

2022.7.13 第3回ガス安全部会

資料3

電気・ガス・水道の共同検針に向けた取組状況について

2022年7月13日
電気事業連合会

- 電気・ガス・水道の各メータはそれぞれ設置されており、検針業務は各事業者が個別に実施
- 少子高齢化等の社会的背景や、IoT技術の進展等を踏まえ、コストを合理化しながら、検針・保安業務の効率化・高度化、お客さまサービスの更なる向上はインフラ業界として重要な課題

【共同検針により期待されるメリット】

（電気・ガス・水道事業者）

- 普及した電気のスマートメーターインフラの共同利用 ⇒ **社会的コストの合理化**

（ガス・水道事業者）

- 検針の遠隔化、閉開栓の遠隔操作による現場出向業務の効率化
- ガス漏れ・漏水警報等の把握の即時性向上
- 使用状況の見える化

⇒ **検針・保安業務の効率化・高度化、お客さまサービス向上が可能**

【検針頻度のイメージ】

	従 来	共同検針導入後
電気	自動収集(1回/30分等)※スマートメーター設置の場合	変更なし
ガス	多くのガス事業者においては 検針員が現地で検針(1回/月 等)	自動収集が可能(1回/1日等)
水道	検針員が現地で検針(1回/2月 等)	

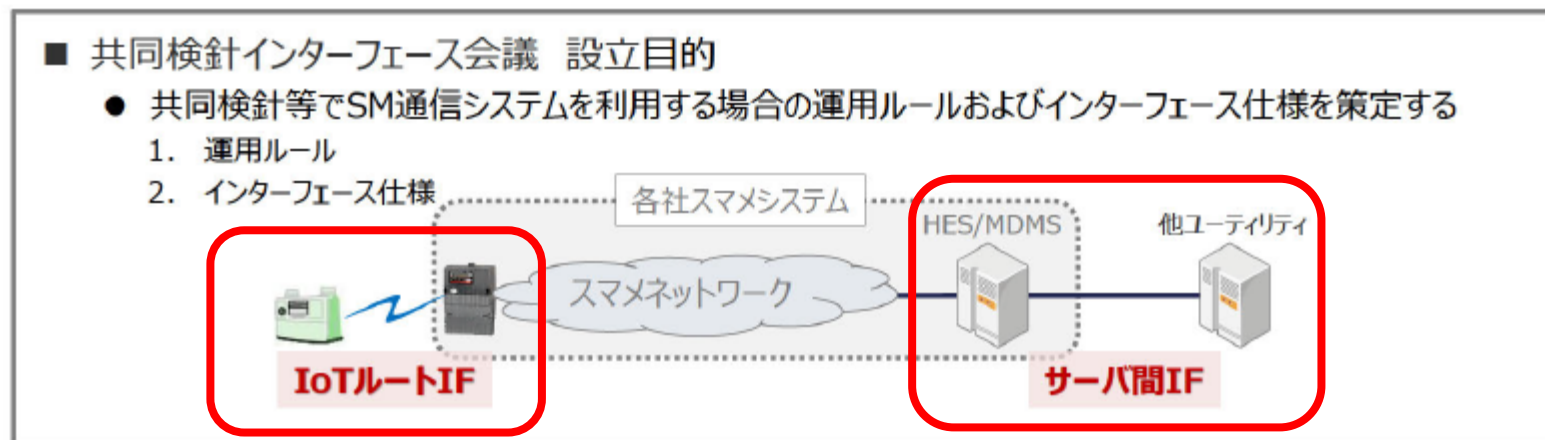
【共同検針に向けた各社取組事例】（各社プレスリリースより）

電 力	取組事例※
北海道電力 グループ	● 電力スマートメーター通信ネットワークを活用した「水道自動検針の実証試験の共同実施」について（北広島市2021年4月5日、岩見沢市2021年7月27日、旭川市8月3日） ● 電力スマートメーター通信ネットワークを活用した「灯油タンク残量監視センサ」の開発・実証試験について（2021年12月15日）
