

# スマートメーターの導入促進に伴う課題と対応 (案)

---

平成26年3月17日  
電力・ガス事業部

# 目次

スマートメーターの導入・活用を促進していく上での課題と対応 ……P3～

## (1) 各電力会社の導入計画及び調達実施状況

- ①各社の導入計画(概要) ……P5
- ②各社の導入計画(年度展開) ……P6
- ③低圧スマートメーターから得られる情報の提供開始時期(Aルート・Bルート) ……P7
- ④低圧スマートメーターのAルートの通信接続率 ……P8
- ⑤低圧スマートメーターから得られる情報の小売事業者等への提供開始時期(Cルート) ……P9
- ⑥調達の実施状況 ……P10
- ⑦スマートメーター及び関連するシステムの仕様 ……P11～
- ⑧各電力会社のRFP実施状況 ……P13

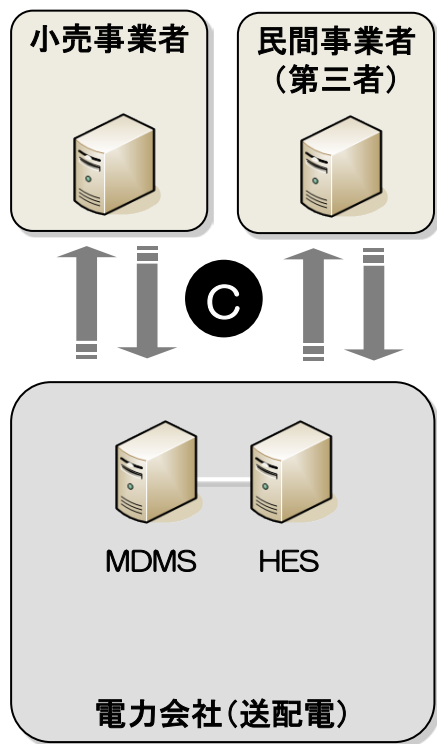
## (2) 導入・活用促進のための環境整備

- ①導入促進のための環境整備 ……P15～
- ②活用促進のための環境整備 ……P18～

◆ 第13回スマートメーター制度検討会における御指摘等を踏まえ、スマートメーターの導入・活用を更に促進していく上での課題と対応を、以下の2つの視点で整理。

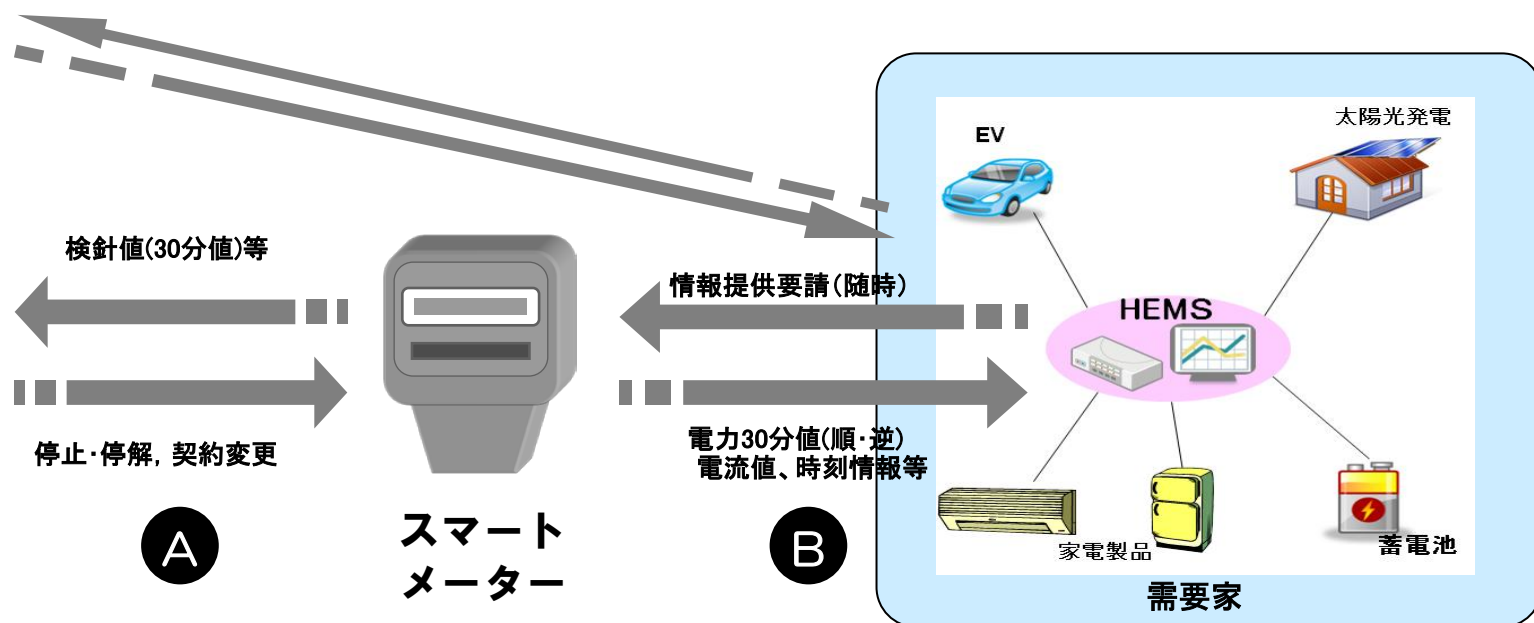
- (1) 各電力会社の導入計画及び調達実施状況
- (2) 導入・活用促進のための環境整備

## スマートメーター及び 関連システムの全体像



### <課題>

- ✓ 全体： 調達方法、コスト低減、相互接続性・機能拡張性
- ✓ スマートメーター： 導入計画、希望者への設置開始時期、設置主体
- ✓ Aルート： 開通時期(一部・全面)、通信接続率(自動検針率)、通信方式(適材適所)
- ✓ Bルート： 開通時期(一部・全面)、通信方式(適材適所)、運用ガイドライン
- ✓ Cルート： 開通時期(一部・全面)、情報提供サービス、情報提供頻度



