

食品中の放射性物質検査について

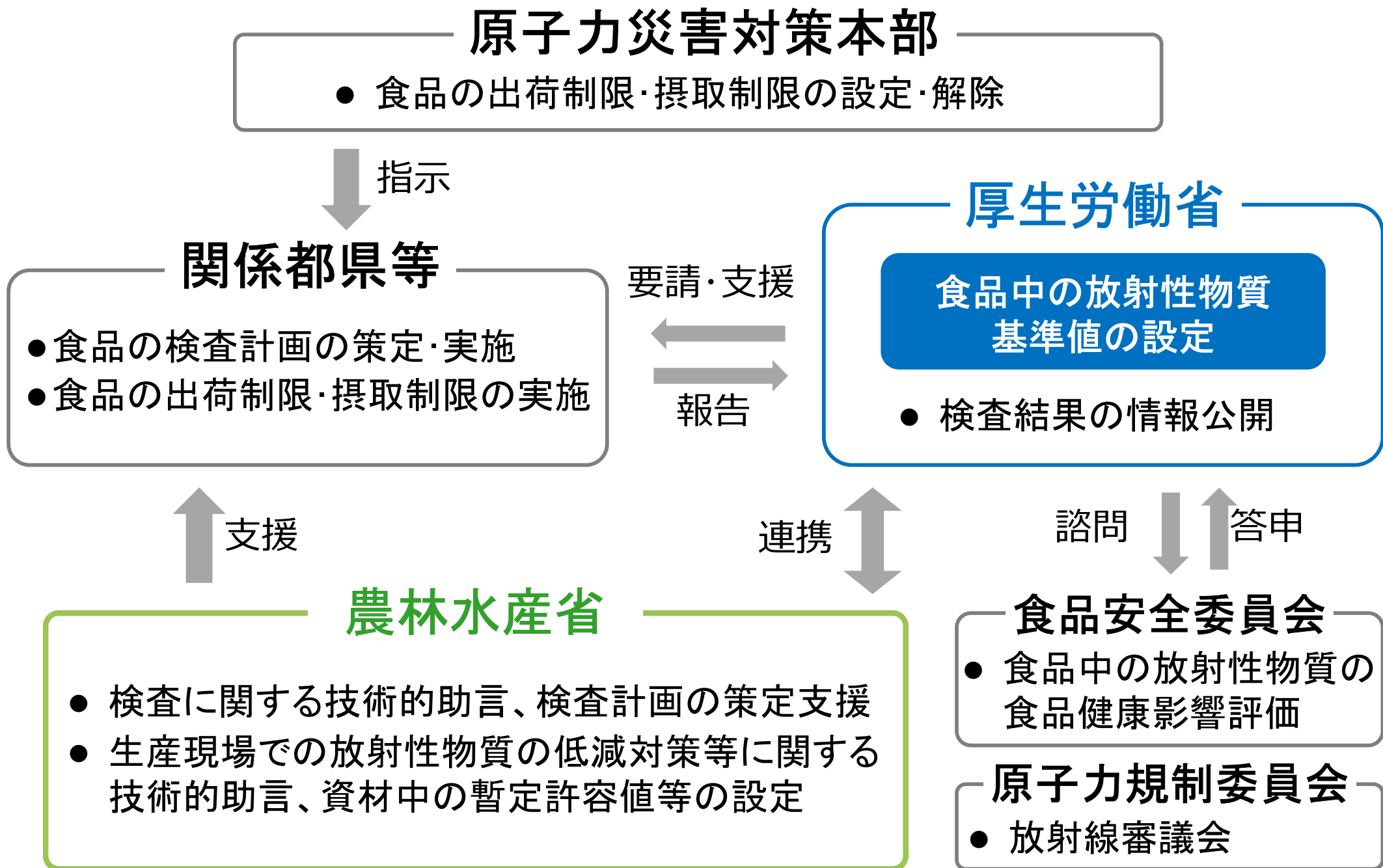
平成29年1月・2月

消費者庁
食品安全委員会
厚生労働省
農林水産省

目次

- | | | |
|---|------------------|-------|
| 1 | 農林水産物の放射性物質対策 | 2～11 |
| 2 | 検査の仕組み | 12～15 |
| 3 | 検査の見直しについて | 16～17 |
| 4 | 検査の結果 | 18～24 |
| 5 | 関係者との意見交換等 | 25～26 |
| 6 | 29年度以降の検査について(案) | 27～32 |

1 農林水産物の放射性物質対策①



1 農林水産物の放射性物質対策②

□ 食品中の放射性物質に関する基準値

- 食品中の放射性物質の基準値は、食品の国際規格を策定しているコーデックス委員会*が指標としている、**年間線量1ミリシーベルト**を踏まえるとともに、食品安全委員会による食品健康影響評価を受け、厚生労働省薬事・食品衛生審議会等での議論を踏まえて設定している。

※（FAO（国連食糧農業機関）とWHO（世界保健機関）の合同委員会）

放射性セシウムの基準値

（平成24年4月～現在）



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

（単位：ベクレル/kg）

(参考)食品中の放射性物質の基準値(海外)

□ 海外における食品中の放射性物質に関する指標(Bq/kg)

