



営 業 案 内

Company Guide

TCC

株式会社 東設土木コンサルタント

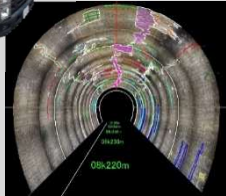
TEPCO

画像によるトンネルの点検 走行型トンネル撮影システム



国交省「点検支援技術 性能カタログ（橋梁・トンネル）」掲載技術

複数台のデジタルビデオカメラを搭載した車両で走行しながらトンネル覆工面の撮影を行います。交通規制を必要としないことから安全性および作業環境の向上が図れます。画像調査によって精度の良いひび割れ、漏水、鉄筋露出など漏れのない点検を行い進行性の確認が可能です。



- 【適用条件・精度】
- 撮影速度 2～80km/h
 - 0.2 mm以上のひび割れ
- 【主な事例】
- 道路トンネル

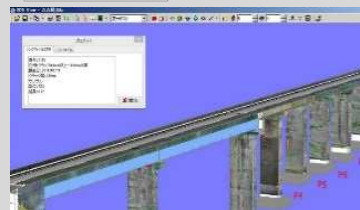
画像による橋梁、ダム、大規模構造物の点検 遠方自動撮影システム NETIS 番号:KT-190008-VR



国交省「点検支援技術 性能カタログ（橋梁・トンネル）」掲載技術
国交省「点検支援技術 性能カタログ（ダム）」掲載技術

ロボット雲台による高解像度撮影を自動で行い、近接目視相当の点検を行います。高所部など点検困難箇所も橋梁点検車や足場を必要とせず、安全に点検することができます。画像撮影によって漏れのない点検を行い、床版疲労などの客観的な進行性管理が可能です。

3次元納品例



- 【適用条件・精度】
- 撮影距離 2m～200m
 - 0.05 mm以上のひび割れ
- 【主な事例】
- 橋梁、橋脚
 - ダム堤体、洪水吐、防潮堤
 - 煙突、建物壁面

画像による鉄道トンネル・洞道・水路の点検 オーダーメイドの撮影システム



撮影架台を現場に合わせて設計するため、手押し台車や車両の荷台、モーターカー牽引による軽便トロへの搭載が可能で様々な環境に適應して画像調査を行います。撮影装置は、簡単に組立て・分解ができることから、現場への搬入や搬出が容易に行うことができます。



現場状況に応じた撮影架台を制作・導入

- 【適用条件・精度】
- 撮影速度 1～15km/h
 - 0.2 mm以上のひび割れ
- 【主な事例】
- 鉄道トンネル
 - 水路
 - 洞道
 - 共同溝

画像による鋼橋・コンクリート橋の点検困難箇所の点検 ロープスキャンシステム



国交省「点検支援技術 性能カタログ（橋梁・トンネル）」掲載技術

鉸桁橋などの桁間に小型ドローン等を使用してロープを仮設し、ロープに沿って撮影装置を移動させながら撮影を行います。桁、対傾構、横構、主桁下フランジ上面など点検困難箇所の点検を 360°パノラマ画像で撮影し鋼材の腐食状況やボルトの緩み（アイマーク）などの状態把握を行います。



点検が困難なボルトの状態確認

- 【適用条件・精度】
- 進入可能範囲
幅 1.5m～、高さ 1.0m～
 - 空間可動範囲
(仮設ロープ長さ) ～40m
 - 0.05 mm以上のひび割れ
- 【主な事例】
- 鋼橋・コンクリート橋
 - 上部構造・H 型鋼桁橋

コンクリート構造物等の変状展開図作成・管理支援システム CrackDraw21

**レイヤをフォルダ管理
点検結果の年度管理**

- トレース画像 (2020/06/11) 72
- トレース画像 (2025/05/11)
- 画像点検 (2015/06/11)
- 画像点検 (2020/05/28) 184
 - クラック0.5mm以下 111
 - クラック1mm 3
 - クラック2mm 4
 - クラック3mm 1
 - クラック3mm以上 3
 - ジャンカ 18
 - 漏水跡 44
- 画像点検 (2025/05/28) 191
 - クラック0.5mm以下 114
 - クラック1mm 3
 - クラック2mm 4
 - クラック3mm 2
 - クラック3mm以上 3
 - ジャンカ 18
 - 漏水跡 47

