

# Responsible marine ingredients and their role in Aquaculture

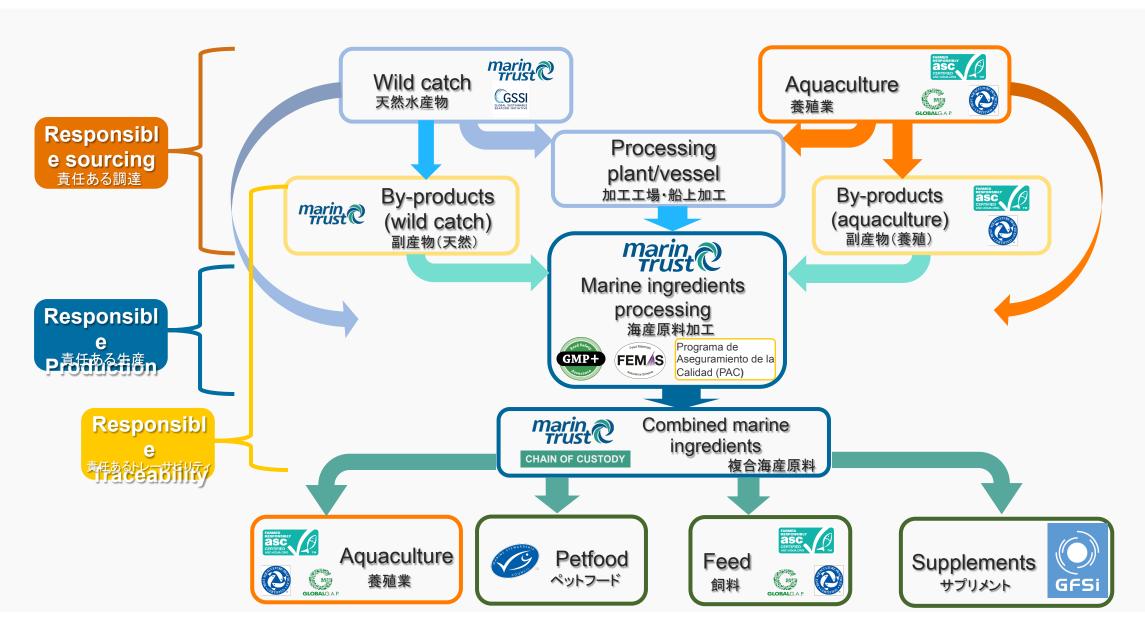
責任ある海産原料と養殖業におけるその役割

Francisco Aldon, CEO, MarinTrust
The Sustainable Seafood Summit (TSSS)
Osaka, Japan, 2<sup>nd</sup> October 2025

フランシスコ・アルドン、マリン・トラストCEO サステナブルシーフード・サミット (TSSS) 大阪、2025年10月2日

### What are Marine Ingredients

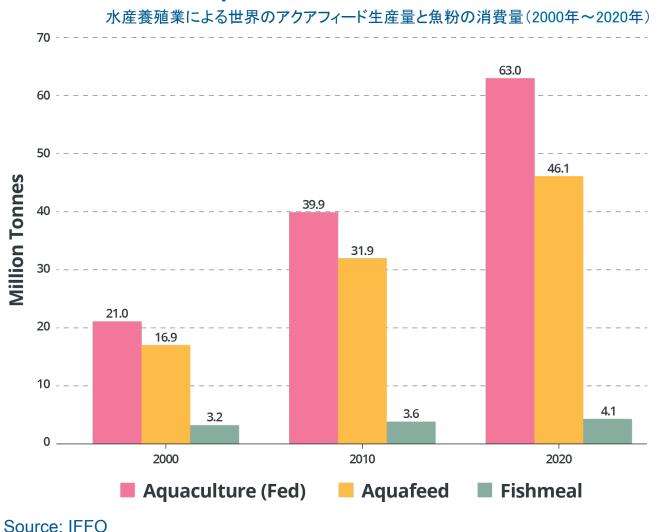
海産原料とは?





