

ご意見の内容及びご意見に対するご回答

意見提出元：ソフトバンク株式会社

No	該当箇所	ご意見の内容	ご回答
1	なし	<p><意見内容> 本スマートメーターで実現したいサービスについて具体的に説明すべき。</p> <p><理由> 本スマートメーターの発注が、政府意向を踏まえてどのような社会的効用があるのか説明すべき。</p>	<p>スマートメーターの導入は、検針コストの引き下げに加え、料金メニューの多様化、電力使用量の見える化、家電制御等を通じたデマンドレスポンスを可能とし、それによる将来の設備投資抑制等が期待できることから、合理化を進める上での重要なツールと考えております。</p> <p>なお、遠隔検針、遠隔開閉機能のほか、デマンドレスポンスや検針データの活用等ユースケースの拡張性については整理した上で、RFP 実施に併せて公開又は開示する予定です。</p>
2	なし	<p><意見内容> 本スマートメーターとMDMS間のシステム全体の設計の在り方について具体的に説明すべき。</p> <p><理由> 本スマートメーターとそれに付随して整備するMDMS間の通信システム全体で実現されるサービスが、政府意向を踏まえてどのような社会的効用があるのか説明すべき。</p>	<p>システム全体に対する要件に関しては、遠隔検針、遠隔開閉機能のほか、デマンドレスポンスや検針データの活用等ユースケースの拡張性については整理した上で、RFP 実施に併せて公開又は開示する予定です。</p>

3	なし	<p><意見内容> 意見募集を計量部分と、通信部分に分けた事に対してどのような意図があるのか説明すべき。</p> <p><理由> 通信機能も含めてスマートメーターで実現される電力サービスを規定されるので、仕様の意見募集をかけた意図がわからないため。また、二つの仕様を見ても情報不足であり貴社と取引のない新規メーカーにはスマートメーターを製造する事が困難だと考えられる。</p>	<p>計量部と通信部では、機能が大きく異なることから、各分野の知見をお持ちの方々から広くご意見をいただくために、それぞれ分けた形で意見募集をすることとしましたが、それぞれにおいて、意見募集の対象を限定せず、広くご意見を頂く形としております。</p> <p>なお、計器と通信装置をつなぐインターフェース仕様についても、開示する予定です。</p>
4	なし	<p><意見内容> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の費用の妥当性について(現在検針員による検針にかかるコストがどの程度低減するのか含む)国民に説明すべき。</p> <p><理由> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の費用を明らかにし、効用と費用の関係を国民に明らかにすべき。</p>	<p>本スマートメーター整備とそれに伴うMDMS までの通信システム全体の費用につきましては、スマートメーターの他、通信ネットワークの構築、保守に係わる費用ならびに通信費、関連するシステム開発・リース関係費用等を計上しております。現段階において、H24年度～H33年度の10年間の合計で2,962億円の費用を見込んでおりますが、採用する通信方式等については、本 RFC の結果を踏まえ、RFP 等のプロセスを経てコストミニマムを追求することになります。また、料金改定の申請原価におきましては、スマートメーター関連費用として、H24年度～H26年度の3カ</p>

			<p>年平均で 218 億円を織り込んでおりますが、現在審査を受けている段階であり、織り込み額が今後見直される可能性もあります。</p> <p>一方、スマートメーターの導入効果として、検針業務、出向作業削減等による合理化効果、ならびにデマンドレスポンスによる設備投資抑制効果を見込んでおります。効果と費用の差分は、本格展開開始(H26 年度)から 8 年目(H33 年度)にプラスに転じ、展開完了後は、年間 300 億円程度となる見込みです。(累積値がプラスに転じるのは 17 年目(H42)の見込み)</p> <p>当社としては、長期的な視点から十分な費用対効果が得られる見通しが得られているため、政府目標(5 年間で総需要の 8 割をスマートメーター化)も踏まえ、早期の導入を目指しております。</p>
5	なし	<p><意見内容> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の整備費用の総括原価に占める内訳と顧客あたりの電気料金負担額について国民に説明すべき。</p> <p><理由> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の整備費用の電気料金</p>	<p>料金申請原価全体に対する上記費用の割合は、約 0.38%です。(218 億円/57,231 億円)</p> <p>スマートメーター関連原価(218 億円)の内訳としましては、修繕費 134 億円、委託費 30 億円、人件費 13 億</p>