変状に状況写真や書類をリンク
関連書類の一元管理

作図されたひび割れ長さや漏水等の面積を
自動計算し CSV データ出力

PC 版データをスマートフォンに取り込み
現場へ持ち出せます。
現場で判定入力や状況写真をリンク
することで内業の工数を削減できます

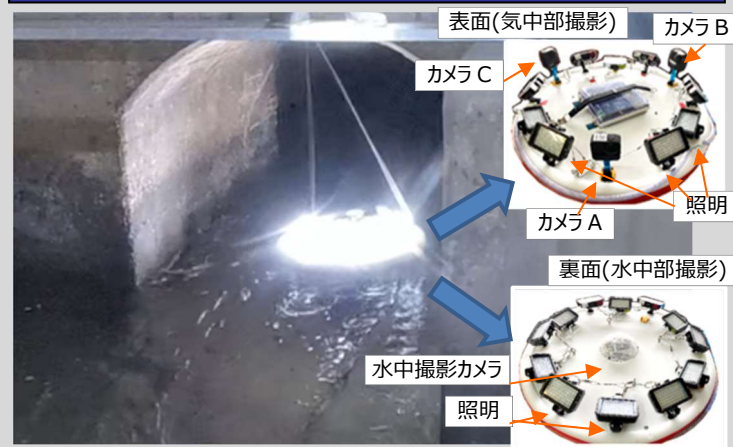
【主な特徴】

- 損傷の位置や大きさなど、定量的な管理が可能であり、数値データ(CSV)を用いて種々の統計分析も可能
- 経年的な変化（新規・進行）、現場写真や補修履歴など、体系的な管理が可能
- 変状密度から、損傷が多い箇所や部位のグラデーションによるマッピングが可能、3 次元的に可視化が可能でより高度な設備診断が可能

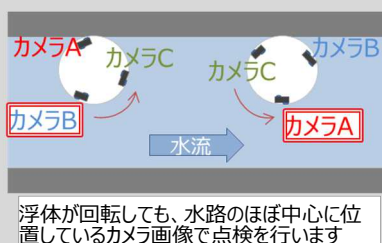
【主な事例】

- トンネル（道路・鉄道・水路・洞道）
- 橋梁、港湾施設（栈橋、護岸、防波堤など）
- ダム、発電所、導放水路など

水を止めずに画像による水路の点検 撮影浮体による水路点検システム



搭載するカメラは浮体の上面および下面に取付けることができ、気中部～水中部の撮影を行います。撮影浮体は無動力で移動撮影を行うため長距離の点検が可能です。また浮体は小型で軽いため、投入、回収口が狭いマンホールからも作業が可能です。（特許出願中）

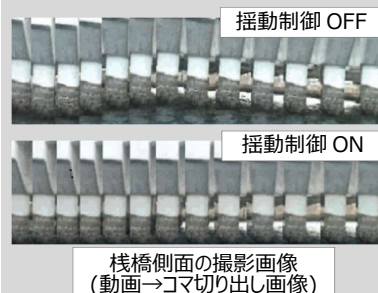


- 【適用条件】**
- 流速 ～2 m/s(程度)
 - 延長 ～25km
 - トンネル径 0.5～7m
 - 水深 0.5～2m
- 【主な事例】**
- 発電用水路
 - 農業用水路
 - 上下水道

画像による海上構造物の点検 揺動制御型船上点検システム NETIS 番号:KT-180152-A



海上点検において姿勢制御装置を用いて船舶の揺れ(揺動)を制御し、安定した状態で画像調査を行います。目視調査が困難な栈橋下面や護岸、橋脚などの点検を効率的に行うことができます。（特許第 5599673 号）

