第１部 事業計画

中海で大発生する寄り藻とアサリ稚貝を
資源として活用した浅場の自然再生

2011 年 3 月

請負契約の受託団体の法人名	NPO 法人 未来守りネットワーク
受託団体の 代表者氏名	理事長　奥森隆夫

目　　次

はじめに
1　組織概要
2　協力者リスト
3　ミッションステートメント
4　市場環境分析
5　ビジョンと新規事業
5-2　将来ビジョン
6　SWOT 分析
7　事業戦略・ビジネスモデル
8　セグメンテーションとターゲティング
9　ポジショニングマップ
10　需要予測
11　商品計画－商品・サービスの構造
12　価格計画
13　広告・宣伝計画
14　実行体制
15　リスク対応策
16　収支計画
16-2　生産可能量・需要見込み
17　資金計画
おわりに
本事業計画書策定のための打ち合わせと作業記録一覧表

はじめに

本事業の概要

中海湖底の寄り藻を大量に回収するための枠組みづくりを行う（加工・販売は地元企業が行う）。
寄り藻回収によって多量に生き残る予定のアサリ幼貝の吸引器による採取と放流の枠組みづくりを行う。
採取されたアサリ幼貝のごく一部をサンプルとして、広島県と山口県の漁業協同組合に発送し、同時に県外に販売していくための枠組みを両県の水産課も交えて協議する。
漁場の管理を漁業者と共に行う試みを行い、海藻の回収とアサリ種貝の販売を通じて財源を確保するための枠組みづくりを行う。

本事業提案の社会的背景

干拓事業による漁業の衰退で漁業者の高齢化が進み、当事者である漁業者自身による自然再生や漁場管理の取り組みが困難になっている。しかし、2008 年からの水門撤去と森山堤 2 箇所の開削後に中海に流入する海水が増加して水質が回復しつつあり、アサリが高密度・広範囲に発生したが、湖底を漂う寄り藻も増加し、腐敗する海藻から発生する硫化水素によってほとんどのアサリが 2009 年 12 月頃までに死滅してしまった。アサリ稚貝が生き残るか死滅する前に県外販売が可能になれば、数億円の漁獲高増が期待され、U ターンによる後継者の就業が可能になる。また、アサリが多量に生息すれば、水質がさらに改善され、その他の魚介類の発生が期待できる。

本事業の担当者（氏名・役職）

リーダー（ 奥森隆夫　NPO 法人未来守りネットワーク　理事長　）
メンバー（ 新井章吾　NPO 法人未来守りネットワーク　技術顧問 ）
（ 小倉加代子　NPO 自然再生センター環境教育部長　）
（ 石倉正夫　島根県中海漁協協同組合元理事　　）
（ 福家記彦　鳥取県漁業協同組合境港支所組合員 ）

1　組織概要

法人名	NPO 法人未来守りネットワーク		代表者名	奥森隆夫
所在地	〒684－0004 鳥取県境港市大正町 38 番地		電話	0859 (47) 4330
			FAX	0859 (47) 4331
ホームページ	http://npo-sakimori.sub.jp/		e-mail	npo-sakimori@ ac.sub.jp
組織体制	役　員	9　名	会員	132名
	専従者	1　名	ボランティア	100名
	パートタイム	1　名	その他 (顧問、法人会員　)	9名，19社
これまでの活動実績(環境活動、CB 等)	創立年	2004　年	・2007 年、2008 年と 2009 年に境港市環境保全協働促進事業補助金において、境水道のアマモ場の再生を行った。 ・ 2008 年と 2009 年に鳥取県こどもエコクラブ活動支援補助金によって、未来守りネットワーク・チャイルドクラブが KODOMO ラムサール全国湿地交流会に参加させた。 ・2009 年に鳥取県環境立県協働促進事業補助金によって第 2 回全国アマモサミットを主催した。		
	法人設立年	2004　年		
	・2007 年に社団法人中国建設弘済会の助成金によって、中海に流入する法勝寺川のアカヒレタビラの保護活動を行った。 ・2007 年、2008 年と 2009 年に鳥取県環境立県協働促進事業補助金において、中海のアマモ場の再生を行った。			

過去に受けた助成金・補助金等の内容 (単位：千円)	時　期	対象事業	交付機関・制度名	金　額
	19年　4月	アカヒレタビラ及びドブガイ等の保護・生息域調査	社団法人中国建設弘済会・中国地方地域づくり等助成金	200 千円
	21年　5月	境水道のアマモ場再生	境港市・境港市環境保全協働促進事業補助金	500 千円
	21年12月	第 2 回全国アマモサミットの開催	鳥取県・鳥取県環境立県協働促進事業補助金	1000 千円

直近3期分の決算状況 (単位：千円)	年　月　期	収　入	収支差額	正味財産 (＊)
	19年12月期	1,607 千円	△366 千円	△1,542 千円
	20年12月期	2,354 千円	△997 千円	△1,452 千円
	21年12月期	3,946 千円	760 千円	△631 千円

＊正味財産は資産から負債を差し引いたもの

2　協力者リスト

ア　連携団体

団体の名称	所在地（市町村まで）	業種等	備考
国土交通省 出雲河川事務所	島根県出雲市塩冶有原町 5 の 1		
国土交通省 境港湾、空港整備事務所	鳥取県境港市昭和町 9		
鳥取県生活環境部 水･大気環境課 農林水産部農政課	鳥取県鳥取市東町 1 丁目 220		
島根県水産課	島根県松江市殿町 1		
米子市役所	鳥取県米子市加茂町 1 の 1		
松江市役所　環境保全課	島根県松江市学園南 1-27-24		
境港市役所　環境防災課	鳥取県境港市上道町 3000		
中海漁業協同組合	島根県八束郡東出雲町下意東 548-5		
米子市漁業協同組合	鳥取県米子市灘町 3305		
鳥取県漁業協同組合境港支所	鳥取県境港市中野町 3305		
日野川水系漁業協同組合	鳥取県米子市熊党 410		
㈱米子青果	鳥取県米子市両三柳 193-1		
鳥取大学	鳥取県鳥取市湖山町南 4 丁目 101		
島根大学	島根県松江市西川津町 1060		

イ　その他協力者リスト（会員、寄付者等）

氏名・名称	住所・所在地（市町村まで）	備　考
㈱ワタナベ	鳥取県境港市竹内団地 81-3	
美保テクノス㈱	鳥取県米子市昭和町 25	
境港造船㈱	島根県松江市美保関町森山 823	
米子信用金庫	鳥取県米子市東福原 2-5-1	
堀田石油㈱	鳥取県境港市相生町 33	
カネックス㈱	鳥取県米子市和田町 2141	
共和水産㈱	鳥取県境港市栄町 65	その他 30 社

3　ミッションステートメント

1　組織のミッション	中海干拓事業などで破壊された中海の自然再生を行い、宍道湖の漁獲高と比較して年 60 億円あったと推定される水産物資源の漁獲高を復活させる。	
2　新規事業の目的	中海の環境を損なった要因を現地での観察によって科学的に推察し、その原因を緩和あるいは除去する事業を行うことで環境を再生する。この活動は、「経済的に循環する環境再生の仕組み」の構築に繋がるものとなる。	
3　新規事業の目的の達成度をはかる指標	新規事業の業績	海藻肥料の使用量の拡大
	環境保全面	海藻とアサリの経済的に循環する取り組みによる系外搬出による水質浄化
	財務改善面	海藻肥料販売による売り上げ
4　　達成するための鍵	行政との円滑な連携体制の構築	
5　地域･協力者の期待･ニーズとの整合性	中海海藻特殊肥料を有機栽培農家の中でも特に地元農家への利用を促し、一次産品の高付加価値化･ブランド化等による地域の一次産業振興に貢献することを目指す。	

【ミッションステートメント策定のプロセス】

策定時期 9/17〜10/12	会合回数 2　回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 事業の核となる理念を明確にする。
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

４　市場環境分析

外部環境	マクロ市場環境	経済・社会情勢	・化学肥料の価格が高騰している ・有機栽培農産物の需要が高まっている ・干拓事業以前の1995年頃までは魚介類の漁獲高が年60億円あり、海藻の除去、アサリの漁獲などによって、水質改善が進めば、魚介類が増える ・中海の水質浄化対策は、行政間の垣根があり、有効な手立てが講じられていない ・海藻肥料・アサリ再生事業により第一次産業や水質浄化に寄与できる ・アオサを除き、藻場が全国的に減少するなか、中海では海藻が増えている
	ミクロ市場環境	対象顧客のニーズ	・有機栽培による農作物をさらに差別化するための国産海藻肥料のニーズがある ・海外産アサリ種貝は寄生虫や病気に汚染されていることが危惧され、国産アサリ種貝のニーズがある
		競合の状況	・ＪＡの化学肥料との競合 ・海外産海藻肥料との競合 ・化学肥料メーカーとの価格（低価格）競争
内部環境	組織(内部資源)		・海藻類（寄り藻）駆除及びアサリ資源保全について、漁業者・各漁協との長年に亘る信頼関係ができている ・各行政機関とも未来守りネットワークの過去の実績により信頼関係ができている ・寄り藻の回収による海藻肥料化とアサリ幼貝の生存量をアップさせ、地域の第一次産業の発展に寄与できる
まとめ			・中海再生のノウハウと地域のネットワークを活かし、海藻肥料とアサリ種貝販売事業による経済循環の仕組み構築を目指す

【市場環境分析のプロセス】

策定時期 9/17～11/8	会合回数 4 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ・リンとカリの鉱床は枯渇しつつあり、肥料価格は高騰している ・日本以外の先進国では有機栽培の需要が高く、日本でもそのようになっていく ・アサリ種貝が大量発生しているのは、三河湾と中海のみで、全国的にアサリが減少している
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上）		

5　ビジョンと新規事業

目標				
	新規事業　　(単位:万円)			
	売上目標	経常利益	社会的課題解決目標	評価指標
短期 1 年後	560	90	・農産物ブランド化 (生産高推移) ・アサリ漁獲高の増加 ・その他漁獲高の推移	前年比等 変動率
中期 3 年後	1,200	263		
長期 6 年後	12,000	2,600		
評価の 観点			・海藻回収・肥料化の効果に関する評価方法の継続検討	

【組織ビジョンと本事業の目標策定のプロセス】

策定時期 12/11　〜1/20	会合回数 3 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
策定に係わったメンバー等 (人数、役職等) 奥森、新井、井上		

5-2　将来ビジョン

短期

1 年後 ・海藻肥料の製造および組織

① 海藻採取の効率化を図るための方法を研究。
② 現状の海藻肥料製造設備での海藻肥料を増産するための効率化を図る。
③ 2,000 袋/年の海藻肥料製造が目標。 2,800 円～3,500 円で販売予定。
④ 海藻農法による漁業者･農業者･製造･流通･販売等の組織の構築
⑤ 海藻肥料普及協議会（仮名）の設立を図る。
⑥ H22 年 12 月 14 日（火）に海藻肥料普及協議会設立のための準備会開催し中海圏域の 20 人の代表者（農家･漁業者･製造･商店･飲食業等）が参加し賛同を得る。
⑦ 海藻農法の PR や使用法を確立させる。

中期

3 年後

① 海藻採取および海藻肥料製造設備の効率化を図る。大型吸引ポンプと低温乾燥施設等については、協議会を通じ行政機関の補助･企業等の支援を得る。
② ファンド設立も考える。
③ 10,000 袋以上/年の海藻肥料製造が目標。
④ 海藻肥料普及協議会が中心になり、地元農業へ海藻農法を広める。
⑤ 新規農業参入者および在来農家へ海藻農法の農業指導員を協議会から派遣し細かい指導を行う。
⑥ 海藻農法の全国展開を視野に入れ、各地の NPO 法人団体と連携し海藻肥料の販売網を構築する。

長期

6 年後

① 海藻肥料の需要に応じて、海藻採取および海藻肥料製造設備の拡大を図ることが必要になる。リンとカリウム鉱床の枯渇問題により、海藻肥料の需要が一気に増える可能性がある。
② 50,000 袋以上/年の海藻肥料製造が目標。
③ 海藻肥料普及協議会が近畿･中四国･九州地区に拡大また各地の NPO 法人と連携して各地の湖沼･海岸等にある海藻･水草類のゴミを資源（肥料化）として再生させるための技術協力を手がけるプロジェクトを構築する。
④ 海藻肥料以外にも家畜の飼料等に使用できるようにする。

【組織ビジョンと本事業の目標策定のプロセス】

策定時期	会合回数	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
12/11～1/20	3 回	
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井		

6　SWOT分析

	強み（S）	弱み（W）
内部環境	・中海再生事業の実績と技術的なノウハウがある。 ・魚のゆりかごのアマモ場再生事業の継続により、漁業協同組合との信頼関係が築かれている。 ・漁業者に協力してのアサリ分布調査や成貝まで育つ区域への幼貝の移植によって、漁業者から今後の活動が期待されている。 ・農家、企業、研究者、政治家など広い地域の人脈がある。 ・中海湖底の寄り藻を安定的に多量に採取できる。	・肥料製造販売のノウハウ、経験がない。 ・経済的基盤が弱い。 ・人・ものが不十分で活動が制限される。 ・外部依存度が高い ・海底の「生物ゴミ」については、法的な取り決めがない。
	機会（O）	**脅威（T）**
外部環境	・漁業者が水質改善につながる海藻採取を望んでいる。 ・有機栽培農家の国産肥料に対するニーズが高まっている。 ・水門撤去で中海の水質が改善されつつある。 ・アサリの稚貝が増加している。 ・中海の活動がマスコミに取り上げられる機会が多く、話題性を持っている。 ・中海周辺自治体（中海圏）の連携が進みつつある。	・ＪＡとの肥料に関する競合。 ・輸入海藻肥料、化学肥料との価格競争。 ・干拓事業に伴う漁業権の放棄によって、アサリの海面養殖など許可漁業ができない。 ・水産業の衰退と漁業者の高齢化による担い手の不足。 ・腐った寄り藻と水鳥の食害による稚貝の死滅。 ・アサリの産地外への移植に対して、遺伝子撹乱の点から反対意見の研究者が多い。

【SWOT分析のプロセス】

分析時期	会合回数	分析のプロセスで出された特徴的な意見等
9/17～11/8	4　回	・地元スタッフだけでは気づかない資源がある
分析に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

7　事業戦略・ビジネスモデル

事業戦略

誰に　　海藻；有機栽培に取り組む（優良な）農家、農業法人等 アサリ種貝；漁業協同組合
何を　　中海産海藻肥料とアサリ種貝
どのように 消費者の食に対する安心・安全への関心の高まりを背景に、高品質の国産肥料を求める生産者のニーズに対して、中海の海藻を主原料とした特殊肥料を提供する。 加工は天日による自然乾燥を主とし、粉砕・袋詰めの際の送風乾燥も低温に抑えるなど、肥料の品質の維持・向上に努め、農産物の品質と生産性の向上に優れた肥料づくりで、競合する肥料との差別化を図る。 生産者には、試供品の提供により農地、農産物への適合性や肥料としての品質や特性を確かめてもらったうえで、直接販売を行う。購入生産者とは、栽培状況等の情報交流を通して信頼関係を構築し、口コミによる販路拡大を図る。 （直販を中心とするが、販売量確保のため、協力企業のルートを活用し肥料関係事業者等への卸売も行う） 中海の海藻を使用して栽培した農産物に、「認証シール」を貼付してもらうことで、農産物の高付加価値化を支援する。同時に中海海藻特殊肥料の認知度向上と顧客開拓を図る。 有機栽培農家の中でも特に地元農家への利用を促し、一次産品の高付加価値化・ブランド化等による地域の一次産業振興に貢献することを目指す。 海藻資源を活用する事業の推進によりアサリの生息環境が改善され、中海の漁獲量の増加が期待される。肥料事業の次のステップとして、アサリ種貝を採取し、稚貝の減少が問題となっている瀬戸内海の漁協等に販売する事業を展開し、他の地域の漁業振興にも貢献することを目指す。

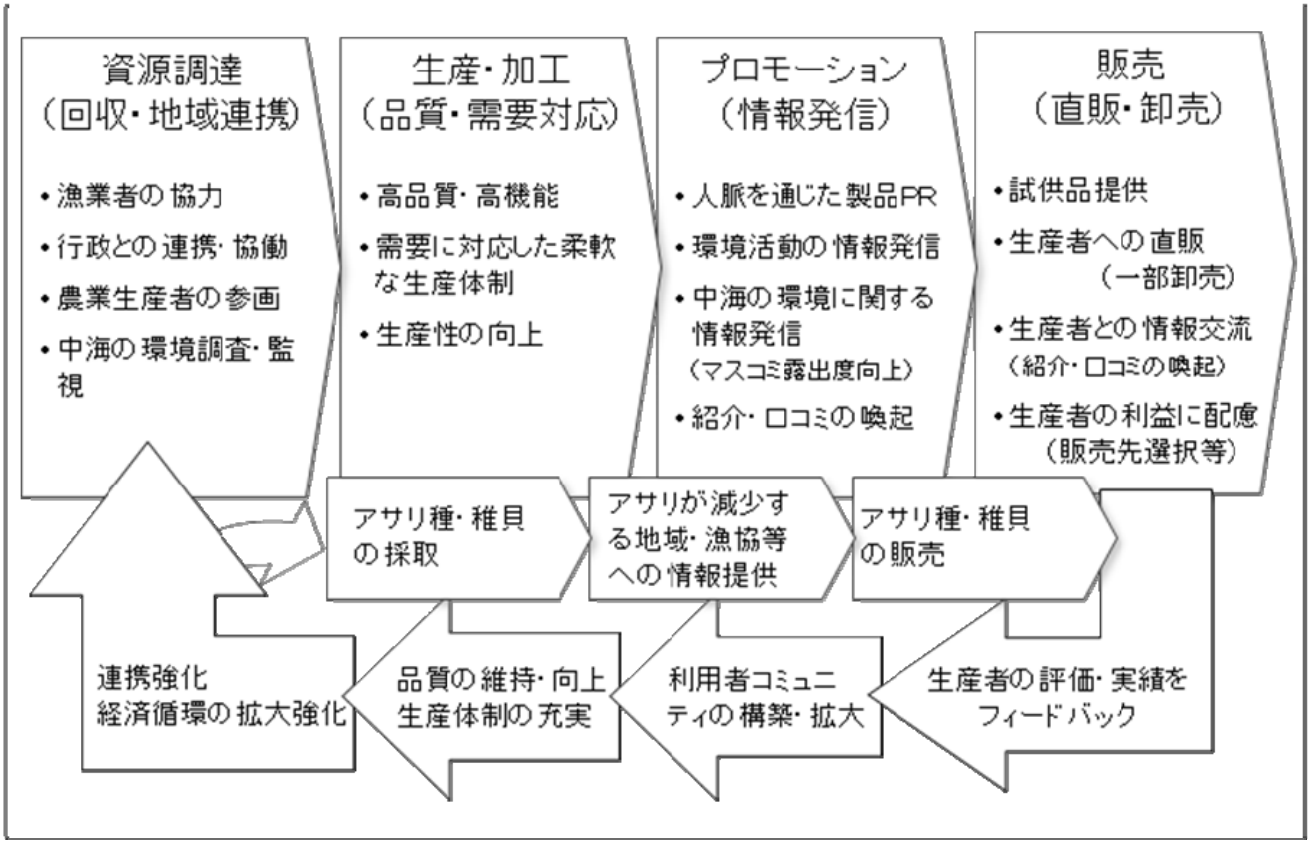
【事業戦略・ビジネスモデル策定のプロセス】

策定時期	会合回数	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
9/17～11/8	4 回	
策定に係わったメンバー等（人数、役職等） 奥森、新井、井上		

組織ニーズ

金銭的利益 **事業基盤の強化を図る**
組織ミッションへの貢献度 **事業そのものがミッションの遂行となる**
協力者の満足度･地域への貢献度 **地域活性化の相乗効果により非常に高い貢献度が期待される**

ビジネスモデル



【事業戦略･ビジネスモデル策定のプロセス】

策定時期 9/17～11/8	**会合回数** 4 **回**	**策定のプロセスで出された特徴的な意見等**
策定に係わったメンバー等 **（人数、役職等）** **奥森、新井、井上**		

8　セグメンテーションとターゲティング

ア　セグメンテーション（市場細分化）

市場の設定		市場設定が適切である理由
市場A	鳥取県、島根県	地域経済循環のメインターゲット
市場B	全国	生産者ニーズへの対応による事業拡大を図る
市場C	瀬戸内海（アサリ）	天然アサリ資源が減少し、中海産アサリのニーズがある

