

地域振興ビジョンの策定とその進捗および課題 のフォローアップに関する研究

FOLLOW-UP METHODS FOR PROMOTION VISION OF FISHERY AREA

古屋温美¹・平田充²・浅川典敬³・中泉昌光⁴・長野章⁵・加賀屋誠一⁶
Atsumi FURUYA, Mitsuru HIRATA, Noritaka ASAKAWA,
Masamitsu NAKAIZUMI, Akira NAGANO and Seiichi KAGAYA

¹正会員 博(工) 北海道大学特任准教授 大学院水産科学研究院 (〒041-8611 函館市港町3-1-1)

²北海道マリンビジョン21促進期成会 (〒086-1892 北海道目梨郡羅臼町栄町100-83)

³正会員 財団法人漁港漁場漁村技術研究所 (〒101-0047 東京都千代田区内神田1-14-10)

⁴正会員 社団法人水産土木建設技術センター (〒104-0045 東京都中央区築地2-14-5)

⁵正会員 工博 公立はこだて未来大学教授 (〒041-8655 北海道函館市亀田中野町116-2)

⁶正会員 学博 北海道大学教授 大学院工学研究科 (〒060-8628 北海道札幌市北区北13西8)

If a regional promotion vision and concrete actions, "Scenarios" are prepared and promoted firmly, it is necessary to sustain the follow-up of the progress and problems of the scenarios. The progress of the scenarios is not only linked with the practical action of all parties concerned in this vision, but also affected by the social and economical conditions of the inside and outside regions. Therefore, the following up of scenarios is required for realization of the vision to make reasons clear, suggest the countermeasures and reset the targets, if the progress is far more or far less from expected targets. It is also necessary to add the new actions into the scenarios.

This study shows the ways of a sequence of following up.

Key Words : *fishing village, regional promotion vision, Scenarios, follow-up*

1. はじめに

漁村地域は水産業を取り巻く環境が厳しい上、産業の停滞、高齢化、人口減少、財政悪化などに起因する活力低下に苛まれている。こうした中で筆者ら¹⁾²⁾は、地域資源を活用し水産業を中心とした産業振興と地域活性化を図るため“地域による地域のための地域振興ビジョン作り”を提言してきた。

ビジョンは約10年後の地域の姿であり、ビジョンを実現する具体的な取組みと目標値を示した「地域振興シナリオ」(以下シナリオ)で表される。

ビジョンの実現にはシナリオの進捗を経年的にフォローアップする必要がある。つまり進捗は、関係者の具体的な活動に連動しつつ、地域内外の社会経済的要因にも影響を受けるため、進捗を確認し目標値と差が生じた場合はその理由を明確にして対策を示し目標の見直しを行う。またビジョン策定後に新しい取組みがあればシナリオに組み込む作業が必要である。

このため、地域振興ビジョン策定段階において、各シナリオに具体的な数値目標を設定し取組みの進捗が客観的に評価できること、ビジョン実現の効果

として経済分析によるシナリオ評価がなされていることが重要である。

本研究ではビジョン策定時にシナリオの数値目標を定め、地域産業連関表によるシナリオ評価がなされている北海道の4漁業地域を対象に、フォローアップを実施する。このうち1地域について地域振興シナリオ見直しを実施する。

2. 地域振興ビジョンフォローアップの6ステップ

図-1には地域振興ビジョンフォローアップの具体的な手順を、以下にその方法を示す。

(1) 各数値目標の実績と予測

シナリオの数値目標とした指標についてビジョン策定以降の推移から推定される目標の予測値と、当初の目標値を比較する。

(2) 基礎条件など変化の把握

シナリオの進捗に影響を与える基礎条件の変化を

各地域振興シナリオにおける社会経済指標の目標値と、基準年以降の指標の推移から予測値を推計し比較する。

指標の推移から予測値を推計する方法を回帰式(a)、平均値(b)、その他(実績等)(c)とした。基準年は地域で異なり、函館市は2004年、厚岸地域は2005年、根室の2地域は過去5カ年の平均(2000年～2004年あるいは2001年～2005年)である。目標年は函館市と厚岸地域はおおむね10年後(2013年頃)だが、根室の2地域は2008年と既に目標年を経過しているため、その達成状況の確認のみとする。

