

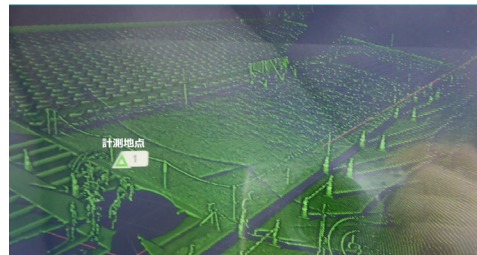
# インフラ構造物の3次元データを活用し、維持管理を効率化するとともに、災害時の復旧を迅速化する

## ICT活用工事（護岸工）

3次元計測機器を活用した出来形管理

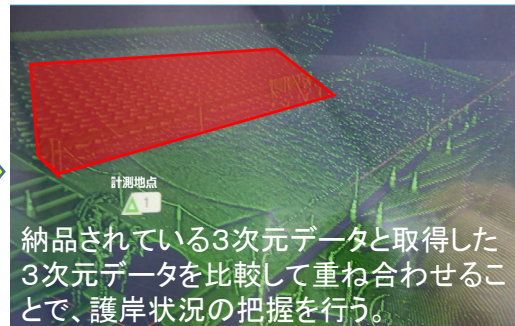
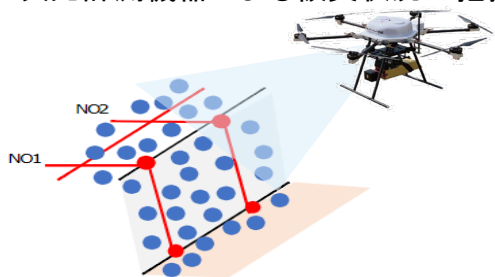


3次元データの納品



## 災害時

3次元計測機器による被災状況の把握



納品されている3次元データと取得した3次元データを比較して重ね合わせることで、護岸状況の把握を行う。

## 対策名：103 施工の効率化・省力化に資する対策



**主たる施策グループ：** 1-4) 突発的又は広域的な洪水・高潮に伴う長期的な市街地等の浸水による多数の死傷者の発生（ため池の損壊に人材・研究等によるものや、防災インフラの損壊・機能不全等による洪水・高潮等に対する脆弱な防災能力の長期化に伴うものを含む）

## 事業名：インフラ構造物の3次元データの活用

### ポイント

- 施工管理時に取得した3次元データを活用し維持管理分野の効率化を図るために基準類を構造物工にも適用拡大
- 3次元データを活用することで、迅速な被災状況の把握・災害復旧が実現

### 地域の概要・課題

被災した防災インフラの機能を早期復旧するには、災害発生時により迅速に被災状況を把握することが必要です。

例えば、護岸工などの構造物においては、沈下状況などの形状変化（被災状況）の迅速な把握を行うことを目的とした3次元データを用いた施工管理の基準類の策定が必要です。

### 事業の概要

ICTを活用し3次元データを用いた施工管理を行うことで、建設現場の生産性の向上を図るとともに、施工管理時の3次元データを維持管理でも活用できることを目的に、構造物工におけるICT適用工種の拡大を行っています。

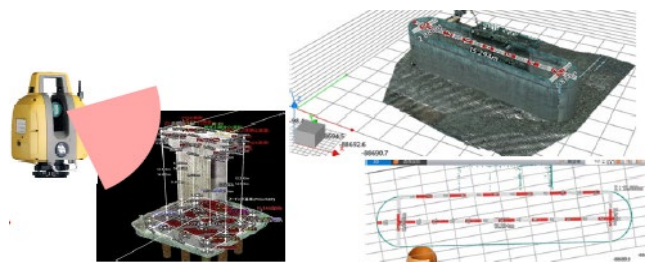
構造物工においては、出来形管理基準を5基準策定する予定であり、現在4基準策定済です。

○ 3次元計測技術を用いた出来形管理要領（案）  
[https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei\\_constplan\\_tk\\_000051.html](https://www.mlit.go.jp/tec/constplan/sosei_constplan_tk_000051.html)

### 見込まれる効果

点検時及び被災時において、構造物の変状を迅速に把握することで、維持管理の効率化及び災害復旧の迅速化を目指します。

取得した3次元データイメージ（橋脚・橋台）



TLSで点群測量

TLS：地上に設置し、1台の機械が指定した範囲にレーザーを連続的に照射し、その反射より対象物との相対位置（角度と距離）を面的に取得する計測機器である。

PC上で帳票作成  
（半自動作成）

1 激甚化する風水害や切迫する大規模地震等への対策  
(1) 人命・財産の被害を防止・最小化するための対策

(2) 交通ネットワーク・ライフラインを維持し、国民経済・生活を支えるための対策

2 予防保全型インフラメンテナンスへの転換に向けた老朽化対策

3 国土強靭化に関する施策のデジタル化

(1) 国土強靭化に関する施策のデジタル化  
(2) 災害関連情報の予測、収集・集積