

魚種（海域）：キチジ（道南太平洋海域）

担当水試：栽培水産試験場

要約表

評価年の基準 (2014年度)	資源評価方法	2014年度の 資源状態	2014～2015年度 の資源動向
2014年1月1日 ～2014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

・ 沖合底びき網漁業

操業時期は10月～翌年3月である（図1）。操業隻数は室蘭漁協6隻，日高中央（旧浦河2隻，様似1隻）漁協3隻である。漁場水深は，200～600m（360～560mが多い）。

・ 沿岸漁業

日高管内のきちじ刺し網による漁獲が圧倒的に多いが，めぬけ刺し網，かれい刺し網などでも漁獲される。胆振管内ではすけとうだら刺し網の漁獲が多く，渡島管内では延縄による漁獲が多い。近年の盛漁期は渡島が5～6月，胆振が6～7月及び10～11月，日高が10～11月である（図2）。

主要漁業であるきちじ刺し網の操業時期は周年（盛期9～11月，2～3月）。隻数は日高中央（旧浦河）漁協6隻。ただし，近年着業隻数が減少し2006年以降は3隻が着業。その他漁協は未調査。漁場水深は360～560m。

(2) 現在取り組まれている資源管理方策

現在，具体的な資源管理方策は行われていない。

2. 評価方法とデータ

漁獲量，沖合底びき網漁業（以下，沖底とする）のCPUE（1曳網当たり漁獲量）の経年変化から資源評価した。データの収集方法，解析方法は以下のとおりである。

・ 沖底の漁獲量と曳網回数

北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計の中海区「襟裳以西」のキチジ漁獲量と網数の合計値。有漁網数は月別・漁区別の有漁漁区における網数の合計値。

・ 沿岸漁業の漁獲量

1985～2013年は漁業生産高報告，2014年は水試集計速報値を用いた。集計範囲は渡島振興局のうち函館市恵山地区（旧恵山町）～長万部町，ただし八雲町熊石地区（旧熊石町）は除く，胆振振興局，日高振興局における沖底以外の漁業種による漁獲量の合計値である。

3. 資源評価

(1) 漁獲量および努力量の推移

・漁獲量の推移

1985年以降の沿岸と沖底の合計漁獲量は、1987年に159トンまで減少したが、1990年には258トンまで増加した。1991年からは増減を繰り返しながら減少傾向を示し、1999年には71.5トンと100トンを割り込んだ。2003年には91トンまで回復したものの、それ以降は37.3～70.3トンの間で推移している。2014年の漁獲量は53.4トンと前年(55.7トン)よりわずかに減少した(図3, 表1)。

沖底の漁獲量は、1968年の2,574トンを最高にその後1974年まで減少傾向にあったが、1975年に1,398トンにまで増加した。1976年以降は再び減少傾向となり、1980年に1,000トンを割り込み、1994年以降は100トンを下回って更に減少が続いた。2000年以降は、ほぼ横ばいであったが、2004年から減少に転じ、2007年は過去最低の4.1トンとなった。その後はやや増加傾向となり、2012年には48.1トンとなった後、2013年(31.3トン)、2014年(25.8トン)と2年続けて減少した(図4, 表1)。

一方、1985年以降の沿岸漁業の漁獲量は、100トン以下の水準のまま増減を繰り返している。また、沖底の漁獲量が減少を続けていることから、1997年と1999年以降の沿岸漁業の漁獲量は沖底の漁獲量を上回っていたが、2012年以降は沖底の漁獲量の増加に伴い、両者の漁獲量は同程度となっている。沿岸漁業の漁獲量は1998年以降減少し、2000年には32.6トンまで低下したが、2001年から増加に転じ、2003年は67.5トンまで回復した。しかし2006年には25.9トンにまで減少したものの、その後はやや増加傾向を示し、2010年には43.6トンとなった。その後やや減少傾向にあり、2014年は前年(24.3トン)をわずかに上回る27.6トンであった(図3, 表1)。

