

大規模沖合養殖システム:海上配管分岐装置の開発

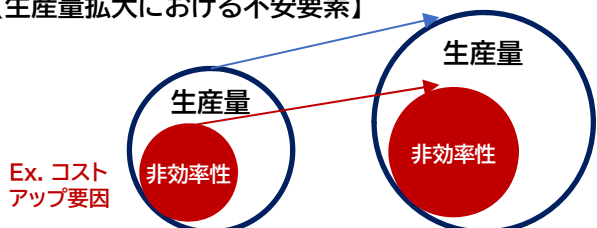
- 生産拡大とコスト削減を同時に達成し、経営の安定化を図ることで、養殖業の「持続可能な成長産業」への転換に貢献することを目指します。

ゴール

養殖業を将来にわたって持続可能な成長産業に

- 輸出など新たな市場機会の創造を前提とした生産量の拡大
- 上記を通じた売上拡大と高コスト体質の改善による経営の安定化

【生産量拡大における不安要素】

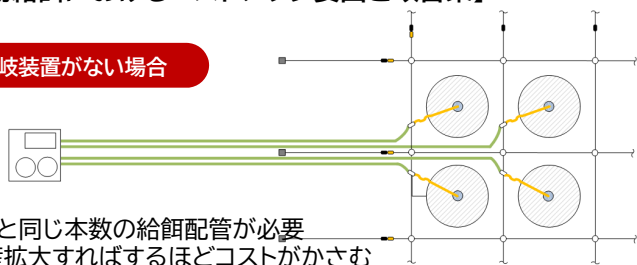


- 改善しないまま生産量を拡大すると、非効率性(コスト)まで拡大してしまう。

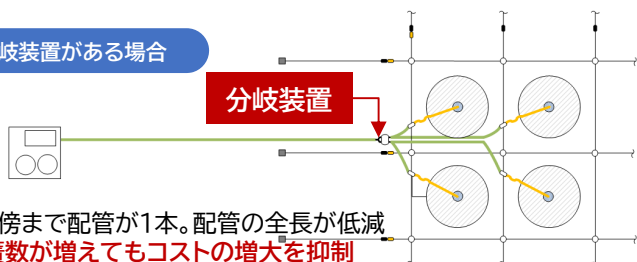
たとえば

【自動給餌におけるコストアップ要因と改善策】

分岐装置がない場合



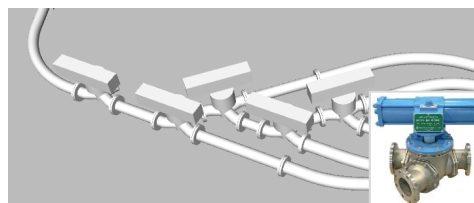
分岐装置がある場合



解決方法

1. 自動給餌システムに、海上での配管分岐装置を組み込む。
2. 生産量に応じて最適な方法を選択できるように、少数分岐:三方弁式/多数分岐:リボルバー式の2方式を開発する。

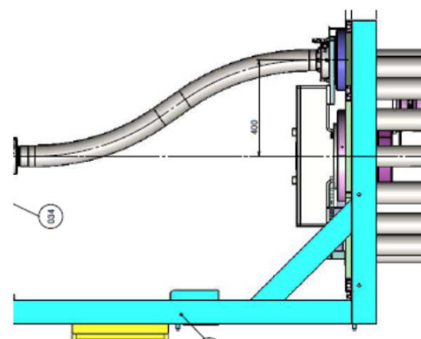
開発項目-1:三方弁式分岐装置



接続イメージ

- 三方に接続し、弁の方向を切り替えることで、餌の搬送先を決定する。
- 機構的に簡単でコスト面でも有利。
- 電源の確保や腐食対策をはじめ、沖合での操業に耐える仕様・機能を開発する。

開発項目-2:リボルバー式分岐装置



- 対応可能な生簀数が限られる三方弁式の課題を解消するもの。
- 回転機構によって接続するホースを切り替えることで、目的の生簀に対して給餌を行う。
- 生簀数の多い大規模な漁場にフィットするシステム。
- 装置内で搬送対象となる配管を多数に切り替えることができ、生産規模が大きくなってでも設備コストの上昇を抑制可能。