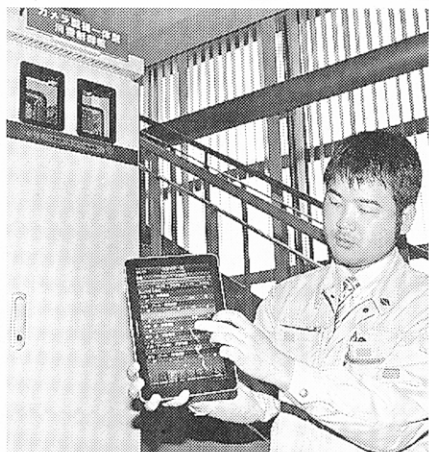


# 消雪装置 スマホで監視

## 小松電機 自治体向けシステム



小松電機産業(松江市) 水で溶かす装置をスマートフォン(スマホ)で監視・遠隔操作するシステムを開発したと発表した。大雪の際に自治体の担当職

員が迅速に状況を把握し対応しやすくなるという。全国の自治体向けに販売していく。

同社では2005年より全国自治体向けに消雪装置の監視システムを導入し、現在、新潟、富山、石川など5県15自治体の

遠隔地から「消雪装置」の操作をできるタブレット端末

合計217施設で導入している。従来はパソコン上で監視するシステムだったが、今回、スマホやタブレット(多機能携帯端末)に対応できるようにした。

大雪で被害が広がった場合、自治体職員が散水

ポンプの運転状況などの確認や、故障などで運転していない場合の対応のために現場に出動するケースが多いという。その際、役場にあるパソコンよりも持ち歩けるスマホでの監視・操作ができるようにして欲しいとの要

望が出ていたのに対応した。

すでに既存の217施設分はスマホ対応のシステムに切り替え、今後はまだ監視装置自体を導入していない自治体向けに新規導入を促していく。

新規導入する場合の

費用は監視カメラの付いた装置1台当たり200万〜300万円。これまでの導入事例では1自治体当たり1万台程度の規模で導入するケースが多いという。自治体以外にも駐車場の消雪用など民間向け需要も見込む。

費用は監視カメラの付いた装置1台当たり200万〜300万円。これまでの導入事例では1自治体当たり1万台程度の規模で導入するケースが多いという。自治体以外にも駐車場の消雪用など民間向け需要も見込む。

# 消雪装置を遠隔監視

松江の会社が  
システム開発

関東地方などを襲った記録的な大雪を受け、松江市乃木福富町の水道管理システム開発会社「小松電機産業」（小松昭夫社長）は、雪を解かず「消雪装置」をタブレット端末やスマートフォンで遠隔監視するシステムを開発した。全国初の試みといい、

