

## ご意見の概要と都の考え方（詳細）

ご意見に関しては、記載に当たり、趣旨を踏まえて要約させていただき、また、趣旨が同じご意見はまとめさせていただいております。

## &lt;目次&gt;

1 新築建物に関する制度（太陽光発電設備の設置義務化関係）（個人からの意見）	1
2 新築建物に関する制度（太陽光発電設備の設置義務化関係）（関係団体・事業者等からの意見）	49
3 新築建物に関する制度（太陽光発電設備以外の大規模・中小規模建物に共通する事項）	74
4 建築物環境計画書制度（中小規模新築建物と共通する事項以外）	79
5 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度（キャップ&トレード制度）	87
6 地球温暖化対策報告書制度	92
7 地域におけるエネルギー有効利用計画制度	94
8 エネルギー環境計画書制度	97
9 その他	100

1 新築建物に関する制度(太陽光発電設備の設置義務化関係)(個人からの意見)

(1) 経済性(太陽光発電の設置・維持管理・廃棄等)

ご意見の概要	都の考え方
<p>今回のような制度の構築により、新築に際して設置を迷っていた人への大きなきっかけになる。経済的にもPPA制度の活用など初期投資の不要な導入も可能であり、すぐにでも実施すべき。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>太陽光発電やEV充電設備などは、新築の時に導入しなければ、後で設置しようとしても、コストが高くなるだけでなく、様々な障害があり、困難なことが多い。その意味で、新築建物に義務付けしていくのは重要な政策だと思うが、提案されているPVや充電設備の義務量が少ないのではないかと。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>初期費用かかっても、環境への投資なのでとんとんやるべき。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>都民にとって新築事業者選択の幅が狭まることのないよう「初期費用ゼロ円ソーラー」の仕組みを都民が容易に選択できるような環境づくりを整備していただきたい。</p>	<p>初期設置費用をゼロにできるサービスを活用することで、太陽光パネルの設置費用を抑えることが可能です。現在、住宅への太陽光パネルは初期費用をかけず設置できるサービス(設備のリース等により後年度に使用料等を支払う第三者所有モデル等)が多数あり、住宅の建設費に影響を与えることなく、パネルを設置することが可能となっております。このほか必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>初期費用ゼロ円で太陽光発電が設置可能なTPO/PPAモデルの更なる普及・啓発が重要</p>	
<p>初期費用ゼロ円設置に賛成。ただし、事業者が設定する建物所有者様への月額金額等の条件に制約をつけないことが必要。太陽光の所有権は、サービス満了後の譲渡まで、事業者が保有するので、建物所有者ではコントロールができない。補助金をつけることも必要と考えるが、建物所有者だけに還元するのではなく、PPA業者様にも補助が与えられるようにする必要がある。</p>	
<p>FIT価格の下落や設置費用高騰などにより、ユーザーが太陽光発電設置に対して手を出しづらかったり、メリットを感じにくくなっている中で、設置費用実質0円や初期費用0円などユーザーに負担のかかりにくい新たなビジネスモデルも対象としている点に大いに賛同する。また、義務化を含めたより一層の普及に向け、そういったビジネスの認知度向上を目指す活動をすべき。</p>	
<p>初期投資の回収性を謳うのであれば、発電量やメンテナンスなど諸条件の評価に基づいて、住宅ローンの融資枠が拡大されるようなこともあってよいと思う。金融業界との連携に期待する。</p>	
<p>本条例の対象はハウスメーカー等の事業者ではあるものの、太陽光発電設備設置にかかる費用が売却先である一般の購入者に転嫁され、更なる住宅価格の高騰を懸念する声もあると思いますが、当該箇所に記載の様に分割返済とする方法や発電設備は別資産として投資対象とする方法など、一般の購入者に負担がかからない方法は色々ある。もちろん、上がっていく電気料金の負担を減らすためには購入する住民の財産とできることが望ましいと思う。</p>	
<p>「リースなら初期費用は0」と都のポータルサイトに記載があるが、建築費のローンに加えてリース費用の負担が加わることになる。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光の設置費用は10年で元が取れ、その後も売電できるメリットがあり、ロシアのウクライナ侵攻に伴う化石燃料および電力の高騰に対して、我々都民が取れる対策として、有効。都の補助金を利用することで6年で元が取れるとの試算もあり、ぜひ推進していただきたい。</p>	
<p>日本で太陽光発電設置コストが諸外国に比べて高いのは、後付けによる施工コストが主原因です。本制度は新築時に太陽光発電導入を促す仕組みであり、施工コストの低減を図ることができるため、合理的・経済的な施策。また、まずは一定規模以上の事業者を対象にしており、適切な制度</p>	
<p>太陽光発電設置コストは過去10年で半分以下になり、今後更に安くなる。これから設置すれば、最初の10年以内で設置費を回収でき、あとは更にお得になる。20年合わせれば、設置費・メンテ費を入れても家庭の電気コストを3割以上減らすことができる。また、最近では設置費用が無料のサービスが増えており、住宅の建設費に影響を与えることなく設置も可能。化石燃料の価格高騰で電気料金は上昇中だが、太陽光発電設置で電力会社から買う電気が減る分、今後の料金値上げの影響を小さくできる。</p>	
<p>太陽光発電設備を設置しない(或いは出来ない)都民や国民にとっても、長い目でみれば、再エネ賦課金等による負担増よりも、火力発電が消費する輸入燃料費の削減やCO2削減効果による経済的便益が大きいと考えられる。再エネ賦課金は、FIT買取価格と卸電力スポット市場価格との差に基づくが、住宅用太陽光の2022年度FIT買取価格は17円/kWhまで下がっているのに対し、足元の卸電力価格は燃料高騰により15円/kWhを越えることもあり、その差である賦課金は小さくなる傾向にある。また、住宅のFIT買取期間は10年であり、11年目からは国民・都民は賦課金負担ゼロで、輸入燃料費の削減やCO2削減効果による経済的便益を享受できる。太陽電池パネルの耐用年数(一般的には20年以上)程度発電を継続できれば、負担ゼロで便益を享受できる期間は10年を超えることになる。</p>	<p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>30年間のトータルコストは、設置費用やパワーコンディショナー交換の費用の合計で114万円程度となる一方、売電収入等の合計は226万円程度となり、112万円程度のメリットが得られます。</p> <p>現行の補助金(設置費用に対し10万円/kW)を活用した場合、152万円程度のメリットを得られる計算となっています。また、20年間、25年間の場合でも、それぞれ85万円、118万円程度のメリットが得られます。このほかリース等を利用して初期費用をゼロにする方法もあります。</p> <p>今後、補助制度の拡充を図り、太陽光パネルの更なる設置を後押ししてまいります。</p>
<p>住宅用の太陽光発電システムの設置費用は、84万円(3kW)～140万円(5kW)とのデータがある。今回太陽光発電設備の設置が義務化された場合、これらは最終的に建築コストとして住民の負担に跳ね返る。</p>	
<p>建築主に費用を負担させ10年で回収させる見込みということであるが、住居購入費用が高くなり金利が上乗せされるローンの支払いが負担になることが考えられる。都が住民に変わって初期費用を負担して太陽光発電設備を設置し、住民の通常の毎月の電力代支払いから都が設置費用を回収するような仕組みを検討したらどうか。</p>	
<p>太陽光発電設備や充電設備の設置に係る費用は誰の負担で行う想定か。また、ハウスメーカーなどの負担で行う場合、住宅価格への転嫁の可能性とその防止をどのように考えているのか。</p>	
<p>新築住宅建設コスト高による、住宅の新陳代謝の抑制。太陽光パネル義務化により新築住宅の取得コストが高くなり、買い控えに繋がる。結果、使用素材や構造面での本質的な省エネ型住宅の普及が遅れ、老朽化した住宅を延命させることで、却って省エネ化を抑制しかねない。</p>	
<p>住宅の選択肢が減ることや価格が上がることで従来から課題となっている「木密住宅」の建て替え、解消への阻害要因にもなる。</p>	
<p>東京都の一戸建ての価格が上がり、消費者への負担、ひいては、都内で一戸建てを立てる人が少なくなり、流入人口減少につながる。</p>	
<p>メーカーに設置義務が課されるようになってますが、当然負担は都民の購入費用に上乗せされる。仮に補助金が出ても、それは都民の税金から捻出されるので都民が負担する事と同義</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>大手住宅メーカーを通して義務化すると案だが、設備費用および住宅の躯体強化費用の増大分は販売価格に転嫁されるため、結果として住宅取得者が負担することになる。また、首都圏直下型地震(今後30年以内に南関東地域におけるM7クラスの地震の発生確率70%)への対応の一つとして、住宅の耐震強化が必要ですが、屋上に太陽光パネルを設置することによる家屋躯体部分への負担は更に増すことが予想され、その分、躯体の強化をする必要があり、住宅コストが更に増大する。</p> <p>建物は設計時にどれほどの負荷が全体にかかり、何本の柱でどのような素材を使えば建物を支えられるか計算して設計する。なので、ここに太陽光パネルをポン付けすればいいというものではない。義務化となったら設計をゼロからやり直し、建築企業に多額のコストがかかる。ウクライナ侵攻の影響でロシア産木材が入ってこなくなったことで建材価格が高騰している今ではさらなる負担となり倒産する企業も出てくるのではないか。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時のレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらすと考えています。</p> <p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>このほかリース等を利用して初期費用をゼロにする方法もあります。</p> <p>今後、補助制度の拡充を図り、太陽光発電設備の更なる設置を後押ししてまいります。</p>
<p>新築住宅の購入を考えるボリュームゾーンである子育て世帯・現役世代に特に負担を強いる。住宅費の高騰が少子化に影響を与えることは明らかだ。資材の高騰や不足でただでさえ住宅価格の高騰に苦しむ人が多いなか、選択の余地を与えずに高額な追加設備設置を強制すべきではない。</p>	<p>全ての建物に一律に設置を求めるものではありません。</p> <p>本制度は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住宅の購入等ができる仕組みを目指すものです。</p> <p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>このほかリース等を利用して初期費用をゼロにする方法もあります。</p> <p>今後、補助制度の拡充を図り、太陽光発電設備の更なる設置を後押ししてまいります。</p>
<p>義務化した後に建物への太陽光発電設備の設置の予知がされる土地に関しては、太陽光発電設備のもたらす収益性に関して、それが個別(建物の敷地たる土地)の価格に影響が生じると考えられる。その影響が制度により新たな鑑定評価基準において、評価対象となる新たな項目として追加する必要がある。少なくとも、その制度による不動産鑑定評価のあり方について、不動産鑑定評価基準等にその旨を明記しなければ、土地取引価格に不測の評価が行われる可能性を否定できない。最低限、土地鑑定評価委員会を構成する不動産鑑定士(専門家)の意見を聴くべきである。</p>	<p>「土地鑑定委員会」については、国土交通省により開催されております。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>建て替え時にかかる撤去費用も記載してほしい。また、台風や雹などでパネルが割れた時の費用はどの程度なのかも記載してほしい。</p>	<p>リサイクルの際には約30万円の費用が発生します。(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)</p> <p>一般的に、太陽光パネルのガラス面はJIS規格に適合した強化ガラスを使用しており、通常の雹であれば割れることはありません。JIS規格において、太陽光パネルのガラス面は、降雹を想定し、最小値25mmの氷球を毎秒23.0mの速度で当て、これに耐えることが条件として定められています。</p> <p>ただし、大粒の雹に集中的に打ち付けられるなど、想定以上の負荷がかかった場合は、破損やひび割、目視では確認できない傷が生じる可能性も考えられます。</p> <p>日常的に発電量を確認し、発電量の低下が確認された場合には、メーカーや販売店等にお問い合わせください。</p> <p>なお、新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれません。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>中間のまとめ34頁に記載の経済性についてはメンテナンス費用、廃棄に伴う費用の記載がなく、経済性が向上するのか判断できず、ライフサイクル全体にわたる経済性を示す必要がある。</p>	<p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。また、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p> <p>このほかリース等を利用して初期費用をゼロにする方法もあります。</p> <p>今後、補助制度の拡充を図り、太陽光発電設備の更なる設置を後押ししてまいります。</p>
<p>メンテナンスなどの維持費用は誰が負担するのか。義務で個人宅に設置させるのならメンテナンス費用は東京都が出すのか。毎回新しい法案等が出る場合、必ず国民「個人」への負担を強いるが、太陽光パネルの維持を個人に任せる必要があるのか。</p>	
<p>故障・破損した場合の修理などが必要な際、その料金などはオーナーが負担するのか。補助金が出るのか。東京都はどのように責任をとるのか。</p>	
<p>都が設置及び維持補修費を出すのが筋だが、当然このために追加の課税や増税はあり得ない。これらの費用の根拠となる財源にあてはあるのか。</p>	
<p>耐用年数以降の安全で経済的な廃棄方法が確立されておらず経済比較の中でもその費用が含まれていない。本当に経済的に元が取れるのか。</p>	
<p>設置は義務化するが、それ以降のコストは全て住民負担とするのはあまりに無責任ではないか。</p>	
<p>太陽光パネルの劣化による関連部品の交換、パネルを取り付けることによる固定資産税や火災保険の増額等取り替えや故障を考慮したメンテナンスコストを考慮すると、到底売電による元が取れないことは自明ではないか。</p>	
<p>経済性の向上をうたっているが、理論値での計算であり実態をかけ離れている。都内導入済みでの実測値の平均にて検証すべきであるし、メンテナンス費用及び廃棄費用等の価格に関して考慮されていない。また、電気代以外の火災保険等出費が発生する。買取価格の想定もFITにおける樂觀値が示されているため試算に信用性がない。</p>	
<p>東京都で土地建物を新規に購入することは、ロケーション面からも価格面からもただでさえハードルは高く、それでも一般の平均的な国民が入手する場合は他県よりよほど思い切った一世一代の大きな買い物。そこへソーラーパネルの設置を義務化など、たとえわずかな補助が出たとしても不要な人にとっては無駄な出費であり、その後数十年にわたる維持費も教育費・医療費などに回した方がよほど住民のためではないか。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時のレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらすと考えています。</p> <p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>このほかリース等を利用して初期費用をゼロにする方法もあります。</p> <p>今後、補助制度の拡充を図り、太陽光発電設備の更なる設置を後押ししてまいります。</p>

