



平成23年8月2日

文部科学省による 放射線量等分布マップ（線量測定マップ） の作成について

本年6月6日から実施してきました、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』について、放射線量等分布マップ（線量測定マップ）を作成しましたので、お知らせします。

1. 本調査の実施目的

文部科学省は、住民の健康への影響及び環境への影響を将来にわたり継続的に確認するため、梅雨が本格化し、土壌の表面状態が変化する前の時点において、東京電力(株)福島第一原子力発電所から概ね100km圏内の約2,000箇所において土壌を採取するとともに、当該箇所において放射線測定器を用いて、空間線量率を測定した。（別紙1）

また、道路周辺における放射性物質の分布状況を詳細に把握するため、同区域の国道や県道を中心に走行サーベイ※を実施し、連続的に空間線量率を測定した。（別紙2）

なお、これらの結果については、文部科学省内に設置した「放射線量等分布マップの作成等に係る検討会」（別紙3）において、測定地点の位置情報等を確認した上で、これまでのモニタリング結果との比較を行い、妥当であることを確認した。

※走行サーベイは、道路周辺の空間線量率を連続的に測定するため、車内に放射線測定器を搭載し、地上に蓄積した放射性物質からのガンマ線を詳細かつ迅速に測定する手法。なお、本調査では、京都大学が独自に開発した走行サーベイシステム「KURAMA」を福島県の協力により使用した。

2. 本調査の詳細

○測定実施日：①土壌採取地点における空間線量率の測定：

第1期6月6日～6月14日

第2期6月27日～7月8日

②走行サーベイによる空間線量率の測定：6月6日～6月13日

○測定者：本調査に参加した研究者は以下のとおり。（別紙4）

①土壌採取地点における空間線量率の測定：

国立大学法人大阪大学、国立大学法人東京大学、国立大学法人筑波大

学、(独)日本原子力研究開発機構の研究者ほか

②走行サーベイによる空間線量率の測定：

国立大学法人京都大学、(独)日本原子力研究開発機構、(独)放射線
医学総合研究所、(財)日本分析センターの研究者

○対象項目：地表面から1 mの高さの空間線量率

3. 本調査の結果

本調査において、土壌採取地点における地表面から1 mの高さの空間線量率の測定結果をまとめた「線量測定マップ」は別紙5のとおりである。

また、道路周辺における地表面から1 mの高さの空間線量率の分布状況を示した「走行サーベイマップ」は別紙6のとおりである。

また、線量測定マップの妥当性の検証のため、土壌採取地点における地表面から1 mの高さの空間線量率の測定結果及び、文部科学省において7月2日に測定した空間線量率の測定結果並びに第3次航空機モニタリングの結果を比較したマップ(参考1)を作成した。

また、走行サーベイの妥当性の検証のため、航空機モニタリングの結果を比較したマップを作成した。(参考2)

なお、別紙5の「線量測定マップ」、別紙6の「走行サーベイマップ」は、以下のような条件のもとに作成した。

○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、文部科学省が6月6日から7月8日まで測定した土壌採取地点での線量率測定の結果及び6月6日から6月13日まで実施した走行サーベイの結果をもとに作成した。

○土壌採取地点における空間線量率の測定及び走行サーベイによる空間線量率の測定にあたっては、地表面から1 mの高さで空間線量率を測定した。測定には、通常、NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータを使用し、空間線量率が毎時30 μ Svを越える場所においては、電離箱式サーベイメータを使用した。

○別紙5、6の線量測定マップや走行サーベイマップの作成にあたっては、これまでの文部科学省が測定してきた土壌の核種分析結果より、現在の空間線量率への寄与の大部分が放射性セシウムによるものであると考えられることから、測定期間中のセシウムの減衰に伴う空間線量率の減少を計算した結果、2%程度であった。そのため、測定計器の有する誤差よりも低いことから、一定の日付に揃えて減衰補正をせず、測定した日の測定結果をそのまま使用することとした。

○別紙6の走行サーベイマップの作成にあたっては、測定経路の都合、同一の道路を複数回測定している場合は、測定結果の平均値を使用することとした。

○4月に実施した航空機モニタリングの結果において、東京電力(株)福島第一原子力発電所から80 km圏内に、放射性物質の蓄積状況が高い箇所が集中していることが確認されたことから、測定目標として、当該範囲は2 kmメッシュに1箇所の地点について

調査を実施し、80～100km及びこの圏外の福島県においては、10kmメッシュに1箇所の地点について調査を実施した。

4. 考察

- 土壌採取地点における空間線量率の測定は、ある程度の広さを持った攪乱のない土地を選んで測定を行ったものであり、6～7月時点の放射性物質の蓄積量を反映した空間線量率の分布について、広域かつ詳細に確認することができた。また、走行サーベイによる空間線量率の測定は、6月時点における人の生活環境の空間線量率について、広域かつ詳細に確認することができた。そのため、被ばく線量評価や今後の放射性物質の蓄積量の経時変化を追跡するための貴重な初期データとなることが期待される。
- 参考1に見られるように、土壌採取地点における地表面から1mの高さの空間線量率の測定結果は、他のモニタリング手法で測定された結果と同様の傾向を示していることが確認された。一方、局所的に高い箇所が新たにいくつか確認された。
- 参考2に見られるように、走行サーベイの測定値から評価された地表面から1mの高さの空間線量率の測定結果は、全体の傾向は航空機モニタリングの結果と良く一致していることが確認された。また、航空機モニタリングでは観察が困難な数10～100m程度の局所的な空間線量率の変化を観察するのに有効であることが確認された。

