

食品中の放射性物質の 新たな基準値について

厚生労働省医薬食品局
食品安全部

■ 食品の新たな基準値の設定について

1. 見直しの考え方

- 暫定規制値に適合している食品は、健康への影響はないと一般的に評価され、安全は確保されていたが、より一層、食品の安全と安心を確保する観点から、暫定規制値で許容していた年間線量5ミリシーベルトから年間1ミリシーベルトに基づく基準値に引き下げた。
- 年間1ミリシーベルトとするのは、
 - ① 食品の国際規格を作成しているコーデックス委員会の現在の指標で、年間1ミリシーベルトを超えないように設定されていること
 - ② モニタリング検査の結果で、多くの食品からの検出濃度は、時間の経過とともに相当程度低下傾向にあること
- 特別な配慮が必要と考えられる「飲料水」、「乳児用食品」、「牛乳」は区分を設け、それ以外の食品を「一般食品」とし、全体で4区分とする。

2. 基準値の見直しの内容（新基準値は平成24年4月施行。一部品目については経過措置を適用。）

○放射性セシウムの暫定規制値※1

食品群	規制値
飲料水	200
牛乳・乳製品	200
野菜類	500
穀類	
肉・卵・魚・その他	

※1 放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

○放射性セシウムの新基準値※2

食品群	基準値
飲料水	10
牛乳	50
一般食品	100
乳児用食品	50

（単位：ベクレル/kg）

※2 放射性ストロンチウム、プルトニウム等を含めて基準値を設定



食品区分の範囲について

食品区分	設定理由	含まれる食品の範囲
飲料水	<ul style="list-style-type: none"> ①すべての人が摂取し代替がきかず、摂取量が大きい ②WHOが飲料水中の放射性物質の指標値（10 Bq/kg）を提示 ③水道水中の放射性物質は厳格な管理が可能 	<ul style="list-style-type: none"> ○直接飲用する水、調理に使用する水及び水との代替関係が強い飲用茶
乳児用食品	<ul style="list-style-type: none"> ○食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘 	<ul style="list-style-type: none"> ○健康増進法（平成14年法律第103号）第26条第1項の規定に基づく特別用途表示食品のうち「乳児用」に適する旨の表示許可を受けたもの ○乳児の飲食に供することを目的として販売するもの
牛乳	<ul style="list-style-type: none"> ①子どもの摂取量が特に多い ②食品安全委員会が、「小児の期間については、感受性が成人より高い可能性」を指摘 	<ul style="list-style-type: none"> ○乳及び乳製品の成分規格等に関する省令（昭和26年厚生省令第52号）の乳（牛乳、低脂肪乳、加工乳など）及び乳飲料
一般食品	<p>以下の理由により、「一般食品」として一括して区分</p> <ul style="list-style-type: none"> ①個人の食習慣の違い（摂取する食品の偏り）の影響を最小限にすることが可能 ②国民にとって、分かりやすい規制 ③コーデックス委員会などの国際的な考え方と整合 	<ul style="list-style-type: none"> ○上記以外の食品

■ 規制対象とする放射性核種の考え方について①

● 規制の対象とする核種

規制の対象は、福島原発事故により放出した放射性核種のうち、原子力安全・保安院がその放出量の試算値リストに掲載した核種で、半減期1年以上の放射性核種全体（セシウム134、セシウム137、ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106）とする。

※半減期が短く、既に検出が認められない放射性ヨウ素や、原発敷地内においても天然の存在レベルと変化のないウランについては、基準値は設定しない。

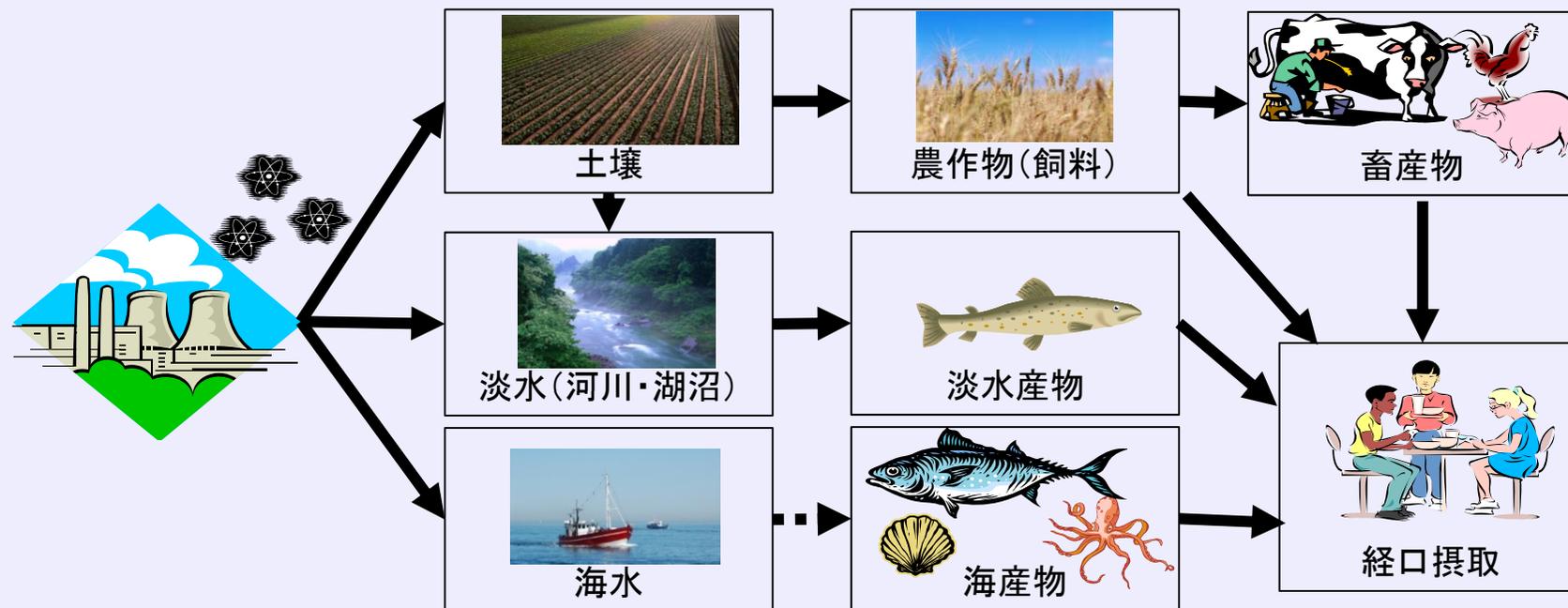
規制対象核種	(物理的)半減期
セシウム134	2.1年
セシウム137	30年
ストロンチウム90	29年
プルトニウム	14年～
ルテニウム106	374日

■ 規制対象とする放射性核種の考え方について②

● 規制値設定の考え方

放射性セシウム以外の核種（ストロンチウム90、プルトニウム、ルテニウム106）は、測定に時間がかかるため、移行経路ごとに各放射性核種の移行濃度を解析し、産物・年齢区分に応じた放射性セシウムの寄与率を算出し、合計して1mSvを超えないように放射性セシウムの基準値を設定する。

