

平成28年度事業報告

(平成28年4月1日～平成29年3月31日)

公益社団法人 島根県水産振興協会

法人運営管理

I 会議開催の状況

会議内容	開催日、場所	審議内容
第60回理事会	平成28年4月22日（金） 松江エクセルホテル東急	協会の管理運営に関する事案について
第61回理事会	平成28年5月18日（水） 松江エクセルホテル東急	第1号議案 平成27年度事業報告及び収支決算承認の件 第2号議案 役員の新補充選任の件 第3号議案 就業規則の一部改正の件 第4号議案 第29回通常総会の提出議案について
第62回理事会	平成28年11月7日（月） 松江エクセルホテル東急	第1号議案 役員改選の件 報告事項 ①業務執行状況報告について ②特定費用準備資金について
第63回理事会	平成29年2月7日（火） 松江エクセルホテル東急	第1号議案 平成29年度事業計画（案）及び収支予算（案）承認の件 第2号議案 島根県水産振興協会入札規程一部改正の件 第3号議案 島根県水産振興協会資金運用管理規程の一部改正の件 報告事項 財産の取得について
第29回総会	平成28年6月3日（金） 松江エクセルホテル東急	第1号議案 平成27年度決算承認の件 第2号議案 役員の新補充選任の件 報告事項 ①平成27年度事業報告の件 ②平成28年度事業計画及び収支予算の件 ③平成28年度会費の件 ④基本財産運用状況の件

II 公益社団法人島根県水産振興協会地域水産振興部会総会等への出席

開催月日	会議名
平成28年4月18日	隠岐島前地域水産振興部会幹事会
平成28年5月10日	隠岐島後地域水産振興部会総会
平成28年5月17日	石見西部地域水産振興部会幹事会

平成28年5月19日	石見西部地域水産振興部会総会
平成28年6月18日	石見東部地域水産振興部会総会
平成28年9月29日	石見西部地域水産振興部会総会

III 外部会議等への出席・参加

開催月日	会議名
平成28年5月27日	島根県漁船保険組合第64回通常総代会
平成28年6月13日	島根県漁業信用基金協会第63回通常総会
平成28年6月24日	島根県水難救済会第17回総会
平成28年6月25日	漁業協同組合JFしまね第11回通常総代会
平成28年9月11日	第36回全国豊かな海づくり大会（山形）
平成28年11月8日～9日	中部日本海水産振興公益法人担当者会議（兵庫）
平成28年12月12日	隠岐地区栽培漁業研修会（西ノ島町）
平成29年1月10日	栽培漁業技術研修会、栽培漁業推進全国会議（東京）
平成29年1月31日	隠岐イワガキブランド化推進協議会総会（隠岐の島町）
平成29年2月22日	第12回竹島の日記念式典

IV 登記に関する事項

年月日	登記事項	登記先
平成28年8月4日	理事（3名）監事（1名）の変更登記	松江地方法務局
	理事（3名）監事（1名）の登記	

V 事業及び経理上の重要事項

項目	内容
中間育成施設等に係る財産台帳整備	<ul style="list-style-type: none"> ・大芦、和江、宅野、浜田、三隅、益田、隠岐の島 ・測量、図面作成⇒建物、土地の面積確定。境界線の確定。
隠岐地区中間育成施設整備事業の実施	<ul style="list-style-type: none"> ・事業名：水産業競争力強化施設整備緊急対策事業 ・事業主体：西ノ島町（隠岐島前地域水産振興部会・島後地域水産振興部会使用） ・場所：西ノ島町大字浦郷 浦郷漁港公用水面 ・規模：海面生簀12基 ・平成29年3月末事業完了。

VI 行政庁等に対する届出等重要なもの

項目	内容
島根県公益認定等審議会への報告書提出	<p>①平成 28 年 6 月 3 日の総会において、これまでの経緯を説明するとともに、平成 25 年度～平成 27 年度会費については、相殺後の請求額を会費とすることで、会員の了承を得た。</p> <p>なお、平成 28 年度会費は相殺せず JF しまねに 2,855 千円を請求することで議決を得た。</p> <p>②平成 25 年度分～平成 27 年度分については平成 28 年 5 月 30 日納入済。</p> <p>③島根県公益認定等審議会においては必要な手続きをしっかりと踏んでおり、問題はないと判断。</p>