### 第3章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策

#### 第2節 徹底した省エネルギー社会の実現と、スマートで柔軟な消費活動の実現

##### 2. エネルギー供給の効率化を促進するディマンドレスポンスの活用(P.33)

2020年代早期に、スマートメーターを全世帯・全事業所に導入するとともに、電力システム改革による小売事業の自由化によって、より効果のある多様な電気料金設定が行われることで、ピーク時間帯の電力需要を有意に抑制することが可能となる環境を実現する。

### 第3章 エネルギーの需給に関する長期的、総合的かつ計画的に講ずべき施策

#### 第9節 市場の統合を通じた総合エネルギー企業等の創出と、エネルギーを軸とした成長戦略の実現

##### 2. 総合的なエネルギー供給サービスを行う企業等の創出

##### (2) 地域の特性に応じて総合的なエネルギー需給管理を行うスマートコミュニティの実現(P.60)

今後、スマートコミュニティの実現に向けて、これまでの実証事業等の成果である、CEMS(コミュニティ単位のエネルギー需給管理システム)、スマートメーターからの情報をHEMS(家庭単位のエネルギー需給管理システム)に伝達する手法(Bルート)等の基盤技術、エコーネット・ライト(ECHONET Lite(HEMSと家庭内機器との間の通信規格))等の標準インターフェイス、スマートコミュニティ構築のための関係者調整等のノウハウ等の普及を図る。

(1) 各電力会社の導入計画  
及び調達実施状況

## ①各社の導入計画(概要)

- ◆ 全ての電力会社は、HEMS設置等に伴いスマートメーターの設置を希望する需要家や、小売全面自由化後、小売電気事業者の切替を希望する需要家に対しては、スマートメーターへの交換を遅滞なく行うことを表明(平成25年9月)。
- ◆ さらに、スマートメーター導入効果の早期実現への強い期待を受けて、各電力会社において、計画の詳細について検討を実施。その結果、検定有効期間(10年)満了に伴うメーター取替に合わせ、10年かけて設置する計画を見直し、導入完了時期を以下のとおり前倒した計画とすることを決定。

