

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 (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 ～2011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），漁獲物の体長組成は10～30cmの範囲で，ほとんどが14～25cmである。

・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。盛漁期は渡島・胆振が10～11月，日高が9～11月及び2～3月（図2）であったが，近年，渡島では5～6月に移行しつつある。

・きちじ刺し網

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。漁獲物の体長組成は15cm～25cmが主たる範囲で，沖合底びき網（以下，沖底と称す）の漁獲物と比較すると，体長20cm以上の個体の割合が高い。

(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，沖底のCPUE（1曳網当たり漁獲量）及び体長組成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

1985～2010年は漁業生産高報告，2011年は水試集計速報値を用いた。集計範囲は渡島総合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，胆振総合振興局，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。

・沖底の体長組成

道南海域における銘柄別漁獲物の測定データから得られた銘柄別体長組成を銘柄別漁獲量で引き延ばして求めている。銘柄別漁獲量は襟裳以西海域（4～9月除く）における漁獲量の1年分の合計値である。

・刺し網の体長組成

道南海域のきちじ刺し網で漁獲された銘柄別漁獲物の測定データから得られた銘柄別体長組成を銘柄別漁獲量で引き延ばして求めている。銘柄別漁獲量はきちじ刺し網による漁獲量の1年分の合計値である。

3. 資源評価

(1) 漁獲量および努力量の推移

・漁獲量の推移

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年以降再び減少傾向となり，1980年に1,000トン台を割り込み，1994年以降は100トンを下回って更に減少を続けている。2000年以降わずかながらも増加傾向を示していたが，2004年から減少に転じ，2007年は過去最低の4.1トンとなったが，その後はやや増加傾向を示し，2011年は35.2トンとなった（図3，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トンとなったが，2011年はやや減少して34.2トンとなった（図4，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年に最高の19,429回であったが，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，2000年には過去最低の3,900回となったが，近年は4,000回前後で推移している。2011年の曳網回数は4,131回と引き続きほぼ横ばい傾向で推移している。有漁曳網回数でもほぼ同様であり，1998年に過去最低の1,612回となったが，その後は3,000回前後で推移している（図3）。

(2) 現在（評価年）までの資源状態

道南太平洋における沖底の CPUE（1 曳網（総曳網）当たり漁獲量）の経年変動は、漁獲量の変動とほぼ同様の傾向を示す（図 4, 図 5）。すなわち、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、2011 年は 8.5kg となった。有漁網数を用いた CPUE においても 1997・1998 年頃に比較的高い値を示したものの、その後は総曳網数を用いた CPUE とほぼ同様の推移となった（図 5）。

(3) 評価年の資源水準：低水準

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。2011 年の資源水準指数は 46 であることから、依然として低水準であると判断した（図 6）。

本年度から資源水準の判断基準となる過去 20 年の対象年が 1990～2009 年に更新される予定であったが、本資源は長期的に極めて低い水準で推移しているため、適正な資源水準の評価のためには、長期間のデータを用いることが望ましいと考えられる。沿岸漁業の漁獲量が整備されたのが 1985 年以降であることから、1985～2009 年の方が水準判断に適していると判断した。

(4) 今後の資源動向：横ばい

沖底漁獲物の体長組成ではやや小型化の傾向がみられていたが 2011 年は 2010 年とほぼ同様の組成となり、刺し網漁獲物では大きな変化は見られていない（図 7, 8）。沖底の漁獲量、CPUE はともに近年はやや増加しているものの、長期的には極めて低い水準で推移している。また沿岸漁業の漁獲量も同様に、近年は変動はあるものの、長期的には低い水準で推移しており、体長組成の変化も見られない。よって、今後の資源動向は低位のまま横ばいで推移すると判断した。

