



徳島県のICT施工の取り組み

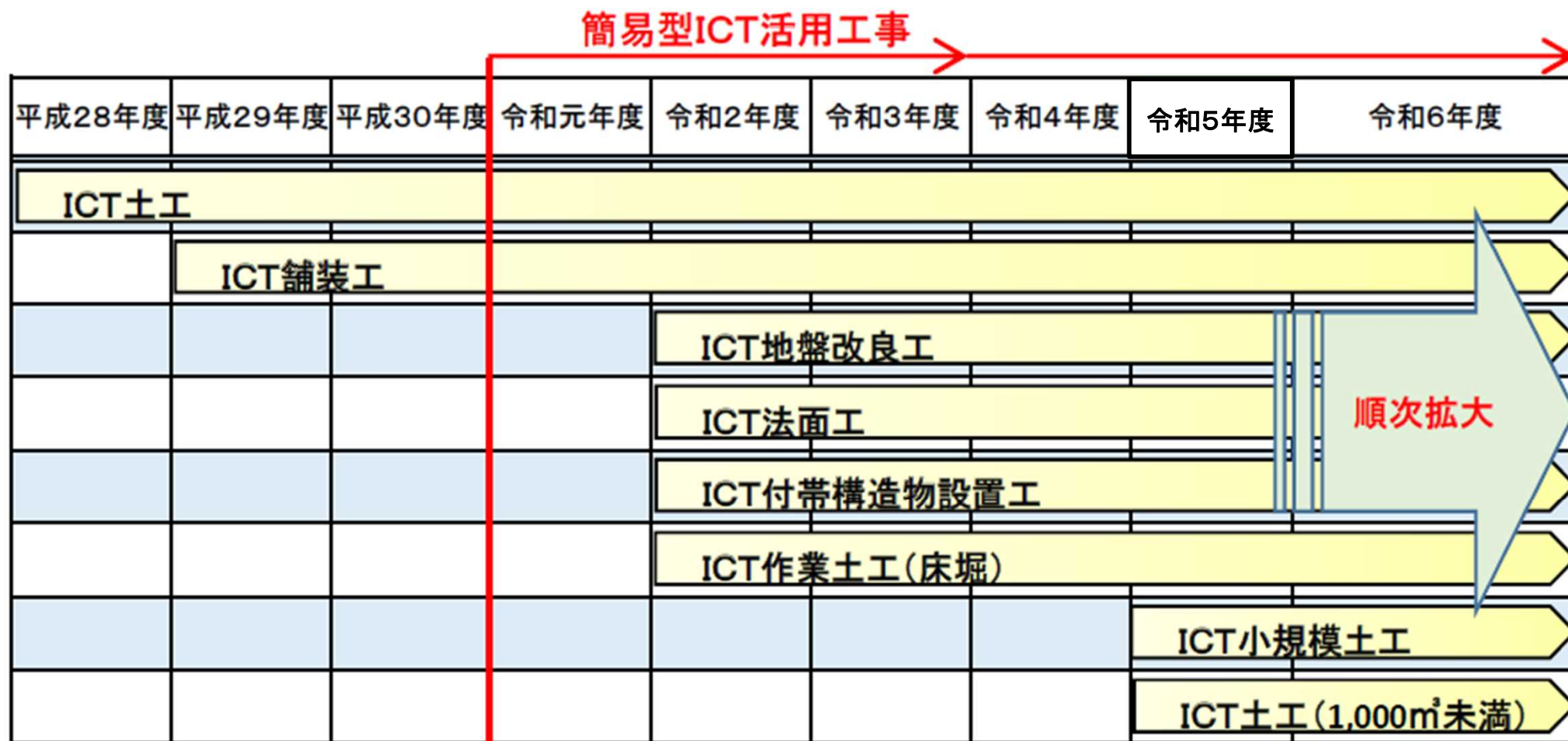
徳島県 県土整備部 建設管理課



本県の**試行要領**策定状況



〇国の動向を注視し、順次、I C T 活用工事試行要領を拡充。





試行対象工事

 i-Construction

○ ICT土工



- ・土工量：**5,000m³以上（発注者指定型）**、**1,000m³以上（受注者希望型）**
- ・工 種：河川土工、海岸土工、砂防土工、道路土工

○ ICT小規模土工

- ・対 象：各試行要領による
- ・工 種：河川土工、海岸土工、道路土工

○ ICT舗装工

- ・車道部舗装面積：2,000m²以上
- ・工 種：アスファルト舗装工、半たわみ性舗装工、排水性舗装工、透水性舗装工、グースアスファルト舗装工

○ ICT地盤改良工

- ・工 種：路床安定処理工、表層安定処理工、固結工（中層混合処理）、固結工（スラリー攪拌工）

○ ICT作業土工（床掘）、ICT付帯構造物設置工、ICT法面工

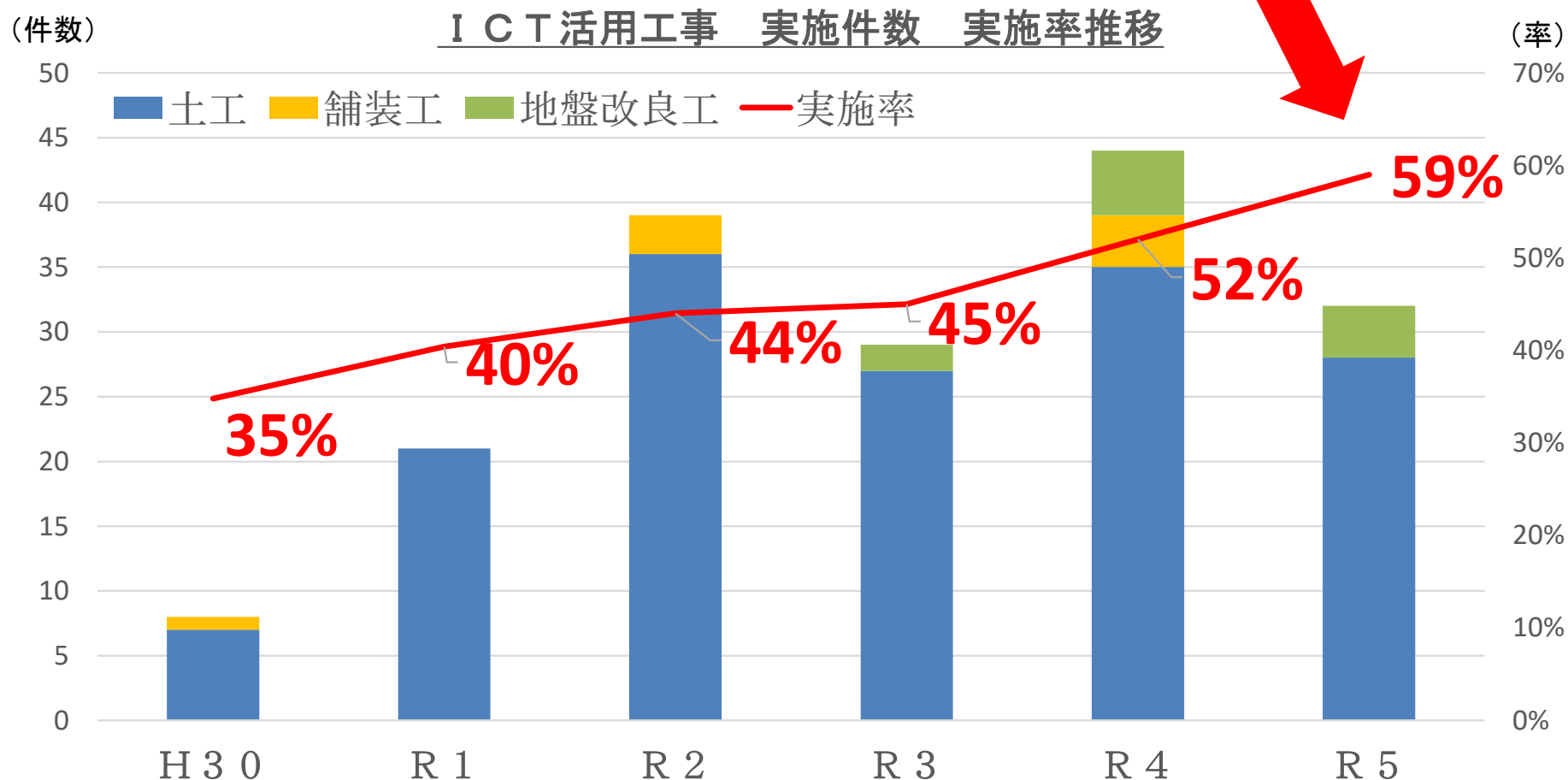
- ・工 種：各試行要領による
