

地震の被害を視える化！

BCP・初動対応に役立つ 地震防災ソリューション

導入事例集

HAKUSANの地震防災ソリューションは、
地震発生時の建物の揺れを視える化することで、
人と建物の安全・安心をサポートします！

地震計測



建物に設置した地震計で地震動を計測するため、ピンポイントで揺れがわかります。

被害把握



地震計で観測されたデータから、建物の震度や被害状況を表示します。

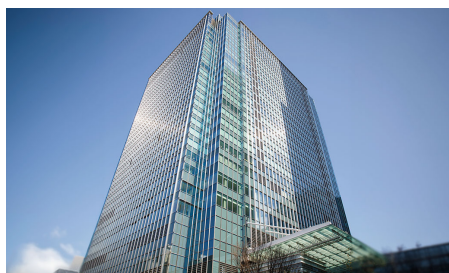
初動対応



クラウドサービスによる一元管理システムと通知機能で、迅速な初動対応が可能です。



三井不動産 株式会社様 導入事例



業界トップの災害対応を支える 地震防災システム

オフィスビル約100棟の被害情報を集約し、いつでもどこでも把握できる仕組みを実現

導入目的

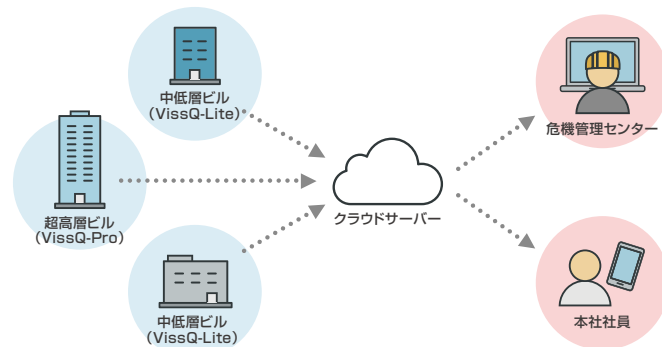
大地震発生直後に、専門家でなくても定量的な判断基準をもとに建物利用者への適切な避難指示や安全・安心情報の提供をおこなえるよう、本システムを導入しました。

提供システム

各ビルに地震計を設置することで建物の揺れを視える化し、地震発生時に人と建物の安心・安全をサポートするシステム「VissQ-Pro」、 「VissQ-Lite」を提供。また、各建物の計測結果や評価結果をクラウドシステムで集約・管理する「VissQ Webサービス」もあわせて提供。現場（各ビルのVissQ）と本社（VissQ Webサービス）両方で、三井不動産様の災害対応を支えています。

【システム構成】

建物の高さに応じた被災度判定支援システムを提供。クラウドシステムを通じて、各建物の計測結果や評価結果を集約・管理。



日鉄興和不動産 株式会社様 導入事例



建物規模に応じた 被災度判定システムの構築

VissQとIoT地震観測サービスを連携し、管理物件の被害状況を一元監視

導入目的

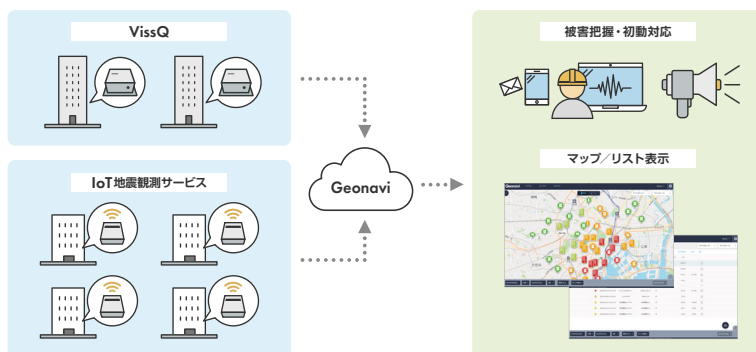
日鉄興和不動産では、昨今頻発・甚大化している異常気象や地震などの自然災害発生時にも建物利用者の命や生活、財産を守ることを第一に、防災力の向上を目指しています。その施策として、同社が所有・管理するビルにおいて、地震発生時、速やかに建物の安全性を把握し、テナントや来館者の安全・安心を確保する目的で、本システムの導入が決まりました。

提供システム

各ビルに地震計を設置することで建物の揺れを視える化し、地震発生時の人と建物の安心・安全をサポートするシステム「VissQ」と「IoT地震観測サービス」を提供。VissQの被災度判定結果をIoT地震観測サービスのクラウドプラットフォームGeonaviに表示できる「VissQ-Geonavi連携サービス」を用いることで、クラウド上で管理物件の被害状況の一元監視を可能としています。

【システム構成】

高層オフィスビルを中心にVissQ、中低層ビルにIoT地震観測サービスを採用。VissQ-Geonavi連携サービスを用いることで被害状況を一元監視。



JFEスチール 株式会社様 導入事例



地震発生後の所内震度報告の効率化および初動対応迅速化

IoT地震観測サービスでの状況報告業務の自動化により、初動対応迅速化を実現

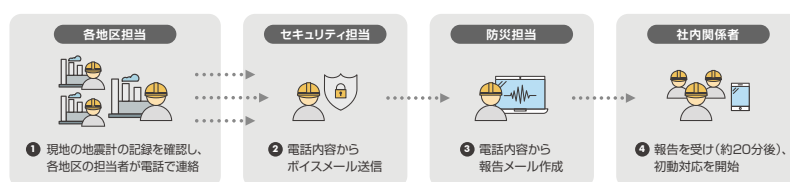
背景と課題

JFEスチール株式会社の東日本製鉄所（千葉地区）の敷地面積は、約765万m²（東京ドーム約165個分）あり、グループ・協力会社を含め約11,000人の従業員が働いています。千葉地区では、震度毎に定められた初動対応を実施するため、以前より工場の各所に複数の地震計を設置していましたが、従来の地震計は人による現地でのデータ確認が必要な機種だったこともあり、報告完了まで20分程度の時間がかかっていました。

