

# ARK-VI

小型・閉鎖循環式  
陸上養殖システム



## 株式会社 ARK

設立 2020年12月  
所在地 東京都渋谷区(本社)  
神奈川県平塚市(開発拠点)  
web <https://www.ark.inc/>

## 事業概要

ARK社は小型・分散型・閉鎖循環式陸上養殖システムを開発し、どこでも誰でも海産物を養殖できるシステムを開発しています。従来のエビ養殖に比べて環境負荷の低く、安心、健康で高品質なエビの生産を目指し、世界で広がりつつある conscious foodie への供給を増やします。エビの生産だけでなく、飼育環境を厳密に制御できることから養殖機器を研究しているメーカーやアカデミアに様々な海に纏わる実験所として提供することによって、業界を跨いで海を休ませることを目指しています。

海を休ませるために  
「陸上に」小さな海を作る



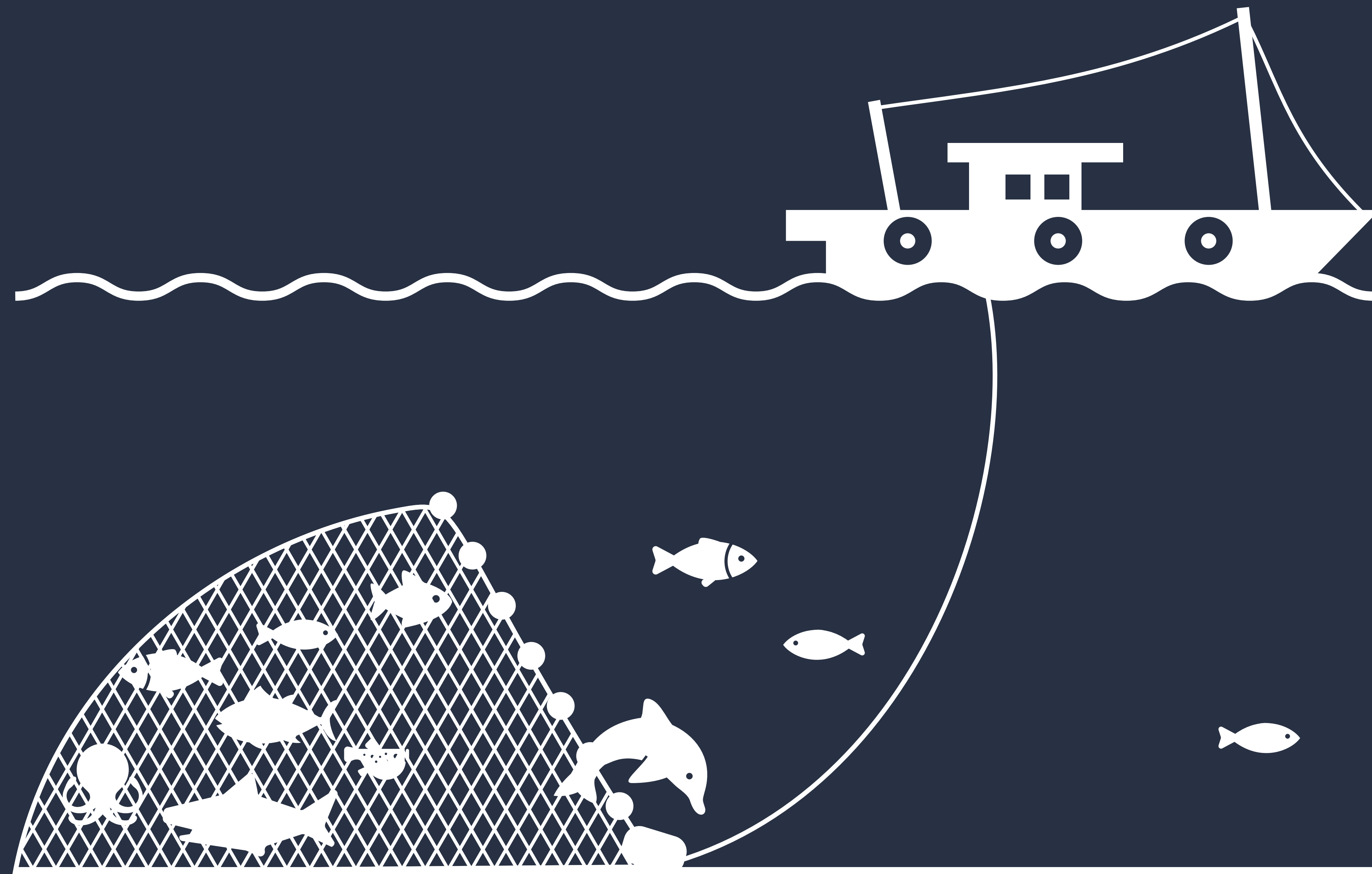


# ISSUE

海洋危機、環境危機、  
動物性タンパク質危機、3つの課題

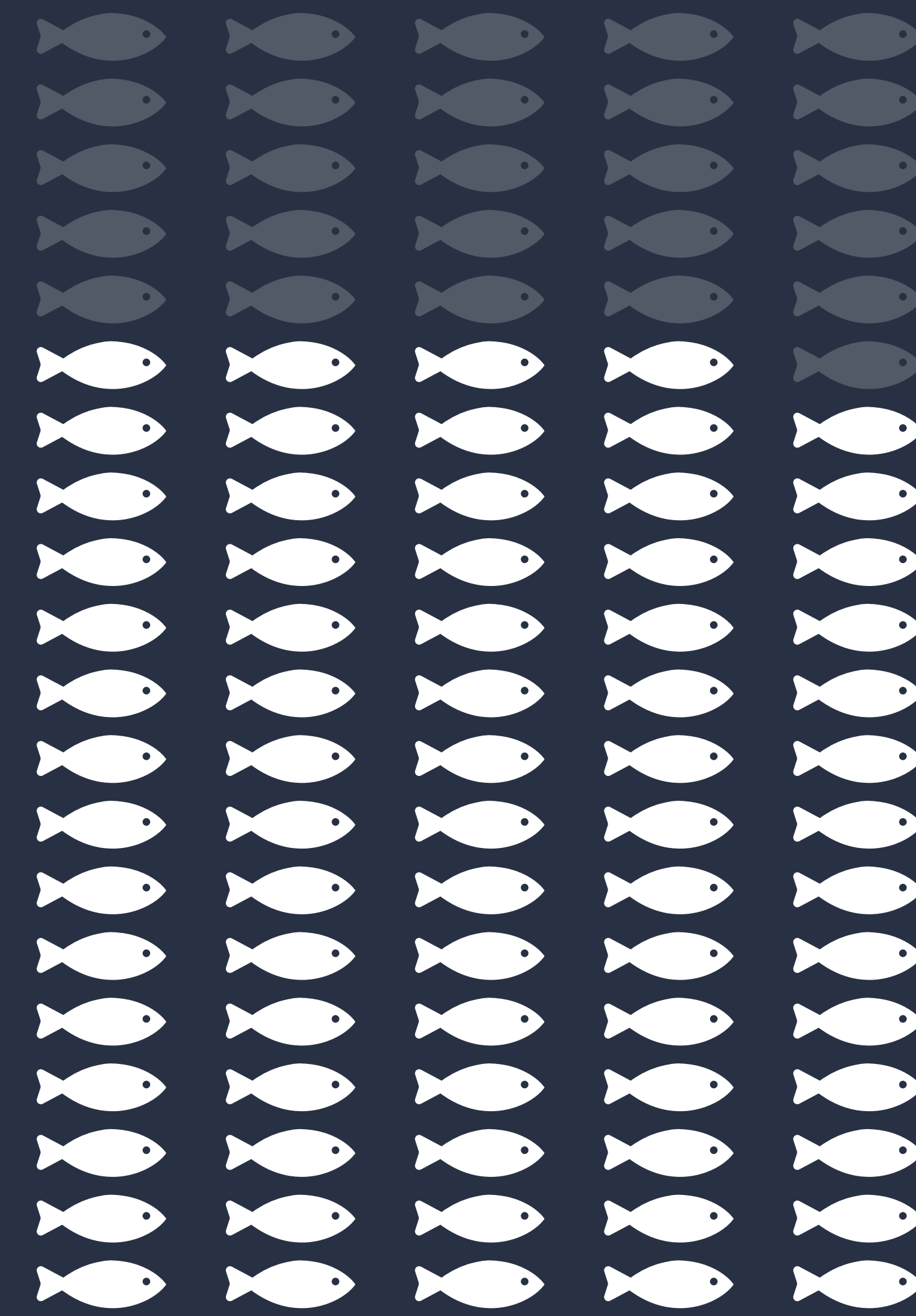
## ① 海洋危機

過剰漁獲により、多くの海洋生物が絶滅危惧種に指定されています。