「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」で次代開く

ダイネン　令和の大改革を推進

検針・保安
集中監視で合理化
通信端末先行設置　月内に1.5万件普及

ダイネン（本社・姫路市、増田哲彦社長）はＬＰガス事業の進め方や人材配置、組織のあり方を見直す「令和の大改革」に取り組んでいる。改革のための重要なツールが東洋計器（同・松本市、土田泰秀社長）の開発したＬＰＷＡ集中監視システム「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」である。ダイネンは同システムを全国に先駆け第１号として導入、２０１９年７月からガスメーター用送信端末の取り付けを始めた。21年１月中に直売顧客の50％、１万５千件に普及させる。自動検針で余裕が生まれたマンパワーを新規開拓や工事部門に投入、顧客接点を強めながら強靭な経営体制を構築しつつある。業界が注目するＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒが切り開くＬＰガス事業の新たな姿を展望する。

ダイネンは19年７月から１年半で直売顧客の50％、１万５千件に東洋計器製のＬＰＷＡ送信端末「ＩｏＴ－Ｒ」を設置していることが少なくなった。中心となってほぼ専任で作業したのが当時の新入社員２人。従来型の集中監視システムと異なり、簡単に取り付けられるＬＰＷＡならではのスピード感だ。まずは遠隔地から付け始め、営業担当のエリアごとに普及させた。

検針自動化により現場からは歓迎の声が上がっている。「マイコンメーターは家の裏側など、お客さまへの断りなしには入りづらい場所に設置していることが少なくない。そのようなお宅は事前に連絡し、お客さまに在宅してもらわなければならなかったが、自動化でお客さまもわれわれも負担がなくなった」という。また市街地で駐車場を探す時間など、検針業務に伴って発生していた数々のロスを省くことができた。

アフターメンテナンスを省力化できた効果も大きい。同社はかつて有線の集中監視に取り組み、最大40％に普及させたこともあった。だが顧客の回線状況の変化によりメンテナンスが必要になり、次第に普及率が低下してしまった。ＬＰＷＡならば顧客の回線にかかわりなく使用できる。万一、何らかの事情でメンテナンスが必要になっても戸外で作業を終えることができ、現場の負担感は軽い。

「ＩｏＴ－Ｒ」をマイコンメーターＰＲ型に取り付けた

増田哲彦社長

業務見直し
営業と工事力強化
多彩なコンテンツ期待

当社は２年半余り前、２０１８年からＬＰＷＡ集中監視の検討を始めた。ＬＰガス事業の業務のあり方や人材配置、組織体制を見直す「令和の大改革」を開始するタイミングと重なっており、改革を進める手段として最適な「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」の導入を決断した。

直売部門の検針は従来、戸建て住宅や遠隔地を社員、集合住宅をパートが担当していた。ガス消費量が多い優良顧客を社員が回り、接点活動を行い営業に結び付けようという考えに基づいており、15年間ほど同じ体制が続いた。営業マンは顧客７００件ほどのエリアを担当し販売や保安、入退去、メーター交換、回収などを行っていた。しかし共働き世帯が増え、平日の昼間に訪問しても営業につながらない「すれ違い」というのではなく、スタッフの行動を考慮して戦略を立てねばならない。そこで営業マンの仕事の進め方を知るため、改めて徹底的に日報を分析した。その結果、３分の１の時間を検針に費やしていたことが分かった。

社員が時間を割いて遠隔地に出向き、接点活動の機会をなく検針だけを行う状況を何とかせねばと、問題意識があったところにＬＰＷＡの話をいただいた。東洋計器の考えに共感を抱き、土田泰秀社長をはじめ同社幹部に来社いただき、会社同士の信頼関係でＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒを選んだ。東洋計器は分計による料金メニューの提案など販売法までアドバイスしてくれる。せっかく新技術を導入するなら、それを生かした新たな販売法を提案してくれるメーカーが望ましいと考えた。

19年７月末に第１号を本社に設置、２年間で１万５千件に取り付ける計画を立てた。約３万件の直売顧客の50％に設置し、第二号認定販売事業者の要件を満たすためだ。実際には半年前倒しで、21年１月中に到達する予定である。

