

# 山口県における i-Constructionの取組について

令和4年6月6日  
山口県 土木建築部  
技術管理課 建設DX推進班

〈もくじ〉

- 1 ICT普及推進に向けた取組
- 2 建設ICT導入普及推進事業
- 3 その他



## ICT普及推進に向けた取組～対象の拡大～

○建設工事におけるICT施工技術の導入を一層促進するため、令和3年度5月から法面工を、10月から舗装工(修繕工)を追加。

ICT活用工事の試行要領 (令和3年10月15日改定が最新)																															
対象工種と規模要件	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土工：すべての工事（附帯構造物設置工含む）</li> <li>・法面工（植生工、吹付工、吹付法枠工）：すべての工事</li> <li>・舗装工（新設、修繕工）：舗装面積1000m<sup>2</sup>以上から選択</li> <li>・河川浚渫：浚渫量1000m<sup>3</sup>以上から選択</li> </ul>																														
発注方式	<ul style="list-style-type: none"> <li>・受注者希望型</li> </ul>																														
実施内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・土工：部分活用可（②④⑤は必須）</li> <li>・法面工：部分活用可（②④⑤は必須）</li> <li>・舗装工：部分活用可（②④⑤は必須）</li> <li>・河川浚渫：①～⑤全て</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>ICT施工技術</th> <th>土工</th> <th>法面工</th> <th>舗装工</th> <th>河川浚渫</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①3次元起工測量</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>②3次元設計データ作成</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>③ICT建機による施工</td> <td>○</td> <td>-</td> <td>○</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>④3次元出来形管理等</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> <tr> <td>⑤3次元データ納品</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> <td>●</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">●必須 ○選択可</p>	ICT施工技術	土工	法面工	舗装工	河川浚渫	①3次元起工測量	○	○	○	●	②3次元設計データ作成	●	●	●	●	③ICT建機による施工	○	-	○	●	④3次元出来形管理等	●	●	●	●	⑤3次元データ納品	●	●	●	●
ICT施工技術	土工	法面工	舗装工	河川浚渫																											
①3次元起工測量	○	○	○	●																											
②3次元設計データ作成	●	●	●	●																											
③ICT建機による施工	○	-	○	●																											
④3次元出来形管理等	●	●	●	●																											
⑤3次元データ納品	●	●	●	●																											
成績評定	創意工夫において評価 全部活用：2点 / 部分活用：1点																														
履行証明	履行証明書を発行																														

# ICT普及推進に向けた取組～対象の拡大～

平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)
<b>ICT土工</b>							
			<b>ICT付帯構造物設置工</b>				
						小規模工事への拡大	
	<b>ICT土工</b>		<b>付帯構造物設置工の追加</b>			<b>小規模土工の追加</b>	
<b>ICT舗装工 (アスファルト舗装)</b>							
	<b>ICT舗装工 (コンクリート舗装)</b>						
				<b>ICT路盤工</b>			
				<b>ICT舗装工 (新設)</b>			
				<b>ICT舗装工 (修繕工)</b>			
					<b>ICT舗装工 (修繕工)</b>		
<b>ICT浚渫工 (港湾)</b>							
	<b>ICT浚渫工 (河川)</b>						
			<b>ICT河川浚渫工</b>				
			<b>ICT地盤改良工 (浅層・中層混合処理)</b>				
			<b>ICT法面工 (吹付工・吹付法砕工)</b>				
				<b>ICT法面工 (植生工・吹付工・吹付法砕工)</b>			
				<b>ICT基礎工・ブロック据付工 (港湾)</b>			
				<b>ICT構造物工 (橋脚・橋台)</b>			
					<b>ICT構造物工 (橋梁上部工・基礎工)</b>		

国土交通省 → 山口県 → 山口県(予定)

