



KOMATSU
ELECTRIC INDUSTRY
CO.,LTD.

小松電機産業株式会社
<https://www.komatsuelec.co.jp/>



人間自然科学研究所
<https://www.hns.gr.jp/>



本 社 〒690-0046
島根県松江市乃木福富町 735-188 松江湖南テクノパーク内
TEL : 050-3161-2490 FAX : 050-3161-3846

大 阪 営 業 所 〒578-0911
大阪府東大阪市中新開 2-6-37 COMPLAZA アーチー
TEL : 050-3161-2484 FAX : 050-3161-3842

タイ駐在事務所 〒388 Exchange Tower, 29th Floor, Unit 2901-2904, Sukhumvit Road,
Klongtoey sub-district, Klongtoey District, Bangkok 10110 THAILAND
TEL : +66-2-104-9161 FAX : +66-2-104-9101

K O M A T S U 505-1ho, Sihwa Industrial Complex 3Na, 223, Jeongwangcheon-ro,
K O R E A Siheung-si, Gyeonggi-do, Republic of Korea
TEL : +82-31-498-6655 FAX : +82-31-498-6019

東 京 支 社 〒105-0013
東京都港区浜松町 1-18-13 高桑ビル 5F
TEL : 050-3161-2483 FAX : 050-3161-3841

東 北 営 業 所 〒983-0852
宮城県仙台市宮城野区榴岡 2-2-75-802
TEL : 050-3161-2487 FAX : 050-3161-3841

八 雲 事 業 所 〒690-2198
島根県松江市八雲町東岩坂 180
TEL : 050-3161-2486 FAX : 050-3161-3843



KOMATSU AKIO
小松 昭夫 小松電機産業株式会社 代表取締役
一般財団法人人間自然科学研究所 理事長

座右の銘は「中庸」「和譲」「和」。朝鮮半島と日本列島の地政学的使命を感じ、3つのソフトパワー（感情を加味した知恵、使命、会話力）と、2つのハードパワー（集団組織力、道理を実現するための方便）を、全体の文脈の中で統合することから生まれる力「和譲」から、共感、対立、統合、発展がスパイラル状に広がることを念じています。

小松電機産業は、シートシャッター happy gate 門番システム、クラウド総合水管理システム「やくも水神」ネットワーク、人間自然科学研究所の3つの事業を通じて「楽しく持続的に生きられる地球社会をつくる、私がつくる」を理念として活動を続けています。

環境改善と地球温暖化防止に貢献する「門番」を開発・販売してマーケットを創造し、「中業企業センター賞」「ニュービジネス大賞」を受賞。2012年にはhappy gate 門番システムが、ものづくり日本大賞優秀賞を受賞しました。「やくも水神」は科学技術庁「注目発明選定証」を受証しています。人間自然科学研究所は平和・環境・健康事業を通じて、世界の恒久平和のモデルを創出しようと志しています。

具体的な事業を通じて人類進化の道を切り開く——小松電機産業は、21世紀型の新しいビジネスモデルを実践している集団です。

経営理念 ◆ おもしろ おかしく たのしく ゆかいに
行動指針 ◆ 三方よし 後利



会社沿革

1973年	現代取締役小松昭夫（28歳）が、自宅納屋で小松産業を創立（10万円の資金、5万円の中古サニートラックと工具箱一つからの出発）	2003年	新型門番「MX-10」開発 新水神ネットワーク、NTTドコモ代々木ビル内に東京データセンタ開設
1981年	社是：「社業を通じて社会に喜びの輪を広げよう」制定 小松電機産業株式会社を設立	2007年	やくも水神シリーズの納入実績が発売して7年で3000施設を突破 新型門番「KV-10」開発 門番が「国土交通大臣表彰」受彰
1985年	高速シートシャッター「門番」を開発、発表、全国展開へ	2008年	超密閉・超耐久構造KVシリーズ発表
1991年	「門番」が「ニュービジネス大賞最高賞」を受賞 水道監視制御装置と「門番」が、社団法人中小企業研究センターの「研究センター賞」を受賞（中四国で1社）	2009年	多目的管理端末SA201E、201X発売
1992年	韓国企業「東友」とシートシャッター製造業務提携 上下水道自動制御・監視システム「やくも水神」開発、発表 東京支社開設	2010年	門番GF型発表 やくも水神Gシリーズ発表 韓国ソウル支社を開設
1994年	集落排水計測・制御監視システム「NEWやくも水神」を開発、発表 人間自然科学研究所を設立	2011年	ソウル支社を發展させ、現地法人KOMATSU KOREA設立
1995年	やくも水神が科学技術庁「注目発明選定証」を受証 「パッケージ水神」開発、発表	2012年	happy gate 門番システムがものづくり日本大賞優秀賞受賞 小松昭夫代表取締役が「藍綬褒章」授章
1998年	松江湖南テクノパークに新社屋建設・竣工	2016年	KOMATSU KOREA 韓日東亜日報 グローバル革新企業大賞受賞 タイ・バンコクに駐在事務所を開設
2000年	「新水神ネットワーク」及び「新中継ポンプ制御盤」を発表 大阪営業所開設 「魔法の経営」（早川和弘著）刊行	2018年	自立モデル・防爆モデルを発表・発売 スマートフォン・タブレットで門番を設定変更する「門番アプリ」参考 出展



