

# 放射性物質対策方針

(第1次対策 平成23年11月～平成24年3月)

綾 瀬 市

平成23年11月

## 目 次

1	対策の目的	1
2	対策の実施期間	1
3	各施設における放射線量と対策の取組み	1
	(1) 小・中学校	1
	(2) 保育園	2
	(3) 公園	2
	(4) 児童館	3
4	対策の実施について	3
	(1) 放射線量の実施を判断する基準	3
	(2) 第1次対策の対象施設	4
5	工程表	5
6	対策の推進について	6
7	対策の見直し及び第2次対策方針の検討について	6
8	その他	
	(1)放射線量の測定結果について	(参考資料 - 1 ) ・ ・ 7
	(2)追加被ばく線量年間1ミリシーベルトの考え方	(参考資料 - 2 ) ・ ・ 10
	(3)除染等の基準	(参考資料 - 3 ) ・ ・ 11

## 1 対策の目的

福島第一原子力発電所の事故に伴い空間に放出された放射性物質によって、約250キロメートル離れた綾瀬市でも所により暫定基準値を超える放射線量が測定されており、市民に不安が出てきています。

このため市では、市民の不安を解消し、原発事故前の状態に戻すことを目的に、綾瀬市放射性物質対策方針を策定し、対策を推進してまいります。

## 2 対策の実施期間

小・中学校、保育園、公園など子ども達の利用する施設を中心に、放射線量の高い施設や場所を優先的に改善することを基本に、当面の対策方針を策定しました。第1次対策の実施期間は、平成23年11月～平成24年3月までとします。

また、平成24年4月以降は、第1次対策の進行状況を見ながら、第2次対策の検討を行います。

## 3 各施設における放射線量と対策の取組み

### (1) 小・中学校

#### ・放射線量の測定

5月25日から測定を開始し、7月13日の測定は校庭50cmの高さで行い、最大は早園小学校の0.075マイクロシーベルト/時( $\mu\text{Sv/h}$ )で、最小は春日台中学校の0.045 $\mu\text{Sv/h}$ でした。

8月5日には、14箇所のプール水の放射性核種分析を行い、ヨウ素-131、セシウム134及び137全て不検出でした。

9月～12月まで週1品目を前日納品された給食の食材を検査機関へ委託し、安全性の再確認をするとともに、検査結果は、市ホームページで公表し、子育て支援課、障害福祉課へ情報提供しています。

#### ・放射線量低減の対応

各小中学校では、教職員や教育総務課職員が、10月14～27日間で、11学校で0.19 $\mu\text{Sv/h}$ を超えた36箇所について、土の上下入れ替えやコンクリート部分はデッキブラシでの洗浄をし、全地点で暫定基準値以下に除染を完了しました。

詳細は4ページを参照願います。

## (2) 保育園

### ・放射線量の測定

7月14日から測定を開始し、園庭50cmの高さでは、綾南保育園で0.047、大上保育園で0.077  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  を測定しました。

### ・放射線量低減の対応

2保育園では、10月24日に詳細な測定を行いました。綾南保育園の砂場は、地表5cmで0.041  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  が測定され、その他5箇所では、最大で0.087、最小で0.042  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  となり、安全性が確認できました。

また、大上保育園では、改修工事等の関係から雨水枡上など3箇所の測定を行い、すべて基準値以内でした。

## (3) 公園

### ・放射線量の測定

7月13日に近隣公園など5公園について測定を実施し、公園中央50cmの高さで、綾瀬スポーツ公園の多目的広場中央で最大0.088、最小は城山公園で0.051  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。

9月12日には、18公園の砂場の測定を行いました。砂場の4隅地上5cmの高さでは、小園西公園で最大0.130、最小で城山公園0.040  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。

さらに、10月17日には、長峰の森など4箇所の森について測定を実施し、寺尾の森で地上5cmの高さで、4測定点で最大0.088、最小で0.046  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。長峰の森地上で5cmの高さで、4測定点で最大0.052、最小で0.042  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。取内の森地上で5cmの高さで、3測定点で最大0.058、最小で0.053  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。落合キツツキの森で5cmの高さで、5測定点で最大0.065、最小で0.049  $\mu\text{Sv}/\text{h}$  でした。

