

資料 1

令和 3 年度 事業者防災訓練実施計画（案）

2021年12月14日

東京大学大学院工学系研究科原子力専攻

1. 訓練計画概要

今年度の原子力防災訓練（総合訓練）においては、第13回原子力事業者防災業務訓練報告会（令和3年8月3日）にて示された2部制訓練実施の適用により、訓練実施方法を2部制とする。

第1部：警戒事態該当事象発生時（以下「AL」という。）における体制（発災現場、緊急時対策所、ERCとの連携）での訓練の実施

第2部：特定事象発生時（原災法第10条事象（以下「SE」という。）及び原災法第15条事象（以下「GE」という。))における体制での訓練を実施

1. 1 中期計画上の2021年度訓練の位置づけ

原子力災害発生時に原子力防災組織の機能が有効に発揮できるように、原子力事業者防災業務計画に基づき原子力災害を想定し、毎年度1回実施するものであり、令和2年度からの3か年計画によってさまざまな発災を想定した場合における対応能力の向上を目指す。

令和3年度は、中期計画の2年度目となることから、前年度の訓練結果を踏まえ、緊急時での活動をより迅速に、より正確に、より適切に実施できることを目指して、訓練を実施する。

1. 2 訓練の目的

原子力事業者防災業務計画第2章第5節「2. 原子力防災訓練」に基づき、原子力防災組織が原子力災害発生時に有効に機能することを確認するため、特定事象に進展する原子力災害を想定した総合的な訓練を実施する。また、前回の防災訓練で抽出された課題の改善を検証する。

1. 3 主たる検証項目及び達成目標

No.	検証項目	達成目標
1	緊急時活動の円滑化	<ul style="list-style-type: none">・団長が別の対応に追われる場合には、原子力防災要員等が補助し、緊急時での活動を円滑に行うこと。・事故対応で実施すべき主な事項について明記したマニュアルやチェックシートを活用し、緊急時での活動を円滑に行うこと。
2	通報連絡	<ul style="list-style-type: none">・チェックシートを活用し、FAX着信の確認を確実に行うこと。
3	情報収集	<ul style="list-style-type: none">・情報伝達過程での伝達ミスを防止するために、一番最初に情報を受けた者が復唱し、情報を正確に得ること。・事象に関する情報を種類（項目）ごとにグループ化したチェックシートを活用し、本部内で情報共有を図ること。

4	応急措置	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング及び身体汚染の除染作業のときに必要な措置（①モニタリング時の可搬型ダストサンプラの携行、②被ばく者の身体除染）ができること。
---	------	---

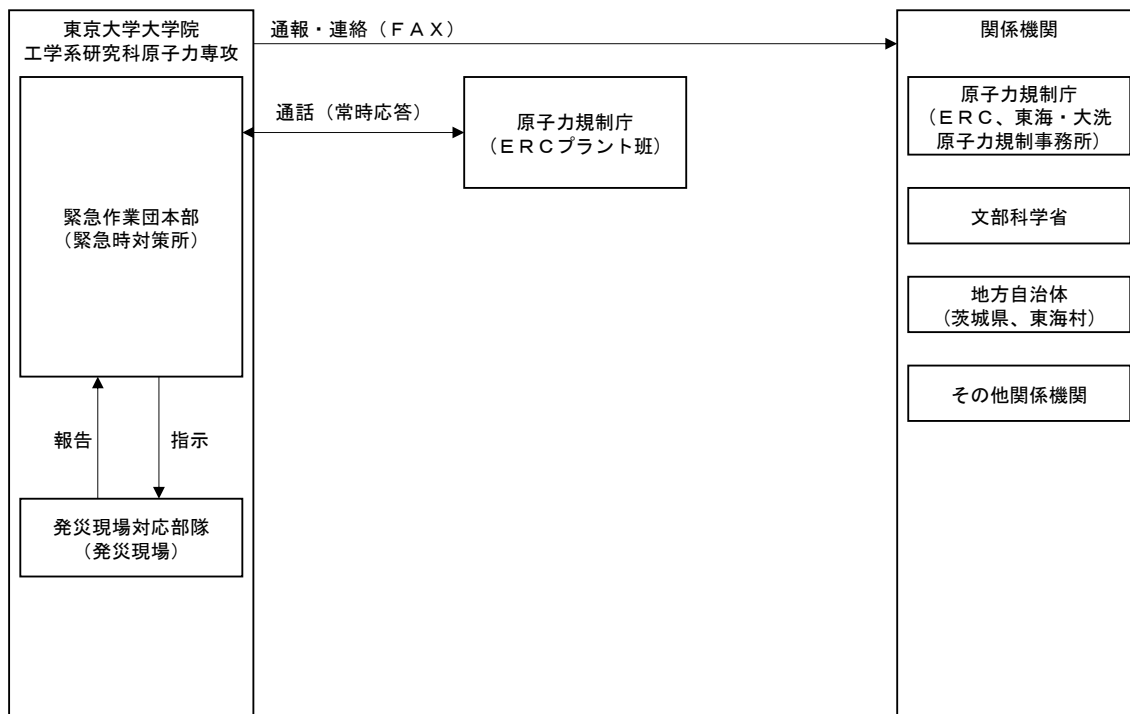
2. 訓練実施日時及び対象施設

	第1部	第2部
実施日時	2022年1月14日（金） 9時30分～10時50分予定	2022年1月14日（金） 13時30分～16時00分予定
対象施設	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉棟原子炉実験室（発災現場） ・研究棟原子炉制御室（緊急時対策所） 	<ul style="list-style-type: none"> ・原子炉棟原子炉実験室（発災現場） ・研究棟原子炉制御室（緊急時対策所） ・東京大学外来研究員宿舎（原子力事業所災害対策支援拠点）

