

平成29年度 第2回 ふじのくにi-Construction推進支援協議会

日時：平成29年12月1日（金）10:00～11:30

場所：グランシップ 6階交流ホール

（静岡市駿河区東静岡二丁目3-1）

議 事 次 第

1. 開会挨拶

2. 議事

（1）平成29年度ICT活用工事実施状況

- ・ 静岡県
- ・ 浜松市
- ・ 掛川市

（2）平成29年度工事事例紹介

- ・ 二級河川瀬戸川広域河川改修事業（防災・安全交付金）工事（河道掘削工）
- ・ 二級河川原野谷川河川改良工事（袋詰玉石工）

（3）県ガイドライン（案）検討

（4）建設イノベーション活動報告

3. 閉会

【資料一覧】

議事次第

出席者名簿

資料1 静岡県 ICT 活用工事実施状況

資料2 浜松市 ICT 活用工事の取組

資料3 掛川市における ICT 活用工事の取り組み

資料4 二級河川瀬戸川広域河川改修事業（防災・安全交付金）工事（河道掘削工）概要説明

資料5 二級河川原野谷川河川改良工事（袋詰玉石工）概要説明

資料6 県ガイドライン（案）検討

資料7 「ふじのくに建設イノベーション」新技術交流イベント開催報告

ふじのくにi-Construction推進支援協議会 出席者名簿

	団体名等	所属・役職	氏名	出欠
会長	静岡県	交通基盤部建設支援局技術管理課長	池ヶ谷 規文	○
関係団体	(特非) 静岡情報産業協会	事務局長	藤田 栄治	×
	静岡県地質調査業協会	副会長	土屋 靖司	○
	(一社) 静岡県建設コンサルタンツ協会	情報分科会長	鈴木 健吾	○
		情報分科会	田中 寛	○
	(一社) 静岡県測量設計業協会	技術委員会 委員長	亀谷 寧一	○
		技術委員会 委員	辻本 俊介	○
		技術委員会 特別委員	倉田 興治	×
	(一社) 静岡県建設業協会	専務理事	西川 久雄	×
		参事補	永友 秀和	○
	(一社) 静岡県土木施工管理技士会	常務理事	杉山 芳久	×
			西村 保徳	○
			長谷川 忠士	○
			戸塚 勝則	○
			片桐 一樹	×
			松浦 真明	○
	静岡県道路舗装協会	幹事	近松 則雄	×
		技術・広報委員長	大河原 仁	○
		事務局長	臼井 達也	×
	(一社) 静岡県設備協会		鈴木 一雅	×
			乾 英俊	○
	(一社) 静岡県建築士事務所協会	理事	飯塚 真理夫	○
	(株) 浜名湖国際頭脳センター	代表取締役	森永 春二	×
		IT事業部長	八木 久弥	×
国	国土交通省 総合政策局 公共事業企画調整課	企画専門官	新田 恭士	○
		課長補佐	近藤 弘嗣	○
		係長	久保 恭伸	○
	国土交通省 中部地方整備局	企画部 建設専門官	川口 一彦	○
		企画部 総括技術検査官	筒井 保博 (代理：課長補佐 東野 竜哉)	○
	国土交通省 国土技術政策総合研究所 社会資本マネジメント研究センター	社会資本施工高度化研究室長	森川 博邦	○
		社会資本施工高度化研究室 研究官	高柳 佐和子	×
		社会資本施工高度化研究室 交流研究員	若林 康郎	○
県市町	土木行政事務電算化研究会	静岡市建設局土木部技術政策課主査	吉永 春樹	○
		静岡市建設局土木部技術政策課主査	袴田 弘容	○
		浜松市財務部技術監理課技監	杉浦 章夫	○
		沼津市建設部道路建設課技師	佐藤 圭一	○
		富士市道路整備課上席技師	遠藤 司基	×
	静岡県	交通基盤部理事(建設技術監理センター所長)	内田 光一	○
		交通基盤部管理局政策監主査	福田 達樹	○
		交通基盤部建設支援局工事検査課検査監	出口 遵太郎	○
アドバイザー	(一社) 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所	研究第三部 次長	藤島 崇	×
		研究第三部 主席研究員	椎葉 祐士	○
		研究第三部 研究員	八木橋 宏和	○
		研究第一部 主任研究員	黒岡 健司	×
	職業訓練法人全国建設産業教育訓練協会 富士教育訓練センター	専務理事	菅井 文明	×

ふじのくにi-Construction推進支援協議会 出席者名簿

	団体名等	所属・役職	氏名	出欠
オブザーバー	協立電機（株）	第二エンジニアリング本部 土木システム部部长	道田 聡	×
		第二エンジニアリング本部 土木システム部部长代理	鍋田 忍	○
	（株）豊富	代表取締役	松浦 睦巳	○
	（株）サーバック		森田 和秀	○
	Y D N （やんちゃん土木ネットワーク）	（株）正治組	大矢 洋平	○
		（株）山口土木	松尾 泰晴	○
		（株）藤本組	鈴木 祥哲	×
	（一社）オープンCADフォーマット評議会	（株）エムティシー	鶴木 裕一	×
	昭和設計（株）	部長	岩崎 幸也	○
	大鐘測量設計（株）	技術開発部 部長	天野 宏昭	○
		技術開発課 課長	八木 一仁	○
	コマツレンタル（株）	中部スマートコンストラクション推進室長	渡辺 良宏	○
		スマートコンストラクション中部推進室 グループマネージャー	山梨 浩	○
	（株）建設システム	営業部営業支援課参事	榊原 平八 （代理：鈴木 淳）	○
		営業部営業支援課主査	一瀬 真理	×
	（株）シーティーエス	浜松支店 支店長代理	田中 裕介	○
		i-Construction推進チーム東海担当課長代理	酒井 満	×
	川田テクノシステム（株）	テクニカルインノベーションセンター Supervisor	尾畑 圭一	×
		東京営業部 営業一課	益田 幸汰	○
	丸紅（株）	取締役本部長ソーシャルコミュニケーション部	紅林 真実	×
	福井コンピュータ（株）	中部営業所 所長	平林 恒治	○
		中部営業所静岡オフィス 主任	海老 鋭之	○
	日立建機日本（株）	顧客ソリューション本部 ICTソリューション推進部	出口 健作	○
		静岡支店	池本 嘉博	○
	西尾レントオール（株）	中部支店 営業課長	小野 晶	○
	日本キャピタル合同会社	広域営業事業部 情報化施工推進部	松谷 龍之	○
		中部地区 静岡営業課	相馬 伸康	○
	（株）奥平測量設計事務所	代表取締役	奥平 慎太郎	○
	（株）建設コンサルタントセンター	地理情報調査部 次長	中嶋 規人	×
		設計部 部長	吉本 慎二	×
	伸東測量設計（株）	空間情報部 部長	伊藤 邦浩	○
	（株）ニコントリプル	iCT営業部	大橋 徹也	×
	太陽建機レンタル（株）	東日本広域営業部次長 アイ・コンストラクション推進室長	山田 曜児	○
説明者等	掛川市	都市建設部 参与	良知 孝悦	○
	（株）橋本組	工務部 スーパーバイザー	梅原 克則	○
	（株）内田建設	専務取締役	内田 翔	○
	静岡県	袋井土木事務所 河川改良課 技師	増田 貴文	○