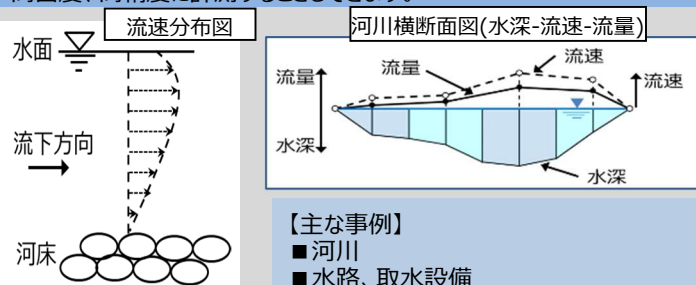


- 【適用条件】**
- 水面からの離隔距離 1.5m～10m
- 【主な事例】**
- 栈橋下面
 - 護岸、防波堤
 - 海上風力設備など

河川・水路の流量調査 高精度な流量測定システム



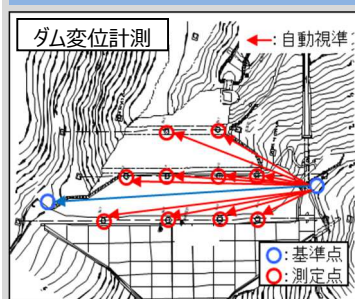
河川の流量調査を熟練の技術者が実施します。測定結果はその場でシステムに入力し流速分布を確認することから、ミスがない調査を行います。また、水路など流量を詳細に調査する場合は、測定断面の流速分布を高密度、高精度に計測することもできます。



構造物の変位計測 自動追尾トータルステーション



ダム等重要構造物、地滑り斜面等の挙動監視および大規模地下空洞、大型構造物の全体的な変形・沈下量の確認を、自動追尾型の高精度トータルステーションを用いて連続した計測を行います。



【適用条件】

- 測定距離 ～2500m
- 測距精度 1mm + 1ppm
- 測角精度 0.5"

【主な事例】

- ダム変位計測
- 大規模地下空洞変位計測
- トンネル内空変位計測

地形測量 UAV搭載レーザスキャナ・写真測量



対象とする設備や地形を上空からレーザやカメラで撮影し点群データや写真による測量を行います。取得した点群データ・写真データから、3次元モデルによる体積の演算、地形図・断面図の作成ができます。

3D点群データ (山間部)



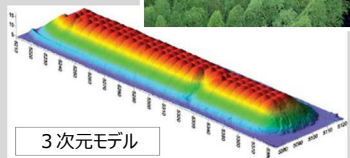
【適用条件】

- 対地高度 ～100m
- 伝送距離(基点からの半径) ～2km

【主な事例】

- 地形測量(平面図)
- 断面測量(横断面図・縦断面図)
- 体積測量
- 3次元モデル化(BIM/CIM)

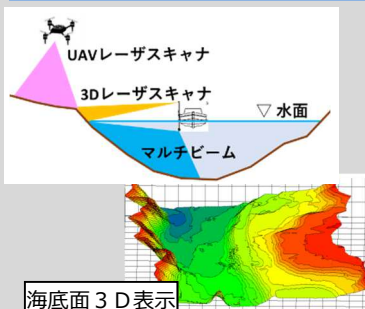
3次元モデル



堆砂測量・深淺測量・地形測量 3Dレーザスキャナ・マルチビーム測深システム



マルチビーム音響測深機と3Dレーザスキャナを船舶に取付け、海底面やダム湖底面の堆砂状況と水際部の測量を同時に行います。また水際部より上部の陸上部はUAVレーザスキャナを利用して調査範囲全体の3次元モデル作成が可能です。



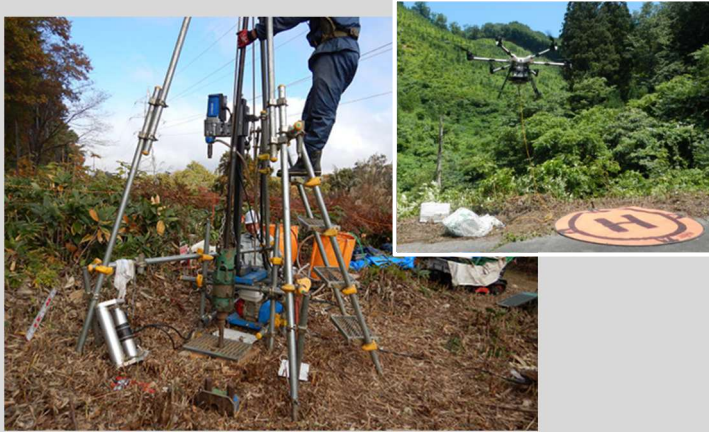
【適用条件】

- 測深範囲 0.2m～275m

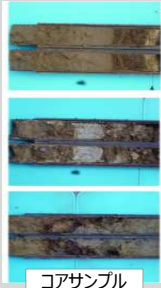
【主な事例】

- 現況測量
- 海底、湖底面深淺測量
- 堆砂の変化状況調査

地質調査(標準貫入試験) 小型軽量のポータブル貫入試験機



装置全体重量(含ロッド類)が1.3tと軽量の試験機で地下深部(25m)まで標準貫入試験(JIS A-1219:2023)を行います。また不攪乱試料の採取も可能です。装置は分割が可能なため、山岳地や狭隘部はクローラードローン運搬による搬入出ができます。(特許第 6619235 号)



