

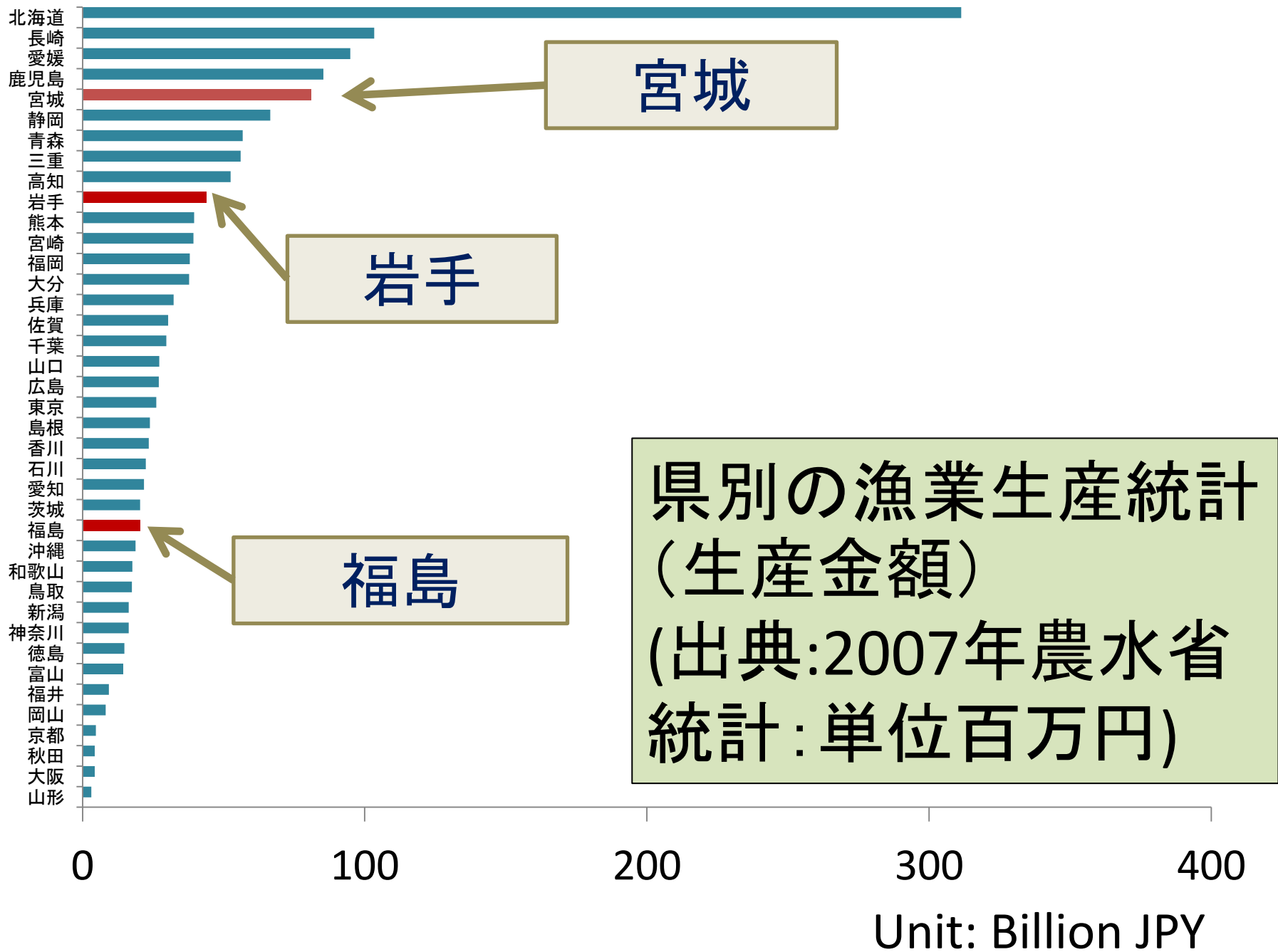
福島県の漁業に関する 現状と課題

心まで汚染されてたまるか

東京大学大学院
農学生命科学研究科

八木信行

(写真は全て筆者撮影)



津波による水産関連被害

(出典: 水産庁ホームページ: 2012年11月時点)

項目	被害数	金額	2012年7月時点での回復状況
漁船	28,612 隻 (全国隻数の約10%)	1822 億円 (2 billion USD)	12,500 隻 (修理または新造)
漁港	319 港	8230 億円 (10 billion USD)	311 港 (一部復旧を含む)
養殖施設	N/A	738億円 (1 billion USD)	N/A
養殖中の魚介類	N/A	597 億円 (0.8 billion USD)	N/A
陸揚げ、給油、製氷施設など	1,725 施設	1249 億円 (1.5 billion USD)	N/A

