資料３

農業生産現場における対応について

平　成　２　４　年　９　月

農林水産省

構　成

1. 農林水産省の対応
2. 各品目の対応

・　各品目の放射性物質調査結果及び生産現場における取組

（1）野菜、茶、果実等の農産物

（2）米

（3）畜産物

（4）特用林産物（きのこ等）

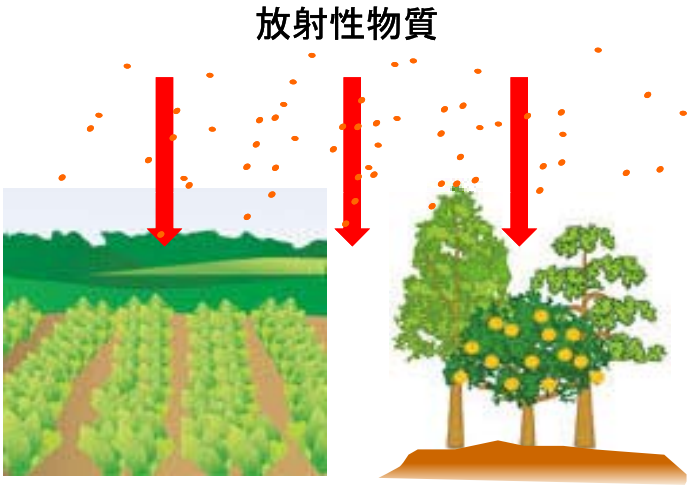
（5）水産物

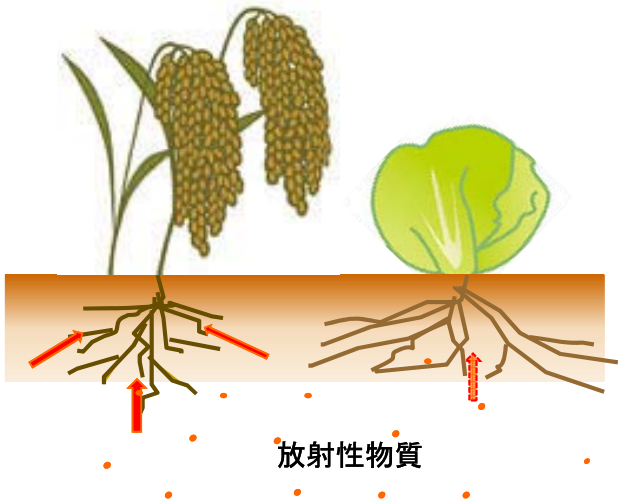
農林水産省の対応

- 国民に安全な食品を安定的に供給することが基本。
- 関係都県や厚生労働省等と連携。

農産物の汚染経路

- 降下した放射性物質の直接汚染
- 農地に降下した放射性物質の根からの吸収





事故直後

事故直後に樹木に付着した放射性物質が果実や新芽に転流

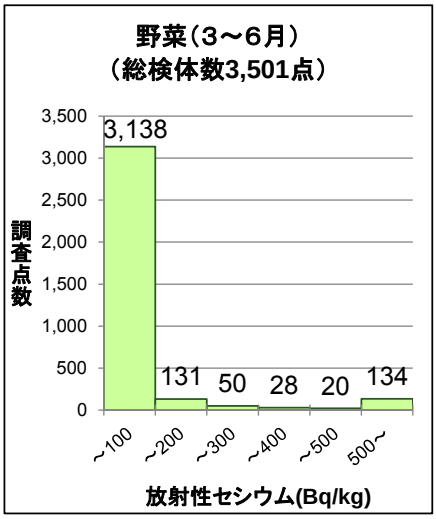
事故後の作付け等

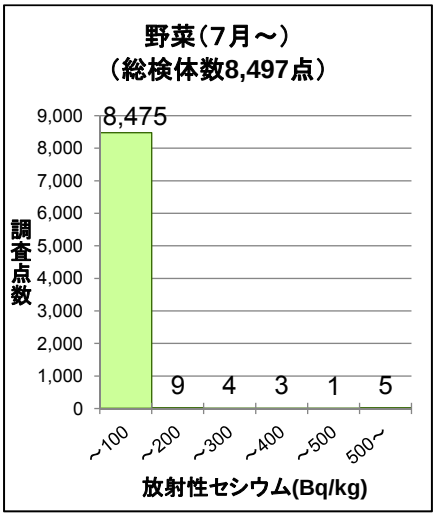
各品目の対応
（1） 野菜、茶、果実等の農産物

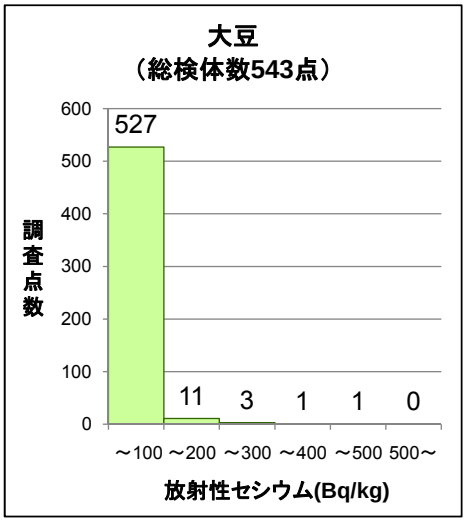
野菜等の放射性物質調査結果(23年度末まで)

