



FUGEX
F U K K E N

復建調査設計株式会社

会社案内



ISO9001・ISO14001認証登録



変わらぬ創業の志は、 豊かな社会のために、地球のために。

弊社は昭和21年(1946年)に戦後からの国土の復興を目指し社団法人として発足した後、昭和35年(1960年)に株式会社となり現在に至っています。その間一貫して、関係者の皆様のお力添えと先輩諸氏の尽力により、時代の潮流に対応した国土形成の構築に寄与する社会資本整備の一翼を担ってまいりました。

昨今では、大地震や、気候変動等により頻発する豪雨など大規模自然災害への備え、復旧・復興支援、老朽化するインフラ施設の更新や維持管理など、国民が安心して暮らせる安全な国土形成が我々建設コンサルタントの主要な活動になっています。

このような事業活動に関して、弊社は、これまでに蓄積した技術や経験をさらに研鑽し続けることに加え、これまでを超えた役割への挑戦と先進的なデジタル技術の取り込みなどを積極的にはかり、社会への貢献度合いを高めていくとともに、自らも進化を図っていく所存です。これらの取組みについて、弊社グループ・提携企業とも意識を共有し、連携を深めることで、より広く、大きな効果を発揮してまいります。

創業以来の社是である、「進取、協力、信頼」を基本とし、企業理念に掲げる「未来社会創造企業」として今後も存続・成長しながら社会貢献を果たしていくため、誠心誠意尽力する所存であります。ステークホルダーである国民や発注者の皆様、役員や諸先輩等、関係各位のご理解とご支援、ならびにご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

Contents

- 01 社長あいさつ
- 02 企業理念／業務領域
- 03 地盤環境
- 04 防災
- 05 空間情報
- 06 環境・エネルギー
- 07 保全
- 08 水工
- 09 交通計画
- 10 都市・地域計画 建築
- 11 道路トンネル
- 12 開発
- 13 構造
- 14 鉄道
- 15 社会デザイン
- 16 DX推進
- 17 海外事業・研究開発



復建調査設計株式会社
代表取締役社長

來山 尚義
Naoyoshi Kitayama

企業理念

変革の時代を超えて豊かな未来を創る…

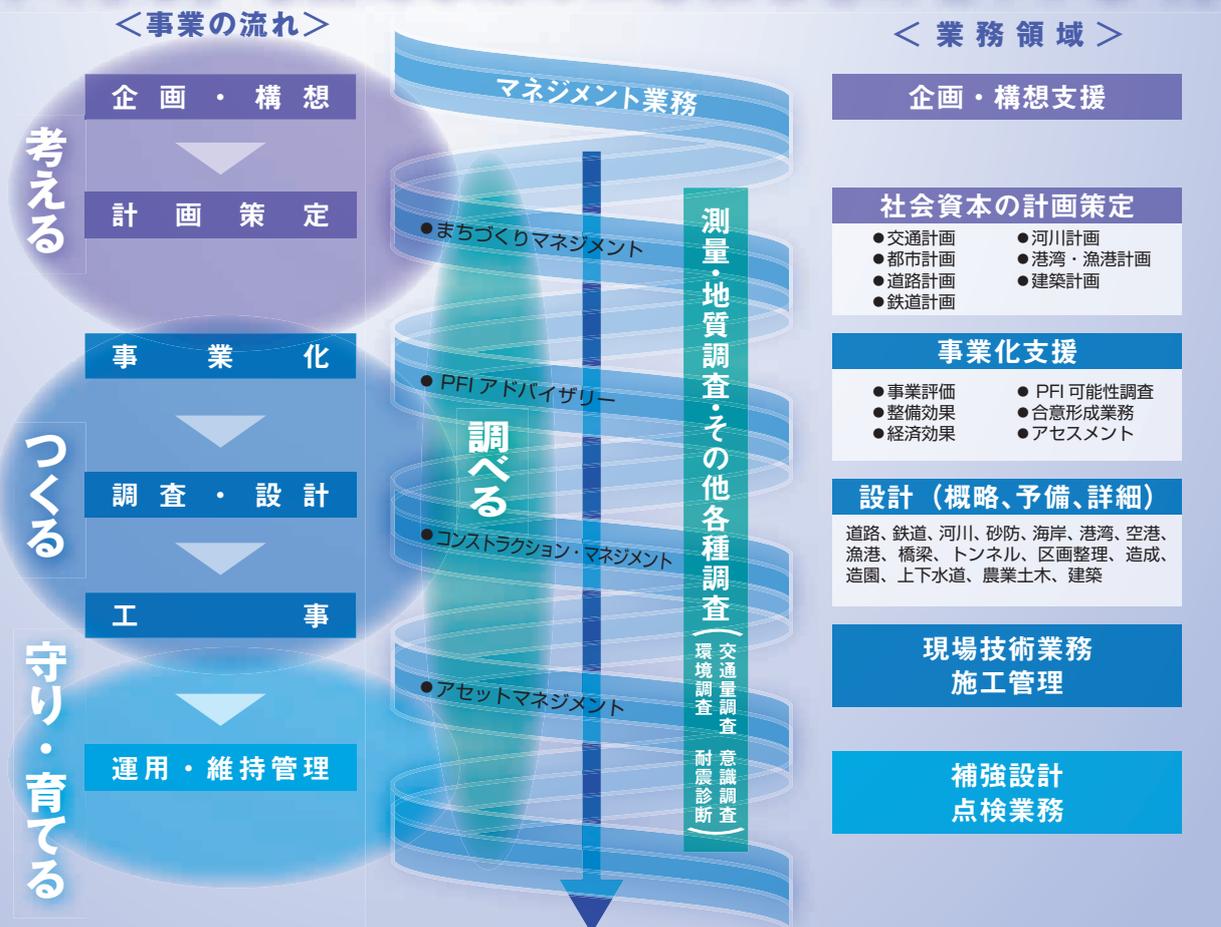
「未来社会創造企業」

私たちは、生活者の立場に立ち、グローバルな視野、幅広い洗練された技術、斬新な構想力で、優良な社会資本づくりをコーディネートし、豊かな未来社会の創造に貢献します。

社は

一、進取 二、協力 三、信頼

「暮らし」を支えるために必要なものを「つなぐ」



「未来社会」へ伝える

地盤環境

- ◆地質調査・解析
- ◆軟弱地盤調査・解析・改良設計
- ◆土壌/地下水汚染調査・対策設計
- ◆各種土質試験

軟弱地盤調査・解析、地盤改良設計

日本国内の空港における事業への参画
東京国際空港をはじめ、国内の複数の空港において、地盤改良計画や設計・解析や情報化施工を実施
(平成29年度国土交通省関東地方整備局局長表彰など)