- ・ICT活用工事（土工）における**関連施工工種**とするため、単独での発注および単独での実施は行わない。



ICT活用工事の**実施**状況



- ・ 令和 **5** 年度の県工事における ICT 活用工事は、対象件数 **54** 件のうち、**59%**の **32** 件で実施
- ・ ICT 活用工事の実施率は**着実に増加**



※ICT土工(1,000m3未満・小規模土工)を除く

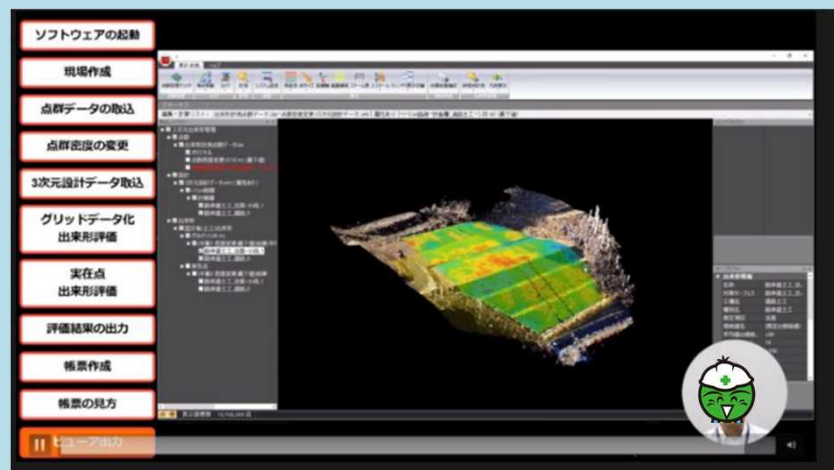


実務担当者向け現場技術講習会①



【参加者】県内建設企業、県職員、市町村職員

【会場】オンライン



i-Construction 技術講習会

～ 建設分野のDX実装を目指して ～

開催日 2023年
9/11(月)
14:00～16:00

プログラム	
14:00～14:05	挨拶
14:05～14:35	i-Constructionとは
14:35～14:55	①測量
14:55～15:15	②設計
15:15～15:35	③施工
15:35～15:50	④検査
15:50～15:55	まとめ
15:55～16:00	質疑応答

