

ドローン等による3次元モデルの生成と活用

# 3次元地形情報の「収集・生成」から「活用」に至るまでトータルサポート

新基準対応への事前検討の段階から、起工測量、土量計算、施工管理、ICT施工、検査まで、3次元データの適切な活用をパスコの空間情報技術でお手伝いします。

## 調査・測量

レーザー計測による現況の3次元地形を把握

## 施工管理

ドローン活用を中心とした複合技術で工事進捗管理とICT施工を推進

## 検査・報告

3次元検査と多彩な納品データを整備

## 3次元計測・モデル化 *i-Con* 測量サービス

最先端技術で“精度担保”と効率化を実現

精度を担保する  
最適な撮影計画を策定

撮影成果から  
3次元モデルを生成

3次元データの  
加工・処理・解析

撮影計画  
基準点(対空標識)設置計画

求められる精度を導き出すための最適な撮影計画を策定(地形、対象面積、気象、標高等を考慮)

基準点測量+対空標識設置  
ドローン撮影

ドローンパイロットの派遣により、規制に準拠した安全な撮影を実施(データ精度を担保するための基準点測量も実施)

3次元モデル生成

撮影成果の自動処理、補正処理により精度を担保した3次元モデルデータを生成

3次元モデル加工・処理・解析

3次元データの解析による土量計算や二時期の差分抽出などの処理を実施(関連ソフト用にデータ変換)

## 3次元データマネジメント *PADMS i-Con*

データ活用の高度化を実現

3次元データの  
統合技術

多彩な  
可視化技術

高い  
操作性

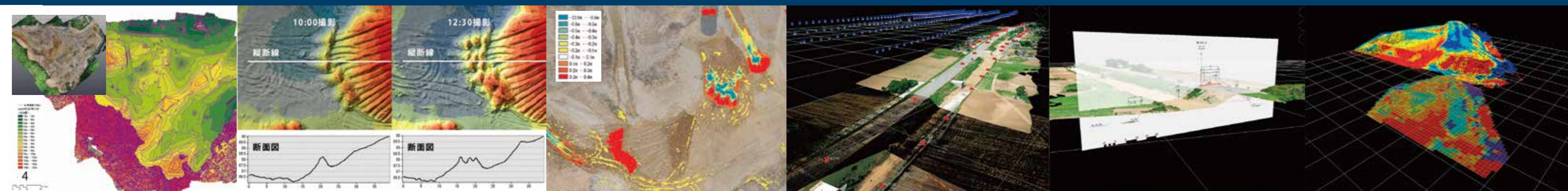
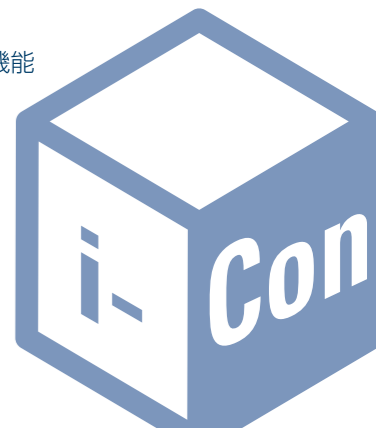
パタムス アイコン

「PADMS i-Con」は、i-Constructionの新基準に対応した土量計算や出来形管理、評価・検証・成果物作成などに特化した利便性の高い専用ソフトウェアです。

1ライセンスあたりのライセンス使用料にて提供します。契約は、現場で使用される期間(月単位)での契約が可能で、契約期間中はソフトウェアのバージョンアップにも対応し、ヘルプデスクなどのサポート体制も充実しています。

### 主な機能

- ・ドローン空撮成果(写真・撮影位置)、標定点・検証点データの取込機能
- ・設計3次元モデルの取込機能
- ・出来形評価用メッシュデータの自動生成機能
- ・計測点群データの間引き機能
- ・設計3次元モデルと計測点群データの較差評価機能
- ・土量算出・評価機能
- ・出来形管理図表作成支援機能



