

IT協 ニュース

LPガスIT推進協議会会報

2009年 春号

目 次

「弊社の集中監視システムについて」	石川 圭一	・ ・ 2 頁
「バルク供給システムの現状と対策」	岡 誠次	・ ・ 5 頁
認定事業者愛称検討委員会報告	古谷野久信	・ ・ 15 頁
総会講演	夜野 治好	・ ・ 18 頁
定例研究会の報告		・ ・ 20 頁
事務局からのお知らせ		・ ・ 22 頁



弊社の集中監視システムについて

石川 圭一*

はじめに

弊社の集中監視システム（ペットネーム 「ガステック24」）について述べさせていただきます。

弊社の場合 集中監視システムと呼ばず「ガス自動安全システム」と称しています。

これは、「監視」という言葉を極端に嫌ったからです。「監視」といわれて、気分がいいものではありませんし、何か盗聴でもされるのでは？といったユーザの危惧を取り払いたかったことによります。

弊社も、自社センターを構築し、運用を開始して12年がたちました。

その間にサーバーを3度更新し、利用キャリアも、NTT回線からPHS DOPA FOMAといった、ユーザ先のキャリアに影響を受けないものも35%を越えようとしています。

ハード面から見ますと、このサーバー更新がいかに大変かつエネルギーの消耗の大きいものか！ パソコンやサーバー機器の長足の進歩により4、5年たつと陳腐化し、場合によってはその保守すら拒否されると言った具合になります。また、作動環境も、Windows NTからWindows XPへ変わり、使い方もそのたびごと変化するという有様です。

他方、ユーザ先のキャリアも、NTT一辺倒であったものが、携帯系のキャリアによる固定電話を持たない事例や昨今の光・ケーブルテレビ電話と取り巻く環境悪化には頭を痛めさせられます。

弊社システムについての概要は、経済産業省のホームページから原子力安全保安院>>LPガスと進んでいただければ、認定事業者のところに掲載されておりますので、参照いただければ幸いです。

<現状>

弊社「ガステック24」においても、時間が経つにつれ保安よりも、自動検針へとその比重が移りかけています。

自動検針は、そのシステムの稼働確認における1つのステップであり、保安の要件であるというものが希薄になりつつあります。そのため、自社センターであることを最大限利用し、7号業務の一時対応のみにとどまらず、その後のデータ分析による追跡調査まで行っています。

安全性と利便性という相反した部分を、いかに整合性を取りながら進めるかを重点に置いています。

継続時間超過の多発する需要家については、現地営業所に対し、警報連動化を勧め合計増加の多発する需要家に対しては、設置器具の再確認を行わせたりしています。

特に継続時間超過においては、10、11月頃となると月間7000件超の通報がきます。このため、寒くなると、1日の通報・通信件数が、12000件を越えるという日が極端に増えます。

これ以外にも、圧力式微少漏洩警告は寒いときだけでなく暑い日が続いても発生する、といったような、データ分析結果も出ています。

業務自体が24時間365日のシームレスであり、サーバーを停止すること自体が許されない過酷な現場である事は間違いありません。サーバー能力の限界に近づいていくように思えてきます。

< 今後 >

サーバー更新といったような多額のコストをいかにうまく切りつめるか。

今後のセンター運営を大きく左右する課題のひとつであり、また新規の参入を促進するところに繋がるように思われます。共同センター利用については、メータメーカや、通信機器メーカ等によって進められておりこれをうまく利用する方法ですが、自社センターから移行した場合、現行の運営方法との整合性が強く求められます。

共同センター利用で「使い勝手が悪くなった」とか「施工業者から不満続出」では困りものです。

また、通信コストの削減も大きな課題となります。

前述の通り、NTT以外にもPHS等の携帯系キャリアを利用していますが、そのユニバーサルサービスの負担が、弊社システムだけでも毎月3万円を超えています。それ以上に、先日改正された電波法により、携帯系のキャリアは、2012年までにその大半が交換を余儀なくされます。

利用者が拡大しないことには、NCUのコスト低減は見込めません。業務用ユーザや工業用ユーザに対するNCU選択もそのひとつです。

一般住宅用NCUは開発製造されていますが、業務用とすれば皆無に等しくなり、一般用を無理矢理転用利用しているのが現状です。

また大型マイコンメータにしても10,16号のメータですらハンドリングに危惧を抱きながら運用しているのに、25号 40号のマイコンメータが何処までハンドリングよく使いこなせるか？ かえって不便なものになりはしないか？ と感じているのは私だけでしょうか？

< インセンティブ >

集中監視からの撤退はあっても、新規参入は、なかなか聞こえてきません。

ガス事業者に対し、もっと見える形で、インセンティブを与え投資コストに見合ったものとすべきでしょう。例えば、公共物件への一般入札権や指名入札権を優先的に与える、といったことでもずいぶん違ってくると思います。

認定保安事業者のメリットとなるものが無いに等しいのでは・・・と思われてなりません。

集中監視コストがガス事業経営にマイナスであってはならないと思います。

< その他 >

もうひとつ考えなければならないのが通信キャリアの問題です。

ユーザ先のキャリアを借用する、あるいは公衆交換網を利用する事で今までのシステム構築がなされてきましたが、仮想専用網をガス事業者共同で立ち上げるべきなのかもしれません。

各携帯系キャリアがこぞって高速通信網を築く中、9600bps程度の通信速度であれば相当数多重化できそうです。

ユーザキャリアに依存しないシステムであれば、メンテナンスも不要に等しくなります。

このメンテナンス費用の点で、集中監視へ二の足を踏んでいる事業者も多いことと思います。

<最後に>

景気後退の中、集中監視の分野でもそのメリットが失われつつあります。

過去の十年の反省に立脚した今後の十年を見据えていかなければ、先細りに他なりません。縦割り行政の弊害をモロに受けながらも、集中監視システムをブラッシュアップする大勢の方々と手を携え、現状のデメリットを早急に把握・対策し、保安と自動検針の両立に役立つようなシステム構築を今一度、利害、恩讐を越えて論議する必要があるように思えてなりません。

駄文ながら、その一助となればと思います。

* ガステックサービス(株)お客さまガス安全センター
ガステック24コントロールチーム



バルク供給システムの現状と対策

岡 誠次*

「はじめに」

L P ガス業界では規制緩和の一環として「L P ガスバルク供給システム」(以下バルク供給システムという)が許可され数年が経過しておりますが、多大な費用が発生するのと昨今の経済社会下において消費の冷え込みで思うように普及してないのが現状ではないかと考えております。

ただ、将来の展望を考えると「バルク供給システム」は、避けて通ることができない大きな課題でありながら、各事業所様においては思うように経済効果が現れていない為、疑心暗鬼の状況ではないかと思っております。