静岡県 ICT活用工事実施状況

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

ICT活用工事の発注状況

H29 発注状況

	発注見通し	発注件数	実施件数
土 工	59件	87件	12件
舗 装 工	6件	8件	0件
浚 渫 工	2件	3件	1件
合 計	67件	98件	13件

※ 発注見通し H29.7.3公表
 ※ 発注・実施件数 H29.10月末時点集計

H28 実績

	発注見通し	発注件数	実施件数
土 工	86件	154件	13件
合 計	86件	154件	13件

※ 発注見通し H28.7.7公表
 ※ 発注件数・実施件数は確定値

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

平成29年度 実施工事一覧

工種	所属名	工事名	施工箇所	着手	完成	受注者
土工	富士土木事務所	平成29年度〔第29-D1562-01号〕(主)富士富士宮由比線 県単道路改築工事(補強土壁工)	富士市北松野地内	2017/10/7	2018/3/5	ダイエー工業(株)
土工	静岡土木事務所	平成29年度〔第29-K5002-01号〕清水西海岸 高潮対策事業(防災・安全交付金) 工事【サンドリサイクル養浜工】	静岡市清水区三保地先	2017/8/8	2018/3/15	大橋工業(株)
土工	静岡土木事務所	平成29年度〔第29-K2452-01号〕二級河川巴川(麻機遊水地)総合治水対策特定河川事業(防災・安全交付金) 工事(加藤島エリア掘削築堤工)	静岡市葵区加藤島地先	2017/9/16	2018/1/31	(株)アースシフト
土工	静岡土木事務所	平成29年度〔第29-K2458-01号〕二級河川巴川流域貯留浸透事業(防災・安全交付金) 工事(県立こども病院)	静岡市葵区漆山地先	2017/9/16	2018/2/16	石福建設(株)
土工	静岡土木事務所	平成29年度〔第29-K5200-01号〕清水海岸 県単特定海岸保全施設等整備事業工事【養浜工2工区】	静岡市清水区駒越地先ほか	2017/9/16	2018/3/15	鈴与建設(株)
土工	島田土木事務所	平成28年度〔第28-D6152-01号〕(国)473号道路改良(地域連携2A)地域高規格工事(本線道路工その2)	島田市神谷城地内	2017/3/6	2017/11/30	(株)特種東海フレスト
土工	島田土木事務所	平成29年度〔第29-K2022-01号〕二級河川萩間川広域河川改修事業(防災・安全交付金) 工事(掘削工)	牧之原市大江地先	2017/8/25	2018/1/31	(株)名波土建
土工	島田土木事務所	平成29年度〔第29-K2026-01号〕二級河川瀬戸川広域河川改修事業(防災・安全交付金) 工事(河道掘削工)	焼津市駅北五丁目地先	2017/9/15	2018/3/15	(株)橋本組
土工	袋井土木事務所	平成29年度〔第29-K3078-01号〕二級河川原野谷川河川改良工事(袋詰玉石工)【11-01】	袋井市方丈地先	2017/9/20	2017/11/30	(株)内田建設
土工	袋井土木事務所	平成29年度〔第29-K3761-01号〕二級河川太田川 河川維持修繕工事(河床整正工)【11-01】	周智郡森町向天方地先	2017/9/29	2018/2/28	(株)岩附建設
土工	浜松土木事務所	平成28年度〔第28-K2460-01号〕一級河川安間川流域治水対策河川事業(防災・安全交付金) 工事(築堤工)	浜松市東区上石田町地先ほか	2017/3/25	2017/8/31	文丘建設(株)
土工	清水港管理局	平成29年度〔第27-W5501-01号〕清水港新興津ふ頭用地整備事業(清水港)新興津コンテナヤード載荷盛土撤去工事	静岡市清水区興津清見寺町地先	2017/10/11	2018/1/15	(株)オジマ土木
浚渫工	清水港管理局	平成29年度〔第29-W9350-01号〕清水港 県単維持浚渫(緊急)航路・泊地浚渫工事	静岡市清水区清水港港内地先	2017/7/11	2017/12/15	(株)古川組 静岡支店

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

2



① 現状把握

一定規模以上(1,000m³以上)の土工事発注件数調査

結果:19件⇒可能9件⇒意向調査0件

主な理由:発注者の認識、予算、事業の性質(換地等)

実績調査:上位の建設会社(10社)とコンサルタント(5社)

結果:建設会社5社・コンサルタント3社実績あり(ドローンは10社程度保有)

② 課題

発注者:認知不足・ICT活用工事の費用増・小規模工事における歩掛り

受注者:導入初期投資(ソフト・人材育成等)・受注者の様子見(今後の発注状況)

③ 今年度の方向性

認知度向上と理解の促進

最新技術の紹介や研修を行い発注者の認識を深める。

ICT土工・舗装の試行を検討



1



④ 研修等実施状況

ICTを活用した測量・調査講習会(機器概要・デモンストレーション・利用事例と提案)

受講者:29名(内市19名・県西部市町10名)

ICT研修会(活用工事の概要・積算)

受講者:63名(内市49名・県浜松土木14名)

ICT建機研修(実際に触れる)

受講者:7名

ICT活用工事(3次元測量等)研修会

受講者:42名(内市32名・県浜松土木10名)

ICT土工現場研修会

受講者:63名(内市47名・県西部市町15名)



⑤ 工事等実施状況

ICT土工工事の特記仕様(県と同じ)を定め、対象工事発注

ICT活用工事(土工1,000m³・舗装2,000m³)対象工事要件(施工者希望型)を定め、試行を始めた(提案型も含む)



2

⑥ 予定工事等

参加型(費用+インセンティブ)

ICT土工 3件(予定)

道路改良工事 (掘削15,000m³・路体盛土1,300m³・路床盛土4,400m³)

道路改良工事 (掘削1,600m³・路床盛土700m³)

道路改良工事 (路床盛土1,300m³)

ICT舗装 4件(予定)

道路改良工事 (舗装3,500m²)

歩道整備工事 (舗装2,300m²)

舗装工事 (14,320m²)

舗装工事 (2,000m²)



提案型(インセンティブ)

ICT土工 1件

工業用地造成工事(施工面積5.2ha・掘削工3.9万m³・盛土工3.8万m³)⇒現場見学会

ICT測量 1件

校庭貯留施設(UAV)現地測量(4.5ha)⇒小中学生へのPR



3

⑦ 今後の展開

ICT舗装現場見学会

ICTを活用した測量・調査講習会(機器概要・デモンストレーション・利用実例と提案)

ICT測量を面的測量、災害復旧工事や小規模工事への展開⇒現場作業日数の削減

試行工事等の検証(工期短縮効果・コスト等)

