

# 食品中の放射性物質の 対策と現状について

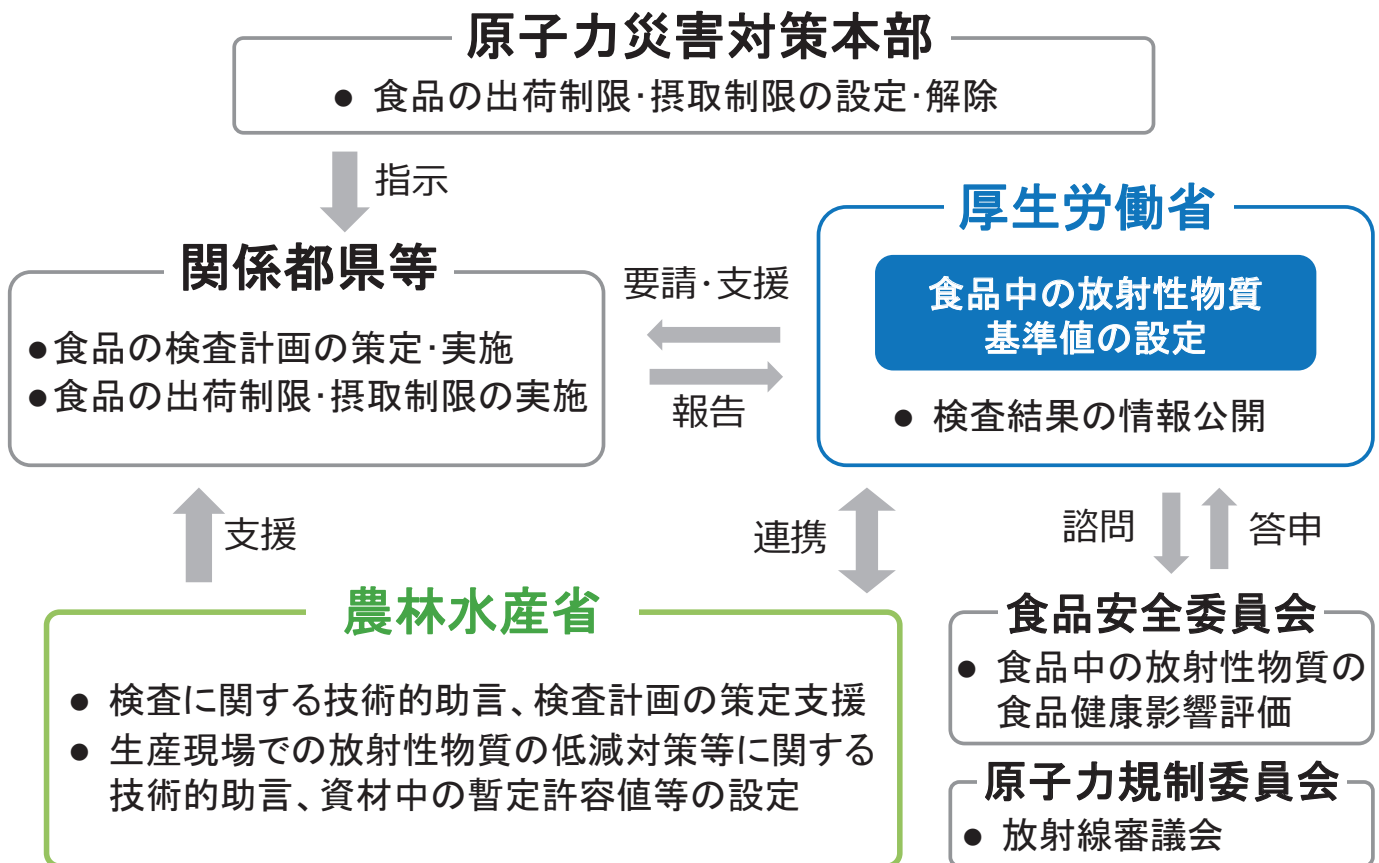
平成29年10月・11月

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    | 2～14  |
| 2 | 検査の結果            | 15～22 |
| 3 | 出荷制限の指示・解除の状況    | 23～24 |
| 4 | 主な輸出先における輸入規制の状況 | 25～28 |