## Aquaculture production continues to soar 水産養殖生産は右肩上がりが続いている

#### Global aquafeed production and fishmeal use by aquaculture from 2000 to 2020

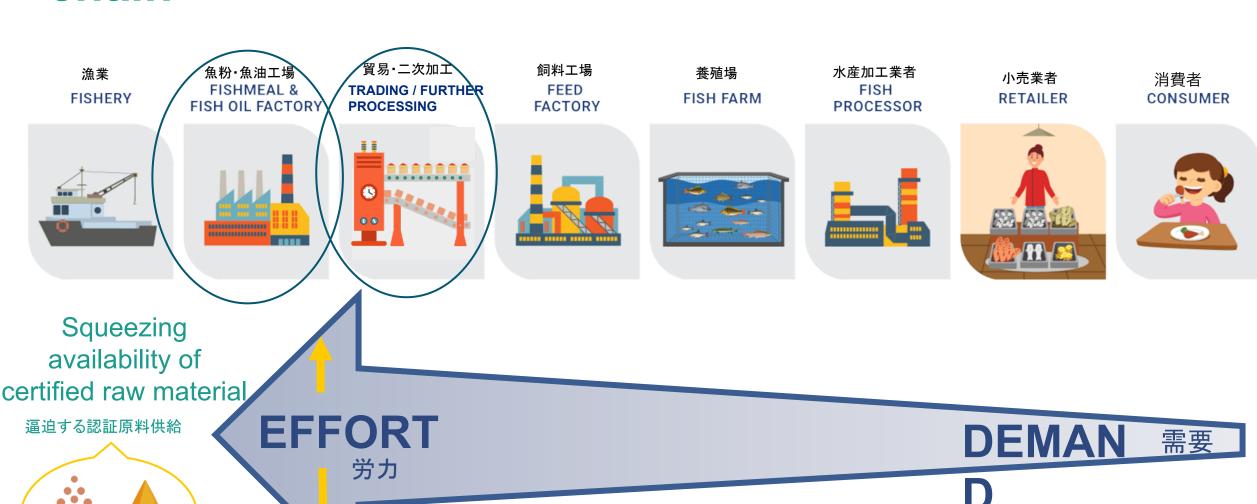


- In 2020 global aquaculture production was around 87 million tonnes per annum and by 2050 is predicted to more than double to 140 M tonnes (UN FAO)
- In 2022, aquaculture production was higher than capture fisheries (excluding algae), representing 51% of the world total.
- The effective inclusion of fishmeals over this time reducing from 23% in 2000 to an average of 8% in 2020.
  - 2020年の世界の養殖生産量は年間約8700万トンでした。2050年までには 倍以上の1億4000万トンになることが予測されている(UN FAO)
  - 2022年の養殖生産は天然漁業(藻類を除く)を超え、世界全体の51%を占 めていた。
- この期間中の魚粉の実質配合率は2000年の23%から2020年には平均 8%に減少した。

### Growing expectations from the value



C 1aif エーンへの増える期待



### Meeting the demand of the feed sector



飼料セクターの需要に応える

Marine ingredients are a key and strategic ingredient for aquafeeds: providing highly digestible and palatable proteins, bioavailable amino acids, omega-3s (EPA &DHA), minerals, vitamins, nucleotides, phospholipids and much more!

海産原料はアクアフィード産業にとって、戦略的に重要な主要材料:消化しやすく、食べやすいタンパク質と、生物使用可能なアミノ酸、オメガ3脂肪酸

海産原料はアクアフィード産業にとって、戦略的に重要な主要材料:消化しやすく、食べやすいタンパク質と、生物使用可能なアミノ酸、オメガ3脂肪酸 (EPAやDHA)、ミネラル、ビタミン、ヌクレオチドやリン脂質など、多くの栄養素を含む。

# But the demands from feed producers are high:

- Certified ingredients
- High quality nutritious ingredients
- Cost competitive
- Sustainable
- Traceable
- Ethical

#### しかし、飼料生産者が求めるレベルが高い

- 認証された原料
- 高品質で栄養価の高い原料
- 低コスト
- サステナブル
- ・・トレーサブル
- ・ エシカル

### MarinTrust's Standard's ensure:

- Responsibly sourced and non-IUU
- Responsibly produced with good manufacturing practices
- Increasing access for by-products
- Measurement of environmental & social impacts (at factory & vessel)
- Traceable from source to end-product
- Fully assured with recognition between Standards/ Benchmarks across the value chain

#### マリン・トラスト認証によって保証されるもの

- 責任ある調達、IUU漁業を含まない
- 適正製造基準に基づく責任ある生産
- 副産物へのアクセス拡大
- 環境・社会インパクトの測定(工業および船上において)
- 原料から最終製品までのトレーサビリティ
- バリューチェーンを通した基準・水準の相互承認と完全な認証



### MarinTrust by numbers

数字で見るマリン・トラスト



We work to demonstrate that marine ingredients are responsibly sourced, produced and traceable through two international third-party certification standards.

2つのサードパーティ国際認証基準を用いて、

**海産原料の責任ある調達・生産とトレーサビリティを証明**します。

45% Certified global production (average over 5 years) 認証されたグローバル生産率 (5年間の平均)

22 Whole fish Fisheries Approved 承認された全魚体漁業



181
MarinTrust certified factories in 31 countries マリン・トラストの認証工場数(31か国)

121 Chain of Custody certified facilities in 23 countries 管理の連鎖(CoC)認証設備数(23か国)

8
Accepted FIPs under the 改善がのグラムで認められる中勢

44
Improver Programme accepted factories in 10 countries

改善プログラムで認められた
エ場数(10か国)



# Traceability & Assurance

トレーサビリティと保証



### **Ensuring Traceability**



トレーサビリティを保証する



MarinTrust's Chain of Custody Standard ensures traceability and integrity of MarinTrust certified products across the value chain – from reprocessing, repackaging, storage and trading.

