

おながわ
**女川地域の緊急時対応
(全体版) (案)**

おながわ
女川地域原子力防災協議会

1. はじめに	P. 3
2. ^{おな がわ} 女川地域の概要	P. 5
3. 緊急事態における対応体制	P. 10
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. 46
6. ^{おしか} 準PAZ内の牡鹿半島における対応	P. 57
7. 準PAZ内の離島における対応	P. 77
8. UPZ内における対応	P. 98
9. 放射線防護資機材、物資、燃料の備蓄・供給体制	P. 136
10. 緊急時E-リッパの実施体制	P. 148
11. 原子力災害時の医療等の実施体制	P. 157
12. 国の実動組織の支援体制	P. 167

1. はじめに

・この「^{おながわ}女川地域の緊急時対応」は、内閣府が設置した^{おながわ}女川地域原子力防災協議会において、^{とうほくでんりょく}東北電力(株)^{おながわ}女川原子力発電所を対象とした原子力災害に関し、原子力災害対策重点区域を含む宮城県及び関係市町や国等の緊急時における対応をとりまとめたもの。なお、当該緊急時対応を構成する各地域防災計画・防災業務計画は、災害対策基本法等に基づき、各主体が作成するものである。

- 平成25年9月3日の原子力防災会議決定に基づき、内閣府政策統括官(原子力防災担当)は、道府県や市町村が作成する地域防災計画・避難計画等の具体化・充実化を支援するため、平成27年3月20日に、原子力発電所の所在する地域毎に課題解決のためのワーキングチームとして「地域原子力防災協議会」を設置することとし、女川地域おながわにおいても「女川地域原子力防災協議会」が設置された。

女川地域おながわ原子力防災協議会の構成員・オブザーバーは、以下のとおりである。

構 成 員

内閣府政策統括官(原子力防災担当)
 原子力規制庁長官官房核物質・放射線総括審議官
 内閣官房副長官補(事態対処・危機管理担当)付危機管理審議官
 内閣府大臣官房審議官(防災担当)
 警察庁長官官房審議官
 総務省大臣官房総括審議官
 消防庁国民保護・防災部長
 文部科学省大臣官房審議官(研究開発局担当)
 厚生労働省大臣官房審議官(危機管理担当)
 農林水産省大臣官房危機管理・政策立案総括審議官
 経済産業省資源エネルギー庁資源エネルギー政策統括調整官
 国土交通省大臣官房危機管理・運輸安全政策審議官
 海上保安庁総務部参事官(警備救難部担当)
 環境省大臣官房審議官
 防衛省大臣官房審議官
 宮城県副知事

オブザーバー

おながわちよう
 女川町
いしのまきし
 石巻市
とめし
 登米市
ひがしまつしまし
 東松島市
わくやちよう
 涌谷町
みさとまち
 美里町
みなみさんりくちよう
 南三陸町
とうほくでんりよく
 東北電力株式会社

- ※ 協議会の運営は、内閣府が行う。
 ※ 協議会に、構成員を補佐するため、作業部会を設置

2. おながわ 女川地域の概要

- 女川原子力発電所は、東北電力(株)が宮城県女川町及び石巻市に設置している原子力発電所である。
- 女川原子力発電所は、昭和59年6月から1号機による営業運転を開始。平成7年に2号機、平成14年に3号機の運転を開始している。なお、1号機については、平成30年12月をもって廃止となった。

東北電力(株)女川原子力発電所について

(1)所在地 宮城県女川町及び石巻市

(2)概要

- 1号機:52.4万kW・BWR
- 2号機:82.5万kW・BWR
- 3号機:82.5万kW・BWR

(3)着工／運転開始／経過年数(令和2年6月時点)

