

## 令和 5（2023）年度 資源評価調査報告書（新規拡大種）

|       |                         |       |           |
|-------|-------------------------|-------|-----------|
| 種名    | キントキダイ                  | 対象水域  | 日本海西・東シナ海 |
| 担当機関名 | 水産研究・教育機構 水産資源研究所 底魚資源部 | 協力機関名 |           |

### 1. 調査の概要

漁獲成績報告書に報告された 2 そうびき以西底びき網漁業（以下、「以西 2 そう」という。1982 年以降が対象）の漁区別・月別漁獲量を集計した。また、山口県主要港に水揚げされた沖合底びき網漁業および小型底びき網漁業の月別漁獲量を集計した。さらに、東シナ海陸棚縁辺域において春季（5～6 月）に実施した着底トロール調査結果をもとに、現存量推定値を算出した。

### 2. 漁業の概要

以西底びき網漁業、沖合底びき網漁業および小型底びき網漁業で漁獲されているが、いずれの漁業においても全漁獲量に占める本種の漁獲の割合は小さい。以西 2 そうによる東シナ海の本種の漁獲量は 1982 年に 56 百トン、1983 年に 53 百トンあったが、その後は急減し、1989 年には 14 百トンまで減少した。その後増加に転じ、1992 年には 42 百トンまで回復したが、以降再び急減し、2013 年には 1 トンを下回った。2022 年の漁獲量は 0.4 トンであった（図 1、2、表 1）。なお、以西底びき網漁業については、1997 年に日中漁業協定（新協定）が締結される前年の 1996 年以降、東シナ海における操業海域を大幅に縮小している（井関ほか 2023）。現在、資源管理の一環として以西底びき網漁業および沖合底びき網漁業では夏季休漁が実施され、小型底びき網漁業についても休漁期が設定されている。

1998 年以降の山口県主要港に水揚げされた本種の漁獲量は、1998 年に 37 トンであったが、その後は若干の増減を伴いながら減少傾向で推移し、2007 年にはおよそ 4 トンまで減少した。その後若干の増加傾向に転じるも 2010 年以降は再び減少に転じ、近年では 1.5 トン前後で推移している（図 3）。

### 3. 生物学的特性

- (1) 分布・回遊：本種は主に南日本、東シナ海、黄海南部、南シナ海、アンダマン海、インドネシア、オーストラリア北西・北東岸に分布する。東シナ海においては済州島東方から台湾北部に至るまでの水深 80～120 m の大陸棚縁辺域で多獲される（山田ほか 1986、2007）。大きな回遊は見られないが、全長 23 cm 以上の大型個体は東シナ海南部海域を東西に移動することが確認されている（庄島 1985）。
- (2) 年齢・成長：東シナ海産本種の中翼状骨に見られる輪紋を年齢形質として求めた雌雄の年齢 (t) - 尾叉長 (FL(mm)) の関係は以下の式で表される（沖・多部田 1998）。
- 雄： $FL_t = 402.23(1 - e^{-0.313(t+0.0309)})$
- 雌： $FL_t = 528.77(1 - e^{-0.205(t+0.1883)})$

- (3) 成熟・産卵：生殖腺指数の月変化から、産卵期は5～9月で産卵盛期は5～6月と推測される（沖・多部田 1998）。
- (4) 被捕食関係：本種は小型のイカ類、魚類、甲殻類、およびカイ脚類、オキアミ類、アミ類などを捕食する（山田ほか 2007）。被食に関する報告はない。

#### 4. 資源状態

以西2そうによる本種の一網当たり漁獲量（以下、「CPUE」という）を最高値と最低値の間で三等分し、上から高位、中位、低位とした結果、高位・中位の境界は8.5 kg/網、中位・低位の境界は17.0 kg/網となり、2022年の値（0.1 kg/網）は低位に位置した（図4）。また、直近5年間（2018～2022年）の以西2そうのCPUEの動向はほぼ横ばいであった。東シナ海陸棚縁辺域において春季（5～6月）に実施した着底トロール調査による、キントキダイ現存量推定値の直近5年間（2018～2022年、2023年は参考値のため除外）の動向は増減しつつもほぼ横ばいであった。これらのことから本種の動向を横ばいと判断した。

