

『家庭用LPガスの「新料金体系」構築のための論理的データの収集・分析」 に関する調査結果概要

1. 実施者

株式会社カナジュウ・コーポレーション

2. 調査概要

(1) 目的

LPガス使用実態を調査し、一般家庭における用途別（厨房帯・給湯帯・暖房帯）のLPガス使用量を個別に把握し、消費者の立場に立った料金メニューの基礎データとする。

同様に、一般家庭における時間帯別・曜日別のLPガス使用量を個別に把握し、消費者の立場に立った料金メニューの基礎データとする。

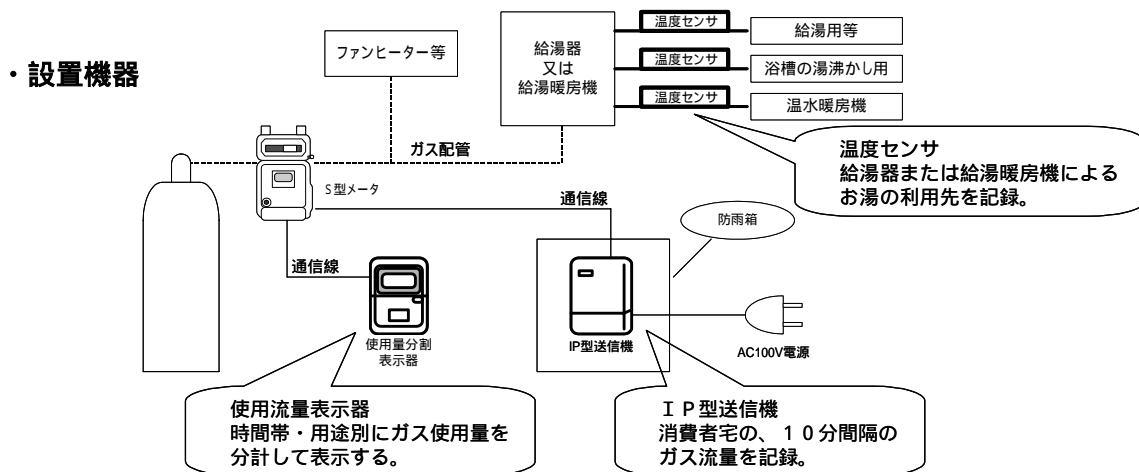
東洋計器㈱によって開発され、当社でも活用している需要帯別、時間帯・曜日別にガスを分計することができる、「ハイブリッド・カウンタ(以下HyC-5)」の工学的な分析を行い、その妥当性を再確認する。

厨房・給湯・暖房各々の用途によって競合するエネルギーは変化するが、競合エネルギーに勝ち抜くため、各用途においてどのような料金メニューを構築し、どのような割引率を設定すべきか考案する。

本事業のモニタ100件中の一部で実運用されている「HyC-5」による料金メニューが、消費者のガス使用実態にどの様に反映しているか考察を行う。

(2) 実施方法

神奈川県横浜市および大和市の100件の消費者宅から冬季におけるガス使用実態データを収集し、モニタ先の属性データ（家族構成・使用ガス機器など）と照合して、ガス使用実態の傾向を探る。



「IP型送信機」はガス使用量を、「温度センサ」は給湯用配管の温度をそれぞれ10分間隔で記録する。このデータを収集し重ね合わせると、「短時間に大量のガスが使用され、給湯用配管に温度の上昇があった場合は給湯器使用」「一定のガス使用量が長時間にわたって計測された場合はガスファンヒータ使用」等、消費者のガス使用実態を把握する事ができる。

3. 調査結果概要・効果

LPガスの使用実態を、論理的なデータとして明示する事ができた。

又、一定の条件のもとで、「HyC-5」により厨房帯・給湯帯・暖房帯などの用途別に、分計する事が可能である事が判明した。(別紙1 参照)

「厨房帯」「給湯帯」「暖房帯」のガス使用量の、平均値及び分布幅を確認できた。

厨房帯の分布幅は小さく、給湯帯の分布幅は広範である。(別紙1 参照)

月間ガス使用量がほぼ同一であっても、ガスの使用用途は大きく異なっている事が判明した。

その結果「用途別料金メニュー」が有効である事の論拠を得た。(別紙2 参照)

ガスの使用量を「時間帯」を基準に分計した、「時間帯割引料金メニュー」を実運用した場合、この考え方に消費者が理解を示し、上手に活用している事が分かった。(別紙2 参照)