# ICT普及推進に向けた取組～部分活用と積算基準～



ICT活用工事の部分活用

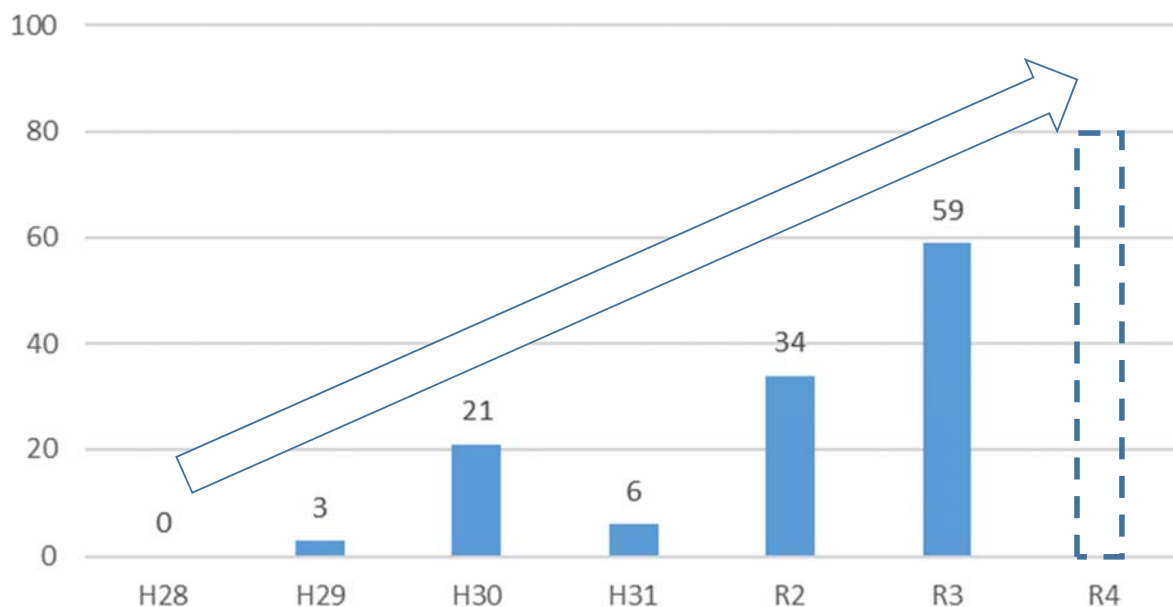
ICT施工技術	土工 (1,000m3以上)	法面工	舗装工 (舗装)	河川浚渫
① 3次元起工測量	○	○	○	●
② 3次元設計データ作成	●	●	●	●
③ ICT建機による施工	○	—	○	●
④ 3次元出来形管理等	●	●	●	●
⑤ 3次元データ納品	●	●	●	●

ICT活用工事の積算基準

ICT施工技術	計上費目	積算方法
① 3次元起工測量	共通仮設費 (技術管理費)	見積徴収による積上げ
② 3次元設計データ作成	共通仮設費 (技術管理費)	見積徴収による積上げ
③ ICT建機による施工	直接工事費	標準歩掛
(保守点検)	共通仮設費 (技術管理費)	算定式による積上げ
(システム初期費)	共通仮設費 (技術管理費)	定額による積上げ
④ 3次元出来形管理等	共通仮設費・現場管理費	率の補正
⑤ 3次元データ納品	共通仮設費・現場管理費	率の補正

年度	公告件数				ICT実施件数				実施率 (%)	初活用企業数 (社)	部分活用数 (件)	セミナー参加者数 (人)	セミナー参加社数 (社)
	土工	舗装工	法面工	計	土工	舗装工	法面工	計					
H28													
H29	6			6	3			3	50.0	3			
H30	26			26	21			21	80.8	18			
H31	19			19	6			6	31.6	3			
R2	205	30		235	33	1		34	14.5	29	9	65	30
R3	384	45	62	491	52	1	6	59	12.0	24	14	96	44
R4													
合計	640	75	62	777	115	2	6	123	15.8	77	23	161	74

ICT活用工事実施件数【山口県発注工事】



i-Construction大賞（優秀賞を受賞）！

## 1 趣旨

県内の建設産業において、建設現場の生産性を向上させるICTの導入を促進するため、最新技術や活用のノウハウを紹介するビジネスイベントを開催

## 2 開催期間

令和元年（2019年）11月7日（木）～9日（土）

## 3 内容

- 講演
- パネルディスカッション
- ICT建機・3次元測量機器、等の展示・体験

## 4 特徴

- 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
- 最先端の技術・製品・サービスを持つ企業等、38社が一堂に集結

