

環境放射線監視結果報告書

平成16年度 年報

(平成16年4月～平成17年3月分)



平成17年8月

大阪府

目 次

はじめに	1
監視結果の概要	2
1 空間放射線	2
(1) 空間線量率	2
月間平均値	3
1時間値の変動状況	3
(2) 空間積算線量	4
2 環境試料	4
(1) 大気浮遊じん	4
(2) 環境試料中の全放射能及び核種濃度	5
全放射能	5
核種濃度（線放出核種、トリチウム及びウラン）	6
【用語の解説】	7
監視内容	8
1 調査実施機関	8
2 調査期間	8
3 対象原子力施設、観測地点及び測定項目等	8
(1) 対象原子力施設と監視地域	8
(2) 観測地点	8
(3) 観測項目	9
(4) 観測装置	9
(5) 環境試料採取等による観測項目	10
積算線量測定	10
環境試料採取・測定	10
(6) 測定方法	11
監視結果	12
1 空間放射線	12
(1) 空間線量率	12
(2) 積算線量	20
2 環境試料中の放射能	22
(1) 大気中放射性物質	22
大気浮遊じん中の全放射能及び全放射能測定	22
大気浮遊じんの線スペクトル分析	25

(2) 環境試料中放射性物質	27
(3) 気象情報	32

参 考 資 料..... 39

大阪府環境放射線評価専門委員会の概要	40
環境放射線監視結果 測定地点図（熊取町・泉佐野市地域）	41
環境放射線監視結果 測定地点図（東大阪市地域）	42
空間放射線量率の測定状況	43
国内における環境放射線レベルについて	49

はじめに

大阪府では、平成14年度から京都大学原子炉実験所、原子燃料工業株式会社熊取事業所及び近畿大学原子力研究所周辺における地域住民の健康と安全の確保を図るため、『大阪府環境放射線監視計画書』に基づき、原子力施設周辺の環境放射線を監視しています。

本報告書は、平成16年4月から平成17年3月までの監視結果について、平成17年7月に開催された『大阪府環境放射線評価専門委員会』における審議を経て、とりまとめたものです。

なお、報告書中「過去の平均値」「過去の最大値」など過去と表現している部分は、平成14年4月から平成16年3月までの間に測定したデータを表します。

監視結果の概要

平成16年4月から平成17年3月までの1年間、原子力施設周辺の環境放射線を監視したところ、以下に示すとおり、通常自然放射線(能)レベルの範囲で、施設寄与は認められず、問題となるものはありませんでした。

【空間放射線】

- ・低線量率測定器(NaIシンチレーション検出器)で測定した空間放射線量率については、15局の自動観測局における測定結果が、最大値で88nGy/h、平均値は49nGy/hでした。
- ・蛍光ガラス線量計で測定した積算線量については、3か月間(91日)に換算した15地点の測定結果が、最大値で206 μ Gy/91日、平均値は160 μ Gy/91日でした。また、年間(365日)に換算した測定結果は、最大値で810 μ Gy/365日、平均値は642 μ Gy/365日でした。

注1) 低線量率測定器による空間放射線量率は、50~3000keVのエネルギー範囲を測定しており宇宙線の寄与分を含みません。これに対し蛍光ガラス線量計による積算線量値は宇宙線の寄与分を含むなど、測定方法や測定する放射線のエネルギー範囲が異なるため、空間放射線量率を365日に換算しても積算線量値とは同じ値にはなりません。

注2) 今期間、低線量率測定器の空間放射線量率の値に一部変化(下降)が見られますが、これは、系統的にごく微小な増加が検出器等に見られたことから、より精度の高い測定を行うため順次点検校正を実施し調整を行ったことによるものです。(点検期間：H16.8.19~H16.10.27)

【環境試料中の放射能】

- ・大気浮遊じんについては、熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の3地点において全放射能及び全放射能の連続測定を実施した結果、最高値は全放射能0.59Bq/m³、全放射能0.46Bq/m³、平均値は全放射能0.045Bq/m³、全放射能0.043Bq/m³でした。
- ・環境試料中の全放射能については、熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の排水、底質の測定結果の最高値が、それぞれ排水0.32Bq/L、底質720Bq/kgでした。
- ・環境試料中の核種濃度については、熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の土壌、農作物(米・キャベツ)、指標生物(キョウチクトウ)、陸水、排水、底質を測定した結果、セシウム137が土壌の6試料及び底質の2試料から0.77~7.5Bq/kg検出されましたが、過去の大気圏核実験の影響と判断される低いレベルでした。その他の線放出核種については検出されませんでした。

また、トリチウムが陸水から0.50~0.85Bq/L検出されましたが、自然及び核実験等の影響と判断される低いレベルであり、底質から検出されたウラン1.23~1.4 μ g/gについては、自然レベルのものでした。

1 空間放射線

(1) 空間線量率

熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の15地点でNaIシンチレーション検出器により空間の線放射線量率を連続して測定しました。

月間平均値

各測定地点の月間平均値は、下表のとおりでした。各測定月の値は、ほぼ一定しており**有意な変動¹⁾**は認められませんでした。

空間線量率の月間平均値

(単位：nGy/h)

地域名	測定地点	月 間 平 均 値														過去の 平均値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度		
熊取町地域	6	53	53	52	52	52	50	49	49	49	49	50	50	51	53	
泉佐野市地域	5	48	48	47	47	47	46	45	44	45	44	45	45	46	49	
東大阪市地域	4	54	54	53	52	52	52	50	50	50	50	50	50	51	54	

1時間値の変動状況

各測定地点での最大値の出現時間帯及び**平常の変動幅²⁾**の上限を越えた時間帯は、地域で降雨が観測されており、**降雨による自然放射線レベルの変動³⁾**と考えられます。

空間線量率の最大値(1時間値)

(単位：nGy/h)

地域名	測定地点	月 間 最 大 値														過去の 最大値
		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度		
熊取町地域	6	78	84	70	77	71	63	76	79	77	64	72	81	84	100	
泉佐野市地域	5	81	85	73	82	73	70	80	84	79	69	76	83	85	104	
東大阪市地域	4	77	76	70	88	68	70	87	76	74	68	68	78	88	93	

平常時の変動幅超過状況

地域名	測定地点	変動幅超過件数													
		4月		5月		6月		7月		8月		9月			
		上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限		
熊取町地域	6	60	0	131	0	28	0	11	0	16	0	13	0		
泉佐野市地域	5	41	0	77	0	16	0	7	0	15	0	31	0		
東大阪市地域	4	70	0	50	0	13	0	9	0	3	0	10	0		

地域名	測定地点	変動幅超過件数														過去の平均値	
		10月		11月		12月		1月		2月		3月		年間			
		上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限	上限	下限		
熊取町地域	6	48	0	95	0	72	0	22	0	157	0	153	0	806	0	1,084	0
泉佐野市地域	5	42	0	78	0	63	0	15	0	120	0	130	0	635	0	758	0
東大阪市地域	4	28	0	62	0	47	0	29	0	92	0	104	0	517	0	760	0

(2) 空間積算線量

平成16年4月1日から平成17年3月31日までの365日間、熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪地域の15地点で蛍光ガラス線量計により空气中的放射線の積算線量を測定しました。

各地点での測定値を3か月間(91日)及び年間(365日)に換算した地域の最大値は、下表のとおりでした。測定した値はいずれも自然放射線レベルであり、また、測定四半期間での有意な変動は認められませんでした。

空間積算線量の換算最大値

地域名	測定地点	3か月間(91日換算)積算線量(μGy/91日)				年間(365日換算)積算線量(μGy/365日)	過去の積算値(365日換算)積算線量(μGy/365日)
		第1四半期(H16.4.1~H16.6.30)	第2四半期(H16.7.1~H16.9.30)	第3四半期(H16.10.1~H16.12.31)	第4四半期(H17.1.1~H17.3.31)		
熊取町地域	6	173	173	171	173	692	698
泉佐野市地域	5	198	206	202	202	810	826
東大阪市地域	4	176	181	175	177	699	719

2 環境試料

(1) 大気浮遊じん

熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の3地点で全放射能及び全放射能の連続測定を実施しました。

各測定地点の全放射能及び全放射能の月間平均値は、ほぼ一定しており、有意な変動は認められませんでした。

最大値の出現は全放射能及び全放射能の相関関係⁴⁾や核種濃度の測定結果から、季節風や気象要因(風速、大気安定度等)による自然放射能レベルの変動と考えられます。

大気浮遊じんの全放射能及び全放射能の月間平均値

(単位: Bq/m³)

測定項目		測定地点	月間平均値					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.041	0.038	0.036	0.042	0.042	0.043
	東大阪市地域	1	0.083	0.054	0.037	0.039	0.031	0.041
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.039	0.038	0.036	0.040	0.042	0.039
	東大阪市地域	1	0.072	0.046	0.034	0.033	0.029	0.035

(単位: Bq/m³)

測定項目		測定地点	月間平均値							過去の 平均値
			10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度	
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.041	0.044	0.043	0.027	0.022	0.032	0.038	0.039
	東大阪市地域	1	0.055	0.111	0.110	0.054	0.040	0.061	0.060	0.062
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.036	0.045	0.040	0.033	0.025	0.032	0.037	0.036
	東大阪市地域	1	0.051	0.089	0.096	0.049	0.038	0.054	0.052	0.055

大気浮遊じんの全放射能及び全放射能の最大値

(単位: Bq/m³)

測定項目		測定地点	月間最大値					
			4月	5月	6月	7月	8月	9月
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.19	0.19	0.14	0.17	0.17	0.13
	東大阪市地域	1	0.56	0.31	0.34	0.34	0.15	0.28
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.15	0.15	0.12	0.14	0.14	0.12
	東大阪市地域	1	0.45	0.26	0.28	0.26	0.14	0.23

(単位: Bq/m³)

測定項目		測定地点	月間最大値							過去の 最大値
			10月	11月	12月	1月	2月	3月	年度	
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.16	0.13	0.23	0.14	0.11	0.20	0.23	0.32
	東大阪市地域	1	0.29	0.46	0.59	0.37	0.21	0.40	0.59	0.87
全放射能	熊取町・ 泉佐野市地域	2	0.13	0.13	0.19	0.12	0.09	0.15	0.19	0.21
	東大阪市地域	1	0.24	0.35	0.44	0.29	0.17	0.31	0.45	0.60

(2) 環境試料中の全放射能及び核種濃度

熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪地域で測定した環境試料（大気浮遊じんを除く）は、土壌、農作物（米・キャベツ）、指標生物（コウネン）、陸水、排水、底質の6品目で合計26試料でした。

全放射能

環境試料の全放射能測定結果は以下のとおりで、測定値は天然の核種によるものと考えられます。

環境試料の全 放射能測定

試料名称	試料数	単位	測定値	過去の測定値
排水	6	Bq/L	0.053 ~ 0.32	0.043 ~ 0.27
底質	4	Bq/kg	660 ~ 720	570 ~ 780

排水と底質は、試料の前処理（排水 = 蒸発乾固）により測定用試料重量（排水 1L 1g 以下）が異なるため、測定結果の値も大きく異なります。

核種濃度（線放出核種、トリチウム及びウラン）

測定した環境試料のうち、セシウム 137 が土壌の 6 試料から検出されましたが、**核実験等の影響⁵⁾**と判断される低いレベルでした。また、底質の 1 試料から検出されたものは、土壌に堆積していたセシウム 137 が、降雨で流出したものと判断される更に低いレベルでした。

その他の線放出核種については検出されませんでした。

また、トリチウムが陸水から検出されましたが、自然及び核実験等の影響と判断される低いレベルであり、底質から検出されたウランについては、自然レベルのものでした。

環境試料中のセシウム 137

試料名称	試料数	単位	測定値	過去の測定値
土壌	6	Bq/kg(乾)	$1.2 \pm 0.3 \sim 7.5 \pm 0.4$	$1.3 \pm 0.3 \sim 7.9 \pm 0.4$
農作物(米)	1	Bq/kg	LTD	LTD
農作物(キャベツ)	1	Bq/kg(生)	LTD	LTD
指標生物	2	Bq/kg(生)	LTD	LTD
陸水	5	Bq/L	LTD	LTD
排水	6	Bq/L	LTD	LTD
底質	4	Bq/kg	$0.77 \pm 0.21 \sim 0.96 \pm 0.24$	$LTD \sim 0.64 \pm 0.17$

(注) LTDは、検出限界値以下を表す。

環境試料中のトリチウム及びウラン

試料名称	測定法	試料数	単位	測定値	過去の測定値
陸水	トリチウム分析	5	Bq/L	$0.50 \pm 0.13 \sim 0.85 \pm 0.16$	$0.44 \pm 0.14 \sim 0.90 \pm 0.14$
底質	ウラン分析	2	μg/g	$1.2 \pm 0.1 \sim 1.4 \pm 0.1$	$1.0 \pm 0.2 \sim 1.3 \pm 0.1$

【用語の解説】

1) 有意な変動

空間線量率や全放射能等の測定値に、統計的に見て何らかの変化が生じたと考えられるような値の変動のことをいいます。

2) 平常の変動幅

測定機関で得られた多数の測定値を評価検討するにあたり、合理的、かつ容易に注目すべき測定値を抽出し、チェックできるよう「平常の変動幅」を設定しています。

この平常の変動幅は、各観測局ごとに過去の測定値により統計的手法（平均値±標準偏差の3倍）を用いて定めており、通常の測定では、この値を超える確率は小さいと考えられます。

しかし、(1)降雨等自然環境の変化、(2)核実験等の影響、(3)測定器系のトラブル、(4)原子力施設の影響等があった場合、この値を超える確率は通常よりも大きくなります。

したがって、測定値が平常の変動幅を超えた場合には、その原因について調査検討することとしています。

3) 降雨による自然放射線レベルの変動

一般に降雨時には、空気中に浮遊している自然界のラドン及びトロンの娘核種やちり等に含まれる自然の放射性物質が、雨滴等に取り込まれ地表付近に降下します。このため、降り始めの一時期に空間線量率が上昇することがあります。

4) 全放射能及び全放射能の相関関係

通常、一般環境の大気浮遊じんの全放射能濃度は、大気が安定し、風が弱いときは高い傾向を示し、降雨時や強風の時は低い、というように変動していますが、自然界のラドン、トロン濃度を反映し、一定の相関をもっていて相関係数もほぼ1に近い値を示すことが知られています。

これに対して、人工の放射性物質を含む浮遊じんが降下すると、この相関からはずれます。これまで、核実験や旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所事故の際には、浮遊じん中の全放射能が高くなり、この相関から大きくずれた事例が見られました。

5) 核実験等の影響

環境試料の核種濃度については、昭和55年以前に行われた大気圏核実験の影響により、セシウム137の放射能レベルの上昇が指標生物に見られるとともに、農作物等の試料からジルコニウム95、ニオブ95、セシウム137、セリウム144などが検出されました。

その後、大気圏核実験の停止に伴い、全体的に環境試料の放射能レベルは減少していましたが、昭和61年には、旧ソ連チェルノブイリ原子力発電所の事故により放射性物質が放出され、ヨウ素131、セシウム134、セシウム137等が検出されました。現在に至っても、半減期の長いセシウム137が全国的に微量ながら検出されています。

監視内容

1 調査実施機関

調査は、大阪府が実施しました。

なお、実施に当たっては、財団法人原子力安全技術センターの支援を受けました。

2 調査期間

平成16年4月～平成17年3月

3 対象原子力施設、観測地点及び測定項目等

(1) 対象原子力施設と監視地域

京都大学原子炉実験所（試験研究炉）

原子燃料工業株式会社熊取事業所（核燃料加工施設）

近畿大学原子力研究所（試験研究炉）……………東大阪市地域

} 熊取町・泉佐野市地域

(2) 観測地点

表 .1 監視地域と観測地点の名称

監視地域 名称	熊取町地域						泉佐野市地域					東大阪市地域			
	A 01	B 02	C 03	D 04	E 05	F 06	A 07	B 08	C 09	D 10	E 11	A 12	B 13	C 14	D 15
S：ステーション P：ポスト	S	P	P	P	P	P	S	P	P	P	P	S	P	P	P
観測地点 名称	大阪府熊取オフサイトセンター	熊取町立西小学校	山の手台1号公園	アトム共同保育園	熊取町立南小学校	熊取町役場	泉佐野市日根野浄水場	大阪府立日根野高等学校	大阪府立佐野養護学校	泉佐野市立日根野小学校	泉佐野市大池グラウンド	近畿大学グラウンド	東大阪市立上小阪小学校	近畿大学原子力研究所北	近畿大学原子力研究所南

(3) 観測項目

モニタリングステーション/ポスト観測項目(連続監視)

表 .2 各地点の観測項目 (印: 該当観測項目)

監視地域		熊取町地域						泉佐野市地域					東大阪市地域			
観測地点 記号・番号		A 01	B 02	C 03	D 04	E 05	F 06	A 07	B 08	C 09	D 10	E 11	A 12	B 13	C 14	D 15
空間放射線量率	低線量率															
	高線量率 注)1															
大気中放射性物質	大気浮遊じん	全放射能														
		全放射能														
	ヨウ素	ヨウ素 注)2														
気象情報	風向															
	風速															
	降水量															
	感雨															
	感雷															
	温度															
	湿度															
	気圧															
	日射量															
	放射収支															

注) 1 平常時、低線量率観測データを評価用とし、高線量率観測データは参考としました。

2 ヨウ素観測は、緊急時に実施することとしており、今期の観測実績はありませんでした。

(4) 観測装置

各観測には、表 .3 に示す測定装置及び方法を用いました。

表 .3 測定装置及び方法(連続監視)

