

会社データ

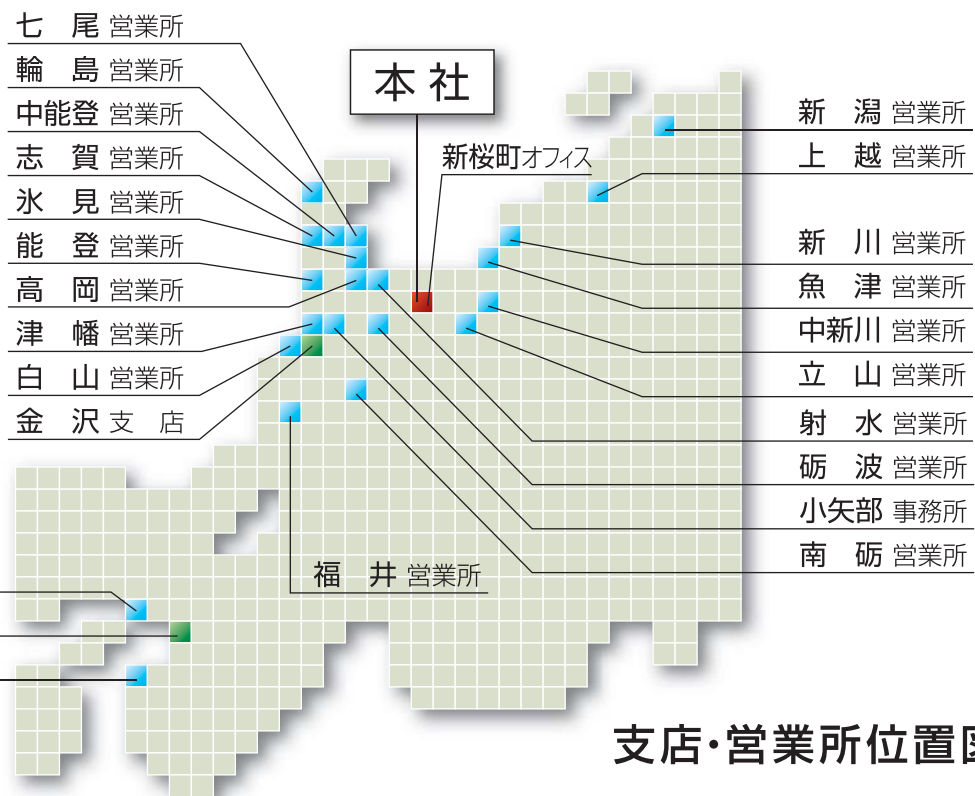
●有資格者数

平成26年12月1日現在

工学博士	2	一級建築士	5
技術士	28	コンクリート診断士	3
●建設部門		補償業務管理士	10
鋼構造及びコンクリート	3	測量士	23
道路	4	一級土木施工管理技士	27
河川、砂防及び海岸・海洋	2	下水道技術検定(第一種)	2
トンネル	1		
都市及び地方計画	4		
土質及び基礎	1		
建設環境	2		
●上下水道部門			
下水道	2		
上水道及び工業用水道	1		
●電気電子部門			
電気設備	1		
●総合技術監理部門			
	7		
RCCM	18		
●鋼構造及びコンクリート	3		
●道路	3		
●河川、砂防及び海岸・海洋	3		
●電力土木	3		
●造園	1		
●都市計画及び地方計画	1		
●下水道	1		
●上水道及び工業用水道	1		
●港湾及び空港	1		
●農業土木	1		

●所属団体

- (社)建設コンサルタンツ協会
- (社)土木学会
- (社)日本技術士会
- (社)日本交通計画協会
- (社)日本モビリティマネジメント会議
- (財)都市計画協会
- (社)日本公園緑地協会
- (社)ランドスケープコンサルタンツ協会
- (社)日本下水道協会
- (社)雨水貯留浸透技術協会
- (社)管路診断コンサルタント協会
- (社)地域資源循環技術センター
- 全国小水力利用推進協議会
- (社)日本測量協会
- (社)日本補償コンサルタント協会
- (社)富山県測量設計業協会
- 協同組合富山測量調査センター
- 富山県環境事業組合
- (社)全国上下水道コンサルタント協会



