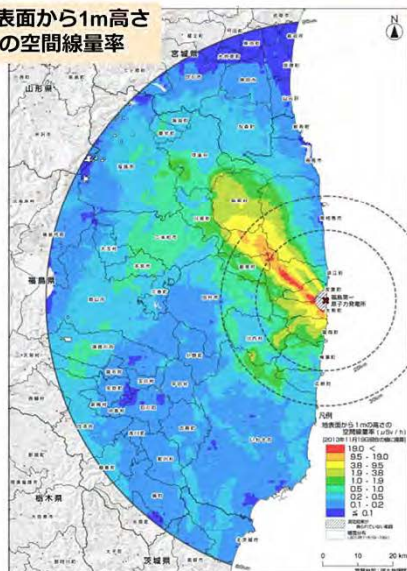


空間線量率の  
時空間分布

# 空間線量率（広域と80km圏内）

福島第一原子力発電所から80km圏内の  
第7次航空機モニタリング結果  
(平成25年11月19日現在の値に換算)

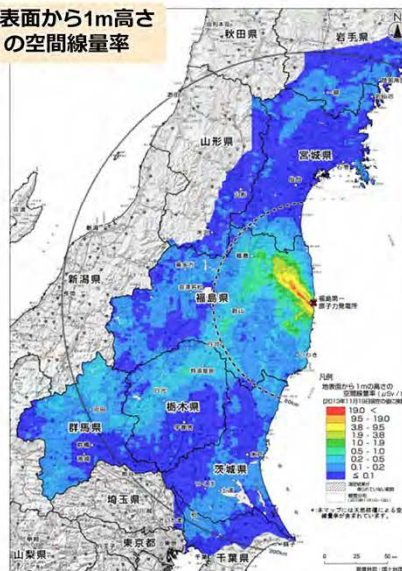
地表面から1m高さ  
の空間線量率



※本マップには天然核種による空間線量率が含まれている。

福島県及びその近隣県における  
航空機モニタリング結果  
(平成25年11月19日現在の値に換算)

地表面から1m高さ  
の空間線量率



原子力規制委員会発表 平成26年3月7日

これまで放射性物質の影響の変化の状況を確認するため、東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内について継続的に航空機モニタリングが実施され、空間線量率の分布状況、放射性セシウムの沈着状況について確認されてきました。また、80km圏外についても航空機モニタリングにより、放射性物質の影響把握が行われています。

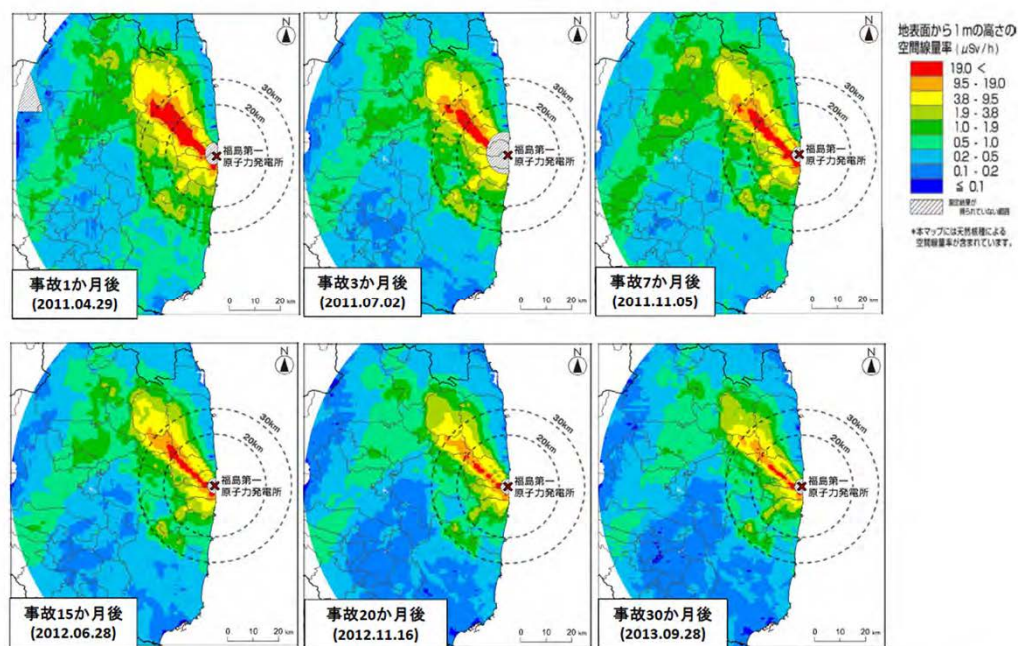
平成25年9月から11月には、降雨等の自然環境による影響を含めた放射性物質の影響の変化の状況を確認するため、東京電力福島第一原子力発電所から80km圏内と、80km圏外の福島県西部、茨城県、群馬県、栃木県、宮城県を中心とした地域について航空機モニタリングが実施されました。マップの作成にあたっては、航空機モニタリングを実施した最終日である平成25年11月19日現在の値に減衰補正されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2014年3月31日

空間線量率の  
時空間分布

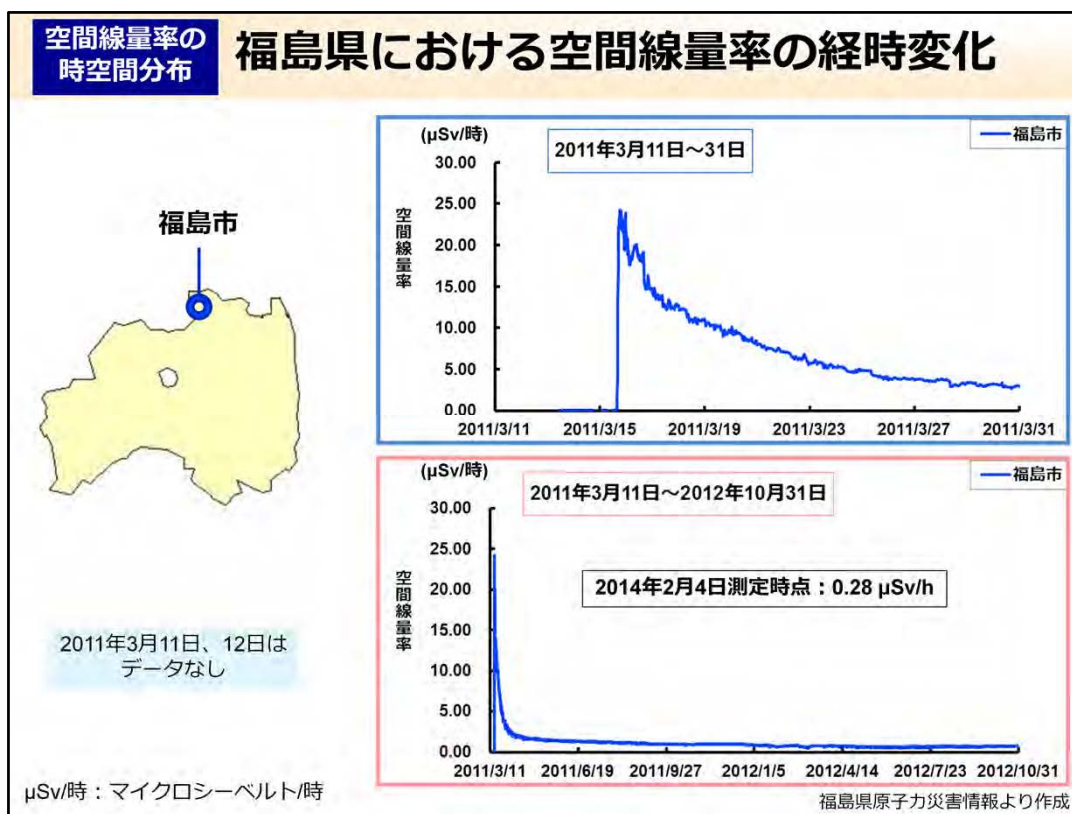
# 空間線量率の推移（80km圏内）



原子力規制庁発表 平成25年12月25日

80km圏内における空間線量率は、線量が高い地域（東京電力福島第一原発から北西方向に伸びる領域）も、低い地域も、年月の経過とともに下がってきていることが確認されました。

