

福島県及びその近隣県における航空機モニタリングの結果について

2024年2月22日

原子力規制委員会

1. 目的・内容

原子力規制委員会では、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質の影響のあった地域における空間線量率の変化を確認するため、福島県及びその近隣県において継続的に航空機によるモニタリングを実施している。

今般、福島県及びその近隣県における2023年11月27日時点(事故から約152か月後)の空間線量率の分布マップを作成した。

2. 方法

- 調査対象：
福島県、宮城県、岩手県南部、山形県東部、茨城県、群馬県、栃木県、千葉県北部及び埼玉県東部における地表面から1mの高さの空間線量率
- 測定実施日：
 - 福島第一原子力発電所から80km圏内
 - ・ 3km～5km圏内 (無人ヘリコプター): 2023年6月21日～10月22日
 - ・ 5km～80km圏内 (有人ヘリコプター): 2023年9月7日～9月29日
 - ・ 浜通り地域 (無人ヘリコプター): 2023年11月13日～11月27日
 - 福島第一原子力発電所から80km圏外
 - ・ 80km圏外全域 (有人ヘリコプター): 2023年9月20日～10月18日
- 使用航空機：
 - 有人ヘリコプター: 民間企業が所有する機体
 - 無人ヘリコプター: 民間企業が所有する機体
- 測定高度
 - 有人ヘリコプター: 対地高度で約300m
 - 無人ヘリコプター: 対地高度で約80m
- 測定値: 測定は1秒ごとに行い、1測定点の値(計数率(cps))は、有人ヘリコプターでは直径約600m、無人ヘリコプターでは直径約160m(いずれも対地高度により変化)の円内を平均化したものである。
- 空間線量率への換算: 調査対象地域に設定したテストポイントにおいて、サーベイメータを用いて測定された地表面から1m高さの空間線量率($\mu\text{Sv/h}$)と、その上空で測定された計数率(cps)から換算係数を求め、各測定点の上空で測定した計数率から、この換算係数を用いて地表面から1mの高さの空間線量率を求めている。
- 調査実施機関: 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

3. 結果

- 2023年11月27日時点の福島県及びその近隣県における地表面から1 mの高さの空間線量率の分布マップを別紙1に示す。また、その80 km圏内の拡大図は別紙2に示す。本マップは、測定で得られた値を計測終了日である2023年11月27日時点に補正している。
- 測定した領域の空間線量率は、全体として減少傾向にある。80 km圏内における0.2 $\mu\text{Sv/h}$ より大きい空間線量率の面積は事故から7か月後において約96%であったが、事故から152か月後においては約24%(昨年は約23%)※まで減少している。
※無人ヘリコプターの導入等に伴う飛行ルートの見直しにより昨年から数値が増加したものと考えられる。