全景3次元モデル

二時期の断面比較

二時期の土量比較

ドローン撮影成果と3次元計測データの重ね合わせ表示

2次元図面と3次元モデルを比較表示

3次元計測データと設計モデルを比較  
規定値に基づく差分表示



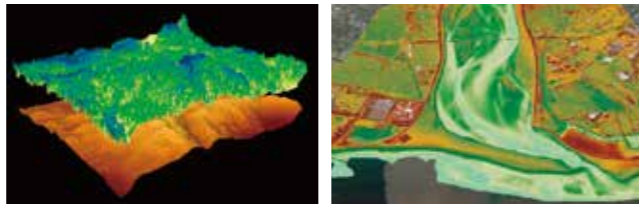
# パスコの空間情報収集能力



パスコは、常に空間情報の収集技術の高度化を追求、あらゆる最先端技術の実用化を果たし、豊富な実績とノウハウを蓄積しています。現在では、ドローンのほか、人工衛星、飛行機、ヘリコプター、専用車両、測量船、地上計測機器などのあらゆる手法をフルに活用してお客様の課題解決に向けた最適プランの提案を行っています。

## 航空レーザーによる3次元地形計測

飛行機に搭載したレーザー計測システムを使用して、上空から森林や急傾斜地、川底(河床)を含む河川周辺の3次元地形を把握、環境保全、災害対策や国土管理などの分野での活用を推進しています。



樹木の隙間を通過するレーザーにより、森林の表層部と地形を3次元計測  
水を透過するレーザーにより、地上部と水底(河床)部を同時に3次元計測

## 3次元計測による文化財保護

図面などの数値的な情報が残っていない史跡・文化財等の保存・修復作業では、レーザー計測技術を使用して3次元の高精度な座標情報を収集、現状を正確に把握することで後世に残すべき情報の整理・構築を支援しています。



レーザー計測により収集された3次元座標点群

## 高精度3次元道路基盤情報の構築

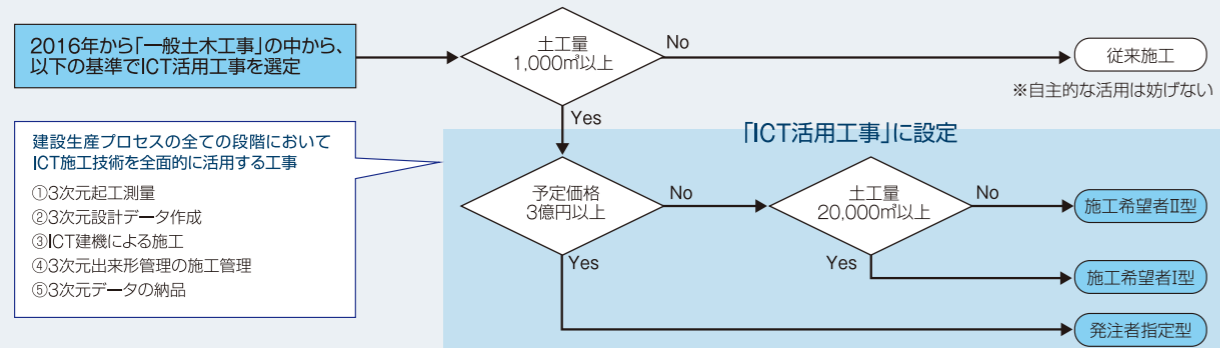
計測専用車両(モービル・マッピング・システム)に搭載したレーザー計測システムを活用して、道路周辺の3次元座標データを収集、自動走行社会の実現に向けた高精度な3次元道路基盤情報の構築に努めています。



車両搭載型のレーザー計測システムで収集した高精度3次元座標点群

## i-Constructionとは

国土交通省は、ICT土工を2016年度から全面的に実施するため、調査・測量、設計、施工、検査のプロセスにおいて、これまでの紙図面を前提とした基準類を変更し、3次元データによる15の新基準を整備、今年度から実際の工事発注への適応を開始しています。



## 株式会社パスコ

本社 〒153-0043 東京都目黒区東山1-1-2 <http://www.pasco.co.jp/>

問合せ先  
 カスタマーセンター ☎ 0120-494-800  
 メールでのお問合せ ✉ [biz-info@pasco.co.jp](mailto:biz-info@pasco.co.jp)

土木工事現場の生産性向上

# i-Construction

Surveying & Management

3次元地形情報の「収集・生成」から「活用」に至るまで  
 最先端の空間情報技術で、ICT土工の3次元化をトータルサポート