一般財団法人

人間自然科学研究所

「新しい和の文化」創造をめざして

世界は核拡散と情報通信革命が進むなか、金融混乱、エネルギー・資源危機などが重なり、展望が開けない状況に陥っています。自然環境も地球規模の大変動機の様相を帯び、人類社会をいかにして存続させるかという視点が求められています。

東アジアでは歴史的背景から、日本と朝鮮半島の間に竹島＝独島問題、慰安婦問題、日本海＝東海呼称問題など抑制された対立が続いています。

こうした社会環境を背景に、今、朝鮮半島と日本列島に、

人間自然科学研究所の歴史



1998年 4月	若手経営者 20名で「知革塾」開塾	2008年 6月	松江市にて「族譜」公演、小松理事長が主催団体会長に
1994年 4月	人間自然科学研究所設立、郷土の偉人を顕彰する出版活動を中心とする「一村一志」運動開始	10月	第6回国際平和博物館会議、京都・広島開催協賛、松江で「出雲和譲フォーラム」開催
11月	「第一回神有月縁結び世界大会」開催	2月	中国古典名言録、竹島＝独島問題入門、出版記念講演「混迷の時代 出雲から陽が昇る」開催
1995年 4月	「周藤彌兵衛シンポジウム」開催	2009年 9月	ロシア・ウラジオストク、ハバロフスクの第二次世界大戦慰霊碑を訪問・献花
6月	「人と水と食のシンポジウム」開催	2月	松江市にて開催の将棋第60期王将戦を支援
1996年 9月	中海・本庄工区の未来構想シンポジウム開催	2月	「朝鮮半島と日本列島の使命」発刊
11月	「母なる中海」ダイヤモンド社より出版	2010年 10月	アジア太平洋平和研究学会で、小松理事長講演
1997年 3月	「第二回神有月縁結び世界大会」開催	2011年 7月	韓国の月刊誌「市民時代」に「真の愛国者」として特集される
6月	韓国独立記念館訪問、日本人として初めて献花・寄付	11月	国際マンガサミット鳥取大会にて、漫画、周藤彌兵衛・清原太兵衛・大槻七兵衛を展示
1998年 7月	大韓赤十字社を通じて朝鮮民主主義人民共和国へ食料支援	2012年 9月	オランダ・ハーグ市「カーネギー平和宮100周年」記念事業「世界平和事業家20人」に小松理事長が選ばれ式典出席
1999年 7月	「太陽の國IZUMO」出版	2013年 6月	ベルタ・フォン・ズットナーの記念事業に取組み、平和大賞をウィーン平和ミュージアムより受賞
10月	「第三回縁結び世界大会」開催	2014年 8月	松江市八雲町に周藤彌兵衛翁像除幕
2001年 5月	中国人民抗日戦争記念館訪問・献花	11月	「八雲立つ出雲から陽が昇るシンポジウム」開催
2002年 2月	日中英対訳「論語」出版	2015年 8月	「日英対訳 悠久の河」「天略」「島根核発電所」出版
8月	「治水の偉人・大槻七兵衛」小説・漫画・児童文学出版	11月	八雲立つ出雲から陽が昇るシンポジウム開催
9月	中国山東省棗荘・台兒莊大戦記念館で、中国側3000人、日本人側40人で孔子・孟子・周藤彌兵衛翁・清原太兵衛翁の銅像完成出発式	12月	中国・学苑出版社より「対立から共生へ」出版
2003年 10月	日本最大の中国庭園「燕趙園」に孔子・孟子像を建立	2017年 4月	島根原子力発電所国際プロジェクト構想発表・座談会開催
2004年 10月	「太陽の國」推進シンポジウムを開催	6月	ハワイ・アリゾナ記念館訪問、献花、寄付
2005年 9月	中国南京記念館を訪問・献花、中国中央電視台ニュースで3回にわたって全国放送、在日本中国大使館ホームページに掲載された	7月	国際二戦80周年博物館長フォーラムで構想・提言を磯江公博理事が代読
12月	ハワイ「アリゾナ記念館」真珠湾攻撃記念式出席・献花	8月	韓国・ハルバート博士68周忌追悼式で尹熙峻代表理事が代読
2006年 3月	燕趙園に西王母と八仙大理石像を紹介建立 「平和環境健康特別区申請 特別シンポジウム」開催	11月	八雲立つ出雲から陽が昇るシンポジウム開催
10月	小松理事長、釜山市庁国際会議場で講演	2018年 3月	映画「日本と再生」上映・講演・韓国へ向けズットナー像出発式
11月	出雲大社で「神有月 和譲平和フォーラム」開催	10月	「一隅を守り千里を照らす 小松昭夫の経営の道」「経営理念手帳」出版発表会
2007年 3月	燕趙園に孫子像を建立	11月	イップ常子氏を招きシンポジウム開催
12月	南京大虐殺記念館改築式典招待出席	2019年 2月	島根県民会館で小泉純一郎元総理講演会開催（共同代表）