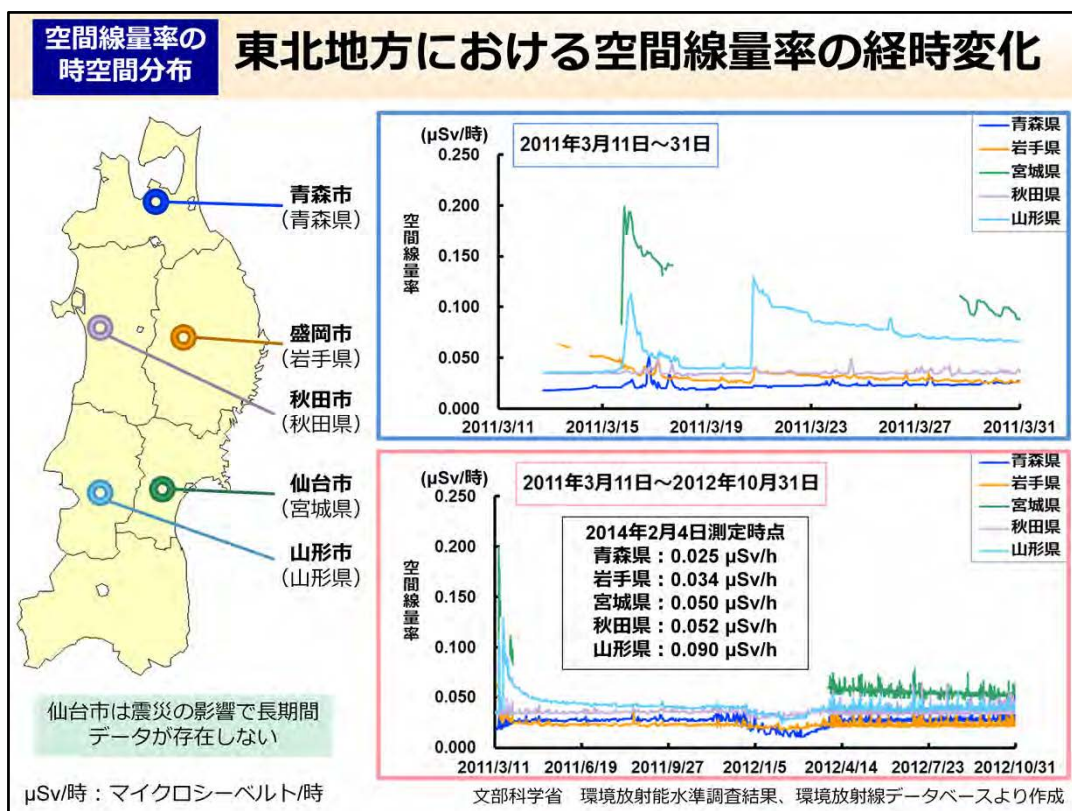
本資料への収録日：2014年3月31日



東京電力福島第一原発の原子炉からの放射性物質の大気中への放出は、主に爆発のあった平成23年3月12日から15日にかけて起こりました。大気中に放出された放射性物質は、風に乗って南西や北西の方角へと広まり、原発から60km離れた福島市でも高い空間線量率が計測されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2014年3月31日

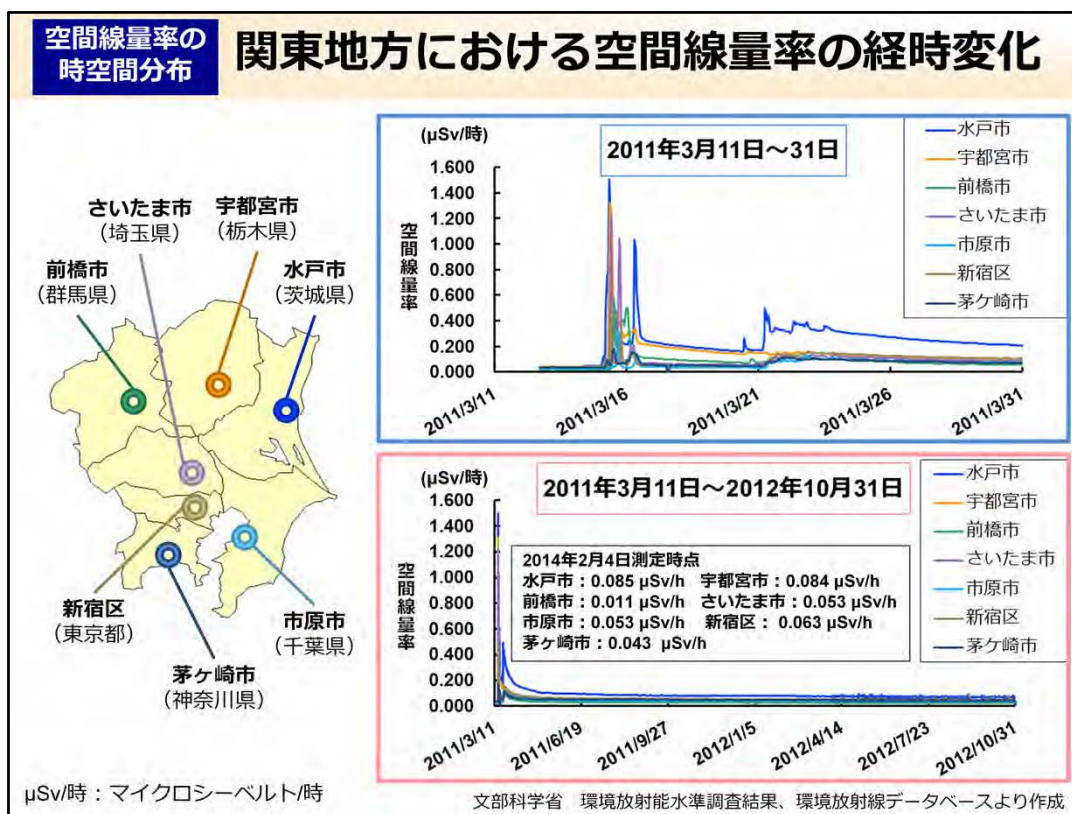


東北地方の各県のモニタリングポストの所在地は、原発から近い順に、仙台市(95km)、山形市(110km)、盛岡市(250km)、秋田市(270km)、青森市(380km)です。各地点の空間線量率の推移をみると、東北地方には平成23年3月15日から22日の1週間の間に放射性物質が移動してきたものと考えられます。その後、空間線量率が事故前のレベルに下がらなくなったのは、降雨等により、地上に放射性物質が降下し、沈着したことが考えられます。

