

大阪府緊急時モニタリング実施要領

平成31年3月

大阪府 危機管理室

緊急時モニタリング実施要領の改定履歴

年月	内容
平成 27 年 7 月	暫定版策定
平成 31 年 3 月	改定

目次

1	目的	1
2	定義	1
3	緊急時モニタリング等の実施基準	1
4	緊急時モニタリング体制	2
	(1) 情報収集事態	2
	(2) 警戒事態	2
	(3) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態	3
5	構成機関への連絡体制	5
	(1) 情報収集事態	5
	(2) 警戒事態	6
	(3) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態	7
6	緊急時モニタリング用資機材等の整備	8
	(1) 測定資機材等	8
	(2) 防護用資機材等	9
7	緊急時モニタリングの測定項目等	10
	(1) 空間線量率	10
	(2) 積算線量	10
	(3) 大気浮遊じん中全 α ・全 β 放射能濃度	10
	(4) 大気中放射性ヨウ素濃度	10
	(5) 環境試料中の γ 線放出核種濃度	10
	(6) 環境試料中ウラン濃度（原子燃料工業（株）熊取事業所の事故発生時）	11
	(7) 測定・分析方法（初期モニタリング）	11
8	緊急時モニタリングの実施	15
	(1) 情報収集事態における環境放射線モニタリング	15
	(2) 警戒事態における環境放射線モニタリング	16
	(3) 施設敷地緊急事態における初期モニタリング	16
	(4) 全面緊急事態における初期モニタリング	17

(5) 施設敷地緊急事態における中期モニタリング	17
(6) 全面緊急事態における復旧期モニタリング	17
9 モニタリング結果の公表	17
(1) 情報収集事態及び警戒事態	17
(2) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態	17
10 モニタリング要員の被ばく管理等	18
(1) 被ばく管理	18
(2) 被ばく管理基準	18
(3) モニタリング要員の防護措置	18
別図1-1 緊急時モニタリング調査予定地点（熊取町・泉佐野市域）	19
別図1-2 緊急時モニタリング調査予定地点（東大阪市域）	20

大阪府緊急時モニタリング実施要領

1 目的

本要領は、「大阪府緊急時モニタリング計画」に基づく緊急時モニタリング体制の整備及び緊急時モニタリングの実施に関して具体的な実施内容を定め、原子力災害時における緊急時モニタリングを迅速かつ効率的に実施することを目的とする。

2 定義

緊急時モニタリング計画 P 1 に記載の定義を準用する。

3 緊急時モニタリング等の実施基準

各緊急事態区分における緊急時モニタリング等の実施基準は表 1 のとおりとする。

表 1 各緊急事態区分における緊急時モニタリング等の実施基準

緊急事態区分	実施基準
情報収集事態	○原子力規制委員会より情報収集事態が発生したことの連絡があったとき ○府モニタリング施設において、10 分以上又は 2 地点以上で同時に $0.2 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出したとき（ただし、当該数値が落雷等による場合を除く。） ○原子力事業所所在市町において震度 5 弱及び震度 5 強の地震が発生したとき
警戒事態	○原子力事業者より警戒事態事象発生との連絡があったとき ○原子力規制委員会より警戒事態が発生したことの連絡があったとき ○府モニタリング施設において、10 分以上又は 2 地点以上で同時に $1 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出したとき（ただし、当該数値が落雷等による場合を除く。） ○事業者放射線測定設備において、10 分以上 $1 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出した旨の連絡があったとき ○原子力事業所所在市町において震度 6 弱以上の地震が発生したとき
施設敷地緊急事態	○原子力事業者からの特定事象発生との通報を受信したとき ○府モニタリング施設において、 $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出したとき（ただし、当該数値が落雷等による場合を除く。）
全緊急事態	○内閣総理大臣が原子力緊急事態宣言を発出したとき ○府モニタリング施設において、10 分以上又は 2 地点以上で同時に $5 \mu\text{Sv/h}$ 以上の放射線量を検出したとき（ただし、当該数値が落雷等による場合を除く。）

4 緊急時モニタリング体制

(1) 情報収集事態

情報収集事態発生後、表2の体制により、平常時モニタリングを実施する。

表2 情報収集事態時の構成機関

構成機関	担当課
大阪府	原子力事故警戒班（危機管理室）
	危機管理室（監視員）
熊取町	住民部環境課
泉佐野市	市民協働部自治振興課
泉州南消防組合	泉州南広域消防本部
東大阪市	危機管理室
	消防局

(2) 警戒事態

警戒事態発生後、表3の体制により、平常時モニタリングを強化する。

表3 警戒事態時の構成機関

構 成 機 関	担 当 課
大阪府	防災・危機管理指令部（危機管理室）※
	危機管理室（監視員）
熊取町	住民部環境課
	住民部美しいまちづくり推進課
泉佐野市	市民協働部自治振興課
泉州南消防組合	泉州南広域消防本部
東大阪市	危機管理室
	消防局
（地独）大阪健康安全基盤研究所	衛生化学部生活環境課
京都大学複合原子力科学研究所	
原子燃料工業（株）熊取事業所	
近畿大学原子力研究所	

※EMC 立ち上げ準備要員として1名をオフサイトセンターに派遣する。

(3) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態

ア 構成機関及び人数

施設敷地緊急事態以降に設置されるEMC構成機関及び人数は表4のとおりとする。

表4 構成機関別モニタリング要員

構 成 機 関		人数
原子力規制庁	監視情報課	4
	上席放射線防災専門官	2
環境省	水・大気環境局	1
大阪府	危機管理室	4
	危機管理室（監視員）	1
熊取町	住民部環境課	1
	住民部美しいまちづくり推進課	1
泉佐野市	市民協働部自治振興課	1
泉州南消防組合	泉州南広域消防本部	1
東大阪市	危機管理室	1
	消防局	1
（地独）大阪健康安全基盤研究所	衛生化学部生活環境課	2
関係指定公共機関	（国研）量子科学技術研究開発機構 放射線医学総合研究所	1 1
	（国研）日本原子力研究開発機構	
京都大学複合原子力科学研究所		2
原子燃料工業(株)熊取事業所		2
近畿大学原子力研究所		2

