

**魚種（海域）：キチジ（道南太平洋海域）**

担当：栽培水産試験場（岡田のぞみ，安宅淳樹）

**要 約**

評価年度：2019年（2019年1月～2019年12月）

2019年の漁獲量：98.4トン（前年比1.62）

来遊量の指標	北海道への来遊水準
漁獲量	中水準

漁獲量は98.4トンと、沖底漁業、沿岸漁業ともに前年より増加した。また、来遊水準は前年の低水準から中水準となった。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(2019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 ひだか漁協：15隻 日高中央漁協：6隻 えりも漁協：0隻

**・沿岸漁業(漁期)**

近年の盛漁期は渡島と胆振が11月、日高が10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(図2, 表1)。1991年からは増減を繰り返しながら減少傾向を示し、1999年から2015年までは、37.3～90.9トンの間で、おおむね横ばいで推移した。2016年、2017年の漁獲量は、105.8トン、107.8トンと18年ぶりに100トンを超えたが、2018年は再び100トンを切り、60.8トン、2019年は前年より増加して98.4トンであった。

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(図3上)。その後、1976年以降は再び減少傾向となり、1991年には初めて100トンを切った(図3下)。その後もさらに減少傾向が続き2007年には過去最低の4.1トンとなった。その後緩やかな増加傾向が見られて2019年の漁獲量は34.4トンと前年(26.0トン)より増加した。1985年以降の沿岸の漁獲量は、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た(図2)。2016年に65.2トンに増加し、2019年も64.0トンと、前年の34.8トンから増加した。また、沖底と沿岸の漁獲量を比較すると、沖底の漁獲量の減少により、1997年と1999年以降の沖底の漁獲量は沿岸

漁業の漁獲量を下回っていたが、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。

## (2) 漁獲努力量

道南太平洋海域における沖底の許可隻数は、1959年の24隻から1964年に18隻まで減船した後、17～18隻で横ばい傾向が続き、1987年に12隻となった(図4上)。その後11～12隻で推移していたが、1997年からは8～9隻で推移し、2013年に7隻となった。沖底の総曳網回数は、1964年の減船と同時に10,107回に減少した(図4下)。その後は11,000回～14,000回にやや増加したが、1974年は9,208回、1979年は8,838回まで減少した。その後も11,000回～12,000回で隻数同様横ばい傾向であったが、減船と同時に1987年に6,748回に減少した。しばらくは7,000回前後で推移していたが、1996年以降漸減し、2019年の曳網回数は、2,861回であった。有漁曳網回数は、1974年～1980年においては総曳網回数に対して割合が下がったが、その後は総曳網回数に近い値となった。月別集計から日別集計に変更した1997年以降で見ると、1998年に1,612回、1999年に1,342回まで減少して以降614～1,248回の間で推移した後、2018年の有漁曳網回数は512回と過去最低を更新したが、2019年は914回に増加した。

## 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、減少傾向を示し、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。2016年に急増し2年連続100トンを上回ったが、2018年は減少して2019年も100トンに届かなかった(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/網をピークに減少し、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た(図5)。1999年以降は10kg/網以下の低い水準が続いたが、2007年の0.9kg/網を最低値に増加傾向に転じ、2017年には20.6kg/網となった。2018年の値は10.0kg/網と減少したが、2019年は12.0kg/網と僅かに増加した。有漁網数を用いたCPUEについては、1977年の191. kg/網をピークに総曳網数を用いたCPUEと同様に減少傾向が見られ、1981年～1996年は近い値を取っていた。月別集計から日別集計に変更した1997年以降の推移についても総曳網数を用いたCPUEの推移と同じような傾向を示し、近年は増加傾向が見られた。2019年の値は37.6kg/網と前年(50.8kg/網)から減少した。

