

# 原子力防災担当者のための 訓練実務マニュアル

(総合訓練編)

令和2年3月

内閣府（原子力防災担当）

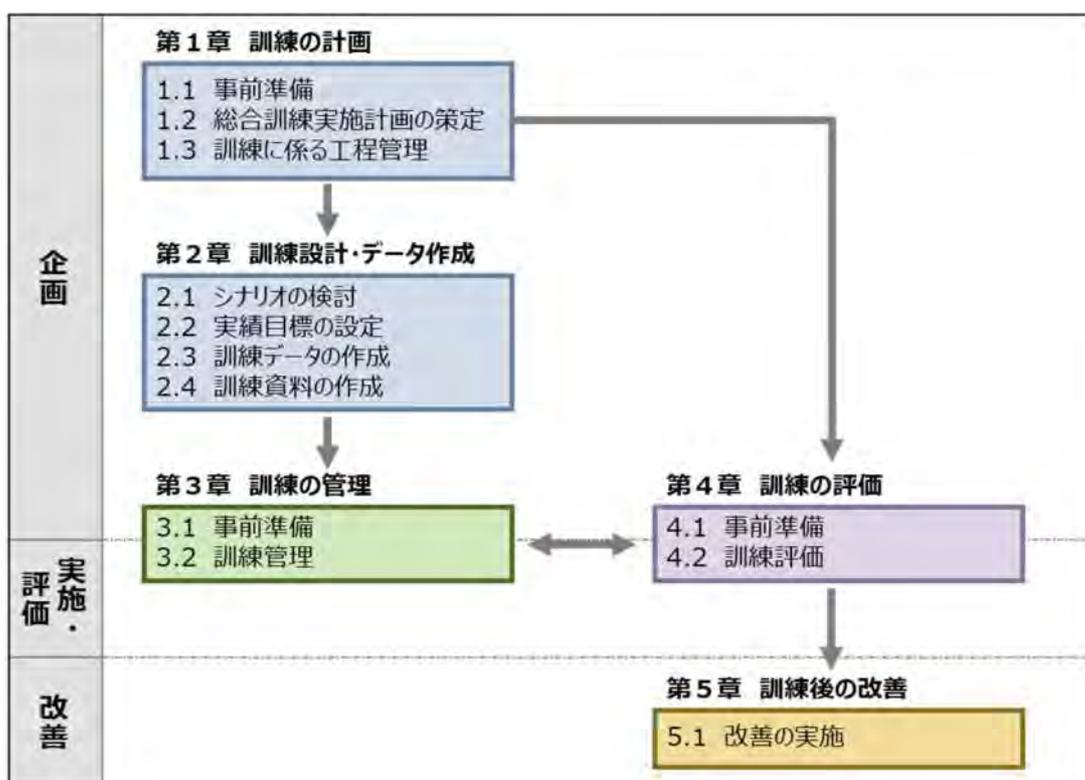


## はじめに

本マニュアルは、「原子力防災訓練ガイドンス 企画、実施、評価及び改善のあり方」（以下「ガイドンス」という。）に示す考え方にに基づき、道府県が実施する総合的な原子力防災訓練（以下「総合訓練」という。）を対象に、原子力防災担当者が、地域原子力防災協議会等の枠組みを活用した実効的な訓練を企画、実施し、適切な評価により改善につなげて行くための手順や留意点等を示すものである。

マニュアルの構成は、訓練の企画、実施、評価及び改善のプロセスに沿う形で、第1章 訓練の計画、第2章 訓練設計・データ作成、第3章 訓練の管理、第4章 訓練の評価、第5章 訓練後の改善としている。また、担当者の実務に資するための資料として、各種の様式や作成事例を添付している。

本マニュアルの実効性を向上すべく、新たに得られた知見や防災訓練の状況等を踏まえ、不断の見直しを行い、継続的に改訂を進めていく。



マニュアルの構成

## 本マニュアルの活用について

道府県が実施する総合訓練は、多数の機関が参加する大規模な訓練であり、住民やメディアからの注目度も高く、原子力防災に対する関係者の理解促進を図る重要な機会となっている。

訓練を通じて原子力防災体制等を改善するためには、効果的で質の高い訓練を企画、実施し、適切な評価により最大限の成果を得ることが重要である。この際、課題を積極的に抽出し改善につなげることは、地域の住民を含めた関係者の不安を解消するという意味においても重要である。

本マニュアルは、総合訓練を、「緊急時対応能力の評価」、「緊急時対応能力の向上」及び「新たな取組の試行」を促すための実効的な訓練として実施するための、企画、実施、評価及び改善の手順を示すものである。本マニュアルの活用方法を以下に示す。

対象者	道府県の原子力防災担当者
対象とする訓練	道府県が実施主体となる総合訓練
位置づけ	ガイダンスの考え方にに基づき、訓練の企画、実施、評価及び改善のために実務的に参照するもの
活用方法	代表的な活用方法は以下のとおり ・中期訓練計画、年度訓練実施計画 ⇒第 1 章 ・主要活動項目、実績目標 ⇒第 1 章 ・必要な工程やスケジュール ⇒第 1 章 ・シナリオの組み立て方・サンプル ⇒第 2 章 ・複合災害の取り込み方 ⇒第 2 章 ・本部運営訓練と実動訓練の両立 ⇒第 3 章 ・訓練の評価基準 ⇒第 4 章 ・訓練後の改善 ⇒第 5 章 ・実務に使えるフォーマット・サンプル ⇒様式・作成事例

## 目次

第1章	訓練の計画	1
1.1	事前準備	2
1.1.1	地域状況、計画・マニュアルを確認する（平時の活動）	2
1.1.2	年度訓練実施計画を策定する	3
1.1.3	総合訓練の訓練準備組織を設置する	5
1.2	総合訓練実施計画の策定	7
1.2.1	訓練目的を設定する	7
1.2.2	対象事業所、訓練実施日、訓練実施場所を決定する	8
1.2.3	訓練項目を設定する	8
1.2.4	訓練項目ごとの訓練目標を設定する	9
1.2.5	訓練フェーズを設定する	11
1.2.6	訓練の主要活動項目・訓練対象者を設定する	12
1.2.7	訓練実施計画をまとめる	12
1.3	訓練に係る工程管理	14
1.3.1	重要工程を確認する	14
1.3.2	全体工程表を作成する	15
第2章	訓練設計・データ作成	17
2.1	シナリオの検討	18
2.1.1	防護措置の概要を決定する	18
2.1.2	重点項目を設定する	19
2.1.3	オンサイトシナリオを作成する	20
2.1.4	オフサイトシナリオを作成する	22
2.1.5	シナリオ提示レベルを設定する	23
2.1.6	訓練シナリオを確定する	24
2.2	実績目標の設定	26
2.2.1	実績目標を設定する	26
2.2.2	実績目標の検証に必要な条件を洗い出す	28
2.3	訓練データの作成	29
2.3.1	プラントデータを作成する	29
2.3.2	放射線データを作成する	30
2.3.3	気象データを作成する	31
2.3.4	被害状況データを作成する	31
2.3.5	国の対応状況に関するデータ	32
2.3.6	道府県の対応状況に関するデータ	32
2.3.7	関係市町村の対応状況に関するデータ	33
2.3.8	状況付与計画を作成する	34
2.3.9	訓練対象者に期待する行動を決定する	36

2.3.10	状況付与カードを作成する.....	38
2.4	訓練資料の作成.....	39
2.4.1	訓練実施要領を策定する.....	39
2.4.2	訓練実施規定を策定する.....	41
2.4.3	訓練様式・基礎資料を準備する.....	41
2.4.4	訓練直前 To Do チェックリストを作成する.....	42
第3章	訓練の管理.....	45
3.1	事前準備.....	46
3.1.1	管理機能を設置する.....	46
3.1.2	訓練実施要領を公表する.....	47
3.1.3	管理者用資料を策定・説明する.....	47
3.1.4	報道機関向け発表文を公表する.....	49
3.2	訓練管理.....	50
3.2.1	当日の体制・対応について最終確認を行う.....	50
3.2.2	訓練の管理を行う.....	50
第4章	訓練の評価.....	53
4.1	事前準備.....	54
4.1.1	評価基準を設定する.....	54
4.1.2	評価の方法を決める.....	58
4.1.3	評価機能を設置する.....	59
4.1.4	評価に必要な資料を作成する.....	61
4.1.5	事前説明を行う.....	67
4.2	訓練評価.....	68
4.2.1	当日の体制・対応について最終確認を行う.....	68
4.2.2	評価者の行動を管理する.....	69
4.2.3	訓練を観察する.....	69
4.2.4	観察結果を整理する.....	70
4.2.5	直後レビューを実施する.....	70
4.2.6	事後検討会を実施する.....	72
4.2.7	評価結果の整理・統合・分析を実施する.....	74
4.2.8	訓練成果報告書を作成し、評価結果を共有する.....	77
第5章	訓練後の改善.....	79
5.1	改善の実施.....	80
5.1.1	原子力防災体制・計画等の改善に着手する.....	80
5.1.2	訓練方法の改善に着手する.....	81
5.1.3	フォローアップ活動の実施.....	82

## 添付資料

訓練の企画、実施、評価及び改善の実務のため、本マニュアルの構成に沿って、次のような各種様式や作成事例を添付している。

構成	資料名称
第 1 章 訓練の計画	1-1 年度訓練実施計画
	1-2 総合訓練実施計画策定シート
	1-3 全体工程表
	1-4 訓練準備 To Do リスト
第 2 章 訓練設計 ・データ作成	2-1 オンサイトシナリオ
	2-2 訓練シナリオ（オフサイトシナリオを含む。）
	2-3 状況付与計画
	2-4 状況付与カード
	2-5 訓練実施要領
	2-6 訓練直前 To Do チェックリスト
第 3 章 訓練の管理	—
第 4 章 訓練の評価	4-1 参加者アンケート
	4-2 評価員チェックシート
	4-3 外部専門家レビューシート
	4-4 評価要領
	4-5 直後レビュー進行シート
	4-6 評価結果分析表
	4-7 訓練成果報告書
第 5 章 訓練後の改善	5-1 改善事項一覧
その他	別添 1 中期訓練計画 （年度ごとのねらい、総合訓練・要素訓練で実施する訓練項目・頻度等 を示すもの）
	別添 2 - 1 訓練目標、主要活動項目、実績目標、活動検証要素 （訓練項目ごとの評価基準の設定に資するもの）
	別添 2 - 2 プロセス評価の評価基準検討の観点・作成例
	別添 3 訓練の企画、実施、評価及び改善のための実務手順一覧



## 第1章 訓練の計画

---

## 1.1 事前準備

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
1.1.1	地域状況、計画・マニュアルを確認する (平時の活動)	各主体の防災担当者	平時
1.1.2	年度訓練実施計画を策定する	各主体の訓練企画担当者	前年度末 (6ヶ月以上前)
1.1.3	総合訓練の訓練準備組織を設置する	道府県及び各主体の訓練企画担当者	

### 1.1.1 地域状況、計画・マニュアルを確認する（平時の活動）

各主体の防災担当者は、訓練実施の前提として、地域防災計画・避難計画や「緊急時対応」を確認するほか、関連マニュアル等の記載情報を最新のものに改定する。

#### 手順・留意点

- 当該地域の社会環境の変化及び原子力災害対策の進捗状況等を確認する。

#### 【最新情報の調査項目（例）】

- ・ 発電所施設の状況及び周辺地域図
- ・ 防災関連設備等の整備状況
- ・ PAZ・UPZに含まれる地区名や学区名、住民数
- ・ 避難所・社会福祉施設等の名称、避難車両台数、安定ヨウ素剤配備数等
- ・ 関係機関・法人等の名称、連絡先 等

- 最新情報を、各種文書に反映する。

#### 【調査結果を反映し、訓練の前提とする文書（例）】

- ・ 地域防災計画
- ・ 災害対策本部運営マニュアル等の関連マニュアル
- ・ 避難計画
- ・ 「緊急時対応」 等

## 1.1.2 年度訓練実施計画を策定する

各主体の訓練企画担当者は、5年間程度の間に行うべき訓練項目を組み合わせた「中期訓練計画」に基づき、前年度末（次年度に実施する総合訓練の6ヶ月以上前）までに、当該年度の「年度訓練実施計画」を策定する。

### 手順・留意点

- 中期訓練計画に基づく当該年度の訓練実施計画の内容、これまでに実施した訓練の成果や、前項1.1.1で確認した計画・マニュアル等を踏まえ、当該年度の訓練実施計画を策定する。
  - ✓ 前年度の訓練で得られた教訓の確認、対策進捗状況の確認や検証も重要な観点である。
- 道府県の訓練企画担当者は、策定した年度訓練実施計画について地域原子力防災協議会作業部会（以下「作業部会」という。）等を通じて、関係機関に共有する。必要に応じて調整を行う。
  - ✓ 特に、当該年度において新たに追加しようとする訓練項目、訓練対象、実施時期等の変更事項について、認識を共有する。

### 様式・作成事例

- 別添1「中期訓練計画」
- 添付資料1-1「年度訓練実施計画」

中期訓練計画（例）

別添1

中期計画の期間	5か年（R〇〇年度～R〇〇年度）	当該年度を1年目として新たな5年間の計画を毎年書き換えるか、5年間で固定するか、どちらにするかは利用者が設定
訓練の基本方針	・防災計画等の実効性の検証 ・県と関係機関の実質的な能力向上のための訓練 ・複合災害への対応の検証 ・訓練の企画・実施・評価のサイクルの確立、実効的な訓練へのレベルアップ	

年度ごとのわらひ		R〇年度	R〇年度	R〇年度	R〇年度	R〇年度
重点事項		「緊急時対応」の実効性の検証	フルスケール訓練の実施 脱出機との連携動作の確認	複合災害シナリオのリアリティ向上	…	…
総合訓練	想定事象・シナリオ	事故災害	地震との複合災害（インフラ被害）	地震との複合災害（津波避難後）	…	…
	訓練形式	時間圧縮実動訓練	実時間実動訓練	実時間実動訓練	…	…
	検証のポイント	PAZ内病院避難の課題 物流事業者との連携課題	近隣県との連携課題 離島避難の対応課題	複合災害考慮による対策課題	…	…

訓練の項目	R〇年度		R〇年度		R〇年度		R〇年度		R〇年度		
	要素訓練	総合訓練	要素訓練	総合訓練	要素訓練	総合訓練	要素訓練	総合訓練	要素訓練	総合訓練	
道府県等によるオフサイトの訓練	1 道府県災害対策本部等運営	○	○	○	●	○	○	○	○	○	
	2 道府県現地災害対策本部等運営	○	○	○	○	○	○	●	○	○	
	3 オフサイトセンター運営	○	○	○	○	○	○	○	○	●	
	4 緊急時対応委員参画	○ 6ヶ月に1回	○	○ 6ヶ月に1回	○	○ 6ヶ月に1回	○	○ 6ヶ月に1回	○	○ 6ヶ月に1回	○
	5 緊急時連絡連絡	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○
	6 国、市町村、実動組織等との連携	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	7 緊急時モニタリング	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
	8 PAZ寄地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●
	9 PAZ寄地域内の住民避難	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
	10 UPZ内住民の屋内退避	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	11 UPZ内一部住民の一時移転	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
	12 安定3つ素則緊急配布・予防服用	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●
	13 避難区域時検査・簡易除染	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
	14 原子力災害医療	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	15 物資調達・供給	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
	16 交通規制・警戒警備	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	17 代替オフサイトセンター移転	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○
原子力事業者によるオンサイトの訓練（参考）	1 対策本部運営	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
	2 通報連絡	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○	○ 3ヶ月に1回	○
	3 警備・避難誘導	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	4 放射能影響予測、防護措置	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	5 原子力災害医療	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	6 消火	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	7 汚染拡大防止・線量評価	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	8 事故収束	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	9 原子力事業所災害対策支援拠点運営	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	10 原子力事業者支援連携	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

注）原子力事業者によるオンサイトの訓練については、事業者が自ら計画すべきもの。

○：各年度で実施する訓練項目、●：各年度で実施する訓練項目のうち重点項目

1 訓練計画

2 訓練設計

作成

3 訓練管理

4 訓練評価

5 訓練後改善

年度訓練実施計画 (例)												1-1 作成例
訓練の項目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
1 道府県災害対策本部等運営訓練			事前研修 (主催: 自道府県)				●					
2 道府県現地災害対策本部等運営訓練					事前研修 (主催: 内閣府)		●					
3 オフサイトセンター運営					事前研修 (主催: 内閣府)		●					
4 緊急時対応要員修業訓練			○						○			
5 緊急時通信連絡訓練			○			○	●		○			○
6 国、市町村、実働組織等との連携訓練							●					
7 緊急時モニタリング訓練		事前研修 (主催: 原子力規制庁)		○			●					
8 PAZ等地域内の推定被災地緊急事態要避難者の避難訓練					○							
9 PAZ等地域内の住民避難訓練					○							
10 UPZ内住民の屋内退避訓練					○							
11 UPZ内一部住民の一時移転訓練							●					
12 安定ヨリ素用緊急配布・予備服用訓練			事前研修 (主催: 自道府県)		○		●					
13 避難避難時検査・簡易除染訓練					事前研修 (主催: 自道府県)		●					
14 原子力災害医療訓練							●					
15 物資調達・供給訓練							●					
16 交通規制・警戒監視訓練							●					
17 代替オフサイトセンター移転訓練									○			

凡例； ●：総合訓練として実施、○：個別訓練として実施

### 1.1.3 総合訓練の訓練準備組織を設置する

道府県及び各主体の訓練企画担当者は、訓練6ヶ月以上前までに、訓練準備組織を設置する。また、必要に応じて、周辺県や原子力防災専門官等に協力を求める。

#### 手順・留意点

- 道府県は訓練準備組織を設置する。「総合調整」、「広報」、「シナリオ・データ作成」、「評価検討」、「運営支援」等、地域の実情に応じて必要な機能と役割を設定する。
- 周辺県が訓練に参加する場合は、所在道府県が周辺県に対して訓練準備組織への参画を要請し、訓練準備を連携して進める。
  - ✓ 当該周辺県においても所在道府県と同様に訓練準備組織を設置し、所在道府県の組織との調整・連携を行う。
- 原子力防災専門官及び上席放射線防災専門官（以下「原子力防災専門官等」という。）と調整・連携を行うため、近隣原子力規制事務所の原子力防災専門官等への協力依頼を行う。
  - ✓ 訓練の準備に関する会議等への参加を求め、訓練の企画及び評価に関して、協力・支援を受けることが重要である。
- 訓練実施段階では、訓練準備組織の機能を引き継ぐ形で、訓練指揮者の責任のもと、総合調整に実質的に統制されている訓練管理機能及び訓練評価機能を設置する。（具体的な体制については、3章図3-1もしくは4章図4-1参照のこと。）

