

「LPガスの充てん・配送業務等の公共インフラ化構想」について

2018年4月13日

アストモスエネルギー株式会社
ENEOSグループ株式会社
東京ガスリキッドホールディングス株式会社

東京ガスリキッドホールディングス株式会社 常務取締役 増田 智紀

課題認識

(1) 人材確保

- LPガスの配送員が高齢化しつつあり、長期的に人材の確保が困難になるのではないかと懸念
- 夜間・休日の緊急保安対応のための宿日直業務を若年層社員が敬遠するようになってきた

(2) 配送効率

- 空家の増加、省エネ機器の普及により配送効率が低下している
- 複数の配送会社の輻輳配送と遠距離配送が常態化している
- 共同配送による効率化事例もあるが、自グループ内のコストダウン目的

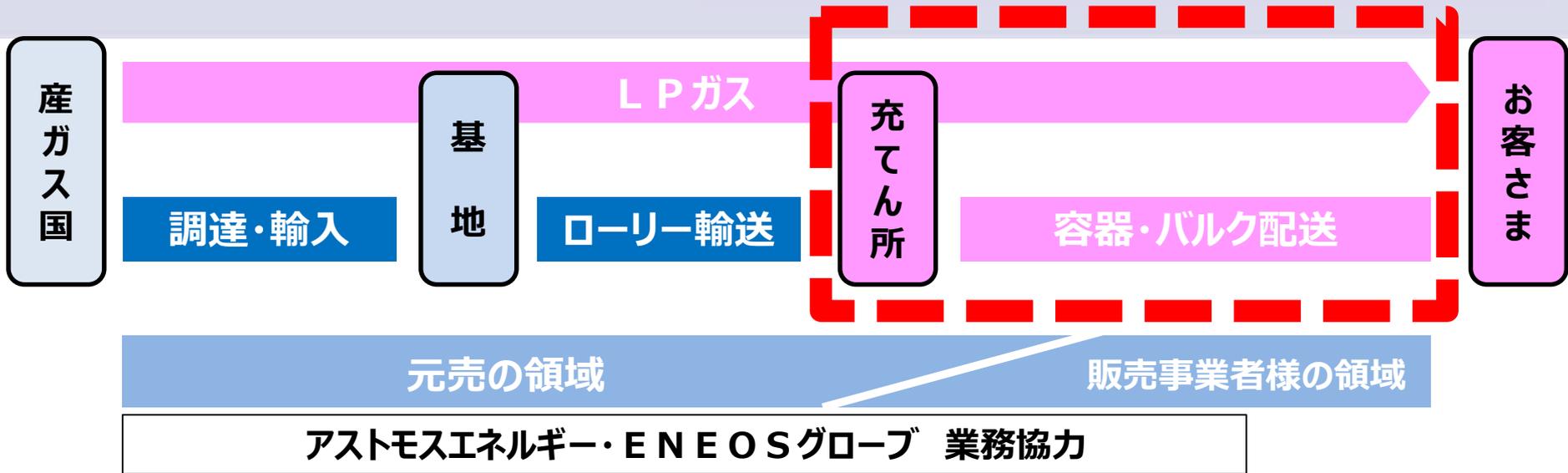
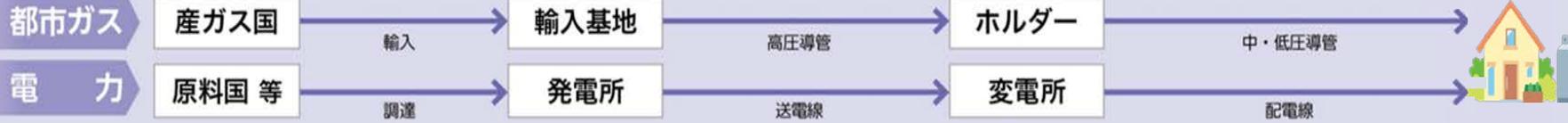
(3) 緊急保安スキル

