

平成29年度大阪府環境放射線 監視結果等について

大阪府危機管理室防災企画課

大阪府のH29年度監視結果について

1 空間放射線

- (1) 空間線量率(γ 線)
- (2) 積算線量
- (3) 中性子線量率

2 環境試料

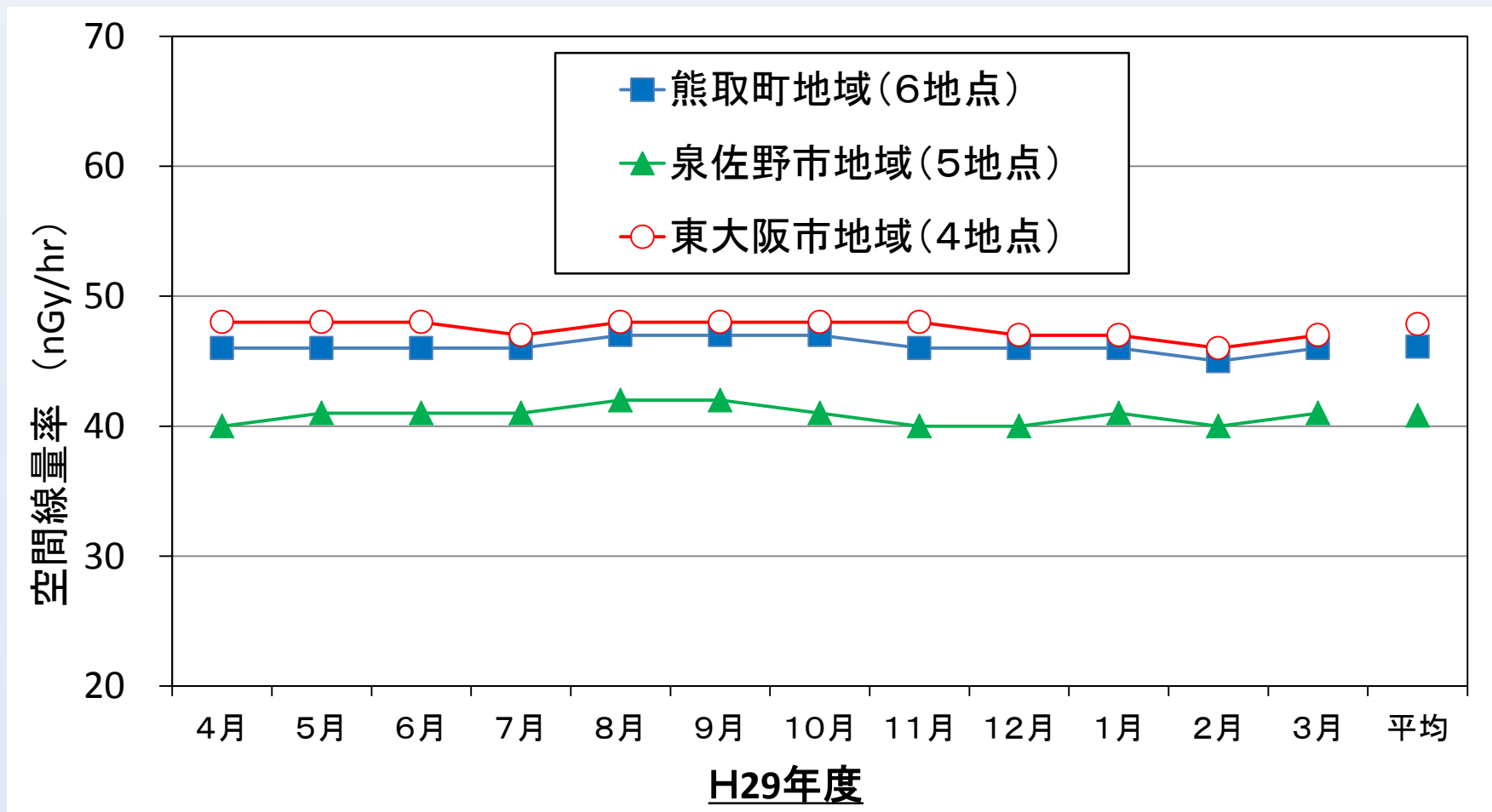
- (1)-1 大気浮遊じん中の全 α ・ β 放射能濃度
- 2 大気浮遊じん中の γ 線放出核種
- (2) 環境試料中の全 β 放射能濃度
- (3) 環境試料中の核種濃度(γ 線放出核種)
- (4) 環境試料中の核種濃度(トリチウム及びウラン)