出典：国土地理院ウェブサイト
(<https://www.gsi.go.jp/kikakuchousei/kikakuchousei40182.html>)

情報化施工



関西国際空港建設事業への参画
(S63~大阪府)



災害現場における情報化施工例
観測機器及び無線機器の設置

各種地質・土質調査、特殊サンプリング

■ハンディジオスライサーによる試料採取と評価



作業状況

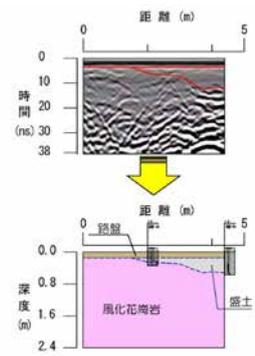
GL-m	堆積層区分	¹⁴ C年代測定結果
0.0	盛土	
0.1		
0.2		0.27m
0.3	礫混り粘性土質砂	calAD 1809-1897
0.4		
0.5		0.52m
0.6		calAD 1439-1486
0.7	粘性土質砂	
0.8		
0.9	礫混り粘性土質砂	

採取された試料の評価

■地中レーダーによる広域地盤の評価



作業状況

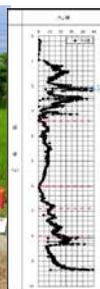


調査結果と評価

■PDCによる調査



PDCによる調査



調査結果

■指定調査機関としての土地履歴調査・土壌汚染調査・対策設計



土壌ガス調査



表層土壌採取

- 第1種特定有害物質(揮発性有機化合物) ▶土壌ガス調査、土壌溶出量調査
- 第2種特定有害物質(重金属等) ▶土壌溶出量調査及び土壌含有量調査
- 第3種特定有害物質(農薬等) ▶土壌溶出量調査

■室内土質試験

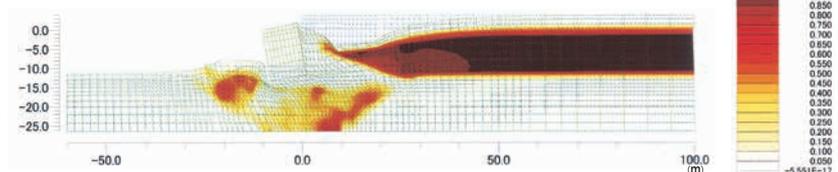


振動(動的・液状化)三軸圧縮試験
自社試験室での土質試験による評価

耐震調査・解析

地震時における液状化及び変形予測解析

■地震後 40秒



その他(業務内容)

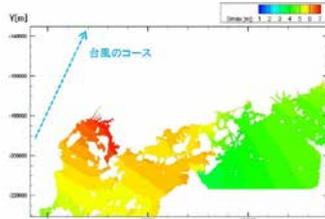
- 地震応答解析
- 河川堤防耐震点検
- 水文環境調査・解析
- 地下水浸透流解析
- 地表地質踏査
- 物理探査
- 空中写真判読
- 活断層調査
- ピストンコアリング

防 災

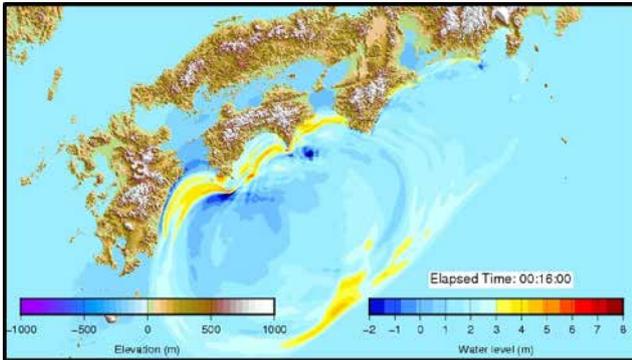
- ◆防災／減災対策の計画・設計
- ◆災害復旧対策の計画・設計
- ◆防災ソフト対策の計画・設計

津波・高潮シミュレーション

地震や台風が発生したときに、対象地域でどの程度の津波や高潮が発生するか、津波や高潮がどれくらいの時間で押し寄せるかを数値解析するものです。陸上部への氾濫解析も可能です。



想定最大規模台風による高潮シミュレーションの例 (図は潮位偏差分布を示す)



南海トラフ巨大地震津波のシミュレーション (地震発生から16分後)

各種ハザードマップの作成

土砂災害・水害

災害危険区域、避難情報をはじめとする防災情報を、対策地域に合わせて整理し、分かりやすいハザードマップを作成します。また、利活用検討、広報・周知なども支援します。



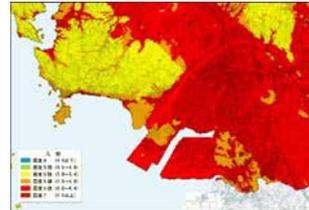
土砂災害ハザードマップ



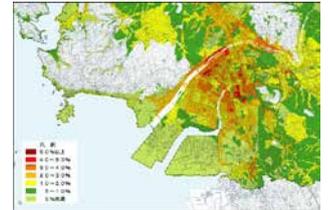
ため池ハザードマップ

地震

想定される地震が発生した場合の震度分布状況、建物倒壊率などを解析し、揺れやすさマップや地域の危険度マップを作成します。



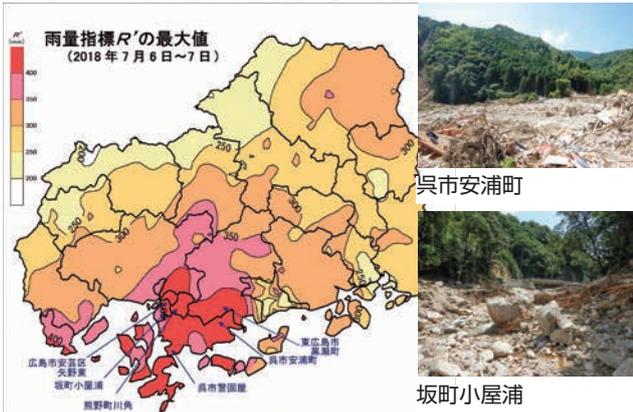
揺れやすさマップ



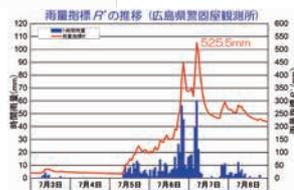
地域の危険度マップ

避難判断のための土砂災害警戒指標

土砂災害の危険度を正確に知らせるために、地元住民にもわかりやすい雨量指標を設定し、地域ごとの災害履歴や降雨特性を考慮した、土砂災害警戒・避難のための判断基準を提案します。



平成30年7月豪雨災害による広島県内の被災状況と雨量指標R'



防災ソフト対策支援 (計画策定から訓練支援まで)

