

**魚種（海域）：キチジ（道南太平洋海域）**

担当：栽培水産試験場（石田宏一（現北海道原子力環境センター）、岡田のぞみ）

**要 約**

評価年度：2016年（2016年1月～2016年12月）

2016年の漁獲量：106トン（前年比1.64）

来遊水準の指標	北海道への来遊水準
漁獲量	中水準

漁獲量は、約106トンと前年より増加し、沖底、沿岸漁業それぞれの漁獲量も前年を上回った。本種は、系群構造や年齢・成長関係などの生態的特性に不明な点が多い。このため、本資源の動向を判断することは難しく、今後の動向は不明である。

**1. 資源の分布・生態的特徴****(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25年度我が国周辺水域の漁業資源評価<sup>1)</sup>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<sup>2,3)</sup>、体長20～21cm以上で50%以上が成熟する<sup>4)</sup>。
- ・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<sup>2,3)</sup>（成熟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<sup>2)</sup>。
- ・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<sup>2)</sup>。

**(5) その他**

卵は浮遊性の卵塊として産み出される<sup>5)</sup>。

## 2. 漁業の概要

### (1) 操業実勢

漁業	漁期	主漁場	主要な漁具	着業隻数（2016年度）
沖合底曳 き網漁業	10～翌年3 月	道南太平洋 水深 200～600m (360 ～560mが多い)	かけまわし	室蘭漁協：5隻 日高中央漁協：2隻（旧 浦河1隻，様似1隻）
沿岸漁業	周年	日高～胆振沿岸 きちじ刺し網での漁 場水深は 360～560m	日高管内：きちじ刺し網，めぬけ刺し 網（混獲），かれい刺し網（混 獲） 胆振管内：すけとうだら刺し網（混獲） 渡島管内：延縄（混獲）	きちじ刺し網（承認隻 数） ひだか漁協：23隻 日高中央漁協：10隻 えりも漁協：10隻

#### ・沿岸漁業（漁期）

近年の盛漁期は渡島が5～6月及び10～11月，胆振が6～7月及び10～11月，日高が2月及び10～11月である（図1）。

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）。

### (2) 資源管理に関する取り組み

漁業権行使規則等で漁具の制限等を定めている。

## 3. 漁獲量および漁獲努力量の推移

### (1) 漁獲量

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年以降は，37.3～90.9トンの間で，おおむね横ばいで推移している。2016年の漁獲量は105.8トンと前年（64.4トン）より増加した（図2，表1）。

沖底の漁獲量を1960年以降で見ると，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トンに増加した。その後，1976年以降は再び減少傾向となり，1999年以降は，4.1～48.1トンの間で増減はあるものの，ほぼ横ばいで推移している。2016年の漁獲量は40.6トンと前年（29.7トン）より増加した（図3，表1）。

1985年以降の沿岸漁業の漁獲量は，1989年には91.0トンまで増加したが，その後は増減を繰り返しながら，緩やかな減少傾向を示し，2006～2015年までは横ばいで推移している。2016年の漁獲量は前年（34.6トン）を上回る65.2トンであり，特にすけとうだら刺し網漁業の混獲による漁獲量が増加していた（図2，表1）。また，沖底と沿岸の漁獲量を比較すると，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た。しかし、2016年は沿岸漁業の漁獲量が沖底の漁獲量を上回った。

## (2) 漁獲努力量

道南太平洋海域の沖底における総曳網回数は、1960年以降では、約10年毎に段階的に減少していた。その後、1999年以降は4,000回前後で推移していたが、2015年には3,290回と過去最低となった。2016年の曳網回数は、2,839回と前年を下回り、過去最低となった(図4)。有漁曳網回数は、1998年までは1,694~2,930回の間で推移した後、2013年に減少し、2014年は1,330回と過去最低の値を示した。2016年の有漁曳網回数は、1,569回と前年(1,620回)をわずかに下回った(図4)。

