

# 第22期第14回 松浦海区漁業調整委員会

日時 令和4年7月5日（火）15時～  
場所 唐津市水産会館 多目的ホール  
（唐津市海岸通り7182番地217）

## 次 第

- 1 開 会
- 2 議 題
  - (1) 筑肥連合海区漁業調整委員会委員の選任について（協議） P 2
  - (2) 令和5年漁業権一斉切替えにおける漁場計画樹立基本方針（松浦海区）について（協議） P 3～P 11
  - (3) 特定水産資源（くろまぐろ）に関する令和4管理年度における知事管理漁獲量の変更（案）について（諮問） P 12～P 13
  - (4) 特定水産資源（まさば）に関する令和4管理年度における知事管理漁獲可能の設定（案）について（報告） P 14～P 16
  - (5) 唐津市統括支所（満島地区）におけるワカメの試験養殖について（報告） P 17～P 23
  - (6) 唐津市統括支所（202号区画）におけるワカメの試験養殖について（報告） P 24～P 34
  - (7) 呼子町統括支所（呼子地区）におけるコンブの試験養殖について（報告） P 35～P 42
  - (8) その他

## 第22期松浦区漁業調整委員会関連の委員構成

区分	氏名	期数	会長	会長職務 代理者	佐賀県連 合海区	筑肥連合 海区	日本海・ 九州西広 域委員会	玄海三県 漁業調整 協議会	備考
漁業者	川崎 和正	5	○		○	○		○	全域
	荒巻 信弘	1							浜崎支所
	坂本 安則	4			○	○			唐津市統括支所
	川口 安教	1			○				小川島
	梅崎 博昭	4				○			鎮西町統括支所
	宮崎 雅司	1			○				肥前統括支所
	坂口 正人	3				○			大浦浜
学識 経験	後藤 政則	1			○		○	○	資源管理
	福良 繁一	1			○				漁業経営
中立	池田 宏子	5		○	○	○			
定数			1	1	7	6	1	2	

### 筑肥連合海区漁業調整委員会の委員に関する参考資料

#### 1. 委員の選任

・筑肥連合海区漁業調整委員会規程第2条第1、2項の規定により、委員は、松浦海区及び筑前海区から6名ずつの12名で構成することとなっている。

#### 2. 過去の委員期における選任結果

期別	漁業者			学識経験			公益
	上地区	中地区	下地区	漁協経 営	資源管 理	法律	
第22期	※2名	1名	1名	○ (会長)		○ (会職代理)	
第21期	2名	1名	1名	○ (会長)		○ (会職代理)	
第20期	2名	1名	1名	○ (会長)	1名		
第19期	2名	2名		○ (会長)	○ (会職代理)		

水産第 1087 号

令和 4 年 6 月 16 日

松浦海区漁業調整委員会

会長 川 寄 和 正 様

佐賀県知事 山 口 祥 義

令和 5 年漁業権一斉切替えにおける漁場計画樹立基本方針  
(松浦海区) について (協議)

現在の共同漁業権、区画漁業権および定置漁業権については、令和 5 年 8 月 31 日をもって免許の存続期間が終了します。

つきましては、次期漁業権一斉切替えにあたり、別添(案)のとおり漁場計画樹立基本方針を定めたいので、貴委員会の意見を求めます。

(担当：農林水産部水産課)

基本方針（案）新旧対照表

新	旧
<p><b>第1 総括方針</b></p> <p>松浦海区における水産業の現況は、漁業資源の減少、漁業者の高齢化・後継者不足など厳しい状況が続いている。さらに、加工業者の食生活、流通・加工体制など、漁業を取り巻く外的条件も大きく変化している。そのため、漁船漁業と養殖業や水産加工を組み合わせた複合経営など、漁船漁業への取り組みが促されているが、漁業をめぐる情勢は厳しさを増している。この状況は今後も継続していくと思われる。</p> <p>そのようなか、国は水産業を成長産業とすべく、70年ぶりに漁業法の大改正を行った。新たな漁業法では、漁場を適切かつ有効に活用している漁業者や漁業協同組合等が将来に向けて安心して漁業に取り組めることを基本とし、漁場を適切かつ有効に活用している既存漁業者等に優先して免許する仕組みとともに、海面全体を最大限に活用するため、現に漁業権が存しない海面においては、県が新たな漁業権の設定に努めることとしたところである。</p> <p>また、漁場計画は、水産資源の持続的な利用を確保するとともに、海面全体が最大限に活用され、かつ、水産動植物の生育環境の保全及び改善が適切に実施されるよう全体計画として作成するものがあり、海面の総合的な利用を推進するとともに、漁業調整その他公益に支障を及ぼさないようにすることが必要である。そのため、今</p>	<p><b>I 総括方針</b></p> <p>松浦海区における水産業の現況は、漁業資源の減少、漁業者の高齢化・後継者不足など厳しい状況が続いている。加えて、漁場環境や消費者の食生活、流通・加工体制など、外的条件も大きく変化している。このようなか、漁船漁業と養殖業や水産加工を組み合わせた複合経営など、経営多角化への取り組みが行われているが、漁業をめぐる情勢は厳しさを増しており、この状況は今後も継続していくと思われる。</p> <p>漁場計画は、公共水面につき、漁業上の総合利用を図り、漁業生産力を維持発展させるためには漁業権の内容たる漁業の免許をすすめる必要があり、かつ、当該漁業の免許をしても漁業調整その他公益に支障を及ぼさないと認めるときは、知事は必ず定めなければならないと規定されている。（漁業法第11条）。</p> <p>今回切替に当たっては、松浦海区における水産業の情勢を踏まえつつ、以下の事項に留意し、漁場計画を樹立するものとする。</p>

回切替に当たっては、松浦海区における水産業の情勢を踏まえつつ、以下の事項に留意し、漁場計画を樹立するものとする。

- 1 漁業生産力を発展させるため、水産資源の保存及び管理を適切に行うよう推進すること。
- 2 海区漁業調整委員会と連携を保つこと。
- 3 漁業者の自主性を保ち、漁業者の慣行に十分配慮すること。
- 4 つくり育て、管理する漁業を推進すること。  
(削除)
- 5 玄海水産振興センターとの連携のもと、科学的判断を十分に反映させること。
- 6 新規就業者の加入を促すよう配慮すること。

## 第2 個別方針

### 1 共同漁業権

#### (1) 漁場区域

原則として既存漁場の区域内とし、拡張は認めない。  
また、行使者が著しく少ない場合は、漁場の統合を検討する。  
ただし、統合後も従来からの行使者の権利が確保されるよう「関係地区」設定に当たり、十分な配慮をする。

#### (2) 漁業種類

##### ア 第一種共同漁業権

### (新設)

- 1 海区漁業調整委員会と連携を保つ。
- 2 漁業者の自主性を保ち、漁業者の慣行に十分配慮する。
- 3 つくり育て、管理する漁業を推進する。
- 4 漁協合併等の基盤変化に対応できるように配慮する。
- 5 玄海水産振興センターとの連携のもと、科学的判断を十分に反映させる。
- 6 新規就業者の加入を促すよう配慮する。

## II 個別方針

行使実態がなく、今後も操業見込みのない漁業及び経済的価値あるいは資源の保護培養の必要性が著しく低く、漁業権を設定しなくとも漁業調整上支障を生じない漁業については、漁場計画から除外する。

#### イ 第二種共同漁業及び三種共同漁業権

現在、行使実態がなく、今後も操業見込みのない漁業については、漁業権の内容から削除する方向で検討する。

また、許可漁業との調整を図るとともに、資源管理の観点から、行使規則上の操業統数・操業区域を点検する。

#### 2 区画漁業権

区画漁業は、一定の水面を独占排他的に利用するため、水面の総合利用という観点に立って、共同漁業あるいは許可漁業との関係を十分に考慮する。

このため、養殖管理や漁場の条件等を踏まえ、必要最小限の面積にとどめるとともに、漁業調整の見地から条件を付すものとする。

また、現在養殖の実態がなく、今後も養殖の見込みのない漁場については、漁場計画を樹立しない。

#### (1) わかめ養殖業・こんぶ養殖業

生産量は、ここ数年横ばいに推移しているが、うに、あわび養殖の餌料用として利用することや、天然藻場の保護の面から積極的に

#### 1 区画漁業権

区画漁業は、水面を極めて強く独占することから、共同漁業あるいは許可漁業との関係を十分に考慮する。

また、自然的・社会的条件の変化により、現在養殖の実態がなく、今後も養殖の見込みのない漁業については、漁場計画を樹立しない。既存漁場についても、筏面積と漁場面積との整合性を図り、必要最小限の面積にとどめるものとする。