⇒ 第12回スマートメーター制度検討会(H25/9)において、各社が表明した計画からの変更点

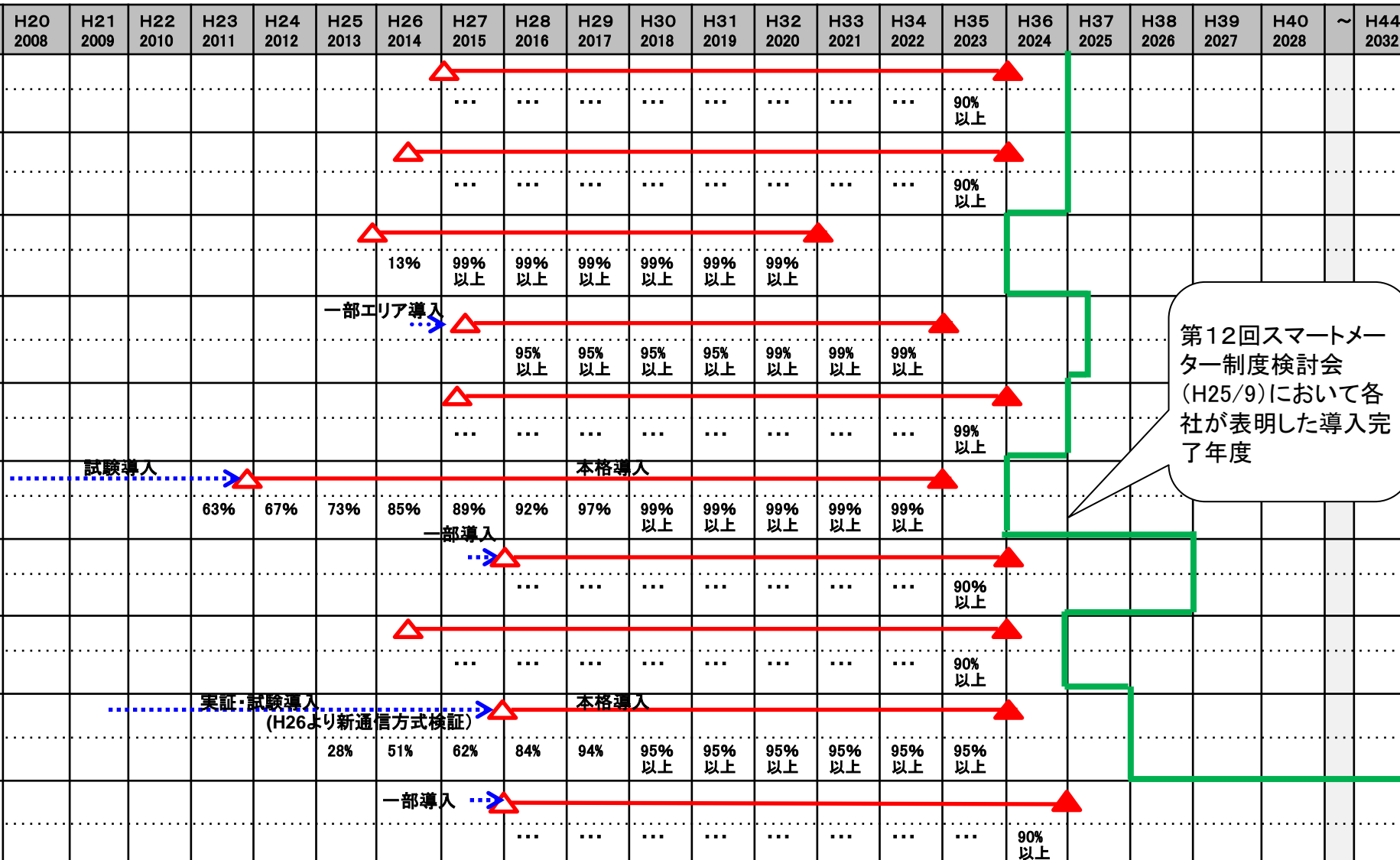
### 【低圧部門における対応】

	北海道	東北	東京	中部	北陸	関西	中国	四国	九州	沖縄
本格導入開始	H27年度	H26年度下期	H26年度上期	H27年7月	H27年度	開始済	H29年度 ↓ H28年度	H26年度下期	H28年度	H35年度 ↓ H28年度
導入完了	H36年度末 ↓ H35年度末	H36年度末 ↓ H35年度末	H35年度末 ↓ H32年度末	H37年6月 ↓ H34年度末	H36年度末 ↓ H35年度末	H35年度末 ↓ H34年度末	H38年度末 ↓ H35年度末	H36年度末 ↓ H35年度末	H37年度末 ↓ H35年度末	H44年度末 ↓ H36年度末

## ②各社の導入計画(年度展開)

	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	H31 2019	H32 2020	H33 2021	H34 2022	H35 2023	H36 2024	H37 2025	H38 2026	H39 2027	H40 2028	~	H44 2032
北海道 自動検針率								△	→	→	→	→	→	→	→	→	▲						
東北 自動検針率							△	→	→	→	→	→	→	→	→	→	▲						
東京 自動検針率							△	→	→	→	→	→	→	▲									
中部 自動検針率							一部エリア導入	△	→	→	→	→	→	→	→	▲							
北陸 自動検針率								△	→	→	→	→	→	→	→	→	▲						
関西 自動検針率																							
中国 自動検針率																							
四国 自動検針率																							
九州 自動検針率																							
沖縄 自動検針率																							

第12回スマートメーター制度検討会  
(H25/9)において各社が表明した導入完了年度



Region	Start Year	End Year	Completion Rate
北海道	H27	H36	90%以上
東北	H26	H36	90%以上
東京	H25	H32	13% (H26), 99%以上 (H27-H32)
中部	H26	H36	95%以上 (H28-H30), 99%以上 (H31-H36)
北陸	H27	H36	99%以上
関西	H20	H36	63% (H23), 67% (H24), 73% (H25), 85% (H26), 89% (H27), 92% (H28), 97% (H29), 99%以上 (H30-H36)
中国	H27	H36	90%以上
四国	H26	H36	90%以上
九州	H25	H36	28% (H26), 51% (H27), 62% (H28), 84% (H29), 94% (H30), 95%以上 (H31-H36)
沖縄	H26	H36	90%以上

### ③低圧スマートメーターから得られる情報の提供開始時期(Aルート・Bルート)

- ◆ 各社とも、HEMS等に対して比較的円滑にリアルタイムでの情報提供が可能な「Bルート」への対応を優先して進めている。
- ◆ 需要家からの個別要望に応じたスマートメーター設置については、基本的にBルート対応開始時期以降対応(小売全面自由化予定時期以前にはある)。「全供給エリア対応開始」はサービス提供を本格開始する時期であり、申込受付はサービス提供の開始よりも前に余裕をもって開始できるよう、各社において計画の詳細について検討を行う。

	Aルート対応開始時期		Bルート対応開始時期		条件・補足説明等
	一部対応開始	全供給エリア対応開始★1	一部対応開始	全供給エリア対応開始★2	
北海道	H28年4月*1	H29年度中	H27年度中*2	H27年度中	★1 スマートメーターの検針値を、MDMSまで自動で収集し、お客さまに「見える化」サービスが提供可能となるとともに、料金システムに連係し、料金算定データとして使用可能となる時期。 ★2 お客さまからの個別要望に応じて、Bルート対応が可能となる時期。
東北	H27年度下期中*3	H29年度中	H27年度下期中*3	H27年度下期中	*3 業務検証を実施し、関連するシステム・業務に問題ないことを確認の上、データ提供希望者に対して順次対応を開始する予定。
東京	H27年2月*4	H27年7月	H26年9月*5	H27年7月	*4 MDMSの先行適用(検証含む)を行うエリアに限定。 *5 スマメ先行設置エリアに限定するなど、提供対象・機能を限定(試験サービス)。
中部	H27年7月*6	H28年4月	H26年10月*7	H27年7月	*6 1:N無線方式を適用した場合に、Aルートによる電気使用状況の「見える化」及び自動検針に対応可能な時期。 マルチホップ通信適用地域のお客さまについては、通信伝送路が整備され次第、順次見える化サービスの提供は可能となるが、それ以前にサービスの提供を希望されるお客さまには、個別に1:N無線方式を適用することにより対応可能。 *7 段階的設置※のため提供対象の制約はあるものの、その中で希望されるお客さまについては、Bルートの活用は可能。 ※段階的設置:1営業所/1支店を選び2,000台程度設置予定。全社で計12,500台程度設置予定。
北陸	—	H27年7月	—	H27年7月	
関西	現在実施中	現在実施中	H27年2月*8	H27年7月	*8 一部地域で実施する試験導入により、業務運営を含めた検証・評価・改善を行う。
中国	H28年4月*9	H29年4月	—	H28年4月	*9 スマートメーター設置を希望されるお客さまおよび他電気事業者へ契約先を変更されるお客さまに対しては、自動検針を開始する予定。
四国	H27年度中*10	H28年4月	H27年度中*10	H28年4月	*10 H27年度に実施するモデル導入において、一連のシステム・業務の最終確認ができ次第、見える化対応を開始予定
九州	—	H28年4月	H27年度下期中*11	H28年4月	*11 H27年度下期に試験導入を行い、業務運営を含めた検証・評価を行う。
沖縄	H27年度下期中*12	H28年4月	H27年度下期中*12	H28年4月	*12 H27年度下期から業務検証を実施し、関連するシステム・業務に問題ないことを確認の上、データ提供希望者に対しては順次対応を開始する予定。なお、一部対応開始期間におけるデータ提供可能な地域や対象については今後検討。