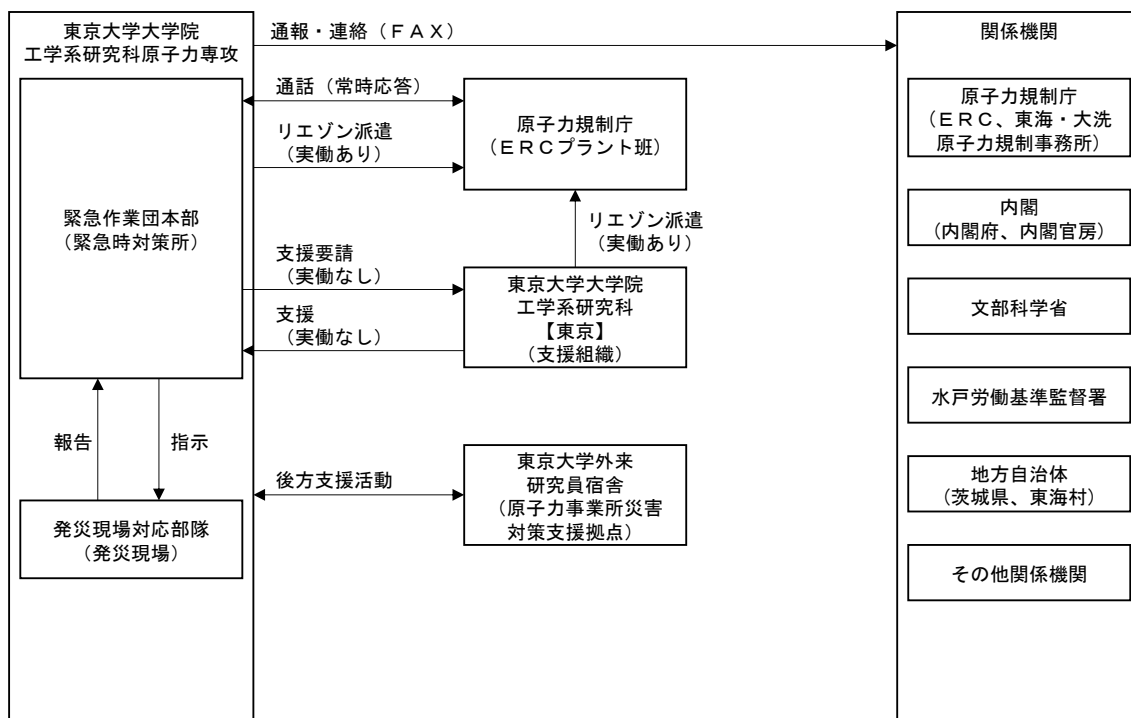
3. 実施体制及び評価体制並びに参加人数

3.1 実施体制

(1) 第1部における実施体制



(2) 第2部における実施体制



3. 2 評価体制

コントローラ 2 名（緊急時対策所：1 名、発災現場：1 名）を専攻内評価者とし、訓練の達成目標を踏まえ予め設定した「達成基準」及びこれまでの訓練の改善事項に対するの評価を実施し、客観的な視点から改善点の抽出を行う。評価には、評価基準を記した訓練評価シートを用いる。

また、専攻外評価者として核物質管理センター東海保障措置センターによるピアレビューを実施予定である。

3. 3 参加者（予定）

参加者：プレーヤ 31 名（うち、コントローラ 2 名）

評価者：3 名（専攻内 2 名、専攻外 1 名）

4. 訓練項目及び内容

4. 1 訓練項目

訓練項目		第1部	第2部
要員参集訓練		○	○
避難誘導訓練		○	
通報訓練	A L	○	
	S E、G E		○
情報収集訓練		○	○
モニタリング訓練			○
除染作業訓練		○	
広報訓練			○
後方支援訓練			○
応急措置訓練		○	○

「○」は訓練実施を意味する。

4. 2 訓練内容

訓練項目	第1部	第2部
要員参集訓練	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災要員等の招集開始から15分以内を目途に原子力防災組織（緊急作業団）の設置を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> 原子力防災要員等の招集開始から15分以内を目途に原子力防災組織（緊急作業団）の設置を行う。
避難誘導訓練	<ul style="list-style-type: none"> 全館放送による避難指示を行い、指定の避難場所（研究棟本館ロビー）に避難させる。 	/
通報訓練	<ul style="list-style-type: none"> 警戒事態該当事象発生時及び当該事象発生後の経過連絡時に関係機関への通報連絡を行う。 ERC対応者は、ERCプラント班との連携を密にし、情報共有を図る。 	<ul style="list-style-type: none"> 特定事象発生時及び応急措置の概要報告時に関係機関への通報連絡を行う。 ERC対応者は、ERCプラント班との連携を密にし、情報共有を図る。 10条確認会議及び15条認定会議（模擬）を実施する。

情報収集訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・事象の状況、放射線モニタ情報等を集約し、ホワイトボード等を用いて整理する。 ・COP様式（戦略シート）を活用し、事象の現状、進展予測及び事態収束に向けての応急措置の立案等を行う。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事象の状況、放射線モニタ情報等を集約し、ホワイトボード等を用いて整理する。 ・COP様式（戦略シート）を活用し、事象の現状、進展予測及び事態収束に向けての応急措置の立案等を行う。
モニタリング訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・気象情報を基に適切なモニタリング場所を選定し、可搬式測定器（サーベイメータ）による放射線量の測定及び大気中の浮遊塵のサンプリングによる放射性物質の濃度測定（模擬）を行う。 ・モニタリングの実施結果を踏まえた環境影響評価を行う。
除染作業訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・身体汚染者に対し、グリーンハウス設置、ビニール袋等による身体汚染箇所の被覆等の汚染拡大防止策を講じ、除染作業を行う。 	
広報訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・模擬HPによる情報発信、記者会見資料作成、ERC広報班（模擬）への記者会見資料のレビュー依頼、模擬記者会見を行う。記者役として、他事業者の核物質管理センター東海保障措置センターが参加する予定である。
後方支援訓練		<ul style="list-style-type: none"> ・原子力事業所災害対策支援拠点からの資機材の調達・輸送を行う。
応急措置訓練	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線防護用保護具の着用を行い、COP様式（戦略シート）に基づいた応急措置を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・放射線防護用保護具の着用を行い、COP様式（戦略シート）に基づいた応急措置を実施する。

5. 訓練想定（平日・休日、日中・夜間、施設運転状態、事象想定、スキップの有無等）

	第 1 部	第 2 部
発災時間	■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■
施設運転状態	■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■
事象想定	■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■	■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■ ■■■■■■■■■■■■■■■■
スキップの有無	無	無
シナリオ開示	原子力防災管理者のみシナリオを開示し、他の訓練参加者（プレイヤー）には非開示とする。	原子力防災管理者のみシナリオを開示し、他の訓練参加者（プレイヤー）には非開示とする。

6. 訓練シナリオ案

別紙 1 - 1 「シナリオシート（令和 3 年度総合訓練【第 1 部】）」

別紙 1 - 2 「シナリオシート（令和 3 年度総合訓練【第 2 部】）」

7. 前回までの訓練の課題に対する改善（対策）状況

No.	前回までの訓練の課題	改善（対策）状況
1	<ul style="list-style-type: none"> ・団長が単独で報告を受け、状況判断し、指揮・命令を下しており、1人で指揮・命令するには負荷が大き過ぎた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・団長が別の対応に追われる場合には他の原子力防災要員が代理で対応できるように、原子力防災要員に対して要素訓練により習熟を図った。
2	<ul style="list-style-type: none"> ・各事象の発生に対して経験と記憶により対応していたため、漏れや遅れが生じた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・事故対応で実施すべき主な事項について明記したマニュアルを整備した。 ・原子力防災要員等に対して要素訓練により対応力の向上を図った。
3	<ul style="list-style-type: none"> ・主な放射線モニタの情報については電子ホワイトボードに纏めていたが、それ以外の情報（現場の事故対応、負傷者の情報、所外への連絡状況等）についてはアナログホワイトボードに書かれた記録の中から抽出しなければならない状況であった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・本部内で情報共有を図れるように、原子力防災要員等に対して、項目の種類ごとにグループ化したチェックシートを活用した要素訓練により習熟を図った。
4	<ul style="list-style-type: none"> ・FAX送信時にERCプラント班への着信確認を行わなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・FAX着信の確認を確実にするためのチェックシートを整備した。 ・原子力防災要員等に対して要素訓練により習熟を図った。
5	<ul style="list-style-type: none"> ・ERCプラント班との発話においてモニタリングポスト（MP-1）の指示値を当初6 μSv/hと誤報した。 	<ul style="list-style-type: none"> ・情報伝達過程での伝達ミスを防止するために、一番最初に情報を受けた者が復唱し、情報を正確に得ることをマニュアルに明記した。 ・原子力防災要員等に対して要素訓練により習熟を図った。
6	<ul style="list-style-type: none"> ・訓練において事故を想定した状況を付与したが、応急措置に係る活動（①モニタリング時の可搬型ダストサンプラの携行、②被ばく者の身体除染）を実施しなかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・モニタリング及び身体汚染の除染作業のときに必要な措置（①モニタリング時の可搬型ダストサンプラの携行、②被ばく者の身体除染）について原子力防災要員等に対して周知した。 ・原子力防災要員等に対して過去のシナリオ等を用いた要素訓練により対応力の向上を図る予定である。

