



陸上養殖の新しい標準へ

会員制度と参画のお願い

琉球大学 特命助教

AQUAXMGRIDイニシアチブ 事務局長

宇田川伸吾





AQUA X MGRID

陸上養殖 **NEXT** スタANDARD

ご紹介内容

1. 目的
2. 規格化・国際標準化
3. 会費制度



AQUA X MGRID

目的



AQUA X MGRID

イニシアチブ

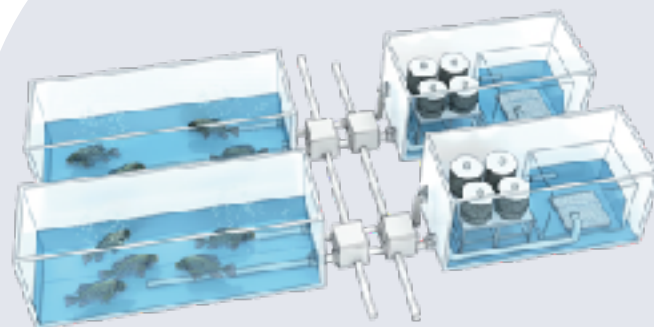
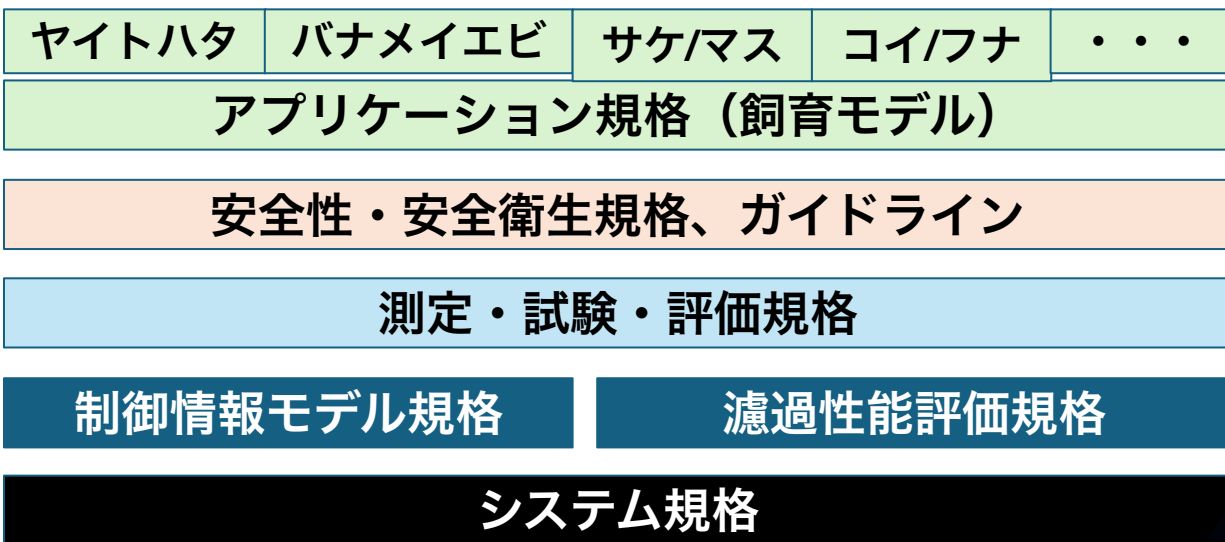
- モジュラー分散方式陸上養殖技術の規格化・国際標準化を推進
- 養殖システムの自由度と競争が生まれる土俵を作りを行い、陸上養殖の普及を進める



