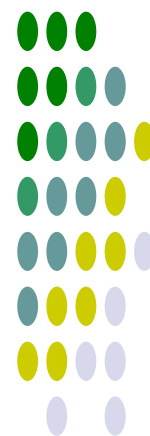


MCC Technology Report



2022年 優良業務等受賞プロジェクト特集号



三井共同建設コンサルタント株式会社
MITSUI CONSULTANTS CO., LTD.

令和4年度 国土交通省 優良業務等受賞一覧

局長表彰

表彰者	発注者	業務件名	表彰対象	
			業務	技術者
関東地方 整備局長	宇都宮国道事務所	R 2 国道 1 2 1 号日光川治防災橋梁詳細設計業務	○	○
関東地方 整備局長	荒川調節池工事事務所	R 2 荒川第二・三調節池仕切堤詳細設計他業務	○	○
関東地方 整備局長	京浜河川事務所	令和3年度多摩川中流部等堤防護岸検討設計業務	○	○
近畿地方 整備局長	豊岡河川国道事務所	但馬地方事業計画資料作成他業務	○	○
近畿地方 整備局長	姫路河川国道事務所	播磨東部地域道路計画修正業務	○	○
九州地方 整備局長	大隅河川国道事務所	R 3 肝属川水系シラス堤対策設計業務		○

事務所長表彰

表彰者（発注者）	業務件名	表彰対象	
		業務	技術者
東北地方整備局 福島河川国道事務所長	阿武隈川上流上流遊水地右岸堤防設計検討業務	○	
中部地方整備局 三河港湾事務所長	令和3年度 衣浦港外港地区技術検討業務	○	○
近畿地方整備局 紀南河川国道事務所長	熊野川懇談会資料作成他業務	○	
九州地方整備局 菊池川河川事務所長	菊池川水系樋管無動力化設計外（その2）業務		○
九州地方整備局 八代河川国道事務所長	令和3年度球磨川坂本地区護岸設計等（その1）業務		○
九州地方整備局 宮崎河川国道事務所長	令和3年度大淀川管内樋管無動力化設計外業務	○	

MCC は、MITSUI CONSULTANTS Co.,Ltd.の略称です
 表紙写真撮影 松本綾乃

国土交通省 関東地方整備局長表彰

R2国道121号日光川治防災橋梁詳細設計業務

椎葉英敏/代島隆夫/出間壮一/別所和希/小林佳織/熊野泰誠/内海知武/稲津直毅/中嶋修平

本業務は、一般国道121号日光川治防災事業（直轄権限代行）のうち、一級河川を渡河する橋梁の詳細設計を実施したものです。渡河部の支間長が100mを超え、橋脚高さが50mを超える長大橋に対応可能な橋梁形式や、軽量化によるコスト縮減と超高所での架設を実現可能な工法を提案しました。各種検討においては、BIM/CIMモデルを積極的に活用し、①ARによる完成形状の可視化や②維持管理の確実性・容易さに配慮した3D設備計画、③国立公園内の急峻な地形に対して季節の変化を考慮したBIM/CIMフォトモンタージュによる景観検討及び④施工計画の妥当性検証を実施し、最適計画を立案しました。

これらの設計を行うにあたり、協議を迅速に進め、円滑な業務遂行に努めた点、BIM/CIMを活用した各種検討の他、施工への送り事項モデルや維持管理を見据えた設計成果・維持管理記録の一元管理モデルの構築等、創意工夫によりBIM/CIMを積極的に推進した点について、高い評価を頂いたものと考えております。



国土交通省 関東地方整備局長表彰

R2荒川第二・三調節池仕切堤詳細設計他業務

佐藤弘康/本田正修/名尾耕司/茂木勇佑/桐村忠/五百蔵一史/武田麻由子

本業務は、さいたま市西区西遊馬地先に整備を予定している荒川第二・三調節池仕切堤の詳細設計、仕切堤上下流の周囲堤概略設計、および仕切堤周辺全体の施工手順の検討を行ったものです。仕切堤・周囲堤の整備に当たっては、近接する既存および計画構造物に対する影響検討（粘弾塑性モデルによるFEM解析）を行い、関係機関との協議結果を踏まえた法線設定を行いました。また施工計画の作成に当たっては、調節池全体の工事工程および周辺の土地利用状況、他関連工事の実施時期・計画を考慮した上で、最適な施工法の提案を行いました。業務実施に当たっては、堤防法線案、維持管理等考慮した堤防形状案などについて3次元データにより複数案提示し、協議結果による設計修正を迅速に行い円滑な協議につなげた点について高い評価を得たものと考えております。



