

## II. 分 担 研 究 報 告

食品中放射性物質濃度データの解析

鍋師 裕美

厚生労働科学研究費補助金（食品の安全確保推進研究事業）

食品中の放射性物質等検査システムの評価手法の開発に資する研究(23KA1006)

令和5年度 研究分担報告書

食品中放射性物質濃度データの解析

研究分担者 鍋師 裕美 国立医薬品食品衛生研究所 食品部 第二室長

研究要旨

令和5年度に厚生労働省のホームページに公表された食品中の放射性セシウム検査データ総計 43,643 件を集計し、放射性セシウム検出率、基準値超過率、検出濃度の統計量等を求め、食品カテゴリ、産地、流通状況、栽培/飼養管理状況等のパラメータ別に集計を行った。基準値超過率は全体で 0.37%であった。流通食品の基準値超過率は 0.30%であり、調査目的あるいは出荷前検査として実施された非流通品の基準値超過率は 0.38%であった。基準値超過試料は、収穫後に農機具から交差汚染した非流通品のソバ1試料を除くと、栽培/飼養管理が可能な品目からの基準値超過はなかった。基準値超過試料の食品カテゴリ・小分類は、農産物・キノコおよび山菜、水産物・淡水魚、野生鳥獣肉・イノシシおよびクマ、その他・果実およびキノコの乾燥加工品に限られており、試験加工品である果実乾燥加工品以外は、すべて天然・野生の食品であった。また流通品における基準値超過試料は、天然キノコ、天然山菜、天然キノコの乾燥加工品のみであった。流通品の検査においては、基準値超過の蓋然性の高い試料が積極的に検査されているため、基準値超過率が非流通品と同程度となったと考えられた。基準値超過となった品目は、いずれも山林に起源をもつことが特徴であり、これらが生育する山林では事故によって広がった放射性セシウムが、事故後12年以上経過した現在においても比較的高い状態で残存していると考えられた。現在、非流通品、流通品ともに、栽培/飼養管理が困難な品目の積極的な検査が実施されているが、令和5年度の検査データ解析の結果からも、これらの品目の検査の重要性が改めて示唆された。現在の検査体制はおおむね有効に機能していると考えられるものの、放射性セシウム濃度が高くなりやすい天然キノコ、天然山菜および天然キノコの乾燥加工品においては流通品における検出率が高いため、基準値を超過した食品の流通を防止するためには、これらの品目に重きを置いた出荷前検査の実施が重要であると考えられた。

研究協力者：川又香予、張天齊、堤智昭

には放射性セシウムの基準値が全ての食品に設定された。地方自治体は、原子力災害対策本部が定めたガイドラインに基づき、食品中放射性セシウムの検査計画を策定して検査を実施し、またガイドラインによらない自主的な検査も広く実施された。これらの検査結果は、厚生労働省に報告され、ホームページ上に公表されている。

A. 研究目的

平成23年3月の東京電力福島第一原子力発電所の事故により、食品の放射性物質による汚染が危惧されたため、食品衛生法上の暫定規制値が設定された。続いて、平成24年4月

平成28年度までの厚生科学研究「震災に起因する食品中の放射性物質ならびに有害化学物質の実態に関する研究」において、厚生労働省ホームページに公表された、平成28年度までの食品中放射性セシウム検査で得られたデータを解析し、試料となった食品、放射性セシウム濃度、検出される率の経年的変化、食品間での差等を見出すことにより、今後の放射性物質モニタリングを効率的に進める方法を検討した。平成29年度からは、厚生科学研究「食品中の放射性物質等検査システムの評価手法の開発に関する研究」において、平成29年度および平成30年度に厚生労働省ホームページに公表された食品中の放射性セシウム検査データの解析を行い、出荷前検査が有効に機能している一方、放射性セシウム濃度が高くなりやすい、キノコ、天然山菜、野生鳥獣肉のような「栽培/飼養管理が困難な品目群」を重点的に検査する体制を整備、維持することが重要であることを示した。本研究では、これに引き続き、令和5年度に厚生労働省ホームページに公表されたデータを同様に解析し、今後の放射性物質モニタリングを効率的に進める方法を検討した。

## B. 方法

厚生労働省ホームページに公表された令和5年4月から令和6年3月までの食品中の放射性セシウムの月別検査データをダウンロードし食品カテゴリーの細分類化等を行った後、食品カテゴリー、流通状況、栽培/飼養管理の可否、産地等ごとに集計し、放射性セシウムの検出率、基準値超過率、検出試料中の濃度分布等を求めた。さらに、各食品カテゴリーについてより詳細に食品を分類し、小分類ごとの集計も実施した。

厚生労働省が公表している検査データは、

「農産物」、「畜産物」、「水産物」、「牛乳・乳児用食品」、「野生鳥獣肉」、「飲料水」、「その他」の7つの食品カテゴリーに分けられている。本研究においてもその食品カテゴリーを基本としたが、より詳細な食品区分ごとの放射性セシウムの検出状況等を把握するため、各食品カテゴリーに含まれる食品をさらに細かく分類し、データを集計した。「農産物」においては、野菜、穀類、豆、果実、種実、キノコ、山菜の7区分に分類した。「畜産物」においては、畜肉、卵、ハチミツの3区分に分類した。「水産物」においては、海水産物および淡水産物の2区分に大別した後、それぞれについて、魚、甲殻類、軟体生物、貝、海藻、哺乳類（クジラ）、その他（ウニ）の7区分に分類した。「牛乳・乳児用食品」においては、牛乳と乳児用食品に大別した後、牛乳については、牛乳（原乳・牛乳）と加工乳の2区分に分類し、乳児用食品については、ミルク（調製粉乳、調製液状乳）、食品、飲料の3区分に分類した。なお、乳児用食品において品目名がベビーフードのみで、食品か飲料かについての情報が付記されていなかったものについては食品として分類した。「野生鳥獣肉」については動物と鳥の2区分に大別した後、動物種、鳥種別に分類した。「飲料水」については、水と緑茶の2区分に分類した。「その他」は加工食品の食品カテゴリーであり、含まれる食品の範囲が広いが、単一あるいは数種の原材料を加工した試料については、可能な限り主体となる15の原材料別（野菜、穀類、豆、果実、種実、キノコ、山菜、茶、畜肉、卵、海水魚介類、海水哺乳類、淡水魚介類、海藻、牛乳）に分類した。なお、原材料情報が報告されていない場合には、不明とした。調味料や菓子類、そうざい類等、複数の食品原料が用いられている加工食品については、食品の

特徴に応じて、調味料、油脂、水（食品製造用水、氷）、嗜好品、嗜好飲料、調理済み食品の6区分に分類した。

栽培/飼養管理の状況については、主に「農産物」、「水産物」、「野生鳥獣肉」等で記載されて報告されており、一部、「畜産物」や「その他」でも報告されている。本研究では、天然、野生、自然との記載がある試料については“管理困難”に分類し、栽培、養殖との記載がある試料については、“管理可能”に分類した。ただし、栽培と記載があるキノコのうち、原木栽培キノコについては、生産資材への放射性物質の影響から特別な管理・監視が必要とされていることから、“管理困難”に分類した。また、栽培/飼養管理状況が不明と報告されている「農産物」、「水産物」、「野生鳥獣肉」については、“不明”に分類した。一方、報告時に栽培/飼養管理状況を報告する必要のない「畜産物」、「牛乳・乳児用食品」、「飲料水」においては、基本的に飼養管理や生産管理がなされていると考えられるため、天然、栽培、養殖等の管理状況が報告されていない試料は“管理可能”に分類した。ただし、ハチミツについては一般的に栽培/飼養管理が困難な品目とされており、天然と報告されている試料もあったことから、天然の記載がある場合は“管理困難”に、「-」で報告されている場合には“不明”に分類した。「その他」に区分される食品では栽培や養殖でない原材料を使用している可能性も考えられるため、栽培/飼養管理状況が報告されていない試料については“不明”に分類した。

食品中の放射性物質の基準値は、飲料水で10 Bq/kg、牛乳および乳児用食品で50 Bq/kg、それ以外の食品（一般食品）で100 Bq/kgである。基準値超過数は、各カテゴリの基準値を超過した試料をカウントした。

一般食品の検査では、スクリーニング法と確定検査法が実施されており、データを報告した検査機関ごとに検出下限は異なっている。測定下限が25 Bq/kgのスクリーニング法の結果と、検出下限が1 Bq/kg以下であるGe半導体検出器による確定検査結果が混在しているため、単純に検出下限値以上を検出試料として食品間の放射性セシウム検出の状況を比較することはできない。スクリーニング法の測定下限は25 Bq/kg以下とされていることから、放射性セシウム濃度が25 Bq/kg以上の試料数を検出試料としてカウントした。ただし、非破壊検査法によるスクリーニング法では、要件としてスクリーニングレベルが25 Bq/kg以上であることとされており、スクリーニングレベル以下の場合の報告はスクリーニングレベルを記載することになっているため、スクリーニングレベルが25 Bq/kg以上の濃度で報告されている。そのため、非破壊検査法で検査された試料については、スクリーニングレベルを上回った試料のみを検出試料としてカウントした。牛乳、乳児用食品は基準値の1/5である10 Bq/kg以下、同様に飲料水も2 Bq/kg以下が検出限界値となるよう定められている<sup>1)</sup>ため、これらの濃度を超えた場合を検出とした。

集計・解析は、厚生労働省の公表データ上の7つの食品カテゴリ別を実施した後、各食品カテゴリについて、細分類した小分類ごとにも実施した。

## C. 結果

### 1. データ全体の解析

#### 【検査数、検出率、基準値超過率】

Table 1A～Cに令和5年度に厚生労働省から公表された食品中の放射性物質検査データの検査数、検出状況および基準値超過状況を流

通状況別にまとめた。前述の通り、検出試料数については、放射性セシウム濃度が 25 Bq/kg 以上の試料数を検出試料としてカウントした。ただし、非破壊検査法で検査された試料については、スクリーニングレベルを上回った試料のみを検出試料としてカウントしている。

検査数は全体で 43,643 であり、そのうち 38,342 が流通前の段階で収集された食品（非流通品）、5,301 が流通段階で採取された食品（流通品）であった。検査試料全体に対する流通品の割合はおよそ 12%であった。検出試料数は、全体で 943 件であり、そのうち非流通品が 871 件、流通品が 72 件であった。基準値超過数は全体で 162 件であり、非流通品が 146 件、流通品が 16 件であった。検出数、基準値超過数に占める流通品の割合は 10%未満であった。全体の検出率は 2.2%、基準値超過率は 0.4%であった。流通状況別にみると、検出率および基準値超過率は、非流通品でそれぞれ 2.3%および 0.4%、流通品でそれぞれ 1.4%および 0.3%であった。流通品の検出率および基準値超過率は非流通品よりもやや低かったが、平成 29 年に実施された検査ガイドラインの大幅な改正の直後<sup>2)</sup>ほどの大きな差はなかった。

#### 【食品カテゴリ別検査数、検出率、基準値超過率】

厚生労働省の報告データ上の 7 つの食品区分別の検査数、検出状況、基準値超過状況をまとめる。Table 1A に示すように、全体の検査数では水産物が 15,991（全体の 36.6%）、農産物が 14,994（34.2%）、畜産物 7,984（18.3%）の順で多く、この 3 カテゴリで全体の約 90%を占めた。検出率および基準値超過率は、野生鳥獣肉が 19.8%および 5.2%で他のカテゴリ

と比較して顕著に高い値を示した。

非流通品においても、水産物（40.3%）、農産物（33.7%）、畜産物（20.2%）の順で検査数が多く、検出率および基準値超過率が野生鳥獣肉で顕著に高かった（Table 1B）。流通品と比較すると、非流通品ではその他の検出率および基準値超過率が 10 倍以上高かった。

流通品では、農産物（38.0%）、その他（30.5%）、牛乳・乳児用食品（13.1%）、水産物（10.0%）の順に検査数が多く、非流通品とは重点的に検査されている食品が異なることが示唆された。検出率および基準値超過率は、農産物が 3.4%および 0.7%で最も高く、非流通品の農産物の検出率や基準値超過率を上回っていた（Table 1C）。流通品における野生鳥獣肉の検査数は 7 試料と極めて少ないため、検出率等は変動しやすいと考えられるが、非流通品の段階で検査され、高濃度に放射性セシウムが含まれる食品が排除されるため、流通品の野生鳥獣肉からは放射性セシウムが検出されなかったと考えられた。

基準値を超過した食品カテゴリは、非流通品では農産物、野生鳥獣肉、その他であり、超過率はそれぞれ 0.4%、5.3%、1.0%であった（Table 1B）。流通品で基準値を超過した食品カテゴリは農産物、その他のみで、超過率はそれぞれ 0.7%、0.1%であった（Table 1C）。

牛乳・乳児用食品、飲料水では放射性セシウムが検出された試料はなかった。これら検出されなかった食品分類の検査総数は 1,082 件であり、全体の 2.5%であった（Table 1A-C）。

