

# 平成25年度福島県における日常食の放射性物質モニタリング調査結果

平成26年7月22日

福島県災害対策本部（原子力班）

## （調査結果の概要）

平成25年度に調査した食事1キログラム当たりの放射性物質の濃度は、放射性セシウムが「不検出～3.2ベクレル」、放射性ストロンチウムが「不検出～0.041ベクレル」であり、食品に関する基準値（放射性セシウムについて10～100ベクレル）を大幅に下回っていました。

また、今回の食事と同じものを仮に1年間食べ続けた場合の内部被ばく線量は、放射性セシウムによる最大値が「0.028ミリシーベルト」、放射性ストロンチウムによる最大値が「0.0017ミリシーベルト」であり、食品から受ける被ばく線量の上限（年間1ミリシーベルト）と比較して十分低い値でした。

## 1 調査の目的

県内7方部において、一般家庭の日々の食事（日常食）に含まれる放射性物質の量を調査し、県民の内部被ばく線量を推定・評価するための基礎資料とする。

## 2 調査対象の放射性物質

- ・放射性セシウム（セシウム134、セシウム137）
- ・放射性ストロンチウム（ストロンチウム90）

（分析機関：福島県原子力センター、公益財団法人日本分析センター、独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構食品総合研究所）

## 3 調査期間（食事回収期間）

平成25年10月23日から平成26年2月11日

## 4 調査対象者

放射性セシウム：県内7方部の一般世帯から選定した400人中、食事の提供があった398人（表1）

放射性ストロンチウム：この398人のうち、市町村毎に1人を選定した52人（年齢7歳未満）

表1 調査対象者方部別・年齢別構成（単位：人）

| 年齢区分 |          | 県北 | 県中 | 県南 | 会津 | 南会津 | 相双 | いわき | 計   |
|------|----------|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|
| 1    | 7歳未満     | 15 | 17 | 11 | 15 | 4   | 7  | 5   | 74  |
| 2    | 7～13歳未満  | 17 | 20 | 8  | 11 | 4   | 7  | 7   | 74  |
| 3    | 13～18歳未満 | 14 | 8  | 8  | 12 | 2   | 5  | 3   | 52  |
| 4    | 18～40歳未満 | 7  | 11 | 8  | 10 | 1   | 6  | 4   | 47  |
| 5    | 40～65歳未満 | 20 | 18 | 12 | 13 | 4   | 6  | 6   | 79  |
| 6    | 65歳以上    | 13 | 17 | 11 | 15 | 5   | 6  | 5   | 72  |
| 計    |          | 86 | 91 | 58 | 76 | 20  | 37 | 30  | 398 |

※調査開始時（平成25年10月）の年齢で集計。

## 5 調査方法

1日分の朝・昼・夕の3食及び間食、飲料、外食等、調査対象者が飲食したものと同じものを回収し、これらを均一に混ぜ合わせ測定試料としました。

## 6 調査結果

表2 食事中の放射性物質濃度（単位：ベクレル/kg生）

| 核種                           | 平成25年度    | 参考値                    |   |
|------------------------------|-----------|------------------------|---|
|                              |           | 平成24年度                 | 食品の基準値                                  |
| 放射性セシウム<br>(セシウム134+セシウム137) | 不検出～3.2   | 不検出～150<br>(不検出～5.6) ※ | 一般食品 100<br>乳児用食品 50<br>牛乳 50<br>飲料水 10 |
| ストロンチウム90                    | 不検出～0.041 | 不検出～0.053              |   |

※自生きのこ等を含む食材を使用した対象者の値（150）を除いたときの測定値の範囲

表3 食事による放射性物質の摂取量（単位：ベクレル/人・日）

| 核種                           | 平成25年度<br>(最大値) | 参考値                 |                          |
|------------------------------|-----------------|---------------------|--------------------------|
|                              |                 | 事故後の最大値<br>(平成24年度) | 事故前の最大値<br>(1963年～2008年) |
| 放射性セシウム<br>(セシウム134+セシウム137) | 5.2             | 380<br>(22) ※       | 全国 4.4<br>福島県 0.56       |
| ストロンチウム90                    | 0.068           | 0.12                | 全国 3.02<br>福島県 0.4329    |

放射性物質摂取量(ベクレル/人・日)

=食事中の放射性物質濃度(ベクレル/kg生)×食事量(kg生/人・日)

