

# 水産物の放射性物質調査について

2024年12月

水産庁

# 1 基本的立場

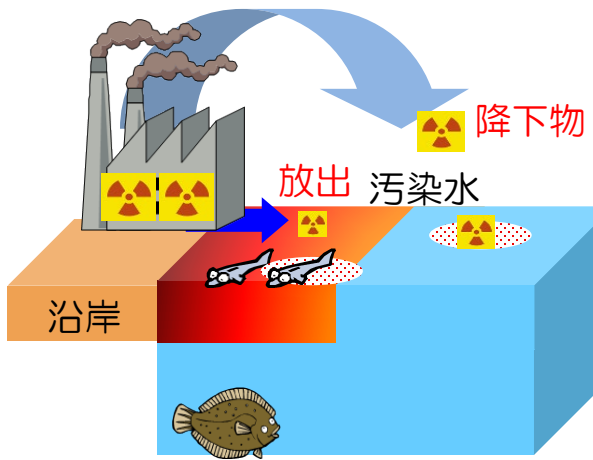
- 国民に安全な食品を安定的に供給することが基本。
- 関係省庁、関係都道府県、業界団体と連携。

## 2 水産物と放射性セシウム（海面）①

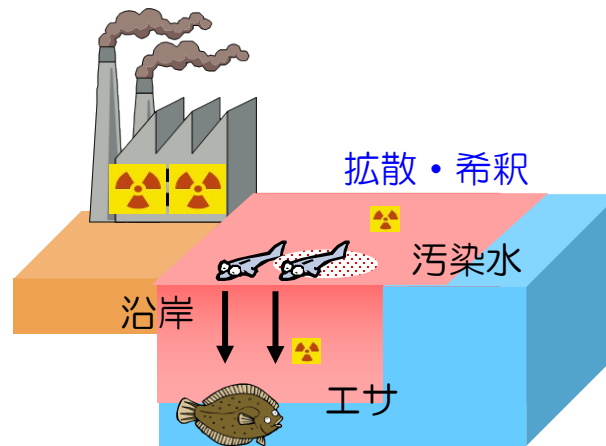
○ 放射性セシウムは、大量の海水により拡散・希釈されながら、徐々に海底に移動。

福島第一原子力発電所事故による汚染の進行過程（海面）

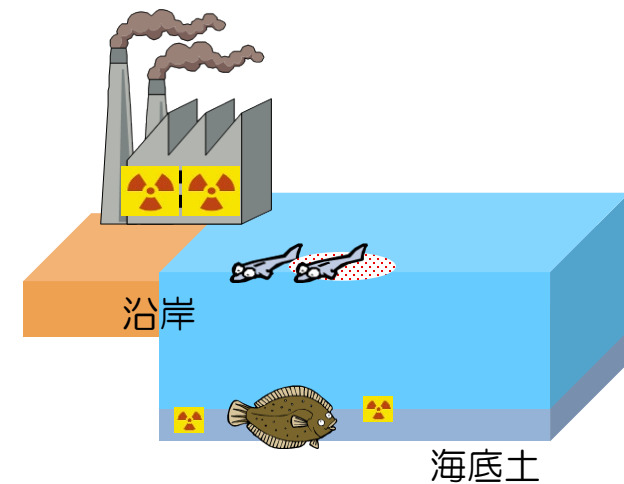
①



②



③



大気中からの降下物及び汚染水により、海洋に放射性物質が放出

大量の海水により拡散・希釈されながら、海流により移動

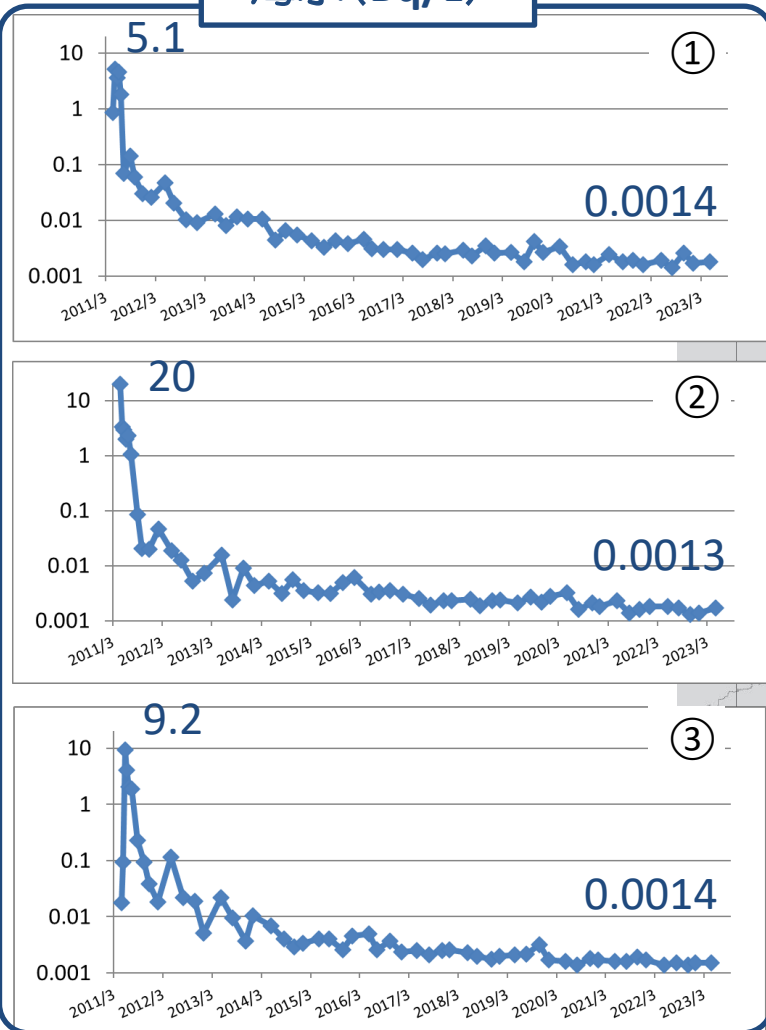
徐々に海底に移動

## 2 水産物と放射性セシウム（海面）②

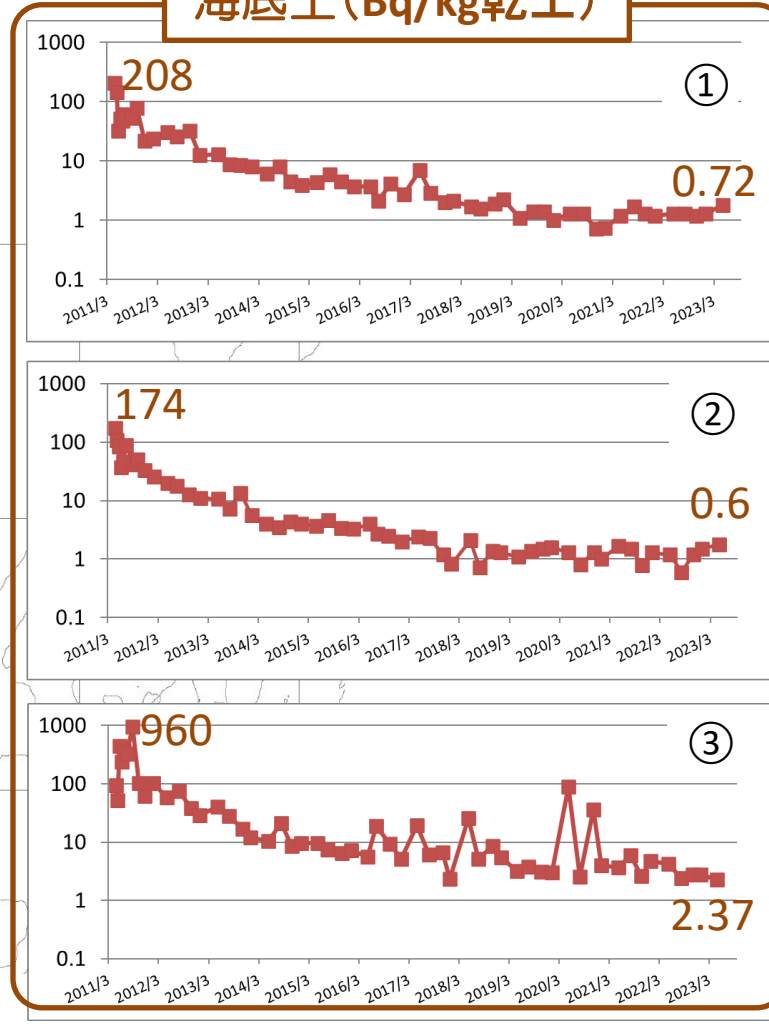
○ 福島県及び隣接県沿岸の海水・海底土中の放射性セシウム濃度は低下傾向。

海水・海底土のモニタリング調査

海水 (Bq/L)



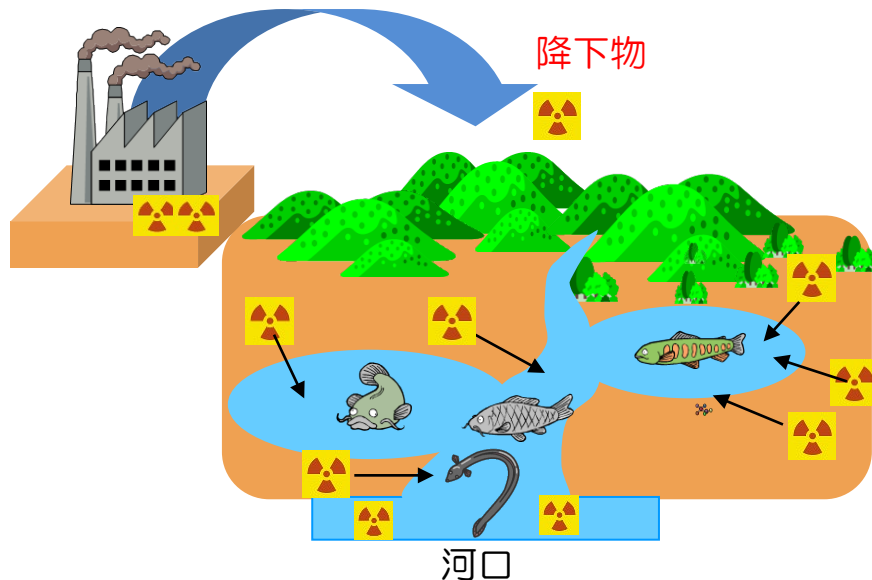
海底土 (Bq/kg乾土)



