

原子力防災の基本的考え方と オフサイトセンターの機能について

2026年7月1日

原子力規制庁柏崎刈羽原子力規制事務所

**1. 原子力防災及び原子力災害対策
の基本的考え方**

2. オフサイトセンターの概要

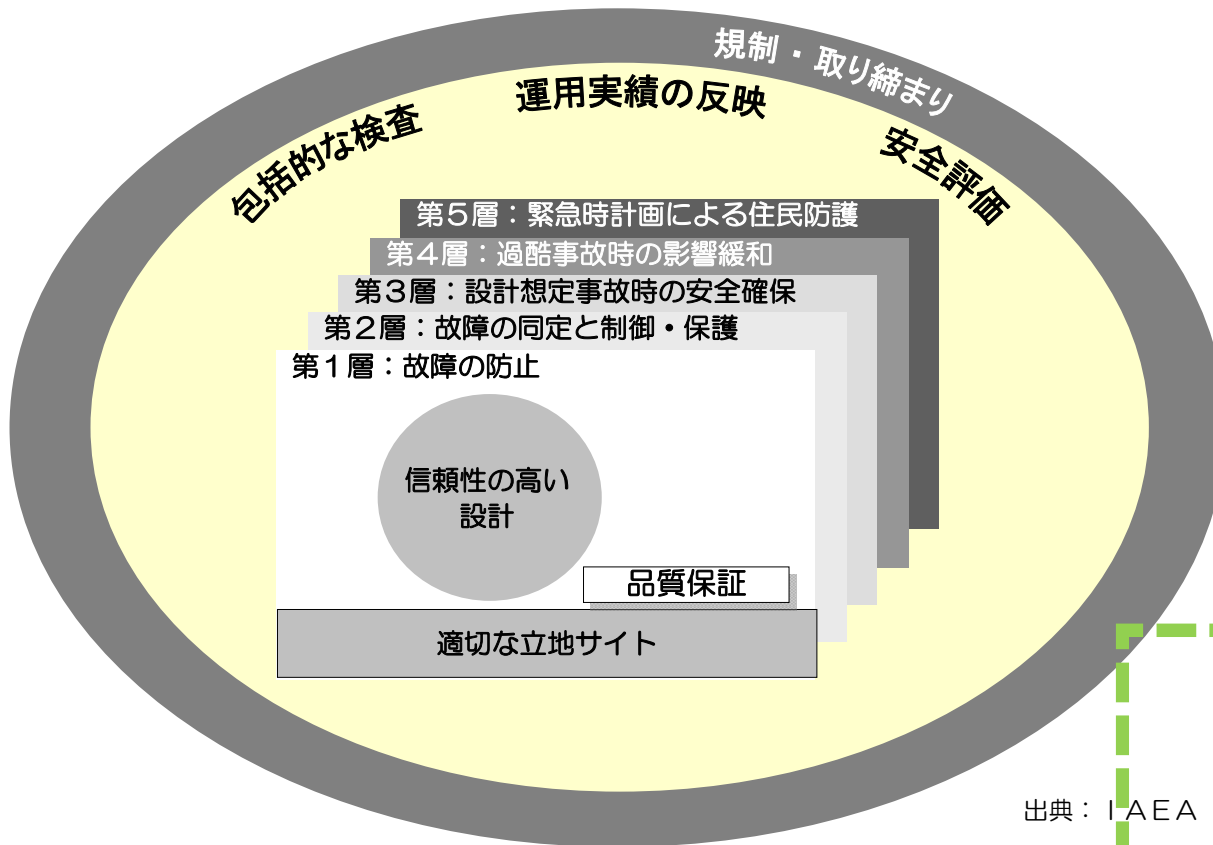
1. 原子力防災及び 原子力災害対策の基本的考え方

原子力災害対策：深層防護

深層防護各層の目的

安全原則：事故の影響の防止と緩和の手段は「深層防護」

深層防護各層の状態と対応手段



オンサイト

オフサイト

第1層：通常運転

通常運転からの逸脱に対し、故障や異常運転に至らせない。

第2層：異常な過渡変化

異常状態となっても、故障を同定し、制御・保護できる。

第3層：事故

設計想定事故に対し、原子炉の安全を保つことができる。

第4層：シビアアクシデント

設計想定事故を超えた過酷な事故となっても、拡大を防止し、被害を緩和し、大量の放射性物質を放出させない。

第5層：住民防護

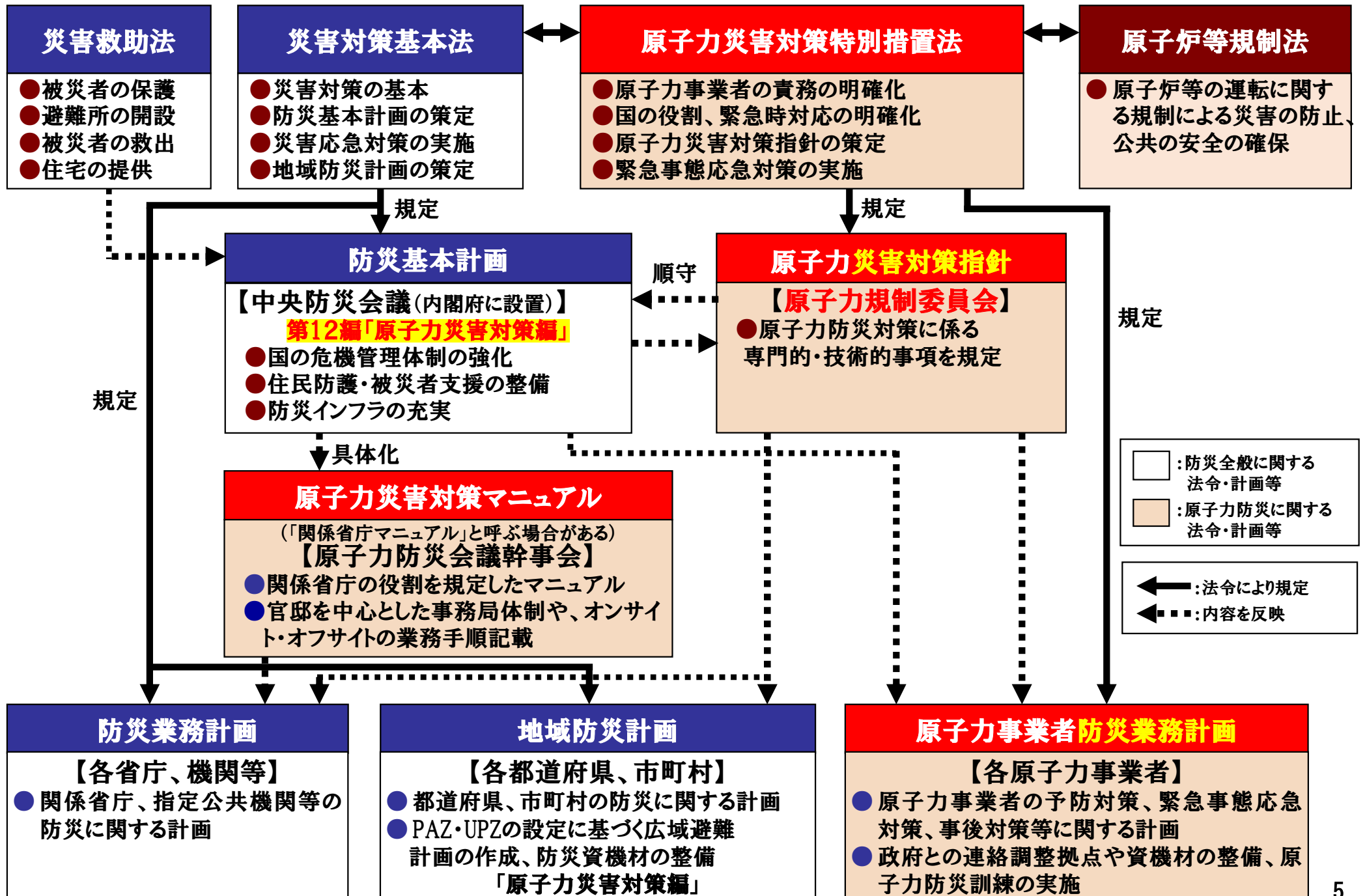
大量の放射性物質が放出されても、オフサイトの緊急時計画により、被害を緩和する。

出典：IAEA (1996)

東電福島事故の教訓

サイト外に影響する事故規模の想定に甘さ
→福島以前は深層防護は第3層まで
※第4層は事業者の自主的取組としての存在であり、規制要求としての義務ではなく、制度的に欠落状態
福島以降
→大量放出、複数号機の過酷事故に対応

原子力防災に関する主な法令及び防災計画の全体像



原子力防災とは

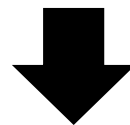
原子力災害対策特別措置法(原災法)

第二条 (略)

- 一. 原子力災害 原子力緊急事態により国民の生命、身体又は財産に生ずる被害をいう。
- 二. 原子力緊急事態 原子力事業者の原子炉の運転等(略)により放射性物質又は放射線が異常な水準で当該原子力事業者の原子力事業所外(原子力事業所の外における放射性物質の運搬(以下「事業所外運搬」という。))の場合にあっては、当該運搬に使用する容器外)へ放出された事態をいう。

第二十八条 (略)

防災 原子力災害を未然に防止し、原子力災害(原子力災害が生ずる蓋然性を含む。)が発生した場合における被害(被害が生ずる蓋然性を含む。)の拡大を防止し、および原子力災害の復旧を図ることをいう。 → 災害対策基本法にある読み替え



原子力防災とは、放射性物質又は放射線の異常な放出による、国民の生命、身体又は財産に生ずる被害を未然に防止し、被害の拡大を防止し、原子力災害の復旧を図ること。

原子力災害対策重点区域について(発電用原子炉施設)