#### 5. その他

東シナ海での本種の主な分布域は、大陸棚縁辺部付近であることが確認されている。しかしながら現在の我が国漁業は大陸棚縁辺部ではほとんど操業が行われていないことから、以西底びき網漁業のCPUEの変動は、資源量の推移を正確に反映したものではなく利用している漁場の変化によるものである可能性が高い。そこで、大陸棚縁辺部においては、着底トロール調査から算出される現存量推定値を利用した資源量の推定精度を向上させることが望ましい。本種の適切な資源管理には、関係各国の協力体制の構築が不可欠である。

#### 6. 引用文献

- 井関智明・青沼佳方・五味伸太郎・増淵隆仁（2023）令和4年（2022）年度タチウオ日本海・東シナ海系群の資源評価. 水産研究・教育機構. 1-26. FRA-SA2022-AC-57.
- 沖 大樹・多部田修（1998）東シナ海産キントキダイ *Priacanthus macracanthus* の年齢と成長および成熟と産卵. 平成9年度日本近海シェアドストック管理調査委託事業報告書, 水産庁, 66-81.
- 庄島悦子（1985）キントキダイに関する2・3の知見. 西海水研資源調査研究連絡, 76, 59-76.
- 山田梅芳・田川 勝・岸田周三・本城康至（1986）「東シナ海・黄海のさかな」. 西海区水研, 長崎, 501pp.
- 山田梅芳・時村宗春・堀川博史・中坊徹次（2007）「東シナ海・黄海の魚類誌」. 東海大学出版会, 東京, 1262 pp.

