

## 10 環境項目【放射線対策】

※第2次環境基本計画施策体系の環境項目に加えて、『放射線対策』についても掲載します。

### (1) 概況

平成23年3月に発生した東京電力福島第一原発事故以降、市では様々な放射線対策に取り組んでまいりました。

平成23年12月に国から汚染状況重点調査地域の指定を受けたことを踏まえ、12月から翌年2月にかけて、放射性物質汚染対処特措法（以下、「特措法」という。）に基づく市内全域の汚染状況調査を実施しました。

この調査をもとに、特措法による除染が必要な地域（除染実施区域）を特定し、24年6月に「つくば市除染実施計画」を策定しました。

つくば市除染実施計画では、市内全域の空間放射線量について、特措法の基本方針にある年間追加被ばく線量1ミリシーベルト以下（面的に毎時0.23マイクロシーベルト未満）とすることを目標としています。

市ではこの計画に基づき、子どもが長い時間活動する公共施設を優先して調査及び除染を実施するとともに、民有地（住宅地）の調査を実施しています。また、これら調査・除染の他にも、市民の安心確保のため様々な放射線対策に取り組んでいます。

### (2) 除染

#### ①学校・保育所

つくば市除染実施計画により除染実施区域に指定された学校の中で、高崎中学校及び荃崎第二小学校は、詳細調査の結果、グラウンドで面的に毎時0.23マイクロシーベルト（測定高50cmの平均値）を超過したため、平成24年8月12日～31日にかけてグラウンドの除染を実施しました。なお、除染に伴う除去土壌は、学校敷地内に埋設保管の上、定期的にモニタリングを実施しています。

##### ○高崎中学校

除染前 毎時0.18マイクロシーベルト～毎時0.26マイクロシーベルト

除染後 毎時0.09マイクロシーベルト～毎時0.13マイクロシーベルト

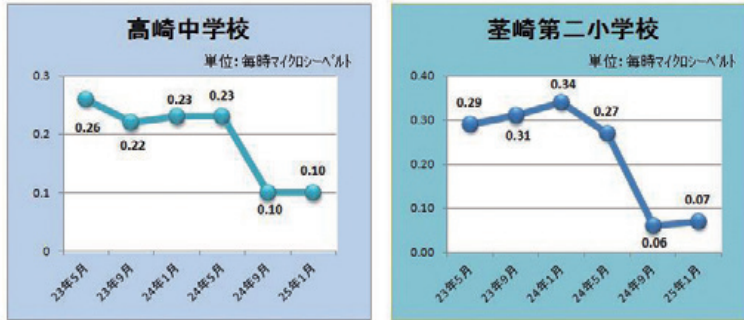
##### ○荃崎第二小学校

除染前 毎時0.12マイクロシーベルト～毎時0.38マイクロシーベルト

除染後 毎時0.06マイクロシーベルト～毎時0.11マイクロシーベルト



校庭の除染作業の様子



『除染実施した荊崎第二小学校と高崎中学校における定点測定の結果の推移』  
 ※ 荊崎第二小学校は地上50cmの高さ、高崎中学校は地上100cmの高さでの測定結果

荊崎第一小学校、城山保育所及び高見原保育所は、詳細調査の結果、グラウンドで面的に毎時0.23マイクロシーベルト未滿（測定高50cmの平均値）であったことから、面的な除染の必要はありませんでした。

〈調査日〉 平成24年9月1日、10月30日

〈調査結果〉 ※測定高50cmの平均値

- 荊崎第一小学校 10月30日調査 毎時0.16マイクロシーベルト
- 城山保育所 9月1日調査 毎時0.13マイクロシーベルト
- 高見原保育所 9月1日調査 毎時0.12マイクロシーベルト

### ②公園

つくば市除染実施計画により除染実施区域内に位置する公園（35施設）、スポーツ公園（3施設）は、詳細調査の結果、面的に毎時0.23マイクロシーベルト未滿（測定高50cmの平均値）であったことから、面的な除染の必要はありませんでした。

〈調査日〉 平成24年8月8日～11月2日

### ③民有地（住宅地）

除染実施区域内の民有地（住宅地）について、空間放射線量率の調査・除染を実施しました。

〈調査受付件数〉 414件、調査実施405件、要除染：91件（25年3月31日現在）

〈対象〉 除染実施区域内の希望者。個人住宅（屋外）のみ。

〈事業開始日〉 平成25年2月

〈内容〉 空間放射線量率を調査し、調査の結果、局所的に汚染対策の必要性があり、かつ当該宅地の所有者が除染を希望する場合は除染を実施します。なお、除去土壌は当該宅地内に埋設します。