#### 【放射性セシウム濃度統計量】

Table 2 に放射性セシウムが検出された試料の濃度の統計量を、Fig. 1 に検出濃度の箱ひげ図を示した。全ての試料を対象として解析すると、検出限界値未満あるいはスクリーニン

グ法の測定下限値未満となった試料の割合が大きく、全体としての中央値、75パーセンタイル値はスクリーニング法の測定下限値である 25 Bq/kg 以下あるいは 0 となってしまうために、検出試料のみを対象とした統計量を示している。

非流通品、流通品で比較すると (Table 2A、Fig. 1A)、25%タイル値、中央値、75%タイル値、90%タイル値および平均値は、非流通品より流通品でやや高い値となった。一方、95%タイル値、最大値は流通品より非流通品で高い値となった。全体および非流通品の平均値は 77 および 76 Bq/kg、中央値は 45 および 44 Bq/kg であり、平均値が中央値の約 1.7 倍になっていることから、濃度分布は非対称であり、低濃度側に偏った分布であることが読み取れる。検出された試料の半分が 45 Bq/kg 以下、すなわち、基準値の半分以下の濃度となっている。流通品では、平均値は 80 Bq/kg、中央値は 59 Bq/kg であり、平均値が中央値の約 1.4 倍であった。全体、非流通品と同様に低濃度側に偏った分布であるが、75%タイル値が基準値である 100 Bq/kg に近い値となっており、非流通品よりも検出試料に占める基準値超過の割合が高かったことが読み取れた。

食品カテゴリ別に検出試料中の放射性セシウム濃度の統計量を求めた (Table 2B、Fig. 1B)。検出された 5 つの食品カテゴリにおいて、中央値および 75%タイル値で比較すると、中央値が最も高かったのは野生鳥獣肉で、次いで農産物、その他、水産物、畜産物の順であった。75%タイル値が高かったのは、その他、野生鳥獣肉、農産物、水産物、畜産物の順となった。畜産物は 2 試料しか検出試料がなく、濃度が同程度であったため、中央値、75%タイル値は同じ値となった。野生鳥獣肉とその他の食品カテゴリでは、75%タイル値が 100

Bq/kg を超えており、それぞれの検出試料の 25%が基準値を超過していることが示された。農産物では 90%タイル値が 100 Bq/kg を超えており、検出試料の 10%以上が基準値を超過していた。水産物では 95%タイル値でも 100 Bq/kg を下回っており、基準値超過試料は検出試料の 5%未満であることが読み取れた。検出濃度の最大値は、野生鳥獣肉の 950 Bq/kg であった。令和元年度の厚労科研費報告書<sup>2)</sup>では、検出最大濃度が野生鳥獣肉の 5,200 Bq/kg であったことが報告されており、それと比較すると、令和 5 年度の検出最大濃度は約 1/5 に低下していた。

#### 【栽培/飼養管理状況別検査数、検出率、基準値超過率および放射性セシウム濃度統計量】

栽培/飼養管理状況別の検査数、検出数、基準値超過率等を Table 3 にまとめた。各試料の栽培/飼養管理状況は、方法に記載した方針に従って分類した。検査全体に占める管理困難な品目の割合は 53%であり、管理可能な品目よりも多く検査されていた。栽培/飼養管理が不明な食品は 5%であった。管理困難な品目での検出数は 909 (検出率 3.9%)、基準値超過数は 157 (基準値超過率 0.7%) で、管理可能な品目および不明な品目と比較して、顕著に高い値を示した。

検出試料における栽培/飼養管理状況別の放射性セシウム濃度の統計量を Table 4 に、箱ひげ図を Fig. 1C に示した。中央値および 75%タイル値で比較すると、どちらも不明な品目、管理困難な品目、管理可能な品目の順に高い値を示した。不明な品目では 75%タイル値が 100 Bq/kg を超えており、不明な品目の検出試料の 25%が基準値を超過していることが読み取れた。管理困難な品目では 90%タイル値が 100 Bq/kg を超えており、管理困難な品目の検

出試料の 10%以上が基準値を超えていた。管理可能な品目では、基準値超過試料は 1 試料のみであったため、95%タイル値でも基準値の 1/2 程度の濃度であったが、最大値は 430 Bq/kg と比較的高濃度であった。なお、この基準超過した管理可能な品目は、非流通品（出荷予定あり）の福島県産のソバであったが、福島県の調査により、放射性セシウム汚染した農機具を用いて収穫・調製作業を行ったことによる交差汚染であると判断されている<sup>3)</sup>。このような管理可能な品目での基準超過例および高濃度の放射性セシウムの検出例は極めて珍しい事例であるが、事故後初めて使用する農機具の清掃の徹底等の交差汚染を防ぐ対策を周知することが重要であると考えられた。

#### 【産地】

Table 5A に産地別、食品カテゴリ別の検査数をまとめた。最も検査数が多かったのは福島県産の食品であり、16,000 件を超えていた。次いで、宮城県、岩手県、茨城県、産地不明（一）の順に検査数が多かった。全体としては、福島県及びその周辺地域産の食品が多く検査されており、中部地方以西の地域については、滋賀県を除いて 100 件未満であった。

福島県産の食品では、農産物、水産物の検査数が 6,000 件以上と多く、畜産物についても 2,500 件以上の検査が実施されていた。宮城県産食品では、農産物と水産物の検査数は 3,500 件以上と多かったものの、畜産物の検査は 50 件程度であった。一方、野生鳥獣肉は 450 件以上検査されており、栽培/飼養管理の可能な畜産物よりも管理困難な野生鳥獣肉を積極的に検査対象として選択されていることがうかがえた。岩手県産食品においては、農産物の検査数は 180 件程度である一方で畜産物の検

査数が 4,500 件以上と多く、畜産物の検査が重点的に実施されていた。群馬県産食品では、農産物、水産物、野生鳥獣肉の検査が多く行われており、水産物としては淡水魚が検査対象であった。

放射性セシウムの検出があった食品の産地について、食品カテゴリ別、流通状況別に検査数、検出数、基準値超過数をまとめ、Table 5B に示した。検出試料の産地は 14 県であり、基準値超過試料の産地は 12 県であった。基準値超過試料の産地には、青森県、山梨県、静岡県など福島原子力発電所から 300 km 程度の距離がある地域も含まれていた。福島県産食品については、検査数が多いため、検出数、基準値超過数も多くなっているが、産地別の検出率および基準値超過率は 2.1% および 0.3% と特段高いものではなかった。また、検出試料の流通状況をみると、流通品からの検出は 3 件のみであり、流通前の検査において高濃度の放射性セシウムを含む食品が取り除かれていることが示唆された。群馬県産食品においては、検出率が 21.2%、基準値超過率が 6.0% と高い値を示したが、これは非流通品の野生鳥獣肉の検査数が多いことに起因していると考えられた。同様に山梨県産食品も他の産地の食品と比較して、検出率が高かったが、これは全体の検査数が少ない一方で、非流通品の農産物（主に天然キノコ）の調査数が多かったことによるものと考えられた。

流通品から基準値超過試料が検出された食品の産地は、福島県（農産物 2 件）、宮城県（農産物 1 件）、群馬県（農産物 2 件）、千葉県（その他 1 件）、青森県（農産物 1 件、その他 1 件）、岩手県（農産物 5 件、その他 1 件）、山形県（農産物 2 件）、長野県（農産物 1 件）であった。流通品において基準値超過となった食品は、すべて栽培/飼養管理が困難な食品

であった。これらの小分類は、農産物では山菜、キノコ、その他ではキノコ乾燥加工品に限られていた。

### 【検査法】

食品中の放射性セシウムの検査には、スクリーニング法とゲルマニウム半導体検出器による確定法が使用可能である。検査法別、食品カテゴリ別の検査数を Table 6 にまとめた。令和 5 年度に使用されたスクリーニング機器は、NaI シンチレーションカウンター、CsI シンチレーションカウンターおよび非破壊検査機器で、これらの合計検査数は 10,971 で全検査数の 25.1%であった。非破壊検査の使用が認められている食品は農産物の一部（マツタケ、皮付きタケノコ、ナメコ、ナラタケ、ムキタケ）に限られているが、農産物における非破壊検査機器の使用は、CsI および NaI シンチレーションカウンターの合計検査数より多く、基準値に適合していれば、検査試料をそのまま流通させることが可能な非破壊検査が農産物の検査において活用されていることが確認された。ただし、非破壊検査を用いた検査結果を報告している自治体は宮城県に限られているのが現状である。今後、他の自治体等でも非破壊検査が活用されるようになれば、より効率的で経済的な検査が実施できると考えられた。畜産物の検査においては、スクリーニング検査機器がゲルマニウム半導体検出器よりも多く使用されており、スクリーニング法が活用されていることがうかがえた。一方、水産物およびその他の検査には依然としてゲルマニウム半導体検出器が多く利用されていた。牛乳・乳児用食品や飲料水などゲルマニウム半導体検出器による確定検査しか認められていない食品の検査も含めると、全体の約 75%はゲルマニウム半導体検出器による

確定検査によって検査されていた。

## 2. 食品カテゴリ別の詳細な解析

厚生労働省の報告データ上の 7 つの食品カテゴリについて、さらに詳細に食品を分類し、小分類ごとに検査数や検出数、基準値超過数、放射性セシウム検出濃度、検出および基準値超過品目等を解析した。食品カテゴリ別に結果を示す。

### 【農産物】

「農産物」として報告された試料を野菜、穀類、豆、果実、種実、キノコ、山菜の 7 区分に分類し、小分類別の検査数、検出数、基準値超過数を流通状況別にまとめ、Table 7A に示した。検査総数は 14,944 件で、非流通品の検査数は 12,930 件（農産物検査の 87%）、流通品の検査数は 2,014 件（農産物検査の 13%）であった。小分類ごとの検査数では、山菜（4,008 件）が最も多く、次いでキノコ（3,996 件）、野菜（3,628 件）、穀類（2,065 件）の順に検査数が多かった。また、どの小分類においても流通品より非流通品の検査数が多かった。Fig. 2A に小分類ごとの検査数・検出数・基準値超過数に占める各栽培/飼養管理状況の割合を示した。野菜、穀類、豆、果実の検査のほとんどが栽培/飼養管理が可能な品目である一方、キノコおよび山菜については、栽培/飼養管理が困難な品目の検査が大部分を占めていることが確認できた。

検出数は、キノコで 249 件、山菜で 188 件であり、農産物における検出試料の 97%をこの 2 つの小分類が占めていた。キノコおよび山菜の非流通品における検出率は 5.5%および 4.4%、流通品における検出率は 15.9%および 8.3%であり、いずれの小分類においても流通品の検出率が非流通品検出率よりも高かった。

検出試料の栽培/飼養管理状況をみると、キノコについてはすべての検出試料が管理困難な品目（原木栽培を含む）であり、山菜についても大部分が管理困難な品目であった（Fig. 2A）。野菜、穀類、豆、果実、種実でも5試料以下と少ないものの放射性セシウムが検出された試料があり、これらはすべて管理可能な品目であった。種実では検査の約30%が管理困難な品目であったが、検出試料には管理困難な品目は含まれていなかった。Table 8Aに検出試料の品目名を栽培/飼養管理状況別に、また、Fig. 3Aに検出された試料の放射性セシウムの濃度分布を小分類別に示す。野菜の検出試料（4試料）の内訳はコマツナ、ブロッコリー、エンドウ、サツマイモ各1件ですべて非流通品かつ栽培品であり、放射性セシウム検出濃度はすべて50 Bq/kg未満であった。穀類の検出試料（1件）はソバ（非流通品、栽培品）であり、濃度は430 Bq/kgと基準値超過となった。豆の検出試料（3件）はすべて大豆、果実の検出試料（3件）はすべてカキ、種実の検出試料（3件）の内訳はクリ2件、ゴマ1件で、いずれの小分類においても検出試料はすべて非流通品かつ栽培品であった。検出濃度はカキ1件で50 Bq/kgを上回っていたが、その他の試料はすべて50 Bq/kg未満であった。キノコの検出試料は249件で、35種類のキノコから放射性セシウムが検出された。そのうち、菌床栽培であったのはナメコ1件のみで、残りの248件は管理困難な天然および原木栽培キノコであった。原木栽培キノコとしては、シイタケ100件、ナメコ10件、マイタケ4件、ムキタケ2件、ナラタケ1件の計117件から放射性セシウムが検出された。天然キノコにおいては、32種類から放射性セシウムが検出されており、検出数の多い天然キノコは、コウタケ24件、マツタケ19件、