イ 各グループの要員構成

EMCの各グループの要員構成は表5のとおりとする。

なお、各原子力事業所については、非発災原子力事業所においても、発災原子力事業所の対応にあたるため、原則としてEMCの緊急時モニタリングに参画することとする。

表5 EMCの各グループの構成要員等

担 当 G		所 属	人数	活動場所
センター長		原子力規制庁	1	熊取O F C 又は 東大阪O F C ^{注2}
企画調整G	グループ長	上席放射線防災専門官	1	
	企画班	原子力規制庁	1	
		大阪府	1	
		京都大学複合原子力科学 研究所	1	
		原子燃料工業（株） 熊取事業所	1	
		近畿大学原子力研究所	1	
	総括・調整班	原子力規制庁	1	
		関係指定公共機関	1	
情報収集管理G	グループ長	上席放射線防災専門官	1	
	収集・確認班	原子力規制庁	1	
		京都大学複合原子力科学 研究所	1	
		近畿大学原子力研究所	1	
		関係指定公共機関	1	
	連絡班	環境省	1	
		大阪府	1	
		原子燃料工業（株） 熊取事業所	1	
	システム維持 管理班	大阪府（監視員）	1	府環境放射線 監 視 室
測定分析担当	グループ長	大阪府	1	熊取O F C 又は 東大阪O F C ^{注2}
	総括・連絡班	関係指定公共機関	2	
	測定・採取班 ^{注1} （熊取町・泉佐野 市域）	大阪府	1	熊取O F C
		熊取町	2	
		泉佐野市	1	
		泉州南消防組合	1	
		関係指定公共機関	4	
	測定・採取班 ^{注1} （東大阪市域）	大阪府	1	東大阪O F C
		東大阪市	2	
		関係指定公共機関	4	
	分析班	（地独）大阪健康安全基盤 研究所	2	（地独）大阪健 康安全基盤 研究所
		関係指定公共機関	3	