#### (1) わかめ養殖業・こんぶ養殖業

生産量は、ここ数年横ばいに推移しており、現行程度にとどめることとするが、うに、あわび養殖の餌料用と

<p>検討する。</p> <p>(2) 魚類養殖業（くろまぐろを除く） 漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。 また、多様化する消費者ニーズに柔軟に対応するため、くろまぐろを除き魚種は特定しないこととする。</p> <p>(3) くろまぐろ養殖業 現在のくろまぐろの資源状態は未成魚の漁獲圧の増加による資源水準の減少が懸念されており、養殖用種苗として未成魚の漁獲圧を増加させないため、天然種苗を用いた新規の漁場計画は樹立しない。</p> <p>(4) 介類養殖業・かき養殖業 起業化のめどが立つものは、漁業調整上支障のない限り、漁場計画を樹立する方向で検討する。また、漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。</p> <p>(5) 真珠母貝養殖業 白県産の優良な真珠母貝を安定的に確保するため、母</p>	<p>して利用するものについては、天然漁場の保護の面から積極的に検討する。</p> <p>(2) 魚類養殖業（くろまぐろを除く） 漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。 また、多様化する消費者ニーズに柔軟に対応するため、くろまぐろを除き魚種は特定しないこととする。</p> <p>(3) くろまぐろ養殖業 現在のくろまぐろの資源状態は未成魚の漁獲圧の増加による資源水準の減少が懸念されており、養殖用種苗として未成魚の漁獲圧を増加させないため、天然種苗を用いた新規の漁場計画は樹立しない。</p> <p>(4) 介類養殖業・かき養殖業 起業化のめどが立つものは、漁業調整上支障のない限り、漁場計画を樹立する方向で検討する。また、漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。</p> <p>(5) 真珠母貝養殖業 白県産の優良な真珠母貝を安定的に確保するため、母</p>
---	--

<p>貝養殖について漁場計画を樹立方向で検討する。</p> <p>(6)その他 現在、養殖が行われていないものの今後起業化のめどが立つものについては、漁業調整上支障のない限り漁場計画を樹立する方向で検討する。</p> <p>2 定置漁業権 漁場区域は、原則的には現状どおりとする。 また、該当する海域は限られることから新規漁場計画は原則としては樹立しない。</p>	<p>について漁場計画を樹立する方向で検討する。</p> <p>(6)その他 現在、養殖が行われていないものの、今後起業化のめどが立つものについては、漁業調整上支障のない限り漁場計画を樹立する方向で検討する。</p> <p>3 定置漁業権 漁場区域は、原則的には現状どおりとする。 また、該当する海域は限られることから新規漁場計画は原則として樹立しない。</p>
--	---

# 令和 5 年 漁業権一斉切替における漁場計画樹立基本方針 (松浦海区)

令和 4 年 月 日  
佐賀県農林水産部

## 第 1 総括方針

松浦海区における水産業の現況は、水産業の現況は、漁業資源の減少、漁業者の高齢化・後継者不足など厳しい状況が続いている。さらには、加えて、漁場環境や消費者の食生活、流通・加工体制など、漁業を取り巻く外的条件も大きく変化している。そのため、漁船漁業と養殖業や水産加工を組み合わせた複合経営など、経営多角化への取り組みが行われているものの、漁業をめぐる情勢は厳しさを増しており、この状況は今後も継続していくと思われる懸念される。

そのような中、国は水産業を成長産業とするべく、70年ぶりに漁業法の大改正を行った。新たな漁業法では、漁場を適切かつ有効に活用している漁業者や漁業協同組合等が将来に向けて安心して漁業に取り組めることを基本とし、漁場を適切かつ有効に活用している既存漁業権者に優先して免許する仕組みとするとともに、海面全体を最大限に活用するため、現に漁業権が存しない海面においては、県が新たな漁業権の設定に努めることとしたところである。

また、漁場計画は、水産資源の持続的な利用を確保するとともに、海面全体が最大限に活用され、かつ、水産動植物の生育環境の保全及び改善が適切に実施されるよう全体計画として作成するものであり、海面の総合的な利用を推進するとともに、漁業調整その他公益に支障を及ぼさないようにすることが必要である。そのため、今回切替に当たっては、松浦海区における水産業の情勢を踏まえつつ、以下の事項に留意し、漁場計画を樹立するものとする。

- 1 漁業生産力を発展させるため、水産資源の保存及び管理を適切に行うよう推進すること。
- 2 海区漁業調整委員会と連携を保つこと。
- 3 漁業者の自主性を保ち、漁業者の慣行に十分配慮すること。
- 4 つくり育て、管理する漁業を推進すること。
- 5 玄海水産振興センターとの連携のもと、科学的判断を十分に反映させること。
- 6 新規就業者の加入を促すよう配慮すること。

## 第2 個別方針

### 1 共同漁業権

#### (1) 漁場区域

原則として既存漁場の区域内とし、拡張は認めない。

また、行使者が著しく少ない場合は、漁場の統合を検討する。ただし、統合後も従来からの行使者の権利が確保されるよう「関係地区」設定に当たり、十分な配慮をする。

#### (2) 漁業種類

##### ア 第一種共同漁業権

行使実態がなく、今後も操業見込みのない漁業及び経済的価値あるいは資源の保護培養の必要性が著しく低く、漁業権を設定しなくても漁業調整上支障を生じない漁業については、漁場計画から除外する。

##### イ 第二・三種共同漁業権

現在、行使実態がなく、今後も操業見込みのない漁業については、漁業権の内容から削除する方向で検討する。

また、許可漁業との調整を図るとともに、栽培資源・資源管理の観点から、行使規則上の操業統数・操業区域を点検する。

### 2 区画漁業権

区画漁業は、一定の水面を独占排他的に利用するため、水面の総合利用という観点に立って、共同漁業あるいは許可漁業との関係を十分に考慮する。このため、養殖管理や漁場の条件等を踏まえ、必要最小限の面積にとどめるとともに、漁業調整の見地から条件を付すものとする。

また、現在養殖の実態がなく、今後も養殖の見込みのない漁場については、漁場計画を樹立しない。

#### (1) わかめ養殖業・こんぶ養殖業

生産量は、ここ数年横ばいに推移しているが、うに、あわび養殖の餌料用として利用することや、天然藻場の保護の面から積極的に検討する。

#### (2) 魚類養殖業（くろまぐろを除く）

漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。

また、多様化する消費者ニーズに柔軟に対応するため、くろまぐろを除き魚種は特定しないこととする。

(3) くらまぐろ養殖業

現在のくらまぐろの資源状態は未成魚の漁獲圧の増加による資源水準の減少が懸念されており、養殖用種苗として未成魚の漁獲圧を増加させないため、天然種苗を用いた新規の漁場計画は樹立しない。

(4) 介類養殖業・かき養殖業

起業化のめどが立つものは、漁業調整上支障のない限り、漁場計画を樹立する方向で検討する。また、漁場環境に適した施設配置となるような漁場計画を検討する。

(5) 真珠母貝養殖業

自県産の優良な真珠母貝を安定的に確保するため、母貝養殖について漁場計画を樹立する方向で検討する。

(6) その他

現在、養殖が行われていないものの、今後起業化のめどが立つものについては、漁業調整上支障のない限り漁場計画を樹立する方向で検討する。

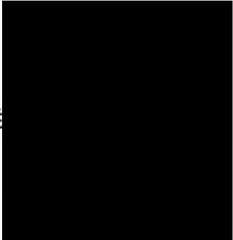
3 定置漁業権

漁場区域は、原則的には現状どおりとする。また、該当する海域は限られることから新規漁場計画は原則としては樹立しない。

水産第1414号  
令和4年(2022)6月28日

松浦海区漁業調整委員会  
会長 川崎 和正 様

佐賀県知事 山口 祥



特定水産資源に関する令和4管理年度における知事管理  
漁獲可能量の変更(案)について(諮問)

このことについて、漁業法(昭和24年法律第267号)第16条第5項の規定により、知事管理漁獲可能量を別紙(案)のとおり変更したいので、同条第2項の規定により、貴委員会の意見を求めます。

(担当:農林水産部 水産課 漁業調整担当 寺田・萩原)

くろまぐろ及びするめいかに関する令和4管理年度（令和4年4月1日から令和5年3月31日までの期間をいう。）における漁業法第16条第1項に定める数量は、次のとおりとする。

第1 くろまぐろ（小型魚）

- 1 都道府県別漁獲可能量について、本県に定められた数量

15.6トン

- 2 知事管理区分に配分する数量

知事管理区分	配分数量
佐賀県くろまぐろ（小型魚）定置漁業	5.0トン
佐賀県くろまぐろ（小型魚）漁船漁業	9.0トン

第2 くろまぐろ（大型魚）

- 1 都道府県別漁獲可能量について、本県に定められた数量

8.6トン

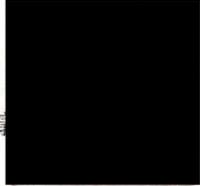
- 2 知事管理区分に配分する数量

知事管理区分	配分数量
佐賀県くろまぐろ（大型魚）定置漁業	6.0トン
佐賀県くろまぐろ（大型魚）漁船漁業	2.6トン

水産第1031号  
令和4年6月9日

松浦海区漁業調整委員会  
会長 川崎 和正 様

佐賀県知事 山口 祥義



特定水産資源に係る令和4管理年度における知事管理  
漁獲可能量の設定（案）について（諮問）

このことについて、漁業法（昭和24年法律第267号）第16条第1項の規定により、  
知事管理漁獲可能量を別紙（案）のとおり定めたいので、同条第2項の規定により、貴委員  
会の意見を求めます。