核種	日本	コーデックス	EU	米国
放射性セシウム	飲料水 10 牛乳 50 乳児用食品 50 一般食品 100	乳児用食品 1,000 一般食品 1,000	飲料水 1,000 乳製品 1,000 乳児用食品 400 一般食品 1,250	全ての食品 1,200
追加線量の上限設定値	1 mSv	1 mSv	1 mSv	5 mSv
放射性物質を含む食品の割合の仮定値	50%	10%	10%	30%


※ 基準値は食品の摂取量や放射性物質を含む食品の割合の仮定値等の影響を考慮してありますので、数値だけを比べることはできません。コーデックス、EUと日本は、食品からの追加線量の上限は同じ1mSv/年です。日本は放射性物質を含む食品の割合の仮定値を高く設定していること、年齢・性別毎の食品摂取量を考慮していること、放射性セシウム以外の核種の影響も考慮して放射性セシウムを代表として基準値を設定していることから、基準値の数値が小さくなっています。

1 農林水産物の放射性物質対策③

□ 「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」 原子力災害対策本部において策定

(平成23年4月4日策定 (最終改正：平成28年3月25日))

**国が都道府県に対象品目、検査頻度等を示し、放射性セシウム
が高く検出される可能性のある品目等を重点的に検査**

- 
- ・各都道府県に対し、検査計画の策定、検査の実施を通知
(対象以外の自治体における検査の実施を含む)
 - ・検査結果は、厚生労働省にて取りまとめ、すべて公表

平成27年4月以降の検査結果等を踏まえて以下について設定

- 対象自治体
- 対象品目
 - ・放射性セシウムの検出レベルの高い食品 (野生きのこ・山菜類、野生鳥獣肉等)
 - ・飼養管理の影響を大きく受ける食品 (乳、牛肉)
 - ・水産物
 - ・出荷制限の解除後の品目
 - ・市場流通品 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

(URL : <http://www.mhlw.go.jp/file/04-Houdouhappyou-11135000-Shokuhinanzentu-Kanshianzenka/0000043038.pdf>)

1 農林水産物の放射性物質対策④

□ 基準値を上回ったときの対応：出荷制限・摂取制限

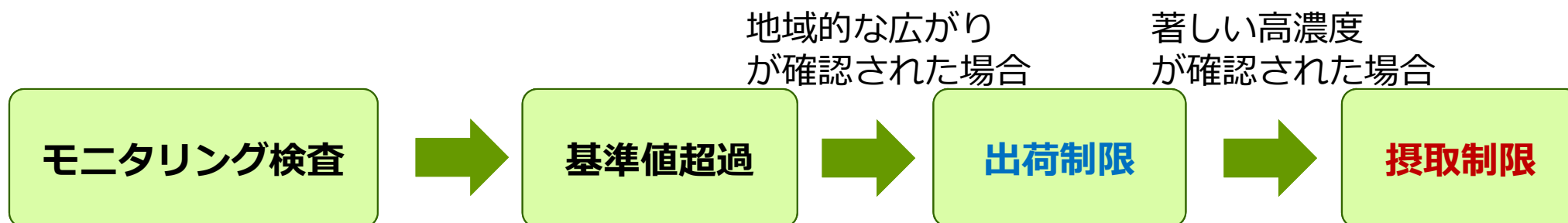
- 原子力災害対策特別措置法に基づく指示
- 地域的な広がりが確認された場合に「**出荷制限**」
- 著しく高濃度の値が検出された場合は「**摂取制限**」

■ 出荷制限・摂取制限の品目・区域の設定条件

- 地域的な広がりが確認された場合に、地域・品目を指定して設定。
- 地域は、都道府県域を原則。ただし、自治体による管理が可能であれば、管理状況等を考慮し、市町村・地域ごとに細分して区域を設定。

■ 出荷制限・摂取制限の品目・区域の解除

- 当該自治体からの申請による。
- 解除対象の区域は、集荷実態等を踏まえ複数区域に分割が可能。
- 直近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 など



*食品中の放射性物質検査は主として出荷前の段階において実施されている。

基準値を超過するものは、出荷制限が指示されている地域のもものがほとんどであり、廃棄等の適切な措置が取られる。

*出荷制限が指示された品目・区域については、家庭で栽培・採取された場合にも、比較的多くの放射性物質が含まれている可能性があるため、頻繁に食べることは避けてください。