a) 函館地域

養殖コンブオーナー数・販売額、漁協アンテナショップ、活イカ・生鮮イカパック生産額、養殖ガゴメ生産量の予測値と目標値の差が大きい。オーナー制は募集方法と単価設定に、活イカ・生鮮イカパックは生産能力等に、養殖ガゴメ生産はガゴメ昆布の需要と価格動向にそれぞれ課題があり、目標値の見直しと課題に対する新たな取組みを実施することでシナリオの修正を図る。アンテナショップは市町村合併後に中断したが、漁協直販販売額が順調に推移したためアンテナショップ販売額目標値を直販販売額に上乗せして目標値を再度設定する。

b) 厚岸地域

厚岸のサンマはブランドイメージが強く、サンマと舞サンマ(ブランド魚)の生産額は順調に推移している。一方、カキえもん(ブランドカキ)は町内で種苗を生産するも2005年、2006年にカキ斃死が発生し、中間育成業者が専業するには至っていない。アサリは食の安全ニーズの高まりをうけ、国産品の需要が増加し目標にむけ順調に推移している。

c) 根室(歯舞)地域

各シナリオの推進に鋭意取り組んでおり、衛生管理された水産物のブランド化は既に目標をほぼ達成している。一方、船上梱包の舞サンマ(ブランド魚)生産額と漁協直販施設入込数は目標値と比べて低いことから、取組みの知名度や集客方法、実施体制など解決すべき課題がある。

d) 根室(落石)地域

歯舞同様、シナリオの推進に鋭意取り組んでおり、既に目標を達成した取組みがある一方、水産直販イベント参加者は年変動があり、漁家民宿への宿泊数は目標値と比べて低いことから、イベント・取組みの知名度や集客方法、実施体制など解決すべき課題がある。

表-1 各数値目標の実績と予測

地域	シナリオ	指標	単位	実績				予測値	目標値	予測方法
				2004 (基準年)	2005	2006	2007			
函館	1. コンブ付加価値化	養殖コンブ生産額	百万円	2,826	3,294	3,346	4,207	4700	4,700	c
		コンブオーナー数	人	70	77	101	259	600	7,000	a
		コンブオーナー制販売額	百万円	2	2.2	3	4.8	10	186	c
		漁協直販販売額	百万円	312	342	385	373	500	600	a
		アンテナショップ販売額	百万円	0	0	0	0	0	400	c
	2-1.活魚・活き魚販売	活魚・活き魚販売額	百万円	0	0	0	0	0	22	c
	2-2.輸出拡大	輸出生産額	百万円	554	336	390		427	554	b
	3-1.活イカパック	活イカパック生産額	百万円	-	-	0.83	0.57	0.7	120	b
	3-2.生鮮イカパック	生鮮イカパック生産額	百万円	-	-	3		3	151	b
	3-3.イカ墨製品製造	イカ墨製品販売額(インク)	百万円	-	-	12	-	12	60	b
4-1.ガゴメ関連の新規産業	ガゴメ活用食品生産額	百万円	-	150	300	データ無	600	500	a	
4-2.養殖ガゴメの増産とガゴメ生産流通加工の拡大	養殖ガゴメ昆布生産量	百万円		17	69	105	370	2,000	a	
5.IT 活用による水産物ブランド化	根ボック生産額(ブランド化)	百万円	30	29	28	20	27	52	b	
地域	シナリオ	指標	単位		2005 (基準年)	2006	2007	予測値	目標値	予測方法
厚岸	1.サンマの付加価値向上	普通サンマ生産額	百万円		1,470	1,831	1,892	3400	3,000	a
		大黒サンマ生産額(ブランド)	百万円		84	68	107	180	560	a
	2.カキのブランド化と地域一貫生産による付加価値向上	通常カキ生産額	百万円		690	445	396	510	602	b
		カキえもん生産額	百万円		20	16	14	17	704	b
		カキえもん中間育成漁家	戸		0	0	0	0	70	c
	カキえもん最終養殖漁家	戸		0	0	0	0	80	c	
	3.アサリ単価上昇と漁業者所得の向上	アサリ生産額	百万円		450	440	421	437	600	b
4.ウニ管養殖業の新規創出	ウニ生産額	百万円		-	0.46	1.15	0.81	144	b	
地域	シナリオ	指標	単位	過去5年平均 (基準年)	2005	2006	2007	予測値	目標値 (2008)	予測方法
根室(歯舞)	1.舞サンマ取扱量増加	普通サンマ生産額	百万円	1,505	1,297	1,636	1,625	1,516	1,379	b
		舞サンマ(タンク)生産額	百万円	339	226	558	482	401	468	b
		舞サンマ(船上梱包)生産額	百万円	171	-	34	18	74	260	b
	2.衛生管理型漁港整備とブランド化	ブランド化された水産物生産額	百万円	506.3	479	554	619	540	698	b