- ✓ 訓練指揮者は、訓練全般（訓練の管理及び評価）に責任を持ち、不在時は副指揮者がその役割を担う。総合調整は、訓練指揮者のもとで訓練の管理機能及び評価機能を実質的に統制、調整する。

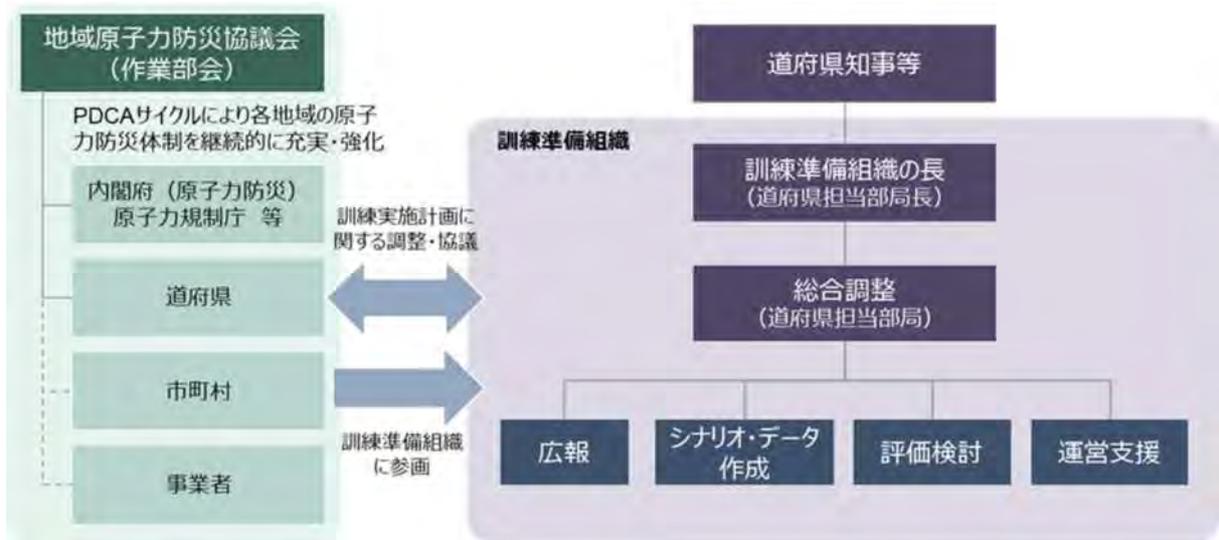


図 1-1 訓練準備組織の構成 (例)

※ガイダンスより再掲

表 1-1 訓練準備組織に必要な機能と役割 (例)

機能	役割
総合調整	<ul style="list-style-type: none"> <li>・総合訓練実施計画の策定</li> <li>・訓練企画立案の工程管理</li> <li>・訓練準備に係る関係機関との連絡・調整（協議会等との関係を含む。）</li> <li>・訓練の実施及び管理</li> <li>・訓練の評価及び訓練後の改善に係る管理 等</li> </ul>
広報	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練に関する対外説明</li> <li>・報道機関の取材対応及び訓練参加の調整 等</li> </ul>
シナリオ・データ作成	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練シナリオの立案</li> <li>・訓練資料、データの作成 等</li> </ul>
評価検討	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練の評価に関する準備、整理 等</li> </ul>
運営支援	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練に必要な物品や機材の調達</li> <li>・訓練参加者の移手段等の確保</li> <li>・訓練参加者への配付資料の準備 等</li> </ul>

## 1.2 総合訓練実施計画の策定

<本節の構成>

何を		誰が	いつまでに
1.2.1	訓練目的を設定する	訓練準備組織 (総合調整)	6ヶ月前
1.2.2	対象事業所、訓練実施日、訓練実施場所を決定する		
1.2.3	訓練項目を設定する		
1.2.4	訓練項目ごとの訓練目標を設定する		
1.2.5	訓練フェーズを設定する		
1.2.6	訓練の主要活動項目・対象者を設定する		
1.2.7	訓練実施計画をまとめる		

### 1.2.1 訓練目的を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、総合訓練の目的を設定する。

#### 手順・留意点

- 訓練目的は、「緊急時対応能力の評価」、「緊急時対応能力の向上」及び「新たな取組の試行」を主眼に設定する。
  - ✓ 訓練に参加することで知識・経験が蓄積され、少なからず「緊急時対応能力の向上」につながるが、本質的な対応能力向上を図るためには、基本動作の繰り返しや訓練対象となる組織や個人の能力に応じたレベルの負荷をかけるなどの工夫を行うことが重要となる。
  - ✓ 総合訓練の機会を利用し、新たな計画・手順・システム等の「新たな取組の試行」を行い、発災時に問題が顕在化しないように事前に改善点を抽出することは重要である。
- 設定した訓練目的の妥当性を確認する。
  - ✓ 訓練目的は、「何のために訓練を実施するのか」という理由に相当するものであり、訓練参加者が広く共有しておくべきものである。また、訓練の意義を対外的に説明できるかという観点で、明確に表現しておくことが重要である。

#### 【妥当性確認の観点（例）】

- ・ 「緊急時対応能力の評価」、「緊急時対応能力の向上」及び「新たな取組の試行」を主眼とした訓練目的となっているか。
- ・ 訓練目的は、「何のために訓練を実施するのか」を示すものであり、訓練の意義を対外的に説明できるか。

#### 様式・作成事例

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

## 1.2.2 対象事業所、訓練実施日、訓練実施場所を決定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、訓練の対象事業所、訓練実施日、訓練実施場所を決定する。

### 手順・留意点

- 各機関の首長（知事、関係市町村長等）の予定を確認し、日程を調整する。
- 訓練の対象とする原子力事業所及び訓練実施日を決定する。
- 対象事業所及び訓練実施日が決まり次第、訓練実施場所（避難等の実動訓練を実施する場所等）を決定する。

### 様式・作成事例

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

## 1.2.3 訓練項目を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、対象事業所、訓練実施日及び訓練実施場所が決まり次第、地域の防災体制の強化、訓練対象者の能力向上等をねらいとして、訓練項目を設定する。

### 手順・留意点

- 各地域の防災計画等の検証・充実を主眼に置き、地域の原子力防災体制、訓練対象者の能力、地域の実情に応じて、取り組むべき訓練項目を設定する。
  - ✓ 必ずしも全ての訓練項目を1回の総合訓練で実施する必要はなく、要素訓練として実施する等、別の機会を利用した訓練の実施も検討する。
  - ✓ 訓練項目の決定だけでなく、総合訓練に向けて、緊急時対応要員の基礎的な教育や研修、状況判断、意思決定等に係る能力向上を図る机上訓練等も併せて計画する。
  - ✓ 検証・充実すべきと考える課題の優先順位や中期訓練計画・年度訓練実施計画を踏まえて検討する。
- 設定した訓練項目の妥当性を確認する。
  - 【妥当性確認の観点（例）】
    - ・ 検証すべき要素を含めた訓練項目となっているか。
    - ・ 要員に対する事前教育・研修や、段階的な能力の向上を考慮した訓練項目の組み合わせとなっているか。

表 1-2 訓練項目の例

訓練項目	(参考) 実施頻度
道府県災害対策本部等運営 道府県現地災害対策本部等運営 オフサイトセンター運営	毎年又は2年に1回程度実施
緊急時対応要員参集 緊急時通信連絡 国、市町村、実動組織等との連携 緊急時モニタリング PAZ 等地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難 PAZ 等地域内の住民避難 UPZ 内住民の屋内退避 UPZ 内一部住民の一時移転 安定ヨウ素剤緊急配布・予防服用 避難退域時検査・簡易除染 原子力災害医療 物資調達・供給 交通規制・警戒警備 代替オフサイトセンター移転	5年間程度の間回数程度実施

様式・作成事例

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

### 1.2.4 訓練項目ごとの訓練目標を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練項目を設定した後、各項目に訓練目標を設定する。

手順・留意点

- 訓練項目ごとに、“訓練で達成したい具体的な状態”である訓練目標を設定する。
  - ✓ 防災活動上の重要な要素、特に、体制・計画上の課題、組織及び個人の緊急時対応能力の検証・充実の観点から検討する。
- これまでに実施した訓練の成果報告書を確認し、訓練目標に取り入れるべき事項を抽出・反映する。
- 訓練目標の妥当性を確認する。
  - 【妥当性確認の観点（例）】
    - 訓練目的と訓練項目毎の訓練目標の整合が取れているか。
    - 訓練対象者のレベルに応じて、訓練目標が設定されているか。

表 1-3 訓練目標の例

訓練項目		訓練目標
1	道府県災害対策本部等運営	事態の進展に応じて、関係自治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、関係機関の情報共有、意思決定、住民等への情報伝達等ができる。
2	道府県現地災害対策本部等運営	関係自治体において OFC 等の予め定められた拠点に現地災害対策本部等を設置し、要員派遣、関係機関との連絡調整、応急対策を実施できる。
3	オフサイトセンター運営	OFC の立上げ及び運営（現地事故対策連絡会議や原子力災害合同対策協議会の運営を含む。）を通じて、関係機関との具体的対策の検討、調整等ができる。
4	緊急時対応要員参集	事態の進展に応じて、関係自治体及び関係機関のあらかじめ定められた要員が、所定の場所に適切なタイミングで参集できる。
5	緊急時通信連絡	事態の進展に応じて、関係自治体及び関係機関の間で定められた通信連絡を迅速かつ正確に行える。また、地域の被害状況、現地の活動状況、住民の避難状況等について、ヘリテレ映像等を各関係機関に伝送し、国及び関係自治体間で情報共有ができる。
6	国、市町村、実動組織等との連携	国、市町村、実動組織、事業者等との間で、事態の進展に応じて必要な情報共有、連絡調整等の緊密な連携が行える。
7	緊急時モニタリング	緊急時モニタリング実施計画等の立案や意思決定を行うとともに、関係機関及び原子力事業者と連携して、緊急時における環境放射線モニタリングができる。
8	PAZ 等地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難	施設敷地緊急事態発生の通報を受け、PAZ 及び PAZ に準じた防護措置を実施する地域内の施設敷地緊急事態要避難者について、迅速な情報収集・伝達を行うとともに、避難先の調整、輸送手段の確保等を行い、事態の進展に応じた避難等ができる。
9	PAZ 等地域内の住民避難	原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部長からの避難指示を受け、PAZ 及び PAZ に準じた防護措置を実施する地域内の住民が安定ヨウ素剤を服用のうえ、避難を実施するとともに、各機関への情報伝達ができる。
10	UPZ 内住民の屋内退避	原子力緊急事態宣言後、原子力災害対策本部長からの屋内退避指示を受け、UPZ 内の住民等の屋内退避や各機関への情報伝達等ができる。
11	UPZ 内一部住民の一時移転等	OIL の判断に基づき、原子力対策本部長からの指示を受け、屋内退避中の一部地域住民の UPZ 外への一時移転及び一時移転等住民への安定ヨウ素剤の緊急配布を実施するとともに、各機関への情報伝達ができる。
12	安定ヨウ素剤緊急配布・予防服用	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・服用等ができる。また、OIL の判断に基づき、UPZ 内一部住民の一時移転等を実施する際、原子力対策本部からの指示を受け、住民への安定ヨウ素剤の緊急配布ができる。
13	避難退域時検査・簡易除染	OIL の判断に基づき、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検査場所を設置し、避難用車両、住民の避難退域時検査及び簡易除染ができる。
14	原子力災害医療	管理区域における被ばくを伴う負傷者の発生、あるいは OIL の判断に基づき一時移転等する住民の経路上での受傷等を想定し、消防機関への通報、搬送先及び搬送手段の調整を含む情報伝達ができる。また、救急車等による搬送を行い、搬送先の医療機関において、傷病者の汚染検査、除染及び救急処置ができる。
15	物資調達・供給	避難所・屋内退避を実施する社会福祉施設等における物資需要を把握し、食料・水・生活必需品・医療品等の調達・供給ができる。
16	交通規制・警戒警備	警察、海上保安庁等との連携による交通規制、船舶航行規制等ができる。
17	代替オフサイトセンター移転	OFC が利用不可能な状況を想定し、予め指定した代替 OFC へ移転及び運営を行うことができる。

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

### 1.2.5 訓練フェーズを設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、訓練目標を考慮のうえ、訓練で対象とする緊急事態区分（以下、「訓練フェーズ」という。）を設定する。

#### 手順・留意点

- 総合訓練全体の訓練時間を念頭に、対象とする訓練フェーズ（全訓練項目で共通とする場合、あるいは訓練項目ごとに異なる場合、両方あり得る）を設定する。
- 訓練フェーズは、訓練項目ごとの訓練目標を考慮して設定する。
  - ✓ 訓練目標に基づき、訓練として実施すべき緊急時対応を踏まえ、緊急事態区分において対象とする範囲を検討する。

#### 【訓練フェーズに含むべき時点（例）】

- ・ PAZ 内の施設敷地緊急事態要避難者の避難対応を検証する場合：施設敷地緊急事態
- ・ OIL に基づく UPZ 一時移転に係る対応を検証する場合：全面緊急事態（放出後）

- 訓練フェーズは、訓練開始・終了時刻を考慮し、異なる訓練フェーズでの各訓練の実施や活動の省略を含め検討する。
  - ✓ 住民避難訓練では、学校の始業時刻を考慮した訓練開始時刻、UPZ 外へ避難した住民の帰宅手段等を考慮した訓練終了時刻を設定する等、訓練参加住民の日常生活を考慮する。
  - ✓ 総合訓練で実施する全ての訓練項目で訓練フェーズや訓練時間を統一する必要はない。例えば、住民避難訓練と本部運営訓練は、異なる訓練フェーズで実施しても良い<sup>1</sup>。
  - ✓ 1 日間の訓練で初動対応段階の全てを盛り込むことが困難である場合は、訓練目標を損なわないように留意し、訓練上の時間進行の短縮や重点フェーズのみの切り出し等、活動の省略を検討する。
- 短縮に伴い省略された本来実施すべき活動がある場合は、説明会の際に訓練対象者に十分説明する。

<sup>1</sup> 訓練項目に応じて訓練フェーズが異なる場合には、訓練中に両者の活動状況が混在しないよう留意する必要があり、この点については第3章で詳しく述べる。

## 1.2.6 訓練の主要活動項目・訓練対象者を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、各訓練項目の主要活動項目及び訓練対象者を設定する。対象者が設定され次第、訓練の企画段階から連携を行う。

### 手順・留意点

- 各訓練項目の訓練目標の達成状況を評価するために、検証すべき活動、その主体という観点から主要活動項目と訓練対象者を設定する。
  - ✓ 訓練対象者としての一般住民、医療機関、学校、社会福祉施設等の民間機関の参加形式についても併せて検討する。
- 各訓練項目の主要活動項目を提示し、訓練対象者の調整・決定を効率的に進める。
  - ✓ 各訓練項目の主要活動項目を決定し、関係機関における参加人数規模等を明らかにすることで、訓練対象者の調整・決定が円滑となる。
- 訓練対象者が決まり次第、作業部会へのオブザーバー参加等を依頼し、訓練目的等の共有を行うなど、訓練の企画段階から意見交換を行う。

### 様式・作成事例

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

## 1.2.7 訓練実施計画をまとめる

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、検討内容を総合訓練実施計画として確定する。

### 手順・留意点

- 前項までの検討内容を記載した総合訓練実施計画策定シートの内容を確認し、総合訓練実施計画として確定させる。

### 様式・作成事例

- 添付資料 1-2 「総合訓練実施計画策定シート」

総合訓練実施計画策定シート（例）

1-2 作成例

項目	内容（決定事項）					
	訓練項目	訓練目標	訓練フェーズ	主要活動項目	訓練対象者	
訓練目的	1	【緊急時対応能力の評価】 前年度の訓練を踏まえて地域防災計画の見直しを行った点（半島郡孤立地区における予防避難等）を中心に、関係機関との連携による対応手順の実効性を検証する。				
	2	【緊急時対応能力の向上】 乗動訓練とは切離したシナリオ非提示型の本部運営訓練を実施し、状況認識・予測、対策立案、意思決定等に係る対応力の向上を図る。				
	3	【新たな取組の試行】 被害状況及び住民避難状況の把握に資する●●システムの有効性を検証する。				
対象事業所	A 電力株式会社 A1 原子力発電所					
実施日	X月 Y日（Z曜日）					
訓練項目・ 主要活動項目・ 具体内容の設定	1	道府県災害対策本部等運営訓練	事業者からの連絡をもとに、災害対策本部等の設置判断、設備・資材・備品等の立ち上げ、設置後の関係機関等への連絡を行う。	警戒事態～全道緊急事態	災害対策本部等設置～啓行	〇〇県、〇〇市、関係機関
	2	PAZ等地域内の施設敷地緊急事態要 避難者の避難訓練	国からの指示事項を、該当者に漏れなく伝達する。	施設敷地緊急事態	避難指示の伝達	〇〇市、〇〇社会福祉施設、〇〇病院、〇〇小中学校、〇〇中学校
	3	安定ヨリ高潮の事前配布、予防服用訓練	安定ヨリ高潮の事前配布を受けていないPAZ住民を対象に、緊急配布を行う。	施設敷地緊急事態	安定ヨリ高潮の緊急配布	〇〇市
	4	物資調達、供給訓練	避難をすることにより健康リスクが高まる者が、放射線防護対策設備を有する施設にて屋内避難を確保するために必要な物資を緊急輸送する。	警戒事態～施設敷地緊急事態	物資確保に関する関係機関との連絡調整	〇〇県、〇〇市、陸上自衛隊
	5					
	6					
	7					
	8					
	9					
	10					

## 1.3 訓練に係る工程管理

<本節の構成>

何を		誰が	いつまでに
1.3.1	重要工程を確認する	訓練準備組織 (総合調整)	6ヶ月前
1.3.2	全体工程表を作成する		

### 1.3.1 重要工程を確認する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練6ヶ月前までを目安に、訓練に係る重要工程を明確にし、各工程の実施時期を確認する。

#### 手順・留意点

- 総合訓練実施日までの全体工程を左右する重要工程を明確にする。
  - ✓ 重要工程とは、決定しなければその先の準備が進まないという特徴を有する。
- 訓練実施日からの予定の逆算を行い、計画的に重要工程の実施時期を設定する。

表 1-4 訓練実施日からの逆算イメージ



表 1-5 総合訓練における重要工程

時期目安		重要工程
訓練前	6ヶ月前	訓練実施日の決定、体制の確立、工程作成
	4ヶ月前	防護措置の概要の決定
	2ヶ月前	訓練シナリオ、訓練実施要領の作成
	1ヶ月前	状況付与計画、訓練実施規定の作成
訓練実施日		総合訓練の実施



訓練準備To Doリスト (例)

1-4 作成例

番号	作業内容	担当者	進捗状況		備考
			着手	完了	
1. 全体統括					
1-1	訓練準備組織との調整				
1-2	訓練評価者との調整				
1-3	訓練記録者との調整				
1-4	訓練対象者との調整				
1-5	地域原子力防災協議会作業部会との調整				
...	...	...	...	...	...
2. 訓練準備組織の設置					
2-1	関係機関への協力依頼				
2-2	会議日程、場所の調整				
2-3	議題の設定				
...	...	...	...	...	...
3. 訓練目的・目標等の明確化					
3-1	昨年度訓練の成果確認				
3-2	中期訓練計画の見直し				
3-3	対象事業所・主催者・訓練実施日の検討				
3-4	訓練目的の検討				
3-5	訓練項目・訓練目標の検討				
3-6	訓練対象者・主要活動項目の検討				
...	...	...	...	...	...