なお、6月20日（金）までに回答をお願いいたします。

まさば対馬暖流系群及びごまさば東シナ海系群に関する令和4管理年度（令和4年7月1日から令和5年6月30日までの期間をいう。）における漁業法（以下「法」という。）第15条第1項各号に掲げる数量は、次のとおりとする。

第1 まさば対馬暖流系群及びごまさば東シナ海系群

- 1 都道府県別漁獲可能量について、本県に定められた数量  
現行水準

2 知事管理区分に分配する数量

知事管理区分	配分数量
佐賀県まさば及びごまさば漁業	現行水準

松漁調委第 29 号  
令和 4 年 6 月 13 日

佐賀県知事 山口 祥義 様

松浦海区漁業調整委員  
会 長 川 崎 和

特定水産資源に係る令和 4 管理年度における知事管理漁獲可能量の  
設定（案）について（答申）

令和 4 年 6 月 9 日付け水産第 1031 号で諮問のあったことについては、原案に  
異議はありません。

（担当：佐賀県海区漁業調整委員会事務局）

試験養殖経過報告書

令和4年5月30日

佐賀県知事 山口 祥義 様

佐賀県唐津市海岸通 718  
佐賀玄海漁業協同組合  
代表理事組合長 川寄

令和3年(2021年)11月2日付け試養第210203号で承認のありましたワカメの試験養殖の経過につきまして、以下のとおり報告します。

# ワカメ養殖試験報告書

## 1. 目的

佐賀県玄海漁業協同組合唐津市統括支所・満島地区(以下、満島地区)の主な漁業種類は小型機船底曳網漁業・カゴ漁業・一本釣り漁業である。

しかしながら、満島地区においても、漁業を取り巻く環境は年々厳しさを増し、資源の減少、魚価の低迷、後継者不足、漁業者の高齢化など、様々な問題を抱えており、特に、漁業者数と後継者不足は悪化する一方である。

さらに、冬季は時化が多くなり、出漁日数そのものが減少することから、安定した収入確保、収益向上のための方策の検討が喫緊の課題となってきた。

そこで、現在、当支所唐房地区と当支所浜崎地区で行われており、数年前までは満島地区近くの唐津湾鳥島南側で行われていたわかめ養殖について、満島地区地先でも試験養殖を行い、安定した収入確保、収益向上の可能性を図る。

## 2. 試験の概要

1) 実施場所: 唐津市東唐津地先(別図1のとおり)

2) 実施期間: 令和3年11月2日～令和4年4月30日

3) 試験内容

a) 概要

ロープ延縄式

b) 養殖施設(別図2のとおり)

・40m×50m=2,000㎡ 1箇所

・40mの養殖ロープが10本を設置

c) 試験方法

・10月中旬から水温データの記録開始

・11月に養殖施設(錨・ロープ等)の準備

・11月中旬に試験養殖開始(水温 20℃以下)

・間引き等の管理、試験出荷を行いながら、養殖可能性を実証

・令和4年3月末 施設撤去

d) 養殖スケジュール

	R3.11月	12月6日	R4.1月	2月	3月
作業内容	試験養殖準備	試験養殖開始	間引き等の管理、試験出荷		→片付け

### 3. 結果

#### 1) 試験養殖状況

- ・令和3年12月6日に養殖施設を設置し、養殖試験を開始した。
- ・錨の準備が遅くなり予定のロープ本数は出来ず、40m×2本(80m)での養殖試験となった。
- ・さらに、種系の巻き方が悪く、種系が途中で切れて、一本は40mのうち30m、もう一本は40mのうち35mでの養殖試験となった。(当初計画の16.3%の規模)
- ・養殖ロープの設置水深を水面から30cmと50cmの2パターンに設定して比較を行った。その結果、令和4年2月初めまでは水深30cmの方が生長は良く、そのあとは水深50cmの方が生長は良かった。
- ・養殖ワカメの生長自体は12月20日時点で試験養殖施設近くの天然ワカメに比べ18日程度遅かった。
- ・令和4年1月22日から収穫を行い、3月21日に最後の収穫を行った後、3月30日に養殖施設の撤去を行い、試験養殖を完了した。
- ・試験養殖ワカメは、市場でみた唐房地区の養殖ワカメより色落ちは無かった。
- ・また、試験養殖期間を通じて食害は無かったと思う。

#### 2) 収穫量および試験出荷状況

- ・令和4年1月22日から3月21日までの間に合計6回の収穫を行い、合計400kg(200箱)の収穫量があったが、3月21日収穫分140kg(70箱)については色が悪かったため、市場へのお荷はせず廃棄した(別紙「表1」)。
- ・試験養殖ワカメの市場への試験出荷の結果、販売量合計が260kg(130箱)、販売金額合計が43,394円であった(別紙「表1」)。

#### 3) 試験養殖での収支

- ・今回の試験養殖での支出合計金額は合計20,720円であった(別紙「表2」)。
- ・また、今回の試験養殖での収支は  
販売金額合計 43,394円 - 支出合計金額 20,720円 = 収支 22,670円  
であった。
- ・また、今回の試験養殖での作業時間は20時間であったことから、今回の試験養殖の作業賃金は時給換算で  
 $22,670 \text{円} / 20 \text{時間} = 1,134 \text{円/時間}$   
であった。

#### 4. まとめ

- ・天然ワカメとの生長差や販売単価の推移をみると、養殖開始の時期を早めれば売り上げが今回の1.5倍から2倍に上がる感じはある。
- ・色が悪く市場へのお荷はせず廃棄したものについても、養殖用餌料への転用等有効活用の検討が必要である。
- ・ただ、今回の試験養殖の結果は上記の件を考慮しても評価できるものであったが、しっかり準備して再度試験養殖に取り組みたい。

表1 試験養殖ワカメの収穫量及び試験出荷の状況

収穫日	収穫量 (kg)	収穫量 (箱)	試験出荷			備考
			販売金額 (円)	単価 (円/箱)	単価 (円/kg)	
1月22日	28	14	9,758	697	349	
2月4日	70	35	6,961	199	99	
2月12日	58	29	11,556	398	199	
2月19日	44	22	10,957	498	249	
3月5日	60	30	4,162	139	69	
3月21日	140	70	—	—	—	色が悪かったため、出荷せず廃棄
収穫量合計	400	200	—	—	—	・養殖ロープ40m×2本 ・種糸30m+35m=65m
試験出荷合計	260	130	43,394	334	167	1月22日～3月5日の合計

