

「次世代スマートメーター制度検討会取りまとめ（案）」に関する
意見公募の結果について

令和 4 年 5 月 3 1 日
経済産業省 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

「次世代スマートメーター制度検討会取りまとめ（案）」について、以下のとおりパブリックコメントを実施いたしました。御意見の概要及び御意見に対する考え方は別紙のとおりです。
御協力ありがとうございました。

記

1. 意見募集期間

令和 4 年 3 月 8 日（火）～令和 4 年 4 月 6 日（水）

2. 実施方法

電子政府の総合窓口「e-Gov」における掲載

3. 意見提出方法

電子政府の総合窓口「e-Gov」の意見提出フォーム、電子メール、郵送、FAX

4. 意見募集結果

提出意見数：75 件

※ 意見提出者の数を示しておりますが、別紙では、1 件の意見に複数の意見が含まれる場合は、回答のわかりやすさの観点から意見を分割して整理しており、数字が合いません。

5. お問い合わせ先

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
電話：03－3501－1748

「次世代スマートメーター制度検討会取りまとめ（案）」に関する意見公募の結果について（別紙）

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
1. 総論関連		
1	8 回にわたる制度検討会でご議論をありがとうございました。 現行のスマートメーターにレジリエンス強化、太陽光発電などの分散電源接続のもと配電系統の安定化高度化、b ルートサービスの利便性向上、共同検針による需要家利益向上など、これら機能付加による大きな便益が期待できます。これは、電気というエネルギーサービスを通じて、私たちの生活が豊かになること、さらには国益向上に繋がるものと考えられ、私は個人的に非常に期待しております。 我々の生活において、あって当たり前となって存在意義が伝わりにくい電気、その電気に様々な付加価値をつけ、そのデータ活用などを含め、我々国民の生活を豊かにするスマートメーターのご検討をいただき、誠にありがとうございました。次世代スマートメーターの機能・仕様が決まり、今後まだ設備構築が残っておりますが、この次世代スマートメーター構築プロジェクトの成功を期待しております。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
2	日本国内で脱炭素への取組が拡大すると同時に、電力市場において調整が必要な再生可能エネルギーの設置が促進されると認識しております。 一般消費者により利便性の高く、コストを抑えた電気を供給する為にも新たな電力サービス・ソリューションの創出が必要であり、よりデジタルを活用し機能を拡張させた次世代スマートメーターの設置推進は必要であると考えます。社会的な純便益の最大化の為、早期の実現を要望いたします。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
3	今回の取りまとめにより、分散型エネルギーリソースの活用が進むだけでなく、事業者が様々なデータを取得し、創意工夫を凝らす余地が広がることにより、広い意味での電力市場参加者間の取引が盛んとなり、電力関連ビジネスがより拡大することを期待する。ぜひ、早期に実現していただきたい。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
4	I T 技術の進展も踏まえ、電力関連ビジネスの発展ニーズに応える次世代スマートメーターの仕様が決まったことは、電力関連ビジネスの隆盛にとって、大変大切な第一歩と考える。本内容を着実かつ円滑に進めていただくことを経済産業省はじめ関係者のみなさまに期待したい。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
2. A ルート関連（停電早期解消等）		
5	停電の早期解消が可能になるのはとても良いと思います。近年では、地震などの災害により電力不足が発生することが多いため、停電が起きた場合に一刻でも早く復旧できる機能の開発をこれからも続けていただきたいです。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
6	今後のカーボンニュートラル社会を見据えると、再生可能エネルギーの更なる利活用は不可欠と考える。特に、次世代スマートメーターにおいて、高粒度（5 分値）の有効電力量等を取得することで、高度な配電系統の運用による再生可能エネルギーの導入量拡大が可能となるということで、大変期待をしている。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
7	A ルートの機能追加について ベースラインは現在 30 分単位で算出していますが、A ルート機能追加（5 分値、15 分値対応）にともないベースラインの算出方法、粒度の変更についても今後検討される考えでしょうか？ このような場合、電力取引市場（需給調整市場など）市場供出における評価基準の変更等は今後検討事項でしょうか。	15 分値に関しては、今後、市場供出における評価基準の変更等が行われた際に、A ルート経由で取得するものであり、5 分値に関しては、配電系統の運用高度化等を目的として、一部需要家分のみ取得するものです。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
3. B ルート関連 (Wi-Fi 搭載等)		
8	スマホでデータを見れるようになることは我が家にとってありがたいことです。私の母は、水道代は気にするのに、電気に関してはあまり気にしません。夜もよく電気をつけっぱなしにしていますし、PC は使っていないのに、日中もつけっぱなしであることが多い状態です。スマホで気軽に電気消費量を確認することができれば、母の考えも少し変化すると思います。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
9	需要家である消費者が次の行動を判断できるようにエネルギー指標を常に見れることが大切であるとする。普段の生活において、どれぐらいのエネルギーを自身が使っているのかが分からないため、エネルギー問題が遠いことに感じている。 しかし、自分の行動に対するエネルギー消費量を即座に確認することができれば、使いすぎなどを正確な指標でもって判断し次の行動を変えることにつながるからだ。	
10	通信モジュールの配置を計測器の上に指定することは、今まで端子台が反射板となって B ルート電波の宅内進入を妨げていたことの改善になります。できれば、スマホの外側によく設けられている防護箱に金属は好ましくないという言葉及も欲しいところです。	設置環境や複数の計量器を設置する場合など、状況に応じて、金属製を設置する場合が存在するほか、需要家自らが防犯・防火・耐久・外観・建造物との調和等様々な観点から金属製の防護箱を設置するケースも存在すると承知しております。 施設状況や需要家との協議によって様々な状況が考えられることから、一義的に防護箱に金属は好ましくないと整理することは困難と考えております。
11	B ルート利便性、柔軟性向上における WIFI の追加は、ZEH 推進するうえで ZEH ロードマップにも記載されている TP0 ZEH 等を実施するうえで非常に重要な機能でもある。この機能を有するスマートメーターの登場により TP0 ZEH が更に加速し、脱炭素社会のあらたなソリューションが誕生するので早めに推進していただきたい。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
12	B ルートについて： B ルートへの WiFi 採用は、家庭内各機器が WiFi 標準搭載に向かう点を踏まえ、必要不可欠な仕様であると考えます。さらに、2035 年までを見据えた使われ方を踏まえ、ホームネットワーク上に登場・展開されるさまざまなサービスから、いつでもこの次世代スマートメータにアクセスでき、クラウド化がさらに進んでいく新たな時代に対応できるシステムアーキテクチャに今からきちんに対応しておく事で、将来時代遅れにならないよう基準化すべきと考えます。 また、セキュリティの担保は前提としてありますが、一番重要なのはホームサービス普及の視点に立って検討を進めていく事であり、これが結果的にカーボンニュートラル含めた国の目標達成にも資する仕組みになるものと考えております。 ホームネットワークにおける WiFi の普及状況につきましては、次世代スマートメータ制度検討会にて、エコーネットコンソーシアムから提示させていただきました。エアコンなどにおいては、アダプター方式ではなく、標準搭載の機種台数も増えてきておりますので、ご確認いただければと思います。	
13	新しくスマートメーターという仕組みが導入され、エネルギーを使う一市民が、自身のエネルギー使用状況を簡単に確認できるようになったことは、とてもありがたい変更であり、サービスであると感謝しています。 電力会社に情報が集中し、マスクされていたことで、なにもエネルギーについてわからなかったことと比べると、月末にエネルギー状況を確認して、昨年度との違いなどを考えて、ときには電力会社を切り替えるなど、自身のエネルギー使用について考える機会が増えました。	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	より、情報が消費者の手元にわたるように、今後も関係者の皆様が施策を改善されると思います。この新しい取り組みを応援しています。現在私自身は月末に WEB ブラウザ経由で見っていますが、より即時性のある情報（何を使ったことでこんなに電気代が高いんだろうという事が今はわからず、対策が暗中模索のような状態なので、より細かいデータが見てみたいです）が、スマートフォンなどで簡単に見ることが出来たらいいなと思っています（すでに実現されているならば、素人意見で申し訳ありません。） ー消費者であり、エネルギー政策についてなにも知識はありませんが、消費者として多くの便益を感じており、この取り組み、辞めないでいただきたいです。	
14	低圧メーターの B ルートについて Wi-SUN（無線）方式と Wi-Fi2.4GHz（無線）方式の双方の通信を可能とする通信部を併せて設計することが適当である。 ー Wi-Fi に関しては、需要家ネットワークとの共用を行うこととし、複数の需要家機器の接続を可能とする。の点については是非とも制度実現をお願いしたい。	
15	該当箇所：5. B ルートの利便性・柔軟性向上【低圧・高圧】 低圧メーターに関し、 ー メーターの通信部のみを交換可能な仕様とし、柔軟性を確保するとともに、基本仕様としては、その通信部において、引き続き Wi-SUN（無線）方式の通信を可能としつつ、Wi-SUN（無線）方式と Wi-Fi2.4GHz（無線）方式の双方の通信を可能とする通信部を併せて設計することが適当である。 ー Wi-Fi に関しては、需要家ネットワークとの共用を行うこととし、複数の需要家機器の接続を可能とする。Wi-SUN に関しては、1 対 1 接続とすることが適当である。 意見内容： 低圧メーターの通信部分について、Wi-Fi2.4GHz（無線）方式を選択できること、需要家ネットワークとの共用を行うこととし、複数の需要家機器の接続を可能とするということについて、賛同します。 昨今の大規模停電に備えた節電要請などの結果を定量的に担保するために、将来、一般家庭等の低圧需要家側の機器制御をシステムで行うことも想定されます。その実施結果（節電効果）を次世代スマートメーターから取得する必要があり、今回の施策により、低圧需要家側のハードル（Wi-SUN と Wi-Fi の変換装置の導入や運用コスト、手間）が下がることが期待できるので、積極的な導入が期待でき、非常に画期的な内容だと評価します。低圧需要家側のネットワークセグメントに低圧メーターが参加できることになり、さまざまな新事業創出が期待できます。	
16	低圧メータの B ルートに WiFi 2.4GHz が追加されることは、B ルートデータ活用の促進につながるので、ぜひ実現してほしい。	
17	・WiFi インターフェースの追加は、スマートメーターを活用したソリューションの発展が広がり、有用であると思います。 ・IPv6 グローバルアドレスの付与を選択できることについても、同様に思います。	B ルートの無線方式として Wi-Fi の選択を可能とすることに関しては、需要家ネットワークとの共用を通じて、複数の需要家機器の接続を可能とすることで、B ルートの利便性及び柔軟性を確保し、更なる利活用が進むことが期待されます。
18	該当箇所： P7 B ルートの利便性・柔軟性向上 意見： 低圧メーターの Wi-Fi については需要家ネットワークとの共用および複数の需要家機器の接続を可能とすることを機能的な要請としています。今後、B ルートの需要家サービスを考えた場合、従来の HEMS コントローラーが中心となり需	同時に、セキュリティの観点より、サービス事業者によるスマートメーターへのインターネットからの直接のアクセスを制御する（IPv6 グローバル