※放射性セシウム以外の核種の線量は、例えば19歳以上で約12%。



「一般食品」の基準値の考え方

年齢区分別の摂取量と換算係数を考慮し限度値を算出



<「飲料水」の線量 = 飲料水の基準値(Bq/kg) × 年齢区分別の飲料水の摂取量 × 年齢区分別の線量係数>

- 飲料水については、WHOが示している基準に沿って、基準値を10 Bq/kgとする。
- 一般食品に割り当てる線量は、介入線量レベル（1 mSv/年）から、「飲料水」の線量（約0.1 mSv/年）を差し引いた約0.9 mSv/年となる。
- この線量を年齢区分別の年間摂取量と換算係数で割ることにより、限度値を算出する（この際、流通する食品の50%が汚染されているとする）。
- すべての年齢区分における限度値のうち、最も厳しい（小さい）値から全年齢の基準値を決定することでどの年齢の方にとっても考慮された基準値とする。

「乳児用食品」の範囲について

カテゴリー	含まれる食品の範囲
<p>●健康増進法第26条 第1項の規定に基づく 特別用途表示食品のうち 「乳児用」に適する旨 の表示許可を受けたもの</p>	<p>■ 乳児用調製粉乳</p> 
<p>●乳児の飲食に供することを目的として販売するもの</p> <p>→消費者が表示内容等により乳児向け（1歳未満）の食品であると認識する可能性が高いものを対象とする。</p>	<div data-bbox="775 671 1435 895"> <p>■ 乳幼児を対象とした調製粉乳 フォローアップミルク等の粉ミルクを含む</p>  </div> <div data-bbox="775 919 1435 1142"> <p>■ 乳幼児用食品 おやつ等</p>  </div> <div data-bbox="775 1158 1435 1439"> <p>■ ベビーフード 1歳未満を対象とするもの</p>  </div> <div data-bbox="1451 671 2033 1031"> <p>■ 乳幼児向け飲料 飲用茶に該当する飲料は飲料水の基準を適用</p>  </div> <div data-bbox="1451 1046 2033 1398"> <p>■ その他 服薬補助ゼリー、栄養食品等</p>  </div>

■ 「牛乳」の範囲及び「乳児用食品」 「牛乳」の基準値について

< 「牛乳」の区分に含める食品 >

「牛乳」に含める食品は、乳及び乳飲料とする。

乳飲料は、乳等を主原料とした飲料であり、消費者から牛乳や加工乳等と同類の商品と認識されているものを含むため。



- 「乳児用食品」及び「牛乳」については、子どもへの配慮の観点で設ける食品区分であるため、万が一、流通する食品のすべてが汚染されていたとしても影響のない値を基準値とする。

→ 新たな基準値における一般食品の100 Bq/kgの半分である
50 Bq/kgを基準値とする。

■ 製造、加工食品の基準値適用の考え方

● 基本的な考え方

製造、加工食品は、原材料の状態の他、原則として製造、加工された製品の状態^{注)}でも一般食品の基準値を満たすことが求められる。

ただし、以下の①、②の食品については、実際に食べる状態を考慮して基準値を適用する。

① 乾燥きのこ類、乾燥海藻類、乾燥魚介類、乾燥野菜など原材料を乾燥させ、水戻しを行い、食べる食品

→食用実態を踏まえ、乾燥前の状態と食べる状態（水戻しを行った状態）で一般食品の基準値を適用する。（乾燥した状態には基準値を適用しない）

② 茶、こめ油など原料から抽出して飲む、又は使用する食品

→原材料の状態と飲用、使用する状態で食品形態が大きく異なることから、原材料の状態では基準値の適用対象としない。茶などは、製造、加工後、飲む状態で、米ぬかや菜種などを原料とする油は油で基準値を適用する。

注) 通常の製造食品（濃縮スープ、濃縮たれ、濃縮、フリーズドライ食品、粉末スープ、即席みそ汁などを含む）については、原則として製品の状態で一般食品の基準値が適用される）

■ 水戻しをした状態で基準値を適用する食品の範囲と試験方法

＜水戻しをして食用に供する状態で基準値を適用する食品の範囲＞

乾燥きのこ類：日本標準商品分類（以下「商品分類」という。）に示された乾燥きのこ類のうち、しいたけ、きくらげなど

乾燥野菜：商品分類に示された乾燥野菜のうち、かんぴょう、割り干しだいこん、切り干しだいこん、ぜんまい、わらび、いもがらなど

乾燥させた海藻類：商品分類に示された加工海藻類のうち、こんぶ、干わかめ類、干ひじき、干あらめ、寒天など

乾燥させた魚介類：商品分類に示された素干魚介類のうち、本干みがきにしん、棒たら、さめひれなど、煮干魚介類のうち、干あわび、干なまこなど

＜試験方法＞

- 粉碎後のサンプルに、日本食品標準成分表等の水戻しの公表データ（重量変化率）※を踏まえ、必要な水分をあらかじめ添加し測定
- 乾燥状態で検査し、日本食品標準成分表等の重量変化率を用いて換算した結果を分析値としても良い

■ 飲む状態、又は使用する状態で検査する食品の範囲と基準値

<飲む状態にして検査する食品>

- **チャノキの茶葉（発酵過程を経た茶葉は除く）を原料に含み、抽出して飲用に供される食品：10Bq/kg**

※ 抹茶や粉末茶など粉末状で販売されものについては、茶葉そのものを摂取することから、粉末の状態でも100Bq/kgの基準値を適用する。

- **その他(紅茶、ウーロン茶など)：100Bq/kg**

※ 麦茶や大豆茶など、原料が直接摂取される可能性がある食品は、原料の状態でも100Bq/kgの基準値が適用される。

<使用する（油脂）の状態では検査する食品>

- **食用植物油脂品質表示基準に規定する食用紅花油、食用綿実油、食用こめ油及び食用なたね油：100Bq/kg**

※ コーン油など、原料が直接摂取される可能性がある食品は、原料の状態でも100Bq/kgの基準値が適用される。

■ 経過措置の設定について

- 新たな基準値への移行に際して、市場（流通）に混乱が起きないように、準備期間が必要な食品（製造・加工食品、米、牛肉、大豆）については一定の範囲で経過措置期間を設定し、暫定規制値を適用する。

