広島サーモン地域プロジェクト

（ニジマス養殖業）

もうかる漁業創設支援事業検証結果報告書（改革漁船型、既存船活用型）

事業実施者：大崎内浦漁業協同組合　　**実施期間：**平成31年1月1日～令和5年12月31日（3事業期間）

1. 事業の概要

本事業は、海面と内水面の養殖業者で合同会社を設立し、大規模な設備投資をすることなく、ニジマス養殖の生産方法を変更することで生産能力の向上を図り、川・海連携した新たな養殖システムの構築を目指した。卵から成魚まで一貫したニジマス生産を行い、1年目からの海水飼育に取り組むことで高成長を促し、内水面での養殖期間の短縮と大型種苗の生産に向けた取組を実施した。

しかしながら、実証期間中、新型コロナウィルス感染拡大の影響を受け、広島サーモンの需要が落ち込んだことから生産尾数を減少せざるを得ない状況となり、生産額が計画を大きく下回る結果となった。

2. 実証項目

【生産に関する事項】

燃油消費量の削減

A 川・海連携した新たな養殖システムの構築による収益性向上

1年目から海面飼育を行い、

①内水面での養殖期間を短期化し、一部を遊漁向けに販売する。

※内水面養殖期間の短縮
現状2年 → 改革後1年

②種苗の大型化を図る。
※現状 200g →改革後 400g

③その大型種苗を用いて2回目の海出しを行い、海面出荷の早期化(約1か月：現状4月→改革後3月)を図る。

※海面出荷の早期化（約1か月）による販売数量の増加
現状約13,000尾→改革後16,500尾

④平均魚体重の増加を図り、生産効率を向上させる。

※サーモン販売平均魚体重の増加
現状1.15kg→改革後1.65kg

⑤種苗の大型化と一部を遊漁向け販売することでトビ群選別の不要化により、遊漁用ニジマスの平均魚体重の増加を図る。
※遊漁用ニジマス平均魚体重の増加　現状80g→改革後90g

3. 実証結果

1年目の12月または2年目の1月から海面飼育を行い、内水面養殖期間の短縮と種苗の大型化を図った。

3期すべてにおいて計画を大幅に上回り、3期の平均で599g、対計画比1.50となった。

種苗の大型化　（単位：g）

	計画	1期	2期	3期	3期平均
平均魚体重	400	551	606	640	599

大型種苗を用いて2回目の海出しを行い、海面出荷の早期化を図ったが、新型コロナウイルス感染症や物価高騰の影響で生産量を抑えたため、販売数量は計画を下回った。

サーモン販売数量　（単位：尾、kg、千円）

	計画	1期	2期	3期	3期平均
出荷尾数	16,500	5,471	6,772	9,978	7,407
生 産 量	27,225	8,482	10,587	14,139	11,069
売 上 高	33,650	10,723	13,082	20,597	14,801

大型種苗を用いて2回目の海出しを行ったことで、1期目、2期目の平均魚体重は概ね計画どおりに増加できたが、3期目は渇水の影響で川に戻して以降の成長が滞ったため計画を下回った。

サーモン平均体重　（単位：kg）

	計画	1期	2期	3期	3期平均
平均魚体重	1.65	1.55	1.56	1.42	1.51

種苗の大型化と一部を遊漁向け販売することでトビ群選別の不要化により、遊漁用ニジマスの平均魚体重の増加を図ったことで、販売先の要望による小型魚販売を除くと計画どおりに増加できた。

2. 実証項目	3. 実証結果
B 合同会社の設立 ①川・海の養殖業者が参加して卵から成魚まで一貫した生産を行う合同会社を設立し、トータルの経営管理と生産能力の向上及び生産履歴の管理が可能とする。 ※ 種苗代の削減 21,280千円→900千円	川・海の養殖業者で広島サーモン合同会社を平成30年11月に設立し、合同会社でトータルの経営管理及び生産履歴の管理を行うことで生産能力が向上し、また種苗代も計画どおりに削減された。 （1期目852千円、2期目646千円、3期目900千円）
②川・海それぞれの繁忙期で人員を融通し人員不足を補う。	合同会社の社員を適切に差配し、繁忙期の輸送作業を円滑に行った。
③オスや小型魚を遊漁用として出荷する。 ※遊漁販売 約30トン 29,980千円	生産過程を一元管理し、生産した魚を全て有効に活用したが、新型コロナウイルス感染症や渇水の影響で計画を下回った。