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	要家機器を制御するという考え方から、クラウドにおける様々なサービス事業者が需給制御や省エネ制御を地域軸などを考慮して展開することを期待しています。この外部からのサービス形態を考慮して、インターネットからのサービス事業者のアクセスを可能とするという機能を加えていただきたいと思います。 理由： 2022年3月11日のエコネット・シンポジウム2022 オンラインにおいて、ECONET2.0 戦略指針として ECHONET Lite WebAPI を活用したクラウド側のサービスの強化・拡大を提案しています。	アドレスを付与しない）ことが適当であると考えております。
19	該当箇所： P13（3）セキュリティ対策の方向性・内容 1. 外部接続のセキュリティ（管理主体の異なる外部機器・システム接続） 意見： 「標準対策要件に新しく盛り込むべき事項」として、「外部接続用ネットワークとの区別・分離」が挙げられていますが、先の意見で述べた外部サービスとの連携強化においてこれがボトルネックとならないような配慮と技術的な解決の方法の検討をお願いします。 理由： 需要家の宅内では、HEMS コントローラーが機器を取りまとめるという形態だけでなく、IoT 型の接続形態も市場が広がっています。IPv6 を前提とするスマートメーターのアドレス体系において、リンクローカル、ユニークローカル、グローバルのスコップがありますが、リンクローカル+宅内コントローラーという形態のみを想定するアーキテクチャでは、今後の多様化する機器の接続形態やそれに伴うサービスの多様化に追従する上での制約となる可能性があります。	
20	次世代スマートメータについて、特に「Wi-Fi（2.4GHz）」を搭載する点について好意的な意見を持っております。現行のスマートメータも Wi-SUN など通信することは可能でしたが、電力 DX を進める上では、より一般に普及している通信規格を使うことが重要だと考えます。特に Wi-Fi は多くの IoT 家電が採用していることもあり、今後これらの連携による DX の推進が見込まれます。それに関係して、ユーザー側の管理で IP アドレスをスマートメーターに割り振ることができると喜ばしいです。スマートメーターをより身近に、より活用するためにも、ぜひ B ルートの通信に Wi-Fi の追加をお願いいたします。	
21	B ルートを Wi-Fi のように一般的な通信媒体にすることは、HEMS 普及上重要なことと考えます。また B ルート通信と A ルート通信の通信回路を別にするすることで、今まで起きていた B ルートの不本意な通信遅延や通信欠損の減少が期待できます。	Wi-Fi を搭載することで、HEMS の更なる普及も期待できると考えております。なお、通信回路を分離せずとも、次世代スマートメーター制度検討会で掲げたユースケース等は実現可能と考えられることから、B ルート通信と A ルート通信の通信回路に関して、分離することは想定しておりません。
22	HEMS コントローラー事業者です。既に Wi-SUN 対応のコントローラーを持っておりますが、設置場所によっては非常に通信品質が悪く、かつ改善方法も提示しなかったためセキュリティに十分な注意を払いながらの運用をこころがける必要がありますが、Wi-Fi 対応は歓迎です。	Wi-SUN は Wi-Fi と比較し、障害物に強く通信可能距離が長い等の有効な電波特性を有しておりますが、Wi-Fi を搭載することでより利便性が高まると考えております。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	また、1 分値は欠損が発生する前提でのシステム構築が必要でしたが、メーターが1 分値を保持してくれれば正確な1 分値での運用が可能となるため DER による VPP サービスの精度がより簡易に上がる事がとても喜ばしいと考えております。 全体的に、より実サービス構築を見据えたアップデートと認識しております、ありがとうございます。	
23	低圧用スマートメーターにおいて、有効電力量を 1 分単位で取得する機能は、低圧電力が家庭向けを主とする点に鑑みると、過剰な機能であり、機能搭載コストが導入のメリットを上回るので、今回の仕様に取り入れる必要はないと思う。(5 分単位の計測ができれば十分である。) 大口向け(高圧用)での 1 分単位計測は電力需要の把握にとって重要といえなくもないが、コストをかけてまで小口・家庭向け(低圧)1 戸ごとの電力量変化を 1 分単位で計測することに、大きな意味があるとは思えない。	スマートメーターの機能の検討にあたっては、費用対便益試算を行った上で、標準機能を取りまとめております。低圧 1 分値に関しては、B ルート経由での取得を行うものであり、DR やエネマネ、将来的な需給調整市場等におけるリソース参入時などにも利用可能であり、便益が十分に認められると考えております。
24	B ルートの欠損対応 (1 分値保存) について ・有効電力量 1 分値が追加され、1 時間分保存される機能が追加 (ECHONET Lite の拡張) と推察します。現機能 (有効電力電流) はそのまま取得可能と理解しました。	現機能に加えて、有効電力量 1 分値の取得が可能となります。
25	B ルートの欠損対応 (1 分値保存) について ・需給調整市場参入時の実績レポート報告において、有効電力量 1 分値での報告を検討との認識で相違ないでしょうか。	今回取りまとめた標準機能は需給調整市場のルールと直接紐づいているものではなく、需給調整市場のルールは別途必要に応じて検討がなされるものと考えております。
26	B ルートの欠損対応 (1 分値保存) について ・有効電力量 1 分値の収集方法は有効電力量 30 分値と同様の仕様であると理解しました。	有効電力量 1 分値の収集方法は get コマンドでの取得を想定しております。
27	・様々な状況下 (地震や通信インフラの障害による通信の継続的な断絶) を想定すると、データの取得には相応の期間を要する場合があると思料。 1 分値の記録期間は 60 分間とのことであるが、最低でも 1 日程度は記録しておくべきではないか。	スマートメーターの機能の検討にあたっては、費用対便益試算を行った上で、標準機能を取りまとめております。1 分値の記録期間については、ユースケースや費用対便益等を踏まえると、60 分間が適当であると考えております。なお、1 分値に関しては、B ルート経由でのみの提供を考えております。
28	B ルートの利便性・柔軟性向上について、低圧において Wi-SUN では通信距離に制限があり設置場所に制限がありましたが、Wi-Fi 通信が追加されることで制限の緩和につながることから大変意義のある機能追加と認識しています。 また、有効電力量 1 分値を計量器に 60 分保存ができることで、需給調整市場等で柔軟な対応ができ有効な機能です。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
29	セキュリティについてはこれからの検討のようですが、B ルートの瞬時電力値は数秒毎に読み出せると有用なアプリが開発できるので、現在一部のスマメで実施されている頻繁なアクセスへの遮断機能は、数秒おき (応答が返ったら即座に次の読み出しを発行する) の頻度を許すよう、十分閾値を緩めていただきたいと思います。	次世代スマートメーター制度検討会にて、ユースケース及びメータースペック等を踏まえ、B ルートのアクセス頻度は最短でも 10 秒が望ましいと整理しております。当該整理等に基づき、今後一般送配電事業者による詳細の仕様検討にて、閾値に関して検討されるものと承知しております。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
30	スマートメーターB ルートに新たに Wi-Fi を採用することで、電力データの普及が進むことを期待します。また B ルートに 1 分値データを 60 分保存することで、リアルタイムでのサービス開発を促進することも期待しています。ただセキュリティに関してはこれまで以上の検討が必要かと思いますので、十分な議論・検討をよろしくお願いします。	サイバー対策に関しては重要であると考えており、次世代スマートメーターセキュリティ検討ワーキンググループにおいて、専門家も交えて検討を行ってまいりました。引き続き、しっかりと検討してまいります。
4. IoT ルート関連（特例計量器データ収集等）		
31	・意見内容 VPP 事業活性化のため、ぜひ本案のとおり、進めていただきたい。 （詳細） とりまとめありがとうございます。 現在、当社では、低圧リソース（主に家庭用蓄電池や将来は EV）を活用したアグリゲーションビジネスを検討しています。御庁の 2016 年度から VPP 実証に 5 年間、2021 年度 DER 実証事業に参画し、需給調整市場等市場のメニューへの対応検証等、事業化にむけた検討を進めているところです。 家庭用蓄電池は国の支援のおかげもあり日本では世界と比較しても普及が進んでおります。EV も含め、低圧の蓄電池等今後大きく普及していきますので、これら低圧リソースを VPP で制御し調整力・供給力として活用することで、再エネが拡大し不安定な電力システムへの貢献が可能と考えていますが、低圧リソースの VPP 活用はコスト面でも大きな課題となっています。 今回のとりまとめ案にある個別機器の測り分けにより特例計量器のデータを VPP 事業者が収集することができれば、顧客への付加価値サービスを創出でき非常に有意義と考えますのでぜひ実装していただきたいと考えております。さらに現状、託送データは小売り電気事業者のみにしか提供されていませんが、今年度から特定卸供給事業アグリゲーターライセンスが開始しており、それら事業者のサービスにおける活用において情報取得コストの観点から意義があり、ぜひ進めていただきたいと考えます。 以上により、様々な事業者からの参入が図られ、需要家への多様なサービスの提供により、電気事業が活性化、さらなるイノベーションの創出が可能と考えますのでどうぞよろしくお願いします。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。なお、託送データに関しては、「託送供給契約」「発電量調整供給契約」「需要抑制量調整供給契約」の締結者に対して提供することになっております。そのため、特例計量器のデータに関しても、当該契約を結んでいる VPP 事業者等に対して提供することになると考えております。
32	P8～P9 特定計量制度に基づく特例計量器データの活用 今後、低圧分野においても EV や蓄電池などの遠隔制御が容易なリソースの拡大が見込まれている。その際に、個々の顧客に GW 機器等を設置するのではなく、次世代スマメの MDMS を活用し、特例計量器のデータを収集可能となることは、顧客サービスの拡大に非常に有意義であり実装してほしい。 また、当該データについて、現状は小売り電気事業者のみにしか提供されないが、資料にもある通り、顧客とリソース提供の契約があるアグリゲーター（特定供給卸事業者）にも提供できるようになるのは、情報取得コストの点からも非常に意義があるため、ぜひ進めてほしい。	
33	・意見内容 低圧だけに限らず、高圧にも適用できるようにしてほしい。	高圧の差分計量に関しては、実施の条件として、「それぞれの計量器の間に変圧器等電力消費設備を介さないことなど適正に差分計量を行える配線

