

環境放射線監視結果報告書

平成22年度 年報

(平成22年4月～平成23年3月分)



平成23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	3
(1) 空間線量率	3
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	6
全放射能	6
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	8
(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
1 . 大阪府環境放射線評価専門委員会の概要	40
2 . 環境放射線監視結果 測定地点図（熊取町・泉佐野市地域）	41
3 . 環境放射線監視結果 測定地点図（東大阪市地域）	42
4 . 空間線量率の測定状況	43
5 . 国内における環境放射線レベルについて	49
6 . 環境試料中の放射性核種の検出目標値	51

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 22 年 4 月から平成 23 年 3 月までの監視結果について、平成 23 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、とりまとめを行ったものです。

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 22 年 3 月までの間に測定したデータを表しています。

監視結果の概要

平成 22 年 4 月から平成 23 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、通常的环境放射線(能)レベルの範囲であり、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(Tl)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 106nGy/h^1 、平均値は 50nGy/h^2 でした。また、東京電力福島第一原子力発電所事故後についても有意な線量率の変動は見られませんでした。
- ・蛍光ガラス線量計で測定した積算線量値については、3 ヶ月間(91 日)に換算した 15 地点の測定結果が、最大値で $191\ \mu\text{Gy}/91\ \text{日}^3$ 、平均値は $155\ \mu\text{Gy}/91\ \text{日}^4$ でした。また、年間(365 日)に換算した測定結果は、最大値で $762\ \mu\text{Gy}/365\ \text{日}$ 、平均値は $622\ \mu\text{Gy}/365\ \text{日}$ でした。

(注) 低線量率測定器による空間線量率は、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、測定器の特性や測定する放射線のエネルギー範囲が異なるため、空間線量率を 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。

【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、最大値は全 放射能 $0.53\text{Bq}/\text{m}^3$ 、全放射能 $0.38\text{Bq}/\text{m}^3$ 、平均値は全 放射能 $0.039\text{Bq}/\text{m}^3$ 、全 放射能 $0.037\text{Bq}/\text{m}^3$ でした。
 - ・平成 22 年 4 月及び 10 月に採取した、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大値が、それぞれ排水 $0.26\text{Bq}/\text{L}$ 、底質 $710\text{Bq}/\text{kg}$ でした。
 - ・平成 22 年 4 月及び 10 月に採取した、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(コウジカトリ) 陸水、排水、底質を測定した結果、セシウム 137 が土壌の 6 試料から $1.0\sim 5.8\text{Bq}/\text{kg}$ 検出されましたが、過去の大気圏内核実験の影響と判断される低いレベルでした。その他の 線放出人工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 $0.35\text{Bq}/\text{L}$ 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 $1.1\ \mu\text{g}/\text{g}$ については、自然レベルのものでした。

1) 表 .2

2) 表 .1

3) 表 .4

4) P21

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(T)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。

表 .1 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	52	51	52	51	52	53	52	52	52	52	53	52	52	52
泉佐野市地域	5	45	45	46	45	45	47	46	46	46	46	47	46	46	47
東大阪市地域	4	52	52	52	51	51	52	52	52	52	52	52	52	52	52

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⁾の上限を超えた時間帯は、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。

表 .2 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	83	78	73	73	61	74	81	72	83	66	106	82	106	123
泉佐野市地域	5	81	77	74	68	60	72	76	71	85	68	104	79	104	113
東大阪市地域	4	78	75	76	92	62	73	69	64	76	63	78	74	92	93

表 .3 平常時の変動幅超過状況

(単位：件)

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	166	0	66	0	65	0	52	0	1	0	119	0
泉佐野市地域	5	111	0	43	0	44	0	30	0	0	0	77	0
東大阪市地域	4	113	0	58	0	41	0	65	0	0	0	103	0

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	上限	下限		
93	0	23	0	146	0	11	0	156	0	115	0	1,013	0	1,222	0
59	0	9	0	102	0	9	0	107	0	80	0	671	0	925	1
68	0	6	0	101	0	3	0	123	0	105	0	786	0	824	0

(2) 空間積算線量

今期間は、平成 22 年 4 月 1 日から平成 23 年 3 月 31 日までの 365 日間で、熊取町地域、泉佐野市地域及び東大阪市地域の 15 地点で蛍光ガラス線量計により空気中の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 ヶ月間（91 日）及び年間（365 日）に換算した地域の最大値は、次表のとおりでした。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。

表 4 空間積算線量の換算最大値

地域名	測定地点	3 ヶ月間(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 (H22.4.1~ H22.6.30)	第 2 四半期 (H22.7.1~ H22.9.30)	第 3 四半期 (H22.10.1~ H22.12.31)	第 4 四半期 (H23.1.1~ H23.3.31)		
熊取町地域	6	167	167	159	167	662	698
泉佐野市地域	5	190	191	189	190	762	826
東大阪市地域	4	174	175	175	176	702	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。

今期間における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、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内であると考えられます。

表 5 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	0.025	0.031	0.036	0.026	0.032	0.038
	東大阪市地域	1	0.039	0.052	0.038	0.029	0.031	0.041
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.027	0.031	0.036	0.026	0.031	0.038
	東大阪市地域	1	0.038	0.048	0.031	0.024	0.024	0.034

(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	0.046	0.052	0.028	0.018	0.041	0.029	0.033	0.038
	東大阪市地域	1	0.049	0.096	0.062	0.039	0.081	0.052	0.051	0.057
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.040	0.048	0.034	0.020	0.037	0.032	0.033	0.036
	東大阪市地域	1	0.040	0.076	0.057	0.034	0.068	0.050	0.044	0.050

表 6 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	0.16	0.16	0.12	0.15	0.14	0.14
	東大阪市地域	1	0.25	0.31	0.18	0.11	0.15	0.25
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.15	0.12	0.12	0.11	0.12	0.12
	東大阪市地域	1	0.17	0.21	0.14	0.08	0.11	0.18

(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	0.17	0.23	0.18	0.10	0.15	0.13	0.23	0.32
	東大阪市地域	1	0.30	0.53	0.46	0.24	0.44	0.37	0.53	0.87
全放射能	熊取町・泉佐野市地域	2	0.14	0.18	0.13	0.09	0.12	0.12	0.18	0.21
	東大阪市地域	1	0.21	0.38	0.31	0.17	0.31	0.27	0.38	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市地域で今期間測定した環境試料（大気浮遊じんを除く）は、土壌、農作物（米・キャベツ）、指標生物（キョウチクトウ）、陸水、排水、底質の6品目で合計26試料でした。

全放射能

平成22年4月及び10月に採取した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。

表 7 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	0.10～0.26	0.043～0.32
底質	4	Bq/kg(乾)	630～710	490～800

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）

平成22年4月及び10月に採取し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。

その他の線放出人工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。

表 8 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)	$1.0 \pm 0.21 \sim 5.8 \pm 0.31$	$1.0 \pm 0.3 \sim 7.9 \pm 0.4$
農作物(米)	1	Bq/kg(生)	LTD	LTD
農作物(キャベツ)	1	Bq/kg(生)	LTD	LTD
指標生物(キョウチクトウ)	2	Bq/kg(生)	LTD	LTD
陸水	6	Bq/L	LTD	LTD
排水	6	Bq/L	LTD	0.002 ± 0.001
底質	4	Bq/kg(乾)	LTD	$0.64 \pm 0.17 \sim 1.0 \pm 0.24$

(注) LTDは、検出限界値以下を表す。

表 9 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	6	Bq/L	0.35 ± 0.11	0.35 ± 0.11 ~ 0.90 ± 0.14
底質	ウラン分析	2	μg/g(乾)	1.1 ± 0.1	1.0 ± 0.1 ~ 1.6 ± 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が、過去の測定値と比較し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、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 22 年 4 月～平成 23 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） } 熊取町・泉佐野市地域
 近畿大学原子力研究所（試験研究炉）……………東大阪市地域

(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
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
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 支援学校	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														
大	気安定度															

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： ⁶⁰ Co、 ¹³⁷ Cs
大気中放射性物質	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レータ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 OFC	四半期毎	ろ紙		
	泉佐野：日根野浄水場		ろ紙		
陸 上 土 壤	熊 取：和田観測所	半年毎	2 kg		
	泉佐野：日根神社		2 kg		
農作物 (米・キャベツ)	泉佐野、日根野地区	収穫期 (9月、1月)	各 5 kg		代表農産物等
試 料 陸 水 (表層水)	熊 取：永楽ダム	半年毎	60 L		
			2 L	T	
	泉佐野：大池		60 L		
			2 L	T	
排 水 試 料	実験所：事業所出口	半年毎	60 L		
			2 L		
	原燃工：事業所出口	半年毎	60 L		
			2 L		
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		
			100 g		
			100 g	U	

注) 1. 採取の時期 四半期毎…… 6, 9, 12、3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、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	上小阪配水場	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 (ヤブキナ)	近畿大学構内	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…… 6 , 9 , 1 2、3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

(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 1 m 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 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OFC	4月	48	76	45	720	40	25	気象条件(降雨)による	41
	5月	47	70	45	744		6	気象条件(降雨)による	
	6月	48	66	45	715		8	気象条件(降雨)による	
	7月	47	63	45	744		5	気象条件(降雨)による	
	8月	47	52	45	744		0		
	9月	48	62	45	698		11	気象条件(降雨)による	
	10月	47	72	45	744	16	気象条件(降雨)による	109	
	11月	47	62	45	720	2	気象条件(降雨)による		
	12月	47	74	45	744	17	気象条件(降雨)による		
	1月	46	56	45	744	0			
	2月	47	92	44	665	17	気象条件(降雨)による		
	3月	47	69	44	744	13	気象条件(降雨)による		
	年間	47	92	44	8,726	合計	120		
B02 熊取西 小学校	4月	56	79	54	716	47	18	気象条件(降雨)による	46
	5月	56	73	54	739		9	気象条件(降雨)による	
	6月	57	69	53	720		8	気象条件(降雨)による	
	7月	56	67	52	744		4	気象条件(降雨)による	
	8月	57	61	55	744		0		
	9月	59	74	56	719		17	気象条件(降雨)による	
	10月	58	78	55	729	12	気象条件(降雨)による		
	11月	58	69	55	720	3	気象条件(降雨)による		
	12月	58	81	55	744	20	気象条件(降雨)による		
	1月	58	65	56	744	2	気象条件(降雨)による		
	2月	59	93	56	667	23	気象条件(降雨)による		
	3月	58	80	56	744	20	気象条件(降雨)による		
	年間	58	93	52	8,730	合計	136		
C03 山の手台 1号公園	4月	53	81	50	720	44	31	気象条件(降雨)による	43
	5月	53	77	51	740		13	気象条件(降雨)による	
	6月	54	72	51	720		12	気象条件(降雨)による	
	7月	53	73	50	744		12	気象条件(降雨)による	
	8月	54	60	51	744		0		
	9月	55	69	52	718		25	気象条件(降雨)による	
	10月	54	78	52	738	14	気象条件(降雨)による		
	11月	54	71	52	714	5	気象条件(降雨)による		
	12月	54	83	52	744	25	気象条件(降雨)による		
	1月	54	63	52	744	2	気象条件(降雨)による		
	2月	55	99	51	667	27	気象条件(降雨)による		
	3月	54	77	52	744	18	気象条件(降雨)による		
	年間	54	99	50	8,737	合計	184		

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

表 1.1(2) 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		
D04 アトム 共同 保育園	4月	57	83	55	720	47	35	気象条件(降雨)による	46	
	5月	56	78	55	739		13	気象条件(降雨)による		
	6月	57	73	54	720		14	気象条件(降雨)による		
	7月	56	71	54	744		11	気象条件(降雨)による		
	8月	56	60	54	744		0			
	9月	58	70	55	719	}	23	気象条件(降雨)による	}	
	10月	57	81	55	729		18	気象条件(降雨)による		
	11月	57	70	55	720		4	気象条件(降雨)による		
	12月	57	82	55	744		30	気象条件(降雨)による		
	1月	57	66	55	744	63	3	気象条件(降雨)による	104	
	2月	58	100	55	666		31	気象条件(降雨)による		
	3月	57	78	56	744		20	気象条件(降雨)による		
	年間	57	100	54	8,733		合計	202		
	E05 熊取南 小学校	4月	53	82	48		720	43		25
5月		53	74	51	740	11	気象条件(降雨)による			
6月		53	72	50	720	9	気象条件(降雨)による			
7月		53	66	50	744	7	気象条件(降雨)による			
8月		54	58	51	744	0				
9月		55	71	52	720	}	24	気象条件(降雨)による	}	
10月		55	73	52	744		18	気象条件(降雨)による		
11月		55	72	52	708		5	気象条件(降雨)による		
12月		55	83	52	744		26	気象条件(降雨)による		
1月		55	64	52	744	62	2	気象条件(降雨)による	123	
2月		56	106	52	668		30	気象条件(降雨)による		
3月		56	82	50	744		22	気象条件(降雨)による		
年間		54	106	48	8,740		合計	179		
F06 熊取町 役場		4月	42	65	40		720	33		32
	5月	41	59	39	744	14	気象条件(降雨)による			
	6月	42	58	40	716	14	気象条件(降雨)による			
	7月	42	60	39	744	13	気象条件(降雨)による			
	8月	41	49	40	744	1	気象条件(降雨)による			
	9月	42	56	40	719	}	19	気象条件(降雨)による	}	
	10月	42	61	39	731		15	気象条件(降雨)による		
	11月	42	55	40	720		4	気象条件(降雨)による		
	12月	43	66	40	744		28	気象条件(降雨)による		
	1月	42	52	40	744	48	2	気象条件(降雨)による	82	
	2月	43	76	40	667		28	気象条件(降雨)による		
	3月	42	60	40	744		22	気象条件(降雨)による		
	年間	42	76	39	8,737		合計	192		

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

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	49	80	46	720	39	33	気象条件(降雨)による	38
	5月	49	74	46	744		12	気象条件(降雨)による	
	6月	49	68	46	714		13	気象条件(降雨)による	
	7月	48	66	43	744		10	気象条件(降雨)による	
	8月	48	54	45	744		0		
	9月	49	67	44	703		18	気象条件(降雨)による	
	10月	49	75	45	744	15	気象条件(降雨)による	113	
	11月	48	62	44	720	2	気象条件(降雨)による		
	12月	49	80	44	744	21	気象条件(降雨)による		
	1月	48	59	45	744	3	気象条件(降雨)による		
	2月	49	99	44	666	23	気象条件(降雨)による		
	3月	49	76	45	744	19	気象条件(降雨)による		
	年間	49	99	43	8,731	合計	169		
	B08 日根野高等学校	4月	39	68	37	720	29		25
5月		39	63	37	741	11		気象条件(降雨)による	
6月		40	58	36	720	10		気象条件(降雨)による	
7月		39	59	35	744	7		気象条件(降雨)による	
8月		40	46	37	744	0			
9月		41	57	38	719	20		気象条件(降雨)による	102
10月		40	66	37	744	14	気象条件(降雨)による		
11月		40	51	37	707	3	気象条件(降雨)による		
12月		40	69	37	744	23	気象条件(降雨)による		
1月		40	50	38	744	2	気象条件(降雨)による		
2月		41	88	37	668	25	気象条件(降雨)による		
3月		40	65	38	744	19	気象条件(降雨)による		
年間		40	88	35	8,739	合計	159		
C09 佐野支援学校		4月	38	70	35	720	30	17	気象条件(降雨)による
	5月	38	65	36	739	6		気象条件(降雨)による	
	6月	39	62	35	720	8		気象条件(降雨)による	
	7月	38	57	35	744	5		気象条件(降雨)による	
	8月	40	47	37	744	0			
	9月	42	55	39	719	15		気象条件(降雨)による	111
	10月	40	67	37	730	9	気象条件(降雨)による		
	11月	40	53	37	720	2	気象条件(降雨)による		
	12月	40	69	37	744	21	気象条件(降雨)による		
	1月	39	52	38	744	1	気象条件(降雨)による		
	2月	40	96	37	666	17	気象条件(降雨)による		
	3月	39	62	37	744	13	気象条件(降雨)による		
	年間	39	96	35	8,734	合計	114		

