

4 - 1 (1) 農林水産業：新潟県の生産状況等①

新潟県の現状は…

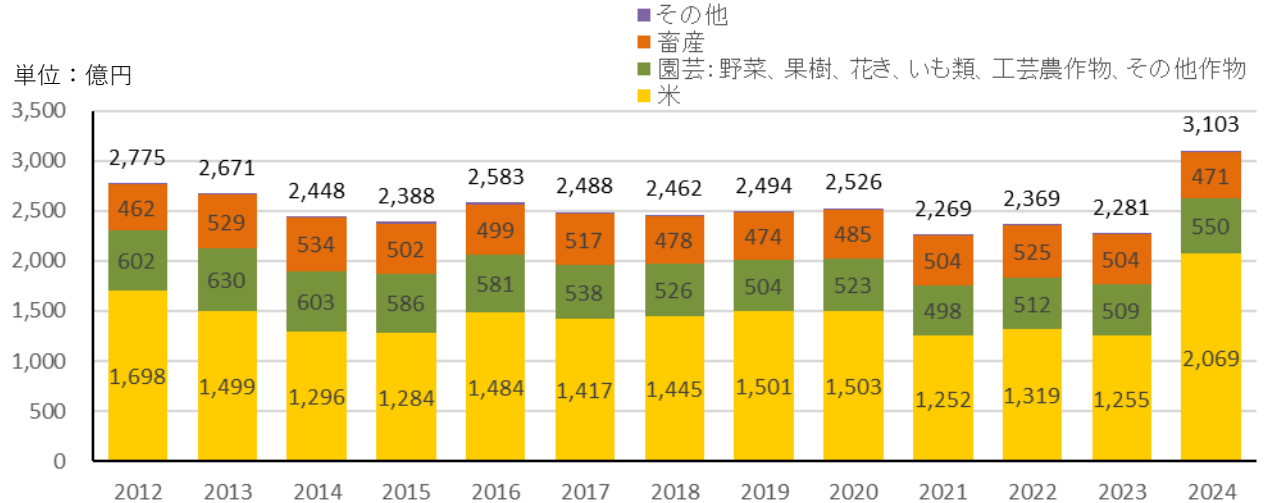


図 新潟県の農業産出額の推移



図 新潟県の部門別林業産出額の推移

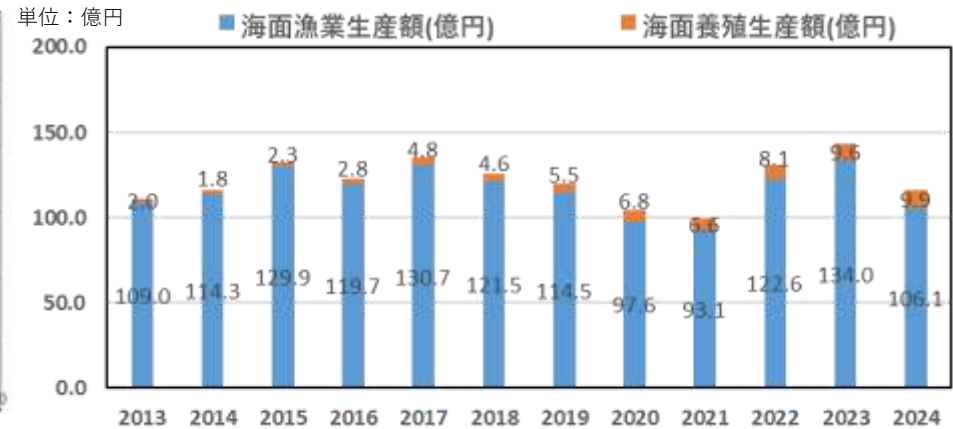


図 新潟県の海面漁業・養殖業の生産額の推移（属人）

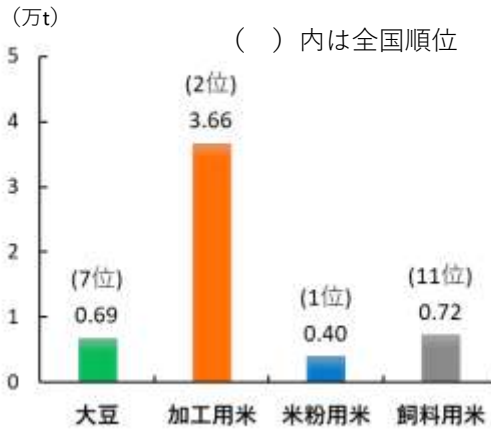
出典）農林水産省：生産農業所得統計、林業産出額、漁業産出額、海面漁業生産統計調査 より加工して作成

4 - 1 (1) 農林水産業：新潟県の生産状況等②

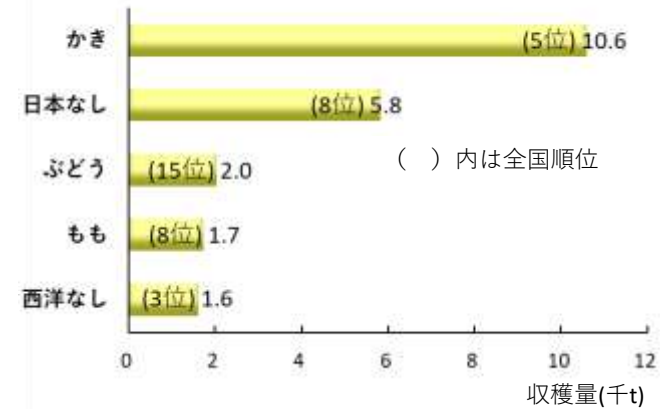
「新潟米」の全国順位



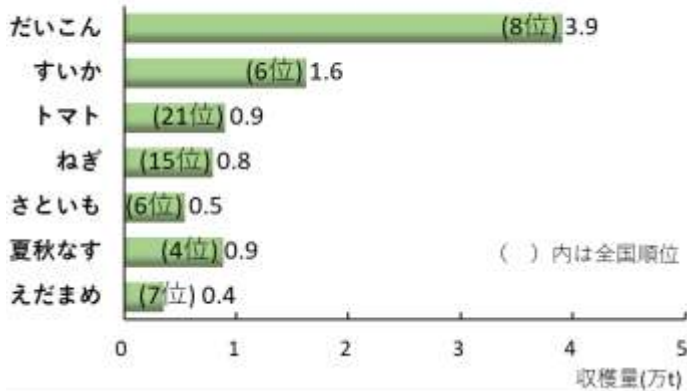
大豆・加工用米等の生産状況 (2024年)



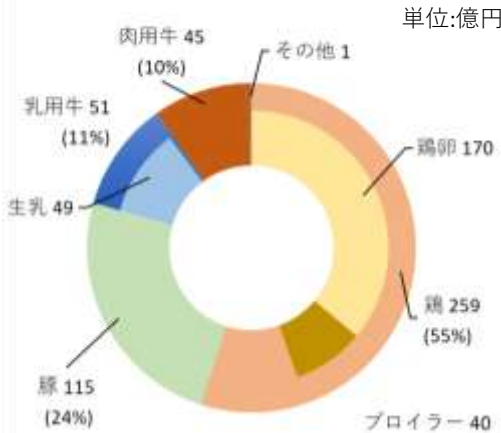
主な果樹の収穫量と全国順位 (2024年)



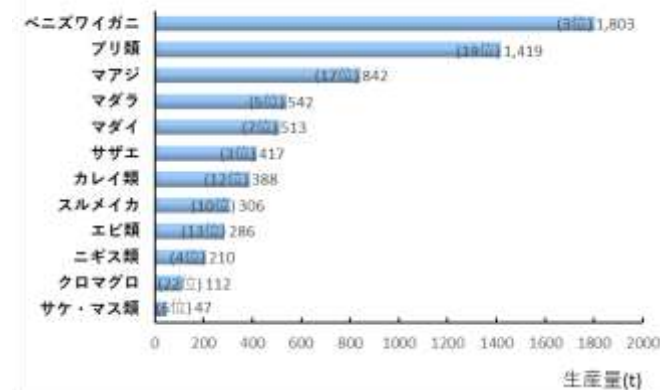
主な野菜の収穫量と全国順位 (2024年)



畜産の産出額と畜種別割合 (2024年)



主な魚種別生産量 (2023年) ()内は全国順位



出典) 農林水産省：作物統計調査、生産農業所得統計、海面漁業生産統計調査
農林水産省ウェブサイト：加工用米・新規需要米について

より加工して作成

Reference data on CCA in Niigata Prefecture (2025)

