

福島県における海産魚介類の モニタリングと水産業の現状

第4回福島大学環境放射能研究所研究活動懇談会
2017年7月29日

福島県水産試験場



福島県における海産魚介類の放射能検査体制

1 県が行うモニタリング検査

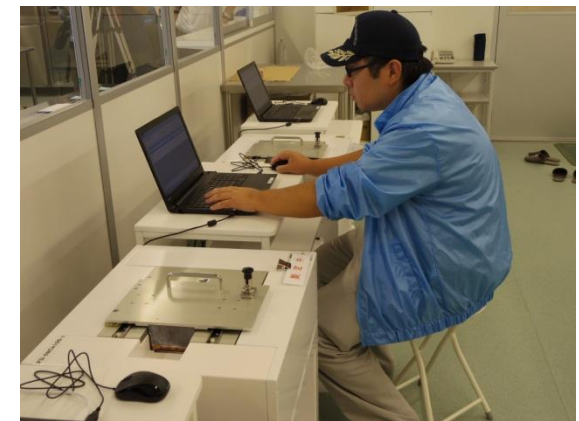
- ・食品の**安全性**を確認するための**公的検査**
- ・毎週定期的実施(200検体前後/週)
- ・出荷制限の解除
- ・試験操業対象種の選定



Ge半導体検出器で検査
(福島県農業総合センター検査室)

2 漁協が行う自主検査

- ・**安心して食べていただくための自主検査**
- ・水揚げ日毎に、各市場で実施
- ・25Bq/kgを超えた場合は、検体を県水産試験場にて精密検査を行う



CsIやNaIシンチレーション
検出器器で検査
(小名浜魚市場検査室)

県のモニタリング検査

魚介類への放射能の影響を把握するため、原発事故直後の2011年4月から調査を開始

<検査の流れ>



検体採集

県の調査船や漁船にて検体を採集します。



魚体の測定・前処理等

県水産試験場で魚体等の測定を行った後に測定できるようにミンチ状にします。

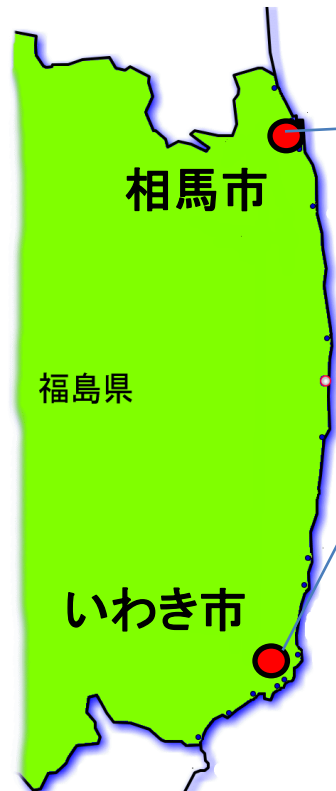


放射能検査

検体を県農業総合センターに搬入し、放射能の検査を行います。

漁協の自主検査

安心して食べていただくために、水揚げ日毎に各市場で検査



相馬といわきの各市場に
検査機器を設置
(相馬8台、いわき9台)



- ◆ 研修を受けた漁協職員が検査
- ◆ 各検査室において、7～10名程度で検査

- 福島県漁連では、自主基準を50Bq/kgに設定
- 市場の検査で半分の25Bq/kgを超えた場合には、水産試験場の検査機器で精密検査を行う

実際には、ほとんどが不検出

福島県の海産魚介類の 現状について

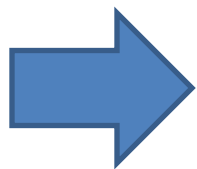
県が行うモニタリング検査と各種調査研究

1 モニタリング検査

- ① 魚介類の放射能の傾向を把握
魚種別、海域別、時間経過による傾向

2 各種研究による科学的な説明

- ① 年齢や雌雄別など様々な角度から解析
- ② より詳細な検査(小さな数値まで把握)
- ③ 飼育試験 * 委託事業
- ④ 加工工程における濃度把握と低減技術開発