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

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	67	44	720	37	27	気象条件(降雨)による	36
	5月	46	63	44	744		11	気象条件(降雨)による	
	6月	45	57	42	717		7	気象条件(降雨)による	
	7月	45	59	41	744		8	気象条件(降雨)による	
	8月	43	48	41	744		0		
	9月	44	57	41	719	1	13	気象条件(降雨)による	1
	10月	45	59	42	730		14	気象条件(降雨)による	
	11月	45	52	42	720		0		
	12月	45	67	41	744	52	22	気象条件(降雨)による	84
	1月	46	56	44	744		3	気象条件(降雨)による	
	2月	47	79	43	667		24	気象条件(降雨)による	
	3月	47	64	45	744		19	気象条件(降雨)による	
	年間	45	79	41	8,737	合計	148		
E11 池 大 グランド	4月	55	81	52	720	47	9	気象条件(降雨)による	50
	5月	55	77	52	739		3	気象条件(降雨)による	
	6月	56	74	49	720		6	気象条件(降雨)による	
	7月	55	68	50	744		0		
	8月	56	60	53	744		0		
	9月	60	72	56	719	1	11	気象条件(降雨)による	1
	10月	57	76	53	744		7	気象条件(降雨)による	
	11月	58	71	53	707		2	気象条件(降雨)による	
	12月	57	85	54	744	68	15	気象条件(降雨)による	111
	1月	57	68	54	744		0		
	2月	58	104	52	672		18	気象条件(降雨)による	
	3月	56	79	53	741		10	気象条件(降雨)による	
	年間	57	104	49	8,738	合計	81		

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

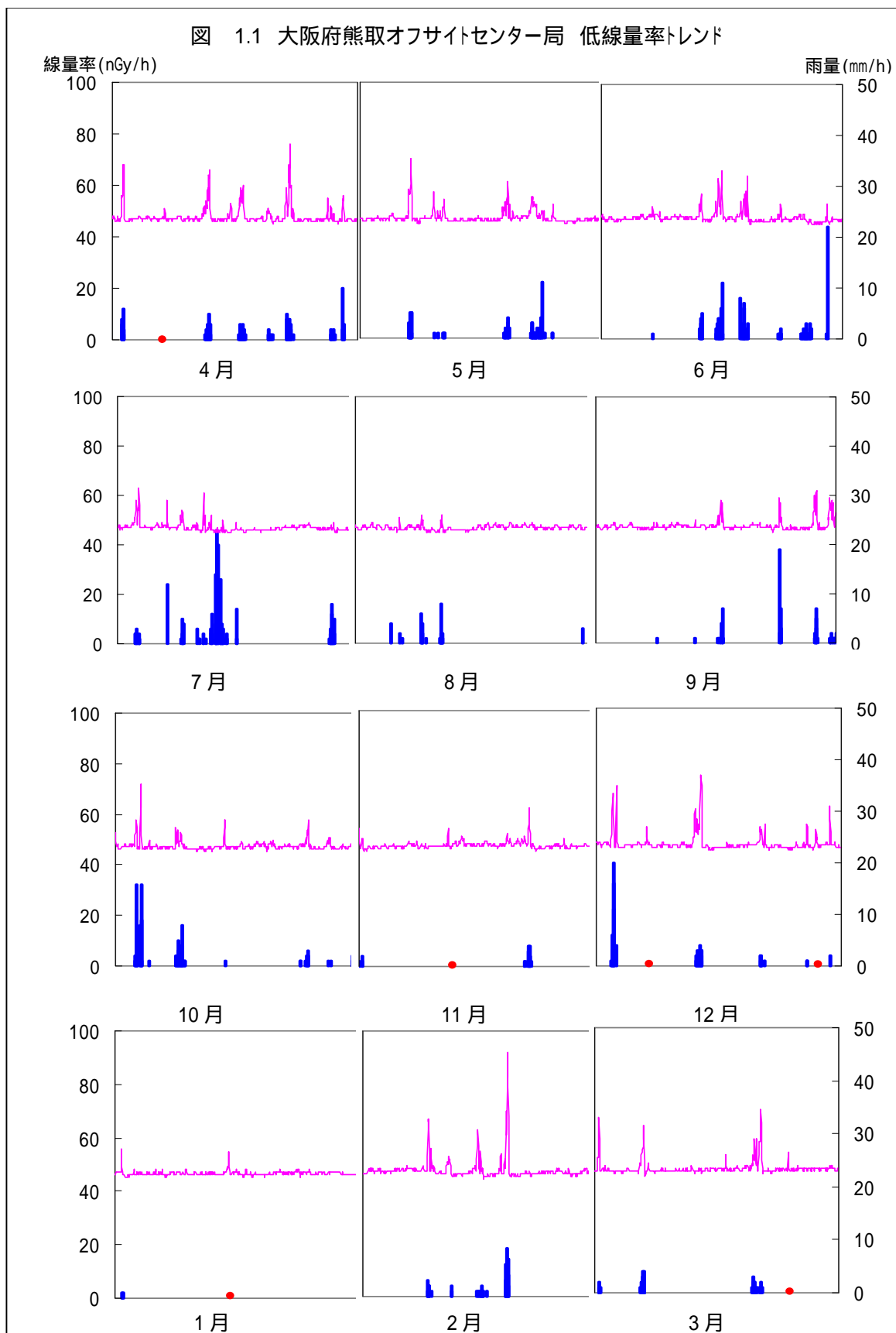
表 1.3 東大阪市地域の空間放射線測定結果

(単位:nGy/h)

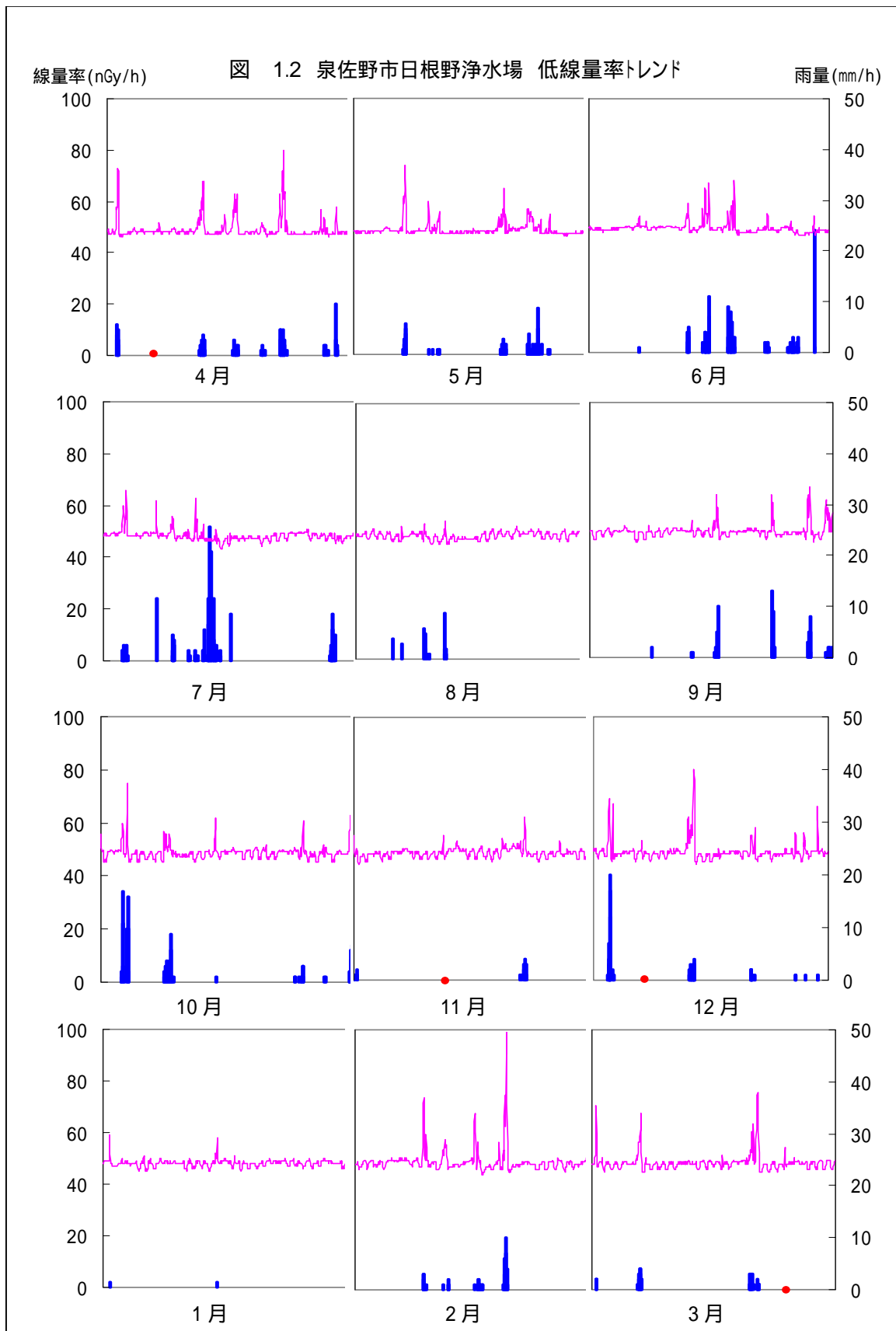
観測地点	測定月	測定結果				測定結果の比較評価			過去の測定値の範囲
		平均値	最大値	最小値	有効測定時間(h)	判定用変動幅	変動幅超過数	超過理由	
A12 近大 グランド	4月	43	64	41	720	36	27	気象条件(降雨)による	35
	5月	43	56	41	744		13	気象条件(降雨)による	
	6月	43	59	40	717		10	気象条件(降雨)による	
	7月	42	75	40	744		16	気象条件(降雨)による	
	8月	42	48	40	744	7	0		7
	9月	42	58	40	697		21	気象条件(降雨)による	
	10月	42	53	40	728		13	気象条件(降雨)による	
	11月	42	50	39	720		1	気象条件(降雨)による	
	12月	42	61	40	744	49	20	気象条件(降雨)による	81
	1月	42	47	40	744		0		
	2月	42	64	40	666		24	気象条件(降雨)による	
	3月	42	62	40	744		22	気象条件(降雨)による	
	年間	42	75	39	8,712	合計	167		
	B13 上小阪 小学校	4月	49	71	47	720	39	33	気象条件(降雨)による
5月		48	66	46	744	16		気象条件(降雨)による	
6月		48	68	46	717	14		気象条件(降雨)による	
7月		48	75	46	744	17		気象条件(降雨)による	
8月		48	53	47	744	7	0		7
9月		50	67	47	720		30	気象条件(降雨)による	
10月		50	62	48	744		27	気象条件(降雨)による	
11月		50	58	48	706		4	気象条件(降雨)による	
12月		51	72	48	744	55	36	気象条件(降雨)による	83
1月		50	58	48	744		2	気象条件(降雨)による	
2月		51	73	48	667		40	気象条件(降雨)による	
3月		51	70	49	744		35	気象条件(降雨)による	
年間		50	75	46	8,738	合計	254		
C14 近大 研北		4月	57	68	56	720	49	26	気象条件(降雨)による
	5月	58	67	56	744	14		気象条件(降雨)による	
	6月	58	68	56	717	6		気象条件(降雨)による	
	7月	58	78	56	744	16		気象条件(降雨)による	
	8月	58	62	57	744	7	0		7
	9月	59	68	57	718		27	気象条件(降雨)による	
	10月	59	65	57	744		18	気象条件(降雨)による	
	11月	59	64	57	705		1	気象条件(降雨)による	
	12月	59	70	57	744	62	28	気象条件(降雨)による	86
	1月	59	63	57	744		1	気象条件(降雨)による	
	2月	59	75	57	667		38	気象条件(降雨)による	
	3月	59	72	56	744		30	気象条件(降雨)による	
	年間	59	78	56	8,735	合計	205		
	D15 近大 研南	4月	57	78	55	720	50	27	気象条件(降雨)による
5月		57	75	55	744	15		気象条件(降雨)による	
6月		57	76	55	715	11		気象条件(降雨)による	
7月		57	92	55	744	16		気象条件(降雨)による	
8月		57	62	55	744	7	0		7
9月		57	73	55	719		25	気象条件(降雨)による	
10月		57	69	55	744		10	気象条件(降雨)による	
11月		57	64	55	707		0		
12月		57	76	55	744	64	17	気象条件(降雨)による	93
1月		56	62	55	744		0		
2月		57	78	55	666		21	気象条件(降雨)による	
3月		56	74	55	744		18	気象条件(降雨)による	
年間		57	92	55	8,735	合計	160		

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

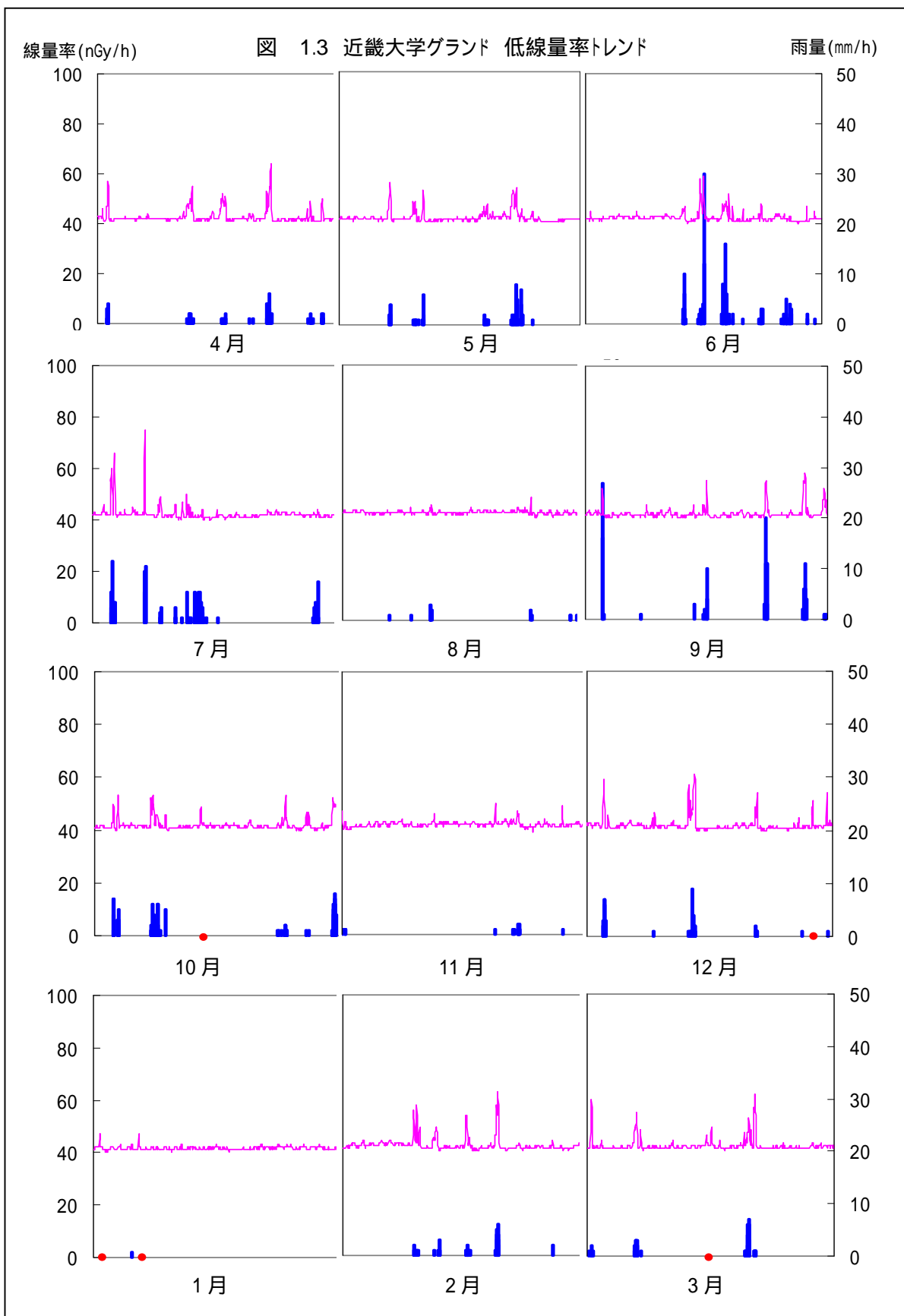
図 1.1 大阪府熊取オフサイトセンター局 低線量率トレンド



● は感雨(1 mm 未満の降雨)



