

柏崎刈羽原子力発電所 指摘事項に対する回答整理表(工認)(等価繰返し回数、重大事故と地震の組合せ)

提出年月日:2020年7月17日現在  
東京電力ホールディングス株式会社

NO	図書		指摘日	コメント内容	回答日	状況	回答	資料等への反映箇所	備考
1	—	重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せについて	P.64	2019/11/20	SA施設の荷重組合せの取扱いについて、炉内構造物を「1」全般施設に対応するもの、炉心支持構造物を「3」RPVバウンダリに対応するもの」と区分する考え方を説明すること。	2020/3/5	回答済	KK7-012にて、分類の考え方を説明致します。	KK7-012改0 「重大事故等対処施設の耐震設計における重大事故と地震の組合せの施設分類のうち炉心支持構造物と炉内構造物の施設分類について」
2	—	耐震評価における等価繰返し回数について	—	2019/12/19	ピーク応力の算定方法及び多方向入力を対象とした等価繰返し回数算定方法について、先行審査を踏まえて説明すること。	2020/3/5 2020/5/22	回答済	多方向入力を対象とした等価繰返し回数算定方法を補足5として追加しました。 また、ピーク応力の計算方法を補足4にて説明します。	・KK7補足-028-3改2 耐震評価における等価繰返し回数について P124-137 ・KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P130-132
3	—	耐震評価における等価繰返し回数について	—	2019/12/19	等価繰返し回数の算定位置について、質点系モデルの図を用いて説明すること。	2020/3/5	回答済	等価繰返し回数の算定位置を、別紙IVとして追加しました。	KK7補足-028-3改2 耐震評価における等価繰返し回数について P90~103
4	—	耐震評価における等価繰返し回数について	—	2019/12/19	等価繰返し回数の算出に係る地震動について、等価繰返し回数の保守性に対する考え方を、先行審査も踏まえて説明すること。	2020/3/5	回答済	等価繰返し回数の保守性について、補足6として整理しました。	KK7補足-028-3改2 耐震評価における等価繰返し回数について P138~149
5	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.1	2020/3/5	「1. はじめに」で一律に等価繰返し回数を設定するとしているが、その理由を示した上で説明すること。	2020/5/22	回答済	等価繰返し回数を設定することの理由を追加しました。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P1
6	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.6	2020/3/5	時刻歴波形のピークのサイクル数から疲れ累積係数UFを算出する2種類の方法(係数2の有無)の違いについて、概念図を用いてわかりやすく説明すること。	2020/5/22	回答済	2種類の方法(係数2の有無)の違いを説明する概要図を追加しました。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P7
7	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.9	2020/3/5	等価繰返し回数の算出に用いるピーク応力について、1471MPaと設定した根拠を説明すること。	2020/5/22	回答済	ピーク応力を1471MPaと設定した説明を追加しました。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P11
8	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.11	2020/3/5	等価繰返し回数算出に用いる地震動とその発生回数等について、米国Standard Review Plan 3.7 Rev.4を参考にしているが、引用した箇所、内容を示した上で柏崎刈羽7号機へ適用性を説明すること。	2020/5/22	回答済	補足8にて算出に用いる地震動の考え方について説明します。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P166-177
9	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.4	2020/3/5	柏崎刈羽7号機での等価繰返し回数の設定過程について、フロー図を用いてわかりやすく説明すること。	2020/5/22	回答済	フロー図を追加しました。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P9

柏崎刈羽原子力発電所 指摘事項に対する回答整理表(工認)(等価繰返し回数、重大事故と地震の組合せ)

提出年月日:2020年7月17日現在  
東京電力ホールディングス株式会社

NO	図書		指摘日	コメント内容	回答日	状況	回答	資料等への 反映箇所	備考
10	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.9	2020/3/5	等価繰返し回数の算出に用いるピーク応力について、ピーク応力の設定値が高くなるほど等価繰返し回数が大きくなる傾向があるとされているが、その理由を整理して説明すること。	2020/5/22	回答済 補足7にて、ピーク応力が大きくなると等価繰返し回数が大きくなる傾向について説明します。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P164-165	
11	—	耐震評価における等価繰返し回数について	—	2020/3/5	柏崎刈羽7号機の疲労評価に含まれる保守性について、疲れ累積係数UFが大きい設備に対する詳細評価等により示すことを検討して説明すること。	2020/5/22	回答済 疲れ累積係数UFが大きい設備での詳細評価を説明します。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P162-163	
12	—	耐震評価における等価繰返し回数について	補足6	2020/3/5	柏崎刈羽7号機で設定した等価繰返し回数の保守性の検討について、基準地震動Ss-1~3の時刻歴波形の特性が等価繰返し回数に与える影響を含め説明すること。	2020/5/22	回答済 基準地震動Ss-1~3の時刻歴波形の特性が等価繰返し回数に与える影響を説明します。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P155-158	
13	—	耐震評価における等価繰返し回数について	補足6	2020/3/5	柏崎刈羽7号機の地震動の特性を踏まえた保守性について、基準地震動それぞれのピーク応力発生回数と等価繰返し回数との関係を整理した上で、概念図等用いて整理して説明すること。	2020/5/22	回答済 保守性の概要を、図を用いて説明します。	KK7補足-028-3改3 耐震評価における等価繰返し回数について P160-161	
14	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.148	2020/5/22	「表 補6. 1 柏崎刈羽7号機 一律に設定する等価繰返し回数算出パラメータの整理」に示される先行プラントとの差異の理由について、詳細を整理して説明すること。	2020/6/22	回答済 差異理由を追加しました。	KK7補足-028-03改4 耐震評価における等価繰返し回数について P147-149	
15	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.167	2020/5/22	「表 補8. 2-1 地震加速度大設定値及び弾性設計用地震動Sdの1/3倍の比較」に示される地震加速度大設定値について、出典を整理して説明すること。	2020/6/22	回答済 引用元を記載しました。	KK7補足-028-03改4 耐震評価における等価繰返し回数について P167	
16	—	耐震評価における等価繰返し回数について	P.166	2020/5/22	「補足8 等価繰返し回数の算出に用いる地震動の考え方について」に示される「NUREG-0800に定められたStandard Review Plan 3. 7. 3 Rev. 4では、プラント供用期間中にSSE地震1回+OBE地震5回を想定した疲労評価を行うよう要求がある。その際の繰返し回数としては各々の地震イベントで最低10回を考慮する要求がある。」及び「SSE地震2回と、SSE地震1回+OBE地震5回が等価である。」について、詳細を整理して説明すること。	2020/6/22	回答済 地震動の考え方の記載を適正化しました。	KK7補足-028-03改4 耐震評価における等価繰返し回数について P166	