大阪府のH29年度監視結果について

1 空間線量率(γ 線)

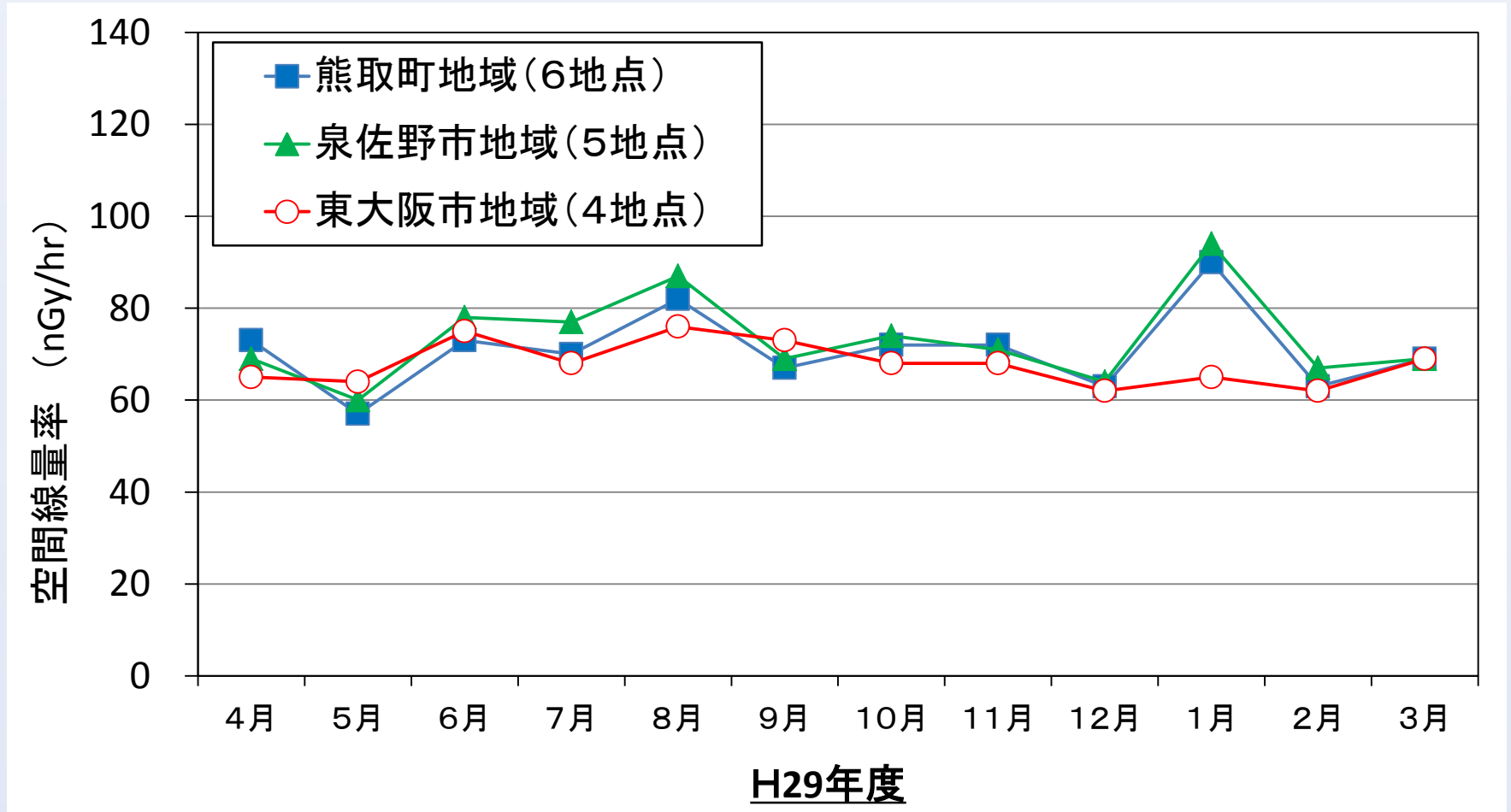
(1) 空間線量率(γ線)

① 月間平均値



(1)空間線量率(γ線)

②1時間値(月別・地域別の最大値)



(1)空間線量率(γ線)