以上

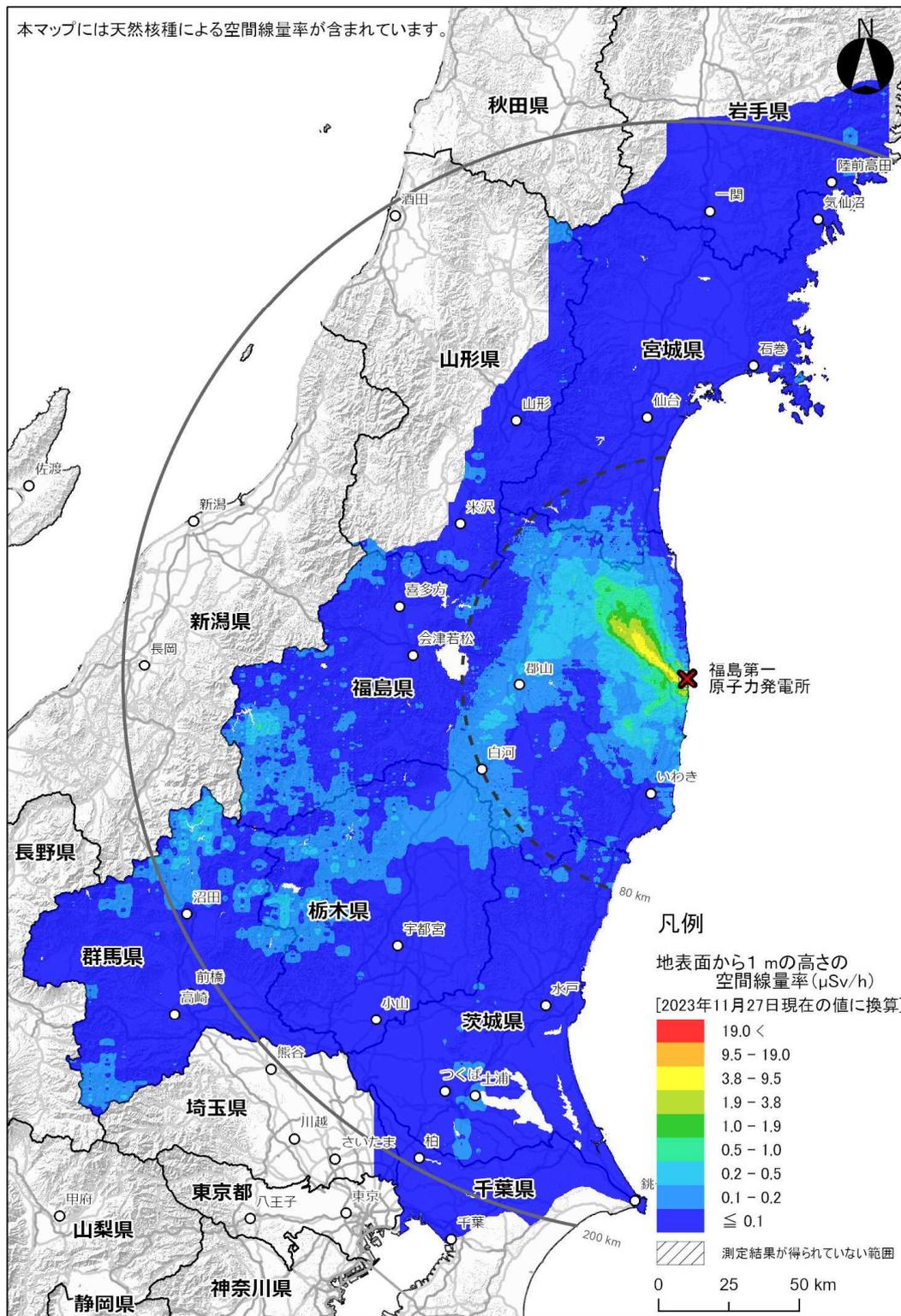
(参考)

