

携帯電話不感地帯でもリアルタイム水質監視を可能に ～ポジモとエコシステムで不感地帯を克服～

株式会社ネクステック（代表取締役社長：大石憲且、札幌市、以下ネクステック）と日本仮設株式会社（代表取締役社長：菊原歩、札幌市、以下日本仮設）は、伊藤組土建株式会社の「一般国道452号 三笠市 桂沢ダム7号橋P2橋脚外一連工事」において、携帯電話不感地帯で利用できる「排水水質管理システム及びスマートフォン通話システム」を導入したことを発表しました。

当該システムは、伊藤組土建株式会社が保有する衛星インターネットシステムを、ネクステック製電源自給無線通信装置「ポジモ(*1)」で通信範囲を拡張し、日本仮設製多機能計測監視システム「エコモシステム(*2)」により浄化排水の濁度・pHを測定、記録、警報通知をするものです。また、当該現場は携帯電話が使用できない場所となるため、衛星インターネットシステムと「ポジモ」で構築したWi-Fi環境によるLINE通話を携帯電話の代替手段として使用しています。当該システムにより、浄化排水の濁度・pHが基準値を超えた場合に速やかに対処することができるとともに、現場と現場事務所や本社との通話も実現しました。環境保全を徹底するとともに現場での移動時間を短縮し、省力化に効果を発揮しています。

「エコモシステム」は、濁度・pHの他にも風向風速、雨量、振動、騒音、監視カメラなどのセンサーを使用することができ、クラウドによる環境データの記録とリアルタイム警告を提供しています。インターネット接続には携帯電話回線を使用しています。

「ポジモ」は、外部電源を使用せずに無線通信の中継とアクセスポイントを同時に提供するため、広い屋外での無線LAN（Wi-Fi）構築に適しています。

今回の現場では、1)携帯電話回線が使えない場所であることを衛星インターネットで、2)衛星インターネットの設置場所から浄化排水箇所までの通信距離延長を「ポジモ」でそれぞれ実現しました。これにより、LANケーブルを敷設した場合の当該システムの設置にかかる工数を半分程度に削減しています。携帯電話不感地帯に、簡単に広範囲のWi-Fiスポットを構築することで、クラウドを使用した環境計測システムとスマートフォンアプリによる通話を導入したことは、工事現場でのICT活用を推進し生産性の向上に貢献します。

ネクステックと日本仮設は、今回の事例によるノウハウを元に、都市部では一般化している環境計測監視システムを、山間部をはじめとした通信環境の劣悪な地域にも提案していきます。これにより工事中の自然環境の保全に寄与するとともに、土木建設業の皆様の技術提案を支援する考えです。

【報道関係の方からのお問合せ先】

株式会社ネクステック 担当：伝法、高橋 / Tel.011-729-3711 / メール：sales@poggimo.info

[各注釈について]

※1 ポジモ：

屋外で外部電源無しで連続稼働する、無線中継機能を備えた無線 LAN アクセスポイント。工場、農場、建設現場、観光地、イベントなどでの利用実績がある。

製品公式サイト <http://www.poggimo.info/>

※2 エコモシステム：

画像、気象、環境、水文、土木計測などの遠方監視システム。数値データと画像の一元管理をし、データに応じた外部出力の自動制御ができる。国土交通省新技術提供システム NETIS 登録番号 HK-110023-VE。

製品公式サイト <http://www.ecomosystems.jp/>

[株式会社ネクステックについて]

設立 : 1997 年 11 月

所在地 : 札幌市北区北 7 条西 5 丁目 8-1 北 7 条ヨシヤビル 8F

代表者 : 大石 憲旦

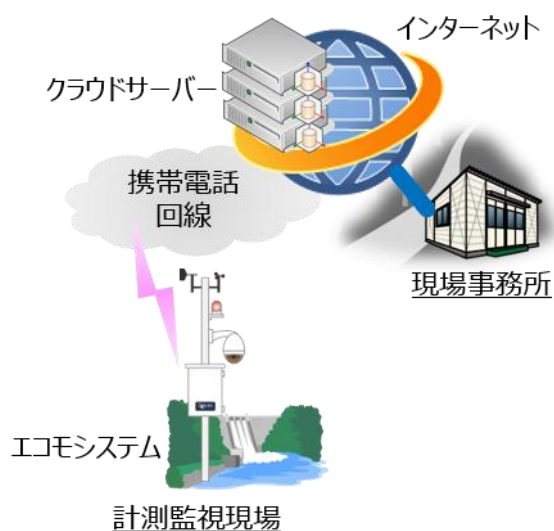
資本金 : 30 百万円

電話/FAX 番号 : 011-729-3711 / 011-729-3712

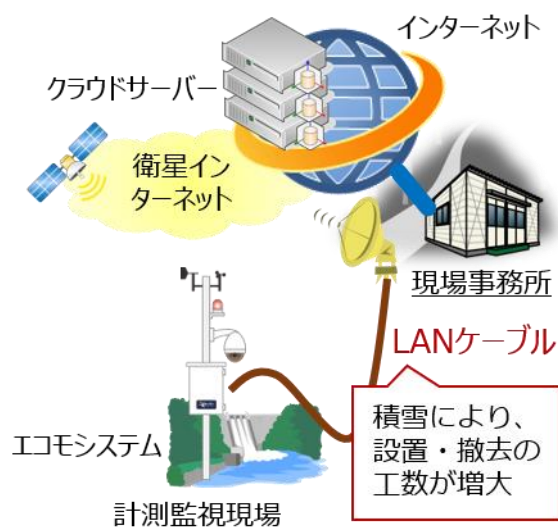
事業内容 : サーバ/ネットワークの運用、VPN 製品/サービスの販売、システム/ネットワーク開発

[システム イメージ図]

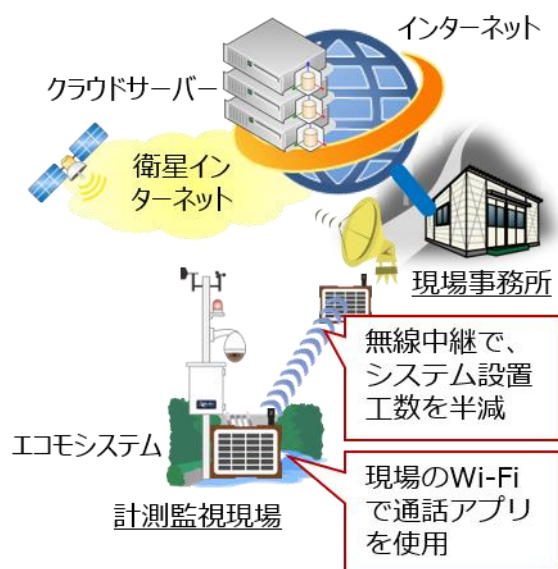
携帯電話が使用できる場合（標準）



今回の現場で当初検討した構成



ポジモを活用した最終構成



以上