

平成30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31年3月20日

福島県放射線監視室

(調査結果の概要)

平成30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～0.52ベクレル」、放射性ストロンチウムが「不検出～0.086ベクレル」であり、食品に関する基準値^{※1}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「0.0082ミリシーベルト」、放射性ストロンチウムによる最大値が「0.0028ミリシーベルト」であり、日本人が食品から受ける内部被ばく線量の平均^{※2}と比較して十分低い値でした。

※1 食品衛生法における基準値(放射性セシウム)

一般食品：100(ベクレル/kg生)

乳児用食品：50(ベクレル/kg生)

牛乳：50(ベクレル/kg生)

飲料水：10(ベクレル/kg生)

※2 「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)

:年間0.99ミリシーベルト

1 調査の目的

県内の一般家庭の日々の食事(日常食)に含まれる放射性物質の濃度を調査する。なお、本調査は避難指示が解除された区域を中心に調査を行い、住民帰還に資する指標データを得るものとする。

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)

3 調査期間(食事回収期間)

平成30年9月から平成30年11月

問い合わせ先
放射線監視室
024-521-8498

4 調査対象者

(1) 区域

県内 15 市町村

- ・避難指示解除区域を有する市町村のうち 9 市町村
田村市、南相馬市、浪江町、富岡町、広野町、飯館村、川内村、葛尾村、川俣町
- ・県内各方部代表市町村 6 市町
福島市、郡山市、白河市、会津若松市、南会津町、いわき市

(2) 人数

20 人（各市町村から 1～3 人を選定）

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 | 1 歳未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | 1～3 歳未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | 3～8 歳未満 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 4 | 8～13 歳未満 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | 13～19 歳未満 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 6 | 19 歳以上 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 18 |
| 計 | | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 9 | 2 | 20 |

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 | H30 年度 | 参考値 | | | | | |
|------------------------------------|-----------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------|
| | | H29 | H28 | H27 | H26 | H25 | H24 |
| 放射性セシウム (セシウム 134+ セシウム 137) | 不検出～0.52 | 不検出～ 0.37 | 不検出～ 1.6 | 不検出～ 5.4 | 不検出～ 0.75 | 不検出～ 3.2 | 不検出～150 (不検出～5.6)※ |
| ストロンチウム 90 | 不検出～0.086 | 不検出～ 0.080 | 不検出～ 0.062 | 不検出～ 0.048 | 不検出～ 0.043 | 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 | H30年度 (最大値) | 参考値 | | | | | |
|------------------------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| | | H29 (最大値) | H28 (最大値) | H27 (最大値) | H26 (最大値) | H25 (最大値) | H24 (最大値) |
| 放射性セシウム (セシウム 134+ セシウム 137) | 1.7 | 1.1 | 4.2 | 6.0 | 2.0 | 5.2 | 380 (22) ※ |
| ストロンチウム 90 | 0.27 | 0.10 | 0.088 | 0.066 | 0.099 | 0.068 | 0.12 |

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

(参考) 食事による放射性物質の摂取量 事故前の最大値(1963年～2008年)

放射性セシウム(セシウム 134+セシウム 137)

全国：4.4 (ベクレル/人・日) 福島県：0.56 (ベクレル/人・日)

ストロンチウム 90

全国：3.0 (ベクレル/人・日) 福島県：0.43 (ベクレル/人・日)

「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>より作成(有効数字は2桁で記載)

