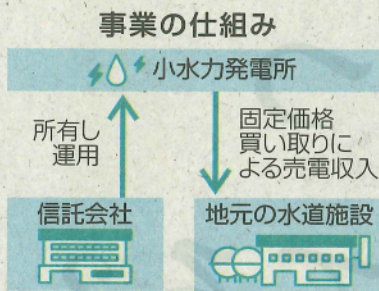


FITと発電事業信託 組み合わせ 水道守る 小水力発電

深松組が構想 過疎進む朝日・笹川に完成

富山県朝日町笹川地区を発祥の地とする土木建築業「深松組」（仙台市）が同地区の水道を守るために構想、建設した笹川小水力発電所が完成した。再生可能エネルギー固定価格買い取り制度（FIT）を利用した売電で水道事業費、発電設備建設費を捻出する。発電事業を信託し、事業を安定化する。FITと信託を組み合わせた小水力発電は全国初。

（松本芳孝）



町によると、笹川地区は六月一日現在、世帯数百

四、人口二百二十八人。高齢化率は55・7%で過疎化が進んでいる。地区の簡易水道は一般社団法人笹川水道組合が担っているが、老朽化した設備の整備費約三億円のめどが立たず、地区存続が危ぶまれていた。

深松組は再生可能エネルギーで発電した電気を電力会社が一定期間、国が定めた価格で買い取るFITと



発電機の起動ボタンを押す深松努社長（左）と井上正社長＝30日、富山県朝日町笹川で

笹川小水力発電所の認定出力は百九十九瓩。一般家庭二百八十四世帯の電力をまかなえ、年間七百九十四トンの二酸化炭素（CO₂）排出削減効果がある。四月から試験運転を開始。七月一日からFITを使った北陸電力への売電を始める。水道設備は二五年三月末までに完成する。

三十日にあった完成式で、深松組の深松努社長とすみれ地域信託の井上正社長が発電機の起動ボタンを押して完成を祝った。深松社長は「今回のスキームが全国に波及し、地方の人々の生活を支える助けになってほしい」と語った。井上社長は「地元の人たちが安心して水道を使えるよう責任を持って役割を果たしたい」と話した。

県 東 部

小水力発電で地域貢献

朝日 笹川地区

朝日町笹川地区で建設が進められてきた笹川小水力発電所の完成式が30日、現地で行われ、関係者が祝った。

発電所は同地区ゆかりが深い深松組(仙台市、深松秀社長)が建設。固定価格買取制度(FIT)と信託方式を組み合わせた日本初の取り組みで、売電収入を同地区の簡易水道更新費に充てる。(高野由邦)

笹川地区は朝日町の山間部に広がり、約100世帯が暮らしている。同地区の簡易水道設備は老朽化しているものの、過疎化が進んでおり、地区だけで設備の更新費3億円を捻出するのは困難だった。そこで、創業者が同地区出身の深松組が小水力発電所の建設を申し出た。信託会社が発電所を所有し管理運用することで、持続可能な事業運営を目指す。

FITを活用して北陸電力に売電し、地域貢献の一環で簡易水道設備の更新費に充てる。簡易水道設備は2021年に着工し、24年度中の完成を予定している。更新費の一部は町が助成する。

小水力発電所は最大出力199瓩で、総事業費は7億8500万円。地区内を流れる笹川から取水して発電する。年間発電量は一般家庭284世帯分の使用量に当たる。

完成式で、創業者の孫に当たる深松社長が「難工事だったが、会社のルーツがある地区で仕事できた」とあいさつ。笹原靖直町長と関係者がテープカットした。

創業者が出身 深松組が建設



テープカットで小水力発電所の完成を祝う関係者。売電収入で地区の簡易水道設備を更新する

売電収入 水道更新費に

信託式の小水力発電 国内初、朝日・笹川に完成

売電収入で水道維持

朝日町笹川地区で創業した総合建設業「深松組(仙台市)」などが同地区で建設を進めていた小水力発電所竣工式は30日行われ、約50人が国内初の信託方式による整備完了を祝った。売電収益を地区簡易水道改良・保全に充てる仕組みで、関係者は全国モデルとなるよう期待を込めた。

深松組、創業の地で整備

山間部にある約100世帯の笹川地区は、老朽化した水道施設の修繕が課題となっていた。工事費に約3億円を要するため、同地区出身の深松幸太郎氏が創業者とする深松組が建設に乗り出した。