同社は「危険な現場に行く必要がなく、操作の効率も上がる」とPRしている。

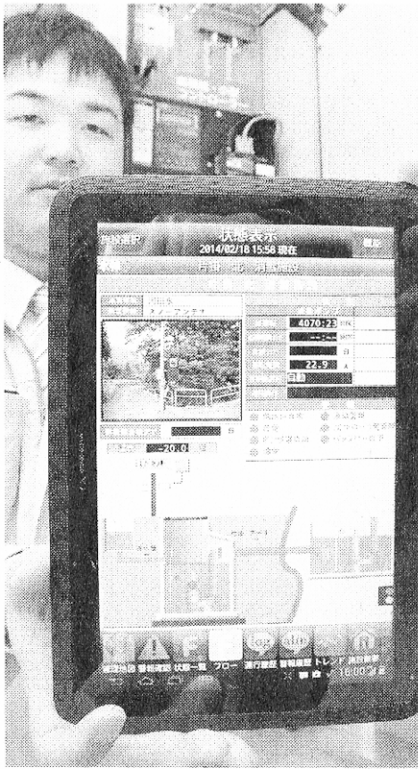
消雪装置は通常、取り付けられたセンサーが降雪を感知し、自動で散水して雪

を解かず。センサーが正常に反応しないなどのトラブルが起きた場合は、職員が役場や現場に向いて原因を調べ、手動で操作しているという。

新システムは、今月になって開発に着手。既存の水道遠隔管理システムを応用

したもので、散水ポンプの稼働状況や装置の設置場所などを画面上で確認、操作できる。

新潟や富山、滋賀など5県15自治体の計217施設で既に導入されているといい、同社は「雪国の自治体にとっては、住民の命を守



開発された遠隔監視システム（松江市で）

るために不可欠。低コストで運用も簡単」と強調している。

（寺田航）

# 遠隔操作で雪溶かす

## 小松電機産業 スマホアプリ開発

シャッターなど製造の小松電機産業（松江市）は、上下水道などを遠隔操作できるシステム「やくも水神」を改良し、スマートフォンから雪を溶かす散水設備を操作できるようにした。

関東甲信と東北地方の記録的な大雪を受け対応アプリ（応用ソフト）を開発、13日に提供を始めた。自治体などに売り込む。スマホやタブレット端末から散水設備を稼働させたり止めたりできる。管理者が

外出していたり積雪で現場に行けなかったりしても操作が可能。開発費は1千万円。

同社のシステムは、消雪施設向けでは北陸地方などの道路や駐車場計217カ所に導入されている。新規導入の費用は1施設50万～300万円。3年以内に導入先を現在の2倍以上に増やす目標を掲げる。小松昭夫社長は「降雪時の車や通行者の安全確保につなげた」としている。

（秋吉正哉）

上下水道などの  
管理システム

# 携帯端末での管理を可能に

## 消融雪、水門ゲートを遠隔操作

上下水道などを管理するシステム「やくも水神」を開発、販売している小松電機産業株式会社（松江市乃木福富町）が十八日、同システムの新機能を発表した。

### 小松電機産業

「やくも水神」は、上下水道や道路排水、消融雪、農・工業用水、ダム、ゲートなど水に関するものの管理を、ネットワークを經由しクラウドコンピューティングを用いることで統合的な管理を可能にしたシステム。同社が一九九二年に発売し、現在までに三百五

自治体、六千六百以上の施設で導入されている。今回同社が発表したのは、同システムの中核の、消融雪施設と水門ゲートの自動開閉が、タブレット端末やスマートフォンなどの携帯端末で管理、操作ができる新機能。消融雪施設はこれまで、パソコン上での遠隔操作は可能だったが、今冬の

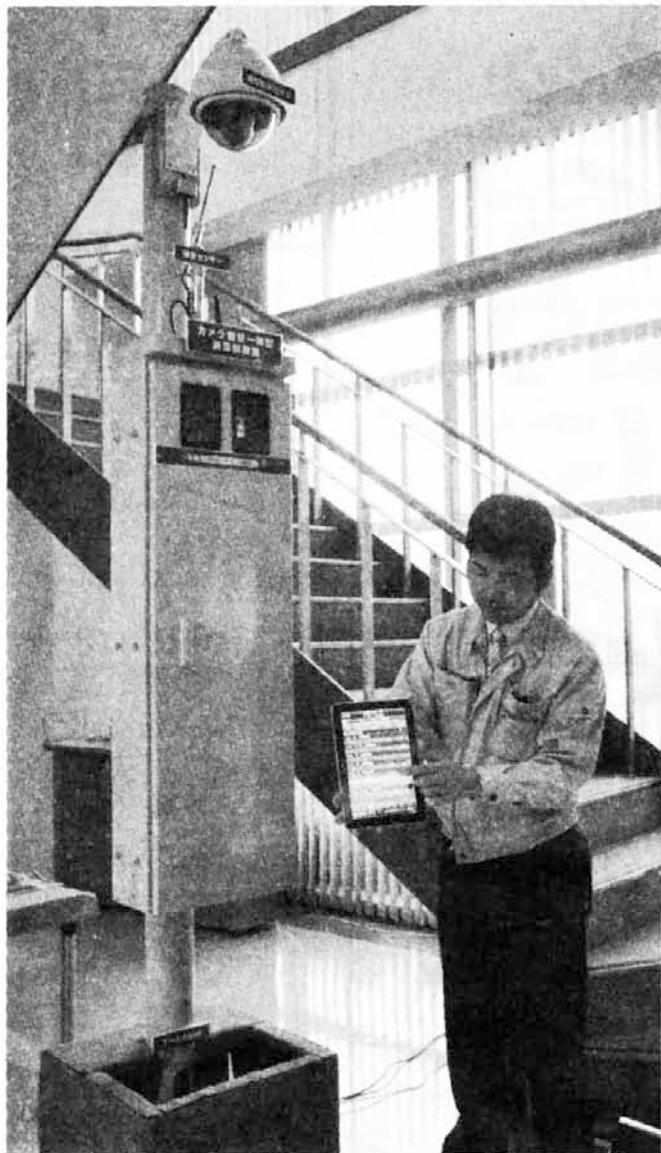
首都圏を中心とした雪害を受け、急ぎよ携帯端末でも遠隔操作ができるよう、システムをアップデートさせた。手で雪を溶かすため