4. 文献

なし

28_キチジ_道南太平洋海域

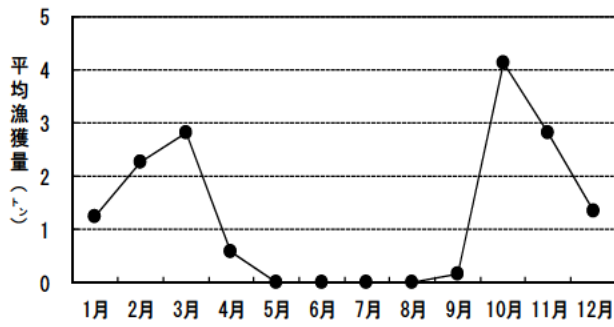


図1 道南太平洋海域の沖合底びき網漁業のキチジ
月別平均漁獲量(2006~2011年の平均)

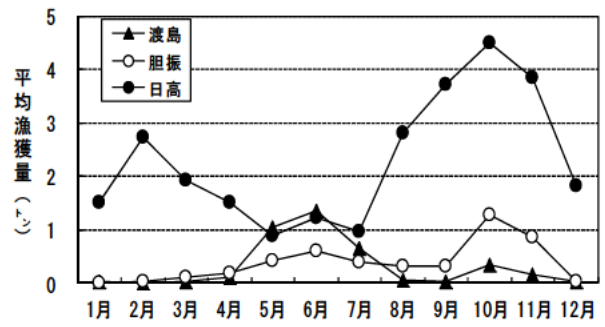


図2 道南太平洋の沿岸漁業におけるキチジ
月別平均漁獲量(2006~2011年の平均)

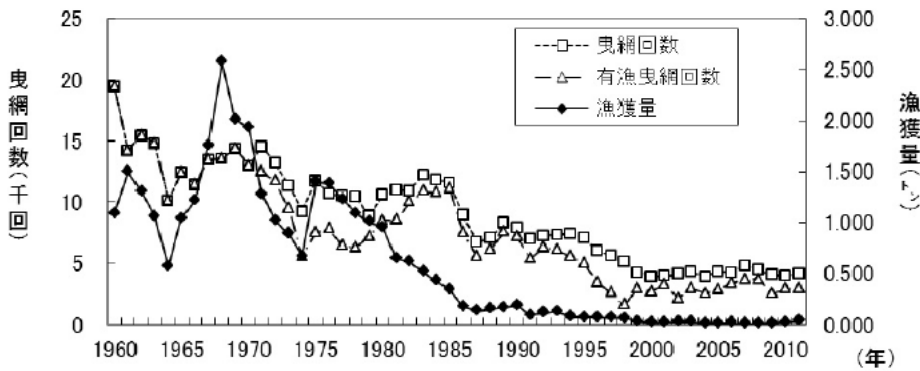


図3 道南太平洋における沖合底びき網のキチジ漁獲量と曳網回数
(資料:北海道沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西の漁獲量と総曳網回数・有漁曳網回数)

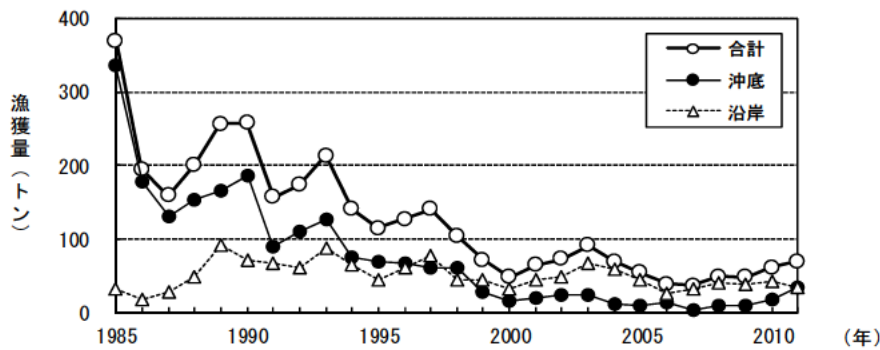


図4 道南太平洋のキチジ漁獲量の推移
(資料: 沖合底びき網は北海道沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西漁獲量。
沿岸は1985~2010年漁業生産高報告、2011年は水試集計速報値)

