

原子力発電施設等緊急時安全対策交付金

令和5年6月
内閣府（原子力防災担当）

内閣府（原子力防災担当）の役割

内閣府（原子力防災担当）の役割は、平時から緊急時まで一貫して
オフサイトの原子力災害対策に対応すること

内閣府（原子力防災担当）

- オフサイトにおける**住民避難**等の防護措置を担当。
- 防護措置の実施は、警察・消防等の実動組織を含む国・自治体職員、民間事業者などの**対応要員**が担う。

※防護措置の基本的考え方等は、原子力規制委員会が策定する「原子力災害対策指針」に基づく

原子力規制委員会

- 環境省の独立性の高い三条委員会として、科学的・技術的見地から、主に原子力発電所等（**オンサイト**）の**安全規制**を担当。

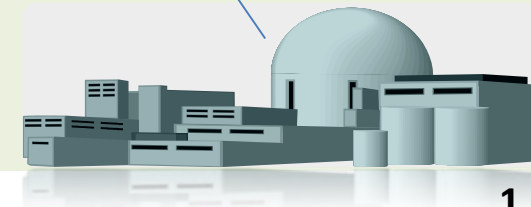
※オフサイトのモニタリング（放射線測定等）は原子力規制委員会が実施

- 原子力発電所内の事故対応は、主に**電力事業者等**が担う。

※施設ごとに「原子力災害対策重点区域」を設定

原子力発電所敷地外（オフサイト）

原子力発電所敷地内（オンサイト）



これまでの進展

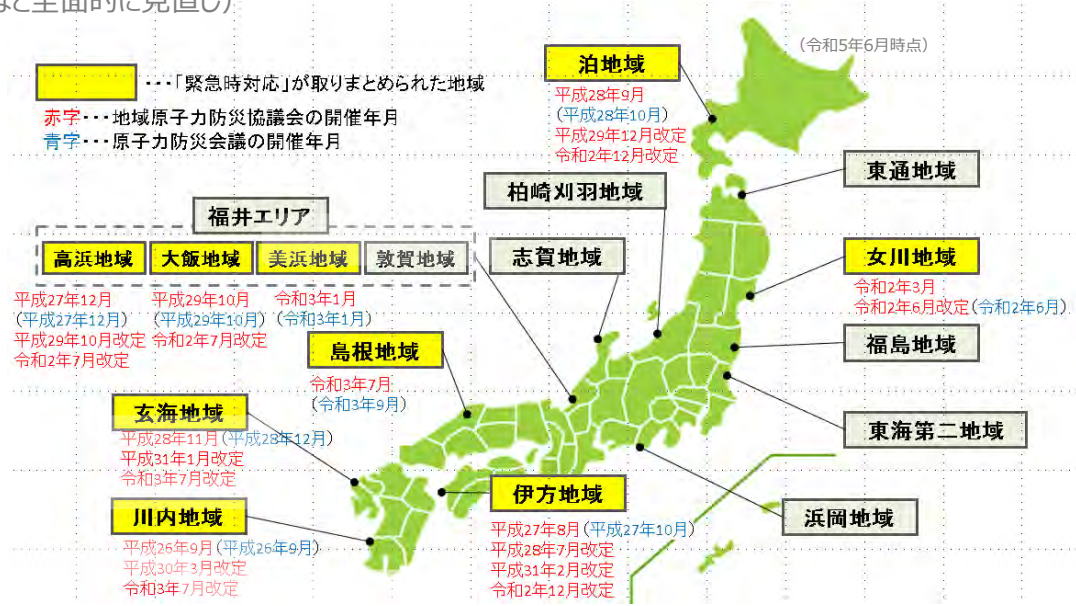
- 2011年 3月 ● 東京電力福島第一原子力発電所事故 (改善例)
- 2012年 9月 ● 原子力規制委員会の発足
- 10月 ● 原子力災害対策指針・原子力災害対策マニュアルの制定
- 2013年 9月 ● 地域防災計画等の充実支援のためのワーキングチーム設置
- 10月 ● 原子力総合防災訓練の再開 (複合災害を想定するなど全面的に見直し)
- 2014年 10月 ● 内閣府政策統括官 (原子力防災担当) の発足
- 2015年 3月 ● 地域原子力防災協議会の設置 (ワーキングチームの体制見直し・強化)

- 原子力災害対策重点区域はEPZ (10km圏内) から、PAZ (0~5km圏内) ・ UPZ(5~30 km圏内)に見直し、PAZは放出前避難、UPZは屋内退避し、放出後はモニタリング結果により一時移転等の防護措置を実施
- 要配慮者への配慮 (早期避難と屋内退避)

EPZ : Emergency Planning Zone (緊急時計画区域)
 PAZ : Precautionary Action Zone (予防的防護措置を準備する区域)
 UPZ : Urgent Protective action planning Zone (緊急防護措置を準備する区域)

「緊急時対応」の取りまとめ状況

- 「緊急時対応」策定が進展 (取組例)
- ・ 研修事業の構築開始と訓練・研修の充実・強化
 - ・ 内原防の体制強化
 - ・ 原子力災害時の避難の円滑化 (モデル事業の実施等)
 - ・ 安定ヨウ素剤の事前配布の推進 (配布方法の改善)
 - ・ 感染症流行下での原子力災害時における防護措置の基本的な考え方等の公表



東京電力福島第一原子力発電所事故の教訓を踏まえ、これまで制度整備 (法令、マニュアル等)、地域防災計画・避難計画を含む「緊急時対応」の策定・改定に取り組んできた。

原子力災害対応の**実効性向上**に取り組むことが重要

原子力発電所の現状

令和5年5月13日時点

再稼働
10基

稼働中 8基、停止中 2基 (起動日)

