

# 建設DXの時代に突入してきます!!

- 1.i-Construction
- 2.ICTアドバイザー活動事例
3. ASP（工事情報共有システム）
- 4.遠隔臨場
- 5.建設キャリアアップシステム

i-Construction推進事業部  
當山 貴史

Mobile : 080-1245-1096

 **新和測機**

実績のある当社へ一度ご相談ください！  
営業本部 春日部市緑町3-1-47 行田営業所 TEL048-559-3000・春日部営業所 TEL048-738-7311  
TEL048-737-7070・FAX739-1306 川越営業所 TEL049-233-5111・技術センター TEL048-737-1411

# ◎ i-Construction とは？

国交省が掲げる20個の生産性革命プロジェクトの1つ

建設産業では・・・

測量から設計、施工、検査、維持管理に至る全ての事業プロセスでICT\*<sub>1</sub>を導入し、建設生産システム全体の生産性向上を目指す取り組みです。  
\*<sub>1</sub>Information and Communication Technology (情報通信技術)の略称

現場で作業をする技能者の高齢化や3K（きつい・危険・汚い）の労働環境イメージから若手離れが進み、人手不足が深刻化している現状にある。



品質・安全の向上、人材や時間をかけず効率よく工事を行い  
魅力的な職場・業界にしていこう。

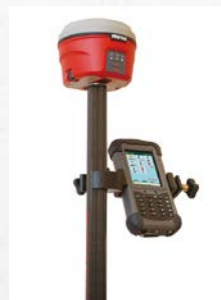
# 弊社使用機器のご紹介

## 地上型3Dレーザースキャナー PENTAX S-3180V



モデル:	3Dスキャナ S-3180V
ビーム:	ビーム径3.1mm クラス1
測定範囲:	187.3m
最短測定距離/最小解像度:	0.3m/0.1mm
スキャンレート:	最大1016000Pixel/秒
垂直/水平 測定可能範囲:	320°/360°
直線性誤差 (50m) :	≤1mm
液晶パネル:	5.7インチタッチカラーディスプレイ
動作可能時間:	3時間

## GNSS PENTAX G6Ni



モデル:	G6Ni
チャンネル数:	555チャンネル
精度:	RTK 水平精度±(10+1ppm)mm RTK 垂直精度±(20+1ppm)mm
平均初期化時間 :	約10秒
データ記憶:	SDカード
防塵・防水:	IP67
動作可能時間:	約10時間 (内部バッテリー-2個)
国土地理院認定:	1級GNSS測量機

## Matrice 600 Pro



モデル:	M600PRO+RONIN-MX
重量:	13kg 機体10kg + RONIN2.15kg +カメラa7RⅢ 777g
最大の飛行限界高度:	2,500m
最大風速抵抗:	8m/s
最大通信距離:	3.5km
使用カメラ:	SONY a7RⅢ (レンズ交換式)
有効画素数:	4,360万画素
動画解像度:	3840 x 2160(30p, 100M)
最大飛行時間:	ペイロードなし : 38分、 ペイロード5.5kg : 18分 (バッテリー-6個駆動)

## 空撮・測量用ドローン

## INSPIRE2



モデル:	T 650
重量:	3,440g
最大の飛行限界高度:	5,000m
最大風速抵抗:	10m/s
最大通信距離:	4km
使用カメラ:	ZENMUSE X5 S (レンズ交換式)
有効画素数:	2,080万画素
ビデオ解像度:	UHD4K (4096×2160) 対応
最大飛行時間:	27分 (バッテリー-2個駆動)

