

未来へ、挑戦。

イノベーション

先人の意思と技術をつなぎ、常に時代をリードしてきた長岡の下水道。未来に向けて、挑戦は続きます。

海外も視野に エネルギーの地産地消

長岡市、(株)大原鉄工所、長岡技術科学大学など6者は、小規模な下水処理場でのバイオガス

発電の実現に向けた研究を始めます。国の「下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)」に採択された「小規模下水処理場を対象とした低コスト・省エネルギー型高濃度メタン発酵技術」



「発酵技術」です。下水汚泥からガスを発生させる装置などを一体的に小型化するもので、電力費の削減や汚泥の減量化を可能にします。今年度から2年間、中之島浄化センターで実証研究を行います。

全国の下水処理場は約2、100カ所あり、3分の2以上を小規模施設が占めます。これが成功すれば、その市場規模は国内はもちろん、海外にも広がります。

研究の成果を長岡発の新たな技術や製品開発につなげるため、産学官が連携して「エネルギーの地産地消」を実現する下水道イノベーションに挑戦します。



長岡発の技術を 全国へ

下水処理場は、エネルギー生産に不可欠な排水処理を担える点で、地域の未利用バイオマス(生物資源)を使ったエネルギーの生産拠点として魅力があります。実証研究で使うガス発電機は、市のフロンティアチャレンジ補助金を活用して開発しました。長岡の先人たちに続けるよう、産学官が協力して本技術の全国展開に挑戦します。



来年度中の供用開始を目指し、琴平2丁目の「琴平つくしんぼ公園」地下に建設する、市内初の巨大貯留施設もその一つ。内部の高さは約4m、貯留量は2、800m³で、25mプール約8杯分の雨水を貯めることができます。これにより、東新町地区と琴平地区の浸水被害を減らせるようになります。

Interview

下水道の発展は まちの発展

長岡技術科学大学 准教授

姫野 修司さん

下水道研究の第一人者に、長岡の下水道のこれまでと、これからを伺いました。

気候変動による集中豪雨の多発などで、浸水対策への市民の関心が高まっています。そんな中、雨水貯留管や公園地下貯留施設の整備を進める長岡の取り組みは、非常に大切です。

長岡には、下水道法の制定に尽力した長谷川泰のような偉人やバイオガスの売却、東日本大震災の被災地支援など、全国に誇れる下水道の歴史や実績が多くあります。これからは、全国の地方都市で課題となっている、下水処理場の合理化や汚泥のエネルギー化に先陣を切って挑んでいくべきです。その点では、「B-DASHプロジェクト」

に採択された実証研究は、大きな可能性を秘めています。これまでの技術ではコストが高いくことを理由に、中小規模の下水処理場で汚泥のエネルギー化はほとんど行われていません。今回の研究成果が実用化されれば、全国へ普及されると思います。同じ課題を抱える先進国への導入やこれから下水道を整備する発展途上国への技術支援など、海外展開も期待できます。

日常の「当たり前」を支える下水道の発展は、まちの発展と同じです。下水道の先進地として全国トップを走り続ける長岡の挑戦に、私も期待しています。



ひめのしゅうじさん

国土交通省下水汚泥利活用推進検討委員会 委員
新潟県汚水処理施設整備構想委員会 委員長

主に下水道資源・エネルギー活用分野を研究。国や下水道関連団体の委員を多数務めています

トピックス

マンホールカードに熱狂！ 初日の配布1,400枚は いまだ聞いたことのない数字



長岡のマンホールふたをデザインした「マンホールカード」ができました。

唯一人の目に触れるマンホールを通じて、下水道を身近に感じてもらおうと作成。国や企業などでつくる「下水道広報プラットフォーム(GKP)」

の審査を経ないと発行できない希少なものです。コレクションとしても人気が高く、カードを求める観光客も期待されます。

配布初日の4月28日は、「マンホール」と呼ばれる収集家たちが全国から集まり、約200人の長い行列に。この日だけで1,400枚を配る大盛況でした。GKPの担当者はこの結果に「いまだ聞いたことのない数字」と驚きの声。

5月末までに2,300枚以上を配布。4割以上が市外・県外の人です。カードはまちなか観光プラザ(アオーレ長岡隣)で無料配布しています。

