

岩 手 県
ケガニ・ミズダコ
資源回復計画

対象魚種
ケガニ
ミズダコ

平成 20 年 3 月
岩 手 県

目 次

1	資源の現状と資源回復の必要性	
(1)	対象資源の資源水準の現状	1
(2)	漁獲量の推移と資源回復の必要性	5
2	資源の利用と資源管理等の現状	
(1)	関係漁業等の現状	
①	関係漁業の現状	6
②	漁獲量、漁獲金額の推移	6
③	漁業形態及び経営の現状	8
④	消費と流通の現状	8
(2)	資源管理等の現状	
①	関係漁業の主な資源管理措置	8
②	遊漁の現状	9
③	資源の積極的培養措置	9
④	漁場環境の保全措置	9
3	回復計画の目標	9
4	資源回復のために講ずる措置と実施期間	
(1)	漁獲努力量の削減措置	9
(2)	資源の積極的培養措置	10
(3)	漁場環境の保全措置	10
5	漁獲努力量の削減措置及びその効果に関する公的担保措置	10
6	資源回復のために講ずる措置に対する支援策	
(1)	漁獲努力量の削減措置に関する経営安定策	10
(2)	資源の積極的培養措置に対する支援措置	10
(3)	漁場環境の保全措置に対する支援措置	10
7	資源回復措置の実施に伴う進行管理	
(1)	資源回復措置の実施状況の把握	10
(2)	資源動向の調査	10
(3)	資源回復措置の見直し	10
(4)	進行管理に関する組織体制	10
8	その他	11

1 資源の現状と資源回復の必要性

(1) 対象資源の資源水準の現状

① ケガニ

ケガニは常磐以北の太平洋や日本海、オホーツク海に分布している。通常ケガニは、ほぼ水深150～300mに生息しており、夏場から秋にかけて深海域に移動していると思われる。

寿命は長く、成熟サイズに達しても、脱皮、交接、産卵を繰り返しながら成長を続ける。

成熟はオス、メスともに甲長5cmからはじまり、6～10月頃に交接が行われる。その後メスが約1年半体内で卵を保育した後に産卵する。メスは抱卵すると脱皮を行わないため、オスよりも成長が遅く、オスではふ化後1年で甲長2.0cm、2年で甲長4.5cm、3年で甲長5.5cm、4年で6.5cm、5年で甲長7.0cmに達する。

漁獲量と操業隻数から得られたCPUE（1隻あたりの1日平均漁獲量）の推移を図1に示す。

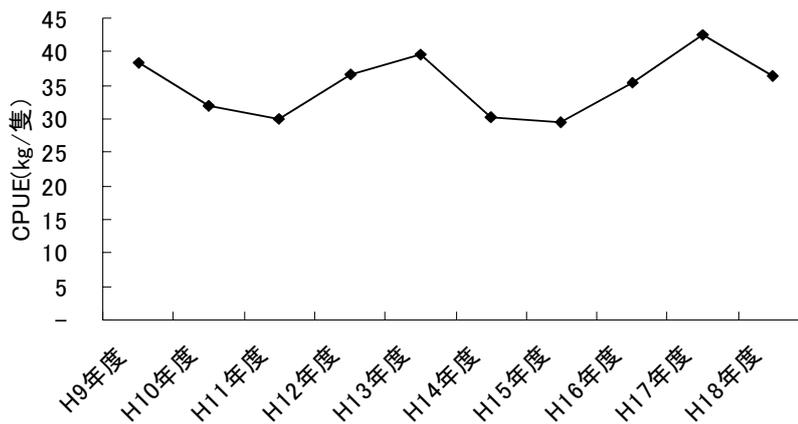


図1 CPUE(1隻あたりの1日平均漁獲量)

本県のケガニ漁獲動向は3～4年で増減を繰り返しながら変動しており、平成17年度には近年のなかでは最大となったのをピークに再び減少に転じたものの高い水準を維持している。

本県調査船を用いたカゴによる調査から得られた、漁獲対象となる甲長7cm以上のCPUE（1カゴあたりの平均採集尾数）の年変動を図2に示す。

これによると、本県のケガニ資源量には増加傾向は見えるものの、現在高水準であるが減少傾向にあると考えられる。

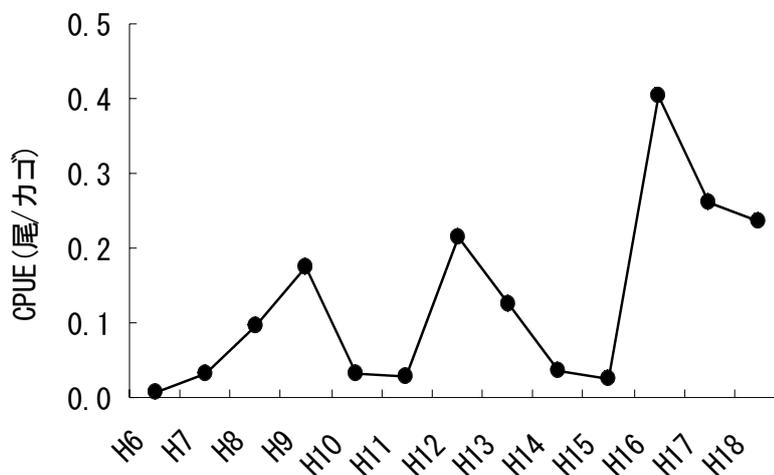


図2 資源調査で採集された甲長7cm以上のCPUE(1カゴあたりの平均採集尾数)

資源量とそれに対する持続可能と考える漁獲量(MSY)の関係を図3に示す。最近の資源量と漁獲量の関係を比較したところ資源に対する漁獲量は概ね適正水準で漁獲されているがやや漁獲が過剰となる年も見られることから、資源の持続的利用を図るためには現状よりやや漁獲圧を下げる必要があると考えられる。

