

# [原子力災害対策]

## 第 1 章

### 総則



## 第1節 計画の目的

この計画は、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）及び原子力災害対策特別措置法（平成11年法律第156号、以下「原災法」という。）に基づき、原子力事業者の原子炉の運転等（原子力損害の賠償に関する法律（昭和36年法律第147号）第2条第1項に規定する原子炉の運転等をいい、これに付随して行われる運搬を含む。）により放射性物質又は放射線が異常な水準で事業所外（運搬の場合は輸送容器外）へ放出されることによる原子力災害の発生及び拡大を防止し、原子力災害からの復旧を図るために必要な対策について、府、市町村、指定地方行政機関、指定公共機関、指定地方公共機関等の防災関係機関がとるべき措置を定め、総合的かつ計画的な原子力防災事務又は業務の遂行によって、府民の生命、身体及び財産を原子力災害から保護することを目的とする。

併せて、福井県内に立地する原子力施設の事故等による広域避難の受入れを円滑に行うために必要な事項を定める。

## 第2節 計画の性格

### 第1 大阪府の原子力災害対策の基本となる計画

この計画は、大阪府の原子力災害対策の基本となるものであり、国の防災基本計画原子力災害対策編に基づいて作成したものであって、指定行政機関、指定地方行政機関、指定公共機関及び指定地方公共機関等が作成する防災業務計画等と抵触することがないように、緊密に連携を図った上で作成されたものである。

府等関係機関は想定される全ての事態に対して対応できるよう対策を講じることとし、たとえ不測の事態が発生した場合であっても対処し得るよう柔軟な体制を整備するものとする。

### 第2 大阪府地域防災計画における他の災害対策との関係

本編は、原子力災害の特殊性に鑑み、「大阪府地域防災計画」の特別編として構成するものであり、自然災害を中心とする地域防災計画の他の編では定めていない原子力災害特有の事項を中心に定める。本編に定めのない事項については、「大阪府地域防災計画（基本対策編）」によるものとする。

### 第3 市町村地域防災計画との関係

市町村が地域防災計画（原子力災害対策編）を作成又は修正するにあたっては、この計画を基本とするものとし、府の地域防災計画に抵触することのないようにするとともに、具体的な計画を定めておくものとする。

なお、府は、市町村の原子力災害対策編の作成又は修正に協力するものとする。

#### 第4 計画の修正

この計画は、災害対策基本法第40条の規定に基づき、毎年検討を加え、防災基本計画又は府の体制、組織等の見直し等により修正の必要があると認める場合にはこれを変更するものとする。

### 第3節 計画の周知徹底

この計画は、市町村、関係行政機関、関係公共機関その他防災関係機関に対し周知徹底を図るとともに、特に必要と認められるものについては府民への周知を図るものとする。また、各関係機関においては、この計画を熟知し、必要に応じて細部の活動計画等を作成し、万全を期すものとする。

### 第4節 計画の作成又は修正に際し遵守すべき指針

地域防災計画（原子力災害対策編）の作成又は修正に際しては、原災法第6条の2第1項の規定により、原子力規制委員会が定める「原子力災害対策指針」（平成25年9月5日改訂）を遵守するものとする。