- マイコンメーターと安全機器の普及により緊急出動を要する事案が大幅に減少した結果、OJTによる緊急保安スキルの伝承が困難になっている

(4) コンプライアンス

- 保安（液石法・高圧ガス保安法）・個人情報・運行管理（貨物自動車運送法）・勤怠管理（労基法）等の対応を強化したい

LP ガスのサプライチェーン



アストモスエネルギー・東京ガスリキッドHD
包括的アライアンス

アライアンス

アストモスエネルギー
ENEOS グローブ
東京ガスリキッドホールディングス

元売 3 社の提携により、LP ガス業界共有の「公共インフラ」となりうるプラットフォームを構築し、LP ガス物流の改革を目指す。

公共インフラ化構想

諸課題を解決するために、電力の「配電網」や都市ガスの「導管網」に伍するLPガス業界共有の「公共インフラ」となりうるプラットフォームを構築し、持続的に成長させることで、LPガス業界の発展に寄与していく。

- 公共インフラとして、自グループではなくLPガス業界全体が活用できる物流・緊急保安ネットワークの構築
- 物流と販売を思想的に分離し、ネットワークを開放（オープンアクセス）
- 技術革新（AI・IoT）による効率化推進と、プロの貨物自動車運送事業者の参画により品質向上

技術革新
(AI・IoT)

働き方改革
(雇用環境整備)

緊急保安の高度・共同化
緊急保安教育
シェアリング・セーフティ (共同化)

配送のプロとの連携



三社による基本合意 (2018.2.28)

合意事項

(1) 共有した基本理念

- 長期的視野に基づいた合理化ビジョンを検討するとともに、電力の「配電網」や都市ガスの「導管網」に伍するL Pガス業界共有の「公共インフラ」となりうるプラットフォームを構築し、持続的に成長させることで、L Pガス業界の発展に寄与していく。

(2) 今後の主な検討項目

- L Pガスの充てんおよび配送業務の集約またはL Pガスの充てんおよび配送業務を主たる事業とする新会社の設立
- 新たに構築する「公共インフラ（プラットフォーム）」への参加事業者の募集
- 安定的に人員を確保するための雇用環境の整備
- 多種多様なL Pガス販売事業者が利用するための新たな管理システムの構築
- L Pガス業界の発展に資する新たな付加価値サービスの提供

