

スタートしよう! i-Construction ①

CAT® CONNECT

いよいよi-Construction時代が幕を開け、建設現場は大きく変わろうとしています。そこで本誌では特別企画として4回シリーズでキャタピラーのデジタルテクノロジー特集をお届けしていきます。第1回は、i-Constructionのスムーズな導入と効果的な活用をお手伝いする「CAT CONNECT」についてご紹介します。

i-Constructionを
キャタピラーがフルサポートします。

国土交通省ではこの4月から、建設現場の生産性向上に向けて、情報化を前提とした新基準「i-Construction（アイ・コンストラクション）」の導入を進めていくことを発表しました。i-Constructionとは、ICTツールや3次元データモデルを活用し、測量・設計から施工・検査、さらには施工後の維持管理業務まで、建設に関わるすべてのプロセスを効率化する取り組みです。

国土交通省の発表を受け、今後、大規模工事はi-Constructionへの対応が受注条件となるケースが増えていくことが予想されます。当社でも早めに導入したいとは考えてはいるんだけど、どんな準備すればいいのかわからない。そんな皆さんも多いのではないのでしょうか。どうぞキャタピラーにご相談ください。ICTとクラウドを掛け合わせた独自のソリューション「CAT CONNECT」によって、i-Constructionのスムーズな導入と効果的な活用をお手伝いします。

施工準備から施工後の維持管理業務まで、
すべてのプロセスをスマートに。

「CAT CONNECT」は、3次元測量、3次元データ作成、視覚化データによる設計・施工計画、ICT建機での高品質な施工、オフィスでのリアルタイムな現場管理、施工後の維持管理への3次元データの活用など、i-Constructionに対応する施工準備から出来形管理までを一貫してサポートします。さらに、稼働する機械一台一台のさまざまな情報(車両のコン

ディションや稼働状況)を「VisionLink®」によってリアルタイムで監視し、集積した情報を総合的に分析・診断して、故障予知や課題の改善策のアドバイスをを行うなど、「機械管理」「生産管理」「施工管理」「安全管理」の4つの側面からお客様の現場をスマートに変える一歩進んだサービスをお届けします。



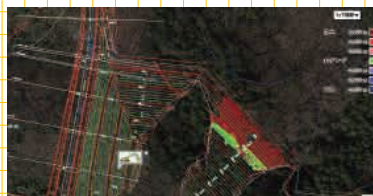
01
現状の地形を
3次元で
正確に測量

GNSS (GPS) 測量器から、大規模な現場を短時間で高精度測量することができるドローンやレーザースキャナーなどの次世代測量技術まで、お客様のニーズに合わせてご提案します。



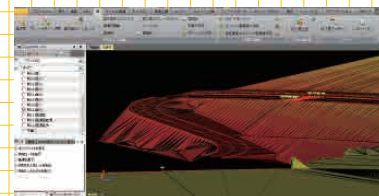
02
簡単・正確に
3次元データを
作成

3次元の情報化施工を導入する際にネックとなっていた3次元データも、専用ソフトウェアで簡単に作成することができます。



03
視覚化データを用いて
設計・施工計画

3次元化したデータで視覚的・立体的に設計・施工計画を確認することができます。干渉チェックや土量計算のシミュレーションを画面上で行え、施工中の計画の見直しも容易になります。



04
ICT建機で
高品質施工を
実現

CATのICT建機が、従来の丁張りや検測を大幅に削減。高品質・高精度・短期間での施工を実現するとともに、安全性の向上にも大きく貢献します。運転操作をアシストするマシンガイダンスやマシンコントロールにより、経験が浅いオペレータでも高い仕上げ精度を得ることができ、また疲労の軽減にも役立ちます。



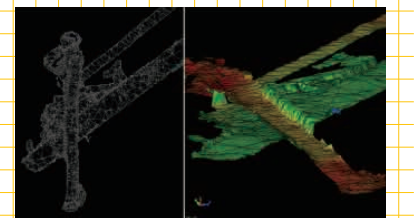
05
オフィスで
リアルタイムに
現場を管理

VisionLinkによって、現場の測量・設計からICT建機の稼働データまで一元管理することが可能。ICT建機からリアルタイムに送られてくる稼働データを利用して、オフィスにいながら現場の生産性を高めることができます。



06
維持管理に有効な
3次元データを
提供

測量や施工に関する全データをクラウド上に統合して保管。施工後の維持管理に有用なデータをご提供します。



全プロセスをデジタル化して i-Constructionに対応した施工を実現。これまでの枠組みを取り払う新たなソリューションをご提案します。



EQUIPMENT
MANAGEMENT



PRODUCTIVITY



SAFETY



SUSTAINABILITY

施工を支援するグレードコントロール、締固めの高品質化を実現するコンパクションシステム、積込重量・積載重量を管理するペイロードシステム、機械の稼働状況を視覚的に把握できるプロダクトリンクなど、デジタルテクノロジーをお客様の力に変えるキャタピラーの取り組みにご期待ください。

●今回ご紹介した「CAT CONNECT」のお問い合わせは、担当セールスまたは最寄りの販売店にご相談ください。