## (3) 飲み水・食品の放射能検査

### ①飲み水

#### ア 水道水

水道水への放射性物質の影響について、県南水道事務所（霞ヶ浦浄水場）やつくば市の各浄水場では、定期的に測定しています。結果については、放射性セシウム134及び137ともに検出されていません。（検出限界値：概ね1ベクレル/kg）

## イ 地下水

つくば市内の保育所・小学校・中学校の合計11施設について、定期的に地下水の測定をしています。11施設全てについて、放射性セシウム134及び137ともに検出されていません。

〈参考〉調査日：平成24年12月17日，18日 検出限界値：1ベクレル/kg  
調査日：平成24年2月3日 検出限界値：10ベクレル/kg

## ②食品

食品放射能測定システムを導入し、学校給食食材と公立保育所給食食材及び個人農家等の農作物等を対象とした食品放射能検査を実施し、検査結果を毎日（土日祝日を除く）公表しています。

現在、給食で使用している食材では、放射性セシウム134及び137ともに、検出されたものはありません。

また、原木しいたけ、タケノコ、猪肉についても基準値以下となっています。

更に、JAつくば市及びJAつくば市谷田部に食品放射能測定システムをそれぞれ1台ずつ配置し、農作物の食品放射能検査を実施しています。

※検出限界値は測定によって異なります。食品放射能測定システムによる放射性セシウム134及び137それぞれの検出限界値は、概ね10～15ベクレル/kgです。

## ③ゲルマニウム半導体検出器の導入

食品放射能検査機能の更なる強化を図るため、庁舎北側に放射能測定室を新設し、検出能力が高いゲルマニウム半導体検出器を平成25年3月に導入しました。（4月運用開始）

ゲルマニウム半導体検出器の導入により、検出限界を約1ベクレル/kgまで下げて検査することが可能となり、更なる食の安心・安全に寄与します。



ゲルマニウム半導体検出器

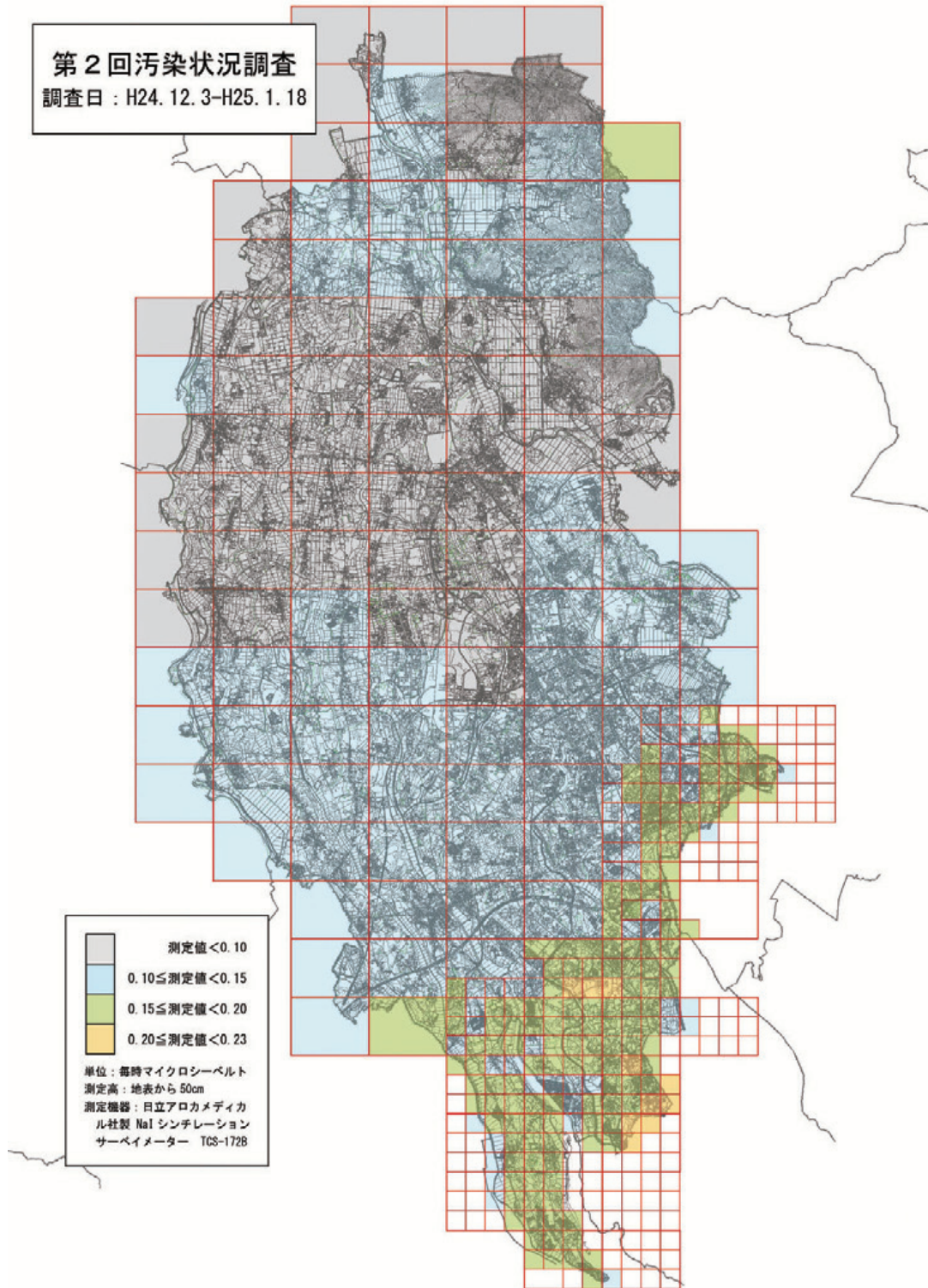
## (4) 調査・情報提供

### ①定置点測定及び第2回汚染状況詳細調査

小中学校、幼稚園、児童福祉施設や公園など152箇所において、空間放射線量率の定置点測定を毎月2回実施しています。また、各学校等で敷地内の空間放射線量率を複数箇所測定しており、これらの測定結果から、筑波・大穂・豊里地区の放射線量については、事故以前の放射線量まで低減していることが確認されています。

