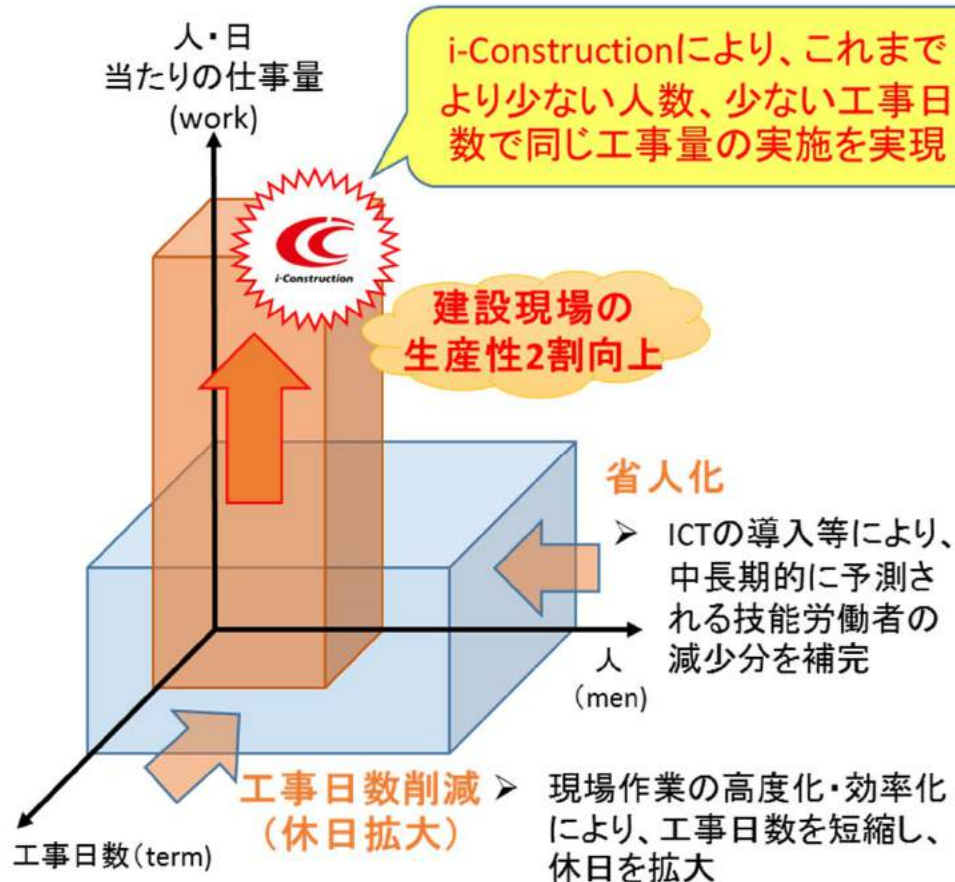


3. i-Constructionの取り組み

- 平成28年9月12日の未来投資会議において、安倍総理から第4次産業革命による『建設現場の生産性革命』に向け、建設現場の生産性を2025年度までに「2割向上」を目指す方針が示された
- この目標に向け「3年以内に」橋やトンネル、ダムなどの公共工事の現場で、測量にドローン等を投入し、施工・検査に至る建設プロセス全体を三次元データでつなぐなど、新たな建設手法を導入
- これらの取組によって従来の3Kのイメージを払拭して、多様な人材を呼び込むことで人手不足も解消し、全国の建設現場を新3K（給与が良い、休暇がとれる、希望がもてる）の魅力ある現場に劇的に改善

【生産性向上イメージ】



平成28年9月12日未来投資会議の様子

①ドローン等による3次元測量



ドローン等による写真測量等により、短時間で面的（高密度）な3次元測量を実施。

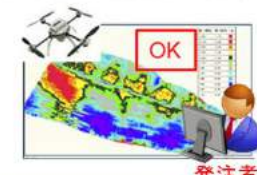
②ICT建設機械による施工

3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoTを実施。



③検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



発注者

i-Construction

測量

設計・
施工計画

施工

検査

ICTの土工への活用イメージ（ICT土工）

① ICTの全面的な活用 (ICT施工)

○調査・測量、設計、施工、検査等のあらゆる建設生産プロセスにおいてICTを全面的に活用。

○3次元データを活用するために各種の新基準や積算基準を整備。

○国の大規模土工は、発注者の指定でICTを活用。中小規模土工についても、受注者の希望でICT土工を実施可能。

○全てのICT土工で、必要な費用の計上、工事成績評点で加点評価。

【建設現場におけるICT活用事例】

《3次元測量》



ドローン等を活用し、調査日数を削減

《3次元データ設計図》



3次元測量点群データと設計図面との差分から、施工量を自動算出

《ICT建機による施工》



3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のICT化を実現。

② 全体最適の導入 (コンクリート工の規格の標準化等)

○設計、発注、材料の調達、加工、組立等の一連の生産工程や、維持管理を含めたプロセス全体の最適化を図られるよう、**全体最適の考え方を導入**し、サプライチェーンの効率化、生産性向上を目指す。

○H30は鉄筋のプレハブ化およびプレキャストの適用範囲拡大についてガイドラインを策定。

○部材の規格(サイズ等)の標準化により、プレキャスト製品やプレハブ鉄筋などの工場製作化を進め、コスト削減、生産性の向上を目指す。

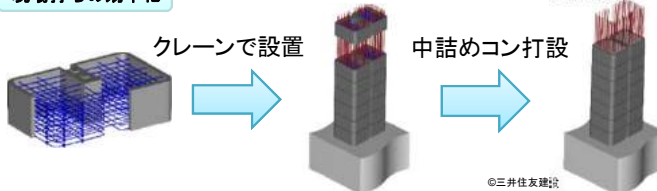
規格の標準化

全体最適設計

工程改善

コンクリート工の生産性向上のための3要素

現場打ちの効率化 (例) 鉄筋のプレハブ化、埋設型枠の活用



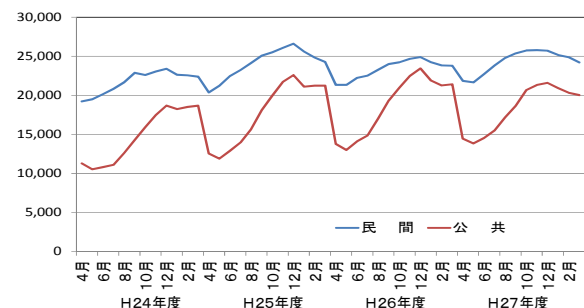
プレキャストの進歩 (例) 定型部材を組み合わせた施工



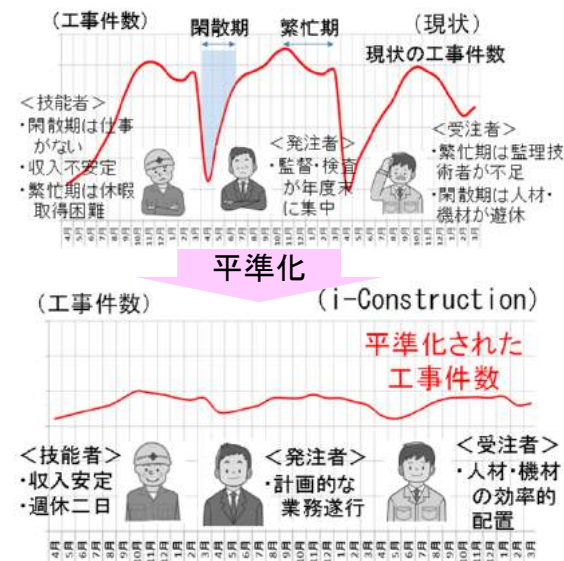
③ 施工時期の平準化等

○公共事業は第1四半期(4～6月)に工事量が減少して、偏りが激しい

○適正な工期を確保するための**2カ年国債**を設定。H29当初予算において**ゼロ国債**を初めて設定



出典：建設総合統計より算出



トップランナー施策 ①ICTの全面的な活用(ICT土工)

①ドローン等による3次元測量

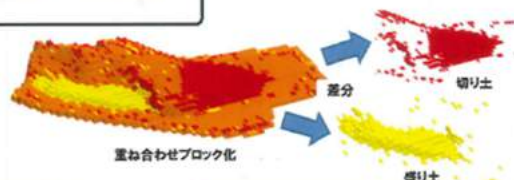


ドローン等による写真測量等により、短時間で面的(高密度)な3次元測量を実施。

②3次元測量データによる設計・施工計画

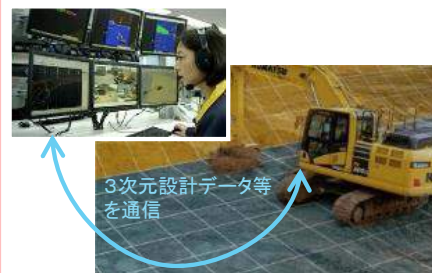


3次元測量データ(現況地形)と設計図面との差分から、施工量(切り土、盛り土量)を自動算出。



③ICT建設機械による施工

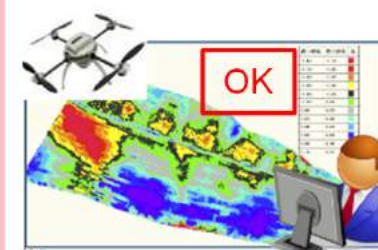
3次元設計データ等により、ICT建設機械を自動制御し、建設現場のIoT(*)を実施。