1 農林水産物の放射性物質対策⑤

食品中の放射性物質に関する検査の手順

精密な検査(①)と、効率的なスクリーニング検査(②)を組み合わせる実施

- 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
← 短時間で多数の検査を実施するため導入

<測定の流れ>

細切

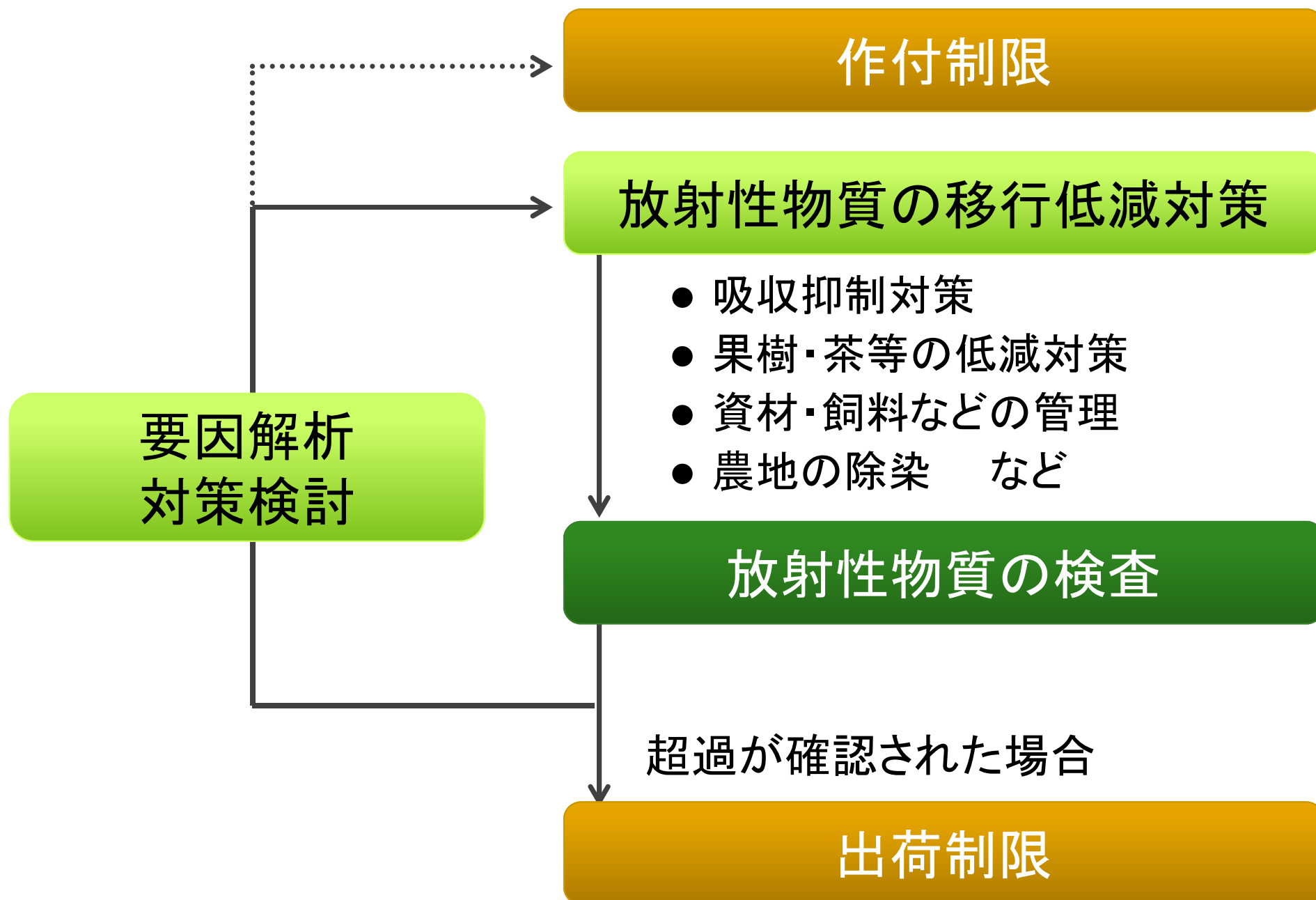
秤量

測定

解析



1 農林水産物の放射性物質対策⑥

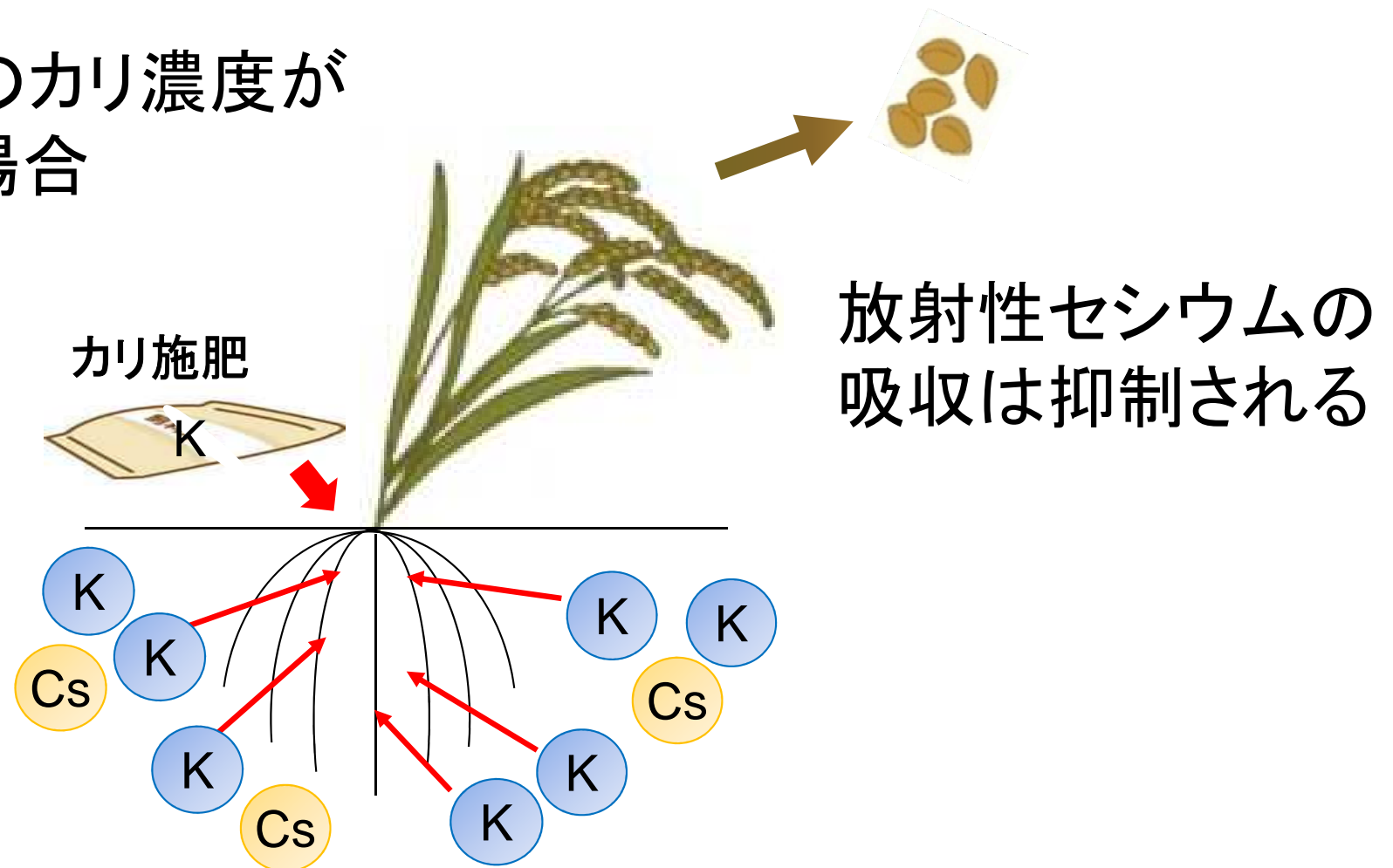


1 農林水産物の放射性物質対策⑦

□ カリ施肥による稲の吸収抑制対策

- 土壌中のカリウムは、セシウムと化学的に似た性質を有しており、作物のセシウム吸収を抑える働きがある。

土壌中のカリ濃度が
適正な場合



1 農林水産物の放射性物質対策⑧

□ 樹体洗浄や粗皮削り等による果樹の低減対策

- 樹体に付着した放射性セシウムを、樹体表面の粗皮削り、高圧水による樹体洗浄等により低減。

桃の高圧洗浄作業



ナシの粗皮削り作業



1 農林水産物の放射性物質対策⑨

□ きのこ等の特用林産物の安全確保対策

- 安全な生産資材の導入、栽培管理ガイドラインの実施
- 野生の山菜やきのこの採取に関する情報提供

具体的な取組

1. 安全なきのこ原木の確保
(きのこ原木・ほだ木の購入支援、きのこ原木の需給のマッチング)
2. きのこ原木・ほだ木の除染や簡易ハウス等の導入
3. ガイドラインに沿った栽培管理の普及・指導
4. 放射性物質の汚染を低減させる栽培技術の普及
5. ホームページ、パンフレットによる情報提供、巡回指導



2 検査の仕組み①

