

平成27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28年5月25日
福島県放射線監視室

(調査結果の概要)

平成27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～5.4ベクレル、放射性ストロンチウムが不検出～0.048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0.023ミリシーベルト、放射性ストロンチウムによる最大値が0.0015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：公益財団法人日本分析センター）

3 調査期間（食事回収期間）

平成27年11月2日から平成28年2月2日

4 調査対象者

(1) 区域

県内の52市町村（7町村：檜葉町、富岡町、大熊町、双葉町、浪江町、葛尾村及び飯舘村を除く）

(2) 年齢

原則として18歳以下

(3) 人数

104人（各市町村から2人を選定）

表1 調査対象者方部別・年齢別構成（単位：人）※1

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	3	0	0	0	3
2 1～3歳未満	1	3	1	0	1	2	0	8
3 3～8歳未満	4	12	6	5	3	1	1	32
4 8～13歳未満	7	7	5	12	3	1	1	36
5 13～18歳未満	4	2	6	6	1	4	0	23
6 19歳以上	0	0	0	0	0	2※2	0	2
計	16	24	18	26	8	10	2	104

※1 調査開始時（平成27年11月）の年齢で集計。

※2 1市町村は18歳以下の選定が困難であったため、19歳以上の年齢を対象者とした。

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 食事中的放射性物質濃度（単位：ベクレル/kg 生）

核種	平成27年度	参考値		
		平成26年度	平成25年度	平成24年度
放射性セシウム (セシウム134+ セシウム137)	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～0.048	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
(参考) 食品の基準値（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）

厚生労働省「食品、添加物等の規格基準（昭和34年厚生省告示第370号）」より抜粋

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27年度 (最大値)	参考値		
		平成26年度 (最大値)	平成25年度 (最大値)	平成24年度 (最大値)
放射性セシウム (セシウム134+ セシウム137)	6.0	2.0	5.2	380 (22) ※
ストロンチウム90	0.066	0.099	0.068	0.12

放射性物質摂取量(ベクレル/人・日)