※IoT(Internet of Things)とは、様々なモノにセンサーなどが付され、ネットワークにつながる状態のこと。

④検査の省力化

ドローン等による3次元測量を活用した検査等により、出来形の書類が不要となり、検査項目が半減。



i-Construction

これまでの情報化施工の部分的試行

従来方法

測量

設計・
施工計画

施工

検査

①

②

③

④

3次元
データ作成

2次元
データ作成

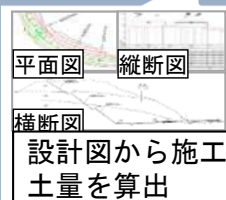
・重機の日当たり
施工量約1.5倍
・作業員 約1/3

測量

設計・
施工計画

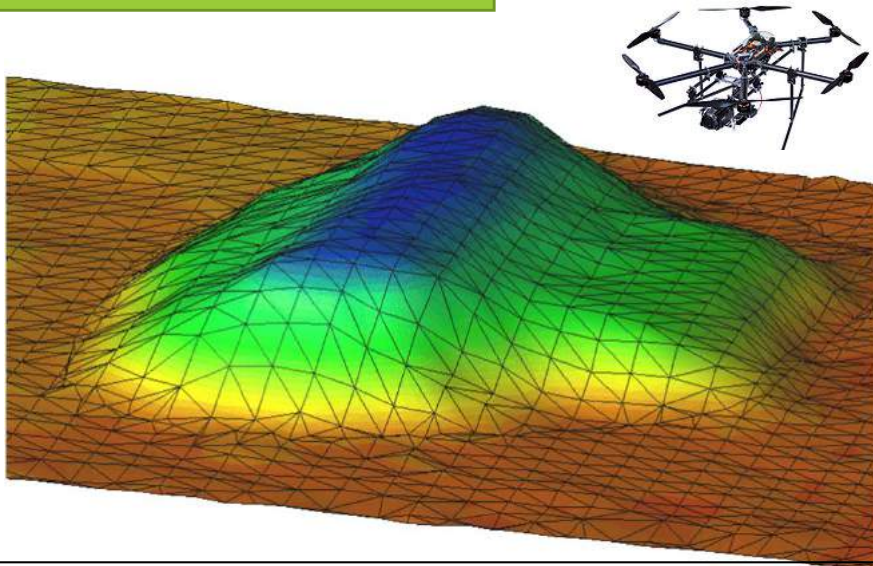
施工

検査

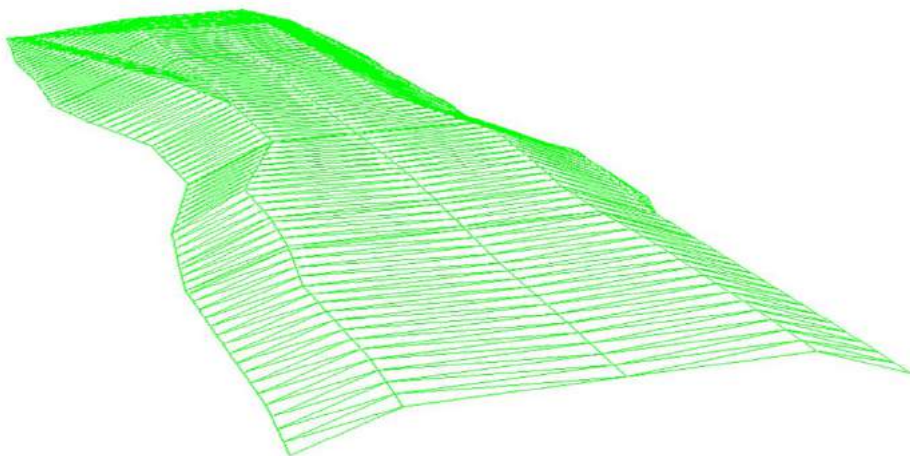


起工測量～出来形測量(概要)

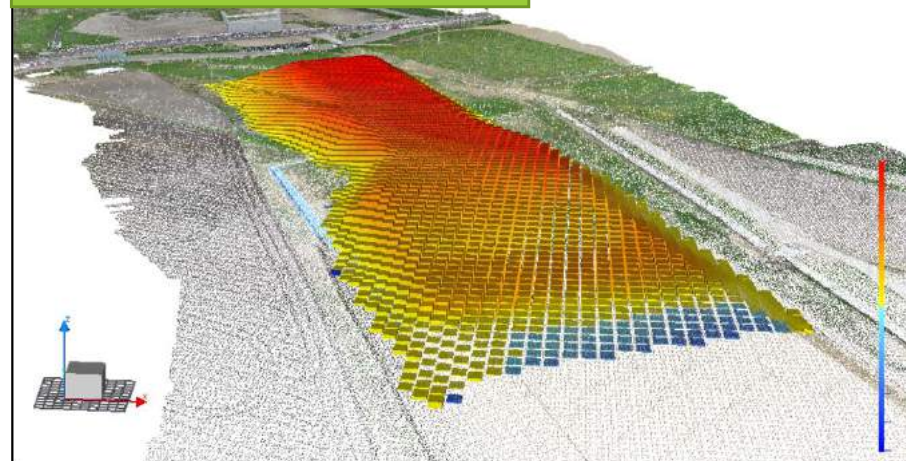
ドローン等を用いた3次元測量



3次元設計データ作成



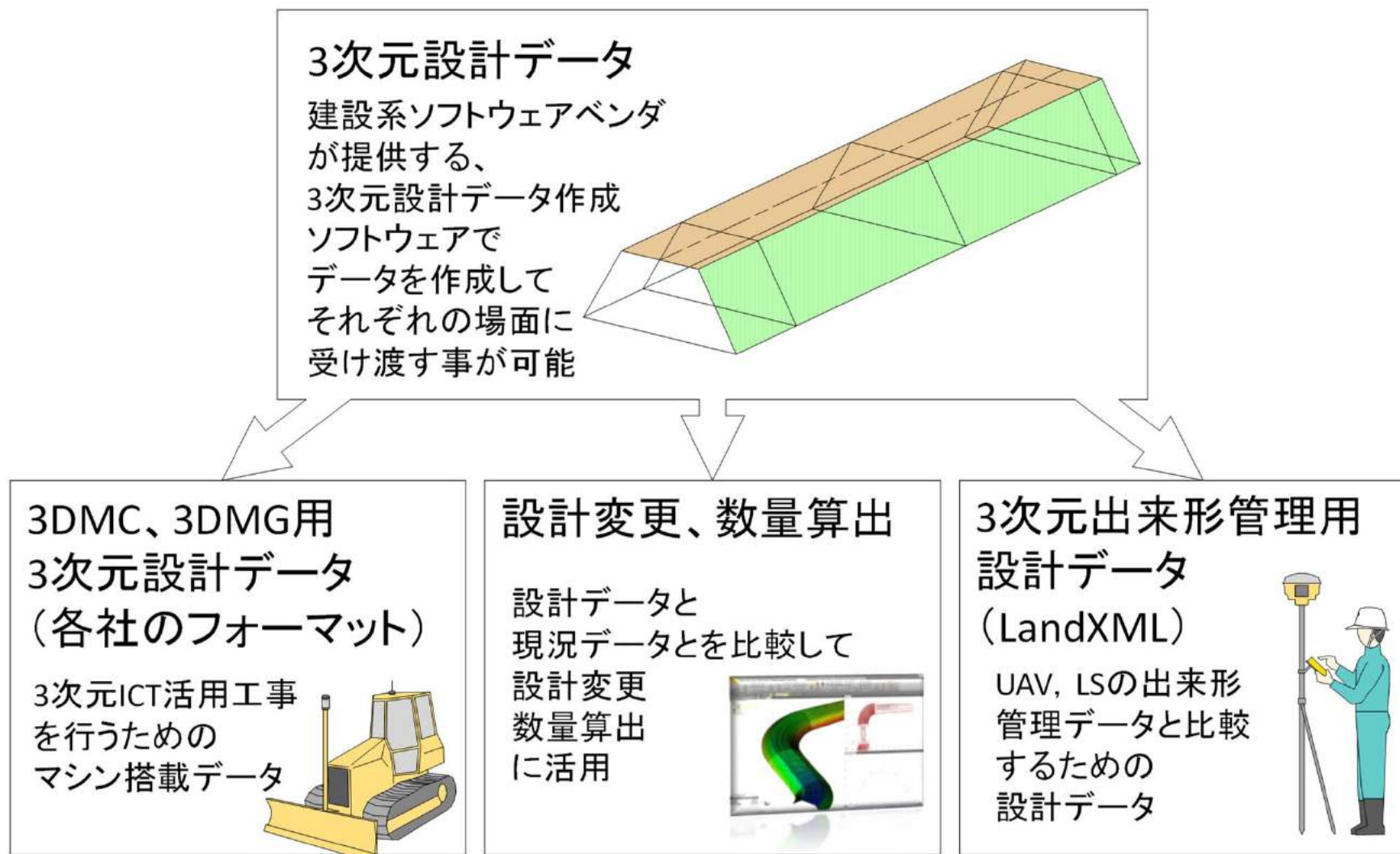
3次元出来形管理等の施工管理



事前の地形データが空中写真測量(UAV)等で計測されている場合は、空中写真測量(UAV)による出来形計測結果を用いて、出来形数量を算出

施工・出来形測量

3次元データの利用用途



設計データを元に効率的な施工の実現

□ICT建機による施工

ICT建機のブルドーザやバックホウに施工用設計データを提供、MG(マシンガイダンス)やMC(マシンコントロール)機能を用いて、現地施工を行う。3D施工データによりガイダンス(誘導)されるので丁張りが不要