- 国の原子力災害対策本部は、地方自治体が策定する検査計画等に関するガイドラインを定めて公表
(平成23年4月4日、直近は平成28年3月25日に改正)
- 対象自治体 (17都県)
青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、群馬県、千葉県、埼玉県、東京都、神奈川県、新潟県、山梨県、長野県、静岡県

2 検査の仕組み②

□ 対象自治体の拡大の経緯

H23. 4. 4 福島県、茨城県、栃木県、群馬県

← 総理指示対象自治体 4県

宮城県、山形県、新潟県、長野県、埼玉県、千葉県、東京都

← 隣接自治体等 7県

H23. 6.27 神奈川県 ← 茶での暫定規制値超過 1県

山梨県、静岡県 ← 隣接自治体 2県

H23. 8. 4 岩手県、秋田県 ← 牛肉での暫定規制値超過 2県

青森県 ← 隣接自治体 1県

2 検査の仕組み③

□ 検査対象品目

ガイドラインで指定された品目、検査頻度を踏まえて自治体が計画的に検査を実施

- ① 前年度に基準値を超える放射性セシウムが検出された品目(◎)
- ② 前年度に基準値の1/2を超える放射性セシウムが検出された品目(○)
- ③ 飼養管理の影響を大きく受ける品目(乳、牛肉)等(□)
- ④ 水産物(基準値の1/2を超える放射性セシウムが検出された品目)(◎)

上記以外の品目は各自自治体が計画的に実施

注 検査は、基準値を超過するものの流通防止の観点から、出荷制限が指示されている品目や空間線量が高い地域など基準値を超過するおそれが高い品目・地域を重点的に実施しており、基準値を超過するものは廃棄等の適切な措置が取られます。

2 検査の仕組み④

ガイドライン別表 (対象自治体及び 検査対象品目)

