

① 調査課題名

**水産物フードシステムに係る
漁港整備の効果調査**

② 実施機関名、部局名及び担当者名

株式会社日本総合研究所 研究事業本部 大澤信一

③ 調査実施年度

平成 13 年度

④ 緒言（まえがき）

本調査の目的は、宮城県気仙沼漁港における漁港漁場整備事業の事例を基に、事業の川中、川下への効果をも含めた効果を分析し、その手法化について検討を行なうことである。

事例分析の対象となった気仙沼漁港は、我が国を代表する漁港である（1998 年、水揚げ量 10 万 4 千トン、全国第 9 位）。近年は漁港漁場整備、新市場開設（1995 年）等でその水揚げ機能を大きく伸ばし、とりわけ生鮮かつおの扱い高を大きく伸ばすと共に、ブランド化にも成果をあげていることが注目されている。

本調査では、整備事業がこれらの川中、川下の経済効果とどのように結び付いているかに焦点をあてて分析を実施している。

⑤ 調査方法

調査方法は、各種文献、資料の分析、気仙沼市水産関係者へのヒアリング、産業連関分析の手法を採用している。

⑥ 調査結果

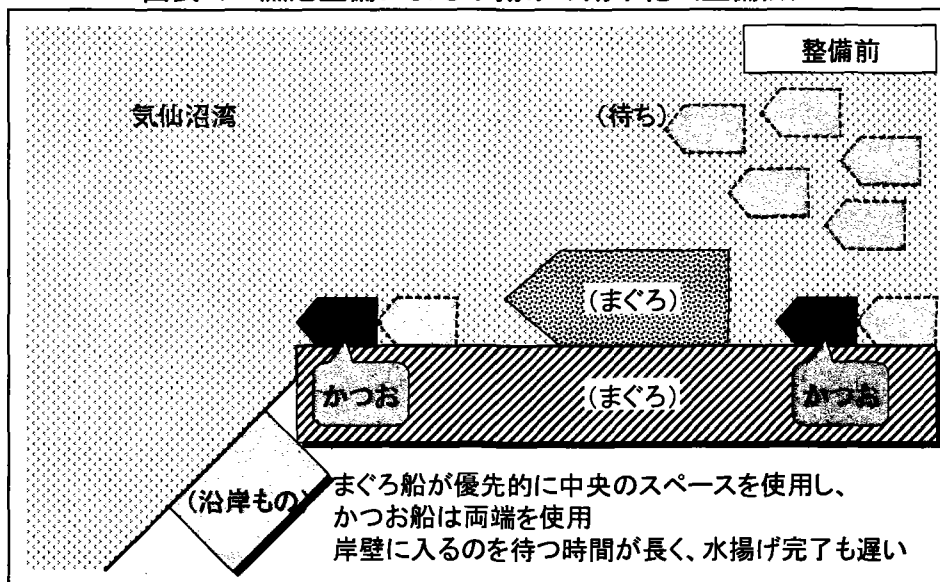
本調査においては漁港整備事業の前後に於ける、生鮮かつおを中心としたフードシステムの変化と水産の産業クラスターにおける経済関係を手掛かりに川中、川下の視点をも交えて経済効果の分析を行ってきた。

周知のように、ここでフードシステムとは、食料品が原料生産者から最終消費者に届くまで、その供給に関わる諸産業の相互関係を捉えた概念であり、産業クラスターとは取引、技術、情報、資金、人材などの面で相互に連絡している産業の群を示す概念である。