③1時間値の「平常の変動幅」上限値超過件数

地域	平成29年度												
	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	合計
熊取町地域	40	2	133	34	52	81	317	116	44	138	19	221	1,197
泉佐野市地域	22	2	105	31	45	76	216	90	36	114	16	158	911
東大阪市地域	68	48	134	29	56	77	230	103	23	99	24	148	1,039

考察(報告書3ページ)

各測定地点において、最大値が観測された時間帯や平常の変動幅の上限を超えた時間帯に降雨が観測されていることから、**空間線量率の増加は降雨による自然放射線レベルの変動が原因**であると考えられます。

②表Ⅰ-3の表下に注釈として

「平常の変動幅」上限値を上回った原因:降雨による(「表Ⅲ-1」~「表Ⅲ-3」……参照)

(1) 空間線量率(γ線)

④1時間値の「平常の変動幅」の下限值を下回った件数

地域	平成29年度
	4月～3月
熊取町地域	0
泉佐野市地域	0
東大阪市地域	0

(2) 積算線量

考察(報告書4ページ)

測定値は過去の値と同水準であり、自然放射線レベルであると考えられます。

(3) 中性子線量率

考察(報告書4ページ)

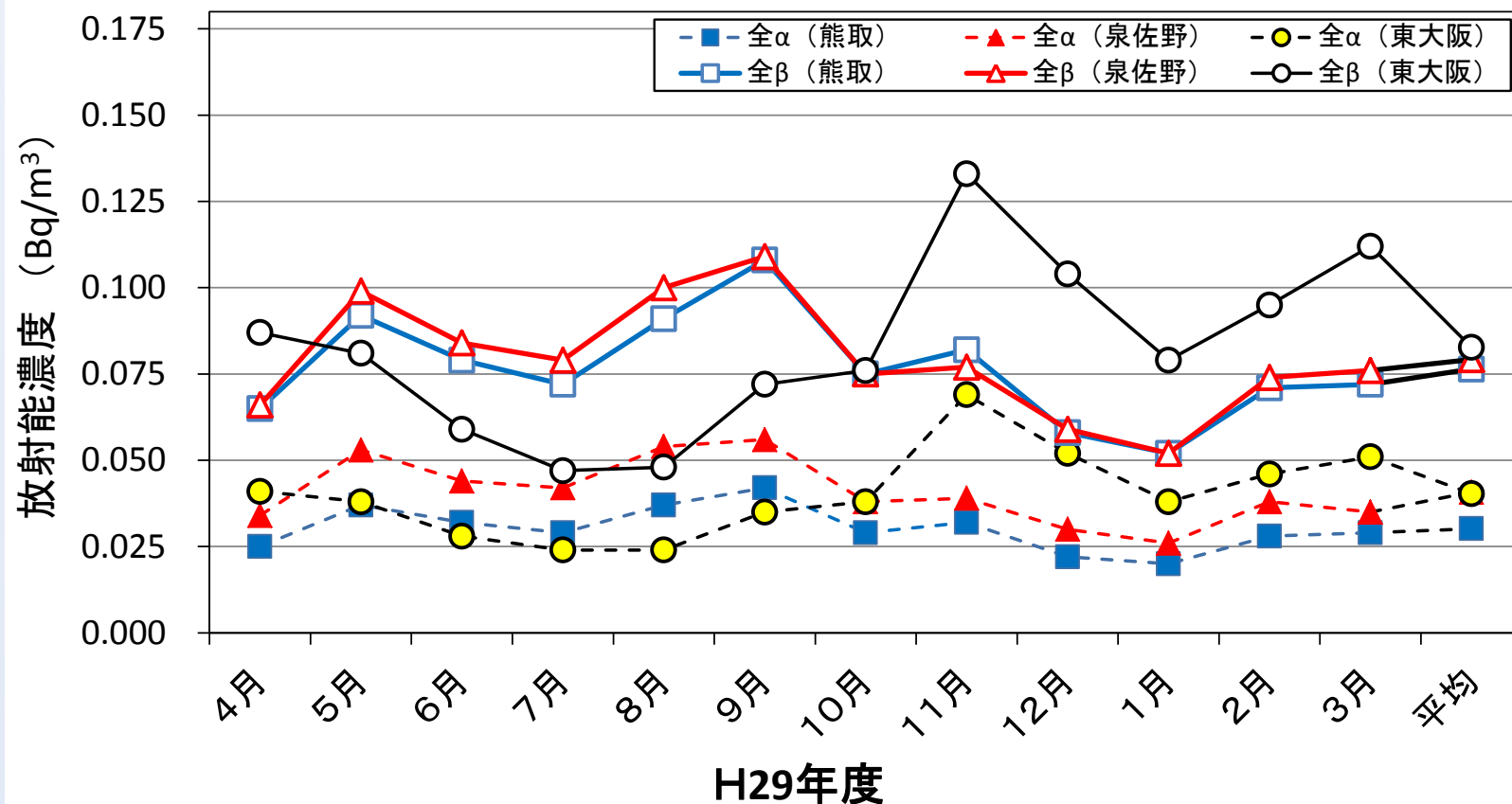
測定値(1時間値)は全て検出限界値(10nSv/h)を下回っていました。

大阪府のH29年度監視結果について

2 環境試料

(2)-1 大気浮遊じん中の全 α ・ β 放射能濃度

①月間平均値

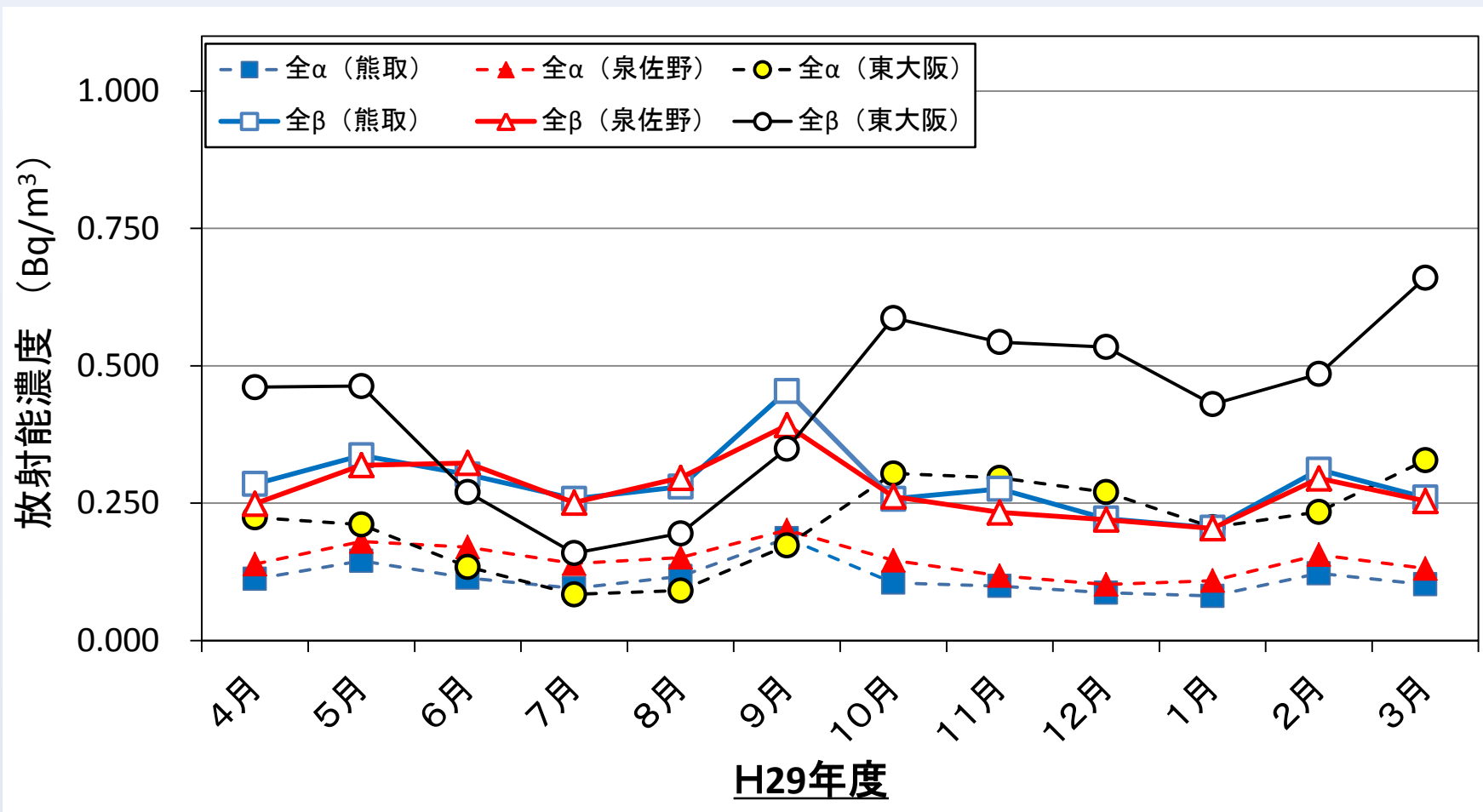


考察(報告書4ページ)

