資料1

社会資本整備審議会環境部会・交通政策審議会交通体系分科会環境部会
エネルギー・経済安全保障小委員会　第4回合同会議
事務局資料

令和8年11月18日
国土交通省

目次

国土交通省

1. 前回議論の振り返り　P2
2. 本日（第4回合同会議）の議論のポイント　P5
3. （参考）第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答　P7

1. 前回議論の振り返り
2. 本日（第4回合同会議）の議論のポイント
3. （参考）第2回、第3回合同会議後に各委員から
   いただいたご質問とそのご回答

前回の議論概要（１／２）

国土交通省

- **地域の再エネとモビリティをＥＭＳ等で結び、エネルギーと資金の地域内循環を実現**することが重要であるとのほか、経済性・レジリエンス等の価値を評価し、**規制・財政支援の両面から検討する**ことが重要であるなどの指摘があった。

前回の議論ポイント①

✓ **地域における公共交通や物流、大規模インフラ施設のエネルギー自律性を高めるためには、どのような取組が有効か。**

関連するご発表・ご発言概要

- 電動車両と再生可能エネルギーを使う場所と時間まで含めて、充電器でつなげて管理する全体の仕組み、エネルギーマネジメントシステム（EMS）が必要。未利用の再エネ発電電力を使用するために、ＥＶバスやＥＶトラックが運行途中に使える継ぎ足し充電器、こちらを自治体が設置管理するというものを提案したい。自治体と事業者間で価値とコストを配分する仕組みが必要。自治体が急速充電器とパブリック電動モビリティＥＭＳを設置、管理し、充電サービスの運営を事業者に委託する形を想定する。国におかれては、用途をＥＶバス・トラックに限定した自治体設置の継ぎ足し充電設備を社会インフラとして認め、社会資本整備総合交付金などで充電設備とそれらをつなぐＥＭＳの設置を支援いただきたい。（早稲田大学）
- 東日本大震災で大規模停電を経験し、既存の電力に頼らない自立型の電力供給体制の構築を教訓に掲げ取組を進めてきたが、年間約７３億円のエネルギー費用が市域外流出している。復興インフラを維持し、地域を存続させるためには、この資金の流出を防ぎ、地域内で循環させることが重要。独自の再生可能エネルギー基金を創設し、地域の発電会社や新電力会社への出資から得られる配当金などをこの基金に積み立て、住宅への太陽光発電や蓄電池の導入補助を進めるほか、公共交通の維持や子育てへの支援など、地域課題の解決につなげる事業へ利益を還元する仕組みを構築している。行政と民間が、従来の甲乙の関係ではなく、リスクも利益も共有するＷｉｎ－Ｗｉｎのビジネスパートナーとなることで、持続可能な地域づくりが可能になる。（岩手県宮古市）
- ＥＶバスは単なる電力需要ではなくて、大容量の蓄電資源。Ｖ２Ｇ（Vehicle to Grid）を使えば、余剰再エネをため、ピーク時や災害時に地域へ戻すことができる。宮古版シュタットベルケのように自治体がエネルギー事業に関与し、発電、それから小売、需給の調整から得た利益を公共交通へ再投資する。エネルギーの地産地消だけではなくて、資金の地産地消まで実現する仕組みが非常に重要。支援制度もＥＶや充電器、太陽光を個別に補助するだけでは不十分で、成田のように、再エネ、蓄電池、新技術を段階的に導入し、導入後の運用、更新まで支える必要がある。ＣＯ２削減ではなくて交通維持、系統安定、防災、地域経済循環まで一体的に評価する。モビリティ・エネリンク構想は、ＥＶを増やす施策ではなくて、交通とエネルギーを地域経営の仕組みに変える施策として位置づけて推進していくことが重要。（羽藤委員）
- インフラをしっかり機能させるエネルギー、モビリティとの関係でいくと、災害時でも物流が確保できる、そうした一種の国土強靱化、レジリエンス強化のステージを上げるという取組でもある。（髙村委員）
- エネルギー自律性を高めるために、逆説的だが、エネルギー自律性という価値だけで押さないことだと思う。環境の価値はプライスレス、災害レジリエンスだともっとプライスレスのようにならないように、きちんとした根拠のある換算が非常に重要。予算による支援のみならず、規制改革に注力をいただければありがたい。（竹内委員）
- トラックに関しては、路線が決まっていないことが多いので、継ぎ足しをどこでするかという問題があるかと思うが、都市圏物資流動調査や、車載器のデータを使用して自治体が場所を決めていく必要があるのではないか。（中道委員）
- 小規模分散化で、マネジメントによって地域で自立していくということの重要性をひしひしと感じる中、それが自立することによって、地域の様々な生活の課題、経済の活性化等にもつながっていくという意味で、エネルギーをいかに自律させていくかということがとても重要。（伊藤委員）
- 今後、非化石化するに当たって、マクロでどれだけ電力が必要なのか、様々な企業が非化石証を購入するとおっしゃっているが、グリーンウォッシュが起こっていないか。今日の早稲田大学林先生の御発表が、未利用電力の活用ということで、非常にすばらしいと思い拝聴していた。（二村委員）
- 面的な広がりをどう捉えていくのかということも重要。各自治体が、それぞれエネルギーの自給自足を行おうとすると、規模の経済性が生かせなくて、国全体としてエネルギーコストが上がることになりかねない。（大橋委員）

前回の議論概要（２／２）

国土交通省

- **大規模インフラ施設**や**都市空間**が、エネルギーを「つくる」・「つかう」だけでなく、**公共交通・物流等のモビリティと「つなぐ」拠点としての役割を果たすことが重要**であるなどのご指摘があった。

