# 福島の今を知る

震災後の福島と向き合うために——
ほんとうのことって、何だろう。

— 第 4 版 —

## 知って欲しいこと

福島県は東日本大震災に加え、
原発事故という大きな困難に見舞われました。
環境や食について、いろいろな情報が錯綜する中、
未曾有の災害を経験した福島県だからこそ
発信できることがあるはずです。

# CONTENTS


## 放射線の基礎知識

放射能、放射線、放射性物質について ・・・・・・・ 2
放射線の種類と透過力
放射線の単位
半減期について

放射線の被ばくについて ・・・・・・・・・・・・・・ 3

放射線の人体への影響

日常生活における放射線の影響について ・・・・ 4

福島県内環境放射線測定結果 ・・・・・・・・・・・ 5

福島県の除染活動 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 6

放射線・放射性物質のQ&A ・・・・・・・・・・・・・ 7

## 食品と放射線に関する基礎知識

飲食による内部被ばく線量の目安 ・・・・・・・・・ 9
体内の放射性物質は半減期が異なる ・・・・・・・・・ 10
飲食による自然放射線の影響

食品中の放射性物質の基準値 ・・・・・・・・・・ 11
基準値の概要
基準値設定の考え方

福島県における食品検査体制 ・・・・・・・・・・ 12

福島県の食品検査の状況 ・・・・・・・・・・・・・ 13
米の全量全袋検査
ハイテクプラザにおける加工食品の放射能検査 ・・・・ 14
福島県農業総合センター

食品と放射性物質のQ&A ・・・・・・・・・・・・ 15

除染、放射線に関する最新情報を知る ・・・・・ 17




福島の今を知る 環境

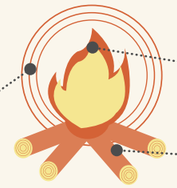
福島県に対する漠然とした不安は、放射線の分かりづらさが生み出しているのかもしれません。放射線の正しい知識を得ることで、福島県の現状が理解できます。

# 放射線の基礎知識

## 放射能、放射線、放射性物質について

混同しやすい3つの言葉。情報を正しく理解するには、それぞれの意味を把握しておく必要があります。

たき火に例えると――



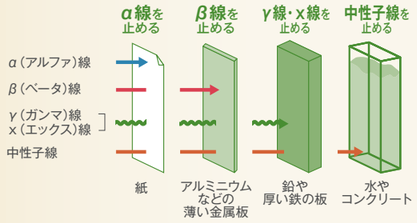
**火＝放射能**
放射線を出す能力のこと

**熱＝放射線**
物質を透過する光線のようなもの

**薪＝放射性物質**
放射線を出す能力をもった物質

### ◆ 放射線の種類と透過力

放射線が物を通り抜ける力は、種類によって異なります。放射線を遮るには、透過力に合わせた物質が必要です。




### ◆ 放射線の単位

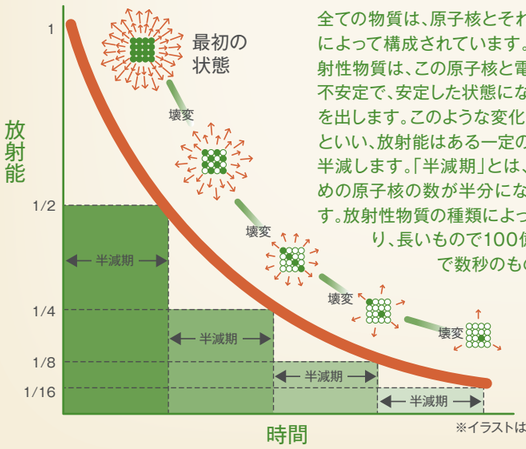
放射性物質の種類によって放出される放射線の種類やエネルギーが異なるので、放射線が人体に与える影響は、放射能の強さ「ベクレル」で比較するのではなく、人体への影響の度合いを表す「シーベルト」で比較する必要があります。

**Bq（ベクレル）**
放射性物質に、どのくらい放射線を出す力があるのか
1Bq＝一つの原子核が1秒間に壊変すること

**Gy（グレイ）**
物質や人体の組織に、放射線のエネルギーがどのくらい吸収されるのか
1Gy＝重さ1kgの物質が1J（ジュール）のエネルギーを受けること

**Sv（シーベルト）**
人体が放射線によって、どのくらい影響を受けるのか

### ◆ 半減期について




※イラストはイメージです。

全ての物質は、原子核とそれを取り巻く電子によって構成されています。ウランなどの放射性物質は、この原子核と電子のバランスが不安定で、安定した状態になるために放射線を出します。このような変化を「壊変（かいへん）」といい、放射能はある一定の期間を過ぎると半減します。「半減期」とは、壊変によって始めの原子核の数が半分になるまでの時間です。放射性物質の種類によって半減期は異なり、長いもので100億年超、短いもので数秒のものもあります。

| 放射性物質（放射性元素） | 放出される放射線※ | 物理学的半減期 |
|---|---|---|
| トリウム232 | α、β、γ | 141億年 |
| ウラン238 | α、β、γ | 45億年 |
| カリウム40 | β、γ | 13億年 |
| 炭素14 | β | 5700年 |
| セシウム137 | β、γ | 30年 |
| ストロンチウム90 | β | 29年 |
| セシウム134 | β、γ | 2年 |
| ヨウ素131 | β、γ | 8日 |
| ラドン220 | α、γ | 56秒 |

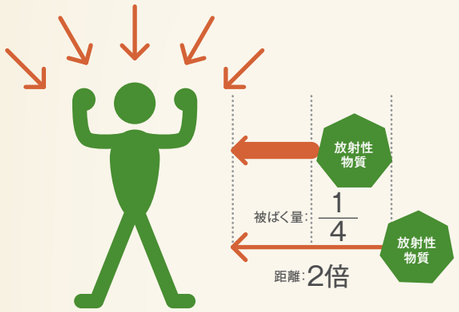
※壊変生成物（原子核が放射線を出して別の原子核になったもの）からの放射線を含む

出典：（社）日本アイソトープ協会「アイソトープ手帳11版」より作成

## 放射線の被ばくについて

### 外部被ばく

放射性物質が体の外にあり、その放射線にさらされること。被ばく量は、放射性物質から離れるほど少なくなります。




例えば、距離が2倍になれば、被ばく量は1/4になります。

### 内部被ばく

放射性物質は、体内に入っても放射線を発します。このように、体の中から放射線を受けることを内部被ばくといいます。

※イラストはイメージです

## 放射線の人体への影響

放射線が人体に与える影響は、いまだ謎に満ちています。現在、分かっていることは、多量の放射線を受けたとき、なんらかの症状が出ることです。また、放射線を受けた量が同じ場合、「一度に多量の放射線を受けた場合」と「少しの放射線を長期的に受けた場合」を比較すると、前者の方が大きな影響を受けることが分かっています。

