



清水燃料社屋外観

創立70年を超える老舗LPガス事業者である清水燃料株式会社は、固形燃料(石炭、薪、練炭など)の販売から始まり、灯油などの取り扱いと共にLPガスの販売を開始した。同社は「私たちはエネルギーのサービスを通じて地域社会に貢献します」をスローガンとし、西多摩エリア全域と隣接する埼玉県・山梨県の一部を供給エリアとする。東京都の中核充填所に認定されており、直近では、青梅市の小中学校11箇所を導入された災害用バルク非常発電機へカーボン・オフセットLPガスを供給するなど、環境と防災の両面で地域を支えている。

データを活用した配送効率化と向上した営業成績

清水 大氏(代表取締役)は、「山間部を含む遠隔地への検針業務の移動時間とコストの負担、担当者の高齢化と人手不足が大きな課題であり、この危機感がLPWAの導入を後押しした」と話す。

同社はこれまで5回の補助金を活用してLPWAを導入し、設置率は98%に。その結果、検針にかかる費用は、単純計算で1件あたり年間約32,000円から1,000円程度まで削減された。機器の設置は、配線加工が不要で設置時間の短い矢崎エナジーシステム社製を採用。ガス配送閑散期の夏場に配達部門の社員が行い、2ヶ月で630件の設置を完了している。

LPWA導入の最大の恩恵は、配送業務の劇的な合理化だった。従来、月1回の検針に基づく予測に頼っていたが、LPWAにより週2回ガスの残量情報をシステムに取り込み、実測に近いデータでの配送を実現。これはデータがない新規顧客や、使用変動の大きい業務用施設(飲食店、老人ホームなど)への無駄のない配送にも有効

となった。さらに、検針時間の削減により、営業担当者が計画的に担当地域を巡回する機会が増え、機器などの販売売上が向上したという。保安面でも、LPWAが取得する流量や圧力情報によって夜間の継続使用遮断などの異常を遠隔で把握でき、緊急時の対応が迅速化した。「未払いでガス供給停止後、支払いから再開までが早いことに、お客さまから驚きの声が上がった」と土佐 一樹氏(保安管理課課長)は話す。



左から両角氏(矢崎エナジーシステム社)、安藤氏(保安管理部 管理課)、清水氏(代表取締役)、土佐氏(保安管理部 管理課課長)

顧客に優しい請求と今後の展望

清水氏は、LPWA導入を「業務のデジタル化の一環であり、DXの足がかり」と位置づけ、データを活用した“トランスフォーメーション”を目指す。その取り組みの一つが、請求業務のデジタル化である。同社は、高齢の顧客が多い地域特性を考慮し、ウェブサイトへのログインが不要なSMS(ショートメール)での請求システムを試験運用中だ。今夏を目途に本格展開が予定されており、紙での請求を減らすだけでなく、顧客が請求結果や情報にすぐにアクセスできる窓口としての役割も期待されている。

データを基盤とするLPWA導入は、事業の効率化と安全性の向上を両立させ、LPガス事業の持続可能性を確かなものにする強力な一歩となるだろう。

LPWA通信システムの実態調査票（事前調査）

フリガナ	シミズネンリョウ			会社所在地	東京都青梅市勝沼三丁目59番地		
会社名	清水燃料株式会社			事業責任者名	清水 大	役職名	代表取締役
連絡先	部署名	保安管理部 管理課		電話番号	0428 - 22 - 5205	従業員数	54 名
	担当者名	土佐 一樹		ホームページ	https://www.shimizu-nenryo.co.jp		
会社設立	西暦	1954 年	9 月	3 日	顧客件数	5,397 件 内家庭用	4,851 件 業務用 546 件
事業内容	1. 燃料の販売 2. 家庭用及び業務用厨房機器・電気器具の販売 3. ガス・冷暖房・給水・給湯設備工事 4. 上記に附帯する一切の業務						
会社の強み	1. 「わたしたちはエネルギーの供給サービスを通じ地域社会に貢献します。」を基本方針とした地域に密着した燃料の安定供給サービス。 2. 災害時対応型中核充填所として、災害時においてもLPガスの配送・保安業務等の活動が可能であること。 3. LPガス販売事業、保安業務、ガス配送、各種工事、燃料油配達等の主要業務の全てを自社社員による対応が可能であること。 4. 青梅市を中心とした西多摩地区の山間エリアの顧客が多く、地元の都市ガス事業者とも良好的な関係で棲み分けができています。						