各測定地点の月間平均値は下表のとおりで、**若干の変動が認められますが、自然放射能レベルの変動の範囲内**であると考えられます。

(2)-1 大気浮遊じん中の全α・β放射能濃度

②月別最大値



(2)-1 大気浮遊じん中の全 α ・ β 放射能濃度

②「平常の変動幅」を外れた件数と要因

		平成29年度												合計
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	
熊取町地域	全 α	1	3	2	0	2	4	0	0	0	0	2	0	14
	全 β	1	2	1	0	1	3	0	1	0	0	1	0	10
泉佐野市地域	全 α	0	5	2	0	2	4	1	0	0	0	2	0	16
	全 β	0	3	1	0	2	3	0	0	0	0	1	0	10
東大阪市地域	全 α	3	1	0	0	0	0	2	5	3	1	2	8	25
	全 β	4	1	0	0	0	0	2	6	4	1	2	8	28

	α と β の相関係数	β / α 比
熊取OFC局	0.992	2.6 \pm 0.4
日根野浄水場局	0.992	1.9 \pm 0.2
近大グランド局	0.995	2.0 \pm 0.2

(2)-1 大気浮遊じん中の全 α ・ β 放射能濃度

②考察

考察(報告書5ページ)

各測定地点の月間最大値は下表のとおりで、若干の変動が認められますが、全 α 及び全 β 放射能濃度の相関関係や γ 線放出核種濃度の測定結果から、気象要因(風速等)による自然放射能レベル内の変動であると考えられます。

(2)-2 大気浮遊じん中のγ線放出核種濃度

大気浮遊じん中セシウム濃度

(mBq/m³)

測定地点		平成14年度 ～ 平成22年度	平成23年度		平成24年度				平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
			10～12月	1～3月	4～6月	7～9月	10～12月	1～3月					
熊取OFC (熊取町)	Cs137	ND	0.0074	ND	0.0073	ND	0.0048	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>
	Cs134	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>
日根野 浄水場 (泉佐野市)	Cs137	ND	0.0051	0.0040	0.0045	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>
	Cs134	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>
近畿大学 グラウンド (東大阪市)	Cs137	ND	ND	ND	0.0073	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>
	Cs134	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	<u>ND</u>

考察(報告書6ページ)

セシウム137等の人工核種は検出されませんでした。

(3) 排水・底質中の全β放射能濃度

試料	試料採取地点	濃 度	平常の変動幅 (最小～最大)	単位
排水	京大排水口	0.068-0.19	0.06-0.26	Bq/L
	原燃工排水口	0.12-0.21		
	近大原研前 マンホール	0.27-0.36	0.093-0.28 ^(*)	
底質	雨山川	670-730	490-850	Bq/kg d.w.
	近大原研前 マンホール	670-680	540-850	