全国初の枠組みで完成した小水力発電所を祝う関係者＝朝日町笹川

信託方式を採用し、すべて地域信託(岐阜県高山市)が施主となり、深松組が施工した。信託会社が発電所を所有し管理運用すること

で、1企業の場合の経営行き詰まりなどのリスクを避け、持続可能な運営が可能になる。

式では、同信託の井上正社長が「初めてこの地を訪れてから6年、難工事を乗り越えての完成で感慨深い。地域の財産として未来永劫、責任を持って管理する」とあいさつ。創業者の孫に当たる深松努社長は「皆さんとともに素晴らしいことを守っていく。全国の各地方が笹川同様の課題を抱えている。新しい日本の地域をつくる好事例として広がってほしい」と期待を込めた。

笹川町長、上田英俊衆院議員、野上浩太郎、堂



茂の両参院議員、鹿野正一県議らが祝辞を述べ、テープカットした。
総事業費は7億8500万円。地区内を流れる笹川から取水して発電、発電量は1時間当たり199キロワット、年間発電量は一般家庭約284世帯分の年間使用量に相当する。再生可能エネルギー固定買取制度(FIT)を活用し、北陸電力に発電する。水道施設の改修完了は来年度を予定する。

国内初 事業保全に信託方式

深松組

笹川小水力発電所(朝日)が竣工

創業地で地域貢献



あいさつする深松社長

事業保全に信託方式を組み合わせた国内初の試みとなる。

同地区には約100世帯が居住。笹川自治振興会が

朝日町笹川地区で建設が進められてきた笹川小水力発電所の竣工式が6月30日、同町が創業地で施工者の深松組(本社・仙台市、深松努社長)主催により現地で行われ、来賓・関係者ら約50人が盛大に祝った。再生可能エネルギー固定買取制度(FIT)を活用し、

管理する簡易水道施設は老朽化が著しく、更新費約3億円を捻出することが困難だった。そこで深松組が更新費と維持管理費用を確保するため、小水力発電事業を組み合わせた手法を提案。同地区を流れる笹川に、定格出力199キロワットの発電設備や水道関連の設備を新設



テープカットで竣工を祝う関係者

するとともに、水圧管路を1093メートルにわたりに設置した。売電することで、老朽化した水道施設の工事費に充てる。

事業推進にあたって町が水道設備新設費用を補助金で3割を負担。住民も建設用地をほぼ無償で提供し、北陸銀行が優遇

利率を適用するなどバックアップした。総事業費は約7億8500万円。竣工式では、発電所を所有し管理運営するすみれ地域信託(岐阜県高山市)の井上正社長があいさつし、来賓の齋木志郎県商工労働部次長(知事代理)、笹原靖直町長、上田英俊衆議院議員、野上浩太郎、堂故茂両参院議員、鹿熊正一県議が順に祝辞を述べた。続いて深松社長が「創業地である笹川地区のさらなる発展のために今後も努めていく。全国には笹川地区のように課題を抱えている地域があるので、そういった地域を救うきっかけになれば」とあいさつ。

深松隆北陸支店長が工事概要を説明した。最後に関係者がテープカットし、井上社長と深松社長が運転開始式を行った。

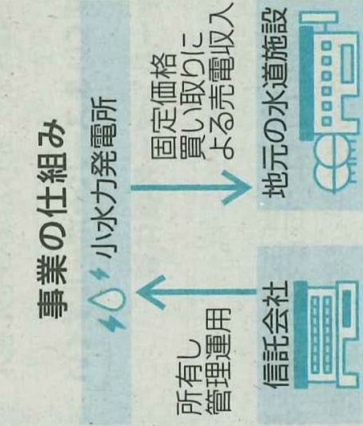
小水力発電で過疎集落支援

仙台市の土木建築業「深松組」は、富山県朝日町の笹川に建設した小水力発電所の竣工式を開いた。固定価格買い取り制度（FIT）と信託方式を組み合わせた日本初の取り組みで、売電収入を地元の過疎集落の水道施設費用などに充てる。深松社長は「今回のスキームが全国に波及し、地方の人々の生活を支える助けになってほしい」と期待を込めた。

仙台の深松組 創業地・富山に建設

発電量は1時間当たり199瓩で、年間発電量は一般家庭約284世帯分の年間使用量に相当。FITは再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定期間、国が定めた価格で買い取る仕組み。発電で得た収入を同町笹川地区に新設する水道施設や発電所の建設費用に充てる。