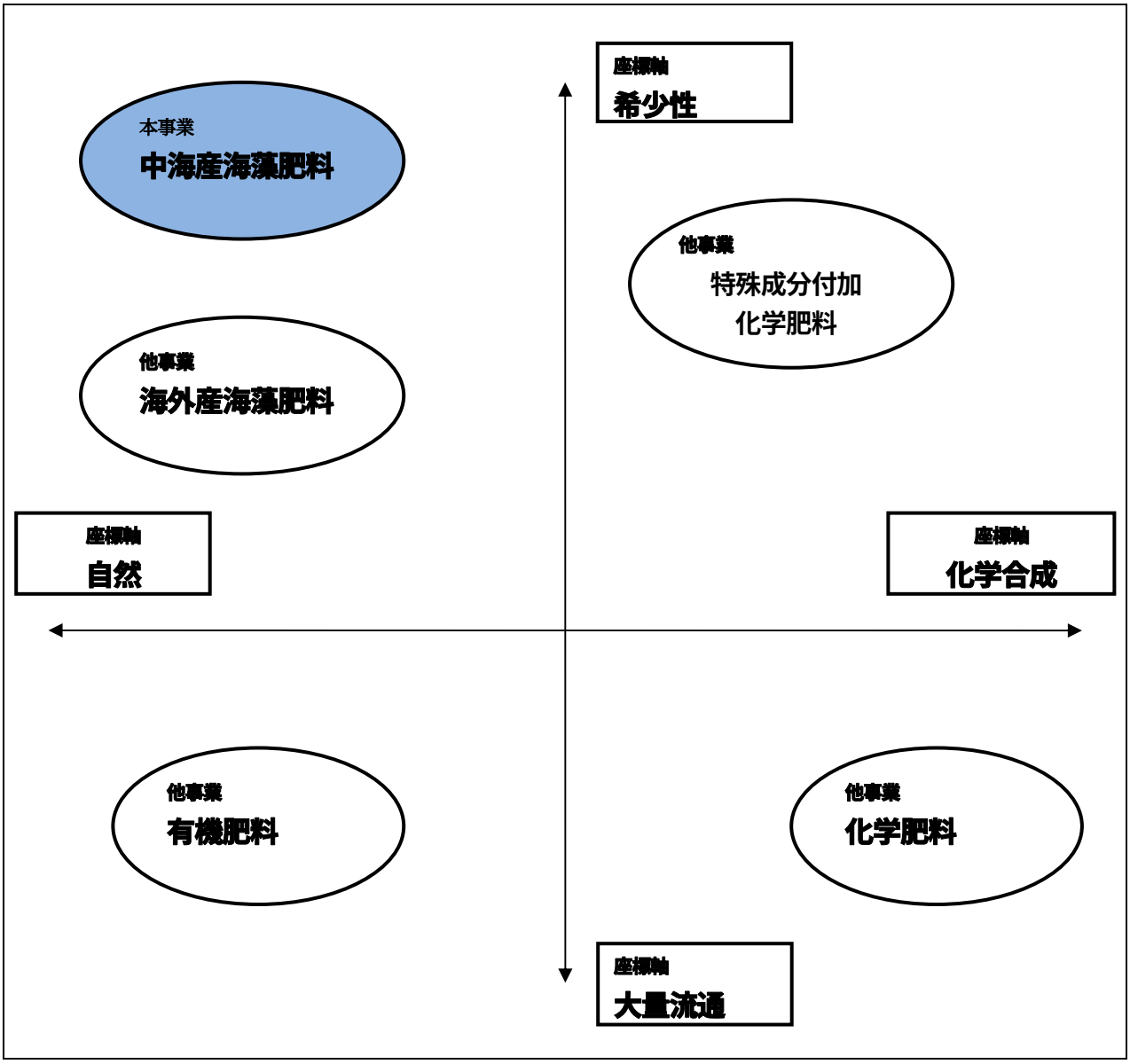
イ　ターゲット顧客の明確化

	市場の種類	内　容
既存市場への新サービスの提供及びサービスの提供方法の変更	市場A 地方の農家と農業法人	・海藻肥料による農作物がブランド化され高く販売できれば、海藻肥料の消費が拡大する。 ・海藻肥料栽培農産物の消費者にもなる。
	市場B 有機農法の優良農家と農業法人	・海藻肥料の価値を理解し、大切に使用してもらえる農家。肥料の付加価値向上に貢献することが期待される。 ・品質が維持される。
	市場C 瀬戸内海の漁業協同組合	・2 漁協とは既に稚貝のサンプルを送るなどの関係がある。関係を強化し、他の漁協とへの拡大を図る。

【セグメンテーションとターゲティング策定のプロセス】

策定時期	会合回数	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
10/12～11/8	3 回	・地元に使って欲しい ・海藻栽培農産物の販売コーナーや店舗の設置
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

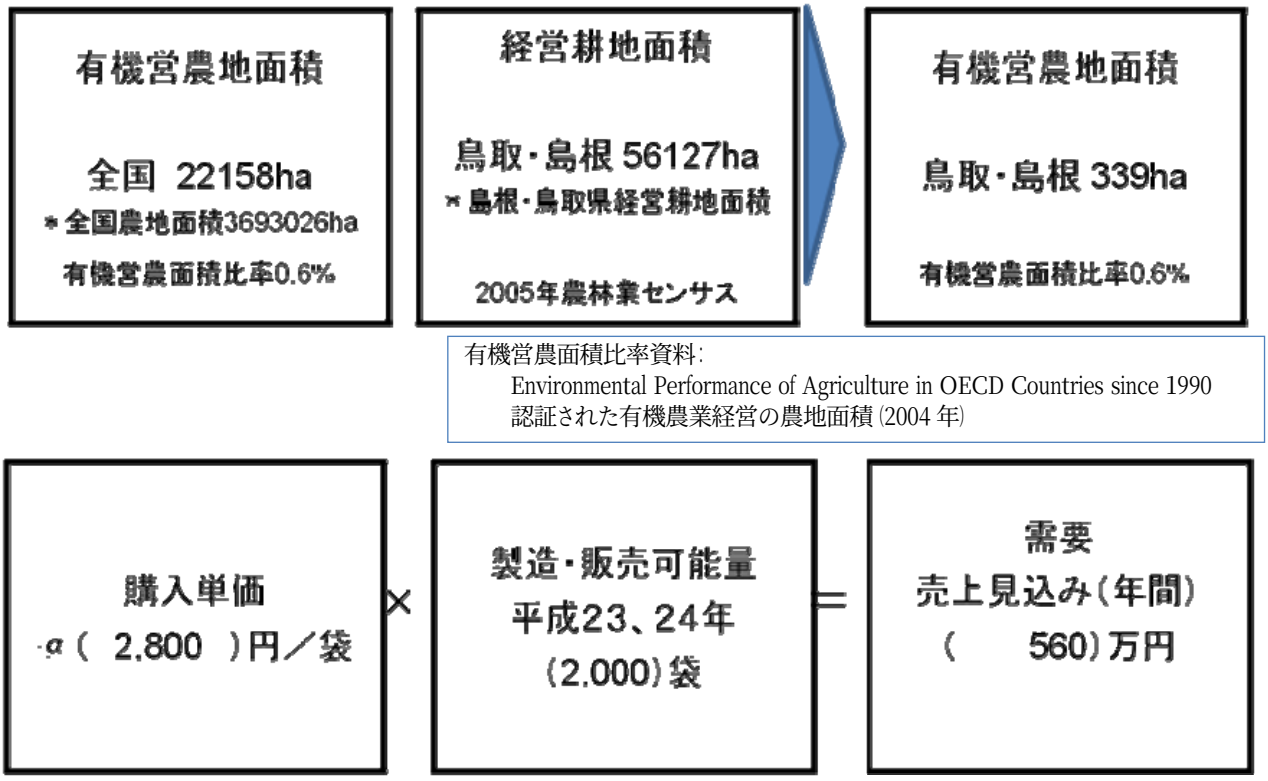
9　ポジショニングマップ



【ポジショニングマップ策定のプロセス】

策定時期 11/8　～12/11	会合回数 2　回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ・地元で生産されている魚粉肥料との併用
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

１０　需要予測



＊競合、供給体制、業種などを考慮して最終判断する。

【需要見込み策定のプロセス】

策定時期 11/8～12/23	**会合回数** 3 回	**策定のプロセスで出された特徴的な意見等** **・製造可能量＝販売数量** **・引き合い増加で、製造能力の課題がより明確になった。**
策定に係わったメンバー等 **（人数、役職等）** **奥森、新井、金澤、井上**		

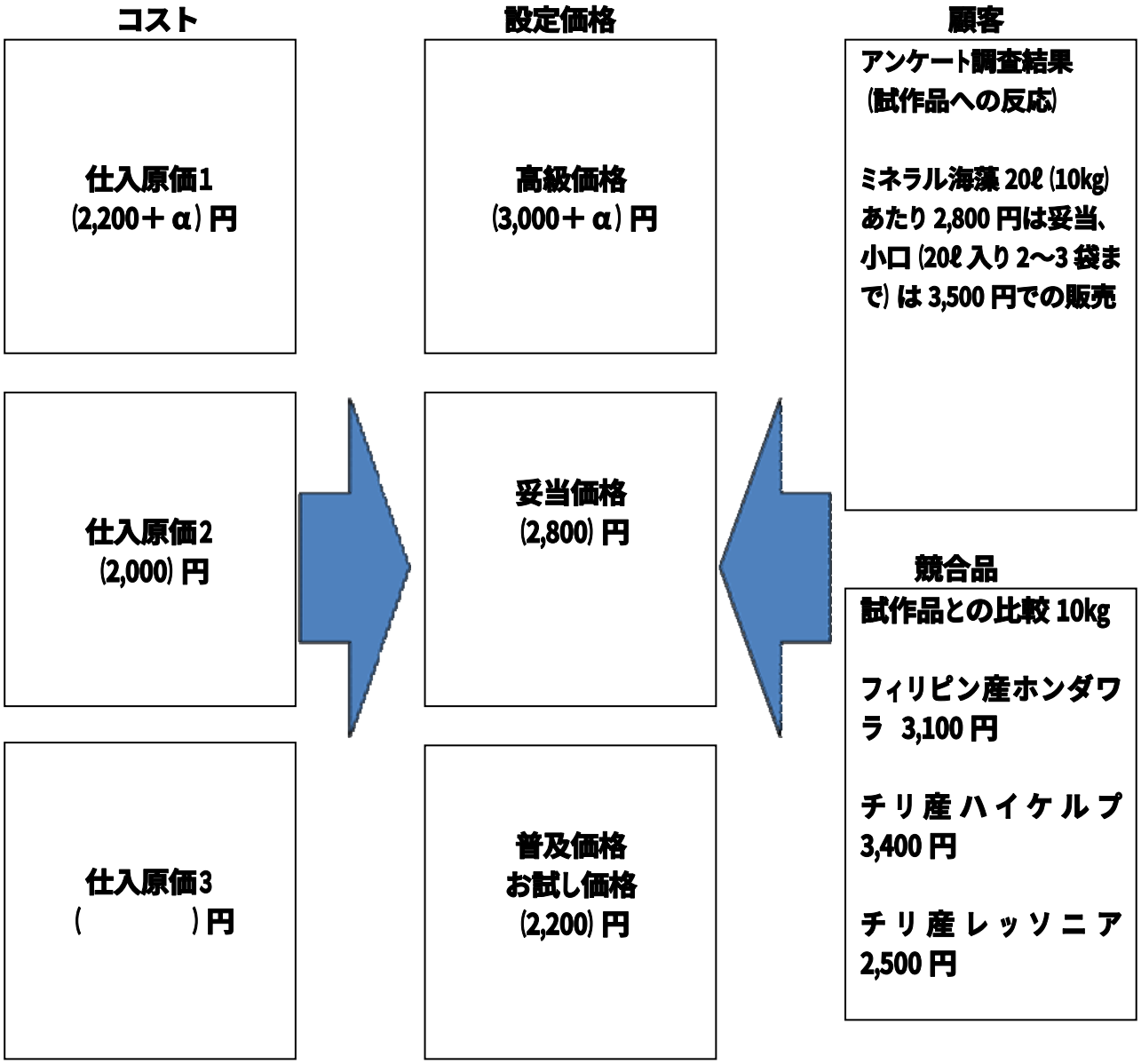
11　商品計画－商品･サービスの構造

中核となる便益	･微生物を増やす海藻成分により土壌を改善 ･カリやミネラルによる農産物の糖度や食味のアップ	
基本性能	品質	海藻の自然乾燥
	パッケージ	20L(およそ 10kg)
	ブランド	中海産海藻肥料 国産海藻肥料
	デザイン	
付加サービス	認証シールによる農産物のブランド化と品質の維持	
社会的 付加価値	中海の環境再生への寄与、地域の未利用資源による経済循環への貢献	
品ぞろえ	10L と 20L の海藻肥料 魚粉 ソリブル（魚油）	

【商品戦略策定のプロセス】

策定時期 10/12～12/11	会合回数 4 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ･「海藻農法振興協議会」を組織して、農産物の品質の向上と普及を図る
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、金澤、井上		

12　価格計画



【価格戦略策定のプロセス】

策定時期 11/8～2/9	会合回数 5 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ・農産物の販売価格から逆算して設定せざるを得ない ・それでも、若干高めのため、安くして欲しいという声がある ・農産物がブランド化された各販売できれば、肥料は高くても売れる
策定に係わったメンバー等 (人数、役職等) 奥森、新井、金澤、井上		

１３　広告･宣伝計画

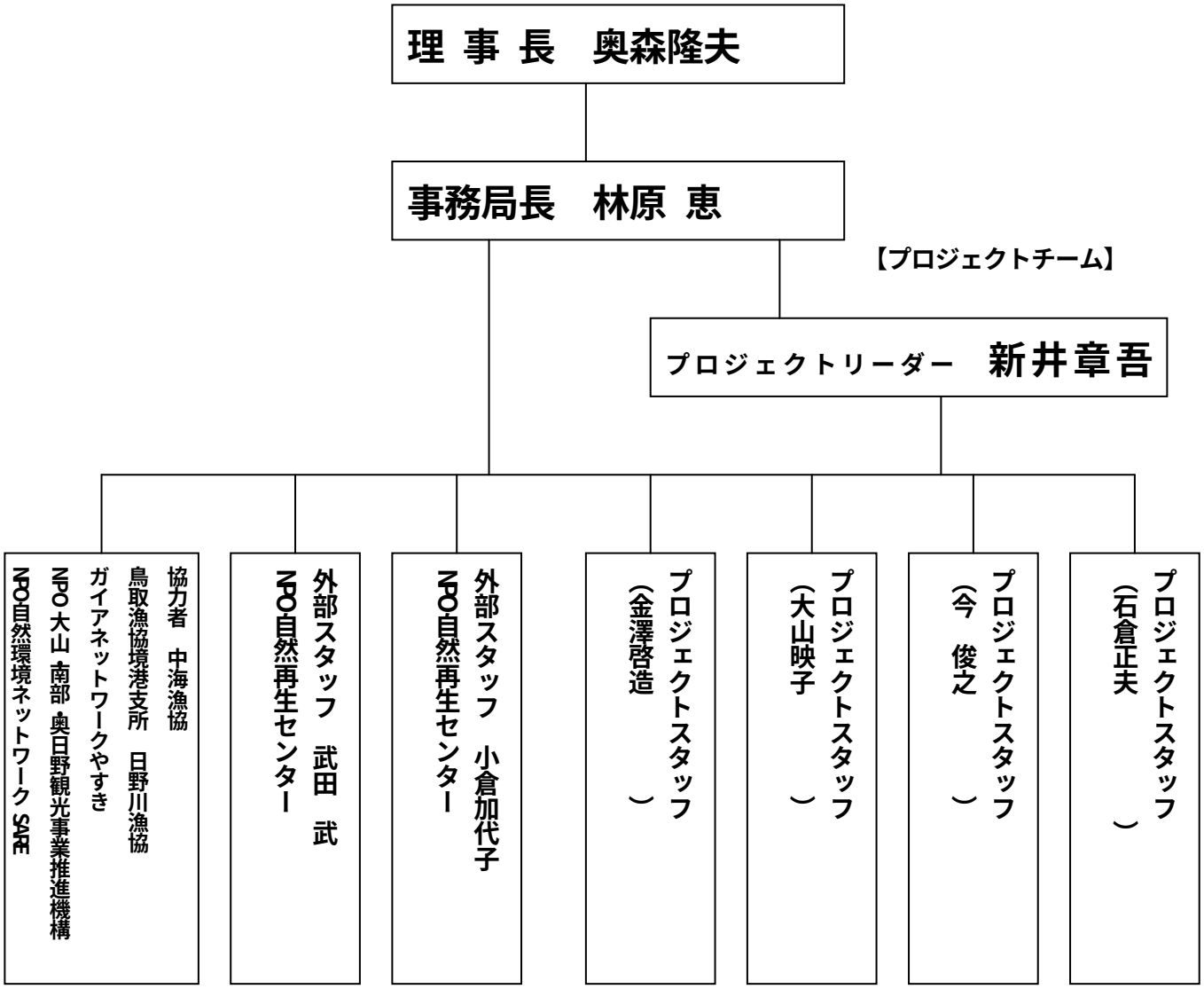
Attention （注　意） Interest （興味） Search （検索） Action （購入）	･**パブリシティ**（情報、表現の正確性は**要注意！**） ･**講演等の機会を活用した啓発、ＰＲ** （事業全体の把握が重要） ･**口コミ**（メリット、デメリットの認識、口コミの管理）

Ｓｈａｒｅ （情報共有）	･**利用者：ＳＮＳ** ･**供給者：協議会** （情報共有と共通認識の重要性確認） （情報共有の仕組みづくり）

【広告･宣伝計画策定のプロセス】

策定時期 12/11～12/11	会合回数 1　回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ･引き合いが先行している状況がある（加工が課題） ･宣伝は基本的に現在の活動の中で行う
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

14 実行体制



【実行体制策定のプロセス】

策定時期 12/11～12/11	会合回数 1 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 多数の組織と連携していく
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森		

１５　リスク対応策

ア　リスク対応表

優先順位	想定されるリスク	対応策	留意事項
1	漁業者との関係	連携強化 対話を密にとる	協議会活用
2	資金	出資者募集 行政の協力要請	
3	優良肥料の囲い込み	売り先の選別	協議会活用
4			

イ　撤退基準

撤退指標	数値基準	決定方法
	な し	

【リスク対応表策定のプロセス】

策定時期 10/12～11/8	会合回数 2 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、新井、井上		

１６　収支計画

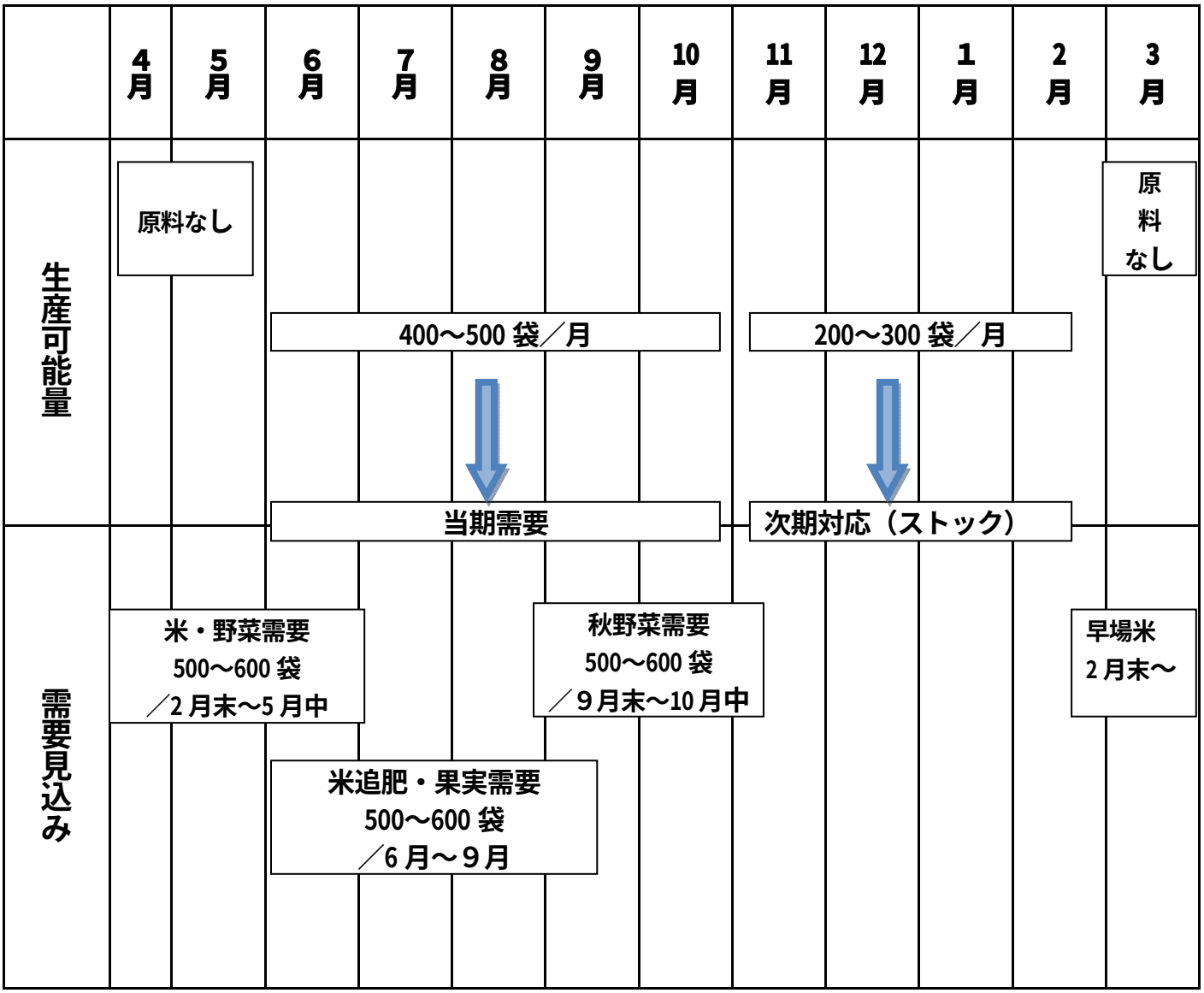
（単位：万円）

科　目	1 年目	2 年目	3 年目
売上高	560	560	1,200
売上原価 (原価率)	400 （　71.4　%)	400 （　71.4　%)	857 （ 71.4%)
売上総利益	160	160	343
給与手当	60	60	60
その他販売管理費	10	10	20
合計	70	70	80
経常利益	90	90	263
損益分岐点売上高	245	245	280
経常利益率	17.8	17.8	21.9

