

OM1-CA187-R02 大間原子力発電所 審査資料の品質確保について(コメント回答)
OM1-CA187-R01(2023.5.18 ヒアリング資料)からの変更箇所について

2023年5月18日のヒアリングにて資料の適正化を求められたことを受けた変更内容について以下に示す。

主な変更点については下記のとおり。

- 当社の根本的な原因を記載し、是正処置との関係を明示した。
- 是正処置の対象は当社であることから、審査対応の問題点を明示し、当社主体で原因・是正処置を示した。

1. 資料構成の変更

資料構成の主な変更点は、以下のとおり。

- ✓ I 編が原因分析・是正処置に関する内容、II 編が点検に関する内容とする構成については、変更なし(下図赤色参照)。
- ✓ I 編では、「3.1」に当社の審査対応の問題点を、「3.2」に当社の調達管理の問題点をそれぞれ明示的に示し、その原因分析・是正処置を示した(下図青色参照)。これに伴い、意識面については「3.3」とした(下図紫色参照)。また、原因分析・是正処置の前提となる「1. 事象概要及び判明経緯」、「2. 改善措置活動の流れ」を項目立てして示した(下図橙色参照)。
- ✓ II 編では、I 編に示した問題点及び原因分析との関連で、類似事象の点検に繋がるよう、「1. 点検方針」、「2. 点検方法」、「3. 点検対象」に区分して具体化した(下図緑色参照)。
- ✓ 参考3では、委託先の原因と是正処置を示した(下図ピンク色参照)。

2023.6.15 ヒアリング資料

全体概要

- I. 地震動解析入力ミスの原因分析・是正処置
 - 1. 事象概要及びその判明経緯
 - 2. 改善措置活動の流れ
 - 3. 原因分析・是正処置
 - 3.1 当社の審査対応の問題点に関する原因分析・是正処置
 - 3.2 委託業務に係る当社の調達管理の問題点に関する原因分析・是正処置
 - 3.3 意識面に対する是正処置
 - 3.4 原因分析・是正処置のまとめ
- II. 類似事象の有無の点検
 - 1. 点検方針
 - 2. 点検方法
 - 3. 点検対象
 - 4. 点検結果
 - 5. 点検のまとめ

今後の取り組み

<参考>

- (参考1) 入力ミスの地震動評価への影響
- (参考2) 不適合と識別された審査資料
- (参考3) 委託業務プロセスにおける委託先の原因と是正処置
- (参考4) 類似事象の有無の点検結果の詳細

2023.5.18 ヒアリング資料

全体概要

- I. 原因分析・是正処置
 - 1. 入力ミスの内容とその判明経緯
 - 2. 改善措置活動の流れ
 - 3. 原因分析
 - 4. 是正処置
- II. 類似事象の有無の点検
 - 1. 点検方針・点検対象
 - 2. 点検方法
 - 3. 点検結果

まとめ

<参考>

- (参考1) 入力ミスの地震動評価への影響
- (参考2) 不適合と識別された審査資料
- (参考3) 各社の是正処置
- (参考4) 類似事象の有無の点検結果の詳細

I 編が原因分析・是正処置、II 編が点検とする構成は変更なし。

原因分析・是正処置の前提となる「1. 事象概要及び判明経緯」、「2. 改善措置活動の流れ」を項目立てて記載。
当社の審査対応の問題点及び調達管理の問題点を明示的に示し、その原因分析・是正処置を記載。

意識面に対する是正処置を項目立てて記載。

I 編に示した問題点及び原因分析との関連で、類似事象の点検に繋がるよう、「1. 点検方針」、「2. 点検方法」、「3. 点検対象」に区分して具体化。

委託先の原因と是正処置を記載。

図 2023.6.15 ヒアリング資料の目次(左図)と2023.5.18 ヒアリング資料の目次(右図)の比較

2. 変更概要

主な変更の概要は以下に示すとおり。

(1) 原因分析・是正処置の対象の変更

- ✓ 原因分析・是正処置の対象を「審査対応プロセス」と「調達管理プロセス」との二本立ての記載とした。
該当箇所・・・概要_P.4, 審査対応プロセス_P.18～P.20, 調達管理プロセス_P.21～P.26, まとめ_P.28

(2) 入力ミスの発生過程にかかる記載の充実

- ✓ エコーバックシートのページを分かり易く修正した。
該当箇所・・・P.9, P.10

(3) 根本的な原因の記載

- ✓ 原因について、根本的な原因を資料に記載した。
該当箇所・・・概要_P.4, 審査対応プロセス_P.19, 調達管理プロセス_P.24, まとめ_P.28

(4) 当社を主体とした記載

- ✓ 調達管理プロセスの原因分析・是正処置においては、当社を主語として記載した。これに伴い、委託先に係る内容は参考資料として巻末に記載した。
該当箇所・・・当社に係る内容_P.21～P.26, 委託先に係る内容_P.43～P.48