老朽化した現在の水道施設の更新費用約3億円を地元だけで捻出することが困難だったことから、今回の事業が始まった。信託会社が発電所を所有し管理運用



売電収入を水道施設費用に

することで、持続可能な事業運営を目指す。

県東部の山間部に位置する笹川地区には約100世帯228人が居住。笹川は年間を通し流量が豊富で、小水力発電に適しているという。地元住民が付近の草刈りや鼠回りなどで協力を

する。信託会社のすみれ地域信託（岐阜県高山市）の井上正社長は「地元の方々が安心して水道を使えるよう責任を持って発電所を管理していきたい」と語った。

発電所の運転は6月2日に始まり、竣工式は30日であった。

深松組は1925年、朝日町で創業。主に水力発電所建設に携わった後、53年に本社を仙台市に移した。



小水力発電所の竣工式で、発電所のスイッチを押す関係者

2023

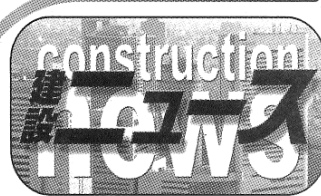
7月11日

火曜日

建設新聞

発行所 建設新聞社

本社 仙台市青葉区春日町7-5 TEL022(221)4601
 青森支局 青森市古川1丁目21-11 TEL017(722)8631
 岩手支局 盛岡市菜園1丁目3-6 TEL019(651)8045
 秋田支局 秋田市山王4丁目3-10 TEL018(862)6921
 山形支局 山形市松波1丁目10-16 TEL023(641)2800
 福島支局 福島市宮下町17-20 TEL024(534)0138
 東京支局 東京都江東区豊洲1-3-1 TEL03(5547)1367



田舎を守る新スキームに

富山に小水力発電所を建設

深松組(仙台市)の深松社長に聞く



富山県に建設した小水力発電所が全国的に注目されている。深松 この地区には約100世帯が暮らしているが、

水道施設の更新には3億円の費用が掛かるため、住民だけでは賄うことができないといった声を聞いていた。ここにはわが家の本家

深松組（仙台市 深松努代表取締役社長）が手掛け富山県朝日町笹川地区に建設していた「笹川小水力発電所」が6月30日に竣工し、運転を開始した。ここは同社創業の地で、過疎化により老朽化した水道施設の更新ができていなかったが、同社が再生可能エネルギー固定買取制度（FIT）を活用して建設したことで住民の悩みを一つ解決することができた。7日、深松社長が専門紙のインタビューに応じ、建設への思いや期待を語った。

国内初のFIT+信託方式を採用



6月30日に発電を開始した写真。深松組提供

やお墓があり、私の故郷でもある。水がないと人は生きていくことができず、これらにより自分の故郷がなくなることは考えられなかった。関係の深い地域の状況を知り、得意とする水道事業で貢献できると強く思った。

深松 発電所の概要は。水車は縦軸フランシス水車で、最大使用水量は0.28立方メートル/秒、出力は199キロワット。一般家庭284世帯分の年間消費量を賄うことができ、年間想定発電量は約1370MWhと

なっている。取水する笹川は年間を通して流量が豊富で小水力発電に適した河川。取水点から約1キロ離れた発電所までの有効落差が81.6メートルとっており、この落差を活用して発電している。工事は2021年5月に着手した。保安林管理道に延長1092.1メートルの水圧管路を埋設し、発電所建屋の建築のほか、劣化した沈砂池なども再整備した。総工費は約7億8500万円となったが、朝日町が水道設備新設費用を通常2割補助のところを3割に引き上げてくれたり、地元の北陸銀行が優遇利率を適用してバックアップしてくれたりと、さまざまな機関から支援してもらえた。用地も住民からほぼ無償で譲ってもらい、寄せられる期待の大きさを感じた。

深松 事業開始に当たり、FIT+信託方式を組み合わせた日本初の事業スキームを構築した。発電事業者と水道施設に係る費用を再エネ事業に実績がある岐阜県高山市の信託会社「すみれ地域信託」が担って信託方式とし、深松組が委託者兼受益者となった。将来的に深松組やすみれ地域信託が倒産しても、倒産隔離機能で発電事業自体は守ら

れる。また、水道施設を住民らでつくる「笹川水道組合」が保有し、維持管理を行う。これにより売電収入で建設費を確保でき、地元雇用創出にもなった。工事は、深松組から富山県内に本社がある建設会社と水道会社に委託した。