○PAZ:Precautionary Action Zone

原子力施設から概ね半径5km圏内。

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

PAZの外側の概ね半径30km圏内。

予防的な防護措置を含め、段階的に**屋内退避**、避難、一時移転を行う。



※ PAZは避難、UPZは屋内退避という考え方は、国際的な考え方 (IAEA) にも沿っています。

緊急事態等区分を判断する基準の代表例等

緊急事態等の区分	判断基準の代表例等
<p>情報収集事態</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・所在市町村で震度5弱 / 5強の地震 ・原子力施設の運転に影響を及ぼすおそれのある情報の通報
<p>警戒事態 (AL:<u>A</u>lert) ○対応組織の待機強化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・所在市町村で震度6弱以上の地震 ・所在市町村を含む津波予報区に大津波警報発表 ・原子力施設の重要な故障等(※1) ・委員長/委員長代行が警戒本部の設置が必要と判断等
<p>施設敷地緊急事態 (SE:<u>S</u>ite area <u>E</u>mer.) ○敷地外での防護措置実施準備</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・全交流電源の30分以上の喪失(※2) ・敷地境界の空間放射線量が5 μ Sv/h以上 <p>(原災法第10条に規定する事象)</p>
<p>全面緊急事態 (GE:<u>G</u>eneral <u>E</u>mer.) ○防護措置を即座に実施</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・全交流電源の1時間以上の喪失(※2) ・敷地境界の空間放射線量が5 μ Sv/h以上(10分以上継続) <p>(原災法第15条に規定する事象)</p>

(※1)原子力災害対策指針の警戒事態を判断するEALに該当するもの。

(※2)原子炉冷却水の漏えい、原子炉給水機能の喪失、交流電源の喪失など具体的な状態を原子力災害対策指針に定める。

防護措置を実行する意思決定の枠組み

新たな判断基準の導入

初期段階では、情報が限られた中でも、**放射性物質放出前**から迅速な防護措置を講じることが必要

- **施設の状態に基づき**緊急事態区分を決定し**予防的防護措置**を実行①
- **観測可能な指標**(モニタリング等)**に基づき****緊急防護措置**を実行②

放射性物質放出前

①EAL:Emergency Action Level(緊急時活動レベル)

施設の状態等



あらかじめ決められた判断基準(EAL)に基づき事業者が緊急事態区分を通報



予防的避難
屋内退避等

放射性物質放出後

②OIL:Operational Intervention Level(運用上の介入レベル)

観測可能な指標
(モニタリング等)



あらかじめ決められた判断基準(OIL)



避難
一時移転等

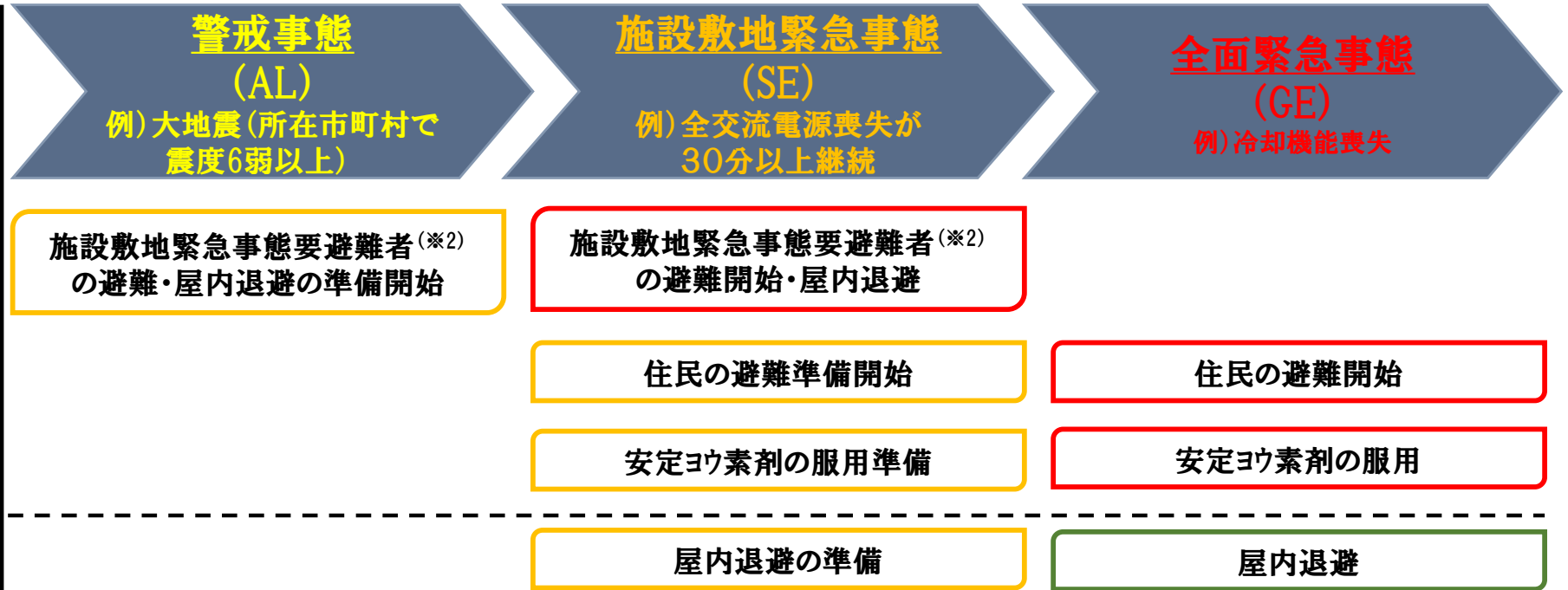
緊急時活動レベル(EAL)の例

EAL区分	警戒事態(AL)		施設敷地緊急事態(SE)		全面緊急事態(GE)		
放射性物質放出	01	—	—	SE01	敷地境界付近の放射線量の上昇	GE01	敷地境界付近の放射線量の上昇
	02	—	—	SE02	通常放出経路での気体放射性物質の放出	GE02	通常放出経路での気体放射性物質の放出
	03	—	—	SE03	通常放出経路での液体放射性物質の放出	GE03	通常放出経路での液体放射性物質の放出
	04	—	—	SE04	火災爆発等による管理区域外での放射線の放出	GE04	火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出
	05	—	—	SE05	火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出	GE05	火災爆発等による管理区域外での放射性物質の異常放出
	06	—	—	SE06	施設内(原子炉外)臨界事故のおそれ	GE06	施設内(原子炉外)臨界事故
止める	11	AL11	原子炉停止機能の異常のおそれ	—	—	GE11	原子炉停止の失敗又は停止確認不能
冷やす	21	AL21	原子炉冷却材の漏えい	SE21	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	GE21	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
	22	AL22	原子炉給水機能の喪失	SE22	原子炉注水機能喪失のおそれ	GE22	原子炉注水機能の喪失
	23	AL23	原子炉除熱機能の一部喪失	SE23	残留熱除去機能の喪失	GE23	残留熱除去機能喪失後の圧力制御機能喪失
	24	AL24	蒸気発生器給水機能喪失のおそれ	SE24	蒸気発生器給水機能の喪失	GE24	蒸気発生器給水機能喪失後の非常用炉心冷却装置注水不能
	25	AL25	全交流電源喪失のおそれ	SE25	全交流電源の30分以上喪失	GE25	全交流電源の1時間以上喪失
	27	—	—	SE27	直流電源の部分喪失	GE27	全直流電源の5分以上喪失
	28	—	—	—	—	GE28	炉心損傷の検出
	29	AL29	停止中の原子炉冷却機能の一部喪失	SE29	停止中の原子炉冷却機能の喪失	GE29	停止中の原子炉冷却機能の完全喪失
	30	AL30	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ	SE30	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失	GE30	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出
	31	AL31	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失のおそれ(旧基準炉)	SE31	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失(旧基準炉)	GE31	使用済燃料貯蔵槽の冷却機能喪失・放射線放出(旧基準炉)
込める	41	—	—	SE41	格納容器健全性喪失のおそれ	GE41	格納容器圧力の異常上昇
	42	AL42	単一障壁の喪失又は喪失可能性	SE42	2つの障壁の喪失又は喪失可能性	GE42	2つの障壁喪失及び1つの障壁の喪失又は喪失可能性
	43	—	—	SE43	原子炉格納容器圧力逃し装置の使用	—	—
その他脅威	51	AL51	原子炉制御室他の機能喪失のおそれ	SE51	原子炉制御室の一部の機能喪失・警報喪失	GE51	原子炉制御室の機能喪失・警報喪失
	52	AL52	所内外通信連絡機能の一部喪失	SE52	所内外通信連絡機能の全て喪失	—	—
	53	AL53	重要区域での火災・溢水による安全機能の一部喪失のおそれ	SE53	火災・溢水による安全機能の一部喪失	—	—
	55	—	(原子力規制委員会委員長又は委員長代理が警戒本部の設置を判断した場合)	SE55	防護措置の準備及び一部実施が必要な事象発生	GE55	住民の避難を開始する必要がある事象発生
事業所外運搬	—	—	—	XSE61	事業所外運搬での放射線量率の上昇	XGE6 ₁	事業所外運搬での放射線量率の異常上昇
	—	—	—	XSE62	事業所外運搬での放射性物質漏えい	XGE6 ₂	事業所外運搬での放射性物質の異常漏えい

※ 新規制基準適合炉と未適合炉では基準値が異なる

緊急時の防護措置 (EALに基づく)

- 緊急事態の初期対応段階においては、放射性物質の放出開始前から、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。