安全・安心の確保
漁獲対象種の選定や試験操業計画策定

県のモニタリング検査実績

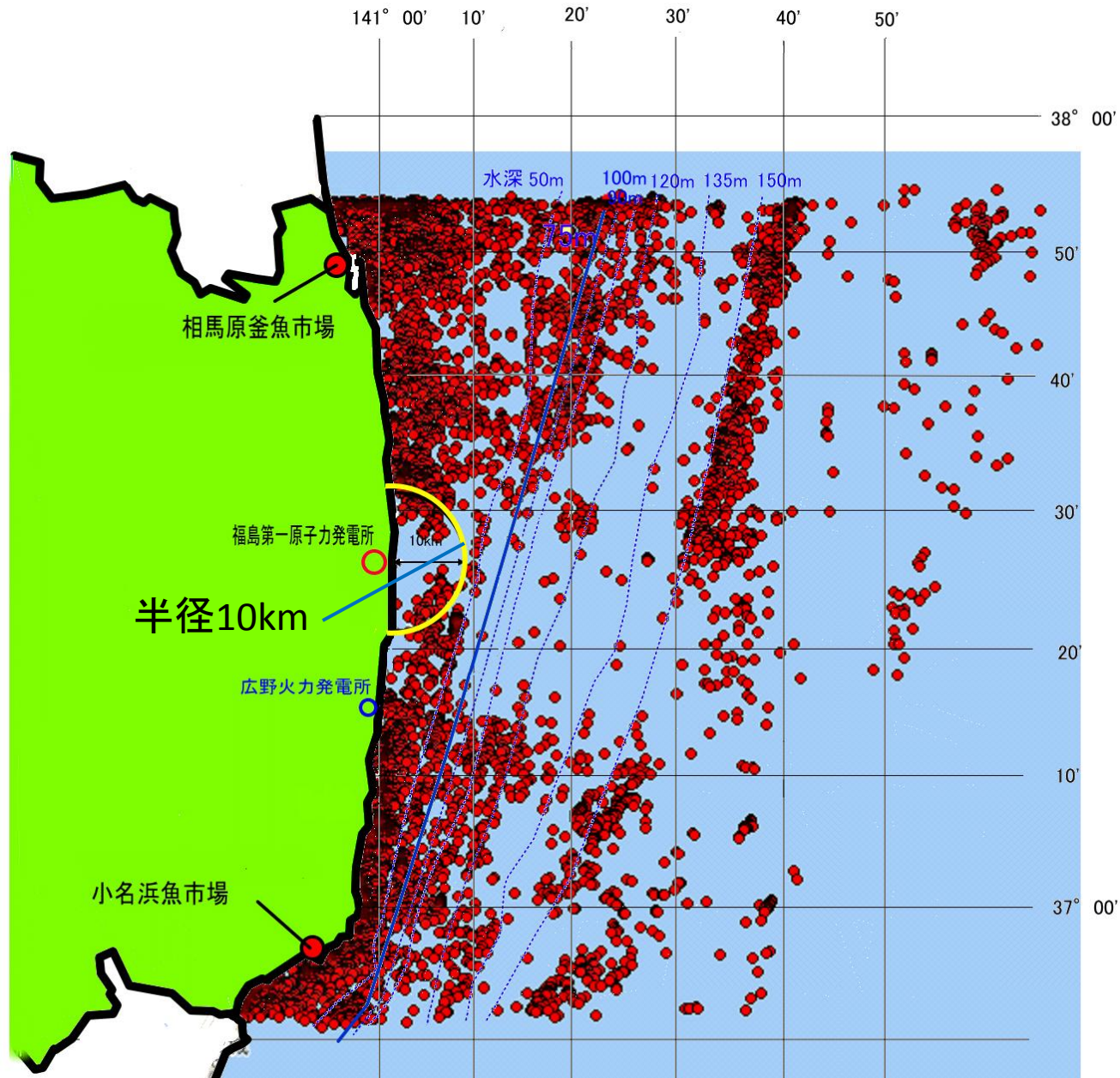
- ✦ 毎週200検体程度（海産魚）
- ✦ これまでに約4万6千検体を検査（2017.6まで）
- ✦ 192種類の海産魚介類を検査（2017.6まで）