サクラシメジ14件、ハナイグチ10件、クロカワおよびアマタケ各9件であった。その他、多種類の天然キノコから放射性セシウムの検出が確認されている。検出試料のうち流通品は11種類の天然キノコ（アマタケ、ウラベニホテイシメジ、クロカワ、コウタケ、サクラシメジ、ショウゲンジ、ナラタケ、ハツタケ、ハナイグチ、ヒラタケ、ムラサキシメジ）および2種類の原木栽培キノコ（シイタケ、ナラタケ）であった。検出濃度範囲は25~340 Bq/kgで、最高濃度を示したのはハナイグチ（天然、非流通品）であった。山菜の検出試料は188試料県で、内訳は10種類の山菜から放射性セシウムが検出された。そのうち栽培品であったのは、ワラビ3件、タラノメ3件、クサソテツ1件の計7件で、残りの181件は天然の山菜であった。天然山菜の検出内訳は、ワラビ8件、タラノメ11件、クサソテツ1件、ウワバミソウ1件、コシアブラ56件、ゼンマイ6件、タケノコ95件、ギョウジャニンニク1件、フキ1件、サンショウ1件であり、コシアブラとタケノコの検出数が顕著に多かった。検出試料のうち流通品はウワバミソウ、コシアブラ、タケノコ、タラノメ、ワラビの5種類で、すべて天然山菜であった。検出濃度範囲は25~670 Bq/kgで、最高濃度を示したのはコシアブラ（天然、非流通品）であった。キノコおよび山菜の検出濃度範囲は、他の小分類より顕著に高濃度側に広く分布していた。

農産物における基準値超過試料は、穀類1件、キノコ29件、山菜38件の合計68件であり（Table 7A）、穀物ではすべて管理可能な品目、キノコおよび山菜ではすべて管理困難な品目の食品であった（Fig. 2A）。小分類別、流通状況別の基準値超過率は穀類の非流通品で0.05%、キノコの非流通品および流通品で0.5%および3.9%、山菜の非流通品および流通

品で0.9%および1.0%であった。品目名別の基準値超過数および検出濃度範囲（最小値、最大値および中央値）を Table 9A に、基準値超過試料の品目名別の流通状況を Fig. 4 に示した。穀類での基準値超過品目であるソバからは430 Bq/kgの放射性セシウムが検出されているが、前述の通り、これは収穫後の農機具からの交差汚染が原因であると考えられている。栽培/飼養管理が可能な農産物からの基準値超過は平成31年度の玄米以来であった。なお、この玄米の基準値超過も農機具からの収穫後の相互汚染が原因とされていることから、事故後初めて使用する農機具の洗浄の必要性や相互汚染の危険性などについて、生産者に定期的に注意喚起することが重要であると考えられた。キノコの基準値超過品目は11種類で、内訳はアマタケ2（130 Bq/kg（天然、流通品）、220 Bq/kg（天然、非流通品）各1件）、アマハナイグチ1件（110 Bq/kg、（天然、非流通品））、オオキツネタケ1件（230 Bq/kg（天然、非流通品））、キノボリイグチ2件（ともに160 Bq/kg（天然、非流通品））、クロカワ3件（110 Bq/kg（天然、非流通品）、190 Bq/kg（天然、流通品）、220 Bq/kg（天然、流通品）各1件）、コウタケ3件（120～220 Bq/kg（すべて天然、流通品））、サクラシメジ5件（140～210 Bq/kg（すべて天然、流通品））、ショウゲンジ3件（150～170 Bq/kg（すべて天然、非流通品））、シロヌメリイグチ1件（170 Bq/kg（天然、非流通品））、ハナイグチ2件（130、340 Bq/kg（すべて天然、非流通品））、マツタケ6件（140～230 Bq/kg（すべて天然、非流通品））であった。基準値超過試料中の放射性セシウム濃度の中央値は、キノコ種間でさほど大きな差は認められなかったが、複数の基準値超過が認められているキノコではハナイグチやマツタケの中央値が比較的高かった。

基準値を超過した11種類のキノコは、放射性セシウムが比較的高濃度に分布している可能性が高いため、今後も注視すべき品目であると考えられた。特に、流通品で基準値超過が認められているアマタケ、コウタケ、サクラシメジについては、一層の注意が必要と考えられる。山菜の基準値超過品目は5種類で、内訳はウワバミソウ1件（140 Bq/kg（天然、流通品））、コシアブラ11件（110 Bq/kg（天然、流通品）1件、110～640 Bq/kg（天然、非流通品）10件）、ゼンマイ1件（130 Bq/kg（天然、非流通品））、タケノコ20件（140 Bq/kg（天然、流通品）1件、110～270 Bq/kg（天然、非流通品）19件）、ワラビ5件（110～170 Bq/kg（すべて天然、非流通品））であった。流通品で基準値超過となった山菜は、ウワバミソウ、コシアブラ、タケノコ各1件であった。基準値超過試料中の放射性セシウム濃度の中央値は、どの山菜でも同程度であったが、特にコシアブラ、タケノコについては基準値超過数が多く、放射性セシウム濃度が顕著に高い場合があることから、今後も注意が必要な品目であると考えられた。

#### 【畜産物】

「畜産物」として報告された試料を畜肉、卵、ハチミツの3区分に分類し、小分類別の検査数、検出数、基準値超過数を流通状況別にまとめ、Table 7B に示した。検査総数は7,984件で、非流通品の検査数は7,746件（畜産物検査の97%）、流通品の検査数は238件（畜産物検査の3%）であった。小分類ごとの検査数では、畜肉（7,611件）と圧倒的に多く、畜産物検査の95%を占めていた。畜肉の検査数の内訳は、非流通品では牛肉7,262件、豚肉69件、鶏肉74件、めん羊肉11件、馬肉42件、アイガモ肉6件であり、流通品では牛肉67件、

豚肉 52 件、鶏肉 28 件であった。卵の検査数の内訳は、非流通品で鶏卵 229 件、うずら卵 7 件、流通品では鶏卵 51 件であった。畜肉および卵については流通品より非流通品の検査数が多く、特に非流通品の牛肉の検査数が顕著に多いことが確認された。これは福島県や岩手県において畜産物の検査数が顕著に多く (Table 5A)、牛肉の出荷前検査に力を入れていることに起因した結果であった。一方、ハチミツについては非流通品と流通品の調査数は同程度であった。厚生労働省の報告データ (月報) には、畜産物の栽培/飼養管理状況を記載する必要がないため、大多数の畜産物については栽培/飼養管理状況が「-」で報告されている。ただし、ハチミツについては天然と報告されている試料もあった。そこで、畜産物の栽培/飼養管理状況については、畜肉および卵では一般的に飼養管理がなされていることから、すべて管理可能に分類し、ハチミツでは天然と明記されていた試料については管理困難に、「-」と報告されていた試料については不明に分類した。そのため、畜肉および卵については、調査のすべてが管理可能な試料であった。一方で、ハチミツについては、21 件 (ハチミツ検査の 24%) が管理困難、65 件 (同 76%) が不明な試料であった。

畜産物で放射性セシウムが検出された試料は、ハチミツ (非流通品、管理不明) 2 件のみ (Table 8B) であり、検出率は非流通品のハチミツ検査の 4.3%であった。一方、畜肉、卵で放射性セシウムが検出された試料はなかった。Fig. 3B にハチミツの検出濃度分布を示したが、2 試料とも 30 Bq/kg 以下の濃度であり、基準値を超過した試料はなかった。

#### 【水産物】

「水産物」として報告された試料は、海水

産物および淡水産物の 2 区分に大別した後、それぞれについて、魚、甲殻類、軟体生物、貝、海藻、哺乳類 (クジラ)、その他 (ウニ) の 7 区分に分類した。小分類別の検査数、検出数、基準値超過数を流通状況別にまとめ、Table 7C に示した。検査総数は 15,991 件で、非流通品の検査数は 15,461 件 (水産物検査の 97%)、流通品の検査数は 530 件 (同 3%) と圧倒的に非流通品の調査数が多かった。海水産物と淡水産物の調査数は、それぞれ 14,412 件および 1,579 件であり、淡水産物の約 10 倍の海水産物の検査が実施されていた。海水産物では、魚 12,037 件 (うち非流通品が 11,614 件)、軟体生物 (イカ、タコなど) 1,225 件 (うち非流通品が 1,187 件)、貝 746 件 (うち非流通品が 737 件) の順に調査数が多く、魚の調査数は軟体生物の約 10 倍であった。淡水産物については、魚 1,378 件 (うち非流通品が 1,333 件)、貝 106 件 (すべて非流通品)、甲殻類 95 件 (すべて非流通品) が調査されており、魚の調査数が貝や甲殻類の約 10 倍であった。海水産物、淡水産物のすべての小分類において、流通品よりも非流通品の検査数が多かった。Fig. 2B に小分類ごとの検査数・検出数・基準値超過数に占める各栽培/飼養管理状況の割合を示した。海水産物の貝および海藻において、管理可能に分類される養殖水産物の検査数が 50%を上回っていたが、それ以外の小分類においては、検査の大半が管理困難に分類される天然水産物であった。

検出数は、海水産物の魚で 5 件 (すべて非流通品)、淡水産物の魚で 139 件 (うち非流通品が 138 件)、淡水産物の甲殻類で 1 件 (非流通品) であり、淡水産物の魚 1 件でのみ、流通品からの検出が認められた。非流通品の海水産物の魚の検出率は 0.04%と非常に低い一方で、非流通品および流通品の淡水産物の魚

の検出率は 10%および 2.2%と比較的高い検出率を示した。非流通品の淡水産物の甲殻類の検出率は 1.0%であった。検出試料はすべて管理困難に分類される天然の試料であり (Fig. 2B)、養殖水産物からの検出はなかった。Table 8C に検出試料の品目名を栽培/飼養管理状況別に、また、Fig. 3C に検出された試料の放射性セシウムの濃度分布を小分類別に示す。海水産物の検出試料 5 件の内訳は、カサゴ 1 件、スズキ 4 件で、検出濃度範囲は 26~33 Bq/kg であった。淡水産物の検出試料の内訳は、非流通品の魚では、アユ (78 件)、イワナ (25 件)、ヤマメ (15 件) の検出数が多く、その他、コイ、ギンブナ、ニホンウナギ、ウグイ、ゲンゴロウブナ、ワカサギ、ブラウントラウトの合計 10 種類の淡水産物の魚から放射性セシウムが検出された。流通品の淡水産物の魚ではレイクトラウト 1 件から放射性セシウムが検出された。淡水産物の甲殻類においては非流通品のザリガニ 1 件から放射性セシウムが検出されている。淡水産物の検出濃度範囲は 25~160 Bq/kg であり、海水産物よりも高濃度に分布していることが確認された。

水産物における基準値超過試料は、淡水産物の魚 2 件であり (Table 7C)、すべて管理困難な品目の食品であった (Fig. 2B)。非流通品の淡水産物の魚に占める基準値超過率は 0.15%であった。品目名別の基準値超過数および検出濃度範囲 (最小値、最大値および中央値) を Table 9B に、基準値超過試料の品目名別の流通状況を Fig. 4 に示した。基準値を超過した淡水産物の魚の内訳は、イワナ 1 件 (160 Bq/kg (天然、非流通品))、ヤマメ 1 件 (140 Bq/kg (天然、非流通品)) であった。水産物においては、基準値超過数は少ないものの、比較的高濃度に放射性セシウムが検出されている淡水産物の検査を重点的に行うこ

とが重要と考えられた。

#### 【牛乳・乳児用食品】

「牛乳・乳児用食品」として報告された試料を牛乳および乳児用食品に大別した後、牛乳については牛乳 (原乳・牛乳) と加工乳の 2 区分に分類し、乳児用食品についてはミルク (調製粉乳、調整液状乳)、食品、飲料の 3 区分に分類した。なお、乳児用食品においてベビーフードのみの報告で、具体的な品名が不明であったものについては、食品として分類した。小分類別の検査数、検出数、基準値超過数を流通状況別にまとめ、Table 7D に示した。検査総数は 877 件で、非流通品の検査数は 182 件 (牛乳・乳児用食品検査の 21%)、流通品の検査数は 695 件 (牛乳・乳児用食品検査の 79%) であったが、非流通品の検査は牛乳のみで、乳児用食品についてはすべて流通品の検査であった。小分類ごとの検査数では、牛乳が 651 件、乳児用食品が 226 件であった。牛乳のうち、加工乳の検査は牛乳検査の 19%で、すべて流通品の検査であった。牛乳 (牛乳、原乳) の検査 526 件のうち、非流通品の検査は 182 件であり、牛乳検査の 35%が流通前検査であることを確認した。乳児用食品の検査数は、食品が 105 件、飲料 66 件、ミルク 55 件で、調製粉乳や調製液状乳よりも離乳食として利用される食品や飲料の方が多く検査されていることが明らかとなった。

牛乳、乳児用食品は、基準値が 50 Bq/kg であり、確定検査法において検出限界値が基準値の 1/5 である 10 Bq/kg 以下となるよう定められていることから、10 Bq/kg を超える放射性セシウムを含む試料を検出試料とした。牛乳、乳幼児食品ともに、放射性セシウムが検出された試料はなく、これらの食品については製造管理が厳格に行われていると考えら

