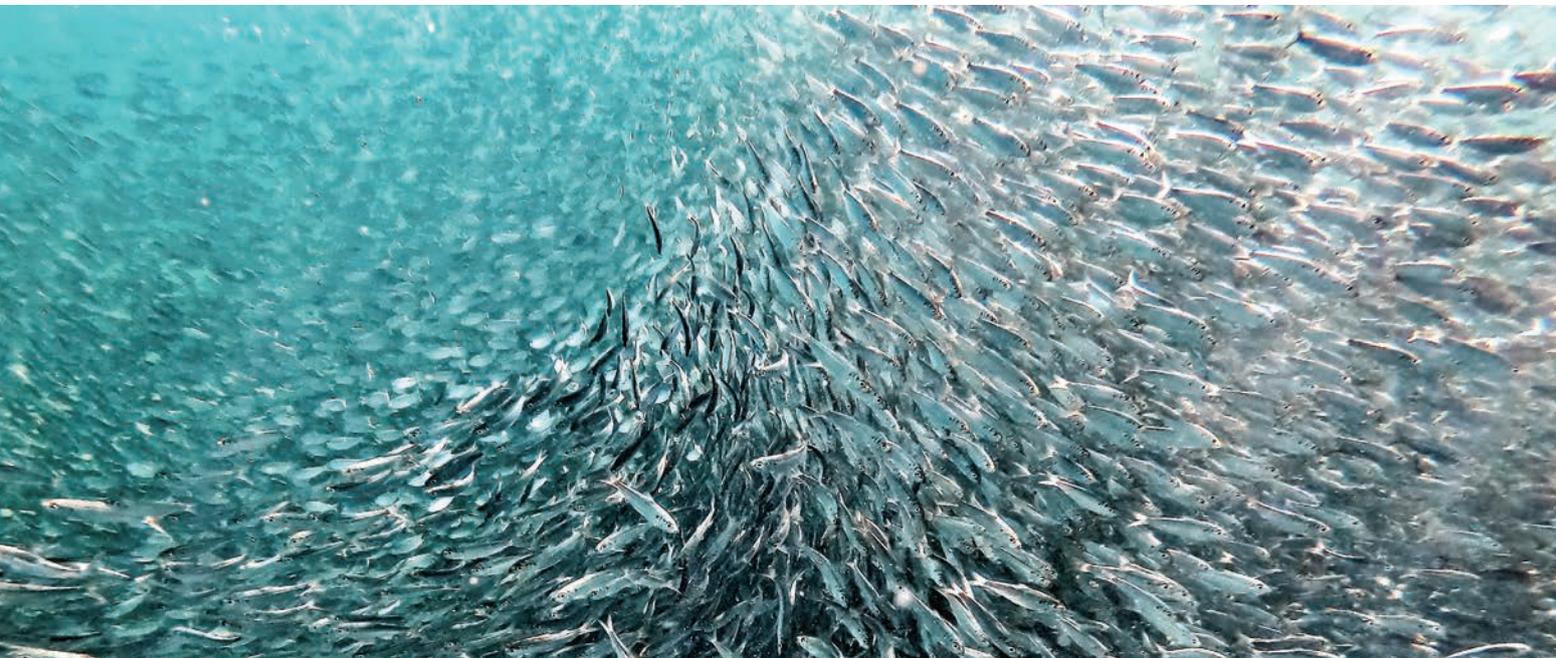
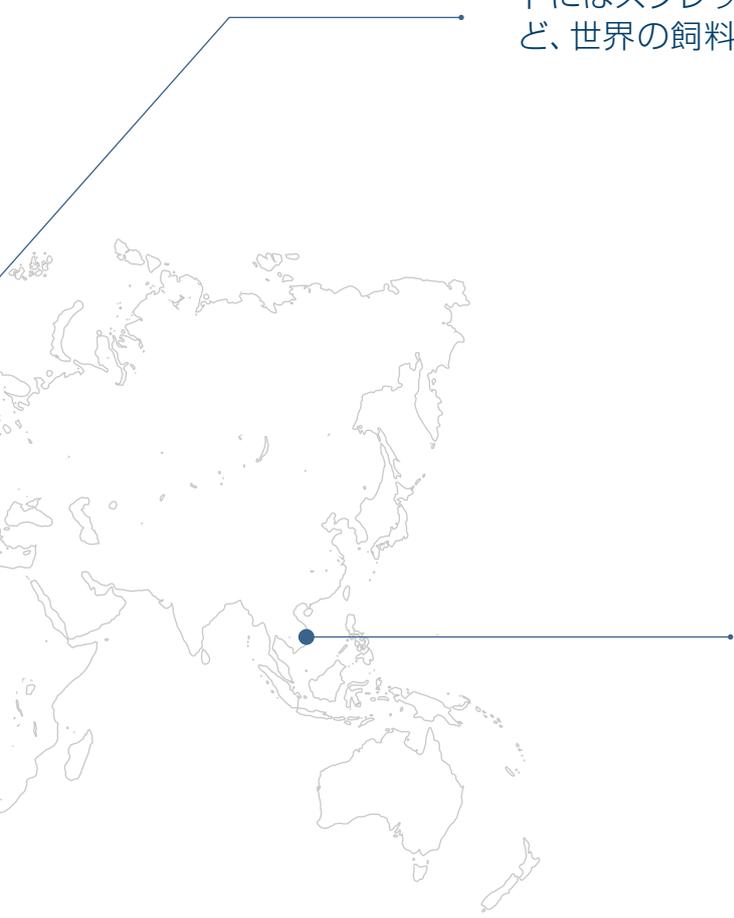
エクアドルの遠洋小魚を取扱う企業の約80%がこのプロジェクトに参加しています。参加企業は魚粉の製造および冷凍商品や缶詰製品の製造分野の企業です。この改善プロジェクトは、海産原料の生産者が責任ある原料調達義務を順守していることを実証するための基準「責任ある供給のためのグローバルスタンダード (IFFO RS)」に基づき実施されています。

ベトナムのブンタウ地域における漁業改善プロジェクト (FIP)

スクレッティング・ベトナムでは、魚粉製造業者、政府機関、他の水産飼料製造業者と協力して、ベトナム南部のブンタウ地域で漁業改善プロジェクト (FIP) に取り組んでいます。