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	・理由（可能であれば、根拠となる出典等を添付又は併記してください。） 便益にも記載の通り、特例計量器のデータをスマートメーターのMDMSにIoTルートで収集・結合し、差分計量を行うことで需給調整市場に供出されるリソース量の増加が期待できるが、記載の便益の対象は低圧だけに限らず高圧も同様であると考ええる。 （特例計量器の対象は、特定計量の定義・基準案（出典：参考資料①）にあるように、基本的に500kW未満であるが、高圧も対象に含まれている。） ※受電点と機器点で電圧が異なる場合は、現時点では差分計量ができないため低圧から普及させていくという方針であれば、変圧器などを挟まず電圧が変わらないリソースに限れば高圧も対象にできると考えるので、条件付きで高圧も含んでいただきたい。 参考資料①：第3回特定計量制度及び差分計量に係る検討委員会 資料2-2 特定計量制度に係るガイドライン（案） P.6 3.1 特定計量の定義	であること」と整理しているところ、高圧の大半において変圧器等を挟んでいることが課題となります。この点を検討の上で、需給調整市場におけるルール変更等も踏まえ、適用に関して検討してまいります。
34	IoTルートについて： 共同検針で使われるWi-SUN通信は基本的に必要となる反面、特定計量機器である家電住設機器においては、Bルートのお話と同じく市場自体がWiFi標準搭載の流れにある事は否めません。 特に家電住設機器側にWiFi以外の物理層を搭載するのはハードルが高く、特定計量機器を含むIoTルートの全体システムの市場性の視点を、今一度ご確認いただく必要があるのではないかと思います。 さらに、共同検針情報や特定計量の情報は、Bルートでも十分活用できるものなので、共有できる仕組みがあれば、さらなるサービスの普及になるのではないかと思います。今後このあたりも視野にご議論いただければと思います。 理由： ホームネットワークにおけるWiFiの普及状況につきましては、次世代スマートメータ制度検討会にて、エコーネットコンソーシアムから提示させていただきました。エアコンなどにおいては、アダプター方式ではなく、標準搭載の機種台数も増えてきておりますので、ご確認いただければと思います。	IoTルートにおける特例計量器データ送信にあたっては、より確実なデータ収集を実現することが大変重要です。Wi-SUN通信は、障害物に強く通信可能距離が長い等の有効な電波特性を有しており、託送内通信としても適していると考えております。 また、費用対便益の観点からも、特例計量器データの送信手段として、共同検針と同様のIoTルートを用いることが有効と考えております。
5. 高圧・特高スマートメーター仕様関連		
35	・意見内容 高圧スマートメーターのパルス出力機能を継続して搭載して欲しい。 ・理由 Bルートでの瞬時値の更新出力時間が1[sec]程度でないとパルスの代替にはなり得ないのではないかと考えられるため。	パルス出力機能に関しては継続して搭載予定です。また、機能に関しては、現行と同一とする方向で考えております。
36	・意見内容 瞬時値の更新時間は1[sec]で送信してください。 ・理由 現状のBルートには、瞬時値情報が無いため。	瞬時値の取得は可能です。他方で、次世代スマートメーター制度検討会における検討の結果、ユースケース及びメータースペック等を踏まえ、最短でも10秒程度でのデータ取得が適当であると整理を行っております。そのため、1秒毎の送信は原則困難と考えております。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
37	・意見内容 高圧スマートメーターにEMS コントローラ用の電源出力機能（AC100V、0.2A など）を搭載して欲しい。 ・理由 構内1号柱などに高圧スマートメーターが設置されている場合、EMS コントローラの電源確保に工事費用（ケーブルの配線、埋設工事など）がかかるため。	第7回次世代スマートメーター制度検討会にて整理させていただきましたとおり、VCT 定格 15VA が一般的であり、現行の変成器において、それを超える消費電力は得られないため、当該電源供給は不可能です。
38	・意見内容 高圧スマートメーターに外部通信機器用の電源出力機能（DC5V、3A）を搭載して欲しい。 ・理由 Wi-Sun 無線通信での確立が難しい場合、別途通信仕様機器での通信を行いたいため。	第7回次世代スマートメーター制度検討会にて整理させていただきましたとおり、VCT 定格 15VA が一般的であり、現行の変成器において、それを超える消費電力は得られないため、当該電源供給は不可能です。
39	・意見内容 B ルートでの瞬時値：有効電力 [kW]、有効電力量 [kWh] 出力値を小数点以下1桁として欲しい。 ・理由 小数点以下1桁になることで電力使用量が少ない時間帯でも電力使用状況が明確になるため。有効桁数は何桁で検討されているのでしょうか？	有効電力量 [kWh] の計量器の液晶表示値としては有効桁数8桁とする方向です。詳細に関しては、一般送配電事業者にて引き続き検討を行ってまいります。
40	・意見内容 スマートメーターが保持している時刻情報を、常時、標準時刻に補正して欲しい。 ・理由 B ルートでのスマートメーターの現在時刻取得において、最大3分程度の時刻ずれが認められるため。	時刻補正の方法や頻度は各社毎に異なるものの、1日に1度、1分以上のずれが生じると時刻補正を行っており、今後も同様の頻度での補正を行っていくものと考えております。なお、現行においても当該補正を行っていることから、3分程度のずれが生じる可能性は極めて低いと考えております。
41	・意見内容 B ルートの Ethernet（有線）RJ-45 8芯接続を RS-485（有線）シールド付3芯接続にして欲しい。 ・理由 現在、Ethernet（有線）LAN ケーブル RJ-45 8芯接続をしていると、湿気により LAN モジュール端子部に錆が発生し、接続不良となるケースが発生しているため、RS-485（有線）による2芯ケーブルにてパルス出力端子台と同様の端子台接続に変更することで、接続不良の撲滅が見込めるため。	需要家利便性やマイグレーションの観点、また、費用対便益を踏まえ、引き続き Ethernet RJ-45 を搭載することとしております。RS-485 に比べ Ethernet の方が通信規格として一般的である中で、RS-485 を採用する場合は、需要家側機器も RS-485 へ対応いただくか、需要家側でインターフェースコンバータ（RS-485/Ethernet 変換器）を用意いただく必要があること等を踏まえると、現行同様、Ethernet RJ-45 接続が適当であると考えております。
42	高圧、特高のBルートデータ収集について 高圧、特高のスマートメーターに関して、複数機器（G/W 等）接続可能なことにより、1需要家が複数のサービスに参加が可能となると理解しました。	高圧・特高のスマートメーターに関して、複数機器の接続を可能とすることで、例えば、エネマネのみならず、VPP・DR 等においてもスマートメー

