

Session No: 1.1

Radiological Release Caused by the Accident, and Status of Contaminated Areas

事故に起因する放射性物質の放出と影響を受けた土壌状況

及川 真司

原子力規制委員会原子力規制庁長官官房監視情報課

(welcome our web site: <http://www.nsr.go.jp/english/index.html>)

(November 2016)

総合モニタリング計画 (※)

(平成28年4月1日改訂)

http://radioactivity.nsr.go.jp/ja/contents/12000/11837/25/204_2_20160401.pdf

- ・総合モニタリング計画に基づき環境放射線レベルを継続的に把握・公開
- ・以下の事柄について記載

1. 目的
2. 役割(実施主体、担当分野)
3. モニタリングの対象・場所

空間線量、積算線量

大気浮遊じん

月間降下物、上水

土壌、指標生物

地下水、井戸水

海域

学校

港湾、空港、公園、下水道

公園

廃棄物

農地土壌、森林、牧草、浄水場

食品

(※) 福島第一原子力発電所事故に係るきめ細かな放射線モニタリングを確実に、かつ計画的に実施するため、政府により原子力災害対策本部（本部長：内閣総理大臣）の下に、環境大臣を議長とするモニタリング調整会議により策定



環境放射線・放射能のモニタリング結果

次のURLで公開中:

<http://radioactivity.nsr.go.jp/en/>

Monitoring information of environmental radioactivity level

→ Japanese

NRA, Japan
Nuclear Regulation Authority

Home | Monitoring plans | Monitoring results | Report | Database / Distribution map | Others

Airborne monitoring

The relevant ministries (including the NRA) regularly conduct airborne monitoring on an area in and around Fukushima Prefecture, and publish the maps of air dose rates.

→ MORE

← [Image of boat] [Image of detector] [Image of helicopter] [Image of worker] [Image of map] →

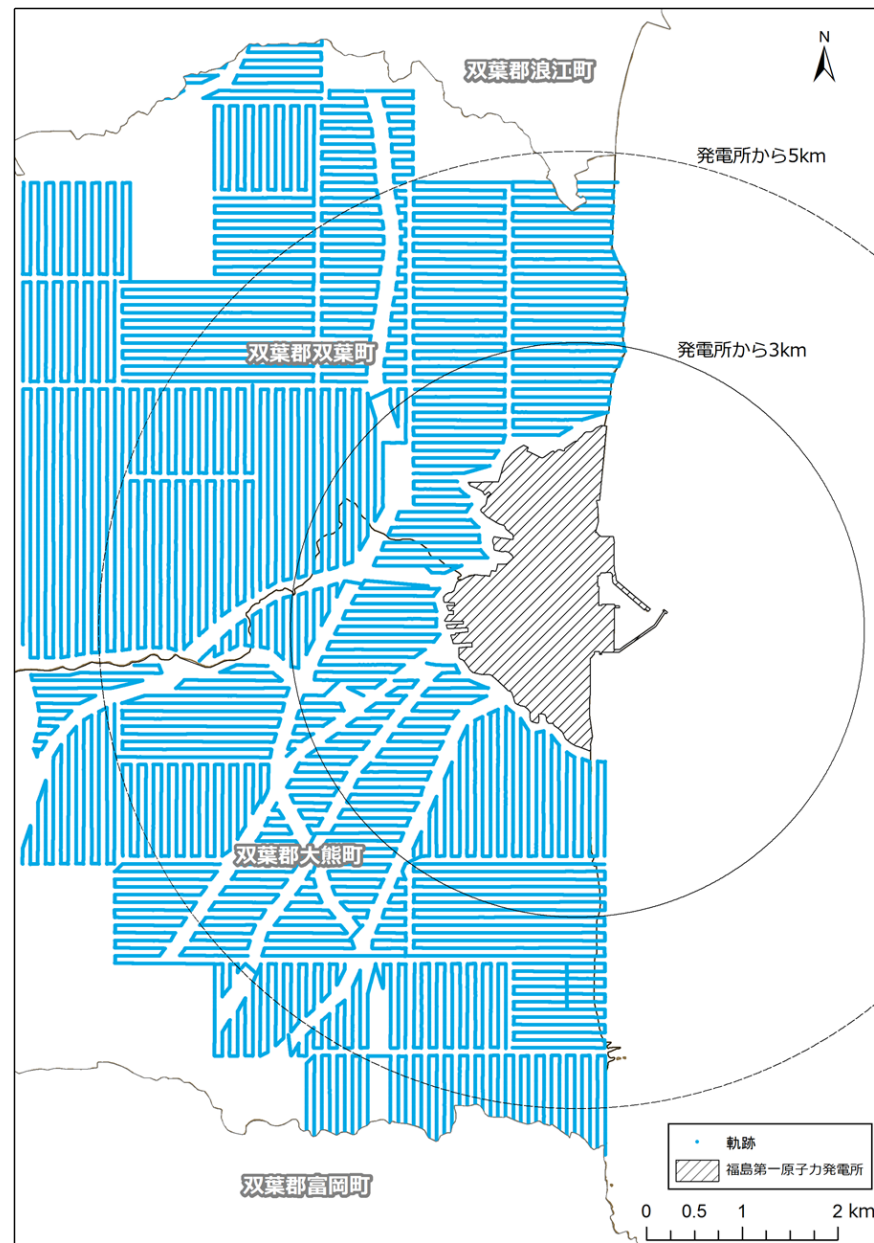


LaBr3(Ce) シンチレーション検出器を搭載した無人ヘリコプター（ラジコンヘリ）による福島第一原子力発電所近傍の放射線量の把握



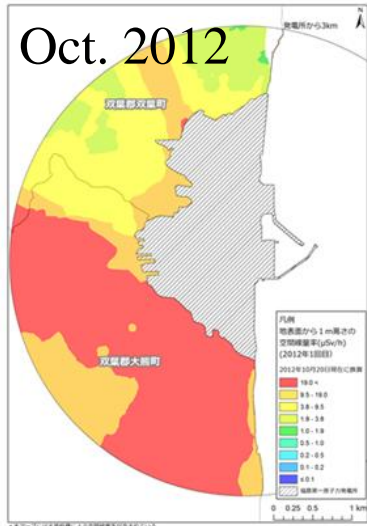
無人ヘリ搭載用放射線測定器の概要

- 検出器 (LaBr3(Ce)検出器)
(38mm Φ × 38mmH × 3本)
 - 検出範囲 : 0.01 ~ 0.1mSv/h
 - 検出エネルギー : 60keV以上
 - データ収集周期 : 1回/秒
 - 測定器重量 : 約 8.0kg (筐体含む)

