



平成23年10月12日

文部科学省による新潟県及び秋田県の 航空機モニタリングの測定結果について

文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリング（新潟県：本年8月30日、秋田県：本年9月13日発表）について本日、測定結果がまとまったので、お知らせします。

1. 当該モニタリングの実施目的

文部科学省は、これまで、広域の放射性物質による影響の把握、今後の避難区域等における線量評価や放射性物質の蓄積状況の評価のため、東京電力（株）福島第一原子力発電所から100kmの範囲内（福島第一原子力発電所の南側については120km程度の範囲内まで）及び近隣県について航空機モニタリングを実施してきた。

これに加えて、本モニタリングは、より、広域の放射性物質の影響を把握するため、これまでに航空機モニタリングを実施していない新潟県及び秋田県について、航空機モニタリングを実施したものである。

なお、新潟県の航空機モニタリングについては、民間ヘリコプターに文部科学省の航空機モニタリングシステムを搭載して、（財）原子力安全技術センターの職員が測定を実施し、秋田県の航空機モニタリングについては、民間ヘリコプターに米国エネルギー省から借用している航空機モニタリングシステムを搭載して、（独）日本原子力研究開発機構が測定を実施した。

また、これらの結果については、日本原子力研究開発機構がその結果について解析を実施した。

航空機モニタリング：地表面への放射性物質の沈着状況を確認するため、航空機に高感度で大型の放射線検出器を搭載し、地上に蓄積した放射性物質からのガンマ線を広範囲かつ迅速に測定する手法

2. 当該モニタリングの詳細

測定実施日：新潟県：8月30日～9月23日

秋田県：9月14日～9月28日

航空機：新潟県：民間ヘリコプター（BELL412）

秋田県：民間ヘリコプター（BELL412SP）

対象項目 : 新潟県及び秋田県内の地表面から 1m 高さの空間線量率、及び地表面への放射性セシウムの沈着量

3. 当該モニタリングの結果

新潟県及び秋田県内の地表面から 1m 高さの空間線量率の分布状況を示したマップ及び土壌表層への放射性セシウムの沈着状況を示したマップの作成にあたっては、今回の航空機モニタリングの結果を使用した。結果は、別紙 1~8 のとおり。

また、放射性物質の拡散状況の確認のため、これまでに文部科学省が実施してきた航空機モニタリングの結果と合わせたマップも作成した。結果は、参考 1~4 のとおり。

なお、マップ作成にあたっては、以下のような条件のもとに作成した。

今回のモニタリングは、新潟県においては、8 月 30 日から 9 月 23 日にかけて、ヘリコプター 1 機により、のべ 27 回飛行した。また、秋田県においては、9 月 14 日から 28 日にかけて、ヘリコプター 1 機により、のべ 15 回飛行した。

今回のモニタリングの飛行高度は対地高度で 150m ~ 300m であり、その測定値は、航空機下部の直径約 300m ~ 600m (飛行高度により変化) の円内の測定値を平均化したものである。

今回のモニタリングにおける航空機の軌跡幅は、3 km 程度である。

別紙 1~4 の新潟県内の空間線量率及び放射性セシウムの沈着量のマップの作成にあたっては、新潟県の航空機モニタリングの結果を同県の航空機モニタリングの最終測定日である 9 月 23 日現在の値に減衰補正するとともに、別紙 5~8 の秋田県内の空間線量率及び放射性セシウムの沈着量のマップの作成にあたっては、秋田県の航空機モニタリングの結果を同県の航空機モニタリングの最終測定日である 9 月 28 日現在の値に減衰補正したものである。

別紙 2~4 及び 6~8 の新潟県及び秋田県内の地表面へのセシウム 134、137 の沈着状況の結果は、今回の航空機モニタリングの結果、及び平成 23 年度科学技術戦略推進費「放射性物質による環境影響への対策基盤の確立」『放射性物質の分布状況等に関する調査研究』において、日本分析センターが実施した、ゲルマニウム半導体検出器を用いた in-situ 測定の結果と空間線量率の相関関係をもとに算出した。なお、放射性セシウムの沈着量の算出にあたっては、測定された空間線量率の値から地中に含まれた天然核種による空間線量率への寄与分の全国平均値を除いた上で算出しているが、一部の地域では、全国平均に比べて天然核種の空間線量率への寄与分が高い箇所が広範囲に確認されたため、周辺に比べて、空間線量率は比較的高いものの、放射性セシウムの沈着量が低くなっている箇所が生じた。

