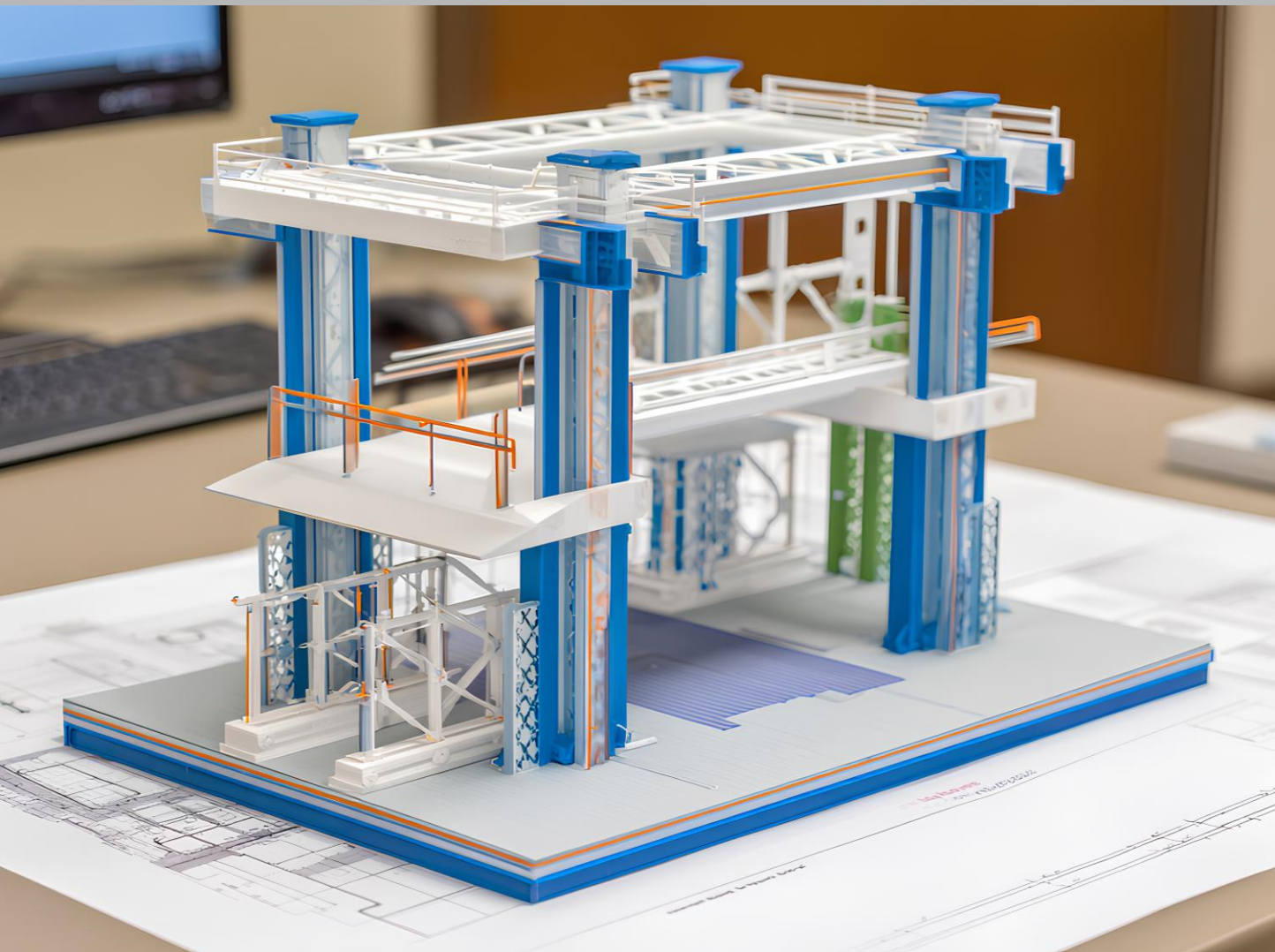


# HITACHI

耐震診断/耐震補強コンサルティング  
Seismic diagnosis/reinforcement consulting



株式会社 日立建設設計

# その建物は大規模地震でも耐えることができますか？

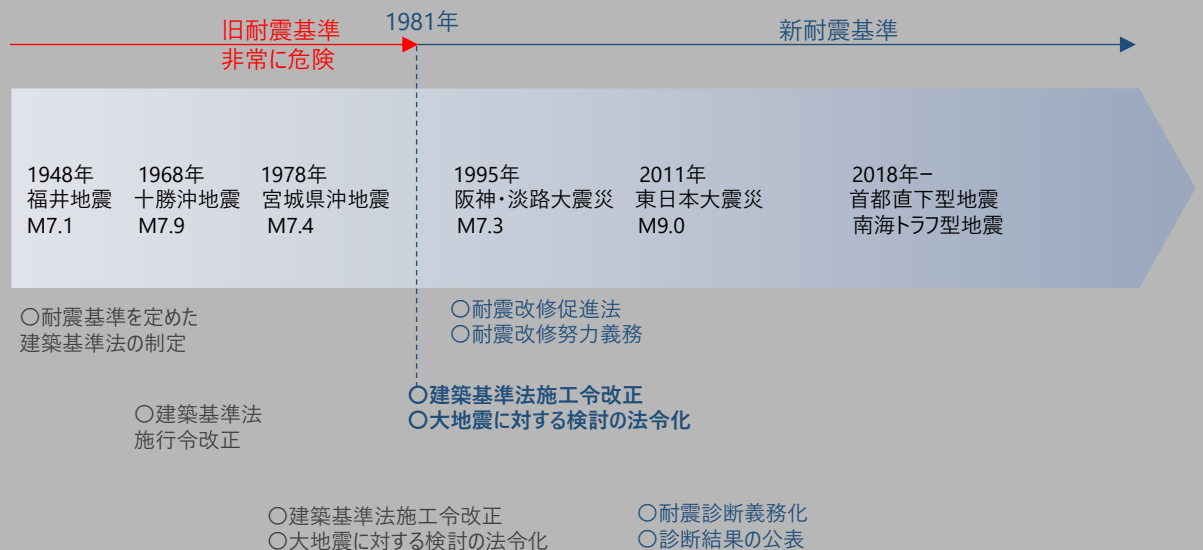
地震多発国である日本では、北海道から九州、沖縄まで判明しているだけでも約2,000もの活断層が存在します。このうち、近い将来に、大規模地震を起こす可能性が高い活断層が複数指摘されています。