要綱の制定

施策インセンティブ(ICT部分的・空中写真・電子黒板等)

浜松市の実施状況は以上です、まだまだ模索中です。ご清聴ありがとうございました。



4

掛川市における ICT活用工事の取り組み

掛川市都市建設部
掛川市土地開発公社

施工場所について



造成事業工程表

項目	詳細	～H27	平成28年度	平成29年度	平成30年度	H31～
調査・研究	権利調査、関係法令、情報収集等	→				
関係法令等手続	開発行為等		←→			
造成計画	構想設計	→				
委託業務	地形・用地調査		←→			
	自然環境調査		←→			
	地質調査		←→			
	遺跡確認調査			←→		
	実施設計		←→	←→	←→	
用地買収	造成用地		←→			
造成工事	発注事務			→		
	工事			←→	←→	
企業関係	誘致		←→			
	進出公表 土地売買契約 土地引き渡し			←→	←→	
	建築工事					←
地元調整		←→	←→	←→	←→	

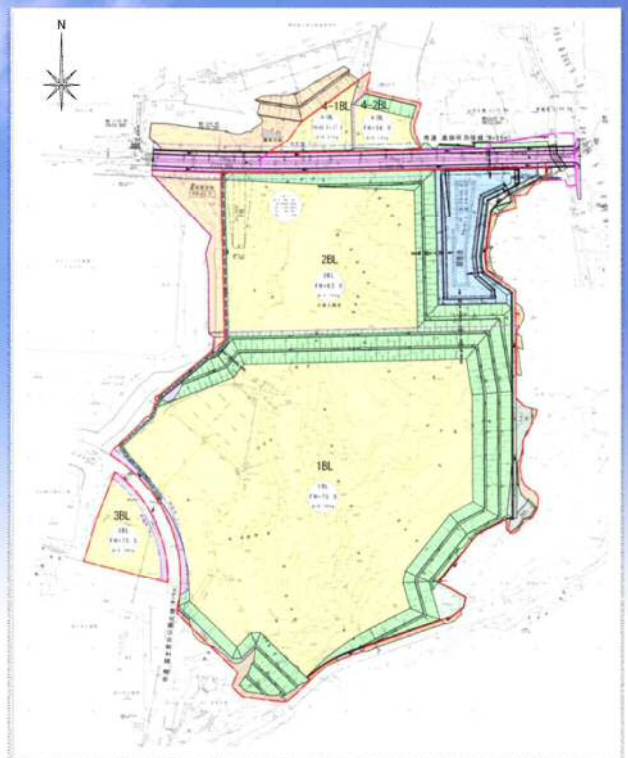
内陸フロンティア
第5次指定

進出企業との契約

造成工事完了

造成工事の概要

- 土地利用計画 工業用地造成
- 開発面積 約10.3ha
 - 平地面積 約6.9ha
 - 調整池 1か所
 - 接続道路 (市)高御所久保線
W=16.0m L=360m
- 総事業費 約2,000百万円
- 土地売買契約 大和ハウス工業(株)
 - 平成29年6月7日契約
 - 販売面積 8.9ha
- 造成工事
 - 平成29年6月23日契約
 - 工期 平成30年12月21日
 - 契約者 若杉組・掛川土建・松下組
特定建設工事共同企業体



i-Constructionの取り組みについて

- なぜ、i-Constructionに取り組むこととなったか
 - 時代の流れ(現場の生産性向上、労働者対策など)
 - i-Constructionへの取り組みに積極的な市内業者の存在
 - タイミング(土地開発公社が実施する造成工事)
- 手続き関係について
 - 公告時点では、i-Conを想定していなかった・・・『特記仕様書』がない
 - 契約後の打ち合わせで検討した結果、
発注者より『ICT活用工事』の実施可能性について検討 する旨の
指示書を作成
- ICT活用工事の流れ



造成工事工程表

- これまでの方法による工程では

工種	構成比	平成29年							平成30年											
		6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
土工	32																			
地盤改良工	10																			
法面工	17																			
排水構造物工	9																			
調整池工	18																			
道路工	3																			
造成植栽工	1																			
防災工	2																			
構造物撤去工	1																			
仮設工	1																			
準備工	6																			

