

おお い  
**大飯地域の緊急時対応  
(全体版)**

平成29年10月25日

内閣府政策統括官(原子力防災担当)

福井エリア地域原子力防災協議会

1 . はじめに	P.2
2 . <sup>おお</sup> <sup>しい</sup> 大飯地域の概要	P.3
3 . 緊急事態における対応体制	P.8
4 . PAZ内の施設敷地緊急事態における対応	P.22
5 . PAZ内の全面緊急事態における対応	P.40
6 . UPZ内における対応	P.51
7 . 放射線防護資機材、物資、燃料備蓄・供給体制	P.101
8 . 緊急時「リング」の実施体制	P.120
9 . 原子力災害時の医療の実施体制	P.131
10 . 国の実動組織の支援体制	P.145

# 1 . はじめに

おおい

・この「**大飯地域の緊急時対応**」は、内閣府が設置した福井エリア地域原子力防災協議会において、関西電力(株)大飯発電所に起因する原子力災害に関し、地方自治体の地域防災計画・避難計画及び国の緊急時における対応をとりまとめたもの。

## 2 . <sup>おお</sup> <sup>い</sup>大飯地域の概要

- 大飯発電所は、関西電力が福井県大飯郡おおい町に設置している原子力発電所である。
- 大飯発電所は、昭和54年3月から1号機による営業運転を開始。同年12月に2号機、平成3年12月に3号機、平成5年2月に4号機の運転を開始している。

## 関西電力(株)大飯発電所について

(1) 所在地 福井県大飯郡おおい町

(2) 概要

- 1号機：117.5万kW・PWR
- 2号機：117.5万kW・PWR
- 3号機：118.0万kW・PWR
- 4号機：118.0万kW・PWR

(3) 着工 / 運転開始 / 経過年数 (平成29年9月時点)

- 1号機：昭和47年10月 / 昭和54年 3月 / 38年
- 2号機：昭和47年11月 / 昭和54年12月 / 37年
- 3号機：昭和62年 3月 / 平成 3年12月 / 25年
- 4号機：昭和62年 3月 / 平成 5年 2月 / 24年



出典：国土地理院ホームページ (<http://maps.gsi.go.jp/#9/35.795538/136.051941>)  
「白地図」国土地理院 (<http://maps.gsi.go.jp/#10/35.533344/135.689392>) をもとに内閣府(原子力防災)作成

- 福井県地域防災計画、京都府地域防災計画及び滋賀県地域防災計画等では、原子力災害対策指針に示されている「原子力災害対策重点区域」として、発電所より概ね5kmを目安とするPAZ内、発電所より概ね5～30kmを目安とするUPZ内の対象地区名を明らかにしている。
- 大飯地域における原子力災害対策重点区域は、PAZ内は福井県おおい町、小浜市、UPZ内は福井県、京都府、滋賀県の6市5町にまたがる。

## < 概ね5km圏内 >

**PAZ (予防的防護措置を準備する区域) :**  
Precautionary Action Zone

急速に進展する事故を想定し、放射性物質が放出される前の段階から予防的に避難等を実施する区域

1市1町 (福井県おおい町、小浜市)