検査対象自治体	青森県	岩手県	秋田県	宮城県	山形県	福島県	茨城県	栃木県	群馬県	千葉県	埼玉県	東京都	神奈川県	新潟県	山梨県	長野県	静岡県
検査対象品目																	
(1)ア のきのこ・山菜類等	□	◎	□	◎	◎	◎	○	◎	◎	◎	□	□	□	◎	◎	◎	◎
(1)イ の野生鳥獣の肉類	□	◎	□	◎	□	◎	◎	◎	◎	○	□	□	□	□	□	□	□
(1)ウ の穀類のそば		◎		□													
(2)ア の野菜類						○											
(2)イ の果実類						○											
(2)ウ のきのこ・山菜類等	□	□	○	○	□	○	○	○	○	□	□	□	□	□	□	□	□
(2)エ の穀類の米						○											
(2)オ の豆類の大豆		□				○											
(2)カ はちみつ						○											
(3)ア 乳		□		□		□		□	□								
(3)イ 牛肉		□		□		□		□	□								
(4)ア 海産魚種		□		□		◎											
(4)イ 内水面魚種		◎		◎		◎	◎	◎	◎	◎							
(5)ア 摂取量上位品目	各自治体において計画的に実施。																
(5)イ 主要産品																	
(6)出荷制限解除品目																	
(7)市場流通品																	
(8)乾燥して食用に供されるもの等の加工品																	
(9)生産管理の不備が原因で基準値の1/2を超過したと考えられる品目																	
(10)事故後初めて出荷するもので、当該地域の検査実績が無い品目																	

3 検査の見直しについて①

ガイドライン(平成28年3月25日改正) (抜粋)

- 原発事故から5年が経過し、食品中の放射性物質濃度が全体として低下傾向にある中で、平成24年以降、出荷制限の設定品目が減少し、これまでの検査結果から基準値を超える品目も限定的。
- 検査のあり方は、消費者をはじめとする関係者の理解が得られることが大前提であり、引き続きリスクコミュニケーションを推進することが重要。また、いまだ日本産食品を不安視している国・地域もあることから、モニタリングデータを提供し続けることにより科学的・客観的評価を促す必要。

3 検査の見直しについて②

- 科学的知見に基づいた、より合理的かつ効率的な体制を含めた検査のあり方を検討。

● 平成28年度の早い時期に消費者、生産者、食品事業者、関係自治体等関係者の意向を十分に把握し、新たな検査体制の方向性及びその導入時期などを検討。

● これまでの検査の結果から、経年的に低下傾向にあること、また、基準値を安定的に下回ることを原則とした上で、栽培/飼養管理方法も考慮し、検査対象品目・自治体のあり方を検討。

4 検査の結果①

○ 5年間の検査結果の公表（平成28年6月21日農林水産省ウェブサイト）

□ 検査点数

	年 度				
	H23 ^{注2}	H24	H25	H26	H27
検査点数 ^{注1} 合計	93,121	212,927	248,111	233,608	260,538
うち栽培/飼養管理 が可能な品目群 ^{注3}	83,520	190,431	222,690	207,511	237,845
うち栽培/飼養管理 が困難な品目群 ^{注4}	6,489	20,482	23,565	24,642	21,236
その他(加工品等)	3,112	2,014	1,856	1,455	1,457

注1 自都県産品の出荷前検査点数

注2 H23年3月を含む

注3 野菜・いも類、果実類・種実類、米、麦類、豆類・雑穀類、肉類、卵類、原乳、茶(飲用状態)、きのこ類(栽培)、山菜類等(栽培)

注4 きのこと類(野生)、山菜類等(野生)、野生鳥獣肉類、水産物、はちみつ

4 検査の結果②

□ 検査点数(品目別、平成27年度)