れた。今後も、牛乳、乳児用食品から放射性セシウムが検出される可能性は低いと考えられる。

#### 【野生鳥獣肉】

「野生鳥獣肉」については、動物と鳥の2区分に分類し、動物種、鳥種ごとにさらに分類した。小分類別、流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数を Table 7E に示した。検査総数は1,640件で、動物の検査数が1,626件、鳥の検査数が14件と圧倒的に動物の検査数が多かった。野生動物の中では、シカの検査数が1,000件を超えており、イノシシ、クマの3倍程度の検査が行われていることが確認された。野生鳥類の検査としては、カモ、キジ、ヤマドリが検査されていたが、いずれも検査数は10件未満であった。流通品の検査は動物の7件のみにとどまっており、野生動物検査の96%、野生鳥検査の100%が非流通品の検査であった。非流通品を出荷予定の有無別に集計し、各小分類の流通状況別の検査割合を Fig. 5 に示した。シカでは、非流通品（出荷予定あり）の検査数が753件で検査の75%を占めており、他の野生鳥獣肉と比較して顕著に高割合であった。シカについては、出荷前検査として多くの検査が実施されていることが確認された。一方で、イノシシやクマについては、出荷予定のない試料の検査が大半を占めていた。福島県や宮城県、群馬県、岩手県などが産地の野生鳥獣肉については、非流通品（出荷予定なし）の検査が多く実施されている（Table 5B）ことから、これらの産地では、野生鳥獣肉中の放射性セシウム濃度実態を調査する目的で検査が実施されていると考えられた。なお、野生鳥獣肉はすべて野生であり、栽培/飼養管理が困難な食品である。

検出試料は、動物で324件、鳥で1件であ

った。動物では、イノシシ134件、クマ126件、シカ64件から、鳥ではヤマドリ1件から放射性セシウムが検出され、すべて非流通品からの検出であった。Table 8D に検出試料の品目名を、また、Fig. 3E に検出された試料の放射性セシウムの濃度分布を小分類別に示す。動物全体の検出率は非流通品の動物検査の20%であった。イノシシにおける検出率は47%、クマにおける検出率は43%と検査の約半数で放射性セシウムが検出された一方で、シカでは検出率は6%と低かった。放射性セシウムの検出濃度は、イノシシおよびクマと比較すると、シカは230 Bq/kg 以下の濃度範囲にあり、顕著に高濃度の検出がなかったことが確認された。一方で、イノシシの検出濃度範囲は25~950 Bq/kg で250 Bq/kg 以上の放射性セシウムを含む試料が15件あった。また、クマの検出濃度範囲は25~730 Bq/kg で、16件から250 Bq/kg 以上の放射性セシウムが検出されていた。鳥における検出試料はヤマドリ1試料のみ（非流通品の鳥検査における検出率7.1%、非流通品のヤマドリにおける検出率33%）で、検出濃度は29 Bq/kg と基準値の1/3程度の濃度であった。

野生鳥獣肉における基準値超過試料は、すべて非流通品の動物であり、86件が基準値超過（非流通品の野生動物検査における基準超過率5.3%）となった（Table 7E）。非流通品の検査におけるイノシシ、クマ、シカの基準値超過率はそれぞれの17%、11%、0.7%であった。品目名別の基準値超過数および検出濃度範囲（最小値、最大値および中央値）を Table 9C に、基準値超過試料の品目名別の流通状況を Fig. 4 に示した。野生鳥獣肉の基準値超過品目としては、イノシシ肉、シカ肉、ツキノワグマ肉、ニホンジカ肉が報告されており、基準値超過試料の放射セシウム濃度範囲は、

イノシシ肉で 110～950 Bq/kg、シカ肉で 120 Bq/kg、ツキノワグマ肉で 110～730 Bq/kg、ニホンジカ肉で 110～230 Bq/kg であった。基準値超過数はイノシシ肉、ツキノワグマ肉が多かった。また、基準値超過試料の放射性セシウム濃度の中央値はツキノワグマ肉で最も高く、シカ肉およびニホンジカ肉より 100 Bq/kg 高い値であった。野生鳥獣肉の中でも、放射性セシウム濃度が高濃度側に分布しており、基準値超過数も多いイノシシ、クマについては、今後も注視する必要があると考えられた。

#### 【飲料水】

「飲料水」については、水と緑茶の 2 区分に分類した。小分類別、流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数を Table 7F に示した。検査総数は 205 件で、水の検査数が 150 件、緑茶の検査数が 55 件であった。流通状況別でみると、全体、水、緑茶のすべてで流通品の検査数が圧倒的に多く、全体で 199 件（飲料水検査全体の 97%）、水で 147 件（水検査の 98%）、緑茶で 52 件（緑茶検査の 95%）を占めていた。

飲料水の基準値は 10 Bq/kg であり、確定検査法<sup>1)</sup>において検出限界値が基準値の 1/5 である 2 Bq/kg 以下となるような条件で測定することが定められていることから、2 Bq/kg を超える放射性セシウムを含む試料を検出試料としたが、2 Bq/kg 以上の濃度を報告している試料はなかった。しかし、“<15 Bq/kg” という報告がされている試料が 1 件確認された。基準値を超える濃度が検出限界値として報告されており、正確な検査が実施されなかった可能性と、結果が誤って報告された可能性が考えられた。この検査結果を報告した実施主体および検査機関が令和 5 年度に報告した他の飲料水の検査結果は、すべて検出限界値を 2

Bq/kg 未満として報告していることから、検査結果の誤記載である可能性が高いのではないかと考えられた。

飲料水については、ミネラルウォーターや緑茶飲料の検査が主体となっており、放射性セシウムが検出された試料もなかったことから、厳格な製造管理が行われていると考えられた。

#### 【その他】

「その他」は加工食品の食品カテゴリであり、含まれる食品の範囲が広いが、単一あるいは数種の原材料を加工した試料については、可能な限り主体となる 15 の原材料別（野菜、穀類、豆、果実、種実、キノコ、山菜、茶、畜肉、卵、海水魚介類、海水哺乳類、淡水魚介類、海藻、牛乳）に分類した。なお、原材料情報が報告されていない場合には、不明とした。調味料や菓子類、そうざい類等、複数の食品原料が用いられている加工食品については、食品の特徴に応じて、調味料、油脂、水（食品製造用水、氷）、嗜好品、嗜好飲料、調理済み食品の 6 区分に分類した。小分類別、流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数を Table 7G に示した。その他全体の調査数は 2,002 件で、小分類別でみると、野菜（395 件）、穀類（281 件）、果実（214 件）を主体とした加工品の検査数が多かったが、牛乳、海水魚介類を主体とした加工品や調味料、嗜好飲料の検査数も 100 件を超えており、幅広い加工食品の検査が実施されていることが確認された。流通状況別にみると、流通品よりも非流通品の検査数が顕著に多かった小分類は水（非流通品の検査割合 86%）のみであった。果実（同 64%）、キノコ（同 49%）山菜（同 56%）、茶（同 53%）では、流通品と非流通品の検査数が同程度であった。その他全体とし

ては、流通品の検査割合が 81%を占めていた。Fig. 2C に小分類ごとの検査数・検出数・基準値超過数に占める各栽培/飼養管理状況の割合を示した。その他の食品カテゴリに分類される食品については、栽培/飼養管理状況の報告は必須ではないため、栽培/飼養管理状況欄が「-」となっている試料については不明に、栽培、天然等が明記してある試料については、それぞれ管理可能、管理困難に分類した。そのため大半の小分類では不明な品目が大多数を占めているが、キノコ、山菜、海藻、淡水魚介類、茶を主体とした加工品においては栽培/飼養管理状況が確認できた試料があり、キノコ、山菜、茶では半数以上の試料に栽培/飼養管理状況が記載されていた。その他の食品カテゴリで管理困難な品目に分類された食品は、キノコ、山菜、海藻を主体とした加工品に限られていた。

検出数は、果実加工品で 11 件（すべて非流通品）、キノコ加工品で 9 件（非流通品 7 件、流通品 2 件）であった。非流通品の果実加工品およびキノコ加工品の検出率はそれぞれ 8.1%および 17%で、流通品のキノコ加工品の検出率は 4.5%であった。検出試料の栽培管理状況は、果実加工品ではすべて栽培管理状況が不明な試料であったが、キノコ加工品では 8 件が管理困難に分類される天然あるいは原木栽培の試料であり、1 件が原木栽培か菌床栽培かが明記されておらず不明に分類された試料であった (Fig. 2C)。Table 8E に検出試料の品目名を栽培/飼養管理状況別に、また、Fig. 3F に検出された試料の放射性セシウムの濃度分布を小分類別に示す。品目名から、検出試料は果実加工品、キノコ加工品ともにすべて乾燥加工された試料であることが確認できた。果実加工品の検出試料であるあんぼ柿、干し柿はすべて非流通品の試験加工品である

ことが明記されており、福島県で加工の可否を判断する目的で、試験的に柿加工後の放射性セシウム濃度を検査した結果であった。果実加工品の検出濃度範囲は 28~210 Bq/kg であり、あんぼ柿 (28~180 Bq/kg) と干し柿 (34~210 Bq/kg) の検出濃度範囲には大きな差はなかった。乾燥状態で喫食するあんぼ柿や干し柿では、原材料の柿が基準値未満であっても乾燥させることで放射性セシウム濃度が高くなるため、注意が必要と考えられた。また、キノコ加工品では乾シイタケ 7 件 (原木栽培 6 件、不明 1 件) および乾燥コウタケ 2 件 (すべて天然) から放射性セシウムが検出されており、検出濃度範囲はそれぞれ 25~36 Bq/kg および 180~270 Bq/kg であった。乾燥キノコ類については、基本的に水戻し状態に換算して報告することになっていることから、これらの濃度は水戻し後の値であると考えられる。重量変化率を踏まえると、乾燥状態では乾シイタケで 5.7 倍、乾燥コウタケでは 4 倍高い濃度であったと考えられる。乾シイタケの検出濃度はすべて基準値の 1/2 未満であるのに対し、乾燥コウタケは 2 試料とも基準値を超過する濃度であり、栽培/飼養管理状況の違いあるいはキノコの種類の違いによって、検出濃度に大きな差が認められた。なお、乾シイタケはすべて非流通品、乾燥コウタケはすべて流通品であった。

その他における基準値超過試料は、果実加工品 4 件およびキノコ加工品 2 件であり (Table 7G)、果実はすべて非流通品で栽培/飼養管理状況が不明な試料、キノコ加工品はすべて流通品で管理困難な試料であった (Fig. 2C)。非流通品の果実加工品における基準値超過率は 2.9%、流通品のキノコ加工品における基準値超過率は 4.5%であった。品目名別の基準値超過数および検出濃度範囲 (最小値、

最大値および中央値)を Table 9D に、基準値超過試料の品目名別の流通状況を Fig. 4 に示した。基準値を超過した果実加工品は、あんぽ柿 2 件 (120、180 Bq/kg (すべて不明、非流通品))、干し柿 2 件 (110、210 Bq/kg (すべて不明、非流通品)) であり、キノコ加工品の基準値超過試料は乾燥コウタケ 2 件 (180、270 Bq/kg (すべて管理困難、流通品)) であった。基準値を超過したあんぽ柿、干し柿中の放射性セシウム濃度の中央値は同程度であったが、乾燥コウタケでは中央値が 200 Bq/kg を超えていた。その他の食品カテゴリでは、多くの食品が検査されているものの、基準値超過となる可能性がある食品は、試験加工品の果実を除くと天然キノコの乾燥品に限られていた。流通品からも基準値超過試料が検出されており、乾燥加工によって放射性セシウム濃度が高くなることから、天然キノコの乾燥加工品については、重点的な検査が必要であると考えられた。

#### D. 考察

検査全体における放射性セシウムの検出率および基準値超過率は 2.2% および 0.4% と低く保たれていた。流通状況別にみると、非流通品の検出率および基準値超過率が 2.3% および 0.4%、流通品の検出率および基準値超過率が 1.4% および 0.3% であった。非流通品より流通品の検出率は低く、流通前の検査により高濃度の放射性セシウムを含む試料が流通から除かれていると考えられたが、基準値超過率は流通状況に係わらず同程度であった。基準値超過試料が検出された食品カテゴリは、農産物、水産物、野生鳥獣肉、その他の 5 つの食品カテゴリのみであった。なお、7 つの食品カテゴリのうち 6 つの食品カテゴリでは、検

出率、基準値超過率ともに非流通品の方が高い値を示したが、農産物では非流通品の検出率 (3.0%) および基準値超過率 (0.4%) より、流通品の検出率 (3.4%) および基準値超過率 (0.7%) がやや高い値を示したことが確認された。農産物をより詳細に分類して解析した結果、流通品から放射性セシウムが検出されている小分類はキノコと山菜のみであった (Table 7A)。これらの小分類の検査数に占める流通品の検査割合は低いものの、流通品のキノコ検査数における検出率は 16%、基準値超過率は 3.9%、流通品の山菜検査数における検出率は 8.3%、基準値超過率は 1.0% と高くなっていた。Table 10 に流通品の農産物における小分類別・栽培/飼養管理状況別の検査数を示した。キノコおよび山菜の検査に占める栽培/飼養管理が困難な試料の検査割合はキノコで 64%、山菜で 93% であり、栽培/飼養管理が困難で放射性セシウムが検出されやすい種類や産地の天然キノコや天然山菜の流通品が積極的に検査されたことが示唆された。このような検査試料の選定がキノコおよび山菜で検出率、基準値超過率が高くなった要因であり、ひいては流通品の基準値超過率が非流通品と同程度となった要因と考えられた。