- 80 km圏内における空間線量率の分布マップの推移を参考1に示す。
- 以下のサイトにおいて関連する情報を提供している。

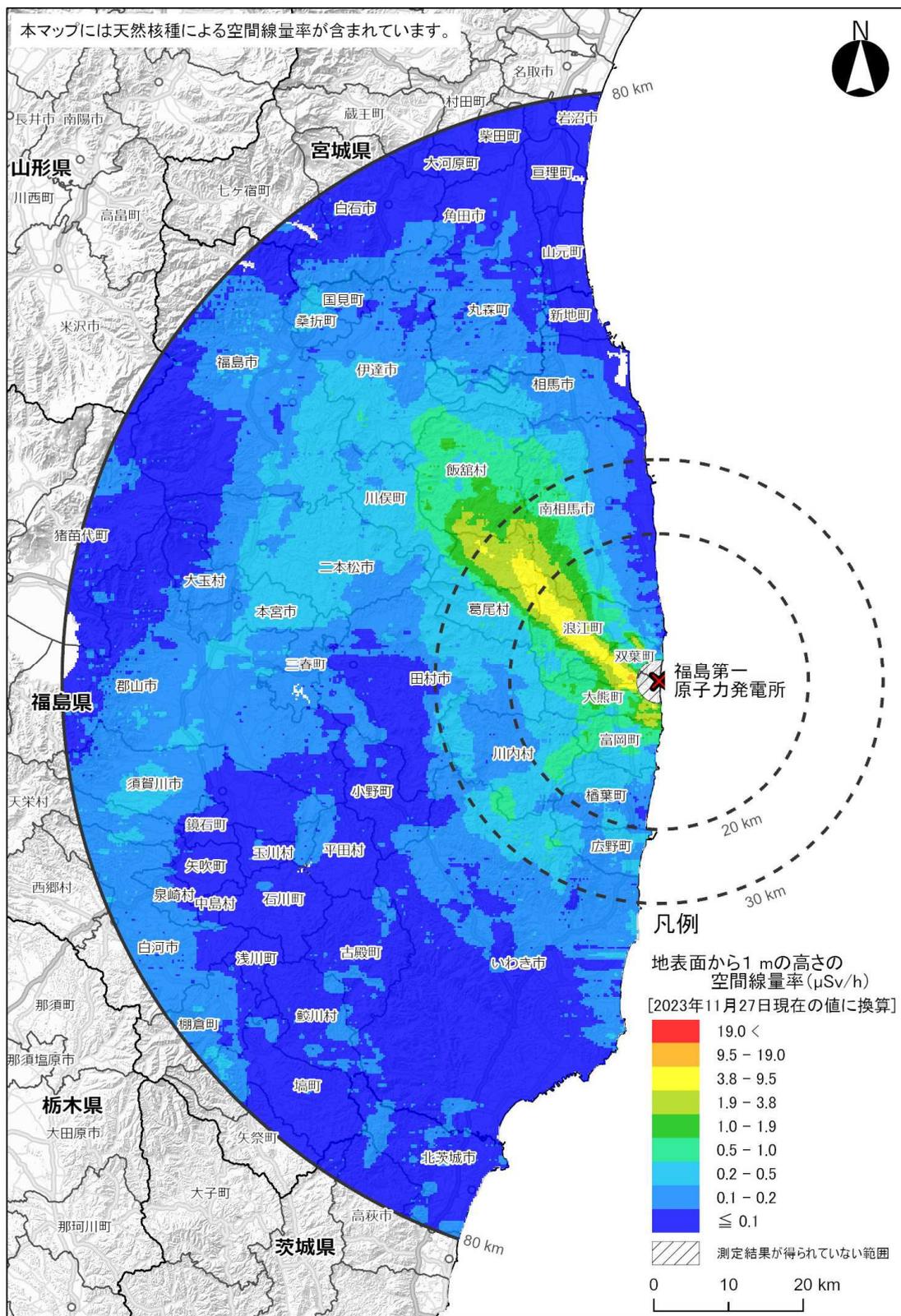
<https://emdb.jaea.go.jp/emdb/top>

(放射性物質モニタリングデータの情報公開サイト)

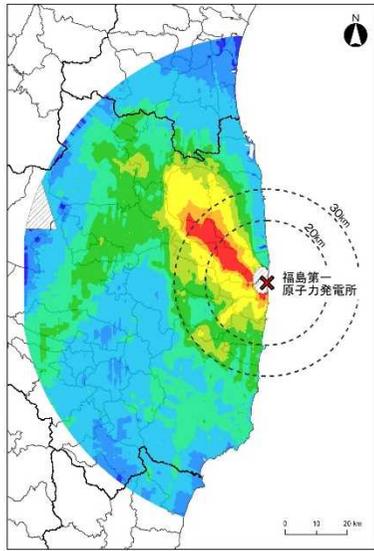
福島県及びその近隣県における空間線量率の分布マップ
 (2023年11月27日時点(事故から約152か月後))



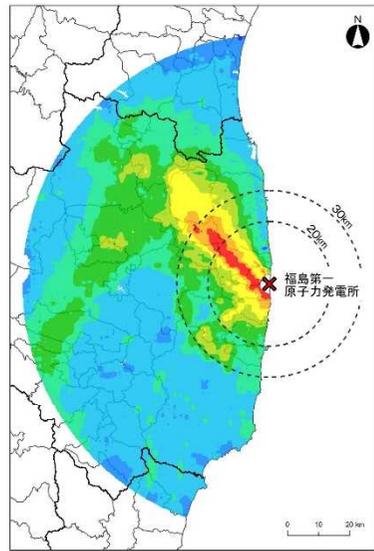
80 km 圏内における空間線量率の分布マップ
 (2023年11月27日時点(事故から約152か月後))



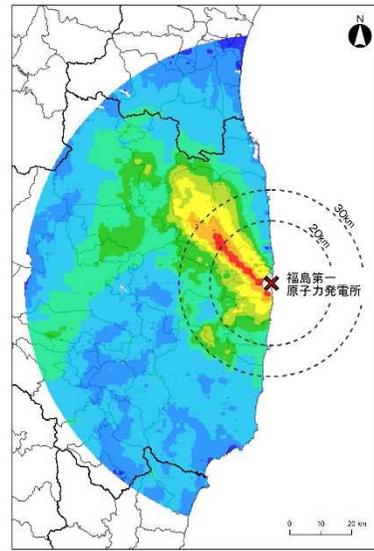
参考1 80 km 圏内における空間線量率の分布マップの推移



事故1か月後(2011.04.29)



事故7か月後(2011.11.05)

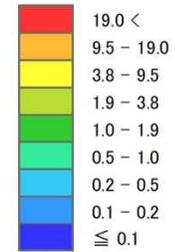


事故15か月後(2012.06.28)

