

標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う基準地震動の変更の 要否に係る審議結果（関西電力高浜発電所及び大飯発電所）

令和3年6月16日
原子力規制庁

1. 経緯

令和3年4月21日の第5回原子力規制委員会において、標準応答スペクトルの規制への取り入れのための実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈（以下「解釈」という。）の改正が決定され、同日付で施行された。

また、解釈改正後の手続が了承され（参考1参照）、原子力規制委員会から原子力事業者に対し、解釈の改正に係る対応について指示した。

当該指示に基づき、原子力事業者から、設置変更許可申請が1件¹、基準地震動の変更が不要であることを説明する文書の提出が6件²なされた（6月15日現在）。

このうち、関西電力高浜発電所及び大飯発電所について、基準地震動の変更の要否に係る審議が終了したので、その審議結果を示すとともに、今後の対応（案）を諮る。

2. 関西電力による評価内容

関西電力から、5月12日に基準地震動の変更が不要であることを説明する文書が提出され、6月4日に公開の会合³において審議を行った。

関西電力による評価内容は以下のとおり。

- ・標準応答スペクトルは地震基盤相当面（せん断波速度（以下「 V_s 」という。）
2.2 km/s 以上）で定義されており、高浜発電所及び大飯発電所の基準地震動を策定している解放基盤表面⁴の V_s は 2.2 km/s であることから、新規制基準に係る許可⁴における「敷地ごとに震源を特定して策定する地震動」の

¹ 川内1、2（4月26日）

² 玄海3、4（4月26日）、美浜3（5月12日）、高浜1～4（5月12日）、大飯3、4（5月12日）、柏崎刈羽6、7（5月18日）、女川2（5月20日）

³ 標準応答スペクトルの規制への取り入れに伴う設置変更許可申請等の要否に係る会合
（https://www.nsr.go.jp/disclosure/committee/other_meetings/20210604_01.html）

⁴ 高浜3、4：平成27年2月12日許可
高浜1、2（3、4）：平成28年4月20日許可
大飯3、4：平成29年5月24日許可

応答スペクトルに基づく手法による地震動評価を踏まえて設定した基準地震動 S_s-1 の応答スペクトルと標準応答スペクトルを直接比較した。

- ・上記に基づき評価を行った結果、高浜発電所及び大飯発電所において、標準応答スペクトルが基準地震動 S_s-1 の応答スペクトルに包絡されたことから（参考2参照）、基準地震動の変更は不要と判断した。

3. 審議結果

公開の会合における審議の結果、解放基盤表面の V_s と地震基盤相当面の V_s は同等であり、標準応答スペクトルは、応答スペクトルに基づく手法による基準地震動 S_s-1 の応答スペクトルに全ての周期帯で包絡されていることから、高浜発電所及び大飯発電所の基準地震動の変更が不要であることを確認した⁵。

4. 今後の対応（案）

3. の審議結果の報告を踏まえ、高浜発電所及び大飯発電所については、改正後の解釈を適用しても、基準地震動の変更が不要であると認め、その旨を別紙のとおり関西電力に通知する。

別紙 実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈の改正に伴う基準地震動の変更の要否について（通知）

参考1 「標準応答スペクトルの規制への取り入れのための実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の一部改正後の申請等の手続について」（令和3年4月21日原子力規制委員会）

参考2 標準応答スペクトルと基準地震動 S_s-1 の比較（高浜発電所及び大飯発電所）

⁵ 改正後の解釈において、「全国共通に考慮すべき地震動」の策定に当たって用いることとされている知見のうち、2004年北海道留萌支庁南部の地震の観測記録から推定した基盤地震動については、新規制基準の許可に係る審査において既に評価対象としていることから、今回の審議対象としていない。

(別紙)

(案)

番 号
年 月 日

関西電力株式会社
取締役社長 森本 孝 宛て

原子力規制委員会
N R A - C e - 2 1 -

实用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準
に関する規則の解釈の改正に伴う基準地震動の変更の可否につい
て（通知）

令和3年4月26日付け原規規発第2104264号（NRA-Cb-21-002）に基づき、令
和3年5月12日付け関土建発第1号をもって提出のあった「『实用発電用原子
炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の一部
改正に係る対応について（指示）（2021年4月26日）』に基づく基準地震動の
変更が不要であることを説明する文書」について、審議の結果、貴社高浜発電
所及び貴社大飯発電所に関し、基準地震動の変更は不要であると認めたので通
知する。

標準応答スペクトルの規制への取り入れのための実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈等の一部改正後の申請等の手続について

令和3年4月21日
原子力規制委員会

標準応答スペクトル¹の規制への取り入れに関する実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈をはじめとする7つの解釈²（以下「解釈」と総称する。）の一部改正後における耐震Sクラス施設を有する原子力施設（以下「対象原子力施設」という。）についての申請等の手続は、以下のとおりとする。

1. 原子力事業者における手続

(1) 改正後の解釈の施行時において、新規規制基準（特定重大事故等対処施設又は第三直流電源の設置に係るものを除く。以下同じ。）に係る許可³を受けている対象原子力施設については、以下のとおりとする。

