



九州IoT実装推進ワーキング グループ

地域(自治体)におけるIoT実装推進状況動向

総務省 地域IoT実装推進事業

「ICT技術で拓く島原漁協陸上ジオアワビ養殖業の未来」

長崎県島原市産業部農林水産課 松村和啓

本日の内容



1. 長崎県島原市の位置

2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～

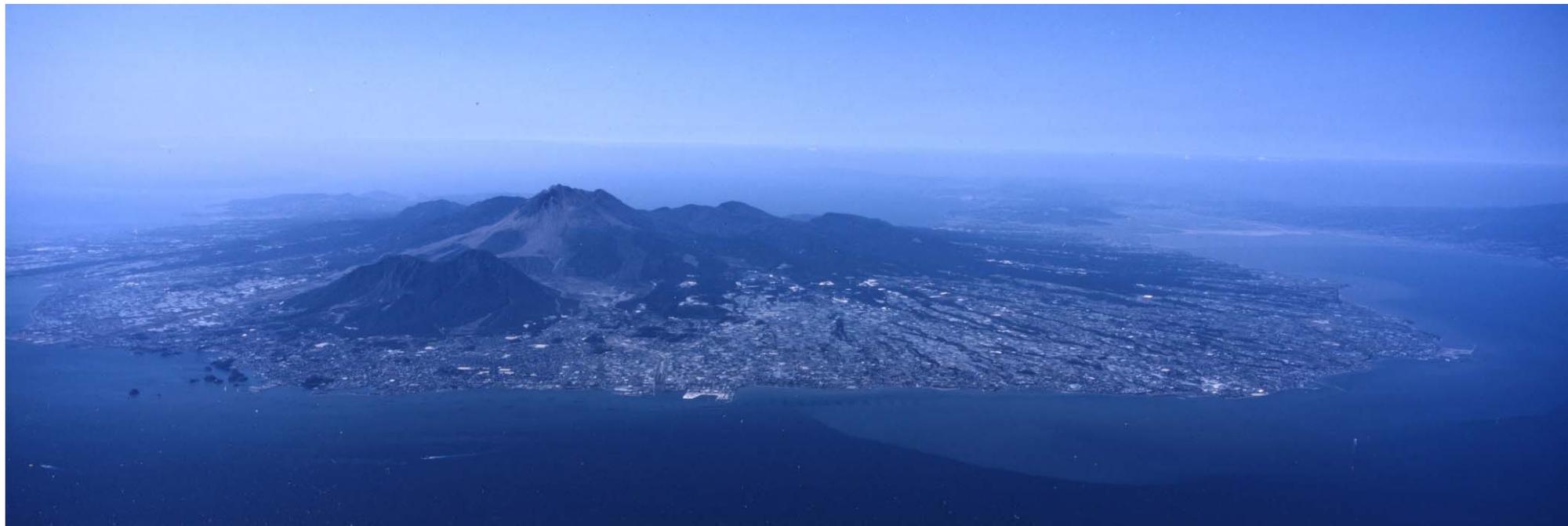
3. アワビ陸上養殖について

4. 総務省 地域IoT実装推進事業 「ICT技術で拓く島原 漁協陸上ジオアワビ養殖業の未来」の取り組み

5. 現在の状況



1. 長崎県島原市の位置



●面積 約83平方キロメートル

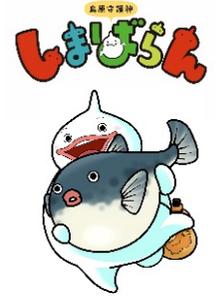
(島原半島の約18%を占めており、中央部の眉山(標高818.7m)を中心として東側の有明海へ伸びる傾斜地となっています。)

●人口 約45,000人

2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



【ワカメ養殖の効果】

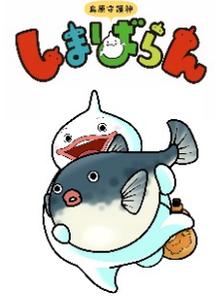
①海の環境浄化
(窒素、リン、
二酸化炭素
などを吸収)

②人工の藻場
(小さな魚の
生育場)

