

京都市原子力発電所 事故対応暫定計画について

1

原子力災害への対応

地域防災計画(原子力災害対策編)の策定が必要な地域

● 現行の防災指針 …

→原子力発電所から半径10kmの区域

□ (EPZ: 防災対策を重点的に充実すべき地域の範囲)

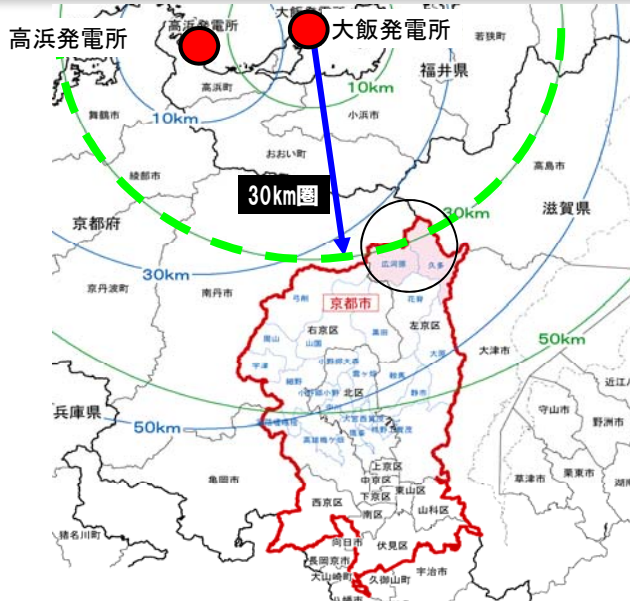
● 福島第一原発事故を受け, EPZ見直しを検討していた原子力安全委員会が中間取りまとめを了承(H24.3.22)

→原子力発電所から半径30kmの区域

□ (UPZ: 緊急時防護措置を準備する区域)

2

京都市と原子力発電所の位置関係



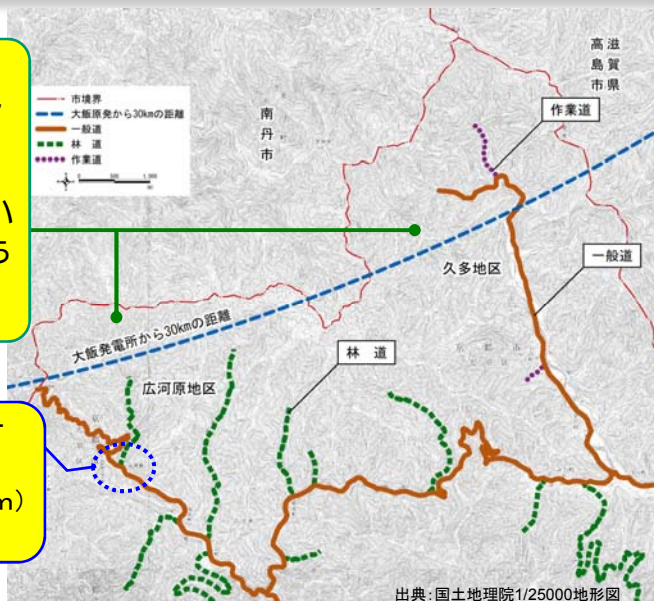
京都市は、左京区最北部の山間部の一部(居住者なし)が、関西電力大飯発電所の30km圏内に含まれる

3

久多及び広河原地区の詳細

- 30km圏内の地域には、居住者なし
- 林業従事者やハイカーなどが立ち入る地域

広河原尾花町
(大飯原発から約31.5km)
7世帯8名



出典: 国土地理院1/25000地形図

4

京都市の対応

福島原発事故の被害は終息しておらず，原因等の検証や，必要な対策は国において検討がなされている。



原子力発電所事故発生時における放射性物質の市民への影響等を最小限にするため，国の検証を待つことなく，講じるべき対策を定める必要がある。



京都市原子力発電所事故対応暫定計画を策定
(平成24年3月)

5

計画の対象範囲と対応策

大飯発電所から 30km圏内	居住者なし	林業従事者・ハイカー等への迅速・確実な情報伝達体制を整備
大飯発電所から 30kmに接する地域 (左京区久多・広河原)	98世帯 198人 (平成24年4月1日現在)	情報連絡網，避難計画，平常時・緊急時モニタリング体制等，緊急時防護措置対策を整備
市全域	全市民	平常時・緊急時のモニタリング，原子力防災に関する知識の普及・啓発，風評被害軽減対策ほか，事故状況に応じた対応