「バルク供給システム」を一度見直していただき、貴重な資金を有効活用していただける為、お役に立てればと思い記載してまいります。

1)「バルク供給システム」で、運用における問題点。

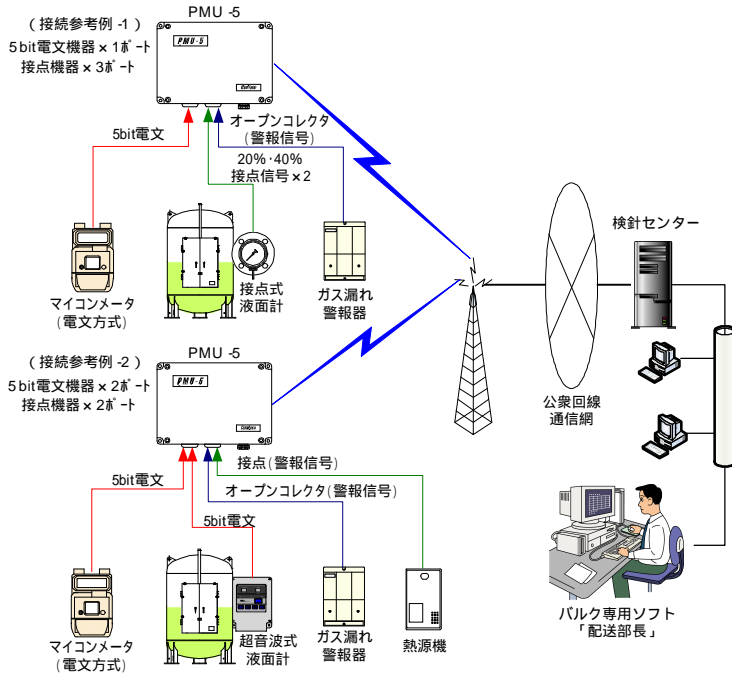
- * 配送担当者の過去の経験から立案した「配送計画」で配送している。
- * 接点式液面計は設置しているが、通信インフラとの接続はしていない。
- * 消費量の大小に関係なく液面計は接点式を設置している。
- * 超音波式液面計・連続式液面計は高価なため消費量が多くても接点式で監視している。
- * 顧客先別に正確な液残量情報が把握できていない。
- * 液面残量の情報収集は設備側からの端末発呼(単方向通信)方式である。
- * バルク設備の付帯設備(蒸発器)異常でガス切れが発生した。
- * 充填時の貯槽残量を平均すると55%以上で充填している顧客数が大多数である。
- * 通信インフラの多種多様性に、追従できない。
- * 検針センターからの情報でガス切れは防止できている。
- * 顧客数が一定の軒数以上増加すると、ローリー車を購入している。
- * ローリー車1台当りの荷降し量が80ト/20日間(8時間/日)未満である。
- * 1日の(8時間)荷降し軒数は10軒~15軒程度、常に巡回している。
- * 「バルク供給システム」専用の良いソフトパッケージが見当たらない。

上記の各項目で当てはまる項目があれば、是非この機会に「バルク供給システム」の運用方法をご検討される事をお勧めします。また当てはまる項目が多くある場合には、運用方法次第で経済効果はより早く結果が出ます。

上記 1)「バルク供給システム」の運用における問題点の対策等は、最終頁に記載しております。

2) 「バルク供給システム」の遠隔での残量監視方法

[システム例-1]



「検針センター」からの情報で

バルク残量監視を行う場合

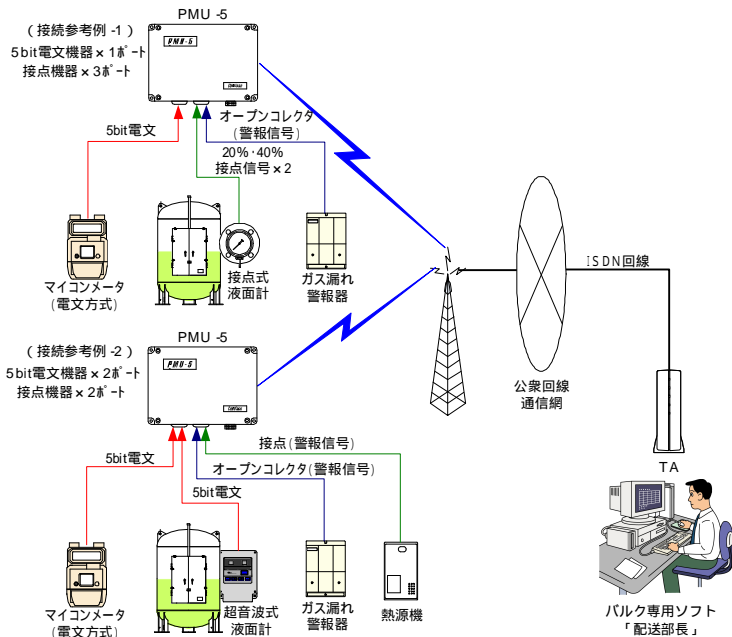
(長所)

- * 残量監視センター側の設備が安価。
- * 通信インフラの設備が不要。
- * 従来の通信端末機器は全て使用可能。

(短所)

- * 残量情報の入手は検針センター設備に依存。
- * 通信方式は検針センターに依存。
- * 各情報の入手には時差が発生。

[システム例-2]



「バルク残量監視用」として
専用のセンターを導入した場合

(長所)

- * 随時に残量情報の入手が可能。
- * 双方向通信での運用が可能。
- * 各情報が即入手できる。

(短所)

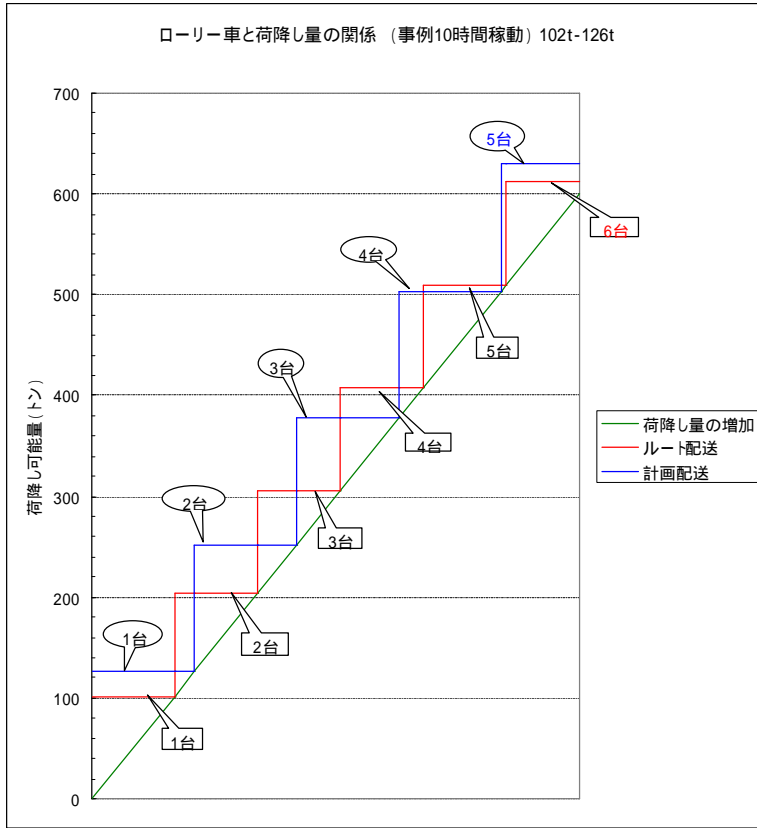
- * 残量監視センター側の設備が割高。
- * 通信インフラの付帯設備が必要。
- * 場合により、通信端末機器の変更が必要。