支店・営業所位置図

●来年度内定者 [質問] 1出身大学・専攻 2出身地 3趣味・特技 4抱負・自己紹介など

<p>蓮池 康明 ハスイケ ヤスアキ</p> <p>1 金沢大学大学院 自然科学研究科 環境デザイン学専攻</p> <p>2 石川県白山市</p> <p>3 バレーボール</p> <p>4 多くの人々の生活を支える建設コンサルタントの業務に責任を持ちながら、人々に安心して利用していただけよう技術を高め、技術者、社会人として日々成長していけるよう努力していきたいと考えています。</p>	<p>笠田 樹生 カサダ タツキ</p> <p>1 新潟大学 工学部 建設学科</p> <p>2 富山県南砺市</p> <p>3 散歩、音楽鑑賞</p> <p>4 人々の生活の根幹である建設コンサルタントという仕事に誇りを持ちながら、責任感を持って業務に取り組んでいきたいです。また、日々の業務の中で学び、成長し続け、立派な技術者になりたいと思っています。</p>	<p>福元 一輝 フクモト カズキ</p> <p>1 琉球大学 工学部 環境建設工学科</p> <p>2 鹿児島県 鹿児島市</p> <p>3 野球</p> <p>4 地域住民の方に利用してもらえるように心がけて設計を行っていると思っています。一日でも早くコンサルタントの一員として設計に携われるよう頑張りたいと思いますのでよろしくお願ひします。</p>	<p>石村 尚太 イシムラ ショウタ</p> <p>1 金沢工業大学 環境・建築学部 建築都市デザイン学科</p> <p>2 富山県南砺市</p> <p>3 フットサル 旅行</p> <p>4 住民の方により良い生活を送って頂けるよう、大学生活の中で学んだ事を活かしていきたいと思っています。また社会人として、技術者として大きく成長できるように日々努力していきたいと思っています。</p>	<p>酒元 佑輔 サカモト ユウスケ</p> <p>1 福井工業大学 工学部 環境生命化学科</p> <p>2 富山県氷見市</p> <p>3 音楽鑑賞、サイクリング</p> <p>4 今は建設コンサルタントのさまざまな業務をいち早く覚え、学んでいきたいと思っています。その中で、日々の仕事に自信と誇りを持ってやるような建設コンサルタント技術者に成長していきたいと考えています。</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

設立 1979年(昭和54年)4月25日
 資本金 6,000万円
 従業員数 110名(正社員100名)
 売上高 14.5億円(平成26年度10月期)
 受注高 15.5億円(平成26年度10月期)
 代表者 代表取締役社長 市森 友明
 事業所 新桜町オフィス
 支店:金沢・大阪 / 事務所:小矢部
 営業所:新川・中新川・魚津・立山・高岡・射水・砺波・南砺・氷見・津幡・能登・志賀・輪島・七尾・中能登・白山・福井・新湊・上越・関西・和歌山

登録 建設コンサルタント 建26-4641号 ●鋼構造及びコンクリート ●道路 ●トンネル
 ●河川、砂防及び海岸・海洋 ●下水道 ●上水道及び工業用水道 ●都市計画及び地方計画
 ●建設環境 ●電気電子
 測量業 第8-10238号
 補償コンサルタント 補22-3755号 ●土地調査 ●物件 ●事業損失 ●機械工作物
 一級建築士事務所 富山県第4-1172号

NiX 株式会社 新日本コンサルタント

〒930-0142 富山県富山市吉作910番地の1 TEL.076-436-2111 FAX.076-436-3050

新日本コンサルタント <http://www.shinnihon-cst.co.jp>

平成26年12月発行

think

技術者の情報誌

公共投資に「創造力」

NiX

No.04



NiX八尾ソーラーパワー

【発電所の概要】

- 場所: 富山県富山市八尾町上笹原地内
- 発電出力: 定格出力1,260kW
- 営業運転開始: 平成26年10月

NiX 株式会社 新日本コンサルタント



ENGINEER'S VOICE

社会基盤部門 道路保全第2グループ **鈴木 健**
技術士補(建設部門)