ICTの普及使いを学べる**オンラインセミナー**を開催します。(Zoom使用)

本セミナーは、i-Constructionの導入に向けて、「何から始めればいいのか分からない」という方のために、i-Constructionの背景や、3次元設計データの作り方をわかりやすく説明します。

本講習会にご参加いただき、**i-Constructionのはじめの一歩**を踏み出しましょう。

申込締切日 9/5(火)

お申し込みは、インターネットのみの受付となります。

※定員:100名(先着順)

※パソコン・タブレット端末から参加可能

(申込みURL)

https://apply.e-tumo.jp/pref-tokushima-u/offer/offerList_detail?tempSeq=10239

測量

設計

施工

検査

共 催：徳島県 / 〔公財〕徳島県建設技術センター / 〔一社〕徳島県建設業協会 / 徳島県土木施工管理技士会 / CONTACT

平嶋長久館



実務担当者向け **現場技術講習会②**



【参加者】 県内建設企業、県職員、市町村職員

【会 場】 3会場で実施（徳島、美波、美馬庁舎）

3次元設計データ作成体験



3次元設計データ活用体験





実務担当者向け現場技術講習会③

i-Construction

【参加者】県内建設企業、県職員、市町村職員

【会場】鳴門合同庁舎及び工事現場

3次元設計データ作成体験



小規模現場における ICT建機活用体験



小型ICT建機活用体験





経営者層向け講習会



【参加者】 県内建設企業（経営者・経営幹部・管理者）



【R5】 建設業経営者支援セミナー

（株）体旺
代表取締役 越智 雅一氏

【R6】 建設業経営者支援セミナー

徳島県ICTアドバイザー
株式会社あいコンサルタント 喜来 崇志氏





表彰制度①（令和 2 年度～）



徳島県優良**企業**表彰において

『i-Construction優良企業表彰』を**創設**

表彰
対象

ICTを積極的に活用し、顕著な功績を上げている者

〈参考〉表彰実績

R 4 ○知事賞 1 者
○県土整備部長賞 1 者

R 5 ○知事賞 1 者
○県土整備部長賞 1 者





表彰制度②（令和 3 年度～）



徳島県優良**工事**表彰において

『ICT活用工事部門』を**追加**

表彰
対象

- ・ 請負額1,000万円以上・工事成績80点以上
- ・ 前年度にしゅん工した工事のすべての工事成績が65点以上 等

〈参考〉表彰部門

- 1 一般土木工事部門
- 2 建築・設備工事部門
- 3 地下・水中構造物工事部門
- 4 維持補修工事部門
- 5 ICT活用工事部門
- 6 難工事部門





ICTアドバイザー制度（令和4年度～）



受注者・発注者が持つ疑問点や課題などについて、
経験者からアドバイス

＜ICTアドバイザー連絡会議＞

＜参考＞R5アドバイザー認定実績

○県内建設企業・コンサルタント等

○11社（14名）



補助金関係

【補助額】

○150万～1000万

補助率：1／2

※賃上げを行う場合

補助率：2／3

【対象者】

対象者

次の要件を満たす県内に事務所を有する中小企業者・小規模企業者（個人事業者を含む）

中小企業基本法における中小企業者・小規模企業者の定義

業 種	中小企業者 (以下のいずれかを満たすこと)		小規模企業者
	資本金の額又は 出資の総額	常時使用する 従業員の数	常時使用する 従業員の数
1 製造業、建設業、 運送業、その他業種	3 億以下	300 人以下	20 人以下

【補助対象経費】

○機械装置

実施に必要な機械装置の導入、購入、運用に要する経費

 i-Construction

徳島県

賃上げ応援! 

**生産性向上投資
促進事業費補助金**

補助額 **150万円**
? **1,000万円**

※ 事業費全体が300万円を超える事業に限る

DX推進につながる設備投資による
生産性向上の取組みを支援します!

厳しい経営環境を克服し、DXによるビジネスモデルの変革を促進するため、生産工程やサービス提供方法の改善に必要な設備・システム投資に要する経費の一部を補助します。

対象者 次の要件を満たす県内に事務所を有する中小企業者・小規模企業者（個人事業者を含む）

中小企業基本法における中小企業者・小規模企業者の定義

業 種	中小企業者 (以下のいずれかを満たすこと)	小規模企業者
	資本金の額又は 出資の総額	常時使用する 従業員の数
1 製造業、建設業、 運送業、その他業種	3 億以下	300 人以下
2 卸売業	1 億以下	100 人以下
3 サービス業	5 千万以下	100 人以下
4 小売業	5 千万以下	50 人以下

必要書類 徳島県「賃上げ応援! 生産性向上投資促進事業費補助金募集」のページからダウンロードしてください。

<https://www.pref.tokushima.lg.jp/jigoshanokata/sangyo/shokogyo/7243722/>

補助率 補助対象経費の2分の1以内

賃上げを行う場合 補助対象経費の3分の2以内

1 給与支払総額を年平均6%以上かつ
2 事業場内最低賃金+45円以上増加する計画を策定し申請した場合

公募期間 2024.10.8(火)～2025.1.17(金)