- 野菜については、事故当初に放射性物質が降下・付着したことにより、500 Bq/kgを超過したものがあったが、7月以降はほとんどが100 Bq/kg以下。

農産物の放射性物質調査概要（放射性セシウム）





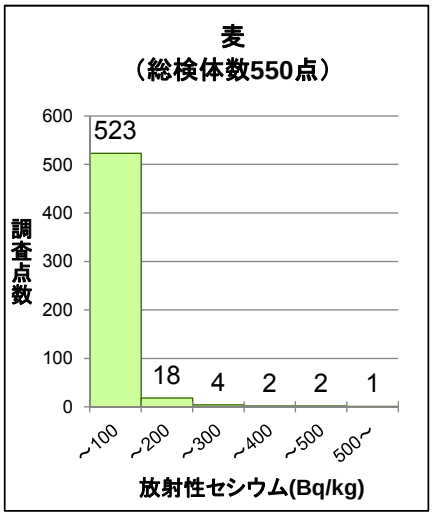


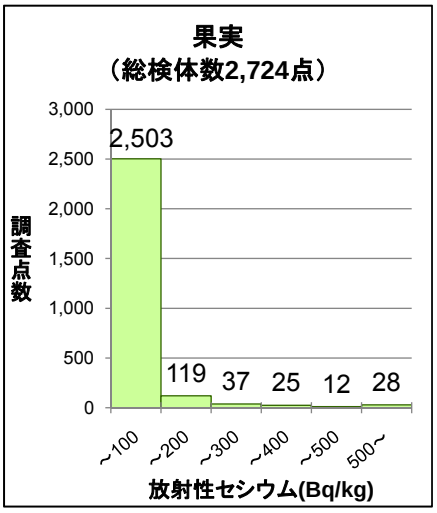
（注） 平成24年3月30日までに厚生労働省が公表したデータに基づき作成。

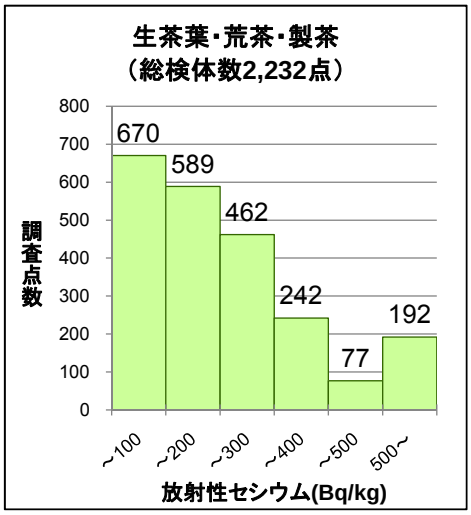
果実や茶等の放射性物質調査結果(23年度末まで)

- 果実や茶等では、降下した放射性物質の付着等により、一部　500 Bq/kg超過を検出。

農産物の放射性物質調査概要（放射性セシウム）







（注）　平成24年3月30日までに厚生労働省が公表したデータに基づき作成。

野菜、果実、茶等の農産物に関する取組

- 野菜、果実、茶等の農産物については、
  ① 放射性物質の低減対策の徹底
  ② 収穫後の放射性物質調査
  により、安全性を確保。

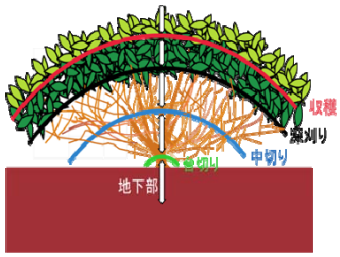
農産物に関する取組

放射性物質の吸収抑制の取組

果樹の粗皮削り等

果樹については、樹体に付着した放射性物質の影響が大きいと見られており、樹体表面の粗皮削り、高圧水による樹体洗浄等、樹体表面の放射性物質を除去。

茶の剪定



茶については、葉や樹体に付着した放射性セシウムの影響が大きいと考えられるため、剪定・整枝により、茶に移行する放射性物質を低減。

収穫後の放射性物質調査

- よりきめ細かく汚染の状況を把握するため、調査対象市町村、調査検体数、調査頻度等を明示
- 23年度に100 Bq/kg を超過したことがある品目については、原則として、調査対象17都県において生産・出荷のある全市町村で調査。
- 調査対象17都県のうち、複数品目で出荷制限の実績がある7県において、特に綿密な調査を実施。

農地土壌・資材に関する取組

農地の除染の取組

引き続き、農地の除染や吸収抑制の取組を推進

表土の削り取り

農地土壌を薄く削り取り、土壌表層に蓄積している放射性物質を除去

表層土壌と下層土の反転

表層土と下層土を反転することで、作物が吸収する層の放射性物質濃度を低減

肥料等の資材の調査、利用の自粛

農地土壌の汚染を招かないようにするため、

1. 肥料、土壌改良資材、培土等の資材についても暫定許容値を設定し、調査を行う
2. 許容値を超過するものについては利用の自粛等を徹底

平成24年4月以降の検査結果（8月31日現在）

- 平成24年4月以降、基準値を超過したものはごくわずか。
- また、平成24年3月までと比べても超過割合は低下。

	検査点数	基準値[注1]超過点数	超過割合 下段：24年3月まで	超過品目
野　菜	9，041	2	0.02 % (0.3 %)[注2]	ホウレンソウ、アシタバ
果　実	1，739	4	0.2 % (8.1 %)	ウメ、ブルーベリー
茶	708	13	1.8 % (8.6 %)[注3]	茶
麦	1，646	0	0 % (4.9 %)	（超過なし）