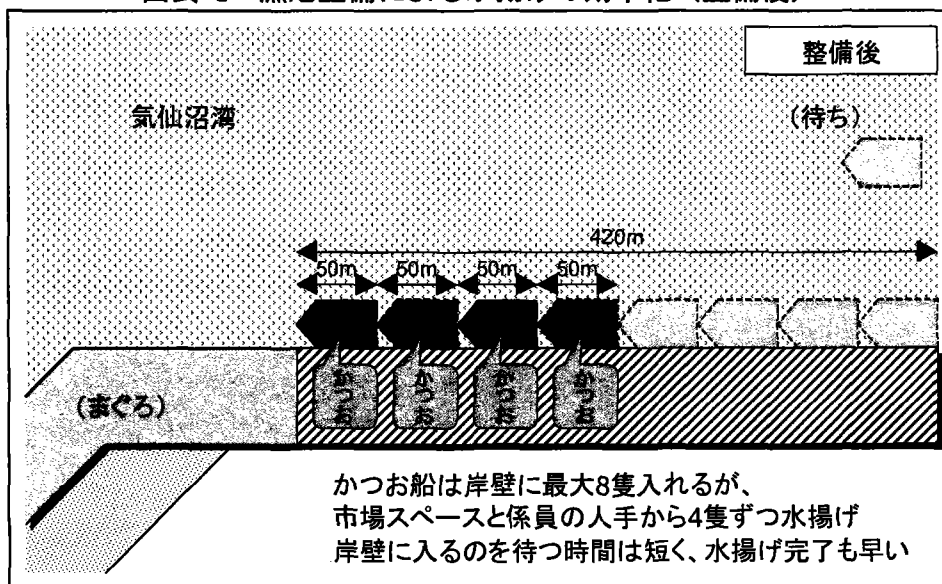
調査結果の要約は以下の通りである。

- (1) 気仙沼漁港では第8次（1988年～1993年）、9次（1994年から2001年）の14年間に漁港整備事業約100億円の整備事業（北側岸壁整備約66億円、北側施設整備約35億円）によって、岸壁の延長と荷さばき場の拡幅がなされた。
- (2) これによって、従来、狭小な漁港の中で雑然となされてきた、当漁港の主要漁種である、まぐろ、かつお、さんまの水揚げのうち、特にまぐろ、かつおについて港の領域を区分けして荷揚作業が実施出来るようになった。
- (3) その結果、整備前は一度に実施可能な水揚げは1～2隻であったが、整備後は4隻同時の水揚げが可能となった。このため整備前は夕刻まで掛かっていた水揚げ作業が、整備後には昼までに終了する。

図表-1 漁港整備による水揚げの効率化（整備前）

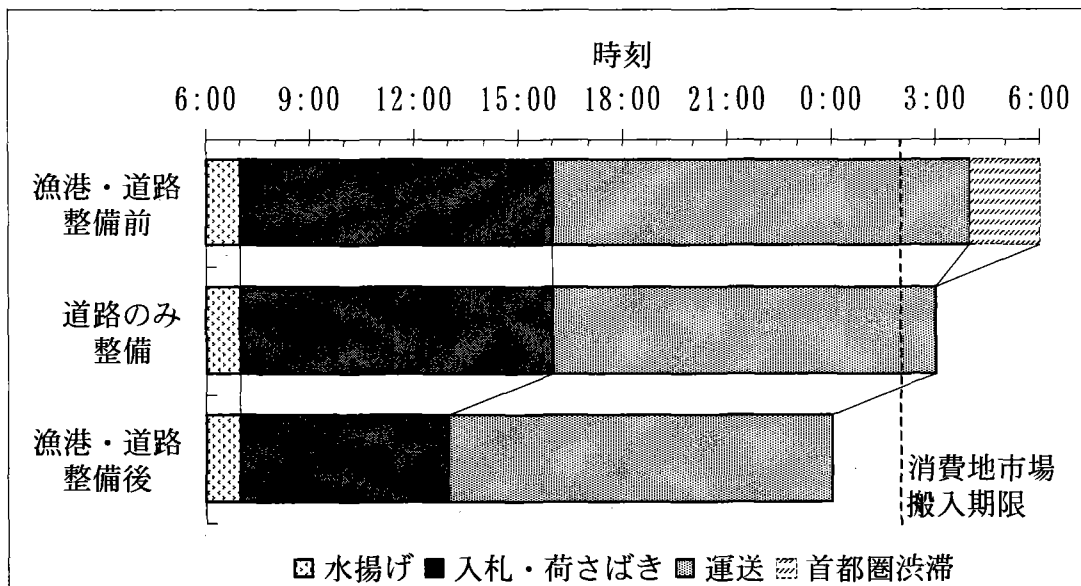


図表-2 漁港整備による水揚げの効率化（整備後）



- (4) 一日のかつお水揚げ可能量は、整備前が約300トンで上限であったが、整備後は約600トンまで増加した（作業終了時間が2~3時間早まる→さらにかつおの迅速な水揚げは早い時間帯のトラック輸送によって関西圏の生鮮かつお市場開拓に結びついた）。