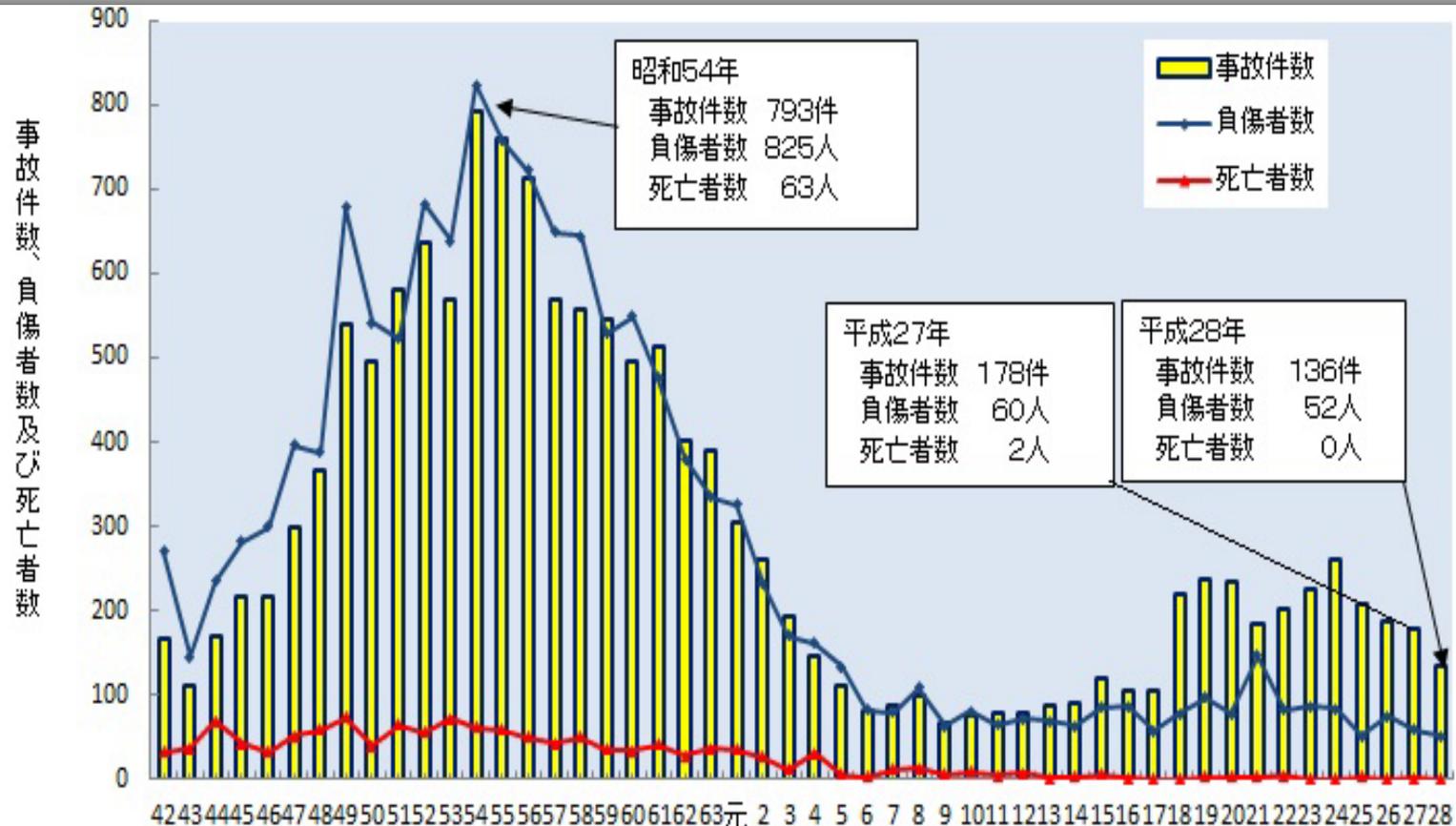
公共インフラとしての「ルールブック」

物流と販売を思想的に分離し、公共インフラとして公正に運営するための基本方針をルールブックとして策定

目指す姿	構成要素	ルールブックのポイント
公共性	経営理念	公共インフラを具現化する経営理念 乗務員が理解できる行動基準を作成
	情報管理	営業情報遮断の徹底と、厳格な個人情報管理規則の適用
	公平な運営	公平な充填所活用ルール(消費寄託方式)
コンプライアンス	コンプライアンス	徹底したコンプライアンス順守
効率化	配送	A I・I o Tの活用による効率化
品質確保	配送員教育	交通事故撲滅へ向けた徹底した取り組み 乗務員レベルを規定し教育体系を整備
事業者拡大策	参加要件	参加時点で充填所を有する一定規模以上の事業者(卸元を参加資格とする)

公正取引委員会の指導を経て公表予定

液石ガス事故件数の推移



LPガス事業者の保安向上への取組みと、マイコンメーターと安全機器の普及により液石ガス事故件数が減少。緊急出動を要する事案が大幅に減少した結果、OJTによる緊急保安スキルの伝承が困難になっている。

