

令和6年度全国水産試験場長会 全国大会

令和6年11月7日 長野市

情報交換

北海道の水産資源にみられる気候変動の影響

報告者：海面部会 北海道ブロック

星野 昇（北海道立総合研究機構 水産研究本部）

北海道周辺における海面水温の変化

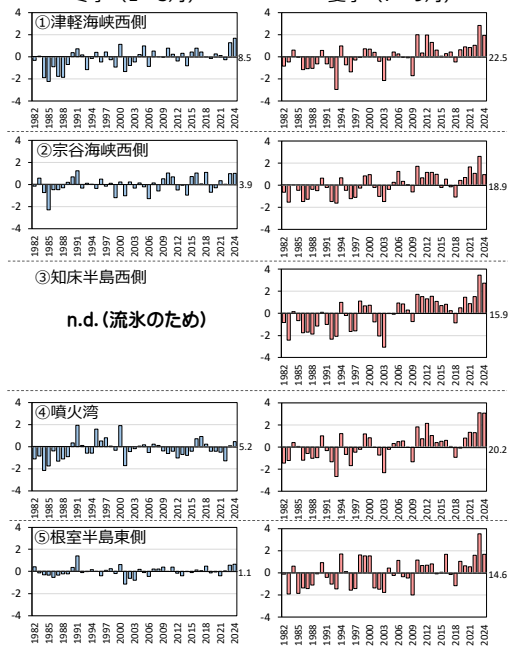
データ：気象庁HPより
https://www.data.jma.go.jp/kaiyou/data/db/kaikyo/series/engan/engan_SP.html

- ・北海道周辺は対馬暖流、親潮、東樺太海流、黒潮の影響を受け、海域により海況が大きく異なる
- ・2010年代以降、夏季の海面水温が全道的に高めで推移するようになる
- ・2020年代には高水温傾向がより顕著となり、2023年は各所で過去最高を記録
- ・特に対馬暖流の終着海域（知床半島および噴火湾周辺）で夏季水温の高温化が際立つ

各所の水温偏差（1991-2000年平均に対し）

冬季（1～3月）

夏季（7～9月）



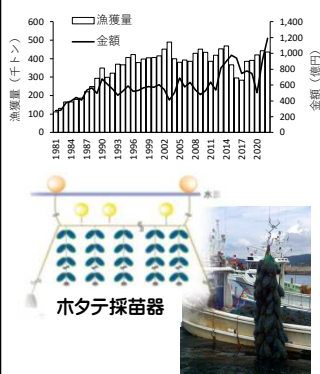
参考：北海道の漁獲実勢



- ・90年頃まではマイワシのみで年間100万トンの漁獲があり、総漁獲量は200～300万トンで推移
- ・マイワシ衰退後は、ホタテガイとスケトウダラ・ホッケなど底魚類主体で100～150万トンで推移
- ・主役はホタテガイ（40万トン、500～1000億円）
- ・金額では不動の御三家（ホタテ、サケ、コンブ）
- ・漁業従事者・経営体数は30年間で半分以下まで減少

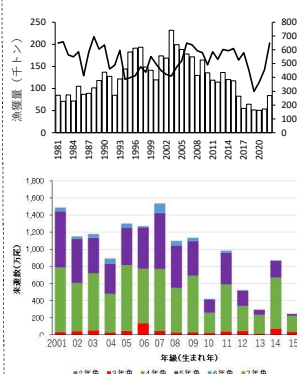
「御三家」の漁獲動向に及ぼす気候変動の影響

ホタテガイ



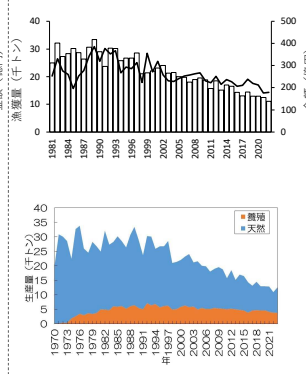
- ・漁獲量は30～40万トンで比較的稳定
- ・2014年12月の爆弾低気圧により数年後オホーツク海で大幅減産
→低気圧の激甚化に危機感
- ・すべて天然採苗に依存する中、本年（2024年）は全道的な採苗不振
→数年後に減産の可能性

サケ



- ・近年は減産の一途。特に太平洋での減産が顕著
- ・気候変動に伴い、放流適期の縮小、外洋での分布域・餌環境の変化、回帰時期（秋）の漁場が高水温と“三重苦”
- ・2010年級群以降、来遊量が低迷。成熟が早まり5年魚の回帰が激減