資料参考：独立行政法人防災科学技術研究所「J-SHIS地震ハザードステーション」

# 現在、使用されている建物は新耐震基準を満たしていますか？

建築基準法は過去の大規模地震を機会に幾度か改正されており、特に1981年の建築基準法以前の建物については現在の基準に満たないものが多く耐震診断が必要です。



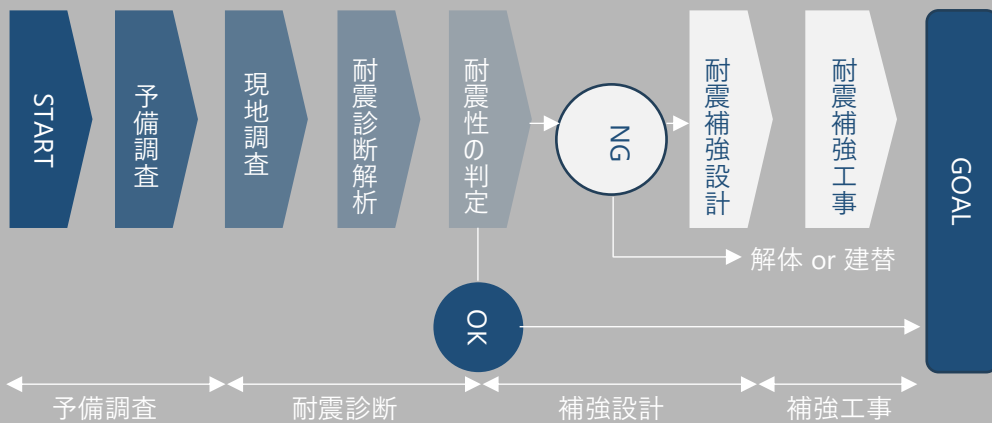
# 設計の真価は、時を経ても揺るがない「安全」にある

私たちが日々過ごす建築物は、単なる「器」ではありません。人々の生活を守り、経済活動の基盤となり、次世代へと受け継がれるべき資産です。しかし、地震大国である日本において、その資産価値と生命を守り抜くためには、避けては通れない課題があります。それが「耐震性能」の確保です。