注) 図中「配送部長」とはバルク残量監視用ソフトパッケージの商品名です。(以後記載時も同じ)

「配送部長」には検針センターと連携可能なタイプと、通信機能を有する独立して残量監視が可能なタイプの2種類があります。

3) 得られる経済効果

ローリー車の保有台数。



「事例-1」

(条件)

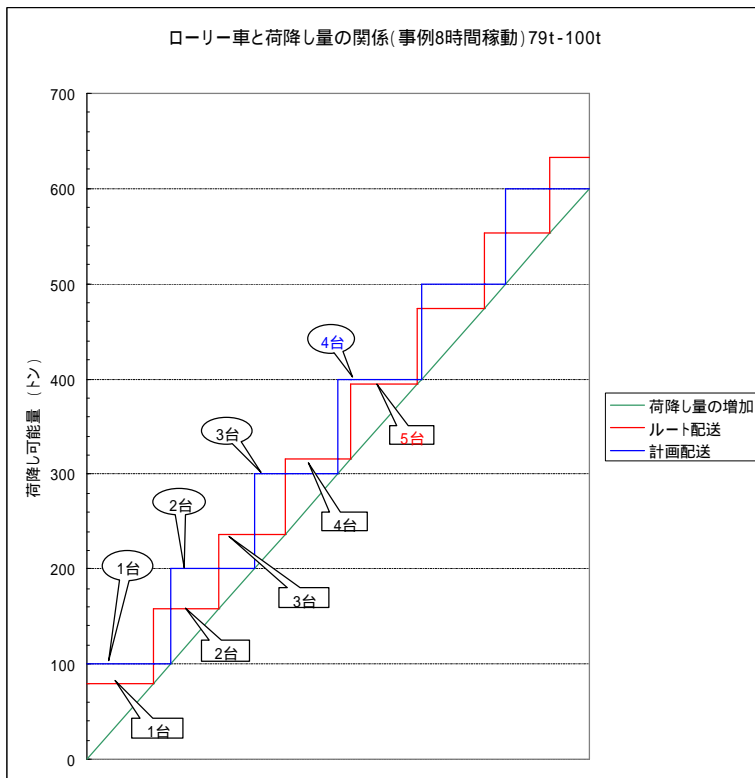
- * 担当者の実働時間 10時間
(現地作業 9H、事務所作業 1H)

(表の見方)

- * 赤色線は従来の配送方式です。
- * 青色は「配送部長」で残量監視を行い計画配送で運用した場合です。
- * 500ト前後が微妙です。
- * 600ト以上でローリー車の必要台数が1台不要となります。

ルート配送 = 100ト/月/1車

計画配送 = 125ト/月/1車



「事例-2」

(条件)

- * 担当者の実働時間 8時間
(現地作業 7H、事務所作業 1H)

(表の見方)

- * 赤色線は従来の配送方式です。
- * 青色は「配送部長」で残量監視を行い計画配送で運用した場合です。
- * 300ト前後が微妙です。
- * 380ト以上でローリー車の必要台数が1台不要となります。

ルート配送 = 79ト/月/1車

計画配送 = 100ト/月/1車

数字で比較した荷降し量（充填量）

事例での比較一覧（実働10時間）

行動範囲	配送方式	最短距離			中間距離			最長距離				
		単位	ルート配送	計画配送	単位	ルート配送	計画配送	単位	ルート配送	計画配送		
貯槽周辺設備		混合	自然蒸発	気化器	混合	自然蒸発	気化器	混合	自然蒸発	気化器		
移動時間	分	7	14	14	分	12	24	24	分	20	30	30
充填前後作業	分	8	8	8	分	8	8	8	分	8	8	8
充填時間外合計	分	15	22	22	分	20	32	32	分	28	38	38
「2,900Kg」	軒	2		1	軒	1		1	軒	1		1
「980Kg」	軒	11	1	4	軒	10		3	軒	8		3
「500Kg」	軒	3	1		軒	3	2		軒	2	2	
「300Kg」	軒	1	2		軒	1	2		軒	1	1	
小計	軒	17	4	5	軒	15	4	4	軒	12	3	4

訪問軒数合計	軒	17	9	軒	15	8	軒	12	7
荷降し量（日）	Kg	6,195	7,118	Kg	4,992	5,964	Kg	4,118	5,752
荷降し量（月）	Kg	123,890	142,350	Kg	99,830	119,280	Kg	82,360	115,040
平均（日）	Kg	ルート配送の場合			5,102		計画配送の場合		6,278
平均（月）	Kg				102,027				125,557
増加分（月）	Kg	*ルート配送に対して計画配送で配送した場合の増加分です。（20日間稼働）							23,530
増加率（月）	%	*ルート配送に対して計画配送で配送した場合の増加率です。（20日間稼働）							23%

労働時間はAM7:30～PM6:30迄として昼食時は1時間休憩となっています。（実働10時間）
 充填作業は外部委託で運送業者が行っております。（荷降し量による対価）
 ローリー車積載量は2.3トン車を使用しています。
 ローリー車の受入れは出発時・昼食時・午後4時前後の3回充填基地に戻ります。
 黄色枠内の充填外時間が増加すると訪問軒数が減少し荷降し量も減少します。
 実働時間10時間の内1時間は事務処理等の時間が必要な為、充填作業時間は9時間以内としています。
 ルート配送とは最初の1件を目標にして、その周辺を液残量に関係なく巡回して荷降しを行う方法です。
 計画配送とは「配送部長」で収集したデータに基づき、液残量が少ない客先ばかりに荷降しを行う方法です。

上記一覧表の見方。

- * 行動範囲の最短距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が7分程度で、計画配送の場合はその倍の時間が必要と想定しております。
- * 行動範囲の中間距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が12分程度で、計画配送の場合はその倍の時間が必要と想定しております。
- * 行動範囲の最長距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が20分程度で、計画配送の場合はその時間に10分加算した時間が必要と想定しております。
- * 貯槽周辺設備の混合とは自然蒸発及び蒸発器設置の顧客が入り混じっていることです。
- * 移動時間とは、次の顧客先まで移動するための時間で、ルート配送はその周辺を巡回するため短時間で済みますが、計画配送では残量の少ない顧客を選別して移動するので、時間が多くかかります。
- * 充填前後時間とは、充填前及び充填後のカップリング装着、脱着及び安全点検等の時間です。
- * 訪問軒数合計とは、充填量に関係なく荷降しが完了した顧客数です。
- * 充填時間及び充填可能量については、ある一定の数式より積算しております。
- * その結果ルート配送の場合は102,027Kg/月で計画配送の場合は125,557Kg/月と荷降し量の差が出ます。
- * 結果、1ヶ月20日間稼働した場合計画配送することで約**23,530Kg**多く荷降しができます。