毎週の検査結果を県ホームページに全て掲載するとともに、新聞等マスコミへも情報提供

福島県水産課

<http://www.pref.fukushima.lg.jp/sec/36035e/suisanka-monita-top.html>

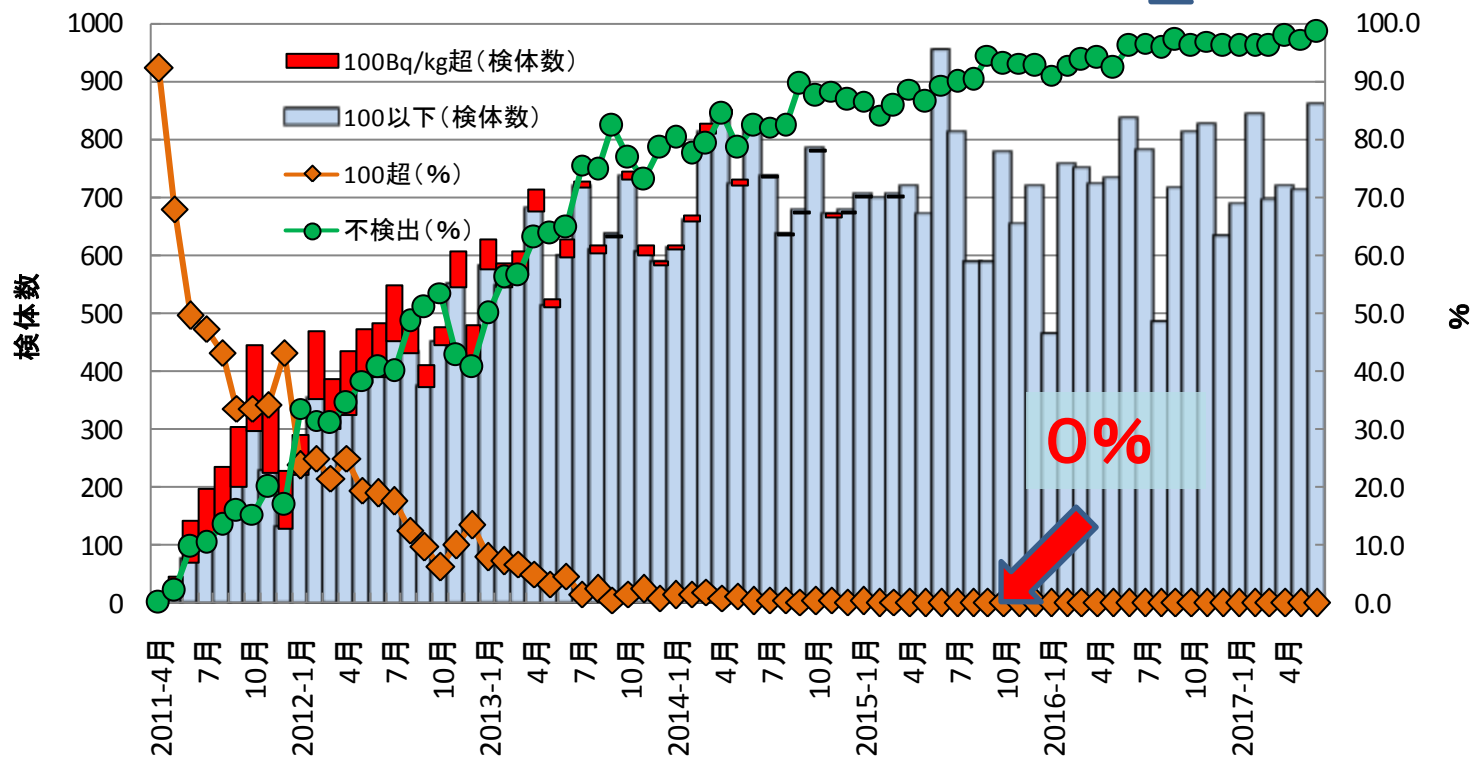




モニタリング検査検体採取位置(2011.4~2017.7)