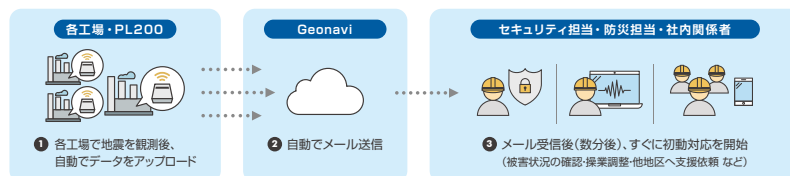
導入効果

地震発生時の現地での地震確認やメール報告業務が自動化され、業務の効率化が実現できました。特に、社内への状況報告に要する時間が短くなったことで、被害状況確認、操業調整、他地区へ支援依頼等、初動対応に即時対応できるようになりました。また、これまで本業務に関わっていた社員が地震発生直後から別の対応に当たれるようになりました。

IoT地震観測サービス[導入前]



IoT地震観測サービス[導入後]



トラスコ中山 株式会社様 導入事例



全国の物流センターの被害状況を一元管理

IoT地震観測サービス導入により、サプライチェーンを一層強化

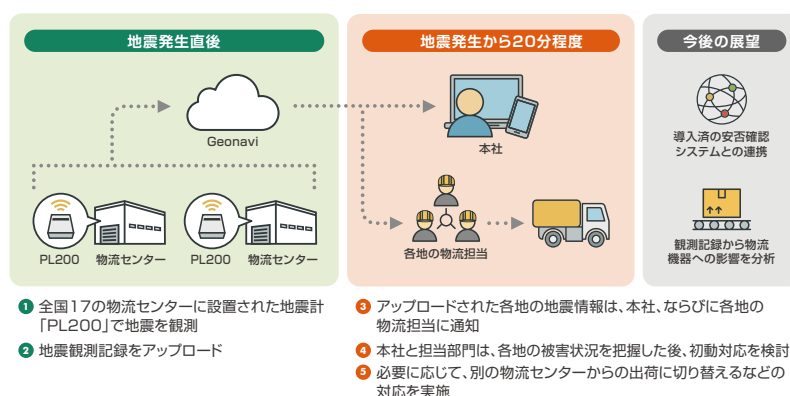
背景と課題

当社が取り扱う商品は災害対策として利用されるものも多く、以前より、ある地域が災害に遭った場合でも、別の地域の拠点でバックアップできる体制を整えていましたが、地震は全国どこでも発生する可能性があることに加え、一度大地震が発生した場合の影響が甚大であることから、対策が不可欠でした。

導入後の変化

これまでは気象庁の震度情報を基に建物の被害調査・各種対応の判断を行っていましたが、導入後は対象建物の正確な震度情報に基づいて事前に被害想定を行い、立ち入り可否・被害調査対応の人数や時間の想定を行えるようになりました。震度情報が24時間タイムリーに観測できることや、遠方においても被害状況を想像しやすいことが初動対応の行いやすさに繋がっています。

[システム構成]



株式会社 東京ドーム様 導入事例



大規模スタジアムの安心・安全を支える被災度判定システム

構造設計者の知見を加えた被災度判定により、迅速な建物の継続使用の判断・お客様への避難指示が可能に

背景と課題

都内最大級の大規模エンターテインメントシティである東京ドームシティは年間4,000万人（2019年度）を超える人々が訪れます。中でも、東京ドームは、野球はもちろんのこと、コンサートや展示会など年間を通して多種多様なビッグイベントが開催されています。

東京ドームは、厳しい基準の下、設計・建設されており大地震にも耐えられる構造ですが、大地震発生直後に、専門家だけでなく定量的な判断基準をもとに建物の継続使用の判断とお客様に対して適切な避難指示の提供をおこなえるよう、本システムを導入しました。

提供システム

システムに構造設計者の知見を取り入れることで、その建物の特性を読み取って建物ごとに最適な被災度判定の値を設定できる地震時被災度判定システム「NSmos」を提供。5段階の判定結果から地震発生後数分で建物の継続使用を判断、お客様への避難指示を行えるようになりました。

〔システム構成〕



株式会社 構造計画研究所様 導入事例



地震時に建物の損傷を評価して立入可否を判定

白山工業の「IoT地震観測サービス」とAPI連携し、災害リスク評価コンサルティングの新サービスが誕生

背景と課題

構造計画研究所では、工場建物の補強提案を2014年から行っていますが、これに際し、日常的に起こる地震の計測結果をフィードバックして、事前のシミュレーション結果の正確性を検証したいとエンドユーザー様からご要望いただくことがありました。そのため、自社の解析技術と組み合わせが可能な地震計と、一緒にシステム構築を行うパートナーを探していました。

提供システム

白山工業は、IoT地震観測サービスに用いる地震計「PL200」、計測データをクラウドで管理・表示するWEBサービス「Geonavi」をAPI連携で提供しました。構造計画研究所が構築するシステムは、5つの工場建物の各上層部と、敷地の地表面に加速度センサーを設置して常時地震計測し、耐震診断時のシミュレーション結果を検証するだけでなく、地震が発生した場合には建物の損傷度合いを評価し、避難直後に立ち入ることが可能か判定し、ユーザーにメールで通知するクラウドシステムです。本案件は白山工業「IoT地震観測サービス」のAPI連携を利用した初のサービス化事例です。

〔システム構成〕