## 5 来場者

3日間でのべ2,000人



7

## 〈基礎編〉（令和2年度～）

### 1 対象者

ICT活用工事の実務経験がない建設企業の技術者

### 2 実施人数

25～30名

### 3 内容

- なぜ生産性が向上するのかを説明
- TSを用いたワンマン測量、丁張掛けの実習

## 〈応用編〉（令和2年度～）

### 1 対象者

ICT活用工事の実務経験がある建設企業の技術者

### 2 実施人数

25～30名

### 3 内容

- 3次元設計データの作成方法を説明
- 3次元設計データの作成実習



8

〈はじめの一步体験会〉（平成30年度～）

- 1 対象者  
国・県・市町職員、建設会社、コンサルの職員
- 2 実施人数  
20～40名
- 3 内容
  - 3次元データ処理講習
  - ワンマン測量実践体験
  - 3次元測量デモンストレーション



〈ホンキの一步体験会〉（令和3年度～）

- 1 対象者  
国・県・市町職員、建設会社、コンサルの職員
- 2 実施人数  
40名前後
- 3 内容
  - 3次元設計データの作成方法を説明
  - 3次元設計データの作成実習



年度	回数	国	県	市町	建設会社	測量設計業者	その他	計
H29	3	16	39	37	76	0	13	181
H30	13	76	227	111	286	160	100	960
H31	6	27	72	66	105	32	20	322
R2	22	14	64	40	188	13	28	347
R3	12	8	90	21	280	41	6	446
R4								
合計	56	141	492	275	935	246	167	2256

4月28日(水)	i-Constructionホンキの一步オンラインセミナー～3次元設計データの更なる活用へ～ (国1, 県1, 市町3, 建設会社9, コンサル9, その他2→計25)
7月12日(月)	i-Constructionホンキの一步オンラインセミナー～3次元設計データの更なる活用へ～ (国4, 県2, 建設会社28, コンサル25, その他1→計60)
7月16日(金)	新技術新工法 (ICT) 研修 (県15, 市町15→計30)
8月4日(水)	建設維新ICTセミナー (応用編①) (建設会社25→計25)
8月23日(月)	建設業における働き方改革等に関する勉強会 (第1回) (県3, 市町15→計18)
10月13日(水)	建設維新ICTセミナー (応用編②) (建設会社25→計25)
10月14日(木)	建設維新ICTセミナー (基礎編①) (建設会社21→計21)
10月27日(水) ～29日(金)	i-Constructionホンキの一步個別現場体験会 (建設会社17, コンサル4→計21)
11月5日(金)	建設維新ICTセミナー (基礎編②) (建設会社25→計25)
11月17日(水)	i-Constructionホンキの一步個別現場体験会 (国3, 市町3, 建設会社30, コンサル3, その他3→計42)

のべ292人が参加

○オンラインセミナー (ホンキの一步)

3次元設計データの更なる活用に向け、中小規模の現場でも生産性の向上が見込めるワンマン測量を応用したICT施工などを紹介。



**i-Construction**  
ホンキの一步  
オンラインセミナー 山口県

～3次元設計データの更なる活用へ～

「国1県1市町3建設会社9コンサル9その他2」の計25名が参加し、i-Constructionの「ホンキの一步」オンラインセミナーを開催しました。このセミナーでは、「ワンマン測量」を中心として、3次元設計データの活用方法を紹介しました。また、その場で現場体験も行うという形式で、ICT活用を促進しています。

中小規模現場に  
いっても  
生産性向上は  
可能です！

**開催日** 2021年  
**4/28 (水)**  
13:00～15:00  
**申込締切日** 4/23 (金)

プログラム  
13:00～13:05 開演  
13:05～13:35 i-Constructionとは  
13:35～13:55 施工現場  
13:55～14:15 測量  
14:15～14:35 施工  
14:35～14:50 出席者  
14:50～14:55 質疑応答  
14:55～15:00 閉会挨拶