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	ただ、このことが電力システムにおける需要側リソースの柔軟な調整を可能とし、再エネの大量導入につながるということが具体的に理解できなかったため、具体的な事例を提示いただきたい。	ターを活用することが可能となり、1 需要家が複数のサービスに容易に参加することが可能となります。 これにより、より多くの潜在的なリソースを取り込み、柔軟に調整することが可能となり、これらリソースが需給調整市場や容量市場等に参入することを通じて、再エネの大量導入に貢献するものと考えております。
6. スマートメーターデータ関連		
43	P10 の現行仕様の比較について 低圧に関しては、データ提供が小売事業者のみからアグリゲーターやエネマネ事業者等への提供についても対応すると記載されているが、高圧・特別高圧においても、スマートメーターでの検討と並行して同じ方向性で今後検討が進むという認識でよいのか。 小口の DR を増やすためには、高圧小口等においても低圧同様に別途 B ルート等でデータ取得せずとも 30 分値データを取得できるようになれば、発動実績やネガワット調整金の精算の効率化を図ることができるようになり、アグリゲーターが小規模の DR リソースを集めるハードルが下がることから、DR の健全な育成につながるものと考えられる。 また、データ提供については、メーターの仕様変更に関わらず先行して取得方法の検討を進めていただけることが望ましい。	高圧・特別高圧に関しても低圧同様の方向性での整理と考えております。なお、託送データに関しては、「託送供給契約」「発電量調整供給契約」「需要抑制量調整供給契約」の締結者に対して提供することになっております。そのため、当該契約を結んでいるアグリゲーターやエネマネ事業者等に対しても同様に提供することになると考えております。
44	次世代スマメにおいては低圧におけるデータ提供が小売事業者のみならずアグリゲーターにも行われるようになるという点で、低圧小規模リソースの活用による DR の育成に寄与できるものと考えている。他方で、高圧以上の小規模リソースに関しては現状 B ルートでデータ取得可能となっているものの、事業者側の費用対効果の観点から端末設置が進まず、結果的に DR 拡大の障壁のひとつとなっている。この点、低圧同様にアグリゲーターへデータ提供される仕組みが整うことを強く希望する。	
45	B ルート欠損時の対応について B ルートのデータ取得では、設置場所等の通信環境によりデータ欠損を生じるケースが多い。 B ルートのデータ欠損時にデータの再取得方法として、「60 分間のデータ取得」だけではなく「ネットワーク事業者から A ルートデータ提供による取得」を、DR 取引やアグリゲーター・エネマネ事業者の活性化のために要望いたします。	費用対便益の観点より、1 分値を A ルート経由で取得することは困難であるため、60 分間計器に保存することで B ルートのデータ欠損の解消が可能となると考えております。
46	小売電気事業者としてのデータの取得方法は、現行の延長で送配電事業者からのデータ提供を想定しているのか。その場合、30 分値に加え、5 分値や 1 分値のデータ提供はどのような形式や方法での提供となるのか具体的にしていきたい。	小売電気事業者に対しては、引き続き 30 分値のデータ提供を想定しております。なお、1 分値に関しては、B ルート経由での取得を前提としたものであり、A ルート経由での取得及びデータ提供を想定しておりません。
47	・計量器におけるデータの記録期間は以下の通りとなっているが、具体的にどの程度の期間を想定しているのか。 30 分値…取引又は証明に必要な期間 5 分値…データのサーバー送信等に必要な期間	具体的な保存日数は、毎月の検針の観点等を踏まえ、一般送配電事業者にて今後詳細検討を行ってまいります。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
7. オプトアウト・電磁波関連		
48	該当箇所 オプトアウトの在り方については、諸外国の事例も踏まえつつ、具体的な手続等について、一般送配電事業者と国の審議会とが連携し、今後検討を行う。 意見 スマートメーターから発せられる無線周波数電磁波は国の安全基準値内といわれていますが、それでも体調、体質によって耐えられない人もいます。 障害者差別解消法に基づき、スマートメーターを望まないすべての需要家に対してアナログメーターが使えるよう配慮してください。 また、オプトアウトを選択した需要家から追加料金を取らないでください。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。 また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。
49	健康被害に関して スマートメーターは、通信部を外すと大分ましにはなりますが、それでも dirty electricity を発生させて健康影響があります。とりえず過敏症の人の場合はアナログメーターにして下さい。また、過敏症の人の近隣ではアナログか、せめて非通信型にして下さい。 電磁波は全ての人に有害なので、最終的には全ての世帯でアナログに戻すべきです。 スマートメーターがあれば、情報を基に儲けたり、監視したりするのに大変便利でしょうが、一般市民にとっては百害あって一利なしです。利権の為に市民の健康とプライバシーを犠牲にするのは即刻やめて下さい。	
50	次世代スマートメーター移行に当たっては、電磁波過敏症患者及び類する症状を訴える世帯に対し、速やかにアナログ機使用の継続または通信部分の切り離しの選択が電力会社より提示され、行われることを保証、告知する必要があると考えます。また、隣家、周辺施設に次世代スマートメーターが設置されることで体調不良などが起きた場合にも、電力会社が主体となって隣家、周辺施設のスマートメーターの撤去、アナログ機への交換など、説明と施工を行なって頂きたいです。新しい技術機器の導入により、健康で文化的な生活が保障されなくなる人が出ることは許されないことです。導入を拒否する権利が保障されること、また体調の悪化という合理的な理由によってスマートメーターが拒否される場合に、追加料金などが生じることもあってはならないと思います。加害者も被害者も生まないよう、慎重に制度の検討、運用を重ねてお願い申し上げます。	
51	電磁波問題は、何も国は解決出来ないまま、便利さのみの追求で、電気利用者等に有害な影響を与えるのは、無責任極まりないことで、猛反対。	
52	私は施設によっては長時間いることが出来ません。 それは電磁波が強いからです。私の家の電磁波レベルは低いので大丈夫です。インターネットは有線でやっています。携帯電話を利用していますがし使用しない時はなるべく離しています。スマートメーターに代わってから鼻血がでて、以前のメーターに戻してもらった方を知っています。私もアナログメーターのままでいいとお願いしています。こういう人が多くいるのですが、全部をスマートメーターに変えてしまっはだめだと考えています。どうなるでしょうか。とても心配です	
53	次世代スマートメーター制度に強く強く反対します。 そしてどうか私たち電磁波過敏症の人間が生きていける空間を壊さないで下さい。	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
54	松本市では、水道のスマートメーターによる検針の実証実験を行いました。費用対効果等の面で、導入とリやめ決定です。山間部の多い当地では、検針員の役目は、独居老人の安否確認、その他重要な仕事です。費用面でも格安です。健康被害を抱える人にとっても、経済面でもアナログ選択の権利を閉ざさないで下さい。 40年前、私は花粉症を発症し、克服するのに30年近くかかりました。当時同症は騒がれませんでした。今は花粉情報が流れます。電磁波も花粉と同様等しく注がれます。周りの被害者の増加をみても、いつ自分が発症するか、不安な毎日です。因果関係の検証を待つのでなく、欧米の先進例の様に予防原則に則して下さい。	
55	私たち過敏症患者を保護するために通信頻度を増やさず電気メーターにWi-Fiをつけたりせず機械式メーターを作り続けて欲しいと願っています。	
56	電磁波過敏症のため、ワイファイなどの高周波で体調を崩します。地域にこれ以上高周波が増えることはやめて下さい。せめて自宅にはスマートメーターを取りつけるのはやめて下さい。	
57	スマートメーターの通信部分を外せることを、本「取りまとめに」に明記すべきです。 私の家族全員が、携帯基地局からの高周波電磁波による影響が疑われる病気になり日々苦しんでいます。最近症状の悪化に強い不安を感じています。契約先の「グリーンコープでんき」に病状を説明しスマートメーターの通信部分を外してもらいました。スマートメーターからの電磁波被ばくを避けるために通信部分を外せることを明記しないと病状を悪化させる人が出てくると思います。	
58	追加料金は支援の逆、電磁波過敏症は社会問題で新しい公害です。予防と保護を 電磁波過敏症を発症した方にとって、重くならないためのツール対策には費用がかかります。又、生活困難になる方も多い。	
59	Wi-SUN（無線）方式のみでやって下さい。 これ以上簡単な考えでWi-Fiを増やしてほしくありません。無線環境をよくすることだけを考えると、生態系や人体に思わぬ負荷をかけていることを忘れていていると思います。電磁波は身体も冷やしてしまうこともあります。サウナや温泉が大好きなのはIT環境で冷えてしまったり、身体にためこんだ電気をアースするためにもあるのではと思います。もちろん、生活のなかで取り込んでしまった科学物質をデトックスするためでもあるとは思いますが。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。
60	・該当箇所 「低圧メーターに関しては、 －メーターの通信部のみを交換可能な仕様とし、柔軟性を確保するとともに、基本仕様としては、その通信部において、引き続きWi-SUN（無線）方式の通信を可能としつつ、Wi-SUN（無線）方式とWi-Fi2.4GHz（無線）方式の双方の通信を可能とする通信部を併せて設計することが適当である。」（7頁） ・意見内容 Wi-Fi方式を可能とすべきではない。 ・理由 Wi-FiはWi-SUNよりも電磁波が強くなり、電磁波による健康影響に悩む需要家をはじめとした市民に有害な影響を与えるおそれがある。Wi-SUN以外の通信方式が必要であれば、高圧と同様、Ethernet（有線）方式とすべきである。	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