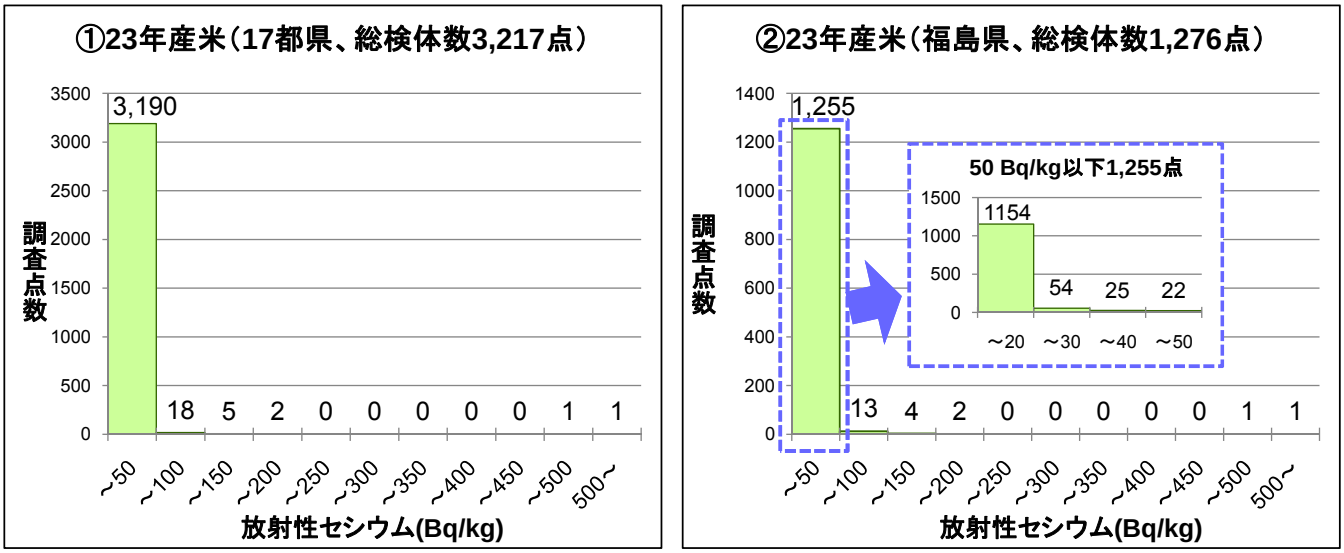
（注1） 茶の基準値は飲用に供する状態で10 Bq/kg。その他の基準値は100 Bq/kg。
（注2） 野菜の下段データ（24年3月までの超過割合）は、直接降下による汚染が見られなくなった23年7月以降を集計。
（注3） 茶の下段データは、24年3月までの荒茶や製茶の状態で500Bq/kg超のデータを集計（飲用に供する状態での放射性セシウム濃度は、荒茶の概ね50分の1）
（注4） 平成24年8月31日までに厚生労働省が公表したデータに基づき集計。

各品目の対応
（2） 米

平成23年産米の調査結果

- 作付制限地域外の作付を行ったところについて17都県で調査を行った結果、99.2 %（福島県では98.4 %）が 50 Bq/kg 以下。

23年産米の本調査概要（放射性セシウム）



（注）・平成23年11月17日までに公表されたデータに基づき作成。
・②は①の内数

暫定規制値を超過した放射性セシウムが検出されたことを受けて

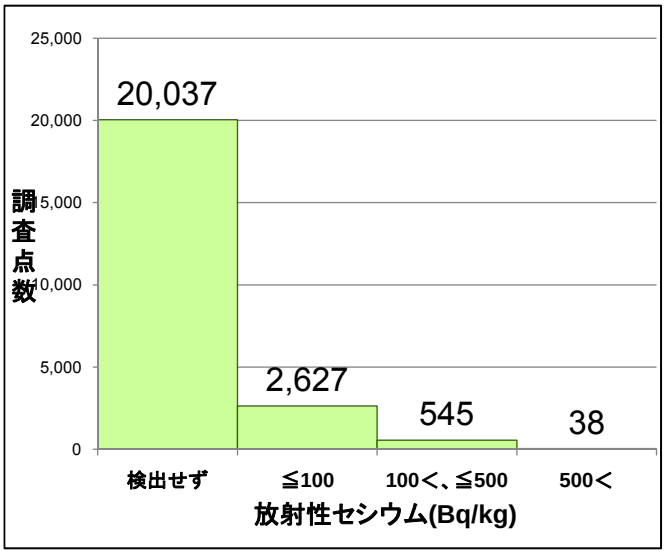
農林水産省は、福島県と連携して実態把握と要因解析を実施。

- 本調査で玄米において放射性セシウムが検出された地域、特定避難勧奨地点が存在する地域などの米を緊急調査

- 暫定規制値を超えた米の生産ほ場等における土壌中の放射性セシウム濃度、土壌の性質、用水、周辺の森林状況等を詳細に調査

福島県における玄米の緊急調査結果

- 福島県において玄米の緊急調査を実施（29市151旧市町村：23,247戸、32,755点）
- 調査の結果、97.5%(22,664戸)が100Bq/kg以下
- 暫定規制値（500 Bq/kg）超の米を生産した農家は38戸（生産量54t）で、特定避難勧奨地点の付近等に限定的に出現



	経営体数	作付面積	1経営体当たり作付面積	生産量
全国	1,347,000	1,576,000 ha	1.2 ha	8,400,000 トン
福島県	66,000	64,000 ha	1.0 ha	350,000 トン
暫定規制値超の米を生産した農家（調査対象:23,247戸）	38	14 ha	0.37ha	54 トン

（注）平成24年2月7日福島県公表資料より。

暫定規制値を超過した放射性セシウムを含む米が生産された要因の解析（中間報告（1））

① 土壌中の放射性セシウム濃度が高い。

② 通常の水田ではカリ肥料が不足することはないにも関わらず、当該水田ではカリ肥料の施用量が　少なかったため土壌中のカリウム濃度が低く、放射性セシウムが根から吸収されやすかったと考えられる。

