

1

福島県における

空間線量率の現状

福島県内および周辺地域の放射線の状況は、年々変化し続けています。福島第一原発事故直後から現在に至るまでの経過、また今後の見通しについて、事故後から詳細にモニタリングされている実際の測定データとともに、現状を紹介します。

航空機モニタリングによる空間線量率の経年変化

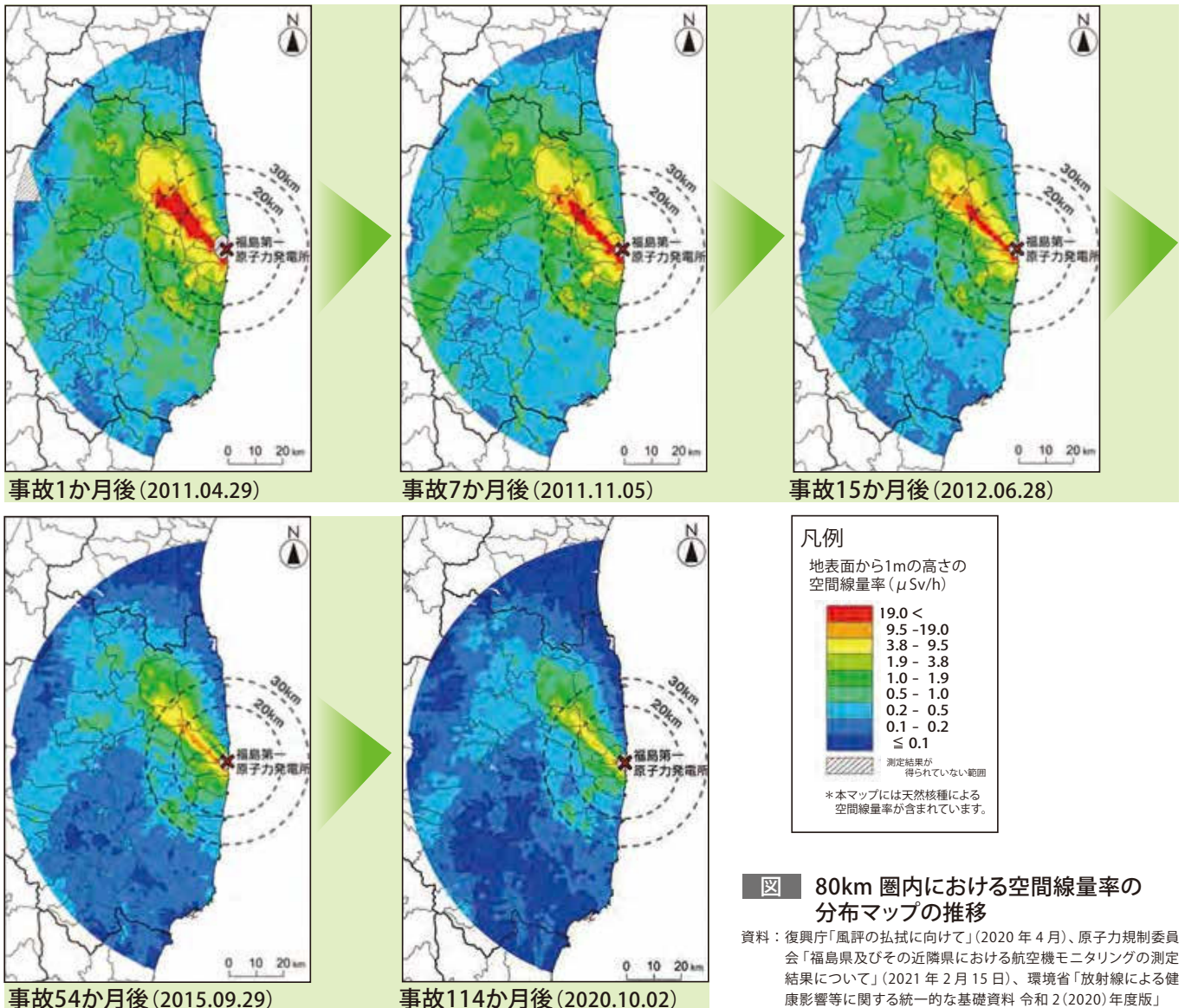
原子力規制委員会は、東京電力福島第一原子力発電所事故による放射性物質の影響のあった地域における空間線量率の変化を確認するため、発電所から80km圏内及び圏外について継続的に航空機によるモニタリングを実施しています。