4-1(2) 農林水産業：米収量（収量重視）①

影響予測

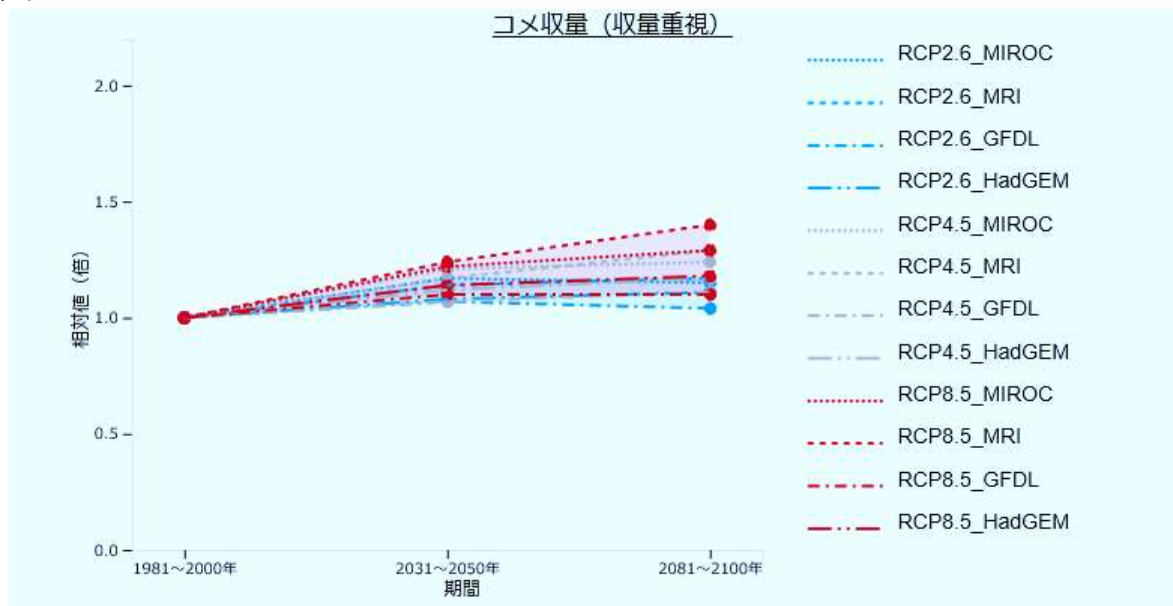


図 新潟県の米（コシヒカリ）収量の将来予測（S-8による研究成果）
基準期間の収量を1とした場合の相対値

● 影響評価手法

水稻生育・収量モデル等を組み合わせて実施。

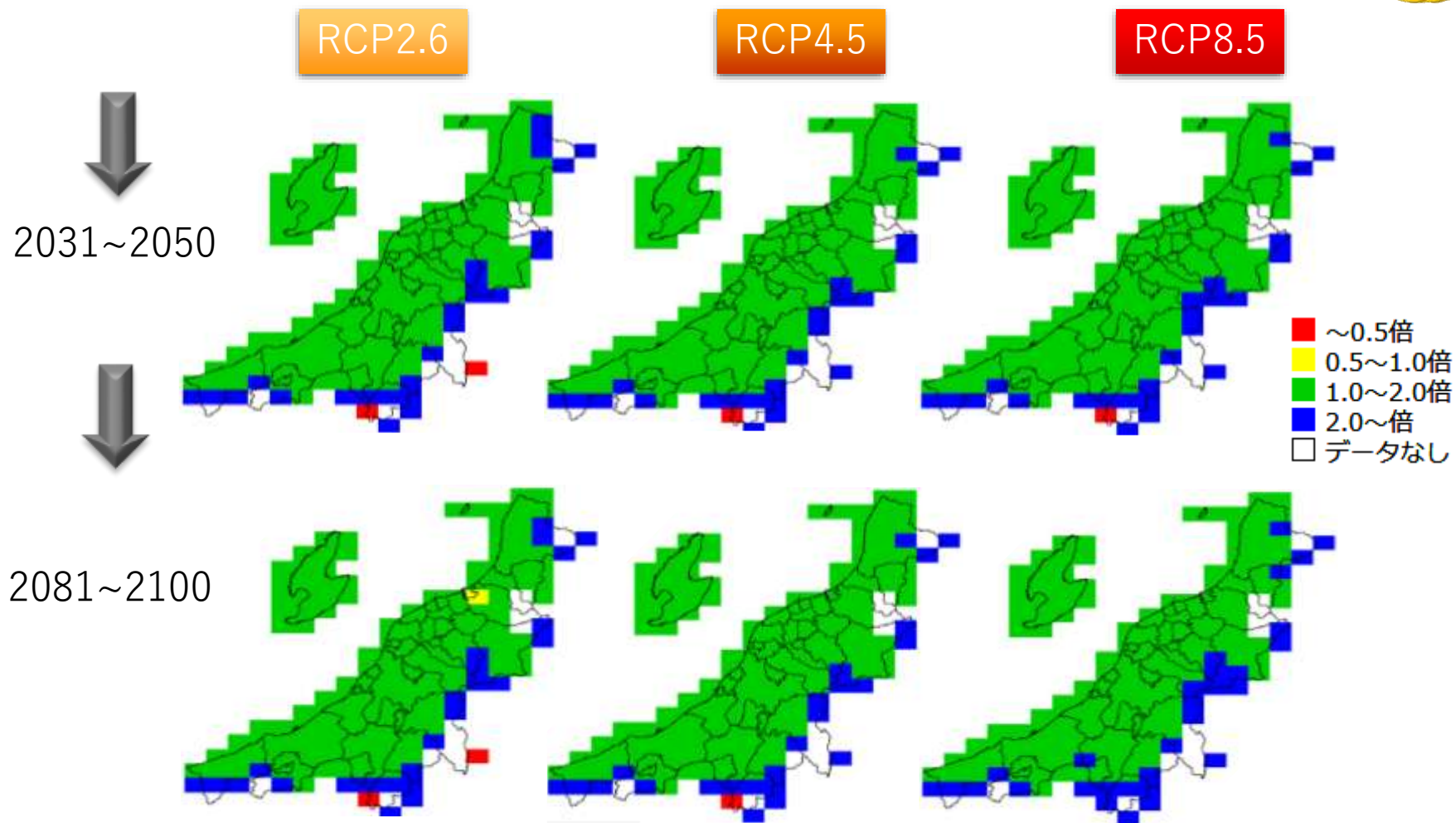
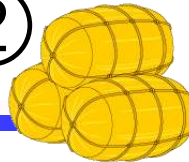
移植日は将来に渡って一定と仮定。

※ 利用する気候パラメータ：

気温（日平均、日最高、日最低）、日射量（日積算）、
相対湿度（日平均）、風速（日平均）

出典）環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト（<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/niigata/index.html>）より加工して作成

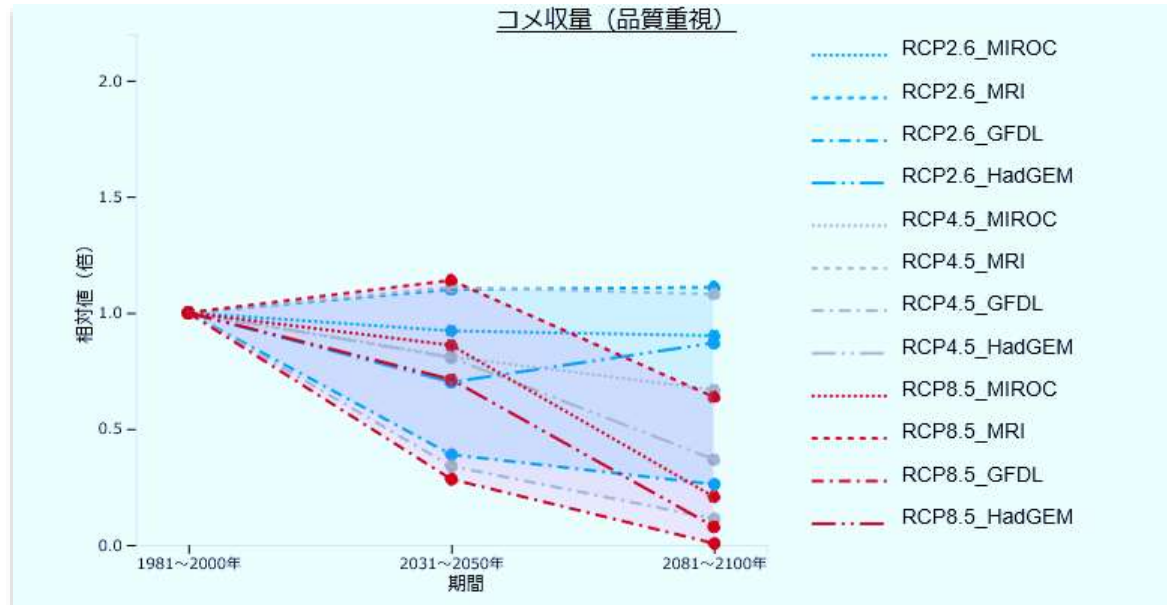
4-1(2) 農林水産業：米収量（収量重視）②



出典) 環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト
(<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/jichitai/map/Niigata/index.html>) より加工して作成