【適用条件】

- 掘削深度 25m
- N 値 50 以上深度 5m まで確認が可能

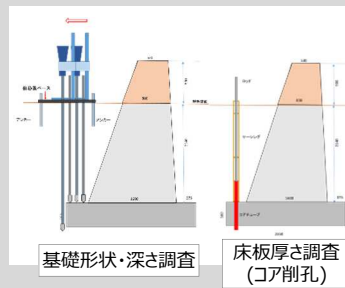
【主な事例】

- 山岳部での地質調査
- 都市部狭隘箇所での地質調査

埋設物調査 電動式基礎形状調査機



電動ハンマによる振動打撃で、地中の床板基礎形状や埋設物の把握を行います。またコアカッターに変更して床板基礎のコア削孔とコア採取を行います。装置の全体重量(含ロッド類)は 300kg と軽量で、分解(20kg/個)することもでき搬入出が容易に行えます。(特許出願中)



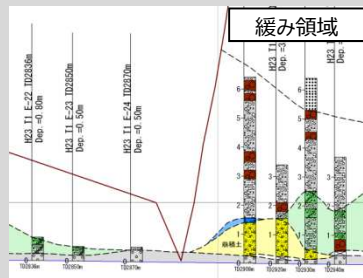
【適用条件】

- 掘削深度 15m 程度
- ### 【主な事例】
- 地中の床板基礎形状(鉄塔基礎形状など)
 - 埋設物の把握

トンネル内部からの地質調査 MWD工法・計測ボーリング



MWD工法(ロータリー・パーカッション式)、計測ボーリング(ロータリー式)による削孔を行います。削孔時は掘削速度、回転数などの計測を行い、トンネル周辺の空洞やゆるみ領域などを定量的に評価します。削孔スピードが早いので、短期間の調査が可能です。



【適用条件】

- トンネル内径:
MWD工法:2.8m~
計測ボーリング:2m~

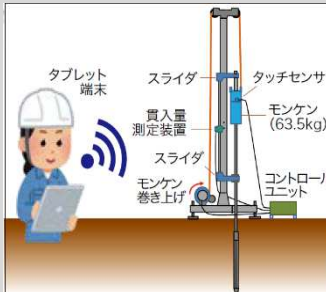
【主な事例】

- 水路上部空洞調査
- ダム基礎の地質解析
- 地下空洞の地質解析

基礎底面の支持力確認 電動式自動標準貫入試験機



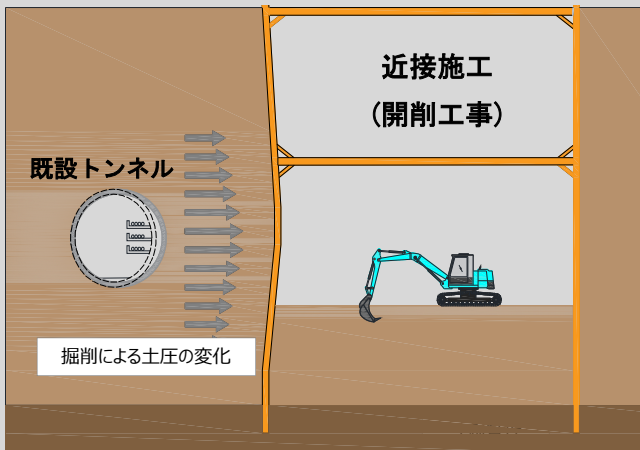
小型の標準貫入試験機で遠隔操作が可能のため、深礎基礎内などの標準貫入試験を地上から安全に作業を行います。操作はタブレットにより行い、1回の打撃毎の貫入量を自動記録します。また、規定の貫入量や打撃回数で自動停止します。(特許第 7297202 号)