なお空間線量率のデータは、平成23年4月から平成24年3月は環境放射線データベースのデータを、平成23年3月と、平成24年4月以降は環境放射能水準調査結果を用いています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2014年3月31日

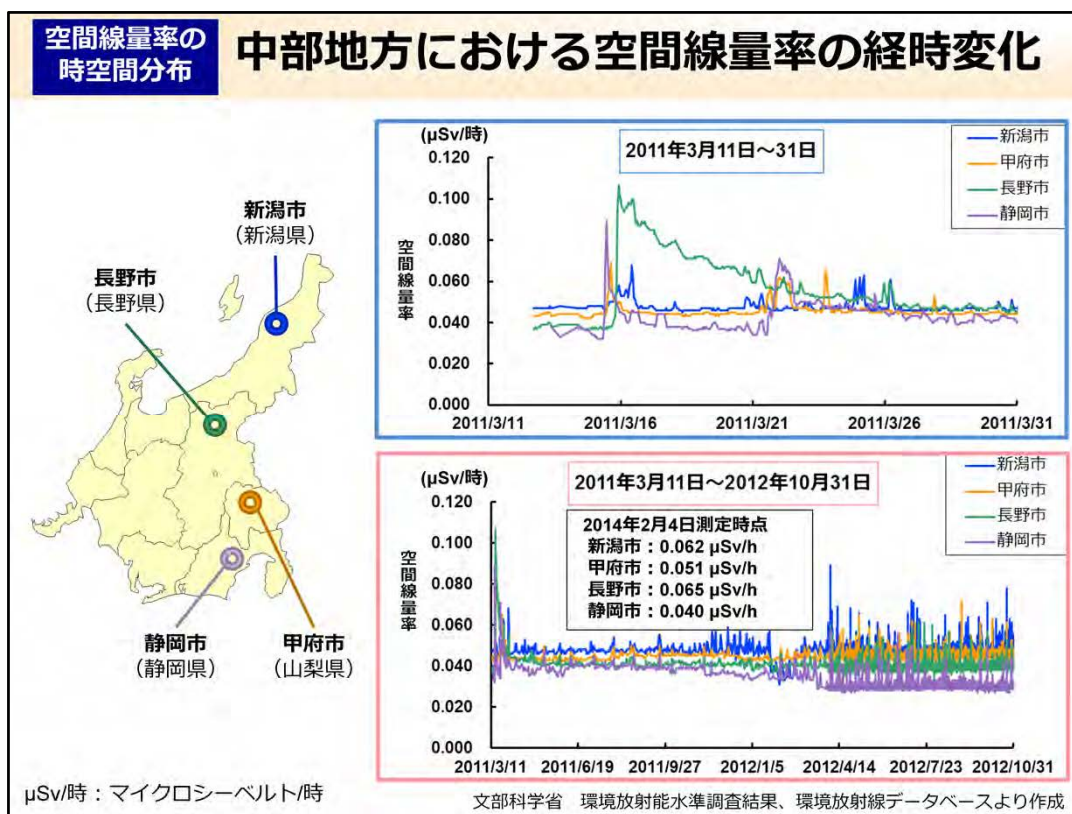


関東地方の都県のモニタリングポストの所在地は、原発から近い順に、水戸市(130km)、宇都宮市(140km)、前橋市(210km)、さいたま市(210km)、新宿区(230km)、市原市(230km)、茅ヶ崎市(270km)です。各地点の空間線量率の推移をみると、関東地方には平成23年3月15日から22日の1週間の間に放射性物質が移動してきたものと考えられます。その後、空間線量率が事故前のレベルに下がらなくなったのは、降雨等により、地上に放射性物質が降下し、沈着したことが考えられます。

なお空間線量率のデータは、平成23年4月から平成24年3月は環境放射線データベースのデータを、平成23年3月と、平成24年4月以降は環境放射能水準調査結果を用いています。

本資料への収録日：2013年3月31日

改訂日：2014年3月31日



中部地方の各県のモニタリングポストの所在地は、原発から近い順に、新潟市(180 km)、長野市(270km)、甲府市(300km)、静岡市(360km)です。事故当初からの空間線量率をみると、高いところで $0.1 \mu\text{Sv/h}$ 程度になっています。  
なお空間線量率のデータは、平成23年4月から平成24年3月は環境放射線データベースのデータを、平成23年3月と、平成24年4月以降は環境放射能水準調査結果を用いています。

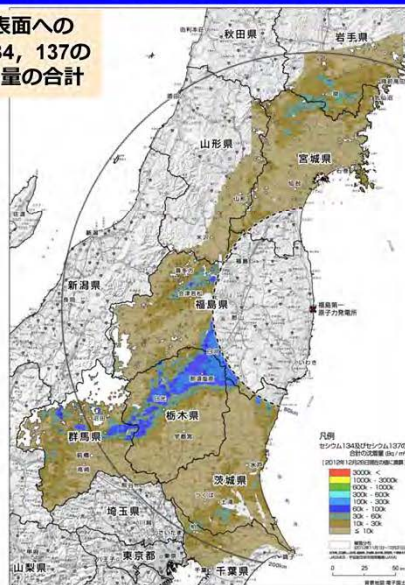
本資料への収録日：2013年3月31日  
改訂日：2014年3月31日

放射性セシウムと放射性  
ヨウ素の沈着状況

# Cs-134, Cs-137 (広域と80km圏内)

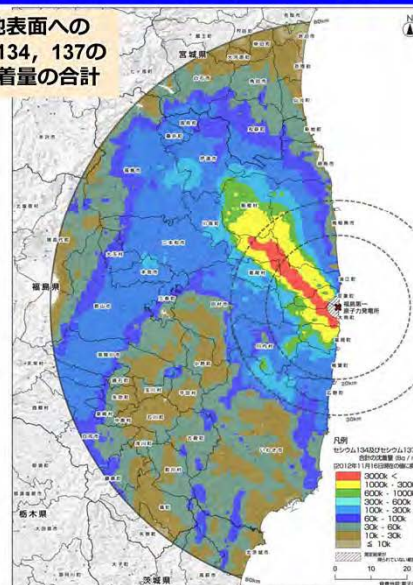
福島第一原子力発電所から80km圏外の  
航空機モニタリング結果  
(平成24年12月28日現在の値に換算)

地表面への  
Cs134, 137の  
沈着量の合計



福島第一原子力発電所から80km圏内の  
第6次航空機モニタリング結果  
(平成24年11月16日現在の値に換算)