<一般原則>

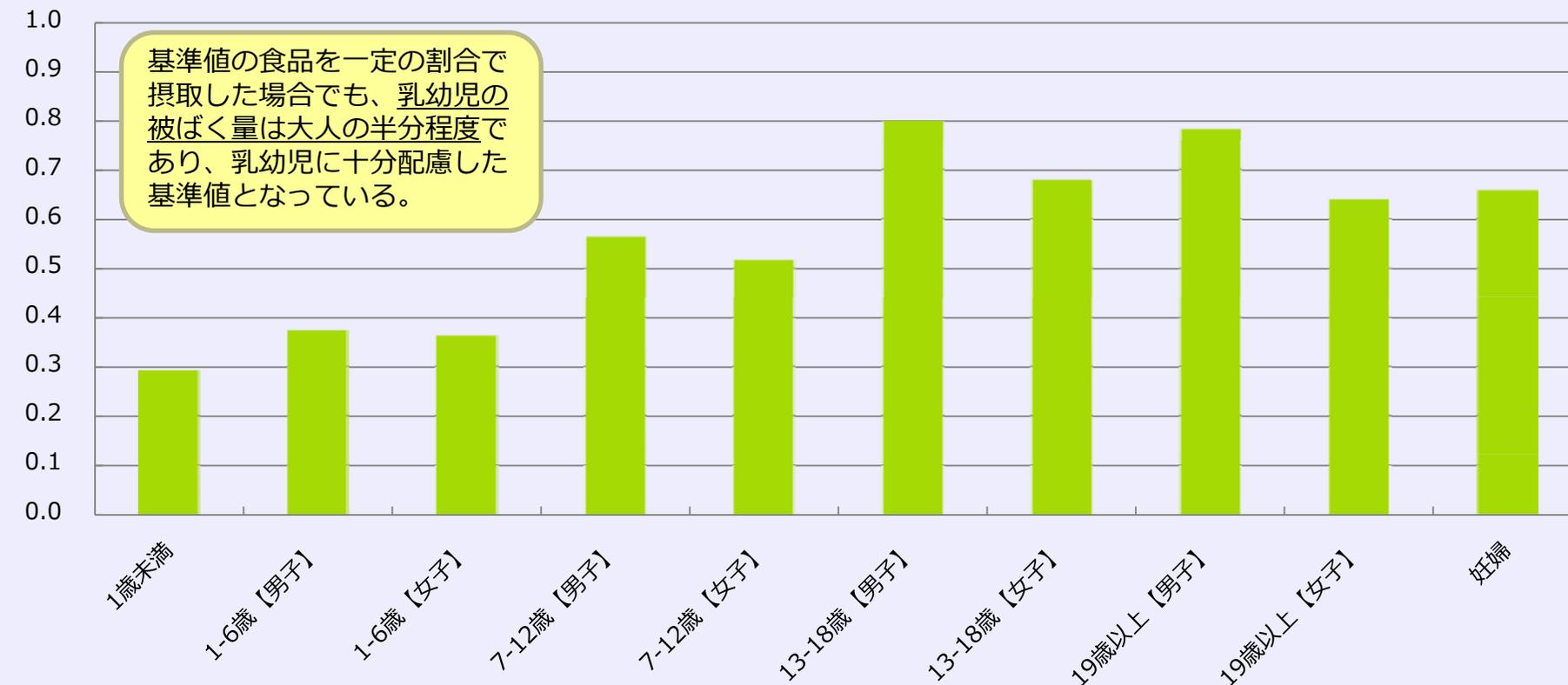


<経過措置の対象となる食品とその加工食品等>



■ 基準値の食品を一定の割合で摂取した場合の被ばく線量

被ばく線量 (mSv/年)

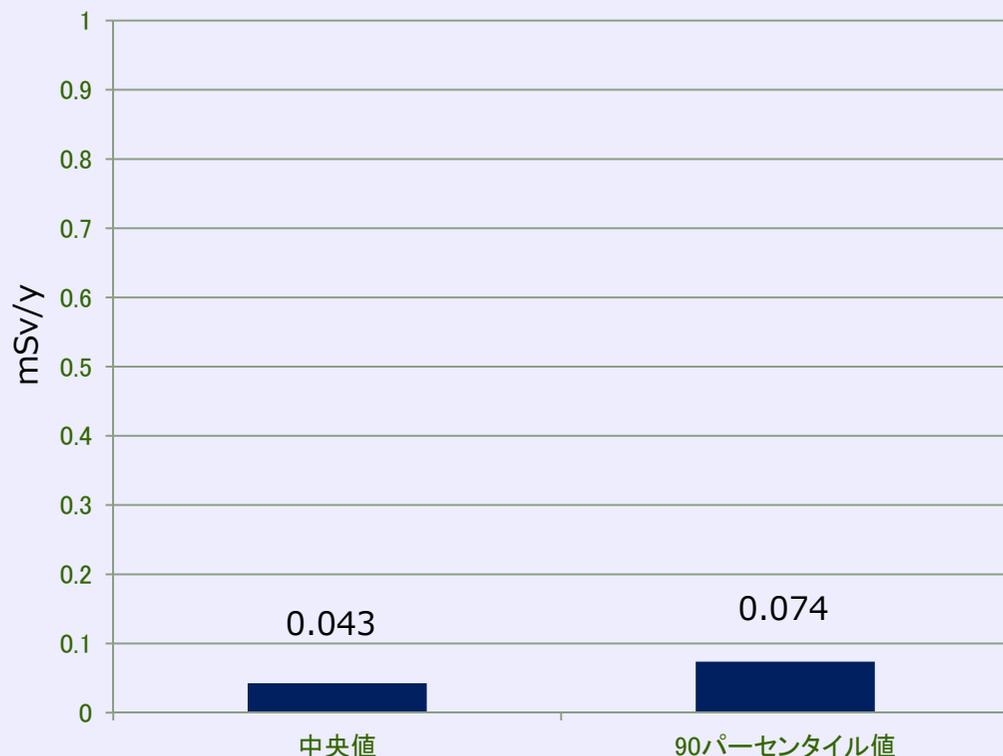


- 基準値上限の食品を摂取し続けることは想定し得ず、実際の被ばく線量はこれより相当程度小さい値になることが想定される。

※ 「飲料水」「乳児用食品」「牛乳」は汚染割合100%として、「一般食品」は汚染割合50%として算出

■ 食品からの放射性物質の摂取量推計

○ 新しい基準値に基づく放射性セシウムからの被ばく線量の推計



○平成23年8月1日から平成23年11月16日に厚生労働省から公表された食品中の放射性物質のモニタリングデータを用いた推計

○新しい基準値の下での実際の被ばく線量は、中央値濃度もしくは、90パーセンタイル値濃度の食品を全年齢層における国民の平均摂取量で1年間摂取し続けたと仮定した場合、介入線量レベルの年間1ミリシーベルトに対し、小さな値になると推計される。

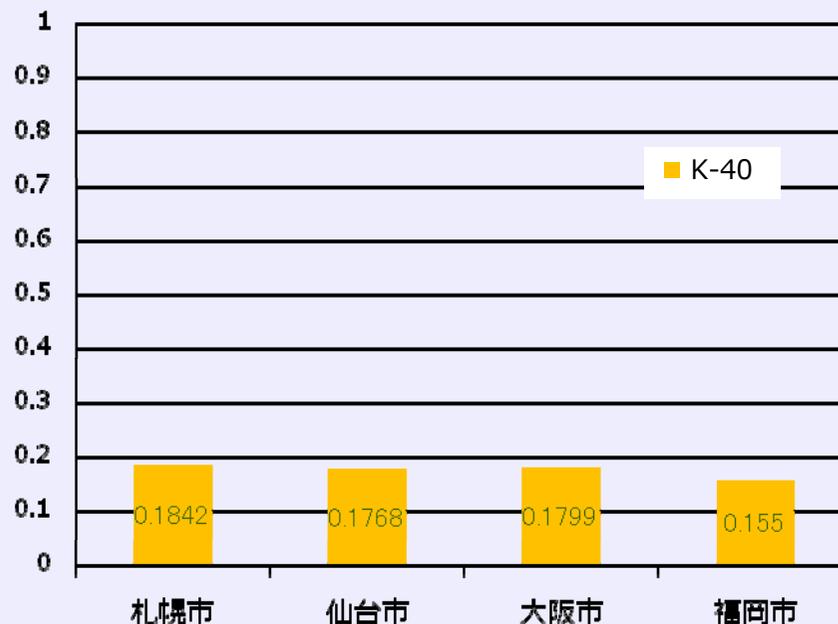
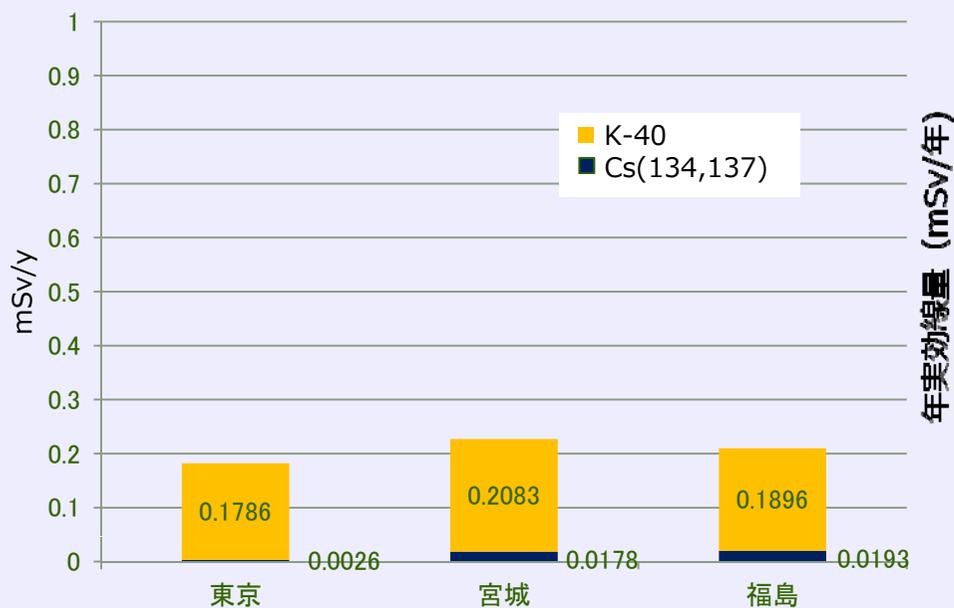
※推計では、不検出 (ND) のデータはCs-134, Cs-137とも検出限界として示されている値を集計に使用。
示されていない場合は、放射性セシウムとして20 Bq/kgを超えた検出限界となっているものは20 Bq/kgを使用。
また、WHOのGEMS/food の考え方を参考に、食品群のうち、NDが60%以上80%未満であった食品群ではNDの半分の値、NDが80%以上であった食品群ではNDの4分の1の値を集計に使用。