・努力量の推移

道南太平洋海域の沖底における総曳網回数は、1960年に最高であったが、その後10年毎に段階的に減少と横ばい(微増)を繰り返していた。近年については、1995年以降減少が続き、1999年以降は4,000回前後で推移している。2014年の曳網回数は、3,533回と前年(3,971回)を下回り、過去最低となった。有漁曳網回数でもほぼ同様であり、1998年には1,694～2,930回の間で推移していたものの、2013年には1,455回と減少し、2014年は1,330回と過去最低の値を示した。(図5)。

(2) 現在(評価年)までの資源状態

(1)に記載のとおり、海域の合計漁獲量は、1985年以降増減を繰り返しながら減少もしくは横ばい傾向を示しており、1999年以降では100トンを超えた事はなく、低位な水準が続いている(図3, 表1)。

沖底のCPUE(1曳網(総曳網)当たり漁獲量)の経年変動は、1968年の189.7kg/網を

最高に減少し、1971～74年は100kg/網を下回ったが、1976年に129.7kg/網にまで回復した。1977年以降再び減少傾向となり、1983年に50kg/網を割り込んで更に減少を続け、2000年のCPUEは4.1kg/網となった。2001年以降、CPUEは若干増加し、5～6kg/網で推移していた。2007年は0.9kg/網と過去最低の値となったが、その後はやや増加傾向を示し、2012年は12.6kg/網となったが、2013年は減少して7.9kg/網となり、2014年は全年とほぼ変わらない7.3kg/網であった。有漁網数を用いたCPUEにおいても、2012年までは総曳網数を用いたCPUEとほぼ同様の推移を示していたが、2013年は21.5kg/網、2014年は19.4kg/網と2012年以降は横ばいの傾向を示した。

(3) 評価年の資源水準：低水準

本資源の資源水準を評価するには、1980年代の高い漁獲水準を沿岸、沖底含めて評価する必要があるため、1985～2009年の総漁獲量を基準として水準判断を行った。

資源水準は、1985～2009年の漁獲量の平均値を100として各年の値を標準化し、100±40の範囲を中水準、その上下を高水準、低水準とした。2014年の資源水準指数は41であることから、低水準であると判断した（図7）。

(4) 今後の資源動向：横ばい

本海域の漁獲量は、沖底、沿岸ともに1999年以降の長期にわたり、年変動はあるものの低水準で横ばい傾向が続いている（図3、4）。また、沖底のCPUE（図6）も同様な傾向を示しており、大きく増減するような要素は見られない。このため、今後も資源は低位のまま大きな変動が無く推移すると考えられ、資源動向を横ばいと判断した。

4. 文献

なし

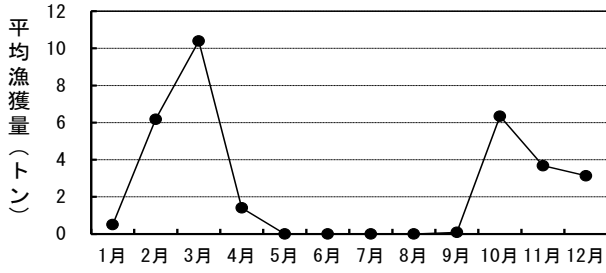


図1 道南太平洋海域における沖合底びき網漁業のキチジ月別平均漁獲量(2010~2014年の平均)

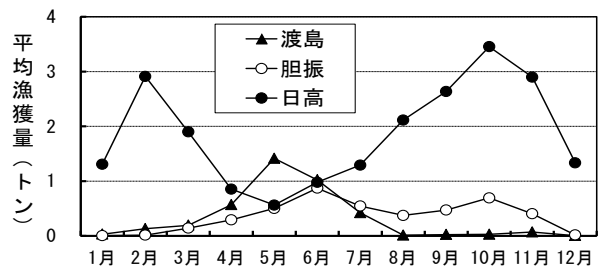


図2 道南太平洋海域の沿岸漁業におけるキチジ月別平均漁獲量(2010~2014年の平均)