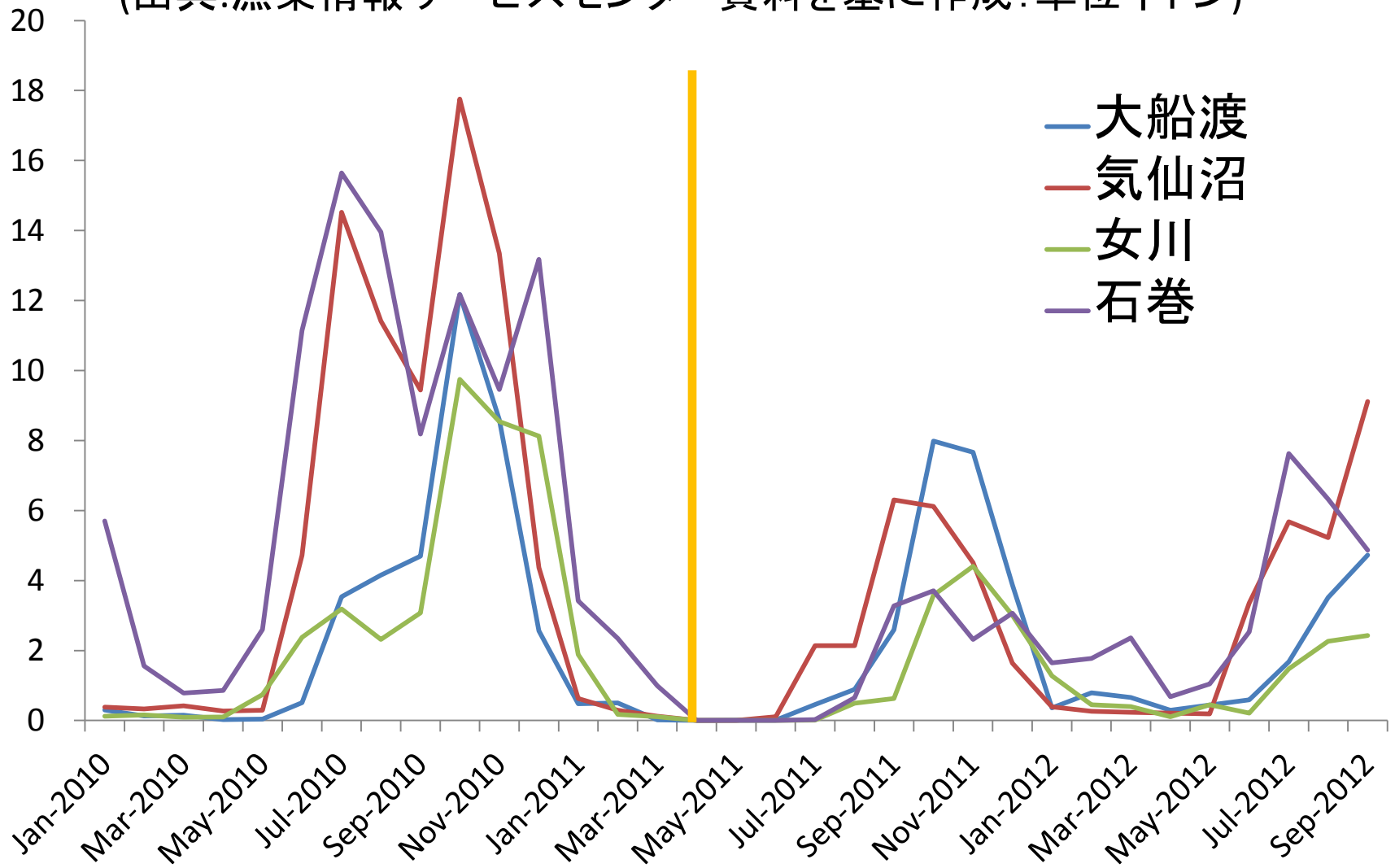
被災3県における
2012年7-8-9月の
水揚量と金額は、
2010年同時期と比
較して、



量で7割、金額で8
割の水準まで回復
(水産庁ウェブサイトから
引用)

大船渡、気仙沼、女川、石巻の月別水揚量 (震災前後の比較)

(出典:漁業情報サービスセンター資料を基に作成:単位千トン)



