

魚種（海域）：キチジ（道東太平洋海域）

担当水試：釧路水産試験場

要約表

評価年の基準 (2011年度)	資源評価方法	2011年度の 資源状態	2011～2012年度 の資源動向
2011年1月1日 ～2012年12月31日	漁獲量	低水準	横ばい

*生態については、別紙資料「生態表」を参照のこと。

1. 漁業

(1) 漁業の概要

道東太平洋のキチジは、主に沖合底びき網漁業およびえびこぎ網漁業（知事許可漁業）によって漁獲されるほか、刺し網やはえなわによっても漁獲されている。主漁場は襟裳岬沖から花咲沖にかけての水深 200～800mの陸棚斜面である。沖合底びき網漁業では 6～8月、えびこぎ網漁業では 1～2月の禁漁期間を除き、周年操業している。

道東根拠の沖合底びき網船の着業隻数は、1980年代前半頃には 40隻前後であったが、減船によって、現在は 15隻（トロール船 8隻、かけまわし船 7隻）である。また、沖合底びき網漁業によるキチジ漁獲量のほとんどは、トロール船によって漁獲されており、主な漁獲海域は広尾～襟裳岬沖および厚岸～花咲沖である。

えびこぎ網船の着業隻数は 1970年代には 20数隻であったが、徐々に減少し、特に 1980年代後半には急速に減船が行われ、現在、5隻となっている。現在の船型はすべて 14.9トン型である。えびこぎ網船によるキチジの漁獲は、釧路～広尾沖の海域が比較的多い。

根室市沿岸（主に歯舞沖 水深 300～700m付近）では、刺し網漁業により、近年でも年間約 100トン程度が漁獲されている。

(2) 現在取り組まれている資源管理方策

えびこぎ網漁業では、厚内沖の水深 300～400mの一部海域について、10月1日から 11月30日の間、自主的に禁漁区を設けている。

2. 評価方法とデータ

・漁獲量

道東海域全体の漁獲量には、1985～2010年は漁業生産高報告（北海道水産林務部）、2011年は水試集計速報値から、十勝総合振興局、釧路総合振興局、根室振興局（根室市のみ）の合計値を使用した。沖合底びき網漁業の漁獲量には、北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報から中海区「道東」を集計して用いた。えびこぎ網漁業の漁獲量には、漁業生産高報告の「釧路市組合・市場」のえびこぎ網漁業を用いた。

・えびこぎ網漁業の CPUE

えびこぎ網当業船操業日誌から曳網回数（網）を集計し、「CPUE＝漁獲量(kg)／曳網回数」を算出した。

・沖合底びき網漁業の資源量指数および平均密度指数

北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報に基づき算定された科学計算結果（北海道区水産研究所提供資料）の資源量指数と平均密度指数を用いた。

・漁獲物の体長組成の推定

えびこぎ網漁業漁獲集計表[日報]（釧路市漁業協同組合）からえびこぎ網漁業の銘柄別漁獲重量を収集した。えびこぎ網漁業による漁獲物を銘柄別に生物測定し、各銘柄の平均体重および体長組成を得た。これら情報をもとにえびこぎ網漁業の漁獲物体長組成を推定した。

沖底漁業漁獲日報（釧路魚市場株式会社）から沖合底曳き網漁業の銘柄別漁獲重量を収集した。沖合底曳き網漁業による漁獲物を銘柄別に生物測定し、各銘柄の平均体重および体長組成を得た。なお、沖底漁獲物の体長組成推定には、釧路水試による漁獲物測定資料に加え、生物測定が実施できなかった年など情報の少ないところを補うかたちで北海道区水産研究所のキチジ測定資料を利用した。

3. 資源評価

(1) 漁獲量および努力量の推移

道東太平洋海域のキチジ漁獲量は、1990年代後半より急激に減少しており、近年の漁獲量は低位で横ばいに推移している。特に、釧路海域での漁獲量の減少が著しい（図1）。

沖合底びき網漁業による漁獲量は、1975年以前には1,000トン以上であったが、1976年以降急激な減少が続き、1981年には500トンを下回った。その後も漁獲量の減少は続き、2000年には20トンとなった。2001～2007年は40～60トンで推移したが、2008年の漁獲量は7トンと過去最低を記録し、2009年には25トンと若干持ち直し、2010、2011年には23トンであった（図2・表1）。