住民数: 1,003人

## < 概ね5～30km圏内 >

**UPZ (緊急防護措置を準備する区域) :**  
Urgent Protective Action Planning Zone

事故が拡大する可能性を踏まえ、屋内退避や避難等を準備する区域

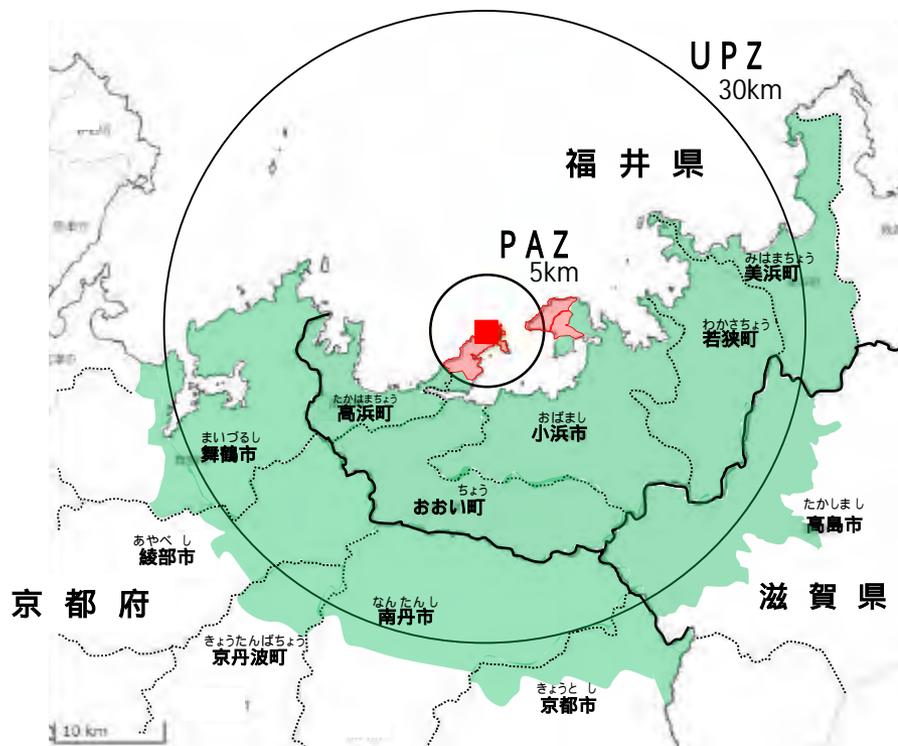
6市5町 (福井県おおい町、小浜市、高浜町、若狭町、美浜町)、

(京都府舞鶴市、綾部市、南丹市、京丹波町、京都市)

(滋賀県高島市)

住民数: 158,286人

人口: 平成29年4月1日時点



○ PAZ内人口は1,003人、UPZ内人口は158,286人、原子力災害対策重点区域内の人口は合計で159,289人。

関係市町名		PAZ		UPZ		合計	
		(概ね5km圏内)		(概ね5～30km圏内)			
福井県	おおい町 <small>おおい ちやう</small>	736人	275世帯	7,552人	2,895世帯	8,288人	3,170世帯
	小浜市 <small>おばまし</small>	267人	82世帯	29,655人	11,837世帯	29,922人	11,919世帯
	高浜町			10,570人	4,227世帯	10,570人	4,227世帯
	若狭町 <small>わかさ ちやう</small>			15,313人	4,984世帯	15,313人	4,984世帯
	美浜町 <small>みはま ちやう</small>			9,774人	3,695世帯	9,774人	3,695世帯
小計		1,003人	357世帯	72,864人	27,638世帯	73,867人	27,995世帯
京都府	舞鶴市			79,354人	37,868世帯	79,354人	37,868世帯
	綾部市			1,600人	864世帯	1,600人	864世帯
	南丹市 <small>なんたんし</small>			3,352人	1,504世帯	3,352人	1,504世帯
	京丹波町 <small>きやうたんぱ ちやう</small>			278人	120世帯	278人	120世帯
	京都市			301人	150世帯	301人	150世帯
小計		-	-	84,885人	40,506世帯	84,885人	40,506世帯
滋賀県	高島市			537人	290世帯	537人	290世帯
小計		-	-	537人	290世帯	537人	290世帯
合計		1,003人	357世帯	158,286人	68,434世帯	159,289人	68,791世帯

# 昼間流入出入口（就労者等）の状況

- 平成27年国勢調査によれば、<sup>ちよう</sup>おおい町及び<sup>お ばま し</sup>小浜市全体での他市町村からの昼間流入人口は、6,326人/日。
- また、平成26年経済センサス調査データによると、関西電力関連企業を中心に138事業所、1,994人がPAZ内にて就労。
- 就労者の多くは、自家用車又は民間企業が所有するバスを通勤手段としている。

## < 昼間流入・流出入口 >

	他地域からの流入人口(人)	他地域への流出入口(人)	差引増 減(人)
おおい町	2,387	1,734	653
小浜市	3,939	3,432	507
合 計	6,326	5,166	1,160

## < PAZ内の就労者数 >

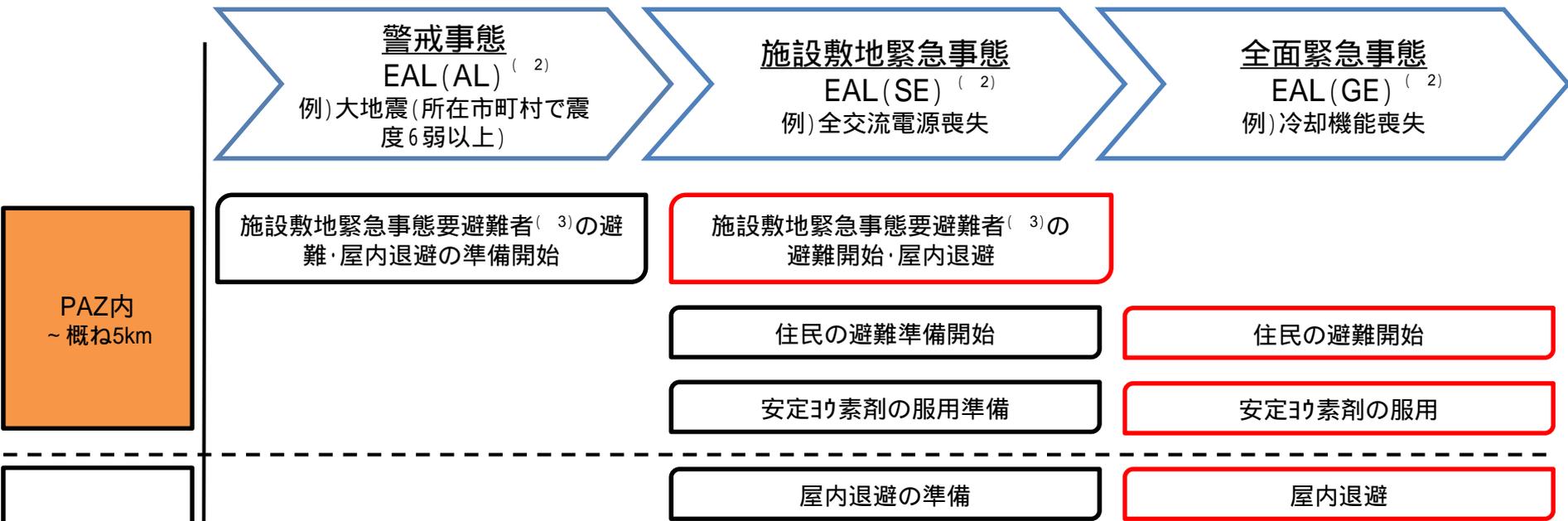
市町名	PAZ内対象地区	事業所数	従業員数(人)						
おおい町 <sup>1</sup>	大島地区	129	1,960						
小浜市 <sup>2</sup>	<sup>うち とみ</sup> 内外海地区 <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td><sup>かつ み</sup> 堅海区</td> <td>4</td> <td>21</td> </tr> <tr> <td><sup>とまり</sup> 泊区</td> <td>5</td> <td>13</td> </tr> </table>	<sup>かつ み</sup> 堅海区	4	21	<sup>とまり</sup> 泊区	5	13	4	21
		<sup>かつ み</sup> 堅海区	4	21					
	<sup>とまり</sup> 泊区	5	13						
小 計	5	13							
	小 計	9	34						
合 計		138	1,994						

