

新緊急時対策所の概要

2011年7月29日
日本原燃株式会社

1. 施設の目的

【設置目的】

新緊急時対策所は、新潟県中越沖地震において東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所事務本館が被災したことを踏まえ、震度7クラスの大地震が発生した場合でも、速やかに現場の情報を収集し、関係機関に発信するとともに、復旧活動の指揮ができる拠点を確立するために設置した。

【設計概念】

- 震度7クラスの大地震が発生した場合でも緊急時対策所として機能を維持できること。
- 公共ライフライン断絶時に備え、対応要員が1週間、独立して生活できる食糧、燃料、設備等を確保できること。
- 公共および社内の情報・通信インフラの断絶時に備え、必要な通信設備、ネットワークサーバ、記録、資料等を設置する。
- 全社大の対策組織を収容して活動できる規模とする。

2. 建物の概要

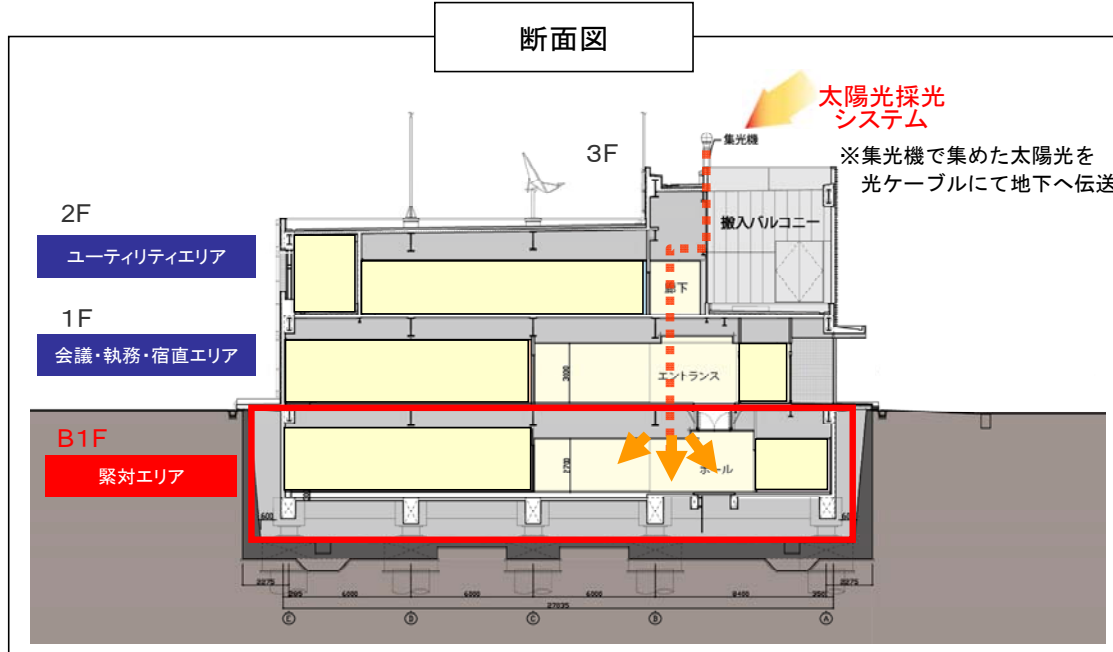
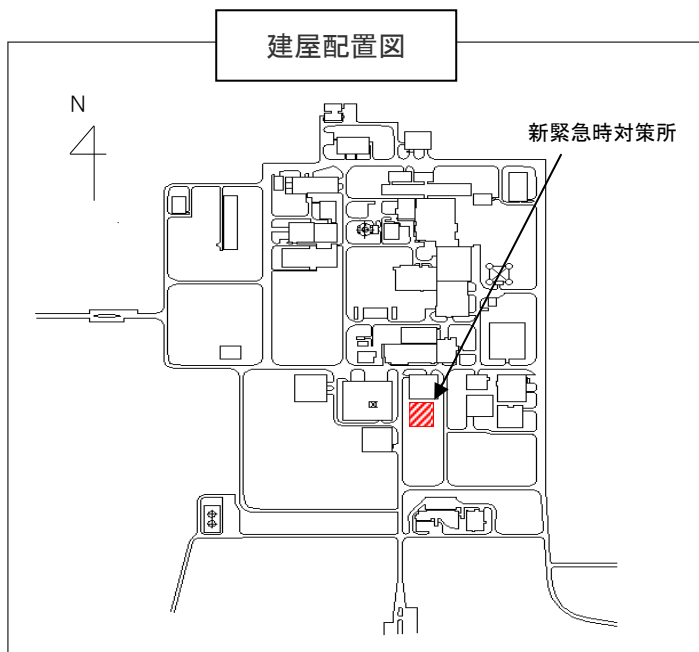
【建物概要】