沖合底びき網の漁獲努力量（有漁曳網回数）は、1980～1995年には概ね10,000回以上で、1996年以降は700～12,000回の範囲で大きく年変動した。2008年の有漁曳網回数は過去最低の702回であったが、2009年には2003年並の4,567回となって前年を大きく上回ったが、2010年には再び減少、2011年は更に減少して1,554回になった（表1）。

えびこぎ網漁業の漁獲量は、1978年以前には年により500トンを上回っていたが、1990年には98トンにまで減少した。その後も減少傾向は続き、2000年代には20～40トン台で推移している。（図2、表1）。2011年の漁獲量は前年の2倍の51トンとなった。

えびこぎ網の漁獲努力量（曳網回数）は、1985～1988年までは9,400～14,100回で変動していたが、1989年以降、減船による影響などもあり、減少傾向を示している（表1）。2011年の曳網回数は昨年、一昨年とほぼ同程度の3,421回であった。

(2) 現在（評価年）までの資源状態

前述のように当海域のキチジ漁獲量は、1970年代以降、長期的にみると減少傾向にあり2008年には沖合底びき網漁業で過去最低、えびこぎ網漁業では過去2番目に低い値となり、その後も低水準で推移している。

沖合底びき網漁業の資源量指数は、1980年代以降、有漁海区数の減少を伴いながら急激な低下傾向を示し、2009年には98となり過去最低を記録したが、2010年には336と上がり、2011年も400と前年を若干上回った。平均密度指数は1990年以降、12～38であった1980年代と比較して20以下の低い水準で推移してきたが、2010年は24と2009年の7の3倍以上となり、2011年も33で前年よりも上回った。これらのことから、2010～2011年の沖合底びき網漁業の資源量指標値の上昇は、2009年に比べて漁獲量は同程度であったものの努力量が減少したためであると考えられる。

えびこぎ網漁業のCPUEは緩やかな減少傾向を示して1987年には16.9だったものが2000年には5.6となった。2000年代には4.0～9.1と低い水準で推移していたが、2011年は15.0に増加した。2010年までCPUEが激減しなかったのは、漁獲量の減少とともに努力量も減少していったためであると考えられる。2011年の急増は、努力量が前年とほとんど変わらなかったのに対して漁獲量が倍増したためと考えられる。

道東太平洋海域における漁獲物組成を見ると（図3）、2005年に体長7～11cm台の小型魚の漁獲が多数認められたが、2006年～2007年には除々に減少し、2008年以降ほとんど見られなくなった。それに代わって12～15cm台が2008～2009年に増加した。北海道区水産研究所が行う道東太平洋海域でのキチジ現存量調査結果によると、2001年以降、小型魚（体長10cm以下）の現存量が増加し¹⁾、2010年には12～16cmが出現の中心となっている²⁾。これらのことから、2005～2006年の体長7～11cmの漁獲尾数増加と、それに続く2007～2009年の体長12～15cmの漁獲尾数増加は、近年ではやや高い豊度を有している小型魚群の成長の推移を示していると考えられる。一方、体長16cmを超える大型個体の漁獲尾数に注目すると、2008年に著しく減少し、2011年には極めて少なくなった。

(3) 評価年の資源水準：低水準

当海域の漁獲量は、根室市沿岸の漁業の割合がもっとも大きい。しかし、根室の沿岸漁業は操業海域が極めて狭い範囲に限定されていると思われることから、漁獲量が当海域全体の資源状態を反映していない可能性がある。そこで資源水準の判断基準には、比較的広範囲に操業を行う沖合底びき網漁業とえびこぎ網漁業の漁獲量の合計値を用いることにする。

1990年から2009年までの沖合底びき網とえびこぎ網の漁獲量合計値の平均値を100として、100±40の範囲を中水準とした。2011年における水準指数は59で「低水準」と判断された（図4）。

