

令和5年4月14日

国土交通省中部地方整備局

## 現場ニーズと技術シーズのマッチングが成立！

### i-Constructionのさらなる推進を目指して

### 革新的技術の導入を加速

国土交通省では、建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」の推進により、誰でも働きやすい現場を目指しています。そのため、新技術を建設現場に取り入れることを目的に建設現場のニーズと企業の持つ技術シーズをマッチングさせる取組を行っています。

中部地方整備局では昨年12月に、76件のニーズを公表しシーズの公募を行いその内、15件の現場ニーズに対して31件の技術シーズの応募がありました。

なお、本年度は中部経済産業局と連携し、独立行政法人中小企業基盤整備機構が運営するマッチングサイト「ジェグテック」(J-GoodTech)にもニーズを掲載したところ、31件中27件がジェグテックからの応募となりました。

今回、中部地方整備局内でのマッチングイベントの結果、4件の技術のマッチングが成立しました。

(マッチングが成立した技術の詳細については、別紙をご覧ください。)

今後は、シーズ提供者と個別に調整を行いながら、中部地方整備局の現場で技術の試行を順次実施していく予定です。(制度の流れと過去のマッチングについては、参考資料をご覧ください。)

#### 1. その他

中部地方整備局 i-Construction 中部サポートセンターのホームページ

(<https://www.cbr.mlit.go.jp/construction.html>) に情報を掲載しています。

#### 2. 配布先

中部地方整備局記者クラブ

#### 3. 問い合わせ先

国土交通省 中部地方整備局 企画部 技術管理課 TEL : 052-953-8131

建設専門官 高桐 大輔 (たかぎり だいすけ)

専門調査員 恒川 裕規 (つねかわ ひろき)

### マッチング技術一覧

ニーズ		シーズ	シーズ提供者 ◎ 応募申請者 ○ 共同開発者
①	地下水位を遠隔で把握できる技術が欲しい。	⇔ 超音波センサーおよびLPWA無線による地下水位の遠隔監視技術	◎ T S T ジャパン株式会社 ○ 有限会社脇田 ○ オプテックス株式会社
②	小型ドローンの飛行可能距離を伸ばし、視認できない距離の離れた場所でも墜落や接触することなくリモコン操作できる技術が欲しい。	⇔ 中・長距離探査飛行技術	◎ 株式会社シーズプロジェクト
③	3次元起工測量において、伐採や除草作業を実施せずに迅速に成果を出せる計測及びデータ作成技術が欲しい。	⇔ HovermapST-Xによる3次元測量技術	◎ 株式会社シーズプロジェクト
④	現場作業員の体調管理を自動化した技術が欲しい。	⇔ ベストリハバンドProによるバイタル自動検知技術	◎ ベストリハ株式会社 ○ 稲畑産業株式会社 ○ 有限会社脇田

# ①地下水位を遠隔で把握できる技術

## 【超音波センサーおよびLPWA無線による地下水位の遠隔監視技術】

技術シーズ応募申請者: TSTジャパン株式会社  
共同開発者: 有限会社協田  
オプテックス株式会社

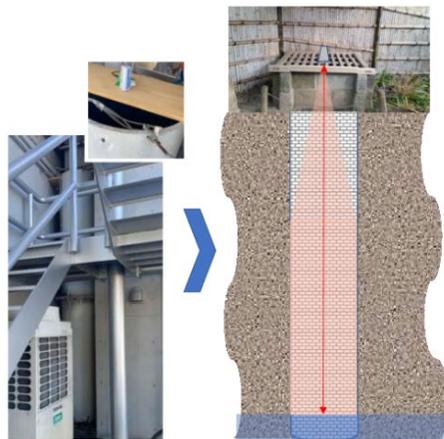
### ■技術シーズの概要

- 事前に、設置環境に合わせて調整・セットアップ
- 軽量で小型な製品であり、汎用部品(単管のジョイントなど)での取付可能な機構設計
- 通信(LPWA:Sigfox無線)、クラウドサーバー、スマホ表示アプリの提供