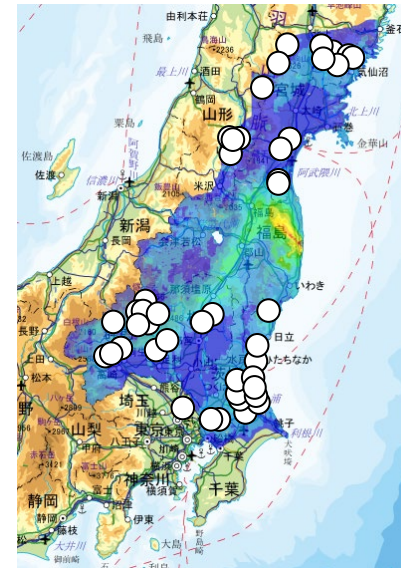
## 2 水産物と放射性セシウム（内水面）③

- 雨や雪解け水により、河川・湖沼に徐々に移動。最終的には海へ流れ込むか、湖底に移動。したがって、陸上の放射線量との関係を考える必要がある。

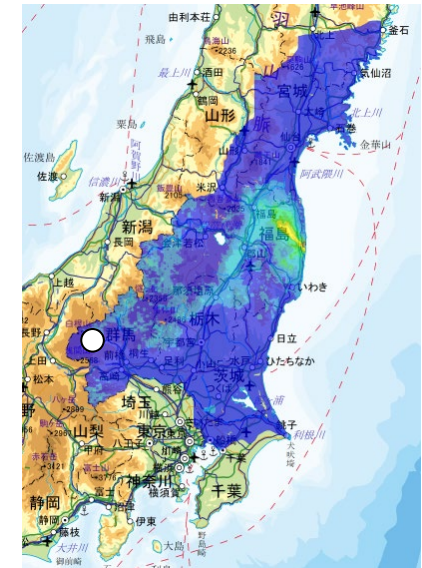
(1) 福島第一原子力発電所事故による汚染の進行過程（内水面）



(2) 放射線量と淡水魚の汚染状況との関係

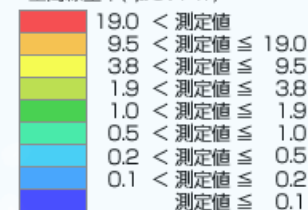


2012年時点



2019年時点

地表面から1mの高さの  
空間線量率(  $\mu\text{Sv/h}$  )

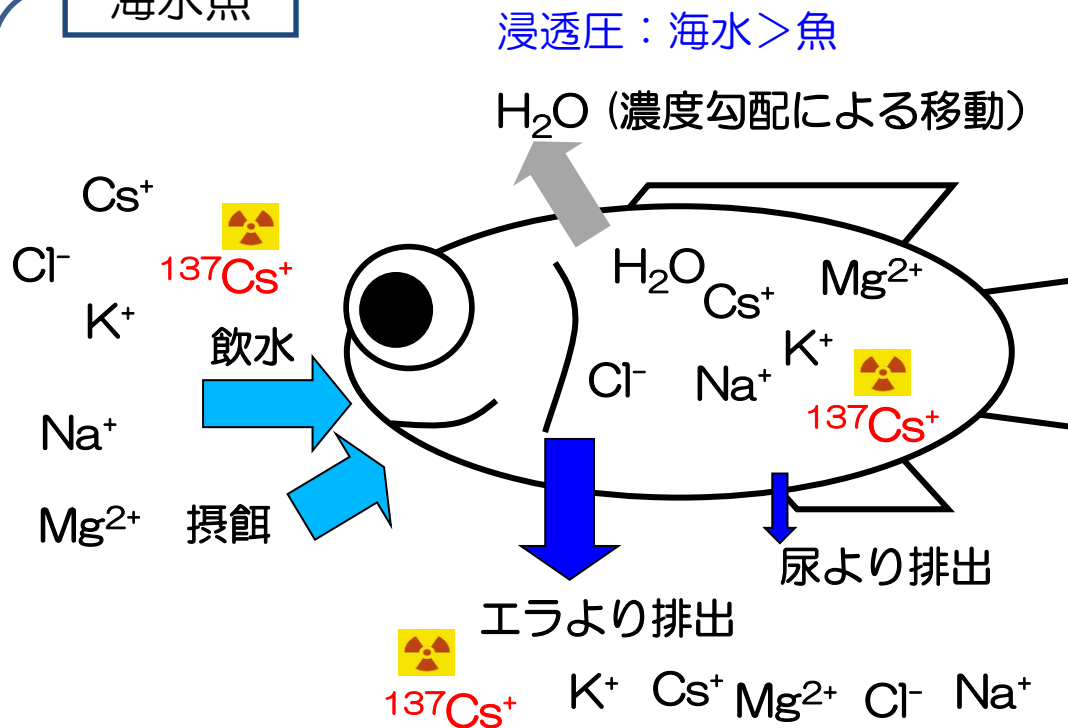


出典：放射線量等分布マップ拡大サイト  
(<https://ramap.jmc.or.jp/map>)  
○は100Bq/kg超の結果が出た地点(水産庁調べ)

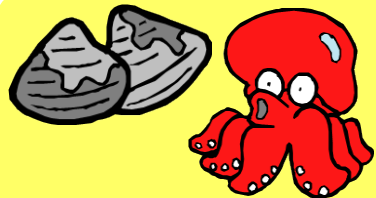
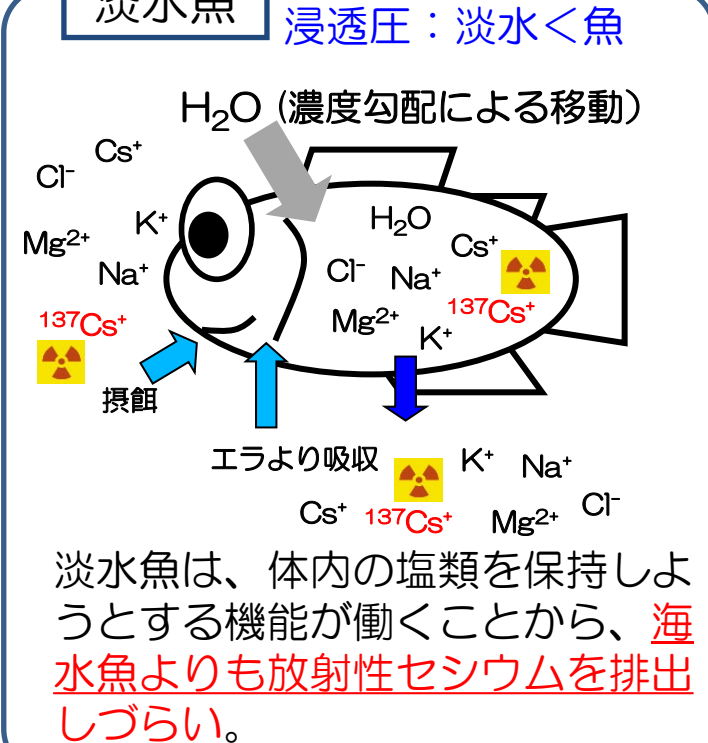
## 2 水産物と放射性セシウム ④

- 水産生物は、放射性セシウムをカリウムなどの他の塩類と区別できずに環境水（海水・淡水）や餌から体内に取り込み、自然に体外へ排出。
- 海水魚は、体の中の塩類を排出させる機能が働くことから、海水の放射性セシウム濃度が低下すれば、魚体中の放射性セシウム濃度も徐々に低下。

海水魚



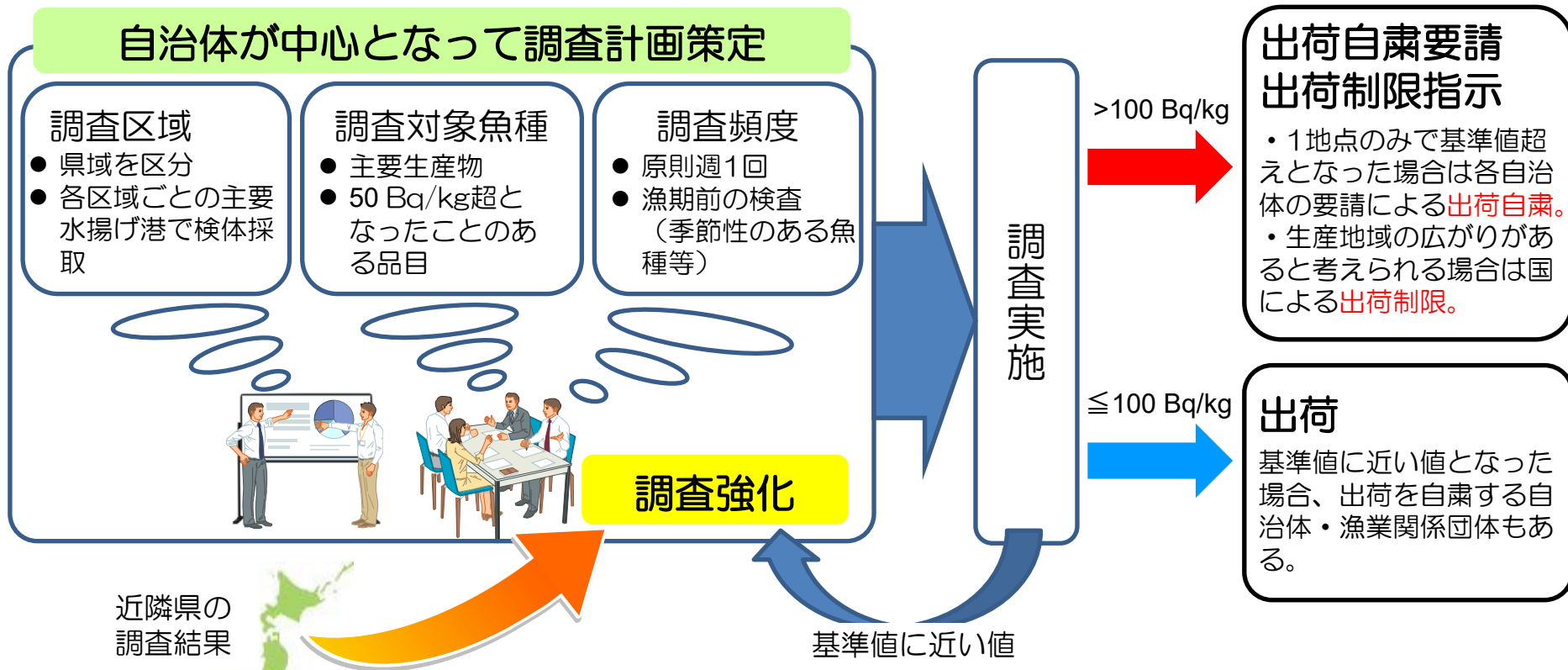
淡水魚



- 無脊椎動物は、塩類が海水と体の中を自由に行き来している様な状態なので、海水中の放射性セシウム濃度が低下すると直ぐに体内の放射性セシウム濃度が低下。

# 3 水産物の調査の枠組み

- 調査にあたっては、主要生産品目及び前年度に50 Bq/kg超となった品目を調査。また、表層、中層、底層といった生息域、漁期、近隣県の調査結果等を考慮。
- 基準値に近い値が出た時や近隣県で高い値が出た時には、調査を強化。
- 基準値を超過した場合、各自治体の要請による出荷自粛や原子力災害対策本部長の指示による出荷制限の措置を実施。
- 原発事故に伴う水産物の輸入規制が継続しており、検査により安全性を示していくことが必要。