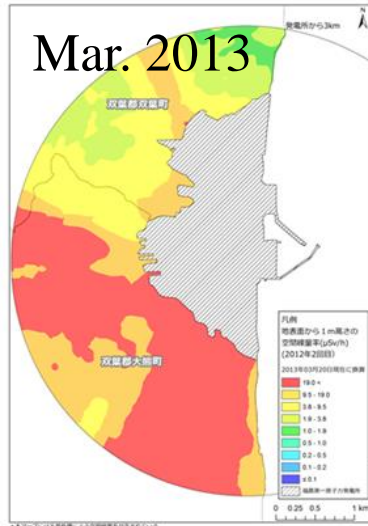


ヘリの測線（軌跡）例：5km圏内・境界近傍

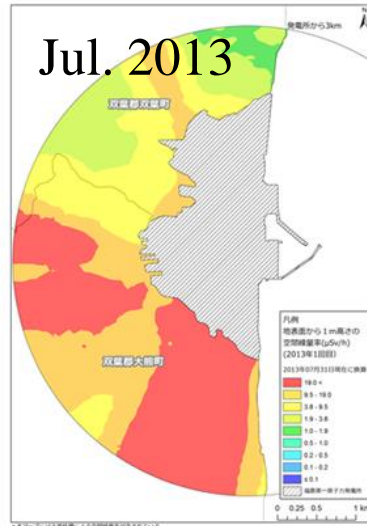
無人ヘリによる5km圏内・近傍の放射線量率の時間的推移 (2012年10月～2015年10月) (地上高1mの値)