モニタリング検査結果の概要

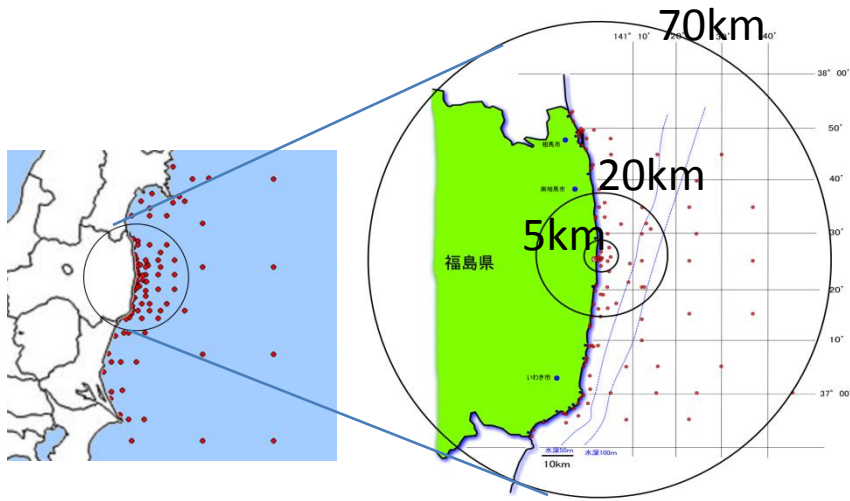
- 海産魚介類の放射性セシウム濃度は明確に低下
- 2015年4月以降**2年間**、**国の基準値超えはゼロ**
- 2016年**1年間**の合計で**95%が不検出**



月別放射線モニタリング検査結果(海産魚介類)