(2) 施工・メンテナンス

ご意見の概要	都の考え方
<p>パネルの発火の危険などが懸念されているが、電気工事を業としている者からしたら、そのようなリスクは非常にレアなケースであり、いたずらに不安を煽るのはむしろミスリードになる。しっかりした設置・メンテナンス・リユースの仕組みを作ることで、むしろ業界や産業の発展にもつながるし、太陽光そのものの技術力の向上にもつながる。</p>	<p>日常的には、ごみやほこり等が太陽光発電パネルの表面につくと、発電量が減ることもありますが、雨風で洗い流されてほぼ元の能力に回復すると言われており、一般的な住宅地では、定期的に屋根に登って掃除をする必要はほとんどありません。</p>
<p>太陽光パネルはメンテナンスをすれば、40年程使える。企業の利益を優先するのではなく、メンテナンスをしっかりと、長く使用できるように支援をお願いしたい。</p>	<p>なお、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。太陽光発電設備の附属機器(パワーコンディショナー)は、パネルの寿命(25~30年程度)より短く、15年程度で一度交換が必要となり、その更新費用は22万円程度といわれています。リサイクル費用は約30万円(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)といわれています。</p>
<p>正常に動作しているかや、壊れたパネルを修理したかほどのように把握されるのか。太陽光パネル管理法をつくり、保守点検廃棄の処理義務化、太陽光パネルの管理監督部署を設置し、現状の太陽光パネル設置物管理対策を優先すべき。また、メンテナンス体制も考えて推進すべき。</p>	
<p>台風で雨漏りした際、屋根の修理の方に、パネルが屋根に負担をかけている疑いを指摘された。屋根上にソーラーパネルを設置することで屋根との接合部分で雨漏りの可能性も増える。パネル設置後、定期的な屋根のメンテを行わないと雨漏りの原因になる。また、雨漏り等の修繕が非常に困難になる。</p>	<p>都は、今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が、安全、安心に太陽光発電設備を導入、維持管理等ができるよう、導入時、メンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電設備の瑕疵担保期間を重大な瑕疵と同じ期間にする規定がない。構造設備ではないので瑕疵担保期間は1.2年と短く故障すれば家の購入者が修理や廃棄費用を負担しなければならない。</p>	<p>一般的に太陽光パネルメーカーは、太陽光パネルやパワーコンディショナーなどを対象に10年以上のメーカー保証を実施しています。そのため、保証期間中の故障等については、メーカー保証により修理等が可能となります。</p>
<p>耐用年数があまりに短く、設置業者が廃棄した場合など適切な管理ができない。設置義務化されると各メーカーがこぞって設置工事を請け負う事は明白だが修理やメンテナンスできるところがどのくらい残るか不安</p>	
<p>設置する機器そのものはすべて国産のものではなく、メンテナンスの仕組み、交換部品の保存状況、保守会社が存続し続けること、など、エネルギーのライフラインにおける部分の安全性があまりにお粗末である。使用するエネルギーの一部置き換えであっても、それを担う以上はメンテナンスや保守が確実に履行され続けなければならないが、本件を施工した場合に現状按分できる国内業者は『存在しない』。これではインフラ分野の技術保全とはとても言えない。</p>	<p>日常的には、ごみやほこり等が太陽光発電パネルの表面につくと、発電量が減ることもありますが、雨風で洗い流されてほぼ元の能力に回復すると言われており、一般的な住宅地では、定期的に屋根に登って掃除をする必要はほとんどありません。</p>
<p>住宅を購入したら、自動的に太陽光発電設備のメンテナンス等の負担を強いられるのは不当である。</p>	<p>なお、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。太陽光発電設備の附属機器(パワーコンディショナー)は、パネルの寿命(25~30年程度)より短く、15年程度で一度交換が必要となり、その更新費用は22万円程度といわれています。リサイクル費用は約30万円(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)といわれています。</p>
<p>機器の耐用年数や故障率についても検討しているのか。</p>	
<p>メンテナンス費用は家の持ち主が負担になりますが年金生活者に費用を払えないのは明らかで将来的に整備不良による太陽光発電の事故が多発するでしょうが家主に強制的に整備させる法律がない。また、住宅購入者にはパネルの清掃、補修、パワコンの交換、屋根のメンテナンスなどの負担だけが残る形となる。都民が負担するのであればそもそも義務化させるべきでなく、選択制にさせるべき。</p>	
<p>管理を住宅所有者に委ねると、適正な管理が行われない事例が予想され、老朽化による感電や、台風や地震などの際にパネルが飛んだり落下したりして人命や財産に被害を与える恐れがある。</p>	<p>住宅等の屋根に設置される太陽光発電設備は建築設備として建築基準法令に基づき安全性が確保されることとなります。太陽光パネルの耐風圧はJIS規格で定められており、風速に換算すると風速62mに耐える設計となっております。取り付け強度もJIS規格に基づき荷重を計算し、風などの荷重に耐えるように設計されています。このため適切な施工や定期的な点検を行うことで、大きな被害等は発生しないと考えられます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>ソーラーパネルは表面が傷つけばもちろんのこと、汚れただけでも発電量はガクンと落ちる。黄砂が飛んでくる時期は、屋根に砂がたまっているの見える。風が吹けば屋根に木の葉もはりつく。二階の屋根にのぼってパネルの上の砂や木の葉の掃除をしなくてはいけないのか。高齢なので安全に作業できる自信はなく、業者に頼むのにもお金がかかる。</p>	<p>日常的には、ごみやほこり等が太陽発電パネルの表面につくと、発電量が減ることもありますが、雨風で洗い流されてほぼ元の能力に回復すると言われており、一般的な住宅地では、定期的に屋根に登って掃除をする必要はほとんどありません。 なお、日常的に発電量を確認し、発電量の低下が確認された場合には、メーカーや販売店等にお問い合わせください。</p>
<p>ビルといった長期に渡って使用される建物へ太陽電池を導入する場合、建物の寿命より太陽電池の寿命の方が短いため、交換を前提とした構造が必要では無いか。屋根以外の交換しにくい場所にある太陽電池(窓、壁面)の場合は特にその検討が重要。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>設置義務を負う者と維持管理・廃棄に責任を負う者にずれが生じることで、設置後の消費者トラブルが増加することが想定される。普及啓発等では解決ができないと考えられるが、そのようなケースに対して、行政としてどのように対処するのか、具体的に回答いただきたい。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設備等の設置状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する建物性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても、関係団体と連携しながら維持・管理に関する留意点・進め方について、都民等に分かりやすく普及啓発することを検討してまいります。</p>
<p>設置するべき担当及び、それ享受される者は記載されていますが、未来永劫管理されるのか疑問です。廃業、倒産、移転、家主死亡などで管理する者が不明確になった場合、誰がどう責任を持つのか。</p>	<p>太陽光発電設備の適切な維持管理は、設備所有者に責任をもって取り組んでいただくことが重要です。空き家となっている建物と同様、設置された設備の適切な維持管理は所有者の責務となります。 都は今後、関係団体と連携し、都民・事業者の皆様が、安全・安心に太陽光発電設備を導入、維持管理等ができるよう、導入時、メンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p>

### (3) 廃棄・リサイクル

ご意見の概要	都の考え方
<p>予測される大量廃棄到来に先手を打ち、専門家の知見や事業者のノウハウを最大限活用し、適切なリユース・リサイクルルートの構築を加速する政策をすることが大切。リサイクル問題を解決できれば、良いモデルになる。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>今後、しっかりとしたリサイクルやリユースの仕組みを作っていくことにより、新分野での産業の創出、ひいては都内や日本の経済活性化にもつながっていく。リサイクルが問題になっているが、これは市場規模が大きくなれば自然に商売として出てくる。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>パネル自体も今は有害物質は数%ほどになり、ほとんど悪影響なく、リサイクルのガイドラインを環境省で制定中とのことで、20年後にリサイクル率があがっていることを期待している。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>様々な理由で太陽光パネルが使えない状況になってきちんとした業者によってリサイクルが成される様、都の方でしっかり回収とリサイクルのルートを確認していただきたいです。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>太陽光パネルはリサイクル法の対象になっていないため、廃棄等により有害物質が環境を汚染する危険がある。環境への安全性が確立するまで推進すべきではない。</p>	<p>リサイクルが可能です。首都圏には複数のリサイクル施設があります。                      近年、将来の大量廃棄を見込み、首都圏においても、様々なリサイクル施設が稼働し、事業用太陽光発電設備の処理が既に行われています。都は、解体業者、収集運搬業者、リサイクル業者、メーカー、メンテナンス業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでいきます。                      また、太陽光発電設備によっては鉛などの有害物質が使用されているものもありますが、廃棄に当たっては、地下水汚染対策がされている管理型最終処分場に埋め立てるなど、専門事業者を通じた適切な処理が行われます。                      なお、空き家となっている建物と同様、設置された太陽光発電設備の適切な維持管理は所有者の責務となります。リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。また、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p>
<p>再エネを進める国さえも廃棄パネルの処分方法について方針を示していないが、都はこの点をどう考えているのか。義務化後の廃棄パネルの経年推移を示し、どう対処するつもりなのか明示してほしい。</p>	
<p>義務化であれば、近い将来必ず訪れる、太陽光パネルの維持・廃棄問題について、具体的な方策、具体的な都民に対するフォローについて、都民を納得させられるだけの材料を具体的に示すべき。</p>	
<p>太陽光パネルの種類によって異なる有害物質が含まれており、撤去・廃棄時には適切な廃棄が必要となるが、これら廃棄処理を住民の責任で行うとなると廃棄コストに起因して不法投棄や放置が懸念される。不法投棄されると、有害物質による土壌汚染で、飲み水、農作物、畜産物汚染により、健康を害す可能性がある。</p>	
<p>太陽光パネルのリユース・リサイクルには現状限界があり、最終的には埋め立て地への適切な廃棄物処理が必要。パネル設置業者と廃棄業者間の情報共有不足により上記有害物質の漏出や不法投棄などの問題が生じる。</p>	
<p>2017年に総務省が取りまとめた調査によると、2015年の太陽光発電パネルの廃棄量は2400トン。しかし2040年には81万トンへと急拡大する見通し。パネル撤去時には含有有毒物質の処理、廃棄が必要だが、JPEAの「太陽電池モジュールの適正処理(リサイクル)が可能な産業廃棄物中間処理業者名一覧」では東京都に業者は8社しかいないため違法廃棄による土壌汚染が懸念される。義務化前に見合った業者数の確保が不可欠</p>	
<p>太陽光パネルの廃棄について甚大な環境汚染が懸念されることに対し、評価が不十分。廃棄する場合の安全な方法が確立されていないため、かえって環境破壊につながるのではないかと。</p>	
<p>廃棄問題が解決できていない。パネルには有害物質が多く含まれており、それらを誰が何処に処分するか責任の所在が明確ではない。所有者が放置していたり、事業者が倒産したらどうするのか。</p>	
<p>廃棄費用を仮に都民の税金で都が行うことになった場合は、公平性や費用対効果に疑義が生ずることになる。</p>	
<p>空き家になった場合、撤去やリサイクルをできるのか。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>設備を廃棄せざるを得なくなった際に、廃棄費用を超えるお金が強制的に都から支出されるような制度にしておかないと、空き家問題と同じように、故障等で廃棄したくてもされず、結果的に土地の有効利用につながらない。少なくとも、廃棄費用を超えるお金が強制的に都から支出されるような制度にならない限り、義務量設定に反対する。</p>	<p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。また、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p> <p>このため、廃棄費用を十分まかなうことができます。</p>
<p>東京都のサイトには「リサイクルすることができます」と断言しているページがあるが、詳しくは、アルミ枠を外して回収し、残りは燃やして、残ったものをセメントの材料にする、というもの。処分に手間のかかるゴミが増えることを正直に認めたいうえで、その事も併せて記述すべき。</p>	<p>太陽光パネルは、ガラスやアルミをはじめ、銀や銅といった有用金属で構成された貴重な資源であり、確実にリユース、リサイクルルートに乗せていくことが重要です。都は今年度、解体業者、収集運搬業者等で構成する協議会を設置し、住宅用の太陽光パネルのリサイクルルート構築に向けた取組を進めてまいります。</p>

(4) 災害・故障等

ご意見の概要	都の考え方
<p>災害時の太陽光パネルが問題になっているが、感電しないと思う。仮に何かあったことを想定するよりも、今日の前に迫ったエネルギー問題に立ち向かうべきですから、設置は早く義務化した方がいい。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>パネルでの火災対応に問題があるとの記事が出ていたが、そんなことは全くない。むしろ有資格者がしっかり管理する仕組みをつくれればいいのだから、問題ない。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>使用済みの太陽光パネルについての問題が指摘されているが、発火などのリスクが低いことを説明すれば、何ら問題ないこともわかるはず。</p>	
<p>火災が発生すると感電の危険性から消火活動の障害になる。火災時、太陽光パネルは樹脂を含んでいるためによく燃える。安全基準が確立するまで推進すべきではない。</p>	
<p>火災・災害にあたっては、日頃訓練され知識を持った消防職員だけでなく、消防団や市民防災組織なども活動に従事するが、消防士の死亡事例もある中、安全は考慮されているのか。</p>	
<p>消防庁は、太陽光パネルにより感電及び出火の危険性があることや棒状放水ができないとしており、消火活動において太陽光発電システムを持たない家屋に比べてリスクが増大していることが明らか。</p>	
<p>消火方法をどのようにするのか周知して欲しい。また、放水で消火できるというのであれば、明確な根拠を示していただきたい。なお、消火方法の具体的内容(消防車、消防署員への特殊感電防止用具等への設備投資など)も示してほしい。</p>	
<p>住宅密集地での火災の際パネルへの着火の際の十分な消化活動ができるのか、検討したのか、責任は取れるのか。太陽光パネルに関連する火災の際の消火活動を具体的に実験し精査したうえで、法整備、ガイドラインを制定するのが先。したのであれば、実験や消防庁などから非設置と同じぐらいの労力で消化可能と発表すべき。 長期優良住宅は新築の約4割。新築でもこの程度。耐震性が悪い家に太陽光パネルを載せたら地震で被害が増大することは安易に想像できる。</p>	<p>東京消防庁は、活動隊員の安全確保策を講じたうえで、放水による消火活動を行っています。太陽光パネルが設置されている住宅等の火災においても、水による消火は可能であり、消火活動において直接水をかける場合は、活動隊員の安全確保の観点から、噴霧状の放水や放水距離を確保するほか、必要に応じて絶縁性の高い防護衣、手袋及び長靴等を着用しています。さらに、鎮火後、必要に応じて太陽光発電パネルを消防活動用の遮光シートで覆うことで、再出火防止を図っています。</p>
<p>火災の際、通常の消火放水では消防士が感電するリスクがあるので散水型のホースを使用しなければならない。予想される首都直下型地震の火災に対応する為には大量の散水型ホースを装備して置かなければならないが、計画されているのか？</p>	
<p>住宅密集地域における大規模火災や、地震等の災害時の火災などが起こった際は、誰が責任を取るのか。都が責任を取ってくれるのか。災害時における発火等の災害の危険性も無視ですか。</p>	
<p>防火、消火対策の設備設置も義務化にして、コストは全額都が負担すべき。</p>	
<p>もし日本の敵国と考えられる国(主に中国、ロシア、北朝鮮)が戦争やテロを仕掛けようとした際、住宅の屋根に設置された太陽光パネルが狙われる可能性があるかと聞きました。特殊な消火活動の必要性、消火に時間がかかる事を考えると多くの被害が出るのではないのでしょうか。</p>	
<p>太陽光パネルが原因で火災になることがある、と消費者庁が発表している。(2008年から2017年の間に127件の太陽光パネルによる火災が発生。(消費者安全調査委員会より))今後さらに太陽光パネルを普及させた場合、太陽光パネルによる火災が増えるリスクがあるが、その点はどう考えているのか？</p>	<p>消費者庁発表資料(2019年1月)によると、2018年における国内の家庭用太陽光発電設備設置件数は約237万4700棟となっています。2008年～2017年の10年間で太陽光発電設備に関する火災は127件報告されていますが、このうち72件の検証を行い、内訳として、パネルやケーブル原因が13件、パワーコンディショナーや接続箱等原因が59件となっています。この発表を受け、住宅メーカー等の関連団体では、太陽光発電設備の製造メーカーに対して応急点検を促しているほか、業界団体等から設備所有者に向けて定期点検等を促す取組が進んでいます。</p>
<p>自然災害時や電力ひっ迫時などで従来の電力システムが使用できなくなる場合、自宅やビルに太陽光パネルや自家発電できるようなシステムを設置していれば、一時的にでも国や自治体にたよらず生活できるようになる。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「災害時の停電へのレジリエンス向上」と触れられている通り、近年増え続けている気象災害や大規模地震等に対しては、火力や原子力と言った大規模発電は、停電も大規模にならざるを得ず、分散型の電源である太陽光+蓄電池が有効であることは、疑う余地がない。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>日本は災害大国であり、さらに気候変動が加速することで地震や豪雨での停電による被害もより大きくなる。住宅に太陽光発電をつけることで、停電の際も電気の使用ができるなど、被害を軽減することができる。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>地震等で停電しても、昼間であればコンセント一つ程度の電気は確保できる。震災で停電を経験した人によれば、スマホの充電に加え、昼間は冷蔵庫の電気が確保できたので、食品を腐らせずに済んだとの事例もある。将来の世代のことも考え、東京都においては「住宅等の新築建物への太陽光発電設備の設置等を義務付ける新たな制度」を率先して創設すべき。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>国家単位のエネルギー安全保障や個人や地域の防災拠点の可能性という点でレジリエンスの向上を見込める本条例は、分散・自立型のシステムへの転換につながる着実な一歩と評価することができる。住宅での太陽光発電設置を全国に広めるためにも、東京都でまず本条例を施行することが極めて重要である。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>江戸川区は、最悪の場合、最大で10メートルの浸水・水害が2週間続くと見込まれるが、その場合に、太陽光パネルはどのような影響があるか。太陽光パネルは、電源が落ちたとしても、日光さえあれば発電が続くが、氾濫して流されてきた太陽光パネルは、感電を伴う凶器としてボートなどで救出に向かう人員、避難している住民にも多大な危険を与える事が想定されるが、この点に関してのリスクヘッジを都はどの様に考えているのか。隣の江東区も同様ですが、災害が発生した場合に感電死の恐れが無いといいきれれるのか。</p>	<p>(一社)太陽光発電協会によると、台風や大雨、局所豪雨の影響により、大規模災害により太陽光発電システムが水没・浸水した場合には、太陽光発電システムや電気設備に十分な知見を持つ専門家へ依頼することが必要です。なお、同協会からは、太陽光発電システムが水没・浸水した場合の感電による事故等事例はないと聞いています。</p>
<p>荒川を挟んで北区と隣接する我が川口市は、200年に一度の水害に直面した場合、最大で市街地には5m以上もの氾濫した水が押し寄せます。また、江戸川区内では荒川などの氾濫により、10m以上の水で市街地が覆い尽くされる想定も出ております。 我々が懸念するところとしては、太陽光パネルは、電源が落ちたとしても、日光さえあれば発電が続いてしまいます。 氾濫して流されてきた太陽光パネルは、発電が続いて居れば、感電を伴う凶器としてボートなどで救出に向かう人員、避難している住民にも多大な危険を与える事が想定されます。この点に関してのリスクヘッジを都はどの様にお考えでしょうか。</p>	
<p>東京都には水害の危険地域が多数存在しています。洪水時の太陽光パネルの安全性は考慮されているのか。また、その処理費用は当然、全額、都の負担であるべき。</p>	
<p>台風等による飛来物、カラスなどの鳥類が原因となる破損時の対策を考慮しているのか。</p>	
<p>家庭用蓄電池・燃料による自家発電機のほうが、地震を含め各種災害への汎用性は高く、これらの購入支援のほうが都民の理解は得られやすい。</p>	<p>新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれており、自然災害により太陽光発電設備が破損した場合、火災保険の対象になります。(なお、火災保険の契約後に取り付けた場合は、建物の評価額の変動により、契約の見直しが必要となる場合がありますので、詳しくは取扱店にお問い合わせください。)</p> <p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。 また、都は、太陽光発電設備等の設置とともに、自家消費の拡大に貢献する蓄電池や電気自動車等の普及拡大を目指しており、とりわけ、費用対効果の高い、建物の新築の機会を捉えた、実効性ある施策の構築を推進してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>パネルの設置が周辺住民に危険を及ぼす可能性がある以上、パネルの設置は周辺住民の理解と許可が必要。また、今後は災害時は火災感電の危険の高い地域として、パネルが多い地区が分かるようにすることや、ハザードマップなどに掲載することが必要</p>	<p>都は、一定の新築住宅等を供給する事業者を対象に、新築の機会を捉えて、太陽光発電設備の設置を義務とする制度の構築を検討しています。住宅等の屋根に設置される太陽光発電設備は建築設備として建築基準法令に基づき安全性が確保されることとなります。小規模木造建築物に太陽光パネルを設置する場合、建築士等が、建築基準法令に基づき、その荷重や位置などを考慮して設計を行うため、建築物の構造上の安全性は確保されます。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p> <p>また、JIS規格において、太陽光パネルのガラス面は、降雷を想定し、最小値25mmの氷球を毎秒23.0mの速度で当て、これに耐えることが条件として定められています。</p> <p>なお、(一社)太陽光発電協会によると、太陽光発電設備が直接落雷を受けたという事例は極めて稀であり、一般住宅の屋外に設置されている他の電気機器等と同様に落雷を受けやすいということはありません。太陽光パネルの耐風圧についてもJIS規格で定められており、風速に換算すると風速62mに耐える設計となっています。また、取り付け強度もJIS規格に基づき荷重を計算し、風などの荷重に耐えるように設計されています。適切な施工、定期的な点検を行っていれば、大きな被害等は発生しないと考えています。</p> <p>新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれており、自然災害により太陽光発電設備が破損した場合、火災保険の対象になります(地震災害については地震保険の加入が必要です)。なお、火災保険の契約後に取り付けけた場合は、建物の評価額の変動により、契約の見直しが必要となる場合がありますので、詳しくは取扱店にお問い合わせください。</p>
<p>EUの動向を比較とあるが、前提条件として日本は災害国家。台風は毎年のこと、地震もあり、東京では雹なども降ることがある。天候、災害による太陽光パネル破損、廃棄の問題はどう考えているのか。</p>	
<p>太陽光発電が災害に強いと思っている理由、根拠は何か。災害が起きた場合の対策をケース毎に提示(例:地震、火災、台風、後は落雷や雹など)してほしい。</p>	
<p>建築基準法対象外なので、太陽光発電が災害に弱いということは常識</p>	
<p>「日本でも災害級と形容される猛暑、数十年に一度と言われる集中豪雨や巨大台風が毎年のように各地を襲い、河川の氾濫や崖崩れ等甚大な被害がもたらされている。」「(中間まとめ5ページ35-36行)とあるのに、自然災害に弱い太陽光発電の設置義務化はおかしい。</p>	
<p>耐震性が悪い家に太陽光パネルを載せたら地震で被害が増大することは安易に想像できる。</p>	
<p>近年、東京都でも想定外の勢いで接近または上陸する台風やゲリラ雷雨により、強風でパネルが大量に剥がれたり、飛び散らる危険性はどの程度か。暴風時の建物屋根への応力や飛散時の人身などへの被害も憂慮される。</p>	
<p>台風も毎年上陸する。大型台風の暴風で屋根の太陽光パネルが吹き飛ばされた場合、物理的な衝突による被害だけでなく、台風が去った後の撤去作業時における漏電による火災・感電など様々な人的物的被害が生じる可能性が高いと専門家の間では懸念されている。このような致命的なリスクを冒して行政が推進することは、将来何十年にもわたる大きな禍根を残す結果になりかねない。</p>	
<p>東京のような高度利用・密集市街地の場合、これら火災が発生した際、人命を失う危険性が他のエリアよりも格段に高い。木密地域では火災の原因ともなりかねない設備。防災力を高める東京都のこれまでの施策と矛盾していないか。</p>	
<p>つい先日にも自然災害(雹)にすら、破壊され、火災が起こった際に対処不能なソーラーパネル。その際の電力確保はいかように考えているのか。</p>	
<p>雹による破損が起きた場合、都内の建築物が一斉に工事が必要になる。その際の手順は考えているのか。義務であるならばコストは誰が支払うのか。仮に工事した翌日に雹が降ればやり直しになる。明らかに不合理的。</p>	
<p>雹などで破損し、そこから火を吹く恐れがある。</p>	
<p>耐久性の心配が一部で危惧となっている。</p>	
<p>耐震問題をクリアするために太陽光パネルを含めた構造計算の法整備が先に行われるべき。</p>	
<p>仮に都民の声を無視して太陽光パネル義務化を条例化するのであれば自然災害(地震、台風、落雷、火事等)の際どのようになるか。安全性を徹底的に検証し、メディアを通じて堂々と通知すべき。</p>	
<p>災害時に二次災害を生みやすい。(雨の時の感電の恐れなど) 2次3次災害も防ぎ得ない。(ビルの屋上などであればリスクの低減もある程度は可能かと思われませんがそれもリスク検証がマスト) 火災等を引き起こす要因になるリスクがあると考えるので、防災面での検討が不十分なままでの、太陽光パネル義務化は潜在リスクを見過ごす大きな要因になることを危惧する。避難時に破損したパネルが物理的に避難を妨げる恐れがある。</p>	
<p>これから首都直下型の地震が来る可能性もあり、想定以上の強い災害が襲いかかってくる可能性もある。東京都のように家が密集している都会で、太陽光パネルが普及した段階で、大地震が起きた時、太陽光パネルによる2次災害(大火災等)のシュミレーションは十分にされているのか。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
ソーラーパネル義務化(条例化)なので仮に災害時等ソーラーパネルの落下等で被害が出たら都はどのように責任を取るのか。ソーラーパネル設置は条例化なのに災害等で怪我や死者が出て東京は責任持たないでは話にならない。	<p>新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれます。契約時に建物価格に含めるとともに、特記事項に記載することが推奨されます。一方で、火災保険のご契約後に取り付けた場合は、建物の評価額の変動により、契約の見直しが必要となる場合があります。詳しくは取扱店にお問い合わせください。</p>
災害による被害の補償について、「都が」何の財源に基づき、どのように被害者に賠償するか。	
災害時の発火リスク等、都が責任とってくれるのか。台風や地震などでパネルの破損などで損害が出る場合(出ないことはない)義務化した都の責任になるのか明記してほしい。	
本条例によって生じた被害が生じた際、賠償請求・被害救済措置の費用見積もりも東京都住民に広く認知されていない。	
太陽光パネルは破損しやすく、例えば積雪、強風、強風で飛来する石や物、雹害などのよくある自然現象だけでもすぐに壊れる。破損した部分のみの修理はできず、交換するしかない。その際の交換費用はすべて都が負担するのか。その際は都税から捻出されるのか。	
いざ災害による破損その他で設備の撤去が必要な場合も、最終消費者の負担となり都民の不利益となるのではないか。	
仮に東京都がすべてのリスク(賠償責任含め)を受け入れたとしても、設置しない都民の税金が使われることから、それも筋が通らない。	
火災が起こった場合の対処、損害について納得できる説明がない。	
災害等の破損時に直流電流による様々な被害が想定されるが、その被害も義務化した場合は当然に行政が責任を持つべきである。	
設置者側が上記の被害(第三者への被害)に備えるための保険があるか(火災保険で補償されるのか)。対応した保険があるのであれば、加入の義務化、保険費用を控除する支援措置(優遇措置)を行うのか、都があらかじめそのような保険に加入するのか。	