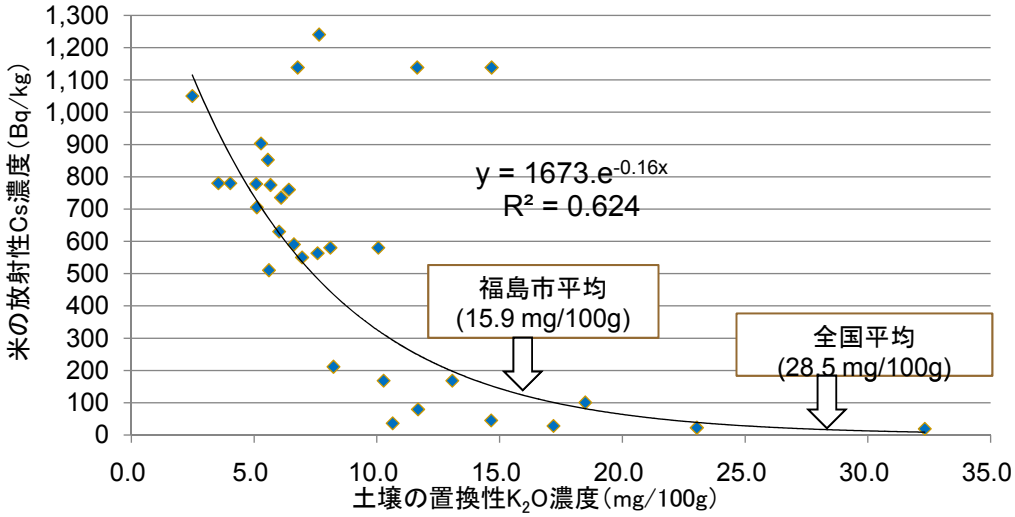
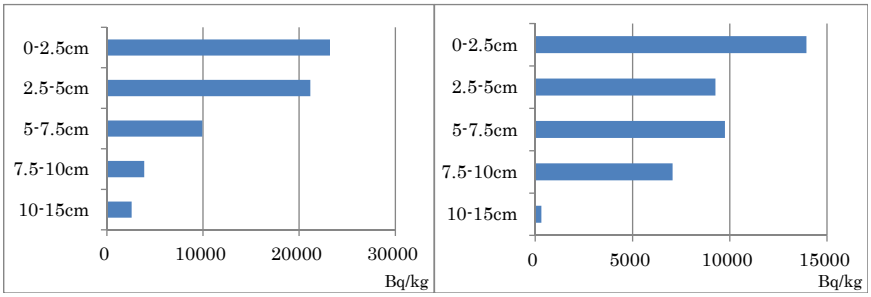


図　土壌の置換性カリウム濃度と玄米の放射性セシウム濃度との関係

暫定規制値を超過した放射性セシウムを含む米が生産された要因の解析（中間報告（2））

③ 山間部の狭隘な水田は、耕うんが浅く、常時湛水状態のため、根張りが浅く、根が主に分布している土壌表層に高濃度の放射性セシウムが残り、放射性セシウムを吸収しやすい状態にあった。



土壌の層別セシウム濃度

稲株を抜いたところ

24年産米の取組

米については、作付制限と収穫後の検査の組合せにより安全性を確保

- 23年産米の調査結果を基に、

① 警戒区域や計画的避難区域のほか、500 Bq/kgを超過した値が見られた地域等については 作付制限

② 100~500 Bq/kgの値が一定程度見られた地域等については、事前に出荷を制限し、除染や吸収抑制対策を行った上で、地域の米の全量を管理・検査することを条件に作付け

- それ以外の地域については、抽出検査により安全性を確保することとし、23年産の調査結果等を基に検査方法を設定

→ 特に100 Bq/kg を超える米が検出される可能性のある地域では濃密に検査
（50 Bq/kg を超過した値がみられた旧市町村及び隣接旧市町村では全戸検査相当の程度（1ha当たり1点）で検査）

24年産稲の作付制限等の対象区域

作付制限区域

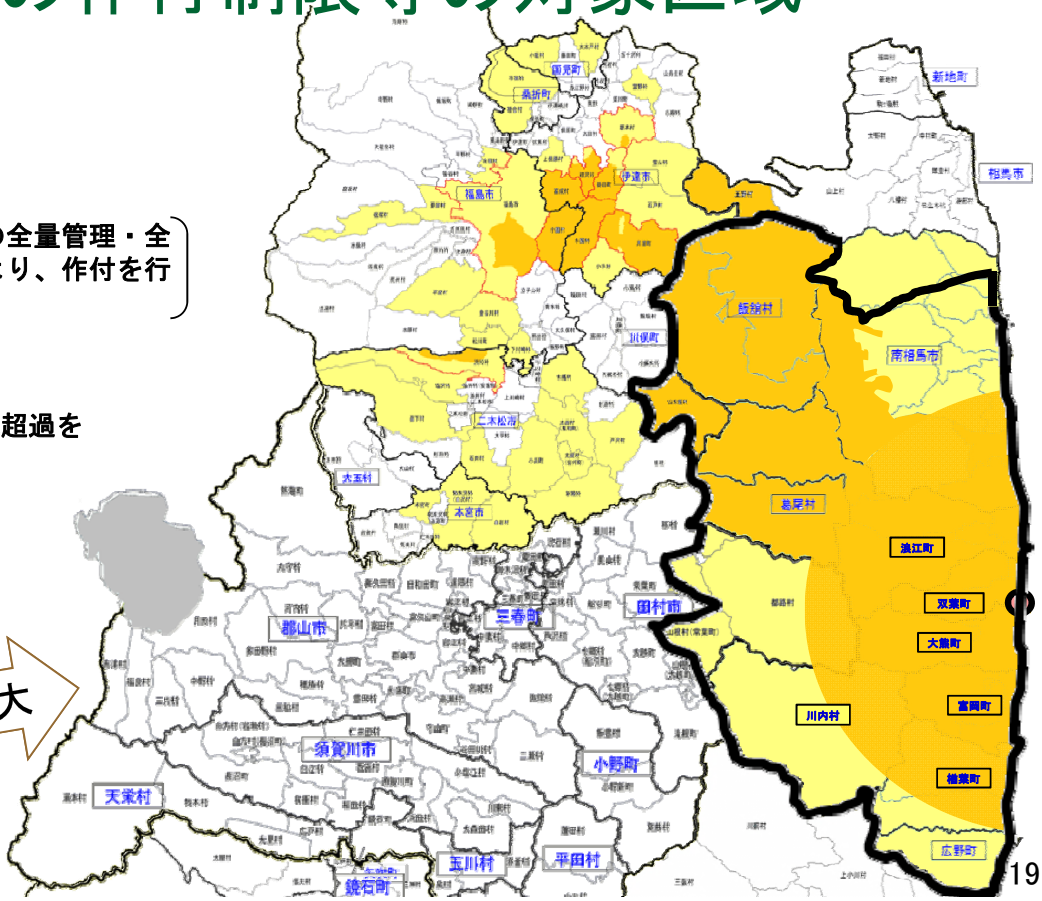
事前出荷制限区域
（管理計画に基づき米の全量管理・全袋調査を行うことにより、作付を行うことができる区域）