このプロジェクトの狙いは、ブンタウ地域における混獲底引き網漁業の管理体制を5年かけて改善し、IFFORSスタンダードの要件に見合うレベルまで引き上げることです。

IFFO RSスタンダードは既に正式に導入されており、複数の基準に照らし、東南アジアにおける混獲底引き網漁業等に関連する漁の検査を、今後3年かけて実施していきます。この期間中、IFF RS 改善計画(IP)の中でこの生産基準を適用することになります。



8.7

アクアビジョン

2050年までにサステナブルな方法で世界中の人々に食糧を供給するという課題に対処するため、多くのステークホルダーが連携し寄与していかなばなりません。この目標を達成するには、学識経験者、水産養殖業・農業関連企業、食品メーカー、小売業者、環境団体、規制機関、政治家などのステークホルダーが、密接に協力し、水産養殖業にとって最も重要な改善点を明らかにし、改善を促し、実行していく必要があります。

アクアビジョンは、世界初の水産養殖業界の会議として1996年に開催されて以来、業界や政界のステークホルダー、世界トップレベルの専門家、科学者、スピーカー、意思決定者らが一同に会する場となっています。この業界における世界トップの一流企業各社から、その社長、CEO、取締役といった立場にある方々にご参加いただき、アクアビジョンが開催されていることを、スクレッシングとニュートレコは誇りに思います。40を超える国々からの400名以上のステークホルダーで埋め尽くされる会議は、業界のグローバルリーダーが集まる場としてのアクアビジョンの重要性を際立たせています。

アクアビジョン2018は、基調講演者として潘基文前国連事務総長をお迎えし、次のようなお言葉を頂戴しました。「水産養殖、海洋のサステナビリティ、食の安全保障といった分野で皆様が行っている極めて重要な取り組みは、この地球そして私たち人類の未来を保証するという意味で、ますます欠かせないものになっています。」



アクアビジョン
2018
潘基文



アクアビジョンはこれまでにスウェーデンのヴィクトリア王女、ボブ・ゲルドフ、コフィー・アナン前国連事務総長などに基調講演者としてご参加いただきました。アナン氏は2012年の会議において、世界人口の増加と経済発展を支える上で水産養殖業が果たす役割は大きい、とした上で、養殖部門の企業に対して、各社の純利益だけを追求するのではなく、発展途上国の小魚養殖業者と連携し、知識を共有し、より良い生産活動を加速していくよう要請しました。またこの業界が養殖管理評議会などのイニシアティブを通じサステナビリティ改善の重要性を強調している点は誠に喜ばしいとし、参加者に対して、気候変動の影響、またそれが今後の生産性に及ぼす影響への十分な配慮を促しました。

アクアビジョン2018は、水産業界が現在そして今後直面する特定の問題と機会、そして現在私たちが直面している最大の課題の1つである、世界中の人々の食と栄養の安全保障について、ステークホルダーが協議していくための、重要なネットワーク作りの機会となりました





9 スクレッティング

9.1 スクレッティングについて

スクレッティングは、オランダ・アムスフォートに本社を置くニュートレコの水産養殖部門です。ニュートレコを所有するのは、オランダの非上場企業、SHVホールディングスです。SHVホールディングスは交通、小売、石油、食品、金融など極めて多様な部門を扱う多角経営の総合商社で、現在約47,000名の従業員を有しています。

スクレッティングは、水産養殖産業に革新的で持続可能な栄養ソリューションを提供するグローバルリーダーです。

製造拠点 常勤従業員数

19カ国 3,535

魚種

水産飼料
2018年

>60 230万トン



ノルウェー スタバンガー

スクレッティングは19か国に製造工場を有し、合わせて3,535名の従業員が、60を超える魚種の孵化から出荷までに必要な、高品質の飼料を製造し提供しています。

本社はノルウェーのスタバンガーにあります。

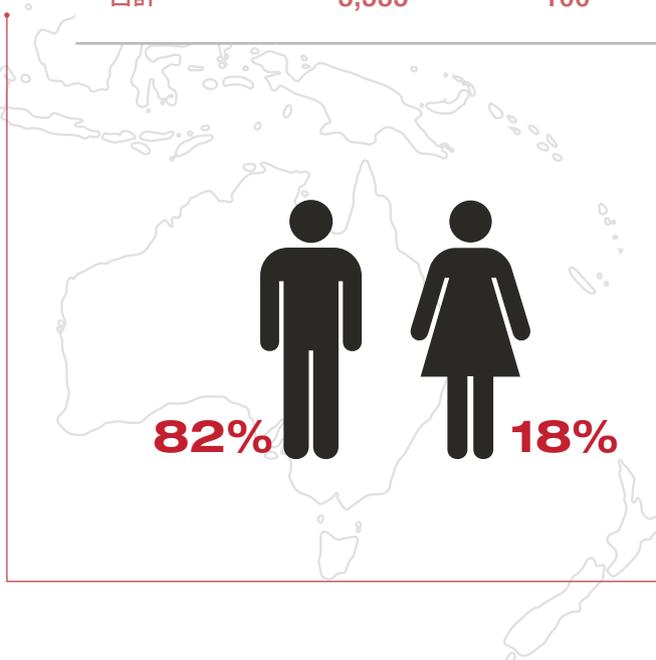
2018年のスクレッティングの水産飼料製造量は230万トンでした。主な市場はヨーロッパと南北アメリカです。2018年のスクレッティング部門の売上は25億ユーロでした。

常勤従業員数

地 域	常勤の従業員	%
ヨーロッパ	883	25
南北アメリカ	1,310	38
アジア	759	21
アフリカ	499	14
太平洋	84	2
合計	3,535	100

2018年の売上高

地 域	%
ヨーロッパ	43
南北アメリカ	38
アジア	11
アフリカ	4
太平洋	4
合計	100



9.2

ミッション、ビジョン、バリュー

スクレッシングは水産飼料製造のグローバルリーダーとして、水産養殖業に革新的な栄養ソリューションとサービスを提供し、飼料から食糧まで一連の流れに不可欠な企業として関わっています。私たちの使命である「Feeding the Future」の実現に向け、原料および魚とエビの栄養ニーズに関する知識を活用して新たな手法を開発し、最適な栄養価値、サステナブルな製造と経済的成果の達成を目指します。