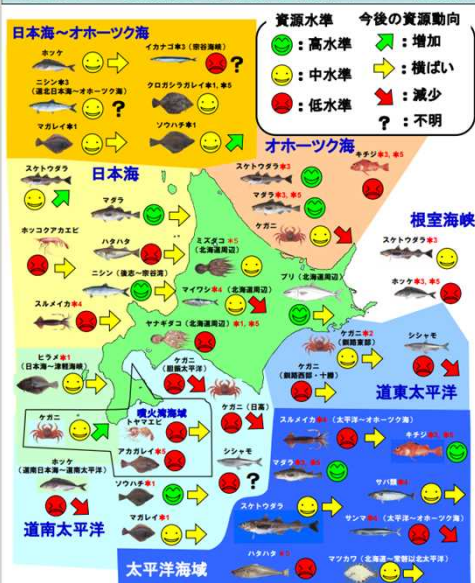
コンブ



- ・減産の一途。生産者の減少と高水温化による栄養不足、磯焼け等が背景
- ・天然コブ資源が低迷する中、道南地方の養殖コブは安定
→温暖化により沖出し成長期間が縮まる懸念
- ・本年（2024年）は、昨年度の高水温の影響で今夏の資源が激減→1万トンを下回る見通し

主要魚種の資源動向

北海道の主要魚種の資源評価結果(2023年度版)



資源水準は2022年（度）の状況です。ただし、*1は2021年度、*2は2023年の結果です。またがり資源*3と浮魚資源*4の資源水準は北海道への資源水準を示します。概要報告対象資源*5は動向判断を行いません

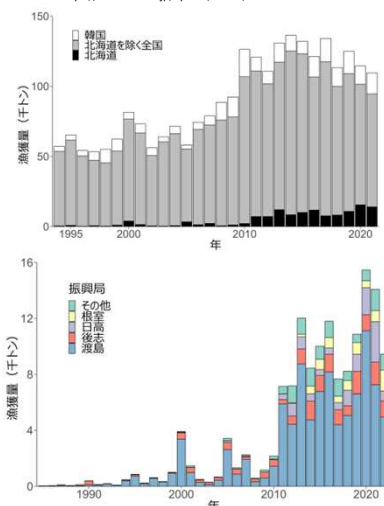
<https://www.hrp.or.jp/upload/43862/AssessmentMap.pdf>

- ・道総研では主要42資源の資源状態、来遊状況の評価を毎年夏に実施
- ・北海道ローカル資源のうち、気候変動の影響が示唆される資源は・
 - ・ケガニ（漁場の深化？）
 - ・シヤモ（降海後の環境ミスマッチ？）
 - ・イカナゴ（宗谷海峡：漁場が北編？
 - ・積丹半島：コウナゴ漁が壊滅状態）
- ・ホッケ（道南：産卵期の水温が高すぎ
- ・道北：2023年級の低加入） など
- ・そのような中、マダラ、ニシンといった冷水性魚種は全道的に資源量が高水準
- ・資源評価対象種ではないが、かつてほとんど見られなかった本州以南の魚種の来遊も。
 - ・アオリイカ、マダイ、カンパチ、ヒラマサ、サワラ、トラフグ、カツオ、シラ・・・・等はそれなりの量がまとまることも多くなった

2010年代以降に漁獲が急増した魚種

ブリ

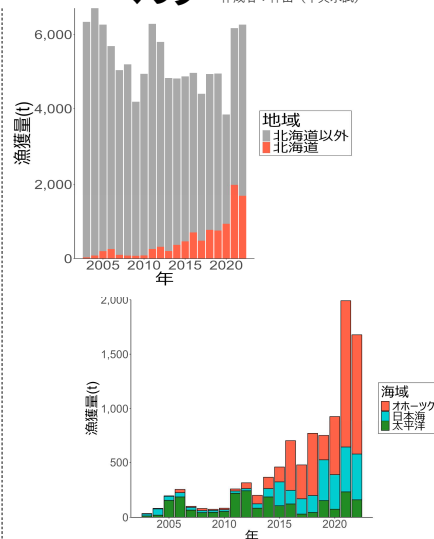
道総研資源評価書より引用
<https://www.hro.or.jp/upload/43860/2023HokkaidoStockAssessment.pdf>



- ・ 渡島・後志ではわずかに漁獲されていたが、2011年から急増し、近年は1万トンを超える
- ・ ほとんどが定置網により5～11月に漁獲
- ・ 日高、根室（羅臼地区）、オホーツクなど、漁獲エリアが広がる

マフグ

データ：農林統計（フグ類）
作成者：神山（中央水試）



- ・留萌沖に産卵場が知られ限定的な漁獲はあった
- ・ブリと同様に2011年から漁獲が急増
- ・6～9月頃が盛漁。定置・底建網主体
- ・オホーツク海が最多産地