● は感雨(1 mm 未満の降雨)



● は感雨(1 mm 未満の降雨)

(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ヶ月間(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(H22.4.1~H22.6.30)	第2四半期(H22.7.1~H22.9.30)	第3四半期(H22.10.1~H22.12.31)	第4四半期(H23.1.1~H23.3.31)		
A01 熊取 OFC	146	141	135	144	568	602
B02 熊取西校 小学校	166	164	155	164	651	687
C03 山の手台 1号公園	160	159	152	160	633	662
D04 アトム共同 保育園	167	167	159	167	662	698
E05 熊取南校 小学校	159	156	153	157	627	645
F06 熊取町 役場	140	138	135	140	555	581

表 .1.5 泉佐野市地域の積算線量測定結果

観測地点	3ヶ月間(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(H22.4.1~H22.6.30)	第2四半期(H22.7.1~H22.9.30)	第3四半期(H22.10.1~H22.12.31)	第4四半期(H23.1.1~H23.3.31)		
A07 日根野 浄水場	161	161	156	160	640	663
B08 日根野 高等学校	140	141	138	141	562	581
C09 佐野 支援学校	137	138	137	137	551	568
D10 日根野 小学校	145	141	141	142	571	594
E11 大池 グラウンド	190	191	189	190	762	826

表 .1.6 東大阪市地域の積算線量測定結果

観測地点	3ヶ月間(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 (H22.4.1~ H22.6.30)	第2四半期 (H22.7.1~ H22.9.30)	第3四半期 (H22.10.1~ H22.12.31)	第4四半期 (H23.1.1~ H23.3.31)		
A12 近大 グラウンド	158	153	152	150	615	649
B13 上小 阪校	144	145	143	144	578	615
C14 近大 研北	174	175	175	176	702	719
D15 近大 研南	163	163	166	161	655	671

表 .1.4、表 .1.5 及び表 .1.6 の3ヶ月間(91日換算)積算線量(μGy/91日)の平均は、155(μGy/91日)となる。

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については、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なく自然放射能レベルの変動と考えられます。

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OFC	4月	0.027	0.16	0.003	720	0.003	1	0.003
	5月	0.034	0.16	0.003	744		1	
	6月	0.039	0.12	0.003	720		0	
	7月	0.028	0.15	0.003	744		0	
	8月	0.037	0.14	0.003	744		0	
	9月	0.041	0.14	0.003	671		0	
	10月	0.051	0.17	0.004	738	0.15	0	0.32
	11月	0.059	0.23	0.003	720		0	
	12月	0.032	0.18	0.003	744		0	
	1月	0.019	0.10	0.003	744	合計	0	
	2月	0.045	0.15	0.003	672		0	
	3月	0.032	0.13	0.003	744		0	
	年度	0.037	0.23	0.003	8,705		2	
A07 日根野 浄水場	4月	0.022	0.13	0.003	720	0.003	0	0.003
	5月	0.028	0.11	0.003	720		0	
	6月	0.032	0.11	0.003	720		0	
	7月	0.023	0.09	0.003	374		0	
	8月	0.026	0.06	0.006	126		0	
	9月	0.034	0.12	0.003	692		0	
	10月	0.040	0.13	0.004	744	0.11	1	0.32
	11月	0.045	0.17	0.003	720		3	
	12月	0.024	0.10	0.003	744		0	
	1月	0.016	0.08	0.003	744	合計	0	
	2月	0.036	0.11	0.003	672		0	
	3月	0.026	0.09	0.003	744		0	
	年度	0.029	0.17	0.003	7,720		4	
A12 近大 グランド	4月	0.039	0.25	0.003	720	0.003	0	0.003
	5月	0.052	0.31	0.003	744		3	
	6月	0.038	0.18	0.003	720		0	
	7月	0.029	0.11	0.005	744		0	
	8月	0.031	0.15	0.005	744		0	
	9月	0.041	0.25	0.006	692		0	
	10月	0.049	0.30	0.006	730	0.27	1	0.87
	11月	0.096	0.53	0.004	720		8	
	12月	0.062	0.46	0.003	722		3	
	1月	0.039	0.24	0.003	744	合計	0	
	2月	0.081	0.44	0.004	666		8	
	3月	0.052	0.37	0.003	744		3	
	年度	0.051	0.53	0.003	8,690		26	

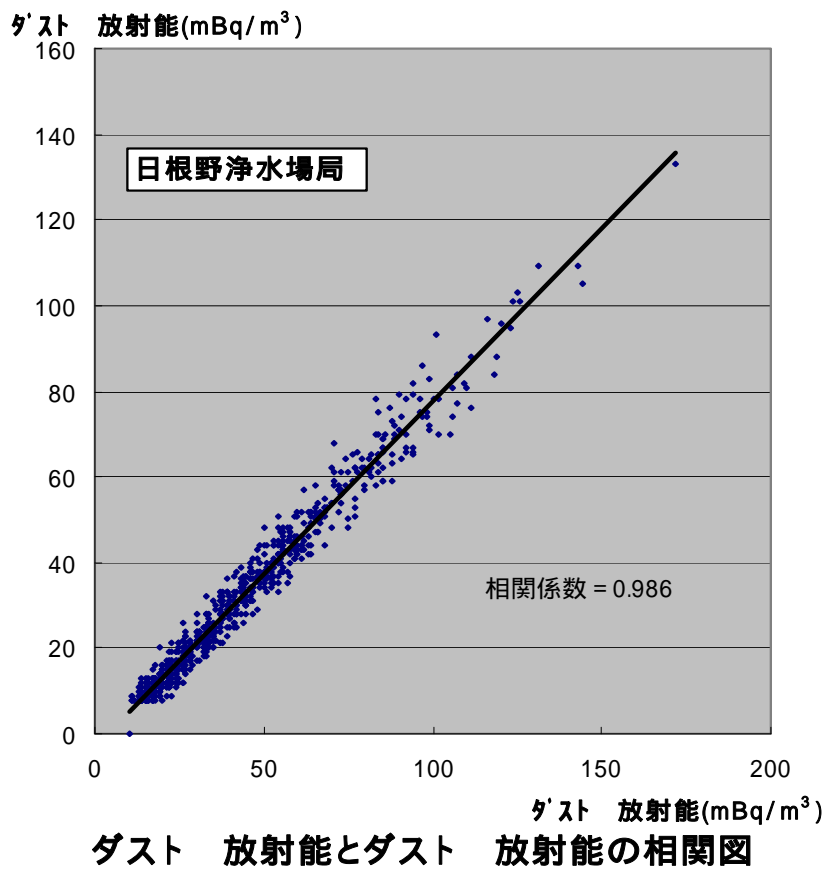
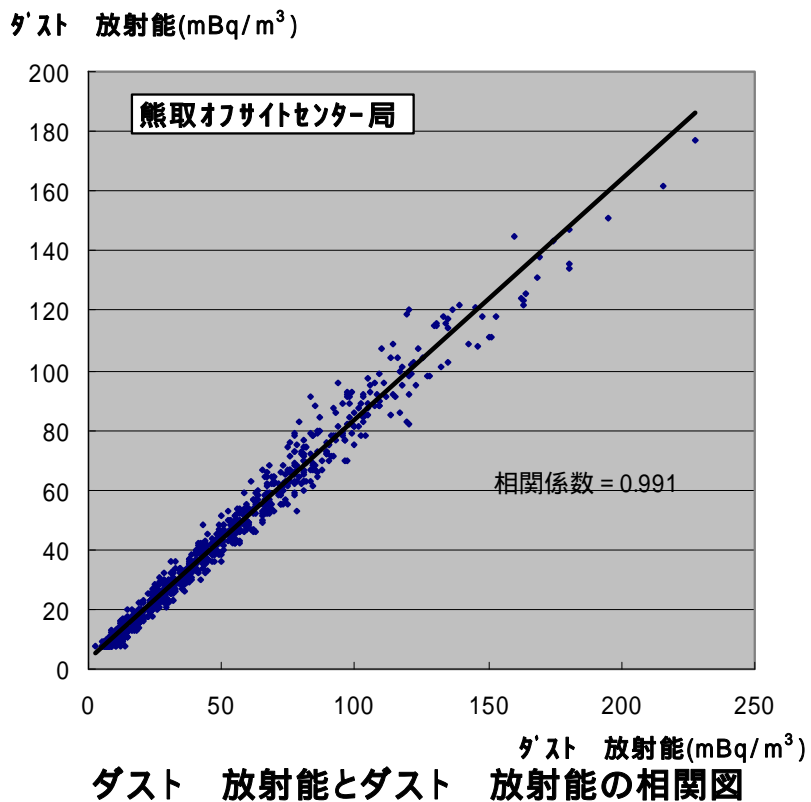
変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。

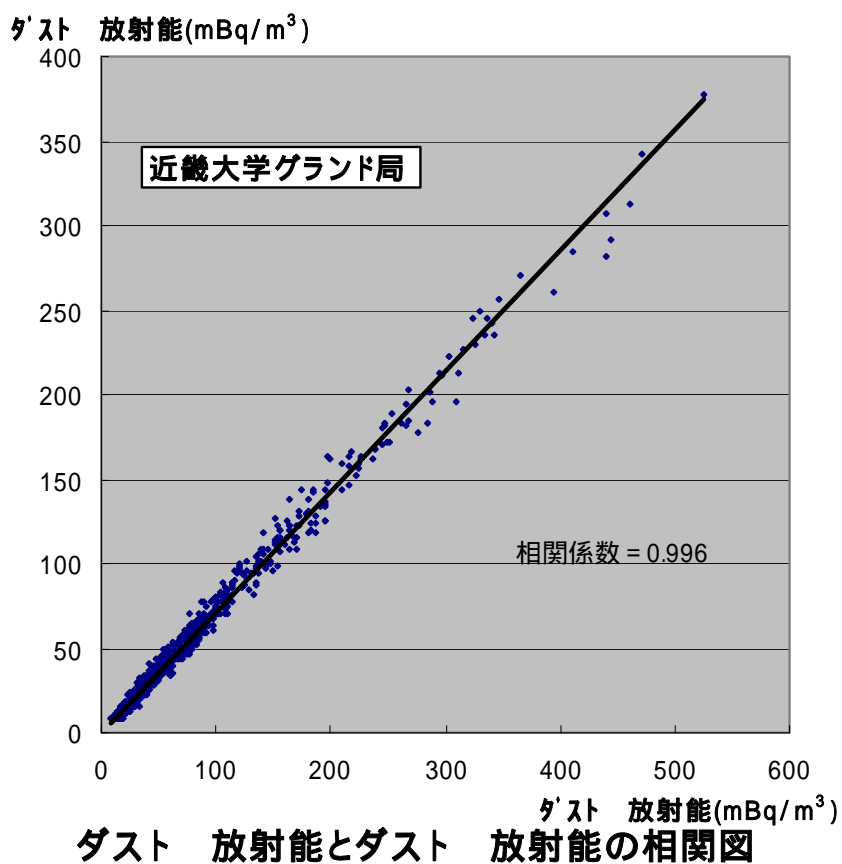
表 2.2 大気浮遊じん中の全放射能測定結果

(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OFC	4月	0.027	0.15	0.008	720	0.008	1	0.008
	5月	0.033	0.12	0.008	744		0	
	6月	0.039	0.12	0.008	720		0	
	7月	0.027	0.11	0.008	744		0	
	8月	0.036	0.12	0.008	744		0	
	9月	0.040	0.12	0.008	671		0	
	10月	0.045	0.14	0.008	738	0.13	1	0.21
	11月	0.053	0.18	0.009	720		4	
	12月	0.036	0.13	0.008	744		0	
	1月	0.020	0.09	0.008	744	合計	0	
	2月	0.041	0.12	0.008	672		0	
	3月	0.033	0.12	0.008	744		0	
	年度	0.036	0.18	0.008	8,705		6	
A07 日根野 浄水場	4月	0.026	0.10	0.008	720	0.008	0	0.008
	5月	0.029	0.08	0.008	720		0	
	6月	0.032	0.08	0.008	720		0	
	7月	0.024	0.08	0.008	374		0	
	8月	0.025	0.05	0.012	126		0	
	9月	0.035	0.10	0.008	692		0	
	10月	0.035	0.11	0.008	744	0.11	0	0.18
	11月	0.042	0.13	0.008	720		1	
	12月	0.031	0.08	0.008	744		0	
	1月	0.020	0.07	0.008	744	合計	0	
	2月	0.033	0.08	0.008	672		0	
	3月	0.031	0.08	0.008	744		0	
	年度	0.030	0.13	0.008	7,720		1	
A12 近大 グラント	4月	0.038	0.17	0.008	720	0.008	0	0.008
	5月	0.048	0.21	0.008	744		0	
	6月	0.031	0.14	0.008	720		0	
	7月	0.024	0.08	0.008	744		0	
	8月	0.024	0.11	0.008	744		0	
	9月	0.034	0.18	0.008	692		0	
	10月	0.040	0.21	0.008	730	0.23	0	0.60
	11月	0.076	0.38	0.008	720		5	
	12月	0.057	0.31	0.008	722		3	
	1月	0.034	0.17	0.008	744	合計	0	
	2月	0.068	0.31	0.008	666		6	
	3月	0.050	0.27	0.008	744		2	
	年度	0.044	0.38	0.008	8,690		16	

変動幅超過数は、過去の測定値の変動幅を超えた件数である。





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。

検出限界値は参考資料「6 . 環境試料中の放射性核種の検出目標値」を参照。

表 2.3 大気浮遊じんの線スペクトル分析結果

観測地点	測定月	核種 (Bq/m ³)																	備考			
		人										濃								度		
		51Cr	54Mn	59Fe	58Co	60Co	65Zn	95Zr	95Nb	103Ru	106Ru	125Sb	134Cs	137Cs	140Ba	140La	144Ce	天然核種				
A01 熊取OFC	第1四半期 (注1)	LTD (注13)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	7Be	40K	0.0014 ± 0.0001	
	第2四半期 (注2)	LTD (注14)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0019 ± 0.0001	0.0017 ± 0.0001		
	第3四半期 (注3)	LTD (注15)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0035 ± 0.0001	0.0016 ± 0.0001		
	第4四半期 (注4)	LTD (注16)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0035 ± 0.0001	0.0007 ± 0.0001		
	過去の 測定値	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0015 ± 0.0001 ~ 0.0045 ± 0.0001	0.0012 ± 0.0001 ~ 0.0019 ± 0.0001		
A07 日根野 浄水場	第1四半期 (注5)	LTD (注17)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0029 ± 0.0001	0.0014 ± 0.0001		
	第2四半期 (注6)	LTD (注18)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0028 ± 0.0001	0.0021 ± 0.0001		
	第3四半期 (注7)	LTD (注19)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0038 ± 0.0001	0.0015 ± 0.0001		
	第4四半期 (注8)	LTD (注20)	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0032 ± 0.0001	0.0004 ± 0.0001		
	過去の 測定値	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0015 ± 0.0001 ~ 0.0047 ± 0.0001	0.0014 ± 0.0001 ~ 0.0020 ± 0.0001		
A12 近大 グランド	第1四半期 (注9)	-	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0028 ± 0.0001	0.0014 ± 0.0001		
	第2四半期 (注10)	-	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0017 ± 0.0001	0.0014 ± 0.0001		
	第3四半期 (注11)	-	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0033 ± 0.0001	0.0015 ± 0.0001		
	第4四半期 (注12)	-	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0032 ± 0.0001	0.0006 ± 0.0001		
	過去の 測定値	-	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.0014 ± 0.0001 ~ 0.0042 ± 0.0001	0.0013 ± 0.0001 ~ 0.0019 ± 0.0001		

LTDは、検出限界値以下を表す。 - は分析対象外核種

第1四半期 22/3/30~6/24、第2四半期 22/6/24~9/28、第3四半期 22/9/28~12/21、第4四半期 22/12/21~23/3/24

測定年月日：(注1) 22/8/3、(注2) 22/10/21、(注3) 23/1/27、(注4) 23/7/1、(注5) 22/8/4、(注6) 22/10/22、(注7) 23/1/28、(注8) 23/7/2、(注9) 22/8/5、