図表-3 気仙沼から大阪までの生鮮かつおの発送時間イメージ



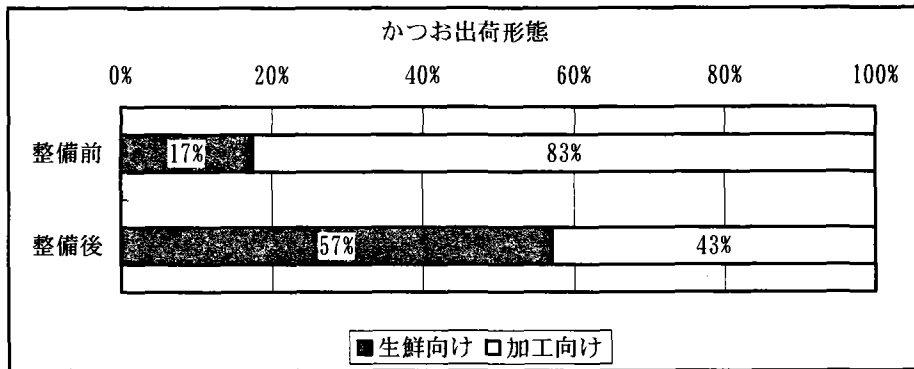
(5) また、かつおの生鮮向け出荷の比率が整備前約 17%であったのが整備後約 57%へと大きく向上した。この結果かつおの水揚げ金額は整備前平均 55 億円程度であったが、整備後平均は 68 億円程度と、毎年 13 億円程度増額してきている。

図表-4 漁港・市場整備前後比較<かつお出荷形態>

トン

	水揚量	生鮮向け		加工向け	
整備前	27,746	4,850	17%	22,896	83%
整備後	32,927	18,789	57%	14,138	43%

農林水産省統計情報部「水産物流通統計年報」より作成¹⁾

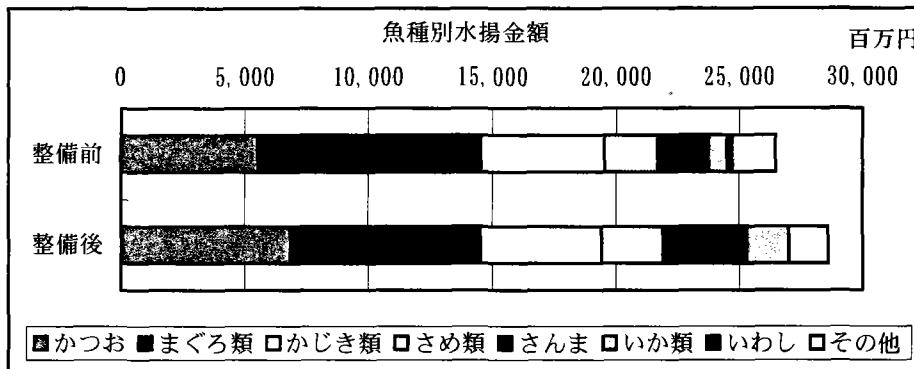


図表-5 漁港・市場整備前後比較<魚種別水揚げ金額>

百万円

	かつお	まぐろ類	かじき類	さめ類	さんま	いか類	いわし	その他	合計
整備前	5,534	9,012	4,981	2,164	2,015	804	204	1,763	26,477
整備後	6,839	7,680	4,880	2,499	3,323	1,762	33	1,576	28,592