の水を出したり止めた。同様の監視管理が携帯

端末で可能になったほか、片方のゲートを開いた時に自動でもう一方のゲートを閉める遠隔インターロック機能も付与されている。

同社の小松昭夫社長は発表のあいさつで、大雪による死亡事故を含めた被害や、東日本大震災において水門ゲートを手で操作しようとした消防団員が津波の被害にあった事例に触れながら「人、

機械、自然を新しいテクノロジーで結びつけることによって生まれた新しい産業が、ここ島根から発信されることで、日本だけではなく世界が新たな展開を生み出すことができる。産官学だけでなく、これからはそこに市民の力が入るようなプラットフォームを作り出していきたい」と話した。



タブレット端末で操作を説明する担当者＝18日、小松電機産業株式会社で

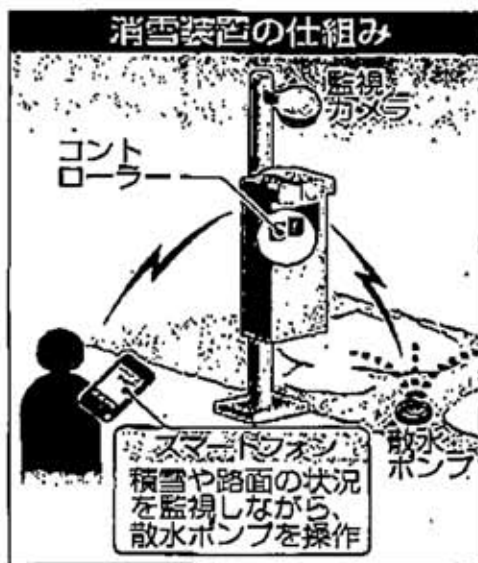
富山でも運用しています

# スマホ操作 雪溶かす

## 松江の企業 豪雪自治体に装置販売

水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路な

どの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。パソコン以外の持ち運びに



便利な通信機器で操作できるようにした。

消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万〜300万円。現在、富山、新潟、石川、福井、滋賀の5県

計217カ所で運用しているが、小松昭夫社長は「3年以上に400カ所以上に増やしたい」と話した。

改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の

状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。

同社は、河川の氾濫などを防ぐ目的で設置された水門を遠隔地から開閉するシステムも手掛けており、消雪装置のシステム同様、販売に力を入れる考えだ。

## スマホ使い遠隔散水

# 路面見て消雪

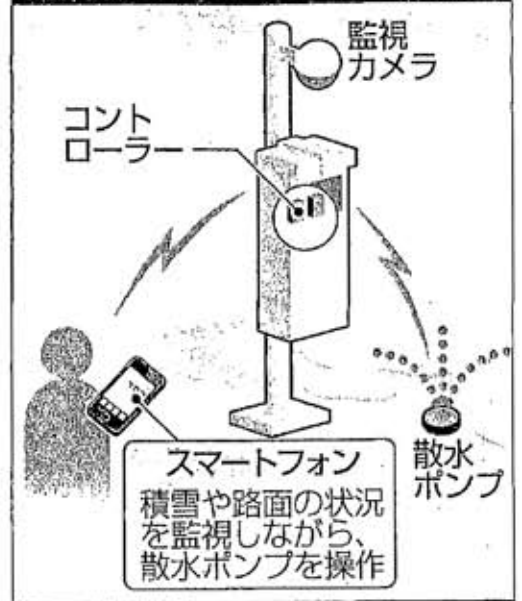
松江の企業開発 5県で運用

水道管理システム開発の小松電機産業(松江市)は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操

作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。パソコン以外の持ち運びに便利な通信機器で操作できるようにした。消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万〜300万円。現在、新潟、富山、石川、福井、滋賀の5県計217カ所で運用しているが、小松昭夫社長は「3年以内に