## 4. 資源状態

本種については、系群構造や年齢・成長関係などの生態的特性に不明な点が多いため、詳しい資源状態は不明である。

## 5. 北海道への来遊状況

### (1) 海域における漁獲状況

3.(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も、減少もしくは横ばい傾向を示しており、1999年に100トンを下回った後は、低位な水準での横ばい傾向が続いていたが、2016年に急増し100トンを上回った(図2,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、1976年には129.7kg/網にまで回復したものの、1977年以降、再び減少傾向となっている。1999年以降は0.9~12.6kg/網の低い水準で、横ばいで推移していたが、2016年の値は14.3kg/網と、前年(9.0kg/網)より増加した。有漁網数を用いたCPUEについても、総曳網数を用いたCPUEとほぼ同様の推移を示しており、2016年は25.9kg/網と2014年(18.0kg/網)を上回った(図5)。

### (2) 2016年の来遊水準：中水準

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、1985~2014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、1985~2014年の漁獲量の平均値を100として各年の値を標準化し、 $100 \pm 40$ の範囲を中水準、その上下を高水準、低水準とした。2016年の資源水準指数は89であることから、中水準であると判断した(図6)。

### (3) 今後の動向：不明

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たが、2016年に急増した(図2,3)。

しかしながら、前述のとおり、本種は系群構造や年齢・成長関係などの生態的特性に不明な点が多い。このため、本資源の資源及び来遊動向を判断することは難しく、今後の動向は不明である。

## 評価方法とデータ

### (1) 資源評価に用いた漁獲統計

沖底漁獲量	<ul style="list-style-type: none"> <li>北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計 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。</li> </ul>
沿岸漁獲量	<ul style="list-style-type: none"> <li>1985～2015年は漁業生産高報告，2016年は水試集計速報値 集計範囲：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。</li> </ul>

## 文 献

- 1) 濱津友紀：平成25年度キチジ道東・道南の資源評価，平成25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・独立行政法人水産総合研究センター，944-956（2014）
- 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．日水研報，11，91-100（1994）

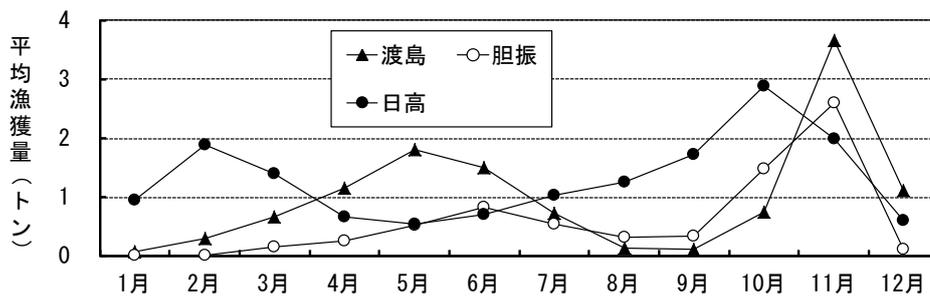


図1 道南太平洋海域の沿岸漁業におけるキチジ月別平均漁獲量(2012~2016年の平均)

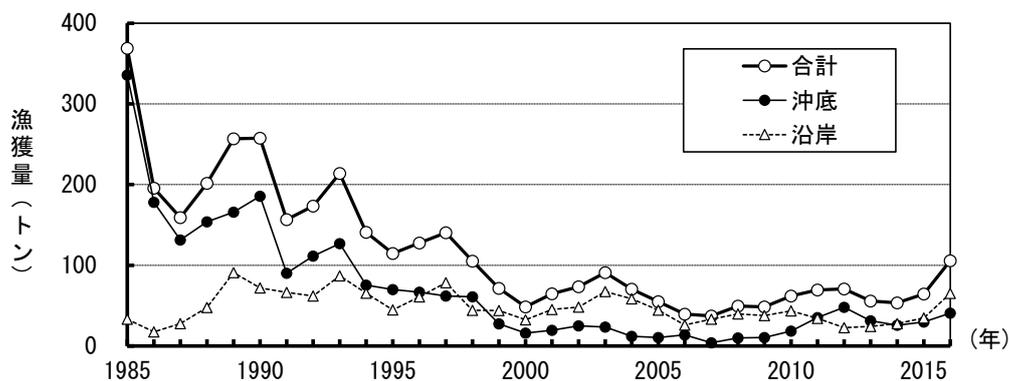


図2 道南太平洋海域におけるキチジ漁獲量の推移

(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の中海区「襟裳以西」の漁獲量。  
沿岸は1985~2015年漁業生産高報告, 2016年は水試集計速報値)