前回の議論ポイント②

✓ **大規模インフラ施設や都市空間は、エネルギーを「つくる」・「つかう」・「つなぐ」場としてどのような役割を担うことができるか**

関連するご発表・ご発言概要

- エネルギーの安定供給や、運用の高度化・省エネはもちろん、現在、エネルギー供給施設の更新時期を迎えており、空港内にある受配電所や中央冷暖房所の更新を今後直近で進める予定。脱炭素化・レジリエンスという意味においては、貨物ビルの一部に太陽光発電は既にやっているが、今後は、Ａ・Ｂ滑走路、まさに今後造っていくＣ滑走路の脇に太陽光発電施設を展開し、エネルギー自律性の向上をしていく。空港は防災拠点としても役割を期待されており、空港を拠点とした防災脱炭素エリアというところも今後考え、エリアとしての価値を向上していかなくてはいけない。（成田国際空港株式会社）
- 大規模な公共インフラの中に、太陽光発電設備を導入していく場合などは、そこの環境アセスの手続を緩和していただく等の対応をしていただけると、非常に工期が短くでき、環境アセスのための改めての調査といったことを軽減することができる。これまで東京ガスでやってきた都市再開発の中でのベストミックスの考え方であったり、デマンドレスポンス（DR）の考え方を、空港の中でも適用できるのではないかと考えており、それがひいては地域への貢献につながってくる。（株式会社Green Energy Frontier）
- 建築物のエネルギー使途では、空調や給湯などの冷温熱源による消費がエネルギー消費の約半分を占めており、都市の在り方は、日本のエネルギー消費に大きな影響を及ぼす重要な要素であると考えており、都市におけるエネルギーの面的利用を進めている。国内の電力消費の用途別内訳を見ると、都市に集積する業務、家庭部門が約６割を占めている。都市は再生エネルギーの主力電源化に伴うDRへの対応に大きなポテンシャルを有している。公共交通と都市の連携は非常に重要な観点。まちづくりＧＸの一つの大きな柱として、都市構造や移動手段の変革ということで、公共交通と都市の構造の連携ということを位置づけている。データセンターの排熱についても、いわゆる未利用熱ということで非常に大きなポテンシャルを有しており、今後、取扱いについては引き続き検討していきたい。（国土交通省都市局茶谷都市環境課長）
- 再エネと交通を時間でつなぐという概念が重要。再エネと公共交通を別々に考えるのではなく、発電する時間と充電する時間をＥＭＳで結ぶことが重要で、宮古市や成田空港の再エネも、交通需要と時間的に結ぶシステム化をすることで、その価値をさらに高められる。（羽藤委員）
- 資料５は非常によくまとめられていて、特に都市におけるエネルギー、環境問題の現状とか今後の課題、都市政策の方向性、そういうものを含めてまとまっているが、今日は、特にエリア単位のエネルギー利用効率化ということに絞られていたが、モビリティと交通システムの関連する記載がなかった。まちづくりＧＸの中で少し紹介されているが、物流の観点が少し不足している。また、今後、ＤＸを支えるデータセンターの活用が非常に重要になると思うが、その話と、電力源、エネルギー源、こういったものについても、記載が必要ではないか。（塩路委員）
- 将来的には、ワイヤレス走行中給電システムを考えていくべき。そうなると、道路として、どういう道路が今後望ましいのかという、交通道路政策みたいなものも一体になって考えていかなければいけない。つまり、物流は物流専用のレーンで、これから自動運転にもなっていく中で、自動的に給電していく、公共バスも路線もあらかじめ決まっているので、そこに道路から自動的に給電するみたいな、そういうグランドデザインを描いていくと、さらに進んでいくのではないか。（伊藤委員）
- 将来的には、燃料電池バスの動く発電所としての活用であるとか、レジリエンス、災害時だけでなく平常時も活用するといったことも面的に考えていくとよい。（中道委員）
- 町の中のモビリティ、特に物流について、人が動く時代から物が動く時代になっているため、ＥＣの物や、配送などが都市の中で今回のモビリティ・エネリンク構想でどんなふうにつながるか、そういうものがぜひ都市局から出てくるとよい。（田辺委員）
- 特に成田空港さんは、複雑さはあると思うが、うまくデータ・シミュレーションを使った最適化、あるいは、そういったものを基にして、運用側の工夫をする等の取組がどのぐらい今やられているのか、あるいは計画があるのか知りたい。（村山委員）
- 自律性を強調し過ぎると、経済性に欠けるところが出てくると思う。そういう点では、もう１つの軸、不可欠性ということをもう少ししっかり打ち出していく必要があるのではないか。つまり、都市で言えば、海外展開に資するようなモデルをどうつくっていくのかという観点を入れ込んでいくと、海陸量産の効率的な使用にもつながっていく。（大橋委員）

1. 前回議論の振り返り

2. 本日（第4回合同会議）の議論のポイント

3. （参考）第2回、第3回合同会議後に各委員から
いただいたご質問とそのご回答

本日（第4回合同会議）の議論のポイント

① 中間報告（案）の全体的な方向性は適切か。

② 「モビリティ・インフラを活用して、エネルギーを「つくる」「つかう」「つなぐ」取組を一体的に推進することで、エネルギー自律性の向上を目指す」といった考え方が十分に示されているか。

③ 今後の最終取りまとめに向けて、どのような方向で検討を深めるべきか。

1. 前回議論の振り返り
2. 本日（第4回合同会議）の議論のポイント
3. （参考）第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）（１／２）

#	質問内容	回答
1	プレゼンいただいた構想や計画を社会実装していく上で、現在最も大きな障壁となっているものを、重要な順に３点挙げていただければと思います。（田辺委員）	水素大動脈構想の社会実装に向けた主な課題は、以下の３点と考えております。 ① 長期的な需要見通しの不透明さ（需要創出） 水素需要の見通しは徐々に具体化していますが、企業による投資判断にはなお不確実性が残っています。 ② 水素価格・導入コストの高さ 水素の製造・輸送・供給コストが依然として高く、既存燃料との価格差が導入拡大の障壁となっています。 ③ モビリティ分野における「四つの歯車」の連動 水素モビリティの普及には、「国・自治体」「ステーション事業者」「OEM」「オフテーカー」の四者が、それぞれの役割を果たし、連動して取り組むことが不可欠です。JH2Aとしても「1%水素調達宣言」などを通じた需要創出と関係者間の連携を推進していきます。
2	地域レジリエンスについて、平時のエネルギー利用と災害等の非常時の機能をどのように両立させようとお考えか、ご教示ください。（田辺委員）	水素は、平時のエネルギー安全保障と非常時の地域レジリエンスの双方に貢献できるエネルギーです。平時はモビリティや産業用途等で利用しながらサプライチェーンを維持し、有事には燃料電池等を非常用電源として活用できます。また、データセンターにおいても、停電時のバックアップ電源として水素の活用が期待されます。 また、地域で水素を製造・利用することで、エネルギーの地産地消や自律性向上にも寄与すると考えています。
3	構想を社会実装し、事業として自立的・継続的に展開していくために、国・自治体・民間事業者がそれぞれ担うべき役割は何だとお考えでしょうか。特に、国に最も期待することを一つ挙げていただければ幸いです。（田辺委員）	【国の役割】 価格差支援や導入支援、制度整備を通じて市場形成を後押しし、民間事業者が長期的な投資判断を行える予見性の高い事業環境を整備いただくことを期待します。 【自治体の役割】 地域特性に応じた需要創出や関係事業者との連携・調整に加え、補助金等を通じて地域の水素利用拡大を後押しいただくことを期待します。 【民間事業者の役割】 技術開発やコスト低減に取り組むとともに、自ら需要家として水素利用を進め、需要創出に取り組むことが重要と考えています。JH2Aでは、その取組の一つとして「1%水素調達宣言」を推進し、水素市場の立ち上げに取り組んでいます。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■水素バリューチェーン推進協議会（JH2A）（２／２）