※新J R川越線の線形については、比較設計において架け替え位置を上流側とした案を架け替え位置と仮定して暫定的に設定したものであり、今後変更の可能性がある（モデル形状はイメージ）。

国土交通省 関東地方整備局長表彰

令和3年度多摩川中流部等堤防護岸検討設計業務

佐藤弘康/本田正修/望月直/荒井秀和/周宇/松尾年樹/茂木勇佑/角田充/五百藏一史/
武田麻由子/中川英昭/下村美柚

本業務は、多摩川（7地区）、浅川（3地区）において家屋や道路が接する堤防についての詳細設計、修正設計、基本設計、整備検討を行ったものです。業務実施に当たっては、市街地における用地制約、堤防天端・高水敷利用状況、占用工作物設置・利用状況を踏まえたうえで適切な堤防横断形状・法線および施工計画の提案を行いました。また既往検討において堤防の浸透破壊が懸念される地区においては浸透流解析を行い、安全性の確認も行いました。業務実施に当たっては、**工事実施時期の制約がありタイトなスケジュールの中、把握した現地状況の問題点の情報共有を図り、多岐に渡る検討項目に対して適切な課題解決の提案を行い、それに伴う設計見直しに対する迅速な対応を行い、事業の円滑な実施に寄与した点**について高い評価を頂いたものと考えております。



国土交通省 近畿地方整備局長表彰

但馬地方事業計画資料作成他業務

青木康英/杉原良太郎/木下義博/石橋直樹/恒松誠也/二木健人
豊島靖/升水義浩/牧野友軌/松尾斉史/宮内泉/酒井拓未/谷優作

本業務は、豊岡河川国道事務所管内の道路改築事業路線（豊岡道路、日高豊岡南道路、笠波峠除雪拡幅道路等）において、道路詳細設計や工事用道路設計、調整池設計、道路施設・構造物設計等を実施し、併せて関係機関や地元等をはじめとする各種協議を行い、工事発注に必要な設計図書の作成を行ったものです。

豊岡道路では道路建設による排水対策や工事用道路の撤去・復旧設計、日高豊岡南道路ではI C交差点の安全性向上検討、施工中の笠波峠除雪拡幅では供用に向けた道路施設の移管設計や交差点施工計画など、工事を完成させるために不足していた検討・設計・提案を行い、関係機関協議結果を適切に反映しながら、円滑な工事の推進に寄与しました。また、履行期間中に発生した供用道路が通行止めとなる斜面崩壊について、地質調査や復旧に向けた仮設や切廻し方法検討および工事用道路の設計等の緊急対応を行いました。

このように、“**供用中又は供用を控えた路線に対する必要な協議・設計の実施**”および“**災害復旧に向けた調査・設計**”を迅速かつ適切に対応した点について高い評価を頂いたものと考えております。



国土交通省 近畿地方整備局長表彰

播磨東部地域道路計画修正業務

青木康英/杉原良太郎/木下義博/石橋直樹/恒松誠也/二木健人/酒井拓未/谷優作

本業務は、兵庫県西側に位置する播磨地域の“製造業の活性化”、“交通渋滞・交通事故の削減”等を目的として検討されている播磨臨海地域道路のうち、東部区間について、本線・インターチェンジ・ジャンクションの予備設計を行ったものです。市街地や工場地帯を通過するため、重要施設の回避や地域の環境や利便性維持、施工性等の課題が数多くあり、それらを解決するためのルート選定や道路構造の検討、利用交通に配慮したインターチェンジ・ジャンクションの配置・形式検討を実施しました。関係機関協議も非常に多く、協議スケジュールに配慮しながら資料作成を行いました。