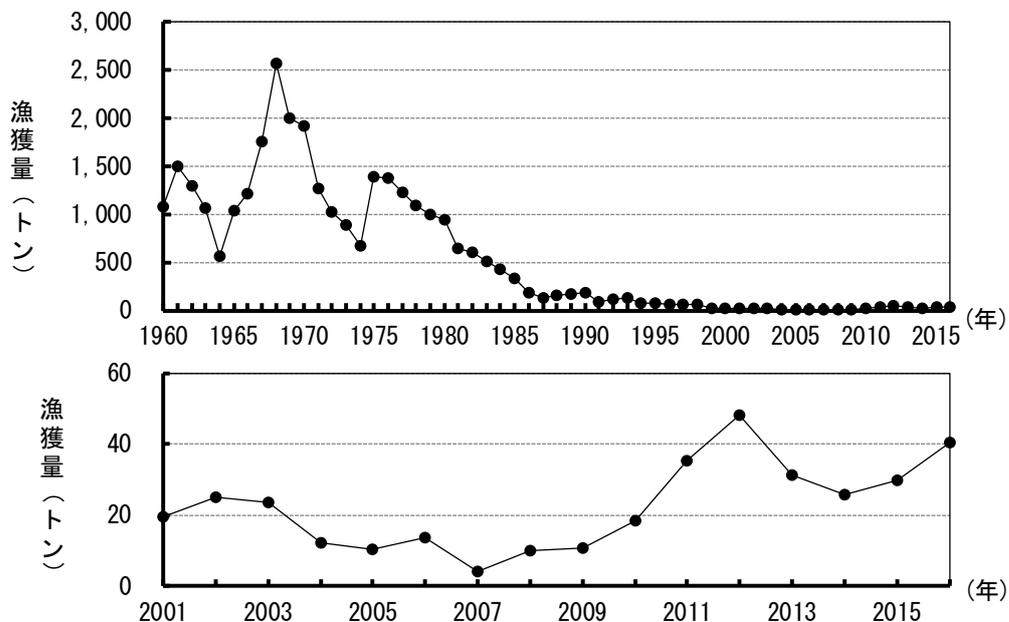


図3 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ漁獲量

上;1960~2016年, 下;2001~2016年

(資料: 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」の漁獲量)

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:漁業生産高報告(ただし2016年は水試集計速報値)。そのうち沖合底びき網による漁獲分を除いた函館市恵山地区(旧恵山町)～えりも町の合計値

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
2015	29.7	15.1	4.4	15.1	34.6	64.4
2016	40.6	32.8	17.9	14.4	65.2	105.8

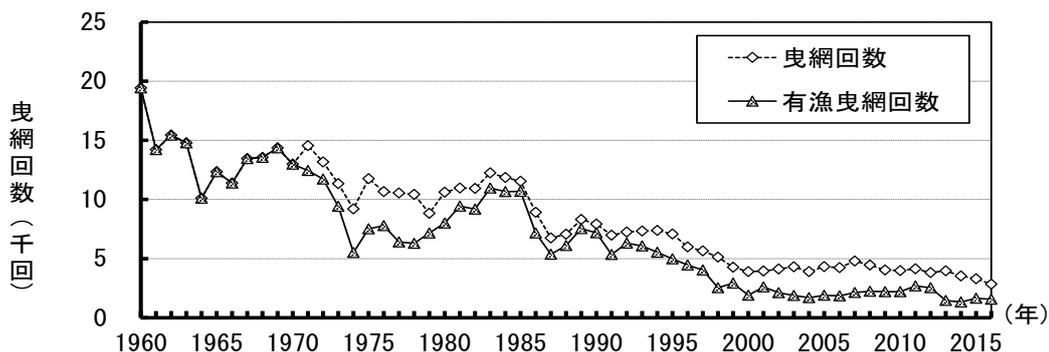


図4 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ曳網回数  
(資料:北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計の中海区「襟裳以西」の総曳網数・有漁曳網数)