野生鳥獣肉では、検出率 (全体で 20%)、基準値超過率 (全体で 5.2%) が他の食品カテゴリより顕著に高いこと、また、放射性セシウムが検出されたのはすべて非流通品であったことが確認された。小分類での集計結果から、検出率および基準値超過率は非流通品のイノシシで 47% および 17%、非流通品のクマで 43% および 11% と顕著に高いことが確認された (Table 7E)。

次いで検出率および基準値超過率が高かったのは農産物 (全体で 3% および 0.46%) であり、前述した通り、キノコ、山菜の検出率、

基準超過試料率が高かった (Table 7A)。検査試料に占める栽培/飼養管理が困難な試料の割合が高いこと (Fig 2A) が、その要因と考えられた。近年、栽培/飼養管理が可能な品目が主体である野菜や穀類、果実等が基準値を超過することはほとんどなかったが、令和 5 年度の検査においては、栽培/飼養管理が可能な穀類から基準超過試料が検出された。これは、前述した通り、汚染した農機具を使用したことによる収穫後の交差汚染であることが確認されている。このような事例は今後も起こり得るため、生産者への注意喚起を定期的に実施するとともに、検査データ公表時にどのような経緯で汚染が生じたか等を丁寧に説明し、当該産地で生産された食品の安全性・信頼性全体に影響が出ないように配慮することが重要であると考えられる。

その他の食品カテゴリにおける検出率および基準値超過率は全体で 1.0% および 0.3% であり、非流通品では 4.7% および 1.0% であった。加工食品であるその他の食品カテゴリについては、主体となる原材料別に小分類を設定して解析した結果、放射性セシウムが検出された試料は果実およびキノコの乾燥加工品に限られることが確認された (Table 7G)。果実の乾燥加工品については、すべて非流通品の試験加工品で、調査目的で検査されている試料であった一方で、キノコの乾燥加工品では、流通品である乾燥コウタケ 2 試料から基準値超過試料が検出されており、天然キノコの乾燥加工品については、出荷前検査を含めた重点的な検査の実施が必要であると考えられた。

水産物における検出率は全体で 0.91%、基準値超過率は全体で 0.013% であり、農産物、野生鳥獣肉、その他の食品カテゴリと比較すると低い値を示した。小分類別の解析からは、海水産物の検査数が非常に多いものの、海水

産物全体の検出率は 0.035% と極めて低く、栽培/飼養管理が困難な試料の検査割合が圧倒的に高い魚や甲殻類、軟体生物等でも、ほとんど放射性セシウムが検出されていないことが確認された (Table 7C、Fig. 2B)。また、海水産物で基準値を超過した試料はなかった。一方、淡水産物全体では、検出率が 8.9%、基準値超過率が 0.13% であり、海水産物と比較すると検出率が高く、基準値を超過した試料も 2 件 (すべて天然の淡水魚) 確認された。水産物については、海水産物から放射性セシウムが検出される可能性は低いと考えられるため、海水産物より淡水産物の検査に重点を置くことが効率的な検査の実施に有効であると考えられた。

平成 29 年度より「検査計画、出荷制限等の品目・区域の設定・解除の考え方」において、検査対象品目に「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」の区分が示された。これは、原発事故後 6 年以上が経ち、「栽培/飼養管理が可能な品目群」の検出率が低くなってきていたことを踏まえての改定であった。環境に放出された放射性物質は、新たな汚染が起こらない限り、核種ごとの物理的半減期を含めた環境的半減期によって減衰する。食品中の放射性物質検査では、これまでの測定データに基づき、品目、地域ごとにきめ細やかに濃度予測をし、そのリスクの大きさに適した規模の検査体制を整えていくことが合理的かつ効率的に検査を進めていく上で重要と考えられ、これまでの解析結果を踏まえて、検査の効率化が進められてきた。そのため、牛肉の全頭検査が実施されていた令和元年度頃<sup>2)</sup> までと比較して、検査数は減少した一方で、検出率や基準値超過率が高くなっている。これは、より基準値超過のリスクがある品目を重点的に検査する体制に

移行したことに起因するものであると考えられた。今後、より合理的かつ効率的な検査を実施するためには、天然キノコや天然山菜およびその乾燥加工品、さらには天然の淡水魚の検査に重きを置いた検査を実施することが有用であると考えられる。また、現状の検査体制を見直し、リスクの大きさに適した規模の検査体制を整えていくために、今後も年度ごとに検査データの解析を継続的に実施し、基準値超過の可能性が高い産地や品目等の情報を収集し、検出濃度や基準値超過率等の推移を確認していく必要があると考えられる。

## E. 結論

産地での出荷前検査が機能を果たし、全体的には流通品の検出率は低く抑えられていると考えられるが、放射性セシウム濃度が高くなりやすい天然キノコ、天然山菜および天然キノコの乾燥加工品においては、流通品における検出率が比較的高いため、これらの検査を重点的に実施する体制を整備することが重要であると考えられる。また、栽培/飼養管理が困難な品目の中でも特に基準値超過数が多く、高濃度の放射性セシウムが検出されている天然キノコ（クロカワ、コウタケ、サクラシメジ、ショウゲンジ、ハナイグチ、マツタケ）、天然山菜（コシアブラ、タケノコ）、野生鳥獣肉（イノシン肉、クマ肉）等の検査が重要と考えられる。

## F. 参考資料

1. 厚生労働省医薬食品局食品安全部長. 食品中の放射性物質の試験法について.  
(食安発 0315 第 4 号、平成 24 年 3 月 15 日)  
[https://www.mhlw.go.jp/shinsai\\_jouhou/dl/shikenhou\\_120316.pdf](https://www.mhlw.go.jp/shinsai_jouhou/dl/shikenhou_120316.pdf)

2. 厚生労働行政推進調査事業費補助金 食品中の放射性物質等検査システムの評価手法の開発に関する研究 令和元年度分担報告書 食品中放射性物質濃度データ解析
3. 福島県農林水産部. 葛尾村（特定復興再生拠点区域）で生産された玄そばで基準値を超過した放射性セシウムが検出された原因について. (令和 5 年 10 月 10 日)  
<https://www.pref.fukushima.lg.jp/uploaded/attachment/598512.pdf>

## G. 研究発表

1. 論文発表  
なし
2. 学会発表  
なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得  
なし
2. 実用新案登録  
なし
3. その他  
なし

Table 1 食品カテゴリ別の試料数、検出数と検出率、基準値超過数と基準値超過率

## A. 全体

	検査		検出		基準値超過	
	数	率 (%)	数	率 (%)	数	率 (%)
農産物	14,944	34	451	3.0	68	0.46
畜産物	7,984	18	2	0.025	0	0
水産物	15,991	37	145	0.91	2	0.013
牛乳・乳児用食品	877	2.0	0	0	0	0
野生鳥獣肉	1,640	3.8	325	20	86	5.2
飲料水	205	0.47	0	0	0	0
その他	2,002	4.6	20	1.0	6	0.30
合計	43,643	100.0	943	2.2	162	0.37

## B. 非流通品

	検査		検出		基準値超過	
	数	率 (%)	数	率 (%)	数	率 (%)
農産物	12,930	34	382	3.0	54	0.42
畜産物	7,746	20	2	0.026	0	0
水産物	15,461	40	144	0.93	2	0.013
牛乳・乳児用食品	182	0.47	0	0	0	0
野生鳥獣肉	1,633	4.3	325	20	86	5.3
飲料水	6	0.016	0	0	0	0
その他	384	1.0	18	4.7	4	1.0
合計	38,342	100.0	871	2.3	146	0.38

## C. 流通品

	検査		検出		基準値超過	
	数	率 (%)	数	率 (%)	数	率 (%)
農産物	2,014	38.0	69	3.4	14	0.70
畜産物	238	4.5	0	0	0	0
水産物	530	10.0	1	0.19	0	0
牛乳・乳児用食品	695	13.1	0	0	0	0
野生鳥獣肉	7	0.13	0	0	0	0
飲料水	199	3.8	0	0	0	0
その他	1,618	30.5	2	0.12	2	0.12
合計	5,301	100.0	72	1.4	16	0.30

Table 2 放射性セシウムが検出された試料の濃度の統計量

## A. 流通形態別

	検出数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)							平均値
		最小値	25%タイル 値	中央値	75%タイル 値	90%タイル 値	95%タイル 値	最大値	
全体	943	25	32	45	79	150	220	950	77
非流通品	871	25	32	44	77	150	225	950	76
流通品	72	25	37	59	97	168	199	270	80

## B. 食品カテゴリ別

	検出数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)							平均値
		最小値	25%タイル 値	中央値	75%タイル 値	90%タイル 値	95%タイル 値	最大値	
農産物	451	25	32	44	73	130	165	670	65
畜産物	2	27	28	29	29	30	30	30	29
水産物	145	25	28	34	43	55	66	160	39
牛乳・乳児用食品	0	—	—	—	—	—	—	—	—
野生鳥獣肉	325	25	38	60	110	230	360	950	109
飲料水	0	—	—	—	—	—	—	—	—
その他	20	25	34	43	113	183	213	270	82

Table 3 栽培/飼養管理状況別調査数、検出数、基準値超過数等

	検査		検出		基準値超過	
	数	率 (%)	数	率 (%)	数	率 (%)
管理困難	23,126	53	909	3.9	157	0.68
管理可能	18,324	42	23	0.13	1	0.0055
不明	2,193	5.0	11	0.50	4	0.18
合計	43,643	100.0	943	2.2	162	0.37

Table 4 栽培/飼養管理状況別放射性セシウム検出濃度の統計量

	検出数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)							平均値
		最小値	25%タイル 値	中央値	75%タイル 値	90%タイル 値	95%タイル 値	最大値	
管理困難	909	25	32	45	79	150	220	950	76
管理可能	23	25	29	33	42	46	57	430	52
不明	11	28	43	65	115	180	195	210	89

Table 5 産地別集計結果

A. 食品カテゴリー別検査数		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
農産物	6,604	3,762	995	784	298	505	403	183	119	163	108	60	41	217	130	196	
畜産物	2,512	51	12	496	11	5	9	4,778	7	8	1	0	4	5	2	4	
水産物	6,301	4,979	1,338	90	221	514	397	1,799	1	1	12	62	80	5	0	0	
牛乳・乳児用食品	145	10	4	24	4	4	1	17	0	3	2	5	16	0	1	7	
野生鳥獣肉	311	456	13	0	218	23	0	60	0	18	0	0	0	16	0	506	
飲料水	13	0	0	1	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	27	6	
その他	494	18	19	5	35	8	3	4	4	8	6	2	0	8	23	4	
<b>合計</b>	<b>16,380</b>	<b>9,276</b>	<b>2,381</b>	<b>1,400</b>	<b>787</b>	<b>1,059</b>	<b>813</b>	<b>6,841</b>	<b>131</b>	<b>202</b>	<b>133</b>	<b>129</b>	<b>141</b>	<b>251</b>	<b>183</b>	<b>723</b>	
		静岡県	北海道	富山県	石川県	福井県	岐阜県	愛知県	三重県	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県	鳥取県	島根県
農産物	85	53	5	1	0	0	4	10	0	86	7	1	2	15	2	0	
畜産物	4	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	
水産物	27	52	2	2	1	0	0	4	4	0	37	0	4	0	2	5	
牛乳・乳児用食品	0	35	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	
野生鳥獣肉	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
飲料水	8	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
その他	13	12	0	0	0	0	0	1	15	1	1	0	0	0	1	0	
<b>合計</b>	<b>140</b>	<b>152</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>13</b>	<b>4</b>	<b>101</b>	<b>46</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	
		岡山県	広島県	山口県	徳島県	香川県	愛媛県	高知県	福岡県	佐賀県	長崎県	熊本県	宮崎県	鹿児島県	鹿儿岛県	合計	
農産物	3	1	0	15	10	3	6	1	5	3	4	2	7	45	<b>14,944</b>		
畜産物	1	0	0	1	5	5	0	0	0	0	0	3	0	58	<b>7,984</b>		
水産物	0	0	2	13	3	2	3	1	1	7	0	0	1	21	<b>15,991</b>		
牛乳・乳児用食品	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	592	<b>877</b>		
野生鳥獣肉	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	<b>1,640</b>		
飲料水	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	144	<b>205</b>		
その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1,314	<b>2,002</b>		
<b>合計</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>46</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>11</b>	<b>2,175</b>	<b>43,643</b>		

Table 5 産地別集計結果 (続き)

