

# 安震モニタリング (地震時建物健全性判定支援システム)

清水建設株式会社

03-3561-4322

URL <http://www.shimz.co.jp>

## はじめに

近い将来にも南海トラフの巨大地震や首都直下地震などの発生が懸念されており、これらの地震発生後には建物の安全性を把握し、その継続使用の可否判断を速やかに行うことが求められています。しかし、従来の専門家による現地調査に基づく判断では、広域な巨大地震や大都市圏の地震対応には限界があります。そのため地震後即座に建物の安全性を判定し、BCP活動を速やかに遂行できるよう、構造ヘルスマモニタリングの活用が期待されています。

## 安震モニタリング

清水建設は、大地震に備えるシステムとして、ITを活用した安震モニタリングを2012年に開発・実用化し、既に建物12棟へ導入してきました。

本システムは、大地震があった時に建物の状態が安全か危険かを自動的に即時判定するシステムで、建物の揺れを計測する4台の加速度センサーと、計測データを自動的に解析する専用のパソコンで構成されています。

判定結果は、直接目視確認しにくい構造躯体の健全性と、天井・仕上げ材などの構造躯体以外の健全性に分け、建物階ごとに色分けしてパソコン画面に表示されます。

地震発生後1分程度で判定結果を出力することができ、建物管理者が建物の継続使用可否を即時に判断できます。また、ITを活用した遠隔監視や電子メールによる情報発信が行え、管理者が建物にいらなくても判定結果を入手可能です。

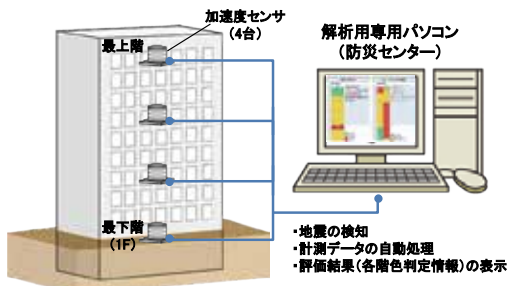
## 安震モニタリングSP版

最新システムとして開発されたSP(スペシャル)版は、2015年に第三者評価機関から建築技術性能証明を取得した業界初のシステムで、観測記録をもとに地震応答計算を行う解析機能を併用した高精度なシステムです。最大の特長は、構造躯体が地震で受けた影響(損傷)を累積値として計算する点で、2016年熊本地震で被害が拡大した要因と言われる、繰返し発生する地震の影響も評価することができます。

今後、新築のオフィスビルや重要拠点建物への標準装備を推奨していくほか、既存建物へも、積極的に導入を提案していきます。



地震発生後のPC表示画面 (SP版)



システムの構成イメージ：加速度センサーは最下階から最上階まで全体を3等分するように4台設置

地震後の建物健全性は人の目視確認による判断が一般的。しかしながら、建物状況を短時間に見て回るのは難しく、専門家がいないと、地震後の継続使用の判断がつきにくい。

- ・「安震モニタリング」の導入により、地震発生後1分程度で建物健全性の判定結果を、PCに表示
- ・判定結果により、専門家が居なくても建物の健全性や継続使用・避難の可否が速やかに判断可能
- ・在館者、来館者に向けた安全・避難情報の早期伝達を行うことにより、在館者、来館者への安心を提供(安心の見える化)

「安震モニタリング」の導入をお勧めします。

「安震モニタリング」の効果

「安震モニタリング」について