### 放射線が健康に影響する仕組み

放射線を受けることにより、細胞内の**DNAが損傷**する。

→ 損傷した細胞の中には、**修復されないもの**もある。

→ 修復されない細胞の中には、ごくまれに**突然変異**が起きるものがある。

がんや白血病などになることがあります。

↓ 損傷した細胞は、**ほとんど修復**される。**正常な細胞**となる。

↓ 修復されない細胞は、ほとんど細胞死して**新しい細胞**に入れ替わる。

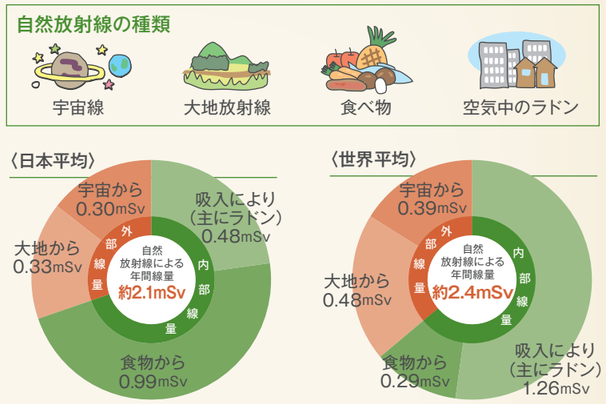
一度に高い放射線量を受けると短時間で影響があらわれます。急性被ばく約3,000mSvレベルで「永久不妊」の症状があらわれます。

大量に放射線を浴びた場合、大人より子ども（12歳くらいまで）の方が、2～3倍影響を受けやすいといわれています。しかし、子どもが極端に放射線の影響を受けやすいということではありません。放射線の専門家が子どもへの配慮を呼びかけているのは、大人より将来の時間が長いためです。また、細胞分裂が盛んで、放射線の影響を受けやすいとされる乳幼児にいたっても、福島県の放射線量は心配するレベルではありません。各地のモニタリング結果は、母親や子どもの健康に影響のない値を示しています。過度に放射線を心配するよりも、まずは保護者のみなさんが「放射線とは何か」を理解することが大切です。

## 日常生活における放射線の影響について

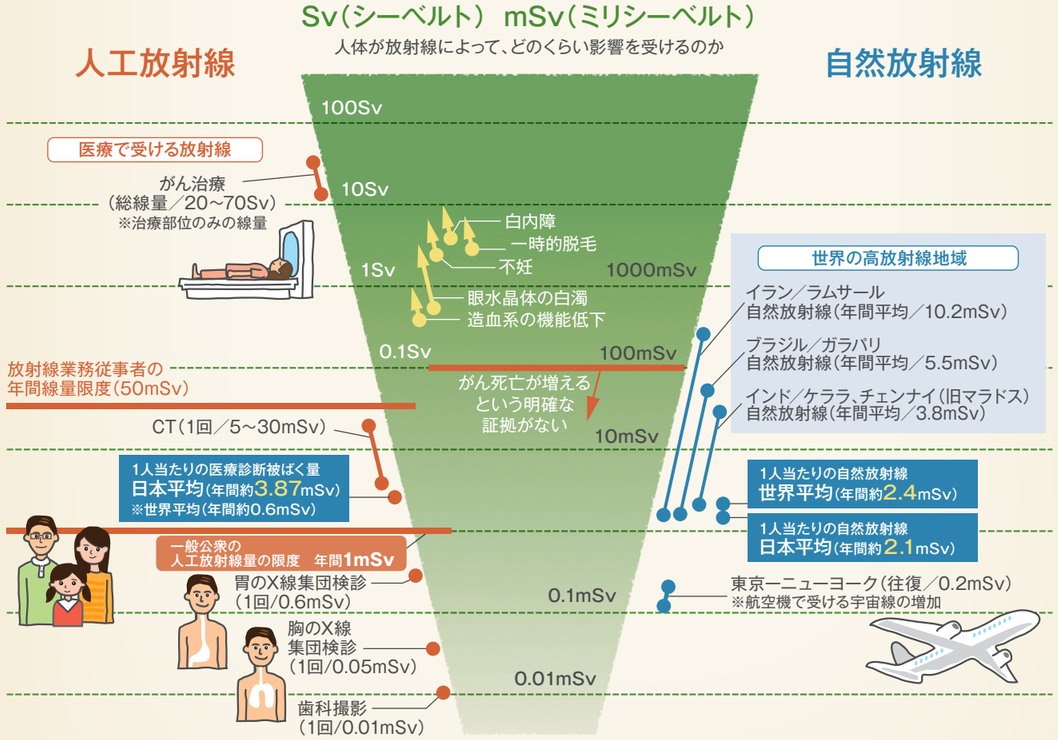
私たちは日常生活の中において「自然放射線」と呼ばれる宇宙線や空気中のラドン、普段口にする飲食物など、自然界に存在する放射線によりある程度の影響を受けています。自然放射線の量は地域によって異なります。また、自然放射線のほかに、人工の放射線があります。主に医療で受けるものが多く、例えば胃のX線検査は1回の撮影で約0.6mSv受けることになります。国際放射線防護委員会（ICRP）は、一般公衆の線量限度を年間1mSv未満とすることを勧告していますが、CTスキャンなど1回に受ける線量が1mSvを超えるものもあります。

### ● 自然界から受ける放射線量 ※一人当たりの年間線量




出典:原子放射線の影響に関する国連科学委員会（UNSCEAR）2008年報告、（公）原子力安全研究協会「新版 生活環境放射線（国民線量の算定）」（2011年）より作成