産地別検査数・検出数、基準値超過数	福島県			茨城県			栃木県			群馬県			千葉県			青森県					
	検査数	検出数	基準値超過数	検査数	検出数	基準値超過数	検査数	検出数	基準値超過数	検査数	検出数	基準値超過数	検査数	検出数	基準値超過数	検査数	検出数	基準値超過数			
<b>農産物</b>	6,604	80	3	3,762	122	33	995	53	0	784	35	0	298	19	5	505	2	0	403	2	1
非流通品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	6,202	73	1	3,345	53	12	711	49	0	704	35	0	160	3	0	241	0	0	46	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	216	4	0	342	66	20	5	3	0	0	0	0	36	10	3	113	2	0	263	1	0
流通品	186	3	2	75	3	1	279	1	0	80	0	0	102	6	2	151	0	0	92	1	1
<b>畜産物</b>	2,512	2	0	51	0	0	12	0	0	496	0	0	11	0	0	5	0	0	9	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	2,490	2	0	36	0	0	0	0	0	445	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	22	0	0	15	0	0	12	0	0	51	0	0	11	0	0	5	0	0	8	0	0
<b>水産物</b>	6,301	119	2	4,979	2	0	1,338	0	0	90	2	0	221	7	0	514	15	0	397	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	5,358	9	0	4,720	0	0	1,331	0	0	49	0	0	45	0	0	385	0	0	369	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	110	110	2	97	2	0	3	0	0	2	1	0	176	7	0	81	15	0	0	0	0
流通品	25	0	0	162	0	0	4	0	0	39	1	0	0	0	0	48	0	0	28	0	0
<b>牛・乳・乳児用食品</b>	145	0	0	10	0	0	4	0	0	24	0	0	4	0	0	4	0	0	1	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	144	0	0	9	0	0	0	0	0	24	0	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	1	0	0	1	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
<b>野生鳥獣肉</b>	311	122	39	456	39	3	13	6	1	0	0	0	218	141	42	23	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	1	1	0	238	16	0	7	3	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	310	121	39	217	23	3	6	3	1	0	0	0	218	141	42	6	0	0	0	0	0
流通品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
<b>飲料水</b>	13	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>その他</b>	494	15	4	18	0	0	19	3	0	5	0	0	35	0	0	8	1	1	3	1	1
非流通品 (出荷予定あり)	73	4	0	1	0	0	16	3	0	2	0	0	9	0	0	1	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	73	11	4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
流通品	158	0	0	14	0	0	3	0	0	3	0	0	22	0	0	7	1	1	3	1	1
<b>合計</b>	16,380	338	48	9,276	163	36	2,381	62	1	1,400	37	0	787	167	47	1,059	18	1.7	813	3	2
<b>産地別検出率/基準値超過率</b>		2.1	0.29		1.8	0.39		2.6	0.042		2.6	0		21	6.0		1.7	0.094		0.37	0.25
<b>農産物</b>	183	30	5	119	11	0	163	17	2	217	15	2	130	36	6	196	20	6	85	9	5
非流通品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	100	3	0	0	0	0	1	0	0	120	3	0	9	0	0	1	0	0	1	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	0	0	0	10	6	0	49	7	0	8	8	2	62	32	6	31	15	5	17	9	5
流通品	83	27	5	109	5	0	113	10	2	88	4	0	59	4	0	164	5	1	67	0	0
<b>畜産物</b>	4,778	0	0	7	0	0	8	0	0	5	0	0	2	0	0	4	0	0	4	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	4,766	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	12	0	0	5	0	0	8	0	0	5	0	0	2	0	0	4	0	0	4	0	0
<b>水産物</b>	1,799	0	0	1	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	1,762	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流通品	37	0	0	1	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0
<b>牛・乳・乳児用食品</b>	17	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	5	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	1	0	0	7	0	0	0	0	0
<b>野生鳥獣肉</b>	60	11	1	0	0	0	18	3	0	16	2	0	0	0	0	506	1	0	3	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	2	0	0	0	0	488	1	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	60	11	1	0	0	0	18	3	0	1	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0
流通品	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0
<b>飲料水</b>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	27	0	0	6	0	0	8	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>その他</b>	4	1	1	4	0	0	8	0	0	0	0	0	23	0	0	4	0	0	13	0	0
非流通品 (出荷予定あり)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
非流通品 (出荷予定なし)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
流通品	4	1	1	4	0	0	8	0	0	0	0	0	23	0	0	4	0	0	13	0	0
<b>合計</b>	6,841	42	7	131	11	0	202	20	2	243	17	2	183	36	6	723	21	6	140	9	5
<b>産地別検出率/基準値超過率</b>		0.61	0.10		8.4	0		9.9	1.0		7.0	0.82		20	3.3		2.9	0.83		6.4	3.6

Table 6 検査法別検査数

	検査数							検査割合 (%)	
	農産物	畜産物	水産物	牛乳・乳児 用食品	野生鳥獣肉	飲料水	その他		
Csl	539	70	32	0	3	0	4	<b>648</b>	1.5
Nal	783	5,347	235	0	512	0	567	<b>7,444</b>	17.1
非破壊	2,879	0	0	0	0	0	0	<b>2,879</b>	6.6
Ge	10,743	2,567	15,724	877	1,125	205	1,431	<b>32,672</b>	74.9
合計	<b>14,944</b>	<b>7,984</b>	<b>15,991</b>	<b>877</b>	<b>1,640</b>	<b>205</b>	<b>2,002</b>	<b>43,643</b>	100.0

Table 7 小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況

## A. 農産物小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
野菜	数	3,628	2,549	1,079	4	4	0	0	0	0
	率 (%)		70	30	0.11	0.16	0	0	0	0
穀類	数	2,065	1,903	162	1	1	0	1	1	0
	率 (%)		92	8	0.048	0.053	0	0.048	0.053	0
豆	数	173	163	10	3	3	0	0	0	0
	率 (%)		94	6	1.7	1.8	0	0	0	0
果実	数	843	670	173	3	3	0	0	0	0
	率 (%)		79	21	0.36	0.45	0	0	0	0
種実	数	231	212	19	3	3	0	0	0	0
	率 (%)		92	8	1.3	1.4	0	0	0	0
キノコ	数	3,996	3,713	283	249	204	45	29	18	11
	率 (%)		93	7	6.2	5.5	16	0.73	0.48	3.9
山菜	数	4,008	3,720	288	188	164	24	38	35	3
	率 (%)		93	7	4.7	4.4	8.3	0.95	0.94	1.0
合計	数	<b>14,944</b>	<b>12,930</b>	<b>2,014</b>	<b>451</b>	<b>382</b>	<b>69</b>	<b>68</b>	<b>54</b>	<b>14</b>
	率 (%)		<b>87</b>	<b>13</b>	<b>3.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.4</b>	<b>0.46</b>	<b>0.42</b>	<b>0.7</b>

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準値超過率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

## B. 畜産物小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
畜肉	数	7,611	7,464	147	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		98	2	0	0	0	0	0	0
卵	数	287	236	51	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		82	18	0	0	0	0	0	0
ハチミツ	数	86	46	40	2	2	0	0	0	0
	率 (%)		53	47	2.3	4.3	0	0	0	0
合計	数	<b>7,984</b>	<b>7,746</b>	<b>238</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	率 (%)		<b>97</b>	<b>3</b>	<b>0.025</b>	<b>0.026</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準値超過率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

Table 7 小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況（続き）

## C. 水産物小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
<b>海水産物</b>	<b>数</b>	<b>14,412</b>	<b>13,927</b>	<b>485</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>率 (%)</b>		<b>97</b>	<b>3</b>	<b>0.035</b>	<b>0.036</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
魚	数	12,037	11,614	423	5	5	0	0	0	0
	率 (%)		96	4	0.042	0.043	0	0	0	0
貝	数	746	737	9	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		99	1	0	0	0	0	0	0
甲殻類	数	152	144	8	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		95	5	0	0	0	0	0	0
軟体生物	数	1,225	1,187	38	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		97	3	0	0	0	0	0	0
哺乳類	数	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	0	0	0	0	0	0
海藻	数	161	154	7	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		96	4	0	0	0	0	0	0
その他	数	87	87	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	0	0	0	0	0	0
<b>淡水産物</b>	<b>数</b>	<b>1,579</b>	<b>1,534</b>	<b>45</b>	<b>140</b>	<b>139</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	<b>率 (%)</b>		<b>97</b>	<b>3</b>	<b>8.9</b>	<b>9.1</b>	<b>2</b>	<b>0.13</b>	<b>0.13</b>	<b>0</b>
魚	数	1,378	1,333	45	139	138	1	2	2	0
	率 (%)		97	3	10	10	2	0.15	0.15	0
貝	数	106	106	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	0	0	0	0	0	0
甲殻類	数	95	95	0	1	1	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	1.1	1.1	0	0	0	0
軟体生物	数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	0	0	0	0	0	0	0
哺乳類	数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	0	0	0	0	0	0	0
海藻	数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	0	0	0	0	0	0	0
その他	数	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>合計</b>	<b>数</b>	<b>15,991</b>	<b>15,461</b>	<b>530</b>	<b>145</b>	<b>144</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
	<b>率 (%)</b>		<b>97</b>	<b>3</b>	<b>0.91</b>	<b>0.93</b>	<b>0</b>	<b>0.013</b>	<b>0.013</b>	<b>0</b>

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準値超過試料率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

Table 7 小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況（続き）

## D. 牛乳・乳児用食品小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
牛乳	数	651	182	469	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		28	72	0	0	0	0	0	0
牛乳	数	526	182	344	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		35	65	0	0	0	0	0	0
加工乳	数	125	0	125	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
乳児用食品	数	226	0	226	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
ミルク	数	55	0	55	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
食品	数	105	0	105	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
飲料	数	66	0	66	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
合計	数	877	182	695	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		21	79	0	0	0	0	0	0

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準超過試料率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

## E. 野生鳥獣肉小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
動物	数	1,626	1,619	7	324	324	0	86	86	0
	率 (%)		100	0	20	20	0	5.3	5.3	0
イノシシ	数	286	283	3	134	134	0	47	47	0
	率 (%)		99.0	1.0	47	47	0	16	17	0
クマ	数	296	296	0	126	126	0	32	32	0
	率 (%)		100	0	43	43	0	11	11	0
シカ	数	1,044	1,040	4	64	64	0	7	7	0
	率 (%)		99.6	0.4	6.1	6.2	0	0.67	0.67	0
鳥	数	14	14	0	1	1	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	7.1	7.1	0	0	0	0
カモ	数	7	7	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	0	0	0	0	0	0
キジ	数	4	4	0	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	0	0	0	0	0	0
ヤマドリ	数	3	3	0	1	1	0	0	0	0
	率 (%)		100	0	33	33	0	0	0	0
合計	数	1,640	1,633	7	325	325	0	86	86	0
	率 (%)		99.6	0.4	20	20	0	5.2	5.3	0

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準超過試料率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

Table 7 小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況（続き）

F. 飲料水小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
水	数	150	3	147	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		2	98	0	0	0	0	0	0
緑茶	数	55	3	52	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		5	95	0	0	0	0	0	0
<b>合計</b>	<b>数</b>	<b>205</b>	<b>6</b>	<b>199</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
	<b>率 (%)</b>		<b>3</b>	<b>97</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準値超過試料率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

Table 7 小分類別・流通状況別の検査、検出、基準値超過状況（続き）

## G. その他小分類別・流通状況別の検査数、検出数、基準値超過数

小分類		検査*			検出**			基準値超過**		
		合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品	合計	非流通品	流通品
野菜	数	395	118	277	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		30	70	0	0	0	0	0	0
穀類	数	281	25	256	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		9	91	0	0	0	0	0	0
豆	数	51	6	45	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		12	88	0	0	0	0	0	0
果実	数	214	136	78	11	11	0	4	4	0
	率 (%)		64	36	5.1	8.1	0	1.9	2.9	0
種実	数	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
キノコ	数	86	42	44	9	7	2	2	0	2
	率 (%)		49	51	10	17	4.5	2.3	0	4.5
山菜	数	34	19	15	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		56	44	0	0	0	0	0	0
茶	数	17	9	8	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		53	47	0	0	0	0	0	0
畜肉	数	43	0	43	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
卵	数	7	0	7	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
海水魚介類	数	135	0	135	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
海水哺乳類	数	1	0	1	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
淡水魚介類	数	3	0	3	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
海藻	数	39	0	39	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
牛乳	数	152	4	148	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		3	97	0	0	0	0	0	0
油脂	数	4	1	3	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		25	75	0	0	0	0	0	0
調味料	数	190	3	187	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		2	98	0	0	0	0	0	0
嗜好品	数	91	1	90	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		1	99	0	0	0	0	0	0
嗜好飲料	数	176	8	168	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		5	95	0	0	0	0	0	0
水	数	14	12	2	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		86	14	0	0	0	0	0	0
調理済み食品	数	66	0	66	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
不明	数	2	0	2	0	0	0	0	0	0
	率 (%)		0	100	0	0	0	0	0	0
合計	数	2,002	384	1,618	20	18	2	6	4	2
	率 (%)		19	81	1.0	4.7	0.12	0.30	1.0	0.12