#	質問内容	回答
4	今後５～10年程度で、この構想が「うまくいっている」と評価するためには、どのような指標（ＫＰＩ）を見るべきとお考えでしょうか。経済性、エネルギー自律性、脱炭素、地域レジリエンス、地域経済への効果などの中で、特に重視すべきものをご教示ください。（田辺委員）	最も重視すべき指標は、水素利用量の拡大と、それを支えるサプライチェーンが経済合理性をもって自立的・継続的に発展していることです。具体的には、 ・水素利用量・水素価格 ・今後10年での水素ステーション30か所、FC大型トラック1,500台の導入・展開 ・車両の導入・運行に係る総保有コスト（TCO: Total Cost of Ownership） が重要なKPIになると考えています。需要創出と価格低減が進み、補助金に依存せず事業性が確保されている状態が、「うまくいっている」姿と考えます。
5	（９ページ関係）トラック等の自動車への水素に求められる質と、国内での水素製造との間に、整合性があるのかをご教示ください。それらが７ページの水素価格に及ぼす影響についてもご教示ください。（中道委員）	燃料電池自動車（FCV）や燃料電池トラックでは、燃料電池の性能や耐久性を確保するため高純度の水素が求められます。一方、国内で製造される副生水素や水電解由来水素についても、精製工程を経ることで車両用水素として利用可能です。 また、発電や産業用途など大量需要分野では必ずしも同等の品質が求められるわけではなく、用途に応じた合理的な水素供給を進めることが水素価格低減につながると考えています。
6	（９ページ）航続距離の長い電動トラックも開発され、労働時間の上限規制強化で走行距離が短くなっている中でも、水素トラックの利点は充填時間などになるのか、ご教示ください。（中道委員）	大型車・長距離輸送分野では、航続距離の確保に伴う電池重量の増加が課題となります。その点、水素トラックは積載量への影響を抑えながら長距離輸送に対応できる特徴があります。 また、短時間で燃料充填できることも物流事業者にとって大きなメリットと考えています。電動トラックと水素トラックは競合というより、輸送距離や積載条件等に応じた適材適所での活用が進むものと考えています。
7	（12ページ）幹線旅客としての高速バスでの水素活用の実現可能性をご教示ください。（中道委員）	高速バスは定期運行路線であり、決まった拠点で燃料補給できることから、水素利用との親和性は高いと考えています。特に長距離運行では、短時間で燃料補給できることがメリットになります。 一方で、車両価格や燃料価格、水素供給インフラの整備が課題です。今後、水素ステーション整備や水素需要の拡大が進むことで、高速バスへの展開可能性も高まると考えています。
8	（15ページ）ＳＴの運営費に占める人件費の割合や保守期間の削減への対策があればご教示ください。（中道委員）	水素ステーションの運営費は、人件費や保守・点検費用などの固定費の割合が大きく、現状では利用台数が少ないことが事業性の課題となっています。 運営費削減に向けては、遠隔監視やセルフ充填等による省人化、設備の標準化による保守効率向上が進められています。また、水素トラック等の普及によって出荷量が増加し、水素ステーションの利用率が向上することが、運営コスト低減に向けて最も重要と考えています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■ヤマト運輸株式会社（１/４）

#	質問内容	回答
1	プレゼンいただいた構想や計画を社会実装していく上で、現在最も大きな障壁となっているものを、重要な順に3点挙げていただければと思います。（田辺委員）	１．初期投資（CAPEX） 本スキームでは自治体を投資・運営の中心主体として位置付けていますが、厳しい過疎地域の財政状況において、ハブ拠点・再エネ設備・EV等の初期投資負担が非常に大きい点が第１の障壁です。 ２．他事業者、多品目混載オペレーションの複雑性と地域住民の受容性 宅配便、生協の冷蔵・冷凍品、薬局の医薬品、さらには住民の旅客輸送（貨客混載・ライドシェア）までを1台の車両・運行管理システムで統合すると、現場ドライバーのオペレーション負荷が高くなります。 また、サービスの受け手である地域住民や地域商店側にとっても、「指定時間配送の幅が広がる可能性」「専任スタッフによるきめ細かな対面サービスから共同運行への移行」等の既存サービスからの変化が生じるため、理解と合意を得ることが不可欠となります。 ３．制度・規制の壁 運送分野：複数事業者の共同輸配送や貨客混載、ライドシェアへの拡張を進める際、現行の道路運送法や貨物自動車運送事業法の許認可・特区手続きが自治体ごとに個別の負担となっています。 エネルギー・インフラ分野：地域で発電した再エネを既存系統に逆潮流させようとすれば、数年単位の長期回答待ちを強いられます。また、可搬式蓄電池を公道輸送する際の消防法・運送法上の危険物取扱ルールが未整備となっています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■ヤマト運輸株式会社（2/4）