### ● 日常生活での放射線被ばく

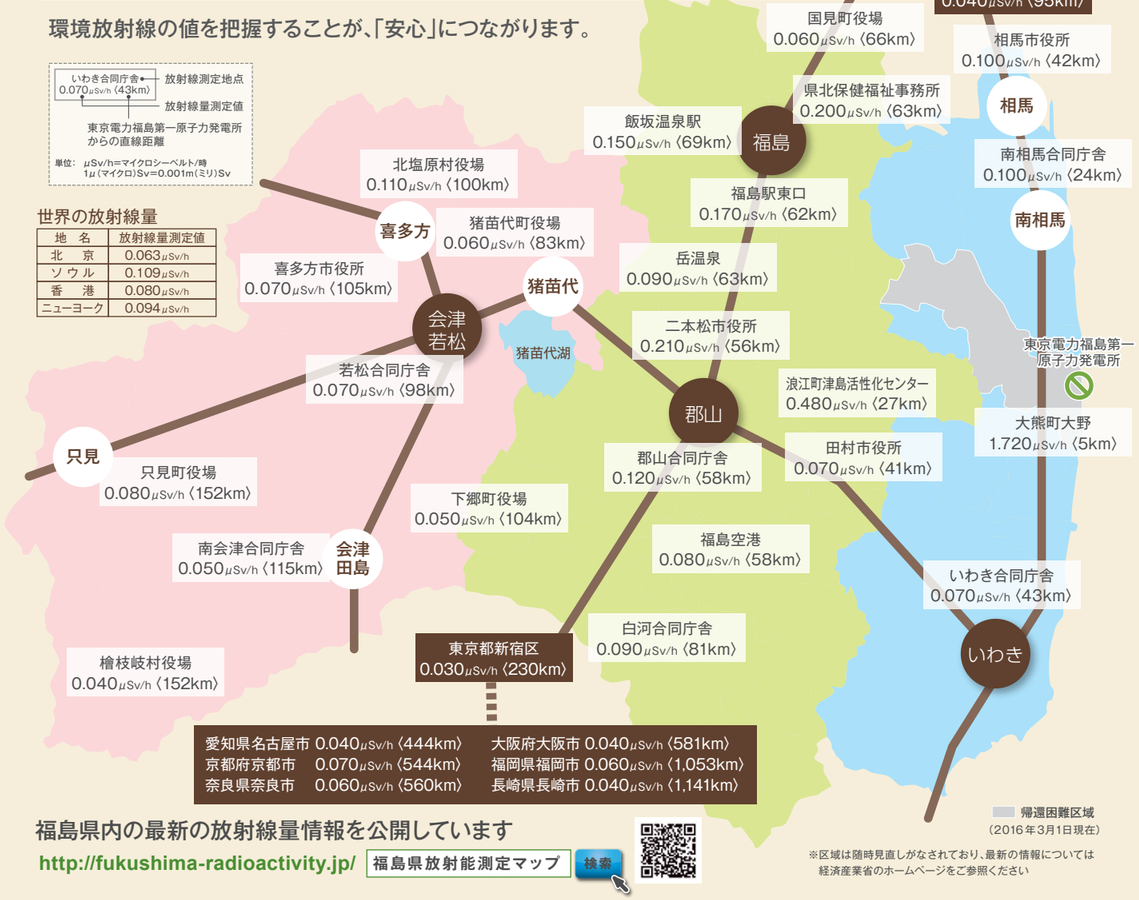



【注意】1）数値は有効数字などを考慮した概数　2）目盛（点線）は対数表示になっており、目盛がひとつ上がる度に10倍となる

参考:（独）放射線医学総合研究所、（公）原子力安全研究協会「新版 生活環境放射線（国民線量の算定）」（2011年）などにより作成

# 福島県内環境放射線測定結果（2016年３月1日測定）

環境放射線の値を把握することが、「安心」につながります。




※区域は随時見直しがなされており、最新の情報については経済産業省のホームページをご参照ください

**世界の放射線量**

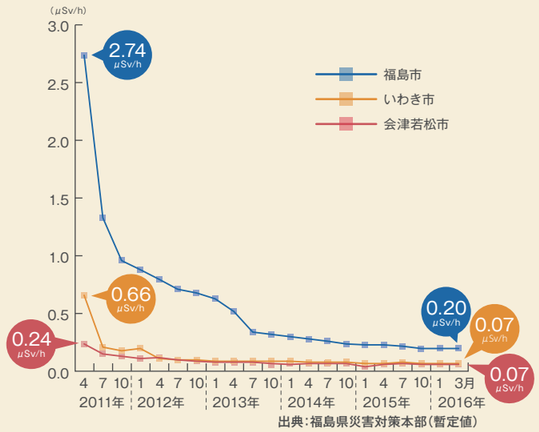
| 地　名 | 放射線量測定値 |
|---|---|
| 北　京 | 0.063μSv/h |
| ソウル | 0.109μSv/h |
| 香　港 | 0.080μSv/h |
| ニューヨーク | 0.094μSv/h |

福島県内の最新の放射線量情報を公開しています

http://fukushima-radioactivity.jp/ 福島県放射能測定マップ 検索

## ● 福島県内の放射線量の推移

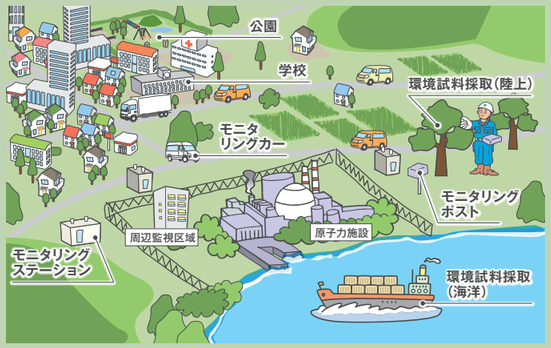
時間の経過や除染作業の進捗により、福島県内の放射線量は低下してきています。




出典：福島県災害対策本部（暫定値）

## 福島県内の放射線測定体制

福島県内では、学校、公園などの公共施設2,996ヵ所にリアルタイム線量測定システムを設置し、24時間連続の環境線量測定を実施しています。また、可搬型モニタリングポスト629台を福島県全域（発電所周辺も含む）5kmメッシュ毎に設置し、精密データの採取もしています。その他に水、食品等のモニタリングによるきめ細かな対応を行っています。




# 福島県の除染活動

環境の放射線量低減のため、福島県では除染活動を進めています。空間線量の比較的高い区域から着手し、公園、スポーツ施設など多くの方が利用する公共施設については、優先的に除染を実施しています。各市町村の除染状況は、除染情報プラザホームページ[http://josen-plaza.env.go.jp/]からご確認ください。