スクレッシングのミッション：
#FeedingTheFuture

feeding
the future

世界人口が2050年までに95億人に達すると予測される中、世界の人々に食糧を供給することが課題となっており、私たちのミッションはそれに基づいています。世界人口の急増、都市化の進行、中流階級の増加、そして食生活の変化により、特に新興市場ではタンパク質の需要が増大しています。スクレッシングは、サステナブルな方法で、高まる食料ニーズに応じる取り組みに寄与していきます。この目標に向け、自社製品の効率性と栄養価を高め、社内および当社顧客の生産活動を推進し、バリューチェーンの環境負荷を低減するための革新的な方法を、今後も模索し続けていきます。サステナビリティは当社ビジネスの本質を成すものです。

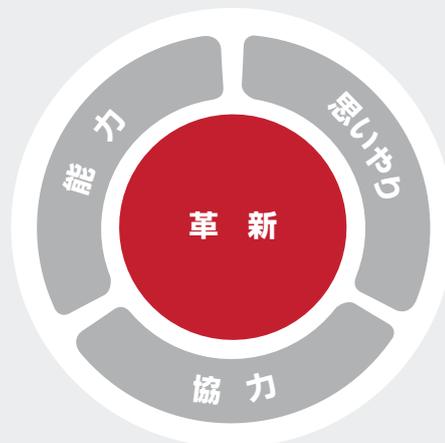
私たちのミッションは
2050年までに95億人に達すると
予測される世界の人々に食糧を供給
するという課題に基づいています

私たちの行動を促すビジョン

世界人口が増加し続ける中、スクレッシングでは、顧客、サプライヤー、パートナーと連携して、世界中の人々に、サステナブルな方法で、より健全かつ安全な水産物を確実に届けるためのイノベーションを導きます。

私たちが指針とする価値観

スクレッシングが指針としているのは、オープンで、誰もが自らの行動に十分配慮し、お互いを心から思いやり、職場環境に深い関心を持つグローバル文化です。私たちの使命である「Feeding the Future」を達成するため、「革新」、「思いやり」、「協力」、「能力」という、明確に定義付けを行った4つの中心的価値観に忠実に従っていきます。



SHV

これらを支えるSHVの価値観
誠実 | 忠実





古いものから順に掲載しています。小さな赤点は下記事業所とは別の場所で稼働している工場を表わしています。

1. スクレッチング・グループ

本社:スクレッチング・グループ
本社:スクレッチング水産養殖研究センター (ARC)

1. スクレッチング・ノルウェー

R&D:スクレッチングARCレラン研究試験場
工場:ストックマルケス、アペロイ、スタバンガー
製造飼料:タイセイヨウサーモン、シードラウト、タラ、オヒョウ、ナマズ、ペラ

2. スクレッチング・フランス

工場:ヴェルヴァン、サンテルヴェ
製造飼料:淡水トラウト、スズキ、ヘダイ、ターボット、サーモン、ナマズ、ティラピア、チョウザメ、ウナギ、コイ、エビ

3. スクレッチング・イタリア

R&D:スクレッチングARCモツェカーネ研究試験場、イタリア評価試験場
工場:モツェカーネ
製造飼料:淡水トラウト、スズキ、ヘダイ、チョウザメ、ウナギ、ナマズ、コイ

4. スクレッチング UK

工場:インバーゴードン、ロングリッジ
製造飼料:タイセイヨウサーモン、淡水トラウト、シードラウト、コイ、ティラピア、スズキ

5. スクレッチング・チリ

工場:オソルノ、パルグア、プエルトモント
製造飼料:タイセイヨウサーモン、タイハイヨウサーモン、淡水トラウト、シードラウト、ティラピア、エビ、ヒラマサ

6. スクレッチング・スペイン

工場:コホバル
製造飼料:淡水トラウト、スズキ、ヘダイ、ターボット、シタビラメ、コルピナ、ウナギ、コイ、ナマズ、カンパチ、チョウザメ

7. スクレッチング・カナダ

工場:バンクーバー、セント・アンドリュース
製造飼料:タイセイヨウサーモン、アルプスイワナ、タイハイヨウサーモン、ギンダラ、チョウザメ、オヒョウ、ティラピア

8. スクレッチング・ジャパン

R&D:鹿児島ARC
工場:伊万里
製造飼料:ブリ、マダイ、マグロ、カンパチ、シマアジ、スズキ、淡水トラウト、シードラウト

9. スクレッチング・オーストラリア

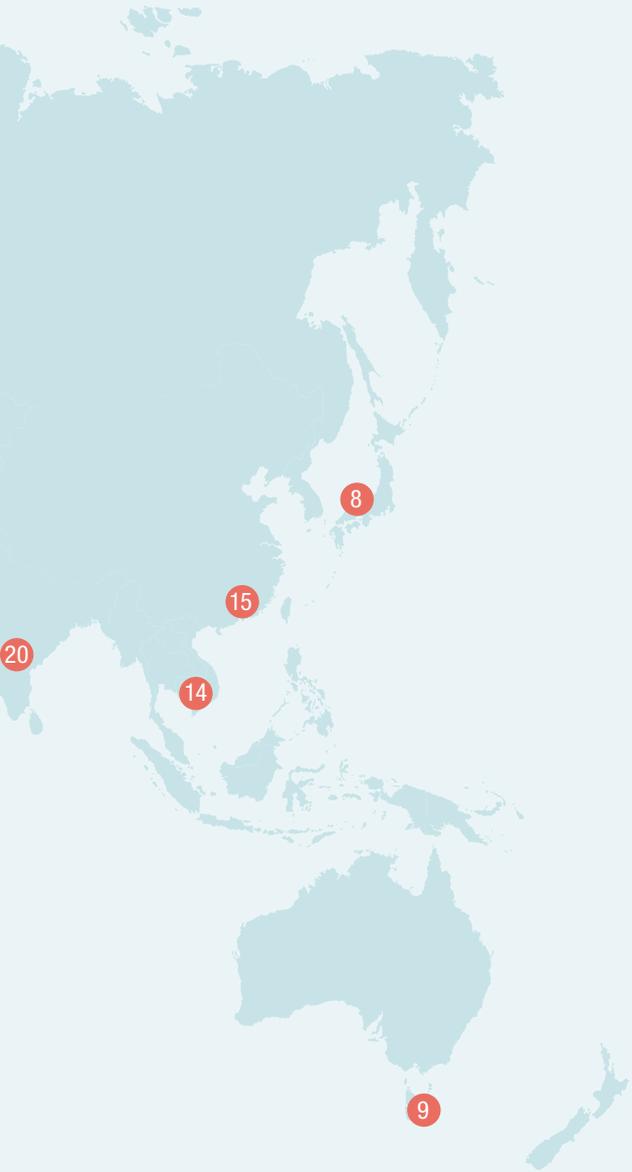
R&D:オーストラリア評価試験場
工場:ホバート
製造飼料:タイセイヨウサーモン、マスノスケ、バラマンディ、ヒラマサ、アワビ淡水トラウト、シードラウト

