

ノリ養殖漁場行使の効率化による生産性の向上
—網を減らして収益アップ—

東与賀町漁協青年部

吉田 将剛

1. 地域及び漁業の概要

我々が所属する東与賀町漁業協同組合は、図1に示すように、佐賀県有明海沿岸の東部に位置しており、組合員数は表1のとおり正組合員159名、準組合員4名で構成されている。また、漁業種類の内訳はノリ養殖業が124戸、漁船漁業57戸、採貝漁業38戸である。

2. 研究グループの組織と運営

我々、青年部員は40歳以下の57名で構成されており、ノリ新品種導入試験、水位板の設置、海岸清掃等様々な活動を行っている。

3. 研究・実践活動課題選定の動機

佐賀県有明海漁連のノリ共販資料に基づき、昭和60年度から平成6年度における過去10カ年の生産状況を説明する。

生産枚数は図2-1で示すように、平成4年度まではほぼ横ばい、5年度より活性処理の導入により増加している。しかし、図2-2で生産金額を見てみると年度により変動が大きく、また図2-3で分かるように単価が低下しているため生産枚数に見合った金額があがらない状況である。

また、製造関連の新型機器の導入や資材費、燃料費の上昇によりノリ養殖にかかる経費は年々増大しており、さらに病害予防のために5年度より導入した活性処理は冷凍網期の漁期延長をもたらし、生産量が増大したが、海上作業の増加による労働強化を招いた。

東与賀町漁協のノリ養殖場は図3のとおり沿岸から沖合いに向かって延びており漁場の区分で上漁場、中漁場、下漁場に分けている。現在の各漁場のコマ数はそれぞれ上1,040、中1,246、下1,124で上漁場が中・下よりやや少なくなっている。

また漁場の地盤高を模式的にみると図4のとおり上漁場で2m以上、中漁場で1m～2m、下漁場で1m以下と漁場により地盤高にかなりの差があることがわかる。このような地盤高の差は具体的には表2に示すように、各漁場における「作業できる時間」や「干出時間」の差となり、我々は経験的に上漁場は作業性、生産性の点から中・下漁場に劣ると考えていた。

このような状況のもと、我々はノリ養殖の経営改善策のひとつとして、養殖漁場の効率的な利用による生産性の向上にとりくんだ。

4. 研究・実践活動状況及び効果

佐賀県有明海のノリ養殖は集団管理体制をとっており、採苗時期、漁期、漁場行使等について全体の方針を佐賀県ノリ養殖安定対策検討委員会が示し、最終的に組合長会議によって決定されている。

漁期については、10～11月に生産する秋芽網期と、冷凍保管していた種網で12月以降に生産する冷凍網期に分けられ、漁場行使については図5に示すよう、1区画のなかに網を縦に2枚つなぎ横5列に計10枚張って区画の中をすべて利用する「5列張り」と、5列張りの中央の1列に網を張らず、1区画に網を8枚張って網数を2割減らす「中抜き4列張り」が主に行われている。

検討委員会で5年度は「秋芽網期5列張り、冷凍網期中抜き4列張りで2割減柵」と示された。

5年度は東与賀町漁協でも、これに従い漁場行使をした。そして漁期終了後に青年部員からの報告に基づき上漁場、中漁場、下漁場の生産状況の比較を行った。

その結果、図6に示すように、5年度の冷凍網期では活性処理の導入による作業時間の増加により、以前にも増して上漁場の管理が不十分となり、生産性及び品質が低下し、1網当り生産枚数、生産金額、単価ともに中・下漁場より著しく低い結果となった。

5年度漁期の結果を受け、漁協内で6年度の漁期前に一般組合員135名青年部員49名の計184名に対して、今後の冷凍網期の漁場行使についてアンケート調査を行った。

その結果を表3に示した。選択肢は

- ①全漁場で中抜き4列張りによる2割減柵
- ②中・下漁場は5列張り、上漁場で全漁場の2割分を減柵
- ③その他

の三つであったが、9割以上の人が②を選択し、同じ2割減柵するのなら、全体で減らすよりも、生産性の悪い上漁場のみで減柵し、限られた労働力を生産性の良い、中・下漁場に集中的に投入したいという結果となった。

我々青年部としては、このアンケート調査結果を踏まえ、6年度の冷凍網期は「中・下漁場5列張り、上漁場のみの減柵で全体として2割の減柵」を漁協に提言、漁協は6年度漁期前の委員会で漁協の意見として提案した。