### ・放射線量低減の対応

小園西公園の砂場の砂が多少高い傾向にありますので、入れ替えを検討します。また、落葉や草刈の収集を中心に実施し、基準値を超えた場所は、覆土、表土のすき取りを実施します。

10月24日に光綾公園については、トイレ雨樋下・集水枡・側溝など10箇

所の測定を行いました。すべての箇所は基準値以内で安全が確認されました。

なお、地区公園の城山公園、光綾公園（実施済）、蟹ヶ谷公園及び近隣公園の綾南公園、せせらぎ広場、風車公園、そして綾瀬スポーツ公園の7公園について、詳細な測定を行います。

#### (4) 児童館

##### ・放射線量の測定

7月14日にながぐつ児童館など3館について測定を実施し、ながぐつ児童館で最大0.064、最小で寺尾児童館0.052  $\mu\text{Sv/h}$  でした。

##### ・放射線量低減の対応

10月25日に3館で、詳細な測定を実施しました。寺尾児童館は砂場や花壇など10箇所最大0.163、最小で0.040  $\mu\text{Sv/h}$  でした。

また、小園児童館は側溝、集水枡、雨樋下など9箇所最大0.154、最小で0.048  $\mu\text{Sv/h}$  でした。

さらに、ながぐつ児童館はイチョウの木の下、雨樋下など9箇所最大0.140、最小で0.052  $\mu\text{Sv/h}$  でした。

今後の測定で、雨樋下などで暫定基準値を超える空間放射線量が測定された場合には、表土の入れ替え等を検討します。

#### 4 対策の実施について

##### (1) 放射線量低減の実施を判断する基準

空間放射線量の低減策を実施していく場合で相対的に線量の高い施設の優先度は、当面、小・中学校、保育園、公園及び児童館では地表から5cmの高さで、次のとおりとします。

##### 当面の放射線量低減策を実施する施設

7月8日から7月15日の期間にかけて、市内72箇所の測定を実施しました施設を原則対象とします。 参考資料 1を参照願います

##### 対策を必要とする暫定基準値

空間放射線量の暫定基準値は、国の除染特別地域・汚染重点調査地域の指定要件による0.23  $\mu\text{Sv/時}$ を超える時とします。 参考資料 2を参照願います。

(2) 第1次対策の対象施設

対象施設は、生徒・児童等の生活実態や利用状況を考慮して優先度を定め、対策を行います。第1次対策として、次の施設を重点的な対象施設とします。

10月末までの測定で小中学校の36箇所で基準値を超えていましたが、除染作業を実施し全箇所で0.19 $\mu$ Sv/hを下回っていることを確認しました。

施設 ( )は施設総数	10月末までの測定結果	箇所数
小学校 (7)	校庭 ・綾北小学校プール管理棟雨樋先 0.198 $\mu$ Sv/h ・綾西小学校体育館雨樋付近 0.984 $\mu$ Sv/h ・早園小学校プール管理棟雨樋先 0.494 $\mu$ Sv/h ・綾南小学校校舎雨樋付近 0.965 $\mu$ Sv/h ・落合小学校体育倉庫雨樋付近 0.368 $\mu$ Sv/h ・土棚小学校校舎屋上排水口 0.315 $\mu$ Sv/h ・寺尾小学校雨体育倉庫雨樋先 0.292 $\mu$ Sv/h	1箇所 2箇所 6箇所 5箇所 5箇所 3箇所 2箇所
中学校 (5)	校庭 ・綾瀬中学校部室雨樋先 0.279 $\mu$ Sv/h ・綾北中学校屋上堆積物 0.343 $\mu$ Sv/h ・城山中学校渡廊下雨樋付近 0.355 $\mu$ Sv/h ・北の台中学校プール附属屋雨樋付近 0.599 $\mu$ Sv/h ・春日台中学校附属屋雨樋付近 0.364 $\mu$ Sv/h	3箇所 4箇所 2箇所 1箇所 2箇所
保育園等 (4)	園庭 ・綾南保育園 砂場 0.041 $\mu$ Sv/h、 集水ます 0.087 $\mu$ Sv/h、 ・大上保育園 園庭東 0.066 $\mu$ Sv/h ・もみの木園 園庭中央 0.059 $\mu$ Sv/h ・保健医療センター 2階テラス側溝 0.132 $\mu$ Sv/h	
児童館 (3)	広場 ・寺尾児童館自転車置場雨樋下 0.163 $\mu$ Sv/h ・小園児童館裏階段下 0.154 $\mu$ Sv/h ・ながぐつ児童館倉庫雨樋下 0.140 $\mu$ Sv/h	
公園 (8)	広場等 ・光綾公園野球場更衣室雨樋下 0.146 $\mu$ Sv/h ・城山公園遊具広場 0.051 $\mu$ Sv/h ・蟹ヶ谷公園 --- $\mu$ Sv/h ・綾南公園遊具付近 0.057 $\mu$ Sv/h ・せせらぎ広場 --- $\mu$ Sv/h ・風車公園遊具付近 0.075 $\mu$ Sv/h ・綾瀬スポーツ公園多目的広場 0.088 $\mu$ Sv/h 砂場 ・9月12日から10月6日間で69箇所を測定 最大は小園西公園砂場 0.130 $\mu$ Sv/h	