気仙沼市産業部水産課「気仙沼の水産」より作成²⁾

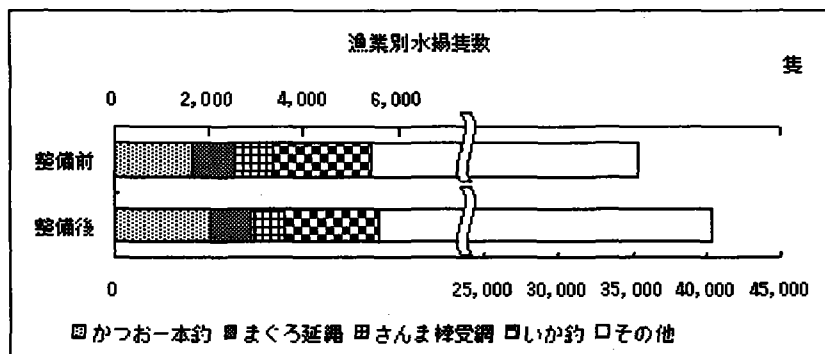


- (6) この整備事業で水揚げ金額が約 50 億円（約 250 億円：1993～1994 年平均値→約 300 億円：2003 年の予測値）増加し、地域産業連関分析ではこれによって、約 170 億円（気仙沼市の市内総生産額の約 4%に相当）の地域経済波及効果が試算される。
- (7) 当漁港の延べ利用船数も大きく伸びている。当漁港のかつお船利用船数は年間平均約 1670 隻から約 2030 隻へと約 360 隻増加している。かつお船 1 隻の 1 回の帰港は当漁港に 170 万円程度の経済効果をもたらすので、ここでの経済効果は年間約 6 億 1 千円の経済効果を生みだしている。

図表-6 漁港・市場整備前後比較<漁業別水揚隻数>

漁業	かつお一本釣	まぐろ延縄	さんま棒受網	いか釣	その他	合計
整備前	1,669	872	792	2,069	30,012	35,412
整備後	2,028	857	724	1,982	34,805	40,395

気仙沼市産業部水産課「気仙沼の水産」より作成²⁾



- (8) さらに、最末端の川下市場を見ると、7月～10月気仙沼かつおのシーズンを中心に東京の卸市場では宮城県のシェアが拡大し、人口千人当たり取扱高も増加している。さらにこのことが卸売市場の価格安定に寄与し、小売市場の消費拡大にも寄与しているという結果が出ている。卸売市場価格の安定によって、回転すし、チェーン系居酒屋等の業務筋実需家がかつおを利用し易くなり、この点が末端市場での消費拡大に結びついたと推測されるわけである。