しかし、6年度も活性処理導入後2年目ということもあり、5年度と同様の方針が示され、これに従った。

6年度の漁期終了後、5年度と同様に冷凍網期の上、中、下漁場の比較を行ったが、結果は図7のとおり6年度も5年度と同様に上漁場の生産性の低さが目立った。

翌年の7年度漁期前の委員会では、「秋芽網期2割減柵で原則として中抜き、冷凍網期5列張り」との方針が示された。

この方針を受け表4に示すとおり、東与賀町漁協では「秋芽網期は中・下漁場では減柵をせず5列張りとし、上漁場で全漁場の2割分を減柵」、「冷凍網期は5列張りとするが、自主的に上漁場で全漁場の1割分を減柵」で漁場行使を行った。

以上のように東与賀町漁協では7年度において、漁場生産力に対する労働力の効率的投入と漁場行使を実施したが、次のような結果となった。

まず、秋芽網期全体について図8で5～7年度を比較した。生産枚数は1,464枚で6年度よりは低く、5年度よりは高くなった。ところが平均単価は15円17銭と6年度をかなり上回り、高値年の5年度に近い数字となった。その結果1網当り生産金額は22,205円と、ここ3年間では最高となった。

次に、冷凍網期について、図9に5～7年度の上漁場の1網当りの生産枚数、生産金

額、平均単価について、各年度毎の中漁場の数値を100とした場合の値を示した。7年度はいずれも5、6年度を上回り、上漁場の生産性が大きく向上したことが分かった。

これらのことから、ノリ網の枚数を減らしても、我々の考えた漁場行使の方法により生産性がアップし、生産枚数と生産金額は維持できることがわかった。

5. 波及効果

生産性の向上に加え、7年度においては、労働時間についても作業効率の良い中・下漁場に集中的に労働力を投入した結果、5、6年度と比較して、かなりの時間が短縮されたことがわかった。

図10に、青年部員に対して行った聞き取り調査の結果に基づき、5、6年度と7年度の秋芽網期と冷凍網期の1日当りの海上作業時間の変化を模式的に示した。

5、6年度は港を出てから帰って来るまでの時間は、秋芽網期では10時間、冷凍網期には7時間を要していた。しかし7年度は秋芽網期8時間、冷凍網期5.3時間となり、秋芽網期では2時間、冷凍網期では1.7時間の短縮ができた。これは、秋芽網期では網管理、潮待ち、漁場内移動の時間が短縮され、冷凍網期では摘採、網管理、活性処理、漁場内移動の時間が短縮されたことによるものである。

これら海上作業時間が短縮された分、休憩時間が増加し、肉体的、精神的に従来よりも余裕をもってノリ養殖ができるようになった。

6. 今後の課題

我々は、今回試みた漁場行使の効率化、つまり「限られた労力を効率の良い中・下漁場に集中的に投入する」ということにより、生産性及び品質の向上、労働時間の短縮について、一定の成果を得ることができた。

しかし、これだけで現在ノリ養殖が抱えている問題を解決できるわけではない。ノリ病害対策及び品質向上のための適正な漁場行使、ノリの低価格対策としての共同経営の検討等、まださらなる経営の合理化が必要な状況である。今後も、私たち漁業者自身の奮闘を誓い、関係機関の絶大なる協力をお願いし、漁家経営の改善をめざし活動を行っていきたいと考えている。

表1 東与賀町漁協の現況（平成7年度）

組合員数	人数	漁業種類	経営戸数*
正組合員	159	ノリ養殖	124
準組合員	4	漁船漁業	57
		採貝漁業	38
計	163		219

* 兼業を含む

表2 上、中、下漁場の比較

漁場区分	作業可能時間		干出時間比 (中漁場を1として)	コマ数
	大潮時	小潮時		
上漁場	3時間	2時間	2	1,040
中漁場	4時間	6時間	1	1,246
下漁場	制限無	制限無	0.8	1,124

表3 冷凍網期漁場行使に関するアンケート調査結果

選択肢	一般組合員	青年部員	計
全漁場で中抜き4列張りによる2割減柵	9	4	13
中・下漁場は5列張りで上漁場で全漁場分の2割を減柵	114	45	159
その他	1	0	1
未回収	11	0	11
計	135	49	184