**(2) 2019 年の来遊水準：中水準**

来遊水準を表す指標として、道南太平洋海域における総漁獲量を用いた。1995～2014 年の 20 年間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。2019 年の来遊水準指数は 98 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、低水準で横ばい傾向が続いていたが、近年 100 トンを超えるなど年変動もみられた。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・網数	<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」のキチジ漁獲量と引網回数の合計値。 有漁網数は月別・漁区別のキチジ有漁漁区における引網回数の合計値。 1996年まで月別集計資料，1997年より日別集計資料。</li> </ul>
沿岸漁獲量	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1985～2018年は漁業生産高報告，2019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>
沖底許可隻数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・1954～1964年は北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計<sup>6)</sup></li> <li>・1965～1996年は胆振の水産<sup>7)</sup> 日高の水産<sup>8)</sup></li> <li>・1997年以降は北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計 支庁コード7（胆振）6（日高）のうち，中海区「襟裳以西」で操業のあった船名コード数の集計値。</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（1963）
- 6) 北海道区底魚資源研究集団編：2．漁業生産事情の変化，北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計．札幌，北海道機船漁業協同組合連合会，4（1965）
- 7) 北海道胆振支庁：胆振の水産（1966～1997）
- 8) 北海道日高支庁：日高の水産（1971～1997）

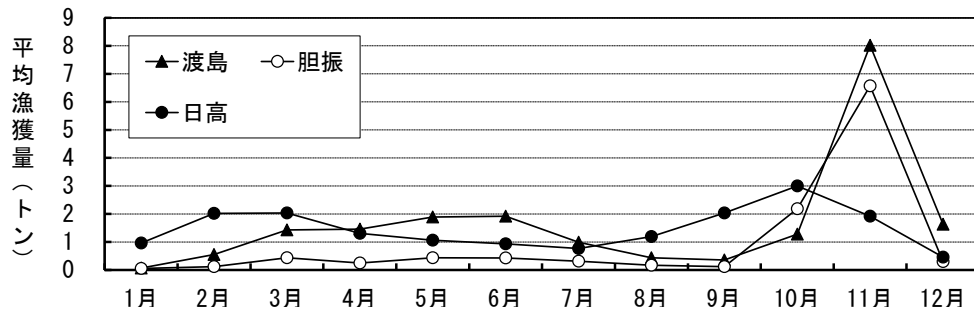


図1 道南太平洋海域の沿岸漁業におけるキチジ月別平均漁獲量(2015~2019年の平均)

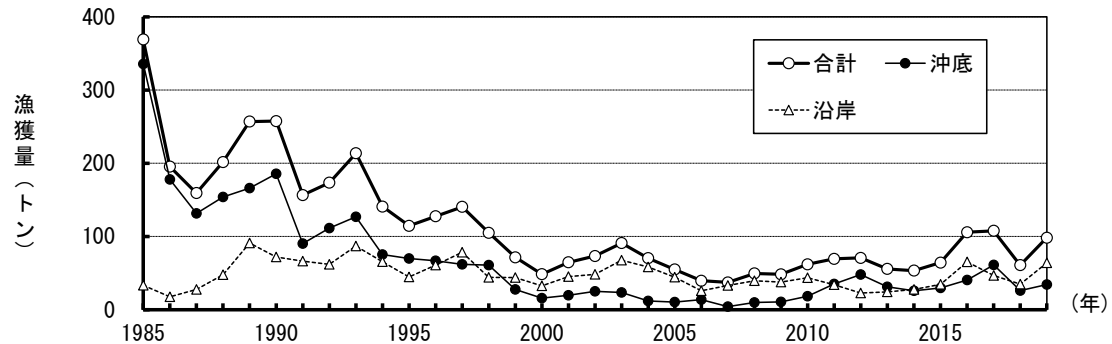


図2 道南太平洋海域におけるキチジ漁獲量の推移

(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1985~2018年漁業生産高報告, 2019年は水試集計速報値)