## 第5節 原子力災害対策を重点的に実施すべき区域を含む 地域の範囲

#### 第1 府域の原子力事業所の名称、所在地等

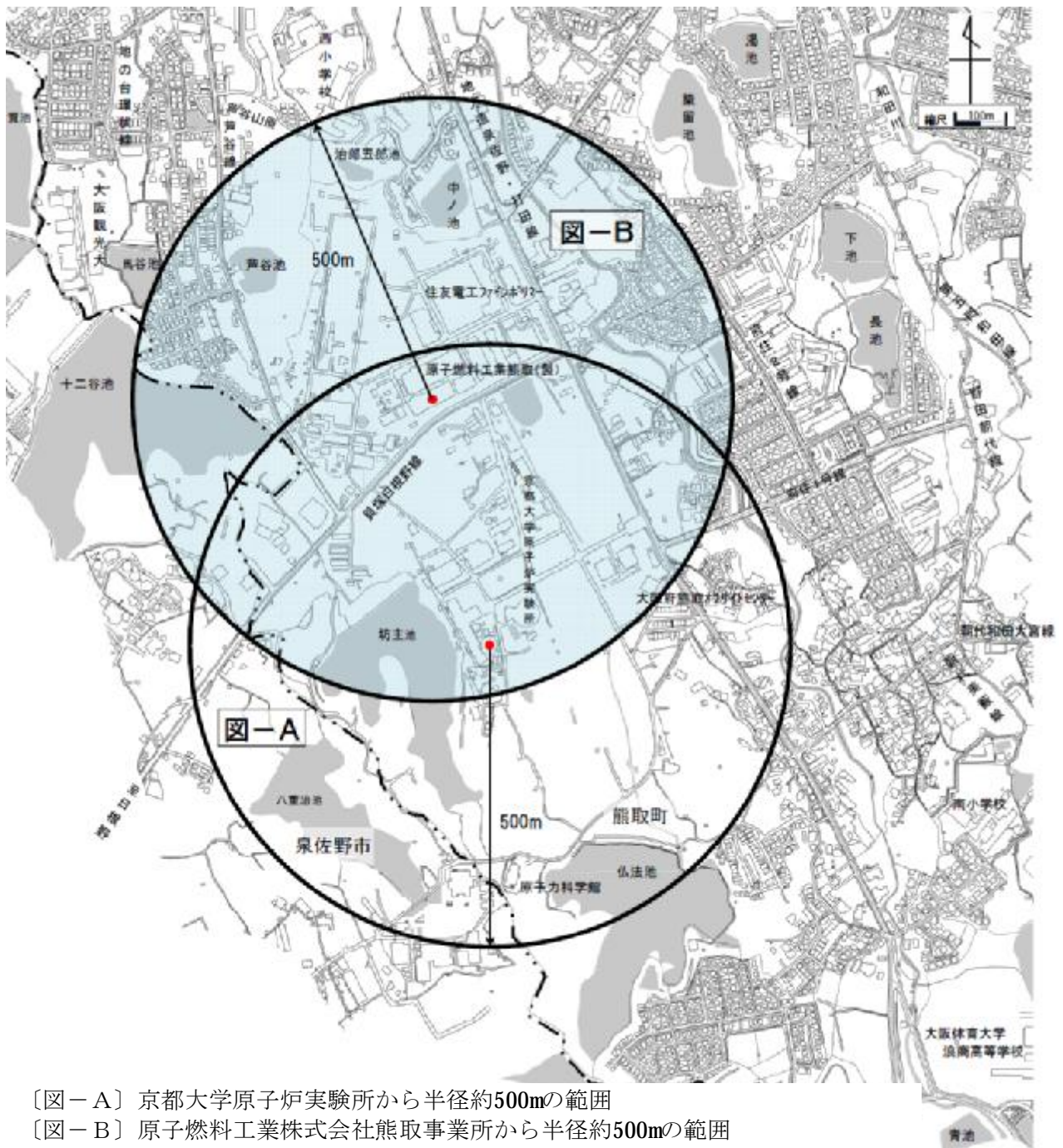
名称	所在地	施設概要	原災法上の位置付け
京都大学 原子炉実験所	泉南郡熊取町朝代西 2丁目1010番地	試験研究炉 (熱出力5000kW)	原災法第2条第3号ロ及びへ (原子炉設置承認及び核燃料物質使用承認)
原子燃料工業株式会社 熊取事業所	泉南郡熊取町朝代西 1丁目950番地	核燃料加工施設	原災法第2条第3号イ (加工事業の許可を受けた者)
近畿大学 原子力研究所	東大阪市小若江 3丁目4番1号	試験研究炉 (熱出力1W)	原災法第2条第3号ロ (原子炉の設置許可を受けた者)

#### 第2 原子力災害対策を重点的に実施すべき地域の範囲

原子力災害対策を重点的に実施すべき区域については、原子力災害対策指針において定められている「重点区域の目安（半径）」を基準とし、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からそれぞれ概ね半径500mの区域及び近畿大学原子力研究所から概ね半径50mの区域とする。

防災資機材、モニタリング設備、非常用通信機器等の整備、避難計画等の策定等、原子力災害対策を重点的に実施すべき地域（以下「原子力災害対策重点地域」という。）の範囲については、施設の特性、行政区画、地勢等地域に固有の自然的、社会的周辺状況等を勘案して、原子力災害対策を重点的に実施すべき区域と同じ範囲とし、本府において、原子力災害対策重点地域は下表のとおりとする。

原子力災害対策重点地域を含む市町	原子力災害対策重点地域
泉佐野市	日根野（一部）
熊取町	<p>【京都大学原子炉実験所から半径約500m】 朝代西3丁目（一部）</p> <p>【京都大学原子炉実験所及び原子燃料工業株式会社熊取事業所から半径約500m】 大久保南3丁目（一部）、朝代東1丁目（一部）、朝代東2丁目（一部）、朝代西1丁目（一部）、朝代西2丁目（一部）、美熊台1丁目（一部）、</p> <p>【原子燃料工業株式会社熊取事業所から半径約500m】 大久保南1丁目（一部）、大久保南4丁目（一部）、大久保東2丁目（一部）、五門西4丁目（一部）、五門東4丁目（一部）、東和苑（一部）</p>

