

漁業生産流通方式と漁港の分散・集約 整備について

MARINE PRODUCTION AND DISTRIBUTION SYSTEM AND DISPERSED / INTEGRATED CONSTRUCTION OF FISHING PORTS

古屋温美¹・岡貞行²・芝井穰³・長野章⁴

Atsumi FURUYA, Sadayuki OKA, Minoru SHIBAI and Akira NAGANO

¹正会員 工博 (有) マリンプランニング (〒060-0807 札幌市北区北7条西1-1-18)

²正会員 水産庁漁港漁場整備部計画課 (〒100-8907 東京都千代田区霞ヶ関1-2-1)

³北海道南茅部町水産林商課 (〒041-1692 茅部郡南茅部町字川汲1520)

⁴正会員 工博 公立はこだて未来大学情報アーキテクチャ学科教授 (〒041-8655 函館市亀田中野町116-2)

In recent years, with the fishing production and distribution patterns becoming wide spread, and with the advancement of motorization and information technology, the criticism against the investment in dispersed construction of fishing ports is growing furthermore. This paper shows that daily production and living hours of inshore fisheries determine the most of production patterns of the year and so that the dispersed construction of fishing ports is inevitable. Also, this clarifies that some functions of fishing port, considered to be easier for integration than others, such as the function of joint seedlings production, market distribution and direct sales to urban consumers, have been in progress of integrations accompanying function-sharing. Also, this paper shows that these dispersed constructions of fishing port are advancing with the merger of the fishery cooperative, which was considered it would push the integration of constructions.

Key Words : Fishing Ports, dispersed construction, integrated construction

1. はじめに

わが国には約 3,000 港の漁港があり, その多さから漁港の分散整備に対して多くの批判があった。漁港の分散整備は漁業者の生産と生活の様式から必然を持って歴史的に形成されてきたものであるということは長野の論文¹⁾で示されているが, 近年漁業や流通の広域化及び生産と生活のモータリゼーションと情報技術が進展し, 漁港の分散投資への批判がさらに大きくなっている。ここでは, 沿岸漁業の盛漁期におけるミクロ的な生産と生活時間がその他の期間の生産様式を支配し, 漁村内でそれぞれ漁家により生産と生活に大きな差異が生まれる。その差異の中で生産と生活を維持していくためには漁港の分散整備が必然であることを示す。また, 近年の漁業協同組合合併に伴う漁業生産機能の集約化においても, 養殖のための共同種苗生産機能, 市場流通及び都市への交流等の機能は各漁港への機能集約を伴いながら, 分散が進んでいる。これらのことから機能の集約化が行われる場合も分散整備と矛盾しないことを示す。

2. 南茅部町の概要

南茅部町は北海道渡島管内にあり, 函館市の北東に位置する人口 7,500 人ほどの漁村であり, 図-1のように海岸線 34.8 km に9港(分区2港)あり, 沿岸には共同漁業権, コンブ養殖の区画漁業権と大型定置, 小型定置の漁業権が隙間なく張り付いている。これらの漁港に 36,858 トン, 8,726 百万円の水揚げが行われている。本文で取り上げるコンブについては養殖, 天然合わせて, 3,856トン, 4,894百万円, スケソウダラについては, 5,073トン, 628百万の水揚げとなっており南茅部町の主要な漁業である。