システム規格、制御情報モデル規格、測定・試験・評価規格、アプリケーション規格で構成する階層的な技術規格体系



モジュール間での適合性を評価・認証し、ロゴの付与



インターフェイス



AQUA X MGRID

幅広いプレイヤーが参加可能

小規模・分散養殖事業を担う、国内外の養殖事業者から機器・サービス提供メーカー、金融・保険会社まで幅広く協調し、世界のルールづくりを行い、未来ある新しい市場を創生



国際標準化



AQUA X MGRID イニシアチブ



養殖事業者



運用会社



試験・検証機関



餌会社



エネルギー会社



施工会社



システム会社



IT会社



コンテナ会社



部品会社



装置会社



金融機関



投資会社



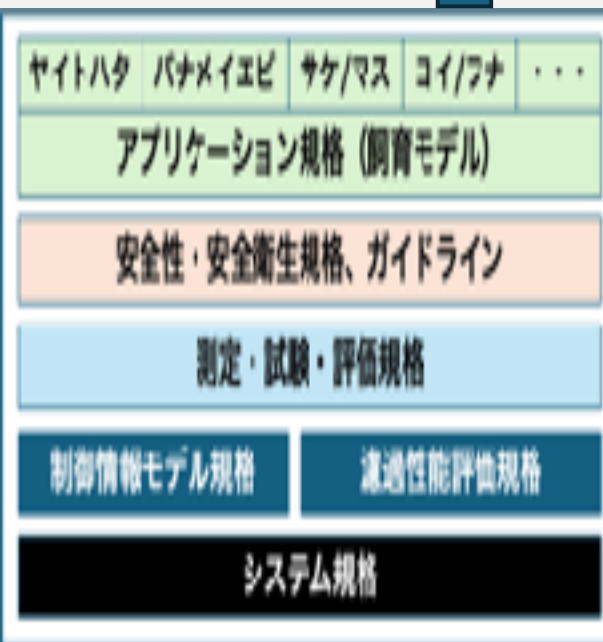
保険会社



マーケティング



商社





規格化による基準づくりによって、ビジネスしやすい土俵を作る



金融機関



投資会社



保険会社



マーケティング



商社

投資評価規格 (Finance Standard)

陸上養殖施設の投資判断し
やすい基準を規格化

- CAPEX構造
- OPEX構造
- 生産能力
- 稼働率
- 投資回収年数



生産保証規格 (Assurance Standard)

陸上養殖事業の判断しやす
い基準を規格化

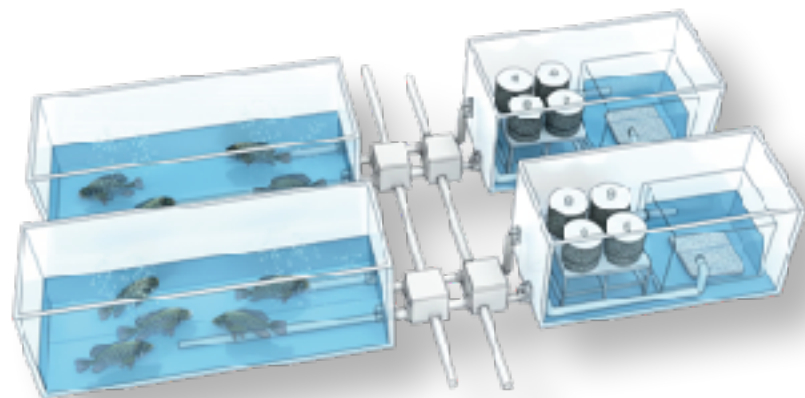
- 最低生産量
- 平均生産量
- 死亡率
- 水質安定性
- 魚病対策



ワーキンググループを立ち上げて規格化・国際標準化を進める

コアシステムWG

システムインターフェイス規格
(System architecture)

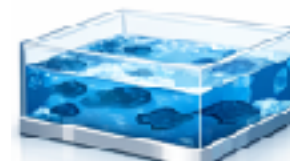


- 配管接続
- 継手
- バルブ
- ポンプ
- 水槽
- 濾過機器

関連パートナー



配管部品メーカー



水槽設備メーカー



ポンプメーカー



濾過設備メーカー



インテグレーター

WGで作成した規格案をISOに提案、3分の2カ国の賛同を得る必要がある
影響力の大きい議長国ノルウェーの指示を得て賛同国増やす

ISO/TC234 (水産養殖部会) FISHERIES AND AQUACULTURE

■ Secretariat (議長国)