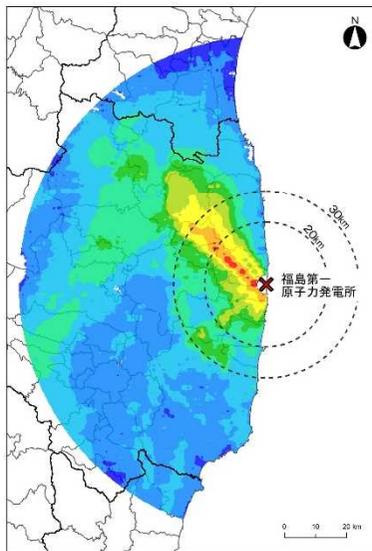
※事故1か月後のマップは
現在と異なる手法により
マッピングされたもの

凡例

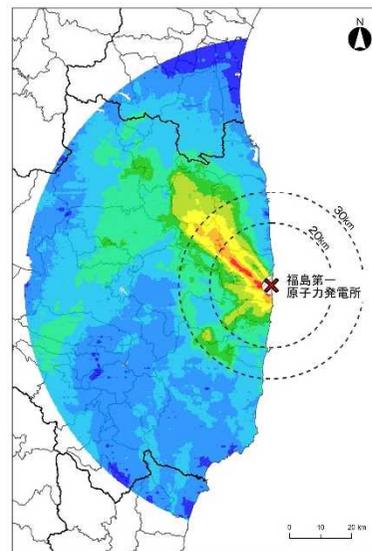
地表面から1mの高さの
空間線量率(μSv/h)



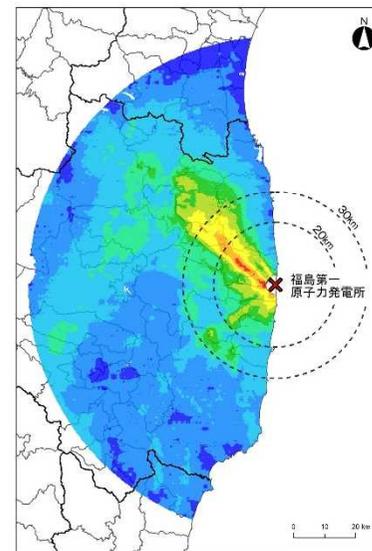
測定結果が得られていない範囲



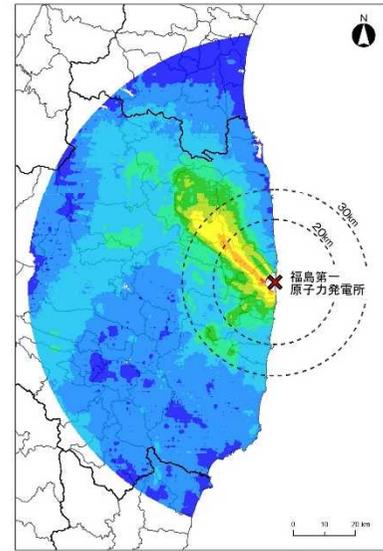
事故20か月後(2012.11.16)



事故30か月後(2013.09.28)

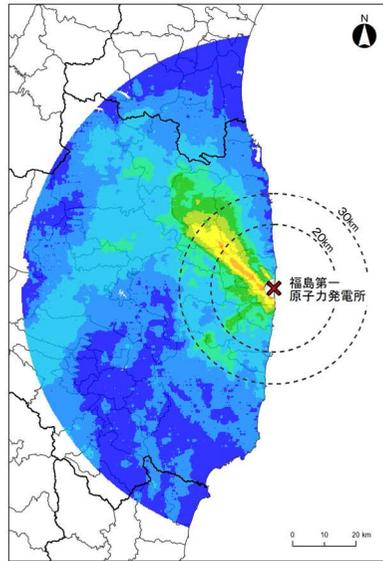


事故42か月後(2014.09.20)

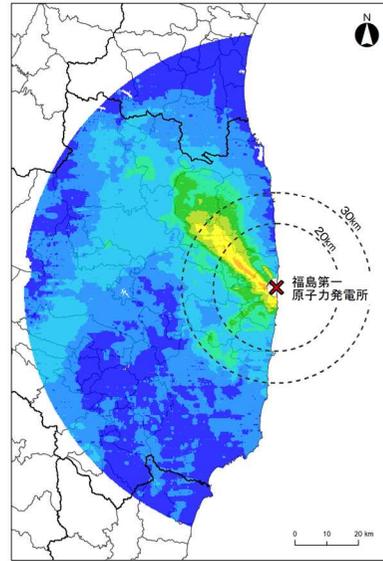


事故54か月後(2015.09.29)