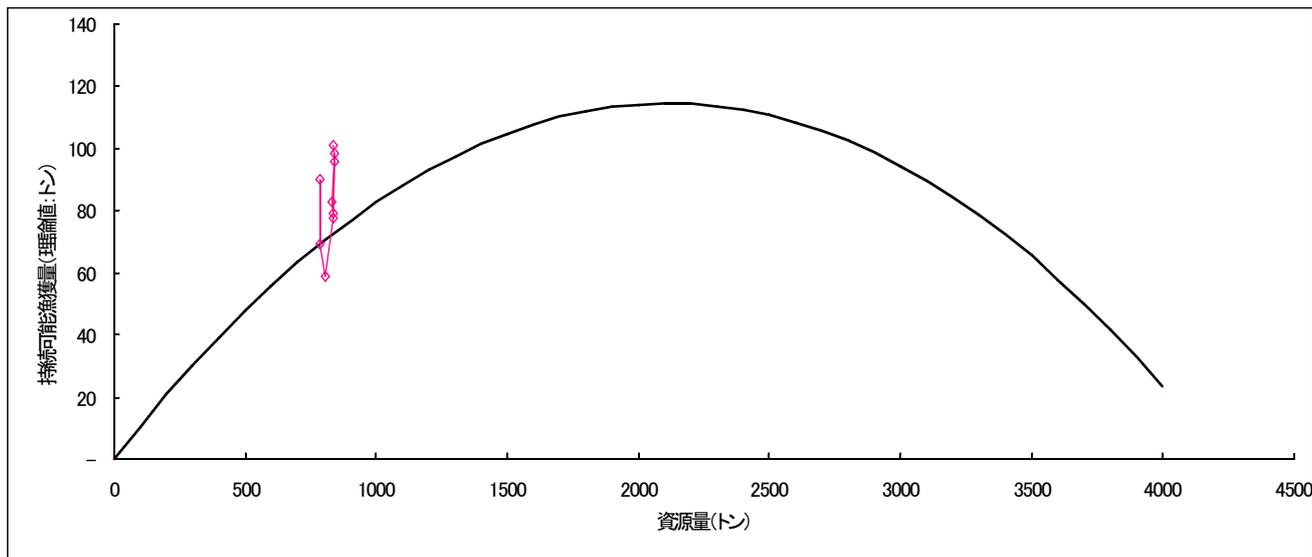
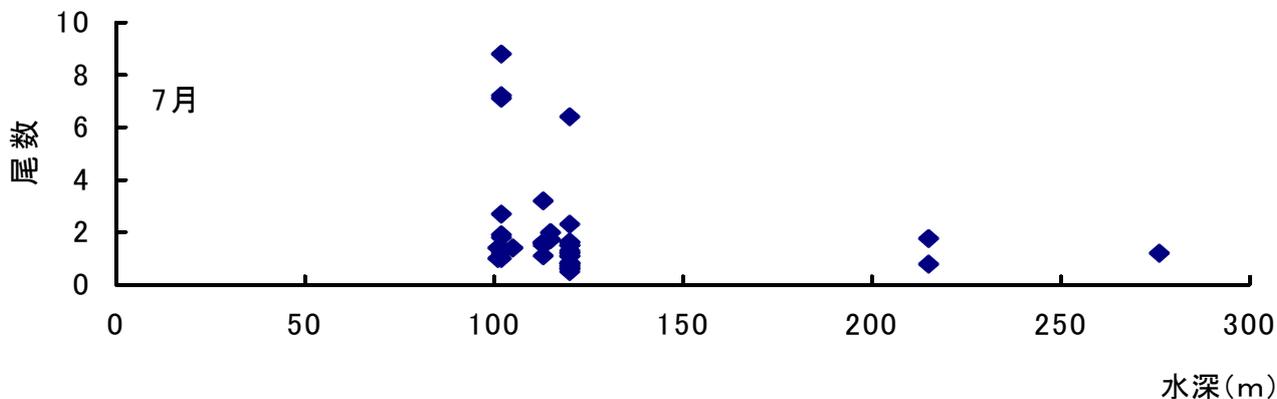
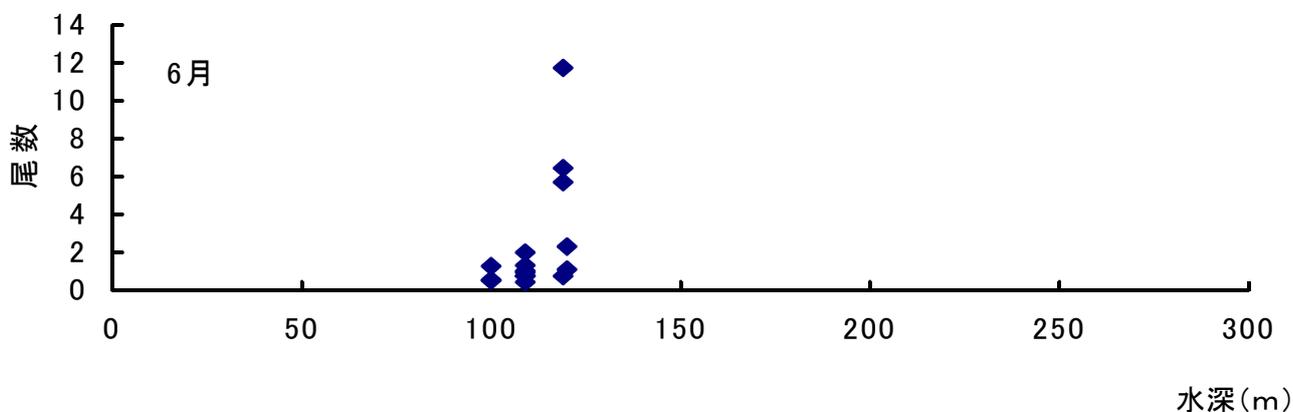


図3 ケガニMSY曲線

② ミズダコ

ミズダコは、常磐以北の太平洋、新潟県以北の日本海、オホーツク海に分布する世界最大の冷水性タコ類の一種である。本県のミズダコは、水深 300 m 以浅に生息し、水温の変動に応じて深淺移動を繰り返していると考えられる (図 4)。