# 3次元起工測量



地上型レーザースキャナー  
による3次元測量

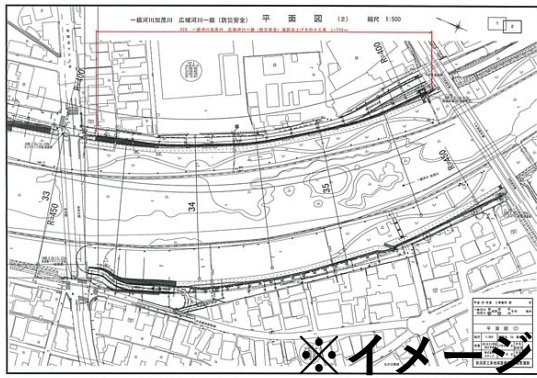


ドローンによる  
3次元測量

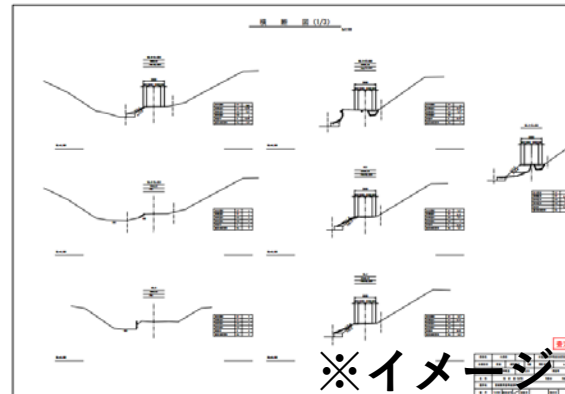


# 3次元データの活用 (1)

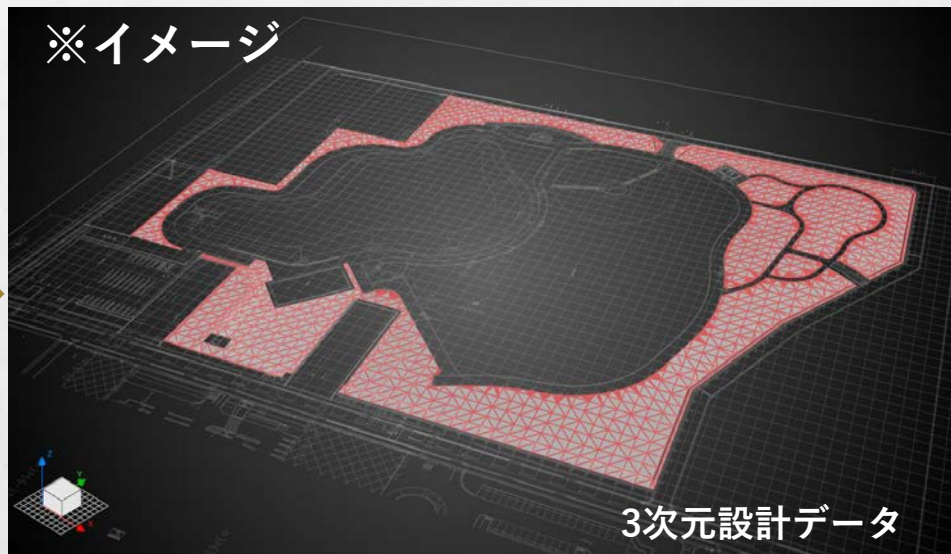
平面図



横断面図

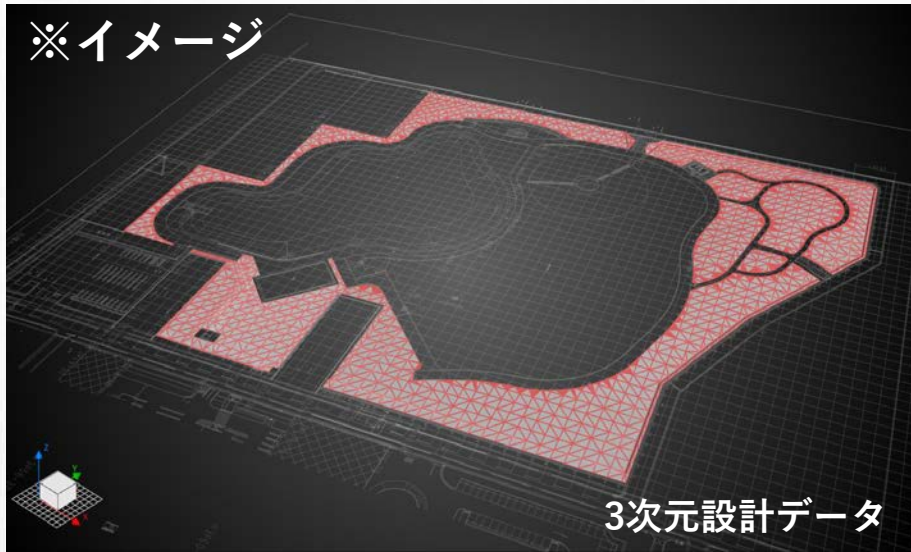


発注図面から  
3次元設計  
データ作成



# 3次元データの活用 (2)

※イメージ



※イメージ



**TREND-POINT**



**TREND-CORE**

**土量計算**

NETS  
数量検索  
【数量番号】 KK-150059-VE  
土木測量部

▲マウスによる土量計算 (向面法)  
▲右クリックによる土量計算 (背水面法)