遊漁販売数量　（単位:トン、千円）

	計画	1期	2期	3期	3期平均
水揚量	30	15	13	14	14
水揚額	29,980	14,922	13,393	17,274	15,196

④養殖生産工程における記録の徹底により、養殖技術の情報共有が可能となるとともに、組織内でのノウハウの伝承に繋がる。	養殖生産工程を記録し、合同会社内で養殖技術の情報共有に努めたことで、養殖に関するノウハウの伝承に繋がった。
C 防疫対策・魚病管理 ○卵消毒等の防疫対策、魚病管理の徹底と知見収集を実施する。	卵消毒等の防疫対策、魚病管理の徹底と知見収集を実施し、突然の魚病発生に対応できる防疫体制を構築した。
○対応マニュアルを整備し、検体採取・送付手順、疾病発生時の蔓延防止措置に取り組む。	魚病発生時の対応マニュアルを整備し、疾病発生時に迅速な対応が可能となる体制を構築した。
D 養殖漁場改善計画の遵守 ○広島県内水面漁業調整規則等関連法令を遵守するとともに、広島県魚類養殖指針に基づき、適切に養殖管理や環境管理を行う。	関連法令を遵守し、適切な養殖管理・環境管理に努めたことで、漁場周辺の環境保全が図られた。
○施設外への逸脱、活魚販売の際は私的放流に使われないよう注意する。	施設外への逸脱防止に努めた。活魚の販売先は全て釣堀及び管理釣り場で、釣堀及び管理釣り場以外への私的放流を行わないよう、注意喚起したことで、生態系保全が図られた。
○大崎内浦漁業協同組合の策定する魚類養殖漁場改善計画に基づき、適正養殖可能数量の上限、養殖筏台数、養殖密度等を遵守する。	適正養殖可能数量の上限、養殖筏台数、養殖密度等を遵守したことで、漁場周辺海域の環境保全が図られた。

2. 実証項目	3. 実証結果
【流通販売等に関する取り組み】 E 販路の安定的な確保 ①市場への活魚出荷を維持拡大して行う。	新型コロナウィルス感染症の影響で活魚出荷の維持拡大はできなかったが、市場と連携し、取扱飲食店からニーズの高い加工用冷凍商材の生産を始めたことで、新たな販路開拓につながった。
②市場・生産者でサーモン協議会を組織し、県内飲食店向けのチラシや販促グッズを使ったPR活動を実施する。	市場・生産者でサーモン協議会を組織し、チラシやPR動画を作成した結果、市場への問い合わせが増加傾向にある。
③地元メディアへの露出を維持拡大して行い、安定した需要を創出する。また、広島県産応援登録制度等を活用する。(継続)	期間中、各種メディアに露出し、特に最終年は広島県が実施している「広島サミットを契機とした県産農林水産物魅力発信事業」の一環で催された「食べんさい店グランプリ」で広島サーモンを使用したメニューがグランプリを獲得するなど、メディアでも多く紹介され、認知度向上が図られた。
F 地域への貢献 ○地域イベントでサーモンの魅力発信を行う。 (年1回実施)	令和元年は計画どおりイベントに参加したが、令和2年、3年は新型コロナウイルス感染症の影響でイベントが中止された。令和4年、5年は同感染症や新サッカースタジアム建設工事の影響でイベントが大幅に縮小されたため、出展スペースが十分確保できないことから参加を見送った。 広島で開催されたサミットの関連行事に食材提供し、実際に使用されたほか、サミット後に会場となったホテルで行われたサミット関連フェアで使用されたことがメディアで紹介され、認知度向上が図られた。
○地元小学校等の給食への食材提供、課外授業等を実施する。 (年1回実施)	地元小学校の給食への食材提供を行うことで、子供達の県内水産業への理解向上、魚食普及に寄与した。

学校給食への食材提供実績　(単位:回、人)

