

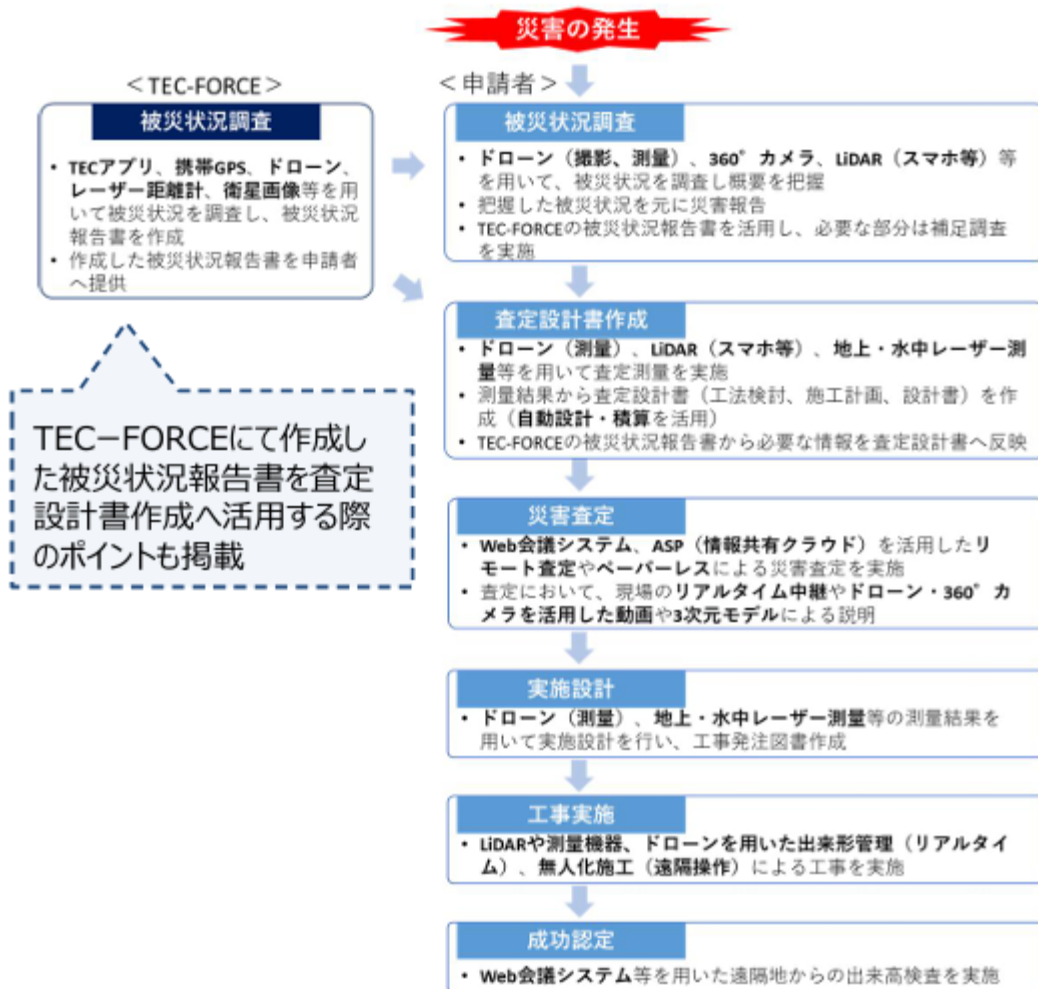
- 地方公共団体におけるデジタル技術の導入を促進し、**災害復旧事業を迅速かつ効率的を実施するため本手引きを作成。**
- 本手引きでは、災害復旧の各プロセス（被害把握～工事完了）において活用できるデジタル技術について、**活用手法や活用場面、留意点を解説**している。なお、最新事例やさらに有効な活用方法についても情報を収集し、適宜手引きの更新を予定。