## 第2章 訓練設計・データ作成

---

## 2.1 シナリオの検討

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
2.1.1	防護措置の概要を決定する	訓練準備組織 (総合調整)	4ヶ月前
2.1.2	重点項目を設定する		
2.1.3	オンサイトシナリオを作成する	訓練準備組織 (シナリオ・データ作成)	2～3ヶ月前
2.1.4	オフサイトシナリオを作成する		
2.1.5	シナリオ提示レベルを設定する	訓練準備組織 (総合調整)	2ヶ月前
2.1.6	訓練シナリオを確定する	訓練準備組織 (シナリオ・データ作成)	1ヶ月前

### 2.1.1 防護措置の概要を決定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練4ヶ月前までを目安に、訓練で行う防護措置の概要を決定する。

#### 手順・留意点

- 決定した総合訓練実施計画と整合するよう、防護措置の内容及び対象範囲を検討する。
  - ✓ 防護措置の内容：訓練で実施する防護措置をプラントの状況（EAL）に基づく放出前の判断とするのか、もしくは、空間放射線量率に基づく放出後の判断（OIL）とするのか。
  - ✓ 対象範囲：地域住民の普及啓発効果<sup>2</sup>、避難者受入先自治体の訓練経験<sup>3</sup>等を考慮し、どこを住民避難訓練の対象地区及び避難先とするのか。
- 決定した総合訓練実施計画と整合するよう、防護措置の実施主体・方法を検討する。
  - ✓ 防護措置の実施主体・方法は、防災計画等で予め計画されている内容を基本とする。
  - ✓ 複合災害や気象条件等の阻害要因により防災計画等で予め計画されている防護措置の実施が困難となる場合には、必要となる代替策についても検討する。
- 訓練で行う防護措置の概要を決定する。
  - ✓ 防護措置は原子力防災活動における最重要事項の一つである。防護措置の内容によって、訓練の時間の流れや訓練対象者の動きが決定するといつてよい。そのため、防護措置の概要の決定は、訓練の準備の全体工程に影響を及ぼす重要なポイントであり、

<sup>2</sup> 例えば、住民参加型の実動により OIL に基づく UPZ 内住民の一時移転を行う場合、風向等の気象条件の設定に応じて対象地区を毎年変更することにより、地域住民に幅広く普及啓発していくことも効果的である。

<sup>3</sup> 広域避難計画に避難者受入先として位置づけられた UPZ 外自治体については、必ずしも原子力防災に関する基礎知識、原子力災害時の避難所運営の実務に十分習熟していない可能性がある。このため、総合訓練において当該自治体の参加を継続的に促す視点が重要である。

早期に決定することが重要である。

## 2.1.2 重点項目を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練4ヶ月前までを目安に、各訓練項目の訓練目標及び主要活動項目を踏まえ、総合訓練における重点項目を明確に設定する。設定し次第、訓練参加者等に説明する。

### 手順・留意点

- 訓練目的・訓練目標、主要活動項目、既往の訓練内容・訓練成果報告書を確認し、段階的な能力の向上の観点から、重点項目を設定する。
  - ✓ 重点項目は、訓練実施要領や対外的な訓練広報において、社会・地域住民に対して当該訓練のポイントを端的に説明する位置付けにある。

#### 【重点項目（例）】

- ・ 初動体制の確立
  - ・ 複合災害を想定した避難計画の修正・立案能力の向上
  - ・ 半島部孤立地区における予防避難手順の確認
  - ・ OIL2 基準超を想定した UPZ の屋内退避から一時移転に至る手順の検証
  - ・ 緊急速報メールなど多様な手段を活用した住民広報
  - ・ 被害状況及び住民避難状況の把握に資する新たな ICT の試行
  - ・ 避難退域時検査・簡易除染に係る手順の確認 等
- 訓練準備組織（総合調整）は、設定した重点項目について訓練参加・協力機関に説明する。

### 2.1.3 オンサイトシナリオを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、事故想定を作成について原子力事業者と連携し、訓練3ヶ月前までを目安に、訓練目標や主要活動項目を踏まえ、オンサイトシナリオを作成する。

#### 手順・留意点

- 訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、総合訓練実施計画、検討した防護措置の概要及び重点項目を原子力事業者に提示し、プラントの事象進展の作成について要請をする。
  - ✓ 放射性物質の放出有無、複合災害の考慮有無の組合せ等の条件を踏まえ、訓練企画立案の意図が原子力事業者に正しく伝わっているかを確認する。

		複合災害の考慮	
		無し	有り
放射性物質の放出	無し	I	II
	有り	III	IV

I：放出無×複合無  
 II：放出無×複合有  
 III：放出有×複合無  
 IV：放出有×複合有

図 2-1 オンサイトシナリオの放射性物質の放出・複合災害の考慮の類型

- 訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、原子力事業者から提示された事故想定に、緊急事態区分の移行に該当する時刻などの主要な時刻を付与し、オンサイトシナリオを作成する。
  - ✓ 訓練は、訓練対象者による主要活動項目の検証を目的としており、オンサイトシナリオに対して、技術的合理性を過度に求める必要はないことに留意する。
  - ✓ オンサイトシナリオは、後段の工程においてマスコミ・地域住民にその概要を公表することとなる。このため、平時の対策状況や訓練目標を踏まえて分かりやすい内容とする。

#### 【オンサイトシナリオの作成の具体的手順】

- ・ 縦軸に経過時間を置き、災害発生、訓練フェーズの切り替え等の主要なタイミングの時刻を決定する。
- ・ 災害発生後の時間経過と訓練当日の時間軸が異なる場合、その対応を整理する。
- ・ 時間に応じたオンサイトシナリオの内容を盛り込む。

- 訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、作成したオンサイトシナリオの妥当性を確認する。

## 【妥当性確認の観点（例）】

- ・ 複合災害の影響の考慮のほか、プラントの事象進展、事業者通報等の対応がシナリオに含まれているか。
- ・ 訓練目標や主要活動項目との乖離がないか。

## 様式・作成事例

## ➤ 添付資料 2-1 「オンサイトシナリオ」

段階	時刻	事象概要	プラント事象
<b>訓練開始</b>			
警戒事態	8:00	震度6強の地震発生 警戒事態（AL）	原子炉自動スクラム（停止） 原子炉給水は電動給水ポンプにて実施中 地震による送電鉄塔倒壊により66kv送電停止 発電所外部電源供給に影響なし
	8:10	事業者通報【第1報】発信（原子炉停止）	
	8:15	外部電源喪失	○事故・故障等対応本店本部設置（原子力本部） ○事故・故障等対応発電所本部設置（発電所） ○△△変電所設備損壊より500kv、鉄塔倒壊により275kv系送電停止により外部電源喪失 ○D/G自動起動、原子炉給水は原子炉隔離時冷却系（RCIC）手動起動にて実施 ○RHRによるサブプレッションプールクーリング開始 屋外ディーゼル消火ポンプ燃料タンクで火災発生
	8:20		
	8:30	事業者通報【第2報】発信 （外部電源喪失及び発電所構内にて火災発生）	
	8:35		自衛消防による初期消火活動
	8:50		公設消防による消火活動（仮想）
	9:05		屋外ディーゼル消火ポンプ燃料タンク火災鎮火
	9:10		D/G燃料移送ポンプ故障、 DAYタンクへの燃料移送不可
	9:15	事業者通報【第3報】発信 （火災鎮火）	
9:20		原子炉隔離時冷却系（RCIC）異音発生 高圧炉心注水系（HPCF）テストラン起動失敗	
9:30	事業者通報【第4報】発信 （原子炉隔離時冷却系（RCIC）異音発生）		
施設事象 敷地緊急	10:00	施設敷地緊急事態（SE） 原災法第10条事象	原子炉隔離時冷却系（RCIC）停止 高圧炉心注水系起動失敗 →原子炉への高圧系注水機能喪失 【原災法第10条事象発生】
	10:20		S R Vによる急速減圧、R H RのL P F Lモードにて注水開始 サブプレッションプール水温上昇
	10:30	事業者通報【第6報】発信 （低圧注水系（RHR）注水開始）	
全面緊急事態	13:27	全面緊急事態（GE） 原災法第15条事象	補機冷却系ポンプトリップによりD/G自動停止、全交流電源喪失 電源喪失によるRHR系停止により、 すべての原子炉への注水機能喪失 大容量電源車接続準備開始
	13:30	緊急事態宣言	
	14:00		大容量電源車による給電開始→RHR系による原子炉注水開始するも注水不可（原因不明） 消防車による注水準備開始
	14:15	余震発生（震度5弱）	屋外代替注水入口弁故障 大容量電源車機能維持
	14:30	事業者通報【第8報】発信 （屋外代替注水入口弁故障）	
	15:00		原子炉水位低下 格納容器・サブプレッションプールの温度・圧力上昇
16:00	炉心損傷の兆候	原子炉水位低下、燃料露出、 炉心損傷の兆候	
<b>訓練終了</b>			

## 2.1.4 オフサイトシナリオを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、訓練参加機関との調整のうえ、オフサイトシナリオを作成する。作成したオフサイトシナリオは作業部会等で説明する。

### 手順・留意点

- 主要活動項目を事態の状況に応じた適切なタイミングで設定し、オフサイトシナリオの各要素の初期状況と時間変化を作成する。

#### 【オフサイトシナリオに盛り込む内容（例）】

- 気象条件、災害による被害状況、活動の制約条件
  - 放射性物質による環境影響、地域社会・住民等の状況
  - オフサイト関係機関の対応状況
- オフサイトシナリオの難易度について、どの程度、複合災害の影響を取り入れるかを考慮して検討する。
    - ✓ 訓練対象者の能力に応じ、段階的な能力の向上を考慮し、訓練のレベルを高めていくことを推奨する。

表 2-1 訓練目標に応じたオフサイトシナリオの難易度設定（例）

		レベル1	レベル2	レベル3
<b>難易度</b>		新しい原子力の枠組みに基づき、住民防護の対応態勢・手順を検証する (能力評価・試行)	複合災害により対策リソースが喪失した状況下で、住民避難計画の検証及び対応判断を検証する (能力評価・能力向上)	複合災害による深刻なリソース喪失及び社会的混乱等の状況下で、住民避難計画の検証及び対応判断を検証する (能力評価・能力向上)
<b>シナリオ上の付加条件</b>		・負傷者が多数発生 ・一部道路被災・不通	・避難用道路被災・不通 ・避難所の被災	・大津波警報発表が継続 ・情報通信回線の途絶 ・多数の自家用車避難,交通渋滞
<b>訓練実施効果</b>	<b>向上が期待される能力</b>	・フェーズに応じた活動の基礎的理解向上 ・住民避難の計画立案・調整手順の理解	・リソース制約時の代替手段立案能力向上	・情報不足、判断困難な局面における対応能力向上

表 2-2 複合災害の考慮要素（住民避難訓練の例）

	レベル1	レベル2	レベル3
住民状況	・負傷者が多数発生	・要配慮者受入先病院が負傷者対応で収容不能	・要配慮者の所在・規模が不明 ・避難指示前のマイク避難者多数
情報伝達手段	（制約なし）	・一般回線が途絶防災無線難聴地域に一時滞在者多数	・大津波警報発表中で広報車や ・ポトマイクの活用困難 ・事業者との連絡手段喪失
道路状況	・道路の被災・不通	・避難経路の一部区間が使用不能	・孤立集落の発生 ・マイク避難による交通渋滞
避難手段	（制約なし）	・避難車両の一部が流失	・域内の避難車両不足で広域調整が必要な状況
避難先	（制約なし）	・避難所の一部が収容不能	・域内の避難所収容力不足で広域調整が必要な状況

- 訓練項目ごとの主要活動項目・活動主体・実施時刻を整理する。
- ポイントとなる主要活動項目の時間帯を示し、細部要領は作業部会等も活用しながら、各組織に検討を依頼する。
  - ✓ シナリオの位置付け及び意義について、地域の関係機関で認識を共有しながら、作成・調整を進めていく必要がある。
- オフサイトシナリオは、作業部会等で共有した上で、地域のデータとして記録・保存し、今後の訓練を通じて継続的に見直しや改善を行う。

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-2 「訓練シナリオ（オフサイトシナリオ含む）」

### 2.1.5 シナリオ提示レベルを設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練2ヶ月前までを目安に、設定したオンサイト及びオフサイトシナリオについて、訓練対象者に対する事前のシナリオ提示の程度を決定する。

#### 手順・留意点

- 訓練項目や訓練対象者の能力に応じてシナリオ提示の程度を検討する。
  - ✓ 総合訓練ではオンサイトシナリオ及びオフサイトシナリオの基本的な内容、時間進行等について、訓練対象者に事前に提示して実施することが多い。
  - ✓ 訓練対象者への事前のシナリオ提示の程度により訓練の実践度の度合いは異なる。

- ✓ 実践的状況下での能力評価・能力向上を目的として実施する訓練では、訓練対象者にシナリオを事前に提示せず、訓練時に状況付与を行い、実践度を高めるような工夫を行う場合がある。なお、事前にシナリオを提示しない訓練をシナリオ非提示訓練（または「ブラインド訓練」）と呼ぶ。
- ✓ 全ての訓練項目でシナリオ非提示とする必要はなく、訓練項目や訓練対象者のレベルに応じてシナリオ非提示・提示の程度が異なってもよい。
- ✓ 本部運営訓練における防護措置の判断やオペレーション調整等は、実動とは切り離れたシナリオ非提示訓練により実践的な対応力向上を図るべきである<sup>4</sup>。

### 2.1.6 訓練シナリオを確定する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練1ヶ月前までを目安に、シナリオ提示の程度を踏まえ、設定したオンサイトシナリオ及びオフサイトシナリオを統合的に示した訓練に用いるシナリオを確定する。

#### 手順・留意点

- 全体の時間進行及び訓練対象者に対するシナリオ提示の程度を踏まえ、活動のタイミングの調整や、訓練対象外とする活動を設定する必要がある場合は、それらの調整結果をシナリオ上に明示する。
  - ✓ 訓練活動の全体像や活動の目標時間を起点に会議の議題・タイミング等を決定する。
  - ✓ 訓練で検証する活動と訓練範囲外とする活動が明確に区別されるよう留意し、訓練では設置しないが訓練対象者が調整や連携する活動については、設想<sup>5</sup>として準備する。

#### 【設想の活動設定（例）】

- ・ 本部運営訓練において実際の災害時には、設置される班があるものの、訓練時には設置されたものとして、設想として訓練の組み立てを行う。
- ・ 例えば、広報訓練において関係部署との調整会議のうえ、広報の時期・内容が決定されるものの、訓練時においては会議を設置・実施したのものとして、設想として訓練の組み立てを行う。

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-2 「訓練シナリオ（オフサイトシナリオ含む）」

<sup>4</sup> シナリオ非提示訓練を実施するには、訓練対象者に緊急時対応の基礎知識が備わっていることが前提となるが、全員が緊急時対応に習熟しているとは限らないため、訓練対象者のレベルに応じてシナリオ提示の程度を検討することも可能である。例えば、訓練中の主要イベント実施時刻の目安のみを知らせておくことや、訓練対象者による自主的な判断・対応要素を少なくする方法が考えられる。

<sup>5</sup> 実際には訓練に参加しないが、訓練の実施時において訓練対象者とのやり取りが必要となる機関等について、管理者が模擬的に設置する等、訓練のために状況や条件を設定すること。



## 2.2 実績目標の設定

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
2.2.1	実績目標を設定する	訓練準備組織 (総合調整)	1ヶ月前
2.2.2	実績目標の検証に必要な条件を洗い出す		

### 2.2.1 実績目標を設定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1ヶ月前までを目安に、主要活動項目ごとの実績目標を設定する。効果的な評価を行うために、設定した実績目標を訓練前に訓練対象者に説明する。

#### 手順・留意点

- 訓練対象者にどのような対応行動・判断を期待するのかという観点から、各主要活動項目に対して実績目標を設定する。
  - ✓ 実績目標は、訓練データ作成の前提になると同時に、効果的な訓練評価を行うために必要なものである。実績目標の設定は、訓練目的・目標・評価基準の一貫性を確保する上で極めて重要なステップであり、第4章で後述する「訓練評価」における実績評価の評価基準として位置づけられる。

#### 【実績目標検討の観点（例）】

- 訓練対象者に期待する重要な活動の実施の有無
  - 訓練対象者の活動の迅速性（いつまでに何を実施すべきか）
  - 情報収集・伝達の的確性（伝達先の抜け漏れ等）
  - 内容の十分性（内容・論点の抜け漏れ等）
  - 対策の実現性・妥当性（検討過程における論点の過不足、実現性）
- 実績目標は、訓練時の活動のあるべき姿を示すものであり、訓練効果を一層高めるため、実績目標を訓練対象者に事前に伝達し、理解してもらう必要がある。
    - ✓ 訓練対象者があるべき姿を設定しない状況で活動した場合は、当該活動に対する理解が及んでいない状況の評価していることになり、効果的な訓練評価が行えない。

#### 様式・作成事例

- 別添 2-1 「訓練目標、主要活動項目、実績目標、活動検証要素」

■ 訓練目標、主要活動項目、実績目標、活動検証要素 (案)