【収支計画策定のプロセス】

策定時期 12/11　～12/23	会合回数 2　回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等 ・不測の事態も考慮し、生産能力に余裕を持たせた売り上げ計画としている。（次頁参照） →納期の順守、追加等急な需要への対応、次年度に向けたサンプル提供等のため ・乾燥・加工工程等の改善により、生産性の向上は見込まれるが、年間を通した稼働実績がないことから確実性の高い収支計画とする。 ・3 年目の売り上げ増加は、設備の増設を前提としている。
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森、井上		

16-2　生産可能量･需要見込み



平成 22 年 12 月 11 日推計

１７　資金計画

必要資金		金額	調達方法	金額
運転資金	・当面、既存協力企業との関係の中で回していく。 ・将来的には、地域の利益を共有する地元企業の出資、または地元企業からの借入を検討。 ・ファンド、会費制等についても検討	万円	自己資金	万円
			寄付金	
設備資金				
合　計			合　計	

【資金計画策定のプロセス】

策定時期 ～	会合回数 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等）		

おわりに

事業計画まとめ

中海産海藻肥料は、古代出雲国から農地の肥料として大切に扱われていた。出雲の「雲」は藻、つまり海藻のことを指していると言われ、神事祭で海藻が使用され、農耕民族を治めるために海藻を肥料として使用したと古代史に記載されている。

中海の海藻は、古代～昭和 30 年代頃までは中海周辺地域で肥料や寒天材料として採取され、貴重な資源であった。しかし、国策によって食糧生産量を上げるための安価で作業性の良い化学肥料の普及、および海外からの安価な寒天材料の輸入により、中海の海藻は採取されなくなった。また、昭和 30 年代後半から中海干拓事業の影響により、水質が悪化し、海藻も激減した。平成 16 年に中海干拓事業が中止となり、堤防の開削によって潮通しが良くなり、浅場の水質が改善された。ところが、浅場の水質が改善され透明度が上がったことで、寄り藻の海藻が大量に繁殖し、厚く堆積した地域ではそれらが腐敗し、猛毒である硫化水素を発生させている。その結果、多くのアサリなどの魚介類を死滅させ、水質の基準であるＣＯＤの数値も低下しない状態にある。中海湖岸に打上げられた海藻は、行政が多額の処理費を負担し、焼却処分されている。

この問題を解決する方法として，化学肥料が普及するまで肥料として利用されていた海藻を見直す事業に、未来守りネットワークが平成 17 年から着手した。海藻肥料は、化学肥料と比べ長い歴史があり、安全･安心な有機素材である。海藻肥料は多くのミネラルとアミノ酸などを含み、化学肥料の連続使用で疲弊した農地の土壌改良効果が高く、農作物の食味がよくなることから，注目されている。

未来守りネットワークでは海藻肥料を活用するため、5 年間にわたり聞き取り調査行った。海藻肥料は、半世紀近く中海周辺で多くの農家で使用されたことが無く、一部のお年寄りしか海藻肥料のことが解らなかった。地元農家に海藻農法を普及させるため、思考錯誤をしながら、米、葉物、根菜、果樹の試験栽培を繰り返し行った。米では「海藻米美里（きより）」が平成 22 年度鳥取県西部地区の米の品評会で 1 位になり、ブランド化に向けた第一歩を踏み出した。また、地元の青果会社や飲食店などが、海藻農法でできた農産物を目玉商品として扱い始めている。

海藻農法普及協議会を立上げ、農産物の山陰ブランドの確立によって海藻農法を広め、山、川、海と繋がる物質循環を通じた全国の自然再生に寄与したいと考えている。

【事業計画まとめ策定のプロセス】

策定時期 ～	会合回数 回	策定のプロセスで出された特徴的な意見等
策定に係わったメンバー等 （人数、役職等） 奥森		

本事業計画書策定のためのミーティング記録一覧表

（打ち合わせと作業記録は資料編資料 6 に別添）

打合せ記録	年月日	参加者	打合せ内容
1-1	平成 22 年 8 月 5 日	EPO ちゅうごく井上氏、松尾氏、GEOC 酒井氏、環境省中国四国事務所石川氏、古川氏、水島地域環境再生財団 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	事業の内容、スケジュール、担当者、前年度の事業実施団体の活動などについて
1-2	平成 22 年 9 月 1 日	中国四国農政局中海干拓事務所の 3 名未来守りネットワーク奥森、新井	護岸工事場所のアサリ稚貝保護に関連して、今後の連携について相談
2	平成 22 年 9 月 9 日	NPO 自然再生センター環境教育部長小倉氏他 1 名、中海漁業協同組合石倉氏、環境省 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	中海北部承水路で漁業者と藻刈りを行い、現状の把握
3	平成 22 年 9 月 10 日	島根大学汽水域研究センター長、島根県立三瓶自然館研究員、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	アサリ種貝が多く生息する場所の水質等調査と発表への協力依頼
4	平成 22 年 9 月 12 日	財団法人ホシザキグリーン財団事務局長、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	可能な範囲での協力承諾
5	平成 22 年 9 月 17 日	EPO ちゅうごく井上氏、田中氏、環境省中国四国事務所石川氏、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク奥森、新井	取り組みの現状と課題を説明
6	平成 22 年 9 月 18 日	中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	活動区域の湖底状況調査
7	平成 22 年 9 月 20 日	伯耆町農業者 2 名、安来市有機農業者 2 名、NPO 自然再生センター安来部会 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	海藻肥料による中海の水質浄化活動への協力合意
8	平成 22 年 9 月 21 日	中海漁協石倉氏ほか 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	海藻が腐り、アサリの大量死に対する可能な範囲での対応協議
9	平成 22 年 9 月 23 日	中海漁協石倉氏ほか 4 名、自然再生センター小倉氏ほか 1 名、未来守りネットワーク奥森、新井	渡承水路（境港市）の海藻調査
10	平成 22 年 10 月 2 日	米子青果 2 名、未来守りネットワーク奥森	海藻肥料の需要と供給見込みについて相談。試験栽培の拡大依頼
11	平成 22 年 10 月 8 日	自然再生センター小倉氏、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	島根県側における寄り藻の活用について協議
12	平成 22 年 10 月 12 日	EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク奥森、新井	報告書の作成、海藻肥料の価格設定方針について
13	平成 22 年 10 月 16 日	中海漁協石倉氏、自然再生センター小倉氏、未来守りネットワーク新井	自然再生センター主催のアサリのシンポジウム後に、協議

打合せ記録	年月日	参加者	打合せ内容
14	平成 22 年 10 月 20 日	矢倉農園矢倉氏、未来守りネットワーク奥森、新井	海藻肥料で栽培試験したサツマイモの収穫作業、農家の反応確認
15	平成 22 年 10 月 26 日	アドバイザリー委員、環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、杉山氏、未来守りネットワーク奥森、新井	活動方針の明確化指導
16	平成 22 年 11 月 1 日	自然再生センター小倉氏、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	活動方針協議
17	平成 22 年 11 月 5 日	独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所桑原氏、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク奥森、新井	藻刈りにより生き残ったアサリの活用について
18	平成 22 年 11 月 6 日	独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所桑原氏、漁業者木下氏、中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク奥森、新井	未来守りネットワーク主催によるシンポジウム開催
19	平成 22 年 11 月 8 日	環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク奥森、新井	市場環境分析、SWOT 分析、セグメンテーションとターゲッティング、ポジショニングマップ、需要予測、商品計画について
20	平成 22 年 11 月 10 日	伯耆町農家金澤氏、未来守りネットワーク奥森、新井	神戸ベンチャーフォーラム出展農産物、今後の展開について
21	平成 22 年 11 月 17 日	中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	鳥取県大崎において、水中ポンプにより藻刈り（作業）
22	平成 22 年 11 月 22 日	中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	島根県北部承水路において、水中ポンプにより藻刈り(作業)
23	平成 22 年 11 月 22 日	中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	島根県下宇部尾において、水中ポンプによりアサリ種貝の試験採取(作業)
24	平成 22 年 11 月 25 日	地元企業 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	肥料製造の効率的な作業手順検討
25	平成 22 年 11 月 26 日	環境省、各地の EPO、モデル事業採択団体、未来守りネットワーク奥森、新井	事業型環境ＮＰＯ等モデル実証事業第２回連絡会
26	平成 22 年 12 月 1 日	農家 6 名、漁業者 2 名、未来守りネットワーク奥森	海藻農法普及協議会設立準備会にて設立趣旨説明
27	平成 22 年 12 月 11 日	EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク奥森、新井	組織の役割、成果配分と収支計画について
28	平成 22 年 12 月 13 日	NPO 自然環境ネットワーク SAREN（広島）、未来守りネットワーク奥森、新井	NPO 自然環境ネットワーク SAREN（広島）設立総会において、海藻肥料や中海の現状を講演

打合せ記録	年月日	参加者	打合せ内容
29	平成 22 年 12 月 14 日	農家 8 名、漁業者 3 名、飲食業 4 名、海藻肥料加工従事者 2 名、未来守ネットワーク奥森、新井、事務局林原	「海藻農法普及協議会」第 1 回発足式、海藻肥料農産物の食味試験を開催
30	平成 22 年 12 月 23 日	EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク奥森、新井	将来ビジョン、リスク対応、事業概要、モニター調査などについて
31	平成 22 年 12 月 25 日	安来ガイアネット理事長西村氏、理事 6 名、未来守りネットワーク奥森、新井	海藻肥料を使用した無農薬栽培と販売による普及協力依頼
32	平成 22 年 12 月 27 日	鳥取県生活環境部 2 名、島根県環境政策課 1 名と宍道湖・中海対策室 2 名、未来守りネットワーク奥森、新井	今後の中海での取り組みについて鳥取、島根両県との連携を協議
33	平成 23 年 1 月 11 日	関西の肥料メーカー、未来守りネットワーク奥森、新井	価格交渉
34	平成 23 年 1 月 20 日	EPO ちゅうごく井上氏、環境省中国四国環境事務所石川氏、未来守り奥森、新井	アンケート調査結果などの取りまとめ方について
35	平成 23 年 1 月 27 日	金澤農園金澤氏、未来守りネットワーク奥森、新井	会長就任の承諾。会の枠組みと運営方法について合意。
36	平成 23 年 2 月 8 日	農業者、漁業者、未来守りネットワーク奥森、新井、林原	海藻農法普及協議会設立総会を開催
37	平成 23 年 2 月 9 日	EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク奥森、新井	中間支援スキーム事業第 3 回連絡会の発表資料と報告書作成について
38	平成 23 年 2 月 21 日	環境省、各地の EPO、モデル事業採択団体、未来守りネットワーク新井	中間支援スキーム事業第 3 回連絡会にて発表
39	平成 23 年 2 月 24 日	鳥取県協働推進課、鳥取県西部県民局農林課、島根県宍道湖・中海対策室、未来守りネットワーク奥森、新井	藻刈り、運搬、肥料への加工についての連携協議
40	平成 23 年 3 月 8 日	環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、未来守りネットワーク新井	報告書作成
41	平成 23 年 3 月 8 日	海藻農法普及協議会役員、未来守りネットワーク奥森	第 1 回海藻農法普及協議会役員会開催
42	平成 23 年 3 月 8 日	中海漁協石倉氏、未来守りネットワーク新井	来年度の藻刈り等協議

第２部　資料編

資料編目次

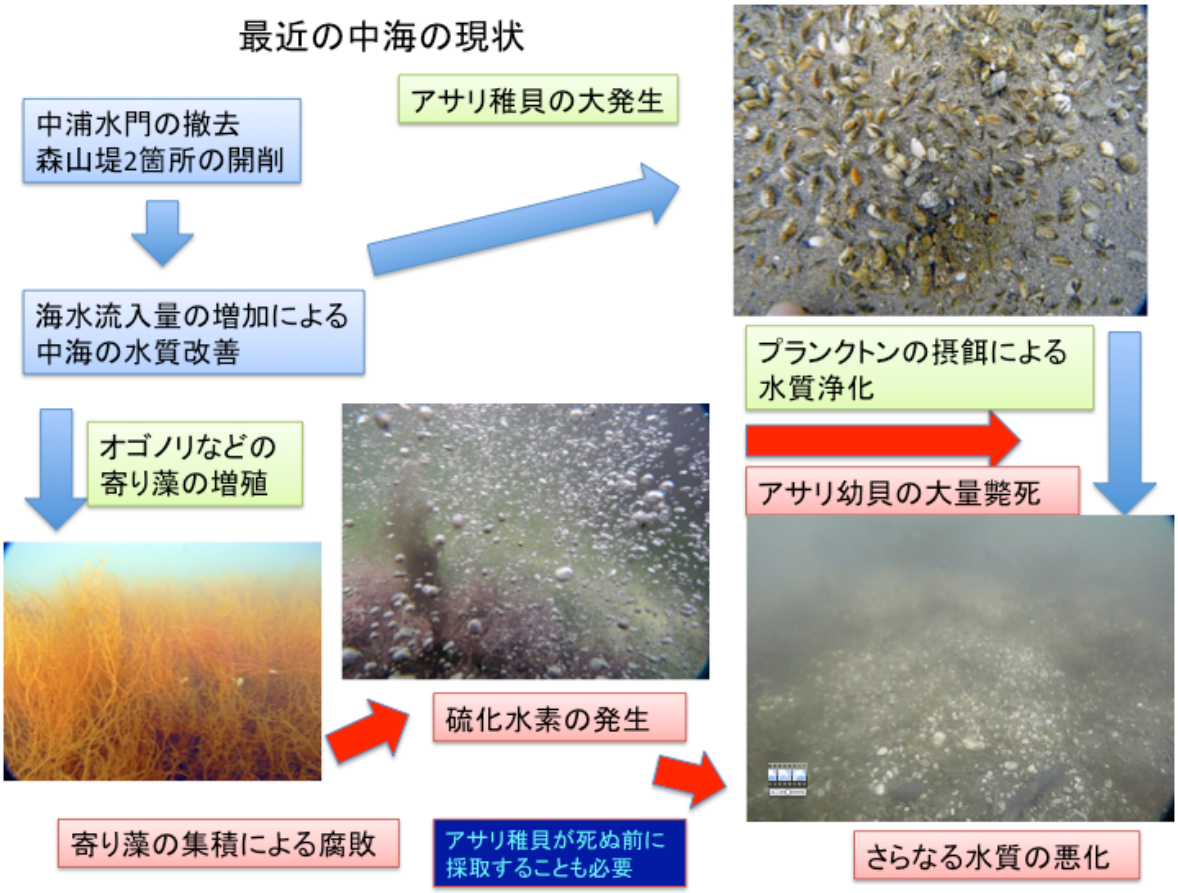
資料１．事業概要.....1
　１．位置図.....1
　２．中海の現状.....2
　３．事業全体フロー.....3
　４．海藻農法普及協議会メンバー.....4
　５．海藻農法普及協議会会則（案）.....6
　６．作業内容.....8
　（１）海藻の採取から袋詰め.....8
　（２）アサリ種貝の採取から出荷準備.....9
資料２．製品データ.....10
　１．海藻堆肥・魚粉の価格（会員向け）及び使用方法.....10
　（１）一般向けパンフレット及び購入申込書（裏面）.....11
　（２）ミネラル海藻　新聞広告.....12
　２．成分分析データ.....13
　３．農産物食味試験結果.....14
　４．新聞記事.....20
　（１）関連記事.....24
資料３．市場データ.....25
資料４．顧客調査データ.....26
　１．農業者利用意向調査（未使用者）.....26
　２．調査結果集計表（未使用者）.....27
　３．調査結果ヒアリング（未使用者）.....28
資料５．モニター調査データ.....29
　１．農業者利用意向調査（使用者）.....29
　２．調査結果集計表（使用者）.....30
　３．調査結果ヒアリング（使用者）.....31
　４．調査結果分析.....33
　５．調査結果　課題.....34
資料６．打合せ記録.....35

資料１．事業概要

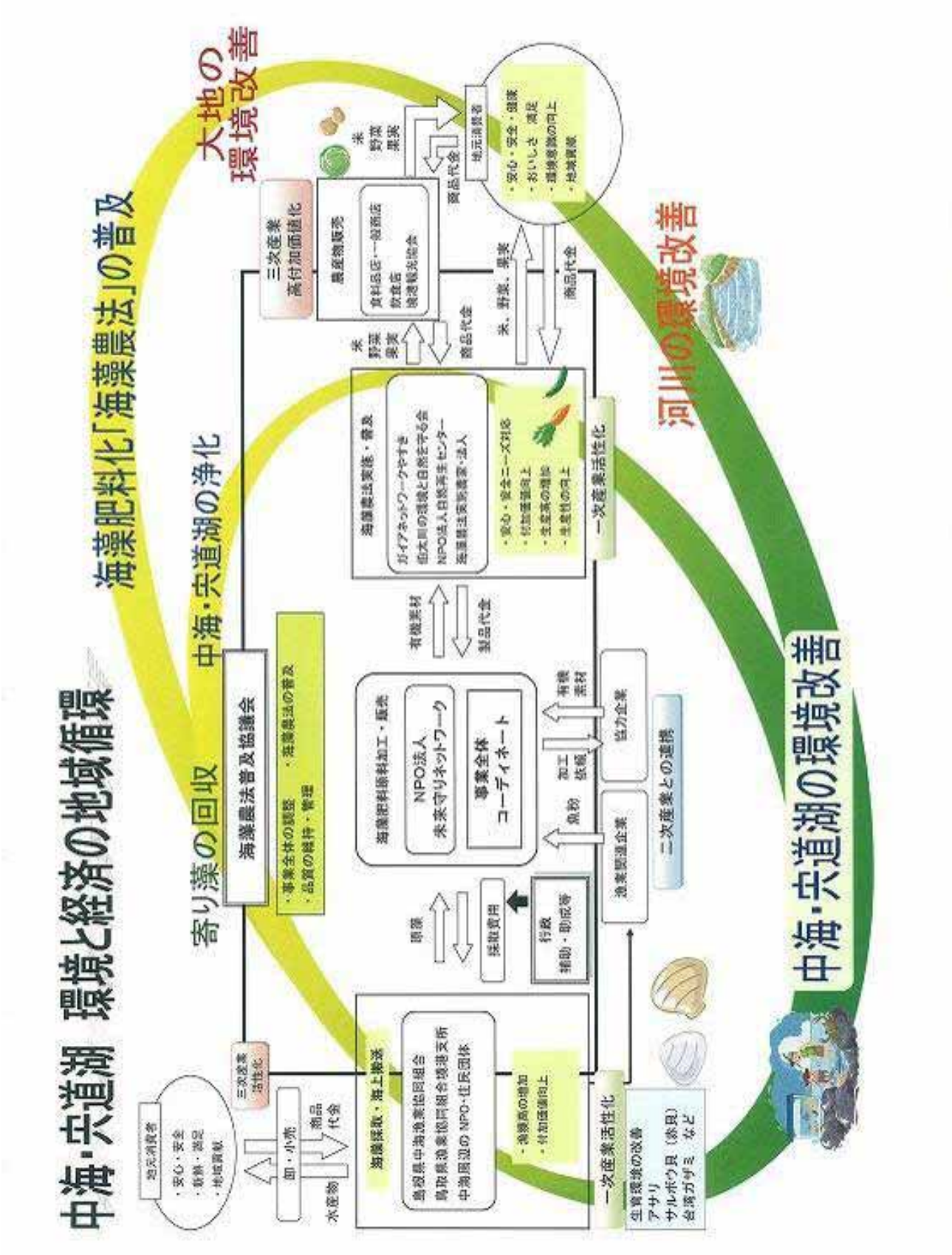
１．位置図

図　活動地域の鳥取県と島根県に面する中海とその集水域

２．中海の現状


最近の中海の現状
中浦水門の撤去
森山堤2箇所の開削
アサリ稚貝の大発生
海水流入量の増加による
中海の水質改善
プランクトンの摂餌による
水質浄化
オゴノリなどの
寄り藻の増殖
アサリ幼貝の大量斃死
硫化水素の発生
寄り藻の集積による腐敗
アサリ稚貝が死ぬ前に
採取することも必要
さらなる水質の悪化