#### ④低圧スマートメーターのAルートの通信接続率

- ◆ スマートメーターインフラの活用の観点からは、なるべく高い目標を設定することが望ましいが、過度に高い目標を設定した場合、追加コストが際限なく増加するリスクがあり、導入スケジュールの遅延や託送料金の高騰を招くおそれがある。
- ◆ また、通信RFPを経た後、電力各社が通信インテグレータと締結するSLA(Service Level Agreement)における目標値が、guaranteeなのかbest effortなのかによっても、コストが変わってくると考えられる。
- ◆ したがって、各電力会社において、設備状況等も踏まえつつ、コストベネフィットの観点から、適当な目標値を設定した上でRFPを行い(注)、その結果を踏まえ、最も適切な目標値を採用することが適当。

(注)東京電力の場合、ネットワーク接続率、検針値収集率(30分以内収集率)、検針値収集率(48時間以内収集率)、遠隔設定成功率といった指標を、RFPにおける性能要件として設定している。

#### 【スマートメーター導入完了年度における各社の自動検針率(低圧における目標値)】

北海道	90%以上
東北	90%以上
東京	99%以上
中部	99%以上
北陸	99%以上

関西	99%以上
中国	90%以上
四国	90%以上
九州	95%以上
沖縄	90%以上

$$\text{自動検針率} = \frac{\text{自動検針可能な※スマートメーターの台数}}{\text{供給エリア内におけるスマートメーターの台数}}$$

※ 「自動検針可能」とは、スマートメーターの検針値(30分値)が、MDMS経由で料金システムに連携し、料金算定データとして使用可能になること。

- ◆ スマートメーターから得られる情報を、託送料金等の算定や、Webによる電気使用状況の「見える化」等のサービス提供などに活用するためには、一般送配電事業者から小売電気事業者等への情報提供を円滑に行う仕組みを構築する必要がある。
- ◆ 各電力会社は、送配電部門がスマートメーターのAルート経由で入手した使用電力量等の情報について、平成28年4月までには小売電気事業者へのデータ提供を開始できるよう、計画の詳細について検討を進めている。
- ◆ 今後の検討にあたっての留意事項等は、「(2)導入・活用促進のための環境整備」において示す。

◆ スマートメーター本体の調達にあたっては、仕様を公開した上で、一般競争入札を行う予定であることを、全ての電力会社が表明済。通信方式の決定や、関連するシステムの調達にあたっては、RFPの実施は不可欠。

(RFPにより期待される効果)

- ・ 外部の知見や他事業者の既存インフラ等を最大限活用することで、自社の設備投資や運用コストの抑制と機能・品質の向上を両立。
- ・ 国内外の多くの事業者の参入を容易にする「オープンな仕様」とし、競争を促進することで、継続的に徹底したコストダウンを実現

	採用予定のメーターの仕様	メーターの仕様公開・ 一般競争入札	RFC / RFP実施(通信方式)	RFC / RFP実施(関連システム)
北海道	東京	○(説明会実施予定;H26/5)	○(RFP実施中;H26/1~)	○(RFP実施中;H26/1~)
東北	東京	○(入札説明会実施済;H25/10)	○(RFP実施中;H25/10~)	RFP実施予定
東京	東京	○(60A入札実施済;H25/11) ○(120A入札実施済;H25/12) ○(30A入札予定;H26/3)	○(RFC&RFP実施済)	○(RFC&RFP実施済)
中部	東京	○(入札説明会実施済;H25/8)	○(RFP実施済)	○(RFP実施済)
関西	関西・九州	○(入札説明会実施済;H25/8)	—(導入済)	—(導入済)
北陸	東京	実施予定	○(RFP実施中;H25/9~)	—(開発中)
中国	東京	実施予定	○(RFP実施中;H25/11~)	○(RFP実施中;H25/11~)
四国	東京	○(入札説明会実施済;H26/1)	○(RFP実施済)	○(RFP実施済)
九州	関西・九州	○(入札説明会実施済;H25/8)	○(RFP実施中;H26/2~)	○(RFP実施中;H26/2~)
沖縄	東京	実施予定	○(RFP準備中;H26/4実施予定)	○(RFP準備中;H26/4実施予定)

## ⑦スマートメーター及び関連するシステムの仕様

- ⇒ スマートメーターが満たすべき基本的要件を、平成23年2月にとりまとめ済(本検討会)。
- ⇒ さらに、Bルートについては、
  - ✓ スマートメーターとHEMSの間は公知な通信方式を用い、メーカーが独自仕様を用いないことを合意(スマートハウス標準化検討会)。
  - ✓ 通信方式の詳細仕様(プロトコルスタック)等を定めた運用ガイドラインを、平成25年5月に策定済(スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会)。
- ⇒ メーターとしては、現時点では、必要な標準化は行われていると考えられることから、今後は、各電力会社が、オープンな形で実質的な競争のある入札を実施することにより、効率的な調達を行うことが重要。
- ⇒ 通信方式の選択や通信接続率の設定、関連するシステムの仕様については、需要密度などに応じて地域ごとの設備の状況等も異なるため、何が最適かは一律に決まるものではなく、各電力会社において、オープンで実質的な競争のある調達プロセスとしてのRFPを実施することにより、外部の知見や他事業者の既存インフラ等を最大限活用した仕様提案を受け、適正品質とコストのバランスが取れたスマートメーターインフラの実現を目指すべき。