**ヒートマップによる出来形評価**

ヒートマップ表示

項目	単位	数値	評価
平均高さ	m	10.0	標準
最大高さ	m	15.0	標準
最小高さ	m	5.0	標準
傾斜率	%	10.0	標準
傾斜率	%	20.0	標準
傾斜率	%	30.0	標準
傾斜率	%	40.0	標準
傾斜率	%	50.0	標準
傾斜率	%	60.0	標準
傾斜率	%	70.0	標準
傾斜率	%	80.0	標準
傾斜率	%	90.0	標準
傾斜率	%	100.0	標準

評価情報を確認しよう！

**縦横断の抽出**

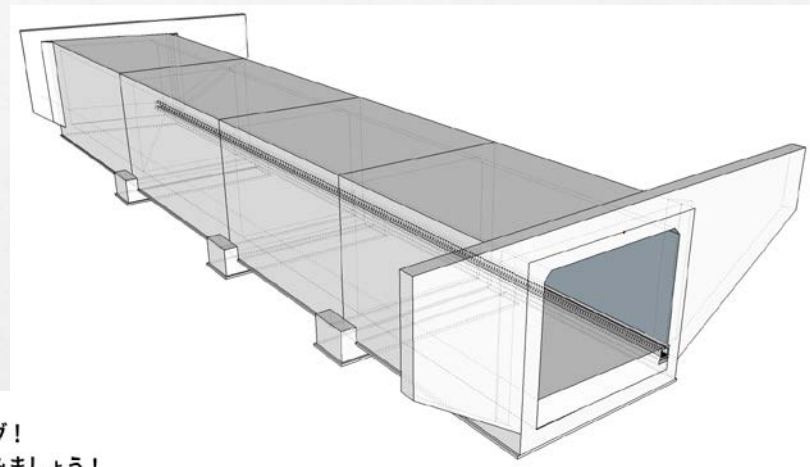
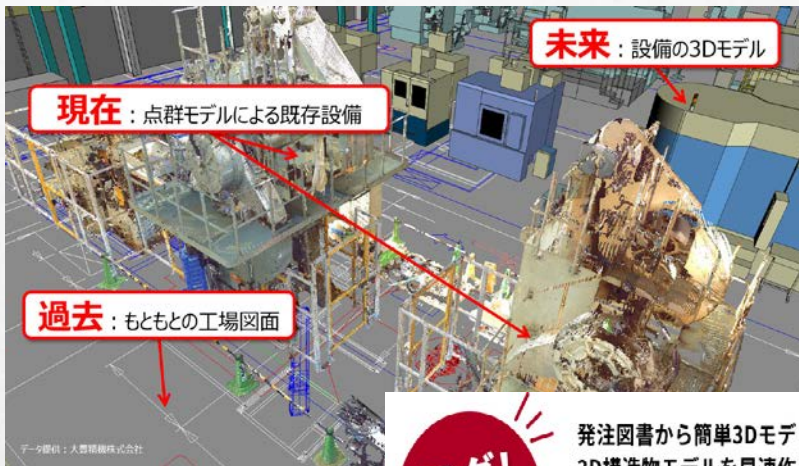
**現場シミュレーション**