61	「Wi-Fi 方式」を可能とすべきではない 電磁波による健康被害を受けやすい人間として、現在のスマートメーターでも体調を崩すことがある。Wi-Fi 方式とする場合は更に多くの電磁波をあびることになるので、反対であり、知らないうちに、「5分値取得」や「Wi-Fi 方式」になることがないようにすべきである	
62	無線の電波を使うスマートメーターを廃止し、有線ケーブル方式が従来の検針員方式かのどちらかにして下さい。 世界保健機関は「現時点では電磁波の健康影響はない」との見解ですが、世界保健機関は詐欺的手法を駆使して虚偽の報告書を出しています。 総務省は電磁波の安全基準値を策定していますが、世界保健機関が詐欺的手法を駆使して虚偽の報告書を出していることに気づかず、虚偽の情報に基づいて理論体系を構築し、基準値を策定しているため、その基準値に病気と死亡を防ぐ効果はありません。 世界保健機関は「電磁波過敏症は心の病気であって、電磁波の影響はない」との見解ですが、私は心理的ストレスがゼロでも病状が重症化することから心の病気ではなく、電磁波の影響となっています。 世界保健機関の電磁波の健康影響についての公式見解が詐欺的手法を駆使した虚偽であることに気づき、たとえ国際的権威のない組織や個人であっても真実を発信しているほうの意見を取り入れて下さい。 日本は過度に科学技術が発達して電気機器が増えすぎたため、電磁波に弱い体質の国民は、電磁波過敏症が重症化して死亡する可能性が高まっています。これ以上、電磁波の強い機器を増やさないで下さい。 どうしても増やすのであれば日本を都市圏と地方圏に二分して都市圏でのみ増やし、地方圏は旧来の電磁波の弱い機器を使い続け、電磁波過敏症患者を地方圏に移住させて下さい。	
63	次世代スマートメーターはいりません。健康被害あります。その前にきちんと電磁波対策をしてください。日本は電磁波対策が遅れていると聞いています。	
64	電磁波の心身に対する健康被害がよくわからないまま、企業等の利益のために命をこれ以上軽視しないでほしいです。	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
65	家庭にスマートメーカーを取り付けるのは人体にも悪影響を及ぼすのでこの法案を廃案をお願い致します。	
66	次世代スマートメーターには反対です。 息子も私も電磁波に過敏のため、今回の制度には反対します。	
67	スマートメーター自体が、居住者に非電離放射線を頻繁に浴びせるものです。 人間の脳を含む身体は微弱な電氣的反応で動いているのでそれへの悪影響が諸外国では少なくとも日本よりは学者により明かにされています。 今回上記の問題がある非電離放射線をより一層多く居住者に浴びせることになるのではありませんか。計画をとりやめてください。	
68	スマートメーターは電磁波の健康への悪影響があるので、設置に反対します。健康に影響しない他の方法を検討する様をお願い申し上げます。	
69	交換を人々が好意的に受け入れるようにするために、交換するかどうかの選択権をユーザー側に十分に与えること、また、同じ新機能を備えた有線方式のメーターへの交換など、多様な選択肢を用意するなどのきめ細やかな制度設計が大切だと思います。メーター交換を人々が好意的に受け止め、その意義を主体的に理解することで、交換の効果は長い目で見れば格段に増大すると思います。	経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。 また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。
70	B ルートについて：障害者差別解消法で定められた合意的配慮として、電磁波過敏症の人のために、Wi-SUN および Wi-Fi 機能のない、または電波をオフにできるメーターを提供するべきではないか。	
71	「オプトアウトの検討」については、審議会にオプトアウトしている需要家をメンバーとして入れるべき。オプトアウトしている需要家から、追加料金をとるべきではない。 検討が、送配電事業者と国の審議のみで進められるのではなく、実際に影響を受ける需要者、又、オプトアウトをしている需要者も含めて、検討を進めるべきと考える。	
72	オプトアウトを選択した需要家から追加料金を取るべきではありません。 私たちは、高額な病気治療薬を何年も負担してきました。今後もその負担が続きます。また病状がさらに悪化すれば転居を余儀なくされ、今後経済的にかなりの負担を強いられます。このような状況でスマートメーターの通信部分を取り外したことによる追加料金徴収には耐えられません。	
73	スマートメーターで、計測が楽になるという側面がありますが、電磁波過敏の妻がいるため電磁波を被曝するのを嫌がります。 今回の内容を読ませていただいたところ、最短5分ずつ使用量を送信、wifi も使ってガス、水道についてもスマートメーターで使用量を送信とありました。 こんなにデータをたくさん送る必要がどこにあるのか？全く明示されておりません。なぜこのようなことが必要なのでしょうか？	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	また、スマートメーターを拒否している家庭には手数料相当を徴収するというネットの記事を読みました。これはどうなるのでしょうか？議論されているという話を聞いたことがないです。 5分ずつ使用量を送信する意味が分らないですが、プライバシーの侵害ではないでしょうか？これを傍受して泥棒が入るのではないかと心配しております。 収集後の情報管理のことについて書かれておりません。どういう扱いで、どのくらい保存され、どう処理されていくのか？不安でなりません。 それは各社の規定によるなどという美名で国は責任を取らないというのは筋違いだと思います。その部分もしっかりさせるべきと考えます	定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。 また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。 サイバー対策に関しては重要であると考えており、次世代スマートメーターセキュリティ検討ワーキンググループにおいて、専門家も交えて検討を行ってまいりました。引き続き、しっかりと検討してまいります。
74	該当箇所 「なお、オプトアウトの在り方については、諸外国の事例も踏まえつつ、具体的な手続等について、一般送配電事業者と国の審議会とが連携し、今後検討を行う。」（15頁） ・意見内容 (1) 現在、スマートメーターを拒否する需要家に対しては、一般送配電事業者により、アナログメーターへの交換、または、スマートメーターの通信部を外す対応が行われていることから、オプトアウトは事実上開始されていることを、本「取りまとめ」に明記すべきである。 (2) オプトアウトを選択した需要家から追加料金をとるべきではない。 (3) 5分ごと、または30分ごと（将来的には15分ごと？）の電気使用量データの電力会社側への提供を望まない旨、需要家から申し出があるときは、このデータを取得するべきではない。 (4) 今後、国の審議会等でオプトアウトのあり方について検討する場合は、当該審議会等において、オプトアウトを選択している需要家から直接意見を聴くべきである。 ・理由 (1) について オプトアウトについて今後検討するときは、オプトアウトが事実上開始されているという現状を踏まえたうえでの検討が必要であるから。 (2) について 資源エネルギー庁は「諸外国の事例」について、米国のみという偏った情報を根拠に追加料金徴収を視野に入れている。また、当の米国では、追加料金を障害者から取ることは違法であるという主張が裁判所で認められている（https://ehtrust.org/electric-company-pge-refunds-smart-meter-opt-out-fees-to-emf-disabled-customer/）。 (3) について オプトアウトの趣旨を踏まえれば、当然である。 (4) について 次世代スマートメーター検討会においてオプトアウトについては、具体的な議論がほとんどなされていない。オプトアウトを選択している需要家の事情について、同検討会の委員らがほとんど知らないためと思われる。したがって今後の検討を適切に進めるためには、審議会の委員等がそうした需要家から直接意見を聴く必要がある。	経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。 また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。 なお、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。
75	現行のスマートメーターでも、電磁波による健康影響を生じている人を複数名知っています。 次世代スマートメーターでは、Wi-Fi 通信も可能となり、電波がより強く、送信出力も増大するとのこと。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	さらには家電やIoT 機器と接続できるため、電磁波の被ばく量は計り知れません。 5G の普及で外出もままならない電磁波に敏感な人々は、日常生活を送るのがより困難となります。 そして、プライバシーも守られなければなりません。 また、次世代スマートメーターでは、遠隔で水道やガスの線を開閉する機能もつけると聞きました。 もし、サイバー攻撃にあったら、電気、ガス、水道が使えなくなる可能性があります。 このような重大なリスクを孕んだメーターの設置はどうかしないでください。 スマートメーターをオプトアウト（拒否）しないと日常生活を送ることのできない電磁波に敏感な人たちに対して、追加料金を払わなければ拒否できないなどというのは言語道断で、 このような人たちの健康被害という犠牲があって成り立つことなのですから、逆に、十分なケアや保障がなされるべきではないでしょうか。 どうか電磁波過敏症と言われる方々の意見を聴き取って、電磁波によって実際に起きている健康被害の現実にしかりと目を向けてください。 そして、電磁波が及ぼす健康影響について書かれている数多くの研究論文(海外のものも含む)に十分目を通してください。 その上で、電磁波を避けたい人が保護されるよう、無線周波数電磁波を発生させないメーターを提供してください。 これが一番の解決策であると考えます。	して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。 また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。 サイバー対策に関しては重要であると考えており、次世代スマートメーターセキュリティ検討ワーキンググループにおいて、専門家も交えて検討を行ってまいりました。引き続き、しっかりと検討してまいります。 なお、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。