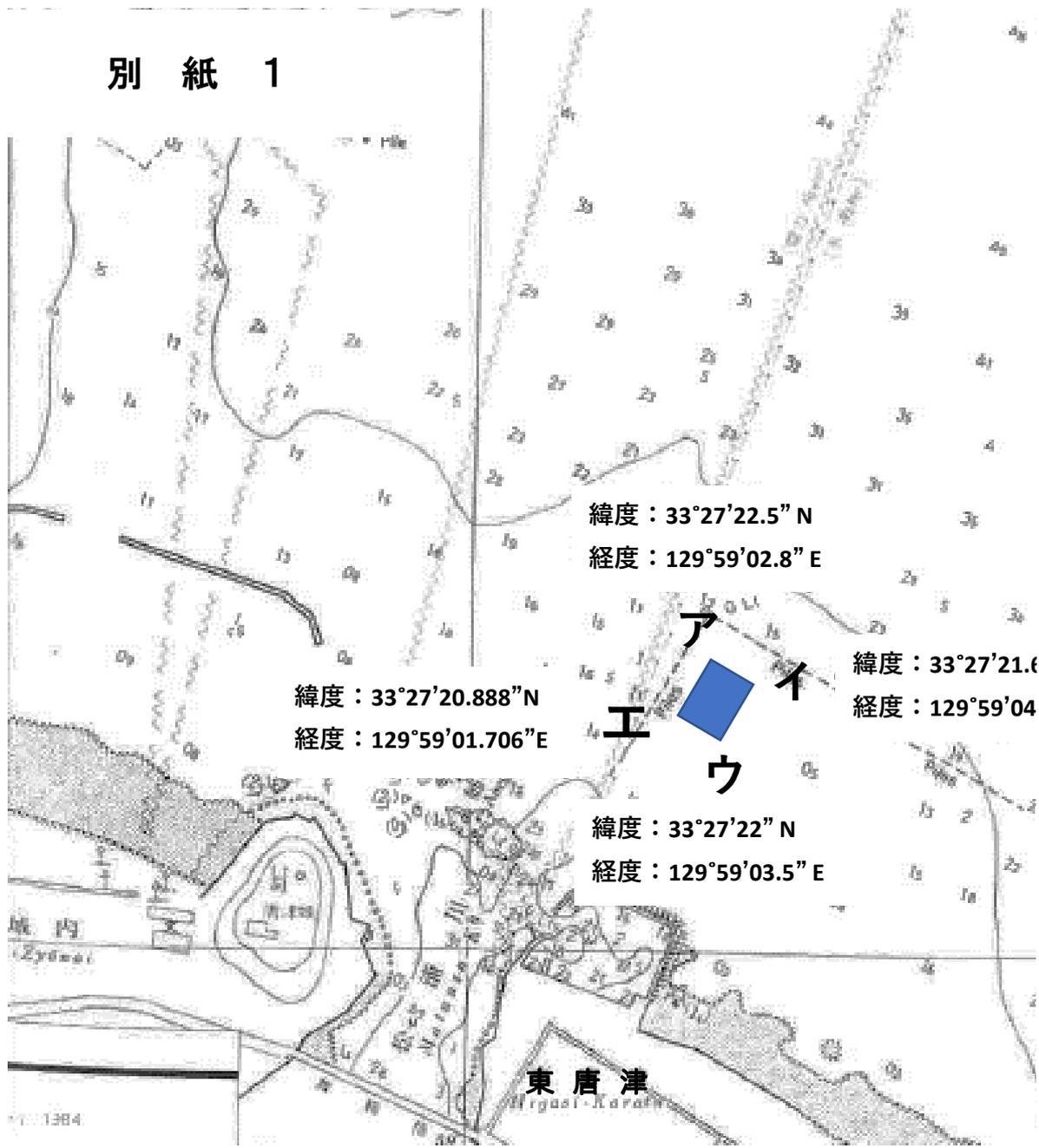
表2 試験養殖に伴う支出一覧

支出項目	金額(円)	備考
港湾区域占有料	550	ロープ延縄2本分 (全体の港湾区域占有料は2,200円)
錨4本	7,810	錨4本購入費78,100円 10年償還として、78,100円/10年
ロープ・ブイ	0	持ち合わせ中古品を使用
船舶燃料	3,000	
出荷用箱代	9,360	
合計	20,720	

別紙 1



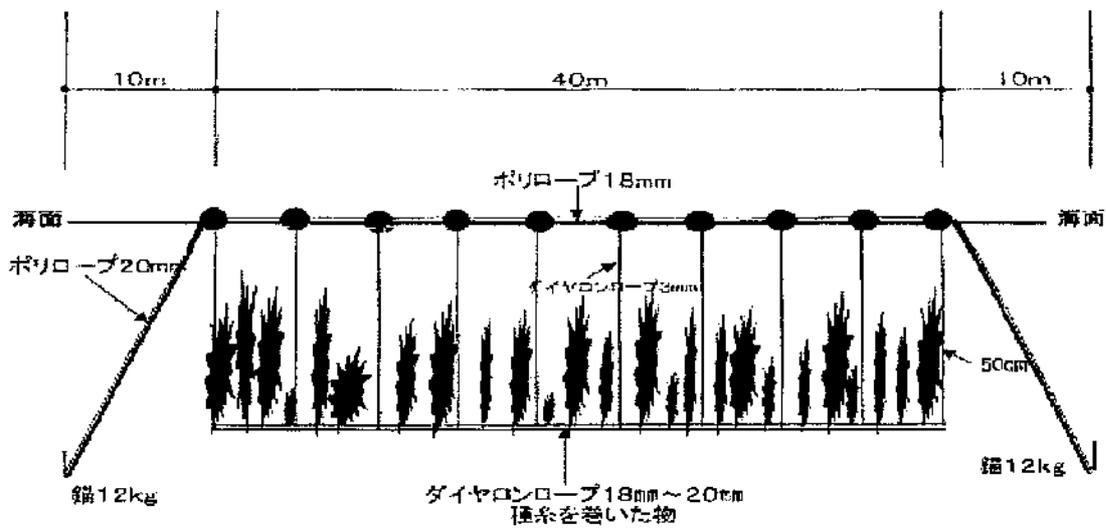
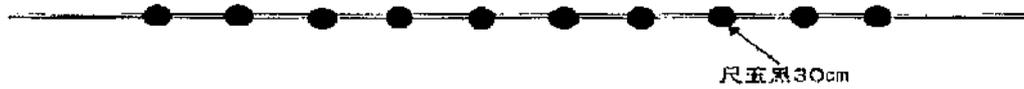
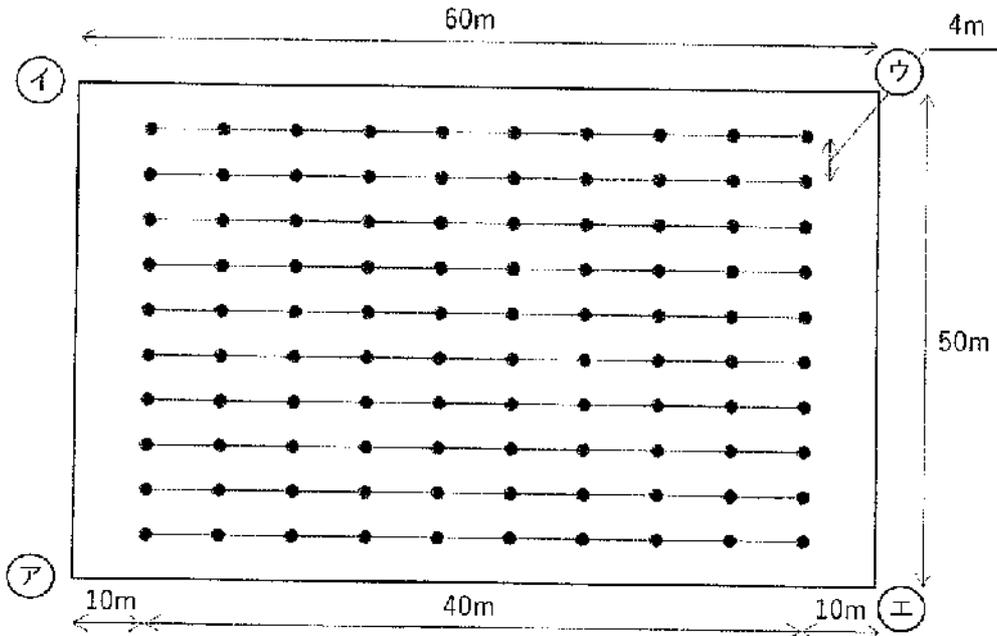
# 別紙 1



別図2

わかめ養殖筏見取図

平面図



立面図

試験養殖経過報告書

令和4年6月17日

佐賀県知事 山口 祥義 様

佐賀県唐津市海岸通 718  
佐賀玄海漁業協同組合  
代表理事組合長 川寄

令和4年(2022年)2月22日付け試養第210206号で承認のありましたワカメの試験養殖の経過につきまして、別添のとおり報告します。

# ワカメ養殖試験報告書

## 1. 目的

佐賀玄海漁業協同組合唐津市統括支所においては、唐津湾においてワカメ養殖を実施しており、当該支所所属漁業者の冬期から春期の重要な収入源となっている。

また、養殖ワカメは、ウニ類、アワビ類の種苗生産、養殖における重要な餌料となっており、公益社団法人佐賀県栽培漁業協会に対してウニ類(アカウニ、パファンウニ)、アワビ類の種苗生産用餌料として出荷している。

ただ、公益社団法人佐賀県栽培漁業協会への出荷については、先方の種苗生産スケジュール変更等により養殖期間終了日4月30日以降になる場合があり、その際は健全なワカメ葉体の品質保持方法に苦慮することがある。

健全なワカメ葉体の品質を保持するためには、養殖漁場から陸揚げせず、そのまま養殖漁場内で養成していたほうが良いと考えられるが、現時点では5月1日以降の養殖漁場の使用が認可されていない。

さらに、養殖期間以降に養殖漁場内でワカメ葉体を養成した場合の葉体の状態変化についての知見等が不明である。

そこで、当該地区で養殖期間終了後もワカメの養殖を継続して行い、漁場内における健全なワカメ葉体の保持期間の把握を行う。

## 2. 試験の概要

### (1) 実施場所:唐津市唐房地先(別図1)

松区第202号第1種区画漁業権(わかめ養殖業)漁場

### (2) 実施期間:令和4年5月1日～令和4年5月31日

### (3) 試験内容

#### a) 概要

ロープ延縄式

#### b) 養殖施設(別図2のとおり)

・0.3m×60m×56本×2箇所=2,016㎡ (別紙2,3参照)

・1箇所当り40mの養殖ロープが56本を設置(別紙2,3参照)