事例での比較一覧（実働8時間）

行動範囲	配送方式	最短距離			中間距離			最長距離				
		単位	ルート配送	計画配送	単位	ルート配送	計画配送	単位	ルート配送	計画配送		
貯槽周辺設備		混合	自然蒸発	気化器	混合	自然蒸発	気化器	混合	自然蒸発	気化器		
移動時間	分	7	14	14	分	12	24	24	分	20	30	30
充填前後作業	分	8	8	8	分	8	8	8	分	8	8	8
充填時間外合計	分	15	22	22	分	20	32	32	分	28	38	38
「2,900Kg」	軒	2		1	軒	1		1	軒	1		1
「980Kg」	軒	8	1	2	軒	7		2	軒	4	1	1
「500Kg」	軒	2	2		軒	3	2		軒	3	1	
「300Kg」	軒	1	1		軒	1	1		軒	2	1	
小計	軒	13	4	3	軒	12	3	3	軒	10	3	2

訪問軒数合計	軒	13	7	軒	12	6	軒	10	5	
荷降し量（日）	Kg	4,973	5,636	Kg	3,948	4,940	Kg	2,904	4,353	
荷降し量（月）	Kg	99,460	112,710	Kg	78,950	98,790	Kg	58,070	87,060	
平均（日）	Kg	ルート配送の場合		3,942		計画配送の場合		4,976		
平均（月）	Kg			78,827				99,520		
増加分（月）	Kg	*ルート配送に対して計画配送で配送した場合の増加分です。（20日間稼働）							20,693	
増加率（月）	%	*ルート配送に対して計画配送で配送した場合の増加率です。（20日間稼働）							26%	

労働時間はAM8:00～PM5:00迄として昼食時は1時間休憩としています。（実働8時間）

充填作業は外部委託の場合と正規社員の場合があります

ローリー車積載量は2.3トン車を使用しています。

ローリー車の受入れは出発時・昼食時・午後4時前後の3回充填基地に戻ります。

黄色枠内の充填外時間が増加すると訪問軒数が減少し荷降し量も減少します。

実働時間10時間の内1時間は事務処理等の時間が必要な為、充填作業時間は9時間以内としています。

ルート配送とは最初の1件を目標にして、その周辺を液残量に関係なく巡回して荷降しを行う方法です。

計画配送とは「配送部長」で収集したデータに基づき、液残量が少ない客先ばかりに荷降しを行う方法です。

上記一覧表の見方。

- * 行動範囲の最短距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が7分程度で、計画配送の場合はその倍の時間が必要と想定しております。
- * 行動範囲の中間距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が12分程度で、計画配送の場合はその倍の時間が必要と想定しております。
- * 行動範囲の最長距離とはルート配送では充填基地から、又次の顧客先までの平均移動時間が20分程度で、計画配送の場合はその時間に10分加算した時間が必要と想定しております。
- * 貯槽周辺設備の混合とは自然蒸発及び蒸発器設置の顧客が入り混じっていることです。
- * 移動時間とは、次の顧客先まで移動するための時間で、ルート配送はその周辺を巡回するため短時間で済みますが、計画配送では残量の少ない顧客を選別して移動するので、時間が多くかかります。
- * 充填前後時間とは、充填前及び充填後のカップリング装着、脱着及び安全点検等の時間です。
- * 訪問軒数合計とは、充填量に関係なく荷降しが完了した顧客数です。
- * 充填時間及び充填可能量については、ある一定の数式より積算しております。
- * その結果ルート配送の場合は78,827Kg/月で計画配送の場合は99,520Kg/月と荷降し量の差が出ます。
- * 結果、1ヶ月20日間稼働した場合計画配送することで約**20,693Kg**多く荷降しができます。

前頁の数字で比較した荷降し量（充填量）のまとめです。

集 計 比 較 一 覧 表- (事例参考例)

短・中・長距離での作業の平均値です。

資料 3-2/2

「混載」 単位	訪問軒数 軒/日	作業時間		直接経費		荷降し量		充填単価	
		時間/日	増減率	円/月	増減率	Kg/月	増減率	Kg/円	増減率
ルート配送	15	8.87	-0.6%	470,086	-4.8%	102,027	23.1%	4.6	-23%
計画配送	8	8.82		447,651		125,557		3.6	
増減	-7	-0.05		-22,435		23,530		-1.0	

「混載」 単位	訪問軒数 軒/日	作業時間		直接経費		荷降し量		充填単価	
		時間/日	増減率	円/月	増減率	Kg/月	増減率	Kg/円	増減率
ルート配送	12	6.89	-0.9%	363,519	-6.0%	78,827	26.3%	4.6	-26%
計画配送	6	6.83		341,785		99,520		3.4	
増減	-6	-0.06		-21,734		20,693		-1.2	

上記一覧表の見方

- * 訪問軒数は作業時間内で移動できる充填可能な件数を記載しております。
- * 作業時間・直接経費・充填単価は¥20,000-/1日として、一定の法則の元で積算した金額です。
- * 作業時間とは移動時間・充填前後準備・充填時間を、一定の法則の元で積算した金額です。
- * 作業時間の中には、事務所内及び充填基地内での事務作業時間は含んでおりません。
- * 直接経費とは、充填作業時間に関わる人件費の積算した金額で、ガソリン代、車両代等は含んでおりません。
- * 充填単価とは（直接経費/荷降し量=充填単価）として積算しています。
- * 充填時の残量はルート配送の場合は全て55%程度、計画配送では自然蒸発は25%、強制気化装置有は15%として積算しています。

4) 残量監視用ソフトウェア「配送部長」の画面集。(抜粋)

* 各顧客の残量状況を一度に9軒分同時に表示されます。

この表示画面の送り用のボタンです。

「L1」の警報設定値です。設定値は自由に変更できます。

「L2」の警報設定値です。設定値は自由に変更できます。

「L3」の警報設定値です。設定値は自由に変更できます。

「納入通報」を受信した時の残量値です。

「定時通信」を受信した時の残量値です。

「納入通報」後の消費動向に基づく予測線です。

詳細を表示したい場合に枠内をクリックすると詳細の単独画面が表示されます。

* 顧客先別に詳細情報が表示されます。

「配送最適日」の詳細表示欄です。

「ガス切れ予測日」の詳細表示欄です。

提示検針時の残量値(%)が表示されます。

充填前の定時通信結果で実量より高い数値です。

「配送最適日」設定画面で設定された日時が表示されます。

「警報設定値」変更がこの鈕を押すことで設定画面に戻ることなく変更できます。

消費予測線です。1 過去のデータに基づく 2 充填後の消費に基づくの2種類表示ができます。

「提示通信開始日」として設定できます。

「最適配送日」設定区境界線です。

黄色の帯幅間がガス切れ迄の余裕期間です。

「ガス切れ予測日」設定境界線です。この線以下はガス切れになります。

残量	配送最適日	到着日数	顧客コード	業態	業務	残量警告レベル変更
35%	2005/06/14(火)17:04	1日	0000000001	地区	京都南	蒸発器 1:有
15%	2005/06/15(水)22:28	2日		担当者	京都 一郎	容量(kg) 980 kg