4 - 1 (3) 農林水産業：米収量（品質重視）①

影響予測



☒ 新潟県の米（コシヒカリ）収量の将来予測（S-8による研究成果）

※ 品質低下リスクの低い気温条件での収量

基準期間の収量を1とした場合の相対値

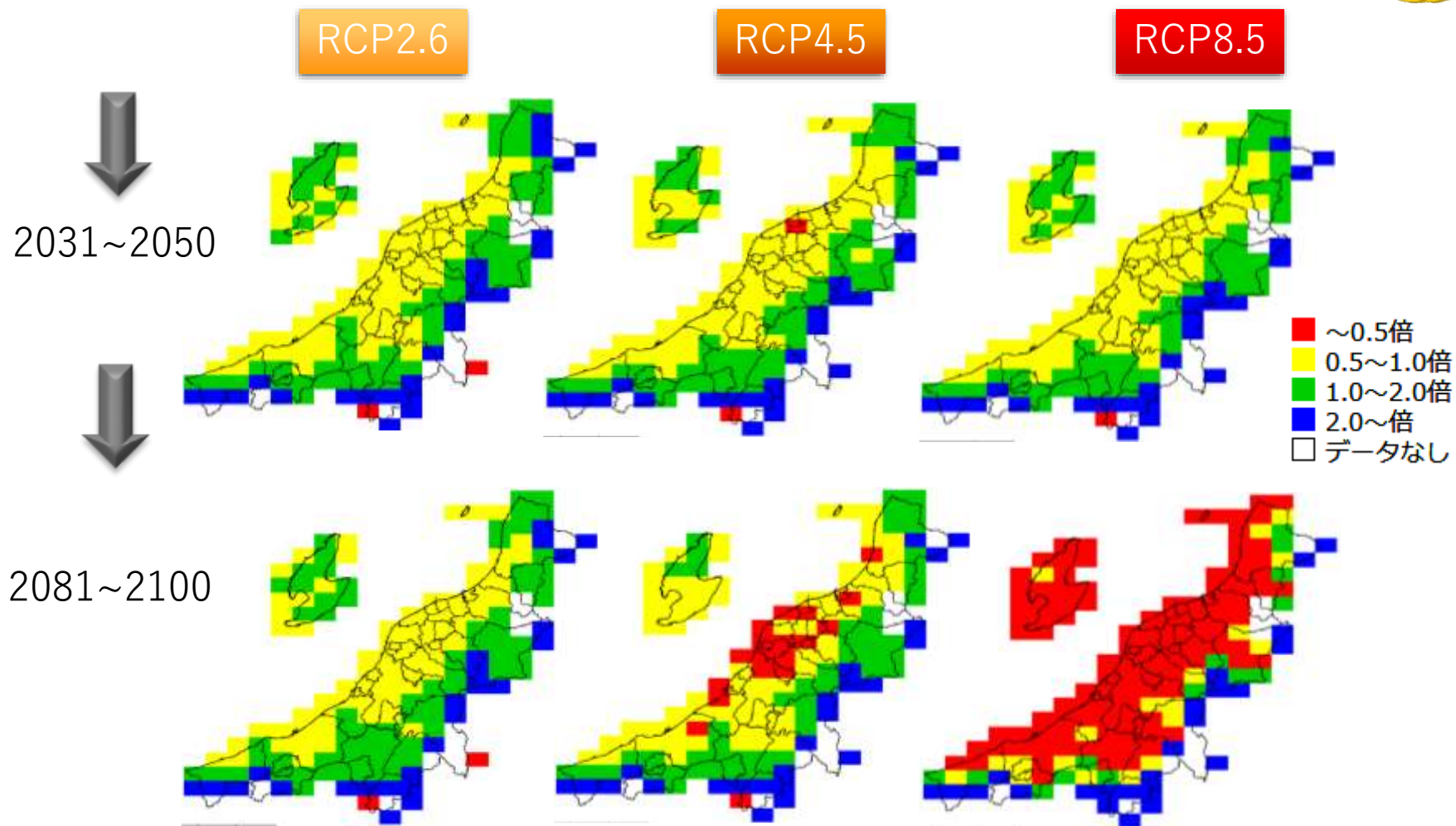
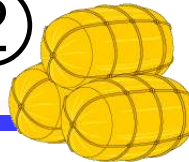
※ 出穂後20日間における日平均気温26℃以上の積算気温（HDD278）を指標として、高温による品質低下リスクを分類し、HDDが20℃日未満の条件で得られる収量を品質低下リスクの低い（＝「リスク低」）コメとしたもの。

● 影響評価手法

収量重視の場合と同じ

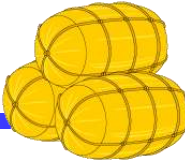
出典）環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト（<https://a-plat.nies.go.jp/webgis/niigata/index.html>）より加工して作成

4-1(3) 農林水産業：米収量（品質重視）②



出典) 環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト
(<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/jichitai/map/Niigata/index.html>) より加工して作成

4-1(4) 農林水産業：水稲の状況



これまでの状況

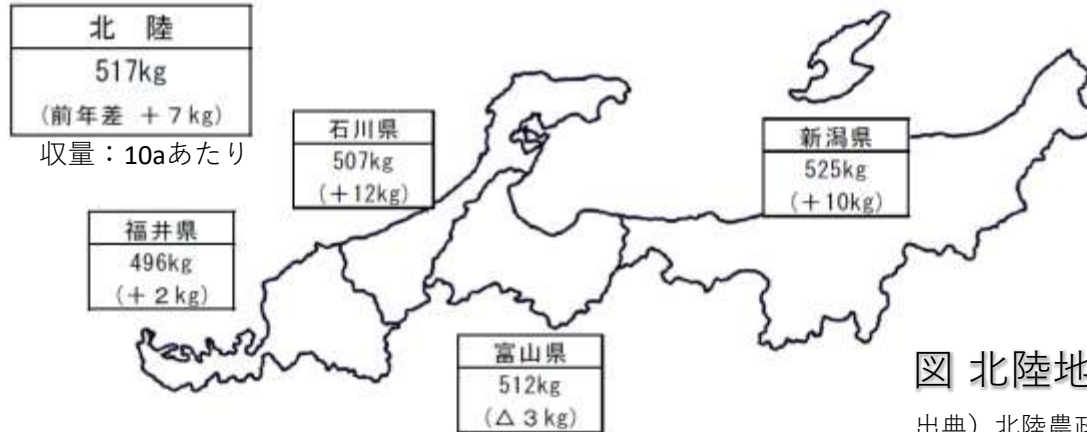


図 北陸地方の県別収量 (2025年)

出典) 北陸農政局：令和7年産水稲の収穫量(北陸)
(2025.12.12公表)

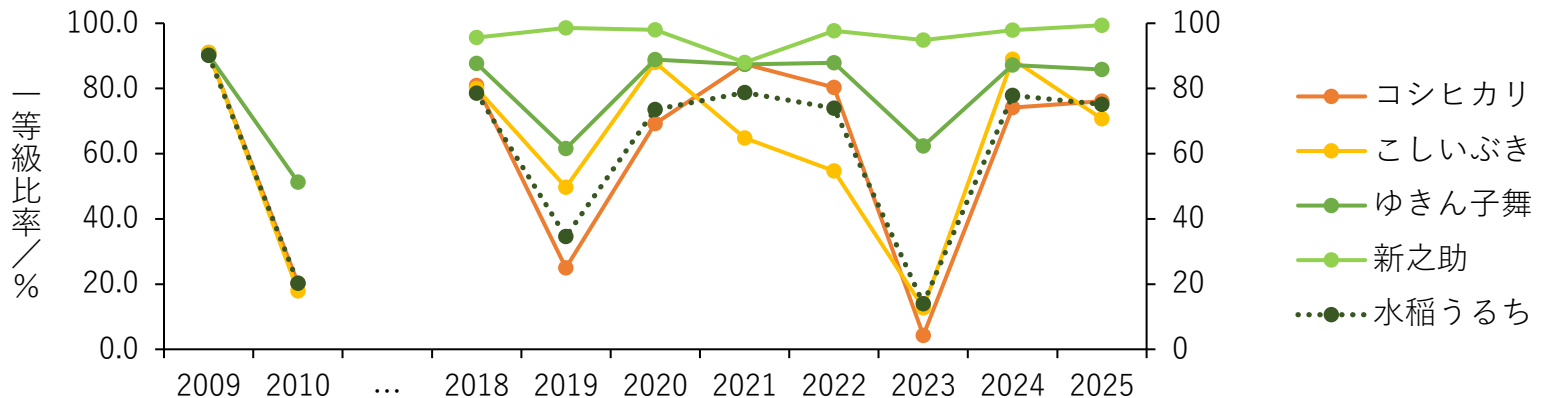


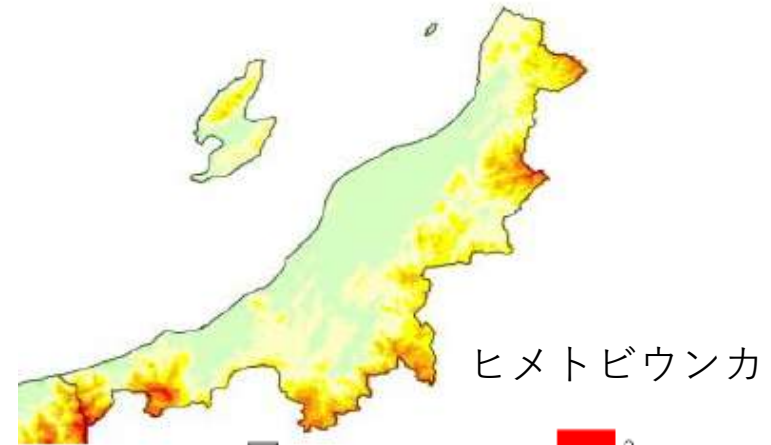
図 新潟県産米の主要品種の1等級比率推移 (単位：%)