課題

- 出来形確認、完成検査に対する不安
- 発注図面の3次元化
- 対応可能な業者の割合
- 市町が実施する工事規模での取り組み



掛川市におけるその他の取組

《測量作業》

- 新東名高速道路掛川第2PA予定地における地形等測量
 - UAVやTLSを使用した地形測量を実施

《職員研修等》

- 6月23日 第1回ICT研修会
(概論、現場の進め方等)・・・座学
- 7月18日 第2回ICT研修会(現場見学会)
磐田市防潮堤築造工事

今後は、当現場においても、現場研修会を開催

また、高校生などに対しても現場見学会を開催する予定



『希望が見えるまち・
誰もが住みたくなるまち掛川』を目指して

ありがとうございました



平成29年度〔第29-K2026-01号〕
二級河川瀬戸川広域河川改修事業
〔防災・安全交付金〕工事（河道掘削工）

発注者：島田土木事務所

受注者：株式会社橋本組

●位置図



河川土工

焼津市駅北五丁目地先

掘削工 $V=26,800\text{m}^3$

残土処理工 $V=26,800\text{m}^3$



●施工箇所

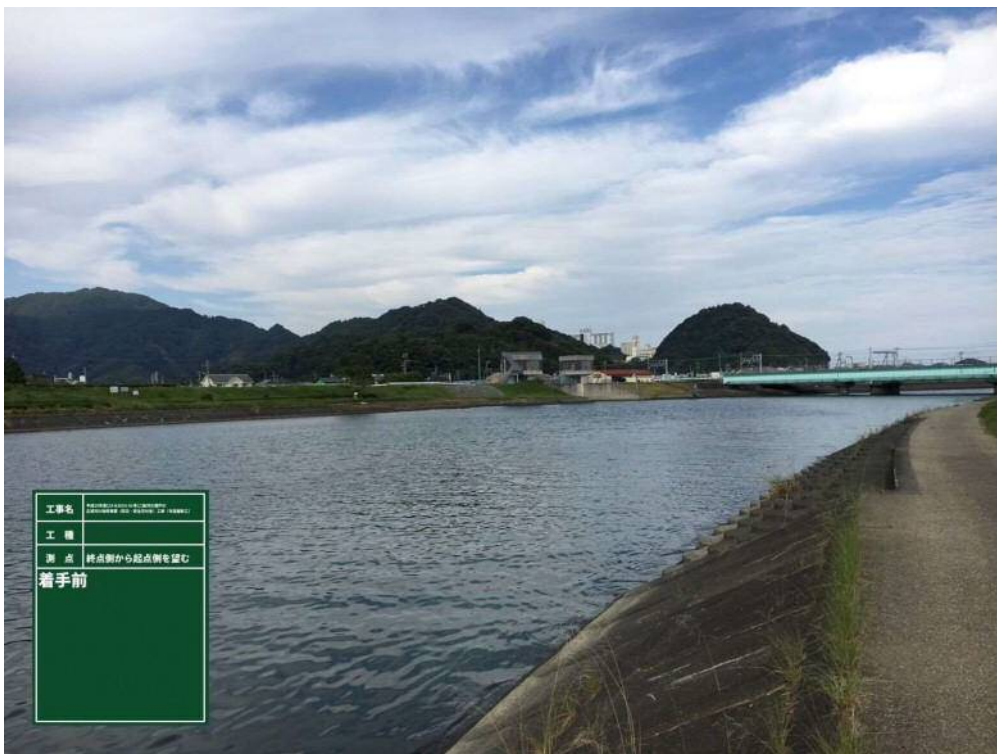


●施工箇所写真



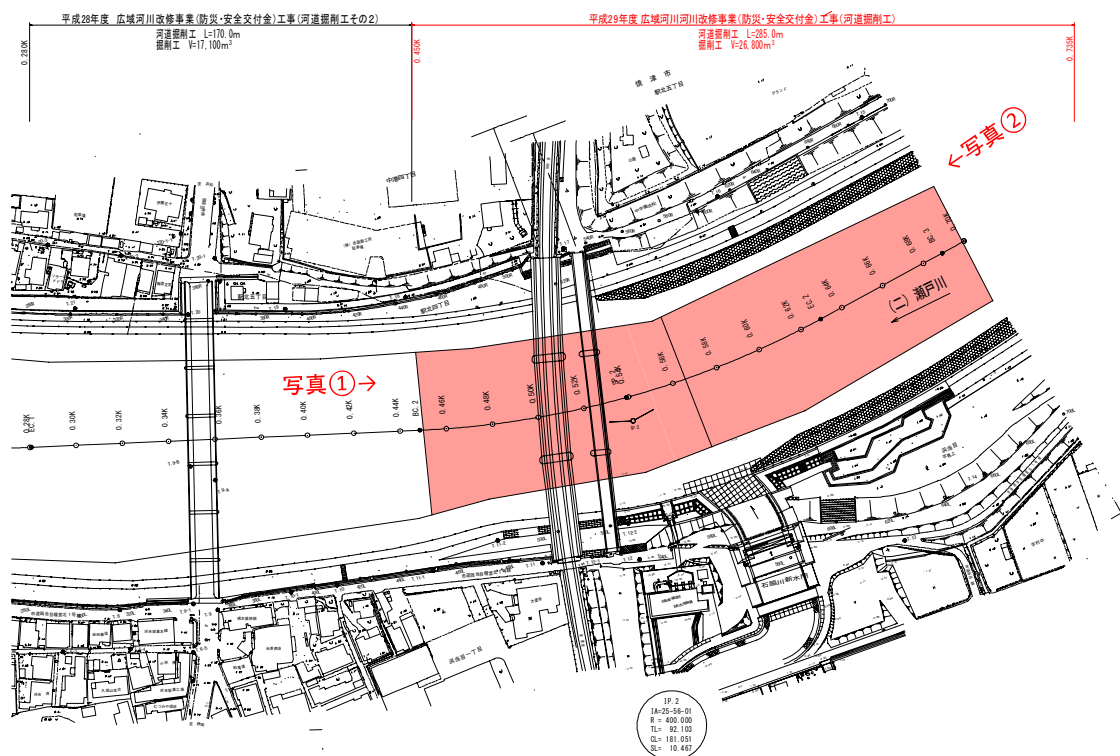
写真①下流側から上流側を望む

●施工箇所写真



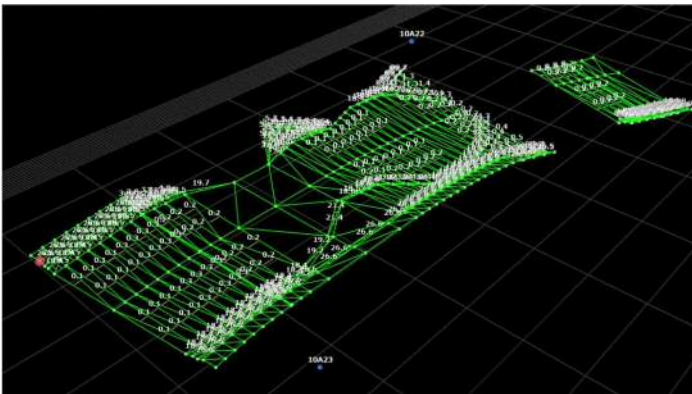
写真②下流側から上流側を望む

●平面図

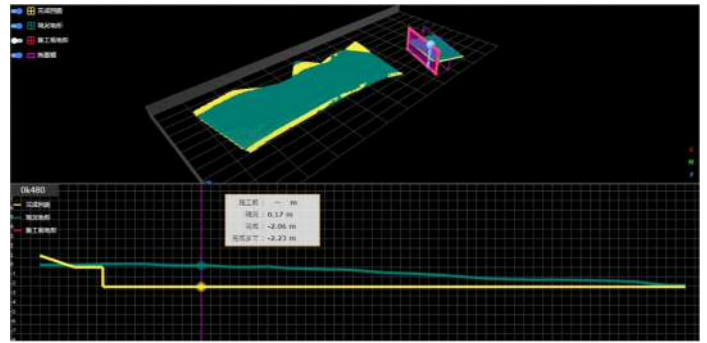


●施工状況

3D設計データ (TINデータ)