\*検査率は小分類ごとの調査合計に占める非流通品および流通品の検査率を示した

\*\*検出率および基準値超過試料率は小分類ごとの合計、非流通品、流通品別検査数に占める検出率および基準値超過率を示した

Table 8 検出試料品目別検出数

A. 農産物における検出試料品目別検出数

	管理可能		管理困難			管理可能		管理困難	
	栽培・菌床栽培	原木栽培	天然・野生			栽培・菌床栽培	原木栽培	天然・野生	
<b>野菜</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		<b>キノコ</b>	<b>1</b>	<b>117</b>	<b>131</b>	
コマツナ	1	0	0		シイタケ	0	100	0	
ブロッコリー	1	0	0		ナメコ	1	10	4	
エンドウ	1	0	0		マイタケ	0	4	0	
サツマイモ	1	0	0		ムキタケ	0	2	2	
<b>穀類</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		ナラタケ	0	1	0	
ソバ	1	0	0		アマタケ	0	0	9	
<b>豆</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		アミハナイグチ	0	0	2	
大豆	3	0	0		オオキツネタケ	0	0	1	
<b>果実</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		キノボリイグチ	0	0	2	
カキ	3	0	0		クロカワ	0	0	9	
<b>種実</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		コウタケ	0	0	24	
クリ	2	0	0		サクラシメジ	0	0	14	
ゴマ	1	0	0		ショウゲンジ	0	0	6	
<b>山菜</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>181</b>		シロヌメリイグチ	0	0	2	
ワラビ	3	0	8		ハナイグチ	0	0	10	
タラノメ	3	0	11		マツタケ	0	0	19	
クサソテツ	1	0	1		ウラボニホテイシメジ	0	0	3	
ウワバミソウ	0	0	1		シモフリシメジ	0	0	1	
コシアブラ	0	0	56		アカヤマドリ	0	0	2	
ゼンマイ	0	0	6		チチタケ	0	0	1	
タケノコ	0	0	95		タマゴタケ	0	0	1	
ギョウジャニンニク	0	0	1		ハツタケ	0	0	2	
フキ	0	0	1		キハツタケ	0	0	2	
サンショウ	0	0	1		ナラタケ	0	0	3	
					クリイロイグチ	0	0	1	
					ムラサキシメジ	0	0	1	
					クロゲナラタケ	0	0	1	
					キヌメリガサ	0	0	1	
					ハタケシメジ	0	0	1	
					クリフウセンタケ	0	0	1	
					クリタケ	0	0	2	
					ヒラタケ	0	0	1	
					ハエトリシメジ	0	0	1	
					ホウキタケ	0	0	1	
					チャナメツムタケ	0	0	1	
					<b>合計</b>	<b>22</b>	<b>117</b>	<b>312</b>	

Table 8 検出試料品目名別検出数（続き）

## B. 畜産物における検出試料品目名別検出数

畜産物	不明
<b>ハチミツ</b>	<b>2</b>
ハチミツ	2
<b>合計</b>	<b>2</b>

## C. 水産物における検出試料品目名別検出数

水産物	養殖	天然・野生
<b>海水産物</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
<b>魚</b>	<b>0</b>	<b>5</b>
カサゴ	0	1
スズキ	0	4
<b>淡水産物</b>	<b>0</b>	<b>140</b>
<b>魚</b>	<b>0</b>	<b>139</b>
イワナ	0	25
ヤマメ	0	15
アユ	0	78
コイ	0	5
ギンブナ	0	7
ニホンウナギ	0	1
ウグイ	0	1
ゲンゴロウブナ	0	4
ワカサギ	0	1
ブラウントラウト	0	1
レイクトラウト	0	1
<b>甲殻類</b>	<b>0</b>	<b>1</b>
ザリガニ	0	1
<b>合計</b>	<b>0</b>	<b>145</b>

Table 8 検出試料品目名別検出数（続き）

## D. 野生鳥獣肉における検出試料品目名別検出数

野生鳥獣肉	天然・野生
<b>動物</b>	<b>324</b>
<b>イノシシ</b>	134
イノシシ肉	134
<b>クマ</b>	126
ツキノワグマ肉	121
クマ肉	5
<b>シカ</b>	64
シカ肉	6
ニホンジカ肉	58
<b>鳥</b>	<b>1</b>
<b>ヤマドリ</b>	1
ヤマドリ肉	1
<b>合計</b>	<b>325</b>

## E. その他における検出試料品目名別検出数

その他	原木栽培	天然・野生	不明
<b>果実</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
あんぼ柿	0	0	5
干し柿	0	0	6
<b>キノコ</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
乾シイタケ	6	0	1
乾燥コウタケ	0	2	0
<b>合計</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>12</b>

Table 9 基準値超過試料の品目別検出数、検出濃度範囲

## A. 農産物

品目名	基準値 超過数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)		
		最小値	最大値	中央値
<b>穀類</b>	<b>1</b>			
ソバ	1	430	430	430
<b>キノコ</b>	<b>29</b>			
アミタケ	2	130	220	175
アミハナイグチ	1	110	110	110
オオキツネタケ	1	230	230	230
キノボリイグチ	2	160	160	160
クロカワ	3	110	220	190
コウタケ	3	120	220	130
サクラシメジ	5	140	210	170
ショウゲンジ	3	150	170	150
シロヌメリイグチ	1	170	170	170
ハナイグチ	2	130	340	235
マツタケ	6	140	230	225
<b>山菜</b>	<b>38</b>			
ウワバミソウ	1	140	140	140
コシアブラ	11	110	670	130
ゼンマイ	1	130	130	130
タケノコ	20	110	270	125
ワラビ	5	110	170	140

## B. 水産物

品目名	基準値 超過数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)		
		最小値	最大値	中央値
<b>淡水産物</b>	<b>2</b>			
<b>魚</b>				
イワナ	1	160	160	160
ヤマメ	1	140	140	140

Table 9 基準値超過試料の品目別検出数、検出濃度範囲（続き）

## C. 野生鳥獣肉

品目名	基準値 超過数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)		
		最小値	最大値	中央値
<b>動物</b>	<b>86</b>			
イノシシ肉	47	110	950	170
シカ肉	1	120	120	120
ツキノワグマ肉	32	110	730	225
ニホンジカ肉	6	110	230	125

## D. その他

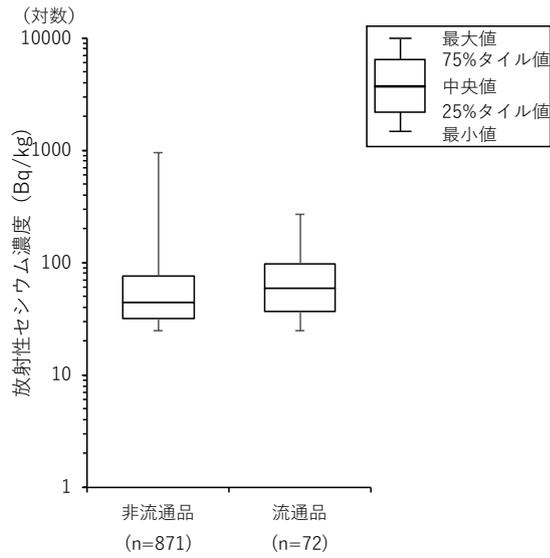
品目名	基準値 超過数	放射性セシウム濃度 (Bq/kg)		
		最小値	最大値	中央値
<b>果実</b>	<b>4</b>			
あんぼ柿	2	120	180	150
干し柿	2	110	210	160
<b>キノコ</b>	<b>2</b>			
乾燥コウタケ	2	180	270	225

Table 10 農産物（流通品）における小分類別・栽培/飼養管理状況別の検査数、検出数、基準値超過数

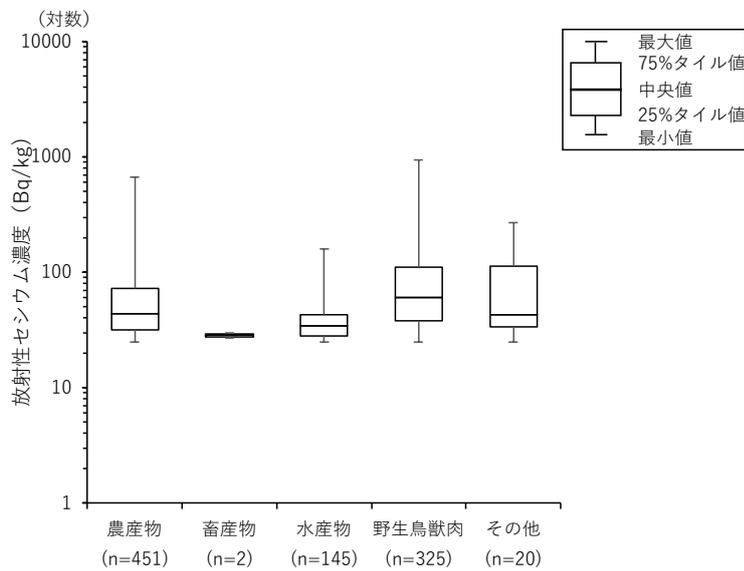
小分類	検査数			
	合計	栽培/飼養管理状況		
		管理可能	管理困難*	不明
野菜	1,079	1,075	4	0
穀類	162	161	0	1
豆	10	10	0	0
果実	173	168	5	0
種実	19	1	18	0
キノコ	283	56	182	45
山菜	288	21	267	0
合計	2,014	1,492	476	46

\*管理困難には、天然・野生の食品および原木栽培の食品を含めた。

A. 流通状況別



B. 食品カテゴリ別



C. 栽培/飼養管理状況別

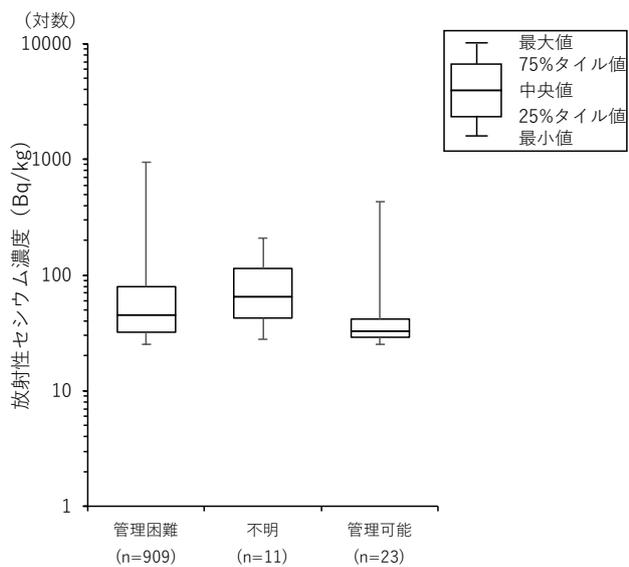
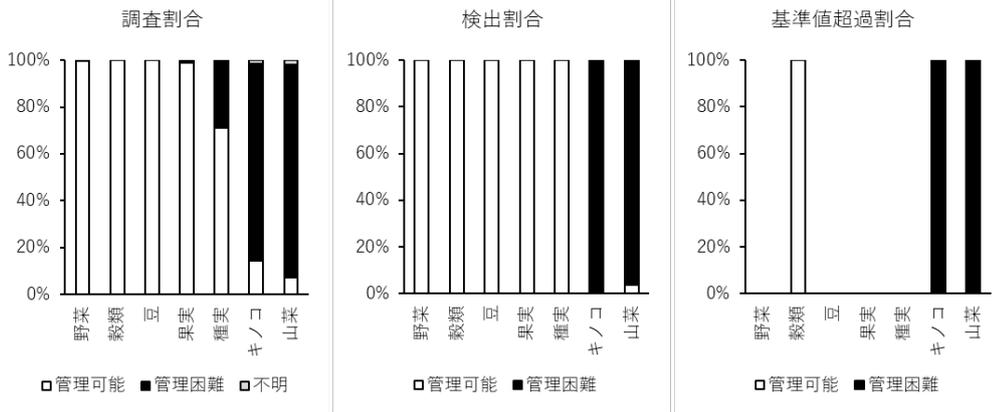
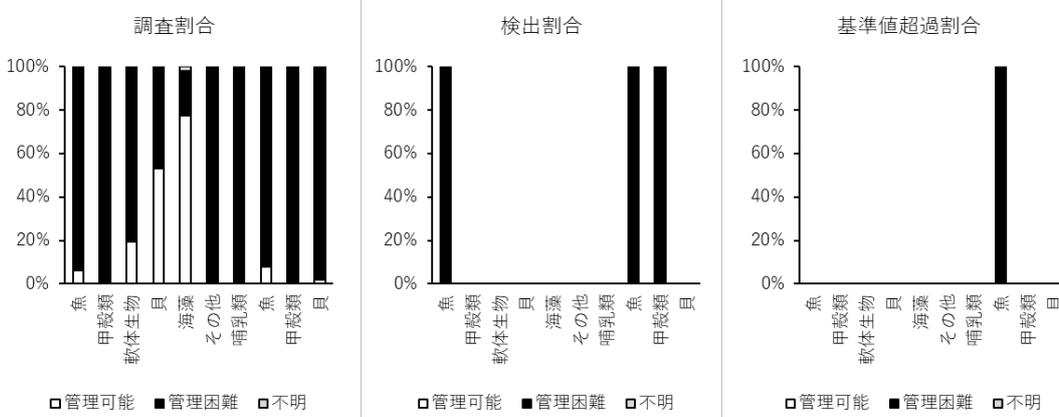