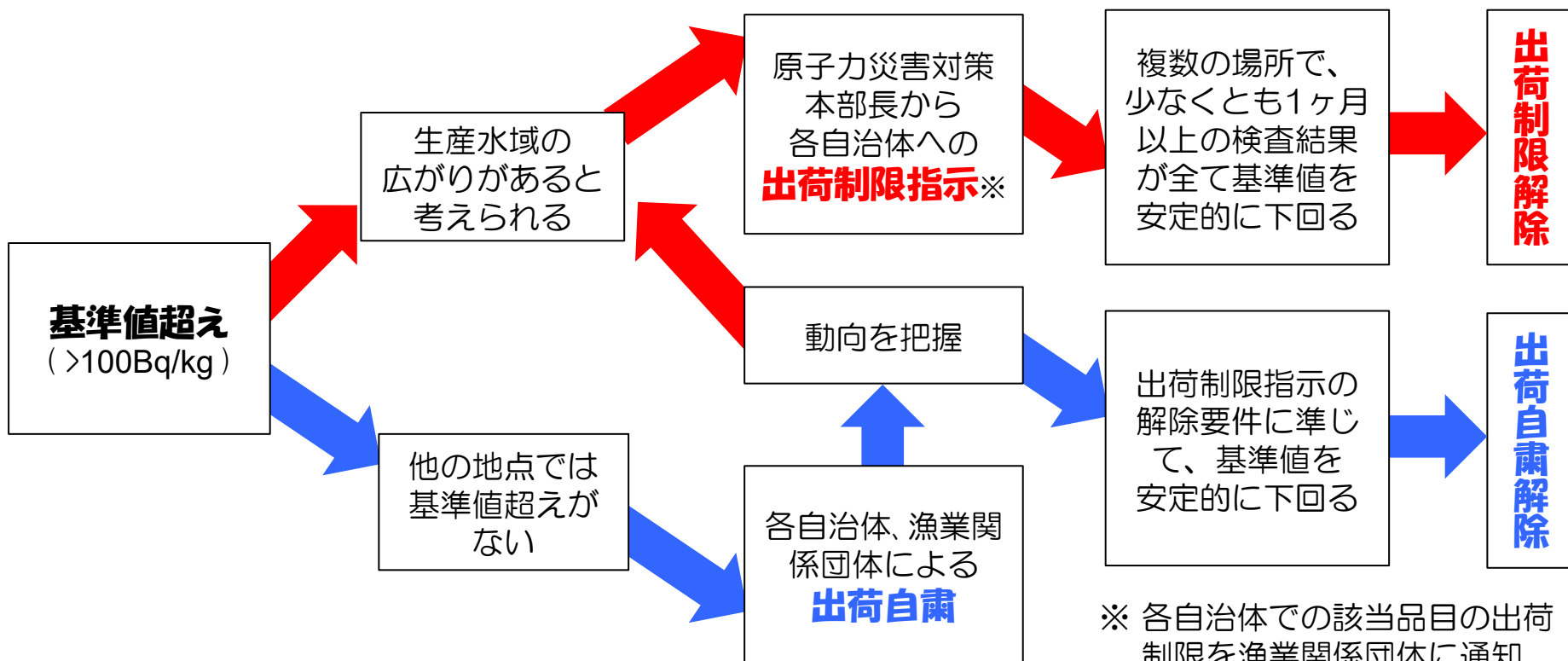
## 【出荷制限等の実効性確保】

- ・ 対象魚種の水揚げは行わない（調査用検体を除く）。
- ・ 水揚げ港において市場関係者がこれを確認。

## 4 基準値を超えた際の対応

- 食品衛生法に基づき、基準値を超えた同一ロットの食品を回収。
- 調査結果を踏まえ、各自治体の要請による出荷自粛や、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）の指示による出荷制限を実施。

出荷制限又は出荷自粛措置の実施・解除に至る一般的な流れ





# 5 厚生労働省や関係都道府県等との連携

○ 水産庁は、現場での調査が適切に実施されるよう、厚生労働省と連携して、関係都道府県等に対し、科学的助言や指導を行うとともに、調査を支援。

## 原子力災害対策本部

【原子力災害特別措置法】

- 食品の出荷制限・摂取制限の設定・解除

## 内閣府、文部科学省、消費者庁

## 厚生労働省

【食品衛生法】

- 食品中の放射性物質に関する基準値の設定
- 食品中の放射性物質に関する検査の企画立案

連携

## 水産庁

- 調査への技術的助言・支援 (漁場資源課、研究指導課)
- 出荷制限等の実施・解除に関する技術的助言 (管理調整課)
- 原産地表示に関するガイドライン作成・技術的助言 (加工流通課)
- 水産生物における放射性物質の挙動に関する調査研究 (研究指導課)

指示

要請

報告

助言  
支援

指導

## 関係都道府県

- 食品中の放射性物質に関する検査の実施
- 食品の出荷制限・摂取制限の実施・解除

## 漁業関係団体

- サンプルの確保・提供
- 漁業者による自主検査の実施

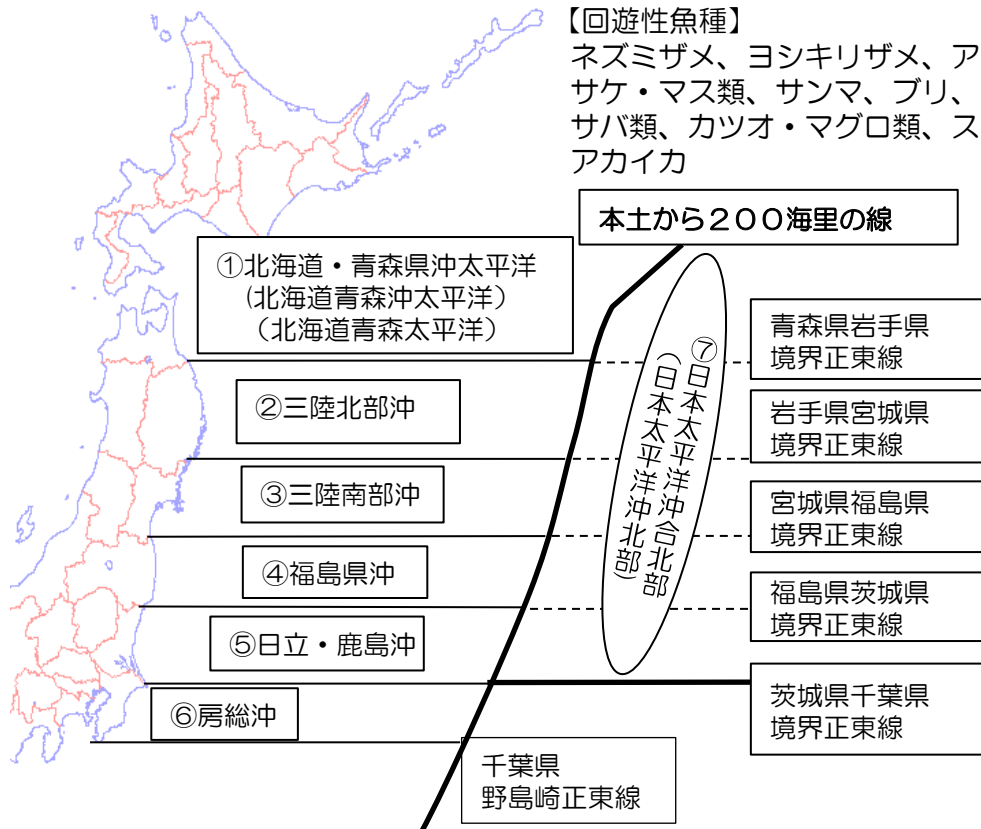
協力

# 6 消費者への情報提供について ①

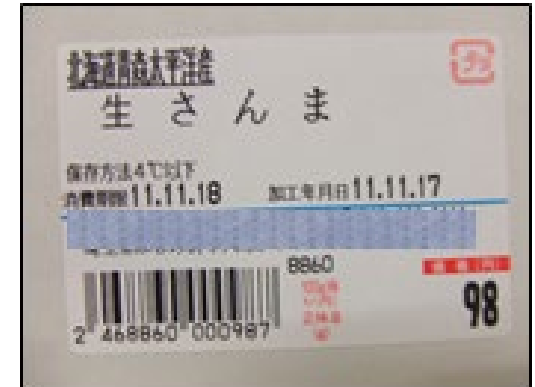
- 2011年10月から、東日本太平洋側で漁獲された生鮮水産物を中心に、生産水域の区画及び水域名を明確化し、原産地表示を推奨。
- これにより、放射性物質の調査の情報を消費者にわかりやすく伝達するとともに、風評被害の防止を図る。

## 生鮮水産物の産地表示について

### 回遊性魚種にかかる水域区分図



### 取組例



# 6 消費者への情報提供について ②

- 水産物の信頼確保のため、関係都道府県や業界団体と連携して、放射性物質調査を実施。2011年3月から、調査の結果やQ&Aを日本語及び英語でホームページに掲載し、正確でわかりやすい情報提供を実施。
- 「水産物の放射性物質検査に係る報告書」をとりまとめるとともに、英語版も作成・公表。また、国立研究開発法人水産研究・教育機構等と協力して、一般消費者向けのなじみやすいパンフレット（放射能と魚のQ&A、知ってほしい放射性物質検査の話）も作成し、消費者等への説明に活用。
- 消費者、加工業者など様々な関係者に対して、説明会等を実施。（2024年10月22日現在で計223回）

## 放射性物質調査の実施・情報提供

- ・ 水産庁HPにおいて、水産物中の放射性物質の検査結果や、基準値の超過率等について情報提供  
(<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>)

詳しくはこちら→



## 説明会等の実施状況

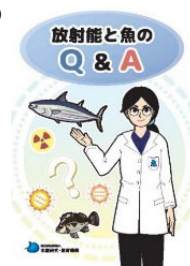
- ・ 東北復興水産加工品展示商談会、ジャパンインターナショナルシーフードショー、シーフードショー大阪、スーパーマーケットトレードショー、各地消費地でのセミナー
- ・ Fish-1グランプリ（プライドフィッシュ料理・ファストフィッシュ商品のコンテスト）での展示及び説明 等



ジャパンインターナショナルシーフードショーの様子

## 放射能と魚のQ&A（平成30年5月更新）

- ・ 消費者が放射能と魚に関わる内容を理解するための入門書を作成
- ・ 放射能と魚に関わる重要な質問を15に絞り、その回答を1ページに収めて解説
- ・ パンフレット版を作成し、展示会等への説明や配布にも活用



## 知ってほしい放射性物質検査の話（令和6年3月発行）

- ・ 食品の放射性物質検査の仕組みや水産物中の放射性セシウムの分析状況等を分かりやすくまとめたパンフレットを作成
- ・ 展示会等への説明や配布にも活用  
水産庁HP (<https://www.jfa.maff.go.jp/j/koho/saigai/attach/pdf/index-13.pdf>)  
外国語版 (<http://www.jfa.maff.go.jp/e/inspection/attach/pdf/index-185.pdf>)  
(英・中・韓・タイ)