happy gate 門番 monban

高速シートシャッター門番はスチールシャッターの機能分解から発想し、これまで 17 万台を販売しています。劇的に冷暖房、防塵、防風効果が高まることから、市場が生まれ、「門番」ブランドが広く認知されました。1991 年に中小企業研究センター賞、ニュービジネス大賞を受賞。2007 年に国土交通大臣表彰を受賞しました。2010 年にはシャッター・ドア業界で初めて、門番全シリーズがエコマーク認定を受け、2012 年には新開発の happy gate 門番システムが「ものづくり日本大賞優秀賞」を受賞しています。また、韓国の KOMATSU KOREA はグローバル革新企業大賞を受賞しました。

『門番』の歴史



1989年 デモ機により全国へ営業



1991年 ニュービジネス大賞受賞



2012年 ものづくり日本大賞優秀賞受賞

1980年 11月 三菱農機よりシートシャッター製作依頼を受け、プロトタイプを開発
1985年 8月 シートシャッター「門番」を全国販売
1986年 10月 巻き取り式開発
文化シャッターと OEM 契約、「エアキーパー」を生産し供給
1988年 2月 全国発表 3 年語、販売台数 1,000 台を達成
6月 巻き取り式 KS シリーズ化、プリント基板での制御盤を開発
1989年 3月 FMS 板金無人ラインを県内企業に先駆け導入
6月 異業種企業 7 社で協同組合「テクノくにびき」設立
1990年 1月 全国発表 5 年後、販売台数 5,000 台を達成
2月 熊野大社事業所竣工、シャッター部品の生産開始
10月 韓国企業「東友 FA」社とシートシャッター「門番」で業務提携
1991年 1月 社団法人中小企業研究センターからセンター賞受賞
販売 6 年目で販売台数 10,000 台を突破
9月 韓国でシートシャッター門番 国際会議を開催
10月 社団法人ニュービジネス協議会よりニュービジネス大賞受賞
1993年 1月 インバーター制御盤「門番」開発
1994年 10月 KT シリーズ発表会を開催
11月 第一回施工研修会を開催
1997年 10月 巻取式 KU10・20 型開発 インバータ・エンコーダ制御機能、サイクロエンジン開発

1998年 1月 シートシャッター「門番」製造ライン及び本社機能を松江工場に移管
5月 KU シリーズ発表
1999年 9月 オプトロン門番発表会 代理店もオプトロン門番販売を開始
2000年 3月 文化シャッターとの OEM 解消
2002年 7月 超密閉構造、自動復帰機能搭載した MX 型発売
2005年 12月 販売台数 10 万台を達成、本社で式典開催
2007年 6月 浅原工業と業務提携 手動式「さわやか門番」販売開始
10月 地球温暖化防止に貢献したことなどから国土交通大臣表彰を受賞
2008年 5月 超密閉・超耐久構造 KV シリーズ発表
2010年 5月 パイプレス構造の GF 型発表
KOMATSU KOREA 発足を記念し、境港市で初荷式
2011年 6月 パイプレス構造の G シリーズ、エアカーテン・エアシャワー一体型発売
2012年 2月 happy gate 門番システムが「ものづくり日本大賞優秀賞」受賞
2013年 5月 happy gate 門番システムラインナップ発表会開催
テレビ東京 WBS で全国放送
2015年 2月 マジックオプトロン門番発表・発売
豊洲新市場に門番を 150 台納入
2016年 8月 タイ・バンコクに駐在事務所を開設
2018年 5月 自立モデル・防爆モデルを発表・発売
スマートフォン・タブレットで門番を設定変更する「門番アプリ」参考出展