VII その他

会費算定方法、賦課額の検討	<p>「会費のあり方検討会」構成委員8名</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>市町代表</td> <td>松江市（担当部長、財政担当次長 浜田市（担当部長） 出雲市（担当部長）</td> </tr> <tr> <td>島根県</td> <td>水産課長、水産課水産しまね振興室長</td> </tr> <tr> <td>協会</td> <td>専務理事、参与</td> </tr> </tbody> </table>	市町代表	松江市（担当部長、財政担当次長 浜田市（担当部長） 出雲市（担当部長）	島根県	水産課長、水産課水産しまね振興室長	協会	専務理事、参与
市町代表	松江市（担当部長、財政担当次長 浜田市（担当部長） 出雲市（担当部長）						
島根県	水産課長、水産課水産しまね振興室長						
協会	専務理事、参与						
検討会検討結果	<p>【水産振興協会】</p> <p>①算定に用いるデータを客観的なものに厳選。 ◎正組合員数（前年度末の正組合員数を使用） ◎均等割 7 万円 結果、H28 年度会費は全市町村で H28 年度会費額を下回る。 ②市町村：水産関係団体の割合を 2：1 とする。</p> <p>【漁港漁場協会】【参考】</p> <p>①算定に用いるデータを客観的なものに厳選。 ◎正組合員数（前年度末の正組合員数を使用） ◎漁港数 小規模漁港の単価の割落としを行う。 結果、H28 年度会費は全市町村で H28 年度会費額を下回る。 ②市町村：水産関係団体の割合を 9：1 とする。</p> <p>上記の算定方法及び算定額に決定。</p>						

VIII 部門別の事業活動概況

公益目的事業

【松江本部】

1. 沿岸漁場整備開発促進事業

月	日	事	項
6月	13～14日	大田市沿岸域における磯焼け対策講習会	(大田市)
9月	9日	磯焼け対策調査	(益田市)
11月	12～13日	磯焼け対策調査	(益田市)
10月	16日	磯焼け対策調査	(出雲市)
3月	11日	磯焼け対策調査	(出雲市)

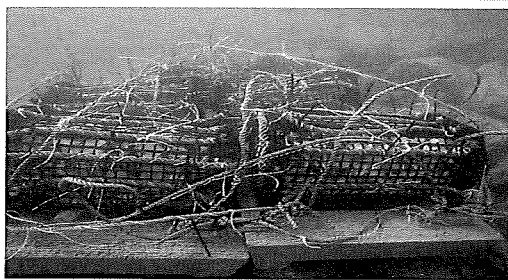
(1) 漁場保全事業

・磯焼け対策調査（益田市、出雲市）

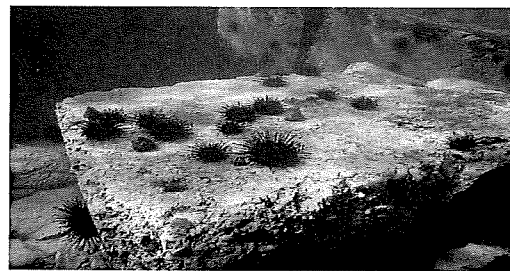
出雲地区2海域と、益田地区4海域において、藻食性生物のウニ類の食圧を低下させることにより期待できる、藻場の回復効果について調査と、海藻礁の設置を行った。また、調査前のウニの生息状況、海藻の繁茂状況の調査及びウニ類の駆除を実施した。

海藻の被度はおおむね有節サンゴ藻の被度が高い傾向が見られた。また、今回行ったウニの駆除率はやや低いため、駆除を定期的に続けていくことにより、駆除率は上がっていくものと考えられる。

今後、これらの事前調査データ、ウニ駆除のデータを基にウニ駆除試験のモニタリングが必要ではないかと考えられる。



海藻礁設置（益田市）



ウニの生息調査（益田市）



海藻の繁茂状況（出雲市）



ウニ駆除作業（出雲市）

(2) 受託事業

① 水産環境整備事業漁場利用状況調査業務（県漁港漁場整備課）

- 県下の一本釣漁業者に調査野帳を配付し、利用回数、漁獲量、魚種等を記録してもらい、人工魚礁の利用状況の調査を行った。

調査データについては、県漁港漁場整備課へ報告書の提出を行った。

② 種苗放流による資源造成支援事業

((公社) 全国豊かな海づくり推進協会を事務局とした日本海中西部海域栽培漁業推進協議会で実施)

