

令和3年度原子力総合防災訓練実施成果報告書 資料

第1節

資料1	令和3年度原子力総合防災訓練の概要	1
資料2	令和3年度原子力総合防災訓練の結果概要	1
資料3	令和3年度原子力総合防災訓練の訓練内容	2
資料4	総合訓練の流れ	2
資料5	原子力緊急事態の危機管理体制（原子力災害対策マニュアル）	4
資料6	自然災害及び原子力災害の複合災害への対応に係る組織体制	4
資料7	令和3年度原子力総合防災訓練 訓練項目等	5
資料8	「2つのPDCAサイクル」による原子力防災体制の充実・強化	7

第2節

資料9	評価種別・方法	7
資料10	外部専門家・主な評価項目	8
資料11	訓練目的から評価に至る関係	8
資料12	訓練評価に基づく改善	9
資料13	訓練評価の全体像	9

第3節

1 本部等運営に関する訓練

警戒事態

資料14	住民避難に係る意思決定の流れ（警戒事態）	10
資料15	警戒事態要請文（女川原子力発電所）	10
資料16	警戒事態における官邸（内閣府）の活動状況	11
資料17	警戒事態におけるERCの活動状況	12
資料18	警戒事態における自治体の災害対策本部等の活動状況	13
資料19	警戒事態におけるOFCの活動状況	14

施設敷地緊急事態

資料20	住民避難に係る意思決定の流れ（施設敷地緊急事態）	15
資料21	施設敷地緊急事態における防護措置の実施に関する資料（宮城県）	16
資料22	女川地域の緊急時対応での施設敷地緊急事態における防護措置	20
資料23	施設敷地緊急事態要請文（女川原子力発電所）	20
資料24	施設敷地緊急事態における官邸の活動状況	21
資料25	施設敷地緊急事態におけるERCの活動状況	22
資料26	施設敷地緊急事態における自治体の災害対策本部等の活動状況	23
資料27	施設敷地緊急事態における県現地災害対策本部の活動状況	24
資料28	施設敷地緊急事態におけるOFCの活動状況	24

全面緊急事態

資料29	住民避難に係る意思決定の流れ（全面緊急事態）	25
資料30	全面緊急事態における防護措置の実施に関する資料（宮城県）	26
資料31	女川地域の緊急時対応での全面緊急事態における防護措置	30
資料32	全面緊急事態における防護措置の実施状況（詳細版）	31
資料33	全面緊急事態指示文	31

資料 3 4	住民避難に係る意思決定の流れ（一時移転）	32
資料 3 5	女川地域の緊急時対応でのO I L 2における防護措置	33
資料 3 6	一時移転等の防護措置(宮城県石巻市)	33
資料 3 7	宮城県石巻市住民の一時移転対象施設及び対象者数	34
資料 3 8	石巻市（渡波地区）におけるUPZ圏内から避難所までの 主な経路	34
資料 3 9	石巻市（渡波地区）における自動車避難できない住民の 数及び一時集合場所への配車	35
資料 4 0	一時移転等の留意事項（宮城県石巻市）	35
資料 4 1	宮城県石巻市対象地区住民への本方針の周知事項	36
資料 4 2	一時移転指示文	37
資料 4 3	全面緊急事態における官邸の活動状況	37
資料 4 4	全面緊急事態におけるERCの活動状況	38
資料 4 5	全面緊急事態における原子力被災者生活支援チームの活動状況	39
資料 4 6	全面緊急事態における自治体の災害対策本部等の活動状況	40
資料 4 7	全面緊急事態における県現地災害対策本部の活動状況	41
資料 4 8	全面緊急事態におけるO F Cの活動状況	42

3 その他訓練

3. 1 緊急時対応要員参集訓練

資料 4 9	現地要員派遣の調整	43
--------	-----------	----

3. 2 緊急時通信連絡訓練

資料 5 0	通信機器を活用した活動状況	44
--------	---------------	----

3. 3 国、地方公共団体、実動組織等の連携訓練

資料 5 1	国、地方公共団体、実動組織等の連携状況	44
--------	---------------------	----

3. 4 緊急時モニタリング訓練

資料 5 2	警戒事態におけるEMCの立ち上げ準備状況	45
資料 5 3	施設敷地緊急事態におけるEMCの活動状況	45
資料 5 4	全面緊急事態におけるEMCの活動状況	46

3. 5 PAZ等地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難訓練

資料 5 5	施設敷地緊急事態要避難者の避難（女川町）	46
資料 5 6	施設敷地緊急事態要避難者の避難（石巻市）	47

3. 6 PAZ等地域内の住民避難訓練

資料 5 7	PAZ等地域内避難者の避難、UPZ内一部住民の 一時移転（女川町）	47
資料 5 8	PAZ等地域内避難者の避難（石巻市）	48

3. 7 UPZ内住民の屋内退避訓練

資料 5 9	PAZ内屋内退避の活動状況（女川町しおかぜ保育所）	48
資料 6 0	PAZ内屋内退避の活動状況（石巻市おしか清心苑）	49

3. 8	UPZ内一部住民の一時移転訓練	
資料6 1	UPZ内一部住民の一時移転（石巻市）	49
資料6 2	UPZ内一部住民の一時移転（登米市）	50
資料6 3	UPZ内一部住民の一時移転（東松島市）	50
資料6 4	UPZ内一部住民の一時移転（涌谷町）	51
資料6 5	UPZ内一部住民の一時移転（美里町）	51
資料6 6	UPZ内一部住民の一時移転（南三陸町）	52
資料6 7	住民広報の実施状況	52
資料6 8	避難所の活動状況（大崎市古川保健プラザ）	53
資料6 9	避難所の活動状況（栗原市高清水体育センター）	53
3. 9	安定ヨウ素剤緊急配布・服用訓練	
資料7 0	安定ヨウ素剤配布状況	54
3. 10	避難退域時検査・簡易除染訓練	
資料7 1	避難退域時検査・簡易除染の活動状況（涌谷スタジアム）	54
資料7 2	避難退域時検査・簡易除染の活動状況（登米総合体育館）	56
3. 11	原子力災害医療訓練	
資料7 3	原子力災害医療訓練	57
3. 12	物資調達・供給訓練	
資料7 4	物資調達・供給訓練の活動状況	58
3. 13	交通規制・警戒警備訓練	
資料7 5-1	交通規制・誘導の実施状況（石巻市渡波地区）	58
資料7 5-2	避難経路確保の実施状況（女川町）	59
3. 14	避難所等における感染症対策訓練	
資料7 6	感染症対策の実施状況	59
4	原子力事業者が参加主体となる訓練	
資料7 7	原子力事業者訓練の実施状況	60
5	個別の要素訓練等	
資料7 8	D-NETによる避難状況把握	61
資料7 9	宮城県における緊急速報メール	62

令和3年度原子力総合防災訓練の概要

資料1

1 訓練の位置付け及び目的

【原子力災害対策特別措置法第13条第1項に基づく防災訓練】

- ①国、地方公共団体及び原子力事業者における防災体制の確認
- ②原子力緊急事態における中央と現地の体制やマニュアルに定められた手順の確認
- ③「女川地域の緊急時対応」に定められた避難計画の検証
- ④訓練結果を踏まえた教訓事項の抽出、緊急時対応等の検討
- ⑤原子力災害対策に係る要員の技能の習熟及び原子力防災に関する住民理解の促進

2 実施時期

令和4年2月10日(木)、11日(金・祝)、12日(土)

3 訓練の対象となる原子力事業所

東北電力株式会社 女川原子力発電所

4 参加機関等

政府機関：内閣官房、内閣府、原子力規制委員会ほか関係省庁
 地方公共団体：宮城県、女川町、石巻市、登米市、東松島市、涌谷町、美里町、南三陸町ほか関係区市町村
 事業者：東北電力株式会社
 関係機関：量子科学技術研究開発機構、日本原子力研究開発機構 等



PAZ(予防的防護措置を準備する区域)	1市1町(女川町、石巻市)
UPZ(緊急防護措置を準備する区域)	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)
うち、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)

5 訓練内容

自然災害及び原子力災害の複合災害を想定し、発電所を対象に以下の訓練を実施

- (1)迅速な初動体制の確立訓練
- (2)中央と現地組織の連携による防護措置の実施等に係る意思決定訓練
- (3)県内への住民避難、屋内退避等の実動訓練

6 特記事項

- 実動組織等のあらゆる手段を用いた離島や孤立地域住民の避難要領の確認
- 段階的防護措置と新型コロナウイルス感染症対策の両立
- 作り込まれた事前のシナリオを極力排したブラインド訓練の追求
- 避難経路上における交通誘導等による避難の円滑化を図るための訓練の実施
- 訓練実施上の新型コロナウイルス感染症対応への留意(訓練実施上の統制事項)

令和3年度原子力総合防災訓練の結果概要

資料2

1. 日付

2月10日(木) 15:00 ~ 12日(土) 13:00

2. 参加機関数等

参加機関：130機関
 人数：約2700人

[内訳]

指定行政機関等	21機関	約330人
指定地方行政機関等	23機関	約290人
地方公共団体等	45機関	約1260人
指定公共機関等	7機関	約40人
指定地方公共機関等	4機関	8人
原子力事業者	3機関	約730人
その他関係機関	27機関	80人

3. 警戒事態における学校等避難訓練

保護者への引き渡し訓練

女川町：女川町立しおかぜ保育所、女川町立第四保育所
 石巻市：石巻市牡鹿地区保育所

保護者への引き渡し手順の確認訓練

石巻市：市内全保育所(園)、全幼稚園、全こども園、全市立小中高等学校
 東松島市：市立保育所、私市立幼稚園、市立小中学校

4. 施設敷地緊急事態における要配慮者の避難

施設敷地緊急事態要配慮者の避難実施地区

女川町：在宅/出島地区(船舶・バス)
 在宅/江島地区(ヘリコプター・自衛隊車両)
 石巻市：在宅/網地島地区(ヘリコプター)