	3.貝殻島コンブ漁維持・保全	貝殻島コンブ生産額	百万円	データ無	データ無	データ無	329	329	170	b
	4.漁協直販施設販売増	納沙布岬来訪観光客数	人	130,000	-	115,000	124,000	123,000	130,000	b
		漁協直販施設への誘致数	人	-	-	1,150	1,860	4,000	6,500	a
		漁協直販施設の販売額増分	百万円	-	-	8	13	28	36	a
根室(落石)	1.落石サンマのブランド化	普通サンマ生産額	百万円	1,383	653	448	606	773	1,118	b
		落石サンマ(タンク)生産額	百万円	0	121	255	254	210	316	b
	2.衛生管理型漁港整備とブランド化	タコ生産額	百万円	454	1,424	1,021	718	904	1,337	b
		サケ(春定置)生産額	百万円	65	59	57	107	72	74	b
	3.ホッキガイなどの増産	増殖資源生産額	百万円	23	30.7	35.5	31	30	146.9	b
	4.貝殻島コンブ漁の維持・保全	貝殻島生産額(落石)	百万円	データ無	データ無	データ無	5.9	5.9	6.1	b
	5.定期水産物直販イベント開催	イベント参加者	人	約300	-	約300	約2,500	1,000	1,500	b
		水産物直販販売額	百万円	1	-	-	-	1	3	b
		漁業体験売上高	百万円	-	-	-	-	0	1.9	c
	6.漁家民宿開業と地区内消費増加	体験漁業参加者数	人	-	-	-	-	0	750	c
体験漁業収入		百万円	-	-	-	-	0	1.9	c	

予測方法: 回帰式(a), 平均値(b), その他(c)

(2) 基礎条件など変化の把握

シナリオの進捗に影響を与える基礎条件として、水産基盤整備事業等(ハード、ソフト含む)の進捗と社会経済条件(市町村合併、水産資源の減少、機能分担、地域の上位計画の改訂など)の変化を表-2、表-3に示す。水産基盤整備事業等の進捗は函館市のガゴメ昆布養殖場を除き、各地域で予定通り進んでいる。特に、水産物を差別化、付加価値化する衛生管理関連の施設や対策は厚岸、根室地域のシナリオと連動して推進されている。

次に社会経済条件の変化について、函館市は2004年に市町村合併があり、前述のように合併前に想定した補助金が配分されずシナリオの具体化に影響が見られる。また燃油高騰による影響は、調査時点において非常に深刻な問題だった。資源量の減少に関しては、各地域の資源の増産・増殖に関するシナリオの具体化をさらに推進する必要がある。

表-2 水産基盤整備事業等の進捗

地域	事業分類	進捗		内容
		良い	悪い	
函館	c		○	ガゴメ昆布養殖場(理由)ガゴメ昆布需要の見通し不明、採算合わない単価
厚岸	a	○		門静地区(副港)の新規整備
	b	○		サンマ・カキトレーサビリティ
	c	○		外来船誘致活動、衛生管理対策、厚岸産水産物のPR
	d	○		門静地区(副港)の新規整備
根室(歯舞)	a	○		衛生管理施設
	c	○		衛生管理推進対策
	d	○		道路改良
根室(落石)	a	○		市場施設整備
	c	○		フナリ魚礁魚介類増養殖
	d	○		浜松地区の道路整備