福島第一原子力発電所

23年産米で500ベクレル超過を検出した旧市町村

23年産稲の作付制限を行った区域

拡大

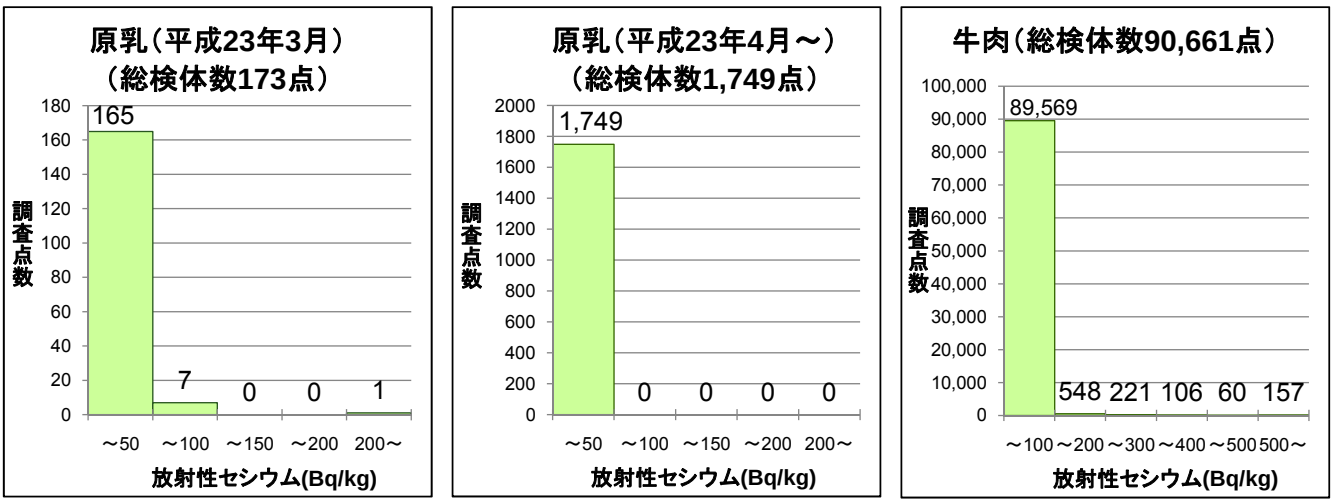


各品目の対応
（3） 畜産物

畜産物の放射性物質調査結果（23年度末まで）①

- 原乳については、原発事故当初に200 Bq/kgを超過したものがあったが、平成23年4月以降は全て50 Bq/kg以下。
- 牛肉については、高濃度の放射性セシウムを含む稲わら等の給与により500 Bq/kgを超過。