放射線防護対策施設における屋内退避実施地区

女川町：出島・江島地区
 石巻市：寄磯地区・鮎川地区・田代島・網地島

5. PAZ等地域内の住民の避難

女川町

五部浦地区：栗原市へ避難

石巻市

福貴浦地区・鮎川地区：石巻市へ避難

荻浜地区：大崎市へ避難

田代島：石巻市へ避難

6. 保育所、幼稚園、小学校、中学校等の屋内退避

女川町：町立しおかぜ保育所、町立第四保育所、町立女川小学校、町立女川中学校

石巻市：市内全保育所(園)、全幼稚園、全こども園、全市立小中高等学校

登米市：豊里こども園、つやま杉の子こども園、市立柳津小学校、市立豊里小・中学校、市立横山小学校、市立津山中学校

東松島市：市内私市立保育所、私市立幼稚園、市立小中学校

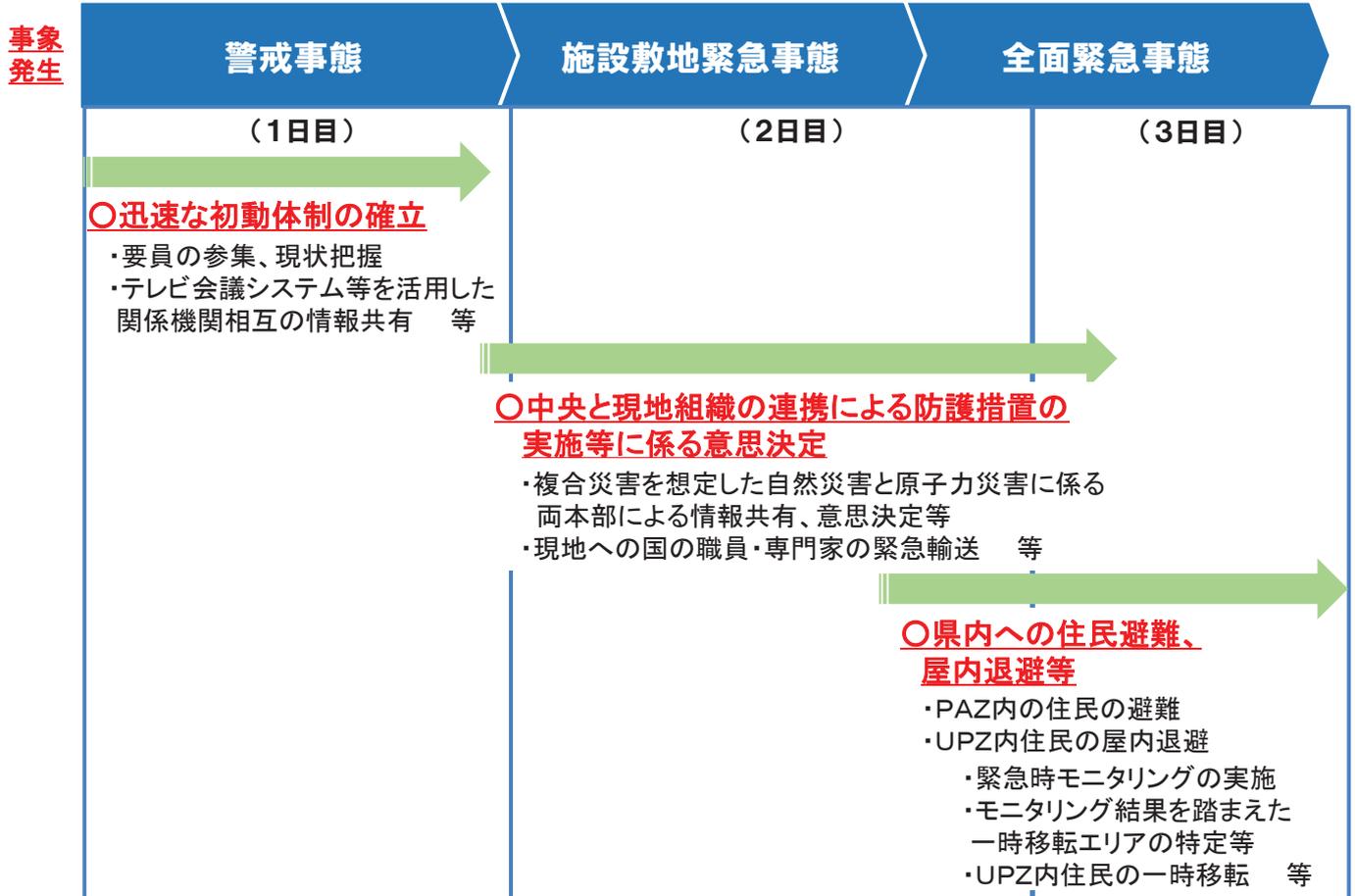
7. UPZ内一部住民の一時移転訓練

石巻市渡波地区 避難退域時検査後、大崎市へ避難

個別訓練

女川町	：栗原市へ避難
登米市豊里地区・津山地区	：登米市内へ避難
東松島市小野地区	：名取市へ避難
東松島市野蒜地区	：亶理町へ避難
東松島市宮戸地区	：東松島市内へ避難
涌谷町大谷地区	：涌谷町内へ避難
美里町小島地区	：美里町内へ避難
南三陸町戸倉・大久保・林地区	：南三陸町内にて避難退域時検査受検

(事象の推移)



総合訓練の流れ(1日目)

		1日目(木曜日)			
時刻(実時刻)		15:00(訓練開始)		18:45(訓練終了)	
時刻(訓練上の設定時刻)		15:00(訓練開始)		18:45(訓練終了)	
主要な事象の推移	自然災害	15:00頃 地震発生 大津波警報(宮城県) → 津波警報(宮城県)			
	原子力災害(女川原子力発電所)	警戒事態(AL)		施設敷地緊急事態	
		警戒事態(AL2)			
		(地震発生後) 原子炉手動停止		原災法第10条に該当する事象が発生	
中央の体制	内閣府(防災担当)	非常災害対策本部設置			
	原子力規制委員会・内閣府(原子力防災担当)	原子力規制委員会・内閣府 原子力事故合同警戒本部(原子力規制庁ERC)		10条事象発生通報	事故対策本部会議※1
				非常災害対策本部・原子力事故対策本部合同会議	
現地の体制	女川OFC	原子力規制委員会・内閣府 原子力事故合同現地警戒本部		原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地対策本部	現地事故対策連絡会議※2
					現地事故対策連絡会議※2
国からの要請/指示		OPAZ・準PAZ内 要配慮者の避難準備要請		OPAZ・準PAZ内要配慮者の避難要請 OPAZ・準PAZ内住民の避難準備開始要請	
住民避難の動き(イメージ)	女川PAZ・準PAZ	要配慮者の避難準備			
	女川UPZ				

※1 原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部会議

※2 原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同現地対策本部及び現地事故対策連絡会議合同会議

総合訓練の流れ(2日目)

資料4-2

		2日目(金曜日)				
時刻(実時刻)		08:30(訓練開始)	10:20	14:30	16:00	訓練終了
時刻(訓練上の設定時刻)		08:30(訓練開始)	12:20	3日後14:30	4日後16:00	訓練終了
主要な事態の推移	自然災害					
	原子力災害(女川原子力発電所)	施設敷地緊急事態(原災法第10条事象)	全面緊急事態(原災法第15条事象)			
		原災法第15条事象に該当する事象が発生				
中央の体制	内閣府(防災担当)	スキップ・2時間経過				
	原子力規制委員会・内閣府(原子力防災担当)	発生通報	15条事象発生 現状報告・上申	原子力緊急事態宣言	原子力災害対策本部・非常災害対策本部 合同会議	UPZ内住民の一時移転に係る意思決定(地域の特定、指示・公示文の決定後の連絡、その他地域の屋内退避解除など)
現地の体制	女川OFC	現地事故対策連絡会議	設置 原災現地本部	原子力災害合同対策協議会	UPZ内住民の一時移転に備えた検討(見込み地域の判断及び認識統一)	原子力災害合同対策協議会
国からの要請/指示		OUPZ内住民の一時移転の指示				
住民避難の動き(イメージ)	女川PAZ・準PAZ	要配慮者の避難開始			住民の避難開始 安定ヨウ素剤の服用	
	女川UPZ	住民の屋内退避開始				

総合訓練の流れ(3日目)

資料4-3

		3日目(木曜日)	
時刻(実時刻)		08:30(訓練開始)	訓練終了
時刻(訓練上の設定時刻)		4日後08:30(訓練開始)	訓練終了
中央の体制	官邸	状況付与に基づく、各機能班等の活動 実施状況の把握など	
	ERC		
現地の体制	女川OFC	原子力災害合同対策協議会	OUPZ内住民の一時移転状況の確認
住民避難の動き(イメージ)	女川PAZ・準PAZ 女川UPZ	UPZ内住民の一時移転	

原子力緊急事態の危機管理体制(原子力災害対策マニュアル)

資料5

【中央】《官邸》

※必要に応じ、
状況報告

原子力災害対策本部
 本部長：内閣総理大臣
 副本部長：官房長官、環境大臣、内閣府特命担当大臣(原子力防災)、規制委員会委員長 等
 本部長：その他全国務大臣、危機管理監 等