- 日本海中西部海域（石川、福井、京都、兵庫、鳥取、島根、山口県を対象）の関係県で連携して、放流種苗の生残率の向上を図り、効率的な資源維持増大を図る目的で、標識放流を行った。松江、浜田、益田地域で 1,800 尾のヒラメにヒレカット（左胸鰭の切除）を行い、放流した。

(3) 助成事業

① 海難遺児に対する育英資金の給付

【給付額】

対象	月額	平成28年度助成金額
幼児・小学生	4,000円	
中学生	5,000円	
高校生	7,000円	H28・7月～H29・3月 63,000円
大学生	11,000円	

② その他の助成

- ・助成事業実施規程に基づき公募を行い、選考委員会において審査した結果、下記の団体を対象として助成した。

助成団体	事業名	助成金額
島根県内水面漁業協同組合連合会	環境保全啓発活動事業	350,000円
まつえ農水商工連携事業推進協議会	松江いわがき食品保存酵素検証事業	18,000円
中海の魚介類を美味しく食べて知る会	中海の魚食普及事業	126,000円
特定非営利活動法人 隠岐しおさい	しおさい感幸交流で紡ぐ、豊かなしまねの里海 未来塾事業	130,960円

2. 中間育成・放流事業

(1) 中間育成・放流

平成 27 年 4 月に策定された島根県第 7 次栽培漁業基本計画に基づき、県下 6 地域の水産振興部会と連携しながら、ヒラメ・マダイ稚魚の中間育成および放流を実施し、積極的に資源の回復、漁業生産の増大を図った。

(事業費には、全国海づくり推進協会補助金、県単強い水産業づくり交付金、地元負担金、栽培漁業推進ファンドの運用益を充当)

ヒラメ中間育成・放流実績 (育成 45 mm 放流 108～320 mm)

部会名	中間育成				放流				歩留 (%)
	育成開始	育成尾数 (尾)	サイズ (mm)	育成施設	放流終了	放流尾数 (尾)	サイズ (mm)	放流地域	
出雲東部	4/28	55,000	45	恵曇	9/13	49,000	123～320	美保関 島根 鹿島 松江	89
出雲西部	4/20	45,000	45	浜田・平田	8/10	39,400	124～180	平田 大社 湖陵 多伎	87
石見東部	4/22	110,000	45	和江	7/6	85,300	125～169	大田 仁摩 温泉津	77
石見西部	4/20	160,000	45	浜田 益田	7/1	142,500	108～157	江津 浜田 三隅 益田	89
合計		370,000				316,200			85

マダイ中間育成・放流実績 (育成 45 mm 放流 82～145 mm)

部会名	中間育成				放流				歩留 (%)
	育成開始	育成尾数 (尾)	サイズ (mm)	育成施設	放流終了	放流尾数 (尾)	サイズ (mm)	放流地域	
隠岐島前	7/6	300,000	45	西ノ島	10/7	267,000	82～129	西ノ島 海士 知夫	89
隠岐島後	7/6	250,000	45	西ノ島	10/7	222,500	92～129	隠岐の島	89
出雲東部	7/26	100,000	45	大芦 恵曇	9/27	87,100	87～145	美保関 島根 鹿島 松江	87
合計		650,000				576,600			88