業務の３分の１を占めた検針を自動化すればマンパワーに余裕が出る。60人の営業マンがいれば単純計算で20人分の余力が生じる。その力を新規開拓と設備工事に振り向け、収益力と生産性を高めた。

現在は、支店所属だった開発部隊を本社に集め非住宅部門の開発に注力している。減少傾向にある新規の集合物件に代わり、増加傾向にあるコインランドリーや飲食店、ロードサイド店、高齢者施設など業務用への提案を強めた。

20年９月には工事部隊を組織化して姫路市内に設備センターを開設した。当社の社員は多くの資格を持ちながら、それを武器にしたビジネスができていなかった。営業に専念し工事を外注するケースが大半で、コストが発生していた。内製化によりコスト削減すると同時に、播磨地域の同業者の受け皿になりたいと考えている。われわれが工事力を提供し、お互いの利益につなげたい。交換がピークに近づくバルク取り替え工事にも積極的に取り組んでいく。

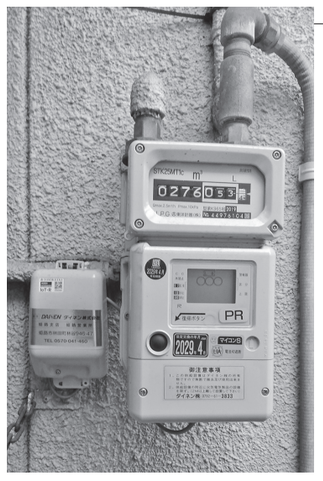
残る40人の業務のあり方も大きく変わる。20年８月に姫路支店姫路営業所で稼働したカスタマーセンターとＣＲＭ（カスタマー・リレーションシップ・マネージメント）の活用で効率化する。各営業所で受けていた顧客からの電話依頼をカスタマーセンターが一括で受け、司令塔となりスタッフに伝える仕組みだ。

スタッフは各自のスマートフォンから音声入力でＣＲＭに仕事の状況をタイムリーに報告。カスタマーセンターのオペレーターはＣＲＭをベースに業務を最適に割り振る。報告は日報となり、直属上司や部門トップが閲覧してアドバイスする。きめ細かな対応で顧客との関係を強化するとともに、いずれカスタマーセンターを起点とするウェブでの情報発信も行う考えだ。また、入退去業務の一部をパートにやってもらうことも検討する。

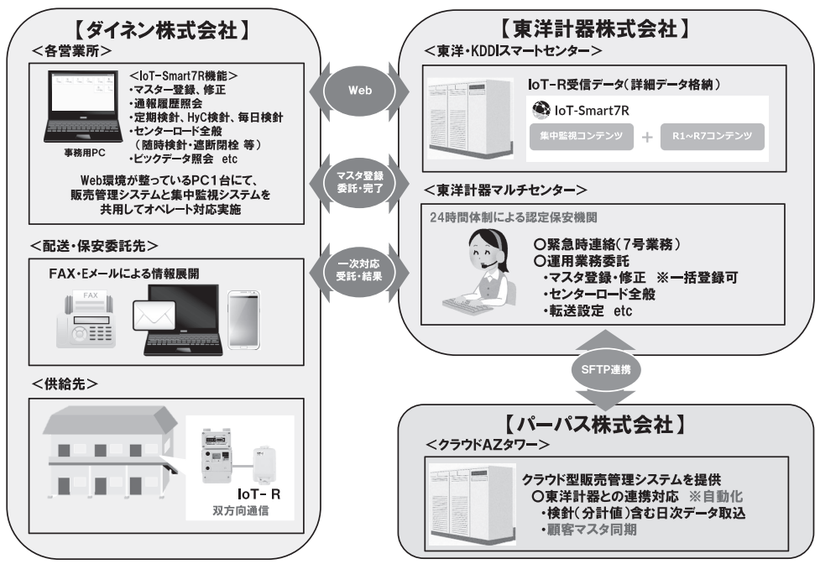
社内体制が整えば、今後はＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒの多様なコンテンツの活用に進みたい。分計機能を使った料金メニューや接点活動は楽しみな分野だ。高齢者元気情報の発信にも取り組みたいと考えている。取引先販売店でもマンパワーの有効活用が課題になっており、数店が端末設置を開始するなど関心が高まっている。