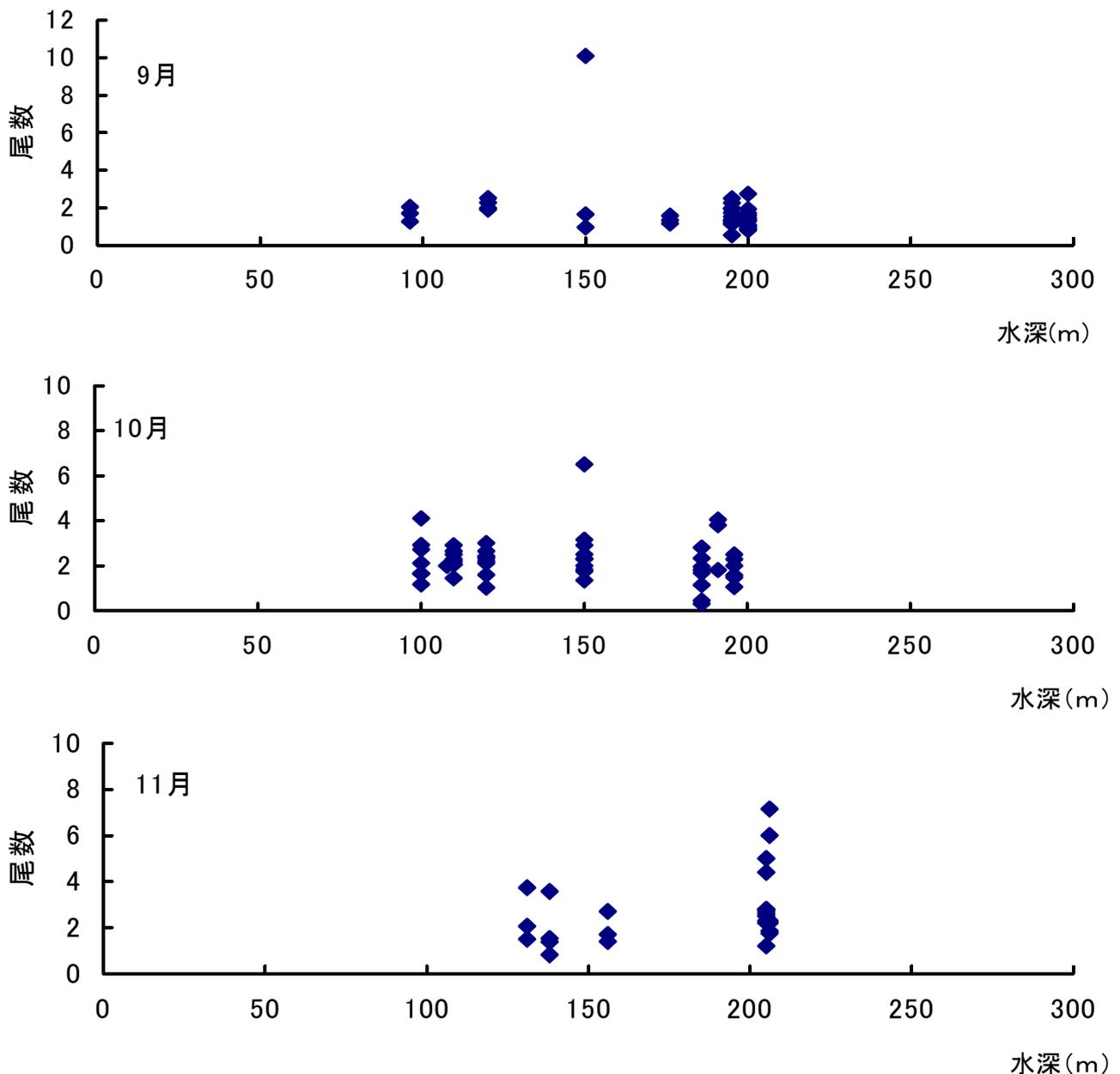


図4 調査船調査により採集されたミズダコの月別水深帯別採集尾数

寿命は約4年と考えられており、交接後、オスは死亡し、メスは産卵後、卵塊の保育を行った後に死亡する。

成長は早く、標識放流結果によると体重1～2kg程度のミズダコが1～2年で体重10kgを越える成熟サイズに達することが知られている。

漁獲量と県北部の魚市場に水揚げされたミズダコの体重組成に基づいて、コホート解析により資源量を推定したところ、資源量は1,300～2,300トンで推移しており、平成17年には減少したものの、平成18年に入って加入量の増加が認められ、資源量は増加傾向にあると推定されている(図5)。

現状の漁獲水準を評価するため、資源量とそれに対する持続可能と考えられる漁獲量の関係を図6に示す。最近の資源量と漁獲量の関係を比較したところ概ね持続可能な漁獲量を最大とする水準(MSY)付近で漁獲が行われているが加入動向によっては一時的に持続可能漁獲水準を上まわる状態となっている。