表4 年度別の漁場行使

		5年度	6年度	7年度
佐賀県 有明海 全体	秋芽	全体5列張り	全体5列張り	5列、全体で2割減
	冷凍	全体中抜き4列張り	全体中抜き4列張り	全体5列張り
東与賀 町漁協	秋芽	全体5列張り	全体5列張り	上で全体の2割減、 中・下は5列
	冷凍	全体中抜き4列張り	全体中抜き4列張り	上で全体の1割減、 中・下は5列

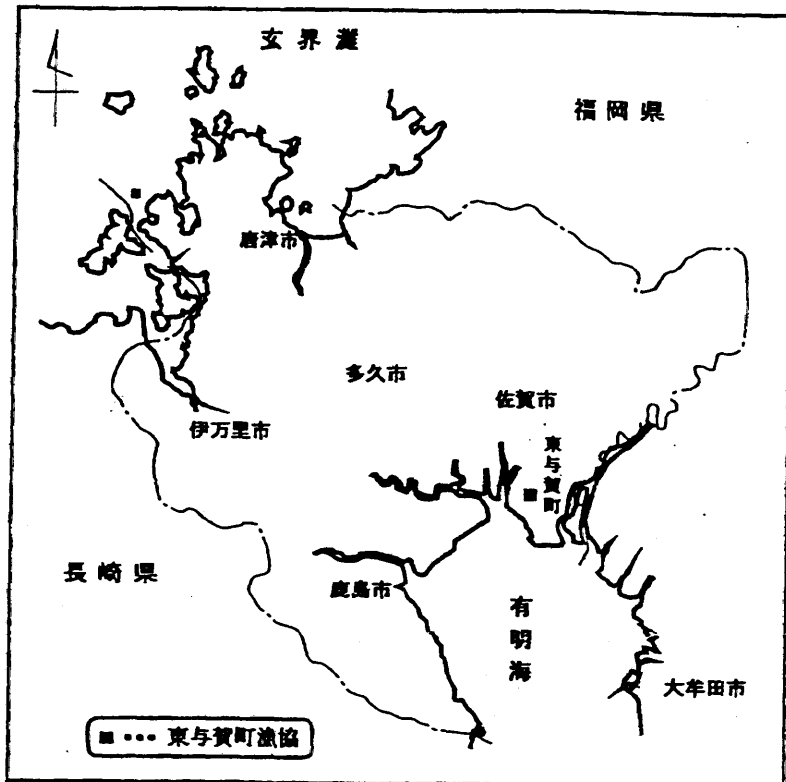


図1 東与賀町漁協の位置