出典) 農林水産省：農産物検査結果 (2025年産米は2025.12.31現在の速報値) より加工して作成

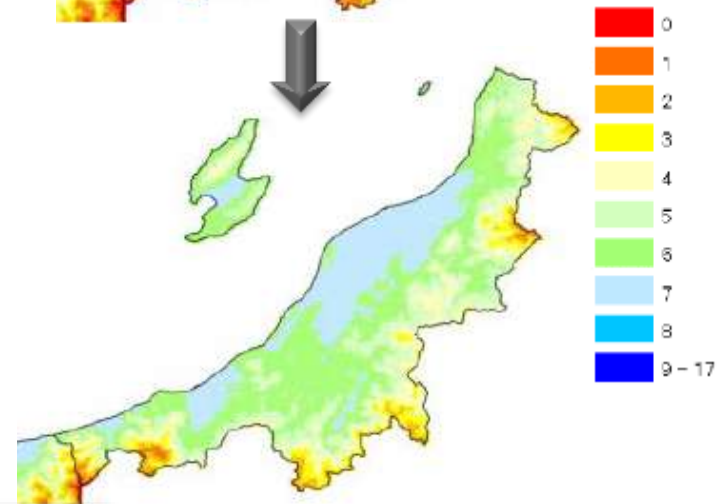
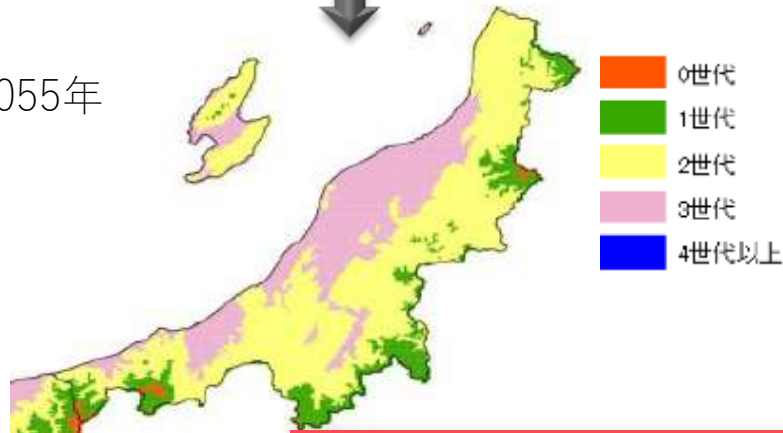
4 - 1 (5) 農林水産業：病害虫の世代数

影響予測 RCP8.5

1981~2000年



2046~2055年



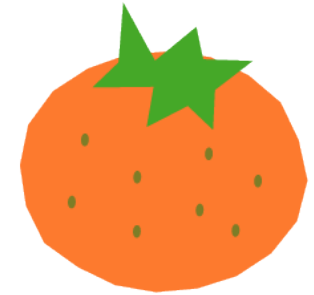
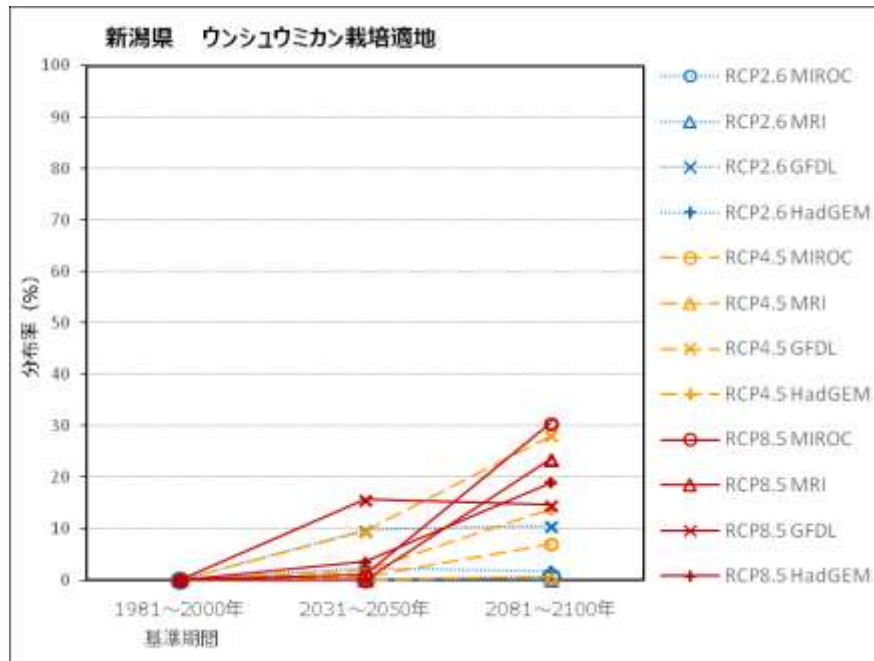
世代数の増加が予測される

Yamamura et al. (1998) の手法に基づく世代数の評価

出典) 農林水産省：気候変動の影響への適応に向けた将来展望 (2019) より加工して作成

4-1(6) 農林水産業：みかんの栽培適地①

影響予測



うんしゅうみかん

図 新潟県の面積に対する栽培適地面積の比率（分布率）の将来予測（S-8による研究成果）

● 影響評価手法

栽培適地の判定：年平均気温が15℃～18℃、かつ日最低気温の年間最低値が-5℃未満となる年が20年間に4年以下となる地域

※ 利用する気候パラメータ：気温（年平均、日最低）

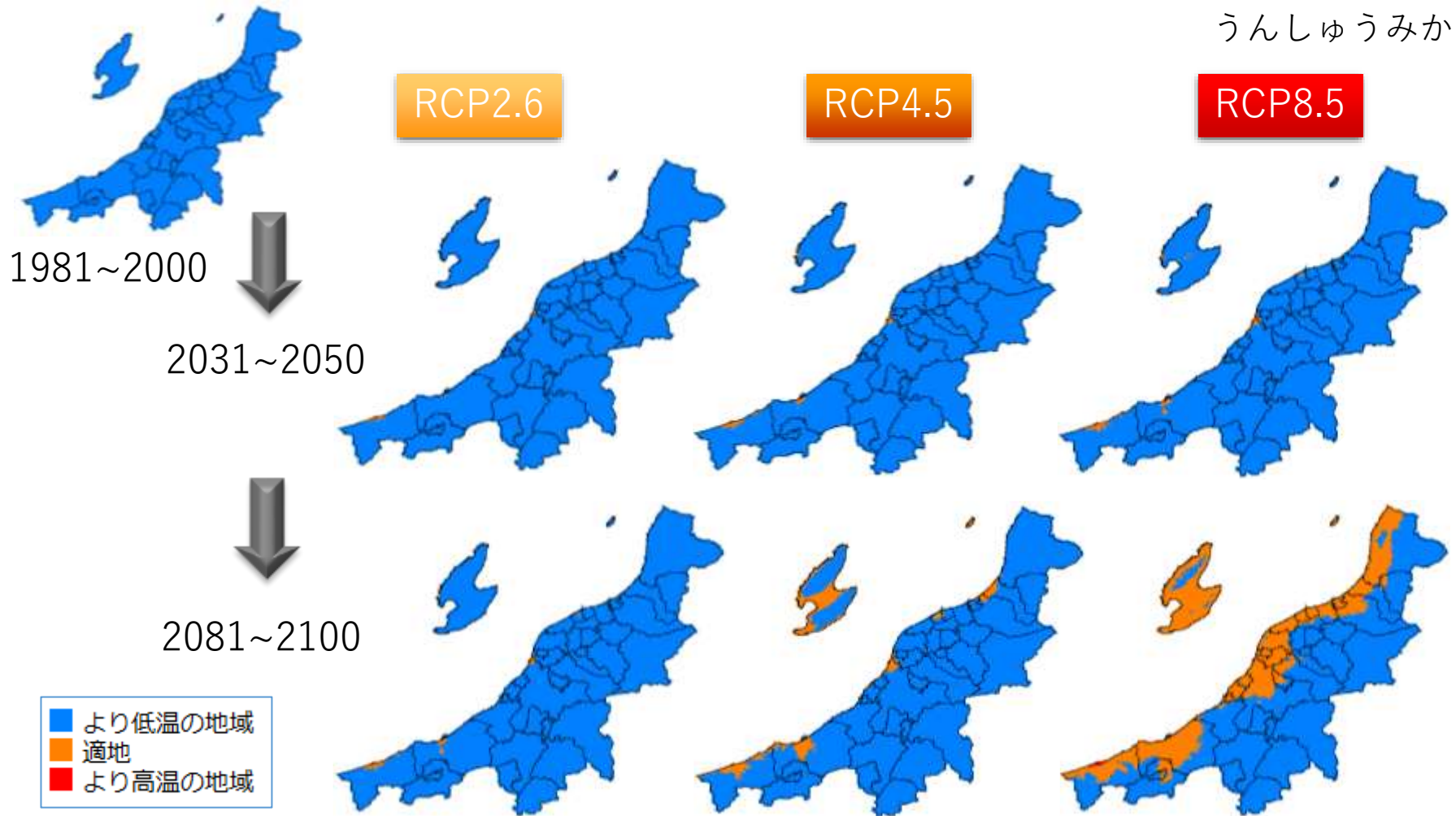
※ 日射量や降水量等、また土壌や地形（傾斜地の向きなど）は考慮せず

出典) 環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト
(<https://adaptation-platform.nies.go.jp/map/Niigata/index.html>) より加工して作成