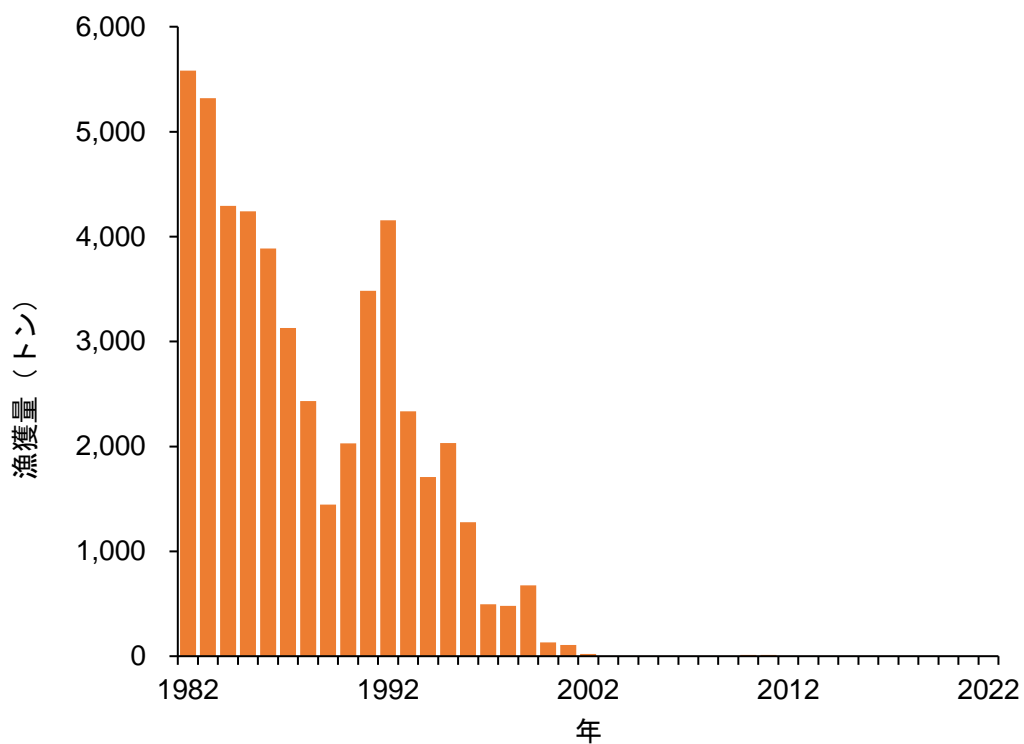


図1. 以西2そうによるキントキダイの漁獲量

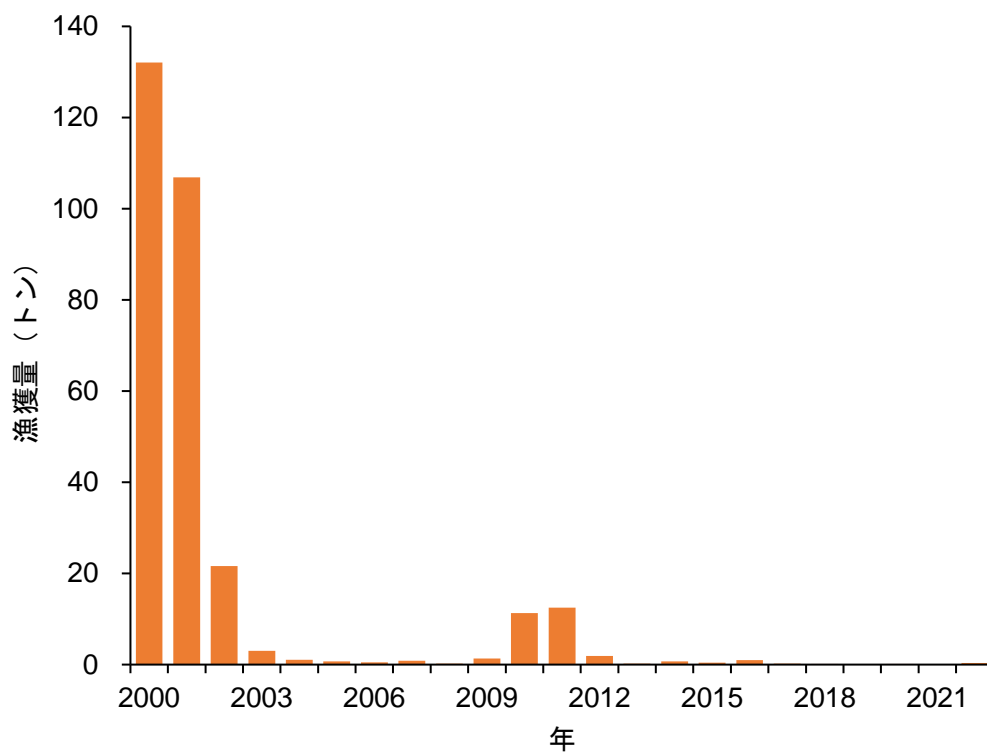


図2. 以西2そうによるキントキダイの漁獲量 (2002年以降)