各種防災情報の分析及び計画策定から住民参加型ワークショップ、防災訓練のコーディネートまで、あらゆる防災関連事業を支援します。



ハザードマップを教材とした図上訓練



施設位置図 施設写真
避難所カルテの作成



小学校への防災教育



地域住民への防災説明会

その他 (業務内容)

- 地すべり地の基本計画、調査、解析、対策工設計
- 土石流危険渓流の砂防基本計画、調査、解析、対策工設計
- 急傾斜地の調査、解析、対策工設計
- 道路斜面の危険箇所の調査、解析、対策工設計
- 各種ハザードマップの作成
- 防災ソフト対策支援
- 災害監視システムの設計、設置、管理
- 防災全般のデータベース構築、危機管理システムの設計

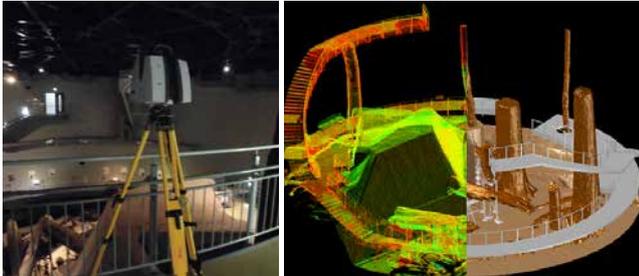
空間情報

- ◆測量調査
- ◆地理空間情報サービス
- ◆補償コンサルタント

三次元測量

地上レーザスキャナを用いた三次元計測

地上レーザスキャナによる計測で、人の立ち入りが困難な急傾斜地や軌道敷の三次元地形データを短時間に安全な場所から、高精度・高密度に取得します。



計測状況

三次元点群データと三次元モデル表示

空中写真測量

UAV測量による三次元計測

無人航空機(UAV)を用いた空中写真画像やUAV搭載型レーザスキャナで計測した点群データから、対象施設等の三次元地形情報を広範囲に取得します。



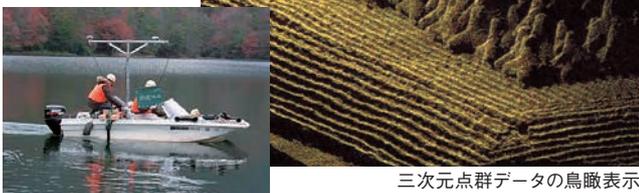
計測状況

三次元点群データの鳥瞰表示

深浅測量

ナローマルチビーム測深システム

ナローマルチビームによる測深では数センチ程度の非常に高精度の水深データが面的に得られます。

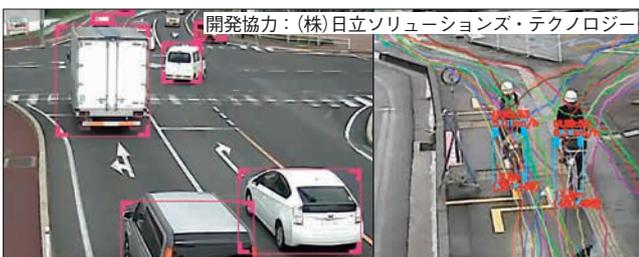


三次元点群データの鳥瞰表示

交通量調査

画像認識技術を活用した移動体計測システム

撮影した映像から交通量や通行量を簡単に計測できるシステムです。自動で車種判別・走行追跡の表示等が可能です。



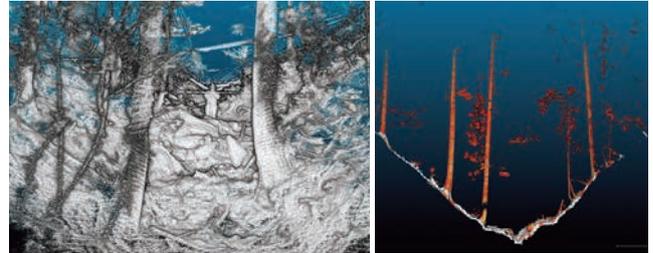
交通量計測

交通流動解析

開発協力：(株)日立ソリューションズ・テクノロジー

SLAM技術を活用した三次元計測

機器本体が軽量であり、歩行による周辺環境のマッピングが可能です。渓流内など計測機器が持ち込みにくい環境下でも、容易に点群データの取得が可能です。



渓流内点群データ

断面図

補償コンサルタント

当社における補償コンサルタント登録部門

- ①土地調査部門
- ②物件部門
- ③機械工作物部門
- ④営業補償・特殊補償部門
- ⑤事業損失部門
- ⑥補償関連部門
- ⑦総合補償部門



敵島港宮島口地区港湾整備事業

物件部門

公共事業に伴う用地取得のため、適正な補償額を把握することを目的とした建物等の移転料算定(用地調査業務)を行います。



大分空港 01 側進入灯橋梁化整備に伴う漁業補償調査

営業補償・特殊補償部門

当該部門で実施する業務には、漁業補償調査算定業務があり、公共事業の施行が漁業権漁業に与える損失補償額を算定しています。



熊野町東部地域防災センター(仮称)整備事業

補償関連部門

当該部門で実施する業務では土地収用法による事業認定及び裁決申請を行うための、相談用資料及び申請図書作成業務を実施しています。

- ◆循環型社会の構築支援
- ◆再生可能エネルギーの活用支援
- ◆自然環境・生活環境の保全支援
- ◆生物多様性に配慮した地域づくり支援

循環型社会の構築

廃棄物処理計画から施設の整備計画・設計、施工監理

地域計画の策定支援から、廃棄物処理施設の計画・設計・施工監理、PPP/PFI等の事業方式の検討に至るまで、事業をトータルでご提案します。



滋賀県近江八幡市 環境エネルギーセンター整備事業

産業副産物を活用した環境改善

現地調査等により悪化した環境の要因を推定し、地域に最適な環境改善策と各種産業副産物の組合せをご提案します。また、数値シミュレーションによる効果の予測検証等により、事業の計画策定と推進をトータルでサポートします。



広島県福山港内港地区 海域環境改善事業

再生可能エネルギーの活用

再生可能エネルギーの導入・低炭素型まちづくり

地域の環境や実情に応じた再生可能エネルギーの導入をご提案します。また、総合建設コンサルタントとしての総合力を活かし、低炭素型社会の構築を始め、地域の産業振興や活性化に資するスマートなまちづくりをサポートします。



広島県三次市 小水力発電実証事業

再生可能エネルギー利活用施設の計画・設計、モニタリング

バイオマスや廃棄物等の再生可能エネルギー利活用施設の計画・設計から事業実施方法、施工監理及び運営開始後のモニタリングまで事業をトータルでご提案します。



大阪府堺市 廃棄物発電事業

自然環境・生活環境の保全

自然環境の再生

流域や海域などの広域的な自然環境の修復・再生計画の立案から、湿地や河川、干潟、藻場など、個別の保全・再生事業の計画・設計、モニタリングまで、自然環境の再生事業をトータルでご提案します。