8. E R C プラント班との情報共有に用いる資料・様式

- 別紙 2 様式「警戒事態該当事象発生連絡」
- 別紙 3-1、別紙 3-2 様式「警戒事態該当事象発生後の経過連絡」
- 別紙 4 様式「特定事象発生通報」
- 別紙 5-1、別紙 5-2 様式「応急措置の概要報告」
- 別紙 6 様式「戦略シート」
- 別紙 7 E A L 整理表
- 別紙 8 原子力事業所の施設の配置図
- 別紙 9 原子力事業所災害対策支援拠点配置図
- 別紙 10 発災現場概略図

9. 2020年度訓練等を踏まえ、E R C 書架内の資料整備状況（資料リスト）

No.	資料名
1	原子力事業者防災業務計画（令和3年10月1日修正）
2	原子炉施設設置承認申請書（平成30年12月6日承認）
3	原子炉施設保安規定（令和3年3月30日改正）
4	原子力事業所施設配置図
5	東京大学原子炉に係る廃止措置計画申請書（令和3年6月25日承認）
6	建屋平面図（原子炉棟）
7	原子力事業所災害対策支援拠点配置図
8	給排気設備系統図
9	大型蒸留装置概略図
10	E A L 整理表

10. その他

当該防災訓練の実施にあたり、新型コロナウイルス感染症（C O V I D - 1 9）拡大防止策として、訓練参加者の検温及び体調確認（体調不良の者については訓練に参加させない）、マスク着用、手指消毒を行うとともに、緊急時対策所（原子炉制御室）の換気も行う。

シナリオシート(令和3年度総合訓練【第1部】)

時刻	事象	コントローラ	緊急時対策所	発災現場	その他
シナリオ非提示につきマスキング					

シナリオ非提示につきマスキング

シナリオシート(令和3年度総合訓練【第2部】)

時刻	事象	コントローラ	緊急時対策所	発災現場	その他
シナリオ非提示につきマスキング					

シナリオ非提示につきマスキング

警戒事態該当事象発生連絡

(第 報)

年 月 日	
原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長 殿	
原子力防災管理者	
警戒事態該当事象連絡	連絡者名
	連絡先
警戒事態該当事象の発生について、原子力災害対策指針に基づき連絡します。	
原子力事業所の名称及び場所	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 茨城県那珂郡東海村白方白根2番22号
警戒事態該当事象の発生箇所	
警戒事態該当事象の発生時刻	(24時間表示) 年 月 日 時 分 (原子力防災管理者が警戒事態該当事象であると判断した時刻)
発生した警戒事態該当事象の概要	警戒事態該当事象の種類
	想定される原因
	検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等
	その他警戒事態該当事象の把握に参考となる情報
<input type="checkbox"/> 所在市町村で震度6弱以上の地震発生 <input type="checkbox"/> 所在市町村沿岸を含む津波予報区で大津波警報発表 <input type="checkbox"/> オンサイト総括が警戒を必要と認める当該施設の重要な故障等が発生した場合 <input type="checkbox"/> 原子力規制委員会委員長又は委員長代行が警戒本部の設置を判断した場合	
<input type="checkbox"/> 調査中 <input type="checkbox"/> 故障 <input type="checkbox"/> 誤操作 <input type="checkbox"/> 漏えい <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 爆発 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> その他()	
◎原子炉施設の運転状態 (廃止措置段階) 発生前(<input type="checkbox"/> 作業中 <input type="checkbox"/> 休止 <input type="checkbox"/> 調査中) 発生後(<input type="checkbox"/> 作業継続 <input type="checkbox"/> 休止 <input type="checkbox"/> 調査中) ◎外部電源状態 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (非常用発電機受電 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不要) ◎モニタリングポストの指示値 (緊急時につき、1Gy=1Svで運用) MP-1 <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 $\mu\text{Sv/h}$ → $\mu\text{Sv/h}$) MP-2 <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 $\mu\text{Sv/h}$ → $\mu\text{Sv/h}$) ◎排気筒モニタ指示値 ガスモニタ <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 cps → cps) ダストモニタ <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 cps → cps) ◎気象情報 天候： 風向： 風速： m/s 大気安定度：	
◎緊急作業団の設置状況 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 設置済 ◎被ばく者の状況 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (名) ◎死傷者の状況 死亡 名 負傷 名 病院搬送 名	

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

警戒事態該当事象発生後の経過連絡 (第 報)

年 月 日					
原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長 殿					
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">警戒事態該当事象発生後の経過連絡</div>	原子力防災管理者				
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="border: none; width: 50%;"></td> <td style="border: none; width: 50%; text-align: right;">連絡者名</td> </tr> <tr> <td style="border: none;"></td> <td style="border: none; text-align: right;">連絡先</td> </tr> </table>			連絡者名		連絡先
	連絡者名				
	連絡先				
原子力災害対策指針に基づき、警戒事態該当事象発生後の経過を以下のとおり連絡します。					
原子力事業所の名称及び場所	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 茨城県那珂郡東海村白方白根2番22号				
警戒事態該当事象の発生箇所（注1）					
警戒事態該当事象の発生時刻（注1）	(24時間表示) 年 月 日 時 分				
警戒事態該当事象の種類（注1）	(EAL略称)				
発生事象と対応の概要（注2）	(対応日時、対応の概要)				
その他の事項の対応（注3）	◎緊急作業団の設置状況 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 設置済 ◎被ばく者の状況 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (名) ◎死傷者の状況 死亡 名 負傷 名 病院搬送 名				

(別添 有 無)

- 備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。
- (注1) 最初に発生した警戒事態該当事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。
- (注2) 設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。
- (注3) 緊急作業団の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

別添

警戒事態該当事象発生後の経過連絡（原子炉施設の状況等）

1. 施設の状況 確認時刻： 年 月 日 時 分

事故発生時の状況	原子炉施設の運転状態（廃止措置段階）	<input type="checkbox"/> 作業中（放射性物質の取扱： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無） <input type="checkbox"/> 休止		
現在の状況	外部電源受電状態	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	非常用発電機受電状態	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不要
	火災の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明	爆発の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	放射性物質の放出、漏えいの有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 有（ <input type="checkbox"/> 管理区域内 <input type="checkbox"/> 管理区域外 ）		

2. 放射性物質の放出状況※ 評価時刻： 年 月 日 時 分

放出開始時刻	年 月 日 時 分頃	放出終了時刻	年 月 日 時 分頃
放出箇所		放出高さ（地上高）	m
放出実績評価		評価時点での放出率	評価時刻までの放出量
核種	全α核種	Bq/h	Bq
	全β核種	Bq/h	Bq

※ 管理区域外へ放出有の場合に記載

3. モニタ情報 確認時刻： 年 月 日 時 分

モニタリングポスト	MP-1	μ Sv/h	中性子線測定用可搬式測定器（レムカウンタ）	μ Sv/h
	MP-2	μ Sv/h		
排気筒モニタ	ガスモニタ	cps		
	ダストモニタ	cps		
空気中の放射性物質濃度		全α核種	全β核種	
管理区域内		Bq/cm ³	Bq/cm ³	
管理区域外（施設周辺等）		Bq/cm ³	Bq/cm ³	