訓練項目 (機能)	実施主体	訓練目標	主要活動項目 (原子力災害時に実施すべき事項)	実績目標	活動検証要素
<p>1 遠河直火警対策本部 運用課 等運営</p> <p>(毎年又は2年に1回程度実施)</p> <p>本部等運営に関する訓練項目</p>	<p>事部の運営に応じて、関係地方公共団体において火警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、関係機関の情報共有、要請決定、住民等への情報伝達等ができる。</p>	<p>□ 火警対策本部等設置・移行</p> <p>□ 特急事象発生時等者の連絡</p> <p>□ 応急対策活動情報の連絡</p> <p>□ 要員の行動管理、仮ばく管理</p> <p>□ 応指・派遣要請 (職員、専門家、自衛隊等)</p> <p>□ 火警対策本部等の指揮統制</p> <p>□ 情報管理 (収集、整理、分析)</p>	<p>災害対策本部等を設置するため、あらかじめ定めた設置基準に基づいた設置の判断、設備・資機材・備品等の立ち上げ準備、設置後の関係機関等への連絡を適切に行う。</p> <p>適切な時期に効果的に対応を可能とするために、関係市町村及び事業者等に連絡する。</p> <p>各機関の適切な連携を実現するための、応急対策の実施内容を適切に伝達する。</p> <p>緊急時要員の安全管理・労務管理を行う、仮ばく管理については、あらかじめ確立された基準基準に基づき行う。</p> <p>原子力防災対応の内容や量に合わせた要員数及び、専門家や自衛隊等の派遣を行う。</p> <p>役割・分担に基づく効率的な活動により、本部全体における対応遅れを防止する。</p> <p>必要なすべての情報やデータが、情報の不整合が確認、修正された上で、各指統間で共有される。</p>	<p>□ 設置判断</p> <p>□ 設備、資機材、備品等立ち上げ準備</p> <p>□ 設置連絡</p> <p>□ 情報の受領</p> <p>□ 情報内容の理解</p> <p>□ 必要に対応判断</p> <p>□ 情報伝達</p> <p>□ 応急対策活動情報の収集</p> <p>□ 情報伝達</p> <p>□ 仮ばく管理の基準設定</p> <p>□ 要員の安全確認</p> <p>□ 要員の退避時検査</p> <p>□ 関係機関 (国、市町村、警察、消防等) 連携</p> <p>□ 本部役割</p> <p>□ 本部内要員の連携</p> <p>□ 情報収集</p> <p>□ 情報整理・現地本部内共有</p> <p>□ 指統連への情報伝達、情報伝達</p> <p>□ 情報管理手段・方法</p>	<p>別添2-1</p>

## 2.2.2 実績目標の検証に必要な条件を洗い出す

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1ヶ月前までを目安に、実績目標の検証、訓練の成立に必要な条件を洗い出す。

### 手順・留意点

- 実績目標の検討に併せて、実績目標の検証に必要な条件を抽出する。
  - ✓ 実績目標の検証に無関係な部分は、省略が可能とも言える。
  - ✓ 条件とは、オンサイトシナリオ、オフサイトシナリオ、訓練シナリオ等に盛り込むべき内容、仕掛け等であり、具体的には、状況設定、行動手順、使用する設備・通信資機材等、訓練中の状況付与内容等を指す。

#### 【訓練に必要な条件（例）】

- ・ 初動体制の確立までの迅速性を検証する本部運営訓練においては、要員参集は機器類の電源を切り、所定の手段・ルートを実際に活用して実施する必要がある。
- ・ 実災害で想定される避難困難情報や報道機関からの問い合わせに係る状況付与を行う必要がある。

## 2.3 訓練データの作成

<本節の構成>

参照先	何を	誰が	いつまでに
2.3.1	プラントデータを作成する	訓練準備組織 (シナリオ・データ作成)	3ヶ月前
2.3.2	放射線データを作成する		2ヶ月前
2.3.3	気象データを作成する		
2.3.4	被害状況データを作成する		
2.3.5	国の対応状況に関するデータ		
2.3.6	道府県の対応状況に関するデータ		
2.3.7	関係市町村の対応状況に関するデータ		
2.3.8	状況付与計画を作成する		
2.3.9	訓練対象者に期待する行動を決定する		
2.3.10	状況付与カードを作成する		1ヶ月前

### 2.3.1 プラントデータを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練3ヶ月前までを目安に、原子力事業者と連携して、訓練で使用するプラント状況に関するデータを作成する。

#### 手順・留意点

- オンサイトシナリオを起点に、訓練対象者による活動に必要なプラントデータを検討する。
- ✓ プラントデータは、訓練対象者による緊急事態区分の判断や防護措置の判断の前提となる重要なデータである。

#### 【必要となるプラントデータ（例）】

- ・ オンサイトシナリオの類型Ⅲ・Ⅳ（放出あり）の場合：放出核種・放出量のデータ。
  - ・ 訓練対象者が事象進展予測を実践的に実施する場合：訓練時には現況値以外にも、事業者側の予測値、予測情報など。
- プラントデータについて、原子力事業者に作成を依頼する。
  - ✓ 原子力事業者、プラントチーム等がプラントデータを参照する場合は、詳細な数値データを作成する必要がある。
  - ✓ 道府県等においては、緊急事態区分の推移等の主要な時点におけるプラント状況を図解した情報のみでも訓練は成立する<sup>6</sup>。

<sup>6</sup> 例えば、本部運営訓練やオフサイトセンター運営訓練においては、運営手順の検証が主であり、トリガーとなる事象の詳細な技術的根拠は不要で、プラント状況図の訓練実施要領への記載等で十分であるため。

#### 【プラントデータ項目（例）】

- ・ 各段階の事業者通報
- ・ プラント状況図
- ・ 放出核種、放出量（予測情報を含む。）

### 2.3.2 放射線データを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、放射線データを作成する。

#### 手順・留意点

- 防護措置に係る避難対象地区の決定、防災活動要員の活動管理（被ばく管理）等に用いることを目的として、放射線データを作成する。

#### 【必要となる放射線データ（例）】

- ・ オンサイトシナリオの類型Ⅲ・Ⅳ（放出あり）の場合：OILに基づく防護措置判断のためのモニタリングデータ
- ・ シナリオの類型Ⅱ・Ⅳ（複合あり）の場合：一部の固定ポストのモニタリングデータが収集困難な状態や、モニタリングルートが通行困難な状態等を想定したデータ

#### 【放射線データの項目（例）】

- ・ モニタリングデータ（固定ポスト、モニタリングカー・可搬型モニタリングポスト・ヘリ等による観測結果である、空間放射線量率、空气中放射性物質濃度、環境試料の放射性物質濃度等）
  - ・ 避難退域時検査データ（避難退域時検査場所での住民、車両等の検査データ）
- 緊急時モニタリング訓練を行う場合、訓練当日の放射線データの取り扱い方針、データや情報の伝達の流れを明確にする。
    - ✓ 訓練当日の実測値（バックグラウンド値）を報告する形式となるため、訓練データとして整備したモニタリングデータ・避難退域時検査データと、実測による報告された値が混在しないよう留意する。
  - より実践的な訓練を行うため、緊急時対策支援システム（ERSS）、緊急時放射線モニタリング情報共有・公表システム等を活用し、準備を行うことを検討する。

### 2.3.3 気象データを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、気象データを作成する。また、訓練の実践度合い向上を目的とした、実気象の利用も含めて検討する。

#### 手順・留意点

- 訓練目的や訓練項目により、実気象を活用するか想定上の気象を設定するかを判断する。
  - ✓ 地域の最多平均風向や平均風速を参考に設定する場合、もしくは、実気象とする場合がある。実気象とする場合は、当日の状況に応じた臨機応変な判断、計画への反映が必要となるため、訓練の実践度合いは高まる。
- 避難対象地区や避難先の検討、避難所運営に必要な物資・資機材等の検討に用いることを目的として、各時刻におけるリアルタイムの気象データに加え、24時間後等の予測データを作成する。

#### 【データ項目】

- ・ 天候、気温、風速、大気安定度（予測情報を含む。）

### 2.3.4 被害状況データを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、オフサイトシナリオを基に被害状況データを作成する。

#### 手順・留意点

- 被害状況データの作成対象は、訓練において複合災害をどの程度考慮するかという観点から、オフサイトシナリオを基に、訓練対象者のレベルに応じて検討する。
  - ✓ 災害時の社会状況をリアルに表現することが望ましいが、被害状況を漏れなく整理するには多くの時間・労力を必要とするため、実績目標の検証に必要な範囲に留めることや、自然災害対応の訓練に用いられる被害状況データの活用を推奨する。

#### 【必要となる被害状況データ（例）】

- ・ 総合訓練の効果的な実施にむけた工夫：住民避難や緊急時モニタリング経路の被害等、変更等の状況判断を促すデータ
- ・ シナリオの類型Ⅱ・Ⅳ（複合あり）の場合：地震・津波による被害状況データ

#### 【データ項目】

- ・ インフラの被害状況（電力・通信・上下水道等）

- ・ 道路・交通の被害状況（道路、公共交通機関等）
- ・ 社会状況（地区ごとの人的被害・建物被害、火災の発生状況、公共施設等の被害、地域住民の避難状況、原子力事業所の事故を受けての社会的反応（道路渋滞、問合せ）等）

- 被害状況を数値で提示する場合には、被害状況の時間経過に対応した状況付与を行うことを計画する。
  - ✓ 発災直後からの時間経過に応じて被害状況が徐々に判明してくるという様相を反映することも重要である。

### 2.3.5 国の対応状況に関するデータ

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、国（原子力規制事務所等）に指示・公示文等の作成を依頼することにより、国の対応に関するデータを整備する。

#### 手順・留意点

- 国の対応に関するデータについて、国（原子力規制事務所等）に作成を依頼する。
  - ✓ 主たる訓練対象者が道府県及び地域の関係機関である場合、国の対応は訓練上の前提として事前に作成を依頼する必要がある。
  - ✓ 併せて、事前に検討した防護措置の概要を踏まえ、被害状況のデータ等を反映した防護措置の内容を国と連携して作成する。

#### 【作成資料（例）】

- ・ 国の発出文書（原子力緊急事態宣言、指示・公示文等）
- ・ 会議の次第・議事録等（原子力災害合同対策協議会等）
- ・ 広報資料
- ・ 防護措置の内容

- 発出文書の様式までは予め準備し、内容は訓練当日に作成する等、訓練効果を高めるための工夫も検討する。

### 2.3.6 道府県の対応状況に関するデータ

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、道府県自らの対応に関する各種活動資料を整備する。資料作成を当日の対応事項とする等の工夫もあり得る。

**手順・留意点**

- 訓練時の活動の成果として作成される資料のうち、当該訓練で作成を省略する資料は事前に作成する。

**【作成資料（例）】**

- ・ 道府県の発出文書（避難指示、住民広報等）
  - ・ 会議の次第・議事録等（道府県災害対策本部会議等）
  - ・ TV 会議における対応状況報告
  - ・ 広報資料
- 訓練効果を高めるため、各種活動資料を事前作成せず、訓練対象者による当日の対応事項とするなどの工夫を検討する。
    - ✓ 対策本部等運営訓練において、会議資料が事前に作成された状況で訓練が実施されている場合が見受けられる。
    - ✓ 訓練当日に活動資料を完全に作成することが難しいと思われる場合にも、一部分だけでも当日に作成するなど、より実践的な訓練を実施することも地域の実情に応じて検討する。

### 2.3.7 関係市町村の対応状況に関するデータ

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、関係市町村に対応状況の作成を依頼するなど、関係市町村の対応に関するデータを整備する。

**手順・留意点**

- 市町村の対応状況に関するデータについて、各市町村に作成を依頼する。
  - ✓ 訓練当日の市町村の役割にもよるが、市町村が訓練対象者となる場合には、訓練の効果を高めるためには、対応状況に関するデータを予め作成せず、訓練当日の対応事項とすることも効果的である。

**【作成資料（例）】**

- ・ TV 会議における対応状況報告
- ・ 市町村の住民広報文
- ・ 防護措置実施に係る地域データ



- 訓練目的・訓練目標等に応じて、訓練対象者の能力を試す状況の設定を検討する。

【訓練対象者の能力を試す状況の設定（例）】

- ・ 状況認識を問う設問の付与（現時点の緊急事態区分、実施すべき対応等）
- ・ 阻害要因の付与（実動組織との連絡が取れない等）
- ・ 訓練の逸脱の軌道修正を促進する状況付与（他機関からの情報等）
- ・ ストレス下でのリーダーシップや組織運営管理を促進する状況付与（疲労を訴える班員、精神状態が不安定な班員、思い込みやミスで足を引っ張る班員等）

様式・作成事例

- 添付資料 2-3 「状況付与計画」

### 2.3.9 訓練対象者に期待する行動を決定する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練2ヶ月前までを目安に、作成した「訓練シナリオ」及び「状況付与計画」に基づき、訓練対象者に期待する行動を記入し、訓練目標、主要活動項目等に整合しているか確認する。

#### 手順・留意点

- 状況付与計画を構成する各付与情報に「訓練対象者に期待する行動等」を併記したリスト（Master Scenario Event List：MSEL）を作成する。
  - ✓ 当該状況付与への反応を評価する際に、期待する活動とのズレが重要な観点となる。

#### 【MSEL 作成の意義】

- ・ 訓練目的・訓練目標の達成
  - ・ 訓練対象者の問題意識発揚の促進
  - ・ 訓練評価における客観的な評価基準
  - ・ 訓練経費の節減
- 作成した MSEL に基づき、状況付与計画を確定する。

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-3 「状況付与計画」



## 2.3.10 状況付与カードを作成する

訓練準備組織（シナリオ・データ作成）は、訓練1ヶ月前までを目安に、作成した状況付与計画を基に、「状況付与カード」を作成する。

### 手順・留意点

- 作成した状況付与計画（MSELに基づき「訓練対象者に期待する行動」を追加したもの）を基に、個票化した状況付与カードを作成する。
- ✓ 状況付与カードは、「訓練対象者の情報整理・共有するためのもの」と「訓練対象者の判断・行動を促すためのもの」があり、何を目的とした状況付与かを念頭に検討する。

#### 【情報整理・共有のための状況付与（例）】

- ・ 時々刻々と変化する事象進展、被害状況、社会状況
- ・ 訓練上仮想とする会議の議事録、記者会見のプレス文 等

#### 【判断・行動を促すための状況付与（例）】

- ・ 各機関からの問合せや対応依頼
- ・ 本部長からの指示・要請 等

- 作成した状況付与カードについて、「訓練対象者に期待する行動」に資する内容であるかどうか確認する。

### 様式・作成事例

- 添付資料 2-4 「状況付与カード」

2-4 作成例

番号	004	時刻	13時40分
付与先	OFC 総括班	付与方法	<input checked="" type="checkbox"/> 電話 <input checked="" type="checkbox"/> FAX <input type="checkbox"/> メール <input type="checkbox"/> 書面提示 <input type="checkbox"/> 対面・口頭伝達 <input type="checkbox"/> 情報共有システム
付与元	ERC 総括班		
タイトル	原子力災害合同対策協議会およびTV会議開催連絡		
(内容) こちらはERC総括班です。 原子力緊急事態宣言発出をうけ原子力災害合同対策協議会およびTV会議開催を以下のとおり予定しており、OFC及び県・関係市町においても準備をお願いします。 ●政府の対処方針（予防的防護措置の実施等）を周知徹底するため原子力災害合同対策協議会を13時50分より開催予定である。 ●その後、全面緊急事態における対応状況（PAZ等地域内の避難開始の指示、UPZ内屋内避難指示）を周知徹底するため、TV会議を開催予定である。 ●TV会議関係者の参集依頼をお願いします。			
添付資料 ー			

## 2.4 訓練資料の作成

<本節の構成>

何を		誰が	いつまでに
2.4.1	訓練実施要領を策定する	訓練準備組織 (総合調整)	1ヶ月前
2.4.2	訓練実施規定を策定する		
2.4.3	訓練様式・基礎資料を準備する		
2.4.4	訓練直前 ToDo チェックリストを作成する	訓練準備組織 (運営支援)	2週間前

### 2.4.1 訓練実施要領を策定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1ヶ月前までを目安に、訓練目的・訓練目標、参加機関、想定状況・シナリオ等の要点を、公開用にまとめた訓練実施要領を策定する。

#### 手順・留意点

- より分かり易い対外説明を行うために必要な訓練目的・訓練目標、参加機関、訓練想定等の要点を抽出する。
  - ✓ 既往の訓練との違いの観点から訓練のポイントを示す「重点項目」を、訓練実施要領に盛り込む。
  - ✓ 対象事業所からの PAZ・UPZ 及び当該訓練における避難の主な流れを示した地図等を添付資料とする。
- 要点を踏まえ、訓練実施要領を作成する。

#### 【訓練実施要領の構成（例）】

- ・ 実施日時、対象とする原子力事業所、参加機関
- ・ 訓練目的、重点項目
- ・ 訓練想定、訓練の主な流れ
- ・ 訓練項目ごとの訓練目標と主要活動項目
- ・ 訓練評価
- ・ その他（訓練中止条件等）
- ・ 別紙（訓練時に検証する防護措置の全体像等）

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-5 「訓練実施要領」

## 令和〇〇年度〇〇県原子力防災訓練 実施要領

## 1. 目的

- (1) 〇〇県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づき、防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟を図ることを目的に実施する。
- (2) 住民・学校等の参加により、〇〇県広域避難計画の検証及び原子力災害発生時の避難対応力の向上を図るとともに、原子力防災に対する理解の向上を図る。

## 2. 重点項目

- (1) 新たな基準に基づく避難実施手順の確認
  - ① E A L 2 に基づく P A Z 区域内の小学校で緊急屋内退避
  - ② O I L 2 に基づく U P Z 区域における住民避難（各市）及び通信連絡
- (2) 広域避難に伴うスクリーニング  
国より示された考え方を踏まえたスクリーニングを実施し、手順等を確認
- (3) わかりやすい広報
  - ① 過去訓練で指摘があった住民に対するやさしい言葉を使用した広報
  - ② 多様な広報手段に基づく住民に対する広報
- (4) 社会福祉施設における屋内退避  
放射線防護対策設備の稼働の手順、及び避難行動要支援者に対する屋内退避支援の手順確認

## 3. 実施時期 令和〇年〇月〇日（〇）

## 4. 防災訓練の対象となる事業所 〇〇電力株式会社 〇〇原子力発電所

## 5. 参加機関

国、自衛隊、海上保安本部、〇〇県、〇〇県警察本部、〇〇県、〇〇県警察本部、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、各消防本部、〇〇電力 他

## 6. 訓練想定

〇〇原子力発電所〇号機において、原子炉の運転中に送電線事故の影響により外部電源が喪失し、原子炉が自動停止する。また、原子炉への全ての給水機能が喪失したことにより、警戒事態に該当する事象となる。非常用ディーゼル発電機が自動起動し、原子炉隔離時冷却系を手動起動するとともに、残留熱除去系ポンプにより圧力抑制室の冷却を開始するが、残留熱除去系ポンプは起動失敗する。その後、残留熱除去系ポンプが故障停止し、原子炉からの残留熱を除去する機能が喪失したことにより原災法第 10 条特定事象（施設敷地緊急事態）に至る。さらに高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機等が故障停止し、全交流電源が喪失（SBO）、この状態が5分以上経過で原災法第 10 条特定事象（施設敷地緊急事態）、30 分以上経過で原災法第 15 条原子力緊急事態（全面緊急事態）となる。