注1 他地域の原子力事業所における事故の対応は原則として不要。但し、必要に応じて、発災地域、分析班等を援助する。

注2 熊取町・泉佐野市域と東大阪市域が同時に発災した場合、国の指示の下、熊取O F Cを中心に配備する。

5 構成機関への連絡体制

(1) 情報収集事態

府危機管理室は、情報収集事態の実施基準に至った場合、図1のとおり関係機関に対し情報提供を行うとともに、必要に応じて協力を要請する。

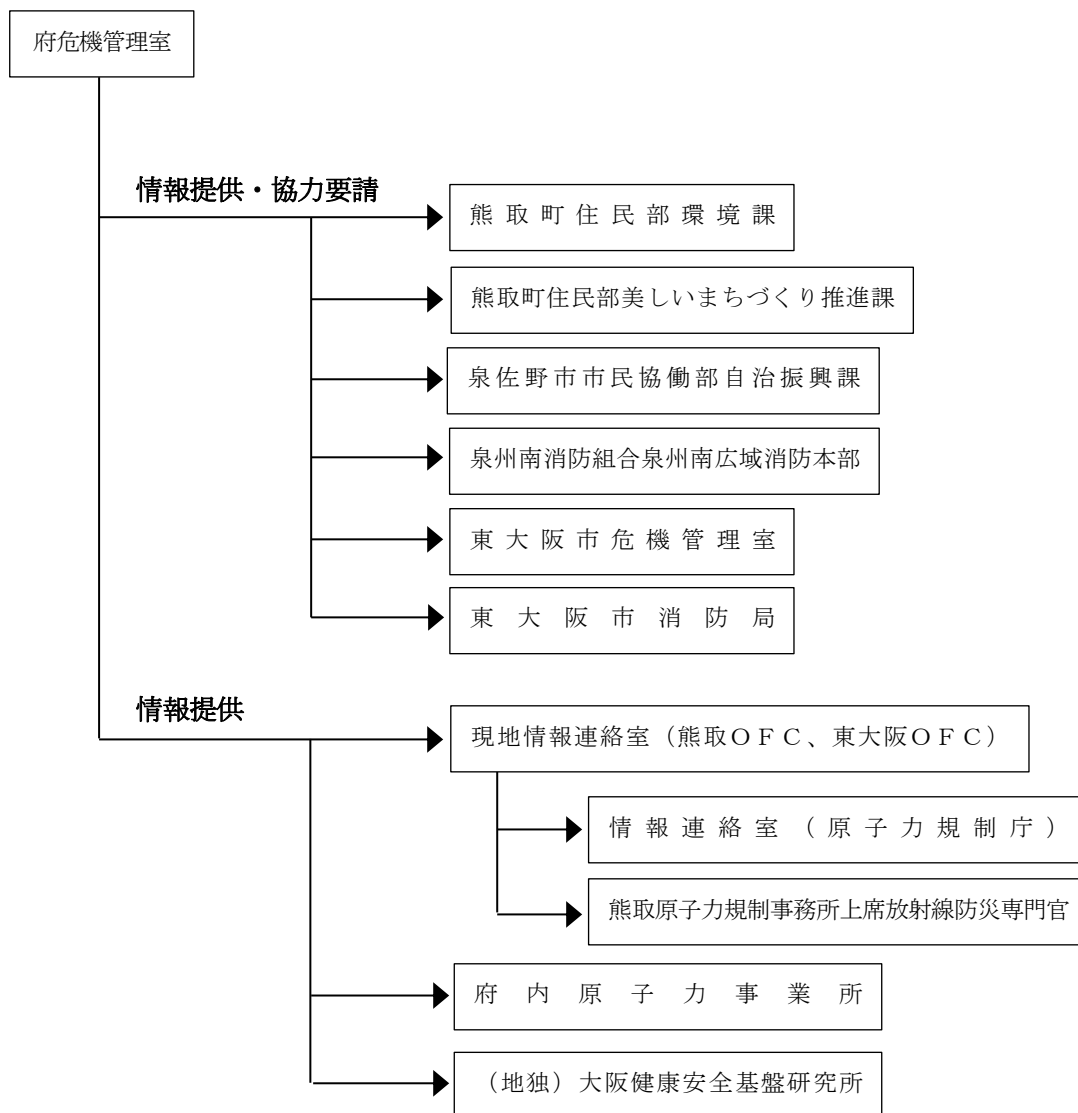


図1 情報収集事態における構成機関への連絡系統

(2) 警戒事態

府危機管理室は、図2のとおり関係機関に情報提供を行うとともに、必要に応じて協力を要請する。

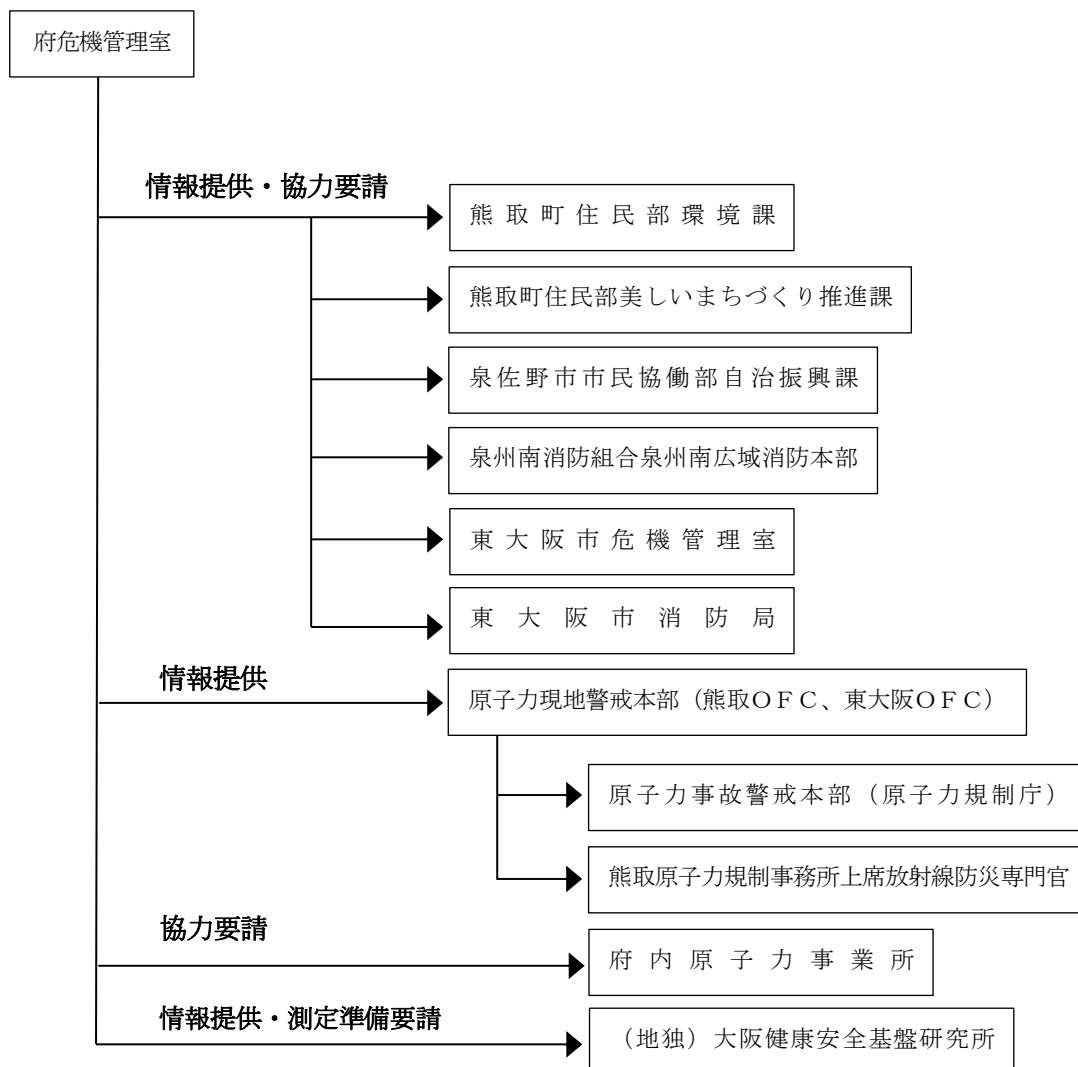


図2 警戒事態における構成機関への連絡系統

(3) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態

熊取原子力規制事務所は、施設敷地緊急事態または全面緊急事態の実施基準に至った場合、EMCを設置するため、図3のとおり関係機関へEMC要員の派遣要請、情報提供、協力要請等を行う。