設置変更許可
7基

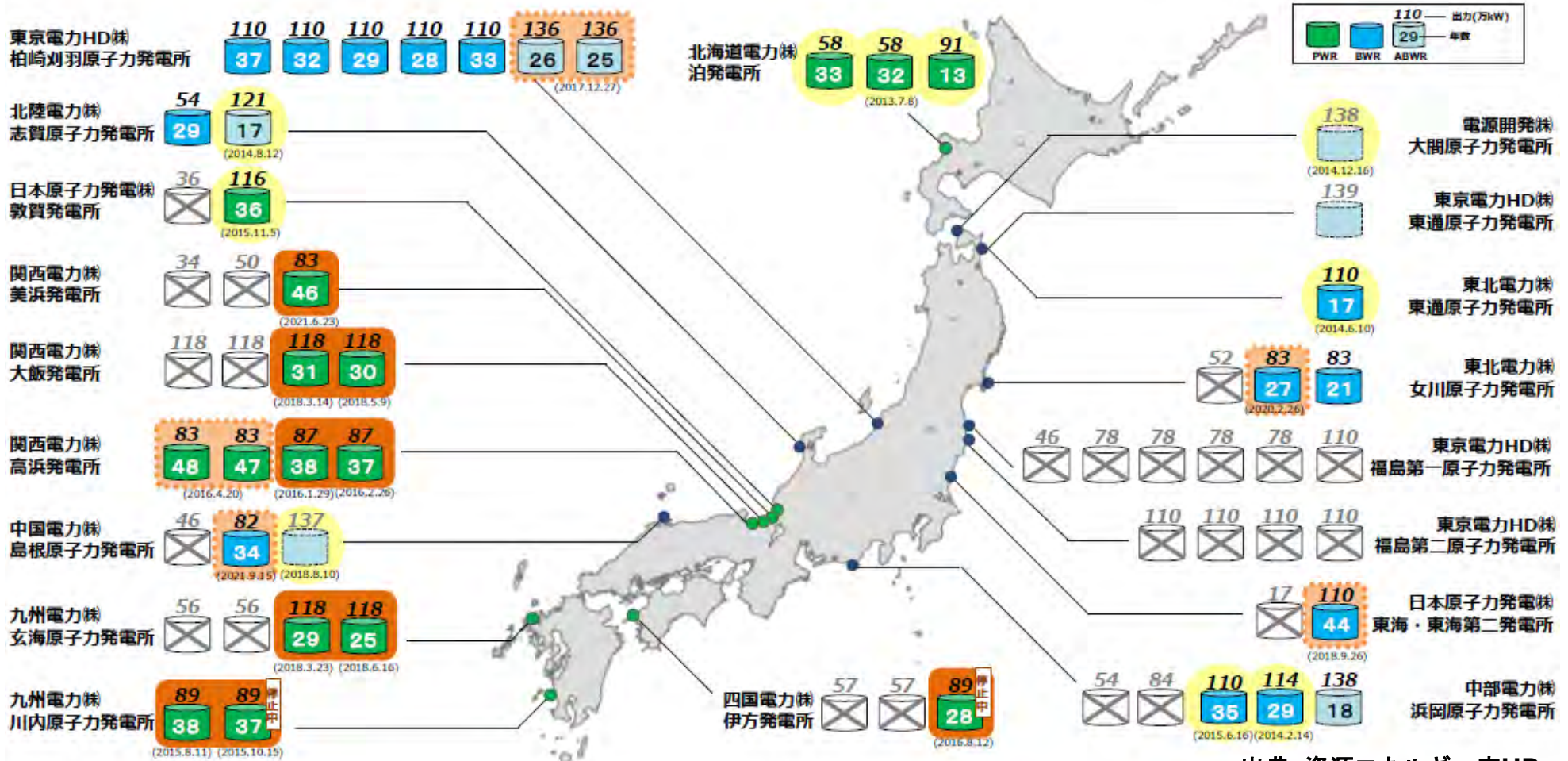
(許可日)

新規規制基準
審査中
10基

(申請日)

未申請
9基

廃炉
24基



原子力関係経費等

原子力関係経費

(単位:億円)

	令和4年度
一般会計	823
エネルギー対策特別会計	3,284
東日本大震災復興特別会計	642
合計	4,750

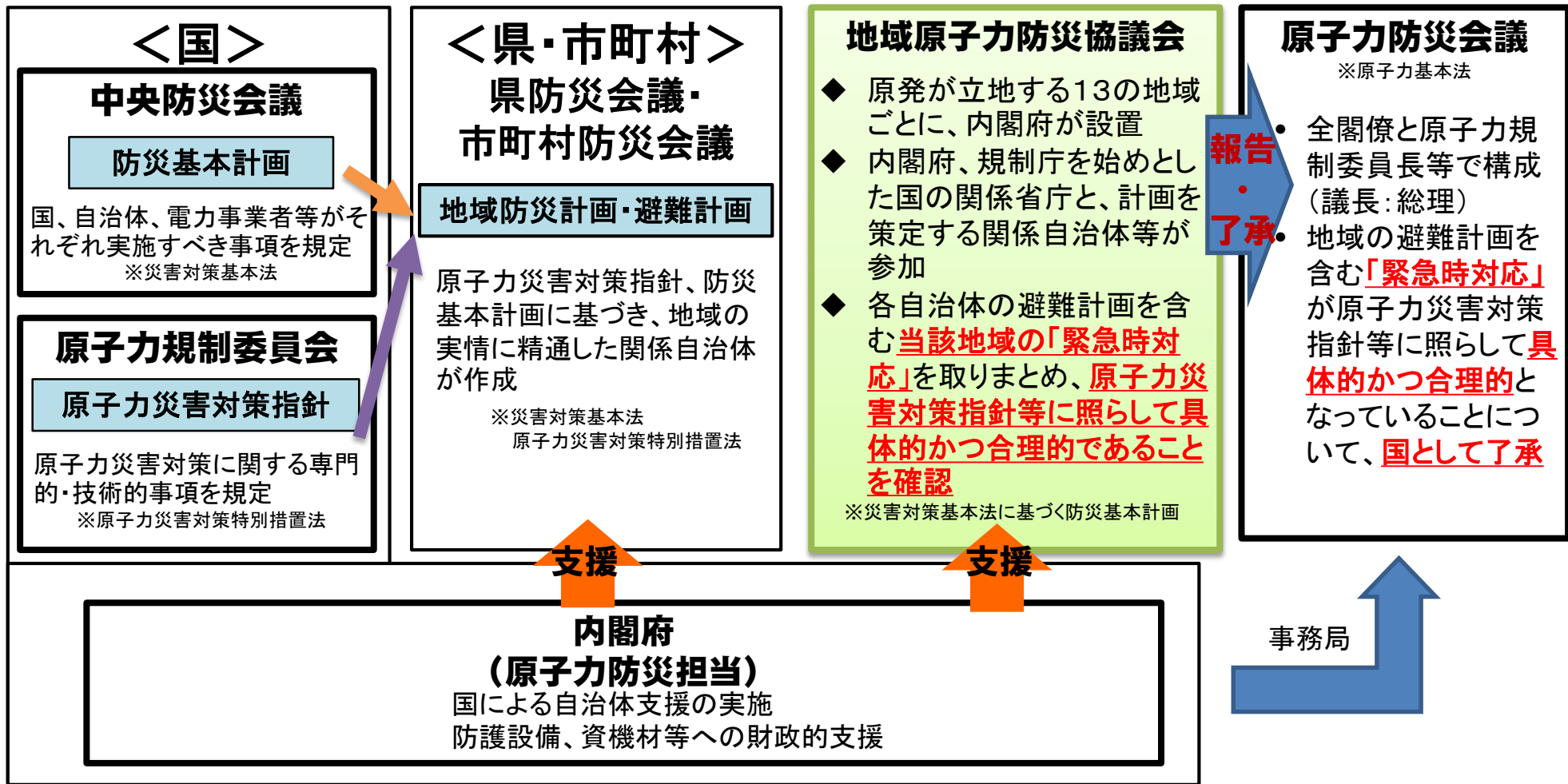
(出典)令和3年度版 原子力白書

原子力発電 損害費用の算定方法

	事故廃炉費用	損害賠償費用	除染・中間貯蔵費用	その他
東京電力改革・1F問題委員会に提示された見通し(2016年12月9日参考資料より)	廃炉・汚染水対策の制度整備に必要な資金規模 8.0兆円 補正① 2.7兆円	賠償 7.9兆円 補正② 7.4兆円	除染(汚染廃棄物処理含む) 4.0兆円 補正② 2.4兆円	中間貯蔵(建設・管理運営等) 1.6兆円 補正② 0.9兆円
その他、前回までの試算において計上していた費用	補正①：廃炉費用については出力に依存しないと仮定し、福島第一1～4号機の追加廃炉費用を汚染レベルの高い1～3号機の3基分で割って補正 補正②：一過性の費用については出力とは関係なく計上し、毎年の費用についてはモデルプラントと福島第一の1号機から3号機までの出力の比(120万/202.8万)で補正 補正③：モデルプラントを前提として試算			発電施設の減損、核燃料の損失 補正③ 0.14兆円 ※ 行政費用 補正③ 2.1兆円
	合計 23.8兆円			
	補正後 合計 15.7兆円			
現時点で推計不能な費用、現時点で明らかに含まれていない費用	(廃炉関係) ○デブリ取出し以降に生じる廃棄物処分費用		(除染関係) ○最終処分関係費用	