原災本部事務局 官邸チーム
 内閣府政策統括官(事務局長)
 内閣府・規制庁等主要職員 等

《規制庁内ERC》

原子力規制委員会

専門的・技術的知見

原災本部事務局 ERCチーム
 事務局長：規制庁次長
 内閣府・規制庁等主要職員 等

関係省庁

調整連携

【現地】

《オンサイト対応》

**原子力事業所
災害対策
支援拠点
(例. Jウレックス)**

調整
連携

**原子力施設
事態即応センター
(原子力事業者本店)**
 規制庁職員

事業者の
監督・支援等

**原子力事業所
(プラントの事故収束)**

《オフサイト対応》

**現地対策本部
(オフサイトセンター)**
 本部長：内閣府副大臣
(又は大臣政務官)
 内閣府大臣官房審議官等

調整
連携

自治体

《合同対策協議会》
 住民の避難指示・支援等

**原子力事業所外
(住民の防護)**

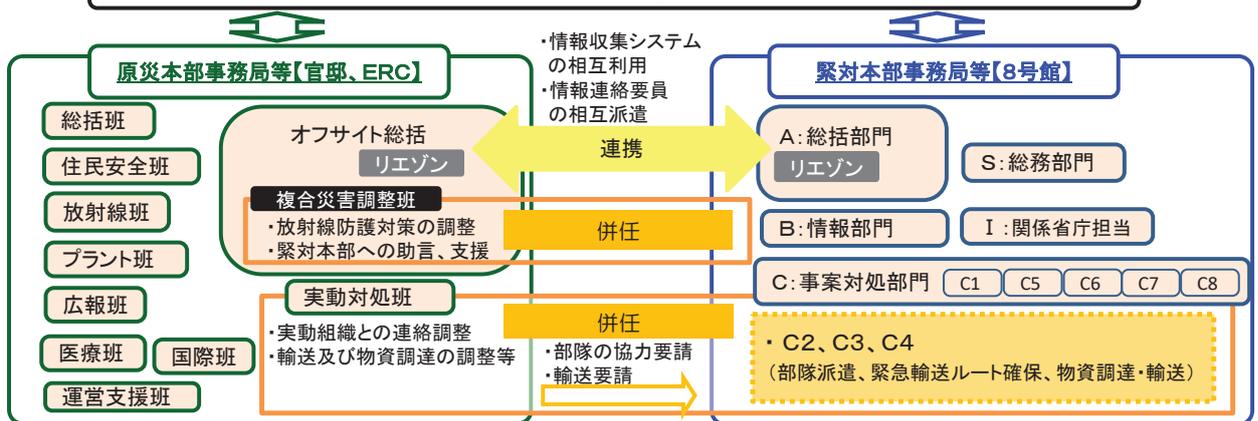
自然災害及び原子力災害の複合災害への対応に係る組織体制

資料6

原子力災害対策本部等

非常(緊急)災害対策本部等

合同会議



・原子力事故の鎮圧
 ・放射線モニタリング
 ・原発周辺住民への避難等に関する調整
 ・原子力固有の課題 など

・地震等による被災状況の把握
 ・被災者の救助・救出
 ・実動部隊の資源配分、輸送調整
 ・避難所等への支援 など

OFC

現地対策本部

関係省庁

- 消防
- 警察
- 経産省
- 自衛隊
- 被災者支援チーム
- 国交省
- 他

関係自治体

※避難活動等の状況を随時連絡するなど相互の連絡を密にする。

現場活動

令和3年度原子力総合防災訓練 訓練項目等(1/4)

資料7-1

訓練項目		訓練目標
本部等運営に関する訓練項目	原子力災害対策本部等運営訓練	警戒事態発生に伴う原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部、施設敷地緊急事態発生に伴う同事故合同対策本部、全面緊急事態発生に伴う原子力災害対策本部を設置するとともに、自然災害及び原子力災害の複合災害を想定した自然災害に係る対策本部との合同会議の開催も含め、各本部の運営を通じた関係機関の情報共有、連絡調整、意思決定等が実施できる。
	県災害対策本部等運営訓練	発電所の事故進展に応じて、関係地方公共団体において災害対策本部等を設置し、地域防災計画等に基づく応急対策を実施するとともに、テレビ会議システム等を活用し、ERCとOFCとの間で継続的な情報共有ができる。
	県現地災害対策本部等運営訓練	発電所の事故進展に応じて、OFCに現地災害対策本部を設置し、N I S S等を活用し、県災害対策本部やOFCとの間で継続的な情報共有ができる。
	オフサイトセンター運営訓練	OFC内組織の運営（原子力災害合同対策協議会の運営を含む。）を通じて、防護措置に係る関係地方公共団体等との具体的対策の検討調整ができる。

令和3年度原子力総合防災訓練 訓練項目等(2/4)

資料7-2

訓練項目		訓練目標
その他の訓練項目	緊急時対応要員参集訓練	発電所の事故進展に応じて、各拠点に参集することとなっている緊急時対応要員の参集が実施できる。
	緊急時通信連絡訓練	緊急時における防災関係機関相互の迅速かつ正確な情報伝達体制を検証し、防災業務従事者による通信設備や機器の運用方法についての習熟ができる。
	国、地方公共団体、実動組織等の連携訓練	国、地方公共団体、実動組織、事業者等の間で、事態の進展に応じて必要な情報共有、連絡調整等が実施できる。
	緊急時モニタリング訓練	緊急時モニタリング実施計画の策定等を行うとともに、国、地方公共団体、原子力事業者及び関係指定公共機関が連携して、緊急時における環境放射線のモニタリングが実施できる。
	P A Z等地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難訓練	施設敷地緊急事態発生の通報を受け、P A Z及び準P A Z内の施設敷地緊急事態要避難者について、避難先の調整、輸送手段の確保、避難者の受入れ等を行い、避難等が実施できる。
	P A Z等地域内の住民避難訓練	原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部からの避難指示を受け、P A Z及び準P A Z内の住民について、避難先の調整、輸送手段の確保、避難者の受入れ等を行うとともに、安定ヨウ素剤の服用を行った上で、県内への避難等が実施できる。
	U P Z内住民の屋内退避訓練	原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部からの屋内退避指示を受け、U P Z内の住民等の屋内退避や各機関の情報伝達等が実施できる。あわせて、屋内退避の意義等の理解促進ができる。
U P Z内一部住民の一時移転訓練	O I L 2の基準を超過したことに伴い、U P Z内で屋内退避中の一部住民について、一時移転先の調整、輸送手段の確保等を行い、県内のU P Z外への一時移転を実施できる。あわせて、各機関への情報伝達及び一時移転住民への安定ヨウ素剤の緊急配布を行うとともに、避難退域時検査等場所を設置し、一時移転に伴う人員及び車両の避難退域時検査並びに簡易除染ができる。	

令和3年度原子力総合防災訓練 訓練項目等(3/4)