(2) 中間育成に関する取組、課題等

項 目	課 題・取 組									
大田市和江中間育成施設 (取水口)	<ul style="list-style-type: none"> ・ 28年度は、大雨による影響で泥水等により海が濁ったため、水槽への砂泥の流入や、取水口が流入した土砂の堆積により狭くなり、水槽への注水量の低下が発生した。 ・ このため、水槽内飼育水の溶残酸素濃度が低下し、飼育中のヒラメが酸欠になり斃死する現象が見られた。 ・ 解決するためには抜本的な対策が必要である。 									
放流用ヒラメ種苗の無眼側黒化の低減について (豊かな海づくり実践活動推進事業)	<p>・ 出雲東部部会の中間育成において、水槽内に砂を敷いた環境で育成することで無眼側黒化を低減する取り組みを行った。</p> <p>➢ 砂を敷いた水槽で飼育、従来通りの砂を敷かない水槽で飼育の両方法において試験を行った。</p> <p>結果、無眼側の黒化率、黒化度合ともに両方法にあまり差は見られなかった。</p> <table border="1" data-bbox="627 958 1450 1111"> <thead> <tr> <th>飼育方法</th> <th>正常個体の割合</th> <th>黒化個体の割合</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>砂を敷いた水槽</td> <td>83%</td> <td>17%</td> </tr> <tr> <td>従来の砂を敷かない水槽</td> <td>87.5%</td> <td>12.5%</td> </tr> </tbody> </table> <p>➢ 敷砂飼育方法は、飼育中の咬みあいが多かった。</p> <p>理由として、敷砂飼育では、ヒラメが潜砂することによってストレスを低減できていること、水槽内全体にヒラメが散らばることにより、ヒラメ同士が重なることがなくなったためではないかと考えられる。</p>	飼育方法	正常個体の割合	黒化個体の割合	砂を敷いた水槽	83%	17%	従来の砂を敷かない水槽	87.5%	12.5%
飼育方法	正常個体の割合	黒化個体の割合								
砂を敷いた水槽	83%	17%								
従来の砂を敷かない水槽	87.5%	12.5%								

(3) 放流効果調査 (集計期間 平成28年1月1日から平成29年3月31日まで)

隠岐の島町・西ノ島町・浜田市の各市場において、ヒラメ、マダイの放流効果調査を128回行った。

市場調査結果

調査場所	対象		調査内容				
	漁法	魚種	調査回数 (回)	調査尾数 (尾)	標識魚 (尾)	混獲率 補正前 (%)	混獲率 補正後 (%)
隠岐の島町西郷	定置網	マダイ	25	440	11	2.5	7.1
西ノ島町浦郷	定置網・刺網・一本釣	マダイ	84	1,755	121	6.9	15.8
大田市和江	小型底曳網	ヒラメ	5	939	54	5.8	6.4
浜田市元浜	沖合底曳網	ヒラメ	14	1,155	44	3.8	7.5

(4) 栽培漁業のPR活動

- ① 漁業者が、地先海域の資源を管理しながら増やしていくために積極的な活動を行っている事や、栽培漁業の重要性を一般の方々に広く知ってもらえるよう、県下各地で稚魚の体験放流事業を実施した。
- ② 各種イベントに参加し、展示、広報活動を行った。
- ③ 県立図書館タイアップ事業により栽培漁業のPRを実施した。(12月3日～27日)
- ④ テレビ、ラジオ、新聞等の情報媒体を通じて周知・PRに努めた。
- ⑤ ホームページを全面的に改修して、情報発信機能を強化した。

ヒラメ・マダイ体験放流 (開催回数 20回)

部会名	開催日	放流場所	参加者
隠岐島前	9月27日	知夫村	知夫小学校 21人
	10月3日	海士町	海士小学校 19人、福井小学校 24人
	10月6日	西ノ島町	西ノ島町 11人
出雲東部	7月5日	松江市	出雲市檜山小学校 9人
	8月9日	松江市	野波保育所・マリン保育所 22人
	9月6日	松江市	佐太小学校
	9月8日	松江市	鹿島東小学校
	9月11日	松江市	一般参加松江市民親子 57人
	9月13日	松江市	島根小学校 31人、恵曇小学校 15人 (午前・午後2回開催)
	9月23日	松江市	御津保育所 20人
	9月26日	松江市	大野小学校 16人
	9月27日	松江市	美保関西保育所、美保関東保育所 25人
出雲西部	6月22日	出雲市	大社小学校 38人
石見東部	7月4日	大田市	静間小学校 22人
	7月4日	大田市	JFしまね大田地区運営委員長、鳥井小学校 49人
石見西部	6月27日	浜田市	浜田市長、原井小学校 29人
	6月28日	益田市	桂平小学校 21人
	6月29日	益田市	益田市議会議員 2人、吉田こども園 15人
	6月30日	江津市	江津市議会議員 7人、渡津小学校 19人