5 工程表

施設名		10月	11月	12月	1月	2月	3月
小学校	綾瀬小学校	測定					
	綾北小学校						
	綾西小学校						
	早園小学校						
	綾南小学校						
	天台小学校	除染				測定	
	北の台小学校						
	落合小学校						
	土棚小学校						
	寺尾小学校						
	全小学校(給食)			測定			
中学校	綾瀬中学校	測定					
	綾北中学校						
	城山中学校	除染				測定	
	北の台中学校						
	春日台中学校						
	全中学校(給食)			測定			
保育園等	綾南保育園	測定					
	大上保育園						
	保健医療センター				測定		
	もみの木園		測定				
	全4施設						
児童館	寺尾児童館	測定					
	小園児童館						
	ながぐつ児童館						
	全3館						
公園	光綾公園	測定					
	城山公園						
	蟹ヶ谷公園						
	綾南公園						
	せせらぎ広場			測定			
	風車公園						
	綾瀬スポーツ公園						
その他公園							

腐葉土の測定は、小学校8校、中学校2校で行い落合小学校、綾瀬中学校、城山中学校で400Bq/Kgを超えていましたが、養生シートで置場を覆う措置を行いました。

給食の測定は、食材測定に加えて、実際に調理した毎日の給食について保存していた1週間分をまとめて、週ごとに測定を行います。

第1次期間内での作業は、新入園児・新入学児童のために、詳細な放射線量の測定を行ってまいります。

## 6 対策の推進について

### (1) 推進体制

本対策の推進体制は、古塩副市長を委員長とする「綾瀬市放射線対策会議」を対策の推進、進行管理の中心とします。

### (2) 実施状況の公表について

本対策に基づく、放射線量の測定結果、除染作業の実施状況については、綾瀬市ホームページ等により随時公表します。

### (3) 除染マニュアルの厳守について

本対策の推進にあたっては、綾瀬市放射性物質除染マニュアルを厳守します。

## 7 対策の見直し及び第2次の対策方針の検討について

対策の実施にあたっては、国・県や東京電力の対応等を見極め、必要に応じて随時見直しをします。

今後も計画的に新入園児や新入学児童・生徒の入園・入学前までに、詳細な放射線量の測定を行い、その状況を踏まえ、第2次対策方針については平成24年3月に検討します。



## 放射線量の測定結果について

市内の放射線量につきましては、6月にお知らせいたしました、7月に新たにシンチレーション式環境放射線量測定機器を購入し、7月8日から7月15日にかけて、市内72箇所の測定を実施いたしました。

その結果、地表50cmの位置では毎時0.045～0.121マイクロシーベルト、地表100cmの位置では毎時0.044～0.109マイクロシーベルトであり、いずれの地点でも、文部科学省の暫定基準（目標値）を下回っております。

今回の測定結果は次のとおりです。

## 環境放射線量測定結果

(単位:マイクロシーベルト/時)

