

# 海洋養殖最適化AI

## 200万体のAIが守る、持続可能な海の恵み

 海流・水質・生態系を完全把握し、天然を超える品質を実現

## ≡ 鹿児島・錦江湾のクロマグロ養殖場での革新

- ✳ 衛星・ドローン・海中センサーで海洋環境を3次元リアルタイム監視
- 📡 AIが警告：「48時間後に赤潮発生確率87%、緊急対策開始」
- 🐟 自動給餌システム：魚群の行動から最適な餌量を個体別に調整
- 💚 健康管理：水中カメラで泳ぎ方を分析、病気を72時間前に発見
- 🏆 結果：生存率95%、天然物を超える脂乗り、サステナブル認証取得

## 🧩 200万体のAI海洋管理システム

### 海洋環境AI

潮流・水温・塩分を予測制御

80万体制

### 魚群行動AI

個体識別と健康状態を常時把握

60万体制

### 生態系保護AI

周辺環境への影響を最小化

40万体制

## 🏆 革新的な成果

### 生産性革命

- ✓ 生存率：50%→95%
- ✓ 成長速度：1.5倍向上
- ✓ 飼料効率：40%改善

### 品質向上

- ✓ 脂質含有率：最適化で一定品質
- ✓ 味覚評価：天然物超え90%
- ✓ 安全性：薬剤不使用

### 海洋保護スコア

A++

環境影響最小



監視精度

10cm

個体識別解像度



予測精度

95%

72時間先まで



環境負荷

-80%

従来比削減

## 海洋センシング技術

### 多層観測システム

- 衛星観測：海面温度・クロロフィル
- 水中ドローン：3D魚群マッピング
- 固定センサー：DO・pH・栄養塩

### AI予測モデル

- 海況予測：72時間先の潮流・水温
- 赤潮予測：7日前に90%精度で警告
- 成長予測：出荷時期を±3日で予測

## 海洋産業エコシステム

### 研究機関連携

- 水産研究所：最新養殖技術の実装
- 海洋大学：海洋生態系モデル構築
- 気象庁：精密海況データ連携

### サプライチェーン統合

- 飼料メーカー：AI連動自動発注
- 流通業者：出荷予測で在庫最適化
- レストラン：品質保証データ提供

# 期待効果と投資対効果

= SB C&S

## 段階的な効果測定

### 短期効果（1年）

- 🐟 生存率: 95%達成
- 💰 飼料コスト: 40%削減
- 🛡️ 病気損失: 90%削減

### 中期効果（3年）

- 🏆 品質: プレミアム市場参入
- 🌐 輸出: EU・米国認証取得
- 🌱 環境: カーボンニュートラル

### 長期効果（10年）

- 🏢 産業規模: 1兆円市場創出
- 🐟 食料自給: 水産物50%達成

## 投資対効果分析

### 初期投資

AI開発・実装	100億円
センサー・観測機器	60億円
養殖設備改修	40億円
システム統合	20億円
合計	220億円

### 年間収益改善

生産性向上	120億円
高付加価値化	100億円
輸出拡大	80億円
年間効果	300億円/年

**ROI: 22倍**

10年間での投資リターン  
2年目で投資回収完了

※持続可能な海洋資源管理による社会的価値を含む