1 おおい町(大島地区)における129事業所のうち、58事業所(1,430人)が関西電力関連企業

2 小浜市(堅海区、泊区)における事業所は、民宿や地元の水産会社が大部分のため、従業員はほとんど地元住民

## 3. 緊急事態における対応体制

- 緊急事態の初期対応段階においては、放射性物質の放出前から、必要に応じた防護措置を講じることとしている。
- 具体的には、原子力施設の状況に応じて、緊急事態を3つに区分。



PAZ内  
~概ね5km

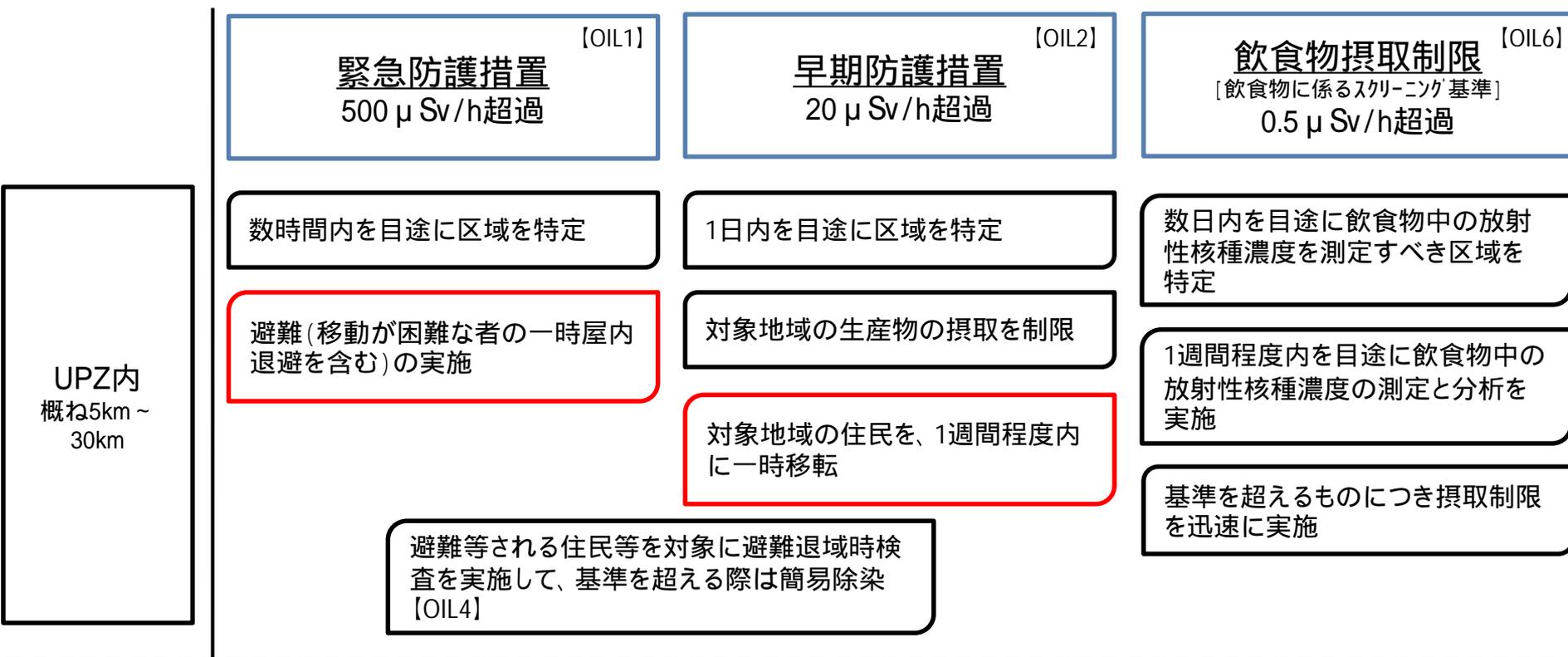
UPZ内  
概ね5km ~ 30km  
(4)