(5) 環境負荷への影響

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光パネルが含有する有害物質(鉛、セレン、カドミウムetc.)の漏洩対策(漏洩防止、漏洩時の対応)が整備されておらず危険である。特に、製造、処分時に大量の有害物質を排出し、環境不可が著しく高い。</p>	<p>太陽光発電設備によっては鉛などの有害物質が使用されているものもあり、廃棄に当たっては、地下水汚染対策がされている管理型最終処分場に埋め立てるなど、専門事業者を通じた適切な処理が行われます。廃棄する際は、設置時の販売店や施工店、太陽光パネルを取り扱うメーカーの相談窓口にご相談ください。なお、太陽光パネルに含まれる有害物質の含有情報は、メーカー等が公表しています。都では、今年度、解体業者や収集運搬業者等で構成する協議会を設置し、使用済みパネルの取扱いマニュアルの作成など、引き続き、適切なりユース・リサイクルや適正処理を着実に推進してまいります。</p>
<p>材料にはヒ素やカドミウムといった猛毒が含まれているので、パネルの破損に等により有害物質の流出や猛毒ガスの発生が起こりうる。特に太陽光パネルは災害に弱く、各地で台風や地震で容易に破損し流出している有害物質が流出しているという問題が発生している。</p>	
<p>一部地域では太陽光パネルから流出した有害物質による環境汚染が深刻な問題となっているが、この点について都はどう考えているか。太陽光パネルには、有害物質が含まれ、それらが室内に漏れ出してきたとき、都は責任をとれるのか？</p>	
<p>中国韓国製品をはじめとする太陽光パネルには有害物質が含まれており破損崩壊した際の土壌汚染、健康被害がある。設置可能な製品の安全性を東京都自身が検証して認定する(都が安全を保証し不備があった場合は東京都の責任に於いて解決する義務を負う)制度運用が必要</p>	
<p>火事や大地震には、パネルが燃えて溶解した際に有害物質が大気中に放出される。特に大地震の際に一斉に燃えるので、一般の人が有害物質を吸引して、後日健康障害が起きるのではないかと。事実関係を確認し、公開してほしい。</p>	
<p>つい最近も韓国で海に浮かべたパネルから有害物質がとけだした、魚が大量死したとのニュースがあったが、ソーラーパネルの陰で育った農作物など、大丈夫か。雨と共に地下に流れ水源を汚染したりはしないのか。</p>	<p>太陽光パネルの投入エネルギーには原料採掘、設備の製造、設置、保守用部品の製造、使用後処理やこれらの運搬などがあります。太陽光発電システムにおいてこの投入したエネルギー量を、設置によって生産されるエネルギー(電力)で回収できる期間※1は1～3年程度※2といわれています。今後の発電性能向上等により、この回収期間はさらに短くなるものと予想されています。</p> <p>※1 …エネルギーペイバックタイム(Energy Payback Time, EPT)と定義され、ライフサイクル中に投入されるのと同じだけのエネルギーを、発電によって節約できるまでに必要な稼働期間を表す ※2 …産業技術総合研究所HPより引用</p>
<p>生産から破棄(リサイクル)までの過程での二酸化炭素排出をできるだけ抑えていただくとともに、排出量の可視化をお願いしたい。</p>	
<p>資源の適正利用に建物の施工の際の環境負荷を数値化できるLCAについての記載がない。外国の動きを見ると、EUタクソミーで5,000平米以上の建物にLCAの実施が必要になっている。合わせる必要はないが、大きな新築建物に対して、LCAの実施及び報告で施工時の環境負荷が把握できるよう、新たな基準にすることが望ましい。</p>	
<p>根本的に、現在の太陽光パネルの性能ではライフサイクルアセスメントで考えたときに、総じてCO2排出量が本当にマイナスになっているか十分に評価されていない。耳に聞こえ良いだけの対策ではなく、本質的にCO2削減対策になっているか客観的に評価、公表すべき。</p>	
<p>太陽光パネルの関連する一連のCO2の発生量(原材料の発掘時、原材料の輸送時、製造時、製品の輸送時、製品の設置時、廃棄時など)を明らかにすべき。きっちりと計算結果をしめせば、安心。最終的な使用場所までCO2の排出量が減らせたとしても、トータルで大幅増となれば本末転倒</p>	
<p>エネルギー起源CO2のグラフについて、ライフサイクルアセスメント評価で作成すべき。でなければ誤った情報で都民を誘導することになる。また、太陽光や風力だけでなく、原子力、地熱、中小水力についても記載を追加してほしい。(一財)電力中央研究所「日本における発電技術のライフサイクルCO2排出量総合評価(2016.7)」よれば、原子力発電のライフサイクルCO2排出量は太陽光(住居用)の約半分程度であり、太陽光発電はいわゆる「自然の電気」の中では一番CO2排出量が多い。</p>	
<p>太陽光パネルを製造する際に使用する電力量とそれに伴い発生するCO2の量については一切考慮されていない。耐用年数30年として計算した場合は確かに一番少ないですが、実際は定期メンテナンスがほとんどされず10年程度の使用のみになっている状況も多く、適切に算出すべき。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>森林等を伐採し、メガソーラーの開発による自然破壊や景観が社会問題となっているが、だからこそ、屋根上のポテンシャルを最大限、活かすべきではないか。メガソーラーが自然破壊を引き起こすと否定するだけでなく、地域で自然と共存しながら、上手に使う工夫はまだまだ余地があり、エネルギーの地産地消による経済の活性化、地元利益に還元させ、役立てていく視点をもつことが重要ではないか。</p>	<p>太陽光発電設備を安全、安心して利用できるように、都は関係団体と連携しながら、反射光が近隣に与える影響への配慮等適切な設計・施工に関する留意点・進め方について、都民等に分かりやすく普及啓発するなど丁寧な広報広聴を検討してまいります。</p>
<p>太陽光発電は緑を減じ町的美観を損ねる。大手は伝統的な瓦屋根の住宅を作ることができない。世界一景観の悪い都市になるのではないか。</p>	
<p>パネルの反射が近隣の住宅に届き、住環境に影響が出る。市街地のような住宅密集地ではより顕在化する可能性がある。個人の選択の自由で設置するにしても、反射光が近隣の迷惑にならないような措置が必要</p>	
<p>太陽光パネルからの反射光により光および熱の影響が発生する。パネルの反射光で裁判が起きているとも聞か、太陽光の反射を受ける住宅、ビルなどへの補償はどうなるのか。この影響に対して、都が責任を持つべきではないか。</p>	
<p>反射光により、建物内が高温になる事等の健康被害についても、説明がない。</p>	<p>住宅用のパワーコンディショナーからの騒音が気になる場合は、適切な設置場所を検討するほか、専用の防音パネルや防音ボックスを使用することも有効です。</p>
<p>パワーコンディショナーからのモスキート音や空調設備のモーター音などが、近隣住民とトラブルや苦情の原因になることもある。付帯設備の高周波音での健康被害も報告されている。</p>	
<p>関東平野といえども、高い場所から見渡すと沢山の屋根があります。この沢山の屋根に太陽光発電設備が設置されたら(個人的には屋根そのものが太陽光発電屋根にならないかとおもうが)どんなにいいだろう。もう山を切り崩してソーラーパネルを設置する時代ではない。</p>	<p>新築建物のみが対象で、既存の物件等は対象外です。</p>
<p>大規模に太陽光発電設備を開発するために、山の斜面を切り崩したり、湿地を埋め立てたりすることで、生息していた生物が住処を失ってしまうことになると思う。それよりは、各家庭の屋根に太陽光パネルを付け、使う分の電気を自分たちで賄うほうが理にかなっている。生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性ということが守られるという認識で合っているか。</p>	
<p>日本是世界で最も厳格な省エネを達成し、自然との共存を図っていた国なのに、脱炭素の名のもとに、森林伐採や非効率的な発電装置が作られている。また、緑豊かな山を削ってメガソーラー事業を外国企業が展開するなど、国土の保全が脅かされている。</p>	
<p>太陽光パネル設置のために山肌を削ったり、盛り土等、地崩れを起こしやすい状況を作り上げている。山林を大量に伐採してのパネル設置は水害を誘発させ、パネルの崩落により裾野の家々が被害を被る恐れが高くなり、環境破壊と住民の生活を脅かすものとなっている。</p>	
<p>義務化によって、製造から劣化、故障などによる破棄まで望まない自然破壊に加担する精神的な苦痛が生じる。</p>	
<p>山や川の近くに不自然に作られたパネル、自然災害による被害は保証されるのか。すぐに修理や撤去は可能なのか。</p>	
<p>メガソーラーによる環境破壊が進む中、もっと原点的にCO2削減の議論を深めることが必要ではないか。</p>	
<p>発電時のパネルは高温になりやすく特に真夏の直射日光下では、70℃から80℃に達する。そんな発熱物を都心に集約したらヒートアイランド現象を更に助長するのではないか。</p>	<p>太陽光パネルは屋根面の蓄熱を低減し、夜間のヒートアイランド現象を緩和する効果が期待できます。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネルは黒色で太陽光を反射しにくい色のため、太陽光からの熱を太陽光パネルに蓄熱し、都市部ではヒートアイランド現象を促進する懸念がある。都では、都市部での太陽光パネルとヒートアイランド現象関係をどのように調査したのか。太陽光パネルとヒートアイランド現象の関係を適切に精査した調査結果を都民に公表し、審議会等でその検討結果を公表すべき。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電設備のうち、主にパワーコンディショナは微弱ながら電磁波を発生している。太陽光発電の電磁波は、強度的には電子レンジと変わらないレベルではあるが、住民側にそういった事実が認知されていない場合、不安に思われる可能性がある。人によっては電磁波を極力避けているような場合もあり、そのため、電磁波に関することでトラブルに発展しないよう、十分な説明をする必要がある。</p>	<p>住宅用太陽光発電設備のパワーコンディショナーは、現在供給されているほぼ全てが第三者による認証を受けた製品です。この第三者の認証を受けるためには、「放射妨害波試験」の基準に適合する必要があります。20kW以下の住宅用パワーコンディショナーは、一般家庭および軽工業環境で使用される機器が対象となるclassBに準拠した基準に適合する必要があります。なお、同試験は、装置から放射される放射性妨害波が、規格限度値を超えていないか評価する試験です。</p>
<p>電磁波の発生も言われており、頭痛訴える人もいる。電磁波のリスク、健康被害、胎児への影響など、どう対応するのか。誰が責任を取るのか。</p>	
<p>電磁波過敏症という病気があり、自宅内で使われる様々な電気製品、スマホなどの通信機器、住宅内の配線等から出る電磁波で体調悪化するため、これらの使用を最低限にして生活している。例えば、夜はあちこちのプレーカーを落として電磁波のない状態で寝ている。自宅で太陽光発電パネルの設置や、近隣の設置の影響も心配。社会的弱者の立場を考えた政策を求める。</p>	
<p>「スイッチングノイズ」という電磁波を、送電網や発電施設周囲一面に撒き散らすが、これによってラジオ放送を始めとした電波の受信障害を引き起こしたり、家電機器の故障の原因となったりする。もし太陽光発電で発電した電気を蓄電池などに蓄えておいた場合、蓄電池からの電気も直流であるためこの問題は当然発生する。また、電波を使用した放送は日常生活に必要であることは言うまでもなく、さらに緊急災害時などに重要な情報源となるが、これが太陽光発電の増加により重大な悪影響を被る可能性がある。</p>	<p>住宅用太陽光発電設備のパワーコンディショナーは、現在供給されているほぼ全てが第三者による認証を受けた製品です。この第三者の認証を受けるためには、「放射妨害波試験」の基準に適合する必要があります。20kW以下の住宅用パワーコンディショナーは、一般家庭および軽工業環境で使用される機器が対象となるclassBに準拠した基準に適合する必要があります。なお、同試験は、装置から放射される放射性妨害波が、規格限度値を超えていないか評価する試験です。</p>
<p>太陽光発電システムは電氣的雑音を発生させるもので、電波を取り扱う既存の設備等に重大な影響を及ぼす。都内の新築建物全てに太陽光発電設備を設置することは、この観点から不可能。アマチュア無線局は、本邦では国家資格「無線従事者免許証」保有者が、更に免許「無線局免許状」を得て開設する、条約「無線通信規則」および電波法令に規定されたアマチュア業務の無線局である。メーカでさえ100m以内の電波環境を保証できないとしている機器を、都が横暴にも(と言わざるを得ない)至るところに設置させ、この業務を妨害するのは、到底許されるものではない。</p>	
<p>太陽光発電設備(太陽光パネル及び周辺機器)が放出する電磁波が無線通信、電気設備等に悪影響を与えないことを確認したのか。太陽光発電システムは電磁波(無線通信等に悪影響を与える高周波ノイズ)を発生する。それを抑えるには設備の徹底した接地と高周波シールドが必要だが、施工業者にその確実な作業を徹底しないと東京都は電磁的ノイズの海に沈むこととなる。義務化をするのであれば、施工方法についても強力な指導と違反があった場合には罰則を設けるべき。太陽光発電システムからの高周波ノイズを受けた無線設備は電波法に基づきその障害を除去すべく求めることができる。</p>	
<p>東日本大震災の際には非常通信手段としてアマチュア局が活躍した。この非常通信も太陽光発電設備から副次的に発生する雑音により重大な妨害をうける可能性があるため、太陽光発電設備の義務化にあたって、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>①設備メーカー、販売施工業者には、このような雑音の発生を防ぐ装置の開発を促す。</li> <li>②工事落成の後には雑音発生の有無の検査を実施する。</li> <li>③万が一雑音の発生が認められた際には、対策が完了するまで運転が出来ない。</li> </ol> <p>といった制度としていただきたい。(個人で解決するのは無理がある。)</p>	<p>住宅用太陽光発電設備のパワーコンディショナーは、現在供給されているほぼ全てが第三者による認証を受けた製品です。この第三者の認証を受けるためには、「放射妨害波試験」の基準に適合する必要があります。20kW以下の住宅用パワーコンディショナーは、一般家庭および軽工業環境で使用される機器が対象となるclassBに準拠した基準に適合する必要があります。このため渡り鳥への影響は無いまたは小さいと考えられています。なお、同試験は、装置から放射される放射性妨害波が、規格限度値を超えていないか評価する試験です。</p>
<p>渡り鳥などに対する影響があるのではないかと。</p>	