平面データ



掘削状況（マシンコントロール）



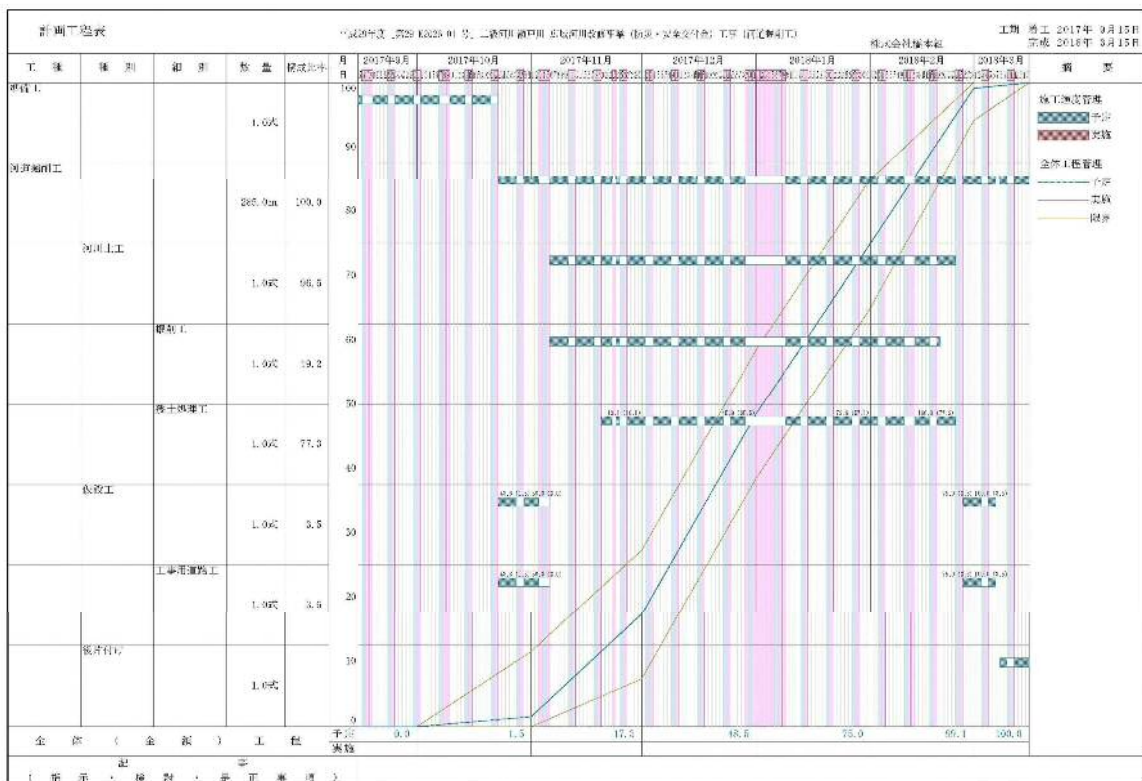
掘削状況（マシンコントロール）



これまでの測量（レッド測量）



●工程表



平成29年度[第29-K3078-01号] 二級河川原野谷川河川改良工事 (袋詰玉石工)

発注者：袋井土木事務所
受注者：株式会社 内田建設

1

位置図

株式会社 内田建設



工事概要
袋井市方丈地先
施工延長L=200m
掘削工5700m³
袋詰玉石工105袋

施工箇所



3

施工箇所写真

上流（東側）～下流（西側）を望む



4

 株式会社 内田建設

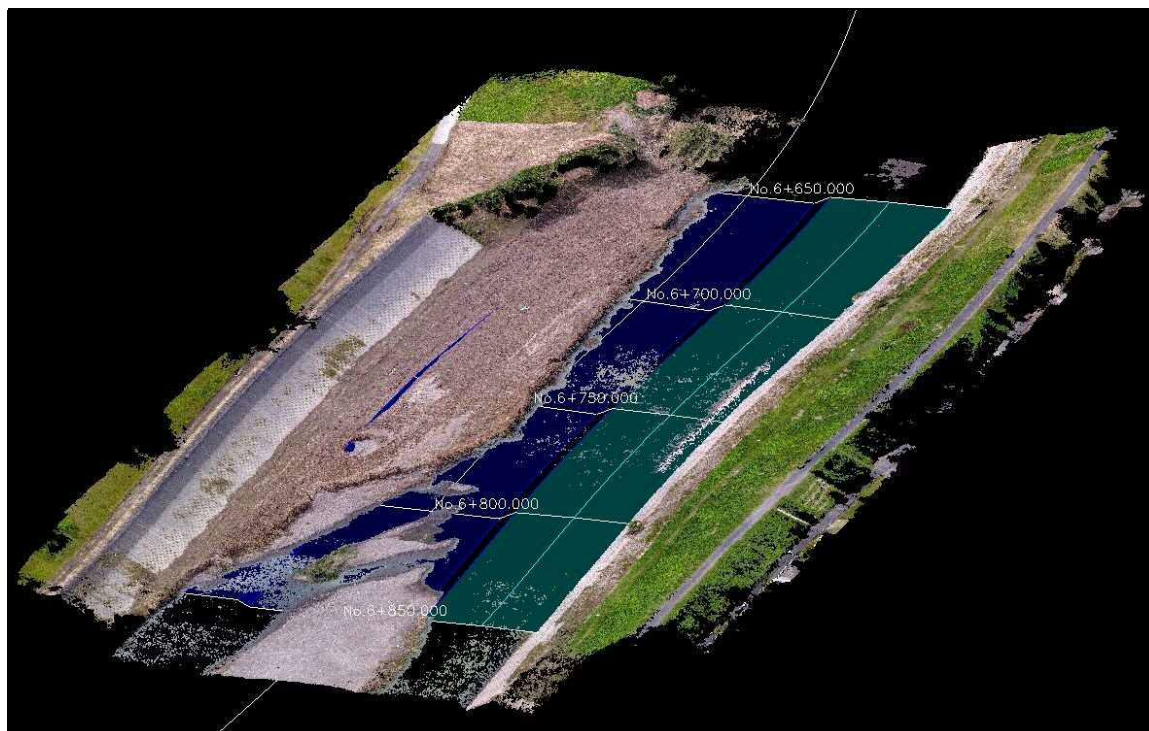


 株式会社 内田建設



工事概要

株式会社 内田建設



7

施工状況

株式会社 内田建設



8



掘削状況



施工状況（現在）



現在施工中です。

9

現在感じている問題点

1. 工程
2. 水中の3次元データの観測
3. 設計変更
4. 出来形管理

現在感じている問題点

1. 工程

小規模工事であり当初工期が比較的短く、ICT活用工事としたことで工期に余裕が無くなった。本工事の工期は9/20～11/30でした。

要因①不慣れな書類と進め方に手間取った。

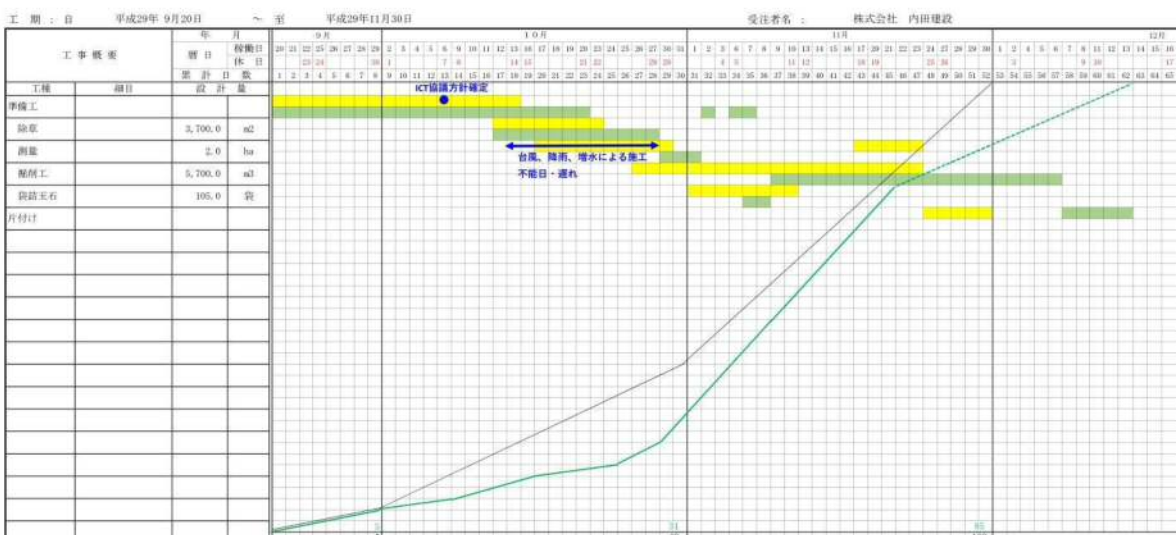
要因②ICT活用工事への変更協議が約2週間要したことで出遅れた。

要因③通常工事でも台風が発生すると遅延するが、風速や少しの雨が影響するUAV測量を採用したため、台風が2つ連続で発生したことによりドローンをなかなか飛ばすことができなかった。また測量範囲拡大のため、可能なかぎり水際まで点群を採取するために、水位が下がるのを待ってしまった。

