

7. 放射線

(1)概 況

放射線は、宇宙、空気中、地中、生物の体内等といった自然環境中に、目には見えませんが普段から一定量が存在しています。

平成23年3月11日に発生した東日本大震災に伴う東京電力福島第一原子力発電所の事故の際には大量の放射性物質が環境中に放出されたため、大気中の空間線量や水質、土壌中および食品や飲用水中の放射性物質濃度の上昇とそれらに伴う健康被害が懸念され、本市においても上下水道の処理等で発生する汚泥やごみ焼却後の飛灰等に含まれる放射性物質濃度が上昇し、震災前に比べ処分や保管のための費用が増大し、本市産のたけのこから食品衛生法の基準値を超える放射性物質濃度が検出され出荷制限が掛かるなど、様々な影響がありました。

本市では、平成24年2月に「放射性物質による汚染対処方針」を定め、令和4年3月に改定し、空間線量の測定や公表を実施しています。

(2)現状と対策

① 放射性物質による汚染対処方針

本市では、福島第一原子力発電所の事故による放射性物質の飛散及び放射線量の増加による環境の汚染に対応するため、平成24年に「放射性物質による汚染対処方針」を策定し、令和4年3月に改定いたしました。

対処方針では、空間線量の推移及び局所的高線量箇所の把握、除染等の対策の実施、除染の基準及び対応について定めています。

除染の基準値は、通常の公共空間では地上50cmで $0.23\mu\text{Sv/h}$ 、砂場等の乳幼児が比較的長時間の活動が想定される場所では地上5cmで $0.23\mu\text{Sv/h}$ 、道路側溝や雨樋等の長時間留まると考えにくい場所では地上1mで $1\mu\text{Sv/h}$ に設定しています。

空間線量が基準を超過した場合には、土砂等の入れ替え等により除染を行います。

② 空間線量の測定

1) 定点測定

本市では平成23年度から令和3年度までは、市内を2km四方ごとに区切った38地点、令和4年度からは、その38地点の中で市民が訪れる19地点に変更し、空間線量を測定しています。いずれの地点においても、汚染対処方針に定めた除染の基準値である $0.23\mu\text{Sv/h}$ を超過したことはなく、時間の経過につれて放射線量は低下する傾向が見られます。