(5) 当社の審査対応プロセスにおける品質保証体制に関する記載

- ✓ 当社の審査対応プロセスにおける原因分析における問題点、是正処置の処置箇所の抽出において、当社の品質保証体制、プロセスとの関係を記載した。
該当箇所・・・原因分析_P.18, 是正処置_P.20

(6) 点検と原因分析結果との関連性の記載

- ✓ 点検について、原因分析結果との関連性が分かるように資料に記載した。
該当箇所・・・P.30

3. 変更内容

変更箇所 (編, 章等)	変更箇所 (頁等)		種別	変更点	変更内容
	2023.6.15 ヒアリング	2023.5.18 ヒアリング			
巻頭	P. i	P. i	変更	コメントの修正	「指摘事項」のコメント内容の記載を, 2023.5.18 ヒアリング時の事実確認を踏まえて修正した。
全体概要					
全体概要	P.3	P.2	追加	当該事象の問題点	「全体概要」の頁に, 以下に示す「当該事象の問題点」を追加した。 ・ 審査対応において, 審査官からの事実確認を受けた際に, 当社は解析結果の妥当性に疑念を抱かなかったため, 入力値データの再確認をせずに定性的な傾向分析を行うとの判断をしたこと。 ・ 調達管理において, データ入力の手順が正しく履行されているか否かを当社は確認せず, 解析結果に誤りがあることを看過したこと。
	P.4	P.2	変更	是正処置プロセスの記載	原因分析・是正処置の対象を以下のとおり変更したことに伴い, 表中の是正処置プロセスの記載を見直した。 ○2023.6.15 ヒアリング資料・・・「審査対応プロセス」と「調達管理プロセス」との二本立ての記載。 ●2023.5.18 ヒアリング資料・・・「解析業務の業務プロセス」のみの記載。
I. 地震動解析入力ミスの原因分析・是正処置					
1.	P.6(新規)	—	追加	1. の概要の頁	「1. 事象概要及びその判明経緯」の冒頭に, この章の概要が分かる頁を「はじめに」として追加した。
	P.7, P.8, P.13	P.4, P.7, P.9	変更	頁右上の注記	2023.5.18 ヒアリング資料では「第1117回審査会合 資料1 P.3 一部修正」等を右上に注記していた頁のうち, 会合等で指摘を受けていない頁については当社判断で修正せずに, 審査会合資料をそのまま引用することとし, 注記を「再掲」とした。
	P.11, P.32, P.43	P.5, P.22, P.13	変更	頁右上の注記	一方, 第 1117 回審査会合の資料から説明内容に応じて加筆・修正し, 一部修正の範疇に収まらない頁については新規作成と位置づけ, 資料右上の「一部修正」の注記を外した。
	P.9(新規), P.10	P.8	変更	入力データシートとエコーバック	入力データシートとエコーバックのコピーについて, 入力ミスの発生があった業務プロセスとの関係性を示し, プロセスのどの過程で問題があったのか分かるように修正した。
	P.12(新規)	—	追加	誤りを記載した審査資料	「誤りを記載した審査資料」の一覧を示す頁を追加した。
2.	P.16	P.12	変更	改善措置活動の実績	2023.5.18 ヒアリング時の事実確認を踏まえ, 追加検討した改善措置活動(原因分析, 是正処置)の実績の日付を図に追加した。
3.	P.17(新規)	—	追加	2つのプロセスにおける問題点	今回, 当社がヒアリングでの事実確認を受けた際に, 速やかに解析結果の誤りを疑い, 入力値まで立ち戻らなかった問題点を, 当社の審査対応プロセスに問題点があると整理した。 これにより, 当該事象の発生に係る問題点の対象を以下のとおり二本立てに見直したため, 以降では2つのプロセスについての原因分析・是正処置を記載するとした方針とした。