(6) 発電効率・太陽光発電の供給安定性

ご意見の概要	都の考え方
建物の屋根に載せる太陽光発電設備は、現状、科学的に最も妥当な手段である。	
太陽光発電は将来必ず役に立つアイテム	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
太陽光発電の発電効率は20%程度で発電効率が悪く、得られる電力もごくわずか。日本は戸建ての土地が狭く十分な広さを確保できないため、家の電気を賄うのは難しいのではないかと。また、10年ほどで発電効率が極端に下落し、全くもとが取れない。	年間8,760時間(365日×24時間)のうち、太陽光パネルによる発電によって利用できる割合(設備利用率)は平均13.6%※1です。これは夜間は発電しない時間帯があるほか、雨天時には晴天時に比べて発電量が減少する時間帯が一定程度あるためです。
春や秋は比較的効果は高いが、電力使用量のあがる夏や冬(冷房や暖房)時期には発電量が期待できない。太陽光パネルの運用適正温度はパネル表面温度25℃で特に真夏の直射日光下ではパネル素材の主流であるシリコンの特性、高熱への弱さの為、発電効率は3割近く下がる可能性が有る。冬は日照時間が短い。	設置容量1kWあたりのシステム年間発電量を約1,000kWh※2とし、住宅屋根に4kWの太陽光パネルを設置した場合、4,000kWh程度の年間発電量が期待できます。一般家庭の平均年間電力消費量を4,573kWh※3とすれば、一年間に必要な電力量の約8割程度をまかなえることとなります。
太陽光など自然エネルギー由来の発電については、まだまだ発展途上の技術である。効果や安全性にも疑問がある。パネル屋根のメンテナンス・消耗品交換・廃棄処理を含めて雨の日や日陰は発電しないなど、メリットよりデメリットが多いのではないかと。	※1…経済産業省 調達価格等算定委員会(令和4年2月4日)より引用 ※2…太陽電池を水平に対して30度傾け、真南に向けて設置した場合の計算例。地域や太陽電池の方位、傾斜角度により発電量が異なります。 ※3…太陽光発電協会 表示ガイドライン(2021年度)より引用
どの程度の太陽光パネルを設置すれば、どの程度温暖化防止の効果があるのかを明確にして欲しい。	2050年時点では、建物ストックの約半数(住宅は7割程度)が今後新築される建物に置き換わる見込みです。2050年におけるゼロエミッションを実現する建物性能を確保するため、現時点において導入可能な設備や技術を最大限導入していく必要があると考えています。
電力の多くは化石由来とのことだが、それをソーラーパネルでどこまで補えるのか。	なお、住宅屋根に4kWの太陽光パネルを設置した場合、年間4,000kWh程度の発電量が期待でき、これは、一般家庭の平均年間電力消費量の約8割程度に相当します。
たった数年で提示された金額で買い取ってもらえなくなるなど、業者に対する不信感がある。	「再生可能エネルギーの固定価格買取制度」は、再生可能エネルギーで発電した電気を、電力会社が一定価格で10年間(10kW未満の場合)買い取ることを国が約束する制度です。電力会社が買い取る費用の一部を電気をご利用の皆様から賦課金という形で集め、再生可能エネルギーの導入を支えています。この制度により、コスト回収の見通しが立ちやすくなり、より普及が進みます。
日陰が多い家にまで、設置義務を求める制度ではない点、理解されていないのではないかと。注文住宅では、大手のハウスメーカーと住宅購入者が相談の上、また、分譲建売住宅では、日照条件が良いところだけ、太陽光発電を設置すれば義務が履行できる仕組みとなっており、よく考えられた制度になっているのではないかと。	本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。 義務対象の住宅供給事業者に対し、日照などの立地条件や、住宅屋根の大きさなど個々の住宅の形状等を踏まえ、太陽光パネルの設置を進め、供給する建物全体で設置基準の達成を求める仕組みとなっています。
義務量については、都心の住宅と郊外の住宅に義務量の差をつける制度の導入が必要ではないかと。都心の住宅は、近隣の建物の影響で日射条件に影響を受けます。現状は、日射がよくても将来的に悪くなる可能性があります。このような地域には設置可能量を小さくする必要はないかと。	都内一律の算定基準率のほか、供給棟数を区域に区分して集計し、区域ごとに応じた算定基準率を乗じて適用することも検討してまいります。 また、屋根の面積が一定未満規模の住宅等については、太陽光パネルの設置対象から除外することを検討してまいります。
冬季はエネルギー需要が大きく、電力需給見通しは、夏と比べて厳しい予測となっているが、太陽光発電を多くの家庭で利用できることで、計画停電などが仮に必要となったとしても、昼間は安心して暮らしが出来ると思う。	なお、太陽光が出ていない曇りの日や雨の日、夜間の発電はできませんが、蓄電池を設置することで、多くの再エネ電力を自家消費することができます。

ご意見の概要	都の考え方
<p>東京はアメリカやヨーロッパと比べて晴れの日が多くないという反対意見があるが、東京の日射量は通年ではカリフォルニアより少ないが、冬も含めて通年で安定している。自家消費優先の屋根載せにはもっとも向いている東京の日射を活用しない手はない。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p> <p>義務対象の住宅供給事業者に対し、日照などの立地条件や、住宅屋根の大きさなど個々の住宅の形状等を踏まえ、太陽光パネルの設置を進め、供給する建物全体で設置基準の達成を求める仕組みとなっています。</p> <p>都内一律の算定基準率のほか、供給棟数を区域に区分して集計し、区域ごとに応じた算定基準率を乗じて適用することも検討してまいります。</p> <p>また、屋根の面積が一定未満規模の住宅等については、太陽光パネルの設置対象から除外することを検討してまいります。</p> <p>なお、太陽光が出ていない曇りの日や雨の日、夜間の発電はできませんが、蓄電池を設置することで、多くの再エネ電力を自家消費することができます。</p>
<p>雨天時、夜、冬など日照時間や気温等に大きく左右され、電力供給面で不安定な発電システム。建物が密集している場所などでは日陰になって発電が十分にできない。蓄電ができない為、雨の日などは火力発電などに頼る事になり不安定。太陽光発電は安定的なエネルギー供給とは言えない。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p> <p>義務対象の住宅供給事業者に対し、日照などの立地条件や、住宅屋根の大きさなど個々の住宅の形状等を踏まえ、太陽光パネルの設置を進め、供給する建物全体で設置基準の達成を求める仕組みとなっています。</p>
<p>北向きの屋根や屋根面積、高い建物の影になるような建物の場合など、十分に発電できないため、設置が向いていない家もある。</p>	<p>都内一律の算定基準率のほか、供給棟数を区域に区分して集計し、区域ごとに応じた算定基準率を乗じて適用することも検討してまいります。</p>
<p>都内の住宅地では「北側斜線制限」があり、また「道路斜線制限」も適用され非効率である。</p>	<p>また、屋根の面積が一定未満規模の住宅等については、太陽光パネルの設置対象から除外することを検討してまいります。</p>
<p>樹木に対しても住宅同様の高さ制限を設け、剪定を義務化するなど、太陽光発電に不向きなケースがあることを認識し、制度へ反映させるべき。</p>	<p>なお、太陽光が出ていない曇りの日や雨の日、夜間の発電はできませんが、蓄電池を設置することで、多くの再エネ電力を自家消費することができます。</p>
<p>戸建ての一般住宅では周辺環境によりパネルのエネルギー効率が大きく異なるため、パネル設置を義務付ける公平性を欠くのではないか。</p>	<p>太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても、義務履行の対象とすることを検討してまいります。</p>
<p>太陽光パネルは日照時間の多い国や環境でこそ有効。ロサンゼルス・サンディエゴ等のカリフォルニアやアリゾナのような殆ど雨の降らず、住宅当たりの規模の大きなエリアで有効であり、東京には向かない発電システムである。</p>	<p>いただいたご意見は、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電は停電時に利用できるが、曇り、雨、夜はできないのではないか。</p>	<p>住宅等の一定の中小新築建物への新制度においては、2,000㎡未満の賃貸住宅等、建築物環境計画書制度においては、2,000㎡以上の大規模なマンション等も対象となります。</p>
<p>太陽光以外の再生可能エネルギーがある中で太陽光発電のみを義務付けることには反対する。</p>	<p>将来的な再エネ大量導入時代に向けては、電力の供給側が電力系統全体で電力需給の調整を行うだけでなく、電力の大消費地である東京として出来ること、具体的には、地域の再エネ電力を融通することや、電力を蓄めて使う取組等を強化し、電力需給の調整に貢献することが重要です。</p> <p>このため、都は、一定の新築住宅等に対して、再エネ設備の設置基準等を義務付けする制度の創設を検討しております。加えて、電力系統への負荷軽減やレジリエンス向上の観点から、既存のビル・住宅等も含め、太陽光発電設備や蓄電池の設置を推進してまいります。</p>
<p>太陽光パネルを備えた住宅を取得した後、隣接地に高い建物が建設され、日照時間が減少した場合、その損失を誰が保証してくれるのか、という問題が生じる。</p>	<p>莫大な電力量が必要とされるのは、長大な送電線網で電力を送る仕組みのため。常に一定の電力量が必要というのと同じである。短距離の送電線や自家発電・自家消費においては、従来のような莫大な電力量も、それを生み出す大規模発電設備も、必要ない。これは化石燃料だけではなく、再生可能エネルギーにおいても同様。メガソーラーや巨大海上風力発電所等の環境破壊は、決して無視して良い問題ではない。発電設備は可能な限り小規模に。そして生産地と消費地は可能な限り近くに。それが環境破壊を防ぎ、大災害が起きても被害を最小限に抑え、素早い復旧へと繋がる。大規模発電より、地産地消の分散型発電。そしてさらに良いのが自家発電・自家消費である。</p>
<p>太陽光発電を設置後は隣接する近場に建造物を建てる際、問題になることが予想されるが、法律の整備ができていない。</p>	<p>太陽光発電は、個々の家庭で最も取り入れやすいものの一つ。地域にもよるが、蓄電池と組み合わせれば、現在の技術でも、それだけで十分生活可能。加えて、エネルギーの自己管理をすることで、省エネへの意識も高まり、家庭で使われなくなった電力を、産業等他の分野に回すことも可能になる。</p>
<p>マンション比率、賃貸比率が高い東京では効果は限定的である。</p>	<p>バーチャルパワープラントを運営できるようなアグリゲーターと組んだ上で、少エリア内で蓄電システムを併用し電力を融通するなど、系統に余計な負担を掛けない配慮をしながら普及させる必要がある。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電が増加すると電力の安定供給に弊害がある。太陽電池の増大によりベースロード電源が圧迫されるがために、天候急変で電源供給がひっ迫することになる。九州電力管内では既に太陽光パネルによる発電の抑制を行う日が増えているなど、電力需給バランスの調整が困難になる。</p>	<p>将来的な再エネ大量導入時代に向けては、電力の供給側が電力系統全体で電力需給の調整を行うだけでなく、電力の大消費地である東京として出来ること、具体的には、地域の再エネ電力を融通することや、電力を蓄めて使う取組等を強化し、電力需給の調整に貢献することが重要です。</p> <p>このため、都は、一定の新築住宅等に対して、再エネ設備の設置基準等を義務付けする制度の創設を検討しております。加えて、電力系統への負荷軽減やレジリエンス向上の観点から、既存のビル・住宅等も含め、太陽光発電設備や蓄電池の設置を推進してまいります。</p>
<p>小口の電力はコントロールが難しく、需要に合わせて供給をコントロールしている電力会社に負担をかけている。</p>	
<p>太陽光発電が蓄電池設備と一緒になければ電力需要のノイズになり、電力の安定供給を阻害する。蓄電池の進化がまだ望めない状態では早急である。</p>	
<p>作りっぱなしの太陽光発電では系統との連携性が悪く、蓄電設備やIT網を利用した統合制御などが必要かと思うが、一般家庭の立場ではライフサイクルコストの観点で疑問</p>	
<p>逆潮流発生によるインフラ損耗の修復コスト維持管理など、東京電力との事前協議をしているのでしょうか。</p>	
<p>BEV化による夜間充電で増加する夜間の電源を賄える仕組みがなければ 電源のブラックアウト現象が発生し問題が発生するのではないかと。</p>	
<p>太陽光発電設備などに投資する再エネ企業に対しては補助金が過剰、かつ送電網維持のコストを負担していない歪な状況であり、すでに太陽光発電は天候が良い時は電力が余っている。よって、今回の件はエネルギー政策としては無意味である。</p>	
<p>都全体ではPV総発電量は雲の動きでも大幅変動が発生するため、その変動を火力発電等により瞬時補償することはAIでも困難と思慮。大まかな天気予報に基づく予測補償技術は実施中であるが基幹電源と補償電源が逆転した場合は経験がないのでAIでも対応技術がないのではないかと。</p>	
<p>電気という一部のエネルギーに頼ることは災害時にエネルギーを確保できなくなるリスクが上がり、本政策は一部のエネルギーに頼ることを助長する政策になることを危惧</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)12ページに記載しているとおり、2030年までのカーボンハーフの実現に加え、2030年以降での更なる排出削減を進める基盤を創るという観点が重要となります。脱炭素エネルギーへの転換に関しては、まずは、太陽光・風力など脱炭素技術が確立し市場で入手可能な状況となっている「電力」について、再エネ利用を増やす取組をより強化していくことが重要です。また、熱分野については、脱炭素熱の利用と電化可能な分野での電化を推進していく必要があります。こうした観点から、脱炭素に向けた社会基盤を早期に確立してまいります。</p>
<p>電気代、エネルギーを使う観点でエアコン使用を我慢する方が増えているが、日本の湿度の高い環境下では健康に悪影響なので、自給エネルギーでエアコンを動かす、という感覚になれば、必要以上に我慢する方も減り、少しでも熱中症などの健康被害が防げるのではないかと。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「島しょ部は、電源安定性の観点から再エネ導入量には限界があるため、義務量算定の対象外とすることも検討が必要である」という記載に関して。方針には賛成ですが、再生可能エネルギー100%を達成した島(デンマークサムソ島)や、実証実験を行う島(沖縄県島しょ部など)の事例があることから、再エネ導入量に限界があると断定的な記載はせず、将来の導入比率拡大の可能性も含めた記載とすべきではないかと。</p>	<p>島しょ部は、電力の需給において内地部と比べて制約が多くあります。今回検討する義務の取組ではなく、島しょ部の特徴を踏まえた再エネ導入のあり方について、専門家等の意見をいただきながら、引き続き検討してまいります。</p>
<p>太陽光発電(ソーラーパネル)に関するマイナスのイメージを完全に無くさない限り設置は難しい。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネルを増やすことは良いことだという考え方は、科学や政策方針ではなく妄信ではないかと。</p>	
<p>太陽光を完全否定するものではなく、水素燃料を作り出すための補助電源として利用する方法も考えられる。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