また, 平成15年4月に木直, 尾札部, 川汲, 安浦, 臼尻, 大船の6漁協が合併し, 南かやべ漁業協同組合となった。各漁協別の内訳は表-1 のとおりである。

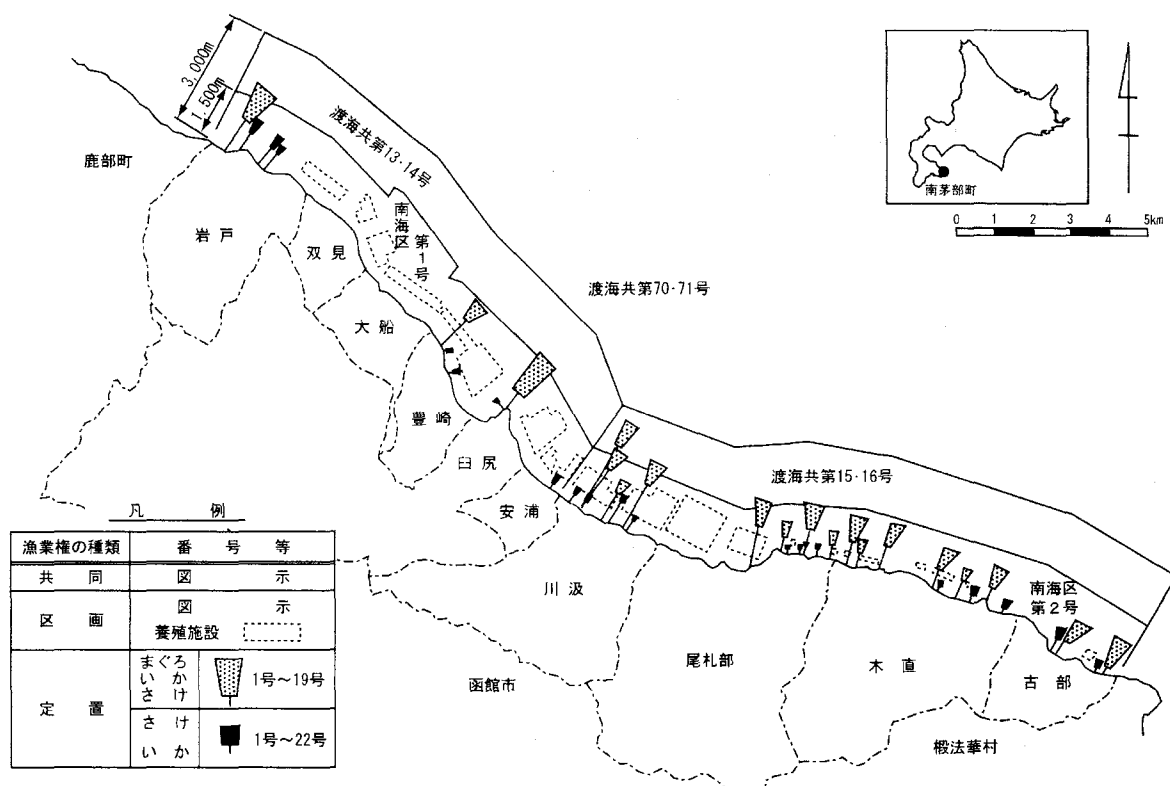


図-1 南茅部町の沿岸

表-1 南茅部町の漁業（平成13年）

	生産量 (トン)	生産額 (百万円)	組合員数
木 直	9,545	1,841	298
尾札部	8,195	1,970	381
川 汲	5,512	1,226	169
安 浦	1,576	616	76
臼 尻	7,453	1,393	182
大 船	4,575	1,680	252
合 計	36,858	8,726	1,358

3. 漁家単位のマクロ的な生産と生活時間

(1) 漁業と生活時間

養殖コンブ漁業の収穫時期の標準的な生活時間は次のようなものである。

朝3時に起床、3時半に出港、養殖コンブを刈り、漁港で陸揚げ後コンブを洗浄する。それを自宅の乾燥室に持ち込み吊るす。吊るしたコンブは午後4時ころ乾燥するので、それを取り外し保管する。保管したコンブを取り出し延ばし加工する。延ばし加工する際、加湿するので再度コンブを乾燥し延ばしコンブを幾重にも重ね倉庫に保管する。これらの採り入れ作業は7、8月で、その後延ばし加工に専従し9月から12月に数回に及ぶ検定を経て価格が決まる。

以上の作業が、各漁家の漁港からの位置と家族構成により、コンブ漁盛漁期の作業手順とアルバイト雇用の数や作業形態も異なる。コンブ漁が終わり、コンブの検定（出荷）がある11月ころまでの各漁家