※推計値は放射性セシウムからの被ばく線量のみであり、実際の被ばく線量としては、この他に、放射性セシウム以外の核種からの被ばく線量加わる。

食品からの放射性物質の摂取量推計

○平成23年9月及び11月に、東京都、宮城県、福島県で実際に流通している食品を購入して調査した結果では、食品からの放射性セシウムの摂取量は、年間0.002～0.02ミリシーベルト程度であり、自然界に存在する放射性カリウムの摂取量（0.2ミリシーベルト程度）と比べて、非常に小さい値。

○食品からの放射性物質の年間摂取量の推定について ○食品からの天然放射性核種による年実効線量（平成20年度）



○平成23年9月及び11月に東京都、宮城県及び福島県で食品を購入。
 なお、宮城県及び福島県のうち生鮮食品は可能な限り地元県産、あるいは近隣県産品を購入。

○購入した食品を平成19年度国民健康・栄養調査の食品別摂取量平均を踏まえて調製を行い、混合し均一化したもの及び飲料水を試料として、Ge半導体検出器を用いて放射性物質（I-131、Cs-134、Cs-137及びK-40）を分析し、平均的な食生活における放射性物質の一年あたりの摂取量（mSv/man/year）を計算。

■ 食品中の放射性物質への対応（1）

■ 食品中の放射性物質に関する基準値の設定

原子力安全委員会の示した指標値を暫定規制値として対応（23年3月17日～24年3月31日）
厚生労働省薬事・食品衛生審議会などでの議論を踏まえ、基準値を設定（24年4月1日～）

■ 食品中の放射性物質に関する検査

17都県を中心に地方自治体において、検査計画に基づく検査を開始(23年3月18日～)
検査実施状況：23年3月18日～24年3月31日 136,975件、うち暫定規制値超過 1,204件
24年4月 1日～24年4月23日 9,002件、うち基準値超過 223件

■ 超過食品の回収、廃棄

食品衛生法に基づき、基準を超えた食品については、同一ロットの食品を回収、廃棄

■ 食品の出荷制限

【原子力災害対策本部】

原子力災害対策特別措置法に基づき、基準を超えた地点の広がり等を踏まえ、県域又は県内の一部の区域を単位として出荷制限等を指示（23年3月21日～）

■ 食品の出荷制限等の解除

【原子力災害対策本部】

直近の1ヶ月以内の検査結果が、1市町村当たり、3か所以上、すべて基準値以下

■ 食品中の放射性物質への対応（2）

<出荷制限の対象となっている食品（4月23日時点）>

県名	出荷制限品目
福島県	（一部地域）原乳、ホウレンソウ・カキナ等の非結球性葉菜類、キャベツ等の結球性葉菜類、ブロッコリー・カリフラワー等のアブラナ科の花蕾類、カブ、原木シイタケ（露地・施設栽培）、原木ナメコ（露地栽培）、キノコ類（野生のものに限る。）、たけのこ、 <u>わさび（畑において栽培されたものに限る。）</u> 、くさそてつ（こごみ）、 <u>ふきのとう（野生のものに限る。）</u> 、ウメ、ユズ、クリ、キウイフルーツ、 米 （平成23・24年産）、 <u>ヤマメ（養殖を除く。）</u> 、ウグイ、アユ（養殖を除く。）、 イワナ 、イノシシ肉、クマ肉等 （全域）イカナゴの稚魚、牛肉 注1）
茨城県	（一部地域） <u>原木シイタケ（露地・施設栽培）</u> 、 <u>タケノコ</u> 、茶、 <u>シロメバル</u> 、 <u>スズキ</u> 、 <u>ニベ</u> 、 <u>ヒラメ</u> 、 <u>アメリカナマス（養殖を除く。）</u> 、 <u>ギンブナ（養殖を除く。）</u> （全域）イノシシ肉 注1）
栃木県	（一部地域）茶、原木クリタケ（露地栽培）、原木ナメコ（露地栽培）、 <u>原木シイタケ（露地・施設栽培）</u> （全域）牛肉 注1）、イノシシ肉 注1）、シカ肉
千葉県	（一部地域） <u>原木シイタケ（露地栽培）</u> 、 <u>タケノコ</u> 、茶
神奈川県	（一部地域）茶
群馬県	（一部地域）茶
宮城県	（一部地域） <u>原木シイタケ（露地栽培）</u> 、 <u>スズキ</u> 、 <u>ヤマメ（養殖を除く。）</u> 、 <u>ウグイ</u> （全域）牛肉 注1）
岩手県	（全域）牛肉 注1）

注1) 福島県、栃木県、宮城県、岩手県の牛肉及び茨城県、栃木県のイノシシ肉に係る出荷制限については一部解除

注2) **太字**については、平成24年4月以降、新たに出荷制限の指示又は指示対象範囲が拡大した品目を指す。



■食品の放射性セシウムに関する検査計画（1）

I.新基準値を踏まえた新たな検査の計画（原子力災害対策本部において3月に策定）

- 対象自治体（17都県）
過去の出荷制限の指示の実績を踏まえ、2グループに分類
- 対象品目
 - ・放射性セシウムの検出レベルの高い食品
 - ・飼養管理の影響を大きく受ける乳及び牛肉
 - ・水産物
 - ・出荷制限の解除後の品目 等
- 対象区域・検査頻度
⇒検出レベル・品目の生産・出荷等の実態に応じて実施



各都道府県等において、具体的な検査計画を策定し、検査の実施

	福島県、宮城県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県			青森県、岩手県、秋田県、山形県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県		
	>50Bq/kgの市町村	主要産地の市町村	その他の市町村	>50Bq/kgの市町村	主要産地の市町村	その他の市町村
>100Bq/kg	3検体以上	3検体以上	1検体以上	3検体以上	1検体以上	1検体以上
50~100Bq/kg	3検体以上	1検体以上	—	3検体以上※	1検体以上※	—
乳	クーラーステーション単位で週1回			検出状況を考慮して1~2週に1回		
牛肉	農家毎に3か月に1回			岩手県は農家毎に3か月に1回		
内水面魚	週1回程度			過去の検査結果を考慮して設定		

