



## 国土交通省の報道発表

平成28年4月11日に国土交通省より『i-Construction 委員会 報告書について~建設現場の生産性革命~』と題して報道発表がありました。

国土交通省では、「ICT の全面的な活用 (ICT 土工)」等の施策を建設現場に導入することによって、建設生産システム全体の生産性向上を図り、もって魅力ある建設現場を目指す取組であるi-Construction (アイ・コンストラクション) を進めています。



## そもそもICTとは？

ICTとは、Information and Communication Technology (インフォメーション・アンド・コミュニケーション・テクノロジー)の略で、日本ではすでに一般的となったITの概念をさらに一歩進め、IT=情報技術に通信コミュニケーションの重要性を加味した言葉です。ICTは、ITとほぼ同義語ですが、情報通信技術のコミュニケーション性を強調していて、ネットワーク通信による情報・知識の共有を念頭に置いた表現となっています。日本ではITという言葉が普及しましたが、国際的にはICTという呼称のほうが一般的です。



## ARCHIST System

ICTを利用して、まずは身近で  
出来ることから解決していく。

何が出来るか？

# PITTORE 『ピトレ』

## 1. PITTORE 『ピトレ』 を使ってコンクリート構造物の調査を効率化

- 現場調査

↓

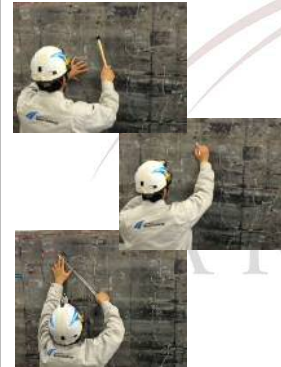
図面作成

↓

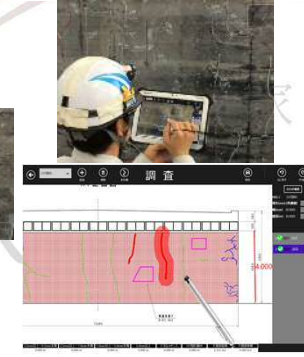
数量表作成
- ① コンクリート構造物のひび割れや浮き、欠損部等をチョークにてマーキングし計測する。
  - ② コンクリート構造物の劣化や損傷状況をタブレットにスケッチし、各損傷毎に長さや寸法を割り当てる。
  - ③ ボタン一つでタブレットにスケッチした図面をCAD化。(DXFに自動変換)
  - ④ ボタン一つでタブレットに記録した長さや寸法をExcel化。(Excelの数量表に自動変換)

# PITTORE 『ピトレ』

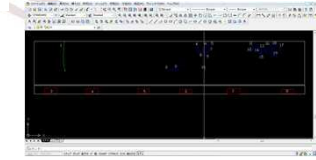
### ①マーキングと計測



### ②タブレットにスケッチし各損傷毎に長さや寸法を割り当てる



### ③ボタン一つでCAD化



### ④ボタン一つでExcel化



# PITTORE 『ピトレ』

## ピトレ応用編 1

手書きのスケッチを背景に置けば位置関係など修正しながら消書（入力）出来ます。



# PITTORE 『ピトレ』

## ピトレ応用編 2

写真を背景に置けばなぞるようにスケッチが出来るので能率は格段に上がります。





# VECCHIO『ヴェッキオ』

## 2. VECCHIO『ヴェッキオ』を使って補修工事の積算・見積作成

例① ひび割れ補修工（低圧注入）10m/橋 … 150,300円/橋（官積算）  
 219,400円/橋（概算見積）

**実施工に小数点以下の人工数はあり得ない**

例② 断面修復工 0.02m<sup>3</sup>…1.0m×0.4m×0.05m×1箇所 カッター-2.8m  
 0.2m×0.2m×0.05m×10箇所 カッター-8.0m

**損傷箇所の分布や箇所数カッター切りの長さにより歩掛が変わる**

例③ 防錆剤塗布1m<sup>2</sup> 材料金額 … 0.8kg/m<sup>2</sup>×400円/kg = 320円  
 荷姿金額 … 10kg/袋×400円/kg = 4000円

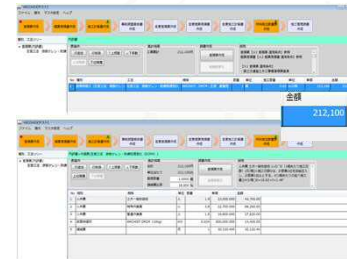
**材料は荷姿で購入するため使用数量で算出すると逆転になる**



# VECCHIO『ヴェッキオ』

- ①補修工事の数量や材料等の条件を与え**官積算**を作成する。
- ②ボタン一つで**概算見積書**を作成する。

【官積算】



【概算見積書】



# VECCHIO『ヴェッキオ』

## ③ボタン一つで**施工計画書**を作成する。

【材料数量表】

工種・種別	品名	品質規格・系統	予定使用量	製造会社
左管工法 <1橋当り>	RF厚付けモルタルパウダー	防錆材入りポリマーセメントモルタル主材	10袋	太平洋マテリアル
断面修復材	RF混和材	防錆材入りポリマーセメントモルタル混和材	2缶	太平洋マテリアル

【施工フロー・施工手順】

材料名	商品名	標準塗布量 (kg/m <sup>3</sup> )
断面修復材	RF厚付けモルタルパウダー	1,835
	粉体	RF混和剤
	20kg	3.6kg



# VECCHIO『ヴェッキオ』

## ④『ピトレ』から**調査数量表**の取り込み、もしくは打ち込み。

【調査数量表作成】

ボタン一つで調査数量表を読み込む



【ひび割れ数量表】

【断面修復数量表】

**PANORAMICA** 『パノラミカ』

3. PANORAMICA 『パノラミカ』を使ってパノラマ写真を補正する。  
・デジタルカメラで撮影すると…3分割



①パノラマ撮影すると…1枚      ②ひび割れ総延長を計測



**ARCHIST System** ラインナップ

**PITTORE** (ピトレ)  
橋梁調査・点検支援アプリケーション

**VECCHIO** (ヴェッキオ)  
橋梁補修積算見積・現場管理アプリケーション

**PANORAMICA** (パノラミカ)  
亀甲ひび割れ延長距離計測アプリケーション

ご清聴ありがとうございました。

橋 術 家

**ARCHIST**