

業務内容と主な実績

～ 目 次 ～

農業土木部門	1
河川部門	2
砂防部門	3
道路部門	4
橋梁部門	5
上下水道部門	6
構造物保全部門	7
その他(災害対応等)	8



相互技術株式会社

※2019年4月時点の内容です。

■業務内容

- ・農地整備計画
- ・農村環境計画
- ・農地経済効果分析
- ・農業用排水施設設計
- ・排水機場設計
- ・農道設計 等

■主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
西蒲区(巻地区) 【場所】新潟市西蒲区	農村振興基本計画検討 農道設計 経済効果算定	新潟市
打越地区 【場所】新潟市西蒲区打越	ほ場整備設計 用排水路設計 排水機場設計	新潟県
相川南部地区 【場所】佐渡市橋、高瀬	ほ場整備設計 用排水路設計 ため池設計 経済効果算定	新潟県
吉井・潟端地区 【場所】佐渡市吉井本郷、潟端	地元要望ヒアリング調査 農地整備計画検討 ほ場整備設計 用排水路設計 排水機場設計	新潟県 および 佐渡市
長所地区 【場所】燕市長所	ほ場整備設計 用排水路設計 排水機場設計 経済効果算定	新潟県
白根郷地区 【場所】新潟市南区中山、下塩俵 東笠巻、和泉、戸頭 等	排水路設計	新潟県

〔完成事例〕

▼巻地区農村振興基本計画



▼ほ場整備



▼排水路



▼排水機場



▼ため池



▼ファームポンド



▼排水路環境整備



▼農業体験公園



■ 業務内容

- ・河川現況調査
- ・河道計画
- ・利水計画検討(正常流量検討、水収支検討)
- ・河川構造物設計(護岸、樋門、床止、堰、水門、排水機場など) 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
新潟県内河川現況調査	整備状況調査	新潟県
魚野川 【場所】南魚沼市今町新田、水尾新田 等	護岸設計	国土交通省
渋海川 【場所】長岡市西野	サイフォン工設計 推進工設計 樋管設計	新潟県
阿賀野川 【場所】阿賀町取上	護岸設計 樋管設計	新潟県
大野川 【場所】佐渡市新穂舟下	河道計画検討 護岸設計 樋管設計 水収支検討	新潟県
表沢川 【場所】小千谷市旭町	河道計画検討 護岸設計 床固工設計	新潟県
鳥屋野潟 【場所】新潟市中央区上沼、長潟	流入水路統廃合計画検討	新潟県
福島潟 【場所】新発田市天王、鳥穴 新潟市北区新鼻 阿賀野市高田	排水機場設計 樋門・樋管設計 堰設計	新潟県
鹿熊川 【場所】三条市曲谷	護岸設計 堰設計	新潟県
羽根川 【場所】十日町市城之古	樋門設計 水収支検討	新潟県

〔完成事例〕

▼ 鹿熊川 堰



▼ 阿賀野川 牧沢水門



▼ 福島潟 樋門



▼ 大野川 護岸



▼ 五十嵐川遊水地樋門



■ 業務内容

- ・砂防計画
- ・砂防構造物設計（堰堤、床固工、護岸工、土石流対策工など）
- ・集落雪崩対策
- ・急傾斜地対策 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
松川入川 【場所】南魚沼郡湯沢町	溪流保全工設計	国土交通省
居頭沢 【場所】南魚沼郡湯沢町	砂防堰堤設計	国土交通省
栖吉川 【場所】長岡市栖吉町	砂防堰堤改築設計	新潟県
大門川 【場所】十日町市田沢本村	砂防堰堤設計 溪流保全工設計 法面設計	新潟県
乙吉川 【場所】長岡市乙吉町	新規要望資料作成 砂防堰堤設計 付替林道設計 ボックスカルバート設計 法面設計	新潟県
十二沢川 【場所】南魚沼市小栗山	砂防堰堤設計 付替林道設計	新潟県
君帰地区雪崩対策 【場所】南魚沼市君帰	雪崩対策施設設計	新潟県
逆巻地区急傾斜地対策 【場所】中魚沼郡津南町大字上郷宮野原	法面設計	新潟県
小泉地区急傾斜地対策 【場所】十日町市小泉	落石防護柵設計	新潟県