観測項目		測定装置	測定方法
空間放射線	空間線量率	空間線量率測定装置	低線量率検出器: NaI(Tl)シンチレーション検出器 高線量率検出器: 電離箱検出器 検出器位置: 地表面から3.5m位置 校正線源: ^{137}Cs 、 ^{60}Co
大気中放射性物質	大気浮遊じん	ダスト放射線モニタ (全、全放射能測定)	検出器: ZnS・プラスチックシンチ2層式検出器 吸引量: 約200L/min 吸引口位置: 地表面から2m位置 捕集法: HE-40T長尺ろ紙6時間連続捕集 計数法: 集塵後計数測定 校正線源: ^{241}Am (線)、 ^{90}Sr (線)

(5) 環境試料採取等による観測項目

積算線量測定

四半期毎に、各ステーション/ポスト敷地内に設置した蛍光ガラス線量計にて測定しました。

環境試料採取・測定

各地域における環境試料採取・測定項目は表 .4、表 .5 のとおりです。なお、採取した試料の測定は専門の分析機関（財団法人日本分析センター）で行いました。

表 .4 熊取町・泉佐野市地域の環境試料採取・測定

試料名称	採取地点	採取頻度 時期 注) 1	採取量 1 試料毎	測定法 注) 2	備 考
大気浮遊じん	熊 取：熊取 OSC	四半期毎	ろ紙		
	泉佐野：日根野浄水場		ろ紙		
陸 土 壤	熊 取：和田観測所	半年毎	2 kg		
	泉佐野：日根神社		2 kg		
上 農 作 物	泉佐野、日根野地区 (米・キャベツ)	収穫期 (9月、1月)	各 5 k g		代表農産物等
試 陸 水 料 (表層水)	熊 取：永楽ダム	半年毎	6 0 L		
			2 L	T	
	泉佐野：大池		6 0 L		
			2 L	T	
排 排 水	実験所：事業所出口	半年毎	6 0 L		
			2 L		
	原燃工：事業所出口		6 0 L		
			2 L		
試 底 質	実験所・原燃工：排水溝から 河川への放出口(雨山川)	半年毎	2 kg		
			1 0 0 g		
			1 0 0 g	U	

注) 1 . 採取の時期 四半期毎…… 4 , 7 , 1 0、1 月、 半年毎…… 4、1 0 月

2 . 測定法 …… 線スペクトル分析、 ……全 測定、T……トリチウム分析、U……ウラン分析

表 .5 東大阪市地域の環境試料採取・測定

試料名称		採取地点	採取頻度 時期 注) 1	採取量 1 試料毎	測定法 注) 2	備 考
大気浮遊じん		近大グラウンド	四半期毎	ろ紙		
陸 上 試 料	土 壤	近大記念会館周辺	半年毎	2 kg		
	陸 水 (飲料水)	上小阪配水場	半年毎	60 L		
				2 L	T	
指標生物	近畿大学構内 (キョウチクトウ)	半年毎	2 kg			
排 水 試 料	排 水	原研前道路マンホール	半年毎	60 L		
			半年毎	2 L		
	底 質	原研前道路マンホール	半年毎	2 kg		
			半年毎	100 g		

注) 1 . 採取の時期 四半期毎…… 4, 7, 10, 1月、 半年毎…… 4、10月
2 . 測定法 …… 線スペクトル分析、 …… 全 測定、T……トリチウム分析

(6) 測定方法

各環境試料等の測定には、表 .6 に示す測定装置及び方法を用いました。

表 .6 測定装置及び方法(環境試料等)

観 測 項 目		測 定 装 置	測 定 方 法
積 算 線 量		積算線量測定装置	蛍光ガラス線量計+線量読取器による測定 素子位置：地表面から1m位置 校正線源： ^{137}Cs
環 境 試 料	核 種 濃 度	線スペクトル分析装置	測定法：文部科学省 放射能測定法シリーズ7 「ゲルマニウム半導体検出器によるガンマ線スペクトロメトリー」に準拠 前処理法：文部科学省 放射能測定法シリーズ13 「ゲルマニウム半導体検出器等を用いる機器分析のための試料の前処理法」及び 文部科学省 放射能測定法シリーズ16 「環境試料採取法」に準拠
	全 放 射 能	低バックグラウンド ガスフロー計数装置	測定法：文部科学省 放射能測定法シリーズ1 「全ベータ放射能測定法」に準拠 前処理法：文部科学省 放射能測定法シリーズ16 「環境試料採取法」に準拠
	ト リ チ ウ ム 放 射 能	低バックグラウンド 液体シンチレーション 測 定 装 置	測定法：文部科学省 放射能測定法シリーズ9 「トリチウム分析法」に準拠 前処理法：文部科学省 放射能測定法シリーズ16 「環境試料採取法」に準拠
	ウ ラ ン	線スペクトル分析装置	測定法：中性子放射化分析法

監視結果

1 空間放射線

(1) 空間線量率

熊取町地域 6 局、泉佐野市地域 5 局、東大阪市地域 4 局における線量率測定結果は、それぞれ、表 .1.1(1)-(2)、表 .1.2(1)-(2)、表 .1.3(1)-(2)のとおりでした。

各局とも判定用変動幅を超えたものは、図 .1.1、図 .1.2、図 .1.3 のとおり降雨等の気象条件の変化によるものでした。

表 1.1(1) 熊取町地域の空間放射線測定結果

(単位:nGy/h)

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
A01 熊取OSC	4月	53	76	50	720	44	10	気象条件(降雨)による	48
	5月	53	80	50	744		25	気象条件(降雨)による	
	6月	52	67	48	716		5	気象条件(降雨)による	
	7月	51	69	49	744	62	1	気象条件(降雨)による	}
	8月	51	71	49	744		2	気象条件(降雨)による	
	9月	51	60	46	694	40	0		}
	10月	48	74	46	741		8	気象条件(降雨)による	
	11月	49	76	46	720		16	気象条件(降雨)による	
	12月	49	70	47	739	57	11	気象条件(降雨)による	96
	1月	49	62	47	744		2	気象条件(降雨)による	
	2月	49	67	46	665		25	気象条件(降雨)による	
	3月	49	74	45	744		23	気象条件(降雨)による	
	年間	50	80	45	8,715		128		
B02 熊取西 小学校	4月	57	78	55	720	49	11	気象条件(降雨)による	52
	5月	57	81	53	744		21	気象条件(降雨)による	
	6月	55	70	51	715		7	気象条件(降雨)による	
	7月	55	68	52	744	65	1	気象条件(降雨)による	}
	8月	55	67	52	744		3	気象条件(降雨)による	
	9月	53	62	50	706	46	1	気象条件(降雨)による	}
	10月	52	74	49	742		6	気象条件(降雨)による	
	11月	52	77	50	720		11	気象条件(降雨)による	
	12月	53	77	50	740	61	12	気象条件(降雨)による	94
	1月	54	63	52	744		3	気象条件(降雨)による	
	2月	54	72	52	672		28	気象条件(降雨)による	
	3月	54	81	52	740		24	気象条件(降雨)による	
	年間	54	81	49	8,731		128		
C03 山の手台 1号公園	4月	55	76	52	720	47	10	気象条件(降雨)による	50
	5月	55	81	51	744		20	気象条件(降雨)による	
	6月	54	68	51	712		4	気象条件(降雨)による	
	7月	54	72	52	744	64	2	気象条件(降雨)による	}
	8月	54	71	52	744		2	気象条件(降雨)による	
	9月	52	62	49	709	44	3	気象条件(降雨)による	}
	10月	51	76	49	742		9	気象条件(降雨)による	
	11月	51	77	49	720		15	気象条件(降雨)による	
	12月	51	73	49	741	59	12	気象条件(降雨)による	95
	1月	51	63	49	744		2	気象条件(降雨)による	
	2月	52	70	49	669		27	気象条件(降雨)による	
	3月	52	77	50	742		22	気象条件(降雨)による	
	年間	53	81	49	8,731		128		

判定用変動幅の上段は調整前、下段は調整後を示す。

表 1.1(2) 熊取町地域の空間放射線測定結果

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
D04 アトム 共同 保育園	4月	56	75	54	720	50	8	気象条件(降雨)による	54
	5月	57	80	54	744		18	気象条件(降雨)による	
	6月	56	68	52	715	1	気象条件(降雨)による		
	7月	55	70	53	744		1	気象条件(降雨)による	
	8月	55	71	53	744	67	2	気象条件(降雨)による	1
	9月	54	63	51	706		2	気象条件(降雨)による	
	10月	53	74	51	742	47	10	気象条件(降雨)による	1
	11月	53	75	51	720		22	気象条件(降雨)による	
	12月	53	71	51	739	15	気象条件(降雨)による	96	
	1月	53	64	51	744		6		気象条件(降雨)による
	2月	53	68	51	672	59	31		気象条件(降雨)による
	3月	53	73	52	739		32	気象条件(降雨)による	
	年間	54	80	51	8,729		148		
E05 熊取南 小学校	4月	55	75	51	720	47	10	気象条件(降雨)による	50
	5月	55	84	51	744		19	気象条件(降雨)による	
	6月	54	69	48	717	4	気象条件(降雨)による		
	7月	54	77	51	744		65	3	気象条件(降雨)による
	8月	54	71	51	744	2		気象条件(降雨)による	1
	9月	52	62	48	705	43	2	気象条件(降雨)による	
	10月	50	75	48	742		7	気象条件(降雨)による	
	11月	51	79	48	720	20	気象条件(降雨)による	100	
	12月	51	75	48	741		13		気象条件(降雨)による
	1月	50	64	48	744	6	気象条件(降雨)による		
	2月	51	69	48	672		58	26	気象条件(降雨)による
	3月	51	76	48	740	25		気象条件(降雨)による	
	年間	52	84	48	8,733		137		
F06 熊取町 役場	4月	42	60	40	720	34	11	気象条件(降雨)による	38
	5月	42	63	40	744		28	気象条件(降雨)による	
	6月	42	54	38	715	7	気象条件(降雨)による		
	7月	40	59	39	744		49	3	気象条件(降雨)による
	8月	41	56	38	744	5		気象条件(降雨)による	1
	9月	39	49	37	704	5	気象条件(降雨)による		
	10月	39	61	37	743		33	8	気象条件(降雨)による
	11月	39	59	37	720	11		気象条件(降雨)による	71
	12月	39	58	37	738	9	気象条件(降雨)による		
	1月	39	49	37	744		3	気象条件(降雨)による	
	2月	39	53	37	672	46	20	気象条件(降雨)による	
	3月	40	65	38	738		27	気象条件(降雨)による	
	年間	40	65	37	8,726		137		

判定用変動幅の上段は調整前、下段は調整後を示す。

表 1.2(1) 泉佐野市地域の空間放射線測定結果

(単位:nGy/h)

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
A07 日根野 浄水場	4月	53	79	51	720	43	11	気象条件(降雨)による	48
	5月	54	85	50	744		21	気象条件(降雨)による	
	6月	51	70	48	706	64	7	気象条件(降雨)による	
	7月	51	72	49	744		1	気象条件(降雨)による	
	8月	50	66	45	727		3	気象条件(降雨)による	
	9月	47	58	44	716	38	1	気象条件(降雨)による	
	10月	47	76	44	742		6	気象条件(降雨)による	
	11月	47	75	45	720		11	気象条件(降雨)による	
	12月	47	70	45	740	57	11	気象条件(降雨)による	
	1月	46	60	44	666		2	気象条件(降雨)による	
	2月	47	66	44	668		19	気象条件(降雨)による	
	3月	47	78	45	744		22	気象条件(降雨)による	
	年間	49	85	44	8,637		115		
B08 日根野 高等学校	4月	40	62	37	720	33	8	気象条件(降雨)による	37
	5月	40	67	36	744		18	気象条件(降雨)による	
	6月	39	54	35	716	50	4	気象条件(降雨)による	
	7月	39	56	36	744		1	気象条件(降雨)による	
	8月	38	53	35	730		2	気象条件(降雨)による	
	9月	37	47	34	720	29	5	気象条件(降雨)による	
	10月	36	64	34	743		10	気象条件(降雨)による	
	11月	36	63	34	720		19	気象条件(降雨)による	
	12月	36	57	34	740	44	13	気象条件(降雨)による	
	1月	36	46	34	744		2	気象条件(降雨)による	
	2月	36	53	33	672		24	気象条件(降雨)による	
	3月	37	66	34	739		27	気象条件(降雨)による	
	年間	38	67	33	8,732		133		
C09 佐野 養護学校	4月	40	63	38	720	33	9	気象条件(降雨)による	37
	5月	41	73	37	744		17	気象条件(降雨)による	
	6月	40	55	37	713	52	5	気象条件(降雨)による	
	7月	41	64	39	744		2	気象条件(降雨)による	
	8月	42	61	39	744		3	気象条件(降雨)による	
	9月	40	50	36	707	30	5	気象条件(降雨)による	
	10月	38	65	35	742		8	気象条件(降雨)による	
	11月	37	67	35	720		18	気象条件(降雨)による	
	12月	38	61	35	737	46	12	気象条件(降雨)による	
	1月	37	51	35	744		4	気象条件(降雨)による	
	2月	38	55	35	668		26	気象条件(降雨)による	
	3月	38	65	36	744		27	気象条件(降雨)による	
	年間	39	73	35	8,727		136		

判定用変動幅の上段は調整前、下段は調整後を示す。

表 1.2(2) 泉佐野市地域の空間放射線測定結果

(単位:nGy/h)

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
D10 日根野 小学校	4月	46	63	44	720	39	10	気象条件(降雨)による	41
	5月	46	67	43	744		17	気象条件(降雨)による	
	6月	44	54	41	716	0			
	7月	44	65	42	744	54	2	気象条件(降雨)による	?
	8月	44	58	41	731		5	気象条件(降雨)による	
	9月	43	56	40	720	37	11	気象条件(降雨)による	?
	10月	43	63	40	742		9	気象条件(降雨)による	
	11月	43	62	41	720	?	17	気象条件(降雨)による	75
	12月	43	63	41	738		15	気象条件(降雨)による	
	1月	43	51	41	744	49	2	気象条件(降雨)による	
	2月	43	59	41	666		26	気象条件(降雨)による	
	3月	43	52	41	744		27	気象条件(降雨)による	
	年間	44	67	40	8,729		141		
E11 大池 グランド	4月	61	81	57	720	55	3	気象条件(降雨)による	57
	5月	60	85	57	743		4	気象条件(降雨)による	
	6月	60	73	57	686	0			
	7月	62	82	59	744	76	1	気象条件(降雨)による	?
	8月	62	73	58	723		2	気象条件(降雨)による	
	9月	61	70	58	720	53	9	気象条件(降雨)による	?
	10月	60	80	57	744		8	気象条件(降雨)による	
	11月	59	84	57	707	?	13	気象条件(降雨)による	104
	12月	60	79	56	744		12	気象条件(降雨)による	
	1月	59	69	57	744	67	5	気象条件(降雨)による	
	2月	60	76	57	672		25	気象条件(降雨)による	
	3月	60	83	55	741		27	気象条件(降雨)による	
	年間	60	85	55	8,688		109		

判定用変動幅の上段は調整前、下段は調整後を示す。

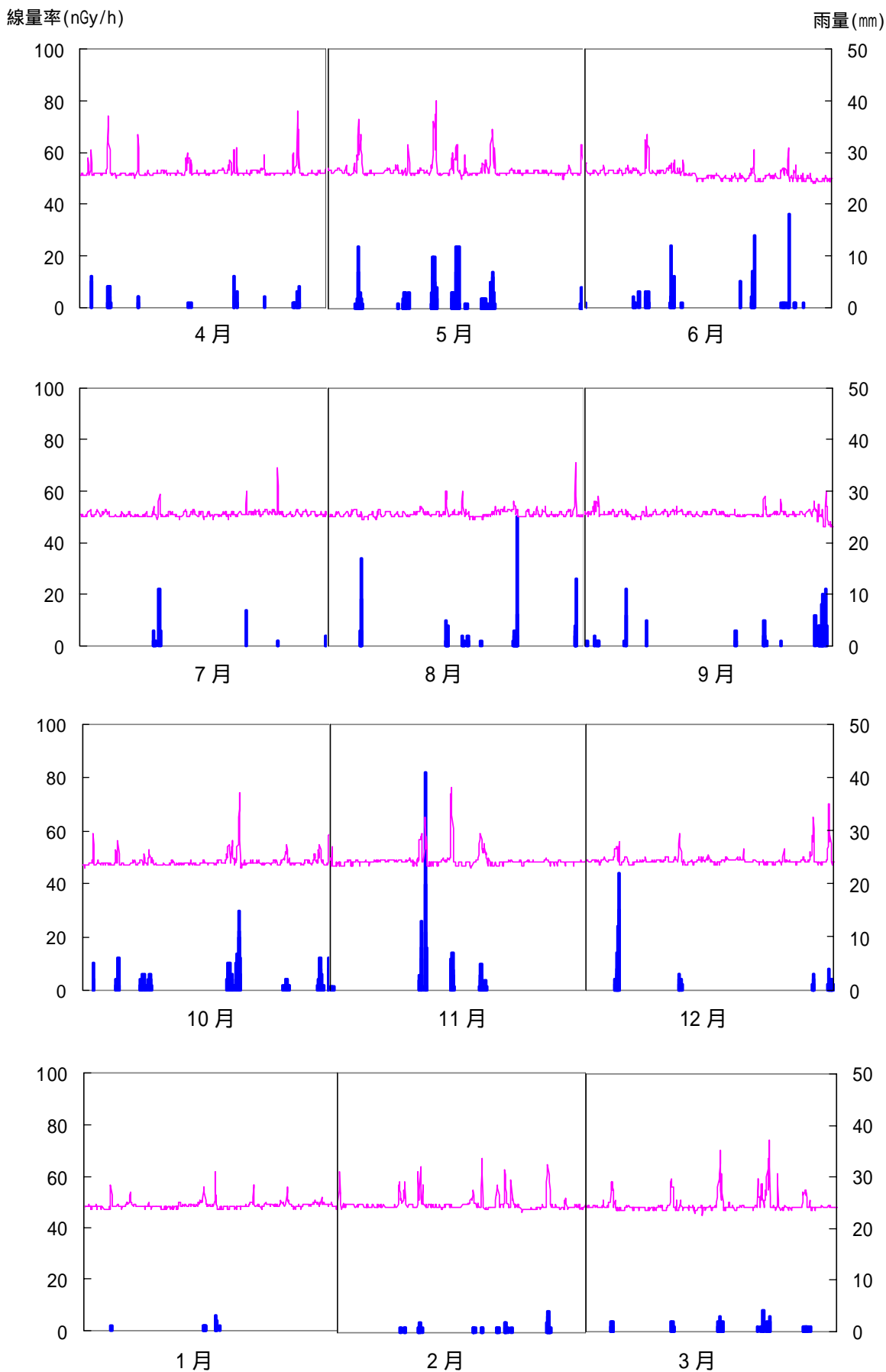
表 1.3 東大阪市地域の空間放射線測定結果

(単位:nGy/h)