掲載内容

各プロセスにおいて活用できるデジタル技術の紹介や活用事例、効果などを記載

ポイント①

災害復旧事業の各プロセスで有効なデジタル技術を紹介



ポイント②

従来手法の課題およびデジタル技術活用による解決手法を掲載

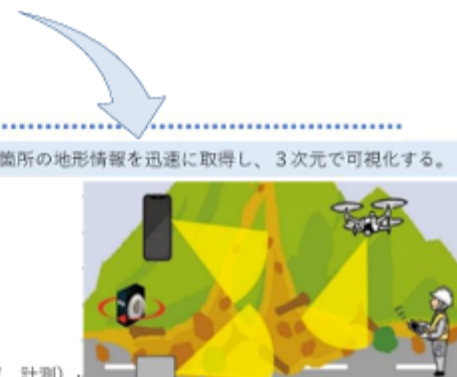
被災状況調査

従来手法の課題

- 被災範囲が広く、全体把握に時間を要す。
- 道路の寸断等立入りが困難で安全性に問題がある。
- 正確：**デジタル技術による対応**

1 広範囲の画像や映像を取得する。また、被災箇所の地形情報を迅速に取得し、3次元で可視化する。

- ドローン（画像情報、動画情報、地形情報）
- 360°カメラ（画像情報、動画情報、計測）
- スマホLiDAR（地形情報、計測）
- レーザー距離計（距離情報）
- 地上・水中レーザー測量（地形情報、計測）
- TECアプリ（画像情報、位置情報、地形情報、計測）



ポイント③

デジタル技術の活用事例を紹介し、効果や留意点を掲載

360°カメラ画像とバーチャルツアーの組合せ

概要	護岸崩壊において360°カメラ画像とバーチャルツアーを組み合わせた被災状況説明
効果	多方面の視点で被災状況を説明できるため、査定官、立会官の理解が促進

河川の護岸崩壊（復旧延長 8.0m）において、360°カメラで被災箇所を撮影し、バーチャルツアーと組み合わせて査定時の被災状況説明に活用することにより、多方面の視点で説明が可能となり、査定官・立会官の理解を促進できた。



災害査定

360° カメラとバーチャルツアーを組み合わせた被害状況説明と
ドローン測量による3次元モデル及び図面の作成鹿児島県
北薩地域振興局
建設部河川港湾課

■災害種別

河川災

■被災箇所と被災概要

令和5年6月30日から7月5日の梅雨前線豪雨により、薩摩川内市の一級河川小倉川が増水し、**既設護岸が崩壊**

■被災の規模

復旧延長 **L=8.0m**

■現状の課題

- コンサル人員の確保が困難で、**測量作業に時間を要す**
- 被災箇所における**状況把握、測量作業に危険が伴う**

■期待される効果

- 測量人員及び作業時間の削減**
- バーチャルツアーによる分かり易い説明**

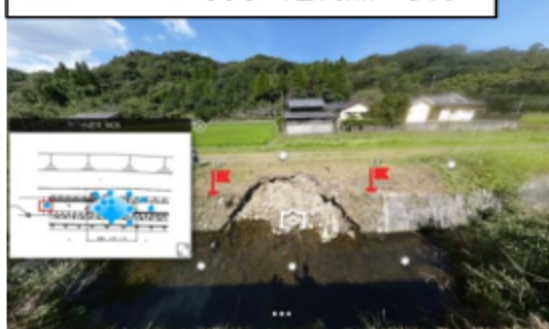
■導入効果、メリット

- 従来の写真図面を作成する場合と比較し、**測量人員の削減（4人⇒2人）、測量及び設計図面作成までの時間削減（1日⇒0.5日）**が可能（コンサル聞き取り）
- 360°カメラとバーチャルツアーを組み合わせることで、**被害状況説明を説明することで、多方面の視点で説明が可能**となり、**査定官・立会官の理解が促進**

■デジタル技術の活用内容及び実施状況

- 360°カメラで被災箇所の全景を撮影し、**360°カメラ画像上に起終点**を表示
- 360°カメラ画像とバーチャルツアーを組み合わせ**て、査定時の被災状況説明に活用

360°カメラ写真に起終点の表示

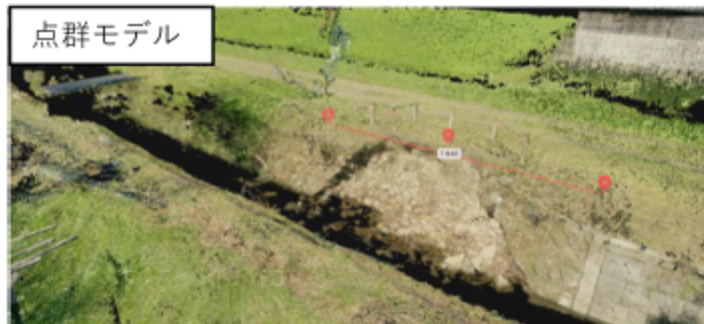


バーチャルツアーによる被災状況説明



- ドローン測量で取得した**点群データから被災箇所の3次元モデルを作成**し、設計図面を作成

点群モデル



■課題や留意事項、導入への障壁など

- 自治体で**ドローン機材や操縦士の確保が難しく**、データ作成できる人材が少ない
- デジタル技術導入後の**進め方（マニュアルなど）が確立していない**