補助対象期間 交付決定日～2026.1.30(金)

詳細は裏面へ



徳島市の取組



【実績】

- ・ 5 件

【事例①】

- ・ 道路整備工事
- ・ 工事概要

施工延長 $L = 986\text{m}$ 、場所打擁壁工 $V = 401\text{m}^3$ 、
掘削工 $V = 8,400\text{m}^3$ 、コンクリートブロック工 $A = 322\text{m}^2$
盛土工 $V = 7,100\text{m}^3$ 、法面整形工 $A = 6,670\text{m}^2$
ICT土工1式

- ・ ICT全面施行（起工測量からデータ納品まで）

【事例②】

- ・ 水路改良工事
- ・ 工事概要

施工延長 $L = 737\text{m}$ 、矢板護岸工 $L = 1,443\text{m}$ 、
擁壁工 $V = 46\text{m}^3$ 、舗装工 $A = 1,900\text{m}^2$ 、仮設工一式

- ・ ICT施行（施工プロセスを選択して実施）

【施工中】

- ・ 2 件

【研修状況】

- ・ 徳島市技術職員研修の状況写真





①発注者指定型の拡大検討



②講習会等の開催



各関係団体と連携し講習会等を開催

③ICT活用工事の工種拡大



建設現場でのICTの普及・促進を図る



ご清聴ありがとうございました。

香川県ICT施工の取り組み

令和6年11月29日

香川県土木部技術企画課

香川県におけるICT活用工種

ICT活用工事試行要領策定状況

平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度以降
ICT土工(1,000m ³ 以上)	砂防土工				ICT土工 (1000m ³ 未満)	小規模土工
	ICT舗装工(2,000m ² 以上)					
		ICT作業土工(床堀)				
		ICT付帯構造物設置工				
		制度導入(協議型、簡易型制度の導入)				
			法面工(500m ² 以上)			
				ICT舗装工(修繕工)		
				簡易型の追加(内製化)		

香川県におけるICT活用工事の取り組み

ICT活用工事試行要領策定状況

簡易型制度（一部の段階での施工を可とする）

I：③または④のいずれかを実施すること（令和2年4月）

II：②及び⑤を必須とし、②は受注者自らが実施すること（令和4年4月）

①3次元起工測量

②3次元設計データ作成

③ICT建設機械による施工

④3次元出来形管理等の施工管理

⑤3次元データの納品

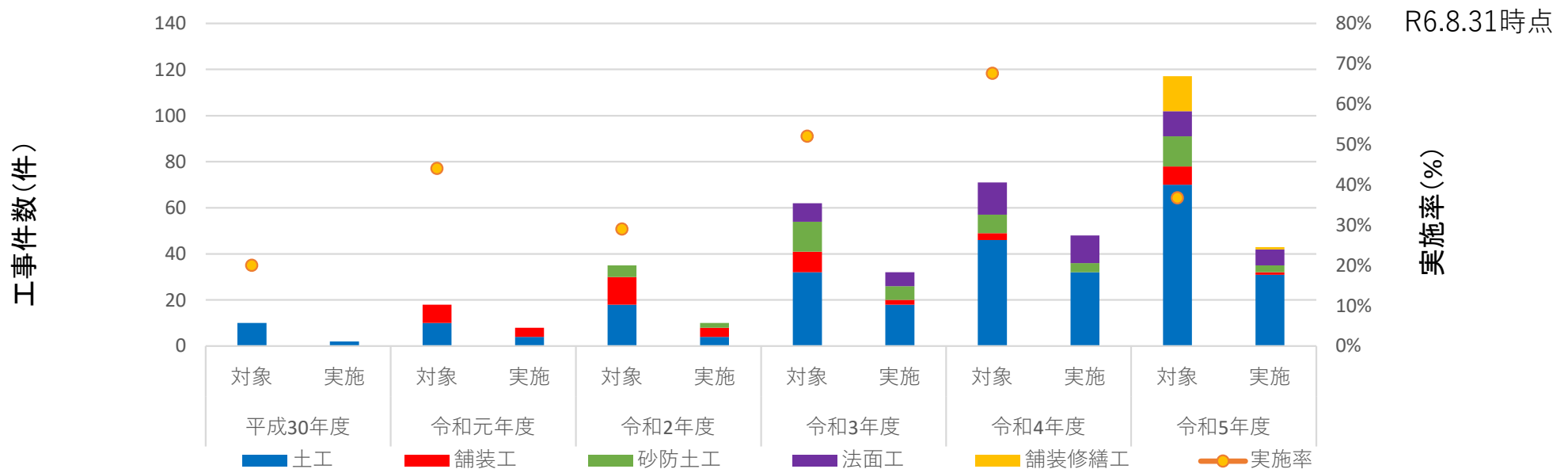
協議型制度

ICT活用工事として発注された工事以外においても、受注者が、契約後にICT 施工技術の活用を希望する場合、発注者は実施内容について検討し、その適否を判断し、適用された場合は、ICT 活用工事として設定し、施工者希望型と同様の扱いとする。