(注10) 22/10/25、(注11) 23/1/28、(注12) 23/7/3

Cr⁵¹ 試料採取日：22/5/19~5/20、22/8/30~8/31、22/11/25~11/26、23/2/24~2/25

C⁵¹ 測定年月日：(注13) 22/5/24、(注14) 22/9/6、(注15) 22/12/1、(注16) 23/3/1、(注17) 22/5/25、(注18) 22/9/7、(注19) 22/12/2、(注20) 23/3/2

(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。

検出限界値は参考資料「6 . 環境試料中の放射性核種の検出目標値」を参照。

表 2.4 熊取町・泉佐野市地域環境試料の線スペクトル分析結果

試料名	採取地点	採取年月日	測定年月日	濃度																			単位													
				核種									天然核種																							
				人									工																							
土壌	和田観測所 日根社	平成22年4月20日	平成22年6月8日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	650 ± 7	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	960 ± 8																							
	和田観測所 日根社	平成22年10月20日	平成22年12月17日	平成22年12月20日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	650 ± 9
					¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	970 ± 10																						
	過去の測定値			⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	12 ± 4.0	⁴⁰ K	580 ± 7 ~1000 ± 10	
農作物	日根野地区 (米)	平成22年9月16日	平成22年10月7日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	26 ± 0.3	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	80 ± 0.5																							
	日根野地区 (キャベツ)	平成23年1月14日	平成23年2月1日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	21 ± 0.1 ~92 ± 1.0	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	80 ± 0.5																							
	過去の測定値			⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	0.22 ± 0.07	⁴⁰ K	0.041 ± 0.004	
陸水	永々大池	平成22年4月20日	平成22年7月29日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	0.028 ± 0.007	⁴⁰ K	0.043 ± 0.004	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.046 ± 0.005																							
	永々大池	平成22年10月20日	平成22年12月16日	平成22年12月17日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.053 ± 0.005
					¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.046 ± 0.005																						
	過去の測定値			⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	0.014 ± 0.005 ~0.045 ± 0.01	⁴⁰ K	0.030 ± 0.005 ~0.100 ± 0.006	
排水	京大排水口 原燃工排水口	平成22年4月20日	平成22年7月26日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	0.040 ± 0.009	⁴⁰ K	0.097 ± 0.006	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.160 ± 0.08																							
	京大排水口 原燃工排水口	平成22年10月20日	平成22年12月21日	平成22年12月22日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.098 ± 0.008
					¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	0.120 ± 0.007																						
	過去の測定値			⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	0.015 ± 0.005 ~0.160 ± 0.004	⁴⁰ K	0.032 ± 0.005 ~0.3 ± 0.01	
底質	雨山川	平成22年4月20日	平成22年5月31日	⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	31 ± 3.5	⁴⁰ K	670 ± 8	
				¹⁴⁴ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	LTD	⁴⁰ K	660 ± 8																							
		過去の測定値			⁵⁴ Mn	LTD	⁵⁹ Fe	LTD	⁵⁸ Co	LTD	⁶⁰ Co	LTD	⁶⁵ Zn	LTD	⁹⁵ Zr	LTD	⁹⁵ Nb	LTD	¹⁰³ Ru	LTD	¹⁰⁶ Ru	LTD	¹²⁵ Sb	LTD	¹³⁷ Cs	LTD	¹⁴⁰ Ba	LTD	¹⁴⁰ La	LTD	¹⁴⁴ Ce	LTD	⁷ Be	12 ± 3.0 ~42 ± 5.4	⁴⁰ K	640 ± 9 ~740 ± 6

LTDは、検出限界値以下を表す。

表 2.5 東大阪市地域環境試料の線スペクトル分析結果

試料名	採取地点	採取年月日	測定年月日	濃度																	単位
				核種													天然核種				
				人													種				
土壌	上大阪 配水場	平成22年4月21日	平成22年6月10日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰³ Ru	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁰ Ba	¹⁴⁰ La	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	Bq/kg 乾
		平成22年10月21日	平成22年12月21日	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	
	過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	660 ± 8
			過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD
指標生物 (柱状カビ)	近大構内	平成22年4月21日	平成22年5月20日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰³ Ru	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁰ Ba	¹⁴⁰ La	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	Bq/kg 生
		平成22年10月21日	平成22年11月15日	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	
	過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	110 ± 1 ~190 ± 1
			過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD
陸水	上大阪 配水場	平成22年4月21日	平成22年8月2日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰³ Ru	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁰ Ba	¹⁴⁰ La	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	Bq/L
		平成22年10月21日	平成22年12月20日	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	
	過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.044 ± 0.005 ~0.120 ± 0.006
			過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD
排水	近大原研 前水場	平成22年4月21日	平成22年7月28日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰³ Ru	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁰ Ba	¹⁴⁰ La	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	Bq/L
		平成22年10月21日	平成22年12月22日	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	
	過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	0.360 ± 0.012
			過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD
底質	近大原研 前水場	平成22年4月21日	平成22年6月1日	⁵⁴ Mn	⁵⁹ Fe	⁵⁸ Co	⁶⁰ Co	⁶⁵ Zn	⁹⁵ Zr	⁹⁵ Nb	¹⁰³ Ru	¹⁰⁶ Ru	¹²⁵ Sb	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁰ Ba	¹⁴⁰ La	¹⁴⁴ Ce	⁷ Be	⁴⁰ K	Bq/kg 乾
		平成22年10月21日	平成22年12月7日	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	
	過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	11 ± 2.3 ~73 ± 4.2
			過去の測定値		LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD	LTD

LTDは、検出限界値以下を表す。

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	測定年月日	トリウム濃度 (Bq/L)	全 濃度		ウラン濃度 (μg/g)	備考
					Bq/L	Bq/kg		
陸水 (表層水)	永楽ム	平成22年4月20日	平成22年5月26日	L T D	/	/	/	
	大池		平成22年5月26日	L T D				
	永楽ム	平成22年10月20日	平成22年11月18日	L T D				
	大池		平成22年11月18日	L T D				
	過去の測定値							
排水	京大排水口	平成22年4月20日	平成22年5月6日		0.12	/	/	
	原燃工排水口		平成22年5月10日		0.15			
	京大排水口	平成22年10月20日	平成22年11月8日		0.13			
	原燃工排水口		平成22年11月8日		0.10			
	過去の測定値				0.043 ~ 0.200			
底質	雨山川	平成22年4月20日	平成22年5月31日		700	1.1 ± 0.1 ¹⁾		
		平成22年10月20日	平成23年1月12日		680	1.1 ± 0.1 ²⁾		
	過去の測定値				570 ~ 800	1.0 ± 0.1 ~ 1.6 ± 0.1		

L T Dは、検出限界値以下を表す。
ウラン濃度の測定年月日：¹⁾ 22/6/18、²⁾ 22/12/17

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	測定年月日	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22年4月21日	平成22年5月26日	0.35 ± 0.11	/	/	
		平成22年10月21日	平成22年11月18日	LTD			
	過去の測定値			0.35 ± 0.11 ~ 0.90 ± 0.14			
排水	近大原研前マンホール	平成22年4月21日	平成22年5月6日	/	/	/	
		平成22年10月21日	平成22年11月8日				
	過去の測定値						
底質	近大原研前マンホール	平成22年4月21日	平成22年5月31日	/	/	/	
		平成22年10月21日	平成23年1月12日				
	過去の測定値						
			630				
			600 ~ 750				

L T Dは、検出限界値以下を表す。

(3) 気象情報

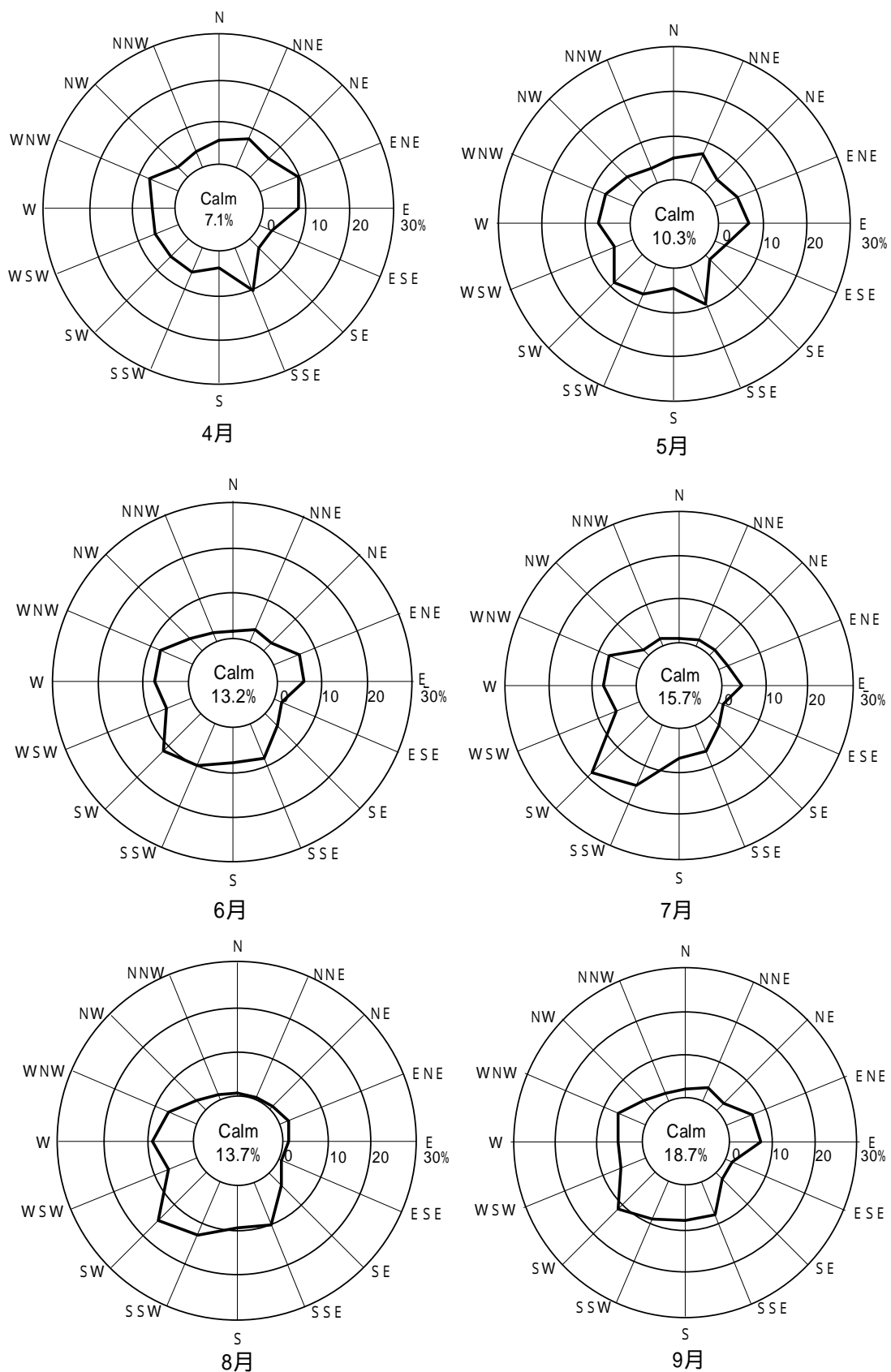
熊取町・泉佐野市地域2局、東大阪市地域1局のモニタリングステーションにおける気象観測結果及び風配図は、表 .2.8 及び図 .2.1(1) - (2)、図 .2.2(1) - (2)、図 .2.3(1) - (2)のとおりでした。

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OFC	4月	2.0	6.5	12.4	23.0	2.1	58.2	90.0	37.9	127	
	5月	1.9	6.3	17.9	28.5	8.3	60.1	90.7	16.0	99	
	6月	1.6	8.2	23.0	31.3	13.9	65.8	89.5	13.6	156	
	7月	1.6	7.7	26.7	34.1	19.1	69.0	88.9	37.6	222	
	8月	1.6	6.1	28.9	35.4	21.9	64.2	85.9	32.9	38	
	9月	1.7	6.0	25.4	34.8	15.1	62.6	88.8	28.8	89	
	10月	1.5	7.0	18.9	27.9	9.4	67.9	89.4	25.4	164	
	11月	1.6	6.7	12.3	19.9	4.3	62.7	89.1	29.1	26	
	12月	2.4	8.2	8.3	19.2	1.7	60.0	90.0	31.2	105	
	1月	2.6	6.9	3.7	8.8	-1.5	53.8	81.8	28.8	11	
	2月	1.7	6.2	6.2	17.6	-1.7	61.0	89.3	24.9	85	
	3月	2.1	7.5	7.1	19.5	-0.9	55.8	89.1	21.8	50	
	年間	1.9	8.2	15.9	35.4	-1.7	61.8	90.7	13.6	1172	
	過去の 測定値	2.0	20.0	16.3	36.2	-2.7	68.4	100.0	14.0	1166	
A07 日根野 浄水場	4月	2.1	9.9	12.8	22.7	2.5	61.8	94.2	15.5	133	
	5月	2.0	6.3	18.2	28.1	8.9	63.3	94.0	18.6	99	
	6月	1.6	9.4	23.2	31.2	14.7	69.0	93.3	15.5	164	
	7月	1.7	8.1	27.0	34.8	19.9	72.1	92.3	36.9	224	
	8月	1.6	5.5	29.2	35.6	22.5	66.9	88.8	36.1	41	
	9月	1.7	7.3	25.7	35.2	15.9	65.2	92.2	29.9	95	
	10月	1.6	7.0	19.3	27.3	9.8	70.1	92.3	25.7	176	
	11月	1.7	6.9	12.9	20.3	4.9	64.7	91.7	29.7	26	
	12月	2.2	8.4	8.9	19.5	2.2	63.0	92.8	34.1	112	
	1月	2.5	6.9	4.2	9.1	-1.1	56.8	83.5	31.0	11	
	2月	1.8	6.7	6.7	17.7	-0.7	64.1	93.0	24.9	89	
	3月	2.1	11.3	7.8	19.9	-0.5	58.7	94.1	21.5	53	
	年間	1.9	11.3	16.3	35.6	-1.1	64.6	94.2	15.5	1223	
	過去の 測定値	2.1	14.5	16.8	36.8	-2.3	68.2	100.0	13.5	1193	
A12 近大 グラウンド	4月	1.4	4.7	13.4	24.7	3.7	54.3	87.5	12.2	86	
	5月	1.3	4.4	18.9	31.2	9.4	54.5	88.4	11.0	94	
	6月	1.1	4.2	24.2	32.8	16.0	60.5	88.8	14.9	189	
	7月	1.2	4.7	28.1	37.1	20.1	63.1	87.3	29.0	166	
	8月	1.3	4.4	30.8	37.4	25.1	56.2	82.5	31.9	17	
	9月	1.2	4.9	26.5	36.2	15.5	57.3	86.6	27.0	166	
	10月	1.0	5.4	20.6	29.7	10.1	60.3	87.7	17.8	153	
	11月	0.9	4.2	13.5	22.1	4.6	57.3	87.7	26.0	16	
	12月	1.4	6.7	9.2	21.9	1.5	56.4	88.8	26.4	70	
	1月	1.6	4.8	4.7	10.0	-1.7	51.4	80.8	26.0	7	
	2月	0.9	4.2	7.7	18.7	-0.4	56.3	87.2	17.8	86	
	3月	1.3	5.1	8.4	20.3	1.2	52.4	87.8	13.9	65	
	年間	1.2	6.7	17.2	37.4	-1.7	56.7	88.8	11.0	1115	
	過去の 測定値	1.4	14.1	17.3	37.7	-2.7	64.3	100.0	12.3	980	