4-1(6) 農林水産業：みかんの栽培適地②



うんしゅうみかん



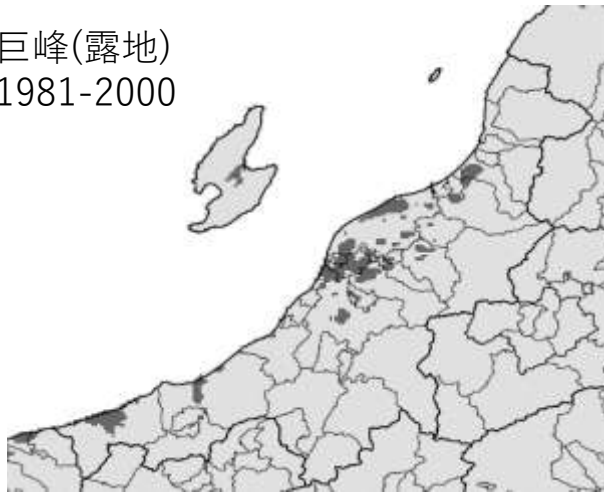
出典) 環境省、国立環境研究所：気候変動適応情報プラットフォームポータルサイト
(<http://www.adaptation-platform.nies.go.jp/jichitai/map/Niigata/index.html>) より加工して作成

4-1(7) 農林水産業：ぶどうの品質



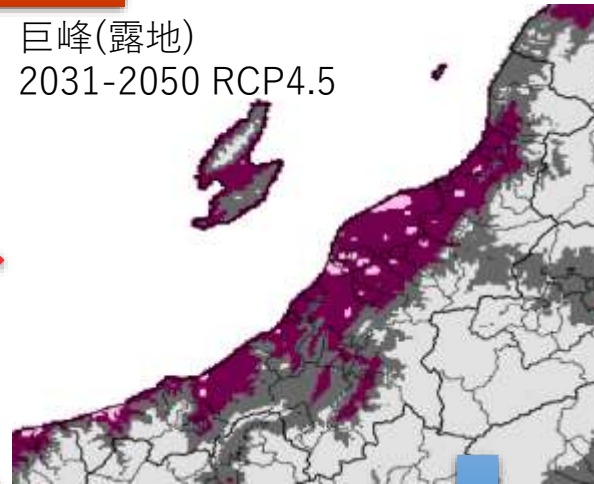
影響予測

巨峰(露地)
1981-2000



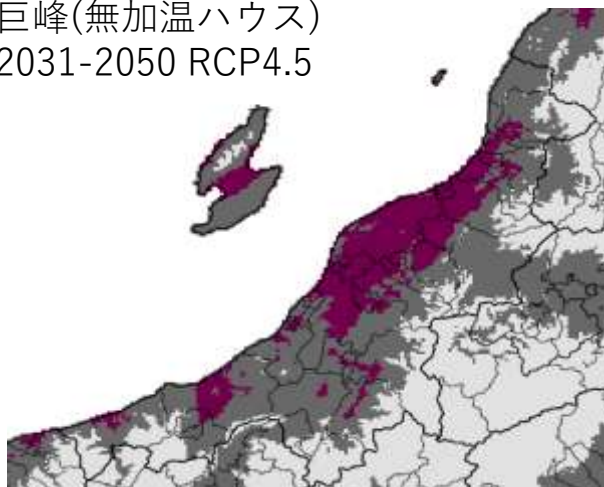
RCP4.5

巨峰(露地)
2031-2050 RCP4.5

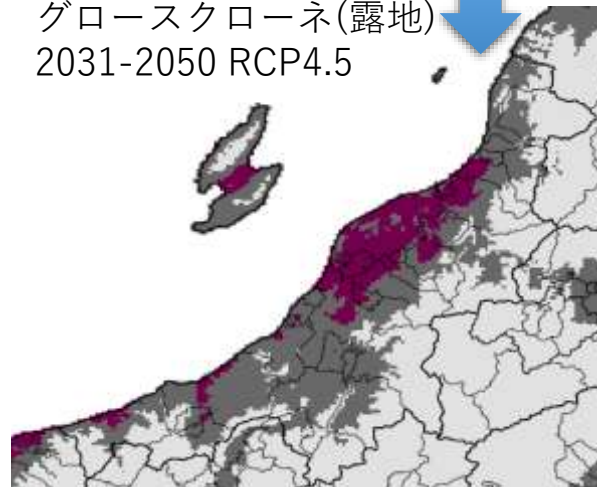


「巨峰」の果皮色と
気温の関係式から
近い将来の着色不良
発生地域を予測

巨峰(無加温ハウス)
2031-2050 RCP4.5



グロースクローネ(露地)
2031-2050 RCP4.5



着色不良と発生頻度



出典) 農業・食品産業技術総合研究機構：ブドウ着色不良発生頻度予測詳細マップ(2019)より加工して作成

4-1(8) 農林水産業：大豆の収量

影響予測



大豆の発育予測モデル
(気温、日長時間に依存)

+

温度上昇実験結果
(収量性の温度反応)

↓

気温が3℃上昇した場合の
大豆収量性を広域的に評価

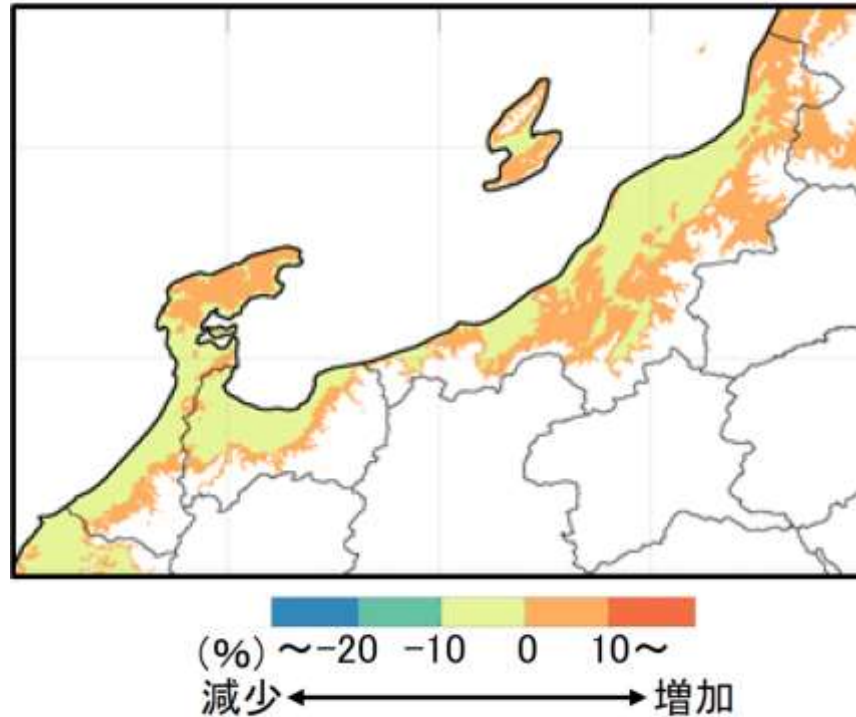


図 気温上昇による収穫指数の変化 (エンレイ)