日本の耐震基準は、過去の甚大な災害を教訓に進化を続けてきました。特に大きな転換点となったのは、1981年（昭和56年）の「新耐震基準」への移行、そして2000年の更なる基準強化です。さらに、近年の法改正（耐震改修促進法）により、不特定多数が利用する建築物や避難路沿道建築物に対する耐震診断の義務付けが強化されるなど、社会全体で「建物の安全性を客観的に評価し、改善すること」が強く求められています。

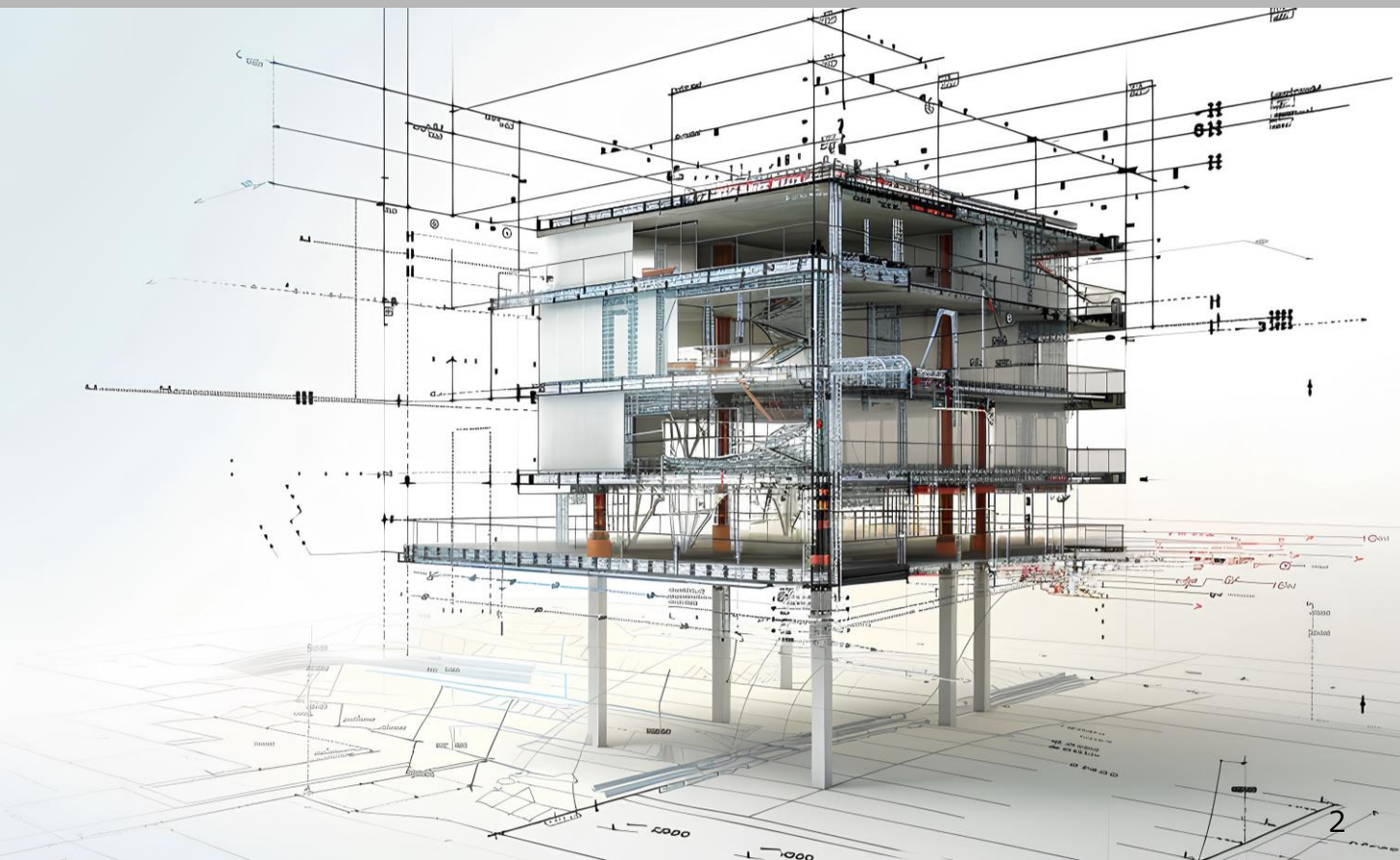
法規は単なる制約ではなく、建築に関わる私たちが果たすべき最低限の社会的責任（コンプライアンス）の指針です。旧耐震基準の建物はもちろん、現行基準に近い建物であっても、経年劣化や用途変更に応じた適切な診断と補強を行うことは、建物の寿命を延ばし、事業継続BCPを支えるための最も重要な投資となります。