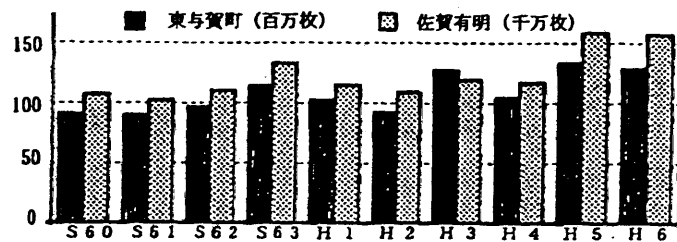


図2-1 ノリ生産枚数の推移

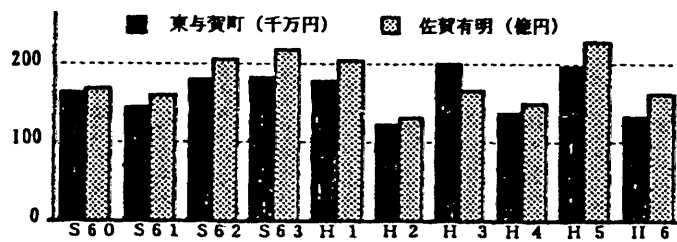


図2-2 ノリ生産金額の推移

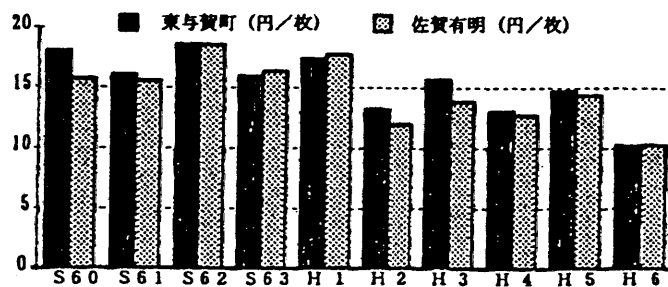


図2-3 ノリ単価の推移

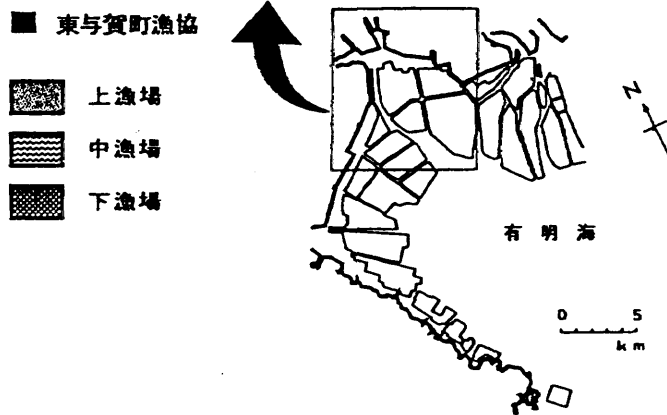
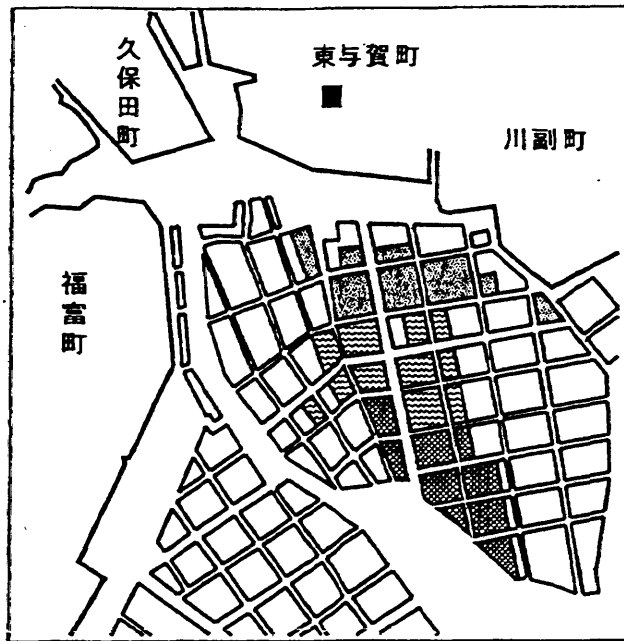