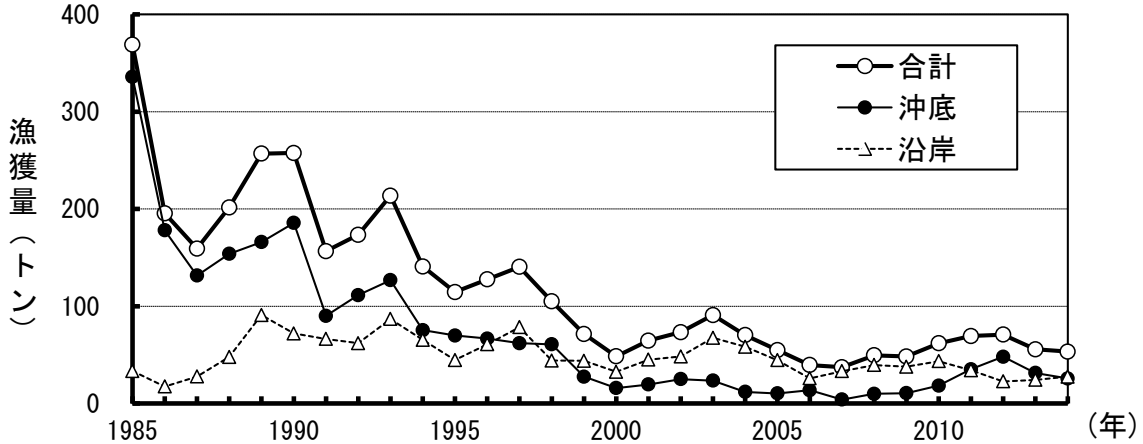


図3 道南太平洋海域におけるキチジ漁獲量の推移

(資料: 沖合底びき網は北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西漁獲量。
沿岸は1985~2013年漁業生産高報告, 2014年は水試集計速報値)

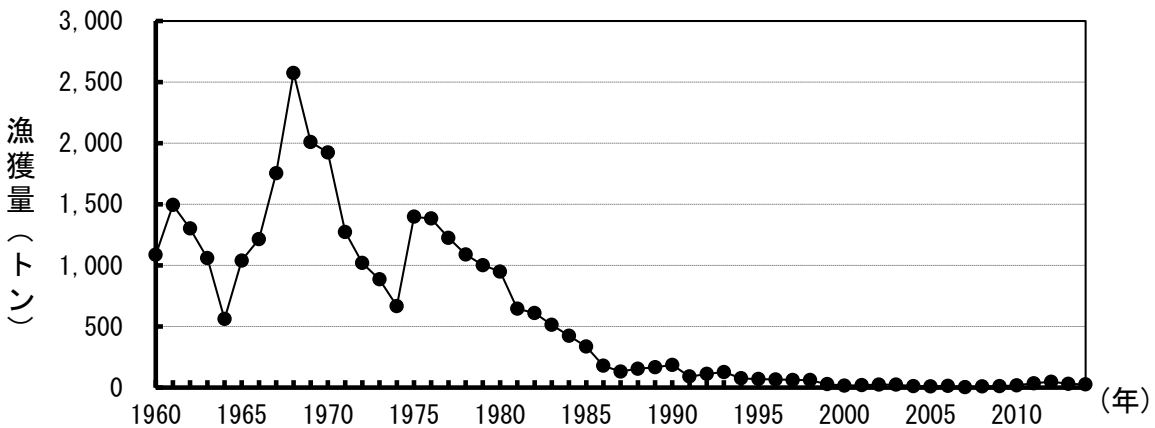


図4 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ漁獲量

(資料: 北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西の漁獲量)

