

事業実施前の課題

※申請書の「地域の課題」を要約して記入

梶原町越知面地区では、江戸時代から続く地域の伝統産業であるアメゴ養殖を営む事業者が、高齢のため養殖事業を廃業することとなった。伝統産業の維持・振興のために集落活動センターおちめんが事業承継し、アメゴの養殖を開始したが、前事業者が長年の経験と勘に基づいて行われてきた作業手順が多く、事業承継の課題となっている。

また、アメゴの生態について不明な点も多く、種親の個体によって保有する卵の量に差異があるなど、どのような原因で差異が生じているのか様々な環境のデータを用いて調査する必要がある。

取組概要

〈事業実施体制〉

集落活動センターおちめん、高知県、梶原町役場、大豊産業株式会社、西日本電信電話株式会社、その他町内事業者で構成される協議会

〈概要〉

水温・水量・給餌方法のデジタル管理によるアメゴの産卵に適した飼育環境の確立と監視カメラや自動操作による忌避装置を作動し、鳥獣の被害を防止する。

実証結果

(1) 実証内容 ※実証事業の様子、導入した機器等がわかる写真等を別紙に添付してください。

①養殖技術／ノウハウの継承及び生態調査

- ・太田戸地区に設置している養殖場の産卵池の水温や水量、アメゴの動態について、監視カメラ、水中カメラ及び水温計などを設置し、データを取得・蓄積することとした。
- ・田野々養殖場へ建設した孵化小屋内に流れる水の水温・水流量データをセンサーで取得、蓄積しながら、孵化に適した水温へ調節するための水槽内投げ込みヒーターを操作し、孵化の適温へと調整した。

②自動作動による鳥獣被害等の防止

- ・太田戸養殖場入口に赤外線接触感知システムを導入し、侵入してきた野生鳥獣や人をスマートフォンなどに告知するとともに、警報などの忌避装置を自動で作動・停止させた。

③作業の省力化及び効率化

- ・田野々養殖場に設置したカメラにより、台風や大雨などの有事の際に、川水に異常がないかどうかを確認できるようにし、危険を伴う作業を減らしたり、鳥獣被害・防犯対策のために、カメラ内にて侵入者を検知した際に、スマートフォンへ通知が届くようにした。

(2) 成果

(ア) デジタル技術の導入による効果（定量、定性）

- ・アメゴの孵化は、水の累積温度で決まっており、加温水槽で管理していた卵は、自然温度で管理していた卵と比べ、約10日早く孵化することができた。
- ・孵化時期の差異により、養殖池を分けて管理できるようになり、成長スピードの上昇が図られた。
- ・警報などの忌避装置を自動で作動・停止させ、今年度サギの侵入による忌避装置の発報1件の作動に成功し、アメゴの捕食・盗難の被害を防止した。
- ・田野々養殖場に設置したカメラより、スマートフォンへ通知が届くようにし、令和5年度は主に鳥類の侵入による12件の通知に対応し被害防止につながった。

(イ) コスト面の分析、評価

- ・初期投資費用：田野々養殖場 6,926,000円 太田戸養殖場 7,051,000円
- ・デジタル技術導入による、アメゴが販売できるまでの成育サイクルを3年から2年に短縮できた場合、飼料代1年間分のコストが減少。（年間約100万円）
- ・デジタル機器導入による電気代・インターネット代が発生（年間約13万円）
⇒デジタル技術を活用することにより、生育コストを圧縮することができるようになり、経費負担の軽減を図ることができる。

(3) 実施しての課題と対応

- ・現時点で、アメゴ養殖を管理している人員が一人になっており、作業負担などは軽減ができていますが、全体の管理自体の代わりがいなく、休日でも対応しなければならない場面があるため、養殖に関わる人員を増やしながら、更なる負担軽減を図っていく。

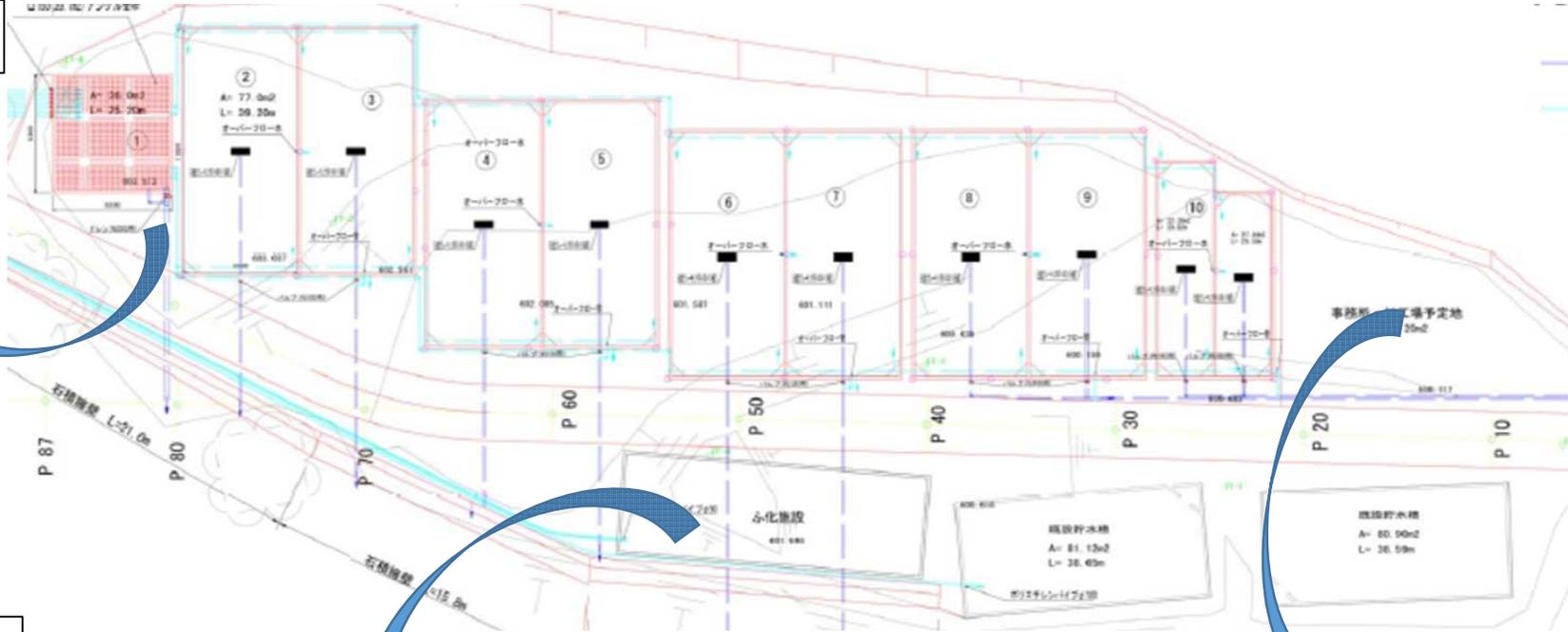
(4) R6年度以降の実装

- ・引き続き、上記実証を継続し、より多くのデータを蓄積・解析を続けながら、養殖事業の更なる質の向上を図っていく。

田野々養殖場



監視カメラ



遠隔管理システム



水槽温度計



監視カメラ

※実証事業の様子、導入した機器等がわかる写真等を添付してください。