(出典)経済産業省 総合資源エネルギー調査会 発電コスト検証ワーキンググループ 第8回会合 資料2(令和3年8月3日)

地域防災計画・避難計画の策定と支援体制



<国による自治体支援の具体的内容>

- 計画**策定当初から政府がきめ細かく関与**し、要配慮者を含め、避難先、避難手段、避難経路等の確保等、**地域が抱える課題をともに解決**するなど、**国が前面に立って自治体をしっかりと支援**
- 緊急時に必要となる資機材等については、**国の交付金等により支援**
- 関係する民間団体への協力要請など、全国レベルでの支援も実施
- 一旦策定した計画についても、確認・支援を継続して行い、**訓練の結果等も踏まえ、引き続き改善強化**

計画策定に際しての主な共通課題

1. 要配慮者の安全な避難

- ◆避難の実施に時間がかかり、特別の移動手段や避難先が必要となる要配慮者（病院の入院患者、社会福祉施設の入所者、在宅の傷病者など）の安全な避難の確保が課題。特に、即時避難が求められる5 km圏内については、地域毎に具体的対策の立案が急務。
- ◆要配慮者施設の放射線防護対策工事は対応策の中核。移動手段としての福祉車両確保も重要。

2. 移動手段（バス）の確保

- ◆地域のバス会社の応援を得る等により、避難の足となる車両の確保が急務。

3. 複合災害時の避難

- ◆地震、津波、大雪、大雨時における避難所、避難用車両、避難経路の確保が課題。

4. 安定ヨウ素剤の事前配布

- ◆5 km圏住民に事前配布するとされている安定ヨウ素剤について、配布率のさらなる向上と、配布に伴い自治体が負う実務のさらなる軽減。
- ◆概ね5～30km圏内においても、緊急配布の受取の負担を考慮した場合、事前配布により避難等が一層円滑になると想定される住民への適切な事前配布を推進。

5. 避難受入れ自治体による「受入れ体制」の整備

- ◆30km圏外にある避難受入れ側自治体の体制整備についての指摘あり。連絡や避難所立ち上げ等の防災訓練の実施、自治体職員や住民への研修・広報が必要。

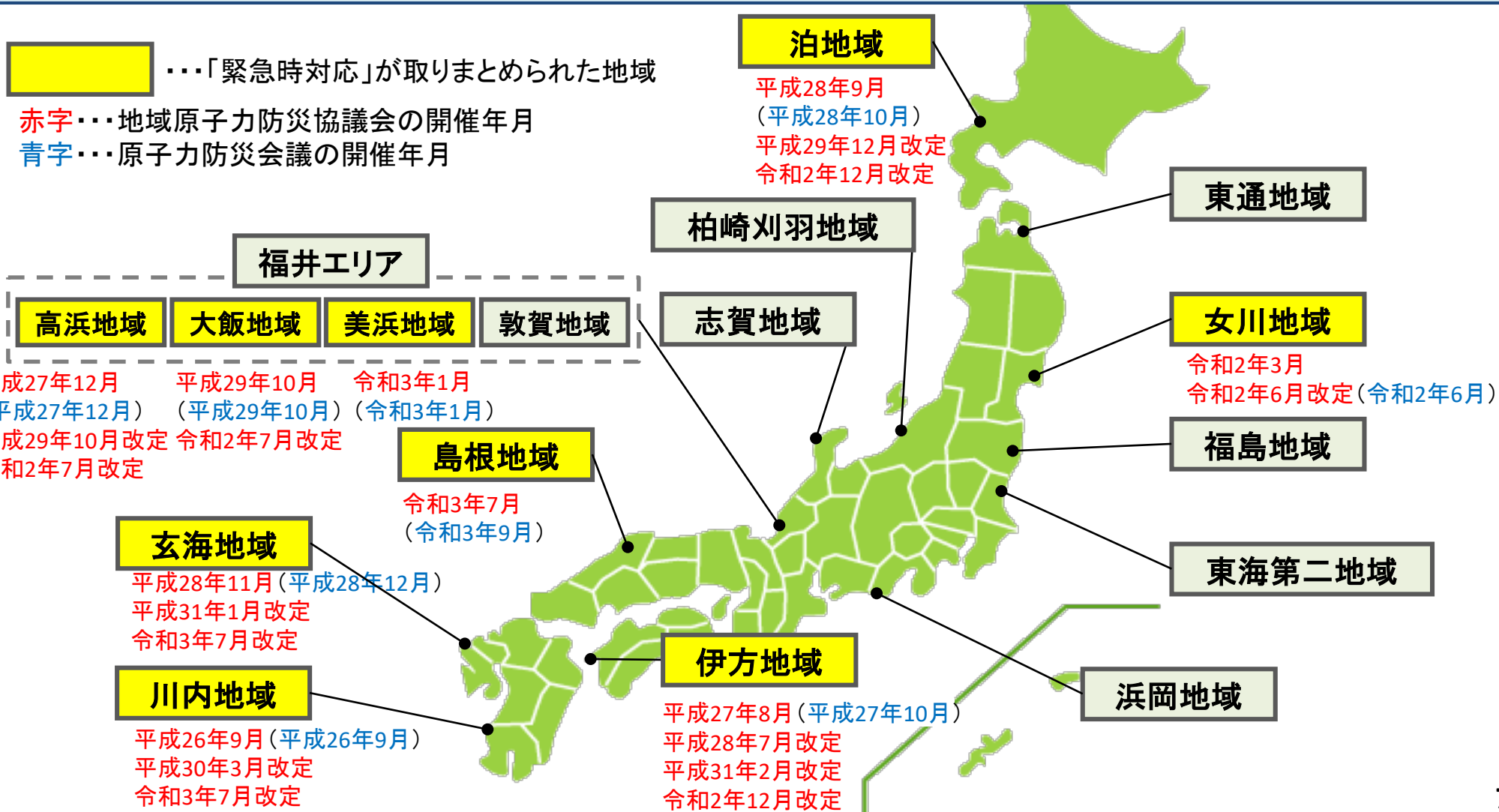
6. 避難退域時検査及び簡易除染、甲状腺被ばく線量モニタリング実施体制の整備

- ◆避難住民を円滑に避難退域時検査等する体制の整備（資機材整備、要員確保、場所選定）が必要。

「緊急時対応」の取りまとめ状況

令和5年6月時点

- これまで、各地域ごとに設置された地域原子力防災協議会において、川内地域、伊方地域、高浜地域、泊地域、玄海地域、大飯地域、女川地域、美浜地域、島根地域の「緊急時対応」を取りまとめた（9地域）。今後も、各地域の訓練結果から教訓事項を抽出し、「緊急時対応」のさらなる充実・強化に取り組む。
- 他の地域についても今後さらに自治体との連携を強化し、「緊急時対応」の取りまとめに向け、検討を進めていく。



原子力発電施設等緊急時安全対策交付金

令和5年度予算額
エネルギー対策特別会計
100億円（95億円）



事業の背景・内容

○事業の背景と必要性

平成24年10月に原子力規制委員会が策定した原子力災害対策指針等に基づき、原子力発電施設等の周辺地域住民に係る原子力防災対策を強化する必要があります。

○事業の内容・実施項目

本事業の柱となる以下の5事業により、立地道府県等（※）が行う原子力防災対策を支援します。

（※）原子力発電所については、概ね30km圏内の道府県

① 緊急時連絡網整備事業

立地道府県等と国の機関並びに所在市町村等を結ぶ緊急時連絡網の維持・管理に係る事業

② 防災活動資機材等整備事業

緊急時における住民の安全を確保するための施設や、防災業務従事者の安全を確保するための物品の整備、原子力災害医療に用いる施設及び物品、原子力施設等の警備のための施設及び物品の整備に係る事業