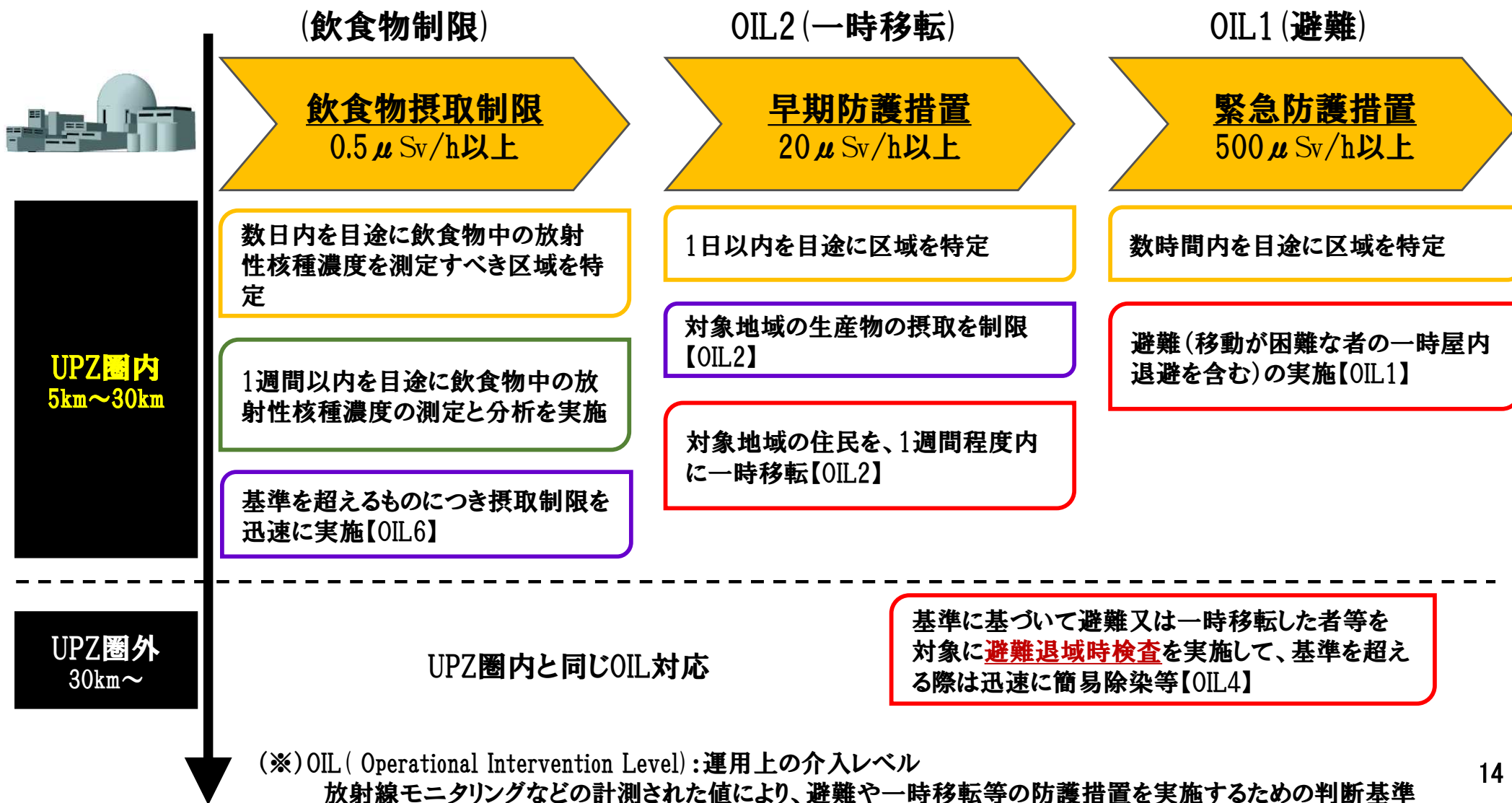
- (※1) EAL (Emergency Action Level) : 緊急時活動レベル
避難や屋内退避等の防護措置を実施するために、原子力施設の状況に応じて対策するように、事前に定めた判断基準
- (※2) PAZ内の住民等であって、施設敷地緊急事態の段階で避難等の予防的防護措置を実施すべき者
例えば、要配慮者のうち避難の実施に通常以上の時間がかかるもの、妊婦、授乳婦、乳幼児及び乳幼児とともに避難する必要のある者、安定ヨウ素剤を服用できないと医師が判断した者
- (※3) 事態の規模、時間的な推移に応じてUPZ圏内においても段階的に予防的防護措置を実施する場合あり。
- (※4) UPZ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。

防護措置に対するOIL初期設定値

	基準の種類	基準の概要	初期設定値			防護措置の概要
緊急防護措置	OIL1	地表面からの放射線、放射性物質の吸入等による被ばくを防止するため、住民等を数時間以内に避難や屋内退避等させるための基準	500 μ Sv/h (地上1m)			概ね 数時間内 に区域を特定し、避難等実施
	OIL4	経口摂取、皮膚汚染からの被ばくを防止するため、除染を講じるための基準	β 線:40,000cpm(皮膚から数cm) β 線:13,000cpm(皮膚から数cm) 【1ヶ月後】			避難者の避難退域時検査、除染
早期防護措置	OIL2	地表面からの放射線、放射性物質の吸入等による被ばく影響を防止するため、地域生産物(*3)の摂取を制限、住民等を1週間程度内に一時移転させるための基準	20 μ Sv/h (地上1m)			概ね1日以内に区域を特定、 1週間程度内 に一時移転、地域生産物摂取制限
飲食物摂取制限	飲食物のスクリーニング基準	OIL6による飲食物の摂取制限を判断する準備として、飲食物中の放射性核種濃度測定を実施すべき地域を特定する際の基準	0.5 μ Sv/h (地上1m)			数日 内に飲食物中の放射性核種濃度の測定区域を特定
	OIL6	経口摂取による被ばく影響を防止するため、飲食物の摂取を制限する際の基準	核種	飲料水 牛乳・乳製品	野菜類、穀類、 肉、卵、魚、他	1週間内 を目途に基準を超えるものは摂取制限
			ヨウ素	300Bq/kg	2,000Bq/kg	
			セシウム	200Bq/kg	500Bq/kg	
			プルトニウム、超U元素 α 核種	1Bq/kg	10Bq/kg	
		U	20Bq/kg	100Bq/kg		

緊急時の防護措置 (OIL)

- OIL1: 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、**一定量以上の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日以内に速やかに地域から離れる避難等**の緊急防護措置を講じる。
- OIL2: 上記に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、**日常生活を維持すると無用な被ばくを回避する観点**から、1週間以内に一時移転等の早期防護措置を講じる。



原子力災害対策の基本的枠組み(まとめ)

放射性物質放出の前に予防的防護措置を実行
放出後は追加の防護措置を実行



EALs

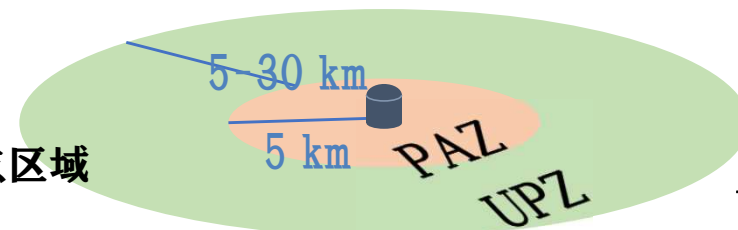
OILs

事態の進展に応じた防護措置



- 指針の放射線防護目的: 確定的影響を回避または最小化し、確率的影響を低減する。
- 予防的防護措置を準備する区域(PAZ)や緊急防護措置を準備する区域(UPZ)を定め、事前対策と応急対策そして中長期対策を準備し、事態の進展に応じて対応する。
- 放射性物質の放出前から、緊急時活動レベル(EAL)により判断した施設の状態によって、緊急事態区分(AL,SE,GE)に応じた予防的防護措置(GEでは、PAZ内避難& KI摂取、UPZ内屋内退避など)を講じる。
- 放射性物質の放出後は、観測可能な計測値で表される運用上の介入レベル(OIL)にモニタリング結果を照らして追加的な緊急防護措置(飲食物摂取制限、一時移転など)を迅速に講じる。(防護措置実施範囲を定める具体的な手順などは予め決めておく)
- 原子力災害対策は実効性向上のため継続的に改善する。

発電用原子炉施設の原子力災害対策重点区域



内閣府原子力防災

検索

内閣府 Cabinet Office

内閣府の政策 | 組織・制度 | 広報・報道 | 活動・白書等 | 情報提供

内閣府ホームページ > 内閣府の取組 > 原子力防災

原子力防災

平成23年3月11日に発生した東京電力株式会社福島第一原子力発電所事故を契機に、原子力防災体制の整備の重要性が再認識されました。

内閣府原子力防災担当は、地域の原子力防災体制の充実・強化に係る業務を推進するとともに、原子力防災会議・原子力災害対策本部の事務局機能も含め、関係省庁、関係自治体等との平時及び有事における原子力防災に係る総合調整を一元的に担う組織として、平成26年10月に発足しました。

トピックス

- 令和6年7月29日 [原子力防災ビクトラムについて掲載しました。](#)
- 令和6年4月17日 [甲状腺被ばく線量モニタリング観測測定運用の牽引きについて掲載しました。](#)

1. 関係法令(法律、政令、府令等)
2. オフサイトセンター関係
3. 計画・指針・マニュアル等
4. 原子力防災会議・原子力災害対策本部
5. 地域原子力防災協議会・作業部会・各地域の緊急時対応等
6. 国会事故調及び政府事故調の報告書の提言を受けた政府の取組状況のフォローアップ、政府事故調によるヒアリングの記録の公表
7. 原子力防災訓練(原子力総合防災訓練、その他訓練、訓練ガイド等)
8. 原子力防災研修

内閣府 Cabinet Office

内閣府の政策 | 組織・制度 | 広報・報道 | 活動・白書等 | 情報提供

内閣府ホームページ > 内閣府の取組 > 原子力防災 > 1. 関係法令(法律、政令、府令等)