#	質問内容	回答
2	地域レジリエンスについて、平時のエネルギー利用と災害等の非常時の機能をどのように両立させようとお考えか、ご教示ください。（田辺委員）	具体的に以下の3つのレイヤーで両立することを想定しています。 1. 自治体ハブ拠点 平常時：ハブ拠点に設置した太陽光の再エネをEV集配車の日常充電や拠点施設の電力として活用し、100%地産地消・消費最適化を図ります。また、余剰電力は売電します。 非常時の機能：大規模災害により電力系統が遮断した場合でも、ハブ拠点が自立型マイクログリッドとしてオフグリッド稼働を継続します。ハブ自体が自治体の防災・避難拠点や支援物資の集配拠点となります。 ２．EV 平常時：ラストマイルの共同配送や自治体内の移動支援として活用。軽油から電力へのエネルギーシフトによって、燃料インフラが減少している過疎地域においても人流・物流を維持します。 非常時の機能：停電時、燃料インフラ遮断時においても再エネによる給電によって、物資輸送を継続します。また搭載されたバッテリーを移動式蓄電池として活用します。避難所や自治体設備への非常用電源供給（V2L/V2H）として活用します。 ３．可搬式蓄電池 平常時：太陽光等の余剰電力や小水力発電電力を可搬式蓄電池に蓄電し、商用系統を通さず配送車両に積載して輸送（非系統送電）することで、電力の地産地消・売電事業に活用します。 非常時：配電系統が遮断、復旧が困難な避難所や集落へ可搬バッテリーを定期的・巡回的に搬送・交換し、エネルギー孤立を回避します。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■ヤマト運輸株式会社（3/4）

#	質問内容	回答
3	構想を社会実装し、事業として自立的・継続的に展開していくために、国・自治体・民間事業者がそれぞれ担うべき役割は何だとお考えでしょうか。特に、国に最も期待することを一つ挙げていただければ幸いです。（田辺委員）	国・自治体・民間事業者は以下のような役割分担で、三位一体の運用を想定しています 自治体の役割：インフラの「統括・保有・運営主体」 民間事業者の役割：技術・運用ノウハウの提供と「オペレーションの最適化」 国の役割：関係省庁連携による「スキームの自治体への周知・水平展開によるスケール化」「制度面・財政面の整備」 国に対して期待することは、まずは当スキームの自治体への周知と、先行自治体の選出です。全国の過疎・中山間自治体へ積極的に情報発信して頂くことを強く期待しております。また、先行自治体で確立された運用モデルや費用対効果の知見を標準化し横展開頂きたいとも考えております。国の主導による水平展開があってこそ、本構想は局所的な成功にとどまらず、国全体の過疎地物流維持とGX推進という大きな社会課題の解決につながると考えております。 また、省庁横断のパッケージ型支援枠組みを構築して、予算と規制緩和（道路運送法・電事法・消防法の過疎地向け包括免除や特例新設）をワンストップで提供して頂くことにより、社会実装を加速させる必要があると考えております。
4	今後５～10年程度で、この構想が「うまくいっている」と評価するためには、どのような指標（ＫＰＩ）を見るべきとお考えでしょうか。経済性、エネルギー自律性、脱炭素、地域レジリエンス、地域経済への効果などの中で、特に重視すべきものをご教示ください。（田辺委員）	本構想を評価する上では「モデルが持続可能な地域インフラとして自立・定着したか」を判断するＫＰＩとして、以下の3点を追跡する必要があると考えております。優先順で提示しております。 1. インフラ維持率と事業収支の自立性 事業全体のＩＲＲおよびラストワンマイル配送コスト削減率、エネルギー代金の域内循環率等の事業継続を確認する指標 ２．エネルギー自立率と地域レジリエンス担保度 地域再エネ自給率や非系統送電によるオフグリッドカバー率等の、エネルギー地産地消による価格の変動リスクを抑え、災害時にも地域の機能を維持できているかを評価する指標 ３．脱炭素目標の達成度 ラストマイル輸送および自治体関連施設におけるGHG排出削減量

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

■ヤマト運輸株式会社（４/４）

#	質問内容	回答
5	（５ページ）「４．持続型物流・エネルギー循環構想」のページに記載の「カートリッジ式バッテリーＥＶの開発」は、ＢＥＶ普及拡大の鍵となるバッテリー循環システムの構築に貢献すると考えています。そのためにはご指摘の「規格標準化」が必要であり、バッテリー評価指標の設定および評価方法の確立が急務と認識しています。これに関し御社が考えている課題およびその解決に向けた御社の取組・成果について、具体的にお聞かせ下さい。（塩路委員）	当社視点で車両や定置型・可搬型蓄電池の間でバッテリーをシェア・循環利用するにあたり大きな課題としてとらえているのは以下の3点です。 １．　SOHの迅速・高精度な標準評価手法の欠如 バッテリーを分解することなく、ＳＯＨを診断・予測する手法が業界共通で確立されておらず、ＥＶ車のリユース市場、バッテリーのリユース市場確立の障壁となっています。 ２．　データ連携基盤の未整備 バッテリーの履歴情報がメーカーのブラックボックスになっているケースが多く、データ連携が難しく、リユース・リサイクルバッテリーの安全な充放電制御や残存価値の算定が困難となっています。 ３．「車載向け」から「定置型」へのリユース基準の未統一 車載用としての性能限界を迎えたバッテリー（SOH 70～80%程度）を、「定置型蓄電池」として2次利用する際の、安全基準や性能評価指標が統一されていません。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■関西電力株式会社（１／３）