東北電力 グループ	● 郡山市上下水道局とのスマートメーター通信システムを活用した「電気・水道共同検針」の実証試験について（2021年5月31日） ● 伊藤忠エネクスホームライフ東北(株)とのスマートメーター通信システムを活用した「電気・ガス共同検針」の実証試験について（2021年6月8日）
中部電力 グループ	● 電力スマートメーターの通信網を活用したガス自動検針サービスの導入に関する基本協定の締結について（2021年7月21日）
四国電力 グループ	● 電力スマートメーターを活用した水道遠隔検針に係る香川県広域水道企業団との共同実証試験の開始について（2021年9月3日） ● 電力スマートメーターを活用した水道遠隔検針に係る愛南町との共同実証試験の開始について（2021年9月10日） ● 徳島県徳島市における電力スマートメーターシステムを活用した水道メーター遠隔検針の実証試験に関する協定締結について（2022年1月19日）

※取組事例は「2020.12.25 第1回ガス安全部会」以降の事例を記載

- 共同検針等によるスマートメーター通信ネットワークの利用は、より幅広く展開していく可能性。
- 共同検針等を推進・拡大していくためには、統一したインターフェースを採用することが重要。

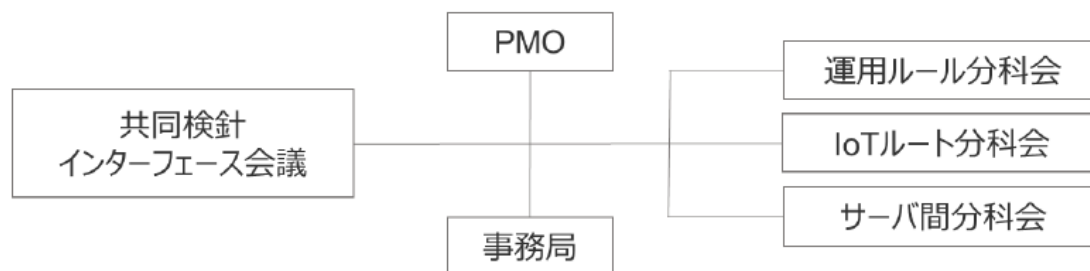
- 共同検針等でスマメ通信システムを利用する場合の運用ルールおよび共通インターフェース仕様を作成することを目的に、有識者や各団体、企業が参加し「共同検針インターフェース会議」を2020年11月～2021年8月設置。
- 次世代スマートメーター制度検討会（エネ庁電力産業・市場室）における議論とも連携し、運用ルールやインターフェース仕様書等を作成。