I C T 活用工事実施状況

令和5年度：施工者希望型で43件を施工

	平成30年度		令和元年度		令和2年度		令和3年度		令和4年度		令和5年度	
	対象	実施	対象	実施	対象	実施	対象	実施	対象	実施	対象	実施
土工	10	2	10	4	18	4	32	18	46	32	70	31
舗装工			8	4	12	4	9	2	3	0	8	1
砂防土工					5	2	13	6	8	4	13	3
法面工							8	6	14	12	11	7
舗装修繕工									0	0	15	1
計	10	2	18	8	35	10	62	32	71	48	117	43
実施率	20%		44%		29%		52%		68%		37%	



香川県におけるICT講習会・研修会の 実施状況・実施予定

講習会や研修の開催

講習・研修名	対象者	内容	実施日
オンライン講習会	受注者 (建設業者) 発注者 (県・市町)	ICT導入に向けた はじめの一步	令和6年4月25日 オンライン
ICT活用工事講習会	受注者 (建設業者)	3次元設計データ作成 測量体験 ICT建機体験	令和6年7月30日 ～8月2日 4会場(高松・長尾・中讃・西 讃)
オンライン講習会	受注者 (建設業者) 発注者 (県・市町)	3次元設計データ作成 に必要な知識や図面の 読み方などを解説	(予定)令和6年11月下旬 オンライン
ICT活用工事講習会	受注者 (建設業者)	3次元設計データ作成 測量体験 ICT建機体験	(予定)令和6年12月上旬



市町のICT活用工事の予定について

各市町のICT活用工事に関する制度状況

県内17市町(8市9町)・・・制度なし 17市町

うち導入検討中 6市町

高松市

- 令和7年度に、ICT活用工事(受注者希望型)で1件発注予定
- 簡易型制度(②3次元設計データ作成及び、⑤3次元設計データ納品を必須とし、②は受注者自らが実施)で発注予定

補助金制度について

香川県ICT活用工事普及促進事業（ICT機器導入経費の補助）

ICTを活用して生産性の向上に取り組む建設事業者に対して、機器購入に要する経費の一部を補助
（補助率：補助対象経費の2分の1以内の額 補助限度額：100万円を上限額）

実績

年度	申請件数	交付決定件数	交付決定金額
令和3年度	15社	6社	5,072千円
令和4年度	13社	8社	7,024千円
令和5年度	12社	7社	6,591千円
令和6年度	20社	14社	10,546千円