FAOによると、世界の漁獲高のうち、およそ25%がバイキャッチとして捕獲されています。国際自然保護連合（IUCN）によると、2007年時点で、世界中で126種が「絶滅危惧種」として指定され、うち74%が漁業によって影響を受けています。



漁業で影響を受ける  
絶滅危惧種（2007年）

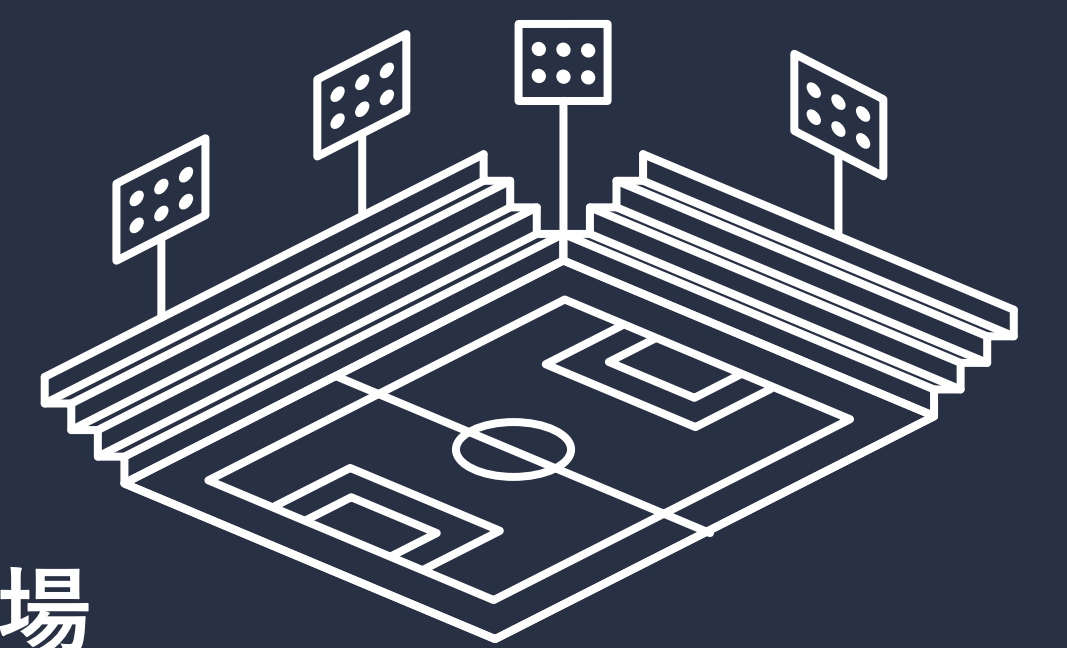
# 74%



## ② 森林破壊

過去20年間でエビ養殖のために伐採されたマングローブ森林の面積はエクアドル、インドネシア、インド、ベトナム、タイで約24万ヘクタール（22万個のサッカー場に匹敵）にもおよびます。

