

泊発電所における原子力防災訓練（再訓練）について

1. はじめに

2020年11月27日に実施した2020年度泊発電所原子力防災訓練（総合訓練）（以下、「総合訓練」という。）において、主にCOP（共通状況図）を活用したプラント情報や災害対応情報が、適切に原子力規制庁緊急時対応センター（以下、「ERC」という。）プラント班に提供できなかった。

事業者としての反省から得られた課題に対する取り組みの成果が以下の通り確認できたことから、再訓練（要素訓練）（以下、「再訓練」という。）の実施についてご検討いただきたい。

2. 改善に向けた取り組みおよび成果

- 総合訓練において、規制庁殿からいただいたご意見、事業者として集約した反省事項等をもとに、訓練全般に対してあるべき姿（評価指標および訓練目標）とのギャップを分析した。
- 分析結果から抽出された課題は「①COPの運用性向上」、「②ERC向け情報処理の精度向上」、「③ERC対応要員の役割・配置の再構築」の3点に集約された。
- 課題に対応する具体的な改善策は社内訓練（要素訓練）（以下、「要素訓練」という。）を通じてその有効性を検証し、2月26日および3月9日には他事業者にも模擬ERC役や評価者として協力いただき要素訓練を実施した。
- 社内外評価者からは「一部に気付き事項は認められるが、概ね良好」との評価をいただき改善に向けた取り組みは有効に機能することが確認できた。
- 特にCOP様式の見直しやERC対応要員の役割明確化が効果的であり、「①COPの運用性向上」および「③ERC対応要員の役割・配置の再構築」に対する改善が図られた。

3. 再訓練の実施

- 要素訓練において改善に向けた取り組みは有効に機能することが確認できたことから、ERCプラント班のご協力をいただき再訓練の実施をお願いしたい。
- 再訓練は2021年4月23日（金）を希望とし、準備を進めて参りたい。
- また、社内外評価者からの気付き事項および至近の要素訓練において抽出された更なる改善事項については、「②ERC向け情報処理の精度向上」ならびに防災組織の対応能力向上として継続的に取り組んでいくこととする。