令和6年度からの変更点

補助対象に測量・建設コンサルタント業者を追加
補助対象経費に「3次元設計ソフトウェア（BIM/CIM）」を追加

課題及び 今後の取組みについて

課題

小規模な現場での活用事例が少ない

- ・ 制度の周知不足
- ・ 市町工事への普及

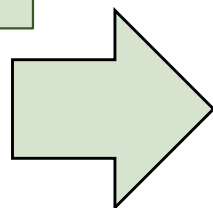
今後の取組み

現場技術者を対象とした施工技術に関する取組み 監督員を対象としたスキルアップに関する取組み

- ・ 講習会等の継続した開催

提出書類や受発注者間の手続き簡素化

- ・ 試行要領等を見直し



ICT施工のより一層の普及・促進を図る

ご清聴ありがとうございました。

愛媛県の ICT活用工事の取組みについて

愛媛県 土木部 土木管理局
土木管理課 技術企画室

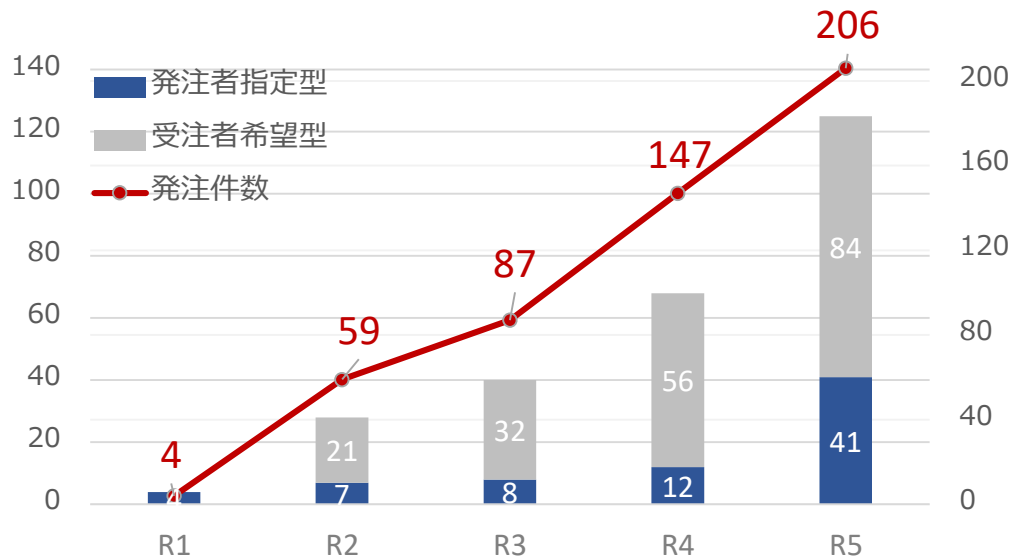
ICT活用工事の取組

1 ICT活用モデル工事

【概要】

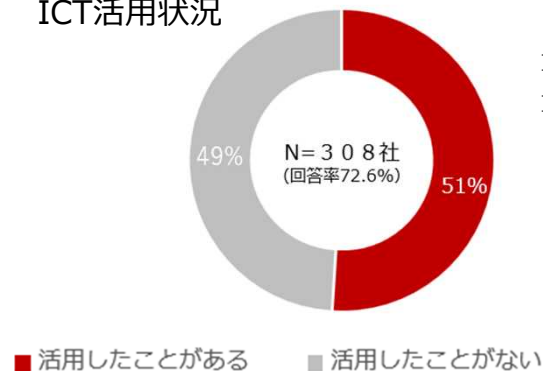
- 対象工事：土工 - 1,000m³以上の土工量を含む工事
土工(小規模) - 100m³以上の土工量を含む工事
舗装工 - 1,000m²以上の施工量を含む工事
舗装工(修繕工) - 1,000m²以上の施工量を含む工事
など
- 活用内容：全面活用、部分活用
- 発注方式：発注者指定型、受注者希望型
- インセンティブ：工事成績評定で評価
- 補助施策：地域モデル（建設業者と測量設計業者のマッチング）

ICT活用モデル工事実施・発注件数

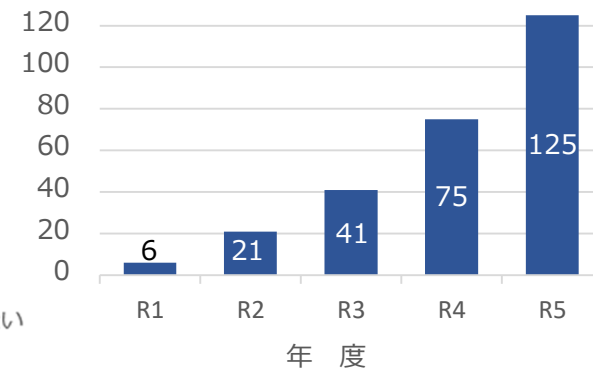


建設業協会会員企業へのアンケート結果等（R5末時点）

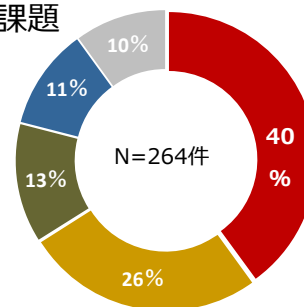
ICT活用状況



ICT活用工事実施業者数（累計）



ICT活用の課題



ICT活用工事を受注していない	105件
初期投資	68件
人材育成	34件
必要性を感じない	30件
導入方法が不明	27件

2 啓発活動

- 経営者向け講習会（トップセミナー）
- 業界団体主催講習会
- ICT機器等購入の助成
- 工事監督のリモート化の導入促進
受注者にウェアラブルカメラを貸出



1 ICT活用モデル工事

実施要領 (R2.3月策定、R6.10月改正) の概要

対象

対象工事の拡大

ICT土工 : 1,000m³以上の土工量を含む工事
(3,000m³以上は発注者指定型)

ICT土工 (小規模) : 100m³以上1,000m³未満の土工量を含む工事 **NEW**

ICT舗装工 : **1,000m²以上**の施工量を含む工事 **拡大**

※一般交通の影響を受けない車道部の施工のみ対象

ICT舗装工 (修繕工) : 1,000m²以上の施工量を含む工事 **NEW**

費用

① 3次元起工測量

② 3次元設計データ作成

見積の提出を求め、内容と実績の整合性を確認し**変更設計で計上**

③ ICT建設機械による施工

土木工事標準積算基準書 (愛媛県)

ICT活用工事積算要領 (国土交通省) により**計上**

④ 3次元出来形管理等の施工管理

⑤ 3次元データの納品

補正係数により算出される金額と見積の金額を比較し変更設計に**計上**

推進のための

措置

工事成績評定の「創意工夫」における (施工) 2項目、
(その他) 1項目の計3項目で**加点**

1 ICT活用モデル工事 実施要領 (R2.3月策定、R6.10月改正) の概要

➤ ICT部分活用工事

以下の組合せでICTを部分的に活用

パターン1

- ①3次元起工測量
- ②3次元設計データ作成
- ③ICT建設機械による施工
- ⑤3次元データ納品



出来形管理等の**施工管理**は
従来通り

パターン2

- ①3次元起工測量
- ②3次元設計データ作成
- ④3次元出来形管理等の施工管理
- ⑤3次元データ納品



建機による施工は
従来通り



工事成績評定において

創意工夫における【施工】で1項目

【その他】で1項目の計2項目を**加点**する。

1 ICT活用モデル工事 新たな**地域モデル**の導入



内子
モデル

測量設計企業

建設企業

測量設計企業

建設企業
測量設計企業

期待する
効果

県内建設企業のICT導入に係る **負担軽減**

県内測量設計企業の **経営健全化** と県外企業との **技術競争力向上**

建設企業の **内製化の自由度** の向上

設計と施工の交流による **品質確保**

これまでに比べて **対応速度** が上がる

2 啓発活動 講習会の実施

愛媛県ICT活用工事トップセミナー（R5.11.7）

建設工事におけるICTに対する正しい理解と実情に合ったICT導入促進をテーマとした建設関連企業**経営者向け**の講習会を開催（参加者**127**名）

【講習内容】

- ・ ICTの全面的な活用に向けた取組について（国・県）
- ・ 取組事例（小規模工事など）の紹介（県内トップランナー企業）
- ・ 建設工事におけるICT活用について（測量機器、ソフトウェア、建設機械の各メーカー）
- ・ パネルディスカッション（県、県内トップランナー企業数社）