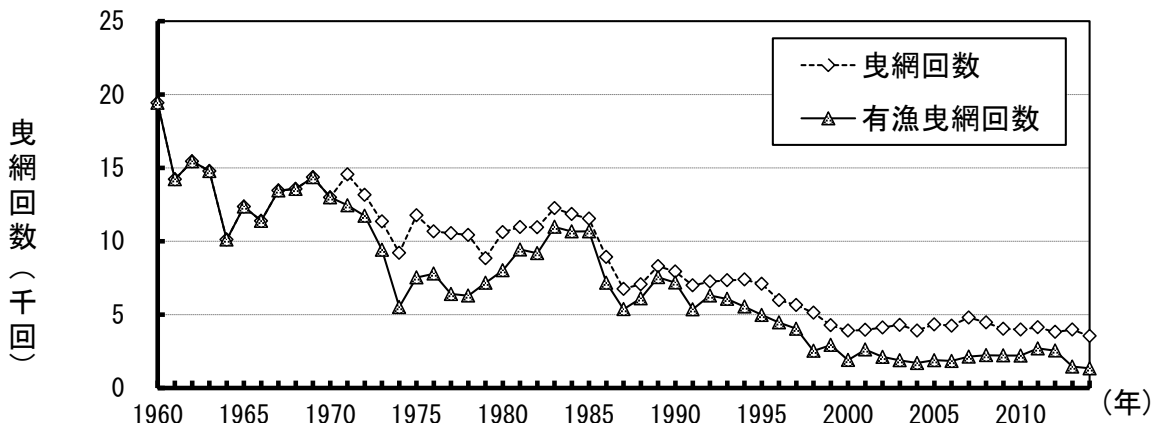


図5 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ曳網回数

(資料: 北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西の総曳網回数・有漁曳網回数)

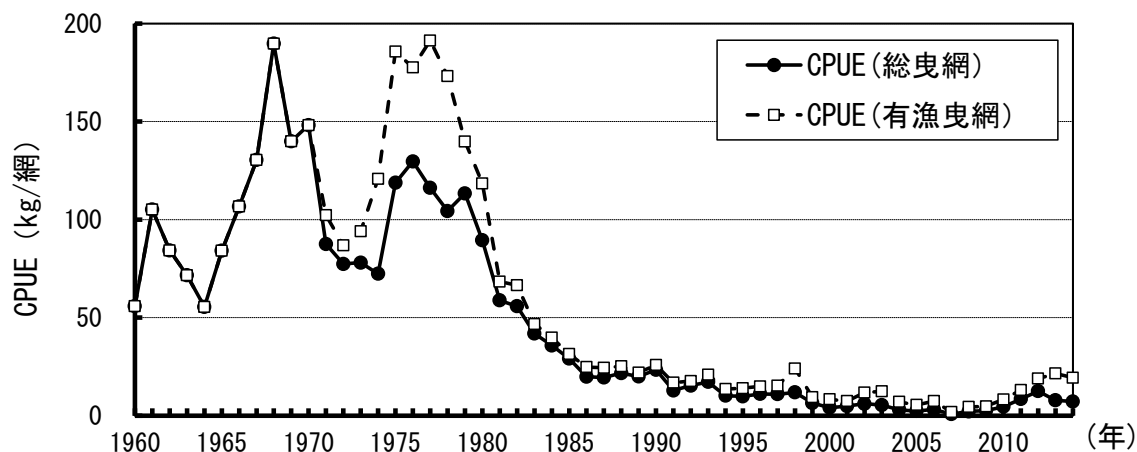


図6 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ CPUE

(資料:北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西の総曳網数と有漁曳網数)

表1 道南太平洋のキチジ漁獲量(単位:トン)

