

# 水産物における 放射性物質濃度の現状と対応について

独立行政法人水産総合研究センター  
研究推進部 研究開発コーディネーター  
森田 貴己

## 放射性セシウムについて

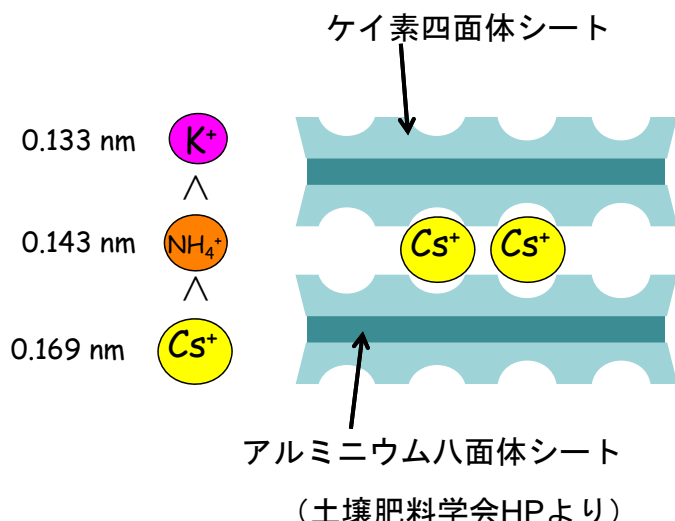
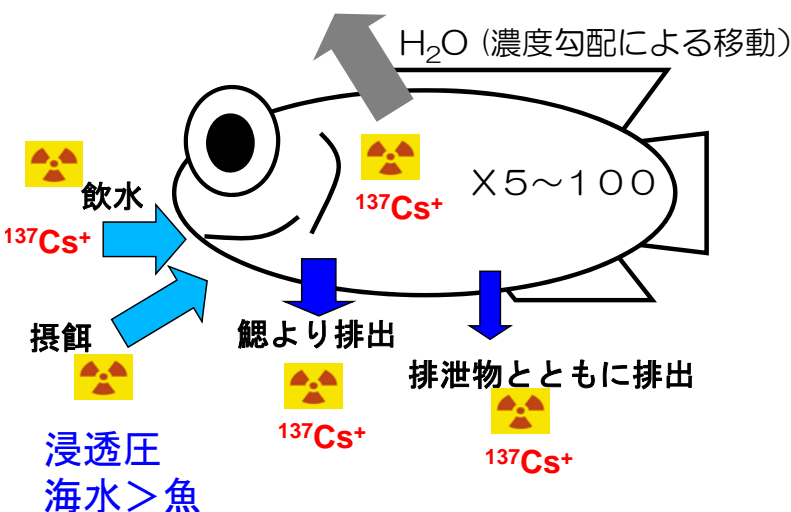
・セシウム... Cs-137 (半減期 30.1年)、Cs-134 (半減期 2.07年) ← Cs-133 ← Xe-133

・ビキニで、主体であった重金属系の放射性元素 (Mn-54, Fe-59, Co-60, Zn-65....) は、今回の事故では微量しかありません。

○ セシウムの特徴は、

1. 水に溶ける事

2. 粘土鉱物 (層状ケイ酸塩) にくっつく事



# 水産物の調査結果 (水産庁HPより)

H25.10-12月期

浮魚 : 288検体  
底魚 : 1434検体  
その他 : 313検体

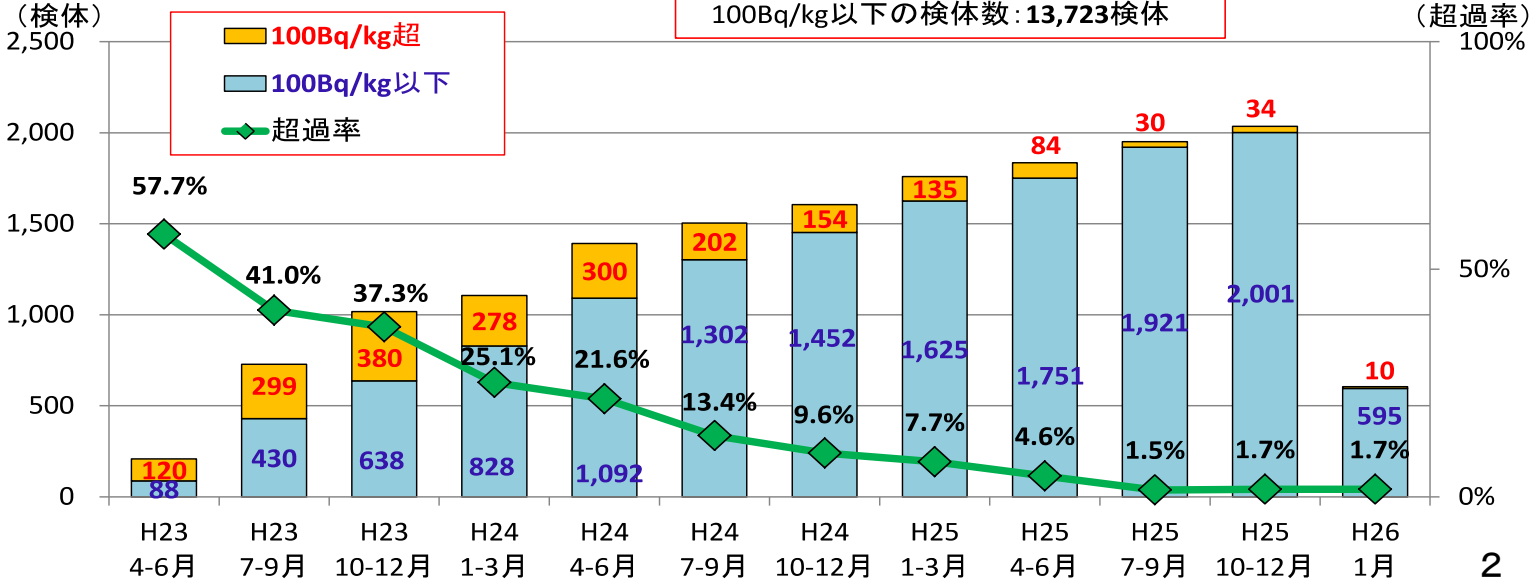
100 Bq/kg超過した種類  
アイナメ、イシガレイ、ウスメバル、エゾイソ  
アイナメ、カサゴ、キツネメバル、クロソイ、  
コモンカスベ、シロメバル、スズキ、ババガレイ、  
ヒラメ、ホウボウ、ホシザメ、マコガレイ、  
マゴチ、ムシガレイ、ムラソイ