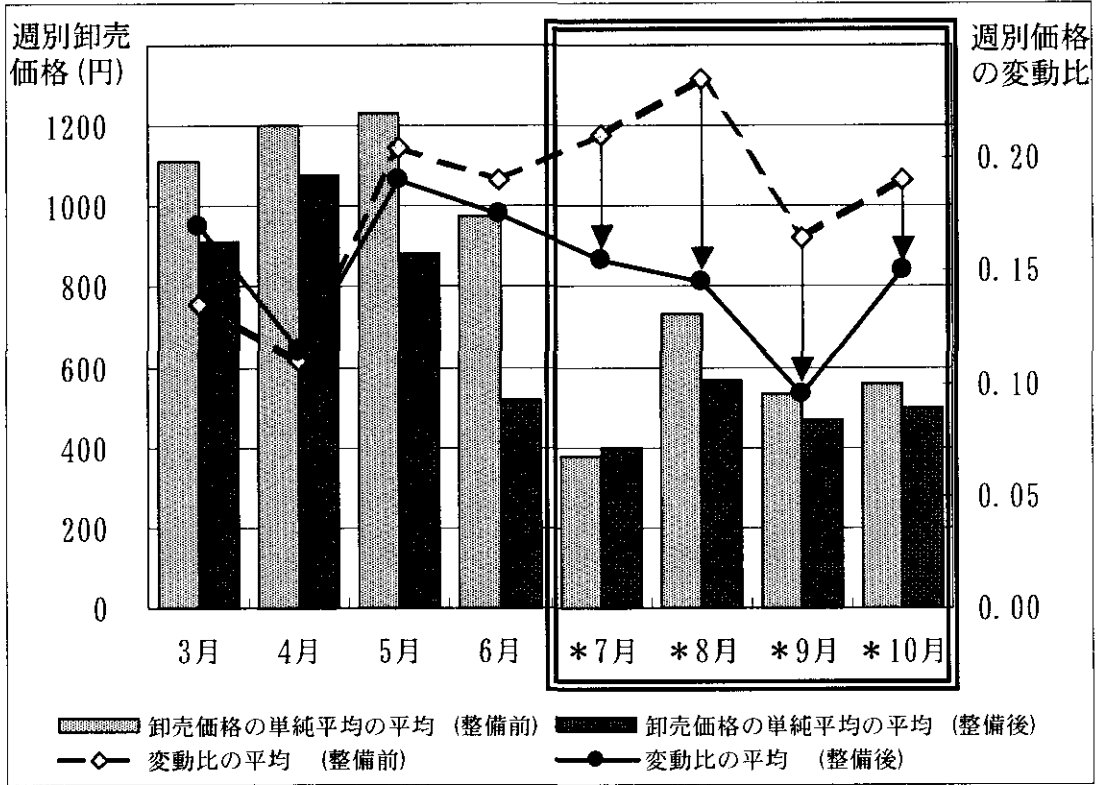
図表-7 東京都中央卸売市場の週別価格の変動（表）

		平成5年			平成6年			比の 平均
		平均偏差	単純平均	比	平均偏差	単純平均	比	
		a	b	a/b	a	b	a/b	
整備前	3月	198.60	1170.3	0.17	109.00	1050.0	0.10	0.14
	4月	118.35	1343.8	0.09	141.75	1060.3	0.13	0.11
	5月	232.25	1378.3	0.17	264.00	1086.0	0.24	0.21
	6月	289.00	1164.5	0.25	102.15	784.8	0.13	0.19
	*7月	49.65	364.8	0.14	109.25	393.3	0.28	0.21
	*8月	116.00	590.0	0.20	234.75	870.3	0.27	0.24
	*9月	47.50	349.5	0.14	138.75	713.5	0.19	0.17
	*10月	128.25	520.8	0.25	78.25	599.8	0.13	0.19
11月	110.50	861.0	0.13	---	---	---	---	
		平成10年			平成11年			比の 平均
		平均偏差	単純平均	比	平均偏差	単純平均	比	
		a	b	a/b	a	b	a/b	
整備後	3月	184.90	864.3	0.21	127.00	956.5	0.13	0.17
	4月	121.50	920.0	0.13	120.75	1233.8	0.10	0.12
	5月	154.25	722.8	0.21	177.00	1037.0	0.17	0.19
	6月	92.40	401.3	0.23	77.00	634.0	0.12	0.18
	*7月	32.25	374.8	0.09	90.75	418.8	0.22	0.16
	*8月	82.65	373.8	0.22	50.25	765.5	0.07	0.15
	*9月	83.00	580.0	0.14	18.25	354.3	0.05	0.10
	*10月	68.25	464.8	0.15	81.00	533.5	0.15	0.15
11月	194.10	756.3	0.26	161.40	1063.3	0.15	0.21	

(注) 偏差の算出には、築地市場の週別中値とその単純平均価格を使用。
 各月とも、4週としている。
 平均偏差と単純平均の単位は円/Kgである。
 値は東京都中央卸売市場『市場月報、水産物編』による。³⁾
 *印の月は宮城県からの東京市場への出荷が多い月である。

