

令和2年3月18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

i-Construction 推進コンソーシアム「技術開発・導入WG」

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、産学官が連携したi-Construction 推進コンソーシアム「技術開発・導入WG」を設立しています。

「技術開発・導入WG」では、これまで企業間連携を推進することを目的に、建設現場のニーズと技術シーズをマッチングさせる取組を行ってきています。

中部地方整備局では、昨年12月にシーズの公募を行ったところ、3つの機関から、7件の現場ニーズに対して6件の技術シーズの応募があり、2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、現場試行を順次実施していく予定です。

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

課長補佐 石川 堅一（いしかわ けんいち）

担当係長 北川 真一（きたがわ しんいち）

マッチング技術一覧

ニーズ		組織名	⇔	シーズ	シーズ提供者
①	携帯等不感地帯における簡易監視カメラ等による遠隔監視技術がほしい。	多治見砂防国道事務所	⇔	現場メッシュWi-Fiカメラシステム	株式会社シーティーエス
②	ダムに流入する河川の最大流入量を正確に把握する技術がほしい。	浜松河川国道事務所	⇔	ダムに流入する河川の最大流入量のモニタリングシステム (ダム湖水位の多点観測によるダム流入量のリアルタイム推定法の提案)	日油技研工業株式会社

① 携帯等不感地帯における簡易監視カメラ等による遠隔監視技術

現場ニーズ提供事務所：多治見砂防国道事務所

【現場メッシュWi-Fiカメラシステム】

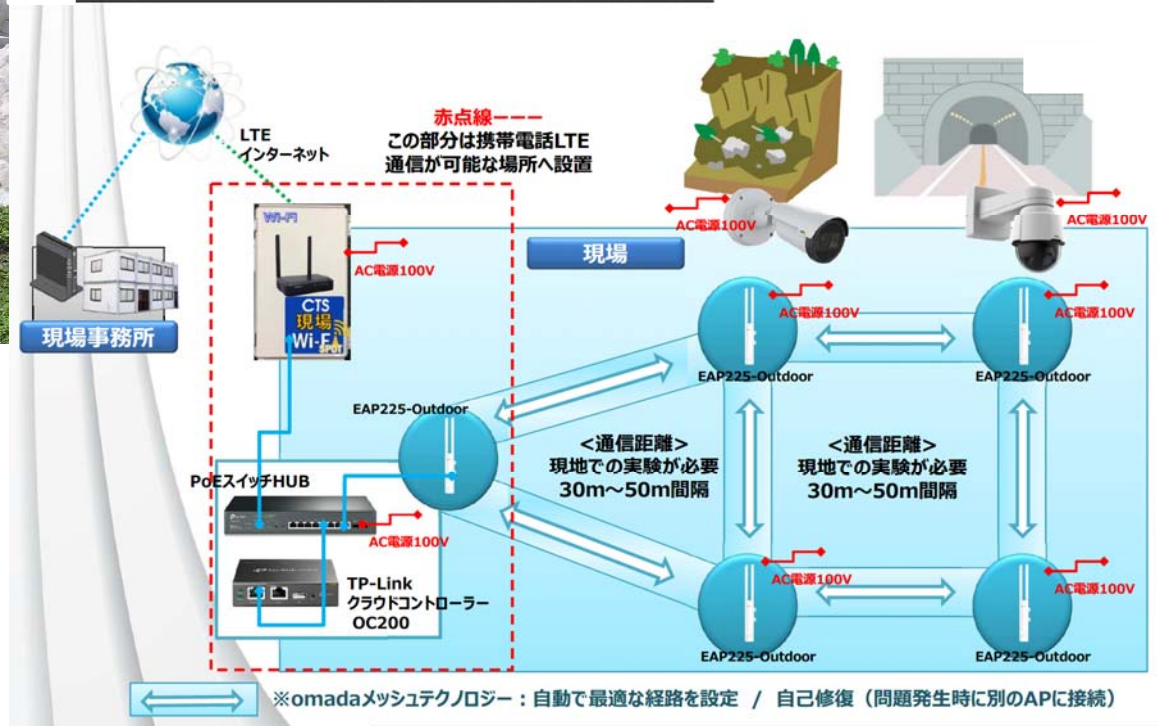
■ 技術シーズの概要

- 屋外対応のWi-Fi機器を使い、携帯電話の通信が可能な場所からメッシュWi-Fiを構築することで監視カメラを遠隔地から確認できる技術。
- シームレスローミング機能でメッシュWi-Fi内の最適なAP(アクセスポイント)に自動で接続するため、1台のAPに問題が発生しても、自動的に他のAPを探すことで経路を確保し、監視が継続できる。
- APに電源がない場合でも、ソーラーによる電源確保が可能である。