※自生きのこ等を含む食材を使用した対象者の値（380）を除いたときの最大値

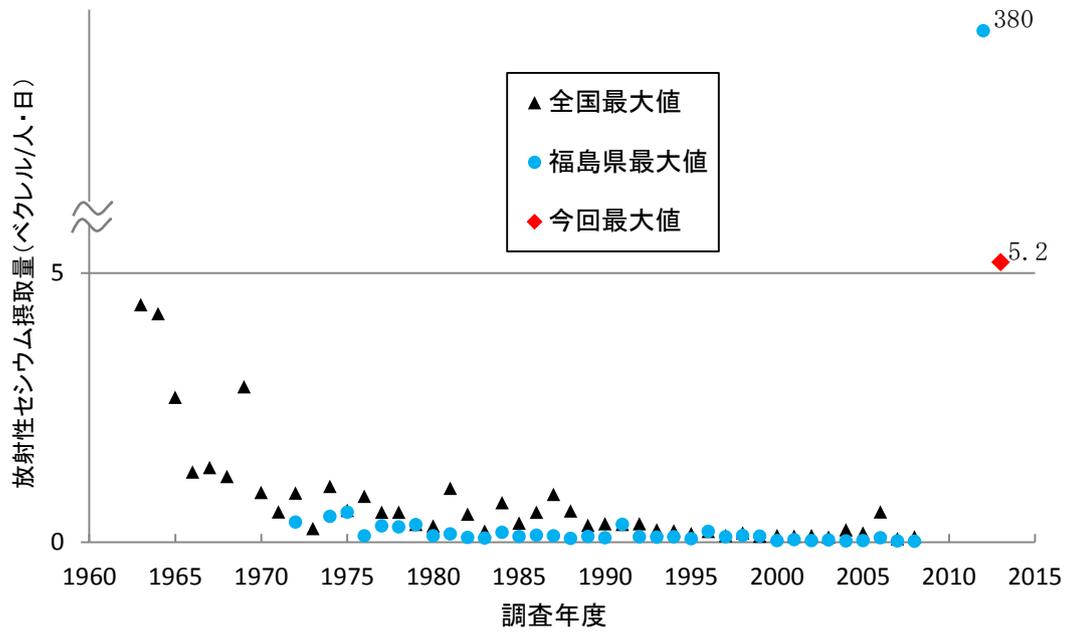


図1 全国及び福島県における放射性セシウム摂取量の年度毎の最大値の推移  
「原子力規制庁“環境放射線データベース”  
<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>」により作成。

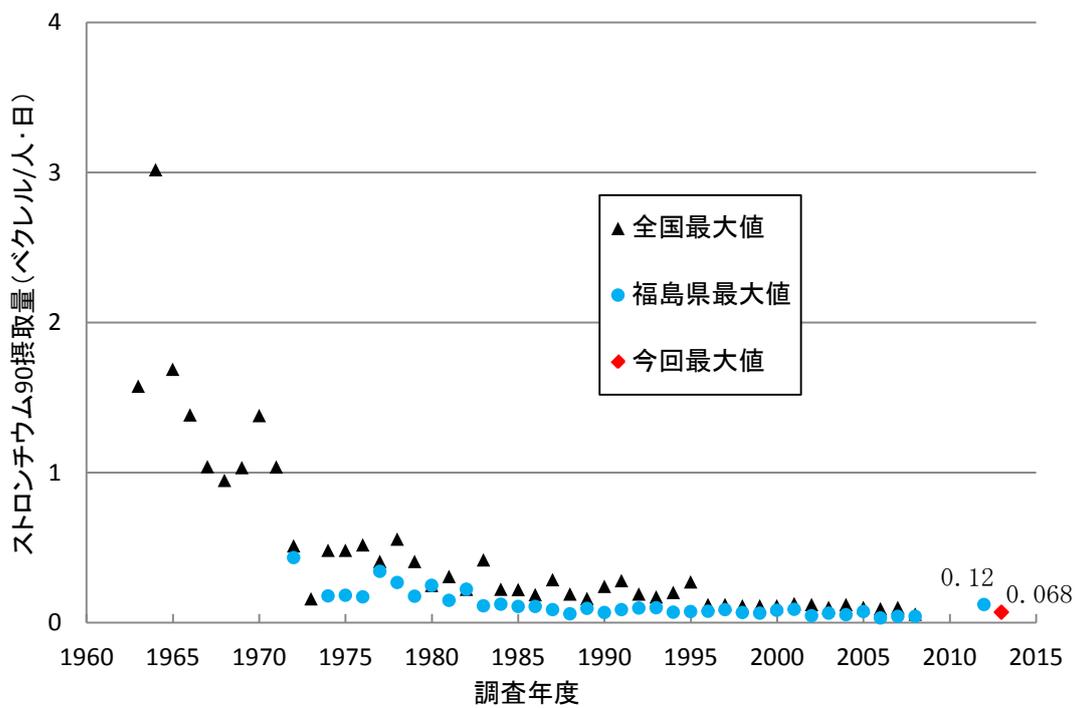


図2 全国及び福島県におけるストロンチウム90摂取量の年度毎の最大値の推移  
「原子力規制庁“環境放射線データベース”  
<http://search.kankyo-hoshano.go.jp/servlet/search.top>」により作成。