現状の漁獲強度($F_{current}$)は、加入量あたりの期待漁獲量(YPR)を最大にする水

準（FMAX）をやや上まわっており、漁獲の強度を下げることにより、最大で漁獲量を1割程度引き上げることが可能であると示唆された（図7）。

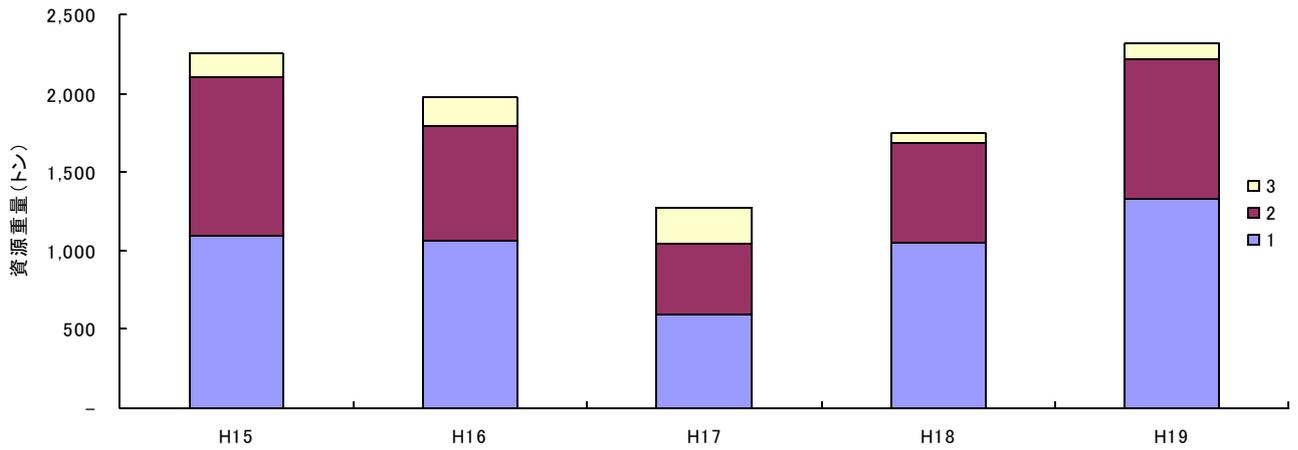


図5 漁獲データから推定されたミズダコの年齢別資源量

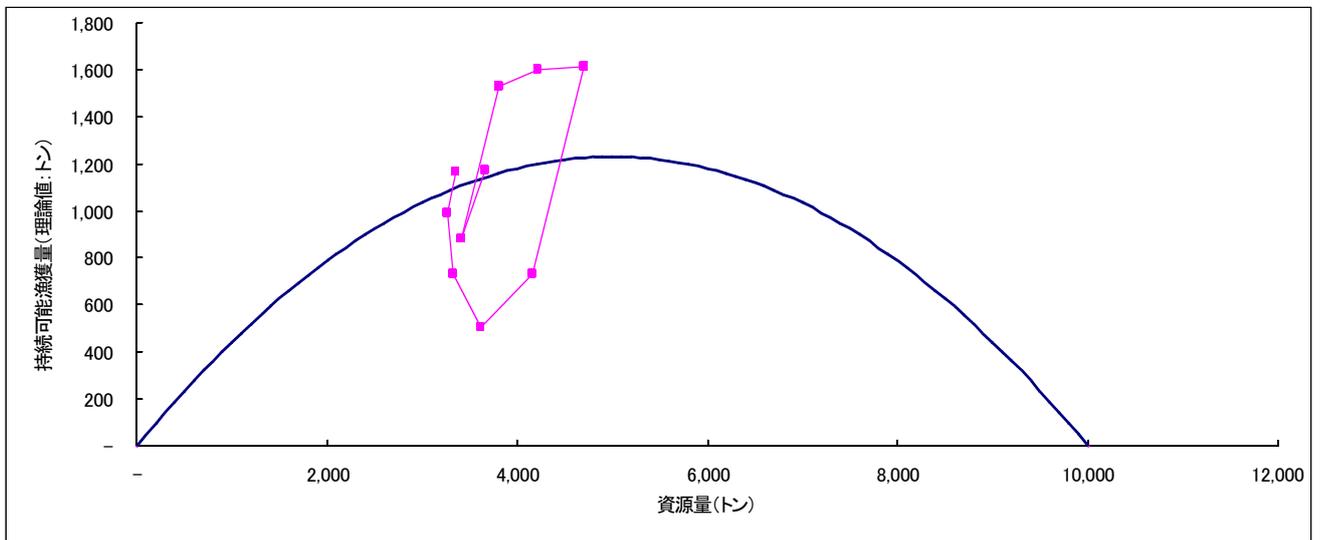


図6 ミズダコMSY曲線

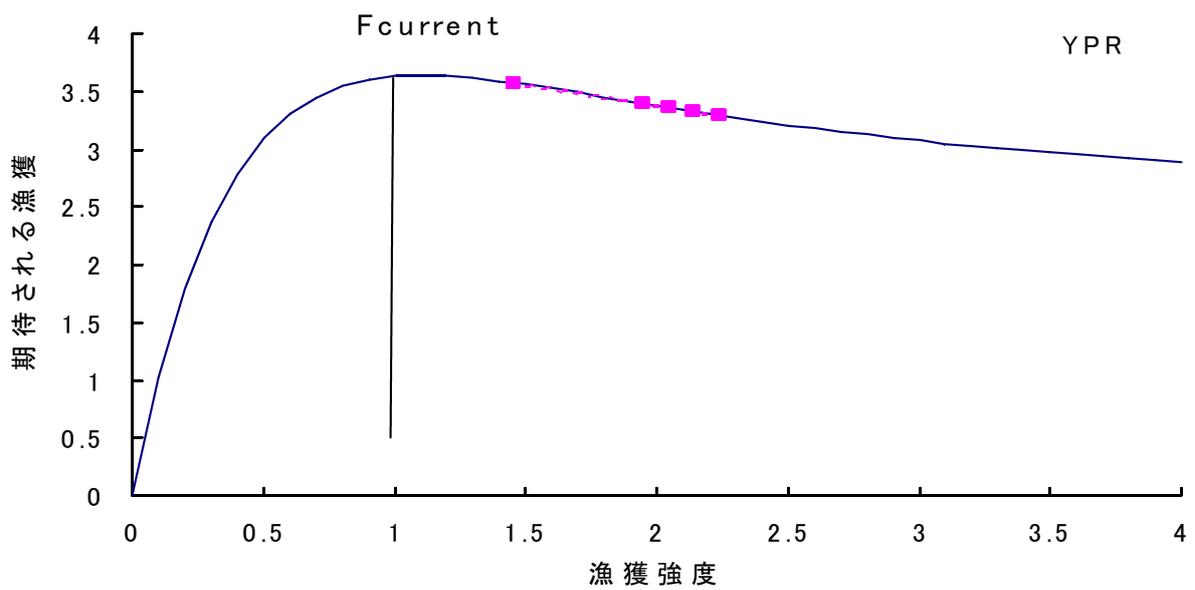


図7 ミズダコのYPR曲線

(2) 漁獲量の推移と資源回復の必要性

① ケガニ

本県におけるケガニの漁獲は、おもにカゴ漁業と刺し網漁業によって漁獲されているが、12月から翌年3月までが主な漁期となっており、甲長7cm以上のオスのみが漁獲対象となっている。