岩手県大船渡漁港での水揚げ風景



2012年8月撮影



急ピッチで回復しなければ、市場で忘れ去られてしまうおそれ

生産を回復させても、スーパーの棚には既に他産地の商品が並んでいる！



しかし福島県で漁業を再開しても、買う人はいるのか？（2012年2月：相馬での漁業者会合）



福島県地域漁業復興協議会の立上げ



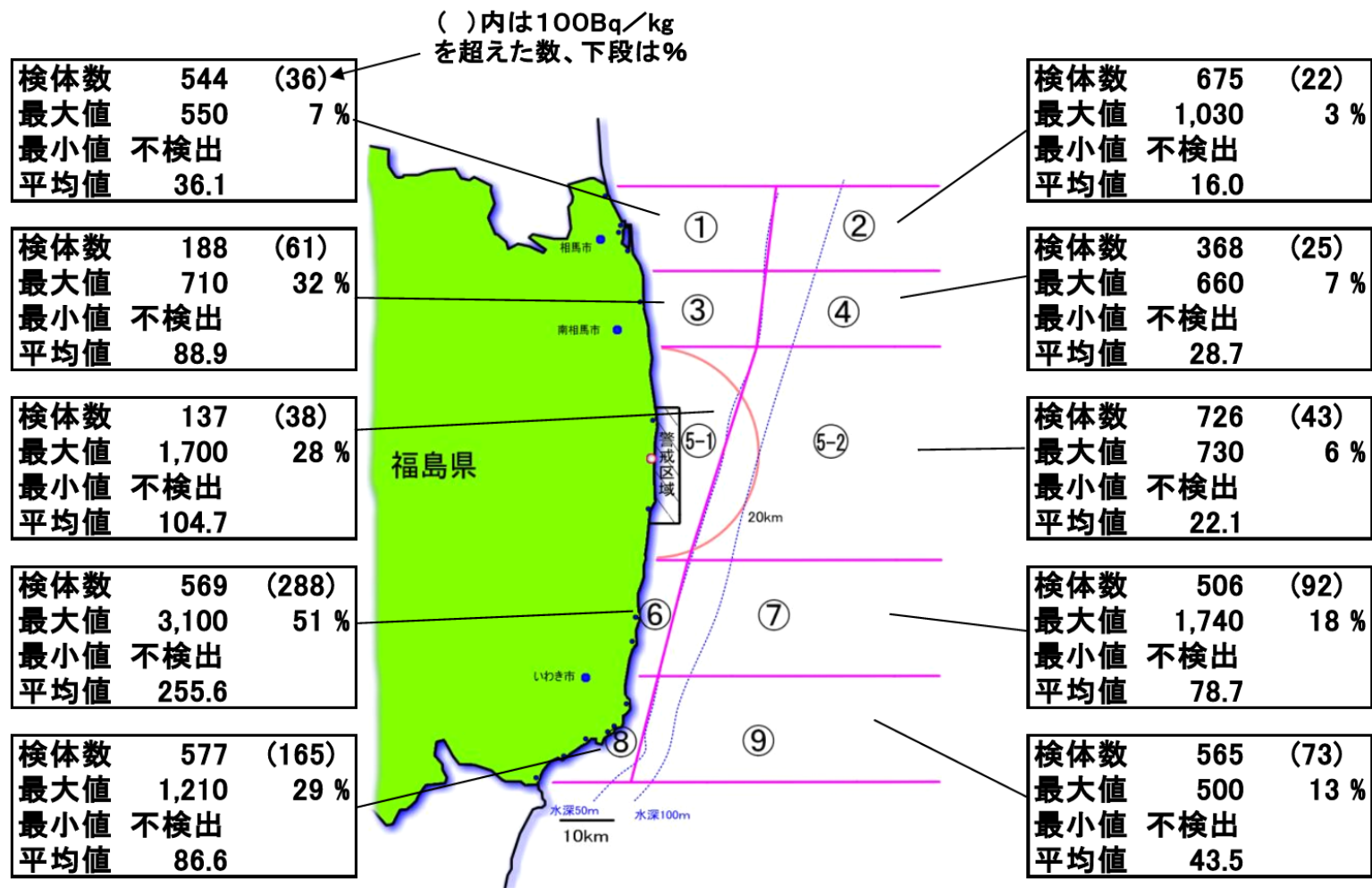
メンバー

水産庁、福島県庁・水産試験場

福島県の漁業者

加工流通関係者

学識経験者、マスコミ

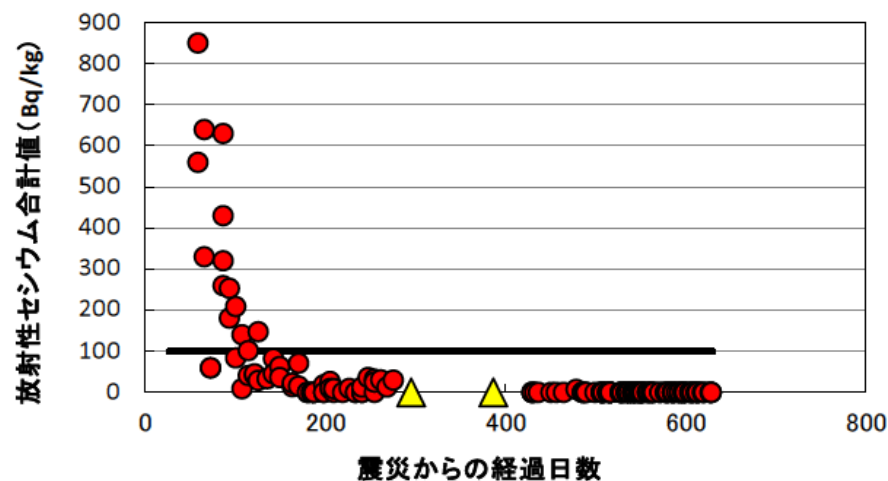


魚介類のエリア別の検査結果概要（全魚種 H24.1.1～11.26）

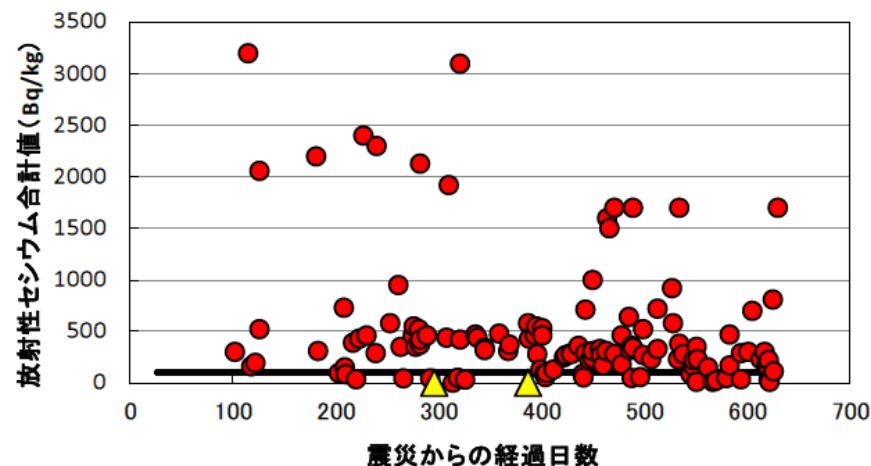
数値は134Csと137Csの合計
平均値においてNDは0として計算

2012年1月から11月までに採集された魚介類の放射性セシウム134と137の値（出典：福島県水試）

