

島根原子力発電所第2号機 指摘事項に対する回答整理表(耐震性についての計算書:屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒))

No.	指摘日	資料の該当箇所				コメント内容	回答日	回答	資料等への 反映箇所	備考
		ヒアリング 資料番号	図書種別, 目録番号	図書名称	該当頁					
1	2022/10/7	NS2-補-026-03	補足説明資料	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震安全性評価	P.9～14,181	各構造目地の構造及び寸法を明確にした上で、境界条件との整合性を整理して説明すること。	2023/3/3	各構造目地の構造及び寸法を追記すると共に、境界条件として、構造目地には軸方向のみにジョイント要素を設定し、引張力に対しては、剥離を考慮することを追記しました。	NS2-補-026-03改01「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.3,10,11,参考1-58 (通し頁P.6,8,13,14,162)	
2	2022/10/7	NS2-補-026-03	補足説明資料	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震安全性評価	P.128,176	3次元構造解析の目的及びそれに伴う評価項目について、整理して説明すること。	2023/3/3	ダクト同士の一体構造を踏まえ、3次元構造解析では一体化部に加えて、影響が大きいと考えられる構造部材についても照査対象としました。なお、照査結果は追っていません。	NS2-補-026-03改01「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.参考1-1,5,16,17 (通し頁P.105,109,120,121)	
3	2022/10/7	NS2-補-026-03	補足説明資料	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震安全性評価	P.210他	3次元構造解析における地震時土圧及び周辺せん断力の取り扱いについて、整理し説明すること。	2023/3/3	3次元構造解析で作用させる荷重として、静止土圧は常時解析から設定しており、地震応答解析から設定するのは地震時増分土圧であることを明確化しました。また、周面せん断力については、常時解析では構造物と埋戻土間のジョイント要素のせん断剛性を0とすることから、地震応答解析から設定することを追記しました。	NS2-補-026-03改01「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.参考1-87 他 (通し頁P.191 他)	
4	2022/10/7	NS2-補-026-03	補足説明資料	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震安全性評価	P.197,198	加振方向の考え方について詳細を追記すると共に、北側及び南側の両方向への変形を考慮するよう照査時刻を追加しました。	2023/3/3	NS2-補-026-03改01「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.参考1-74～77 (通し頁P.178～181)	NS2-補-026-03改01「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」P.参考1-74～77 (通し頁P.178～181)	
5	2023/3/3	NS2-補-026-03改02	補足説明資料	屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料	P.120	3次元解析において、屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)に対する応力集中等の影響を確認し、ダクトの耐震性評価の必要性の有無を説明すること。	2023/5/12	3次元解析において、屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)を耐震性評価の対象として追加し、評価結果を記載しました。	NS2-補-026-03改02「屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書及び耐震性についての計算書に関する補足説明資料」 参考資料7(通し頁P.333～359)	

島根原子力発電所第2号機 工認記載適正化箇所(耐震性についての計算書:屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒))