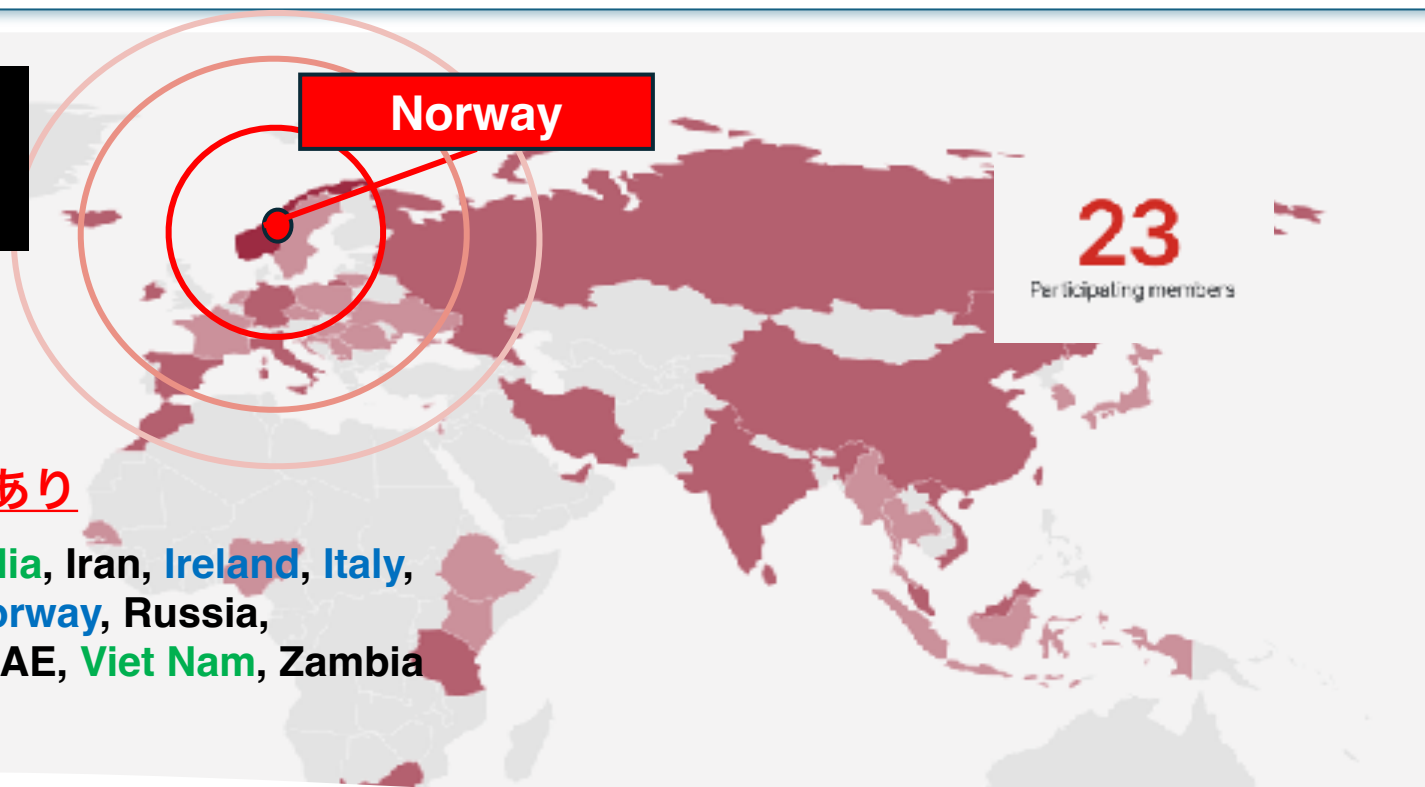
Norway - Standards Norway

■ Participating Members [23カ国] 投票権あり

Chile, China, France, Germany, Iceland, India, Iran, Ireland, Italy, Korea, Malaysia, Morocco, Netherlands, Norway, Russia, South Africa, Spain, Sri Lanka, Tanzania, UAE, Viet Nam, Zambia