11

7. 計画工程表

工事名：平成29年度[第29-K3078-01号]二級河川原野谷川河川改良工事（袋詰玉石工）【11-01】

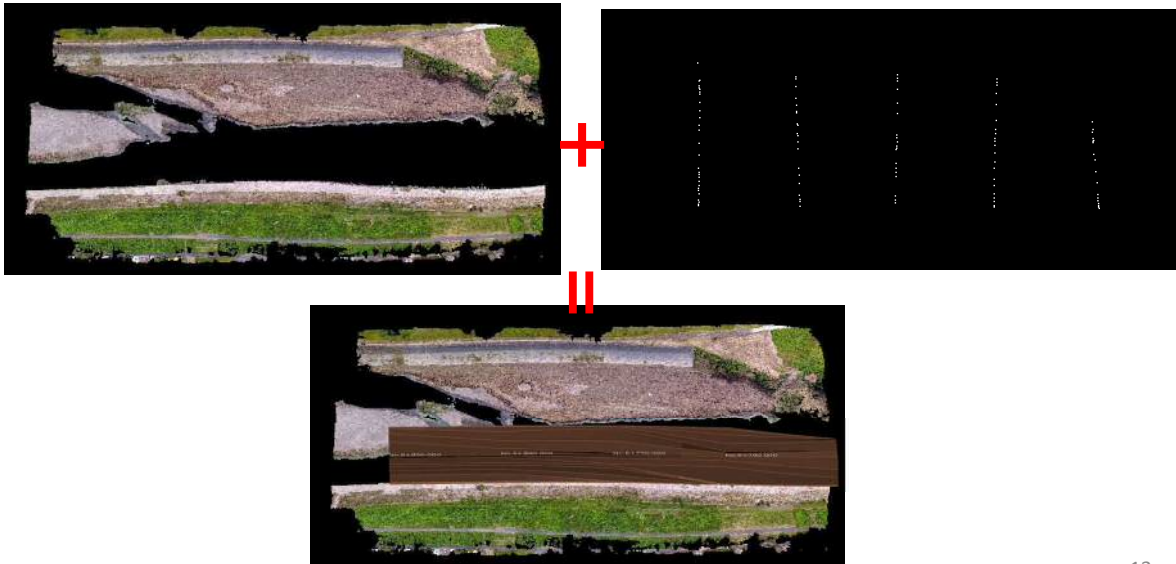


12

現在感じている問題点

2. 水中の3次元データの観測

水中のデータはUAV測量で取得不可能となるため、水中のみ通常の横断面図ピッチで横断測量をする協議となった。



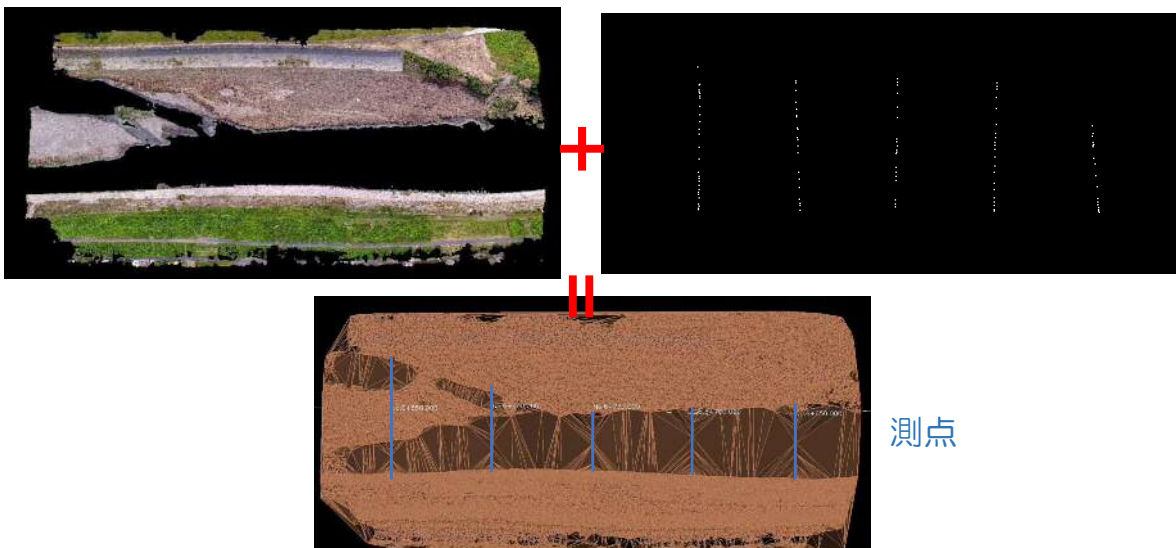
こういった河床のTINが組めると当初考えていた

13

現在感じている問題点

2. 水中の3次元データの観測

数量算出のTIN作成は、ソフト上の問題で同一のワークスペース（WS）内でTINを作成する必要があり、同一のWS内のTIN作成は近傍の点を結び



測点

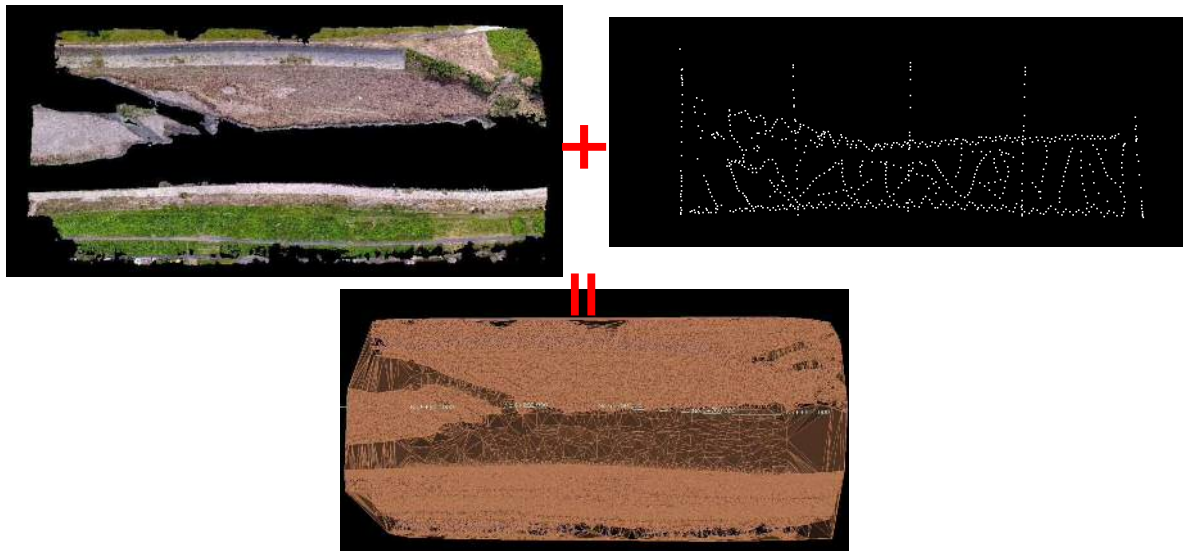
水際の点が横断測点に集結してしまう結果になってしまった。

14

現在感じている問題点

2. 水中の3次元データの観測

結局今回は河床データを採取して河床のモデルを作成した。



15

現在感じている問題点

3. 設計変更

今回設計で使用されていた横断データが2年前の形状であったため、計画3Dデータと重ね合わせたところ5700⇒3900 (m³)と変化していた。

これまでの工事でも工区の延長で横断面を追加したり、計画幅員を調整して、数量を5700m³とする図面作成や設計変更が行われていたが、すでに設計を3Dにしてしまっているため、横断図で変更指示を切ると違和感があった。

3Dデータが設計書といいきることがまだ難しいように感じた。

また現状の3次元設計データ作成ソフトは、既存ストック図面の（線形・縦断図）横断図からの3次元化を主目的としているため、数量ありきの延長の変更や設計変更への対応が現状では手間になりやすい。

16

現在感じている問題点

4. 出来形管理

起工測量同様、UAVで水中の測量ができないため、MCバックホウの施工履歴データを使用した出来形管理を試行中。

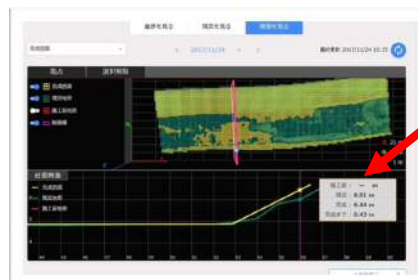