のコンブ加工時期の生活様式も異なっている。

表-2 は南茅部町のA、B、C、Dの4漁家の養殖コンブ漁の作業時間を示したものである。表-3 は各漁家の生産規模、設備規模及び漁港からの位置関係を示している。また、図-2 には漁港、作業場、自宅の位置関係を示している。

Aさんは20歳代後半の若夫婦で、この漁村でも最大規模のコンブ養殖を行っている。本人及び両親夫婦の大家族で作業を行い、水揚げ、洗浄、吊るし作業に8人のパートを雇用している。午前2時に起床し、漁港岸壁から110 m離れた乾燥場で前日に乾燥しているコンブの結束から始まる。そして前日から漁港内の岸壁に浸してあるコンブを水揚げパートにより洗浄にかかる。本人はコンブ養殖場に3回往復しコンブの収穫を行う。最後の収穫は、明日の作業のため漁港の岸壁に吊るしておく。午前8時30分には洗浄と吊るし作業のすべて終え、以後パートの作業はない。朝食ののち前日まで乾燥され結束されているコンブ延ばし加工を家族ともども行う。乾燥のため吊るしてから約8時間すると第一回目の乾燥コンブの結束を行い、吊るしておいた他のコンブの乾燥と入れ替える。これらの乾燥は翌日の洗浄、吊るし作業前にはすべて終えておく必要がある。乾燥時間の多寡はコンブの品質に大いに影響し、高温、短時間で乾燥させると品質が落ちるといわれている。

Bさんは30歳後半の夫婦で、大規模にコンブ養殖を行っており、本人夫婦と母親のほか、洗浄、吊るし作業にパートを11人雇用している。午前3時に起床し、前日漁港内に吊るしていたコンブを取り上げ、漁港から約1.1 km離れた洗浄場に運ぶ。本人はコ

ンブ養殖場に2往復してコンブの収穫を行い最後の収穫は漁港の岸壁に浸しておく。パートは午前8時までの作業の洗浄と吊るしを行っている。午前9時半からコンブ伸ばし加工にかかり、9時間ほど乾燥したところで2回目の乾燥と入れ替える。

Cさんは壮年夫婦で、中規模のコンブ養殖を行っており、娘さんとパートを8人雇用している。午前8時までの洗浄に5人、乾燥に3人及び9時半以降の伸ばし加工に2人のパートを雇用している。漁港から200mのところに乾燥場があり、乾燥は一日一回で少し長めに乾燥時間をとっている。伸ばし加工に2人パートを雇用し、前日までの乾燥コンブは翌日にすべて伸ばし加工を終える段取りにしている。

Dさんは60歳代の老夫婦で小規模のコンブ養殖を行っており、午前8時までの洗浄、吊るし作業に2人のパートと親戚の手伝いがある。乾燥は一日一回の回転で乾燥時間を長めにとり少量高品質のコンブ生産を目指している。

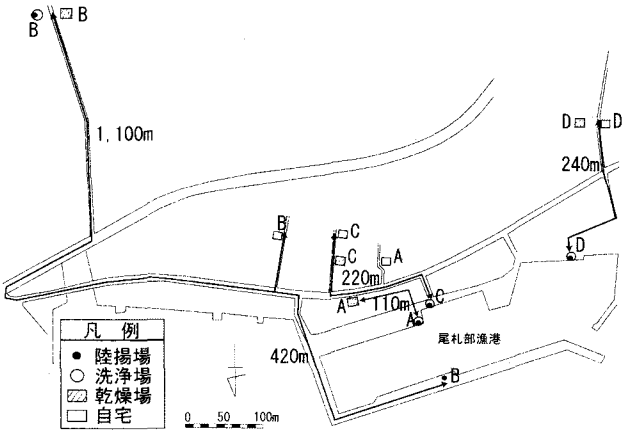


図-2 A, B, C, Dさんの陸揚げ、洗浄、乾燥場と自宅の位置図

表-2 コンブ漁家の作業時間

		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Aさん	Aさん			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	家族 (親夫婦、妻、パート)			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Bさん	Bさん			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	家族 (母、妻、パート)			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Cさん	Cさん			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	家族 (妻、娘、パート)			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Dさん	Dさん			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
	家族 (妻、パート)			起床	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