## ⑦スマートメーター及び関連するシステムの仕様(続き)

### 各電力会社がRFPを実施するにあたって留意すべき事項

例えば、以下のような事項が考えられる。

- ・ オープンで実質的な競争のあるプロセスの実施
- ・ システムの相互接続性の確保
- ・ システムの柔軟な機能拡張性の確保
- ・ 通信方式の適材適所での選択
- ・ 開発費用、通信費用、保守運用管理費用等のトータルコストの削減
- ・ セキュリティの確保
- ・ 国際標準の採用
- ・ Bルート運用ガイドラインへの準拠

### 電気料金審査の過程で指摘された事項

- ・ 応募スケジュールは、余裕を持って組まれているか。
- ・ 審査の体制は、第三者によるチェックなど、公平・公正を期したものとなっているか。
- ・ 仕様が恣意的で、事実上、特定の個社のみが応募できるような形になっていないか。
- ・ 仕様に明記のない基準で技術審査を行ったりはしていないか。
- ・ 他社インフラの活用も含め、コスト比較を適切に行っているか。

⇒ 料金算定プロセスにおいては、こうした条件を満たしているかを含め、調達プロセスが適正に行われたかどうかを丁寧に確認した上で、落札価格を適正な原価とみなすことが適切と考えてよいのではないか。

⇒ スマートメーター制度検討会においても、電力会社のスマートメーター及び関連システムの構築が適切に行われているかどうか、今後も定期的にフォローアップしていく。

## ⑧各電力会社のRFP実施状況

	国際標準規格の採用		応募スケジュール (通信システム)		応募スケジュール (関連システム)		審査体制
	通信方式	関連システム	参加受付	提案書受付	参加受付	提案書受付	
北海道電力	○	○	H26/1/6～1/17	H26/2/15～3/20	H26/1/22～2/5	H26/3/14～4/14	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> <li>・第三者(学識経験者)による審査のプロセスおよび客観性や透明性のチェックを実施。</li> </ul>
東北電力	○	RFPに反映予定	H25/10/1～10/11	H25/11/1～12/20	実施予定		<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> </ul>
東京電力	○	○	H24/11/19～11/27	H24/12/14～ H25/2/28	H24/12/17～12/25	H25/1/17～3/8	<ul style="list-style-type: none"> <li>・原子力損害賠償機構参与が参画する審査会、スマートメーター戦略委員会で審査を実施。</li> </ul>
中部電力	○	○	H25/7/16～7/26	H25/8/21～9/17	H24/4/16～6/8	H24/4/28～8/10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> <li>・関連システムについては、顧問弁護士による監査を実施。</li> </ul>
北陸電力	○	○	H25/9/25～10/4	H25/11/6～12/6	業務システムとあわせて、 H25/1～開発に着手		<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> </ul>
関西電力	H20年度より導入済み						
中国電力	○	○	H25/11/8～11/21	H25/12/5～H26/1/24	H25/11/8～11/21	H25/12/19～H26/2/7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> </ul>
四国電力	○	○	H25/10/24～11/1	H25/11/13～12/12	H25/8/6～8/16	H25/8/26～10/17	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第三者(弁護士)による監査を実施。</li> </ul>
九州電力	○	○	H26/2/3～2/12	H26/2/21～4/4	H26/2/3～2/12	H26/2/25～4/4	<ul style="list-style-type: none"> <li>・外部知見(社外委員を含む調達改革推進委員会)が評価方法・決定プロセス等の内容評価・助言</li> </ul>
沖縄電力	○	○	実施予定(H26/4～)		実施予定(H26/4～)		<ul style="list-style-type: none"> <li>・複数の関係部門で役割分担のうえ審査を実施。</li> </ul>

## (2) 導入・活用促進のための 環境整備

## ①導入促進のための環境整備

### (ア) メーターの検定手数料の更なる見直し 【経済産業省】

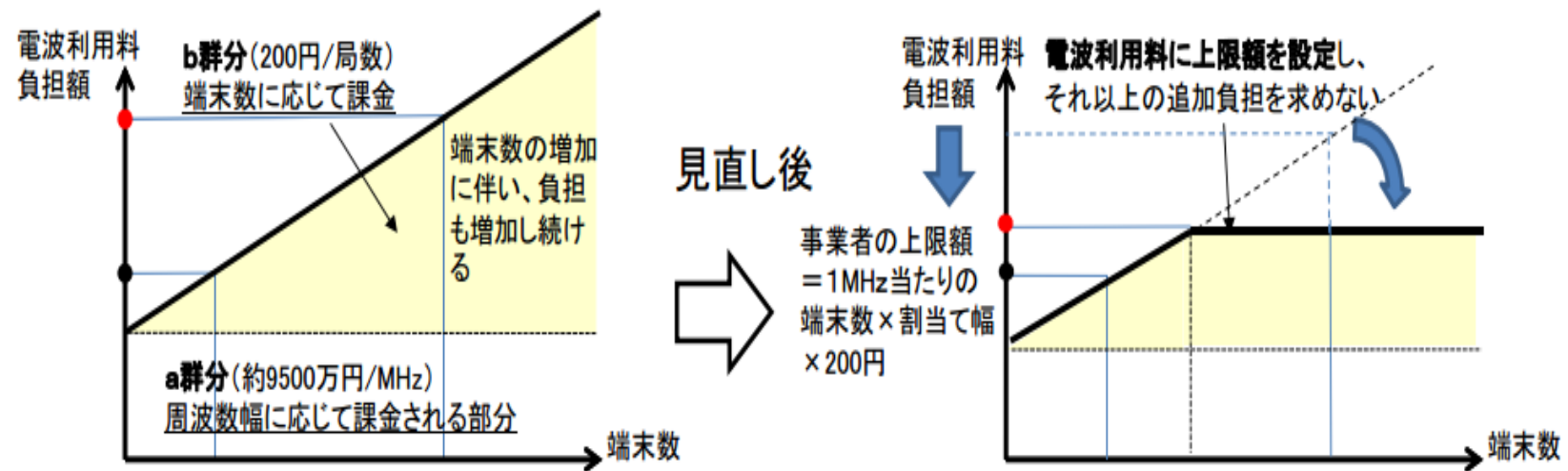
- スマートメーターの検定手数料については、試験工程において、計量値等の情報を被試験メーターのデータ通信機能により送信できるものは試験作業時間の大幅短縮化が図れること等から、平成24年7月に政令改正を行い、一般家庭用(100A以下)をそれまでの670円から370円に下げた。
- この度、電力各社によるスマートメーターの本格導入に伴う検定台数の増加が見込まれるとともに、高効率化試験設備(一度に試験できる計器台数の大幅増加)の導入及び試験作業方法の見直し等を行うことにより、一層の検定試験の効率化を図り、平成26年度下期までに、現在の370円から約240円程度へと再値下げを検討する。加えて、双方向計器の検定に係る割増分について、現行の1.7倍から約1.2倍程度へと引き下げを図ることを検討する。
- 機械式メーターについては、一般家庭用(30A、手数料360円)の検定台数の減少により、試験設備の処理能力に満たない状態での試験等、非効率化が進み、試験設備全体で考えた場合に稼働率が低下することが見込まれる。一方、試験設備の維持のための管理費用が継続することから、その検定手数料については将来的に値上げする方向で検討する。