地表面への  
Cs134, 137の  
沈着量の合計



文部科学省報道発表 平成25年3月1日

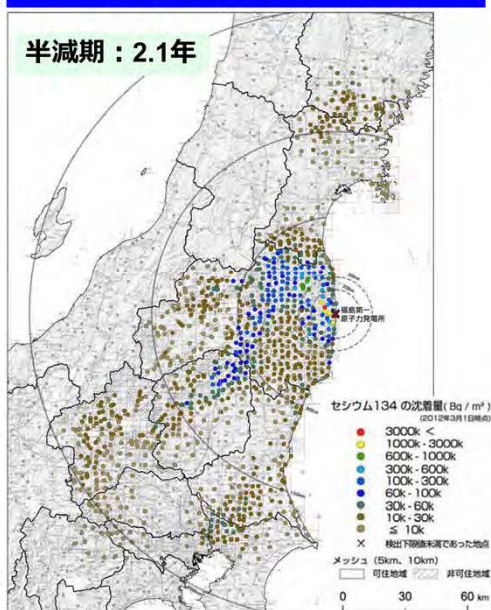
この土壌のセシウム濃度マップは、航空機モニタリングの測定結果を基に、福島県と近県における土壌表層中の放射性セシウムの沈着状況を示したマップです。平成24年6月に、降雨等の自然環境による影響を含めた放射性物質の影響の変化の状況を確認するために行われたもので、マップの作成にあたっては、航空機モニタリングを実施した最終日である平成24年11月16日現在と平成24年12月28日現在の値に減衰補正されています。

約1年前の航空機モニタリングの測定結果(平成23年11月5日)に比べると、空間線量率が約40%減少している傾向にあることが確認されました。この期間における放射性セシウムの物理的減衰に伴う空間線量率の減少は約21%であることから、東京電力福島第一原発から80km圏内における空間線量率の減少傾向は、放射性セシウムの物理的減衰に伴う空間線量率の減少よりも大きいことが確認されました。

本資料への収録日:2013年3月31日

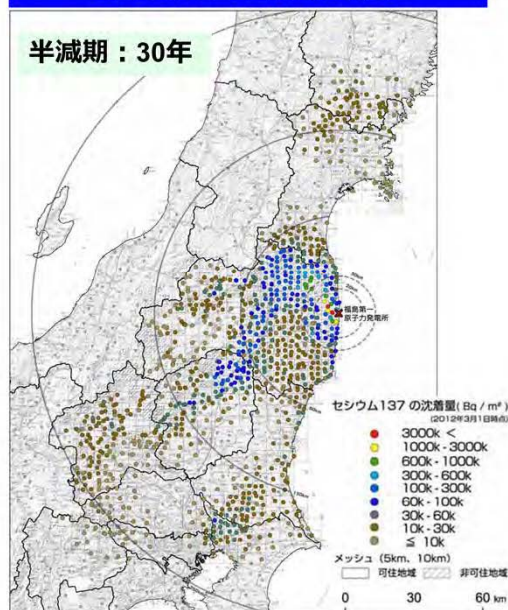
セシウム134の土壌濃度マップ

半減期：2.1年



セシウム137の土壌濃度マップ

半減期：30年



文部科学省報道発表 平成24年9月12日  
(平成24年3月1日現在の値に換算)

平成23年12月から平成24年5月にかけて行われた土壌調査では、東京電力福島第一原発から100 km圏内及びその圏外の福島県西部の土壌試料を採取し、ガンマ線放出核種(放射性セシウム、ヨウ素131、テルル129m、銀110m)について核種分析が行われました。この調査でセシウム134、137の沈着量の最高値が検出された箇所に、仮に50年間滞在した場合の実効線量の積算値を計算したところ、銀110mやストロンチウムの沈着量の最高値が検出された箇所における50年間実効線量の積算値と比べ大きく、今後の被ばく線量評価や除染対策においては、放出量が多いセシウム134、137の沈着量に着目していくことが適切であることが再認識されました。この50年間積算実効線量の計算には、外部被ばく線量及び再浮遊した放射性核種を吸入することによる被ばくが含まれています。

また、セシウム134とセシウム137は非常によく似た分布範囲を示し、同時に、それぞれの沈着量の量的比率関係を確認したところ、測定地点によらず非常によく似た比率関係を示していることが確認されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

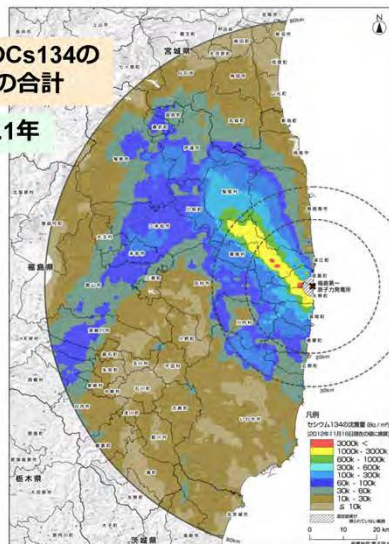
放射性セシウムと放射性  
ヨウ素の沈着状況

## Cs-134, Cs-137 (80km圏内)

福島第一原子力発電所から80km圏内の  
第6次航空機モニタリング結果

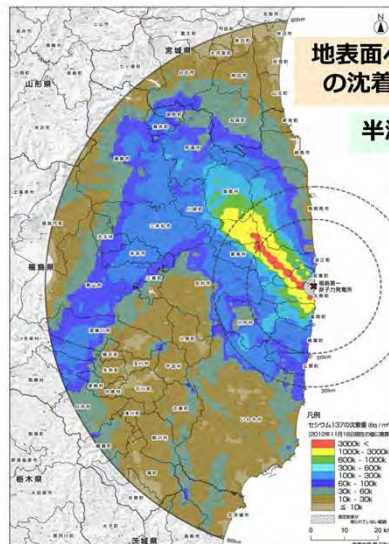
地表面へのCs134の  
沈着量の合計

半減期：2.1年



地表面へのCs137  
の沈着量の合計

半減期：30年

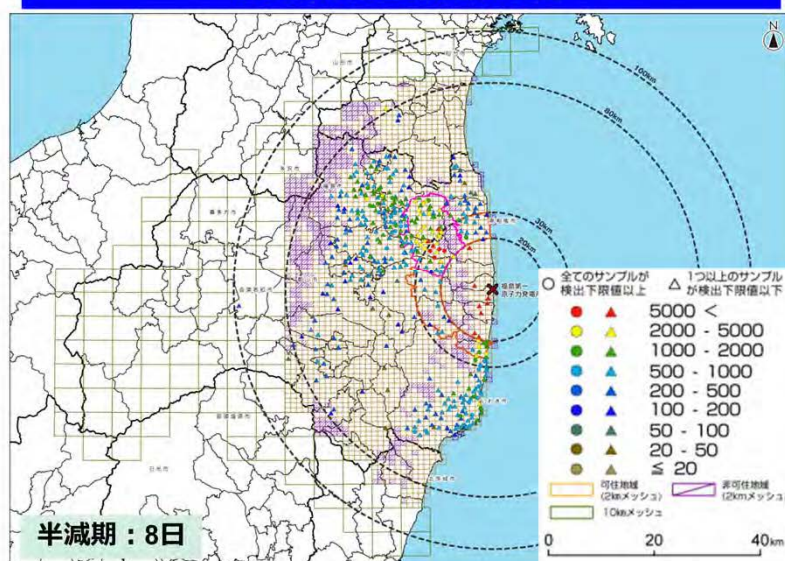


文部科学省報道発表 平成25年3月1日  
(平成24年11月16日現在の値に換算)