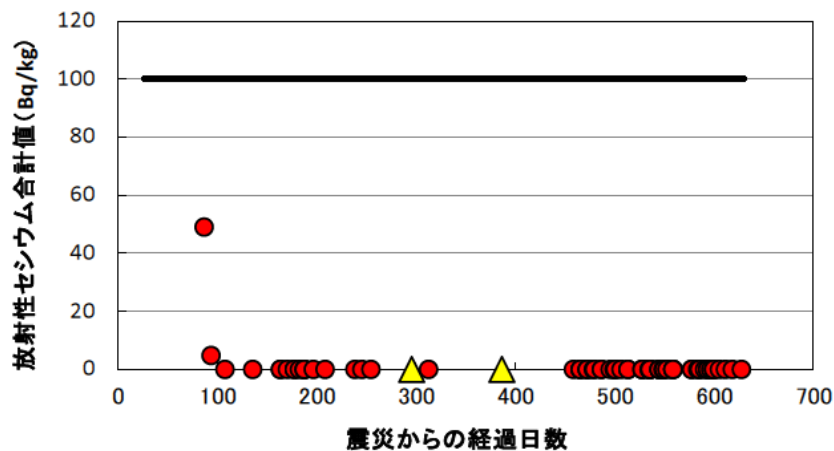
放射性セシウムの蓄積は、魚種による違いも大きい(出典:福島県水試)



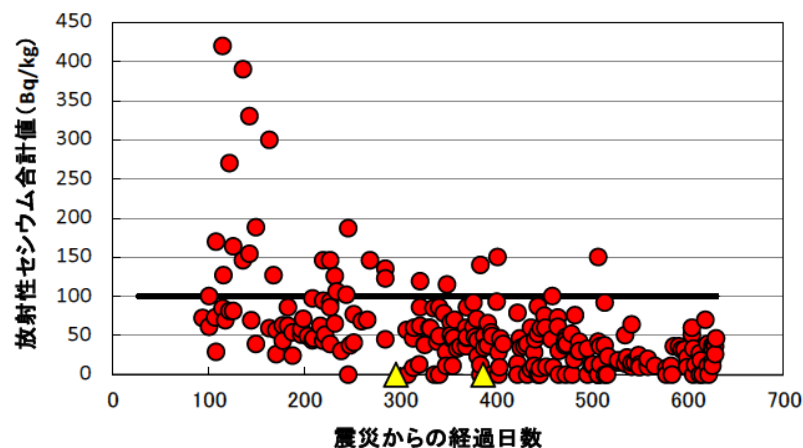
シラス



シロメバル



スルメイカ(マイカ)



マガレイ

水産物の放射性物質調査概要(平成24年10月31日時点)

種類別	調査数 (うちH24年4月以降 公表分)	放射性セシウム 100Bq/Kg超過検体数 (うちH24年4月以降公表分)
海産魚種	13,544(7,591)	1,659(569)
無脊椎動物 (イカ、タコ等)	2,166(1,120)	83(4)
海藻類	773(371)	20(0)
淡水魚介類	3,600(2,459)	510(223)
上記のうち加工品	488(284)	4(0)
上記のうち広域回遊性種 (カツオ、ビンナガ等)	1,650(954)	0(0)
哺乳類(クジラ)	57(23)	0(0)
総数	20,140(11,564)	2,272(796)