#### c) 試験方法

- ・通常養殖を実施しているワカメ養殖を5月1日以降も継続養殖する。
- ・数日おきにワカメ葉体の保持状況の確認および海水温の測定を行う。
- ・5月31日まで、もしくはワカメ葉体が流出した時点で試験を終了する。
- ・試験終了とともに片付けを行う。

#### d) 養殖スケジュール

	R4.5月1日	同5月31日
作業内容	試験養殖 開始	試験終了 片付け 漁場水温測定

### 3. 結果

#### (1) 葉体の状況

ワカメ葉体の状況変化については、別紙4の写真のとおりである。

ゴールデンウィーク明けの5月6日(金)に2回目の摘採を行ったが、多少の葉体の流出が見られたものの葉体の大きな変化は見られなかった。

5月9日(月)に3回目の摘採を行ったが、葉体の大きな変化は見られなかったものの、枯死した葉体が目立っていた。

その後、葉体の流出が全体的に葉体の流出が酷くなってきたため、5月13日(月)に試験養殖区画内のワカメの全摘採を実施し(5回目摘採)、養殖試験を終了させた。

#### (2) 販売実績

試験期間中、5回の販売を実施し、販売重量は合計 990kg で、販売金額は合計 79, 200 円であった(別紙5「表1」)。昨年の試験養殖時に比べ販売重量は増加したものの、販売金額は販売単価が下がったことにより減少した。

#### (3) 漁場の水温変化の状況

漁場の水温変化については、佐賀県玄海水産振興センターから提供された同センターが唐津湾幸多里浜沖に設置している水温塩分自動観測定点における水温(30分毎に測定;以下、「幸多里ヶ浜沖水温」という)、及び同センターがセンター近隣の漁港岸壁において平日に9:00頃に測定している漁港内海水温(以下、「センター前水温」という)を用いて、漁場における水温変化をみた(図1)。

幸多里ヶ浜沖水温の日間最大値、日間平均値、日間最小値の変化を図2に示し、センター前水温の変化を図3に示した。

幸多里ヶ浜沖水温は、その日間平均値が5月1日から5月3日頃までは17~18℃で推移していたが、5月4日から水温が急に上昇し、5月5日以降は日間平均値が19℃以上となった。5月6日以降は日間最高値が20以上となることが多くなり、5月8日以降は日間最低値が19℃以上となることが多くなっていた。

センター前水温は、試験養殖期間がゴールデンウィーク期間と被ったため、データ欠測日が多かったが、多里ヶ浜沖水温と同等もやや高めで推移していた。

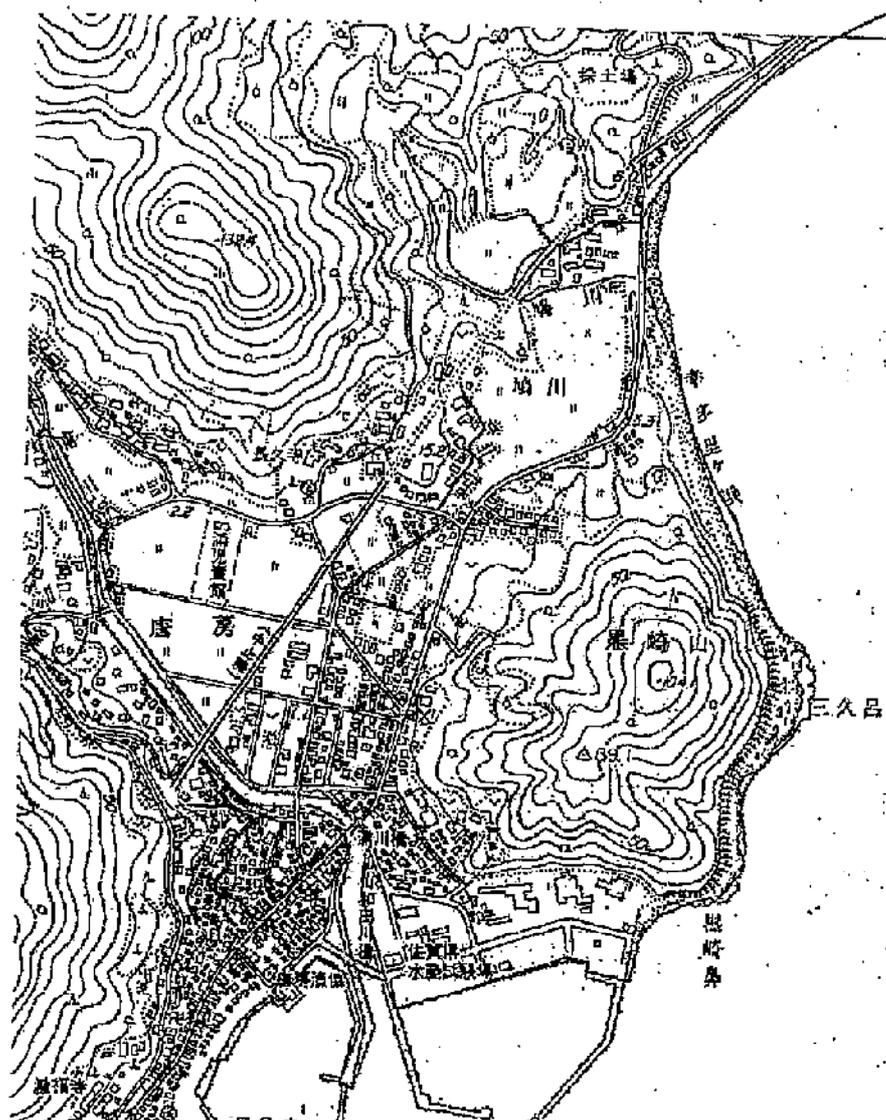
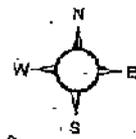
この水温変化について、玄海水産振興センターからは「ワカメの葉体の老盛期の生長水温は17~18℃が上限となっているので、5月3日頃までは葉体の生長があったと思われる。また、水温20℃までは生存できるとされているが、5月4日以降の急な水温上昇のためワカメ葉体に何らかの生理障害が発生し、葉体の流失、枯死が進んだと推定される。」とのコメントがあった。

### 4. まとめ等

今回の試験養殖では、昨年度の時よりワカメ養殖に不適な水温への上昇は6日程早かったが、養殖今回のような水温変化であっても、5月中旬まではワカメ生産が可能であることが分かった。

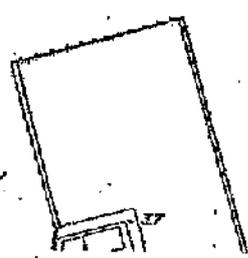
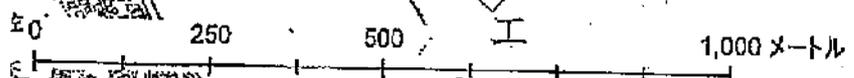
なお、今回の試験養殖で得られたワカメの販売実績(表1)を加味しながら、来年度以降の5月までのワカメ養殖(試験養殖含む)の実施を検討していきたい。

別紙 1



501  
203 イ  
キ オ  
カ  
202  
ウ

1:10,000



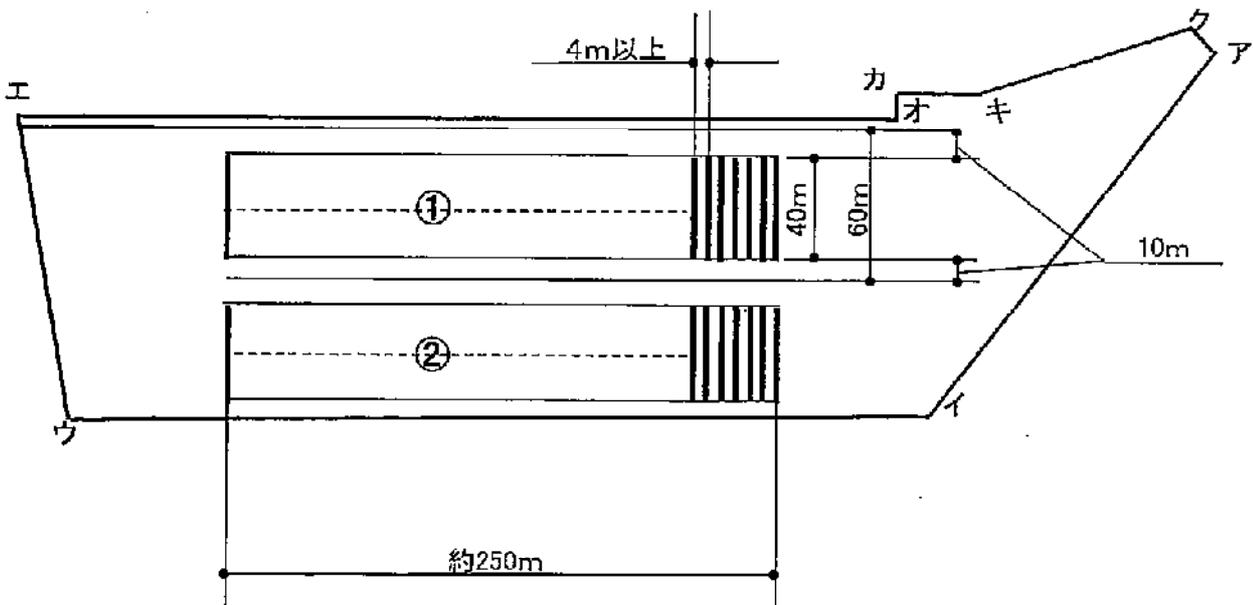
松区第202号わかめ養殖漁業漁場図  
(平面図)