(4) 今後の資源動向：横ばい

沖合底びき網漁業, えびこぎ網漁業の順に漁獲加入してきた小型魚群が 2012 年の資源を支えると思われる。しかし, 漁獲量と資源水準指数は低水準で推移し, かつ, 大型個体の減少も顕著となっており, この小型魚群の出現によって来年すぐに低水準を脱するとは考えがたい。したがって, 資源状態は低位のまま推移するものと予想し, 資源状態は「横ばい」と判断した。

4. 文献

- 1) 濱津友紀：平成 21 年度キチジ道東・道南 の資源評価, 平成 21 年度我が国周辺水域の漁業資源評価 第 2 分冊. 東京, 水産庁増殖推進部・独立行政法人水産研究センター, 912-921 (2010)
- 2) 濱津友紀：平成 23 年度キチジ道東・道南 の資源評価, 平成 23 年度我が国周辺水域の漁業資源評価 第 2 分冊. 東京, 水産庁増殖推進部・独立行政法人水産研究センター, 944-956 (2012)

表1 道東太平洋海域におけるキチジの漁業別漁獲量と
資源量指数

漁業 年	沖底					えびこぎ網		
	漁獲量 (ト)	努力量 (x1000)	有漁 漁区数	資源量 指数	平均密度 指数	漁獲量 (ト)	努力量 (x1000)	CPUE (kg/網)
1985	365	15.6	46	1,091	24	207	14.1	14.7
1986	286	14.9	50	1,242	25	207	13.0	15.9
1987	258	12.5	50	1,896	38	159	9.4	16.9
1988	298	17.1	43	1,111	26	132	10.1	13.1
1989	203	17.7	37	426	12	110	8.8	12.5
1990	162	12.1	44	1,047	24	98	9.6	10.2
1991	146	12.6	43	525	12	84	7.4	11.4
1992	139	8.6	49	1,003	20	83	7.6	10.9
1993	122	11.5	43	514	12	80	8.1	9.9
1994	82	15.0	41	323	8	69	6.2	11.1
1995	88	10.7	42	441	11	81	5.7	14.2
1996	113	9.4	42	680	16	75	8.2	9.1
1997	94	7.6	43	656	15	76	7.4	10.3
1998	54	3.3	39	706	18	67	7.2	9.3
1999	37	5.2	40	448	11	44	6.5	6.8
2000	20	6.5	32	210	7	40	7.2	5.6
2001	54	11.1	35	250	7	32	6.8	4.6
2002	68	9.2	31	379	12	36	6.3	5.6
2003	33	4.6	28	305	11	28	6.8	4.1
2004	61	12.2	25	163	7	20	4.9	4.0
2005	50	8.6	25	184	7	30	5.8	5.1
2006	44	5.7	22	280	13	29	5.0	5.8
2007	51	10.3	23	354	15	26	5.0	5.2
2008	7	0.7	11	129	12	22	4.6	4.7
2009	25	4.6	15	98	7	31	3.4	9.1
2010	23	2.7	14	336	24	23	3.8	6.1
2011	23	1.6	12	400	33	51	3.4	15.0