1. 関係法令(法律、政令、府令等)

(1) 組織関係

- 内閣府設置法(平成11年法律第89号)(e-Govホームページ)
- 内閣府本部組織令(平成12年政令第245号)(e-Govホームページ)
- 原子力防災会議令(平成24年政令第234号)(e-Govホームページ)

(2) 原子力災害対策特別措置法令

- 原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)(e-Govホームページ)
- 原子力災害対策特別措置法施行令(平成12年政令第195号)(e-Govホームページ)
- 原子力災害対策特別措置法及び原子力災害対策特別措置法施行令の施行に伴う災害対策基本法施行規則の規定の整備に関する内閣府令(平成12年経理府令第59号)(e-Govホームページ)
- 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・経済産業省令第3号)(e-Govホームページ)
- 原子力災害対策特別措置法に基づき原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する命令(平成24年文部科学省・経済産業省令第4号)(e-Govホームページ)
- 原子力災害対策特別措置法に基づく原子力事業者が作成すべき原子力事業者防災業務計画等に関する規則(平成24年文部科学省・経済産業省令第5号)(e-Govホームページ)

内閣府ホームページ > 内閣府の取組 > 原子力防災 > 2. オフサイトセンター関係

2. オフサイトセンター関係

原子力災害対策特別措置法(平成11年法律第156号)12条第1項の規定により、原子力事業所(原子力発電所等)ごとに緊急事態応急対策等拠点施設(オフサイトセンター)が指定されています。

- オフサイトセンターの一覧(PDF形式:260KB) [📄](#)
- オフサイトセンターの基準(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)(e-Govホームページ)
- オフサイトセンターに係る設備等の要件に関するガイドライン(令和6年3月21日)(PDF形式:445KB) [📄](#)
- 緊急事態応急対策等拠点施設が使用できない場合にこれを代替することができる施設の指定について(PDF形式:199KB) [📄](#)
- 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の指定又は指定の要項に係る手続等に関する規程(PDF形式:161KB) [📄](#)

参考

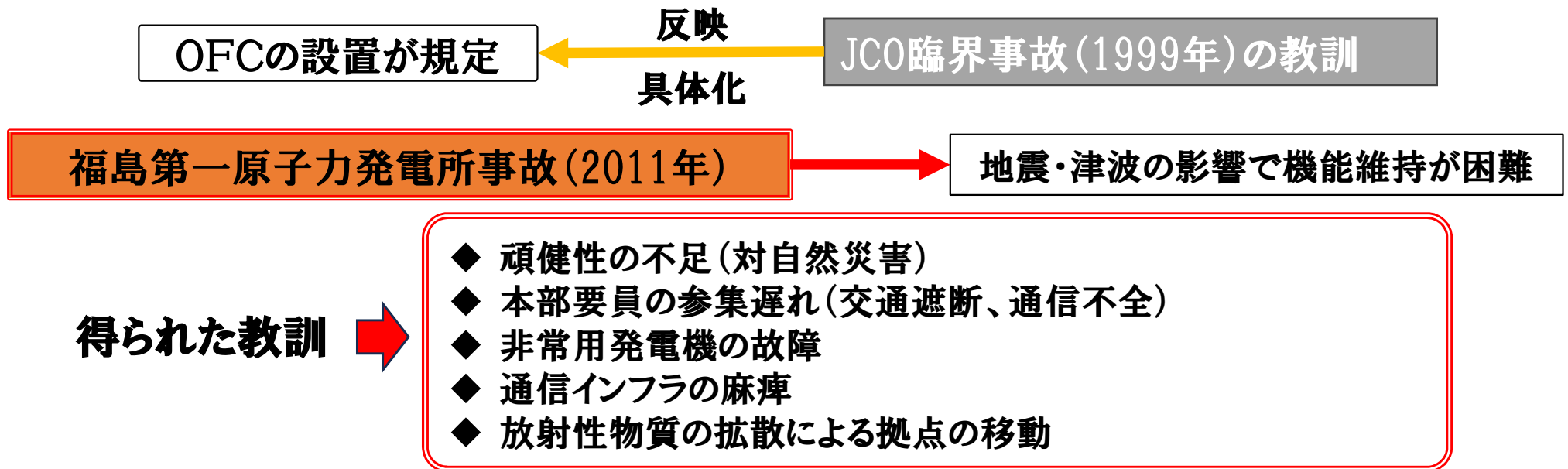
2. オフサイトセンターの概要

- (1) オフサイトセンターとは**
- (2) オフサイトセンターの役割**
- (3) 主な設備**

OFCの位置づけと基本的役割

- ✓ 2004年4月、原子力災害対策特別措置法(原災法)に基づき国が指定
 - 「緊急事態応急対策拠点施設」の英語名(通称「OFC」)
- ✓ 原子力事業所(プラント)ごと内閣総理大臣が指定
- ✓ 原子力災害発災時には、国、地方公共団体、原子力事業者、専門家が一堂に会し、情報を共有し、住民の安全確保策などさまざまな緊急対策を円滑に実施するための調整を行う重要な施設
 - 原子力災害現地対策本部(原災現地本部)を設置
 - 原子力災害合同対策協議会(合対協)を開催(全面緊急事態)
 - 現地事故対策連絡会議(事故連)を開催(施設敷地緊急事態)(後述)
- ✓ プラントの事故収束のためのオンサイト対応業務(※1)とは分離
 - ただし、事故の状況に係る情報はOFCでも共有
- ✓ 原子力防災専門官の活動拠点
 - 本拠点を中心に、自治体とのコミュニケーションや資機材等の整備、訓練対応など、原子力防災業務の多岐にわたる活動を行う。

OFCの要件

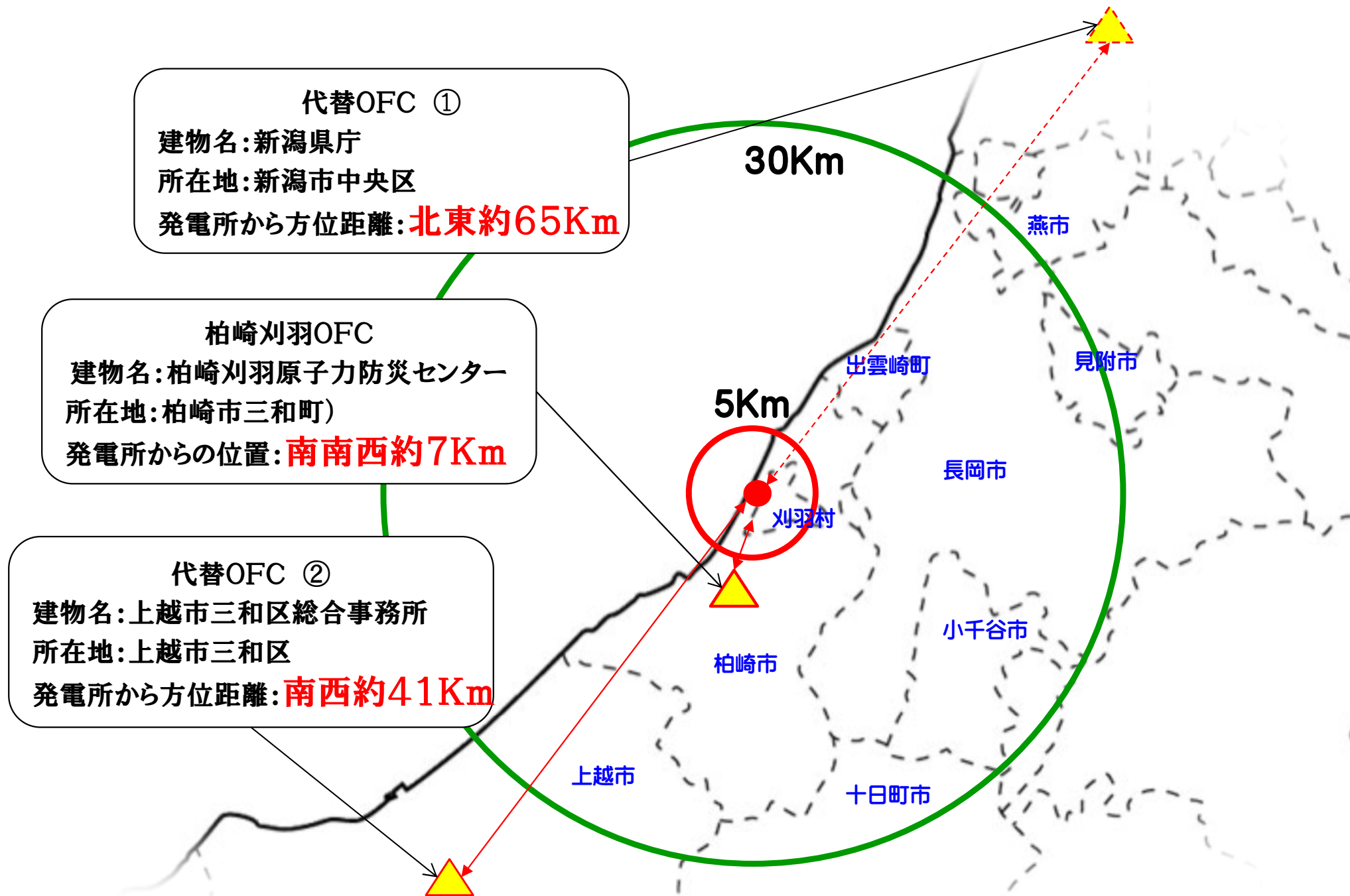


オフサイトセンターに係る 設備等の要件に関するガイドライン

【内閣府政策統括官(原子力防災担当)2012年9月】

1. 立地・経路:UPZ内設置を原則※、複数の参集経路、2km圏内にヘリポート、防災車配備
※ 原子力事業所との距離が5km以上30km未満に設置
2. 施設機能 :通信の多重化・多様化、機能スペースの確保、放射線防護、維持管理体制
3. 代替OFC :30Km以遠に複数(風向きを考慮)、OFCに準じた機能
4. 複合災害 :非常用電源設備、UPS、外部受電盤、非常用水・食料