その後、原子炉隔離時冷却系が故障停止し、全ての原子炉注水機能を喪失する（原災法第 15 条原子力緊急事態（全面緊急事態））。原子炉注水機能喪失により原子炉水位は低下、原子炉の減圧操作を行い、原子炉へ淡水代替注水を実施する。原子炉格納容器圧力が上昇し、原子炉格納容器破損に至ったことから、放射性物質が環境へ放出（原災法第 15 条原子力緊急事態（全面緊急事態））となる。

## 7. 訓練項目

- (1) 緊急時通信連絡
- (2) オフサイトセンター運営
- (3) PAZ 等地域内の施設敷地緊急事態要避難者の避難
- (4) PAZ 等地域内の住民避難
- (5) 緊急時モニタリング
- (6) 原子力災害医療
- (7) 物資調達・供給
- (8) 交通規制・警戒警備

## 8. 訓練評価の実施

訓練の評価を第三者機関に委託して実施する。また、訓練参加者に対してアンケートを実施する。

## 9. その他（訓練の中止）

災害の発生または発生の恐れがある場合は、状況により訓練を中止する。

## 2.4.2 訓練実施規定を策定する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1ヶ月前までを目安に、訓練の目的や訓練上のルール等を定めた資料として、訓練実施規定を策定する。

### 手順・留意点

- 訓練実施規定は、訓練が効果的に実施できるよう、訓練参加者が訓練の内容とルールを理解し準備するためのものであり、以下の項目を含める。

表 2-3 訓練実施規定に定める事項（例）

項目	要件
訓練目的の概説	訓練を何のために実施するのかについて、訓練参加者の理解を得ることが重要である。
根拠法令及び関連文書	訓練に関する法的要件等の略述を示す。訓練参加者に訓練の重要性を理解してもらうことが重要である。
訓練範囲と訓練目標	訓練準備プロセスの最初の段階で決める訓練実施計画の要約を示す。
訓練参加組織及び訓練管理組織	訓練参加組織のリストであり、レスポンス <sup>7</sup> で模擬する組織も併せて示す。
訓練ルール	訓練の実施方法、情報の提供方法、情報提供のタイミング、訓練対象者が付与される情報に応じて取るべき行動を簡単に記したものである。また、訓練対象者が訓練スタッフと連絡を取り合う上でのルール、及び手順書の適用時の行動ルールも記述されている。
訓練時の連絡先リスト	訓練中に使われる訓練用電話番号と連絡先情報のリストであり、レスポンス <sup>7</sup> の電話番号等も含まれている。
訓練実施場所の使用に係るルール	訓練で使用する施設や場所に係るルールを示す。
安全に関する事項	訓練中の安全確保の必要性とルール、中止・中断の判断基準等を明確に記述する。
報道機関対応ルール	報道機関と訓練対象者の相互連絡に関する指示を含める。
訓練対象者からのフィードバックの必要性	訓練終了時点で訓練対象者からのフィードバックを得ることの重要性を伝え、訓練対象者による訓練後の報告要領（振り返りやアンケート等）に関する指示を含める。

## 2.4.3 訓練様式・基礎資料を準備する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1ヶ月前までを目安に、訓練活動に使用する様式や基礎資料等を準備する。

<sup>7</sup> レスポンスとは、実際には訓練に参加しない設想とする組織があるが、訓練対象者が設想とする組織に連絡をする必要がある場合に、これらの組織の活動を模擬する機能である。レスポンスでは、電話、FAX、電子メール等を用いて訓練対象者と通信を行う。訓練がいくつかの空間で実施される場合には、複数のレスポンスが必要となる可能性がある。レスポンスの電話番号等と連絡情報をリストにして訓練対象者に与える。レスポンスのスタッフは、その模擬する組織に精通していることが必要である。

#### 手順・留意点

- 訓練に向けて、平時から策定している計画・マニュアルの中から該当する様式や基礎資料等を抜粋しておくなどの準備作業を中心に行う。
  - ✓ 訓練時に使用する様式や基礎資料は、訓練用に作成するものではなく、本来的には平時の計画・マニュアルの一環として整備しておく。
  - ✓ ただし、訓練時に使用する様式については、右肩に「訓練」と記載するなど、訓練であることを明示しておかなければならない。

#### 【訓練時に使用する様式（例）】

- ・ 情報連絡先一覧、情報連絡様式
- ・ 会議資料様式、広報文様式

#### 【訓練時に使用する基礎資料（例）】

- ・ 防災地図、プラント系統図
- ・ 地域防災計画、地域データ（人口、道路等）
- ・ マニュアル等・指針類

### 2.4.4 訓練直前 To Do チェックリストを作成する

訓練準備組織（運営支援）は、訓練2週間前までを目安に、訓練当日の運営に関する全ての対応事項（訓練直前 To Do チェックリスト）を作成する。そのうえで、訓練実施規定に基づき、訓練参加者への説明を実施する。

#### 手順・留意点

- 前提として、1.3.2 で作成した全体工程表に基づき準備を進められているかどうかを確認する。
- 訓練目標に応じて、訓練準備組織の準備事項とするか、訓練対象者の対応とするかの判断を行う。
  - ✓ 例えば、オフサイトセンターの入退室管理は、OFC 運営支援班の活動事項となる。TV 会議の接続も、訓練対象者による対応とすることが本来的である。
- 対応者を明記した訓練直前 To Do チェックリストを作成する。

#### 【訓練当日の対応事項（例）】

- ・ 参加者名簿、当日の受付
- ・ 駐車場の確保

- ・ 参観者用バスの手配、説明要員の配置
  - ・ 訓練関係者に対する事前説明
  - ・ 訓練用車両の自動車保険、訓練参加者の傷害保険の加入手続き 等
- チェックリストの作成後は、実施事項に抜け漏れが無いことの確認を継続する。
  - 総合調整から行われる訓練参加者への説明の際に、ロジスティクスに係る事項については責任をもって説明を行う。

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-6 「訓練直前 To Do チェックリスト」

訓練直前To Doチェックリスト（例）

2-6 作成例

番号	作業内容	担当者	進捗状況		備考
			着手	完了	
1. 要人対応					
1-1	要人の行動計画作成				
1-2	要人の挨拶文作成				
1-3	要人への事前レク				
1-4	要人挨拶等の代理設定				
1-5	要人の動線、休憩室等の設定				
1-6	要人の当日エスコート				
...	...	...	...	...	...
2. 参観者対応					
2-1	参観ルート作成				
2-2	配布資料準備				
2-3	参観者受付の設置・資料配布				
2-4	参観者数の取りまとめ				
2-5	参観用バスの手配・運用				
...	...	...	...	...	...
3. 報道・広報対応					
3-1	記者レク日程・内容調整				
3-2	記者レク申込受付				
3-3	取材ポイント作成				
3-4	取材先施設との調整				
3-5	Q&A作成				
3-6	記者レク対応				
3-7	広報の実施（HP掲載等）				
...	...	...	...	...	...
4. 会場対応					
4-1	会場予約・設営				
4-2	印刷物準備				
4-3	受付の設置・運営				
4-4	館内放送の申請・実施				
4-5	看板設置の申請・実施				
4-6	訓練参加者の駐車場確保・運営				
4-7	訓練参加者の弁当予約・配布				
...	...	...	...	...	...
5. その他対応（契約含む）					
5-1	各種物品購入				
5-2	印刷物の準備、制作物の作成				
5-3	各種委託契約の締結				
5-4	訓練で使用するバス等の使用契約				
5-5	避難者傷害保険契約の締結				
...	...	...	...	...	...

## 第3章 訓練の管理

---

## 3.1 事前準備

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
3.1.1	管理機能を設置する	訓練準備組織(総合調整)	1ヶ月前
3.1.2	訓練実施要領を公表する	訓練準備組織(広報)	
3.1.3	管理者用資料を策定・説明する	訓練準備組織(総合調整)	2週間前
3.1.4	報道機関向け発表文を公表する	訓練準備組織(広報)	1週間前

### 3.1.1 管理機能を設置する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練1か月前までを目安に、訓練管理組織を編成する。通常は、訓練準備組織の機能を引き継ぐ形で、訓練指揮者のもとに、訓練当日の機能・役割を意識した編成（総合調整、管理機能、評価機能）を行う。

#### 手順・留意点

- 訓練指揮者のもと、管理機能を設置する。管理機能を担う担当者（要員）を管理者と呼ぶ。

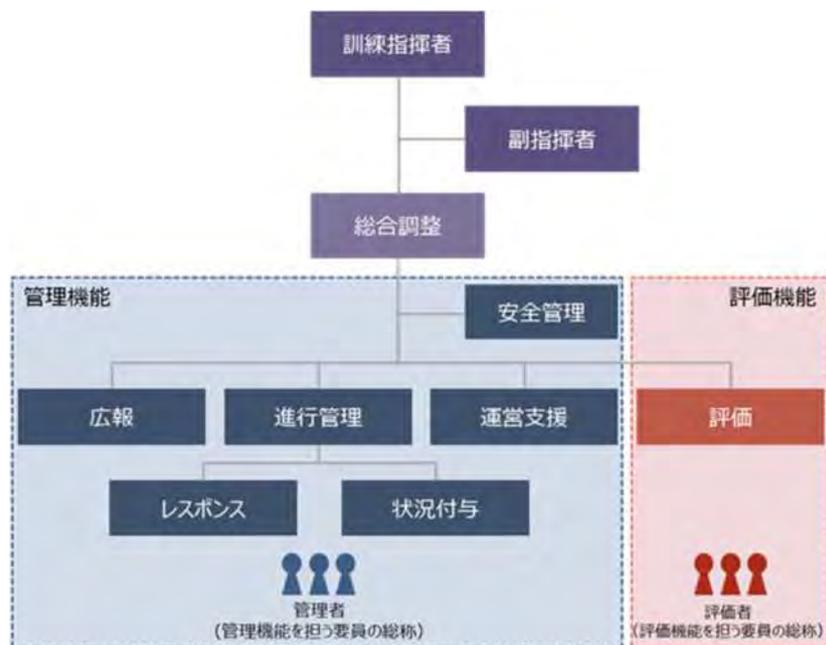


図 3-1 訓練の管理及び評価の体制（ガイダンスより再掲）

#### 【管理機能の要素】

安全管理：訓練における訓練対象者の活動を監視し、安全な環境を確保する責任を負う。

広報：訓練準備期間、訓練中及び訓練後におけるメディアへの対応を行う。

進行管理：訓練の進行及びスケジュール管理を担う。

状況付与：訓練対象者に対して、訓練時の外部環境（プラントの事故進展、自然災害状況等）に関する情報を付与する。

レスポンス：訓練対象者が設想とする組織に連絡をする必要がある場合に、これらの組織の活動を模擬する。

※訓練がいくつかの空間で実施される場合には、複数のレスポンスが必要となることがある。

運営支援：訓練当日に必要な資機材の調達や、訓練参加者の移動手段等の確保及び資料配付等を担う。

### 3.1.2 訓練実施要領を公表する

訓練準備組織（広報）は、訓練の1ヵ月前までを目安に、策定した「訓練実施要領」（「2.4.1 訓練実施要領を策定する」を参照のこと。）をホームページ等で公表するとともに、関係各所への情報提供を行う。

#### 手順・留意点

- 地域住民に対する訓練の概要及び実施要領の周知を行う。
  - ✓ 地域住民向けには、避難訓練への参加を呼び掛けるための訓練チラシの作成ほか、当日の混乱防止のための住民広報（交通規制区域等）を入念に行っておく必要がある。
- 訓練視察者等の行動スケジュールへの影響も考慮し、可能な限り早期に公表する。
  - ✓ 総合訓練には、他地域からの自治体担当者が視察に訪れ、当該地域の参考に資するという位置付けもあるため。

#### 【公表方法（例）】

- ・ ホームページ上の掲載
- ・ 地域住民に対する周知（避難訓練への参加要請、訓練チラシの配布）
- ・ 訓練視察者等に対する訓練実施要領（冊子）の配布 等

#### 様式・作成事例

- 添付資料 2-5 「訓練実施要領」（→2.4.1 項参照）

### 3.1.3 管理者用資料を策定・説明する

訓練準備組織（総合調整）は、訓練2週間前までを目安に、管理者用資料を策定し、管理者への説明を行う。

## 手順・留意点

- 管理者用資料を準備する。
  - ✓ 管理者用資料は、説明するだけでなく、関係者に正しく理解されることが重要である。
- 管理者用資料に基づき、訓練実施による外部影響の防止等のリスクマネジメントの観点から、管理者へ十分な説明を行う。
  - ✓ 管理者は、その役割と訓練の実施に関するステップを熟知していることが重要である。

### 【重要となる説明事項（例）】

- ・ 訓練参加者へ配付する資料への「訓練」スタンプの表示
- ・ 電話・メール・FAX等の誤送信防止
- ・ 訓練中の車両・船舶・ヘリ等の運用における事故の防止
- ・ 訓練中の通信機材の不具合、OA消耗品不足等への対処要領 等

- 安全管理、広報、進行管理（状況付与、レスポンスを含む）、運営支援の担当が十分に連携して訓練が進められることを重点に説明を行う。

### 【安全管理への重要となる説明事項（例）】

- ・ 安全に係る事態の発生時の対応
- ・ 訓練の中止・中断の条件 等

### 【広報への重要となる説明事項（例）】

- ・ 報道機関への対応方針
- ・ 広報資料の内容、配付のタイミング 等

### 【進行管理への重要となる説明事項（例）】

- ・ 訓練の開始・終了、訓練中止・中断の条件
- ・ 訓練の中断等のタイミングを詳述したスケジュールの提示 等

### 【状況付与への重要となる説明事項（例）】

- ・ 状況付与のタイミング・手段の確認
- ・ 付与条件付きの状況付与の取り扱い
- ・ 通信不具合等により状況付与が訓練対象者に届かなかった場合の対処 等

### 【レスポンスへの重要となる説明事項（例）】

- ・ 当日の対応の不明点が生じた場合の調整方法
- ・ 訓練指揮者の指示に基づく対応、全体の訓練シナリオに影響する判断事項
- ・ 訓練等の一部をシナリオ非提示型で行う場合、実動の活動状況と訓練上の状況付与の混在防止 等

### 【運営支援への重要となる説明事項（例）】

- ・ 訓練当日に必要な資機材の一覧、場所
- ・ 訓練参加者の移動手段、移動先、スケジュール 等

表 3-1 管理者用資料に定める事項（例）

項目	要件
目的	訓練目的の達成等、管理の目的を明確にする。
訓練管理の方針と狙い	訓練管理に関する基本的な方針とその狙いを明確にする。
任務	管理者の任務、組織、職責を記述する。
スケジュール	訓練の開始・終了、訓練中止の条件、訓練の中断のタイミング、訓練前の要点説明、訓練終了後の報告、その他の重要なタイミングについての時点を記述する。
訓練実施場所	訓練が行われる場所を地図もしくは文書で示す。
ロジスティクス	宿泊施設の予約又は手配、事前打合せの会議場所と時間、訓練会場の場所、事務用消耗品、訓練前及び訓練中の移動、管理者と評価者の通信手段、安全防護具（ヘルメット、安全靴等）、身分証等の携行、シナリオ、管理者用資料、評価要領、訓練実施規定の写し等の必要な物品について記述する。
訓練実施要領と評価基準	MSEL を中心にした基本的な訓練の実施要領と目標達成度を主とした活動の評価基準を記述する。
業務遂行上の留意事項	訓練環境、リソース、訓練対象者のレベル等を考慮した管理及び評価上の留意事項や安全に関する注意事項並びに特異事象発生時の対応要領を記述する。

### 3.1.4 報道機関向け発表文を公表する

訓練準備組織（広報）は、訓練1週間前までを目安に、報道機関向け発表文を確定し公表する。

#### 手順・留意点

- 総合訓練の位置付けを報道機関や住民に丁寧に説明する。
  - ✓ 訓練を通じて、平時から報道機関と緊急時の住民等への広報手順について確認するとともに、協力関係を構築しておくことは、原子力災害時に正確な情報を住民等に迅速に伝えるために、極めて重要であることを相互に認識しておくことが必要である。
- 国、道府県、市町村など複数の機関が訓練に参加する場合は、情報提供について、あらかじめ合同で実施するか否か等について調整を行う。
- 訓練当日に取材に訪れる報道機関への対応は、広報の管理のもと、訓練目的及び訓練目標が損なわれない範囲で、可能な限りオープンに実施する。当日のブリーフィング等も可能な限り実施していくことが望ましい。
  - ✓ 報道機関による取材や写真撮影の範囲等は明確に定めておき、訓練実施前に、訓練目的等の訓練内容とともに十分に説明をしておくことが重要である。
  - ✓ 特に、訓練で得られた教訓を抽出し、防災計画等の充実・強化を図る観点から、今後の改善が重要であることについて丁寧に説明しておくことが必要である。

## 3.2 訓練管理

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
3.2.1	当日の体制・対応について最終確認を行う	訓練指揮者	1週間前
3.2.2	訓練の管理を行う	訓練指揮者	当日

### 3.2.1 当日の体制・対応について最終確認を行う

訓練指揮者は、訓練1週間前までに、訓練当日の運営等に関する最終確認を行う。また、状況に応じて、事前説明会を実施する。

#### 手順・留意点

- 訓練対象者に加え、訓練指揮者のもとに、管理機能、評価機能のそれぞれの体制が確立していることを確認する（図 3-1 参照）。
- 訓練当日の訓練の流れを関係者でイメージしながら、策定した訓練直前 ToDo チェックリストに基づき、訓練運営上の抜け漏れ等について最終確認を行う。  
【訓練当日の運營業務（例）】
  - ・ 各訓練会場における状況開始・終了の条件
  - ・ 訓練評価で予定している評価チェックシート等の配布・回収
  - ・ 後片付け 等
- 訓練効果を高めるために、状況に応じて訓練対象者向けに事前の説明会を実施する。
- 総合調整は、この段階から気象予測情報を定期的に収集し、悪天候時の対応（中止・中断条件の確認、住民や要員輸送のバックアップ手段等）を準備しておく。

### 3.2.2 訓練の管理を行う

訓練指揮者及び管理機能に属する担当者は、訓練当日において、総合訓練の管理を行う。

#### 手順・留意点

- 訓練の管理の責任を持つ、訓練指揮者は、訓練対象者の対応状況を俯瞰し、管理機能を担う担当者（要員）に必要な指示・連絡を行う。  
【管理機能が担う業務（例）】
  - ・ 安全管理は、訓練対象者の活動を監視し、安全な環境に影響を及ぼす状況が発生し