400カ所以上に増やしたい」と話した。改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ(応用ソフト)を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。

### 消雪装置の仕組み



400カ所以上に増やしたい」と話した。改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ(応用ソフト)を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。

北國新聞 2014年2月19日掲載

## ◎ スマホで操作、雪溶かす

水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末＝写真＝で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。

消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万～300万円。現在、新潟、石川、富山、福井、滋賀の5県計217カ所で運用しているが、小松昭夫社長は「3年以内に400カ所以上



に増やしたい」と話した。改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。

## 消雪装置、スマホで遠隔操作 松江の企業販売

水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。

パソコン以外の持ち運びに便利な通信機器で操作できるようにした。消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万〜300万円。現在、新潟、富山、石川、福井、滋賀の5県計217カ所で運用している。

改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら必要に応じて散水ポンプを動かす。



小松電機産業が運用を始めた、遠隔地から「消雪装置」の操作できるタブレット端末＝18日、松江市



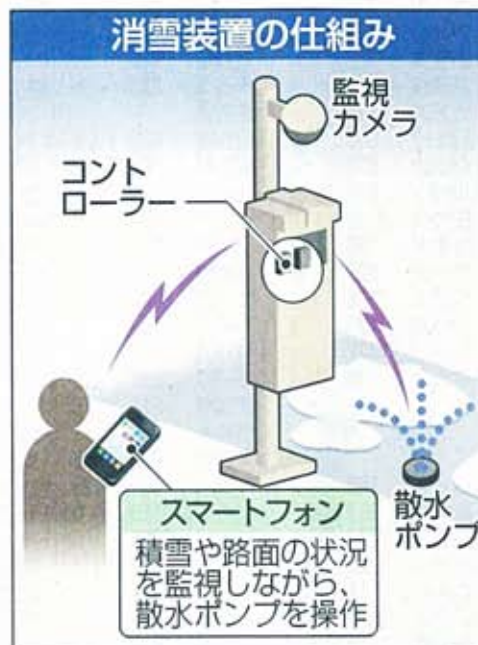
水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。

パソコン以外の持ち運びに便利な通信機器で操作できるようにした。

消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万～300万円。現在、新潟、富山、石川、福井、滋賀の5県計217カ所で運用

## 雪溶かす装置 スマホで操作

小松電機産業が運用開始



しているが、小松昭夫社長は「3年以内に400カ所以上に増やしたい」と話した。

改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。

同社は、河川の氾濫などを防ぐ目的で設置された水門を遠隔地から開閉するシステムも手掛けており、消雪装置のシステム同様、販売に力を入れる考えだ。

水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表した。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。

## 雪 スマホで溶かす

パソコン以外の持ち運びに便利な通信機器で操作できるようにした。

消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万～300万円。現在、新潟、富山、石川、福井、滋賀の5県計217カ所で運用しているが、小松昭夫社長は「3年以内に400カ所以上に増やしたい」と話した。

改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす＝写真。



西日本新聞 2014年2月19日掲載

◆スマホで遠隔操作し雪溶かす 水道管理システム開発の小松電機産業（松江市）は18日、スマートフォンやタブレット端末で「消雪装置」を遠隔地から操作して散水し、道路などの雪を溶かせるようシステムを改良、運用を始めたと発表しました。豪雪被害に苦しむ自治体に売り込む。

パソコン以外の持ち運びに便利な通信機器で操作できるようにした。

消雪装置の導入費用は、1カ所当たり200万～300万円。現在、新潟、富山、石川、福井、滋賀の5県計217カ所で運用しているが、小松昭夫社長は「3年以内に400カ所以上に増やしたい」と話した。

