

「IPネットワークを利用した集中監視による
LPガス事業の合理化と新規事業の検討」に関する調査結果概要

1. 実施者 株式会社ザ・トーカイ

2. 調査概要

(1) 目的

平成 15 年より一般家庭向けにサービスが開始された IP 電話 (VoIP) は、常時接続・低額固定料金によりブロードバンド (ADSL) 上のサービスとして加入件数を伸ばしており、低コストの双方向通信手段として LP ガス集中監視システムへの活用が期待される。この仕組みが実現し、経済面での優位性が実証されれば LP ガス販売事業者の合理化が可能となり構造改善に資することができるため本調査を実施することとした。

(2) 実施方法

調査員 9 名を中心にプロジェクトチームを作り (調査の一部を株式会社ビック東海へ委託) IP 電話網と IP 網 (ADSL 網) を活用した LP ガス集中監視システムについて、先ず市場性と技術性を詳細に調査した。次にそれを利用した配送・検針・料金通知業務の合理化効果や波及効果を検証し、最後に、新規事業 (ホームセキュリティ・E コマース) の事業性について市場性・構築要件等を調査した。

3. 調査結果概要

IP 網利用の LP ガス集中監視システムの仕組みは、本調査により明らかにされた諸課題への対応により実現可能であり、LP ガス販売事業者の経営のスリム化・効率化並びに収益改善に資することが可能である。

4. 調査結果から得られた具体的な効果

(1) 市場性

IP 網の拡大は急速に進んでおり、VoIP 網や IP 網を利用した LP ガス集中監視システムの推進にとって十分な通信環境が整いつつある。

(2) 技術性

第一段階として VoIP 網、あるいは現行の IPv4 網上で動的グローバル IP アドレスを利用する方法、最終的には IPv6 網で固定 IP アドレスを利用する方法により実施するのが理想的な移行である。ただし、IP 対応 NCU の新規開発及びモデムとの整合性検証、監視センターにおけるルータ機能を持たせた設備の増強、IP 網対応のシステム開発、通信の双方向性・安定性・正確性等の検証、セキュリティ対策等 LP ガス集中監視システムの機能要件を完璧に満たすための課題への対応が求められる。

(3) 合理化効果

検針・配送・料金通知業務の省力化や効率化効果が得られる。例えば需要件数 1 万件規模の LP ガス販売事業者では月額 2,040 千円のコスト削減効果が想定され、さらに、予防保全型の保安確保やガスの安定供給、顧客防衛や新規開拓、労働条件改善などの効果も得られる。

(4) 新規事業の可能性

社会環境や生活スタイルの変化によりホームセキュリティは本格的な普及段階を迎えており、E コマースについても今後の急速な市場拡大が予想され、両事業は新たな収益源として期待される。また、既存業務の効率化によって生まれる余剰労働力を、これらの事業に対して効果的に配置することも考えられる。

5. 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

LP ガス集中監視システム向けの IP 対応型 NCU については、早ければ5月にも N 社が試作機を出す予定である。当社 IP 電話網や ADSL 網においてフィールドテストを重ね、4(2)項に記載の諸課題をクリアできるかどうかを徹底的に検証する。また、他の通信機器メーカーも製品化に踏み切ると思われる。同様に実証試験を行い、仕様やコスト・付加価値（ホームセキュリティサービスなどの新サービスへの展開が可能）などを比較し、総合的に判断して導入すべき IP-NCU の機種を決めたい。これらのことから、IP 対応の LP ガス集中監視および簡易な防災型ホームセキュリティサービスを加えたシステムの商品化、および普及へ向けたスタートを1年後位に予定している

また、通信機器メーカーが近く試作機・仕様等を公開することから、LP ガス販売事業者各社が集中監視システムの IP 化へ向けて検討を開始すると思われる。その際に、今回の弊社の補助調査事業の成果が良き指針となることを期待している。

16 年度では、

15 年度の調査で明らかとなった IP の基本技術を活用して、その応用技術と可能性についてさらに調査を進めたい。

15 年度は既存の「集中監視システム」の IP 化、および「ホームセキュリティサービス」「電子商取引サービス」の市場性・事業性評価について検討したが、16 年度では新規のサービス・事業形態である「コールセンター」「熱電併給システム」「ホームセキュリティサービス」「電子商取引サービス」について IP の技術的・経済的特性を組合わせた構築と具現化を検討したい。

15 年度は既存基本業務（検針・配送・料金通知）の効率化・合理化によるコスト削減・収益改善を検討したが、新たなサービス・事業による経営構造改善を主、合理化を副として検討したい。

6. 補助金確定額

20,000,000円

以 上