- ・省電力 バッテリーのみで長期に稼働できる。(15分間隔通知で3年以上)
- ・小型 60 x 60 x 135 mm
- ・軽量 150g
- ・無線通信 標準仕様: LPWA Sigfox
- ・センシング 非接触式超音波センサー  
(独自の信号処理で長距離も計測可能)
- ・簡単な取付き M20ナット一つで固定。汎用金具用アダプタあり
- ・すぐに使用可 スマホで遠隔監視可能  
(表示アプリ、データサーバー込)

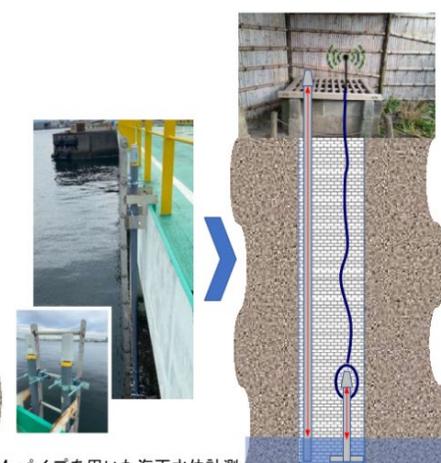


提案A: オープン式



5m深水槽での水位計測  
(オプテックス株式会社)

提案B: パイプ式  
パイプ+外部アンテナ式



4mパイプを用いた海面水位計測  
(日立造船株式会社堺工場)