社会基盤部門 執行役員本部長 **勝俣 徹**
技術士(建設部門・総合技術管理部門/鋼構造及びコンクリート)

高 速道路の維持管理

Q どのような業務を行われましたか？

中日本高速道路(株)八王子支社甲府
保全・サービスセンターが管理する高速道路
橋のうち26橋を対象に、次の業務を実施
しました。

- ① 第三者へのコンクリート片の落下を防止
する、剥落防止等の工事発注用図面の作成
- ② 地震時の落橋を防ぐための落橋防止構造
の設計
- ③ 維持管理を容易に行う橋梁検査路の設計
- ④ 下部工への漏水対策や車両の快適な走行
を図る伸縮装置(RC連結ジョイント)の設計。

Q 業務に携わられての感想は？

我が国で重要な位置付けがなされている
高速道路橋について、橋梁の維持管理設計
に携わることができました。特に、橋台と床版
を連結させるRC連結ジョイントの設計では、
橋梁上部工の温度変化による伸縮を下部工
の変形により吸収させ、路面割れの漏水対策
や快適な走行性を実現しました。未だ施工
事例は少ない工法ですが、今回の設計は弊社
での初実績となりました。また、業務の作業量
が多く、新技術への挑戦ということもあり、
今までに経験したことのないほどの試練と
なりましたが、やりがいや完了時の喜びも
かつてないほどでした。



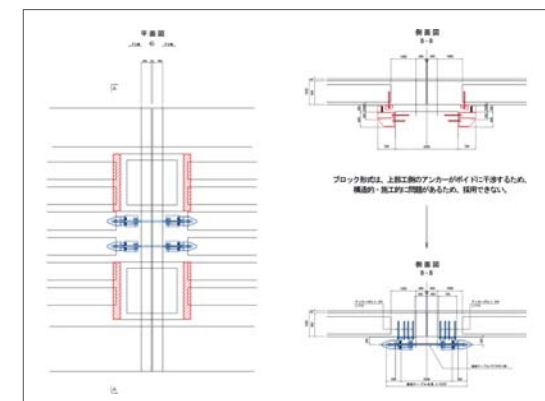
技 術者としての思い

Q 苦勞したこと・工夫した点を
聞かせて下さい。

平成8年の阪神淡路大震災より、震災に
対する安全性の確保が求められてきましたが、
予算との兼ね合いや技術者の不足により未だ
対応が追いついておらず、管理者の方々は
日々奔走されていると思います。本業務では
補修履歴が不明な橋もあり、耐震対策がなされ
ているか、はっきりとしない状況でした。業務
遂行において国の基準やNEXCOの基準、
その他の基準等をもとに様々な案を作成し、
検討すべき橋梁の選定を含め提案させてい
だきました。工夫した点は、PC中空床版(二柱
式橋脚)の高架橋へ落橋防止構造の設計
を行うのに際し、外観良く、部材落下による
第3者被害の低減を図るためにはどうすれば
良いかという課題に対し、アンカーと床版内部
のボイド(空洞)が干渉しないよう橋脚の間に
上部工を連結させる構造手法を採用し課題
を解決したことです。

苦勞した点は、まだ知識や経験の浅い私に
とって、ここでは記載できないほどありますが、
この業務に携わることでようやくコンサルタント
技術者としての第一歩を踏み出したのでは
ないかと考えています。

聞き手: NiX 情報誌編集委員会



鈴木 健 すずきけん / 平成3年愛知県生まれ、富山
市内在住。名城大学理工学部建設システム工学
科卒。平成25年に土木技術者を志して、(株)新
日本コンサルタントへ入社する。現在は、「技術士」
資格の取得を目指して日々勉強中。