# 1 農林水産物の放射性物質対策①



2

# 1 農林水産物の放射性物質対策②

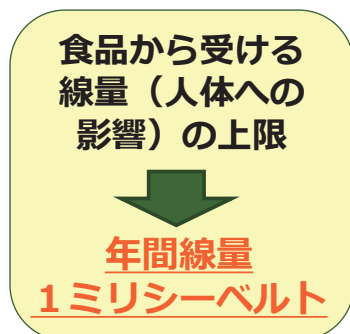
## □ 食品中の放射性物質に関する基準値

- 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

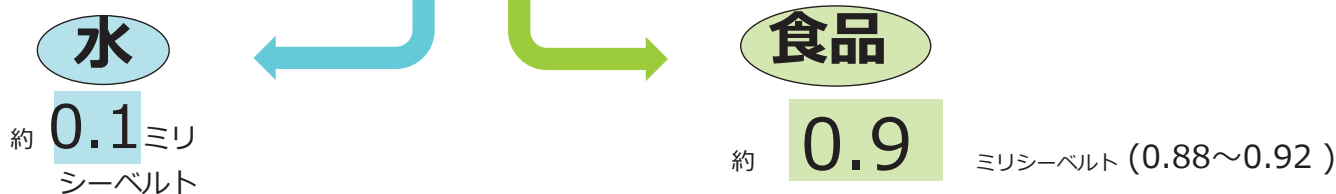
（単位：ベクレル/kg）

3

# (参考) 食品中の放射性物質に関する基準値の設定

## ● 基準値のもととなる1人当たりの年間線量の上限值

1 ミリシーベルト



放射性セシウム

放射性セシウム以外

飲料水の基準値  
(10ベクレル/kg) の水を  
1年飲んだ場合に  
相当する線量を割当て(※)

セシウム以外の放射性物質による  
影響を考慮

13~18歳男性が食品から受ける被ばく線量の約16%を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)が占めると見積もっている。

(※) 世界保健機関 (WHO) の飲料水水質ガイドラインにおいて、飲料水の基準として年間0.1ミリシーベルトを採用したガイダンスレベルを示しており、飲料水の放射性セシウム基準を10Bq/kgとしている。

4

## 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 (ガイドライン)

- ・平成23年4月4日 原子力災害対策本部策定。最新の知見を反映させるため、年度末等に適宜改正。平成29年3月24日に改正され、平成29年度の検査計画に適用。
- ・国が検査対象都県に対象品目、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

#### 厚生労働省

- ・検査対象都県に対し、検査計画の策定、検査の実施を通知 (検査対象以外の自治体に対しては、検査を実施する場合の参考として通知)
- ・検査結果は、厚生労働省にて取りまとめ、すべて公表

平成29年2月まで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)
  - ・生産資材への影響の状況から、検査が必要な食品 (原木きのこ類)
  - ・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

5

# (参考) 検査対象自治体及び検査対象品目①

## (別表1) ①栽培/飼養管理が困難な品目群

### 【検査対象自治体】

栽培/飼養管理が困難な品目群は、管理の困難性等を考慮し、検査を継続する必要がある自治体。

### 【検査対象品目及びその対象自治体】

		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
基準値超の品目	野生のきのこ・山菜類等	□	●	□	◎	◎	◎	●	◎	◎	●	□	□	□	◎	◎	◎	◎
	野生鳥獣の肉類	□	◎	□	◎	●	◎	◎	◎	◎	●	□	□	□	●	□	□	□
基準値の1/2～基準値の品目	野生のきのこ・山菜類等	□	□	●	●	□	●	□	●	□	□	□	□	□	□	□	□	□
	はちみつ	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
海産魚種		-	□	-	□	-	◎	◎	×	×	◎	×	-	-	-	×	×	-
内水面魚種		-	◎	-	◎	-	◎	◎	◎	◎	◎	-	-	-	-	-	-	-

直近1年間(平成28年4月1日から平成29年2月29日まで)の結果に基づき分類

◎: 基準値(水産物においては基準値の1/2)超過が検出されたもの。

●: 基準値の1/2の超過が検出されたもの(基準値超過が検出されたものを除く。)