4. 気象情報 確認時刻： 年 月 日 時 分

天候		風向（16方位）		風速	m/s	大気安定度	
----	--	----------	--	----	-----	-------	--

5. 予測線量 評価時刻： 年 月 日 時 分

全身の外部被ばくによる予測線量の最大地点（敷地境界）	方位	
	位置	
	線量率	μ Sv/h

6. その他

--	--

特定事象発生通報

(第 報)

年 月 日			
内閣総理大臣、原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長 殿			
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">第10条通報</div>	<input type="checkbox"/> 第10条事象発生 <input type="checkbox"/> 第15条事象発生		
原子力防災管理者 通報者名 長谷川 秀一 連絡先 029-287-			
特定事象の発生について、原子力災害対策特別措置法第10条第1項の規定に基づき通報します。			
原子力事業所の名称及び場所	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 茨城県那珂郡東海村白方白根2番22号		
特定事象の発生箇所			
特定事象の発生時刻	(24時間表示) 年 月 日 時 分 (原子力防災管理者が特定事象であると判断した時刻)		
発生した特定事象の概要	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 ※ <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全て喪失 ※ <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び防護措置の一部実施が必要な事象発生 </td> <td style="width: 50%; padding: 5px;"> 原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 ※ <input type="checkbox"/> 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 ※ <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生 </td> </tr> </table>	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 ※ <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全て喪失 ※ <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び防護措置の一部実施が必要な事象発生	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 ※ <input type="checkbox"/> 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 ※ <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生
	原子力災害対策特別措置法第10条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> SE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> SE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の放出 ※ <input type="checkbox"/> SE05 火災爆発等による管理区域外での放射性物質の放出 <input type="checkbox"/> SE52 所内外通信連絡機能の全て喪失 ※ <input type="checkbox"/> SE55 防護措置の準備及び防護措置の一部実施が必要な事象発生	原子力災害対策特別措置法第15条第1項に基づく基準 ※ <input type="checkbox"/> GE01 敷地境界付近の放射線量の上昇 ※ <input type="checkbox"/> GE02・SE02 通常放出経路での気体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE03・SE03 通常放出経路での液体放射性物質の放出 ※ <input type="checkbox"/> GE04 火災爆発等による管理区域外での放射線の異常放出 ※ <input type="checkbox"/> 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 ※ <input type="checkbox"/> GE55 住民の避難を開始する必要がある事象発生	
(注記：※は電離放射線障害防止規則第7条の2第2項に該当する事象を指す。)			
想定される原因	<input type="checkbox"/> 調査中 <input type="checkbox"/> 故障 <input type="checkbox"/> 誤操作 <input type="checkbox"/> 漏えい <input type="checkbox"/> 火災 <input type="checkbox"/> 爆発 <input type="checkbox"/> 地震 <input type="checkbox"/> その他()		
検出された放射線量の状況、検出された放射性物質の状況、主な施設・設備の状態等	◎原子炉施設の運転状態 (廃止措置段階) 発生前(<input type="checkbox"/> 作業中 <input type="checkbox"/> 休止 <input type="checkbox"/> 調査中) 発生後(<input type="checkbox"/> 作業継続 <input type="checkbox"/> 休止 <input type="checkbox"/> 調査中) ◎外部電源受電状態 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 (非常用発電機受電 <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不要) ◎モニタリングポストの指示値 (緊急時につき、1Gy=1Svで運用) MP-1 <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 $\mu\text{Sv/h}$ → $\mu\text{Sv/h}$) MP-2 <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 $\mu\text{Sv/h}$ → $\mu\text{Sv/h}$) ◎排気筒モニタ指示値 ガスモニタ <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 cps → cps) ダストモニタ <input type="checkbox"/> 確認中 <input type="checkbox"/> 変化無 <input type="checkbox"/> 変化有 (平常時 cps → cps) ◎気象情報 天候： 風向： 風速： m/s 大気安定度：		
その他特定事象の把握に参考となる情報	◎緊急作業団の設置状況 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 設置済 ◎被ばく者の状況 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (名) ◎死傷者の状況 死亡 名 負傷 名 病院搬送 名		

備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。

応急措置の概要報告

(第 報)

年 月 日	
内閣総理大臣、原子力規制委員会、茨城県知事、東海村長 殿	
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">第25条報告</div>	原子力防災管理者 報告者名 連絡先
原子力災害特別措置法第25条第2項の規定に基づき、応急措置の概要を以下のとおり報告します。	
原子力事業所の名称及び場所	東京大学大学院工学系研究科原子力専攻 茨城県那珂郡東海村白方白根2番22号
特定事象の発生箇所 (注1)	
特定事象の発生時刻 (注1)	(24時間表示) 年 月 日 時 分
特定事象の種類 (注1)	(EAL番号) (EAL略称)
発生事象と対応の概要 (注2)	(対応日時、対応の概要)
その他の事項の対応 (注3)	◎緊急作業団の設置状況 <input type="checkbox"/> 未設置 <input type="checkbox"/> 設置済 ◎被ばく者の状況 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有 (名) ◎死傷者の状況 死亡 名 負傷 名 病院搬送 名

(別添 有 無)

- 備考 この用紙の大きさは、日本産業規格A4とする。
- (注1) 最初に発生した特定事象の発生箇所、発生時刻、種類について記載する。
- (注2) 設備機器の状況、故障機器の応急復旧、拡大防止措置等の時刻、場所、内容について発生時刻順に記載する。
- (注3) 緊急作業団の設置状況、被ばく患者発生状況等について記載する。

別添

応急措置の概要報告（原子炉施設の状況等）

1. 施設の状況 確認時刻： 年 月 日 時 分

事故発生時の状況	原子炉施設の運転状態（廃止措置段階）	<input type="checkbox"/> 作業中（放射性物質の取扱： <input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無） <input type="checkbox"/> 休止		
現在の状況	外部電源受電状態	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無	非常用発電機受電状態	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不要
	火災の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明	爆発の有無	<input type="checkbox"/> 有 <input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明
	放射性物質の放出、漏えいの有無	<input type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 不明 <input type="checkbox"/> 有（ <input type="checkbox"/> 管理区域内 <input type="checkbox"/> 管理区域外 ）		

2. 放射性物質の放出状況※ 評価時刻： 年 月 日 時 分

放出開始時刻	年 月 日 時 分頃	放出終了時刻	年 月 日 時 分頃
放出箇所		放出高さ（地上高）	m
放出実績評価		評価時点での放出率	評価時刻までの放出量
核種	全α核種	Bq/h	Bq
	全β核種	Bq/h	Bq

※ 管理区域外へ放出有の場合に記載

3. モニタ情報 確認時刻： 年 月 日 時 分

モニタリングポスト	MP-1	μ Sv/h	中性子線測定用可搬式測定器（レムカウンタ）	μ Sv/h
	MP-2	μ Sv/h		
排気筒モニタ	ガスモニタ	cps		
	ダストモニタ	cps		
空気中の放射性物質濃度		全α核種	全β核種	
管理区域内		Bq/cm ³	Bq/cm ³	
管理区域外（施設周辺等）		Bq/cm ³	Bq/cm ³	