## 1.耐震診断から補強へ

耐震対策コンサルティング マイルストーン

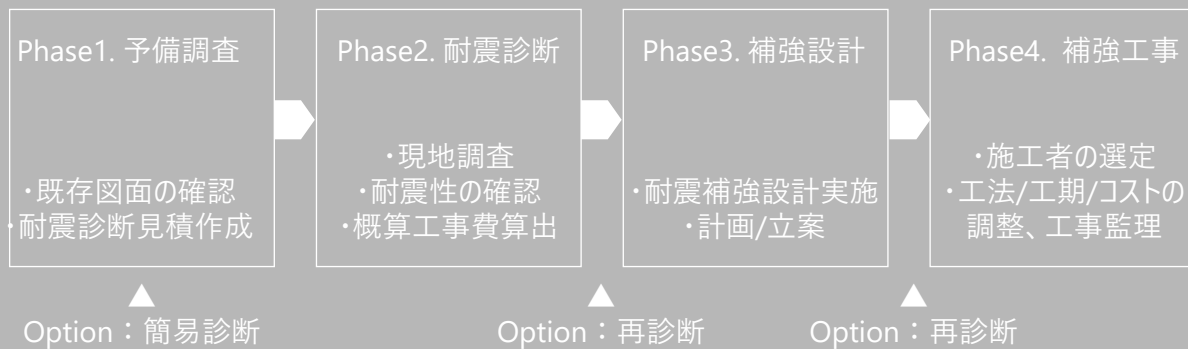


※画像はAI生成したイメージです。



## 2.耐震診断から補強までの流れ

予備調査から補強工事のフェーズまで、豊富な実績と経験を持つ当社技術者が、適正かつ正確な診断/設計/監理を行います。



### 簡易診断コンサルティング

早期に問題を把握したい、という方は簡易診断をお勧めします。

通常の耐震診断よりも簡易的な手法で建物の状況を整理をお手伝いします。

・当社の簡易耐震診断は鉄骨造、鉄筋コンクリート造など構造型式別に行い、地震時に受けるダメージを簡易的にあらかずことで優先的に診断を行うべき建物の目安を提示します。