1981~2000 年を基準として、気温+3℃を想定

収穫指数：子実重/全重

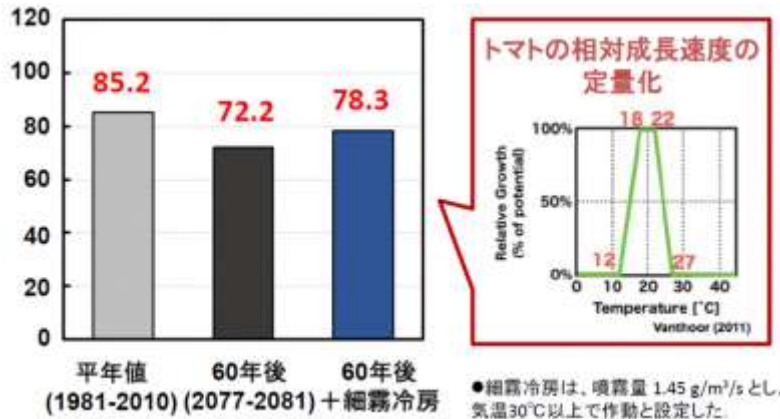
北陸の平野部では 5%程度の減少が予測

出典) 農林水産省：気候変動の影響への適応に向けた将来展望 (2019) より加工して作成

4 - 1 (9) 農林水産業：トマトの成長速度、果実糖度

影響予測

【岐阜県】

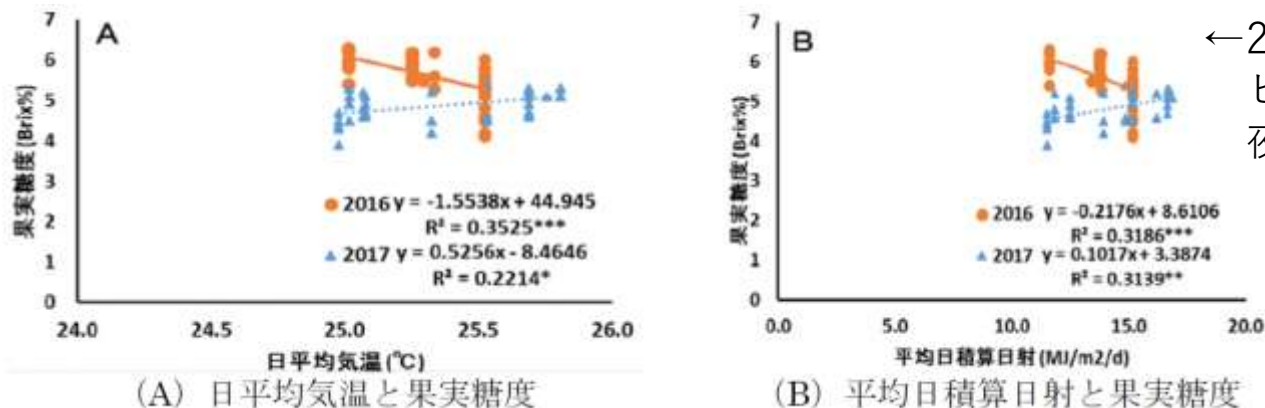


←60年後（2077～2081年）の7～9月の温室内気温は+2.8℃と推定

生育が平年値に比べ減少（細霧冷房で抑制可能と推定）

図 トマト生育への将来の高温影響と細霧冷房の効果

【全国】



←2017年はヒートポンプによる夜間冷房実施

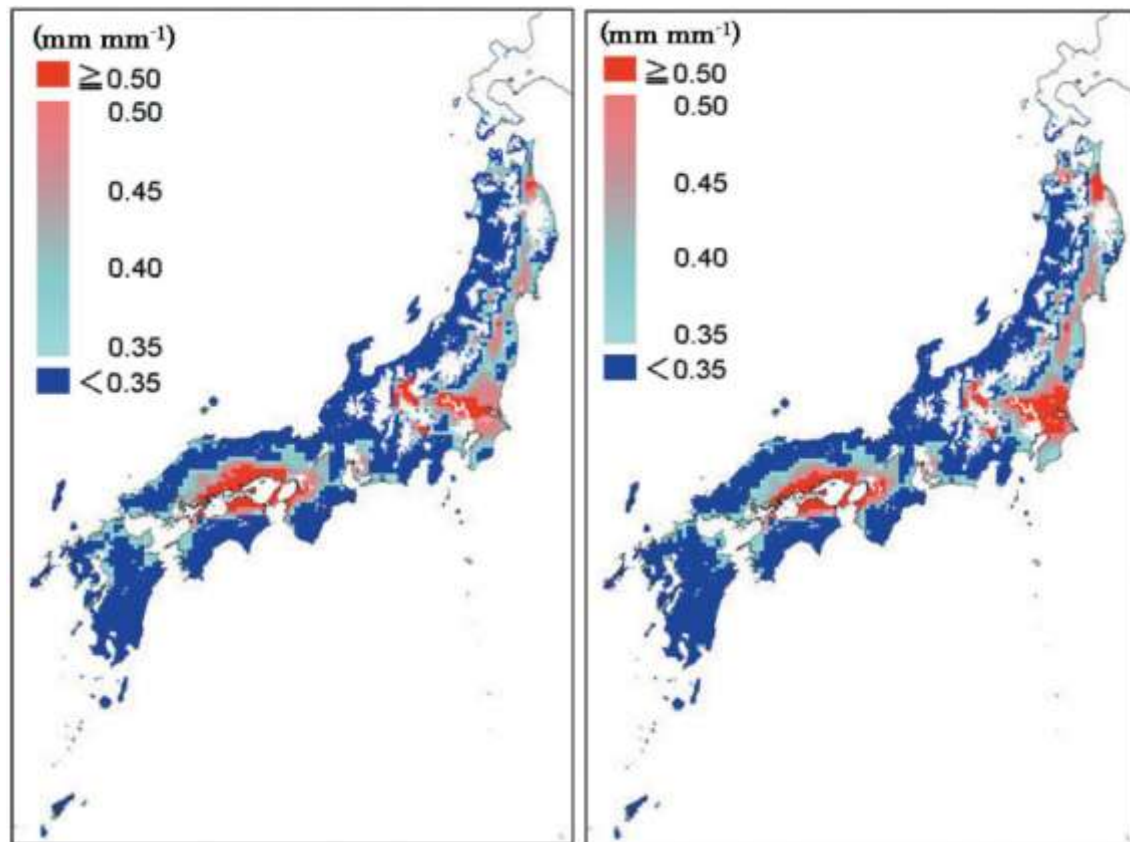
図 夏期高温時の果実成熟期間におけるトマト果実糖度

出典) 農林水産省：気候変動の影響への適応に向けた将来展望（2019）より加工して作成

4 - 1 (10) 農林水産業：スギ人工林への影響



影響予測（蒸散比）



(a) 現在の気候値から算出
(平年値:1971~2000)