		負担額について国民に説明すべき。	<p>円、消耗品費 11 億円、減価償却費 9 億円、研究費 8 億円、その他 3 億円となります。</p> <p>また、お客さまによってご使用状況は異なるため、「お客さまあたりのご負担額」をお示しすることは困難ですが、仮に、1kWh 当りに換算いたしますと、0.08 円程度の影響となります。(218 億円／2,773 億 kWh)</p> <p>なお、申請原価については現在審査を受けている段階であり、織り込み額が今後見直される可能性もあります。</p>
6		<p><意見内容> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の整備に伴い、(将来設定されるであろう)低圧託送料への影響について国民に説明すべき。</p> <p><理由> 本スマートメーター整備とそれに伴うMDMSまでの通信システム全体の整備費用の低圧託送料への影響について開示し、本施策が低圧部分の小売自由化実現時に競争上どのような影響を与えるのか国民に説明すべき。</p>	<p>低圧分野を含む電力の小売全面自由化に関しては、総合資源エネルギー調査会総合部会電力システム改革専門委員会等で現在検討、議論がされているところであり、将来につきましては確定的なお答えをしかねます。</p>

7	なし	<p><意見内容> 現在、総合資源エネルギー調査会やエネルギー・環境会議等の政府機関において電力システムの在り方について議論されているところである。今後、低圧の自由化やスマートメーターを需要家資産に切り替えた場合、競争が働き低廉なスマートメーターが普及する事で「スマートメーターを今後5年以内に総需要の8割導入する」という政府方針に資するか貴社見解を説明すべき。</p> <p><理由> 政府方針を実現するためには、制度的枠組みを変更する事も踏まえた議論が必要であるため。現在まで一般電気事業者としての事業を営んできた貴社から制度的上の対応についても意見表明すべき。</p>	<p>スマートメーターは、電気料金の取引の元となる電力使用量を計測する重要な機器であり、適切に管理・運用される必要があることから、電力会社によって設置、運用、管理されるべきものであると考えています。</p> <p>また、国際競争、参入企業の拡大等により、さらなる競争拡大・低廉化に努めてまいります。</p>
8	P.5 I-1. スマートメーター通信ネットワークの特徴 2つ目の■	<p><意見内容> 今後の仕様確定に向けて、地域特性カテゴリごとの割合や具体的な地形の情報開示すべき。</p> <p><理由> 地域特性に適した通信モジュールを搭載したスマートメーターを最適化した数量を展開することで、コスト削減になる。</p>	<p>ご意見を踏まえ、RFP 実施時に開示する情報について検討いたします。</p>
9	P.5 I-1. スマートメーター通信ネットワークの特徴 2つ目の■	<p><意見内容> 地域特性により熱暴走や破損する場合は考えられるため、設置場所を含めて柔軟な対応を考慮すべき。</p> <p><理由> ハードウェアスペックに合わない環境下での稼働により、故障が多発し運用コスト増になる。</p>	<p>地域特性、設置場所を含めて対応するために、ハードウェアスペックとして強化耐候性能、普通耐候性能を規定しております。</p> <p>メーターの設置場所は、既存の計器配線が屋外であることや、メンテナンスが容易にできる場所が望ましいことなどから、従来通りの屋外設置が</p>

			最適と考えております。
10	P.5 I-1. スマートメーター通信ネットワークの特徴 2つ目の■	<p><意見内容> スマートメーター通信インフラの敷設スケジュールを開示すべき。</p> <p><理由> 例えば都市部でマルチホップの通信モジュールを初めから搭載したとしても、マルチホップのインフラが整備されていなければ無駄となってしまう、結果コスト増となる。</p>	RFP 実施時に開示する情報については現在検討中ですので、ご意見は参考にさせていただきます。
11	P.5 I-1. スマートメーター通信ネットワークの特徴 2つ目の■	<p><意見内容> 通信仕様についても計量部と同様、一般電気事業者で統一できるよう、オープンにすべき。</p> <p><理由> 共通仕様化することでスマートメーターおよび制御システムの開発コストを抑えることが可能である。</p>	通信方式については、今後、RFP、技術実証を経て決定し、オープンにしていく予定です。
12	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ①	<p><意見内容> 1件あたりの情報が少ないとの記載があるが、未確定であるため、今後のデータ量の増加を考慮すべき。</p> <p><理由> スマートメーターの動向により、御社が更に必要とするデータが取れなくなり、需要家側としても新しいサービスなどの利活用促進が阻害される恐れがあるため。</p>	<p>ご指摘どおり、将来のデータ量の増加についても考慮してまいります。</p> <p>将来の導入が見込まれるサービスに対しては、遠隔ソフトウェア更新により適宜、機能を追加できる仕様とします。現時点で想定が困難なサービスに対しても、サービス仕様が明確になった時点で、Bルートの活用も含め、実現可能かつ合理的な範囲で柔軟に対応します。</p> <p>具体的なサービスとしては、「電力使用量の見える化サービス」、「ネガワ</p>