柏崎刈羽OFC等の位置



▲: 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)

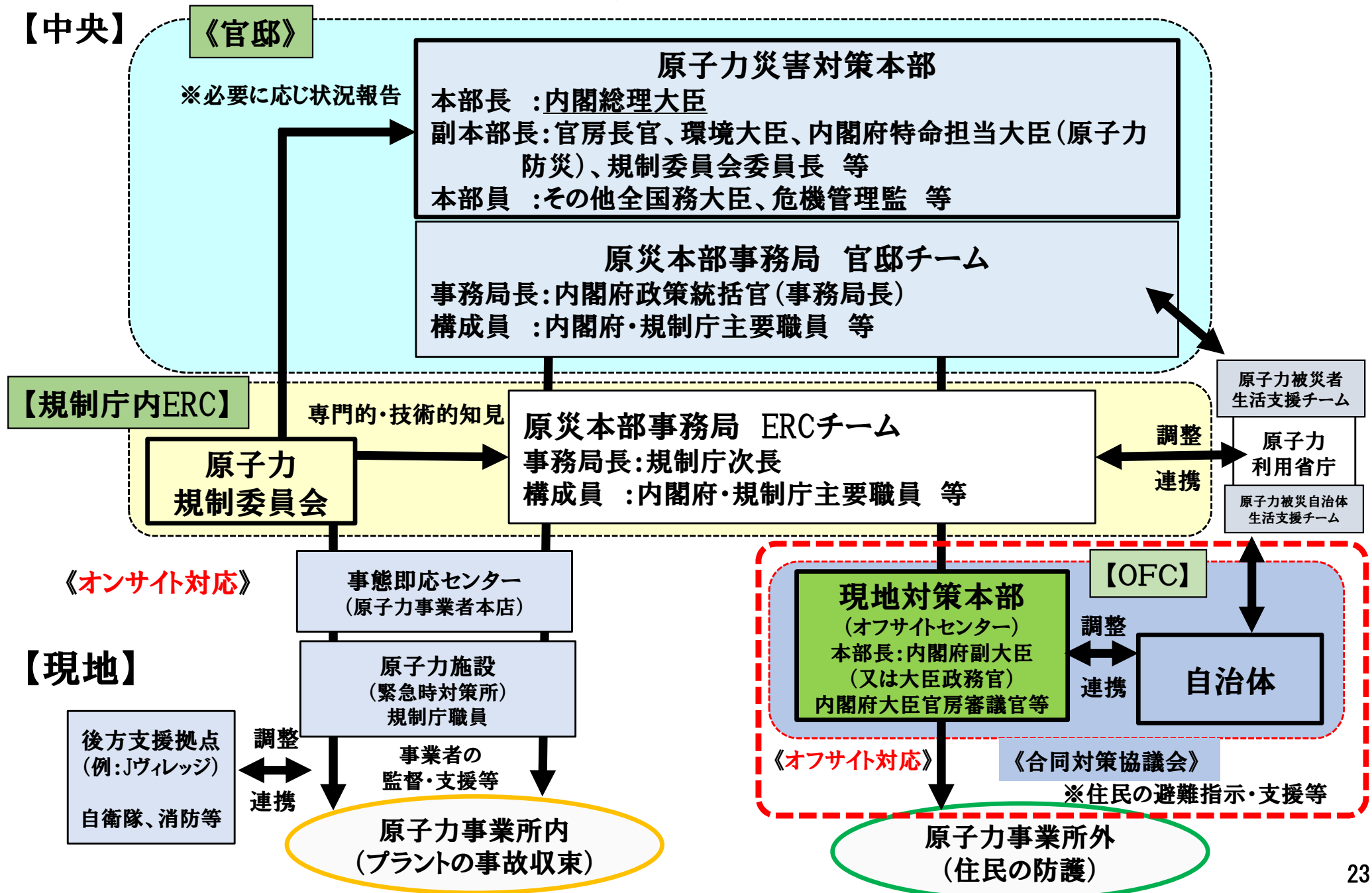
合計23施設



(注) 緑色の枠は、1F事故後移転したOFC

原子力緊急事態におけるOFCの位置づけ

【原子力災害対策マニュアルより】



(2) オフサイトセンターの役割

緊急事態区分とオフサイトセンターの体制

事態区分	主な事象	オフサイトセンターの体制		備考
情報収集事態	<ul style="list-style-type: none"> ・所在市町村で震度5弱 / 5強の地震 ・原子力施設の運転に影響を及ぼすおそれのある情報の通報 	原子力規制委員会・内閣府合同 現地情報連絡室の設置		原子力規制事務所 職員による対応
警戒事態 (AL)	<ul style="list-style-type: none"> ・所在市町村で震度6弱以上の地震 ・所在市町村を含む津波予報区に大津波警報発表 ・原子力施設の重要な故障等 ・委員長/委員長代行が警戒本部の設置が必要と判断 等 	原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地警戒本部の設置 (現地警戒本部長:原子力防災専門官)		現地の初動対応要員の参集 (OFC立上げの準備)
施設敷地緊急事態 (SE)	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・全交流電源の30分以上の喪失 ・敷地境界の空間放射線量が5μSv/h以上 等 (原災法10条 該当事象)	原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地対策本部の設置(※) 【現地事故対策連絡会議】の開催	緊急時モニタリングセンターの設置	機能班の編成 ① 総括班 ② 広報班 ③ 放射線班 ④ 医療班 ⑤ 住民安全班 ⑥ 運営支援班 ⑦ 実動対処班 ⑧ プラント・チーム
全面緊急事態 (GE)	<ul style="list-style-type: none"> ・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 ・全交流電源の1時間以上の喪失 ・敷地境界の空間放射線量が5μSv/h以上(10分以上継続) 等 (原災法15条 該当事象)	原子力災害現地対策本部の設置 【原子力災害合同対策協議会】の設置		

※ 施設敷地緊急事態:現地対策本部長が到着するまでの間、原子力防災専門官は全体総括を代行する。

緊急事態等区分と国の体制 (OFCの体制)

緊急事態等の区分	国の体制 (人員規模)	
	中央 (ERC他)	現地 (OFC)
情報収集事態	情報連絡室 (数名)	現地情報連絡室 (防災専門官等)
警戒事態 (AL: <u>A</u> lert)	原子力事故 警戒本部 (約150名)	原子力事故 現地警戒本部 (数名)
施設敷地緊急事態 (SE: <u>S</u> ite area <u>E</u> mer.)	原子力事故 対策本部 (約170名)	原子力事故 現地対策本部 (約60名)
全面緊急事態 (GE: <u>G</u> eneral <u>E</u> mer.)	原子力災害 対策本部 (約300名)	原子力災害 現地対策本部 (約100名)

OFCにおける会議体

区分	施設敷地緊急事態 SE	全面緊急事態 GE
名称	現地事故対策連絡会議 (通称「事故連」)	原子力災害合同対策協議会 (通称「合対協」)
構成	議長:審議官(内原防) 構成員: 関係省庁職員 地方自治体職員 県警職員 原子力事業者 原子力防災の専門家 等	事務局長:審議官(内原防) 構成員: 原災現地本部長 現地本部員その他職員 地方自治体の災対(副)本部長等 その他(指定公共機関、県警・消防機関からの委任された者等) 原子力防災の専門家 等



SE、GEが発生した場合、
国の要員(現地対策本部)と地方自治体の要員が
一体となって会議体の事務局を構成して活動する。

国の現地对策本部の組織

＜本部長＞
SE:原子力規制委員長
内閣府特命担当大臣)
GE:内閣総理大臣



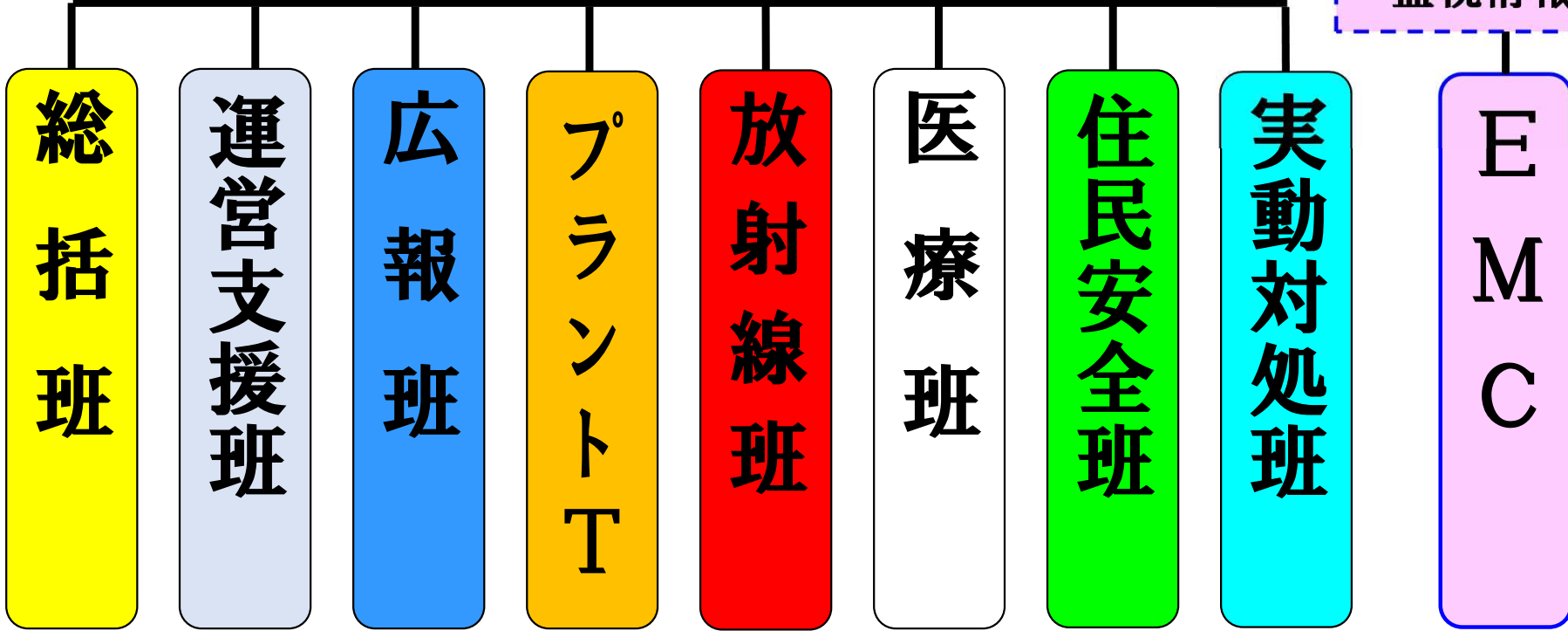
現地本部長

内閣府副大臣(内閣府政務官)