80km圏内における空間線量率は、2020年8月～

10月に実施された航空機モニタリング結果では、事故直後の2011年11月と比べ、約78%※減少しています。

また、線量が高い地域(東京電力福島第一原子力発電所から北西方向に伸びる領域)に限らず、低い地域も年月の経過とともに空間線量率が下がってきていることが確認されました(図)。

※本値は、対象地域を250mメッシュに区切り、各メッシュの中心点の測定結果の比から算出しています。他の比較手法を用いた場合、減少率は異なる可能性があります。



今後の空間線量率の分布予測

2011年8月より福島県内の森林で継続して行っている、362地点での実測モニタリング調査のデータによると、事故当時から現在までの空間線量率は、放射性セシウムの物理減衰とほぼ同じ割合で低下しています。2021年3月現在では空間線量率の平均値は0.18 μ Sv/hとなっています(図1)。このことから、今後も空間線量率は放射性セシウムの物理減衰と同じように低下していくと予想されます。原発事故25年後の2036年には、避難指示区域周辺の一部を除き、空間線量率は0.13 μ Sv/hまで低下すると予測されています(表1、図2)。

※2011年8月から継続調査を実施している362箇所に基く予測値(単位は μ Sv/h)

2021年3月現在	原発事故15年後 2026年3月時点	原発事故20年後 2031年3月時点	原発事故25年後 2036年3月時点
0.18	0.15	0.14	0.13

表1 今後の空間線量率の予測値

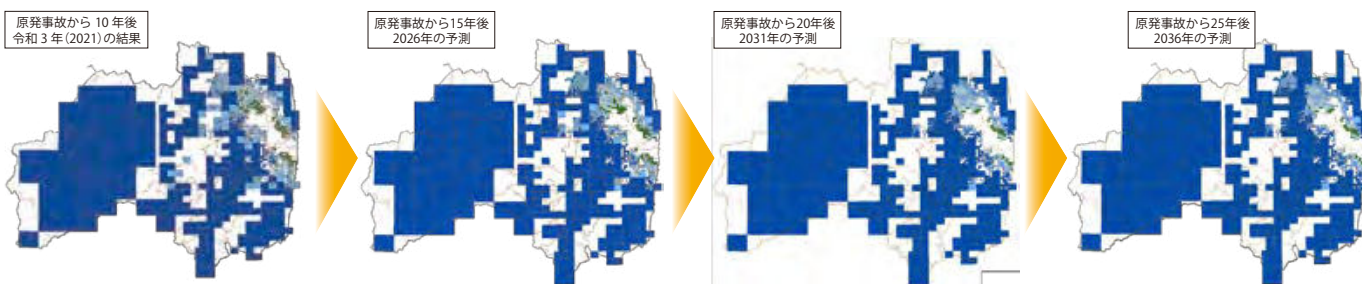


図2 今後の森林の空間線量率の分布予測

表1、図1・2 資料：福島県「森林における放射性物質の状況と今後の予測について」(2020年度)