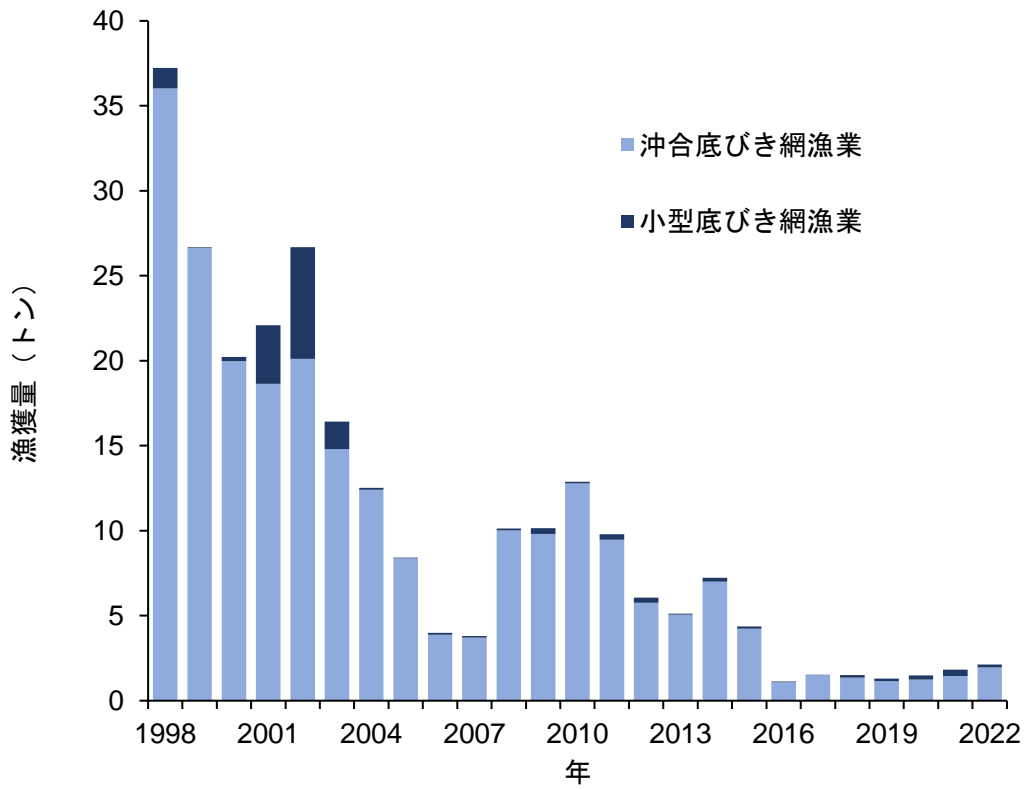


図3. 山口県主要港で集計されたキントキダイの漁獲量

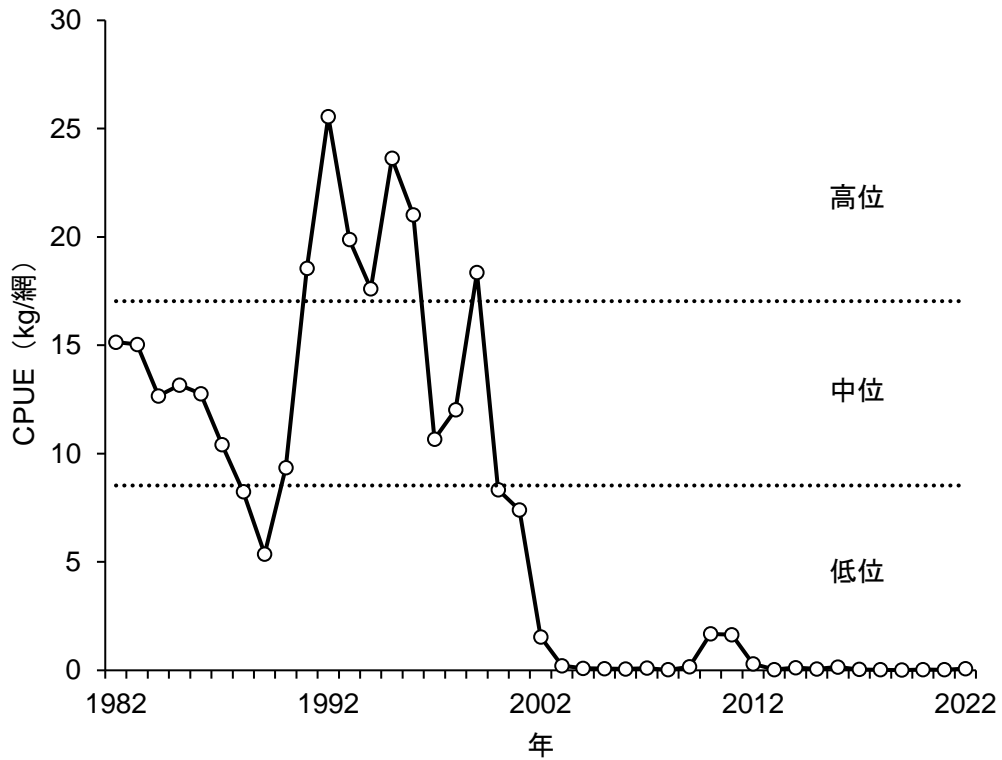


図4. 以西2そうによるキントキダイのCPUEの推移 点線はそれぞれ、高位と中位、中位と低位の境界を示す。

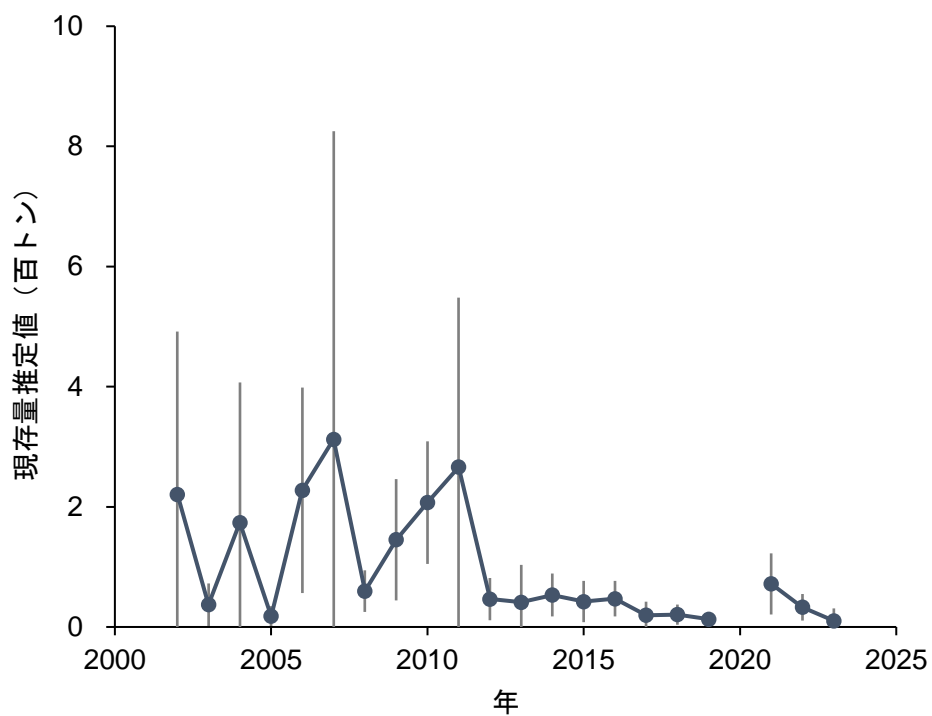


図5. 東シナ海陸棚縁辺域における春季（5～6月）の着底トロール調査によるキントキダイ現存量推定値 調査海域 138 千 km<sup>2</sup>、漁獲効率を1として計算。バーは95%信頼区間。2020年は調査未実施、2023年は調査測点数が少ないため参考値扱い。

表 1. 以西 2 そうによるキントキダイの漁獲量と CPUE

| 年    | 漁獲量(トン) | CPUE(kg/網) | 年    | 漁獲量(トン) | CPUE(kg/網) |
|------|---------|------------|------|---------|------------|
| 1982 | 5,582   | 15.1       | 2003 | 3       | 0.2        |
| 1983 | 5,321   | 15.0       | 2004 | 1       | 0.1        |
| 1984 | 4,294   | 12.7       | 2005 | 1       | 0.1        |
| 1985 | 4,242   | 13.2       | 2006 | 1       | 0.1        |
| 1986 | 3,887   | 12.8       | 2007 | 1       | 0.1        |
| 1987 | 3,130   | 10.4       | 2008 | 0       | 0.0        |
| 1988 | 2,433   | 8.2        | 2009 | 1       | 0.2        |
| 1989 | 1,445   | 5.4        | 2010 | 11      | 1.7        |
| 1990 | 2,029   | 9.4        | 2011 | 12      | 1.6        |
| 1991 | 3,485   | 18.6       | 2012 | 2       | 0.3        |
| 1992 | 4,157   | 25.6       | 2013 | 0       | 0.0        |
| 1993 | 2,336   | 19.9       | 2014 | 1       | 0.1        |
| 1994 | 1,710   | 17.6       | 2015 | 0       | 0.1        |