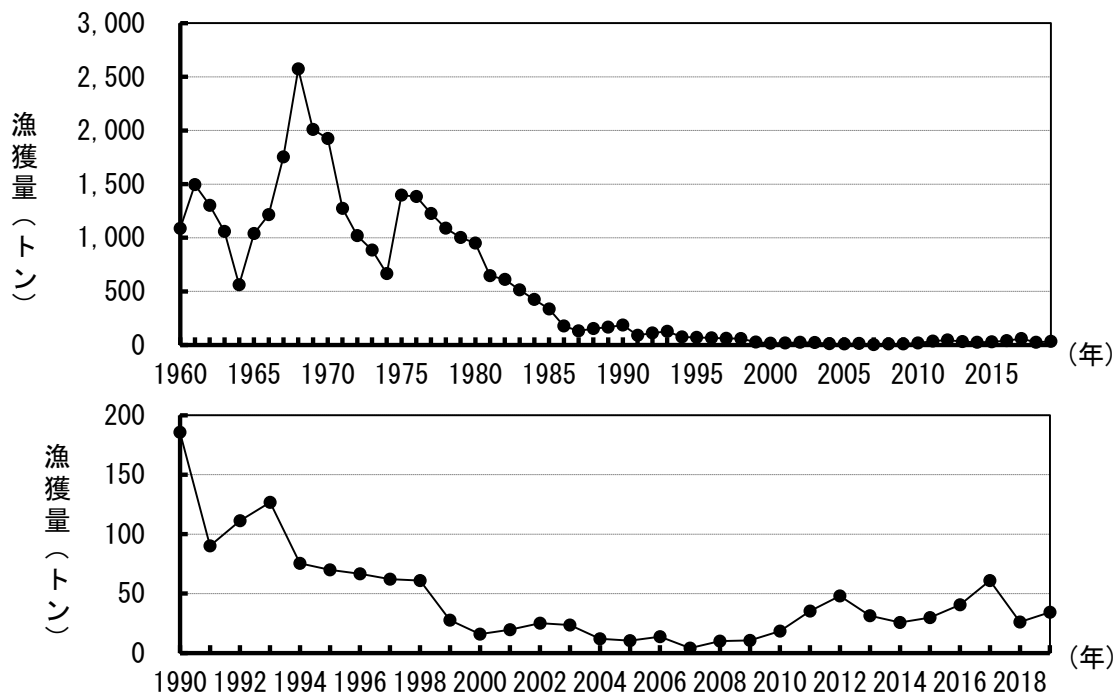


図3 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ漁獲量

上;1960~2019年, 下;1990~2019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)

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
2017	61.0	19.4	11.2	16.2	46.7	107.8
2018	26.0	13.9	6.2	14.6	34.8	60.8
2019	34.4	18.8	17.1	28.1	64.0	98.4

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2019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

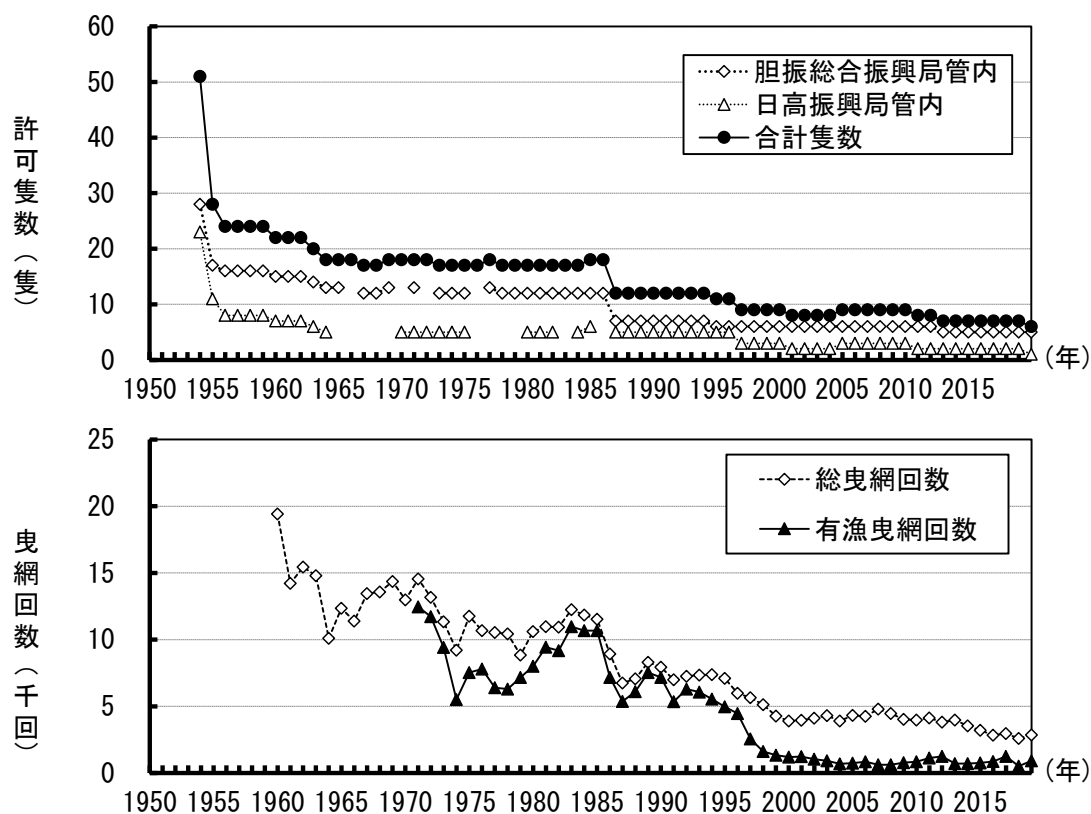


図4 上: 道南太平洋海域における沖合底びき網漁業の許可隻数

(資料: 北海道沖合底曳網漁業漁場別漁獲統計(1954~1964年, 1997年~)