I C T 活用に対する助成事業の状況

愛媛県地域の守り手力強化事業

(H30～R1：愛媛県建設産業経営革新等助成事業)

I C T 機器の購入費等助成

対象経費の1／2以内（上限200万円）

年度	件数	金額 (百万円)	購入機器等
R1	9	14	3次元レーザースキャナ 自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト、UAV など
R2	9	15	3Dマシンガイダンス 自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト、UAV など
R3	9	17	3Dマシンガイダンス、3Dマシンコントロール 自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト、3D点群解析処理システム
R4	10	16	3Dマシンガイダンス、自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト、3D点群解析処理システム、 転圧管理システム
R5	9	14	自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト
R6	10	16	3次元レーザースキャナ 自動追尾型トータルステーション 3次元設計データ作成ソフト、UAV など

ICT技術の活用や人材確保対策を お考えの建設業者の皆様へ

 (令和6年度 愛媛県地域の守り手力強化事業) 

愛媛県では、「地域の守り手」の役割を担う建設業者が行う
I C T等を活用した施工現場の生産性向上や人材確保の取組み
に必要な経費を補助します！

補助の概要

○ICT施工推進(生産性向上)への取組みに関する事業

(例) 自動追尾型トータルステーション、マシンガイダンス・マシンコントロールシステム、
転圧管理システムの導入費用 など

(注) 技術関係職員(技術者・技能労働者等)の処遇向上を行うことが条件です。

＜処遇向上の例＞ ※法令上の基準を満たしていないもの(違法状態)を是正する取組みは対象外です。
○給与の引上げ(資格手当、家族手当等の手当の新設・拡充を含む。)
○休暇の増加(永年勤続休暇、ボランティア休暇等の特別休暇を含む。)
○雇用形態の改善(日給制から完全月給制、非正規から正規への転換など)
○資格取得・工事成績に応じた報奨金制度や資格受験に係る費用補助制度の新設・拡充
○福利厚生(社員寮・借上社宅、家賃補助制度・住宅手当、人間ドックや余暇活動への助成制度など)の拡充

◇ 補助率は、対象経費の1/2以内で補助限度額は200万円です！

○人材確保(求人活動)への取組みに関する事業

(例) ・採用HPの開設・改修、自社のPR動画制作、求人広告(Web・TV・雑誌)の費用
・求人・採用活動[給与・勤務体系を含めた求人・採用計画の見直し(それに伴う
就業規則等の変更を含む)]のためのコンサルティング費
・地元業者が連携した建設産業のイメージアップイベントの開催費用 など

(注) 新たな活動が補助対象です。※申請者が既に行っている活動(の継続)は対象外です。

◇ 補助率は、対象経費の1/2以内で補助限度額は100万円です！

○対象となる事業者は、(一社)愛媛県建設業協会(愛媛県との「大規模災害時における
応急対策業務に関する協定」の締結先)に所属し、愛媛県建設工事入札参加資格を
有する中小企業者です。

○募集期間 令和6年4月8日(月)～30日(火)

○応募に係る手続や提出書類等は、愛媛県のHPをご覧ください。



お問
合せ
先

愛媛県土木部土木管理局
土木管理課 契約・建設業グループ
TEL:089-912-2643 FAX:089-912-2639
E-mail:dobokukanri@pref.ehime.lg.jp



(愛媛県HP)