③ 緊急時対策調査・普及等事業

緊急時における住民の安全の確保に関する調査、知識の普及等に係る事業

④ 緊急事態応急対策等拠点施設整備事業

緊急事態応急対策等拠点施設（オフサイトセンター）に係る整備・維持事業

⑤ 緊急時避難円滑化事業

緊急時の避難円滑化に係る事業（避難時における避難経路の隘路対策（すれ違い待機所の設置等の局部的な改修等）、安全対策（法面改善等）、豪雪対策（融雪設備、誘導員配置等）、避難住民への情報提供（誘導標識の設置等）等、モデル実証事業の効果検証を踏まえたもの）

事業のスキーム

国

定額を交付

立地道府県等

具体的な成果イメージ

地域原子力防災協議会・作業部会

① 緊急時連絡網整備事業



統合原子力防災ネットワーク



通信機器



通信料

② 防災活動資機材等整備事業



原子力災害医療体制の整備



放射線測定器



防護服等



安定ヨウ素剤

③ 緊急時対策調査・普及等事業



原子力防災訓練の様子

④ 緊急事態応急対策等拠点施設整備事業



オフサイトセンターの外観

⑤ 緊急時避難円滑化事業



局部的な避難経路の改修



誘導標識の設置等

原子力防災体制の充実・強化

日本の原子力発電所等の所在隣接道府県（UPZ：概ね30km）

所在道府県：13道府県

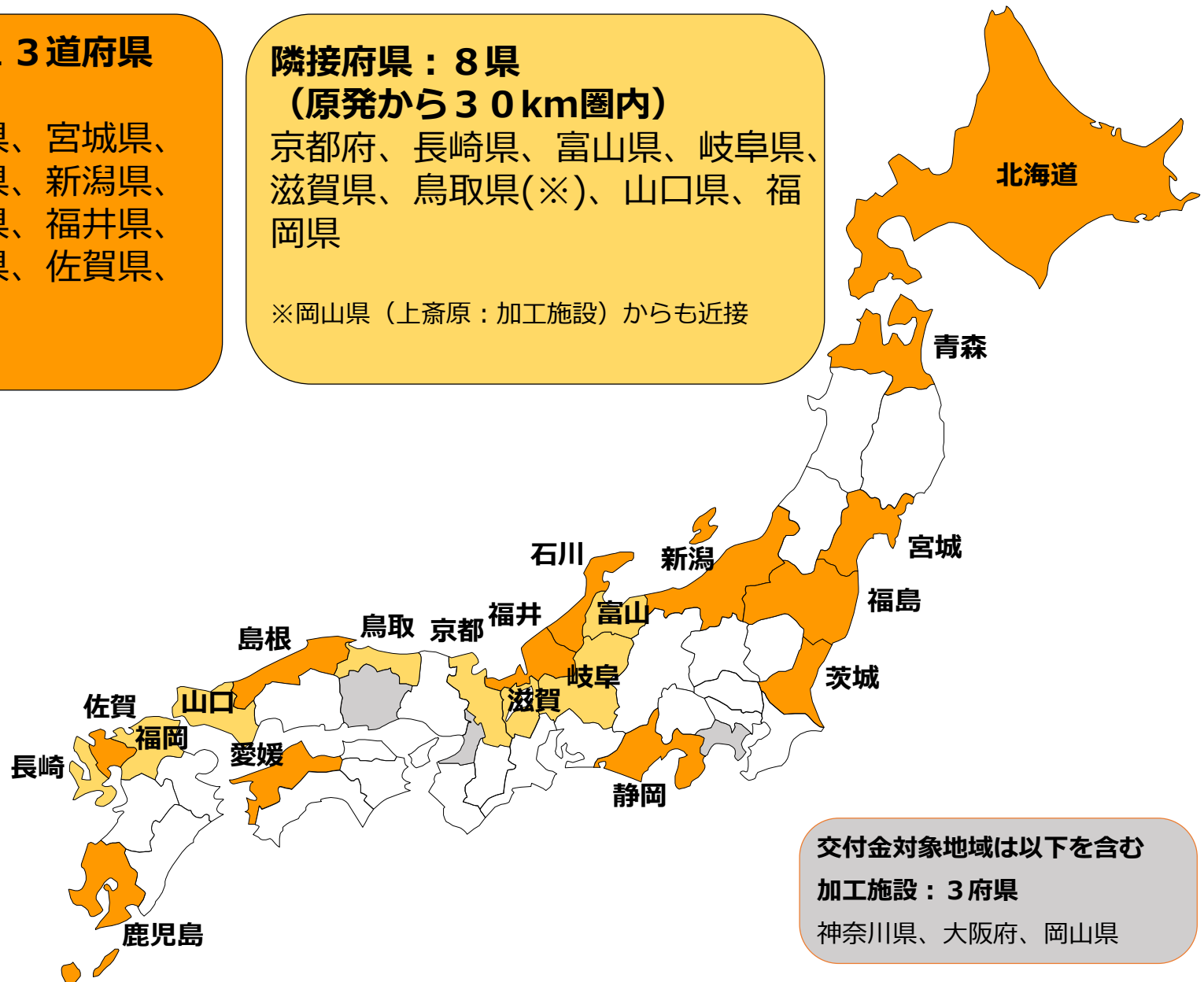
北海道、青森県、宮城県、
福島県、茨城県、新潟県、
静岡県、石川県、福井県、
島根県、愛媛県、佐賀県、
鹿児島県