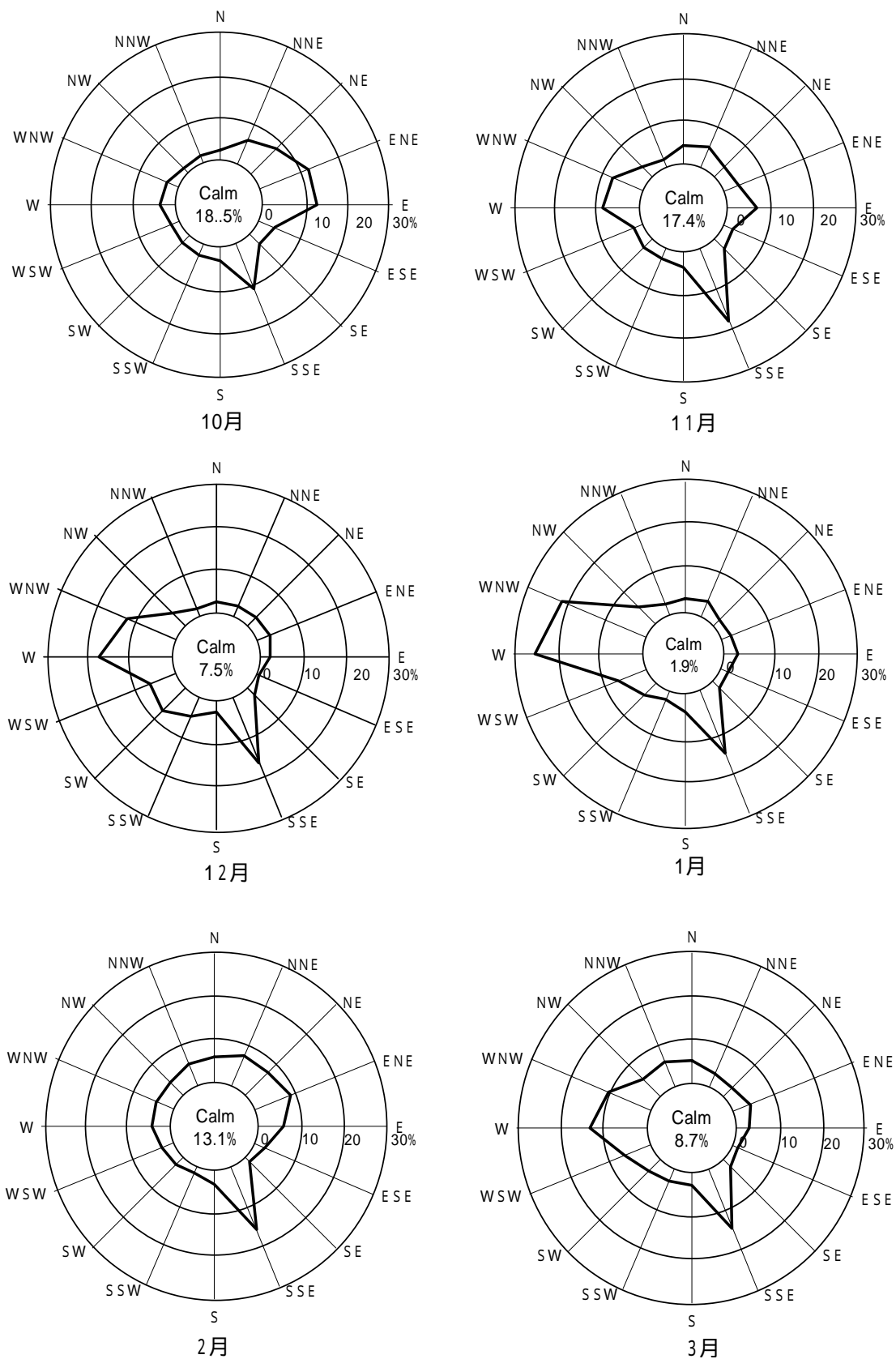
過去の平均値を示す。

図 .2.1(1) 大阪府熊取オフサイトセンター局風配図



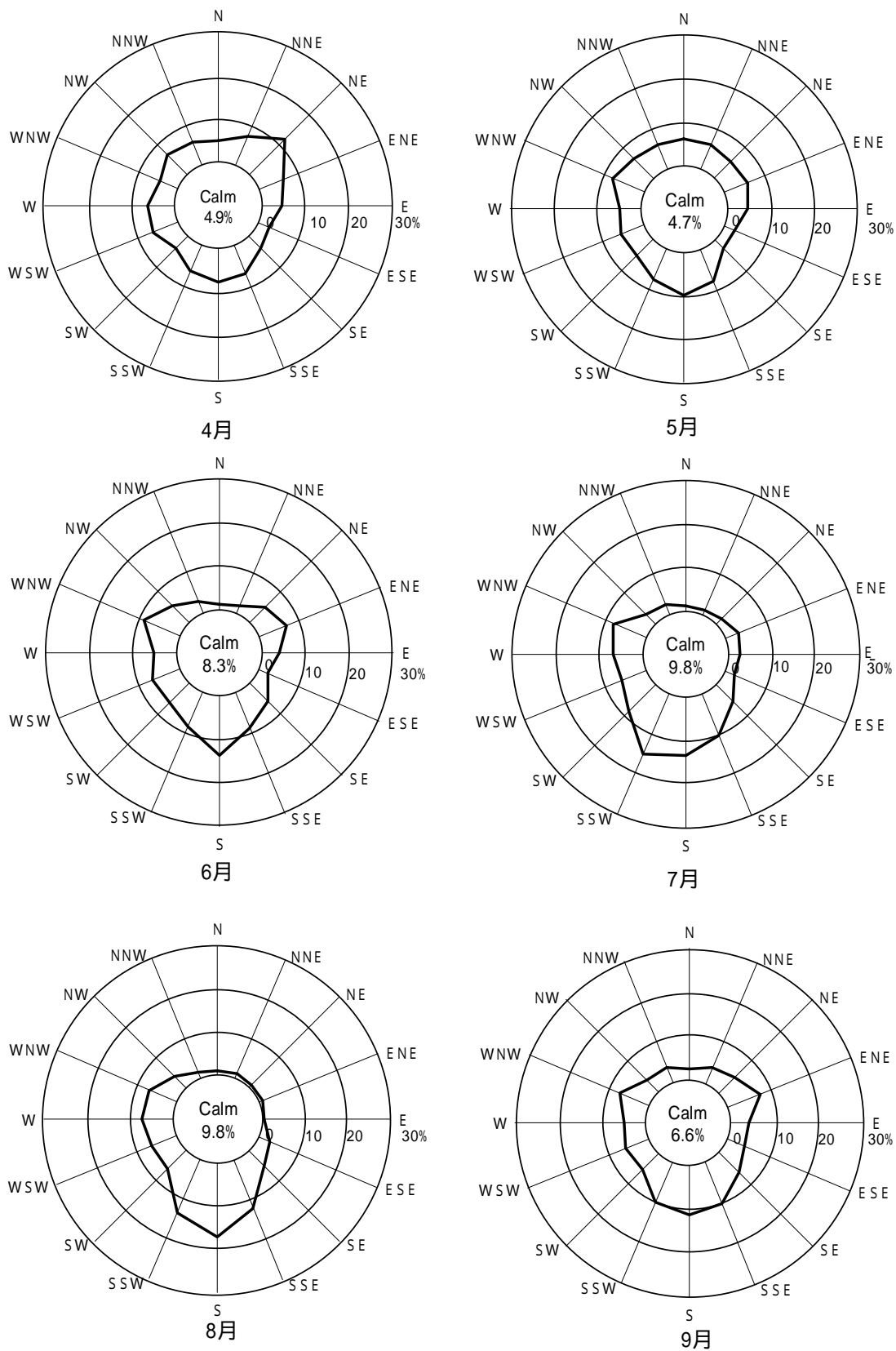
Calm(静穏): 風速 0.4m/sec

図 .2.1(2) 大阪府熊取オフサイトセンター局風配図



CaIm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.2(1) 泉佐野市日根野浄水場局風配図



Calm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.2(2) 泉佐野市日根野浄水場局風配図

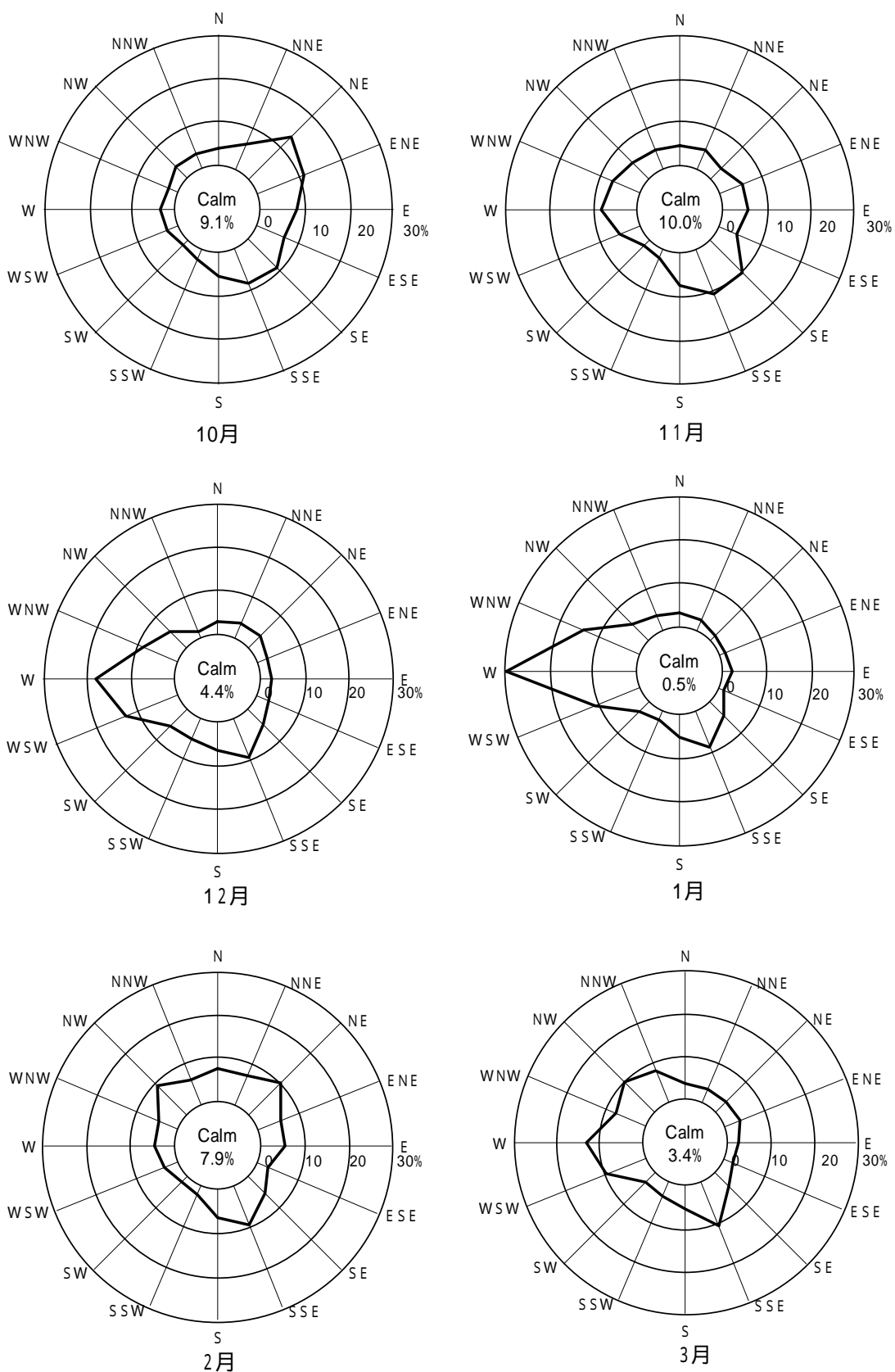
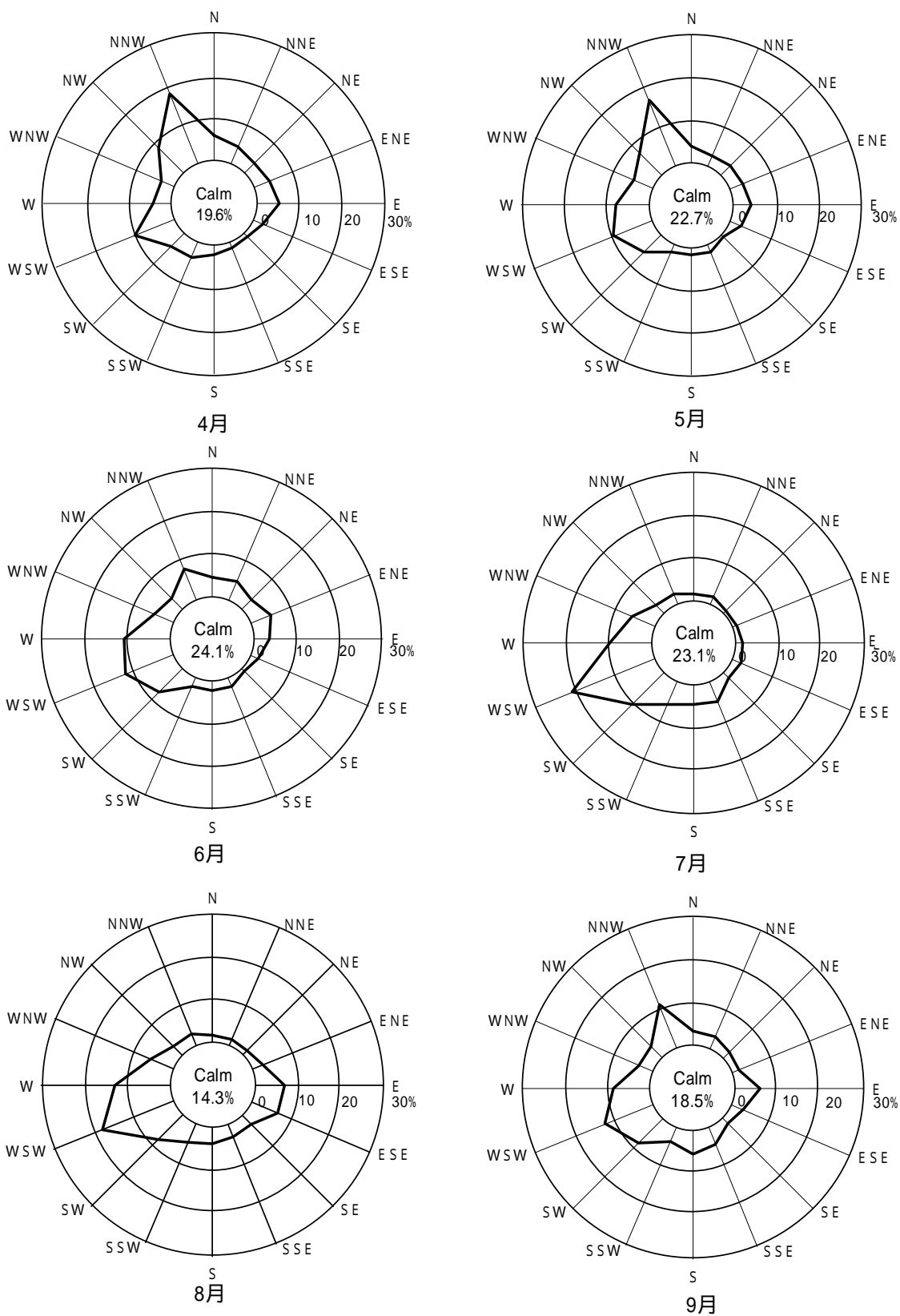
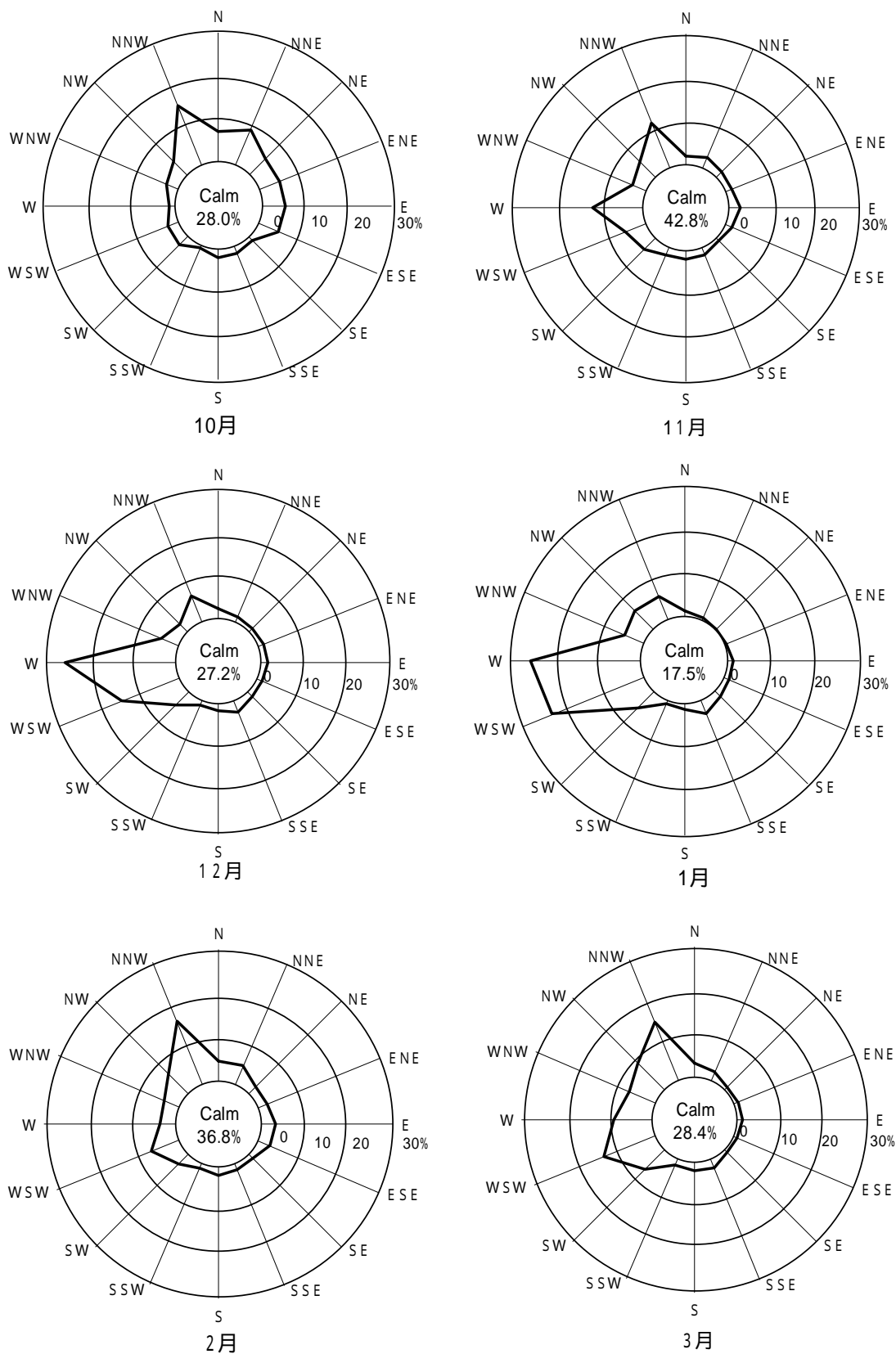