■ Observing Members [28カ国]

Argentina, Barbados, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Dominica, Ethiopia, Fiji, Hungary, Indonesia, Israel, Japan, Kenya, Lithuania, Malta, Mauritius, Myanmar, New Zealand, Nigeria, Peru, Poland, Romania, Senegal, Serbia, Seychelles, Sweden, Thailand, Ukraine, Uzbekistan



- システムインターフェイス規格の素案は策定
- 規格を検証する実機も完成
- 次回のISO/TC234部会に出席し、本規格を紹介予定



検証システム

Scalable and decentralized recirculating aquaculture system

-Part 1: General requirements

1 Scope

This AQUAMGRID Initiative Standard [hereinafter referred to as the 'AQI Standard'] specifies the general requirements for a scalable and decentralized recirculating aquaculture system (hereinafter referred to as 'MRAS'). The objective of this system is to improve the operational efficiency of recirculating aquaculture systems (RAS) by modularizing the system components and providing functions for system scalability and flexibility.

This AQI Standard specifies the following:

- ⇒ Basic requirements regarding the MRAS system configuration.
- ⇒ General requirements for the modules constituting the MRAS, as well as the electrical equipment and mechanical parts that constitute them (hereinafter referred to as "components").
- ⇒ Functions provided by the MRAS.

However, this AQI Standard does not apply to flow-through aquaculture systems that intake seawater. Many of the performance or specification requirements for module components are defined by international standards [IEC or ISO]. Furthermore, the test methods required for the evaluation of MRAS and the MRAS control information model are specified in Parts 2 and 3 of this AQI Standard series, respectively.

Nevertheless, the module and components constituting the MRAS can also be used in land-based aquaculture systems other than MRAS (e.g., flow-through systems).

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies.

For undated references, the latest editions of the referenced documents (including any amendments) apply.

AQI IDN-2 Scalable and decentralized recirculating aquaculture system - Part 2: Control information model

AQI IDN-3 Scalable and decentralized recirculating aquaculture system - Part 3: Test methods

3 Terms and definitions

For the purposes of this document, the following terms and definitions apply.

3.1

recirculating aquaculture system, RAS

land-based aquaculture method that does not take in seawater but has a mechanism to filter the water in the rearing tank and circulate it back to the rearing tank.

Note 1 to entry: Land-based aquaculture methods include flow-through type and closed recirculating type. The flow-through type is a method in which seawater is drawn in by pumps and wastewater is discharged directly to the sea.