日本語版



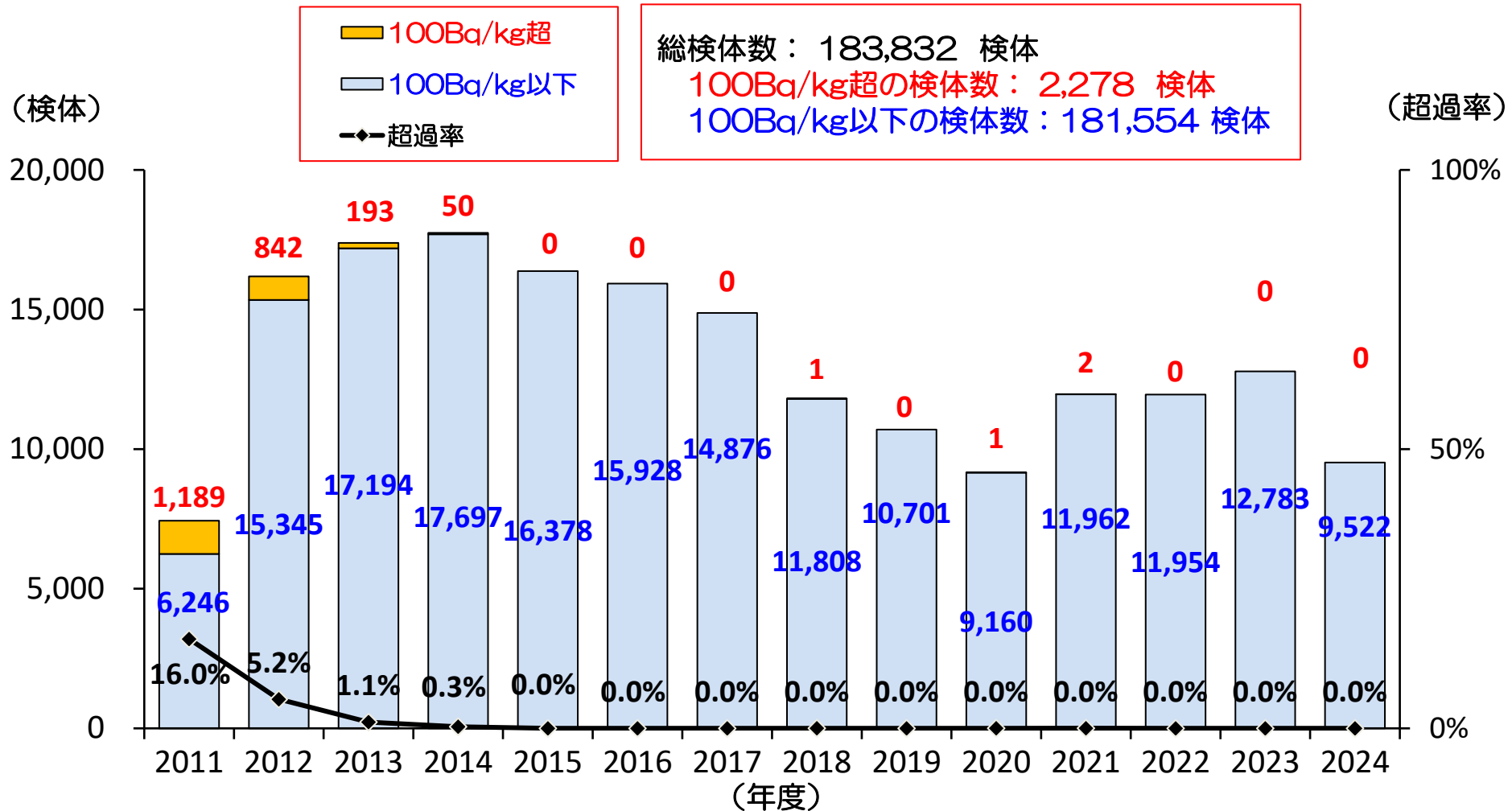
英語版

➡ 引き続き、情報発信を行うとともに、店頭で消費者等が商品の安全性を簡単に確認できる仕組みの構築への支援 11

# 7 水産物の調査結果（海産種）

2024年  
12月3日現在

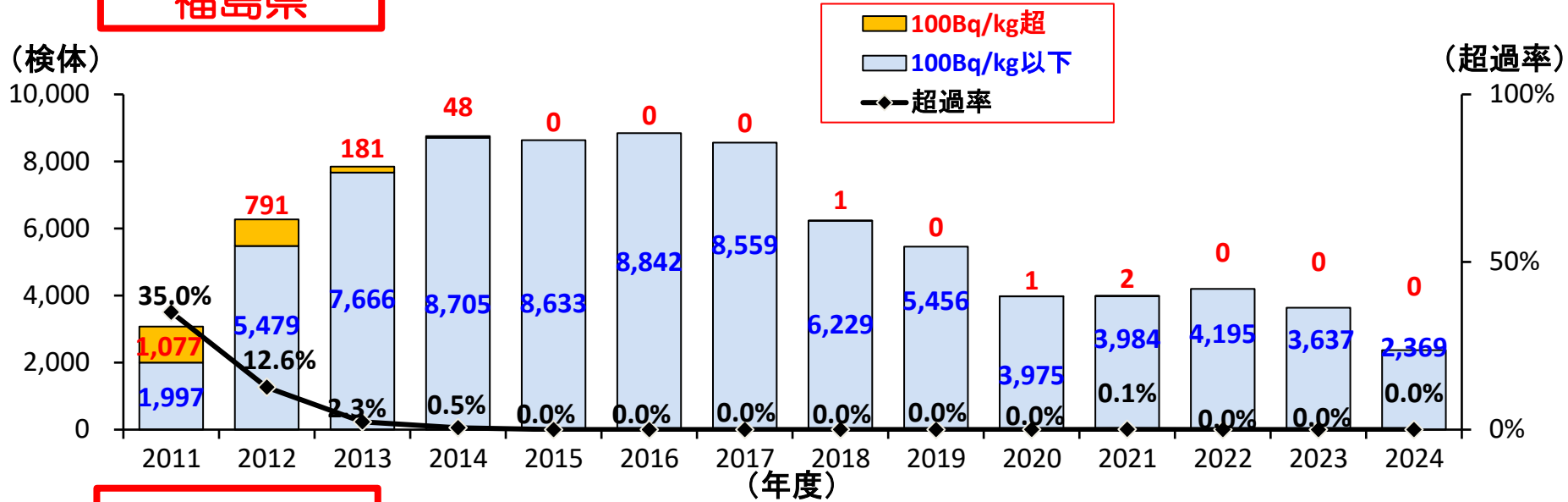
○ 原発事故直後の2011年には検体の約16%が100Bq/kgを超過していたが、その後、基準値を超えるものは時間の経過とともに減少する傾向。