隣接府県：8県

（原発から30km圏内）

京都府、長崎県、富山県、岐阜県、
滋賀県、鳥取県(※)、山口県、福
岡県

※岡山県（上斎原：加工施設）からも近接



交付金対象地域は以下を含む

加工施設：3府県

神奈川県、大阪府、岡山県

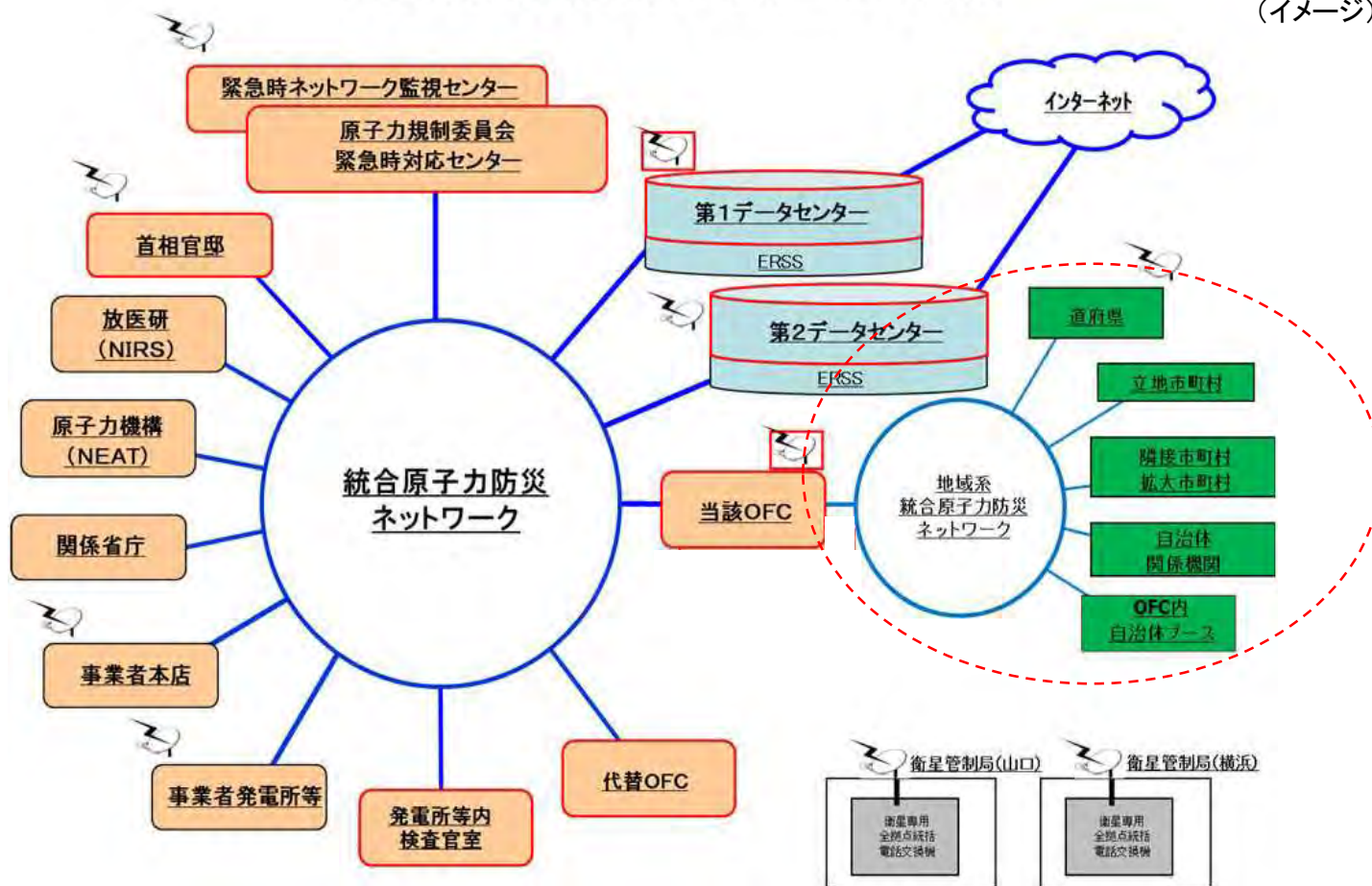
緊急時連絡網整備事業

<概要>

統合原子力防災ネットワークの地域系ネットワーク(道府県等と国の機関、所在市町村等及び避難住民受入先都道府県)に係る専用回線、TV会議システム及びこれらの制御装置、IP電話等の設備整備を支援。

統合原子力防災ネットワークの構成

(イメージ)



防災活動資機材等整備事業

<概要>

緊急時における住民の安全を確保するための施設や防災業務従事者の安全を確保するための物品、原子力災害医療に用いる施設及び物品等の整備・維持を実施。

<事業内容>

①防災活動資機材整備

(具体例)

- ・ 防災業務従事者用の被ばく防護器具、被ばく線量管理に必要な個人線量計
- ・ 通信機器
- ・ 資機材保管庫
- ・ 原子力災害用車両(広報車、対応要員搬送車、災害弱者搬送車両など)
- ・ 要配慮者等のための放射線防護対策施設の維持管理



②避難退域時検査等資機材整備

避難退域時検査及び簡易除染に用いられる施設・物品等

(具体例)

- ・ 車両・住民の検査に必要な資機材(サーベイメータ、車両用ゲート型モニタなど)
- ・ 検査会場の設営に必要な資機材(テント、発電機、案内板など)



放射線測定器

③原子力災害医療施設等整備

緊急時において必要となる医療に用いられる施設・物品等

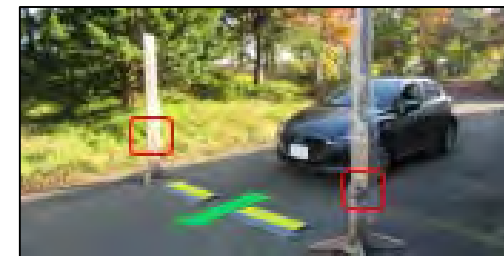
(具体例)

- ・ 医療スタッフ等の汚染防護資機材(ガウン、手袋など)
- ・ 体内に取り込まれた放射性物質を測定する線量評価用測定器(甲状腺モニタなど)
- ・ 放射性ヨウ素による甲状腺被ばくを低減する安定ヨウ素剤
- ・ 汚染検査及び除染を行う施設

など



安定ヨウ素剤



車両ゲート型モニタ

緊急時対策調査・普及等事業

<概要>

緊急時における住民の安全の確保に関する調査、知識の普及等に係る事業及び研修・訓練の実施、評価、改善。

<事業内容>

①研修参加、講習会開催、情報交換等の実施

緊急時における防災業務従事者にかかる研修参加、講習会等の開催
(具体例)

- ・ 日本原子力研究開発機構等が主催する研修への参加
- ・ 道府県による防災業務従事者に係る講習会等の開催
- ・ 緊急時の資機材運用のために必要な免許・資格の取得
- ・ 道府県等間、地元防災関係機関等間の情報交換・検討会等の開催

(イメージ)



②防災訓練の実施

国・地方一体で実施する原子力総合防災訓練、地域防災計画に定める防災訓練の実施及び評価、改善点の見直し、防災計画等への修正・反映

③防災対策関連調査の実施

緊急時における住民の安全の確保に関する調査を実施
(具体例)

- ・ 防災対策又は防災活動等に必要な資料の収集・整備
- ・ 原子力防災関係の地域防災計画等の作成、修正
- ・ 他県の防災訓練等の調査
- ・ 新たな防護対策案の整備・実証・評価・検証
- ・ 放射性物質拡散計算の実施



④緊急時対策普及事業の実施

緊急時における安全の確保に係る知識の普及のための事業を実施
(具体例)

- ・ 原子力災害対策重点区域内の住民等に対する説明会、講習会等の開催
- ・ 避難受入れ自治体職員等に対する説明会、講習会等の開催
- ・ 普及・啓発資料の作成、展示その他