5. 今後の予定

- 本調査で採取した土壌については、概ね、核種分析を終了し、現在、測定結果の妥当性の確認のため、分析機関間でクロスチェックを実施している。今後、分析結果を取りまと、土壌濃度マップとして作成した上で8月末に公表を予定している。
- また、放射性物質の移行状況の確認調査については、現在、調査を実施しており、9月を目処に成果を取りまとめ、公表を予定している。
- なお、今回測定された土壌調査地点における空間線量率の測定結果は、現在、測定地点が特定できていない箇所がいくつかあることから、今後、測定地点が判明しだい、追加公表していく予定である。

<p>＜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）</p>
--

土壌採取地点における空間線量率の測定について

1. 測定概要

○東京電力(株)福島第一原子力発電所から 100 km 圏内及びこの圏外の福島県内の土壌採取地点において、地表面から 1 m の高さの空間線量率を測定した。

2. 測定手法

○土壌採取地点における空間線量率の測定及び走行サーベイによる空間線量率の測定は、地表面から 1 m の高さで空間線量率を測定した。

○測定計器として、空間線量率が $30 \mu\text{Sv/h}$ 以下の地域については、校正済みの NaI (Tl) シンチレーション式サーベイメータを用い、 $30 \mu\text{Sv/h}$ 以上の地域においては、校正済みの電離箱式サーベイメータを使用した。

○測定は、原則、作業員 2 名以上によるダブルチェックを行って実施した。

○測定箇所の特定にあたっては、GPS を用いて、世界測地系 (WGS-84) で読み取ることとした。

○測定にあたっては、概ね $3 \times 3\text{m}$ の区画の中でサーベイメータをゆっくり移動させ、急激に線量当量率が高くなるような特異な場所が存在しないことを確認した上で、土壌採取位置上の 1 点の高さ 1m の場所において空間線量率の測定を実施し、その読み値を代表値とした。

○高さの調整は、コンベックス又はカメラの三脚等の 1m の長さが測れる物で適切な高さに調整した。

○測定箇所としては、次の事項に気をつけて測定を実施した。

(ア) 測定範囲の周囲 5m 程度までに、極力、大きな障害物 (車、建物等) がないこと、平坦な地形で測定した。また、できるだけ植生の少ない場所を選定した。

(イ) 測定位置は、地面がアスファルトやコンクリートの上に測定位置を選ぶことは避け、土壌の上のみで測定した。また、森林については、未だに樹体に多くの放射性降物が付着していることが想定されるため避けて測定した。

(ウ) 急激に空間線量率が数倍も変化するような特異な場所が存在しない箇所で測定した。(例えば、雨どいの下や土壌・溝のように、雨で流された放射性核種が溜まっている場所は避けて測定した。)

3. 測定地点

○測定地点としては、福島第一原子力発電所から 80 km 圏内の可住地については、2 km メッシュで 1 点測定し、80~100 km 圏内及び福島県西部は、10 km メッシュで 1 点測定することを目標とした。その結果、地震等の影響で測定が困難であった箇所を除き、概ね全ての地点で空間線量率の測定を実施した。

KURAMAシステムを 用いた走行サーベイについて

1. 測定目的

○東京電力(株)福島第一原子力発電所から概ね 100km圏内の国道や県道等について、車内に搭載したシンチレーション式サーベイメータと接続したKURAMA(Kyoto Univ. RAdiation MApping System)システムを用いて、道路上(車内)における空間線量率を測定した。

2. 測定手法

- 測定では校正済みの NaI(Tl)シンチレーション式サーベイメータを用いた。
- サーベイメータの検出部は、走行中の汚染を避けるため、測定車(タクシー)の車内に設置することとし、後部座席右側の扉上部にある取っ手に進行方向後方に指向性が向くように固定した。
- 車内に設置したサーベイメータで計測した空間線量率は、別途定めた係数で測定車による遮蔽効果とサーベイメータの測定高さの違い等による差異を補正し、これを測定点における地表面から 1m の高さの空間線量率に換算した。
- 車体の汚染状況の確認のため、比較的空間線量率が低く、周囲 10m 程度に障害物のないアスファルト舗装された駐車場中央部を校正ポイントと定め、毎日の測定開始時と終了時に空間線量率の妥当性の確認を行った。その際、まず、車外の 1m の位置の空間線量率を測定、その後、測定車内に搭載したサーベイメータが測定ごとに同じ向きを向くように測定車を移動して測定した。
- また、車内及び車外で測定した空間線量率の補正係数は、補正係数自体の空間線量率への依存性を調べるため、低線量率から高線量率の『周囲に障害物のない広い場所』という条件を満たすいくつかの場所において、それぞれ補正係数を導出した。その結果、補正係数 1.3 を用いると、線量率が低いところでは、過大評価となるが、安全側の評価を行うため、一律、補正係数 1.3 を用いることとした。
- 測定車には 2 名の測定者と運転手 1 名の 3 名が搭乗し、測定者 1 名が KURAMA の操作や監視を行い、もう 1 名が運転手への走行経路の指示、測定本部との連絡などを行った。
- 測定は 10 秒ごとに自動的に実施した。(概ね 100m 間隔)
- なお、GPS による位置情報の読み取りタイミングの前後 1.5 秒間の計測値の時間平均を取って測定値とした。
- 測定中は測定本部等において、測定車から随時携帯回線を経由して送られて来るデータを常時モニタし、測定が正常に行われているかの監視、効率的な測定経路を取れるよう指示や支援を行った。