## 3次元データの活用 (3)

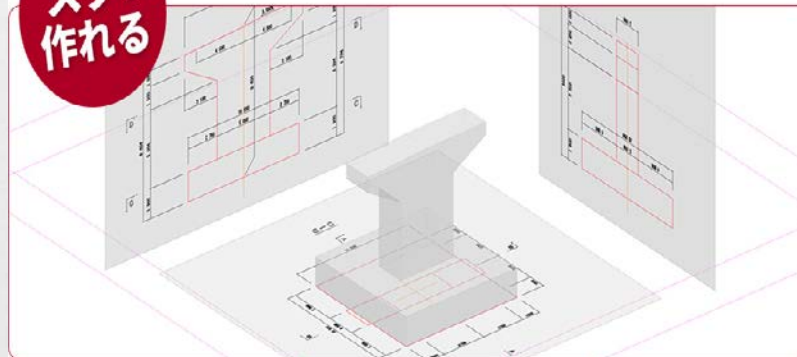
発注図面から3Dで構造物を作成し、  
現況と重ねて干渉チェック等の検証材料としても活用

発注者や施工主へのアピール材料としても活用できます。



スグ!  
作れる

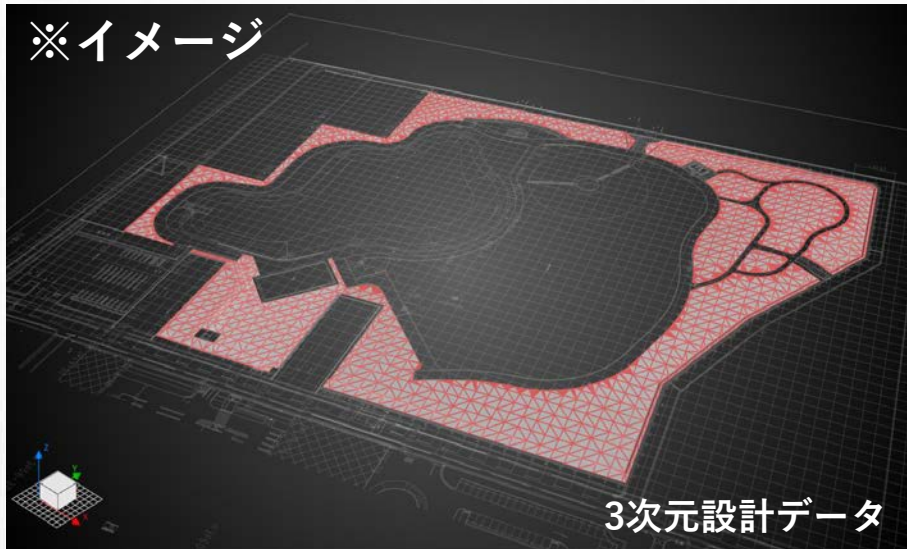
発注図書から簡単3Dモデリング!  
3D構造物モデルを早速作ってみましょう!