副本部長・事務局長

内閣府大臣官房審議官

原子力規制庁
監視情報課



注 1 各機能班の色は使用する**ビブスの色**を示す。
2 現地本部の構成員は、**SE:内閣府**＋**規制庁職員**、**GE:全関係省庁職員**

原子力災害合同対策協議会と機能グループ

原子力災害合同対策協議会

【全体会議】 関係者の情報共有、相互協力のための調整

- ・ オフサイトセンター内の情報共有
- ・ 各機関が実施する緊急事態応急対策の確認
- ・ 緊急事態応急対策に係る関係機関の業務の調整
- ・ 緊急事態応急対策に係る対応方針の決定事項の各機関への連絡
- ・ 各機能班からの緊急事態応急対策の実施状況の確認
- ・ 緊急事態応急対策実施区域の拡張、縮小、緊急事態解除宣言等について原災本部への提言

機能グループ

(8つの機能班)

総括班

- ・ OFCの運営・管理
- ・ 協議会運営
- ・ 機能班間連絡・調整
- ・ ERCチーム総括班、道府県及び市町村災害対策本部等との連絡・調整

広報班

- ・ 報道機関への対応
- ・ ERCチーム広報班、道府県及び市町村災害対策本部等との情報共有
- ・ 住民からの問い合わせ等への対応

運営支援班

- ・ OFCの環境整備
- ・ 各種通信回線の確保
- ・ 参集者の食料等の確保

医療班

- ・ 安定ヨウ素剤、避難退域時検査、原子力災害医療に係る情報収集
- ・ ERCチーム医療班等との連絡・調整

放射線班

- ・ 緊急時モニタリング結果等の合同対策協議会資料の作成
- ・ 除染等に関する企画立案

プラントチーム

- ・ 事故情報の把握
- ・ プラントの状況に関する情報提供

実動対処班

- ・ 実動省庁又は官邸チーム実動対処班及びERCチーム実動対処班等との連絡・調整


住民安全班

- ・ 避難指示、区域設定・管理に係る調整
- ・ 住民避難状況に係る情報収集
- ・ 輸送に係る調整

目的

- ① 原子力災害時の環境中の放射線の状況の把握
- ② 運用上の介入レベル(OIL: Operational Intervention Level)に基づく避難・一時移転等の実施の判断材料の提供
- ③ 住民及び環境への放射線の影響評価に資する情報提供

緊急時の航空機モニタリングを実施
資機材はJAEAの拠点に保管



左図: 航空機モニタリングで使用する航空機
右図(参考): 94原子力総合防災訓練で実際に実施した航空機モニタリング結果

放射線レベル (μSv/h)

0.01
0.1 - 100
10 - 100
1 - 10
0 - 0.1

- PAZ・UPZ内のモニタリングポストの設置・測定
- 緊急時モニタリング計画の作成



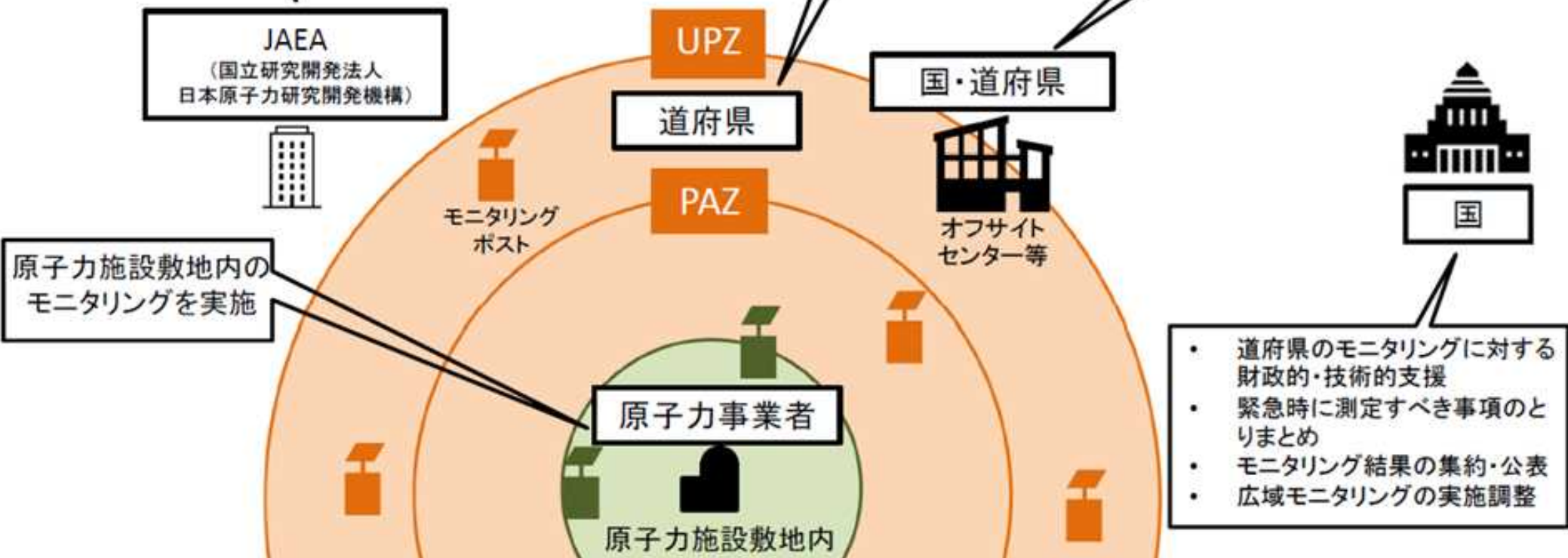
モニタリングポスト

PAZ: Precautionary Action Zone
UPZ: Urgent Protective action planning Zone

オフサイトセンターには可搬型モニタリングポストやモニタリングカーを配備



可搬型モニタリングポスト モニタリングカー



EMC(緊急時モニタリングセンター)の構成

- 原子力災害発生時には現地に「緊急時モニタリングセンター（EMC）」を設置し国の指揮の下で緊急時モニタリングを実施。

センター長

緊急時モニタリング実施の全体指揮

企画調整グループ

- ①モニタリング実施内容の検討
- ②緊急時モニタリング実施計画の改訂案
- ③要員／資機材の確保
- ④関係機関、他グループとの連絡調整

情報収集管理グループ

- ①モニタリング結果の収集、整理、妥当性確認
- ②関係機関とのモニタリング情報授受

測定分析担当

- ①モニタリングポスト等の監視、補完設置
- ②空間放射線量率等の現地測定
- ③大気中放射性物質、環境試料の採取、分析

EMCでは、

- ・国
- ・地方公共団体
(所在都道府県、関係周辺都道府県)
- ・原子力事業者
- ・関係指定公共機関等職員の組織から要員・資機材が集まって活動を実施。(要員は多いところで100名程度)

- 上席放射線防災専門官はEMCを立ち上げ、センター長が到着するまでの間センター長を代行し、全体を指揮。
- センター長が到着次第、各グループ長として指揮。



(参考) EMCにおける活動の例



EMC活動訓練(宮城県の例)



モニタリングポスト
(緊急時局)