76	現状のスマートメーターでも電磁波被害が発生しています。 ビッグデータの活用は、悪用されれば個人情報の漏洩となります。 万が一のサイバー攻撃などには脆弱なシステムではないでしょうか。 電磁波被害をこれ以上増やさないために、無線周波数電磁波を発生させない機器を取り付けるようお願いします。	
77	スマートメーター経由で遠隔で水道やガスの線を開閉する機能もつけられるということは、サイバー攻撃によって電気、ガス、水道が使えなくなる可能性があります。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	電磁波を避けたい人が保護されるよう、無線周波数電磁波を発生させないメーターを提供すべきです。 電磁波による健康障害は早急に回避すべき現実問題であり、極力人が電磁波を浴びることのないようにシステムを構築すべきです。 利便性を求めるためだけの制度の変更は止めてほしいです。 我が家はいまだスマートメーターを設置しておりませんが、今後も設置する予定はありません。	して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。
78	スマートメーター好感度バツグンですが、危ない内容と伺いました。 聞くとところによると、スマートメーターで今までは30分ごとにデータを検出だったのを5分ごとのヒストリカルデータを取得し、ビッグデータとして活用し、スマートメーター経由でガスや水道の1時間ごとの計量値も把握し、各事業者に送信するほか、遠隔で水道やガスの線を開閉する機能もつけ、「頭いい」と思いきや (1) サイバー攻撃によって、電気、ガス、水道が使えなくなる可能性があります。都市のセキュリティをゼロにできます。頭いいですね、[日本人は殺し放題]にします。お巡りさんも自衛官もお手上げ万歳で降伏の科学になります。 (2) 家電やIoT機器と接続するBルートにはWi-Fi2.4GHzも使われます。家電やIoT機器をサイバー攻撃で使えなくする[政治弾圧]も自由自在になります。5分ごとですからね！頭いいですね。 (3) 電磁波を避けたい人が保護されるよう、無線周波数電磁波を発生させないメーターを提供すべきです。 日本列島に在住する生きとし生けるものの暮らしの安全を守るのが[日本政府]の義務と責任です。そこが緩ゆるでは[専守防衛]は出来ませんし、[観光立国]も画餅になり、不動産価値も果てしなく下がります。それを外国勢力が買い叩き、日本人に奴隷労働を強要して、日本の制王を進めることができるでしょう。 上述3点を考え直すようお願い致します。	また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。 サイバー対策に関しては重要であると考えており、次世代スマートメーターセキュリティ検討ワーキンググループにおいて、専門家も交えて検討を行ってまいりました。引き続き、しっかりと検討してまいります。
79	電磁波を避けたい人（健康被害のリスクがある人など）はどのように保護されるのでしょうか？ 5分毎のデータは本当に必要なものなのでしょうか？ 遠隔操作は便利だとは思いますが、サイバー攻撃を受ける可能性は無いのでしょうか？（それによって電気やガスが使えなくなると困ります） そもそも、生活に関するものが、どんどん電気が必要なものに置き換えられてきていますが、こんなに電気に頼りすぎて大丈夫なのでしょうか？日本は燃料資源を輸入に頼っています。 値上がりしています。火力発電が多い日本にとって電気を作るのに関係ないはずはないし、だからと言って大事故を起こした原発には、到底頼れません。 電気やガス・水道などの安定供給はとても重要です。災害時に電気が止まっても対応できるように、電気機器に頼りすぎない、人間の手による管理の仕方も担保してほしいです。	
80	スマートメーターを拒否しています。 計測が楽になるという側面がありますが、電磁波過敏のため電磁波を被曝するのが嫌だからです。 ただ、ご近所が徐々にスマートメーターに切り替えてきているので、体調不良が続くことが懸念されています。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	そうした中で、今回の内容を読ませていただいたところ、最短5分ずつ使用量を送信、wifiも使ってガス、水道についてもスマートメーターで使用量を送信とありました。 こんなにデータをたくさん送る必要がどこにあるのか？全く明示されておりません。 なぜこのようなことが必要なのでしょうか？ また、スマートメーターを拒否している家庭には手数料相当を徴収するというネットの記事を読みました。 これはどうなるのでしょうか？ 議論されているという話を聞いたことがないです。 自分の体調のためにつけていないのに、罰金のように手数料徴収されるというのは心外です。 この徴収される場合は、支払い拒否しようと仲間で話しております。 5分ずつ使用量を送信する意味が分からないですが、プライバシーの侵害ではないでしょうか？ これを傍受して泥棒が入るのではないかと心配しております。 収集後の情報管理のことについて書かれておりません。 どういう扱いで、どのくらい保存され、どう処理されていくのか？不安でなりません。 それは各社の規定によるなどという美名で国は責任を取らないというのは筋違いだと思います。 その部分もはっきりさせるべきと考えます。 専門家の方が議論されたと思いますが、私自身は納得がいかない内容です。	して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。 今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 他方、様々な事情があり、どうしても導入が難しいという声があることも承知しておりますが、個々の需要家がオプトアウトを選択する場合、安定供給やカーボンニュートラルの実現の観点から、日本全体に影響が生ずる点への配慮が必要とも考えております。
81	スマートメーターの電磁波による障害で苦しんでいる方もいます。現在どのように健康被害があるかたの対応をされているのでしょうか。また今後、新たに健康被害が出た場合にはどのように対応されるのでしょうか。 再エネ推進に必要とのことですが、どのように必要になるのですか？原発再稼働や石炭火力発電建設などしている状態で、本当に再エネに切り替えようという意味が見えませんか。スマートメーターが無くても再エネは可能と考えます。 5分毎のデータは何のために必要なんでしょうか？市民監視につながりませんか。 災害などで電気がつかえなくなることを考えていますか？ 災害で電気を止めないためにも、国ではなくて、地産地消で再エネを進めることを考えてください。	また、実務的な側面からは、需要家がオプトアウトする場合、各種の追加費用が発生いたします。 こうした点も考慮しつつ、引き続き、オプトアウトの在り方について検討してまいりたいと考えております。 なお、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。
82	5分値を取得する需要家に対しては、取得する旨とその理由等について説明の上、取得の許可を得ること どういようにその地域を選ぶか、その地域に既に重度の電磁波過敏症の方がいたらと思うと、その方の居をかまえる一帯は、5分値を取得するエリアにしてほしくない	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。
83	・該当箇所 「低圧メーターに関して、 - 有効電力量・無効電力量・電圧の5分値について、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、 - 有効電力量・無効電力量・電圧の5分値について、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Aルート経由でHES・MDMSに送信できるような機能とする」(5～6頁) ・意見内容 5分値を取得する需要家に対しては、取得する旨とその理由等について説明のうえ、取得の許可を得るものとする。 ・理由	今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 また、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	5分値を取得する場合は30分値を取得する場合と比べて、通信頻度が増えて電磁波への曝露も増える。また、より詳細なプライバシーデータが取得されることになる。	
84	5分値を取得する場合は30分値を取得する場合と比べて、通信頻度が増えて電磁波への曝露も増える。 また、より詳細なプライバシーデータが取得されることになる。 ここまでする必要があるのでしょくか？ 日本は逆に電波に関する規制の方が必要だと思います！	
85	「5分値を取得する需要家」に対しては、必ず、許可を得るべき 電磁波による健康被害を受けやすい人間として、現在のスマートメーターでも体調を崩すことがある。5分値を取得する場合は更に多くの電磁波をあびることになるので、反対であり、知らないうちに、「5分値取得」や「Wi-Fi方式」になることがないようにすべきである	