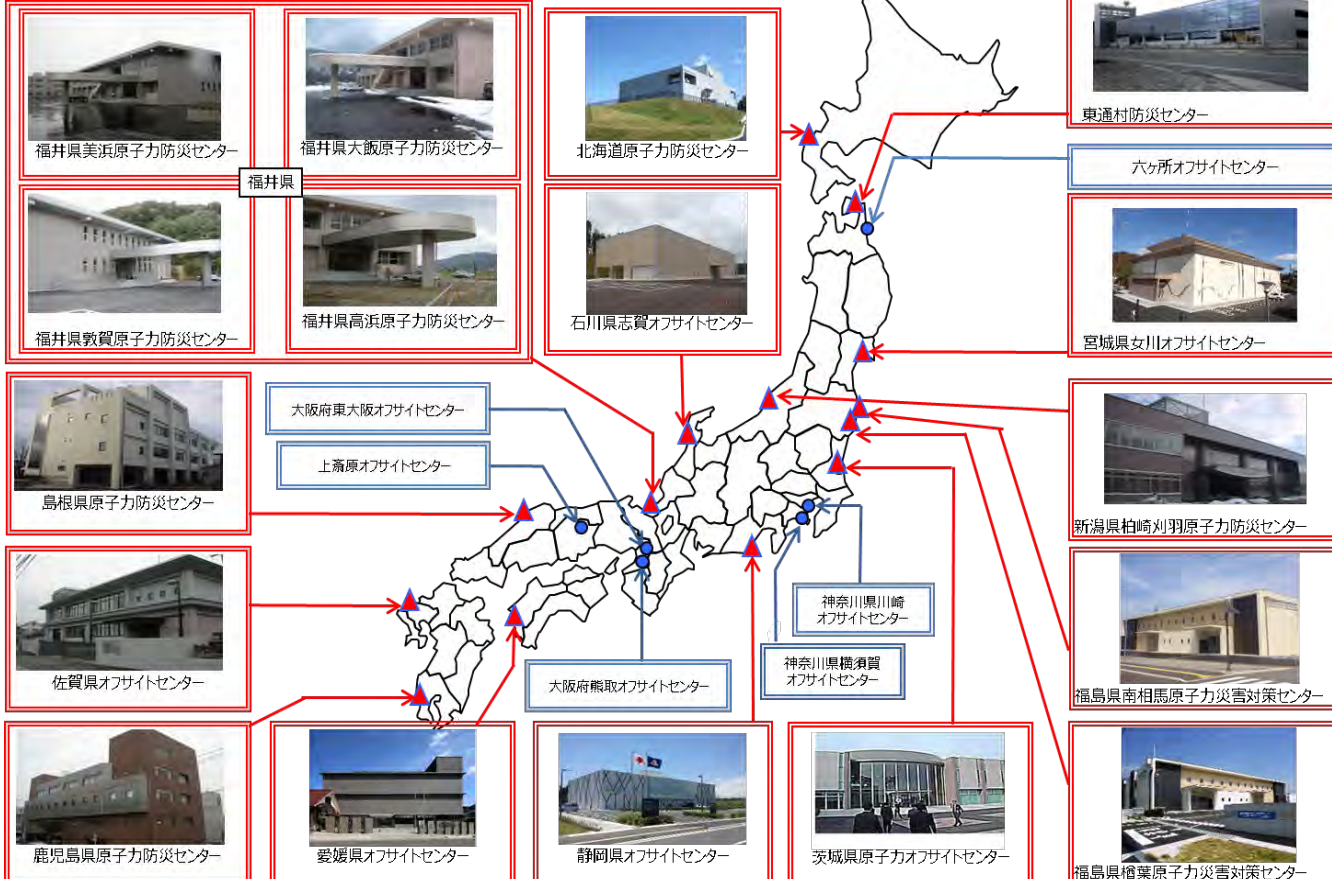
緊急事態応急対策等拠点施設整備事業

<概要>

原子力災害時の住民の安全確保策等の緊急事態応急対策及び原子力災害事後対策の拠点となる施設として、緊急事態応急対策等拠点施設(以下「オフサイトセンター」。略語「OFC」。)及び代替となるOFC一の整備・維持を実施。緊急時には、OFCに国・道府県の現地本部が設置され、国、自治体、事業者、専門家など関係者が一体となって「原子力災害合同対策協議会」を組織し、情報を交換し、相互に協力することとなる。

現在、23施設のオフサイトセンターが設置されています。

▲: 実用発電用原子炉を対象 (17) ●: 実用発電用原子炉以外の施設を対象 (6)



OFCの要件を定める府令(※)改正の概要(令和元年8月)

原子力規制委員会が平成29年3月に原子力災害対策指針を改正し、核燃料施設等に係る原子力災害対策重点区域の範囲等について設定を行ったことを踏まえ改正を行ったもの。

○核燃料施設等に係るOFCの要件に、以下の要件を追加。

- ・自然災害が発生した場合におけるOFCの機能の維持のための非常用電源及び配電盤の整備その他の必要な措置が講じられていること

○核燃料施設等に係るOFCの既存の要件を以下のとおり改正。

- ・代替OFCに係る要件に関し、「原子力事業所との距離が5km以上であって、OFCからの移動が可能であり、かつ、原子力事業所からOFCの方向とは年間の風向きを考慮して、異なる場所に複数存在すること」を追加。

等

※原子力災害対策特別措置法に基づく緊急事態応急対策等拠点施設等に関する内閣府令(平成24年文部科学省令・経済産業省令第3号)

緊急時避難円滑化事業

<概要>

原子力災害時の避難円滑化に係る、①交通誘導対策等、②避難経路改善、③避難円滑化課題調査等を実施。原子力災害時避難円滑化モデル実証事業(平成30年度～令和4年度)の成果も踏まえ、令和3年度より新たに緊急時安全対策交付金の事業として追加。

<事業内容>

①交通誘導対策等

原子力災害発生時に使用する電光標識、誘導標識等の購入、設置等

②避難経路改善

地域防災計画で位置付けられた避難経路について、車両すれ違いを可能とするための避難経路の一部拡幅、法面对策、融雪対策、避難退域時検査会場における動線を円滑化するための通路改善等

③避難円滑化課題調査等

課題調査、効果検証等

<事業期間>

(事業実施の流れ)

最長3年

初年度

課題調査

交通誘導対策等、避難経路改善

最終年度

効果検証等

(イメージ)



電光標識、反射材等の設置により安全な避難を確保



狭隘な避難経路において、一部拡幅によりすれ違いを可能とし、避難を円滑化

予算等の状況（原子力発電施設等緊急時安全対策交付金）

（単位：百万円）

	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
予算額	11,673	8,792	9,502	10,042
前年度から繰越し	770	1,175	475	750
翌年度へ繰越し	▲1,175	▲475	▲750	－
執行額	10,338	8,871	8,739	－
執行率	92%	93%	95%	－

令和4年度 （事業別）	交付決定額	割合
緊急時連絡網整備事業	1,727	19%
防災活動資機材等整備事業	4,054	45%
緊急時対策調査・普及等事業	1,996	22%
緊急事態応急対策等拠点施設整備事業	539	6%
緊急時避難円滑化事業	737	8%

令和4年度 （費目別）	交付決定額	割合
施設設備費	2,685	30%
借損料	1,676	19%
調査費	218	2%
補助金	1,023	11%
一般事務費	3,453	38%

參考資料

原子力災害対策重点区域

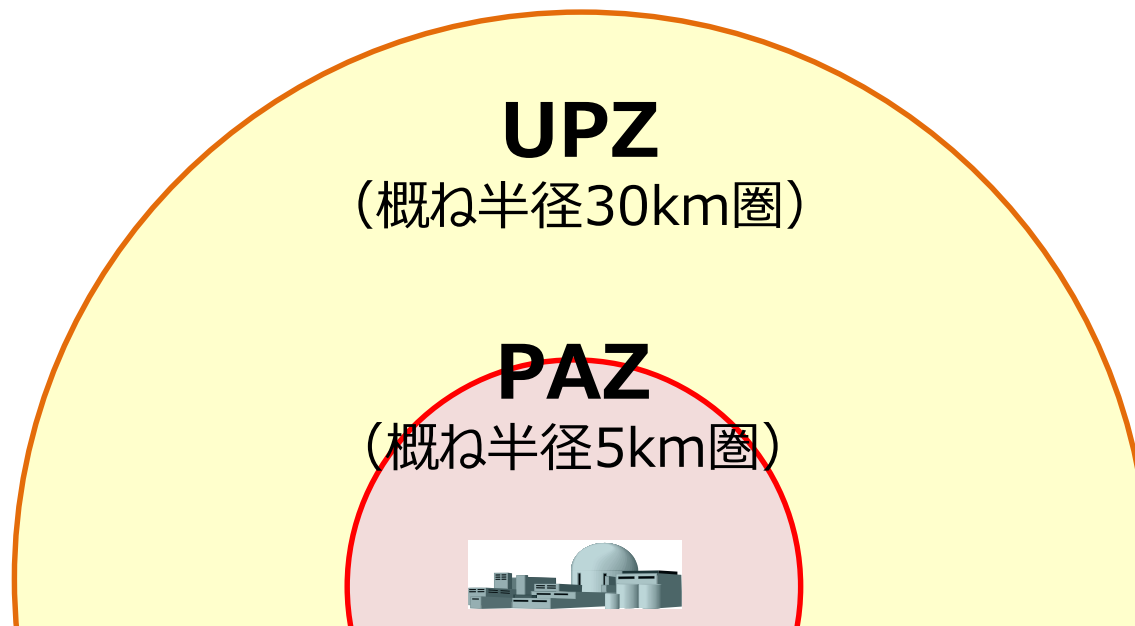
○PAZ : Precautionary Action Zone (予防的防護措置を準備する区域)