【ICT建機のブルドーザの液晶画面】
画面施工目標と自機の状態表示を行っている。
MC(マシンコントロール)の場合は、オペレータは前後進のみの操作で、ブレードは自動で上下する。



ICT建機による施工(ブルドーザとバックホウ)

平成28年6月7日撮影



【ICT建機のバックホウの液晶画面】
画面に施工目標と自機の状態表示を行っている。

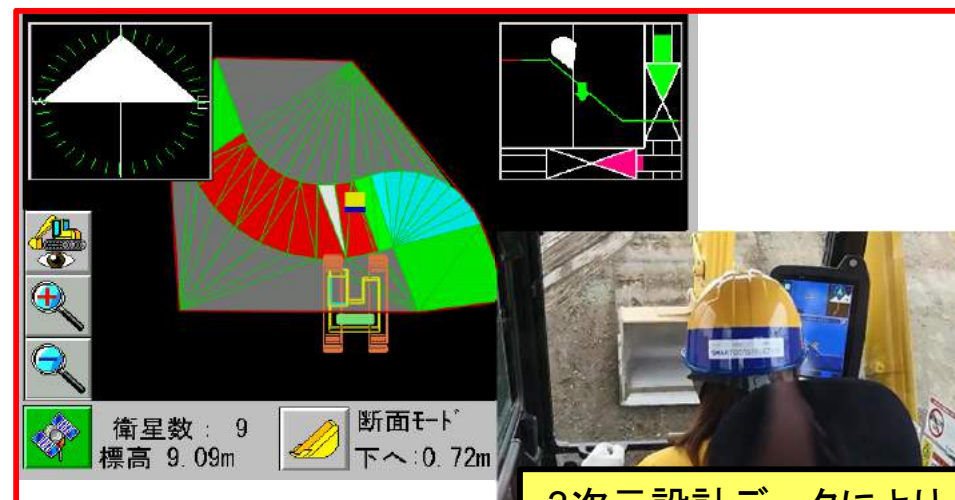
従前（丁張り必要）



丁張りが必要



ICT土工（丁張り不要）



3次元設計データにより
自動制御等が可能



- ICT土工の実施にあたり、ICT用の基準類を整備するとともに、発注時の総合評価や完成時の工事成績における加点評価等によりICT施工を促進
- 平成30年度においては、ICT土工については対象工事として発注した工事のうち、**約5割の570件の工事でICT土工を実施**し、平成29年度の活用工事では、**約3割の施工時間の短縮効果**を確認
- ICTに関する研修やベストプラクティスの共有等により知見の蓄積や人材育成、モチベーションの向上等を促進

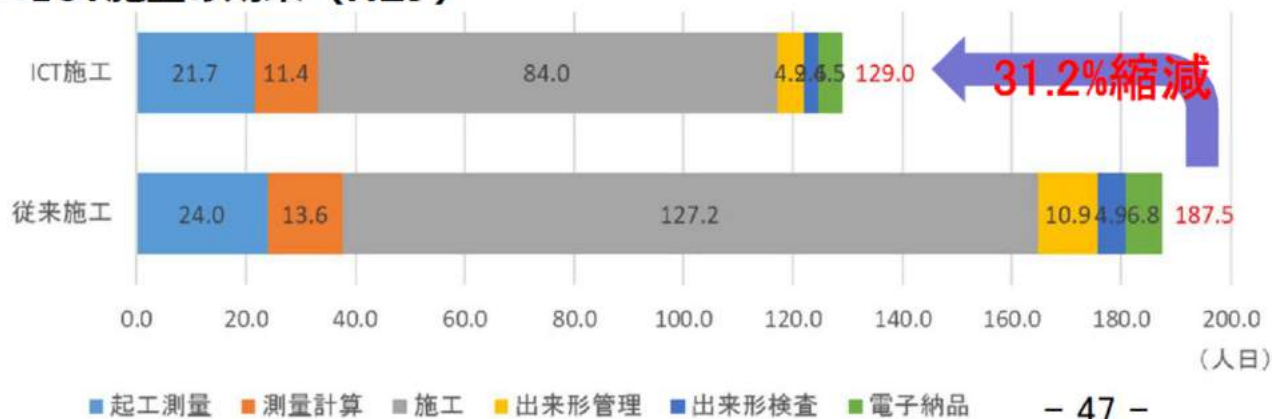
■ ICT施工の実施状況

(H30年11月時点)※浚渫工は港湾含む

工種	H28年度		H29年度		H30年度	
	公告件数	ICT実施	公告件数	ICT実施	公告件数	ICT実施
土工	1,625	584	1,952	815	1,279	617
舗装工	—	—	197	79	175	57
浚渫工	—	—	28	24	66	54

※都道府県等では、H28年度は約80件、H29年度は約300件で実施
H30年度は約1,700件を公告予定

■ ICT施工の効果 (H29)



ICT活用工事受注者に対する活用効果調査 (H29、N=274) より

■ i-Constructionに関する研修

(H30年11月時点)

	H28年度	H29年度	H30年度
施工業者向け	281	356	200
発注者向け	363	373	220
合計※	644	729	420

※施工業者向けと発注者向けの重複箇所あり

■ ベストプラクティスの共有等

・i-Construction大賞(大臣表彰制度)の拡充



第2回表彰式(H31.1.21)開催

- i-Constructionの中小企業への浸透を更に進めていくためには、中小企業において負担が大きい、ICTの導入や人材育成等への支援が必要
- 中小企業がICT施工を実施しやすい環境を構築するため、企業のICT実施状況を踏まえつつ、支援策を順次展開

① 小規模土工等の実態を踏まえた積算へ改善

- ・中小企業がICTを活用しやすい環境を整備
- ・ICT施工の実態を調査し、小規模施工をはじめ実態を踏まえた積算が可能となるよう、ICT建機の利用割合を現場に応じて設定できる積算に改善（従来、掘削工におけるICT建機の利用割合は25%で一律）



現地状況等に応じて、ICTと従来型の建機を使用

② ニーズに沿った3次元施工データの提供等

- ・地方整備局技術事務所等によるサポート体制の充実と3次元データの提供等の支援等
（支援イメージ例）

	3次元測量・設計データ作成	ICT施工
		
従来	施工業者（外注含む）	施工業者
今回	地方整備局等 データ提供 未経験企業等	

③ ICTに関する研修の充実等

- ・3次元データの作成実習等の充実
- ・“専任”の明確化の再周知による、監理技術者等のICTに関する研修への参加しやすい環境づくり

④ 地方公共団体への支援

- ・モデル事業における補助金等の活用

平成30年度までの取り組み

➤ ICTの活用拡大 ※H28トップランナー施策

- ✓ H28より土工、H29より舗装工・浚渫工・i-Bridge(試行)、H30より維持管理分野・建築分野(官庁営繕)・河川浚渫等へ導入
- ✓ 自治体をフィールドとしたモデル事業の実施 等

➤ 全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)

- ✓ 「機械式鉄筋定着工法」等の要素技術のガイドライン、埋設型枠・プレハブ鉄筋に関するガイドライン、コンクリート橋のプレキャスト化ガイドライン等の策定

➤ 施工時期等の平準化

- ✓ 平準化のための2カ年国債及びゼロ国債について、
H29:約2900億円、H30:約3100億円、H31:約3200億円
- ✓ 地域単位での発注見通しの統合・公表 等

➤ 3次元データの収集・利活用

- ✓ 3次元データ利活用方針の策定(H29.11)
- ✓ ダム、橋梁等の大規模構造物設計へ3次元設計の適用を拡大

➤ 産学官民の連携強化

- ✓ i-Construction推進コンソーシアム設立(H30.1)、本省にてニーズ・シーズのマッチングを実施し、取組を地方整備局に拡大
- ✓ 建設現場のデータのリアルタイムな取得・活用などを実施するモデルプロジェクトを開始(H30.10～)

➤ 普及・促進施策の充実

- ✓ 各整備局等に地方公共団体に対する相談窓口を設置
- ✓ i-Construction大賞(大臣表彰制度)を創設(H29.12)
- ✓ i-Constructionロゴマークを作成(H30.6)