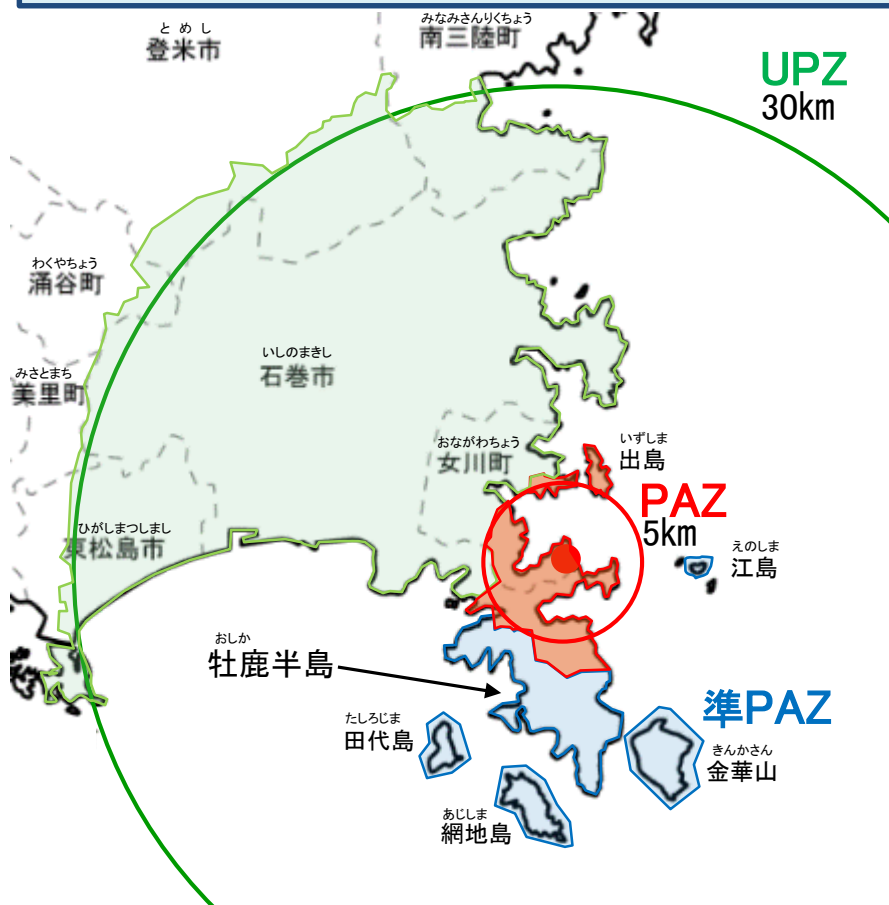
- 1号機:昭和54年12月／昭和59年 6月／35年
(平成30年12月をもって廃止)
- 2号機:平成元年 8月／平成 7年 7月／24年
- 3号機:平成 8年 9月／平成14年 1月／18年



※地理院タイル(白地図)をもとに内閣府(原子力防災)作成

女川地域原子力災害対策重点区域の概要

- 宮城県地域防災計画では、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。
- 女川地域における原子力災害対策重点区域は、PAZ内は女川町と石巻市、UPZ内は3市4町にまたがる。
- 女川町と石巻市のPAZ外の有人離島、牡鹿半島地域の住民2,376人については、PAZ内又はその近傍を通過しなければ避難ができないことから、PAZに準じた避難等の防護措置を準備する区域(準PAZ)としている。



※地理院タイル(白地図)をもとに内閣府(原子力防災)作成

<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(女川町、石巻市)住民数:1,113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

3市4町(女川町、石巻市、登米市、東松島市、涌谷町、美里町及び南三陸町)住民数:197,833人※

<PAZ外の有人離島、牡鹿半島地域>

PAZに準じた避難等の防護措置を準備する区域(準PAZ):