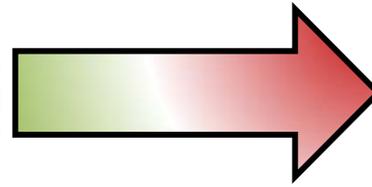


③漁業者の収入
(経営として
今後も存続)

2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



【問題点】



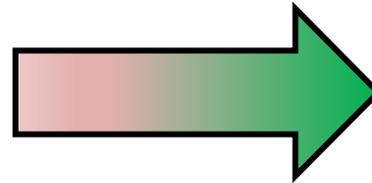
ワカメ加工時の
未利用部分処分
(産業廃棄物)

2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



【問題点の解決】

ワカメ加工時の
未利用部分処分
(産業廃棄物)



ワカメの未利用
部分を食べる
アワビの養殖
を開始
平成23年度～

2. アワビの陸上養殖に至った経緯 ～なぜアワビの陸上養殖か～



【ワカメとアワビの環境保全型複合養殖】



3. アワビの陸上養殖について



平成23年度からアワビの養殖を開始したが、需要が多くなり、平成29年度に増設

【アワビ養殖施設①】

(平成23年度に**開始**)

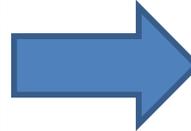


【アワビ養殖施設②】

(平成29年度に**増設**)