マリン・トラストの「管理の連鎖(CoC)認証」はバリューチェーンを通してマリン・トラストの認証生産物のトレーサビリティと信頼性を保証する:再加工から再梱包、保管、出荷まで。



MarinTrust is providing the foundations for marine ingredients to enable interoperable traceability, working with GDST on their framework for traceable seafood and inclusion of marine ingredients.

マリン・トラストは、「水産物のトレーサビリティに関する世界的対話」(GDST)と共に、GDSTの水産物トレーサビリティ枠組みや、そこに海産原料を含めることについて取り組み、相互運用可能なトレーサビリティを可能にする海産原料の基盤を提供する。

### Recognition 認定制度



#### What is recognition?

A credible, consistent, robust process which assesses and acknowledges other Standards and benchmark Tools as equivalent to specific components of the MarinTrust Standards V3

#### 認定とは?

信頼性と一貫性のある、堅牢なプロセス。 他の基準やベンチマークのツールをマリン・トラスト 基準V3の特定項目と同等の内容として 評価・認定する。

#### Efficiency & minimised duplication

improve efficiency and reduce duplication of certification processes, whilst aligning with MT objectives

効率アップと重複の削減

効率性を改善し、認証プロセスの重複を減らしつつ、 MT目標と合わせる

#### **Increased accessibility**

support increased uptake and accessibility of the Programme

アクセスの拡充

プログラムへのアクセスを強化し、普及を支援

### Improved global sourcing & production

improve the global responsibility of the sourcing and production of marine ingredients

グローバルな調達と生産の改良

海産原料の調達と生産のグローバルな責任を 強化する



#### Who do we recognise?





Programa de Aseguramiento de la Calidad (PAC)



認定対象は?

#### **Increased availability**

increase the availability of responsibly sourced and produced marine ingredients

供給の増加

責任ある調達と生産による海産原料の供給を増やす



#### MARINTRUST: A BRIDGE LINKING SECTORS

マリン・トラスト:セクター間の架け橋



#### Marine ingredient

















#### Fisheries 漁業

マリン・トラスト承認原原料 MarinTrust **Approved** Raw Materials

マリン・トラスト漁業改善 プログラム MarinTrust Improver Programme

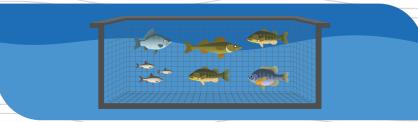








Aquaculture 水産養殖業









### **IUU Risk Assessment – At a glance**



Indicator	
1	Flag score
2	Port score
3	General score
4	Flag state contracting party or cooperating non-contracting party to all relevant RFMOs
5	'Carded' under EU Carding system
6	Flag state party to PSMA
7	Flag state mandatory vessel tracking for commercial seagoing fleet
8	WGI Regulatory Quality Score

MarinTrust Fisheries Development Oversight Committee defined key indicators Indicators from widely accepted, independent tools.

IUU Fishing Risk Index
Updated every 2 years
<a href="https://iuufishingindex.net/">https://iuufishingindex.net/</a>

The overall flag state risk rating will be publicly available

World Governance Indicators (WGI)

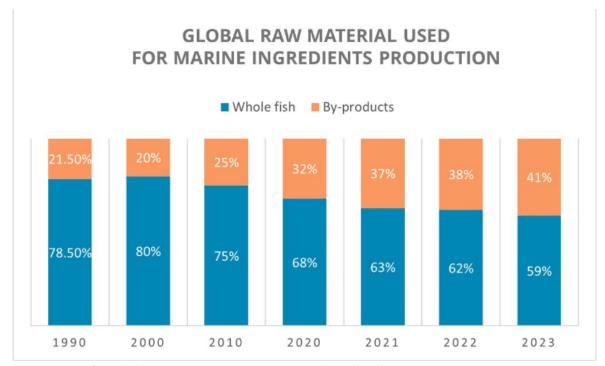
Updated annually

https://www.worldbank.org/en/publication/worldwide-governance-indicators



### By-products are a valuable raw material

- By-products are the trimmings, offcuts, heads, viscera, frames, skins, etc. from fish destined to direct human consumption
- Globally 41% of marine ingredients are coming from by-products



Note: Figures for the latest years are provisional and subject to revision.









of the world's fish oil production comes from by-products

Data source: IFFO, April 2024

### Increasing accessibility of by-products



Version 3 is expected to **enable more by-product-sourced marine ingredients** to be audited and **more fish to be 3rd party assessed**.

- Introduced a risk-assessment framework for by-products
- Country IUU fishing risks for by-product species
- Includes efficient and clear step-by-step process that checks IUU indices, endangered species lists and fisheries management system before approval.

536 Approved by-products & over 120 species











Saithe



Co

### (V3) By-product Assessments at-a-glance



#### Fishery Assessment Identifies Risk of IUU

- Composite Risk Matrix
- Based on Vessel Flag States
- AND Species/Stock Health



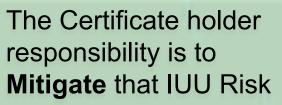












- Improved traceability
- Improved supplier agreements
- Other assurances that risk of IUU is mitigated

