# ガス関連のDX推進

## 支援サービスに広がり

エネルギー業界でもデジタル・トランスフォーメーション（DX）が進められている。労働人口が減少する中、業務の効率化を図るためのDXのニーズは高まる方向にあり、DX推進を支援するサービスも増えてきた。

**日本IBM**は、大阪ガスのDXの一環として、「保全業務プラットフォーム」を構築し、3月から本格的に稼働を開始した。大阪ガスの泉北製造所（大阪府堺市、同府高石市）と姫路製造所（兵庫県姫路市）での保全業務に関する情報をプラットフォームに集約し、業務の効率化と最適化を実現した。

大阪ガスはこれまで、両製造所での保全業務に関する情報（予算策定、年間の工程策定、仕様書の発行・発注、工事調整、進捗報告、実績管理など）を書類や電子ファイル、個別の管理ソフトで管理していた。これらをプラットフォーム上で一元管理できるようにし、標準的なワークフローを策定。定型業務の手続きをシステムで管理し、業務経験の有無に関わらず誰でも円滑に定型業務を遂行できるようにした。データの転記作業などを不要としたほか、電子決裁を導入し、遠隔地からでも定型業務の手続きを進められるようにした。

パナソニックとパナソニックシステムソリューションズジャパン（PSSJ）は、4月から新事業「現場マルチネットワークサービス」の提供を開始。ローカル5G（一部のエリア内での第5世代移動通信＝5Gネットワーク）などのローカル無線通信ネットワークに、タブレット端末などのエッジデバイス（ネットワーク接続製品）、画像センシングなどのソフトウェアを組み合わせ、現場の可視化、情報共有、作業効率化を支援する。

今年度はプライベートLTE（自敷地内に基地局を設置して構築する限定エリア内のネットワーク）や最新バージョンのWi－Fiによるネットワークサービスを提供する。ローカル5Gを活用したサービスは2022年度から提供する予定。

大阪ガスはこれに先立ち昨年7月、PSSJのシステムを活用し、泉北製造所で4GによるプライベートLTE網を構築している。Wi－Fiでは通信距離が短く、防爆仕様のアンテナが多数必要で、コスト面での課題があったため、プライベートLTEを採用した。現在、このシステムを活用した点検作業の効率化や防災活動の迅速化に取り組んでいる。

ガス事業者の販売促進に寄与するDX支援サービスもある。LPガス事業者からの委託で集中監視業務などを手掛けるNTTテレコンは、クラブネッツとパートナー契約を締結。クラブネッツが提供する「共通ポイントシステム」や「LINE公式アカウント」をガス業界向けソリューションのラインアップに加えた。共通ポイントシステムは、ガス代等の支払いに応じてポイントがたまる仕組みで、たまったポイントは他のポイントサービスに交換することも可能。需要家の囲い込みに寄与する。LINE公式アカウントによる情報発信や各種申し込みの受け付け、自社サイトへの誘導、アンケート調査などを提案し、導入から運用までをサポートする。

---

# 5カ年経営計画を策定

## 25年に売上高4500億円

### リンナイ

リンナイは12日、2021年度から5カ年の中期経営計画「New ERA2025」を発表した。海外重点戦略市場の米国や中国での売り上げを伸ばし、海外売上高比率を拡大。中計最終の25年度に連結売上高は20年度比30・7％増の4500億円（国内2000億円、海外2500億円）、営業利益は同23・2％増の500億円への引き上げを目指す。

創業101年目の21年から始める中計を「新時代（New Era）」と捉え、事業規模の拡大と企業体質の変革を通して、社会課題解決への貢献を図るとしている。

従来の中計は3カ年計画だったが今回は5カ年とした。オンライン記者会見で内藤弘康社長は、これまでよりも長期視点で方向性を定め、（投資資本に対してどれだけ利益に結びつけているかを示す）投下資本効率（ROIC）を重視していくことなどから5カ年としたと説明した。今回、「社会課題解決への貢献」「事業規模の拡大」「企業体質の変革」を軸とした戦略を策定した。

低炭素化やPM2・5排出量低減に寄与するガス給湯器やガスボイラーの普及を世界各地で進めていく一方、将来の脱炭素社会を見据え、ハイブリッド・電気機器や水素燃焼機器に関する研究を進めていく方針を示した。脱炭素（カーボンニュートラル）ガス、再生可能エネルギー、水素など、多様なエネルギーに対応する技術を深化させていく。

米国ではタンクレス給湯器、中国ではガス給湯器やボイラー、厨房機器などの高付加価値商品で売上を拡大し、将来、両市場でそれぞれ売上高1000億円規模へ拡大することを目指す。さらに、アフリカ、インドを中心とした新興国への販路拡大を検討していく。