図 .2.3(1) 近畿大学グランド局風配図



Calm(静穏):風速 0.4m/sec

図 .2.3(2) 近畿大学グランド局風配図



Calm(静穏):風速 0.4m/sec

参 考 資 料

- 1 大阪府環境放射線評価専門委員会の概要
- 2 環境放射線監視結果 測定地点図（熊取町・泉佐野市地域）
- 3 環境放射線監視結果 測定地点図（東大阪市地域）
- 4 空間線量率の測定状況
- 5 国内における環境放射線レベルについて
- 6 環境試料中の放射性核種の検出目標値

1. 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。

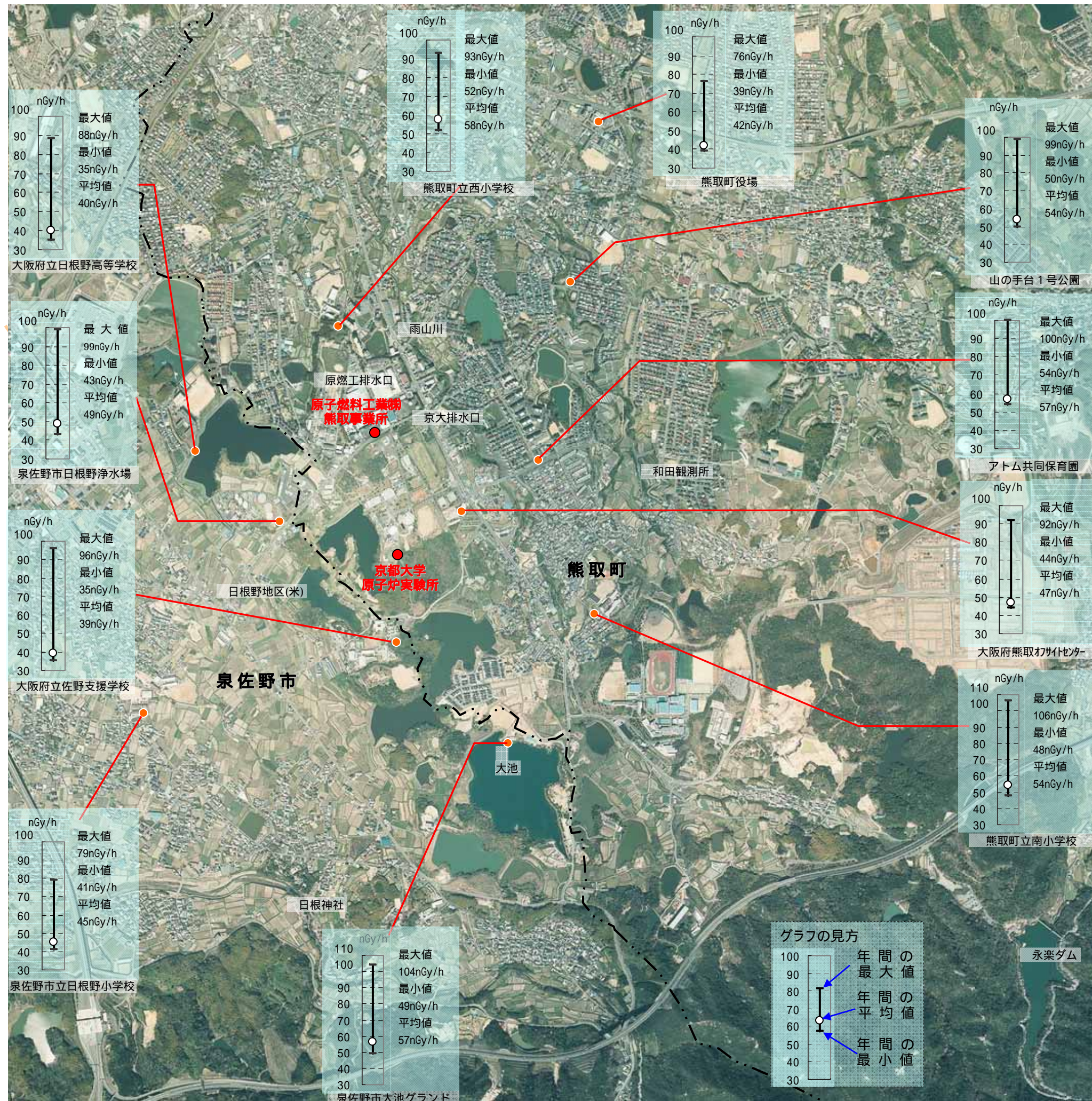
2 委員会の構成

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

平成 23 年 4 月 1 日現在

所 属	役 職	氏 名
大阪府立大学 地域連携研究機構	特認教授	溝 畑 朗
大阪府立大学大学院 理学系研究科	教 授	児 玉 靖 司
大阪大学大学院 工学研究科	教 授	飯 田 敏 行
大阪大学大学院 医学系研究科	教 授	畑 澤 順
名古屋大学	名誉教授	飯 田 孝 夫
日本原子力研究開発機構 関西光科学研究所	保安管理課長	上 野 正 幸
放射線医学総合研究所	企画部長	取 越 正 己
京都大学原子炉実験所	教 授	高 橋 千 太 郎
原子燃料工業(株)熊取事業所	常務執行役員所長	金 田 武
近畿大学原子力研究所	教 授	伊 藤 眞
大阪原子力安全管理事務所	所 長	久 保 務



2. 平成22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22年4月～平成23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 ($\mu\text{Gy}/365\text{日}$)
熊取町地域	熊取オフサイトセンター(OF C)	142	146	568
	熊取町立西小学校	162	166	651
	山の手台1号公園	158	160	633
	アトム共同保育園	165	167	662
	熊取町立南小学校	156	159	627
泉佐野市地域	熊取町役場	138	140	555
	泉佐野市日根野浄水場	160	161	640
	大阪府立日根野高等学校	140	141	562
	大阪府立佐野支援学校	137	138	551
	泉佐野市立日根野小学校	142	145	571
泉佐野市大池グランド	190	191	762	

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 OF C	0.037	0.23	0.003
日根野浄水場	0.029	0.17	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 OF C	0.036	0.18	0.008
日根野浄水場	0.030	0.13	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 OF C	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.0035 ± 0.0001
		${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.0017 ± 0.0001
日根野浄水場	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.0038 ± 0.0001
		${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.0021 ± 0.0001

3 環境試料分析
線スペクトル分析結果(最大値)

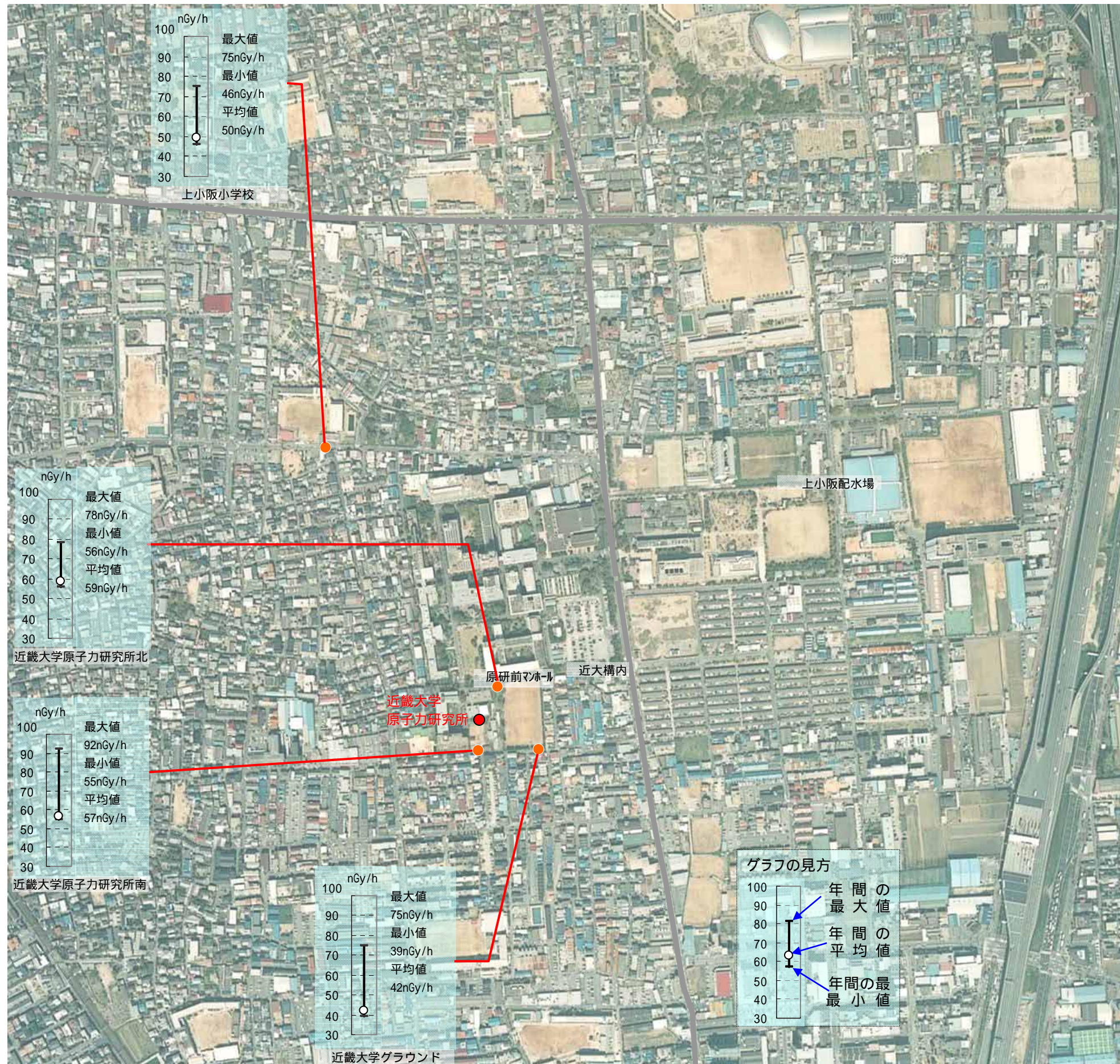
試料名	観測地点	人工核種	天然核種
土壌 (Bq/kg)乾	和田観測所	${}^{\text{C}}\text{ウム137}$ 5.8 ± 0.31	${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 650 ± 9
	日根神社	${}^{\text{C}}\text{ウム137}$ 1.4 ± 0.29	${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 970 ± 10
陸水 (Bq/L)	永楽ダム	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.028 ± 0.007 ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.046 ± 0.005
	大池	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.039 ± 0.008 ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.053 ± 0.005
排水 (Bq/L)	京大排水口	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.040 ± 0.009 ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.098 ± 0.008
	原燃工排水口	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 0.160 ± 0.008 ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 0.160 ± 0.008
底質 (Bq/kg)乾	雨山川	検出されず	${}^{\text{A}}\text{リウム7}$ 31 ± 3.5 ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 670 ± 8
農作物 (Bq/kg)生	日根野地区 (米, キヤベツ)	検出されず	${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 26 ± 0.3 (米) ${}^{\text{K}}\text{ウム40}$ 80 ± 0.5 (キャベツ)

については、ベリリウム7は検出されませんでした。

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	検出されず
	大池	検出されず

土壌で検出されたセシウム-137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。



3. 平成22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22年4月～平成23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	153	158	615
上小阪小学校	144	145	578
近畿大学原子力研究所北	175	176	702
近畿大学原子力研究所南	163	166	655

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	0.051	0.53	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	0.044	0.38	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	²³² U 0.0033 ± 0.0001
		²³⁵ U 0.0015 ± 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)乾	上小阪 配水場	¹³⁷ Cs 3.8 ± 0.22	⁴⁰ K 660 ± 8
陸水 (Bq/L)	上小阪 配水場	検出されず	⁴⁰ K 0.090 ± 0.006
排水 (Bq/L)	原研前 マンホール	検出されず	⁴⁰ K 0.360 ± 0.012
底質 (Bq/kg)乾		検出されず	²³² U 18 ± 3.5 ⁴⁰ K 780 ± 9
指標生物 (Bq/kg)生	近大構内 (キョウチクトウ)	検出されず	²³² U 17 ± 0.4 ⁴⁰ K 170 ± 1