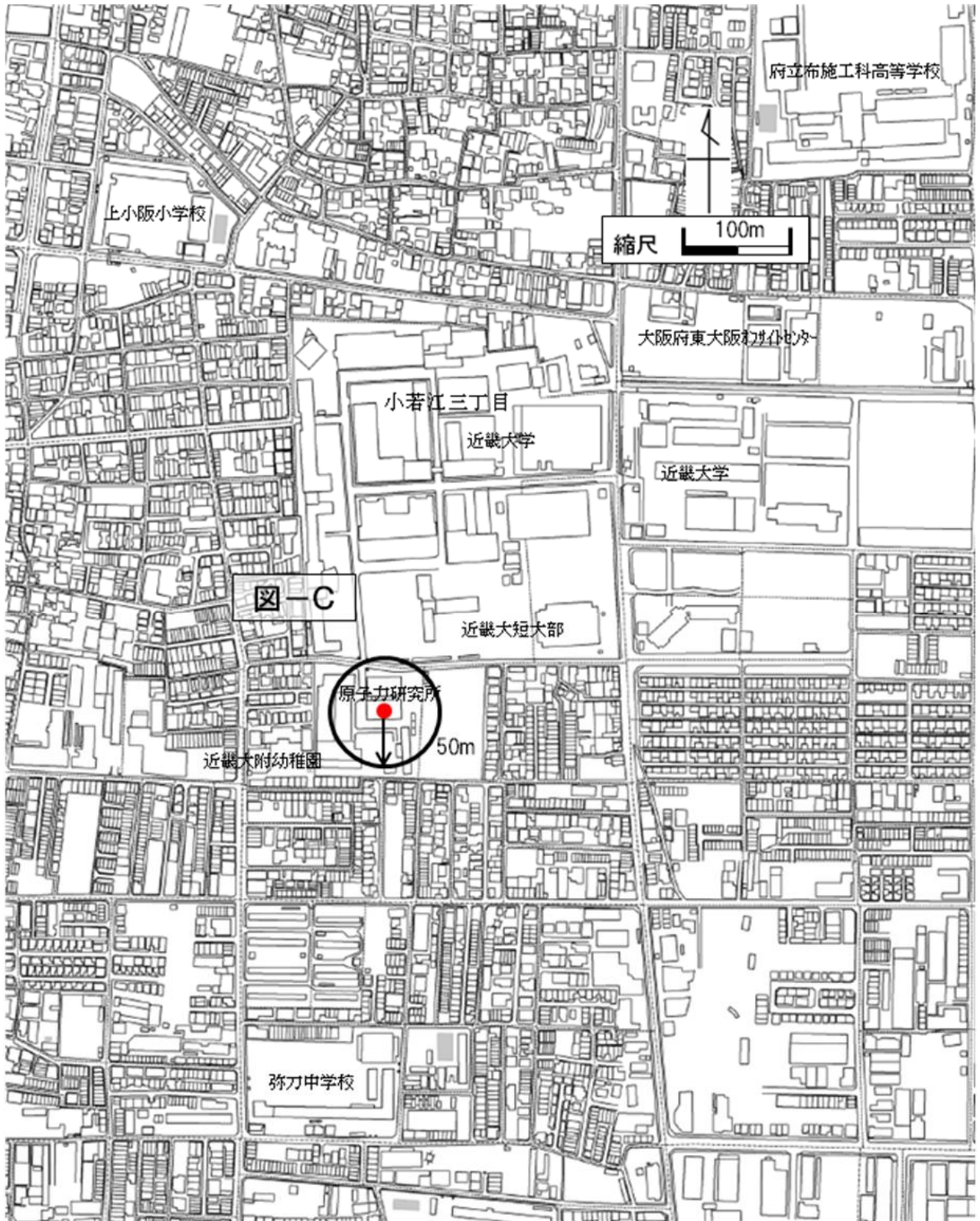


〔図-A〕 京都大学原子炉実験所から半径約500mの範囲

〔図-B〕 原子燃料工業株式会社熊取事業所から半径約500mの範囲



原子力災害対策重点地域を含む市町	原子力災害対策重点地域
東大阪市	【近畿大学原子力研究所から半径約50m】 小若江3丁目(一部) (原子力災害対策重点地域は原子力事業者の敷地内にほぼ包含される)