4. 気象情報 確認時刻： 年 月 日 時 分

天候		風向（16方位）		風速	m/s	大気安定度	
----	--	----------	--	----	-----	-------	--

5. 予測線量 評価時刻： 年 月 日 時 分

全身の外部被ばくによる予測線量の最大地点（敷地境界）	方位	
	位置	
	線量率	μ Sv/h

6. その他

--	--

戦略シート(事象の現状、進展予測、戦略)

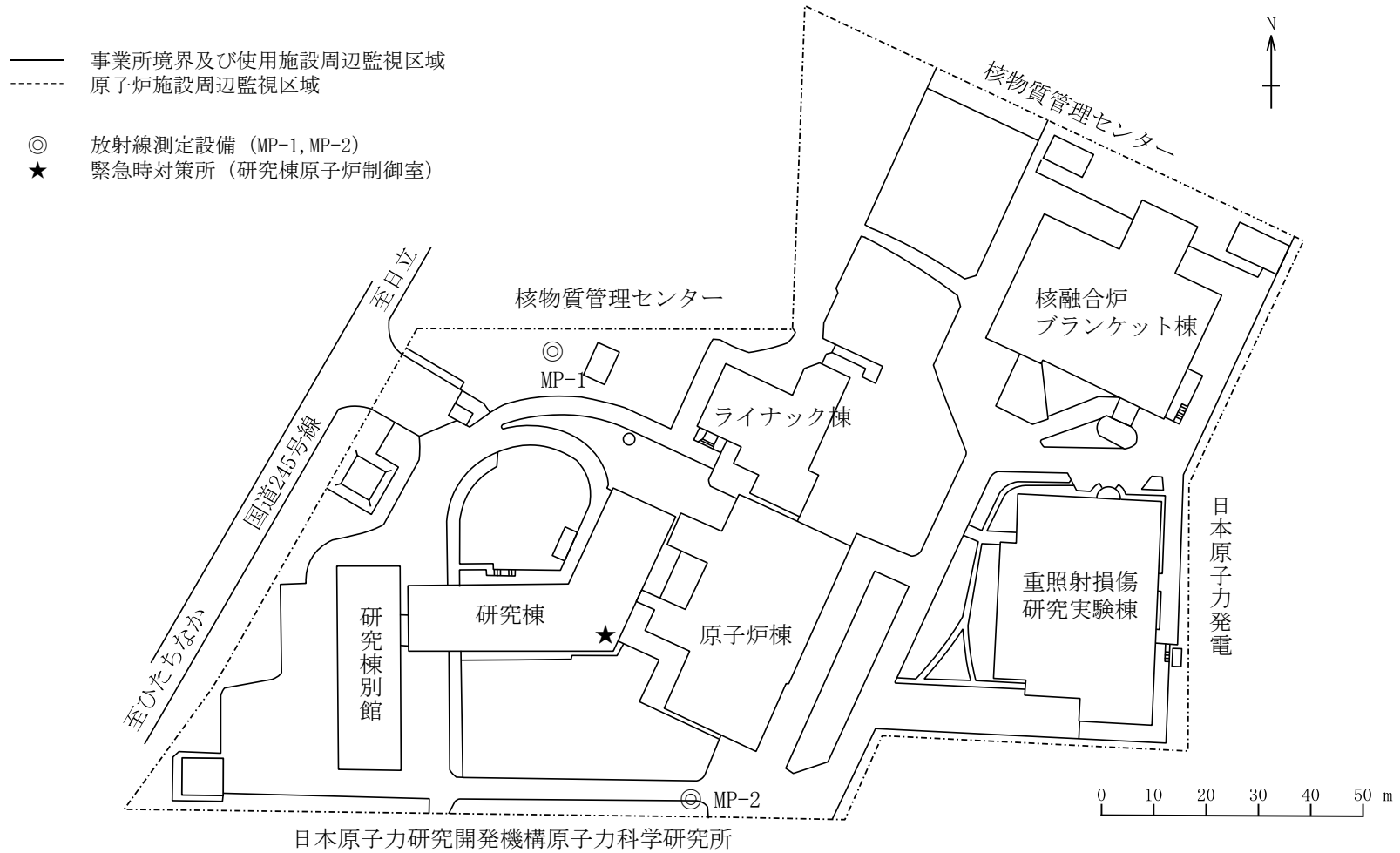
作成日時: 年 月 日 時 分

事象	件名			発生日時	年	月	日
	区分	<input type="checkbox"/> 警戒事態(AL) 【EAL番号】	<input type="checkbox"/> 施設敷地緊急事態(SE) 【EAL番号】	<input type="checkbox"/> 全面緊急事態(GE) 【EAL番号】			

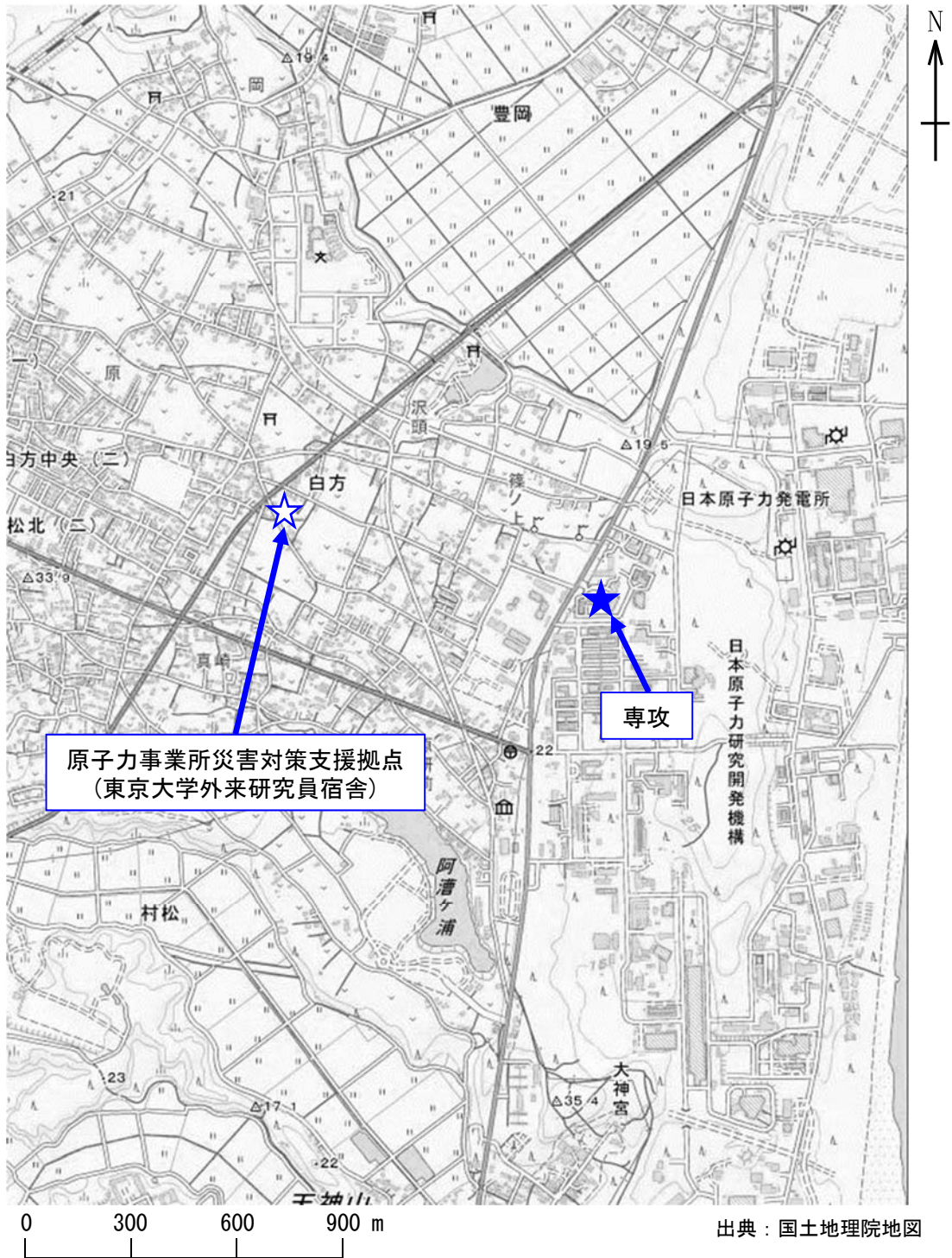
No.	現状	進展予測	戦略	達成基準	開始日時		結果	完了日時	
					上: 予定	下: 実績		上: 予定	下: 実績
					:			:	
					:			:	
					:			:	
					:			:	
					:			:	