図3 東与賀漁協のノリ養殖漁場

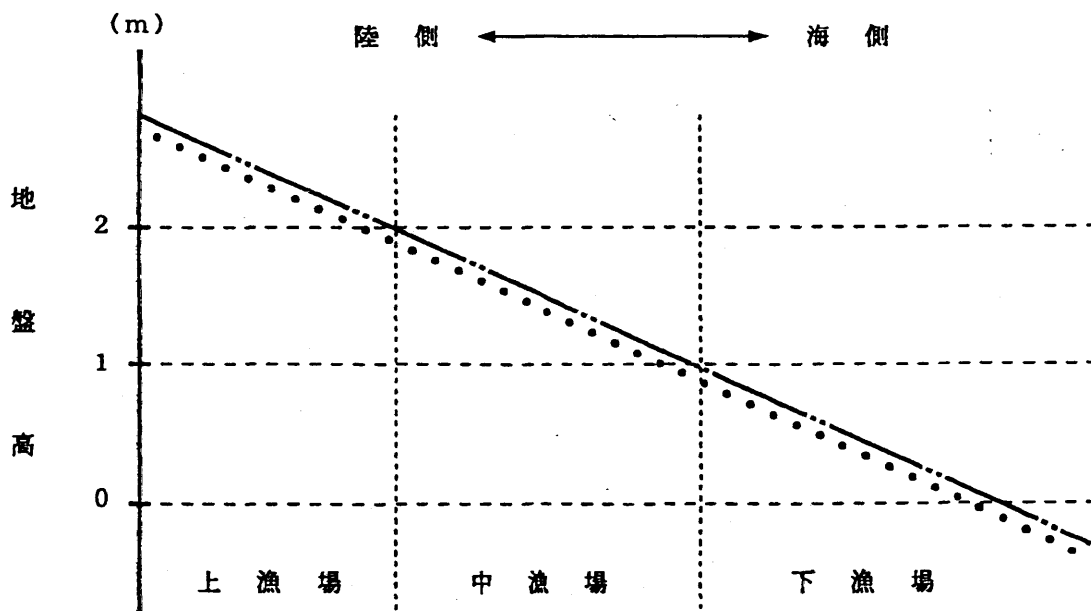


図4 漁場断面模式図

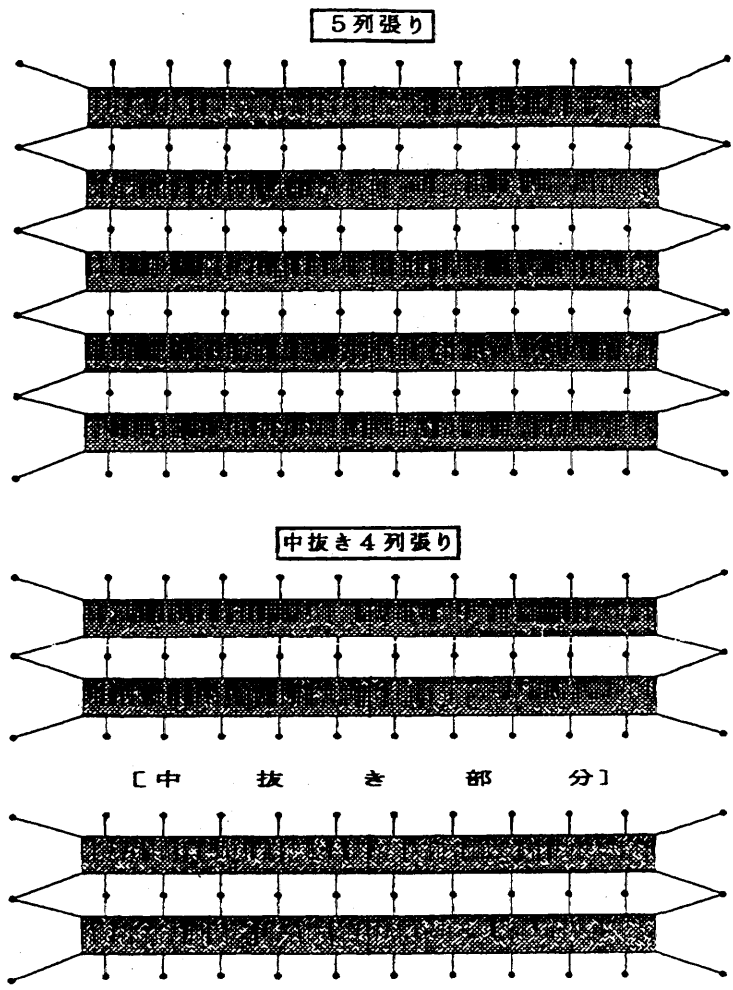


図5 漁場の利用形態

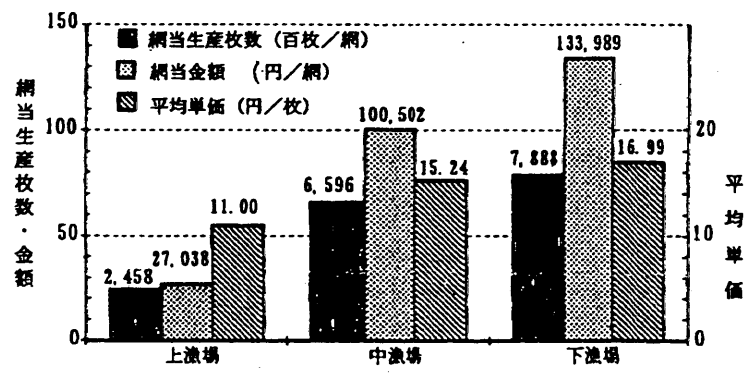


図6 平成5年度東与賀町漁協冷凍網期の結果比較

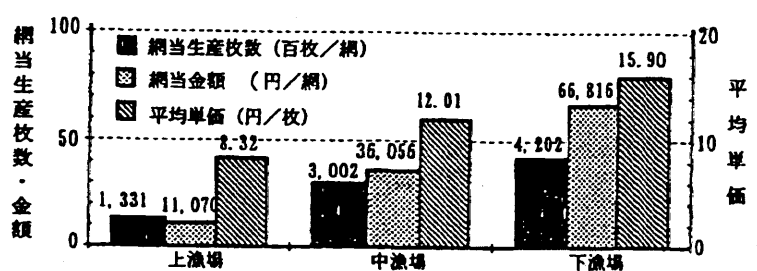


