

老朽化インフラの気になるひび割れや位置の変化状況をIoT活用しスマホで監視 ～ 点検要領の改定によって監視の現場導入が加速 ～

CACH（カック）(株)（東京都江東区、代表取締役：鈴木良昌、以下CACH）は老朽化したインフラの点検などで検知されたひび割れや変位（位置の変化）について、その状況をスマートフォンやPCで安価で手軽に確認できるIoTサービスを開始（既に一部の先行ユーザーが利用中）いたしました。また、定期点検要領の改定によって、維持管理の現場ではさらなる監視サービスの導入が期待されます。これにより、維持管理費用の低減、省人化、災害時の迅速な初動などに貢献致します。

国交省 定期点検要領の改定

監視の現場導入が加速



メリット

適切な対策による
維持管理費用低減

点検の効率化による
省人化

遠隔監視による
地震時の迅速な初動

ひび割れ監視システムの概要とメリット

背景

・インフラの維持管理をする上で予算や職員の不足

国土交通省が地方自治体に行った調査（※1）において「公共構造物・公共施設の老朽化が進行する中で 今後懸念されることは何ですか？」という質問に対して総数の86.2%が「予算の不足等により、構造物等の機能・サービス水準低下のほか、安全性に支障が生じる」と回答しています。次いで69.5%が「老朽化する構造物等が増加し、適切に維持管理・更新を行うための職員数が不足する」という回答もあります。

（※1）第5回社会資本メンテナンス戦略小委員会 資料1より

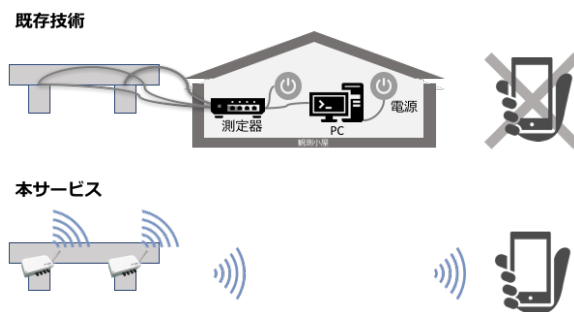
・点検要領の変更により「監視」も「措置」の一部

2014年より開始された定期点検は2019年に1巡することになります。国土交通省は1巡目の点検結果を踏まえた効率化・合理化や点検支援新技術の積極的な活用を見直しの方向性として、道路橋定期点検要領を2019年2月に改定しました。改定された要領には「監視は、対策を実施するまでの期間、その適切性を確認した上で、変状の挙動を追跡的に把握し、以て道路橋の管理に反映するために行われるものであり、これも措置の一つであると位置づけられる。」と記載がされました。これによって、予算や職員が不足する自治体が「監視」を行う機運が高まっています。

本サービスのメリットと特徴

本サービスを活用することで以下のようなメリットが期待できます。

- ・ 定量的なデータによる日常点検の効率化
- ・ 適切な対策（補修・修繕・利用停止）の検討材料
- ・ 地震など災害時の迅速な初動
- ・ 予算申請の根拠



既存技術と本サービスの比較

・ 特徴

本サービスは以下のような特徴があります。

- 特徴① 定量的なデータにより対象物の劣化状況を検知
- 特徴② 片手で持ち運びができる大きさと重量
- 特徴③ 電源不要。内蔵バッテリーで数年間の稼働
- 特徴④ 観測建屋は不要。スマホでデータ確認や設定変更も可能
- 特徴⑤ ソフトのインストール不要。スイッチ ON ですぐに計測

サービスの提供価格やデータ確認画面などについてはお問い合わせください。

お問い合わせ先 E-mail : info@cach-inc.com

今後の展開

・ ひび割れの前から後までをトータルで監視し、利用場面の拡大へ

これまで弊社が提供していた目に見えない「ひずみ」の監視に加え、今回提供開始した目に見える「ひび割れ」が監視できることになりました。そのため、適切なセンサを組み合わせることで、対象箇所の「ひび割れが生じる前」から「ひび割れが生じた後」まで監視することが可能になりました。

・ 対象物の寿命予測サービスへの可能性

現在提供できるサービスの範囲では、監視を開始してからどのような劣化が進行しているかを知ることができます。これらの既存技術と AI などの技術を組み合わせることで、将来的には対象物がどこまで劣化・損傷したら壊れるかという寿命予測を予定しております。

【CACH 株式会社について】



国内大手二輪自動車メーカーにて設計、品質保証、原価企画を経験した鈴木良昌が独立し、2016年10月に設立した独自の IoT デバイスの開発およびサービスを提供する企業です。

また、当社は 2018 年 2 月にはみずほキャピタル等から資金調達を実施しております。2018 年よりひずみの監視サービスを提供し、大手ゼネコン、建設コンサルタント、プラント関連企業、大学、住宅管理企業、公的研究施設などで導入が進んでいます。

【リリースに関する問合せ先】

CACH 株式会社（東京都江東区青海 2-5-10 テレコムセンタービル東棟 14 階）

URL : <https://www.cach-inc.com>

E-mail : info@cach-inc.com