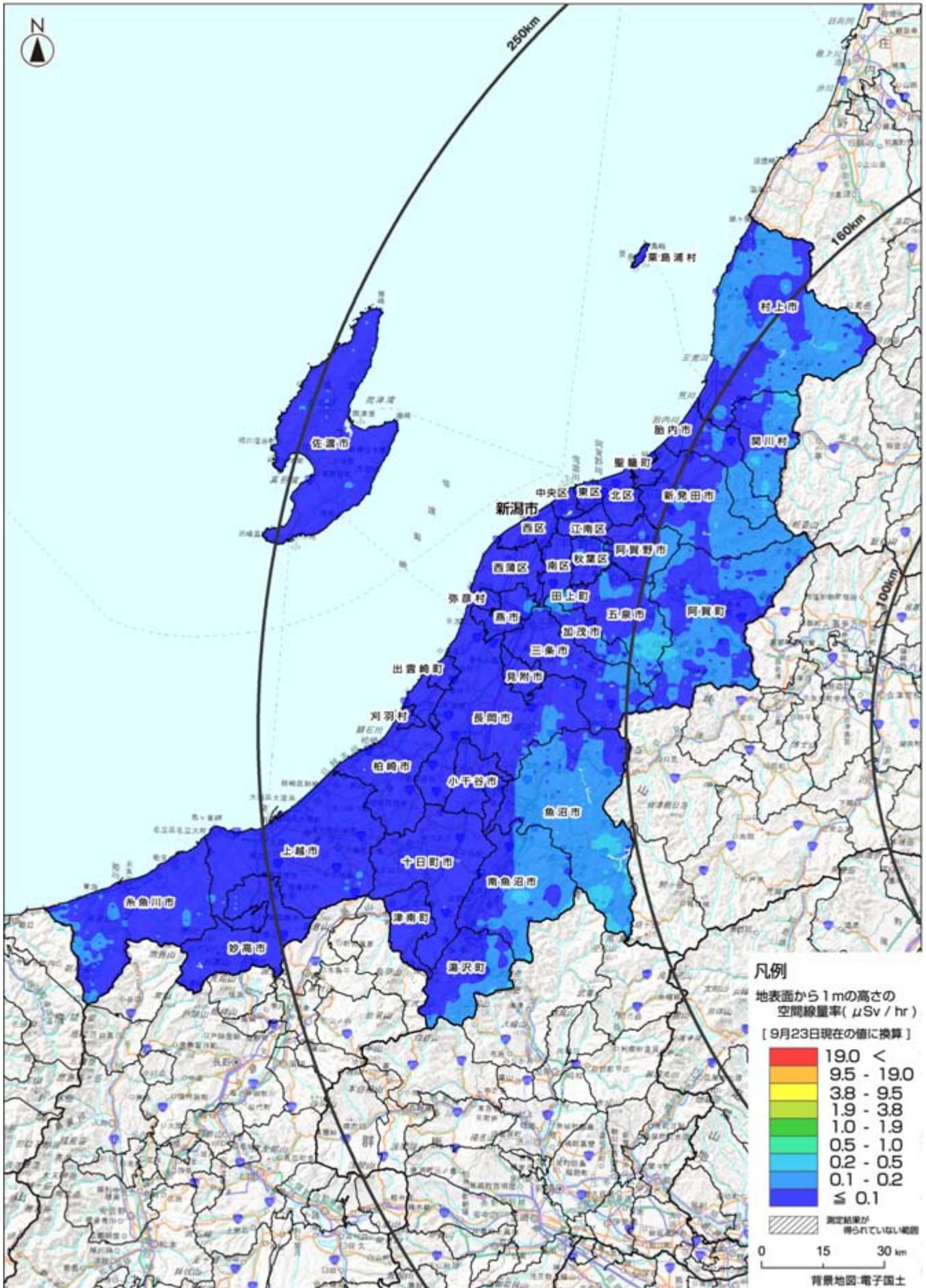
参考 1~4 のマップは、以下の結果を総合的に使用した。

- ・福島第一原子力発電所から 80 km 圏内：第 3 次航空機モニタリング結果
- ・福島第一原子力発電所から 80 ~ 100 km の範囲内 (福島第一原子力発電所の南側については、120 km 程度の範囲内まで)：第 2 次航空機モニタリング結果

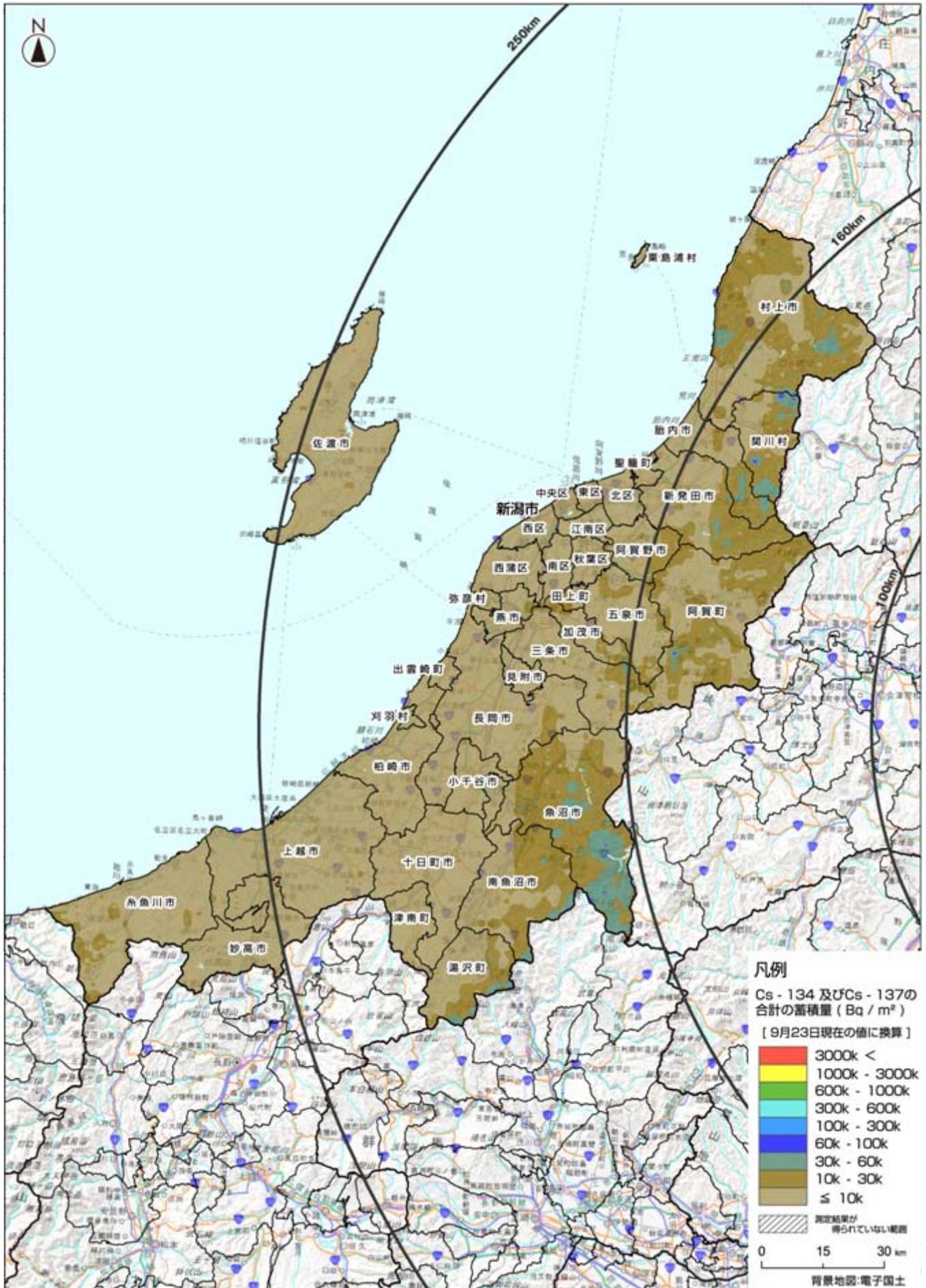
- ・新潟県及び秋田県を除くその他の各県：これまでに実施してきた各県における航空モニタリングの結果
 - ・新潟県及び秋田県：今回のモニタリングの結果
- なお、マップの作成にあたっては、これらのモニタリング結果を秋田県の航空機モニタリングの最終測定日である9月28日現在の値に減衰補正したものである。