3. 測定地点

- 測定地点としては、福島第一原子力発電所から80km圏内においては、走行可能な国道、県道、地方道について走行しながら、道路上における空間線量率を測定した。また、福島第一原子力発電所から80～100km圏内及び福島県西部においては、国道及び県道について走行しながら、道路上における空間線量率を測定した。
- 結果、目標走行距離2万kmのうち、約 1.7万kmについて走行しながら、道路周辺における地表面から1mの高さの空間線量率を測定した。

放射線量等分布マップの作成等に係る検討会について

1. 開催の目的

「環境モニタリング強化計画」（平成 23 年 4 月 22 日 原子力災害対策本部）及び「原子力被災者への対応に関する当面の取組方針」（平成 23 年 5 月 17 日 原子力災害対策本部）に基づき、事故状況の全体像の把握や区域等の解除に向けて活用するため、放射線量等分布マップを作成する。

当該マップの作成にあたり、技術的検討を行うことを目的として「放射線量等分布マップの作成等に係る検討会」を開催する。

2. 検討内容

- 放射性物質の分布状況を把握するための「線量測定マップ」作成に係る技術的事項
- 土壌表層中の放射性物質の蓄積状況を把握するための「土壌濃度マップ」作成に係る技術的事項
- 農地土壌における放射性物質の蓄積状況を把握するための「農地土壌放射能濃度分布マップ」作成に係る技術的事項
- 地表面からの放射性物質の移行状況（河川、地下水等の水圏への移行、地表面等からの巻き上げ、土中への移行等）の確認に係る技術的事項

3. 庶務

委員会の庶務は、科学技術・学術政策局原子力安全課において処理する。

4. 検討会構成員

名前	所属
池内 嘉宏	財団法人 日本分析センター 理事
木村 秀樹	青森県 環境生活部 原子力安全対策課 副参事
小山 吉弘	福島県 生活環境部 原子力安全対策課 課長
斎藤 公明	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 福島支援本部 上級研究主席
柴田 徳思	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター 客員研究員
下 道國	藤田保健衛生大学 客員教授
杉浦 紳之	近畿大学 原子力研究所 教授
高橋 隆行	福島大学 副学長（研究担当）・附属図書館長
高橋 浩之	東京大学 原子力国際専攻 教授
高橋 知之	京都大学 原子炉実験所 原子力基礎工学研究部門 准教授
茅野 政道	独立行政法人 日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門 副部門長
長岡 鋭	財団法人 高輝度光科学研究センター 安全管理室長
中村 尚司	東北大学 名誉教授
長谷部 亮	独立行政法人 農業環境技術研究所 研究統括主幹
久松 俊一	財団法人 環境科学技術研究所 環境動態研究部 部長
村松 康行	学習院大学 理学部 化学科 教授
吉田 聡	独立行政法人 放射線医学総合研究所 放射線防護研究センター 運営企画ユニット ユニット長

（敬称略、50 音順）

●参加者総数：409人	
●協力大学・機関：94（医療機関含む）、民間企業：3（各学会への協力要請を通じての参加）	
----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	
1) 青山学院大学	4
青山学院大学 理工学部 アイソトープ実験室	
2) 秋田大学	1
秋田大学 教育文化学部 自然環境講座	
3) 茨城県立医療大学	4
茨城県立医療大学 保健医療学部 放射線技術科学科	
4) 医療法人大雄会 総合大雄会病院	2
医療法人大雄会 総合大雄会病院 技術放射線科 核医学センター	
5) 医療法人名古屋放射線診断財団	1
医療法人名古屋放射線診断財団	
6) 医療法人明倫会 今市病院	1
医療法人明倫会 今市病院	
7) 宇都宮大学	1
宇都宮大学 教育学部 理科教育専攻	
8) 愛媛大学	1
愛媛大学 沿岸環境科学研究センター	
9) 大阪市立大学	1
大阪市立大学 工学部 応用物理学科	
10) 大阪大学	31
大阪大学 安全衛生管理部	
大阪大学 核物理研究センター	
大阪大学大学院 工学研究科 環境・エネルギー工学専攻	
大阪大学大学院 理学研究科	
大阪大学大学院 理学研究科 化学専攻篠原研究室	
大阪大学 理学部 化学科	
11) 岡山大学	2
岡山大学 自然生命科学研究支援センター 光・放射線情報解析部門鹿田施設	
12) 岡山理科大学大学院 理学研究科	2
岡山理科大学 理学部	
13) 海洋研究開発機構	3
海洋研究開発機構 地球内部ダイナミクス領域	
14) 金沢医科大学	2
金沢医科大学総合医学研究所	
金沢医科大学 RIセンター	
15) 金沢大学	11
金沢大学 医薬保健研究域 保健学系	
金沢大学 自然科学研究科	
金沢大学 理工研究域 物質化学系	
16) 亀田総合病院	1
亀田総合病院 放射線治療センター	