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
A12 近大 グラウンド	4月	47	67	45	720	41	12	気象条件(降雨)による	45
	5月	47	66	45	744		5	気象条件(降雨)による	
	6月	47	59	44	715		3	気象条件(降雨)による	
	7月	45	73	44	744	56	2	気象条件(降雨)による	81
	8月	45	55	44	744		0		
	9月	45	55	41	707		4	気象条件(降雨)による	
	10月	43	75	41	732	36	12	気象条件(降雨)による	81
	11月	43	63	41	720		18	気象条件(降雨)による	
	12月	43	61	41	740		16	気象条件(降雨)による	
	1月	43	54	41	744	48	8	気象条件(降雨)による	81
	2月	43	56	41	672		27	気象条件(降雨)による	
	3月	43	67	41	736		34	気象条件(降雨)による	
	年間	44	75	41	8,718		141		
B13 上小阪 小学校	4月	50	71	48	720	39	36	気象条件(降雨)による	43
	5月	50	71	48	744		22	気象条件(降雨)による	
	6月	47	60	45	708		3	気象条件(降雨)による	
	7月	47	74	45	744	55	3	気象条件(降雨)による	83
	8月	46	54	43	729		1	気象条件(降雨)による	
	9月	45	60	43	720		5	気象条件(降雨)による	
	10月	45	79	44	741	39	7	気象条件(降雨)による	83
	11月	46	66	44	720		15	気象条件(降雨)による	
	12月	46	66	44	741		13	気象条件(降雨)による	
	1月	46	58	44	744	52	7	気象条件(降雨)による	83
	2月	46	60	44	672		24	気象条件(降雨)による	
	3月	46	70	45	740		24	気象条件(降雨)による	
	年間	47	79	43	8,723		160		
C14 近大 研北	4月	59	71	57	720	52	10	気象条件(降雨)による	55
	5月	60	70	57	744		20	気象条件(降雨)による	
	6月	60	67	58	714		4	気象条件(降雨)による	
	7月	60	86	58	744	65	2	気象条件(降雨)による	83
	8月	60	68	58	744		2	気象条件(降雨)による	
	9月	61	68	59	720		0		
	10月	56	75	52	714	49	4	気象条件(降雨)による	83
	11月	55	68	54	720		10	気象条件(降雨)による	
	12月	55	66	54	738		3	気象条件(降雨)による	
	1月	55	65	53	744	61	6	気象条件(降雨)による	83
	2月	55	66	54	672		14	気象条件(降雨)による	
	3月	55	70	53	738		16	気象条件(降雨)による	
	年間	58	86	52	8,712		91		
D15 近大 研南	4月	58	77	56	720	37	12	気象条件(降雨)による	53
	5月	58	76	56	744		3	気象条件(降雨)による	
	6月	57	70	54	715		3	気象条件(降雨)による	
	7月	56	88	55	744	49	2	気象条件(降雨)による	93
	8月	56	66	55	744		0		
	9月	57	70	55	720		1	気象条件(降雨)による	
	10月	56	87	54	727	39	5	気象条件(降雨)による	93
	11月	56	76	54	720		19	気象条件(降雨)による	
	12月	56	74	54	740		15	気象条件(降雨)による	
	1月	56	68	54	744	54	8	気象条件(降雨)による	93
	2月	56	68	54	672		27	気象条件(降雨)による	
	3月	56	78	55	737		30	気象条件(降雨)による	
	年間	57	88	54	8,727		125		

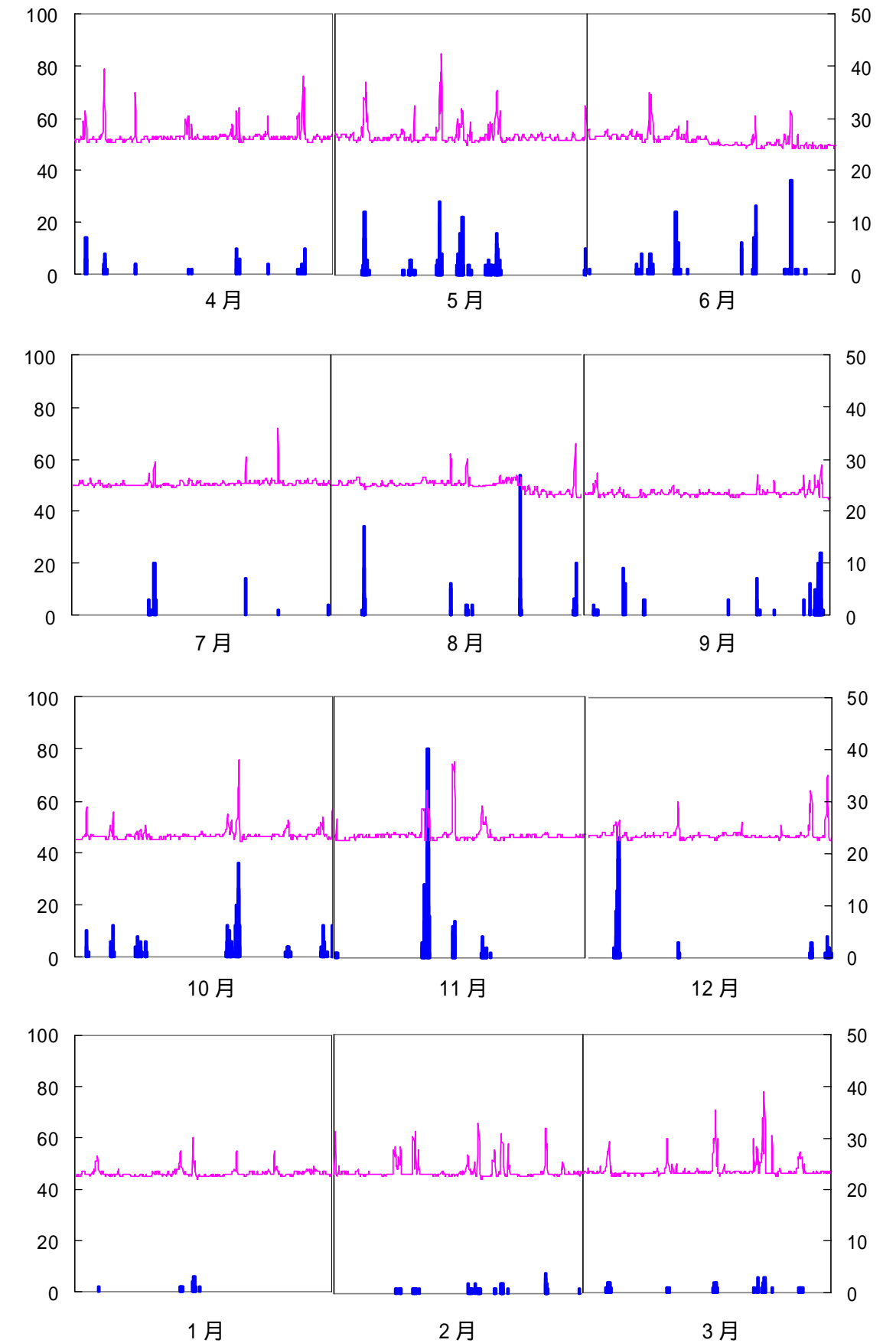
判定用変動幅の上段は調整前、下段は調整後を示す。

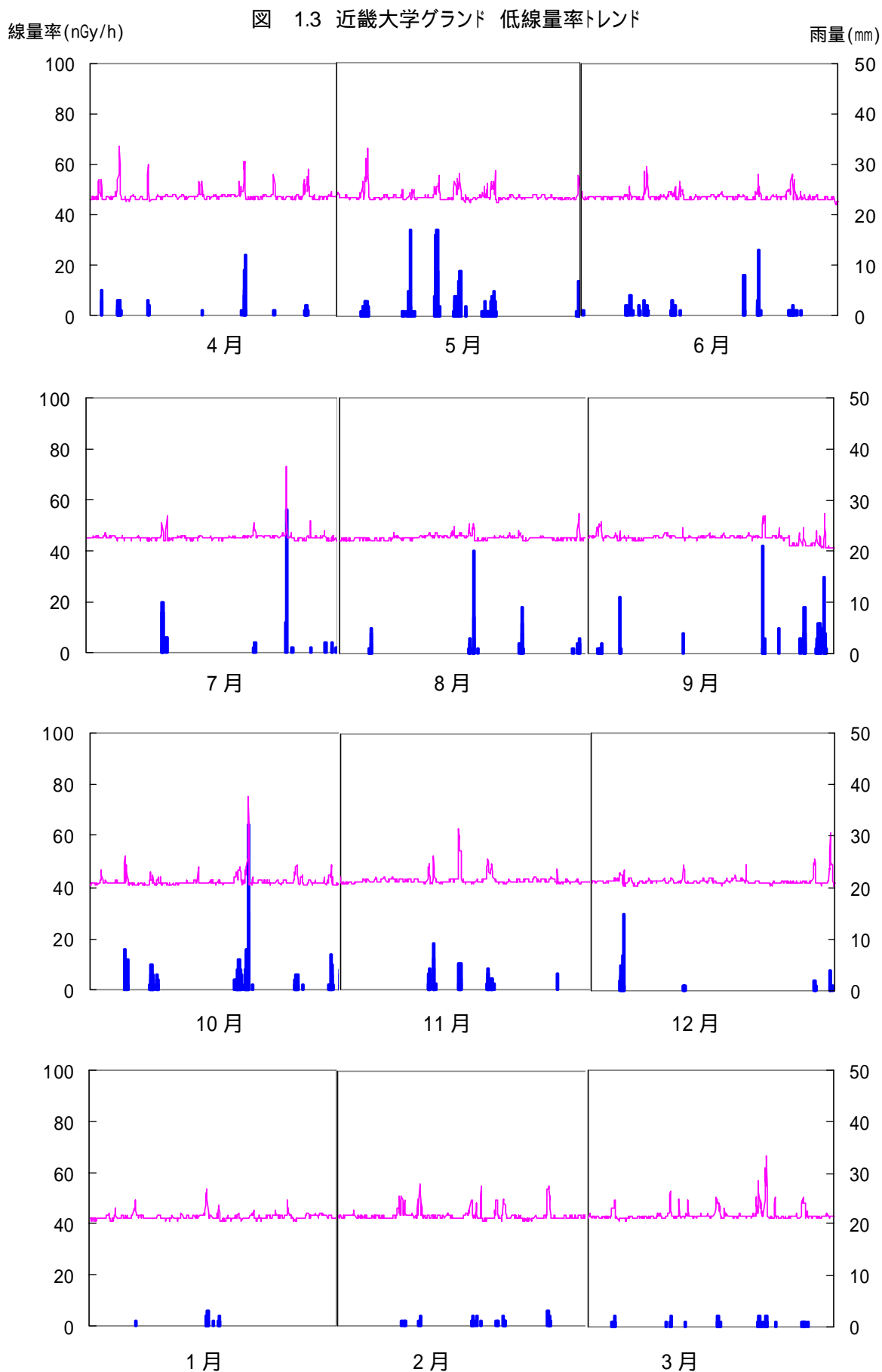
図 1.1 大阪府熊取オフサイトセンター局 低線量率トレンド



: 検出器の点検実施

図 1.2 泉佐野市立日根野浄水場 低線量率トレンド





(2) 積算線量

各地域における空間積算線量の測定結果は、表 .1.4、表 .1.5、表 .1.6 のとおりでした。

表 .1.4 熊取町地域の積算線量測定結果

観測地点	3か月間(91日換算)積算線量(μGy/91日)				年間(365日換算)積算線量(μGy/365日)	過去の積算線量(最大値)(μGy/365日)
	第1四半期(H16.4.1~H16.6.30)	第2四半期(H16.7.1~H16.9.30)	第3四半期(H16.10.1~H16.12.31)	第4四半期(H17.1.1~H17.3.31)		
A01 熊取OSC	147	148	144	147	588	602
B02 熊取西校	169	170	168	169	678	687
C03 山の手台 1号公園	164	166	162	164	658	662
D04 アトム共同 保育園	173	173	171	173	692	698
E05 熊取南校	159	161	158	157	637	645
F06 熊取町場	142	142	142	142	570	581

表 .1.5 泉佐野市地域の積算線量測定結果

観測地点	3か月間(91日換算)積算線量(μGy/91日)				年間(365日換算)積算線量(μGy/365日)	過去の積算線量(最大値)(μGy/365日)
	第1四半期(H16.4.1~H16.6.30)	第2四半期(H16.7.1~H16.9.30)	第3四半期(H16.10.1~H16.12.31)	第4四半期(H17.1.1~H17.3.31)		
A07 日根野場	163	166	162	165	658	663
B08 日根野 高等学校	141	146	142	143	574	581
C09 佐養野 養護学校	139	143	139	139	562	568
D10 日根野 小学校	147	148	146	146	589	594
E11 大池 グラウンド	198	206	202	202	810	826

表 .1.6 東大阪市地域の積算線量測定結果

観測地点	3か月間(91日換算)積算線量 (μGy/91日)				年間(365日換算) 積算線量 (μGy/365日)	過去の積算線量 (最大値) (μGy/365日)
	第1四半期 (H16.4.1~ H16.6.30)	第2四半期 (H16.7.1~ H16.9.30)	第3四半期 (H16.10.1~ H16.12.31)	第4四半期 (H17.1.1~ H17.3.31)		
A12 近大 グラウンド	159	161	159	158	639	649
A13 上小 阪校	151	154	152	155	614	615
A14 近大 研北	176	180	164	177	699	719
A15 近大 研南	167	165	175	164	673	671

2 環境試料中の放射能

(1) 大気中放射性物質

大気浮遊じん中の全放射能及び全放射能測定

大気浮遊じん中の全放射能及び全放射能の測定結果は、表 .2.1、表 .2.2 のとおりでした。

判定用の変動幅を超えたものは、別途、全放射能及び全放射能の相関関係や測定に用いたろ紙の核種濃度について分析を行ったところ、相関関係に異常が見られず又人工核種も検出されなかったことから、施設の影響によるものではなく自然放射能レベルの変動によるものと考えられます。

表 .2.1 大気浮遊じん中の全放射能測定結果

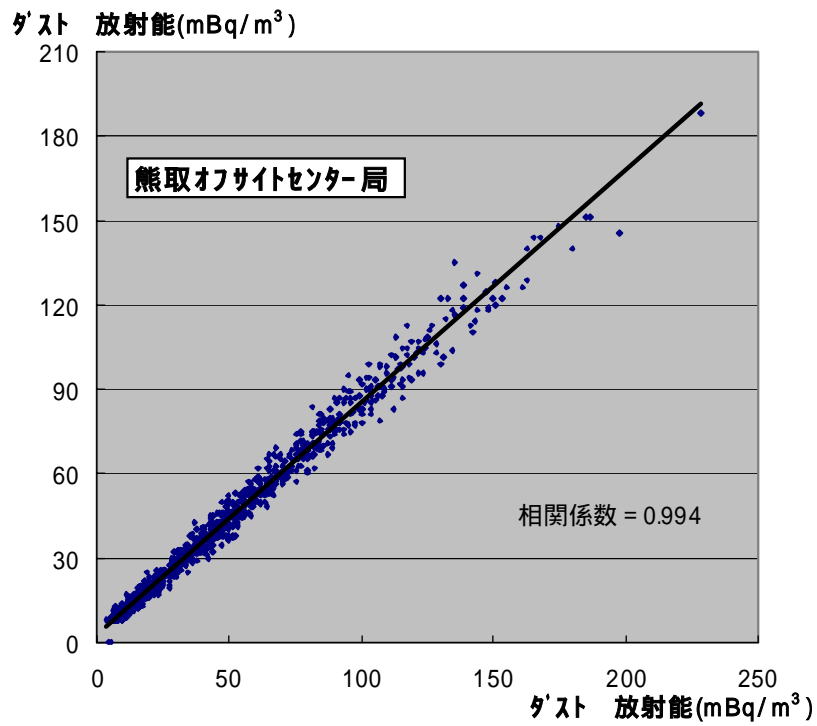
(単位:Bq/m³)