原子力施設から概ね半径5 km圏内（発電用原子炉の場合）。
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行う。

○UPZ : Urgent Protective action planning Zone (緊急防護措置を準備する区域)

PAZの外側の概ね半径30 km圏内（発電用原子炉の場合）。

- ・全面緊急事態となった場合、放射性物質の放出前の段階において、住民の屋内退避を実施。
- ・放射性物質の放出後、原子力災害対策本部が緊急時モニタリングの結果に基づき空間放射線量率が一定値以上となる区域を特定し、同本部長（総理大臣）の指示を受け一時移転等を実施。



平時・緊急時における原子力防災体制

原子力防災会議

(原子力基本法 第三条の三)

※常設

平時

- 原子力災害対策指針に基づく施策の実施の推進その他の原子力事故が発生した場合に備えた政府の総合的な取組を確保するための施策の実施の推進
- 原子力事故が発生した場合において多数の関係者による長期にわたる総合的な取組が必要となる施策の実施の推進

【会議の構成】

議長： 内閣総理大臣
副議長： 内閣官房長官、環境大臣、
内閣府特命担当大臣(原子力防災)、
原子力規制委員会委員長 等
議員： 全ての国務大臣、内閣危機管理監
その他内閣総理大臣が任命する者：内閣府副大臣・政務官等

【事務局体制】

事務局長：環境大臣
事務局次長： 内閣府政策統括官(原子力防災担当)
水・大気環境局長

原子力災害対策本部

(原子力災害対策特別措置法 第十六条)

※原子力緊急事態宣言をしたときに臨時に設置

緊急時

- 原子力緊急事態に係る緊急事態応急対策・原子力災害事後対策の総合調整

【会議の構成】

本部長： 内閣総理大臣
副本部長： 内閣官房長官、環境大臣、
内閣府特命担当大臣(原子力防災)、
原子力規制委員会委員長 等
本部員： 全ての国務大臣、内閣危機管理監
その他内閣総理大臣が任命する者：内閣府副大臣・政務官等

【事務局体制】

事務局長： 内閣府政策統括官 (原子力防災担当)
事務局長代理：原子力規制庁長官、内閣府大臣官房審議官(原子力防災担当)
事務局次長： 内閣官房危機管理審議官、内閣府大臣官房審議官(防災担当)

(注1) 原子力防災を担当する内閣府副大臣若しくは大臣政務官(環境副大臣・政務官が併任)が現地対策本部長となる。

(注2) 必要に応じ原子力防災担当以外の環境副大臣・政務官も任命

原子力緊急事態時の危機管理体制

【中央】

国の職員の主な拠点は、

官邸チーム (官邸との調整)

ERCチーム (情報集約・状況判断)

OFCチーム (自治体との調整)

原子力被災者生活支援チーム

(避難住民の生活支援等)

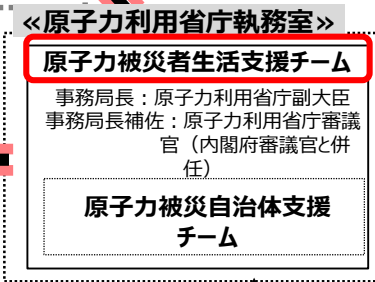
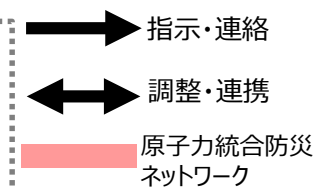
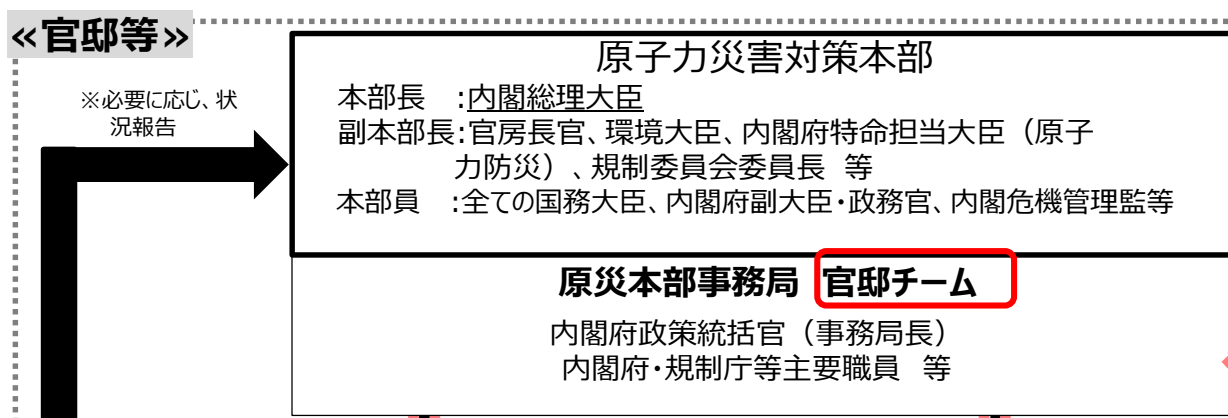
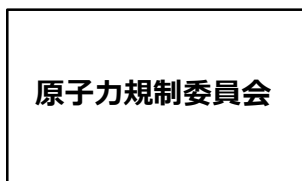
ERC : Emergency Response

Center (緊急時対応センター)

OFC : Offsite Center (緊急事態応急

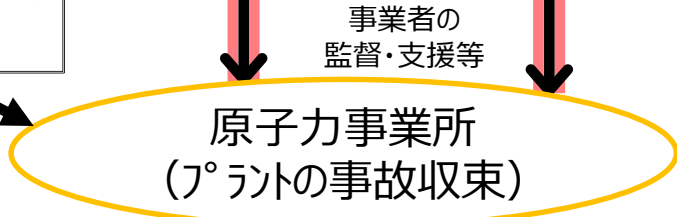
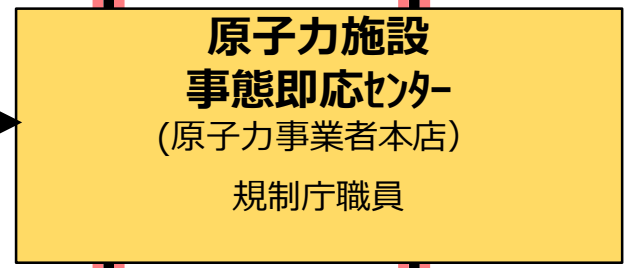
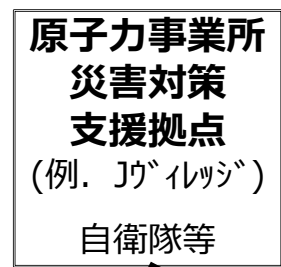
対策拠点施設)