# ①導入促進のための環境整備(続き)

## (イ) 電波利用料の見直し【総務省】

- 電波利用料制度は、電波法により少なくとも3年ごとに見直すこととされており、次期(26~28年度)の電波利用料について定める「電波法の一部を改正する法律案」が今国会に提出された。
- スマートメーターやM2M等の新たな無線システムに対する料額の見直しも行われており、携帯電話等を利用するスマートメーターや、M2M等の無線システムに係る電波利用料については、上限額を設定し、一定数以上、端末が増加しても、追加負担を求めないこととされている。



(出典)総務省総合通信基盤局「電波法の一部を改正する法律案の概要」(平成26年2月)

## (ウ) 生産性向上設備投資促進減税の新設 【経済産業省】

- 質の高い設備投資の促進によって事業者の生産性向上を図り、もって我が国経済の発展を図るため、産業競争力強化法(平成26年1月20日施行)に基づき、「先端設備」や「生産ラインやオペレーションの改善に資する設備」を導入する際の税制措置を新設した。

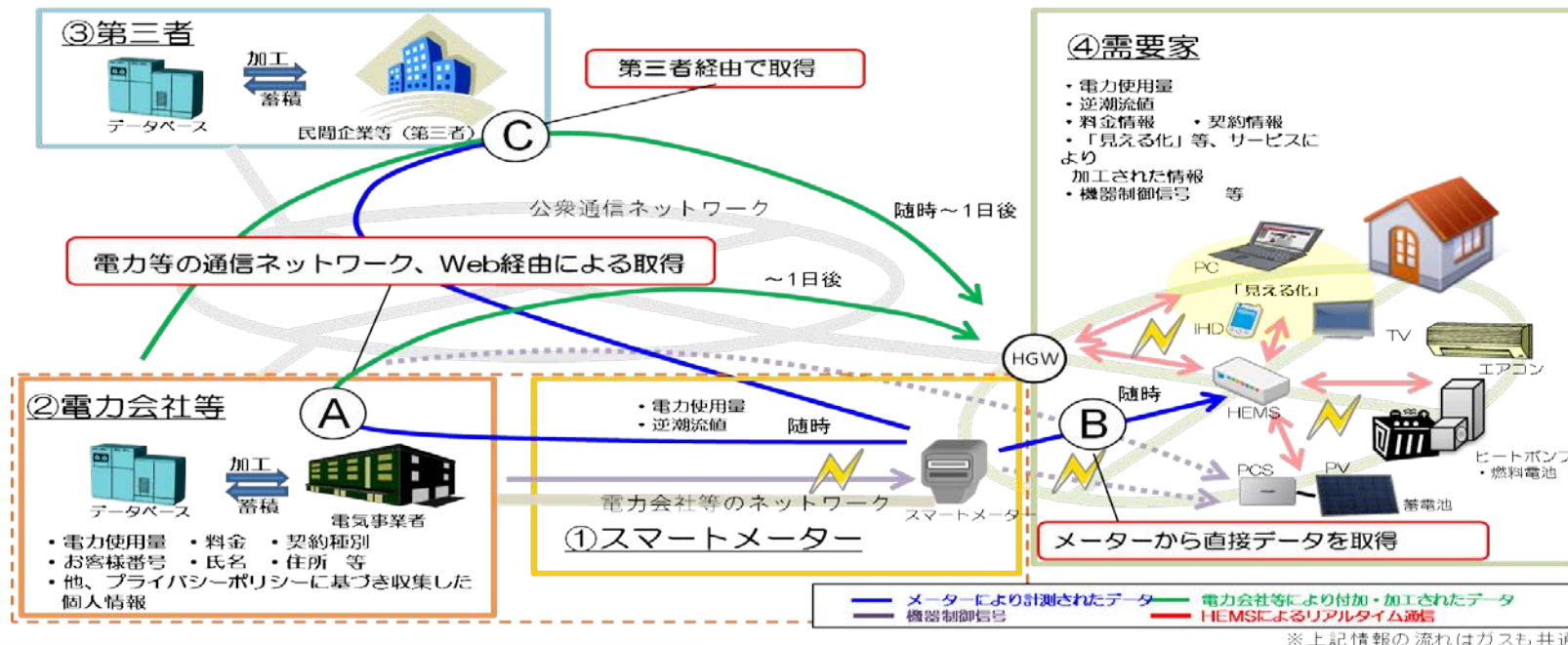
## (エ) スマートメーターの導入・活用に関する消費者への啓発活動 【経済産業省及び関係事業者】