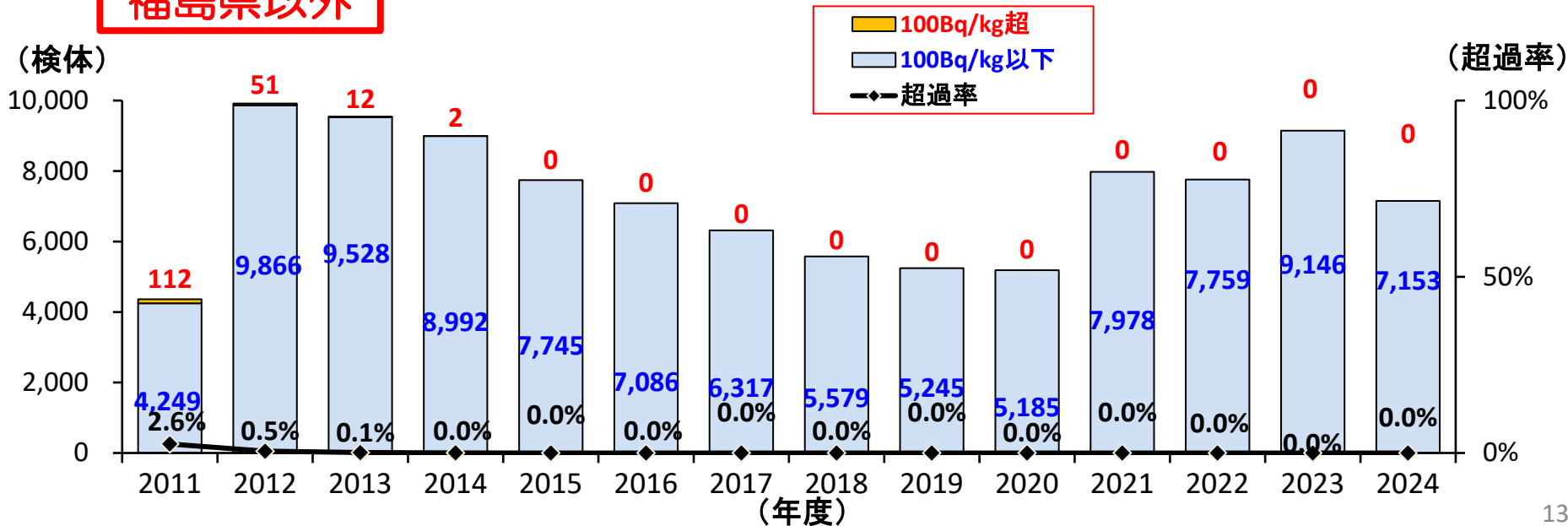
# 【参考】調査結果の内訳（海産種）

2024年  
12月3日現在

## 福島県



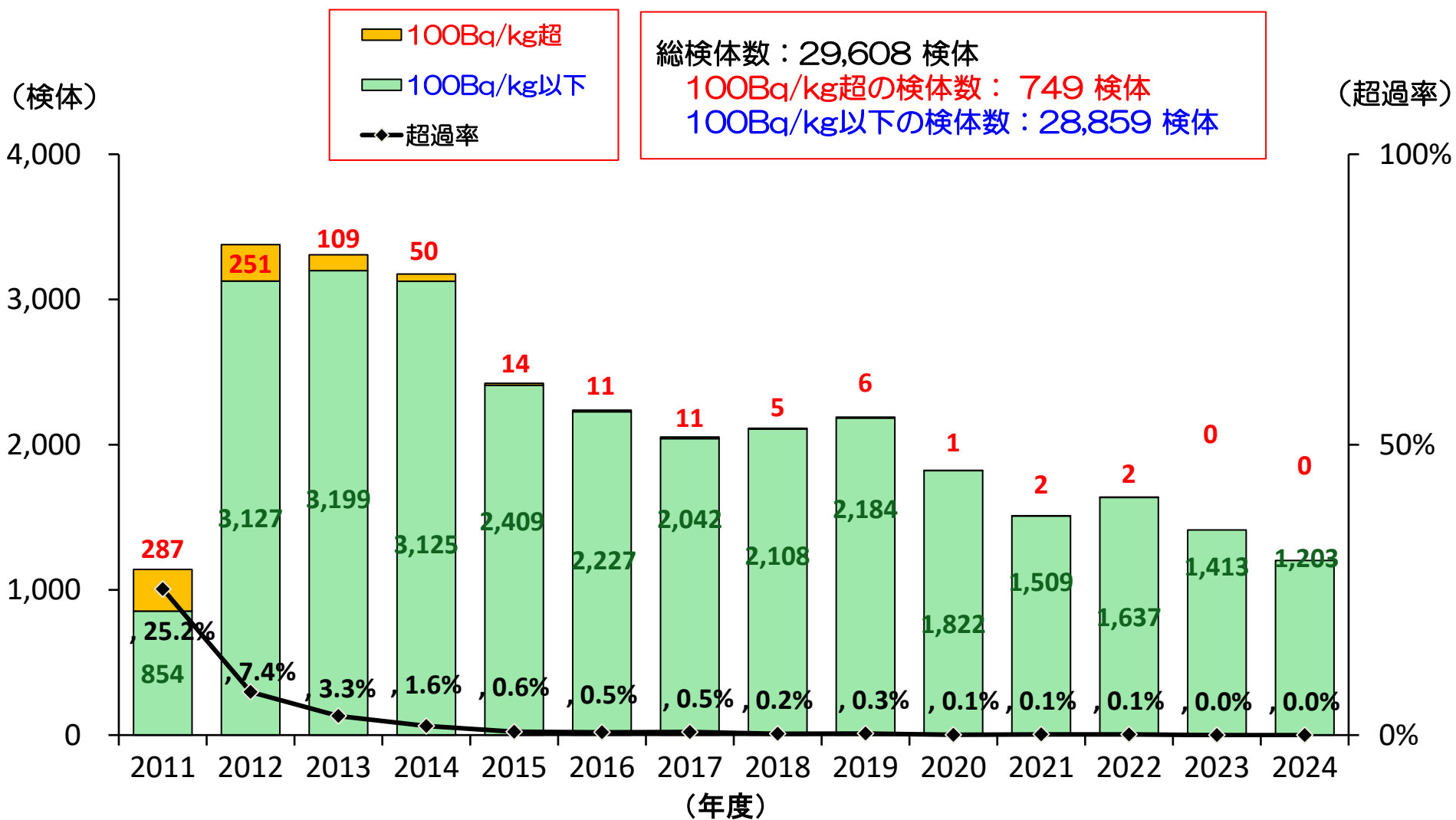
## 福島県以外



# 7 水産物の調査結果（淡水種）

2024年  
12月3日現在

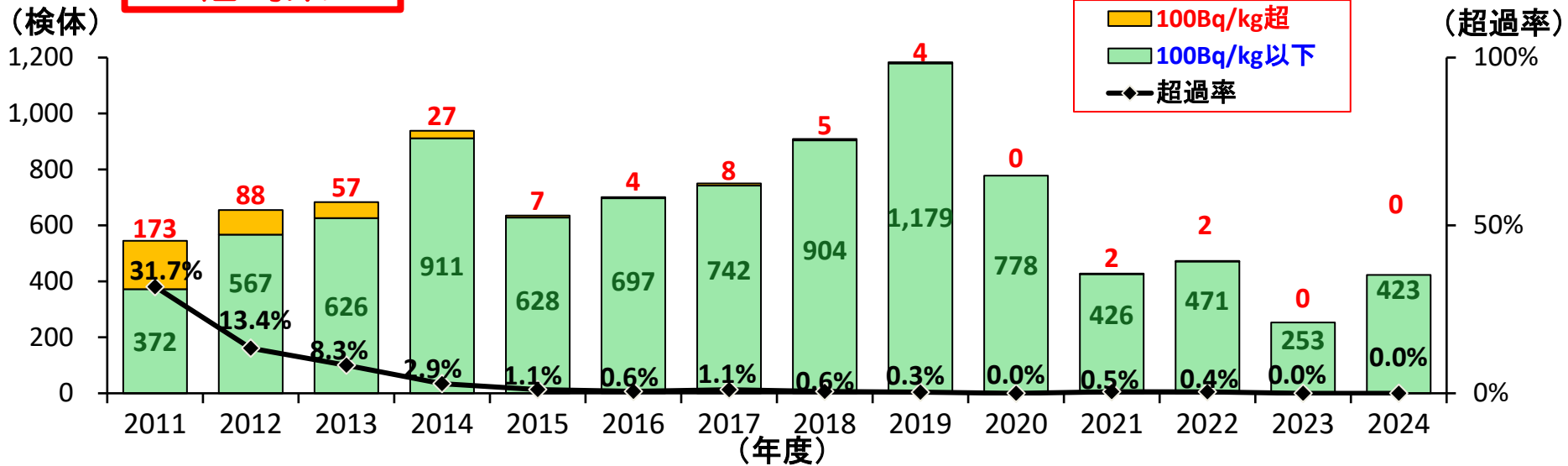
○ 原発事故直後の2011年には検体の約25%が100Bq/kgを超過していたが、基準値を超えるものは時間の経過とともに減少する傾向。