< 担当 > 文部科学省 原子力災害対策支援本部
堀田（ほりた）、奥（おく）（内線 4604、4605）
電話：03 - 5253 - 4111（代表）
03 - 5510 - 1076（直通）

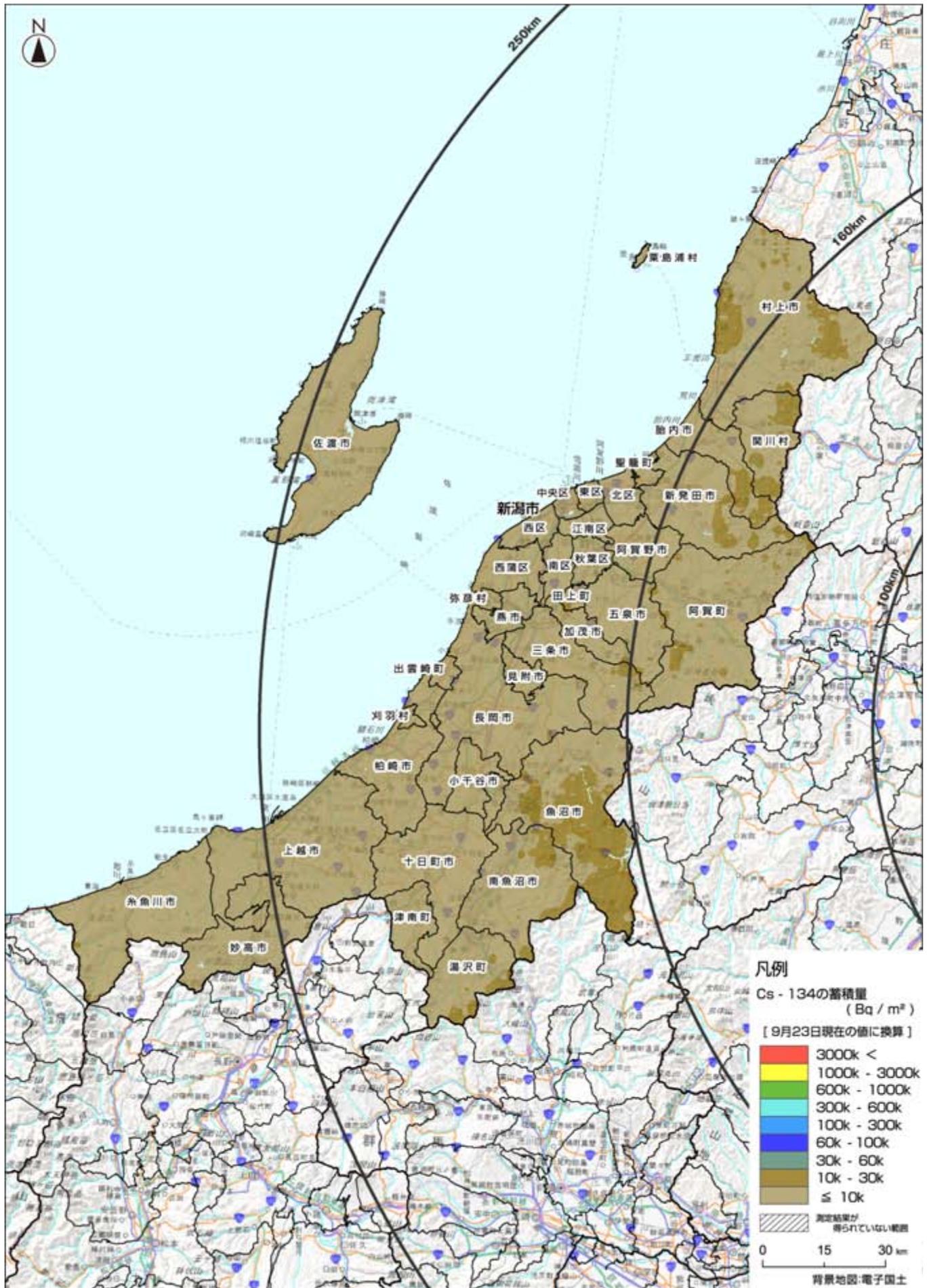
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果
 について(新潟内の地表面から1m高さの空間線量率)