- スマートメーターの円滑な普及、その加速化を進めていくためには、スマートメーターの導入により、消費者にとってどのようなメリットがあるのか、どのような新しいサービスが実現されていくのかなどについて、経済産業省、電力会社及び関係事業者において、積極的な情報発信を行う。他方、導入を望まない需要家への対応については、海外事例も踏まえつつ、必要に応じて今後検討。

## (オ) 電力会社(送配電事業者)以外の主体によるスマートメーターの設置に関する検討 【経済産業省及び関係事業者】

- 現在、電力会社と需要家の取引用に用いる電力量計は、約款(供給約款・託送約款)に基づき、電力会社の送配電部門が設置している。需要家の選択肢及び新規参入者によるサービス提供範囲の拡大という観点からは、電力会社(一般送配電事業者)以外の主体によるスマートメーターの設置のニーズがありうる。電力会社(一般送配電事業者)以外の主体によるスマートメーターの設置において検討すべき課題について、今後精査を行う。

◆ 電力等使用情報の提供ルート及びタイミングについて、スマートメーター制度検討会報告書（平成23年2月）においては、以下のように整理されている。



### 【Aルート／Cルート】

- 電力等使用情報に料金情報や他のエネルギー情報等が付加・加工された情報を需要家が取得することが可能
- × 大量なトラフィックに対応するために、通信網及びサーバー等の情報通信設備への追加の投資を要することから、コストと効果の兼ね合いもあり、提供には一定程度の時間を要する。

↑ ↓  
いずれの方法においても、需要家が取得する電力等使用情報に差異はない。

### 【Bルート】

- 比較的円滑にリアルタイムの情報を取得することが可能。

### ＜各取得ルートで取り扱われる情報及び取得に係るタイムラグ＞

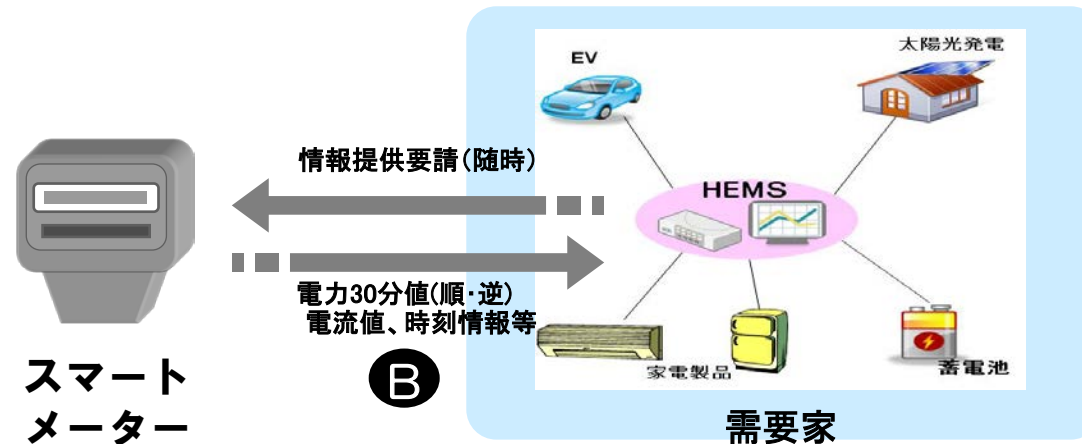
ケース	A. 電力等の通信ネットワーク、Web経由による取得	B. メーターから直接取得	C. 第三者経由による取得（電力会社等又はメーターから第三者へ情報提供）
データ内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力使用量</li> <li>逆潮流値（電力量）</li> <li>時刻情報</li> <li>料金情報</li> <li>「見える化」等のために加工された情報（例：省エネ診断）等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力使用量</li> <li>逆潮流値（電力量）</li> <li>時刻情報</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>電力使用量</li> <li>逆潮流値（電力量）</li> <li>時刻情報</li> <li>料金情報</li> <li>「見える化」等のために加工された情報（例：省エネ診断）等</li> </ul>
情報提供までの所要時間	～1日後	リアルタイム	リアルタイム～1日後

## ②活用促進のための環境整備(続き)

### (ア) Bルートから提供される情報の取扱いに関する検討

- ◆ Bルートについては、仕様の標準化や運用ガイドラインの策定が完了しており、Bルートから得られる電力等使用情報を用いた取引・証明が可能であることも明確化済。
- ◆ 今年9月以降、低圧におけるスマートメーターBルートの一部対応が開始される予定であることから、サービス開始に向けた詳細の詰めを引き続き進める。
- ◆ また、高圧スマートメーターBルートについて、今年3月の中間とりまとめを踏まえ、早期対応に向けて、引き続き、詳細の詰めを進める。

#### 【Bルート】



#### (i) Bルートから得られる電力等使用情報を用いた取引・証明

【経済産業省(取扱いを明確化済)】

⇒ 計量法の検定を受けたメーターから得られるデジタルデータであることから、当該データを用いて取引・証明を行うことに、計量法上の問題はない。

(Aルートから得られる情報と差異はない)

## ②活用促進のための環境整備(続き)

### (ア) Bルートから提供される情報の取扱いに関する検討(続き)

#### (ii) スマートメーターとHEMSとの相互接続認証

【エコーネットコンソーシアム(決定済)】

※詳細は、資料6を参照。

- ⇒ 電力各社が導入するスマートメーターについては、Bルートの運用ガイドライン及び各通信方式に係るアライアンスやエコーネットコンソーシアムにて規定される仕様に則り、HEMSとの相互接続を確保することとしている。
- ⇒ メーターとHEMSの間の機器接続認証については、Bルート運用ガイドラインを踏まえ、第三者認証機関(現状では神奈川工科大学内に設置されたHEMS認証支援センター)において第三者認証を行うことを決定。(平成26年3月 エコーネットコンソーシアム)