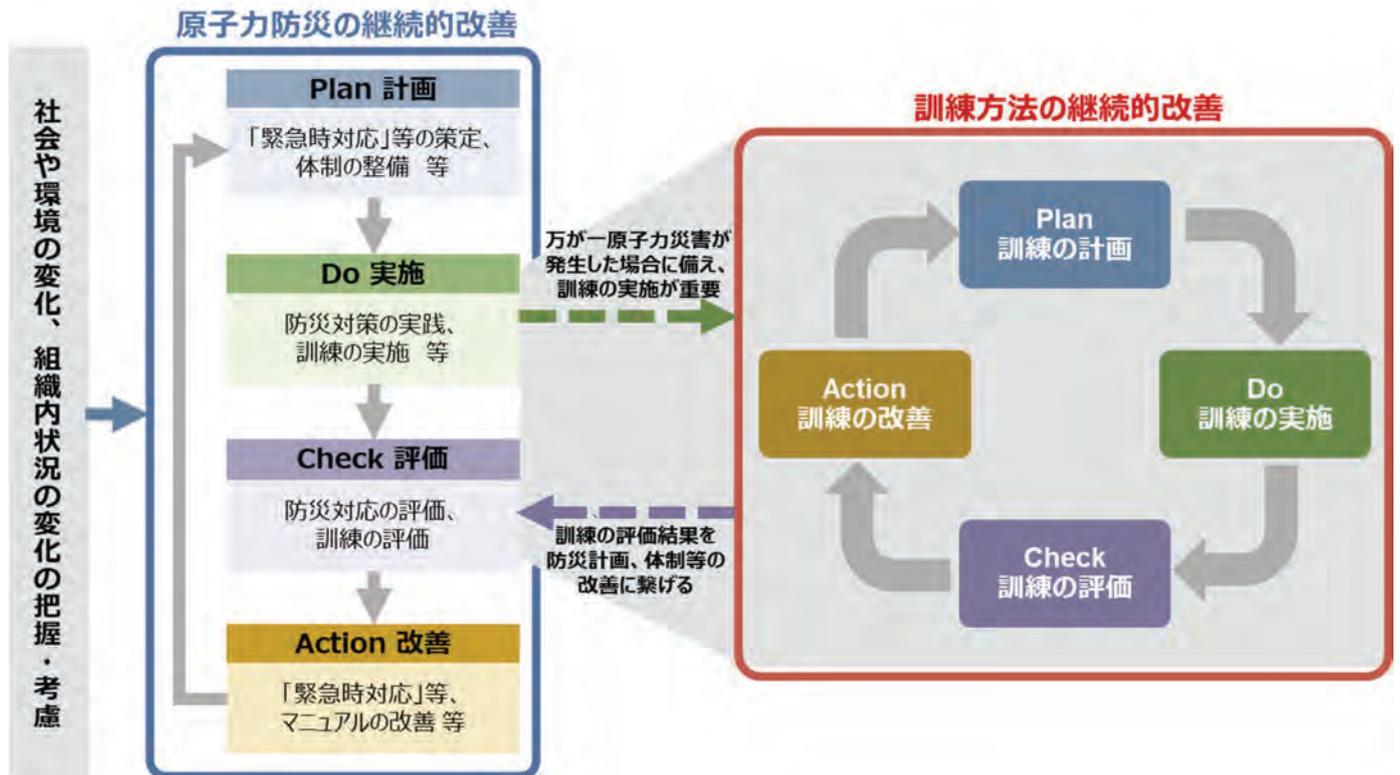
資料7-3

訓練項目		訓練目標
その他の訓練項目	安定ヨウ素剤緊急配布・服用訓練	原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部からの避難指示を受け、PAZ等地域内の住民避難を実施する際、安定ヨウ素剤の緊急配布・服用が実施できる。また、OIL2に基づく、UPZ内一部住民の一時移転等を実施する際、住民への安定ヨウ素剤の緊急配布・服用が実施できる。
	避難退域時検査・簡易除染訓練	OIL2に基づき、UPZ内一部住民の一時移転等を実施する際、避難経路上に避難退域時等検査等場所を設置し、避難用車両、住民の避難退域時検査及び簡易除染が実施できる。
	原子力災害医療訓練	UPZ内医療機関からの入院患者の搬送、避難退域時検査等場所からの除染必要者の搬送が実施できる。
	物資調達・供給訓練	避難所等における物資需要を把握し、食料・水・生活必需品・医療品等の供給方法の検討が実施できる。
	交通規制・警戒警備訓練	警察、道路管理者、海上保安庁等による交通規制、海上警戒や道路状況の確認等が実施できる。
	避難所等における感染症対策訓練	新型コロナウイルス流行下での原子力災害発生を模擬し、住民避難等の訓練を一部、感染症対策を加味して実施できる。

令和3年度原子力総合防災訓練 訓練項目等(4/4)

資料7-4

訓練項目		訓練目標
原子力事業者が参加主体となる訓練	対策本部運営訓練	地震や発電所設備の故障等の発生に伴い、本店及び発電所（緊急時対策所）に対策本部を設置し、緊急事態応急対策を指揮するとともに、テレビ会議システム等を活用し、緊急時対策所と原子力施設事態即応センター、原子力施設事態即応センターとERCとの間で継続的な情報共有ができる。
	通報連絡訓練	地震や発電所設備の故障等の発生に伴い、原子力事故等の状況について関係機関への通報連絡ができる。
	警備・避難誘導訓練	発電所構内作業員等の避難誘導及び避難場所への移動を行うとともに、発電所敷地内の立入制限が実施できる。
	原子力災害医療訓練	発電所構内における放射性物質汚染を伴う傷病者に対する汚染除去等の応急措置及び関係機関と連携し、医療機関への搬送等が実施できる。また、施設敷地緊急事態の発生後24時間以内に発電所構内に医療提供体制を確立するため、県外の関係機関等から医療関係者の派遣要請及び発電所構内への受入れができる。
	事故収束訓練	施設敷地緊急事態及び全面緊急事態の発生に伴い、発電所が保有する重大事故等対処設備を活用した事故拡大防止措置が実施できる。
	原子力事業所災害対策支援拠点運営訓練	原子力事業所災害対策支援拠点の設営・運営を行い、原子力施設事態即応センター等との情報共有ができる。
	原子力事業者支援連携訓練	原子力災害時における原子力事業者間の協力協定等の取決めにに基づき、施設敷地緊急事態発生に伴う要員派遣、資機材提供の支援要請連絡、美浜原子力緊急事態支援センターから提供を受けた資機材の発電所への搬送等が実施できる。
	緊急時モニタリング訓練	発電所対策本部からの指示に基づく必要なモニタリングポイントへの測定機器の配備、放射線量率等の測定及び対策本部への連絡ができる。



評価種別・方法

「原子力防災訓練ガイドンス 訓練の企画、実施、評価及び改善のあり方」
 (令和2年3月 内閣府(原子力防災担当))に基づく、評価種別・方法

評価種別	評価方法	評価者	評価内容(概要)
自己評価	直後レビュー	官邸・ERC・OFC・自治体訓練対象者	・訓練対象者同士の振り返り、討議を通じた評価
	アンケート	官邸・ERC・OFC・自治体訓練対象者	・訓練対象者の役割に応じた手順の理解度、達成度等の評価
外部評価	評価員評価 (評価チェックシート)	原子力防災専門官 上席放射線防災専門官 外部委託評価員等 ※官邸・ERC・OFC等に配置	・官邸、ERC、OFC機能班内・機能班間、各拠点間の連携などの対応状況の評価 ・訓練方法の評価
	専門家レビュー	外部専門家 災害対応マネジメント、危機管理、環境影響評価、放射線計測、災害対応航空技術、原子力災害医療等 ※官邸・ERC・OFC等に配置	・各専門家の専門領域に基づく評価 ・訓練方法の評価