緊急保安の高度化（シェアリング・セーフティ）

目的

- 緊急保安業務の高度化
- 夜間勤務・宿直の合理化（社員の負荷軽減）

ソリューション

- 緊急保安エキスパートを養成する研修施設・カリキュラムの整備と活用
- 夜間の緊急保安業務を集約、参加事業者がシェアできる共同緊急保安体制の構築

緊急保安教育

緊急保安研修センター

※ 東京ガスリキッドホールディングス・東京ガスエネルギーが共同運営



東京ガス緊急保安部の
監修の下、研修施設・
カリキュラムを整備

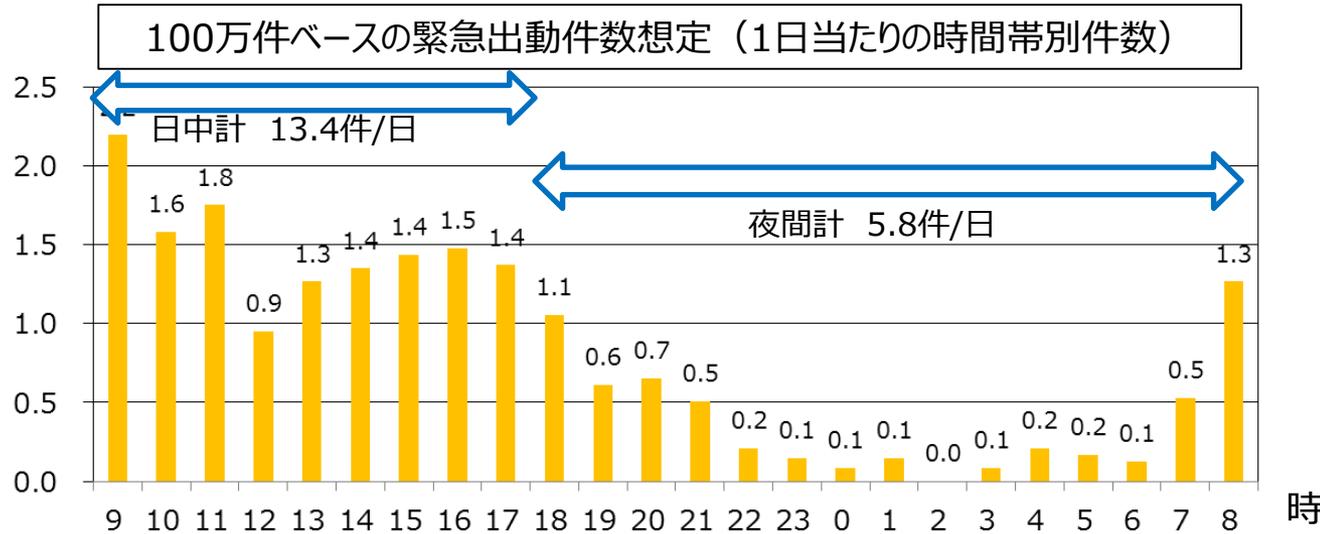
都市ガスと同等レベルの
緊急保安スキル向上を
目指す

- 2018年度より、公共インフラへの参加を希望する事業者にも本研修の受講を開放予定

研修カリキュラム

- 初動措置ロープレ実習