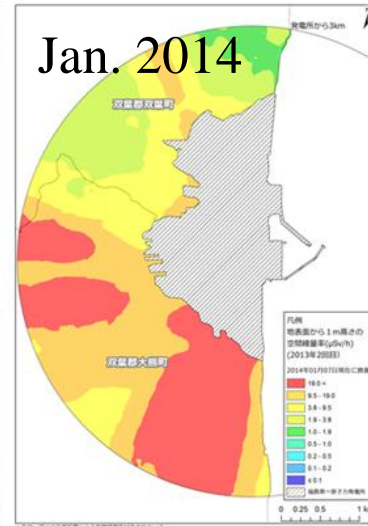
第1回 2012年10月20日に減衰補正



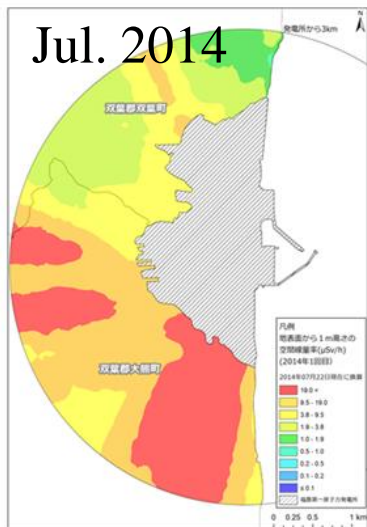
第2回 2013年3月20日に減衰補正



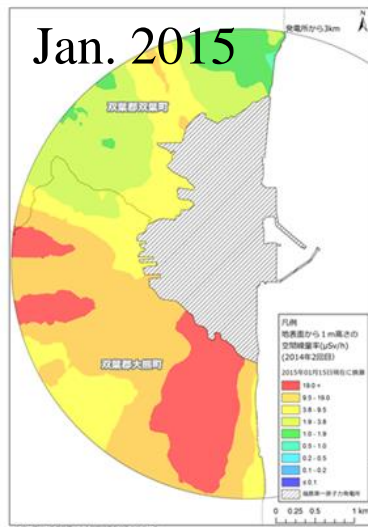
第3回 2013年7月31日に減衰補正



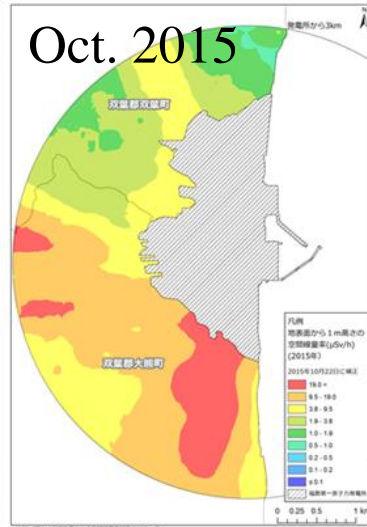
第4回 2014年1月07日に減衰補正



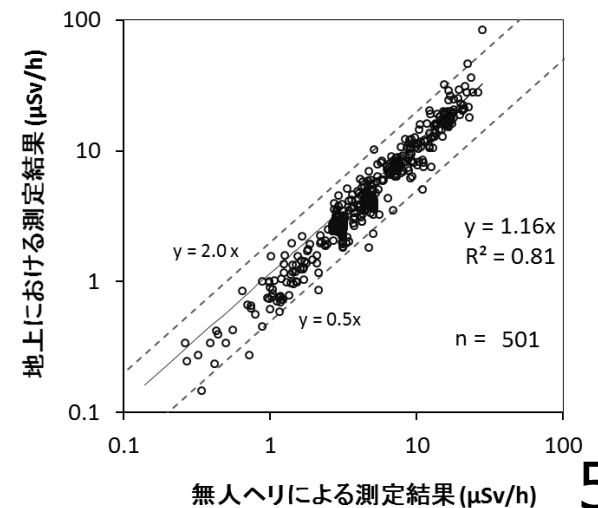
第5回 2014年7月22日に減衰補正



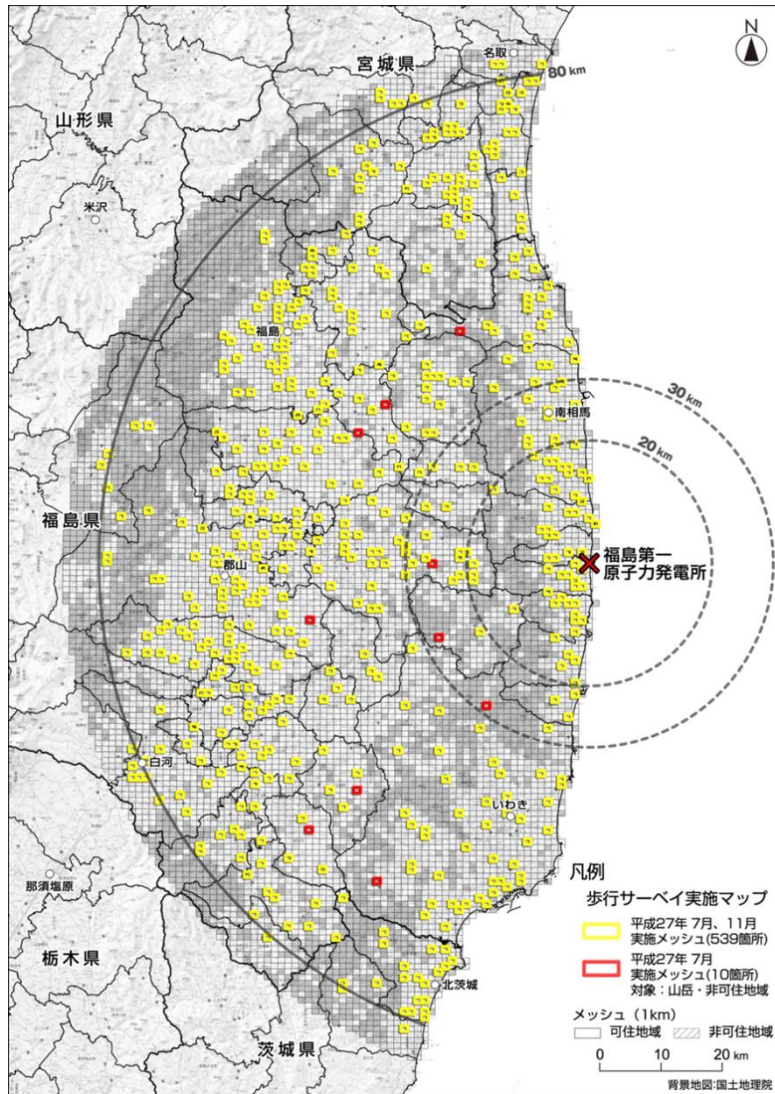
第6回 2015年1月15日に減衰補正



第7回 2015年10月22日に減衰補正



航空機サーベイや車両による走行サーベイを補完する「歩行サーベイ」も実施

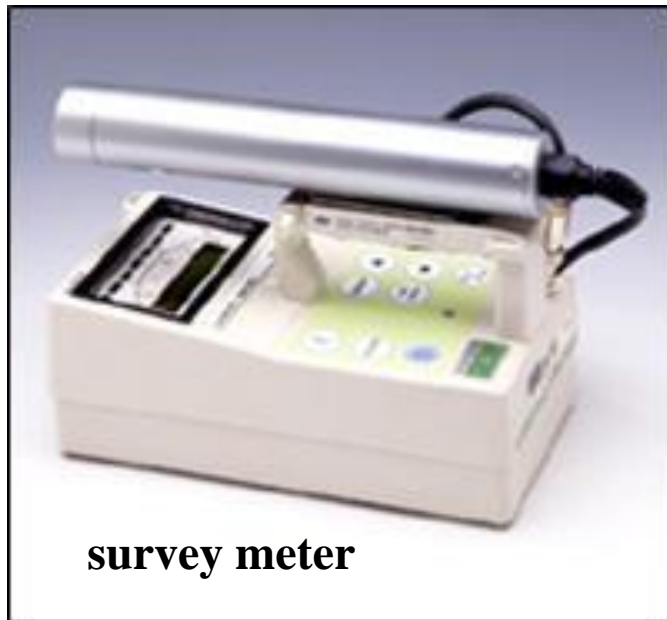


可搬型放射線検出器
(KURAMA-2 system)