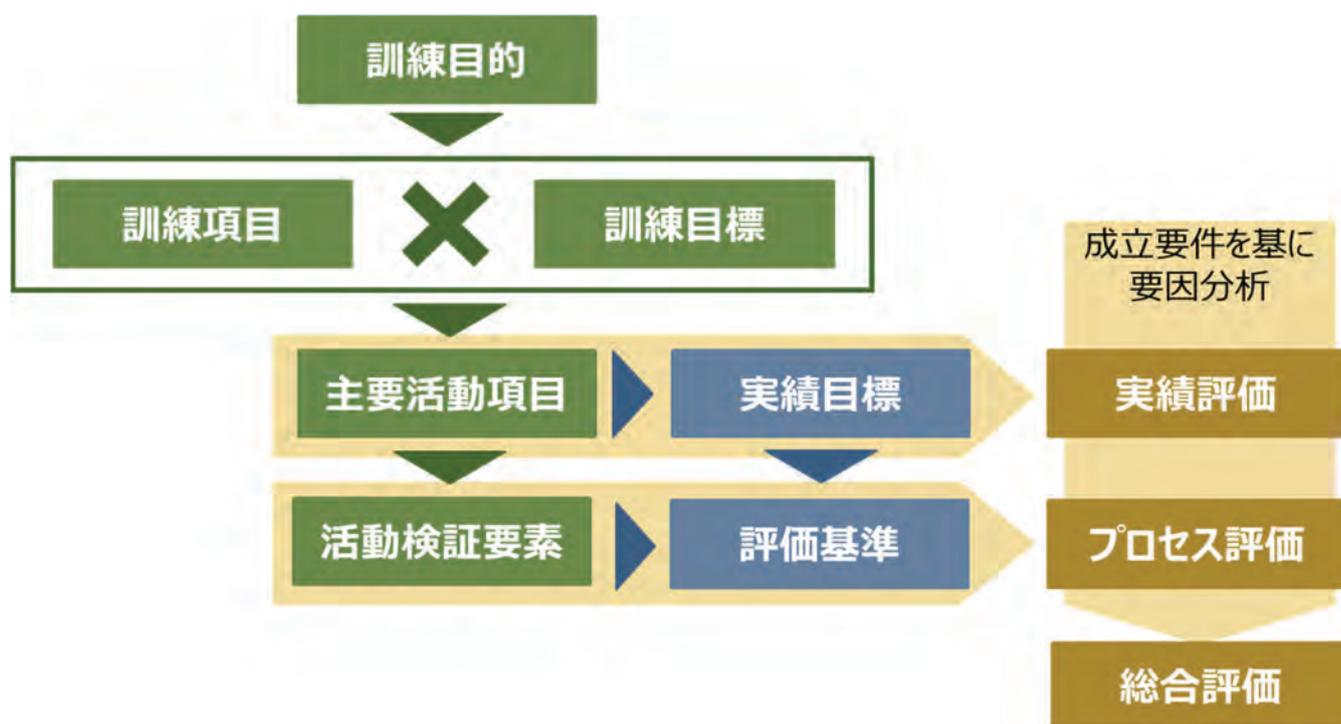
外部専門家・主な評価項目

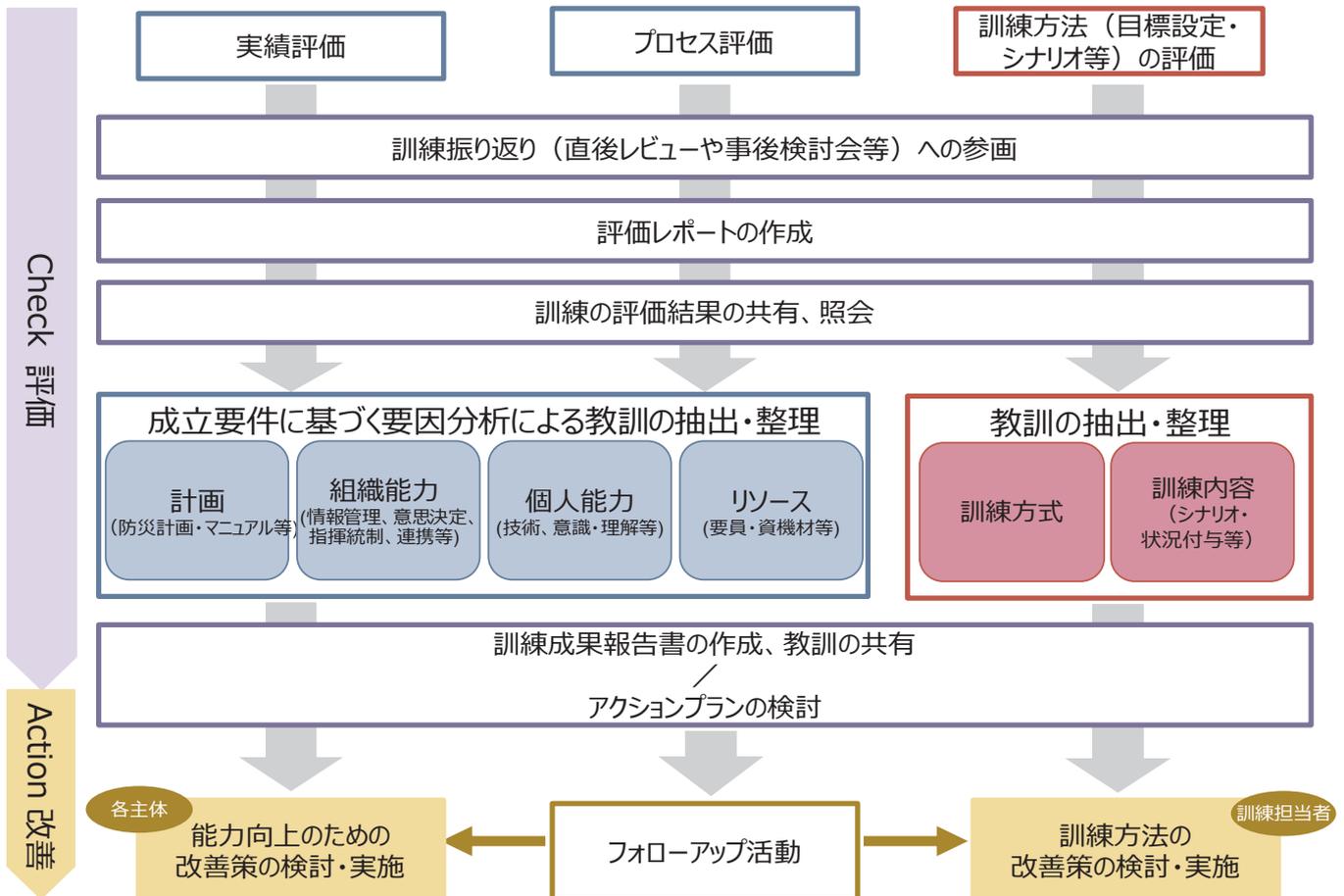
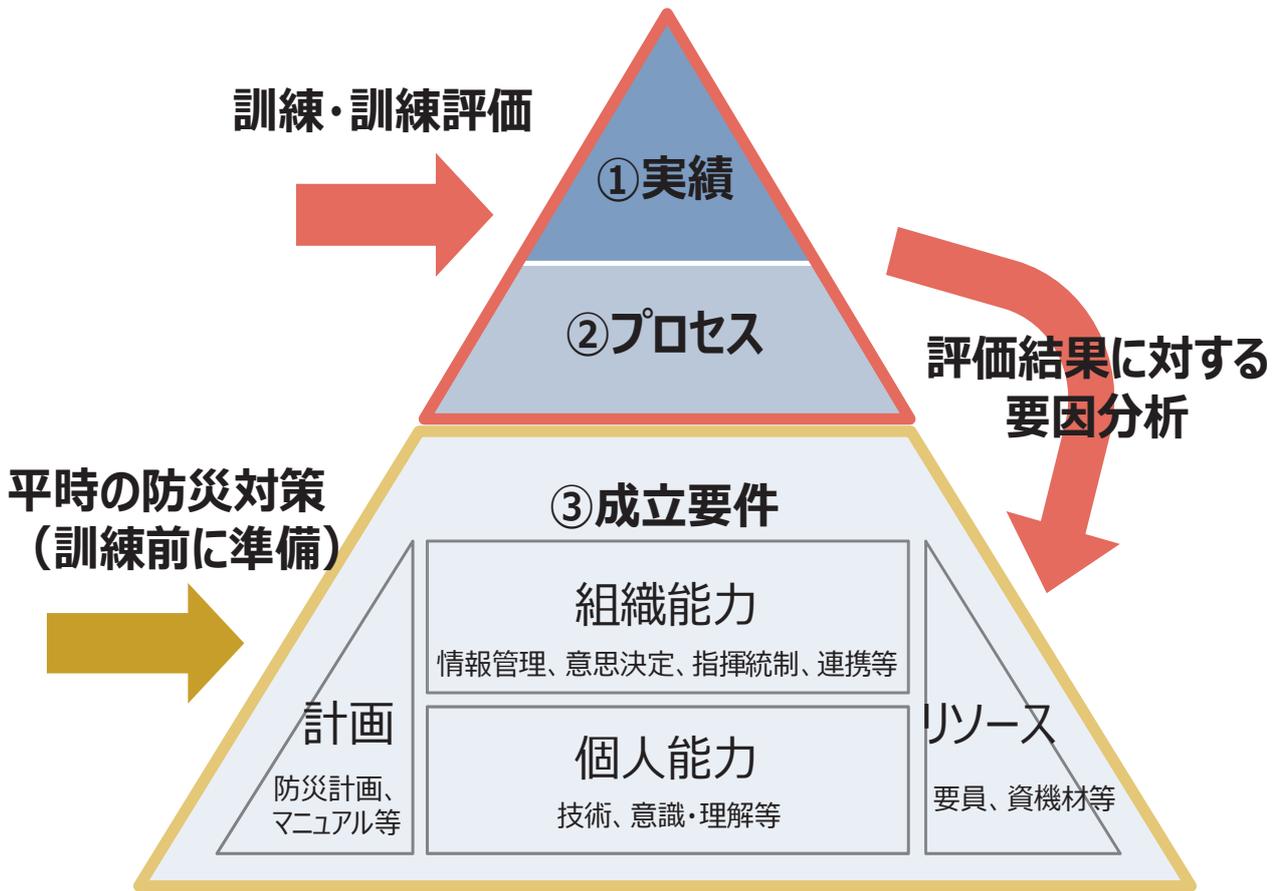
資料10

所 属	氏 名	専門分野	主な評価項目（視点）
（公財）原子力安全研究協会	片桐 裕実	<ul style="list-style-type: none"> ・環境影響評価（モニタリング） （経歴） ・元原子力緊急時支援・研修センター長 ・JANSI「原子力防災訓練ガイドライン検討会」委員 ・避難計画等の継続的改善プロセスの構築の調査・支援業務検討委員 ・原子力安全・保安院「オフサイトセンターの在り方に関する意見聴取会」委員 ・原子力規制庁「緊急時モニタリングの在り方に関する検討チーム」委員 	<ul style="list-style-type: none"> ・オフサイトセンターの運営（県災害対策本部等との連携の在り方、今後の課題等） （場所：OFC）
国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 原子力緊急時支援・研修センター	武石 稔	<ul style="list-style-type: none"> ・環境放射線モニタリング （経歴） ・福島環境安全センターにて福島県環境回復に関する業務に従事 ・技術士（原子力・放射線部門） ・原子力規制庁「環境放射線モニタリングの技術検討チーム」メンバー ・原子力規制委員会「緊急事態対応対策委員」 	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急時モニタリング体制（仕組み）の実効性、今後の課題 （場所：EMC）
ペアーズ・プランニング	熊丸 由布治	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理、災害対応マネジメント、消防戦術、NFPA、FEMA等の有資格者 （経歴） ・（社）災害対応訓練研究所代表理事 ・前在日米陸軍統合消防次長 	<ul style="list-style-type: none"> ・米国基準（オンサイト訓練）との比較等 ・原子力災害対策本部事務局の緊急時対応業務の在り方及び関係機関との相互連携について ・今後の課題 （場所：オンサイト及びOFC）
国立研究開発法人 宇宙航空研究開発機構 航空技術部門	小林 啓二	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対応航空技術、防災 （経歴） ・宇宙航空研究開発機構航空技術部門 ・次世代航空イノベーションハブ主任研究開発員 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害を含む複合災害時の情報共有の在り方、ヘリコプター等の運用状況の確認、今後の課題 （場所：OFC）
岩手大学	越野 修三	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理、防災 （経歴） ・岩手大学地域防災研究センター客員教授（元岩手県防災危機管理監） ・内閣府（防災） 防災スペシャリスト養成研修講師 ・内閣府（原子力防災）中核的人材研修講師 	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部の指揮・統制 （場所：内閣府、ERC）
（株）三菱総合研究所	石井 和	<ul style="list-style-type: none"> ・危機管理（原子力防災、一般防災）、リスクマネジメント、訓練設計 （経歴） ・三菱総合研究所 経営企画部 主席研究員 ・産業セキュリティグループ グループリーダー ・避難計画等の継続的改善プロセスの構築の調査・支援業務検討会事務局責任者 	<ul style="list-style-type: none"> ・対策本部等の運営の在り方 ・訓練運営・評価の在り方、今後の課題 （場所：OFC）
国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 量子医学・医療部門高度被ばく医療センター副センター長	立崎 英夫	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害医療 （経歴） ・国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構 量子医学・医療部門高度被ばく医療センター 副センター長 ・元原子力安全委員会専門委員 ・元原子力規制委員会原子力災害事前対策の在り方等に関する検討チームメンバー 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子力災害時の医療体制、処置に関すること ・医療提供体制の実効性の検証及び課題の抽出 ・医療処置時の放射線防護・汚染拡大防止措置の対応状況の確認 （場所：オンサイト）

訓練目的から評価に至る関係

資料11





住民避難に係る意思決定の流れ(警戒事態)