Fig. 1 検出濃度の箱ひげ図

A. 農産物



B. 水産物



C. その他

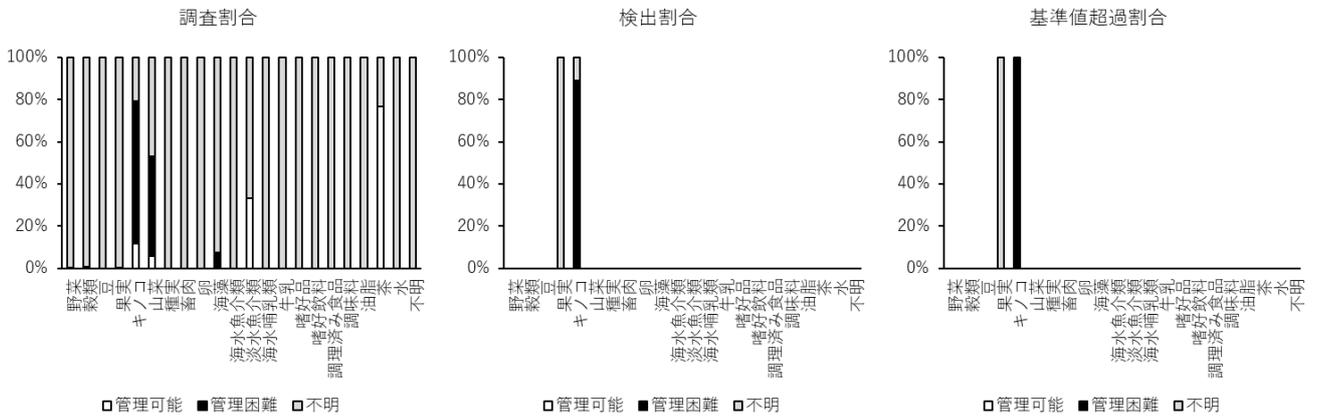
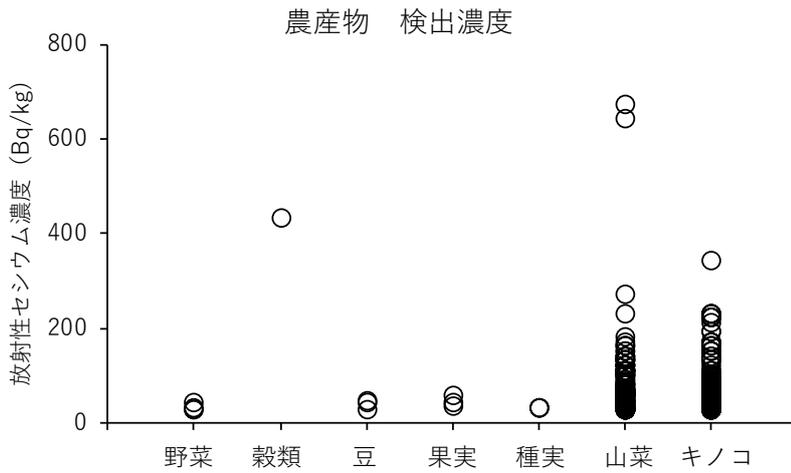
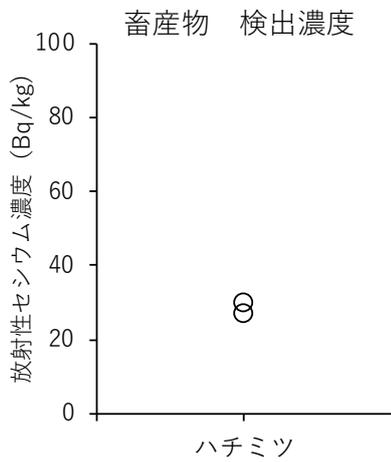


Fig. 2 小分類ごとの検査数・検出数・基準値超過数に占める各栽培/飼養管理状況の割合

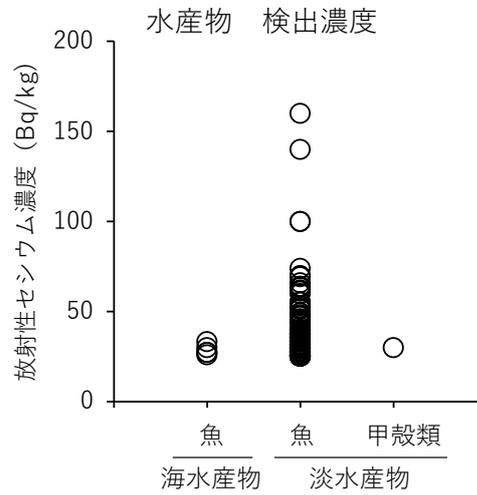
A. 農産物における放射性セシウム検出濃度分布



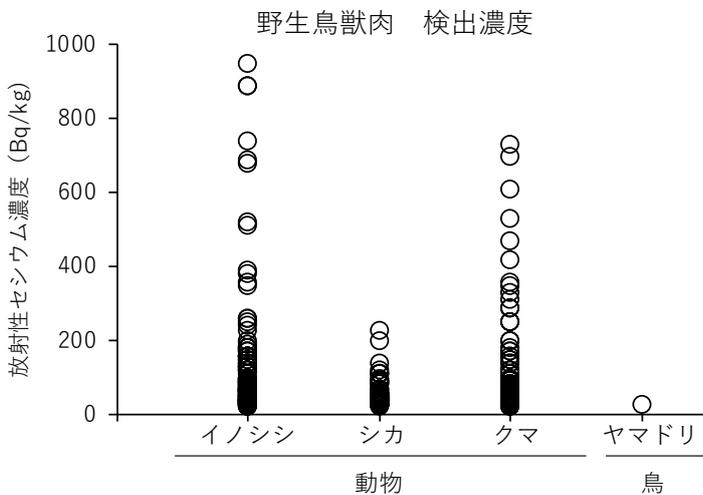
B. 畜産物における放射性セシウム検出濃度分布



C. 水産物における放射性セシウム検出濃度分布



E. 野生鳥獣肉における放射性セシウム検出濃度分布



F. その他における放射性セシウム検出濃度分布

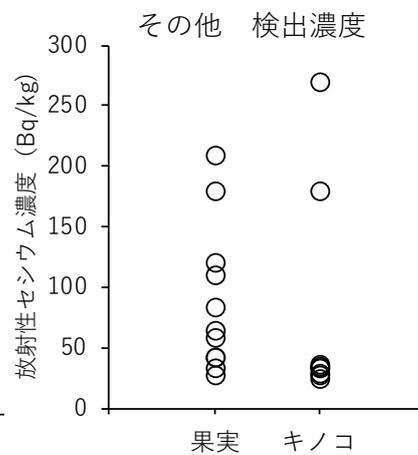


Fig. 3 放射性セシウムの検出濃度分布

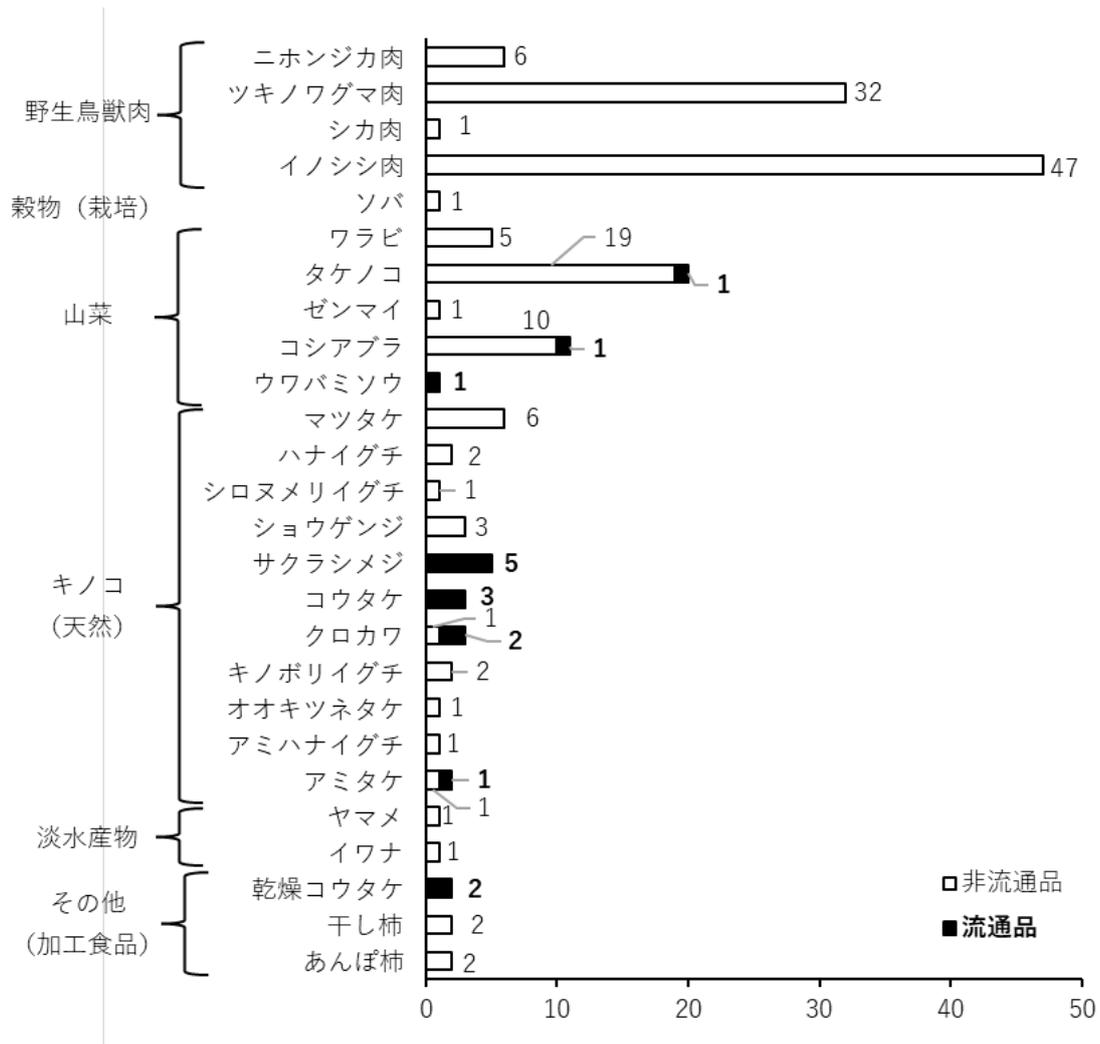


Fig. 4 基準値超過品目の内訳

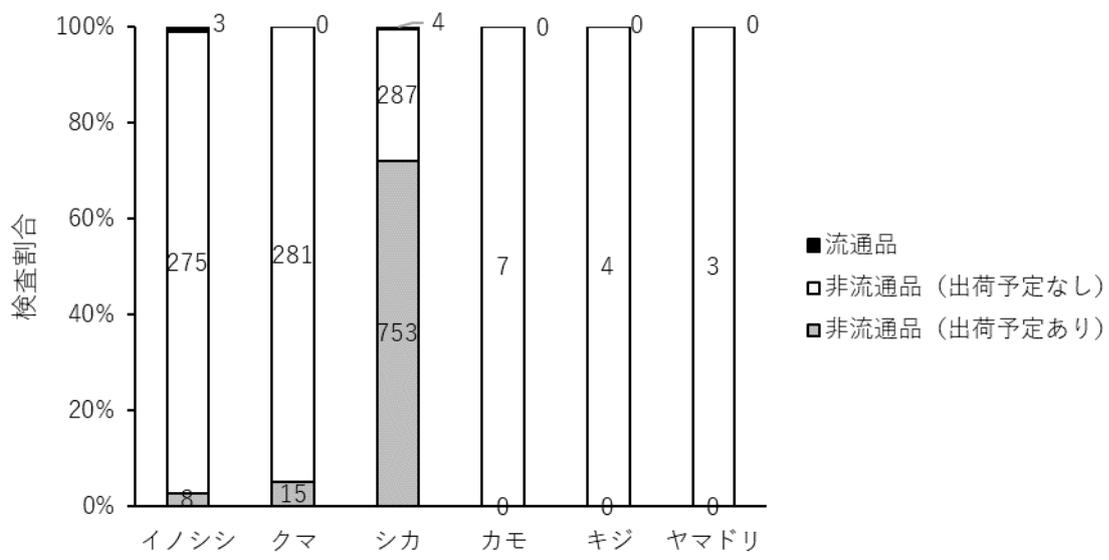


Fig. 5 野生鳥獣肉における小分類別、流通状況別の検査割合