1市1町(女川町、石巻市)住民数:2,376人※

※人口 平成31年4月1日現在

➤ PAZ内人口は1,113人、UPZ内人口は197,833人、原子力災害対策重点区域内の人口は合計で198,946人。

関係市町名	PAZ内		UPZ内				合計	
	(概ね5km圏内)		(概ね5~30km圏内)					
					準PAZ内			
おながわちよう 女川町	547	人	5,919	人	48	人	6,466	人
	245	世帯	2,880	世帯	31	世帯	3,125	世帯
いしのまきし 石巻市	566	人	143,135	人	2,328	人	143,701	人
	222	世帯	61,180	世帯	1,261	世帯	61,402	世帯
とめし 登米市			9,765	人			9,765	人
			3,303	世帯			3,303	世帯
ひがしまつしまし 東松島市			36,478	人			36,478	人
			14,613	世帯			14,613	世帯
わくやちよう 涌谷町			711	人			711	人
			230	世帯			230	世帯
みさとまち 美里町			113	人			113	人
			28	世帯			28	世帯
みなみさんりくちよう 南三陸町			1,712	人			1,712	人
			597	世帯			597	世帯
合計	1,113	人	197,833	人	2,376	人	198,946	人
	467	世帯	82,831	世帯	1,292	世帯	83,298	世帯

※人口・世帯数 平成31年4月1日現在

昼間流入人口（就労者等）の状況

- 平成27年国勢調査によると、^{おながわちよう}女川町及び^{いしのまきし}石巻市全体での他市町村からの昼間流入人口は、約19,900人／日。
- また、平成28年経済センサスによると、^{とうほくでんりよく}東北電力関連企業を中心に約200事業所、約2,100人がPAZ及び準PAZ内にて就労。
- 就労者の多くは、自家用車又は民間企業が運行するバスを通勤手段としている。

	他市町村からの流入人口	他市町村への流出人口	差引増△減
^{おながわちよう} 女川町	2,712人	863人	1,849人
^{いしのまきし} 石巻市	17,186人	13,022人	4,164人

出典：平成27年国勢調査従業地・通学地集計 従業地・通学地による人口・就業状態等集計（総務省統計局）

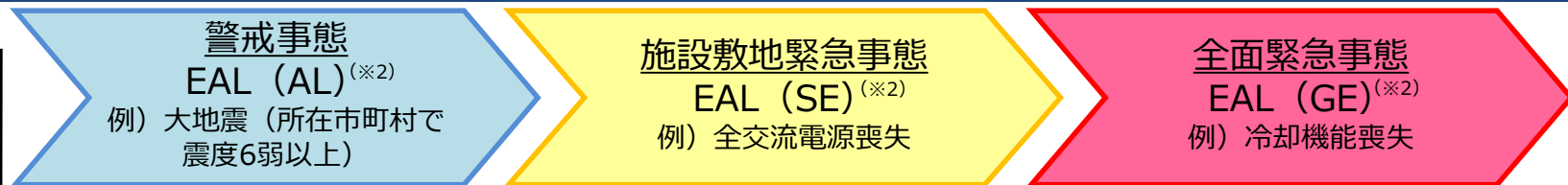
PAZ及び準PAZ内対象市町	事業所数	従業員数
^{おながわちよう} 女川町	45	1,220人
^{いしのまきし} 石巻市	161	904人
合 計	206	2,124人

出典：平成28年経済センサス - 活動調査 町丁・大字別集計（総務省統計局）

3. 緊急事態における対応体制

原子力災害対策指針が定める緊急事態の防護措置 (緊急時活動レベル: EAL (※1))

- 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

施設敷地緊急事態要避難者 (※3) の
避難・屋内退避の準備開始

施設敷地緊急事態要避難者 (※3) の
避難開始・屋内退避

住民の避難準備開始

住民の避難開始

安定ヨ素剤の服用準備

安定ヨ素剤の服用

UPZ内
概ね5km～
30km
(※4)