(戸建、集合、業務用)
- 漏えい調査・修理実習
- 埋設管調査実習
- 有害ガス・酸欠の知識、CO測定実習
- 認定試験

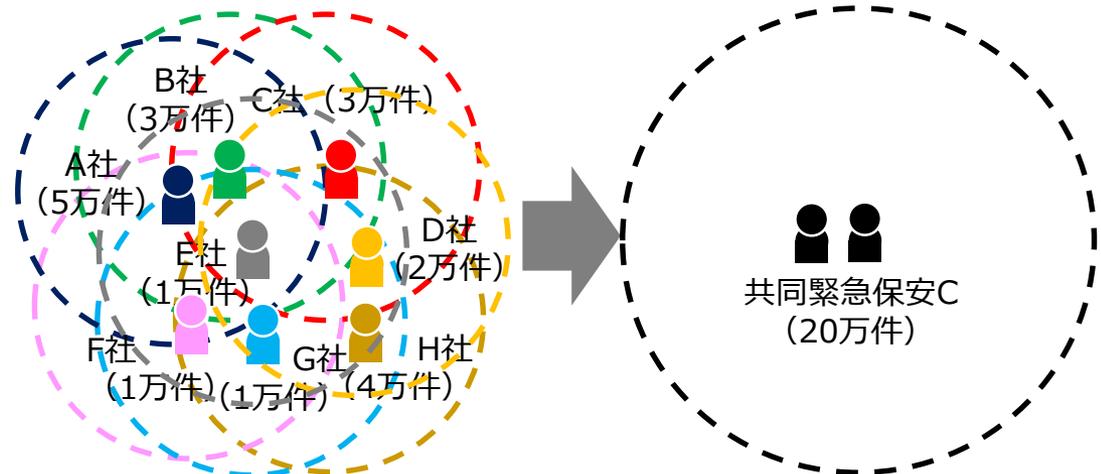
シェアリングセーフティー（緊急保安の共同化）



100万件当たりの時間帯別緊急出動回数によれば、18時以降の夜間時間帯は出動件数が少なく集約化が可能。

東京ガスエネルギー実績データ3ヶ年平均値より想定

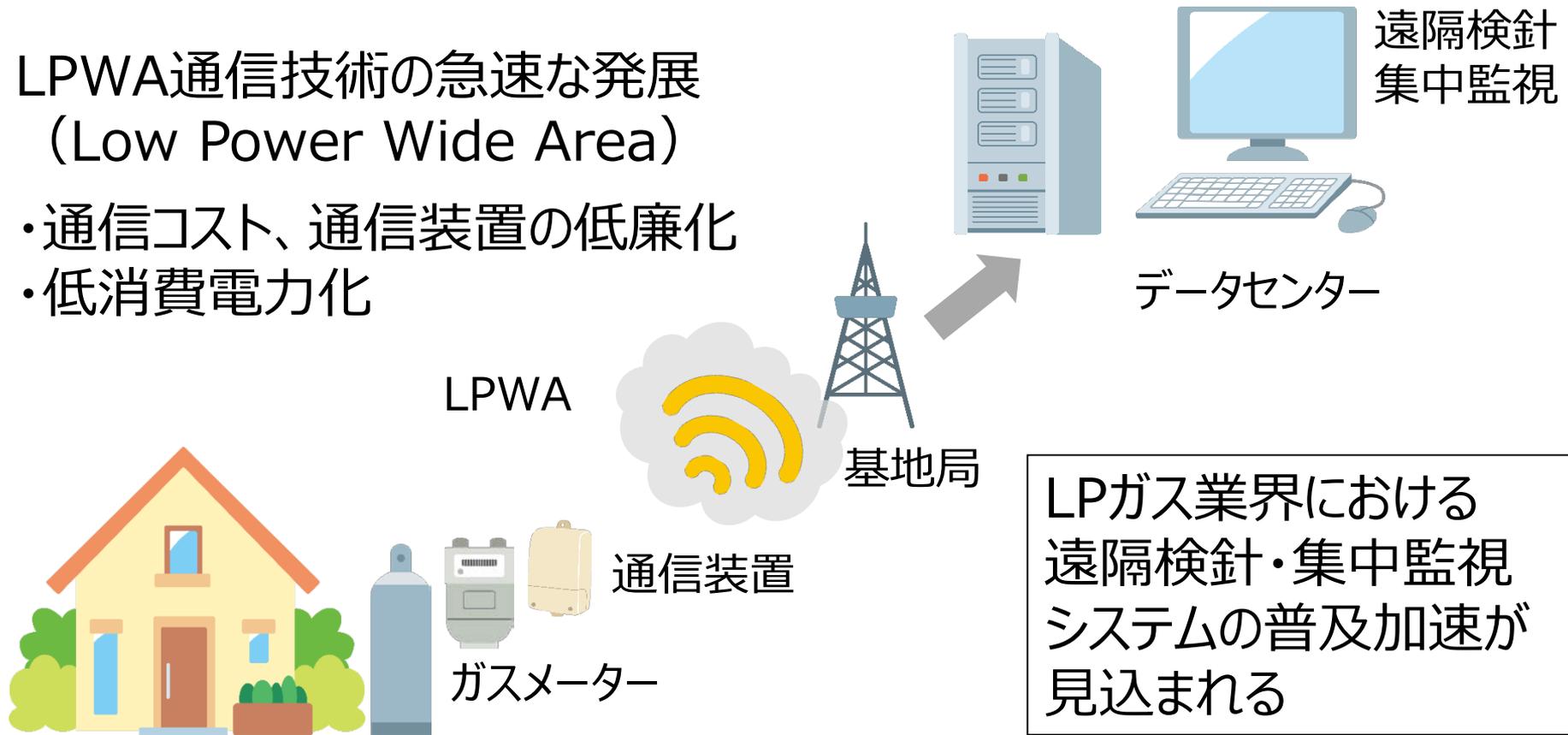
各社が独自に行っている緊急保安業務を、共同化することで、緊急保安レベルを向上させる公共インフラ（仕組み）を検討中。



LPWAを活用した遠隔検針の普及拡大期

LPWA通信技術の急速な発展
(Low Power Wide Area)