□: 対象品目の管理の困難性(野生のきのこ類・山菜類等)、移動性(野生鳥獣の肉類)、出荷制限の設定状況(海産魚種)を考慮し検査が必要なものの。

-: 直近1年間の検査結果等に基づいた場合、当該自治体において検査対象として区分されないもの。

×: 該当なし。

※別表(1)又は(2)に掲げる自治体においては、検査対象として指定されていない他の品目についても、必要に応じて検査を実施。以下、原木きのこ類及び栽培/飼養管理が可能な品目群においても同じ。

# (参考) 検査対象自治体及び検査対象品目②

## (別表1) ②栽培/飼養管理が可能な品目群のうち原木きのこ類

### 【検査対象自治体】

栽培/飼養管理が可能な品目群のうち原木きのこ類は、生産資材への放射性物質の影響の状況を考慮し、検査を継続する必要がある自治体。

### 【検査対象品目及びその対象自治体】

	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
原木きのこ類	▲	●	▲	●	▲	●	●	●	●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

直近1年間(平成28年4月1日から平成29年2月29日まで)の結果に基づき分類

●: 基準値の1/2の超過が検出されたもの(基準値超過が検出されたものを除く。)

▲: 生産資材への放射性物質の影響の状況から、栽培管理及びモニタリング検査が必要なもの。

# (参考) 検査対象自治体及び検査対象品目③

(別表2) 栽培/飼養管理が可能な品目群(原木きのこ類は除く。)

## 【検査対象自治体】

直近3年間の検査結果に基づき、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が確認されるなど検査を継続する必要がある自治体。

## 【検査対象品目及びその対象自治体】

		岩手県	宮城県	福島県	栃木県
基準値の1/2～基準値の品目	野菜類	-	-	●	-
	果実類	-	-	●	-
	豆類	-	-	●	-
	肉類	-	●	●	-
	米	-	-	■	-
	大豆	-	-	■	-
	そば	■	-	-	-

※飼養管理の影響を大きく受けるため、継続的なモニタリング検査が必要な品目(乳及び牛肉)の検査は、岩手県、宮城県、福島県、栃木県及び群馬県において実施する。

直近1年間(平成28年4月1日から平成29年2月29日まで)の結果に基づき分類

● : 基準値の1/2の超過が検出されたもの(基準値超過が検出されたものを除く。)

■ : 別添において検査対象となっているもの。

- : 直近1年間の検査結果等に基づいた場合、当該自治体において検査対象として区分されないもの。

## 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

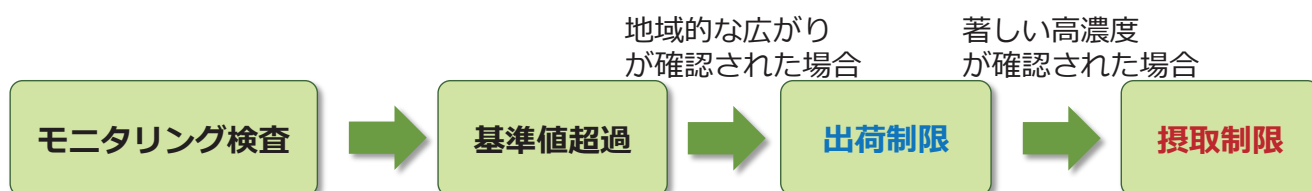
- 原子力災害対策特別措置法に基づく指示
- 地域的な広がり確認された場合に「**出荷制限**」
- 著しく高濃度の値が検出された場合は「**摂取制限**」