「規制庁内ERC」

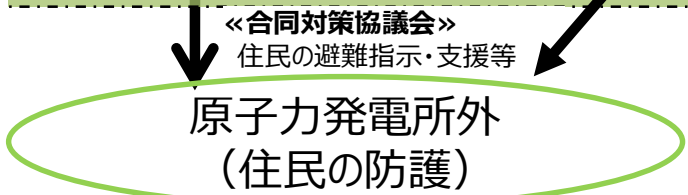
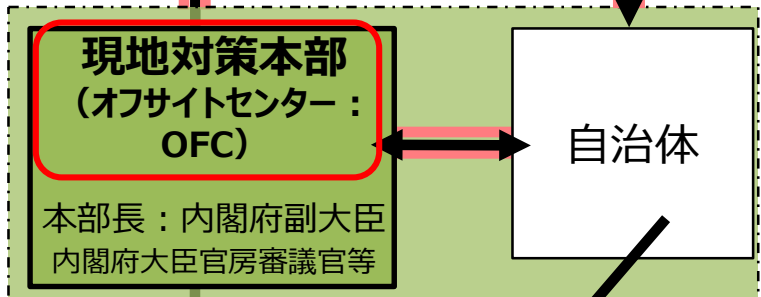


【現地】

「オンサイト対応」

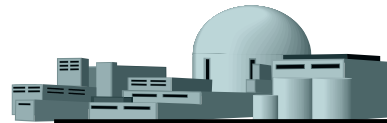


「オフサイト対応」



EALによる段階的避難／放出後のOILによる防護措置

- 原子力施設の状態等に基づく、三段階の緊急事態区分を導入。その区分を判断する基準（EAL：Emergency Action Level）を設定。
- EALに応じ、放射性物質の放出前に避難や屋内退避等を行う。
- 放射性物質放出後は、OIL（Operational Intervention Level）に応じ、UPZ内住民の一時移転等を実施。



PAZ
(~5km)

UPZ
(5~30km)

(30km~)

EAL (AL)

①警戒事態【警戒体制の構築（参集、情報収集、拠点間の連絡など）【要請】】

- 例) 大地震
(所在市町村で震度6弱以上)
- 例) 原子炉冷却材の漏えい

- 事態の進展に備えた情報連絡体制の確立
- PAZの要避難者の避難準備を開始

EAL (SE)

②施設敷地緊急事態（原災法10条）【防護措置の準備を開始【要請】】

- 例) 原子炉冷却材漏えい時における非常
用炉心冷却装置による一部注水不能

- PAZの住民の避難準備を開始
- UPZの住民の屋内退避準備
- PAZの要避難者の避難や、避難により健康リスクが高まるおそれのある者の屋内退避を開始

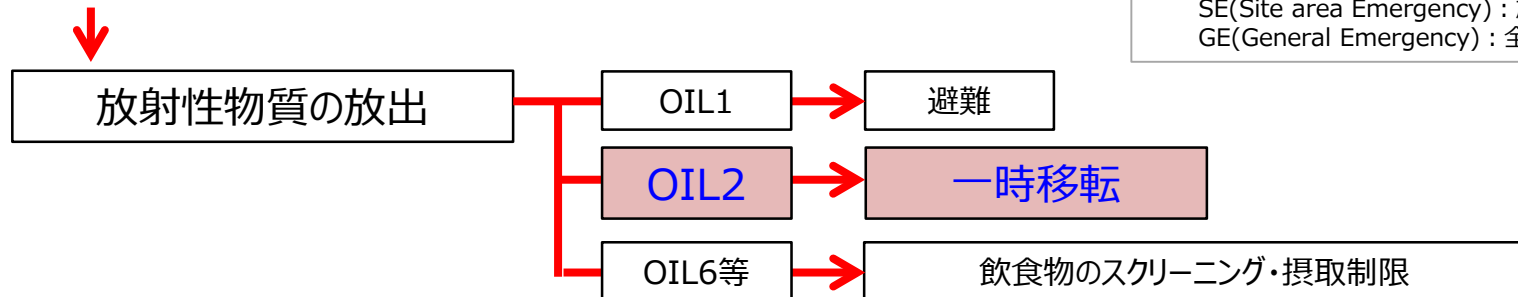
EAL (GE)

③全面緊急事態（原災法15条）【防護措置を実施【指示】】

- 例) 原子炉冷却材漏えい時における
非常用炉心冷却装置による注水不能

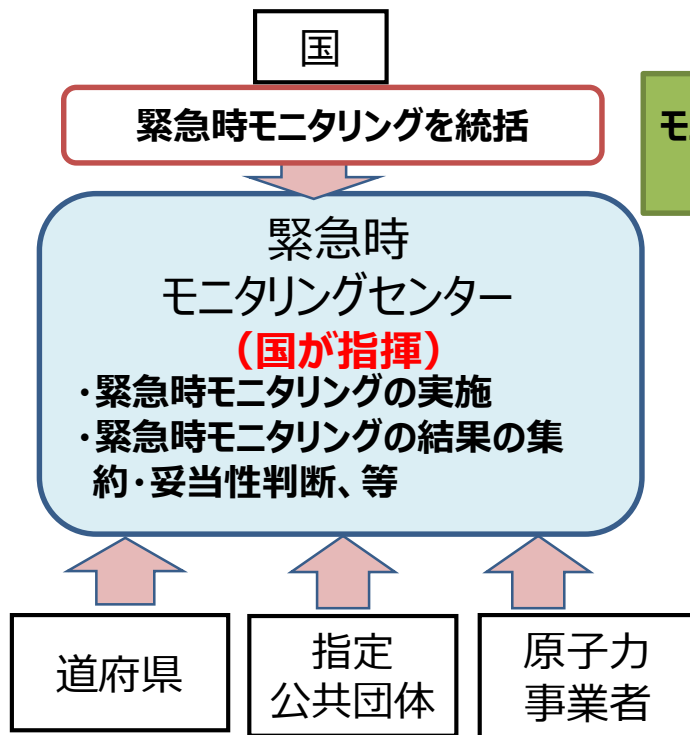
- PAZの住民の避難開始
- UPZの住民は屋内退避
- PAZの住民は安定ヨウ素剤を服用

(注) AL(Aleat)：警戒事態
SE(Site area Emergency)：施設敷地緊急事態
GE(General Emergency)：全面緊急事態



UPZ内における防護措置の考え方

- 全面緊急事態となった場合、放射性物質の放出前の段階において、UPZ内においては住民の屋内退避を実施。
- 放射性物質の放出後、原子力災害対策本部が、緊急時モニタリングの結果に基づき、空間放射線量率が一定値以上となる区域を特定し、当該区域は同本部長（総理大臣）の指示を受け一時移転等を実施。
- 飲食物については、放射性核種ごとに濃度基準を設け、摂取制限を実施。



種類	初期基準値	防護措置の概要
OIL1	500 μ Sv/h (マイクロシーベルト パーアワー)	数時間内を目途に区域を特定し、避難等を実施。
OIL2	20 μ Sv/h (マイクロシーベルト パーアワー)	1日内を目途に区域を特定し、地域生産物の摂取を制限するとともに、1週間程度内に一時移転を実施。
飲食物の基準	0.5 μ Sv/h (マイクロシーベルト パーアワー)	数日内を目途に飲食物中の放射性核種濃度を測定すべき区域を特定。
OIL6	核種ごとに基準を設定	1週間以内を目途に飲食物中の放射性核種濃度の測定と分析を行い、基準を超えるものにつき摂取制限を迅速に実施。

全国の原子力事業所

令和5年6月時点