* 最新の液面残量情報が緊急度順位で表示されます。

The screenshot shows the 'DeliveryStudio Demo Edition Ver. 1.0.0' interface. It features a table with columns for '通報日時' (Report Time), '顧客名' (Customer Name), '販売店名' (Retailer Name), '業態' (Business Type), '通報内容' (Report Content), '予測日' (Forecast Date), '予. 残量 (%)' (Forecast Residual (%)), '残量 (kg)' (Residual (kg)), and '充. 容量...' (Capacity...). The table lists several delivery records with corresponding percentage values and bar graphs. Callouts point to various elements: '最適配送日が表示されます。' (Optimal delivery date is displayed), '配送予測日の残量が表示されます。' (Residual at forecast date is displayed), '残量が%数値とバーグラフで表示されます。' (Residual is displayed as % value and bar graph), '貯槽容量が表示されます。' (Storage capacity is displayed), '充填可能性が表示されます。' (Filling possibility is displayed), '情報収集した年月日・時間が表示されます。' (Date and time of information collection is displayed), '情報収集の方式が表示されます。' (Information collection method is displayed), '顧客先の業態が表示されます。' (Customer business type is displayed), and '最適配送日迄の日数により色が変化します' (Color changes according to the number of days until the optimal delivery date).

赤色表示 3回以内
 緑色表示 7日以内
 黒色表示 7日以上

その他、液面残量監視に必要なあらゆる情報を表示画面にまとめて、管理が容易にできるように考慮してあります。

又、操作方法、表示画面、データの管理方法等全てが、導入先のお客様からの声を反映させ完成させて降り、経済効果も実績済です。

5) 「計画配送」する為に必要な関連情報。

残量情報

【接点式液面計の場合】

- * 残量が 40%時に自動端末発呼による警報信号。(接点式)
- * 残量が 20%時の自動端末発呼による警報信号。(接点式)
- * 充填前の残量値。(現地充填時に確認後、手動入力必須項目)
- * 充填完了時の残量値。(現地充填完了時に確認後、手動入力必須項目)

【連続式液面計の場合】・付属品として通称レベコンが必要です。

- * 充填完了時の残量値。(レベコンより5ビット通信電文により自動端末発呼)
- * 残量が 40%時の警報信号。(レベコンより5ビット通信電文により自動端末発呼)
- * 残量が 20%時の警報信号。(レベコンより5ビット通信電文により自動端末発呼)

【超音波式液面計】

- * 充填完了時の残量値。(液面計より5ビット通信電文により自動端末発呼)
- * 残量が40%時の警報信号。(液面計より5ビット通信電文により自動端末発呼)
- * 残量が20%時の警報信号。(液面計より5ビット通信電文により自動端末発呼)

その他の警報信号(保安業務も含む)

- * ガス漏れ警報機信号。(設置条件により不要の場合あり)
- * バルク貯槽表面温度。(超音波液面計の場合のみ、可能) 注-1
- * 蒸発器異常信号。(各メーカーにより違い有り)
- * 蒸発器停電信号。(機種により制御盤改造が必要)
- * 圧力異常信号。(設備内容により不要)
- * 蒸発器循環水(湯)温度異常信号。(設備内容により不要)

注-1 バルク貯槽表面温度の情報を入手するには、「配送部長」の通信機能を有した独立タイプが必要です。

『補足』

- | | |
|---------|--|
| 接点式液面計 | 消費量が安定している顧客先には安価で最適です。
但し、充填前、充填後の残量及び40%、20%の残量監視は必要です。 |
| 連続式液面計 | 消費量の変化が激しい顧客先に適していますが、やや高価です。
但し、残量監視は定期(1回/日)に情報収集を推奨します。
バルク貯槽と一体になるので、液面計単体での移設は不可です。 |
| 超音波式液面計 | 消費量の変化が激しい顧客先に適していますが、やや高価です。
但し、残量監視は定期(1回/日)に情報収集を推奨します。 |

豆知識

超音波液面計はバルク貯槽設置後に簡単に取り付けることができますので、一定期間顧客先のデータを収集し消費動向が把握できれば、設置されているバルク貯槽より一旦取り外し次の消費動向の激しい顧客先に転用し、取り外した顧客先には接点式液面計での残量監視が可能です。

「配送部長」では接点式の顧客先管理用として、「充填前残量」・「充填完了後残量」をその日のうちに必要項目に手動入力して頂くことで、計画配送が可能なようにするための機能が搭載されております。

「まとめ」

- * 配送担当者の過去の経験から立案した「配送計画」で配送している。

ヒント 充填時の液残量に無駄はありませんか。

- * 接点式液面計は設置しているが、通信インフラとの接続はしていない。

- ヒント** 通信インフラの接続は必要ですので検討ください。
- * 消費量の大小に関係なく液面計は接点式を設置している。
 - ヒント** 消費動向に見合った液面計の設置を検討ください。
 - * 超音波式液面計・連続式液面計は高価なため消費量が多くても接点式で監視している。
 - ヒント** 超音波式液面計を検討ください。簡単に転用ができます。(前頁**豆知識**参照)
 - * 顧客先別に正確な液残量情報が把握できていない。
 - ヒント** この機会に残量監視システムを検討ください。
 - * 液面残量の情報収集は設備側からの端末発呼(単方向通信)方式である。
 - ヒント** 消費動向に見合った通信方式を検討ください。
 - * バルク設備の付帯設備(蒸発器)異常でガス切れが発生した。
 - ヒント** 付帯設備の警報信号も入手できる様にシステムを検討ください。
 - * 充填時の貯槽残量を平均すると55%以上で充填している顧客数が大多数である。
 - ヒント** 40%以下で初めて、その後消費動向に見合った残量を検討ください。
 - * 通信インフラの多種多様性に、追従できない。
 - ヒント** PHS 通信回線での運用方法を検討ください
 - * 検針センターからの情報でガス切れは防止できている。
 - ヒント** ガス切れ防止だけでなく、配送効率を検討ください。
 - * 顧客数が一定の軒数以上増加すると、ローリー車を購入している。
 - ヒント** 3頁に記載しているグラフを参照いただき、増車時を検討ください。
 - * ローリー車1台当りの荷降し量が80ト/20日間(8時間/日)未満である。
 - ヒント** 3・4・5・6頁を参照いただき、運用方法を検討ください。
 - * 1日の(8時間)荷降し軒数は10軒~15軒程度、常に巡回している。
 - ヒント** 3・4・5・6頁を参照いただき、運用方法を検討ください。
 - * 「バルク供給システム」専用の良いソフトパッケージが見当たらない。
 - ヒント** 7・8頁を参照いただき、運用方法を検討ください。