※Is値を簡易に算出するものではありません

### 再診断コンサルティング

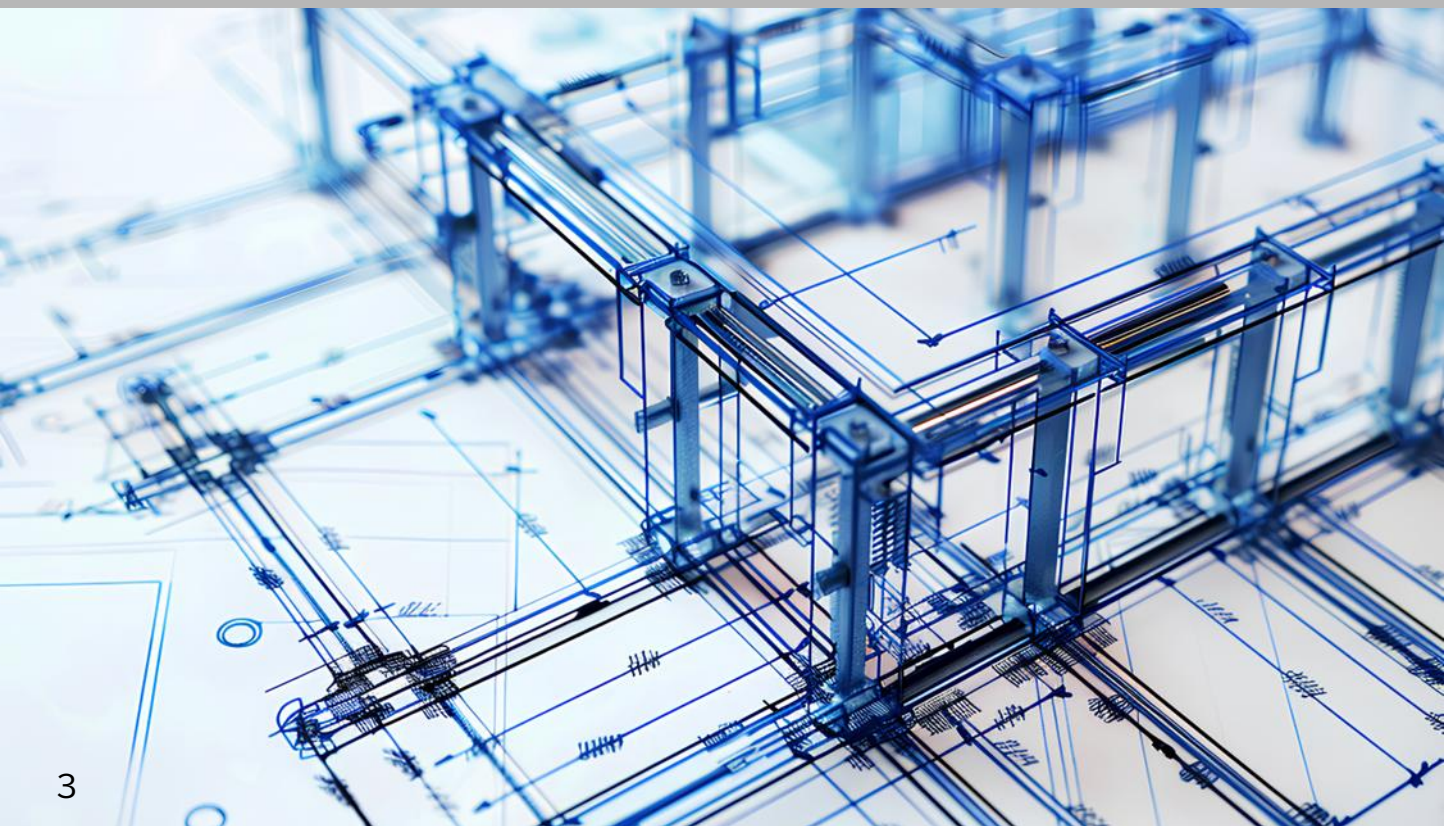
耐震診断を行ったが補修工事が実施できてない方や、その他お困りの方はご相談ください。