(排水)については、ベリリウム7は検出されませんでした。

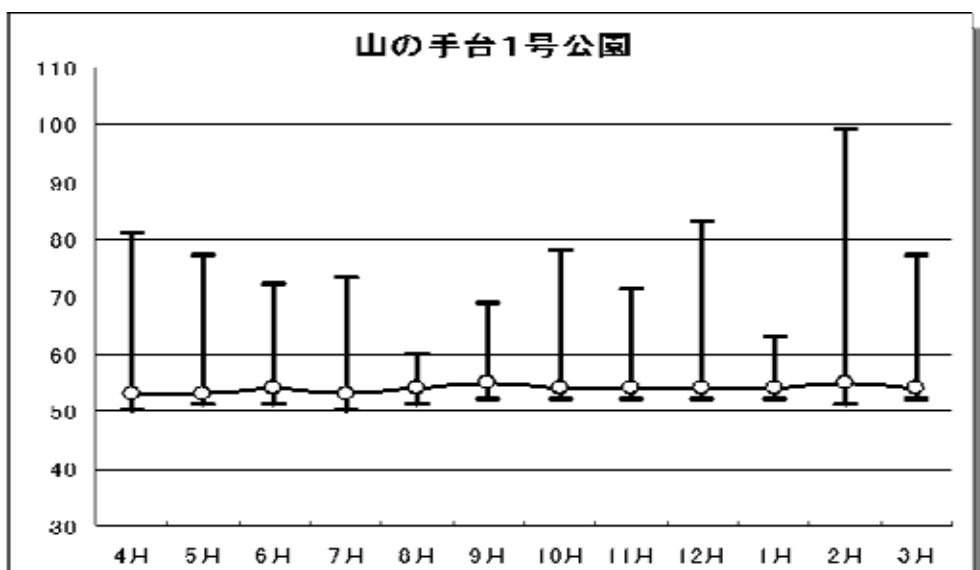
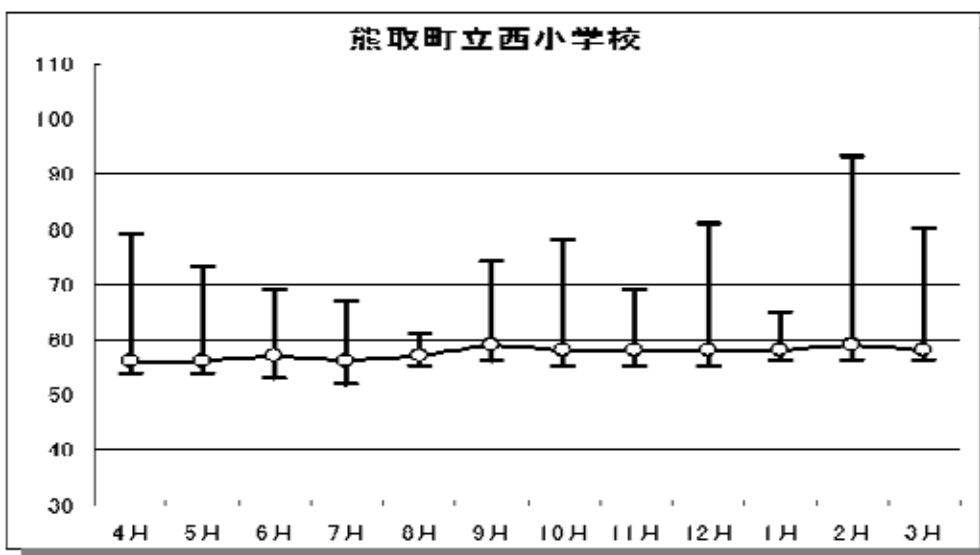
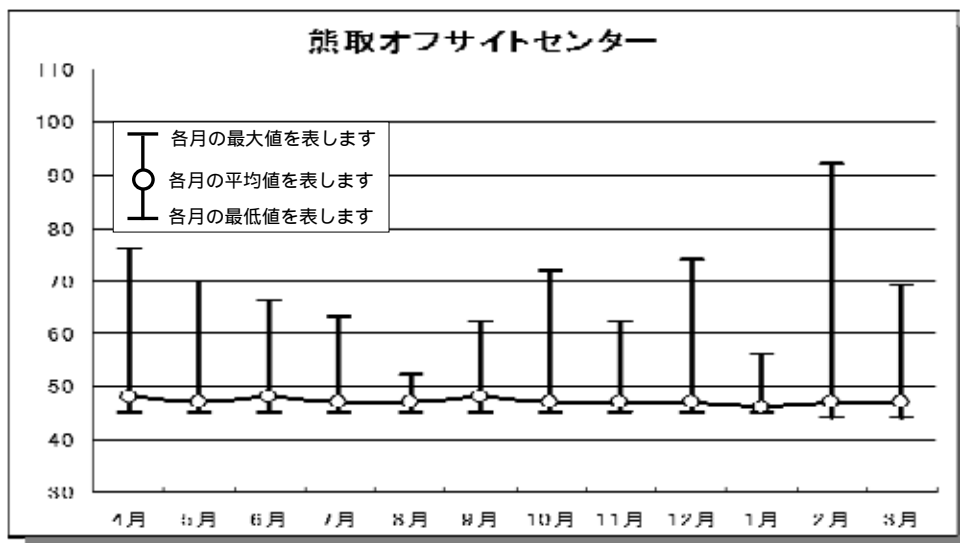
トリチウム分析結果(最大値)

試料名	観測地点	トリチウム濃度
陸水 (Bq/L)	上小阪配水場	0.35 ± 0.11

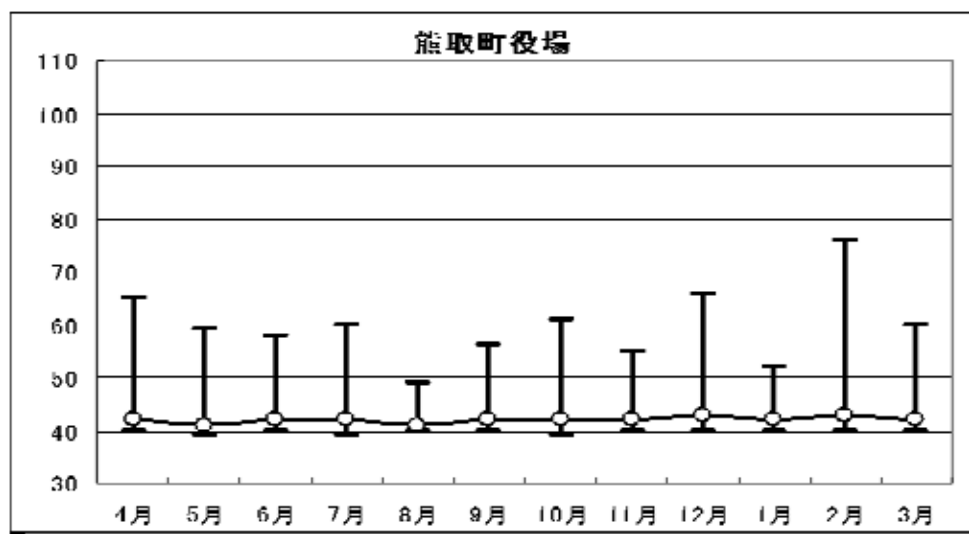
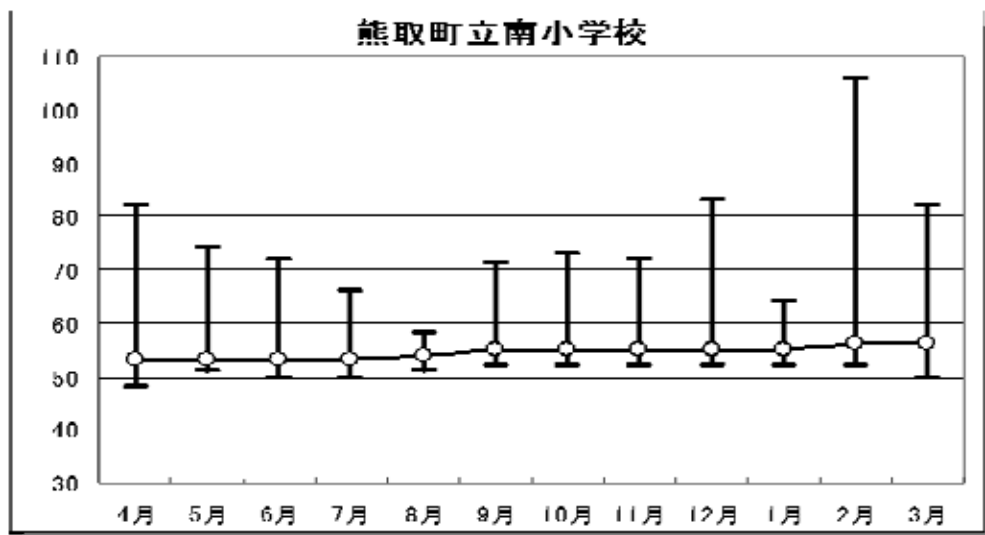
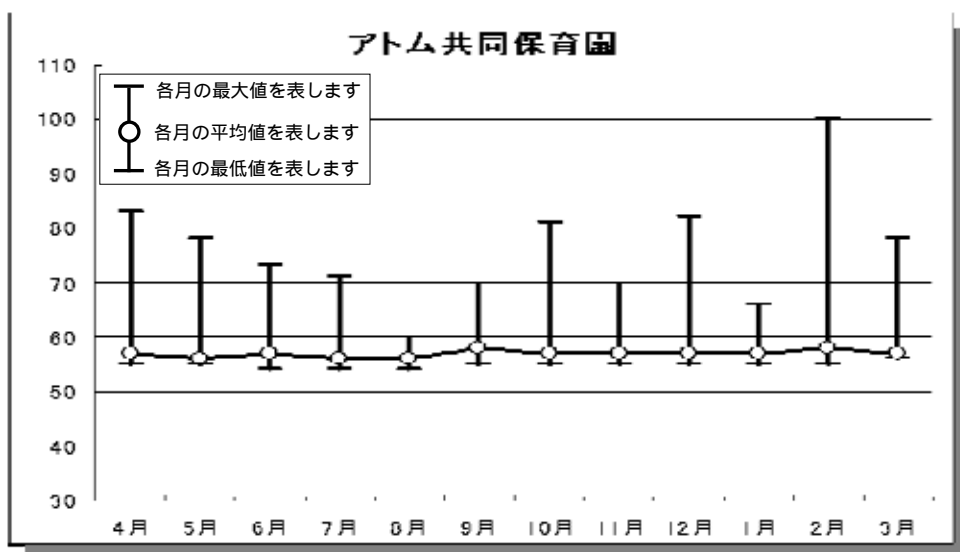
土壌で検出されたセシウム-137及び陸水で検出されたトリチウムについては、過去の核実験の影響と判断される低いレベルでした。

4. 空間線量率の測定状況

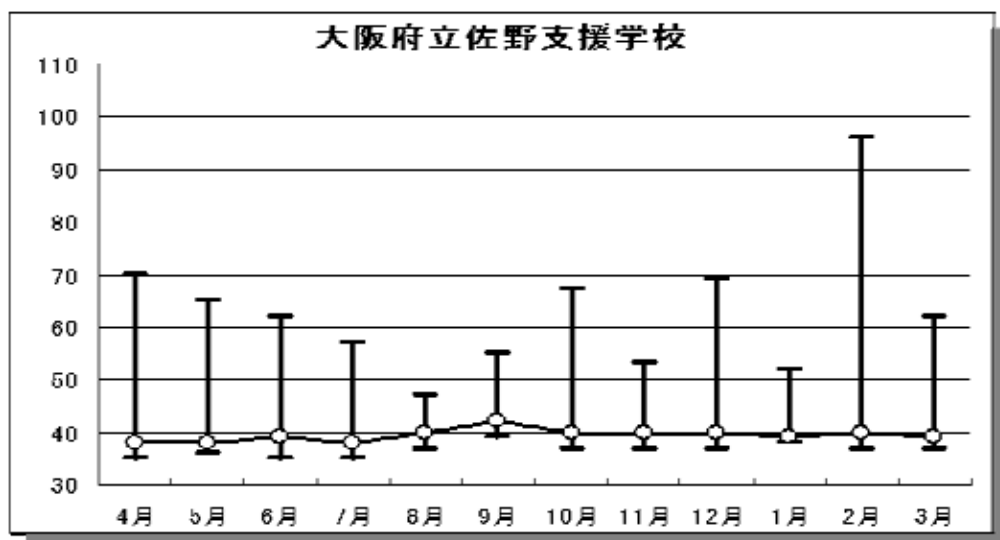
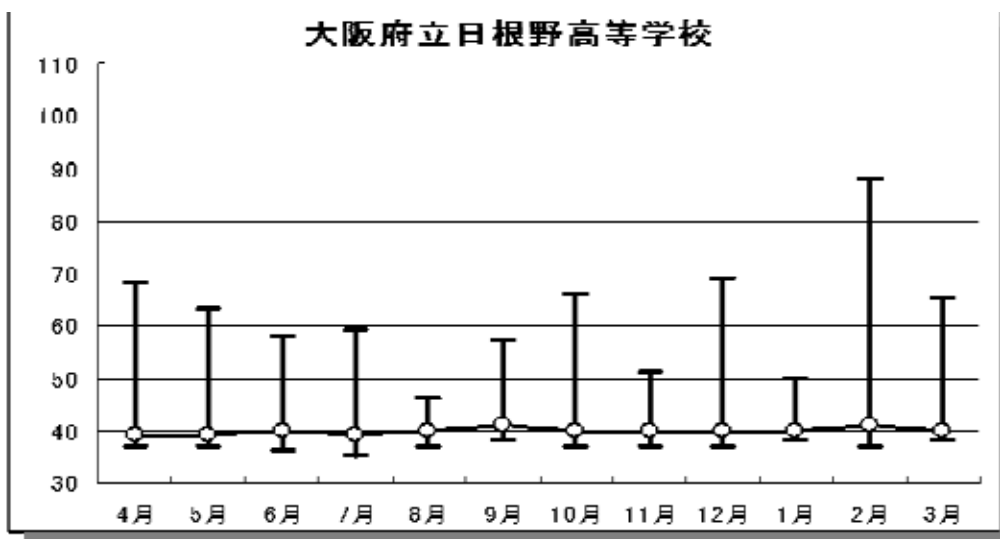
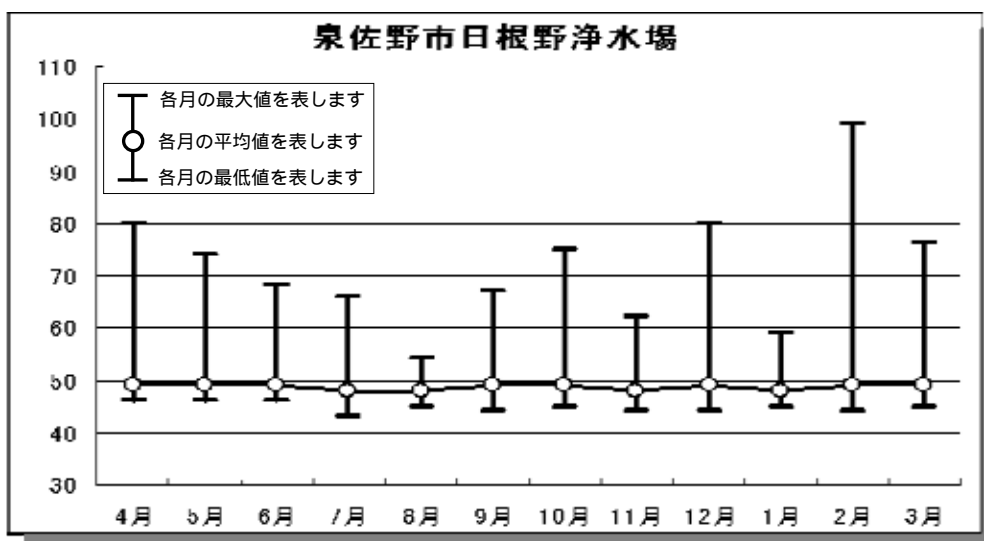
熊取町地域 (単位: nGy/h)



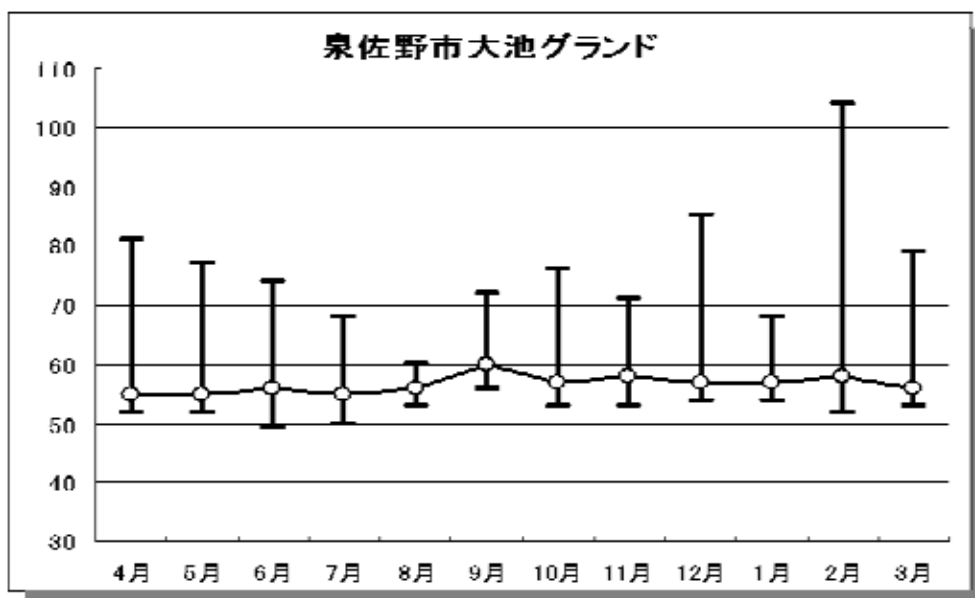
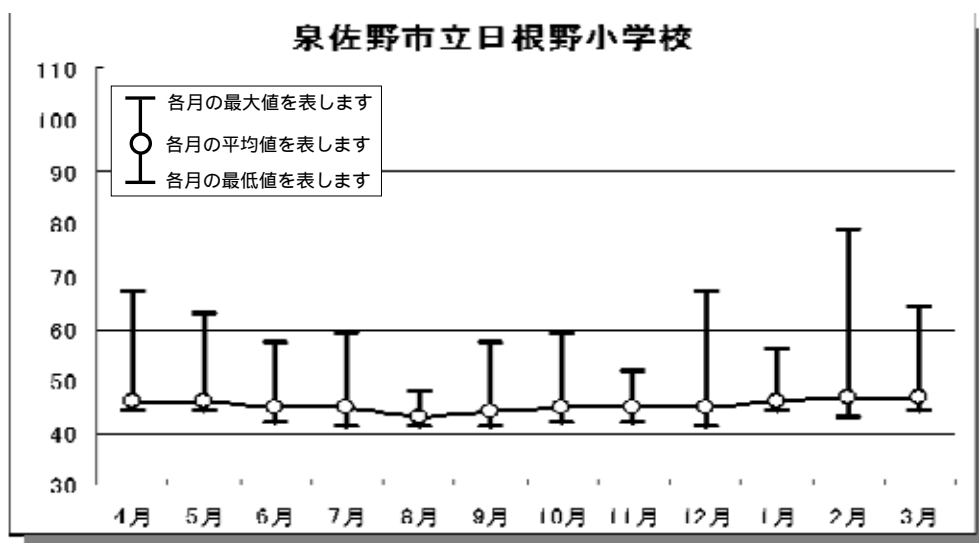
熊取町地域 (単位: nGy/h)