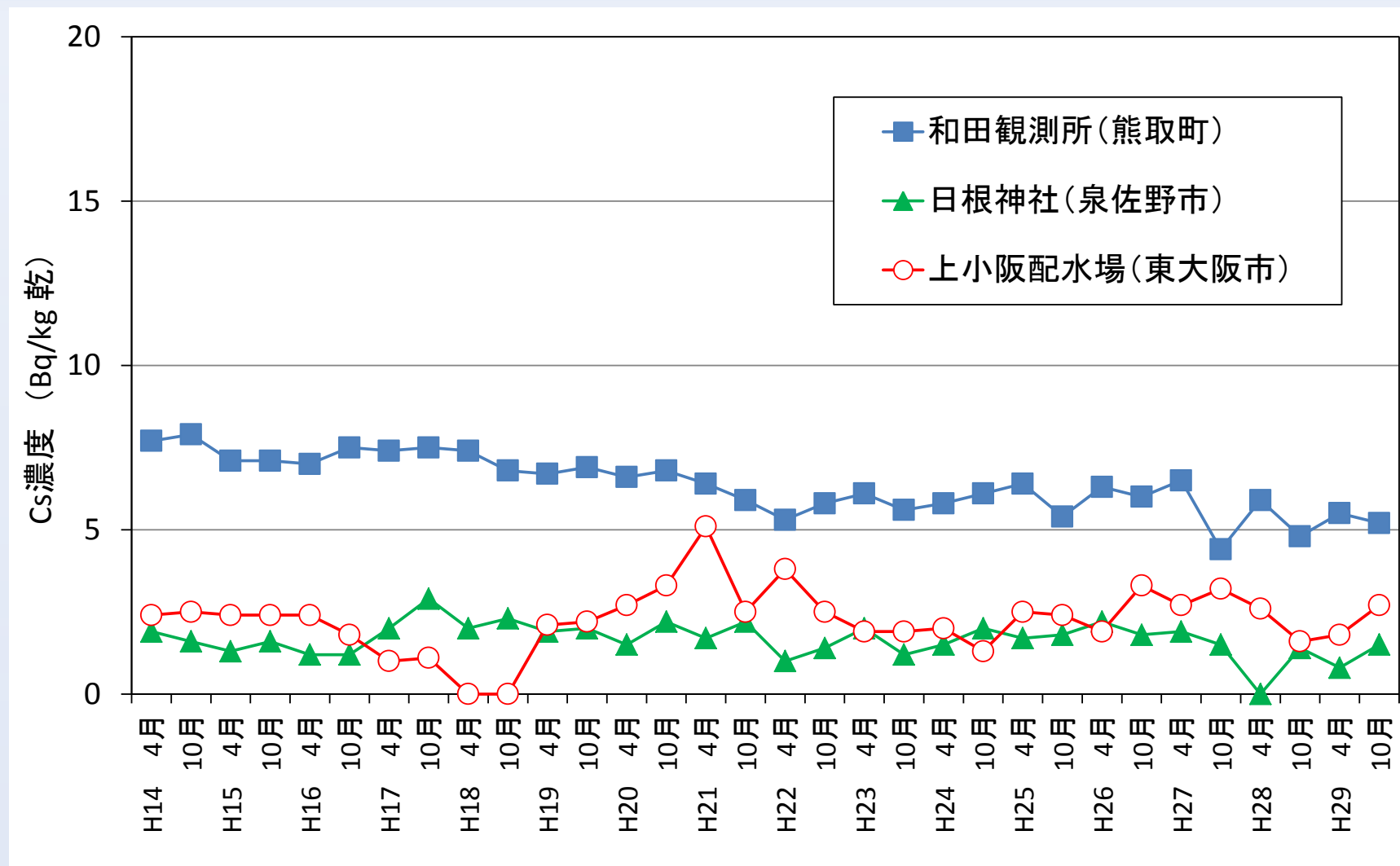
(*) 排水中全β放射能濃度の過去10年間の測定値から算出した「平均値+3σ」は0.38Bq/L

考察(報告書6ページ)

近畿大学原子力研究所前マンホールの排水試料の測定値は、東大阪市地域の平常の変動幅の上限値を超過しましたが、自然の放射能の変動と考えられるレベルで、原子力施設の異常もないことから、原子力施設の寄与はないと判断されます。