- ① 原子力事業者は、改正後の解釈の施行後9か月以内に、基準地震動に関し、標準応答スペクトルによる評価を行うという方針及び当該方針に基づいて行った評価結果（以下「方針等」という。）を記載した許可の申請（以下「申請」という。）を行うこと。
- ② ただし、原子力事業者は、改正後の解釈を適用しても基準地震動を変更する必要がないと考える対象原子力施設については、改正後の解釈の施行後3か月以内に、基準地震動の変更が不要であることを説明する文書を原子力規制委員会に提出することができる。この場合において、原子力規制委員会が基準地震動の変更を不要と認めた対象原子力施設については、申請は不要とする。また、原子力規制委員会が基準地震動の変更を不要とは

¹ 「震源を特定せず策定する地震動に関する検討チーム」の検討結果において「震源を特定せず策定する地震動（全国共通）」として取りまとめた標準応答スペクトルをいう。

² 「実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「研究開発段階発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「再処理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「加工施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「試験研究の用に供する原子炉等の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「使用済燃料貯蔵施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」、「廃棄物管理施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則の解釈」

³ 核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第16条第1項、第26条第1項、第43条の3の8第1項、第43条の7第1項、第44条の4第1項及び第51条の5第1項に規定する変更の許可をいう。

認められないとの判断をした対象原子力施設については、原子力事業者は、改正後の解釈の施行の日から9か月を経過する日又はその旨の通知を受けた日から起算して3か月を経過する日のいずれか遅い日までに申請を行うこと。

(2) 改正後の解釈の施行時において、新規制基準に係る審査を受けている対象原子力施設については、以下のとおりとする。

① 原子力事業者は、改正後の解釈の施行後9か月以内に、現在審査を受けている対象原子力施設について、方針等を記載した補正申請を行うこと。ただし、以下の②に該当する場合には、この限りではない。

② 原子力事業者が、改正後の解釈の施行後9か月以内に、改正前の解釈に基づき新規制基準に係る許可を受けた場合は、次のとおりとする。

原子力事業者は、当該許可を受けた対象原子力施設については、改正後の解釈の施行の日から9か月を経過する日又は当該許可を受けた日から起算して3か月を経過する日のいずれか遅い日までに、方針等を記載した申請を行うこと。

ただし、原子力事業者は、改正後の解釈を適用しても基準地震動を変更する必要がないと考える対象原子力施設については、改正前の解釈に基づき新規制基準に係る許可を受けた日から起算して3か月以内に、基準地震動の変更が不要であることを説明する文書を原子力規制委員会に提出することができる。この場合において、原子力規制委員会が基準地震動の変更を不要と認めた対象原子力施設については、申請は不要とする。また、原子力規制委員会が基準地震動の変更を不要とは認められないとの判断をした対象原子力施設については、原子力事業者は、改正後の解釈の施行の日から9か月を経過する日又はその旨の通知を受けた日から起算して3か月を経過する日のいずれか遅い日までに申請を行うこと。

(3) 原子力事業者は、改正後の解釈の施行時において、新規制基準に係る申請を行っていない対象原子力施設について、今後新規制基準に係る申請を行う場合には、方針等を記載した新規制基準に係る申請を行うこと。

2. 原子力規制委員会における対応

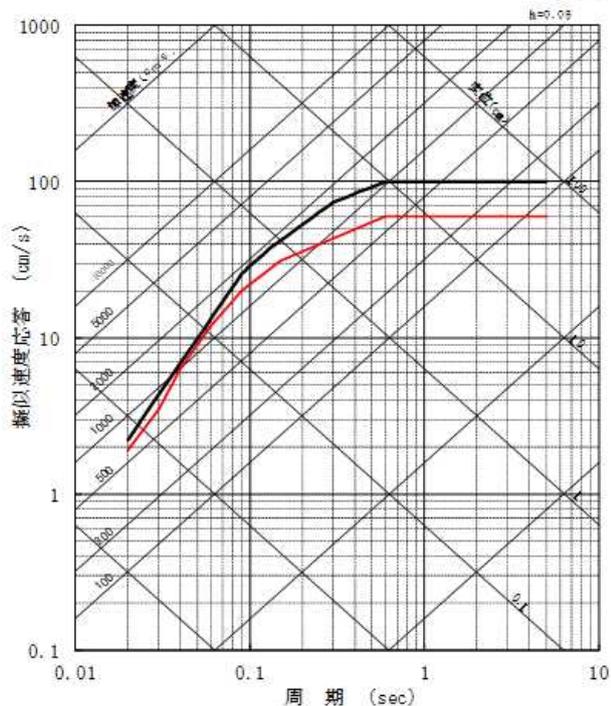
(1) 原子力事業者から基準地震動の変更が不要であることを説明する文書の提出があった場合は、原子力規制委員会委員及び原子力規制庁の職員による公開の会合で基準地震動の変更の要否について審議し、審議結果を原子