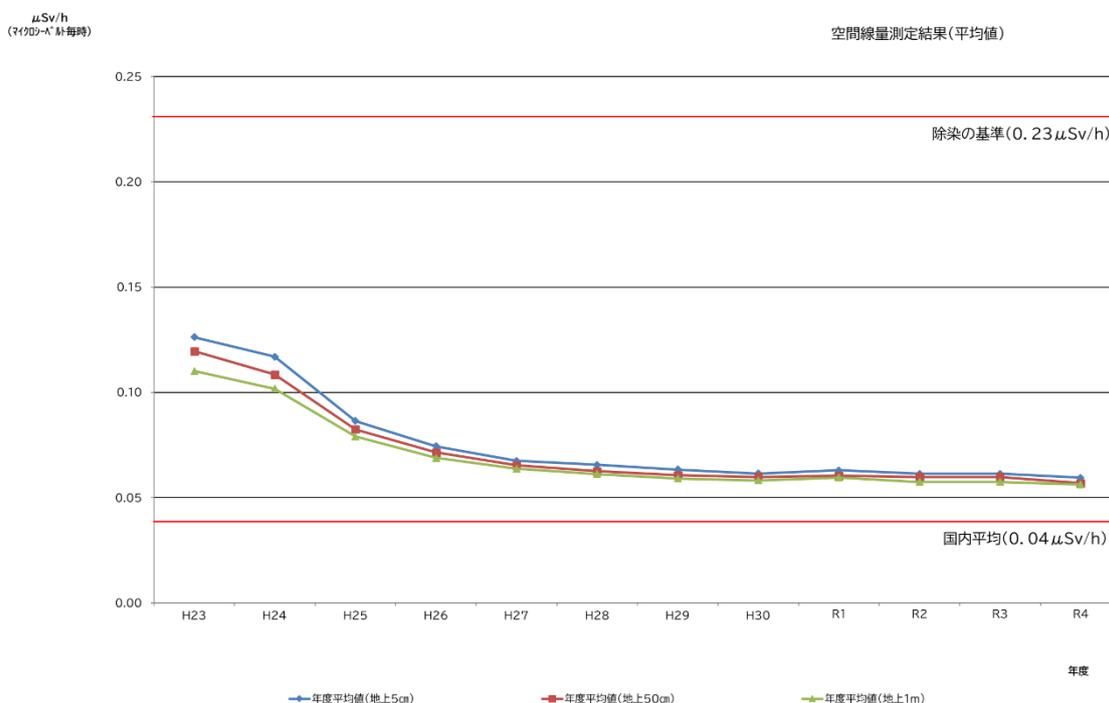


図3-7-1 定点放射線量 年度別平均値の推移（市内38定点の平均値）

2) 保育園、幼稚園及び小・中学校

市内の保育園、幼稚園、小・中学校のグラウンドや雨水、土砂の集積箇所のように、放射性物質がたまりやすい公共の場所について空間線量を測定し、結果を市のホームページ等に公表しています。これまで、ただちに健康に影響を及ぼす数値は測定されておりません。

・保育園

平成23～27年度に市立保育園及び私立保育園の空間線量を測定しています。また、平成24年度に市立保育園において高線量が予想される箇所の空間線量の測定を行いました。

た。全ての保育園で市の除染の基準値を下回りましたが、比較的高線量が確認された吾妻保育園及び桜井保育園にて、放射線量の低減対策として土壌の上下入れ替え作業を行いました。

・幼稚園

平成23～24年度にかけて、市内幼稚園で空間線量を測定し、除染の基準値を下回っていることを確認しています。

・小・中学校

平成23～24年度にかけて、市内小・中学校の空間線量を測定し、除染の基準値を下回っていることを確認しています。

3) 公園及びその他公共施設

平成24～25年度にかけて、市内34公園の空間線量を測定しました。真舟中央公園（真舟4-9）、小櫃堰公園（祇園字中鴨358）、宮の前公園（清見台2-12）、中清水公園（畑沢4-4）、中尾公園（清見台東3-10）にて除染の基準値を超過したため、土砂の除去や入れ替えを行いました。その後の測定で基準値を下回ったことを確認しています。

また、平成24年度に桜井運動場（桜井新町4-2）、江川総合運動場（江川959-1）、市営テニスコート（貝淵2-13-40）、市営野球場（清見台1-6）、市営弓道場（吾妻1-4-1）の空間線量を測定し、除染の基準値を下回っていることを確認しています。

4) 線量計の貸し出し

本市では、平成23年度から木更津市に在住若しくは住居を有する個人及び木更津市内で事業活動を行っている法人等に対して、放射線量計（堀場製作所製 Radi PA-1000）の貸し出しを行っています。

② 焼却灰などの測定

1) 焼却灰及び溶融スラグ

市内から発生した可燃ごみは、君津地域広域廃棄物処理施設（(株)かずさクリーンシステム）で、君津市・富津市・袖ヶ浦市のごみと合わせて焼却（溶融）処理を行っています。

（株）かずさクリーンシステムは、焼却（溶融）処理により発生する溶融飛灰及び溶融スラグの放射性物質量の測定を行っています。

これまでの測定結果では、平成23年6月28日付け「一般廃棄物焼却施設における焼却灰の測定及び当面の取り扱いについて」で国から示された通常の埋立処理が可能な目安

「8,000ベクレル」等を下回っています。

なお、溶融スラグについては、測定結果が長期にわたって定量下限値またはそれに近い微量であるため、平成26年10月の測定を持ち、測定を休止しました。

2) 下水汚泥及び放流水等

福島県の下水処理場の汚泥等から比較的高濃度の放射性物質が検出されたことを受け、本市が管理する木更津下水処理場の下水汚泥や流入水及び放流水に含まれる放射性物質の測定を行いました。

流入水及び放流水については、平成23～26年度の測定で、ほぼ定量下限値以下でした。下水汚泥については、平成23～28年度の測定では、当初200～300ベクレル程度の放射性物質が検出されていましたが、徐々に減少し、平成27年度以降は、ほぼ定量下限値以下となりました。

3) 農林畜産物・水産物

千葉県では、農林畜産物及び水産物に含まれる放射性物質の検査を行っています。

平成24年4月に実施した検査で、本市産たけのこから食品衛生法の基準値を超える放射性物質濃度が検出されたため、平成24年4月5日から出荷制限が掛かりました。その後の検査により安定して基準値を下回ることが確認されたため、平成25年10月23日に出荷制限が解除になりました。

たけのこ以外の農林畜産物・及び水産物については、基準値の超過はありません。