			ットアグリゲーションビジネス」、「高齢者等の見守りサービス」、「節電サービス・省エネアドバイス」等を想定しております。
13	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ②	<p><意見内容> 機密性のところで認証強度について考慮されているのか。考慮されているのであれば、開示いただきたい。</p> <p><理由> 機密性(アクセス制御)担保をしたところで、認証強度が弱ければセキュリティレベルが低下してしまうため。</p>	いただいたセキュリティについてのご意見は、セキュリティ要件定義において考慮すべき事項のため、通信方式の選定評価やシステム設計時の参考とさせていただきます。
14	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ②	<p><意見内容> BルートについてもAルート同様のセキュリティが担保について考慮されたし。例えばBルートを利用する需要家が後から通信モジュールを導入できる仕組みを整備など。</p> <p><理由> 現状の仕様では隣の家のスマートメーターの情報を閲覧できる可能性があり、需要家が安心して利用できる環境を提供する必要があるため。</p>	スマートメーターとHEMSとの情報連携(B ルート)については、「スマートハウス標準化検討会中間取りまとめ」(平成 24 年 2 月 24 日)の結果にしたがって、IP および ECHONET-Lite を実装することとします。また、B ルートのセキュリティについては、いただいたご意見も参考にしながら、当社も参画する「スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会(事務局:経済産業省)」等において提言を行うとともに、当該検討会等での議論を踏まえて仕様を策定し、実装することとします。

15	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ③	<p><意見内容> 「障害発生時に迅速に復旧するための機能」として、スマートメーターがその機能を有する場合、スマートメーターが何らかの障害発報を行うものと認識している。その場合、通信モジュールが故障すると障害発報が困難になると思われる。通常このような機能を実現するためには、スマートメーターとMDMSが協調して動作するものと想定している。についてはMDMS側の仕様を開示いただきたい。</p> <p><理由> もしバックアップルート及び通信モジュール冗長化が前提で無い場合、スマートメーターが障害発報する機能を実装すると、その分のコスト増になる。</p>	ご指摘頂いた点も含めて、RFPにおいてこの点に関する考え方についてもお示しいたします。
16	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ③	<p><意見内容> 健全性を維持するために管理機能はどのような利用シーンを想定しているのか。また、その状態監視方法の仕様の公開を求める。</p> <p><理由> 既に監視システムが仕様確定もしくは保持されている場合、それに合わせた仕様にすることで、メーカーによるスマートメーターの仕様統一もでき、監視システム導入/運用コストが削減できる。</p>	いただいたご意見を踏まえ、RFPにおいてお示しいたします。
17	P.6 I-2. スマートメーター通信ネットワークに求める機能 ④	<p><意見内容> 通信方式を確定するのではなく、ソフトウェアアップデートや通信モジュール交換で他の通信方式を取れるようにすべき。</p> <p><理由> 長期利用が見込まれた通信方式を採用し、その後セキュリティ関連のバグがあった場合に変更出来なければ、機密性が損なわれるため。</p>	いただいたソフトウェアアップデート等についてのご意見は、長期利用や拡張性の観点から、通信方式の選定評価やシステム設計時の参考とさせていただきます。