変更箇所 (編、章等)	変更箇所 (頁等)		種別	変更点	変更内容
	2023.6.15 ヒアリング	2023.5.18 ヒアリング			
					○2023.6.15 ヒアリング資料での問題点の対象・・・「審査対応プロセス」と「調達管理プロセス」の二本立て。 ●2023.5.18 ヒアリング資料での問題点の対象・・・「解析業務の業務プロセス」のみ。
3.1	P.18～P.20 (新規)	—	追加	審査対応プロセス	「審査対応プロセス」における業務プロセスの抽出及び問題点(P.18), 原因分析(P.19), 是正処置(P.20)を追加した。ここで, P.18,20 に当社の品質保証体制を示した。P.19 に根本的な原因を記載した。
3.2	P.21	P.6	変更	当社及び委託先の役割の記載場所及び内容	「当社及び委託先の役割」を示すページの記載場所及び文章を以下のとおり変更した。 ○2023.6.15 ヒアリング資料 ・記載場所・・・「3.2 委託業務に係る当社の調達管理の問題点に関する原因分析・是正処置」の冒頭に記載。 ・サブタイトル・・・「 <u>当該委託業務</u> における当社及び委託先の役割」。 ・以下の文章を追加。 ✓ 当該委託業務は専門性の高い数値解析を伴う技術業務であることから, 地震・地震動評価に関する知見・実績を有する委託先への委託業務として実施している。(キャプションの冒頭に追加) ✓ 当社:委託業務においては, 調達管理を適切に行う。 ✓ 委託先:当社調達要求事項を満足する解析業務を実施し, その解析業務の報告書・解析結果の品質に責任を負う。 ●2023.5.18 ヒアリング資料 ・記載場所・・・「1. 入力ミスの内容とその経緯」に記載。 ・サブタイトル・・・「 <u>地震動解析業務</u> における当社及び委託先の役割」。
	P.22～P.26	P.13～P.20	変更	調達管理プロセスの原因分析, 是正処置等の記載	「調達管理プロセス」の業務プロセスにおける原因分析, 是正処置等の記載を以下のとおり変更した。 ○2023.6.15 ヒアリング資料 ・原因分析・是正処置の対象・・・当社の調達管理プロセスと委託業務プロセス。 ・原因分析のまとめ・・・当社の調達管理における原因に絞って記載。さらに, 根本的な原因を記載。 ・入力結果の確認における是正処置・・・「入力結果の具体的なチェック方法の確認」と記載。ここで, 是正処置に強弱をつけたことに伴い, 当社の全数チェックについては是正処置から削除。 ●2023.5.18 ヒアリング資料 ・原因分析・是正処置の対象・・・解析業務の一連のプロセスにおける, 当社と委託先(管理者, 解析者)の業務プロセス。 ・原因分析のまとめ・・・当社の原因と委託先の原因を記載。 ・入力結果の確認における是正処置・・・「入力結果の確認方法の明確化」と記載。当社の全数チェックについても記載。

変更箇所 (編, 章等)	変更箇所 (頁等)		種別	変更点	変更内容
	2023.6.15 ヒアリング	2023.5.18 ヒアリング			
3.3	P.27	P.19, P.20	変更	意識面に対する是正処置の記載形式	「意識面に対する是正処置」について、資料内での記載形式を以下のとおり変更した。 ○2023.6.15 ヒアリング資料・・・「3.3 意識面に対する是正処置」を項目立てして記載。 ●2023.5.18 ヒアリング資料・・・「4. 是正処置」の一部として記載。
3.4	P.28	P.25	変更	原因分析・是正処置のまとめ	2023.5.18 ヒアリング資料では資料の最後に全体の「まとめ」を記載していたが、2023.6.15 ヒアリング資料では、I編、II編のそれぞれの最後に「まとめ」の頁を設けて記載した。 また、「原因分析・是正処置」のまとめの記載の分類を以下のとおり変更した。 ○2023.6.15 ヒアリング資料・・・< 当社の審査対応の問題点に関する原因分析・是正処置 >、< 調達管理の問題点に関する原因分析・是正処置 > 及び < 意識面に対する是正処置 > の3項目で記載。 ●2023.5.18 ヒアリング資料・・・< 入力ミスを防止できなかった原因 >、< 入力ミスを検出できなかった原因 >、< 入力ミスを防止する是正処置 >、< 入力ミスを検出する是正処置 > 及び共通事項として意識面を改善する是正処置を記載。
II. 類似事象の有無の点検					
1.	P.30(新規)	—	追加	点検と原因分析の関連性	類似事象の有無の点検方針と、今回の事象における審査対応のプロセス及び調達管理のプロセスでの当社の対応の問題点との関連性が分かるように追加で記載した。
2.	P.31	P.23	変更	点検方法	上記に伴い、P.31 の記載を「点検方法」に特化した。
3.	P.32	P.22	変更	点検対象の審査資料	点検対象とする審査資料について、「最新版」と「最終版」の区分を表中に追加で記載した。
4.	P.33, P.34	P.24	変更	点検結果と今後の対応	「点検結果」と「点検結果を踏まえた今後の対応」を2頁に分けて書くことで、資料の文字を大きくした。
5.	P.35	P.25	追加	まとめの頁	I編、II編のそれぞれの最後に「まとめ」の頁を設けて記載した。
今後の取り組み					
今後の取り組み	P.36	P.26	変更	記載内容	「今後の取り組み」の記載を第I編及び第II編の記載内容を踏まえて見直した。
参考					
(参考3)	P.43～P.48	P.13～P.17	変更	委託先の原因と是正処置は巻末に記載	・資料の本編には、当社の調達管理プロセスに絞って原因と是正処置について記載したことに伴い委託業務プロセスにおける委託先の原因と是正処置については、巻末の(参考3)に記載した。 ・2023.5.18 ヒアリング資料に記載した、委託先が自主的に追加した取り組みについては削除した。

以上