資料14

主要イベント	官邸	ERC	OFC	宮城県	女川町・石巻市	登米市・東松島市・涌谷町・美里町・南三陸町
2/10 15:00 地震発生 16:05 要避難者要請文 発出		施設敷地緊急事態要 避難者への避難準備 要請		→対象住民への避難準備要請	→対象住民への避難準備 要請 調整	
		TV会議(ERC、宮城県、女川町、石巻市)・施設敷地緊急事態における防護措置実施の判断				
18:05 原災法第10条通報	女川原子力発電所に関する原子力規 制委員会・内閣府原子力事故合同 対策本部会議 ・要請文発出を決定、防護措置の 内容確認			→対象住民への避難要請、 避難等準備要請	→対象住民への避難要請、 避難等準備要請	→対象住民への屋内退 避準備要請
18:26 施設敷地緊急事態 要避難者の避難等 要請住民の避難準備 要請	・施設敷地緊急事態避難者への 避難要請 ・全面緊急事態に備えた避難等の 準備要請			第1回現地事故対策連絡会議・女川地域施設敷地緊急事態における防護措置実施内容の確認		
	非常災害対策本部会議・原子力事故合同対策本部会議(内閣府8号館) ・情報共有、避難要請等の説明、被害状況、現地活動状況、今後の対応、活動部隊への留意事項、プラント状況・見通し、 モニタリング情報等					
			内閣府副大臣(原子 力防災担当)OFC到 着(OFCの体制確立)	第2回現地事故対策連絡会議(仮想)・女川地域施設敷地緊急事態における防護措置実施内容の確認		
2/11 09:30 原災法第15条通報 10:10 総理への上申 10:17 原子力緊急事態 宣言 PAZ内の住民の 避難指示 安定ヨウ素剤服用 指示	公示・指示発出 原子力緊急事態宣言 原子力災害対策本部・非常災害 対策本部合同会議			全面緊急事態における防護措置 実施の準備作業	→調整	→調整
				第3回現地事故対策連絡会議・施設敷地緊急事態に伴う状況報告、全面緊急事態における防護措置実施の準備		
				→対象住民への避難指示	→対象住民への避難指示	→対象住民への屋内 退避指示
				第1回合同対策協議会全体会議・全面緊急事態における防護措置実施内容の確認、各市町準備状況報告		
2/15 (2/12) 17:00 石巻市渡波地区 住民の一時移転 指示	公示・指示発出			OIL2における防護措置実施の 準備作業	→調整	→調整
				第2回合同対策協議会全体会議・OIL2における防護措置実施内容の確認		
				第3回合同対策協議会全体会議・OIL2における防護措置実施状況の確認		

警戒事態要請文(女川原子力発電所)

資料15-1

言川 糸

要 請

令和4年2月10日16時28分

宮城県知事 殿
女川町長 殿
石巻市長 殿
登米市長 殿
東松島市長 殿
涌谷町長 殿
美里町長 殿
南三陸町長 殿

原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同警戒本部長

東北電力株式会社女川原子力発電所2号機において原子力災害対策指針に定める警戒事態に該当する原子力施設の重要な故障等が発生したことから、下記のとおり対応するよう要請する。

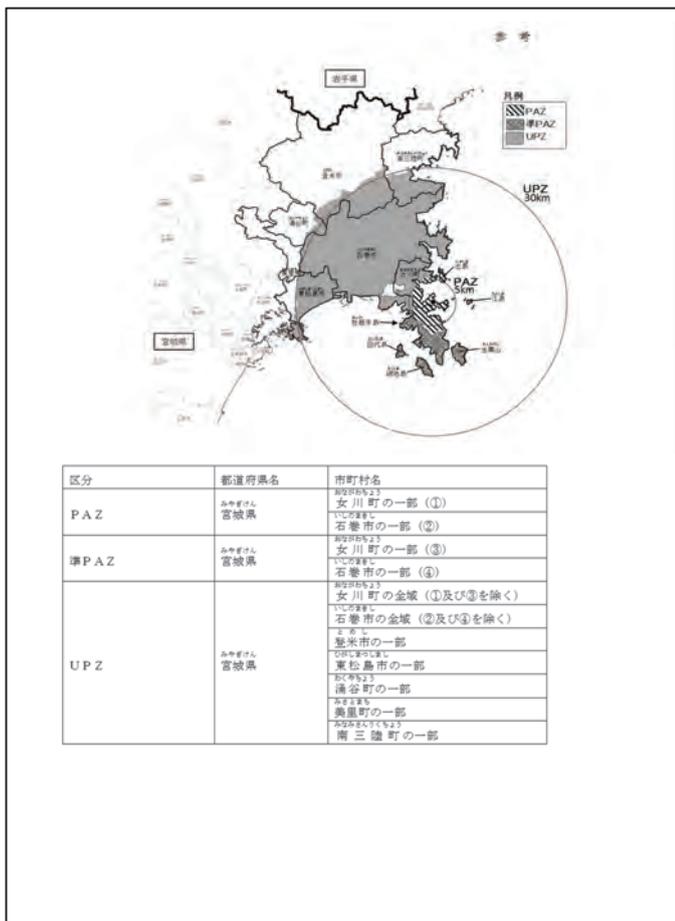
記

- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの施設敷地緊急事態要避難者(注)は、避難準備を始めること。ただし、避難の実施により健康リスクが高まる要配慮者は屋内退避の準備を始めること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの施設敷地緊急事態要避難者(注)に対する安定ヨウ素剤の配布準備を始めること。
- ・宮城県は、原子力規制委員会による緊急時モニタリングセンターの立ち上げの準備に協力するとともに、緊急時モニタリングの準備を始めること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ、準PAZ及びUPZの住民、一時滞在者その他公私の団体等は、防災行政無線、ラジオ、テレビ等による情報に注意すること。
- ・新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、感染症対策の準備を始めること。

(注) 施設敷地緊急事態要避難者

「施設敷地緊急事態要避難者」とは、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として次に掲げる者をいう。

- イ 要配慮者(災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第8条第2項第15号に規定する要配慮者をいう。)(ロ又はハに該当する者を除く。)のうち、避難の実施に通常以上の時間がかかるもの
- ロ 妊婦、授乳婦、乳幼児及び乳幼児とともに避難する必要がある者
- ハ 安定ヨウ素剤を服用できないと医師が判断した者



機器の設営



TV会議システムの接続



電話による情報収集活動



原子力規制委員会委員長へプラント状況を報告

警戒事態における官邸(内閣府)の活動状況

資料16-2



被害状況(道路状況)の確認



原子力規制委員会委員長によるプラント状況の確認



要請文の審議官レク



施設敷地緊急事態における防護措置(案)の確認

警戒事態におけるERCの活動状況

資料17-1



住民安全班の活動



実動対処班の活動



プラント状況についての確認



オンサイト総括の活動

警戒事態におけるERCの活動状況

資料17-2



オフサイト総括の活動（情報共有に係るテレビ会議）



医療班の活動



地図を使用した情報共有



総括班の活動

警戒事態における自治体の災害対策本部等の活動状況

資料18-1



警戒事態発生報告



宮城県災害対策本部（全景）



宮城県災害対策本部の活動



警戒事態における自治体の災害対策本部等の活動状況 資料18-2



事業者通報の受信



副町長への状況報告



危機対策課長より指示



ホワイトボードへ入手情報を記録

警戒事態におけるOFCの活動状況

資料19-1



原子力防災専門官によるOFC立ち上げ



原子力防災専門官によるOFC機器等の立ち上げ指示



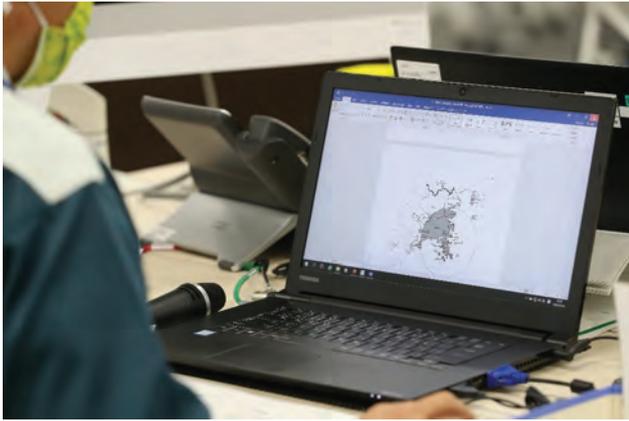
運営支援班の活動



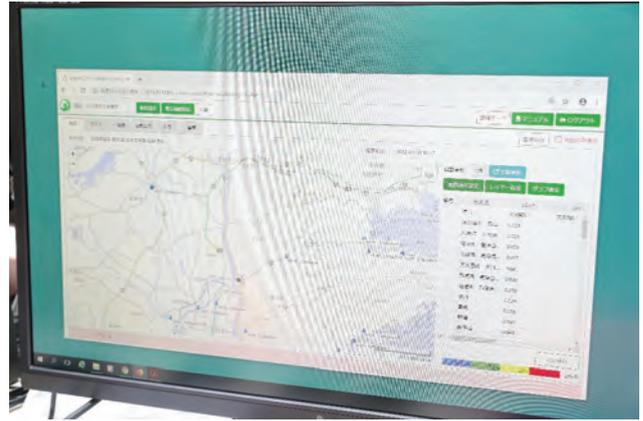
プラント状況の確認

警戒事態におけるOFCの活動状況

資料19-2



要避難者要請文の確認



道路状況の確認



TV会議システム接続確認



プラントチームの活動

住民避難に係る意思決定の流れ(施設敷地緊急事態)