#### ■ 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、頻り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

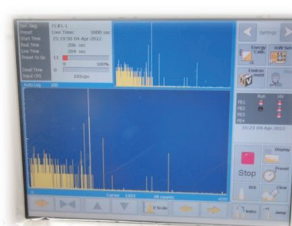
### <測定の流れ>

細切

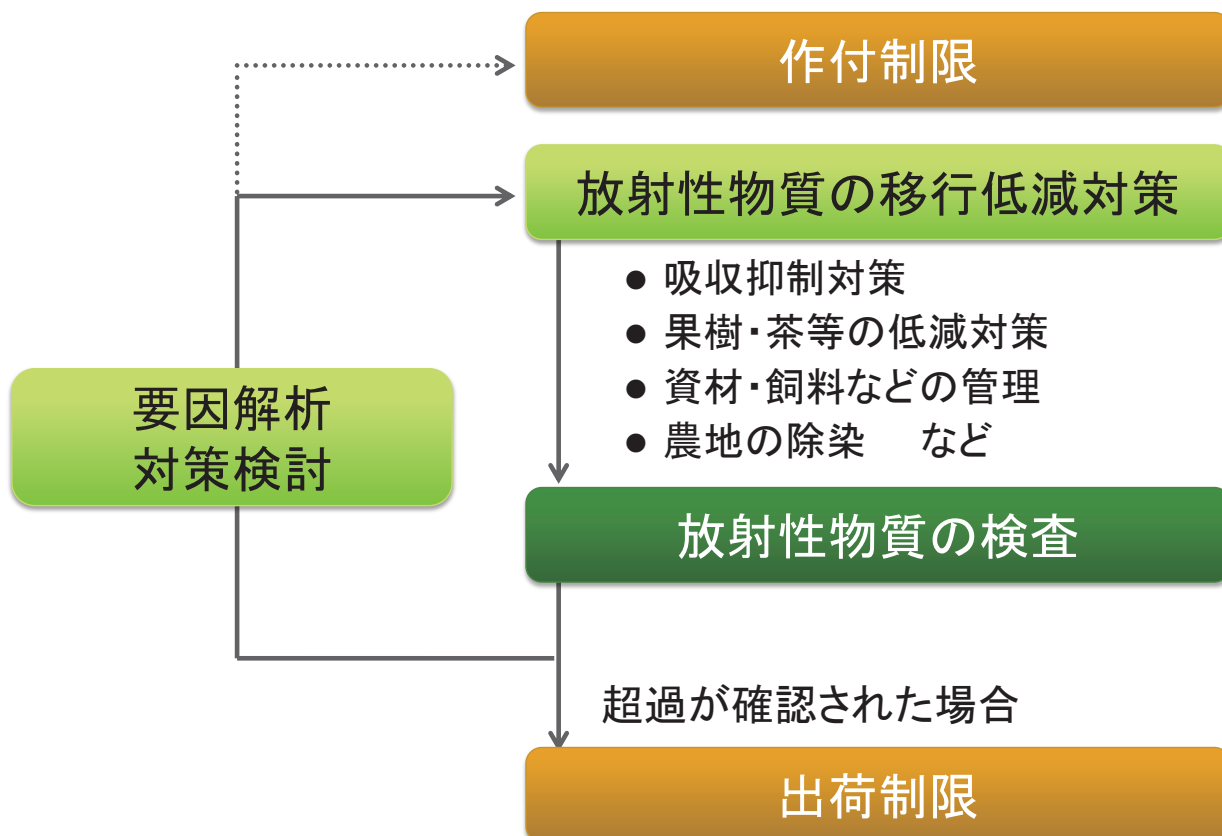
秤量

測定

解析



# 1 農林水産物の放射性物質対策⑥

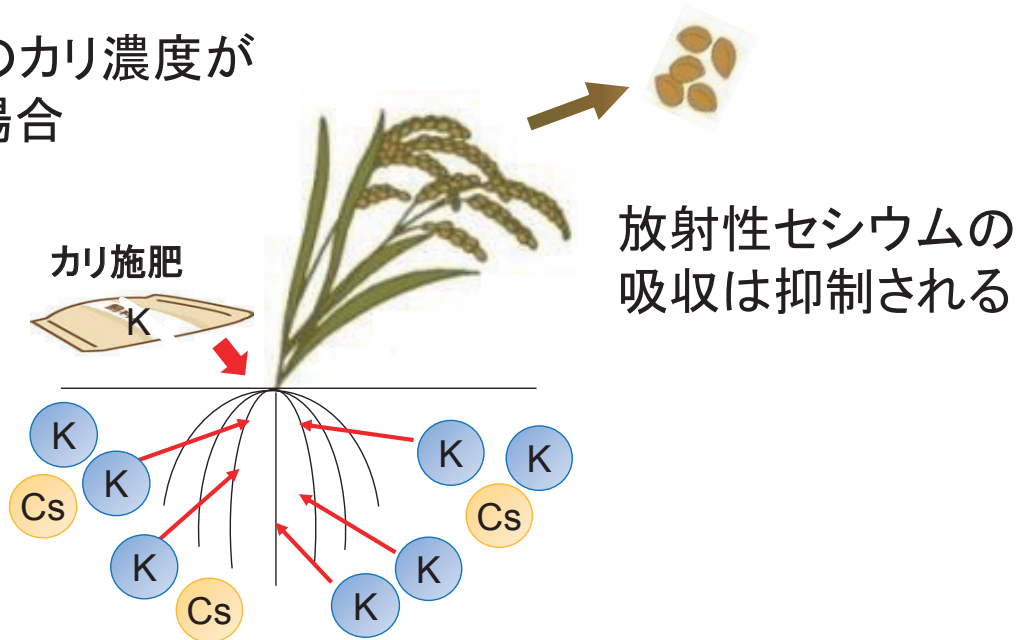


# 1 農林水産物の放射性物質対策⑦

## □ 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



12

# 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



13

# 1 農林水産物の放射性物質対策⑨

## □ きのご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
- 野生の山菜やきのごの採取に関する情報提供

### 具体的な取組

1. 安全なきのご原木の確保  
(きのご原木・ほだ木の購入支援、きのご原木の需給のマッチング)
2. きのご原木・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 検査の結果①

## □ 検査点数

	年 度					
	H23 <sup>注2</sup>	H24	H25	H26	H27	H28
検査点数 <sup>注1</sup> 合計	93,288	212,922	248,273	233,738	260,794	249,833