## 除染方法

堆積物の除去

表土除去

ショットブラストによる除染

## 計算してみよう！

放射線モニタリングデータをもとに、福島県内に滞在したときの追加被ばく線量を計算してみましょう。

**移動のとき**（バス・電車など）（［移動エリアの線量］μSv/h -0.04）μSv/h ×0.4（40%）×［移動時間］h ＝［　　］μSv …①

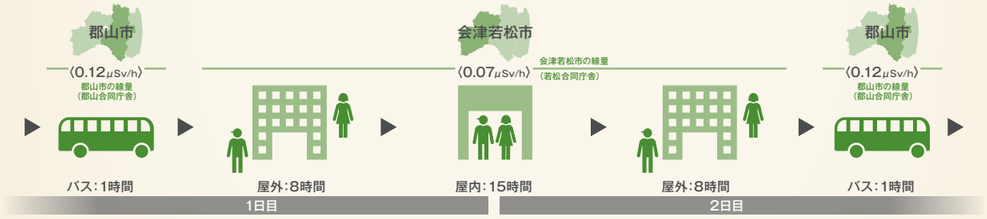
**観光のとき**（屋外活動）（［屋外活動エリアの線量］μSv/h -0.04）μSv/h ×［滞在時間］h ＝［　　］μSv …②

**宿泊のとき**（屋内）（［屋内エリアの線量］μSv/h -0.04）μSv/h ×0.4（40%）×［滞在時間］h ＝［　　］μSv …③

●自然放射線量を0.04μSv/h、屋内（バス含）は屋外の40%とする　①＋②＋③＝［　　］μSv

［　　］μSv ÷1000＝［　　］mSv

〈例〉会津若松市に2日間（1泊2日）滞在したときの追加被ばく線量を求めます。




●自然放射線量を0.04μSv/h、屋内（バス含）は屋外の40%とすると

①バス（0.12 － 0.04）× 0.4 × 2 ＝**0.064**（郡山市の線量　自然放射線量　屋外の40%　2時間（往復分））

②屋外（0.07 － 0.04）× 8 × 2 ＝**0.48**（会津若松市の線量　自然放射線量　8時間　2日間分）

③屋内（0.07 － 0.04）× 0.4 × 15 ＝**0.18**（会津若松市の線量　自然放射線量　屋外の40%　15時間）

0.064 ＋ 0.48＋ 0.18 ＝**0.724**（①バス　②屋外　③屋内）

**0.724**（μSv）÷1000≒**0.0007**（mSv）

文部科学省や環境省が示す基準である追加被ばく線量の上限、年間1mSvに対して大幅に低い値である。

# 放射線・放射性物質のQ&A

回答者

高村（たかむら） 昇（のぼる）さん
福島県放射線健康リスク管理アドバイザー
長崎大学原爆後障害医療研究所
国際保健医療福祉学研究分野
教授
専門分野：国際放射線保健学、放射線影響学、分子疫学、衛生学、内分泌学、内科

## Q 「人工」と「自然」、健康影響への違いは？

### A どちらも性質は同じ、重要なのは被ばく線量です。

放射性物質には、カリウム40、炭素14のように自然界にもともと存在する自然放射性物質と、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137のように自然界に存在しない人工放射性物質があります。自然放射性物質、人工放射性物質いずれの場合であっても、そこから出ている放射線の種類はアルファ線やベータ線、ガンマ線といった同じ放射線です。放射性物質から出ている放射線による被ばくの健康影響を考える場合、大切なことはどのくらい被ばくをしたか、つまり被ばく線量ということになります。

## Q 基準になる「1mSv」の意味は？

### A 細胞の遺伝子に1つ傷がつくこと。短時間で修復されます。

国際放射線防護委員会（ICRP）は「平常時における一般公衆の人工放射線量の限度を年間1mSv以内とすること」と勧告しています。その一方で、放射線災害が発生した際は、「年間100～20mSvの範囲のなるべく低い被ばく線量で抑える」とも勧告しています。ヒトの細胞が1mSvの放射線を被ばくすると、細胞の中にある遺伝子に1つ傷がつくといわれています。しかし、その傷がすぐに健康に影響を及ぼすわけではありません。ヒトの細胞には傷ついた遺伝子を修復する機能がもともと備わっており、1mSvの被ばくでついた傷は、短時間で修復されます。

## Q 被ばくの時間による遺伝子への影響に違いは？

### A 急性と慢性では、人体への影響が異なります。

世界には環境から受ける放射線量が多い地域があり、例えばインドのケララ地方は海底から打ち上げられた天然の放射性物質により、比較的高い放射線量を被ばくします。平均で年間7mSv、最も高い人は年間14mSvで、年間7mSvでも15年で100mSvを超えてしまいます。このケララ地方では、現在のところ特にがんなどの発生率が高かったり、寿命が短かったりといったことは証明されていません。この事実は急性被ばくと慢性被ばくの人体への影響が異なる可能性があることを示しています。慢性被ばくのように、少しずつ放射線を浴びて遺伝子が傷ついた場合、その都度、人体に備わっている修復機能が働き、傷を修復できているのではないかと考えられています。

## Q 飲み水にセシウムは含まれていますか？

### A 水道水からはほとんど検出されません。

放射性セシウムは放射性ヨウ素と同様に、原発事故発生当時に大気中へ放出されましたが、ヨウ素が原発事故直後に水道水から検出されたのに対し、放射性セシウムはこれまであまり水道水から検出されていません。これはセシウムが土に吸収されやすい物質であることが関係しています。一般的な国内の上水道は、浄水場で水をさまざまな方法によってろ過し、それを消毒してから水道水として使用しています。セシウムはこのろ過の過程でほとんど取り除かれてしまうため、水道水から検出されることはほとんどありません。なお、井戸水などの水源からも現在は検出されていません。

## Q 雪の季節、生活やスポーツに影響は？

### A 降雪を原因とする被ばくの心配はありません。

現在、空気中に存在する放射性物質はほぼゼロです。原発事故以来、毎日、福島県内の空間放射線量が発表されていますが、これは地表や建物などに付着した放射性物質から出される放射線を測定しています。このため、空から降ってくる雨や雪にも放射性物質は含まれていません。雪が体に付いたりしても被ばくの心配はありません。雪が積もれば放射性物質が付着した地面を遮蔽することにもなるので、少なくとも空間放射線量が上がることは考えにくいでしょう。

## Q 子どもと大人で被ばくの影響はどう違う？

### A 子どもは影響を受けやすいので、リスクを最低限に。

チェルノブイリ原発事故では、大量に放出された放射性物質によって周辺住民の内部被ばくを引き起こし、特に事故当時、子どもだった世代に甲状腺がんが多発したことが知られています。大人に比べて子どもの方ががんの発症が多かったのは、放射線の影響は活発に分裂している細胞に影響が出やすいことが原因の一つと考えられます。しかし、福島県の居住空間の空間線量率では、子どもでも外部被ばくのリスクは考えられません。原発事故以後、放射性ヨウ素や放射性セシウムについて「基準値」を設定し、基準を上回る食品、水に対して出荷や摂取を制限しました。放射線の影響を受けやすい子どもの内部被ばくを最低限に抑えることを主眼とした措置をしています。

