

今回設工認における建物・構築物の液状化に関する基本ロジック

- ・ 設計及び工事の方法の認可申請書の第1回申請及び後次回申請における「耐震性に関する説明書」（以下「今回設工認」という。）において、建物・構築物の耐震設計における液状化の考え方を以下に示す。
- ・ 建物・構築物の底面の支持地盤について、再処理事業所における建物・構築物は、硬質な岩盤である鷹架層に直接もしくはマンメイドロックを介して支持されていることから、液状化は生じない。
- ・ 建物・構築物の周辺の側面地盤について、地下水排水設備を設置している埋め込みのある建物・構築物は、地下水排水設備で建屋周辺の地下水位を低下させる設計とすることにより、液状化させない。
- ・ 上記地下水排水設備は、建物周囲の地盤の液状化を防止すること及び建物に作用する揚圧力の低減を目的として設置している。地下水排水設備は、地震前後においても設計用地下水位を保持することを期待するため、地震に対して機能を維持することが求められる。このことから、地下水排水設備については、再処理事業所において想定する最大の地震動である基準地震動 S_s に対して、その機能を維持する設計とする。
- ・ 洞道の周辺地盤については、耐震性の向上及び液状化対策のために地盤改良を実施することにより、液状化させないとを基本とする。但し、一部の洞道の周辺には、地盤改良ができない箇所地震時に液状化する可能性が否定できない地盤が局所的に分布することから、液状化による洞道の耐震評価への影響を考慮し、健全性に問題のない設計とする。
- ・ 杭基礎である飛来物防護ネットについては、杭側面の地盤に対して地盤改良を実施することにより、液状化させない。
- ・ 今回設工認の審査では、申請施設の支持地盤及び側面地盤の分布、地下水排水設備の効果を踏まえた地下水位の状況、地盤改良工事の詳細について説明し、上記の液状化の考え方の妥当性を示す。

以 上