UPZ外  
概ね30km ~  
(5)

- (1) EAL (Emergency Action Level): 緊急時活動レベル  
避難や屋内退避等の防護措置を実施するために、原子力施設の状況に応じて対策するように、事前に定めた判断基準
- (2) (AL) = Alert (SE) = Site area Emergency (GE) = General Emergency
- (3) 避難の実施に通常以上の時間がかかり、かつ、避難の実施により健康リスクが高まらない要配慮者(災害対策基本法第8条第2項第15号に定める要配慮者をいう。)、安定ヨ素剤を事前配布されていない者及び安定ヨ素剤の服用が不適切な者のうち、施設敷地緊急事態において早期の避難等の防護措置の実施が必要な者。
- (4) 事態の規模、時間的な推移や現地の状況に応じてUPZ内においても段階的に避難等の予防的防護措置を実施する場合あり。
- (5) UPZ内と同様に、事態の進展等に応じて屋内退避を行う必要がある。このため、全面緊急事態に至った時点で、必要に応じて住民等に対して屋内退避を実施する可能性がある旨の注意喚起を行わなければならない。

原子力災害対策指針が定める緊急時の防護措置 (運用上の介入レベル: OIL ( ))

- 放射性物質の放出後、高い空間放射線量率が計測された地域においては、被ばくの影響をできる限り低減する観点から、数時間から1日以内に住民等について避難等の緊急防護措置を講じる。
- また、それと比較して低い空間放射線量率が計測された地域においても、無用な被ばくを回避する観点から、1週間程度内に一時移転の早期防護措置を講じる。



避難等される住民等を対象に避難退域時検査を実施して、基準を超える際は簡易除染 [OIL4]

( ) OIL (Operational Intervention Level): 運用上の介入レベル  
放射線モニタリングなどの計測された値により、避難や一時移転等の防護措置を実施するための判断基準



# 京都府及び関係市町の対応体制

- 京都府及び関係市町は、警戒事態で災害警戒本部等を設置。その後、事故の状況等に応じて災害対策本部を設置。
- 災害警戒本部等では、要員参集、情報収集・連絡体制の構築、住民等に対する情報提供を実施。