可搬型モニタリングポスト



モニタリング車



核種分析用飲料水の回収



土壌試料の核種測定

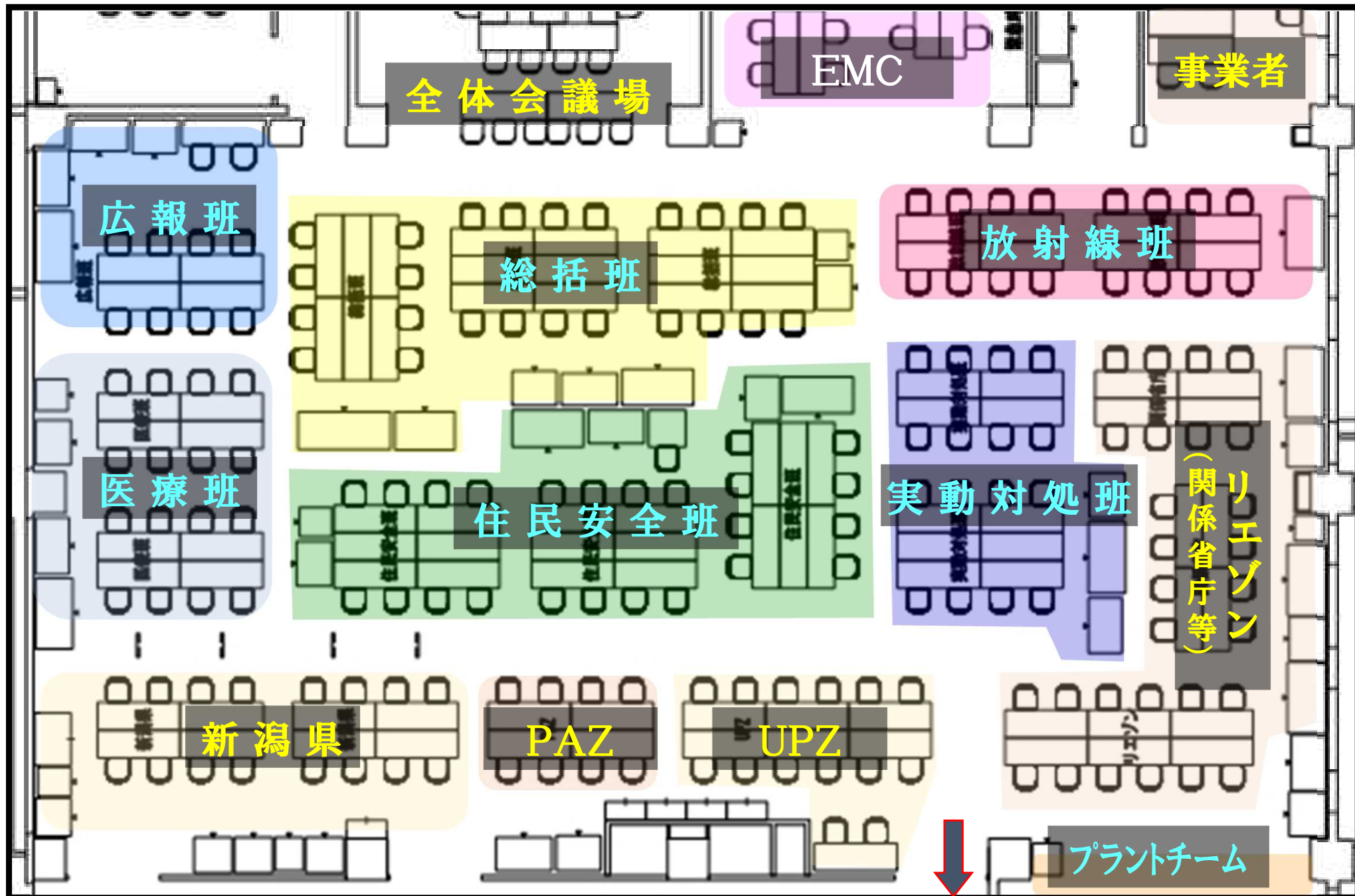


小型ドローン

300g程度の測定器を
小型ドローンに搭載

出典:EMC活動訓練と小型ドローンを除き、新潟県ホームページより

柏崎刈羽OFC(2階)配置図



階段 ※運営支援班は1階

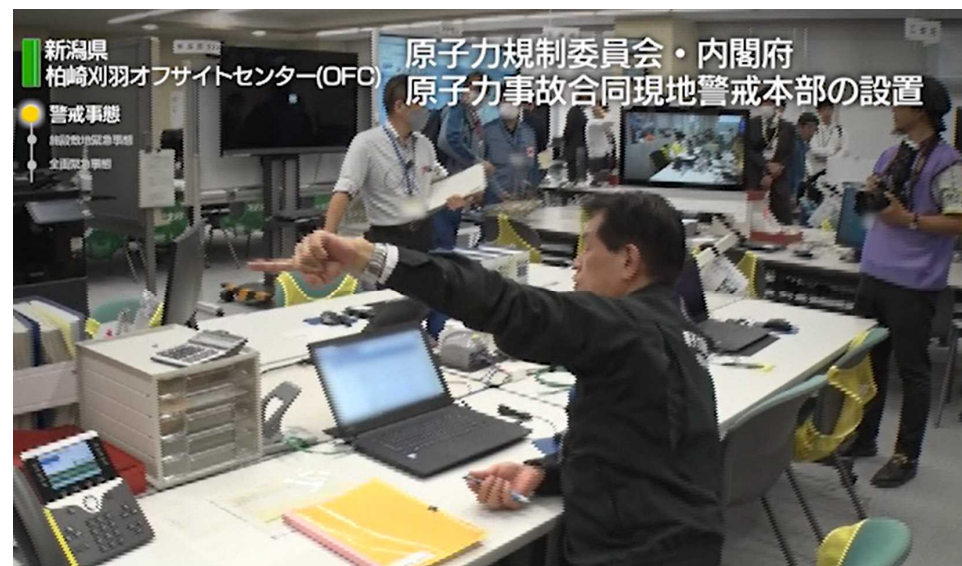
(参考) OFCにおける活動の例(1)

令和5年度 原子力総合防災訓練(柏崎刈羽地域)



警戒事態～施設敷地緊急事態(現地本部長到着前)

施設敷地緊急事態において現地本部長が到着するまでの間は、原子力防災専門官が現地における国の責任者として全体総括を代行する。



出典(写真):内閣府HP
令和5年度原子力総合防災訓練実施結果

https://www.cao.go.jp/lib_016/r5sougou_jpn.html

(参考) OFCにおける活動の例(2)

令和5年度 原子力総合防災訓練(柏崎刈羽地域)



現地本部長OFC到着(施設敷地緊急事態)



現地事故対策連絡会議(現地本部長到着後)

(参考) OFCにおける活動の例(3)

令和5年度 原子力総合防災訓練(柏崎刈羽地域)



総理大臣による原子力緊急事態宣言



第1回の合対協(原子力災害合同対策協議会全体会議)を開会いたします

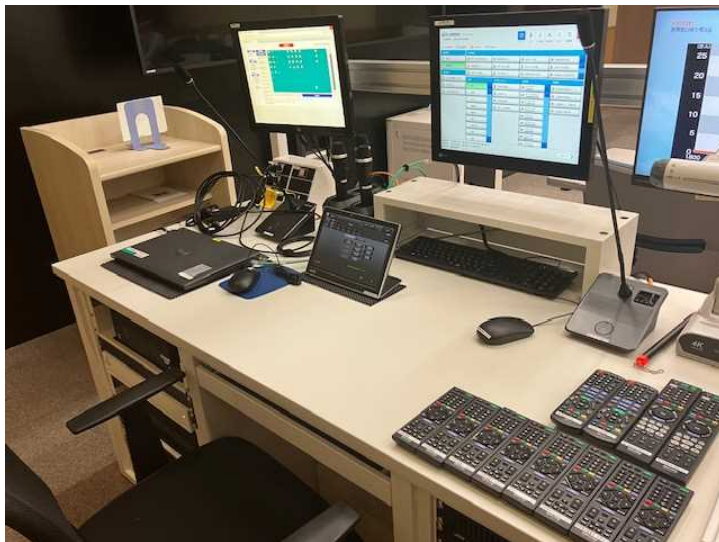


合同対策協議会(全面緊急事態)



複合災害時にも情報収集・発信ができる耐災害性が強化された通信回線の選択及び多重化・多様化のための通信設備の充実

TV会議システム



TV会議操作卓

電話、FAX等の多重化・多様化



電話端末Ⅰ型



衛星回線専用電話



電話端末Ⅱ型



電話端末Ⅲ型(NTT回線)



FAX

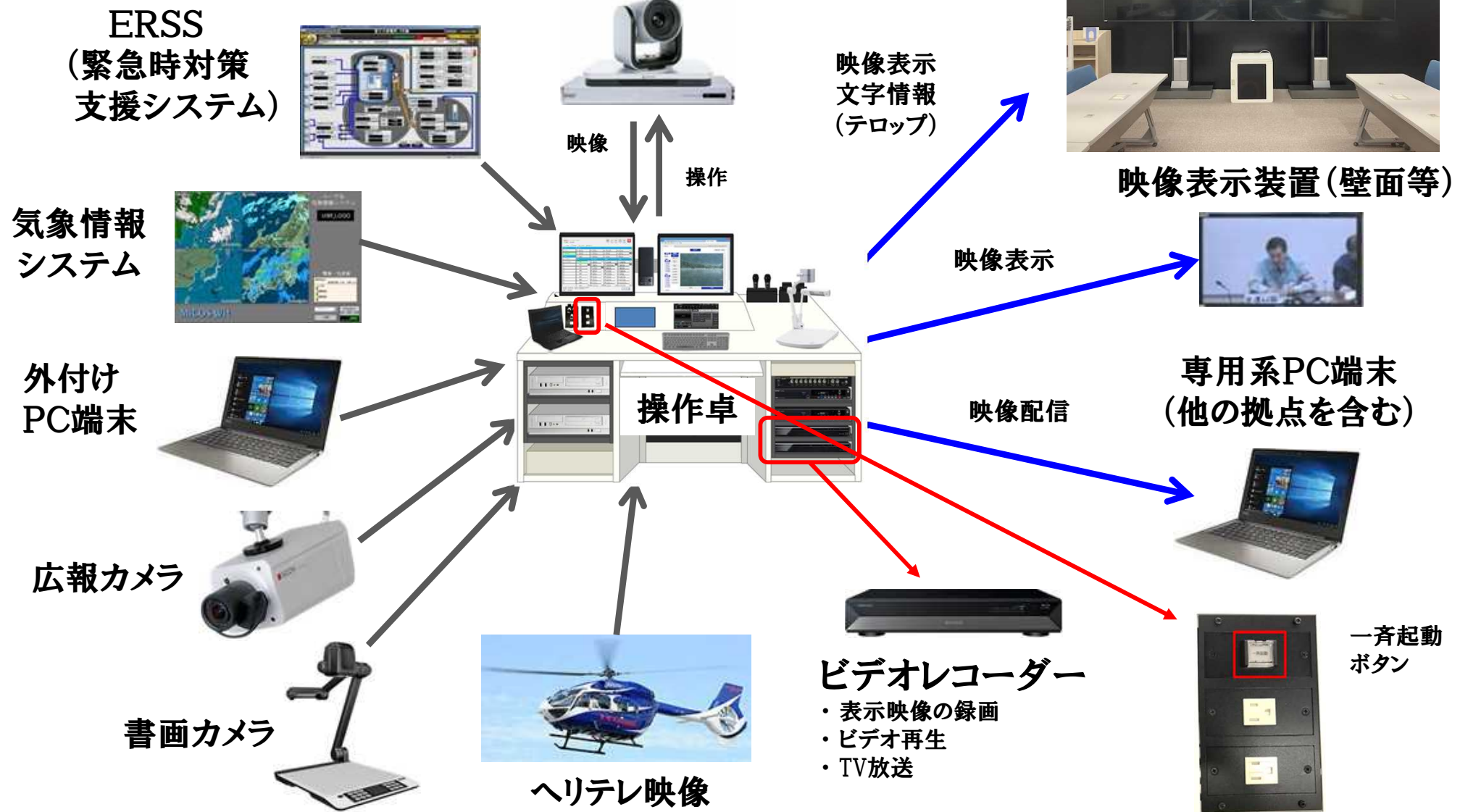


ノートPC

オフサイトセンターの情報通信設備

◆情報共有／TV会議(全体会議室)