令和元年度「貫徹」の年の新たな取り組み

ICTの活用拡大

- ・ 工事の大部分でICT施工を実施するため、地盤改良工、付帯構造物工など3工種を追加し、20を超える基準類を整備
- ・ 上記基準を適用する「ICT-Full活用工事」を実施

i-Constructionモデル事務所等を決定

- ・ i-Constructionモデル事務所
→ 事業全体でBIM/CIMを活用しつつ、ICT等の新技術の導入を加速化させる「3次元情報活用モデル事業」を実施
- ・ i-Constructionサポート事務所
→ 「ICT-Full活用工事」を実施するとともに、地方公共団体や地域企業の取組をサポート

中小企業への支援

- ・ 小規模土工の積算基準を改善

公共事業のイノベーションの促進

- ・ 新技術導入促進調査経費を拡大し、測量に係るオープン・イノベーションを実施
- ・ 革新的社会資本整備研究開発推進事業等によりインフラに係る革新的な産・学の研究開発を支援

- i-Constructionを一層促進し、平成31年の「貫徹」に向け、3次元データ等を活用した取組をリードする直轄事業を実施する事務所を決定。
- これにより、設計から維持管理までの先導的な3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化。

① i-Constructionの取組を先導する「i-Constructionモデル事務所」（全国10事務所）

- 調査・設計から維持管理までBIM/CIMを活用しつつ、3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化させる『3次元情報活用モデル事業』を実施。
- 集中的かつ継続的に3次元データを利活用することで、事業の効率化を目指す。

② ICT-Full活用工事の実施や地域の取組をサポートを行う「i-Constructionサポート事務所」（全国53事務所※）

- 国土交通省直轄事業において工事の大部分でICTを活用する『ICT-Full活用工事』の実施など、積極的な3次元データやICT等の新技術の活用を促進。
- 地方公共団体や地域企業のi-Constructionの取組をサポートする事務所として、i-Constructionの普及・拡大を図る。

※ モデル事務所を含む。

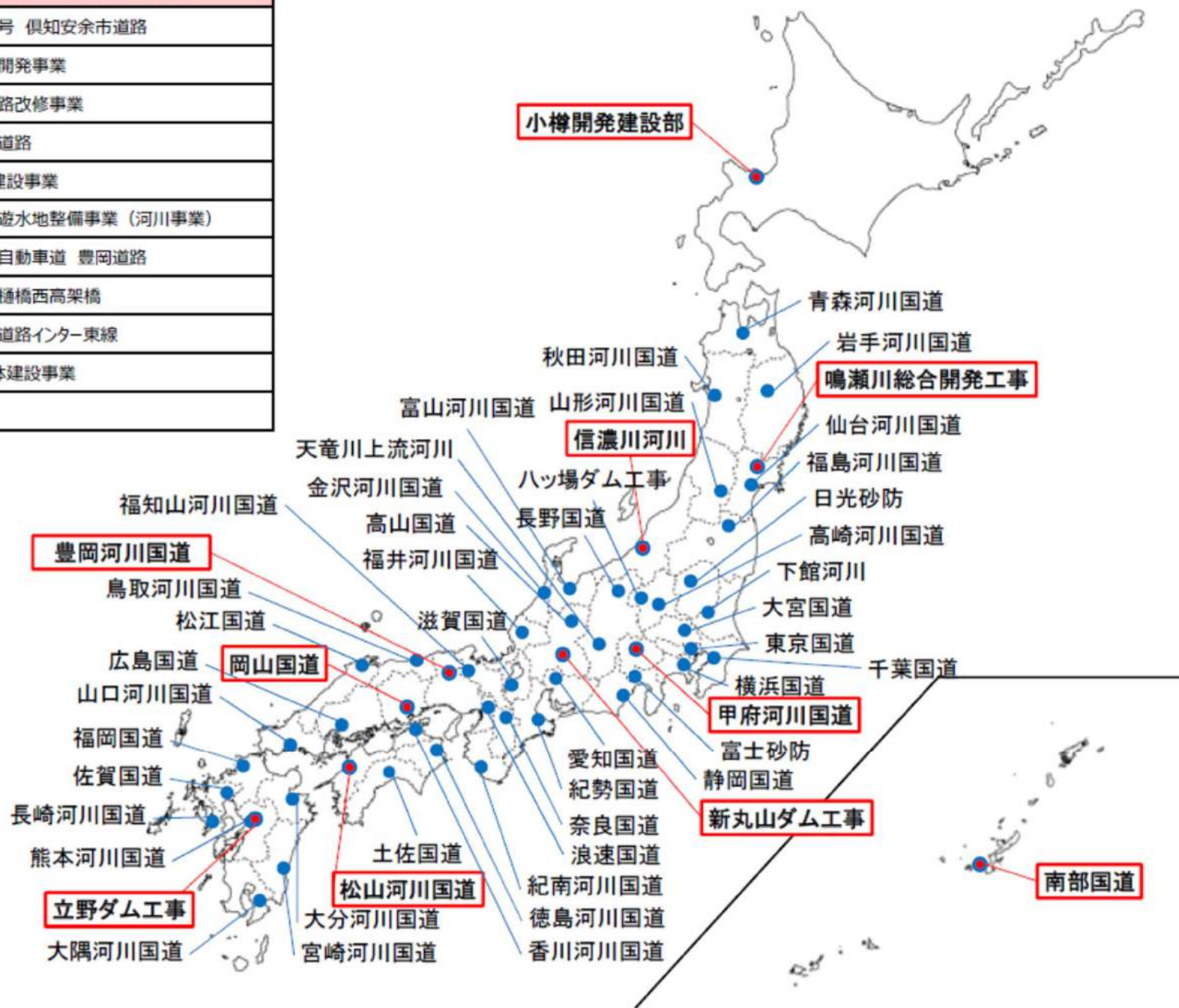
★ その他、全事務所において

- ICT土工をはじめとする建設分野におけるICTの活用拡大など、i-Constructionの原則実施を徹底し、国土交通省全体でi-Constructionの貫徹に向けた着実な取組を推進。

モデル事務所・サポート事務所の配置状況

モデル事務所	3次元情報活用モデル事業
小樽開発建設部	一般国道5号 倶知安余市道路
鳴瀬川総合開発工事事務所	鳴瀬川総合開発事業
信濃川河川事務所	大河津分水路改修事業
甲府河川国道事務所	新山梨環状道路
新丸山ダム工事事務所	新丸山ダム建設事業
豊岡河川国道事務所	円山川中郷遊水地整備事業（河川事業） 北近畿豊岡自動車道 豊岡道路
岡山国道事務所	国道2号大樋橋西高架橋
松山河川国道事務所	松山外環状道路インター東線
立野ダム工事事務所	立野ダム本体建設事業
南部国道事務所	小祿道路

- モデル事務所
● サポート事務所
 (モデル事務所を含む)

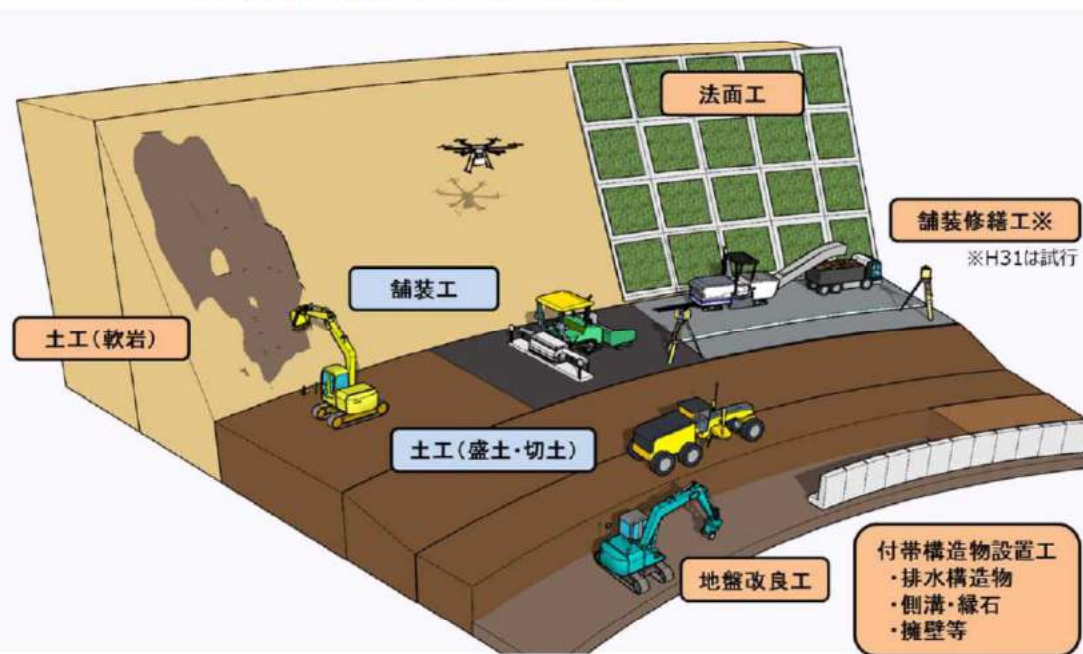


- 調査・設計から維持管理までBIM/CIMを活用しつつ、3次元データの活用やICT等の新技術の導入を加速化させる『3次元情報活用モデル事業』を実施
 - ➔ 継続的に3次元データを活用することで、業務プロセスの改善に取り組み、建設生産・管理システム全体の効率化に向けた不断の改善を図る