過去20年間でエビ養殖のために伐採されたマングローブ森林の面積

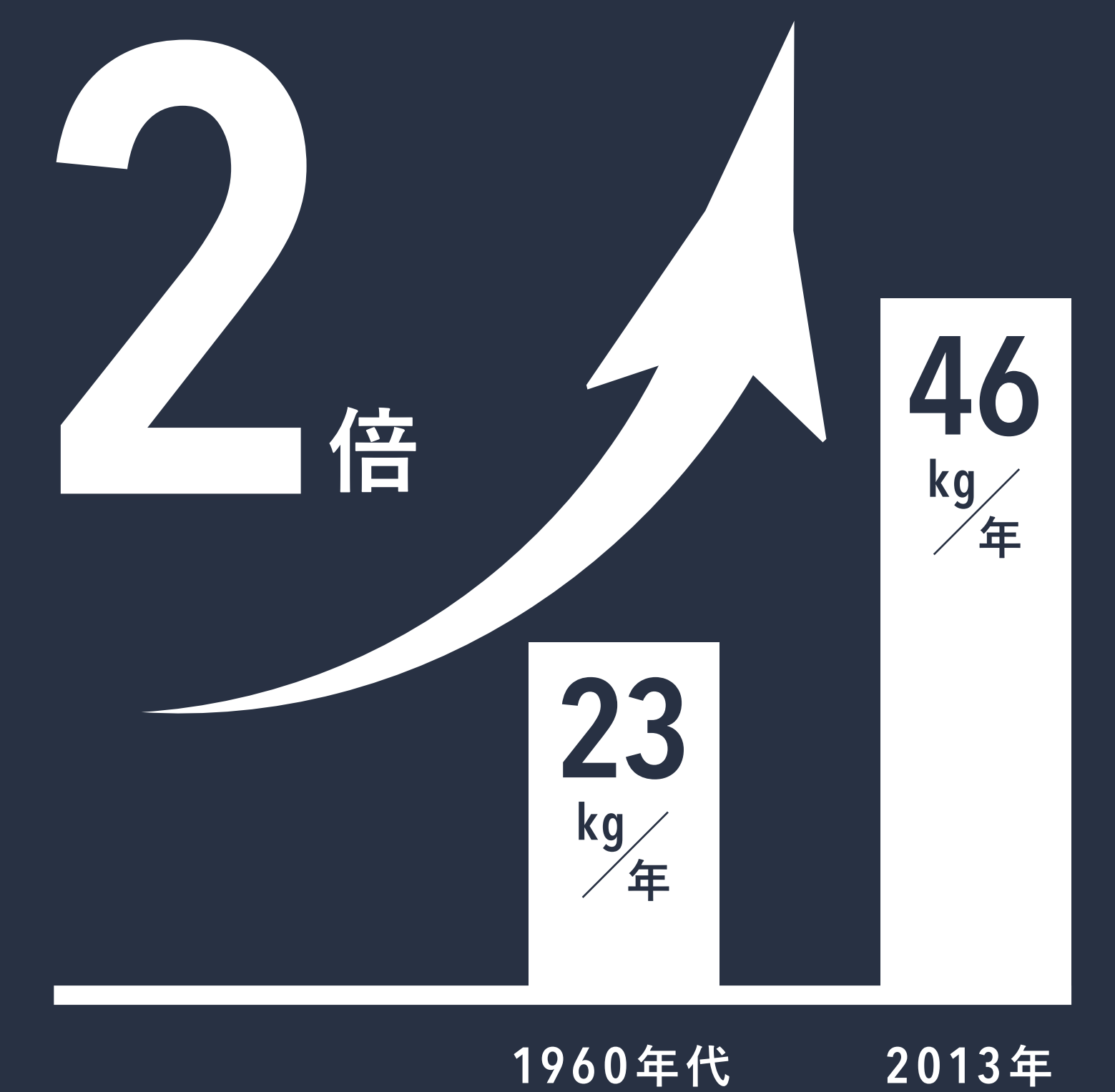


サッカー場  
**330,000** 個分

## ③ 動物性タンパク質危機

中間層の増加により、世界人口一人当たりの肉消費量は1960年代約23kg/年から2013年約43kg/年と倍増。人口増加と相まって、現在の農業・畜産のあり方のままでは早ければ2025年～30年ごろには需要と共有のバランスが崩れ始めてしまいます。サステナブルにタンパク質を供給する方法が必要です。