占用面積 2,016㎡

本数 尺球式筏112本

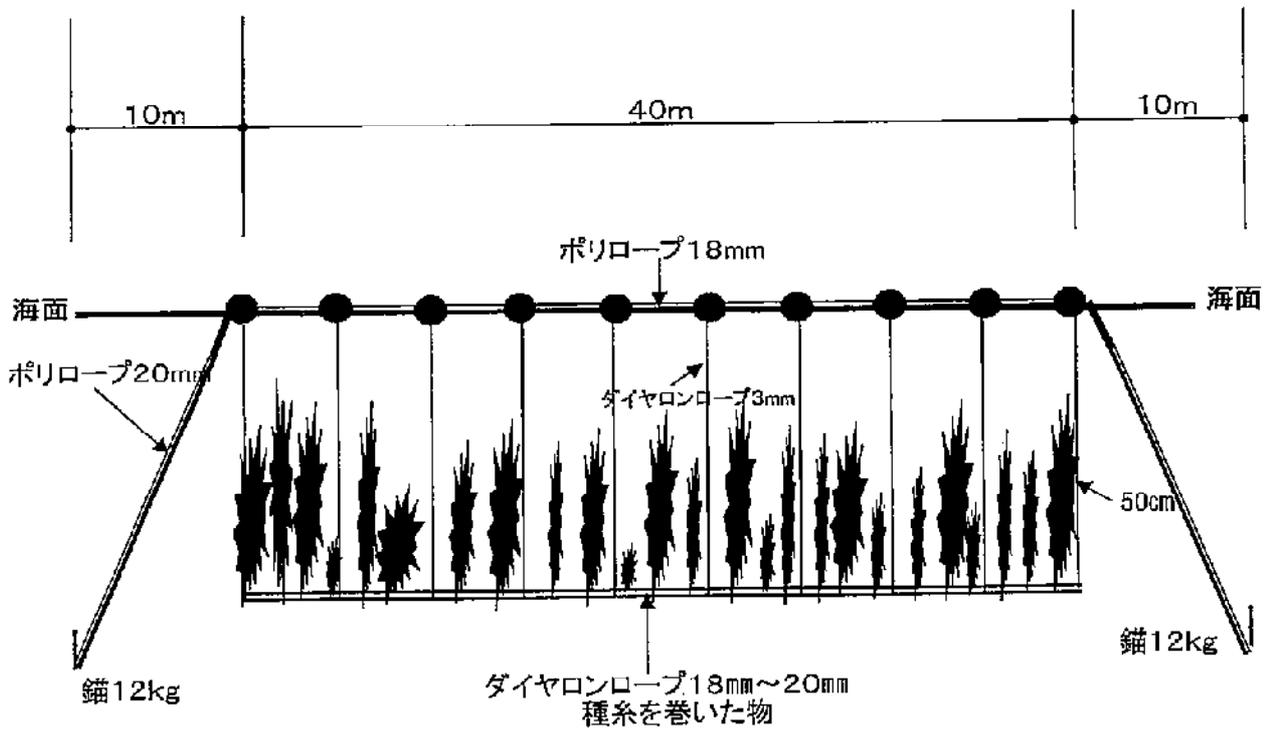
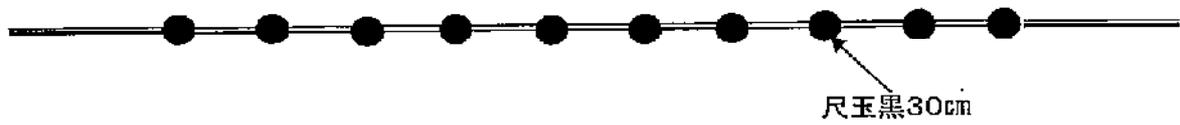
筏の算定面積 ① 0.3m×60m×56本=1,008㎡  
② 0.3m×60m×56本=1,008㎡

※ 筏と筏間は4m以上とします、①に56本 ②に56本  
合計112本設置する事とします。



# わかめ養殖筏見取図

## 平面図



## 立面図

別紙4



写真1 5月6日収穫分



写真2 5月9日収穫分



写真2 5月13日収穫分

## 別紙5

表1 ワカメ試験養殖におけるワカメの販売実績

	販売重量 (kg)	販売金額 (円)	単価 (円/kg)
5月2日	250	20,000	80
5月6日	170	13,600	80
5月9日	200	16,000	80
5月11日	140	11,200	80
5月13日	230	18,400	80
合計	990	79,200	

今回の試験養殖で合計 990kg の販売重量があり、合計 79,200 円の販売金額が得られた。



図1 水温測定定点位置



図2 幸多里ヶ浜沖水温の変化

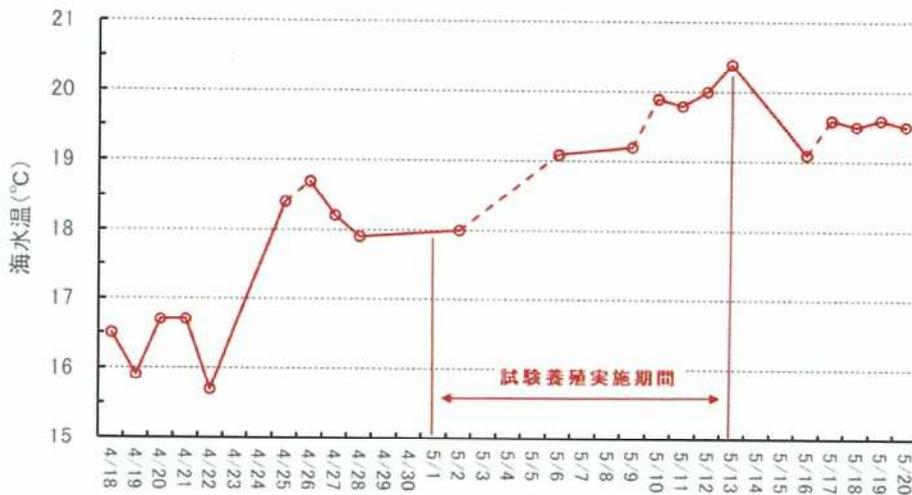
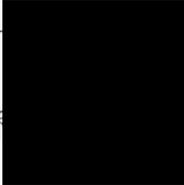


図3 センター前水温の変化

試験養殖経過報告書

佐玄漁協指第 14 号  
令和 4 年 5 月 31 日

佐賀県知事 山口 祥義 様

佐賀県唐津市海岸通 7182-  
佐賀玄海漁業協同組合  
代表理事組合長 川寄 和

令和 3 年(2021 年)12 月 17 日付け試養第 210204 号で承認のありましたコンブの試験養殖の経過につきまして、別添のとおり報告します。

## コンブ養殖試験経過報告書

佐賀県玄海漁業協同組合呼子町統括支所・呼子地区(以下、呼子地区)の主な漁業種類は、はえ縄漁業・イカ釣り漁業・一本釣り漁業である。

しかしながら、呼子地区においても、漁業を取り巻く環境は年々厳しさを増し、資源の減少、魚価の低迷、後継者不足、漁業者の高齢化など、様々な問題を抱えており、特に、漁業者数と後継者不足は悪化する一方である。

さらに、冬季は時化が多くなり、出漁日数そのものが減少することから、安定した収入確保、収益向上のための方策の検討が喫緊の課題となってきている。

そこで、現在、同支所同地区では漁家収入の改善を図るため、イカ釣り漁業者を中心とした漁業者グループが佐賀県の複合経営等漁家経営改善支援事業を活用して、アカウニの陸上養殖に取り組んでいるところである。

そのアカウニ陸上養殖を実施する上で必要な餌料については、現時点では必要十分量を確保できる見込みではあるが、それらを確保できない場合を考慮し、同支所同地区地先での海藻養殖を検討することにした。

そこで、同地区の近隣地先で実施されているコンブ養殖の試験養殖に取り組むことにした。なお、このコンブの試験養殖の結果が良好であれば、次の漁業権免許切り替え時に海藻養殖区画漁業権免許を取得することも視野に入れている。

### 1. 試験の概要

(1) 実施場所:唐津市呼子町呼子(先方荷揚場内海面;別図1のとおり)

(2)実施期間:試験養殖の承認日~令和4年4月

(3)試験内容

a) 概要

ロープ延縄式

b) 養殖施設(別図2のとおり)