## ②視認できない長距離でもリモコン操作できるドローン技術

技術シーズ応募申請者：株式会社シーズプロジェクト

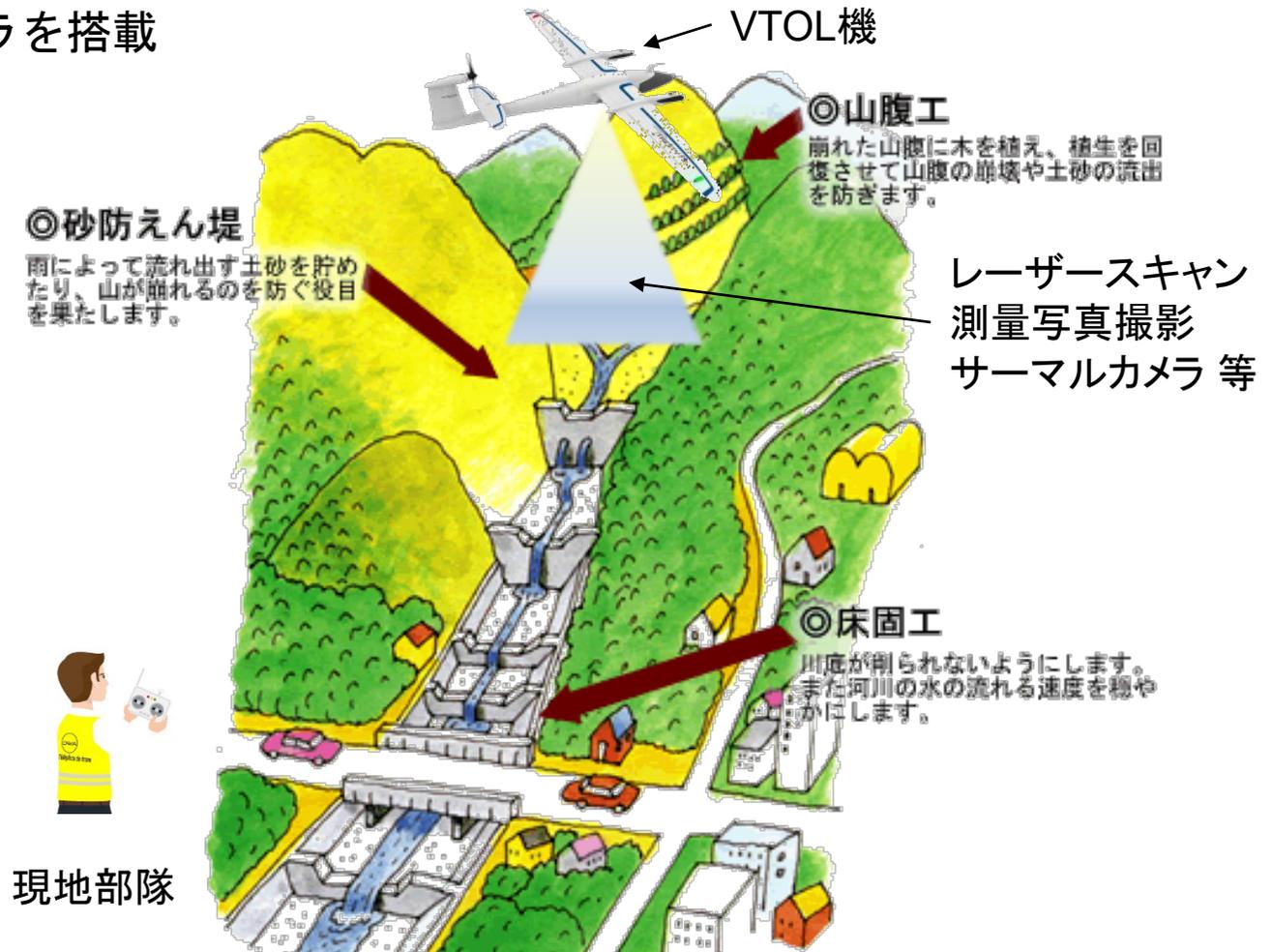
### 【中・長距離探査飛行技術】

#### ■技術シーズの概要

- VTOL（垂直離着陸機）機の活用で、マルチロータ機で対応できない10km以上の広域探査が可能
- 上空利用のLTE技術により、現場部隊と本部との中継も可能となり、的確な指示系統の下での作業が可能
- レーザースキャナやカメラを搭載



本部部隊でも  
現場の状況  
確認が可能



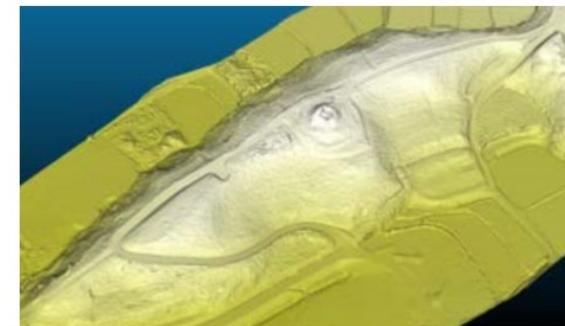
# ③伐採や除草作業を実施せず3次元起工測量する技術

技術シーズ応募申請者：株式会社シーズプロジェクト

## 【HovermapST-Xによる3次元測量技術】

### ■技術シーズの概要

- 軽量かつ小型スキャナで、ハンディスキャナとして地上を移動しながらの現場計測、ドローンに搭載し上空からの計測が可能
- スキャナを使用した現場把握において、伐採や除草作業を行うことなく使用が可能



## ④現場作業員の体調管理を自動化した技術

技術シーズ応募申請者: ベストリハ株式会社  
共同開発者: 稲畑産業株式会社  
有限会社協田

### 【ベストリハバンドProによるバイタル自動検知技術】

#### ■技術シーズの概要

- リストバンド型ウェアラブル端末(名称:ベストリハバンドPro)を手首に装着することで、体温、心拍、血圧等のバイタルデータを自動で測定
- 第三者が対象者のバイタルデータを常時監視することで、対象者の体調の変化をいち早く検知し、体調管理不足が原因で起こる事故を未然に防ぐことが可能