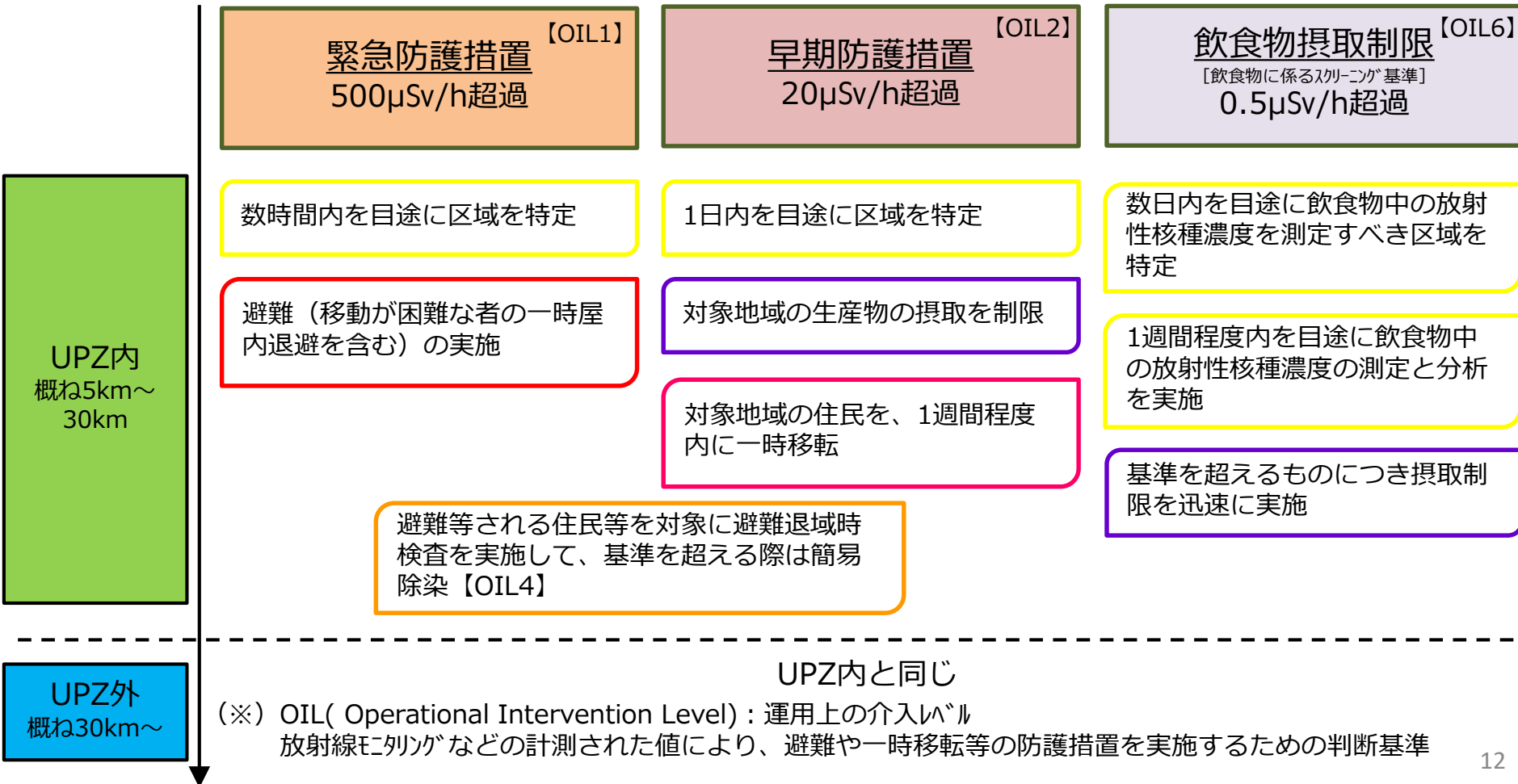
屋内退避の準備

屋内退避

UPZ外
概ね30km～
(※5)