4. 添付資料

- 2020年度 泊発電所原子力防災訓練後の再訓練について

以上

2020年度 泊発電所
原子力防災訓練後の
再訓練について

2021/4/1

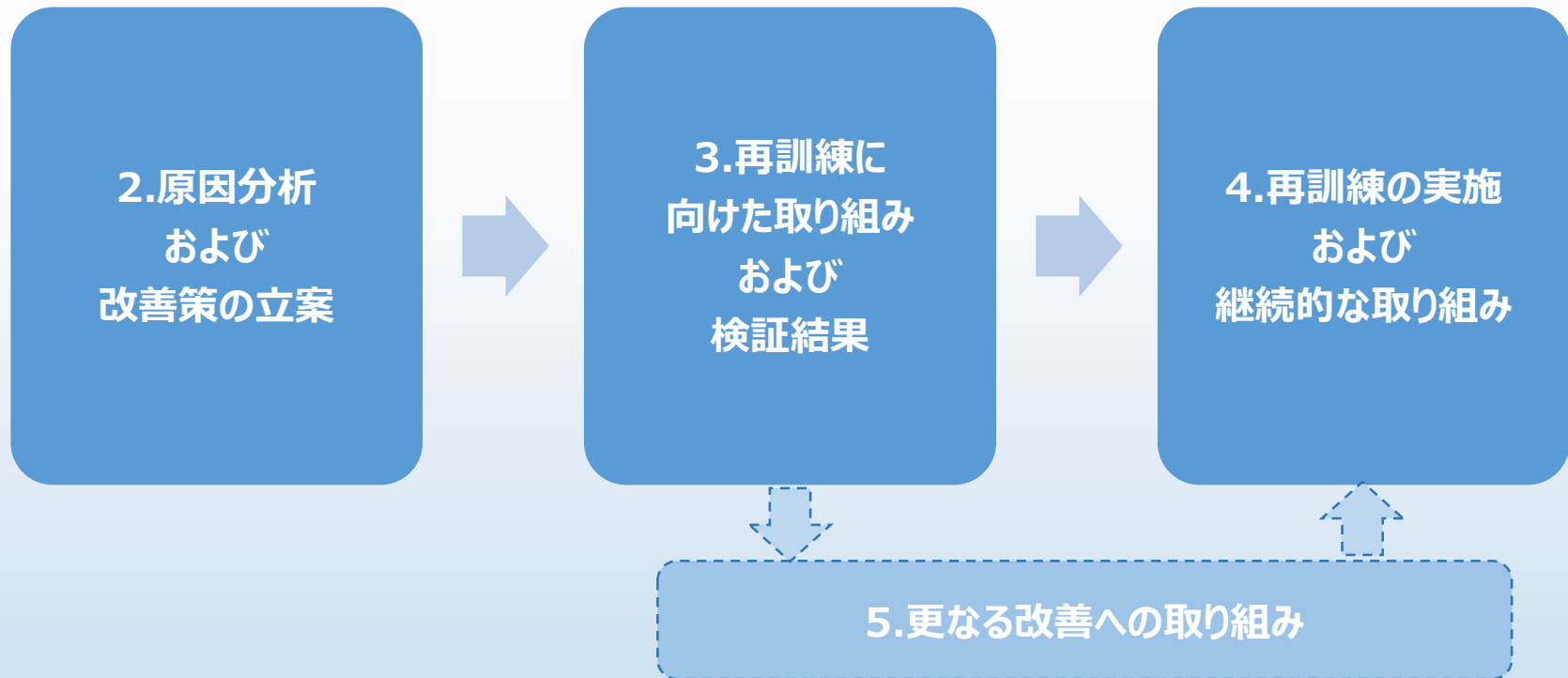
北海道電力株式会社

目次

1.はじめに	・・・1
2.原因分析および改善策の立案	・・・2
2-1.改善の方向性と改善策	・・・3
3.再訓練に向けた取り組みおよび検証結果	・・・5
3-1.要素訓練による検証結果	・・・6
4.再訓練の実施および継続的な取り組み	・・・7
5.更なる改善への取り組む	・・・8

1.はじめに

- 2020年11月27日に実施した2020年度泊発電所原子力防災訓練（総合訓練）以降の再訓練に向けた取り組み（あるべき姿との比較検討から要素訓練による検証結果等）について報告する。



2.原因分析および改善策の立案

- 2020年11月27日に実施した泊発電所原子力防災訓練において、主にCOP（共通状況図）を活用したプラント情報や災害対応情報が、適切にERCプラント班に提供できなかった。
- 規制庁殿からいただいたご意見、事業者として集約した反省事項等をもとに、あるべき姿（評価指標および訓練目標）とのギャップを分析し、抽出された課題と改善の方向性を、下表のとおり集約した。

抽出された課題	改善の方向性
<ul style="list-style-type: none">• COP1作成箇所の一歩化• COP1のタイムリーな発出とスムーズな共有• COP2における戦略選定の根拠や優先順位の明示	①COPの運用性向上
<ul style="list-style-type: none">• 情報処理速度・精度の改善• 提供する情報のわかりやすさ向上• 提供する情報の優先順位認識	②ERC向け情報処理の精度向上
<ul style="list-style-type: none">• ERC対応の役割・配置見直し	③ERC対応要員の役割・配置の再構築

- 課題に対応する具体的な対策については、「2-1.改善の方向性と改善策」の通り。

2-1.改善の方向性と改善策（1/2）

改善の方向性	改善策	
①COPの運用性向上	1-1	COP1が持つ共通性についての理解浸透
	1-2	COP1記載内容を変更した場合の共有方法策定
	1-3	作成したCOPがスムーズに共有できる仕組みの検討
	1-4	COP2に戦略選定の考え方を明示できる様式を検討
	1-5	戦略選定や優先順位を決定するための基本的な考え方をERC対応ブース要員が理解の上、COP2の説明練習や口頭補足のスキルアップを行う
②ERC向け情報処理の精度向上	2-1	ERC対応要員の役割分担を明確にし、メモやEAL判断フローの作成担当者を専任
	2-2	作成担当者にはメモ作成のポイント（端的とわかりやすさの両立）、EALの判断条件や重篤化への条件について経験者と理解を深める教育を実施
	2-3	メモ作成に係るサポート者の動線や記載内容を複数名で確認できるERC対応ブース内配置を検討

2-1.改善の方向性と改善策 (2/2)