- ・ 構造形式：鉄骨造+鉄骨鉄筋コンクリート造（免震構造）
- ・ 建屋寸法：約31m×約27m（地上2階 一部3階、地下1階）
- ・ 建築面積：約970㎡
- ・ 延床面積：約2,700㎡
- ・ 着工：2009年8月
- ・ 完成：2011年7月（運用開始は2011年11月を予定）

【主な特徴】

- 大地震の揺れを低減させ、建物の機能を維持できる免震構造を採用。
- 重要なサーバ機器の健全性確保を目的とした上下免震床*の採用。
- 1週間発電可能な非常用発電設備（ガスタービン方式1000kVA）と無停電電源装置を設置。
- 高性能フィルターや加圧空調システムによる緊対エリアの汚染空気侵入を防止。
- 十分な天井高と地下階への太陽光採光システムにより従事者の閉塞感を緩和。

※ サーバ機械室の床全体を免震装置を介して建物本体から切り離れた二重床構造とし、上下方向の揺れを低減。

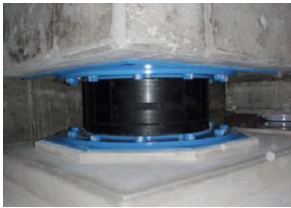


新緊急時対策所に採用している免震装置

◎ 「免震ゴム」と「オイルダンパー」の組み合わせにより、水平方向の最大応答加速度を200ガル以下に低減する。

オイルダンパーにより、建物に伝わる地震のエネルギーを吸収して、建物の揺れ幅を抑える。

1 免震ゴム (20台)

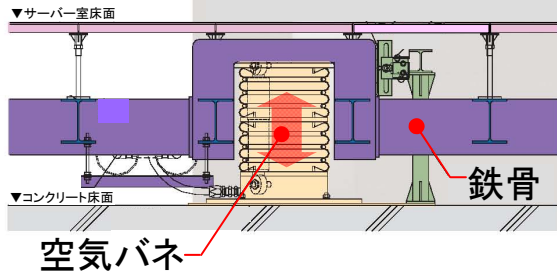


免震ゴムにより、建物と地盤の揺れの衝撃を小さくする。

5 ダイナミックフロア (2室)

(長周期上下免震床)

本システムにより、サーバ機械室の上下方向の最大応答加速度を250ガル以下に低減する。

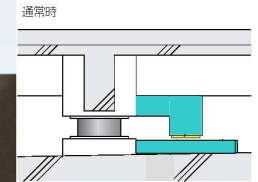


コンクリート杭20本(杭径1.8m, 地盤面から20~25mの岩盤に支持)

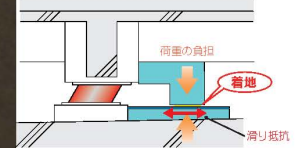
2 オイルダンパー (4台)



3 ソフトランディング装置 (16箇所)



大変形時 (免震ゴムの性能保証変形を超える変形)



4 ディスクダンパー (4箇所)



「ソフトランディング装置」と「ディスクダンパー」により、免震ゴムの想定値を超える地震の際にも建物を支持し、更なる変形を抑制するとともに、接地時の衝撃を吸収する。

地盤