# 福島の今を知る 食品

原発事故の発生により、食を取り巻く情勢が大きく変化しました。目に見えない放射性物質は確かに不安なものです。なぜ「安心」といえるのか、みなさんにご理解いただけるように、基準値の根拠や安全に対する取り組みについて詳しくご紹介します。

# 食品と放射線に関する基礎知識

## 飲食による内部被ばく線量の目安

放射性物質を口にした場合の内部被ばく線量を計算してみましょう。

①放射性物質は消化管から吸収され、各組織に運ばれます。それから臓器などに蓄積されますが、排泄によって減少します。

②放射性物質は体内に入っても放射線を出し続けるため、体の中から被ばくします。

③体内に1Bq（ベクレル）の放射性物質が取り込まれた場合の内部被ばく線量を「線量換算係数」といいます。線量換算係数は、放射性物質の種類によって異なります。

④飲食物に含まれる放射性物質の量Bq（ベクレル）に線量換算係数を掛けると、内部被ばくする放射線の量mSv（ミリシーベルト）を導き出すことができ、その数値が人体に与える影響の目安となります。

1Bq（ベクレル）の放射性物質を、口から摂取した場合の内部被ばく線量です。

| 放射性物質 | 線量換算係数 (mSv／Bq) |
|---|---|
| トリチウム | 100万分の0.042 |
| 炭素14 | 100万分の0.58 |
| カリウム40 | 100万分の6.2 |
| ストロンチウム90 | 100万分の28 |
| ヨウ素129 | 100万分の110 |
| ヨウ素131 | 100万分の22 |
| セシウム134 | 100万分の19 |
| セシウム137 | 100万分の13 |
| ポロニウム210 | 100万分の240 |
| ラジウム226 | 100万分の280 |
| トリウム232 | 100万分の230 |
| ウラン235 | 100万分の47 |
| ウラン238 | 100万分の45 |
| プルトニウム239 | 100万分の250 |
| アメリシウム241 | 100万分の200 |

出典：国際放射線防護委員会（ICRP）Publ.72より引用
（放射性物質の化学形によって値が異なる場合には、最大値を示しました。）

**例えば、100Bq/kgの放射性セシウム134、セシウム137が検出された飲食物を1kg食べた場合の人体への影響は、**

上表より、セシウム137線量換算係数は、100万分の13（$1.3\times10^{-5}$）なので、

$100\times1.3\times10^{-5}=0.0013$mSvとなります。

**経口摂取の場合の線量換算係数**

セシウム134・・・$1.9\times10^{-5}$mSv/Bq

セシウム137・・・$1.3\times10^{-5}$mSv/Bq

※mSvは、Svの1/1,000
μSvは、mSvの1/1,000、Svの1/1,000,000

**放射性物質を含む食品を1kg食べた場合の影響**

| セシウム 134 | | セシウム 137 | |
|---|---|---|---|
| Bq/kg (ベクレル/kg) | mSv (ミリシーベルト) | Bq/kg (ベクレル/kg) | mSv (ミリシーベルト) |
| 100 | 0.00190 | 100 | 0.00130 |
| 90 | 0.00171 | 90 | 0.00117 |
| 80 | 0.00152 | 80 | 0.00104 |
| 70 | 0.00133 | 70 | 0.00091 |
| 60 | 0.00114 | 60 | 0.00078 |
| 50 | 0.00095 | 50 | 0.00065 |
| 40 | 0.00076 | 40 | 0.00052 |
| 30 | 0.00057 | 30 | 0.00039 |
| 20 | 0.00038 | 20 | 0.00026 |

## ◆体内の放射性物質は半減期が異なる

放射性物質が放射線を出すことによって、その量が半分になる時間を物理学的半減期といいます。また、代謝・排泄によって、体内に取り込んだ放射性物質の量が半分になる時間を生物学的半減期といいます。その両方が関与し、体内で実際の放射性物質の量が半分になるまでの時間を実効半減期とよびます。例えば、ヨウ素131は、物理学的半減期は8日、体内に入ったうちの70%はすぐに尿から排出されますが、残りの30%は甲状腺に取り込まれ、その生物学的半減期は80日となるため、実効半減期は約7日程度となります。これらの生物学的半減期は、成人の値であり、乳児や子どもは、代謝が早いので成人の値より短くなります。

$$\frac{1}{\text{実効半減期}}=\frac{1}{\text{物理学的半減期}}+\frac{1}{\text{生物学的半減期}}$$

| | 物理学的半減期 | 生物学的半減期 | 実効半減期 |
|---|---|---|---|
| セシウム137 | 30年 | 100日 | 約99日 |
| ヨウ素131 | 8日 | 80日 | 約7日 |
| ストロンチウム90 | 29年 | 50年 | 約18年 |
| プルトニウム239 | 2万4千年 | 50年 | 約50年 |

※数値は、概数とする

出典：国際放射線防護委員会（ICRP）Publ.67、78より引用

## ◆飲食による自然放射線の影響

本誌4ページ「日常生活における放射線の影響について」の記事でご紹介したとおり、通常、私たちは飲食によっても放射線の影響を受けています。例えば、自然界に存在するミネラル成分の一元素「カリウム」もそのひとつです。カリウムは体内の過剰な塩分を排出する働きがあるなど、私たちの健康に欠かせない元素です。カリウムを摂取すると、カリウム40という放射性物質が体内に取り込まれます。その量は、0.012%程度と極めてわずかです。体内のカリウム40のような自然放射性物質も時間の経過によって放射能が低下し、また代謝されることにより、体内の放射性物質の量は一定の割合に保たれています。

### ●体内の放射性物質の量

体重60kgの日本人の場合

### ●食物（1kg）中のカリウム40の放射性物質の量〔日本〕

（単位：Bq/kg）

出典：（公）原子力安全研究協会「生活環境放射線データに関する研究」（1983年）より作成

# 食品中の放射性物質の基準値〈厚生労働省平成24年4月1日施行〉

原発事故が発生した直後、食品中の放射性物質の暫定規制値が設定されました。この値は、食品を一定の割合で食べ続けた場合でも、原子力安全委員会が示す「飲食物摂取制限に関する指標」に達しないよう算出されたものです。年齢によって体格や代謝が異なることも考慮して、全ての年齢に最も厳しい数値を適用したものでした。平成24年4月1日に施行された基準値は、より一層の安全と安心を確保する観点から、年間線量の上限が1mSv（ミリシーベルト）と、国際規格にも準拠したものとなっています。