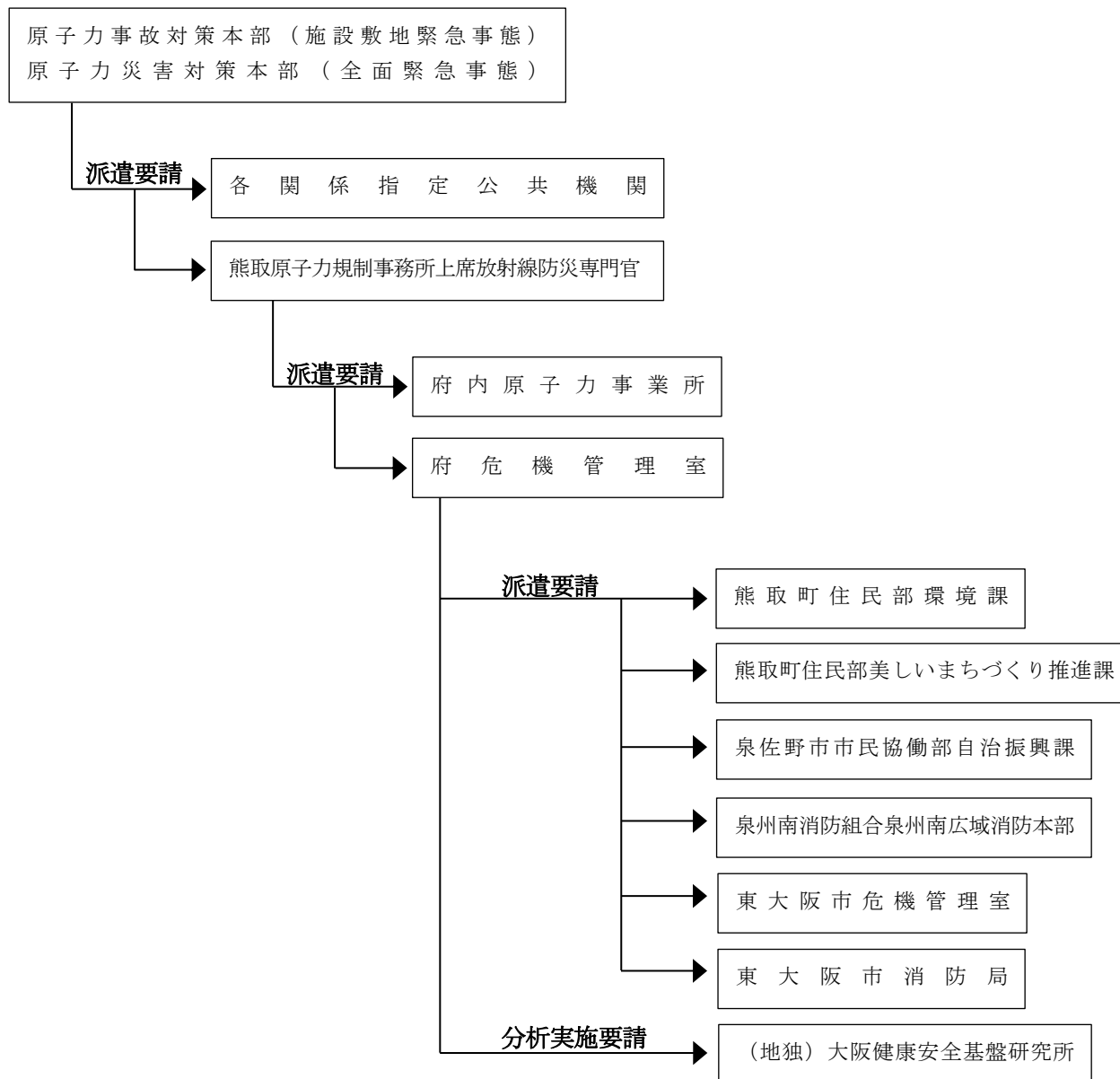


図3 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態における構成機関への連絡系統

6 緊急時モニタリング用資機材等の整備

(1) 測定資機材等

国、府等は、EMC等の関係機関に表6のとおり測定資機材等を整備する。

表6 緊急時モニタリング用測定資機材等

(平成31年3月1日時点)

測 定 機 器 名	配 備 場 所								
	大阪府庁	熊取 OFC	熊取町役場	泉佐野市役所	泉州南消防組合	東大阪 OFC	東大阪市役所	東大阪市消防局	(地独) 大安研
可搬型モニタリングポスト	1	7							
可搬型サンプラ (ローボリューム)	2								
可搬型サンプラ (ハイボリューム)	1								
中性子線サーベイメータ	3				3		1	1	
NaI(Tl) シンチレーション式サーベイメータ	1 6	3	2		3		2	1	
ZnS(Ag) シンチレーション式サーベイメータ	1 1	3							
電離箱式サーベイメータ	7	3	1		3			1	
GM 計数管式サーベイメータ	1 0	3	3		4		1	2	1
ポケットサーベイメータ (日立アロカ製 PDR -111 等)					6				
蛍光ガラス線量計	5 0								
電子式線量計 (日立アロカ製 PDM-112 等)	1 5								
蛍光ガラス線量計計測装置	1								
ゲルマニウム半導体検出器									2
分析用品一式									1

(2) 防護用資機材等

国、府等は、EMC等の関係機関に表7のとおり防護用資機材及び必要な物品を整備する。

表7 防護用資機材

(平成31年3月1日時点)

測定機器名	配備場所								
	大阪府庁	熊取 OFC	熊取町役場	泉佐野市役所	泉州南消防組合	東大阪 OFC	東大阪市役所	東大阪市消防局	(地独) 大安研
ポケット線量計(γ線用)(日立アロカ製 ADM-112 等)	29		6	23	48		24	59	2
ポケット線量計(γ線+中性子線用、中性子線用) (日立アロカ製 ADM-353B 等)	9			4	18			17	
防護服(布製)(タイベック)	58		24	90	156		80	420	
防護服(防水)(PE コートタイベック)			24		521				
防護マスク(サージカル)	45						60		
防護マスク(半面)	29		12	45				150	
防護マスク(全面)							50		
布手袋	381		24	90	192		80	420	
ビニール手袋	401		24	90	192		80	420	
オーバーシューズ	220		24	90	96		80	420	

7 緊急時モニタリングの測定項目等

(1) 空間線量率

ア 固定観測局における連続測定

表8に示す固定観測局において空間線量率（ γ 線、中性子線）を連続測定する。

イ 可搬型モニタリングポスト、サーベイメータによる測定

事故の進展等に応じて、可搬型モニタリングポスト、サーベイメータにより空間線量率を測定する（詳細は以下の（7）参照）。

(2) 積算線量

事故の進展等に応じて、表8に示す固定観測局等において測定する（詳細は以下の（7）参照）。

(3) 大気浮遊じん中全 α ・全 β 放射能濃度

表8に示す固定観測局のモニタリングステーションにおいて連続測定する。

(4) 大気中放射性ヨウ素濃度

ア 固定観測局（モニタリングステーション）における連続測定

表8に示す固定観測局のモニタリングステーションにおいて連続測定する。

イ 可搬式サンプラによる試料採取

事故の進展等に応じて、可搬型サンプラにより大気中放射性ヨウ素を捕集し、サーベイメータにより濃度を測定する（詳細は以下の（7）参照）。必要に応じて、ゲルマニウム半導体検出器による分析も実施する。

(5) 環境試料中の γ 線放出核種濃度

ア 飲食物（水道水、農作物等）

「飲食物に係るスクリーニング基準（0.5 μ Sv/h）」を超過した地域を中心に、緊急時モニタリング実施計画等に基づき飲食物を採取し、ゲルマニウム半導体検出器により γ 線放出核種の分析を実施する（詳細は以下の（7）参照）。

試料採取地点は、関係機関との調整の上、風向等の気象状況を考慮して選定する。水道水については、原則として浄水場や配水池等の水道施設から選定することとし、可能であれば、原水も併せて採取する。また、農作物の入手が困難な場合は、指標植物を代替試料として選定する。

イ 土壌等

環境放射線の状況把握のため、土壌等の環境試料を採取し、ゲルマニウム半導体検出器により γ 線放出核種の分析を実施する（詳細は以下の（7）参照）。

試料採取地点は、関係機関との調整の上、風向等の気象状況、地形等を考慮して、固定観測局等の周辺に位置する公園やグラウンド等から選定する。

ウ 試料採取上の注意事項

コンタミ防止のため、測定分析G分析班の担当者は一試料毎にビニール手袋を交換することとし、使用済みのものは再使用しないよう指定のごみ箱に廃棄する。

また、測定分析G測定・採取班の担当者は、試料保管容器の口を密封し、容器に採取場所、

採取日時、採取者氏名をマジックで記入の上、個別にポリ袋に封入する。可能であれば、現地あるいは各OFC等において、サーベイメータによる簡易測定を実施した上で測定分析G分析班へ搬入する。このとき、分析班は、ポリ袋の外側に直接触れないように注意する。

(6) 環境試料中ウラン濃度（原子燃料工業（株）熊取事業所の事故発生時）

ア サーベイメータによる測定

事故の進展等に応じて、可搬型サンプラにより大気浮遊じんを捕集し、サーベイメータを用いて濃度を測定するとともに、他の環境試料中ウランの α 線表面汚染密度をサーベイメータにより測定する（詳細は以下の（7）参照）。