・10m×50m=500㎡ 1箇所

・30mの養殖ロープ1本を設置

c) 試験方法

・12月に養殖施設(錨・ロープ等)の準備

・水温が適水温に成りしだい試験養殖開始(水温16℃以下;適水温13~15℃)

・間引き等の管理を行いながら、養殖可能性を実証

・令和4年4月末 施設撤去

d) 養殖スケジュール

	R3.12月	R4.1月	2月	3月	4月末
作業内容	養殖施設 準備	→試験養殖→ 開始	間引き等の管理		→片付け

### 3. 結果(試験養殖状況)

- ・令和3年12月28日に試験養殖実施海域にコンブ種苗を挟み込んだ養殖ロープ等養殖施設を設置し、養殖試験を開始した。
- ・4~10日おきに養殖海域の水温を測定し、養殖海域の水温の推移の把握を行った。
- ・養殖ロープ上に25箇所の管理No.を設定し、水温測定と同じタイミングで各管理No.のコンブ葉体長の測定を行い、コンブの生長の推移の把握を行った(図1)。
- ・試験養殖期間中の水溫は、12~16℃で推移し、期間中のほとんどをコンブ葉体期の生長の最適水溫域(10~15℃)であった(表1、図2)。
- ・今回の試験養殖におけるコンブ葉体の生長は114~205cmで、荷揚場開口側の生長が良く、荷揚場奥側の生長が悪い傾向であったが、管理No.の大半が200cm以上もしくは200cm近い生長であった(表1、図3)。
- ・令和4年4月25日に養殖施設の撤去を行い、試験養殖を完了させた。
- ・今回の試験養殖でのコンブの収穫量は、まずまずの(満足できる)収穫量であった(別添「写真8」)。

### 4. まとめ

- ・今回の試験養殖期間中の養殖海域の水溫の推移は、コンブ養殖においてほぼ最適なものであり、もっと早い時期での養殖開始、および養殖期間の延長も可能であると考えられた。
- ・今回、生長の悪かった荷揚場奥側に関しては、潮通し(海水の入れ替わり)不良による栄養塩不足、(釣り等遊漁の影響による)海水の濁りからくる日照不足等が生長不良の要因と考えられ、潮通し状況を改善すれば荷揚場開口側と同等の生長が見込まれた。
- ・さらに、今回の試験養殖海域で潮通しの良いところであれば、200cm前後、もしくはそれ以上のコンブ葉体の生長が見込まれた。
- ・以上の結果から、今回試験養殖を実施した海域は、コンブ養殖が可能であり、一定量(アカウニの餌料として十分量)の収穫量が得られると見込まれた。
- ・これらのことを踏まえて、次回は早めに準備を進めて、本養殖を視野に入れた試験養殖に取り組みたい。

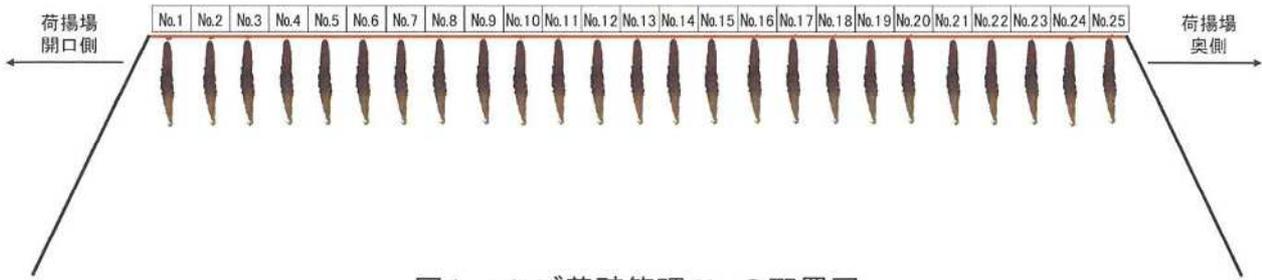


図1 コンプ養殖管理 No.の配置図

表1 試験養殖海域の水温および養殖管理 No.別コンプ葉長の推移

日付	天候	水温 ℃	No.1 cm	No.2 cm	No.3 cm	No.4 cm	No.5 cm	No.6 cm	No.7 cm	No.8 cm	No.9 cm	No.10 cm	No.11 cm	No.12 cm	No.13 cm	No.14 cm	No.15 cm	No.16 cm	No.17 cm	No.18 cm	No.19 cm	No.20 cm	No.21 cm	No.22 cm	No.23 cm	No.24 cm	No.25 cm	備考	
12月28日	晴	13.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	養殖施設設置	
1月4日	晴	13.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
1月10日	晴のち曇	13.1	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	9	9		
1月18日	曇のち晴	12.5	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	21	20	20		
1月26日	曇のち晴	13.0	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	31	29	29		
2月2日	曇のち晴	13.0	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	44	43	40	38	38	
2月6日	晴	13.2	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	51	50	49	49	41	41	
2月12日	晴	12.5	61	60	60	60	60	60	60	60	60	60	58	58	58	57	56	57	54	53	53	52	53	51	51	46	45		
2月18日	晴	12.0	70	70	69	69	70	70	71	69	69	69	68	68	66	67	66	63	63	62	62	62	60	60	59	55	53		
2月25日	晴	12.0	79	80	79	80	79	78	79	77	77	76	74	74	72	72	71	69	68	68	68	67	66	64	63	60	61		
3月5日	晴	12.6	86	85	85	85	84	84	84	83	82	82	80	79	78	77	77	75	74	73	72	71	70	70	68	65	65		
3月11日	晴	13.0	96	95	95	95	95	94	94	93	93	92	91	90	88	87	87	86	85	83	81	80	79	77	75	71	69		
3月19日	雨のち曇	13.8	105	103	103	102	102	101	102	100	100	101	100	100	98	98	97	94	94	92	91	89	87	85	82	80	78		
3月29日	晴	14.0	123	124	121	120	120	121	119	119	118	118	117	116	115	115	114	112	112	110	109	107	107	105	100	97	94		
4月4日	晴	14.1	141	143	140	142	141	140	139	137	137	138	132	130	128	128	126	126	124	121	120	114	113	110	105	101	98		
4月9日	晴	14.5	150	151	150	150	149	148	148	147	145	145	143	141	139	137	137	134	132	130	128	126	124	119	114	108	104		
4月17日	晴	15.1	195	194	193	194	194	192	193	192	191	190	189	187	185	183	181	178	175	170	162	148	140	132	120	116	110		
4月20日	晴	15.5	201	201	200	200	200	200	201	200	199	198	197	192	194	191	191	188	183	176	168	159	150	139	125	119	113		
4月25日	晴	16.0	205	205	204	203	203	203	204	202	202	201	200	196	197	196	195	189	187	179	170	164	156	143	128	121	114	撤去	