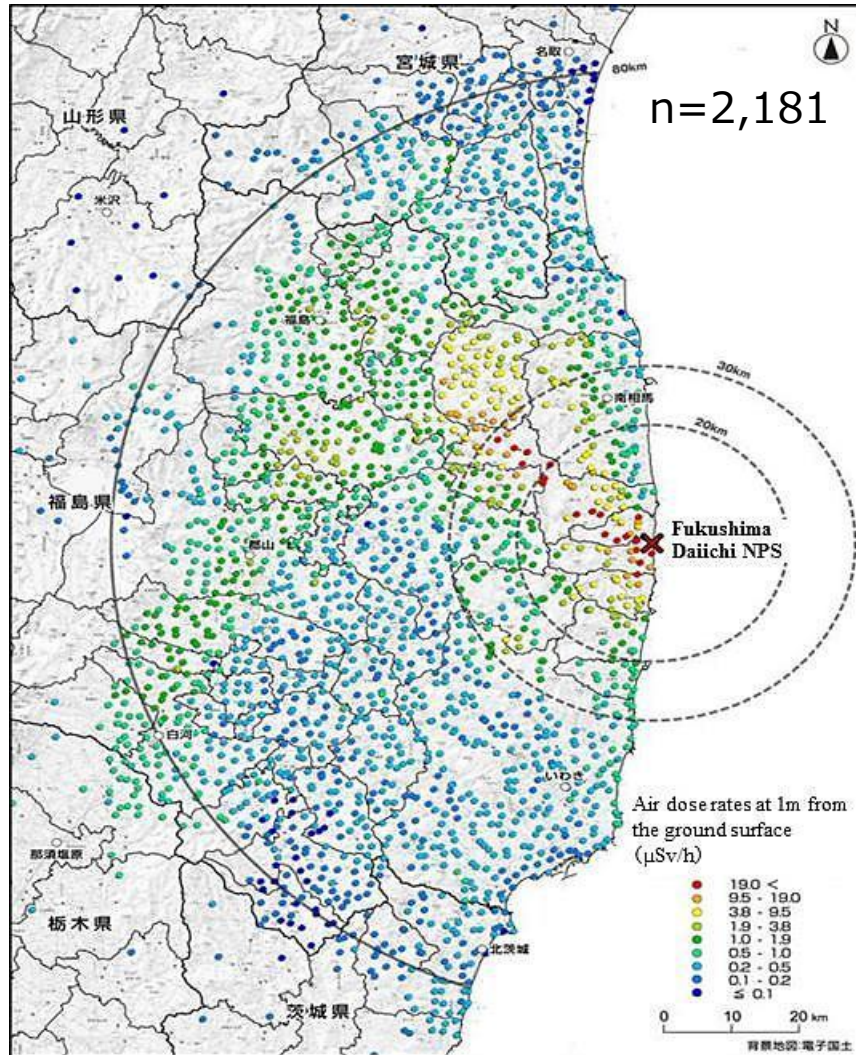


サーベイメータによるモニタリング

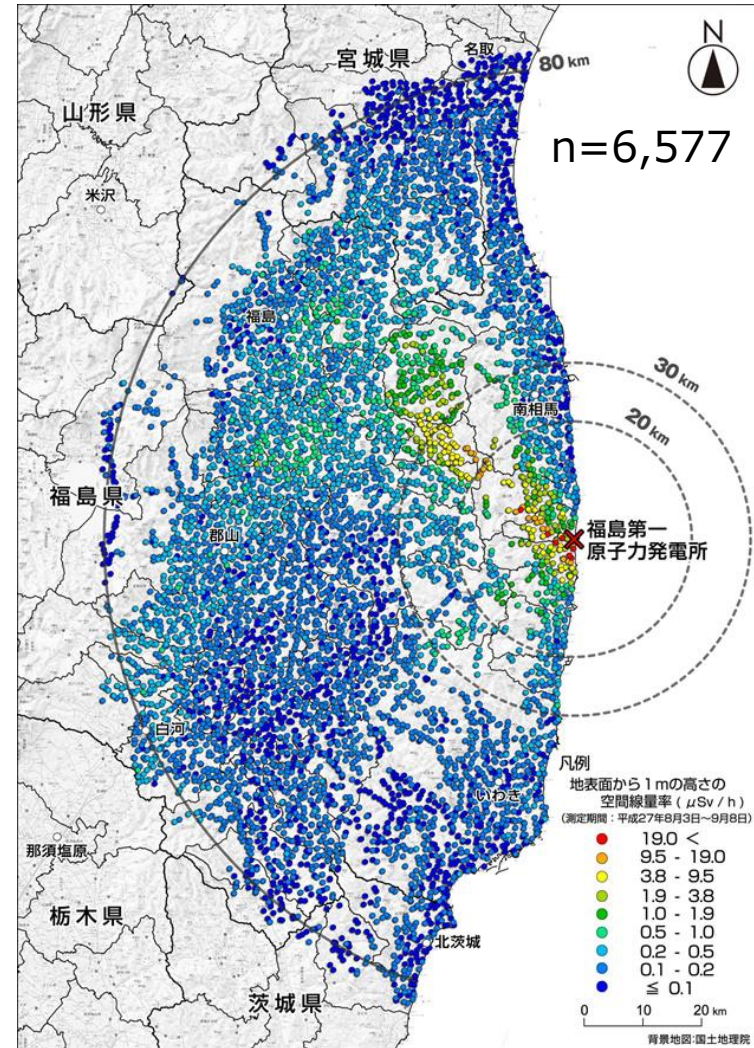
開けた地点において、地上 1 mでの空間放射線量率を測定



サーバイメータによるモニタリング結果



3 months later
(4 June to 8 July, 2011)



53 months later
(3 August to 8 September, 2015)

n: number of the measured points

車両による走行サーベイ

可搬型放射線検出器（KURAMA-2 system）
を車両に積載して走行モニタリングを実施

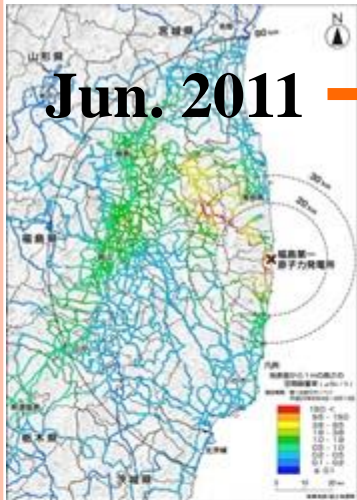


可搬型放射線検出器
(KURAMA-2 system)

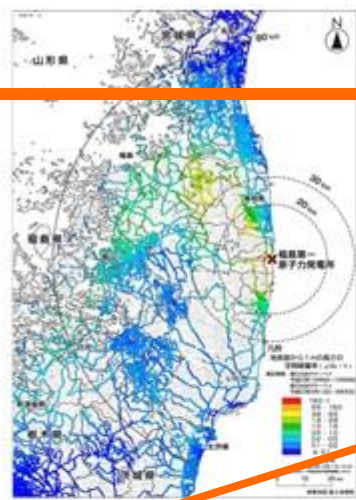


走行サーベイによるモニタリング結果の時間的変化 (2011年6月～2015年11月)

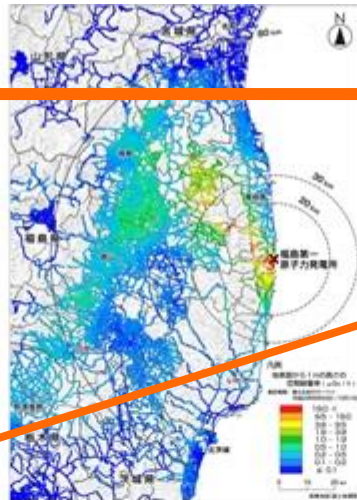
Jun. 2011



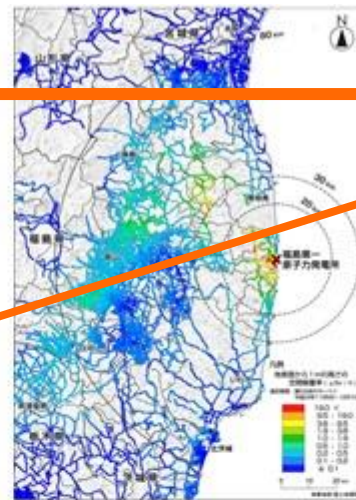
第1次走行サーベイ (H23.6)



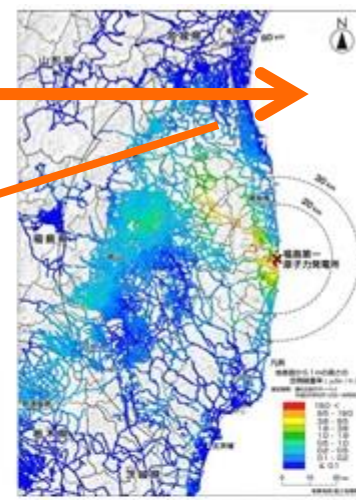
第2次及び第3次走行
サーベイ (H24.3)



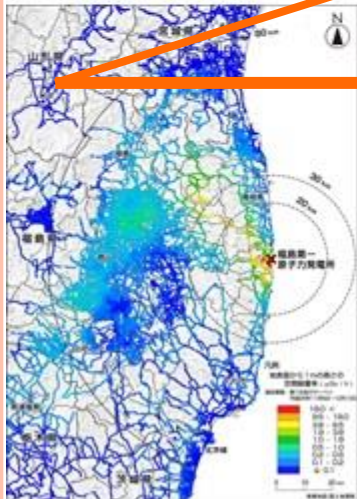
第4次走行サーベイ (H24.9)



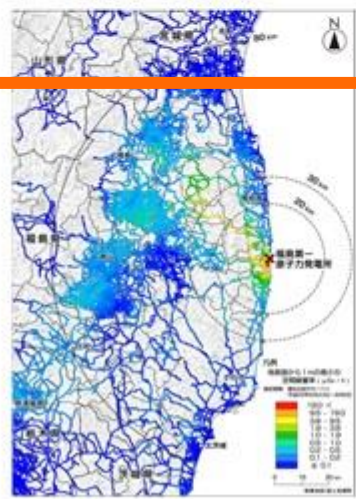
第5次走行サーベイ (H24.11)



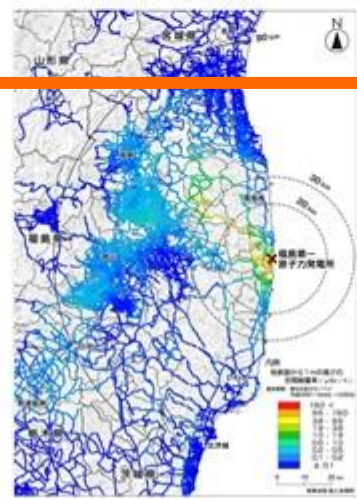
第6次走行サーベイ (H25.7)