イ ICP - 質量分析計による分析

正確な濃度を求める必要がある場合は、対象の環境試料を採取し、ICP - 質量分析計により環境試料中ウラン濃度の分析を実施する。

(7) 測定・分析方法（初期モニタリング）

固定観測局における監視項目以外の測定・分析項目について、原子力規制庁から緊急時モニタリング実施計画等によりモニタリング方針が示されるまでは、各施設の原子力災害対策重点区域境界（近畿大学原子力研究所は敷地境界）付近の影響を把握する場合は表9から、区域圏外の影響を把握する場合は表10の各地点の中から、風向等を考慮して優先度の高い地点を調査対象として選定し、表11に記載の方法で測定・分析を行う。

表8 固定観測局

監視機関		地 点 名	監 視 項 目					位 置	
			空間線量率			大 気		北 緯	東 経
			γ 線	中性子	積算線量	全 $\alpha \cdot \beta$	ヨウ素		
大 阪 府 危機管理室	A01	大阪府熊取OFC	○	○	○	○	○	34度23分16秒	135度21分00秒
	A02	熊取町立西小学校	○		○			34度23分39秒	135度20分41秒
	A03	山の手台1号公園	○		○			34度23分45秒	135度21分17秒
	A04	アトム共同保育園	○		○			34度23分24秒	135度21分11秒
	A05	熊取町立南小学校	○		○			34度23分02秒	135度21分20秒
	A06	熊取町役場	○		○			34度24分05秒	135度21分21秒
	A07	泉佐野市日根野浄水場	○	○	○	○	○	34度23分14秒	135度20分33秒
	A08	府立日根野高等学校	○		○			34度23分22秒	135度20分19秒
	A09	府立佐野支援学校	○		○			34度22分58秒	135度20分51秒
	A10	泉佐野市立日根野小学校	○		○			34度22分48秒	135度20分12秒
	A11	泉佐野市大池グラウンド	○		○			34度22分45秒	135度21分07秒
	A12	近畿大学グラウンド	○		○	○	○	34度38分55秒	135度35分17秒
	A13	東大阪市立上小阪小学校	○		○			34度39分11秒	135度35分06秒
	A14	近畿大学原子力研究所北	○		○			34度38分58秒	135度35分15秒
	A15	近畿大学原子力研究所南	○		○			34度38分55秒	135度35分13秒
京都大学 複合原子力科学 研究所	B01	実験所・中央観測所	○		○			34度23分11秒	135度21分02秒
	B02	実験所・グラウンド南	○		○			34度23分05秒	135度20分59秒
	B03	坊主池・南岸	○		○			34度23分11秒	135度20分44秒
	B04	実験所・変電所	○		○			34度23分21秒	135度20分50秒
	B05	実験所・守衛棟	○		○			34度23分18秒	135度20分59秒
原燃工(株) 熊取事業所	C01	MP 1	○					34度23分24秒	135度20分47秒
	C02	MP 2	○					34度23分26秒	135度20分44秒
近 畿 大 学 原子力研究所	D01	周辺監視区域内	○		○			34度38分58秒	135度35分13秒

表9 各原子力施設から原子力災害対策重点地域の境界付近における調査予定地点（初期モニタリング）

対象施設 ^{注1}		地点名	測定可能項目						位置	
			空間線量率		放射能濃度 ^{注2}				北緯	東経
			γ線	中性子	大気	水道水・陸水	農作物等 ^{注3}	土壌・底質		
京都大学 複合原子力科学研究所	D01	美熊台二丁目テニスコート東側	○		○				34度23分17秒	135度21分12秒
	D02	朝代西三丁目ゲートボール場	○		○		○	○	34度23分04秒	135度21分08秒
	D03	八重治北西側	○		○	○	○	○	34度23分06秒	135度20分37秒
	D04	実験所グラウンド	○		○		○	○	34度23分20秒	135度20分38秒
	D05	東和苑交差点付近歩道	○		○	○			34度23分27秒	135度20分56秒
	A07	泉佐野市日根野浄水場	○		○	○		○	34度23分14秒	135度20分33秒
	A09	大阪府立佐野支援学校	○		○		○	○	34度22分58秒	135度20分51秒
原燃工(株) 熊取事業所	D06	馬谷池北側	○	○	○	○	○	○	34度23分33秒	135度20分28秒
	D07	五門西四丁目歩道	○	○	○	○	○	○	34度23分37秒	135度20分49秒
	D08	東和苑児童公園	○	○	○		○	○	34度23分30秒	135度21分05秒
	A01	熊取OFC	○	○	○		○		34度23分16秒	135度21分00秒
	A02	熊取町立西小学校	○	○	○		○	○	34度23分39秒	135度20分41秒
	A07	泉佐野市日根野浄水場	○		○	○		○	34度23分14秒	135度20分33秒
近畿大学 原子力研究所	G01	近畿大学原子力研究所北側市道（原研正門付近）	○		○				34度38分59秒	135度35分13秒
	G02	近畿大学グラウンド西側	○		○			○	34度38分57秒	135度35分15秒
	G03	近畿大学グラウンド南西側	○		○			○	34度38分56秒	135度35分15秒
	G04	近畿大学工学部22号館屋上	○		○				34度38分57秒	135度35分11秒
	A14	近畿大学原子力研究所北	○		○		○	○	34度38分58秒	135度35分15秒
	A15	近畿大学原子力研究所南	○		○			○	34度38分55秒	135度35分13秒