３．事業全体フロー



中海・宍道湖 環境と経済の地域循環
海藻肥料化「海藻農法」の普及
大地の環境改善
河川の環境改善
中海・宍道湖の環境改善
中海・宍道湖の浄化
寄り藻の回収
海藻農法普及協議会
海藻肥料原料加工・販売
NPO法人 未来守りネットワーク
事業全体 コーディネート
海藻採取・海上搬送
一次産業活性化
二次産業との連携
三次産業 高付加価値化
農産物販売

４．海藻農法普及協議会メンバー

海藻農法普及協議会設立総会
出席者名簿

氏　名	所　属	プロジェクトにおける役割
今　俊之	漁師（外江）	海藻回収　（理事）
福家　紀彦	境港潜水（鳥取県漁協所属）	海藻回収
奥森　秀夫	新和産業㈱	海藻肥料加工
石尾　誉	新和トレーディング㈲	海藻肥料製造アドバイザー
武田　研	ＮＰＯ法人自然再生センター	海藻の利用・農産物生産（牧草生産）
西村　眞知子	ガイアネットワーク　やすき	海藻の利用・農産物生産
矢倉　篤実	農業	海藻の利用・農産物生産
斉木　三夫	農業	〃　（理事）
金澤　啓造	農業	〃（理事長）
大山　高雄	大山住建	〃
清水　秀弘	グリーンファーム　清水	〃
四村　百合子	よむらっ家	海藻農法農産物の販売（小売業）
大山　映子	よむらっ家	〃
長崎　俊行	漁徳水産㈲	海藻農法農産物の販売（飲食業）
金森　智美	元気亭。	〃
中村　一也	COCODE'S　KITCHEN	〃
黒田　正巳	境港観光協会	海藻農法農産物の販売場所などの協力組織
木村　好勝	伯太川の環境と自然を守る会	海藻農法普及活動（島根県安来地区）責任者
奥森　隆夫	ＮＰＯ法人　未来守りネットワーク	海藻農法普及協議会アドバイザー（副会長）
新井　章吾	ＮＰＯ法人　未来守りネットワーク	海藻農法普及協議会アドバイザー
林原　恵	ＮＰＯ法人　未来守りネットワーク	海藻農法普及協議会事務局長

氏　　名	所　　属	プロジェクトにおける役割
植田　睦彦	㈱米子青果	海藻農法農産物の卸業
絹谷　広樹	㈱米子青果	海藻農法農産物の卸業
勝部　智	㈱米子青果	海藻農法農産物の卸業
奥田　英樹	㈱米子青果	海藻農法農産物の卸業（理事）
内田　勝	㈱フーズマーケット　ホック	海藻農法農産物の販売（小売業）
野口　智弘	農業 8 農家の代表者	海藻の利用・農産物　（理事）
野坂　英央	農業 7 農家の代表者	〃
林原　徹	農業 8 農家の代表者	〃
野崎　裕一	農業 6 農家の代表者	〃
野坂　賢一	農業 4 農家の代表者	〃
福田　一哉	日南町海藻米生産組合 20 農家	〃
岡田　富貴也	農業 6 農家の代表者	〃　（監事）
石倉　義之	自営（漁業）	海藻回収　（理事）
池渕　重岐	新和トレーディング㈲	海藻肥料製造アドバイザー（理事）

５．海藻農法普及協議会会則（案）

海藻農法普及協議会会則（案）

（目的）

第１条　この会は、鳥取・島根両県の第一次産業・製造業・卸売業・小売業・サービス業が連携を図り、地域資源である中海の海藻を活用した新たな発想や取組による他にない第一次産業と地元産業の発展と地域づくりを目的とする。

（名称）

第２条　本会は、海藻農法普及協議会と称する。

（活動）

第３条　本会は目的を達成するため次の事業を行う。

（1）漁業・農業の新たな分野に関する情報収集及び調査活動

（2）漁業・農業の改善発展に関する研修活動・コンサルタント活動

（3）会員相互の情報交換及び異業種・消費者などとの交流活動、イベントの開催

（4）漁業・農業・農業法人への人材育成（障害者・I・Uターンの就労など）の活動

（5）海藻農法でできた農産物への承認および販売促進・コンサルタント活動

（6）上記に掲げるもののほか、本会の目的を達成するために必要な事項

（会員資格）

第４条　本会の会員は、この会の趣旨に賛同する第一次産業従事者・企業・NPO法人とする。

（加入・脱退等）

第５条　加入・脱退に当たっては、加入申込書又は脱退届を会長に提出し、役員会の承認を受けなければならない。

２　会員が次の各号の1つに該当したときは、会員の資格を失する。

（1）法人が解散し又は破産したとき

（2）会費を納入せず、督促後なお該当年度末までに会費を納入しないとき

（除名）

第６条　会員が次の各号の1つに該当したときは、総会の決議を経て、その会員を除名することができる。

（1）本会の規約または総会の決議に違反する行為をしたとき

（2）本会の名誉を著しく損する行為をしたとき

（会費）

第７条　会費は年会費とし年度当初に納入するものとする。

なお、会費は第一次産業　3,000円・企業　20,000円・ＮＰＯ法人　10,000円とする。

（本会の役員）

第８条　本会に次の役員を置く。

（１）会長１名　副会長１名

（２）その他役員　５名以内

（３）監事１名

２　役員の選出は会員の中から総会にて選出・承認されるものとする

３　役員の費用弁償は支払うことができるものとし、その額は別に定めることとする

４　顧問をおくことができる

（役員の任期）

第９条　役員の任期は２年とする。ただし再任を妨げない。

（総会）

第10条　総会を本会の最高議決機関とし、毎事業年度一回開催する。

２　総会の議長はその総会において出席した会員の中から選出する

３　総会は会員総数の３分の１以上の出席がなければ開会することができない

４　やむを得ない理由のため総会に出席できない正会員はほかの会員を代理人として評決を委任することができる

（役員会）

第11条　役員会は役員をもって構成するものとし、協議会運営の方針については役員会の場で決定するものとする。

（事務局）

第12条　この会の事務局は鳥取県境港市大正町３８番地に置くこととする。

（附則）この規約は、平成２３年４月１日から施行する

６．作業内容

（１）海藻の採取から袋詰め

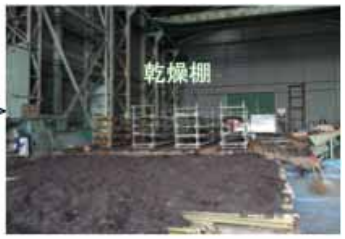
鋤簾による藻刈り

水中ポンプによる藻刈り

海藻の工場への搬入

露地の天日干しでは25日
程度で乾燥

通気のよい竹のマット上では15日
程度で乾燥



乾燥棚では5日程度で乾燥

海藻の裁断、袋詰め

（2）アサリ種貝の採取から出荷準備

藻刈りによる砂地湖底の維持

アサリ幼貝の生息場の維持

鋤簾によるアサリ幼貝の採取

水中ポンプによるアサリ幼貝の
試験採取

アサリ幼貝の選別作業

アサリ幼貝の出荷準備

資料２．製品データ

１．海藻堆肥・魚粉の価格（会員向け）及び使用方法

海藻堆肥・魚粉の価格および使用方法～海藻農法～

NPO 法人未来守りネットワーク
理事長　　奥 森 隆 夫
ＴＥＬ　0859-47-4330

1. 海藻堆肥＊の販売価格・・・・・ ・・・・・・・・・ 2,800 円/20ℓ
＊カリ、ミネラルが豊富に含まれます。

2.魚粉・ソリュブル＊の販売価格

魚　　粉・・・・・・・・・・**2,800 円/10kg**
ソリュブル(魚汁)・・・・・**3,000 円/18ℓ**

＊リン、チッソ、カルシウムが豊富に含まれます。

3.海藻堆肥の使用方法・目安

ⅰ.水田

元肥として、海藻堆肥 20ℓ×3 袋と魚粉 10kg/反を散布します。生育状況に応じて、後肥としてソリュブル 10ℓ/反を投入します。

ⅱ.畑

元肥として、海藻堆肥 20ℓ×3 袋と魚粉 10kg を散布します。生育状況に応じて、後肥としてソリュブル 18ℓ/反を 800～1000 倍に水で希釈して葉面散布します。
または、用土にソリュブル原液 18ℓ/反を直接注入します。

ⅲ.果樹園

みかん、梨、かき、いちご、スイカ、メロンなどについては、海藻農法の効果が認められました。しかし、規模が小さかったため、今後さらに情報を集めて検討します。

4．海藻農法による栽培についての備考

・**小松菜、インゲン、トウモロコシ、白カブ、大根、キャベツ、白菜**を元肥のみで栽培して、1～1.5 ヶ月後に追い海藻をしたところ、無農薬にもかかわらず、**ナメクジやヨトウムシの被害が抑えられた**との報告が寄せられています。作物が健康であるためと考えられます。

・**さつま芋、ジャガイモ・里芋・お茶など**は元肥として、海藻堆肥 20ℓ×4 袋以上と魚粉 20 kg/反を散布し、後肥として用土にソリュブル原液 18ℓ/反を直接注入または魚粉 20kg 以上/反を散布することで、高い効果が得られています。特に、**お茶と花など**は元肥と後肥が必要なので、海藻堆肥などの使用量についてご相談下さい。

（1）一般向けパンフレット及び購入申込書（裏面）

申　込　書

ＮＰＯ法人　未来守りネットワーク　行
（ＦＡＸ：0859－47－4330　ＴＥＬ：0859－47－4331）

平成　　年　　月　　日

下記の通り注文致します

〒
住　　所
会社名又は個人名　　㊞
ＴＥＬ：
ＦＡＸ：

納入場所
納　　期（希望着日）
支払条件

	商品名	規格・仕様	数　量	単　位	単　価	合計金額
1	海　藻　肥　料	20ℓ入り　ポリエチレン袋 ※20 袋以上は@3,000 とします		袋	3,500	
2	魚　　粉	5 kg入り　紙袋		袋	1,400	
3	ソリュブル（魚汁）	18ℓ入り　缶		缶	3,000	
		合　　計				

（2）ミネラル海藻　新聞広告

農業共済新聞

2011年(平成23年)1月1日

自然豊かな山陰地方、中海からの贈り物。それが「ミネラル海藻」です。

先人達が到達した優れた仕組みを現代の農業に。

化学肥料が普及する昭和30年代以前は、海藻と油粕が肥料として海から陸に上げられ、里山・里地に堆肥として還されていました。つい最近まで、自然に優しい循環型の仕組が日本各地にあったのです。「NPO法人未来守りネットワーク」は、長い時間をかけて先人たちが到達した優れた仕組みを、現代にふさわしようとしています。肥料袋で海藻肥料を使った水田には、ミジンコなどの生物が繁殖しています。一方、通常に海の魚が「関光」されることで、魚と共にように里海の生物の多様性が失われます。また、海藻類が海藻帯として里山・里地に還されて堆肥、化学肥料の川とおへの流入が減ることで、赤やアサリなどに思い影響をもたらす水質悪化が防止されます。

化学肥料の過剰使用で疲弊した農地の土壌改良、あるいは有機栽培栽培農作物のブランド化のために、特別栽培のある程度海藻肥料が注目されています。しかし、日本全体の流れが、得効性重視や高機能という傾向で減少しています。抗生された海の恵み海藻を農法のように多量に投与することができないため、100%国産の海藻肥料は製造されていません。

海藻米もブランド化、食味も高い評価

幸いなことに、山陰地方の大水深である中海では、海性のアサリの住み場がなくなるほどの深刻な水質の悪化が改善しています。未来守りでは漁業者とともに、海里のレベルになる海藻を採取し、この恵みが持続するよう「ミネラル海藻」という商品名で、肥料の販売を開始しました。

4年前から島根県の農家で試験栽培が実施され、すでに海藻米「美(ぼより)」「美星米「ひな」がブランド化されて直売し、食味において高い評価を受けています。

即効性で効果が持続する土壌改良材

海藻農法

(1袋)2,800円/20ℓ

〈使用の目安〉水田1反に4袋　堆肥産地用2,800円/10kgを1袋

里地・里川・里海の自然循環型

海外産海藻肥料は、防疫のために洗浄され、廃棄処理されています。一方、「ミネラル海藻」は、紅藻類のオゴノリや緑藻類のナリシュスモを主原料とした国内産海藻100%の肥料です。「ミネラル海藻」は洗浄されず、自然乾燥されますので、海藻以外に貝殻、甲殻類、魚介類などが入っています。周辺海藻からとってできる最適な方法です。また、有機に付着する海水による塩害を心配される方がいますが、中海は海より塩分が低いので問題ありません。土壌によっては、海藻が洗浄されずに、「塩込」としてそのまま使用されています。

ノまた、近年から今年にかけて中海周辺の農地では、海藻肥料で栽培されるミニトマト、ピーマン、コマツナ、白ネギ、キャベツ、サクマイモなどのブランド化の動きが活発になっています。

土壌にミネラルを供給し植物を元気にします

海藻肥料は、カリウムの含有量が高く、微量元素である多様なミネラルを含み、陸上の有機肥料に比べて分解速度がとても早いことが特徴です。海藻肥料は化学肥料の過剰使用で不足したミネラルを補うことで微生物を増殖し、土壌を改良します。その結果、根が活性し、植物が元気に成長し、おいしい農作物ができます。また、作物が元気に成長するため、発生する病気にもキャベツなどが抵抗を受けにくくなったという報告も農家からも寄せられています。

この様さに、豊かな自然が残る山陰地方の中海産「ミネラル海藻」を使わない手はありません。

新和トレーディング有限会社　TEL 0859-47-0700　FAX 0859-62-8505

NPO法人 未来守りネットワーク　TEL 0859-47-4330　FAX 0859-47-4331

２．成分分析データ

海藻肥料成分分析

表-1　海藻の主成分の異なる「ミネラル海藻」（商品名）とそれぞれの海藻の成分

海藻の種類	炭素	窒素	無水リン酸	カリウム	カルシウム
	%	%	濃度(%)	濃度(%)	濃度(%)
「ミネラル海藻」ホソジュズモ	17.5	1.38	0.46	9.96	0.10
ホソジュズモ	24.2	2.75	0.38	13.22	0.66
ホソジュズモ＊	-	2.63	0.16	16.60	-
「ミネラル海藻」シラモ + ツルシラモ	20.5	1.95	0.37	11.04	0.06
シラモ	20.0	2.32	0.75	14.82	0.09
ツルシラモ	27.4	3.67	0.28	9.65	0.54
オゴノリ属＊	-	2.44	0.24	12.50	-

＊鳥取県衛生環境研究所分析結果　-未計測　　島根大学松本慎吾准教授未発表資料

表-2　海藻の主成分の異なる「ミネラル海藻」（商品名）とそれぞれの海藻の成分

海藻の種類	マグネシウム	ナトリウム	亜鉛	鉄	銅	カドミウム
	濃度(%)	濃度(%)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)	濃度(ppm)
「ミネラル海藻」ホソジュズモ	0.32	0.84	107.3	508.4	33.74	0.096
ホソジュズモ	0.30	0.96	15.4	362.8	5.61	0.317
ホソジュズモ＊	-	-	-	-	-	-
「ミネラル海藻」シラモ + ツルシラモ	0.27	0.82	69.1	423.3	10.00	0.092
シラモ	0.22	0.81	23.4	206.3	4.62	0.097
ツルシラモ	0.32	0.74	9.8	85.2	3.99	0.094
オゴノリ属＊	-	-	-	-	-	-

＊鳥取県衛生環境研究所分析結果　-未計測　　島根大学松本慎吾准教授未発表資料

中海産海藻の成分分析は、鳥取県衛生環境研究所と島根大学松本真悟准教授によって行われた。衛生環境研究所は緑藻のホソジュズモと紅藻のオゴノリ属（シラモかツルシラモ）について、窒素、リン（無水リン酸）、カリウムの分析をした。松本准教授は、商品として製造されたホソジュズモの「ミネラル海藻」およびシラモとツルシラモのオゴノリ属の「ミネラル海藻」、ホソジュズモ、ツルシラモ、シラモについて、上記以外に、炭素、カルシウム、マグネシウム、ナトリウム、亜鉛、鉄、銅、カドミウムの分析をした。採取した海藻は淡水で洗浄せず、そのまま乾燥させた。

また、「ミネラル海藻」は、採取時期、採取場所によって海藻の種類が変化することがあり、ホトトギスガイやヨシクズなどを含んでいる。塩分を除去するための淡水での洗浄を行っていない。

分析結果

ホソジュズモとシラモとツルシラモを含むオゴノリ属は、カリウムの濃度が陸上植物の 10 倍以上であり、高濃度であった。また、淡水で洗浄しなかったが、ナトリウム濃度は低く問題ない濃度で、肥料の成分として有効である。また、カドミウムなどの重金属の濃度は低かった。

３．農産物食味試験結果

海藻肥料施用作物食味評価試験

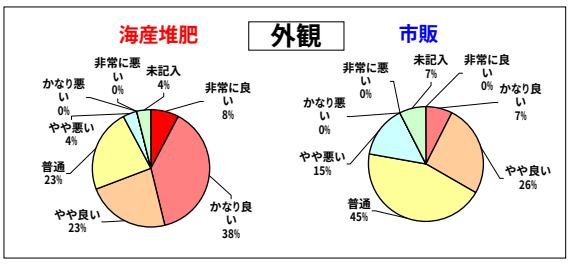
米

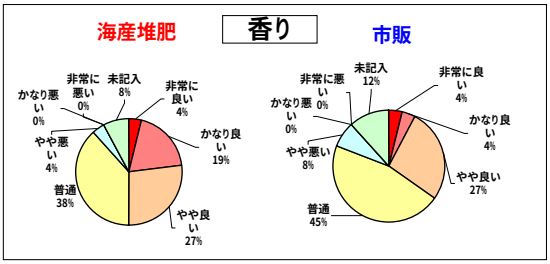
質問1　米は好きですか？	
非常に好き	8
かなり好き	10
まあまあ好き	1
あまり好きではない	0
嫌い	0
未記入	7
合計	26

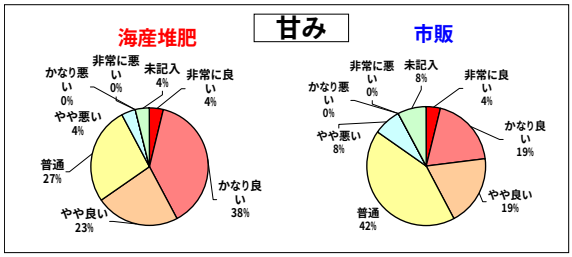
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日

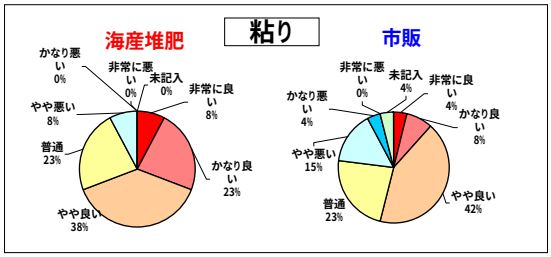
○ 会　　場 ： 元 気 亭 （ 境 港 ）、鳥 取 大 学

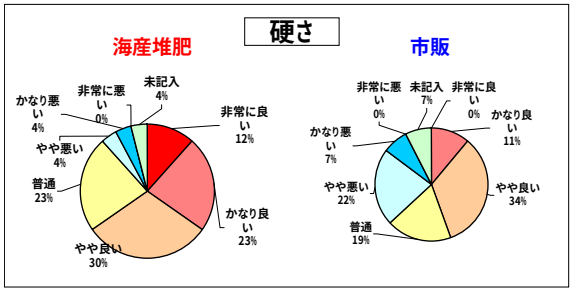
	質問2　食味評価											
	外観		香り		甘み		粘り		硬さ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	2	0	1	1	1	1	2	1	3	0	4	2
かなり良い	10	2	5	1	10	5	6	2	6	3	8	2
やや良い	6	7	7	7	6	5	10	11	8	9	6	5
普通	6	12	10	12	7	11	6	6	6	5	7	14
やや悪い	1	4	1	2	1	2	2	4	1	6	0	1
かなり悪い	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0
非常に悪い	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
未記入	1	2	2	3	1	2	0	1	1	2	1	2

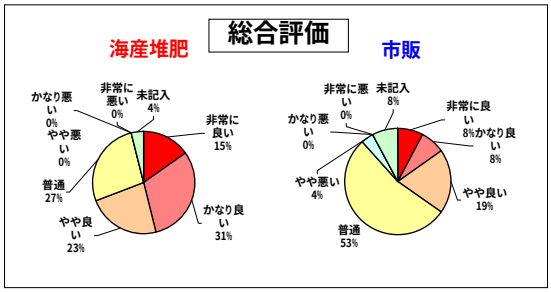












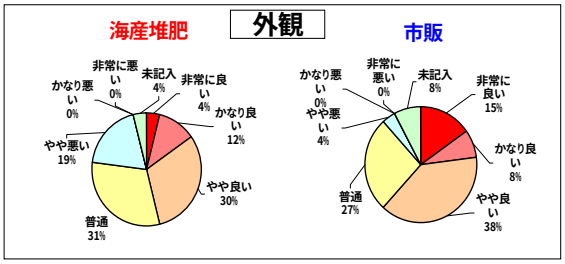
自由記入欄へのコメント
・好みの要素が大きいので評価が難しい。
・甘みはA（海産堆肥作物）の方がかなり強い。その他の項目に関してはあまり差は無い気がする。
・B（市販作物）は粘りがあるのに対してA（海産堆肥作物）はあまり無い気がした。
・A(海産堆肥作物）のごはんの方が粒がしっかりしていた。
・硬さがA（海産堆肥作物）の方が好みだった。
・炊きかげんもあると思うが、B（市販作物）は粒がつぶれていていまひとつだった。
・A(海産堆肥作物）は少し硬かった。
・粘りと硬さに大きな差があるように感じた。
・Aは香りは強かったが味は薄かった。
・ごはんは硬めが好きなので、A（海産堆肥作物）の方が好きだった。