表-3 コンブ漁家作業状況

	Aさん	Bさん	Cさん	Dさん
1日水揚げ回数	4回（1回分は前日に漁港においたもの）	3回（1回分は前日漁港においたもの）	2回（いずれも前日漁港においたもの）	2回
1日水揚げコンブ枚数	3,200枚	2,400枚	1,520枚	1,080枚
乾燥場	800枚×2棟×2回転/日	1,200枚×1棟×2回転/日	A：900枚（10時間乾燥） B：620枚（9時間乾燥） 各1回転/日	A：480枚（10～12時間乾燥） B：600枚（"） 各1回転/日
人 手	・本人夫婦 2人 ・親夫婦 2人 ・パート	・本人夫婦 2人 ・母親 1人 ・パート	・本人夫婦 2人 ・娘さん 1人 ・パート	・本人夫婦 2人 ・パート
自宅から漁港（洗浄作業所前面）までの距離	約 155 m	約 420 m	約 205 m	約 240 m
漁港から洗浄作業場までの距離	約 5 m	約1,170 m（陸揚場から）	約 5 m	約 5 m
参 考	・ 2回乾燥作業 ・ 2ヶ月の漁期の間も平行して延ばし加工を行う。	・ 2回乾燥作業 ・ 2ヶ月の漁期は乾燥結束までを行い、漁期が終わってから延ばし加工に専念する。	・ 一回乾燥 ・ 延ばし加工は本人夫婦2人、パート2人である。 ・ 漁期のあとはゆっくり他の生産活動など	・ 一回乾燥 ・ 夫婦2人で、全日乾燥したコンブの延ばし加工を逐日行う。 ・ 漁期の後は他の生産活動やパートに行く。

(2) ミクロ的な漁港との位置関係による生産生活様式の違い

以上の作業が、各漁家の漁港からの位置と家族構成により、コンブ漁盛漁期の作業手順とパート雇用の数や作業形態が異なる。ここで基本となるのは、一定の品質のコンブを生産するには乾燥時間を8時間以上かける必要がある。そのため最大2回転の乾燥となり、その時間から逆算すると午前8時30分が洗浄と吊るし作業の終了時間となる。その終了時間に間に合わせるためにパート雇用数、起床時間、コンブ漁場への往復回数が決まってくる。

この4時から8時までの作業が、コンブ漁が終わる、コンブの検定（出荷）がある11月ころまでの各漁家のコンブ加工期間の生活様式も決定づける。従って、この4時から8時までの間にコンブ漁場への往復、洗浄コンブの乾燥場への往復時間、すなわち漁港からの自宅、乾燥場、漁場への距離が4ヶ月の生活様式を支配する。

9漁港の分散配置がなされている南茅部町の尾札部漁港内の4漁家の漁港からの位置は100m～500mくらいであるが、各漁家の作業と生活時間様式の相違を生み出しており、これ以上距離が離れるとさらに大きな生活様式の格差を生み出し、同じ漁港を使用しながら同一漁村内でコンブ養殖漁業を経営することが困難になる。

漁港の配置、背後の作業場所の確保及び漁村内の道路整備が各漁家の4ヶ月の生活様式を支配しているといえる。盛漁期の早朝のわずかな時間帯の作業方式を考えた漁港の配置、漁村内の道路や用地の整備がなされなければならないことが分かる。