(b) 気候シナリオ (2081~2100)
から算出

図 スギの蒸散降水比(年蒸散量/年降水量)の将来予測

スギの蒸散量と降水量の比
(蒸散比)
：土地の水分環境の指標
：2次メッシュごとに算出

蒸散比0.5以上：スギの生育不適
(環境変化に脆弱性あり)
と判定

温暖化により、一部の地域で
蒸散比が増加すると予想

4 - 1 (11) 農林水産業：肉豚の増体量



影響予測 RCP8.5

1981~2000

気温と日増体量の計測より作成した回帰式をもとに影響評価を実施（高田ら（2008）による手法に基づく）

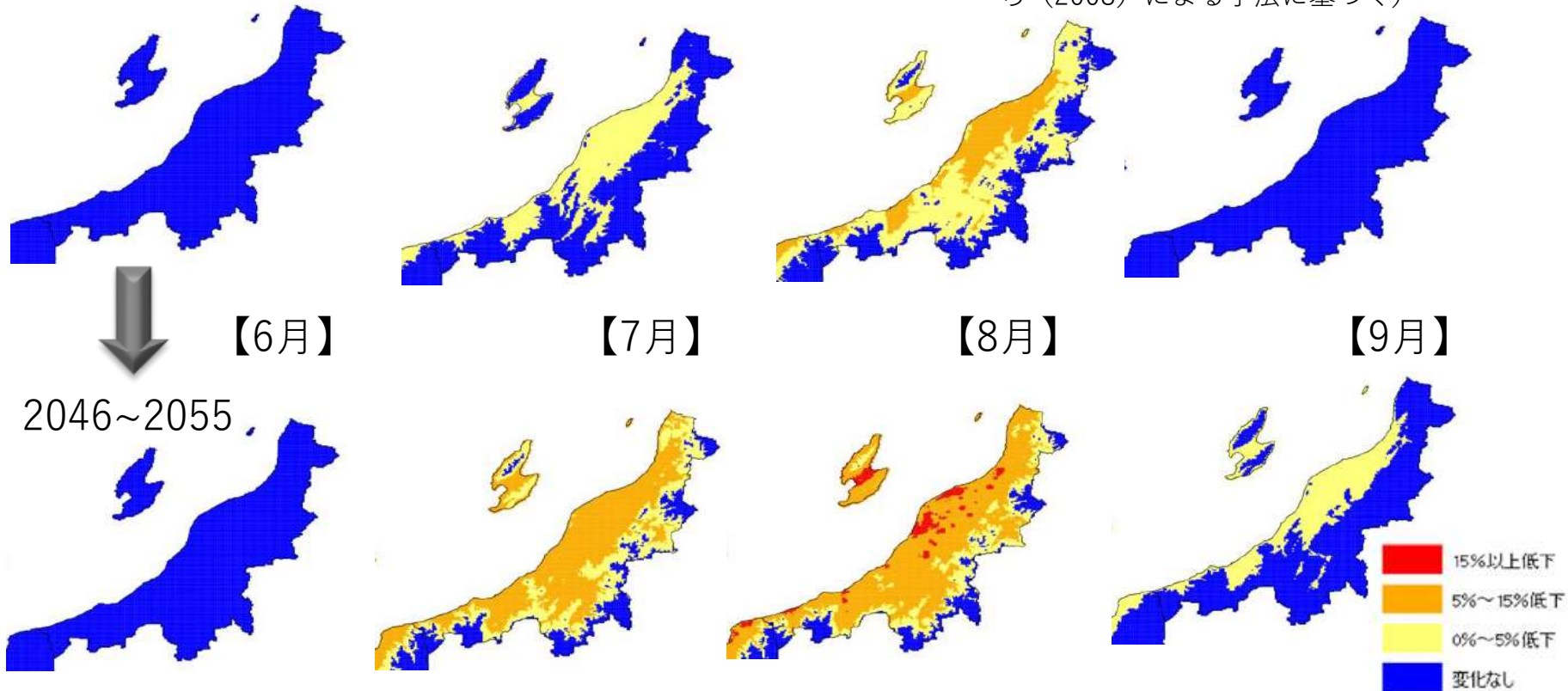


図 肉豚の日増体量の将来変化
23°Cを100とした場合の日増体量の減少率

出典）農林水産省：気候変動の影響への適応に向けた将来展望（2019）より加工して作成

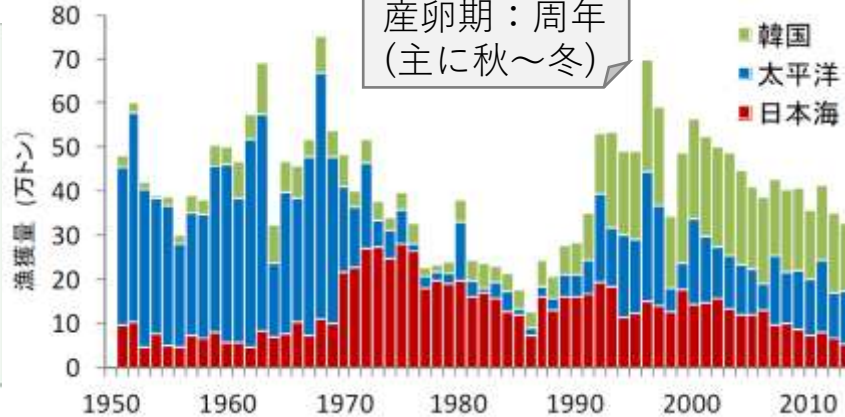
4-1(12) 農林水産業：スルメイカ漁獲量①



これまでの状況



寿命：約1年
産卵期：周年
(主に秋～冬)



○80年代以降の推移について
日本海（対馬暖流域）
80年代後半 冬季の水温上昇
98年以降 他の季節水温も上昇
↓
50m深で20°C以上では
いか釣り漁獲対象のスルメイカの
分布密度が低下

図 日本及び韓国におけるスルメイカの年間漁獲量の推移
→本州沿岸域の漁獲量は90年代後半から減少

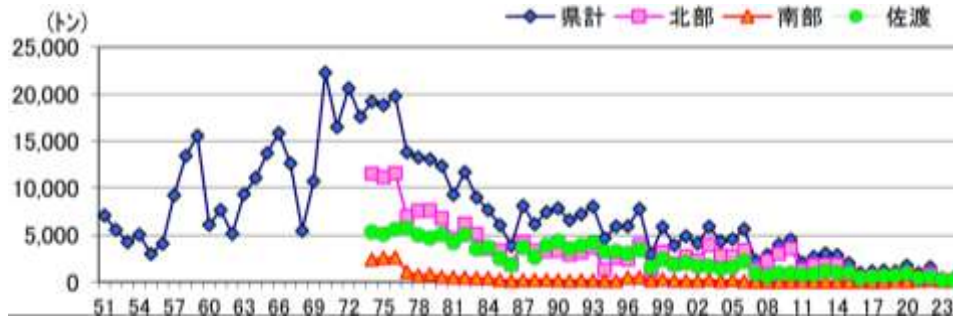


図 新潟県内の漁獲量の推移

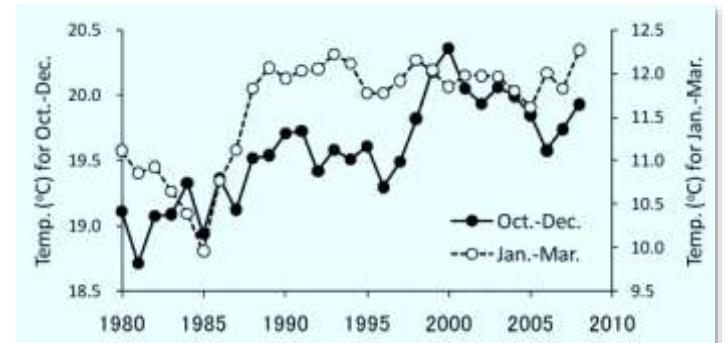


図 日本海西部における水温（水深50m）の推移

出典）農林水産省：平成26年度委託プロジェクト研究成果発表会資料（2014）
新潟県：主要魚種の漁獲動向（令和7年版）
木所：第12回環境研究シンポジウム講演資料（2011）よりそれぞれ加工して作成

4-1 (12) 農林水産業：スルメイカ漁獲量②



影響予測 水温とスルメイカの分布密度の関係式を用いて...

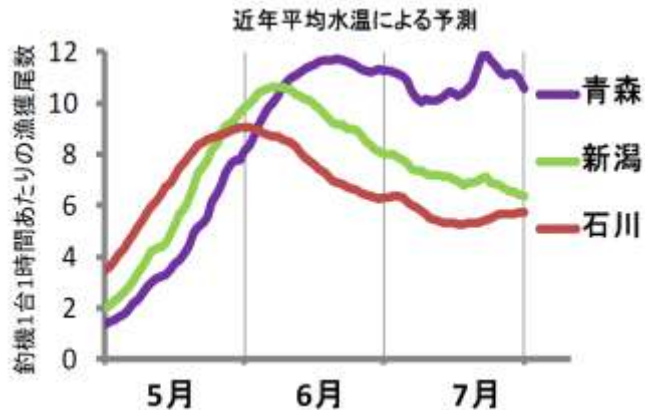


図 実水温から予測した各地の漁期

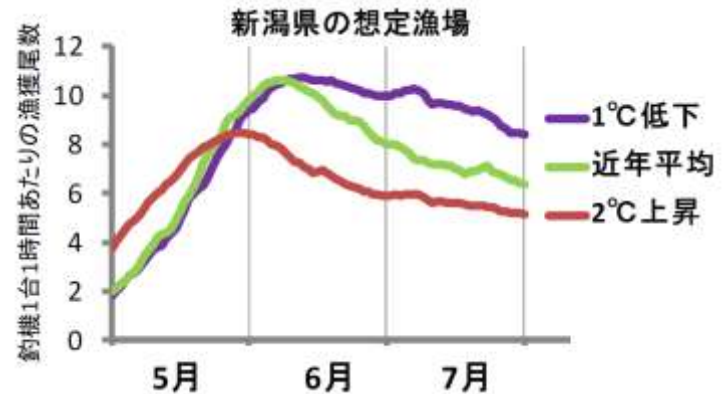
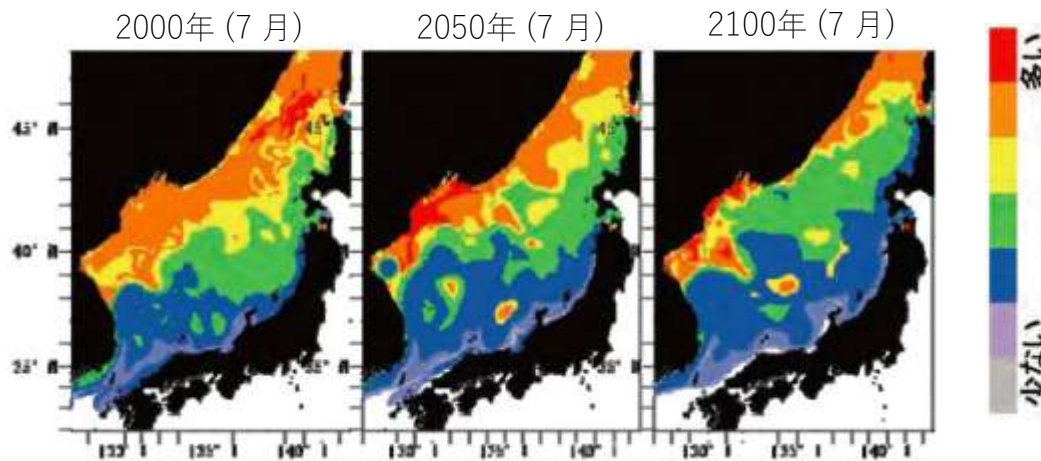


図 新潟県の想定漁場における水温変化に伴う漁期予測



出典)
 農林水産省：平成26年度委託プロジェクト
 研究成果発表会資料（2014）
 農林水産省：気候変動の影響への適応に向
 けた将来展望 資料編（最終報告書）より
 それぞれ加工して作成