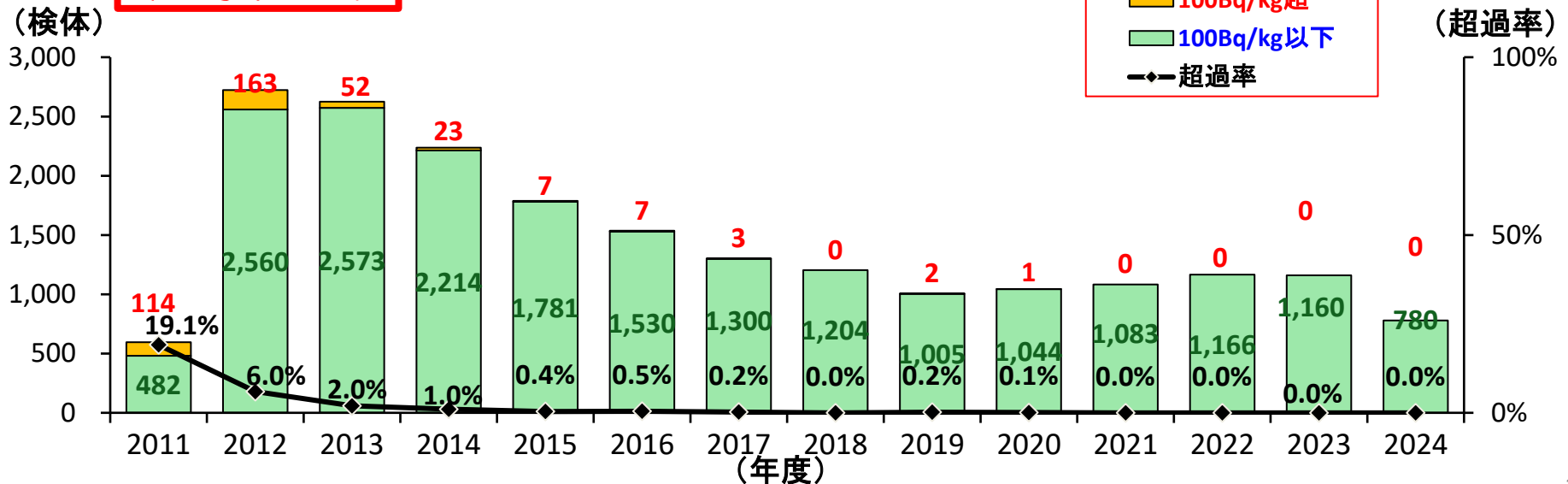
# 【参考】調査結果の内訳（淡水種）

2024年  
12月3日現在

## 福島県



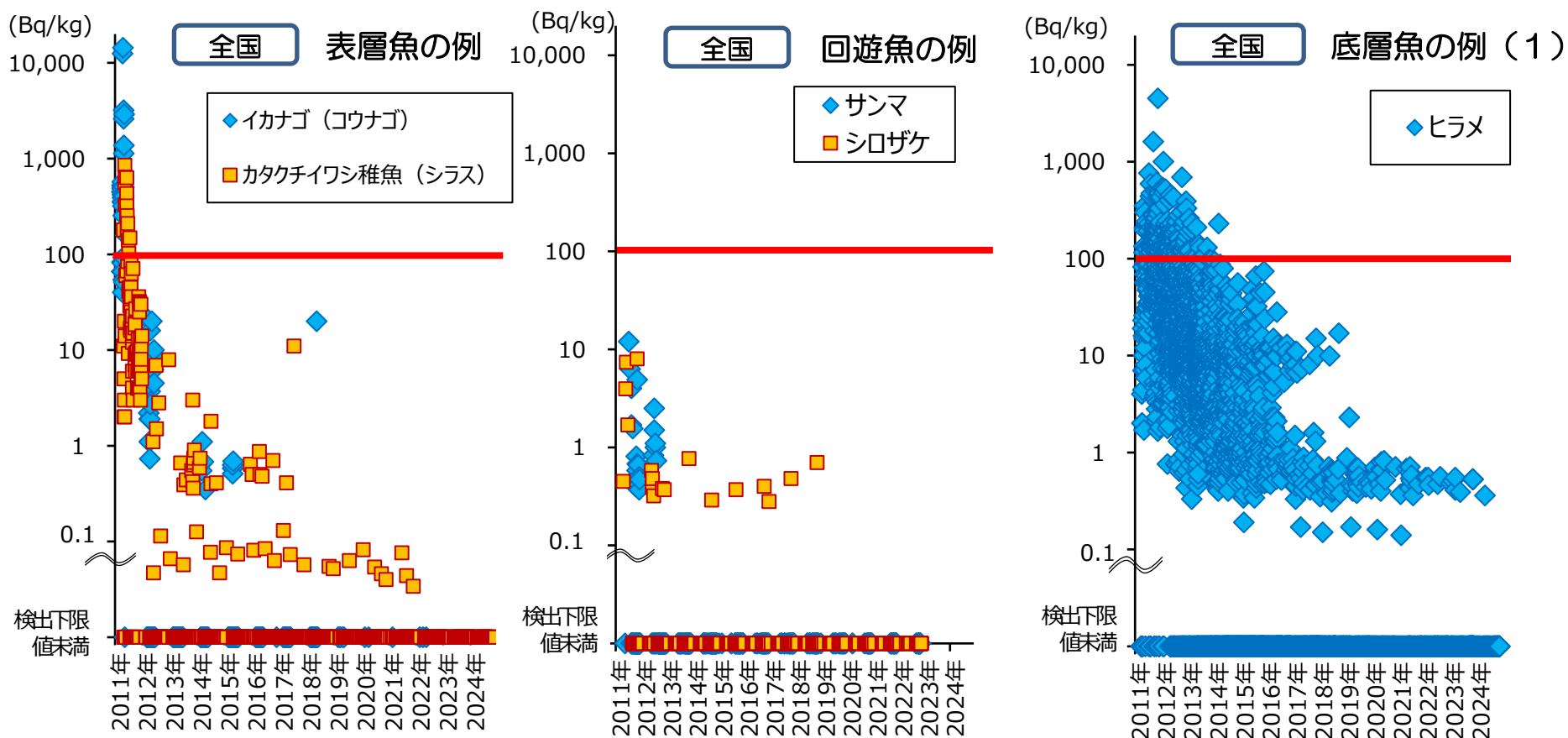
## 福島県以外



# 7 水産物の調査結果 ④

2024年  
12月3日現在

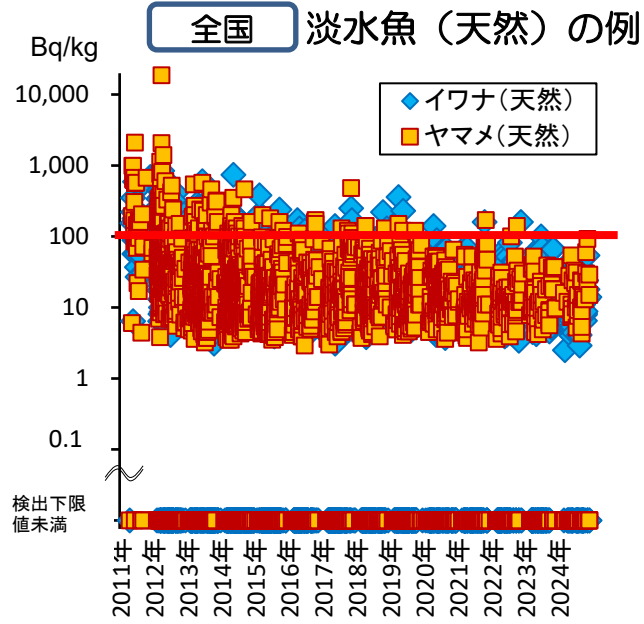
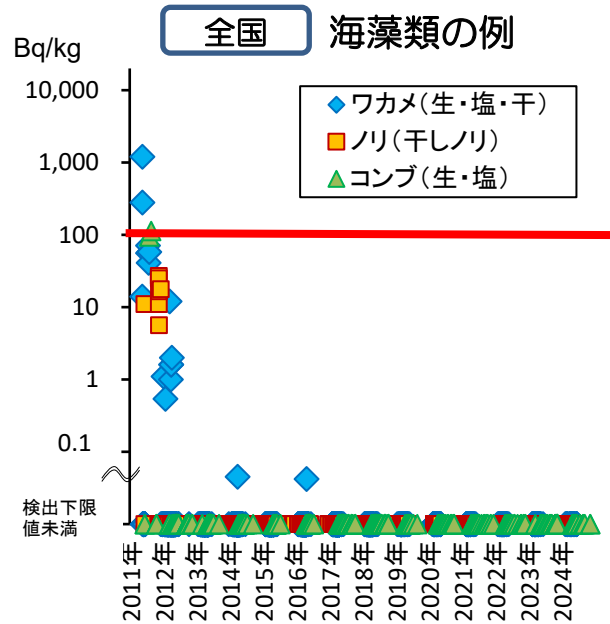
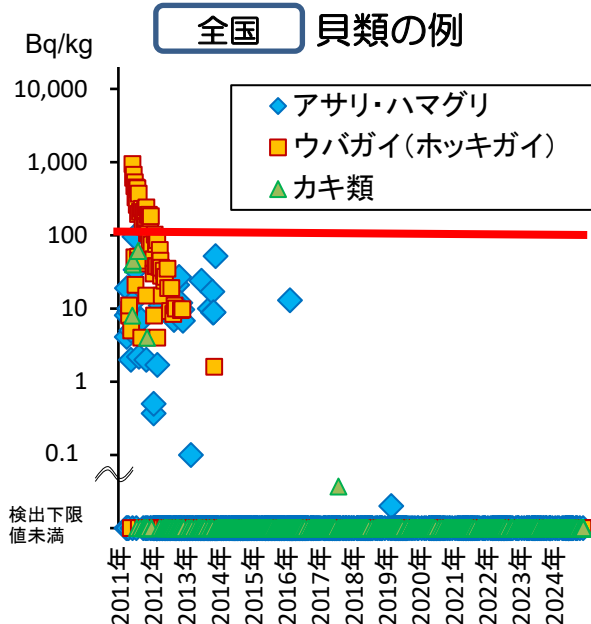
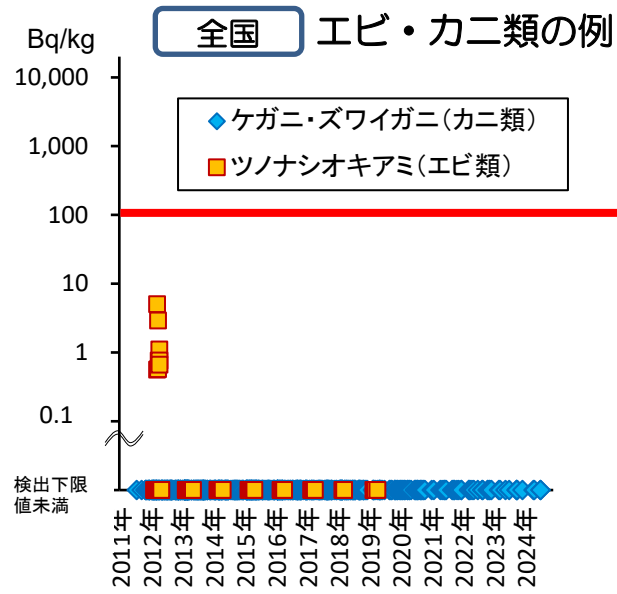
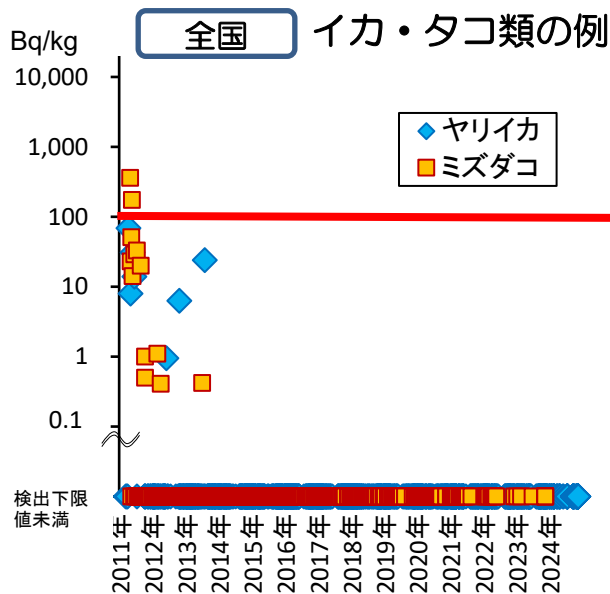
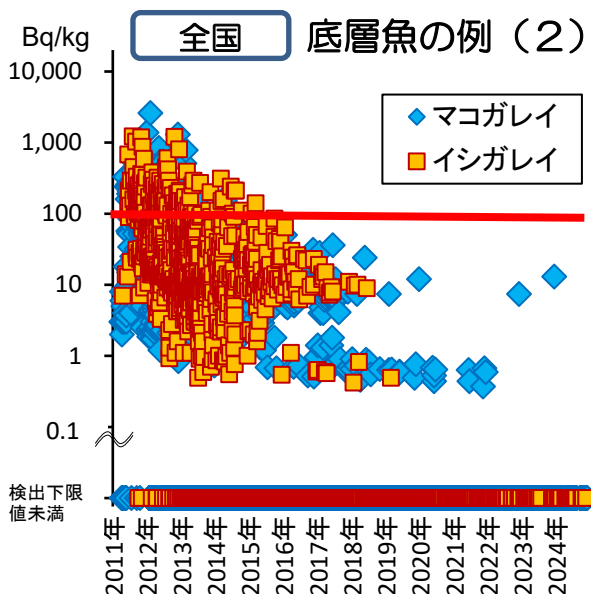
- 海産種では、事故直後には現在の基準値を超える検体もみられたが、時間の経過とともに放射性セシウム濃度は速やかに減少。
- 海産種のうち底層魚については、放射性セシウム濃度の減少はややゆるやかだったが、近年は基準値を大きく下回る。
- 淡水魚では事故直後に比べ、基準値を超えるものは大幅に減少。



注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
 注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照



# 7 水産物の調査結果 ⑤

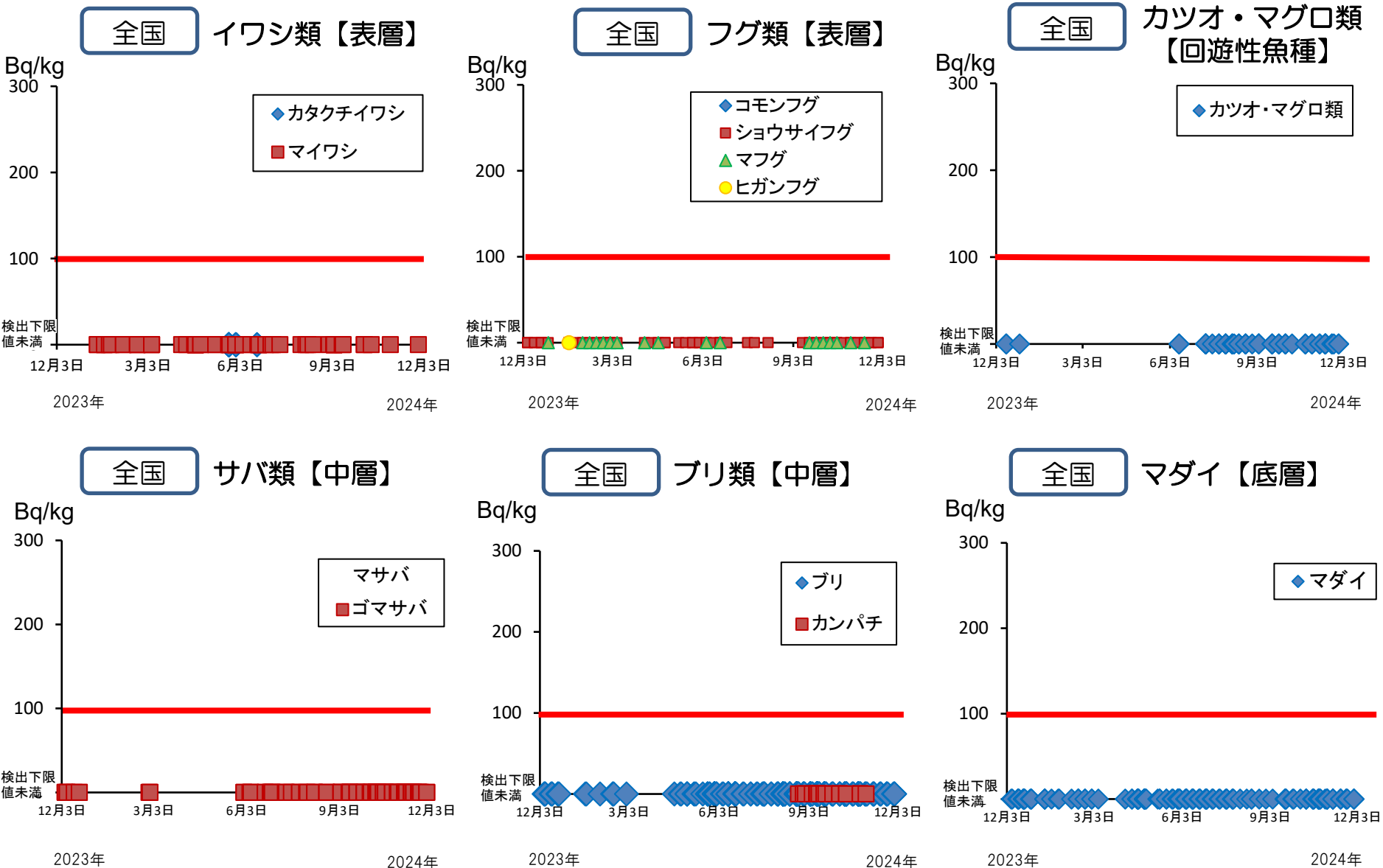


注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
 注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照