図7 平成6年度東与賀町漁協冷凍網期の結果比較

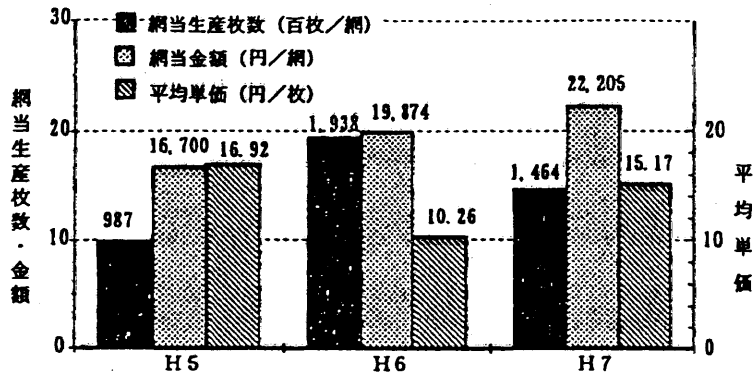


図8 東与賀町漁協全体の秋芽網期の生産性 (平成5年度～7年度)

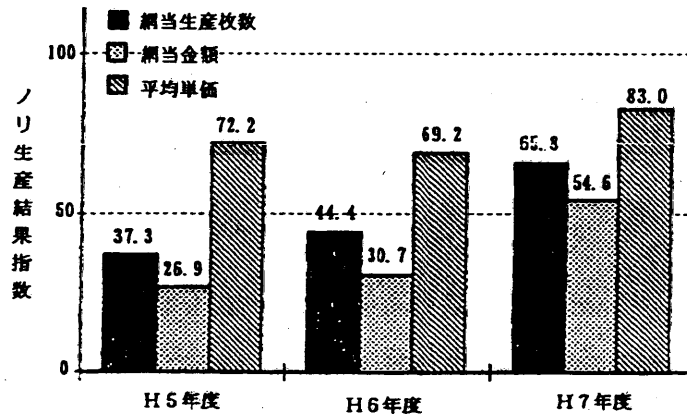


図9 冷凍網期の上漁場の生産性 (中漁場を100とした指数)

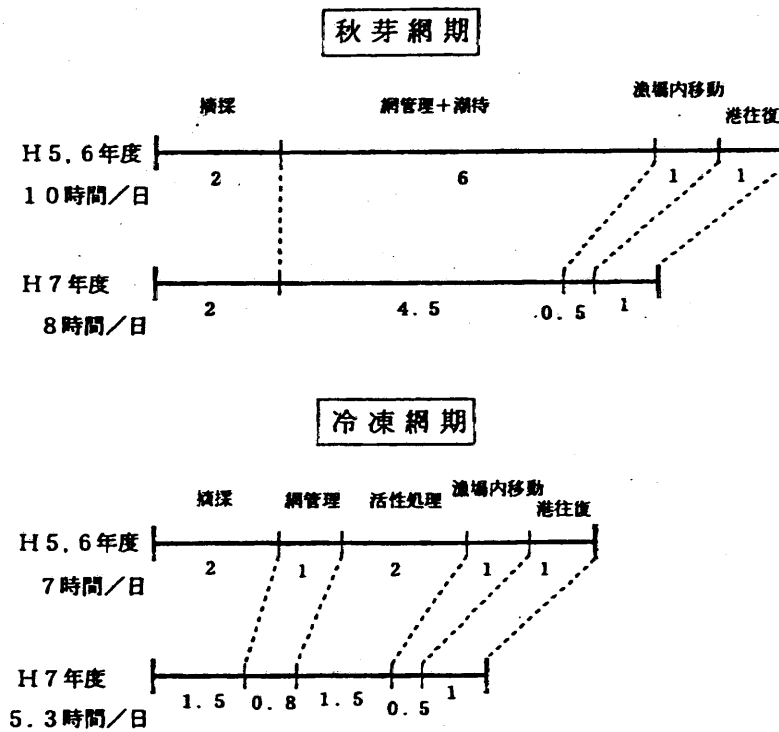


図10 1日当たりの海上作業時間の変化