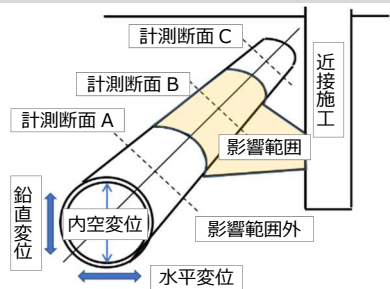
【適用条件】

- 深礎直径
φ2m~
 - 深礎深さ
~20m
- ### 【主な事例】
- 基礎床付け検査

近接施工の影響評価 FEMによる影響検討および各種計測



既設トンネルの近傍で計画されている施工の影響について、地盤などをモデル化し解析を行います。解析結果に基づいた計測管理方法の計画立案や計測、点検、調査を行います。

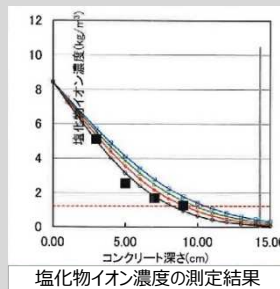


- 【主な計測項目】
- 内空変位計測
 - 水平、鉛直変位計測
 - 目地開き、段差計測
 - 躯体応力計測
 - 事前事後目視調査
- 【主な事例】
- トンネル
 - アンダーパス
- など既設の地下構造物

コンクリート構造物の劣化度調査



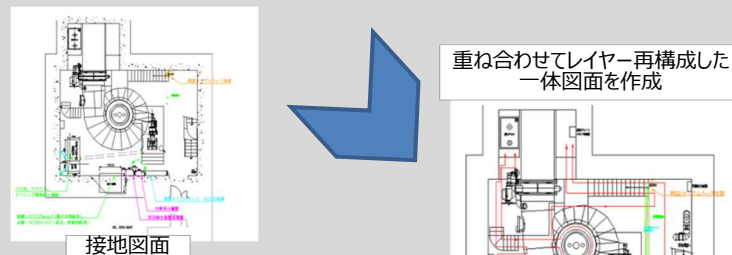
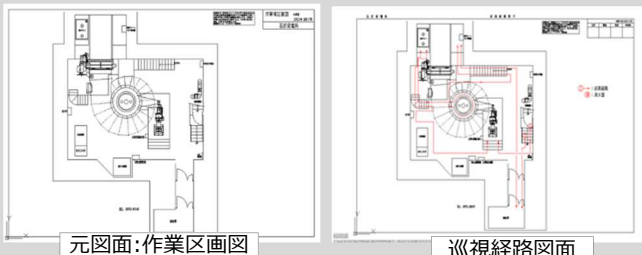
外観目視点検による変状発生状況の記録や様々な機器を使用した測定、試験を行います。調査結果を基に構造物を総合的に評価します。また補修・補強の対策を行う基礎資料を提供します。



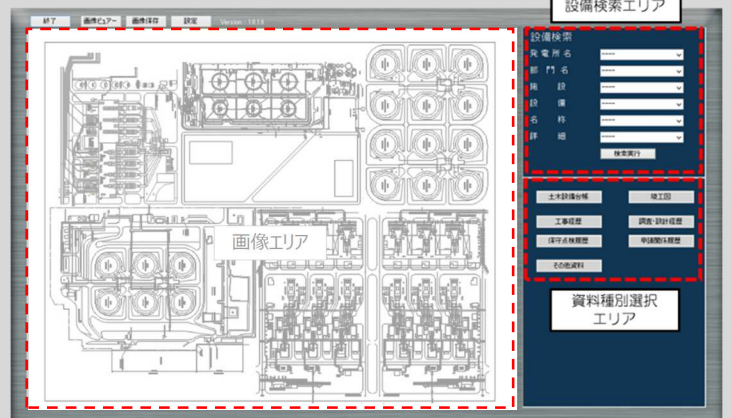
- 【主な測定項目】
- 鉄筋かぶり厚測定
 - ひび割れ深さ測定
 - 含有塩分量測定
 - 中性化深さ測定
- 【主な事例】
- コンクリート設備全般

図書類のDX化

図面のCAD化、書類の電子化、データベース化による検索システム／DENSABU



CAD化は土木設備を理解している技術者が行うため、設備管理に有効なレイヤ分類等を提供可能で、単なる電子化ではなく、設備管理のDX化に資するサービスの提供ができます。



お使いのコンピューターに特殊なソフトウェアを導入することなく、データファイルの検索、閲覧、ダウンロードが簡単にできます。土木設備に精通した技術者が設備分類を的確に行うことで、欲しい情報や資料を容易に閲覧・入手することができます。