資料20

主要イベント	官邸	ERC	OFC	宮城県	女川町・石巻市	登米市・東松島市・涌谷町・美里町・南三陸町
2/10 15:00 地震発生 16:05 要避難者要請文 発出		施設敷地緊急事態要 避難者への避難準備 要請		対象住民への避難準備要請 施設敷地緊急事態における防護 措置の準備作業	対象住民への避難準備 要請 調整	
TV会議(ERC、宮城県、女川町、石巻市)・施設敷地緊急事態における防護措置実施の判断						
18:05 原災法第10条通報 18:26 施設敷地緊急事態 要避難者の避難等 要請住民の避難準備 要請	女川原子力発電所に関する原子力規 制委員会・内閣府原子力事故合同対 策本部会議 ・要請文発出を決定、防護措置の 内容確認 施設敷地緊急事態要避難者への 避難要請 ・全面緊急事態に備えた避難等の 準備要請			対象住民への避難要請、 避難等準備要請	対象住民への避難要請、 避難等準備要請	対象住民への屋内退避 準備要請
非常災害対策本部会議・原子力事故合同対策本部会議(内閣府8号館) ・情報共有、避難要請等の説明、被害状況、現地活動状況、今後の対応、活動部隊への留意事項、プラント状況・見通し、 モニタリング情報等						
第1回現地事故対策連絡会議・女川地域施設敷地緊急事態における防護措置実施内容の確認						
第2回現地事故対策連絡会議(仮想)・女川地域施設敷地緊急事態における防護措置実施内容の確認						
2/11				全面緊急事態における防護措置 実施の準備作業	調整	調整
第3回現地事故対策連絡会議・施設敷地緊急事態に伴う状況報告、全面緊急事態における防護措置実施の準備						
09:30 原災法第15条通報 10:10 総理への上申 10:17 原子力緊急事態 宣言 PAZ内の住民の 避難指示 安定ヨウ素剤服用 指示	公示・指示発出 原子力緊急事態宣言 原子力災害対策本部・非常災害 対策本部合同会議			対象住民への避難指示	対象住民への避難指示	対象住民への屋内 退避指示
第1回合同対策協議会全体会議・全面緊急事態における防護措置実施内容の確認、各市町準備状況報告						
2/15 (2/12)				OIL2における防護措置実施の 準備作業	調整	調整
第2回合同対策協議会全体会議・OIL2における防護措置実施内容の確認						
17:00 石巻市渡波地区 住民の一時移転 指示	公示・指示発出				対象住民への避難指示	
第3回合同対策協議会全体会議・OIL2における防護措置実施状況の確認						

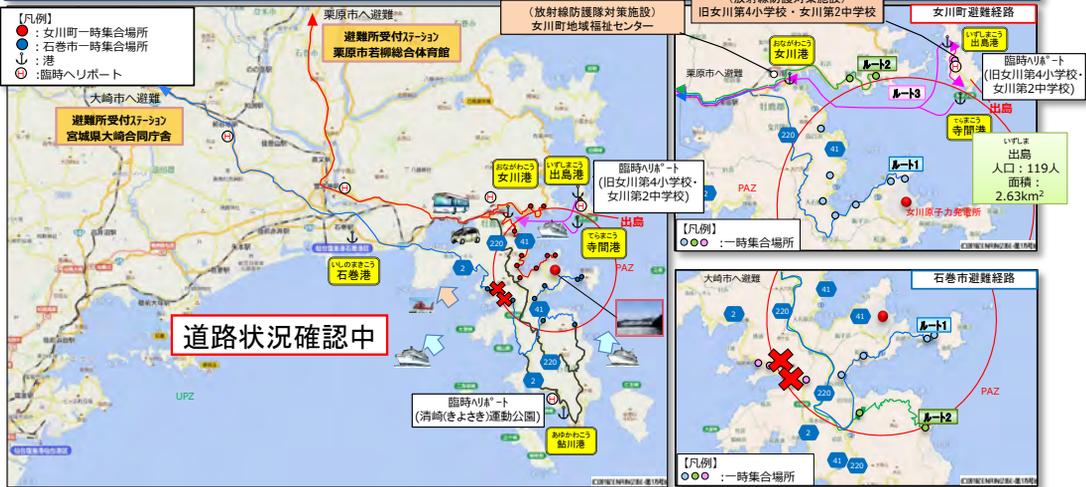
1 PAZにおける対応



訓練

計画内容

- 女川町及び石巻市で避難が必要となった場合には、陸路による避難を実施。なお、女川町の出島については女川港へ海路により移動した後、陸路による避難を実施。
- 自然災害により予定していた経路による避難が実施できない場合は、迂回する陸路による避難や海路等といった避難を実施。
- いずれの避難もできない場合には、屋内退避を実施し、避難態勢が整い次第避難を実施。
- 離島(出島)においては、島外避難が必要となった場合には海路による避難を実施。また自然災害や悪天候等により海路避難ができない場合は、避難態勢が整うまでの間、島内の放射線防護対策施設等において屋内退避を実施。



計画上の対象者数・避難手段

計画値→確認後

	女川町 対象者数 (人)	石巻市 対象者数 (人)	対象者 (人)	支援者 (人)	合計 (人)	バス必要数 (台)	福祉車両 必要数 (台)	車両等 確保状況
学校の児童等	-	31→0	12→0	19→0	31→0	2→0	-	不要
在宅要支援者等	187	36	132	91	223	12	9	緊急時対応に記載 の台数を確保済
その他(※)	90	22	112	0	112		-	
計	277	89→58	256→244	110→91	366→335	14→12	9	

※その他には、計画上の妊婦、授乳婦、乳幼児、一時滞在者等の数を含む。

学校等の留意施設

計画値→確認後

施設	所在	対象人数	確認内容
学校	寄磯小学校	石巻市	16→0
	狹浜中学校	石巻市	15→0
観光施設	女川原子力PRセンター	女川町	

●残留者なし
●帰宅できていない一時滞在者なし

船舶の確保

船舶配備場所	必要船舶(人数)	確保先候補	手配状況
出島 寺間港(女川港行き)	○隻 (計画値 74人)	女川町と協定締結した民間 船舶事業者	港の被害状況含め、津波注意報解除をまって確認

その他の基本的な確認項目

	計画からの変更の有無	概要
<input type="checkbox"/> 避難所受付ステーション		<input type="checkbox"/> その他の一時滞在者等の有無
<input type="checkbox"/> 避難所		<input checked="" type="checkbox"/> 他の輸送手段の必要性
<input checked="" type="checkbox"/> 避難経路	津波警報等の解除を待って確認	県道2号の落石により、狹浜地区が孤立。空路・海路の避難を検討
		<input type="checkbox"/> その他

2 準PAZ(牡鹿半島)における対応

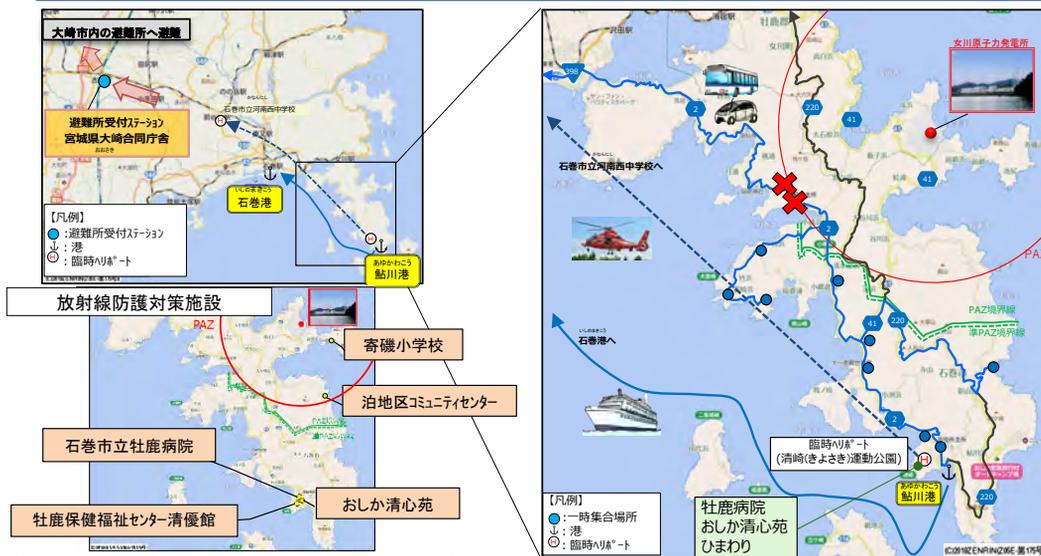
SE

訓練

計画内容

年 月 日 時 時 分

- 避難が必要となった場合には陸路による避難を実施。
- 自然災害により陸路による避難が実施できない場合は、海路等による避難を実施。
- 陸路による避難ができず、悪天候等により海路による避難も困難な場合は、天候等が回復するまで屋内退避を実施し、避難態勢が整い次第避難を実施。



計画上の対象者数・避難手段

計画値→確認値

	女川町 対象者数 (人)	石巻市 対象者数 (人)	対象者 (人)	支援者等 (人)	合計 (人)	バス必要数 (台)	福祉車両 必要数 (台)	確保状況
学校・保育所の児童等	-	145→1	93→0	52→1	145→1	7→0	-	不要
医療機関・社会福祉施設の入所者等	-	140	80	60	140	4	3	緊急時対応に記載の台数を確保済
在宅要支援者等	-	67	45	22	67	5	5	緊急時対応に記載の台数を確保済
その他(※)	-	33	33	0	33	-	-	
計	-	385→241	251→158	134→83	385→241	16→9	8	