別の箇所に
増設



3. アワビの陸上養殖について



- ・事務所は、アワビ養殖施設①の敷地に存在
- ・増設したアワビ養殖施設②は、漁協ノリ乾燥施設の上屋を有効活用して整備

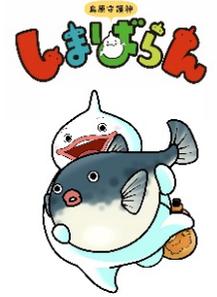


事務所に職員がいるため定時の水質測定可能



測定者が測定機器を運搬して水質測定が必要

4. 総務省 地域IoT実装推進事業「ICT技術で拓く島原 漁協陸上ジオアワビ養殖業の未来」の取り組み



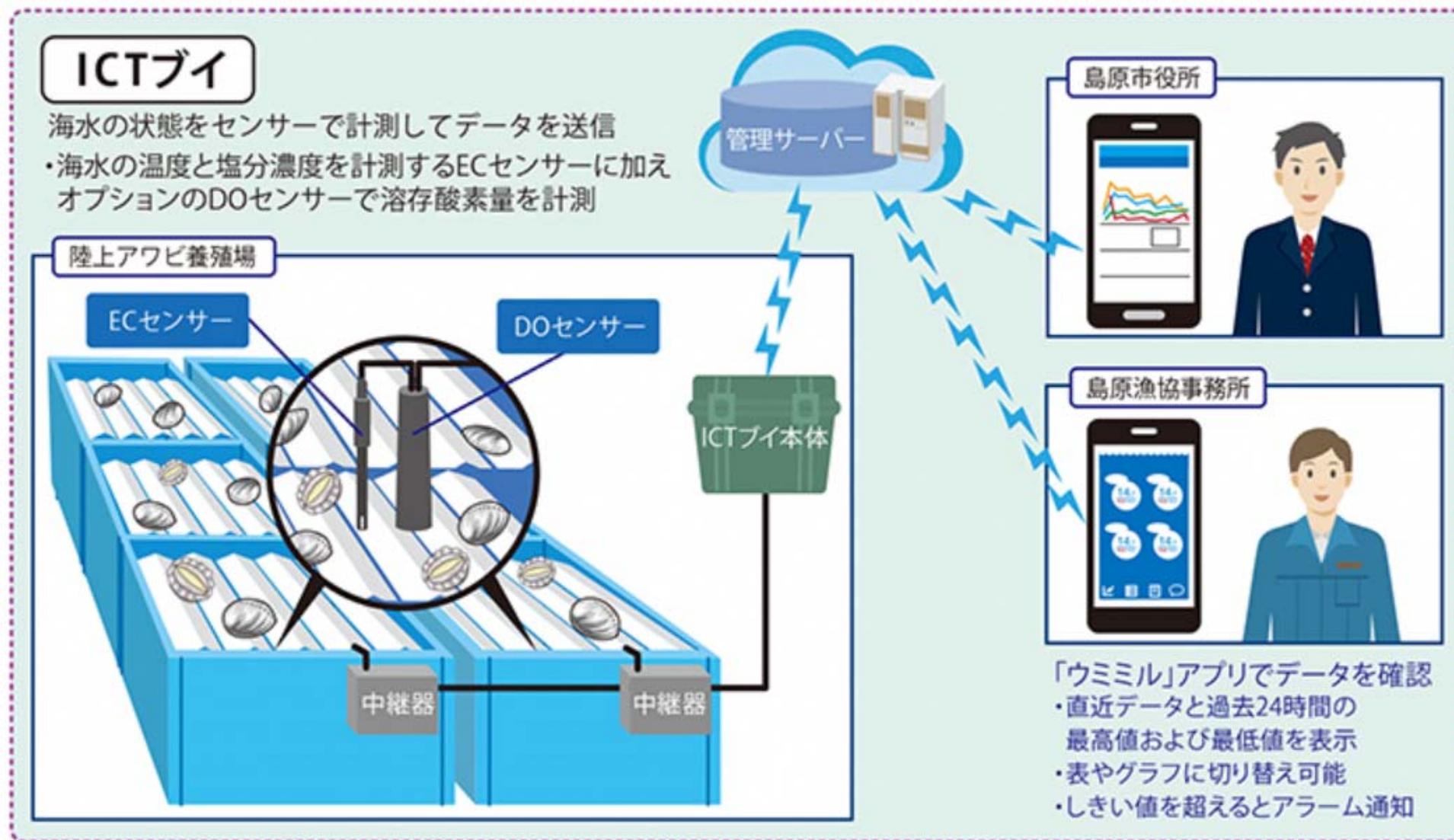
【PR動画をご覧ください】



4. 総務省 地域IoT実装推進事業「ICT技術で拓く島原 漁協陸上ジオアワビ養殖業の未来」の取り組み



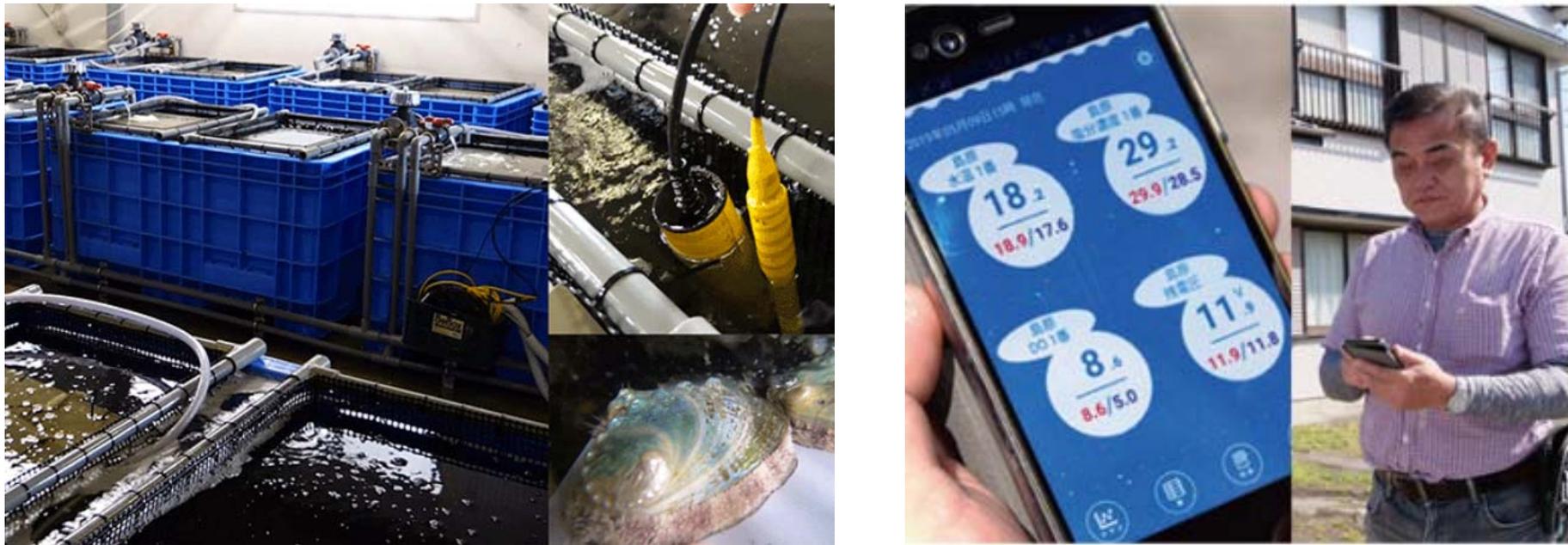
＜陸上養殖ICTブイのシステム構成＞



4. 総務省 地域IoT実装推進事業「ICT技術で拓く島原 漁協陸上ジオアワビ養殖業の未来」の取り組み



・平成30年度に、島原市がアワビ養殖施設②に整備



導入効果

- 複数の関係者が遠隔でデータ管理
- アワビの品質と収量の底上げ
- アワビ生産者のノウハウとデータを結びつけ後継者育成

