

- 大洗研究所(南地区)高速実験炉原子炉施設「常陽」の地震・津波等の評価について、資料2～7のとおり取りまとめた。
- 常陽の地震・津波等の評価は、同じ大洗研究所内にあるHTTR原子炉施設の評価(令和2年6月3日許可)を基本としており、その後の追加評価を反映して原子炉設置変更許可申請を行った。
- 原子炉設置変更許可申請(平成29年3月30日申請、平成30年10月26日第1回補正、令和3年12月2日第2回補正)以降、審査会合での議論検討を踏まえて反映した事項を下表に整理した。

原子炉設置変更許可申請書における項目		申請時の評価(HTRR許可からの追加内容)	審査を踏まえた検討・反映事項(審査会合での主な議論内容)	申請時評価結果からの変更の有無	資料
地盤	敷地周辺・敷地近傍の地質・地質構造	—	— (申請以降に公表された新たな情報について、評価に反映すべき新たな情報は無いことを確認した。)	変更なし	2-1 2-2
	敷地の地質・地質構造	常陽ホールディングデータの追加	— (文献調査を行い、東茨城層群の地層境界や堆積年代について整理し、資料に反映した。)	変更なし	3
地震	標準応答スペクトルを考慮した地震動の評価	標準応答スペクトルを考慮した地震動の評価	<ul style="list-style-type: none"> 標準応答スペクトルを考慮した地震動(基準地震動$S_s=6$)の評価について以下の見直しを行った。 <ul style="list-style-type: none"> 敷地の地震基盤相当面であるT.P.-1.255km(G.L.-1.293km、$V_s=3,052\text{m/s}$)を$V_s2,200\text{m/s}$相当層に補正していたが、T.P.-1.255km($V_s=3,052\text{m/s}$)に直接入力して評価。 乱数位相による検討に用いる振幅包絡線の経時特性を定めるマグニチュードをM6.9からM7.0に設定。 乱数位相による検討に加えて、敷地の地震観測記録を用いた実位相による検討を実施。 	変更あり (基準地震動 $S_s=6$ を見直し)	4
基礎地盤及び周辺斜面の安定性評価	常陽施設における評価	常陽施設における評価	<ul style="list-style-type: none"> 地盤安定性評価について以下の解析条件の見直しを行い、評価対象施設の基礎地盤が十分な安定性を有していることを確認した。 <ul style="list-style-type: none"> 解析用地盤物性値について、HTTRを含む大洗研敷地全体の地盤調査結果から設定していたものを常陽周辺のみ地盤調査結果から設定。 解析用地下水位について、地下水位観測結果からT.P.+6.7mに設定していたものを保守的な評価となるよう地表面に設定。 主冷却機建物のすべり安全率の向上を目的に実施する地盤補強について、工法を抑止杭工法から周辺地盤改良工法に見直し。 改良地盤について、物性値を現地で実施した試験施工の結果により設定するとともに、品質管理方針を示して確認項目及び基準値を定めた。 	変更あり (解析条件を見直した評価結果)	5
津波	—	—	<ul style="list-style-type: none"> 申請以降に公表された新たな情報として、「海底地震観測に基づくアウトサイズ地震に関する知見」「千葉県の津波堆積物分布から想定される房総沖の津波波源」、また行政機関による津波評価として内閣府の日本海溝・千島海溝沿いの巨大地震モデル検討会による津波評価について確認し、申請時の評価結果に変更が生じないことを確認した。 	変更なし	6-1 6-2
火山	立地評価、影響評価	—	<ul style="list-style-type: none"> 申請以降に公表された新たな情報として、火山データベースについて中野ほか(2013)のWEB版の更新内容を評価へ反映し、敷地を中心とする半径160kmの範囲にある第四紀火山を30から31(追加2、除外1)に見直した。ただし、施設に影響を及ぼし得る火山として抽出される12火山に変更は生じないことを確認した。 	変更なし	7-1 7-2