=食事中的放射性物質濃度(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）

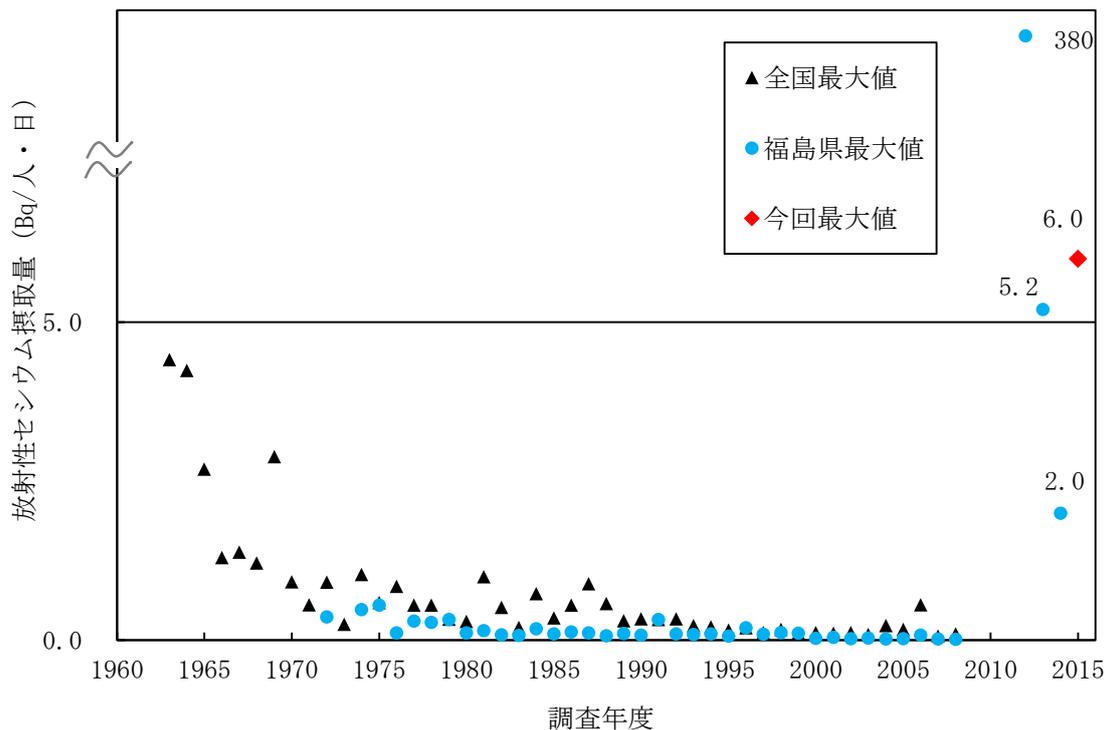


図1 全国及び福島県における放射性セシウム摂取量の年度毎の最大値の推移

「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。

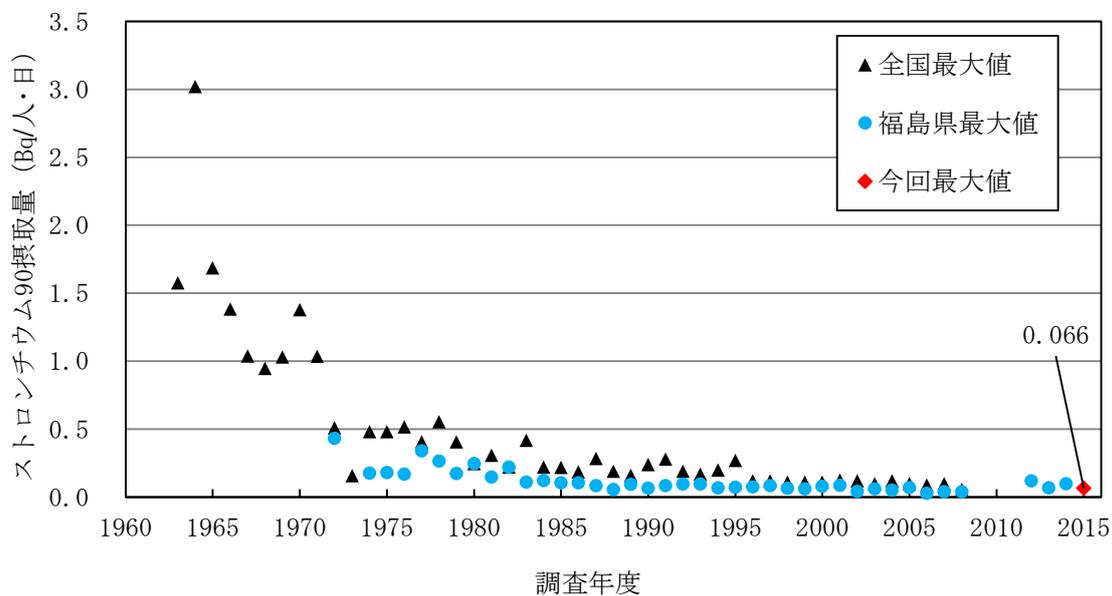


図2 全国及び福島県におけるストロンチウム 90 摂取量の年度毎の最大値の推移

「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（単位：ミリシーベルト/年）

核種	平成27年度 (最大値)	参考値		
		平成26年度 (最大値)	平成25年度 (最大値)	平成24年度 (最大値)
放射性セシウム (セシウム134+ セシウム137)	0.023	0.010	0.028	2.1 (0.12) ※
ストロンチウム90	0.0015	0.0024	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

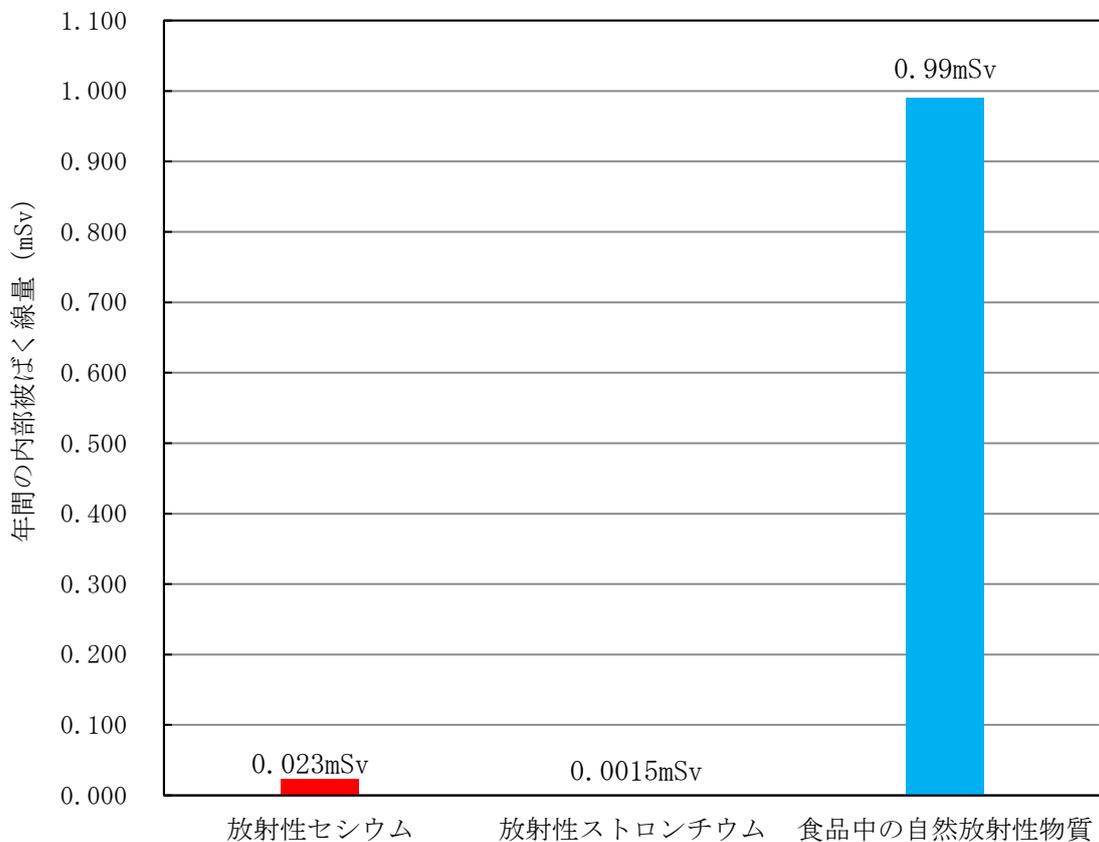


図3 今回調査の最大値と自然放射性物質から受ける内部被ばく線量の比較

「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。