#	質問内容	回答
1	プレゼンいただいた構想や計画を社会実装していく上で、現在最も大きな障壁となっているものを、重要な順に3点挙げていただければと思います。（田辺委員）	**１．ＥＶ車両の普及見通しの不透明性** 第一の課題は、ＥＶ車両の普及見通しが立っていないことです。 当社が取組みを構想しているモビリティステーションは、系統電力に加え、当該地点における太陽光発電等によるエネルギーを、車両に対して「つなぐ」役割を担うものであると考えています。モビリティステーションに蓄電池や充放電器を設置することで、非常時のレジリエンス向上にもつながる構想です。 一方で、現在は、目標に対する普及遅延等、車両の普及見通しが不透明であることから、「つなぐ」役割を担うモビリティステーションを設置したとしても、まとまった車両の利用がなければ、モビリティ・エネリンク構想への貢献やレジリエンス向上などへの効果がない取組みとなってしまう虞があると考えています。また、事業としても成立せず、今後の他地点への展開などの取組みを続けることが困難です。仮に、普及を待ってから取組みを進める場合には、取組み時期の後ろ倒しの懸念があります。 本取組みの早期実現、また、取組みに実効性を持たせ、他地点への展開等を行える事業として持続可能な状態になるためには、モビリティ・エネリンク構想の設備構築支援と同時に車両普及に関する支援は必須と考えています。 **２．事業公益性を考慮した官民連携事業スキームの構築** 当社の構想しているモビリティステーションや自動運転ＥＶタクシー大規模充電設備構築等は、太陽光発電や蓄電池、充放電器などの設備を設置することにより、エネルギーの自律性や地域のレジリエンス向上、地域交通課題の解消に貢献可能であり、公益性が高い側面があると考えています。一方で、これらの設備構築は初期投資額も大きくなることから、官民連携の取組みとして補助金や複数年の実証等の支援をいただきたいと考えます。また、スピーディーに構想を実現するには、地点選定も重要な要素のひとつとなると考えます。モビリティステーション等のモビリティインフラ整備拠点の新規開発には、ある程度の面積や使用用途に適した条件合致が必要となり、その用地確保等が課題です。条件合致の地点を選定した後、制度上の制約についても、公益性の高い事業として、柔軟な制度見直しがあると、推進しやすくなると考えています。 **３．複数所管箇所による案件推進の難しさ** 当社の構想しているモビリティステーションや自動運転ＥＶタクシー大規模充電設備構築等は、道路・自動運転・再生可能エネルギー・蓄電池・土地利用・防災など複数分野にまたがっています。事業化を進めようとした場合、現行制度に当てはめると、充電設備は経済産業省資源エネルギー庁、道路空間は国土交通省道路局、街なか空間などでは国土交通省都市局、道路使用許可は警察庁交通局、地域脱炭素モビリティであれば環境省、公有地利用については各自治体など、それぞれの窓口との調整や、所管別にそれぞれ異なる補助金スケジュールへの対応により、案件自体のスケジュール遅延を招くリスクがあると考えています。 各省庁との調整ではなく、一つの窓口、パッケージとなった一つの補助金（初期導入支援）など、レジリエンスの観点も含めて一体的に調整・検討することができる体制を構築することで、モビリティ・エネリンク構想の早期実現の可能性が高まるものと考えています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■関西電力株式会社（２／３）

#	質問内容	回答
2	地域レジリエンスについて、平時のエネルギー利用と災害等の非常時の機能をどのように両立させようとお考えか、ご教示ください。（田辺委員）	地域レジリエンスは、平時用と非常時用の設備を別々に持つのではなく、太陽光などの地域の再生可能エネルギーの電源、蓄電池、ＥＶ車両、充放電設備を平時から一体的に運用し、非常時には運用を切り替えることで両立させる考えです。 平時は、ＥＶの運行計画・電池残量、建物負荷、再エネ発電量、電力価格等をＥＭＳで統合し、充電時間・出力を最適化します。これにより、契約電力やピーク電力の抑制、再エネの有効活用、電力コストの低減を図ります。蓄電池やＥＶを単に非常用として寝かせるのではなく、日常的に価値を生む資産として活用することが重要です。 災害等の非常時には、地域や行政と調整のうえ非常時に必要な電力量・電池残量を確保する等の運用ルールを設けることで、負荷の優先制御等を行い地域レジリエンス向上を目指したいと考えます。
3	構想を社会実装し、事業として自立的・継続的に展開していくために、国・自治体・民間事業者がそれぞれ担うべき役割は何だとお考えでしょうか。特に、国に最も期待することを一つ挙げていただければ幸いです。（田辺委員）	国・自治体・民間が、それぞれの強みを踏まえて役割を分担することが重要だと考えます。 国には、モビリティ・エネリンク構想を、中長期の政策テーマとして明確に位置付け、２０２７年度からモデル構築が進むようなスピード感を持って推進いただくことを期待しています。設問１にて回答した課題解決に向けた支援により、事業の実効性や予見可能性の向上の支援をいただきたいと考えています。加えて、先行事例をモデルとして幅広に横展開していただくことで、早期普及に繋げていただくことにも期待しております。 自治体には、地域における構想実現に向けた地域住民への理解促進に加え、地域交通、防災、脱炭素なども含めた当該地域での方針決定、公有地や既存施設の活用・提供、地域関係者との調整を担っていただくことを期待します。 民間事業者は、モビリティ・エネリンク構想と事業性を両立した設備を構築し、事業運営を行っていく役割を担うと考えています。具体的には、モビリティステーション構築においては、系統電力に加えて、再生可能エネルギーで発電した電力を蓄電し、車両充電を行う一連の流れを統合するエネルギーマネジメントシステムを構築、これに、運行支援、物流・不動産サービス等を組み合わせ運営の工夫を行い、事業を運営することです。ついては、その役割を継続的に全うできる事業者を選定いただき支援いただきたいと考えます。
4	今後５～10年程度で、この構想が「うまくいっている」と評価するためには、どのような指標（ＫＰＩ）を見るべきとお考えでしょうか。経済性、エネルギー自律性、脱炭素、地域レジリエンス、地域経済への効果などの中で、特に重視すべきものをご教示ください。（田辺委員）	全ての指標について確認の必要があると考えますが、国がこの構想を評価する際に特に重視すべきものは、モビリティ・エネリンク構想で特に重視していると見受けられるエネルギー自律性の観点での確認と考えています。具体的には、例えば、５年目については、まず１地点目の完成を目指し、当該地点では、エネルギーの自律性の観点から、モビリティ・インフラ拠点での再生可能エネルギー活用率、１拠点あたりのＥＶ利用量等を確認します。また、構想では、エネルギーの自律性向上に加え、モビリティ・インフラ分野の事業性や、日本経済の成長力向上も同時追及するとのことですので、個別の事業性や、地域経済への効果も併せて確認するものと考えます。これらの確認により、取組みの実効性や持続可能な事業だと確認できれば、各地域に展開を行い、１０年目については、拠点の展開都市数など、各所で構想が実現しつつあることを確認すべきではないかと考えています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■関西電力株式会社（３／３）

