

泊発電所3号炉 前回審査資料に対する記載適正化箇所リスト

第4条 地震による損傷の防止（施設の耐震評価に用いる地盤の液状化の評価方針）

泊発電所3号炉審査資料	
資料番号	資料4-1
提出年月日	令和6年2月15日

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
1	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-12	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 (旧)全応力解析により液状化が発生しない場合の耐震評価も行う。 (新)有効応力解析(浮上り等の影響の確認も含む)に加えて、全応力解析により液状化が発生しない場合の耐震評価も行う。	
2	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-12	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 (旧)有効応力解析により施設に液状化の影響(浮上り等)が及ばないことも確認する。 (新)全応力解析に加えて、有効応力解析により施設に液状化の影響(浮上り等)が及ばないことも確認する。	
3	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-14	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 (旧)液状化検討対象施設は以下の項目で抽出する。 (新)液状化検討対象施設の抽出においては以下の項目を判断基準とする。	
4	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-44	試料採取位置断面図をわかりやすくするため、As1層とAs2層の着色の濃淡を明確にし、地層の拡大図を追加するとともに、本図は地層断面図に近傍のボーリング位置における地層と液状化強度試験位置を投影したものである旨を追記しました。。	
5	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-45	試料採取位置断面図をわかりやすくするため、As1層とAs2層の着色の濃淡を明確にし、地層の拡大図を追加するとともに、本図は地層断面図に近傍のボーリング位置における地層と液状化強度試験位置を投影したものである旨を追記しました。。	
6	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-88	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 (旧)敷地で採取された試料を用いて実施した液状化強度試験が (新)敷地内の埋戻土は、試験結果が液状化を示さないことから、埋戻土の液状化強度試験が	
7	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-88	記載の適正化として、以下の記載を追加しました。 (旧)記載なし (新)第5.4-1表に示す解析モデルのうち、Case1-2及びCase2-2については、せん断剛性が大きい土層の方が加速度が減衰せず応答が大きくなることを踏まえ、埋戻土の応答が大きくなるようにB級岩盤上に分布する砂層(第5.4-3図の地層断面図に示す埋戻土下部のAs1層及びAs2層)を埋戻土でモデル化した。	
8	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-93	砂層を埋戻土でモデル化する根拠として、第5.4-1表の下に以下の記載を追加しました。 (旧)記載なし (新)Case1-2及びCase2-2の解析モデルについては、せん断剛性が大きい土層の方が加速度が減衰せず応答が大きくなることを踏まえ、埋戻土の応答が大きくなるようにB級岩盤上に分布する砂層(p31の地層断面図に示す埋戻土下部のAs1層及びAs2層)を埋戻土でモデル化した。	
9	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-102	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 (旧)有効応力解析を選定する場合は、有効応力解析に加え (新)有効応力解析を選定する場合は、有効応力解析(浮上り等の影響の確認も含む)に加え	

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
10	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-4	液状化強度試験と最大密度試験の試料採取位置が異なることの説明として、以下の記載を追加しました。 （旧）記載なし （新）また、既往の液状化強度試験位置の最小・最大密度試験の供試体は、液状化強度試験の試料採取位置の近傍で追加採取した供試体であり、相関分析に当たっては、液状化強度試験と最小・最大密度試験の供試体の物性が同等である必要があることから、両試験の供試体で実施している粒度試験結果を比較し、粒度特性が同等であることを確認する。	
11	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-7	細粒分含有率が異なるデータでも、液状化強度が低いために相関分析の対象とする説明として、以下の記載を追加しました。 （旧）記載なし （新）細粒分含有率の比が1.55以上となる調査位置は、RE-3②、RE-8”①、RE-8”②及びSH-2であるが、RE-8”①及びSH-2は液状化強度が比較的低い値を示すことから、これらを含めた相関分析を行うものとし、RE-3②及びRE-8”②を対象外とする。	
12	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-7	記載の適正化として、分析対象データの抽出結果ではない砂質土に分類される供試体の取り扱いに関する以下の記載の位置を修正しました（記載内容に大きな修正はありません）。	
13	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-8	添付9-1表について、細粒分含有率の相違により相関分析の対象外としていたRE-8”①及びSH-2を分析対象とするように修正しました。	
14	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-8	細粒分含有率が異なるデータでも、液状化強度が低いために相関分析の対象とする説明として、以下の記載を追加しました。 （旧）記載なし （新）細粒分含有率の比較において細粒分含有率の比が1.55以上となる調査位置のうち、RE-8”①及びSH-2は液状化強度が比較的低い値を示すことから、これらを含めた相関分析を行うものとし、RE-3②及びRE-8”②を対象外とする。	
15	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-8	液状化強度試験と最大密度試験の試料採取位置が異なることの説明として、以下の記載を追加しました。 （旧）記載なし （新）既往の液状化強度試験位置の最小・最大密度試験の供試体が、液状化強度試験の試料採取位置の近傍で追加採取（添付9-5図参照）した供試体であることから、両試験の供試体の細粒分含有率（表中のA,Bの値）を用いて液状化強度試験と最小・最大密度試験の供試体の物性が同等のデータを相関分析の対象データとして抽出する（表中の細粒分含有率の比が1.55以下のデータを対象データとする）。	

No	資料名称	該当ページ	適正化内容	備考
16	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-9	記載の適正化として、以下の記載を修正しました。 （旧） ※1専用港周辺のデータ、液状強度試験結果より1供試体しか試験値が得られずRL20が算定できない調査位置のデータとして対象外とする。 ※2砂質土に分類される供試体であるが、液状化強度試験の4供試体のうちの1供試体のみであるため、調査位置毎の分類としては礫質土とする。 （新） ※1 RE-2①及びRE-7は液状強度試験結果より1供試体しか試験値が得られずRL20が算定できない調査位置のデータとして対象外とする。 ※2 SH-1①は専用港周辺のデータとして対象外とする。 ※3 RE-3②及びRE-3③は砂質土に分類される供試体であるが、液状化強度試験の4供試体のうちの1供試体のみであるため、調査位置毎の分類としては礫質土とする。	
17	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-10	液状化強度試験及び最小・最大密度試験の試料採取位置図を追加しました。	
18	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-11	相関分析結果のグラフについて、以下の修正をしました。 ・1,2号埋戻土と3号埋戻土の結果を色分けして図示。 ・調査位置ごとにマーカーを変えて図示。 ・細粒分含有率が異なるものの、液状化強度が低いために相関分析の対象とするRE-8 <sup>①</sup> とSH-2の結果を追加。	
19	泊発電所3号炉 設置許可基準規則等への適合状況について（設計基準対象施設等） 第5条 津波による損傷の防止（DB05 r.3.37）	4条-別紙9-添付資料9 添付9-11	参考図として、細粒分含有率の相違により対象外とするデータを含めた相関分析結果を示しました。	