18	P.7 I-3. スマートメーターが実現する機能(1)～30分検針値収集～	<p><意見内容> 1分値を取れるように設定すべき。</p> <p><理由> 第3者に詳細なデータを提供することで、新しいサービスなどの利活用促進となる。</p>	<p>Aルートにおける検針値の伝送頻度については30分毎を基本とします。ただし、諸外国においては数時間毎～数日毎の伝送が主流となっていることなどから、今後のRFPを通じたコスト評価の結果等を勘案し、伝送頻度の変更機能を備えることを前提に、コスト抑制のために伝送頻度を下げること検討します。</p> <p>また、検針粒度については、スマートメーター制度検討会での検討結果などを踏まえ、30分値が適切であると考えます。</p> <p>1分値などの高頻度なデータ提供ニーズに対しては、Bルートを活用した対応が適しているものと考えております。</p>
19	P.8 I-3. スマートメーターが実現する機能(2)～計量器の設定・制御～	<p><意見内容> 設定・制御を行う上でのスマートメーター単体での信頼性はどこまで考えられているか。例えば通信モジュールが故障した場合に必要なバックアップ回線等。</p> <p><理由> 想定ルート(もしくは通信モジュール)が使えない場合、業務に支障が生じるため。</p>	<p>RFPにて具体的な要件を提示する予定です。</p>

20	P.8 I-3. スマートメーターが実現する機能(2)～計量器の設定・制御～	<p><意見内容> Bルートからの設定制御についても、項目精査の上で実施できるようにすべき。</p> <p><理由> 需要家に適切な制御I/Fを提供することで、新しいサービスなどの利活用促進となる。</p>	<p>将来の導入が見込まれるサービスに対しては、遠隔ソフトウェア更新により適宜、機能を追加できる仕様とします。現時点で想定が困難なサービスに対しても、サービス仕様が明確になった時点で、Bルートの活用も含め、実現可能かつ合理的な範囲で柔軟に対応します。</p>
21	P.9 I-3. スマートメーターが実現する機能(3)～ハンディターミナル通信～	<p><意見内容> ハンディターミナルそのものの仕様の公開を求める。</p> <p><理由> 共通仕様化することで電気事業者におけるスマートメーターおよび制御システムの開発コストを抑えることが可能なため。</p>	<p>現在、検針業務、集金業務など現場作業でハンディターミナルを活用しており、スマートメーター展開後も通信不能時や通信環境未整備時の現場作業支援として必要と考えております。今後通信方式のRFPの結果を踏まえハンディターミナルに求められる通信機能についてオープンにする予定です。</p>
22	P.9 I-3. スマートメーターが実現する機能(3)～ハンディターミナル通信～	<p><意見内容> ハンディターミナルが必要最低限の導入になるような通信方式を考慮及び選択すべき。</p> <p><理由> 電力メータのネットワーク化によるコスト削減効果を最大化するため。</p>	<p>今後、通信方式を限定せずに RFP を実施し、コスト、機能・品質、技術実証結果等を踏まえて通信方式を選定することとしています。</p> <p>いただいたご意見については、トータルコスト評価の観点から、今後の方式選定時に参考にさせていただきます。</p>

23	P.9 I-3. スマートメーターが実現する機能(3)～ハンディターミナル通信～	<p><意見内容> ハンディターミナルの発注台数を明確にすべき。</p> <p><理由> コスト削減効果を可視化するため。</p>	ハンディターミナルの台数開示につきましては、今後RFP実施時に発注の有無も含め検討してまいります。
24	P.10 I-3. スマートメーターが実現する機能(4)～宅内通信機能～ 3.1 検討結果(1)	<p><意見内容> 提供項目を3つと限定せず、最低取得項目を3つと記述すべき。またソフトウェアの更新等によって、より拡張された内容が取得できるようにすべき。</p> <p><理由> 第三者に詳細なデータを提供することで、新しいサービスなどの利活用促進となる。</p>	スマートメーターとHEMSとの情報連携(B ルート)については、「スマートハウス標準化検討会中間取りまとめ」(平成24年2月24日)の結果にしたがって、IP およびECHONET-Lite を実装することとし、現時点で提供するデータ項目は、「電力量(30分積算値)」「逆潮流値(30分積算値)」「時刻情報」を適用します。また、将来的に提供するデータ項目については、いただいたご意見も参考にしながら、当社も参画する「スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会(事務局:経済産業省)」等において提言を行うとともに、当該検討会等での議論を踏まえて仕様を策定し、実装することとします。
25	P.10 I-3. スマートメーターが実現する機能(4)	<p><意見内容> IPv4/IPv6の両方を実装すべき。</p> <p><理由></p>	スマートメーターとHEMSとの情報連携(B ルート)については、「スマートハウス標準化検討会中間取りまとめ」(平成24年2月24日)の結果に