No	測定箇所	測定日	測定時刻	測定場所	測定値	
					50cm	100cm
1	綾瀬小学校	H23.7.13	15時09分	校庭中央	0.066	0.059
2	綾北小学校	H23.7.13	11時59分	校庭中央	0.065	0.055
3	綾西小学校	H23.7.13	15時28分	校庭中央	0.054	0.054
4	早園小学校	H23.7.13	15時51分	校庭中央	0.075	0.070
5	綾南小学校	H23.7.13	14時07分	校庭中央	0.070	0.062
6	天台小学校	H23.7.13	16時10分	校庭中央	0.078	0.068
7	北の台小学校	H23.7.13	11時40分	校庭中央	0.058	0.054
8	落合小学校	H23.7.13	14時46分	校庭中央	0.058	0.056
9	土棚小学校	H23.7.13	14時28分	校庭中央	0.065	0.056
10	寺尾小学校	H23.7.13	10時53分	校庭中央	0.074	0.068
11	綾瀬中学校	H23.7.13	13時50分	校庭中央	0.055	0.049
12	綾北中学校	H23.7.13	11時09分	校庭中央	0.052	0.052
13	城山中学校	H23.7.13	13時14分	校庭中央	0.051	0.045
14	北の台中学校	H23.7.13	11時25分	校庭中央	0.066	0.068
15	春日台中学校	H23.7.13	13時33分	校庭中央	0.045	0.044
16	綾南保育園	H23.7.14	13時16分	園庭中央	0.047	0.049
17	大上保育園	H23.7.14	14時01分	玄関横	0.077	0.069
18	ながつつ児童館	H23.7.14	10時28分	南側	0.064	0.057
19	寺尾児童館	H23.7.14	9時04分	グラウンド中央	0.052	0.056
20	小園児童館	H23.7.14	9時41分	東側	0.060	0.053
21	綾南公園	H23.7.13	8時53分	遊具付近	0.057	0.054

22	光綾公園	H23.7.13	9時48分	遊具南側	0.058	0.052
23	風車公園	H23.7.13	10時06分	遊具付近	0.075	0.070
24	城山公園	H23.7.13	10時28分	遊具付近	0.051	0.044
25	綾瀬スポーツ公園	H23.7.13	9時13分	多目的広場中央	0.088	0.081
		H23.7.13	9時26分	第2野球場中央	0.054	0.053
26	浄水管理センター	H23.7.14	11時17分	正面玄関付近	0.074	0.062
27	高齢者福祉会館	H23.7.15	9時42分	正面入口付近	0.121	0.109
28	綾西高齢者憩の家	H23.7.14	10時05分	南側	0.062	0.056
29	綾瀬西デイサービスセンター	H23.7.15	8時47分	東側	0.067	0.062
30	もみの木園	H23.7.14	13時44分	園庭中央	0.059	0.055
31	ばらの里作業所	H23.7.15	9時10分	正面玄関付近	0.092	0.079
32	希望の家作業所	H23.7.14	16時10分	東側	0.062	0.058
33	消防本部	H23.7.14	14時50分	西側	0.076	0.066
34	消防北分署	H23.7.14	15時55分	南側	0.075	0.063
35	消防南分署	H23.7.14	15時25分	南側	0.087	0.077
36	福祉会館	H23.7.14	10時52分	北側	0.074	0.065
37	綾北福祉会館	H23.7.14	9時22分	西側	0.056	0.059
38	深谷大上ふれあいの家	H23.7.14	14時20分	南側	0.069	0.069
39	中央公民館	H23.7.12	9時16分	西側	0.096	0.093
40	中村地区センター	H23.7.11	14時50分	東側	0.077	0.067
41	早園地区センター	H23.7.11	11時50分	南側	0.058	0.053
42	吉岡地区センター	H23.7.11	15時45分	南側	0.053	0.050
43	綾南地区センター	H23.7.11	14時30分	西側	0.055	0.052
44	北の台地区センター	H23.7.11	10時07分	西側	0.057	0.055
45	寺尾いずみ会館	H23.7.11	11時16分	南側	0.103	0.083
46	南部ふれあい会館	H23.7.11	14時16分	東側	0.063	0.057
47	図書館	H23.7.12	9時03分	南側	0.071	0.060
48	文化財収蔵庫	H23.7.11	15時05分	北側	0.071	0.068
49	市役所庁舎	H23.7.8	15時02分	南側	0.070	0.065
50	大上会館	H23.7.11	10時35分	西側	0.065	0.050
51	鶴島会館	H23.7.12	9時55分	西側	0.069	0.061
52	綾南会館	H23.7.12	10時19分	西側	0.066	0.064
53	保健医療センター	H23.7.12	13時48分	西側	0.079	0.065