このように、様々な課題を解決した最適なルートや道路構造を提案できたこと、事業を円滑に進めるために各種関係機関協議の計画的な実施支援やその資料をわかりやすく作成し事業を推進できた点について高い評価を頂いたものと考えております。



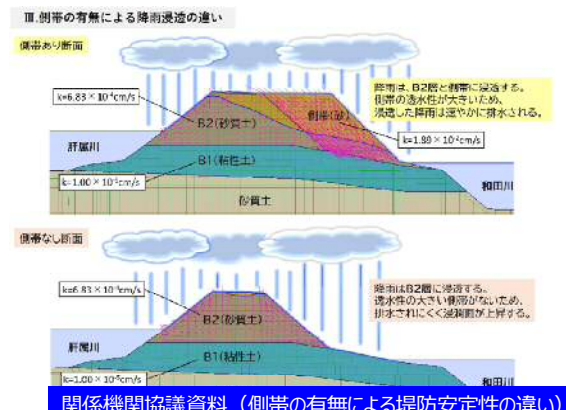
国土交通省 九州地方整備局長表彰

R3肝属川水系シラス堤対策設計業務

福本圭吾/河野文俊/荒井秀和/平岡真樹/松木沙弥香/坂本将

本業務は、肝属川水系の2地区（下伊倉・田崎）において堤防の質的強化を目的とした浸透流解析および、解析結果より比較選定した対策工の詳細設計を実施した他、水系全体の質的対策必要箇所を把握するための基礎資料を作成したものです。解析条件設定に際しては、地域の特徴的な土質であるシラスの特性に留意しました。下伊倉地区では、肝属川に並走する和田川の水位条件や側帯の有無が堤防安定性に大きくかわることを明らかにし対策工に反映しました。また基礎資料作成に際しては、最新データを整理し肝属川水系における今後の質的対策工事の実施必要区間および、優先順位を整理しました。

このように、地域特性や現地の特徴を深く理解することにより安全で経済的な対策工を計画した点、関係機関協議用として理解しやすい資料を作成した点、水系の質的対策工が必要な区間を明確にし、事業進捗に寄与した点について高い評価を頂いたものと考えております。



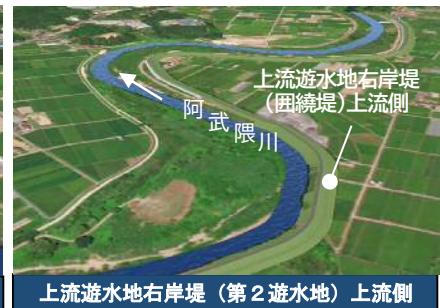
国土交通省 東北地方整備局 福島河川国道事務所長表彰

阿武隈川上流上流遊水地右岸堤防設計検討業務

横川勝美/平和博/森田等/荒井秀和/津永由行/松田翔/松木沙弥香/五十嵐柊哉
/下村実柚/澤村咲希/藤倉早希

本業務は、令和元年台風19号により甚大な被害が発生した阿武隈川の緊急治水対策プロジェクトの一環として計画された上流遊水地右岸堤を対象に、現況堤防及び囲繞堤の浸透流解析、囲繞堤予備設計、解析・設計に必要な地質調査を行ったものです。本地区の基礎地盤は、堤防強化で問題となる薄い被覆土層（粘性土層）の分布範囲が不明瞭であったことから、簡易サンプリングにより直接土質を確認することを提案・実施し、詳細に被覆土層の分布状況を把握しました。その上で治水地形分類や築堤履歴、被覆土の有無、比高差、囲繞堤形状（腹付け・引き堤）等の諸条件別に区間割りを行い、現況堤防は断面拡大工法を、囲繞堤はのり面を緩勾配化する対策を提案し囲繞堤予備設計に反映しました。

阿武隈川緊急治水対策プロジェクト対応で複数の関連業務が発注されていたため、設計条件等調整を図りながら進める必要があった中、**内外水ともに変化**する囲繞堤独特の外力条件や安全率の考え方、対策工法の提案等、これまで行ってきた遊水地設計の経験を踏まえた合理的提案や、他業務との調整を図った点について高い評価を頂いたものと考えております。