ケガニの漁獲量は、3～4年の周期で60～100トンの間で増減を繰り返しており、近年では平成16年度から増加傾向を呈し、平成18年度には平成8年度以降最も高い水準の112トンとなった。

現在、本県のケガニは、資源調査の結果から、資源水準は高水準で、かつ安定しているが、これは周期的に発生する卓越年級群の加入に起因するものと考えられるため、今後、ケガニ資源を持続的に高い水準で利用するためには、漁獲努力量を現状の水準以下に抑制する資源回復措置が必要である(図8)。

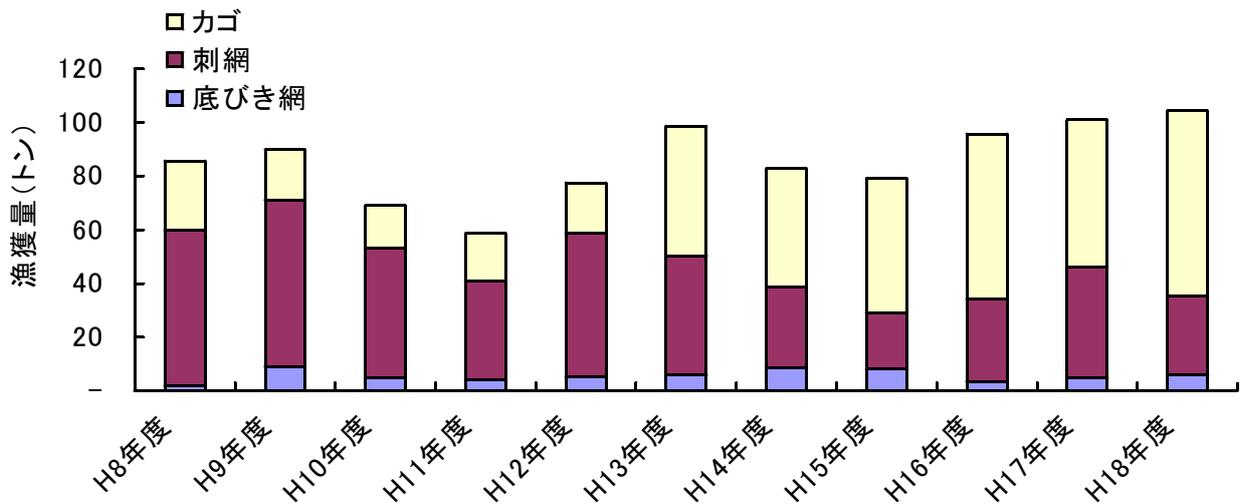


図8 ケガニ漁法別漁獲量の推移

② ミズダコ

本県では、ミズダコは主にカゴ漁業によって周年漁獲されているが、主要な漁期は夏場で、全漁獲量の5～7割が5～9月に漁獲されている。

漁獲量は、年によって非常に大きく変動しており、およそ3年ごとに増減を繰り返している。近年では平成14年に急激な増加がみられ、平成15年には過去最大となる1,600トンを記録した。その後、漁獲量は減少し、平成17年には842トンとなったものの、平成18年以降は再び増加に転じて平成19年には1,596トンとなった(図9)。

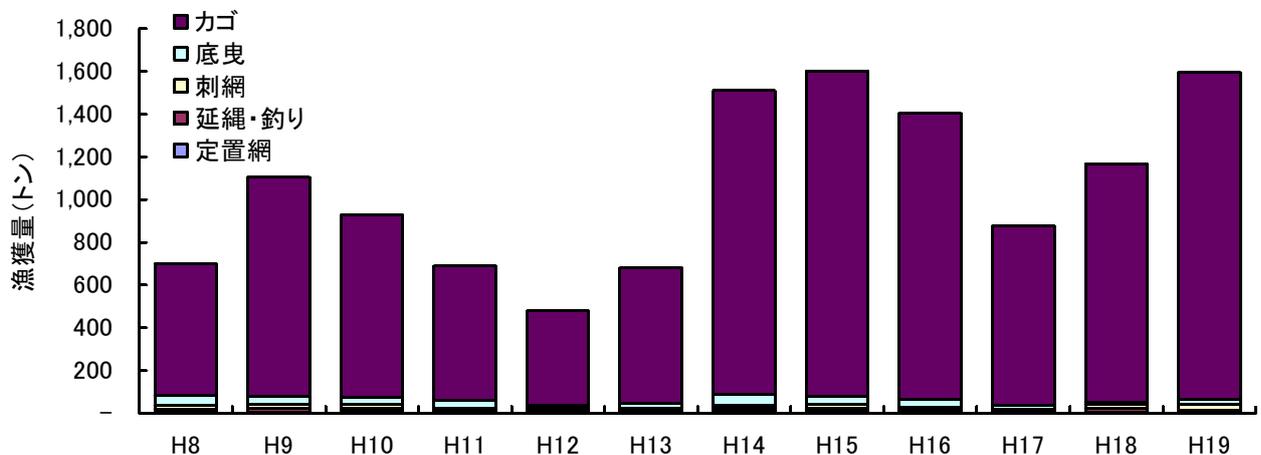


図9 ミズダコ漁法別漁獲量の推移

ミズダコは漁業者により自主的に漁獲サイズ（体重）制限が行われているが、資源加入量の変動が大きく加入水準によっては過剰漁獲となる年もあるため、漁獲水準の安定化を図るためには漁獲努力量の削減が必要と考えられる。