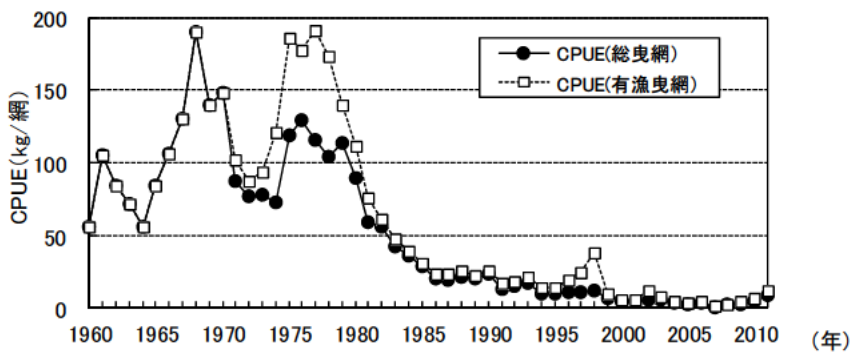


図5 道南太平洋における沖合底びき網のキチジ CPUE
(資料: 北海道沖合底びき網漁業漁場別漁獲統計年報のエリモ以西の総曳網数と有漁曳網数)

表1 道南太平洋のキチジ漁獲量(単位:トン)

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

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:1985~2010年は漁業生産高報告, 2011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(2011年は暫定値)

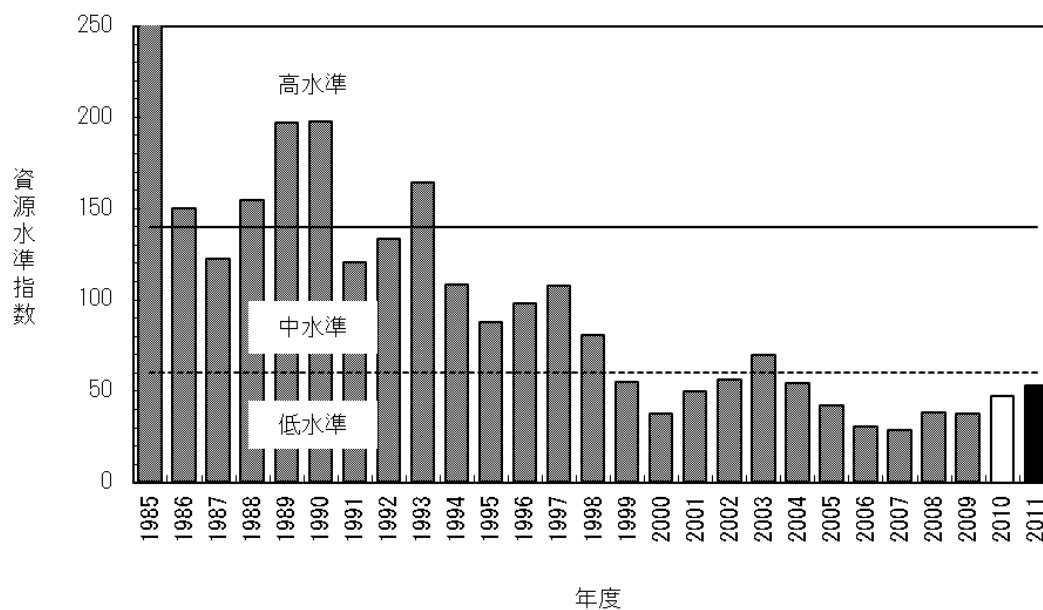


図6 道南太平洋海域のキチジの資源水準(資源状態を示す指標:漁獲量)