- (※1) EAL (Emergency Action Level) : 緊急時活動レベル
原子力施設の状況に応じて、避難や屋内退避等の防護措置を実施するための判断基準
- (※2) (AL) = Alert (SE) = Site area Emergency (GE) = General Emergency
- (※3) ○要配慮者 (災害対策基本法第8条第2項第15号に規定する要配慮者すなわち高齢者、障害者、乳幼児その他の特に配慮を要する者をいい、妊婦、授乳婦及び乳幼児の保護者等を含む。)のうち、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もの
○要配慮者以外の者のうち、次のいずれかに該当し、かつ、早期の避難等の防護措置の実施が必要なもの
(ア) 安定ヨ素剤を服用できないと医師が判断したもの
(イ) (ア)のほか、安定ヨ素剤を事前配布されていないもの
- (※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。

- 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等の早期防護措置を講じる。

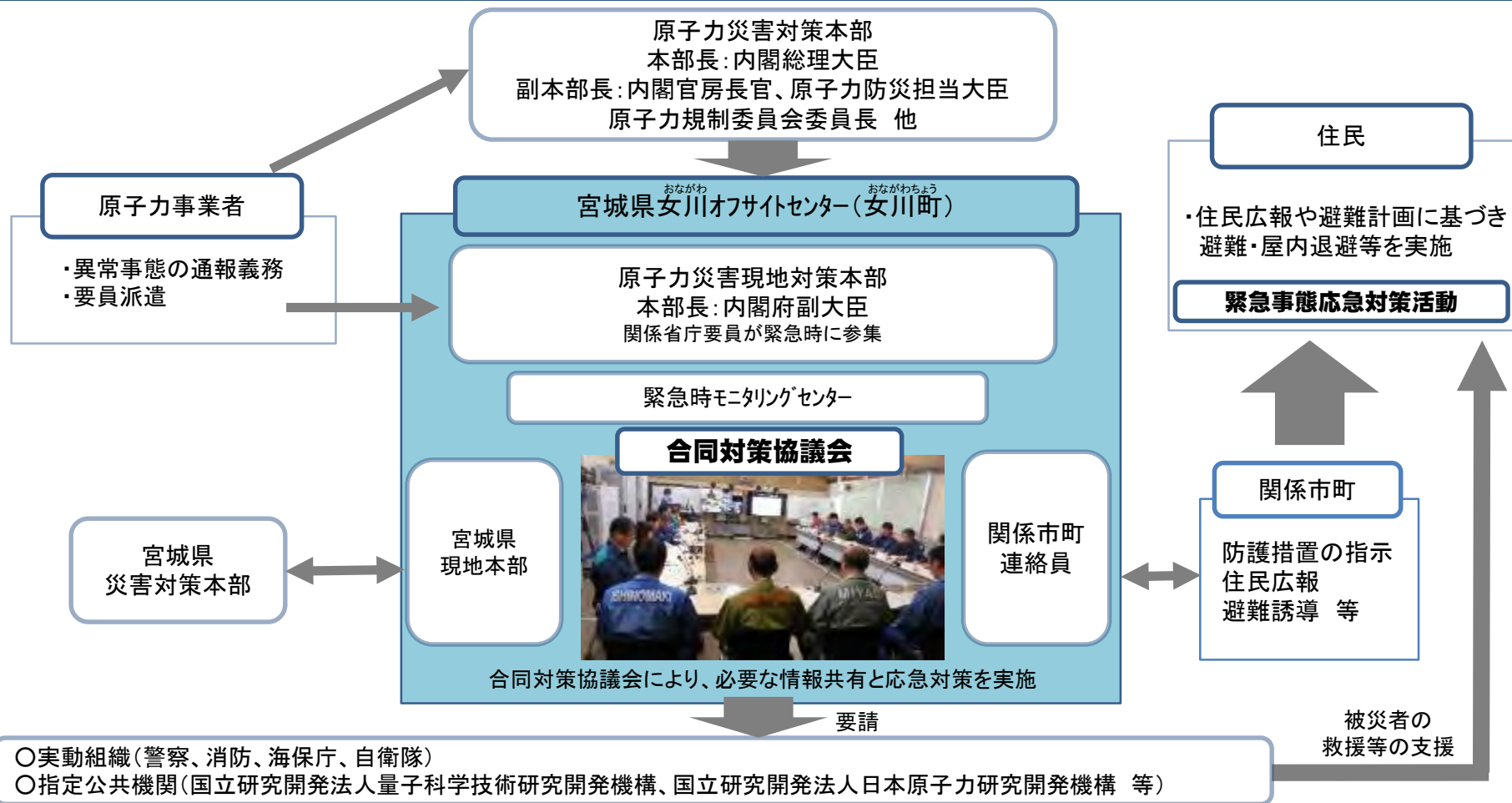


宮城県及び関係市町の対応体制

- 宮城県及び関係市町は、警戒事態で警戒本部を設置し、施設敷地緊急事態で災害対策本部に移行。
- 関係市町の警戒本部では、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始め、PAZにおける施設敷地緊急事態要避難者の避難準備を開始。



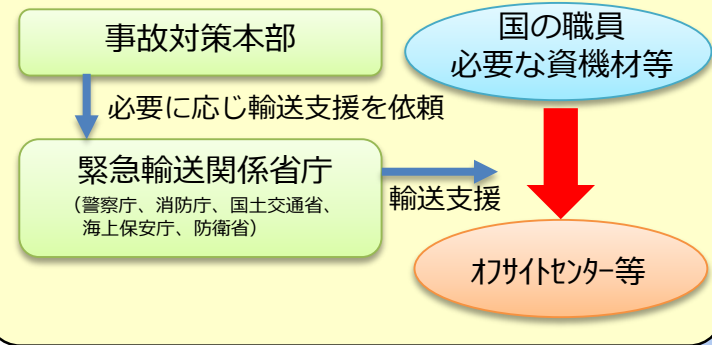