注1 各原子力事業者は、EMCと連携して対応する。

注2 分析項目 大気：放射線ヨウ素、必要に応じてウラン

大気以外：γ線放出核種、必要に応じてウラン

注3 農作物の入手が困難な場合は指標植物を採取する。

表 10 各原子力施設の原子力災害対策重点地域外における調査予定地点（初期モニタリング）

対象施設 ^{注1}		地点名	測 定 可 能 項 目						位置	
			空間線量率		放射能濃度 ^{注2}				北緯	東経
			γ線	中性子	大気	水道水・ 陸水	農作物 等 ^{注3}	土壌・ 底 質		
京都大学 複合原子力 科学研究所 及び 原燃工(株) 熊取事業所	E01	満池北側	○	○	○	○	○	○	34 度 23 分 52 秒	135 度 20 分 43 秒
	E02	築留池北側	○	○	○	○	○	○	34 度 23 分 43 秒	135 度 21 分 03 秒
	E03	長池オアシス	○	○	○	○	○	○	34 度 23 分 26 秒	135 度 21 分 15 秒
	E04	和田観測所	○	○	○		○	○	34 度 23 分 17 秒	135 度 21 分 29 秒
	E05	永楽ダム	○	○	○	○	○	○	34 度 22 分 18 秒	135 度 22 分 26 秒
	E06	日根神社（大井関公園）	○	○	○		○	○	34 度 22 分 21 秒	135 度 20 分 37 秒
	E07	新池南側				○			34 度 22 分 31 秒	135 度 20 分 30 秒
	E08	質池西側	○	○	○	○		○	34 度 23 分 39 秒	135 度 20 分 11 秒
	A03	山の手台 1 号公園	○	○	○		○	○	34 度 23 分 45 秒	135 度 21 分 17 秒
	A04	アトム共同保育園	○	○	○		○	○	34 度 23 分 24 秒	135 度 21 分 11 秒
	A05	熊取町立南小学校	○	○	○		○	○	34 度 23 分 02 秒	135 度 21 分 20 秒
	A08	府立日根野高等学校	○	○	○		○	○	34 度 23 分 22 秒	135 度 20 分 19 秒
	A10	市立日根野小学校	○	○	○		○	○	34 度 22 分 48 秒	135 度 20 分 12 秒
	A11	泉佐野市大池グラウンド	○	○	○	○	○	○	34 度 22 分 45 秒	135 度 21 分 07 秒
近 畿 大 学 原子力研究所	H01	近畿大学 11 号館西側	○		○			○	34 度 39 分 00 秒	135 度 35 分 13 秒
	H02	近畿大学グラウンド東側	○		○			○	34 度 38 分 57 秒	135 度 35 分 17 秒
	H03	長瀬東団地	○		○		○	○	34 度 38 分 51 秒	135 度 35 分 13 秒
	H04	近畿大学工学部 22 号館 南西側	○		○			○	34 度 38 分 55 秒	135 度 35 分 11 秒
	H05	近畿大学原子力研究所 北側市道（15 号館南西側）	○		○			○	34 度 38 分 59 秒	135 度 35 分 11 秒
	H06	上小阪配水場	○		○	○	○	○	34 度 39 分 07 秒	135 度 35 分 33 秒
	A12	近畿大学グラウンド	○		○			○	34 度 38 分 55 秒	135 度 35 分 17 秒
	A13	東大阪市立上小阪小学校	○		○			○	34 度 39 分 11 秒	135 度 35 分 06 秒

注 1 各原子力事業者、EMC と連携して対応する。

注 2 分析項目 大 気：放射線ヨウ素、必要に応じてウラン
大気以外：γ線放出核種、必要に応じてウラン

注 3 農作物の入手が困難な場合は指標植物を採取する。

表 11 測定・分析方法（初動体制）

測 定 項 目		測定・分析方法	
		方法	供試量
空間線量率 ^{注1}	可搬型モニタリングポスト	測定法：原子力安全委員会「環境放射線モニタリング指針」に準拠 検出器：NaI(Tl)シンチレーション検出器（低線量率） 電離箱検出器（高線量率） ³ He 比例計数管検出器（中性子線量率）	—
	サーベイメータ		—
積 算 線 量	長 期 測 定 用	測定法：文科省測定法シリーズ 27「蛍光ガラス線量計を用いた環境γ線測定法」に準拠 検出器：蛍光ガラス線量計素子（長期用） 電子式線量計（短期用）	—
	短 期 測 定 用		—
ヨウ素	固 定 観 測 局	測定法：大阪府危機管理室「環境放射線監視計画書」及び文科省測定法シリーズ 15「緊急時における放射性ヨウ素測定法」に準拠 検出器：NaI(Tl)シンチレーション検出器 ^{注2}	50L/分で6時間 (約 18m ³)
	可 搬 型 サ ン プ ラ		50L/分で 10 分～1 時間程度 (約 0.5～3m ³ 程度)
γ線放出核種	水 道 水 ・ 陸 水	試料採取法：文科省測定法シリーズ 16「環境試料採取法」に準拠 前処理法：文科省測定法シリーズ 24「緊急時におけるガンマ線スペクトロメトリーのための試料前処理法」に準拠 測定法：文科省測定法シリーズ 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	約 2L
	農 作 物 (指 標 生 物)		約 1～2kg 生
	土 壌		約 100g
	底 質		約 100g
ウラン	土 壌 ・ 底 質	試料採取法：文科省測定法シリーズ 16「環境試料採取法」に準拠 測定法：原子力安全委員会「環境放射線モニタリング指針」に準拠 検出器：ZnS(Ag)シンチレーション検出器 ^{注3}	—
	大 気 浮 遊 じ ん	測定法：原子力安全委員会「環境放射線モニタリング指針」に準拠 検出器：ZnS(Ag)シンチレーション検出器 ^{注3}	500L/分で1時間 (約 30m ³)

注 1 原子燃料工業（株）熊取事業所における臨界事故発生時など、必要に応じて中性子線量率も測定する。

注 2 正確な濃度を求める必要がある場合はゲルマニウム半導体検出器により分析する。

注 3 正確な濃度を求める必要がある場合は ICP-質量分析計により分析する（大阪府危機管理室「環境放射線監視計画書」に準拠）。

8 緊急時モニタリングの実施

（１）情報収集事態における環境放射線モニタリング

情報収集事態発生後において、府は、関係市町等と連携し、表 12 のとおり平常時モニタリングを実施する。

表 12 情報収集事態における平常時モニタリング

実施項目	内 容
固定観測局等の確認	環境放射線テレメータシステムを通じて固定観測局及びモニタリング情報共有システム等の機器等の点検を行う。異常がある場合、当該固定観測局の点検確認を実施する。
固定観測局による測定	固定観測局のモニタリングデータを監視する。
可搬型モニタリングポスト等による測定	必要に応じて、可搬型モニタリングポスト、サーベイメータ、電子式線量計等により空間線量率を測定する。

(2) 警戒事態における環境放射線モニタリング

警戒事態発生後において、府は、関係市町等、(地独)大阪健康安全基盤研究所及び原子力事業者と連携し、表13に記載のとおり平常時モニタリングを強化する。

表13 警戒事態における平常時モニタリング

実施項目	内 容
固定観測局等の確認	情報収集事態時の内容と同じ。
固定観測局による測定強化	情報収集事態時の内容と同じ。
可搬型モニタリングポスト等による測定	情報収集事態時の内容と同じ。
排気筒モニタ、放水口モニタの監視強化	各原子力事業者は、排気筒モニタ及び排水口モニタの監視を強化する。
大気中放射性ヨウ素濃度の測定準備	環境放射線テレメータシステムの測定条件を設定する。活性炭カートリッジが不足している場合は補充する。
環境試料中ウラン濃度等の測定準備（原燃工の事故発生時）	大気浮遊じん中ウラン濃度及び環境試料中ウランの α 線表面密度の測定に備えて、必要な資機材を準備する。