※ ブルーム通過時の防護措置は，国の防災指針の見直し結果を受け，速やかに対応 6

情報連絡体制，活動体制

災害の段階	重大な トラブル発生	原子力 第一防災体制	特定事象	原子力 緊急事態宣言
事象の内容	府又は関西電力が、大飯発電所で発生したトラブルで特定事象に至るおそれがあると認めた事象	関西電力が、放射線測定設備において1マイクロヘルツ/時以上の放射線が検出されるか、そのおそれがある場合に大飯発電所とする原子力防災体制	関西電力が原災法（10条1項）により通報を義務付けられている事象	特定事象の通報後、大飯発電所の状況、放射線量の情報等により、原災法第15条事象に該当したと国が判断した場合に総理大臣が発出する宣言
連絡体制	府・大飯発電所 ↓ 京都市	大飯発電所 ↓ 京都市	大飯発電所 ↓ 京都市	国 ↓ 京都市
設置本部名	関係局区 連絡会議	原子力災害 警戒本部	災害対策本部条例に基づく 災害対策本部	
構成員	19部長等	危機管理監以下全 局区長等	市長以下 全局区長等	

- 災害時専門家アドバイザー等からの助言，府への専門家派遣要請
- オフサイトセンターへの職員派遣，各種協定に基づく応援，自衛隊等への要請
- 防災業務関係者の被ばく管理による安全確保

7

モニタリング体制の整備

平常時モニタリング

● 大気 市域内8箇所(右図)

- 京都府モニタリングポスト: 連続測定
- ★ 可搬式サーベイメーター: 週1回測定

● 水道水

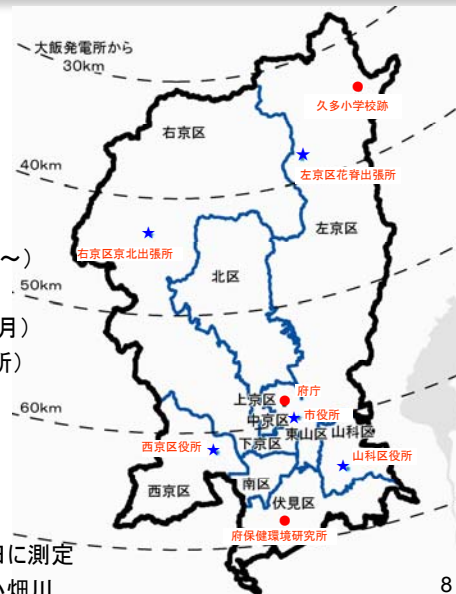
- 水道原水: 月1回測定
- 給水栓水(市内4定点): 月1回測定(8月～)
- 地域水道・京北地域水道
3ヶ月に1回(8月～)又は年1回測定(8月)
(久多，広河原・花脊簡易水道など4箇所)

● 農産物 毎月1品目測定

こかぶ，ねぎ，キャベツ，こまつな，きゅうり，
なす，かぼちゃ，米

● 河川水，底質土

6河川7箇所・・・河川水，底質土とも8月24日に測定
鴨川，高野川，桂川，天神川，宇治川，小畑川



8



モニタリング体制の整備(緊急時)

【緊急時モニタリング】

●大気(空間放射線モニタリング)

状況 実施内容	市内モニタリングポスト で【0.2μSv/h】 を超える	重大なトラ ブル等の発 生通報	第一防災体 制発令の連 絡	特定事象発 生の連絡	市長が必要 と認めた場 合
モニタリング 監視体制の 強化(※)	○	○	○	○	○
機動的モニタ リングの実施	—	—	○	○	○

※測定回数を、毎月1回から毎日1回に増やす。

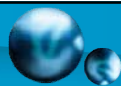
●水道水

状況によりモニタリング回数を1日1回に増加する等監視体制を強化

●府との連携

- 府の緊急時モニタリングセンターで職員を派遣し、組織的に対応
- 府との連携

9



避難措置計画

●【避難指示等の発令】

- 内閣総理大臣の指示等に基づき、市本部長が発出

●【情報伝達】

- テレビ等報道機関、インターネット等情報通信手段、広報車・ヘリコプター等、電話、住民相互による伝達等、あらゆる手段を活用

●【避難等の実施】

屋内退避	自宅、職場等の建物内に退避
コンクリート 屋内退避	区本部が開設する退避所等に退避(久多・広河原各地区2箇所)
避難	公用車又は自家用車等により圏外の避難所へ退避

