



国土交通省 B-DASH に採択！

飛行ドローンを活用した下水道の点検技術の研究を産学官連携で実施します  
— 日水コン、ブルーイノベーション、横浜国立大学、横浜市が国とともに研究 —

(株)日水コン、ブルーイノベーション(株)、横浜国立大学、横浜市の産学官4者は、無人小型飛行体(ドローン)を活用した中大口径下水道管路(※)の点検について、研究を始めます。この研究が、国が実施する下水道革新的技術実証研究(B-DASH プロジェクト)の予備調査として採択されました。

※中大口径下水道管路：内径2m以上の下水道管

(参照：国土交通省報道発表資料 平成28年7月28日)

[http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13\\_hh\\_000306.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/mizukokudo13_hh_000306.html)



#### B-DASH プロジェクトとは？

Breakthrough by Dynamic Approach in Sewage High Technology Project

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コスト縮減や再生可能エネルギー創出等を実現し、併せて、本邦企業による水ビジネスの海外展開を支援する国土交通省の事業です。

写真：事前に実施した横浜市下水道管路内予備実験の様子と研究予定のドローン（一例）

## 1 背景

インフラの老朽化が社会的な課題となっている中、下水道管路においても老朽化等による破損や流下機能の低下が懸念されています。中大口径の下水道管路については、人が入って直接目で見て点検する必要がありますが、水量が多いため人が流されたり、下水中の硫化水素による中毒、酸素欠乏症の危険性を有していることから、調査が難しくなっています。

このような全国に共通する課題を有していた横浜市は、下水道技術を有する(株)日水コンとドローンの技術を有するブルーイノベーション(株)、コンクリートの長寿命化に関する専門知識を持つ横浜国立大学の協力をいただくことで、4者で共同研究を進めることに合意したものです。

## 2 研究内容

「中大口径管路等を対象とした無人小型飛行体によるスクリーニング調査技術の実用化に関する調査事業」

- (1) 飛行試験：室内飛行、下水道管路内飛行
- (2) 機器改良：ドローン搭載機器、制御システムの選定・改良
- (3) 事業性評価：事業採算性・費用対効果

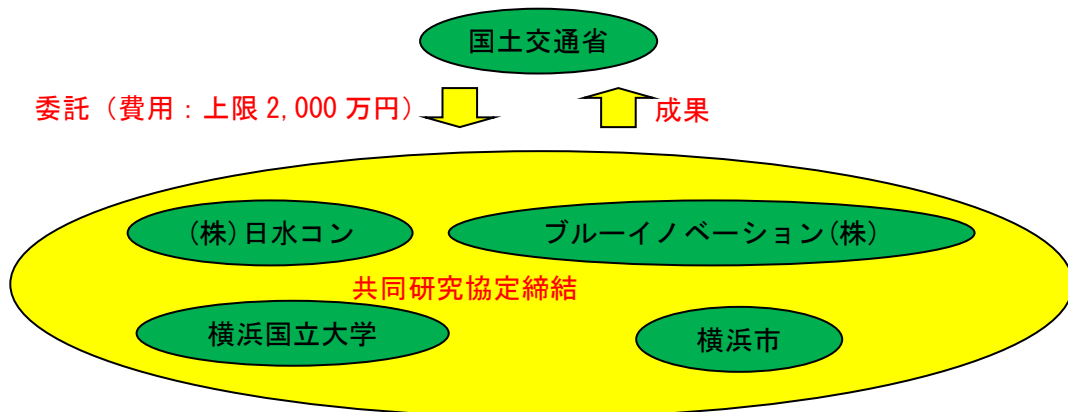
### 3 研究期間

予備調査：平成29年3月を完了予定  
これ以降の予定は現時点では未定です。

### 4 事業の枠組み

この研究は、全国に共通した課題であり、下水道事業においてドローンを活用するという革新的な技術であることから、全国展開、海外展開を見据えて、国が実施するB-DASHプロジェクトに応募し、このたび、審査を経て採択が決まったものです。

今後、4者が国の委託を受託し、国土交通省を含めた5者で連携して研究を進めていきます。



### 5 各者の課題と本研究で期待される効果

主体	課題	期待される効果
横浜市	<ul style="list-style-type: none"> <li>点検できない下水道管路を有する</li> <li>作業の危険性</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>管路の劣化具合の把握</li> <li>事故の防止</li> <li>横浜水ビジネス協議会会員の支援</li> </ul>
(株)日水コン (横浜水ビジネス協議会会員)	<ul style="list-style-type: none"> <li>「水」をベースにした新たな挑戦</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新技術要素との融合による管路マネジメント力の向上及び幅広化</li> </ul>
ブルーイノベーション(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道点検現場にドローン点検を導入するにあたっての技術課題抽出</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水道点検分野へのドローン点検サービスの展開</li> </ul>
横浜国立大学	<ul style="list-style-type: none"> <li>実フィールドの不足</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>実フィールドのデータ収集</li> <li>さらなる研究のシーズ獲得</li> </ul>

お問合せ先
(横浜市の下水道管理について) 環境創造局管路保全課長 脇本 景 Tel 045-671-2808 (研究全般について) (株)日水コン 浦部 幹夫 Tel 03-5323-6323 (ドローンについて) ブルーイノベーション(株) 広報室 Tel 03-3293-8801 (横浜国立大学の研究協力について) 横浜国立大学大学院都市イノベーション研究院 准教授 細田 暁 (横浜国立大学の産学連携について) 横浜国立大学研究推進機構 産学官連携コーディネーター 西川 鈴二 Tel 045-339-4382