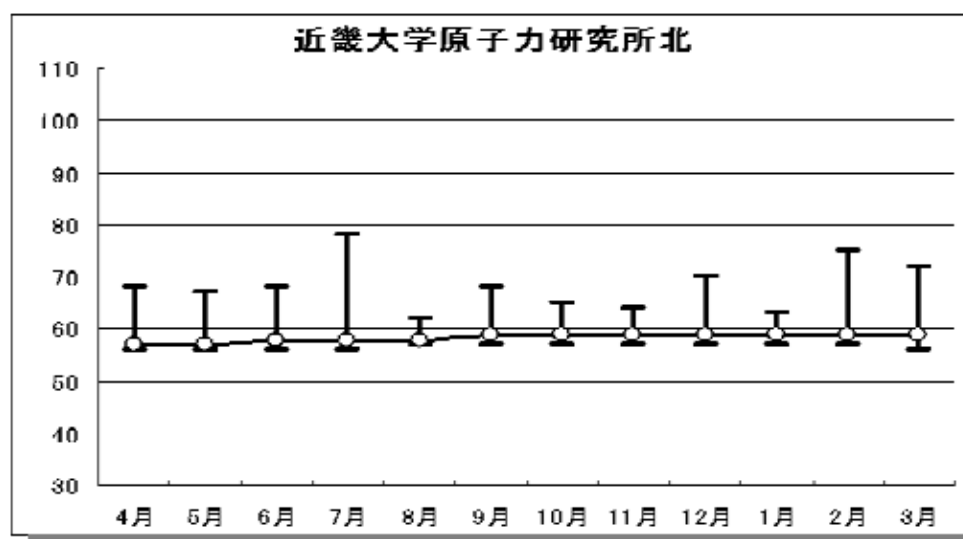
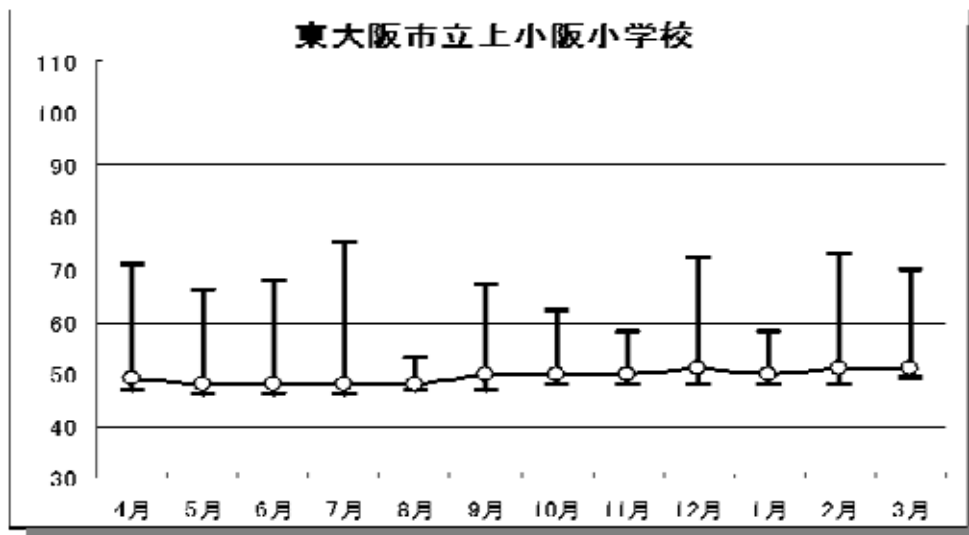
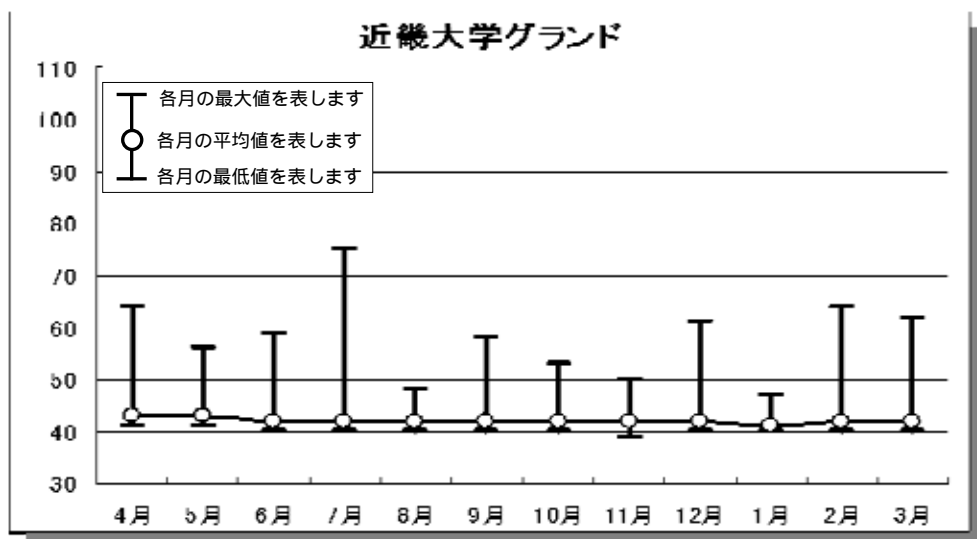
泉佐野市地域 (単位: nGy/h)



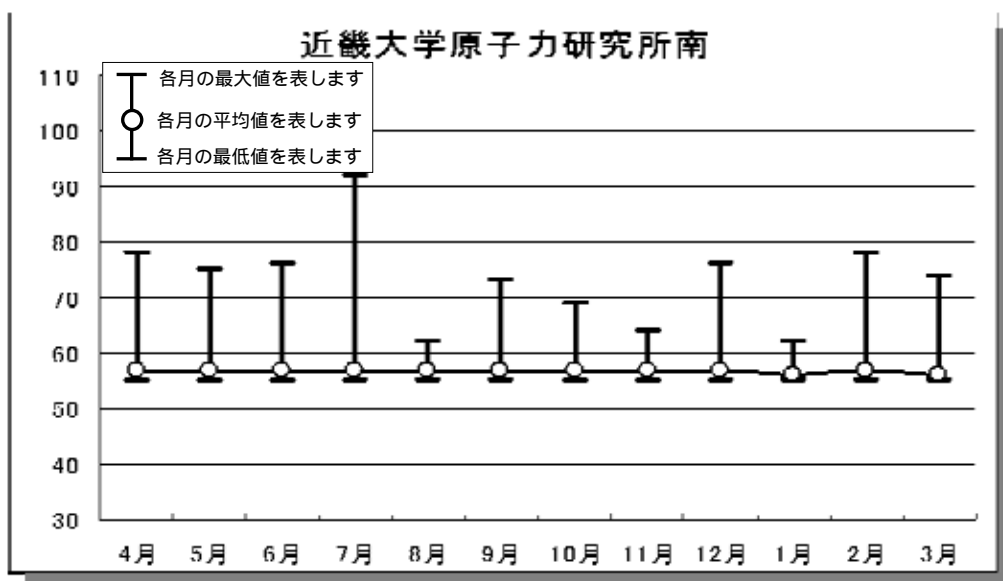
泉佐野市地域（単位：nGy/h）



東大阪市地域（単位：nGy/h）



東大阪市地域（単位：nGy/h）



5. 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2009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、2010年4月から2011年3月の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. 空間線量率(全国データ調査年度:2009年)

(単位:nGy/h)

調査対象	最大値	平均値
46道府県	235	40
大阪府	106	50

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:2009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	LTD	LTD
	⁷ Be	13.0	4.0
	⁴⁰ K	2.5	0.4
大阪府	¹³⁷ Cs	LTD	LTD
	⁷ Be	3.8	2.9
	⁴⁰ K	2.1	1.3

(2) 土壌(全国データ調査年度:2009年)

(単位:Bq/kg)

調査対象	核種名	最大値	平均値
全国	¹³⁷ Cs	140	10.4
	⁷ Be	40	14.5
	⁴⁰ K	1300	439.3
大阪府	¹³⁷ Cs	5.8	3.3
	⁷ Be	LTD	LTD
	⁴⁰ K	970	747

(3) 陸水(全国データ調査年度:2009年)

(単位: $\times 10^{-3}$ Bq/L)

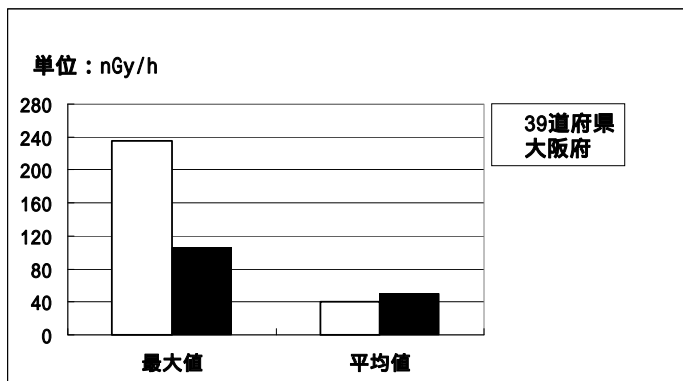
調査対象	核種名	最大値	平均値
全国	¹³⁷ Cs	1.0	0.29
	⁷ Be	83	15.8
	⁴⁰ K	960	68.1
	³ H	1700	600
大阪府	¹³⁷ Cs	LTD	LTD
	⁷ Be	39	34
	⁴⁰ K	90	57
	³ H	350	350

注) LTDは、検出限界値以下を表す。

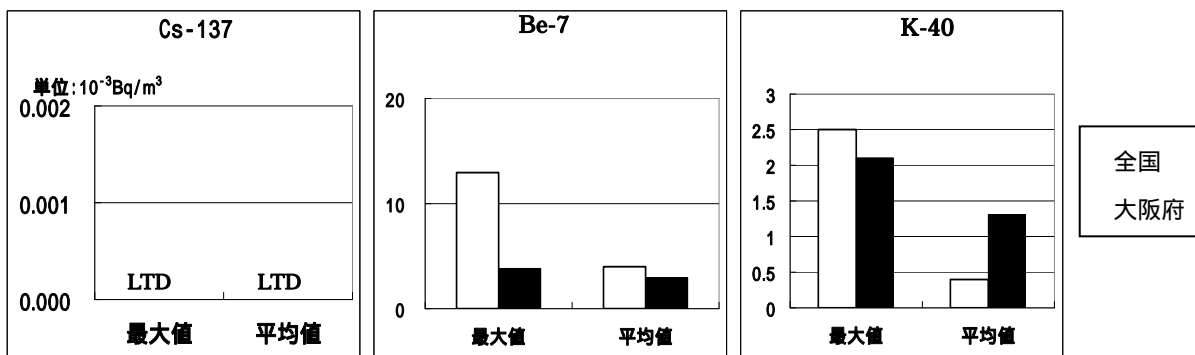
平均値にはLTDは含みません。(測定結果が全てLTDの場合は最大値、平均値共にLTDとなります)

3. 調査結果グラフ表示

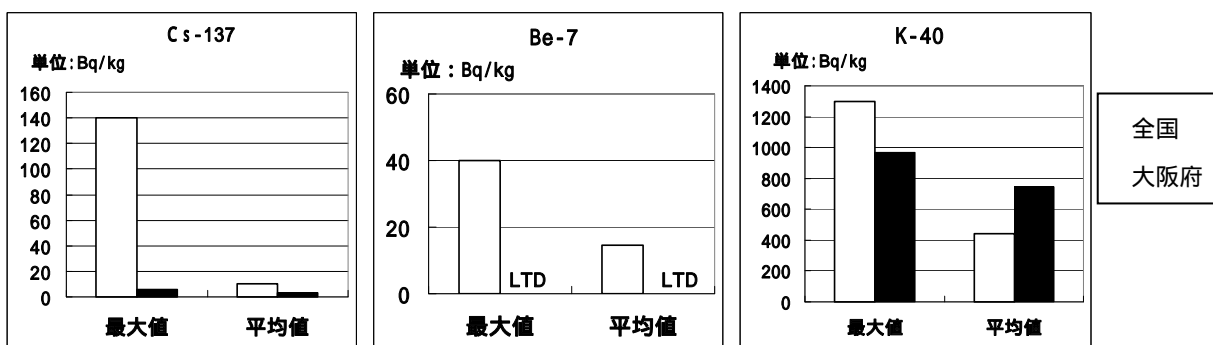
(1) 空間線量率



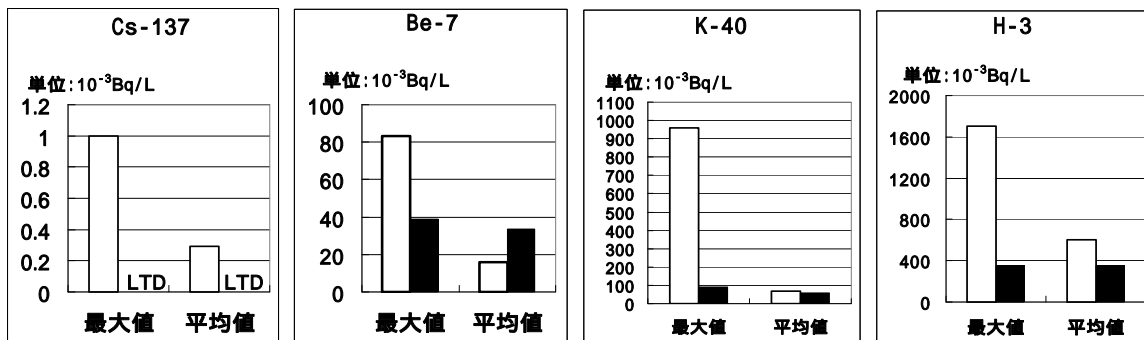
(2) 大気浮遊じん



(3) 土壌



(4) 陸水



注) LTDは、検出限界値以下を表す。

平均値にはLTDは含まれません。(測定結果が全てLTDの場合は最大値、平均値共にLTDとなります)

全国
大阪府

6. 環境試料中の放射性核種の検出目標値

試料名	単位	線放出核種					³ H
		⁵⁴ Mn	⁶⁰ Co	¹³⁴ Cs	¹³⁷ Cs	¹⁴⁴ Ce	
大気浮遊じん	mBq/m ³	0.08	0.08	0.08	0.08	0.3	
土 壤	Bq/kg 乾	2	2	2	1	7	
農作物 (キャベツ)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	
農作物 (米)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	
指標生物 (キョウチクトウ)	Bq/kg 生	0.4	0.4	0.4	0.4	1.5	
陸 水 (表層水、飲料水)	mBq/L	8	8	8	8	40	1000
排 水	mBq/L	8	8	8	8	40	
底 質	Bq/kg 乾	2	2	2	1	7	