注意) 残量監視のシステム導入後、即経済効果が現れるのではなく一定期間必要です。

又、3項得られる経済効果(3頁~6頁)に記載しております各数値については、地理的条件、交通量その他の要因で変化しますので参考値としてご参照ください。

* 株式会社 コムフェイス 技術顧問

“認定販売事業者”愛称検討委員会報告

認定販売事業者の愛称・・・

「高度保安システム認定事業者」「めくばり君」に決定

古谷野久信*

LPガス法に定められた認定液化石油ガス販売事業者（以下“認定販売事業者”）について消費者にわかりやすい愛称（ネーミング）をつけ、消費者自ら保安優良販売店を選択しやすくすることにより、保安高度化の推進とLPガス事故の撲滅を目指すことを目的に“認定販売事業者”愛称検討委員会が設置され、平成20年1月30日の第1回から4月27日の第4回にわたり検討を重ねてきました。検討の結果、「高度保安システム認定事業者」「めくばり君」を愛称として決定しました。当LPガスIT推進協議会は事務局として活動しました。

本検討委員会の検討委員はLPガス業界・消費者団体・行政の各委員で構成し、月1回の委員会の開催により検討を行いました。消費者にわかりやすい愛称を決定するとの趣旨から、座長は主婦連参与の兵頭美代子氏を選出しました。愛称の選定方法は、認定販売事業者301事業者とIT協議会会員の販売店に対し愛称募集のアンケートを実施し原案を選定し検討の結果、決定したものです。

愛称および使用方法は次のとおり決定しました。

1. 愛称の決定

(1) 愛称は「高度保安システム認定事業者」と「めくばり君」の二本立てとする。

(2) 愛称決定にあたっての選定基準は以下のとおりとした。

ア. 消費者にわかりやすいこと。

(ア) 一見でわかるものとし、補足説明等が必要なものは避ける。

(イ) LPガス使用の機会が多い主婦層や高齢化社会を踏まえた観点から、外国語使用は避ける。

イ. 他の制度で使用されているものと混同しやすいものは避ける。(例えば、保安優良液化石油ガス販売事業者など)

ウ. 企業が使用しているものと混同しやすいものは避ける。

エ. 名刺や車両への印刷・表示にマッチしたものとする。

2. 愛称の使用方法

(1) 「高度保安システム認定事業者」と「めくばり君」の二本立ての設定であるが、「めくばり君」は「高度保安システム認定事業者 めくばり君」と続けて使用するものとし単独での使用はしないものとする。なお、「高度保安システム認定事業者」は単独での使用もよいこととする。

(2) 独自のキャラクターを設定している企業においては、「めくばり君」を使用せず、自社のキャラクターとあわせて「高度保安システム認定事業者 君」等の使用例としてもよい。認定販売事業者の中にはすでに“愛称”的キャラクターを独自に選定・決定し使用している実態があり、さらに類似的なものを使用させることは混乱を招き、この委員会で“愛称”を選定しそれを

使用させるようにすることは本来の趣旨である消費者にわかりやすく普及するとの趣旨と齟齬することになるからである。

(3)「めくばり君」については、NPO法人LPガスIT推進協議会で商標登録を行い使用の管理を行うものとするが、本検討会設置の目的に沿って無償での使用とする。(現在、商標登録出願中です)

(4)「高度保安システム認定事業者」および「めくばり君」とも、ロゴの統一やキャラクターの設定・統一等は実施せず、各事業者の責任において使用するものとする。

なお、委員会での愛称検討にあたって、以下のような意見が出され各委員の課題認識の統一ができました。これら意見は今回の検討委員会における意見だけにとどめず、今後の政策に生かされていくよう、LPガスIT推進協議会としても活動を強化していくことが重要です。

1. 認定販売事業者制度の普及状況について

(1) 販売事業者の合併・統合による事業者数の減少の影響もあるが、認定販売事業者数が平成15年をピークに減少傾向にあり、現在約23,000の小売事業者のうち301事業者にとどまっている。消費者保安の確保の観点から集中監視システムの普及拡大が望まれるところであり、大きな課題である。

(2) 特に、消費者団体委員の意見として、日常生活に利便で必要不可欠なエネルギーであるLPガスをより安全・安心に消費者へ提供できるシステムを装備したLPガス事業者が増えて欲しいとの要望が強く出され、集中監視システムの普及促進および認定販売事業者の増加が必要である。

(3) また、“認定販売事業者”との名称は、消費者からはわかりにくく、事業者・業界の説明およびPR活動も不足しているとの指摘があり、このため、どの業者が安全・安心の提供に真摯に取り組んでいるのかなど、自ら保安優良店を選定する要素にはなりえていない現状にあり、消費者の立場に立った浸透策が望まれる。

(4) 事業者側の事情では、普及拡大が進んでいない要因として、インセンティブ等の制度的なものはじめとして、全体的なメリットを感じられなくなっていることも大きな要因と考えられ、昨年4月に液化石油ガス保安課が公表した液石法における制度見直し検討会でも、中期的対策として認定販売事業者制度の抜本的見直しとして集中監視システムを活用している消費者に着目したインセンティブの付与が記載されており、制度設計については行政等の見直しの検討結果を待つことになるが、今回のアンケート結果も十分に生かした検討を期待したい。

2. 愛称設定の意義と役割について

ア. “認定販売事業者”は消費者にはわかりにくいいため、一目瞭然で説明の要らない愛称を設定することにより、“認定販売事業者”が差別化でき、日々の真摯な取り組みや努力が消費者に理解されやすいようにすべきである。

イ. また、消費者が保安優良販売店を選択する場合、“認定販売事業者”が選択の要素となるよう消費者に認知させることにより、LPガス業界の一層の自主保安推進に寄与していく必要がある。

ウ．なお、愛称決定後は、官民挙げて消費者へのPR活動を行い、早期に消費者に根づかせる活動の強化をはかる必要がある。

以上

< “認定販売事業者”愛称検討委員会 検討委員名簿 >

(座長)

兵頭美代子 主婦連合会(主婦連) 参与

(委員)

井上美晴 日本LPガス協会技術 グループ リーダー

大内美喜子 (社)全国消費者生活相談員協会 関東支部エネルギー問題研究会代表

加藤さゆり 全国地域婦人団体連絡協議会(地婦連) 事務局長

北沢信幸 経済産業省原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課長

斎木富士夫 (社)日本エルピーガス連合会 事務局長

奈佐 隆 (社)全国エルピーガス卸売協会 需要開発部会委員

難波三男 高压ガス保安協会 液化石油ガス研究所 所長

難波良二 NPO法人 LPガスIT推進協議会 理事

村上満雄 NPO法人 LPガスIT推進協議会 副代表理事

* “認定販売事業者”愛称検討委員会事務局

(株式会社 JA-LP ガス情報センター 統括営業部 部長)



総会講演

集中監視システム「ACU24」 取付けから 23 年の歴史と成果



夜野 治好*

集中監視システム「ACU24」導入開始時に私は電算部に所属し、以降その取付けに関わってきた。10年前に部署が変わり、直接の関わりは無くなったが、ACU 導入に至る経緯と今後の目標をお話したい。

当社の集中監視システム「ACU24」は取付開始から 23 年が経ち、70 万台を達成し、80 万台の新たな目標に向けて動き出している。このため当社は導入当初から防災会議を開催、ACU を導入している参加販売店の参加も受け、勉強会をはじめとして、何かあったときお互いに協力し合い、緊急出動もしていこうではないかという申し合わせを行ってきた。