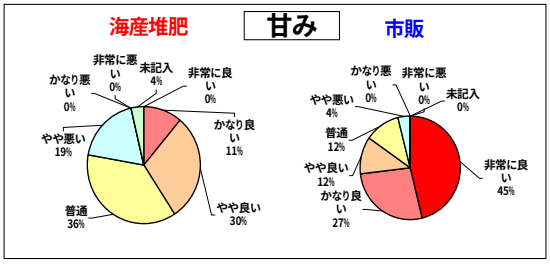
海藻肥料施用作物食味評価試験
サツマイモ

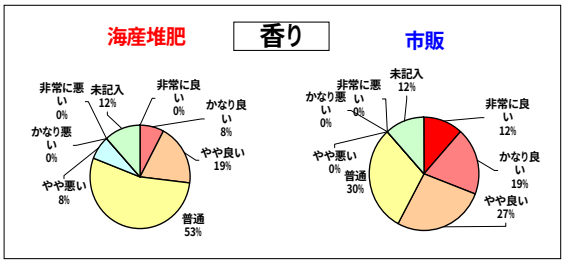
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日
○ 会　　場 ： 元 気 亭 （ 境 港 ）、 鳥 取 大 学

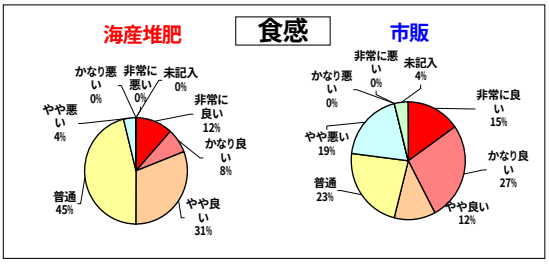
質問1　サツマイモは好きですか？	
非常に好き	1
かなり好き	9
まあまあ好き	3
あまり好きではない	4
嫌い	0
（未記入）	9
合計	26

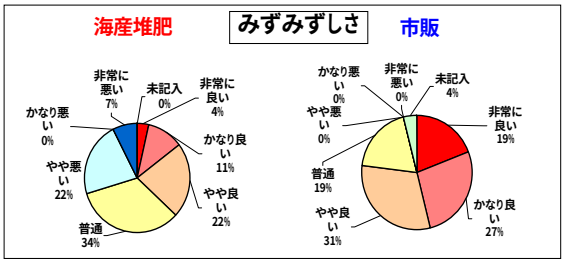
	質問2　食味評価											
	外観		甘み		香り		食感		みずみずしさ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	1	4	0	12	0	3	3	4	1	5	2	7
かなり良い	3	2	3	7	2	5	2	7	3	7	3	9
やや良い	8	10	8	3	5	7	8	3	6	8	7	5
普通	8	7	10	3	14	8	12	6	9	5	11	4
やや悪い	5	1	5	1	2	0	1	5	6	0	3	0
かなり悪い	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非常に悪い	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
未記入	1	2	1	0	3	3	0	1	0	1	1	1

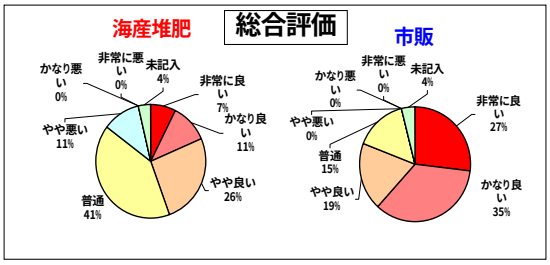












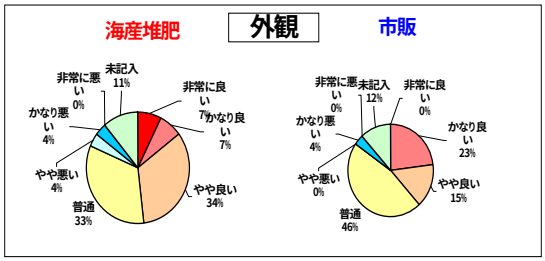
自由記入欄へのコメント
・サツマイモはホコホコしていた方が美味しいので、A（海産堆肥作物）を選んだ。
・甘み、色の鮮やかさが、B（市販作物）の方が、格段に良かった。
・A（海産堆肥作物）は甘みは少ないが、Bは甘すぎで水分も多すぎる感じがする。
・Bの方が甘くて美味しかった。
・品種の差があると思うので、評価は難しい。
・甘くてホクホクしたサツマイモが好みであるため、A（海産堆肥作物）のビチャッとした感じはマイナス評価。
・B（市販作物）は皮が少し硬かった。

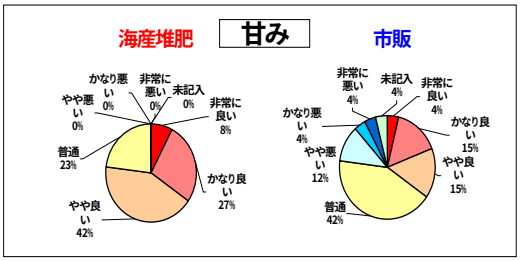
海藻肥料施用作物食味評価試験
ダイコン

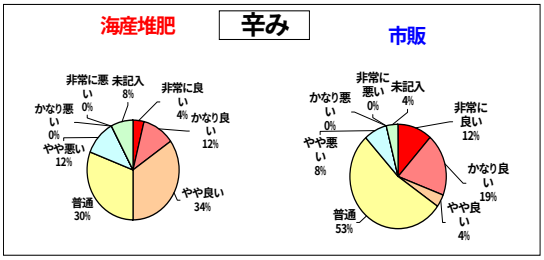
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日
○ 会　　場 ： 元 気 亭 （ 境 港 ）、鳥 取 大 学

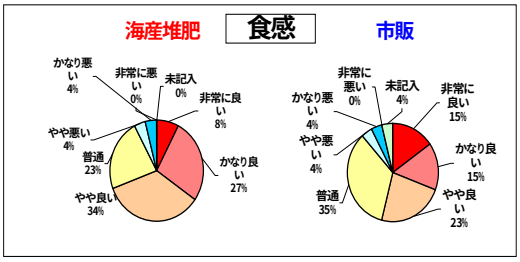
質問1 ダイコンは好きですか？	
非常に好き	3
かなり好き	7
まあまあ好き	8
あまり好きではない	1
嫌い	0
未記入	7
合計	26

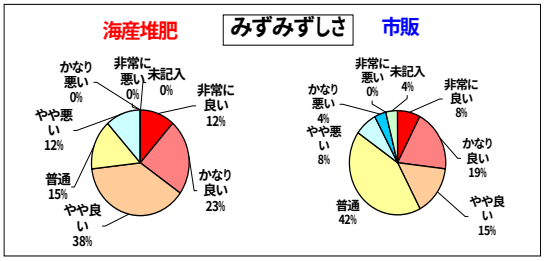
	質問2 食味評価											
	外観		甘み		辛み		食感		みずみずしさ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	2	0	2	1	1	3	2	4	3	2	3	0
かなり良い	2	6	7	4	3	5	7	4	6	5	5	5
やや良い	9	4	11	4	9	1	9	6	10	4	13	5
普通	9	12	6	11	8	14	6	9	4	11	3	11
やや悪い	1	0	0	3	3	2	1	1	3	2	1	1
かなり悪い	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1
非常に悪い	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
未記入	3	3	0	1	2	1	0	1	0	1	1	3

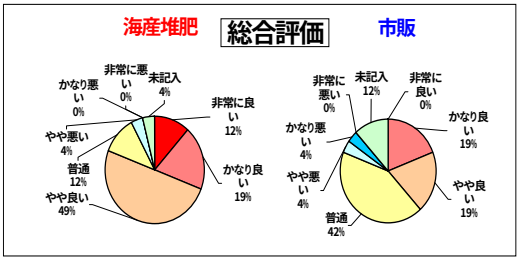












自由記入欄へのコメント
・A（海産堆肥作物）の方が口当たりが良かった。
・パリパリ感はB（市販作物）の方が良かった。
・A（海産堆肥作物）のダイコンは本当にみずみずしかった。
・ダイコンの上部はA（海産堆肥作物）の方が甘く感じた。
・B（市販作物）は辛味が無く、そのままでサラダで食べたいと思った。
・A（海産堆肥作物）は味が無いように感じた。
・A（海産堆肥作物）は初めから甘みが強かったが、B（市販作物）は最後まで甘みを感じられなかった。
・A（海産堆肥作物）とB（市販作物）で差をあまり感じられなかった。
・生だったため辛味が強く食べづらかった。

海藻肥料施用作物食味評価試験

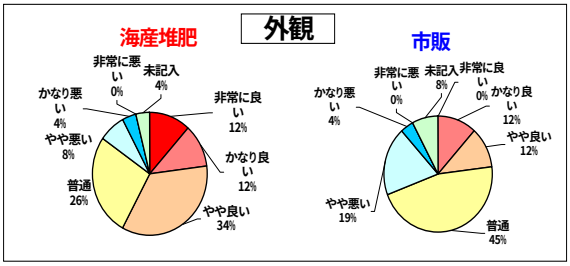
カブ

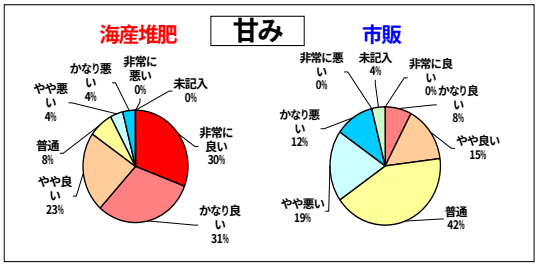
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日

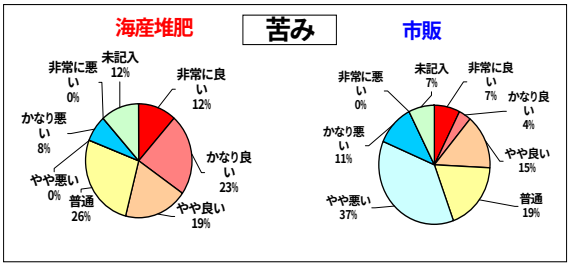
○ 会　　場 ： 元 気 亭 （ 境 港 ）、鳥 取 大 学

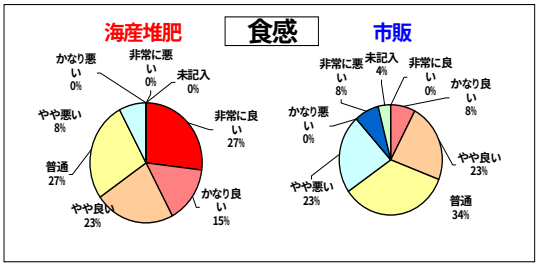
質問1　カブは好きですか？	
非常に好き	2
かなり好き	3
まあまあ好き	8
あまり好きではない	4
嫌い	0
未記入	9
合計	26

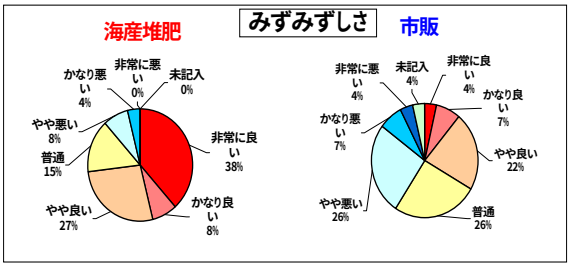
	質問2　食味評価											
	外観		甘み		苦み		食感		みずみずしさ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	3	0	8	0	3	2	7	0	10	1	7	1
かなり良い	3	3	8	2	6	1	4	2	2	2	5	1
やや良い	9	3	6	4	5	4	6	6	7	6	9	6
普通	7	12	2	11	7	5	7	9	4	7	4	10
やや悪い	2	5	1	5	0	10	2	6	2	7	0	6
かなり悪い	1	1	1	3	2	3	0	0	1	2	0	0
非常に悪い	0	0	0	0	0	0	0	2	0	1	0	1
未記入	1	2	0	1	3	2	0	1	0	1	1	2

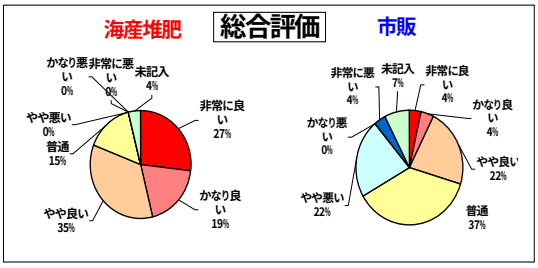












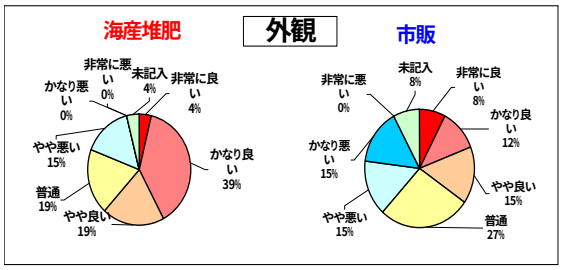
自由記入欄へのコメント
・好みによるとは思うが、A（海産堆肥作物）が好みだった。
・A（海産堆肥作物）の方がかなり好きだった。
・あまり大差は無いが、食感とみずみずしさはBの方が良かった。
・A（海産堆肥作物）のカブは噛んだ時に甘みがくる。
・A（海産堆肥作物）の方が甘い。
・食感はA（海産堆肥作物）もB（市販作物）も同じだった。
・A（海産堆肥作物）は見た目よりみずみずしくて甘くて美味しかった。
・Aの方がみずみずしいが、食感は弱かった。

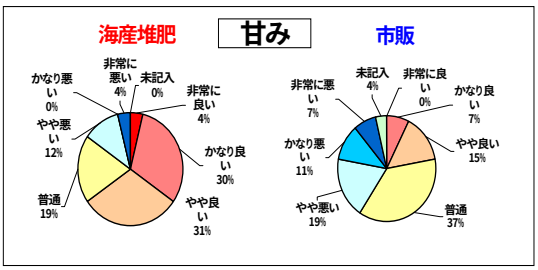
海藻肥料施用作物食味評価試験
リーフレタス

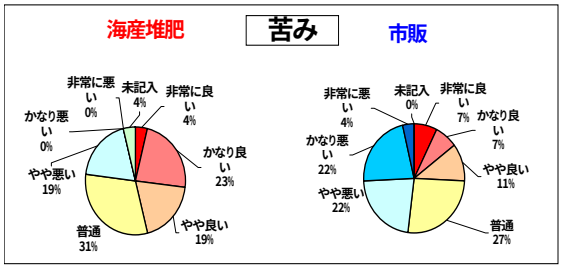
質問1 リーフレタスは好きですか？	
非常に好き	2
かなり好き	6
まあまあ好き	10
あまり好きではない	0
嫌い	0
未記入	8
合計	26

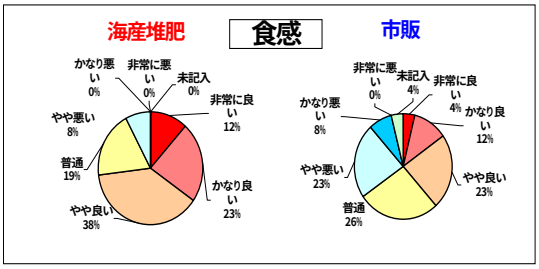
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日
○ 会　　場 ： 元 気 亭（境 港）、鳥 取 大 学

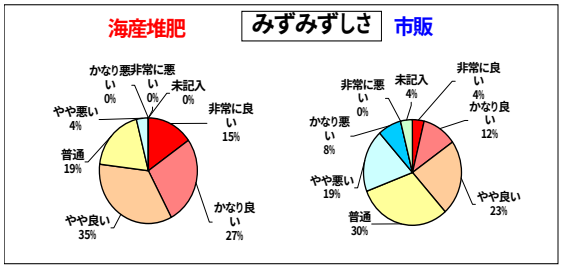
	質問2 食味評価											
	外観		甘み		苦み		食感		みずみずしさ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	1	2	1	0	1	2	3	1	4	1	3	1
かなり良い	10	3	8	2	6	2	6	3	7	3	9	3
やや良い	5	4	8	4	5	3	10	6	9	6	7	4
普通	5	7	5	10	8	7	5	7	5	8	5	9
やや悪い	4	4	3	5	5	6	2	6	1	5	1	4
かなり悪い	0	4	0	3	0	6	0	2	0	2	0	3
非常に悪い	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
未記入	1	2	0	1	1	0	0	1	0	1	1	2

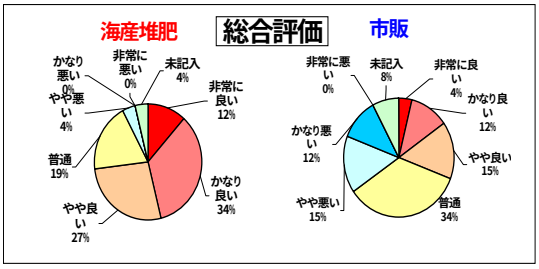












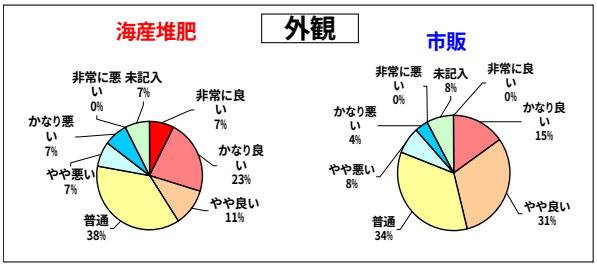
自由記入欄へのコメント
・口の中でのモリモリ感はB（市販作物）があった。
・A(海産堆肥作物）の外観が新鮮という感じで青々しくて綺麗！
・甘みはA（海産堆肥作物）が強く、総合的にもAの方が絶対的に美味しい。
・A(海産堆肥作物）の方が苦みがきつい。
・B（市販作物）の方が苦い。
・レタスは食感がしっかりしている方が好きなのでB（市販作物）が好みだった。
・B（市販作物）は歯ごたえがあって美味しかった。
・A（海産堆肥作物）の方が断然甘かった。
・A（海産堆肥作物）とB（市販作物）で差をあまり感じられなかった。

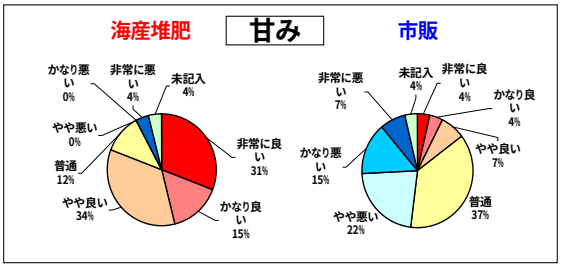
海藻肥料施用作物食味評価試験
ピーマン

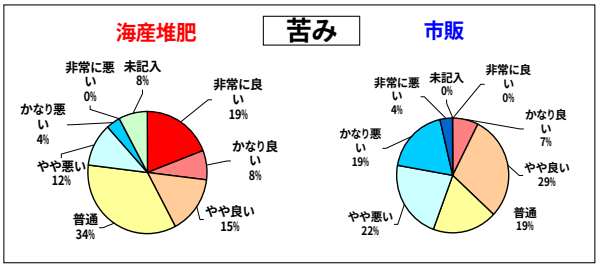
○ 実　施　日 ： 2010 年 12 月 14 日 ～ 15 日
○ 会　　場 ： 元 気 亭 （ 境 港 ）、鳥 取 大 学

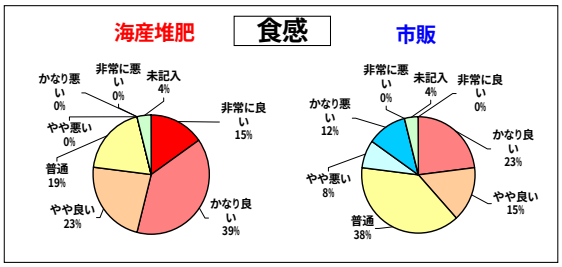
質問1 ピーマンは好きですか？	
非常に好き	1
かなり好き	9
まあまあ好き	3
あまり好きではない	4
嫌い	0
未記入	9
合計	26