ICT技術で拓く島原漁協 陸上ジオアワビ養殖業の未来

提案者	長崎県島原市
実施地域	長崎県島原市
事業概要	新設した養殖施設にてICT機器の導入により省人化しながら職員が常駐する既設養殖施設と同程度の高い養殖アワビ生残率(80%)を実現し、損失リスクを回避。 アワビの養殖技術体系を確立し、島原市内において普及展開可能な状況を目指す。

【現在まで】

- ・6年かけて養殖技術を確立。
(充実した体制で、養殖場監視と養殖管理作業を実施してきた)
- ・生産量が追い付かず、工場を新設するも人手が足りない。
- ・雲仙普賢岳の噴火災害以降人材不足は深刻な課題。

既設アワビ陸上養殖施設



56水槽



管理者常駐のため現場で作業指示可能

省人化しないと運用が回らない現状が見えている。

4km離れている

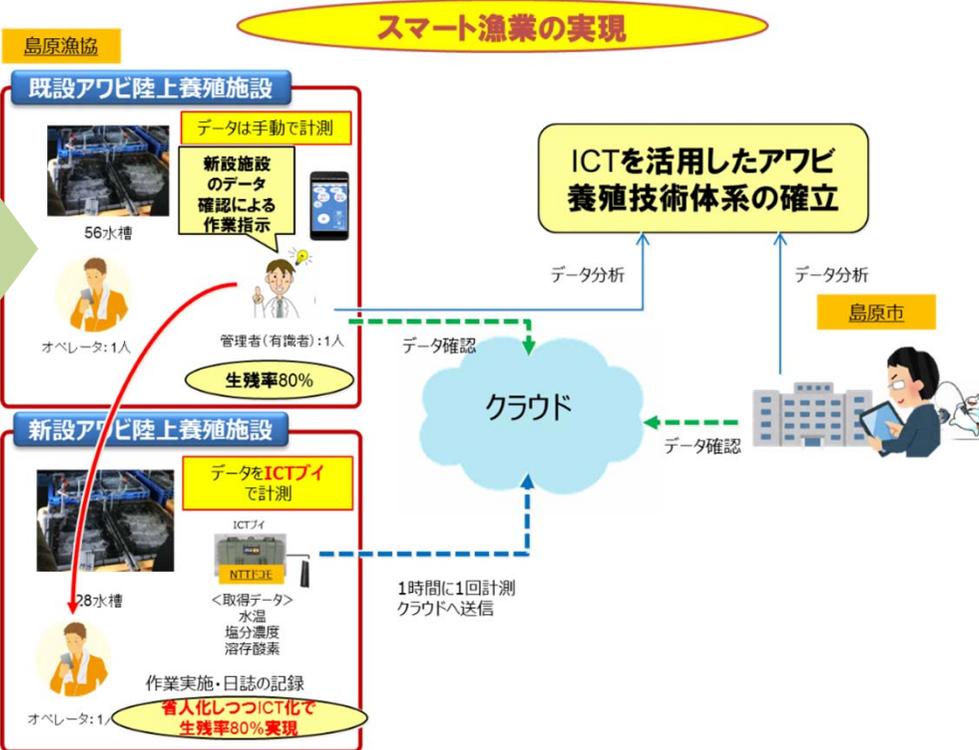
車で移動

新設アワビ陸上養殖施設



【本事業での取り組み】

- ・新設養殖施設をフィールドとしてICT化による養殖施設の見える化を実現。
- ・ICT化する新設養殖施設では、省人化しつつも、既設養殖施設の現状の生残率(80%)を実現させる。
- ・データと有識者のノウハウを融合することにより、ICTを活用したアワビ養殖技術体系を確立させる。