観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価		過去の測定値
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	
A01 熊取OSC	4月	0.044	0.19	0.004	720	0.003	3	0.003
	5月	0.040	0.19	0.003	744		2	
	6月	0.038	0.14	0.003	712		0	
	7月	0.044	0.17	0.003	744		1	
	8月	0.045	0.17	0.003	744		1	
	9月	0.044	0.13	0.003	685		0	
	10月	0.046	0.16	0.004	737	0.15	0	0.32
	11月	0.048	0.13	0.006	720		0	
	12月	0.047	0.23	0.003	744		3	
	1月	0.029	0.14	0.003	744		0	
	2月	0.023	0.11	0.003	672		0	
	3月	0.034	0.20	0.003	744		1	
	年度	0.040	0.23	0.003	8,710		11	
A07 日根野 浄水場	4月	0.038	0.15	0.003	720	0.003	1	0.003
	5月	0.036	0.15	0.003	744		3	
	6月	0.033	0.12	0.003	709		0	
	7月	0.040	0.15	0.004	744		2	
	8月	0.039	0.14	0.003	740		0	
	9月	0.039	0.12	0.003	705		0	
	10月	0.035	0.13	0.003	736	0.13	0	0.32
	11月	0.039	0.11	0.006	720		0	
	12月	0.038	0.19	0.003	744		2	
	1月	0.025	0.09	0.003	656		0	
	2月	0.020	0.09	0.003	672		0	
	3月	0.029	0.15	0.003	744		2	
	年度	0.034	0.19	0.003	8,634		10	
A12 近大 グランド	4月	0.083	0.56	0.004	720	0.003	7	0.003
	5月	0.054	0.31	0.004	744		2	
	6月	0.037	0.34	0.005	713		1	
	7月	0.039	0.34	0.005	744		1	
	8月	0.031	0.15	0.004	744		0	
	9月	0.041	0.28	0.005	696		0	
	10月	0.055	0.29	0.004	720	0.30	0	0.87
	11月	0.111	0.46	0.007	714		6	
	12月	0.110	0.59	0.004	744		11	
	1月	0.054	0.37	0.003	744		1	
	2月	0.040	0.21	0.004	665		0	
	3月	0.061	0.40	0.005	570		1	
	年度	0.060	0.59	0.003	8,518		30	

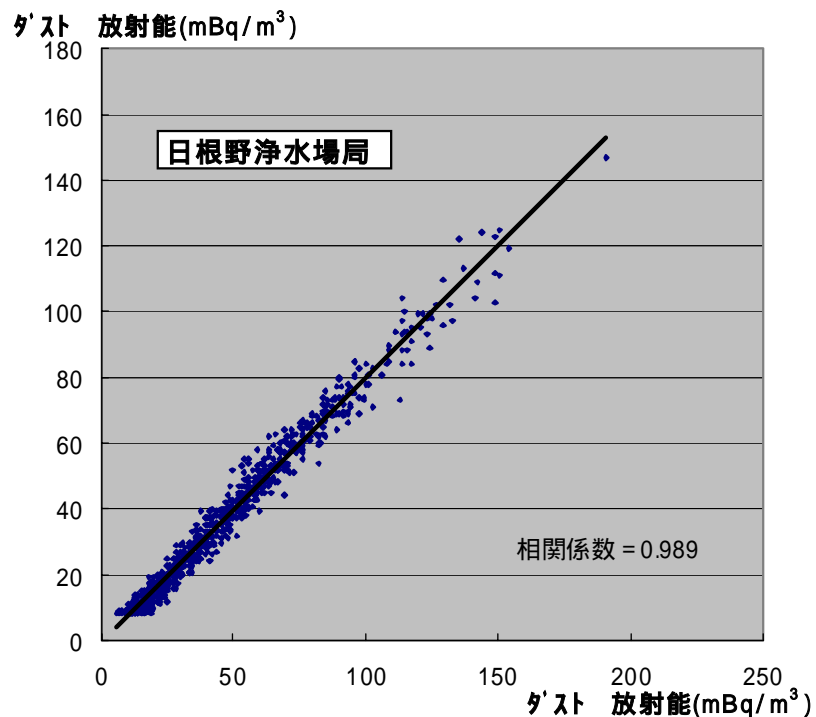
表 2.2 大気浮遊じん中の全放射能測定結果

(単位: Bq/m³)

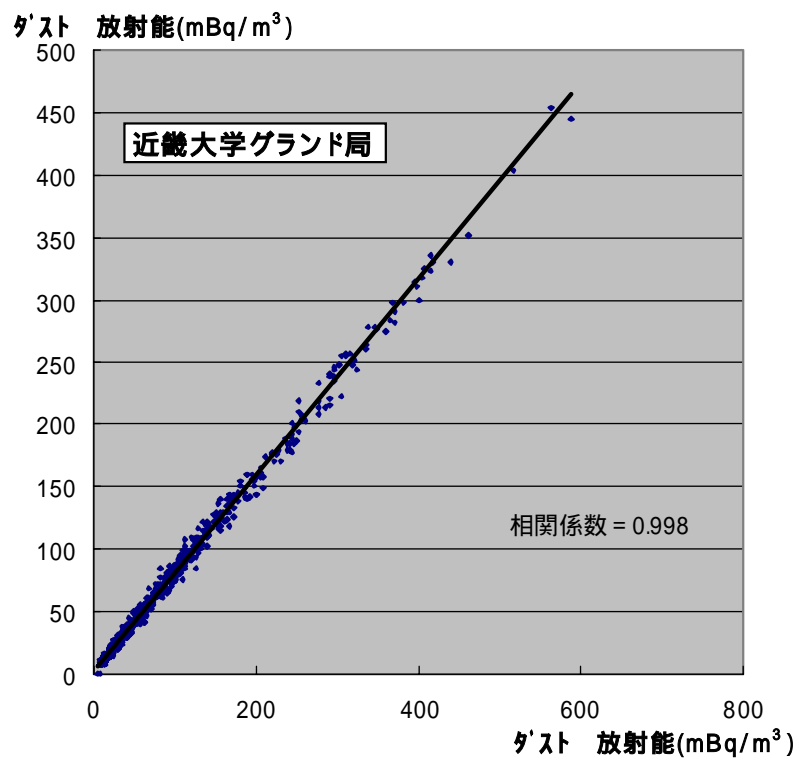
観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価		過去の測定値
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	
A01 熊取OSC	4月	0.041	0.15	0.008	720	0.008	2	0.008
	5月	0.040	0.15	0.008	744		2	
	6月	0.039	0.12	0.008	712		0	
	7月	0.042	0.14	0.008	744		1	
	8月	0.045	0.14	0.008	744		1	
	9月	0.043	0.12	0.009	685		0	
	10月	0.041	0.13	0.008	737	0.13	0	0.21
	11月	0.049	0.13	0.008	720		0	
	12月	0.044	0.19	0.008	744		2	
	1月	0.033	0.12	0.008	744	0.10	0	0.15
	2月	0.025	0.09	0.008	672		0	
	3月	0.033	0.15	0.008	744		1	
	年度	0.040	0.19	0.008	8,710		9	
A07 日根野 浄水場	4月	0.037	0.12	0.008	720	0.008	1	0.008
	5月	0.036	0.12	0.008	744		2	
	6月	0.032	0.10	0.008	709		0	
	7月	0.038	0.13	0.008	744		3	
	8月	0.039	0.12	0.008	740		2	
	9月	0.035	0.10	0.008	705		0	
	10月	0.031	0.10	0.008	736	0.10	0	0.15
	11月	0.040	0.11	0.008	720		0	
	12月	0.036	0.15	0.009	744		2	
	1月	0.032	0.08	0.008	656	0.26	0	0.60
	2月	0.024	0.06	0.008	672		0	
	3月	0.030	0.11	0.008	744		0	
	年度	0.034	0.15	0.008	8,634		10	
A12 近大 グランド	4月	0.072	0.45	0.008	720	0.008	6	0.008
	5月	0.046	0.26	0.008	744		0	
	6月	0.034	0.28	0.008	713		1	
	7月	0.033	0.26	0.008	744		0	
	8月	0.029	0.14	0.008	744		0	
	9月	0.035	0.23	0.008	696		0	
	10月	0.051	0.24	0.009	720	0.26	0	0.60
	11月	0.089	0.35	0.009	714		5	
	12月	0.096	0.44	0.008	744		8	
	1月	0.049	0.29	0.008	744	0.26	1	0.60
	2月	0.038	0.17	0.008	665		0	
	3月	0.054	0.31	0.008	570		1	
	年度	0.052	0.45	0.008	8,518		22	



ダスト 放射能とダスト 放射能の相関図



ダスト 放射能とダスト 放射能の相関図



ダスト 放射能とダスト 放射能の相関図

大気浮遊じんの 線スペクトル分析

大気浮遊じん中の全 放射能及び全 放射能で集塵したろ紙を四半期毎に 線スペクトル分析した測定結果は、表 2.3 のとおりでした。

(2) 環境試料中放射性物質

環境試料中の放射性物質の分析は、原子力施設周辺で採取した試料を線スペクトル分析により行いました。また、試料によっては、トリチウム、全、ウラン分析を行い、環境への影響有無の確認を行いました。

分析した測定結果は、表 .2.4、表 .2.5、表 .2.6、表 .2.7 のとおりでした。

表 2.6 熊取町・泉佐野市地域環境試料のその他核種分析・測定結果

試料名称	採取地点	採取年月日	トリチウム濃度 Bq/L	全 濃 度		ウラン濃度 μg/g
				Bq/L	Bq/kg	
陸水 (表層水)	永 楽 ダ ム	平成16年4月20日	0.52 ± 0.16	/	/	/
	大 池		0.56 ± 0.16			
	永 楽 ダ ム	平成16年10月19日	0.51 ± 0.13			
	大 池		0.50 ± 0.13			
	過去の測定値					
排水	京大排 水 口	平成16年4月20日	/	0.15	/	/
	原燃工 排 水 口			0.05		
	京大排 水 口	平成16年10月19日		0.12		
	原燃工 排 水 口			0.08		
	過去の測定値			0.05 ~ 0.12		
底質	雨山川	平成16年4月20日	/	710	1.4 ± 0.1	
		平成16年10月19日		720	1.23 ± 0.08	
	過去の測定値			570 ~ 780	1.0 ± 0.2 ~ 1.33 ± 0.09	

表 2.7 東大阪市地域環境試料のその他核種分析・測定結果

試料名称	採取地点	採取年月日	トリウム濃度 Bq/L	全 濃 度		備考
				Bq/L	Bq/kg	
陸水 (飲料水)	上小阪配水場	平成16年4月20日	0.85 ± 0.16	/	/	
		平成16年10月19日	LTD			
	過去の測定値		0.54 ± 0.14 ~ 0.90 ± 0.14			
排水	近大原研前 マンホール	平成16年4月20日	/	0.32	/	
		平成16年10月19日		0.23		
	過去の測定値			0.16 ~ 0.27		
底質	近大原研前 マンホール	平成16年4月20日	/	/	660	
		平成16年10月19日			720	
	過去の測定値				600 ~ 700	

LTDは、検出限界値以下を表す。

(3) 気象情報

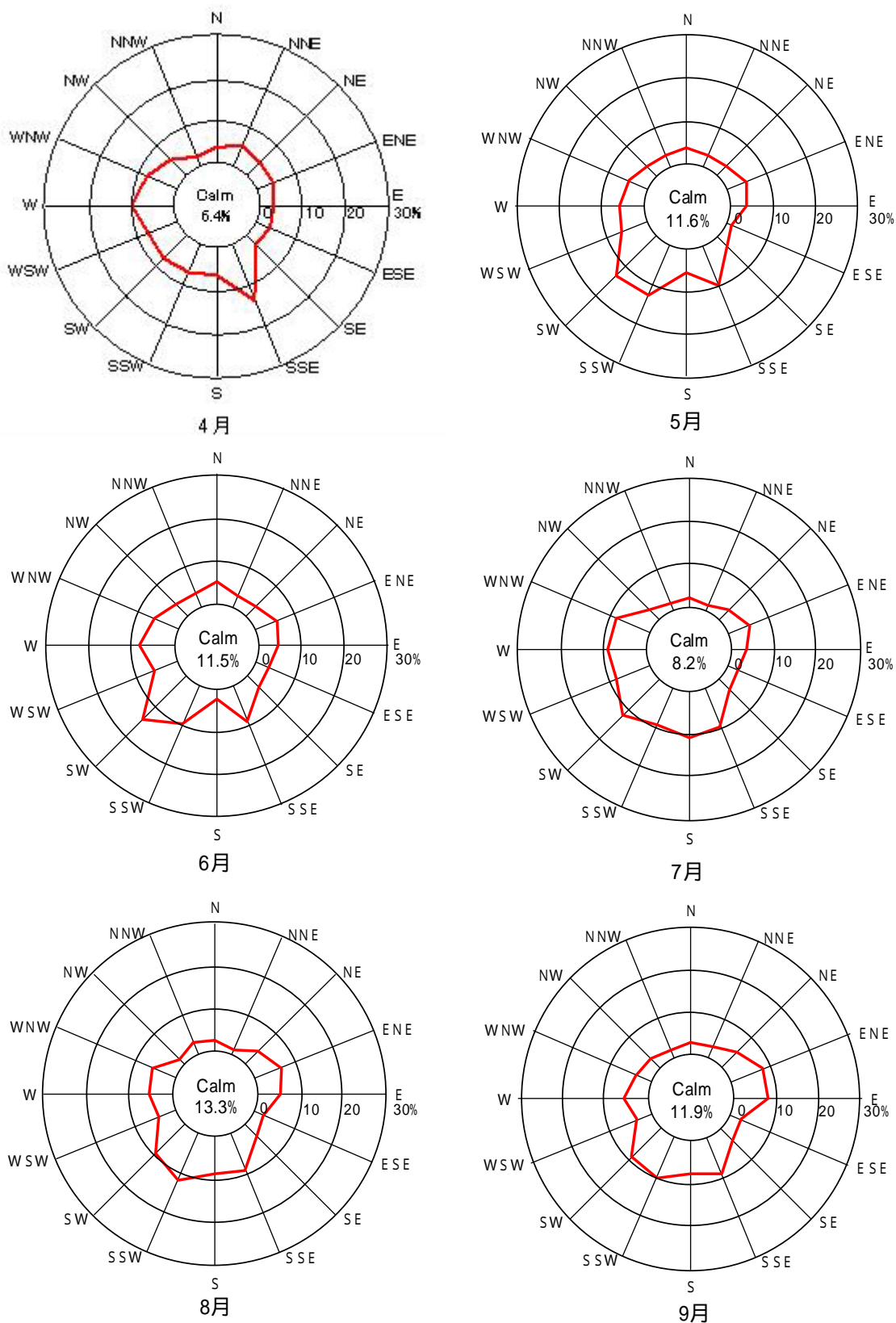
熊取町・泉佐野市地域2局、東大阪市地域1局のモニタリングステーションにおける気象観測結果及び風配図は、表 .2.8 及び図 .2.1(1)-(2)、図 .2.2(1)-(2)、図 .2.3(1)-(2)のとおりでした。

表 .2.8 気象観測結果

観測地点	測定月	風速(m/sec)		気温()			湿度(%)			降水量(mm)	備考
		平均値	最大値	平均値	最高値	最小値	平均値	最高値	最小値		
A01 熊取OSC	4月	2.2	9.7	15.6	29.4	3.5	57.8	94.7	22.3	65	
	5月	1.9	8.9	20.5	32.9	12.0	68.8	96.1	26.4	249	
	6月	1.7	11.4	23.7	32.5	13.7	68.7	93.7	29.3	124	
	7月	2.1	9.0	28.5	35.8	20.8	66.2	93.4	29.4	32	
	8月	1.8	12.8	27.6	35.2	20.0	69.2	94.6	34.5	127	
	9月	1.9	12.2	25.1	33.1	17.5	73.0	98.7	39.1	126	
	10月	2.0	7.5	17.9	28.2	6.7	76.7	99.8	40.8	218	
	11月	1.5	9.0	13.9	22.9	5.3	73.8	99.9	36.5	176	
	12月	1.8	10.8	9.0	23.3	0.3	73.5	100.0	40.7	115	
	1月	2.4	7.1	5.4	15.1	-0.7	68.7	99.9	42.8	15	
	2月	2.4	9.0	5.3	14.6	-1.3	68.7	99.9	31.8	51	
	3月	2.2	8.5	8.5	18.4	-0.5	66.9	99.7	35.6	61	
	年間	2.0	12.8	16.8	35.8	-1.3	69.3	100.0	22.3	1359	
	過去の測定値	2.1	11.8	16.1	36.2	-2.2	68.6	98.8	21.8	1218	
A07 日根野 浄水場	4月	2.2	11.4	15.6	29.0	3.4	59.7	97.7	21.0	60	
	5月	2.0	8.3	20.5	32.2	11.5	71.4	100.0	27.2	252	
	6月	1.7	11.9	23.6	32.8	13.6	71.8	98.1	31.0	137	
	7月	2.1	9.1	28.4	35.4	20.5	69.9	98.6	30.3	29	
	8月	2.0	14.5	27.5	34.1	20.3	72.6	98.9	36.6	127	
	9月	2.0	14.0	25.1	32.7	17.7	75.8	99.4	39.9	130	
	10月	2.2	10.0	18.0	28.9	7.1	73.3	95.7	36.3	238	
	11月	1.6	9.2	14.2	23.2	5.8	70.2	96.2	40.3	175	
	12月	1.9	12.9	9.2	23.6	0.2	69.4	99.0	37.1	123	
	1月	2.5	7.5	5.4	15.2	-0.7	64.8	98.2	42.4	14	
	2月	2.4	9.5	5.4	15.1	-1.0	65.5	99.5	28.1	55	
	3月	2.1	10.4	8.6	18.8	0.1	63.2	97.1	30.5	60	
	年間	2.1	14.5	16.8	35.4	-1.0	69.0	100.0	21.0	1400	
	過去の測定値	2.2	14.1	16.2	36.8	-2.3	68.1	99.9	19.9	1229	
A12 近大 グラウンド	4月	1.4	5.6	16.4	28.4	4.1	57.3	99.6	16.6	78	
	5月	1.3	6.8	21.5	32.5	12.9	66.6	98.3	21.6	229	
	6月	1.4	7.5	25.2	34.1	16.5	67.2	99.7	25.8	81	
	7月	1.8	8.0	29.8	36.4	22.1	66.9	99.8	33.7	67	
	8月	1.6	7.3	28.8	35.8	22.0	70.4	99.8	28.7	88	
	9月	1.5	7.9	26.5	34.2	19.3	71.6	99.9	35.7	140	
	10月	1.3	5.2	19.0	30.5	7.9	73.0	100.0	38.8	243	
	11月	0.9	4.3	14.8	24.4	7.6	71.0	100.0	35.2	89	
	12月	1.0	4.8	9.8	20.8	1.0	70.8	99.8	39.5	59	
	1月	1.4	4.4	5.9	15.8	-0.5	67.1	99.9	41.7	17	
	2月	1.5	6.1	5.9	14.9	-1.1	61.1	100.0	30.8	34	
	3月	1.5	5.6	9.0	19.9	-0.3	55.6	89.0	25.2	45	
	年間	1.4	8.0	17.7	36.4	-1.1	66.6	100.0	16.6	1170	
	過去の測定値	1.4	14.1	17.1	37.7	-2.7	66.0	100.0	13.5	925	