(4) 環境試料中の γ 線放出核種濃度

① 土壌中のセシウム137濃度



(4) 環境試料中のγ線放出核種等濃度

②排水中のセシウム137濃度

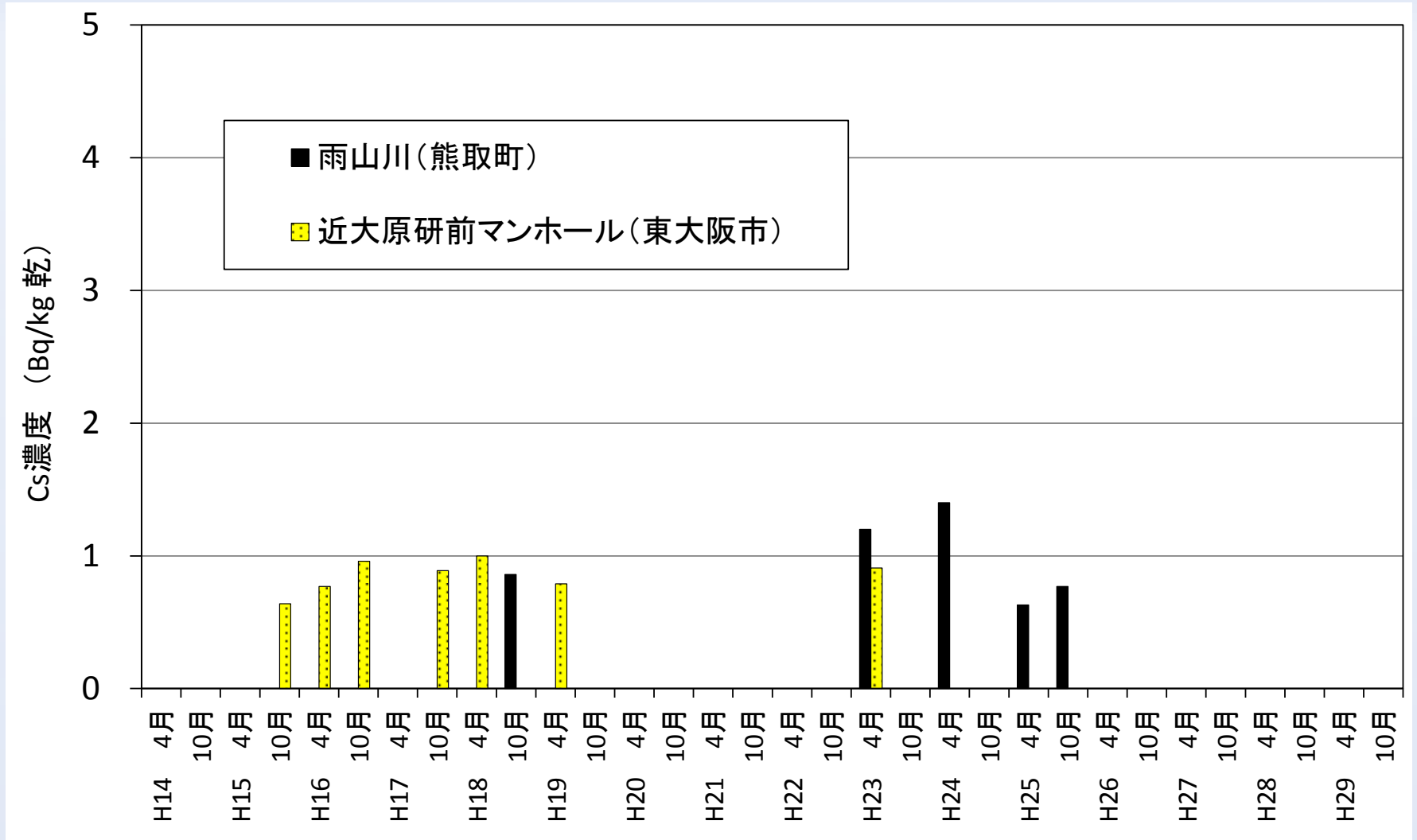
排水中セシウム濃度

(mBq/L)

測定地点		平成14年度 ～ 平成22年度	平成23年度		平成24年度		平成25年度		平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29 年度
			上半期	下半期	上半期	下半期	上半期	下半期				
京大原子炉 実験所 (熊取町)	Cs137	ND	3.3	ND	ND	1.1	1.7	ND	ND	ND	ND	ND
	Cs134	ND	3.7	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
原燃工 熊取事業所 (熊取町)	Cs137	ND	2.5	ND	0.8	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Cs134	ND	2.1	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
近畿大学 原子力研前 マンホール (東大阪市)	Cs137	ND	2.1	1.8	0.9	1.3	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	Cs134	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND

(4) 環境試料中の γ 線放出核種等濃度

③ 底質中のセシウム137濃度



(4) 環境試料中の γ 線放出核種等濃度

考察(報告書6ページ)

熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域で採取した環境試料(土壌、農作物(米)、農作物(キャベツ)、指標生物(ツバキ)、陸水、排水、底質)を分析した結果、セシウム137以外の γ 線放出核種は検出されませんでした。下表のとおり、土壌から微量のセシウム137が検出されましたが、濃度は平常の変動幅の範囲内で非常に低いことから、主に過去の核実験等の影響が残っているためと考えられます。

(5) 環境試料中の核種濃度(トリチウム及びウラン)

試料	試料採取地点	濃 度		平常の変動幅 (最小～最大)	単位
		上半期	下半期		
³ H (陸水)	永楽ダム	ND	390	ND-640	mBq/L
	大池	430	ND		
	上小阪浄水場	530	ND	ND-690	
U (底質)	雨山川	1.1	1.3	1.0-1.9	μg/g d.w.