- た場合には、訓練指揮者の判断のもと、訓練を中止する。
- ・ 広報は、訓練に関する広報資料の作成及び配布を行う。また、公式スポークスマンとして、訓練指揮者の支援を行う。
  - ・ 進行管理は、訓練全体のスケジュール管理を担う。訓練対象者による活動が大幅に遅延している場合、訓練の狙いどおりの検討がなされていない場合は、状況に応じて訓練対象者へ働きかける。
  - ・ 状況付与は、基本的には状況付与計画に基づき行動し、不測事態発生時には進行管理担当に迅速に報告する。
  - ・ レスポンスは、状況付与カード及び訓練実施規定の内容を把握した上で、訓練全体の整合性、他の関係機関から参画するレスポンスと連携しながら対応する。全体の訓練シナリオに影響するような判断事項は、総合調整の指示に基づき対応する。
  - ・ 運営支援は、必要な資機材を調達し、配付・設置を行うこと、訓練参加者の移動手段を手配する。
- 訓練当日の天候の悪化や災害の発生、訓練中の事故等の不測事態における対応は、訓練指揮者が判断する。総合調整は訓練指揮者との円滑な連絡調整に努め、訓練指揮者から指示が発生した場合は速やかに指示伝達を行う。
    - ✓ 訓練指揮者は、管理機能及び評価機能の総合指揮者であり、訓練全体の運営に関して、外部環境や各機能からの報告、対応状況等を踏まえた総合的な判断を行う。
  - 訓練対象者の行動により訓練の進行に支障が生じないように、訓練が本筋から外れないように留意し、また、本筋から外れた場合は進行管理が介入し、措置を行う。
    - ✓ 訓練が本筋から外れ、以降の全事象が混乱する可能性がある場合は、進行管理の責任者を介して総合調整の判断を仰ぐ。
    - ✓ 逸脱に対処する1つの方法として、状況付与が追加情報を付与し、シナリオをあらかじめ計画された状態に戻す方法もある。

1 訓練  
計畫

2 訓練設計  
作成

3 訓練  
管理

4 訓練  
評估

5 訓練後  
改善

## 第4章 訓練の評価

---

## 4.1 事前準備

<本節の構成>

何を		誰が	いつまでに
4.1.1	評価基準を設定する	訓練準備組織 (評価検討)	1ヶ月前
4.1.2	評価の方法を決める		
4.1.3	評価機能を設置する		
4.1.4	評価に必要な資料を作成する	訓練準備組織 (評価検討)	2週間前
4.1.5	事前説明を行う	訓練準備組織 (評価検討)	1週間前

### 4.1.1 評価基準を設定する

訓練準備組織（評価検討）は、訓練1ヶ月前までに、訓練対象者の活動の「実績」及び「プロセス」の評価を行うために、「実績目標」と「活動検証要素」に応じた訓練の評価基準を決定する。

#### 手順・留意点

- 活動の結果が適切かを評価する「実績評価」、活動の手順・経過が適切かを評価する「プロセス評価」の2つの視点による評価を行うため、それぞれに具体的な評価基準を設定する。
- 実績評価を行う場合は、第2章で設定した「実績目標」を評価基準と位置づける。
  - ✓ プロセスではなく「結果」に重点を置き、評価を実施する。

#### 【実績評価の評価基準（例）】

- ・ 実施した原子力防災活動の質・量そのもの

- プロセス評価を行う場合、設定した主要活動項目の手順・構成要素を分解し、「活動検証要素」を設定する。
  - ✓ 「活動検証要素」が評価基準設定の前提となる。
  - ✓ 構成要素で分解する場合は、手段・ツール・行為の対象等の観点から検討する。

#### 【プロセス評価の評価基準（例）】

- ・ 個々の活動が行われたか、行われなかったか（実施有無）
- ・ 一定時間内に活動が実施できたか（迅速性）
- ・ 行われた活動が期待されるレベルに達していたか（充分性）
- ・ 活動の目的を満たすための手段が合理的であったか（合理性）
- ・ 活動のプロセス、手段、使用ツール、対象が計画やマニュアルに沿ったものであったか（正確性）等

- 個々の「活動検証要素」に対し、活動の成立要件を踏まえ、可否の判断を明確に行えるような評価基準を設定する。
- ✓ 成立要件とは、各種活動の前提となる「計画（防災計画・マニュアル等）」、「組織能力（情報管理、意思決定、指揮統制、連携等）」、「個人能力（技術、意識・理解等）」、「リソース（要員・資機材等）」のことを指す。

#### 【訓練対象者に関する評価ポイント（例）】

- ・ 訓練対象者の到着時間及び行動
  - ・ 主なイベントの実際の発生時間
  - ・ 訓練対象者の確認、報告の頻度及びタイミング
  - ・ 訓練対象者から他の訓練対象者への指示、命令、情報共有の頻度及びタイミング
- 「評価基準」を具体的に設定することが難しい場合、前提となっている「実績目標」と「活動検証要素」を再設定する。

#### 様式・作成事例

- 別添 2-1 「訓練目標、主要活動項目、実績目標、活動検証要素」
- 別添 2-2 「プロセス評価の評価基準検討の観点・作成例」

■ 訓練目標、主要活動項目、実績目標、活動検証要素 (案)

別添2-1

訓練項目 (機能)	実施主体	訓練目標	主要活動項目 (原子力災害時に実施すべき事項)	実績目標	活動検証要素
1	道府県 道府県	事態の進展に応じて、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、関係機関の情報共有、再決定、住民等への情報伝達等ができる。	<input type="checkbox"/> 災害対策本部等設置・移行 <input type="checkbox"/> 特定事象等発生情報等の連絡	<input type="checkbox"/> 設置判断 <input type="checkbox"/> 設備、資機材、備品等立ち上げ準備 <input type="checkbox"/> 設置連絡 <input type="checkbox"/> 情報の受信 <input type="checkbox"/> 情報内容の理解 <input type="checkbox"/> 必要な対応判断 <input type="checkbox"/> 情報伝達	<input type="checkbox"/> 災害対策本部等設置するため、あらかじめ定めた設置基準に基づいた設置の判断、設備・資機材・備品等の立ち上げ準備、設置後の関係機関等への連絡を適切に行う。 適切な時期に効果的な対応を可能とするために、関係市町村及び事業者等に連絡する。 各機関の適切な連携を実現するための、応急対策の実施内容を適切に伝達する。 緊急時要員の安全管理・労務管理を行う。被ばく線量については、あらかじめ確立された線量基準未滿に保つ。 原子力防災対応の内容や業務量に応じた職員数及び、専門家や自衛隊等の応援派遣を行う。 役割分担に基づき効率的な活動により、本部全体における対応漏れを防止する。
毎年又は2年に1回程度実施)					
本部等運営に関する訓練項目					
			<input type="checkbox"/> 応急対策活動情報の連絡 <input type="checkbox"/> 要員の行動管理、被ばく管理 <input type="checkbox"/> 応援・派遣要請 (職員、専門家、自衛隊等) <input type="checkbox"/> 災害対策本部等の指揮統制 <input type="checkbox"/> 情報管理 (収集、整理、分析)	<input type="checkbox"/> 応急対策活動情報の収集 <input type="checkbox"/> 情報伝達 <input type="checkbox"/> 被ばく管理の基準設定 <input type="checkbox"/> 要員の安否確認 <input type="checkbox"/> 要員の退却時検査 <input type="checkbox"/> 関係機関 (国、市町村、警察、消防等) 連携 <input type="checkbox"/> 本部統制 <input type="checkbox"/> 本部内要員の連携 <input type="checkbox"/> 情報収集 <input type="checkbox"/> 情報整理・現地本部内共有 <input type="checkbox"/> 他組織への情報発信、情報伝達	

プロセス評価の評価基準の検討の観点・作成例

別添2-2

プロセス評価の評価基準の検討の観点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個々の活動が行われたか、行われなかったか（実施有無）</li> <li>・一定時間内に活動が実施できたか（迅速性）</li> <li>・行われた活動が期待されるレベルに達していたか（十分性）</li> <li>・活動の目的を満たすための手段が合理的であったか（合理性）</li> <li>・活動のプロセス、手段、使用ツール、対象が計画やマニュアルに沿ったものであったか（正確性）等</li> </ul>
活動検証要素（一般的表現）	評価基準の具体例
情報の受信・収集	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報を的確に収集できたか</li> <li>・データ・情報の収集が正常に行われているか</li> <li>・業務の実施結果を確認・把握しているか</li> <li>・情報を適切な頻度で受信/収集しているか</li> <li>・適切な種類の情報を受信/収集しているか</li> <li>・情報収集及び整理のための機器操作等に習熟しているか</li> <li>・積極的に情報を収集する姿勢を維持しているか（問い合わせも含む）</li> <li>・各班で収集すべき情報の項目が予め明確になっているか</li> <li>・情報整理の様式等が定められ、それを有効に活用しているか</li> </ul>
情報の記録	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必要な記録が行われたか</li> <li>・必要な記録が適切な時間内に行われたか</li> <li>・記録表の記載方法は適切か（使用帳票、筆記用具、他）</li> <li>・記録表の項目が十分か</li> <li>・記録の内容は十分か</li> <li>・記録表への記載内容は事実と一致しているか（正しいか）</li> </ul>
情報の管理・分析・整理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報専任者等により情報管理の一元化がなされているか</li> <li>・ホワイトボード、共有フォルダ、情報共有システム等を用いて、情報の管理は効率的になされているか</li> <li>・情報整理の方法は効率的か（時系列整理など）</li> <li>・時系列以外の情報を整理しているか（重要事項ステータス管理など）</li> <li>・得られた情報から迅速にポイントを抽出したか</li> <li>・情報の分析の観点は情報の活用にあたり十分なものとなっているか</li> <li>・情報の分析の観点は情報の活用にあたり合理的なものとなっているか</li> </ul>
連絡・伝達・共有・報告 (情報の展開)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要な連携先との連絡を漏れなく行っているか</li> <li>・共有すべき対象者に情報を共有したか</li> <li>・報告・連絡すべき内容を把握しているか</li> <li>・報告・連絡すべき方法を把握しているか</li> <li>・必要な情報を伝達したか</li> <li>・正確な情報を伝達したか</li> <li>・要員に対して、共有事項の（理解に十分な）具体的内容を説明しているか</li> <li>・電子メール、固定電話等による報告はスムーズか</li> <li>・様式等を用いて効率的な連絡を行っているか</li> <li>・適切な連絡・報告用様式等が準備されているか</li> <li>・報告に伴う手続きは適切になされているか</li> <li>・情報受信時に情報に対して意識を向けているか。</li> <li>・適切なタイミングで情報を伝達・発信することができたか</li> <li>・本部内の情報の流れが系統的に整理されているか</li> </ul>
参集動作	<ul style="list-style-type: none"> <li>・参集時の要員確認を行っているか</li> <li>・要員の参集状況、出勤状況を確認・把握しているか</li> <li>・要員は所定の場所に参集できたか</li> <li>・要員は想定的时间内に参集できたか</li> </ul>
判断・指示	<ul style="list-style-type: none"> <li>・情報・データに基づき迅速に判断できたか</li> <li>・判断は明確になされているか</li> <li>・情報・データに基づく妥当な判断を行っているか</li> <li>・判断に基づき、対象者に正確な指示を行ったか</li> <li>・必要とする作業・対応を実施するにあたり指示内容は十分か</li> <li>・必要とする作業・対応を実施するにあたり指示タイミングは適切か</li> <li>・必要とする作業・対応を実施するにあたり指示内容は分かりやすい表現となっているか</li> </ul>
人員体制の管理・統制	<ul style="list-style-type: none"> <li>・要員管理（参集確認やローテーション検討など）が行われているか</li> <li>・実施のための資機材を活用した人員体制は十分か</li> <li>・支援要請の依頼を行っているか</li> <li>・参集要員数、必要人数を考慮した編成となっているか</li> </ul>

1 訓練計画

2 訓練設計

作成

3 訓練管理

4 訓練評価

5 訓練後改善

## 4.1.2 評価の方法を決める

訓練準備組織（評価検討）は、訓練1ヶ月前までを目安に、複数の方法を組み合わせた訓練評価の実施方法を決定し、必要な関係者に評価の依頼をする。

### 手順・留意点

- 自己評価（アンケート、直後レビュー）と外部評価（評価員評価、専門家レビュー）の各評価方法について、その特徴や準備に要する時間・経費を踏まえ、どのように組み合わせる訓練評価を実施するかを決定する。
  - ✓ 評価方法はできる限り多面的に実施することが望ましい。

表 4-1 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	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	訓練参加者（管理者、評価者等を含めて実施）	・訓練参加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	原子力防災専門官、上席放射線防災専門官、自治体職員、外部委託評価員 等	・本部、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、放射線計測、原子力災害医療等）	・各専門家の専門領域に基づく評価 ・訓練方法の評価

※ガイダンスより再掲

表 4-2 評価方法とその特徴

評価方法	メリット	デメリット	工夫
直後レビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練対象者同士でディスカッションをすることで、訓練対象者間での偏りのない評価が可能となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・初対面の訓練対象者同士となることが多いため、保守的な意見にまとまりがちである。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ファシリテーター（専門家）が参加により議論が円滑に進行し、各々の意見を確実に吸い上げる。</li> </ul>
アンケート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人の意識を数値化できる。</li> <li>・労力をかけずに数多くの訓練対象者に実施できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練対象者の自己評価では偏りが発生する可能性がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・満足度や感想だけでなく、可能な限り客観的な質問項目とする。</li> <li>・訓練実施前後のテストで知識の定着度を把握する。</li> </ul>
評価員評価	<ul style="list-style-type: none"> <li>・他者評価であるため客観性が保たれる。</li> <li>・時系列で対応能力のチェックが可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・網羅的に時系列記録を残すことは困難。</li> <li>・大規模な訓練ではマンパワーが課題。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・目標に合わせて、評価すべき項目を厳選する。</li> </ul>
専門家レビュー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・専門性を持つ評価者により評価の妥当性を確保できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価者の専門性によって評価の視点が異なる。</li> <li>・人数が限られるため、大規模な訓練になると状況を詳細に把握することが困難となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・評価項目毎に評価すべきポイントを定め、事前に共有しておく、評価者間の視点の違いを縮小させる。</li> </ul>

- 評価手法の選択、及び現実的に実施するための工夫を検討する。

#### 【工夫（例）】

- ・ 大規模な訓練となるため、評価員評価は重点項目に絞る。
  - ・ 年に一度の多数の参加機関が関与する訓練であり、意識調査の有効な機会であるため、アンケートを実施する。
  - ・ 大規模な訓練であり外部からの注目度も高いため、専門家レビューを実施する。
  - ・ 分散した訓練会場、多数の対象者という条件であっても、短時間でも直後に振り返りを行うことは有意義であるため、実施形式（集合／会場別）、実施タイミングを工夫し、直後レビューは各訓練会場において短時間で実施する。
- 評価方法を選択した後、その実施方法を具体化する。実施方法が具体化されたら、評価を担当する関係者に依頼する。

#### 【実施における具体化のポイント（例）】

- ・ アンケート：対象者、配布方法（紙／Web等）、配布・回収のタイミング
- ・ 評価員評価：対象とする訓練項目・訓練場所、評価員の人数規模、評価員を依頼する人員（内部職員／第三者）
- ・ 専門家レビュー：外部専門家に求める視点、対象とする訓練項目・訓練場所、人数、依頼する外部専門家について検討する。

### 4.1.3 評価機能を設置する

3.1.1 に記載したとおり、訓練1か月前までを目安として、訓練準備組織の機能を引き継ぐ形で、訓練指揮者のもとに、訓練当日の機能・役割を意識した編成（総合調整、管理機能、評価機能）を行う。

#### 手順・留意点

- 訓練指揮者のもと、評価機能を設置する。

#### 【評価機能に必要な要員】

- ・ 訓練の評価に責任を持つ評価統括責任者
- ・ 評価員、外部専門家等

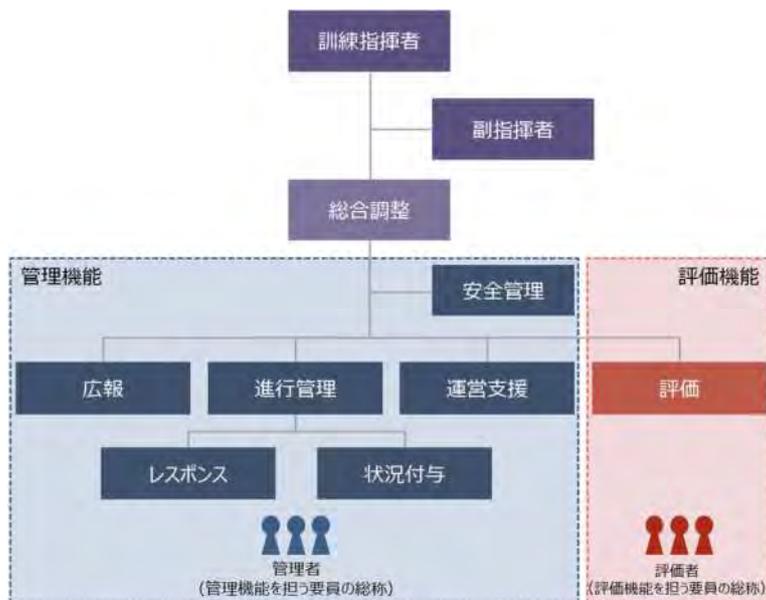


図 4-1 訓練の管理及び評価の組織（ガイダンスより再掲）

- 評価機能に配属される者については、原子力防災に関する十分な知識や評価技術を習得したうえで、評価に携わることが重要である。

#### 【評価員に求められる実施事項（例）】

- ・ 訓練対象者の到着時刻の記録、行動観察
- ・ 訓練対象者の識別（名前、任務等）
- ・ 主要なシナリオ事象の発生時刻の記録
- ・ 訓練対象者の特定の行動（例えば、オンサイト情報の収集や避難状況の報告等）の観察
- ・ 訓練対象者間の指示、情報共有、及び連絡内容の記録、その後の行動観察
- ・ 訓練中に付与する情報への対応の確認

#### 【外部専門家に求められる専門領域（例）】

- ・ 災害対応マネジメント
- ・ 放射線計測
- ・ 原子力災害医療
- ・ 緊急時モニタリング 等

- 評価機能に配属される者は、4.1.1 で設定する評価基準に基づく訓練対象の評価だけでなく、訓練方法についても、次のような観点から評価を行う必要がある。

#### 【訓練方法の評価の視点（例）】

- ・ 訓練目的、訓練目標等に応じた訓練対象者への状況付与の要領（内容、タイミング等）

- ・ 訓練対象者がシナリオから相当に逸脱した場合、管理者がどのように介入するか
- ・ 訓練時の設定条件の現実性（リアリティー）、妥当性 等

#### 4.1.4 評価に必要な資料を作成する

訓練準備組織（評価検討）は、訓練 2 週間前までを目安に、訓練評価に必要な資料を作成し、事前説明会等の機会を利用し、必要な関係者に配布する。

##### 手順・留意点

- 各評価方法について、訓練シナリオを基に当該訓練の実施場所・日時等を考慮し、資料に記載すべき事項を検討する。

##### 【評価員評価に係る記載すべき事項（例）】

- ・ 評価対象とする訓練項目
- ・ 訓練会場別の集合時刻、集合場所
- ・ 必要とする資料・資材、評価者が活動を妨げないための行動上の留意点（進入してはならないエリア、訓練対象者への訓練中の対応を阻害するような質問の禁止等）