（※）表中の都県のうち50Bq/kgを超える放射性セシウムを検出した都県を検査対象とする。

	福島県、宮城県、茨城県	岩手県、千葉県
海産魚	週1回程度	過去の検査結果を考慮して設定

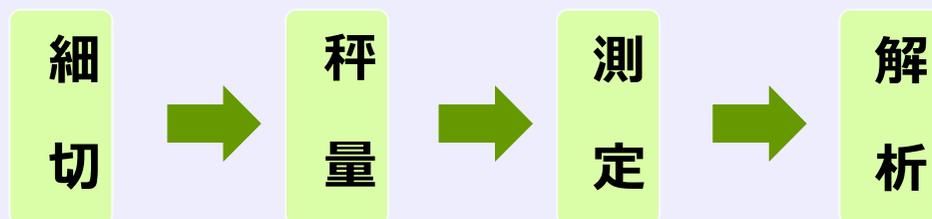


■食品の放射性セシウムに関する検査計画（2）

II. 検査の実施

- ① ゲルマニウム半導体検出器を用いた核種分析法
- ② NaIシンチレーションスペクトロメータ等を用いた放射性セシウムスクリーニング法（最終改正：平成24年3月）
← 平成23年7月より、短時間で多数の検査を実施するため導入

<測定の流れ>

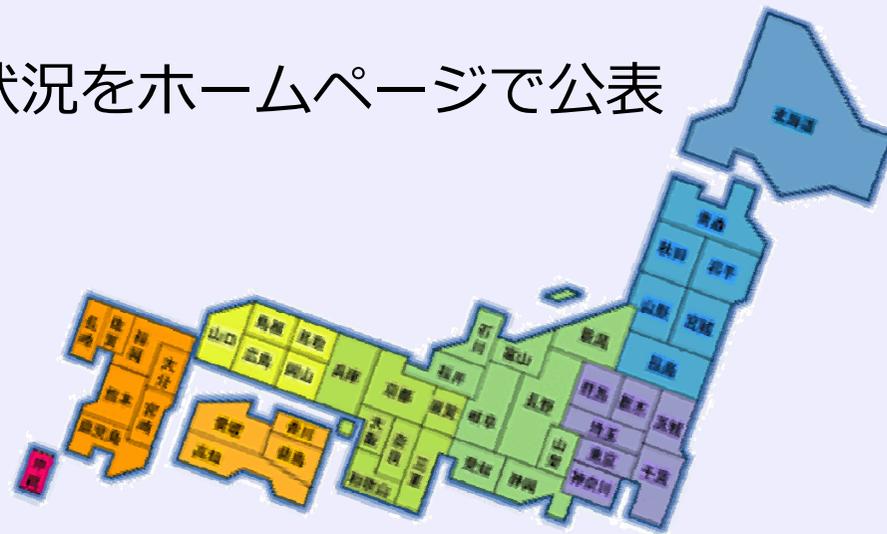


■食品の放射性セシウムに関する検査計画（3）

IV.結果の公表

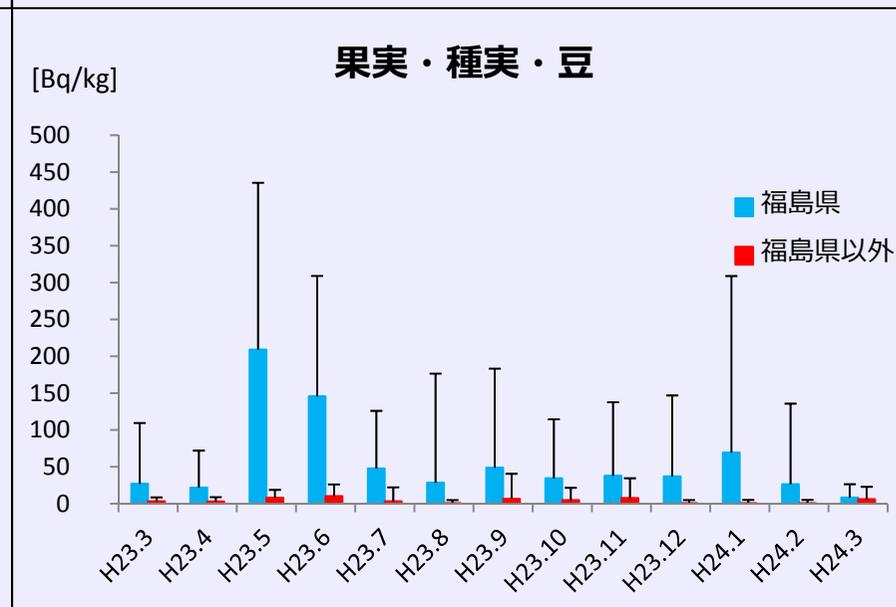
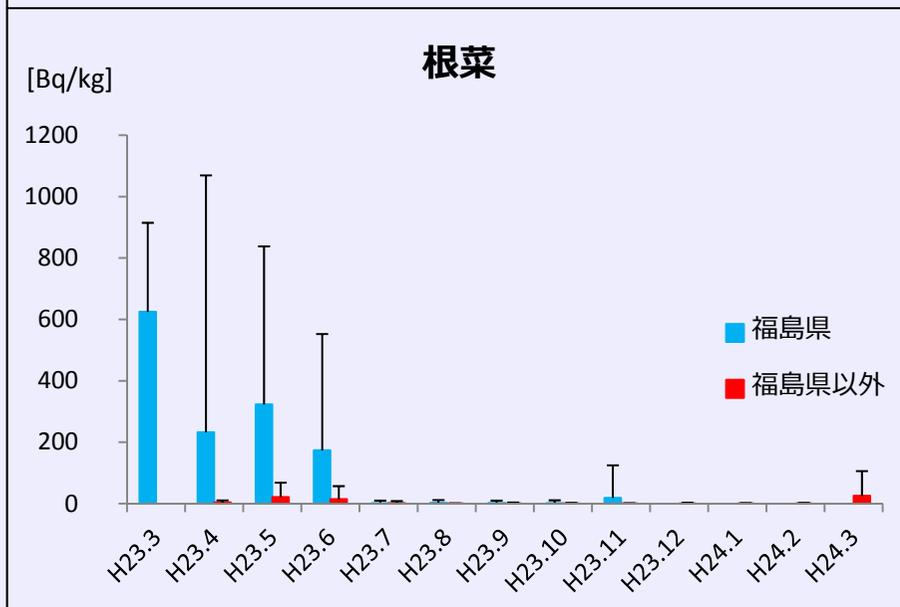
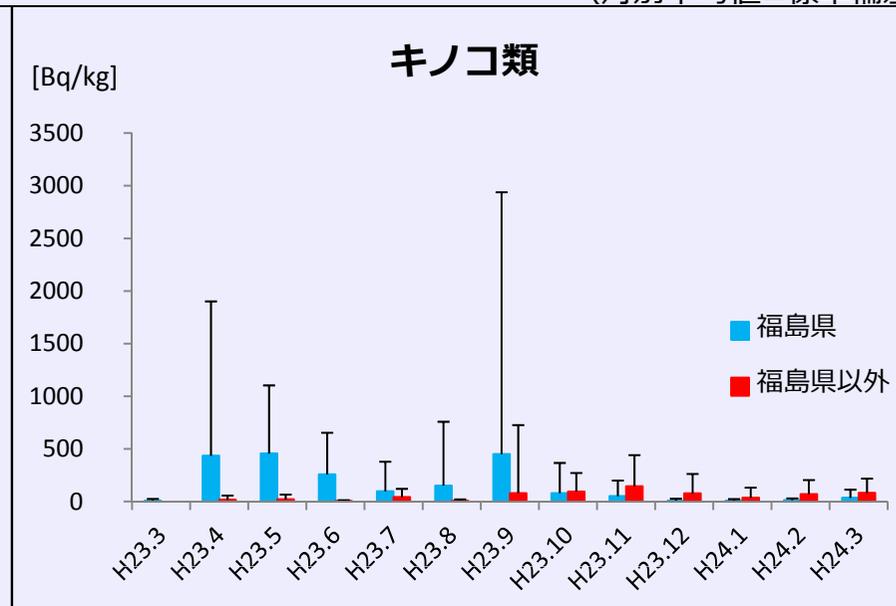
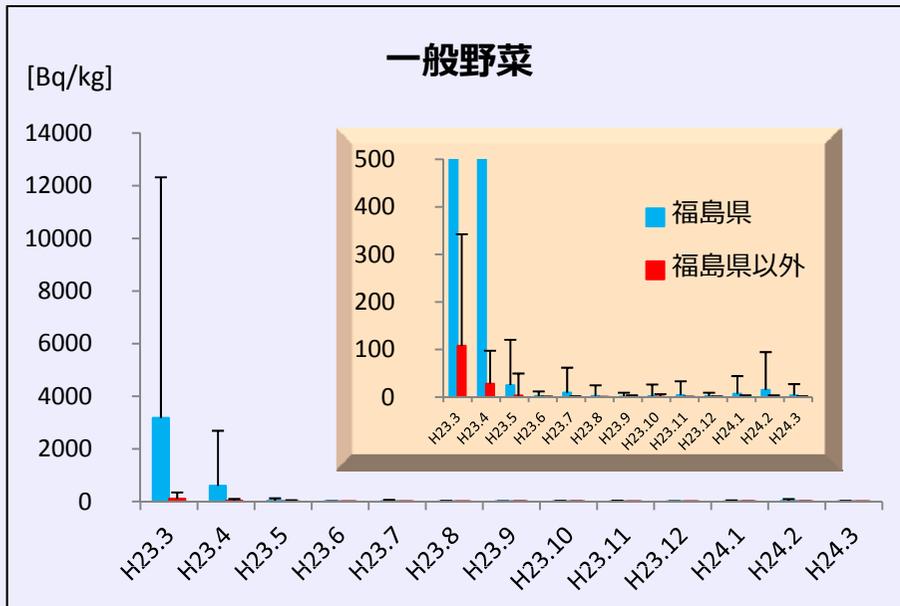
各自治体等で実施された検査結果について、