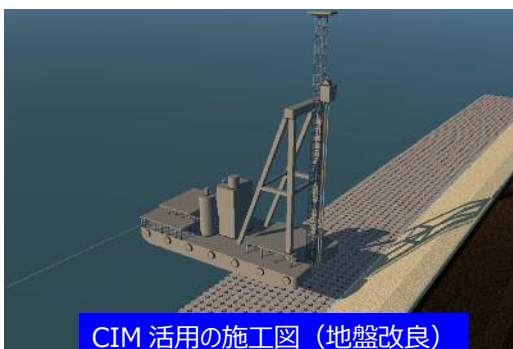
国土交通省 中部地方整備局 三河港湾事務所長表彰

令和3年度 衣浦港外港地区技術検討業務

中村充裕/黒木利幸/山田誠/玉利豊作/山本慶太/村田誠/山本貴也
/魚井夏子/高橋真里恵

本業務は、衣浦港外港地区国際物流ターミナルについて、既設廃棄物埋立護岸の前面に計画している係留施設の整備計画検討及び埋立承認願書（案）の作成を行うとともに、碧南地区と外港地区を結びターミナルに接続する臨港道路の整備計画及び既設橋梁の耐震検討を行ったものです。業務中は、係留施設の整備計画検討結果の埋立承認願書（案）における設計概要説明書や環境保全図書への反映や、橋梁耐震検討結果の臨港道路整備手法検討への反映等、実施項目毎に当社事業部間を跨ぐスムーズな情報の受け渡しや反映、作業スケジュールの共有及び工程管理の徹底により、限られた工期の中で総合コンサルタントの強みを活かした成果提出を行いました。

さらに、“内容把握の容易なドローン空撮や CIM 技術を活かした整備計画の検討”、“関係者との十分な調整を経た願書（案）の作成”及び港湾区域では実績の少ない“既存橋梁耐震改良に関する発注者への丁寧な説明”を実施したことで、課題解決に寄与した点について高い評価を頂いたものと考えております。



国土交通省 近畿地方整備局 紀南河川国道事務所長表彰

熊野川懇談会資料作成他業務

豊島靖/楠昌和/升水義浩/牧野友軌/橋本舜也/釣敦貴/轟豊和/瀧澤竜一/笠原隆央/坂入勝美

本業務は、新宮川水系（熊野川）河川整備計画の策定に向け、熊野川懇談会の運営補助を行うとともに懇談会資料作成及びニュースレター作成等を行ったものです。懇談会はWEB開催を基本としYouTubeによる動画配信をしました。また、委員による現地視察会や住民意見を聞く公聴会の運営補助も行いました。

河川整備計画策定に向けて厳しい工程やコロナ対策が求められる中、懇談会等を円滑かつ着実に実施し令和3年度の河川整備計画策定に寄与したこと等の業務遂行努力について高く評価を頂いたものと考えております。