一方、現在、漁獲されているミズダコの約3割が体重2kg未満で占められており、YPR解析により、2kg未満の漁獲を回避すると、全体の漁獲圧を2割引き下げると同等の資源管理効果が期待できるとの結果が得られている。

岩手県のミズダコ資源は加入量の変動に伴って大きな年変動を示していると考えられる。

現在の資源量水準は、漁獲量変動とコホート解析の結果から判断すると、中程度と考えられ、加入量は増加傾向にあるものの、漁獲量の安定を図るためには、現状水準以下に漁獲努力量を抑えることが必要である。

2 資源の利用と資源管理等の現状

(1) 関係漁業等の現状

① 関係漁業の現状（平成18年12月末現在）

県内の許可の件数等は以下のとおりとなっている。

1) ケガニ

漁業種類	管理区分	許可の件数等	許可期間等
カゴ漁業	知事許可漁業	854（一内共） 739（一外共）	12月～翌年3月 （ケガニに限る）
刺し網漁業	知事許可漁業	434	12月～翌年3月
沖合底びき網漁業	大臣許可漁業	14	9月～翌年6月

2) ミズダコ

漁業種類	管理区分	許可等の件数等	許可期間等
カゴ漁業	知事許可漁業	854（一内共のみ） 739（一外共）	周年
たこ箱、鉤等	第一種共同漁業 （一外共自由漁業）	4,459（行使者数）	周年
刺し網漁業	知事許可漁業	434	周年
定置網漁業	知事免許漁業	89	周年
沖合底びき網	大臣許可漁業	14	9月～翌年6月

② 漁獲量、漁獲金額の推移

1) ケガニ

平成10年以降のケガニの漁獲量と漁獲金額は、年間66～112トンと、およそ2倍の変動幅で増減を繰り返している。近年では平成14年に約100トンの水揚量を記録しているが減少し、平成16年には約80トンとなったものの、その後増加し、平成18年には、112トンとなった。

漁獲金額も漁獲量と同様に100～160百万円の間で増減している（図10）。

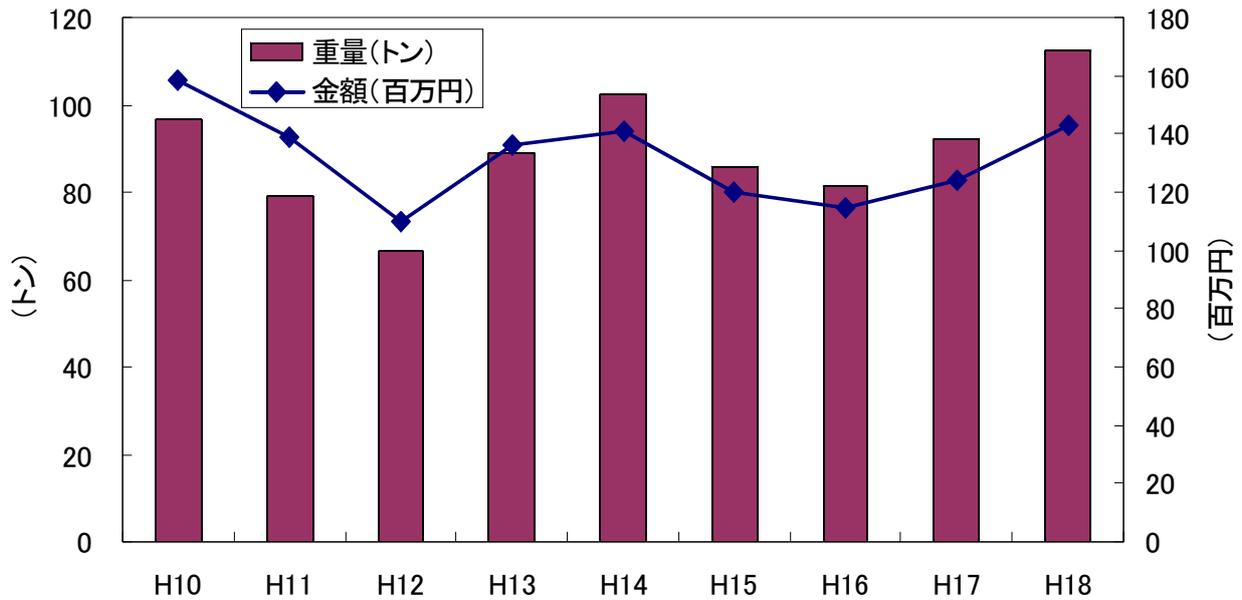


図 10 ケガニ漁獲量、漁獲金額の推移

2) ミズダコ

本県におけるミズダコの漁獲量は、年間 500 ～ 1,500 トンと、およそ 3 倍の変動幅で増減を繰り返している。近年では平成 15 年に 1,600 トンを上回る漁獲量を記録した。しかし、平成 17 年には 842 トンまで減少したが、平成 18 年には再び上昇している（図 11）。

漁獲金額も漁獲量と同様に著しく増減を繰り返しており、平成 14 年には、6 億円台とピークに達したが平成 17 年に入って 4 億円台まで減少した。平均単価は、355 ～ 563 円/kg で推移しており、最も漁獲量の多い平成 14、15 年は安値で、平成 16 年以降は 400 ～ 500 円/kg 台となっている。