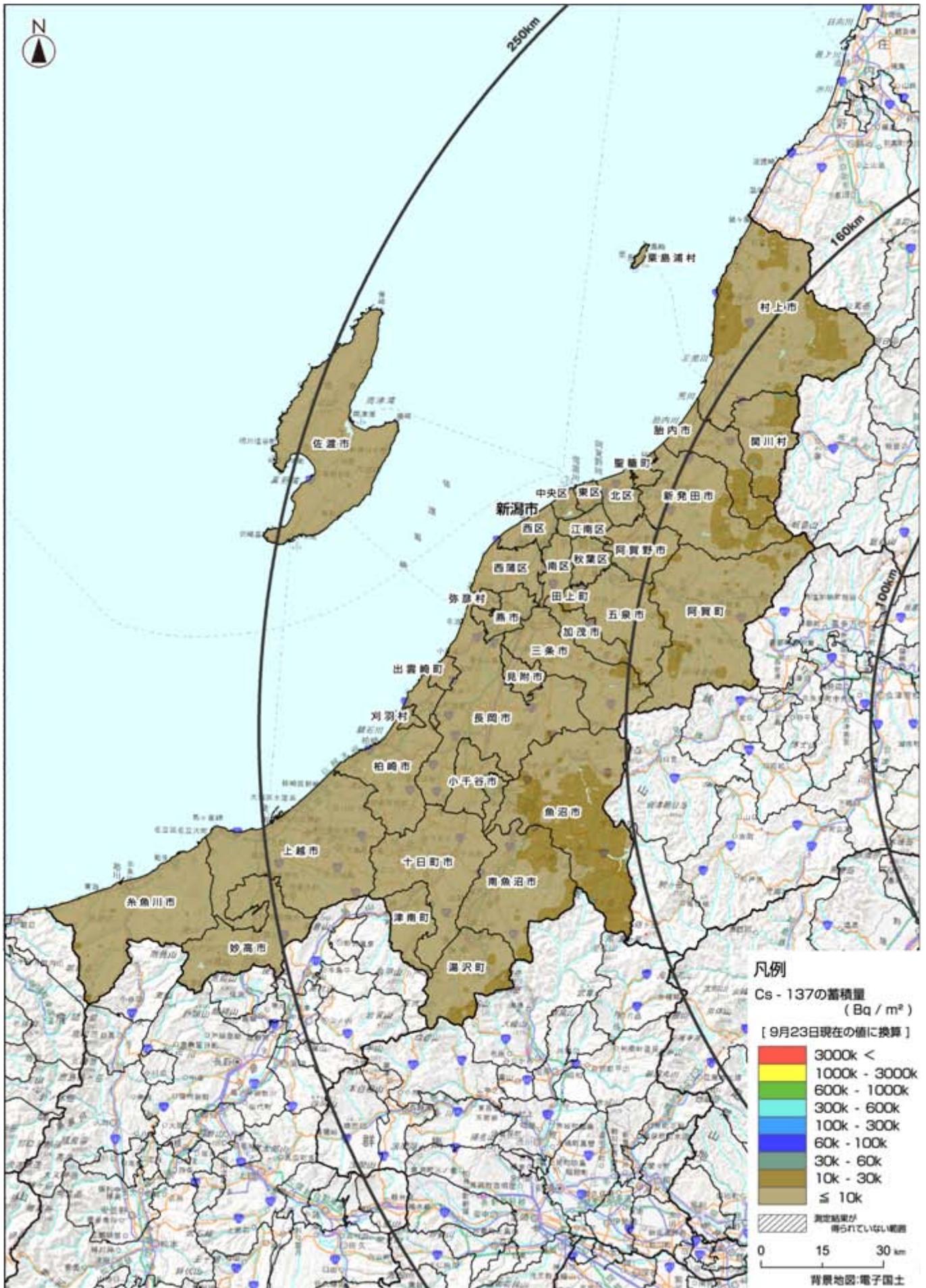
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果について(新潟県内の地表面へのセシウム134、137の沈着量の合計)



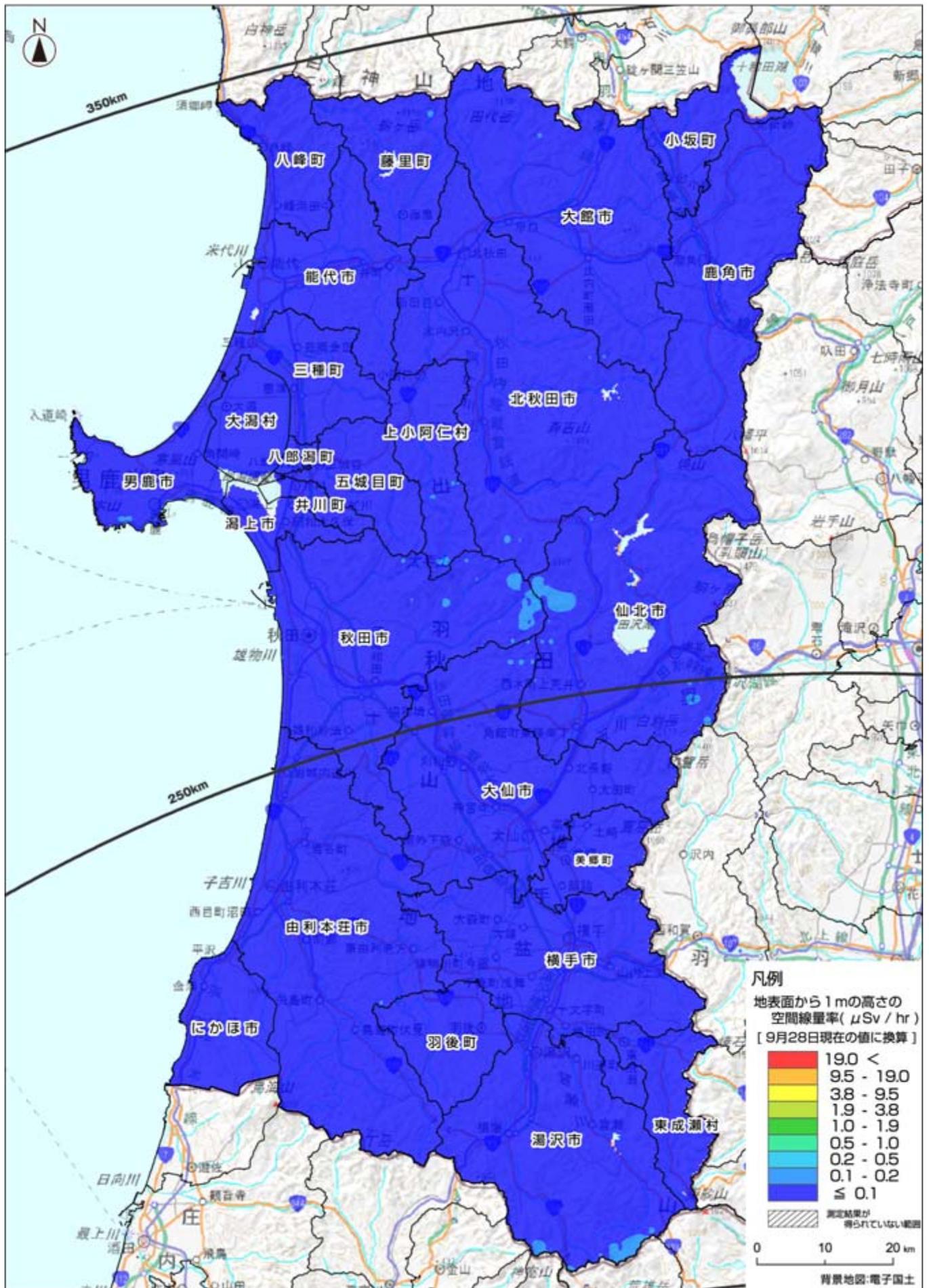
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(新潟県内の地表面へのセシウム134の沈着量)