4 月 22 日に「ACU」の 70 万個達成記念式典と同時に、300 人の参加を得て防災協議会を行ったばかりである。

当社がなぜ、23 年間も ACU 設置を継続してきたか、他の LP ガス事業者は疑問に感じられているようだ。確かに導入経費は膨大で、生易しい気持ちで始めると後で困難な事態に立ち至ることがある。当初、当社が決断したときは、やり始めたら途中でやめるわけにはいかないし、スムーズに推移しないからといって、やめることもできない、アドバルーンを上げたからには、継続していくという覚悟でやるという決意を持って開始したということだ。

LP ガス事業には、どうしてもガス切れがつきまとう。コンピュータを使い配送予測を行っても、ガス切れがおこることもあり、ガス切れ根絶が課題であった。

当社のエリアは大阪ガスとの競合地域で、ガス切れで得意先を失う危険性もあり、もっと正確に配送予測をできないかと考え、「ACU24」の導入を開始した。集中監視システムは主に配送効率化から始まったわけで、既に長い実績がある。都市ガスや電気のように検針だけでは投資コストを回収できないので、LP ガス業界のように集中監視は普及し得なかったと思う。

そこで、エネルギーの垣根を越えたコピキタスメーター化が注目を浴びるようになった。

振り返ると集中監視システムは、配送という労働集約型業務の効率化から始まった。

昭和 61 年から開始された事故をなくそうというキャンペーンで、新型メータへの切り替えや遮断弁の搭載など保安の高度化を果たす役割も担い、その追い風に乗って、ACU も設置戸数を延ばしてきた。

23 年も同じ事業を継続することができたのは、投資に見合った収益を上げてきているからで、通信

装置は日立製作所製、アナログ3種の資格を猛訓練でとり、工事部隊を作った。いまや、ACU 取付け部隊だけで35人、1日に3件から4件は取付けている。取付け以外の仕事はさせていない。アフターケア専門のメンテナンス部隊も25人から30人くらい擁している。昨今の通信インフラの進展で、機械のトラブルではなく、通信が途絶する不具合があったが、メーカーとタイアップしてメンテ部隊が確実に処理をしてきた。

23年間も集中監視システムを継続してこられたのは、一つにはこれら後方部隊の適切なアフターケアのおかげである。二つには、雷対策などのトラブルが、メーカー側の機器改良により改善されたことが大きい。このように、メーカーと当社との連携があって「ACU24」システムはここまで普及したのだと思う。

さらに、集中監視システム普及には経済性が大きな課題だ。

初期投資を含め、事業を継続するには集中監視料金を徴収するにしても、安くて良い機器が提供されるよう、メーカーに努力をお願いしたい。当社は一般ユーザーから保安監視料として、23年間全く変わらず月320円徴収している。そこから24時間集中監視、ソフト更新、メンテ料、人件費、機器代に振り向け、当社がセンター運営をしっかりと行ってきた。集中監視はうまくバランスのとれた価格体制ができて初めて普及促進が図れるようになっている。

集中監視の普及で自動検針ができ、ガス切れがなくなり、効率配送ができ、当社の試算によると、配送員は導入前に比べると100人前後、検針印は140人前後削減できた。

昔の配送は、コンピュータと配送員の経験値によるコンピュータだった。いまやこれだけ集中監視システムが定着普及すると、集中監視がないところの配送は受託しないでくれとまで配送員からお願いされるまでになった。

メーカーとの協力で一気にACUをつけ、投資効果をあげ、運営に赤字をきたさないようにしてきた成果で、センター側のリプレースも近々行う予定である。

当社の集中監視システム「ACU24」はこれらの成果を受け、さらに80万戸達成の目標を掲げて、「継続は力なり」を実践している。

* 伊丹産業株式会社 常務取締役

「プロパン産業新聞 平成21年5月5日・12日号より転載」

定例研究会の報告

テーマ 『ホームネットワークサービスプラットフォーム』

講師 NTTサイバーソリューション研究所 第一推進プロジェクト

ディベロップメントマネージャー 伊藤 昌幸氏

お話の概要

NTT 研究所で開発しているホーム IT・メディアコントロール、ホームセキュリティ等の安心・安全をキーとした各種ホームネットワークサービスの実現を目的としたホームネットワークサービスプラットフォームの機能概要とその開発状況について紹介する。

ホーム ICT の現状と方向性

「電話」という単体・単機能の「情報通信サービス」は、コンピュータやインターネットの発達でいまや全ての人を対象に、防犯、防災、医療、介護、家事支援、在宅業務、学習、遠隔機器修理など生活のあらゆる面に欠かせない、総合的な生活インフラサービスを提供できるまでになっている。

現在はこれらのネットワーク機器としてはパソコンが圧倒的であるが、AV 機器や白物家電に加え住設機器、各種のセンサーやデジカメ、ゲームに至るまでネットワーク化されようとしている。これらのホームネットワーク化を一段と進展させるために克服すべき技術課題がある。

ホーム ICT の技術課題

それは、様々の機器の設定からメンテにいたるまでの「標準化」であり、情報品質の確保、そして機器やサービスの進歩・多様性に対する対応をどうするかである。

その対応策として「OSGi*1」が中心になろうとしている。

OSGi とは、ホームネットワークに組み込まれる各種の機器やシステムを、確実に機能させるためのホームアプリケーションをターゲットに、家電機器のプラットフォームを提供しようとするものである。

OSGi は、Intel のように機器に「シール」が貼ってあるわけではないので目立たないが、ビル制御やコピー機等身近なところで様々に利用されている。

*1: OSGi = Open Service Gateway Initiative : 家電製品をインターネットに接続し、パソコンや機器間で相互にサービスを提供するための技術仕様 OSG の企画策定や普及を推進する業界団体。1999 年に IBM、Nokia、Intel などのメーカーや通信事業者など 15 社により発足し日本からも三菱、NEC、日立、NTT などが参加している。

日本では、OSGi ユーザーフォーラム JAPAN が発足しメンバーが急増しているが、このなかで NTT は、ホームネットワークのための OSGi に依拠した標準化規格（OSAP - オーサップと称する）を来年初めまでに作成することとしている。

ホーム ICT のサービス例

OSAP は既に、マンションのライフサポートサービスを対象としたガス会社との共同実験や入浴プログラムガイダンス実験、YKK 社との共同によるエアコンと自然な風による快適な住空間作り、名古屋市におけるガス・水道の自動検針に付加価値を付けた高齢者の見守りシステム、TOTO、大和ハウス社と共同のトイレによる在宅健康チェックサービス（商品化済み）などを行っている。

ホームネットワークの今後

2000年代までのデジタル化、2000年代に入ってから IP 化の歴史を踏まえて、2010年代以降は上記の OSGi に依拠したプラットフォームの構築により、多様な非パソコン系機器を取り込んで「誰もが意識せずに使っているシステム」へと進化していくものと思われる。