改良したシステムは、スマホやタブレット端末に専用アプリ（応用ソフト）を取り込み、消雪装置の備え付けのカメラで撮影した積雪や路面の状況などをリアルタイムで監視しながら、必要に応じて散水ポンプを動かす。



小松電機産業が運用を始めた、遠隔地から「消融雪装置」の操作ができるタブレット端末。松江市乃木福富町、同社

# スマホで消融雪装置操作

## 豪雪時に効果発揮 小松電機(松江)が開発

水管理システム開発 装置を遠隔操作できるように改良した。積雪地帯の道路で、沿線に設置された散水ポンプを、近々のスマートフォン(多機能)を中心とした記録的豪雪を受け、自治体職員らに自宅や出張先などでも管理しやすいよう

既に関東甲信地方を中心に15自治体が217カ

所に導入しているが、首都圏などを襲った今回の大雪を踏まえ、携帯するスマホやタブレット端末向けのアプリを開発し、より利便性を高めた。

画面では対象施設を選択すると、ポンプの運転状況や積雪の有無が画像によって分かるほか、ポンプの稼働や停止作業を行える。

これにより、パソコンが置いてある庁舎などに掛けることなく、自宅や出張先などで操作できるようになる。必要不可欠なシステムとなってくる」と普及に期待を寄せた。

# スマホなどでの施設管理機能を充実

## 小松電機産業



タブレット端末で消融雪施設の監視画面を紹介

同社は持続可能な水管 通信技術による上下水道 システムとして、1987年の実現を目指し、情報 施設の制御・監視、管理 5年3月に「やくも水神」

# 消融雪施設を効率監視

## ゲート遠隔操作にも活用

小松電機産業は13日から、クラウド統合水管理システム「やくも水神」を用いて、スマートフォンやタブレットなど多機能携帯端末で、消融雪施設を遠隔管理できるシステムの提供を開始した。関東甲信や東北地方における記録的な大雪を受けての対応で、迅速かつ時宜を得た機能充実に大きな注目が集まっている。

シリーズの先駆けを開発。今年1月末現在で、46都道府県314自治体の合計7050施設で採用されている。このうち、消融雪施設は2004年1月から、システム提供を開始し、画像監視カメラや降雪センサーで、積雪・路面状況などをリアルタイムに把握。地下の散水ポンプを必要に応じて画面上で遠隔操作し、道路や駐車場などの雪を溶かすシステムで、5県15自治体の合計217施設で採用されている。今回の取り組みは今年初めから着手し、従来のパソコンとともに、多機能携帯端末による監視・制御機能を追加。職員が現場に行かなくても、効率的に管理でき、職員同士や委託企業との情報連絡、効率的かつ広域的な施設管理などを図ることができる。

一方、同社は2005年3月から、水門開閉などゲート遠隔操作のシステム提供も開始しており、5県6自治体の合計24施設で採用されている。ゲート操作は東日本大震災の際、手動作業中の職員が被災した事例もあり、施設更新などにあわせ、災害に強いパケット通信網への切り替え、遠隔操作への導入を積極的

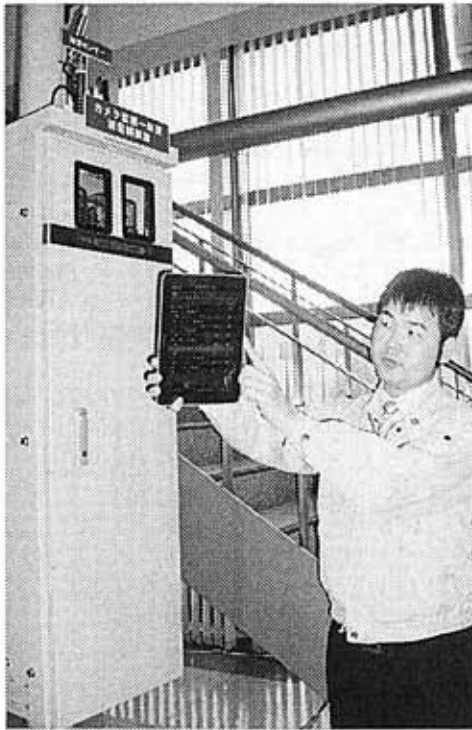
に提案するとしている。

18日に同社本社内(島根県松江市)で行われた製品説明会で、小松昭夫・同社代表取締役は「当社は時代の問題や社会変化に対応し、水関連製品などで新産業を創出してきた。今後も世界的視野や社会的使命、事業観などを踏まえ、引き続き広域クロスオーバー管理の実現に努めていきたい」と話した。