胆振の水産, 日高の水産(1965~1996年))

下: 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

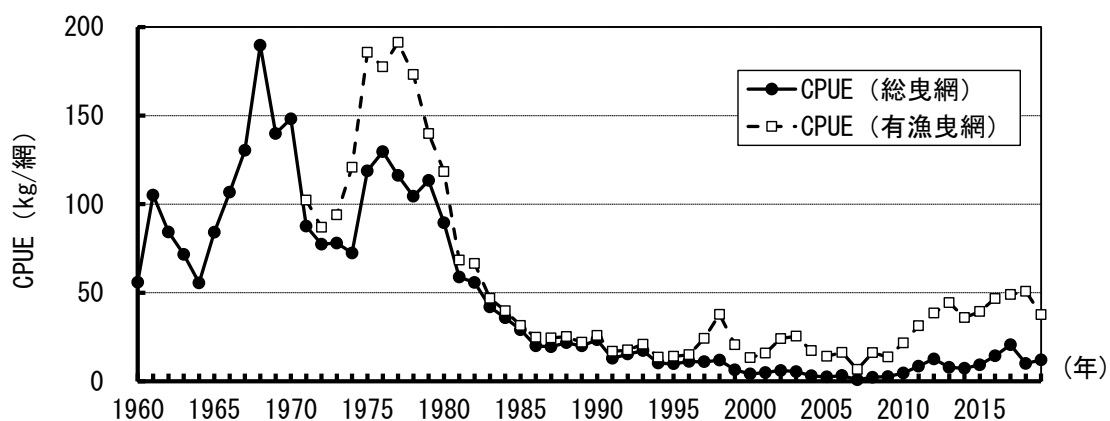


図5 道南太平洋海域における沖合底びき網のキチジ CPUE

(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)



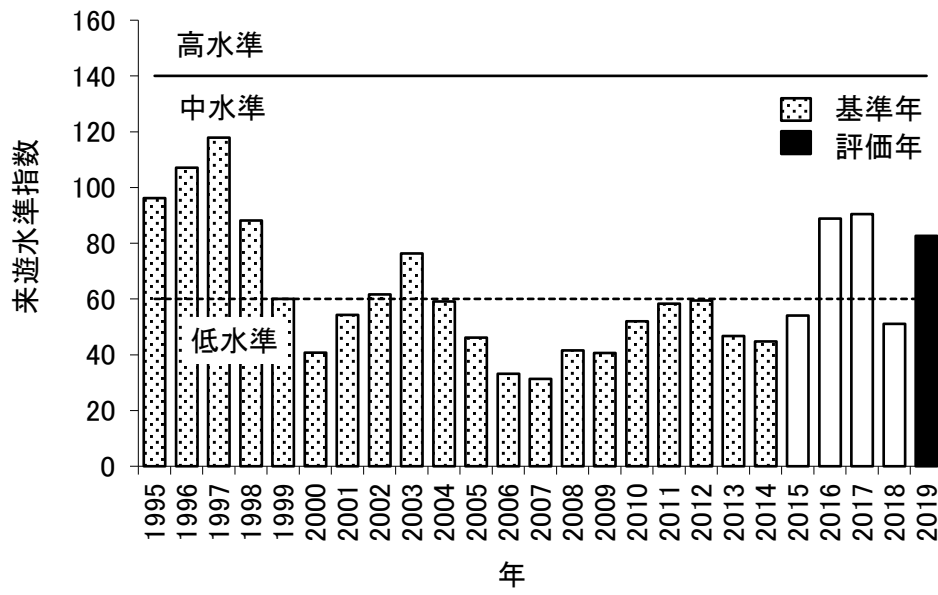


図6 道南太平洋海域におけるキチジの来遊水準(来遊状況を示す指標:漁獲量)