広島港五日市地区 人工干潟再生事業

環境負荷の少ないまちづくり

社会資本整備事業（道路事業など）を効果的に推進するための計画・調査、数値シミュレーションによる環境配慮設計、地元住民に配慮した環境対策立案など、生活環境を保全・改善するための取組をトータルでご提案します。



騒音シミュレーションに基づく遮音壁設置検討

生物多様性に配慮した地域づくり

希少動植物の保護・外来種の駆除

希少動植物の生態や行動特性を把握し、対象種にとって最適な採餌・休息・繁殖環境の保全・再生策をご提案します。また、特定外来生物の生態や被害実態に関する研究も進めており、防除計画の策定、防除の実施・モニタリング手法の開発等により生物多様性を確保する地域づくりをトータルでサポートします。



コウノトリ行動解析調査



ギフチョウの飛翔行動解析

環境コミュニティづくりのサポート

近年は、生物多様性の保全など環境に関する市民の関心が高まっています。学校や企業、市民、行政等による生物多様性保全や自然再生・啓発活動等における企画立案、講師の派遣、テキスト作成、イベントの運営・開催など、専門スタッフによる技術支援を行います。



各種講習会の講師派遣



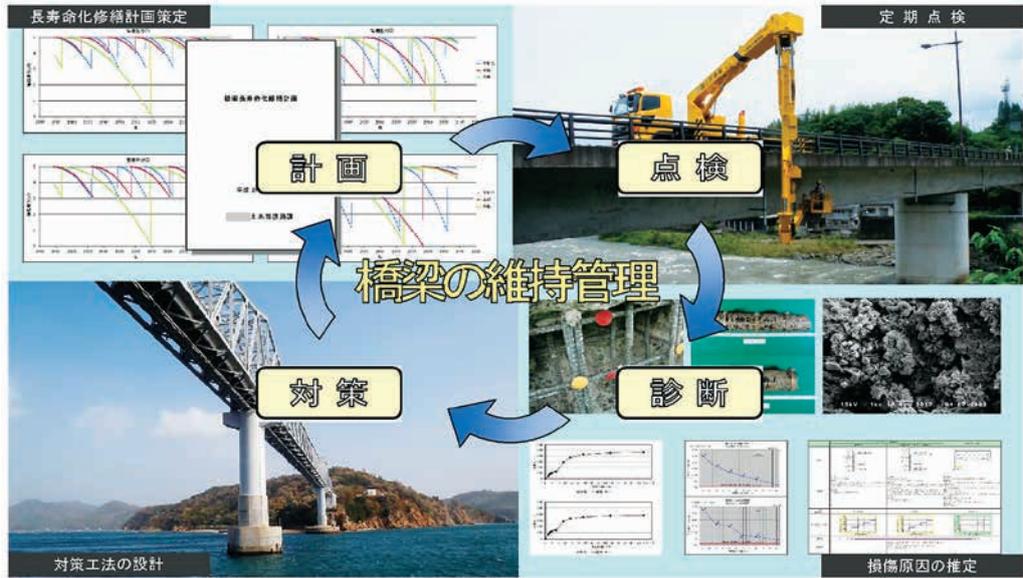
啓発イベントの企画・運営

保 全

- ◆健全度調査・診断
- ◆補修・補強設計
- ◆長寿命化計画策定

予防保全型維持管理の推進・支援

社会資本の予防保全型維持管理の導入に向けて、計画～点検～診断～対策のあらゆる段階で最新の技術を提供します。



定期点検・調査



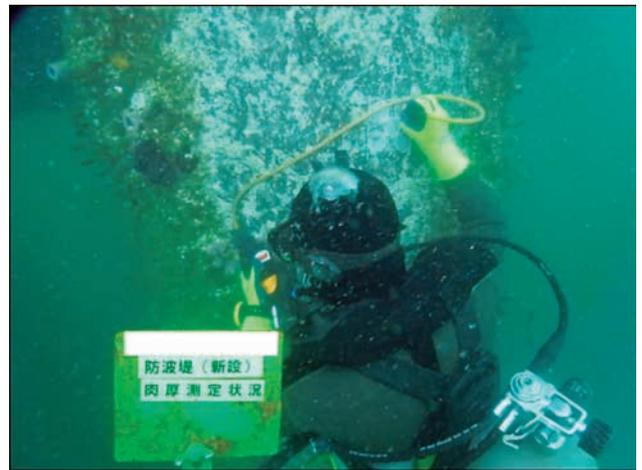
橋梁定期点検
(橋梁点検車による近接目視)



橋梁定期点検
(高所作業車による近接目視)



水路トンネル内面調査
(調査ロボットによるビデオ撮影～健全度評価)



港湾施設長寿命化計画策定
(ダイバーによる潜水調査)

水 工

- ◆河川・砂防の計画・設計
- ◆上・下水道施設の計画・設計
- ◆港湾・漁港施設の計画・設計
- ◆農業土木施設の計画・設計

河川計画、築堤・護岸の計画・設計



まちかわづくり事業による環境整備（山口県）
「白壁の街並み・かかし・がんぎ」などの歴史的建造物と、汽水域に生息する動物に配慮し、自然石を利用したかわづくりを行いました。周辺住民の憩いの場、夏祭り会場などとして利用されています。

河川構造物の計画・設計、耐震照査



実崎樋門（高知県）
日本最後の清流と言われる四万十川において、計画・設計した幅6.5m×高さ4.5m×4連の大型樋門です。景観との調和を図り、土佐の伝統的民家の形式である漆喰造りをイメージしています。

港湾の計画・設計



南本牧ふ頭整備（神奈川県）
横浜港南本牧ふ頭は、増大するコンテナ貨物や大型化する船舶に対応するため、水深16mの我が国最大級のコンテナバースを備えています。

漁港の計画・設計



佐賀関漁港整備（大分県）
大分県佐賀関漁港は、衛生管理型漁港として、生け簀付き浮体式係船岸や海水交換型防波堤が整備されています。（H23全建賞受賞事業）

水道用水供給事業 相互水運用施設の計画・設計



高陽系・戸坂系連絡管整備事業（広島県）
緊急時を含めた相互水運用を可能とするため、2系統の導水トンネルを連絡する連絡管、導水ポンプ施設などの計画・設計を行ったものです。計画導水量80,000m³/日の施設で、導水ポンプ場はニューマチックケーソンで構築した内径16m、深さ15mの地下3階構造になっています。（H26全建賞受賞事業）

上水道取水施設の計画・設計



鳴門市取水施設（徳島県）
徳島県旧吉野川において、計画・設計した計画取水量60,000m³/日の上水道の取水施設です。取水施設は、取水塔・取水ポンプ・水管橋で構成され、取水の安定性や施設の維持管理に配慮した構造になっています。