## ◆基準値の概要

放射性セシウムの基準値は、放射性物質を含む食品からの被ばく線量の上限を年間5mSvから1mSvに引き下げて算出したものです。

### 放射性セシウムの暫定規制値

単位：Bq/kg

| 食品群 | 野菜類 | 穀　類 | 肉・卵・魚・その他 | 牛乳・乳製品 | 飲料水 |
|---|---|---|---|---|---|
| 規制値 | 500 | | | 200 | 200 |

※放射性ストロンチウムを含めて規制値を設定

### 放射性セシウムの基準値

単位：Bq/kg

| 食品群 | 一般食品 | 乳児用食品 | 牛　乳 | 飲料水 |
|---|---|---|---|---|
| 基準値 | 100 | 50 | 50 | 10 |

※放射性ストロンチウム、プルトニウムなどを含めて基準値を設定

## ◆基準値設定の考え方

### 一般食品の基準値

限度値の算出は、年齢や性別など10区分を設け、それぞれに一般食品の摂取量と体格や代謝を考慮した係数を用いて行いました。乳幼児をはじめ、全ての世代に配慮した基準とするために、算出結果の最も厳しい値（13～18歳の男性120Bq/kg）を下回る100Bq/kgを全区分の基準としました。

食品からの被ばく線量の上限値
**1mSv（ミリシーベルト）／年**

飲料水の線量（約0.1mSv）を引き、残りの線量を一般食品に割り当てる

一般食品に割り当てる線量を決定

| 年齢区分 | 性　別 | 限度値（Bq／kg） |
|---|---|---|
| 1歳未満 | 男女 | 460 |
| 1歳～6歳 | 男 | 310 |
| | 女 | 320 |
| 7歳～12歳 | 男 | 190 |
| | 女 | 210 |
| 13歳～18歳 | 男 | 120 |
| | 女 | 150 |
| 19歳以上 | 男 | 130 |
| | 女 | 160 |
| 妊婦 | 女 | 160 |

各年齢層等ごとに、通常の食生活を送れば、年間線量の上限値を十分に下回る水準に設定

最小値

**100Bq／kg に基準値を設定**

すべての年齢区分の限度値のうち最も厳しい値（120）を下回る数値に設定

### 乳児用食品・牛乳の基準値

子どもは放射線への感受性が高い可能性があるため、独立の区分として設定。基準値は50Bq/kgと「一般食品」の半分となっています。

**乳児用食品の範囲**

- 乳児用調製粉乳
- 乳幼児を対象とした調製粉乳　該当するのはフォローアップミルクなど
- 乳幼児向け飲料　飲用茶は飲料水と同様の基準値を適用しています
- 乳幼児用食品　おやつなど
- ベビーフード
- その他　例、服薬補助ゼリー、栄養食品など