10. スクレッチング・エジプト

R&D:エジプト評価試験場
工場:ビルベイス
製造飼料:ティラピア、ナマズ、ボラ、コイ、スズキ

11. スクレッチング USA

工場:ソルトレークシティ
製造飼料:バラマンディ、イワナ、ナマズ、サンシャインバス、コイ、オオクチバス、タイハイヨウサーモン、チョウザメ、スチールヘッド、ティラピア、マス



9.3 スクレッチングのグローバルなサステナビリティの取り組み

11カ所の研究、検証施設 (9カ国)

15百万ユーロのR&D年間投資

Our mission

feeding the future

12. スクレッチング・トルコ

工場: ギュリュク
製造飼料: アユ、コイ、スズキ、タイ

13. スクレッチング・ブラジル

工場: テレジーナ、セレアー
製造飼料: エビ、ティラピア、コロソマ

14. スクレッチング・ベトナム

工場: ホー・チ・ミン、ロンアン省
製造飼料: ウシエビ、バナメイエビ、オニテナガエビ、レッドティラピア、ライギョ、キノボリウオ、パンガシウス (仔魚)、チョウザメ、アジアンシーバス、ハタ、スギ、クラウンナイフフィッシュ、スネークスキングラミー、コバンアジ

15. スクレッチング・チャイナ

R&D: スクレッチングARC鶴洲北研究試験場
工場: 珠海
製造飼料: バナメイエビ、ウシエビ、サーモン、スズキ、ライギョ、コガネマルコバン、ナマス、チョウザメ

16. スクレッチング・ナイジェリア

工場: イバダン
製造飼料: アフリカナマス、ティラピア

17. スクレッチング・エクアドル

R&D: エクアドル評価試験場
工場: グアヤキル (3箇所)
製造飼料: エビ、ティラピア、マス

18. スクレッチング・ザンビア

工場: シアボンガ
製造飼料: ティラピア

19. スクレッチング・ホンジュラス

工場: サン・フランシスコ・デヨホア
製造飼料: エビ、ティラピア

20. スクレッチング・インド

工場: 建設中
製造飼料: バナメイエビ、ウシエビ、シーバス、ライギョ、ティラピア

9.4 飼料から食糧までのプロセスにおける

スクレッシングの役割

1. 一次生産者



農業、畜産、漁業は、食料・飼料・エネルギーを作り出すための直接的・間接的手段です。これらの原料を生産する活動は、適正に管理しなければ、生物多様性の損失、気候変動、人権侵害につながることもあります。

6. 消費者



人々は高品質で安全で栄養価の高い水産物一魚とエビを購入し消費します。

5. 食品流通業者



小売業者
市場
飲食店

食品流通業者は、養魚およびエビの持続可能な消費および生産を促進・強化するうえで重要な役割を担っています。

原材料はエネルギーを生産するために使われ、その副産物は飼料から食糧になるまでのプロセスで使用されます。

エネルギー

2

2. 飼料原料の製造業者

原材料は加工され魚およびエビ飼料の原料となります。飼料原料は栄養素、栄養阻害要因や異物混入の有無、経済性およびサステナビリティに貢献するものか確認され選別されます。



食糧

原材料は食用向け食糧生産に使用され、食品加工時にできる副産物は飼料から食糧になるまでのプロセスで使用できます

3

3. スクレッチング

19か国で230万トン以上の飼料を生産



養魚飼料製造業者

スクレッチングでは、原料を加工し革新的な魚およびエビ飼料製品を生産します。私たちの事業は、人材、整った労働条件、安全な職場環境の上に成り立っています。

4

4. 生産者

生産者は養殖している魚やエビに飼料を与え、高品質で栄養価の高い食糧となるよう育てます。養殖の出来は魚やエビの健康、栄養摂取、漁業の管理によって決まります。



養殖

9.5 私たちのステークホルダー

スクレッシングでは、ステークホルダーの関与を重要なスタートポイントと考えています。これは当社のサステナビリティに関する報告のみならず、ビジネス戦略に反映させるものとして、また主要なステークホルダーの正当なニーズと懸念に対応する方法を明らかにするための手段としても重要です。ステークホルダーとは、スクレッシングの活動、製品、サービスおよび関連する実績に影響を及ぼす集団、および影響を受けるであろう集団を指します。

スクレッシングは多くのステークホルダーを有し、関与の種類およびレベルはそれぞれ異なっています。時にはステークホルダー同士の関心と懸念事項が一致していない場合もあります。

主要なステークホルダー

顧客

スクレッシングの顧客は、主として人が水産食品として摂取する養殖魚を生産している企業です。スクレッシングは当社のサービスチームを通して、また顧客向けイベントを開催して技術支援を行っています。その情報を当社のウェブサイトや顧客向け雑誌に掲載しています。スクレッシングはまた顧客の関与を促すためグローバルフォーラムや会議を主催し、現場視察を行っています。

従業員

スクレッシングにとって従業員は重要な存在です。数多くのプログラムを通じ、従業員一人一人に成長の機会を与え、安全で健全な職場環境の確保に努めています。毎年社内の気風の調査と業績の見直しを行い、従業員からのフィードバックを受けています。また定期的に業務内容を更新し、イントラネット「NUTRANET」から最新のイベント情報を提供しています。