その他（業務内容）

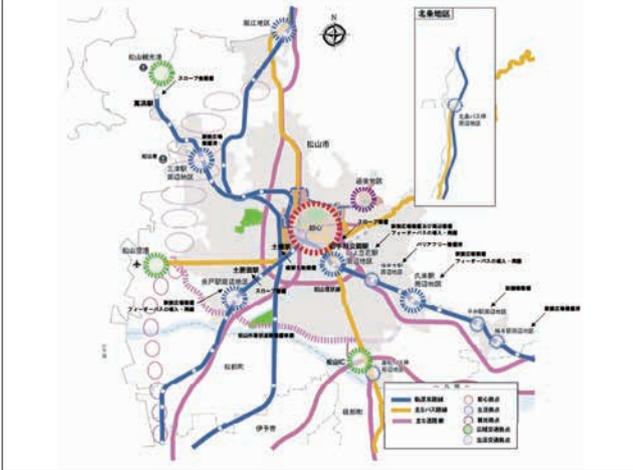
- 河川計画（河川整備計画、水文・水理解析）
- 築堤護岸設計（築堤護岸、堤防強化、耐震対策）
- 河川構造物設計（樋門・樋管、水門、堰、排水機場等）
- 港湾、空港、漁港、海岸の計画・設計
- 各種申請業務（埋立申請他）
- 沿岸構造物の研究開発
- 上水道・工業用水道・水道用水供給施設の計画・設計
- 農業集落排水、灌漑排水施設、農地防災
- 砂防施設の計画・設計

交通計画

- ◆ 交通まちづくり
- ◆ 道路・交通施策の評価と分析
- ◆ IT・ビッグデータ

まちづくり交通計画

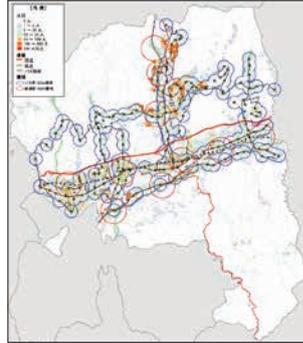
あらゆる人が円滑かつ効率的に移動でき、人と地球にやさしい、持続可能な交通まちづくりを提案します。



中心市街地の再生を狙った松山市総合交通戦略

公共交通計画

生活交通の確保・維持・改善のために、地域の実情に合った公共交通の事業展開検討や計画作成支援を行います。



公共交通サービス圏域の分析



コミュニティバスの社会実験

経済効果分析

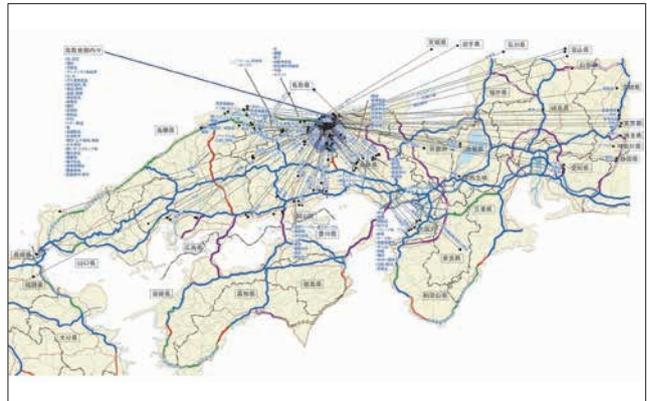
大学と共同開発した汎用型の空間経済モデルを用いて、道路事業等の経済効果を分析します。



空間経済モデルRAEM-Lightの分析方法とアウトプット

ビッグデータの分析・解析

交通ビッグデータや企業ビッグデータ等を活用し、道路整備による効果の把握・分析を行います。



企業ビッグデータ等を活用した企業間取引の分析

交通施策の評価

マイクロ交通シミュレーションを活用し、各種道路施策実施による評価・分析を行います。



VISSIMによるマイクロ交通シミュレーション

多様な交通システムの導入検討

カーシェアリング、超小型モビリティ、BRT、自動運転等、多様な交通システム導入に向けての計画検討を行います。



超小型モビリティ活用実証実験 電動低速モビリティの社会実験

その他（業務内容）

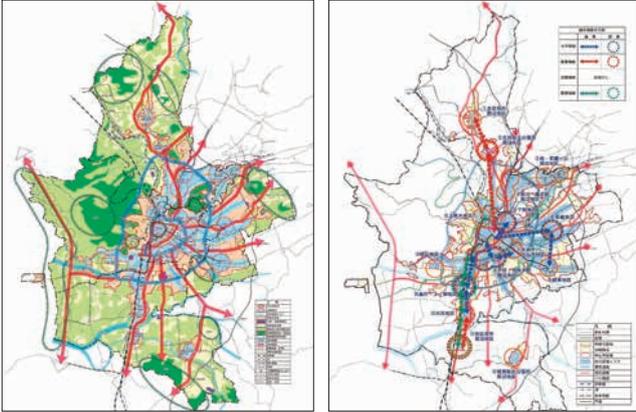
- 街路計画・地区交通計画
- 交通結節点計画
- 歩行者・自転車ネットワーク計画
- 道路空間再配分計画
- 道路事業評価・計画段階評価
- 渋滞対策・交通事故対策検討
- モビリティマネジメント
- プロポーザン調査
- 外国人観光客移動支援

都市・地域計画 建築

- ◆ 総合計画・都市計画
- ◆ 景観計画・設計
- ◆ 建築計画・事業企画 / PFI 支援
- ◆ 住民参加 / 合意形成支援
- ◆ 港湾長期構想・港湾計画等