86	3%以上の需要家から5分ごとの電力使用量データを、送配電事業者へ10分以内に届けるとしています。欧州では15分市場ということですが、なぜ5分おきまでとらなければならないのでしょうか。 無線マルチホップ方式をとる街中は歩行や二輪車を通行するものは、通学通勤日常的に曝露します。既に発症している人だけでなく、全ての人が電磁波曝露の許容量を超えた時、誰でも電磁波過敏症になりえます。電磁波過敏症は2016年に日本人に3%～4.6%となっています、スマートメーターの無線は24時間何分おきにくるので、頻度が増す程、浅い眠りの方が増すのではないのでしょうか、睡眠不足は、発育不全や自然治癒力の低下を招きます。私の家は木造なので、スマートメーターの無線は通過していきます。10%程度のヒストリカルデータ3%程度のリアルタイムデータも5分値ではなく、15分値にしてほしいです。予測データ統計の活用で、何も5分おきに発信しなくてもシステム作れると思います。研究者は瞬時のリアルなデータで地区、地域、ブロック、国を管理して、電力の融通、柔軟な活用とっておられるのでしょうか、街には赤ん坊も成育期の子供も高齢により認知症等にならないようにと努力している人も存在するのです。システム開発者の議論だけで既に発症した人の声や人にとどまらず、生態への影響も考慮してすすめてもらえないと困ります。2007年以降、スマホ、タブレットの普及、無線LAN、Wi-Fiの使用の増加で無線は圧倒的に増しました。この人口環境を考える視点が国の方の行政の側、報道の側にないことに危うさを感じています。	
87	スマートメーターに反対します。 電磁波の悪影響やプライバシー侵害や料金高騰や火災発生リスクなど 百害あって一利なしと言えます。 現在のでも実害多数です。 次世代への移行ではなく、スマート型の前のタイプに戻すべきだと思います。	総務省では、電波の人体に与える影響について、これまでの科学的知見を基に十分な安全率を考慮して、国際的ガイドラインの基準値に準拠した「電波防護指針」が策定されていると承知しています。今後、一般送配電事業者が、スマートメーターの設計を行う際には、同基準を含め、法令順守を促していきます。 経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
		待できるため推進しているものです。 このような便益を有するスマートメーターの機能の検討にあたっては、費用対便益試算を行った上で、標準機能を取りまとめております。 また、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。
8. その他		
88	・該当箇所 2. 次世代スマートメーターに追加される主な機能と期待される便益 ・意見内容 計画停電の回避（標準機能） ・理由 2022年3月、関東・東北で電力需要逼迫で電力消費の呼びかけがなされた。厳冬の時であれば、甚大な被害を出しかねなかった。 ・該当箇所 上記、同 ・意見内容 B ルート・IoT ルート関連 ・理由 図2に示される国・地方自治体、電力関連企業の電力供給対体制の強化は、毎年のように多発する災害（地震・豪雨など）や、今後想定されている災害（地震・津波・気候変動による災害など）に処するため喫緊の課題と思われる。ただ、そのためには需要家、特に国民個々の参加が不可欠と思われる。需要家への多様なサービスもさることながら、需要家が電力使用の見える化によって省エネ促進となり、ひいては電力供給体制に寄与できると考える。また、脱炭素の取り組みとして、電気自動車の普及が図られているが保有者が各家庭・供給スタンドで随時充電することとなると、電力供給に甚大な負荷がかかる。その対処に向けても、B ルート・IoT ルート関連は極めて重要である。	御意見ありがとうございます。引き続き便益の実現に向けて、しっかりと取り組んでまいります。
89	次世代スマートメーターには、Nonintrusive appliance load monitoring system (NILM)の採用を提案致します。 この機能により、ユーザーが使用している家電品の、使用状況を把握し、発電計画の立案や、省エネの為に設備の交換時期の特定にも利用できる様になります。	御意見ありがとうございます。今後の政策立案及び詳細仕様検討の参考とさせていただきます。
90	・15ページの18行目「当たっては」は「あたっては」のほうがよい。他の箇所の例と同様に。 ・4ページの8行目「ごとに」は「毎に」のほうがよい。他の箇所の例と同様に。	御意見ありがとうございます。反映させていただきます。
91	今回のメータ変更について、その意義や目的、変更の内容についての一般の人々への周知が足りないと思います。そもそも変更すること自体の周知がほとんどいまだにないと思います。変更の目的やメリット（デメリットも含めて）などの中身を多くのユーザーが理解することなしには、メータ交換の効果は十分に実現しないと思います。 仮にいくらかのメータ交換をしないユーザーが出たとしても、それほど多くではないと想定され、電力需給のリアルタイムコントロール状況を左右するほどの影響が出るとは考えにくく、配電調整に支障をきたすことはないだろう。むしろ、人々が安心して新メーターを受け入れることによる電力配給の円滑化の方が、全体的な電力の効率化にとっては大きいのではないかと。	御意見ありがとうございます。今後、次世代スマートメーターの意義や目的等の周知に努めてまいります。
92	コスト、プライバシーに関して： アメリカ議会のサイバーセキュリティに関する公聴会の証言の中で Bennett Gaines 氏 (Senior Vice President and the Corporate Services and Chief Information Officer of FirstEnergy Service Company) が、「スマートメーターはコンピューターのようなもので、5年～7年くらいしかもたない。アナログメーターは20年から30年もつ」	経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	と述べました。(October 21, 2015) (Professional Testimony: ‘Smart’ meters have a life of 5 to 7 years. Posted on October 29, 2015 by SkyVision Solutions by K.T. Weaver, SkyVision Congressional Testimony: ‘Smart’ meters have a life of 5 to 7 years.) アナログメーターの場合の検針員さんが検針に回るコストだけ問題にするのはおかしい； A I 搭載のコンピューターのようなスマートメーターを各世帯に付けるコスト、数年で交換していくコストも考慮すべきだと海外でも声が上がっています。また、スマートメーターによって収集したプライバシーを既に売買している所もあり、問題になっています。	導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 このような便益を有するスマートメーターの機能の検討にあたっては、費用対便益試算を行った上で、標準機能を取りまとめております。 なお、スマートメーターデータに関しては、個人情報保護法及び各一般送配電事業者の個人情報保護方針等に則って、引き続き適切に管理を行ってまいります。
93	グリッドに関して：エネルギーを地産地消する技術は既に出来ており、広い地域でグリッドを使用して融通し合う必要はないと科学者・エンジニア等が指摘しています。スマートメーターの必要性はありません。	経済産業省としては、安定供給とカーボンニュートラルの両立に向け、あらゆる努力をしていく必要があると考えております。こうした中で、スマートメーターの導入は、安定供給、再エネ最大限導入、省エネといった社会全体へのメリットが期待できるため推進しているものです。 特に、スマートメーターを利活用することで、配電システムの運用高度化に資すると考えております。
94	サイバー攻撃について：ロシアがウクライナに侵攻した後、国内のサイバー攻撃も 25 倍増えている。ガス、電力の栓開閉をリモートでできるようにするというが、攻撃を受けてライフラインが麻痺することはないか？	サイバー対策に関しては重要であると考えており、次世代スマートメーターセキュリティ検討ワーキンググループにおいて、専門家も交えて検討を行ってまいりました。引き続き、しっかりと検討してまいります。
95	「サイバーセキュリティ対策」が重要な構造と、私し個人は思います。例えばですが、「センサー技術、ネットワーク技術、デバイス技術」から成る「GPS（サイバーフィジカルシステム）」の導入により、「ゼネコン（土木及び建築）、船舶、鉄道、航空機、自動車、産業機器、家電」等が融合される構造と、私は考えます。具体的には、「電波規格（エレクトロリカルウェーブスペック）」及び「通信規格（トランスミッションスペック）」での「回線（サーキット）」の事例が有ります。（ア）「通信衛星回線（サテライトシステム）」における「トランスポンダー（中継器）」から成る「ファンクションコード（チャンネルコード及びソースコード）」のポート通信での「DFS（ダイナミックフレカンシーセクション）」の構造。（イ）「電話回線（テレコミュニケーション）」における基地局制御サーバーから成る「SIP サーバー（セッションイニテーションプロトコル）」の構造。（ウ）「インターネット回線（ブロードバンド）」における ISP サーバーから成る「DNS サーバー（ドメインネームシステム）」の構造。（エ）「テレビ回線（ブロードキャスト）」における「通信衛星回線、電話回線、インターネット回線」の構造。具体的には、「方式（システムスペック）」での「回線（サーキット）」の事例が有ります。（ア）「3G（第3世代）」における「GPS（グローバルポジショニングシステム）」から成る「3GPP 方式（GSM 方式及び W-CDMA 方式）」の構造。（イ）「4G（第4世代）」における「LTE 方式（ロングタームエボリューション）」から成る「Wi-Fi（ワイアーレスローカルエリアネットワーク）」の構造。（ウ）「5G（第5世代）」での「NR（New Radio）」における「MCA 方式（マルチチャンネルアクセス）」から成る「DFS（ダイナミックフレカンシーセクション）」の構造。具体的には、「情報技術（IT）」及び「人工知能（AI）」での「回線（サーキット）」の事例が有ります。（ア）クラウドコンピューティングでは、「ビッグデータ（BD）」から成る「データベース（DB）」の導入により、IT ネットワークの構造。例えばですが、ファイアーウォールにおける強化では、ルーターとスイッチを挟み込む様に導入する事で、「クラウド側（プロバイダー側）←ルーター⇄ファイアーウォール⇄スイッチ→エッジ側（ユーザー側）」を融合する事で、ハードウェアの強化の構造。（イ）エッジコンピューティングでは、Web 上における「URL（ユニフォームリソースロケーター）」での「HTML	