ガスの使用実態調査の結果、消費者宅の「家族構成」がガス使用量大きな影響を与えている事が判明した。

4. 調査結果の今後の活用、調査結果を踏まえた今後の取り組み

- ・エネルギー競争が激化する中、LPガス販売事業者が顧客との継続的な信頼関係を構築し、ガスの需要拡大を図る手段として「HyC-5を用いた新料金メニュー」を選択する判断材料になる。
- ・地域、季節が限定されたデータだが、消費者のガス使用実態が収支のバランスが取れた料金メニューを策定するための指標となる。

<平成16年度申請の調査での検討内容>

一年間を通じたガスの使用実態

その分計結果によるガス消費のパターン化

パターン毎の適切な「料金メニュー」

その割引率

「料金メニュー」適用後の消費動向の変化

収支見込み

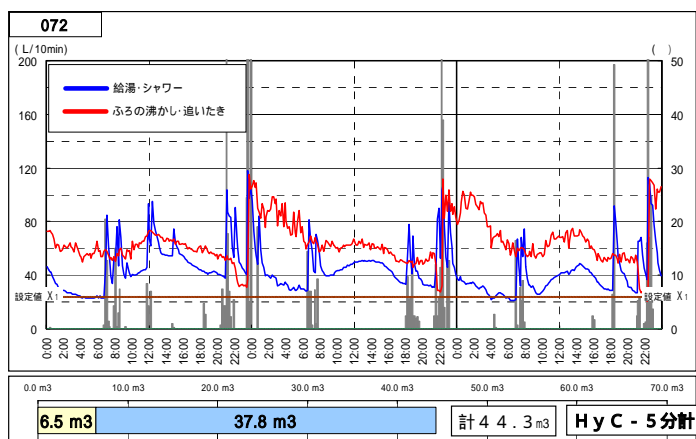
5. 補助金確定額

19,853,798円

別紙 1

使用実態

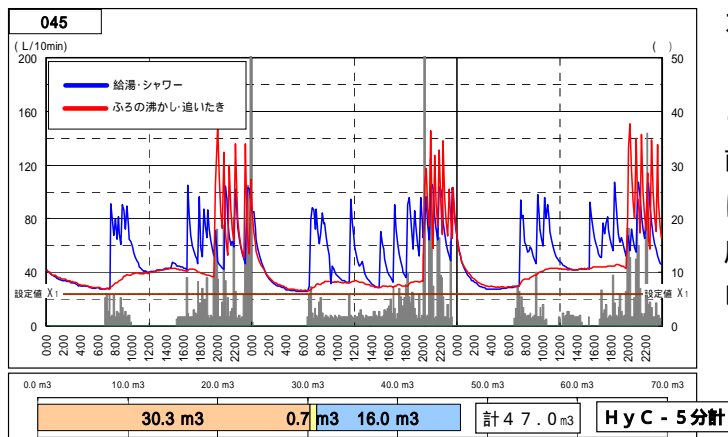
・「コンロ + 給湯」宅のガス使用実態と分計結果の例



折れ線グラフに急激な温度上昇が見られ、ガス使用量が急激に増加しているところが、ガス給湯器による使用量である。

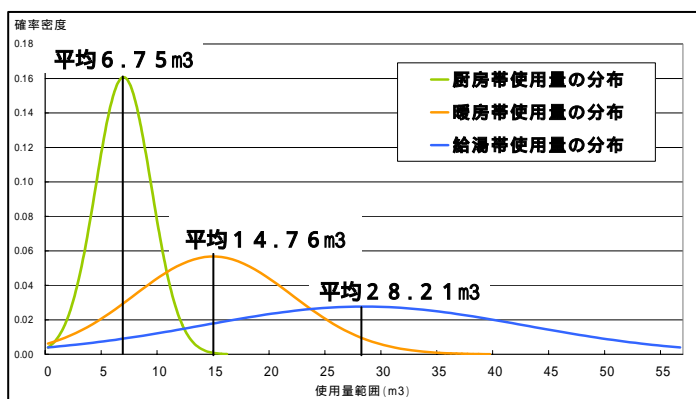
設定値×1 m³/h (一例 0.14m³/h) を設定すれば、それ以上単位時間当たりガスが使われている場合は、給湯帯用のガス使用量として、厨房帯用のガス使用量と区分する事が可能である。

・「コンロ + 給湯 + 暖房」宅の使用実態と分計結果の例



ガス使用量がほぼ一定の値で帯状になっている部分が、ガスファンヒータなど暖房帯用のガス使用量分である。前述の設定値×1 m³/h (一例 0.14m³/h) により「給湯帯」分と、「厨房帯」「暖房帯」分に区分できる。更に×1 m³/h 以下のガス使用量で、且つ長時間連続 (一例 30分連続使用) してガスが使用されている場合は、「暖房帯」用のガスである事が分かる。