畜産物の放射性物質調査概要（放射性セシウム）

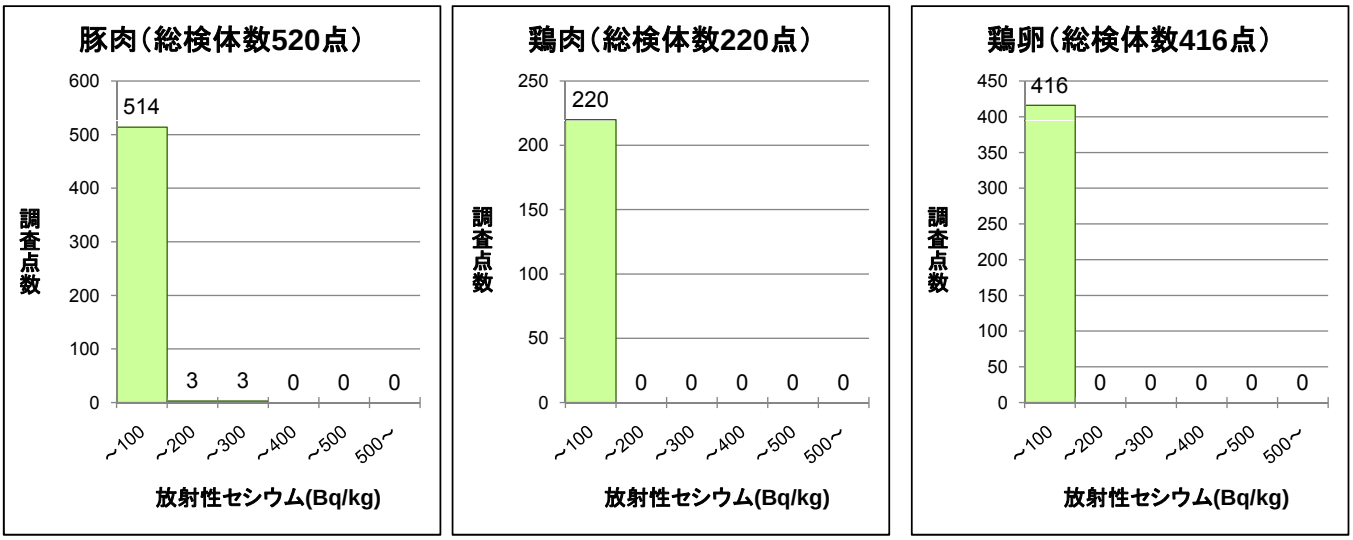


（注） 平成24年3月30日までに厚生労働省が公表したデータに基づき作成（原乳は平成24年4月3日まで）。

畜産物の放射性物質調査結果（23年度末まで）②

- 豚、鶏はトウモロコシ等の輸入飼料への依存度が高く、これまで調査した豚肉・鶏肉・鶏卵については大部分（99%）が100 Bq/kg以下。

畜産物の放射性物質調査概要（放射性セシウム）



（注）平成24年3月30日までに厚生労働省が公表したデータに基づき作成。

畜産物に関する取組

- 畜産物については、
  ① 新基準値に対応した飼養管理の徹底
  ② 放射性物質調査
  により、安全性を確保。

畜産物に関する取組（飼養管理）

飼料の暫定許容値の改訂

○ 食品の新基準値（食肉100 Bq/kg、牛乳50 Bq/kg）を超えない食肉や牛乳が生産されるよう、飼料の暫定許容値を改訂

	旧暫定許容値（Bq/kg）	新暫定許容値（Bq/kg）
牛	300※	100
豚	300	80
鶏	300	160
養殖魚	100	40

※例外として、一定の条件を満たす場合は3,000 Bq/kg。

家畜の飼養管理等の指導

1. 飼料の新暫定許容値以下の粗飼料（牧草等）への速やかな切替え
2. 新暫定許容値以下の牧草生産が困難な牧草地の反転耕等による除染対策の推進
3. 代替飼料確保や牧草地の除染対策の支援

畜産物に関する取組（調査）

■ 放射性物質調査の強化

① 牛肉の全頭・全戸調査

これまで出荷制限対象4県（岩手、宮城、福島、栃木）に限定し、出荷の条件として全頭・全戸調査を実施

→ 茨城、群馬、千葉でも、モニタリング調査として全戸調査を実施

② 乳の調査頻度

これまで2週間に1度調査を実施

→ 7県（岩手、宮城、福島、茨城、栃木、群馬、千葉）では、1週間に1度に強化

平成24年4月以降の検査結果（8月31日現在）

- 平成24年4月以降、基準値を超過したものは豚肉1点のみ。

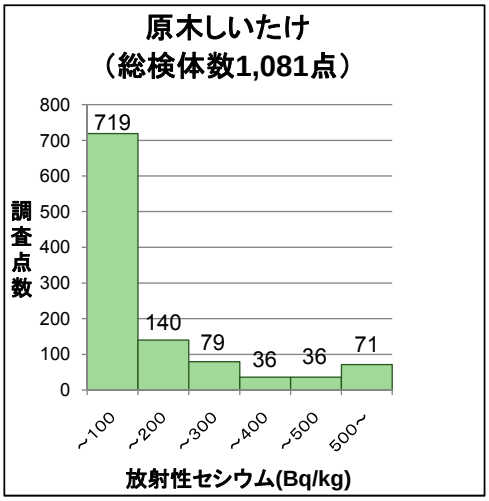
	検査点数	基準値注1超過点数	超過割合 下段：24年3月まで
原　乳	1，016	0	0 % （0.1%）
牛　肉	47，314	0	0 % （0.2%）
豚　肉	367	1	0.27 % (1.2%)
鶏　肉	109	0	0 % （0 %）
鶏　卵	179	0	0 % （0 %）

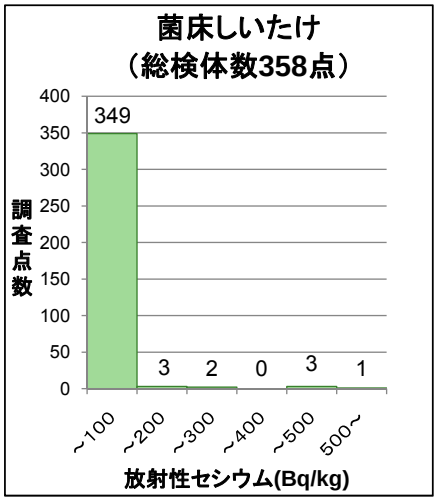
（注1） 原乳の基準値は50 Bq/kg。牛肉は経過措置のため平成24年9月30日まで500Bq/kg。
その他の基準値は100 Bq/kg。
（注2） 平成24年8月31日までに厚生労働省が公表したデータに基づき集計。

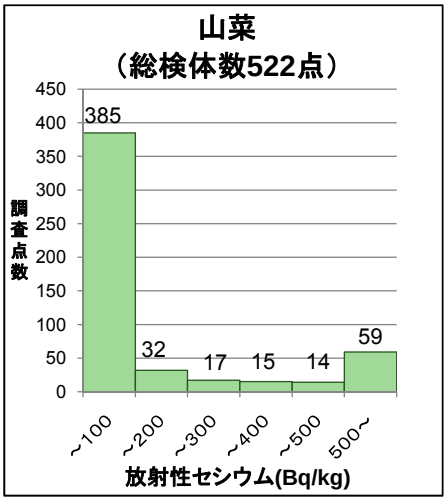
各品目の対応
（4） 特用林産物（きのこ等）

きのこ等の特用林産物のモニタリングの状況について

- きのこ等の特用林産物の食品モニタリングの検査結果をみると、100 Bq/kgを超えるものは、原木しいたけでは全検査点数の約33%、山菜では全検査点数の約26%。







（注）平成24年3月31日までに厚生労働省が公表したデータに基づき作成。

きのこ等の特用林産物に関する取組

きのこ原木・菌床用培地の安全基準の設定

○ 食品の基準値（100 Bq/kg）を超えないきのこが生産されるよう、きのこ原木・菌床用培地の「当面の指標値」を設定

	当初 (Bq/kg)	現行 (Bq/kg)
きのこ原木	150	50
菌床用培地	150	200

生産現場における取組

1. 安全なきのこ原木の確保 （安全な原木の購入支援、需給マッチング）
2. 汚染低減の支援 （原木除染、簡易ハウス導入、汚染低減技術の普及）
3. 検査の強化
   都道府県にきのこ原木等の状況の点検や原木きのこ等の特用林産物の出荷前検査を要請
4. 野生きのこ・山菜の採取に関する情報提供
   ホームページ、パンフレットによる情報発信、巡回指導