●表示内容から乳児向けとみてとれる食品は、「乳児用食品」に分類されます

**牛乳の範囲**

「牛乳」の区分に**含む**食品
- ●牛乳
- ●低脂肪乳
- ●加工乳
- ●乳飲料

「牛乳」の区分に**含めない**乳製品
- ●乳酸菌飲料
- ●発酵乳
- ●チーズ

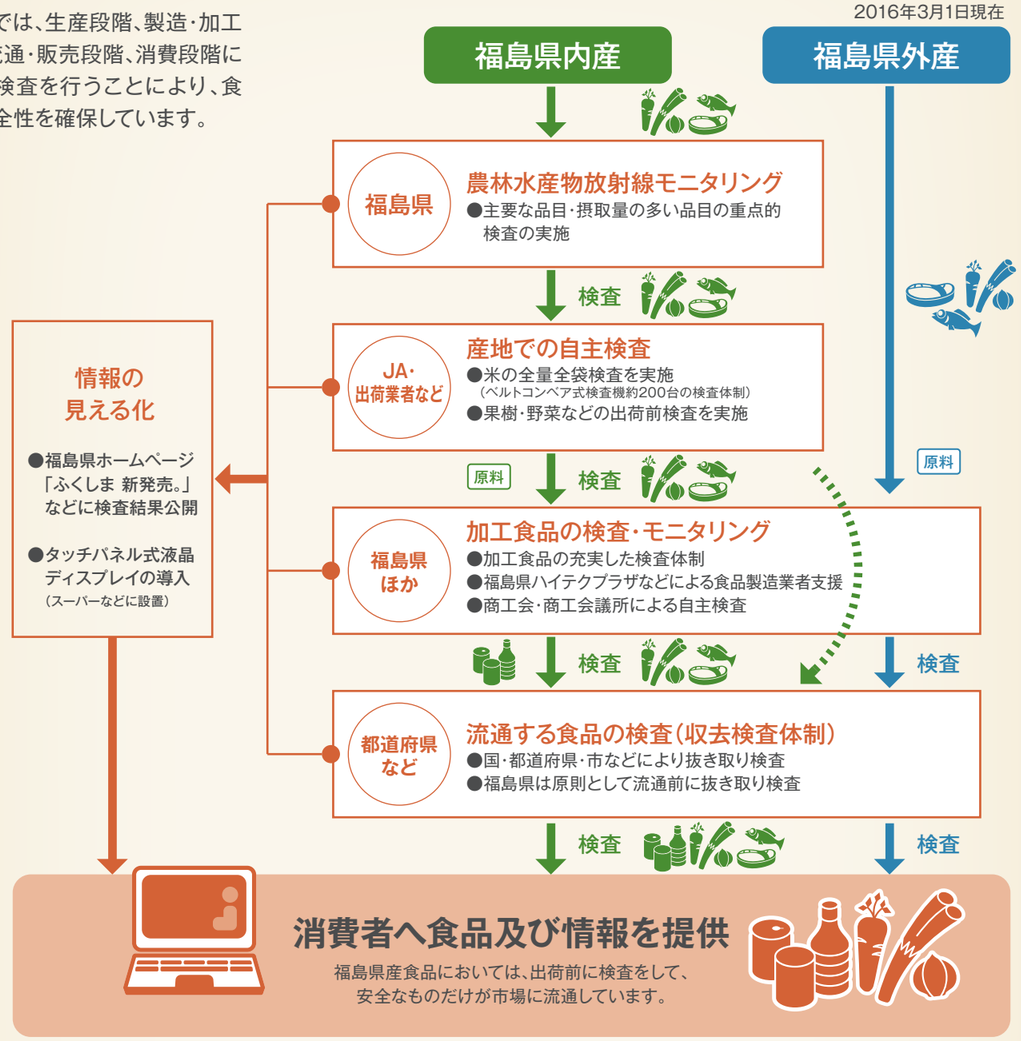
### 飲料水の基準値

摂取量が多い飲料水は、規制値より大幅に厳しい10Bq/kgに設定されました。これはWHO（世界保健機関）の指標値に準ずるものです。

# 福島県における食品検査体制

福島県では、生産段階、製造・加工段階、流通・販売段階、消費段階において検査を行うことにより、食品の安全性を確保しています。

2016年3月1日現在




## 食品に関する情報を掲載したホームページ

●ふくしま 新発売。
ふくしま新発売　検索　URL：http://www.new-fukushima.jp/

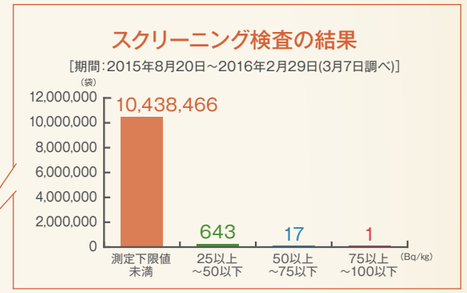
●ふくしまの恵み安全対策協議会
ふくしまの恵み　検索　URL：https://fukumegu.org/ok/contents/

# 福島県の食品検査の状況

福島県内では、さまざまな機関に放射能検査機（ゲルマニウム半導体型、NaI型など）約1,000台を配備し、検査を実施しています。

## ◆ 米の全量全袋検査［平成27年産玄米］

福島県では、米の安全性確保のため、県の管理のもと県内で生産された全ての米を検査し、安全性が確認されたものだけを流通させています。

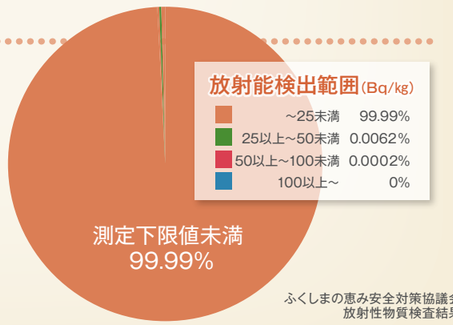


### ● 米の全量全袋検査の結果

平成27年産米の全量全袋検査の結果、99.99%の玄米は放射性物質が測定下限値未満でした。**100Bq/kgを超えた玄米は1,000万袋以上を検査しても1袋もありませんでした。**

■検査期間：
2015年8月20日
～
2016年2月29日

■検査点数：
10,439,127点




ふくしまの恵み安全対策協議会
放射性物質検査結果

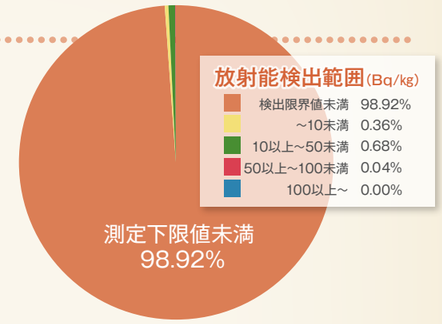
## ◆ ハイテクプラザにおける加工食品の放射能検査

ハイテクプラザおよびハイテクプラザ会津若松技術支援センターでは、県内の食品加工業者支援のため、各業者からの依頼を受け加工食品の検査を実施しています。

### ● 食品検査の結果

2015年1月5日～2016年1月29日までに2，496件の検査を実施しており、98.92%の食品は放射性物質が検出限界値未満でした。放射性物質が検出された食品についても、ほとんどが50Bq/kg以下で、**100Bq/kgを超えた食品は1件もありませんでした。**

■検査期間：
2015年1月5日
～
2016年1月29日




福島県の食品検査体制の見学

## 福島県農業総合センター

福島県農業総合センターは、技術開発機能を核に、安全・安心な農業を推進する機能、農業教育機能を兼ね備えた福島県農業振興の拠点です。原発事故後すぐに放射性物質対策チームをつくり、国や大学と連携して試験研究に取り組みました。現在は、放射性物質対策の技術開発や研究を行うとともに、農林水産物放射線モニタリングの検査業務や消費者に対する正確な情報提供を行っています。

### ● 検査の分析手順

### ● 検査について

福島県で生産される農林水産物のうち、出荷・販売されるものを対象とし、穀類、野菜・果実、原乳、肉類、鶏卵、飼料作物、水産物、山菜・きのこ類などのモニタリングを、ゲルマニウム半導体検出器10台を使用して実施しています。検査結果は直ちに公表し、またホームページへの掲載などにより、広く情報を開示しています。正確に検査をして、基準値超過の場合は出荷を制限しますので、基準値を超えるものについては流通することはありません。平成23年度からの分析点数は、延べ158,827点となっています。（平成28年2月29日現在）

### ● 見学について

放射線モニタリング検査の見学のほかにも、研究成果展示コーナーや展示温室、食料生産地域再生のための先端技術展開事業の取り組みを紹介するオープンラボなどをご覧いただけます。

研究成果展示コーナー

展示温室

オープンラボ

お問い合わせ
福島県農業総合センター
〒963-0531
福島県郡山市日和田町高倉字下中道116番地
TEL.024-958-1700
http://www.pref.fukushima.lg.jp/w4/nougyou-centre/index.htm

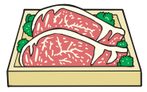
# 食品と放射性物質のQ&A

## Q 福島県産の米の検査はどのようなもの？

### A 平成24年度より、玄米は全量全袋検査を実施して出荷されています。

平成24年度から、前年度産米の放射性物質検査を踏まえ、基準値を超える可能性が大きい地域では作付けをしませんでした。また、基準値を超えないまでも放射性セシウムが検出された地域など、基準値を超える可能性がある地域は、全量管理・全袋検査を行うことを条件に作付けが行われました。福島県では、ベルトコンベア式検出器を導入し、出荷される全ての米の検査が行われています。平成27年産の米では、1,000万袋以上が検査され出荷できなかったものはありません。（平成28年2月29日現在）