当社の豊富な実績を基に問題解決をサポートします。

・再診断または補強設計の見直しを行う場合は、見直す時期により、改正された基準で行う必要もあるため以前の診断結果と相違することがあります。

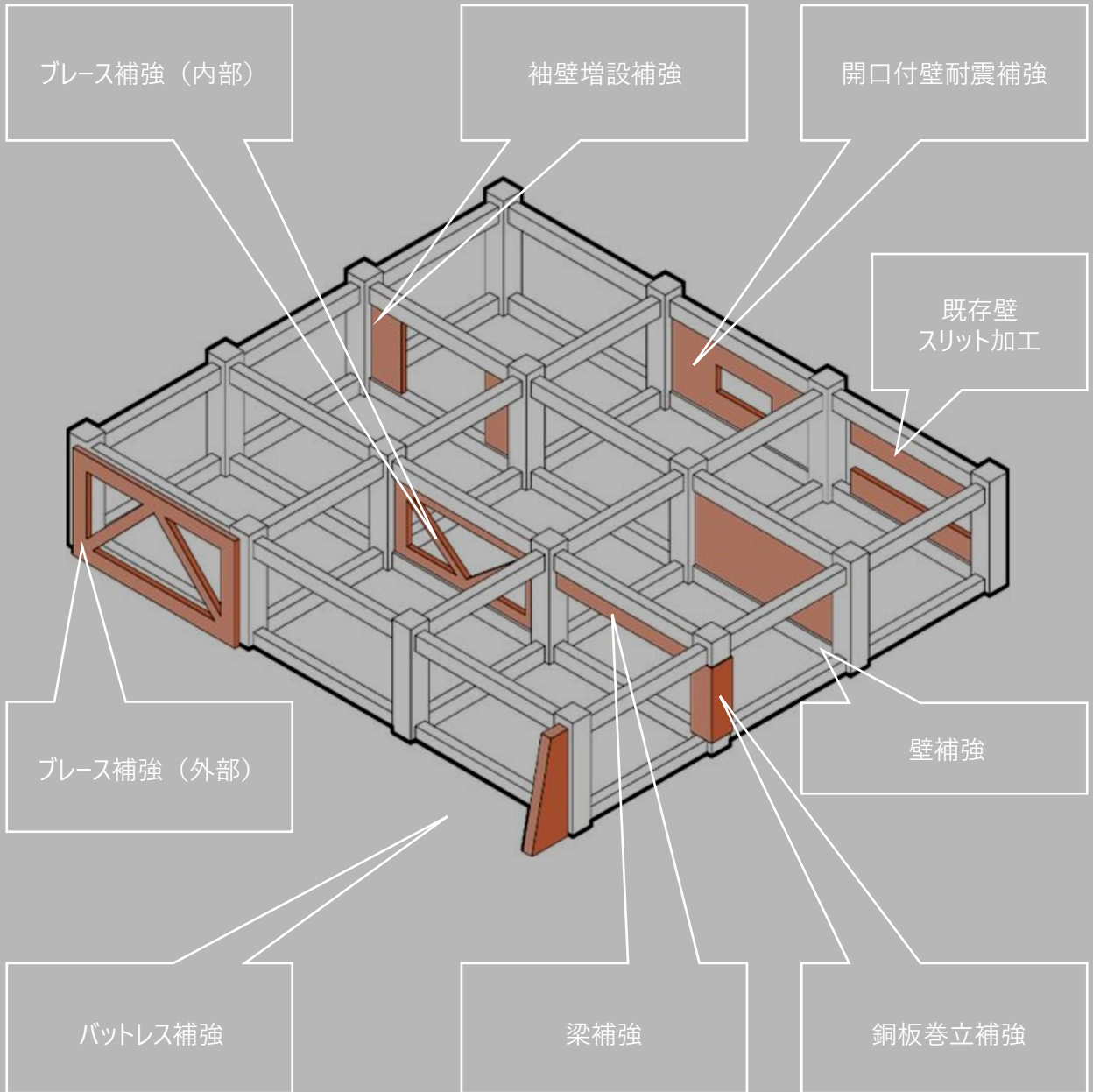
・耐震診断を行ってから時間がたち、躯体の劣化が気になる場合等、躯体調査を再度おこなって診断結果を見直すことも可能です。