※申込料金は、先着順となります。  
※定員：100名  
※会場：山口県建設技術センター  
※オンライン形式 (Zoom 使用)

(一財) 山口県建設技術センター主催  
令和3年度 新技術・新工法 (ICT活用) 研修

令和3年7月28日

ICT土工の監督・検査要領について



一般社団法人 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所

○新技術新工法 (ICT) 研修

(一社) 山口県建設技術センター主催  
の研修

県及び市町職員を対象

○建設維新ICTセミナー実務者向け講習会（基礎編）  
ICT技術の紹介と3次元データとTSを用いた位置出し作業の演習を実施


主催：山口県  
**山口県 建設維新ICTセミナー**  
実務者向け講習会（基礎編） 第1回

「ICT活用工事に取り組み予定がある」、「3次元データの活用を自覚したい」又は「ICT技術や3次元データをさらに活用する方法を知りたい」といった実務者向けに、3次元データ作成・照査に関する実演や、3次元データの応用事例の紹介・演習を行います。

**日時** 令和3年8月4日（水） 9：30～16：40  
**場所** 山口県セミナーパーク 一般研修室 206（山口市秋穂二島1062）  
**定員** 25名（先着順）  
**対象者** ・ICT活用工事を実施する予定がある方  
・ICT活用工事の経験又は知識がある方  
**申込み** 「申込方法のご案内」（別添）のとおりです。  
申込締切日：令和3年7月21日（水）18時必着  
**その他** 本セミナーは、継続学習制度（CPDS）の認定を受けています。（6ユニット）

**セミナーの内容**

- 山口県の建設ICT普及推進の取組について
- ICT活用工事における3次元データの活用方法について
- 3次元データの作成実演
- 3次元データを用いた設計照査実演
- ICT活用の関連事例紹介と施工計画立案の演習



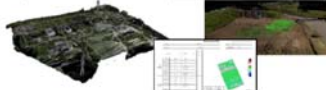
主催：山口県  
**令和3年度 建設維新ICTセミナー**  
実務者向け講習会（基礎編） 第1回

ICT技術に対し興味はあるが触れる機会がない施工者を対象に、小規模工事で活用できるICT技術の紹介や、建設工事で実施することが多い位置出し作業を、3次元データとトータルステーション（TS）を用いて演習を行います。

**日時** 令和3年10月14日（木） 13：30～16：30  
**場所** 山口県セミナーパーク 一般研修室 201 202（山口市秋穂二島1062）  
**定員** 25名（先着順）  
**対象者** ・ICT活用工事未経験の方  
・建設維新ICTセミナーを受講されたことがない方  
**その他** 本セミナーは、継続学習制度（CPDS）の認定を受けています。（3ユニット）

**セミナーの内容**

- 山口県の建設ICT普及推進の取組について
- 小規模工事で活用できるICT技術
- 3次元データを用いたトータルステーションの活用実演
- ICT活用工事へのステップアップ



○建設維新ICTセミナー実務者向け講習会（応用編）  
実務者向けに、3次元データ作成・照査に関する演習や、3次元データの応用事例の紹介・演習を実施

令和4年度も実施します！

**【体験型学習会】**

○ホンキの一步個別現場体験会  
3次元設計データをもとに効率的に現場管理を実施する方法や、中小規模の現場でも生産性の向上が見込めるワンマン測量を応用したICT施工を紹介。

**i-Construction** 「山口県」  
**ホンキの一步 現場体験会**

**屋内会場** 山口県宇部総合庁舎 大会議室  
**現場会場** 光東株式会社 宇部営業所内

**開催日** 2021年 **11/17**（水）  
午前部 9:30～12:00  
午後部 13:30～16:00

「はじめの一步」のステップとして「ホンキの一步」開催期間も限定します。本開催では3次元設計データを用いた、3次元データとトータルステーションを用いた位置出し作業や、ワンマン測量を応用したICT施工を紹介いたします。小規模現場に適した設計データの作成方法や、その設計データを用いた小規模現場での位置出し作業の演習も実施いたします。