- 厚生労働省で取りまとめホームページで公表
- 地図上にわかりやすく記載
- 放射性物質が検出されなかった場合は、検出下限値を記載
- 各自治体の検査計画・実施状況をホームページで公表



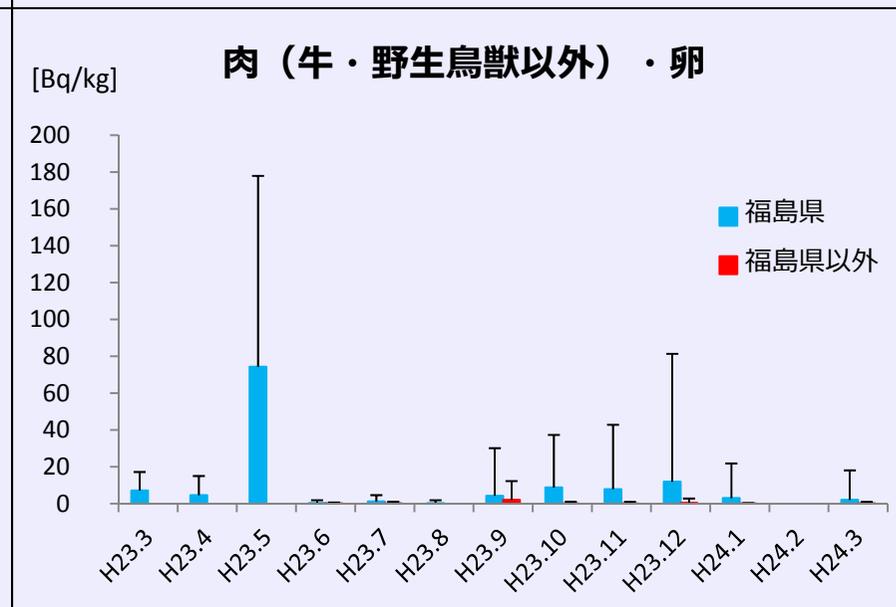
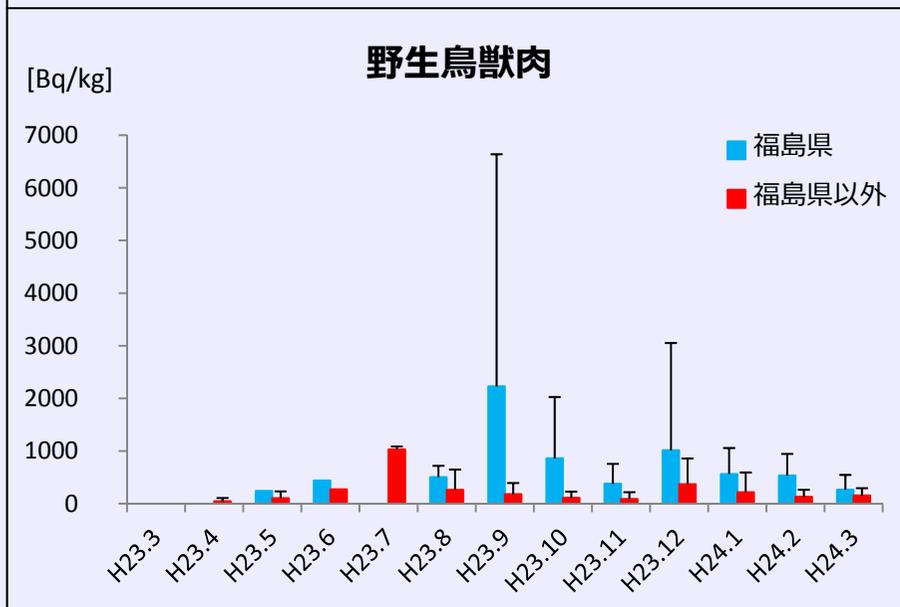
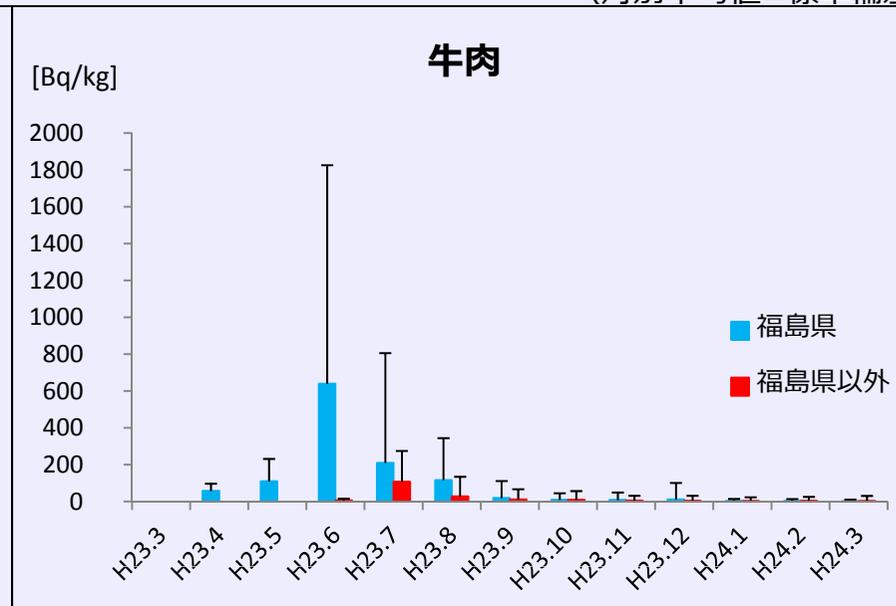
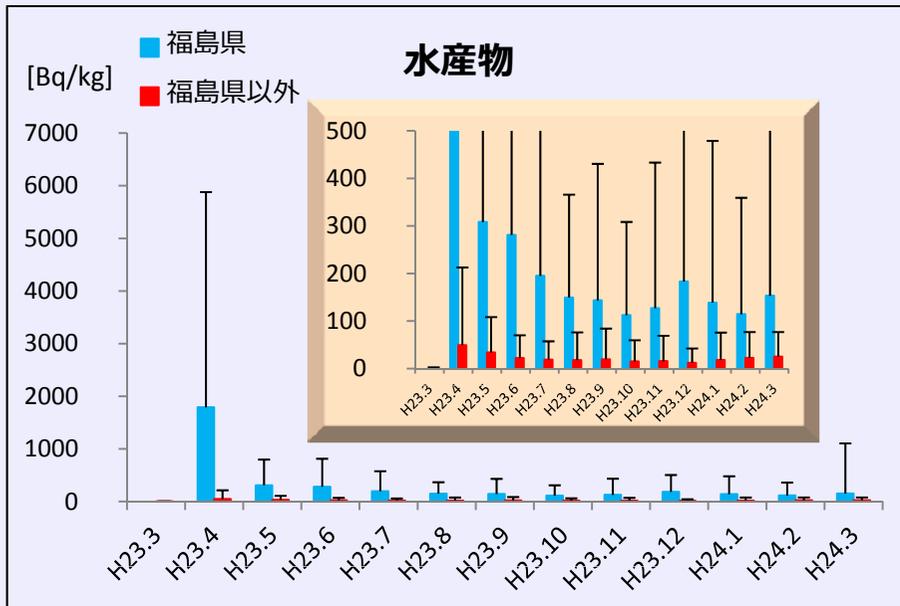
■ モニタリング検査における放射性セシウムの変遷（1）