3.2

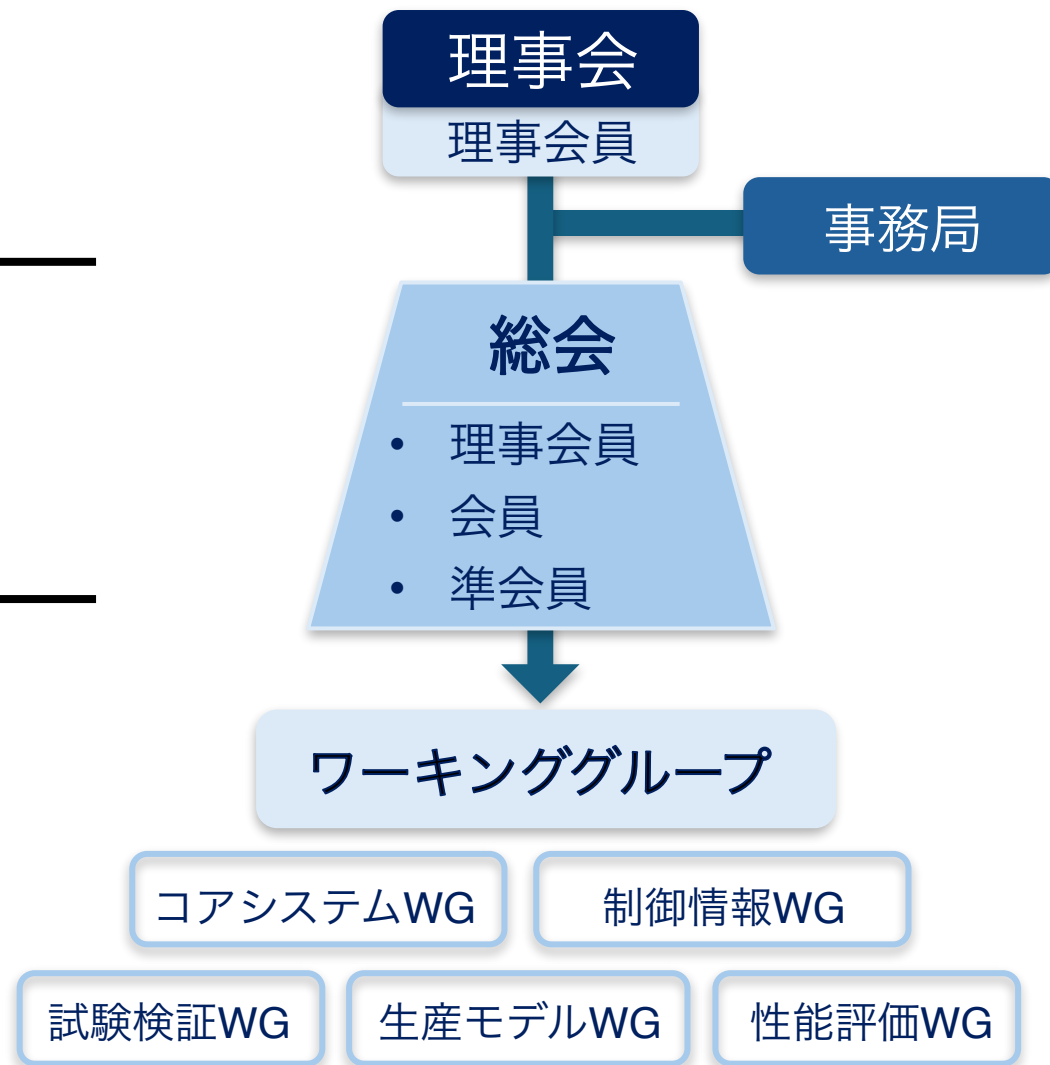
scalable land-based aquaculture system

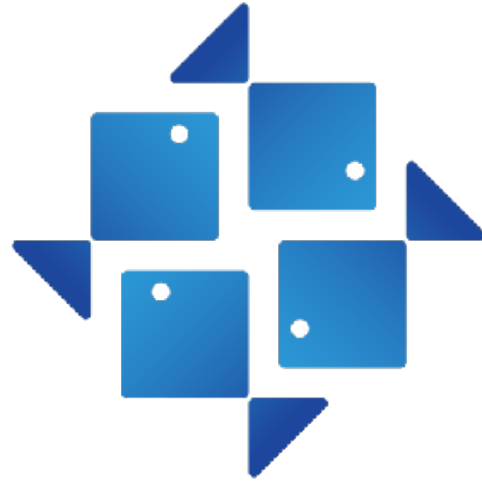
システムインターフェイス規格素案



会員	年会費 (非課税)	議決権	役割
理事会員	90万円	あり	運営
会員	60万円	あり	技術
準会員	40万円	なし	参画

- ・ 参画レベルに応じて3つの会員区分
- ・ WGにはすべての会員が参加可能





AQUAXMGRID

陸上養殖の**NEXT**スタンダードを、
一緒に作りませんか？

AQUAXMGRID イニシアチブ
— ご参画をお待ちしています —