開催地	開催日	大会名
隠岐の島町	10月7日	平成28年度 隠岐地域豊かな海づくり大会

3. 種苗供給事業

(1) 栽培漁業の推進、養殖漁業に必要な各種の種苗について、斡旋、配布を実施した。

配布種苗	規格	数量	配布時期	配布団体数
イワガキ	1コレクター10個以上付着	231,700枚	9～3月	32団体
クロアワビ	3cm	70400個	1、3月	4団体
トコブシ	2.5cm	7000個	11月	1団体
キジハタ	8cm	10500尾	11月	3団体
カサゴ	11.6cm	34,300尾	2月	2団体
アカアマダイ	7.2m	2,800尾	2月	1団体
ヒラメ	11.5cm	32000尾	6月	1団体
ウナギ	15～20cm	225kg	12月	1団体
アカウニ	2～3.5cm	25000個	12月	1団体
ヒオウギガイ	3cm	100,000個	11月	5団体
鳴門ワカメ	17m/枠	47枠	12月	3団体
コンブ	種糸	150m	12月	3団体
ヒラメ	90～100mm	32,000尾	6月	1団体(西ノ島町)

クロアワビ調達未済		
種苗名	規格	数量
クロアワビ	3cm	153,800個

【栽培漁業センター】

4. 栽培漁業センター事業（県受託事業）

- ① つくり育てる漁業（栽培漁業）を推進するための、健苗性の高い放流用種苗、養殖用種苗の生産。
- ② 生産した種苗の出荷・引き渡し。
- ③ 種苗生産施設、機器、調査船、公用車の適切な維持管理。
- ④ 放流用種苗の中間育成技術指導を行い、健苗性、疾病の有無、成長状況についての確認。
- ⑤ 島根県が行う水質環境等の調査等への協力。

【28年度の主な日程】

月	日	事	項	
4月	20日	～	6月17日	ヒラメ種苗出荷
5月	19日	～	5月20日	ヒラメ中間育成指導
5月	24日	～	8月5日	マダイ採卵開始～出荷完了
5月	24日	～	12月	イワガキ生産開始～出荷完了
7月	20日	～	7月22日	X線によるマダイ種苗の奇形検査
8月		～	9月	マダイ中間育成指導
8月	18日			広域種資源造成型栽培漁業推進会議（兵庫県）
10月	20日	～	10月21日	平成28年種苗生産研究会（山口県）
12月	12日			隠岐地区栽培漁業研修会（西ノ島町）
1月	12日	～	1月13日	平成28年度種苗生産機関技術研修会（東京）
1月	26日	～	1月27日	広島県栽培漁業協会を視察（広島）
1月	30日			フロン排出抑制法説明会（松江）
3月	2日			第2回広域種資源造成型栽培漁業推進会議（兵庫県）
3月	14日			アワビ中間育成方法の意見交換会（松江 鹿島）

(1) 放流・養殖用種苗の生産及び出荷業務

区分	受託内容		出荷先	出荷尾数	備考
	平均全長	尾数			
マダイ	45 mm	650 千尾	西ノ島町赤ノ江 (中間育成) 外	650 千尾	<ul style="list-style-type: none"> ・日齢20～23日に100t水槽2面において大量斃死が発生 ・34万尾の生産。 ・不足分は(公社)山口県栽培漁業公社(24万尾)外から譲渡を受け対応。
ヒラメ	45 mm・90 mm	430 千尾	浜田市生湯(中間育成) 外	402 千尾	
イワガキ	コクター1枚当たり種苗10個以上、コクター枚数 11.0万枚		内訳は以下の通り		

【出荷種苗枚数】

出荷先	隠岐	隠岐・松江	隠岐・松江	隠岐	隠岐	合 計
出荷月	7月下旬～	9月下旬～	10月下旬	11月下旬	12月下旬	
出荷枚数	65,305枚	52,220枚	60,420枚	44,255枚	9,500枚	231,700枚

(2) 施設の維持管理に関する業務

項 目	内 容
種苗生産施設	部品の交換や修理、点検等適切な管理。
機器の保守点検	部品交換等機器の維持管理。 電気工作物、ボイラー保守管理等の専門技術を必要とする業務については、関係法令の定めにより専門業者に管理委託した。
調査船、公用車	日常点検及び必要な部品交換等適正な維持管理。