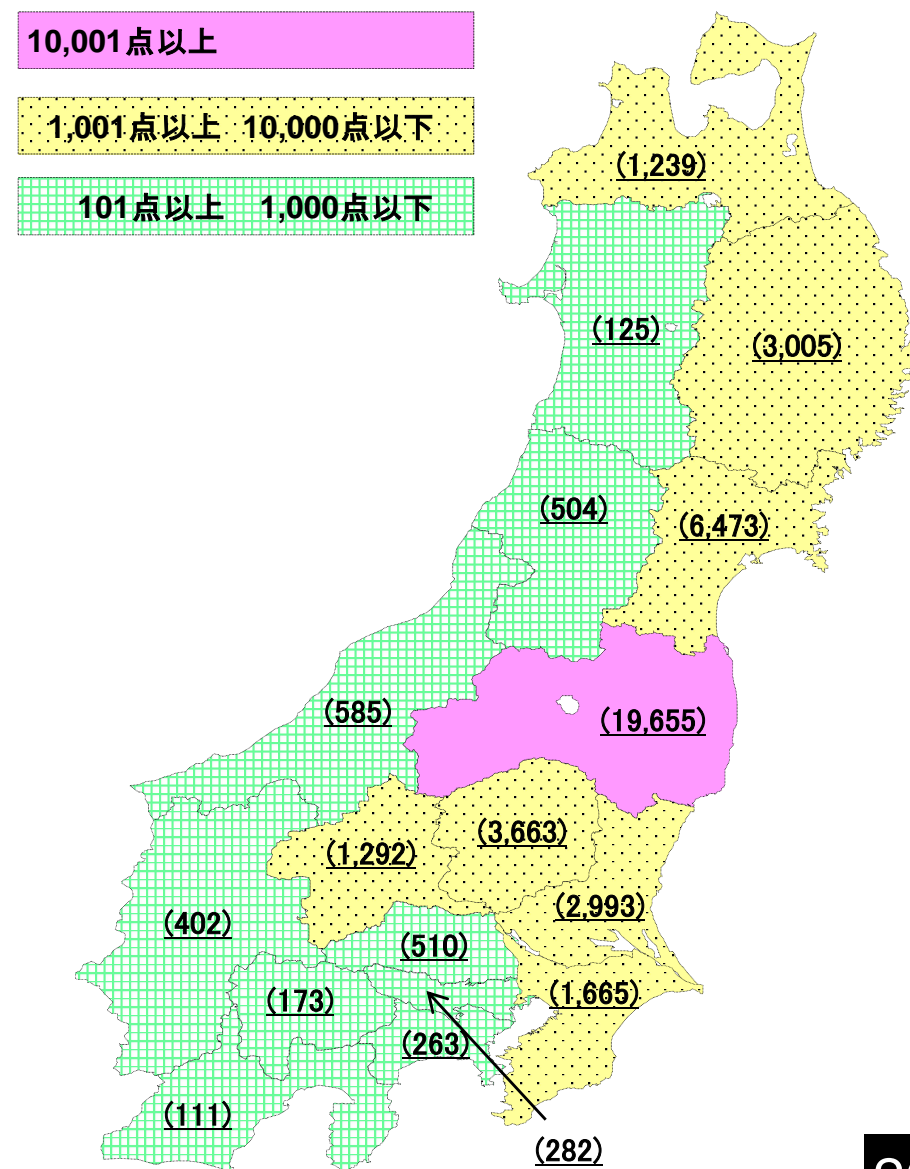
検査点数	品目別の検査点数 (括弧内は点数(点))
10,001点以上	肉類(217,598)、水産物(海産)(14,840)
1,001点以上10,000点以下	野菜類・いも類(7,887)、果実類・種実類(2,203)、 豆類・雑穀類(3,151)、原乳(1,520)、 きのこ類(栽培)(3,546)、山菜類等(野生)(2,403)、 水産物(淡水産)(2,510)
101点以上 1,000点以下	米(826)、麦類(332)、卵類(186)、 山菜類等(栽培)(528)、きのこ類(野生)(666)、 野生鳥獣の肉類(767)
11点以上 100点以下	茶(飲用状態)(68)、はちみつ(50)
10点以下	—

4 検査の結果③

□ 検査点数(都県別、平成27年度、肉類を除く)

(17都県計 42,940点)

検査点数	都県別の検査点数 (括弧内は点数(点))
10,001点以上	福島(19,655)
1,001点以上 10,000点以下	青森(1,239)、岩手(3,005)、 宮城(6,473)、茨城(2,993)、 栃木(3,663)、群馬(1,292)、 千葉(1,665)
101点以上 1,000点以下	秋田(125)、山形(504)、 埼玉(510)、東京(282)、 神奈川(263)、新潟(585)、 山梨(173)、長野(402)、 静岡(111)
11点以上 100点以下	—
10点以下	—



4 検査の結果④

□ 食品中の放射性セシウムの濃度（栽培/飼養管理が可能な品目群）

食品中の放射性セシウムの濃度 (Bq/kg)	H23	H24	H25	H26	H27
25以下	79,073 (96.2%)	184,431 (98.5%)	217,770 (98.9%)	204,970 (99.8%)	235,881 (99.8%)
25超50以下	1,289 (1.6%)	1,242 (0.7%)	1,328 (0.6%)	380 (0.2%)	325 (0.1%)
50超75以下	696 (0.8%)	631 (0.3%)	509 (0.2%)	37 (0.02%)	34 (0.01%)
75超100以下	339 (0.4%)	500 (0.3%)	446 (0.2%)	9 (0.004%)	12 (0.01%)
100超	830 (1.0%)	399 (0.2%)	87 (0.04%)	5 (0.002%)	5 (0.002%)

注1 上段：検出点数、下段：検査点数に対する検出点数の割合

注2 基準値が一般食品と異なる原乳・茶は除く

注3 H26以降の100超は、福島県(H26 2点、H27 4点)、宮城県(H26 3点)、岩手県(H27 1点)のみ

4 検査の結果⑤

□ 食品中の放射性セシウムの濃度（栽培/飼養管理が困難な品目群）

食品中の放射性セシウムの濃度 (Bq/kg)	H23	H24	H25	H26	H27
25以下	3,565 (55%)	14,805 (72%)	20,332 (86%)	22,358 (91%)	20,080 (95%)
25超50以下	781 (12%)	2,237 (11%)	1,321 (5.6%)	1,065 (4.3%)	552 (2.6%)
50超75以下	473 (7.3%)	983 (4.8%)	617 (2.6%)	424 (1.7%)	224 (1.1%)
75超100以下	327 (5.0%)	635 (3.1%)	393 (1.7%)	253 (1.0%)	121 (0.6%)
100超	1,343 (21%)	1,822 (8.9%)	902 (3.8%)	542 (2.2%)	259 (1.2%)

注 上段：検出点数、下段：検査点数に対する検出点数の割合

4 検査の結果⑥

□ 100 Bq/kg超が検出された点数の推移(品目等別)