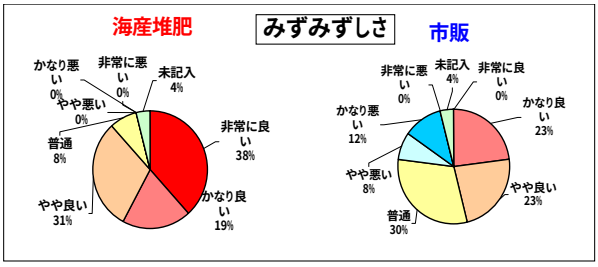
	質問2 食味評価											
	外観		甘み		苦み		食感		みずみずしさ		総合評価	
	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販	海産	市販
非常に良い	2	0	8	1	5	0	4	0	10	0	7	0
かなり良い	6	4	4	1	2	2	10	6	5	6	5	2
やや良い	3	8	9	2	4	8	6	4	8	6	9	3
普通	10	9	3	10	9	5	5	10	2	8	4	12
やや悪い	2	2	0	6	3	6	0	2	0	2	0	4
かなり悪い	2	1	0	4	1	5	0	3	0	3	0	3
非常に悪い	0	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0
未記入	2	2	1	1	2	0	1	1	1	1	1	2

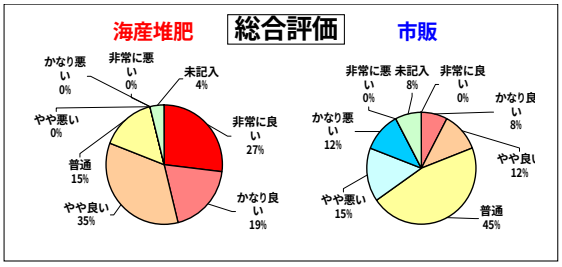












自由記入欄へのコメント
・A（海産堆肥作物）は甘みと口当たりが強く感じた。
・B（市販作物）は苦みをほとんど感じなかった（味が薄い）。A（海産堆肥作物）の方が味が濃くて美味しかった。
・B（市販作物）の方が苦い。
Aのピーマンの方が格段に美味しく感じた。
・A（海産堆肥作物）の方がピーマンらしくて美味しかった。
・B（市販作物）は青臭かった。
・A（海産堆肥作物）は色の割りに甘くてみずみずしかった。
・A（海産堆肥作物）はピーマンらしくない（苦くない）が美味しかった。
・A（海産堆肥作物）は見た目は悪いが、味はしっかりしていた。
・A（海産堆肥作物）とB（市販作物）で差をあまり感じられなかった。

４．新聞記事

日本海新聞
2010年（平成22年）12月12日 日曜日
地域総合

海藻肥料化に興味津々 境港

仏の研究者がＮＰＯ視察

オゴノリを乾燥させて肥料化する加工場を視察するジャカン博士（左）と案内役の新井顧問。製品の後方は乾燥中のオゴノリ＝11日、松江市美保関町森山

フランスの大学の海藻研究者が10、11の両日、中海の海藻・オゴノリを採取して肥料化する境港市のＮＰＯ法人「未来守りネットワーク」（奥森隆夫理事長）の取り組みの現場を視察した。磨ると硫化水素が発生してアサリなどの魚介類に害のあるオゴノリを刈り取り、水質浄化と農業利用を図る取り組みに興味を持ち、世界研究の旅で立ち寄った。

フランスのウエスタンブリタニー大学ヨーロッパ海洋研究所に所属するアン・ジャカン博士（30）で、政府や民間の研究助成費を得て10月から半年間、アジア各国やオーストラリア、米国などを視察する予定。海藻の有効活用の事例を取材し、インターネットなどで紹介することにしている。

未来守りネットの新井章吾技術顧問（55）が先に韓国での国際シンポジウムで取り組みを発表。これを聞いたジャカン博士が同ＮＰＯの活動に興味を持ち、視察が実現した。

ジャカン博士は、新井顧問の案内で中海を船上視察。協力漁業者がオゴノリを採取する様子を水中ビデオカメラに収めた。この後、松江市美保関町の海藻加工工場を視察。オゴノリを乾燥させ、機械で粉状にして袋詰めする工程を見学した。

同ＮＰＯによると、4年前からオゴノリの肥料化に着手し、昨年は５００トンを採取。地元の有機農法グループなどに提供してきた。今年から「ミネラル海藻」として商品化し、企業を通して1袋（10㌔入り）２８００円で全国販売している。

ジャカン博士は「ＮＰＯが大学や企業、漁業者らと連携し、公害になっている海藻を有効利用している好事例」と話した。

平成 23 年 3 月 9 日
㈱新日本海新聞社　掲載承諾済み

山陰中央新報
2010年（平成22年）12月20日（月曜日）

因伯トーク impact

NPO法人未来守りネットワーク理事長 奥森 隆夫さん（54）

中海浄化へ海藻農法振興

中海の水質浄化を目指すNPO法人未来守（さきも）りネットワーク（境港市元町）が、堆積な活動を続けている。浄化に役立つ水生植物アマモを増やす一方、繁茂しすぎると水質悪化を招くオゴノリなどを採り、肥料としての利用にも取り組む。中海の実態や今後の目標について、奥森隆夫理事長（54）に聞いた。（境港支局・釜内貴幸）

―今年も日月に米子、境港両市の4カ所に、アマモの種をのりで塗りつけたシートを沈めた。6年目だが、アマモの生育状況や水質はどうか。

「延べ800平方分のシートを沈めてきた。しかし、これまで育ったアマモの平方近くは今年、大量発生したアイゴ（魚）の食害に遭った。ただ確実にアマモは広がり、中海自体もきれいになっている。根気よく続ける。私たちはあくまで、浄化の手助けをしている。アマモが成長して種を飛ばし、自然に増えるようにしたい」

―子どもたちを参加させているのは、なぜか。

「将来を担う子どもたちに、自分が中海をきれいにしているという思いを持ってもらうためだ」

―海藻の除去と肥料化にも取り組んでいるが、その狙いは。

「オゴノリやホソジュズモが大量繁殖し、鳥取県側の名所だけで1万ノはあると言う。水中で腐敗し水質悪化の一因となっている。高度の影響でアリリが低年数億円分は死んでいると言っており、普段の保護・移動とともに海藻を刈り取っている。これを肥料にすれば優良な資源になる」

―海藻相談は、口部（こうてい）座で市民に困った馬場県の農家へ、鳥取県と協力して増った。昼間はどうだったか。

「個別からの購入申し込みは増えたが、断っている。海藻を肥やしにするのは中海沿岸の農地だから、地元農家に使ってほしい。中海周辺の農家などの入りはどで、海藻農法の組織も立ち上げた。水質浄化による農業振興に加え、海藻農法で育てた米や野菜を山陰のブランド農産物にして1次産業再生に結びつけたい」

―市民に呼び掛けたいことは。

「7月には国が検査した米子市大崎の残場で、初めて「中海海開き」を開き、子どもたちに泳いでもらった。水は北岸にきれいで、アサリがもっと増えれば潮干狩りもできる。遊び場、憩いの場として全国でも数少ない汽水湖になる。ただ、人が入れる砂地の残場は中海でも少ない。国にはもっと残場を再生してほしい」

（毎週月曜日掲載）

山陰中央新報
2010年（平成22年）12月21日（火曜日）

水質浄化に山陰両県協力

中海 厄介者の海藻 肥料に

漁協やNPO 回収や運搬作業

中海の水質浄化を目指し、鳥取、島根両県が2011年度、中海の海藻を回収して肥料化する事業に着手する。地元の漁業協同組合や、環境保全に取り組むNPO法人と連携し、水質に悪影響を及ぼす厄介者を資源化する構想。20日に米子市内であった国、両県、沿岸5市町でつくる、中海の水質に関する会議で明らかにした。

実施案によると、海藻の回収は鳥取県漁協境港支所、中海漁協、米子市漁協の3漁協に依頼。荷揚げされた海藻を、受け入れ先となるNPO法人やリサイクル施設まで運搬し、乾燥させた後、肥料として役立てる。

両県とも、編成中の11年度一般会計当初予算案に、関連費用を盛り込む方向で準備を進めている。海藻の運搬は5市町の支援を前提にしており、この日の会議で5市町へ協力を要請した。

中海の水質悪化をめぐっては、オゴノリなどの過剰繁殖が一因とされており、境港市のNPO法人未来守（さきも）りネットワークが独自で海藻の除去・肥料化に取り組んでいる。鳥取県は同法人に今回の構想を伝えており、連携の可能性を探っている。

中海の水質に関する会議は、松江市中心部を流れる大橋川の改修に向けて、両県の合意に基づいて設置された「中海会議」の部会の一つ。

平成23年3月9日　㈱山陰中央新報社　掲載承諾済み

日本海新聞
2010年(平成22年)12月21日 火曜日

海藻回収で体制案

NPOが肥料化 来年度から実施へ

中海水質改善両県方針

鳥取、島根両県は20日、中海の水質改善を図ろうと、沿岸市町や民間と一体で取り組む海藻回収の体制案を明らかにした。両県が漁業者に海藻回収を委託し、陸揚げした海藻を周辺農家が農地に活用したり、NPO法人が施設にも収集運搬され、肥料化して売却。来年度から実施する方針で、沿岸自治体に収集運搬の支援を求めた。

米子市内で開かれた両県と沿岸4市1町、関係者ら約20人でつくる「中海の水質浄化及び流動会議」の会合で説明した。

体制案によると、中海の各漁業協同組合が海藻を回収して陸揚げし、周辺農家は漁港で引き取ることができる一方、NPO法人などが運営するリサイクル施設にも収集運搬され、肥料化して売却。来年度から実施する方針で、沿岸自治体に収集運搬の支援を求めた。

両県の担当部署は委託などに必要な経費計1200万円を来年度一般会計当初予算案に要求しているという。

この日、沿岸自治体の関係者は「使い道がなければ余剰物ができないか」などと指摘。これに対し、鳥取県の担当者は「一つの浄化事業として取り組みたい」として協力を呼び掛け、販路の確保に乗り出す考えを示した。

鳥取県水・大気環境課によると、海藻を肥料化する業者が両県に数社あり、今後は業者や漁業者とも実施体制を協議。関西を中心に売却先を調べるほか、沿岸自治体と具体的な支援策を話し合う。

平成 23 年 3 月 9 日
㈱新日本海新聞社　掲載承諾済み

山陰中央新報
2011年(平成23年)2月9日(水曜日)

海藻肥料普及協議会を設立

米子で総会

中海の海藻肥料で農作物を育て、地域のブランド化を目指す「海藻農法普及協議会」の設立総会が8日、米子市内であった。地元農家や漁業者ら約20人が出席。腐敗すると臭気の成分を阻害する〝厄介者〟を有効活用し、水質浄化と農業振興に役立てる「一石二鳥」の取り組みを広げていく。

海藻肥料は中海の水質浄化活動を展開するNPO法人「未来守(さきもり)ネットワーク」(境港市)が、過繁殖するオゴノリを回収して開発。豊富なミネラルが、作物に好影響を与えるといい、同法人は、地元農家に提供し、コメ栽培などに役立ててきた。

海藻肥料栽培の輪を広げようと奥森隆夫理事長が発起人となり協議会を設立。総会では、海藻肥料で野菜を育てる金沢啓造さん(63)＝鳥取県伯耆町立岩＝を会長に選び、肥料による効果の科学的な裏付けの研究、消費者との交流活動に取り組むことを確認した。

平成 23 年 3 月 9 日　㈱山陰中央新報社　掲載承諾済み

中國新聞
2011年（平成23年）2月10日（木曜日）

点検2011 県予算 ㊥

海藻除去や稚貝放流増

中海宍道湖

漁場の改善 どう進める

米子市にある青果業会社の会議室。「海藻肥料で食味はどう変わるんだろうか」。8日、中海の海藻で作る肥料の使い方や付加価値をつけた有利な販売方法について、島根、鳥取両県の農家が意見交換した。

海藻農法普及協議会の設立総会。会長に就任した農業会沢啓造さん(33)＝鳥取県伯耆町＝は「中海圏域の海から山まで巻き込んで大きなブランドに育てたい」と意気込みを語った。研究者は、オゴノリなどの海藻除去は水質改善と二枚貝の増殖につながると指摘している。

肥料化も選択肢

県は新年度予算案に、海藻を除去し有効活用を目指す経費600万円を計上した。鳥取県も同額を出す連携事業。肥料製造は有力な選択肢の一つだ。数年後にビジネスとして成り立つよう、民の力をうまく引き出せるかが問われる。

中海宍道湖の水質改善、水産振興への取り組みは新年度予算で従来より狙いが明確になった。中海会議設置（昨年5月）や、第2期水産資源維持再生情報のスタートなどが背景だ。

中海ではサルボウ（赤貝）資源の復活とアサリ増殖を目指す。サルボウは県水産技術センターの研究で採苗技術をほぼ確立。各5万個程度だった過去2年間の放流量を、今年は一気に230万個に増やす。アサリは5年後の漁獲量70トンを目指し取り組みを強める。

卵購入 初の支援

宍道湖は、ヤマトシジミの資源維持とワカサギ（アマサギ）の復活を掲げる。

ワカサギは、宍道湖七珍のひとつだが、1994年の猛暑以降ほとんど捕れておらず、近年は100匹以下。宍道湖漁協は県外から卵を購入してふ化放流を続けてきた。2009年度は6千万粒、本年度4千万粒。県は今回初めて4千万粒の購入を支援する。

放流事業は「短期的成果が見込める」との見方もあるが、漁場環境そのものを改善しないと根本的な解決にはならない。ワカサギのこれまでの生殖率の低さがそれを物語る。夏の高水温が原因とみられており、宍道湖漁協の高橋正治参事は「県には、ワカサギの生活史を明らかにする研究にも力を入れてほしい」と期待する。（金山努）

海藻肥料の活用法などを意見交換した普及協議会の設立総会

平成 23 年 3 月 11 日　㈱中国新聞社　掲載承諾済み

（1）関連記事

山陰中央新報

2011年（平成23年）1月11日（火曜日）

島根県 中海再生へ本腰

藻を肥料、化粧品に活用

サルボウガイ放流50倍

調査研究着手、事業拡大

平成 23 年 3 月 9 日　㈱山陰中央新報社　掲載承諾済み

経営耕地の状況　　2005 年農林業センサス

平成17年

全国農業地域・都道府県	経営耕地総面積	田									
		田のある経営体数	面積計	稲を作った田				過去１年間に稲以外の作物だけを作った田		過去１年間に作付けしなかった田	
						二毛作した田（北海道なし）					
				経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積
全国 1	**3 693 026**	**1 744 134**	**2 084 015**	**1 663 424**	**1 534 715**	**89 491**	**65 943**	**717 959**	**408 105**	**549 954**	**141 195**
北海道 2	1 072 222	28 783	226 115	20 188	125 753	…	…	23 876	97 153	2 677	3 208
都府県 3	**2 620 804**	**1 715 351**	**1 857 900**	**1 643 236**	**1 408 962**	**89 491**	**65 943**	**694 083**	**310 951**	**547 277**	**137 987**
鳥取 49	27 339	23 754	18 630	22 934	12 819	285	112	13 044	4 188	7 636	1 622
島根 50	29 188	28 611	24 326	27 907	19 273	207	51	11 683	3 198	8 880	1 854
岡山 51	47 513	50 243	39 146	48 605	30 197	1 541	1 589	21 317	5 567	17 104	3 383
広島 52	39 018	37 972	31 865	36 319	23 069	315	44	17 481	4 633	16 925	4 163
山口 53	34 522	30 683	29 713	29 103	21 945	693	454	13 967	4 296	12 624	3 472

単位 { 経営体数：経営体
　　 面　　積：ha

全国農業地域・都道府県	畑（樹園地を除く。）										樹園地	
	畑のある経営体数	面積計	普通畑				牧草専用地		過去１年間作付けしなかった畑			
			経営体数	面積	過去１年間に飼料用作物だけを作った畑		経営体数	面積	経営体数	面積	経営体数	面積
					経営体数	面積						
全国 1	**1 268 874**	**1 379 576**	**1 188 812**	**772 343**	**60 784**	**123 256**	**32 397**	**540 110**	**259 428**	**67 122**	**385 105**	**229 435**
北海道 2	44 054	843 423	35 304	359 061	4 515	53 948	11 625	471 750	5 881	12 612	1 634	2 684
都府県 3	**1 224 820**	**536 153**	**1 153 508**	**413 282**	**56 269**	**69 308**	**20 772**	**68 360**	**253 547**	**54 511**	**383 471**	**226 751**
鳥取 49	17 287	6 685	16 116	4 982	521	837	204	1 054	3 808	650	5 483	2 024
島根 50	23 902	3 662	23 208	2 823	647	377	289	404	3 483	435	4 362	1 200
岡山 51	31 964	6 116	30 296	4 458	615	878	231	985	5 810	673	9 648	2 250
広島 52	28 897	3 607	27 197	2 822	507	444	236	263	5 712	521	8 369	3 546
山口 53	17 748	2 525	16 559	1 869	223	182	88	206	3 366	450	6 410	2 283

資料４．顧客調査データ
１．農業者利用意向調査（未使用者）

ミネラル海藻　質問アンケート（未使用者）

・評価欄には、該当するものに○を記入お願いします。

・ご意見・ご希望等があれば、ご記入をお願いします。

ＴＥＬによる聞き取りアンケート

氏名

	①価　格	③1袋当たりの量	③サンプルの必要性	④サンプルを見て
評価	高　い	多　い	必　要	良　い
	普　通	適　量	どちらでも良い	普　通
	安　価	少 な い	不　要	悪　い
ご意見・ご希望	（例）希望価格 海藻サンプルが欲しい			

２．調査結果集計表（未使用者）

ミネラル海藻アンケート結果集計表(未使用者)

回答　40名（うち地元 10名、県外 30名）　　平成22年12月以降のサンプル発送後ＴＥＬにて問い合わせ

質　　問	評　価	該当数	評　価	該当数	評　価	該当数	ご意見・ご希望
①　価格	高　い	4　名	普　通	36　名	安　い	0　名	海外産海藻肥料のkg表示と比べてℓ表示なので高く感じる
②　1袋当たりの量	多　い	0　名	適　量	36　名	少ない	4　名	ℓ表示は中身が少なく感じる
③　サンプルの必要性	必　要	40　名	どちらでも良い	0　名	不　要	0　名	サンプルを要求（100%）
④　海藻肥料サンプルを見て	良　い	40　名	普　通	0　名	悪　い	0　名	農地に使用したい（100%）

《　その他のご意見・ご希望　》

1）海藻肥料を使用した場合、農地の塩害が心配だ。

2）サンプルを見て海外産肥料より甲殻類・貝ガラも多く入っているで効果を期待している。

3）中海産海藻肥料の供給量はどのくらいで、安定的に供給できるのか。

4）海藻肥料と他の有機物を組合せしても良いか。

３．調査結果ヒアリング（未使用者）

海藻肥料（ミネラル海藻）未使用者の意見

① 価格
・海外産肥料と比べて価格 2800 円/20ℓ袋は妥当な価格と思う。
② １袋当たりの量
・ミネラル海藻は比重が軽いために 20kg 入れると 40ℓ袋になる。運搬費用や作業性が悪くなるので 20ℓは適量である。
③ サンプルが必要か
・現物を見てみたいので必要である。
④ ミネラル海藻サンプルを見て
・海外産肥料と比べミネラル海藻は、貝殻や甲殻類などが多く入っているので土壌に良い効果が期待できる。
その他の意見
・ミネラル海藻を使用した場合、農地の塩害が心配している 《回答》中海は汽水湖で外海と比べて塩分が半分以下、天気干しを行うために殆ど塩害はない近年多少の塩分は農作物にとって良いと言われている。
・中海産海藻肥料の供給量と安定供給できるのか 《回答》中海は２種類の海藻が繁殖するので、一年を通して数万トンある。 この海藻を効率的に採取することで、安定的に供給できる。
・ミネラル海藻とほかの有機物と混合しても良いか 《回答》基本的には４袋/10ha と魚粉 10kg（元肥）を入れるが、魚粉の代わりに有機材を入れることは可能ではあるが、責任に関しては各農家で負ってもらうことになる。

海藻肥料（ミネラル海藻）未使用者の意見・・・高い・少ないと答えた人

① 価格
・海外産海藻肥料は 5,600 円/20 kg表示で購入しているが、運送費を別とするとミネラル海藻は 20ℓで、kg表示に直すと 2,800 円/10 kg。運送費を考えると高い。（４名）
② １袋あたりの量
・海外産海藻肥料の表示はkgで、ミネラル海藻の表示はℓなので少なく感じる。

資料５．モニター調査データ
１．農業者利用意向調査（使用者）

ミネラル海藻　質問アンケート

・評価欄には、該当するものに○を記入お願いします。

・ご意見・ご希望等があれば、ご記入をお願いします。

ＴＥＬによる聞き取りアンケート

氏名

	①価　格	②使 用 感 （まきやすいか）	③1袋当たりの量	④土壌の状態･ｻﾗｻﾗ感 （化学肥料と比較）	⑤海外産海藻 肥料との比較	⑥農作物の食味	⑦収穫量
評価	高　い 普　通 安　価	良　い 普　通 悪　い	多　い 適　量 少 な い	サラサラしている 普　通 サラサラしていない	良　い 普　通 悪　い	上がった 普　通 悪　い	上がった 普　通 悪　い
ご意見・ご希望	（例）希望価格 海藻サンプルが 欲しい						