	～ 宅内通信機能～ 3.2 検討結果(2)	今後10年で、IPv4が枯渇しても宅内通信機能を継続して使用できるようにするため、IPv6実装も考慮する必要がある。	したがって、IP および ECHONET-Lite を実装することとします。
26	P.10 I-3. スマートメーターが実現する機能(4) ～ 宅内通信機能～	<p><意見内容></p> <p>御社の立場ではBルートの機能について記載は難しいと思うが、Bルートでも同様にスマートメーターの仕様としては6ページのAルートのようなネットワーク機能要件が必要となるため、需要家が様々な実環境において利用可能となる仕組みを考慮すべき。具体的にはセキュリティ及び、スマートメーターとHEMSの到達性の課題に関する解決手法を考慮すべき。</p> <p><理由></p> <p>スマートメーターの設置環境によっては無線の通信が難しい場合があり、かつ隣の家のスマートメーターの情報が見えてしまう場合があるため。</p>	スマートメーターとHEMSとの情報連携(B ルート)については、「スマートハウス標準化検討会中間取りまとめ」(平成24年2月24日)の結果にしたがって、IP および ECHONET-Lite を実装することとします。また、B ルートのセキュリティやスマートメーターからのデータ到達範囲については、いただいたご意見も参考にしながら、当社も参画する「スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会(事務局:経済産業省)」等において提言を行うとともに、当該検討会等での議論を踏まえて仕様を策定し、実装することとします。
27	P.11 I-3. スマートメーターが実現する機能(5) ～ セキュリティ～ 脅威と対策	<p><意見内容></p> <p>スマートメーターで利用する電波が他通信の妨害にならないか懸念される。少なくとも、現在貴社が実施している実証実験の条件および結果は公開し、影響の有無の説明を求める。</p> <p><理由></p> <p>スマートメーターが干渉を与える可能性は無視できない。影響度合いは干渉先との出力差と位置関係により異なるため正確に言及することは難しいが、スマートメーターのように住宅密集地で一斉に導入された場合の影響は無視できないと考えられる。</p>	電波利用にあたっての技術的条件は、他の無線への影響等も勘案した上で、総務省の情報通信審議会、電波監理審議会での審議を経て決定されるものであり、スマートメーターが電波を利用する場合についても、電波法等の関係法令を遵守することで通信の干渉・妨害が発生しないよ

			うに取り組んでまいります。
28	P.14 II-1. 通信方式の候補	<p><意見内容> マルチホップ方式の展開ロードマップを開示すべき。具体的にはどのようにして1コンセントレーターに500台のスマートメーターを収容する計画としているのかを開示すべき。</p> <p><理由> 1コンセントレーターに対して収容効率が満たせない場合、もしくは500台を収容するとして、それまでにかかる期間が長期化すれば、コンセントレーターの利用効率低下によりコスト増となるため。また設計手法によっては、スマートメーターが孤立してしまい、ハンディターミナルの数量が増える可能性があり、コスト増につながると思われるため。</p>	いただいたご意見を踏まえ、RFPにおいて具体的な内容をお示しいたします。
29	P.29 III-3. 通信ユニット概要	<p><意見内容> 自律分散型ルーティングプロトコルについての情報開示をすべき。</p> <p><理由> 異なるメーカー間の相互接続性を確保するため。独自仕様で実施した場合に細かい仕様調整及び幅広い実装変更が伴うため製造コストも上がり、その後の検証に要する時間も膨大になると想定される。一方、IEEE 802.15.4gについては仕様が公表されたばかりで相互接続や運用実績について乏しいと聞いている。</p>	通信方式の選定においては、コスト、技術の優位性、今後の普及や長期利用の見込み等の見極めが重要となるため、確立された標準規格の採用を原則として、今後、RFPと技術実証により詳細に評価する予定です。決定した仕様についてはオープンにしていく予定です。
30	—	<p><意見内容> 通信ユニットのモジュラーケーブルのプラグを計量器のジャックに装着する。 また、通信ユニットは格納する通信モジュールに対し2つ以上の露出充電部を設けること。</p> <p><理由> Aルート/Bルートなど2つ必要な場合、通信モジュールを2つ搭載することになるため。</p>	Aルート、Bルートとも複数の通信方式から選択することから、2チップで対応することとしており、モジュールの共用/分離については、機能実装上の得失、コスト面等を勘案の上、最適な方法を判断してまいりたいと考えております。