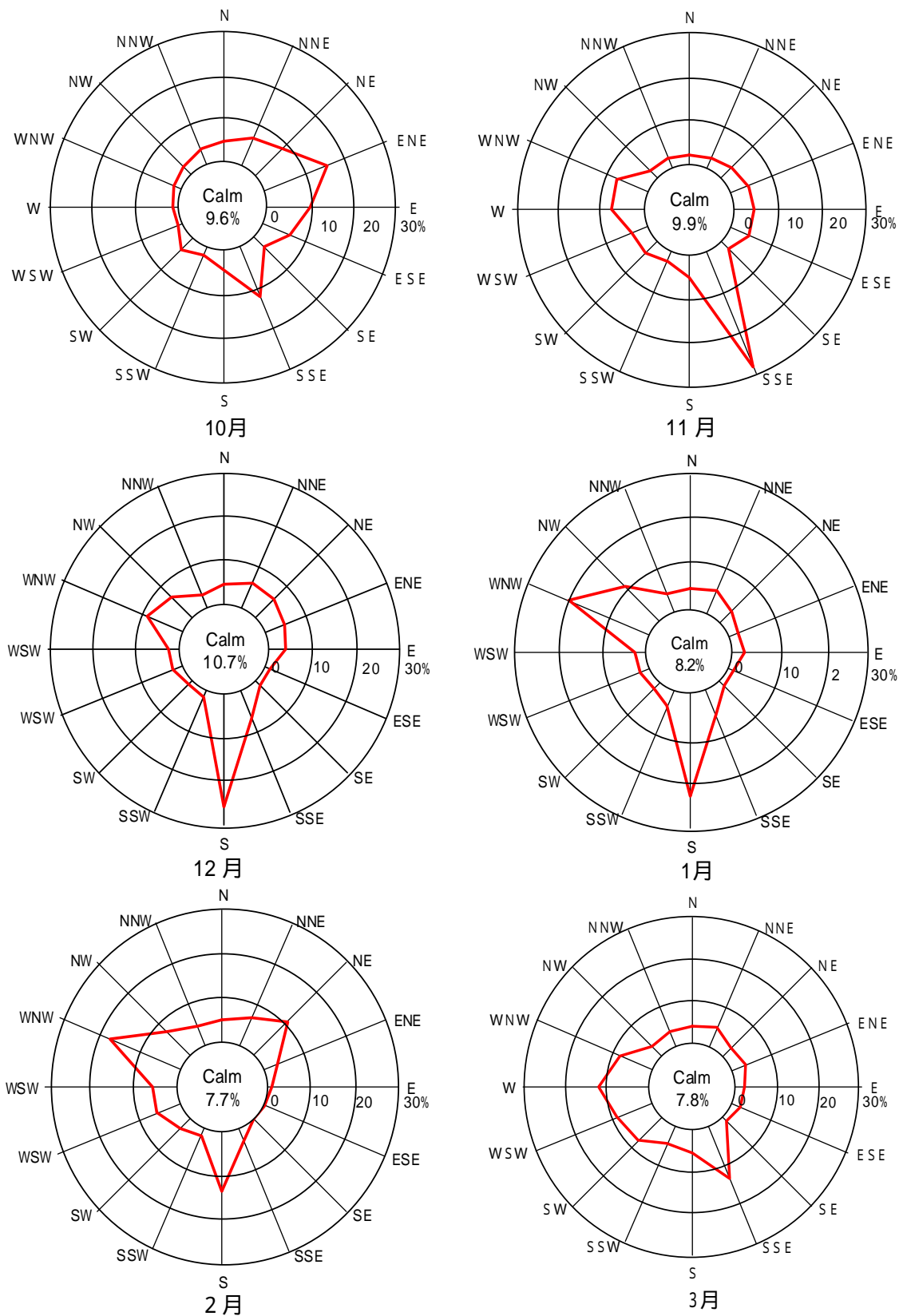
過去の平均値を示す。

図 2.1(1) 大阪府熊取オフサイトセンター局風配図



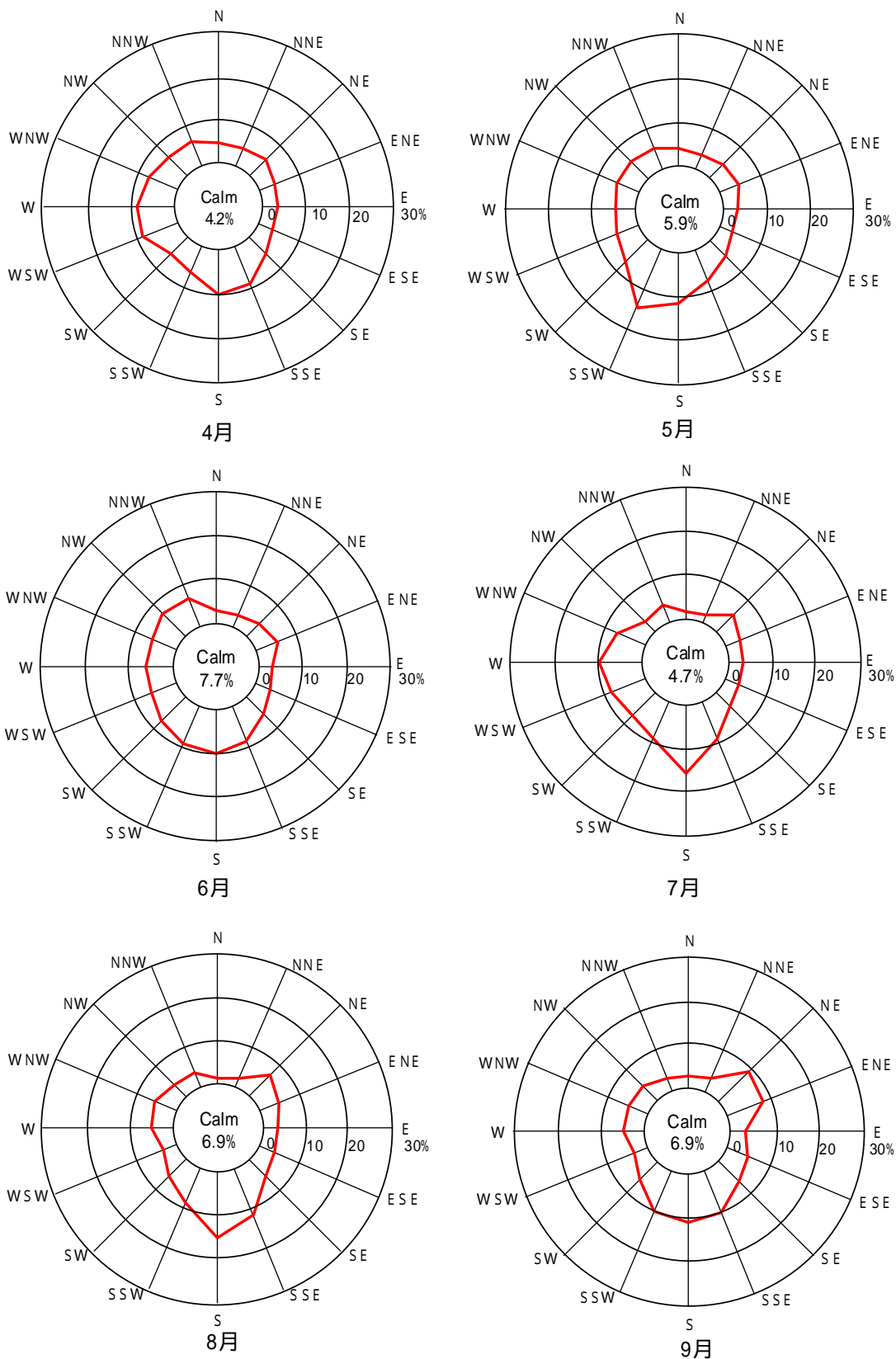
Calm(静穏): 風速 0.4m/sec

図 2.1(2) 大阪府熊取オフサイトセンター局風配図



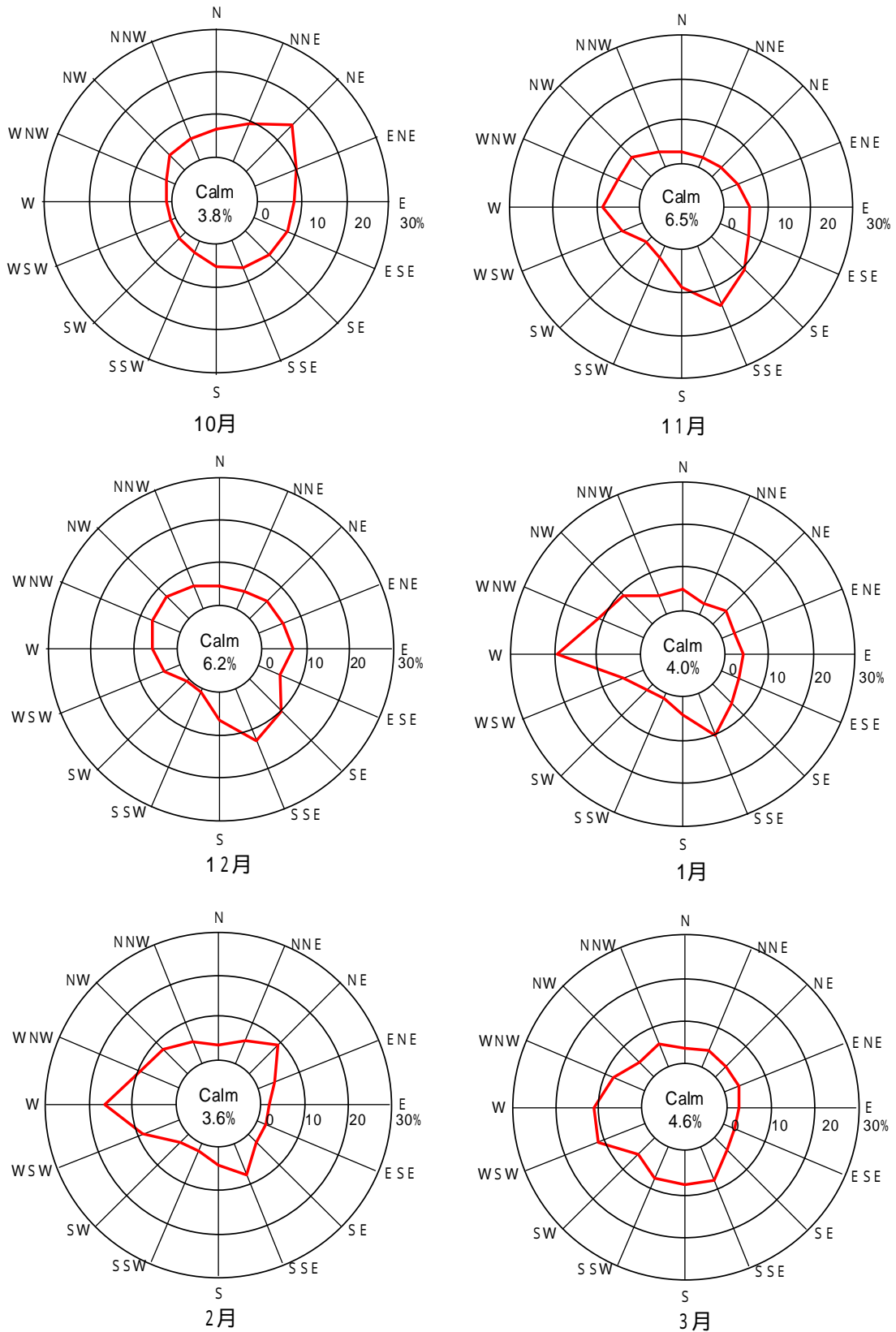
Calm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.2(1) 泉佐野市立日根野浄水場局風配図



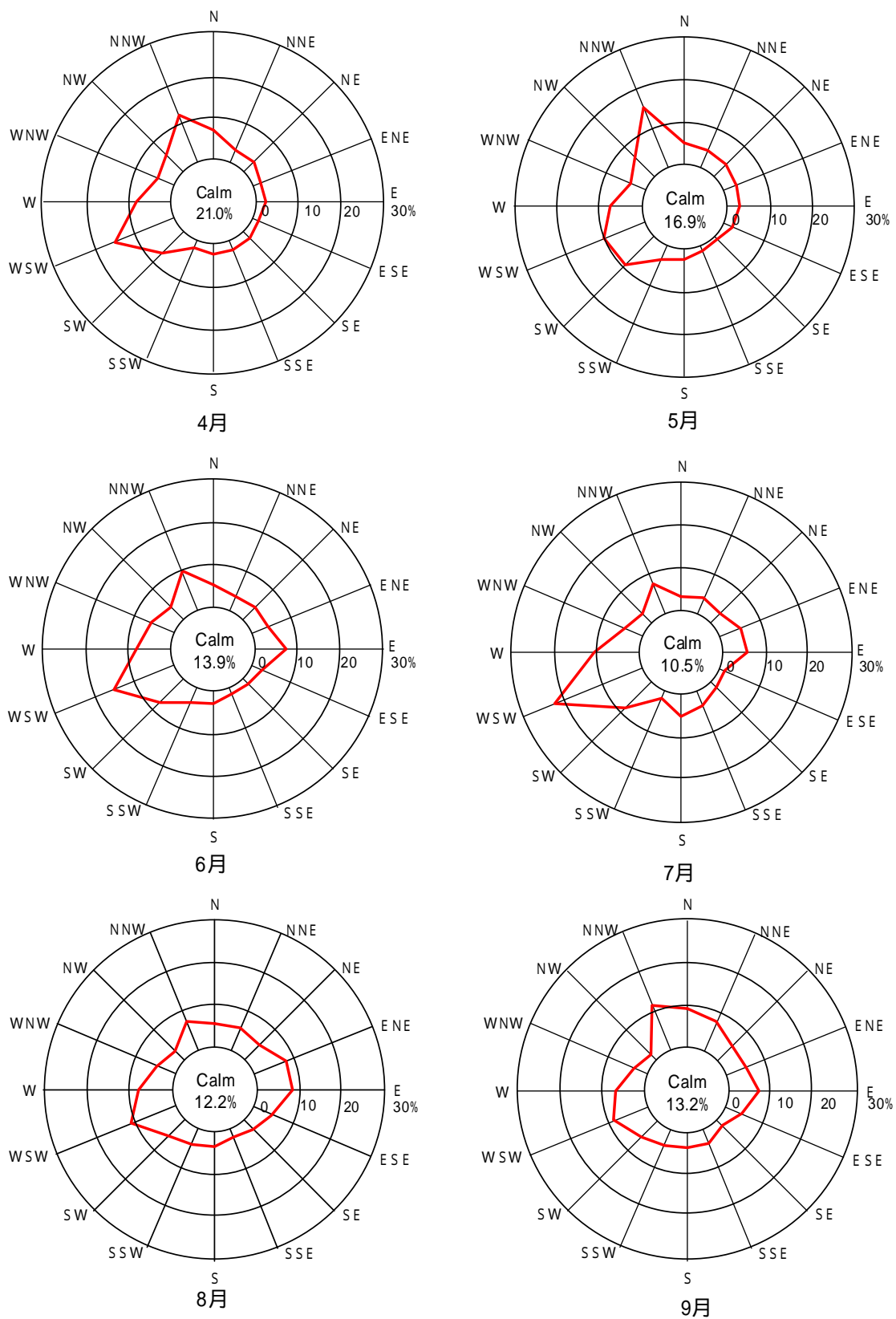
Calm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.2(2) 泉佐野市立日根野浄水場局風配図