----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
17) 関西学院大学	3
関西学院大学 理工学部 化学科	
18) 九州シンクロトロン光研究センター	1
九州シンクロトロン光研究センター	
19) 九州大学	6
九州大学大学院 理学研究科 原子核実験グループ	
九州大学大学院 理学府化学専攻 無機反応化学研究室	
九州大学大学院 理学府化学専攻 無機反応化学講座 宇都宮研究室	
20) 京都教育大学	5
京都教育大学 教育学部 理科領域専攻 高嶋研究室	
21) 京都女子大学	1
京都女子大学 現代社会学部	
22) 京都大学	6
京都大学 原子炉実験所	
京都大学 工学研究科 原子核工学専攻	
京都大学 理学研究科 物理学・宇宙物理学専攻 原子核・ハドロン物理学研究室)	
23) 群馬県立県民健康科学大学	1
群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部	
24) 群馬大学	2
群馬大学大学院 工学研究科 応用化学・生物化学専攻(共通講座)	
群馬大学 重粒子線医学研究センター	
25) 高エネルギー加速器研究機構	16
高エネルギー加速器研究機構 加速器研究施設 加速器第一研究系	
高エネルギー加速器研究機構 史料室	
高エネルギー加速器研究機構 素粒子原子核研究所 短寿命核ビームR&Dグループ	
高エネルギー加速器研究機構 放射線科学センター	
26) 高知大学	1
高知大学 医療学系 医学教育部門	
27) 甲南大学	6
甲南大学大学院 自然科学研究科 物理学専攻 原子核研究室	
甲南大学 理工学部 物理学科 原子核研究室	
甲南大学 理工学部 物理学科 宇宙粒子研究室	
28) 神戸市立工業専門学校	1
神戸市立工業高等専門学校 一般科 理科	
29) 神戸常盤大学	1
神戸常盤大学 保健科学部	
30) 国際医療福祉大学	3
国際医療福祉大学 三田病院 放射線科	
国際医療福祉大学 保健医療学部	
国際医療福祉大学 保健医療学部 放射線・情報科学科	
31) 国立環境研究所	1
国立環境研究所 地球環境研究センター	
32) 国立がん研究センター	1
国立がん研究センター	
33) 国立極地研究所	1
国立極地研究所	

----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
34) 国立天文台	1
国立天文台 天文シミュレーションプロジェクト	
35) 国際基督教大学	1
国際基督教大学 教養学部	
36) 国立病院機構	3
国立病院機構 東京医療センター	
国立病院機構 三重中央医療センター	
37) 埼玉医科大学	1
埼玉医科大学 国際医療センター 放射線腫瘍科	
38) 財団法人 高輝度光科学研究センター	1
財団法人 高輝度光科学研究センター	
39) 産業技術総合研究所	2
産業技術総合研究所 計測標準量子放射科 放射線標準	
40) 滋賀医科大学	1
滋賀医科大学 物理学教室	
41) 渋川総合病院	1
渋川総合病院 診療技術部 放射線科	
42) 首都大学東京	3
首都大学東京 健康福祉学部 放射線学科	
43) 純真学園大学	6
純真学園大学 保健医療学部 放射線技術科学科	
44) 順天堂大学	1
順天堂大学	
45) 昭和薬科大学	1
昭和薬科大学	
46) 信州大学	3
信州大学 工学部 電気電子工学科 阿部研究室	
信州大学 理学部	
47) 聖マリアンナ医科大学	1
聖マリアンナ医科大学 放射線医学講座	
48) 千葉大学	2
千葉大学 環境リモートセンシング研究センター	
千葉大学 理学部 地球科学科	
49) 中部大学	1
中部大学 生命健康科学研究所	
50) 筑波大学	9
筑波大学	
筑波大学 研究基盤総合センター 応用加速器部門(物理学専攻)	
筑波大学大学院 数理物質科学研究科 物理学専攻	
筑波大学大学院 生命環境科学研究科	
筑波大学大学院 生命環境科学研究科 環境科学専攻	
筑波大学 物理学系	
51) 帝京大学	1
帝京大学	

----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
52) 東海大学	2
東海大学大学院 理学研究科 物理学専攻	
東海大学 理学部 物理学科	
53) 東京医科歯科大学	2
東京医科歯科大学 医歯学研究支援センター アイソトープ部門	
54) 東京工業大学	1
東京工業大学大学院 総合理工学研究科	
55) 東京慈恵医大	1
東京慈恵医大 アイソトープ実験研究施設	
56) 東京大学	14
東京大学 医学部附属病院 放射線科	
東京大学 教養学部	
東京大学 原子核科学研究センター	
東京大学 素粒子物理国際研究センター	
東京大学 大気海洋研究所	
東京大学大学院 医学系研究科 疾患生命工学センター 臨床医工学部門	
東京大学大学院 医学系研究科 放射線科	
東京大学大学院 工学系研究科 原子力国際専攻	
東京大学大学院 総合文化研究科 広域科学専攻	
東京大学大学院 理学系研究科 地殻化学実験施設	
東京大学大学院 理学系研究科 物理学専攻	
57) 東京都市大学	2
東京都市大学 工学部 環境エネルギー工学科 放射線応用工学研究室	
58) 東京理科大学	3
東京理科大学理工学部物理学科千葉研究室	
59) 東邦大学	3
東邦大学大学院 理学研究科 物理学専攻 基礎物理学教室	
東邦大学 理学部	
60) 東北学院大学	2
東北学院大学 工学部 電子工学科	
東北学院大学大学院 工学研究科 電子工学科	
61) 東北公益文科大学	1
東北公益文科大学	
62) 東北大学	15
東北大学 東北大学植物園	
東北大学大学院 農学研究科	
東北大学大学院 農学研究科附属複合生態フィールド教育研究センター	
東北大学大学院 理学研究科物理学専攻 加速器科学グループ	
東北大学大学院 理学研究科物理学専攻 原子核物理学講座 (田村裕和グループ)	
東北大学 多元物質科学研究所	
東北大学 電子光理学研究センター	
東北大学 ニュートリノ科学研究センター	
東北大学 農学部	
63) 獨協医科大学	1
獨協医科大学 RIセンター 放射線管理部	
64) 名古屋市立大学	1
名古屋市立大学大学院 医学研究科 アイソトープ研究室	
65) 名古屋大学	8