２．調査結果集計表（使用者）

ミネラル海藻アンケート結果集計表

回答　30名（うち地元　20名、県外　10名）

質　　問	評　価	該当数	評　価	該当数	評　価	該当数	ご意見・ご希望
①　価格	高　い	10 名	普　通	20 名	安　い	0 名	出来るだけ安価が良い
②　使用感	良　い	14 名	普　通	10 名	悪　い	6 名	機械でも撒けるように、もっと細かくして欲しい（6名）
③　1袋当たりの量	多　い	10 名	適　量	20 名	少ない	0 名	機械撒きでは20ℓ入りは適量だが、手撒きでは10ℓが適量
④　土壌の状態サラサラ感	サラサラしている	30 名	普　通	0 名	サラサラしていない	0 名	化学肥料を使用した土壌と比べ収穫後でも生きいきしている
⑤　海外産海藻肥料との比較	良　い	27 名	普　通	3 名	悪　い	0 名	多くの貝・甲殻類などが入っているので土壌や農作物に効果があった
⑥　農作物の食味	上がった	28 名	普　通（やや良かった）	2 名	悪　い	0 名	食味（糖度・食感など）が良かった
⑦　収穫量	上がった	30 名	普　通	0 名	悪　い	0 名	化学肥料と比べ2割程収穫量があがり、葉物は色・つや等育成状態が良かった
追加　今後も使用したいか	使用したい	30 名	あまり使用したくない	0 名	使用したくない	0 名	回答者全員が今後も使用したい

《　その他のご意見・ご希望　》

1）液肥を作ってほしい。

2）農作物別に海藻農法の仕様を作ってほしい。

3）キャベツ・白菜・大根などに追い海藻を散布したところ、ヨドウ虫やナメクジなどの被害がなかった。どうしてか。

4）農家を40年しているが、こんなことは初めての経験で、農薬も散布しなかった。

３．調査結果ヒアリング（使用者）

海藻肥料（ミネラル海藻）使用者の意見・・・良い・普通と答えた人

① 価格
・海外産肥料と比べて価格 2800 円/20ℓ袋は妥当な価格だと思う。
② 使用感
・大型散布機械でミネラル海藻を散布した。貝殻や甲殻類などが入っていたが、思ったより万遍なく散布することができた。
③ １袋当たりの量
・ミネラル海藻は比重が軽いため、海外産海藻肥料のように 20kg 入れると 40ℓ入り袋になる。運搬・作業性が悪く現状のままで良い。
④ 土壌の状態（サラサラ感）
・化学肥料使用の農地とミネラル海藻を使用した農地で収穫後の土壌を比較した結果、ミネラル海藻を使用した農地は「サラサラ」した状態で、化学肥料を使用した農地は「ごつごつ」した土壌であった。驚いている。
⑤ 海外産海藻肥料との比較
・ミネラル海藻は、貝殻や甲殻類などが多く入っていて見た目から違う。 ・海外産海藻肥料とミネラル海藻を農地に使用し比較した結果、ミネラル海藻の方が、農作物の育成（大きさ・色・つやなど）が良かった。
⑥ 農作物の食味
・ミネラル海藻と化学肥料を使用した農地で収穫した農作物を食べ比べた。試験（みずみずしさ・甘み・辛さ・食感など）の結果、ミネラル海藻を使用した農作物が全ての食味試験において評価が高かった。（別紙）食味試験アンケート参照
⑦ 収穫量
・ミネラル海藻と化学肥料使用した農地の農作物（芋は 4 株・葉物 10 ㎡）を比較した結果、ミネラル海藻の方が芋は 2 割・葉物は 1 割程収穫量があがった。
追加　今後もミネラル海藻を使用したいか
・収穫後の土壌がサラサラしているので、連作障害に対し効果があると思う。今後は、有機栽培を進めるにあたり、ミネラル海藻を使用することによる農作物の差別化やブランド化を図りたい。
その他の意見
・ミネラル海藻の液肥を作って欲しい　《回　答》2 年後には製造する。
・農作物別にミネラル海藻の仕様書を作成して欲しい 《回答》現在製作中で、今年の９月までに仕様書を作成する。
・ミネラル海藻を追肥したところ（キャベツ・白菜・大根など）ヨドウ虫・ナメクジや青虫の被害が無く農薬散布を止めた。（50ａ） 《回答》現地に行って確認。確かに 4 箇所(50ａ)では害虫はいなかった。 今後は、大学と調査する。

海藻肥料（ミネラル海藻）使用者の意見・・・高い・使用感が悪いと答えた人

ミネラル海藻が高いと答えた農家 10 名
・海外産海藻肥料は、5,600～6,200 円/20 kgで購入しているが、関税等を考慮するとミネラル海藻は 20ℓで、kg表示に直すと 2,800 円/10 kgは高い。（3 名）
・大規模農地や農作物によっては元肥・追肥（計 3～4 回）を撒くので、ミネラル海藻を大量に使用する場合、肥料コストが掛かる。（7 名）
ミネラル海藻の使用感が悪いと答えた農家 6 名
・小型散布機械（粒状・ペレット状の化学肥料を撒く肩掛け用散布機械）で撒ける用にして欲しい。（6 名）
・大型機械散布では 20ℓ入りは適量であるが、ハウス内では手撒きを行うために 10ℓ入りの袋が良い。20ℓ入りの袋では作業効率が悪い。

４．調査結果分析

【分　析】

① 価格
・価格に関しては大量購入の場合は、2,800 円より少し安くする事も考える必要があるが、大半の農家は現状の価格で良いと感じている。 10ha 当たりミネラル海藻は 11,200 円（4 袋）に対し、海外産海藻肥料は 18,000 円（3 袋）掛かる。（農家聞き取り） 他社肥料メーカーで海外産海藻肥料は 10a 当り 5 袋入れる基準。（海外産は価格が高いために 10a 当たり 2 袋しか入れていない。）
② 使用感
・ミネラル海藻は高温処理をせず、自然の物（貝殻・甲殻類）が多く入っているので農作業の効率が少しぐらい悪くても使用したい意見が大半を占める。
③ 1 袋当りの量
・海外産海藻肥料は kg でミネラル海藻はℓであるが、農地に散布すると海外産肥料より散布面積が伸びる、その点を良く説明する必要がある。
④ 土壌の状態
・ミネラル海藻を使用した農家は、土壌の状態の違いが良くわかる。特に連作障害を起こした土壌に深くすき込むことで、土壌が生き返ることをミネラル海藻使用農家から未使用農家へ説明させる。
⑤ サンプルと製造・販売・認証について
・ミネラル海藻サンプルを見ると海外産海藻肥料との違いが良く解る。 ・製造・販売に関して十分な協議が必要。（増産体制をどうするか） ・海藻農法の仕様書を作成し、海藻農法普及協議会が管理を行う。 ・海藻農法でできた農作物に対して、認証シールを発行する。（管理体制の構築）

５．調査結果　課題

海藻肥料の課題

1．海藻採取の問題

海藻採取は現在 4 名１組の漁師が手鍵を用いて海藻採取を行っているため、採取の効率が悪く海藻採取量は 3t/日が限界である。

海藻採取の効率を上げなければ硫化水素により多くのアサリ・魚介類が死滅する。そのためには大型ポンプや作業台船を使用した採取工法を採用することで海藻採取量を最低 40t/日以上の海藻採取が可能になると思われる。

また海藻量が 40t/日以上あると海藻肥料の供給量が確保でき、需要に対して対応することができる。現在、各方面に対して協力依頼を申請中である。

2．海藻肥料の製造の問題

海藻肥料（ミネラル海藻）の製造過程で大きな問題が発生して、海藻肥料の製造が中断する時期がある。

1）海藻肥料の工程の中で海藻乾燥に問題が発生

海藻肥料（ミネラル海藻）は肥料効果を上げるには強制乾燥でなく天日乾燥行っている。山陰地方の 6～7 月末（梅雨）11～3 月（冬）は天日乾燥にかなりの時間が掛かるために作業効率が上がらない。また 5～9 月（ホソジュズモ）10～3 月（オゴノリ）の採取時期と重なり、乾燥問題を解決しなくてはならない。

現在、製造企業やプラントメーカーと打合せ中だが、低温乾燥設備を設置するにはかなりの費用（約 30,000 千円以上）掛かる見積りがでている。現状ではこれ以上の負担を製造企業に掛ける訳にもいかず苦慮している。

来年度は、大学や民間企業の力を借りてこの中海再生事業が必ず成功するように努力する。

本来、中海の水質浄化や魚介類の再生を図るための海藻採取や海藻の再利用は、水環境の再生事業として国家プロジェクトとして行うべき事業ではないかと考える。

資料６．打合せ記録

打ち合わせ 1-1
【月日】8 月 5 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、松尾氏、GEOC 酒井氏、環境省中国四国事務所石川氏、古川氏、水島地域環境再生財団 2 名、NPO 未来守り（さきもり）ネットワーク技術顧問新井、理事長奥森
【協議内容】 **・事業の内容、スケジュール、担当者、前年度の事業実施団体の活動等について説明があった。** **・ 未来守りの本事業に係わるこれまでの活動状況と今後行っていきたいことについて説明した。** **・ 質疑応答が行われた。** **【課題と対応】** **事業内容が多岐にわたり関係者が多く、すべて実行できるか疑問。海藻の肥料化を中心に活動するが、漁業者に協力してもらうには海藻採取の結果アサリが増えて販売できることを示すこと、農業者に海藻肥料を使ってもらうには海藻肥料の効果とそれによる農産物がブランド化できることを示す必要があり、すべて行っていくことが必要。事業内容を再考し、アサリに係わる事業内容の縮小を考えている。**

打ち合わせ 1-2
【月日】9 月 1 日
【参加者】中国四国農政局中海干拓事務所の 3 名、未来守り新井、奥森
【協議内容】 未来守り；今年度で干拓事務所を閉鎖すると聞いているが、来年度以降も、生物の保護、環境改善の取り組みが継続されるのか。 干拓事務所；それらの事業は継続されない。 未来守り;今回相談にこられた万原の湖岸工事にあたっては、アサリの稚貝場であり、配慮をお願いしたい。 干拓事務所；要望があれば可能な範囲で対応する。 未来守り；波打ち際の地形の改変は行わず、駐車場の雨水を側溝から中海に流さず、地下に浸透させて欲しい。 干拓事務所；それらは可能なので対応する。 未来守り；来年度以降も、中国地方農政局として水産振興に関しては協力をお願いしたい。 干拓事務所；難しいと思う。来年度からは国土交通所出雲河川事務所が対応してくれる。 【課題と対応】 中海の水質環境を悪化させる寄り藻（湖底を漂いながら繁殖する海藻）の回収およびアサリなど水産資源の保護と増殖には、行政との連携が必要。出雲河川事務所、鳥取県、島根県との連携のための協議をこれまで以上に進めていく。また、補助事業などの予算を獲得することで、実質的な連携を図っていく。

打ち合わせ 2
【月日】9 月 9 日
【参加者】中海漁業協同組合石倉氏、NPO 法人自然再生センター小倉氏、環境省 2 名、未来守り新井、奥森
【協議内容】 未来守りネットワーク（以下、未来守り）、中海漁業協同組合（以下、中海漁協）、自然再生センターの連携について、協議した。 ・ 未来守りが、海藻を漁業者とともに採取し、肥料に加工する事業を中心に中海で活動する。 ・ 自然再生センターは、海藻の季節変動や分布について調査し、採取された海藻を食べることで環境教育の材料として活用する活動を行う。 ・ 自然再生センターは、ラムサール条約に係る環境省の予算で藻場の調査を進めていて、今後も同様な予算で、中海の生物多様性の回復と保全のための活動を行っていく。 ・ 海藻の季節変動や分布を把握することは、海藻肥料製造計画にプラスになるので、センターの事業に潜水できる新井が協力する。 ・ 中海漁協の一部の熱心な漁業者は、それらの活動に協力できる。 ・中海自然再生協議会に参加している組織を中心に、連携を強化していく。   【課題と対応】 中海も活動地域に含む NPO や住民グループは 10 以上あるが、実質的な連携はこれからの課題。また、行政との連携もこれまで十分とは言い難かったが、未来守りネットワークや自然再生センターなどの 5 年以上の活動の結果、行政側からも連携を模索する動きが活発になってきている。未来守りと自然再生センターの中海の未利用資源などを活用した事業化については、漁業者に協力してもらい、安来支部と鳥取支部との連携を進める。

打ち合わせ 3
【月日】9 月 10 日
【参加者】中海漁協石倉氏、島根大学汽水域研究センター長、島根県立三瓶自然館研究員、未来守り新井
【協議内容】 汽水域研究センターにアサリ幼貝が多く生息する場所の環境を調査してもらうことで、アサリの保護と増殖に役立てたい。特に、湖底からの湧水がアサリ稚貝の生息に重要と考えられ、藻刈りを優先的に行う場所の選定に役立つと考えられる。そのため、連携をお願いした。 【課題と対応】 汽水域研究センターは基礎研究を行うが、産業化に直接関連する調査をほとんど行ってきていない。連携することで汽水域研究センターの基礎研究が、アサリ稚貝の増殖や海藻の肥料化の活動に役立つよう情報交換を進める。当面は、地域活性化に役立つ研究に熱心な鳥取大学工学部の松原教授と連携して、事業を進めていく。

打ち合わせ 4
【月日】9 月 12 日
【参加者】中海漁協石倉氏、ホシザキグリーン財団事務局長、未来守り新井、
【協議内容】 ホシザキグリーン財団に、中海の環境再生の活動に対する支援を現地に案内してお願いし、具体的なテーマのいくつかについて、意見交換を行った。 【課題と対応】 財団の目的や仕組みに合わない活動をサポートすることができない。財団の活動目的にあった範囲で、未来守りと漁業者の活動にもプラスになるテーマを提案する。

打ち合わせ 5
【月日】9 月 17 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、田中氏、環境省中国四国事務所石川氏、中海漁協石倉氏、未来守り奥森、新井
【協議内容】 ・ 未来守りの活動内容、中海の現状、行政との関係について説明した。 ・ 寄り藻の回収については、宅地近くの湖岸に打ち上げられ悪臭を放つものについては、国土交通省が回収し、未来守りが水田の肥料として処理を引き受けている。しかし、湖底で多量に集積し、腐敗して、水産動物にとって猛毒である硫化水素を発生させる寄り藻の回収を国、県、市町村が恒常的に対処する法律や駆除の枠組みが整備されていない。 ・ 現在の中海産寄り藻は、生物多様性の維持と水産資源の保護のために駆除すべき海底ゴミである。しかし、肥料化の事業がうまくいった場合、海底ゴミから有価物の水産資源になることから、採取、運搬、処理などに問題が発生すると考えられる。それらの問題を解決していくためには、行政との連携が重要になる。 ・アサリ幼貝の採取と販売は、漁業者が主体でないと、NPO では対応が難しいが、寄り藻が腐敗して発生する硫化水素によって、莫大な量のアサリ幼貝が死滅し、中海の水質を悪化させている。死滅する前のアサリ幼貝を、少なくとも中海内の環境がよい場所へ移植し、その経費をまかなうためのほかの海域の漁業組合に販売できるような枠組みを作るべきである。 ・中海の活動区域、海藻加工工場、およびアサリの保存場所に案内し、未来守りの具体的な取り組みについて説明した。 ・実証モデル事業の全体スケジュールと事業計画策定について、説明を受けた。

9 月 17 日（続き）

【課題】

事業内容とビジネスモデルの整理が必要。アサリに関係する事業と寄り藻の肥料化の事業を同程度の時間配分で行おうとしていた。しかし、アサリに関する活動には関係諸機関との調整に時間と労力が掛かることから、今回の事業においては、寄り藻の肥料化の活動を中心に行っていきたい。

打ち合わせ 6

【月日】9 月 18 日

【参加者】中海漁協石倉氏、未来守り新井

【作業内容】

オゴノリの分布状況を調査した。

オゴノリが 8 月より分布を広げ、アサリの生息する砂地を広く覆い始めていた。これ以上厚くオゴノリが堆積すると、アサリが大量に死亡するする可能性がある。

【課題と対応】

オゴノリの繁殖で砂地のアサリの減少が予測された。藻刈りを行うことで対応する。

打ち合わせ 7
【月日】9 月 20 日
【参加者】伯耆町農業者 2 名、安来市有機農業者 2 名、自然再生センター安来部会 2 名、未来守り奥森、新井
【協議内容】 ・未来守り取り組みの方針と海藻肥料の有効性について説明した。 ・積極的に海藻肥料を使い、中海の水質浄化活動に協力していくことに合意。 ・ 海藻肥料の単価が高いと使用する農家が増えないとの指摘があった。 ・農家はよい肥料や技術があっても、それらを抱え込み周囲に教えない傾向が強い。協力農家の農地に「中海産海藻肥料で栽培しています。」等の看板を立てることで対応が可能。 【課題と対応】 海藻肥料のコストダウンあるいは海藻栽培野菜の値段のアップが課題。活動の中でコストダウンを工夫していく。技術の抱え込みに対しては、より広域に連携した方がブランド化ができ、農産物の価格を高くしていくことが可能なことを示していく。

打ち合わせ 8

【月日】9 月 21 日

【参加者】中海漁協石倉氏ほか 2 名、未来守り奥森、新井

【協議内容】

- **藻刈りされているのは全体の一部で、初冬までに海藻が腐り、アサリの大量死が想定されるので、可能な範囲で対応する。**
- **熱心な漁業者 10 名くらい（島根県松江市の漁業者）が、活動に協力することが可能。**
- **行政に漁業者の声を届けるためには、何らかのグループを作り、個人ではなくみんなの意見として情報を発信していくことが効果的。**

【課題と対応】

行政との打ち合わせを進める。アサリ幼貝を環境のよい場所に移植する。個々の意見をまとめて行政に伝えるために、松江にある自然再生センターに漁業者部会を新たに作り、情報を発信していく。

打ち合わせ 9

【月日】9 月 23 日

【参加者】中海漁協石倉氏ほか 4 名、自然再生センター小倉氏ほか 1 名、鳥取支部 2 名、未来守り新井

【協議内容】

- **鳥取部会が進めている渡承水路の藻刈りと、周辺農家での肥料としての活用方針について議論。**
- **未来守りと連携、あるいは棲み分けでの助成金の申請や行政との連携について協議。**

【課題と対応】

渡承水路は塩分が低下しやすく、肥料用海藻の現存量の変化が大きい。調査に協力し、渡承水路の潮通しをよくする浚渫などを、河川管理者に提案していく。これまで、中海に係わる NPO、住民団体、行政の連携が表面的だった。それぞれの活動が進展してきていて、今後それらを踏まえて、行政との連携についても相談していく。

打ち合わせ 10
【月日】10 月 2 日
【参加者】米子青果 2 名、未来守りネットワーク奥森
【協議内容】 ・ 「ミネラル海藻」（海藻肥料の商品名）が現在 200 袋しかないので、海藻採取量を増やし、乾燥工程に工夫を加える。 ・農家への海藻肥料売り渡し価格 3000 円/20L を提示。海藻肥料の需要と供給見込みについて相談。 ・米子青果に農産物を納めている協力農家に対して、どのように海藻肥料を PR すべきか協議した。 【課題と対応】 農家から直接購入希望価格を聞く。需要は増加するとみられるが、その時供給が追いつかない可能性。技術のかかえこみを希望。講演会などで農家を集める。海藻肥料に懐疑的な農家に試験栽培してもらうことで効果を実感させ、需要の拡大を図る。ブランド化には中海圏での広域連携が効果的なことを説明。

打ち合わせ 11
【月日】10 月 8 日
【参加者】中海漁協石倉氏、自然再生センター小倉氏、未来守りネットワーク新井
【協議内容】 ・ 島根県側における寄り藻の活用について協議。安来支部では、河川敷で牧草栽培をしていることから、安来市の農家への働きかけが可能。両県の行政を含めて、連携を図っていく。 ・ 松江市での普及については、自然再生センターに協力を相談した。 【課題と対応】 島根県での海藻肥料の普及については協力者がいない。自然再生センター安来支部との連携を強化していく。松江市においては、自然再生センターの活動の参加者に協力を依頼していく。

打ち合わせ 12
【月日】10 月 12 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、未来守り奥森、新井
【協議内容】 ・ 未来守りの内部環境と外部環境の情報を伝え、評価してもらい、それらを整理した。 ・ 事業戦略策定のための未来守りの方向性について、説明し、それらについて検討した。 ・ 海藻肥料の価格設定の考え方について指導を受け、検討した。 【課題と対応】 事業の規模に対して、2 名では人員が不足する。未来守りの事務担当者を本事業に参加させる。ほかの組織と連携することで、カバーしていく。価格設定のコンセプトが不明瞭。海外産肥料の販売価格、農家の購入可能価格を調査して、海藻肥料の価格設定をする。

打ち合わせ 13
【月日】10 月 16 日
【参加者】中海漁協石倉氏、自然再生センター小倉氏、未来守りネットワーク新井
【協議内容】 ・ 中海自然再生協議会主催のシンポジウムの講演を踏まえて、アサリの取り扱いについて協議した。   【課題と対応】 農林水産省の事業が中止になったことから、水産庁などが漁場再生に積極的に関与していない。中海は全国的にもアサリ漁場再生のポテンシャルが高いことを理解してもらうことで、積極的に係わりやすい環境を整備する。