竣工の感想を。住民が大喜びしてくれ、このスキームが広がった。竣工式はスベースの関係で住民の代表者しか招待できなかったが、雨が降っていたにも関わらずたくさん

深松 このスキームを広く、マッチングをしたい。高齢化や過疎化で悩む田舎は日本中どこにでもあって、これが田舎を守るスキームとなるはずだ。地元

業者で建設し、お金を地元で流れるような仕組みにすることで住民からの協力が得られる。また今回の発電所は、今後20年間で整備費を払い終える計画となっているが、発電機の耐用年数が50年、管路が70〜80年ほどで、長く使えるものを採用した。20年後に「この地区では電気代が無料」などとうたって移住者を呼び込むこともできると思う。地区が発展できるように使ってもらえたら。

今後の展望は。このスキームを広く、マッチングをしたい。高齢化や過疎化で悩む田舎は日本中どこにでもあって、これが田舎を守るスキームとなるはずだ。地元

業者で建設し、お金を地元で流れるような仕組みにすることで住民からの協力が得られる。また今回の発電所は、今後20年間で整備費を払い終える計画となっているが、発電機の耐用年数が50年、管路が70〜80年ほどで、長く使えるものを採用した。20年後に「この地区では電気代が無料」などとうたって移住者を呼び込むこともできると思う。地区が発展できるように使ってもらえたら。

業者で建設し、お金を地元で流れるような仕組みにすることで住民からの協力が得られる。また今回の発電所は、今後20年間で整備費を払い終える計画となっているが、発電機の耐用年数が50年、管路が70〜80年ほどで、長く使えるものを採用した。20年後に「この地区では電気代が無料」などとうたって移住者を呼び込むこともできると思う。地区が発展できるように使ってもらえたら。

深松組(仙台市)の深松社長に聞く

国内初のF-I-T+信託方式を採用

田舎を守る新スキームに

富山に小水力発電所を建設

深松組(仙台市 深松努代表取締役社長)が手掛け富山県朝日町 笹川地区に建設していた「笹川小水力発電所」が6月30日に竣工し、運転を開始した。ここは同社創業の地で、過疎化により老朽化した水道施設の更新ができていなかったが、同社が再生可能エネルギー固定買取制度(FIT)を活用して建設したことで住民の悩みを一つ解決することができた。7日、深松社長が専門紙のインタビューに応じ、建設への思いや期待を語った。



富山県に建設した小水力発電所が全国的に注目されている。深松 この地区には約100世帯が暮らしているが、水道施設の更新には3億円のコストがかかるため、住民だけでは賄うことができないといった声を聞いていた。

た。ここにはわが家の本家やお墓があり、私の故郷でもある。水がないと人は生きていくことができず、これらにより自分の故郷がなくなることは考えられなかった。関係の深い地域の状況を知り、得意とする水道事業で貢献できると強く思った。

概要は、深松 水車は縦軸フランシス水車で、最大使用水量は0・28立方メートル/秒、出力は199キロワット。一般家庭284

世帯分の年間消費量を賄うことができ、年間想定発電量は約1370メガワット時となっている。取水する笹川は年間を通して流量が豊富で小水力発電に適した河川。取水点から約1キロ離れた発電所までの有効落差が81・6メートルとなっており、この落差を活用して発電している。工事は2021年5月に着手した。保安林管理道に延長1092・1メートルの管路を埋設し、発電所建屋の建築のほか、劣化した沈砂池なども再整備した。総工費は約7億8500万円となったが、朝日町が水道



小水力発電所が竣工し、テープカットして祝った(深松組提供)

設備新設費用を通常2割補助のところを3割に引き上げてくれたり、地元北陸銀行が優遇利率を適用してバックアップしてくれたりと、さまざまな機関から支援してもらえた。用地も住民からほぼ無償で譲ってもらい、寄せられる期待の大きさを感じた。

深松 事業開始に当たり、F-I-T+と信託方式を組み合わせた日本初の事業スキームを構築した。発電事業者と水道施設に係る費用を、再エネ事業に実績がある岐阜県高山市の信託会社「すみれ地域信託」が担って信託方式とし、深松組が委託者兼受益者となった。将来的に深松組やすみれ地域信託が倒産しても、倒産隔離機能で発電事業自体は守られる。また、水道施設を住民らでつくる「笹川水道組合」が保有し、維持管理を行う。これにより売電収入で建設費を確保でき、地元雇用創出にもなった。工事は、深松組から富山県内に本社がある建設会社と水道会社に委託した。