- 女川町^{おながわちよう}及び石巻市^{いしのまきし}において震度5弱以上の地震の発生を認知した場合（警戒事態の前段階から）、原子力規制庁及び内閣府（原子力防災担当）の職員が参集し、宮城県女川オフサイトセンター^{おながわ}及び原子力規制庁緊急時対応センター（ERC）に原子力規制委員会・内閣府合同情報連絡室を立ち上げ、情報収集活動を開始。
- 警戒事態に至った場合、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部に移行し、現地への要員搬送や緊急時モニタリングの準備を開始。
- 施設敷地緊急事態に至った場合、原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部の設置及び関係省庁事故対策連絡会議を開催し対応。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。
- 全面緊急事態に至った場合、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、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

- 施設敷地緊急事態に至った場合、あらかじめ定められた100人程度の国の職員等を宮城県女川オフサイトセンター及び宮城県に派遣。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>



オフサイトセンターの放射線防護対策・電源対策

- 宮城県女川おながわオフサイトセンターは、免震構造、鉄筋コンクリート造3階建ての構造となっている。
- 放射線防護対策
 - ・放射性物質除去フィルター・換気設備・除染設備を整備。
- 電源対策
 - ・無停電電源装置、自家用発電機を設置（3日間分の電源を確保）。
 - ・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、東北電力が用意する電源車で継続して電源を供給。