- ・通信コスト、通信装置の低廉化
- ・低消費電力化



LPガス業界における
遠隔検針・集中監視
システムの普及加速が
見込まれる

遠隔検針・集中監視システムはLPガス事業者が設置するものであり、公共インフラはそのデータを物流効率化へ活用するもの。

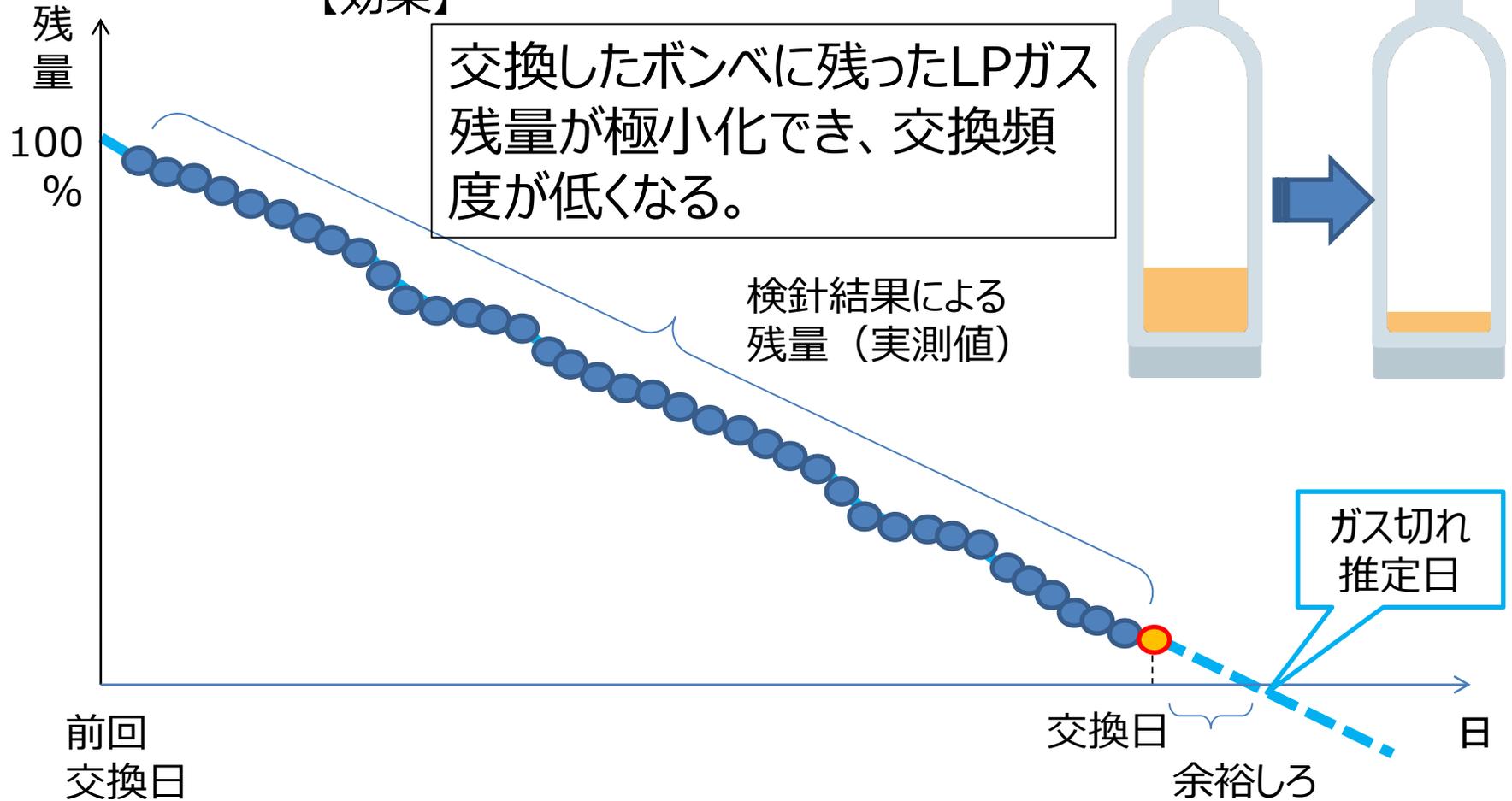
LPガス業界における遠隔検針の普及拡大へ行政の支援をお願いしたい。