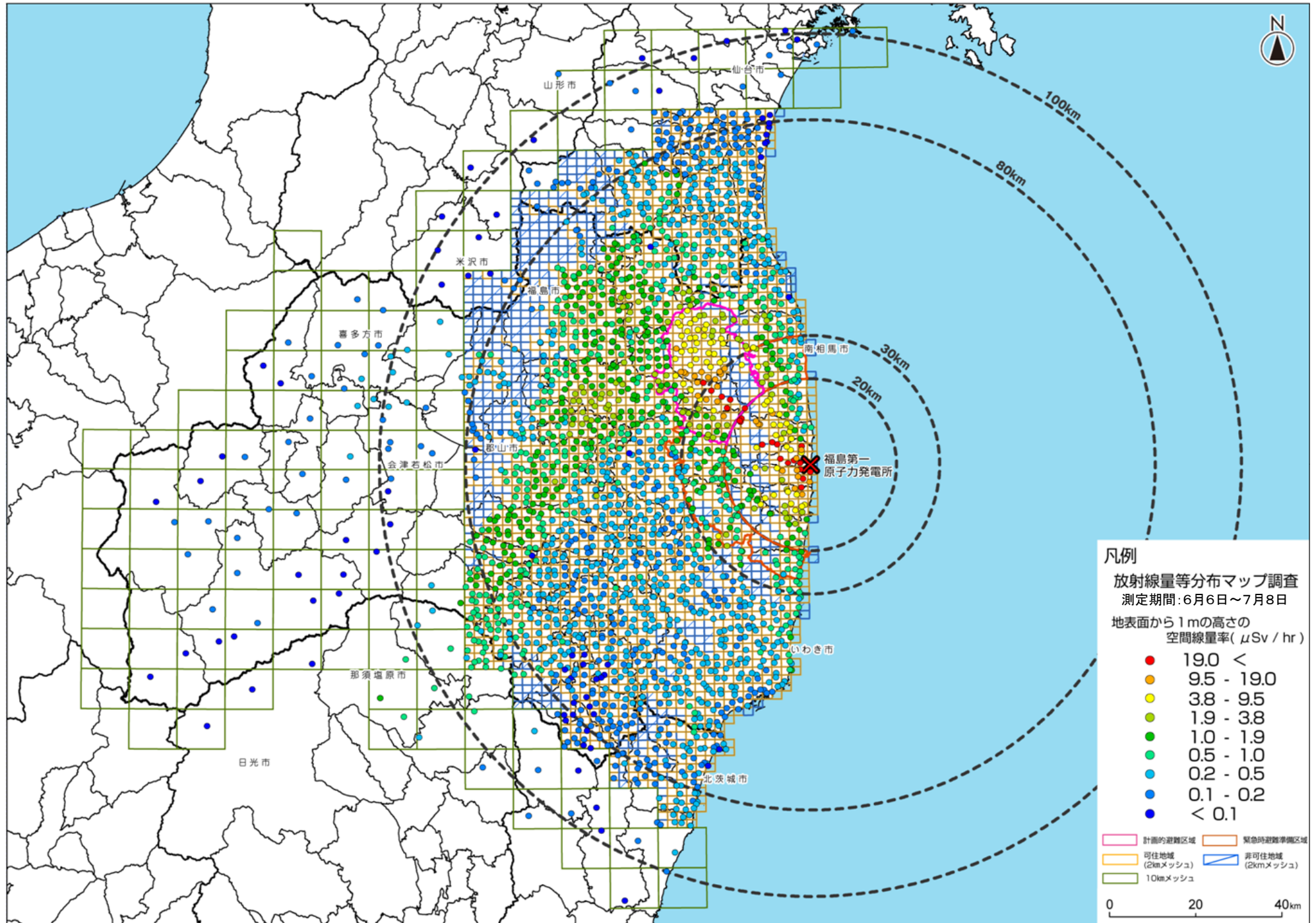
----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
名古屋大学 医学部保健学科	
名古屋大学大学院 医学系研究科	
名古屋大学大学院 環境学研究科	
名古屋大学大学院 生命農学研究科 放射線安全管理室	
名古屋大学 太陽地球環境研究所	
名古屋大学大学院 理学研究科	
66) 新潟大学	14
新潟大学 アイソトープ総合センター	
新潟大学 旭町地区放射性同位元素共同利用施設 新潟大学機器分析センター	
新潟大学 環境安全推進室	
新潟大学 工学部	
新潟大学大学院 自然科学研究科	
新潟大学 農学部	
新潟大学 理学部	
67) 日本原子力研究開発機構	73
日本原子力研究開発機構 システム計算科学センター	
日本原子力研究開発機構 安全研究センター	
日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター	
日本原子力研究開発機構 原子力基礎工学研究部門	
日本原子力研究開発機構 量子ビーム応用研究部門	
日本原子力研究開発機構 核融合研究開発部門	
日本原子力研究開発機構 地層処分研究開発部門	
日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 原子力科学研究所	
日本原子力研究開発機構 東海研究開発センター 核燃料サイクル研究所	
日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター	
日本原子力研究開発機構 大洗研究開発センター	
日本原子力研究開発機構 人形峠環境技術センター	
日本原子力研究開発機構 福島支援本部	
68) 日本大学	3
日本大学 文理学部 自然科学研所	
日本大学 文理学部 情報科学研究所	
69) 日本分析センター	20
分析業務部	
70) 沼津工業高等専門学校	1
沼津工業高等専門学校 物質工学科	
71) 兵庫県立粒子線医療センター	1
兵庫県立粒子線医療センター	
72) 広島国際大学	2
広島国際大学 保健医療学部	
73) 広島大学	5
広島大学 原爆放射線医科学研究所	
広島大学大学院 工学研究院	
広島大学大学院 理学研究科	
広島大学大学院 理学研究科 地球惑星システム学専攻	
74) 福井大学	6
福井大学大学院 工学研究科	
福井大学大学院 工学研究科 原子力・エネルギー安全工学専攻	
75) 福島県立医科大学	3
福島県立医科大学 医学部 細胞統合生理学講座	
76) 福島大学	9
福島大学 共生システム理工学類	