- 【主な事例】
- 膨大な紙図面のCAD化
 - プラント資料
 - 建設時資料
 - 設計検討時資料
 - トラブル対応資料
- など

カーボンニュートラル社会の実現に向けた水力発電事業の計画・設計

東京電力グループの一員である私たちが、地点発掘から調査・設計を直営で行うことで技術的なサービスのみならず、地元や自治体対応の補佐を含めた、オーナーズエンジニアリングサービスを提供します。

STEP 1

開発地点調査



- ・机上・現地調査をとおりて、新規小水力発電所の候補地点を抽出します。
- ・候補地点の事業性を評価することで、開発有望地点を選定します。



測量調査

STEP 2

基本設計



- ・測量・地質・流量調査、水力設計の各技術者が、一体となって技術的な検討を行います。
- ・発電規模や電力量を検討し、概算工事費を算定することで事業性を評価します。



地質調査

STEP 3

実施設計



- ・土木・建築・電気工事のコスト低減を検討し、最適な発電設計を行います。
- ・行政をはじめとした関係機関への申請・渉外業務のお手伝いも承ります。



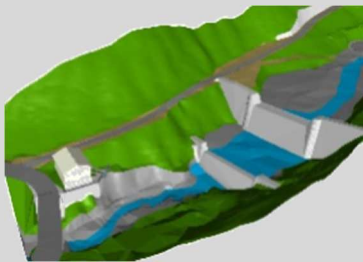
流量調査



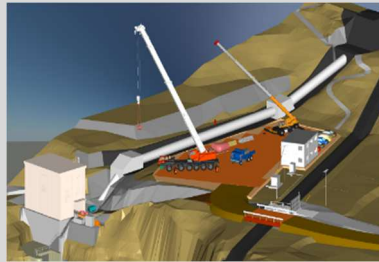
計画・設計

老朽化した水力発電設備における以下の検討を行います。

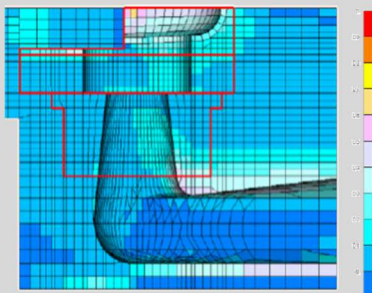
- 水力発電設備の健全性を評価し、その結果を基にした対策工の検討
- 水力発電所の改造に伴う、最適化検討や経済性を考慮した設計検討
- その他、CIM による 3D モデル活用を推進し、施工・設計計画の立案や安全対策を支援可能



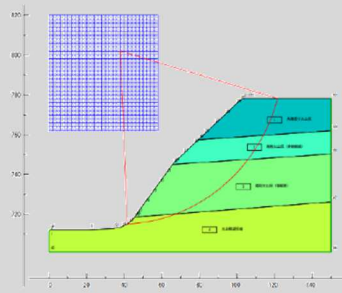
CIM による水力発電設備の 3D 化



水力発電所の改造計画

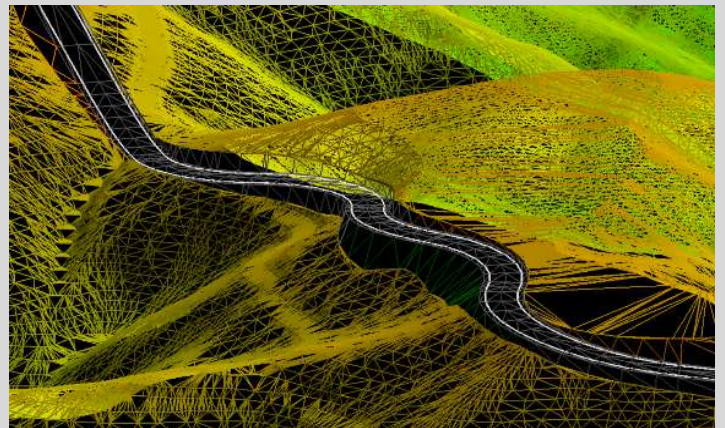


発電機基礎の FEM 解析



斜面の安定計算

道路・排水設計



林道規定や道路構造令などの各種規定に準じて、林道や一般道の設計業務、プラント内の道路や排水（雨水・污水）の設計、公共道路の排水の設計業務を実施します。



道路設計平面図

【主な事例】

- 道路・排水設計
付帯する構造物の計画全般
- 開発用地内の計画
- 公共下水道の設計
- 浸水エリアのハザードマップの作成

会社概要 Company Overview

商 号 株式会社 東設土木コンサルタント
資 本 金 1,000万円
創 立 昭和58年10月18日
登 録 建設コンサルタント 建05第7774号
 地質調査業者 質01第1159号
 測量業者 第(8)-16844号
従業員数 116名
U R L <https://www.tousetu.co.jp>