TREND-CORE

## ◎ 3次元データの活用 (4)

※イメージ

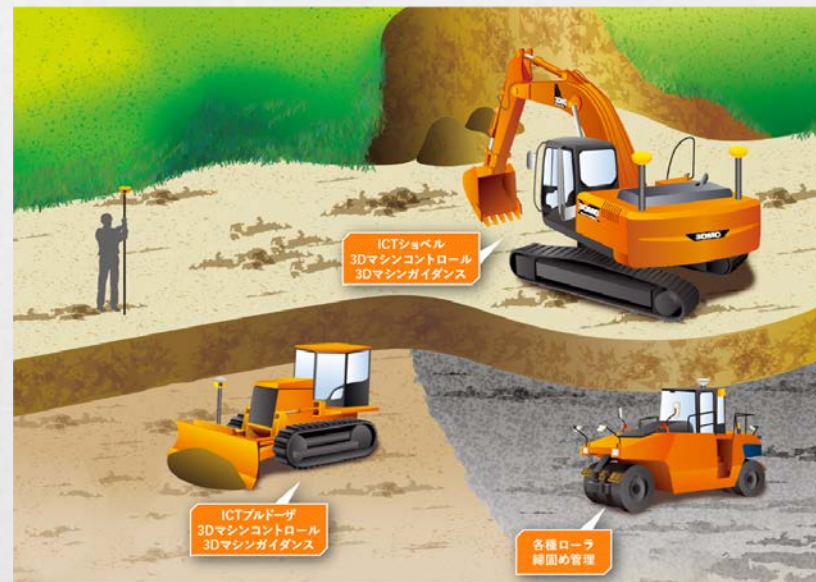


データ管理により  
丁張軽減。

熟練・若手、関係なく同じように  
仕上げ整形可能

自動制御・操作補助に  
より、**人手不足解消**や  
**安全確保**が可能

3次元設計  
データを  
ICT建機へ



# ICTアドバイザーについて・活動事例

## ICTアドバイザーとは・・・

ICT施工の支援を必要とする者の依頼により、助言・技術的指導を実施

- ①「3次元計測関係」
- ②「3次元設計データ作成関係」
- ③「ICT建設機械による施工関係」
- ④「3次元施工管理関係」
- ⑤「総合マネジメント」
- ⑥ICT施工の研修・講習会

助言・技術的指導

関東地方整備局、  
地方自治体及び特殊法人等が実施する  
研修・講習会等への協力

令和3年12月21日 ICTアドバイザー認定



令和4年6月20日 埼玉県内4社合同にて講習会  
(3次元機器の紹介と活用事例)




令和4年8月8日 埼玉県内の高校にて教師向け講習会サポート  
(BIMの概要説明 ～BIMの概念から最新の活用まで～)



# ASP

(受発注者間工事情報共有システム)