地方計画・都市計画マスタープラン

国土、広域圏、市町村、地区など様々なレベルの都市・地域づくりのマスタープラン作成



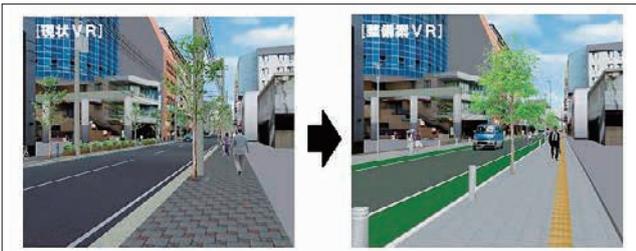
第2次熊本市都市マスタープラン地域別構想

景観計画・環境デザイン

景観や利用に配慮した公共施設整備のデザイン検討



大分駅周辺都心シンボル空間景観形成計画



VR（バーチャルリアリティ）を活用した道路景観予想シミュレーション

参加・連携のまちづくり

住民参加やまちづくりの多様な主体の連携を通じた地域づくり、施設づくり



市民ワークショップの企画・運営



まちづくり計画のためのまち歩き バリアフリー計画のためのまち歩き

都市再生・施設リニューアル計画

都市再生、地域再生を支援するため、計画策定から交付金等の申請、事業化までトータルに支援



横川駅交通結節点
完成後

横川駅交通結節点整備イメージ



道の駅あきたかた
検討業務

港湾長期構想・港湾計画等

地域の産業活動を支え、人々の憩い、賑わいの場となる港湾空間の形成に向けた港湾計画の策定や災害発生時の対応マニュアルとなる事業継続計画（BCP）等の策定を支援。



重要港湾 港湾計画図（改訂）



臨海部再編計画策定



港湾BCP訓練支援

その他（業務内容）

- 法定都市計画
（都市計画基礎調査、線引き・用途見直し、地区計画、他）
- 各種まちづくり計画
（総合計画、観光振興計画、防災計画、公共施設再編計画、他）
- 合意形成支援
（景観シミュレーション、ワークショップの企画・運営、他）
- 公園・緑地計画、建築計画、設計監理
- 事業計画、行政評価、事業評価
- PFI導入可能性調査、PFI実施方針策定・アドバイザー業務
- 指定管理者制度推進支援
- 防災まちづくり

道路 トンネル

- ◆高規格道路・一般道路の計画・設計
- ◆トンネル（道路・上下水道）の計画・設計
- ◆駅前広場・駐車場・駐輪場の計画・設計
- ◆BIM/CIMモデルによる計画・設計
- ◆計画・設計段階でのAR技術の活用

高速道路、一般道路の計画・設計（土工、舗装）



広島高速2号線・温品JCT（広島県）

広島高速1号線（安芸府中道路）、同2号線（府中仁保道路）、同5号線（東部線）及び（都）中筋温品線とが結節する広島の高交通ネットワークの重要拠点のひとつ



新東名高速道路・伊勢原JCT（神奈川県）

日本の大動脈であり、ダブルネットワークによる渋滞緩和など安全で快適な走行を目指す新東名と現東名。これらが結節する伊勢原JCTは相互の行き来を可能にし、災害等緊急時の代替路線を確保するなどネットワークを形成する上で重要な拠点

道路トンネル（NATM、シールド）の計画・設計



一般国道375号 熊見トンネル（L=732m）（広島県）

一般国道375号は、広島県呉市から島根県大田市に至る陰陽を結ぶ重要な幹線道路である。中でも最大の難所となっていた県境の山あいでの熊見トンネルの完成は、交通の安全性・利便性の向上はもとより、地域経済の発展に大きく寄与するものと期待されている。

駅前広場の計画・設計



JR横川駅前広場（広島県）

JR横川駅周辺は、JR山陽本線・JR可部線・路線バス・広電江波線などが集中する公共交通の結節点であり、広島市の地域拠点のひとつ

BIM/CIMモデルによる計画・設計



三隅益田道路 鎌手IC（島根県）

山陰道の一部である「三隅益田道路」の鎌手ICで、地域の経済発展と安心を支える重要な拠点のひとつ

計画・設計段階でのAR技術の活用



現地で地元説明を実施

北条道路予備設計業務（鳥取県）

従来は図面や3次元模型を用いた地元説明会を行っていたが、3次元設計データを基に、現地で実寸大のモデルを現実空間に重ねて確認できるAR技術を活用し、説明会を実施した。

その他（業務内容）

- 景観計画・設計（シンボルロード、コミュニティ道路）
- トンネル点検・補修設計

- 道路保全計画・設計（法面対策工、軟弱地盤対策工）
- 事業の促進支援（PM、模型造型）
- 道路構造物の計画・設計（函渠工、補強土壁工）

開 発

- ◆都市開発・造成事業の計画・設計・許可申請
- ◆公園緑地・広場の計画・設計
- ◆再生可能エネルギー事業への計画・設計支援
- ◆土地区画整理事業の調査・設計
- ◆市街地再開発事業の調査・設計

都市開発・造成事業に関する計画・設計・許可申請



西広島再開発プロジェクト（広島市）

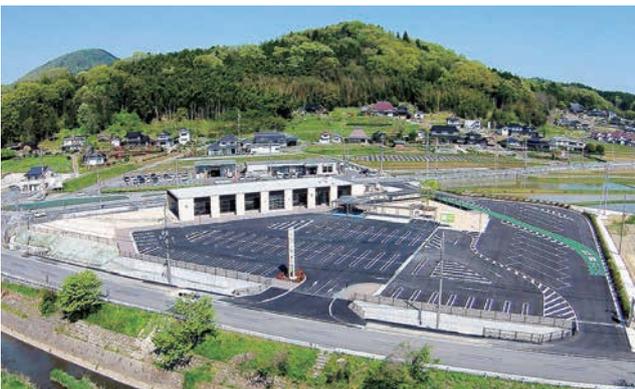
ひろしま西風新都の中核団地「セントラルシティこころ」（総開発面積：326ha）の計画・設計・開発許可取得を通じて、総住宅数約3,500戸、計画人口約14,000人が「住み・働き・学び・憩う」街づくりに貢献しています。



絵下山プロジェクト（広島市）

デジタル通信に必要な通信電波塔の建設に向け、環境調査、場内道路、敷地造成の計画設計、許可申請等を一環してコーディネートし、市民の生活に必要なインフラを支える業務サービスを提供しました。

公園緑地・広場の計画・設計



道の駅世羅プロジェクト（世羅町）

魅力的な施設の創出に向け、駅舎（建築施設）を始めとして、土地造成・外構を含めた必要な施設に関して、各種調査、計画設計、施工監理、関係課協議等を実施し、総合的な業務支援を行いました。

再生可能エネルギー事業への提案・支援



百島太陽光発電プロジェクト（尾道市）

近年注目される再生可能エネルギーの普及に向けて様々な業務サービスを提供しています。本プロジェクトでは計画・設計・地質調査・土木施工監理を実施し、供用開始まで支援しました。

土地区画整理事業の調査・設計（造成・換地）



スカイレール
JR駅と団地を結ぶ短距離輸送システム（スカイレール）は我が国で初めて導入

広島市瀬野川 土地区画整理事業（スカイレールタウンみどり坂）
組合施工の土地区画整理事業（121ha）であり、団地の中央部に地区公園（4.5ha）を配置するとともに、公共交通機関の利用促進のための短距離輸送システムを導入することで、豊かな自然を維持しながら、清閑かつ快適な住環境の提供に寄与しました。

市街地再開発事業の調査・設計



緑井駅周辺地区第一種市街地再開発事業（広島県）

組合施行の市街地再開発事業（3.6ha）。広域拠点として「賑わいと魅力あふれる交流空間の創造」をコンセプトに、都市計画決定資料作成・都市計画道路・区画道路・駅前広場・下水道・ペDESTリアンデッキなどの調査・計画・設計・許可申請を一環して担当しました。