(3) 施設敷地緊急事態における初期モニタリング

施設敷地緊急事態において、EMCは表14に記載のとおり緊急時モニタリング（初期モニタリング）を実施する。

表14 施設敷地緊急事態における初期モニタリング

実施項目	内 容
固定観測局による測定強化継続	測定分析G総括・連絡班は、固定観測局のモニタリングデータの監視強化を継続する。必要に応じて、測定分析G測定・採取班は、固定観測局の巡回及び電子式線量計等による測定を行う。
可搬型モニタリングポスト等による測定	測定分析G測定・採取班は、可搬型モニタリングポスト、サーベイメータ、電子式線量計等により空間線量率を測定する。
排気筒モニタ、放水口モニタの監視強化継続	警戒事態時の内容と同じ。
大気中放射性ヨウ素濃度の測定	測定分析G総括・連絡班は、環境放射線テレメータシステムにより、ヨウ素の自動測定を開始する。更に、可搬型サンプラ及びサーベイメータを用いた測定も実施する。
環境試料中ウラン濃度等の測定（原燃工の事故発生時）	測定分析G測定・採取班は、可搬型サンプラ及びサーベイメータを用いて大気浮遊じん中ウラン濃度を測定する。又、他の環境試料については、 α 線表面汚染密度を測定する。なお、正確な濃度を求める必要がある場合は、採取した試料を協力事業者等へ搬送する。

(4) 全面緊急事態における初期モニタリング

全面緊急事態において、EMCは表 15 のとおり緊急時モニタリング（初期モニタリング）を実施する。

表 15 全面緊急事態における初期モニタリング

実施項目	内 容
固定観測局による測定強化継続	施設敷地緊急事態時の内容と同じ。
可搬型モニタリングポスト等による測定	施設敷地緊急事態時の内容と同じ。
排気筒モニタ、放水口モニタの監視強化継続	施設敷地緊急事態時の内容と同じ。
大気中放射性ヨウ素濃度の測定	測定分析 G 総括・連絡班は、環境放射線テレメータシステムにより、ヨウ素の自動測定を開始する。更に、可搬型サンプラ及びサーベイメータを用いた測定も実施する。必要に応じて、可搬型サンプラで採取した大気試料を測定分析 G 分析班へ搬送する。測定分析 G 分析班はゲルマニウム半導体検出器で分析する。
環境試料中ウラン濃度等の測定（原燃工の事故発生時）	測定分析 G 測定・採取班は、可搬型サンプラ及びサーベイメータを用いて大気浮遊じん中ウラン濃度を測定する。又、他の環境試料については、 α 線表面汚染密度を測定する。なお、正確な濃度を求める必要がある場合は、採取した試料を協力事業者等へ搬送する。
環境試料、農作物等中 γ 線放出核種濃度の分析	企画調整 G 総括・調整班は、地主、生産者等と私有地内での環境試料の採取、農作物等の提供等について、必要に応じて協議・調整する。 測定分析 G 測定・採取班は、試料を受取・採取し、測定分析 G 分析班へ搬送する。測定分析 G 分析班はゲルマニウム半導体検出器で分析する。
環境試料（土壌等）中 γ 線放出核種濃度の分析	測定分析 G 測定・採取班は、試料を採取し、測定分析 G 分析班へ搬送する。測定分析 G 分析班はゲルマニウム半導体検出器で分析する。
飲料水の分析	測定分析 G 測定・採取班は、熊取 OFC 内の蛇口水を採取し分析する。その後、状況に応じその他の採水箇所を選定する。

(5) 施設敷地緊急事態における中期モニタリング

今後、原子力規制庁の検討結果を踏まえて記載する。

(6) 全面緊急事態における復旧期モニタリング

今後、原子力規制庁の検討結果を踏まえて記載する。

9 モニタリング結果の公表

(1) 情報収集事態及び警戒事態

府は、平常時モニタリング結果について、必要に応じてホームページ等で公表する。この際、必要に応じて、大阪府環境放射線評価会議委員等の専門家に対して指導・助言を求める。

(2) 施設敷地緊急事態及び全面緊急事態

企画調整 G 総括・調整班は、原子力事故対策本部又は原子力災害対策本部の公表データを、原子力事故現地対策本部又は原子力災害現地対策本部を通じて速やかに入手し、緊急時モニタリング結果を併せて府及び関係市町の災害対策本部へ提供する。

府及び関係市町の災害対策本部は、国と調整の上、緊急時モニタリング結果等について、必要に応じてホームページ等で公表する。

10 モニタリング要員の被ばく管理等

EMC構成機関は、モニタリング要員の被ばく管理等について、以下のとおり実施する。なお、情報収集事態、警戒事態時において、府及び関係市町等はこれに準じた対応をとる。

(1) 被ばく管理

要員（所属職員）の被ばく線量を管理するため、測定分析G測定・採取班等の要員に個人被ばく線量計を配付する。活動後、各測定分析Gの測定・採取班の代表者は、各要員の積算線量を取りまとめ、企画調整G総括・調整班へ報告する。

(2) 被ばく管理基準

府の要員の被ばく管理基準は表 16 のとおりとする。

表 16 モニタリング要員の被ばく管理基準

基 準	基準値	備 考
日管理基準値	10 mSv	1 日の累計がこの値以上となった場合は、その日は被ばくの可能性がある場所での緊急時モニタリング活動を中止する。
累積管理基準値	50 mSv	累積がこの値に達した場合、あるいはこの値を達するおそれがあるときは、被ばくの可能性がある場所において緊急時モニタリング活動に従事することを禁止する。

(3) モニタリング要員の防護措置

放射性物質による汚染又はそのおそれのある場所においてモニタリング活動を行う要員に対して、以下のとおりモニタリング要員の被ばく防護措置を実施する。

ア 防護服等の着用

EMC構成機関は、要員（所属職員）に対して、出動時に防護服、防護マスク等の着用を指示する。

イ ヨウ素剤の携行及び服用

放射性ヨウ素による内部被ばくのおそれがある場合、EMC構成機関は、要員（所属職員）に対して、ヨウ素剤の携行を指示する。なお、服用の指示は原子力災害対策本部等が出す。