勝俣 徹 かつまた とおる / 昭和25年神奈川県生まれ、
富山市内在住。名古屋大学工学部土木工学科卒。
昭和49年に橋梁設計を志して、佐藤鉄工(株)に
入社。ほぼ37年間鋼橋の設計に携わる。平成23
年に(株)新日本コンサルタントに入社し、主に橋梁の
点検、長寿命化計画、補修設計業務に従事。

新技術への挑戦。
試練を乗り越えた先の第一歩。

ENGINEER'S VOICE

国の事業に関わるという
大きな責任と、かつてない程のやりがい。

都市への被害を軽減するために。
予測困難な自然災害による

ENGINEER'S VOICE

水環境部門 水工系グループ係長 **城岸 巧**
技術士補(建設部門)

水環境部門 水工系グループ主任 **荒井 秀和**
技術士(建設部門)

Q 水工系グループではどのような業務に携わっていますか？また、重点的に取り組んでいる業務はありますか？

水工系グループでは、市民生活に直結する重要なインフラである上下水道施設の整備や維持管理、自然災害に対する防災事業など、下水道事業全般にわたる調査・計画・設計に携わっています。中でも、近年、増加している『大規模地震』や『ゲリラ豪雨による浸水被害』については、被害の軽減や未然防止のための事前対策が求められています。

そこで、弊社の経営ビジョンの1つである【防災・減災】の対応業務である『下水道施設の耐震化』、『下水道BCP策定』、『浸水対策計画』に重点的に取り組んでいます。

大規模地震に備えた事前対策事業への取り組み

Q 具体的にどのような事前対策が可能ですか？

ハード対策としては、下水道施設の耐震化があります。既存の処理場やポンプ場の耐震診断を行い、調査・診断結果に基づき、施工性、維持管理性等を考慮した耐震補強設計や、緊急確保路線に埋設されているマンホールが液状化により浮上しないよう対策検討を行うなど、大規模地震発生時においても下水道基幹施設としての機能が維持できるよう(防災)インフラ整備を進めています。

ソフト対策としては、下水道BCPの策定があり

ます。東日本大震災では、施設被害だけでなく、施設を管理する行政職員の被災や津波による防災拠点・資機材の喪失によって、復旧活動に遅れが生じました。そこで、下水道BCPの策定では、発災後優先的に行う業務や調査、必要な資機材、そして連絡調整方法等を整理することで、下水道サービスの継続と復旧時間の短縮を図り、市民生活への影響を最小限にとどめること(減災)が可能になります。

新技術による浸水対策事業への取り組み

Q 近年、都市域における浸水被害が増加しているように感じられますが、どうしてですか？

確かに、20年前に比べ、近年、浸水被害は増加しているように感じられます。1960年代までの気象災害の最大原因は「台風」でしたが、近年は、地球規模での温暖化が進行し、予測困難な局地的集中豪雨、いわゆる「ゲリラ豪雨」が頻発するようになりました。また、このような強い雨の増加に加え、市街地の拡大により、従来、遊水地として機能していた土地への開発が進むなど、都市域における浸水被害が増加しています。市街化の進展は、流域の保水・浸透機能を低下させるだけでなく、雨水の流入・流下時間を短縮させ、その結果、雨水流出量が増大するなど、従来、浸水被害がなかった地域においても、被害が発生するようになりました。このように、近年の浸水被害は、ゲリラ豪雨の頻発と都市化の進展が相まって発生しており、いわゆる「都市型水害」が増加しているといえます。

Q そのような状況で、今後どのように対策を進めていくことが必要ですか？

最近の降雨傾向として、時間50mmの降雨は20年前の約1.5倍、時間100mmの降雨は約2.1倍にも増加しています。このような豪雨に対し、被害が最小化するよう取り組んでいくことが重要であり、少なくとも時間50mm(概ね5年に1回)の豪雨に対しては、ハード整備により