# 消融雪施設を スマホで監視

小松電機産業

小松電機産業（小松昭夫社長）は、クラウド総



消融雪施設管理制御システムをスマホで操作する小松電機産業の社員

合水管理システム「やくも水神」のうち「消融雪施設管理制御システム」にスマートフォン等で監視できる機能を追加した。先月、関東甲信地方を中心に豪雪で大きな社会的影響があったことを受けたもの。

同システムは、消融雪施設操作や降雪状況監視を遠隔から可能にしたもの。親局と子局によるグループ制御を採用。カメラ監視と組み合わせることにより、節電・節水に

も効果があるという。これまで、5県15自治体の217施設で採用されている。

従来は、パソコンからのブラウザ監視のみであったが、今回、スマートフォン等の携帯端末からの監視が可能になったことで、担当者が外出中であつたり、突発的な気象変動で豪雪が発生し移動が困難になったりした際でも迅速に対応できるようになった。

携帯端末上にはブラウザ監視と同様に、散水ポンプの運転状況や地下水位、および監視カメラと降雪センサーによる降雪状況を表示することが可能。GPS機能を利用したナビ機能により、目的施設への道案内も可能になっている。

◇ 同社は、ゲート遠隔監

視を採用している自治体への働きかけも本格化させる。東日本大震災では、ゲートを手動で閉じようとした職員の多くが被災した。「やくも水神」の「ゲート管理制御システム」は、現場に行かずともゲートの開閉操作や監視カメラ映像の確認が可能。消融雪施設管理制御と同様に、スマートフォン等の端末管理も可能。地震・津波による断線や通信途絶の恐れが低いパケット通信網を用いており、通信回線が被災に強いこともPRしていく。ゲート監視を手動から遠隔監視から切り替える際も、1カ所当たり数百万円と安価であることもアピールする。

## 消融雪施設管理に新機能

小松電機産業

やくも水神 スマホ端末で遠隔監視

小松電機産業（小松昭夫社長）は、クラウド総合水管理システム「やくも水神」のうち「消融雪施設管理制御システム」にスマートフォン等で監視できる機能を追加したと発表した。

先月、関東甲信地方を中心に豪雪で大きな社会的影響があったことを受けての措置。

同システムは、消融雪施設操作や降雪状況監視を遠隔から可能とするもの。親局と子局によるグループ制御を採用。カメラ

監視と組み合わせることにより、節電・節水にも効果があるという。これまで、5県15自治体の217施設で採用されている。

従来は、パソコンからのブラウザ監視のみであったが、今回、スマートフォン等の携帯端末からの監視が可能となったことで、担当者が外出中だったり、突発的な気象変動で豪雪が発生し移動が困難になったりした際でも迅速な対応ができるようになった。

携帯端末上にはブラウザ監視と同様に、散水ポンプの運転状況や地下水位、および監視カメラと降雪センサーによる降雪状況を表示することが可能。GPS機能を利用したナビ機能により目的施設への道案内も可能になっている。

同社は、ゲート遠隔監視採用の自治体への働きかけも本格化させる。東日本大震災では、ゲートを手動で閉じようとした職員の多くが被災している。「やくも水神」の「ゲート管理制御システム」は、現場に行かなくてもゲートの開閉操作や監視カメラ映像の確認が可能。消融雪施設管理制御と同様に、スマートフォン等の端末での管理も可能。地震・津波による断線や通信途絶のおそれが高いパケット通信網を用いており、通信回線が被災に強いこともPRしている。ゲート監視を手動から遠隔監視に切り替える際も、1カ所あたり数百万円と安価であることもアピールする。



ゲート管理制御システムの導入例