**2021年度 建設ICT普及推進事業**  
「はじめの一步」のステップとして「ホンキの一步」開催期間も限定します。

**中小規模現場の ICT 施工に最適!**  
山口県から都市土木まで ICT の普及を

**プログラム**

9:30	開場
9:30～9:45	小規模現場向け ICT 施工の紹介
9:45～10:45	3次元設計データとトータルステーションの活用
10:45～11:00	休憩
11:00～11:15	ワンマン測量
11:15～12:00	質疑応答
12:30	開場
12:30～13:45	小規模現場向け ICT 施工の紹介
13:45～14:45	3次元設計データとトータルステーションの活用
14:45～15:00	休憩
15:00～15:15	ワンマン測量
15:15～16:00	質疑応答

主催：山口県土木建築部 共催：CONTACT（建設情報協会）

**i-Construction** 山口県  
**ホンキの一步 個別現場体験会** ご案内

**会場** 光東株式会社 宇部営業所  
宇部市大字豊岡南1792-5

**開催日** 2021年 **10/27**（水）**28**（木）**29**（金） **3日間!**

建設ICTの活用を促進する一環として中小規模現場での活用を支援します。本開催では、3次元設計データを用いた、3次元データとトータルステーションを用いた位置出し作業や、ワンマン測量を応用したICT施工を紹介いたします。

**実施日程（3日間6日）**

開催日	10/27(水)	10/28(木)	10/29(金)
①	10:00～12:00	10:00～12:00	10:00～12:00
②	13:30～15:30	13:30～15:30	13:30～15:30
③	10:00～12:00	10:00～12:00	10:00～12:00
④	13:30～15:30	13:30～15:30	13:30～15:30
⑤	10:00～12:00	10:00～12:00	10:00～12:00
⑥	13:30～15:30	13:30～15:30	13:30～15:30

**各日のスケジュール（約2時間）**

10/27(水) ①	10:00～12:00	②	13:30～15:30	ご挨拶	500
10/28(木) ③	10:00～12:00	④	13:30～15:30	3次元設計データの内成	600
10/29(金) ⑤	10:00～12:00	⑥	13:30～15:30	移動	500
				3次元設計データの内成実演体験	450
				質疑応答	500

※小規模向け  
※中小企業の開催日は16日までご開催します。 ※申込み受付は、先着順となります。  
※参加は「申し込み」まで（6名まで） ※会場では必ずマスクの着用をお願いします。

主催：山口県土木建築部 共催：CONTACT（建設情報協会）

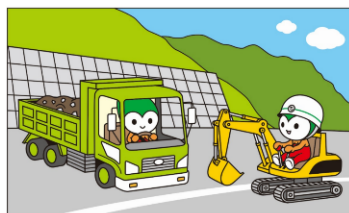
○ホンキの一步現場体験会  
令和2年度までに実施した「はじめの一步」の次のステップとして開催。  
小規模現場に適した3次元設計データの作成方法や、その設計データを用いた小規模向けの建機を使用したICT施工を体験。

令和4年度も実施します！

○令和4年4月から山口県土木建築部YouTubeチャンネルを開設  
 (※これまでの技術管理課YouTubeチャンネルの看板のかけ替え)

**【公式】山口県土木建築部**

建設産業の魅力発信  
 ICT活用の取組  
 コンクリート構造物の品質など  
 土木建築分野のあらゆる取組を発信します

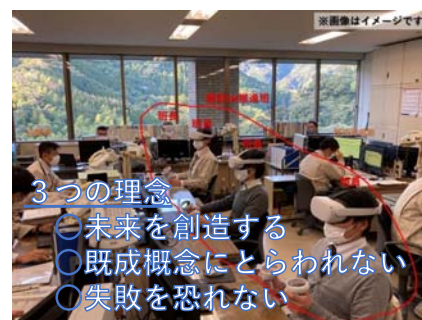


○再生リスト「i-Construction」を作成



○建設DX推進班

令和4年4月1日、土木建築部技術管理課に建設分野における情報通信技術の活用の促進に係る施策の総合企画及び調整を行うため**建設DX推進班**が発足しました。



○SNSを活用した情報発信

facebook

Instagram



yamaguchi\_doboku