力規制庁から原子力規制委員会に報告する。必要に応じて、公開の会合に原子力事業者の出席を求める。原子力規制委員会は、基準地震動の変更が必要かどうかの判断を行い、その結果を原子力事業者に通知する。

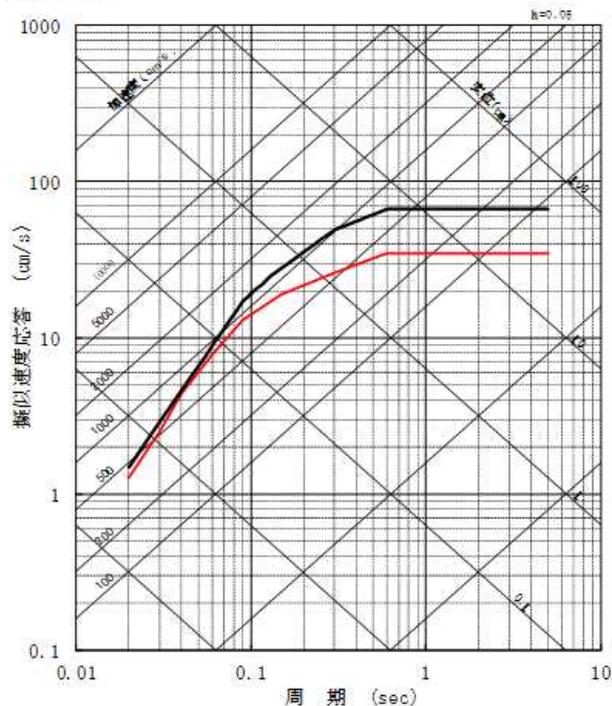
- (2) 原子力事業者から各申請の期限までに当該申請がなされなかった場合には、報告徴収命令その他の必要な対応を検討する。

標準応答スペクトルと基準地震動 Ss-1 の比較 (高浜発電所及び大飯発電所)

【高浜発電所】

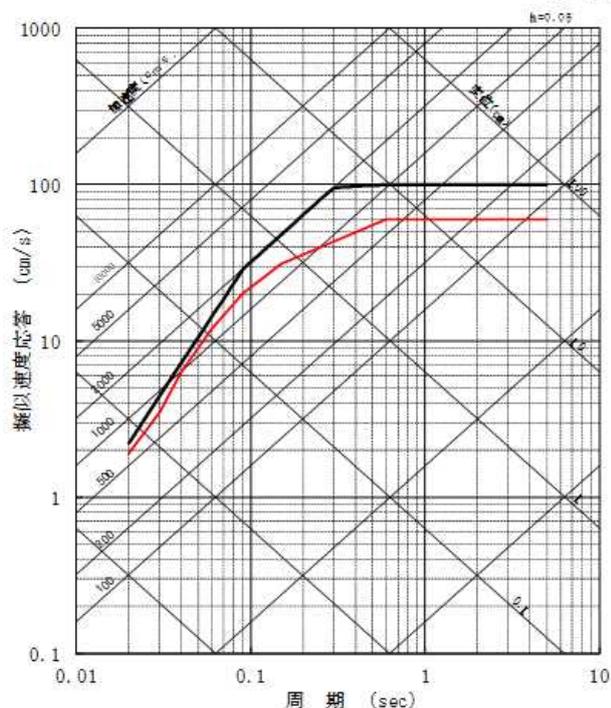


水平方向

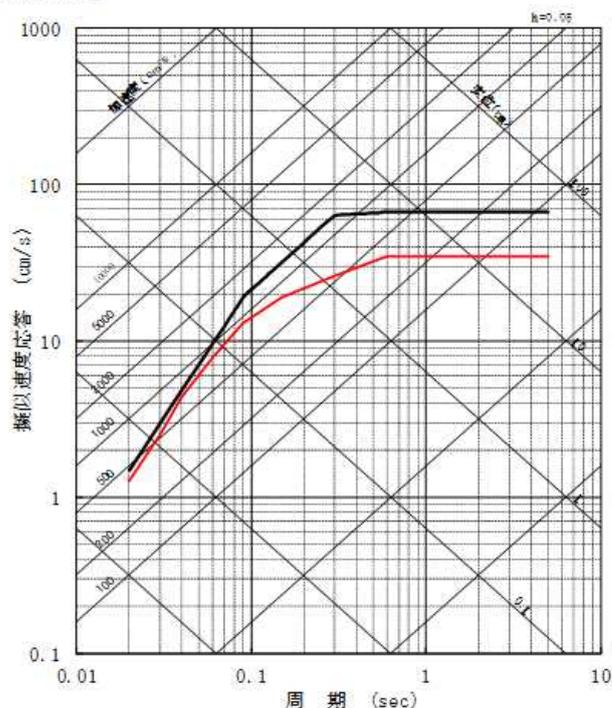


鉛直方向

【大飯発電所】



水平方向



鉛直方向

[凡例] —: 標準応答スペクトル, —: 基準地震動Ss-1