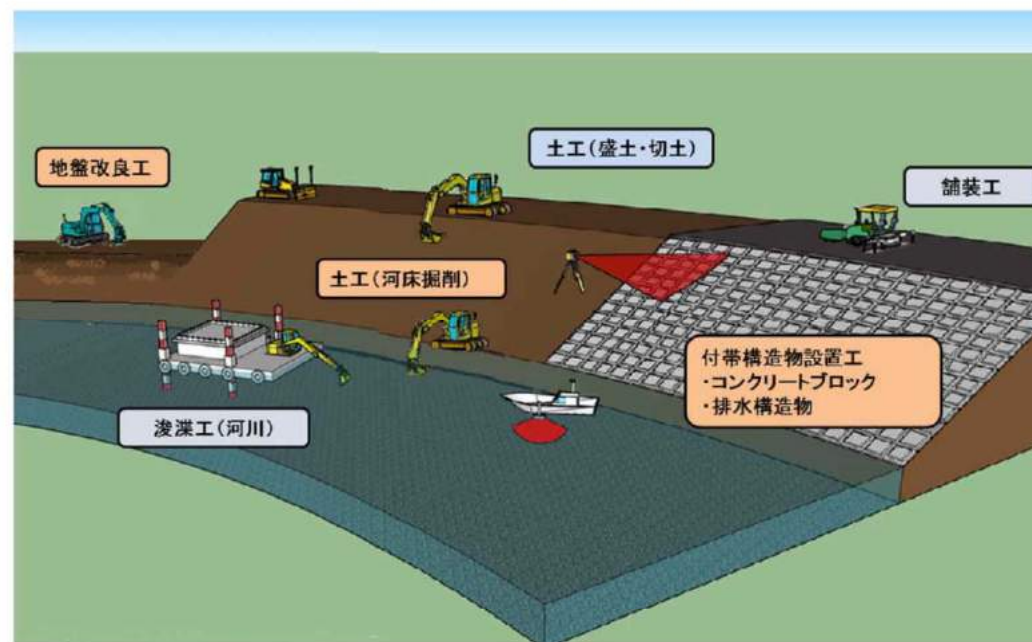


- 工事の大部分でICTを活用する『ICT-Full活用工事』を実施
 - ➔ 工事現場で施工される工種の大部分でICTを活用するため、工事全体の3D設計データを作成し、施工・出来形管理を3Dデータで実施
- 地方公共団体や地域企業のi-Constructionの取組をサポート

ICT-Full活用工事
～道路改良工事の例～



ICT-Full活用工事
～河川改修工事の例～



: ICT導入済み : 来年度よりICT導入

- 平成28年度の土工を皮切りに、主要工種から順次、ICT活用に向けた基準類を整備

H28	H29	H30	H31	H32以降
生産性革命元年	前進の年	深化の年	貫徹の年	
ICT土工				
	ICT舗装工（H29アスファルト舗装・H30コンクリート舗装）			
	ICT浚渫工			
		ICT浚渫工（河川）		
			ICT地盤改良工	
			ICT法面工	
			ICT付帯構造物設置工	
1.5基準 （新規9・改定6）	3.3基準 （新規15・改定18）	3.0基準 （新規13・改定17）	2.9基準 （新規14・改定15）	

※測量分野については、平成30年度からICT活用拡大（1基準を新規策定、1基準を改定）

※維持管理分野（点検）については、平成30年度からICT活用拡大（2基準を新規策定）

※建築分野（官庁営繕）については、平成30年度からICT活用拡大（1基準を新規策定、1基準を改定）

九州各県で計16回実施

日時：平成30年7月10日 14:00～15:30
場所：佐伯河川国道事務所 工事現場
講習内容：マシンコントロール付きBH・BD等の機器
説明及び実演



工期短縮に効果を発揮しました。 ※施工者談

日時：平成30年8月20～22日 10:00～11:00
場所：北九州国道事務所 工事現場
講習内容：マシンガイダンス付きバックホウと
レーザースキャナー等の機器説明及び実演



使ってみるといいですね。作業効率がUPします。 ※オペレータ談

日時：平成30年12月18日 9:30～11:20
場所：大隅河川国道事務所 工事現場
内容：ICT活用工事の概要説明・実機体験
鹿屋工業高校1年(40名)参加



法面整形 - バックホウの法面仕上げを体験



i-Constructionの概要を真剣な眼差しで

建設現場って「スマート」
なんだ ※高校生談

日時：平成30年12月20日
場所：川内川河川事務所 工事現場
内容：ICT建機体験・ドローン測量説明



ICT対応建機試乗体験



「見える化」を体験してイメージ
が変わった。 ※参加者談

i-Constructionの情報をホームページ等で発信しています！



記者発表

- NEW** 12月05日 平成31年度 九州地方整備局における発注者支援業務等の発注見直し公表について
- ▶ 12月04日 九州地方整備局事業評価監視委員会(平成30年度第3回)の議事概要について (速報)
- ▶ 12月03日 平成31年度 河川砂防技術研究開発 研究課題の公募開始！～産学官の連携で技術研究開発を促進～
- ▶ 11月29日 九州地方整備局事業評価監視委員会(平成30年度第3回)の開催について
- ▶ 11月29日 指名停止措置について
- ▶ 11月28日 指名

このバナーをクリックすると開きます

i-Construction

お知らせ

- NEW** 12月06日 Conn
- NEW** 12月05日 平成3
- NEW** 12月05日 平成3
- ▶ 11月29日 平成30年度 災害対策
- ▶ 11月27日 第3 四半期の発注予定情報の
- ▶ 11月15日 平成28年熊本地震への対応 (阿蘇

組織別一覧



ピックアップ情報

- 国土形成計画 (九州圏)
- 入札・契約情報
- 「水防災意識社会」再構築
- 各種申請・登録・申込み
- インフラツーリズム
- 出前講座について
- i-Construction

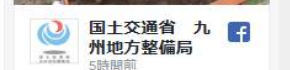
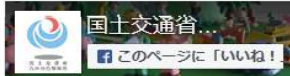
災害・復旧情報

- ① 平成30年7月豪雨への対応
- ① 平成30年6月大阪府北部の地震への対応
- ① 平成29年7月九州北部豪雨への対応
- ① 平成28年熊本地震への対応

採用情報

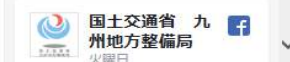
河川ライブカメラ情報

道路ライブカメラ情報



【#実生の森 育成プロジェクト】
#立野ダムでは周辺環境・景観に配慮した事業を行っています。その一環として、今年も工事箇所にて採取した種や苗木を育て、工事が完了した箇所に植樹する取組を地元の子供たちや施工業者と一緒にを行いました。

40 コメントする 4



【ホームページ】

・平成28年10月27日 HP開設

・平成30年3月21日時点
アクセス数：約14,500 (1年)

・平成31年3月1日時点
アクセス数：約21,000 (1年)

※平成22年8月17日に開設した情報化施工
サイトは10,000アクセス/年程度

【フェイスブック】

・i-Constructionについて
3回掲載



■ICT活用工事を実施に行った施工者のアンケート抜粋

測 量

- 測量業務の作業員激減。
- ◆ LSはUAVに比べると3倍程度の時間を費やす。

設計データ

- 3D化することによりどの位置でも断面形状が瞬時にわかる。また、修正が容易。
- ◆ 設計データの作成にあたっては専門業者への外注が妥当。

施 工

- 丁張り設置が不要のため作業員減少。
- 重機周りの作業が激減し、安全性が向上。
- 情報化施工によりオペレータへの指示が減った。
- ◆ まだまだ勉強段階で経験を重ねることが必要。
- ◆ GPS受信のために伐採範囲を広げる必要がある。

施工管理

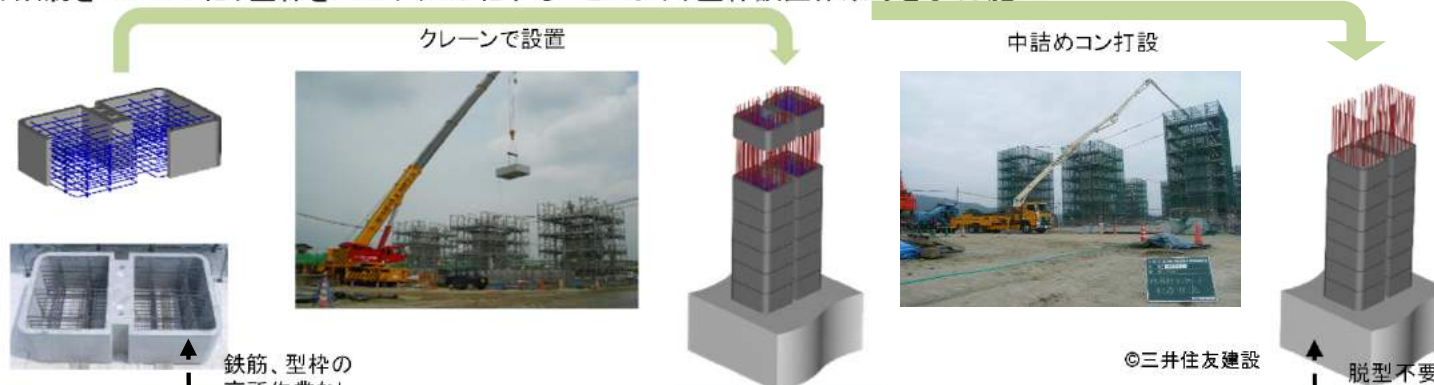
- 仕上げ整地等の測量作業が軽減された。
- 施工管理における現場作業が大幅に減った。
- 施工管理書類の作成が容易となった。

