

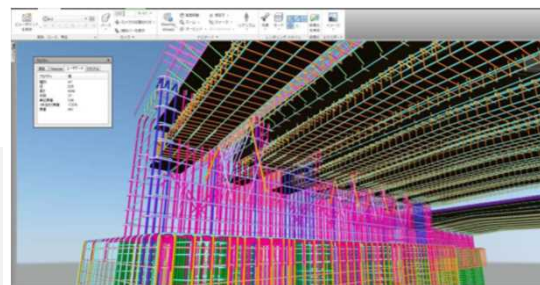
i-Construction大賞 受賞取組 概要 (地方公共団体等の取組部門)

14. インフラを守る時代のi-Construction

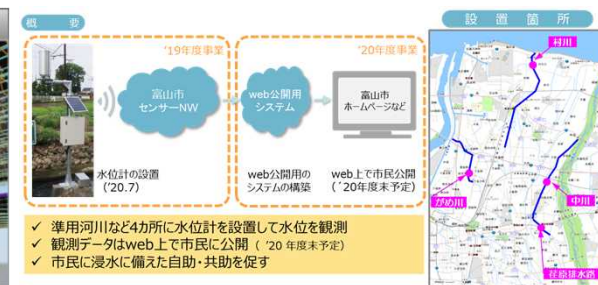
推薦整備局等	北陸地方整備局
地方公共団体名	富山市
取組主体	富山市

【取組概要】

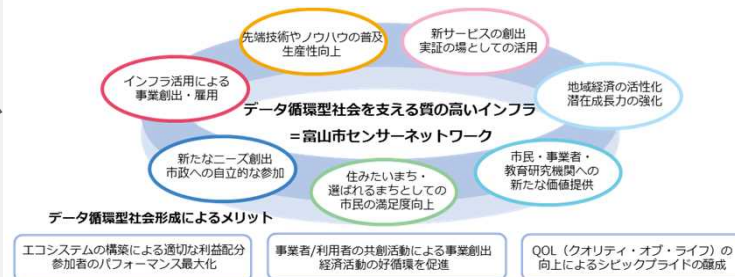
維持管理の効率化を図るため、「富山市センサーネットワーク」を構築。橋梁・除雪・河川の各分野において、業務の効率化・高度化にあたり、新技術の導入、民間等との連携、CIMの活用等に取り組んでいる。道路占用許可申請においては、電子申請システムを構築し、窓口事務の省力化を実施。さらには、インフラ関連の情報を官民間で共有化するためのプラットフォームを構築し、官民協働による情報の連携と共有化に取り組む。また、シンポジウムを実施し、取り組みや国・県・民間のICTの事例を紹介し、講演者や参加者とともに議論を行った。



CIM導入による鉄筋の干渉の検出



河川水位監視システムの概要



富山センサーネットワーク



i-Construction推進シンポジウムの開催状況
(令和元年10月)

- 従来の2次元による図面に加え、CIMの導入により配筋状況等を可視化することで、鉄筋の干渉等の施工段階に起こりうる不具合を設計段階で解消した。
- 道路占用許可申請の分野では、インターネットからの電子申請が可能なシステムを構築し、Withコロナ時代における対面機会の減少とテレワークの促進に寄与すると共に、官民双方の事務の省力化が期待できる。
- 橋梁モニタリングシステムを始めとする、センサーネットワークを構築するとともに、維持管理業務等の効率化・高度化に向け取り組んでいるほか、センサーネットワークを活用した実証実験を民間から公募することで多角的な活用方法の検討にも取り組んでいる。
- 富山市において国、地方公共団体、建設業等を対象に「i-Construction推進シンポジウム」を開催し、全自治体共通の課題であるインフラ老朽化への対応や生産性向上への取組について関係者の理解を深めた。

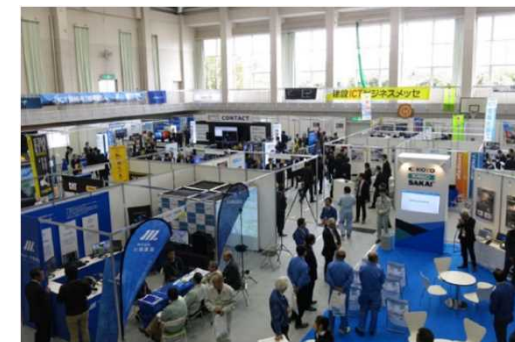
15.建設ICTビジネスメッセ

推薦整備局等	中国地方整備局
地方公共団体名	山口県
取組主体	山口県

【取組概要】

最新技術や活用のノウハウを紹介する「建設ICTビジネスメッセ」を開催した。国内の主要なICT関連企業が出展し、先進的な取組の講演やパネルディスカッションのほか、企業展示や操作体験などを実施し、県の内外から建設産業や行政関係者、学生など約2,000人の来場があった。