平成24年12月8日から平成25年1月18日にかけて、市内全域で第2回汚染状況調査を行いました。その結果、市域において面的に毎時0.23マイクロシーベルト

を超える地区はなく、昨年に比べて市内の放射線量が全体的に低減していることが確認されました。また、第2回汚染状況調査結果に合わせて、汚染状況マップを更新しています。



図表2-10-1 第2回汚染状況詳細調査マップ

## ②空間放射線量測定器の貸出し

本庁舎及び荃崎窓口センターにおいて空間放射線量測定器の貸出しを行っています。

貸出台数：平成24年度 延べ622台（個人508台，区会24台，荃崎セ90台）  
〈参考〉平成23年12月～24年3月 延べ1,422台

## ③小型放射積算線量計の実証試験

産業技術総合研究所が開発した小型放射積算線量計を用いて，個人が受ける積算線量調査及び線量計の耐久性を調査するため，先行試験及び実証試験を実施しました。先行試験では，つくば市職員及び教員47人，実証試験では小学校5年生以上のつくば市民183人の協力を得ました。

結果については，先行試験，実証試験を通じ，年間追加被ばく線量（総被ばく線量からつくば市の平均的な自然放射線量 [0.61 ミリシーベルト/年] を引いた値）の平均値が0.00 ミリシーベルト/年，最大値が0.26 ミリシーベルト/年となり，追加被ばく線量が年間1 ミリシーベルトを超える方はいませんでした。



小型放射積算線量計

## ④放射線に関する講演会の開催

子どもをもつ保護者や一般市民を対象に，放射線への理解を深め不安解消を図ることを目的として，専門家による講演会を開催しました。

- ・平成24年10月14日（ふれあいプラザ）
- ・平成25年2月2日（つくば市役所）



放射線に関する講演会

つくば市環境白書（平成24年度版）

平成25年12月発行

編集・発行

つくば市環境生活部環境都市推進課

〒305-8555

つくば市刈間2530-2

(研究学園D32街区2画地)

TEL029-883-1111(代表)

<http://www.city.tsukuba.ibaraki.jp/>



ISO14001 認証取得  
登録番号：EC03J314

○この印刷物は、国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）に基づく基本方針の判断の基準を満たす紙を使用しています。

○リサイクル適性の表示

この印刷物は A ランクの資材のみを使用しており、印刷用の紙にリサイクルできます。

リサイクル適性 