##### 【専門家レビューに係る記載すべき事項（例）】

- ・ 適宜、外部専門家に随行者をつけ質問対応
- ・ 外部専門家の行動管理
- ・ 専門領域に基づき評価対象を決定
- ・ 訓練会場への移動方法 等

- 訓練で実施する評価方法ごとに、評価に使用する資料を作成する。
- 選定した評価方法の特徴を確認し、評価要領を作成する。
- 作成した資料を事前説明の際に配布する。

表 4-3 評価方法ごとの資料の内容（例）

評価方法	作成する資料	内 容
アンケート	参加者アンケート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・実績目標の事前把握実施の有無</li> <li>・実施した活動、その活動の目標達成度</li> <li>・活動内容についての良好な点、課題</li> <li>・状況付与（内容、方法、タイミング等）についての課題</li> <li>・訓練環境の現実性（リアリティー）についての課題</li> <li>・その他の課題・気づき（計画、設備、運用、訓練方法）</li> </ul>
評価員評価	評価員 チェックシート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・主要活動項目</li> <li>・評価基準（実績目標、活動検証要素）</li> <li>・活動や事実の記録欄（※訓練中は記録に専念）</li> <li>・改善すべき事実が発生したことの推定要因（訓練後記入）</li> </ul>
専門家レビュー	外部専門家 レビューシート	<ul style="list-style-type: none"> <li>・訓練概要</li> <li>・評価スケジュール、行動予定</li> <li>・外部専門家に期待する評価の視点（訓練方法の評価を期待する場合は明記）</li> <li>・参考資料（訓練シナリオ、計画類）</li> </ul>

様式・作成事例

- 添付資料 4-1 「参加者アンケート」
- 添付資料 4-2 「評価員チェックシート」
- 添付資料 4-3 「外部専門家レビューシート」
- 添付資料 4-4 「評価要領」

令和〇〇年度〇〇県原子力防災訓練 参加者アンケート

- 問 1 . あなたのご所属について
- 問 2 . これまでの訓練参加経験について
- 問 3 . 今回の訓練で担当された訓練場所、役割、役職について
- 問 4 . あなたは、〇〇〇することができましたか。
- 問 5 . あなたは、〇〇〇できていたと思いますか。
- ...
- 問 1 0 . 〇〇〇についてお気づきの点があれば自由にお書きください。
- ...
- アンケートは以上となります。ご協力ありがとうございました。



### 専門家レビューシート

氏名： 訓練 太郎

場所： 県災害対策本部

訓練項目： 県災害対策本部運営訓練

#### ■評価の視点

- ・ それぞれの項目について、訓練時に気づいた点を各欄に記入してください。（自由記述）
- ・ 訓練内容ごとに記入欄を分類しています。主に評価担当となった部分を中心に記入してください。（担当外の部分についても任意で記入ください。）
- ・ 他の組織でも参考になる点、良好に対応できた点についてもご記入ください。
- ・ 訓練終了後に、訓練対象者による「直後レビュー」を実施します。その際に議論すべきポイント（全体を通じて感じた主な課題や良好事例等）も記入してください。
- ・ 評価実施時は、訓練対象者の活動を妨げない（手助けしない）よう留意してください。
- ・ できるだけ事実のみを記録し、極力推測を挟まないよう留意してください。推測に基づく記述を行う場合は、その旨の明記をお願いします。

#### ■レビューシート

<p>1. 訓練全体を通じて感じた主な課題や良好事例（2～3程度） （気づいた点を自由に記述してください）</p>   
<p>2. 県災害対策本部運営訓練</p> <p>Q2-1：原子力災害警戒本部・原子力災害対策本部の設置及び運営について</p> <p><input type="checkbox"/>概ね到達    <input type="checkbox"/>課題がある ( )</p> <p>Q2-2：本部会議及びTV会議の開催について</p> <p><input type="checkbox"/>概ね到達    <input type="checkbox"/>課題がある ( )</p> <p>Q2-3：広報資料の作成及び配布について</p> <p><input type="checkbox"/>概ね到達    <input type="checkbox"/>課題がある ( )</p> <p>気づいた点（課題や良好事例等を自由に記述してください）</p>   

## 令和〇〇年度〇〇県原子力防災訓練 評価要領

**1 評価目的**

令和〇〇年度原子力総合防災訓練を通して、原子力災害発生時における地方公共団体、原子力事業者等の緊急時対応を評価し、防災体制の実効性の確認及び〇〇地域の緊急時対応に基づく避難計画の検証並びに改善等に資する。

**2 評価期間（準備及び講評整理を含む。）**

令和〇〇年〇月〇日（〇） 評価準備  
 〇月〇日（〇）～〇日（〇） 訓練評価  
 〇日（〇）～〇日（〇） 講評整理

付紙第1「総合訓練の評価業務全般日程」

**3 評価場所**

〇〇県 〇〇県庁、関係市町村、〇〇県オフサイトセンター（OFC）、避難所等の各拠点、〇〇電力株式会社本店、〇〇原子力発電所

〇〇県 〇〇県庁、関係市町村

〇〇県 〇〇県庁、関係市町村

**4 訓練の概要 4.1 目的**

令和〇〇年度の原子力総合防災訓練は、以下を訓練目的として実施する。

- （1）地方公共団体及び原子力事業者における防災体制や関係機関における協力体制の実効性の確認
- （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）「〇〇地域の緊急時対応」に基づく避難計画の検証
- （4）訓練結果を踏まえた教訓の抽出、緊急時対応等の改善
- （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

**4.2 実施時期**

令和〇〇年〇月〇日（〇） 〇〇：〇〇～〇〇：〇〇

〇月〇日（〇） 〇〇：〇〇～〇〇：〇〇

**4.3 防災訓練の対象となる事業所**

〇〇電力株式会社 〇〇原子力発電所

**4.4 実施項目**

- （1）〇〇県及び原子力事業者共通の訓練

…

別添資料：訓練実施要領、訓練シナリオ、評価員チェックシート、専門家レビューシート

## 4.1.5 事前説明を行う

訓練準備組織（評価検討）は、概ね訓練1週間前までを目安に、作成した評価要領を基に評価者に事前説明を行う。

### 手順・留意点

- 各評価方法に携わる関係者に応じて、事前説明を実施する。
  - ✓ 訓練準備組織から評価者に対して評価の視点を明確に伝達していない場合、訓練準備組織と訓練対象者の認識に齟齬が生まれる可能性がある。例えば、外部委託した評価員評価結果の評価視点の抜け漏れ、専門家レビューの結果と訓練設計意図との乖離等の状況の発生が想定される。

#### 【関係者共通の事前説明事項（例）】

- ・ 訓練目的、訓練目標、実績目標、評価基準、訓練ルール 等

#### 【評価員評価者に対する事前説明（例）】

- ・ 会議を開催し、事前説明資料を訓練準備組織（評価検討）から説明・周知 等

#### 【外部専門家に対する事前説明（例）】

- ・ 外部専門家に期待する専門領域の評価について訓練準備組織（評価検討）の意図を必ず伝達するため、事前説明資料を用いて打合せ等を実施 等

#### 【訓練対象者に対する事前説明（例）】

- ・ 評価の観点から、訓練説明会等において実績目標について、訓練対象者に訓練準備組織（評価検討）から説明・周知されていることを確認 等

### 様式・作成事例

- 添付資料 4-4 「評価要領」（→4.1.5 項参照）

## 4.2 訓練評価

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
4.2.1	当日の体制・対応について最終確認を行う	訓練指揮者	1週間前
4.2.2	評価者の行動を管理する		当日
4.2.3	訓練を観察する	評価者	当日
4.2.4	観察結果を整理する	評価者	当日～翌日
4.2.5	直後レビューを実施する	訓練指揮者	当日
4.2.6	事後検討会を実施する	訓練指揮者 評価者	数週間後
4.2.7	評価結果の整理・統合・分析を実施する	訓練指揮者 評価者	数週間後
4.2.8	訓練成果報告書を作成し、評価結果を共有する	訓練指揮者	1ヶ月後

### 4.2.1 当日の体制・対応について最終確認を行う

訓練指揮者は、訓練の1週間前までを目安に、訓練当日の評価に関する最終確認を行う。

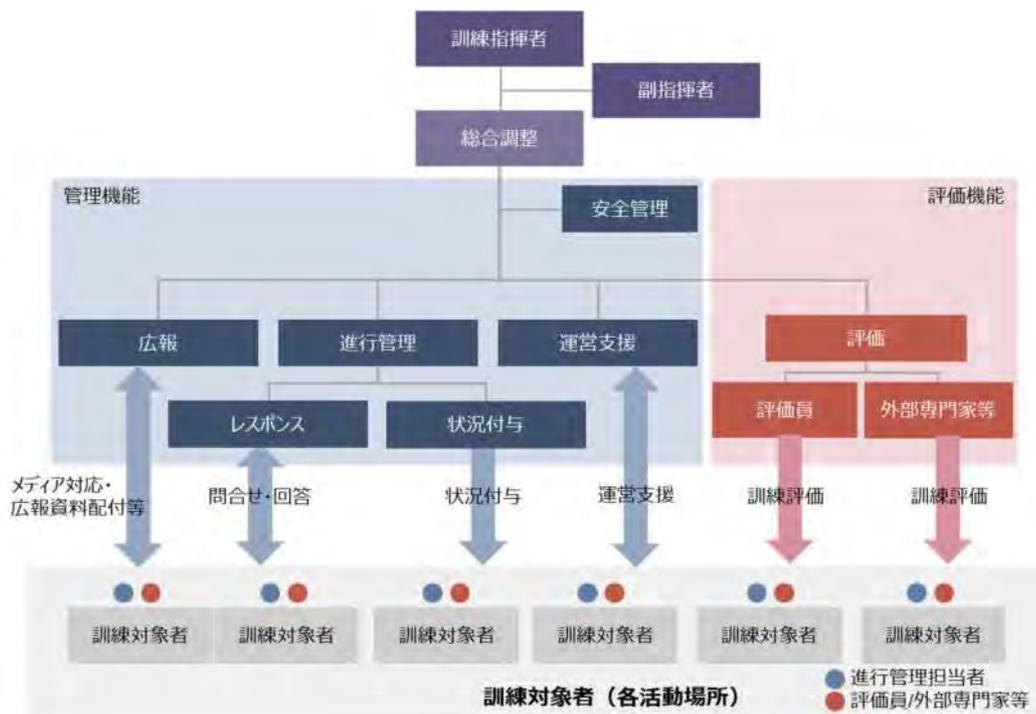


図 4-2 訓練当日の体制

#### 手順・留意点

- 訓練対象者に加え、訓練指揮者のもとに、安全管理、広報、進行管理（状況付与、レスポンスを含む）、運営支援、評価のそれぞれの体制が確立していることを確認する。

## 4.2.2 評価者の行動を管理する

訓練指揮者は、当日の各評価者の行動を把握・管理し必要な指示を出す。

### 手順・留意点

- 訓練指揮者は評価機能を統括する。
  - ✓ 各評価者の評価の実施に対し責任を持つことを認識していることが重要となる。

#### 【評価者の行動管理（例）】

- ・ 各評価者が事前に周知した工程に基づいて予定通り行動しているかの確認
- ・ 訓練中の予定変更・不測の事態等により予定の行動ができないと判断された場合の、訓練指揮者等より各評価者に対する指示
- ・ 各評価者からの質問対応
- ・ 外部専門家の随行
- ・ 訓練終了後、各会場における直後レビューの傍聴
- ・ 訓練終了後、会場ごとに評価者の活動記録（評価結果）の共有
- ・ 訓練終了後、各会場において参加者アンケートの配布・回収の指示 等

## 4.2.3 訓練を観察する

各評価者は、資料を確認のうえ、担当する訓練会場において訓練対象者の活動を観察する。

### 手順・留意点

- 評価者は、訓練当日までに訓練ルールや配布資料等を確認する。
  - ✓ 観察中は評価ルールに則り、訓練対象者の活動を妨げない、手助けしないよう行動することに留意する。
  - ✓ 外部専門家が評価する場合、評価ルールに則り、訓練対象者の活動を妨げない、手助けしないよう随行者にて留意する。
- 評価者は、時間の計測や特定時刻から開始する活動の観察が必要な場合、訓練シナリオ等を参照し、早めに活動現場に到着する。
- 評価員評価を担う評価者は、訓練中は活動の記録に専念する。
  - ✓ 評価員チェックシートの各項目に基づく分析や評価結果の記載の時間を割くことによって、活動を見逃すことのないよう留意する。
  - ✓ 事実のみを記録し、評価員自身の推測をはさまないよう留意する。後に活動記録を見返した際、推測に基づく記録が事実と混在し判別できなくなるおそれがある。

- 訓練中に評価に必要な記録がとれなかった場合、訓練終了後の振り返りの場等で確認できるよう、「未確認」であることを記録する。

#### 4.2.4 観察結果を整理する

各評価者は、訓練当日から翌日にかけて活動を観察した記録を整理する。

##### 手順・留意点

- 評価員評価を実施した場合、活動記録を基に評価員チェックシートを用いて評価結果の整理を行う。
- 評価員の作成した活動記録において評価に必要な情報が不足している場合は、振り返りの場等で確認する。
  - ✓ 記憶が失われないよう、訓練翌日までに評価結果の整理を終えることが望ましい。
  - ✓ 実績目標に対しどの程度達成しているか（指摘事項なし、指摘事項はあるが目標は達成している、目標を最低限達成している、条件付で目標を達成している、再訓練が必要である等）について記入する。
- 外部専門家には、専門的見地から指摘事項を整理するよう依頼する。

##### 様式・作成事例

- 添付資料 4-2 「評価員チェックシート」（→4.1.5 項参照）
- 添付資料 4-3 「外部専門家レビューシート」（→4.1.5 項参照）

#### 4.2.5 直後レビューを実施する

訓練終了後、各会場において直後レビューを実施する。訓練対象者は訓練中の気づき等を共有し、評価者は、各発言を記録する。別途、評価者は会場ごとに活動記録（評価結果）を共有する。

##### 手順・留意点

- 予め、訓練当日のスケジュールに直後レビューの時間を確保しておく。
- 訓練終了後、会場ごとに訓練対象者、評価者等を集め、訓練直後の段階での気づき、課題等を共有する。評価者は、訓練対象者の発言を記録する。
  - ✓ 評価者は、訓練対象者の直後レビューのあと、会場ごとに評価者内の活動記録（評価

結果)の共有を行っておくことが望ましい。

- 訓練当日に、ファシリテーターの進行のもと、直後レビューを実施する。
  - ✓ 訓練対象者は、テーマに沿って自由討論形式で意見を述べる。
  - ✓ 訓練当日の記憶が新しい状態で意見を抽出することを狙いとする。
  - ✓ ファシリテーターは、訓練の意図を理解の上、各訓練対象者の発言を補足する、テーマに応じて必要な訓練対象者の発言を促すなどにより、議論を活性化させる役割を担うことが望ましい。

【直後レビューのテーマ (例)】

- ・ 活動内容に対する各訓練対象者の自己評価の共有
- ・ 疑問点、課題と感じた点、良好な点の共有 等

様式・作成事例

➤ 添付資料 4-5 「直後レビュー進行シート」

直後レビュー進行シート		4-5 作成例
項目	内容	
日時	○月○日 (○) 15:00-17:00	
場所	○○センター ○○会議室	
参加者	訓練対象者 63名 (8機能班) 評価者 4名 訓練主催者 (○○県) 2名	
進行役	訓練 太郎 (○○県)	
議事進行案	時間	内容
	15:00-15:10	主催者挨拶、企画意図説明
	15:10-15:50	各班で振り返り (振り返りシート作成)
	15:50-16:30	各班発表 (5分×8)
	16:30-16:50	評価者講評(5分×4)
	16:50-17:00	総括
備考		
<p>※訓練対象者は班長のみが参加し、訓練の振り返り発表を行った後に、評価者の評価結果を共有し、全体で議論して総括をするというパターンもある。</p>		
<b>訓練振り返りシート (OFC 運営訓練) (総括班)</b>		
<p>(1) 防護措置等に関する連携調整活動について</p> <p>①関係機関との連絡調整 (OFC, ERC, 自治体現地本部、関係機関等)</p> <p>②防護措置 (避難等) 実施状況に関する取りまとめ</p> <p>③会議の企画・運営管理</p>		
<p><input type="checkbox"/>十分できた    <input type="checkbox"/>概ね出来た    <input type="checkbox"/>やや不十分だった    <input type="checkbox"/>全く不十分だった</p> <p>【自由記述】</p>		
<p>※パワーポイントでシートを準備しておき、意見を集約して各班発表時に投影するとよい。</p>		

## 4.2.6 事後検討会を実施する

訓練当日から概ね1ヶ月以内を目安に事後検討会を実施し、訓練のまとめを共有することで、訓練を振り返る。

### 手順・留意点

- 事後検討会は、訓練参加者が一堂に会し、訓練対象者（一般的には訓練に参加した組織ごと）、評価者（評価員／外部専門家）等の評価のまとめを共有する。
  - ✓ 評価のまとめについては、最終的な訓練成果報告書のとりまとめにつながる形で、各組織から、「良好な事項及び助長策」、「改善すべき事項及び今後の対策」の区分で報告してもらうことも効果的である。
  - ✓ 事後検討会は、訓練準備組織（評価検討）のみならず外部専門家や訓練参加者、評価員評価者など多様な視点からの意見を得ることが望ましい。ファシリテーターの進行のもとで実施する。
  - ✓ 訓練の成功、失敗を問う機会ではないため、ファシリテーターは判断適否等当事者の評価につながる発言は慎み、あくまでも訓練における良好事例や改善点などについて、当事者の発言を促す。具体的には、訓練実施要領、訓練想定、特定の個人を批判しないよう配慮し、議論を誘導する。
  - ✓ 議論から教訓を導き出し、緊急時対応における問題点や課題を踏まえた振り返りを中心に訓練対象者に対する教訓のフィードバックを行う。