イカ、タコ、カニ、
貝類等はセシウ
ムの値が低いサ
ンプルが多い
(左:水産庁資料)



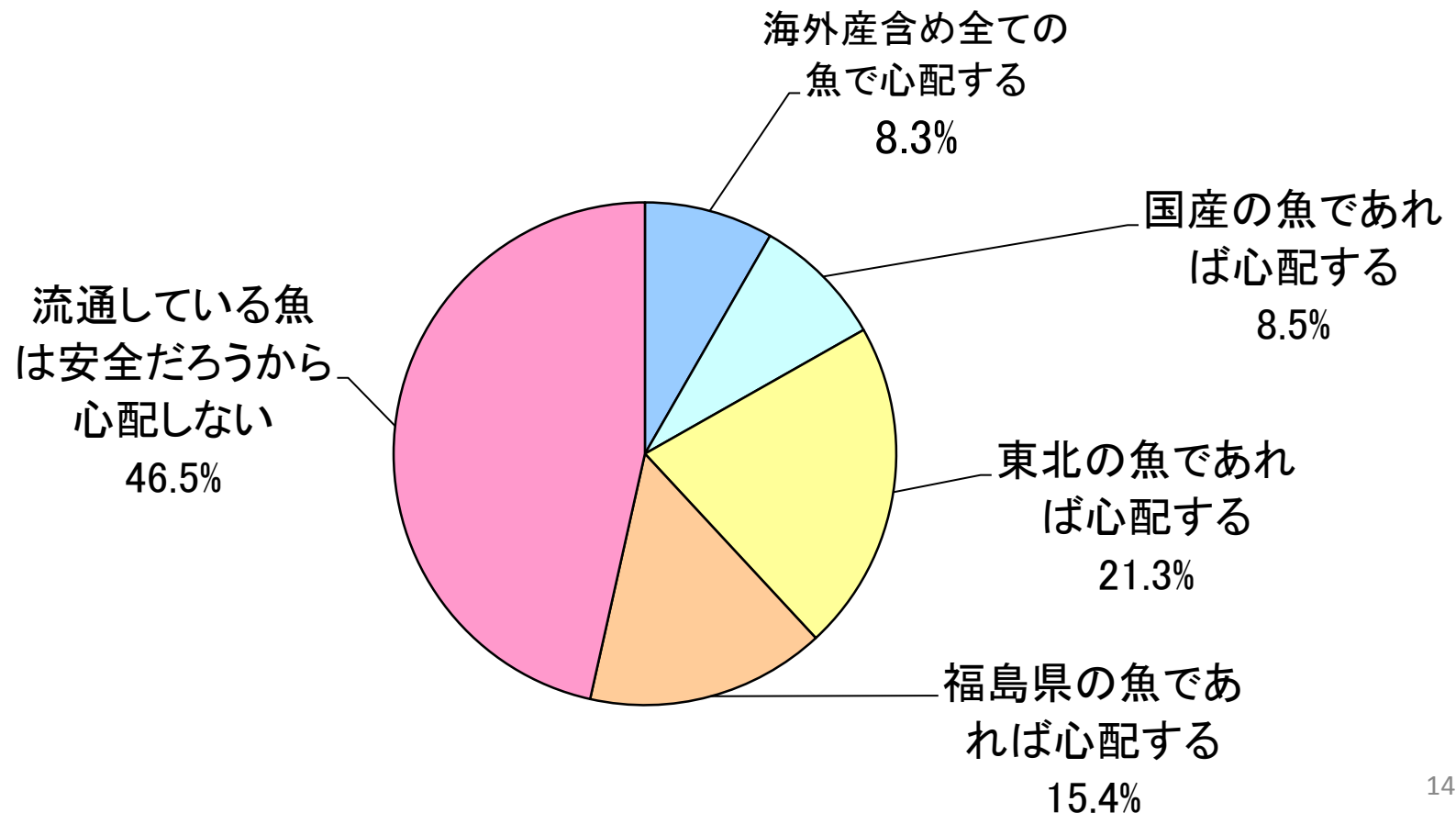
2012年6月から福島県
海域で魚種と海域を
絞って試験操業開始
(ヤナギダコ、ミズダ
コ、シライトマキバイ、
ケガニ、スルメイカ、チ
ヂミエゾボラ、エゾボラ
モドキ、ナガバイ、ヤリ
イカ、キチジ)

注意していること

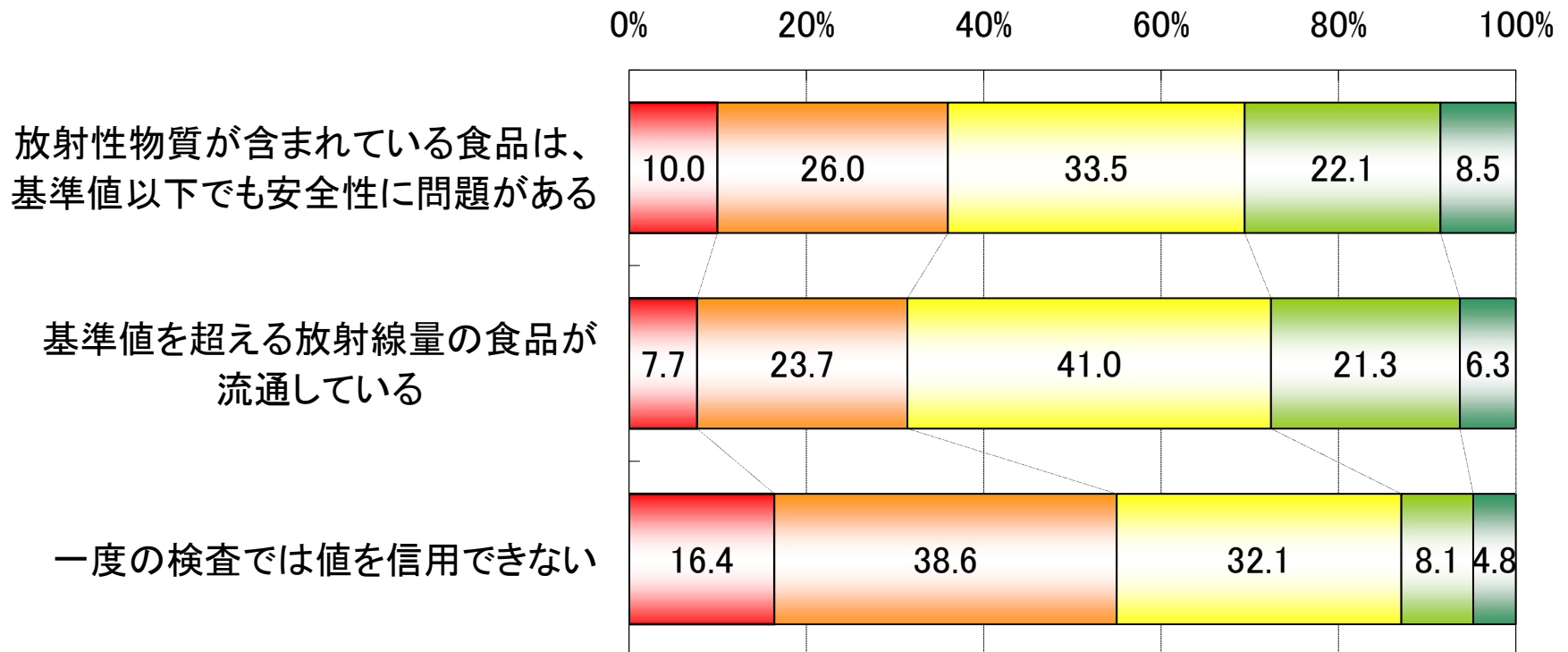
- リスクを甘く見てはいけない
- 船の数を限定し、陸揚げ港を限定
- 陸揚げ時と加工時に放射性物質を検査（全量検査にはなっていない）
- 福島県産であると消費者が分かるように流通させる
- 緊急時における製品回収を含めて、流通時の書類保持などを行う
- 水産試験場の科学者などを交えて対応を決める
- 徹底した情報公開