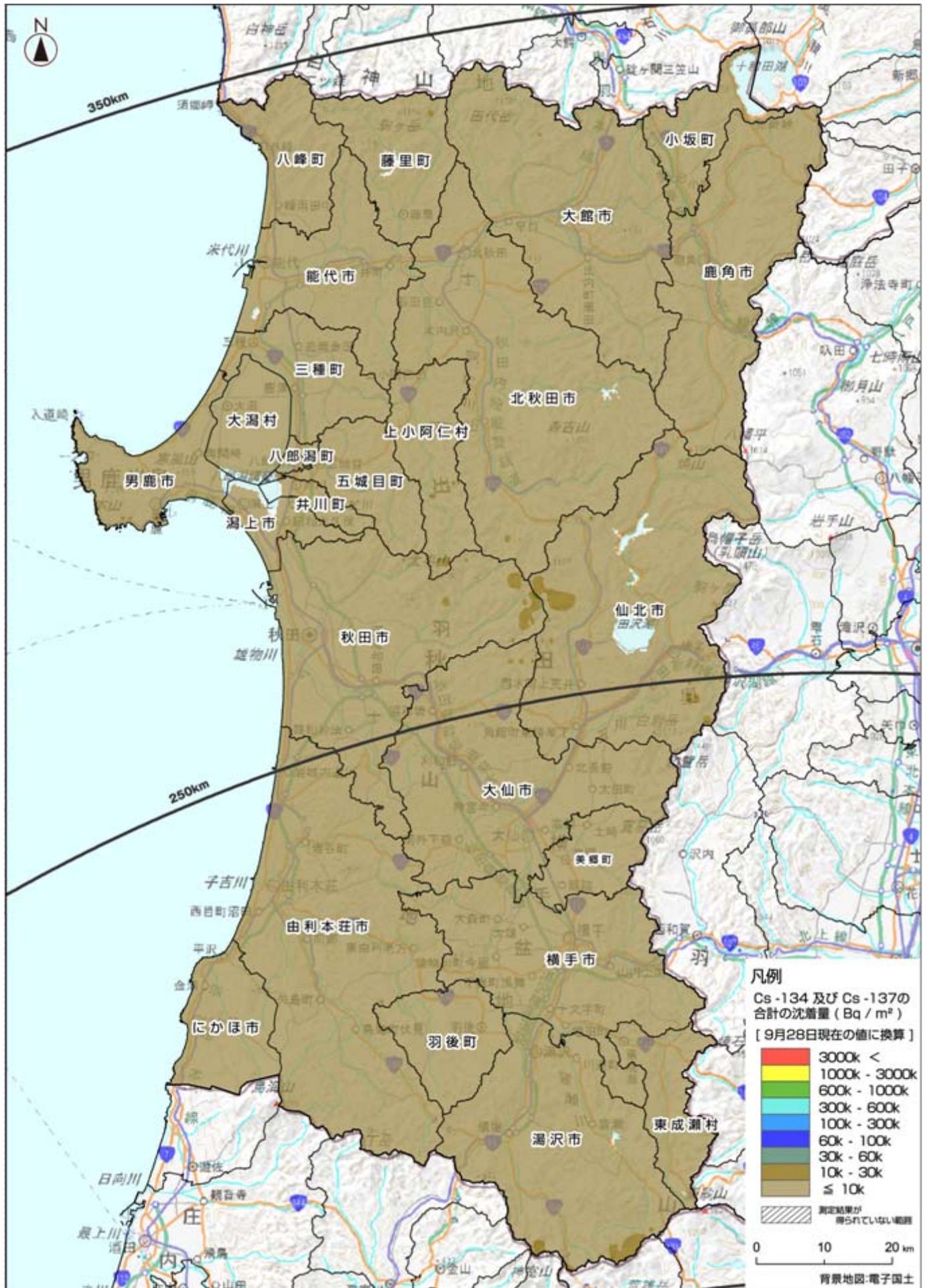
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(新潟県内の地表面へのセシウム137の沈着量)