〔図-C〕 近畿大学原子力研究所から半径約50mの範囲

## 第6節 計画の基礎とすべき災害の想定

### 第1 原子力事業者における災害（事故）の想定

大阪府に立地する原子力事業所では、そこで取り扱われる放射性物質の種類、量、使用方法や「核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年6月10日法律第166号、以下「原子炉等規制法」という。）」による国の安全審査で想定される事故がそれぞれ異なる。

本編の基礎となる災害（事故）は、原子炉等規制法による国の安全審査において採用される最大規模の事故（以下「仮想事故等」という。）を基本とし、各原子力事業所で想定される仮想事故等による放射性物質及び放射線の放出形態とその対策の概要を原子力災害対策指針に沿って整理する。

#### 1 京都大学原子炉実験所

京都大学研究用原子炉（KUR）において広域に影響を与える可能性の高い放射性物質としては、気体状のクリプトン、キセノンの希ガス及び揮発性の高いヨウ素が主であり、これらが排気筒から環境へ放出されることが想定される。また、原子炉建屋内に閉じ込めた放射性物質が放出するガンマ線が壁を透過して周辺環境に影響を与えることも想定しておく必要がある。さらにこれらに付随して放射性物質がエアロゾル（気体中に浮遊する微粒子）として放出される可能性がある。

これらの放出された放射性物質は、プルーム（気体状あるいは粒子状の物質を含んだ空気の一団）となって風下方向に移動し、距離が長くなるにしたがい、拡散により濃度は低くなることが想定される。

なお、京都大学原子炉実験所の核燃料物質などの使用施設や保管施設では、全て形状制限管理されているので、臨界事故は想定しがたい。

#### 2 原子燃料工業株式会社熊取事業所

##### (1) 火災、爆発等による核燃料物質の放出

核燃料加工施設である原子燃料工業株式会社熊取事業所では、火災、爆発、漏えい等によって施設からウラン等がエアロゾルとして放出される場合などが考えられる。これらの放出された放射性物質は、プルームとなって放出、拡散される。火災等により、フィルターを通さずに放出された場合、量的には多いとみられる粗い粒子状のものは、気体状の物質に比べ早く沈降すると考えられる。また、フィルターを通して放出される場合には、気体状の物質とほぼ同様の状態になると考えられる。

##### (2) 臨界事故

原子燃料工業株式会社熊取事業所の製造過程は、取り扱い易い固体の二酸化ウラン粉末から、小指先大の円柱状のペレットに加工し、最終製品として燃料集合体を製造するという機械的加工を行っており、原料に用いるウランは低濃縮ウラン（5%以下）であり、臨界事故は想定しがたい。



仮に臨界事故が発生した場合、核分裂反応によって生じた核分裂生成物の放出に加え、反応によって中性子線及びガンマ線が発生し、周囲に放出される。この場合、施設の遮へいが十分な箇所で発生した場合は、放射線の影響は無視できるが、遮へいが十分でない場合は、施設から直接放出される中性子線及びガンマ線に対する防護が重要となる。

施設から直接放出される放射線は、施設内外の遮へい条件によるが、施設からの距離のほぼ2乗に反比例して減衰するため、その影響は近距離に限定される。

核分裂反応によって生じた核分裂生成物の放出は、希ガス及びヨウ素を考慮すればよいが、その潜在的な総量は原子炉施設に比べて極めて少ない。

### 3 近畿大学原子力研究所

京都大学原子炉実験所と同じ放射性物質及び放射線の放出形態が想定される。ただし、原子力災害対策重点地域が原子力事業所敷地内にほぼ包含されるため、原子力事業所外で屋内退避を必要とするような被ばくが生じることは考えがたい。

## 第2 その他の核燃料物質使用事業所・放射性同位元素取扱事業所における災害

府域には、その他に核燃料物質を取り扱う事業所があるが、いずれも使用する核燃料物質の量が少ないため、原災法の対象となる事業所ではない。

また、放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和32年6月10日法律第167号）第3条の使用許可を受けた者（以下「放射性同位元素取扱事業者」という。）も多くあるが、いずれも核燃料物質を取り扱う施設ではない。

これらの事業所において、臨界事故や事業所外に影響を及ぼすような放射線事故は基本的に考えられないが、防災対策の観点から、原子力事業所に準ずる対策を講じるよう努める。

核燃料物質の使用施設の設置者及び放射性同位元素取扱事業者等は、関係諸法令等を遵守するとともに、原子力事業所に準じて必要な対策を講じるよう努める。