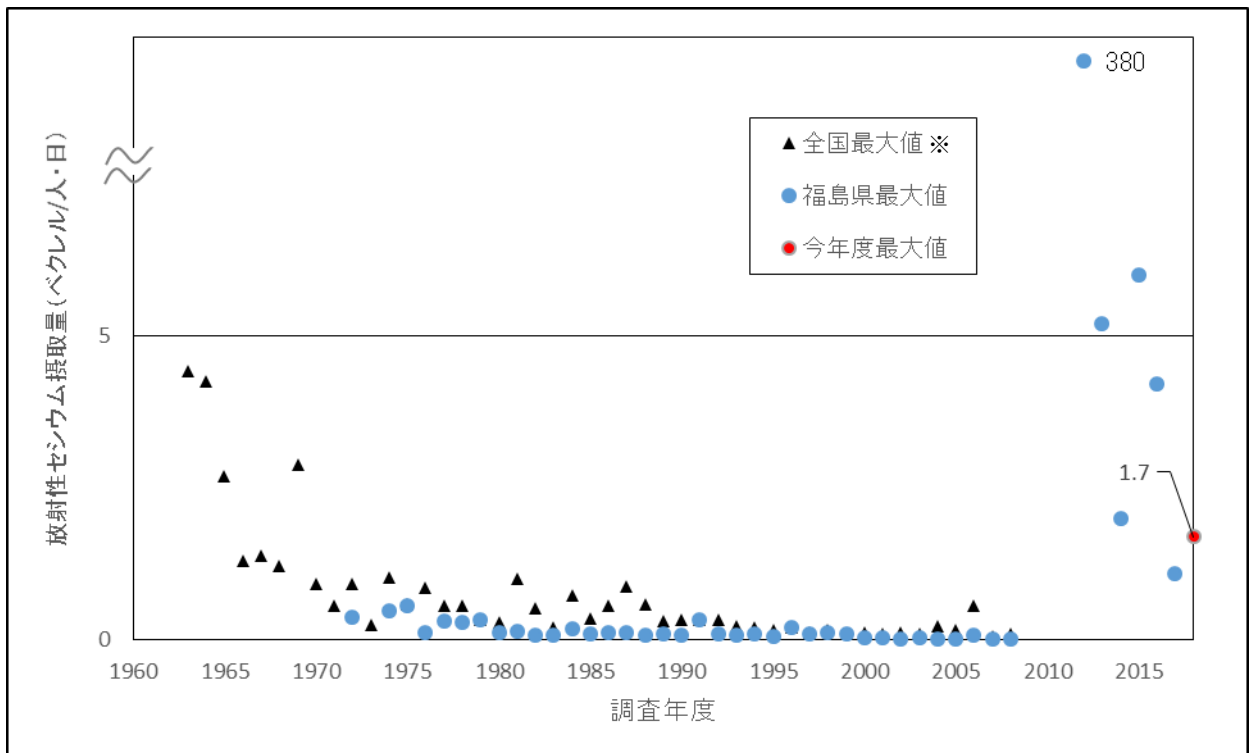


図1 全国及び福島県における放射性セシウム摂取量の年度毎の最大値の推移

(※ 全国調査は2008年度まで実施されていたもの。)

「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。

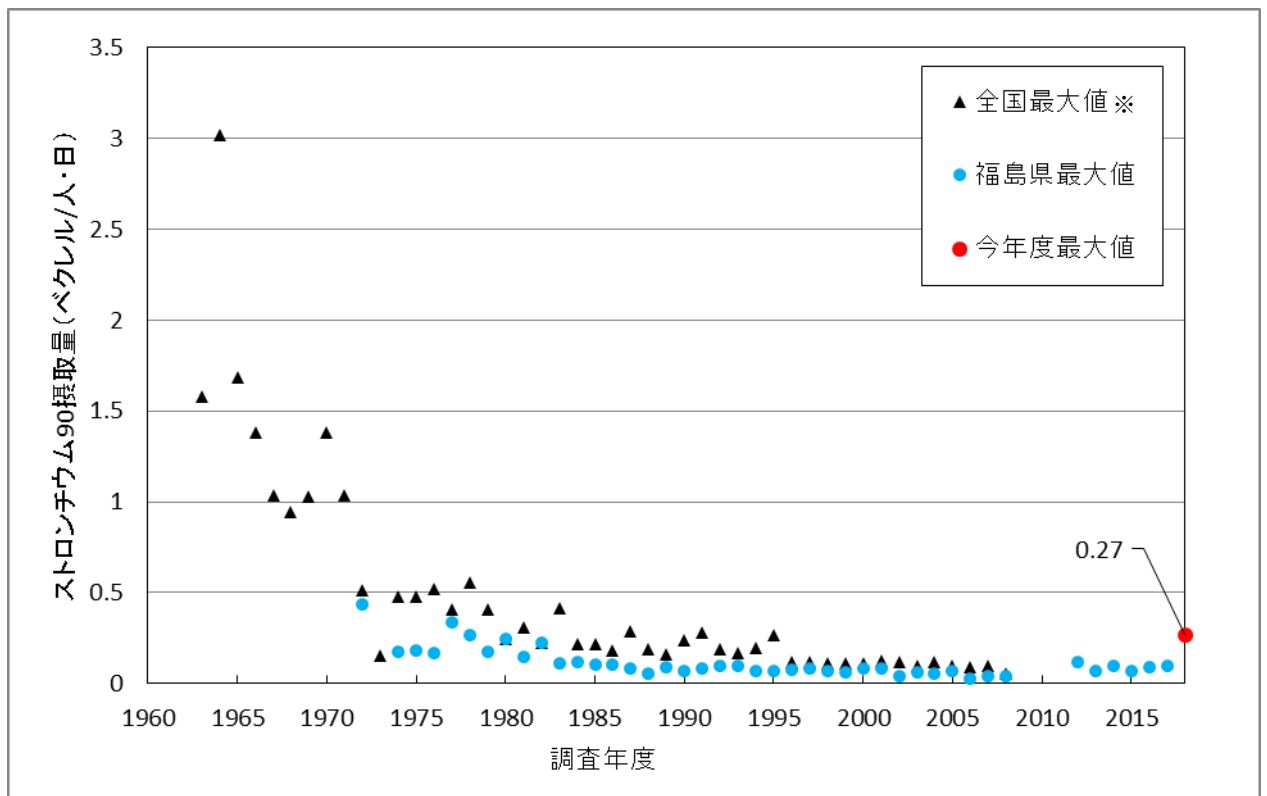


図2 全国及び福島県におけるストロンチウム 90 摂取量の年度毎の最大値の推移
 (※ 全国調査は 2008 年度まで実施されていたもの。)

「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 (単位: ミリシーベルト/年)

| 核種 | H30 年度 (最大値) | 参考値 | | | | | |
|------------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|
| | | H29 (最大値) | H28 (最大値) | H27 (最大値) | H26 (最大値) | H25 (最大値) | H24 (最大値) |
| 放射性セシウム (セシウム 134+ セシウム 137) | 0.0082 | 0.0057 | 0.016 | 0.023 | 0.010 | 0.028 | 2.1 (0.12) ※ |
| ストロンチウム 90 | 0.0028 | 0.0010 | 0.0022 | 0.0015 | 0.0024 | 0.0017 | 0.0012 |

内部被ばく線量 (ミリシーベルト)

= 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