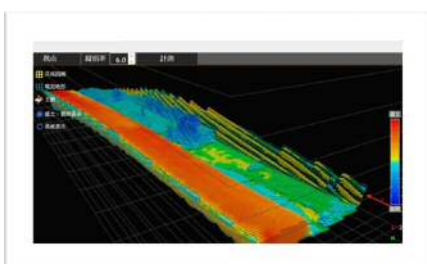
- ①計測システムの問題点と
- ②計測範囲に関して問題点とがある

17

現在感じている問題点

①計測システムの問題点

現場は規格内に収まっている→施工履歴は??



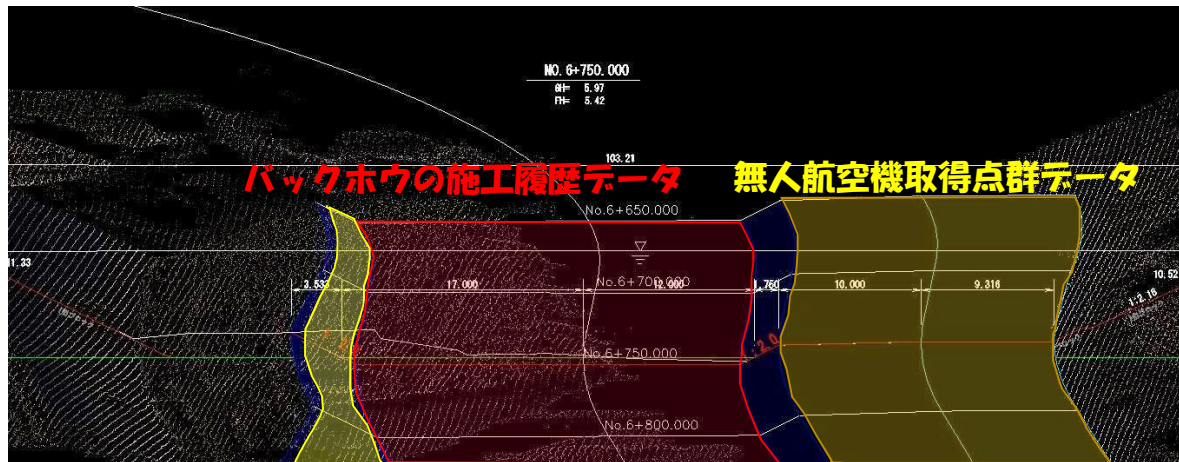
施工前	— m
現況	6.01 m
完成	6.44 m
完成まで	0.43 m

出来形の計測方法にはGPSとSIMを使用したデータ通信を利用している。通信で誤差が大きく出ているのか？BlackBox状態

18

現在感じている問題点

②計測範囲に関して問題点



水中測量が難しいため、施工履歴（やTS出来形）とUAV測量の出来形管理を法面のある高さで区切った場合、日によって水位差のある河川掘削法面での法長計測範囲の区分分け設定が難しい。

UAV測量では写真の提出で法長の出来形計測写真を省略しているが、仮に水中の計測をTS出来形に戻した場合に、スタッフ（尺）を当てた、ある高さまでの出来形管理写真が必要とするか。

19

ご清聴ありがとうございました

県ガイドライン（案）の検討

いっしょに、未来の地域づくり。New Public Engineering for SHIZUOKA

静岡県交通基盤部

モデル工事の検討事例

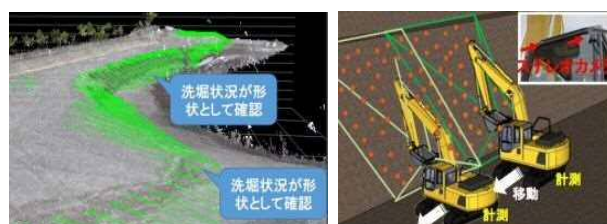
昨年度の実施事例

施工後に波浪等の影響を受ける現場での出来形管理・検査の対応用
ステレオカメラによるデータ取得により段階確認回数を 8 割削減

従来



ICT活用



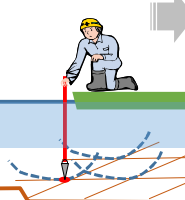
今年度の検討事例

ICTを用いた水域部等の計測・出来形管理手法の整備
・例えば、ICT建機の施工箇所の位置データを取得し、管理に使用
・計測作業が実質的に不要となり、作業人員・時間の削減が可能

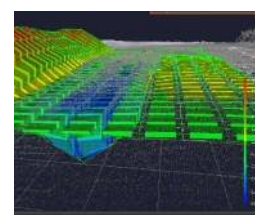
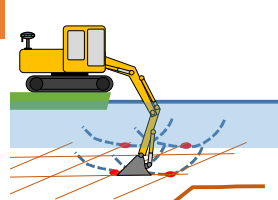
従来



