



2020年4月30日

各 位

会 社 名 株 式 会 社 N J S
代 表 者 名 代 表 取 締 役 社 長 村 上 雅 亮
(コード番号：2325 東証第一部)
問 合 せ 先 取 締 役 管 理 本 部 長 かぼや 蒲 谷 靖 彦
(TEL：03-6324-4355)

農業分野における施設管理ドローンの活用に向けた 新会社 株式会社北王インフラサイエンス 設立のお知らせ

当社は、ドローンを活用した管路等閉鎖性空間の調査点検技術の開発に取り組んでまいりました。2019年5月には関西電力(株)及び(株)環境総合テクノスと、水力発電所鉄管調査でのドローン活用技術について業務提携による開発・販売・サービス提供を開始しました。

このドローン技術に関し、農業分野の施設管理への適用を促進するため、新会社「株式会社北王インフラサイエンス」を設立し2020年4月6日付で営業を開始しましたのでお知らせします。

記

1. 新会社設立の背景と目的

農業・道路・鉄道・上下水道・電力等のインフラ施設は、老朽化対策が大きな課題であり、効率的な調査点検の実施が不可欠です。当社は、上下水道のコンサルタントとしての技術と経験に基づき、効率的なインフラメンテナンスの実現に向けて様々な技術開発を行っています。株式会社自律制御システム研究所と共同で、GPSの届かない管路等閉鎖性空間の調査点検用ドローン「**Air Slider**」を開発し、2017年の試作機完成以降多くのインフラ施設での実証試験を行い、その有効性と経済性を確認しました。

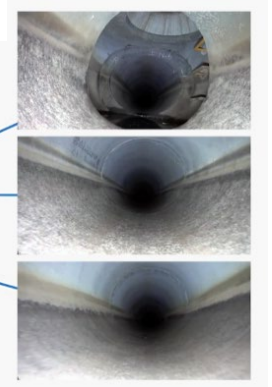
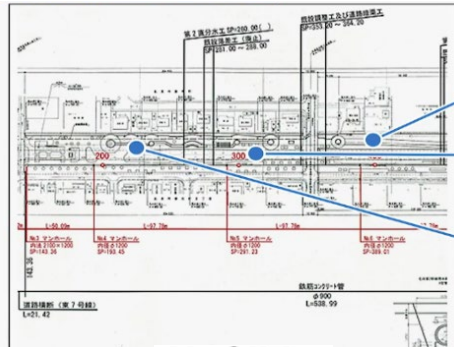
Air Slider を用いたインフラ調査点検サービスの事業化の促進を目的として、業務需要が見込まれる北海道の総合コンサルタント会社である北王コンサルタント株式会社との協力により新会社を設立し営業を展開します。



管路等閉鎖性空間調査点検用ドローン **Air Slider**



農業用排水施設



Air Slider®で撮影した排水管内画像

2. 新会社の概要

会社名 株式会社北王インフラサイエンス (略称 **his**)

役員 代表取締役社長 佐藤 朝夫

取締役 石川 健司、稲垣 裕亮、大西 明和

監査役 石田 純一

営業開始日 2020年4月6日

資本金 50,000,000円 (当社出資割合 90%)

本店所在地 北海道帯広市

- 事業内容 (1) ドローンを活用した上下水道、農業用施設、発送電施設、道路、橋梁、プラント等インフラの調査点検事業
- (2) **Air Slider**®等インフラ調査点検機器の販売、リース及び保守

3. 新会社の事業展開

新会社では、北海道地域を中心とした農業用排水施設、道路横断雨水排水管、下水道管路等の調査点検サービス提供・**Air Slider**®の販売を主な事業としつつ、次のとおりインフラ管理に関する総合的なサービスの提供を目指してまいります。

- (1) インフラ点検調査事業における、コンサルタント企業、維持管理事業者、アセットオーナーとの連携による業務実績と経験の蓄積
- (2) **Air Slider**®や **SkyScraper**®等の、当社の展開する各種インフラメンテナンス技術の事業化モデルの構築

※SkyScraper (スカイスクレーパー) : インフラメンテナンス統合型クラウドサービス

4. 今後の見通し

本件が、当期(2020年12月期)の連結業績に与える影響は軽微であります。今後、業績予想に修正を加える影響等が生じた場合には速やかに公表いたします。

以上

Air Slider® powered by ACSL

閉鎖性空間調査点検用ドローン

Confined Space Inspection Drone

緊迫化する下水道管路の老朽化対策

国内の下水道管路は総延長 48 万キロに達しています。うち 30%以上の管路が今後 20 年で耐用年数に至ります。管路の老朽化が道路陥没等を引き起こし大きな問題となっています。

NJS は、主に下水道管路を対象とした調査点検用ドローンを開発し、効率的でかつ安全・低コスト・高品質な劣化診断を実現しました。

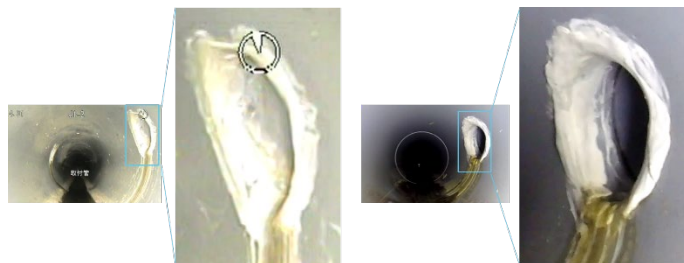
世界品質の管路調査点検用ドローン

通常のドローンを下水道管路内等閉鎖性空間で飛行させると、気流の乱れにより姿勢が安定しません。NJS は国内の産業用ドローン開発のトップランナーである(株)自律制御システム研究所と、独自のドローンを共同開発しました。

気流を制御する特殊な機体構造と姿勢安定技術により、直径 400mm から 1,500mm の管路の内部で飛行し管内画像を取得することが可能になりました。(特許出願中)



下水道管の崩壊によると思われる道路陥没事故



高品質画像の取得を実現
(左：従来の CCTV カメラ調査、右：AirSlider の画像)

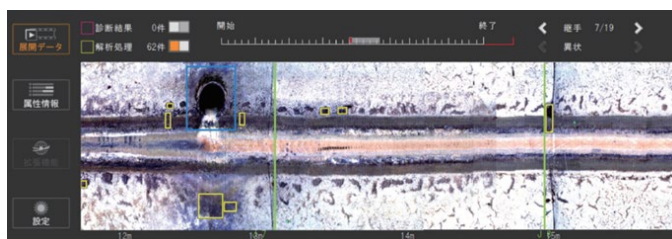
管路内への立ち入り不要/AI 自動診断

地下の管路内に作業員が入ることなく操縦や画像の確認ができます。WiFi の中継器やドローンの姿勢の平衡をセットする発射台を開発し全て地上からのオペレーションが可能です。ドローンが取得した画像を、AI を用いた画像解析により劣化状況の自動解析を行う技術も開発しています。

管路内に立ち入らずに作業が可能なおかげで、作業員の安全確保、新型コロナウイルス等の感染症予防にも有効な調査方法となっています。



周辺ツール開発で、少人数での管路調査を実現



画像解析による自動劣化診断

多様なインフラ管理への展開

下水道の管路向けに開発した AirSlider®は、2018 年 5 月に第 2 回インフラメンテナンス国民会議特別賞(技術開発部門：下水道)を受賞しました。

この AirSlider®を道路、電力、農業、プラント等の幅広いインフラ施設への適用を推進します。