ニュートレコ

ニュートレコの1部門として、スクレッシングは年間業績目標の達成に貢献しています。社内イントラネットとニューズレターでニュートレコと連携すると共に、時にはプレスリリースを通じて関連する最新情報を提供しています。サステナビリティの問題に関して連携するための主な公開討論の場となっているのが、2年毎に開催される会議アクアビジョンです。

サプライヤー

当社の調達部門は原料サプライヤーと日々活発に連絡を取り合っています。新たな機会やサプライチェーン内の改善点を把握するため、潜在的サプライヤーを含め、サプライヤーとの戦略的関与のためのアクティビティやワークショップを行っています。またアクアビジョン会議への参加をサプライヤーに呼びかけています。

企業団体と研究者

スクレッシングは、原料の供給と顧客のニーズとを結び付ける仲介役として、業界顧問を務めるステークホルダーや応用研究に参加しているステークホルダーなどと、時には積極的研究プロジェクトでの連携やネットワークを通じて関わっています。



政府と規制機関

主要な業界機関との関係を通して政府と連携しています。当社の従業員も、水産飼料関連法規、食の安全に関する問題、および水産養殖業についての情報全般に関して行政機関に助言しています。

関心事／懸念事項は概して次の項目に分類することができます：

経済／財政

(採算性、キャッシュフロー、配当政策、価格設定、成長率、為替管理)

環境

(カーボン・フットプリント、水、廃棄物管理、再生利用、コンプライアンス)

社会

(健康と安全、能力の保持、道徳規範、変革、訓練)

地域開発プログラム



スクレティングは数多くのステークホルダー・プロセスに関与しています。それは次のような多くの恩恵をもたらします：

何に集中的に取り組むべきかが明確になる

-例えばマテリアリティ・アセスメント（重要課題の評価）などでステークホルダーの助言を求めることは、企業が主要なフォーカスエリアや重要課題を明確に把握するのに役立ちます。

より良い報告

-ニュートレコは内外のステークホルダーに関与することで、ステークホルダーが適切なメッセージを送っているか確認することができます。

より良いリスク管理とコンプライアンス

-ニュートレコは複雑なサプライチェーンを有しています。ステークホルダーと連携することによってのみリスクを理解し、コンプライアンスを満たしているか確認することができます。

イノベーションの促進

-様々な視点に立つことで、競合他社に先んじて、業界内外の関係者の知見やクリエイティブなアイデアを得ることができます。

業界部門の変革に影響を与える

-バリューチェーン全体を集団として前進させる手段として、マルチステークホルダーの前競争的プラットフォームに関与していきます。

戦略の策定

-ステークホルダーとの連携は、戦略の策定、および極めて重要な賛同を得るための有益な手段となります。

より良い経済的利益の確保

-ステークホルダーとの連携は、意見を集めるための手段に止まらず、プロジェクトを先に進めるための手段、またそれが順調に実施され、有効な結果を出していることを確認するための、極めて貴重な手段となります。

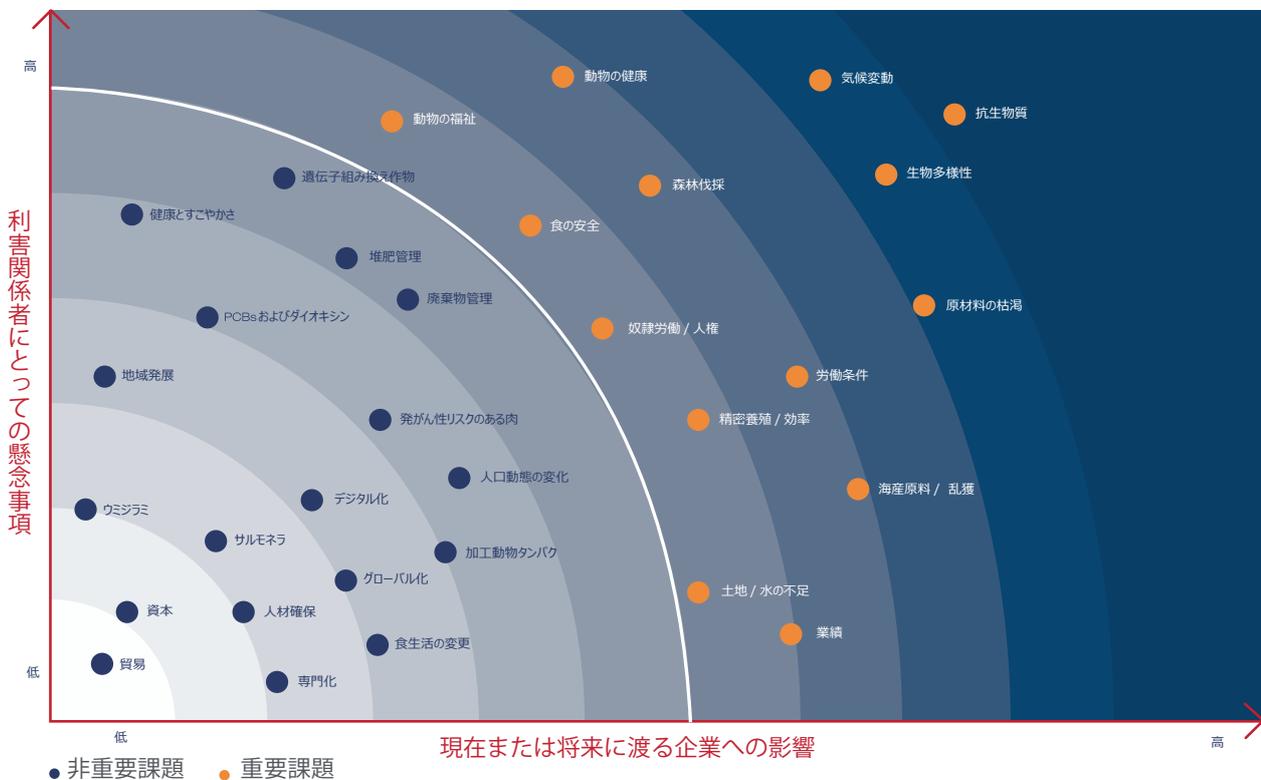
9.6

重要課題

マテリアリティ -最大の関心事

ニュートレコとスクレッティングは、2015年にマテリアリティ（重要課題）に関する完全評価を実施し、その内部での見直しを2016年に行ないました。このアセスメント（重要課題の評価）の結果に基づき、本レポートを作成しています。ニュートレコでは、2015年に実施した完全なマテリアリティ・アセスメントの中で重要課題とされ、また2016年そして2017年にも再検証され確認された問題に、引き続き集中的に対処していきます。また2018年には、2025年に作成予定の当社の新規ロードマップを視野に入れたマテリアリティ・アセスメントの全面改正を終了させました。