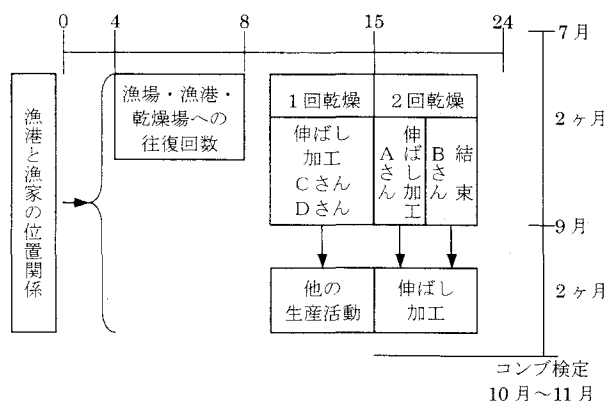


図-3 4時から8時までの作業時間の生産生活様式の決定

4. 機能集約を伴いながらの分散（機能別集約）整備

(1) コンブ養殖の種苗生産施設の配置

コンブ種苗生産施設は、これまでの、尾札部、川汲、臼尻、大船の4箇所の施設を組合合併後に尾札部漁港黒鷲岬地区と安浦漁港の2箇所へ分散整備されることとなった。これは種苗センターで病気が発生した場合、南茅部町全体の養殖コンブ漁業が壊滅することとなるため危険分散のためである。また、従来の4箇所での種苗生産では4人の管理体制で一人が一施設を管理するより、2箇所で4人体制のほうが種苗の管理が行えることによる。したがって養殖コンブの種苗の配布は2地区の種苗センターの種苗をプールして配布することとしている。2地区の場所の特定は施設用地が確保できるのが新しい二つの漁港でしか出来ないことによる（図-4）。