事業区分: a: 漁港や漁場の整備, b: 上物施設の整備, c: 漁協や民間の整備, 活動, d: 道路等関連公共事業

(3) 新たな取組み(新たなシナリオ)の動き

新たな取組みのある函館市を例に示す。表-1の養殖コンブオーナー制は、消費者が年間28,350円

(一口)を支払いコンブオーナーになり、合計8kgのコンブを受け取るものである。漁協青年部が2003年に75オーナー(販売額2,126千円)からスタートした。当初からオーナー数の低迷が課題であり、青年部は2005年から地元大学の支援を受けWEBサイトによる販売、生産地と消費地の交流を試みた。この結果、2006年までにオーナー数が約1.3倍に増加したが販売額の目標186百万円に達しない。このため、表-4に示す5,000円/口の新設コースを販売した結果、2007年はオーナー数が259人と3.5倍に増加した。

活イカ・生鮮イカパックは加工場の生産能力、量・質とも安定した活イカの調達、パックされた活イカの生存期間の制約(24hr)など普及に向けての課題があり事業規模拡大が進まないため、原料調達や生存期間面で有利な水産物を対象とした商品開発・販売を実施する。

更にイカ資源の高価値化製品として活きメイカソーメンなどが開発・販売されたことから、表-4の取組みを新シナリオとして組み入れる。

表-3 社会経済条件の変化

地域	社会経済条件の変化	対応
函館	市町村合併	
厚岸	燃油高騰による漁業経営の危機	漁業者の経営努力の限界 国の直接的な支援が必要
根室(歯舞)	燃油高騰	一斉休漁の検討
	昆布資源の減少	水中カメラでの確認、昆布マップ作成、原因把握、昆布養殖試験着手
根室(落石)	燃油高騰	一斉休漁の検討
	水産資源の低下	年度当初に漁獲量を決定する

(4) 地域の取組み体制

次に、シナリオ推進における取組み体制上の課題について地域へヒアリングを行った。大きな課題は①多様な主体が参画する組織の形成、②取組みの持続、③地域が主体性を持つこと、である。これらに対し、関係者だけの取組みでなく、フォローアップを通して多様な主体が話し合い意志決定する場を継

及びその効果が明確に示されること、などが対策として有効である。

考慮したシナリオ推進上の課題も示す。

新たなシナリオについては表-4 に目標値を示す。

(5) シナリオ推進上の課題と対応策及び新たな地域振興シナリオの提示

ここでは、函館市のフォローアップ後の地域振興シナリオを表-5 に示し、目標値を再設定する際に

(6) 地域産業連関表を用いた効果の確認

フォローアップを通じて設定したシナリオ評価を函館市の地域産業連関表を用いて行う。

表-4 新たなシナリオ(函館市)

シナリオ	指標	単位	実績				目標値
			H16	H17	H18	H19	
5千円コース	販売額	百万円	—	—	—	0.56	1.5(2007年は112件)
水産加工品直販	直販売上	百万円	—	8.9	11.3	40	100
活魚パック	ぼたんえび、しまえび	パック	—	—	416	671	1,000(販売額7.5百万円)
	ヤリイカパック	尾	—	—	8	178	1,000(販売額1.7百万円)
活きイカソーメン加工販売	活きイカ販売額	百万円	—	96	48	120	120
洋上活きイカソーメン加工販売	洋上活きイカ販売額	百万円	—	—	238	102	119