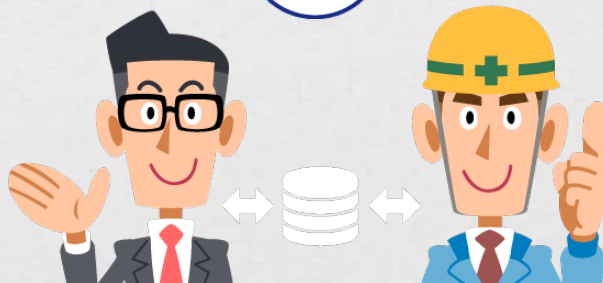


 **株式会社現場サポート**

**40,000**件  
以上の導入実績



顧客満足度  
**90%**以上



# ASP(受発注者間情報共有システム)とは？

## Web上で様々な情報やデータを共有するシステム

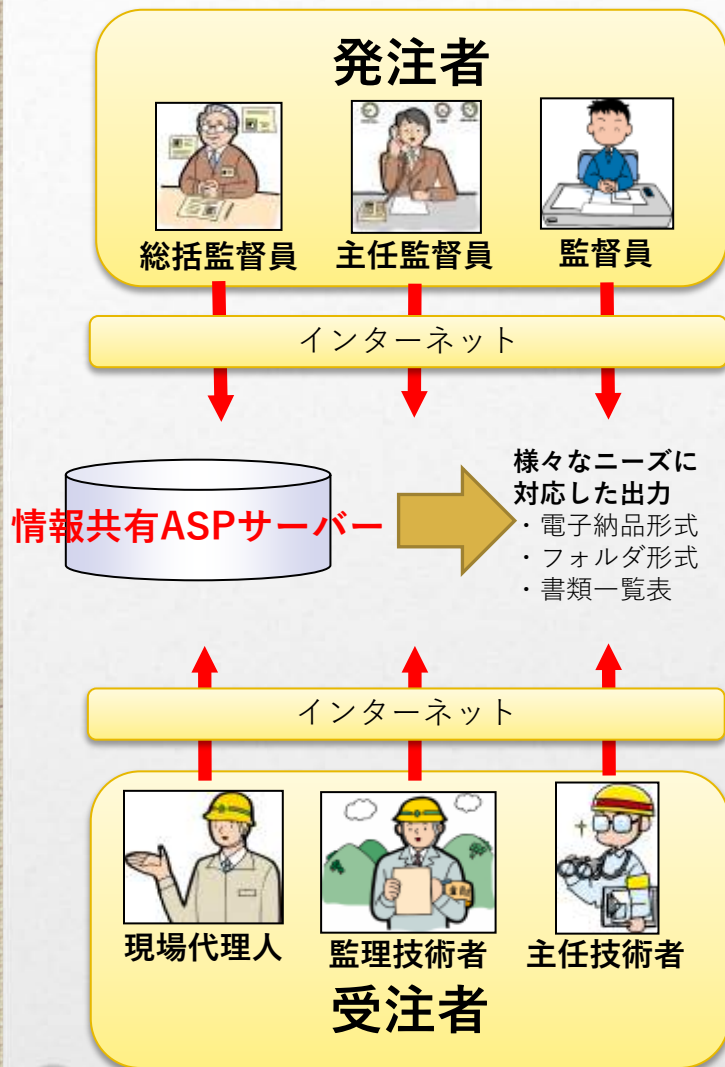
例えば

- ・各種帳票の発議・回覧・決裁
- ・掲示板を使って施工管理状況の共有
- ・スケジュールの調整
- ・メッセージ・大容量データの共有

決裁された帳票はシステム内で管理、  
必要に応じて成果品作成や検査準備など  
**様々なニーズに応じたダウンロード**が可能です。

埼玉県では・・・

- ・土木工事（県土整備部・都市整備部）発注工事において  
**令和3年度に試行**を開始、  
**令和4年度に設計額6,000万円以上**の工事が対象で本格運用  
さらには**令和5年度から対象工事が3,000万円以上**の工事になります。
- ・営繕工事（全部局）発注工事において  
**令和4年度から試行**  
→設計額2.5億円以上で発注者が指定する工事  
→受注者が希望する工事  
**令和5年度から本格運用**のスケジュールです。



# 現場クラウドOne 機能紹介

One

one.genbacloud.com

ホーム スケジュール メッセージ 掲示板 ファイル管理

地域未設定 6月30日 新井一朗

プロジェクト未対応 0件 プロジェクト登録し 0件

お知らせ

【現場クラウド Oneへようこそ】  
現場クラウド for サイボラス Officeは「現場クラウド One」としてリニューアルしました。  
★安心してご利用いただくための、新機能ご利用サポートはこちら  
★サイボラスOfficeにログインする方法はこちら

最新情報

メッセージ 新着 0件

掲示板 新着 0件

発議管理

プロジェクト番号	プロジェクト名	発注者名	未対応	承認	優先
9084-201	埼玉県ガモ 春日部維持工事	新和測機	0	0	0
9080-227	遠隔臨場体験工事	新和測機建設	0	0	0
9084-202	国土交通省デモ工事	新和測機	0	0	0
9084-203	国土交通省デモ業務	新和測機	0	0	0
9084-204	農林水産省デモ工事	新和測機	0	0	0
9084-205	農林水産省デモ業務	新和測機	0	0	0

スケジュール

	27日(月)	28日(火)	29日(水)	30日(木)	1日(金)	2日(土)	3日(日)
新井一朗							

スケジュールをさらに表示する

- ・スケジュール機能
- ・メッセージ機能
- ・掲示板機能
- ・ファイル管理機能
- ・発議管理機能

受発注者間でのコミュニケーションツールとしてお使いいただけます。  
事前に予定を確認することで電話での日程調整を減らす事や  
予定の前倒しによって作業の効率化が図れます。

# 発議管理機能 機能紹介

発議管理

よくあるご質問 困ったときはこちらから

スタートガイド はじめての方はこちらから

利用終了月: 2030/11

ユーザーフォルダ > 受注者 > 現場代理人 山本太郎

ログイン可能期間: 2030/12/25

国土交通省デモサイト デモ建設 [219]

最新データの表示 工事情報 3次元データ等表示 施工プロセスチェックリスト 施工体制台帳の作成 共有フォルダの一括ダウンロード

発議名検索

承認 差し戻し 最終承認 不要文書へ

★閲覧ルート設定 文書の移動 文書の複製

すべて(2) 通常(2) 閲覧ルート(0)

状態/優先度/発議日 (既定順) -- 文書の作成 --

操作	状態	発議名	承認状況	作成者
<input type="checkbox"/>	通常 下書き	20201221 協議について 受注者 > 現場代理人 山本太郎	業務打合せ簿 (協議)	山本太郎 2021/03/30
<input type="checkbox"/>	通常 進行中	打合せ簿 印刷イメージ 受注者 > 現場代理人 山本太郎	業務打合せ簿 (報告)	1名 山本太郎 2021/03/31

ユーザーの変更 利用ユーザーリスト  
フォルダ並べ替え 印影の並べ替え

承認済み文書 編集不可

共有フォルダ (24)