※その他には、計画上の妊婦、授乳婦、乳幼児、一時滞在者等の数を含む。

学校、病院、福祉施設等の留意施設

計画値→確認値

学校・保育所等	対象者数	確認	病院・福祉施設等(入所)	避難の実施により健康リスクが高まる者の対応	避難先の調整	確認
鮎川小学校	27→0	牡鹿地区 保育所職員 1名避難 準備中。 当該職員 はGEで避難 予定。	病院・福祉施設等(入所)	避難の実施により健康リスクが高まる者の対応	避難先の調整	確認
大原小学校	26→0		石巻市立牡鹿病院	自施設内屋内退避	県が避難先調整	確保済
東浜小学校	18→0		特別養護老人ホーム おしが清心苑	自施設内屋内退避	個別計画に基づく	確保済
牡鹿中学校	41→0		共同生活援助支援事業 グループホーム ひまわり	近隣の放射線防護施設内屋内退避	個別計画に基づく	確保済
牡鹿地区保育所	29→1					
狹浜保育所	4→0					

船舶の確保

→道路寸断等によって半島部からの船舶避難が必要になった場合

船舶配備場所	必要船舶(人数)	確保先候補	手配状況
鮎川 鮎川港 (石巻港行き)	○隻 ○人	石巻市と協定締結した民間船舶事業者	-

その他の基本的な確認項目

	計画からの変更の有無	概要
<input type="checkbox"/> 避難所受付ステーション <input type="checkbox"/> 避難所 <input type="checkbox"/> 避難経路	原則、 1 PAZにおける 対応と同様	<input type="checkbox"/> その他の一時滞在者等の有無 <input type="checkbox"/> 他の輸送手段の必要性 <input type="checkbox"/> その他

SE

訓練

受付ステーション・避難先

避難元	避難所受付ステーション(計画)			避難先(計画)		
	避難先市町村	施設	受入準備状況	避難先市町村	施設	受入準備状況
女川町	栗原市	栗原市若柳総合体育館	確認中	栗原市	高清水小学校 畑岡公民館 旧高清水中学校 → 高清水小学校 高清水体育センター※	確認中
石巻市	大崎市	宮城県大崎合同庁舎	確認中	大崎市	60施設から割当て	確認中

※ 緊急時対応上の避難所である畑岡公民館及び旧高清水中学校は被災しており、高清水小学校のみが避難者を受け入れられる状況。

一方、女川町では令和4年1月に避難計画を見直し、PAZからの避難用として新たに使用することとした高清水体育センターが使用可能であることが判明したため、栗原市と調整し、当該施設も避難所として活用することとしたもの。

避難経路の確認状況

避難先までの移動経路については状況確認中。

その他必要事項を追記

[基本的考え方]

PAZ及び準PAZにおける施設敷地緊急事態要避難者等については、

1. 学校・保育所の児童等は、保護者への引渡し完了していない場合、避難先へ移動し、保護者へ引渡し。
2. 医療機関・社会福祉施設の入居者等は、避難可能な者は避難先へ、避難の実施により健康リスクが高まる者は、無理に避難を行わず放射線防護対策施設で屋内退避を実施。その後、避難の準備が整い次第避難先へ避難。
3. 在宅の対象者は、2. 医療機関・社会福祉施設の入居者等と同様。
4. その他の対象者(妊婦、授乳婦、乳幼児等)は、避難先へ移動。

[施設敷地緊急事態で避難等実施する対象者数及び必要車両数(計画上の数)]

女川町

石巻市

対象者	支援者等	必要車両数
合計	563人	282人
1. 学校・保育所の児童等	105人	71人
2. 医療機関・社会福祉施設の入居者等	100人	83人
3. 在宅の対象者	213人	128人
4. その他(妊婦、授乳婦、乳幼児等)	145人	0人



施設敷地緊急事態要請文(女川原子力発電所)

宮城県
要請

令和4年2月10日18時26分

宮城県知事 殿
女川町長 殿
石巻市長 殿
登米市長 殿
東松島市長 殿
涌谷町長 殿
美里町長 殿
南三陸町長 殿

原子力規制委員会・内閣府原子力事故合同対策本部長

東北電力株式会社から女川原子力発電所2号機において原子力災害対策特別措置法第10条第1項に定める事象が発生したとの通報を受け、当該事象が原子力災害対策指針に定める施設敷地緊急事態に該当すると判断したことから、下記のとおり対応するよう要請する。

記

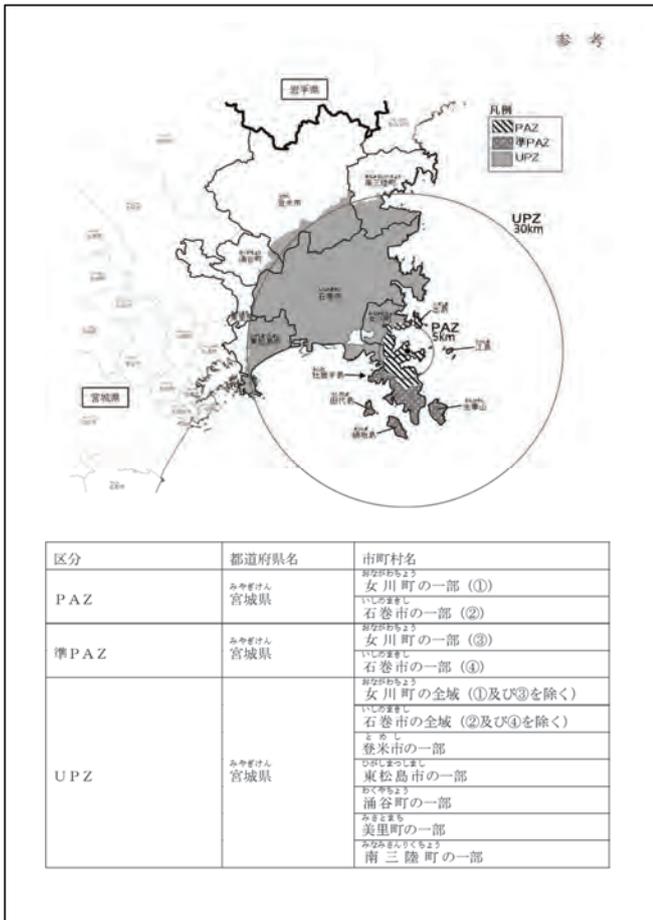
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの施設敷地緊急事態要避難者(注)は、安全な避難が可能となるまでの間は屋内退避し、避難手段の準備が整い安全な避難が可能となった段階で、安定ヨウ素剤の配布を受け避難すること。ただし、避難の実施により健康リスクが高まる要配慮者は、屋内退避すること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの一時滞り者であって自家用車等で帰宅できる者は、安全な避難が可能となるまでの間は屋内退避し、避難手段の準備が整い安全な避難が可能となった段階で、安定ヨウ素剤の配布を受け帰宅すること。
- ・屋内退避にあたっては、地震による家屋の倒壊等により自宅での屋内退避

- ・屋内退避にあたっては、地震による家屋の倒壊等により自宅での屋内退避の実施が困難な場合は、地震による影響がない安全な近隣の指定避難所等において屋内退避等を実施すること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの住民(施設敷地緊急事態要避難者(注)を除く)は、避難準備を始めること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ及び準PAZの住民(施設敷地緊急事態要避難者(注)を除く)に対する安定ヨウ素剤の配布準備を始めること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のUPZの住民は、屋内退避の準備を始めること。当該地域の一時滞り者であって自家用車等で帰宅できる者は、避難手段の準備が整い安全な避難が可能となった段階で帰宅すること。
- ・東北電力株式会社女川原子力発電所のPAZ、準PAZ及びUPZの住民、一時滞り者その他公私の団体等は、防災行政無線、ラジオ、テレビ等による情報に注意すること。
- ・地方公共団体から津波に係る避難指示等が発令されている地域の住民等は、津波に係る避難指示等が解除されるなど、津波に対する安全が確保できるまで、引き続き津波に係る避難指示等に従い安全を確保すること。
- ・新型コロナウイルス感染症の状況を踏まえ、感染症対策を講じること。

(注) 施設敷地緊急事態要避難者

「施設敷地緊急事態要避難者」とは、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として次に掲げる者をいう。

- イ 要配慮者(災害対策基本法(昭和36年法律第223号)第8条第2項第15号に規定する要配慮者をいう。)(ロ又はハに該当する者を除く。)
- ロ 妊婦、授乳婦、乳幼児及び乳幼児とともに避難する必要がある者
- ハ 安定ヨウ素剤を服用できないと医師が判断した者



SE要請文の記述について報告



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



内閣府政策統括官 (原子力防災担当)

施設敷地緊急事態におけるERCの活動状況

資料25-1



オンサイトTV会議



広報官による記者会見



医療班と実動対処班による調整



オフサイト総括への報告

施設敷地緊急事態におけるERCの活動状況

資料25-2



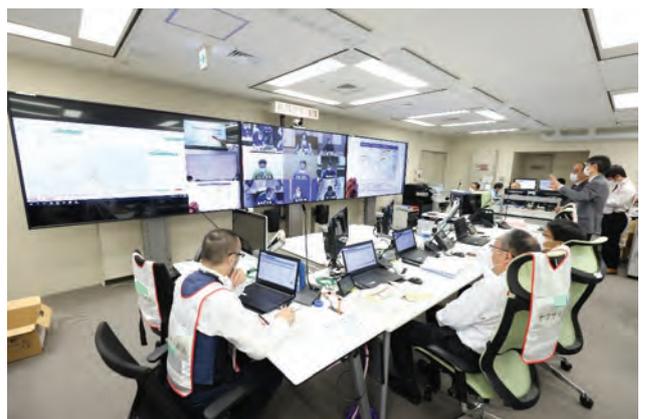
住民安全班の活動



医療班の活動



広報班と国際班の調整



情報共有に係るテレビ会議