31	P.16 II-2. 各通信方式 の特徴(2) ～ 1:N 無線 方式～	<p><意見内容> 通信事業者の3G/PHS既設アンテナを利用すべき。また選定条件も明記すべき。</p> <p><理由> マルチホップの展開計画によってはハンディターミナルの増加が懸念されるため、既設の通信事業者の3G/PHSインフラを利用することで、導入スピードや導入コスト、運用コストを抑えることが可能と思われる。</p> <p>一般論として、無線メッシュ通信は、メッシュ間での通信密度が高いものや通信事業者のサービスが利用できない地域での利用に適している。本案件ではセンタとメータ間の通信が主たるものとなることから、信頼性・運用面を考慮して通信事業者のサービスの活用の範囲拡大を検討すべきと考える。</p>	通信方式については、RFPを行い、複数のものについて比較検討の上、最適なものを採用します。
32	P.25 III-2. 主要機能(5) ～ 優先処理 機能～	<p><意見内容> 優先度の定義が不鮮明であるため、明確に定義すべき。例えば高優先度は災害発生時に必要となる病院や警察など公共機関からの通信など。</p> <p><理由> 優先順位付けとして、データ閲覧者が優先される場合やデータ種別によって優先される場合があると想定されるが、それぞれの利用用途が明確にならなければ、実装困難と想定されるため。</p>	いただいた優先処理機能についてのご意見は、通信品質確保の観点から、通信方式の選定評価やシステム設計時の参考とさせていただきます。
33	P.23 III-2. 主要機能(3) ～ 収容制限 機能～	<p><意見内容> コンセントレーターの障害復旧時にスマートメーターが一斉に接続開始すると、「健全なコンセントレーターがすべての接続要求に応えると、輻輳による通信障害が発生するため、通信ユニット収容数を制限することで、可能な範囲で通信を確保する。」とあるが、MDMSへの接続要求についても同様な考慮が必要と思われる。ついては、MDMSとスマートメーター間の仕様について開示すべき。</p>	いただいたご意見を踏まえ、RFPにおいてお示しいたします。

		<p><理由> MDMSとスマートメーター間の情報のやり取りでも同様な課題が存在し、コンセントレーター の収容制限機能だけで輻輳時の問題を解決できると判断するのは難しいため。</p>	
34	P.29 Ⅲ-3. 通信ユニット 概要	<p><意見内容> スマートメーターで利用する電波が他通信からの干渉を受けないか懸念される。少なくとも、 現在貴社が実施している実証実験の条件および結果は公開し、影響の有無の説明を求め る。</p> <p><理由> スマートメーターが干渉を受ける可能性は無視できない。影響度合いは干渉先との出力差と 位置関係により異なるため正確に言及することは難しいが、スマートメーターのように住宅密 集地で一斉に導入された場合の影響は無視できないと考えられる。</p>	<p>電波利用にあたっての技術的条件 は、他の無線への影響等も勘案した 上で、総務省の情報通信審議会、電 波監理審議会での審議を経て決定 されるものであり、スマートメーター が電波を利用する場合についても、 電波法等の関係法令を遵守するこ とで通信の干渉・妨害が発生しないよ うに取り組んでまいります。</p>
35	P.9 I-3. ス martメー ターが実現する 機能(3) ~ ハンディター ミナル通信~	<p><意見内容> ハンディターミナル通信としてPHSTランシーバ機能の利用も可能と考えている。</p> <p><理由> 無線通信サービスの利用とランシーバ利用について同じ通信モジュールを利用できるため コストメリットが高い。</p>	<p>いただいたハンディターミナル通 信についてのご意見は、コスト削減 等の観点から、今後の通信方式選 定時の参考にさせていただきます。</p>
36	P.31 (参考) 計器仕様RF Cと関連スケ ジュール	<p><意見内容> 各社の意見結果を評価し仕様を確定するにはスケジュール的に短すぎる。少なくとも、現在 貴社が実施している実証実験の条件および結果を公開し、説明すべき。</p> <p><理由> マルチホップへの課題やBルートへの考慮不足等の様々な問題があるため。</p>	<p>今回は、多数いただいたご意見なら びに機構参与(アドバイザー)から のご提言を踏まえて基本仕様の見直し を行いました。この基本仕様をもとに 通信方式や詳細仕様を決定するた めに、今後、RFP と技術実証を行う 予定です。</p>