ROICを重点指標に設定。25年度に19％（20年度17・6％）とする数値目標を示した。収益力の向上を図るとともに資本生産性を高めていく。

こうした取り組みを進めるため、「研究開発の領域拡大と次の柱に向けた事業の構築」など八つの重点施策を設定。主力商品を基に、美容、シニア支援、ペット関連など、ユーザー志向の価値創造に取り組む。内藤社長は、「ユーザーの志向を精査し、丁寧に対応していくことで大きな市場の獲得につながる」と語った。

目標の連結売上高、連結営業利益の達成に向けた基本シナリオの必要投資に5年で800億円、脱炭素社会に向けた研究開発など「成長投資・戦略費用」に1250億円を投じる。

---

# 操作性大幅に向上

## 管内カメラ　モデルチェンジ

### レッキス工業

レッキス工業は、管内カメラ「GLS－V2830」をモデルチェンジした「GLS－V2830MkⅡ（マークツー）」を開発し、4月から販売を開始した。7インチのタッチパネル式大型液晶カラーモニターや通信機能を搭載するなど、操作性を大幅に向上させた。

管内カメラは、ケーブルの先端にカメラが取り付けられており、PE管融着時の管内融着部分、亀裂や穴開き、堆積物の有無などの確認で使われている。

新製品は7インチのタッチパネル式大型液晶カラーモニターを採用。管内の様子を鮮明な画像で映し出す。タッチパネルで直感的な操作が可能。保存した静止画に数字や矢印などの記号を入力でき、画像を整理しやすくした。

モニターの可動部は、これまでの上下の動きだけでなく、左右にも動かせるようにした。現場に応じてモニターを見やすい向きに変えられる。

新発売の「GLS－V2830MkⅡ」

カメラはデジタルズーム機能を搭載し、1・5倍、2倍、3倍に拡大して撮影できる。

ワイヤレス通信機能を搭載。保存した画像や動画を、データ転送用アプリ（無料・近日公開予定）をダウンロードしたタブレットやスマートフォンに送信でき、離れた場所でも確認できる。

AC電源のほかに、リチウムイオン電池を内蔵。4時間の充電で4時間使用できる。

死角を大幅に減少する画角180度の超広角レンズや水深30㍍まで使用できる防水構造のカメラヘッド、管の上部を上にして映し出す自動水平調整機能、ケーブルがドラムから引き出された距離を画面に表示する距離表示機能など、従来機の機能を継承した。

カメラヘッドの口径は28㍉、30～110㍉の口径の導管に対応可能。ケーブルの長さは30㍍、大きさは350×463×176㍉、重さは5・7㌔㌘。価格は69万円。

発売記念キャンペーンを6月30日まで実施中。ユーザー登録した購入者を対象に、人気の全天候型レインウェア（ワークマン・レインスーツ）をプレゼントしている。

---

# LPWA対応機を開発

## 東邦ガス、愛知時計電機

## 圧力遠隔監視「ガバナみはる」

東邦ガスと愛知時計電機は、ガバナー遠隔監視システム「ガバナみはる」用の新型の通信ユニットと警報ユニットを開発した。2023年3月に終了する簡易携帯電話（PHS）テレメタリングサービスに代替する、省電力広域無線通信技術（LPWA）の通信規格「LTE－Cat．M1（カテゴリーエムワン）」に対応する両ユニットを開発。通信エリアを広げ、従来のPHSではカバーできなかったエリアにも設置できるようにした。東邦ガスエンジニアリングと愛知時計電機が6月1日から販売する。

ガバナみはるは、ガバナーの圧力を常時監視する機器。圧力を計測する「デジタル式自記圧力計」、異常時に警報を出す「警報ユニット」、圧力データや異常時の発報を送信する「通信ユニット」で構成される。設定値を超える圧力異常やガス漏れを検知すると監視センターに警報を送信する。

LTE－Cat．M1の採用により、通信出力は約10倍となり、携帯電話と同等の通信エリアをカバーできる。また、PHS通信と同等の約15カ月の電池寿命を確保した。パケット通信のため、同時に数百台の通信ユニットとの通信が可能で、災害時には、各ガバナーの圧力を短時間で把握できる。