#	質問内容	回答
5	（7ページ）蓄電池事業に記載されている、1次利用からリユース・リパーパス・リサイクルのカスケード利用を進め、バッテリー循環社会の構築を図ることが、モビリティ等の電動化を推進する一つの鍵と認識しています。これに関して御社が考えている課題およびその解決に向けた御社の取組・成果について、具体的にお聞かせ下さい。（塩路委員）	当社としても、バッテリー循環社会を構築していくことは、重要な取組みであると考えております。 一方で、リパーパス電池の活用にあたっては、使用履歴や劣化状態が電池ごとに異なるため、残存容量や余寿命、安全性を適切に評価することが課題になります。また、定置用蓄電池システムとして活用する際には、劣化状態の異なる電池を組み合わせた場合でも、電池状態を継続的に把握し、長期スパンにおいて、安定的かつ安全に運用できる仕組みが必要です。 当社では、こうした課題に対応するため、リパーパス電池の活用に向けた技術検証に取り組んでおります。具体的には、使用済みEV電池等の劣化状態や残存性能を評価し、定置用蓄電池として再活用する際の安全性、運用性、寿命評価に関する知見の蓄積を進めています。 また、リパーパス電池を定置用蓄電池システムとして活用するためには、電池ごとの状態の差を踏まえた制御や、運用中の状態変化を把握することが重要です。当社では、電池状態を適切に評価しながら、複数の電池を組み合わせて安定的に運用するための技術的な検証を進めており、リパーパス電池の実用化に向けた課題整理と解決策の検討を行っています。 加えて、２０２５年１２月には、系統用蓄電所向けのＯ＆Ｍ会社であるＫ２－ＢａｔＯＭを設立し、電池診断・運用支援サービスを提供しております。同サービスでは、電池診断と運転状態分析を組み合わせることで、蓄電所の事業リスク低減と蓄電池性能の最大限の活用を支援しております。 今後も、電池の劣化状態を適切に見極め、「まだ安全に使える電池」はリユース・リパーパスへ、「使用に適さない電池」はリサイクルへつなげるための技術的な基盤づくりを進めてまいります。これにより、蓄電池の有効活用と資源循環を両立し、バッテリー循環社会の構築に貢献してまいります。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

■株式会社ユーラスエナジーホールディングス（１／３）

#	質問内容	回答
1	プレゼンいただいた構想や計画を社会実装していく上で、現在最も大きな障壁となっているものを、重要な順に3点挙げていただければと思います。（田辺委員）	当社としては、モビリティ・エネリンク構想を社会実装していく上での障壁は、当社発表資料において「国にご検討いただきたい政策アクション」としてお示しした事項とも重なりますが、以下の3点であると考えております。 ①洋上拠点港湾の整備・高度化 洋上風力の導入拡大には、建設・保守の拠点となる港湾機能の確保が不可欠です。特に今後は複数案件の同時進行も想定されることから、港湾の広域利用や利用調整ルールの整備を含め、社会インフラとしての港湾機能強化が重要と考えております。 ②国交省管理インフラの活用 再エネの導入ポテンシャルが高い地域では、送電インフラ制約が大きな課題となる場合があります。道路・鉄道・河川等の既存インフラを有効活用しながら、効率的な送電網整備や蓄電設備導入を進めていくことが重要であると認識しております。 ③地産地消・交通GXモデルの実現 再エネを発電するだけでなく、地域交通、物流、港湾、空港などの需要側で活用し、地域の付加価値向上につなげていくことが重要です。そのためには、エネルギー政策と交通政策を一体的に推進する仕組みづくりが必要と考えております。 加えて、これら3つの課題を個別に解決するだけでは十分ではないと考えております。本構想は、エネルギー、交通、港湾、地域振興、防災など複数の政策分野にまたがるため、関係省庁、自治体、民間事業者が継続的に議論し、実装に向けた課題を共有できる「官民実装プラットフォーム」の存在が極めて重要です。当社としても、こうした官民連携の枠組みの中で、民間の現場知見を提供しながら社会実装に貢献していきたいと考えております。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

■株式会社ユーラスエナジーホールディングス（２／３）

#	質問内容	回答
2	地域レジリエンスについて、平時のエネルギー利用と災害等の非常時の機能をどのように両立させようとお考えか、ご教示ください。（田辺委員）	ご質問の趣旨は、「風力発電等の再エネが災害時に地域で活用されない事例が多いが、どのように対応すべきか」と理解し、以下回答致します。 主な原因は、下記３点考えられます。 ・一般送配電事業者の送電線の損傷や電力系統のブラックアウトにより、需要地まで電力を届けることができない。 ・地震等で風車が停止した後の再起動に電源が必要なため、系統停電時に風車自体を起動できない（ブラックスタート機能の不足） ・出力が風に依存しており安定しないため、蓄電池や一般送配電事業者の火力発電等の調整力により出力変動を吸収しなければ、需給が一致せず継続して運転できない。 以下の対応により、災害時に再エネからの電力の活用が可能になると考えております。 ・大型蓄電池（BESS）の併設: 風車起動電源の確保および出力変動の吸収・平準化。 ・地域マイクログリッド・専用線の整備: 停電した広域系統から切り離し、防災拠点等へ直接送電できる自営送電線の整備。 ・EVを可搬型蓄電池として活用：併設された大規模蓄電池に充電した電力をEVに充電し、防災拠点等へ運転することで、EVを可搬型蓄電池として活用。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