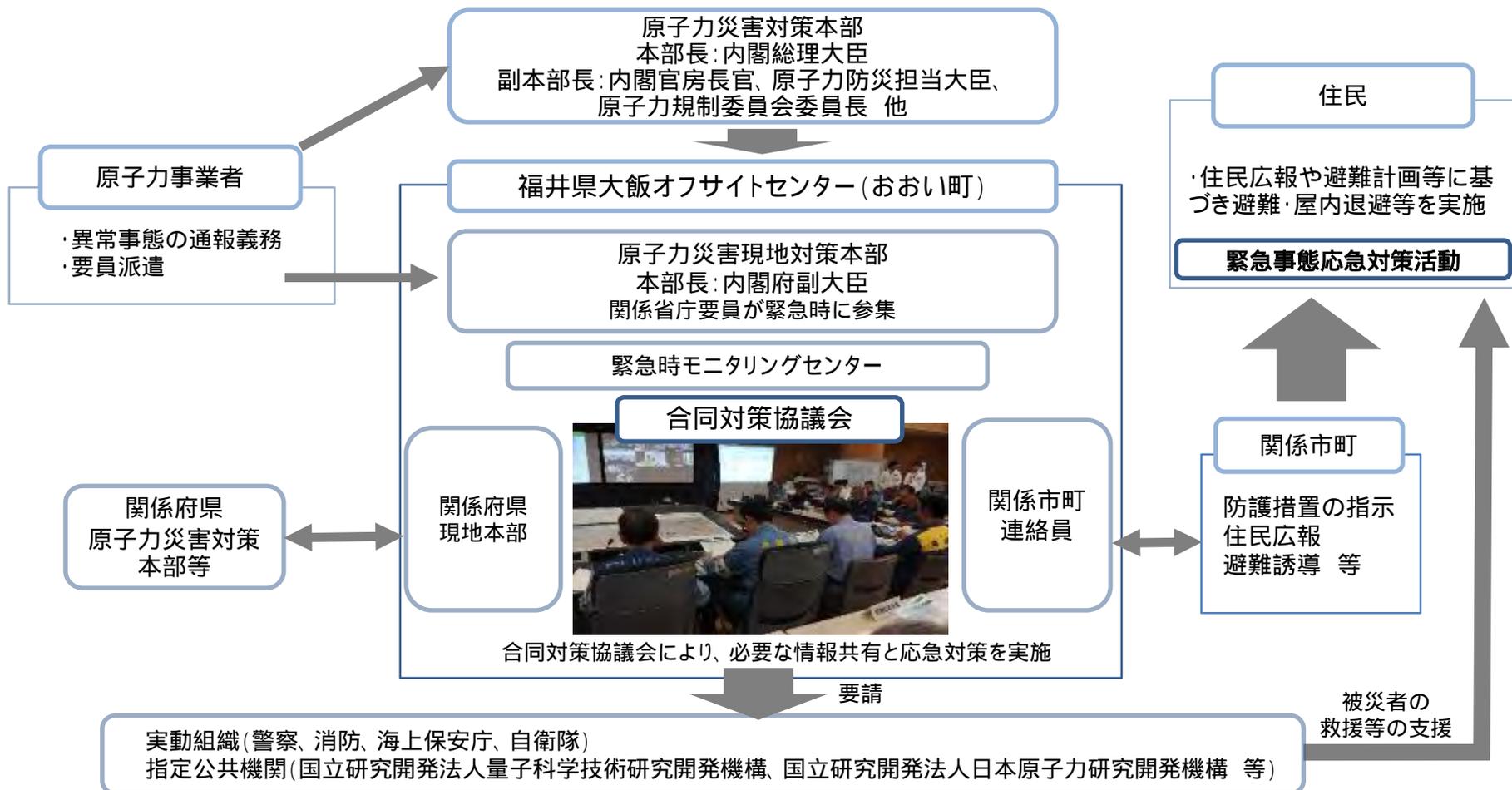
# 滋賀県及び高島市の対応体制

- 滋賀県及び高島市は、警戒事態で災害警戒本部を設置。その後、事故の状況等に応じて災害対策本部を設置。
- 災害警戒本部では、要員参集、情報収集・連絡体制の構築、住民等に対する情報提供を実施。



# 国の対応体制

- おおい町において震度5弱以上の地震の発生を認知した場合（警戒事態の前段階から）、原子力規制庁及び内閣府（原子力防災担当）の職員が参集し、現地オフサイトセンター（OFC）及び原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）に原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部を立ち上げ、情報収集活動を開始。
- 警戒事態となった場合、現地への要員搬送や緊急時モニタリングの準備を開始。
- 施設敷地緊急事態となった場合、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部の設置及び関係省庁事故対策連絡会議を開催し対応。また、内閣府副大臣及び国の職員を現地オフサイトセンター等へ派遣。
- 全面緊急事態となった場合、原子力災害対策本部及び原子力災害現地対策本部を設置するとともに、府県・市町等のメンバーからなる合同対策協議会を開催し、相互協力のための調整を行いつつ対応。



# 国の職員・資機材等の緊急搬送

- 施設敷地緊急事態発生 of 通報後、あらかじめ定められた100名程度の国の職員をオフサイトセンター及び各府県庁等に派遣。併せて必要な資機材の緊急搬送を実施。
- その後、状況に応じて追加要員及び資機材の緊急搬送を実施。

## <具体的な移動及び輸送支援のスキーム>

原子力規制委員会・内閣府  
原子力事故合同対策本部

国の職員  
必要な資機材

必要に応じ輸送支援を依頼

緊急輸送関係省庁  
(警察庁、消防庁、国土交通省、  
海上保安庁、防衛省)

輸送支援

オフサイト  
センター等

小松基地～おおい町多目的  
グラウンド  
ヘリ(自衛隊)約30分間



入間基地～小松基地  
輸送機(自衛隊)約1時間



環境省・内閣府～入間  
基地輸送車両の先導  
(警察)約1時間



オフサイトセンターへの派遣(警察、自衛隊による輸送支援の一例)  
環境省・内閣府～入間基地～小松基地～おおい町多目的グラウンド  
～大飯オフサイトセンター



# オフサイトセンターの放射線防護対策・電源対策

○ 大飯おおいオフサイトセンターは、耐震構造、鉄骨鉄筋コンクリート造2階建ての構造になっている。

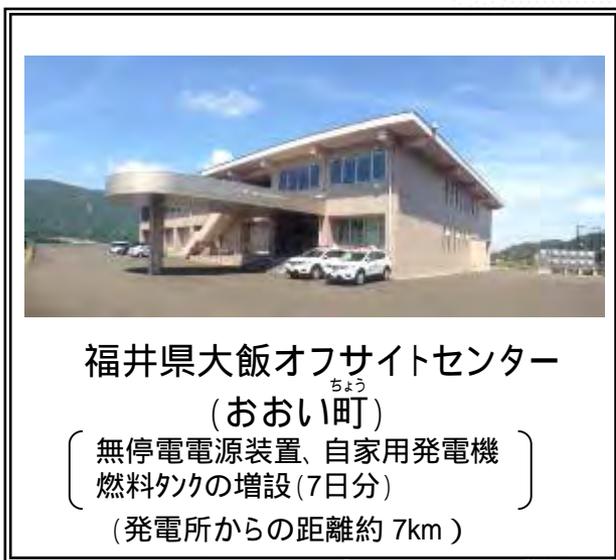
## 【放射線防護対策】

・福井県内の4箇所のオフサイトセンターにおいて、放射性物質除去フィルター・換気設備・除染設備を整備済み。

## 【電源対策】

・福井県内の4箇所のオフサイトセンターにおいて、無停電電源装置、自家用発電機を設置。燃料タンクの増設により7日分の電源を確保。自家用発電機の燃料不足時には、電源車用電源受け口より関西電力が用意する発電機車で継続して電源を確保。