| 1995 | 2,033   | 23.6       | 2016 | 1       | 0.1        |
| 1996 | 1,277   | 21.0       | 2017 | 0       | 0.0        |
| 1997 | 494     | 10.7       | 2018 | 0       | 0.0        |
| 1998 | 479     | 12.0       | 2019 | 0       | 0.0        |
| 1999 | 675     | 18.4       | 2020 | 0       | 0.0        |
| 2000 | 132     | 8.3        | 2021 | 0       | 0.0        |
| 2001 | 107     | 7.4        | 2022 | 0       | 0.1        |
| 2002 | 22      | 1.5        |      |         |            |

※ 漁獲量および CPUE はそれぞれ 1 トン、0.1kg 未満を四捨五入した値。

表 2. 東シナ海陸棚縁辺域における春季（5～6月）の着底トロール調査によるキントキ  
ダイ現存量推定値

| 年    | 現存量推定値(トン) | 年     | 現存量推定値(トン) |
|------|------------|-------|------------|
| 2002 | 221        | 2017  | 20         |
| 2003 | 37         | 2018  | 21         |
| 2004 | 174        | 2019  | 13         |
| 2005 | 18         | 2020  | —          |
| 2006 | 228        | 2021  | 72         |
| 2007 | 312        | 2022  | 33         |
| 2008 | 60         | 2023* | 10         |
| 2009 | 145        |       |            |
| 2010 | 207        |       |            |
| 2011 | 266        |       |            |
| 2012 | 46         |       |            |
| 2013 | 41         |       |            |
| 2014 | 53         |       |            |
| 2015 | 42         |       |            |
| 2016 | 47         |       |            |

\* 2023 年は速報値、かつ調査測点数が少ないため参考値扱い。