東京電力福島第一原発80km圏内の結果と比較しても、セシウム134 とセシウム137 は非常によく似た分布範囲を示し、同時に、それぞれの沈着量の量的比率関係を確認したところ、測定地点によらず非常によく似た比率関係を示していることが確認されました。また、航空機モニタリングによるセシウム137の沈着量の結果と、土壌試料を用いて作成されたマップを比較したところ、局所的には測定手法の違いに伴う差が見られるものの、全体的な傾向としては、両測定の間には矛盾のない事が確認されています。

本資料への収録日：2013年3月31日

## ヨウ素131の土壌濃度マップ



文部科学省報道発表 平成23年9月21日  
(平成23年6月14日現在の値に換算)

事故から3ヶ月目の平成23年6月に行われた国の土壌に関する調査では、東京電力福島第一原発から80 km圏内で採取された土壌試料について、ヨウ素131の分析が行われました。セシウムの沈着量が高い地域が、福島原発から北西に帯状にとなっているのに比べ、ヨウ素131の沈着量の高い地域は、原発から南の方向にも広がっています。このように地域によって、放射性セシウムと放射性ヨウ素が異なる比率で地表面に沈着している理由としては、放射性プルームが放出された時期の違いによりI-131とCs-137の比率が異なり、南方へ流れたプルーム中のCs-137に対するI-131の放出量の比率が相対的に多かったとする説明、地域により沈着の仕方が異なり北方で降雨沈着が顕著であったため、北方で土壌に沈着したCs-137の放射能濃度が増えたとする説明等が考えられます。

本資料への収録日：2013年3月31日

放射性セシウムと放射性  
ヨウ素の沈着状況

環境試料（事故直後、福島県）

飯舘村村民の森あいの沢  
（平成23年3月17日採取）

| 雑草（葉菜）（Bq/kg） |         |
|---------------|---------|
| ・ I-131       | 892,000 |
| ・ Cs-134      | 314,000 |
| ・ Cs-137      | 318,000 |

| 陸土（土壌）（Bq/kg） |         |
|---------------|---------|
| ・ I-131       | 336,000 |
| ・ Cs-134      | 32,000  |
| ・ Cs-137      | 33,700  |

| 陸水（池水）（Bq/kg） |       |
|---------------|-------|
| ・ I-131       | 2,480 |
| ・ Cs-134      | 443   |
| ・ Cs-137      | 476   |

| 採取場所     | 採取日   | 雑草（葉菜） Bq/kg |         |         | 土壌 Bq/kg |        |        |
|----------|-------|--------------|---------|---------|----------|--------|--------|
|          |       | I-131        | Cs-134  | Cs-137  | I-131    | Cs-134 | Cs-137 |
| 二本松市東和支所 | 3月17日 | 152,000      | 107,000 | 110,000 | 35,800   | 5,440  | 6,230  |
| 飯舘村柔剣道場  | 3月16日 | 1,150,000    | 546,000 | 549,000 | 151,000  | 22,600 | 25,100 |
| 福島市大波城跡  | 3月17日 | 429,000      | 283,000 | 292,000 | 156,000  | 16,700 | 18,000 |

Bq/kg：ベクレル/キログラム

文部科学省 「環境試料の測定結果」 平成23年6月7日 より作成

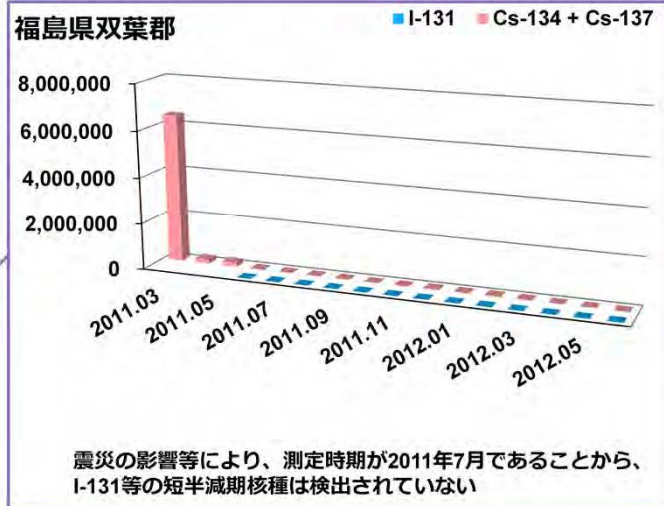
平成23年3月15日以降、環境試料のモニタリングが行われ、土壌や植物からは高濃度の放射性ヨウ素と放射性セシウムが検出されました。

本資料への収録日：2013年3月31日

降下物中の  
放射性物質

## 時間経過（福島県）

（単位： MBq/km<sup>2</sup>/月）



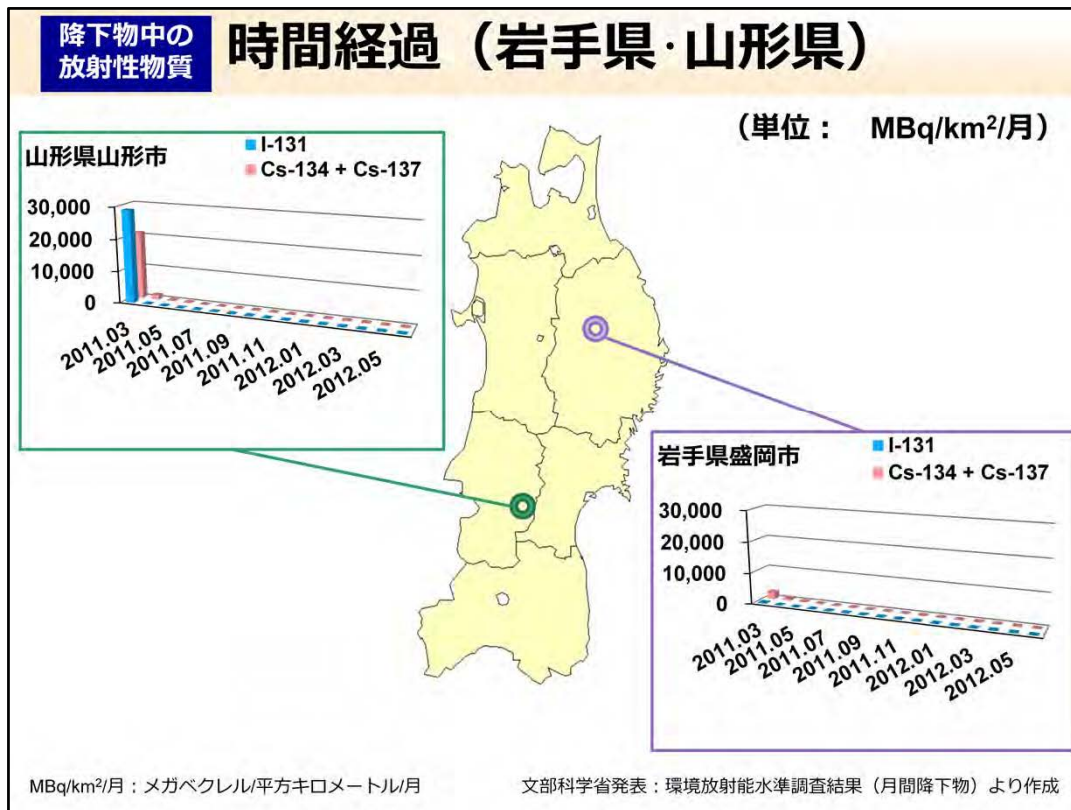
MBq/km<sup>2</sup>/月：メガベクレル/平方キロメートル/月

文部科学省発表：環境放射能水準調査結果（月間降下物）より作成

これは事故後、福島原発から放出された放射性ヨウ素と放射性セシウムが福島県双葉郡にどれだけ降下したかを時系列で表したものです。事故当初の平成23年3月において、放射性セシウム降下が観測されましたが、平成23年4月以降、降下量が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、政府の原子力災害現地対策本部は、3月16日から福島県内全域の水道事業を対象に毎日水道水の検査を実施し、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行うといった対応をとりました。