・加えて、福井県は、福井県石油業協同組合と協定を締結しており、オフサイトセンターなど災害対策上重要な公的施設等に優先給油される仕組みを構築し、給油確保方策も確立。



仮にオフサイトセンターが機能不全に陥った場合でも、代替オフサイトセンターに移動し、対応可能。

大飯発電所の代替オフサイトセンター

- 福井県生活学習館  
(発電所から約76km) \*1\*2
- 福井県敦賀オフサイトセンター\*3  
(発電所から約35km) \*1
- 福井県美浜オフサイトセンター\*3  
(発電所から約31km) \*1

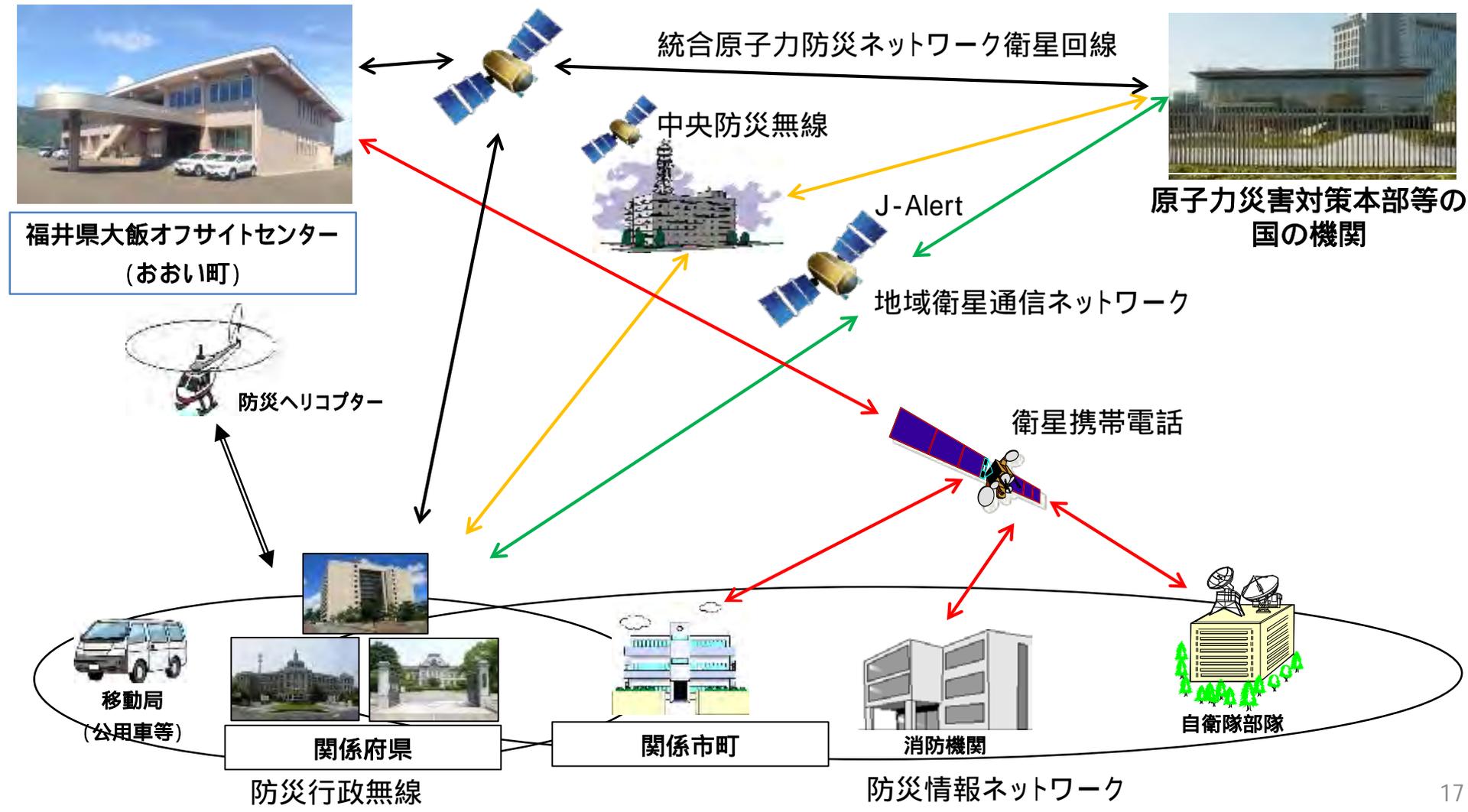
\*1 距離は、いずれも「直線距離」  
\*2 非常用発電機を整備(3日間稼働)  
\*3 いずれも、大飯オフサイトセンターと同等の放射線防護対策及び電源対策の整備を完了