ＬＰＷＡ集中監視は単なる検針自動化ではなく、業務の進め方や組織のあり方にかかわる改革にまでつながっていく。それこそが当社の令和の大改革である。集中監視の設置率が50％に達すれば認定販売事業者の申請を行う予定。認可が出れば緊急時対応の要件が緩和されるので、まず保安委託を自社に戻すとともに、広がったエリアでの新規開拓に取り組む。いずれ拠点の再配置にも踏み込みたい。

当業界は他業界に比べＩＴ化や効率化が遅れていたが、ＬＰＷＡ集中監視の導入でようやく他業界に追いつける。ＬＰガス事業者が攻めの経営を行うには、ＬＰＷＡ集中監視は欠かせないツールである。

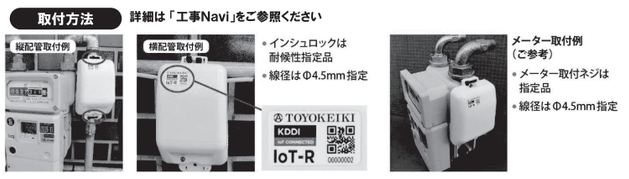


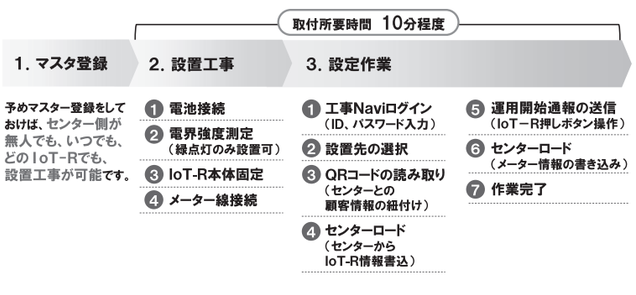
「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」を活用した運用イメージ



遠隔開閉栓や随時・毎日検針

現場で「ＩｏＴ－Ｒ」の取り付けに要する時間は10分程度





「工事Ｎａｖｉ」によりメーターの検針値と製造番号の確認が現場で完結する

システム共用で販売管理も
パソコン1台で容易に
常時監視　緊急連絡　マルチセンターが対応

ダイネンが導入した「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」の構造上の特徴は、パソコン１台とインターネット環境があれば運用を始められることだ。販売管理システムと集中監視システムを共用してオペレート対応できる。システムを扱う担当者ごとに個別アカウントを設け、各自がログインして操作する。

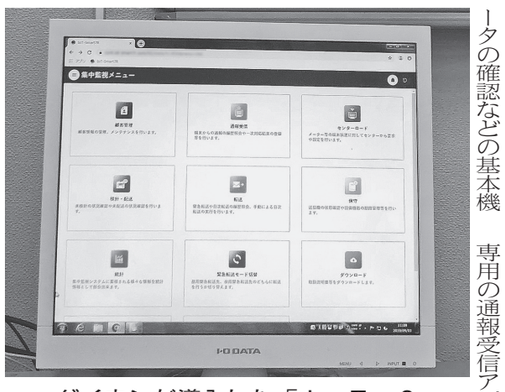
顧客マスター登録、通報履歴照会、随時検針や遠隔開閉栓、毎日検針データの確認などの基本機能を持っており、専用の通報受信アプリをインストールし、パソコンとパトライトをＵＳＢ接続すれば、10秒ごとにＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ側の顧客情報を二重に変更しなければならなかった。今回のシステム連携では、基幹システム側で変更した顧客情報がＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ側でも逐次、同一内容に更新される。二重修正の手間を省くのはもちろん、顧客情報変更時の変更忘れがなくなった。

手軽に集中監視システムが導入できるＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒは、保安センターとして十分な機能を果たせるので、費用の面で保安センター構築を断念せざるを得なかったＬＰガス事業者も、パソコン１台で同等のシステムを構えることができる。