## Q 福島県産の牛肉は大丈夫ですか？



### A 全頭検査をすることにより安心と安全を確保しています。

原発事故後、放射性物質に汚染された稲わらが、飼料などとして与えられていたことにより、暫定規制値（500Bq/kg）を超過したため、牛肉の出荷が制限されました。
福島県では、出荷する牛の全頭を対象に放射性物質検査を行っています。検査の結果、基準値を超過した牛肉は隔離処分され市場には流通しません。また、牛肉を生産段階から管理するため、福島県内肉用牛農家へ定期的に立入調査を実施し、飼料の管理を徹底するよう指導しています。

## Q 福島県の水産物は大丈夫ですか？

### A 安全性を確認された魚介類のみが販売されています。

原発事故以降、福島県の沿岸漁業及び底びき網漁業は操業を自粛しています。平成24年6月からは、福島県がそれまでに実施した4,000検体以上の水産物の放射性物質の検査結果から、安定して基準値を大幅に下回るミズダコ、ヤナギダコ、シライトマキバイを選定して試験的に操業を行い、販売をはじめました。対象魚種は、平成28年2月末までに72魚種に拡大しています。これらは、出荷前に漁協が検査を行い、安全性を確認していますので、安心して食べることができます。また、コイやマス類などの養殖魚についても定期的に放射性物質の検査を行っており、安全性は確保されています。

## Q 野生のきのこや、山菜は食べることができますか？

### A 出荷制限や摂取制限が行われているものがあり、注意が必要です。

これらの食品については、自治体により放射性物質の検査が実施され、検査結果はホームページなどで公表されています。平成23年に暫定規制値を超える放射性セシウムを含む食品が一部の地域で検出されたため、これらの食品を採りに行く場合、林野庁から自治体が発表している検査結果等の情報に留意するよう注意喚起が行われました。平成28年3月現在、福島県においてもこれらの食品の一部に対して、出荷制限・摂取制限が行われています。これらの食品を採取する際には、自治体が発表している情報に十分注意することをお勧めします。

## Q 食品を食べ続けることで、内部被ばくの心配はないの？

### A 十分な安全基準が設定されており、1年間食べ続けたとしても健康に問題ないレベルです。

年間1mSvを目安に設定された食品中の放射性セシウムの新基準は、国際的にも非常に厳しいレベルです。これは基準値いっぱいまで放射性物質を含んだ食品を、1年間食べ続けた場合の内部被ばく線量を考慮して算出された値ですので、基準値いっぱいの食品を1回や、あるいは1週間程度続けて食べたからといって、健康に影響を与えるような内部被ばくはありません。1mSvという値は、健康影響が出ないように安全域を十分にとった上で設定されています。流通している食品は検査したうえで出荷しているので心配せずに食べることができます。福島県のホームページなどで生産地域の食品の値が出ていますので、近所からもらったもの、自家栽培などについても、近くの地域のデータを参考にできます。

## Q 出荷制限と摂取制限とはどのようなもの？

### A 出荷制限・摂取制限は内閣総理大臣により指示が出されます。

「出荷制限」は、基準値を超える放射性物質を含む食品がみつかった場合、食品による内部被ばくを防ぐために実施されます。「摂取制限」は、食品から高濃度の放射性物質が検出された場合に、農産物の所有者が自分の判断で食べることまでも控えるために実施されます。いずれの制限も、原子力災害対策本部長（内閣総理大臣）から関係知事あてに指示が出され、知事は関係業者に制限の要請を出します。最新の検査情報は福島県のホームページなどで公開されています。

# 除染、放射線に関する最新情報を知る

原発事故後、福島県では放射線量の測定や除染を行うなど、環境の安全、安心のためにさまざまな取り組みが行われています。ここでは放射線に関する正しい情報や知識を学ぶことができる施設をご紹介します。

## 除染情報プラザ

福島県と環境省が共同で設立し運営している除染情報プラザは、国内外を問わず多くの方から利用されています。モニターや模型展示、体験コーナーなどがあり、スタッフが除染や放射線についてわかりやすく説明します。また、福島の現状を知ってもらうために、団体向けのセミナーの受入れも行っています（要事前予約、最大45名）。電話で除染や放射線に関する相談もできますので、お気軽にお問い合わせください。

### ● 学習プラン紹介

**テーマ　福島の現状と放射線の基礎を学ぶ**

学習内容：展示スペースでの説明、講座
所要時間：1時間～1時間30分

**1時間30分プランの一例**

| 所要時間 | 学習行程 |
|---|---|
| | セミナールーム集合 |
| 5分 | 概要説明 |
| 40分 | 講座＋質疑応答 |
| 5分 | 展示コーナーへ移動 |
| 30分 | 展示見学 |
| 10分 | アンケート記入と集合写真 |

※オプションで実験もできます
※「霧箱」をご希望の場合は上記時間にプラス30分

▲「霧箱」で放射線をみてみよう！

▲「自然放射線」を測ってみよう！

### ● 専門家派遣について

県内外を問わず、除染や放射線に関する専門知識や豊富な経験を持った専門家を無料で派遣しています。市町村や町内会、学校での講習会など、さまざまな場面でご活用ください。

| 派遣内容 | | |
|---|---|---|
| | ●モニタリングのアドバイス | ●放射線に関する講習会 |
| | ●除染関連の講演会 | ●除染現場でのアドバイス |

※派遣に伴う交通費などは除染情報プラザが負担します
※ご依頼の内容によっては専門家派遣ができない場合があります

〈ご依頼から派遣までの流れ〉

1. **派遣についてのご依頼、ご相談**　電話やメールにて、相談したい内容や情報をお伝えください。
2. **専門家の紹介**　希望内容をもとに、除染情報プラザに登録されている適切な専門家をご紹介します。
3. **専門家の派遣**　希望内容で話しがまとまったあと、専門家を派遣します。

**お問い合わせ**

〒960-8031 福島県福島市栄町1-31 1階　開館時間：10:00～17:00　休館日：月曜日（祝日の場合は翌日）
TEL：024-529-5668　FAX：024-529-7300　URL：http://josen-plaza.env.go.jp/　除染情報プラザ　検索
※団体の見学と専門家派遣依頼の場合、事前の申込みが必要です　※専門家派遣の際、日程などの調整のため3～4週間ほどお時間をいただきます

発行 福島県観光交流課 〒960-8670 福島県福島市杉妻町2-16
TEL.024-521-7398 FAX.024-521-7888

監修 ●福島の今を知る［環境］※6P「福島県の除染活動」を除く
高村 昇
福島県放射線健康リスク管理アドバイザー
長崎大学原爆後障害医療研究所国際保健医療福祉学研究分野
教授

発行日：平成28年3月