

2017年7月31日

ブルーイノベーション株式会社

株式会社日水コン

国内初、安全・簡単・低コストで点検・調査が可能
「ドローンによる老朽下水管きよの点検・調査」
試行サービスを横浜市で開始
8/1～8/4 “下水道展 2017 東京”にて展示説明

ブルーイノベーション株式会社(本社:東京都千代田区、代表取締役社長 CEO:熊田貴之 以下、ブルーイノベーション)と株式会社日水コン(本社:東京都新宿区、代表取締役社長:野村喜一 以下、日水コン)は、国内初となる、「ドローンによる老朽下水管きよの点検・調査」試行サービス*1 を今秋よりスタートする運びとなりましたのでお知らせします。このサービスにより、作業員の安全性が向上し、簡単・低コストで点検・調査が可能になります。

8月1日～4日、東京ビッグサイトにて開催される「下水道展'17 東京」日水コンブースにて、サービス内容・プロトタイプを展示説明いたします。

■背景・ねらい

日本国内の下水道管路全体の約3%は建設後50年が経過しており、老朽化した下水管の腐食に伴う道路陥没が多発しています(2014年で年間3300件)。今後も老朽化した管が急増*2 するため、下水道法が改正され(H27)、全ての下水管施設を対象に適切な時期に点検等を行うこと、特に、腐食の恐れの大い箇所は5年に1回以上での点検義務が課されましたが、人体に有害な硫化水素の発生やゲリラ豪雨等による下水道の氾濫といった作業員の安全上の問題(実際に死亡事故も発生)に直面しておりました。

これらの問題に対し、ブルーイノベーション・日水コンは共同でドローンによる点検・調査技術の開発に取り組み、国土交通省の下水道革新的技術実証事業であるB-DASHプロジェクト*3 に参画、実証実験を重ねてまいりましたが、このたびは手動操縦によるテスト飛行に成功し、今秋より横浜市をファースト・ユーザーとして試行サービスを開始することとなったのです。

■「ドローンによる老朽下水管きよの点検・調査」試行サービスの概要・特長

1. 国内初、ドローンによる老朽下水管きよの点検・調査を実現

下水管きよは、暗闇で、GPSの電波が受信できず、水気があるという、ドローンにとって飛行するには非常に劣悪な環境でした。ブルーイノベーション・日水コンでは、この課題を克服するため、共同で専用のドローンシステムを開発し、飛行実験に成功いたしました。

2. 作業員の安全性の向上

これまで硫化水素の発生や雨水等の大量流入により、作業員の安全確保上、立ち入り調査困難だった箇所の点検が可能になり、作業員の安全性が向上します。(図-1,2,3 参照)

3. 作業効率の向上・作業コストの低減

従来の作業員による目視点検では1日あたりの点検距離は600m、自走式ロボットによる点検では300mでした。ドローンによる点検では秒速が1～2m/sec とはるかに早く、作業の効率化と作業コストが低減されます。(図-4 参照)



図-1 作業員による点検イメージ*4



図-2 ドローンによる点検イメージ

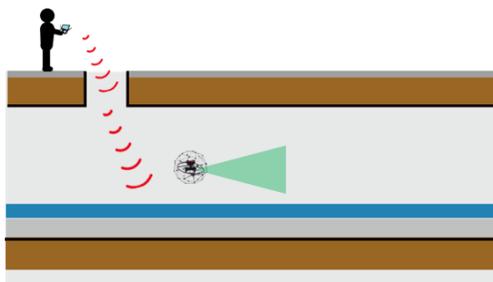


図-3 ドローンによる手動サービスのイメージ.



図-4 期待される作業効率の向上イメージ

ブルーイノベーション・日水コンでは、下水管きよでの安定した自動飛行と正確な撮影・データ記録・解析により、より安全で高効率な点検・管理の実現を目指します。

【下水道展'17 東京 概要】

- 名称：下水道、くらしを支え、未来を拓く「下水道展'17 東京」
- 会期：2017年8月1日(火)～4日(金)4日間 10:00～17:00 (但し初日 10:30～、最終日 16:00 まで)
- 会場：東京ビッグサイト 東 4・5・6 ホール
- 主催：公益社団法人 日本下水道協会

【*注釈】

- *1 手動操縦による
- *2 10年後で5万km:約10%、20年後で15万km:約33%
- *3 B-DASHプロジェクト(Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project)とは
国土交通省では、新技術の研究開発及び実用化を加速することにより、下水道事業における低炭素・循環型社会の構築やライフサイクルコスト削減、老朽化対策等を実現するため、平成23年度より下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト※)を実施しております。本プロジェクトは、革新的技術の全国展開を図るため、実規模レベルの施設を設置し技術的な検証を行うものであり、平成28年度からは、実規模レベルの前段階として、導入効果などを含めた普及可能性の検討や技術性能の確認を行う、「予備調査」を実施しています。
- *4 出典:日本下水道協会「維持管理指針」説明会資料

■ブルーイノベーション株式会社 会社概要

商号：ブルーイノベーション株式会社

代表者：代表取締役社長 CEO 熊田 貴之

本社：東京都千代田区神田錦町 3-16-11 エルヴァージュ神田錦町 4 階、5 階

URL：<http://blue-i.co.jp/> 設立：平成 11 年 6 月 10 日

資本金：176,051,850 円

事業内容：

- ◆無人航空機の安全飛行管理システムの開発
- ◆無人航空機のソリューション・研究開発事業
- ◆システム開発事業
- ◆一般社団法人 日本 UAS 産業振興協議会 (JUIDA) の運營業務(事務局)

将来ビジョン：

Blue Ocean(未開拓の市場)を、大海原を航海する様なフロンティア・スピリットで開拓していく。これがブルーイノベーションの社名の由来です。これまで人の眼に届かない、手が届かない、不可能であったことを、ドローンによって簡単に低コストで実現することで、社会インフラそのものを革新し、人々の生活をより便利で暮らしやすいものにする。これを目指してブルーイノベーションは日々、取り組んでいます。

■株式会社日水コン 会社概要

商号：株式会社日水コン

代表者：代表取締役社長 野村 喜一

本社：東京都新宿区西新宿 6 丁目 22 番 1 号(新宿スクエアタワー)

URL：<http://www.nissuicon.co.jp/> 設立：昭和 34 年 5 月 25 日

資本金：1 億円

事業内容：

1. 国内及び海外における次に掲げる事業の企画、調査、研究、計画、設計、工事監理及び施設の運転、管理、診断、水質検査並びにこれらに係る経済・財務分析、その他のコンサルティング
 - 1) 上水道、下水道及び工業用水道
 - 2) 治水、利水及び河川、湖沼、沿岸海域に係る環境管理
 - 3) 産業廃水、都市廃棄物等の処理
 - 4) 建築、都市開発及び地域開発
 - 5) 農業開発
2. 前号に関する
 - 1) 情報処理システムの開発・販売
 - 2) 人材派遣
3. 建築・土木工事業の請負・施工・監理
4. 前各号に附帯関連する一切の業務

【お問い合わせ先】

ブルーイノベーション株式会社

電話番号：03-3293-8801

E-mail：media@blue-i.co.jp

株式会社日水コン

電話番号：03-5323-6323