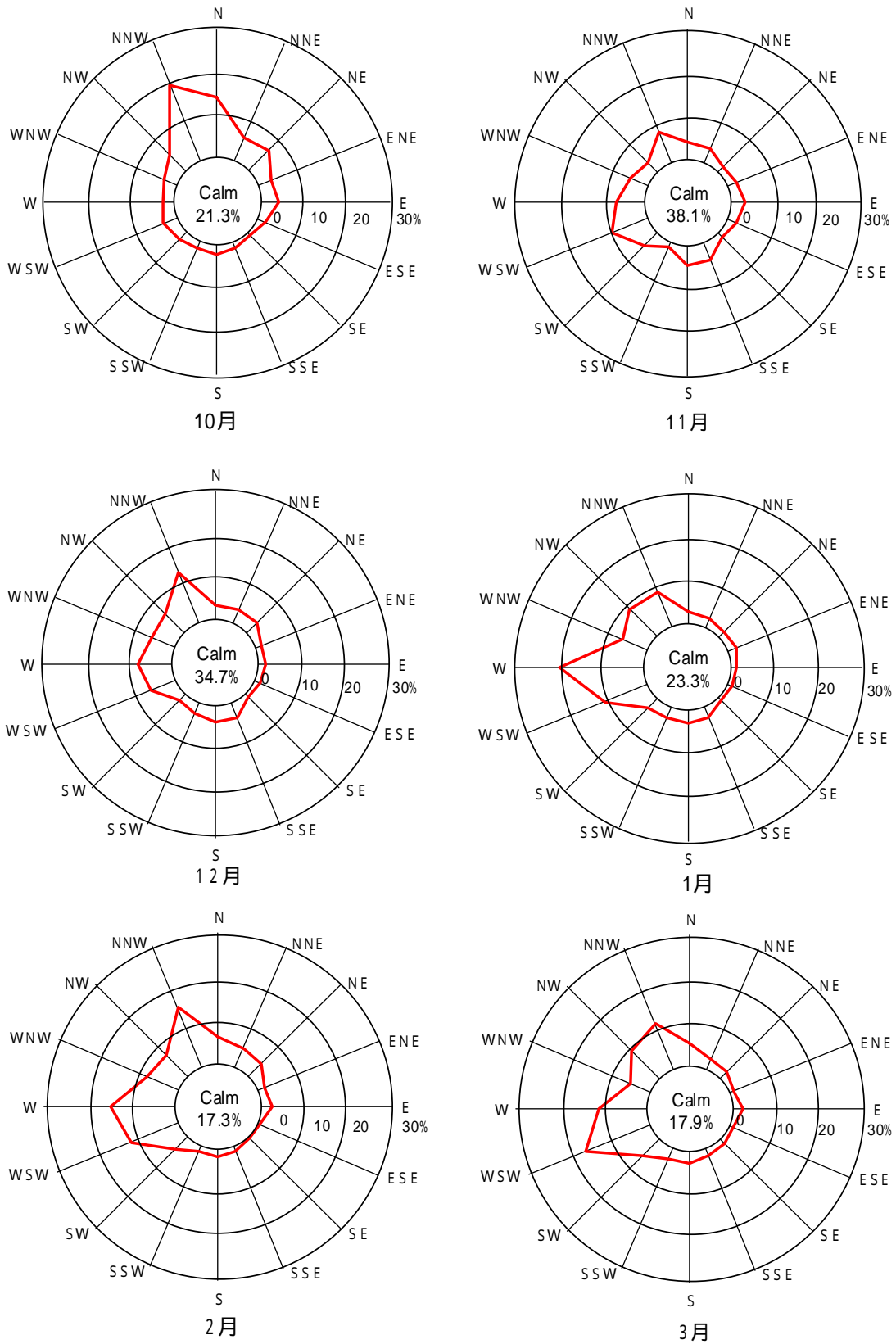
CaIm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.3(1) 近畿大学グランド局風配図



CaIm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.3(2) 近畿大学グランド局風配図



CaIm(静穏):風速 0.4m/sec

参 考 資 料

大阪府環境放射線評価専門委員会の概要

環境放射線監視結果 測定地点図(熊取町・泉佐野市地域)

環境放射線監視結果 測定地点図(東大阪市地域)

空間放射線量率の測定状況グラフ(株価チャート式)

国内における環境放射線レベルについて

大阪府環境放射線評価専門委員会の概要

1 設置目的等

環境放射線の監視は、原子力施設周辺の放射線及び放射能の測定を連続して行い、地域住民の健康と安全の確保に資するとともに、原子力災害対策特別措置法に基づく異常事態発生の通報等があった場合、速やかに対応できるモニタリング体制を整備することを目的とするものであり、実施に当たっては、放射線等に関する専門的な知見が必要とされます。

このため、大阪府では中立・公正な立場から実施計画の策定及び評価を行うため、学識経験者及び専門機関の職員を中心とした委員会を設置しています。

2 委員会の構成

環境放射線監視業務の実施及び評価を行う上で必要な測定技術、分析技術及び結果に対する影響の評価、また、自然放射能の挙動から原子力施設の安全評価等の各項目について、それぞれ専門家の立場からコメントいただける方を委員に委嘱しています。

委 員 名 簿

所 属	役 職	氏 名
元大阪府立大学先端科学研究所	教 授	米 澤 司 郎
大阪府立大学先端科学研究所	教 授	溝 畑 朗
元大阪大学大学院 医学系研究科	教 授	野 村 大 成
大阪大学大学院 工学研究科	教 授	飯 田 敏 行
名古屋大学大学院 工学研究科	教 授	飯 田 孝 夫
日本原子力研究所 関西研究所	安全管理課長	小 林 秀 雄
放射線医学総合研究所 緊急被ばく医療研究センター	センター長	藤 元 憲 三
京都大学原子炉実験所	教 授	福 井 正 美
原子燃料工業(株)熊取事業所	理 事	渡 海 和 俊
近畿大学原子力研究所	所 長	森 嶋 彌 重
文部科学省大阪原子力安全管理事務所	所 長	井 上 裕 史

環境放射線監視結果 測定地点図(熊取町・泉佐野市地域)

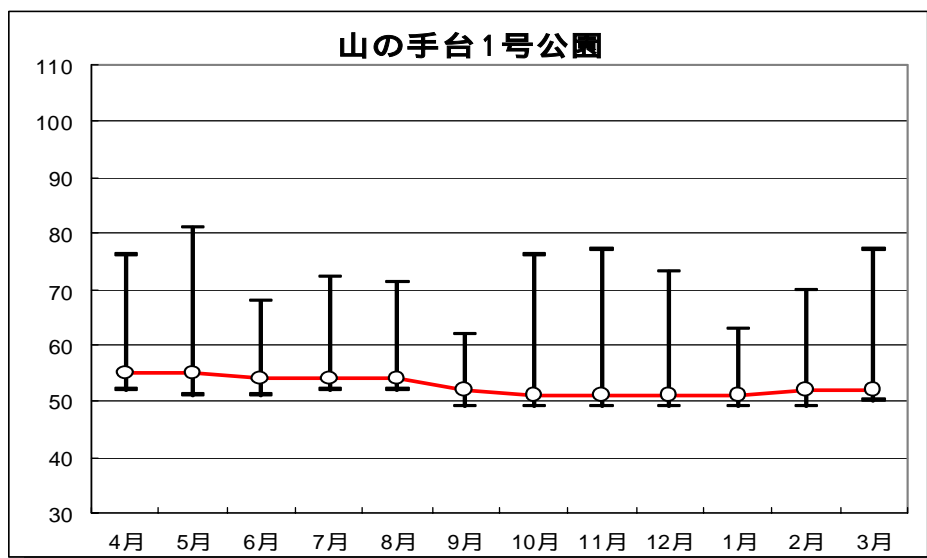
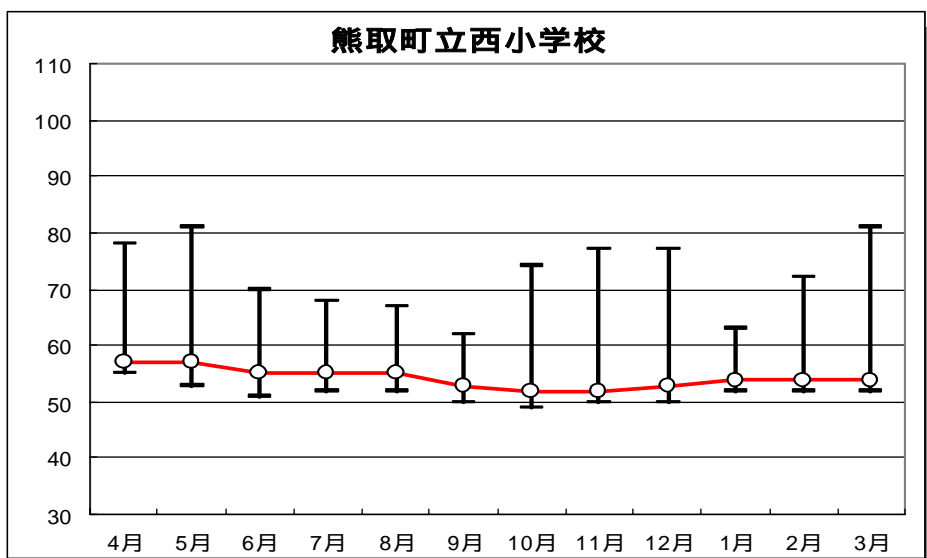
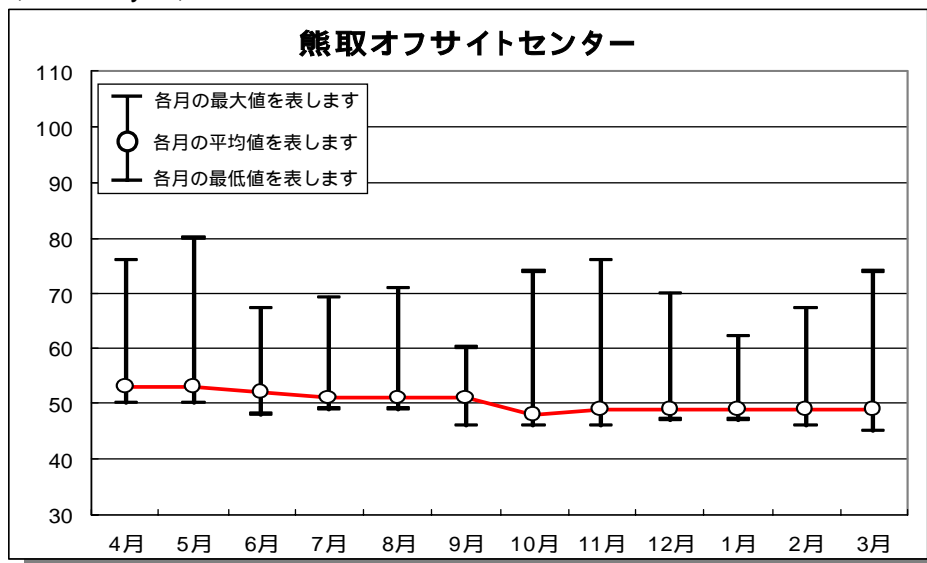
～ 別ファイルにて作成～

環境放射線監視結果 測定地点図(東大阪市地域)

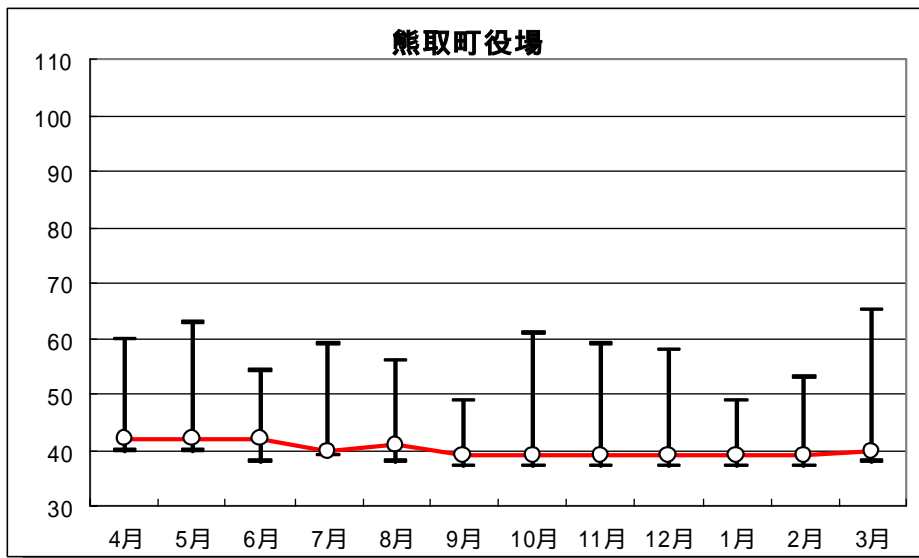
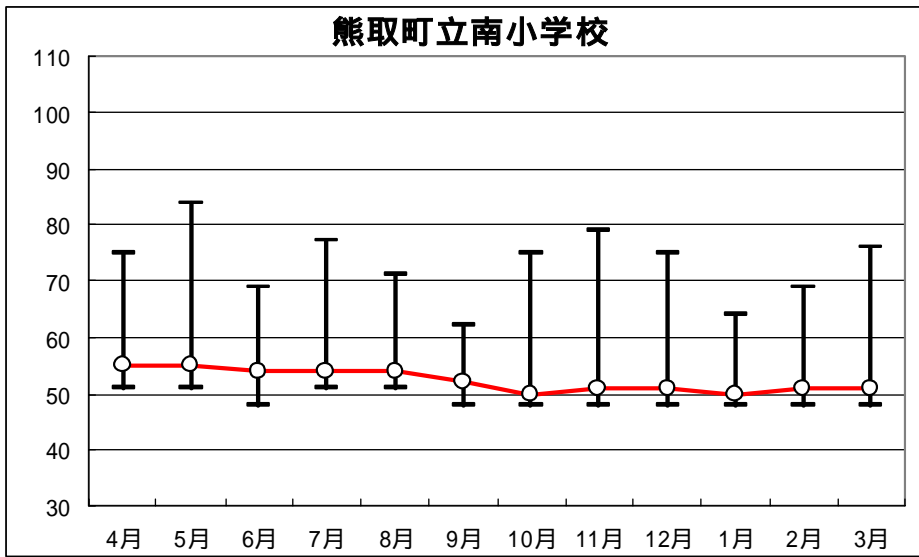
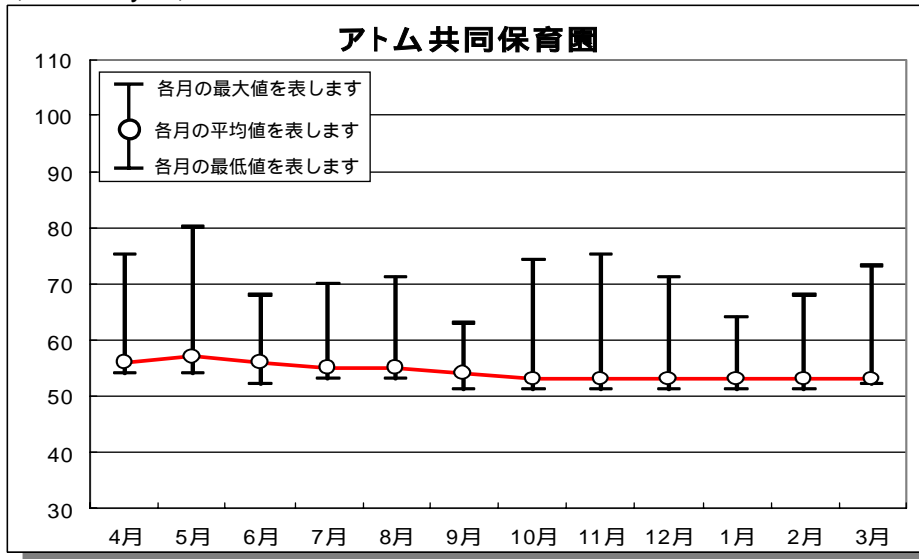
～ 別ファイルにて作成 ～