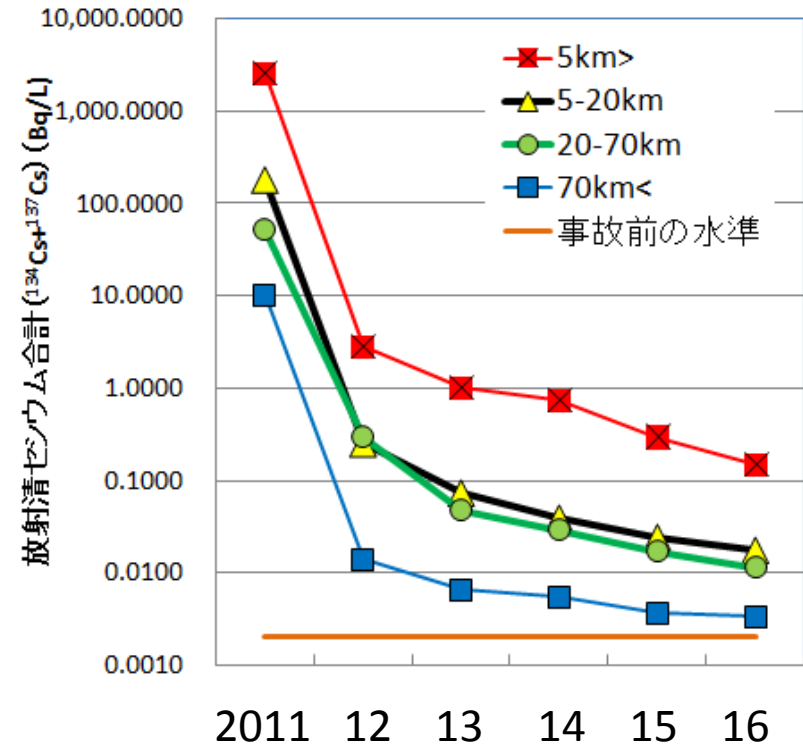
汚染源の海水の放射性セシウム濃度が低下

- 第一原発から5km以上においては、**事故前の水準**に近づきつつある
- // 5km内であっても、**0.1 Bq/L**程度まで低下している



計算に用いた調査地点

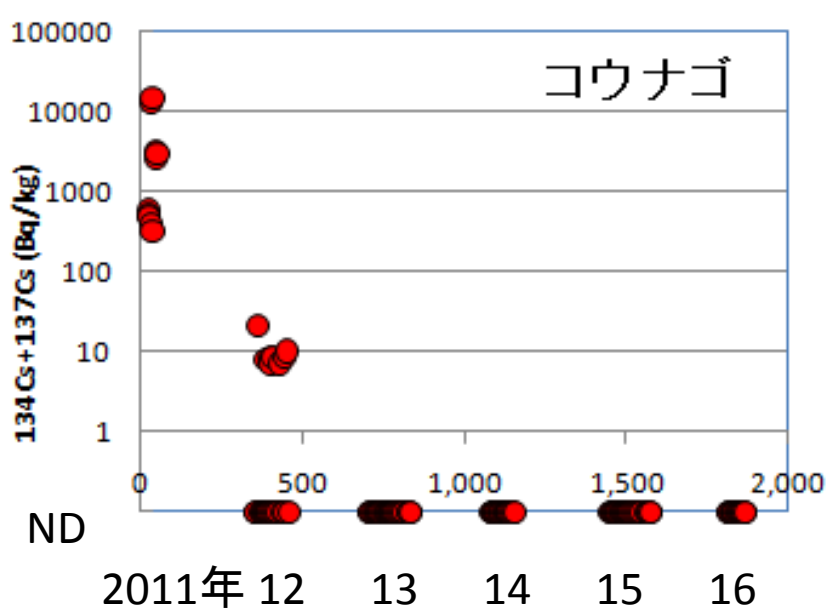
原子力規制委員会、東京電力(株)等の調査



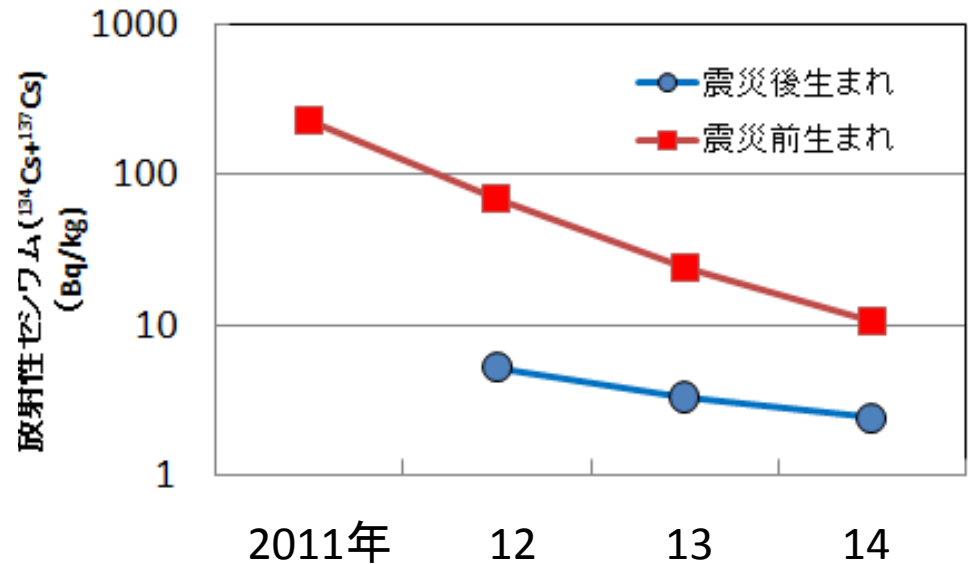
2011 12 13 14 15 16
第一原発からの直線距離と海水の放射性セシウム濃度
(N=23,806)