世界人口一人当たりの肉消費量





# SOLUTION

海洋資源の負担軽減とサプライチェーンの最適化から、  
資源維持と気候変動緩和に貢献します

例えばエビの場合には、エビ1kgにつき  
6kgの海洋バイキャッチを削減します

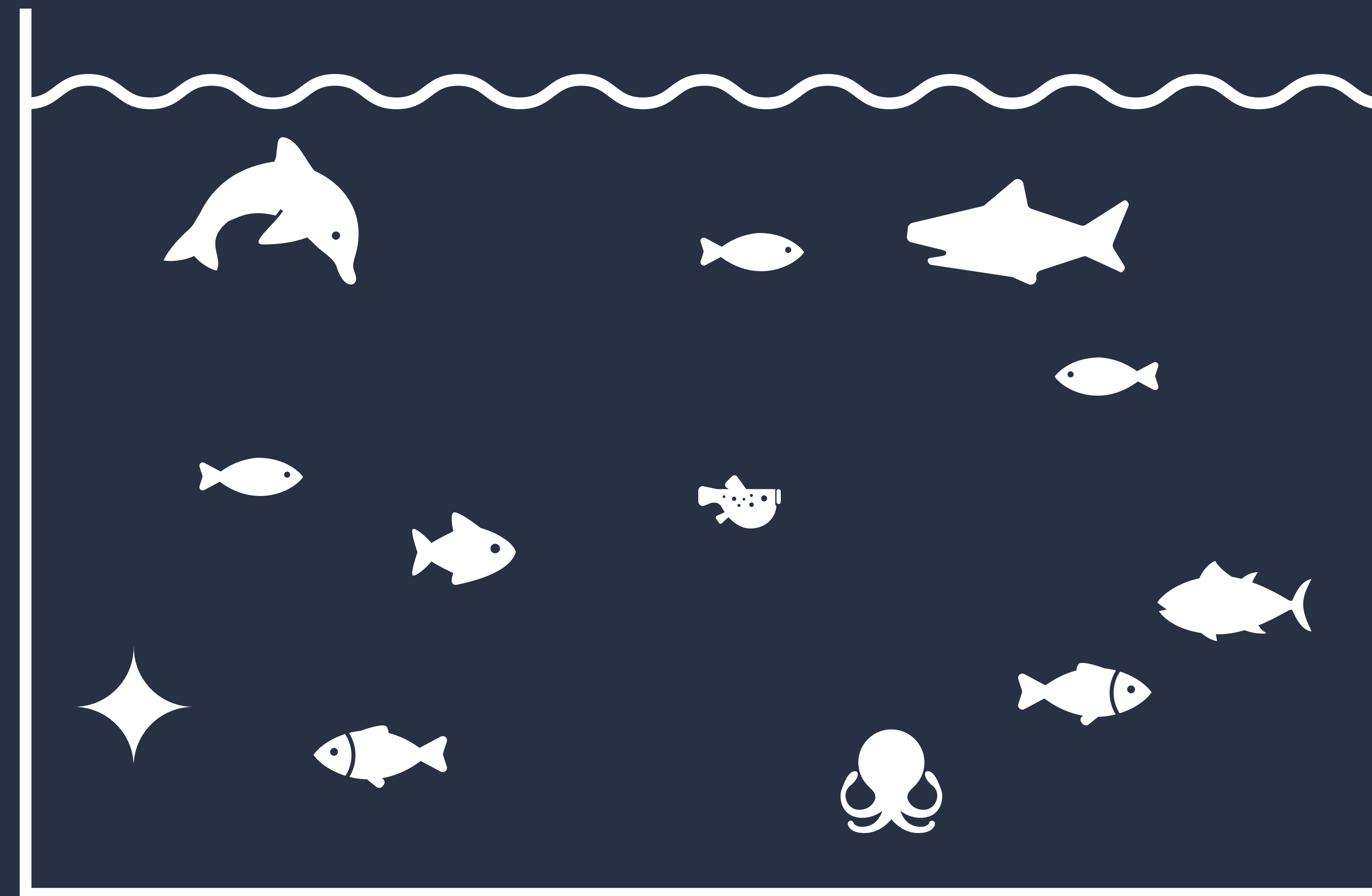
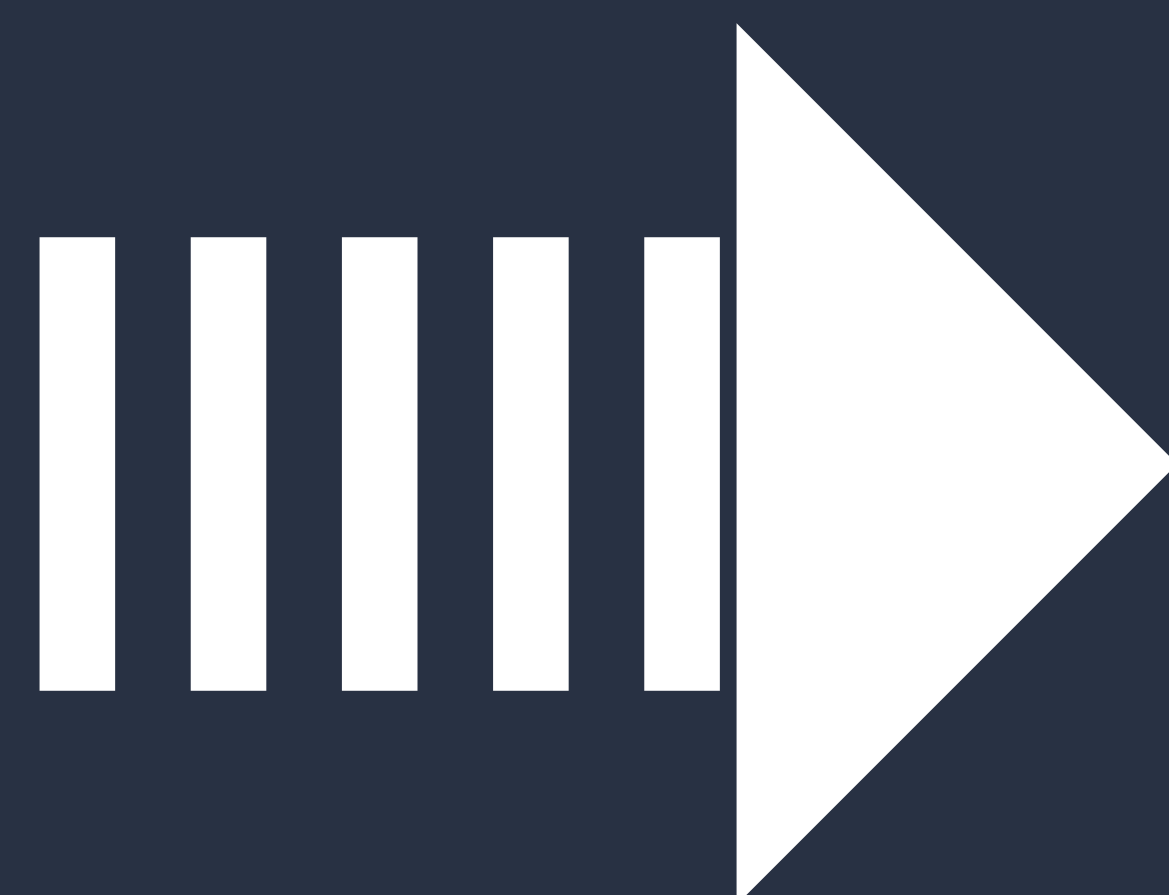
閉鎖循環式養殖システムによって  
環境汚染・過剰漁獲のリスクがない  
水産物を供給することができます。