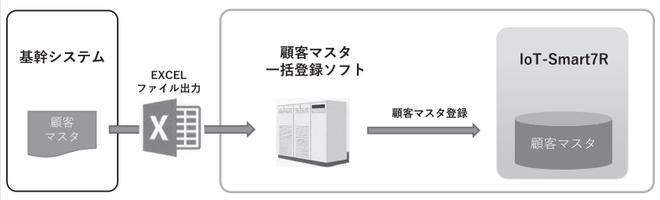
導入のハードルの低さにもかかわらず、高度な発展性のある事業展開が見込めるのも大きな魅力である。ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒは単なる集中監視システムにとどまらず、七つのコンテンツを展開できる。

コンテンツはＲ１～Ｒ４の「攻め」と、Ｒ５～Ｒ７の「守り」がある。Ｒ１（お得な料金メニュー）はＰＲ型メーターの分計機能を使った毎日の検針データを利用、顧客に最適な料金メニューを提案できる。Ｒ２（ガス機器劣化予測）は用途別分計データから機器の累計使用量を推計、劣化予測し事故防止と買い替えに役立てる。Ｒ３（エネルギー見える化）はスマートフォンを通じ、使用状況の可視化やキャンペーンの情報発信を行う。Ｒ４（高齢者元気情報提供）は毎日のガスの使い始めを離れて暮らす家族にメールで知らせる。

Ｒ５（配送最適化情報）は毎日検針のデータをＡＩで分析、最適な配送を予測するスキーム。Ｒ６（プリペイドサービス）は請求書を不要とし、完全回収を実現する。Ｒ７（ｅガスチケット）はガス料金の請求、決済、督促を一括して自動化するものだ。七つのコンテンツを活用すれば付加価値の高い顧客サービスや業務合理化につながる次世代のＬＰガス事業経営が可能になる。



ダイネンが導入した「ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒ」のメニュー画面



顧客マスターの一括登録ソフトによる連携方法

現場で取り付け完結
工事Ｎａｖｉ　ミスなく時間短縮

ＩｏＴ－Ｒは事前にＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒに専用リチウム電池を接続してＩｏＴ－Ｒを起動した後、電界強度の測定でＬＴＥ通信が可能なことを確認（緑点灯）、端末をガス配管などにインシュロックで固定し、メーターのＤＴ・ＳＧ端子と二芯線で結線する。

続く設定作業では現場でスマートフォンなどから専用ウェブサイト「工事Ｎａｖｉ」にログインし、ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒに事前登録した顧客マスターとＩｏＴ－Ｒの情報をひもづける。各端末に貼付してあるＱＲコードをスマホなどで読み込むと、センターからの通信で指針値だけでなくメーター製造番号も取得する。読み込んだメーター製造番号を基幹システム内の製造番号と照合することで、設置先が一致しているかどうかを確認できるので端末の設置ミス防止に役立つ。

工事Ｎａｖｉで設置先の指針値など固有情報を確認し、ＩｏＴ－Ｒから運用開始通報を上げることで、ＩｏＴ－Ｒの設定作業が現場のみで完結する。従来のテレメ設置作業のように、センターとの電話によるやり取りは不要だ。工事完了後に事務所での登録作業も省けるので、１件当たりの作業時間が短くて済む。

顧客マスター登録制御も一括可能に

顧客マスターの登録は、ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒを通じて複数の得意先を一括で処理できる。準備として、顧客情報をＥｘｃｅｌ（指定レイアウト）に入力し、一括登録用ソフトを用いて登録用ＣＳＶデータを作成。ＣＳＶデータをＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒにアップロードすることで、顧客マスターの一括登録が完了する。

一括登録できるマスター情報は①得意先名②住所③電話番号④任意情報（建物コード）⑤容器重量、本数、交換方法⑥メーター情報（型式、残量しきい値など）⑦接点接続（接続機器、ＯＮ・ＯＦＦ）――の七つ。１件ごとに登録する手間が省け、登録作業の迅速化と負荷軽減に役立つ。

また、ＩｏＴ－Ｓｍａｒｔ７Ｒには複数得意先センターロード機能があり、複数得意先を一括して遠隔操作できる利便性も備えている。具体的には、随時検針や閉栓動作などに加え、圧力データの参照、メーター設定の書き込みや遮断履歴の読み込みなどを行うことができる。１件ずつセンターロード操作をしないため、業務負荷の軽減につながる。