しかし前途は多難（当研究室がマクロミルに依頼して行ったウェブアンケート調査結果：実施機関 2012年8月、東京と大阪に住む消費者840人を対象）

[問い] 2011年3月の福島第一原発事故後、魚を購入する際に産地によって放射線量を心配していますか。



[問い] あなたのお考えに近いものを1つ選んでください。



■ 強くそう思う

■ どちらともいえない

■ 全くそう思わない

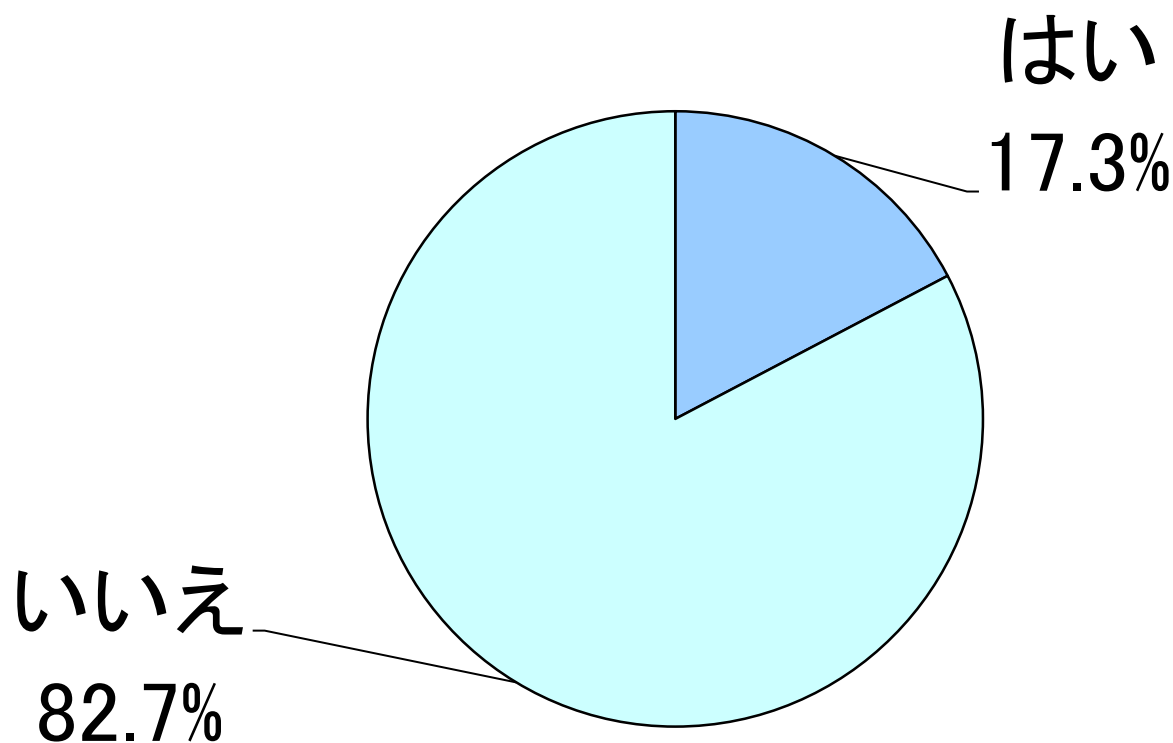
■ どちらかといえばそう思う

■ どちらかといえばそう思わない

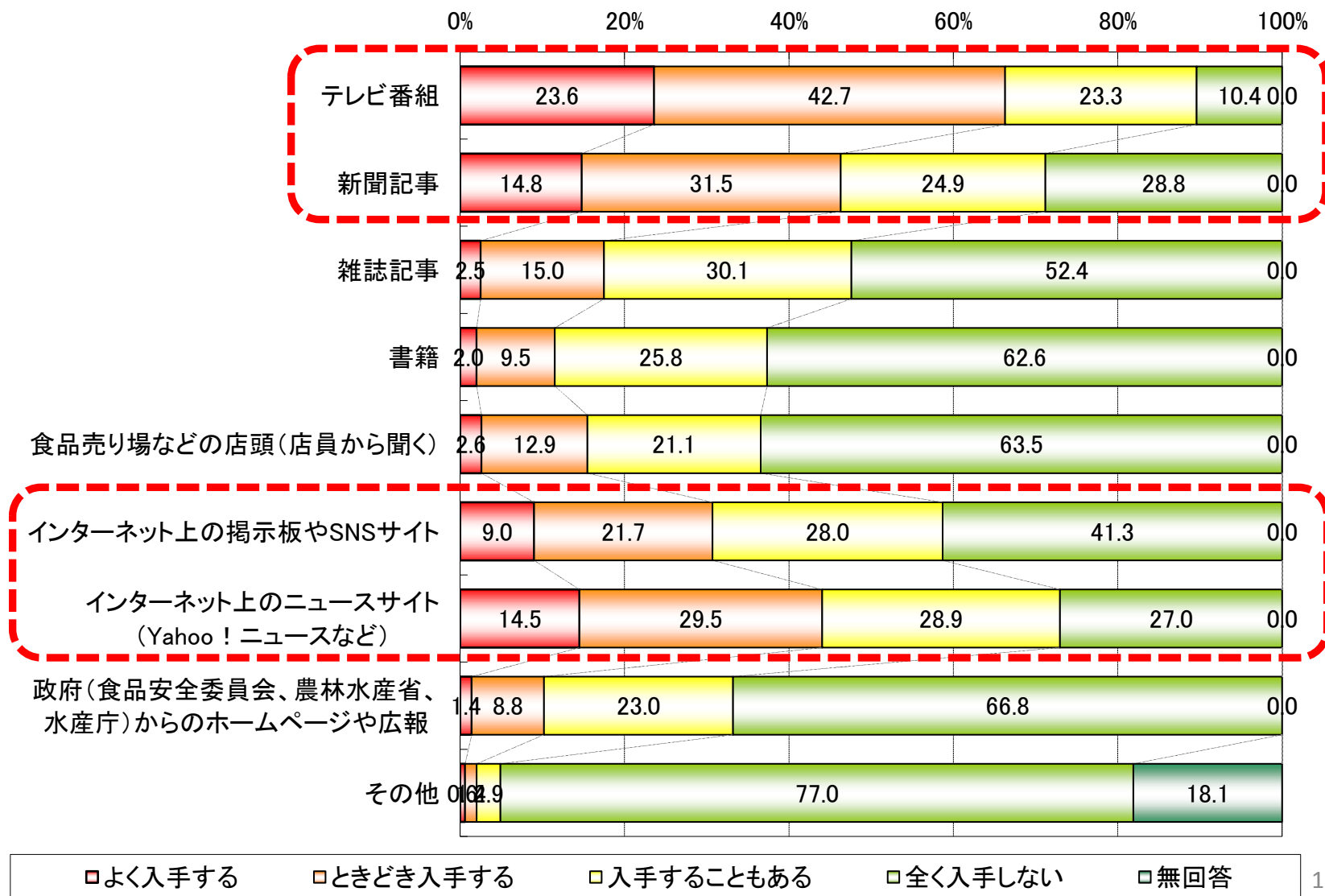
[問い] 現在の魚の検査方法に対する政府の説明は次のようになっています。

「表層、中層、底層の主要な水産物を対象に原則週1回のサンプリング調査を行う。また、過去の調査結果において50Bq/kgを超えたことのある水産物については、調査件数を増大する。」