ウ モニタリング要員の汚染検査

モニタリング活動を終えたモニタリング要員は、各OFC又は各原子力事業所において汚染検査を実施する。

放射性ヨウ素が検出された地域において活動したモニタリング要員については、甲状腺被ばく検査も併せて実施する。

エ 資機材の汚染検査

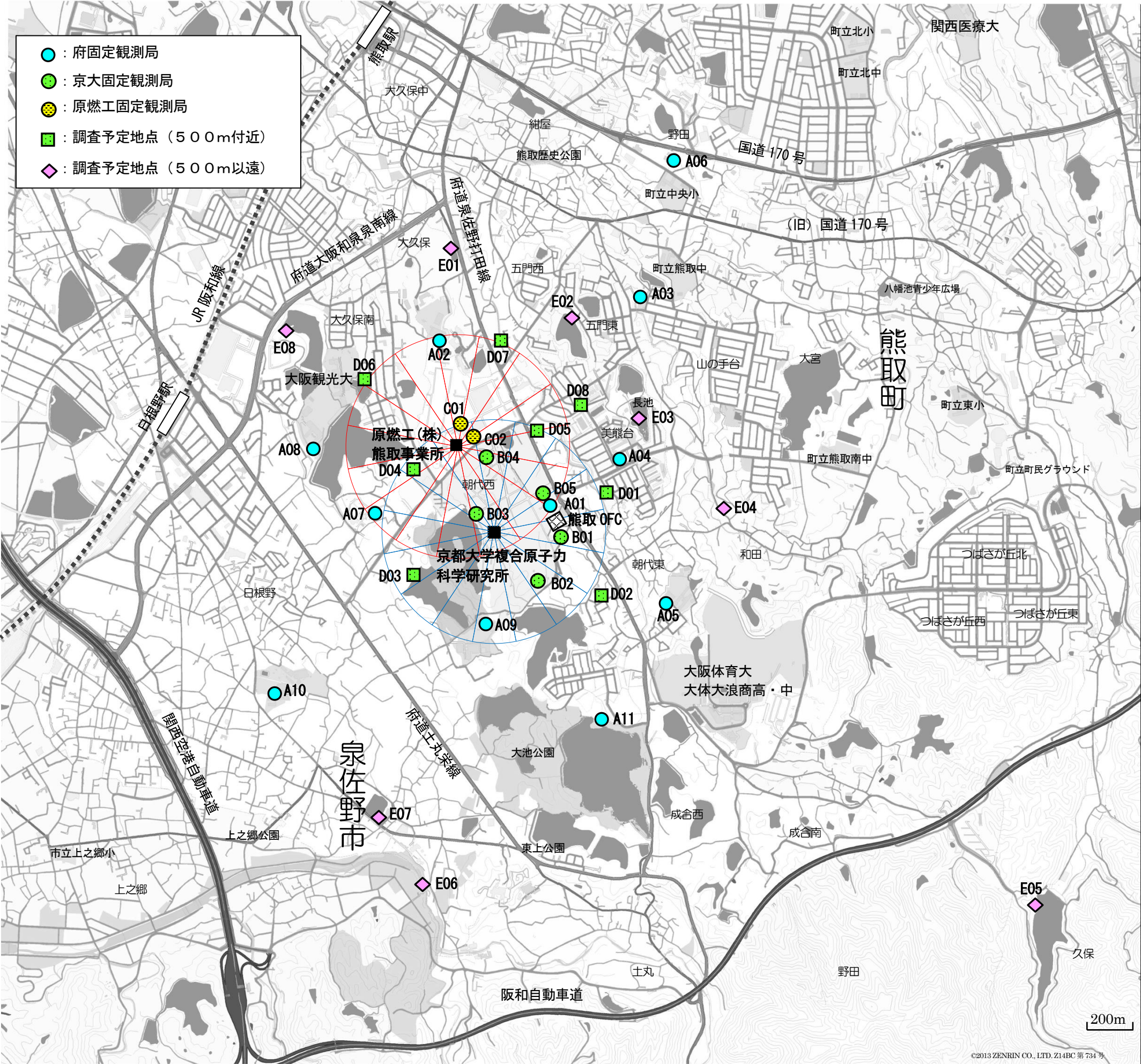
モニタリング要員は、現場に携行した資機材の汚染検査を実施する。

オ 汚染が検出された場合の措置

モニタリング要員及び資機材から汚染検査の結果、 4 Bq/cm^2 以上の全 β 放射能濃度を検出した場合、除染措置を行う等、汚染の拡大防止に努める。

別図1－1 緊急時モニタリング調査予定地点（熊取町・泉佐野市域）

19



【固定観測局】

測 定 地 点		
大阪府危機管理室	熊取町地域	A01 熊取 OFC
		A02 熊取町立西小学校
		A03 山の手台 1 号公園
		A04 アトム共同保育園
		A05 熊取町立南小学校
		A06 熊取町役場
	泉佐野市地域	A07 泉佐野市日根野浄水場
		A08 大阪府立日根野高等学校
		A09 大阪府立佐野支援学校
		A10 泉佐野市立日根野小学校
		A11 泉佐野市大池グラウンド
京大複合研		B01 実験所・中央観測所
		B02 実験所・グラウンド南
		B03 坊主池
		B04 実験所・変電所
		B05 実験所・守衛棟
原燃工		C01 MP1
		C02 MP2

【施設から500m付近における調査予定地点】

測 定 地 点		
京大複合研	D01	美能台二丁目テニスコート東側
	D02	朝代西三丁目ゲートボール場
	D03	八重治池北西側
	D04	実験所グラウンド
	D05	東和苑交差点付近歩道
	A07	泉佐野市日根野浄水場
	A09	大阪府立佐野支援学校
原燃工	D06	馬谷池北側
	D07	五門西四丁目歩道
	D08	東和苑児童公園
	A01	熊取 OFC
	A02	熊取町立西小学校
	A07	泉佐野市日根野浄水場

【施設から500m以遠における調査予定地点】

測 定 地 点		
京大複合研及び原燃工	E01	満池北側
	E02	築留池北側
	E03	長池オアシス
	E04	和田観測所
	E05	永楽ダム
	E06	日根神社（大井関公園）
	E07	新池南側
	E08	質池西側
	A03	山の手台 1 号公園
	A04	アトム共同保育園
	A05	熊取町立南小学校
原燃工	A08	大阪府立日根野高等学校
	A10	泉佐野市立日根野小学校
	A11	泉佐野市大池グラウンド

20



【敷地境界付近における調査予定地点】

【敷地境界以遠における調査予定地点】

測 定 地 点		
近大 原研	H01	近畿大学 11 号館西側
	H02	近畿大学グラウンド東側
	H03	長瀬東団地
	H04	近畿大学工学部 22 号館南西側
	H05	近畿大学原子力研究所北側市道（15 号館南西側）
	H06	上小阪配水場
	A12	近畿大学グラウンド
	A13	東大阪市立上小阪小学校