沖底の努力量はオッタートロール、かけ廻し漁法の曳網回数を標準化して合計した（沖底統計）。

えびこぎ網漁獲量は「えびこぎ網漁業漁獲成績報告書」から集計した。

えびこぎ網の努力量は、「操業日誌」に記載された曳網回数を集計した。

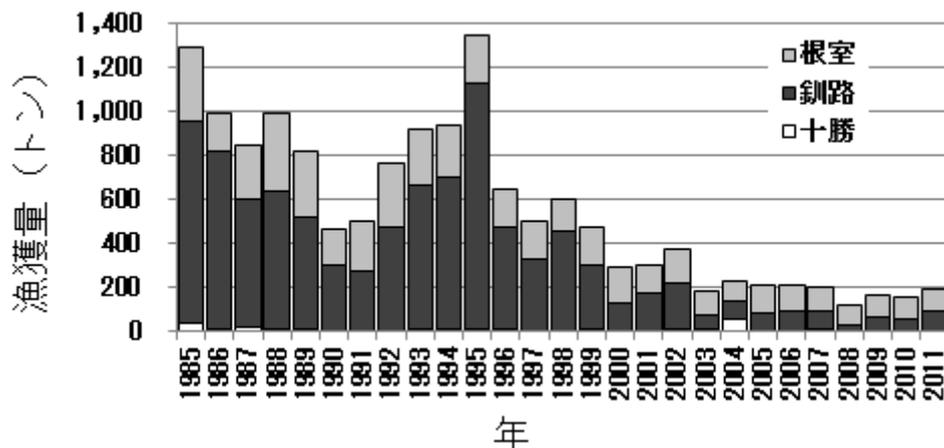


図1 十勝・釧路・根室振興局のキチジ漁獲量（漁業生産高報告より集計）
根室振興局は根室市のみの値
2011年は水試集計速報値

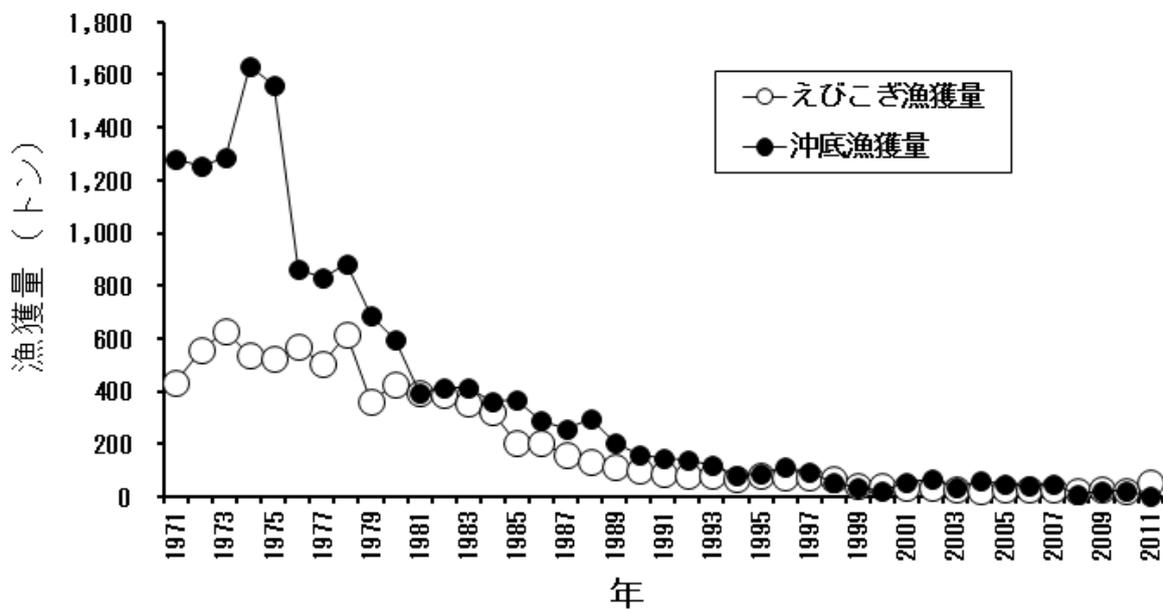