ARK 社のエビに置換

海洋バイキャッチを 6kg 削減

1 kg

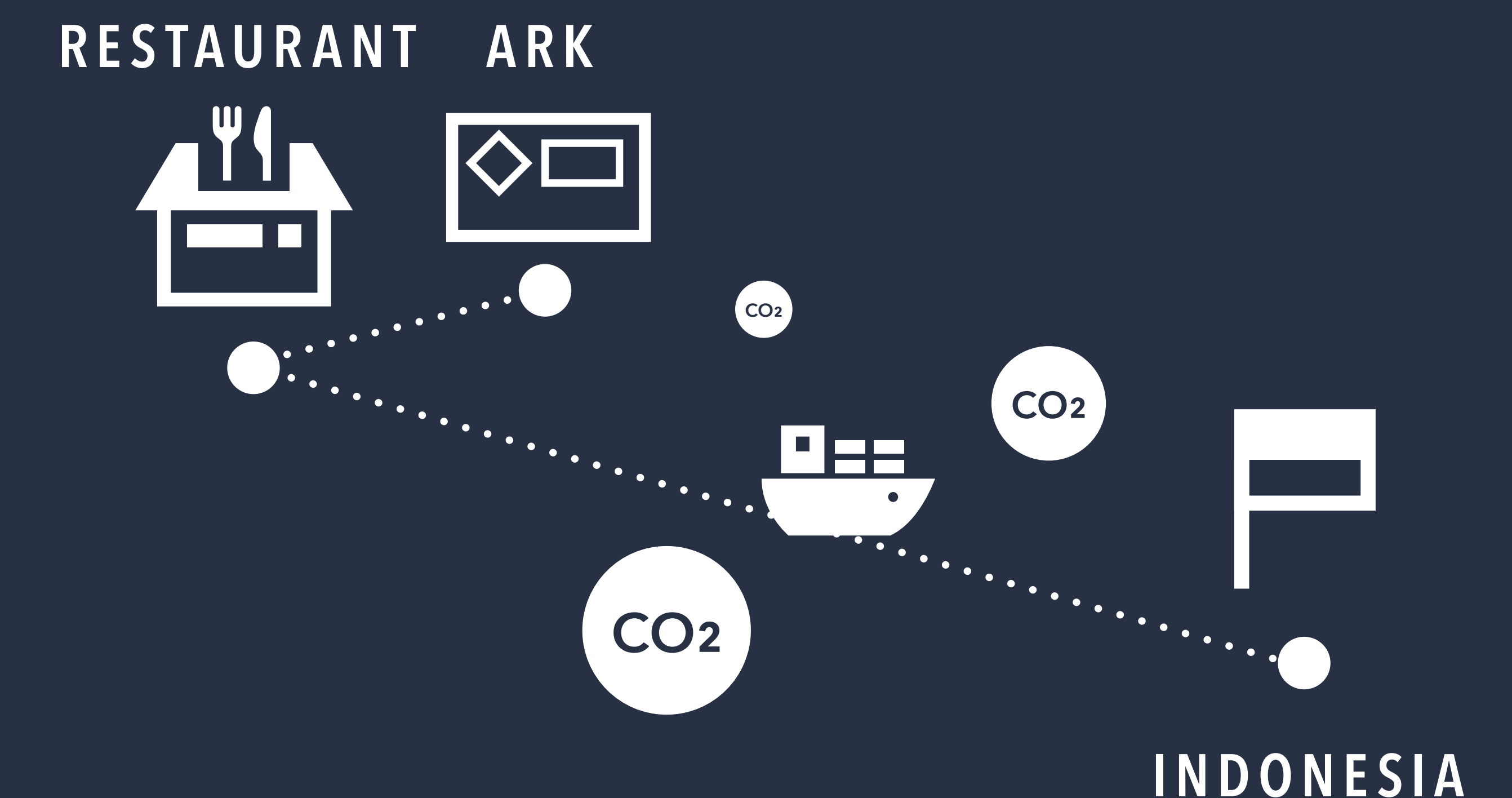
6 kg DOWN ↓



また、エビ輸入総量のうち1%を  
ARK養殖に置き換えることで、  
輸入時のCO2排出を0.36万t削減します

スギ × 410,000 本分

例) ARKから近隣のレストランにエビを供給すること  
で、日本へのエビ輸出大国であるインドネシアか  
らのエビ輸入で発生するCO2を削減できます





# IMPACT STORY



## INPUT

インプット

- 財務**  
1.25億円(累計)
- 設備**  
製造設備(湘南)
- 人的**  
経営者、エンジニア、  
営業員、製造・生育人員
- 知的資本**  
特許3件、商標3件、  
養殖ノウハウ
- 社会・関係**  
既存協力企業、  
国内・海外拠点ネットワーク、  
研究開発組織
- 自然**  
水(海水以外)、  
稚苗、餌

## ACTIVITY

実施事業

- 種苗・生育水・餌・各種サービスの提供
- 「養殖家」に閉鎖循環式小型分散陸上養殖の装置とサービスを提供
- 養殖装置の開発
- 「養殖技術の研究開発者」に小型分散陸上養殖の装置とサービスを提供

## OUTPUT

出力

- 養殖の民主化(だれでもどこでも)
- 養殖の自動化
- 養殖ノウハウのソフトウェア化
- 陸上養殖可能な地域の増加
- 初期コストの小さい陸上養殖