平成24年4月以降の検査結果（8月31日現在）

- 平成24年4月以降、原木しいたけや山菜では基準値を超過したものがある状況。
- 平成24年4月以降、菌床しいたけで基準値を超過したものはない。

出荷制限指示（平成24年8月31日時点）
・原木しいたけ（露地栽培） ： 6県（93市町村）
・原木しいたけ（施設栽培） ： 4県（15市町）
・山菜（たけのこ・くさそてつ等）： 6県（85市町村）

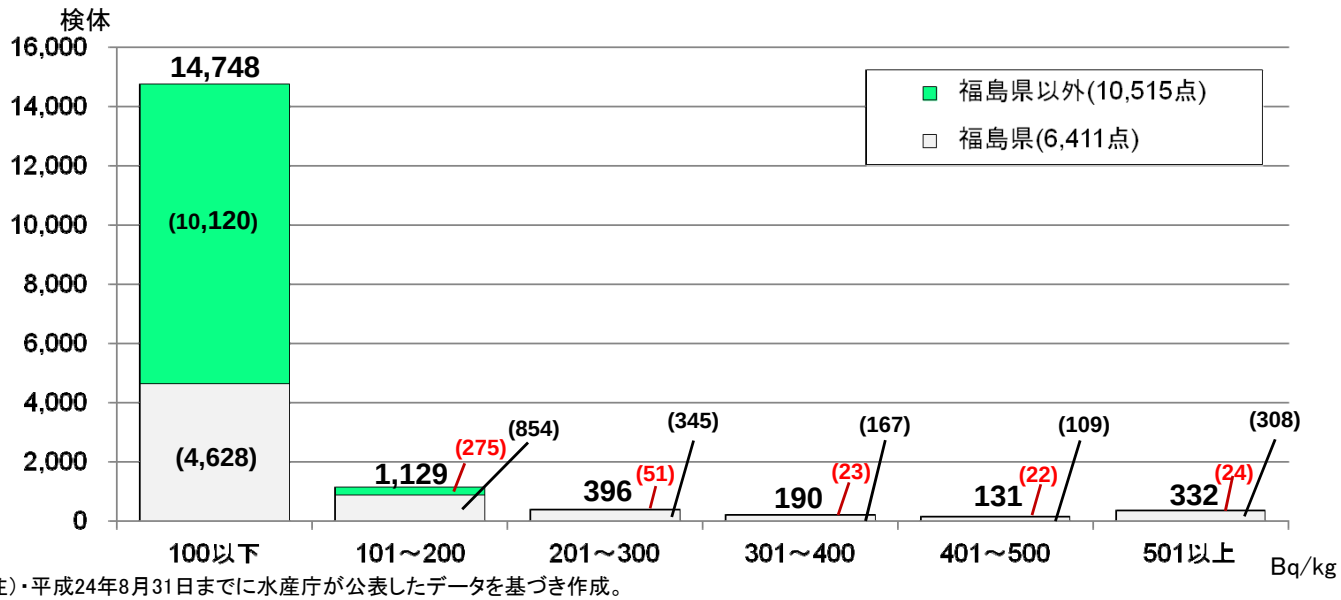
	検査点数	基準値超過点数	超過割合 下段：24年3月まで
原木しいたけ	788	200	25.4 % （33%）
菌床しいたけ	305	0	0 % （2.5%）
山 菜	1，610	193	12 % (26%)

（注）平成24年8月31日までに厚生労働省が公表したデータに基づき集計。

各品目の対応
（5） 水産物

水産物の調査結果（全国：16,926点）

- 水産物では、87.1%（ 16,926検体中14,748検体）が100 Bq/kg以下



（注）・平成24年8月31日までに水産庁が公表したデータを基づき作成。
・福島県沖では全ての沿岸漁業及び底びき網漁業で操業を自粛（ただし、ミズダコ、ヤナギダコ、スルメイカ、ヤリイカ、ケガニ、沖合性のツブ貝（シライトマキバイ、チヂミエゾボラ、エゾボラモドキ及びナガバイ）及びキチジを対象とした試験操業を除く。）

水産物に関する取組（調査）

○ 調査対象魚種の拡大や調査頻度の増加など調査を強化
・過去に50Bq/kgを超えたことのある魚種や主要水産物を中心に調査
・近隣県の調査結果を参考

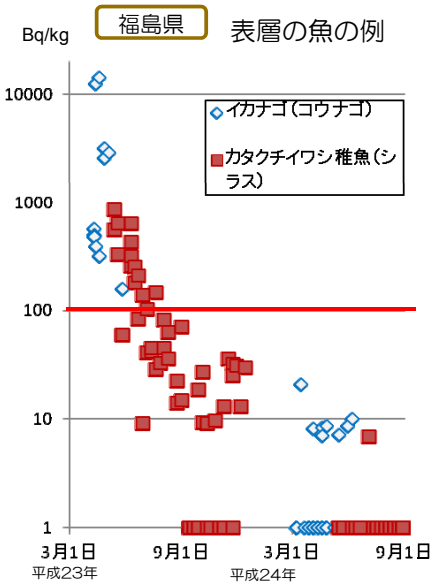
水産物の調査の考え方

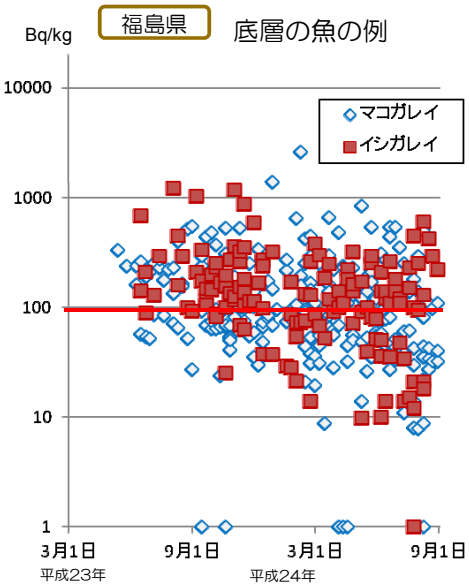
内水面魚種 （例：ヤマメ・ワカサギ・アユ等）	漁業権の範囲等を考慮して県域を適切な区域に分け、主要区域で検体採取。
沿岸性魚種等（例：コウナゴ、スズキ、カレイ等）	水揚げや漁業管理の実態、漁期等を考慮し、県沖を区域に分け、主要水揚港において検体採取。表層、中層、底層等の生息域を考慮して調査。
回遊性魚種（例：カツオ、イワシ・サバ類、サンマ等）	回遊の状況等を考慮して、漁場を千葉県から青森県の各県沖で区分（県境の正東線で区分）し、区域毎の主要水揚港において検体採取。