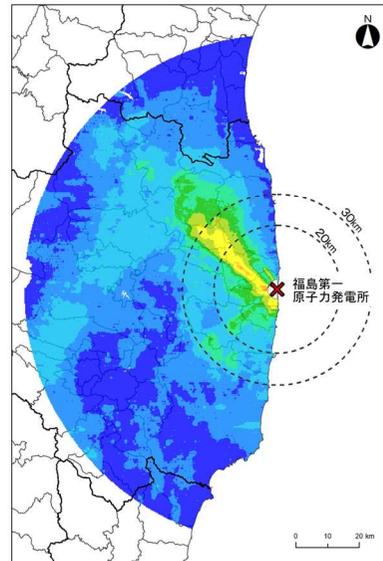
参考1 80 km 圏内における空間線量率の分布マップの推移



事故67か月後(2016.10.15)



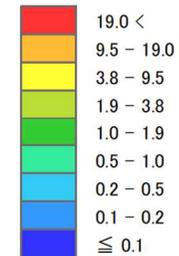
事故78か月後(2017.09.25)



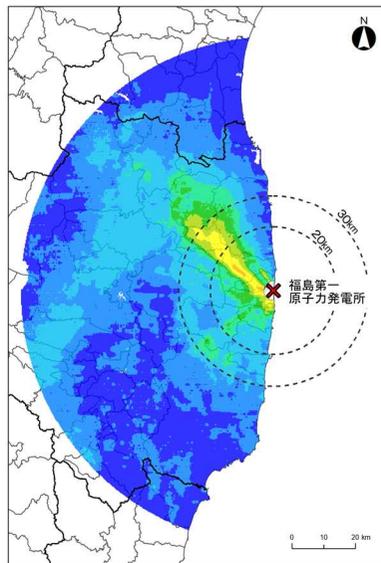
事故91か月後(2018.10.16)

凡例

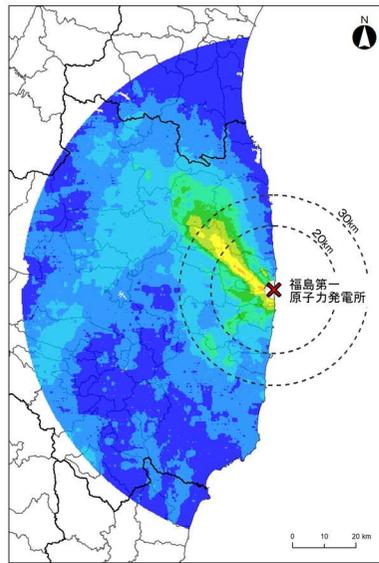
地表面から1mの高さの
空間線量率(μSv/h)



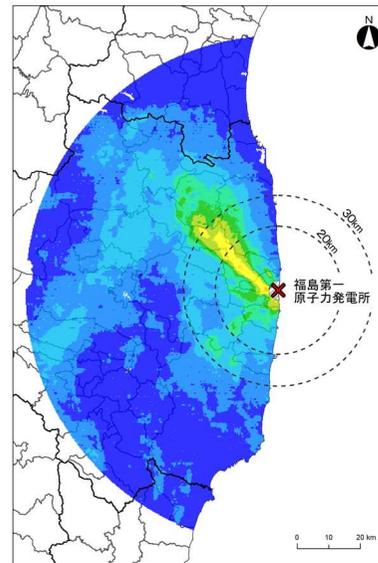
測定結果が得られていない範囲



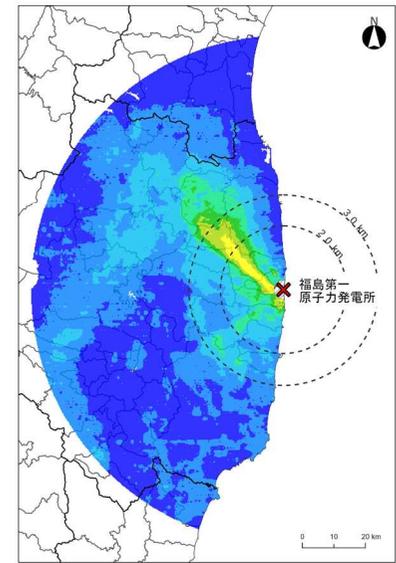
事故102か月後(2019.09.18)



事故115か月後(2020.10.29)



事故127か月後(2021.10.25)



事故139か月後(2022.10.21)