掘削面



ICT活用



設計と施工仕上がり面の高さの差を3次元で確認

ICT活用に関する運用ルール策定

水域部等の計測・出来形管理手法の検討

河床掘削工事等の水域部や要求精度が低い工種を対象としたICTを用いた計測・出来形管理手法についてモデル工事で検証・取りまとめ

モデル工事での調査

ICTの現場適用性の確認や技術的な基準類の検討のために、現場検証を実施。

ICTの適用に向けた調査内容（案）

- ・ ICTの計測方法等の検討
- ・ ICTの計測精度の検証
- ・ 精度確認方法の構築
- ・ ICTの活用効果の検証
- ・ …など



ICTによる計測・管理



現場調査

ICT活用に関するガイドライン

現場検証結果に基づき、静岡県版のICT活用ガイドラインを作成。既存のICT関連技術基準類を活用しながら生産性の高い技術の活用範囲を広げる

ガイドラインの記載項目イメージ

- ・ 適用工種と適用作業
- ・ 適用技術
- ・ 要求精度
- ・ 精度確認試験方法
- ・ ICTを用いた計測・データ処理方法
- ・ …など

ICT活用ガイドライン
(静岡県版)

静岡県版ICT活用に関する
ガイドライン

施工履歴データによる
土工の出来高算出要領
(案)

平成28年3月

既存のICT技術基準

ICTを用いた水域部の計測・出来形管理手法の運用を水平展開

2

ICT活用工事のマニュアル作成

必要項目・留意事項の整理

施工業者の資料作成・作業手順等、発注者の確認の手引きとなる資料を取りまとめ

施工計画書等ひな形

ICT土工およびICT舗装の実施に必要な施工計画書の記載項目や記載内容等の様式（案）を作成

様式集

- ・ ICTの適用範囲・区域に関する協議書
- ・ 適用する基準類
- ・ 使用機器・ソフトウェア
- ・ 精度確認試験結果報告書
- ・ 3次元設計データチェックシート
- ・ …など



ICT施工計画書の様式作成

提出書類チェックリスト

ICT土工およびICT舗装に関する技術基準類から、施工者として提出する資料および発注者として確認する資料を整理

提出書類チェックリストの記載項目イメージ

- ・ ICT土工・舗装の提出資料一覧
- ・ 契約時
- ・ 計画書提出時
- ・ 施工前までに提出
- ・ 計測前までに提出
- ・ 完了までに提出



ICT土工・ICT舗装の技術基準類に沿った提出資料の作成



提出書類チェックリストを使用し、必要な書類や内容の漏れを確認

提出書類チェックリストの作成

施工計画作業の標準化・一般化

3

今後の作業の流れ

ガイドライン素案の作成	事務局でガイドライン素案を作成
ガイドライン素案の提示	支援協議会の会員に配布し、各会員が内容を確認
意見収集・反映	提示した素案に対して、会員から意見収集し、事務局で反映、修正作業を行い、ガイドライン案を作成
ガイドライン案の提示	次回の支援協議会で素案に寄せられた意見収集・反映状況について報告

**ガイドラインの策定
平成30年度発注工事より活用**

「ふじのくに建設イノベーション」新技術交流イベント開催報告

1 要旨

ふじのくに i-Construction 推進支援協議会（事務局：交通基盤部技術管理課）は、11 月 10 日（金）、グランシップにおいて「ふじのくに建設イノベーション」新技術交流イベントを開催しました。

このイベントは、県の建設現場が抱える 7 つの現場ニーズと企業シーズ、あるいは企業間をマッチングさせるイベントで、当日は、県のニーズに対応可能な技術を保有する県内外の建設、製造、電気通信など 16 の企業・団体がブース出展やプレゼンテーションを行い、合計約 200 名の来場者が有意義な情報交換を行いました。

2 内容

- (1) 県の現場ニーズに対応できる企業・団体によるプレゼンテーション
- (2) 参加企業・団体のブース出展による技術の P R や情報交換
- (3) V R やドローン展示等による建設 I C T 関連技術のアトラクション
(当日の様子)



各団体から保有技術のプレゼンテーションをしていただきました



各ブースにおける情報交換



V R（仮想現実）の体験コーナー

3 出展企業・団体及び出展技術

①岸壁の上から又は岸壁から投入した機器により、水深を測る技術（田子の浦港管理事務所）	
フロート型ポータブル測深機	須山建設(株)
②港湾における日常的な測量点検に関する技術（清水港管理局）	
超音波海底地形計測装置	須山建設(株)
調査用リモコンボートによる深浅測量	不二総合コンサルタント(株)
③交通規制を伴わない構造物点検方法に関する技術（沼津土木事務所）	
ロープアクセス技術	(株)アースシフト
構造物ひび割れ点検等画像計測ソリューション（Nivo-i）	鈴与建設(株)・(株)豊富・(株)コン・トリプル
④道路付属施設の劣化状態の評価を非破壊で行うことが可能な技術（下田土木事務所）	
ポータブル型エックス線残留応力測定装置	パルステック工業(株)
支柱路面境界部調査システム	(株)リンク
超音波診断装置 コロージョンドクター	(株)エコワーク・(株)ジオファイブ
⑤避難判断などの情報をメール等で伝達する機能を持つ低コスト水位計（河川砂防局）	
気象観測システム POTEKA を応用したクラウド型低コスト水位観測システムの開発	明星電気(株)
雨量水位データメール配信システム	(有)アーク
⑥港湾における浚渫土砂の有効利用のための処理方法（田子の浦港管理事務所）	
泥土再資源化技術 イーキューブシステム	泥土リサイクル協会
吸水性泥土改質材 ワトル	ジャイワット(株)
浚渫土から精製した脱水ケーキの有効利用	大豊建設(株)
中性固化材セーフロックによる浚渫土砂改良工法	永紘商事(株)
カルシア改質土	若築建設(株)
⑦地すべりにおける水抜き孔の孔内洗浄を少量の水で容易に実施できる技術（中部農林事務所）	
微細気泡水活用による構造物の維持修繕技術開発	(株)正久工業・(株)Ligagic

4 今後の方向性

(1) イベントで得られた成果

- ① 港湾の測深技術（上表の①及び②）については、当日来場された豊橋技科大の岡辺助教と連携させていただいており、田子の浦港の漁船へ計測装置を設置した測深を進めます。また、11月28日、清水港において、岡辺助教立会いのもと「調査用リモコンボート」の試験施工を行います。
- ② 非破壊検査の技術（上表の④）については、12月4日、沼津土木事務所において「コロージョンドクター」の試験施工を行います。また、浜松土木事務所が「ポータブルエックス線残留応力測定装置」の工場視察を今後実施する予定です。
- ③ 低コスト水位計（上表の⑤）については、明星電気(株)と(有)アークにおいて、企業間マッチングが図られており、今後、関係事業課等を交え、実装に向けた協議を進めます。

(2) 今後の進め方

- ・ このイベントにおいて掘り起こされた有用な技術については、県発注工事を、活用するフィールドとして試行的に提供することにより事業化に繋げ、課題解決を図ります。
- ・ 発展段階にあるこうした技術を、継続的に研究開発することで更なる向上を目指します。