「多治見砂防国道事務所 HP内資料より」

メッシュWi-Fiネットワークカメラ構成図



②ダムに流入する河川の最大流入量を正確に把握する技術

現場ニーズ提供事務所：浜松河川国道事務所

【ダムに流入する河川の最大流入量のモニタリングシステム】

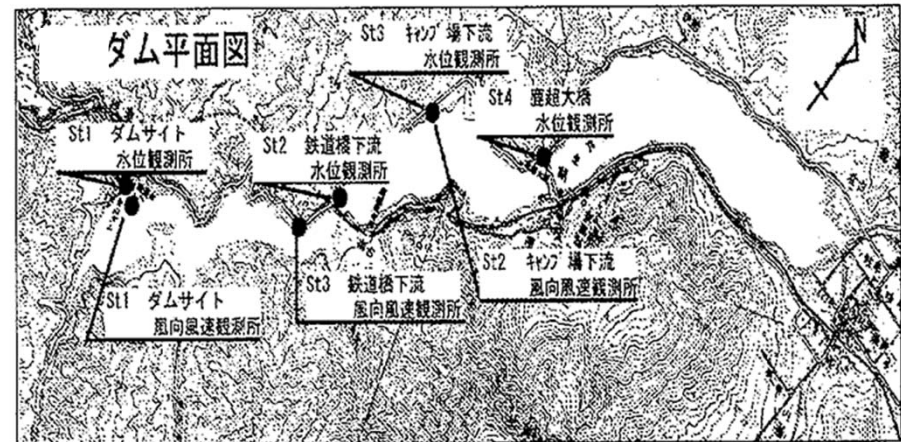
ダム湖水位の多点観測によるダム流入量のリアルタイム推定法の提案

■技術シーズの概要

- 出水時に観測員により流入量を観測する手法に代わり、危機管理型水位計をダム湖の複数地点に設置し、多点観測した水位変化よりダム湖の振動成分を取り除くことで、流入量の推定精度を向上する。
- データは、テキストファイルとしてPC等へ送信することにより、水位変化を監視しつつ流入量を推定することができる。



危機管理型水位計イメージ



ダム湖水位の多点観測イメージ

調査・測量から設計・施工・維持管理までのあらゆるプロセスでICT等を活用して建設現場の生産性向上を図る「i-Construction」を推進するため、様々な分野の産学官が連携して、IoT・人工知能(AI)などの革新的な技術の現場導入や、3次元データの活用などを進めることで、生産性が高く魅力的な新しい建設現場を創出することを目的として、i-Construction推進コンソーシアムを設立。

最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携促進、3次元データ利活用促進のためのデータ標準やオープンデータ化、i-Constructionの海外展開など、i-Constructionの推進に資する取り組みを行う。

i-Construction推進コンソーシアム組織体制

設立年月日：平成29年1月30日（月）

組織体制

総 会

■ 会長 小宮山 宏 (株)三菱総合研究所 理事長
■ 副会長 宮本洋一 (一社)日本建設業連合会 副会長兼土木本部長

企画委員会(全体マネジメントを実施) ■ 委員長 小宮山 宏

※各ワーキングは産学官協働で運営

技術開発・導入WG

最新先端技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携の促進方策を検討

3次元データ流通・利活用WG

3次元データを収集し、広く官民で活用するため、オープンデータ化に向けた利活用ルールやデータシステム構築に向けた検討等を実施

海外標準WG

i-Constructionの海外展開に向けた国際標準化等に関する検討を実施

一般公募(会員) [960者(平成30年10月1日現在)]
(会員は民間企業、有識者、行政機関などを広く一般から公募)

行政

学
会
大
学

業
団
体

調
査
測
量

設
計

施
工

維
持
更
新

IoT

味
ッ
ト

A
I

金
融

国・自治体・有識者

建設関連企業

建設分野以外の関連企業

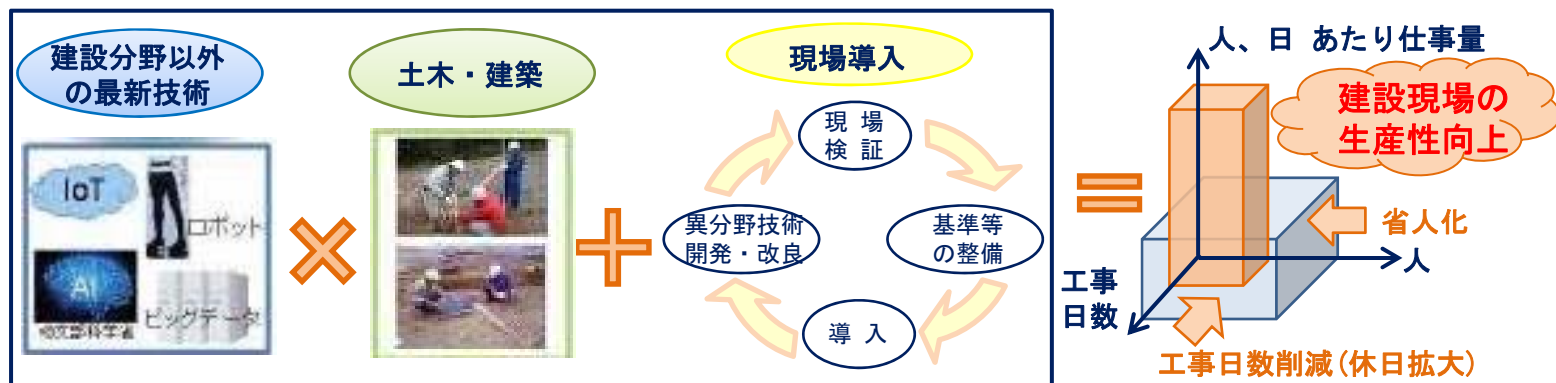
支 援

国土交通省 : 事務局、助成、基準・制度づくり、企業間連携の場の提供など

国土交通省HP

<http://www.mlit.go.jp/tec/i-construction/i-con-consortium/index.html>

最新技術の現場導入のための新技術発掘や企業間連携を促進し、建設現場の生産性向上を目指す



○企業間連携の提供

- ・行政ニーズや現場ニーズ、技術シーズの抽出 (アンケート、ヒアリング等)
- ・ニーズとシーズのマッチング (ピッチイベント等の実施)

○技術開発の促進

- ・国等が特定するテーマに基づく技術開発 (建設技術研究開発助成制度の活用)
- ・企業間で技術開発された有用な技術の普及拡大 (現場への試行導入、NETISの活用等)

○社会実装に向けた制度基準の課題と対応の整理