栽培/飼養管理が可能な品目群 <sup>注3</sup>	82,182	188,546	221,109	205,271	235,509	222,782
原木きのご類	1,494	1,854	1,678	2,276	2,352	2,554
栽培/飼養管理が困難な品目群 <sup>注4</sup>	6,491	20,506	23,645	24,731	21,476	23,138
その他(加工品等)	3,121	2,016	1,841	1,460	1,457	1,359

注1 自都県産品の出荷前検査点数(17都県が厚生労働省に報告したもの)

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)、菌床きのご類、山菜類等(栽培)

注4 きのご類(野生)、山菜類等(野生)、野生鳥獣肉類、水産物、はちみつ

## 2 検査の結果②

### □ 検査点数(品目別、平成28年度)

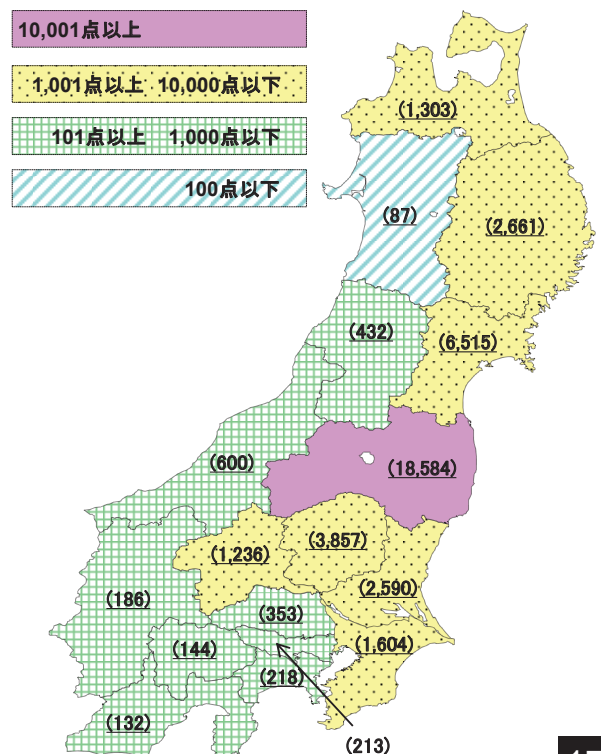
検査点数	品目別の検査点数 (括弧内は点数(点))
10,001点以上	肉類(209,118)、水産物(海産)(14,713)
1,001点以上10,000点以下	野菜類・いも類(6,636)、果実類・種実類(1,717)、 豆類・雑穀類(1,413)、原乳(1,458)、 原木きのこ類(2,554)、山菜類等(野生)(3,545)、 野生鳥獣の肉類(1,719)、水産物(淡水産)(2,218)
101点以上 1,000点以下	米(623)、麦類(247)、卵類(196)、 菌床きのこ類(970)、山菜類等(栽培)(342)、 きのこ類(野生)(890)
100点以下	茶(飲用状態)(62)、はちみつ(53)