原子力災害対策特別措置法及び原子力災害対策指針を踏まえたEAL整理表

EAL区分	警戒事態(AL)			施設敷地緊急事態(SE) (原災法第10条該当事象)			全面緊急事態(GE) (原災法第15条該当事象)			
	EAL番号	EAL略称	適用	EAL番号	EAL略称	適用	EAL番号	EAL略称	適用	
放射線量・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)での臨界事故	×	
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	×
	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	×
閉じ込める	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がし装置の使用	×	-	-	-
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	-	-	-	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	○
その他	-	-	所在市町村で震度6弱以上の地震発生	○	-	-	-	-	-	
	-	-	所在市町村沿岸を含む津波予報区で大津波警報発表	○	-	-	-	-	-	
	-	-	オンサイト総括が警戒を必要と認める当該施設の重要な故障等が発生した場合	○	-	-	-	-	-	
	-	-	原子力規制委員会委員長又は委員長代行が警戒本部の設置を判断した場合	○	-	-	-	-	-	
事業所外運搬	61	-	-	-	XSE61	事業所外運搬での放射線量率の上昇	○	XGE61	事業所外運搬での放射線量率の異常上昇	○
	62	-	-	-	XSE62	事業所外運搬での放射性物質漏えい	○	XGE62	事業所外運搬での放射性物質の異常漏えい	○



施設配置図
(東京大学大学院工学系研究科原子力専攻)



専攻（緊急時対策所）から原子力災害対策支援拠点までの距離：約 910m

原子力事業所災害対策支援拠点配置図
(東京大学大学院工学系研究科原子力専攻)