■ 資格者一覧 ■

名 称	人 数
工 学 博 士	2
技 術 士	10
技 術 士 補	26
R C C M	10
コ ン ク リ ー ト 診 断 士	5
コ ン ク リ ー ト 技 士	9
1 級 土 木 施 工 管 理 技 士	19
測 量 士	24
地 質 調 査 技 士	4

(2025. 1. 1 現在)

業務概要 Task Overview

業務種別	主な受注業務	対象箇所
構造物の計測・調査・診断	・ 画像による劣化・変状調査	・ トンネル、ダム、橋梁、栈橋
	・ 非破壊検査による劣化・腐食診断	・ 発電所、水路、栈橋、護岸
	・ 変位・沈下計測、応力・ひずみ計測	・ ダム、地下空洞、トンネル、基礎構造物
	・ 補修設計(劣化補修、長寿命化対策等)	・ 発電所、水路、栈橋、護岸
測 量	・ 地形測量、構造物形状測量	・ 発電所、ダム、水路、道路(周辺地域を含む)
	・ 3Dレーザースキャナ測量	・ 貯炭場、小水力発電所、水路地表面
	・ 深淺測量(シングルビーム、マルチビーム)	・ 河川、ダム湖、火力発電所周辺海域
	・ ボーリング調査(物理探査、原位置試験、室内試験を含む)	・ 発電所、水路、基礎構造物周辺地盤
地質・地盤調査	・ ボータブル貫入試験、基礎形状調査、床板厚さ調査、深礎床付け試験	・ 山岳送電鉄塔、電力発電所基礎構造物周辺地盤
	・ 地質解析・評価、基礎形状評価	・ 山岳送電鉄塔、発電所、ダム、水路基礎周辺地盤
	・ 流量測定、取水量管理	・ 河川、水路、管路、取水設備
	・ 河川流況解析、洪水解析、浸水予想図作成	・ 発電所流域、都市河川流域
水文・環境調査	・ 水質調査、環境モニタリング調査	・ 河川、ダム湖、湖沼
	・ 新規中小水力発電所の概略設計、基本設計、実施設計	・ 河川、既存ダム、水道、用水
	・ 既存水力発電所のリニューアル	・ 発電所
	・ 各種土木構造物の計画、設計、解析	・ ダム、水路、発電所、護岸
電力施設の計画・設計	・ 既存水力発電所の出力不足の原因調査と回復方策の提案	・ ダム、水路、発電所
	・ 鉄塔基礎の設計	・ 山岳、都市
	・ 図面のC A D化、書類の電子化	・ 諸設備全般の竣工図書、竣工図、各種報告書
	・ データベース化による検索システム構築	・ 諸設備全般
図書類のD X化		

所在地 Access

■ 本社

住 所 : 〒113-0033 東京都文京区本郷 1-28-10
 T E L : 03-5805-7261 F A X : 03-5805-7264

■ 甲信事務所

(長野グループ)

住 所 : 〒399-8303 長野県安曇野市穂高 4303-1
 T E L : 0263-81-3566 F A X : 0263-81-3560

(山梨グループ)

住 所 : 〒405-0018 山梨県山梨市上神内川 1627
 T E L : 0553-21-7100 F A X : 0553-22-2570

■ 福島栃木事務所

住 所 : 〒321-2522 栃木県日光市鬼怒川温泉大原 1412-32
 T E L : 0288-77-3330 F A X : 0288-77-3335

■ 群馬事務所

住 所 : 〒370-0875 群馬県高崎市藤塚町 430-1-103
 T E L : 0273-86-6841 F A X : 0273-86-6842

■ 新潟事務所

住 所 : 〒940-0096 新潟県長岡市春日 1-6-18-306
 T E L : 0256-86-4266 F A X : 0258-86-4238

◆◆ 本社地図 ◆◆



◆◆ 交通のご案内 ◆◆

J R 総武線	水道橋駅	徒歩 9 分
東京メトロ丸ノ内線	本郷三丁目駅	徒歩 6 分
	後楽園駅	徒歩 7 分
都営地下鉄三田線	水道橋駅	徒歩 6 分
	春日駅	徒歩 7 分