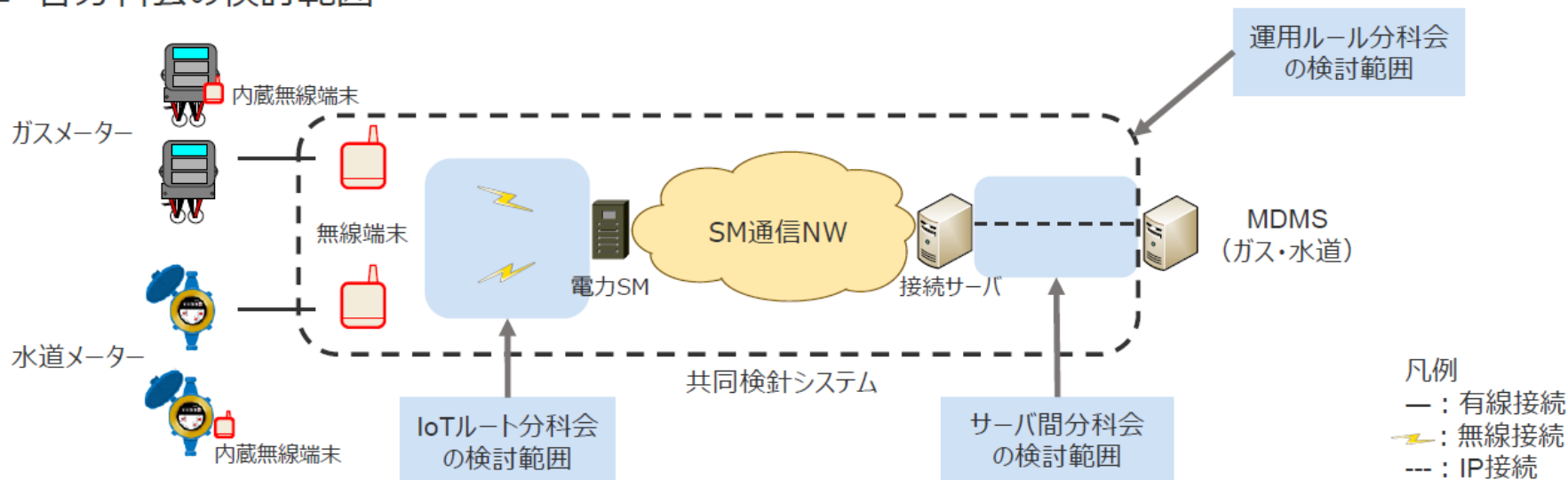
【出典】第3回次世代スマートメーター検討委員会資料3より

2 共同検針インターフェース会議の検討体制

■ 検討体制



■ 各分科会の検討範囲



1 共同検針インターフェース会議の参加者・団体・企業 (50音順・敬称略)

■ 有識者

早稲田大学 スマート社会技術融合研究機構 研究院 教授 石井英雄
京都大学院 情報学研究科 通信情報システム 通信情報システム専攻 教授 原田博司

■ 行政機関

経済産業省 産業保安グループ ガス安全室 ガス安全専門職 岡田 実
厚生労働省 医薬・生活衛生局 水道課 課長補佐 田中 甫幸
資源エネルギー庁 電力・ガス事業部 政策課 電力産業・市場室 室長補佐 郷原 遼

■ 参加団体・企業 (団体名50音順・敬称略)

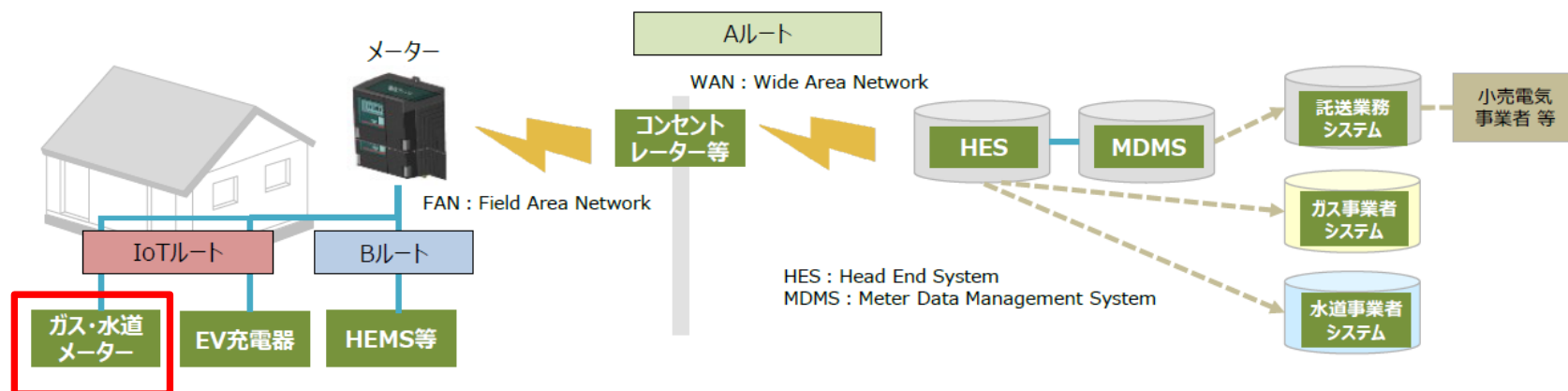
[2021年6月29日現在：37団体]

愛知時計電機(株)	神奈川県企業庁	第一環境(株)	東北電力ネットワーク(株)	北海道電力ネットワーク(株)
アイトロン・ジャパン(株)	関西電力送配電(株)	中国電力ネットワーク(株)	豊橋市上下水道局	北陸電力送配電(株)
アズビル金門(株)	九州電力送配電(株)	中部電力パワーグリッド(株)	日本ガス協会	三菱電機(株)
岩谷産業(株)	KDDI(株)	テレメータリング推進協議会	日本水道協会	横浜市水道局
岩谷情報システム(株)	静岡県湖西市水道事業	電気事業連合会	パナソニック(株)	ローム(株)
エヌ・ティ・ティ テレコ(株)	四国電力送配電(株)	電力中央研究所	(株)日立製作所	
大崎電気(株)	水道技術研究センター	東京ガス(株)	富士通(株)	
沖縄電力(株)	全国LPガス協会	東京電力パワーグリッド(株)	富士電機(株)	