空間放射線量率の測定状況

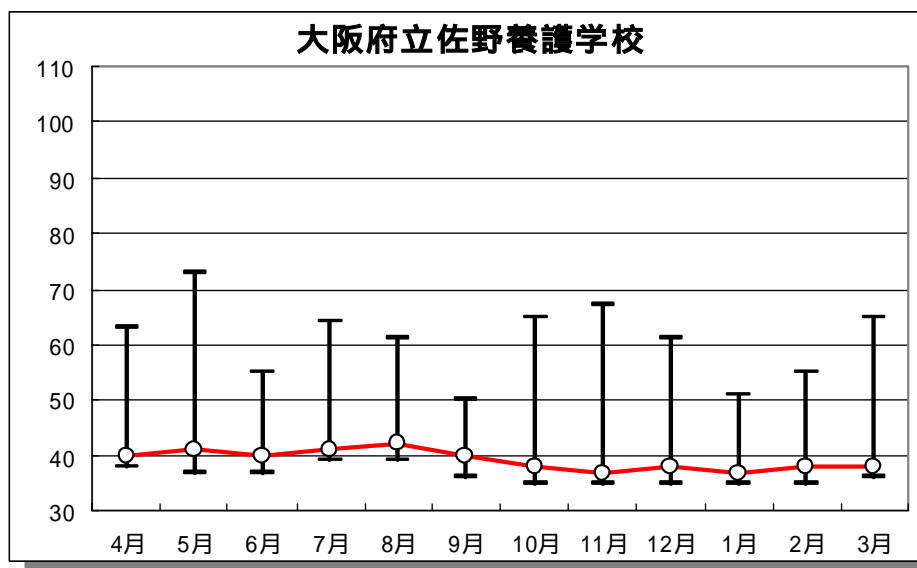
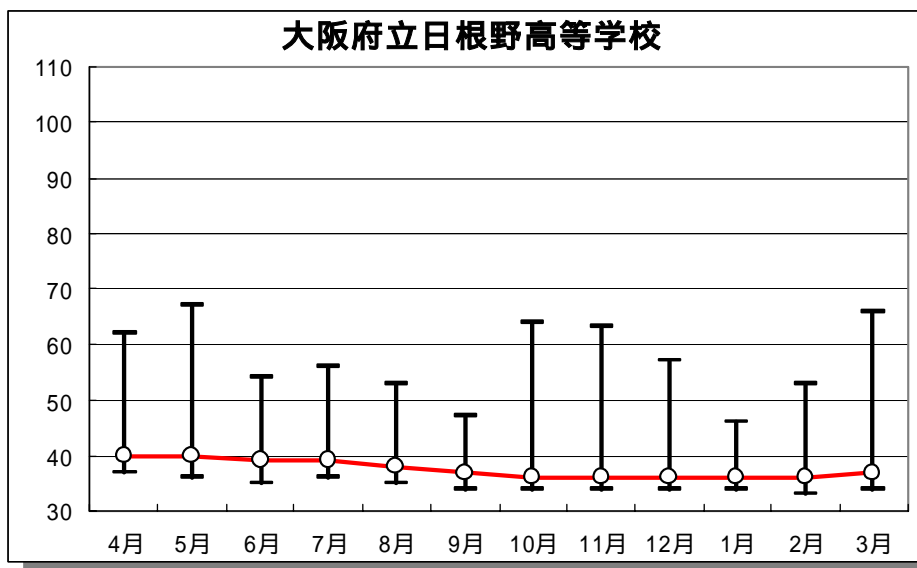
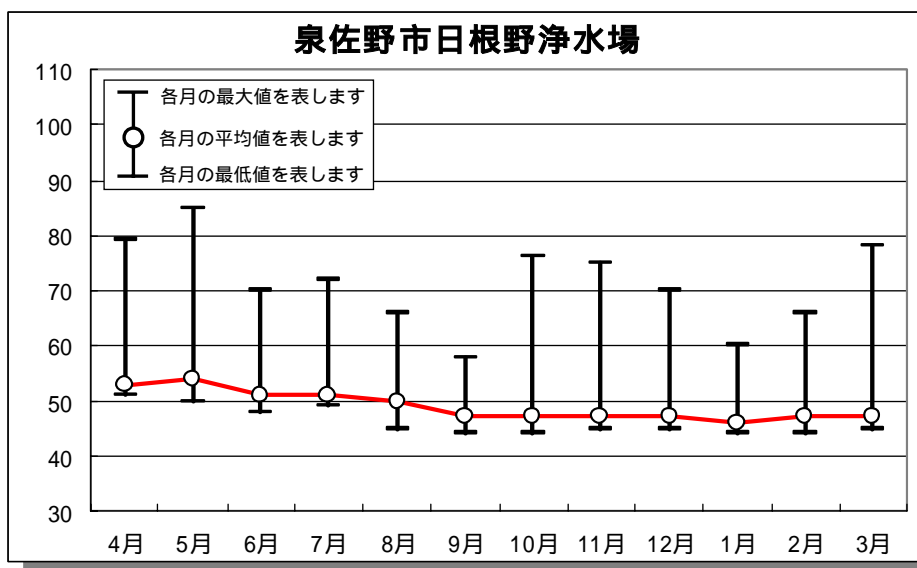
熊取町地域(単位:nGy/h)



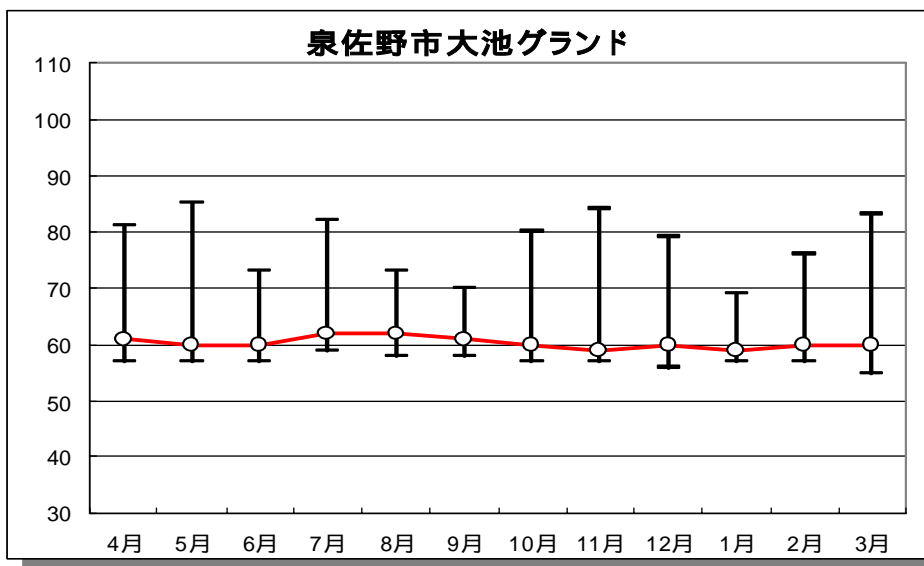
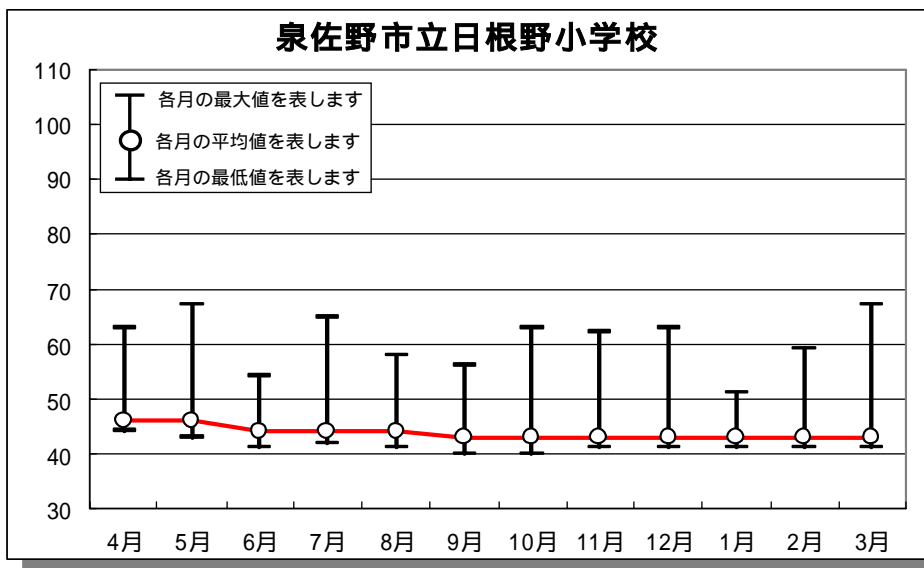
熊取町地域(単位:nGy/h)



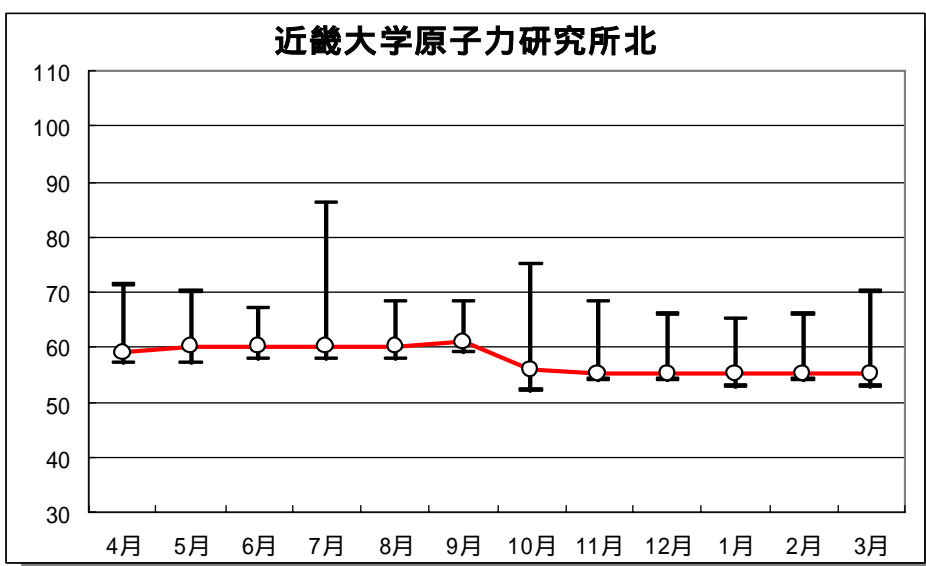
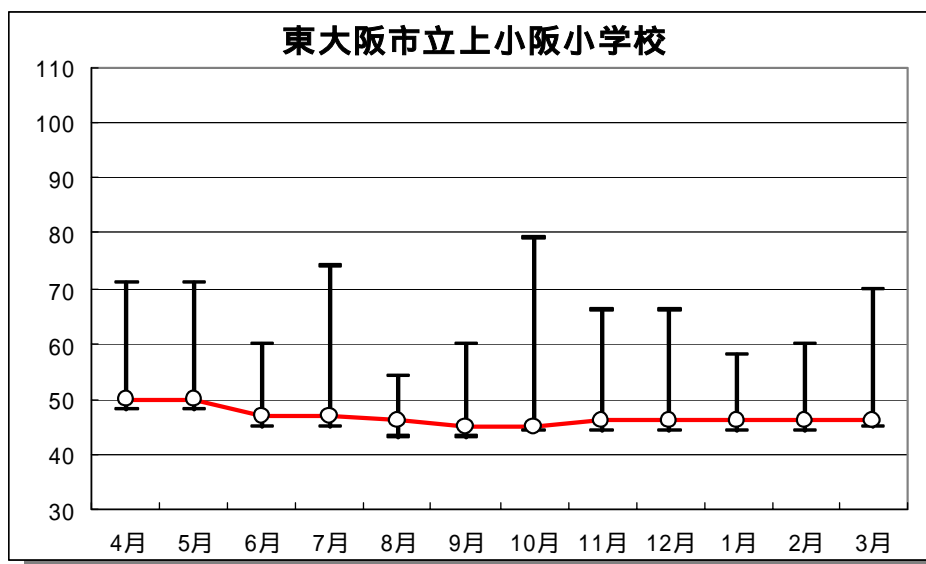
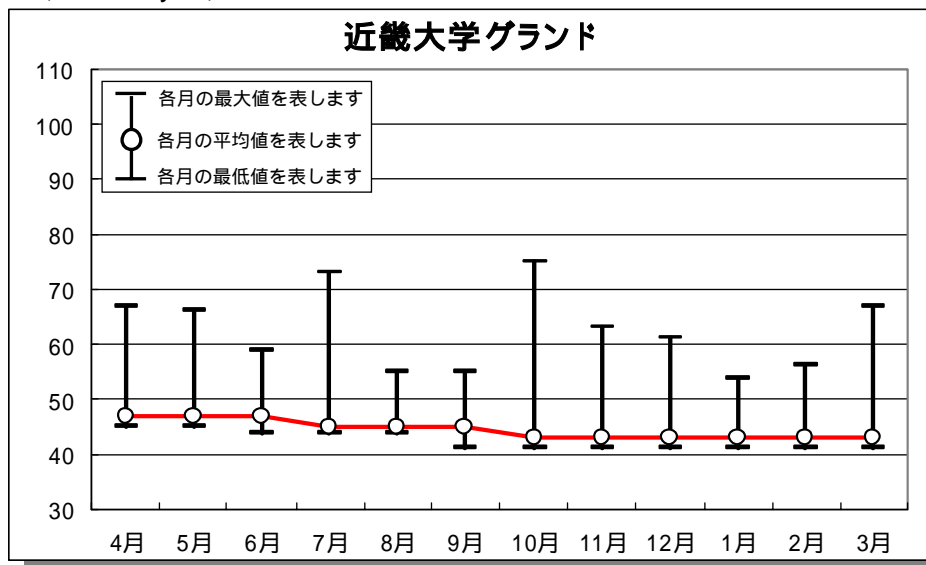
泉佐野市地域(単位:nGy/h)



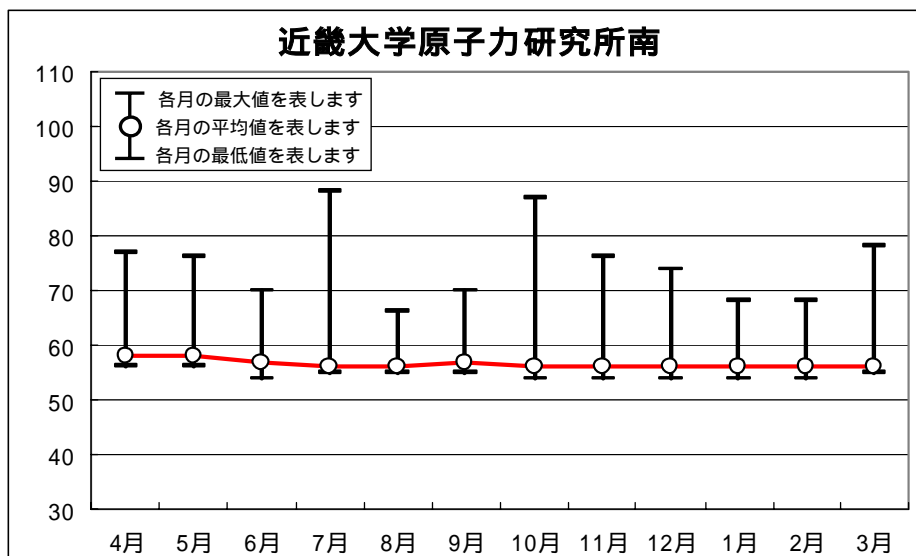
泉佐野市地域(単位:nGy/h)



東大阪市地域(単位:nGy/h)



東大阪市地域(単位:nGy/h)



国内における環境放射線レベルについて

文部科学省の委託事業による(財)日本分析センターの「放射能測定調査結果報告書」「環境放射能水準調査結果報告書」等を編集したデータベースを利用して2003年(最新の全国データ調査年度)のデータを抽出し、参考として対象試料の環境放射線レベルをまとめたものです。また、2004年4月から2005年3月に大阪府が測定及び分析した結果についても併記しました。

1. 空間放射線量率(全国データ調査年度: 2003年)

(単位: nGy/h)

調査対象	最大値	平均値
39道府県	146	42
大阪府	88	49

調査対象: 北海道、青森県、岩手県、秋田県、宮城県、山形県、福島県、茨城県、栃木県、千葉県、新潟県、富山県、石川県、福井県、山梨県、岐阜県、静岡県、愛知県、三重県、滋賀県、京都府、奈良県、和歌山県、兵庫県、鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県、徳島県、香川県、愛媛県、高知県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県

2. 環境試料中の放射能

調査結果は、46 都道府県(未実施分は除く)のうち対象となる試料を調査している地域の分析結果をまとめました。

(1) 大気浮遊じん(全国データ調査年度: 2003年)

(単位: $\times 10^{-3}$ Bq/m³)

調査対象	核種名	最大値	平均値
全国	¹³⁷ Cs	0.012 *1	0.012 *1
	⁷ Be	8.4	3.4
	⁴⁰ K	1.9	0.4
大阪府	¹³⁷ Cs	LTD	LTD
	⁷ Be	3.7	2.8
	⁴⁰ K	2.0	1.6

* 1 : 全国の¹³⁷Cs最大値と平均値が同じ値なのは、全試料数 1,371 のうち 1 試料について検出されたため、その検出値を記載しています。その他の試料については、LTD でした。

(2) 土壌(全国データ調査年度: 2003年)

(単位: Bq/kg)

調査対象	核種名	最大値	平均値
全国	¹³⁷ Cs	190	11
	⁷ Be	43	15
	⁴⁰ K	1300	433
大阪府	¹³⁷ Cs	7.5	3.5
	⁷ Be	LTD	LTD
	⁴⁰ K	1000	772

(3) 陸水(全国データ調査年度: 2003年)

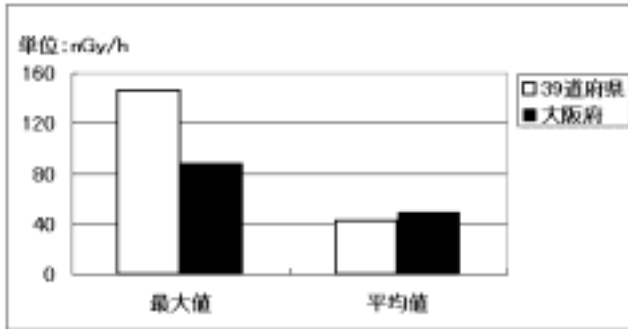
(単位: $\times 10^{-3}$ Bq/L)

調査対象	核種名	最大値	平均値
全国	¹³⁷ Cs	1.3	0.69
	⁷ Be	72	17
	⁴⁰ K	400	66
	³ H	2100	654
大阪府	¹³⁷ Cs	LTD	LTD
	⁷ Be	180	65
	⁴⁰ K	100	69
	³ H	850	588