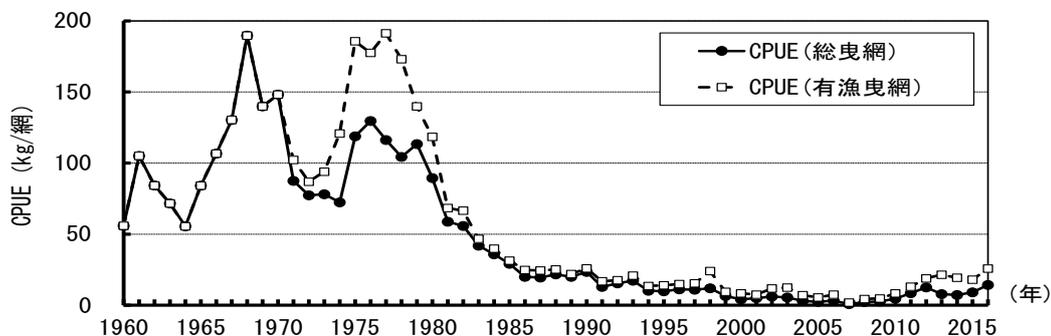


図5 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ CPUE  
(資料:北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計の中海区「襟裳以西」の漁獲量と総曳網数・有漁曳網数)

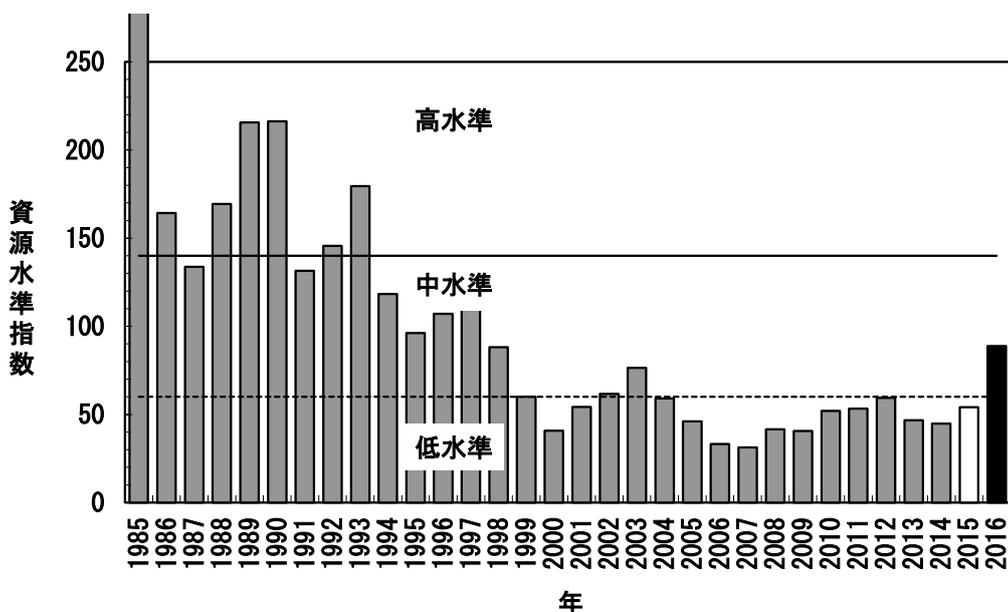


図6 道南太平洋海域におけるキチジの資源水準(資源状態を示す指標:漁獲量)