世代交代によって放射性セシウム濃度が低下

事故直後の高濃度汚染水に触れていない震災後生まれの魚介類は、ほとんど事故の影響がない。



コウナゴのモニタリング結果



震災前と後に生まれたヒラメの比較



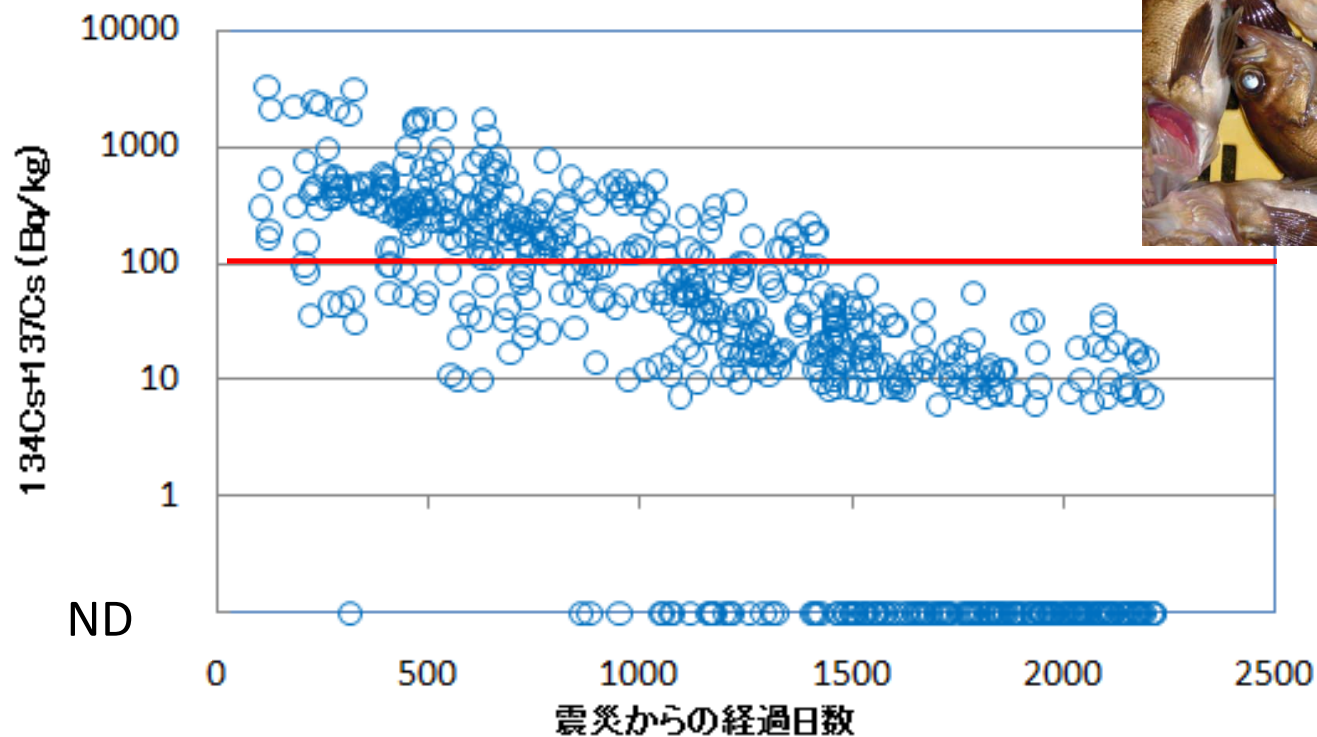
出荷制限の現状

最多44魚種について出荷制限等指示 → 10魚種まで減少
(H29.7現在)

