

L P ガス用集中監視システムの普及基盤技術に関する調査結果概要

1 . 実施者

高圧ガス保安協会

2 . 調査概要

(1) 目的

L P ガス用集中監視システムは、L P ガス販売事業者の業務の省力化、合理化などの構造改善に資する有効なツールとして積極的に導入が進められたが、通信インフラ環境の急激な変化などにより近年、普及が伸び悩みの状態にある。特に、通信インフラについては、今後さらに変化していくことが予想されるため、L P ガス用集中監視システムの普及促進を目的として、通信インフラの変化にも柔軟に対応可能で、かつコスト面において競争力のある新たな情報通信技術、通信方式等の技術的可能性について調査した。

(2) 実施方法

集中監視システムの導入実態等については、通信事業者等が運営する集中監視センターにおけるL P ガス事業者の加入状況を調査し、これらを対象としてアンケート調査を行った。また、通信インフラや他業種の動向などについては必要に応じて聞き取り調査を行った。

当該事業の実施に当たっては、システム導入事業者、関係業界等の代表者からなる委員会を設置し、調査結果の検討、成果の取りまとめを行った。

3 . 調査結果概要

集中監視システムの導入数は、平成12年末時点で推定約450万世帯以上であったが、今回の調査結果では少なくとも約590万世帯以上のL P ガス消費世帯に普及していると推定される。ただし、L P ガスの保安確保面においては、平成15年度末以降は集中監視システムの設置割合70%以上を認定液化石油ガス販売事業者の認定用件の一つとするなど集中監視システムの導入を官民上げて推進してきたが、普及率はまだ全L P ガス消費世帯数の23%に止まっており、これらから判断すると期待されるほど導入は進んでいないと思われる。

集中監視システムの未導入理由としては、やはり通信インフラが予測しにくく、変化に伴う設備変更工事などを避けたいという理由であり、一部の導入事業者の中には通信インフラの影響を受けにくくする検討を模索し始めている。この他の大きな理由としては、導入者に対して導入効果が具体的に判り難いということであった。

他公共事業を含めた情報ネットワークシステムの導入状況は、実用性という面でL P ガスが最も普及していることがわかった。

4 . 調査結果から得られた効果

通信インフラについては、有線方式ではADSL、光通信の普及が進むと思われるが、しばらくは従来の一般加入電話回線、ISDNといった通信インフラと共存する。このため、通信インフラの影響を受けにくくする方法として、有線方式では、ハード面においては複数の通信方式に対応可能なマルチ型伝送通信技術の実用化、通信手順面においてはIPプロトコル化の導入が提供できれば集中監視システムの導入促進につながるものと思われる。マルチ型伝送を実現する手段としては、予想される通信回線をあらかじめ用意する一体型と、回線対応通信部をユニット化し、必要に応じて交換可能とするユニット型が有効であると思われる。また、無線通信化も通信インフラの影響を受けにくくする上で効果的な技術である。

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

調査結果を実用化していくには、技術的な観点からさらに基本仕様を詳細に検討し、この中で要求機能、通信プロトコル等の標準化を進める必要がある。

ただし、L P ガス業界を取り巻く環境は変化しており、従来のスタイルの集中監視システムとは異なる大容量、高速、常時接続の特徴を生かしたL P ガス一般消費世帯向け総合保安・情報サービス業務への展開のビジョン等を作成していく必要があり、今後、これらの検討の中で今回の調査結果を踏まえた実用化に向けた検討を行う予定である。

6．補助金確定額

19,631,546円