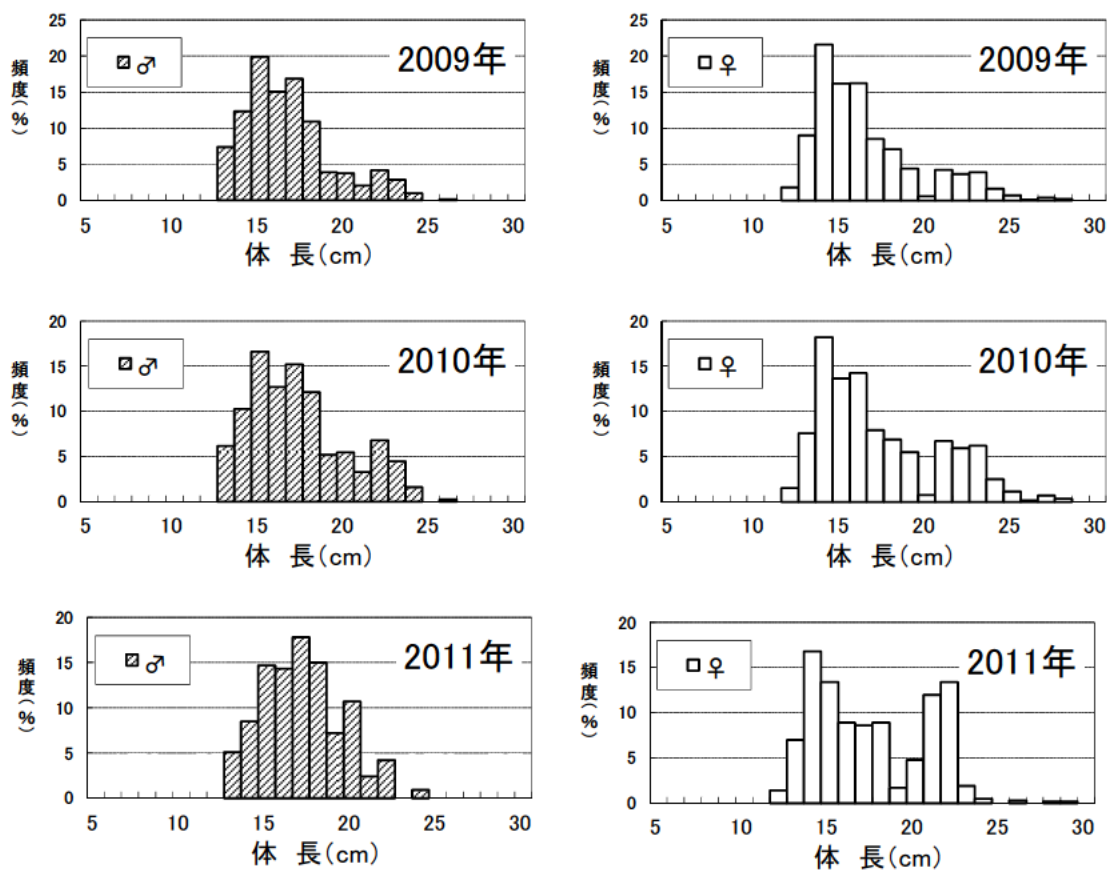


図7 道南太平洋海域の沖合底びき網で漁獲されたキチジの体長組成
(2010年は銘柄別漁獲量から推定)