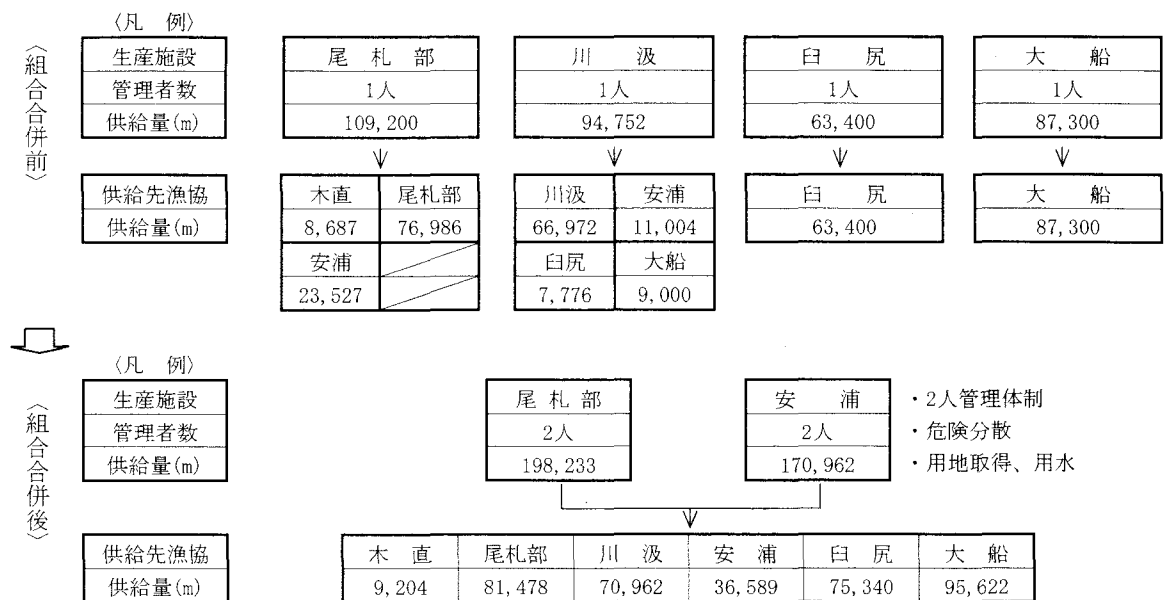


図-4 コンブ種苗生産施設の管理と供給の変化

(2) スケソウダラの市場流通が行われる漁港

スケソウダラは南茅部町において生産額も320百万円を占める重要な魚種である。10月から3月までが水揚の時期である。平成14年までは、各漁港において契約制で仲買に順次割り当てられて売買されていた。このことは水産加工業者にとっても漁船が入港する順序で荷揚げし、加工作業に入れるという利点があった。しかし、漁業者も仲買も統一価格による順番性で魚が売買されることにより、漁業者の品質に対する意識、仲買の購買競争意識がないため、いい価格が形成されなかった。これを改め、各漁港に水揚されたスケソウダラを南茅部町のほぼ中心にある安浦漁港一箇所に集め、仲買人10人も一箇所に集めて午前10時からのセリ方式にした。各漁港の15年度の水揚量と平均価格を比較すると表-4 のようになり、平成15年度は前年比1.75倍の漁獲にもかかわらずこのセリ方式により値崩れせず売買された。この方式は仲買人の新規参入や漁業者の魚の取扱法など意識改革が必要であるが、特定の魚種について一漁港で集約流通する新しい方式である。

漁業協同組合では、スケソウダラのような主力魚種のほか、少量の高級魚についても一漁港での集約流通を考えている。少量の高級魚では漁港ごとで水揚されるが、各漁港では少量過ぎて仲買人もセリを通じて値が付かない。特定の漁港に少量高級魚を集積し、仲買人によるセリ方式にし、価格形成をしようと考えている。このためにはその漁港に少量高級魚用の水槽や取水施設などの整備が必要となる。

このように小さな漁村の中でも特定の機能をそれぞれの漁港に集約するという分散整備方式が価格形成に必要であり、そのための施設整備も機能分散に付随して分散整備となる。

表-4 スケソウダラの価格

	平成14年度	平成15年度	対前年比
漁 獲 量 (トン)	2,258	3,961	1.75
漁獲金額 (百万円)	276	320	1.16
平均価格 (円/kg)	122	80.7	0.66

(3) コンブ養殖オーナー制を行う漁港の配置

南茅部町は全国コンブの2割程度を生産する町であるにもかかわらずブランド名が付いていない。南茅部町のコンブを消費者により近くするために一漁港を基地にコンブ養殖のオーナー制を導入した。水産基本計画にもあるように漁村では、漁業者が減少する中、都市との交流を図り雇用機会の創出が求められている。その考えと軌を一にした活動で、コンブ養殖物を都会の人が所有し、その成果物をオーナーに送ることにより次のことが期待できる。生産者の消費流通経路への意識向上、消費者ニーズを直接知ることによる生産物の品質向上および流通の合理化による所得の向上とともに南茅部町のコンブのブランド化が図れる。現在約80人のオーナーがいる。

このコンブのオーナー制を導入することに対して次の3つの理由からオーナー制を行う機能を持つ特定の漁港が必要であった。南茅部町の北端にある大船漁港がオーナー制を行う漁港として活動している。これは、多くのオーナーに対してほぼ品質が一定する必要があること、オーナーの来訪や作業への参加を考えると他の定置網やスケソウダラ漁を行う漁港でなくコンブ漁が中心の漁港である必要があること、都市からの訪問を考えると漁港の清潔性をより求められることなどからオーナー制を行う専用の漁港を