約700のステークホルダーにオンラインのアンケート調査への協力を求めました。サプライヤー、顧客、NGO、学識経験者、オーナーのサステナビリティ・プラットフォーム、およびニュートレコの社内スタッフがこれに応じ、回答率42%という喜ばしい結果が得られました。2019年には、この結果を元に現取締役や実行委員会代表などを招集して社内ワークショップを実施し、サステナビリティ・ロードマップ2025の内容を明確にした上で、完成に向けて取り組んでいきます。このロードマップ作成プロジェクトの始動は2020年第一四半期を予定しています。



9.7 ガバナンス

養殖に携わるすべての事業所（OpCos）がスクレッシング部門に所属し、畜産動物を主体とする事業所はトラウ・ニュートリション部門に属しています。これらの部門に加えて、ニュートレコはイノベーションと既存概念を破るビジネスアイデアを統括する部門を立ち上げました。Therese Log Bergjord がスクレッシング部門の最高経営責任者(CEO) およびニュートレコ理事会の理事を務めています。

2018年8月、NutrecoのCEOを6年間務めたKnut Nesseが退き、その後任としてRob Koremansが就任しました。スクレッシングのサステナビリティ・ディレクターJose Villalonは、引き続きCEO およびニュートレコ・サステナビリティ・プラットフォーム（NSP）の議長に直接報告すると共に、ニュートレコの親会社SHVホールディングスに対し、SHVサステナビリティ・プラットフォームを通じて、サステナビリティ関連の課題についてニュートレコの代弁者を務めます。

倫理規範と法令順守

スクレッシングは社内の人材と外部相談役の両方を活用して、自社の事業活動に関係する全ての法規制への完全なコンプライアンスを確保しています。スクレッシングの従業員はニュートレコの倫理規範の下で義務づけられている一連の訓練を受けています。SHVは「SpeakUp」というグローバルラインを導入し、従業員が効率的に報告し、また抱えている疑問を協議するための仕組みを構築しました

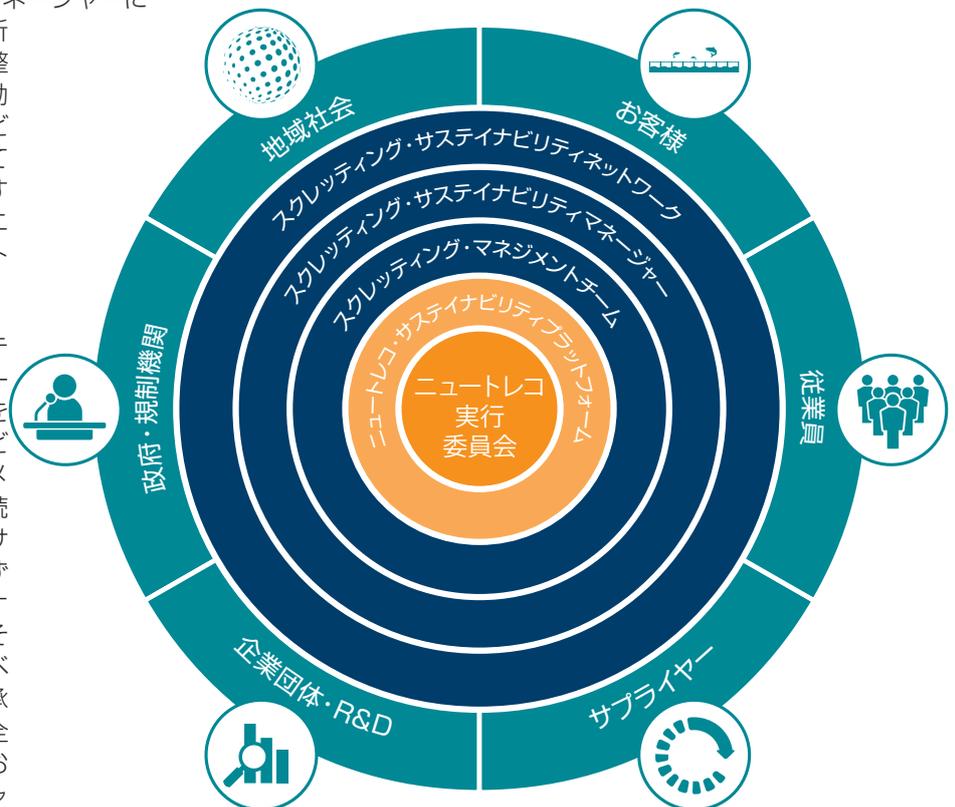
2018年に導入された新たな政策には、第三者適正評価、賄賂・腐敗防止、貿易制裁、輸出管理などがあります。

ニュートレコの倫理規範は、ニュートレコのウェブサイト「About Us - Code of Ethics（当社について - 倫理規範）」からご覧いただけます。

スクレッシングのサステナビリティ・ガバナンス

これまではスクレッシングのサステナビリティ・マネージャーTrygve Berg Leaからマーケティング・ディレクターに報告していましたが、2018年からは新たに設置されたブランド・マネージャーに報告することになりました。各事業所（OpCo）にサステナビリティの調整役を務める責任者を置き、それぞれ勤務時間の20%から30%をサステナビリティ関連の業務にあてることとしています。また所属するOpCo に関するサステナビリティの課題についてニュートレコサステナビリティプラットフォーム（NSP）に報告しています。

スクレッシングのサステナビリティ・マネージャーはNSPのメンバーが務めています。NPSは毎月会合を持ち、ニュートレコ社内のサステナビリティ政策を統括しています。そのメンバー4名は業界の代表として引き続き幅広い分野に関わっていきます。サステナビリティ・ガバナンスではまずNSPメンバーの総意に基づきサステナビリティ政策および行動を計画し、その後議長が役員理事会（ExCo）レベルでそれを提案します。理事会での承認を経てNSPに戻され、NSPから全事業所のニューテラ・チャンピオンおよびそれぞれのジェネラルマネージャーに伝えられます。