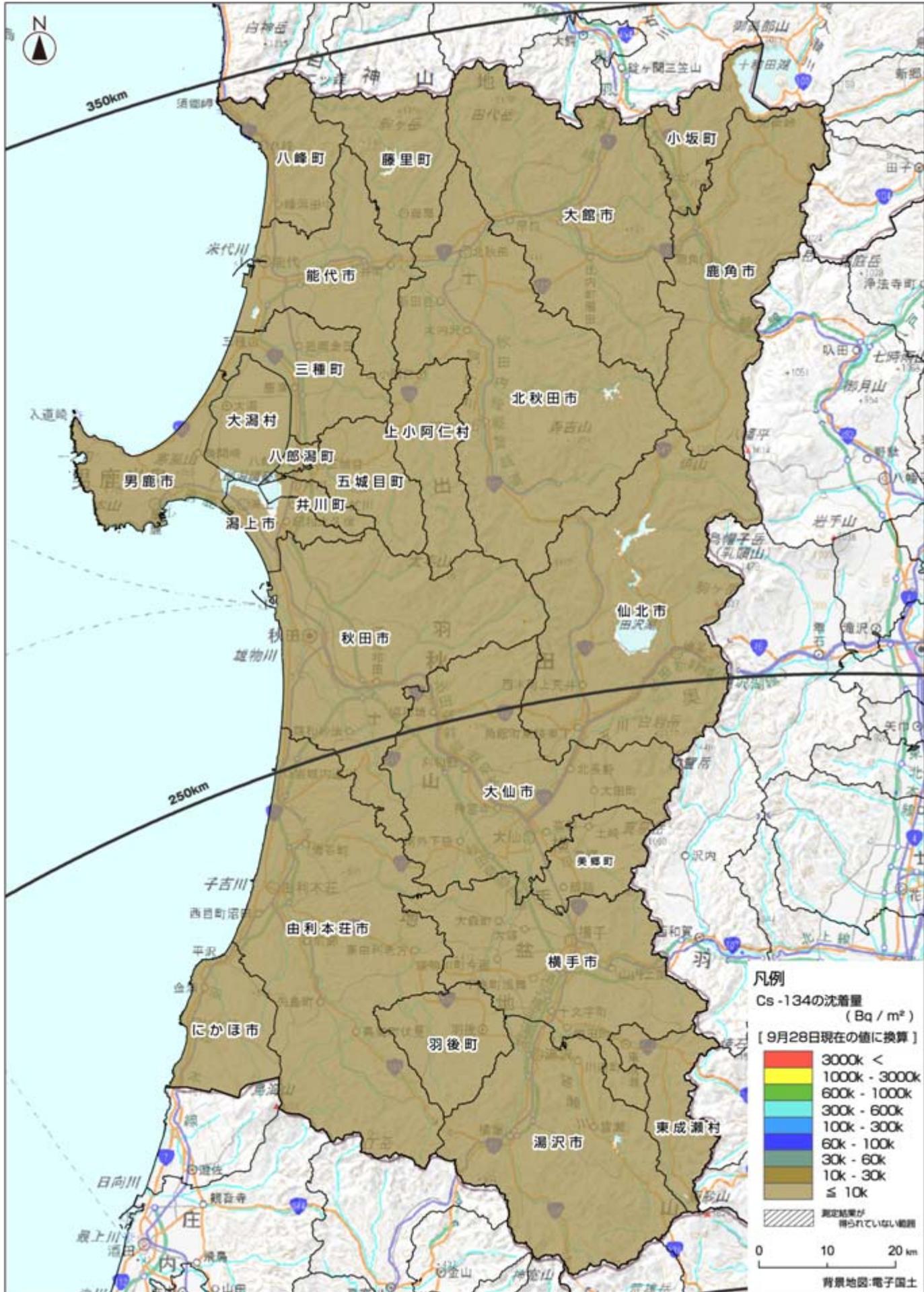
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(秋田県内の地表面から1m高さの空間線量率)



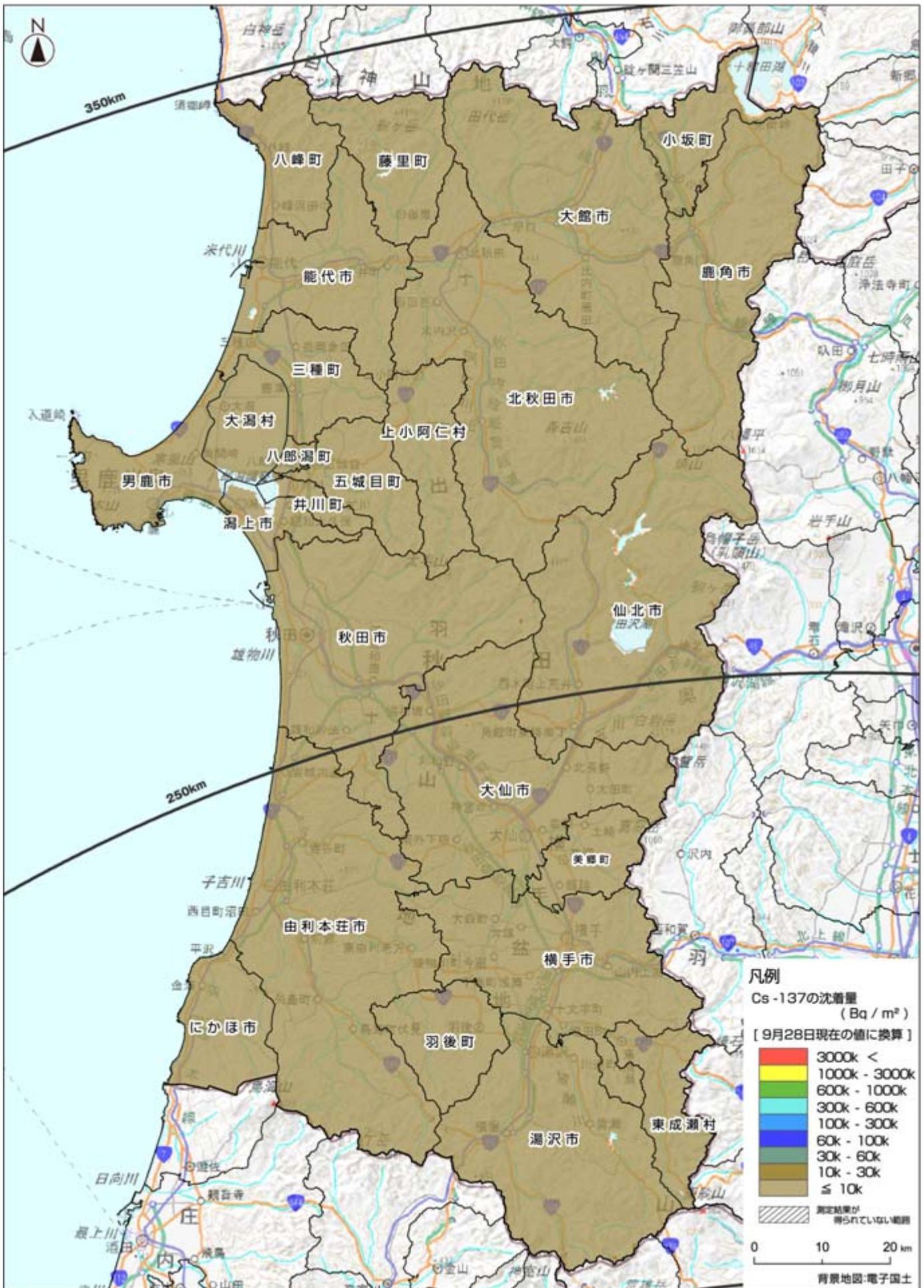
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果について(秋田県内の地表面へのセシウム134、137の沈着量の合計)