## 福島県の海産物調査結果

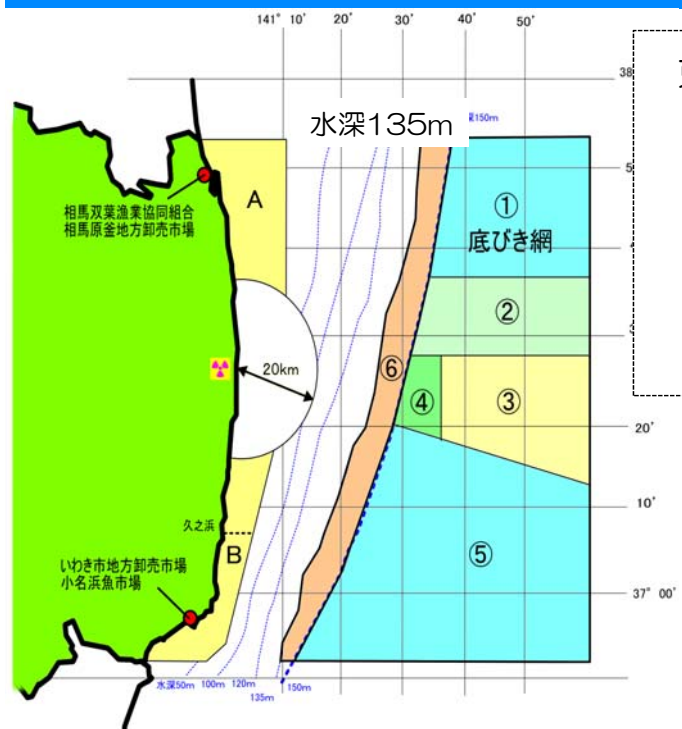
総検体数: 15,749検体

100Bq/kg超の検体数: 2,026検体

100Bq/kg以下の検体数: 13,723検体



## 福島県の試験操業



### 東電福島第一原発からのCs-137の漏出

- 最大  $2 \times 10^{13}$  Bq 850日 (最大濃度の汚染水が漏洩したとすると、10~50L/日) 漏出 (東京電力公表)
- 事故直後には、 $3.7 \times 10^{15}$  Bq が10日程度で漏出 (Tsumune et al., 2012)
- 2011年4月 計画排水 →  $4.2 \times 10^{10}$  Bq ( $10,393 \text{ m}^3$ )

○小名浜港には、カツオとサンマなどの回遊性魚種も水揚げされています。



<沖合底びき網漁業等 29種> ミズダコ、ヤナギダコ、スルメイカ、ヤリイカ、ケンサキイカ、ジンドウイカ、ケガニ、ズワイガニ、ベニズワイ、ヒゴロモエビ、ボタンエビ、ホッコクアカエビ、沖合性のツブ貝(シライトマキバイ、チチミエソボラ、エソボラモドキ、ナガバイ)、キチジ、アオメエソ(メヒカリ)、ミギガレイ、(コメカサゴ)、ヤナギムシガレイ、キアンコウ、アカガレイ、サメガレイ、アカムツ、ヒレグロ、チダイ、マアジ、メダイ

<船びき網漁業 2種> コウナゴ(イカナゴの稚魚)、シラス (平成26年1月7日現在)

# ストロンチウム90測定結果

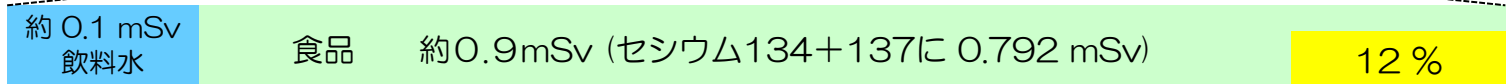
海域	調査機関	ストロンチウム90 (Bq/kg)	放射性セシウム (Bq/kg)
福島県沖 (操業自粛地域)	水産庁+水研センター 平成23-24年	検出限界未満 ※1 ~ 1.2 ※2	7.1 ~ 970
福島県20km圏内 (操業自粛地域)	東京電力 平成24-25年	0.33 ~ 6.0 ※3	530 ~ 1690
福島県以外	水産庁+水研センター 平成23-25年	検出限界未満~ 0.069	検出限界未満 ~ 81

※1 検出限界値 (0.02~0.04 Bq/kg)、※2 平成23年12月21日採取

※3 福島第一原発沖合3kmで平成24年12月13日採取採取

・ 2000年~2010年の我が国周辺魚類中のSr-90濃度は、**検出下限値以下から0.094**

1 mSv (1人当たりの1年間の線量の上限值)



放射性セシウム以外の放射性物質  
(ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106等)4