開催概要：講演、パネルディスカッション、ICT建機・UAVのデモンストレーション及び操作体験、3次元測量機器、ソフトウェア、VR等の展示及び体験



屋外展示会場



トップランナーによるパネルディスカッション

- 建設ICTに特化したイベントを地方公共団体が主催するのは、全国初の試みである。
- 屋外会場に約200m³の土を搬入し、デモンストレーションや操作体験会によりICT建機の利便性を体験した。
- 出展者と県内企業のマッチングや出展者間の業務提携を促進した。
- トップランナーによるパネルディスカッションをyoutubeでライブ配信し、来場できない方に対してもICT活用工事のノウハウを紹介した。（現在もyoutube配信中）
- 80名を超える大学生や専門学校生等が来場し、ドローンの操作体験やICTを活用した未来の建設現場の講演等により、若者に新たな建設産業の魅力を発信した。

16.兵庫県ICT 活用工事普及拡大の取組み

推薦整備局等	近畿地方整備局
地方公共団体名	兵庫県
取組主体	兵庫県

【取組概要】

生産年齢人口が減少している中、建設分野の生産性向上は喫緊の課題である。このため、兵庫県では平成29年度よりICT活用工事をスタートさせており、さらなるICT活用工事の普及拡大のため、令和元年度に下記の取組みを実施した。

- ① 全ての工事をICT活用工事として発注
- ② ICT活用プロセスを選択可能とする制度構築
- ③ 県主催による多彩な受注者向け研修会の実施
- ④ 新規工種の先行実施

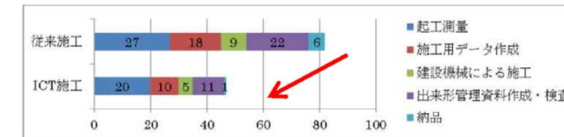
■実施（発注）件数の推移

工種	H29	H30	R1
ICT土工	9件(69件)	15件(54件)	92件(204件)
ICT土工(河川堆積土砂撤去)	—	25件(25件)	20件(20件)
ICT舗装工(路盤)	—	1件(4件)	13件(39件)
ICT河川浚渫工	—	0件(0件)	1件(2件)
ICT地盤改良工	—	—	0件(3件)
ICT舗装修繕工(モデル実施)	—	—	2件(2件)
合計	9件(69件)	41件(83件)	128件(270件)

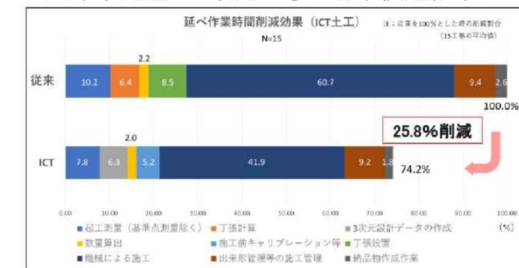
■技術者育成の取組み

内容	参加者数(実施回数)		
	H29	H30	R1
ICT活用工事研修会	—	484人(21回)	163人(8回)
3次元データ作成研修会	—	73人(6回)	280人(10回)
ICT活用工事体験会	—	—	43人(2回)
現場見学会(舗装修繕)	—	—	21人(2回)

■モデル工事における舗装修繕工ICT活用効果(のべ作業工数(人・日)比較)



■兵庫県発注ICT活用工事の効果検証結果



- 全工事をICT活用工事として発注したことは、確実に実施件数の拡大につながった。発注件数はH30年度83件に対し、R1年度は268件(3.2倍)。実施件数もH30年度41件に対し、R1年度126件(3.1倍)に増加した。
- 受注者希望型では受注者による施工プロセスの選択実施を認め、中小規模工事が多い自治体工事でも、ICTの経験がない受注者にとっても、少しずつでもICTを取り入れていく機会をつくるための制度を構築した。
- R1年度はICT活用工事研修会8回、3次元データ作成研修会10回、ICT活用工事体験会2回を実施し、ICT活用工事の普及拡大とICT建設技術者の育成に広く貢献した。
- ICT舗装修繕工を先行的にモデル工事として実施した。ICT活用により、従来施工と比較して人工数35人日(42.7%)の削減効果が得られ、ICT活用による生産性向上効果を示した。