表-5 函館市のシナリオ推進上の課題と目標再設定値

シナリオ	指標	単位	実績	予測値	目標値	目標再設定値	シナリオ推進上の課題
			2004 基準年				
1. コンブ付加価値化	養殖コンブ生産額	百万円	2,826	4,700	4,700	4,700	この地域の最重要水産物で優先順位が高く予定通り進行されており、目標値は変えない
	オーナー制オーナー数	人	70	600	7,000	600	新コースを設けオーナー数の増加に効果が見られたが、募集方法に課題が残ることから、実現可能な目標に再設定
	オーナー制販売額	百万円	2	10	186	10	同上
	漁協直販販売額	百万円	312	500	600	1,000	アンテナショップ構想が中断したことで、組合は実現性があり重要性の高い加工場に設備投資をして1,000百万円の売上を目指す
	アンテナショップ販売額	百万円	0	0	400	0	目標値は0
2-1.活魚・活きイカ販売	活魚・活きイカ販売額	百万円	0	0	22	0	実績なし、目標値は0
2-2.輸出拡大	輸出生産額	百万円	554	427	554	554	資源動向や国内外の需給動向に左右されるが本研究では目標値は変えない
3-1.活イカパック	活イカパック生産額	百万円	—	1	120	4	現在の生産体制では事業拡大は難しいため実現可能な数値に設定
3-2.生鮮イカパック	生鮮イカパック生産額	百万円	—	3	151	45	現在の生産体制では事業拡大は難しいため実現可能な数値に設定
3-3.イカ墨製品製造	イカ墨製品販売額(インク)	百万円	—	12	60	12	都市エリア産学官連携構想での計画値を目標値に設定
4-1.ガゴメ関連の新規産業	ガゴメ活用食品生産額	百万円	—	600	500	500	予定通り進行されており目標値は変えない
4-2.養殖ガゴメの増産とガゴメ生産流通加工の拡大	養殖ガゴメ昆布生産量	百万円	17	370	2,000	1,000	需要動向など予測できない面があり、実現可能な数値に設定
5.IT活用による水産物ブランド化	根ぼっけ生産額(ブランド化)	百万円	30	27	52	52	堅調に達成されており、目標値は変えない

シナリオの目標値を直接効果として、直接効果による一次・二次波及効果を計算するには、函館市産業連関表から逆行列表を作成する。逆行列表とは、ある産業の生産(最終需要)が一単位増加した場合に、それを生産するために必要なその他の産業との取引額を極値まで合計したもので、経済波及効果を計算する際の基本的な表になる。

表-7の直接効果を ΔF (計算の段階では直接効果 ΔF の発生する産業部門以外を0とする最終需要ベクトルとしておく必要がある)とすると一次波及額は以下の式(1)で計算できる。

$$\begin{aligned} \text{一次波及額} &= [I - [I - M^*]A]^{-1} \Delta F \\ &= \text{逆行列表} \times \Delta F \quad \dots (1) \end{aligned}$$

次に、二次波及効果とは一次波及額のなかの雇用者所得のうち、一部は消費に回り、残りは貯蓄等に回るが、この消費に回る額（民間消費額）は、雇用者所得額の増分に平均消費性向という指標を乗じて式(2)により計算する。

民間消費額

$$= \text{雇用者所得額（総額）} \times \text{平均消費性向} \cdot \cdot (2)$$

表-6 函館市の地域振興シナリオ実現による経済波及効果（フォローアップ前）

既存シナリオ	単位:百万円					
	直接効果	一次波及効果(市内)	二次波及効果	波及効果合計	域内GDP増加額	雇用者数(人)
1.昆布の付加価値化	697	1,204	388	1,592	811	128
2-1.活魚・活きイカ販売	22	31	14	45	37	1
2-2.輸出拡大	554	554	377	931	654	207
3-1.活イカパック	120	163	49	212	119	6
3-2.生鮮イカパック	151	236	65	301	153	14
3-3.イカ墨製造業	60	86	13	100	40	3
4-1.ガゴメ関連の新規産業	500	641	92	734	761	28
4-2.養殖ガゴメの増産とガゴメ生産流通加工の拡大	2,000	2,270	1,008	3,279	2,272	173
5.IT活用による水産品のブランド化、付加価値化	52	69	31	100	68	13
合計	4,156	5,255	2,036	7,293	4,015	573