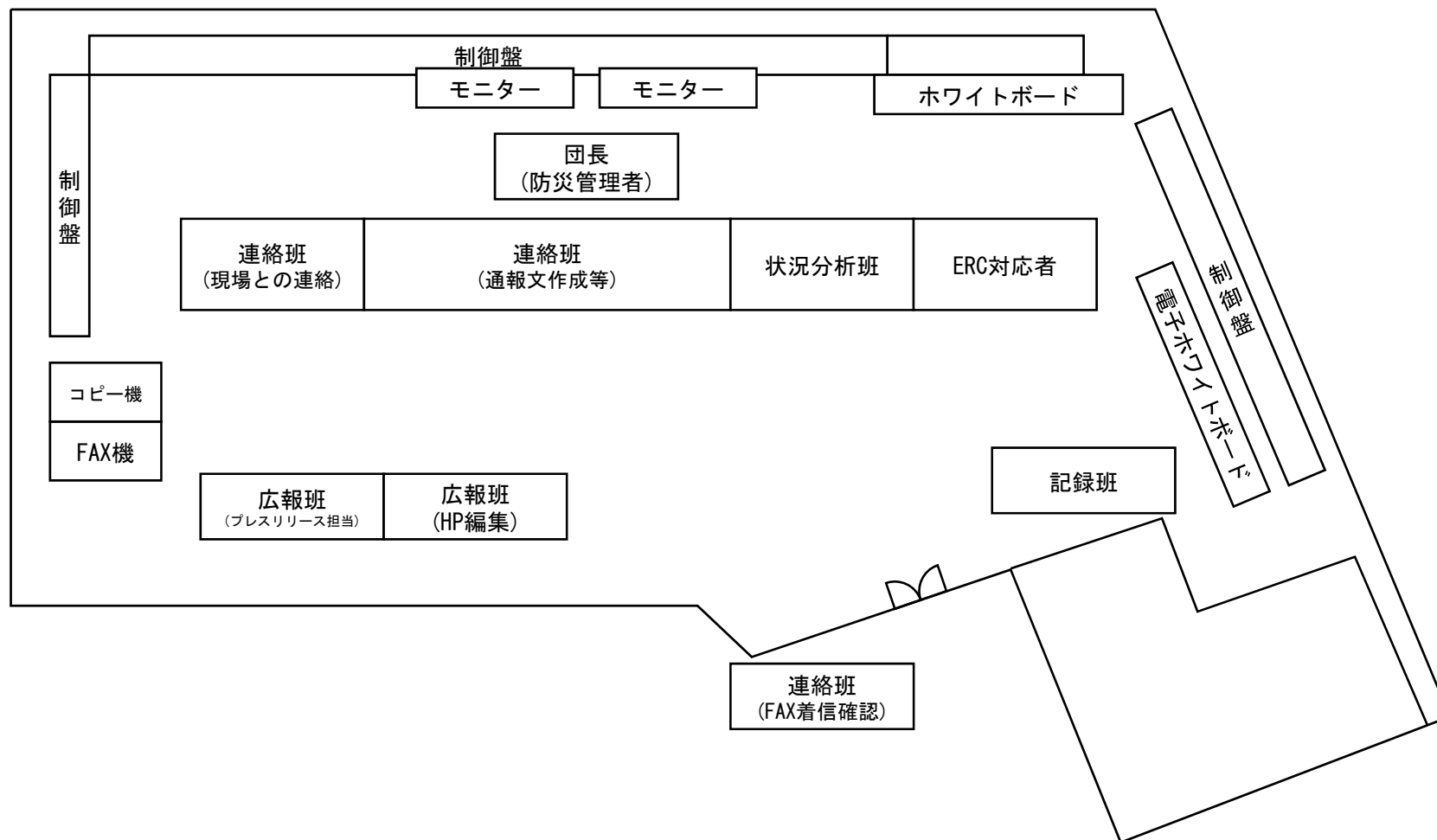
【第1部訓練】

シナリオ非提示につきマスキング

【第2部訓練】

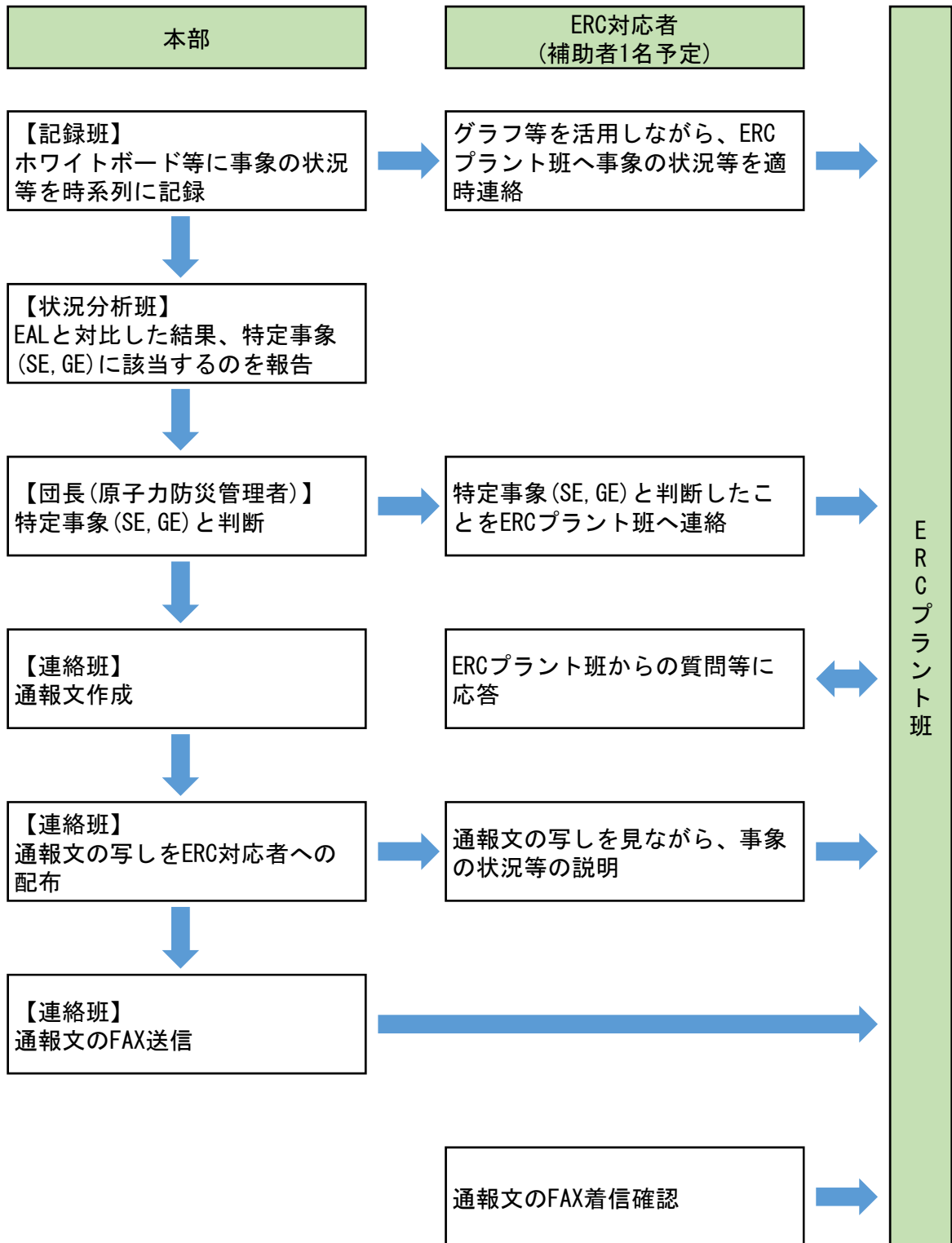
シナリオ非提示につきマスキング

発災現場概略図



要員の役割分担

対応要員(班)		役割
原子力防災管理者		緊急作業団本部総指揮
副原子力防災管理者		原子力防災管理者の補佐、緊急作業団本部業務
緊急作業団 本部	団長（原子力防災管理者）	原子力防災組織の統括業務
	連絡班	関係機関への通報連絡、E R C 対応（常時応答）、緊急作業団発災現場対応部隊庶務班との連絡
	状況分析班	状況分析、応急措置の立案
	記録班	活動記録の作成
	広報班	情報提供用HP作成、プレス対応
緊急作業団 発災現場対 応部隊	現場指揮担当	発災現場での指揮
	庶務班	緊急作業団本部連絡班との連絡
	放射線管理班	放射線管理（モニタリング）
	作業班	災害の拡大防止作業
	救護班	救護活動
	警備班	周辺の警備（避難誘導、出入管理）、防災資機材の調達・輸送



事業者防災訓練の中期計画
(2021年11月1日見直し)

訓練項目		2020～2022年度												
		2020年度				2021年度				2022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		
		予定	実績	予定	実績	予定	実績	予定	実績	予定	実績	予定	実績	
要員参集訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
通報訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
情報収集訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
モニタリング訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
除染作業訓練		○	○	○		○		○		○		○		
避難誘導訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
広報訓練		○	○	○		○	○	○		○		○		
緊急時 対応	消火活動					○	○	○				○		
	医療活動(負傷者搬送)			○				○				○		
	環境影響評価			○				○				○		
	ERCとの連携			○				○				○		
	公設消防との連携	○	○			○	○			○				
	要員派遣	リエゾン派遣							○					
		OFC派遣												
	資機材貸与										○			
後方支援活動	地元協定等に基づく協力要請													
	災害対策支援拠点との連動			○				○				○		
シナリオ開示				一部開示				一部開示				非開示		

令和3年度原子力事業者防災訓練の継続的改善スケジュール

2021年11月29日

PDCA項目	実施事項	実施時期	備考
[C] 訓練報告	令和2年度訓練報告書	2021年4月 <u>2021年5月</u>	規制庁への届出(訓練7週間後)
[A] 改善実施	改善策実施 ・関係マニュアルの改定	2021年4月～12月 <u>2021年4月</u>	
	・原子力防災教育の実施	2021年5月～12月 <u>2021年12月予定</u>	
	・原子力防災訓練(要素訓練)の実施	2021年5月～12月 <u>2021年8月、10月</u>	
	原子力事業者防災業務計画見直し	2021年4月～8月 <u>2021年10月修正</u>	原子力防災専門官等への相談 <u>相談済(2021年7月)</u> 県・村への協議(届出60日前以上) <u>協議済(2021年7月依頼)</u>
[P] 訓練等計画	中期計画見直し	2021年6月～8月 <u>2021年11月</u>	
	令和3年度訓練計画立案	2021年11月～12月 <u>2021年11月</u>	規制庁への事前説明(訓練5週間前)
[D] 訓練実施	令和3年度訓練実施	2022年1月14日予定	
[C] 訓練報告	訓練評価	2022年2月	
	令和3年度訓練報告書届出	2022年4月	規制庁への届出(訓練7週間後)
[A] 改善実施	改善策実施	2022年5月～12月	
[P] 訓練等計画	中期計画見直し	2022年6月～12月	
	原子力事業者防災業務計画見直し	2022年6月～8月	
	令和3年度訓練計画立案	2022年11月～12月	原子力規制事務所への相談 県・村への協議(届出60日前以上)