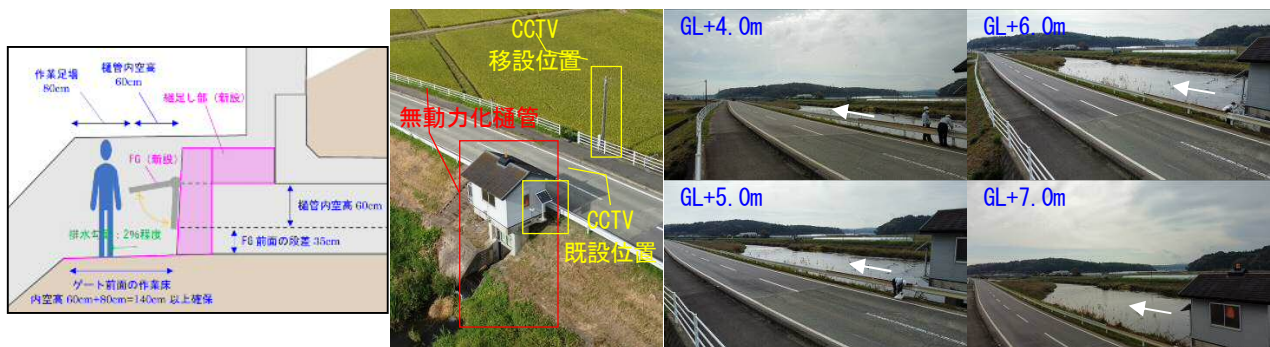
国土交通省 九州地方整備局 菊池川河川事務所表彰

菊池川水系樋管無動力化設計外（その2）業務

福本圭吾/河野文俊/平岡真樹/坂本将/阪本憲史/高石祐一/小野寺里菜

本業務は近年の樋管無動力化推進の流れを受け、引上げ式ゲートを有する樋管(5基)の無動力化へ向けた改築設計を実施したものです。無動力化における最大の懸念事項は異物噛み込みによる不完全閉塞ですが、局所豪雨の頻発化に伴う引上げ式の操作遅れ問題と比べ、逆流による浸水リスクが小さいことを確認し、加えて不完全閉塞しにくい構造上の工夫を凝らすことで採用しました。具体的な工夫としてはゲート前面の段差設置・開水路の緩傾斜化による異物噛み込み防止策、万が一の不完全閉塞時に水防活動・目視確認を容易にする川裏護岸の設置などです。このほか無動力化に伴い、撤去予定の操作台に設置しているCCTVの移設が必要であるため、ドローンを活用して現況同等の画角を確保できる移設先・設置高さを決定しました。

業務を進めるにあたり、写真・模式図等を用いた視覚的に伝わりやすい資料作成により業務の円滑な進捗に寄与した点、追加工種のCCTV移設設計に対して専門性の高い電気通信部を加えた設計体制を柔軟かつ迅速に構築し、業務の完成度を高めた点、同種業務を設計する他コンサルと調整しながら、今後の無動力化設計において事務所内で運用可能となるように標準的な設計思想をとりまとめた点について高い評価を頂いたものと考えております。



樋管設計：構造上の工夫

CCTV 移設設計：ドローンを活用した設置高さの視認性確認

国土交通省 九州地方整備局 八代河川国道事務所長表彰

令和3年度球磨川坂本地区護岸設計等（その1）業務

福本圭吾/河野文俊/財部淳/松田知奈美/伊波泰一斗

本業務は、令和2年7月豪雨より甚大な被害を受けた球磨川中流部において、球磨川水系緊急治水対策プロジェクトの一環として球磨川坂本地区の左岸13箇所を対象に嵩上げ検討・設計を実施したものです。

球磨川中流は山間狭窄部という現地条件から、輪中堤や宅地嵩上げといった効率的な治水対策方法が必要であるなかで、同時期に履行していた関連業務との条件整合性にも留意して各地区に合った対策方針を立案しました。また、地元住民への説明にはCIMの活用により理解しやすい資料を作成することで円滑な合意形成を図りました。

これらの設計を進めるにあたり、**緊急治水対策プロジェクトとしてタイトな事業スケジュールのなかで業務課題とその解決に向けて発注者との綿密な連携をとり、現地に合った技術的判断と迅速な対応を実施した点**について評価を頂いたものと考えております。



宅地かさ上げCIMモデル

国土交通省 九州地方整備局 宮崎河川国道事務所長表彰

令和3年度大淀川管内樋管無動力化設計外業務

福本圭吾/河野文俊/財部淳/松田知奈美/高石祐一/佐藤剛

本業務は、大規模豪雨災害による操作員の緊急出勤回数の増加や少子高齢化による操作員の確保が困難になってきている社会背景を踏まえ、既設動力式樋管を人為的操作を必要としない無動力式への改築設計、それに伴うCCTV移設設計や構造物の長寿命化を図ることを目的とした樋管クラック補修設計、管轄河川内の樋管無動力化可否検討を実施したものです。無動力化設計においては、現地状況から無動力化に適しているかの判断を行い、無動力式ゲートが不完全閉塞により逆流した場合と引上げ式ゲートが操作遅れにより逆流した場合のリスク把握、不完全閉塞に備えた設計対策を検討しました。土木、機械、電気等多岐にわたる工種があったため、現地調査や打合せを頻繁に行い、事務所発注課だけでなく、関連部署との調整および社内における業務分担を行い対応しました。