37	P.21 Ⅲ-2. 主要機能(1) ～ 経路制御 機能～	<p><意見内容></p> <p>「車両や天候等の影響による電波状況の変化に柔軟に対応できるよう、各通信ユニットが自律的に経路を構築し、通信経路の迂回や更新を行うことにより、データの到達性を確保。ただし、経路制御のためのトラフィックは一定量以下に抑え、無線帯域の圧迫を回避。」とあるが、電波の状況や通信モジュールの故障などにより、電波強度がしきい値を超えるか超えないか揺らいでいるたり、エラーがしきい値を超えたり超えなかったりする状態が発生することで、ルート選択がばたつく場合の考慮がない。</p> <p>このような場合においては、1つのスマートメーターのみならず、多量のスマートメーターが影響を受ける可能性がある想定される。</p> <p>また、ある特定エリアのアパート等が解体されるような場合で且つそのアパートエリアのスマートメーターを第一ルートとして利用していた場合、他のルートを選択することで通信維持を図るものと想定する。その際、他のルートが近隣に無い場合や冗長が取れなくなるなどの状況が発生しないような設計が必要になると想定するが、実際の問題として、現実の環境に照らし合わせないと確実な要求を満たすことは困難であると思われる。</p> <p>ついては、仕様確定においては、現在貴社が実施している実証実験の条件及び結果を公開し、効果的な運用方法について説明すべきである。</p> <p><理由></p> <p>「P18: (参考)通信方式適用の考え方」で期待する費用対効果からの大きなずれにより、コンセントレーターの大幅な増加やハンディターミナルの増加によるコスト増加が懸念されるため。</p>	<p>いただいた経路制御に対するご意見は、ネットワーク障害時の通信維持の観点から、通信方式の選定評価やシステム設計時の参考とさせていただきます。</p>
38	P.29 Ⅲ-1 シ ステム構成	<p><意見内容></p> <p>コンセントレーターをPHS基地局に設置し、PHSによりMDMSへの通信を行う。またはPHS基地局に光ファイバなどの固定回線を引き通信を行う</p> <p><理由></p> <p>電柱にコンセントレーターの設置が想定されている図がありますが、電柱が無い場所がある</p>	<p>通信ネットワークの構築については、求められる機能・要件を十分に吟味した上で、通信事業者の既存インフラやサービスの利用も含め、極力低コストで実現することを目指します。</p>

		と想定される。PHS基地局は全国に十数万の基地局があり電柱が無いエリアでもコンセントレターをPHS基地局に併設することができる。	具体的には、今後、通信事業者に対して具体的な条件を提示した上でのRFPを行い、要件を満足する提案を比較検討し、トータルコストが最小となるよう、適材適所で適用する通信方式を選定します。
39	—	<p><意見内容> スマートメーターの通信におけるプロトコルおよびデータフォーマットを開示すべき</p> <p><理由> 共通仕様化することでスマートメーターおよび制御システムの開発コストを抑えることが可能</p>	データフォーマットや通信手順に関する現行仕様については、弊社の運用ニーズに特化したものとしておりましたが、様々なメーカーの新規参入の促進による中長期的なコストダウンの観点から、標準規格への準拠を志向して検討し、採用を決定したもののについては開示いたします。
40	—	<p><意見内容> 計器は既設の計器BOXおよび収納スペースに取り付け可能であるべき。 また通信ユニットにおいては必要に応じて、取付/取外ができるスペースを設けるべき。</p> <p><理由> 設置環境に応じて通信ユニットを選択できるようにするため。</p>	ご意見のとおり対応しています。 加えて、計器カバー内側の通信モジュール収納スペース(通信モジュールの最大寸法)を表示します。

