

日本原燃新緊急時対策所（免震構造）視察報告書

六ヶ所村新庁舎建設における基本構想の作成にあたり、新庁舎の建設方針検討の参考として、村内の免震構造事例を視察した。以下に視察結果を示す。

1. 視察概要

表 1 視察概要

日時	令和 4 年 12 月 2 日
視察先	六ヶ所村 日本原燃再処理工場 新緊急時対策所
視察者	六ヶ所村新庁舎建設検討委員会：高橋信委員長、高橋文雄委員、小藤一樹委員、種市治雄委員、久保勝廣委員、齋藤英明委員、林巧委員 六ヶ所村総務課：種市誠課長、佐々木主査 建設技術研究所：川井グループリーダー
対象施設	新緊急時対策所
日付	令和 4 年 12 月 2 日（金） 14：30～15：30
主な視察内容・ 確認事項	○緊急時対策所免震構造の概要説明 ○免震ダンパー視察 ○質疑応答 ・再処理工場内安全性向上対策工事現場視察(車中)

写真



概要説明の様子



免振装置の見学

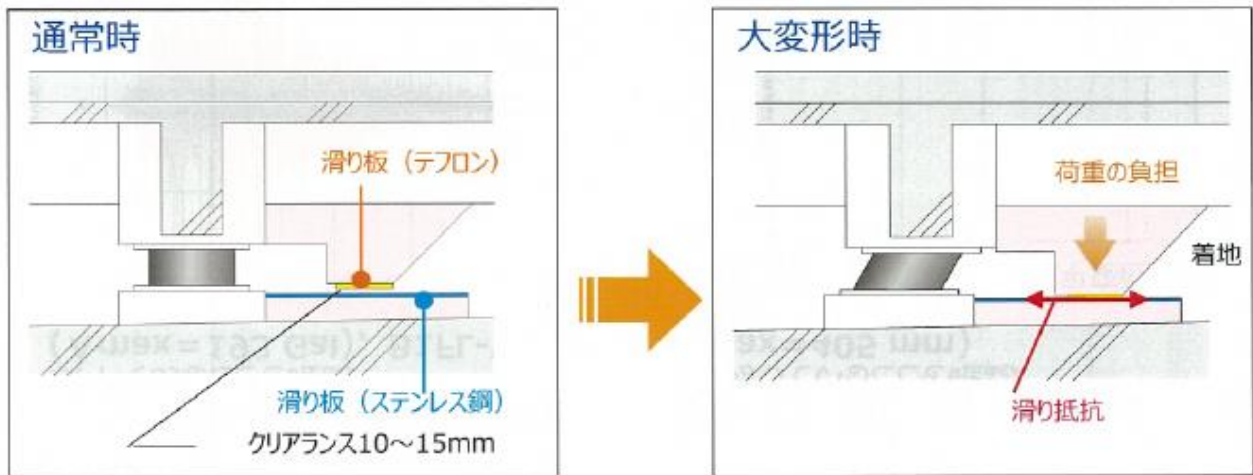
2. 免震構造の概要

2.1 施設概要

構造形式	鉄骨造＋鉄骨鉄筋コンクリート造：免震構造
建屋規模	地上 2F 一部 3F、地下 1F
面積	建築面積 約 970 m ² 、延床面積 約 2,700 m ²
完成年	2011 年 7 月竣工

2.2 施設の特徴

- ・断面計画：原子力災害に備え「緊急対策エリア」は地下に配置し、太陽光採光システム等により閉塞感を緩和。
- ・免振装置：高減衰積層ゴム、天然ゴム系積層ゴム、オイルダンパーによる組合せにて構成。さらに安全対策として、柱荷重を安全に支持するフェイルセーフ構造（下図）を採用。



- ・サーバー室の振動対策：免震装置は主に横揺れの地震動を吸収する仕組みのため、サーバー室については上下免震床（ダイナミックフロア）を採用し、上下方向の振動を $1/3 \sim 1/6$ に低減。
- ・電気設備：非常用発電設備（ガスタービン方式 1000kVA・オイルタンク 60KL、1 週間）及び無停電電源装置（UPS）を設置。
- ・機械設備：1 週間対応可能な受水槽・汚水槽を完備。サーバー室等は特殊消火設備（ハロゲン消火）を設置。

3. 構造形式の検討について

関連施設では、全ての管理施設を免震構造としている訳ではない。立地条件、地盤状況、施設機能などを総合的に検証し、制震構造か免震構造かを選択している。いずれの場合においても、大地震後においても管理機能を保持することが前提となるため、地震力の割増による構造耐力の確保を行っている。