【栽培/飼養管理が**可能な**品目群】

【栽培/飼養管理が**困難な**品目群】

検査年度	H23	H24	H25	H26	H27
野菜・いも類	167 (3.3%)	8 (0.07%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
果実類・種実類	73 (5.9%)	15 (0.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
米	9 (0.3%)	84 (1.0%)	28 (0.8%)	0 (0%)	2 (0.2%)
麦類	2 (0.6%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
豆類・雑穀類	18 (1.9%)	39 (0.5%)	59 (0.7%)	2 (0.06%)	3 (0.1%)
肉類	261 (0.4%)	7 (0.005%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
卵類	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
原乳*	3 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
茶*		13 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
きのこ類(栽培)	298 (17%)	240 (7.6%)	0 (0%)	3 (0.1%)	0 (0%)
山菜類等(栽培)	2 (1.7%)	6 (2.1%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

検査年度	H23	H24	H25	H26	H27	
きのこ類(野生)	36 (13%)	77 (18%)	46 (8.5%)	34 (5.3%)	16 (2.4%)	
山菜類等(野生)	28 (23%)	183 (13%)	138 (5.8%)	59 (2.1%)	63 (2.6%)	
野生鳥獣肉類	373 (61%)	492 (39%)	417 (31%)	349 (26%)	166 (22%)	
水産物	海産	744 (16%)	830 (6.0%)	192 (1.2%)	50 (0.3%)	0 (0%)
	淡水産	161 (18%)	240 (7.0%)	109 (3.1%)	50 (1.5%)	14 (0.6%)
はちみつ	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	

注1 上段:検出点数、下段:検査点数に対する検出点数の割合

注2 原乳は50 Bq/kg、茶は飲用状態で10 Bq/kg (H23は茶葉の状態を検査したため除外)

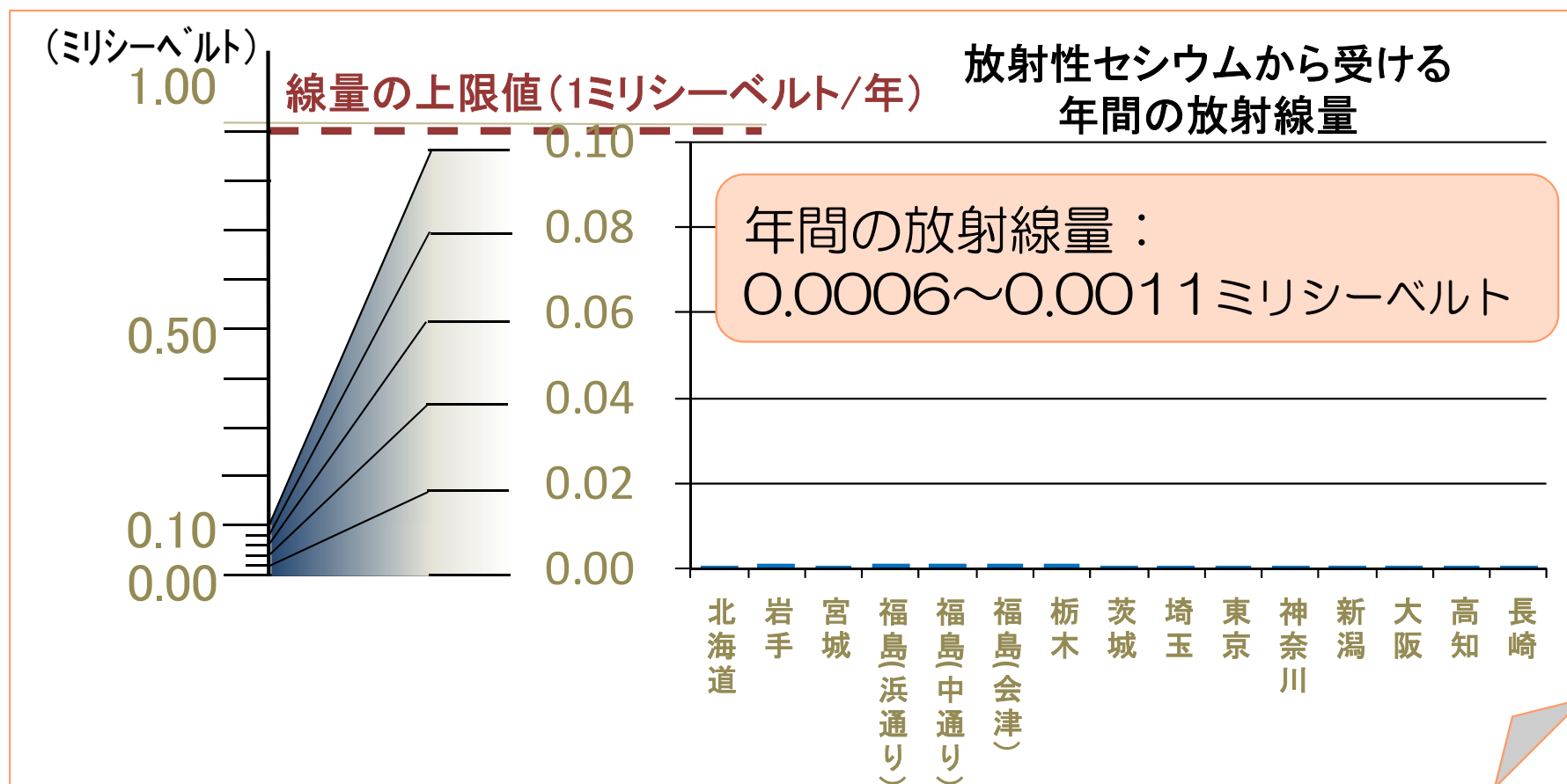
注3 H27の米の2点は、26年産米が検査されたもの。27年産米の基準値超過は28年3月末時点でゼロ。