〔完成事例〕

▼ 中の沢砂防堰堤・溪流保全工（三条市牛野尾）



▼ 乙吉川砂防堰堤（長岡市乙吉町）



▼ 逆巻地区急傾斜地法面对策



▼ 君帰地区雪崩防護柵



■ 業務内容

- ・交通現況調査(交通量・速度調査、利用実態アンケート調査等)
- ・費用便益分析
- ・道路設計
- ・道路構造物設計(カルバート、擁壁、法面工など)
- ・道路防災施設設計(雪崩対策、落石対策、シェッド) 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
一般国道350号国仲バイパス 【場所】佐渡市大和～中原	道路設計 交差点形状検討	新潟県
一般国道403号坊金拡幅 【場所】上越市安塚区坊金地内	道路設計	新潟県
主要地方道佐渡一周線松ヶ崎南工区 【場所】佐渡市松ヶ崎	道路設計 海岸構造物設計	新潟県
主要地方道柏崎高浜堀之内線村松バイパス 【場所】長岡市村松町	道路設計 費用便益分析	新潟県
一般県道横畑高田線 【場所】上越市儀明	道路設計 法面・補強土設計	新潟県
一般県道多田皆川金井線小倉峠バイパス 【場所】佐渡市丸山	道路設計 ボックスカルバート設計 法面・補強土設計	新潟県
一般国道253号 【場所】十日町市松代田代	雪崩予防柵設計	新潟県
主要地方道新潟燕線 通過交通対策検討 【場所】新潟市西蒲区五之上	道路設計 照明・標識設計	新潟市
黒埼1-433号線 【場所】新潟市西区山田	企業アンケート調査 交通量推計 道路設計	新潟市
市道金井6号線 【場所】佐渡市千種	道路設計 補強土設計	佐渡市

[完成事例]

▼ 一般国道350号 国仲バイパス 佐渡市千種～中原



▼ 一般県道横畑高田線 上越市儀明 ～1.5車線改良～



▼ 主要地方道新潟燕線 新潟市西蒲区五之上地内 ～通過交通対策～



バイパス部(新設)



住宅街を抜ける狭い現道部への進入抑制

■ 業務内容

- ・橋梁設計
- ・橋梁拡幅設計
- ・橋梁補強耐震設計 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
一般国道350号国仲バイパス 新中津川橋 【橋長】67m 【場所】佐渡市千種	橋梁設計	新潟県
一般国道403号坊金拡幅 坊金橋 【橋長】15m 【場所】上越市安塚区坊金	橋梁設計	新潟県
一般国道403号三条北道路 布施谷川橋 【橋長】35m 【場所】三条市北野新田	橋梁設計	新潟県
一般国道353号石黒バイパス 新落合川橋 【橋長】30m 【場所】柏崎市高柳町石黒	橋梁設計	新潟県
主要地方道佐渡一周線松ヶ崎南拡幅浦ノ河内橋 【橋長】10m 【場所】佐渡市松ヶ崎	橋梁設計	新潟県
主要地方道十日町六日町線 近尾橋 【橋長】19m 【場所】南魚沼市余川	橋梁設計	新潟県
新潟東港 臨港道路西ふ頭線 横土居橋 【橋長】104m 【場所】佐渡市千種	橋梁設計	新潟県
市道栃尾沖布大野原線 沖布橋 【橋長】39m 【場所】長岡市上塩	橋梁設計	新潟県
一般国道404号 令終橋 【橋長】33m 【場所】長岡市学校町	耐震補強設計	新潟県
一般国道253号伊沢橋 【橋長】64m 【場所】十日町市犬伏	耐震補強設計	新潟県
主要地方道新潟中央環状線 大通川橋 【橋長】42m 【場所】新潟市南区鷺ノ木新田地	耐震補強設計	新潟市

〔 完成事例 〕

▼ 一般国道350号国仲バイパス 新中津川橋(橋長67m)