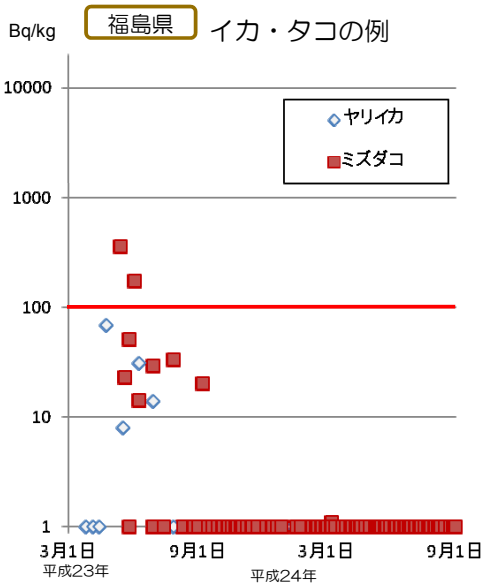
（注）平成24年9月1日現在

水産物と放射性セシウム（海面）

○ シラスなどの表層の魚では、時間の経過とともに基準値を下回る状況。カレイやヒラメ等の底魚を中心として、現在でも基準値を上回る値を示す魚種が存在。また、イカ・タコ、エビ・カニ、 海藻類でも基準値を下回る状況。
○ 生息域の環境や食性等が品目毎の傾向に関係。







（注）福島県沖では全ての沿岸漁業及び底びき網漁業で操業を自粛（ただし、ミズダコ、ヤナギダコ、スルメイカ、ヤリイカ、ケガニ、 沖合性のツブ貝（シライトマキバイ、チヂミエゾボラ、エゾボラモドキ及びナガバイ）及びキチジを対象とした試験操業を除く。）

水産物に関する出荷制限

○ 食品の放射性セシウム基準値を超え、かつ地域的な広がりが認められる水産物について、原子力災害対策本部長が関係都道府県知事に対し当該水産物の出荷制限等を指示

摂取・出荷制限

	海面	内水面
福島県	―	ヤマメ(新田川)

出荷制限

	海面	内水面
青森県	マダラ(青森県太平洋海域)	
岩手県	マダラ(岩手・宮城県境の正東線以南)	イワナ、ウグイ(一部の河川等)
宮城県	マダラ(1kg以上の魚・宮城県沖)、スズキ、ヒガンフグ、ヒラメ、クロダイ(金華山以南の宮城県沖)	イワナ、ウグイ、ヤマメ(一部の河川等)
福島県	ヒラメ等40魚種(福島県沖)	アユ、イワナ、ウグイ、コイ、フナ、ヤマメ、ウナギ(一部の河川等)
茨城県	シロメバル、スズキ、ニベ、コモンカスベ、イシガレイ(茨城県沖)、ヒラメ(北緯36度38分以北の茨城県沖)	アメリカナマズ、ウナギ、ギンブナ(一部の河川等)
栃木県	―	イワナ、ウグイ、ヤマメ(一部の河川等)
群馬県	―	イワナ、ヤマメ(一部の河川等)
千葉県	―	ギンブナ(手賀沼)

（注）平成24年9月1日現在

水産物に関する取組（自主規制）

○ 福島県や近隣の宮城県及び茨城県では、食品の基準値（100Bq/kg）を超える恐れのある水産物の出荷を控えるため、自主規制を実施

福島県等における自主規制措置

福島県	福島県沖では全ての沿岸漁業及び底びき網漁業で操業を自粛（ただし、ミズダコ、ヤナギダコ、スルメイカ、ヤリイカ、ケガニ、沖合性のツブ貝（シライトマキバイ、チジミエゾラボラ、エゾラボラモドキ及びナガバイ）及びキチジを対象とした試験操業を除く。）
宮城県	一部海域におけるアイナメの水揚自粛
茨城県	海域別にホウボウ、アイナメ及びアカエイ等の生産自粛

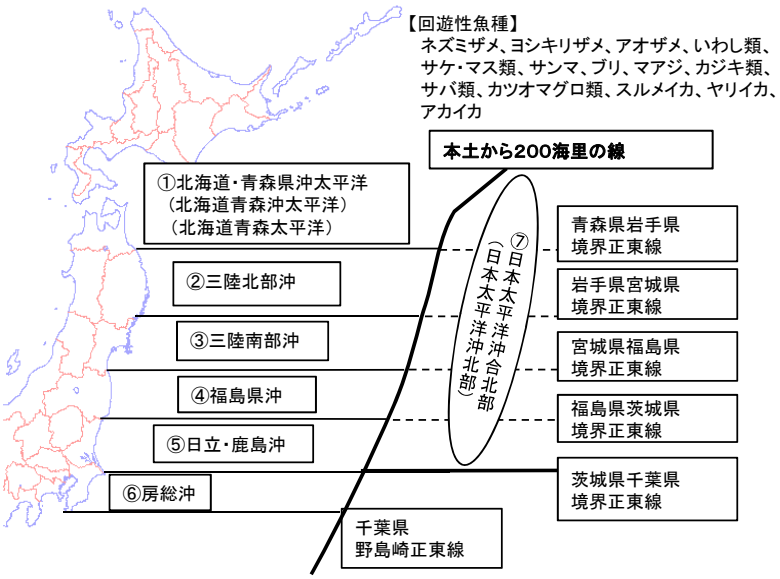
（注）平成24年9月1日現在

消費者への情報提供について

○ 平成23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。

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