表 4 放射性物質の摂取による内部被ばく線量（最大値）（単位：ミリシーベルト/年）

| 核種                               | 平成25年度<br>（最大値） | 参考値                 |
|----------------------------------|-----------------|---------------------|
|                                  |                 | 事故後の最大値<br>（平成24年度） |
| 放射性セシウム<br>（セシウム134+<br>セシウム137） | 0.028           | 2.1<br>（0.12）※      |
| ストロンチウム90                        | 0.0017          | 0.0012              |

内部被ばく線量（ミリシーベルト/年）

= 食事中的放射性物質濃度（ベクレル/kg 生）× 食事量（kg 生/人・日）

× 換算係数（ミリシーベルト/ベクレル）× 365.25

※自生きのこ等を含む食材を利用した対象者の値（2.1）を除いたときの最大値

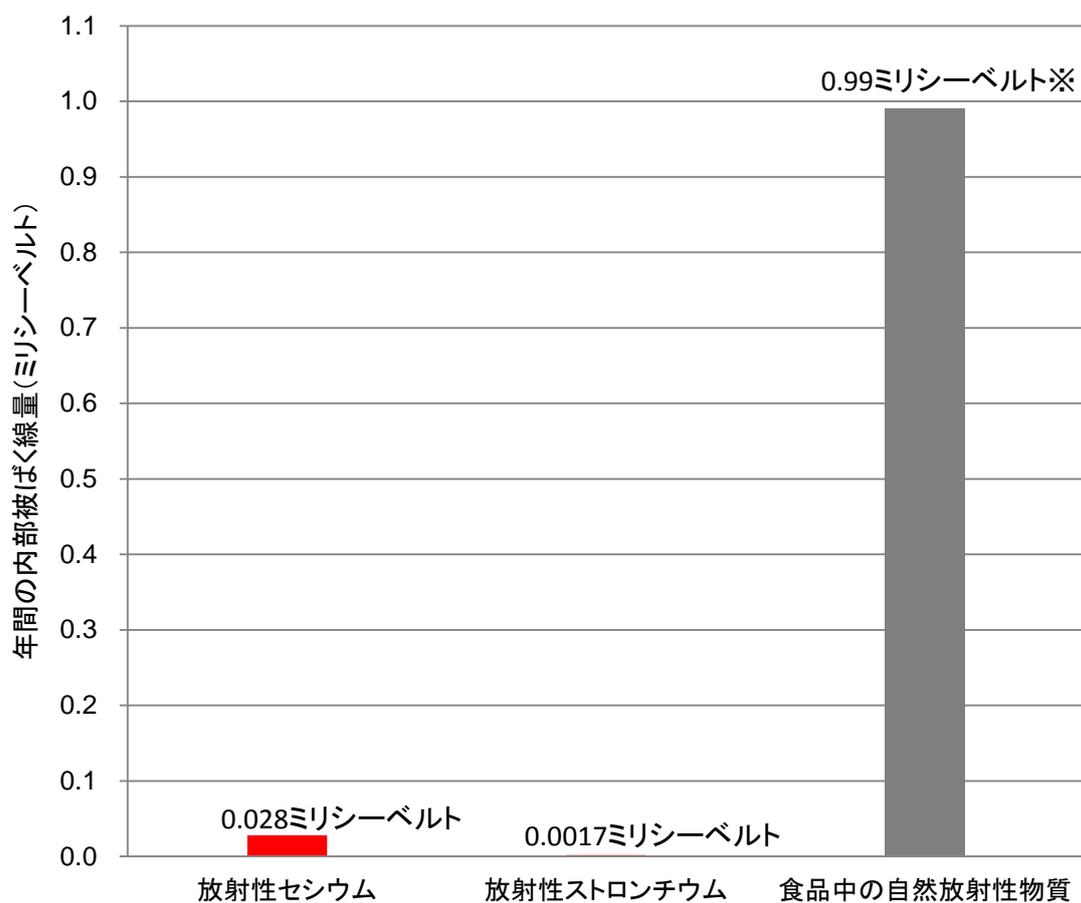


図 4 今回調査の最大値と自然放射性物質から受ける内部被ばく線量の比較

※「新版・生活環境放射線（国民線量の算定）」（原子力安全研究協会、2011年12月）により作成。

（問い合わせ先 福島県災害対策本部（原子力班） 電話 024-521-1917）