6 共同検針IF会議の検討結果まとめ

- ニーズ調査で求められた性能や機能については、目標値や必須事項、推奨事項として運用ガイドラインに記載し、利用事業者と一送の協議によって対応の要否を判断することとした。
- 特に停電時の制御機能を実現する停電補償機能については、非常にコストがかかることから、その実装や停電後の維持時間については、事業者間の協議によって決めることとした。
(事業者間の協議に柔軟に対応できるように蓄電容量の変更等が可能な仕様とする。)
- 無線方式については、利用事業者の要望や新技術の導入に柔軟に対応できるように、現在の無線方式の1種類だけに絞らず、複数の無線方式から選択することとした。
- 第2回次世代セキュリティ検討WGでの議論を踏まえて、管理主体の異なる外部機器やシステムが接続されることに対する対応について、共同検針運用ガイドラインに記載した。
- 共同検針IF会議で制定した「共同検針運用ガイドライン」、「IoTルートApplication仕様書」、「共同検針サーバ間インターフェース仕様書」については、NPO法人テレメータリング推進協議会に引継ぎ、今後の仕様書等の配布・改訂・認証について実施することとした。

次世代スマートメーターシステム（低圧）の標準機能＜決定事項＞



	メーター（計量器）の標準機能	通信（FAN・WAN）/システム（HES・MDMS）（Aルート）の標準機能
現行の標準機能	30分値の有効電力量を45日間保存 - 有効電力と電流の瞬時値を測定可能 ※ 現行では東電他7社が採用している「一体型」と、関電・九電が採用している「ユニット型」が存在する。	30分値有効電力量を30分毎に60分以内に送付（2年間保存） - 有効電力と電流の瞬時値を必要ときに送付 ※ 現行では一般送配電事業者が構築した通信網を活用したマルチホップ方式や、携帯電話会社の回線を活用した1：N方式が採用されている。（東電他8社：マルチホップ方式主体、九電：1N方式主体）
次世代の標準機能	（計測粒度、保存期間） 1分値、5分値、15分値、30分値の有効電力量を取得 30分値、15分値の有効電力量は料金精算に必要な任意の期間保存 - 有効・無効電力量・電圧の5分値はサーバーに移動するための時間や、災害時等に事後的にデータ収集を行うための時間等を加味した期間保存 1分値の有効電力量は60分間保存 （注1）将来的に市場制度等が変更された場合に、15分値有効電力量をソフトウェア変更により送信可能とする （注2）Bルート経由の取得項目は今後精査。 （その他機能） 遠隔アンペア制御機能（予約機能付き） ガス水道メーター・特例計量器の検針や遠隔開閉（IoTルート）	30分値有効電力量（注1）を30分毎に60分以内に送付（3年間保存） - 有効・無効電力量・電圧の5分値を一定割合取得し一定期間（注2）ごとに送付（3年間保存） （注2）電力損失削減、電圧適正運用、CO2排出削減を進めるため、需要家の10%程度以上のヒストリカルデータを数日以内に、需要家の3%程度以上のリアルタイムデータを10分以内に取得できる処理能力を構築する （その他機能） ポーリング・30分値の有効活用による停電検知・復旧検知機能

導入計画

- これまでの標準仕様案の議論を踏まえて導入までのスケジュールを精査した結果、**2025年度より導入開始し、2034年度での全数設置完了を目指す**
- 本日の検討会での標準仕様決定を踏まえ、次世代スマメ導入にかかる費用を再算定し、次回検討会にて報告予定

年度	2021	2022	2023	2024	2025	...	2034
導入計画	 現行 一体型  ユニット型						
	本日					次世代	
(参考) 次世代スマメ 開発スケジュール ※計量部	☆標準仕様決定 ☆仕様書制定	詳細仕様検討 メーカー開発		JEMIC・電力型式承認 調達 量産体制構築			
上位系システム 開発スケジュール	机上検討 ☆仕様方針決定			調達計画策定・実施 (各社リプレイス計画を踏まえ順次実施)			