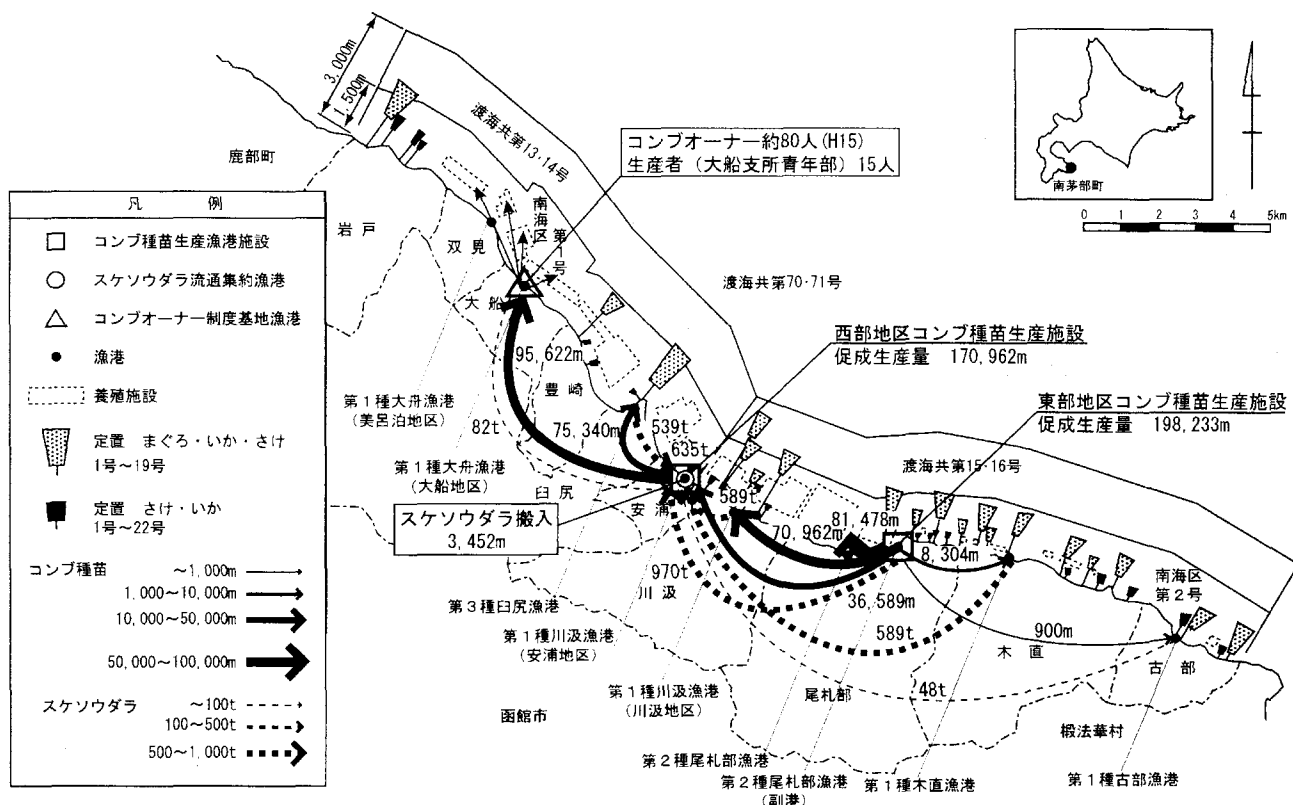


図-5 漁港の配置と種苗生産、スケソウダラ集積及びオーナー制機能の集約化

設ける必要があった。このコンブ養殖のオーナー制も機能集約の一つでそのための漁港整備方式を考える必要がある。

(4) 機能の集約化とは

以上の三つの事例から漁村においては機能の集約化は漁港の集約化ではなくむしろ漁港の分散整備の方向に向かっている。そしていわゆる漁港を一つにして整備するという集約化が目的としている経済効率性からでてきたものである。図-5にはスケソウダラの安浦漁港への集積状況、コンブ種苗生産施設からの各漁港への種苗配分計画及びコンブ養殖オーナー制を行っている大船漁港の位置を示している。今後とも種苗などの病害からの危険分散、漁獲物の競争入札制及び都市との交流という、現在の漁港漁村の持つ課題に対応した整備は、機能の集約化を行う分散整備が進み、それが十分経済合理性と水産基本計画などへの政策へ適合しているといえる。

5. 主要な結論

- (1) 各漁家の長期にわたるコンブの生産と生活時間の相違を決定付けているのは乾燥のための吊るし作業を午前8時30分までに完了しなければならないというミクロ的な制約条件から決まっている。またそれらのことが、漁港の分散整備の理由でもある。
- (2) コンブ養殖の種苗生産、漁獲物の流通及び都市との交流などの機能において、機能の集約化は漁港の分散整備を必要とする。
- (3) 機能の集約化は漁業協同組合の合併を通じて行われる。漁業協同組合の合併は漁港整備の集約化に進むのではなく、生産流通方式と一体となった分散整備に向かう。このことは全国で進んでいる市町村合併後における漁港の整備方式にも参考となる。

参考文献

- 1) 長野章：漁港の集約的整備は果たして効率的か？、漁港、39巻第1号、1997。