遠隔検針を用いた残量管理で配送効率向上

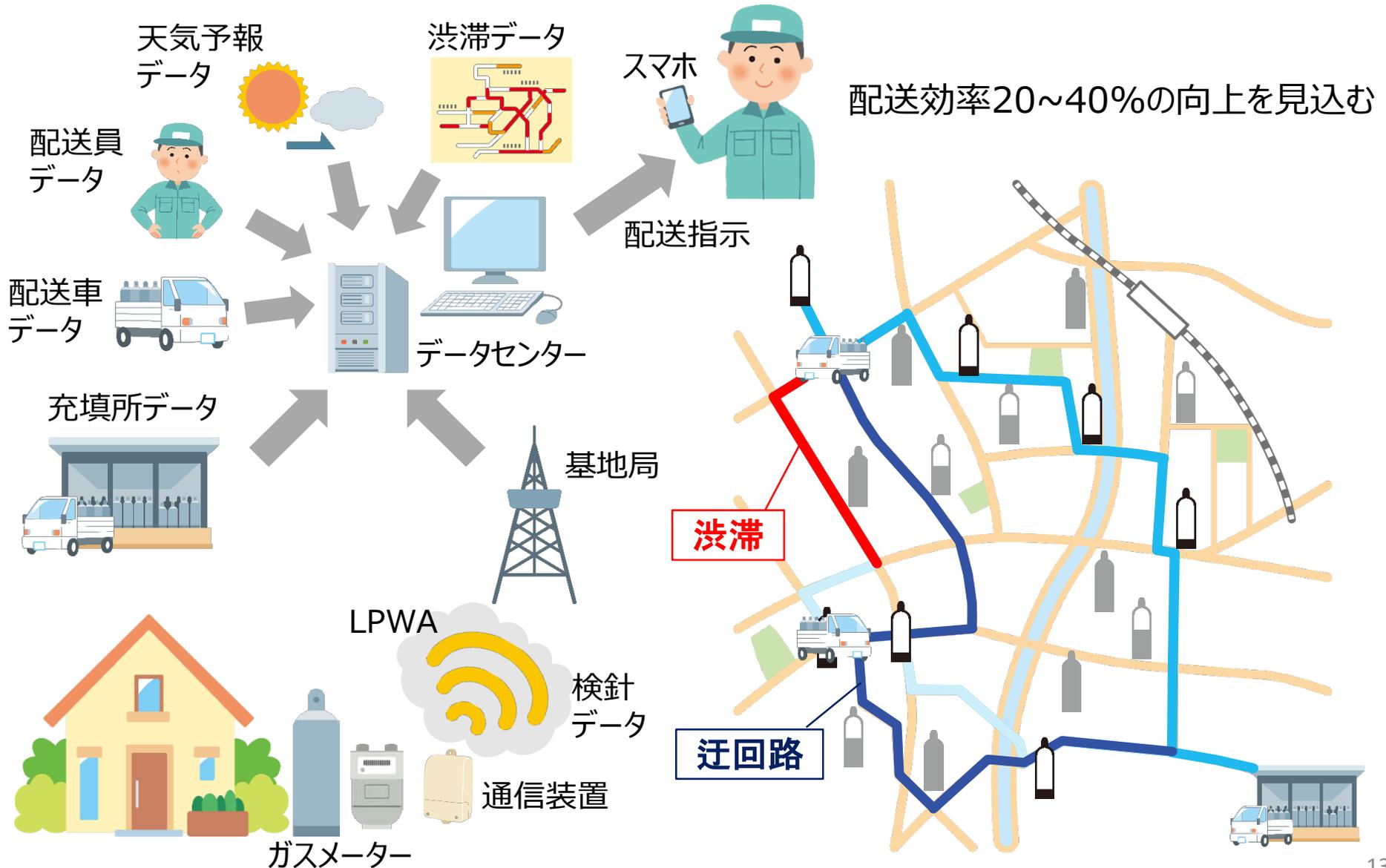
＜毎日検針による残量管理＞

【効果】

交換したボンベに残ったLPガス
残量が極小化でき、交換頻
度が低くなる。



IoT、AIを活用したLPガス革新的配送システム



- L P ガス物流等の公共インフラ構築を目指して -



ENEOSグローブ株式会社