#### 【標準的な事後検討会のプログラム（例）】

- ・ 導入とルール説明
- ・ 訓練目標、訓練対象者の任務、期待する行動、方針・手順等、訓練経過の要約
- ・ 重要な問題に関する議論
- ・ 訓練における問題点に関する議論
- ・ 安全に関する議論
- ・ まとめ

#### 【ファシリテーターの役割（例）】

- ・ 「どこが良かった・悪かった、どう改善すべきか」という問いかけにより、訓練対象者自らの理解の深化、教訓の把握を促す援助に徹する。
- ・ 訓練シナリオの展開に沿って確認を進め、訓練目的、訓練項目や検証要素毎に振り返りを行い、訓練全体を網羅的に振り返ることができるよう議論を誘導する。
- ・ 訓練目的に合致した行動に焦点を当て、議論を誘導する。
- ・ 訓練目標完遂に関連のある活動記録を提示する。
- ・ 分析した事象発生理由について事実に基づく発言を促す。

例)

- ①事象の認知について：何が見えたのか。
- ②判断について：どの材料を基に、どう判断したのか。
- ③行動について：その結果、どのような行動を取ったのか。
- ④結果について：行動の結果、何が起きたのか。
- ⑤反省について：今後どうすればいいのか、改善すべき事項はあるか。

## 4.2.7 評価結果の整理・統合・分析を実施する

訓練指揮者及び評価者は、訓練当日から概ね数週間後を目安に、訓練後の講評整理等を通じて評価結果を分析、整理・統合し、①良好な事項及び助長策 ②改善すべき事項及び今後の対策に区分し（教訓の抽出・整理）、評価結果を取りまとめる。

### 手順・留意点

- 各評価者の評価結果を取りまとめる。
- 評価員評価結果、アンケート結果、専門家レビュー結果、直後レビュー記録等を集約し、全体としてどのような教訓や課題があったかを整理する。
  - ✓ 実績評価及びプロセス評価によって得られた評価結果を、成立要件の観点から要因分析を行い、根本的な課題を特定するとともに、改善のための対策を講じることが重要である。

#### 【成立要件に基づく課題の分析軸（例）】

- ・ 計画の課題（防災計画、マニュアル等）
  - ・ リソースの課題（要員、資機材等）
  - ・ 個人の課題（技術、意識・理解等）
  - ・ 組織の課題（情報管理、意思決定、指揮統制、連携等）
- ✓ また、訓練の充実・高度化の観点から、訓練方式や訓練内容等の訓練方法に対する評価を行うことも必要である。

- 洗い出された教訓や課題について分類し、整理する。

#### 【分類の観点（例）】

- ・ 直接的に抽出された課題のみならず、より本質的な課題は何か、現状の組織・個人、訓練設計・進行を踏まえて分析する。
  - ・ 改善すべき事項だけでなく、評価結果から良好事項を抽出・分析し、助長策を検討することが望ましい。
- 評価結果の分析に基づき、今後の対策を検討する。
    - ✓ 今後の対策は、必要に応じて、対策の実施主体、具体的な改善内容、完了予定日等を明確にし、評価結果として取りまとめる。
  - 評価結果の分析に基づき、改善すべき事項は、重要度に応じて区分し取りまとめる。その区分に基づき、必要に応じて、フォローアップ活動の優先順位と改善スケジュールの設定が容易となる。

## 【改善すべき事項の観点（例）】

- ・ 原子力防災体制・計画等の改善
- ・ 訓練方法の改善

表 4-4 改善すべき事項の重要度に応じた区分

重要度	組織や住民等の安全に及ぼす影響の程度
高	欠陥や弱点があるため、その組織が果たすべき役割と責任を実行する能力が著しく低下している、又は、住民等の安全が危険にさらされるおそれがある。
中	欠陥があるため、その組織の対応の有効性が著しく低下しているものの、その役割の実行の障害とはなっておらず、かつ、住民等の安全は危険にさらされるおそれがない。
低	欠陥があるため、その組織の対応の有効性は低下しているものの、その役割の実行の障害とはなっておらず、かつ、住民等の安全は危険にさらされるおそれがない。

ガイダンスより再掲

## 様式・作成事例

- 添付資料 4-6 「評価結果分析表」

## 評価結果分析表(例)

## 4-6 作成例

## オフサイトセンター運営訓練 &lt;良好な取り組み及び取組&gt;

番号	分類	対象	良好な事項	取組等	取組分析	重要度	実施主体	報告回数	キーワード
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	自己評価	OPC	(●●●) 県民(本部) 人事異動前により、訓練に参加したことがなく、座席が空席に多かったことにより、今回の訓練を通じて、役割や参加者を具体的に把握することができたと感じ、非常に良い経験となった。	日頃から、要員に対する適切な対応の取組が求められ、人事異動等も定期的に訓練・教育が必要である。	訓練方法	中	—	0	訓練参加による具体性経験
12	参加者アンケート	OPC	(実施班) 全体の力を借りようとは、重要事項に訓練であり、準備の準備において、各自のやるべきことを認識でき、良い訓練になったと感じる。	—	—	中	—	0	全体の役割 自身の役割
13	参加者アンケート	OPC	事故の教訓を踏まえてマニュアル等を基に訓練が行われており、総務の動きなども、全体像を把握できるものになっていた。この点については、良いと感じた。	各機能班の役割、各機能班や他機関との連携に関する研修等が求められ、強化を図る。	—	中	—	0	マニュアルに沿った訓練
14	参加者アンケート	OPC	(主任) 研修を通じて、事前に座席力に課に関する知識を備え、訓練に参加したことにより理解が深まったと感じた。	—	訓練方法	中	—	0	役割の細分化
15	参加者アンケート	OPC	(EMC) ER、OPC、EMC等が連携して訓練を実施することで、全体を把握することができた。文面だけではなかなか頭に入りづらく、具体的に把握することができた。	—	—	中	—	0	関係者の合同訓練
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

## オフサイトセンター運営訓練 &lt;改善すべき取組及び今後の対策&gt;

番号	分類	対象	改善すべき事項	今後の対策	取組分析	重要度	実施主体	報告回数	キーワード
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	自己評価	OPC	フロントチーム) にかかると、それ以外の機能班等は責任を分担したものが、20名程度から別シフトによる交代体制が確保できず、そのため、一部機能の確保が不足した。	シフトを合わせ、もしくはフロントチームのシフトを切り替えることで、責任を分担する。	訓練方法	高	〇〇課	0	フロント班(チーム) 別シフト
8	自己評価	OPC	(●●●) 視察(事務所) 事務局の各班が連携して役割を分担し、各班の役割の作成があるが、訓練において、一部の機材の差し替えに際しては、十分な訓練を実施できなかったと感じた。	押し訓練から予訓練の実施までに、基本の手順の準備を目的とした研修、資料作成や会議室等の確保した訓練等を通じて、事務局全体での能力向上を図ることが重要である。	訓練方法	中	〇〇課	0	研修・向上講習
9	現場AAR	OPC	(実施班) 現場対応力は、現場に備わっている要員増の参加者も全員参加した上で実施したが、現場の生の声を聞くことができて、より質的であると感じた。	—	訓練方法	中	〇〇課	0	振り返りの全員参加
10	評価員	OPC	(訓練シナリオ) 運営計画書に基づき、各円滑に活動が実施される訓練シナリオとなっているため、各班が、OPC機能班相互間、自治体及び関係機関との連携等が確認行為のみに限られることから、やや総務部における訓練となった。	運営計画書の修正と訓練計画に関する企業と連携し、より実践的な訓練へ改善を図るべきである。	訓練方法	中	〇〇課	0	訓練シナリオ
11	外部専門家	OPC	OPCにおいて、訓練の前半には動きが滞り、後半はスムーズに進んだ。	他の自治体や他機関の要員が研修する機会を増やすことで、一部のメンバーだけでなく、全体の研修を実施し、は別に独自の機能班訓練や他機関との連携が実施してはどうかと感じた。	訓練方法	中	〇〇課	0	訓練内容の充実
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

## 4.2.8 訓練成果報告書を作成し、評価結果を共有する

訓練指揮者は、訓練後概ね1ヶ月を目安に、課題や改善の方向性を含む評価結果を盛り込み、訓練成果報告書案を作成し、関係機関に照会のうえ、訓練成果報告書を取りまとめる。その後、協議会等の機会を活用し、訓練成果報告書を訓練参加者間で共有する。

### 手順・留意点

- 課題や改善の方向性を含む評価結果案を盛り込み、訓練成果報告書を作成する。
- 重要度に応じた区分に基づき、フォローアップ活動の優先順位と改善スケジュールの設定を行う。
  - ✓ なお、訓練範囲以外で顕在化した改善すべき事項についても抽出・整理し、必要に応じて改善を行うことが重要である。
- 協議会を活用するなど訓練に参加した全ての関係機関に共有し、課題や改善の方向性等について周知する。
  - ✓ 必要に応じて、事後検討会（1回目は評価結果の集約、共有のために開催）を再度開催し、評価結果の共有を行うことも効果的である。

### 【訓練成果報告書の記載事項（例）】

- ・ 訓練目的
- ・ 訓練項目
- ・ 訓練対象者
- ・ 実績目標
- ・ 評価基準
- ・ 主要な活動結果
- ・ 評価結果
- ・ 良好な事項及び助長策
- ・ 改善すべき事項及び今後の対策 等

### 様式・作成事例

- 添付資料 4-7 「訓練成果報告書」

## 令和元年度〇〇県原子力防災訓練 成果報告書

## 第1節 令和元年度原子力防災訓練の概要

## 1. 目的

(1) 〇〇県地域防災計画（原子力災害対策編）に基づき、防災関係機関相互の連携による防災対策の確立及び防災業務関係者の防災技術の習熟を図ることを目的に実施する。

(2) 住民・学校等の参加により、〇〇県広域避難計画の検証及び原子力災害発生時の避難対応力の向上を図るとともに、原子力防災に対する理解の向上を図る。

## 2. 重点項目

## (1) 避難退域時検査

平成29年1月に改訂されたマニュアルに基づき避難退域時検査を実施し、手順等を確認

## (2) わかりやすい広報

①過去訓練で指摘があった住民に対するやさしい言葉を使用した広報

②多様な広報手段に基づく住民に対する広報

## (3) 社会福祉施設における屋内退避

放射線防護対策設備の稼働の手順確認

## 3. 実施時期

令和〇年〇月〇日（〇）

## 4. 対象となる事業所

〇〇電力株式会社 〇〇原子力発電所

## 5. 参加機関

国、自衛隊、海上保安本部、〇〇県、〇〇県警察本部、〇〇県、〇〇県警察本部、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、〇〇市、各消防本部、〇〇電力 他

## 6. 訓練の概要

〇〇原子力発電所〇号機において、原子炉の運転中に送電線事故の影響により外部電源が喪失し、原子炉が自動停止する。また、原子炉への全ての給水機能が喪失したことにより、警戒事態に該当する事象となる。

非常用ディーゼル発電機が自動起動し、原子炉隔離時冷却系を手動起動するとともに、残留熱除去系ポンプにより圧力抑制室の冷却を開始するが、残留熱除去系ポンプは起動失敗する（警戒事態に該当する事象）。その後、残留熱除去系ポンプが故障停止し、原子炉からの残留熱を除去する機能が喪失したことにより原災法第10条特定事象（施設敷地緊急事態）に至る。

さらに高圧炉心スプレイ系非常用ディーゼル発電機等が故障停止し、全交流電源が喪失（SBO）、この状態が5分以上経過で原災法第10条特定事象（施設敷地緊急事態）、30分以上経過で原災法第15条原子力緊急事態（全面緊急事態）となる。

その後、原子炉隔離時冷却系が故障停止し、全ての原子炉注水機能を喪失する（原災法第15条原子力緊急事態（全面緊急事態））。原子炉注水機能喪失により原子炉水位は低下、原子炉の減圧操作を行い、原子炉へ淡水代替注水を実施する。原子炉格納容器圧力が上昇し、原子炉格納容器破損に至ったことから、放射性物質が環境へ放出（原災法第15条原子力緊急事態（全面緊急事態））となる。

…

## 第5章 訓練後の改善

---

## 5.1 改善の実施

<本節の構成>

	何を	誰が	いつまでに
5.1.1	原子力防災体制・計画等の改善に着手する	地域原子力防災協議会の各主体	随時
5.1.2	訓練方法の改善に着手する	訓練企画担当者	
5.1.3	フォローアップ活動を実施する	地域原子力防災協議会の各主体	

原子力防災及び訓練方法の継続的改善の位置付けは、以下のとおり。

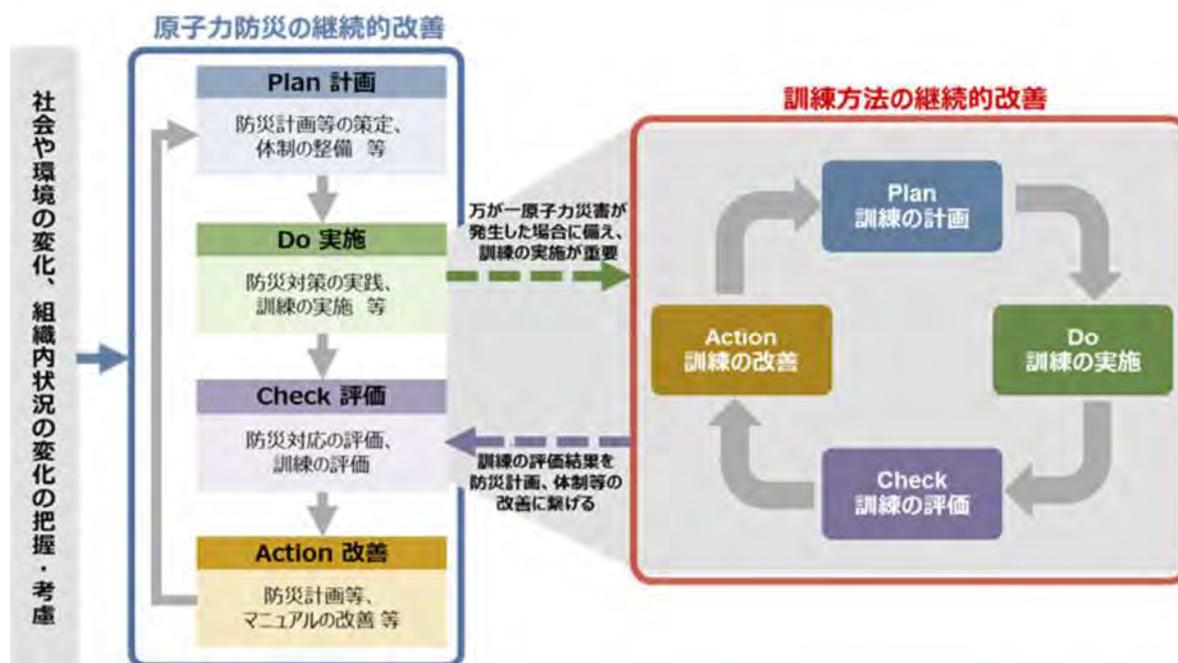


図 5-1 原子力防災及び訓練方法の継続的改善

※ガイダンスより再掲

### 5.1.1 原子力防災体制・計画等の改善に着手する

地域原子力防災協議会の各主体は、訓練成果報告書に記載される課題や改善の方向性に基づき、原子力防災体制・計画等に関する改善に着手する。

#### 手順・留意点

- 地域原子力防災協議会の各主体は、訓練成果報告書を踏まえた課題や改善の方向性に基づき、アクションプランを策定し、原子力防災の体制・計画等に関する改善に着手する。
- 改善活動の進捗状況について、協議会等の場を活用して継続的に確認する。

- ✓ 複数年度かけて実施する改善事項や、複数の関係機関にまたがる改善事項については、「誰が」「何を」「いつまでに」を明確にし、進捗を管理することが望ましい。
- ✓ 改善の進捗状況に加え、次回以降の訓練で改善事項の検証をどのように実施していくのかについても、報告・共有することが望ましい。

#### 【原子力防災体制・計画等に関する反映（例）】

- ・ 組織能力の改善（指揮統制、意思決定、組織連携 等）
- ・ 個人能力の改善（研修等）
- ・ 計画・マニュアル等の改善
- ・ 要員・資機材等の改善 等

#### 様式・作成事例

- 添付資料 5-1 「改善事項一覧」

### 5.1.2 訓練方法の改善に着手する

訓練企画担当者は、訓練成果報告書に記載される課題や改善の方向性に基づき、訓練方法に関する改善活動に着手する。

#### 手順・留意点

- 訓練企画担当者は、訓練方法の改善事項について、課題及び必要な対策を明確にし、次回訓練へ反映すべき事項を検討する。

#### 【次回以降の訓練へ反映すべき事項（例）】

- ・ 訓練目的・訓練目標の明確化
- ・ シナリオの難易度
- ・ 訓練方式（実践的状況下で意思決定を検証する幹部向け机上訓練の導入等）
- ・ 実績目標、評価基準（目標や評価基準のレベルアップ等）
- ・ 訓練時の設定条件の現実性（リアリティー）
- ・ 訓練管理の体制・方法 等

#### 様式・作成事例

- 添付資料 5-1 「改善事項一覧」

## 訓練全般

番号	課題・指摘	対応（方向性）
...	...	...
1	各訓練に十分な時間をかけて取り組めるよう、意思決定訓練（OFC運営や災対本部運営など）と実動訓練（住民避難や避難退域時検査など）を分けて実施することも検討すべきである。	他の道府県の事例も参考に、より実効的な訓練となるよう、関係機関と協議し、検討していく。
2	実際に事故が発生した場合、広く国民に注意喚起するため、「原子力緊急事態宣言」はマスメディアによって報道される。その際、住民の防護措置も併せて報道されるものと思われる。 訓練では、「原子力緊急事態宣言」から、国やOFCでの諸会議を経て、「住民広報」に至るまで1時間程度を要したが、道庁や市町村が実施する「住民広報」とマスメディアの報道のタイムラグが大きいか、住民等からの問い合わせが増加し、本来の活動に遅れが生じる危険性があると思われる。	迅速に住民広報が行えるよう、会議の持ち方も含め、必要な手順の効率化に努めていく。
3	ブラインド訓練をもっと取り入れたほうが良いと考える。訓練は失敗を通じて課題を抽出することにも意義があると考ええる。	防災関係機関で実施する意思決定訓練等において、ブラインド性を向上できるよう、訓練内容を検討していく。
...	...	...

## 5.1.3 フォローアップ活動の実施

地域原子力防災協議会を中心に、訓練成果報告書に基づき、各参加機関が実施する事後の改善活動の進捗状況を確認し、完了項目の記録、報告を行い、改善活動を推進する。

## 手順・留意点

- 改善が進まない事項の確認・対応策の検討や、改善を行った事項の次回訓練での検証・確認等、適切なフォローアップ活動を行う。

以上