(月別平均値±標準偏差)



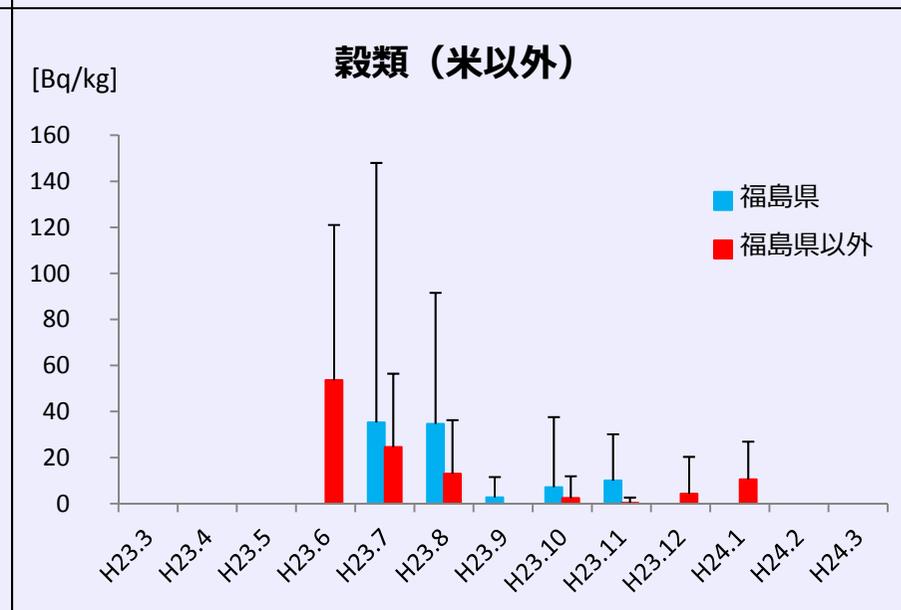
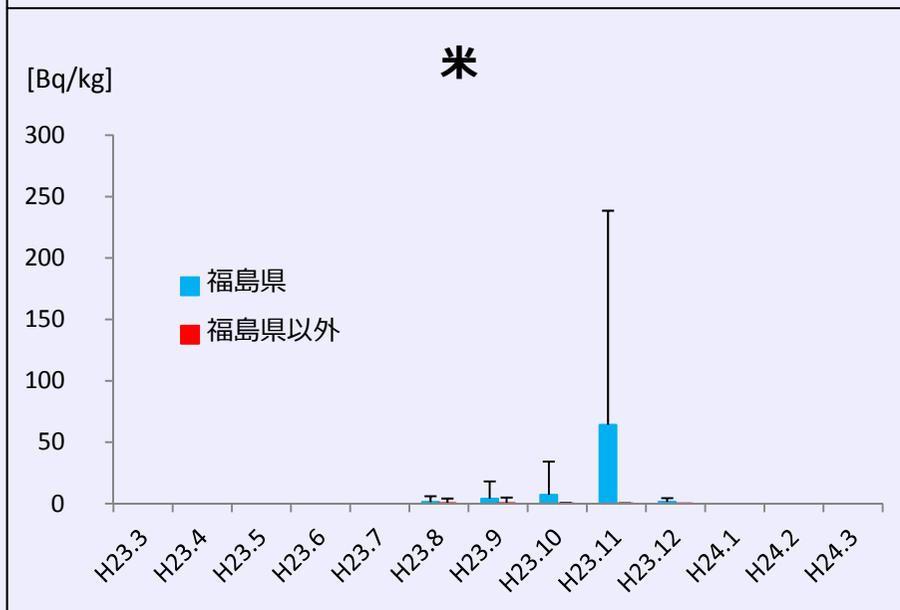
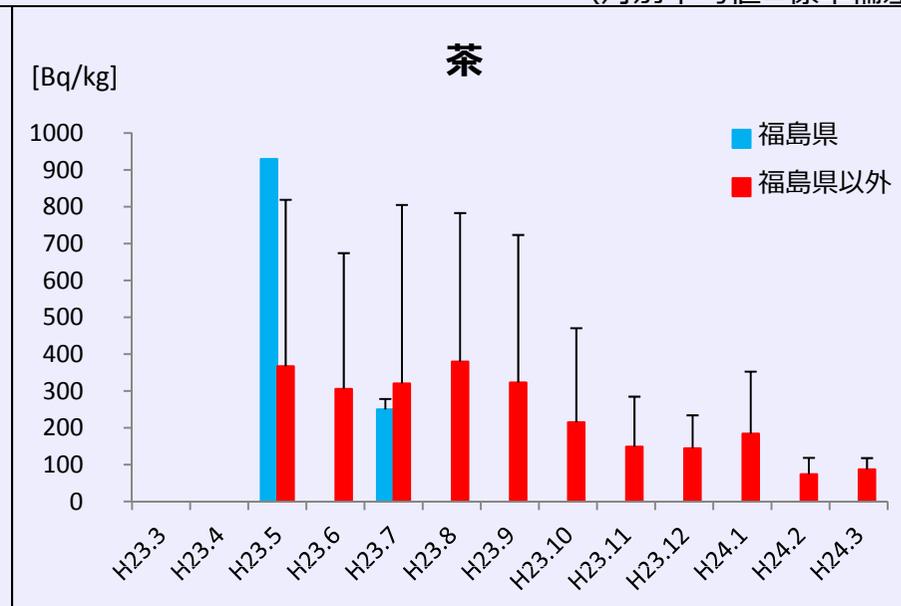
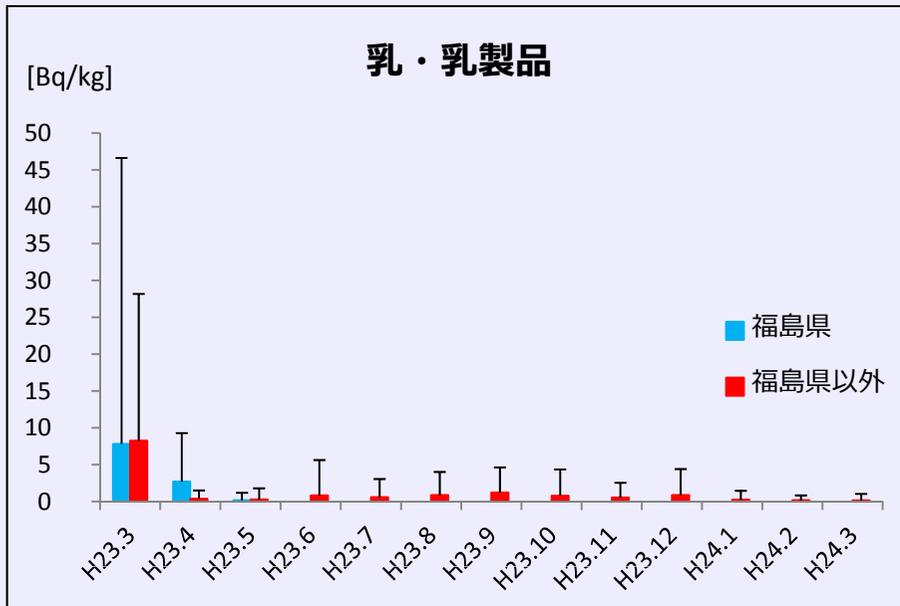
■ モニタリング検査における放射性セシウム の推移（2）

