

資料配布の場所

1. 国土交通記者会
 2. 国土交通省建設専門紙記者会
 3. 国土交通省交通運輸記者会
 4. 筑波研究学園都市記者会
- 平成29年3月30日同時配布



平成29年3月30日
国土技術政策総合研究所

災害拠点建築物の設計ガイドライン（案）を公開 ～大規模災害時における災害拠点機能の継続に向けて～

国総研は、平成29年3月に「災害拠点建築物の設計ガイドライン（案）」を策定・公開しました。本ガイドライン（案）は、自治体の災害対策本部が置かれるなど災害応急対策の拠点となる建築物が、被災時においてもその機能を継続して発揮できるようにするため、設計に当たって配慮すべき事項をまとめたものです。

本ガイドライン（案）による設計の考え方や技術を活用した災害拠点建築物が整備されることにより、大規模災害時にも拠点機能が維持され、迅速・適切な応急対策の実施にも繋がります。

1. 経緯

平成23年に発生した東日本大震災においては、自治体庁舎も、津波による大きな被害を受けたり、倒壊・崩壊は免れたものの、地震の揺れによる天井落下等の著しい損傷により建築物の使用が困難となるものが発生しました。

これを受け、国土交通省では、平成25～28年度にかけて総合技術開発プロジェクト※として「災害拠点建築物の機能継続技術の開発」を実施し、災害時に建物機能を維持するために必要な様々な技術開発や調査を行ってきました。その成果を踏まえて、災害拠点建築物を実現するために必要となる計画・設計・管理等に関し配慮すべき重要事項を、設計ガイドライン（案）としてまとめました。

※総合技術開発プロジェクト：建設技術に関する重要な研究課題のうち、特に緊急性が高く対象分野の広い課題を取り上げ、行政部局が計画推進の主体となり、産学官の連携により総合的、組織的に研究を実施する制度。（略称：総プロ）

2. 本ガイドライン（案）の概要

「災害拠点建築物の設計ガイドライン（案）」は、地方自治体の防災・建築担当部局の他、民間企業、設計者が、災害拠点建築物などの計画・設計に当たり、既存の関連基準（「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」など）を補完するものとして参照することができます。また、本ガイドライン（案）には総プロで開発した技術（「壁を活用した鉄筋コンクリート造建築物の損傷制御設計法」等）についての参考資料や、これらの技術を適用した災害拠点建築物の計画・設計例も添付されています。（詳細は別紙参照）

3. 本ガイドライン（案）の公開

本ガイドライン（案）は、国総研 HP (http://www.nilim.go.jp/lab/hbg/saigai/saigaik_yotenn.htm、または「研究成果・技術資料」>「基準マニュアル類」>「建築分野」から本ガイドライン名をクリック) で公開しており、どなたでも御覧いただけます。

(問い合わせ先)

国土技術政策総合研究所 建築研究部

建築災害対策研究官 石原 晃彦、
基準認証システム研究室 主任研究官 喜々津 仁密、研究官 平山 鉄也、
評価システム研究室 主任研究官 脇山 善夫

TEL：029-864-4437（石原）、029-864-4295（喜々津）、
029-864-4471（平山）、029-864-4469（脇山）

FAX：029-864-6774

E-mail:ishihara-a28w@mlit.go.jp（石原）、kikitsu-h92ta@mlit.go.jp（喜々津）、
hirayama-t92tb@mlit.go.jp（平山）、wakiyama-y92ta@mlit.go.jp（脇山）

災害拠点建築物の設計ガイドライン(案)について

ガイドラインの位置付け等

■趣旨：自治体の災害対策本部が置かれるなど災害応急対策の拠点となる建築物（災害拠点建築物）が大規模災害時においても機能を継続して発揮できるようにするため、その設計に当たって配慮すべき事項を設計ガイドラインとしてまとめたもの。

■想定する使用者：自治体の防災担当や建築担当部局のほか、民間企業、設計者等

■想定する使用方法：災害拠点建築物等の計画・設計に当たり、既存の関連基準（「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」など）を補完するものとして参照することができる。