沖底:北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計の中海区「襟裳以西」の合計

沿岸:1985~2013年は漁業生産高報告,2014年は水試集計速報値のうちの函館市恵山地区(旧恵山町)~えりも町の沖合底びき網以外の漁業種の合計値

集計期間:1月~12月

年	沖底	沿岸			計	合計
		渡島	胆振	日高		
1985	335.7	0.0	25.4	7.9	33.3	369.0
1986	178.0	0.0	5.0	12.5	17.5	195.5
1987	131.5	0.0	4.5	23.2	27.8	159.2
1988	153.8	11.3	4.8	31.7	47.8	201.6
1989	165.9	58.1	3.6	29.3	91.0	256.9
1990	185.7	52.6	2.9	16.4	71.9	257.6
1991	90.2	33.1	4.1	29.2	66.4	156.6
1992	111.4	19.0	9.0	34.1	62.0	173.4
1993	126.9	34.4	20.2	32.3	86.9	213.7
1994	75.4	6.7	12.9	45.9	65.4	140.8
1995	69.9	2.3	10.9	31.5	44.6	114.5
1996	66.7	6.1	12.6	42.2	60.8	127.6
1997	62.0	7.3	36.7	34.4	78.4	140.5
1998	60.9	3.4	4.7	36.1	44.2	105.0
1999	27.6	7.5	3.6	32.8	43.9	71.5
2000	15.9	3.8	8.0	20.8	32.6	48.5
2001	19.6	2.5	7.8	34.8	45.1	64.7
2002	25.1	3.2	9.3	35.8	48.3	73.4
2003	23.4	3.1	8.5	55.9	67.5	90.9
2004	12.0	0.8	6.3	51.3	58.3	70.3
2005	10.4	1.6	6.5	36.4	44.5	55.0
2006	13.7	1.4	3.5	20.9	25.9	39.6
2007	4.1	5.1	5.0	23.1	33.2	37.3
2008	9.9	6.9	7.3	25.4	39.6	49.5
2009	10.6	1.6	3.0	33.2	37.8	48.4
2010	18.4	4.2	3.8	35.5	43.6	62.0
2011	35.2	3.3	4.1	26.8	34.2	69.4
2012	48.1	1.8	3.9	17.0	22.7	70.8
2013	31.3	5.2	4.3	14.8	24.3	55.6
2014	25.8	5.1	5.5	17.0	27.6	53.4

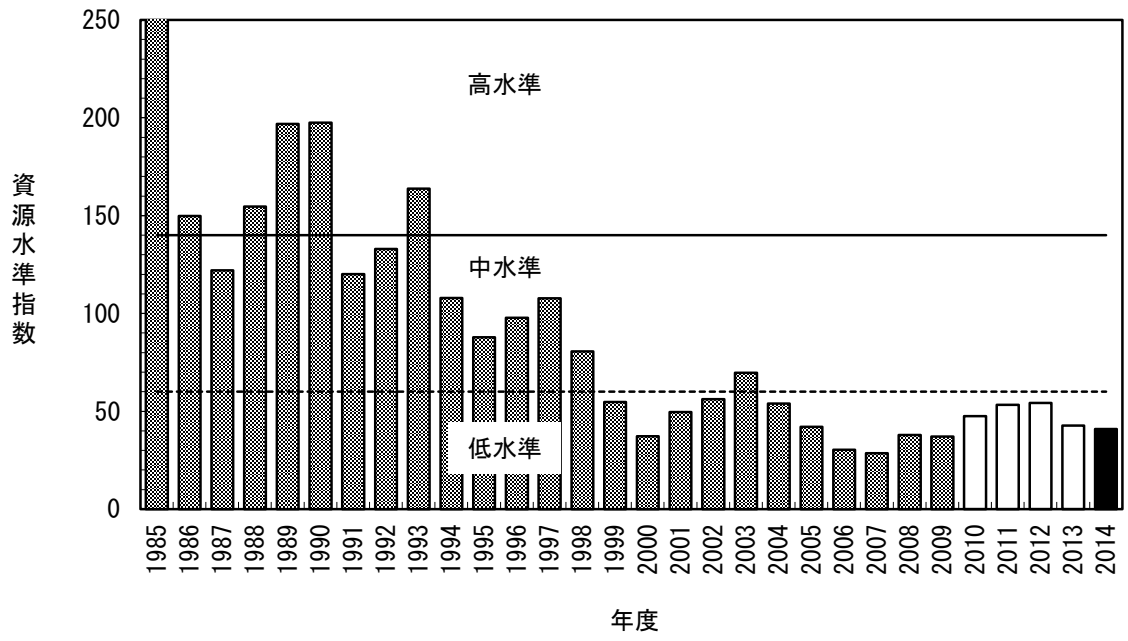


図7 道南太平洋海域におけるキチジの資源水準(資源状態を示す指標:漁獲量)

