

三次元ICTの活用 日本インシーク

日本インシーク（大阪
市中央区南本町三十一
一四・イトウビル、☎
六一六二八二一〇三一
〇）は、十月二十日・二
十二日にマイドーム大阪
で開催された「建設技術
展」で、下水道情報管理
システムや道路インフラ
の調査システムなどを紹
介し、好評を博した。

①上下水道、電力を主
とするライフライン事業
②防災・減災に対してハ
ード・ソフトの両面から
サポートする防災インフ
ラ事業③交通インフラ事
業④測量・空間情報処理
を行う空間事業⑤発注作
業の支援などを行うCM
事業——の5事業を中心

とした総合建設コンサル
タント事業を長年にわた
って展開している。

昨今の集中豪雨の増加
や都市部を中心とした土
地利用の高度化などによ
り、町や建物の浸水被害
が毎年発生している。
同社では、集中豪雨に
よる浸水リスクに備える
ため、①浸水シミュレー
ションを活用した浸水対
策②河川と下水道の一体
解析による浸水対策③レ
ーザースキャナで微地形
を計測した浸水シミュレ
ーションによる効率的な
浸水対策④内水ハザード
マップの作成——などを
実施し、浸水被害の軽減
を図ってきた。

道路インフラの改善
は、調査・計画・設計・
維持管理——のサイクル
で実施する。

同社では、道路インフ
ラの調査・計測を行うた
めの様々なICTシステ
ムを開発している。

「MMS」2010年
10月導入）は、レーザ
ースキャナおよび全周囲撮
影カメラを搭載した道路
の調査車両を走行させる
ことで路面状況と道路の
周辺や付帯設備を調査す
る調査システムである。

「LCMS」(2017
年10月導入)は、調査車
両に搭載された高精度セ
ンサーとカメラにより、
路面に生じた幅1・0mm、
深さ0・5mm以上のひび
割れを測定する路面性状
計測システム・ひび割
れは自動判定するので短
時間で解析を行える。

これらの技術を利用し
て道路台帳や路面性状の
調査を実施。特にLCM
Sは、MMSの機能も搭
載しているので単純な調
査で終わることなく、同
時に取得される三次元デ

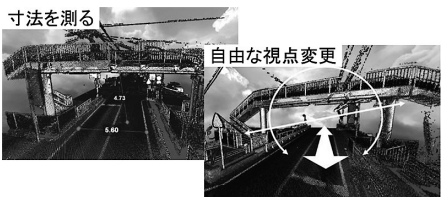
ータの活用も提案して
いる。

奈良県香芝市では、こ
の技術で得られた市内全
域の道路の三次元点群を
オープンデータ化し、R
IDというサービスで公
開。市全域の道路を三次
元化して一般公開すると
いうこの国内初の取り組
みは、道路インフラの更
なる有効活用に使って
いる。

また、道路インフラの
有効利用だけではなく、
道路周辺の不動産や副次
利用など今までの三次元
データとは無縁であった
場面での利活用にも期待
されている。

さらに、同社ではNa
VisV LXという新
しいICT機器も導入
している。色付きの三次元点群
データの更なる活用を目
指す他、BIM/CIM
への取り込みも行ってい
る。

同社が取り組むICT
を利活用した道路インフ
ラを調査しての改善は、
国総研業務「既存構造物
の簡易な三次元モデル構
築方法の整理業務」にお
いて、国総研所長から表
彰された他、三次元点群
データ・三次元モデルデ
ータを活用した維持管理
の共同研究も大学や自治
体と実施するなど多くの
注目を集めている。



RID Web サービスの機能

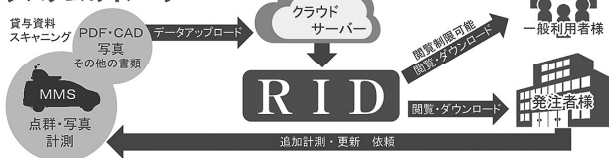
さらに、様々な情報を
一元化し、下水道施設の
ストックマネジメントを
確立することで更なる被
害の軽減に役立つのが同
社の開発した下水道情報
管理システム「ASSYS
S」。災害に強い街づく
りに貢献する。

一方、同社が注力して
いるのがICTを活用し
た道路インフラの効率性
および安全性の改善への

RIDってなに？

広範囲にわたる三次元の道路情報や、360度写真画像を初め様々なデータを自由に見ることができるWebツールです。道路情報は無数の点が集まって、立体的に画像再現しています。最大の特徴はその点の一つひとつが座標を持っていること。現地に赴くことなく、Web上で道路や沿道のさまざまな物体の大きさや距離、位置を計測することができます。

システムのイメージ



<https://www.insiek.co.jp/ksb-rid/>