その他（業務内容）

- 新都市開発計画・設計
- ICT施工に対応した設計
- 住宅団地開発計画・設計
- CIMモデルによる計画の提案



開 発

構造

- ◆ 橋梁の計画・設計
- ◆ 道路構造物の計画・設計
- ◆ 地下構造物の計画・設計
- ◆ 防災構造物の計画・設計
- ◆ 橋梁の点検・補修・補強設計

各種新形式橋梁の計画・設計及び構造解析



鶴巻橋（岩手県）

軟弱地盤上に位置するため、死荷重軽減を目的として波形鋼板ウエブPC箱桁橋を採用し、さらにラーメン橋として耐震性の向上と建設コストの縮減を図っている。



東海北陸道 上河和橋（岐阜県）

自動車専用道路ランプ部橋梁の計画・設計



志和インター線橋梁（広島県）

志和インター線は山陽自動車道志和ICと国道2号のスムーズな接続を目的として計画された路線である。国道2号に対して交差・流入・流出する3本の鋼橋を設計。

山岳橋梁の計画・設計



清水谷第一高架橋（和歌山県）

那智勝浦道路の始点部の深い谷部に位置するPC3径間連続曲線ラーメン箱桁橋（張出し架設）である。（平面曲線R=150m）

景観に配慮した各種橋梁の計画・設計



吹上浜海浜公園 サンセットブリッジ（鹿児島県）

日本三大砂丘「吹上浜」に隣接する大規模な公園の連絡橋として整備された。公園内のシンボル橋として各種のデザインを施している。

橋梁の点検・補修・補強設計



橋梁定期点検業務（四国地方整備局）

その他（業務内容）

- 擁壁・ボックスカルバートなどの計画・設計
- ロックシェッドなどの防災構造物の計画・設計
- 地下道などの地下構造物の計画・設計



鉄 道

- ◆鉄道橋の計画・設計
- ◆アンダーパスの計画・設計
- ◆地下鉄駅舎の計画・設計

新幹線各種橋梁・構造物の計画・設計



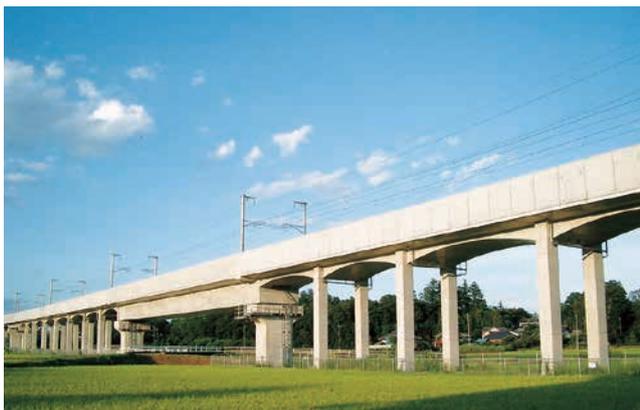
九州新幹線 飯江川橋梁（福岡県）

地下鉄・地下駅の計画・設計



仙台市地下鉄南北線 泉中央駅連絡通路（宮城県）
泉中央駅と区役所・周辺建物とをバリアフリー施設で連絡し利便性の向上を図り、渋滞緩和と安全を確保した快適な都市空間を創出。

在来線各種橋梁・構造物の計画・設計



つくばエクスプレス 関の台高架橋（茨城県）



土佐くろしお鉄道 第5田野高架橋（高知県）

新交通システムの計画・設計



広島新交通システム（広島県）
広島市内の交通混雑解消・環境にやさしい都市内交通手段として多くの市民に利用されている新交通システム。

鉄道との各種立体交差の計画・設計



JR山陰本線 直江新川線立体交差（島根県）

その他（業務内容）

- 停車場配線計画・設計
- 既設橋の耐震補強設計・施工管理



鉄 道

社会デザイン

人口減少、高齢化、商店街・繁華街の低迷、コミュニティの衰退、自然災害の多発など、地域課題はますます多様化・複雑化しています。社会デザイン創発センターは、コンサルタントとしての技術・知識を活かしつつ、時代の要請に先んじて捉える“シンクタンク”、さらには“ドゥ・タンク”として、様々な役割で地域課題の解決とサステナブルなまちづくりに取り組んでいます。

街を守り、次世代へつなぐ地域サポーターとして

まちづくりの主役は、本来そこに住む一人ひとりです。私たちは地域の優れた環境やその価値を守り、さらに向上させるため、住民・事業主・地権者など、地域のみなさまと共に地域密着型のエリアマネジメントに取り組んでいます。



公的空間を活用したマルシェの開催（広島市）

事前復興のまちづくりデザイナーとして

近年の自然災害の激甚化は深刻です。私たちは、アジア航測（株）との共同出資により、東京大学社会連携講座「復興デザイン研究体講座」を設置し、あらかじめ起こりうる災害を想定しながら被害を最小化する復興デザイン（事前復興）の推進に取り組んでいます。



東京大学との連携による災害復興スタディの開催

街の価値を生むプロデューサーとして

社会の様相が変化化する中、利便性、環境性、効率性へと都市の再編を模索する動きが広がっています。私たちは、資産の保全・有効活用という観点から、多彩な専門家と連携し事業の実現に至るまでのリスクを低減し、都市再生をプロデュースします。



再開発事業勉強会の運営（広島市）

行政の政策実現を支えるプロモーターとして

私たちは常に時代の先を見据え、新たなまちづくりの形を追い求めています。地域課題の最適化を目指し、地域ニーズに合致した情報提供・調査から政策立案、実証事業によるモデル化、普及に至る省庁・自治体の政策展開を支援します。



低速電動モビリティの普及を目指す実証事業の実施（福山市）

街の未来をつくるプロバイダーとして

公共事業やPPP/PFIなど、これまで培ってきた経験やノウハウを活かし、事業主体となることで地域課題の解決や価値向上に貢献しています。



宮古市スマートコミュニティ推進協議会における発電事業

企業市民としての貢献

「企業は社会の公器である」との考え方のもと、一企業市民として、事業活動で身に付けたノウハウや経験を活かし、社会の発展に資する情報発信活動にも積極的に取り組んでいます。



自治体向けモビリティセミナーの開催

DX推進

当社では、デジタル化で事業を変革する「DX（デジタルトランスフォーメーション）」を推進しており、当社のコア業務である社会インフラ整備関連と新分野の開拓を視野に、人工知能（AI）や拡張現実（AR）、BIM/CIM、高速・大容量の第5世代（5G）移动通信システムなどを活用していきます。