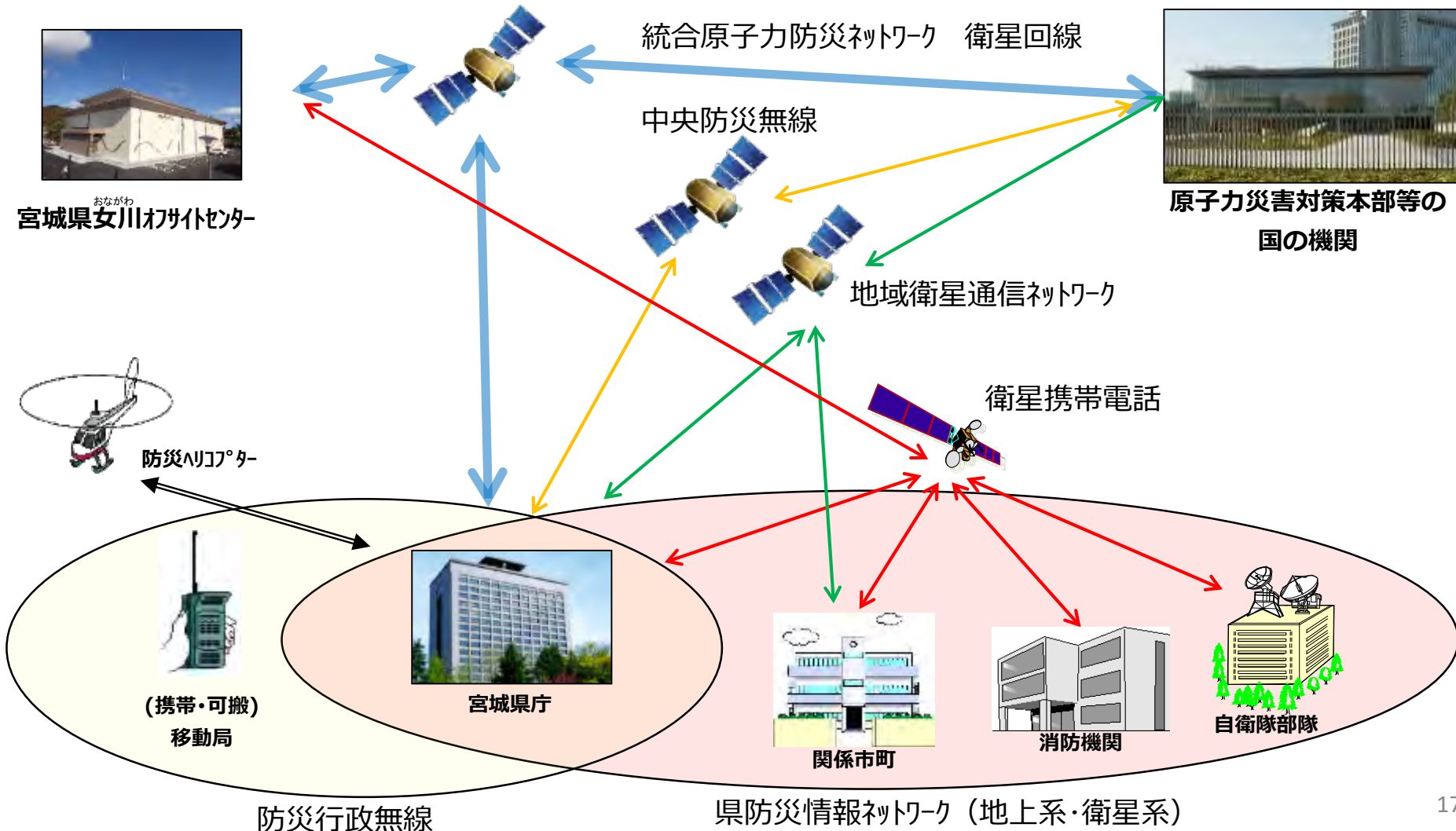
仮にオフサイトセンターが機能不全に陥った場合も、代替オフサイトセンターに移動し対応可能

- 保健環境センター・環境放射線監視センター（仙台市）：約54km
（自家用発電機により、約3日間稼働）
 - 大崎合同庁舎（大崎市）：約49km
（自家用発電機により、約2日間稼働）
- ※距離はいずれも発電所からの直線距離

連絡体制の確保

- 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、衛星携帯電話などを使用し、連絡体制を確保。

＜一般回線及び専用通信回線が使用不能の場合＞



住民への情報伝達体制

- ▶ 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、原子力災害対策本部等から、宮城県及び関係市町に、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、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の例＞