(7) 海外製品の利用

ご意見の概要	都の考え方
<p>パネルは国産でも、セルは輸入品が多く、ウイグル人権問題への懸念が示されているが、太陽光パネルに限らず、食料や繊維、木材、油脂など、あらゆる資源利用について、人権侵害や環境破壊をなくしていく努力を追求していく必要がある。とりわけ、化石燃料の採掘、輸入による人権侵害や環境破壊の問題も大きいことから、太陽光発電だけに着目して、批判することは不公平な感が否めない。</p>	<p>都はヒアリング等を通じ、住宅用太陽光パネルのシェアが多い国内太陽光パネルメーカー等の状況把握に努めています。国内メーカーのヒアリングによれば、新疆ウイグル自治区の製品を取り扱っている事実はないと回答を得ています。</p> <p>また、業界団体である(一社)太陽光発電協会では「持続可能な社会の実現に向けた行動指針」を掲げ、会員企業、太陽光発電産業に係る事業者に人権の尊重を遵守した事業活動を行うこと等を推進しています。</p> <p>都はこうした関係団体とも連携を図りながら、国が策定する「サプライチェーンにおける人権尊重のためのガイドライン」も踏まえ、SDGsを尊重した事業活動を推進してまいります。</p>
<p>ウイグルの人権問題は、現在、経済産業省において、サプライチェーンに関する人権問題の検討会において、ガイドラインの策定が進められており、太陽光発電パネルにかぎった問題ではなく、太陽光発電の義務化と問題を繋げて議論するのは筋違いである。</p>	
<p>ウイグル問題をどうするかは、全く別次元の問題、政府の外交に関する問題であり、今回の義務化の本質はそこではなく、それとは切り離して純粋にこの問題を考えた場合、義務化に反対する理由はなく、冷静な議論をすれば、当然に推進すべき、ということになる。</p>	
<p>どこで生産するかは契約で縛りをかければよく、これからなんとでもできる。とにかく検討をしっかりと、義務化を進めて欲しい。環境の為には待たない。</p>	
<p>太陽光パネルの多く(80%)は中国製であり、導入する太陽光パネルの製造に新疆ウイグル地区のウイグル人強制労働が関わっていることから、太陽光パネル設置の義務化はウイグルの強制労働に加担することになるのではないか。</p>	
<p>東京都の責務は環境対策だけなのか。決してそんなことはない。世界中の大都市と肩を並べるだけの倫理観、人権感覚が、東京都には期待されているはず。</p>	
<p>太陽光パネルの調達に際し、強制労働等人権問題につながる方法で生産されていないと証明するのが難しいが、強制労働や弾圧によらずに生産されていると判断するために、太陽光パネルの製造全工程を開示すべきではないか。</p> <p>強制労働の助助とならぬ様に原産地証明を厳格に保証する仕組みを構築出来るのか。東京都(政府)はどのようにチェック出来るのか。</p>	
<p>アメリカがウイグル自治区からの製品輸入を禁止しているにもかかわらず、それに反するような施策を行うことは問題ないのか。将来的にアメリカによる制裁の恐れなどの多大なるリスクがあり、日本の国際的な評価が下がる危険性があり、国益を損なう行為である。</p>	
<p>今後世界的に中国からの太陽光パネル輸入禁止の流れになっていく可能性もあり、間接的に強制労働に関与した日本企業や日本人も制裁の対象になる。</p>	
<p>人権無視の不当労働条件によって生産されているので、WTO(世界貿易機関)の不正競争行為(不正競争防止法)に該当するのではないか。</p>	
<p>太陽光パネルの主な生産地は新疆ウイグル自治区での強制労働で生産させられているとされており、サステナブルな自然保護や人権保護など、SDGsの理念に反し、持続可能な施策ではない。</p>	
<p>太陽光パネルは世界的にウイグル人の強制労働によって製造されたものが多く、人権侵害の上に立ったものを使って発電している事業者は優良事業者と呼ぶに相応しくない。よって、再エネ電力のうち、太陽光発電の割合、それ以外の発電方法の割合を公表していただきたい。</p>	
<p>制御システムやネットワーク機器そのものの安全性や、運用オペレーションを行う組織の安全性・健全性についての評価も東京都として責任をもってやってもらいたい。セル・モジュールメーカーや周辺機器メーカーには、ウイグル人の強制労働について懸念を持たれている企業グループも含まれている。</p>	
<p>中国はPM2.5等、環境汚染や、気候を混乱させる廃棄物を現時点でも大量に排出している。製造過程の環境負荷が高く、その中国の産業を東京都が支援することは、製造元となるウイグルの環境汚染、中国の自然環境の破壊を促進することになるのではないか。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>中国企業の製品には、基準を軽視した物や事例が多く、後で発覚して問題になりやすい。また、天気が良いと過電流で火災が発生し、ガラスが遊びで破壊する等強度に問題があり、不良品の中には爆発の危険もある。初期コストは安いのが、危険性が高く、米国などで禁止されたパネルの在庫処理に負担することになる。電力は国民の安全と命に係わる重要インフラで、設置を義務付ける以上、問題が起きた場合の保証や責任の所在がどうなるか疑問</p>	<p>販売された太陽光パネル等の品質の責任等に関しては、一般の製品と同様にメーカーや販売者が負うこととなります。</p> <p>太陽光パネルについてはその品質を第三者認証するモジュール認証という仕組みがあります。モジュール認証では、認証対象モデルに対して所定の認証試験を行い、その製品を製造する製造工場等に対して工場調査を行い、認証基準に適合していることが確認され、登録されます。</p> <p>10kW未満のFITの対象となるにはモジュール認証を取得する必要があります。</p>
<p>パソコンやネットワーク機器、あるいはソフトウェアにスパイウェアを組み込み、太陽光パネルにも何かしらの悪意(遠隔操作で太陽光を停止する等)を仕込む可能性は高く、そのような安全保障上の脅威の設置を「義務化」することは外患誘致と言われても仕方ない。日本でも、特に役所関連では中国製の半導体、PC、スマホに使用は禁止すべきだと考える。価格より安全、安心を優先して頂きたい。</p>	<p>ソーラーパネルの多くが輸入品であることを理由とする反対意見が散見されるが、化石燃料輸入こそ国富流出の主因であり国民を貧しくする。国民を化石エネルギーに縛り付ける行為こそ売国である。一部の既得権を死守する論客に惑わされず、日本国民の利益を真剣に考え太陽光発電を義務化し普及すべき。</p> <p>自然エネルギーの活用は、新たな技術や創業、雇用の創出に結びつき、ESG投資の観点からも、ぜひ進めてほしい。太陽光発電が普及すると環境ビジネスが潤い新たな経済対策にもなる。日本の住宅事情にあわせた、細かい配慮が必要な住宅用パネルは、日本企業の強みを発揮できる分野であり、国産品の魅力を広く都民に伝えていくべき。大手だけでなく、中小も対象にしてほしい。</p> <p>中国製が圧倒的シェアを持っているので国益にならない。太陽光パネルの多くを製造している中国に利することとなるのではないかと。海外に税金をばら撒くのをやめるべき。</p> <p>税金を使ってまで政策を進めるのであれば、少なくとも国産製品の強化を必須の条件にする必要がある。中国企業が製造した太陽光パネル関連製品・部品を輸入して使用する事を禁止する事を制度化してほしい。</p> <p>国産のパネルは極少数の流通量であり、コストが大幅に上がる為、ギリギリの予算で一戸建てを建てるご家族は恐らくコストを重視して中国産を選ぶ事が多くなると予想される。</p> <p>太陽光パネルの生産は中国に集中しているため、経済安全保障上のリスクが高く、国内産業の育成にもつながらない。義務化するなら、太陽光パネルの製造や設置等は国内の企業に限定することで日本の経済成長を促してほしい。そうでなければこの国で生産されたものが明示してほしい。</p> <p>国際情勢という国外の問題に端を発しているのなら、主に利用を薦めている太陽光パネルの主要シェアが外国であり、輸入品が変わるだけで構造的リスクの打開になっておらず、未だ例として挙げられた国際問題が解決していない以上早急に義務化を定めるのは国が進める経済安全保障対策に逆行している。</p> <p>一般に新築住宅に太陽光発電設備を設置する際には、請負業者(ハウスメーカー・工務店)の指定・推奨業者での据付が、屋根の性能面での保証の関係上強く推奨される。他の業者を選ぶという選択肢が排除されていること、また、住宅という高価な買い物で金銭感覚が緩んでいるタイミングでもあり、結果的に「割高な価格で取り付けて中国のパネルメーカーがパネルの売上で、ハウスメーカー・工務店が紹介料で儲けるためのカモに消費者がなる」か「そもそも付けない」の選択肢しかない。</p> <p>東京都には中韓から何らかの利益供与があるのでは。世界的な覇権主義への反対行動と逆行するものである。アメリカがウイグル人の強制労働によってつくられているとして輸入を禁止したため、だぶついた在庫のパネルの消費先に困っていると聞いた。</p> <p>メガソーラーを設置する名目で、中国系企業が土地を買う。日本の水源地や土地が外国に安価で買われる。これは、安全保障上、大問題ではないか。今すぐにも法律を作り、外国企業に日本の土地を好きに荒らすことをやめてください。</p> <p>都民に十分な説明もなく、運営先が中国企業にすり替わってしまうのではないかと危惧する。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>5年前に設置した太陽光パネル(中国製)が破損し一部のパネルのみ交換することになったが、同品番のパネルが生産中止となり同一形状、サイズも入手できない状況が発生している。太陽光発電設備は長期にわたり設置するため、これを想定し将来的な安定供給を考慮した環境整備を推し進めていただきたい。</p>	<p>国内市場の住宅用の太陽光パネルにおいては、日本企業が7割のシェアを占めています。ヒアリングによると、日本企業のシェアが大きい理由は、日本の小さい屋根にも載せられる工夫や、保証・アフターサービスの点で、ハウスメーカーに選ばれていること等があげられます。</p>
<p>中国製パネルが故障して修繕等が必要となった場合、日中の関係が悪化していれば部品の供給を止められることも想定しておかなければならず、調達先を分散化すべき。中国系の事業者が多く将来のメンテナンスも不安</p>	
<p>日本製パネルでないと、長期的にメンテナンスしてくれないのでは。メーカーや施工業者が責任をとらずに逃げれば、アフターサービスを受けられないならトラブルが増えるし、修理や廃棄時が大変になる。</p>	
<p>太陽光パネルの需要が増え、国内製造だけでは賅えなくなっていった場合、シェアの多くを占める中国製の太陽光パネルを調達することが予想できるが、中国の方針次第で供給状況が変わる恐れがあり、継続的かつ安全な運用が担保できないのではないかと懸念。日本の首都の建築物、生活のライフライン、インフラを海外製品に頼る、外国企業に任せることは、安全保障上、非常に大きなリスクがある。</p>	
<p>他自治体における中国資本の電力会社誘致は、中国の「一帯一路」政策に飲み込まれる国防的リスクがある。今、外資企業の日本参入問題もあるように、日本の税金が兵器や武器調達につながる恐れがある。もし有事が勃発したら、中国の命令に従って我が国の発電を止めるであろう。</p>	
<p>太陽光パネルは100%日本製か。発注は日本企業にするのか。 電力は国民の安全と命に係わる重要インフラで、設置を義務付ける以上、他国企業に依頼するのは心配</p>	
<p>世界と逆行する愚策は、親中政策ともいえ、利権を疑わざるを得ない。売れなくなったものを買ってほしい、という中国からの圧力などがあつたのではないかと、都が中国の意向を忖度しているのではないかと疑われても可い。</p>	

(8) 日本の電力システムのあり方等

ご意見の概要	都の考え方
<p>エネルギーの安定供給、電力コストの低減のためにも、再エネ拡大は不可欠。電力不足の解決や地域経済の活性化にもつながる。 本来は国が先頭に立って制度を作っていくべき。</p>	<p>東京はエネルギーの大消費地であり、ゼロエミッション東京の実現に向けては、エネルギーの消費効率の最大化と温室効果ガスを排出しない再エネを基幹エネルギーとした脱炭素エネルギーへの転換が必須です。 また、再エネは、地域の自然を利用した純国産のエネルギー源であり、海外に依存する化石燃料に比べ、国際情勢による影響は極めて小さく、エネルギー安全保障の観点からも優れています。 都は、深刻化する国際情勢等に伴うエネルギー危機への対応や急速に加速する再エネ拡大の世界的な潮流を的確に捉え、再エネの利用と導入の標準化を強力に進めていきます。</p>
<p>日本はエネルギー需給が逼迫しており、現状の原子力、火力を中心としたエネルギー比率ではリスク分散もできず、需要に供給が追いつかない。そうした意味で、再エネの比率を高めていく今回の政策には賛成。 個人でエネルギー自給を進めることができる設備は、今のところ太陽光発電しかない</p>	
<p>エネルギー供給の問題は都会で暮らす人々の差し迫った課題の一つである。電力の一大消費地である東京においてこそ、都が先んじて速やかに再エネ導入拡大を進め、都市部と地方の分断を生まないためにも電力の「地産地消」を進めていくべき。</p>	
<p>クリーンエネルギーを都内で確保していくことは、エネルギー危機や発電所事故や汚染などの地方への負担を防ぐことができます。</p>	
<p>日本の消費電力量を太陽光でまかなうとすれば、国土の2.2%に太陽光を設置することが必要。日本の国土の3.1%が宅地であるから、屋根にあまねく太陽光を設置すれば、日本のエネルギー環境問題はほぼ解決する。</p>	<p>将来的な再エネ大量導入時代に向けては、電力の供給側が電力系統全体で電力需給の調整を行うだけでなく、電力の大消費地である東京として出来ること、具体的には、地域の再エネ電力を融通することや、電力を蓄電池等に蓄めて使う取組等を強化し、電力需給の調整に貢献することが重要です。 このため、都は省エネ、節電の徹底に加え、電力系統への負荷軽減やレジリエンス向上にも資する自家消費型の太陽光発電設備や蓄電池の設置を推進してまいります。</p>
<p>再生可能エネルギーは不安定で天候に大きく左右されるので基幹エネルギーにならない。不安定なエネルギーに頼るため、常に火力発電を待機せざるを得ず、バックアップ電源が必要となる。太陽光発電はあくまでも補助機能しか有しないものであり、大規模な強化拡大設置は避けるべき。</p>	
<p>現在の電力需給逼迫は、太陽光発電設備の大幅な増加と、それを調整する火力発電設備の維持が困難になり減少していることによるもので、現時点で太陽光発電設備を政策的に支援する状況にはない。</p>	
<p>太陽光発電の買取制度は近い将来破綻する。これほど天候に左右される不安定な省エネ発電が継続する理由がない。</p>	
<p>日本でも外国でも、再生可能エネルギーのみでは限界があることを、我が国も他国も露呈し始めている。</p>	
<p>世界的にGHG排出量が5%程度である日本において、太陽光発電設備の義務化をしても、世界的な課題である地球温暖化対策には有効ではない。</p>	
<p>不安定な太陽光発電のバックアップ電源は火力発電となる。火力発電所の増設、コストなどはどう賄うのか。再エネ賦課金の増加であれば、産業用電力の高騰から競争力の低下を招くのではないか。</p>	<p>厳しい電力需給が想定される中、首都圏における電力需給の問題は、都民・事業者の生活・経営に直結することから、脱炭素化の視点も踏まえた電力の安定供給の確保に全力で取り組む必要があります。都は、国や東京電力に対して、本年5月に緊急要望、株主提案を行うなど、安定的な電力供給の確保について強く働きかけを行っています。</p>
<p>国民に安定した電源を提供するのは国の義務である。 エネルギー問題は、電力需要ひっ迫の中、緊急的措置を講じる必要があり、日本で一番のエネルギー需要のある東京都として、原子力発電所の再稼働を政府等に働きかけるべきではないか。</p>	
<p>現下のエネルギー危機においては、東京電力への原発再稼働や他の発電所の再稼働を都として要請すべきではないか。また、都は東京電力の原子力発電再稼働を支援すべき。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>経済成長には、安価で安定した電力が必要であるため、すぐに原子力発電を再稼働させるべき。まず経済成長を優先することで、将来、再生可能エネルギーを導入できるくらいの経済的余裕を生み出せるのではないか。</p>	<p>エネルギー安全保障及び脱炭素化をとともに実現するためには、エネルギー政策に大きな責任と役割を持つ国の役割が決定的に重要ですが、日本の首都及び世界有数の大都市として、改めて顕在化したエネルギー危機への東京としての取組も極めて重要です。</p> <p>加えて、東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつけることが必要です。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献していきます。</p>
<p>化石燃料を必要としない再エネを柔軟に運用し、クリーンなエネルギーの一つである原子力発電の安全性を確保した上で再稼働し、ベースロードを担保する事が、日本のエネルギー安全保障上最も現実的な解である。</p>	
<p>クリーンエネルギーという点では、原子力発電の方がはるかに大きな電力を得られる。安定して発電できること、化石燃料を必要としないことなど、原子力発電には優れた特性がある。太陽光発電は、国内の深刻な電力不足の解消にはならず、ベースロード電源のためには、原発の再稼働が不可欠である。</p>	
<p>原発がベストではないがベターな発電方法である。</p>	
<p>東京都は、原発や小型モジュール炉などを誘致すべきではないか。都内で消費する電機は都内でまかなえ、国産のエネルギー産業のフラグシップともなり得る。</p>	
<p>昨今のウクライナ危機に於いて、原発が最も有効な手段であることは欧州各国が既に結論づけており、日本のエネルギー政策は欧州のように原子力を基礎とすべき。</p>	
<p>核燃料の再処理施設の研究や次世代の核融合炉の研究、原発を小型化して問題が小さくなるような研究にも資するべき。</p>	
<p>再エネは技術的に未熟であり、電力不足や脱炭素には原発の再稼働や高効率な火力発電所の利用など、ベース電源を十分に確保する事を先に実施すべき。</p>	
<p>日本の高効率な火力発電や移動式小型原子炉の技術を海外に宣伝し、日本企業の収入を増やせるのではないかと。</p>	
<p>世界的にみた場合、日本のCO2排出量はかなり少ない。太陽光発電を都会に設置するより、排出量の多い国へIGCCの火力発電等を輸出した方がより脱炭素になる。</p>	
<p>化石燃料を使った発電についても、さらにCO2を出さない技術を開発してもらい、併用していけないでしょうか。</p>	
<p>また世界的に見ても高い電力料金をこれ以上高くすることが果たして国益にかなうのか。GTCC、IGCCなどの先進的な発電システムを含めた客観的な電源評価などが検討されているとはいいたい。</p>	
<p>石炭火力発電に使われる石炭のほとんどは輸入であり、その単価が急上昇する中、今後さらに温暖化対策としてCCSなどに取り組みばコストは上がる一方である。</p>	
<p>既存の原子力発電や高効率火力発電の活用、技術革新による更なる効率化で解決すべき。</p>	
<p>火力発電がトータルで一番優れている。</p>	
<p>地球温暖化を防止する必要性は感じるが、再エネにこだわらず、原子力や高効率な石炭火力、天然ガス火力の技術等の幅広いエネルギーを利用し、安定的に持続可能な電力を供給すべき。(ベストミックスを実現すべき)</p>	
<p>ロシアのウクライナ侵略による世界的なエネルギー危機には日本の石炭火力発電技術が役立つ。</p>	
<p>脱炭素のために再エネを導入することの意味は、発電部門で言えば火力発電を減らすこと。画期的に低コストの大容量蓄電池でも実用化されなければ、晴れた昼間にしか発電できないため、導入すればするほど補完するための火力も同様に増やさざるを得ないのではないか。</p>	
<p>東北の大震災の際には、多くの企業や施設が節電をしていたが、国全体の使用電気量の見直しも必要</p>	