打ち合わせ 14

【月日】10 月 20 日

【参加者】矢倉農園矢倉氏、未来守り奥森、新井

【作業内容】

・ 海藻肥料でのサツマイモの試験栽培に協力された矢倉農園における収穫を手伝い、農家の反応を直接確認した。

・ 対照区に比べて、海藻肥料栽培区の収穫量が多かった。食味はよいが、現状では価格には反映できない。

・ サツマイモの作付け面積を拡大したいので、ブランド化と販売方法の仕組みを作って欲しいとの意見があった。

【課題と対応】

海藻栽培区の方において収穫量が多いが、販売価格に反映されない。ブランド化によってサツマイモの価格を向上させる。海藻肥料を使用する農家を連携させる組織を立ち上げることで、農家が中心になって、それらの問題を解決していく。

打ち合わせ 15

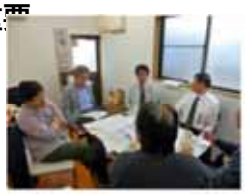
【月日】10 月 26 日

【参加者】アドバイザリー委員、環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、杉山氏、未来守りネットワーク奥森、新井

【協議内容】

アドバイザリー委員から以下のような提案があり、これに沿って議論した。

- **「中海再生プラットフォーム（仮称）」のようなハブを創り地域連携を広げていく。**
- **全体の事業イメージ、ゴールイメージを明確に描く。明確な事業コンセプトとルールづくりが必要。事業の仕組みづくり。**
- **農家とは、継続して製品を作ってくれるという関係性が必要であり、農産物も糖度チェックや販売管理などの約束事が必要。**
- **実験的にサンプルを渡しているが、供給量には限りがある。使用するにはこういう仕組みがあって、限りある資源をみんなで利用できるという約束事。**
  今スタートダッシュしたばかり。認証シールでの認証制度は早すぎる。
- **将来的には、学生のボランティア活用をできる。全国からでも来る。**
- **海藻が回収できれば、そのまま納品するＡ商品、肥料に加工するＢ商品、堆肥化するＣ商品などを設ける方法もある。**
- **「中海流域パートナーシップ憲章」というのを作って、このためにやっているという約束を交わしていく。**
- **変な世論環境が先行する前に、基盤を固めないと、ぼろぼろになる。**
- **地域の人たちのイニシアティブを持ってやっていくことが重要**
- **一にも二にもルール作り。併せて透明性の確保。**



【課題と対応】

連携を進めるための枠組みづくりが不十分。そのためには、明確なコンセプト、利益配分のルール、透明性の高い事業運営が必要。活動全体のフロー図を作成することで検討を進める。

打ち合わせ 16
【月日】11 月 1 日
【参加者】自然再生センター小倉氏、中海漁協石倉氏、未来守り新井、
【協議内容】 **・ 自然再生センター理事会（松江）において、今後の藻刈り、海藻資源量調査などを含めた活動方針について協議。** **・肥料になる海藻分布と現存量の調査方についての打ち合わせ。** **【課題と対応】** **音響探査を活用すれば、広域の調査も可能だが、中海全域の調査を行うには日数がかかる。行政と連携し、補助事業などを活用して調査を行っていく。** **アサリの密度が高いなど、漁業者の要望が高い場所を優先的に調査し、海藻肥料の生産工程の管理に活かす。**

打ち合わせ 17
【月日】11 月 5 日
【参加者】中海漁協石倉氏、独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所桑原氏、未来守り新井、奥森、
【協議内容】 ・ 藻刈りによって生き残ったアサリの活用について相談。 ・今年度の鳥取県と島根県の水産課との協議において、鳥取県は特別採捕許可を申請すれば、試験的な水中ポンプによるアサリ幼貝の採取について許可する可能性があり、島根県は試験であれば、参加する漁業者名と採取予定量を事前に連絡すれば許可する。 ・本来は、大量発生したせっかくの水産資源が死滅してしまうので、積極的に行政がそれらに取り組むべきだ。 ・桑原氏から、アサリの水中ポンプによる効率的な採取は、行政の理解のもと、すでにいくつかの地域で実践してきているので中海でも問題ない。 【課題と対応】 島根県と鳥取県には、試験的な採取について相談してあるが、本格的な採取と販売についてはまだ理解が得られていない。 試験的な採取と中海内への放流、養殖種苗としての活用を通じて、行政にも積極的な対応を促す。未来守りからではなく、自然再生センターに漁業者部会を作り、漁業者たちから、行政に相談してもらう。

打ち合わせ 18

【月日】11 月 6 日

【参加者】独立行政法人水産総合研究センター水産工学研究所桑原氏、漁業者木下氏、中海漁協石倉氏、未来守り新井、奥森

【協議内容】

本事業でのシンポジウム「中海におけるアサリ漁場の再生を目指して」の開催、講演者の桑原氏と木下氏の現地視察。

鳥取県、島根県、環境省、国土交通省、島根大学などが参加し、中海の海藻とアサリの現状と今後の取り組みについて、説明し、協議することができた。

【課題と対応】

未来守りの事業化の速度が速く、行政の対応が遅れている。

特に、島根県とこれまでより連絡や相談を多くする。

打ち合わせ 19
【月日】11 月 8 日
【参加者】環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、未来守り新井、奥森
【協議内容】 ・市場環境分析、SWOT 分析、セグメンテーションとターゲッティング、ポジショニングマップ、需要予測、商品計画などについて、相談しながらとりまとめを行った。 ・ 市場分析、価格設定など指導を受けた。 ・海藻肥料の注文が増えてきているが、まだ価格の設定ができていない。 ・ 注文がさらに増えた場合、現在の体制と設備では製造が追いつかない。 【課題と対応】 価格計画がまだ十分に練られていない。海藻肥料の価格については、行政の支援がある場合とない場合などを想定して、価格設定を検討する。サンプルを提供し、試験栽培してもらってから、注文を受けるようにする。

打ち合わせ 20
【月日】11 月 10 日
【参加者】伯耆町農家金澤氏、未来守り新井、奥森、
【協議内容】 ・神戸ベンチャーフォーラム参加の際にサンプルとして持参する農産物、今後の展開について打ち合わせ。 ・米とサツマイモについてはサンプルを揃えられる。農産物の販売方法などについても意見交換できた。 ・海藻農法を普及させるための組織の設立準備を始める。 【課題と対応】 海藻肥料栽培農産物のブランド化が必要。 海藻農法普及協議会を発足し、ブランド化について農業者が中心となって活動する。

打ち合わせ 21
【月日】11 月 17 日
【参加者】中海漁協石倉氏、未来守り新井
【作業内容】 ・鳥取県大崎において、水中ポンプにより藻刈り。およそ 4 トンのオゴノリを採取。   【課題と対応】 保有する水中ポンプでは、短時間で大量の海藻を採取することが難しかった。 船上にポンプアップできればさらに効率的。 1 ランク大きなポンプの購入を検討する。

打ち合わせ 22
【月日】11 月 22 日
【参加者】中海漁協石倉氏、未来守り新井
【作業内容】 島根県北部承水路において、水中ポンプによって藻刈りを行う。およそ 5 トンのオゴノリを採取。 【課題と対応】 船上にポンプアップできればさらに効率的。 1 ランク大きなポンプの購入を検討する。

打ち合わせ 23

【月日】11 月 22 日

【参加者】中海漁協石倉氏、未来守り新井

【作業内容】

・ 島根県下宇部尾において、水中ポンプによりアサリ種貝の試験採取。およそ 1 トンのアサリを採取。選別作業も行う。

・250 円/kg で広島県の漁業協同組合に販売した。

【課題と対応】

カモ（キンクロハジロ）が飛来するとアサリが捕食されて減耗するのと、砂に深く潜るようになり、採取効率が悪化。

カモが飛来する前に種貝を販売できるようにする（受け入れ側は水温が低下した頃の方が生き残りやすいと考えている。）

打ち合わせ 24
【月日】11 月 25 日
【参加者】地元企業 2 名、未来守り新井、奥森
【協議内容】 ・ 肥料製造プラントのある船着き場、乾燥場において効率的な作業手順を検討。 ・肥料の使用感については、農家の反応を直接確認する。 【課題と対応】 短期間に多量の海藻が持ち込まれた場合、乾燥場が狭いことで製造が制限される。 乾燥の効率化について、さらに工夫する。また、大量の海藻肥料を必要とする農家には、半乾燥の海藻を工場まで引き取りに来てもらい販売する。

打ち合わせ 25
【月日】11 月 26 日
【参加者】環境省、各地の EPO、モデル事業採択団体、未来守り新井、奥森
【協議内容】 事業型環境ＮＰＯ等モデル実証事業第２回連絡会。 これまでの取り組みについて中間発表し、委員、参加団体などからの助言を受けた。   【課題と対応】 販売していくことが、難しい。関連組織との連携ができていない。 海藻肥料栽培農産物のブランド化を進めているが､海藻農法が広まってからの品質の維持が課題になってくる。協議会を作ることで、品質管理を行う。 販売については、助言を受け、可能な範囲で実行していく。関連組織との役割分担、それをまとめるための活動の理念・物語を明確にしていく。

打ち合わせ 26
【月日】12 月 1 日
【参加者】農家 6 名、漁業者 2 名、未来守り奥森
【協議内容】 ・ 海藻農法普及協議会設立準備会農家 6 人、漁業者 2 名が参加し、協議会設立の趣旨説明を聞き、質疑応答を行った。 ・ 海藻農法普及協議会の必要性について。 ・ 役員・運営・規約について。 ・ 海藻農法でできた農作物の食味試験を鳥取大学が行うことについて。 ・ 海藻肥料の価格についておよび海藻肥料の仕様について。 ・ 海藻肥料の製造と在庫について。 ・ 【課題と対応】 ・ 第 1 次産業の改革を推進させるために強い連携した組織が必要。 ・ 農家・漁業者に対し海藻肥料でできた農作物の食味試験結果を示すことで、海藻肥料の使用拡大を図る。 ・ 漁業者・製造業者と協議して、海藻肥料の価格設定をできるだけ安く設定し、農産物ごとの品質を維持するための海藻肥料の使用量を協議会で決める。 ・ 海藻肥料の製造は現在採取と乾燥中である。在庫は 280 袋と報告。海藻の乾燥方法を改良していくことで、製造の速度を上げていく。 ・海藻肥料栽培農産物をブランド化する。

打ち合わせ 27
【月日】12 月 11 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、未来守り新井、奥森
【協議内容】 EPO ちゅうごく井上氏による指導。 活動に関連する組織の役割、成果配分などと収支計画について指導を受ける。   【課題と対応】 役割と成果配分の整理が不十分。収支の改善に[illegible] 組織図をまとめながら、役割と成果配分を整理する。事業内容にあった助成事業に応募する。

打ち合わせ 28
【月日】12 月 13 日
【参加者】NPO 自然環境ネットワーク SAREN（広島）、未来守り新井、奥森
【協議内容】 NPO 自然環境ネットワーク SAREN（広島）の設立総会 県境を越えた広域連携を進めていく相談をした。 【課題と対応】 宮島のアオサの肥料化をどのように進めるか枠組みの検討が必要。 協議を重ねていく。

打ち合わせ 29
【月日】12 月 14 日
【参加者】農家 8 名、漁業者 3 名、飲食業 4 名、海藻肥料加工従事者 2 名、未来守り新井、奥森、事務局林原
【協議内容】 「海藻農法普及協議会」第 1 回設立発足式と海藻肥料農産物の試食会を開催。 ・ 規約（案）海藻農法普及協議会の役員選出および事務所開設の件。 ・ 海藻農法普及協議会および組織体制の説明。 ・ 過去 2 年間、海藻農法で農作物を生産した農家の実績発表。 ・ 海藻肥料の価格。 ・ 組織の部署の調整役・資金・運営 ・ 海藻農法普及協議会の入会基準および会費 ・ 【課題と対応】 ・ （案）会長 奥森氏へ要請があったが、奥森氏はＮＰＯ法人をはじめ会社の役員をしている。今後行政の協力を得ることがあるので、地方行政などの意見が必要。他、副会長 1 名・役員 10 名・事務局長 1 名選出。事務局は鳥取県境港市大正町 38 番地に置く。 ・ 協議会会員に対しての海藻肥料価格は 2,800 円/20ℓ で決定。 12 月 14 日【続き】 【課題と対応】 ・ 協議会の資金は、会費、認証シール販売代金、農作物のマルシェ販売手数料、補助金でまかなう予定であるが、近い将来はファンドなどを考えている。（今後 企画・販売など外部委託が必要）。 ・ 品質維持のため、海藻肥料の販売量と農産物の出荷量を照合する。それを承諾し、協議会で決められた肥料の使用量なども履歴などを提出できる農家を会員とする。年会費は第 1 次産業 3,000 円、NPO 法人 10,000 円、 企業 30,000 円とする。 ・保守的な農家にどのように、海藻肥料を広めていくかが課題。 ・協議会参加農家の海藻肥料栽培農産物をブランド化することで、周辺農家に普及していく。

打ち合わせ 30
【月日】12 月 23 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、未来守り新井、奥森
【協議内容】 EPO ちゅうごく井上氏による指導。 将来ビジョン、リスク対応（特に資金）、事業概要、モニター調査などについて指導を受ける。 【課題と対応】 モニター調査が遅れている。 海藻農法普及協議会の農家にアンケート調査を依頼する。

打ち合わせ 31
【月日】12 月 25 日
【参加者】安来ガイアネット理事長西村氏、理事 6 名、未来守り新井、奥森
【協議内容】 有機栽培とその販売を行っている安来ガイアネットに海藻肥料を届け、今後の協力体制について相談。 海藻肥料で無農薬の農産物を栽培し、販売することで普及に協力してもらえる。 【課題と対応】 生産規模が小さい。 周辺農家に普及し、地域での生産規模を拡大していく。

打ち合わせ 32
【月日】12 月 27 日
【参加者】鳥取県生活環境部 2 名、島根県環境政策課 1 名と宍道湖・中海対策室 2 名、未来守り新井、奥森、
【協議内容】 今後の中海での藻刈りなどの取り組みについて協議。 鳥取県と島根県が新聞報道にあったように、NPO の取り組みに協力していく。 【課題と対応】 鳥取県・島根県両県連携の事業だが、具体的方法について両県のすり合わせが不十分。今後も、協議を重ねる。

打ち合わせ 33
【月日】1 月 11 日
【参加者】、㈱岡部産業 1 名、未来守り新井、奥森
【協議内容】 **関西の肥料メーカーと交渉。** **中海産の海藻を価格が折り合えば、販売を希望。** **【課題と対応】** 地元からの注文を優先するため、需要に対応できない。また、現在のところ、価格が折り合わない。 **海藻の採取と加工方法の効率化を進める。**

打ち合わせ 34
【月日】1 月 20 日
【参加者】EPO ちゅうごく井上氏、中国四国地方環境事務所石川氏、未来守り新井、奥森
【協議内容】 **EPO ちゅうごく井上氏による指導。** **資料編のアンケート調査結果などの取りまとめ方について指示があった。** **「おわりに」の内容について打ち合わせした。** **【課題と対応】** 全体の傾向のみを表示し、個々の意見についてはまとめていなかった。理事長には多くの想いがあり，分かりやすく表現していない。 **個々の意見を分かりやすくまとめる。関係者とも議論をして、考えをまとめる。**

打ち合わせ 35
【月日】1 月 27 日
【参加者】伯耆町の金澤農園、未来守り新井、奥森
【協議内容】 海藻肥料普及協議会の運営について協議。 ・ 金澤氏に会長就任の承諾を得た。会の枠組みと運営方法について合意した。 ・奥森が多忙であるため、会の運営の主体を農業者が担い、当面それらの活動を未来守りがサポートする。 【課題と対応】 会員を増やすことが課題。会の運営費の調達方法が決まっていない。 今年度、海藻肥料を使用した農家に広報を協力してもらう。当面はボランティアで運営する。

打ち合わせ 36
【月日】2 月 8 日
【参加者】農業者、漁業者、NPO 未来守りネットワーク新井、奥森、林原
【協議内容】 海藻農法普及協議会設立総会を開催。 ・発起人挨拶　奥森 隆夫 ・ 米子青果会議室に関係者 30 名が集まり、会長 金澤 啓造、副会長 奥森 隆夫役員 6 名（農業 3 名・漁業 2 名・製造 1 名）・事務局 1 名を決定した。 ・ 議事 第 1 号議案～4 号議案を審議。参加者全員の賛同を得る。 ・ 質疑応答 終止海藻肥料に対しての質問 ・ 価格・販売先・農作別仕様書・カタログ・農産物認シールなど。 【課題と対応】 ・ 海藻肥料の価格は協議会会員と一般農家と差別化を図る。仕様書とカタログは要望があれば配布する。（事務局が行う）。 ・ 海藻肥料の農地への使用量は 3 袋/1a 以上入れる。履歴と出荷伝票の提出。 事務局が確認後、認証シールを配布する。（事務局が行う）。 ・協議会の連携と発展を図る具体的な取り組みの進め方。 ・農業関係者が活動しやすいようサポートする。

打ち合わせ 37
【月日】2 月 9 日
【参加者】EPO 中国井上氏、未来守り新井、奥森
【協議内容】 中間支援スキーム事業第 3 回連絡会の発表資料と報告書作成について指導を受ける。 【課題と対応】 アンケート調査の結果等が分かりやすく整理されていないので指示に従いまとめ直す。

打ち合わせ 38
【月日】2 月 21 日
【参加者】環境省、各地の EPO、モデル事業採択団体、未来守り新井
【協議内容】 中間支援スキーム事業第 3 回連絡会。 取り組みについて発表し、委員や参加者から助言を受ける。   【課題と対応】 関連団体が広範にわたり、連携が不十分な部分がある。 農業分野については、海藻農法普及協議会が主体的に活動していく。

打ち合わせ 39
【月日】2 月 24 日
【参加者】鳥取県協働推進課、鳥取県西部県民局農林課、生活環境課、島根県宍道湖・中海対策室、未来守り奥森
協議内容】 藻刈りの進め方、運搬、肥料への加工についての連携について協議した。 12 月の打ち合わせ時とは異なる方法で藻刈りを推進する枠組みについて協議した。 【課題と対応】 補助事業における島根県側の NPO 自然再生センターとの棲み分けについて協議した。進展の情報を伝え、協議を重ねる。未来守りが事業化の取り組みを中心に行い、自然再生センターが調査研究を中心に行うことで、連携する。協議に両県の水産課が参加していない。今後、藻刈りによる水質改善が進めば、アサリなどの魚介類が増殖するので、水産課とも連携を進めていく。

打ち合わせ 40
【月日】3 月 8 日
【参加者】環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏、未来守り新井
【協議内容】 環境省中国四国事務所石川氏、EPO ちゅうごく井上氏より報告書の作成について指導を受ける。 【課題と対応】 添付資料に不備があるので指導に従い修正する。

打ち合わせ 41
【月日】3 月 8 日
【参加者】海藻農法普及協議会役員、未来守り奥森
【協議内容】 ・海藻農法普及協議会第 1 回目の役員会開催。 ・　単位面積あたりの海藻肥料の使用量について協議した。海藻肥料を 3 袋/1a を 2 袋/1a で認証してはどうかという質問があった。 ・ 【課題と対応】 ・3 袋/1a は島根大学農学部松本真吾准教授の推奨された使用量で、海藻肥料の農地散布量の最低ラインである可能性が高いことを説明。肥料価格を下げたい農家が単位面積あたりの使用量の低減を希望しているので、協議会としてこのような農家に対して、農産物の品質保持のために強い姿勢が必要。 海藻栽培農産物の品質維持のため、来年度、農家が自主的に使用量に 3 段階くらい差を付けて試験して、使用量をあらためて協議する。

打ち合わせ 42
【月日】3 月 8 日
【参加者】中海漁協石倉氏、未来守り新井
【協議内容】 来年度の藻刈りなどの進め方について協議。 漁業のついでに藻刈りをしてもらうことで、多くの漁業者から安く海藻を買い取る枠組みを作る。 【課題と対応】 漁業者が多少の利益でも藻刈りをおこなうようにする。アンケート調査などを行い、趣旨を説明するとともに、協力してもらえる最低限の価格を調査する。 漁業者同士の連携が十分でないので、自然再生センターに漁業者部会を早急に立ち上げて、活動を推進していく。

平成２２年度持続可能な社会づくりを担う事業型環境ＮＰＯ・
社会的企業中間支援スキーム事業のモデル実証事業

**中海で大発生する寄り藻とアサリ稚貝を資源として活用した
浅場の自然再生（鳥取・島根地域）事業実施計画書**

発行年月　平成 23（2011）年 3 月
発　　行　環境省中国四国地方環境事務所
ＮＰＯ法人　未来守りネットワーク
〒684-0004　鳥取県境港市大正町 38 番地
電話 0859-47-4330　FAX.0859-47-4331
電子メール npo-sakimori@ ac.sub.jp
URL：http://npo-sakimori.sub.jp/

リサイクル適性の表示：紙へリサイクル可
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料［Ａランク］のみを用いて作製しています。