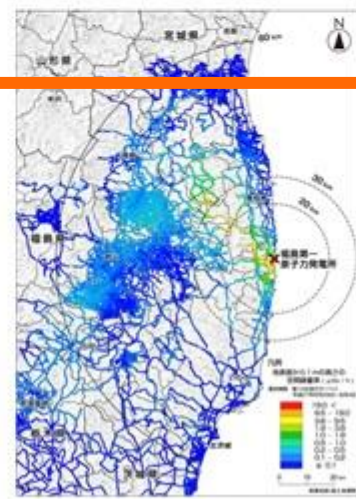
第7次走行サーベイ (H25.11)



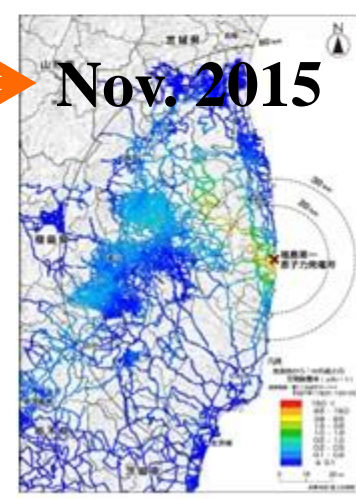
第8次走行サーベイ (H26.7)



第9次走行サーベイ (H26.11)



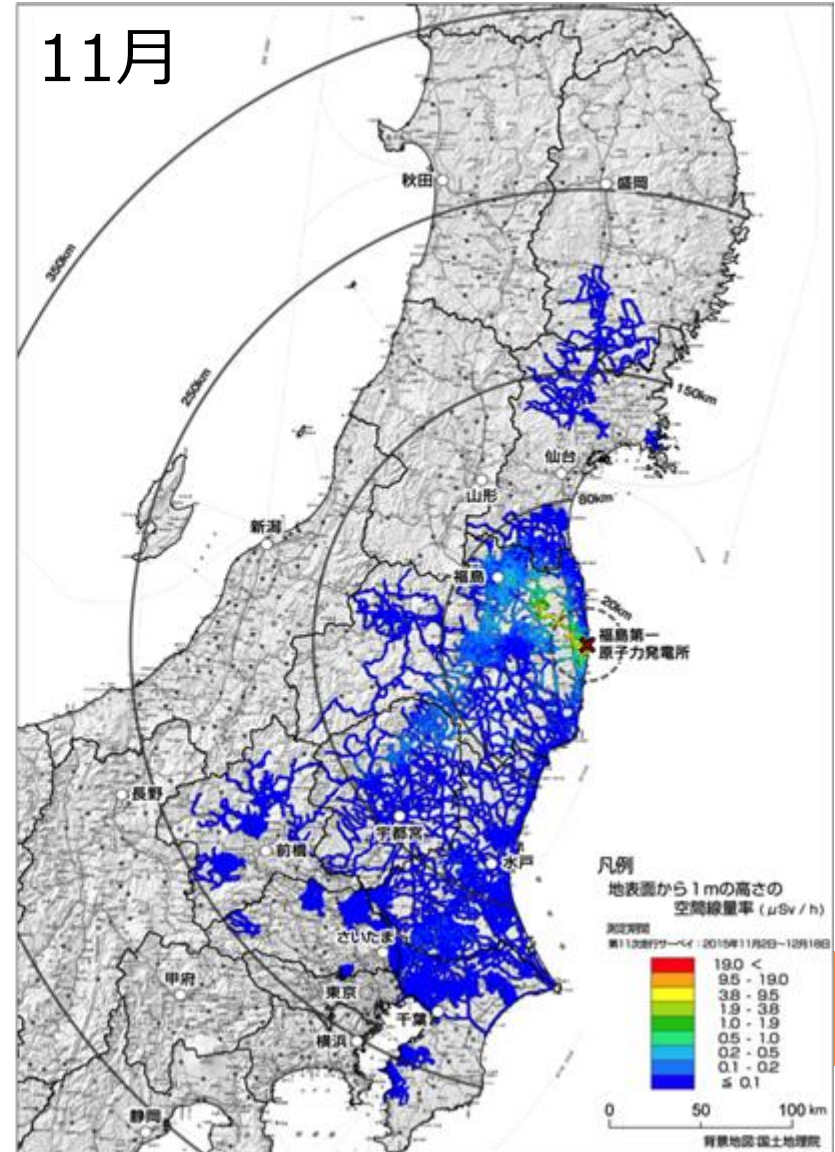
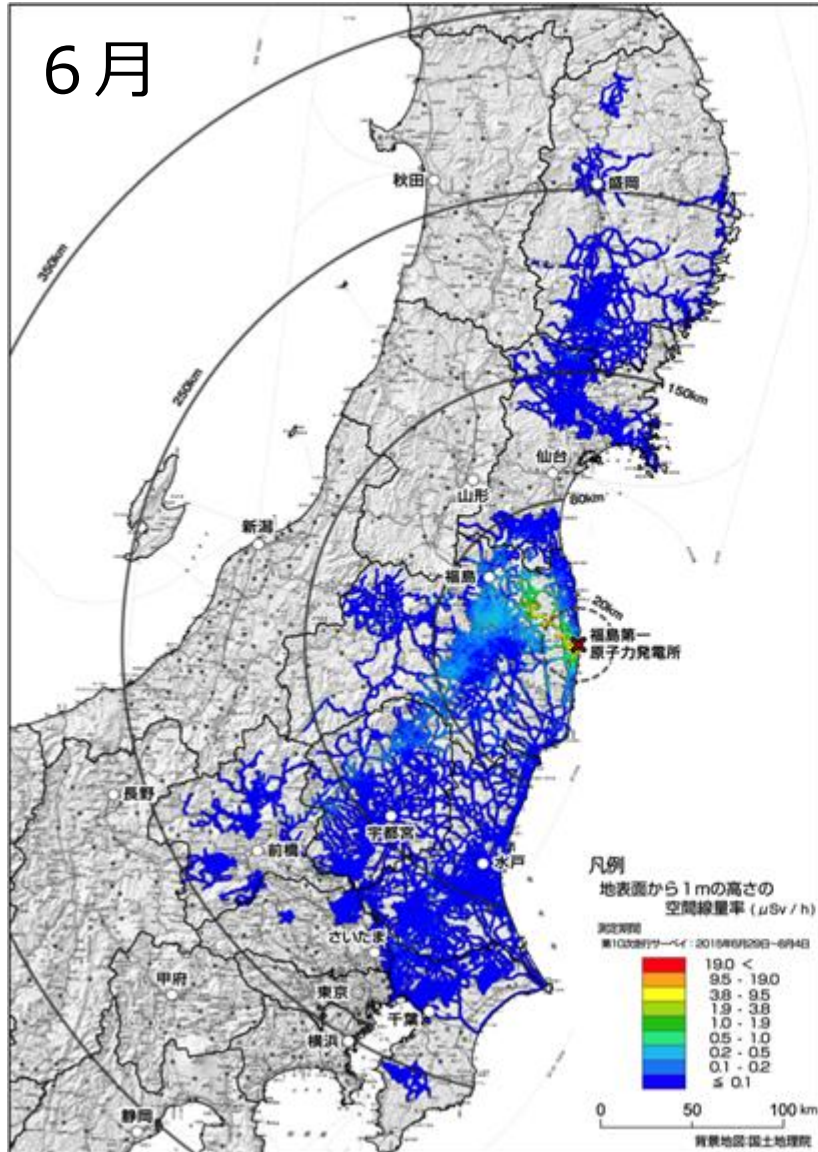
第10次走行サーベイ (H27.7)