ご意見の概要	都の考え方
FITの再エネ賦課金の上昇による、国民負担の上昇を懸念する声があるが、現在、国において、課題解決に向けた検討が進められている。メガソーラーの売電単価は大幅に引き下げられ、現在では、入札で適正に決定されている。	
現在の固定価格買取制度では、10kW以上50kW未満のパネル設置の場合、自家消費30%以上という縛りがあり、消費電力が少ない場合、広い屋根があっても最大限に設置することができない。メガソーラーなどのような消費地から遠い全量売電の事例ではなく、消費地における再エネ増加にブレーキをかけている意図が不明である。「建物等の設置ポテンシャルを最大限活かした設置」のために、国にこの制度の変更を求めている。	
再エネの買い取りに必要な費用は電気料金に上乗せされた「再エネ賦課金」から捻出されているため、結果的に消費者側の負担が増していることも、太陽光発電を普及させることのデメリットである。本政策が実施されると消費者負担がさらに増加するため、都民として認められない。	再生可能エネルギー電気の利用の促進に関する特別措置法(再エネ特措法)では、再生可能エネルギーの導入を支えることを目的として、固定価格買取制度で買い取られる再生可能エネルギー電気の買い取りに要した費用を、電気の利用者から賦課金という形で集めることとされています。
再エネ賦課金を支払っていることに納得できない。義務化をするなら、固定価格買取制度はなくて欲しい。都民の再エネ賦課金を増額するなど、都内で完結する仕組みにすべき。	他方で、再エネのコスト低減も急速に進んでいます。2021年の太陽光発電システム設置費用(住宅用)は、固定価格買取制度が開始された2012年と比べ、約4割低下しています。国の第6次エネルギー基本計画では、再エネのコストを他の電源と比較して競争力のある水準まで低減させ、自立的に導入が進む状態を早期に実現していくとしており、将来的には、賦課金の低減を図りながら、再エネによるエネルギー供給が行われる社会の実現が目指されています。
太陽光発電を増やすことで、電力価格が高くなるのであれば、企業はコスト増を嫌い東京から離れてしまうのではないかと。投資や企業を惹き付けるのであれば、電力価格について明示すべきではないかと。	都としては、発電した電力をその場で活用できるよう、民間事業者等が都内外に導入する自家消費型再エネ設備等や、家庭への蓄電池の導入を促進し、再エネの地産地消を最大限進めてまいります。
太陽光発電を増やせば増やすほど再エネ賦課金により電気代は上がり続け、日本を危険に晒しながら他国に貢ぐ仕組みには反対です。	
都内で住宅を購入し、太陽光設備を設置できる経済力を持った人々だけがその利益を得ることで、経済格差をさらに広げることになります。(太陽光発電を設置していない需要家は、再エネ賦課金として電気料金に上乗せされる。FITで売電するのであれば、東京に一戸建てを建てられる余裕のある人への優遇策)	
再エネ賦課金により、国民負担が増えているため、対象の太陽光発電は小規模パネルで自家消費を中心とし、余剰が発生する場合はFITにはせず、非FIT扱いとするべきではないかと。	
最初は電力の買取価格が高かったからよかったものの、今はほとんど買取のメリットがない。	
太陽光パネルの設置を義務化することで、民間企業の技術革新や新たなイノベーションの創出にもつながる。	
脱炭素化・再エネを目指すなら、まず新技術の研究開発の支援などを行い、蓄電池などの技術の進歩を待つべき。	
ヨーロッパ牽引がしているペロブスカイトは、薄く軽いシート状であり、廃棄物の量もパネル型と比べれば格段に少ないという優れたもの。パネル型での義務化はやめて欲しい。	再エネの基幹エネルギー化には、技術革新も不可欠です。日進月歩で研究開発が進む再エネ設備等の新たな技術を、都が都有施設等で積極的に活用し、ショーケースとして都民や事業者等に見える形で普及啓発すること等も通じて、民間施設での取組拡大につなげていきます。
特定のCO2削減手段だけに限定して強制したり、導入を補助することは、他の効率的なCO2削減手段が使いにくくなる、現状では未だ競争力の低い、あるいは世に出てない新技術の芽を摘み取ってしまうことにならないかと。	実装段階に入った有望な先進的技術は、その普及を積極的に後押しし、脱炭素技術の選択肢を増やしていきます。
シリコン薄膜太陽電池・CIGS薄膜太陽電池・ペロブスカイト太陽電池など薄膜系の軽量型太陽電池が2030年に向けて続々開発されている実情を鑑み、BIPV (Building Integrated Photovoltaics、建材一体型太陽光発電設備)などの壁面設置も含むよう、「屋根や壁面」とすべきである。	
都内の発電を多くするために、都内の河川を利用した水力発電ができるのではと考える。東京都は多摩川などに限らず多くの河川がある。安定電源としても水力発電はメリットがある。	ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。
地熱発電所の設置基準緩和を国に働きかけることを是非行って欲しい。	ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。
発電所やゴミの焼却場から出る排熱を地域で利用して、コージェネレーションシステムを推進すべきではないかと。	ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。

(9) 制度のあり方

① 義務化のあり方

ご意見の概要	都の考え方
<p>個人ではなく事業者への義務化ということで強く賛同する。提案されているような義務量の設定方法であれば、大きな無理・負担を強いるものではない。単に義務化を押し付けているわけではなく、導入しやすい環境もあわせて考えているところが良い。</p>	<p>ハウスメーカー等の住宅供給事業者は、注文住宅の建設事業者や建売住宅を新築し販売する事業者として、都が定める指針に基づき必要な措置を講じ、環境への負荷低減に努めるよう求められます。こうした事業者のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光パネルの設置を義務づける仕組みとなっています。</p>
<p>国も太陽光パネル設置促進を進めており、東京都だけが突出した議論をしているわけではない。また、他の先進国では既に導入されている義務化スキームを導入しようとしたに過ぎない。何らかしいところはなく、まっとうな政策である。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光パネルの設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住宅の購入等ができる仕組みを目指すものです。義務の対象者は、年間2万㎡以上の建物(住宅・ビル)を建築する大手事業者(50社程度の見込み)で、都内での年間新築棟数の半数程度の規模を想定しています。</p>
<p>個人への義務化との誤解を生む可能性があるため、その懸念を踏まえて、太陽光発電を家に置きたくないという人の意見が受け入れられるような制度作り／都民の誤解を解消する説明が必要である。義務量等の詳細条件・支援策等は、太陽光導入促進の趣旨を配慮して制度設計してほしい。</p>	
<p>太陽光発電設備の設置や電力の選択は、個人の自由であるべきである。太陽光パネルが義務として設置された住宅を購入したくないために、東京都外での購入を強いられる可能性がある。</p>	
<p>デメリットを含むリスク分析が行われていない。 一般に国民の義務は日本国憲法で保証される納税、労働、教育の義務のほか、安全性確保や基本的人権維持のためにのみ実施するべきであり、施策の推進源として実施するべきではない。義務化すると利用者のメリット・デメリットに基づく選択が行われなため、制度に不具合がある場合にデメリットの顕在化と制度改善を阻害する懸念がある。きちんと根拠のある各種試算を提示した上で再度のパブリックコメントを行うべきである。</p>	<p>ハウスメーカー等の住宅供給事業者は、注文住宅の建設事業者や建売住宅を新築し販売する事業者として、都が定める指針に基づき必要な措置を講じ、環境への負荷低減に努めるよう求められます。こうした事業者のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光パネルの設置を義務づけるもので、当該事業者が供給する住宅全体で、日照などの立地条件や個々の住宅の形状等を考慮しながら、設置基準を達成するよう求める仕組みを検討しています。</p>
<p>自分のお金で新築するのに、太陽光発電パネル義務化はおかしい。パネルの設置費用は高額であり、住宅購入に係る予算を何に重点的に当てるのかというところは個人の裁量に委ねるべき。</p>	<p>注文住宅の施工等は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなり、また、建売分譲住宅の購入者等は、事業者からの説明を聞き、環境性能等の理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。</p>
<p>太陽光パネル設置に見合った家しか建てられなくなるようなことになれば「多様性」の否定に繋がる。多くの懸念(環境、人権、コスト等)が指摘されているような太陽光パネル設置条例を制定すること自体が、古くから東京で生活している都民を軽んじている。</p>	
<p>建物を「建売住宅」として、住宅販売会社から購入するケースでは、建築主となり得ない以上、事実上、太陽光パネルの設置の意思表示をすることができず、またその説明を誰からも受けないことになる。中間まとめの制度は、どの取得形態であろうと太陽光発電設備付きの住宅取得者に設備メンテナンスや廃棄の義務を将来に負わせる実質的負担を強いることとなる点、住宅取得者に対して合理性ある適正手続きか否かを検討し、明らかにしなければならぬと考える。</p>	
<p>抱き合わせ販売や押し売りのように感じる。</p>	
<p>太陽光パネル義務化により、太陽光パネルに設備投資することになるが、仮に同じ投資額を負担しても都民の都合や意図しない原因で生じる収益の差が生じることを考慮していないのは非合理的である。</p>	
<p>公序良俗に反する。条例で規制することでは無い。都民の健康と安全を確保するとは思えない。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>他人に被害を与えてしまった場合、その責任も負わなければならない。また、太陽光パネルの保守、整備は家主の責任になるのではないかと。特に個人所有の一般家屋では例え太陽光パネルに故障箇所が見つかったとしても強制的に修理させる法律が無く火災の可能性がある。</p>	<p>設置された設備の適切な維持管理は、建物の所有者の責務です。  都は今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が安全・安心に太陽光発電設備の導入及び維持管理等ができるよう、導入時やメンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p>
<p>義務化による太陽光パネルの設置により設置者に損害を与えた場合、違法に設置を義務化した東京都は賠償責任を負うことになるのではないかと。すべてのリスクを住宅設置者が受け入れるのは、筋が通らず、このような責任や金銭的負担を伴う事について一方的に義務化することは受け入れられない。</p>	<p>注文住宅の施主等は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなっています。また、建売分譲住宅の購入者等は、事業者からの説明を聞き、環境性能についての理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。  また、太陽光発電設備の安全な維持管理、事故発生時や、撤去する場合の対応は、設備所有者の方に、責任をもって取り組んでいただく必要があります。  都は、今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が、安全・安心に太陽光発電設備を導入、維持管理等ができるよう、導入時、メンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。  なお、一般的に太陽光パネルメーカーは、太陽光パネルやパワーコンディショナーなどを対象に10年以上のメーカー保証を実施しています。そのため、保証期間中の故障等については、メーカー保証により修理等が可能となります。また、火災や自然災害については、住宅所有者が通常加入している住宅用火災保険等により備えることができます。</p>
<p>東京都の平等精神に反する法律の制定であり、実施するならば、全世帯に義務化することを要望する。今の設置義務の対象だけでは逆に不公平になるので、新しい建物には一律でつけるような形にしてほしい。</p>	<p>本制度案は、義務対象の住宅供給事業者に対し、日照などの立地条件や、住宅屋根の大きさなど個々の住宅の形状等を踏まえ、太陽光パネルの設置を進め、供給する建物全体で設置基準の達成を求める仕組みとなっています。</p>
<p>無理な設置の推奨が行われる恐れがあり、事業者の取組によって個人に対する不平等が生じるのではないかと。このようなケースに対して、行政としてどのように対処することを検討しているのか。</p>	<p>都は今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が安全・安心に太陽光発電設備の導入及び維持管理等ができるよう、導入時やメンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p>
<p>東京都内において1戸建てを建てられる人はある程度の富裕層であり、富裕層のみ売電等で利益を得ることになるのではないかと。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光パネルの設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p>
<p>蓄電池だけを殊更に義務化することは国の政策方針に合致していないと考えられ、費用負担も増すので義務化すべきでない。</p>	<p>蓄電池は本制度案の対象としておりません。</p>
<p>既に購入している家に後付けを義務付けられるのは費用の問題からあまり賛同できない。設置費用含むローンの借り換えや補助金制度など設置者に何かメリットのある「住宅等の新築建物への太陽光発電設備の設置等を義務付ける新たな制度」の創設を進めるべき。</p>	<p>既存の住宅は制度の対象ではありません。引き続き、既存住宅のゼロエミッション化に向けた取組の強化についても、検討を深めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>義務を目指すなら、まず都の職員に義務を課して、その結果を公表するべきである。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、都内、都外に関わらず、戸建て住宅を保有している職員の人数を把握</li> <li>2、そのうち、既に太陽光パネルを設置している人数を把握</li> <li>3、未設置の人に対して、期限を設けて設置の義務を課す。</li> <li>4、期限経過後、設置済みは何%に達したか集計し、結果を公表する。</li> <li>5、義務に応じなかった職員に、その理由を聴取し、それを踏まえて本施策を練り直す。</li> </ol>	<p>住宅を中心とする中小規模新築建物の多くは、一部の供給事業者が請負事業者又は建築主となり供給されています。このうち請負型規格建物の請負事業者は、自らが定めた構造や設備の規格に基づいて建設しており、分譲住宅や非住宅の建物等の建築主と同様に、省エネ性能等の決定に大きな役割を担っています。</p> <p>なお、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とすることを検討しておりますが、この規模は、国が進める住宅トップランナー制度(住宅の省エネ性能を牽引する取組)と概ね一致する見込みであることから、対象者の多くは当該制度の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていると考えられます。</p>
<p>一部の大きな業者だけを対象にすることは間違っている。不平等であり、余計な数値の報告等の手間が増えるだけである。一般企業へ余計な仕事を増やさないように考えるべきである。</p>	
<p>事業者が制度対象者であると、注文住宅で建築主の拒否がされ得るとしても、事業者が建売住宅販売を業とする場合は、そこで義務量の消化を進めていくこととなる。北側斜面等日照条件の悪い土地の建物でも、「建売住宅」だと事業者は義務量消化を目的に、太陽光発電設備を設置した上で、消費者へ住宅を販売し、そのような建物の購入者は、収益性の良くない太陽光発電付き新築建売住宅を「買わされる」ことになる。そういう事業者に規制がないことについて、制度的欠陥がある。</p> <p>内閣・消費者庁及び日本消費者連盟などの見解を得て、それを示すまでのことは、審議会として行うべきである。</p>	<p>供給事業者が住宅取得者に対して、断熱・省エネ、再エネ等の環境性能に関する説明を行うことが求められています。</p> <p>注文住宅の施主等は、事業者からの説明や東京都の配慮指針に基づき、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえて、住宅の注文等を判断する仕組みになっています。</p> <p>建売分譲住宅の購入者等は、事業者からの説明を聞き、環境性能についての理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みになっています。</p> <p>東京都は、これらの住宅取得者向けに必要な情報提供を行います。</p>
<p>都民の自由選択という権利を奪ってまでも義務づける必要があるのなら、それ相応のかなり重大な理由があるはずであり、CO2削減という取り組みがその理由であるのであれば、都民に経済的負担を増やしてまで義務化を強制する前に、他に出来ることは多々あるはずである。</p> <p>CO2排出が少なく低コストな発電方法を開発する努力、また、そのような企業への支援、都の緑化、建物や住宅の省エネ対策への支援(補助金なども含む)など、方法はいくらかでも検討できる。</p> <p>広報や住宅の省エネ化の努力もなしに、いきなり太陽光パネル設置を義務化するというのはいかがなものか。</p>	<p>都はこれまで、各種助成事業や、ソーラー屋根台帳等による普及啓発などを通じた支援に積極的に取り組んでまいりましたが、太陽光発電の導入は新築住宅であっても2割未満に留まっています。都の制度案はこれまでの支援の延長線で考えるのではなく、一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築も図っていくことで、太陽光発電の設置を標準化してまいります。</p> <p>事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p>
<p>義務対象となる住宅供給事業者に、ペナルティを条例で課すことは、業者にとって過度の負担である。</p>	
<p>設置に応じない住宅メーカーは公表するとのことですが、であれば私はその公表されたメーカーから家を購入する。なぜならその公表されたメーカーが、太陽光発電の酷さを理解しているメーカーだからです。</p>	
<p>この条例に罰則がないとするならば、「義務化」という文言は不適切ではないかと考える。裁量の幅と事業者の負担ばかりが増える、無責任な規制ではないか。</p>	<p>本制度案において、都は、制度対象事業者ごとに供給した建物に関する取組概要を公表するとともに、誘導基準に適合する事業者等の優れた取組について、積極的かつ効果的に公表する仕組みを検討してまいります。こうした取組により、住宅等の購入者や投資家等の各種判断材料としての活用を促すことで、事業者の取組を一層後押ししてまいります。</p> <p>取組が不十分な場合は、都が指導・助言・勧告・事業者名公表等を行い、適正履行を促進する仕組みを検討しています。</p>
<p>罰則の適用が目的ではなく、積極的に取り組むハウスメーカーが、評価される仕組みにすべき。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電を設置する意向のない住宅購入者にとって、意図しない追加の支出・負担により、住宅購入を断念せざるを得ないケースもあり得るため、民業を圧迫する制度である。</p>	<p>ハウスメーカー等の住宅供給事業者は、注文住宅の建設事業者や建売住宅を新築し販売する事業者として、都が定める指針に基づき必要な措置を講じ、環境への負荷低減に努めるよう求められます。</p> <p>こうした事業者のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光パネルの設置を義務づけるもので、当該事業者が供給する住宅全体で、日照などの立地条件や個々の住宅の形状等を考慮しながら、設置基準を達成するよう求める仕組みを検討しています。</p> <p>注文住宅の施主等は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなり、また、建売分譲住宅の購入者等は、事業者からの説明を聞き、環境性能等の理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。</p>
<p>義務量達成の為に、事業の幅が狭まり、業者が工事を請けられない問題が出て来る。</p>	<p>また、現在、住宅への太陽光パネルは初期費用をかけず設置できるサービス(設備のリース等により後年度に使用料等を支払う第三者所有モデル等)が多数あり、住宅の建設費に影響を与えることなく、パネルを設置することが可能となっております。</p> <p>このほか必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>住宅供給事業者が販売する建物にどのような付加価値を付けるかは、事業者が自由に判断すべきものである。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p> <p>また、住宅を中心とする中小規模新築建物の多くは、一部の供給事業者が請負事業者又は建築主となり供給されています。このうち請負型規格建物の請負事業者は、自らが定めた構造や設備の規格に基づいて建設しており、分譲住宅や非住宅の建物等の建築主と同様に、省エネ性能等の決定に大きな役割を担っています。</p> <p>なお、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とすることを検討しておりますが、この規模は、国が進める住宅トップランナー制度(住宅の省エネ性能を牽引する取組)と概ね一致する見込みであることから、対象者の多くは当該制度の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていると考えられます。</p>
<p>太陽光発電設備の設置費用が、賃貸入居者の家賃に上乗せされ、加えて、再エネ賦課金の負担もあるが、発電料の利益が享受できない。中低所得層への逆進性が高く、特に低所得者層にとって家を失うことになりうる。</p>	<p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>また、現在、住宅への太陽光パネルは初期費用をかけず設置できるサービス(設備のリース等により後年度に使用料等を支払う第三者所有モデル等)が多数あり、住宅の建設費に影響を与えることなく、パネルを設置することが可能となっております。</p> <p>都は、必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