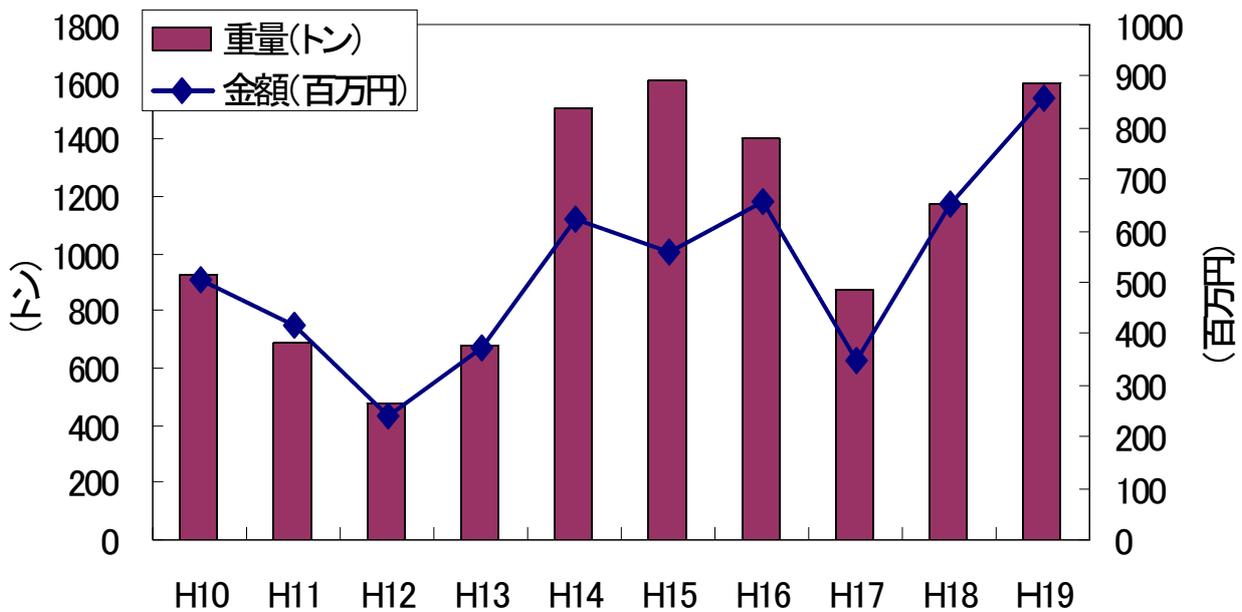


図 11 ミズダコ漁獲量、漁獲金額の推移

③ 漁業形態及び経営の現状

1) ケガニ

ケガニは、漁獲の約9割がカゴ漁業及び刺し網漁業で占められており、沖合底びき網漁業でも若干混獲されている。

カゴ漁業では使用漁船のトン数にもよるがカゴ数50～150個程度を1張とし、1操業あたり10張程度を敷設し操業している。なお、カゴ漁業での漁獲量が年々上昇し、平成8年には約3割であったものが、平成17年には全漁獲量の約5割に達している。

刺し網漁業においては、19年度から、採捕禁止のメスガニ、オス甲長7cm以下の効率的な再放流の実施に取り組んでいる。

なお、ケガニ専業の漁家はなく、ミズダコ漁業等との複合経営となっている。

2) ミズダコ

ミズダコは、9割程度がカゴ漁法で漁獲されており、盛漁期は5～9月である。また、刺し網漁業、沖合底びき網漁業等でも若干漁獲されている。

ミズダコ専業の漁家はなく、ケガニ漁業との兼業のほか、刺し網漁業やアワビ、ウニ等採介藻漁業等との複合経営が多い。

④ 消費と流通の現状

1) ケガニ

県産ケガニは知事許可漁業の制限・条件により、漁期等が規制されており、甲長7cm以上(約200g)、オスのみ、漁期は12月～翌年3月となっており、県内外に出荷されている。

なお、甲長8cm以上(約300g)のものが高値で取引されるが、本県の漁獲サイズは7～8cmが主体となっている。

2) ミズダコ

従来、県産ミズダコは、県外には脚のみがボイル後冷凍され寿司種等の業務用として流通し、胴(頭部)については地元で低価格で消費されていた。

しかしながら、近年、生食の需要の高まりや、アフリカ産等輸入タコ類の減少にともなって県産ミズダコ価格は高めに推移している(図12)。

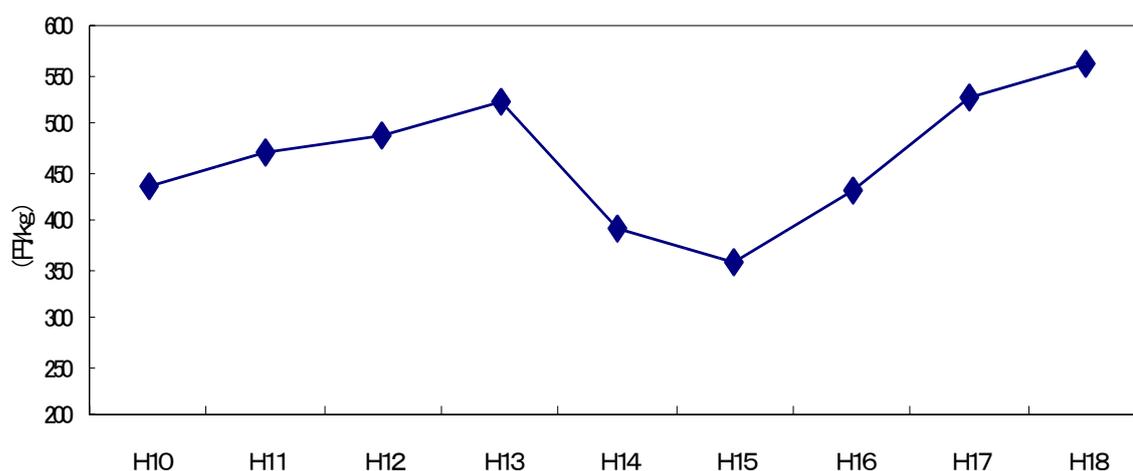


図12 ミズダコ産地市場単価の推移

(2) 資源管理等の現状

① 関係漁業の主な資源管理措置

1) ケガニ

知事許可漁業では、岩手県漁業調整規則にもとづき甲長等の制限・条件を附している

が、沖合底びき網漁業では業界団体の自主規制措置となっている。

漁業種類	管理区分	取り組み内容	備考
カゴ漁業	知事許可	甲長7cm以下放流 漁期12月～翌年3月 雌ガニの採捕禁止	知事許可漁業の制限・条件
刺し網漁業	知事許可	甲長7cm以下放流 漁期12月～翌年3月 雌ガニの採捕禁止 1,800m以上の網の積込み禁止	知事許可漁業の制限・条件
沖合底びき網漁業	大臣許可	甲長7cm以下放流 雌ガニの採捕禁止	自主規制