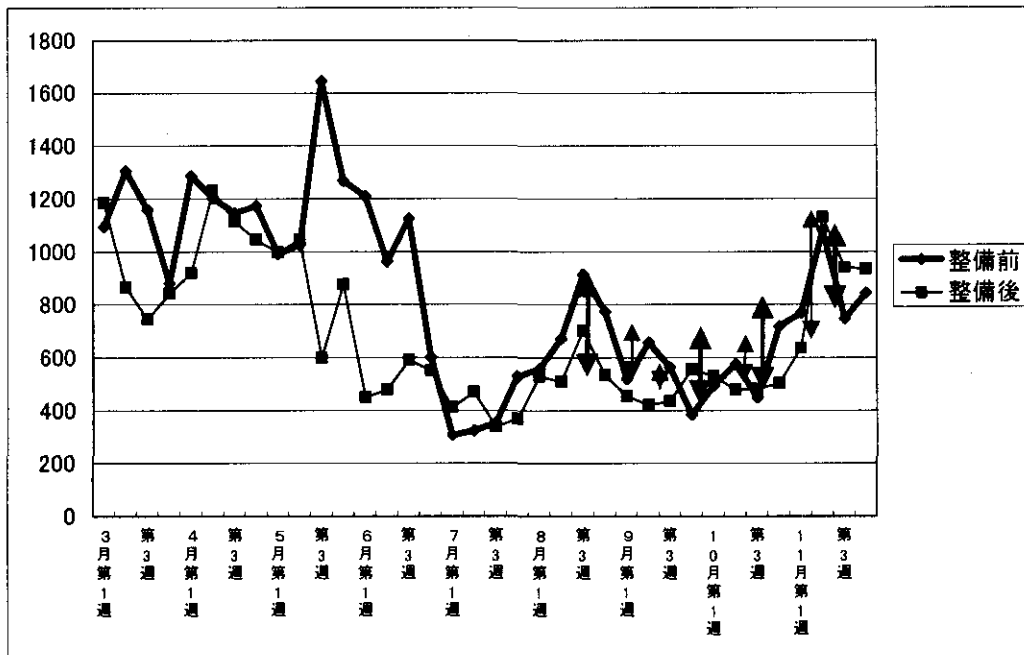
上図で二重線で囲んだ右の四角部分の比は個々のデータの相対的な散らばりの程度を示す。変動係数が大きければデータの散らばりも大きいといえる（逆も同様である）。これによれば宮城県からの出荷量の多い月、特に7月、8月、9月の比の平均値の低下が大きい。このことから、気仙沼漁港岸壁整備・新魚市場完成は月内（宮城県からの主な出荷月内）における「かつお」卸売価格の安定に寄与しているといえる。