BIM/CIM

建設生産システムの効率化を図る BIM/CIM を活用できる人材を育成し、社内に展開しています。

人材育成

2014年度より新人研修に BIM/CIM を取り入れた BIM/CIM 集中研修（約1か月）を行っています。また、社内講習（半日～1日）やワーキング活動を行うことでスキルを身につけていきます。BIM/CIM を活用したプロジェクトマネジメントができる人材の育成を目的としています。



社外広報

BIM/CIM に関する講演、講師派遣を行っています。

業務支援

メリットがあるシーンにおいては積極的に 3D モデルを活用し業務の高品質化または効率化・コスト削減を図ります。ビューア・3DPDF・3D プリンター等を用い設計を可視化することで、合意形成などに力を発揮します。



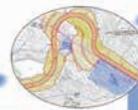
人材育成

モデラーの育成から
コーディネーターの育成へ。



3D化

最初は、2D図面の3D化、3DPDF、立体模型、
フォトモンタージュ、フライスルー動画などから始まりました。



3D設計

最近では、はじめから3Dで概略検討し、統合モデル、
立体模型、4D施工シミュレーションなどを行っています。



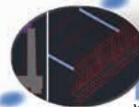
management

近い将来に、3Dデータによる
プロジェクトマネジメントサービスの
提供を目指します。



サービス

現在は、コストや環境、安全に配慮しながら、
施工に役立つレベルのLODを意識した
データ作成に取り組み始めています。



高品質化・効率化

さらに、3Dのメリットを活かした
作業の効率化を行っています。

Project Managementへ向け人材育成

ICTを活用した取り組み

遠隔支援システム

現場作業効率化のため、現地点検員に遠隔地から指示を出せ、さらに得られたデータの管理等も行えるシステムの構築を検討しています。



社内の様子

現地点検員

3Dハザードマップ

視覚的に理解しにくい従前の都市計画図を基本とした2Dハザードマップよりも、利用者にとってイメージ易く、視認性の高い3Dハザードマップの開発を行っています。

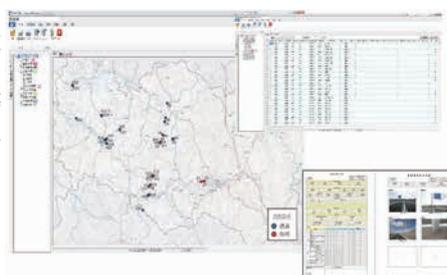


3Dハザードマップ

GIS (地理情報システム) 関連技術

GIS 支援・開発

GIS エンジンと表計算ソフトを組み合わせ、道路施設、港湾施設等様々な施設を地図情報から、簡単に分かりやすく表示できるシステムを構築します。



FGEX-MS (Windows 8.1に対応)

モバイルアプリ開発 (GIS)

GIS で構築した施設情報等を現地で確認でき、モバイル端末から点検記録を入力し、情報を一元管理することで、業務の効率化を支援するアプリケーションの開発が可能です。



点検情報

(モバイル端末)

海外事業

サイクロンシェルター付小学校校舎の建設



サイクロン・ナルギスがミャンマー国にて甚大な被害をもたらしたことを受け、被災地域に避難所を兼ねた小学校建設プロジェクト（設計・施工監理）を実施。
（写真は引渡式時と子供たちの様子）

新Thaketa橋建設に伴う地盤調査



ミャンマー国Thilawa経済特区からの物流の主要幹線の一部となるThaketa橋は慢性的な交通渋滞が発生している。それを解消するための日本ODAの新橋建設プロジェクト。

交通工学セミナー開催



ヤンゴンでは、交通渋滞が大きな問題となっている。現在の交通状況やその分析、渋滞を解消するための方法などについてセミナーを行った。
（ミャンマー工学会、ヤンゴン工科大学、広島大学、復建調査設計(株)共同開催）

ヤンゴン環状鉄道線改修事業に伴う地盤調査



ミャンマー国のヤンゴン環状鉄道線は市民の足となっているが、老朽化に伴い走行速度の低下、遅延や脱線事故が頻発している。環状鉄道線を改修するための日本ODAプロジェクト。

研究開発

その他（業務内容）

- 新技術の研究・開発
- 技術広報、登録
- 社外への研究員派遣

近年の主な技術開発テーマ

防災分野	<ul style="list-style-type: none"> ● 広域的斜面災害の危険度把握手法の開発 ● CPG（コンパクショングラウチング）工法に関する研究 ● 液状化解析手法、液状化対策工法の高度化研究 ● 地震津波対策に関する研究
維持管理分野	<ul style="list-style-type: none"> ● 補強土壁の維持管理手法の開発に関する研究 ● スマートフォンを利用した施設情報管理システムの構築
環境分野	<ul style="list-style-type: none"> ● 低炭素まちづくりに関する研究 ● 地球温暖化対策に関する研究 ● 陸域-海域統合数値モデルによる持続可能な沿岸域環境実現に向けた研究 ● リサイクル資源の環境再生材としての安全性と有効性に関する研究 ● AI/IoT 技術を活用した漁場環境管理システムの開発 ● 沿岸域生態系サービス評価手法の開発とその有用性に関する研究
その他	<ul style="list-style-type: none"> ● 復興デザインに関する研究 ● BIM / CIM に関する技術検討 ● 地域公共交通ビジネスモデルの研究 ● 打込み式地下水観測孔の開発 ● 次世代モビリティの導入に関する研究 ● 人工知能（AI）の業務活用に関する技術開発

特許取得（令和2年9月現在）

No	特許名称	備考
①	杭打設方法	
②	海水交換促進型消波堤	
③	地盤改良方法（特許第 4300367 号・特許第 4368884 号・特許第 5119381 号）	
④	流路管内調査装置、流路管内調査装置を利用した管内調査方法、流路管内調査方法における未回収物の回収方法	
⑤	流路管内調査装置	
⑥	防護キャップ	
⑦	水平締固め工法および地盤改良構造	
⑧	地盤改良工法および地盤改良構造	
⑨	締固め工法及び隆起量管理装置	
⑩	構築物およびその構築方法	
⑪	断層図作成装置及び断層図作成方法並びに断層図作成プログラム	
⑫	水底礫砂のめり込み量の測定方法	
⑬	水質改善装置及び水質改善方法	
⑭	現場透水試験装置及びその設置方法	
⑮	斜面の補強構造及び斜面の補強方法	
⑯	姿勢安定型の流路壁内調査装置	
⑰	昇降装置の保持枠体構造	
⑱	締固め工法の等価改良率を用いた施工法	
⑲	猛禽類の営巣地探査方法及び営巣地探査システム	
⑳	地盤取り込み式の締め固め工法、地盤改良体	請求中

（国内特許のみ）



復建調査設計株式会社

本社

〒732-0052 広島市東区光町二丁目10番11号
TEL(082)506-1811 FAX(082)506-1890

URL:<https://www.fukken.co.jp/>