第11次走行サーベイ (H27.11)

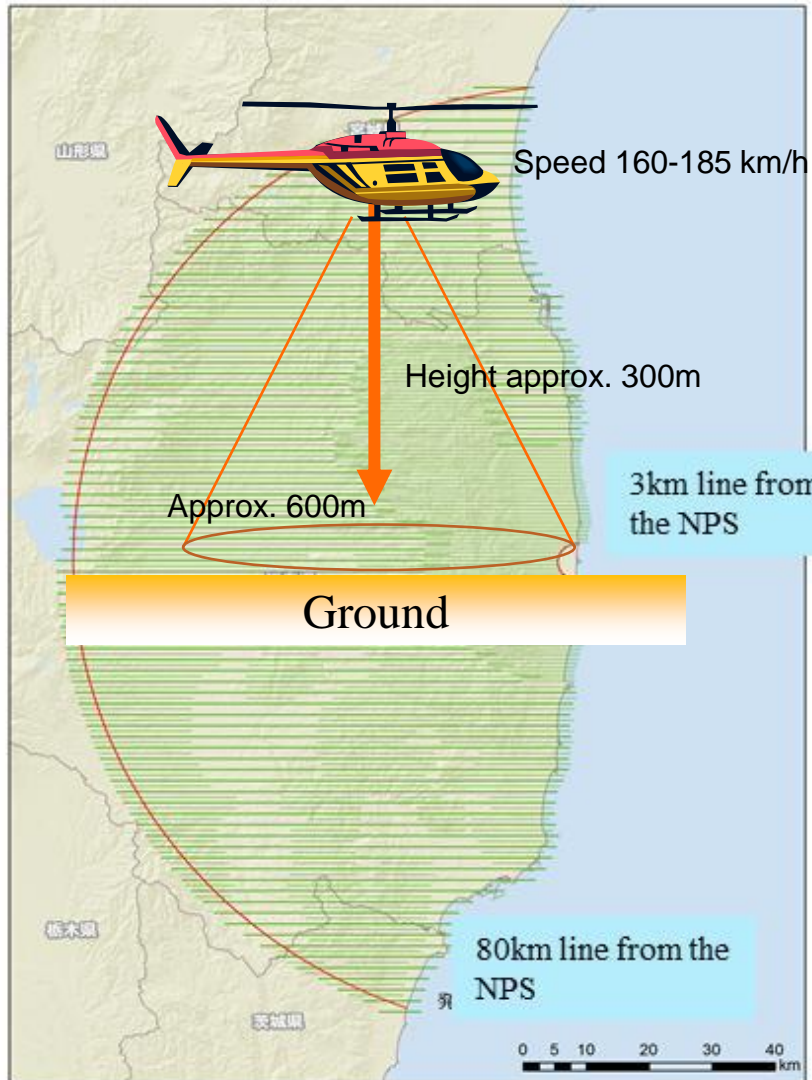
Nov. 2015

走行サーベイによる地上 1 m での空間放射線量率のモニタリング結果 (2015年6月と11月)

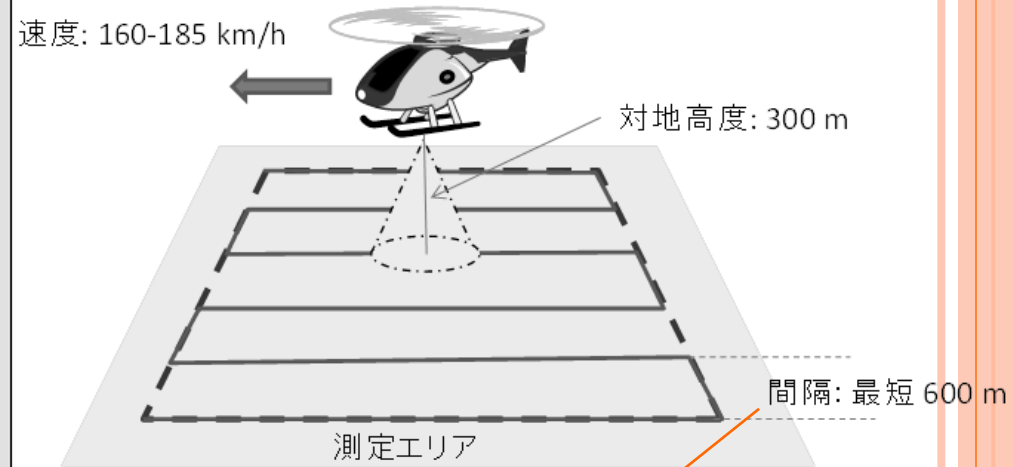
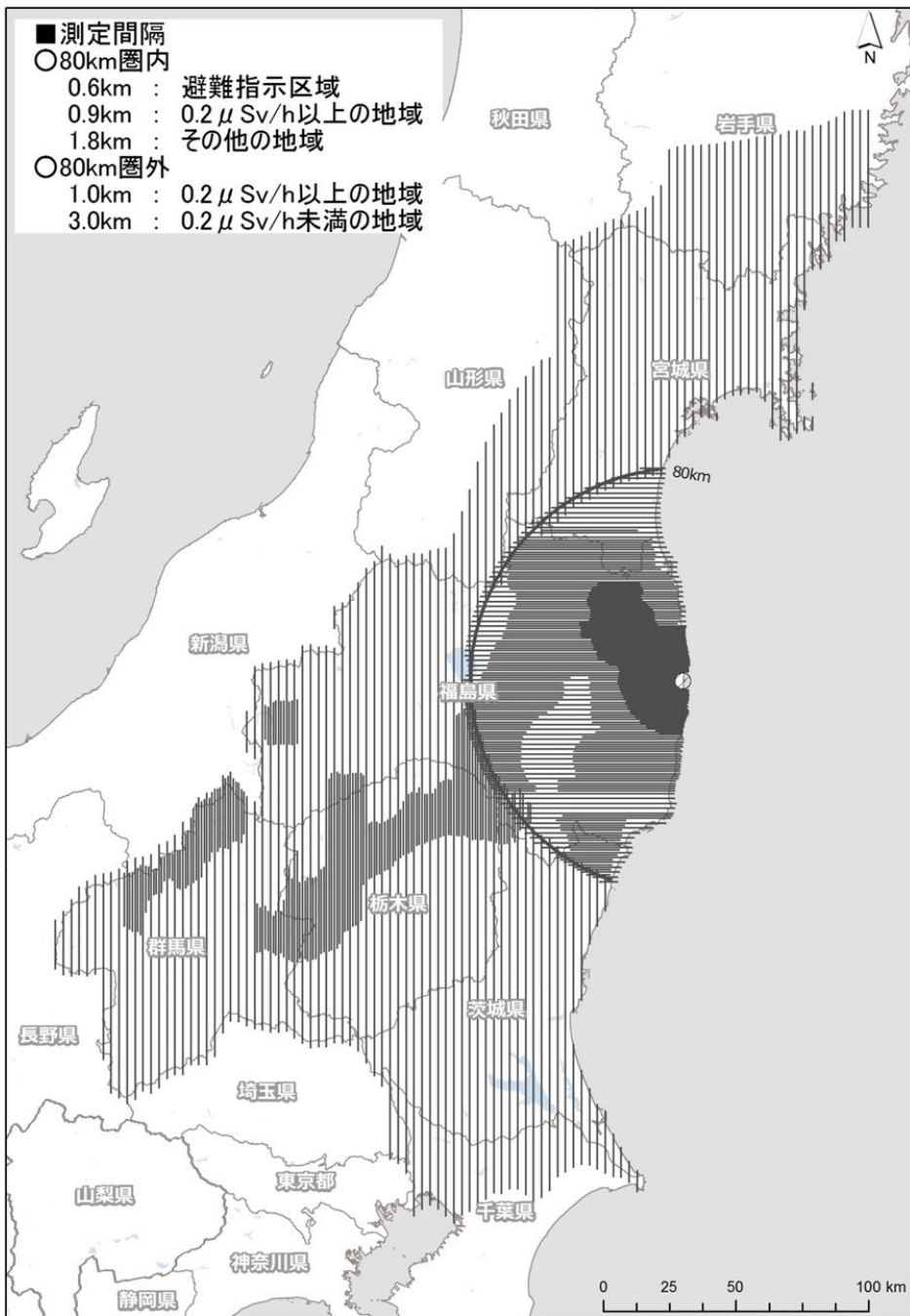


