

総合情報基盤センターデータセンター棟の概要

学術情報部情報政策課 小林 大輔

平成 26 年 6 月に本学の業務，教育，研究等で利用するサーバの集約と耐災害性の強化を目的としたデータセンター棟が竣工した。大型 UPS 装置による停電対策，免震台による耐震対策の他，富山市洪水ハザードマップを考慮した洪水対策が施されている。

1. 建設の経緯

総合情報基盤センターは，予めから建物の老朽化が深刻な課題となっていたが，耐震検査において基準を満たしていないことが判明したため，情報インフラを安全に提供するための新たな場所の確保が急務となった。

また，本学では業務種別にサーバ室が散在していたため，建屋毎の耐震工事費や移転費，移転場所の確保等様々な課題が累積していた。



図 1. 総合情報基盤センター

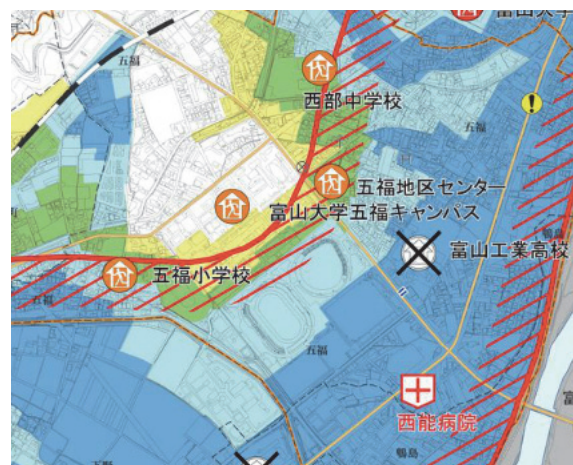


図 2. 富山市洪水ハザードマップ

2. データセンター棟の概要

2-1. 洪水対策

富山県では河川の氾濫による大災害以降，長年にわたって河川整備がすすめられており，自然災害への備えは重要な課題となっている。

富山市が提供している洪水ハザードマップによると，データセンター棟の建設地も最大 1m 程度浸水すると想定されているため，1 階部分を底上げすることで洪水への対策を行った。



図 3. データセンター棟の外観

2-2. 耐震対策

地震への備えとして、サーバを搭載する全てのラックに免震台を設置した。

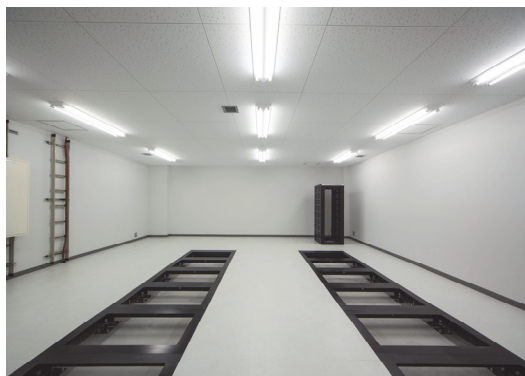


図4. 免震台設置前（架台のみ）



図5. 免震台設置後（ラック搭載後）

2-3. 停電対策

停電への備えとして、大型 UPS 装置を設置している。全てのサーバラックに二系統の電源（商用電源/UPS 電源）を備えている。万が一、商用電源が消失した際も、UPS 電源でサーバ/エアコン共に一定時間動作可能である。



図6. 大型 UPS 装置

2-4. 空調のリモート監視

データセンター棟に設置したエアコンは、保守業者により 24 時間 365 日リモート監視が行われており、万が一、時間外に空調故障が発生しても迅速に対応可能な体制を整えている。また、データセンター棟は原則無人であることから、空調の異常は総合情報基盤センター事務室から遠隔で察知可能である。



図7. 空調警報盤

2-5. 入退館管理およびセキュリティ

データセンター棟は、全サーバ室に暗視機能付き監視カメラが設置されている。また、入退館および各サーバ室の出入りは、非接触型 IC カードを用いて管理している。

3. 今後の展望

平成 27 年 3 月から稼働する新情報システムは、データセンター棟に設置し、運用を開始する。学内の主要業務システムの移設も着々と進行中であり、今後はデータセンター棟の稼働率を徐々に上げていきたいところである。

参考文献・資料

- 1) 富山市洪水ハザードマップ
<http://www.city.toyama.toyama.jp/etc/kouzui/>