2) ミズダコ

資源回復計画策定に向けた漁業者協議会等で検討し、回復計画策定に先行して平成18年より資源管理に取り組みはじめた。

漁業種類	管理区分	取り組み内容	備考
カゴ漁業	知事許可漁業	普代村以北：体重2kg未満再放流 田野畑村以南：体重1kg未満再放流	自主規制 (平成21年8月 から2kg に統一)
タコ箱、鉤等	第一種共同漁業権		
沖合底びき網漁業	大臣許可漁業		

② 遊漁の現状

1) ケガニ

ケガニは岩手県漁業調整規則に規定されている遊漁者等の漁具漁法の制限により採捕が困難であり、遊漁の対象となっていない。

2) ミズダコ

タコは第一種共同漁業権の漁業権魚種であり、当該漁業権漁場内では採捕できない。

③ 資源の積極的培養措置

ケガニ、ミズダコとも種苗生産、保護礁設置等は実施していない。

④ 漁場環境の保全措置

ケガニ、ミズダコとも漁場の環境保全を目的とした取り組みは行われていない。

3 回復計画の目標

(1) ケガニ

ケガニの資源量は加入水準に伴って大きく変動しているものの、資源を維持しながら持続的な漁獲が維持できる最大量(MSY)である110トンを目標とする(図3)。

(2) ミズダコ

資源を維持しながら持続的な漁獲が維持できる最大量(MSY)である1,200トンを目標とする(図6)。

4 資源回復のために講ずる措置と実施期間

平成20年度から平成23年度までの4年間、次の漁獲努力量削減措置を講じ、資源回復・維持を図るものとする。

(1) 漁獲努力量の削減措置

1) カゴ数の制限

主たるケガニ漁場である第二種共同漁業権漁場外沖側(以下、「二共外」という。)で12月～翌年3月のカゴ数を1操業あたり800個に制限し、水産資源の適正な維持培養を図る

とともに、漁家経営規模の適正化に資する。

また、第二種共同漁業権内のカゴ数については二共外のカゴ数の制限状況の成果を評価した後、制限等を検討する。

2) 小型ケガニの採捕規制

甲長7cm以下のオスガニと全てのメスガニの再放流を継続する。

3) 小型ミズタコの採捕規制

普代村以北では体重2kg未満、田野畑村以南では体重1kg未満の小型ミズタコについて再放流を実施する。

(2) 資源の積極的培養措置

特になし。

(3) 漁場環境の保全措置

特になし。

5 漁獲努力量の削減措置及びその効果に関する公的担保措置

必要に応じて、海区漁業調整委員会指示による二共外のカゴ数の制限等について、今後検討する。

6 資源回復のために講ずる措置に対する支援策

(1) 漁獲努力量の削減措置に関する経営安定策

現段階では該当なし。

(2) 資源の積極的培養措置に対する支援措置

該当なし。

(3) 漁場環境の保全措置に対する支援措置

該当なし。

7 資源回復措置の実施に伴う進行管理

(1) 資源回復措置の実施状況の把握

県は、漁獲努力量の削減措置を毎年把握するとともに、資源回復措置の円滑な実施が図られるよう、関係者を指導する。

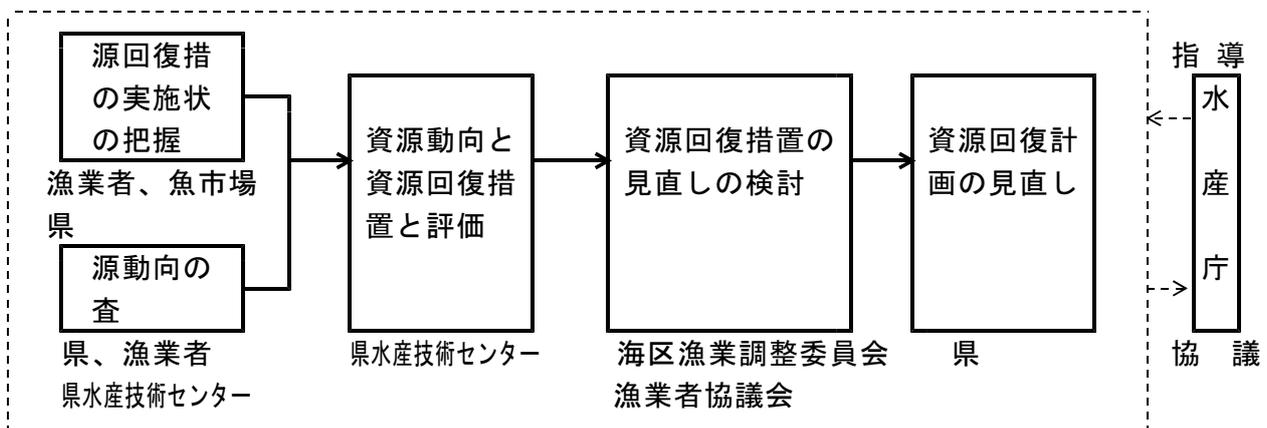
(2) 資源動向の調査

県は、資源の調査・評価を行い、資源状況の把握を行う。

(3) 資源回復措置の見直し

県は、毎年の資源調査及び評価、漁獲状況や資源回復措置の実施状況を踏まえて資源回復計画の評価・検討を行い、必要に応じて資源回復計画の見直しを行う。

(4) 進行管理に関する組織体制



8 その他

資源回復計画は、水産資源の回復を図ることにより将来的に水産物の安定的な供給を実現していくための施策である。

その実現のためには、漁業者による漁獲努力量削減の取組ならびに産地魚市場等流通段階での協力が不可欠であることから水産関係団体、県民等への周知・理解を得ながら推進してゆくこととする。