## 2 検査の結果③

### □ 検査点数(都県別、平成28年度、肉類を除く)

(17都県計 40,715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(18,584)
1,001点以上 10,000点以下	青森(1,303)、岩手(2,661)、 宮城(6,515)、茨城(2,590)、 栃木(3,857)、群馬(1,236)、 千葉(1,604)
101点以上 1,000点以下	山形(432)、埼玉(353)、 東京(213)、神奈川(218)、 新潟(600)、山梨(144)、 長野(186)、静岡(132)
100点以下	秋田(87)



## 2 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	H28
25以下	78,252 (96.74%)	183,337 (98.93%)	216,571 (99.09%)	202,987 (99.91%)	233,791 (99.94%)	221,216 (99.98%)
25超50以下	1,192 (1.5%)	922 (0.5%)	1,014 (0.5%)	153 (0.1%)	99 (0.04%)	38 (0.02%)
50超75以下	630 (0.8%)	495 (0.3%)	445 (0.2%)	15 (0.01%)	20 (0.01%)	8 (0.004%)
75超100以下	276 (0.3%)	405 (0.2%)	439 (0.2%)	3 (0.001%)	6 (0.003%)	0 (0%)
100超	539 (0.7%)	159 (0.1%)	87 (0.04%)	2 (0.001%)	5 (0.002%)	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 基準値が一般食品と異なる原乳・茶は除く

## 2 検査の結果⑤

### □ 食品中の放射性セシウムの濃度(原木きのご類)

食品中の放射性セシウムの濃度 (Bq/kg)	H23	H24	H25	H26	H27	H28
25以下	977 (65%)	1,073 (58%)	1,274 (76%)	2,016 (89%)	2,106 (90%)	2,243 (88%)
25超50以下	101 (6.8%)	317 (17%)	328 (20%)	229 (10%)	226 (9.6%)	290 (11%)
50超75以下	66 (4.4%)	134 (7.2%)	67 (4.0%)	22 (1.0%)	14 (0.6%)	19 (0.7%)
75超100以下	64 (4.3%)	95 (5.1%)	9 (0.5%)	6 (0.3%)	6 (0.3%)	2 (0.1%)
100超	286 (19%)	235 (13%)	0 (0%)	3 (0.1%)	0 (0%)	0 (0%)

注 上段:検出点数、下段:検査点数に対する検出点数の割合

## 2 検査の結果⑥

### □ 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	H28
25以下	3,567 (55%)	14,821 (72%)	20,395 (86%)	22,444 (91%)	20,296 (95%)	21,412 (93%)
25超50以下	781 (12%)	2,239 (11%)	1,334 (5.6%)	1,068 (4.3%)	569 (2.6%)	849 (3.7%)
50超75以下	473 (7.3%)	985 (4.8%)	619 (2.6%)	424 (1.7%)	228 (1.1%)	275 (1.2%)
75超100以下	327 (5.0%)	635 (3.1%)	395 (1.7%)	253 (1.0%)	124 (0.6%)	152 (0.7%)
100超	1,343 (21%)	1,826 (8.9%)	902 (3.8%)	542 (2.2%)	259 (1.2%)	450 (1.9%)

注 上段:検出点数、下段:検査点数に対する検出点数の割合

20

## 2 検査の結果⑦

### □ 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】

検査年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28
野菜・いも類	167 (3.3%)	8 (0.07%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
果実類・種実類	73 (5.8%)	15 (0.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
米	9 (0.3%)	84 (1.0%)	28 (0.8%)	0 (0%)	2 (0.2%)	0 (0%)
麦類	2 (0.6%)	0 (0%)	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%)	0 (0%)
肉類	261 (0.4%)	7 (0.005%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
卵類	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
原乳*	3 (0.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
茶*	—	13 (1.7%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
菌床きのこ類	7 (2.4%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)
山菜類等(栽培)	2 (1.7%)	6 (2.2%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)