注4 H27の豆類・雑穀類の3点のうち2点は、26年産大豆が検査されたもの。27年産豆類の基準値超過はゼロ。

4 検査の結果(参考)

□ 流通食品での調査 (マーケットバスケット調査)

- 各地で流通する食品を購入し、放射性セシウムを精密に測定
国民の食品摂取量(国民健康・栄養調査)の、地域別平均に基づいて購入し、混合して測定
 - ◆ 通常の食事の形態に従った、簡単な調理をして測定
 - ◆ 生鮮食品はできるだけ地元産・近隣産のものを購入
- この測定結果をもとに、食品から人が1年間に受ける放射線量を計算(平成28年2・3月調査)



実際の線量は、基準値の設定根拠である年間1ミリシーベルトの1%以下

5 関係者との意見交換等①

- 関係者(75者)との個別情報交換 平成28年6月～9月
(消費者団体、食品関係事業者等、生産者団体、輸出促進関係、マスコミ、その他)
 - 多くの団体では、最近、
 - ① 食品中の放射性物質に関する問合せはほとんどなく、
 - ② 組織内で話題になることはない。
 - 検査対象自治体、検査点数の縮小に、肯定的な意見は約4割。明示的に現状維持を求める意見は約1割。

5 関係者との意見交換等②

○ 関係府省主催の意見交換会

平成28年8月29日(福島 79名)、9月2日(東京 150名)

「新たに得られた情報、理解が深まった内容」として多かった回答

(参加者へのアンケート)

- ・17都県の検査点数、検査結果が様々(福島)
- ・一部の国等で輸入規制が残っている(東京)
- ・生産現場では様々な低減対策が取られている(東京)
- ・多様な考えがある(福島、東京)

○ 17都県との意見交換会(4回)

平成28年6月8・9日、7月28・29日、10月7日、12月21日

- ・5年間の検査結果、今後の検査のあり方について意見交換。
- ・科学的知見に基づいた検査の合理化・効率化を求める意見や、県民の安心や輸出促進への考慮を求める意見。

6 29年度以降の検査について(案)①

□ 29年度以降の検査の考え方

これまでの食品中の放射性物質の検査結果等の科学的知見や関係者の意見を踏まえ検討。
(ガイドラインの主な変更点は次スライド以降)

国が平成28年度内にガイドラインを改正



17都県が改正されたガイドラインに基づき
平成29年度以降の検査計画を策定

6 29年度以降の検査について(案)②

- A 検査対象品目の分け方
- B 検査継続の目安の明示
- C 検査対象品目の例示の見直し

6 29年度以降の検査について(案)③

A 検査対象品目の分け方

【現状】

栽培/飼養管理が可能な品目群と困難な品目群では、放射性物質の検出状況等が大きく異なっている。



- 栽培/飼養管理が可能な品目群と困難な品目群を分けて規定する。

(ただし、原木きのこ類は、栽培/飼養管理が可能な品目であるものの、生産資材への放射性物質の影響の状況を考慮し、栽培/飼養管理が困難な品目群と同様の取扱いとする。)

6 29年度以降の検査について(案)④

A 検査対象品目の分け方

【これまで】

全品目共通

【平成29年度以降】

栽培/飼養管理が
可能な品目群

栽培/飼養管理が
困難な品目群

栽培/飼養管理が可能な品目群	野菜・いも類、果実類・種実類、米、麦類、豆類・雑穀類、肉類、卵類、原乳、茶(飲用状態)、きのこ類(栽培)(原木きのこ類を除く)、山菜類等(栽培)
原木きのこ類	原木きのこ類 <small>〔※ 栽培/飼養管理が可能な品目であるものの、生産資材への放射性物質の影響の状況を考慮し、栽培/飼養管理が困難な品目群と同様の取扱い〕</small>
栽培/飼養管理が困難な品目群	きのこ類(野生)、山菜類等(野生)、野生鳥獣肉類、水産物、はちみつ

6 29年度以降の検査について(案)⑤

B 検査継続の目安の明示

【現状】

栽培/飼養管理が可能な品目群について、一定期間基準値の超過事例がない自治体においても、検査が行われている。



- 「栽培/飼養管理が可能な品目群」については、検査を継続する目安を示す。

(都県ごとに、直近3年間の検査がすべて基準値の1/2(50 Bq/kg)以下になるまで検査を継続する)

※17都県が必要に応じてガイドラインに基づく検査を実施することは可能。

- 「栽培/飼養管理が困難な品目群」については、従来どおり、17都県で検査を実施。

6 29年度以降の検査について(案)⑥

C 検査対象品目の例示の見直し

【現状】

これまでの検査の結果、放射性セシウム濃度が低いことが確認された品目等についても、検査対象品目として例示されている。



□ 以下の検査対象品目の例示を削除する。

- ・摂取量上位品目、主要産品、市場流通品
- ・被覆資材の不適切な保管・使用等の生産管理の不備が原因で基準値の1/2を超える放射性セシウムが検出されたと考えられる品目