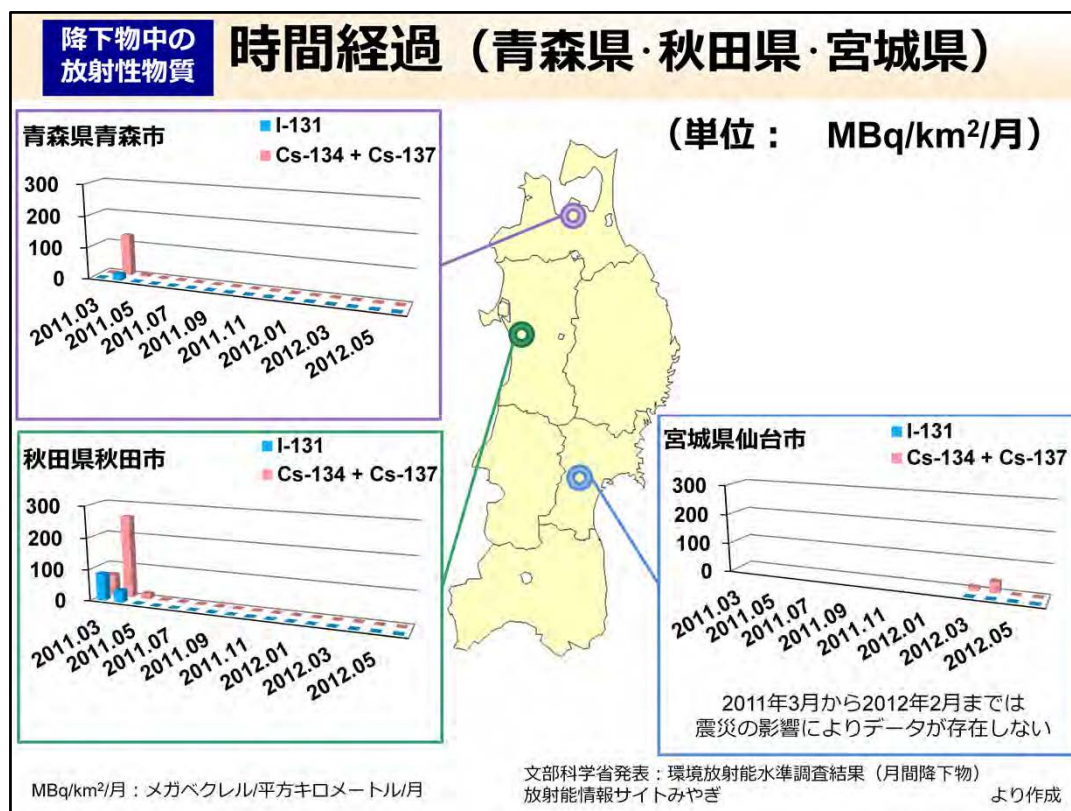
本資料への収録日：2013年3月31日



福島原発から110km離れた山形市、250km離れた盛岡市において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

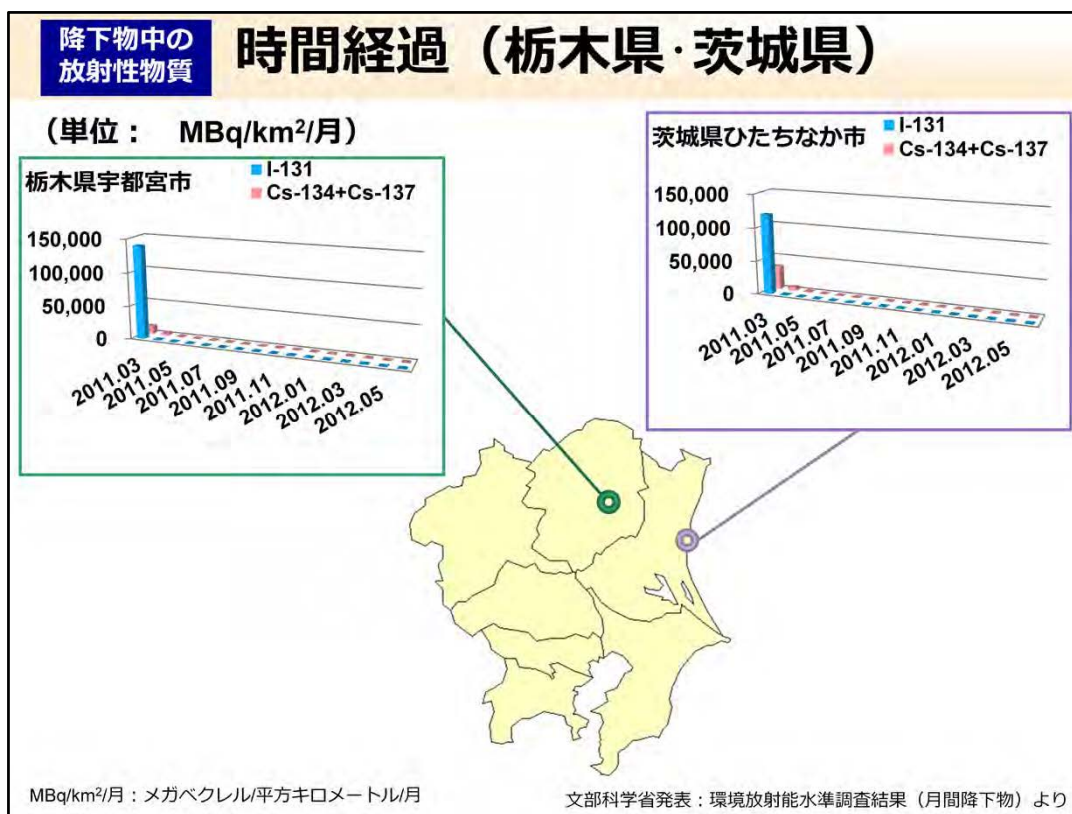
本資料への収録日: 2013年3月31日



福島原発から270km離れた秋田市、380km離れた青森市において、原発発生当初の3月、4月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