(3) その他中間育成指導、研修、会議等への出席

- ①ヒラメ中間育成指導
- ②マダイ中間育成指導
- ③広域種資源造成型栽培漁業推進会議
- ④種苗生産機関技術研修会

5. 種苗生産・中間育成に係る課題等

(1) 種苗生産技術等

種 別	項 目	対 策 等
マダイ	奇形魚対策と検査	<ul style="list-style-type: none"> ・貝化石散布による油膜除去対策を行った結果、X線検査で0.99～3.2%の奇形魚を確認。 ・奇形の状態は軽微。 ・平成24年度から行っている奇形魚対策は有効。
	選別	<ul style="list-style-type: none"> ・各種サイズの選別ネットで選別を行い、出荷サイズの均一化を図った。
	親魚飼育管理	<ul style="list-style-type: none"> ・近年、採卵量が減少しており、原因は雄個体が少ないことが考えられた。 ・このため、40cm前後のマダイを浦郷漁協から30匹購入し養成。(現在、合計158匹の親魚を飼育中)
	大量斃死の防除	<ul style="list-style-type: none"> ・28年度生産では日齢20～23日に大量斃死が発生。 ・国立研究開発法人増養殖研究所に原因の分析依頼。病名は不明。 ・斃死時に水槽底部に赤色のコロニーが多数確認。 ・他県施設でも日齢20日前後に同様の斃死が発生。 ・情報を収集した結果、赤色のコロニーを確認したら早急に底掃除を行うこと、水質のp hを調整する製剤を散布し水質の安定を図ることの対策を得たので、29年度生産から行う。
ヒラメ	シュードモナス症対策 (栽培漁業センター)	<ul style="list-style-type: none"> ・育成管理と防疫対策の徹底。 ・出荷前に島根県水産技術センター内水面浅海部で検査し、陽性のものは出荷しない。

		<ul style="list-style-type: none"> ・飼育水の加温を停止し、注水量を増やし換水量を高めることでシュードモナス症が発症しなかった。
	大量斃死の防除	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 28 年度生産では日齢 32 日に大量斃死が発生した。対策は、マダイ種苗生産で発生したものと類似しており、同様の対策を行った。
	無眼側黒化低減対策	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 26 年度生産時に、86.5%の正常魚が得られた。 ・平成 27 年度生産も同様の方法(飼育密度の減少および生産施設の照度の低下)で行った結果、正常魚の割合は 89～90%と 2 年連続で良い結果が得られた。 ・今後も同様の方法で生産を行うとともに、さらに生産方法を検証し正常魚の比率を高める。
	選別	<ul style="list-style-type: none"> ・各種サイズの選別ネットで選別を行い、出荷サイズの均一化を図った。
イワガキ	安定生産ができる管理	<ul style="list-style-type: none"> ・大雨により、雨水が飼育水に混入したことによって浮遊幼生の斃死が発生。 ・今後は、大雨により、地先海水の塩分濃度の低下、泥水の混入などの発生が考えられる場合には、水替えの停止、紫外線殺菌海水の使用などの対応をする。 ・28 年度生産は 27 年度と同様に、魚類用室内大型水槽(100 t または 50 t 水槽)を使用した生産を行った。結果は良好であり、従来の生産方法と併用して 20 万枚を超える要望数に対応した。
	低コスト化・作業効率の向上	<ul style="list-style-type: none"> ・屋外大型水槽での餌料培養(各種植物プランクトン)を行い飼料費の削減を図りながら、安定生産に努めている。 ・採苗器の自動洗浄機を導入し、選別の人員、期間を縮減した。

(2) 中間育成

種別・項目	対 策 等
マダイ	<ul style="list-style-type: none"> ・より安価な餌を使用しコストの削減を図った。
ヒラメ	<ul style="list-style-type: none"> ・各中間育成施設で病気は見られず飼育環境は良好。
中間育成施設	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の老朽化、育成者の高齢化に伴って、施設の集約化、育成者の養成が必要。 ・マダイ 現在 3 か所 (西ノ島、大芦、恵曇) 西ノ島は平成 28 年度に栈橋、筏を更新完了。 ・ヒラメ 現在 5 か所 (恵曇、平田、和江、浜田、益田) 平田、益田は平成 29 年度から分槽とりやめ。