# 8 種別の調査結果 ①

2024年  
12月3日現在

【直近1年間（2023年12月以降）】

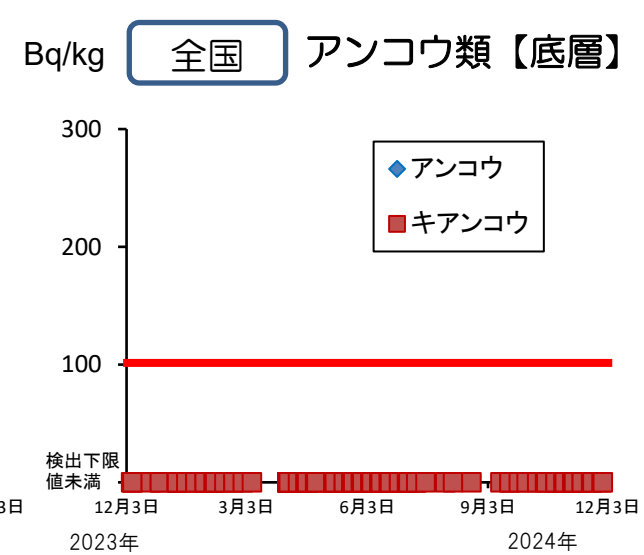
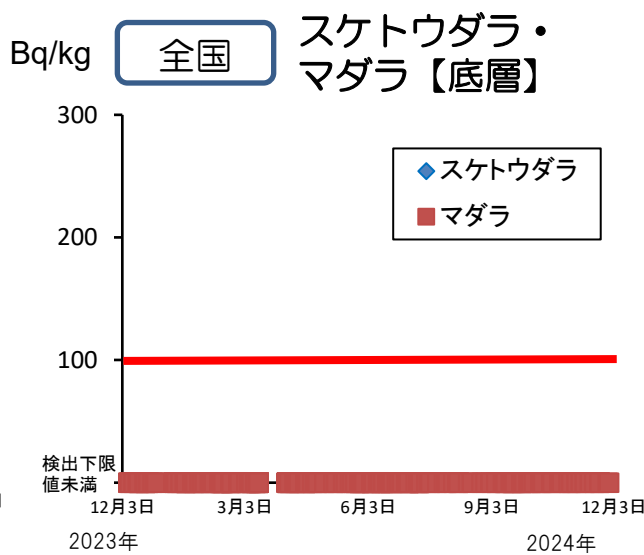
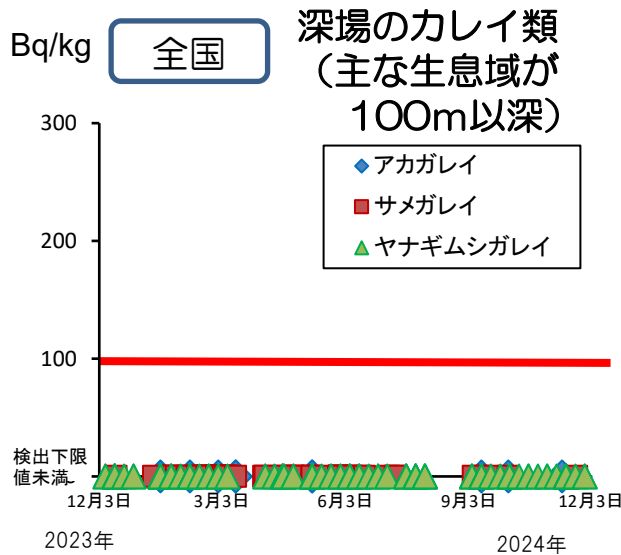
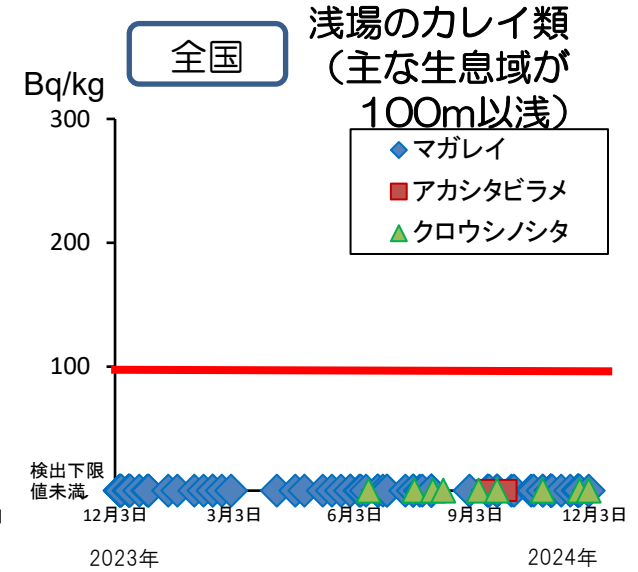
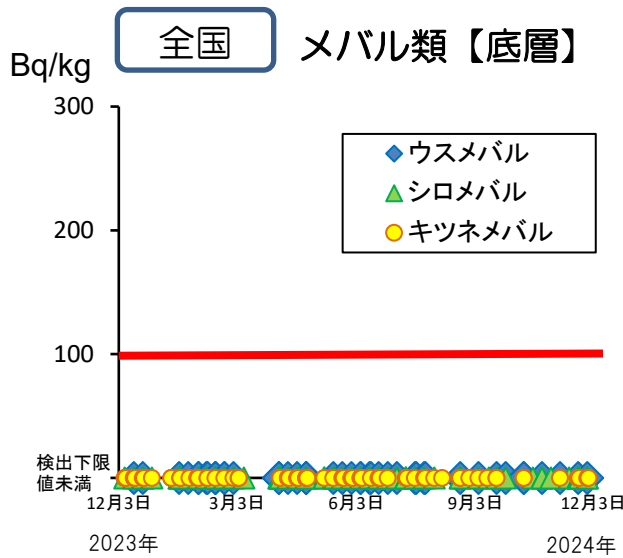
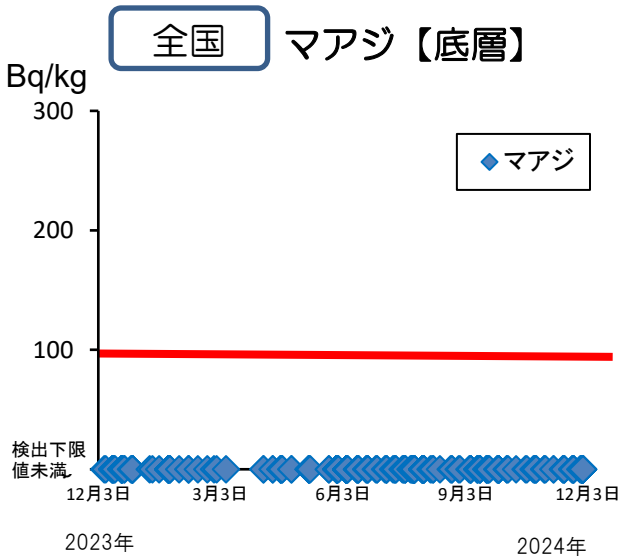


注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
 注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照

# 8 種別の調査結果 ②

2024年  
12月3日現在

【直近1年間（2023年12月以降）】

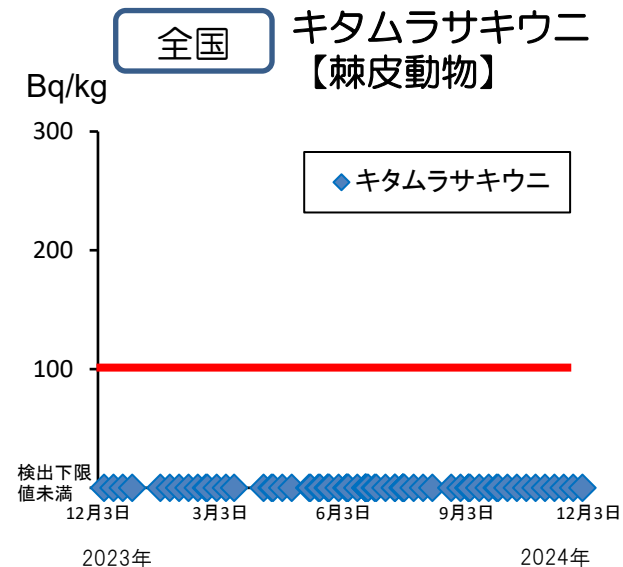
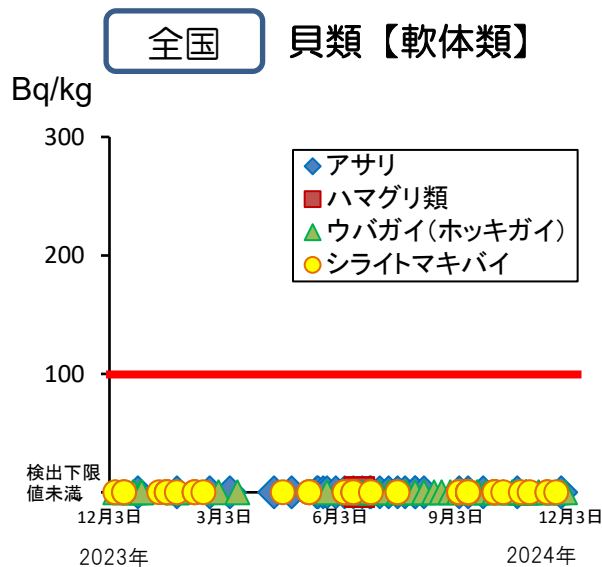
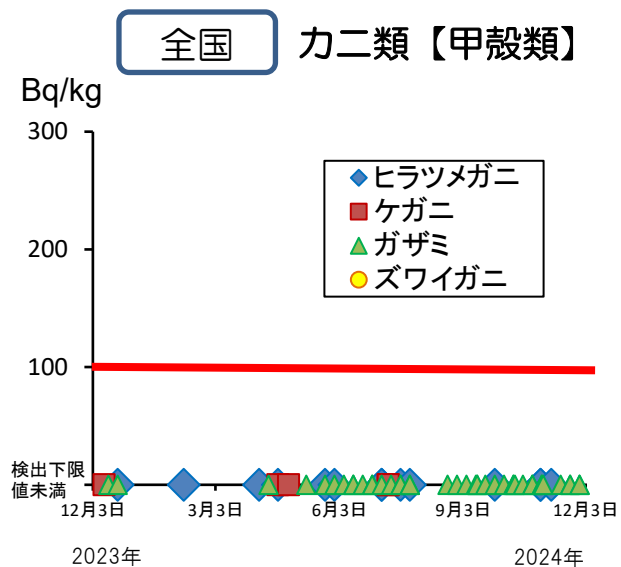
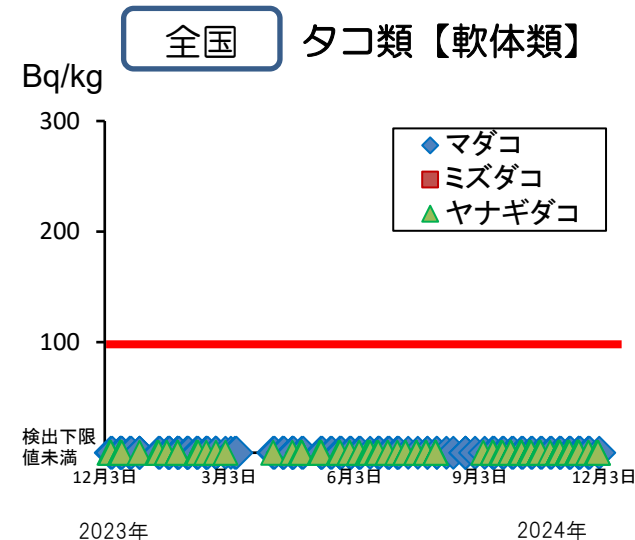
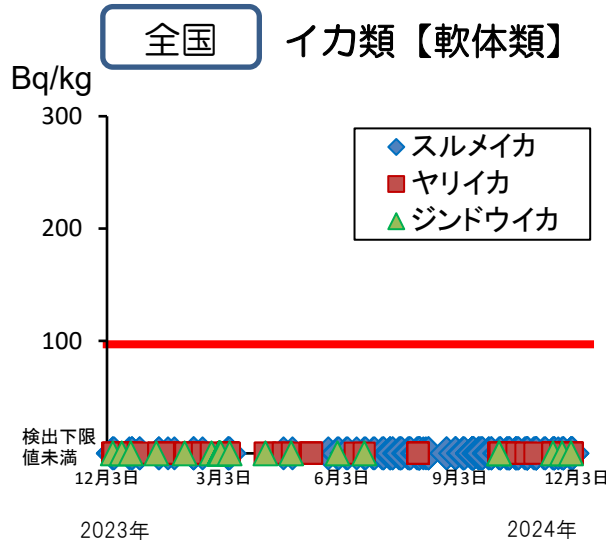
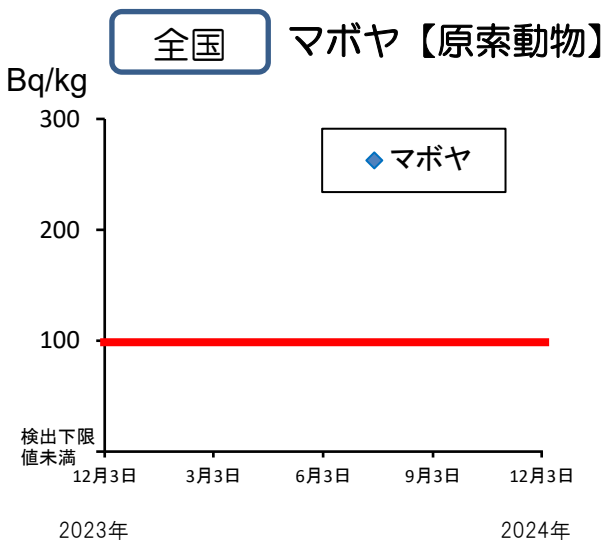