全体最適の導入(コンクリート工の規格の標準化等)

- 現場毎の一品生産、個別最適設計であり、工期や品質の面で優位な技術を採用することが困難。
- 設計、発注、材料の調達、加工、組立等の一連の生産工程や、維持管理を含めたプロセス全体の最適化が図られるよう、全体最適の考え方を導入し、サプライチェーンの効率化、生産性向上を目指す。
- 部材の規格(サイズ等)の標準化により、プレキャスト製品やプレハブ鉄筋などの工場製作化を進め、コスト削減、生産性の向上を目指す。

(例)鉄筋をプレハブ化、型枠をプレキャスト化することにより、型枠設置作業等をなくし施工

現場打ちの効率化

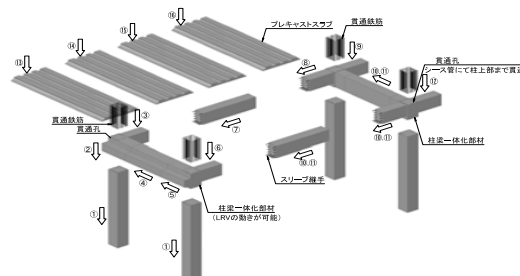


従来方法



(例)各部材の規格(サイズ)を標準化し、定型部材を組み合わせる施工

プレキャストの進化



ラーメン構造の高架橋の例



- ・ コンクリート構造物における現場作業の一部(型枠の設置、鉄筋組立て等)を、工場又は現場近くのヤードで製作し、現場施工の効率化を図り生産性の向上を目的として、**要素技術(埋設型枠・プレハブ鉄筋)の設計時・施工時における特性や留意事項**をとりまとめた
- ・ これまでの施工事例も踏まえ、ハーフプレキャスト等の**新技術・新工法の普及・促進**を図る

埋設型枠

- コンクリートの打設後、一定期間の養生後に撤去していた型枠を、本体コンクリートとの一体性及び耐久性の確保を図ったうえで、外壁等として存置する。
- 型枠の製作は、工場又は現場近くの製作ヤードで製作する。
- 型枠の撤去作業を不要とすることにより、現場作業日数の短縮が図られる。



橋梁下部工 橋脚部の埋設型枠



擁壁工 外壁の埋設型枠

プレハブ鉄筋

- コンクリートの打設前に、型枠内に組み立てる鉄筋の加工等の作業の一部を工場又は現場近くの製作ヤードで製作する。
- 現場作業と並行して製作することにより、現場作業日数の短縮が図られる。
- 作業スペースの狭隘な条件においては、鉄筋の結束作業など、作業の効率化が図られる。



プレハブ鉄筋



これらの要素技術を活用して、ハーフプレキャストなど新工法を促進

要素技術のハーフプレキャスト工法への適用事例

- 埋設型枠及びプレハブ鉄筋を活用して現場作業の一部を工場作業化し、現場で中詰めコンクリートを打設して構造物を構築するハーフプレキャストなどにより現場施工の効率化を図る。