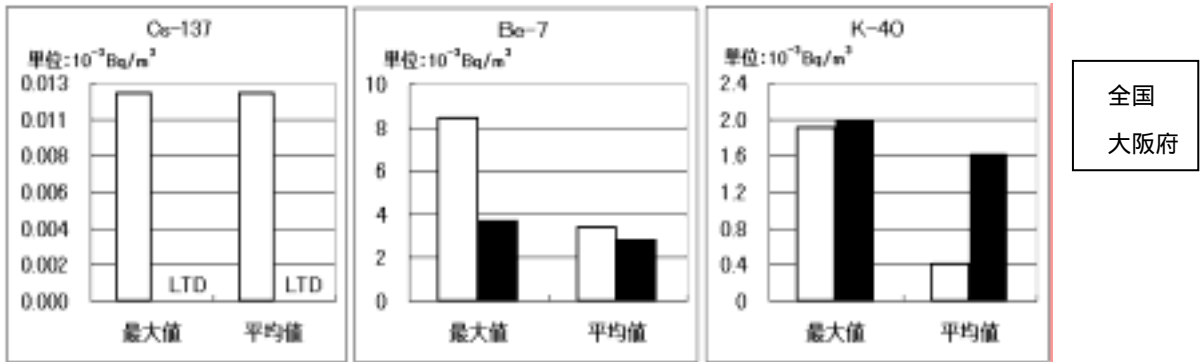
注) LTDは、検出限界値以下を表す。

3. 調査結果グラフ表示

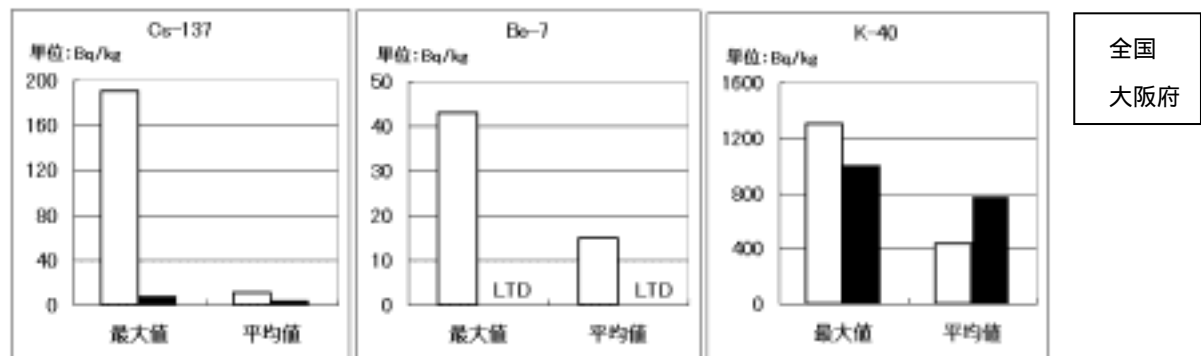
(1) 空間線量率



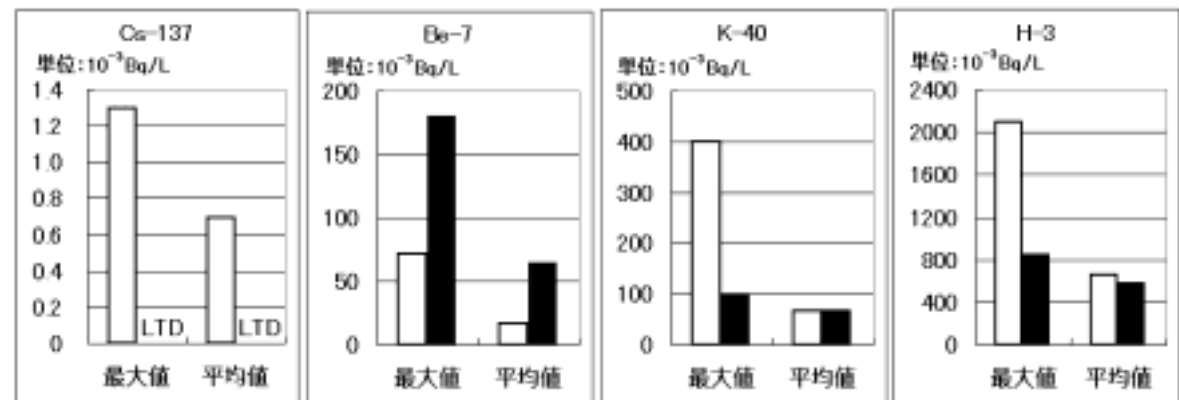
(2) 大気浮遊じん



(3) 土壌

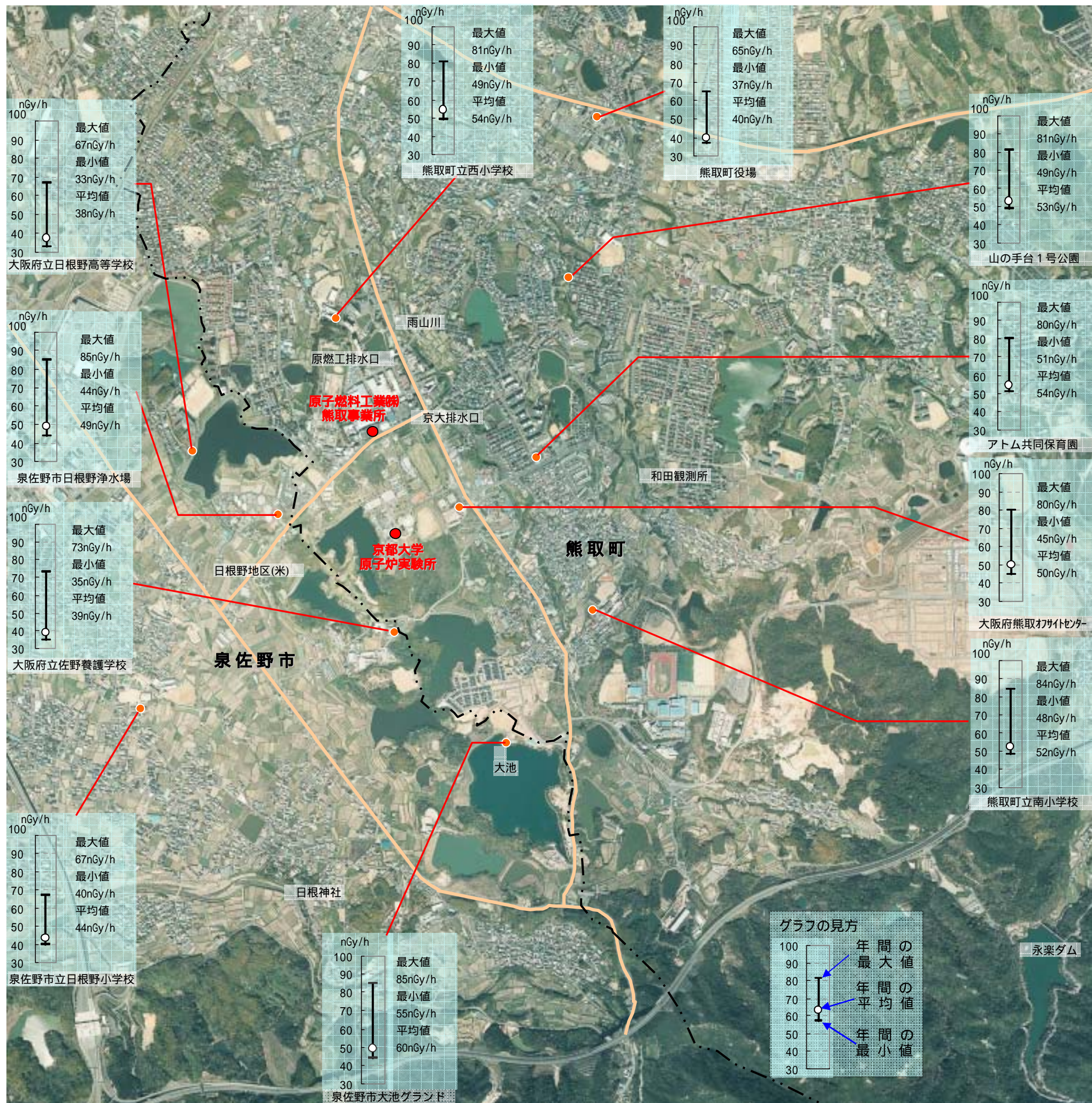


(4) 陸水



注) LTDは、検出限界値以下を表す。

全国
大阪府



平成 16 年度環境放射線監視結果 測定地点図（熊取町・泉佐野市地域）

測定結果は全て自然放射線(能)レベルの範囲で環境安全評価上問題となるものではありませんでした。

1 空間放射線
空間線量率
平成 16 年 4 月～平成 17 年 3 月の間、11 地点の観測局で連続して測定した結果については、左図のグラフのとおり。
積算線量

観測地点		四半期 平均値 ($\mu\text{Gy}/91\text{日}$)	四半期 最大値 ($\mu\text{Gy}/91\text{日}$)	年間値 ($\mu\text{Gy}/365\text{日}$)
熊取町地域	熊取オサイトセンター(OSC)	147	148	588
	熊取町立西小学校	169	170	678
	山の手台 1 号公園	164	166	658
	アトム共同保育園	173	173	692
	熊取町立南小学校	159	161	637
泉佐野市地域	熊取町役場	142	142	570
	泉佐野市日根野浄水場	164	166	658
	大阪府立日根野高等学校	143	146	574
	大阪府立佐野養護学校	140	143	562
	泉佐野市立日根野小学校	147	148	589
泉佐野市大池グランド	202	206	810	

2 大気浮遊じん分析
全放射能測定結果 (Bq/m³)

観測地点	平均値	最大値	最小値
熊取 OSC	0.040	0.23	0.003
日根野浄水場	0.034	0.19	0.003

全放射能測定結果 (Bq/m³)

観測地点	平均値	最大値	最小値
熊取 OSC	0.040	0.19	0.008
日根野浄水場	0.034	0.15	0.008

線スペクトル分析結果(最大値) (Bq/m³)

観測地点	人工核種	天然核種
熊取 OSC	検出されず	¹³⁷ Cs 0.0036 ± 0.0001 ⁴⁰ K 0.0019 ± 0.0001
	検出されず	¹³⁷ Cs 0.0037 ± 0.0001 ⁴⁰ K 0.0020 ± 0.0001

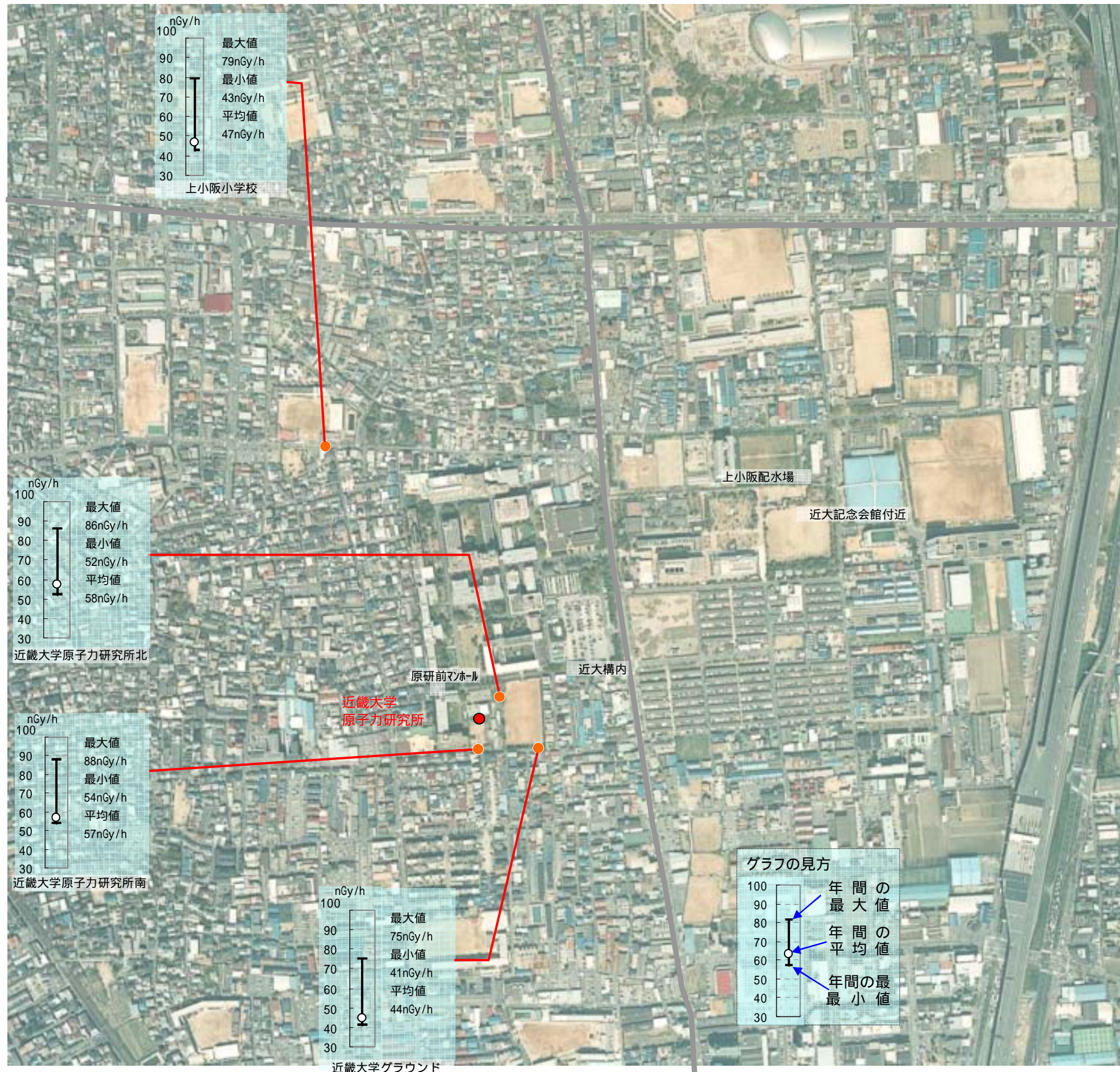
3 環境試料分析
線スペクトル分析結果(最大値)

試料名	観測地点	人工核種	天然核種
土壌 (Bq/kg)	和田観測所	¹³⁷ Cs 7.5 ± 0.4	⁴⁰ K 610 ± 10
	日根神社	¹³⁷ Cs 1.2 ± 0.3	⁴⁰ K 1000 ± 10
陸水 (Bq/L)	永楽ダム	検出されず	¹³⁷ Cs 0.032 ± 0.003 ⁴⁰ K 0.049 ± 0.004
	大池	検出されず	¹³⁷ Cs 0.240 ± 0.003 ⁴⁰ K 0.100 ± 0.006
排水 (Bq/L)	京大排水口	検出されず	¹³⁷ Cs 0.049 ± 0.004 ⁴⁰ K 0.100 ± 0.007
	原燃工排水口	検出されず	⁴⁰ K 0.110 ± 0.007
底質 (Bq/kg)	雨山川	検出されず	¹³⁷ Cs 24 ± 3 ⁴⁰ K 690 ± 9
農作物 (Bq/kg)	日根野地区 (米、キャベツ)	検出されず	⁴⁰ K 25 ± 1 (米) ⁴⁰ K 73 ± 1 (キャベツ)

トリチウム分析結果(最大値)

試料名	観測地点	トリチウム濃度
陸水 (Bq/L)	永楽ダム	0.52 ± 0.16
	大池	0.56 ± 0.16

土壌、底質及び陸水で検出されたセシウム-137 及びトリチウムについては、過去の核実験の影響等と判断される低いレベルでした。



平成 16 年度環境放射線監視結果 測定地点図（東大阪市地域）

測定結果は全て自然放射線(能)レベルの範囲で環境安全評価上問題となるものではありませんでした。

- 1 空間放射線
空間線量率
平成 16 年 4 月～平成 17 年 3 月の間、4 地点の観測局で連続して測定した結果については、左図のグラフのとおり。
積算線量測定

観測地点	四半期 平均値 ($\mu\text{Gy}/91\text{日}$)	四半期 最大値 ($\mu\text{Gy}/91\text{日}$)	年間値 ($\mu\text{Gy}/365\text{日}$)
近畿大学グラウンド	159	161	639
上小阪小学校	153	155	614
近畿大学原子力研究所北	174	180	699
近畿大学原子力研究所南	168	175	673

- 2 大気浮遊じん分析

全放射能測定結果 (Bq/m³)

観測地点	平均値	最大値	最小値
近大グラウンド	0.060	0.59	0.003

全放射能測定結果 (Bq/m³)

観測地点	平均値	最大値	最小値
近大グラウンド	0.054	0.46	0.008

線スペクトル分析結果(最大値) (Bq/m³)

観測地点	人工核種	天然核種
近大グラウンド	検出されず	²¹⁴ Pb 7 0.0034 ± 0.0001 ²¹⁴ Po 40 0.0017 ± 0.0001

- 3 環境試料分析

線スペクトル分析結果(最大値)

試料名	観測地点	人工核種	天然核種
土壌 (Bq/kg)	近大記念会館周辺	¹³⁷ Cs 2.4 ± 0.3	⁴⁰ K 730 ± 10
陸水 (Bq/L)	上小阪配水上	検出されず	⁴⁰ K 0.097 ± 0.006
排水 (Bq/L)	原研前マンホール	検出されず	²¹⁴ Pb 0.043 ± 0.004 ²¹⁴ Po 0.043 ± 0.012
底質 (Bq/kg)			¹³⁷ Cs 0.96 ± 0.24 ²¹⁴ Pb 7 34 ± 3 ⁴⁰ K 740 ± 10
指標生物 (Bq/kg)	近大構内(キョウチクトウ)	検出されず	²¹⁴ Pb 7 16 ± 1 ⁴⁰ K 130 ± 1

トリチウム分析結果(最大値)

試料名	観測地点	トリチウム濃度
陸水 (Bq/L)	上小阪配水場	0.85 ± 0.16

土壌及び陸水で検出されたセシウム-137 及びトリチウムについては、過去の核実験の影響と判断される低いレベルでした。