※画像はAI生成したイメージです。



### 3.要望に応じた耐震補強例

お客様の様々なご要望に応じた耐震ソリューションを、当社でご提案いたします。



#### お客様のご要望（例）

最小限のコストで被害を抑えたい



数ある補強方法より、建物の特性に応じた最も費用対効果の高い工法をご提案します。

補強しても室内を明るいままにしたい



外壁周りの補強を減らす、窓の遮蔽を極力無くすなど明るく居心地の良い空間を作ります。

業務を継続させたまま工事を行いたい



お客様の要望や施設の条件を考慮した、事業継続性の高い提案を行います。

美観を損ないたくない



建物の内外観を維持した、美観に配慮した補強方法をご提案します。

## 4.大地震時お客さま建屋の状況を把握し復旧をサポート

### 2-1.東北地方太平洋沖地震発生時の事例

建屋の被災状況を速報で纏めて報告

#### 大規模地震発生後の対応

3月12日

##### ■対策本部設置

顧客本社に「地震対策支援本部」を設置  
事務局と各役割に応じた支援チームを編成。

##### ■状況把握

全従業員、家族の人的被害状況および安否確認  
施設の被害状況、事業活動への影響についての調査実施

##### ■被害地域に対策拠点を設置

人員体制の整備、必要な物資の調達を実施。  
ゼネコン等協力体制の構築を目的に、  
各社へ要請、協力体制を整備。

3月15日、16日

##### ■状況調査

顧客の各事業所駐在の当社社員は、地震直後  
より被害状況調査実施。

構造系社員9名、意匠系社員5名、設備系社員3名を  
顧客生産拠点に派遣地区ごとに  
建物一次診断実施。

3月16日、22日、25日

##### ■状況報告

顧客経営幹部へ建物応急危険度判定調査結果の報告実施。

3月19日、20日、23日

##### ■診断範囲の拡大

東北/仙台地区へ構造系社員2名派遣、必要な物資運搬と  
仙台地区の建物一次診断実施

4月1日

■「茨城震災復興本部」(復興)を新設  
人員集約による支援体制強化を図る



柱せん断破壊



天井崩落

## 5.BCP対策

建物を守ることは、事業の未来を守ること

大地震は「いつか起こる災厄」ではなく、「明日起こるかもしれない経営リスク」です。建物が倒壊を免れたとしても、内部の設備損壊や長期間の避難によって事業がストップすればそれは企業の存続を揺るがす事態となりかねません。当社の耐震補強コンサルティングは単なる「構造の強化」に留まりません。発災後、いかに迅速に業務を再開し、従業員の雇用と顧客からの信頼を守るBCP（事業継続計画）の視点から、建物全体のレジリエンスを再構築します。

### 5-1.EVの維持管理

- ①緊急時の保守体制
- ②地震/停電/火災時の管制運転機能付EV

### 5-2.停電時のエネルギー確保

- ①コージェネレーションの採用
- ②自家発電機
- ③無停電電源装置（UPS）
- ④仮設電源接続用分電盤の設置

### 5-3.非常時の水源確保

- ①鋼板性一体型受水槽の採用
- ②緊急時排水槽の提案
- ②緊急遮断弁の設置

### 5-4.付帯設備の地震対策

- ①設備機器の耐震化（転倒防止、天井機器の耐震化）
- ②建物インフラ導入部の揺れ対策

### 5-5.重要施設の機能維持

- ①床免振（振動対策）
- ②空調機の二重化

### 5-6.インフラ設備の免振化

- ①インフラ設備を免振化されたエネルギー棟に集約することで復旧時間を短縮