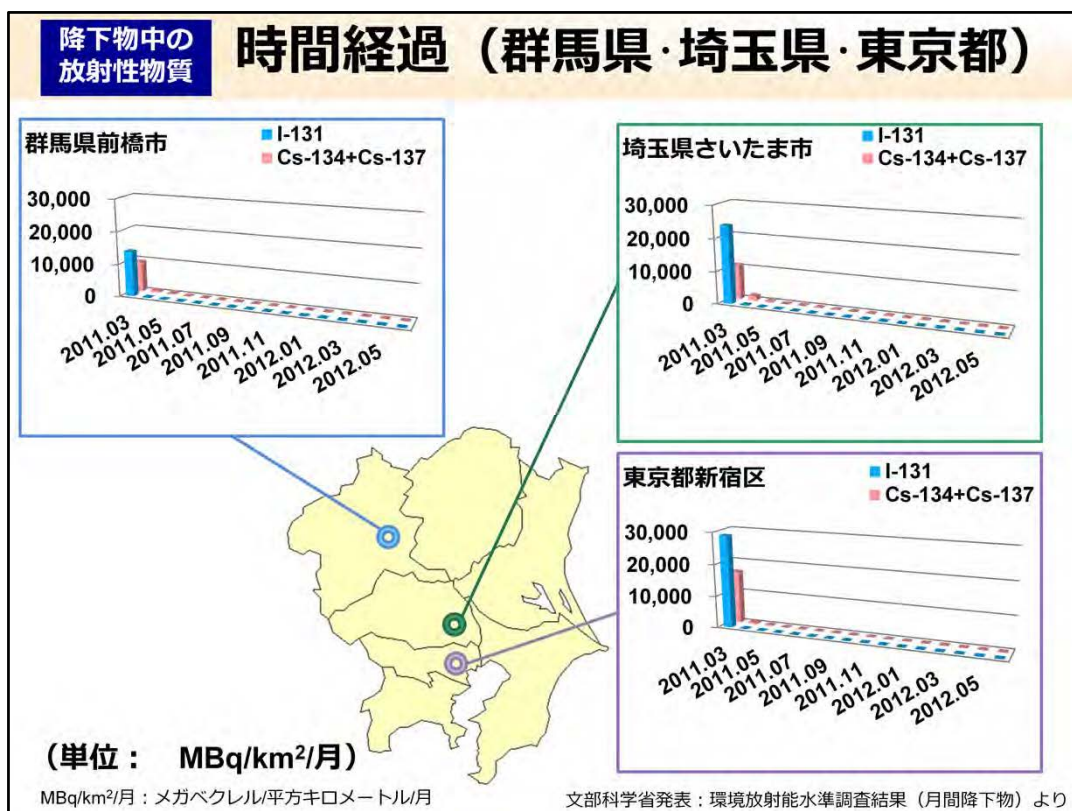
本資料への収録日：2013年3月31日



福島原発から140km離れた宇都宮市、120km離れたひたちなか市において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

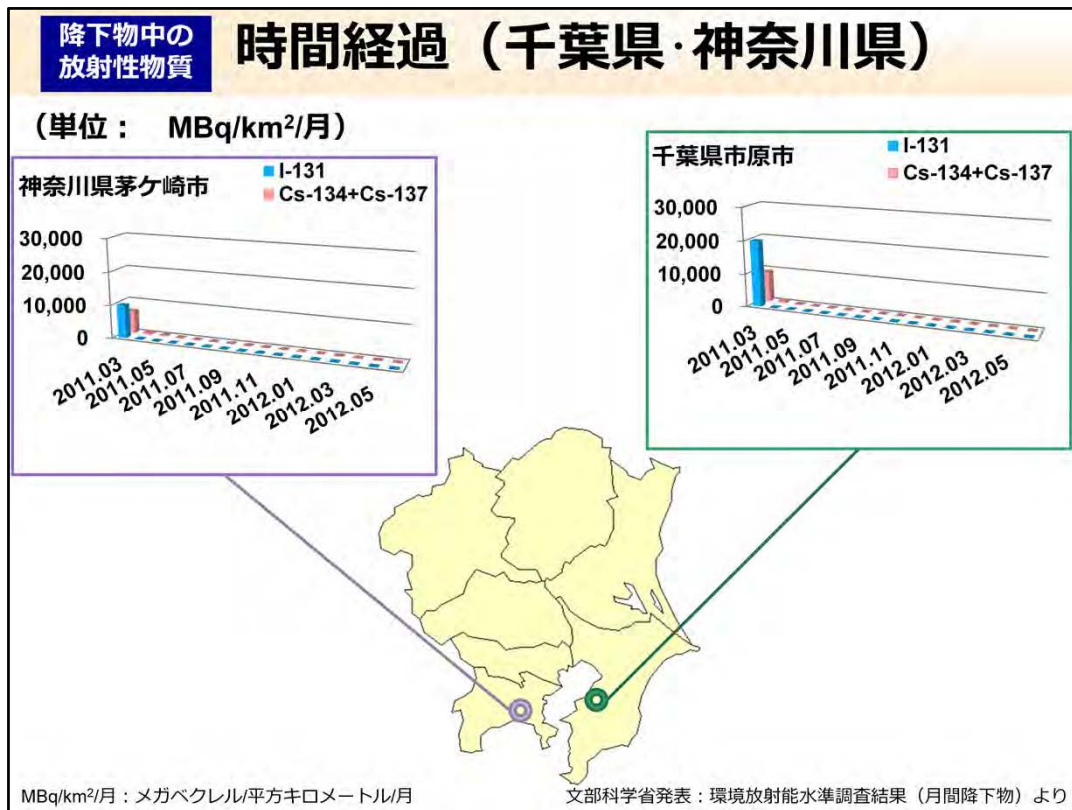
本資料への収録日: 2013年3月31日



福島原発から210km離れた前橋市、さいたま市、230km離れた東京都新宿区において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

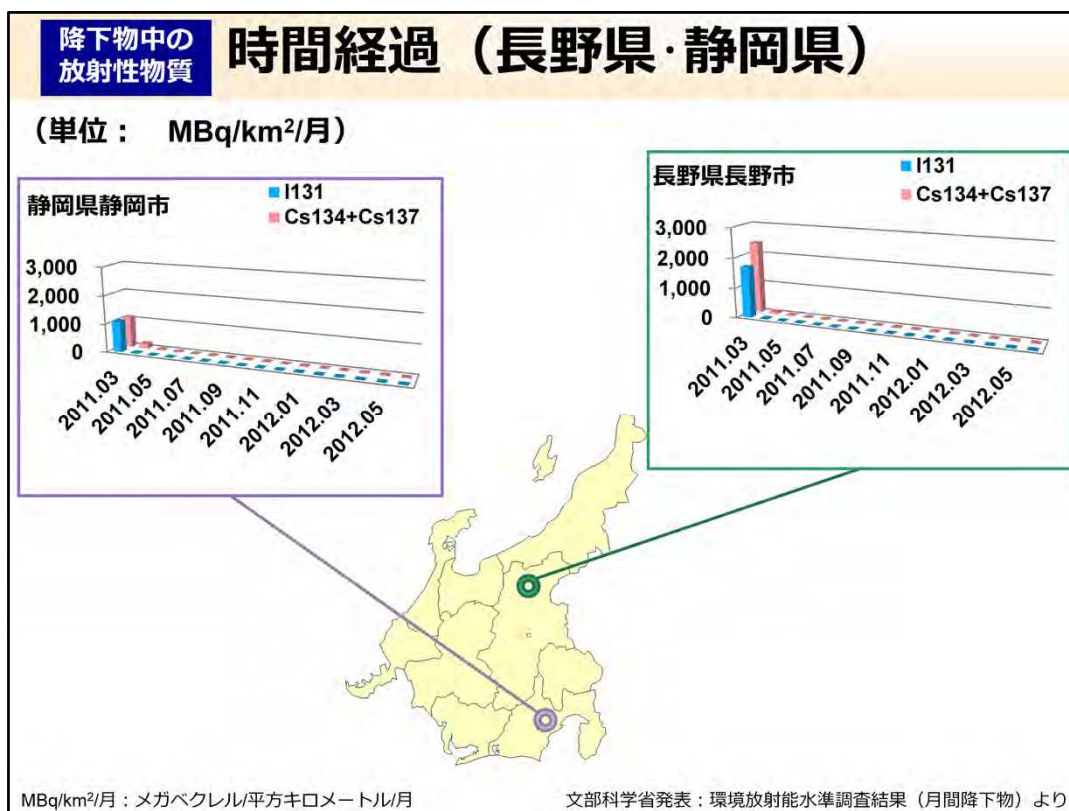
本資料への収録日: 2013年3月31日



福島原発から230km離れた市原市、270km離れた茅ヶ崎市において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

