「プリペイド」で料金の完全回収へ　東洋計器

入金分だけガス利用

既存システム 大きな変更も不要

集合住宅のガス料金の完全回収に強い味方が登場する。東洋計器（本社・松本市、土田泰秀社長）が4月にリリースする、「プリペイドサービス」だ。LPWA端末IoT−Rの機能、データを活用できるプラットフォーム「IoT−Smart7R」のサービスコンテンツの一つである。IoT−Rを通じてガスメーターと連動し、ガス利用者が入金した分だけガスが使用できるようにする。大きな労力がかかるガス料金の回収に関わる業務のアウトソーシングを実現し、人的資源の活用と円滑な経営の実現に有効だ。

システム概要と導入メリット

システムの構成＝下図参照＝は、利用者がまずウェルネット（本社・東京、富澤一洋社長）の決済アプリ「支払秘書」にガス料金を入金する。支払秘書には銀行口座をひもづけできるほか、コンビニやネットバンキング、ATMからの入金も可能。入金した料金は連動する「プリペイドプラットフォーム（PF）」上でガス利用可能量に変換され、IoT−Smart7Rを通してガスメーターに設定される。

その後は日々の利用状況に応じて、eメールやSMS（ショートメッセージサービス）で利用者に入金を自動的に促す。入金されない場合、警告後、ガスメーターが遮断しガスが使えなくなる。その際、急な遮断によるトラブルを回避するため、非常用として一定のガス利用を可能とする仕組みも設けた。入金が確認されると金額に応じたガスを利用でき、これを自動で繰り返す。支払秘書に銀行口座をひもづけるとオートチャージ機能によって、日々の使用量から予測したガス料金を自動で入金する。入金忘れがなくなり、不要な遮断を回避できる。

事業者は従来の検針・請求業務を大きく変更せずに運用できるのも特徴だ。プリペイドPFでの料金の管理方法を工夫することで、従来の料金表のまま運用でき、原料費調整制度や、料金表の改定にも対応できるようになっている。

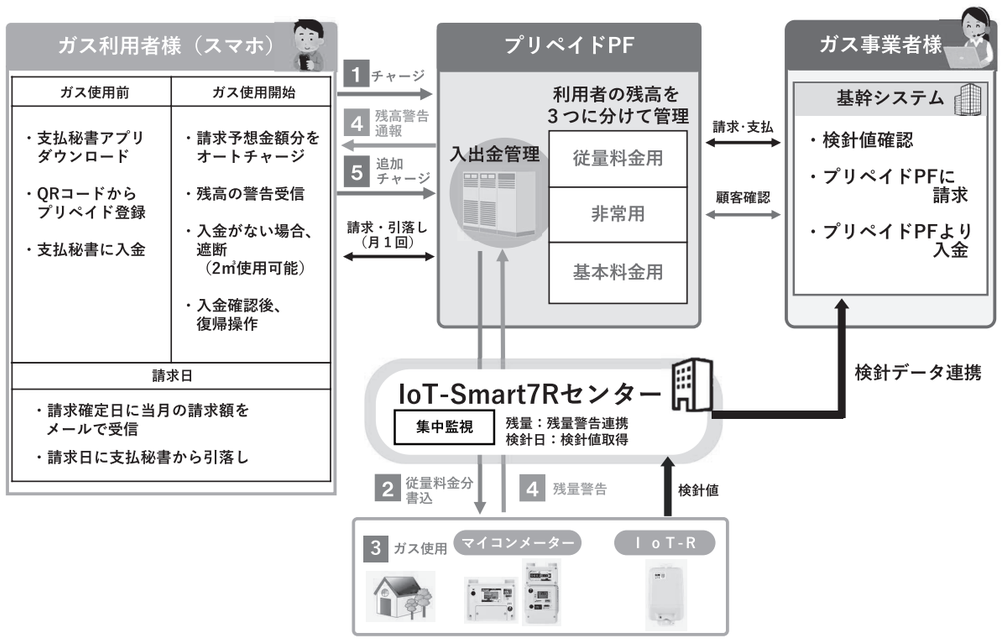
検針売上処理ではIoT−Smart7Rから検針データを受け取り、売上処理後、プリペイドPFに請求すると利用者に代わって支払われる。請求先を利用者からプリペイドPFに変更するだけなので基幹システムの大きな改修なしにサービスを開始できる。

事業者 徴収業務を効率化

利用者 安心便利な支払い

利用者と事業者の双方に導入のメリットがある。利用者には、①保証金が不要になり、ガス代に充当できる②支払秘書に銀行口座をひもづければ、翌月のガス料金を予測してオートチャージするため、支払い忘れを防止できる③支払秘書はガス料金だけでなく電気代やバスチケット、公共料金の支払いにも利用できる④ガスの解約時、支払秘書の残高を銀行口座に戻せる⑤セキュリティー機能が強固で、安心して使用できる――といったメリットがある。