これらの設計を行うにあたり、**業務期間内に工事発注に対応した点、設計項目毎に技術者を配置し計画的かつ円滑に業務を遂行した点**について評価を頂いたものと考えております。



無動力化前

無動力化後

無動力化後

〈本業務設計樋管 無動力化前後写真〉

過去5年の受賞業務一覧

局長表彰

受賞年度	表彰者	業務件名	発注者
令和 3年度	関東地方整備局長	R 1 荒川第二・三調節池内水路等概略設計業務	関東地方整備局 荒川上流河川事務所
	関東地方整備局長	R 1・2 久慈川堅磐地区鳥類等調査業務	関東地方整備局 常陸河川国道事務所
	関東地方整備局長	R 1 年度国道 6 号千代田石岡バイパス橋梁詳細設計業務	関東地方整備局 常陸河川国道事務所
	関東地方整備局長	令和元年度国道 3 5 7 号有明橋詳細設計業務	関東地方整備局 川崎国道事務所
	九州地方整備局長	令和元年度緑川水系築堤護岸設計測量業務	九州地方整備局 熊本河川国道事務所
	九州地方整備局長	令和 2 年度大分空港滑走路改良実施設計外 1 件	九州地方整備局 別府港湾・空港整備事務所
令和 2年度	東北地方整備局長	鳴子ダム下流域浸水想定図等検討業務	東北地方整備局 鳴子ダム管理所
	関東地方整備局長	H30 圏央道小貝川高架橋橋梁詳細設計 (その 2) 業務	関東地方整備局 北首都国道事務所
	関東地方整備局長	H30 本新地先波浪対策施設設計業務	関東地方整備局 霞ヶ浦河川事務所
	関東地方整備局長	平成 30・31 年度管内橋梁点検・補修設計業務委託	関東地方整備局 大宮国道事務所
	関東地方整備局長	平成 30 年度多摩川水系築堤護岸等詳細設計業務	関東地方整備局 京浜河川事務所
	中部地方整備局長	平成 30 年度 多治見国道管内施設点検業務	中部地方整備局 多治見砂防国道事務所
	九州地方整備局長	令和元年度 大川佐賀道路(川副地区) 予備修正外設計業務	九州地方整備局 有明海沿岸国道事務所
九州地方整備局長	川内川管内堤防強化対策詳細設計等業務	九州地方整備局 川内川河川事務所	
令和 元年度	東北地方整備局長	善川遊水地等詳細設計業務	東北地方整備局 北上川下流河川事務所
	東北地方整備局長	三陸沿岸道路事業監理業務(吉浜釜石工区)	東北地方整備局 南三陸国道事務所
	関東地方整備局長	H29 松本波田道路他橋梁等設計業務	関東地方整備局 長野国道事務所
	近畿地方整備局長	名張川黒田地区築堤予備設計他業務	近畿地方整備局 木津川上流河川事務所
平成 30年度	東北地方整備局長	三陸沿岸道路事業監理業務(吉浜釜石工区)	東北地方整備局 南三陸国道事務所
	東北地方整備局長	最上川下流荒興屋地区堤防質の整備外測量設計業務	東北地方整備局 酒田河川国道事務所
	関東地方整備局長	東関東水戸線橋梁詳細設計業務 2 8 C 6	関東地方整備局 常総国道事務所
	九州地方整備局長	平成 2 9 年度緑川水系築堤護岸設計測量業務	九州地方整備局 熊本河川国道事務所
	九州地方整備局長	<災害復旧等功労業者> 業務 土木部門 平成 29 年度筑後川河川事務所被災箇所測量設計業務	九州地方整備局 筑後川河川事務所

平成 29 年度	関東地方整備局長	H28 国道 5 1 号新神宮橋橋梁詳細設計業務	関東地方整備局 常陸河川国道事務所
	関東地方整備局長	H27 鎌庭排水樋管改築外 3 箇所概略設計業務	関東地方整備局 下館河川事務所
	九州地方整備局長	平成 2 8 年度緑川水系築堤護岸設計測量業務	九州地方整備局 熊本河川国道事務所