竣工の感想を。深松 住民が大喜びしてくれました。今後の展望は。深松 このスキームを広め、マッチングをしたい。高齢化や過疎化で悩む田舎は日本中どこにでもあつて、これが田舎を守るスキームとなるはずだ。地元業者で建設し、お金を地元で流れるような仕組みにすることで住民からの協力が得られる。また今回の発電所は、今後20年間で整備費を払い終える計画となっているが、発電機の耐用年数が50年、管路が70〜80年ほどで、長く使えるものを採用した。20年後に「この地区では電気代が無料」などとうたって移住者呼び込むこともできると思う。地区が発展できるように使ってもらえたら。

深松組

深松組（仙台市青葉区、深松努代表取締役社長）は7日、同社創業の地、富山県朝日町の笹川地区に整備した小水力発電所が竣工したと発表した。固定価格買い取り制度（FIT）と信託方式を組み合わせた全国初のスキームで、収益の安定化と持続可能な管理運営を実現する。過疎化が進む集落の水道インフラを守ろうと、地元と連携して地域課題を解決した新たな取り組みが、全国の注目を集めている。

創業の地の水道守る

が難しかったため、深松組が地区を流れる「笹川」を利用した小水力発電所の建設を申し出る。発電した電力はFITを活用して売電し、売電収入を簡易水道設備の更新費などに充当する。加えて、倒産隔離機能がある信託方式を組み合わせた。信託会社が小水力発電所を所有して管理運営するため、万一、深松組が倒産した場合でも地域の安全・調査、権利関係や各許認可に関する関係機関との協議を経て、21年6月に簡易水道の更新工事、小水力発電所の建設工事に着手。今年6月30日に現地で竣工式を行い、売電を開始した。発電量は1時間当たり約199kw。年間発電量は約137MWhで約284世帯分となる。

国内初 FITと信託方式

安心が担保され、持続可能な事業運営を可能とした。FITと信託方式を組み合わせた事業スキームは全国初となる。

建設事業は、笹川の流量

深松社長は「町や住民、銀行の積極的なバックアップで実現することできた。住民や関係者がとても喜んでくれ、これまでにない達成感を実感した事業になった。高齢化などで笹川地区のように課題を抱える地域は全国にたくさんある。今回の事業スキームが全国に広がり、課題を抱える地方を救うことにつながるきっかけになれば嬉しい」と話した。

富山朝日町 水力発電所が竣工



小水力発電所の竣工式でテープカットをする関係者（写真提供・深松組）

北日本新聞

2023年（令和5年）
8月18日
金曜日

先負

発行所
北日本新聞社
富山市安住町之番14号
〒930-0034 電話076-445-3300
©北日本新聞社 2023

小水力発電へ全県調査

本年度に県

30年まで10カ所増目標

発電時に二酸化炭素を排出せず環境への負荷が小さい小水力発電の導入に向け、県は本年度、県内全域の河川などを調査する。設置が可能なところを河川や農業用水路、上下水道で調べ、民間事業者が参入できるように結果を公表する。「県カーボンニュートラル戦略」の実現に向けた取り組みの一つで、持続可能な発電システムの構築を目指す。

（和田舞奏）

民間参入促す

県は、出力が1千瓩以下の規模を小水力発電として扱っている。主に農業用水

路や河川の落差を利用して水車を回して発電する。ダムを利用した場合などには



笹川の水を利用して発電する笹川小水力発電所
＝6月30日、朝日町笹川地区

比べると規模は小さいが、長年間に通じて発電できるほか、太陽光発電と比較して設置面積が小さいなどのメリットがある。

導入の可否は水量と落差に左右される県によると、5千瓩以上のポテンシャルから鶴岡川が流れ出る富山は、全国でも有数の適地。環境省の調査では、農業用水路では全国3番目、河川では5番目にポテンシャルが高いとされる。

総合建設業「深谷組（仙台市）は、潜在能力の高さに注目し、創業者ゆかりの朝日町笹川地区に小水力発電所を建設し、ここ10日に運用を始めた。笹川から取水して発電し、年間発電量は一般家庭384世帯分の使用量に当たる。地域貢献に向け、北陸電力に売電した収益は、老朽化が進む同地区の簡易水道設備の改修に充てるといふ。