高知県のICT施工の取り組み

令和6年11月29日
高知県土木部技術管理課

高知県のICT活用工種

土木工事系 14工種

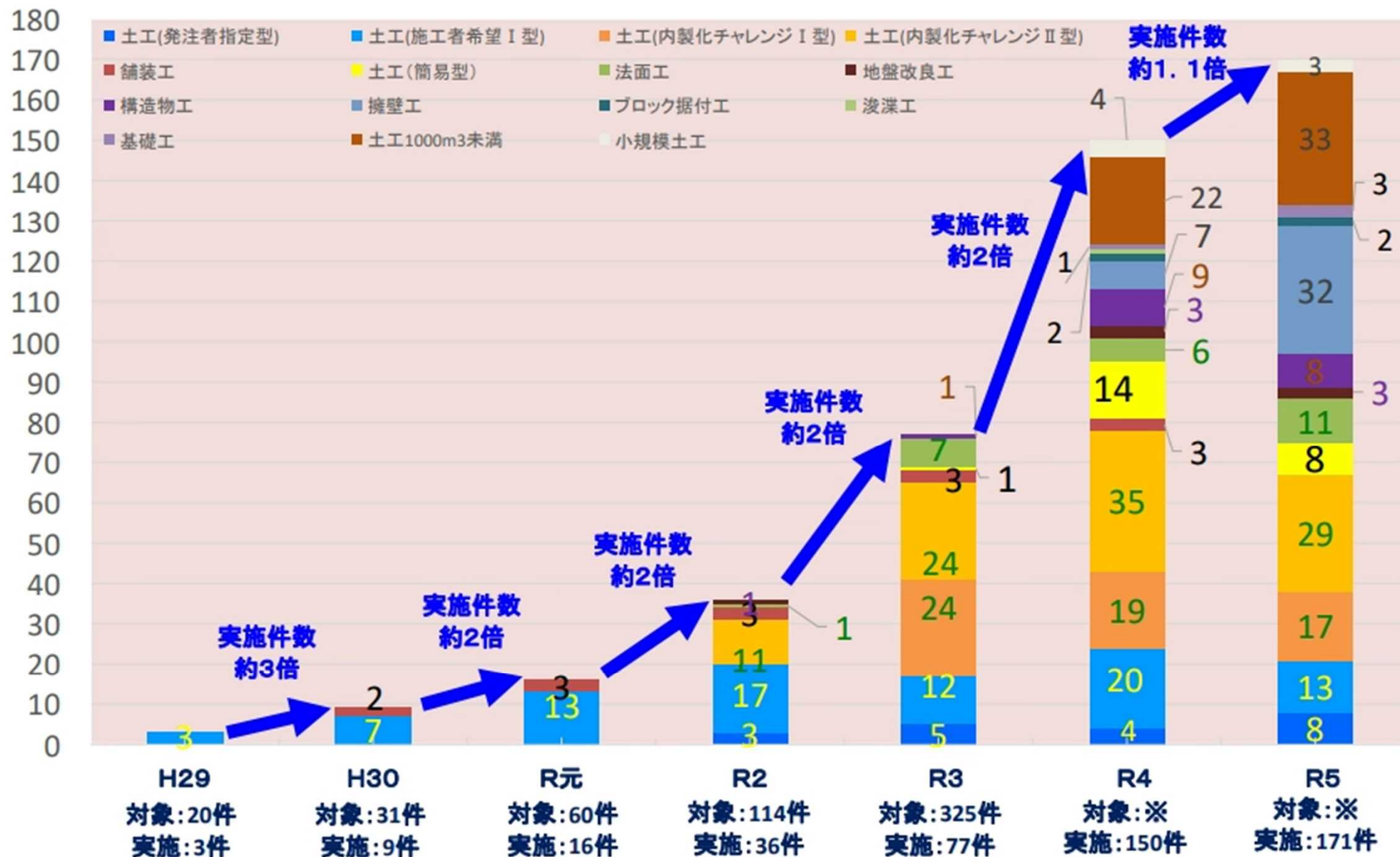
ICT活用工事の工種	発注者指定型	発注者指定型(試行)	受注者希望型
土工	○(土量10,000m3以上)	○	○
土工1,000m3未満	×	○	○
小規模土工	×	×	○
作業土工(床堀)	—	—	—
付帯構造物設置工	—	—	—
舗装工	○	×	○
舗装工(修繕工)	×	×	○
法面工	×	×	○
地盤改良工	×	×	○
基礎工	×	×	○
構造物工(橋梁上部)	×	○	○
構造物工(橋脚・橋台)	×	○	○
擁壁工	×	○	○
コンクリート堰堤工	×	×	○

港湾工事系 5工種

—: 単独選択不可

ICT活用工事の工種	発注者指定型	受注者希望型
浚渫工	×	○
基礎工	×	○
ブロック据付工	×	○
海上地盤改良工(床掘工・置換工)	×	○
本体工(ケーソン据付工)	×	○

高知県のICT活用率・活用件数



高知県で独自に取り組んでいる内容

発注者指定型(試行)による発注

- ・これまで施工者希望型として発注していた一部工種について、発注者指定型としての発注を試行的に実施
- ・設計金額が3,000万円以上の生産性の向上が見込まれる工事が対象
対象工種:土工、土工(1000m³未満)、擁壁工、構造物工(橋梁上部)、構造物工(橋脚・橋台)

総合評価方式における評価項目の設定

- ・総合評価方式による一般競争入札において、技術力評価(選択項目)の「ICT活用工事の推進」として加点
対象:1.25億円以上の工事

市町村への支援

- ・市町村職員向けのICT技術研修会の開催(本年度は体験会を12月に実施予定)
- ・各種研修会、現場見学会等への参加案内

高知県で独自に取り組んでいる内容

ICT講習会・研修会の実施状況・実施予定

- ・ICT技術研修会（はじめての一步体験会）【8月、12月※】
ICT活用工事未経験者を対象に小規模現場に対応した、
3次元設計データ作成方法やICT機器操作の体験

※12月は小規模事業者（C,Dランク）のみを対象として予定

- ・ICT技術研修会 【10月、11月】
3次元設計データ作成等のICT活用工事を実施する
ための実務的な研修

- ・建設業デジタル化促進モデル事業現場見学会 【随時】
デジタル補助金の活用実績を紹介し、ICT活用工事を
横展開する見学会



高知県で独自に取り組んでいる内容

ICT講習会・研修会の実施状況・実施予定

・最新デジタル技術研修会 【10月】

鉄筋出来形計測に関するデジタル技術やSLAMハンディースキャナーなど建設現場の生産性向上に繋がる新技術を体験



・ICTトップランナー研修 【11月】

DXに先進的に取り組んでいる建設事業者等を講師として招いた講演、意見交換

・i-Construction講座 【11月】

建設事業者等を講師としてデジタル技術を活用して活躍する女性技術者等に関する講演、意見交換