----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
福島大学大学院 共生システム理工学研究科	
77) 藤田保健衛生大学	1
藤田保健衛生大学 医療科学部 放射線学科	
78) 防災科学技術研究所	1
防災科学技術研究所 地震・火山防災研究ユニット	
79) 放射線医学総合研究所	3
研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線計測技術開発課	
研究基盤センター 研究基盤技術部 放射線発生装置技術開発課	
放射線防護研究センター 規制科学研究プログラム 自然放射線防護研究チーム	
80) 北部地区医師会病院	1
北部地区医師会病院	
81) 北海道大学	9
北海道大学 原子核反応データベース研究開発センター	
北海道大学大学院 工学研究院量子理工学部門	
北海道大学大学院 地球環境科学研究院	
北海道大学 知識メディアラボラトリ	
北海道大学 光学研究員環境循環システム部門	
82) 武蔵大学	1
武蔵大学 人文学部	
83) 三重大学	1
三重大学 生命科学研究支援センター 放射線化学・安全管理部門	
84) 宮城教育大学	1
宮城教育大学 教育学部 理科教育講座	
85) 宮崎大学	1
宮崎大学工学部	
86) 山形大学	4
山形大学 理学部 地球環境学科	
山形大学 理学部 物理学科	
87) 横浜国立大学	1
横浜国立大学 教育人間科学部	
88) リアルタイム地震情報利用協議会	2
リアルタイム地震情報利用協議会	
89) 理化学研究所	9
理化学研究所 仁科加速器研究センター	
理化学研究所 仁科加速器研究センター 安全業務グループ	
理化学研究所 仁科加速器研究センター イオン源開発チーム	
理化学研究所 仁科加速器研究センター 加速器基盤研究部	
理化学研究所 仁科加速器研究センター 超重元素分析装置チーム	
理化学研究所 仁科加速器研究センター 低速RIB生成装置開発チーム	
90) 立教大学	5
立教大学 理学部 物理学科 原子核放射線研究室	
91) 立正大学	3
立正大学 地球環境科学部	
92) 立命館大学	1
立命館大学 総合理工学研究機構 SRセンター	

----- 所属大学・施設一覧(50音順) -----	人数
93) 琉球大学	3
琉球大学 医学部附属病院	
琉球大学 大学教育センター	
琉球大学 農学部	
94) 早稲田大	1
早稲田大学 理工学術院	
----- 民間企業・施設(50音順) -----	
荏原製作所	1
荏原製作所 技術・研究開発企画室 基盤技術グループ	
株式会社 日本環境調査研究所	1
株式会社 日本環境調査研究所	
富士フィルムＲＩファーマ株式会社	3
富士フィルムＲＩファーマ株式会社 千葉工場管理部環境管理グループ	
	409