54	リサイクルプラザ	H23.7.11	16時07分	東側	0.066	0.056
55	市民スポーツセンター	H23.7.12	11時18分	陸上競技場中央	0.064	0.060
56	学校給食センター	H23.7.12	13時21分	東側	0.072	0.064
57	適応指導教室（ルピナス教室）	H23.7.12	9時37分	南側	0.067	0.066
58	本蓼川墓園	H23.7.12	10時43分	駐車場北側	0.075	0.074
59	落合自治会館	H23.7.8	16時12分	東側	0.067	0.069
60	中村自治会館	H23.7.8	15時58分	東側	0.056	0.051
61	上深谷自治会館	H23.7.8	15時42分	西側	0.056	0.051
62	蓼川自治会館	H23.7.11	10時18分	南側	0.076	0.072
63	大上自治会館	H23.7.11	10時47分	南側	0.061	0.061
64	寺尾南自治会館	H23.7.11	9時35分	東側	0.069	0.061
65	寺尾綾北自治会館	H23.7.11	9時47分	南側	0.062	0.059
66	寺尾北自治会館	H23.7.11	11時02分	北側	0.067	0.060
67	寺尾天台自治会館	H23.7.11	13時40分	北側	0.057	0.062
68	小園自治会館	H23.7.11	11時38分	北側	0.087	0.067
69	早川自治会館	H23.7.11	11時59分	北側	0.091	0.078
70	吉岡自治会館	H23.7.11	15時52分	東側	0.065	0.059
71	綾西自治会館	H23.7.11	15時32分	南側	0.068	0.059
72	上土棚自治会館	H23.7.8	16時28分	東側	0.062	0.057

## 測定機器

- ・堀場製作所 RADI PA-1000 シンチレーション環境放射線モニター

### 【文部科学省暫定基準】

福島第一原発事故を受けて、文部科学省は暫定的な利用基準を公表しています。年間被曝（ひばく）量が20ミリシーベルトを超えないようにし、校庭の放射線量が毎時3.8マイクロシーベルト以上では屋外活動を制限することとしています。

また、目標値として毎時0.19 マイクロシーベルト以下（年間1ミリシーベルト以下）。この数値は、今回の原子力発電所の事故を受けて、児童生徒が学校において受ける放射線量の目標値として国が定めた数値です。

## 国の除染特別地域・汚染重点調査地域の指定要件による 追加被ばく線量年間 1 ミリシーベルトの考え方

追加被ばく線量は、空間線量率の測定により確認することができ、追加被ばく線量年間 1 ミリシーベルトは、一時間当たりの空間線量率（航空機モニタリング等のNaIシンチレーション式サーベイメータによる）に換算すると、毎時0.23 マイクロシーベルトにあたる。

その考え方は、以下のとおり。

### 追加被ばく線量の考え方

事故とは関係なく、自然界の放射線が元々存在し、大地からの放射線は毎時0.04 マイクロシーベルト、宇宙からの放射線は毎時0.03 マイクロシーベルトである。

大地からの放射線、宇宙からの放射線はそれぞれ年間0.38 ミリシーベルト、年間0.29ミリシーベルト（文部科学省「学校において受ける線量の計算方法について」（平成23年8月26日））であり、これを一時間当たりに換算（24時間×365日で割る）した数値

追加被ばく線量年間 1 ミリシーベルトを、一時間当たりに換算すると、毎時0.19 マイクロシーベルトと考えられる。（1日のうち屋外に8時間、屋内（遮へい効果（0.4倍）のある木造家屋）に16時間滞在するという生活パターンを仮定）

$$\begin{aligned} & \text{毎時0.19 マイクロシーベルト} \times (8\text{時間} + 0.4 \times 16\text{時間}) \times 365\text{日} \\ & = \text{年間 1 ミリシーベルト} \end{aligned}$$