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
No1~No152は、NS2-他-319改01で整理済みのため省略。						
153	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	表紙	文字の大きさを16ptから14ptに変更しました。	2023/5/31	
154	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	目次	目次の記載を以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)目次 (新)目__次	2023/5/31	
155	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.5	以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)変形, 断面力, 基礎地盤の接地圧 (新)変形, 断面力及び基礎地盤の接地圧	2023/5/31	
156	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.7 他	適用規格・基準類の記載方法を他の図書との統一化を図りました。	2023/5/31	
157	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.10 他	以下のとおり文章内の記載修正しました。(下線部参照) (旧)2次元有限要素法解析 (新)2次元有限要素法	2023/5/31	
158	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.10	以下のとおり文章内の記載修正し, 他の図書と記載の統一化を図りました。(下線部参照) (旧)行うこととする。 (新)行う。	2023/5/31	
159	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.10 他	以下のとおり文章内の記載修正しました。(下線部参照) (旧)[全応力解析] (新)全応力解析	2023/5/31	
160	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.10 他	岩盤及び埋戻土のモデル化について記載を拡充しました。 また, 図3-3の導入を追記しました。	2023/5/31	
161	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.13 他	質量マトリックス及び剛性マトリックスの記載を他の図書と統一しました。	2023/5/31	
162	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.17	文章内の記載を以下のとおり見直しました。(下線部参照) (旧)躯体自重, 機器・配管荷重 (新)躯体自重及び機器・配管荷重	2023/5/31	
163	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.19	入力地震動算定の概念図の記載を他の図書と統一しました。	2023/5/31	
164	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.49	以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)(鉛直成分: Sd-N2, (NS)) (新)(鉛直成分: Sd-N2, (NS))	2023/5/31	
165	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物~排気筒)の地震応答計算書	P.55 他	解析モデル範囲を示す矢印を開矢印に修正しました。	2023/5/31	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
166	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書	P.57	ELの表記の仕方について、以下のとおり修正しました。(下線部参照) (旧)EL _m (新)EL _m	2023/5/31	
167	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書	P.58 他	インデントを修正しました。	2023/5/31	
168	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書	P.123～140	構造スケール及び応答スケールと最大応答加速度分布図のスケールがずれていたため、修正しました。	2023/5/31	
169	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	表紙	文字の大きさを16ptから14ptに変更しました。	2023/5/31	
170	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	目次	目次の記載を以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)目次 (新)目__次	2023/5/31	
171	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.1	一体化部以外の部位についても、一体構造であることによる影響を受ける部材も評価対象とする旨を追記しました。	2023/5/31	
172	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.2 他	一体化部は屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)と一体構造であることが前提であるため、以下のとおり記載を見直しました。 (旧)屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)との一体化部 (新)一体化部	2023/5/31	
173	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.5	他の図書と記載の統一化を図るため、以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)2次元有限要素法による時刻歴応答解析 (新)時刻歴応答解析	2023/5/31	
174	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.8	地震時荷重算出断面用断面としてA-A断面を追加しました。	2023/5/31	
175	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.11	地質断面図の方角を修正しました。	2023/5/31	
176	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.12 他	文章内の記載を以下のとおり見直しました。(下線部参照) (旧)3次元構造解析 (新)3次元構造解析	2023/5/31	
177	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.15	耐震評価における解析ケースについて、曲げ・軸力系及びせん断破壊に対する照査において、照査値が0.5を超えるケースのなかで照査値が最大となる地震動を用いる旨を追記しました。	2023/5/31	
178	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.20	C-C断面における解析モデル図を断面図の矢視の方向に合わせました。	2023/5/31	
179	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.23 他	解析ケースに関する記載について、他の図書と記載の統一化を図るとともに、インデントを修正しました。	2023/5/31	
180	NS2-添2-002-20改01	VI-2-2-20 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の地震応答計算書 別紙	P.24	最大応答加速度を示す数値を一部追記しました。	2023/5/31	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
181	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	表紙	文字の大きさを16ptから14ptに変更しました。	2023/5/31	
182	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	目次	目次の記載を以下のとおり記載を見直しました。(下線部参照) (旧)目次 (新)目__次	2023/5/31	
183	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.3	3次元構造解析モデルにおける耐震評価を示す図書名称が変更となったため、適正化しました。	2023/5/31	
184	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.6他	文章内の記載を以下のとおり見直し、他の図書と記載の統一化を図りました。(下線部参照) (旧)Sクラスの施設 (新)Sクラス設備	2023/5/31	
185	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.8	表内の基礎地盤の支持性能に関する許容限界について、以下のとおり記載を修正しました。(下線部参照) (旧)岩盤の極限支持力 (新)岩盤の極限支持力度	2023/5/31	
186	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.9他	適用規格・基準類の記載方法を他の図書との統一化を図りました。	2023/5/31	
187	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.13	文章内の「土木マニュアル」の「」を削除し、図書内における記載の統一化を図りました。	2023/5/31	
188	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.14	MMRの支持性能に対する許容限界について、他の図書と記載の統一化を図りました。	2023/5/31	
189	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.16	照査値最大時の時刻を適正化し、図書内での記載の統一化を図るため、スケールを削除しました。	2023/5/31	
190	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.18	表4-2における評価位置を示す数字を全角から半角に修正しました。	2023/5/31	
191	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書	P.20他	最大接地圧分布図の数値の記載方法を、照査結果を示す表と統一しました。	2023/5/31	
192	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	目次	ページ番号を適正化しました。	2023/5/31	
193	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.1	一体化部以外の部位についても、一体構造であることによる影響を受ける部材も評価対象とする旨を追記しました。	2023/5/31	
194	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.2他	一体化部は屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)と一体構造であることが前提であるため、以下のとおり記載を見直しました。 (旧)屋外配管ダクト(タービン建物～放水槽)との一体化部 (新)一体化部	2023/5/31	
195	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.6他	文章内の記載を以下のとおり見直しました。(下線部参照) (旧)3次元構造解析 (新)3次元構造解析	2023/5/31	

No.	図書番号	図書名称	該当頁	適正化内容	提出年月日	備考
196	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.7	以下のとおり添付書類に関する記載を修正しました。(下線部参照) (旧)別紙 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)一体化部底版の地震応答計算書 (新)別紙 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)一体化部の地震応答計算書	2023/5/31	
197	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.11,12	図の名称を見直し、図書内での統一化を図りました。	2023/5/31	
198	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.13	文章内の誤記を修正しました。	2023/5/31	
199	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.15	地震時荷重に周面せん断力を追記しました。	2023/5/31	
200	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.16他	章構成に関する記載を以下のとおり見直し、インデントを修正しました。 (旧) <u>(1)</u> , <u>(2)</u> , <u>(3)</u> (新) <u>(1)</u> , <u>(2)</u> , <u>(3)</u>	2023/5/31	
201	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.16	モデル化範囲概念図を示す断面名称を以下のとおり見直し、図名称と記載の統一化を図りました。 (旧)NS断面 (新)B-B断面	2023/5/31	
202	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.22他	注記を示す数字を全角から半角に修正しました。	2023/5/31	
203	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.30	曲げモーメントの記載が2段になっており、読みづらかったため、1段に修正しました。	2023/5/31	
204	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.37	コンターの記載が小さく、見えづらかったため、修正しました。	2023/5/31	
205	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.38	注記の記載について、他の図書と記載のと統一化を図りました。	2023/5/31	
206	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙1	P.39,40	評価位置図に一部評価対象外の部材が含まれていたため、適正化しました。	2023/5/31	
207	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙2	P.2,4	文章内の記載を以下のとおり見直し、図2-2との整合を図りました。 (旧)せん断耐力照査結果及び断面力分布 (新)せん断耐力評価結果及びせん断力分布図	2023/5/31	
208	NS2-添2-002-21改01	VI-2-2-21 屋外配管ダクト(タービン建物～排気筒)の耐震性についての計算書 別紙2	P.5	表内の記載をすべて中央揃えにするとともに、以下のとおり記載を見直し、他の図書と記載の統一化を図りました。(下線部参照) (旧) $\gamma_i \sum P_j/V_j$ (新)合計	2023/5/31	