浸水被害「0」を目指すべきですが、これからは計画降雨を超える豪雨にも対応可能な対策を考慮し、地域特性に応じた整備水準を柔軟に考えていく必要があります。また、ソフト対策として、「内水ハザードマップ」の作成・住民への周知を行うことにより、市民の防災意識の向上を図ることも重要であると思っています。

Q 近年なにか新しい取り組みはありますか？

近年、降雨レーダの技術革新が著しく、国土交通省にて整備された「Xバンドレーダ」により、従前の「Cバンドレーダ」の観測面積が1kmメッシュから250mメッシュになり飛躍的に降雨観測精度が向上しました。また、その後、「Xバンドレーダ」より観測範囲は狭いですが、観測メッシュが50mと非常に細かい新たなレーダ(小型Xバンドレーダ)が開発されています。これは、「降雨予測精度の向上」を意味しており、今後は、このレーダを活用した「ゲリラ豪雨の予測」が期待され、事前減災へのリードタイムの確保が可能となるなど、被害の軽減に大きく寄与してくれるものと期待しています。

Q 下水道事業への貢献

近年、激化する自然災害に対して、ハード対策だけでなく、「自助」「共助」「公助」の3つの車輪が連携したソフト施策の推進は、被害の最小化を図る上での重要施策であり、市民一人ひとりが災害への備えを考え、行動できる社会を形成していくために、下水道事業に携わる技術者として、あらゆる課題に向き合い、下水道事業に貢献していきたいと思っています。

聞き手: NiX 情報誌編集委員会

城岸 巧 じょうがん たくみ / 昭和53年旧東砺波郡利賀村生まれ、高岡市在住。金沢工業大学土木工学科卒業。建設コンサルタントに従事して12年。これまで、主に浸水対策や下水道施設の耐震対策等、水に関わる施設の防災関連業務に従事。

荒井 秀和 あらい ひでかず / 昭和56年旧東砺波郡庄川町生まれ、富山市在住。長岡技術科学大学大学院工学研究科環境システム工学専攻修了。建設コンサルタントに従事して10年。これまで、下水道BCP、長寿命化計画、内水ハザードマップ等の防災・減災業務に従事。

大規模地震やゲリラ豪雨に備える。
下水道施設の事前対策で

ENGINEER'S VOICE

Project Report

平沢川発電所、S型
チューブ式水車据付状況(平成26年10月)

太陽光、小水力を組み合わせた
ハイブリッド発電事業

エネルギーマネジメント事業は、 新たなステージに入りました。

平成24年7月からの「固定価格買取制度」施行により、自然再生エネルギーの導入が加速。当社は、エネルギーマネジメント事業として社内に新エネルギー開発室を置き発電事業への参入を着々と進めてきました。

平成25年11月には当社のエネルギーマネジメント事業を実施展開する100%子会社のニクスニューエネルギー株式会社(NiX New Energy:略称NNE)を設立し、中期経営計画では、今後5年間で5箇所の発電所(3MW)の稼働を目指すことを位置付けました。また、実装段階にありましたNiX八尾ソーラーパワーは、平成26年10月1日より売電を開始し、平沢川小水力発電所は、平成27年2月の売電開始を目指して施工段階にあります。

プロジェクト進捗状況

(1) NiX八尾ソーラーパワー

本発電事業は、富山市環境モデル都市行動計画に基づく施策の一環として公募により採択された民間事業者(NiX 新日本コンサルタント)が、太陽光発電設備(定格出力1,260kW)の設置・運営を行うことにより、富山市の再生可能エネルギー普及促進と地域の活性化の一翼を担うものです。

北陸地域では、日照時間が太平洋側に比べて少ない問題や積雪への対応などのコストアップ要因があります。加えて今回の発電サイトは、

飛び地(北側ブロック、南側ブロック)で、かつ地形が長方形で無いことでした。当社は、独自の工夫として、高性能の最新型630kW容量のパワーコンディショナーを2台採用し、パネル容量との最適な配置をシミュレーションにより見出し、日中の発電量に一部出力制限を設けながらも、トータルで効率的な発電量を得ることが可能となっています。