航空機モニタリング等のNaIシンチレーション式サーベイメータによる空間線量率の測定では、事故による追加被ばく線量に加え、自然界からの放射線のうち、大地からの放射線分が測定されるため、 $0.19 + 0.04 = \text{毎時 } 0.23 \text{ マイクロシーベルト}$ が、追加被ばく線量年間 1 ミリシーベルトにあたる。

通常のNaIシンチレーション式サーベイメータでは宇宙からの放射線はほとんど測定されない

航空機モニタリングに使用する検出器では宇宙からの放射線も検出するが、その分は差し引かれている

## 除染等の措置の基準

### 【人への影響・周辺環境の観点（他の基準と共通）】

除染時の除去土壌等の飛散・流出防止

除染に伴う騒音・振動等による生活環境の保全

除染時の除去土壌による人の健康・生活環境に係る被害の発生防止

### 【測定による除染効果の把握】

除染実施前の空間線量率又は汚染土壌等の放射性物質の濃度の測定に基づく除染対象の特定

除染実施後の空間線量率又は放射性物質の濃度の測定による除染効果の把握

### 【除染の実施方法】

効果的な除染方法の指定

別表の左欄に掲げる除染等の措置の対象に対してそれぞれ同表の右欄に定める除染等の措置を講ずること。

### 別 表

除染等の措置の対象	講ずべき除染等の措置
一 土壌 (裸地、農用地等)	イ 表土の削り取り ロ 表面被覆（表土と下土の入れ替え含む） ハ 耕起 ニ イから八までのほか、除染等の措置としてイから八までと同等以上の効果があるものと認められるもの
二 草木	イ 草刈り（芝、牧草の刈り取り含む） ロ 樹木・灌木の剪定・伐採 ハ 落葉、落枝の除去 ニ イから八までのほか、除染等の措置としてイから八までと同等以上の効果があるものと認められるもの
三 工作物及び道路	イ 高圧水等による洗浄 ロ 側溝、雨樋等の泥、草、落葉、堆積物等の除去 ハ 放射性セシウム濃集域における堆積物除去等の処理 ニ 表面の削り取り ホ イから二までのほか、除染等の措置としてイから八までと同等以上の効果があるものと認められるもの
四 その他 (前三項に掲げるものを除く)	イ 放射性セシウム濃集域における堆積物除去等の処理 ロ イのほか、除染等の措置としてイと同等以上の効果があるものと認められるものと認められるもの

### 【その他の事項】

除去土壌等の発生の抑制

(理由・考え方)

汚染土壌等の大量発生と保管・処分用地の確保に伴う困難を踏まえ、全体的な方針を示すものとして上記規定は必要。

## 収集・運搬の基準の要素

### 【人への影響・周辺環境の観点（他の基準と共通）】

- 収集・運搬時の除去土壌の飛散・流出防止（容器に入れることを含む。）
- 収集・運搬に伴う騒音・振動等による生活環境の保全
- 収集・運搬時の除去土壌による人の健康・生活環境に係る被害の発生防止

### 【車両・施設】

- 運搬車両からの飛散・流出防止
- 運搬車両であることの標示
- 運搬車両からの放射線量が一定の基準以下となるよう措置を講ずること

### 【その他】

- 収集・運搬時の分別
- 収集・運搬を行う者に関する文書の携帯
- 収集・運搬時の事故に備えた機材の携行
- 収集・運搬を行った土壌の量、収集元、運搬先等の記録と当該記録の保存

## 保管の基準の要素

### 【人への影響・周辺環境の観点（他の基準と共通）】

- 保管された除去土壌の飛散・流出防止（覆土・容器に入れることを含む。）
- 保管に伴う騒音・振動等による生活環境の保全
- 保管された除去土壌による人の健康・生活環境に係る被害の発生防止

### 【保管（一時的）の観点】

- 保管場所であることが区別できるための措置（例：標示）
- 雨水等の流入を防止するための措置（例：雨水浸透防止シート等）を講ずること。
- 地下水等の汚染を防止するための措置（例：遮水シート、ベントナイト等）を講ずること。
- 放射線防護のために必要な措置を講ずること（例：立入の防止、覆土・遮蔽等）
- 上記の措置が講じられていることを確認するため、周辺での放射線量を測定し、記録すること。（現場での一時的な保管を除く。）
- 保管を行った土壌の量、収集元等の記録と当該記録の保存