図表-8 東京都中央卸売市場の週別価格の変動（グラフその1）



(資料) 総務省統計局⁴⁾

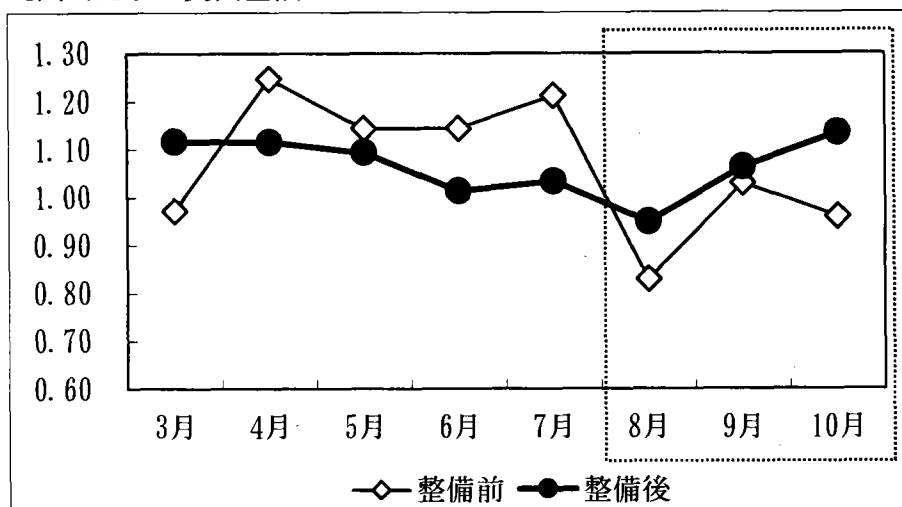
図表-9 東京都中央卸売市場の週別価格の変動（グラフその2）



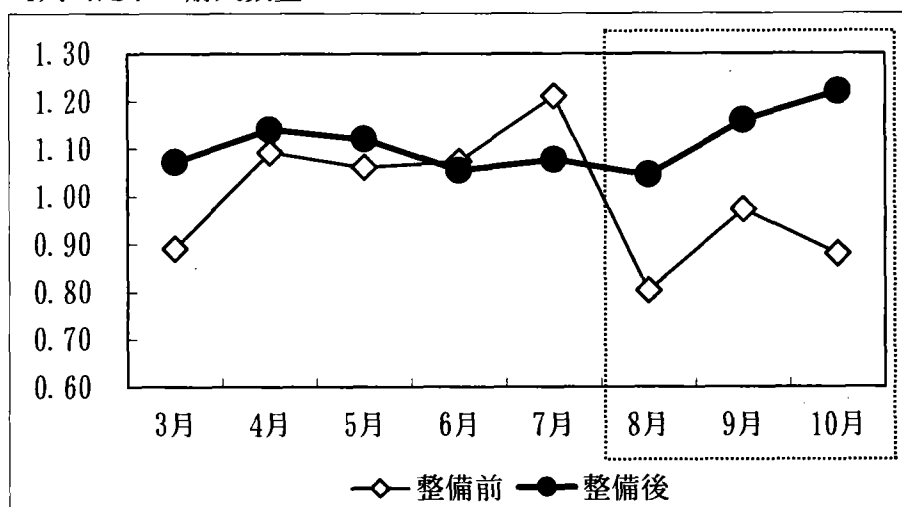
(資料) 総務省統計局⁴⁾

図表-10 家計消費における支出金額・購入数量の比較

(a) 1人当たりの支出金額



(b) 1人当たりの購入数量



(注) 全国を1とする時の東京区部の値である。

(資料) 総務省統計局⁵⁾

⑦ 考察

本調査では、対象漁港の整備事業により、気仙沼漁港に水揚げされた生鮮かつおのフードシステムが変化し、特に関西方面の量販店が要求する入荷時間帯に間に合うように出荷体制を構築できるようになったことが明らかとなった。その結果、関西市場での生食かつおの市場が開拓され、消費者への便益を検証することが出来た。

従来、漁港整備効果の把握手法としては、川上効果(漁港での水揚げ・選別・出荷機能に関する効果)が中心であったが、今後は川中、川下の経済効果、すなわち、市町村勢や港勢に関する効果、あるいは市町村という行政枠を超えた地域全体への効果、さらに消費地における効果も視野に入れた、多角的で広範囲にわたる効果分析の視点を持つことが期待される。

⑧ 摘要

本調査では、気仙沼漁港に水揚げされた生食用かつおについて、フードシステムや産業クラスターという視点を援用しながら検討をおこなった。

しかし、このような視点からの調査分析は

- (1) 対象漁港でかつお以外の魚種で実施したり、
- (2) 他の漁港と川下消費地、あるいは実需家(量販店や、外食、中食産業等)間で様々な魚種で調査を実施することで、漁港整備事業の川下への経済効果を定量的に把握できる可能性がある。
- (3) さらに、本調査の視点を広げて、観光ビジネスと漁港整備の関係について定量的に検討、分析することで漁港整備事業の川中、川下のサービス産業分野における効果把握が行える可能性もある。

例えば、生食用のサンマやサバ(九州ではサバが生食されているが、関東市場では鮮度保持の問題などから生食市場は十分開拓されているとは言えない状況である)について、本調査と同様な調査を行うことで、漁港整備の川中、川下への経済効果を把握できる可能性があるだろう。

⑨ 引用文献

- 1) 農林水産省統計情報部、平成12年：水産物流通統計年報
- 2) 気仙沼市産業部水産課、平成12年：気仙沼市の水産
- 3) 東京都、東京都中央卸売市場月報(水産物編)
- 4) 総務省統計局、家計消費調査年報
- 5) 総務省統計局、小売物価統計調査年報