表-7 函館市の地域振興シナリオ実現による経済波及効果（フォローアップ後）

既存シナリオ	単位:百万円					
	直接効果	一次波及効果(市内)	二次波及効果	波及効果合計	域内GDP増加額	雇用者数(人)
1.昆布の付加価値化	582	1,045	319	1,364	662	109
2-1.活魚・活きイカ販売	0	0	0	0	0	0
2-2.輸出拡大	554	554	377	931	700	207
3-1.活イカパック	4	5	1	7	4	0
3-2.生鮮イカパック	45	67	16	83	40	1
3-3.イカ墨製造業	12	15	2	17	7	0
4-1.ガゴメ関連の新規産業	500	641	92	734	761	28
4-2.養殖ガゴメの増産とガゴメ生産流通加工の拡大	1,000	1,135	504	1,639	1,136	152
5.IT活用による水産品のブランド化、付加価値化	52	69	31	100	68	13
小計	2,749	3,531	1,342	4,875	3,378	510
新規シナリオ	直接効果	一次波及効果(市内)	二次波及効果	波及効果合計	域内GDP増加額	雇用者数(人)
水産加工品直販	100	141	31	172	61	7
活魚パック	9.4	11	4	15	10	0
活きイカソーメン加工販売	120	169	43	212	88	10
洋上活きイカソーメン加工販売	120	169	43	212	88	10
小計	350	490	121	611	247	27
合計	3,098	4,021	1,463	5,486	3,625	537

民間消費額を部門別に振り分けるために、民間消費支出構成比を産業連関表の民間消費支出より計算する。民間消費支出構成比は、産業連関表の民間消費支出（総額）に占める産業部門別の民間消費支出の比率である。

部門別民間消費額

$$= \text{民間消費額} \times \text{民間消費支出構成比} \cdot \cdot \cdot (3)$$

二次波及額は、前述の一次波及額と同様の手順で計算する。部門別民間消費額が△Fになる。

地域GDP増加額は、直接効果（最終需要増）の増加による雇用者所得と営業余剰の増分である。

表-6には函館市の地域振興シナリオ実現による経済波及効果（フォローアップ前）、表-7はフォローアップ後の効果を示す。

シナリオ実現時の域内GDP増加額は、フォローアップ前は4,015百万円であった。複数の目標値を見直し、かつ新シナリオを考慮すると、その金額は3,625百万円となりフォローアップ前と比べて390百万円減少するが、シナリオの課題分析、実現性や重要性を加味し、見直しを踏まえたシナリオ評価がなされた。

5. おわりに

- 1) 4地域において、図-1に示した地域振興ビジョンのフォローアップを実施し、シナリオの進捗と推進上の課題分析を行い、函館市においてシナリオの見直しと再評価を実施した。
- 2) フォローアップを通じて、シナリオの見直し及び新たに組み入れたシナリオの数値目標を直接効果として、ビジョンが実現した場合の地域経済波及効果、域内総生産(Gross Regional Product)や雇用者数の増分なども同様に計算できる。
- 3) フォローアップでは、ビジョン策定段階において、シナリオの指標と数値目標を定め、かつビジョン実現時の効果を経済分析により評価しておくことが重要である。
- 4) 地域が主体性を持ち、取組みを継続することが地域振興ビジョンを実現する上で重要であるが、そのためには関係者だけの取組みでなく、フォローアップを通して多様な主体が話し合い意志決定する場を継続して持つこと、地域の将来像やシナリオの具体性及びその効果が明確に示されることなどが必要である。

参考文献

- 1) 長野章，古屋温美，横山真吾，漁村など小地域の産業連関分析～分析事例と応用～，社団法人 全国漁港漁場協会，2008。
- 2) 中泉昌光，遠藤仁彦，廣部俊夫，中村隆，古屋温美，長野章，漁業地域の振興方策“マリンビジョン”のあり方とその有効性について，海洋開発論文集 vol.23，pp.955-960，2007。
- 3) 国土交通省北海道開発局ホームページ，http://www.hkd.mlit.go.jp/zigyoka/z_gyoko/mv21_appearan ce.html