東京築地 豊洲新市場に大量採用



屋内	軽量・スリム・コンパクト パイプレス G062/G22/114/G24/119/219/G17/22	
幅	600 ~ 4500	
高	600 ~ 4500 mm	
自立	下地不要・短時間施工 パイプレス G125/145	
幅	800 ~ 2500	
高	1800 ~ 2500 mm	
屋外	風圧に強いパイプ式 R054/109/209/309/409/RF50/R30W/40W/R30T/40T	
幅	600 ~ 10000	
高	1000 ~ 6000 mm	
冷蔵冷凍庫	G11F/R10F	
幅	800 ~ 3500	
高	1000 ~ 3500 mm	
防爆区域	G10A/20A/30A/10E/20E/30E	
幅	800 ~ 4000	
高	2000 ~ 4000 mm	
装置組込 門番ユニット	BUILT-IN	

happy gate 門番システム

“空間価値創造” をキャッチフレーズにした happy gate 門番システムは制御盤を内蔵したことによりコンパクト化、容易に取付・移設ができることから、業界のデファクトスタンダードになりました。厨房やマンドア、エアシャワー、エアカーテン、パーテーションへの組込みなど、従来のシートシャッターの用途を超えた広がりを見せています。

屋内用 G 型は、開閉は業界最速の秒速 3.2m。衝突などでシートが外れた場合でも、開閉ボタンを押すことで自動的にガイドに収まる自動復帰機構を有しているため、作業を妨げません。電子制御技術により、人や物があたった場合には低速（秒速 0.5m）で反転上昇、センサーが検知した場合は安全のため中速（秒速 1.5m）で上昇します。シートを下から持ち上げることで女性でも簡単に脱出ができる構造で、災害など長期の停電時にも安心です。

シート両端には、断面がクローバー型になったチューブを配置。従来のファスナーに比べ、静音性、耐久性が増しました。

2015 年に発売したマジックオプトロン門番は、「外気に触れる表は防虫、入った虫は外に逃す誘虫」の世界初のマジックオプトロンシートを採用。工場はもちろん、室内外での採用が広がっています。

装置に組込み、空間価値をプロデュース

屋外向け R 型は、風や気圧差で起きるシートのふくらみによってできる隙間を防いでしっかり密閉します。アルミフレームと、パイプ両端のゴムリング付きローラーユニットと組合せ、従来品比で飛躍的な静粛性を実現しました。

摂氏マイナス 25 度から 5 度までの低温倉庫の間仕切りを使用いただける「冷蔵冷凍庫仕様」、化学工場向けに、世界初のエア式開閉を実現した「防爆仕様」。エアシャワー・エアカーテン・コンベア・昇降機など、幅広い装置に組み込む「装置組込門番ユニット」も加え、さまざまな空間価値をプロデュースします。