※ 赤字下線は2021年11月24日時点での実績

令和2年度原子力事業者防災訓練の継続的改善スケジュール

2020年12月14日

PDCA項目	実施事項	実施時期	備考
[C] 訓練報告	令和元年度訓練報告書	2020年3月 <u>2020年3月</u>	規制庁への届出(訓練7週間後)
[A] 改善実施	改善策実施 ・関係マニュアルの改定	2020年4月～12月 <u>改定中</u>	
	・原子力防災教育の実施 ・原子力防災訓練(要素訓練)の実施	2020年5月～12月 <u>2020年12月</u> 2020年5月～12月 <u>2020年12月</u>	
	原子力事業者防災業務計画見直し	2020年4月～8月 <u>2021年1月計画修正予定</u>	原子力防災専門官等への相談 <u>相談済</u> 県・村への協議(届出60日前以上) <u>協議済</u>
[P] 訓練等計画	中期計画見直し	2020年5月～7月 <u>2020年7月</u>	
	令和2年度訓練計画立案	2020年10月～12月 <u>2020年12月</u>	規制庁への事前説明(訓練5週間前)
[D] 訓練実施	令和2年度訓練実施	2021年2月19日実施予定	
[C] 訓練報告	訓練評価	2021年2月～2021年3月	
	令和2年度訓練報告書届出	2021年4月	規制庁への届出(訓練7週間後)
[A] 改善実施	改善策実施	2021年5月～	
[P] 訓練等計画	中期計画見直し	2021年6月～8月	
	原子力事業者防災業務計画見直し	2021年6月～8月	
	令和3年度訓練計画立案	2021年11月～12月	原子力規制事務所への相談 県・村への協議(届出60日前以上)

※ 赤字下線は2020年12月14日時点での実績

令和3年度原子力防災訓練評価シート

評価実施日	年 月 日	<input type="checkbox"/> 第1部訓練	<input type="checkbox"/> 第2部訓練
評価者	(所属)	(氏名)	

No.	評価項目	評価基準	評価 (5点満点)	コメント ※評価点の根拠を記すこと
1	要員参集訓練	【1】 【2】 原子力防災要員等の招集開始から15分以内（勤務時間外の場合は30分以内）を目途に原子力防災組織（緊急作業団）の設置を行うこと。		
2	避難誘導訓練	【1】 全館放送による避難指示を行い、指定の避難場所（研究棟本館ロビー）に避難を行うこと。		
3	通報訓練	【1】 警戒事態該当事象発生時及び当該事象発生後の経過連絡時に関係機関への連絡（FAX送信）を行うこと。		
		【2】 特定事象発生時及び応急措置の概要報告時に関係機関への通報（FAX送信）を行うこと。 特に、特定事象発生時の通報（FAX送信）は原子力防災管理者が特定事象と判断してから15分以内を目途に行うこと。		
		【1】 【2】 通報文を正確に作成すること（特に、事象の発生箇所、事業者判断時刻、特定事象の種類の記載）。		
		【1】 【2】 指示値の変動の有無に関わらず、すべてのモニタリングポストの指示値を通報文に記載すること。		
		【2】 事象が平常時に復帰した場合に「事態収束」という不明確な記載を用いずに、「EAL基準値を下回った」という旨を記載すること。		
		【1】 【2】 文書のチェック体制を構築し、通報文の記載内容に誤字・脱字、ククロとの不整合が無いことを確認すること。		

【1】 【2】 緊急時対策所外に机等を準備し、FAX着信確認を行うブースであることを明示すること。		
【1】 【2】 緊急時対策所内での喧噪を軽減するため、緊急時対策所外でFAX着信確認を行うこと。		
【1】 【2】 チェックシートを活用し、FAX着信の電話確認（ERCプラント班へのFAX着信を含む。）を確実にすること。		
【1】 【2】 ERCプラント班に戦略シートを送付し、情報共有を図ること。		
【2】 EAL基準を超える状態が継続し、平常値に低下するまでの間、定期的に（10分間隔程度）連続データを提供すること。		
【1】 【2】 ERCプラント班へ視覚的に理解しやすい資料（表、グラフ、図、写真等）を用いて説明すること。		
【1】 ERCプラント班との発話において、警戒事態該当事象連絡において初期情報（①避難・負傷者状況、②防災体制（緊急作業団設置状況）、③外部電源喪失状況、④設備状況、⑤気象情報（風向、風速））を報告すること。		
【1】 【2】 ERCプラント班との発話において、事象の状況（特定事象への進展可能性を含む。）についてEALと対比させながらの説明、現況が周囲に及ぼす影響（施設、環境、人）についての説明を行うこと。		
【1】 【2】 ERCプラント班との発話において、モニタ情報（モニタリングポスト指示値等）報告時に気象情報（風向、風速）も併せて報告すること。		
【2】 10条確認会議及び15条認定会議で事象の状況、進展予測、事態収束に向けての応急措置等について説明すること。		

4	情報収集訓練	【1】 【2】 情報伝達過程での伝達ミス防止のために、一番最初に情報を受けた者が復唱し、情報を正確に得ること。		
		【1】 【2】 事象の状況、放射線モニタ情報等を集約し、ホワイトボード等を用いて整理を行うこと。		
		【1】 【2】 事象に関する情報を種類（項目）ごとにグループ化したチェックシートを活用し、本部内で情報共有を図ること。		
		【1】 【2】 COP様式（戦略シート）を活用し、事象の現状、進展予測及び事態収束に向けての応急措置の立案等を行うこと。		
		【1】 【2】 COP様式（戦略シート）に戦略の見直しの反映及び応急措置の実績（結果、完了時刻）の更新を行うこと。		
5	モニタリング訓練	【2】 気象情報を基に適切なモニタリング場所を選定し、可搬式測定器（サーベイメータ）による放射線量の測定及び大気中の浮遊塵のサンプリングによる放射性物質の濃度測定（模擬）を行うこと。		
		【2】 モニタリングの実施結果を踏まえた環境影響評価を行うこと。		
6	除染作業訓練	【2】 身体汚染者に対し、グリーンハウス設置、ビニール袋等による身体汚染箇所の被覆等の汚染拡大防止策を講じ、除染作業を行うこと。		
7	広報訓練	【2】 模擬HPによる情報発信を適切に行うこと。		
		【2】 記者会見資料を正確に作成すること。		
		【2】 チェック体制を構築し、記者会見資料の記載内容に誤字・脱字、クロナロとの不整合が無いことをチェックすること。		

		【2】 ERC広報班（模擬）への記者会見資料のレビュー依頼を適切に行うこと。		
		【2】 模擬記者会見で細やかな配慮（お辞儀が5秒以上行う等）を行うこと。		
		【2】 記者会見時の司会進行の要領、発表者の氏名等を明示したプレート等を準備し、活用すること。		
8	後方支援訓練	【2】 原子力事業所災害対策支援拠点からの資機材の調達・輸送を適切に行うこと。		
9	応急措置訓練	【1】 【2】 保護具&装着チェックシートを基に着用前の放射線防護用保護具の点検及び作業員間での当該保護具の装着状況の相互確認を行うこと。		
		【1】 【2】 放射線防護用保護具を着用し、COP様式（戦略シート）に基づいた応急措置を行うこと。		
		【2】 モニタリング及び身体汚染の除染作業のときに必要な措置（①モニタリング時の可搬型ダストサンプラの携行、②被ばく者の身体除染）を行うこと。		
10	その他	【1】 【2】 団長が別の対応に追われる場合には、原子力防災要員等が補助し、緊急時での活動を円滑に行うこと。		
		【1】 【2】 事故対応で実施すべき主な事項について明記したマニュアルやチェックシートを活用し、緊急時での活動を円滑に行うこと。		
その他気付き事項等				

【1】は第1部訓練、【2】は第2部訓練での評価を示す。