事務所長表彰

受賞年度	表彰者	業務件名
令和 3年度	東北地方整備局 北上川下流河川事務所長	吉田川中流河道掘削詳細設計業務
	東北地方整備局 宮城南部復興事務所長	内川等構造物調査設計（その2）業務
	関東地方整備局 千葉国道事務所長	国道357号湾岸蘇我地区設計業務1G14
	関東地方整備局 長野国道事務所長	R1長野国道管内橋梁補修設計他業務
	関東地方整備局 甲府河川国道事務所長	R2中部横断道（富沢六郷）実施設計他
	中部地方整備局 名古屋国道事務所長	令和元年度尾張地区橋梁補強補修設計業務
	九州地方整備局 熊本河川国道事務所長	令和元年度緑川水系築堤護岸設計測量業務
	九州地方整備局 宮崎河川国道事務所長	本庄川外堤防基本設計及び地質調査業務
	九州地方整備局 大隅河川国道事務所長	令和2年度肝属川水系シラス堤対策設計業務
	九州地方整備局 遠賀河川事務所長	彦山川大任・田川地区災害復旧設計業務
九州地方整備局 博多港湾・空港整備事務所長	令和2年度博多港整備効果調査	
令和 2年度	東北地方整備局 新庄河川事務所長	最上川中流畑地区揚水施設等詳細設計業務
	東北地方整備局 福島河川国道事務所長	阿武隈川上流伊達地区緊急調査業務
	関東地方整備局 利根川下流河川事務所長	H30高田排水樋管詳細設計業務
	中部地方整備局 多治見砂防国道事務所長	平成30年度 多治見国道管内施設点検業務
	近畿地方整備局 木津川上流河川事務所長	宇陀川黒田橋架替他1橋予備設計業務
	九州地方整備局 武雄河川事務所長	牛津川右岸堤防外設計
	九州地方整備局 有明海沿岸国道事務所長	令和元年度 大川佐賀道路（川副地区）予備修正外設計業務
九州地方整備局 宮崎河川国道事務所長	平成30年度東九州道溪流対策検討設計業務	
令和 元年度	東北地方整備局 酒田河川国道事務所長	さみだれ大堰ゲート更新詳細設計等業務
	関東地方整備局 高崎河川国道事務所長	H29御鉾橋橋梁補修設計業務
	関東地方整備局 高崎河川国道事務所長	H30根小屋地区樋管詳細設計他業務
	関東地方整備局 甲府河川国道事務所長	H29新山梨環状道路橋梁予備設計業務（その3）
	関東地方整備局 長野国道事務所長	H29中部横断道施工検討業務
	中部地方整備局 名古屋国道事務所長	平成30年度 名古屋国道橋梁補修設計業務
	近畿地方整備局 姫路河川国道事務所長	加古川下滝野地区樋門詳細設計業務
	近畿地方整備局 奈良国道事務所長	奈良国道管内防災点検及び対策業務
	九州地方整備局 川内川河川事務所長	川内川管内堤防質的対策詳細設計業務
九州地方整備局 筑後川河川事務所長	平成30年度 花月川西有田地区外川づくり設計検討業務	
平成 30年度	東北地方整備局 能代河川国道事務所長	米代川洪水予測検証業務
	関東地方整備局 大宮国道事務所長	平成29年度上尾道路構造物検討業務委託
	近畿地方整備局 浪速国道事務所長	清滝生駒道路北田原詳細設計他業務
	近畿地方整備局 和歌山河川国道事務所長	紀の川堤防強化詳細設計業務
平成 29年度	東北地方整備局 仙台河川国道事務所長	阿武隈川下流巨理地区築堤詳細設計外業務
	関東地方整備局 首都国道事務所長	H27管内整備効果調査検討業務
	関東地方整備局 長野国道事務所長	H28中部横断道施工計画検討他業務
	九州地方整備局 唐津港湾事務所長	唐津港整備効果検討調査



MCC Technology Report

2022年 優良業務等受賞プロジェクト特集号

2022年9月1日発行

☎ 三井共同建設コンサルタント株式会社 MCC研究所
〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番1号
TEL 03-3495-1321 (代)
<http://www.mccnet.co.jp>