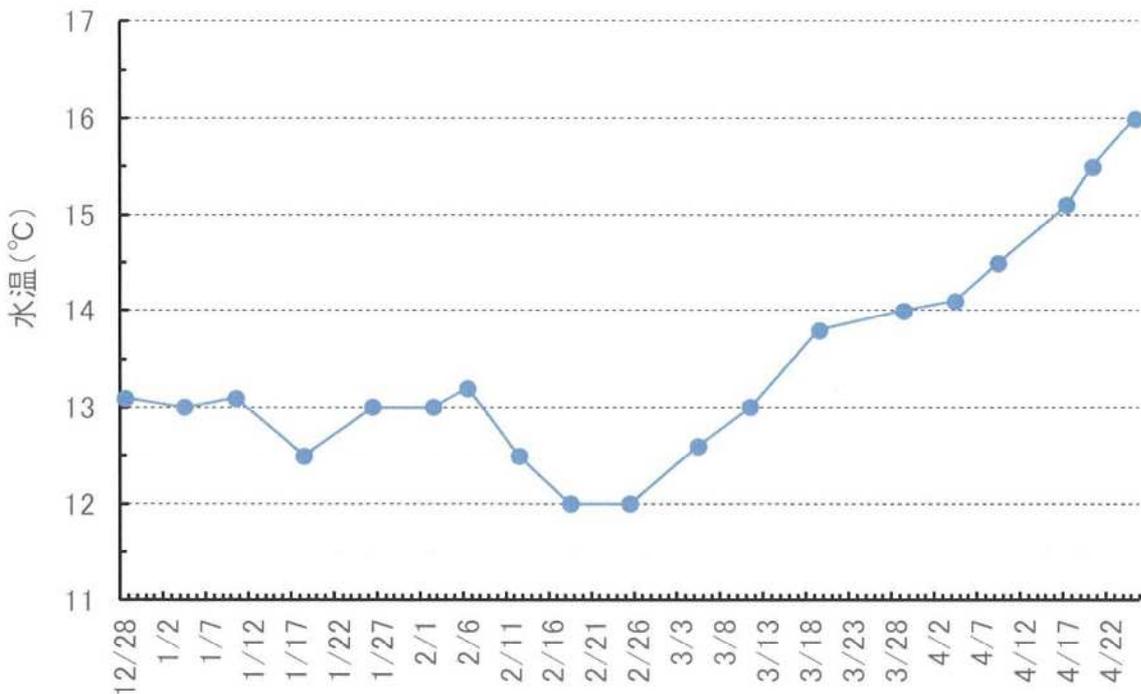


図2 試験養殖海域の水温の推移

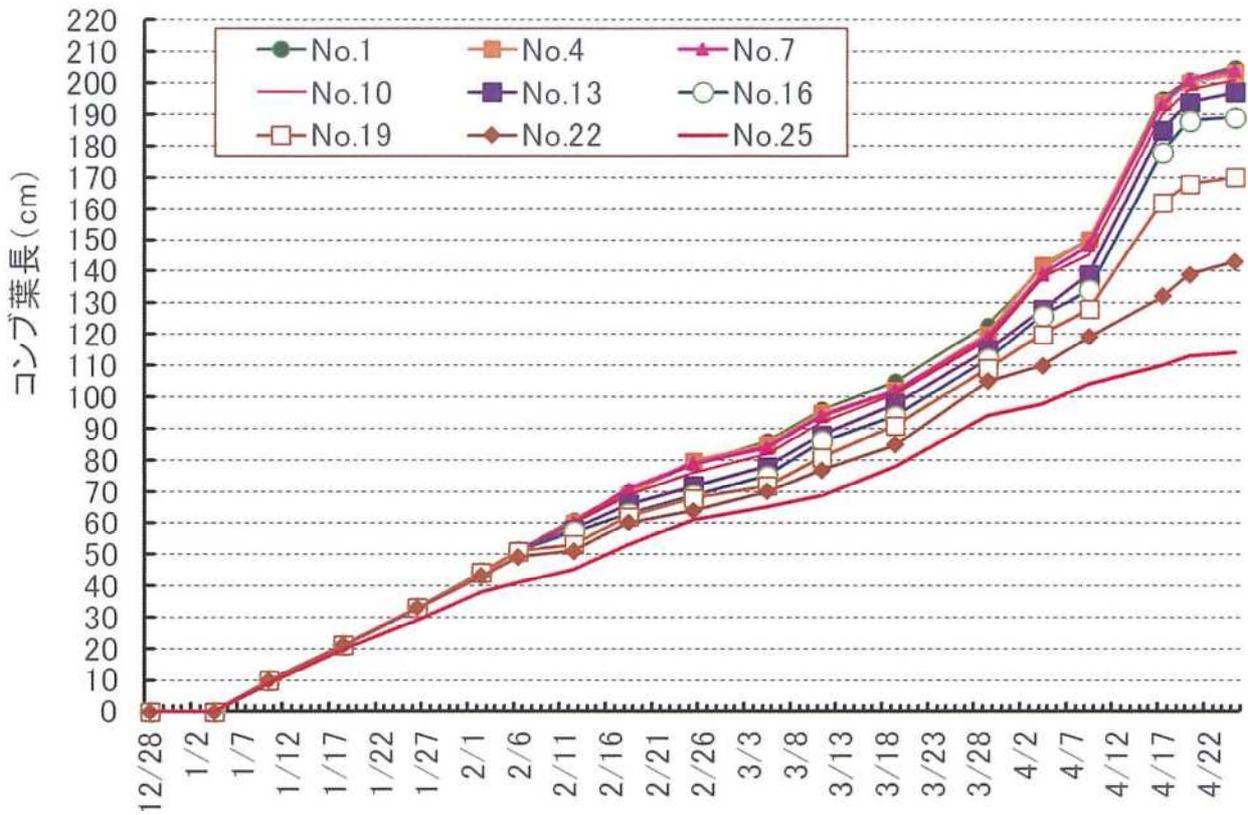
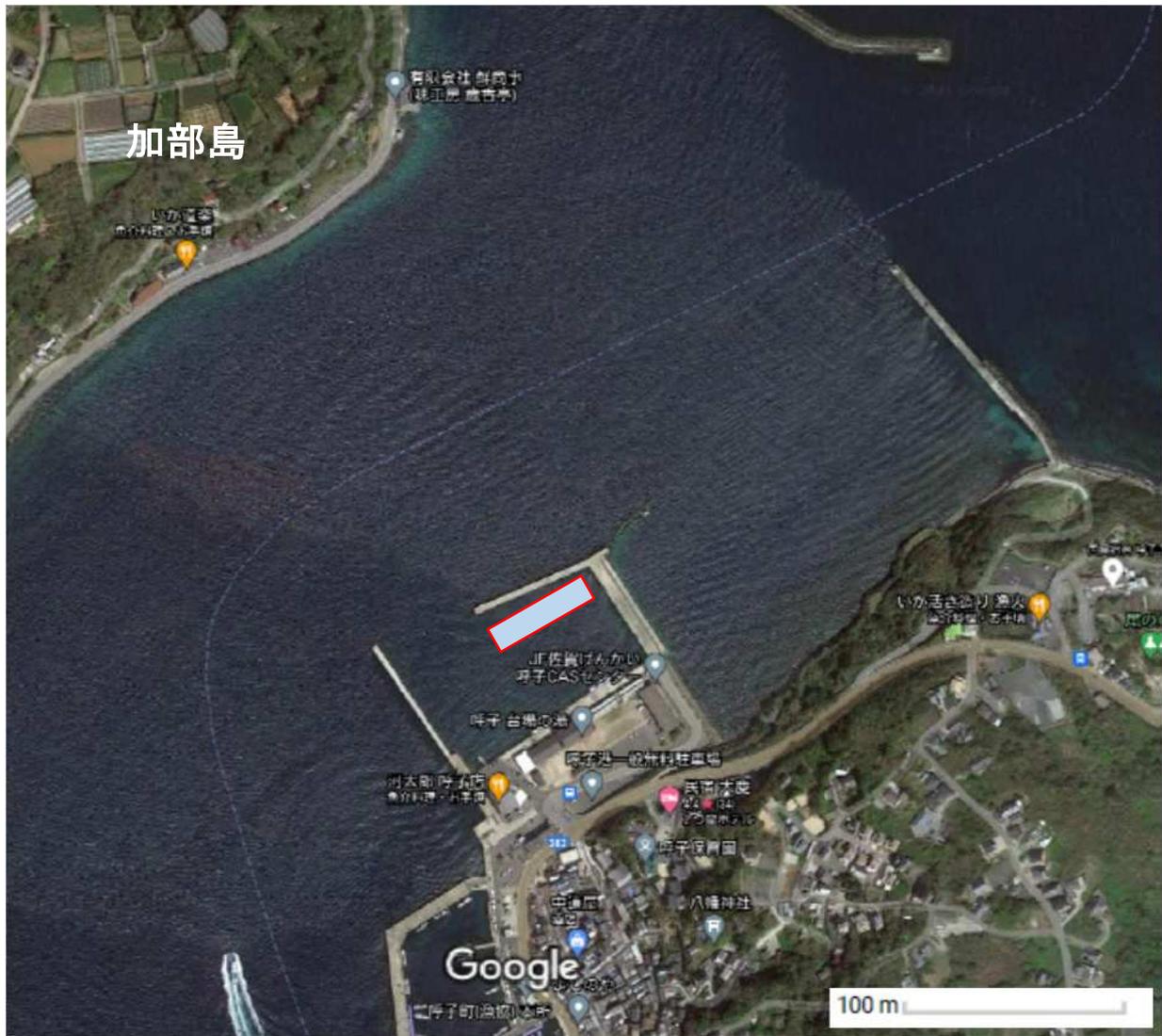


図2 養殖管理 No.別コンブ葉長の推移

別図 1

試験養殖区画位置区域図



別添 写真一覧



写真1 試験養殖施設(全景)

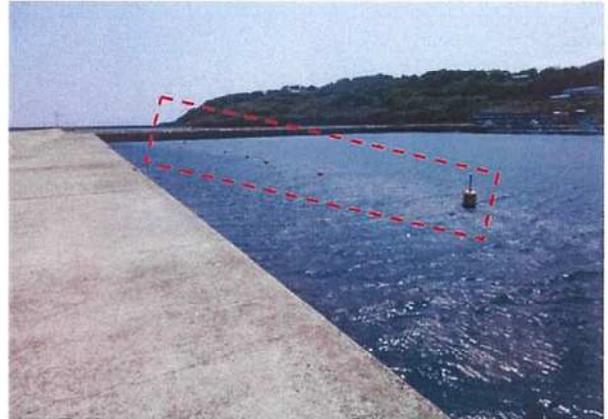


写真2 試験養殖施設(荷揚場開口側から)



写真3 試験養殖施設(荷揚場奥側から)



写真4 試験養殖施設撤去作業



写真5 試験養殖施設撤去作業



写真6 試験養殖施設



写真7 コブの収穫状況



写真8 コブの収穫状況