(9) 制度のあり方  
② 都の説明責任

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電設備に関するデメリットが示されておらず、デメリットについて十分に検討・議論されていない。</p> <p>太陽光発電設備の設置を義務化することにより、都民には大きな金銭的負担が発生するが、どのような負担等が発生するのかについて説明がない。</p> <p>太陽光発電設備の問題点に対して解決策等が示されないままに設置を義務付けること無責任である。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。</p> <p>都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>環境対策という目的が先行し、デメリット等を含めた多角的で丁寧な検討がなされていない。</p>	
<p>大多数の人が利用するtwitterの意見を見る限りは、太陽光発電の推進に対して否定的な内容が大半を占める。情報化社会において、Twitterをはじめとする各種SNSも重要な世論の一つとして受け止め、当該条例改正案の是非を再考するべきである。</p>	
<p>都民に対する十分な説明や検討の時間がなく、進め方が拙速で強引である。結論ありきで議論が進められている。</p>	<p>これまで、環境審議会の分科会であるカーボンハーフ実現に向けた条例改正のあり方検討会において、関係事業者等からの意見表明(13者参加)も含め、合計7回開催し、条例制度の強化・拡充のあり方について、丁寧に審議を重ねてまいりました。</p> <p>また、今回、パブリックコメントで寄せられた全てのご意見につきまして、都の考え方をお示した上で、更なる検討を進めてまいります。</p>
<p>太陽光発電設備の設置が前提の資料となっており、設置しない場合に罰則があるのではという心配がある。</p>	
<p>太陽光発電設備を設置することのメリットや効果を具体的に示すべき。完璧な発電方法はないが、他の発電方法と比較して、太陽光発電設備を推進する理由を示してほしい。義務化を進めるのであれば、太陽光発電設備の設置によるメリットがデメリットを上回らなければ公共の福祉に資するとはいえない。</p>	<p>太陽光発電設備を設置することのメリットや効果について、これまで、環境確保条例の改正について(中間のまとめ)においてお示してまいりましたが、パブリックコメントも踏まえ、更なる情報発信等に取り組んでまいります。</p>
<p>企業や商業ビルのみではなく、戸建住宅にも設置を求める客観的且つ再現性のある統計及び根拠の提示を。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)では、都はこれまで、各種助成事業や、ソーラー屋根台帳等による先駆的な普及啓発などを通じた支援に、積極的に取り組んできましたが、太陽光発電の導入は新築住宅であっても2割未満に留まっていることをお示しています。今後は、これまでの支援の延長線であるのではなく、一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築も図っていくことで、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場形成を目指してまいります。</p>
<p>事業者には義務を課すことで、間接的に、収益性の確実でない負担を都民に課すという内容である。こうした負担を求める理由・理論を明確にし、再度パブリックコメント募集手続きを経るべき。</p>	<p>ハウスメーカー等の住宅供給事業者は、注文住宅の建設事業者や建売住宅を新築し販売する事業者として、都が定める指針に基づき必要な措置を講じ、環境への負荷低減に努めるよう求められます。</p> <p>こうした事業者のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光パネルの設置を義務づけるもので、当該事業者が供給する住宅全体で、日照などの立地条件や個々の住宅の形状等を考慮しながら、設置基準を達成するよう求める仕組みを検討しています。</p> <p>注文住宅の施主等は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなり、また、建売分譲住宅の購入者等は、事業者からの説明を聞き、環境性能等の理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。</p> <p>なお、太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p>
<p>目的や達成目標について具体的な内容、数値や計算方法等の記載が無い。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)では、2030年カーボンハーフとその先のゼロエミッション東京を実現する意義や制度強化の基本的考え方、強化・拡充する事項の内容等について、具体的な達成目標の数値等も含め、お示しています。今回のパブリックコメントに寄せられたご意見も踏まえ、引き続き、丁寧な説明と情報発信の充実に取り組んでまいります。</p>
<p>住民投票や、住宅取得層を中心にアンケートを実施するなど民意を調査してから進めるべき事柄である。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)に関するパブリックコメントで寄せられた、都民・事業者の皆様からのご意見等を参考に、専門家等の意見を踏まえ、具体の検討を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>審議会の動画・議事録が全く一般公開されておらず、適切な情報公開がされていない。都民も交えたフルオープンの中で審議会をやりなおすべき。</p>	<p>東京都環境局HPにおいて、審議会資料及び議事録を公開しております。また、審議会開催情報等について、報道発表及びSNS等による情報発信を行っています。</p>
<p>この中間まとめでは設置ポテンシャルを生かすための一環として太陽光発電設備の義務化を推進しているように見受けられるが、なぜ設置ポテンシャルが生かされていないのかという点が不明 太陽光発電設備を設置することでメリットが生まれるなら積極的に設置されているはずだが、設置率が約4%程度の水準に留まっている。まずは設置率が低い原因の調査を行い、その障害を取り除くことが優先されることであり、それを調査せずに義務化するというのは各所の反発を招く。</p>	<p>現在、都内CO2排出量の約7割が建物でのエネルギー使用に起因しており、脱炭素化に向け建物への更なる対策が急務となっております。 また、建物は建築されると長期にわたり使用され続けるという特徴があり、2050年時点では、建物ストックの約半数(住宅は約7割)が、今後新築される建物に置き換えることが見込まれております。 このような状況を踏まえ、2050年の東京の姿を形づくる新築建物への対策が、脱炭素化・良質な都市環境の実現に向け極めて重要と考えております。 現在、延床面積2,000㎡以上の大規模新築建物を対象とした、建築物環境計画書制度の運用を行っている一方で、着工棟数が多い延床面積2,000㎡未満の中小規模新築建物に対する仕組みがないことから、この部分の対策を強化していく必要があります。 エネルギー消費量が2000年度比で増加している家庭部門への対策強化の観点からも、新たに中小規模新築建物に対し、断熱・省エネ性能、再エネ設置(太陽光パネル設置)等を義務付け・誘導する制度を導入することで、脱炭素化社会に向けて、更に取組を促進してまいります。</p>
<p>都内における太陽光発電設備の設置率が低いからといって太陽光発電設備を義務化することの根拠とできない。このデータを出すこと自体が民主的ではない。</p>	
<p>もし太陽光発電設備設置の義務を導入するのであれば、実験的な地域や実験場で、火災・震災のモデルを検証し、一定期間(5年程度)に一定の地域のみで行ってみて、効果があるかどうかをみてから、導入すべき。すくなくとも、現状の太陽光パネル導入は問題が多すぎるため再検討していただきたい。</p>	<p>東京消防庁は、活動隊員の安全確保策を講じたうえで、放水による消火活動を行っています。 また、小規模木造建築物に太陽光パネルを設置する場合、建築士等が、建築基準法令に基づき、その荷重や位置などを考慮して設計を行うため、建築物の構造上の安全性は確保されます。 なお、新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれません。</p>
<p>今回50社と見込まれている義務対象となる事業者と信頼関係を構築し、詳細な制度設計について十分に事業者の意見を聴取し、反映させるべき点は反映させていくべき。 地域住民の意見も取り入れつつ官民協働で取り組むべき。</p>	<p>これまで、環境審議会の分科会であるカーボンハーフ実現に向けた条例改正のあり方検討会において関係事業者等からの意見表明(13者参加)も含め、合計7回開催し、条例制度の強化・拡充のあり方について、丁寧に審議を重ねてまいりました。また、今回、パブリックコメントで寄せられた全てのご意見につきまして、都の考え方をお示するとともに、引き続き、関係事業者等とのコミュニケーションを図りながら、更なる検討を進めてまいります。</p>
<p>本制度の実効性を上げるためには、都民・消費者等様々な主体に対して今後の目指す方向性についての共感と取組への協働を創りだしていくことが重要である。都民の理解と納得を得るために様々なメディア等を活用し、コミュニケーションの場を設定して、疑問に対して丁寧に対応すべき。 より多くの都民と、太陽光発電設備以外の発電方法も含めて広く議論し、長期的な視点に立って計画等を策定すべき。</p>	
<p>「コミュニケーションの工夫」で義務化を達成しようとするのは言いくるめようとしていると感じる。</p>	
<p>太陽光発電設備設置の義務化は、気候危機対策、電力危機対策の観点から有効と考えるが、現状、「義務」という言葉が先行し、都が検討している制度案に関する周知不足や太陽光発電設備のメリットデメリットに関する誤った情報の流布による誤解・無理解から反対の声が多い。一般都民にも分かりやすい資料を作成するなど、適切な広報や普及啓発を行うべき。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。 都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>初期費用を抑える仕組みやその事例、経済的メリットが明らかになっていること、太陽光発電設備に関する製造段階からのエネルギー収支やリサイクルの現状について、一つずつ丁寧にエビデンスを示しながら説明し、都民等の理解を得ていく必要がある。</p>	
<p>義務化という言葉のイメージが良くない。住宅のあり方が変わるので、環境配慮型住宅の義務化等もっと広い範囲でアピールすべきと考えます。</p>	
<p>100万で地球の未来を買おうなど、キャッチフレーズを考えて進めてみたらどうか。</p>	
<p>全ての電力を住宅に設置する太陽光発電設備で賄い、設置者が電力会社に売電することを前提に書かれた記事を見るが、都の意図は、自家消費にあり、自分の家で使う電気は少しでも自分の屋根で発電してもらいたいということと考える。その意図を都民に分かりやすく説明してくれるメディアや、専門家と協力するべき。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>パブリックコメントに寄せられた意見について、賛否の割合、事実を適切に認識した上での意見であるかどうかや、意見の意図が分かるように意見の原文を、パブリックコメント募集の結果として公表してほしい。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。</p>
<p>万一本制度が却下された場合、東京都民並びに国民に対して、太陽光発電に対しての誤ったネガティブな印象を与えかねないと非常に危惧している。</p>	<p>都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>国への働きかけ、不公平感の無い枠組みの検討、義務化の基準・対象の拡大、メガソーラーに伴う自然破壊の禁止、マンション管理者が発電に取り組める仕組みの検討、市民の理解を得るための時宜にかなった情報発信などにも注力していくべきである。</p>	<p>災害時には、スマホやテレビ、冷蔵庫などの家電機器等が重要な役割を果たします。停電時等においても自立運転ができる太陽光パネルの設置は、生命線となる電力を確保する役割を果たします。</p>
<p>【災害時に必要と思われる家電機器等とその定格消費電力】について中にエアコンが含まれおらず、真夏の35度を超えるような日にエアコンを使用しない前提となっており、太陽光発電でも十分足りるという印象操作に思われる。 夜に電灯を使用することも考慮し、最大の消費電力で考えるべきではないか。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>制度の導入後、どれほどの効果があったのか、随時情報公開してほしい。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>