■株式会社ユーラスエナジーホールディングス（３／３）

#	質問内容	回答
3	構想を社会実装し、事業として自立的・継続的に展開していくために、国・自治体・民間事業者がそれぞれ担うべき役割は何だとお考えでしょうか。特に、国に最も期待することを一つ挙げていただければ幸いです。（田辺委員）	当社は、本構想を自立的・継続的な事業として展開していくためには、国・自治体・民間事業者がそれぞれの強みを活かしながら連携することが重要であると考えております。 国には、系統・港湾等の基盤インフラ整備や地産地消モデルの推進、関係省庁や事業者間の調整など、社会実装を支える環境整備を期待しております。 自治体には、地域課題や地域ニーズを踏まえたまちづくりとの整合、地域住民や関係者との合意形成、地域における需要創出の後押しを期待しております。 民間事業者は、技術開発や設備投資、事業運営を通じて、再エネの供給から活用までを具体的な事業として実装し、地域に新たな価値を生み出していく役割を担うべきと考えております。 そのうえで、国に最も期待することは、国・自治体・民間事業者が分野横断的に検討できる仕組づくりです。本構想は、エネルギー政策のみならず、交通政策、港湾政策、地域振興、防災・レジリエンスなど複数の政策分野にまたがる取組であり、個別最適ではなく全体最適の視点で議論を進めることが不可欠です。この点は、Q1への回答でも触れた「官民実装プラットフォーム」の考え方にも通じるものです。国が中心となって関係省庁、自治体、民間事業者が継続的に議論できる場を構築いただくことで、社会実装のスピードと実効性が大きく向上すると考えております。
4	今後５～10年程度で、この構想が「うまくいっている」と評価するためには、どのような指標（ＫＰＩ）を見るべきとお考えでしょうか。経済性、エネルギー自律性、脱炭素、地域レジリエンス、地域経済への効果などの中で、特に重視すべきものをご教示ください。（田辺委員）	今後５～10年程度でモビリティ・エネリンク構想が「うまくいっている」と評価するためには、脱炭素、地域レジリエンス、経済性など複数の観点から総合的に評価する必要があると考えております。 その中でも当社が特に重要と考えるのは、地域におけるエネルギー自律性の向上です。 モビリティ・エネリンク構想の本質は、再生可能エネルギーを導入することに加え、その電力を地域内の交通、物流、産業、公共インフラ等で有効活用し、地域のエネルギー循環を形成することにあると考えております。その結果として、化石燃料や域外エネルギーへの依存を低減し、エネルギー安全保障の強化にもつながるものと考えております。 この観点から、ＫＰＩの1つとして、GX地域共創事業等でも用いられている 「都道府県における脱炭素電力自給率」（脱炭素電気の発電電力量 ÷ 消費電力量） を活用することが有効ではないかと考えております。 加えて、地域レジリエンスが本構想の一つの大きな目標であることを鑑みれば、「非常時における」脱炭素電力自給率をシミュレーションで確認しながらＫＰＩとして活用していくことも考えられます。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■早稲田大学（１／２）

#	質問内容	回答
1	GW（ギガワット）級再エネを含む大規模集中電源からの送電網整備において、電力系統強化の必要性についてのお考えがあればお聞かせください。（塩路委員）	GW級の再生可能エネルギーを含む大規模電源を有効に活用するためには、電力系統の強化は不可欠と考えております。再エネの導入適地と電力の大消費地は必ずしも一致せず、発電設備を整備しても、必要な送電容量が確保されなければ、その電力を十分に利用することができません。また、地域間で電力を融通できる系統の整備は、災害時や需給ひっ迫時の供給力の相互補完にもつながり、エネルギー安全保障の観点からも重要です。その際、次の三点を一体で進める必要があると考えます。 第一に、将来の電源開発と需要を見据えた、計画的な送電網の整備です。送電網の整備には長い期間を要するため、電源開発の進捗と整合を取りながら、先行的に取り組むことが重要です。これは、電力広域的運営推進機関が進めるマスタープランに基づく「プッシュ型」の系統整備とも方向性を同じくするものです。 (https://www.occto.or.jp/news/kouikikeitou_chokihoushin_230329_choukihoushin_sakutei.html) 第二に、送電容量の拡大と併せて、電力系統の安定性を確保することです。特に太陽光・風力の大量導入に際しては、出力変動への対応に加え、周波数や電圧を安定に維持する機能が重要になります。蓄電池、揚水発電、調整可能な電源、需要側の制御などを適切に組み合わせ、制御することが必要です。また、再エネの拡大に伴う慣性力や短絡容量の低下についても、技術的な検討が進められています。 (NEDO STREAMプロジェクトhttps://www.nedo.go.jp/activities/ZZJP_100236.html https://www.nedo.go.jp/content/800067988.pdf) 第三に、上記の二点に加え、地域で電力を有効に使う仕組みを構築することです。特定のエリアにおいて再エネの発電が多い時間帯に、EVバス・EV商用トラックの充電や蓄電池の充電などを適切に実施できれば、再エネの地域内での活用・地産地消が進むとともに送配電設備への負担軽減にもつながります。今回提案したパブリック電動モビリティEMSも、運行に必要な電力量を確保しながら、地域の発電状況と系統の制約に応じて充電時間・充電量を調整することで、この役割の一部を担うことを想定しております。ただし、需要側の制御による再エネ活用の効果は、需要が接続されている場所や需要の特性（規模、時間帯、シフト可能性、等）に依存するため課題も存在します。 以上、エネルギー安全保障の観点からは、電源・送電網・需要の立地と運用を一体で捉え、安定供給、再エネの有効利用、災害への強靱性、国民負担の抑制を総合的に評価して、整備の優先順位を決めることが望ましいと考えます。国土交通分野においても、道路・港湾・物流拠点などの整備計画と電力インフラ計画との連携を一層深めていくことが重要と考えております。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■早稲田大学（２／２）

#	質問内容	回答
2	ワイヤレス給電技術（DWPT式・SWPT式）の進展はモビリティEMSの構造変革をもたらす可能性がありますが、今後の展開についてのお考えをお聞かせください。とくに、継ぎ足し充電への適性を有するSWPT式について、現時点での適用例があればその内容についてお示しいただけますでしょうか。（塩路委員）	ワイヤレス給電技術は、今回提案した「路線・営業運行の合間の継ぎ足し充電」を実現しやすくし、モビリティEMSの適用範囲を広げる重要な技術と考えています。特に、停車中に給電するSWPTは、EVバスの折返し・待機・休憩時間や、EV商用トラックの荷さばき時間などの短い停車時間を充電に有効活用できるため、本構想との親和性が極めて高いと考えます。SWPTの導入により、EV運転者によるEV充電ケーブルの接続・取り外しという作業負担を無くせることから、EV運転者の負担を抑えながら、高頻度の継ぎ足し充電を簡便に行えるようになる点が大きな利点です。 モビリティEMSについては、こうした技術の進展により、営業所での充電管理から、営業所外の停車地点や、将来的には走行中の給電区間も含めた、地域全体での運行・充電の協調管理へと発展すると考えています。具体的には、車両の運行予定、車両電池残量、各地点での停車可能時間を把握し、太陽光発電の状況、電力価格、充電設備や配電系統の容量を踏まえて、「どの車両に、どこで、いつ、どれだけ給電するか」を調整することが重要になります。給電機会が増えるほど、充電の集中を回避しつつ、運行に必要な電力量を確保するEMSの役割も大きくなります。 内閣府SIP第3期「スマートエネルギーマネジメントシステムの構築」テーマA1「エネルギーとモビリティのセクターカップリング」では、建物のEMSと連携したSWPTの実証設備を宇都宮市（大成建設の宇都宮営業所）に導入予定であり、SWPTの技術面での優位性と課題の検証を実施する計画です。また、SWPTおよびDWPTを商用車（EVバス）へ導入した場合の「継ぎ足し充電」によるユーザメリットの定量化（充電場所におけるピーク電力の削減効果、EVバスのバッテリー削減ポテンシャルの検討など）について検討を進めています。さらに、バス停やタクシープールなど短い停車時間で充電を行うために、SWPTの充電電力の出力増加に向けた技術開発を進めております。同時に総務省への電波法の規制緩和に関する働きかけを行っています。これらの研究開発、フィールド実証、規制緩和に関わる活動を同時に進めることにより、SIP事業終了後の事業化の実現が期待されています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■岩手県 宮古市