【目指す未来】

- ・島原市内の養殖場にICT化を展開しスマート漁業を普及。
- ・人材不足の解消。
- ・ジオアワビ養殖を主要産業に育てることを目指す。

スマート漁業の普及

確立したICTを活用したアワビ養殖技術

+



均質なアワビ生産によるブランディング

産業の創出

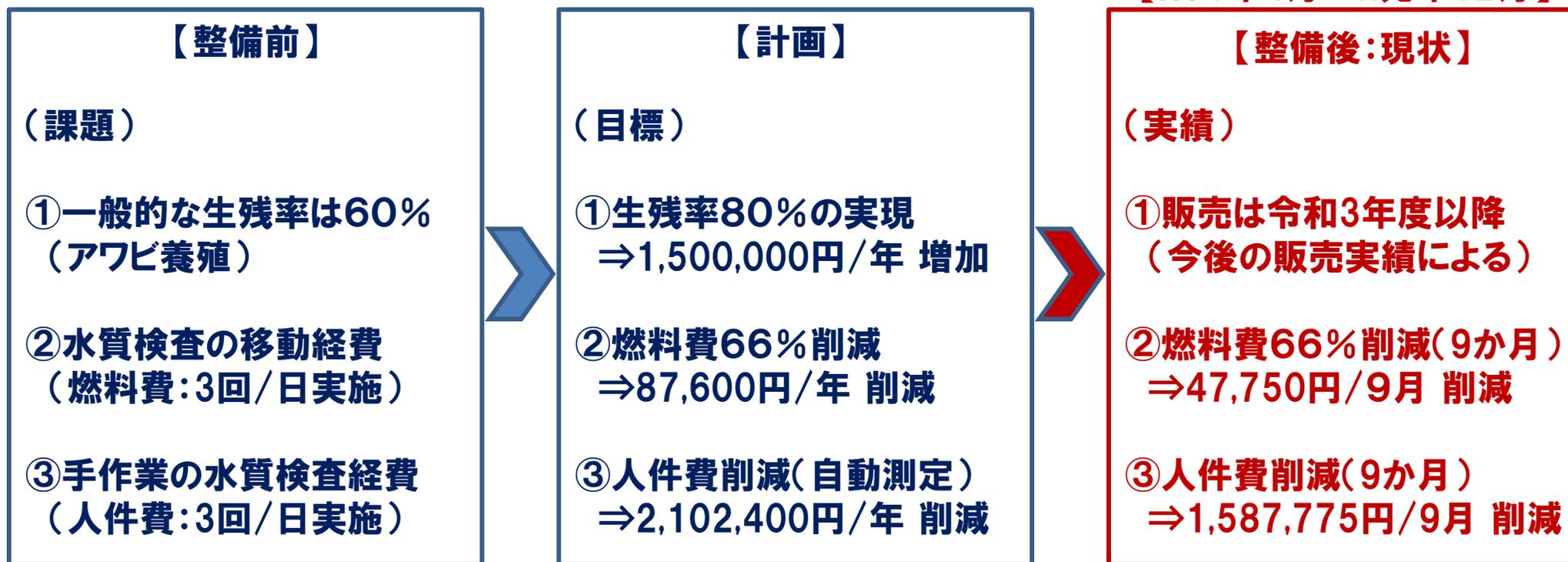
雇用の創出

5. 現在の状況



・整備前⇒計画⇒現状【定量的な目標】

【H31年4月～R元年12月】



定量的効果

- 生残率の向上(令和3年度以降の販売実績により把握)
- 燃料費の削減(平成31年4月～12月 約50千円削減)
- 人件費の削減(平成31年4月～12月約1,590千円削減)

5. 現在の状況



今後もICT機器の効果的な運用により、おいしいアワビの生産に寄与してまいります