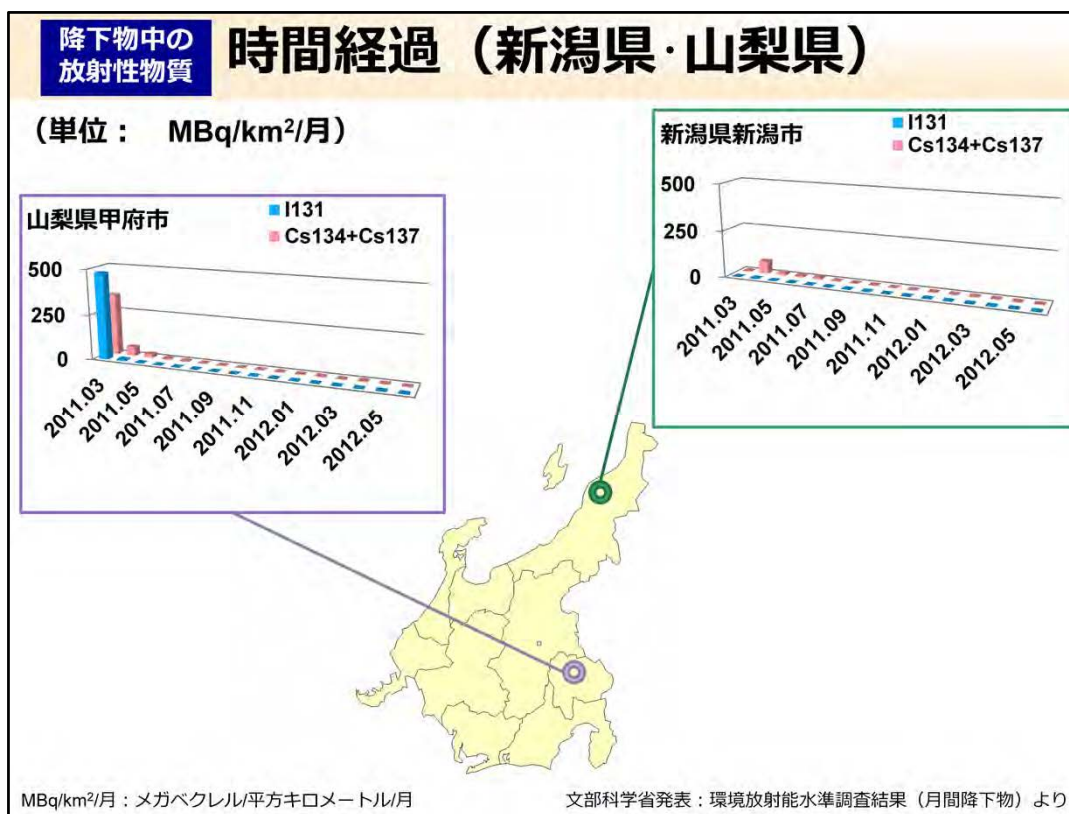
本資料への収録日：2013年3月31日



福島原発から270km離れた長野市、360km離れた静岡市において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

本資料への収録日：2013年3月31日



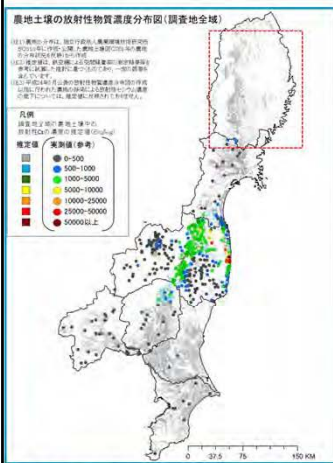
福島原発から300km離れた甲府市において、事故発生当初の平成23年3月に放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が観測されましたが、平成23年4月以降は、放射性降下物が大幅に減少したことがわかります。180km離れた新潟市においては、事故当初の平成23年3月においても、放射性セシウム、放射性ヨウ素の降下が少なかったことがわかります。

こうした降下物の増加に対応するため、3月17日には厚生労働省が食品の暫定規制値を定め、流通制限を行い、3月18日からは文部科学省が宮城県及び福島県を除く各都道府県において毎日1地点の水道水の検査を実施しました。

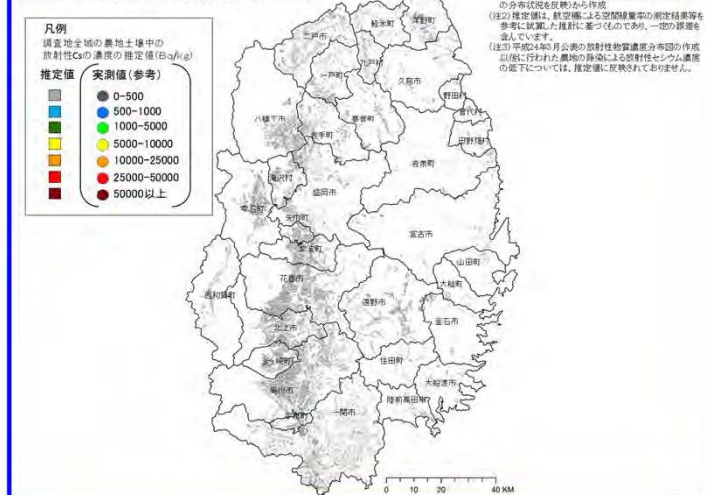
本資料への収録日：2013年3月31日

## 農地に係るモニタリング

# 放射性セシウム（岩手県）



農地土壌の放射性物質濃度分布図（岩手県）



東京電力福島第一原発の事故に伴い、農地の除染など、今後の営農に向けた取組を進めるために、農地土壌がどの程度放射性物質に汚染されているか調査が行われました。

対象は、福島県及びその周辺7都県で、合計で446カ所（うち福島県内で360カ所）の土壌中のセシウム134と137濃度が測定されました。

環境省が行っている一般の土壌調査では深さ約5cmまでの土壌が採取されていますが、農地の土壌調査では放射性物質が耕起によって攪拌される深さや農作物が根を張る深さなどを考慮して、地表面から深さ約15cmまでの土壌が採取されています。結果としては、前回（平成24年3月公表）の濃度分布図と比較して、避難指示区域外の水田で約20%濃度が低下するなど、前回調査から約1年間で、放射性セシウムの物理的減衰による土壌濃度低下の理論値（約17%）とほぼ同程度の濃度低下が確認されました。

本資料への収録日：2013年3月31日  
改訂日：2014年3月31日