9.8 認 証

2018年度も当社の各事業所は独立の第三者機関、顧客、現地当局との密接な連携を継続し、内部基準、規則、認証のコンプライアンスを確保し、水産養殖のための質の高い栄養ソリューションの配合と製造に一貫して取り組んでいます。スクレッティングの各事業所は数々のISO標準の認証を受けています。そのことから、スクレッティングが一貫した品質システムを有し、それを改善し続けていることが分かります。当社はまたGlobalGAP、BAP、ASC、オーガニックスタンダードといった民間の認証を受けています。これもまた当社の顧客が市場に参入する上で重要なことです。

スクレッティング・カンパニー	ISO 9001	ISO 14001	ISO 22000	HACCP	GMP+	OHSAS 18001	その他
ARC	X						ISO 17025
オーストラリア	X	X		X	X		
カナダ	X			X			USDA
チリ	X	X				X	
中国	X						
エクアドル	X			X			
エジプト	X	X	X			X	
フランス	X						RCNA
イタリア	X	X		X			
日本	X						
ナイジェリア			X				
ノルウェー	X	X	X				
スペイン	X	X	X			X	
トルコ	X		X				
英国	X						UFAS
米国	X			X			USDA
ベトナム	X						

ISO 9001	品質管理システム(QMS)に対するISO 9001要件
ISO 14001	ISO 14001 は有効な環境管理システム(EMS)の要求事項を定めています。
ISO 22000	ISO 22000食品安全マネジメント
HACCP	Hazard HACCP 危害分析に基づく重要管理点監視方式
GMP+	GMP+適正製造基準
RCNA	Référentiel de Certification de la Nutrition Animale
USDA	アメリカ合衆国農務省

スクレッティング・カンパニー	GLOBALGAP	BAP FEED MILL	NATURLAND ORGANIC	その他
ARC				
オーストラリア	X	X		Feedsafe, ASC compliant
カナダ	X	X	X	Feed assure (70%), ASC compliant
チリ	X	X		OHSAS 18001, ASC compliant
中国				
エクアドル	X	X	X	EU オーガニック及び品質認証サービス
エジプト		X		
フランス	X		X	Label Rouge
イタリア	X		X	ASC compliant
日本				ASC compliant
ナイジェリア				
ノルウェー	X			ASC compliant, Label Rouge
スペイン	X			OHSAS
トルコ	X	X		
英国			X	Soil Association, Label Rouge, ASC compliant
米国	X	X		
ベトナム	X	X		

GLOBALGAP	GLOBALGAP 複合飼料製造規格
BAP FEED MILL	BAP飼料工場規格
NATURLAND ORGANIC	オーガニック基準
EU ORGANIC	オーガニック基準
LABEL ROUGE	フランスの品質規格
OHSAS 18001	労働安全衛生審査
ASC	水産養殖管理協会





9.9 マルチステークホルダーの関与

バリューチェーンへの関与

スクレッシングが成長していくためには、その従業員を始め社会一般のステークホルダーとのコミュニケーションと対話が不可欠です。スクレッシングは、その親会社であるニュートレコと共に、複数のマルチステークホルダー・イニシアティブに関与し、水産養殖のサステナビリティ改善に取り組んでいます。私たちは特に以下のエンゲージメントを重視しています。

IFFOの責任ある供給のためのグローバルスタンダード (IFFO RS)

責任ある供給のためのグローバルスタンダード (IFFO RS) は、海産原料の製造に関する独立の企業間認証プログラムです。スクレッシングはIFFO RS理事会のメンバーです。この基準の主な目的は：

- 使用するホールフィッシュが、国連食糧農業機関 (FAO) の責任ある漁業のための行動規範に準じて管理されている漁業に由来することを保証する。
- 違法・無報告・無規制 (IUU) 漁業に由来する原料が使用されていないことを保証する。
- 認定された品質管理システムの下で安全な純製品が製造されていることを保証し、潜在的に危険な違法原料が一切使われていないことを実証する。
- 製造とサプライチェーン全体の完全なトレーサビリティを保証する。

持続的漁業パートナーシップ (SFP)

スクレッシングはSFPのスポンサーです。この非営利機関は、業界と海洋保全団体との間のギャップをなくし、民間部門の力を活用して、管理の行き届かない漁業を主要市場の環境要件を満たす漁業とする取り組みを支援します。これは次の二つの原則に沿って組織化されています。すなわち主要なバイヤーその他の漁業ステークホルダーが漁業に関する最新情報を入手できるようにすること、そしてこの情報を用いてサプライチェーンの全てのステークホルダーが漁業の振興に携わり、サステナビリティを推進していくことです。SFPはこの「情報」と「改善」という2つの主要な原則を通して機能しています。

責任ある漁業管理の促進

水産養殖業界は責任ある行動により近年長足の進歩を遂げています。その中で特に強調されているのは、適切に管理されたサステナブルな漁業から、海産原料サプライヤーに原料調達していることを保証する重要性です。

現在ヨーロッパと南北アメリカの多数の漁業がIFFO RS基準の認証を受けています。スクレッシングはIFFORSに準拠した漁業のみから材料を調達すべきと考えています。このため、そうでない漁業において、IFFORS基準に沿った漁業となるための改善プロジェクトを始動させる取り組みを支援しています。現在スクレッシングは3つの漁業の改善プロジェクト (FIP) に関与しています。その1つであるペルーの漁業では、MSC認証を目指しアンチョビ漁業を改善するためのプロジェクトが進行中です。またあるエクアドルの漁業はIFFORSの認証を目指しており、1つのベトナムの漁業では新たなIFFORSの複数魚種基準に沿った検査が実施される予定です。

グローバル・サーモン・イニシアティブ (GSI)

スクレッシングはGSIの準会員であることを誇りに思います。この組織は、サーモン養殖業界の継続的発展と繁栄に対する共通の関心を持ち、また業界の持続可能性の改善も共通の責任と考えています。