航空機による空間放射線モニタリング

地上からの放射線（ガンマ線）をヘリコプターにより広域的にサーベイする



AS 332
アエロスパシアル社製



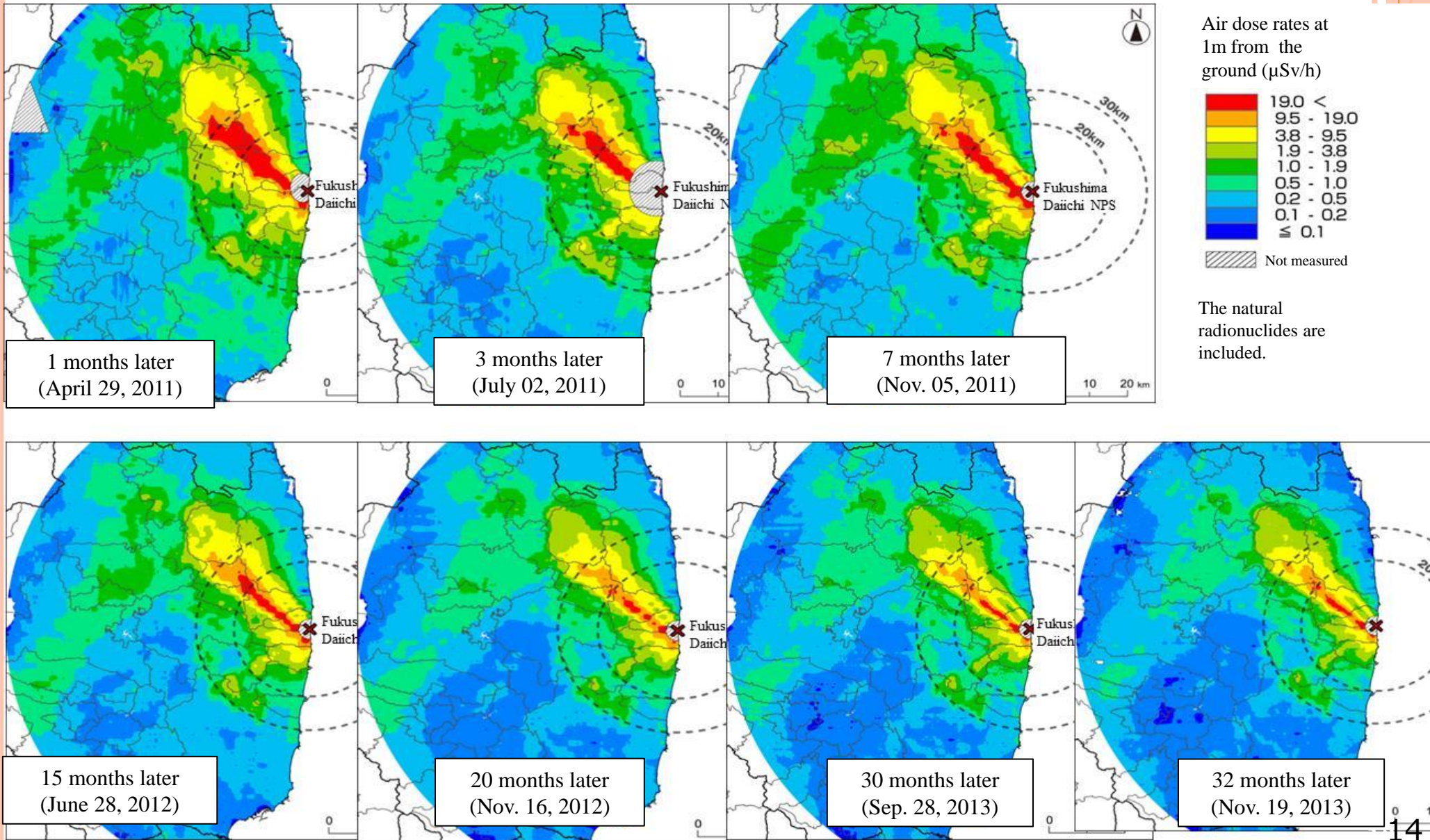
<Flight Intervals>

1.85 km: Area of $<0.2 \mu\text{Sv/h}$ (measured previously);