#### (iii) HEMSを通じて取得した電力利用データを利活用した新サービス及び新ビジネスの創出

【経済産業省】

※詳細は、資料5を参照。

- ⇒ スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会において、電力利用データの利活用にあつたシステムのインターフェース標準化、プライバシー上の取扱いルール等を今後検討予定。その前段として、Aルート・Bルートについてのユースケースを整理済み。
- ⇒ あわせて、平成26年度から、「大規模HEMS情報基盤整備事業」において、1万世帯程度にHEMSを導入し、これをクラウド管理する情報基盤のシステムを構築する予定。当該情報基盤を用いてエネルギーマネジメントを実施する中で、データ処理やセキュリティ等の課題抽出・対処を通じて、システムの標準化を進める。さらに、消費者の実際の声を反映したプライバシー上の対応策を検討し、消費者が安心できる電力利用データの利活用環境を構築する。



## ②活用促進のための環境整備(続き)

### (ア) Bルートから提供される情報の取扱いに関する検討(続き)

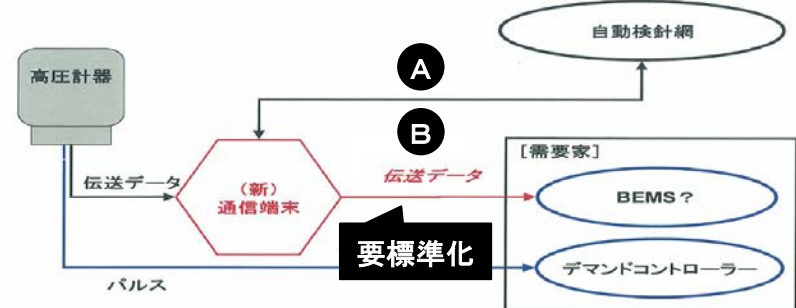
#### (iv) 高圧スマートメーターBルートの標準化(デジタルI/F)

【経済産業省】

※詳細は、資料7を参照。

- ⇒ スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会 スマートメーターTFのメンバーを中心に検討。
- ⇒ 実装の早期化の観点から、現有の高圧計器が保有する計測諸量を電文で提供することを前提に、まずは、提供するデータ項目、通信プロトコル、伝送メディアについての検討を実務者レベルで実施。

【今後】 ○Aルート： 自動検針は、外付けの通信端末で対応  
○Bルート： 需要家にパルス・デジタルデータを提供



### <検討結果>(中間とりまとめ)

#### 【検討の対象:通信端末】

- 本検討の対象は、高圧計器(スマートメーター)に接続される通信端末とする。
- 提供データは、高圧計器が保有する場合と通信端末が保有する場合が存在するが、需要家側へは、一元的に通信端末から、データ保有場所の違いに依らず、遅延なく提供することとする。

#### 【検討結果:①提供情報の確定】

- 早期実装を重視する観点から、提供する計器の計測諸量については、現行仕様の計器が保有するデータをBルート提供対象項目とする。また、提供する電力量等の情報は、電力会社等と同じ取引証明に使用できるものとする。

#### ■提供情報(現行仕様の高圧計器が保有するデータ)

- ✓ 「需要電力[kW]」、「有効電力量[kWh]」、「無効電力量 [kvarh]」。
- ✓ 上記計測諸量の粒度(測定間隔)は「30分値」。電力会社等と同じ取引証明に使用できるものを提供する。
- ✓ 「時刻情報」(タイムスタンプ)とあわせて提供する。

※計器の計測諸量以外の履歴データも含め、提供情報に関するエコーネットライトプロパティでの定義事項は、低圧スマメのプロパティを参考に今後決定。

#### 【検討結果:②通信プロトコル及び伝送メディアの確定】

- 通信プロトコルには、ECHONET-Liteを採用する。ネットワーク層については、IPに準拠する。
- 通信メディアに関しては、公知で標準なメディアを利用とし、イーサネットを必須とする。(プロトコルスタック事例をとりまとめ済)

※なお、セキュリティ等については、今後、スマートメーターTFにおいて、関係各所と共同で検討を実施する。

## ②活用促進のための環境整備(続き)

### (イ) Aルートを経由してCルートで提供される情報の取扱いに関する検討

- ◆ Aルートを経由してCルートで提供される情報の取扱いについては、小売電気事業者間の競争や様々な新サービスの展開が阻害されたり、消費者の利便性が損なわれたりすることのないよう、今後、電力システム改革の詳細設計の中で、経済産業省において、小売全面自由化が行われるまでに、具体的な検討を行う。
- ◆ 各電力会社におけるスマートメーター関連システムの構築においては、当該検討結果を最小限のコストで速やかにとりこめるよう、システムの相互接続性・柔軟な機能拡張性の確保に留意する必要。

#### 【電力システム改革の詳細設計における検討の方向性】

##### ① スイッチングの手続きの効率化・簡素化

⇒ スwitching手続きの効率化・簡素化を図る観点から、一般送配電事業者が保有する需要家情報のうち小売電気事業者が必要とする情報※について、広域的運営推進機関が一般送配電事業者の協力を得て運用する共通情報検索システム(ポータルサイト)を構築する方向。

※例えば、需要場所の設備情報や需要家の電力使用量情報。

⇒ 具体的な検討については、引き続き、電力システム改革小委員会制度設計WGにおいて行う。

##### ② 同時同量制度の見直し

⇒ 現行の実同時同量制度を見直して計画値同時同量制度を整備することとしており、インバランスの算定方法やインバランス料金の水準等具体的な内容については、電力システム改革小委員会制度設計WGにおいて検討が行われている。

##### ③ 一般送配電事業者から小売電気事業者等への情報の提供ルールの整理

⇒ スマートメーターから得られる情報をはじめ、一般送配電事業者と小売電気事業者の間で日常的に行われることが想定される様々な情報の共有・提供の在り方について、共有・提供する情報の内容や頻度、フォーマット等に関する検討を行う。その際、小売電気事業者以外の者に対する情報の共有・提供の在り方についても検討を行う。