

# 小水力発電へ全県調査

## 本年度に県

# 30年までに10カ所増目標

## 民間参入促す

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。設置が可能かどうかを河川や農業用水路、上下水道で調べ、民間事業者ら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。

(和田華奈)

県は、出力が1千瓩以下の規格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、水車を回して発電する。ダムを利用した場合などに比



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

べると小規模だが、昼夜年間を通して安定して発電できるほか、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、3千瓩級の北アルプスから急流河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「深松組(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、ことし6月に運用を始めた。笹川から取水して発電し、年間発電量は一般家庭284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う。

同地区に住む同社専務北陸支店長の深松隆さん(61)は「過疎化が進んだ地域住民にとって約3億円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生かせる。調査結果を公表することで、設置の動きを加速させたい」としている。



富山県の小水力発電が多様化している。6月には建設会社が地域の水道インフラ更新費の捻出を目的に信託方式を使って発電を始めたほか、脱サラした個人が立地調査から資金調達まで手がけた施設が2024年秋に稼働する。黒部川など5つの一級水系を持ち、水力発電に強い富山だが、未開発の資源は残り少ない。小水力の開発を積み上げて脱炭素を進める。

# 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月末、出力199キロワットの「笹川小水力発電所」が稼働した。建設したのは、創業者が笹川地区出身の深松組(仙台市)。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、売電収入で更新コストを賄うのが目的だ。年間4000万円程度の収入を得て、3億円の更新コストや事業費

売電収入を地域の水道インフラの更新に充てる(笹川小水力発電所の竣工式、6月)



## 少ない未開発資源生かす

富山は開発済みの比率が高い  
包蔵水力のランキング

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

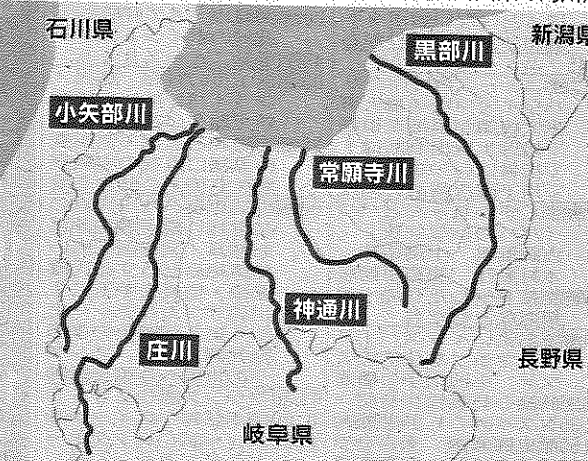
(注) 21年3月末時点。包蔵水力の単位はギガワット時

(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、一民間企業であり、同社の方が一破綻すれば一連のスキームは立ちゆかない。そこで、信託方式を活用し、発電施設をすみれ地域信託(岐阜県高山市)を受託者とする信託口に入れた。信託には倒産隔離機能があるため、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。固定価格買い取り制度(FIT)と信託を組み合わせるのは、国内で初めてという。すみれ地域信託の井上正社長によると、全国の他地域からも再生エネルギー開発と信託を組み合わせた有効性を尋ねる問い合わせが来ている。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と

なれば、注目する地域が増えそうだ。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、北陸電力の常願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を示す「包蔵水力」は岐阜、長野に次ぐ3位に入る。一方、包蔵水力のうち開発済みの比率は78%と、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積み上げることが必要だ。富山県では現在57カ所で小水力発電所

5つの一級水系を発電に生かしてきた(富山県の河川)



が稼働している。同県は30年度までに10カ所増やす目標を掲げる。従来は自治体や、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、変わり種といえるプレーヤーが加わろうとしている。「1人で発電所を造りたかった」と脱サラし、24年秋

に「川貝」又谷発電所(魚津市、出力190キロワット)の稼働を目指すのが、東北電力や富山県企業局で勤務経験がある中川豊氏だ。両者で水力発電所の運用・保全に関わったほか、公営電気事業者の団体に出身し、国との協議も経験した。19年に水力発電のコンサルティング会社を設けたら、立地の選定、住民との交渉などを進めた。富山第一銀行に掛ける環境改善事業に対する同行の融資「ファースト・グリーンローン」の第1号案件として4億3000万円を借りた。発電所の運営会社「エネパーク富山」(富山市)の30%強は設計会社などが出資を受けたが、ほとんど独力の事業だ。「小水力発電はニッチで、培ったノウハウが生かせる世界」(中川氏)と着目

した。年間4000万円、5000万円の売電収入を得つつ、他の発電所の建設も探る。富山県に本社を置く北陸電力も、グループ会社を通じて同県では初めて本格的な小水力発電所を建設する。北電技術コンサルティング(富山市)が24年6月、別又谷発電所(魚津市、出力400キロワット)を稼働させる予定だ。北陸電力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流す放流水を利用した施設だ。今回は子会社がゼロから小水力発電所を立ち上げ、グループの再生活用拡大に貢献する。(国司田拓晃)