▼ 臨港道路西ふ頭線 横土居橋(橋長104m)



▼ 一般国道353号石黒バイパス 新落合橋(橋長30m)



▼ 一般国道404号令終橋(橋長33m) 耐震補強・落橋防止



■ 業務内容

- ・下水道管渠設計
- ・下水道ポンプ場設計
- ・下水道管・マンホール耐震化設計 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
出来島排水区公共下水道設計 【場所】新潟市中央区美咲町 等	下水道管渠設計	新潟市
味方地区公共下水道設計 【場所】新潟市南区味方	下水道管渠設計	新潟市
金井地区公共下水道設計 【場所】佐渡市千種地内	下水道管渠設計	佐渡市
佐和田地区公共下水道設計 【場所】佐渡市千種地内	水道橋設計	佐渡市
長岡市管更生設計 【場所】長岡市四郎丸 等	下水道管劣化診断 管更生設計	長岡市
長岡処理区 流域下水道 【場所】長岡市芹川町 長岡市新産東町	液状化診断 マンホール浮上診断 マンホール浮上防止設計	新潟県
新潟処理区 新潟幹線 【場所】新潟市東区津島屋 海老ヶ瀬 新潟市南区砂崩 等	マンホール耐震設計 マンホール浮上防止設計	新潟県
堀之内処理区 流域下水道 【場所】魚沼市根小屋	マンホール浮上診断 マンホール浮上防止設計	新潟県

【トピック】既設下水道管路施設の長寿命化

全国の下水道管路敷設延長は平成26年度末において約46万kmにおよび、その内耐用年数50年を超える管路は1万km以上に達し、布設後30年以上の管路は8万km以上存在しており、今後老朽管路は急増すると見込まれます。

管路の老朽化に伴う道路陥没の発生件数は1年で3300箇所(全国、H26年度)に達し人身事故につながる危険性も指摘されています。

また、平成9年度以前に布設された管路は、耐震機能を有さない管路が存在する可能性があります。

私達の日常生活や社会活動に重大な影響を及ぼす事故発生や、機能停止を未然に防ぐために予防保全型管理を行うと共に計画的な長寿命化対策をはかる必要があります。

相互技術株式会社は、下水道管路施設の調査・診断に基づく長寿命化対策の策定をお手伝い致します。

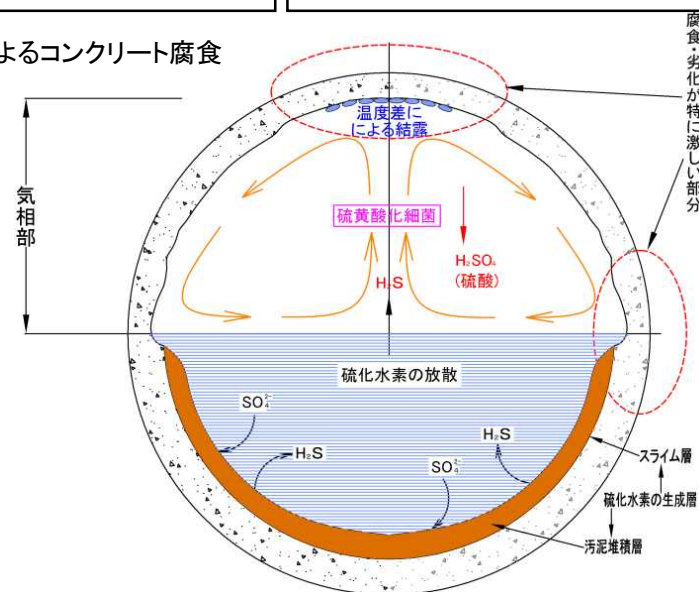
◆ 既設下水道管路施設異常の主な原因

- ・経年変化による劣化。
- ・硫化水素等腐食環境による劣化。
- ・機能異常(たるみ、蛇行等)による水密性、流下能力の低下。
- ・地震等地盤変状による機能異常。等