41	—	<p><意見内容> 通信ユニットの電源部を接続できるように端子ブロックに露出充電部を設けるべき。また通信ユニットは格納する通信モジュールに対し2つ以上の露出充電部を設けるべき。</p> <p><理由> Aルート/Bルートなど通信モジュールが2つ以上必要な場合、露出充電部の口が2口以上必要であるため。</p>	<p>A ルート、B ルートとも複数の通信方式から選択することから、2 チップで対応することとしており、モジュールの共用／分離については、機能実装上の得失、コスト面等を勘案の上、最適な方法を判断してまいりたいと考えております。</p>
42	—	<p><意見内容> 電力供給能力は、他の電力事業者含め共通仕様化とするべき。また、通信モジュールが2つ以上搭載されることを考慮し、必要十分な電力が供給されるべき。</p> <p><理由> すべての通信モジュールがすべてのスマートメーターで正常動作できるようにするため。</p>	<p>計器から通信モジュールへの電源供給能力については、計器内部の電源と共用できるレベル(2.5VA)までは、計器側から出力することでコストダウンを図っております。</p> <p>これ以上の要求は、計器側で大幅な電源増強を伴い、コストアップになることから、通信モジュール本体に電源を搭載していただきます。</p> <p>なお、計器端子ブロックには、AC100V に接続できる端子を設けてあります。</p>
43	—	<p><意見内容> 計器は、計量データの記憶、ID番号などの設定とそれぞれのデータ伝送がAルート/Bルートなど全ての通信で同様にできるものであるべき。</p> <p><理由> 第3者に対して細かいデータを提示できるようになるため。</p>	<p>スマートメーターとHEMSとの情報連携(B ルート)については、「スマートハウス標準化検討会中間取りまとめ」(平成24年2月24日)の結果にしたがって、IP およびECHONET-Lite を実装することとし、提供する電力量は30分毎の積算値を適用します。また、将来的な検針</p>

			<p>積算値の粒度や頻度については、いただいたご意見も参考にしながら、当社も参画する「スマートハウス・ビル標準・事業促進検討会(事務局:経済産業省)」等において提言を行うとともに、当該検討会等での議論を踏まえて仕様を策定し、実装することとします。</p> <p>なお、データフォーマットについて標準規格への準拠を指向するなど、第三者によるデータ利用について考慮した仕様といたします。</p>
44	—	<p><意見内容> ID番号は10桁とし、アルファベットおよび数字で設定を可能とし、別途電力会社が指定する計器IDと同一であること。また、他の電力事業者を含めて一意であること。</p> <p><理由> スマートメーターを使ったサービスの提供や運用を容易にするため。</p>	<p>計器 ID 番号は、個体を識別する番号であり、これは製造時に設定されるもので、使用者が任意に設定するものではありません。</p> <p>誤解を招く表現であることから、「設定を可能とし」という表記は仕様書から削除いたします。</p>
45	なし	<p><意見内容> IDは汎用的な機器で誰もが読み取ることができるようにすること。</p> <p><理由> ID情報は誰でも読み取れるようにすべき。</p>	<p>計器 ID 等の ID 情報は QR コードとしてメーターに貼付されていますので、現在でも汎用的な機器で読み取り可能です。</p>

46	—	<p><意見内容> データフォーマットについてはxxx形式とし、次の項目が含まれる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・xxx ・xxx <p>また、他の電力事業者と共通フォーマットであること。</p> <p><理由> 独自フォーマットでなく、汎用な環境で様々な利用が可能な形であるべき。</p>	<p>データフォーマットや通信手順に関する現行仕様については、弊社の運用ニーズに特化したものとしておりましたが、様々なメーカーの新規参入の促進による中長期的なコストダウンの観点から、標準規格への準拠を志向して検討いたします。</p>
47	—	<p><意見内容> 計器は封印されるものと認識しているが、通信ユニットは交換可能な構造であること。</p> <p><理由> 封印は、不正計量を防ぐための措置と考えますが、通信ユニットの保守・交換などの作業に支障がないよう、考慮が必要と考えるため。</p>	<p>ご意見の内容につきましては、現行の仕様においても既に対応しています。</p>
48	—	<p><意見内容> 通信ユニットには2つ以上の通信モジュールが格納できることを考慮したものとする</p> <p><理由> Aルート/Bルートなど2つ必要な場合、通信モジュールを2つ搭載することになるため</p>	<p>Aルート、Bルートとも複数の通信方式から選択することから、2チップで対応することとしており、モジュールの共用／分離については、機能実装上の得失、コスト面等を勘案の上、最適な方法を判断してまいりたいと考えております。</p>