1	ウミタナゴ	5	シロメバル	9	ビノスガイ
2	キツネメバル	6	スズキ	10	カサゴ
3	クロダイ	7	ヌマガレイ		
4	サクラマス	8	ムラソイ		

数値がほとんど出ないのになぜ解除されない？

- これらの魚種は、高い数値が出やすいわけではない
- 検体数が少なかったり、以前に高い数値が出た同じ場所で採捕が足りないために解除が遅れている。



シロメバルの放射性セシウム濃度の推移

- ◆ 検体が揃えばすぐにでも解除できるレベル
- ◆ 生態的な説明も含め国と協議中

福島県の漁業の現状

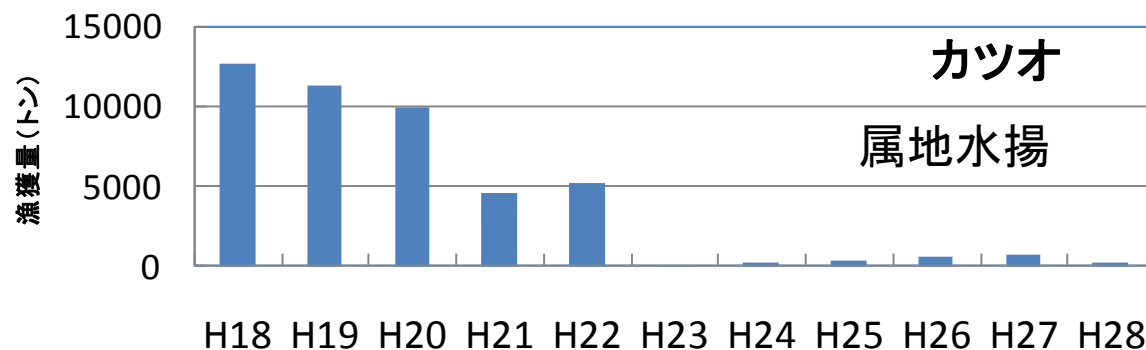
福島県の漁業の現状

◆ 沿岸漁業

事故直後から福島県の沿岸漁業は操業自粛
2012年6月以降は試験操業

◆ 沖合漁業（まき網、サンマ等）

事故後も通常操業



他県船の福島への水揚げは大きく減少

試験操業の取組（沿岸漁業）

県のモニタリング検査により、安全が確認された魚種を対象に操業と販売を試験的に実施

【 目的 】

- ✦ 出荷先での評価を調査
- ✦ 流通することで、福島の魚の安全性をアピール

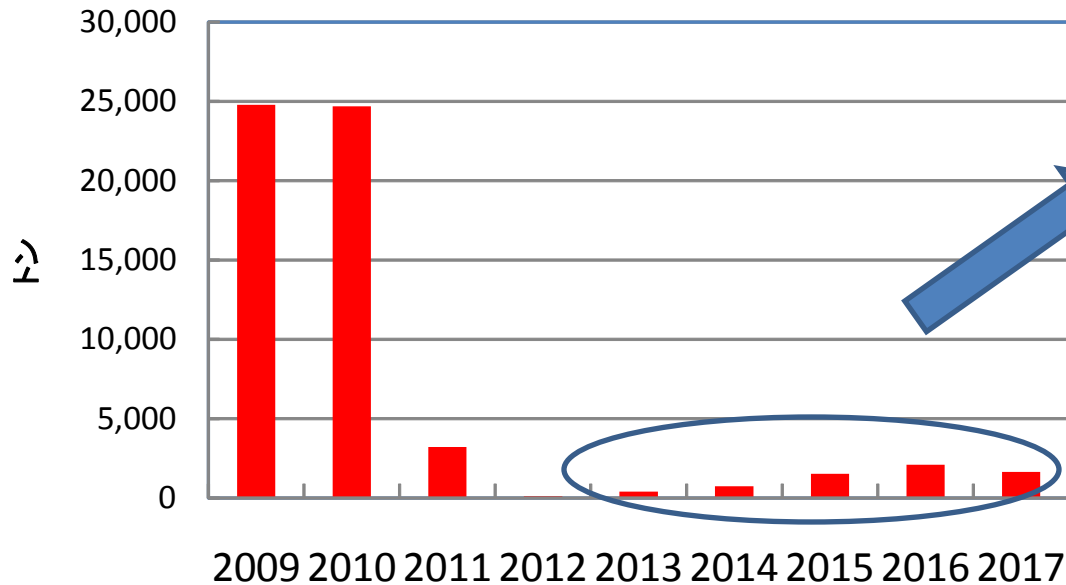


2012年6月から開始

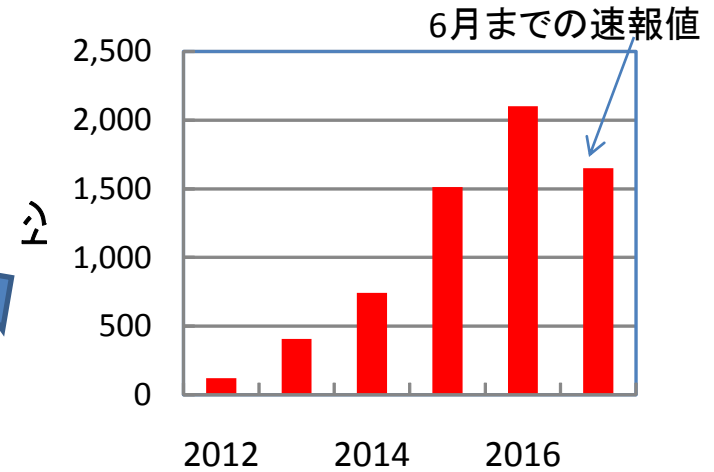


試験操業は、大学の専門家等の意見も踏まえ、慎重に協議されたうえで実施されています。

沿岸漁業の漁獲量