あなたは、このことをご存知でしたか。



[問い] あなたは普段、放射能についての情報を次の情報源から入手していますか。

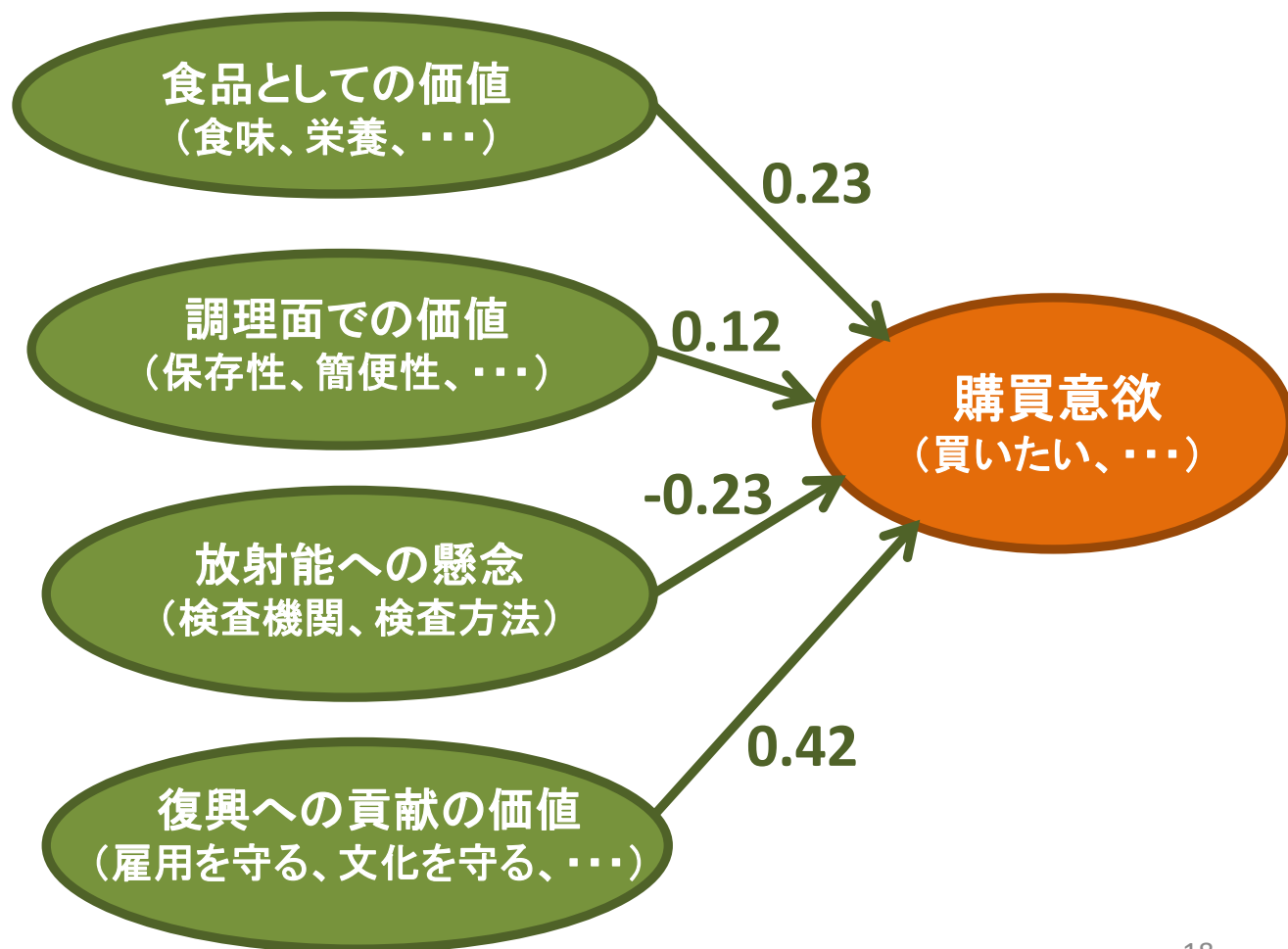


ただし光明も存在していることも分かった

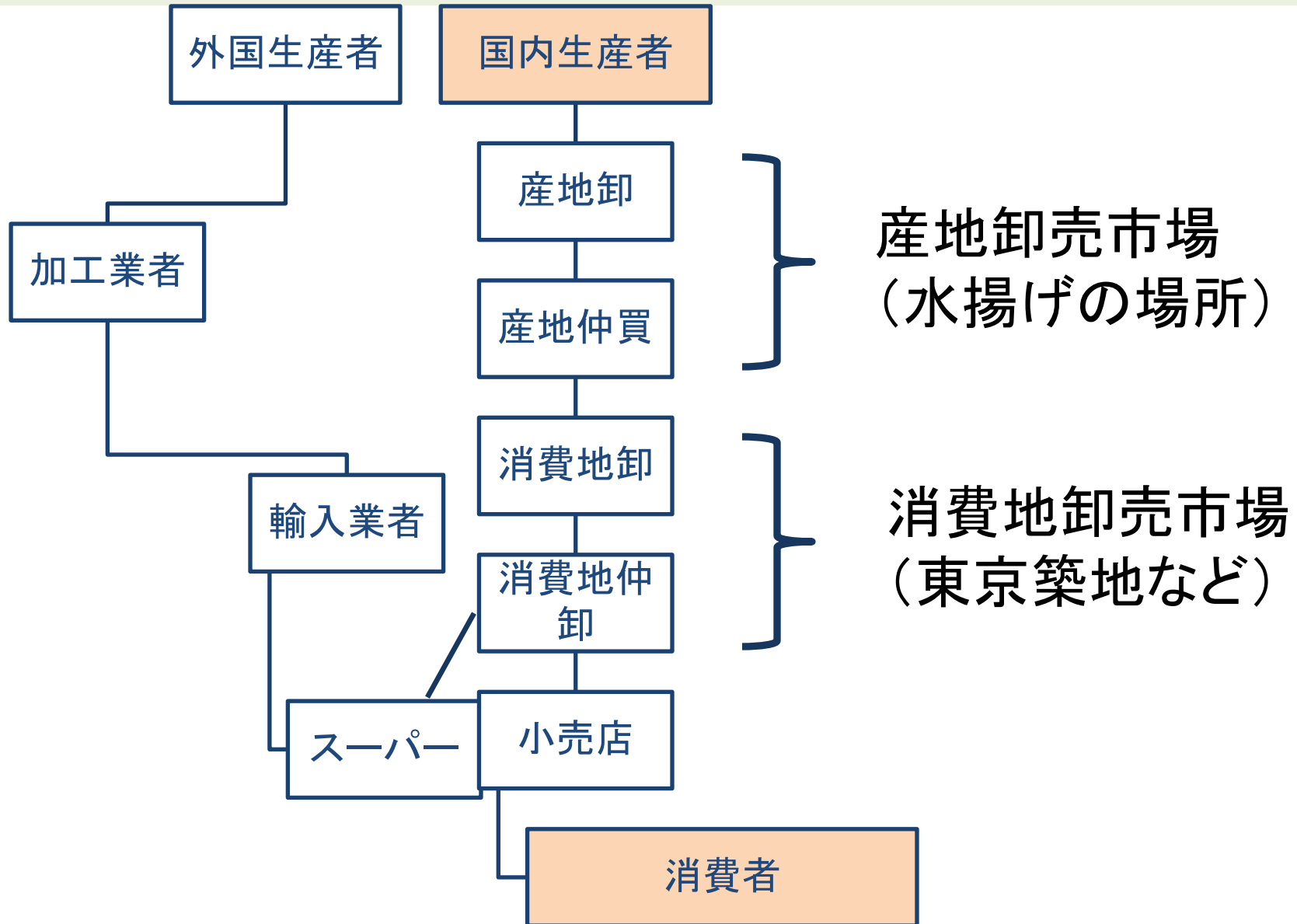
(アンケート結果を当研究室で共分散構造分析をした暫定結果)