図 温暖化による水温予測結果を用いた日本海のスルメイカの分布密度予測図

4-1(13) 農林水産業：ブリ漁獲量



これまでの状況

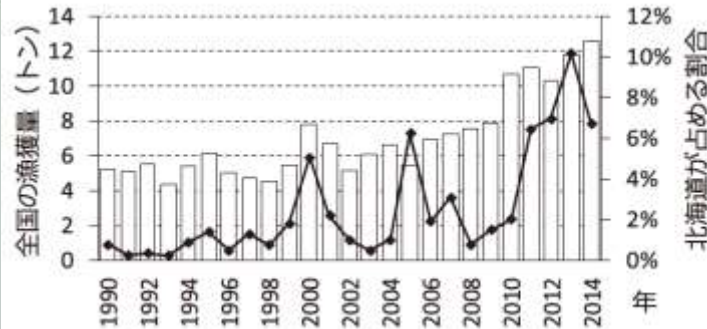


図 全国のブリ漁獲量と北海道が占める割合

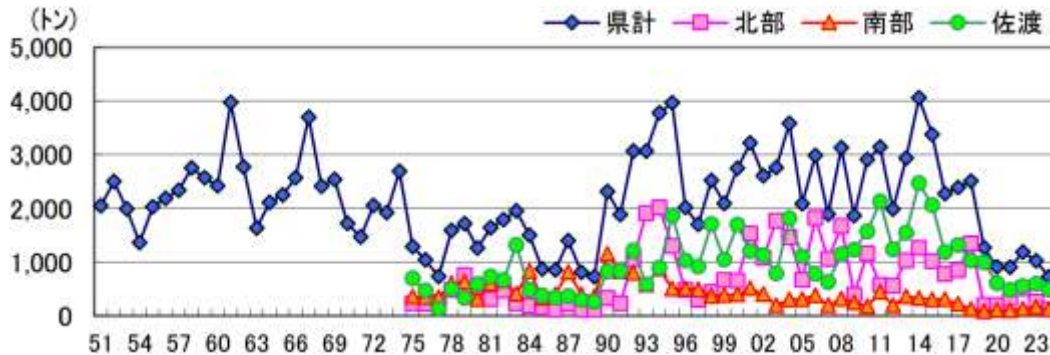


図 新潟県におけるブリ漁獲量の推移

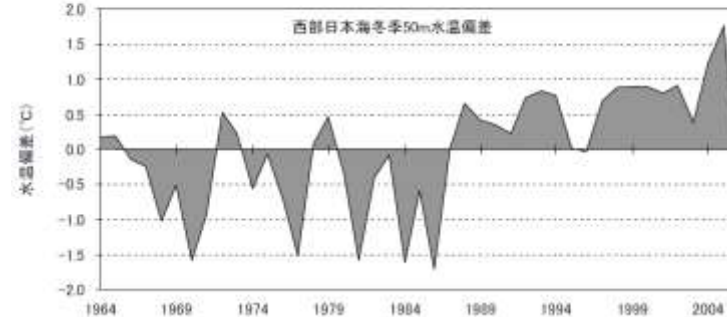
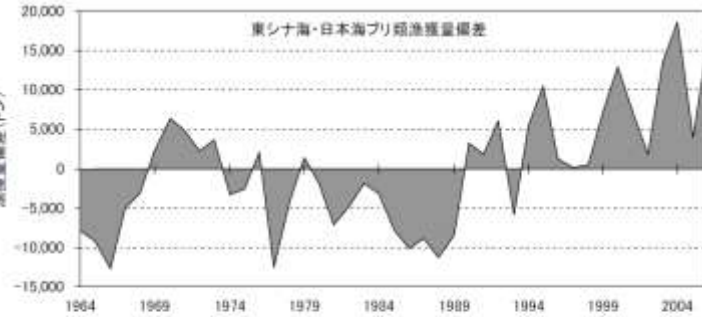


図 東シナ海・日本海におけるブリ類の漁獲量偏差（上）と日本海冬季水温偏差（下）の推移

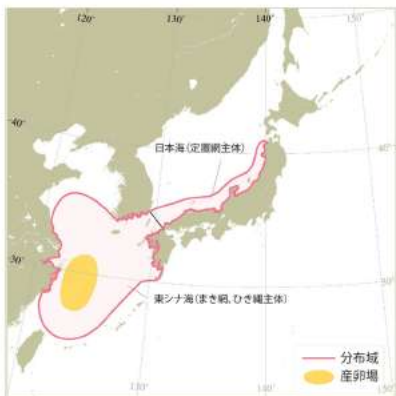
数年～10年規模の対馬暖流域の海洋環境の変化が、東シナ海・日本海のブリ類の漁獲量に大きく影響することを示唆

出典) 水産総合研究センター：水産資源ならびに生息環境における地球温暖化の影響とその予測
 新潟県：主要魚種の漁獲動向（令和7年版）
 星野：北水試だより94, 1-4（2017）よりそれぞれ加工して作成

4-1(14) 農林水産業：サワラ漁獲量



これまでの状況



- ・0歳 (サゴシ)：秋季に日本海の各地へ来遊。
- ・0～1歳：各地を小規模回遊。1歳になる頃体重1kg超のサワラになる。
- ・1歳 (サワラ)：2歳になる直前の春季に、産卵のため東シナ海へ向けて一斉に南下。

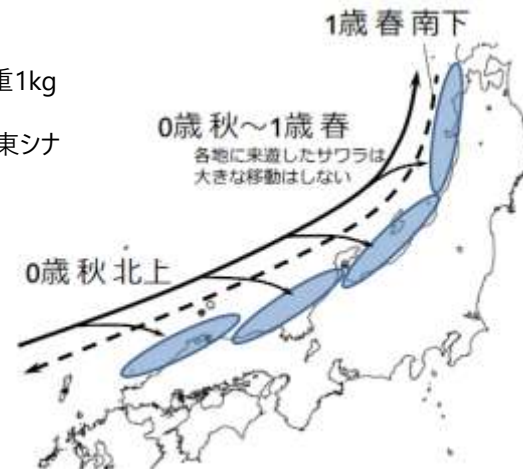


図 日本海における回遊の状況

出典)新潟県：【佐渡】サワラ漁況予報 (2020) より加工して作成

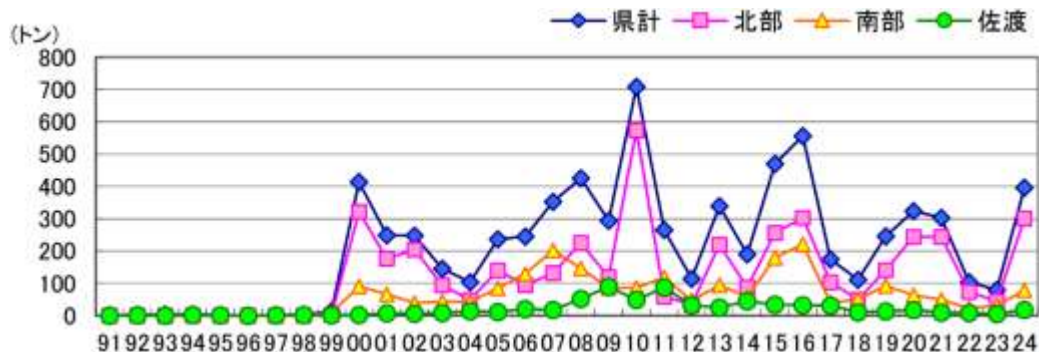


図 新潟県におけるサワラ漁獲量の推移

- ・1998年までほとんど漁獲がなかったが、1999年以降、漁獲されるようになった。

出典)新潟県：主要魚種の漁獲動向 (令和7年版)より加工して作成

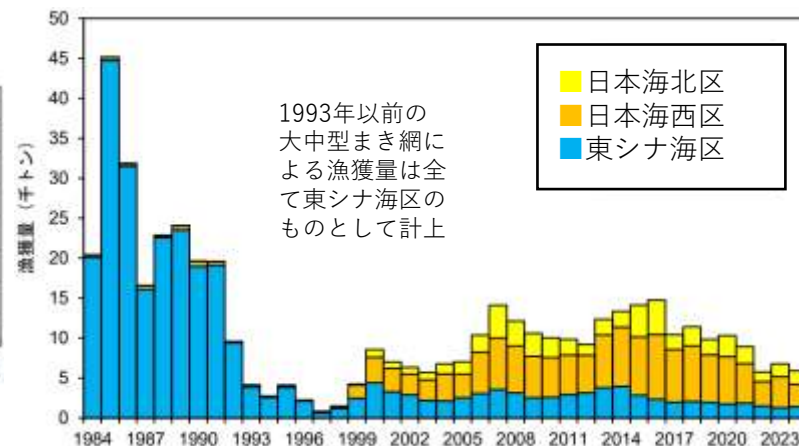


図 日本漁船による海区別漁獲量

出典)水産研究・教育機構：令和7(2025)年度サワラ日本海・東シナ海系群の資源評価より加工して作成