準会員は特定のプロジェクトにおいてGSI会員と密接に協力し、知識を共有し助け合うことで、さらなる前進を加速させていきます。

THE PROTERRA FOUNDATION

スクレッシングは飼料と食品の生産システムにおけるあらゆるレベルでサステナビリティを前進させ、推進する非営利機関、ProTerra Foundationのメンバーです。サプライチェーン全体で完全な透明性とトレーサビリティの確保に対するコミットメント、そして除草剤抵抗性の遺伝子組み換え作物が生態系に及ぼす潜在的な有害影響に対する懸念が、全ての取り組みの中核となっています。

ProTerra Foundationは独立の第三者認証機関として中心的役割を果たしています。ProTerraの認証は、高品質の作物、食料、飼料の供給を独自に認証し、改善されたサステナブルな方法で生産されていることを保証するものです。

責任ある大豆に関する円卓会議 (RTRS)

ニュートレコは、世界規模での責任ある大豆の製造・加工・取引を促進する民間機関であるRTRSのメンバーです。RTRSでは、社会的・環境的影響を軽減しながら、グローバル基準の策定、導入、検証を通して生産者の経済的地位を維持し高めていくため、現在も未来も責任ある方法で大豆が生産されるよう取り組んでいます。

持続可能なパーム油のための円卓会議 (RSPO)

ニュートレコはRSPOの設立当初からのメンバーであり、良好な関係を構築し続けています。私たちはマルチステークホルダー・プラットフォームに全力で取り組んでおり、当社の購入する核油を除く全てのパーム油製品はグリーンパーム認証原料です。

森林に関するニューヨーク宣言(NYDF)

スクレッティングが調印したNYDFは、世界の森林破壊撲滅に向け行動する国際宣言です。この自発的な努力目標の宣言は、2014年9月の国連気候サミットで初めて承認されました。2017年10月までにその支持者は増え続け、現在では40か国の政府、20の地方自治体、57の多国籍企業、16の先住民族団体、58のNGOなど、191以上の機関・団体が参加しています。その各々が自らの立場でNYDFの10大目標の達成とそれに付随する行動指針の遵守に向けた取り組みを行っています。

世界水産養殖同盟(GAA)

スクレッティングは国際的非営利機関GAAのメンバーです。GAAは教育、権利の擁護、実際の行動を通じて責任ある水産養殖の実践を振興しています。20年以上の間、GAAは責任あるサステナブルな養殖によって世界中の人々に食糧を供給するという責任を果たしてきました。その手段として、水産養殖と水産食品に関わる世界中の企業や個人に資金を提供し、各国政府、地域社会および企業と連携し、同時にオンライン学習や世界各国に熱心な読者を有するジャーナリズムを通じて、より良い生産活動の実現に努めています。

グローバルGAP (GLOBALGAP)

Global GAPは、食の安全、持続可能な製造方法、労働者と動物の福祉、水、配合飼料および植物の繁殖原料を責任ある方法で使用するための基準を策定する機関で、スクレッティングはそのメンバーです。スクレッティングはまたGlobal GAPの水産養殖基準を監督する技術委員会のメンバーでもあります。



欧州配合飼料工業連盟(FEFAC)

ニュートレコはFEFACサステナビリティ委員会のメンバーです。この委員会はブリュッセルで年に数回会合を持ち、欧州飼料業界に関係するサステナビリティ・イニシアティブについて協議しています。その前向きな成果の1つとして、FEFAC大豆調達ガイドラインが完成しました。このガイドラインでは、飼料工場が大豆、大豆油粕、濃縮大豆タンパクを購入する際に適用できる最低条件を定めています。

セラードマニフェストステイトメントオブサポートグループ(CERRADO MANIFESTO STATEMENT OF SUPPORT GROUP)

Cerrado Manifesto Statement of Support Group (SoS) は2017年に創設され、ニュートレコはその創立会員である23団体の1つです。SoSは世界最大のビジネス主導集団として機能しており、これを支援している地域および世界のステークホルダーに、セラード保護のために即時に行動を起こすよう呼びかけています。現在は農工業、養殖、食品加工、金融、加工消費財、小売、食品サービス業に携わる企業、その他の支援団体を含め132の企業がSoSに参加しています。2019 - 2020年度の重要課題は、ブラジルのGrupo de Trabalho do Cerrado (GTC) の支援のため、森林破壊と熱帯雨林から農地への転換を伴わない大豆生産を推進し、主要な中国企業およびステークホルダーと知識を共有し、行動計画を進めていくことです。

水産養殖管理協議会(AQUACULTURE STEWARDSHIP COUNCIL : ASC)

2010年に導入されたASC認証は、養殖水産物における確固たる信頼されている環境的・社会的基準認証です。現在は160万トンを超える養殖水産物がこの基準に準拠し、独立した監査機関を通して認証を受けています。ニュートレコのサステナビリティ・ディレクターがこのASC監査委員会の委員を務めています。現在スクレティングはASC飼料基準策定の作業を監督する運営委員会の一員です。

サステナブルシュリンプパートナーシップ (SUSTAINABLE SHRIMP PARTNERSHIP : SSP)

スクレティングはSSPの創設メンバーです。SSPは世界中の人々のためにエビ養殖をクリーンで安定した事業にするというミッションを共有する、リーディングカンパニーのグループです。この目標の達成に向け、主導者らは部門全体を次の段階に成長させるための、明確で熱意溢れる計画を定めています。

ボストンシーフード万国博覧会におけるこの計画の立ち上げイベントでは、Therese Log Bergjord が基調講演を行い、またWWF、ハーバード大学伝染病研究所、エクアドルNational Chamber of Aquacultureの代表者など業界の専門家も参加しました。





スクレッティングのサステナビリティレポート2018の日本語版を刊行できたことを喜ばしく思います。

前年よりもページ数も増え、より詳細な情報提供をしており、養殖での環境負荷を軽減するために私たちがグローバルで行っている取り組みをより透明性をもって紹介しております。

スクレッティングジャパンでは、2018年、日本語版サステナビリティレポート刊行に加え、コミュニティデーの実施、魚食の良さを伝える料理教室、社内外におけるサステナビリティに関する勉強会など、様々な活動を行ってきました。

昨今、要求の高まるサステナビリティ認証基準取得にも、私たちは理解してくださるお客様と連携しながらサポートをさせていただいております。

私たちの事業活動を通じた、サステナブルな栄養ソリューション提供について、本レポートを通じご理解をいただけますと幸いです。

スクレッティング株式会社
代表取締役 伊藤良仁