改善の方向性	改善策	
②ERC向け情報処理の精度向上	2-4	他社の良好な対応を参照(訓練映像等)
	2-5	ERCプラント班が求める情報に基づいた要員向けの手引きを充実し、その中で情報の軽重がプラント事故進展に応じて変化することを教育
	2-6	チームリーダーが積極的な情報収集を要員に指示し、集めた情報を束ねた上でERCプラント班に説明する流れを確立
	2-7	情報の重要度・順位の指揮をチームリーダーが執り、必要に応じてERC対応要員に指示を出すことを役割に明記
③ERC対応要員の役割・配置の再構築	2-8	チームリーダーは、失敗事例も含めた経験者との意見交換を行いリーダーシップの向上を促進
	3-1	メインスピーカーが発電所の状況を理解した上で発話できるよう、プラントの情報収集に係るサポート者の役割を明確化
	3-2	ERCプラント班に提供する情報は複数名で確認した上で発信できる配置を検討

3.再訓練に向けた取り組みおよび検証結果

- 立案した改善策のうち、時間をかけた継続的な取り組みが必要となる下表の改善策（教育による力量向上）は除き、再訓練に向けた取り組みを検討し、要素訓練による検証を重ねた。

継続的な取り組みが必要となる改善策

1-5	戦略選定や優先順位を決定するための基本的な考え方をERC対応ブース要員が理解の上、COP2の説明練習や口頭補足のスキルアップを行う
2-2	作成担当者にはメモ作成のポイント（端的とわかりやすさの両立）、EALの判断条件や重篤化への条件について経験者と理解を深める教育を実施
2-4	他社の良好な対応を参照(訓練映像等)
2-8	チームリーダーは、失敗事例も含めた経験者との意見交換を行いリーダーシップの向上を促進

- また、2月26日および3月9日に実施した要素訓練については、他事業者にも模擬ERC役や評価者として協力いただいた。
- 再訓練に向けて検証を重ねた取り組み結果は「3-1.要素訓練による検証結果」の通り。

3-1.要素訓練による検証結果

再訓練に向けて検証した改善策		社内外評価者による検証結果			
		2/26	3/9		
1-1	COP1が持つ共通性についての理解浸透	再訓練に向けた検証は2/5および2/16の要素訓練においても実施	良※		
1-2	COP1記載内容を変更した場合の共有方法策定				
1-3	作成したCOPがスムーズに共有できる仕組みの検討				
1-4	COP2に戦略選定の考え方を明示できる様式を検討				
2-1	ERC対応要員の役割分担を明確にし、メモやEAL判断フローの作成担当者を専任				
2-3	メモ作成に係るサポート者の動線や記載内容を複数名で確認できるERC対応ブース内配置を検討				
2-5	ERCプラント班が求める情報に基づいた要員向けの手引きを充実し、その中で情報の軽重がプラント事故進展に応じて変化することを教育				
2-6	チームリーダーが積極的な情報収集を要員に指示し、集めた情報を束ねた上でERCプラント班に説明する流れを確立				
2-7	情報の重要度・順位の指揮をチームリーダーが執り、必要に応じてERC対応要員に指示を出すことを役割に明記				
3-1	メインスピーカーが発電所の状況を理解した上で発話できるよう、プラントの情報収集に係るサポート者の役割を明確化				
3-2	ERCプラント班に提供する情報は複数名で確認した上で発信できる配置を検討				
				良※	良※

4.再訓練の実施および継続的な取り組み

- 社内外評価者からは「一部に気付き事項は認められるが、概ね良好」との評価をいただき改善に向けた取り組みは有効に機能することが確認できたことから、ERCプラント班のご協力をいただき、再訓練（要素訓練）（以下、「再訓練」という。）の実施をお願いしたい。
- 再訓練は2021年4月23日（金）を希望とし、準備を進めて参りたい。
- また、社内外評価者等からの気付き事項および至近の要素訓練において抽出された更なる改善事項については、防災組織の対応能力向上として継続的に取り組んでいくこととする。

5.更なる改善への取り組み

- 再訓練に向けて検証した改善策が有効に機能することは確認できたが、社内外評価者等からの気付き事項および至近の要素訓練において抽出された更なる改善事項もあることから、短期的に獲得できるスキルとして、下表については再訓練に向けて重点的に改善を図ることとする。

更なる改善事項	取り組み事項
パッケージにした 情報提供	<ul style="list-style-type: none">COPはその時点のプラント状況に即したものを準備し、束ねて説明する。SPDS-Webおよび備付け資料（手順フロー等）も組み合わせ、説明内容を補足する。
重要度に応じた Q&A管理	<ul style="list-style-type: none">機器の不具合情報の収集に努め、COP説明時に合わせて提供する。ERCプラント班からの質問は重要度に応じて分類し、迅速な対応ができる配置・役割とする。

- また、上記以外の項目を含めた今後の訓練により抽出される改善事項については、次年度以降の訓練計画へ反映していくこととする。