- サードパーティーの陸上養殖技術発展(養殖家でもある場合もあり)
- 生育ノウハウ蓄積
- 陸上養殖機器の発展
- 養殖対象魚種の拡大

## OUTCOME

アウトカム 短期 → 中期

2025年：ARKで対応できる魚種を15種程度まで増やす

- 陸上養殖の参入障壁低下
  - 低コスト
  - ノウハウ不要
  - 作業負荷小
- 水産業の選択肢増加
  - 漁
  - 養殖
  - 海面
  - 陸上
  - 大規模
  - 小型分散、閉鎖循環
- 小型分散陸上養殖による水産物の増加
  - 飼料効率が高いたんぱく源
  - 海洋資源に依存しない(閉鎖循環式)
  - 消費場所付近で生産(点産点消)
  - トレーサビリティ、ハラール・ASC認証
- 養殖を手掛ける・利用する業種の増加(飲食店、物流、福祉事業者等)
- 陸上養殖と漁・海面養殖の適切なバランス、サプライチェーン最適化
  - 輸送距離
  - 分断リスク
  - 海洋資源
- 既存養殖技術の発展

中期

- 水産物の魅力向上、魚食の拡大
  - エシカル
  - 持続可能
  - 新鮮でおいしい
  - 安心安全
- 水産福祉連携による障害者・高齢者の雇用促進
- 水産業に携わる労働者の増加
- 水産業全体の発展
- 海洋資源の負担低減
- 水産物輸送のGHG排出量削減

インパクト

- より多くの人に魅力ある食料を提供(エシカル、新鮮でおいしい等)
- より多くの人に労働機会を提供
- 水産業の発展と持続可能性の拡大
- 海洋資源の維持(海を休ませる)
- 気候変動の緩和