検査年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28
原木きのこ類	286 (19%)	235 (13%)	0 (0%)	3 (0.1%)	0 (0%)	0 (0%)

#### 【栽培/飼養管理が**困難な**品目群】

検査年度	H23	H24	H25	H26	H27	H28
きのこ類(野生)	36 (13%)	82 (18%)	46 (8.5%)	34 (5.3%)	16 (2.4%)	20 (2.2%)
山菜類等(野生)	28 (23%)	183 (13%)	138 (5.8%)	59 (2.1%)	63 (2.6%)	41 (1.2%)
野生鳥獣肉類	373 (61%)	491 (40%)	417 (30%)	349 (26%)	166 (19%)	378 (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%)	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。

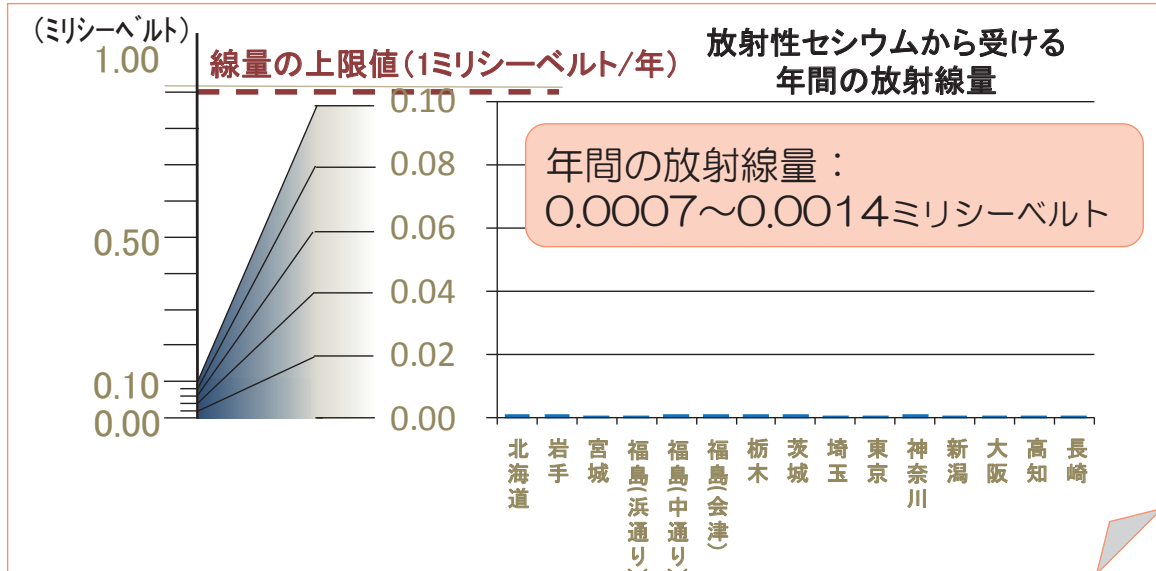
注4 H27の豆類・雑穀類の3点のうち2点は、26年産大豆が検査されたもの。27年産豆類の基準値超過はゼロ。

21

## 2 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9・10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

22

## 3 出荷制限の指示・解除の状況① (平成29年10月1日現在)

### 栽培／飼養管理が可能な品目群

凡例：品目数(品目名／出荷制限指示のある市町村数)

○牛肉(岩手県、宮城県、福島県、栃木県)  
・県の定める出荷・検査方針に基づき管理される牛は出荷制限の対象から除く。

(カ)結球性葉菜類、非結球性葉菜類、アブラナ科の花蕾類/7 ウメ、キウイフルーツ/1 クリ、ユズ/2 米/9 牛肉/全域 原乳/8 ワサビ/2)

### 原木きのこ類



23

### 3 出荷制限の指示・解除の状況②

- 栽培／飼養管理が困難な品目群(農畜林産物)
- 栽培／飼養管理が困難な品目群(水産物)