また、採土跡地である地盤の特質を活かした地中打ち込み式積雪対応架台の採用により大幅なコストダウンが可能となり、北陸地方のコストアップ要因と発電効率のトレードオフをクリアした積雪山間克服型のNiXモデルとして構築しました。

コスト的には太平洋側に近いレベルにまで抑制(27.5万円/kW)し、早期の回収(14年前後)が可能であります。当社のエネルギーマネジメント事業の稼働発電所、第1号案件として、平成26年5月に着工、平成26年10月20日(売電開始は10月1日より)に竣工しました。



(2) 平沢川小水力発電所

平成25年10月当社は、石川県が管理する平沢川砂防堰堤を活用した小水力発電事業による民間事業者として選定されました。

当社は、株式会社柿本商会と共同で出資して平沢川小水力発電株式会社を設立し、資金調達・建設・運営をトータルに行う発電事業者として取り組みます。平成27年2月頃

からの売電開始を予定しています。

出力198kW、総事業費3億円、年間売電収入33,000千円であり、約15年で建設費を回収できる見込みです。既設砂防堰堤を活用した民間事業者による小水力発電事業は、全国的に事例の少ない先進的な事業となっています。

また、平成26年9月25日東京都内で開催された一般社団法人建設コンサルタント協会・インフラストラクチャー研究会共催「第14回建設コンサルタント業務・研究発表会」にて、「砂防堰堤を活用した小水力発電事業への民間事業者としての取り組み」と題し発表し、最高賞である「最優秀賞」を獲得しました。この発表は、一般社団法人建設コンサルタント協会北陸支部発表会では、奨励賞を受賞しました。



(3) NiX湯谷川ハイドロパワー

南砺市の庄川水系湯谷川に建設予定の小水力発電所は、当社が3年前から計画している河川水利用の流れ込み式の発電所です。総落差は約90mで、取水した水を湯谷川に沿った市道に埋設した水圧管路に送り、最下流の庄川合流点付近で発電を行うものであります。これまでに、流量観測や魚類調査など水利権獲得に関する調査、試掘調査・ボーリング調査、施設設計を実施してきました。

平成25年度には、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会より小水力発電導入促進モデル事業(経済産業省)補助金の交付を受け、より詳細な事業性評価を実施しました。平成26年度末の設備認定、平成27年度着工、平成28年度運転開始を目指し、現在取り組んでいます。

【発電所諸元】

有効落差 73.3m 最大使用水量 1.3m³/s
発電出力 741kW 年間発電電力量 4,600MWh
総事業費 約8億円



(4) 金沢白雲楼小水力(仮称)

旧金沢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間に設置された水力発電所です。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、発電所として60年あまりの期間において稼働していました。

このたび地域振興の一環として旧金沢白雲楼河内発電所を復活・再生させるべく、新たな小水力発電所調査・計画を実施することとなりました。

今回の調査・計画を経て、諸条件が整い次第、当社が事業主体となり、【石川県金沢市湯涌町白雲楼河内発電所】として、小水力発電事業を行なうこととなります。事業化の場合は、平成28年3月末までの設備認定、平成29年早々の売電開始の予定です。また、本事業性調査については、一般社団法人新エネルギー導入促進協議会(経済産業省)の平成26年度小水力発電事業性評価調査の補助金の交付決定の通知を受けました。

本事業は、石川県平沢川小水力発電(0.2MW:施工中)、富山県湯谷川小水力発電(0.75MW:発電計画中)に続き、三番目の小水力発電事業化案件となります。



(5) 新規地点開発

5年間で総出力3MWを目指し、新規地点開発をニクスニューエネルギー株式会社は、精力的に行っています。机上での適地選定、現場踏査、関係者へのヒアリングを実施し、概略の事業収支を確認した上(ここまでを可能性調査と位置付け)で事業性が高いものから開発着手の判断をしています。現在、可能性調査段階の案件は、国内外を含め5件で、同時並行で検討を進めています。

現在進行中の小水力発電地点開発の継続と、
新たな地点開発を含め、3MWの稼働を目指しています。