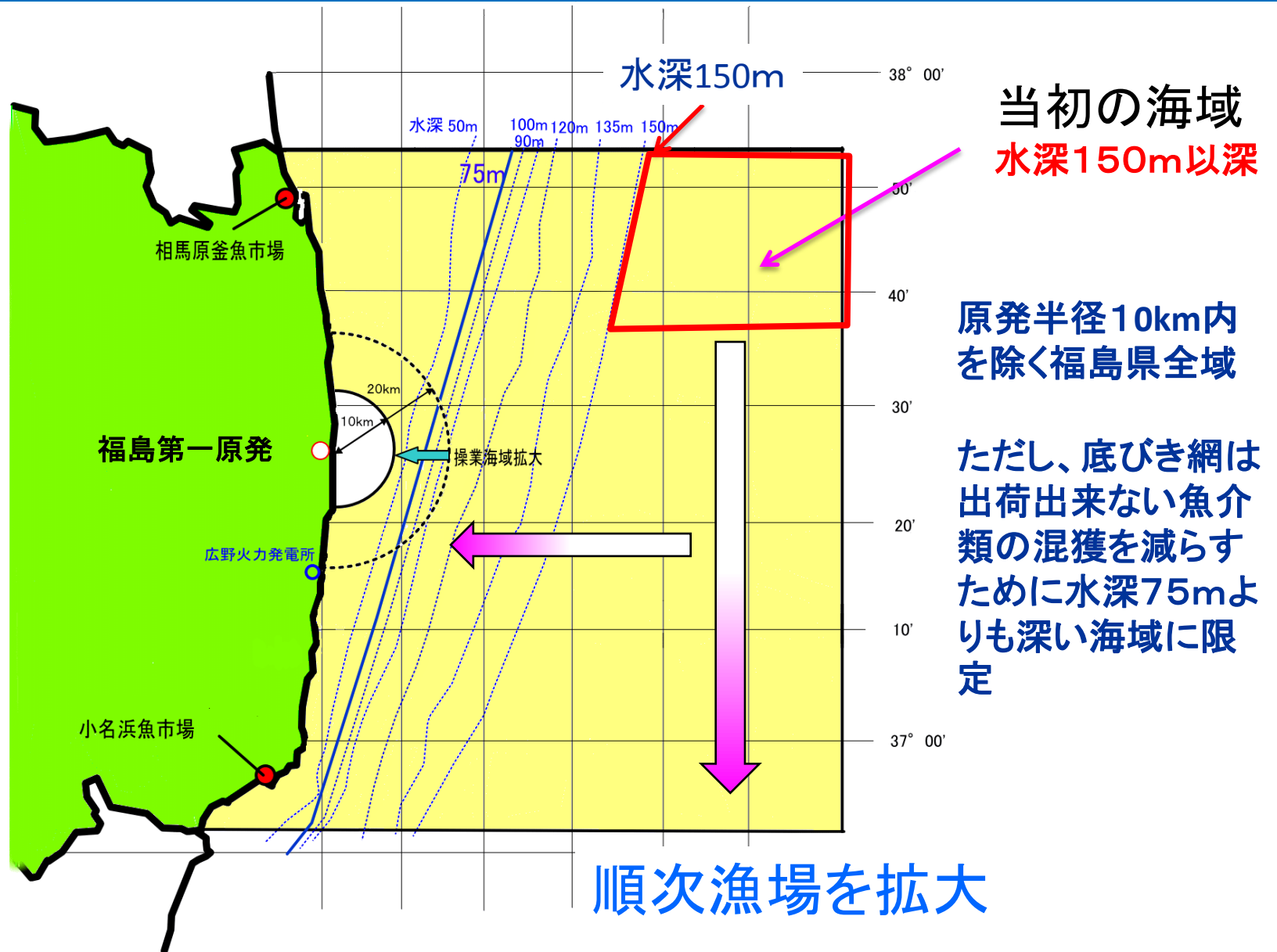


沿岸漁業の漁獲量(属地)
* 沖底含む



試験操業の漁獲量は着実に増加しているが、2016年の漁獲量は、震災前10年平均の**8%**とまだ低い水準

「試験操業」の操業海域



試験操業海域

対象魚種の拡大

対象種を追加し97種まで拡大

2017年3月に福島県漁連の出荷方針を改定



出荷制限魚種等を除く全てを対象

事故前のように、販売状況をみながら
対象種を選ぶことが可能に

- * ただし、水揚げ対象種は、
いわき、相双の地区試験操業検討委員会で管理

2017年7月現在概ね160種を水揚げ対象

本格操業に向けた課題

(1) 漁獲量の拡大

震災前の8%しかない漁獲量の拡大。
操業日数の増加、曳網回数等の増加

(2) 流通体制の再構築

震災前の販売体制へ

- ・作業の役割（生産者、漁協、仲買）
- ・販売方法（競り、入札）
- ・買人の業者数

(3) 風評対策

現在は明確な風評はないが、今後数量が増えた時に売れ残りなどが懸念

- ・安全性
- ・検査体制
- ・美味しさ などをPR



まとめ

- 福島県の海産魚介類は、県のモニタリング検査に加え、市場毎にも検査を行い安全・安心を確保
- 福島県の海産魚介類の放射性セシウム濃度は、ほぼ不検出のレベルまで回復
- 今後は、本格操業に向けて漁獲量の増大が期待

➡ 安心して、福島の美味しい魚を食べてください。



ご静聴ありがとうございました。