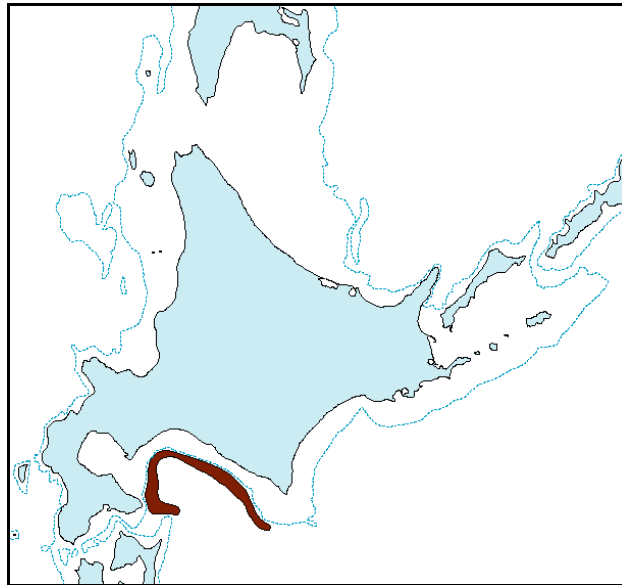
生態表 魚種名：キチジ 海域名：道南太平洋海域

図 キチジ（道南太平洋海域）の漁場図

1. 分布・回遊

大陸斜面の水深150～1,200mに分布し、特に200～600mの水深帯に多い。比較的浅海域では若齢魚の割合が高い。大きな移動回遊は行わず、根付性が強いと考えられている。

2. 年齢・成長（加齢の基準日：4月1日）

(4月時点)

満年齢	1歳	2歳	3歳	4歳	5歳
体長(cm)	6	10	13	16	18
体重(g)	6	25	60	100	150

(平成17年度我が国周辺水域の漁業資源評価¹⁾より)

3. 成熟年齢・成熟体長

- ・オス：2歳から成熟する個体がみられ²⁾ ³⁾、体長20～21cm以上で半分以上が成熟する⁴⁾。
 - ・メス：体長15cm、3～5歳から成熟する個体がみられ、体長24cm以上で半分以上が成熟する²⁾ ³⁾。
- (体長に関しては道東太平洋の知見)

4. 産卵期・産卵場

- ・産卵期：恵山海丘で3月である²⁾。
- ・産卵場：複数の成熟メスの漁獲場所から、恵山海丘の水深400m前後であると推測される²⁾。

5. その他

卵は浮遊性の卵塊として産み出される⁵⁾。

6. 文献

- 1) 濱津友紀：平成17年キチジ道東・道南の資源評価，平成17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・独立行政法人総合研究センター，765-774（2006）
- 2) 濱津友紀・服部努：キチジ（太平洋北海域）。漁場生産力変動評価・予測調査報告書（平成15年度）。（2004）

- 3) 濱津友紀・服部努：キチジ（太平洋北海域）. 漁場生産力変動評価・予測調査報告書（平成16年度）.（2005）
- 4) 古屋康則・濱津友紀：道東太平洋海域におけるキチジの生殖腺の発達. 漁業資源研究会議. 北日本底魚部会報, 27, 59-76（1994）
- 5) 深滝弘：太平洋北西部から採集されたキチジの浮性卵囊. 日水研研報, 11, 91-100（1994）