

ご意見の内容及びご意見に対するご回答

意見提出元：住友電エネットワークス株式会社

No	該当箇所	ご意見の内容	ご回答
1	7, 8ページ: I-2、I-3 ス マートメータ ーが実現する 機能(1),(2)	<p><意見内容></p> <p>マルチホップ方式の場合のコンセントレーターからのホップ数にも依存しますが、MDMS からの制御信号のレスポンス時間が大きくなる可能性がありますので、システム設計上の考慮が必要と思われます</p> <p><理由></p> <p>マルチホップ方式の場合、コンセントレーターからのホップ数にも依存して、伝搬遅延が大きくなることが想定されます。このため、MDMS からの要求・制御信号に対するスマートメーターからの応答時間も変動するため、タイマ値の設計、再送制御方式、無線マルチホップ区間の状態管理・制御の仕組みなどへの配慮が必要となるため。</p>	<p>いただいたマルチホップ方式の伝送遅延についてのご意見は、ネットワーク設計の観点から、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>
2	14 ページ: II-1 通信方 式の候補	<p><意見内容></p> <p>1:N 無線方式として、常時接続が可能で、高速な IP 通信を実現する WiMAX も候補してご検討をお願いします。</p> <p><理由></p> <p>WiMAX サービスは全国展開されており、高速データ通信(常時接続)に適していることから広範囲でスマートメーターをカバー可能と考えます。</p> <p>スマートメーター各々からの情報は軽微だとしても、複数のスマートメーターからの情報が集中することも想定されますが、高速なデータ通信に特化している WiMAX サービスの方が、情報の取りこぼしが少なくなると思われます。</p> <p>WiMAX はライセンスバンドを使用しているため、他システムからの干渉がなく、品質的な問題はありません。また、セキュリティについてもキャリアレベルの品質が確保出来ます。</p>	<p>いただいたご意見については今後の通信方式選定時の参考にさせていただきます。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が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。</p>

3	18 ページ 通信方式適用の考え方	<p><意見内容></p> <p>(図参照 図中では 1:N 方式として WiMAX で記載)</p> <p>以下のハイブリッド方式も検討をお願いします。</p> <p>(1)エリアで適用領域を考えておられますが、コンセントレーターから MDMS 間を 1:N 方式とし、スマートメーターからコンセントレーター間を無線マルチホップ方式、あるいは PLC 方式を使用したハイブリッド方式。</p> <p>(2)スマートメーター全てに 1:N 無線方式と無線マルチホップ方式を搭載し、1:N 無線通信が不可能な場合は 1:N 無線通信が可能なスマートメーターまで無線マルチホップ方式で転送するハイブリッド方式。</p> <p><理由></p> <p>(1)各スマートメーターに 1:N 方式を適用する場合と比較して、通信費用が大幅に軽減され、電波受信環境が良い場所に設置するなど設置時の自由度も高くなると考えます。また、コンセントレーターから伝送路側のネットワークに 1:N 方式を適用することで、経済的にコンセントレーターまでの回線を構築できます。</p> <p>(2) 1:N 方式の固定的な通信費用が軽減され、1:N 通信が出来ないスマートメーターもマルチホップ無線方式で収容できると考えます。また、集合住宅など 1:N 方式の電波が届かない場合は 1:N 方式を搭載した集合住宅用のコンセントレーターで集合住宅内のスマートメーターを集約することでカバー率を向上できます。</p>	<p>いただいた各種ハイブリッド方式のご意見については今後の通信方式選定時の参考にさせていただきます。</p>
4	18 ページ 通信方式適用の考え方	<p><意見内容></p> <p>無線マルチホップ方式には綿密なエリア設計、計画的な導入が要求されると思われます。また、干渉による品質問題も想定されます。</p> <p><理由></p> <p>無線マルチホップ方式はバケツリレー方式ですので、例えば導入当初のように無線マルチホップ方式が同一コンセントレーター配下の全スマートメーターに一斉に導入されていない</p>	<p>いただいたマルチホップ方式のエリア設計や電波干渉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。</p>

		<p>状況では通信路の構築が困難となりますので、綿密なエリア設計、計画的な導入が必要と思われる。</p> <p>また、アンライセンスバンドであるため、同一周波数を利用した他無線システムとの干渉の影響からパケットロス、経路断などの品質的な問題が発生することも想定されます。</p>	
5	29ページ Ⅲ-3.通信ユニット概要	<p><意見内容> コンセントレーター1台あたりの収容数、制御方式、ホップ数などについては詳細な検討が必要かと思えます。</p> <p><理由> コンセントレーター1台あたり 500 台を収容した場合、電波環境変動による運用時の対応が煩雑になること、また通信路の維持・選択のためのロジックが複雑になり、制御信号によるトラヒック圧迫されること、またホップする経路によってはホップ数が増加し伝搬遅延が大きくなる可能性などが懸念されますので、最適化のための詳細な検討が必要かと思えます。</p>	<p>いただいたマルチホップ方式におけるコンセントレーターのメーター収容数、制御方式、ホップ数などについてのご意見は、ネットワーク性能確保の観点から、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。</p>