「厨房帯」「給湯帯」「暖房帯」の各用途のガス使用量の分布



各グラフの平均値 (μ) と標準偏差 ()

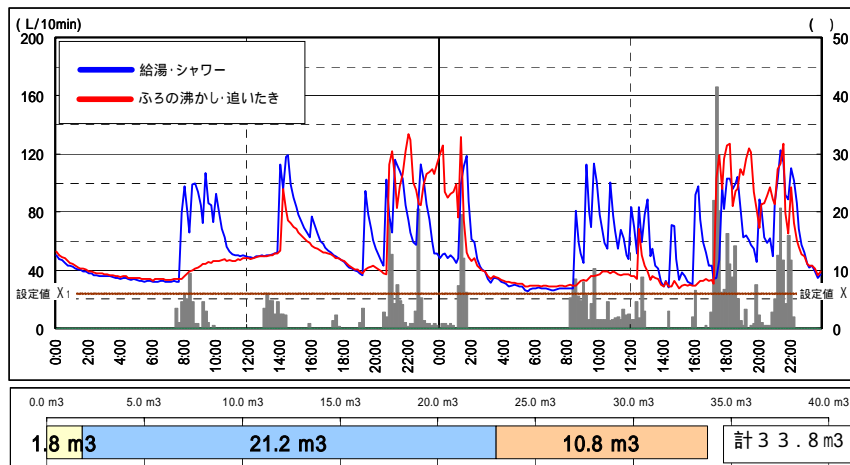
サンプル数

厨房帯：平均使用量 (μ)	6.75 m³	標準偏差 ()	2.48	サンプル数	48
給湯帯：平均使用量 (μ)	28.21 m³	標準偏差 ()	14.39	サンプル数	100
暖房帯：平均使用量 (μ)	14.76 m³	標準偏差 ()	7.03	サンプル数	42

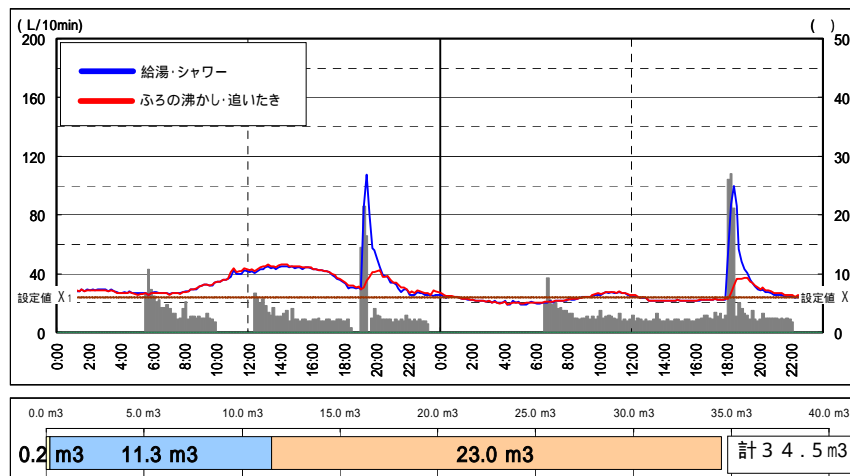
別紙 2

「コンロ + 給湯 + 暖房」宅で、月間ガス使用量が 35 m³ 程度の 2 世帯の例

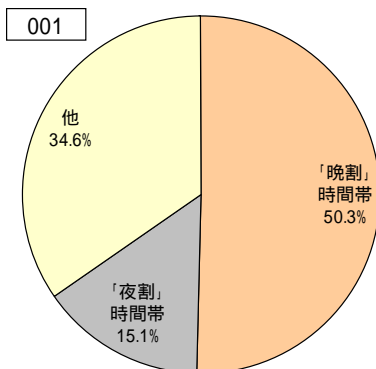
(給湯型世帯)



(暖房型世帯)



「時間帯割引料金メニュー」実運用の例



「晩割」適用中の消費者宅のデータ

- ・ 晩割 (18:00 ~ 20:00 の 2 時間)
- ・ 夜割 (22:00 ~ 5:00 の 7 時間)

この世帯では「晩割」(18:00 ~ 20:00 の 2 時間は 25% 割引) のメニューを選択している。

実際のガス使用実態を調査した所、左図の通り 1 ヶ月のガス使用量の実に 50% をこの時間帯で使っている。

このように「時間帯割引メニュー」を運用している全ての世帯において、「自身の使用実態に即したメニューを適切に選択している」又は「意図的にガスの使用時間を集中させ、選択した料金メニューを有効に活用している」傾向がある。