ガス事業者には①完全回収が実現できる②保証金の管理が不要になり、入退去時の負担が軽減できる③残高不足時は自動的に閉栓され、入金後は自動で復帰許可を出すため、人手を介した遠隔操作をする必要がなくなる④未回収対応の督促、回収、売掛管理に関わる人件費が削減できる⑤支払秘書アプリの操作は簡便で、外国人にも対応できる⑥請求先をプリペイドPFに変更するだけで、現行の料金表を変えずに使用できる⑦原料費調整制度に対応できる――などのメリットがある。



滞納者対応の人件費ゼロ

開閉栓も回収・督促も自動化

回収サービスの比較

7千円分のガス料金を滞納している利用者に対する回収対策を、サービスごとにモデルケースで比較する。まず集中監視システムのない供給先の場合、滞納先の開閉栓は現地訪問し、集金も対面で行う。社員の人件費で換算すると1回の訪問で2500円のコストが発生する。開閉栓で出動は2回あるため、コストは合計5千円かかる計算だ。

これは滞納発生時の対応になり、ユーザーに合わせて訪問するため時間的制約がある。加えて対面で集金するリスクや、回収金を紛失するリスクがある。保証金を管理する手間もかかる。

続いて、東洋計器のIoT−Rを導入し、ワンショットSMSサービスを導入しているケースで考える。滞納時の開閉栓は遠隔だが、自社内で事務担当者やシステム管理者などが手動で操作する必要がある。回収方法はワンショットSMSの送付による収納代行になる。業務にかかるコストを人件費から計算すると、開閉栓作業の操作が1回当たり100円で、2回分のため200円。SMSの送信が1通当たり15円になる。加えて2・4%の収納代行手数料がかかるため、168円のコストが発生する。これらの合計コストは383円となる。

こちらも滞納発生時の対応で、遠隔での開閉栓操作や、SMSでの決済の案内も手動で行わなければならない。保証金を管理する必要もある。

次に、IoT−Rと債権保証会社（ファクタリング）を組み合わせた場合だ。遠隔開閉栓は手動で行うため、1回当たり100円かかり、合計200円の費用が発生する。収納代行手数料の料率を2・8〜4・8%とすると、手数料は最低でも196円。合計で396円かかる。債権保証会社を挟むと、対象となるユーザーを事前に選別する必要があるうえに、プランによって約600件以上が対象になる場合もある。

最後にIoT−Rを導入し、プリペイドサービスを利用する場合で計算する。滞納時の開閉栓も料金の回収も行う必要がなくなるので、人件費が一切かからなくなる。収納代行手数料は5%かかり、1件当たり350円で済む。滞納者への回収・督促業務が基本的にすべて自動化されるうえ、完全回収を実現できるのが大きなメリットだ。

サービス比較　【滞納者対策一覧】7,000円回収時

		東洋計器		他社サービス
	現行（テレメなし）	IoT＋ワンショット	IoT＋プリペイド	IoT＋ファクタリングA社
滞納閉開栓	現地訪問	遠隔開閉（手動）	自動	遠隔開閉（手動）
回収方法	集金	ワンショット収納代行	プリペイド収納代行	収納代行2ヶ月分補償
コスト（人件費等）	訪問（2,500円×2回）	開閉栓人件費等（100円／回、SMS15円）	自動	開閉栓人件費等（100円／回）
	5,000円	215円	0円	200円
コスト（手数料）		収納代行手数料 2.4%	収納代行手数料 5%	収納代行手数料 2.8%〜4.8%
	0円	168円	350円	196円
コスト合計	5,000円	383円	350円	396円
備考	・発生時対応 ・ユーザーに合わせて訪問する時間的制約 ・対面集金のリスク ・回収金紛失リスク ・保証金の管理が必要	・発生時対応 ・開閉栓手動 ・SMSでの決済案内手動 ・保証金の管理が必要 ・月額基本料 5,000円	・基本的に自動で運用 ・集合住宅向け ・完全回収 ・月額基本料 20,000円	・対象ユーザーを事前に選別 ・未払い金2ヶ月間補償 ・月額基本料45,000円 ・プランにより約600件／月以上が対象

未収なくしコスト削減

IoT−Rとの連携で

システム導入効果

東洋計器が複数のガス事業者に行った聞き取り調査によると、集合住宅でコンビニ振込にしている供給先はガス料金の未収率が高い。IoT−Rとプリペイドサービスを導入することで、こうした供給先をなくし、大きな経営効果を生むことができる。

集中監視システムを導入していない、集合住宅でコンビニ振込の供給先が2千件あると想定した一例を基に計算する。1件当たりのガス料金を月額7千円、未収率を15%と仮定する。同社の試算では、これらの供給先全戸にIoT−Rとプリペイドサービスを導入すると、回収・督促関連の費用を年間約640万円削減できる。

試算の内訳は、コンビニ振込をしている場合、請求経費が1件当たり120円発生する。全体の85%に当たる1700件は一度で回収が成功したとすると、回収の決済手数料100円と合わせて220円のコストがかかる。合計で月額37万4千円、年額448万8千円のコストが発生する。

未収の供給先15%のうち半数の150件はコンビニ振込を再請求することで回収する。残りの150件はさらに社員が集金に行く必要があると仮定する。コンビニ振込による再請求の1件当たりのコストは、最初の請求経費に120円、振込用紙を再発行する経費に120円、決済手数料100円として、合計340円かかる。月額にして51万1千円、年額で61万2千円かかる計算だ。