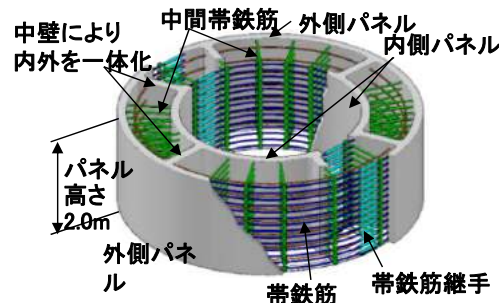
ハーフプレキャスト



工場にて半円形製作



工場から現地に搬入



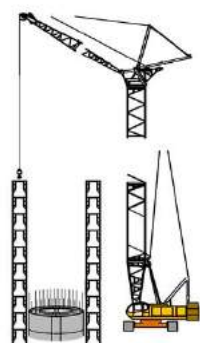
現地で組み立て



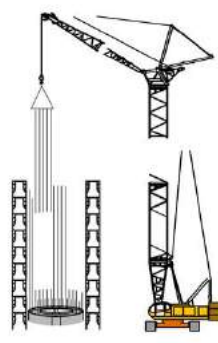
クレーンで吊り込み設置

©三井住友建設

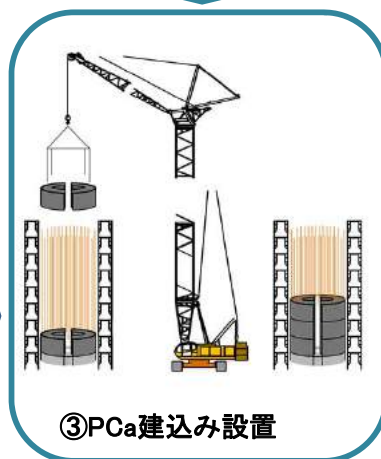
施工手順



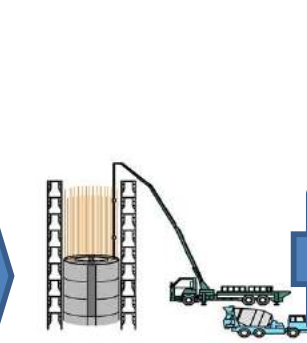
①足場組立



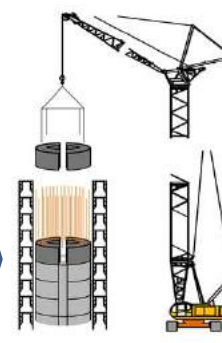
②主鉄筋組立



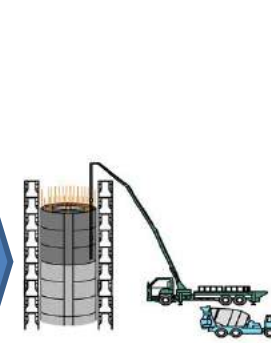
③PCa建込み設置



④コンクリート打設



⑤PCa建込み設置

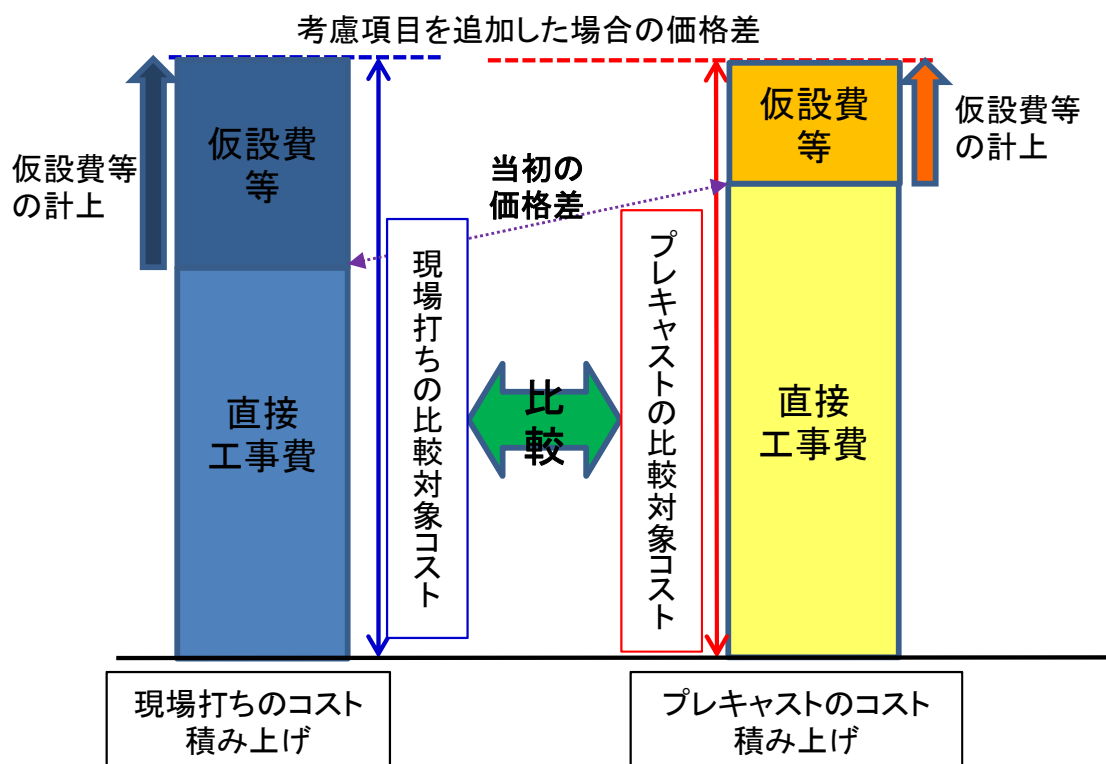


⑥コンクリート打設

- 直接工事費だけでなく、工期短縮効果などの効果も含めて技術・工法を評価できるよう、仮設費用等も考慮してコスト比較を実施し、採用を検討する。

【考慮すべき項目】

- 直接工事費
- 仮設費用(土留め工等損料、冬期施工時の雪寒仮囲い、水替え費)
- 交通規制費用(交通誘導警備員)
- 土砂等処分費用、等



【検討例】



現場打ち	プレキャスト
940千円/m	1,400千円/m

↓ +仮設費用
交通規制費
冬季施工時の雪寒仮囲い費など

現場打ち	プレキャスト
1,672千円/m	1,747千円/m

- 適正な工期を確保するため、国庫債務負担行為(2か年国債やゼロ国債)を活用すること等により、公共工事の施工時期を平準化し、建設現場の生産性向上を図る。
- これにより、閑散期の工事稼働件数は下図の通り改善傾向にあり、国交省直轄工事での平準化率は約9割に達している。
- 引き続き国庫債務負担行為の活用、発注見通しの統合・公表の参加団体を拡大。

①国庫債務負担行為の積極的活用

適正な工期を確保するための国庫債務負担行為(2か年国債^(注1)及びゼロ国債^(注2))を上積みし、閑散期の工事稼働を改善

〈2か年国債＋当初予算におけるゼロ国債〉平成31年度:約3,200億円(平成30年度:約3,100億円)

※平成29年度から当初予算におけるゼロ国債を設定(業務についても平成31年度から新たに設定)

※平成31年度の内訳は、2か年国債 約2,000億円、ゼロ国債 約1,200億円(業務含む)

②地域単位での発注見通しの統合・公表の更なる拡大

全ブロックで実施している国、地方公共団体等の発注見通しを統合し、とりまとめ版を公表する取組の参加団体を拡大

※参加状況の推移:平成29年3月末時点:約500団体(約25%)→平成31年1月時点:1600団体(約80%)

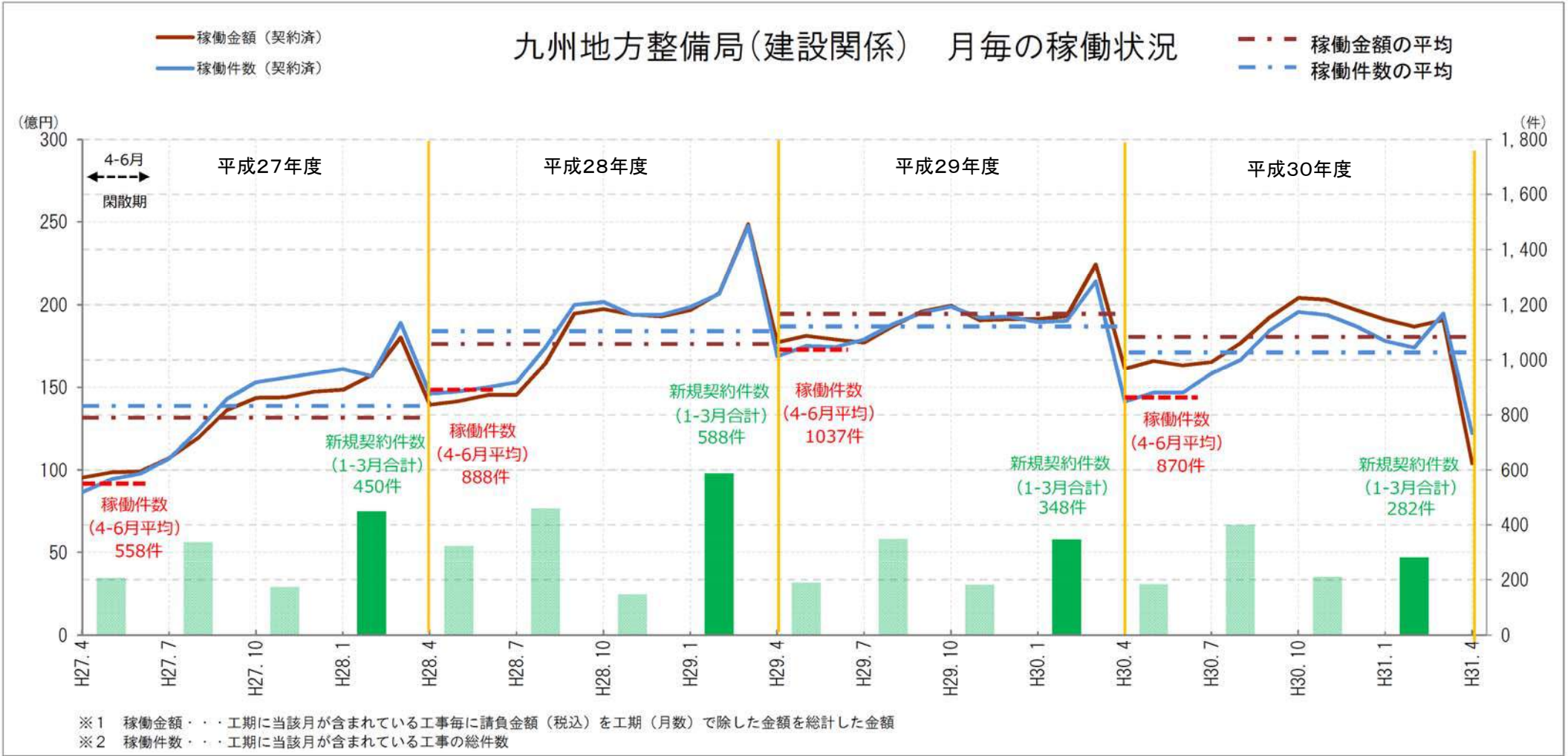
国、特殊法人等:193/209、都道府県:47/47、政令指定都市:20/20、市町村:1340/1722(平成31年1月時点)

③地方公共団体等への取組要請

各発注者における自らの工事発注状況の把握を促すとともに、平準化の取組の推進を改めて要請

注1:国庫債務負担行為とは、工事等の実施が複数年度に亘る場合、あらかじめ国会の議決を経て後年度に亘って債務を負担(契約)することが出来る制度であり、2か年度に亘るものを2か年国債という。

注2:国庫債務負担行為のうち、初年度の国費の支出がゼロのもので、年度内に契約を行うが国費の支出は翌年度のもの。



平準化率=4-6稼働平均/年間の稼働平均
= 558 / 814
= 69%

平準化率=4-6稼働平均/年間の稼働平均
= 888 / 1,107
= 80%

平準化率=4-6稼働平均/年間の稼働平均
= 1,037 / 1,129
= 92%

平準化率=4-6稼働平均/年間の稼働平均
= 870 / 1,034
= 84%

※件数ベース

平成27年度				
件数	最低	520	件/月	4月
	平均	814	件/月	
	最高	1,134	件/月	3月
金額	最低	96	億円/月	4月
	平均	132	億円/月	
	最高	180	億円/月	3月

平成28年度				
件数	最低	877	件/月	4月
	平均	1,107	件/月	
	最高	1,486	件/月	3月
金額	最低	140	億円/月	4月
	平均	181	億円/月	
	最高	249	億円/月	3月

平成29年度				
件数	最低	1,014	件/月	4月
	平均	1,129	件/月	
	最高	1,285	件/月	3月
金額	最低	177	億円/月	4月
	平均	191	億円/月	
	最高	224	億円/月	3月