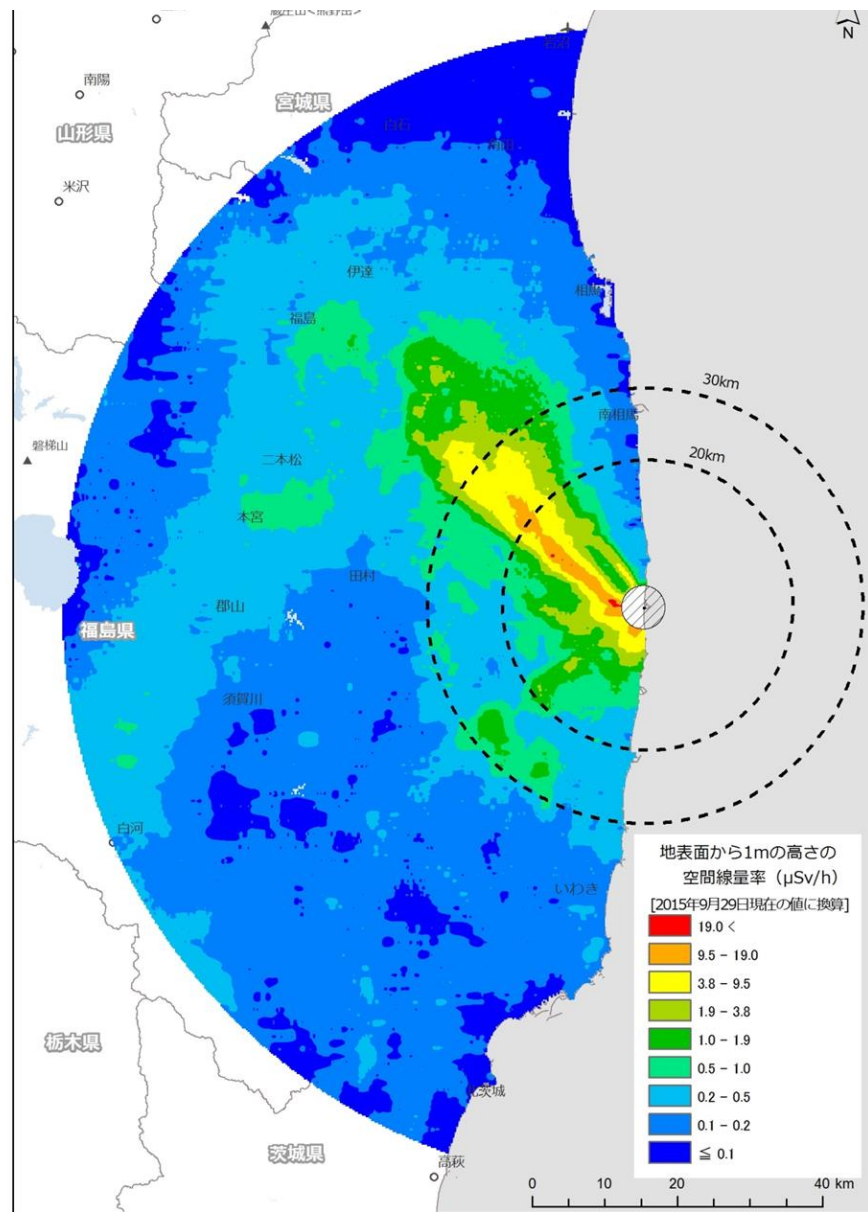
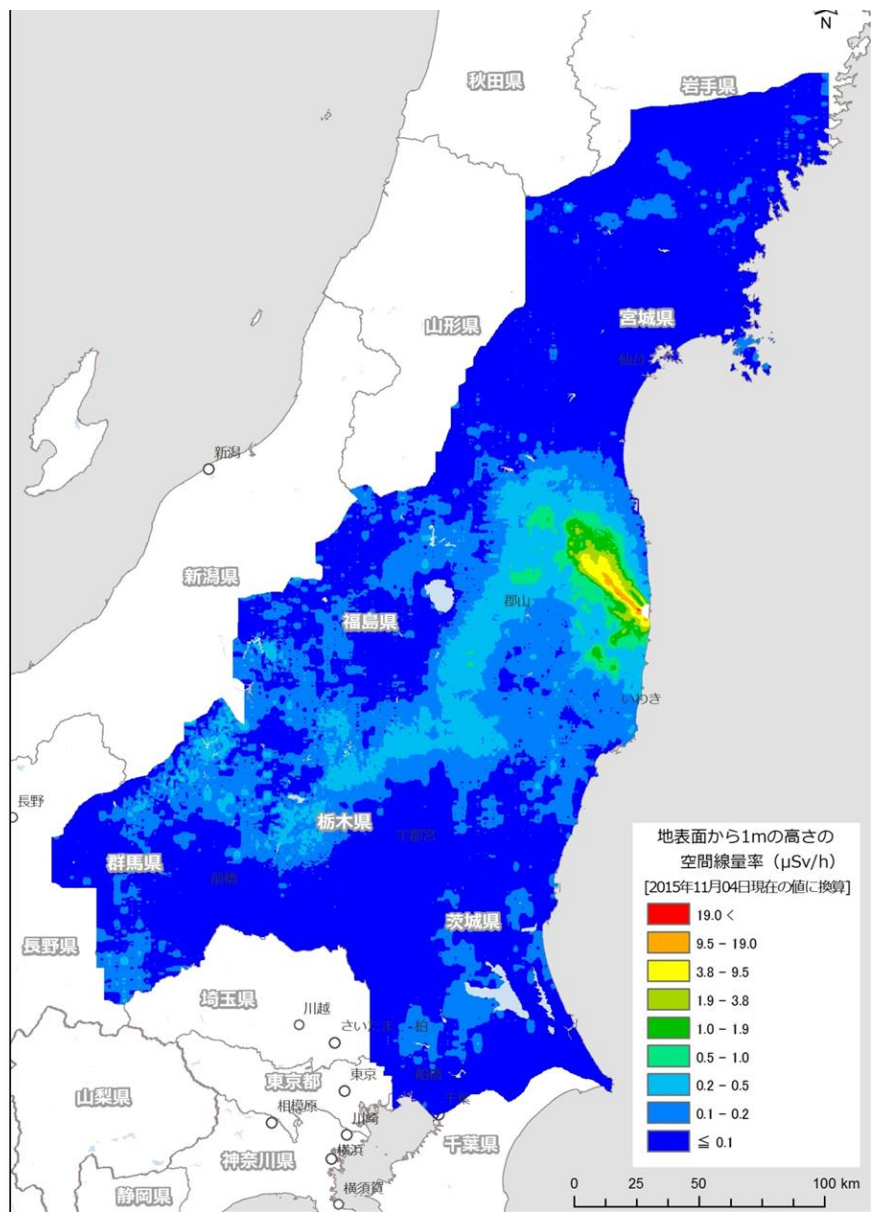
0.93 km: Area of $\geq 0.2 \mu\text{Sv/h}$ (measured previously)
(except Evacuation Directed Zones);

0.62 km: Evacuation Directed Zones

航空機による80km圏内の空間放射線量率のモニタリング結果



航空機による東日本太平洋側の地上高 1 mにおける放射線量率の様子 (事故後、53ヶ月 (調査期間：2015年9月～11月))



まとめ

福島第一原子力発電所周辺の地域において環境放射線モニタリ

ングを継続的に実施してきたところ、

福島第一原子力発電所周辺の空間放射線量率は平成23年3月

の事故後、継続して減少している傾向が認められる

-END-