ー宮城県産のサケに対する価値意識と購買意欲の関係ー

標準化推定値
自由度=400
GFI=0.763
AGFI=0.725
RMSEA=0.89

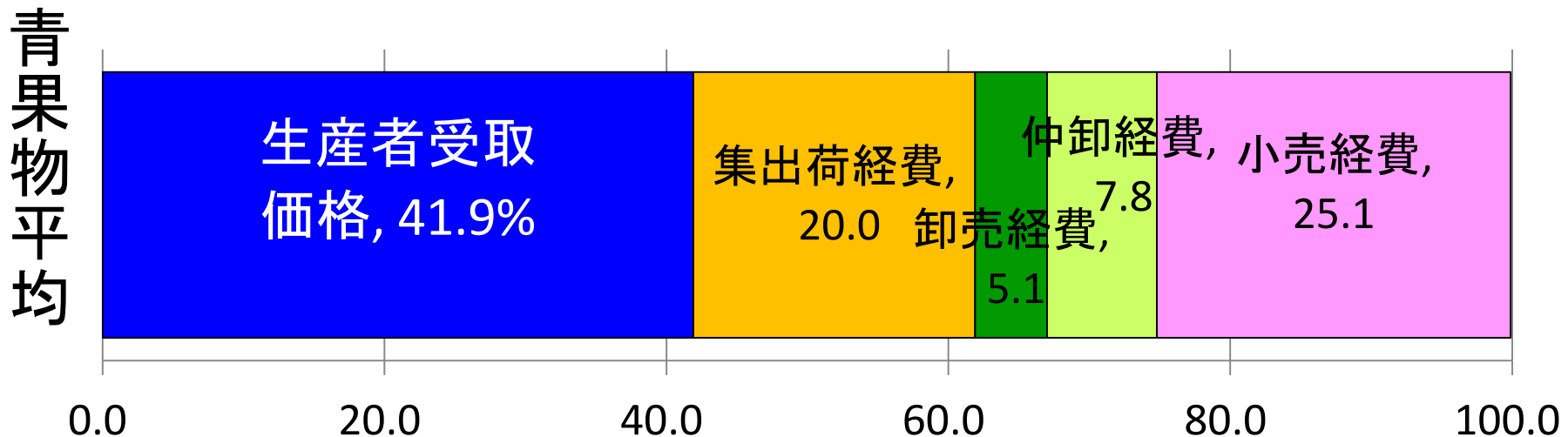
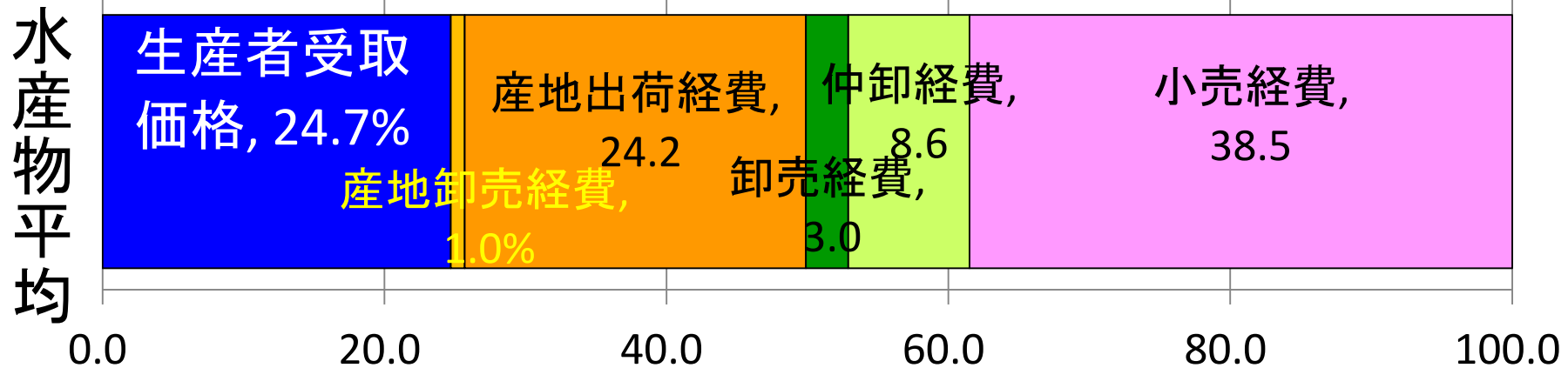


それには消費者による「復興への貢献」意欲が、
生産者に届くことが重要 (下図:水産物流通の概念図)



流通段階別の価格

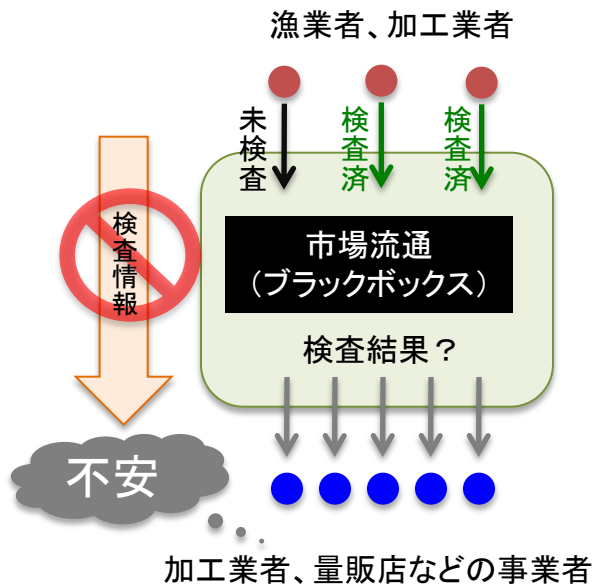
(出典: 2009年水産白書)



新技術(電子商取引)を使用した新流通システム

トレーサビリティを確保し、被害の連鎖を作らない

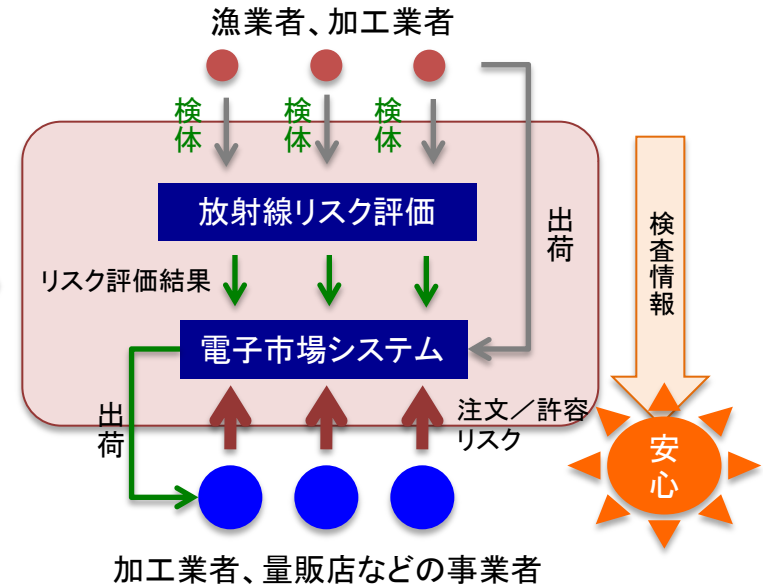
現状(市場流通)



【目標】

- ・トレーサビリティの明確化
- ・検査、流通コストの削減

新技術(電子商取引)



市場流通では商品のトレーサビリティが毀損されてしまう

電子市場において、確実にリスク評価された原料を仕入、確実にリスク評価した製品を販売する

安全安心を満たし、消費者の復興参加を可能にする水産加工品流通の実現

福島県漁業の理想像

- 放射性物質の測定結果開示は万全に、そしてトレーサビリティは必ず確保する必要がある
- そして、来るか来ないか分からないような不特定多数の顧客ではなく、特定の固定客を狙った漁業にする(電子商取引などの新技術の活用)
- 漁業スキルが高い場所では、注文を受けてから沖に出るような漁業を導入し、無駄をなくす(水産版ジャスト・イン・タイムを世界に先駆けて)

謝辞

- JST復興促進プログラム(産学共創)「水産加工サプライチェーン復興に向けた技術の創出」採択課題「電子商取引を利用した消費者コミュニケーション型水産加工業による復興」(2012-2014年)
- 東京大学海洋アライアンス 総合海洋基盤プログラム(日本財団)(2011-2012年)
- 各種分析およびスライド提供(敬称略・順不同): 産業総合研究所(宮下和雄)、東京大学大学院農学生命科学研究科(大石太郎、中村彬良、鈴木崇史、秋元良太)。