(月別平均値±標準偏差)

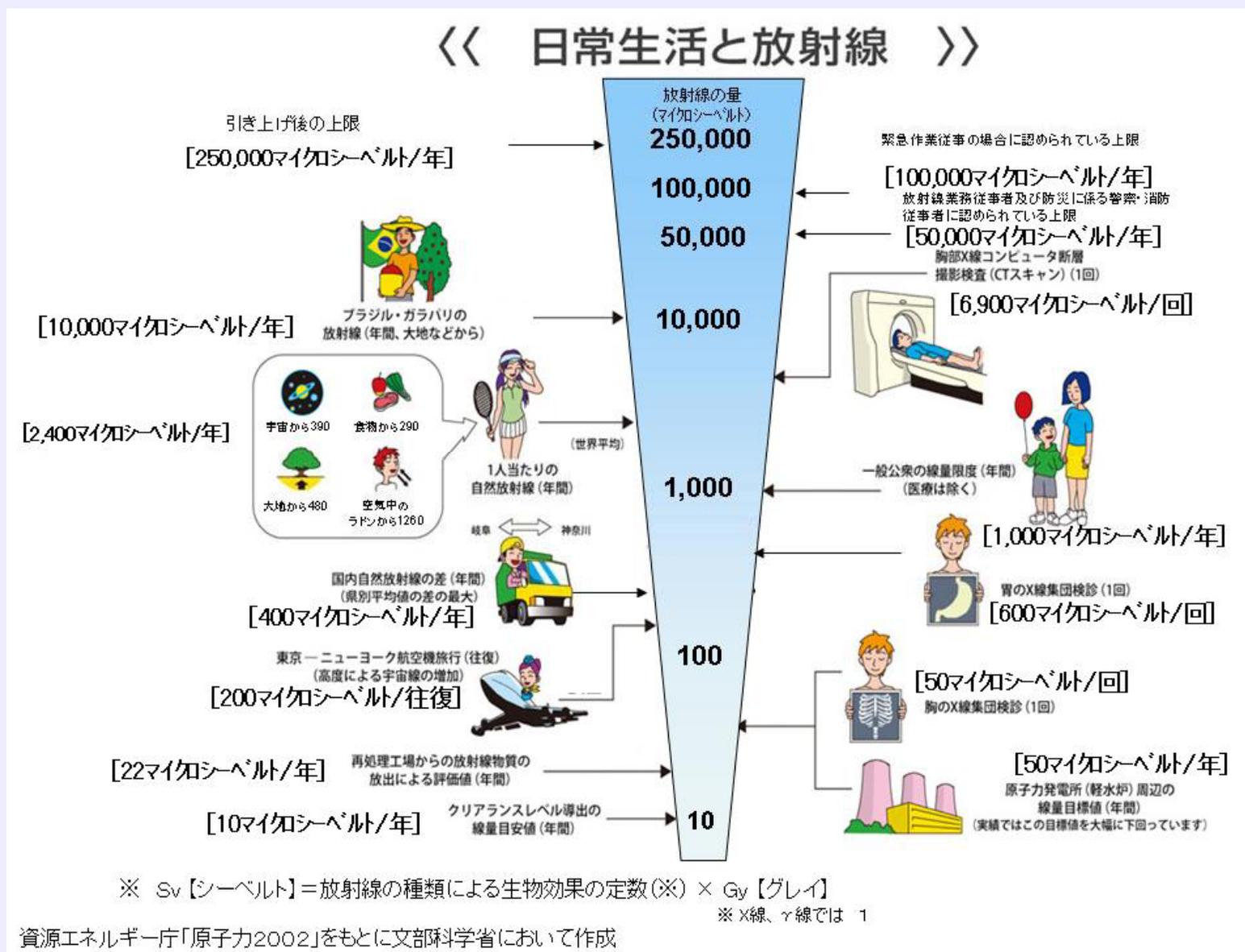


■ モニタリング検査における放射性セシウム の推移（3）

(月別平均値±標準偏差)



■日常生活と放射線



■食品の検査体制整備等への国の支援

- 検疫所や国立試験研究機関において、引き続き、地方自治体の検査を支援
- 流通段階の買上調査を実施し、必要に応じ自治体による検査強化を要請
- 厚生労働省において、地方自治体による検査結果を集約し、基準値を超えなかったものも含め、迅速に公表
- 地方自治体等の機器整備に対して、支援措置を実施
 - (厚労省) 都道府県、保健所設置市、特別区の行う食品衛生法に基づく食品中の放射性物質検査に必要な検査機器導入に対する補助
 - (農水省) 都道府県、市町村、農業者団体等における食品中の放射性物質検査に必要な検査機器導入に対する支援
 - (消費者庁) 地域住民が消費する食品中の放射性物質検査を行うための都道府県、市町村への機器貸与



引き続き、関係省庁が連携して、地方自治体のモニタリング検査の実施を支援し、食の安全・安心の確保に努める。

■ 参考

- **厚生労働省ホームページ**

http://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/shokuhin.html

- トップページ「東日本大震災関連情報（厚生労働省からのお知らせ）」
- 食品中の放射性物質の検査について

- **首相官邸ホームページ**

<http://www.kantei.go.jp/saigai/index.html>

- 東日本大震災への対応～首相官邸災害対策ページ～