※安定ヨウ素剤は、配備場所、配布方法、服用方法等について、防災指針見直し後、府と協議

●【避難マニュアルの作成】

- 地域ごとに実情に応じたマニュアル作成を推進

10



避難措置計画「避難マニュアル」

●【避難マニュアルの作成】

- 地域ごとに実情に応じた避難マニュアルを作成した。(久多地域, 広河原地域)
平成24年8月10日完成 『久多学区 緊急時避難マニュアル』
平成24年8月12日完成 『広河原学区 緊急時避難マニュアル』

●【避難マニュアルの主な内容】

- 電話の連絡網・緊急時の情報連絡体制に関すること。
- 地域内の要配慮者への援助に関すること。
- 避難時等における自家用車の乗り合い等, 住民相互の助け合いに関すること。
- 夜間・休日等, 市職員が参集するまでの間の行動に関すること。
- 地域の実情に照らし必要な事項(孤立時の対策など)

●【総合防災訓練での避難マニュアルの検証】

- 9月1日(土) 京都市総合防災訓練
北部地域(久多, 広河原)においては, 作成した避難マニュアルを活用し,
原子力災害を想定した避難訓練を実施した。

11



事故発生時の飲料水, 飲食物の摂取制限等

●事故が発生した場合

- 飲料水, 飲食物の摂取制限
- 農林水産物の採取及び出荷制限
- 琵琶湖の水対策



水道対策計画

- 水道原水, 給水栓水, 簡易水道の平常時及び緊急時モニタリング
- モニタリング頻度増加による監視強化
- 「二段凝集処理」等による浄水処理の強化
- 多様な手段による代替水の確保
- 大都市, 近隣自治体との連携, 広域的な状況把握

12



風評被害等の影響の軽減

- 市内産農産物の売上げ減少対応
- 観光客・修学旅行生の減少対応
- 販売促進・観光誘致活動
- 被災中小企業, 被災農林業者等支援

知識の普及啓発

- 放射能の特性
- 原子力災害の特性
- 健康への影響・防護対策
- 緊急時の対策・行動

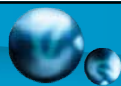
防災訓練等

- 京都市独自の訓練, 総合的な防災訓練への積極的参加
- 情報伝達・避難等の実践的な訓練の実施

その他

- 住民等への的確な情報伝達
- 府の医療活動に協力
- 災害復旧対策は, 地域防災計画(原子力災害対策編)で定める

13



(平常時モニタリングの 運用状況について)

14

大気のモニタリング

調査方法

● 6月7日(木)より毎週1回測定開始

測定場所	測定担当	測定方法	測定回数
左京区花脊出張所	出張所職員	可搬式シンチレーションサーベイメータによる測定	週1回
左京区京北出張所	出張所職員		
京都市役所	環境政策局 環境指導課職員		
山科区役所	区役所職員		
西京区役所	区役所職員		

15

大気のモニタリング(運用状況)

平成24年度 空間放射線量 測定結果 (午前10時) 【単位: $\mu\text{Sv/h}$ 】

	京都市					京都府		
	花脊	京北	市役所	山科	西京	久多	府庁	府保環研
6月 7日	0.07	0.06	0.07	0.07	0.05	0.057	0.055	0.055
6月14日	0.06	0.07	0.07	0.07	0.05	0.056	0.054	0.055
6月21日	0.08	0.07	0.07	0.07	0.05	0.057	0.058	0.058
6月28日	0.08	0.06	0.07	0.07	0.06	0.051	0.055	0.054
7月 5日	0.07	0.07	0.06	0.07	0.06	0.051	0.055	0.055
7月12日	0.07	0.06	0.07	0.07	0.05	0.054	0.060	0.059
7月19日	0.07	0.07	0.07	0.07	0.05	0.051	0.054	0.054
7月26日	0.07	0.07	0.07	0.08	0.07	0.055	0.055	0.054
8月 2日	0.06	0.06	0.06	0.07	0.06	0.054	0.055	0.054
8月 9日	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.055	0.056	0.055
8月16日	0.06	0.08	0.07	0.07	0.05	0.052	0.055	0.053