2003年にRubyを採用
クラウドで
リアルタイム管理

やくも
yakumo
Suishin
水神
Network

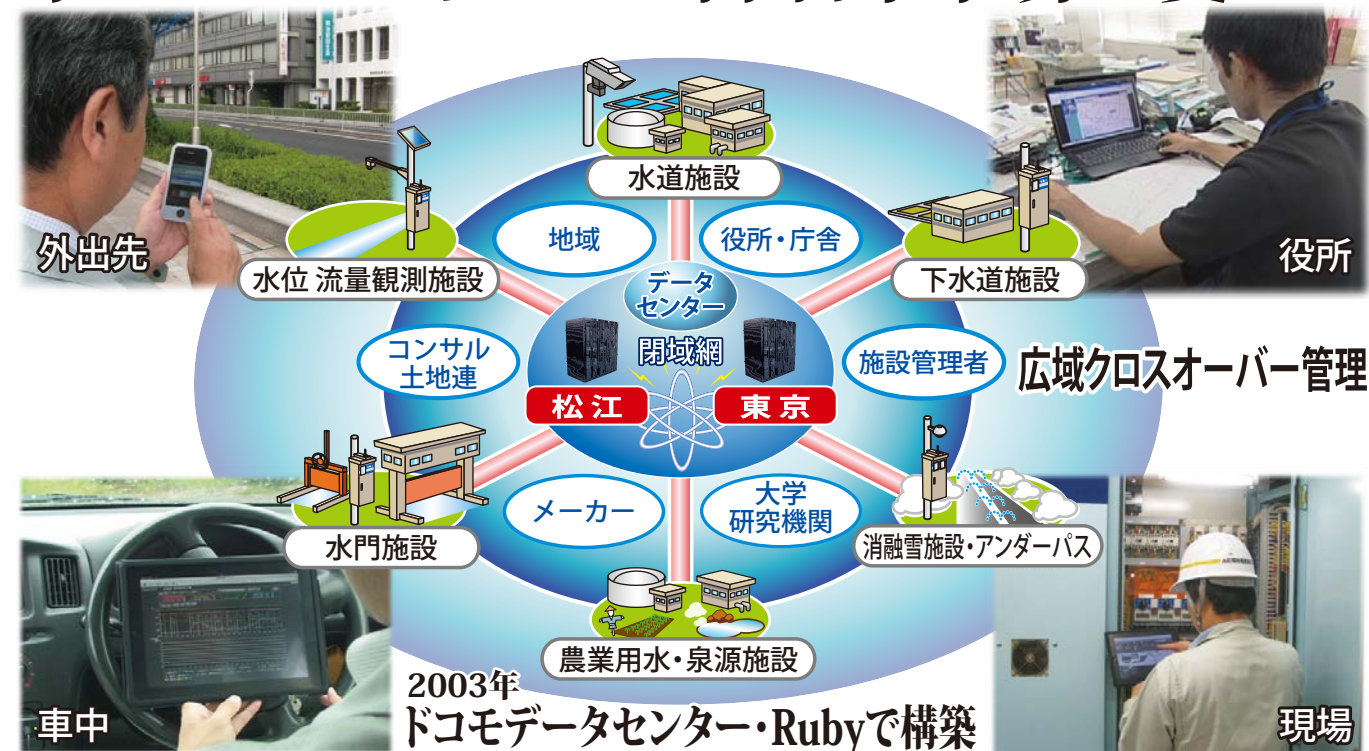
水に関する社会インフラの老朽化や事業統合、広域合併によるシステム統合が重要課題となっています。これに応え、災害に強く、低コストで、中央監視装置をはるかに上回る機能を備えたシステムが、「やくも水神」ネットワークです。1995年4月、「科学技術庁第54回注目発明選定証」を受証。

Googleがクラウド・コンピューティングを提唱する6年前にあたる2000年に、インターネットによる管理制御システムとして発表。2003年に松江発のコンピュータ言語として知られるRubyを採用した「やくも水神」は、スマホとタブレットで広域クロスオーバー管理ができる画期的なシステムです。



遠隔地から
ポンプを起動

民公連携を推進、広域クロスオーバー管理で新産業創出・維持管理費用大幅削減
水のICTであなたの街 日本 世界が変わる



2003年
ドコモデータセンター・Rubyで構築

『水神』の歴史



1994年 New 水神開発・発表



1995年「科学技術庁第54回注目発明選定証」受証



2010年 やくも水神 G シリーズ発表

- 1977年 3月 テレメータによる遠方監視設備納入（島根県・美都町）
- 1984年 3月 テレメータによる遠方監視及び遠隔制御設備納入（島根県・湖陵町）
- 1985年 3月 水道施設監視設備のデータロギング装置をはじめて納入（島根県・佐田町）
- 1988年 3月 松江市にデータロギング装置納入
水神の原形となるパソコンと一般公衆回線仕様監視装置開発・納入（滋賀県・びわ町）
- 1990年 3月 上下水道施設以外の用途として納入（島根県・平田市塩分濃度監視装置）
- 1992年 9月 遠方監視システムやくも水神開発
マンホールポンプ監視装置としてボード端末発売
- 1994年 10月 New 水神開発・発表
- 1995年 4月 「科学技術庁第54回注目発明選定証」受証
- 11月 Package 水神 Ver.1 発売
- 1996年 9月 Package 水神 Ver.2 発売
- 10月 水道施設監視制御システム・マスター水神発売
- 1999年 12月 ユーザー設置型 Web 水神発売
- 2000年 1月 コントローラ(SC200X)方式マンホールポンプ制御盤発売
- 9月 九州・沖縄サミットIT 憲章と森喜朗首相(当時)が国会で発表したe-Japan 構想を受け、インターネット・iモード管理制御やくも水神ネットワークシステムを記者発表、情報配信サービスを開始
- 12月 農林水産環境展(幕張メッセ)にて水神ネットワークシステム出展
- 2001年 7月 下水道展に水神ネットワークシステム出展
- 2003年 3月 産学官共有「宍道湖モニタリングシステム」出展
- 7月 東日本データセンター開設