	計画	H31/R1	R2	R3	R4	R5	5年平均
回数	1	2	2	1	2	1	1.8
人数	-	2,924	552	535	609	510	1,155

4. 収入、経費、償却前利益及びその計画との差異・その理由

【収入】
〔収入合計〕(計画比0.46)
3期間の平均で29,517千円となり、計画値(63,630千円)を下回った。項目別の詳細は下記のとおり。
〔市場売上高〕(同0.44)
新型コロナウイルス感染症の影響で需要が落ち込んだため、生産尾数を削減せざるを得なかったことから、3期間の平均売上高は14,801千円となり、計画値(33,650千円)を下回った。
〔遊漁売上高〕(同0.34)
新型コロナウイルス感染症の影響で需要が落ち込んだため、生産尾数を削減せざるを得なかったことから、3期間の平均売上高は2,678千円となり、計画値(7,840千円)を下回った。
〔ニジマス売上高〕(同0.57)
新型コロナウイルス感染症や令和4年9月に発生した台風14号の影響で、主な販売先となる釣堀への販売が滞った結果、過密飼育になって成長・歩留まりが悪化したことで3期間の平均売上高は12,518千円となり、計画値(22,140千円)を下回った。

【経費】
〔経費合計〕(同0.72)
3期間の平均で44,463千円となり、計画値(62,081千円)を下回った。計画値対比で増減の大きかった科目毎の詳細は下記のとおり。
〔飼料費〕(同0.52)
飼料費は生産量削減に伴い減少したため、3期平均11,387千円となり、計画値(21,352千円)を下回った。
〔資材費〕(同0.62)
資材費は生産量削減に伴い各種資材の購入量が減少したため、3期平均830千円となり、計画値(1,350千円)を下回った。
〔燃料費〕(同0.41)
燃料費は海出し尾数の削減に伴い沖での作業が減少したため、3期平均73千円となり、計画値(180千円)を下回った。
〔保険料〕(同0.57)
保険料は活魚車の車両保険加入を見送ったため、3期平均562千円となり、計画値(979千円)を下回った。
〔販売経費〕(同0.54)
販売経費は生産量削減に伴い市場出荷回数が減少したため、3期平均351千円となり、計画値(652千円)を下回った。
〔その他の経費〕(同0.25)
その他の経費は生産量削減に伴い川海間の運搬回数が減少したため、3期平均478千円となり、計画値(1,877千円)を下回った。
〔漁業権行使料〕(同0.10)
漁業権行使料は漁場を管理する漁業協同組合が行使料を見直ししたため、3期平均6千円となり、計画値(60千円)を下回った。
〔養殖共済掛金〕(同0.00)
養殖共済掛金は広島県漁業共済組合に申し込んだところ、加入できない旨の回答があったため、実績がなかった。
〔水道光熱費〕(同0.64)
水道光熱費は海出し尾数を削減したことに伴い、海水馴致に使用する陸上施設での電気及び水道水の使用料が減少し、3期平均2,357千円となり、計画値(3,688千円)を下回った。
〔一般管理費〕(同0.47)
一般管理費は生産量の減少により、諸経費が減少したため、3期平均1,427千円となり、計画値(3,015千円)を下回った。
〔減価償却費〕(同0.73)
減価償却費は二台購入を予定していた活魚車のうち一台を見送ったため、3期平均2,628千円となり、計画値(3,601千円)を下回った。

【償却前利益】
償却前利益は生産量を削減したことで売上が減少した一方、経費のうち人件費など固定費が減少しないことから計画を下回り、3期平均-11,838千円、比較増減-3.30となった。

5. 養殖施設等の更新の見通し

計画：償却前利益　5.1百万円×養殖施設更新までの年数13年 ＞ 養殖施設等の合計額66百万円
（改革5期目の平均値を基に算定）

↓

実績：償却前利益　−11.8百万円×養殖施設更新までの年数13年 ＜ 養殖施設等の合計額66百万円
（改革3期間の平均値を基に算定）

実証事業3期間の償却前利益は計画を大きく下回っており、現状では養殖施設更新の見通しは困難な状況となっている。

6. 特記事項

新型コロナウイルス感染症の影響で外食産業が低迷するなか、売れ行きに不安のあった活魚出荷用とは別に販路拡大のため冷凍加工用の生産を始めたところ、売れ行きが好調で新たな販路開拓にもつながった。

また、広島サミットに関連したフェアや、広島県が実施している「広島サミットを契機とした県産農林水産物魅力発信事業」に使用されたことで、メディアにも取り上げられて認知度は向上し、市場への問い合わせも増加している。

今後は当初の目標である活魚出荷の拡大と冷凍加工用の増産を、市場の反応を見極めながらバランス良く進め、収益性の改善を図っていきたい。

事業実施者：大崎内浦漁業協同組合（TEL:0846-64-4217）　　（第130回中央協議会で確認された。）