注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照

# 8 種別の調査結果 ③

2024年  
12月3日現在

【直近1年間（2023年12月以降）】



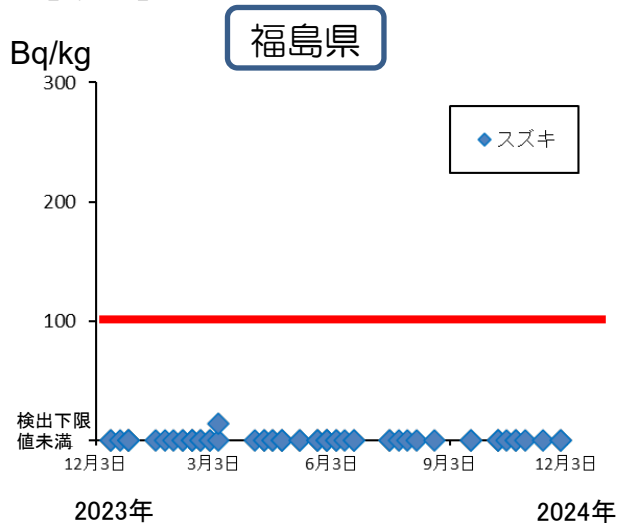
注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照

# 8 種別の調査結果 ④

2024年  
12月3日現在

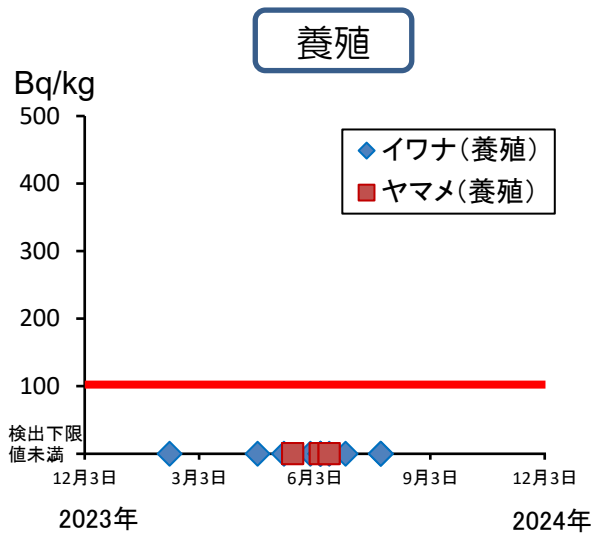
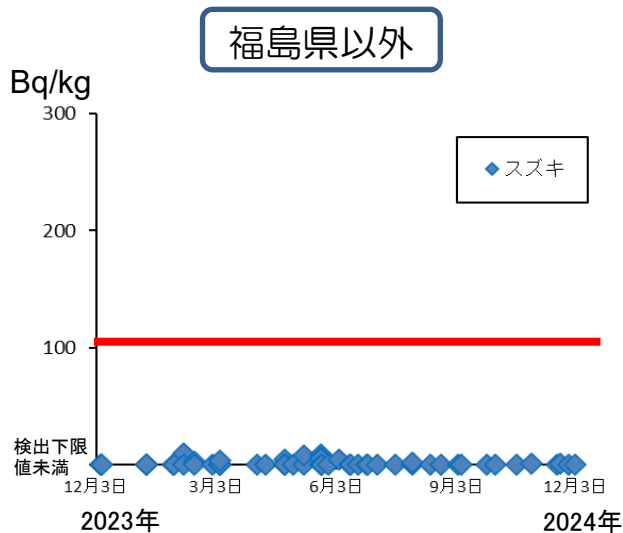
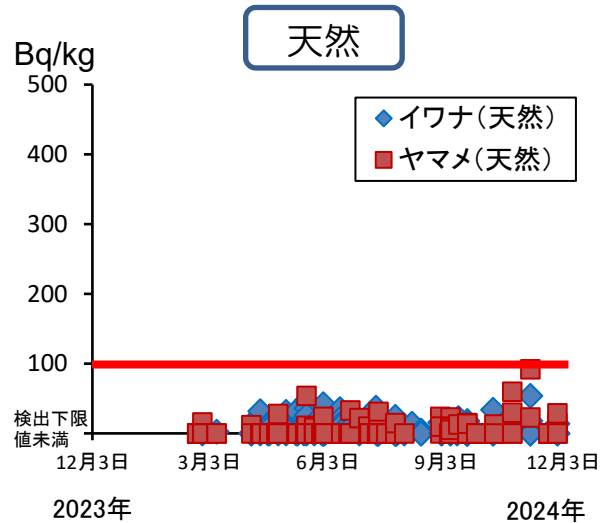
【直近1年間（2023年12月以降）】

・スズキ【中層】



【養殖のイワナ及びヤマメはすべて基準値未満】

・イワナ・ヤマメ【淡水魚】



注：基準値を超過した種における出荷制限や操業自粛等の状況については「9 出荷制限や操業自粛等の状況」を参照  
 注：各都道府県の詳細な検査結果は、水産庁ホームページ (<http://www.jfa.maff.go.jp/j/housyanou/kekka.html>) を参照

# 10 IAEAによる食品モニタリングの評価 ①

- 国際原子力機関（IAEA）は、2013年11月25日から12月4日にかけて、福島第一原子力発電所の廃炉に関する調査団を日本に派遣。
- IAEA調査団は、今回の調査において、日本の海産物について、
  - ・ 放射性物質の基準値の設定
  - ・ 海水及び流通する食品の包括的なモニタリング
  - ・ 出荷制限などの措置により、『市場に流通する海産物の安全性を確保している』と評価。



福島第一原子力発電所周辺における海水モニタリングを視察するIAEA専門家

（提供）  
IAEA/David Osborn



廃炉ミッションを終えたIAEA調査団による海洋モニタリングに関するレビュー

（記者会見映像）  
<http://www.youtube.com/watch?v=zklb9HAL-yE>

## IAEA報告書より抜粋

（仮訳）

日本は2012年に、国民が受ける放射線量を国際基準レベル（1ミリシーベルト/年、Codex食品規格、<http://www.codexalimentarius.org/codex-home/en/>）より少なくするため、食品の上限値（海産物にも適用される）としてセシウム134・137の合計で100ベクレルを採用した。これに応じ、日本は、海水及びフード・チェーンの食品について、包括的なモニタリングシステムを構築している。加えて、日本は国際基準に基づいた食品管理の基準値を導入している。この体系的なアプローチと、関係する地方自治体による出荷制限が、市場に流通する海産物の安全性を確保している。

（出典）

IAEA. “Mission Report, IAEA International Peer Review Mission on Mid-and-Long Term Roadmap towards the Decommissioning of TEPCO’s Fukushima Daiichi Nuclear Power Station Units 1-4 (Second Mission)” 25 November – 4 December 2013  
URL: <http://www.iaea.org/newscenter/news/2014/decommissioning.html>

# 10 水産物の放射性物質測定手法に対する国際機関の評価 ②

- 2015年11月および2016年11月に、日本の水産物の放射性物質測定手法の適切さを確認することを目的に、国際原子力機関（IAEA）及び国内の分析機関により、水産物の放射性物質の測定にかかる分析機関間相互比較（ILC）を実施。
- 参加した日本の分析機関が、水産物の放射性物質の分析において高い正確性と能力を有していることを確認。

## 分析機関間相互比較（Interlaboratory Comparison, ILC）とは？

複数の分析機関の間で、サンプルの採取から分析までの過程において、同一のサンプルを用いて放射性物質の測定手法及び結果の比較を行い、放射性物質測定手法の適切さを確認するもの。



小名浜魚市場（福島県いわき市）にてサンプルとする水産物を確認するIAEA専門家

## IAEA報告書概要から抜粋

（仮訳）

2014年から2016年にかけて実施された6回の試料採取ミッションの結果から、日本の試料採取手順が、代表試料を採取するために必要な、適切で標準的な採取手法に従っていることを、IAEAは確認した。ILCにおいて得られた結果は、本件海洋モニタリングプログラムの中で海洋試料中の放射性核種の分析に参加した日本の分析機関が、高い正確性と能力を有していることを示している。

（出典）

IAEA. “Marine Monitoring: Confidence Building and Data Quality Assurance Project Inter-laboratory comparisons 2014-2016 Determination of radionuclides in seawater, sediment and fish”

URL:

<https://www.iaea.org/newscenter/news/japanese-data-on-marine-samples-near-fukushima-reliable-iaea-report-concludes>