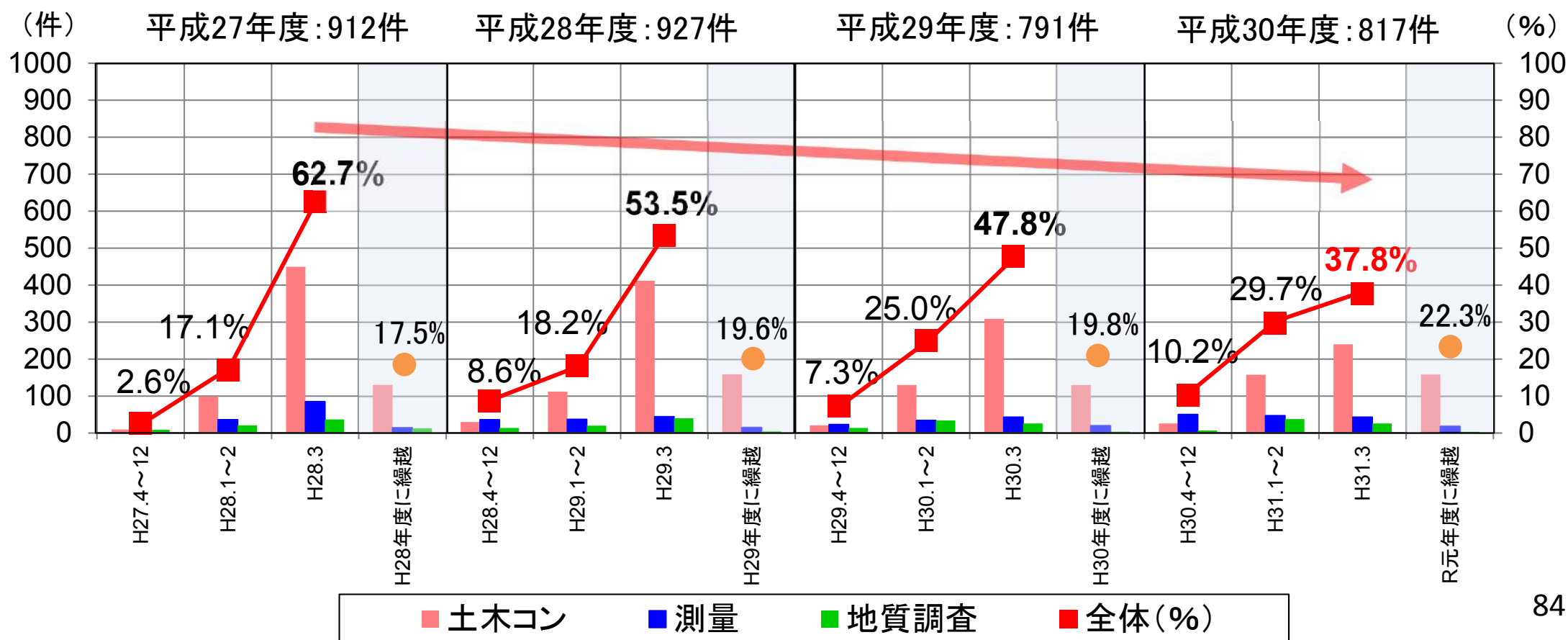
平成30年度				
件数	最低	849	件/月	4月
	平均	1,034	件/月	
	最高	1,174	件/月	10月
金額	最低	161	億円/月	4月
	平均	183	億円/月	
	最高	204	億円/月	10月

業務の納期平準化(H27年度～H30年度)

○履行期限(納期)の平準化状況

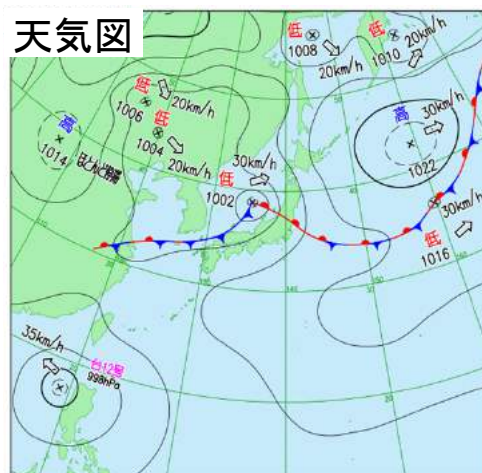
- ・ 国債制度の活用や早期発注及び翌債・繰越し制度の活用に努めることで、履行期限(納期)の平準化を推進。
- ・ 3月納期の割合は低下傾向にあり、平成30年度は、土木コンサル、測量、地質調査の業種全体では37.8%となり、H23取り組み開始以来初めて**目標値40%以下を達成**。

■ 履行期限(納期)の平準化状況



気象・降雨の概要

○8月27日(火)から、前線の活発な活動により九州の広範囲に強い雨域がかかり、**長崎県、佐賀県、福岡県を中心に大雨**となりました。

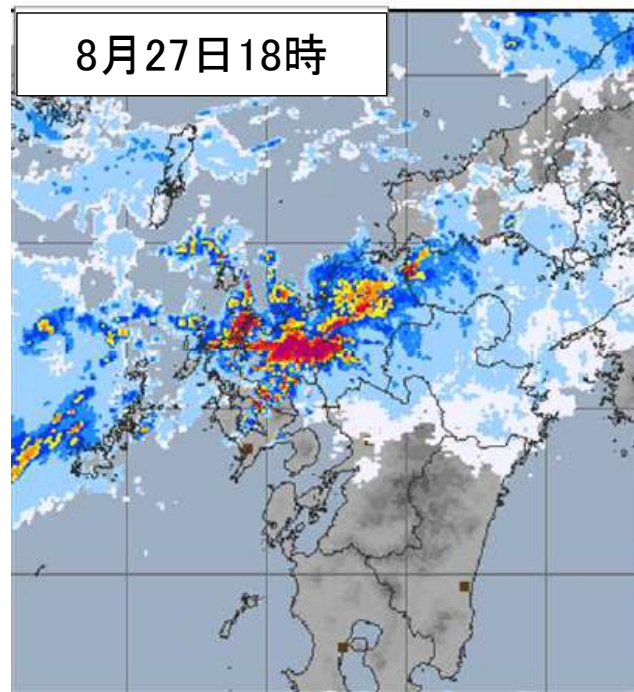


8月28日6時頃、気象庁HPより

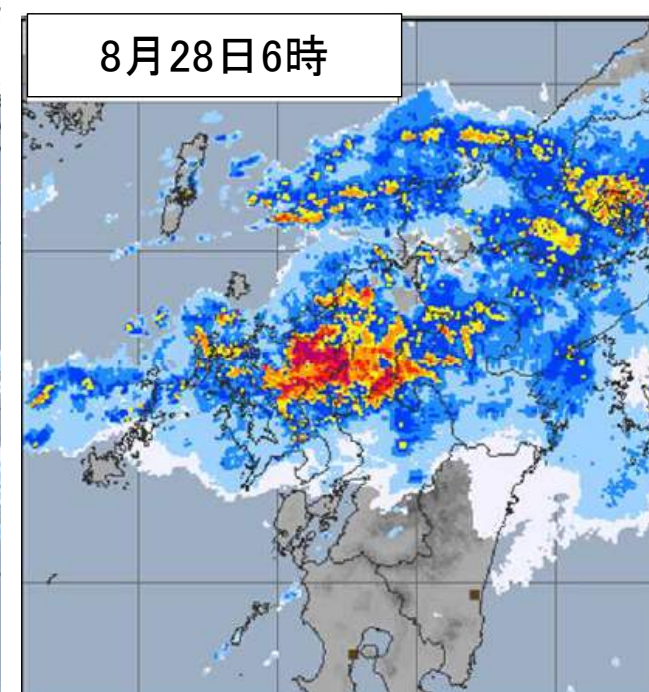
気象レーダー

※令和元年8月29日福岡管気象台 より

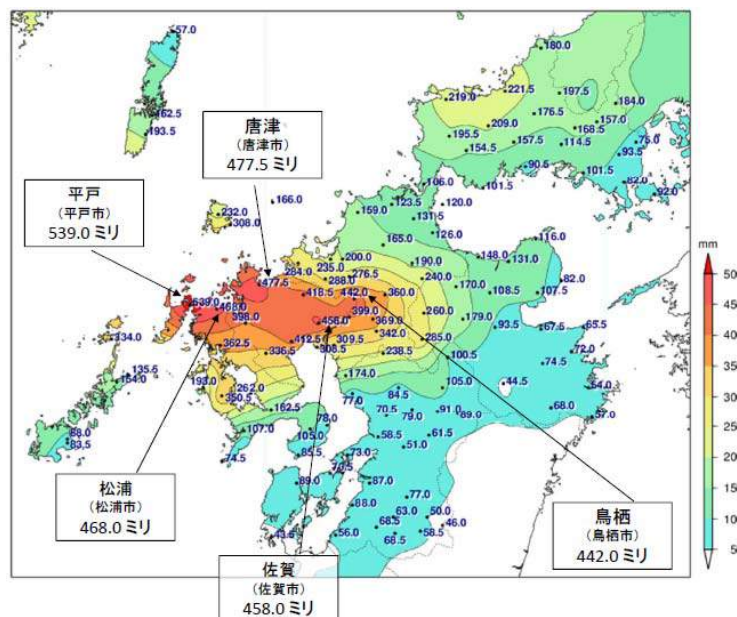
8月27日18時



8月28日6時



総降水量の分布図(8/26～8/28)



河川出水状況(直轄河川)

○**レベル5(氾濫の発生)**＜3河川＞

- ・六角川(牛津川)、松浦川(松浦川)、筑後川(巨瀬川)

○**レベル4(氾濫危険水位超過)**＜6河川＞

- ・六角川(六角川)、山国川(山国川)、筑後川(城原川)、矢部川(矢部川)、松浦川(徳須恵川、厳木川)

※現在水位は水防団待機水位以下まで下降

六角川付近 油流出箇所への対応（オイルフェンス設置、ポンプ排水）

- 佐賀県大町町にある佐賀鉄工所大町工場から油が流出し、浸水中の堤内地に漂流。
- 六角川や孤立した順天堂病院への流出を食い止めるべく、オイルフェンス設置、ポンプ排水を実施。



- R1.8.28(水)～ 地域の建設業者は、被災地域の一刻も早い復旧を目指し、過酷な現場環境の中で排水作業や油の回収作業などに全力で対応。