**高浜オフサイトセンター**  
(発電所から約10km)

**大飯発電所**

出典：国土地理院ホームページ(<http://maps.gsi.go.jp/#9/35.808904/136.148071>)  
「白地図」国土地理院(<http://maps.gsi.go.jp/#9/35.808904/136.148071>)をもとに内閣府(原子力防災)作成

- 一般回線が通信不全の時には、原子力災害対策用に整備されているTV会議回線を含む専用通信回線を使用し、更に専用通信回線が不全の場合は、衛星回線を使って連絡体制を確保。
- その他、中央防災無線、衛星携帯電話等を使用し、連絡体制を確保。



- 防護措置(避難、屋内退避、一時移転、安定ヨ素剤の服用指示等)が必要になった場合は、国の原子力災害対策本部等から、関係府県及び関係市町に、その内容をTV会議等を活用し迅速に情報提供。
- 関係市町は、防災行政無線、音声告知放送、緊急速報メールサービス、広報車等を活用し、住民へ情報を伝達。

## < 関係市町が整備する住民への主な情報伝達手段 >



# 観光客等一時滞在者への情報伝達体制

- 関係府県及び関係市町は、PAZ及びUPZ内の観光客等一時滞在者に対し、警戒事態の段階で、帰宅等の呼びかけを行う。
- なお、帰宅等の呼びかけは、関係府県及び関係市町は、防災行政無線、広報車、緊急速報メールサービス等により観光客等一時滞在者に伝達(18頁と同様)。
- その後、事態の進展に伴い、防護措置(避難、一時移転、安定ヨ素剤の服用指示等)が必要になった場合は、国の原子力災害対策本部等から、関係府県及び関係市町に、その内容をTV会議等を活用し迅速に情報提供し、観光客等一時滞在者に伝達。