同地区に住む同社専務北陸支店長の深松隆之介（61）は「過疎化が進んだ地域住民にとって約3倍出の水道設備更新費をどう捻出するかが課題だったが、小水力発電により打開策が見えた。企業にも住民にも良い仕組みだ」と言う。

県内では57の小水力発電が稼働しており、県は2030年までにさらに10カ所程度増やすことを目標に掲げる。調査結果は本年度中に取りまとめ、次年度以降に公表する予定だ。

県カーボンニュートラル推進課は「小水力発電は富山の恵まれた地形を最大限活用する。調査結果を公表することで、設置の動きが加速されたい」といふ。



祝 苴川小水力発電所竣工

富山の小水力発電多様化

信託方式や個人開発

富山県東部の朝日町で6月、出力199キロワットの「苴川小水力発電所」が竣工した。建設したのは、創業が苴川地区出身の深松組(山合市)。約100世帯が暮らす地区の水道インフラが老朽化しており、発電収入で更新工事を進めたいと、自己資金の収入を得るべく、民間企業と共同で、発電収入を地域の水道インフラの更新に充てる(苴川小水力発電所の竣工式、6月)。

少ない未開発資源生かす

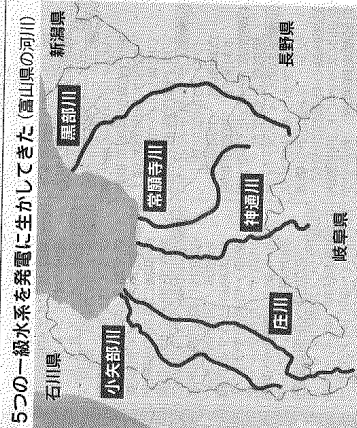
順位	都道府県	包蔵水力	開発済み比率(%)
1	岐阜	13624	62
2	長野	13027	73
3	富山	12960	78
4	新潟	12461	65
5	北海道	10296	54
	全国計	136519	68

(注)21年3月末時点。包蔵水力の単位はギガワット
(出所)資源エネルギー庁

の回収にあてる。深松組は社会貢献の一環で発電所を計画したが、民間企業であり、同社の方が一破綻すれば一連のスキームは立ちあがらない。そこで、信託方式を活用し、発電施設をすまね地域信託(岐阜県高山市)を委託書とする。信託口に入れた信託には、前座離職権があるため、委託者(深松組)の

経営状況に左右されず、発電所を運営できる。固定価格買取制度(FIT)と信託を組み合わせたのは、国内で初めてという。また、地域信託の井止社社長によると、全国の他地域からも再生エネルギー開発で信託を合むものが増えている。発電コストが安く、比較的開発しやすい小水力由来の電気の収入が地域活性化に役立つ

なれば、注目する地域が増える。富山県にとって水力は経済発展の礎だった。関西電力の黒部川水系、北陸電力の常陸寺川水系の開発案件は戦後、日本が世界銀行から融資を受けた31プロジェクトに入った。資源エネルギー庁によると、使用可能な水力エネルギー量は、岐阜、長野に次ぐ3位に入る。一方、包蔵水力の割合は、全国計(68%)や岐阜(62%)、長野(73%)を上回る。今後は地道に小水力を順次生かすことが必要だ。富山県では現在、苴川小水力発電所



5つの一級水系を案電に主かしてきた(富山県の河川)

が稼働している。同県は30年度までに10万戸増やす目標を掲げる。従来の自治体や農業用水を管理する土地改良区、民間企業が主な担い手だったが、変わり種といえるレジャーが加わってきた。「工入で発電所を造りたかったら、勝手に、24秋

には「1人1台発電所」(魚津市、出力190キロワット)の稼働を目標とする。東北電力や富山県企業局で勤務経験のある中川氏は、両者で水力発電所の運用・保守に関わったほか、公益電業事業者の団体に出入り、国との協賛を継続した。19年に水力発電のコンサルティング会社を設立する。また、24年6月、別荘発電所(魚津市、出力400キロワット)を稼働させる予定だ。北陸電は富山県内の小水力発電所57カ所のうち、6カ所の事業者になっている。いずれも同社の源流企業が戦前に造った小規模プラントや、発電用の大規模ダムから河川の水量を維持するため、に流す放流水を利用した施設だ。今回は会社がゼロから小水力発電所を立ち上げ、グループの事業活用拡大に貢献する。(国司由希)