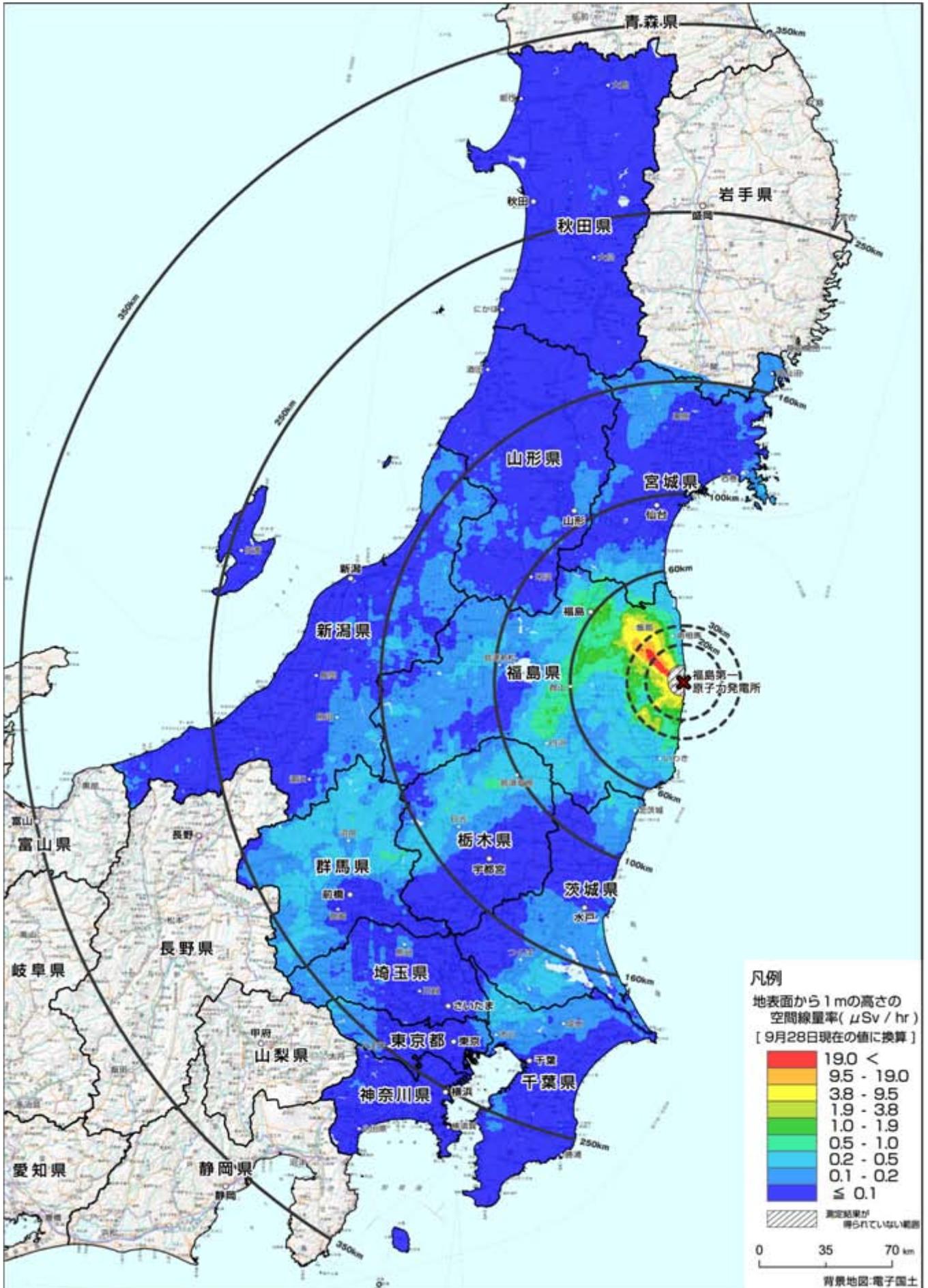
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(秋田内の地表面へのセシウム134の沈着量)



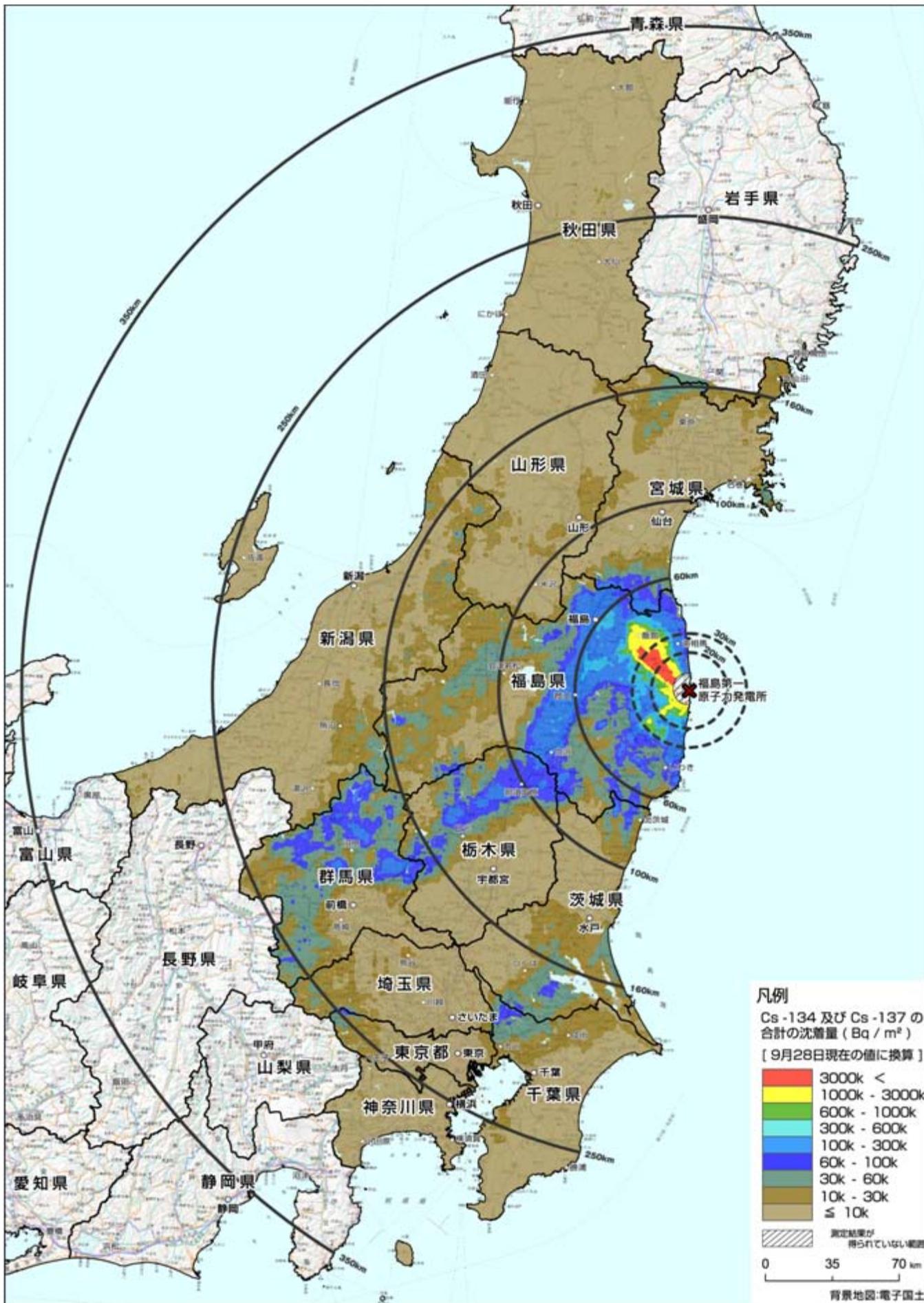
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(秋田県内の地表面へのセシウム137の沈着量)