LPWA通信システムの活用方法	<input checked="" type="checkbox"/> システム連携 <input checked="" type="checkbox"/> 販売管理 <input type="checkbox"/> 料金請求 <input checked="" type="checkbox"/> 配送 <input checked="" type="checkbox"/> 保安 (該当項目ををクリック)						
	<具体的活用方法> 月に一度の定期検針に加えて、週に1~2度の配送予測検針をLPWA通信にて取得している。基幹システムとの連携を行い検針での売掛更新や配送予測システムへの情報更新を実施することで検針業務、配送業務の効率化へ繋げている。保安業務に関しては緊急通報が上がった段階で迅速な緊急時連絡や緊急時対応が可能となっている。						
LPWA通信システムの導入目的	<申請前における業務上の問題点> 人による検針業務では月に一度、消費先まで足を運びメーターを確認するため、人と時間の確保が必須であった。また、パートタイマーの検針員を雇用していたが、高齢により退職する者も増え後継者の人材確保に苦戦していた。月に一度の検針では配送予測の精度が低く急な使用量の増加等があるとガス切れを発生するリスクがあった。						
	<導入によって期待する効果> LPWA通信で検針が可能になれば人による検針業務が不要になるため、人、時間、経費の削減が可能となること。検針を何回でも実施することが可能となり実測値に近い配送予測となり配送計画の向上やガス切れ対策に有効的であること。メーターから発信される保安情報が早い段階で把握が可能なため迅速な保安確保を実施することで、ガス事故防止に繋がること。						
設置状況	今回設置件数	630 件	累計設置件数	4,787 件	全顧客に占める設置率	98.0 %	
導入費用	総金額	4,410,000 円		内補助金対象金額	4,410,000 円	補助金額	2,205,000 円
導入期間(今回分)	補助金申請日	西暦	2024 年	6 月	27 日	所要期間	5 ヶ月
	機器設置完了日	西暦	2024 年	10 月	22 日	合計	7 名 内社内 7 名 内社外 名

LPWA通信システム導入までのスケジュール

		3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
導入までのスケジュール	●仕様検討													
	●機器メーカー選定													
	●設置先の選定													
	●補助金申請書作成													
	●事前調査													
	●事前周知													
	●設置工事													
	●試験運用													
	●本格運用													
	●メーカー講習会													
●その他（実績報告書作成）														

通信機器メーカー選定理由	令和6年度構造改善推進事業申請以前より矢崎エナジーシステム社製のLPWAの導入実績があり、社員が設置要領を初めから理解していたこと。他社製品比較で現地での設置に掛かる時間が少なく一日あたりの設置台数を多く計画できること。
導入・設置を進める中で生じた問題点とその改善策	<p><発生した問題点></p> <p>設置工事担当者へ渡している設置先対象顧客が時間の経過とともに閉栓・解約等により相違が生じてくること。 施工写真の不備、撮り忘れ等</p> <p><上記問題点を改善した方法></p> <p>設置開始直前に準備をした設置先一覧を定期的に見直し新たな設置先を検討し追加することで改善。 施工写真は撮り直し対応をさせることで、初めから精度の良い写真を撮る習慣を徹底もらった。</p>
導入によって得られた効果や想定外の効果・エピソード等	補助事業期間中であっても設置予定先の各地区ごとに順次進めることで試験運用を兼ねた本格運用ができたこと。過去にも同補助事業を利用したことがあり、想定以上に早く完了できたこと。
導入によって削減できた費用	・パート社員による検針1件あたりに係る費用：32,485円程度/年（毎日検針を実施した場合、年365回） ・LPWAによる検針業務1件あたりに係る費用：1,080円/年（1台あたりの年間ランニングコスト） 31,405円程度/件の削減（毎日検針をした場合）
反省点	反省点はありません

他用途への拡充意向	<input checked="" type="checkbox"/> Web請求 <input type="checkbox"/> SNS運用 <input checked="" type="checkbox"/> 遠隔地開閉栓 <input checked="" type="checkbox"/> 緊急時対応 <input type="checkbox"/> 最適な料金提案（該当項目☑をクリック） <input checked="" type="checkbox"/> 機器拡販 <input type="checkbox"/> 省エネ提案 <input type="checkbox"/> 電気等セット販売 <input type="checkbox"/> イベントへの集客 <input type="checkbox"/> その他（配送効率向上）
-----------	--

自己評価	作業項目	評価（数字を入力）		評価5または4の具体的な理由
		5	4	
5 大変だった 4 やや大変だった 3 普通 2 あまり大変ではなかった 1 大変ではなかった	●申請作業	3	普通	過去にも経験があったため効率的に進捗可能であったため
	●仕様確定	3	普通	同上
	●メーカー選定	3	普通	同上
	●事前周知	3	普通	同上
	●設置工事	3	普通	同上
	●試運転	3	普通	同上
	申請から導入後（現在）までにあった、反響・意見・要望等	社内から	検針業務がほぼ無くなるため、空いた時間で営業活動が活発になっている。週に1～2回の検針を実施しているため配送予測が良くなった。	
業界・取引先などの社外から		エルピーガス振興センターHPの交付決定先一覧に社名が掲載されるため、他社様から補助事業に関する話題が出るが多かった。		
お客さまから		季節の変わり目等のガスメーター遮断情報に関する確認連絡が来ることや供給停止顧客の支払確認後の開栓が早くなったこと等を驚かれることがある。電磁波過敏症のお客様から設置拒否を受けた。		
補助事業申請予定事業者へのアドバイス（こうしておけば良かった、注意すべき点等）	申請期間が短いため設置予定先の抽出は早い段階で計画しておく。実績報告書の作成は事業完了後に着手すると時間が少ないため施工写真の整理等は設置工事と並行稼働で行うと後が楽になります。			