- 2003年 12月 マンホールポンプコントローラフルモデルチェンジSC210 発売
データセンター東西2拠点化、システムにRubyを採用
ウェブネットアダプタ発売、水道施設 Web 管理システム開発
- 2004年 3月 後付管理端末 SA210 発売、消融雪管理システム開発
- 2005年 3月 松江市水道管理システム Web 監視化完了
- 4月 カメラ監視システム開発
- 2006年 11月 多目的管理端末 SA210V 発売
- 2007年 4月 マンホールポンプコントローラ SC210、多目的管理
端末 SA210FOMA 化対応
太陽電池利用の流量観測装置発売
- 2009年 9月 Ruby ワールドカンファレンスにて水神技術発表
- 12月 多目的管理端末 SA201E、201X 開発
- 2010年 3月 情報通信総合研究所(NTT シンクタンク)で小松社長講演
やくも水神 G シリーズ発表
- 6月 野村総合研究所主催の「NRI 未来創発フォーラム 2010」
で、名古屋 1700 名、東京 2700 名の前で「次世代の社会インフラ」として紹介される
- 2011年 4月 東日本大震災に伴う計画停電を受け長時間停電対応・
大容量バッテリー監視装置を開発
- 2012年 7月 やくも水神タブレット向けアプリ開発、下水道展で大好評に
リアルタイム監視機能リリース
- 2013年 10月 国土交通省「下水道における ICT 活用に関する検討会」
成功事例に、やくも水神を用いている長崎市(中大規模自治体)、兵庫県多可町(小規模自治体)が選ばれる
- 11月 雨量監視制御システムを東京都武蔵野市に導入、リアル
タイムで市民へ情報を一般公開
- 2015年 4月
- 2019年 3月 47 都道府県 470 自治体 12,000 施設導入達成

導入から進化しつづけるシステム、 劇的な負担軽減とコスト削減

「やくも水神」ネットワークシステムは劇的な労務負担軽減と経費削減ができ、導入時から陳腐化していくまでのシステムと違い、ユーザーにストレスを与えず進化し続け、理想的な環境施設の運転を実現できることから、上下水道、工業用水、水門、消雪、農業集落排水、温泉水、河川、ダム管理など全国470自治体12,000施設(2019年3月現在)で稼働しています。

クラウド型リアルタイム監視

パソコン、タブレット端末、スマートフォンを通じて、遠隔地から水関連施設の監視・管理、制御、設定内容の変更ができます。

携帯電話の電波網を通じて、施設の管理情報を24時間、365日届け、緊急時には警報メールを指定した複数の担当者に一斉送信。上水道の貯水量など刻々と変わりゆくデータをリアルタイムで監視、専用線に比べ断線の恐れがなく、事故や災害など緊急時の監視継続に役立ち、万一の復旧もスムーズです。

東日本データセンターと西日本データセンターの東西600km離れた2拠点で管理、高いセキュリティ体制を整えています。

地図画面にはGoogleMapsを使用。エリア内にあるすべての水道施設や地下の管理を一つの画面上で表示、ユーザー側で撮影した施設写真を反映、施設までの行き先を表示するなど、高度な機能が簡単に使えます。



クラウド水質管理システムを
南会津町と共同開発

国が掲げる広域・官民連携、小規模水道事業支援での広域クロスオーバー管理を水神で構築する南会津町が「平成30年度水道イノベーション賞特別賞」を受賞されました。

福島第一原発に近い避難解除地域や震災復興地域(浪江町、南相馬市、山元町)でもやくも水神の導入が進んでいます。



上下水道施設制御監視盤

マンホールポンプ制御盤

スマートフォン

タブレット

配水池水位

フローシート