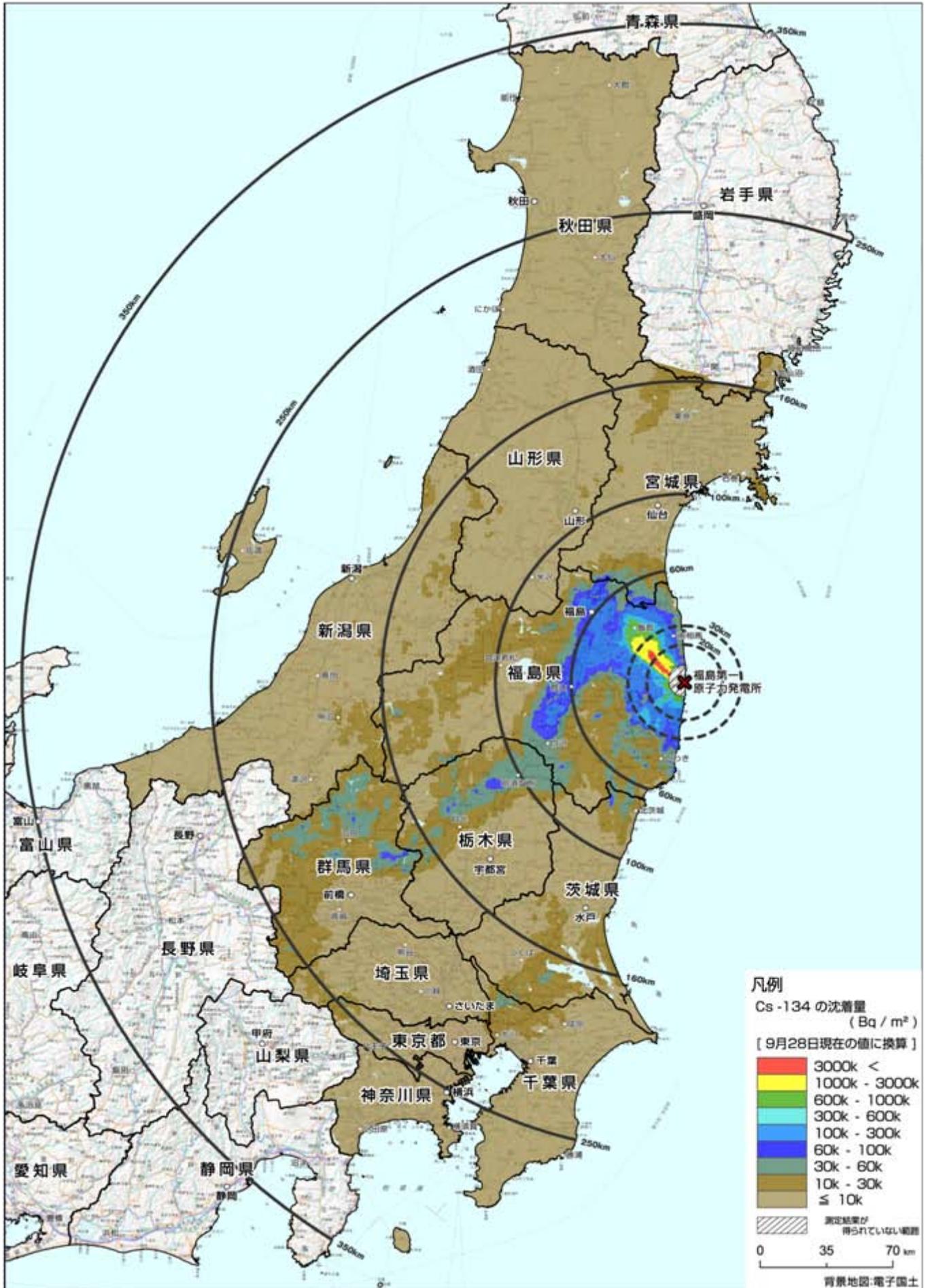
文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(文部科学省がこれまでに測定してきた範囲及び新潟県 及び秋田県内における地表面から1m高さの空間線量率)



文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(文部科学省がこれまでに測定してきた範囲及び新潟県 及び秋田県内の地表面へのセシウム134、137の沈着量の合計)



文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(文部科学省がこれまでに測定してきた範囲及び新潟県 及び秋田県内の地表面へのセシウム134の沈着量)



文部科学省による新潟県及び秋田県の航空機モニタリングの測定結果 について(文部科学省がこれまでに測定してきた範囲及び新潟県 及び秋田県内の地表面へのセシウム137の沈着量)