16

農産物のモニタリング

調査方法

測定月	品種	産地	採取担当	測定担当	測定方法
4月	こかぶ	右京区	産業観光局	衛生環境 研究所	ゲルマニウム 半導体検出器 (放射線種： ヨウ素131 セシウム134 セシウム137)
4月	ねぎ	南区			
5月	キャベツ	南区			
5月	こまつな	右京区			
6月	きゅうり	伏見区			
7月	なす	西京区			
8月	かぼちゃ	西京区			

17

農産物のモニタリング(運用状況)

結果判定日	品目	産地	検査機関	測定機器	結果		定量下限値
						(Bq/Kg)	(Bq/Kg)
4月27日	こかぶ	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.50
					セシウム134	検出せず	<0.47
					セシウム137	検出せず	<0.46
4月27日	ねぎ	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.44
					セシウム134	検出せず	<0.42
					セシウム137	検出せず	<0.46
5月28日	キャベツ	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.47
					セシウム134	検出せず	<0.47
					セシウム137	検出せず	<0.51
5月28日	こまつな	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.51
					セシウム134	検出せず	<0.51
					セシウム137	検出せず	<0.55
6月20日	きゅうり	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.45
					セシウム134	検出せず	<0.38
					セシウム137	検出せず	<0.50
7月 4日	なす	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.43
					セシウム134	検出せず	<0.42
					セシウム137	検出せず	<0.48
8月 9日	かぼちゃ	京都市	京都市衛生 環境研究所	ゲルマニウム 半導体検出器	ヨウ素	検出せず	<0.41
					セシウム134	検出せず	<0.35
					セシウム137	検出せず	<0.39

□検査は、厚生労働省通知「食品中の放射性物質の試験法について」(平成24年3月15日)に基づき実施

18



水道水のモニタリング

調査方法

測定時期	測定対象	測定担当	測定方法	測定回数
4月～7月	水道原水	上下水道局	ガイガー・ミュラー測定器での測定 (全β線)	月1回
8月3日～	水道原水 及び市内 給水栓水		ゲルマニウム半導体 検出器による測定 (放射線ヨウ素, 放射線セシウム)	月1回

19



水道水のモニタリング(運用状況)

検査日	検体	ヨウ素131	セシウム134	セシウム137
8月 3日	大原簡易水道 原水	不検出	不検出	不検出
8月 3日	大原簡易水道 水道水	不検出	不検出	不検出
8月 6日	京北中部簡易水道 原水	不検出	不検出	不検出
8月 6日	京北中部簡易水道 水道水	不検出	不検出	不検出
8月 7日	広河原・花脊簡易水道 原水	不検出	不検出	不検出
8月 7日	広河原・花脊簡易水道 水道水	不検出	不検出	不検出
8月 8日	琵琶湖疏水第2 疏水取水口 水道原水	不検出	不検出	不検出
8月 9日	久多簡易水道 原水	不検出	不検出	不検出
8月 9日	久多簡易水道 水道水	不検出	不検出	不検出
8月15日	上下水道局東山営業所 水道水	不検出	不検出	不検出
8月15日	上下水道局左京営業所 水道水	不検出	不検出	不検出
8月15日	上下水道局九条営業所 水道水	不検出	不検出	不検出
8月15日	滝ヶ花公園 水道水	不検出	不検出	不検出

□不検出とは、測定値が検出限界値1ベクレル/l以下を下回っていることを表す。

20



河川水及び底質土のモニタリング

調査方法

測定時期	測定対象	測定担当	測定方法	測定回数
8月	河川水	環境政策局	ゲルマニウム半導体検出器による測定 (放射線ヨウ素, 放射線セシウム)	年1回

測定地点

- 鴨川 出町橋
- 高野川 河合橋
- 桂川 西大橋
- 桂川 宮前川
- 天神川 西京極橋
- 宇治川 観月橋
- 小畑川 長岡京市境界点



測定地点 (河川水及び底質土)

21



河川水及び底質土のモニタリング(運用状況)

検査日	対象試料		ヨウ素131	セシウム134	セシウム137
8月 28日	鴨川	出町橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	高野川	河合橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	桂川	西大橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	桂川	宮前橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	天神川	西京極橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	宇治川	観月橋 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	小畑川	長岡京市境界点 (水質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	鴨川	出町橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	高野川	河合橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	桂川	西大橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	桂川	宮前橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	天神川	西京極橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	宇治川	観月橋 (底質)	不検出	不検出	不検出
8月 28日	小畑川	長岡京市境界点 (底質)	不検出	不検出	不検出

□ 不検出とは、測定値が検出限界値1ベクレル/l以下を下回っていることを表す。

22