ガバナー室内で漏えいしたガスを監視する警報ユニットは、センサーの耐久性を向上させた。

通信ユニットは定価30万円、警報ユニットは定価12万6000円。23年3月までに両社で通信ユニットは約6000台、警報ユニットは約4500台の販売を目指す。

---

# 非常用付臭装置を販売

### 東京貿易メカニクス

東京貿易メカニクス（TMX）は、ガス事業者に対し、非常用装置の導入を提案している。同社が販売しているのは、自社で製造している「可搬式非常用付臭装置」と、代理店として扱っているシバウラ防災製作所製の「非常用浄水装置」だ。近年、地震や台風、集中豪雨など、甚大な被害をもたらす大規模災害が各地で発生している。TMXは非常用装置の普及を通してガス事業者のBCP（事業継続計画）強化に寄与する。

通常の付臭装置は主に、液状の付臭剤を詰めた付臭剤用可搬タンクと、ガスに付臭剤を直接注入するポンプで構成される。可搬式非常用付臭装置はこれらを台車に搭載したもの。災害などで都市ガス製造設備が被災した場合、必要な場所で応急的に付臭できる。

付臭剤用可搬タンクの容量は、20、40、60、80㍑の4種類。60㍑タンク搭載の可搬式非常用付臭装置の大きさは、各ガス事業所の求める仕様によって異なるが、おおよそ幅95×奥行き50×高さ105㌢。

付臭剤を滴下する流量や圧力、接続形式などは、各ガス事業者のニーズや条件に応じて設計する。また、付臭剤の流量はポンプで調整可能。装置の納入時に、ガスの流量に対する付臭剤の添加割合を示す表を併せて提供する。平常時とは異なる非常時用のガス流量に応じた付臭剤の流量を現場でダイヤル調整できる。

ポンプの消費電力は16㍗程度。災害で停電が発生しても、小型のバッテリーや発電機で稼働できる。

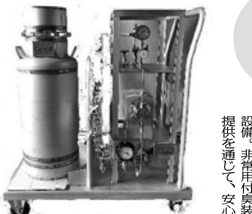
## 水害などへの備え

TMXは、コーケン社製LPG圧縮機・BOG圧縮機、帝国電機製作所製LNG・LPG用キャンドモーターポンプなどを販売している。2005年から付臭装置の設計・製造・販売を手掛けており、国内で使われている付臭装置の7割ほどが同社製であるという。各地で災害が多発する中、都市ガス事業者からBCP強化に関する相談が寄せられ、可搬式非常用付臭装置を開発した。

この非常用付臭装置を導入したある地方ガス事業者は、流量が異なる複数の付臭拠点に対し、ポンプのダイヤル調整によって1台の装置で対応可能であることが採用の決め手となったという。

中村課長

TMX営業部の中村玄課長は、「可搬式非常用付臭装置への関心は高く、引き合いは増えている。港湾部に供給拠点を持つガス事業者は、津波への備えとして導入を検討している」と話す。


可搬式非常用付臭装置

横川部長

発注から3～4カ月で納入可能。接続工事、メンテナンスも手掛ける。

横川雅人営業部長は、「付臭装置は都市ガス事業者にとって欠かせない設備。非常用付臭装置の提供を通じて、安心・安全なガスの供給に貢献していく」と語った。

# 災害時用の浄水装置も

## 飲料水を確保

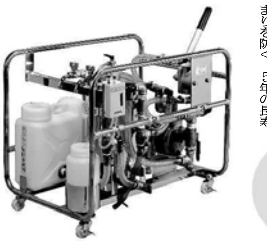
TMXは、シバウラ防災製作所製の散水エンジンポンプ（防消火ポンプ）も販売しており、LPG充てん所などに納入してきた。4月から新たにシバウラ製の非常用浄水装置の販売も開始した。

高圧ガス保安法では、LPG充てん所や熱量調整用のバルク貯槽を持つ都市ガス製造工場に対し、防消火設備の設置と貯水槽（同時に30分間以上連続放射できる量）の確保を義務付けている。

非常用浄水装置は、災害などで断水した場合に、貯水槽などにためた水道水由来の水を飲料水レベルまで浄化できる。

2段ろ過方式を採用。活性炭フィルターで色や臭い、塩素を除去した後、0・04マイクロメートルの細孔を持つ中空糸膜フィルターで微粒子や細菌を除去する。

AC100V電動型、ガソリンエンジン駆動型、手動型の3種類を用意。電動型とエンジン駆動型は手動に切り替えることができ、断水だけでなく停電も発生し、燃料調達が困難な場合でも、手動で稼働できる。


非常用浄水装置（電動・手動併用型）

フィルター洗浄機能を搭載。水を逆流させてフィルターを洗浄し、目詰まりを防ぐ。5年の長寿命を実現し、運用コストを抑えられる。フィルターは特別な工具を使わずに簡単に交換できる。

