

# NiX Technical Report 2022-2023

## テクニカルレポート2022-2023

まえがき	テクニカルレポート2022-2023発刊にあたり	2
上下水道G・DX	クラウド・AI技術を活用した下水道施設点検・維持管理プラットフォームの構築 DX推進部 上井 裕徳（情報処理安全確保支援士） DX推進部 羽黒 厚志（基本情報技術者） 上下水道本部 水環境部 前田 雄生（技術士 上下水道部門） 上下水道本部 水環境部 城岸 巧（技術士 上下水道部門）	3
流域保全	離岸堤補強設計における水中ドローン調査の有効性検証 インフラマネジメント事業本部 社会基盤部 川村 広樹（技術士 建設部門） インフラマネジメント事業本部 社会基盤部 蓮池 康明（技術士 建設部門） インフラマネジメント事業本部 社会基盤部 中村 裕也（河川点検士） インフラマネジメント事業本部 社会基盤部 加藤 奈美（RCCM）	7
計画系	グリーンスローモビリティの地域課題への汎用性と持続可能性の検証 都市計画部 大門 健一（技術士 総合技術監理部門・建設部門、認定都市プランナー） 都市計画部 茂木 侑生 都市計画部 高橋 敬宗（技術士 建設部門）	9
都市環境	スケートパークの成り立ちと施設特性を踏まえた今後の展望(その1) 都市計画部 大西 太和 都市計画部 西田 宏（技術士 建設部門）	11
計測	ナローマルチビーム(NMB)の特性を踏まえた計測・解析技術と応用について 空間情報部 寺松 孝浩（測量士、河川点検士、2級水路測量） 空間情報部 堀江 利明（測量士、補償業務管理士、河川点検士）	13
構造橋梁	鋼橋のIoTデバイスを活用した健全性モニタリング手法の開発 構造技術本部 構造部 井上 雅夫（博士、技術士 建設部門、コンクリート診断士） 構造技術本部 構造部 古野 昌吾（技術士 建設部門、コンクリート診断士） 構造技術本部 構造部 鈴木 健（RCCM）	15
点検調査	砂防堰堤管理用吊橋への点検新技術の活用と予防保全型維持管理の提案 構造技術本部 構造部 上坂 光泰（技術士 建設部門、RCCM、道路橋点検士） 構造技術本部 構造部 柚木 創（道路橋点検士）	19
注目トピックス	地域の社会課題であるエコ通勤の促進と企業経営の両立に向けて 代表取締役社長 市森 友明（博士、技術士 建設部門・総合技術監理部門）	21
	会社概要	25

## テクニカルレポート2022-2023発刊にあたり

皆様には、平素より格別のご高配を賜り厚く御礼申し上げます。ここに、NiXテクニカルレポート2022-2023をお届けいたします。2020～2021年度に発注者の皆様からいただいたお仕事を中心に、知見となるものをピックアップして取りまとめました。弊社はまだまだ技術研鑽中の段階にありますが、何卒ご笑納いただければ幸いです。

弊社のコンサルタント重点3事業分野である、ストックマネジメント事業、防災・減災事業、低炭素社会づくり事業、さらにはDXに関する取組みについて、代表的な事業を取り上げております。今後もさらなる技術の研鑽を積み、社会インフラの調査・設計において、迅速かつ効率的な執行に微力ながら貢献していきたいと考えております。

最後になりますが、本レポートの題材となる機会を与えていただいた発注者の皆様に感謝を申し上げ、また弊社とお関わりのある全ての発注者の皆様のご発展を心より祈念申し上げ、略儀ながら御礼の言葉といたします。今後ともご指導のほど、よろしくお願い申し上げます。

2022年10月

(株)新日本コンサルタント 代表取締役社長 市森 友明

### 表紙について

表紙の写真は、2022年4月に本格運転を開始した金沢ゆわく小水力発電所です。

金沢ゆわく小水力発電所は、二級河川大野川水系浅野川(湯涌曲町・湯涌河内町)に位置する旧白雲楼河内発電所の再生・復活を行う事業です。旧白雲楼河内発電所は、北陸で最大規模といわれた白雲楼ホテルへの自家発電施設として、昭和10年代の電力不安定期に設置された水力発電所でありました。その後、白雲楼ホテルが営業停止となる平成10年3月まで、60年あまり発電所として役割を果たしていました。

本事業は、2014年8月より可能性調査、地元調整、許認可取得、各種設計等を実施し、2020年10月に工事着工、2022年5月に竣工いたしました。

当社としても、浅野川水系で唯一の小水力発電所である旧白雲楼河内発電所の再生・復活事業を通じ、金沢市の奥座敷と称される金沢湯涌温泉周辺の地域活性化・地域振興への取組みにも寄与したいと考えております。