社員が集金する場合の1件当たりのコストは、最初の請求経費に120円、振込用紙を再発行する経費に120円、社員の人件費に2500円として、合計2740円かかる。月額で41万1千円、年額493万2千円かかる。これらの請求決済費用を合計すると1003万2千円になる。

さらに支払い不履行の供給先への開閉栓の費用が、訪問1回当たり2500円かかる。開栓と閉栓で2回訪問するため5千円となり、40件あると仮定すると月額20万円、年額240万円かかる。請求決済費用と合算すると、合計で年額1483万2千円ものコストが発生している。さらにこれだけコストをかけても最終的に回収不能になるケースも存在する。

このモデルケースにIoT−Rとプリペイド決済を導入すると、1件当たりのコストは350円で済む。2千件すべてにかかるコストは、月額70万円で済み、年額にして840万円に抑えられる。このため、回収・督促にかかる費用は年間で643万2千円ものコスト削減が見込める。

回収・督促関連費用比較

IoT＋プリペイド 2,000件で、回収・督促関連費用 640万円／年削減

◎比較条件
集合住宅且つコンビニ振込の 2,000件のお客様
ガス料金 7,000円/月・件、未収率 15%

	現行（テレメなし）									IoT＋プリペイド			
	内容・項目（請求経費）	総件数（件）	実際の回収方法（決済費用）		実回収比率	件数（件）	費用単価	金額（円/月）	金額（円/年）	内容・項目	件数（件）	費用単価	金額（円/月）	金額（円/年）
請求決済費用	コンビニ振込（120円）	2000	回収成功（100円）※1		85%	1,700	220	374,000	4,488,000	プリペイド決済	2,000	350	700,000	8,400,000
			未収で振込用紙再発行（120円）	振込回収（100円）※1	7.5%	150	340	51,000	612,000					
				社員集金※2（2,500円）	7.5%	150	2,740	411,000	4,932,000					
	計		-					836,000	10,032,000	計	-		700,000	8,400,000
不履行閉開栓費用			訪問毎に2,500円/回		2.0%	40	5,000	200,000	2,400,000	無し				
督促・再請求・保証金管理費用								200,000	2,400,000	無し				
							総計	1,236,000	14,832,000			総計	700,000	8,400,000
										回収・督促関連費用削減額			536,000	6,432,000

※1 コンビニ振込時の決済手数料
※2 社員の訪問集金に伴う人件費・交通費

スマホ操作で簡単便利

電気やバス、公共料金にも対応

決済アプリ「支払秘書」

プリペイドサービスを支える「支払秘書」は、ウェルネットが提供する電子マネーサービスで、スマートフォンにアプリをインストールして利用する。払い込み票のバーコードを読み込んだり、オンライン決済用の番号を入力したりすることで、コンビニに行かずに公共料金などが支払える。複数の大手電力会社や、全国各地のバス会社、ECサイトや医療機関、公共団体などの料金支払いにも対応する。資金決済法などの法的条件もクリアしている。銀行口座の情報を登録しアプリを操作するだけで入金が行えるほか、オートチャージ機能を使えば残高が足りない場合に自動で入金することもできる。

プリペイドサービスではこの機能を使い、ガスの使用状況を予測して必要分を入金する仕組みを設けている。銀行口座がない場合はコンビニ、ネットバンキングやATMからの入金も対応している。操作が簡便なため、外国人の利用も可能だ。

「支払秘書」の画面表示イメージ

IoT時代のLPガス経営に
PR型メーター＋IoT-R

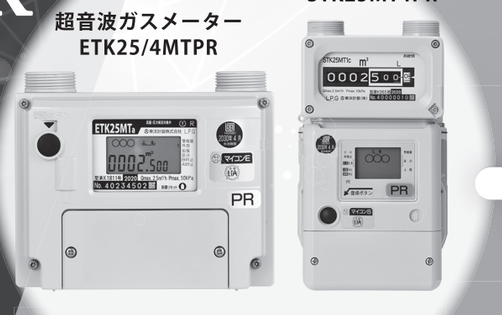
PR型の分計機能とLPWA対応送信機IoT-Rを
組み合わせることで、新たなサービス提供が可能になります。

お問い合わせ・お見積り・導入時の経済効果試算など
お気軽にお問い合わせ下さい。

先端技術で時代を計る
東洋計器株式会社
https://www.toyo-keiki.co.jp/
〒390-1298 松本市和田3967-10　TEL.0263-48-1121（大代表）

毎日　毎時　用途別

超音波ガスメーター ETK25/4MTPR
マイコンメーターS STK25MT1PR



分計機能付 マイコンメーター PR型

出荷台数 累計82万台突破！

LPWA対応送信機 IoT-R

TOYOKEIKI
東洋計器 IoT-Rなら
コンテンツも充実

東洋計器では、IoT-R固有のデータを最大限活用できるよう、
「IoT-Smart7R」で多様なコンテンツを提供。
検針以外にも活用の幅が広がります。