番号	御意見の概要	御意見に対する考え方
	（ハイパーテキストマークアップラングエッジ）」から成る「API（アプリケーションプログラミングインタフェース）」に導入により、「HTTP 通信（ハイパーテキストトランスファープロトコル）」における暗号化によるソフトウェアでの「HTTPS（HTTP over SSL/TLS）」の融合により、AI ネットワークの構造。具体的には、「サイバー空間（情報空間）」及び「フィジカル空間（物理空間）」での「回線（サーキット）」の事例があります。（ア）「サイバー空間（情報空間）」では、「SDN/NFV」における「仮想化サーバー（メールサーバー、Web サーバー、FTP サーバー、ファイルサーバー）」から成る「リレーポイント（中継点）」での「VPN（バーチャルプライベートネットワーク）」が主流な構造。（イ）「フィジカル空間（物理空間）」では、「AP（アクセスポイント）」が主流な構造。要約すると、「ボット（機械における自動的に実行する状態）」による「DoS 攻撃」及び「DDoS 攻撃」でのマルウェアにおける「C&C サーバー（コマンド及びコントロール）」では、「LG-WAN（ローカルガブメントワイドエリアネットワーク）」を導入した「EC（電子商取引）」の場合では、クラウドコンピューティング及びエッジコンピューティングにおける「NTP（ネットワークタイムプロトコル）」の場合では、「検知（ディテクション）⇒分析（アナライズ）⇒対処（リアクションメソッド）」での「サイバーセキュリティ対策」が重要と、私は考えます。	
96	まずちゃんと暗号化（もちろん適切な方式・強度である必要がある。）としての通信が行われる事を確実にしていただきたい。	