小川主任

浄水能力は、電動型とエンジン駆動型が毎時2000㍑、手動型は同1000㍑。災害時に生活用水として30㍑（一般的に1人が1日に必要な数量は飲料で3㍑）の水が必要とされている。電動型またはエンジン駆動型を1日稼働させれば、約1万6000人分の水を確保できることになる。

この浄水装置を備えておけば、非常時にガスの供給拠点内だけでなく、周辺の地域住民にも供給可能な水を確保できる。

TMX営業部の小川真志主任は、「19年の大型台風は各地に甚大な被害をもたらした。非常時に備え、私たちに何かできないかと考えた。非常用浄水装置の普及に取り組むことが、間接的ではあるが、地域社会の役に立てるのではないかと思い、販売を開始した」と話す。

現在、南海トラフ地震の被害想定エリアに供給拠点を持つガス事業者などが導入を検討しているという。

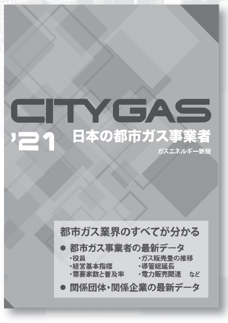
この1冊で、日本の都市ガスがすべてわかる。

好評発売中！

巻頭企画「コロナ禍に対応」

都市ガス事業者最新情報を満載！

ガス関連企業・団体のデータも充実！



'21 —CITY GAS—

日本の都市ガス事業者

都市ガス事業者・関連団体・関連企業のデータを網羅したガイドブック

税込価格 15,950円　B5判600ページ（送料実費）

主な内容

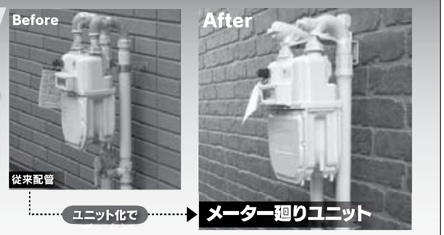
【都市ガス業界の概況】
【都市ガス事業者】
●全国都市ガス事業者の所在地
●社長プロフィル（写真付き）
●主な役職者
●従業員数
●主要株主
●関連会社
●会社の沿革
●経営方針と当面の課題
●経営基本指標
●託送料金平均単価
●自由料金メニュー
●熱量
●原料
●卸供給元
●主な製造・供給設備
●メータ取付数と普及率
●ガス販売量の推移
●導管総延長
●PE管延長
●地震計の設置状況
●主要機器の販売状況
●ガス空調・コージェネ普及状況
●天然ガス自動車普及状況
●需要家保安設備普及率
●経年内管取り換え計画
●マッピング等管理システム概要
●プロパンガス関連
●電力販売関連
【関係団体】
【関係企業】

■お申し込み　FAX 03-3592-5793　ガスエネルギー新聞　検索
■お問い合わせ　ガスエネルギー新聞・営業企画部　TEL 03-3592-5797

光陽のメーター廻りユニット

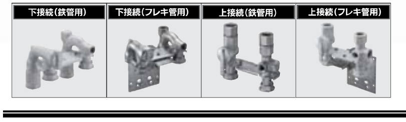
メリット

メーターガス栓と配管継手のユニット化で
施工性　保安　品質　美観
を向上させます！

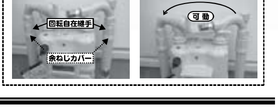


実績　おかげさまで…
光陽のメーター廻りユニット累計販売数191万台突破！
（139の都市ガス事業者様および多数のLPガス事業者様がご採用）※2020年7月現在

■メーター廻りユニットの種類



特長
◉ねじ接合箇所大幅減
◉検査口付
◉圧力損失低減
◉塗装付は焼付け塗装
◉防水性能IPX5相当
◉対象ガスメーター2.5～6号



安全・快適・信頼
光陽産業
http://www.koyosangyo.co.jp

ISO 9001 JIS Q 9001　JAB CM004
▲当社はガス栓でISO9001:2015の認証を取得しています。

ISO 14001 JIS Q 14001　JAB CM004
▲本社並びに工場のサイトでISO14001:2015の認証を取得しています

K.S.K. 光陽産業株式会社
受注センター　TEL.025(523)2291　FAX.025(523)2295
東京営業所　〒142-0042 東京都品川区豊町4丁目20番14号
TEL.03(5702)1221(代)　FAX.03(5702)1370
新潟営業所　TEL.025(522)2181(代)　西日本営業所　TEL.092(472)9411(代)
大阪営業所　TEL.06(6952)0631(代)　札幌出張所　TEL.011(856)7131(代)

出典：「ガスエネルギー新聞」2021年5月17号