考察(報告書7ページ)

トリチウム及びウランの濃度についても、平常の変動幅の範囲内で非常に低いことから、自然放射能レベルであると考えられます。

【府内原子力施設の再開について】

考察(報告書8ページ)

平成29年度上半期に近畿大学原子力研究所及び京都大学原子炉実験所の試験研究炉が約3年ぶりに運転を再開しましたが、固定観測局の測定値に異常は見られませんでした。

- ①4月12日 近畿大学原子力研究所(UTR-KINKI)
- ②6月21日 京都大学原子炉実験所(KUCA)
- ③8月29日 京都大学原子炉実験所(KUR)

【府内原子力施設における事故等について】

平成29年度上半期に府内原子力施設において、以下のとおり3件の事故等がありました。

- ①8月10日 原子燃料工業(株)熊取事業所
第2加工棟における酸化ウラン粉末の漏えい
- ②8月25日 京都大学原子炉実験所
KUCAスタックダストモニタのろ紙送りの不調
- ③9月20日 京都大学原子炉実験所
KURにおける重水漏えい

考察(報告書13ページ)

3件とも、原子力規制委員会が周辺環境への影響はなかったと評価したことを確認しました。

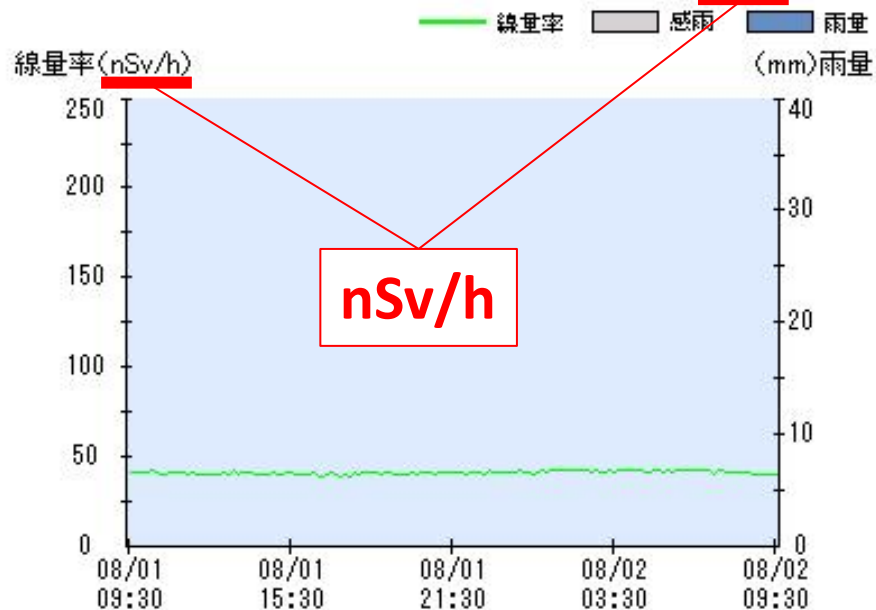
【空間線量率(γ線)の単位表記について】

大阪府熊取オフサイトセンター観測データ



監視データ一覧 | 熊取/泉佐野地区地図 | 東大阪地区地図

2018年08月02日(木) 09:30現在
空間線量率 39.7nSv/h



注釈

※ モニタリングポストはnGy/h(ナノグレイ毎時)で測定されていますが、
本ウェブサイト上では、1nGy/h(ナノグレイ毎時) = 1nSv/h(ナノシーベルト毎時)
と換算して表示しています。

環境放射線監視結果報告書については、従来どおりGy(グレイ)表記

監視結果のまとめ

報告書2ページ上部

本報告書は平成29年度(平成29年4月～平成30年3月)に実施した府内原子力施設周辺における環境放射線の監視結果を取りまとめたものです。

平成29年4月に近畿大学原子力研究所、6月及び8月に京都大学原子炉実験所^(*)の試験研究炉が約3年ぶりに運転を再開しましたが、空間線量率(γ 線)及び環境試料中の放射能濃度は、いずれも過去の測定結果と同程度で非常に低く、中性子線量率は全て検出限界値未満でした。また、府内の各原子力施設が実施した排気口・排水口における放射性物質の測定値も非常に低水準でした。

環境試料の測定では、土壌から微量のセシウム137が検出されましたが、主に過去の核実験等の影響が残っているためと考えられます。

以上の結果、検出された放射性物質は人体に影響を与えない程度のものでした。

(*)平成30年4月より京都大学複合原子力科学研究所に組織名称を変更