テーマ 『広域ユビキタスネットワーク』

講師 電信電話株式会社

研究企画部門 プロデューサー 林 等氏

お話の概要

NTT が検討している新しい無線システムである「広域ユビキタスネットワーク」を紹介する。広域ユビキタスネットワークは、極めて多数の無線端末を収容でき、ユビキタス情報社会の安心安全とエコに向けて、「低コスト、長寿命」を克服する“モノの通信”を実現する。

ユビキタスサービスの動向

どこでも誰とでも通信できるユビキタスサービスとしては、今後、ガス・水道・電力検針だけでなく、ヘルスケア、タウンセキュリティ、盗難物(車両)追跡、自販機・環境モニタ、等、マス向けビジネス市場が拡大するとともにプラットフォームの共通化により低コスト化が進展すると見られている。このようなモノの通信を実現する無線通信方式としては、低コストで安全な屋外(家の中から街へ)でのサービス提供を実現する NW の提供 / 運営者が求められている。

広域ユビキタスネットワークの特徴

広域ユビキタスネットワークは、半径 3.5 ~ 5km と、広範囲に偏在する移動性のある低価格端末を経済的に収容し、携帯電話では実現できない低情報量だが低料金の独立したワイヤレスアクセス網である。

ユビキタス特区実証実験の概要

ユビキタス特区として選定されている都内 6 区(江東区、台東区、江戸川区、荒川区、墨田区、葛飾区)において、2008 年度から 2010 年度までの 3 年計画で、「テレメトリと安全」ということでガス事業者と遠隔検針サービスを、「モビリティと電波到達度」ということで NTT コミュニケーションズと移動端末管理サービスを、「安心・安全事故未然防止」ということで家電メーカーとリコール情報通知サービスの実証実験を行っている。

NTT の金町局、江戸川局、向島局から 280MHz 帯の実験局電波を出して、各サービスの通信端末と NTT 武蔵野 R&D センタを接続して実証実験を行っている。なお、通信端末自体は、2009 年度以降は名刺箱サイズを目標に開発する予定である。

モノの通信を取り巻く標準化の動向

モノの通信の必要性とその技術的条件について ITU-R の新研究課題として検討する予定である。また、端末以下の中継無線部分については、SUN(Smart Utility Network)として、IEEE802.15 で標準化活動を開始する予定である。

協議会近況行事の報告・お知らせ

2/18	<p>集中監視システム次期バージョン開発</p> <p>研究部会第2回サブワーキング（HEMS部会、製品安全・安心部会）を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 13:30～16:30</p>
2/25	<p>定例研究会を開催 36名が参加されました</p> <p>テーマ 『ホームネットワークサービスプラットホーム』</p> <p>場所 愛宕山弁護士ビル第3会議室</p> <p>時間 13:20～14:10</p> <p>講師 NTTサイバーソリューション研究所 第一推進プロジェクト ディベロップメントマネージャー 伊藤 昌幸氏</p> <p>テーマ 『広域ユビキタスネットワーク』</p> <p>場所 愛宕山弁護士ビル第3会議室</p> <p>時間 14:00～14:40</p> <p>講師 NTT研究企画部門 プロデューサー 林 等氏</p>
2/25	<p>理事会を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 15:00～17:40</p>
2/26	<p>第2回“認定販売事業者”愛称検討委員会を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 15:00～17:00</p>
3/26	<p>第3回“認定販売事業者”愛称検討委員会を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 10:00～12:20</p>
4/24	<p>臨時理事会を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 13:00～17:00</p>
4/24	<p>第7回定時総会を開催</p> <p>日時 平成21年4月24日（金） 15:00～18:00</p> <p>場所 （財）商工会館 6階</p> <p>総会</p> <p>1)平成20年度活動報告</p> <p>別紙に基づき報告し了承された。</p>

	<p>2) 平成20年度収支決算報告 別紙に基づき報告し了承された。</p> <p>3) 平成21年度事業計画について 別紙に基づき提案し了承された。</p> <p>4) 平成21年度予算について 別紙に基づき提案し了承された。</p> <p>5) 役員辞任、就任について 岡田理事、水越理事の退任、村上満雄氏、服部丈春氏の理事就任を提案し了承された。尚、辞任者、就任者とも本提案を承諾した。</p> <p>6) 4月上旬、東京ガスからユビキタスメータリング標準化(ガス、水道、電力)についてLPガスIT推進協議会が中心になって進めて欲しいとの申し入れがあり総会当日13時30分から臨時理事会を開催、これを前向きに検討することになった。総会では会長から口頭で説明、近日中に臨時総会を開くことが決定した。</p> <p>7) 総会議事録署名人の選任 議事録署名人として阿部理事、羅知理事が選任された。</p> <p>総会講演 「ACUの70万台達成と80万台への目標に向けて」をテーマに伊丹産業株式会社 常務取締役 夜野治好氏による講演が行われた。</p> <p>懇親会 招待者も加わり大勢の方が和やかな時間をともにしました。 講演、懇親会には会員のほか招待者も含め約70が参加した。</p>
4/27	<p>第4回目(最終回)“認定販売事業者”愛称検討委員会を開催</p> <p>場所 LPガスIT推進協議会事務所</p> <p>時間 15:00~17:10</p>
5/13	“認定販売事業者”愛称検討委員会報告のプレス発表を実施
6/2	IT協ニュース2009年春号を刊行
6/10	<p>理事会</p> <p>場所 当協議会事務所</p> <p>時間 15:00~</p>
6/15	<p>関東液化石油ガス協議会様のご協力を得て同総会会場入口で当協議会メンバーの展示会を開催します。</p> <p>場所：九段会館 鳳凰の間 入口ロビー</p> <p>時間：15:00~17:00</p>

編集後記

五月雨とはよく言ったものでここ数日は悪天候が続いていますが（お百姓さんにとっては恵みの雨のようです）、LP ガス I T 推進協議会は朗報が出てこちらは五月晴れってところでしょうか。

認定販売事業者の愛称が ” 高度保安システム認定事業者 ” と ” めくばり君 ” に決定し 5 月中旬に発表され、また第 7 回の総会では伊丹産業の夜野常務から集中監視システム ” 70 万件達成 ” に至るまでの苦労話とその合理化効果をお話いただき LP ガス I T 推進協議会の目標が間違っていないと、確信できました。また直江代表理事から今後は業際を越えた形で集中監視システムに係わる無線通信技術の標準化を目指したいとの意向も提案され会員の賛同を得ました。

期の始めにあたり集中監視システムの前途に光明が見えた感じがします。

今回はガステック様とコムフェイス様に執筆していただきました、集中監視システム普及への一助として参考になれば幸いです。

最後になりましたがご多忙の中、執筆していただきましたお二人に心からお礼申し上げます（羅知）。

.....

会報名 IT 協ニュース 2009 年春号（2009 年 6 月 2 日発行）

発行 NPO 法人 LP ガス IT 推進協議会 発行人 直江重彦

東京都港区虎ノ門 2-6-13 三木虎ノ門ビル 電話 03-3591-9686 FAX03-6240-4664

URL : <http://itkyo.or.jp> E-mail t.abe@itkyo.or.jp