図2 道東太平洋海域におけるキチジ漁獲量の経年変化

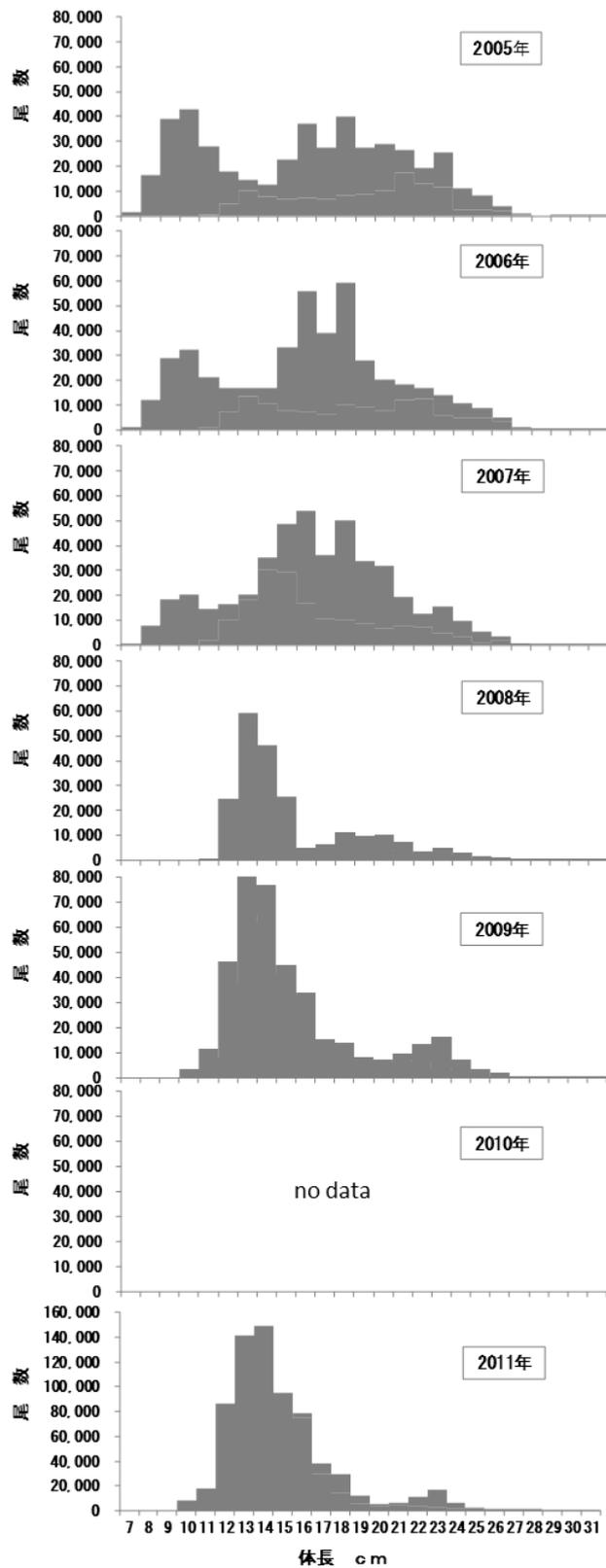


図3 2006～2011年、道東太平洋海域におけるえびこぎ網漁業および
 沖合底曳き網漁業によって漁獲されたキチジの体長組成
 (銘柄別漁獲量から引き延ばし)

2010年は津波でえびこぎ網漁業漁獲集計表(日報)が流出したためno dataとなった。

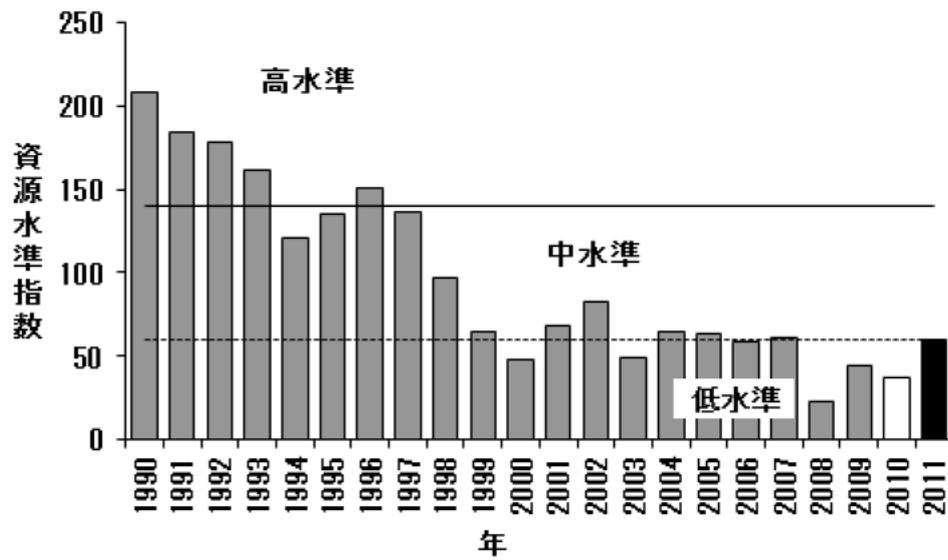


図4 道東太平洋のキチジの資源水準
 (資源状態を示す指標：沖底とえびこぎ網の漁獲量合計)