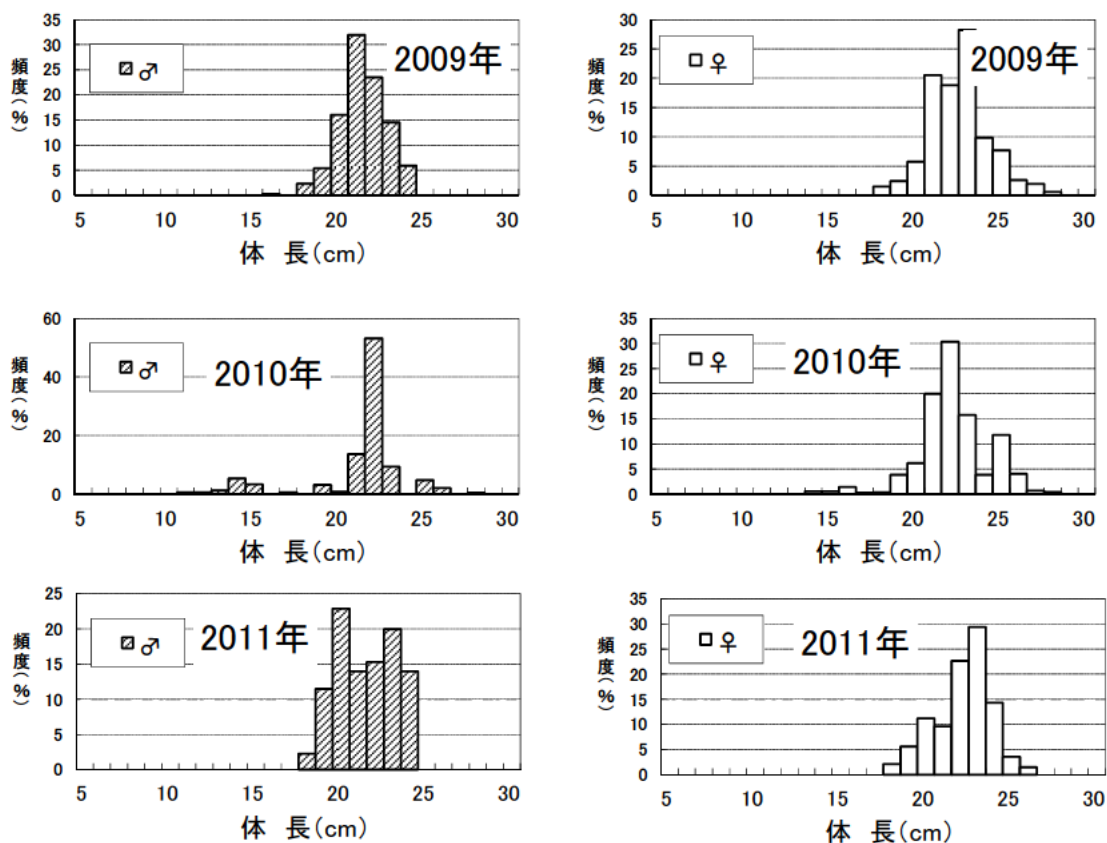


図8 道南太平洋海域の刺し網漁業で漁獲されたキチジの体長組成

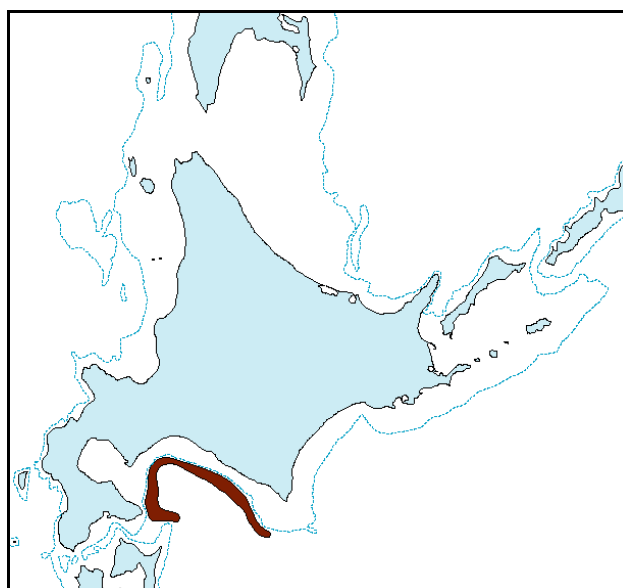
生態表 魚種名：キチジ 海域名：道南太平洋海域

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）