

# 遠方自動撮影システム

(NETIS 番号:KT-190008-A)

## 【概要】

本システムは、デジタルビデオカメラまたはデジタルカメラ、望遠レンズ、自動雲台を用いて遠方から自動でダム、橋脚、建物などコンクリート構造物を撮影し、構造物表面の状態を画像化することにより、ひび割れ、漏水等の劣化・変状を精度良く検出するシステムです。

得られた画像データを劣化・変状展開図に変換し、当社で開発した「CrackDraw21」に入力することにより、設備の状態確認や劣化・変状特性の分析などきめ細かな設備管理を行うことができ、大規模地震後の健全度確認などへの対応も容易です。

## 【特徴】

- ◇目視点検では点検不可能な範囲を調査可能
- ◇広範囲を短時間で調査可能
- ◇非接触による点検のため安全性が向上
- ◇仮設をした場合と比較して大幅な作業時間の短縮
- ◇ひび割れ幅の抽出精度（構造物、状況による）
  - ・撮影距離 80mまで ; 0.05mm 幅以上のひび割れ
  - ・撮影距離 100mまで ; 0.1mm~0.2mm 幅以上のひび割れ
  - ・撮影距離 200mまで ; 0.2mm~0.3mm 幅以上のひび割れ
- ◇大規模地震前後の定量的な比較が可能

## 【対象事例】

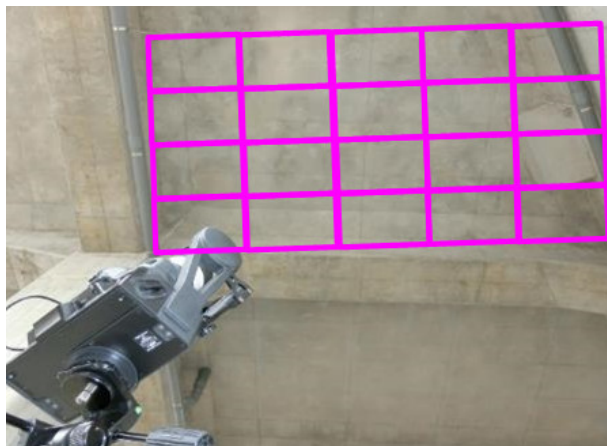
- ◇コンクリートダム、コンクリート煙突、トンネル立坑
- ◇橋梁、高架橋、橋脚、防潮堤、建物壁面 他

## 【成果事例】

No.	調査日	凡例	始点XY	終点XY	延長	面積	真勾	短勾	方向	部位	30分	最大深さ	最大幅
1038	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:25.675010Y:6.151	X:24.246510Y:6.153	1.490204					床版C			
1039	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:23.897510Y:6.164	X:22.919010Y:6.158	1.027007					床版C			
1040	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:27.470010Y:4.002	X:25.724510Y:6.167	2.870616					床版C			
1041	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:27.450010Y:5.020	X:27.786510Y:5.073	0.686078					床版C			
1042	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:23.596010Y:5.502	X:23.919010Y:5.382	0.355993					床版C			
1043	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:23.596010Y:5.493	X:23.380010Y:5.500	0.227110					床版C			
1044	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:21.935510Y:4.976	X:22.399010Y:5.493	0.863100					床版C			
1045	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:23.901010Y:5.382	X:24.181510Y:5.395	0.312340					床版C			
1046	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:25.675010Y:6.156	X:24.246510Y:6.240	0.867655					床版C			
1047	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:20.798010Y:4.832	X:21.856010Y:5.107	1.308679					床版C			
1048	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:27.628010Y:4.892	X:28.220010Y:5.394	1.146747					床版C			
1049	2018/07/1	D1(割れ0.2)	X:20.622010Y:4.627	X:20.183510Y:4.047	0.761253					床版C			

## 【撮影】

撮影はデジタルカメラおよび自動雲台により撮影範囲を設定し、自動で対象物を撮影します。望遠レンズを使用し、対象構造物との距離 200m まで撮影が可能です。



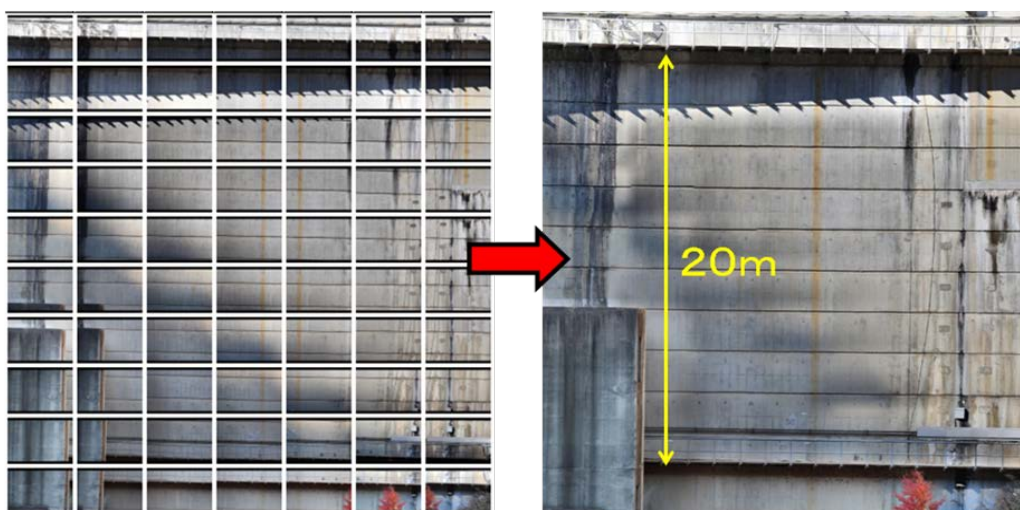
橋梁床版



ダム堤体

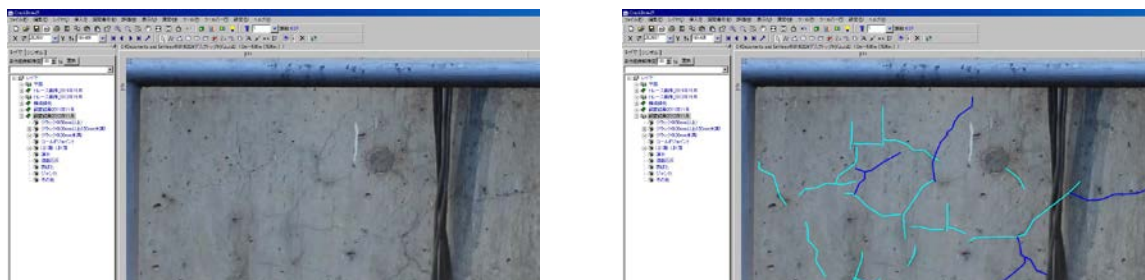
## 【展開画像作成】

デジタルカメラの静止画をパソコン上に取り込み、専用ソフトにより画像合成後、撮影角度による歪み処理し、展開画像を作成します。



## 【変状展開図作成】

作成した展開画像を変状図作成支援ソフト「CrackDraw21 (NETIS 登録番号 (旧) HR-030010)」に取り込み、画像上の変状を解析しデータ管理します。



お問合せ先

株式会社 東設土木コンサルタント

〒113-0033 東京都文京区本郷 1-28-10

TEL 03-6371-4230 FAX 03-5805-7264

URL <http://www.tousetu.co.jp/>

担当者 事業推進部 多田、中川