◆ 長寿命化に向けた主な対応方法

- ・調査・診断による対象施設範囲の判定。
- ・改築または修繕の判定。
- ・修繕工法の検討(止水工法、管更生工法等)
- ・改築工法の検討(開削工事、管更生工法等)
- ・既設管路施設(管路、人孔)の防食対策(硫化水素)
- ・既設管路施設の耐震化(継ぎ手、管路、人孔)

硫化水素によるコンクリート腐食



■ 業務内容

- ・道路構造物の調査、定期点検、補修設計
- ・農業用施設・下水処理施設等の機能診断・機能保全計画 等

■ 主な実績

名称・箇所	発注機関
道路構造物全般の定期点検 (橋梁、トンネル、シェッド、大型カルバート、防雪施設)	新潟県および 県内市町村
一般国道117号新光寺スノーシェッド 補修設計	新潟県
一般国道352号刈羽シェルター 補修設計	新潟県
一般国道148号中山橋 補修設計	新潟県
一般国道117号市之口橋 補修設計	新潟県
市道東幹線30号線 昌福寺橋 補修設計	長岡市
主要地方道見附栃尾線他 楡原トンネル、梨ノ木トンネル補修設計	新潟県
新潟巻地区農業用施設機能診断・保全計画策定	新潟県
白根郷地区農業用施設機能診断・保全計画策定	新潟県

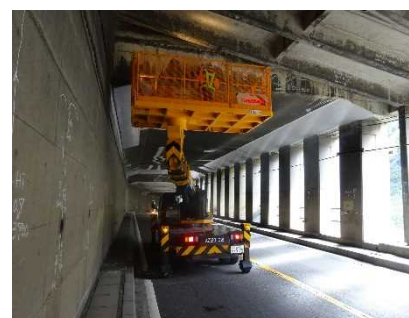
▼ 目視点検



(主)川口塩殿線 西倉橋



一般国道253号 美佐島横断歩道橋
※夜間作業



一般国道148号 新田洞門



一般国道345号 松陰第一トンネル

▼ ひびわれ測定



一般国道148号赤石平トンネル

▼ 地中レーダ探査



一般国道148号赤石平トンネル

▼ コンクリート強度推定試験



四ツ合第2号排水路(新潟市西蒲区)

▼ 超音波肉厚測定



矢作下江排水路(新潟市西蒲区)

その他(災害対応等)

■ 業務内容

- ・測量調査
- ・災害復旧に関わる調査・設計 等

■ 主な実績

名称・箇所	主な設計内容	発注機関
平成29年度 糸魚川市農地災害測量設計 【場所】糸魚川市上野、門間、小滝 東塚、中川原新田	被災状況調査 測量調査 災害復旧計画検討	糸魚川市
平成25年度 七川 災害復旧設計 【場所】十日町市妙来寺	護岸災害復旧設計 床固工設計	新潟県
平成26年度 乙吉川 災害実態調査 【場所】長岡市乙吉	被災状況調査 復旧計画検討	新潟県
平成23年度 中の沢 災害調査 【場所】三条市牛野尾	被災状況調査 復旧計画検討	新潟県
平成23年度 裏の沢川 土砂災害調査 【場所】魚沼市明神	被災状況調査 復旧計画検討	新潟県
平成23年度 土石流災害状況報告作成 【場所】三条市内	土石流災害報告資料作成	新潟県
平成23年度 一般県道石黒松代線道路 災害調査 【場所】十日町市松代	被災状況調査 地表踏査 補強土工設計	新潟県
平成23年度 農地災害調査 【場所】見附市池之島町 等	被災状況調査 災害復旧計画検討	見附市
平成23年度 一般国道117号反里棧道 橋橋梁災害復旧設計 【場所】津南町反里	被災状況調査 擁壁設計	新潟県

[現地災害対応事例]

▼ 平成29年度台風21号豪雨



糸魚川市角間地内

▼ 平成23年度新潟・福島豪雨



乙吉川(長岡市乙吉)

▼ 平成23年度長野県北部地震



一般県道石黒松代線(十日町市松代)

▼ 平成16年度中越地震



一般県道水沢新田種芋原線(長岡市種芋原)