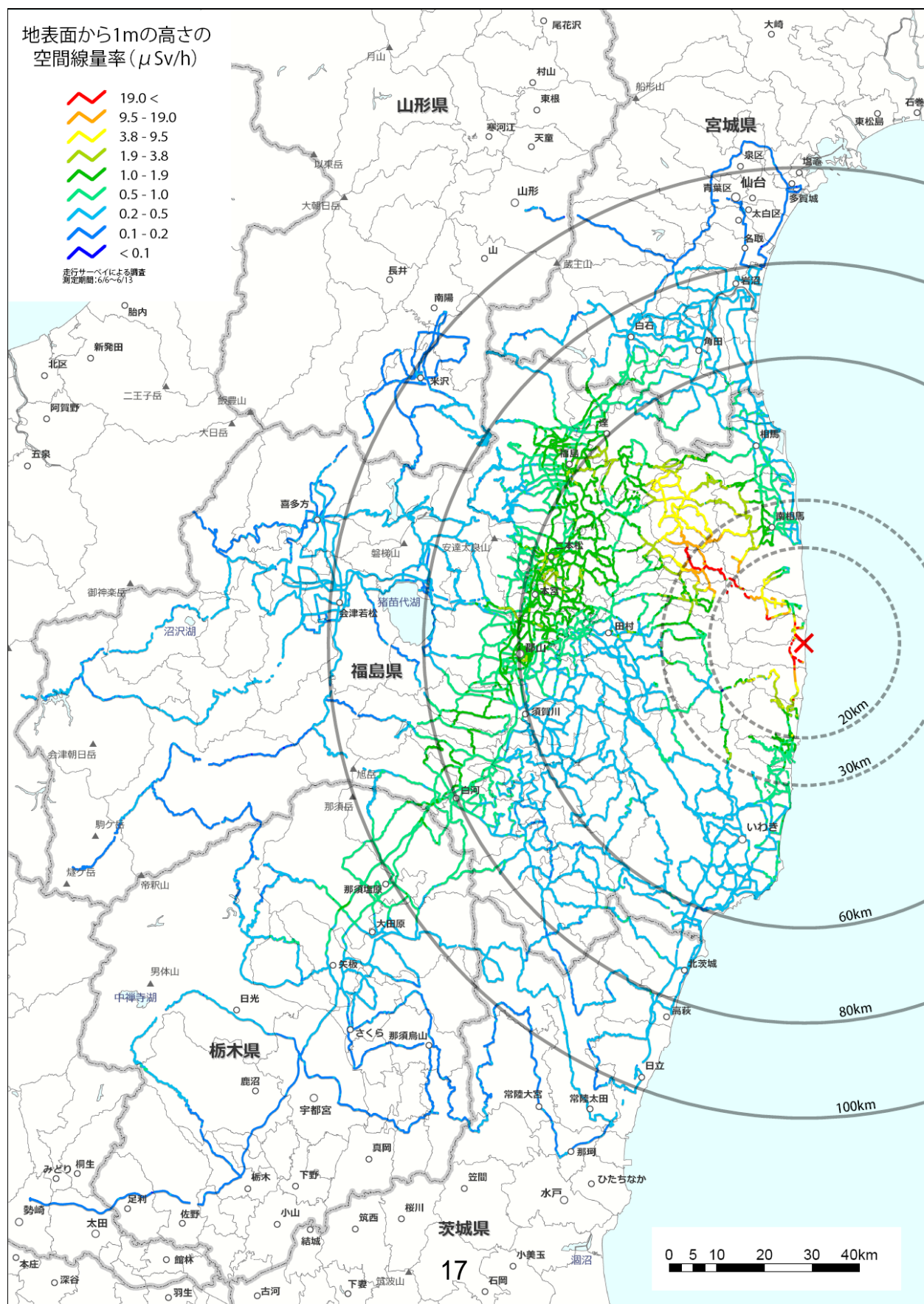
土壤採取地点における線量測定マップ

別紙5



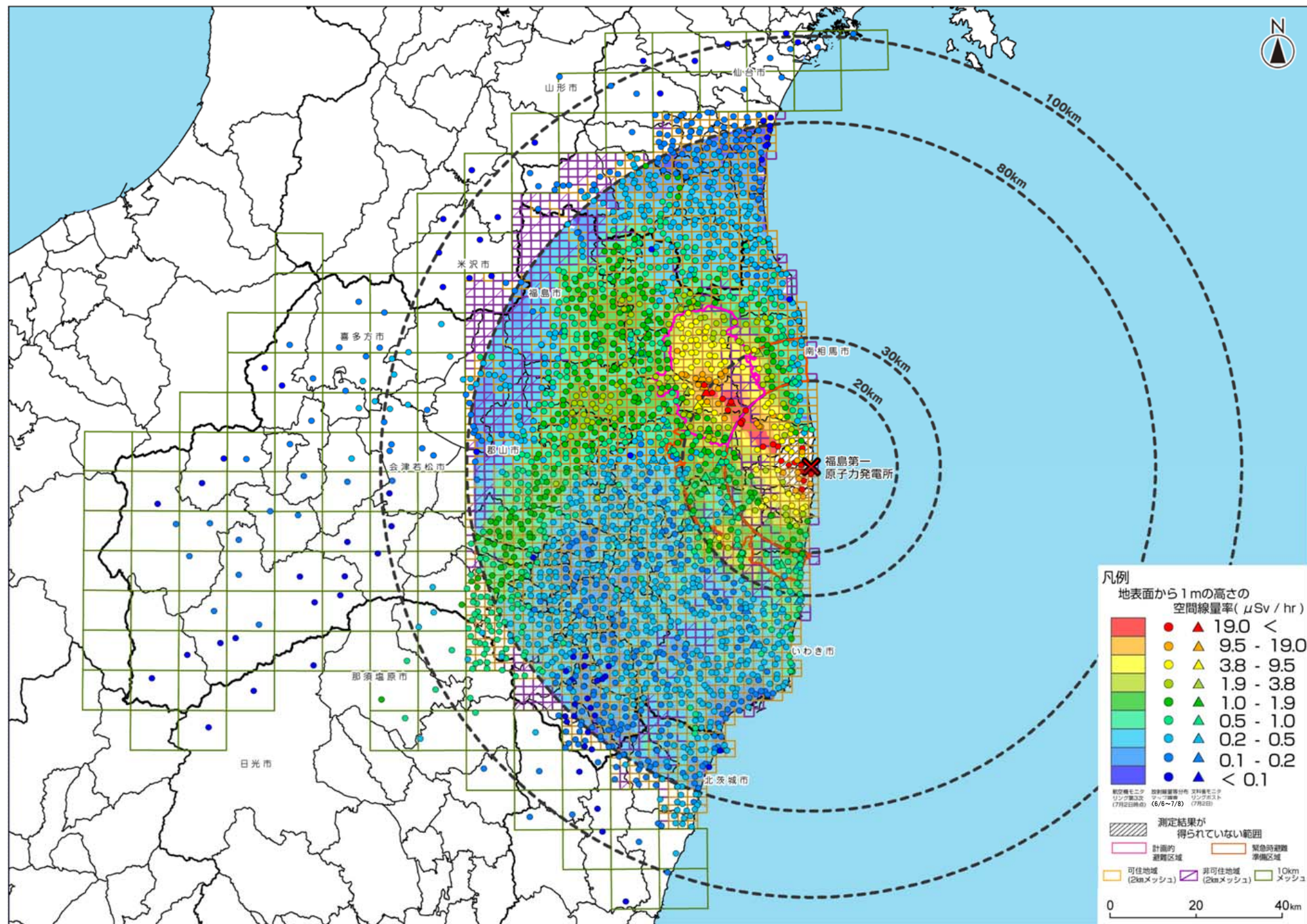
福島第一原子力発電所から100km圏内及び その圏外の福島県における走行サーベイマップ