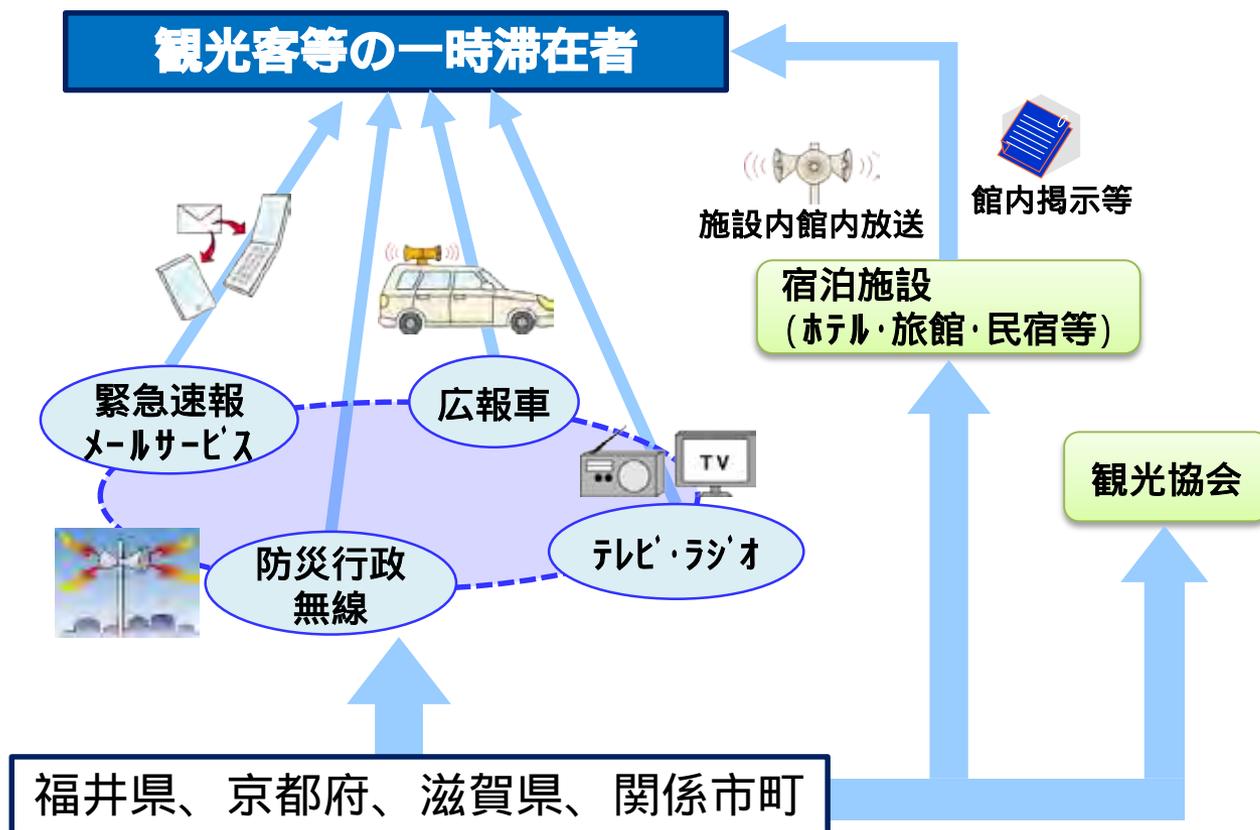
## 【緊急速報メールサービス(イメージ)】

### 受信メール

2015/10/21 午前9:03

#### 緊急情報

(市・町)からのお知らせです。  
先ほどの地震による影響について、大飯発電所の安全確認を行っています。現在、放射性物質の放出は確認されていませんが、今後、避難等を行っていただく可能性があります。観光客等一時滞在者の皆様は、避難等の準備をするため、帰宅や宿泊先に戻るなどしてください。住民の皆様も、現在のところ避難や屋内退避を行う必要はありません。府県や市町の情報に注意し、落ち着いて行動してください。

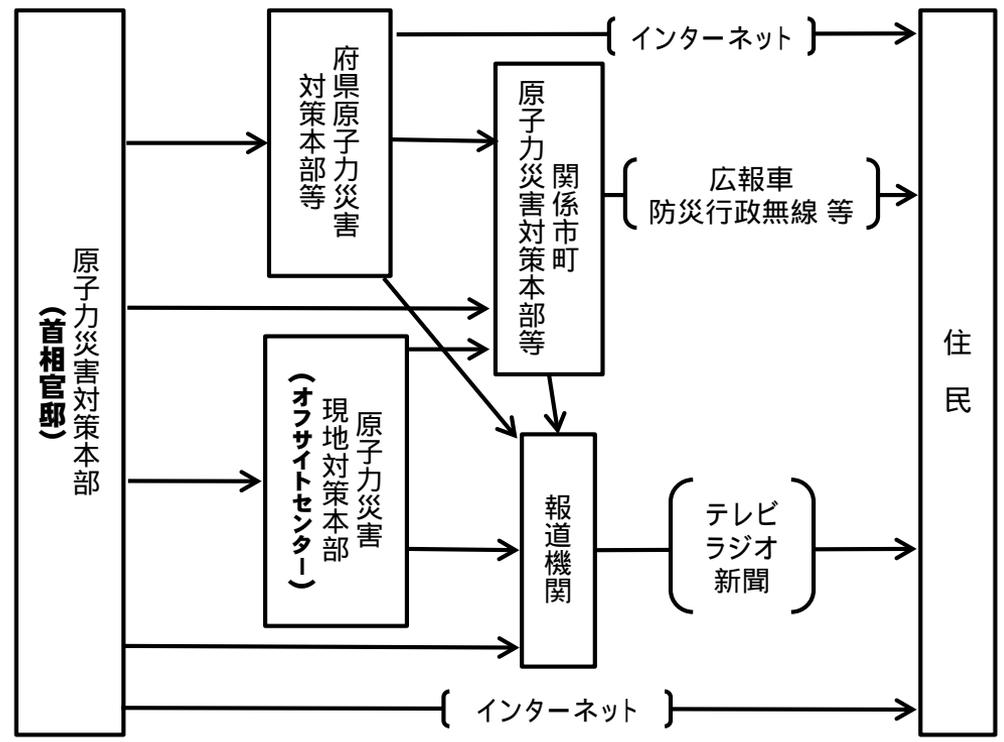


- 迅速かつ適切な広報活動を行うため、事故情報等に関する中央での記者会見は官邸 において実施。 内閣官房長官が会見を行い、原子力規制委員会委員等が技術的な内容等を補足説明。
- 現地での記者会見はオフサイトセンターにおいて実施。
- 必要に応じ、在京外交団等に情報提供を行うとともに、在外公館を通じて各国政府等にも情報提供。

## 【主な広報事項】

- 事故の発生日時及び概要
- 事故の状況と今後の予測
- 原子力発電所における対応状況
- 行政機関の対応状況
- 住民等がとるべき行動
- 避難対象区域及び屋内退避区域

## 【情報発信のイメージ】



一元的に情報発信を行うことができる体制を構築するとともに、発信した情報を共有

## 国における対応

- 原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部、指定公共機関(国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構)等は、住民等からの問い合わせに対応する専用電話を備えた窓口の設置、人員の配置等を行うための体制を速やかに構築。また、住民等のニーズを見極めた上で、情報の収集・整理・発信を実施。
- オフサイトセンターでは、関係府県及び関係市町の問合せ対応を支援。

## 関係府県及び関係市町における対応

- 関係府県及び関係市町は、住民からの問合せに対応する相談窓口を設置するとともに、被災者に対する健康相談窓口(心身の健康相談)等を設置。

## 住民等のニーズを見極め、柔軟に対応

事故の発生日時及び概要

事故の状況と今後の予測

原子力発電所における対応状況

行政機関の対応状況

住民等がとるべき行動

避難対象区域及び屋内退避区域

被災企業等への援助・助成措置

被災者からの損害賠償請求(関西電力)