#	質問内容	回答
1	宮古市版シュタットベルケの取組を進めるうえで、今後の展開も含めて規制緩和・柔軟運用の要望があればお聞かせいただきたい。（塩路委員）	・系統接続検討に要する期間の短縮 ・系統接続に要する工事費負担金の見える化 （おおよその検討がつくシミュレーションなど） ・地域新電力が地産電源を調達する場合の支援（補助など） ・小水力発電設置に係る支援 ・出力制御時の収益補償・リスク低減の仕組みの整備 （系統制約下で接続できても、出力制御による収益減が事業性を損なうため）

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

■成田国際空港株式会社／株式会社 Green Energy Frontier

#	質問内容	回答
1	空港エネルギー基盤の構築について、脱炭素エネルギー供給の取組をご説明いただきましたが、同時に需要側の取組としての空港モビリティの脱炭素化も必要と考えられ、その際には水素エネルギーの利活用も可能性があります。それらのエネルギー運用・管理を一体的に推進するための組織（協議体、等）あるいは仕組みがあれば、その活動内容と併せてお聞かせください。（塩路委員）	2005年1月に「成田国際空港エコ・エアポート推進協議会」を発足し、2022年6月に「サステナブルNRT推進協議会」に改称しました。現在66団体で構成され、空港全体の環境負荷低減に向けた取組を推進しています。 同協議会を年2回程度開催し、脱炭素化に向けた取組の共有や進捗確認を行うとともに、車両のカーボンニュートラル化を含む空港モビリティの脱炭素化についても検討を進めています。 水素についても、空港モビリティ等での活用可能性を認識しており、経済合理性、車種・インフラの普及状況等を踏まえながら、今後の活用について検討していきたいと考えております。
2	規制緩和について、小委員会の席上では環境アセスの柔軟運用に対する要望をお聞かせいただきましたが、そのほかに受配電所、冷暖房所及びそれらの工事等に関して、制度上の改善要望があればお示しください。（塩路委員）	小委員会でご紹介した成田国際空港における自家消費を前提とした太陽光発電設備については、一般送配電事業者との接続検討・連系協議に一定の期間を要する場合があり、再生可能エネルギー導入等の事業スケジュールに影響することがあります。 このため、逆潮流を伴わない自家消費型の発電設備など、系統への影響が限定的な案件については、安全性や電力品質の確保を前提としつつ、案件の特性に応じた審査・協議内容の合理化や手続きの迅速化を図る仕組みを検討いただきたいと考えています。

第2回、第3回合同会議後に各委員からいただいたご質問とそのご回答

国土交通省

■国土交通省 都市局 都市環境課

#	質問（コメント）内容	回答
1	席上でも申し上げた通り、今回は都市におけるエネルギー利用のご説明が主で、都市交通・モビリティシステムについてのお話はほとんどありませんでしたので、質問というよりコメントさせていただきます。 ２ページのまちづくりGXの内容はこれからの都市政策を考えるうえで重要な概念が含まれていると評価します。とくに、地域のエネルギー環境・需要に応じてコンパクト・プラス・ネットワークをどのように構築するかが重要であり、まさに議論のポイントとして挙げられていた公共交通（LRT、BRT、シェアリングシステム等の活用）や物流（自動車運送業における協業化の推進によるリソース共有・アプリ仲介・多重取引構造の整理、自動運転車の導入拠点整備等）、大規模インフラ施設（データセンターを含む）を整備し、それらのエネルギー自立性を高める取組が必要です。それには制度を適切に活用した計画が有効で、もちろんケースバイケースではありますが、規制改革・規制緩和・規制の柔軟運用が契機となる場合もあると思われます。 成功例としてよく取り上げられる宇都宮についても、キーとなるLRTは公有民営上下分離方式が奏功したもので、廃棄物発電を含む再エネ電力供給を担う宇都宮ライトパワーの設立も円滑な運用に寄与し、沿線の投資拡大につながっていると伺っています。しかし、さらなる発展には大正時代に策定された軌道法上の制約があり、LRT速度や車両長が制限されているともお聞きしました。 また、大規模インフラ施設や都市空間は、エネルギーの３Ｃを適切に自律運用する場として重要ですが、それぞれ単独で機能するばかりではなく、それらのシステムを地域と連携して構築・活用できるかが持続可能な自律性に必要であり、特性・適性を踏まえて官公民一体となった計画が望まれるところです。 （塩路委員）	ご指摘のとおり、大規模インフラ施設や都市空間におけるエネルギーの３Ｃの自律的な運用は、個々の施設や街区で完結させるのではなく、地域全体と連携してシステムを構築・活用していくことが、持続可能な自律性の確保に重要であると認識しております。現在、都市局では「効率的なエネルギー利用に向けた都市の在り方検討会」を開催し、都市におけるエネルギーの面的な利活用のあり方などについて検討を進めているところです。いただいたご意見は、地域ごとの特性・適性に応じた取組や、官公民の連携による計画づくりの考え方などを検討するうえで、必要な観点であると考えております。また、ご指摘の取組の推進にあたっては、関係部局とも連携しながら、制度の柔軟な運用や規制の在り方も含めて検討してまいります。いただいたご意見は、都市の脱炭素化を推進するための今後の政策検討の材料としても活用させていただきます。