TV会議システム
(最大80地点の同時会議)



(3) 主な設備

オフサイトセンター概略LAN構成

オフサイトセンター

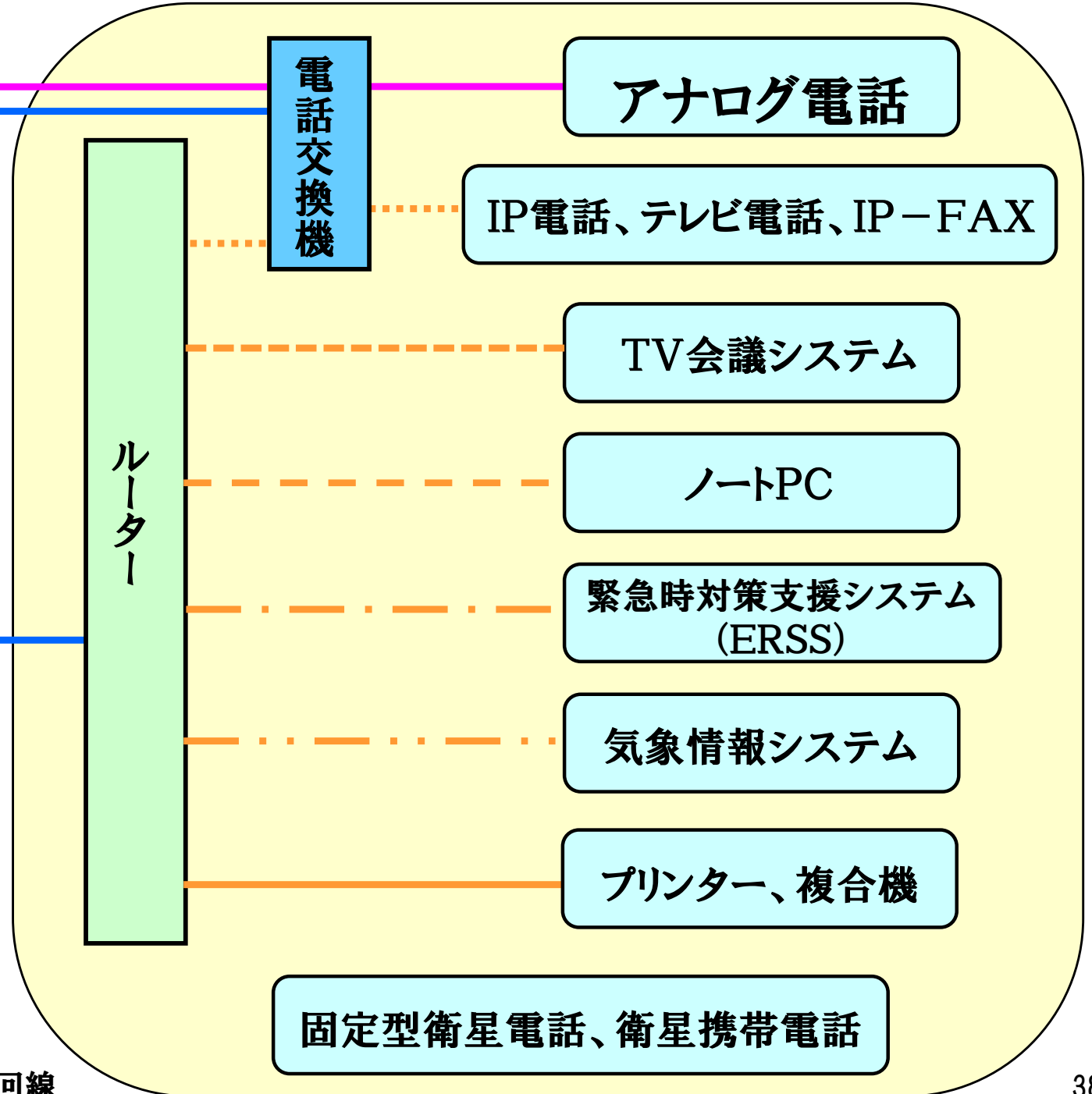
インターネット



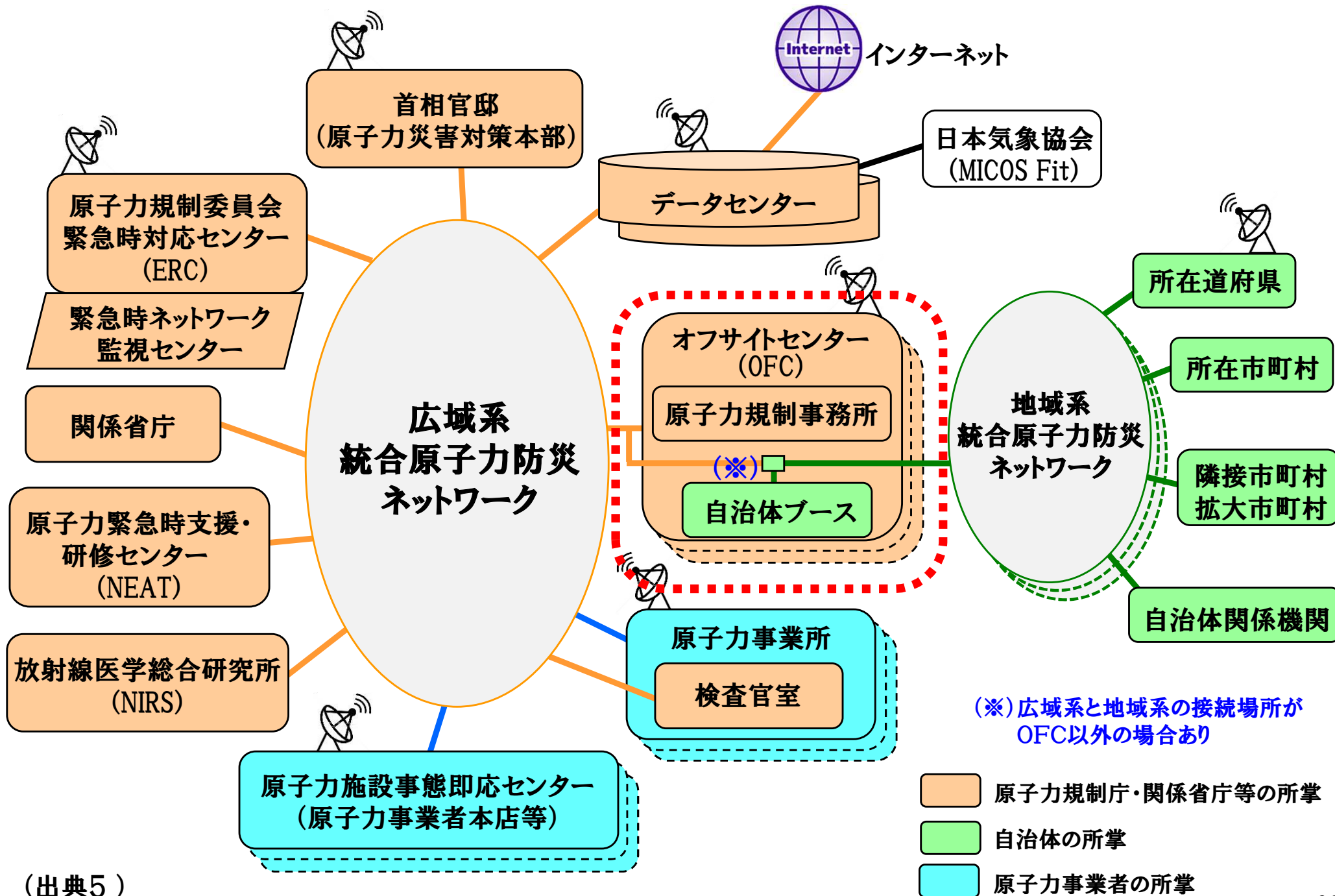
データセンター

統合原子力防災ネットワーク

- LAN
- アナログ電話回線
- 業者のイーサネット回線



統合原子力防災ネットワークの構成



複合災害への対応



- ✓ 地震、津波等によりOFC施設が機能不全に陥らないような設置場所の選定
- ✓ 地震、津波等の複合災害に対する頑健性を有する通信インフラの整備
- ✓ 天変地異に耐えるための耐震性向上、出入口ドア密閉性向上等の防水性確保
- ✓ 誘導雷等による雷被害を防止するための設備の設置
- ✓ UPS(無停電電源装置)や非常用電源設備(概ね7日間稼働)の設置
- ✓ 高圧電源車等が接続できる配電盤の具備
- ✓ 参集要員などの水・食料の備蓄(7日間分程度)

ご静聴、ありがとうございました。