2020年度調査の結果

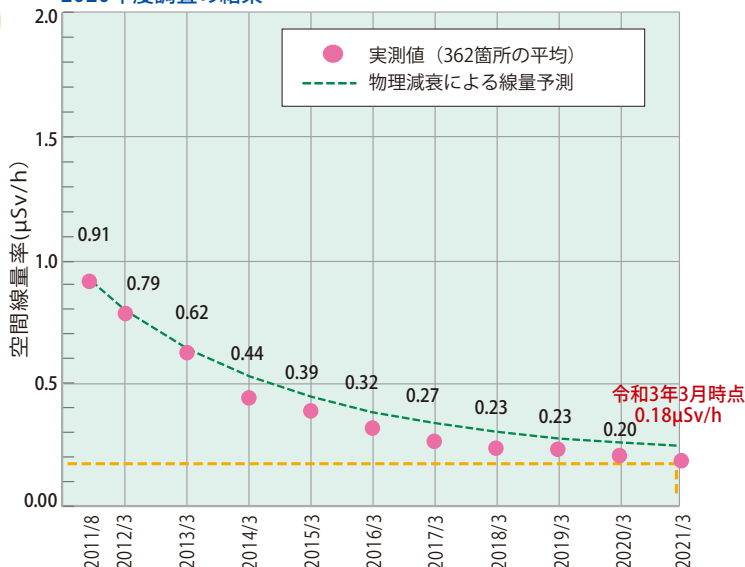


図1 放射性セシウムの物理減衰曲線とモニタリング実測値(362か所の平均値)の関係

世界と福島県内の空間線量率の比較

福島県の空間線量率は、2011年4月時点に比べ、大幅に減少してきており、海外主要都市とほぼ同水準となっています(図)。

一方、世界には中国の陽江、インドのケララ、イランのラムサールなど、日本より2倍から10倍程度の自然放射線が高い地域があります。こうした地域で自然放射線レベルが高い原因は、ラジウム、トリウム、ウラン等の放射性物質が土壌内に多く含まれているためと言われています。

中国やインドにおける疫学調査等から、これまでのところこれらの地域では、がんの死亡率や発症率

の顕著な増加は報告されていません。ラムサールでは、がんリスクに関する解析が現在進められています。

なお、自然放射線であっても人工放射線であっても、受ける放射線量が同じであれば人体への影響の度合いは同じです。

福島県内の空間線量率は、海外主要都市とほぼ同水準。

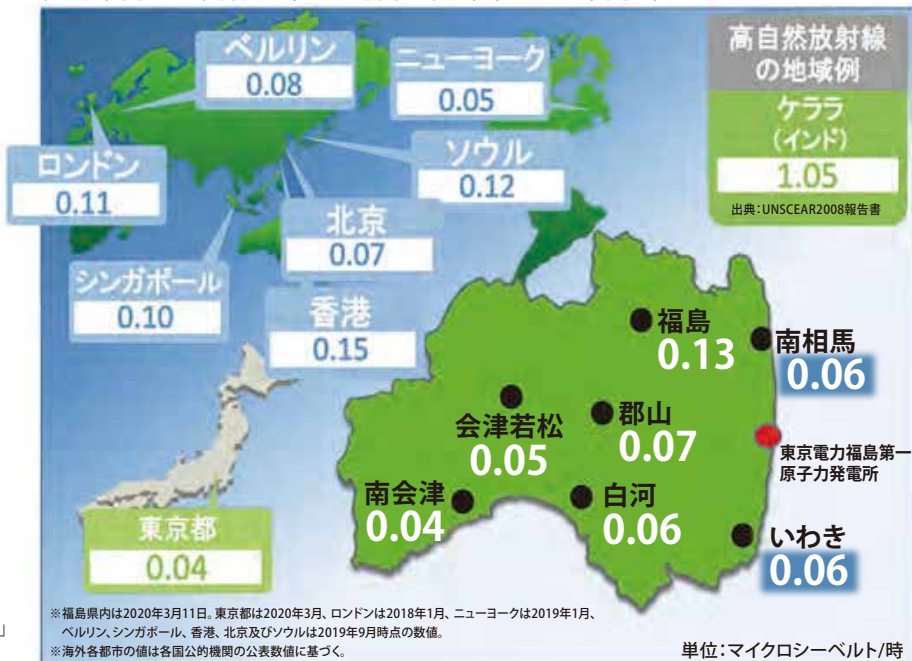


図 世界と福島県内の空間線量率の現状

資料：復興庁「風評の払拭に向けて」(2020年4月)、環境省「放射線による健康影響等に関する統一的な基礎資料 令和2(2020)年度版年度版」、文部科学省「放射線副読本」(2018年10月改訂)