○山形県のクマ肉、茨城県、栃木県、千葉県  
のイノシシ肉は、県の定める出荷・検査方  
針に基づき管理されたものを除く。

○水産物の出荷制限指示は、  
市町村単位ではなく、河川・海  
域等の単位で行われている。



### 4 主な輸出先における輸入規制の状況①

- これまでの検査結果の説明等による働きかけを行った結果、多くの国等では規制緩和・撤廃が進展。  
(事例: 米国、EU)
- 一方、我が国の主な輸出先である中国・台湾等では、依然として輸入停止を含む輸入規制が存在。現在、各国に対し規制撤廃を申し入れ中。  
(事例: 中国、台湾、香港、韓国)

## 4 主な輸出先における輸入規制の状況②

＜事例1＞ 我が国の検査結果を参考にして規制緩和が行われたケース

国・地域	規制概要	規制緩和の考え方と内容
米国	<p>日本で出荷制限の対象となっている特定の品目について、<u>県単位で輸入を停止</u></p> <p>対象：14県産の特定の品目 例) 福島県産の米、岩手、宮城及び福島県産クロダイ</p>	<p><u>日本の出荷制限措置の状況に応じて、対象品目を随時、見直し</u></p> <p>H28年は、福島県産小豆・大豆、宮城県産米・大豆、千葉県産タケノコ、茨城県産のスズキ、福島県産ヒラメ等14魚種の輸入停止を解除</p>
EU	<p>日本の検査結果等を参考に特定の品目について、<u>県単位で検査証明又は産地証明を要求</u>※1</p> <p>検査証明対象：13県産の特定の品目及び同品目の使用割合が50%を超える加工品 例) 福島県産の米及び米製品</p>	<p>検査で一定期間※2<u>基準値超過が発生しなかった品目について、検査証明(又は証明全て)が不要に</u></p> <p>H28年は、青森、埼玉県の全品目、福島県産の野菜、果実(柿を除く)等、岩手県等6県の米、大豆等の多数の品目を検査証明の対象から除外</p>

※1 震災当初は、全ての日本産食品・飼料について抽出検査を実施し、特定県には検査報告も要求

※2 H28(2016)年改正時：福島県については2013年及び2014年の2年間、他県については2014年の1年間

出典 ①米国：食品医薬品局 輸入警報99-33

②EU：2016/1/5付けEU施行規則2016/6 及び 2011/3/25付EU施行規則2011/297

26

## 4 主な輸出先における輸入規制の状況③

＜事例2＞ 我が国の検査結果を注視しつつも規制を維持しているケース  
(野菜・果実)

国・地域	輸入停止	放射性物質検査証明が必要	産地証明が必要
中国 注	福島、茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、宮城、新潟、長野、東京	輸入停止以外の全道府県	—
台湾	福島、茨城、栃木、群馬、千葉	—	輸入停止以外の全都道府県
香港	福島、茨城、栃木、群馬、千葉	—	—
韓国	福島、茨城、栃木、群馬、千葉 (一部品目)	福島、茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、宮城、新潟、長野、東京、山形、神奈川、静岡	左記以外の全道府県

(注) 中国については、上記10都県以外の野菜・果実等についても、放射性物質の検査証明書の様式(検査項目等)が未合意のため、事実上輸入停止。

27

## 4 主な輸出先における輸入規制の状況④

＜事例3＞ 我が国の検査結果を注視しつつも規制を維持しているケース  
(コメ)

国・地域	輸入停止	放射性物質検査証明 が必要	産地証明が必要
中国	福島、茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、宮城、新潟、長野、東京	—	輸入停止以外の 全道府県
台湾	福島、茨城、栃木、群馬、千葉	—	輸入停止以外の 全都道府県
香港 注	—	—	—
韓国	福島、宮城	茨城、栃木、群馬、千葉、埼玉、新潟、長野、東京、山形、神奈川、静岡	左記以外の 全道府県

注 香港は、全都道府県産のコメに対し検査強化のみを措置

検査結果の詳細は、農林水産省ホームページをご覧ください。

「食品中の放射性セシウム濃度の検査結果(平成23～28年度)」  
[http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/radio\\_nuclide/radio\\_nuclide28.html](http://www.maff.go.jp/j/syouan/seisaku/radio_nuclide/radio_nuclide28.html)