別紙6



航空機モニタリングの結果及び文部科学省が実施しているモニタリングとの比較

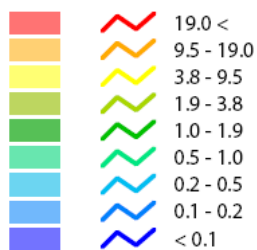
参考1



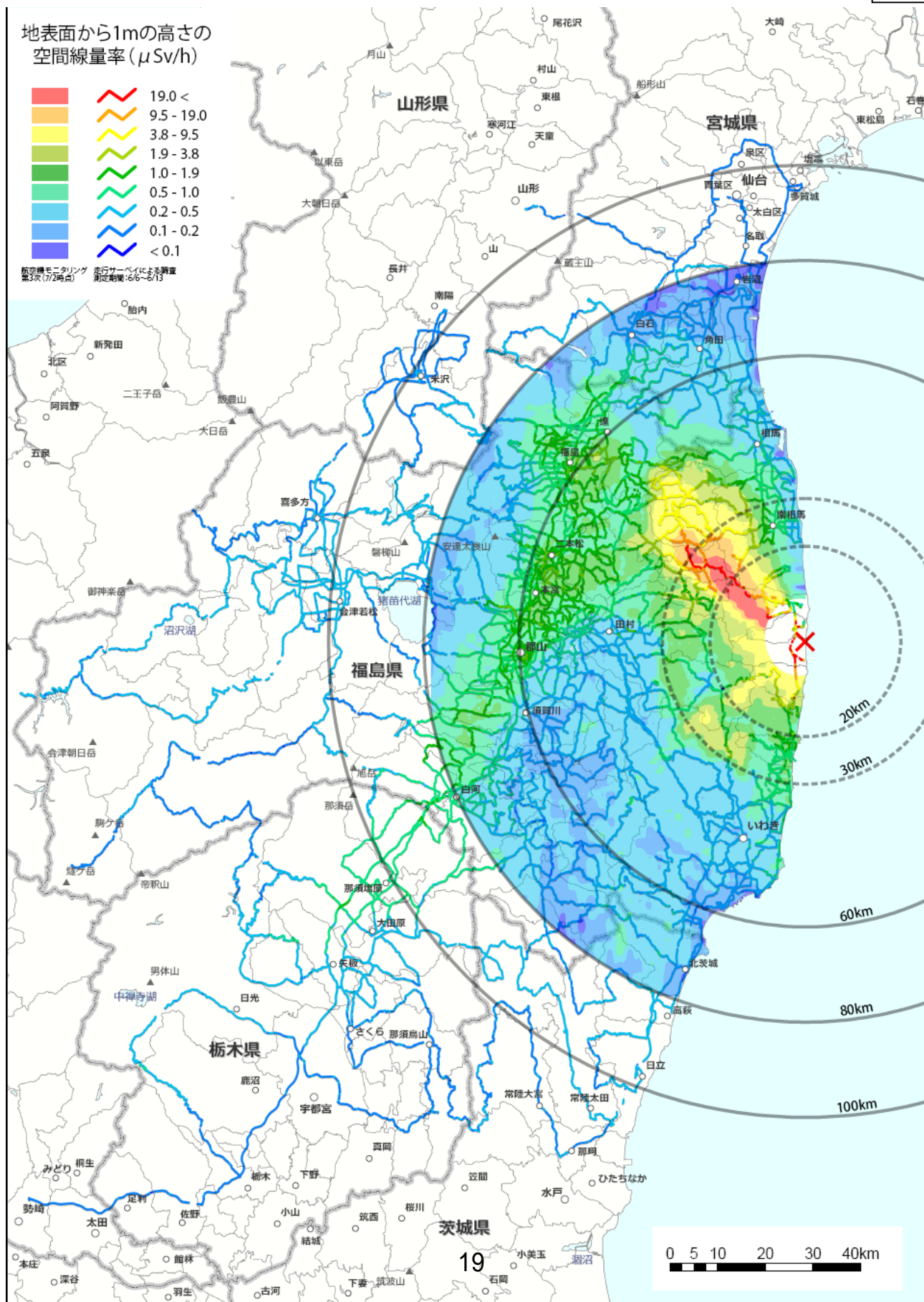
航空機モニタリング結果と走行サーベイ結果との比較

参考2

地表面から1mの高さの
空間線量率 ($\mu\text{Sv/h}$)



航空機モニタリング
第3次(7/2時点)
走行サーベイによる調査
測定期間: 6/6~6/13



0 5 10 20 30 40km