免震･制震ビルの設計と建設

免震　制震　地震



ハザード

Earthquake

対策目的

Prevention & Mitigation Recovery

対策分類

Disaster Prevention Plan Infrastructure Technology Building Technology Rescue & Medical Treatment Products & Goods

技術分類

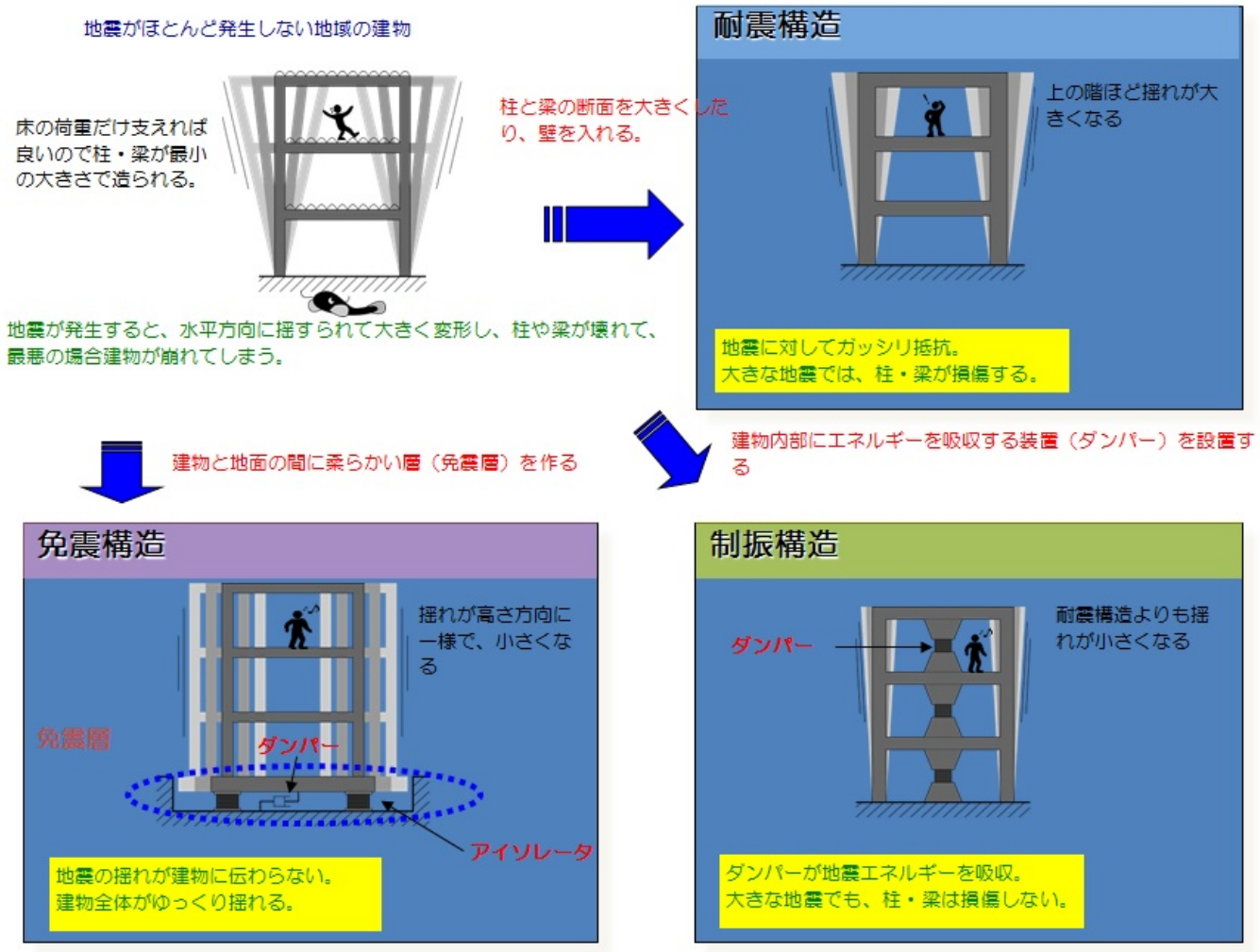
Business Continuity Plan Road Railways Airport Essential Utilities Urban Facility for Disaster Prevention Emergency Base & Back-up Facility Design & Construction of Resilient Building Resilience Improvement on Existing Building Emergency Medical Service Machinery & Equipment

ソリューションの特長

フジタはすでに120棟の免震建物と60棟の制振建物を建設しています。装置メーカーと協力し、免制震装置例えば鉛入り積層ゴム、粘性ダンパー、座屈拘束ブレースを開発した。フジタではゼネコンの特色を生かし、設計チーム、施工チームと研究開発チームが連携し、地震に強い技術を開発しています。

ソリューションの図解

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました＞



ソリューションの背景

免制震技術は防災技術として一番有効であることは過去に発生した大地震から見て取ることができます。1995年に発生した兵庫県南部地震、2011年発生した東北地方太平洋沖地震など何れにおいても効果を発揮しました。免制震技術は新築のみならず、古い建物の耐震補強にも使うことができます。上部構造の応答を著しく減少させ、建物本体のほか、内部財産例えば家具、天井なども保護します。これらの技術は公共施設、病院、住宅と倉庫まで広範囲に応用されています。

ソリューションの詳解

免震技術を用いると、地震後でも建物は機能維持できる。ライフサイクルコストに関しては、免震建物はむしろ耐震建物よりも経済的です。免震技術は上部構造の応答を低減させるため、プリキャストなどの技術はより利用しやすくなります。

病院建築は地震中でも操業でき、救急センターの役割を果し、会社はBCP（事業継続計画）機能を維持することができます。また、サプライチェーンは停止することもなく、倉庫などに保存された物資は地震においても溢れ出すなどの被害を逃れることが可能です。

ソリューションの実績や適用例

フジタは免震建物をたくさん建設してきた。代表的な作品は集合住宅（新宿アインスタワー、ロイヤルメドゥ香里園タワー）、病院（熊本大学医学部附属病院中央診療棟、大阪暁名館病院）、市庁舎（志摩市役所本庁舎、東広島市庁舎）、事務所（MF南森町ビル、豊田鉄工本社ビル）と倉庫（プロロジスパーク横浜、京浜トラックターミナル7号棟）がある。一方、制振建物の代表例は事務所（大宮ソニックシティ、花京院スクエア）、住宅（緑井スカイステージ）、学校建築（東

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました＞

北大学工学系総合研究棟、広島工業大学三宅の森Nexus21）がある。

免震建物





大阪暁名館病院　　JA和歌山

制震建物



広島工業大学三宅の森Nexus21



オアシス広場21

企業情報

株式会社 フジタ

〒151-8570　東京都渋谷区千駄ヶ谷4丁目25番2号

Tel. : 03-3402-1911

E-mail : info@fujita.co.jp

Website : http://www.fujita.co.jp

＜この文書は www.bosai-jp.org からダウンロードされました ＞