ガイドラインの構成・内容

■設計ガイドライン本文・解説

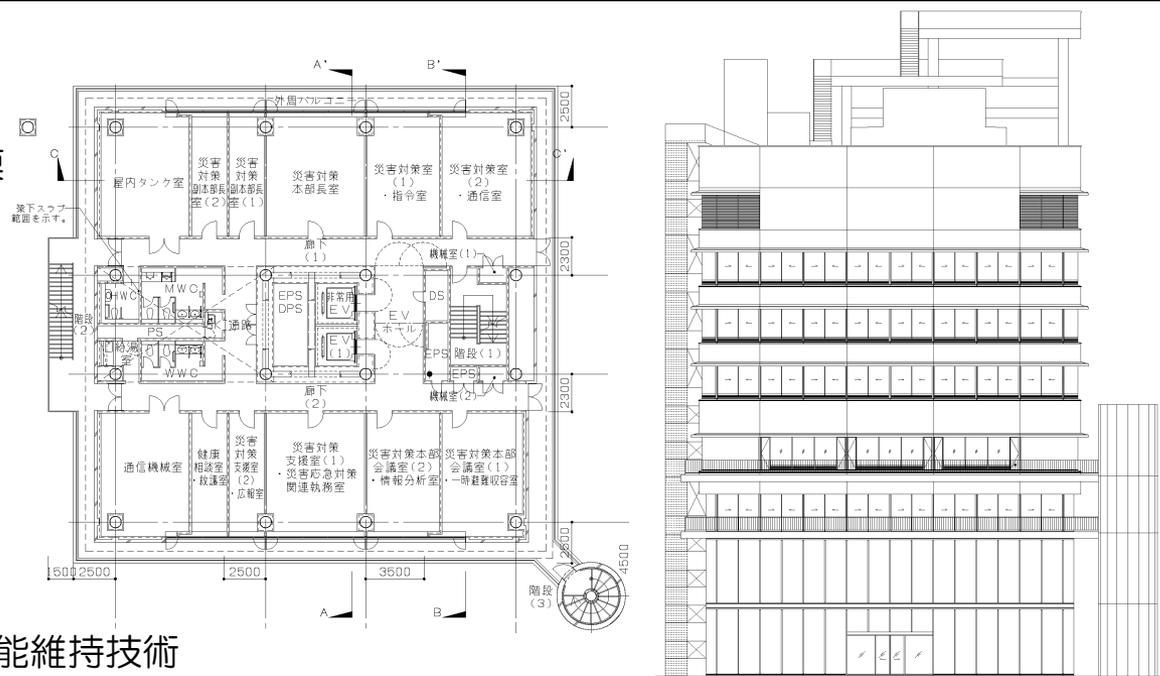
- ・第1章 総則
- ・第2章 立地の選定、配置及び規模
- ・第3章 機能確保の目標
- ・第4章 維持・保全、運用・管理
- ・第5章 荷重及び外力
- ・第6章 構造躯体の設計
- ・第7章 非構造部材の設計
- ・第8章 建築設備の設計

■技術資料

- ①損傷制御設計法～⑥建築設備の機能維持技術

■災害拠点建築物の計画・設計例（内陸型庁舎建築物、沿岸型庁舎建築物）

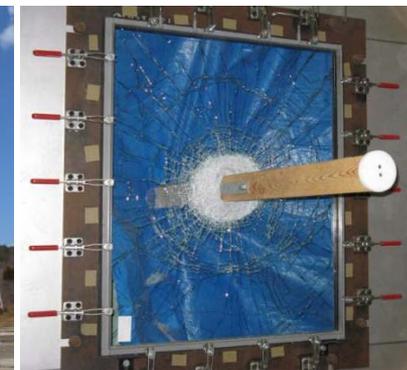
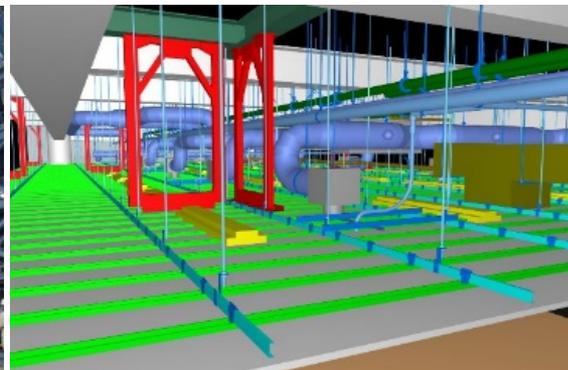
沿岸型庁舎建築物の設計例から



ガイドラインで取り上げた新たな開発技術等 (総合技術開発プロジェクト「災害拠点建築物の機能継続技術の開発」における研究)

- 壁を活用した損傷制御設計法の開発
→ 袖壁、腰壁、たれ壁の活用等により、変形を制御
- 非共振天井材の開発
→ 天井材の脱落防止のための部材を用い、天井裏を活用できるシステムを開発
- 外壁材脱落を考慮した耐津波設計法の開発
→ 外壁材脱落で津波による波力を低減
- 低抗力型設計法の開発
→ 水理模型実験による波力低減の検討手法
- 飛来物対策評価法の開発
→ 竜巻による外装材破壊について、加撃体や衝突速度等の設定を検討
- 建築設備の機能維持技術の検討
→ 災害拠点建築物として必要な設備の計画設計手法

- 技術資料① 壁を活用した鉄筋コンクリート造建築物の損傷制御設計法
- 技術資料② 拠点室における天井設計法
- 技術資料③ 外壁材の脱落を考慮した耐津波設計法
- 技術資料④ 低抗力型建築物の耐津波設計法
- 技術資料⑤ 外装材の対飛来物衝撃設計法
- 技術資料⑥ 建築設備の機能維持技術



実大5層RC造建築物の載荷試験 水平力抵抗部材を設置した天井裏のイメージ 津波による外壁材流失事例(宮古市) 飛来物衝撃試験の試験体