- 不要文書 (9)
- 承認済み文書 (6)
  - 01施工計画 (0)
  - 02施工体制 (0)
  - 03施工管理 (0)
  - 04安全管理 (0)
  - 05工程管理 (0)
  - 06出来形管理 (0)
  - 07品質管理 (0)
  - 08その他 (0)

ログ

チャット受付中です!  
お気軽にお問い合わせください


## ☆文書の作成

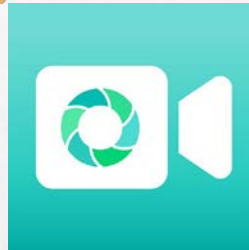
- 
- 工事記録
  - 材料承諾書
  - 段階確認検査一覧表
  - 工事履行報告書

※上記の書類に関しては  
埼玉県工事帳票様式 (鑑)  
になっています。

- ユーザーフォルダ → 各担当ごとの決裁箱
- 共有フォルダ → 決裁済みの書類管理フォルダ
- 共有フォルダの一括ダウンロード → 成果品の作成や一覧表 (EXCEL) の出力等

# 遠隔臨場

 株式会社現場サポート



## ◎ 遠隔臨場とは？

国土交通省の定義で

動画撮影用カメラ（ウェアラブルカメラ等）により撮影した映像と音声を  
Web会議システム等を利用して『**段階確認**』、『**材料確認**』、『**立会**』を行うもの

現在では、発注者とのやり取りだけでなく

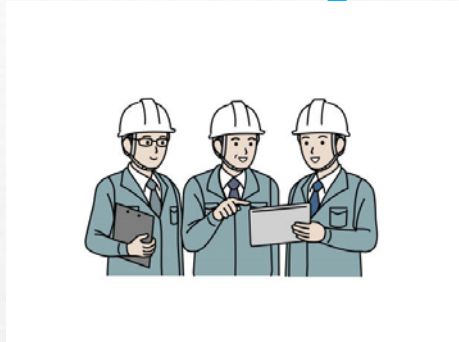
施工会社の**社内検査**や**安全管理**などにも用いられています。



# 1. 移動時間や待機時間の削減・コスト削減



# 6. 柔軟な日程調整



# 2. 人手不足の解消

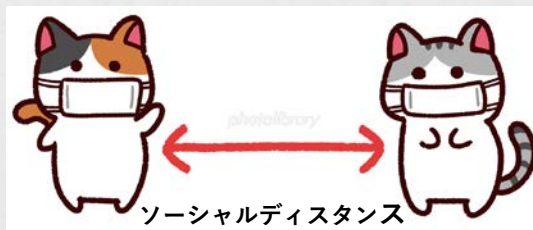


## 遠隔臨場導入のメリット

# 5. 安全性の確保



# 3. 次世代の担い手育成



# 4. 新型コロナウイルス感染症対策

# 弊社お取り扱い機器 ご紹介

スマートグラス  
M300XL・M400



M300XL：レンタルのみ可

M400：販売・レンタル可

販売の場合

スマートグラス一式

レンタルの場合

スマートグラス一式

ポケットWi-Fi×2

発注者への貸出PC

をレンタル可能！

ウェアラブルカメラ  
CX-WEシリーズ



全機種：販売のみ可

Android端末・iPhone  
と接続し運用

ZoomやTeamsなどの  
汎用会議アプリを利用し  
お使いいただけます



遠隔臨場用タブレット



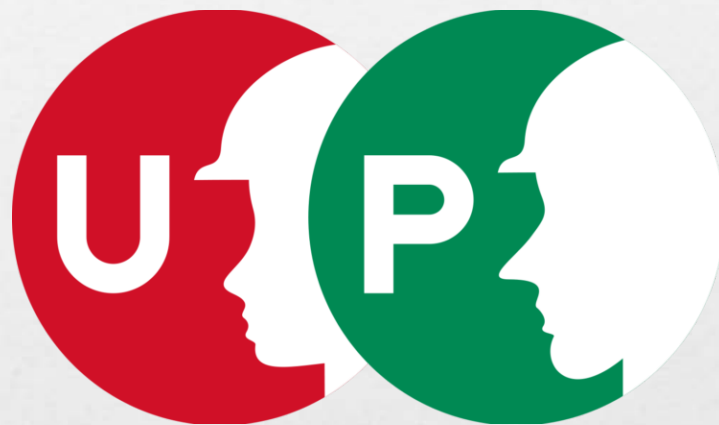
弊社レンタル機有り

各種タブレット販売可能

ご検討の際は  
ご相談ください！

# CCUS

(建設キャリアアップシステム)



## ◎ CCUS(建設キャリアアップシステム)とは？

技能者の保有資格・社会保険加入状況や現場の就業履歴などを業界横断登録・蓄積して活用する仕組みです

目的としては・・・

- 1.技能者の能力・経験等に応じた適正な処遇改善につなげる
- 2.技能者を雇用し育成する企業が伸びていける業界環境を作る



**若い世代が安心して働き続けられる  
建設業界を目指す**

又、2022年3月に国土交通省と建設業4団体（\*1）の合意により  
2023年度から国・自治体の公共工事に加えて民間工事でも適用する方針が決定

（\*1）日本建設業連合会  
全国建設業協会  
全国中小建設業協会  
建設産業専門団体連合会

[https://ccus.jp/files/documents/overview\\_20220921.pdf](https://ccus.jp/files/documents/overview_20220921.pdf)  
より引用  
詳細は上記URLより確認いただけます。

## ◎ 埼玉県におけるCCUSの実施要項

埼玉県では・・・  
令和4年1月4日以降に公告する県土整備部発注工事で試行開始

発注方式としては・・・

### ☆発注者指定型

- ・対象工事のうち発注者が選定した工事

### ☆受注者宣言型

- ・対象工事のうち、発注者指定型以外の工事において、  
契約後に受注者からの申し出がある場合に、  
発注者との協議によりモデル工事として選定する工事

工事成績評定における評価において加点の対象となっています。

評価対象項目	評価基準	加点(※)
①事業者登録	①～④の全ての基準を達成している。	成績評定要領の評価項目「5. 創意工夫」において1点の加点とする。
②現場・契約情報登録		
③技能者登録		
④就業履歴情報登録		

◎ ※工事成績評定の加点は、得点割合0.4を乗じた点数となる。

# ◎ CCUS関連で新和測機がお手伝い出来る事

## 登録関係でお困りの方・・・

登録関係をサポートして頂ける行政書士さんをご紹介します。

## 現場で使用する機器でお困りの方・・・

iPad・カードリーダー一体型「建レコキット」レンタル致します。  
カードリーダーのみのレンタルもございますのでお気軽にお問い合わせください。

**建レコキット**  
屋内・屋外モデル  
搭載アプリ「建レコアプリ」

**屋内用ICカードリーダー**  
屋内専用モデル  
2つのアプリを搭載「建レコアプリ」  
「建設キャリアアップカードリーダー for グリーンサイト」

CCUSの導入・運用を簡単に。 **CCUSシリーズ**

月単位のレンタル      メンテナンス不要      インターネット接続環境不要

[CCUSシリーズの詳細を見る](#)



無人航空機操縦技能/  
安全運航管理者証明書  
(JUADA)

測量業者登録標	
登録番号	国土交通大臣登録 第(1)35876号
登録年月日	令和元年 7月16日
商号又は名称	株式会社 新和測機
代表者の氏名	代表取締役 福地 一路



最後に・・・

今回、御社での課題・お悩み事が少しでも軽減されるように、  
i-Construction推進事業部の内容をご紹介させていただきました。

i-Con・ASP・遠隔臨場・CCUSについて  
お気軽にお問合せください。  
選任の者をご対応させていただきます。



# Shinwa-Sokki



経営革新 承認取得

- ▽ ICT推進コンソーシアム会員
- ▽ 埼玉県SDGsパートナー登録
- ▽ 埼玉県SDGs
- ▽ 官民連携プラットフォーム入会

## ▽ 加入団体

- ・ (一社) 日本測量機器工業会 賛助会員
- ・ (一社) 埼玉県建設業協会 賛助会員
- ・ (一社) 埼玉県測量設計業協会 賛助会員
- ・ (一社) 埼玉県造園業業協会 賛助会員
- ・ 春日部商工会議所 24