(9) 制度のあり方

③ 支援策について

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電システムの設置は実際に住宅を建てる住民が「家の向き、設置スペース、土地、設置費用、ランニングコスト」と「電気代」を比較検討し決定すべき設備であり、都が太陽光発電を推進するのであれば設置義務化ではなく、設置費用の助成等が妥当と考えます。</p>	<p>都はこれまで、各種助成事業や、ソーラー屋根台帳等による先駆的な普及啓発などを通じた支援に、積極的に取り組んできましたが、太陽光発電の導入は新築住宅であっても2割未満となっています。今後は、これまでの支援の延長線で考えるのではなく、一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築も図っていくことで、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場形成を目指します。</p> <p>都の制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p>
<p>購入金額が増加するので、設置を望まない購入者もいるのでは。設置希望者に対する補助金の支給ではダメなのか？</p>	<p>義務付けるのであれば、パネルの費用を全額補助、かつ重さに耐えうる様に補強するため余計にかかった金額も全額補助金として出すべきであると思う。</p>
<p>本来、こうした施策は、技術革新の推進や補助金などによる普及促進策によるべきだ。</p>	<p>そんなに太陽光発電をやりたいなら、太陽光発電システム関連資金提供、固定資産税等の税制優遇で毎年のメンテナンスは都が管理、補助するべきです。</p>
<p>省エネというよりは電力の安定供給(停電や災害への備え)のために戸建て・住居に対するソーラーパネル設置の補助を行うことには賛成だが、義務化には問題がある。</p>	<p>太陽光発電設備を搭載する場合、より強固な躯体が必要となり、事業者及び消費者にとってもコストアップ要因となります。相対的に経済的弱者の負担が大きくなりますので、ほぼコスト増に相当する満額の助成金がない限りは、社会政策的に非常に大きな問題があります。公平性の観点から大きな問題があります。</p>
<p>価格が安価になったので、経済合理的と判断されれば勝手に普及するので義務化する必要はない。</p>	<p>都の制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p>
<p>デメリットに納得した人だけが近隣の合意の上で設置すべきであり、いきなり義務化するのではなく、推奨等に伴う技術の進歩等で問題点が解決してから義務化するべき。</p>	<p>また、ハウスメーカーと太陽光発電設備を初期費用ゼロで設置するサービスを提供する事業者とが提携したビジネスも、普及が進んできています。都は、こうした民間ビジネスの普及についても、様々な主体との連携により後押しするほか、必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>義務付けるのであれば、パネルの費用を全額補助、かつ重さに耐えうる様に補強するため余計にかかった金額も全額補助金として出すべきであると思う。</p>	<p>補助金を通年で(×切日を設けず)、原則申請者すべてに交付してください。</p>
<p>そんなに太陽光発電をやりたいなら、太陽光発電システム関連資金提供、固定資産税等の税制優遇で毎年のメンテナンスは都が管理、補助するべきです。</p>	<p>物価高騰による価格上昇が進んでいますので、もうしばらくは補助金により普及を進め価格低下を促すことが必要と考えます。</p>
<p>太陽光発電設備を搭載する場合、より強固な躯体が必要となり、事業者及び消費者にとってもコストアップ要因となります。相対的に経済的弱者の負担が大きくなりますので、ほぼコスト増に相当する満額の助成金がない限りは、社会政策的に非常に大きな問題があります。公平性の観点から大きな問題があります。</p>	<p>防水シートの寿命は15～20年、屋根材の寿命は種類により15(アスファルトシングル)～50年(瓦)であるとされているようです。したがって、太陽電池モジュールの寿命の前に屋根に不具合が生じ雨漏りが発生するなどの事例発生が予想されます。屋根の保証は一般的に10年程度であるので、保証期間終了後、まだ太陽光発電システムが使えるのにこれを外して屋根修理する必要があることがあり、パネル脱着の費用も発生します。これの対策は、屋根の保証を30年程度にする、あるいはパネル脱着費用を補助金として支給するなどの対策が必要なのではないかと考えます。</p>
<p>太陽光パネル自体が、標準化させるにはまだ早い技術のように思われます。もし義務化するのであれば、費用は東京都がもってください。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光があること自体には肯定的ですが、万能なものではないので国や都からの補助に不備があれば事業者や住居者などへの重い負担になりかねません。その点は考慮して頂けるとありがたいです。</p>	
<p>義務化は良いが、補助をお願いします。また、想定していなかった問題が今後起こり得ると思いますが一般都民の負担が増えない様、柔軟な対応をお願いします。</p>	
<p>補助金を通年で(×切日を設けず)、原則申請者すべてに交付してください。</p>	
<p>物価高騰による価格上昇が進んでいますので、もうしばらくは補助金により普及を進め価格低下を促すことが必要と考えます。</p>	
<p>防水シートの寿命は15～20年、屋根材の寿命は種類により15(アスファルトシングル)～50年(瓦)であるとされているようです。したがって、太陽電池モジュールの寿命の前に屋根に不具合が生じ雨漏りが発生するなどの事例発生が予想されます。屋根の保証は一般的に10年程度であるので、保証期間終了後、まだ太陽光発電システムが使えるのにこれを外して屋根修理する必要があることがあり、パネル脱着の費用も発生します。これの対策は、屋根の保証を30年程度にする、あるいはパネル脱着費用を補助金として支給するなどの対策が必要なのではないかと考えます。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>東京都(または独立法人)にて、住宅設置太陽光での個別保険制度や共済制度、廃棄費用の積立制度を設けてはいかがでしょうか？  その際に税制優遇措置(住民税でできる?)や都内で使用できるポイント制度への付与みたいなもので、アドバンテージを与えるような形で都民のリスク低減を図る案も後追いで検討されると良いかと思えます。</p>	<p>住宅用太陽光パネルの廃棄・リサイクルの推進は重要です。現在、首都圏では7つのリサイクル施設が稼働しており、このうち3施設は、ここ2年で、新たに整備されています。さらに都は今年度、使用済みパネルの利活用促進に向け、解体業者、収集運搬業者等で構成する協議会を設置し、住宅用の太陽光発電設備のリユース、リサイクルルート構築に向けた取組を進めていきます。  太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。  なお、リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。また、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p>
<p>太陽光パネルの設置費用に補助金を出すことも検討中のようですが、それには疑問あり。太陽光パネルの設置は立派な投資です。利益を生み出す設備への投資に、補助金(都民の税金)を出すのはいかがなものか?と思う。一戸建てに住まない、住めない人もいるため公平性に欠ける。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。  また、ハウスメーカーと太陽光発電を初期費用ゼロで設置するサービスを提供する事業者とが提携したビジネスも、普及が進んできています。都は、こうした民間ビジネスの普及についても、様々な主体との連携により後押しするほか、必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>都の補助制度についてもっと周知すべきであるが、都税が使われることは丁寧な説明をすべき。</p>	
<p>「初期費用ゼロ円ソーラー」の仕組みを都民が容易に選択できるような環境づくりを整備していただきたいです。都民にとっての選択肢が狭まることのないよう、狭小地に対するサービス拡大のため、「初期費用ゼロ円ソーラー」事業者への支援策の検討をお願いいたします。</p>	
<p>新しい常識の定着をより確実に、より加速させるためにも、最初はより家庭や事業者へのインセンティブが大きくなるようにしても良いかもしれません。</p>	
<p>施主への補助金は手続きや導入時期で問題が多く発生するので都内に拠点がある業者に普及促進した量に対して経費補助をする方法が良いと思います。都内に拠点がある業者への補助であれば税収増もあり東京都の活性化推進にもつながると思います。電気代が上がっているので太陽光発電設置コストを数年で回収できるような価格設定ができる様にすべきだと思います。</p>	
<p>将来的な環境性能の向上に向けた民間の前のめりな対応を促進するには環境性能向上を目的とした設備への償却資産税の軽減、建物への都市計画税の一定の軽減等、明確な経済的メリットの提示が必要である。</p>	
<p>新築や既存の一般家屋の他に公共施設や学校、企業にもできるだけ設置できるように自治体、東京都、国は補助金などを交付して援助してほしい。</p>	
<p>マンションは12年に一度程度(最近では20年に一度が主流のようですが)大規模修繕があり、その際は屋上のシーリングや壁面のタイル貼り替え等が行われます。  マンションの寿命が60年として、修繕は4回ほど行われるので、そのタイミングで屋上や壁面にソーラーパネルを設置できたら…そういった事に国や東京都の後押しがあればありがたいな、と思います。</p>	<p>ご意見につきまして、取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>『新築時に高効率設備を備えるとともに、それらの設備を効率的に運用するためのエネルギーマネジメントシステムの導入』とありますが、冷暖房を扱う企業に技術開発を促すような補助金を出したり、住宅メーカーに設備を導入してもらえるような規則を作ったりするのでしょうか。</p>	<p>ご意見につきまして、取組の参考とさせていただきます。</p>

(9) 制度のあり方

④ 脱炭素化に対する認識と世界の動向

ご意見の概要	都の考え方
<p>東京都の方、太陽光パネルを義務化するという案を出して下さって本当にありがとうございます。 私は17歳です。地球温暖化のことを学ぶたびに、「こんなに深刻で、後始末が私達の世代に丸投げにされているのに、なぜ世界中で対策がこんなに不十分なの？」と疑問でいっぱいでした。今もです。政治参加のできない私にはどうすることもできませんが、どうか本当によろしくおねがいします。今の世代の一部の我慢や不満があるから太陽光パネルの設置を見送るといった今しか見ていない判断ではなく、今後数世紀以上に渡る、地球環境が手遅れになったあとの、後世が受けなければいけない被害を忘れないでください。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。 都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>気候危機は深刻で今すぐに止めないと私たちの未来が危ないので、一番の原因の石炭火力発電を減らすためにも屋根上の太陽光パネル義務化はとて嬉しいです。自分の家をもっと好きになれそうです。私たちの未来を守ってください。</p>	
<p>日本では気候変動対策が不足しており、建物の脱炭素化は必要不可欠な政策です。ネットなどでは義務化に批判的な意見が目立ちますが、気候危機の現状から目を背けている意見が多いと感じます。気候変動対策の多くは今までの常識や価値観を覆すものが多いと思います。エネルギーの供給方法を変えることも、社会の在り方を変えます。最初は戸惑う人もいるかもしれませんが、このまま気候変動対策が不十分なままでは将来が不安です。</p>	
<p>大学生ですが、若い人たちが反対している人はほとんどいません。今さえよければ逃げ切れる、というせいこい考えで批判する人たちこそ、批判の対象となるべきだ。本当に無責任すぎる。がんばって進めましょう。</p>	
<p>気候変動のリスク、それに対する世界のスタンダードを考えれば最低限の条例と思います。日本ではデマが根強く、今回も内容を知らないままバッシングする人も多いですが、実際は都民のためになるよう配慮された、誰にとっても良い方策になっていると思います。この条例は日本の自治体の脱炭素の先駆けになると思うので、新しい常識の定着をより確実に、より加速させるためにも、最初はより家庭や事業者へのインセンティブが大きくなるようにしても良いかもしれません。一人の若者として、こうしてはっきりと気候変動対策が見えるのは嬉しいです。</p>	
<p>脱炭素化やカーボンニュートラルという概念は若い世代では当たり前ようになってきています。皆一人一人が意識を変えていかなければ、気候変動という大きな困難に打ち勝つことはできません。今回の太陽光パネルの義務化が人々の意識を変えるきっかけになるとと思います。</p>	
<p>ニュースで見たときは反対だったけど、パブコメの資料を見て考えが変わった。この制度は良くできている。</p>	
<p>以前、ヨーロッパに留学していたが、向こうでは太陽光パネル設置はすでに当然のこととして受け止められている。つまり、今を生きる人の社会的責任として、当然のことと認知されている。 こうした諸外国の動きを見ても、脱炭素化や太陽光発電の義務化の動きは世界の潮流であり、今回の改正は、当然に推進していくべきと考えている。</p>	
<p>私は1歳の息子を育てています。気候変動は大雨や猛暑などもうすでに私たちの生活を脅かしています。私は息子たちが安心して暮らせる未来を作りたいです。お願いします。子どもたちが平和で明るい未来で暮らせる世界を作るために、どうか太陽光パネルの義務化をお願いします。</p>	
<p>エネルギー大消費地である大都市の責任として、エネルギーを地産地消する努力を最大限行わなければ、大都市のエゴを地方に押し付けてしまうことになりかねないと感じます。また、東京の先行事例ができることは、全国に広がる可能性が高く、東京の先進的な取組に期待しています。</p>	
<p>義務化対象や設置義務量について誤解に基づく意見が多く挙げられていると聞きましたが、誤解を単なる反対数として数えるのではなく、このような誤解に基づく意見へは丁寧にご回答を頂ければと存じます。全国に広めるべき重要な施策にも関わらず誤解によってこんなに大切な条例がつぶされてしまうのはとても残念です。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>反対論者は、やらない理由を並べ立てているだけに、見えます。必ず進めるべき政策ですから、どうやったらよりうまくできるかを、業界を含めみんなで考えながらやっていけばうまく進みます。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。</p> <p>都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>今後の地球環境問題を俯瞰して考えたら、間違いなく必要なこと。地球環境にもいい。環境にいいことはほとんどやるべき。反対する人はエゴなだけ。地球の環境に責任をとるべき。</p>	
<p>子供たちやその次の世代に今ある地球環境を残すためには、カーボンニュートラルを実現する必要があり、そのための取組みとして賛同できる。</p>	
<p>若い人の中ではSDGs、脱炭素化、カーボンニュートラルは当たり前の概念。太陽光パネルの義務化に賛成します。高齢世代ももっと真剣に地球環境のことを考えてほしいと思います。</p>	
<p>いまさえよければいいではなく、地球の将来を考えて、自分たち若者に負担を押し付けるようなことにならないよう、責任ある判断をしてほしい。</p>	
<p>食用コオロギなどでもそうだが、自然のものを使おうというのが太陽光、これはとても環境にとっていいことで、昔の人と同じ発想だが、とてつもなく効率的になった。これが現在人、これが東京の力というのを見せればいいと思う。</p>	
<p>脱炭素の流れを踏まえれば、日差しを享受する土地の利用者などは太陽光エネルギーを利活用する責任があると考えます。</p>	
<p>なぜ反対意見があるのか不思議なくらい良い条例なのではと思ってます。中身を理解していないから反対の意見が多いようですね。</p> <p>そもそも、電力不足が深刻なご時世、そして、GHGの1/4が電力からきていることも考えると地球温暖化のためには節電と再エネの加速が必要</p>	
<p>ゼロエミッション、カーボンハーフへの先進的な取組みや、日本の他の地域に先駆けて新しいことにチャレンジしようという試みは評価できる。また、このような議案により、幅広い議論を呼び込むこととなった点も、環境に配慮しているというメッセージを発信することで、環境への取組みへ一定の効果はすでにあったと考えられる。</p>	
<p>とても画期的な条例で関心がわいています。</p> <p>近年、気候変動の影響があらゆるところで異常気象がもたらされ、このままでは未来の子供たちにとって過酷な環境しか残されないのでは…と感じさせられることが多いです。</p> <p>少しでも悪くならない未来を子供たちに残すためにも、このような取組みを都だけでなく、国全体で取り組んでいただけたらと思います。</p>	
<p>電力の大消費地である東京で、可能な範囲で速やかに再生可能エネルギー導入の拡大を進めるべきと考えます。</p>	
<p>気候危機を回避するためには早急にあらゆる施策を進めなければならない、CO2排出量削減には省エネも重要だが、化石燃料への依存度が高い日本においては、再エネへの転換が必要なため、太陽光発電設備設置を義務化するべき。</p>	
<p>大手住宅事業者が建築する戸建て住宅への太陽光発電の一定の義務化は、気候危機対策、電力危機対策の観点から極めて有効である。</p>	
<p>日本には資源がないので、太陽光をはじめ自然エネルギーを積極的に活用すべき。</p>	
<p>気候変動により異常気象が増えているので、停電時にも電気を使用することができるということで防災面でも有効な取組だと思う。</p>	
<p>太陽光発電設置義務化は将来世代を拘束し、負債となるものである。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>環境を破壊し、経済的に負担をかけるような施策で、将来の日本を豊かにするものとは思えず、これからの若者のためにならない。</p> <p>太陽光発電設備の義務化は喫緊の課題だと思います。義務化は全員が納得するわけではないとは思いますが、私は賛成です。都民の環境問題に対する意識が変わるきっかけにもなるはずですが、</p> <p>現在都市部でも、十分活用されていない空間がたくさんあると感じています。脱炭素への取り組みとしてとても大切なものだと考えます。</p> <p>CO2削減の観点から費用対効果がいへん高い。日々努力や我慢をしないでCO2削減ができる。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。</p> <p>都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p>
<p>制度案にあるとおり、「建物は数十年にわたり使用され続けるため、今後の新築建物は2050年の東京の姿を規定する」ので、特に新設時の省エネルギー化(断熱)が、大いに必要になる。昨年よりの化石燃料価格の高騰に対応するためにも、省エネルギー化により、より少ないエネルギーで生活できる備えを行うことが非常に重要である。こうした建築物のカーボンハーフを実現するためには、省エネルギーと自然エネルギーの促進の二つしかなく、こうした政策を自治体レベルで率先して進めていくことが重要である。</p> <p>現在、地球温暖化への対処が喫緊の課題であることは、日本を含め、世界共通の認識であるかと思えます。そしてその最たる原因である二酸化炭素削減には、エネルギー生成における化石燃料からの脱却が欠かせません。</p> <p>2050年のカーボンニュートラルの達成に向け再生可能エネルギーの導入が不可欠であり、特にヒートアイランド現象による都市部での電気使用量の増大によるCO2排出が多い東京都においては、一般の住宅へも設置可能な太陽光発電の設備が効果的と考えます。昨今の世界情勢により、光熱費は今後更に高騰が予測される中で太陽光発電システムによる自家消費率の向上により今後予測されるエネルギー不足の解消に貢献すると考えます。</p> <p>確かに化石燃料は圧倒的に多くの電力を生み出せ、そのエネルギー効率は設備利用率にしろ、エネルギー変換効率にしろ、太陽光発電とは比べものにならないと言われます。しかしながら、重要なのは必要とする電力量が得られることであって、効率は良いに越したことはありませんが、効率が最重要事項ではないはずですが、そもそも莫大な電力量が必要とされるのは、長大な送電線網で電力を送る仕組みのためです。常に一定の電力量が必要というのも同じです。短距離の送電線や自家発電・自家消費において、従来のような莫大な電力量も、それを生み出す大規模発電設備も、最早必要ありません。</p>	<p>気候危機を回避するためには、大幅なCO2削減が必要ですが、そのためには、断熱強化等による省エネとともに、太陽光をはじめとする再エネをさらに拡大させていく必要があります。</p> <p>さらに、ウクライナ情勢等によりエネルギー危機が悪化する中で、化石燃料の輸入に多くのエネルギー源を依存する日本は、現在、エネルギー価格の上昇と需給が逼迫する状況にあり、再エネ利用による「脱炭素化」の取組は、エネルギー安全保障の確保と一体であることが改めて明らかになっています。</p> <p>都は、2030年カーボンハーフの実現に向けて、あらゆる主体の行動を加速し、脱炭素に向けた社会基盤を早期に確立してまいります。</p>
<p>太陽光発電等の再生可能エネルギーは、しばしば高コスト・低効率・不安定等のマイナスの指摘をされますが、コストにおいては、確かに設置にあたって一定の費用が掛かります。しかし年々設備費は値下がりしており、原材料となる太陽光や風は無料です。</p> <p>他方、化石燃料はほぼ100%が輸入であり、原材料に加え、輸送費・管理費等々、多額の費用を外国に払わなければいけません。実際、年々化石燃料は価格が上がり、現在はロシアのウクライナ進行もあって、世界的にも一層値上がりしています。</p> <p>化石燃料の採掘現場での数々の環境汚染は、目を覆いたくなるような惨状です。在来型はもちろん、新技術と持て囃されるフラッキングの水質汚染や土壌汚染、温室効果ガス排出等、留まる所を知りません。化石燃料が安いと言われる一つの要因は、こういった問題の数々を事実上無視しているからです。無論、生態系への影響等、お金だけでは解決出来ない損害も多々あります。こういった例を見るに、対策費用・補償費用を真摯に計上すれば、化石燃料のコストは到底安いものではありません。</p>	<p>化石燃料価格の上昇に伴う電気料金の上昇は長期化が見込まれる中、住宅への太陽光発電設備の導入は、電気料金の支払額を安くし、電気代の上昇から暮らしを守ります。</p> <p>気候危機が既に我々の身近に及ぶ中、今般のウクライナ・ロシア情勢は、我が国のエネルギー供給の脆弱性という課題を改めて顕在化させました。海外の化石燃料に依存する我が国においては、エネルギー安全保障の確保の観点からも、省エネの更なる深掘りと、再生可能エネルギーの基幹エネルギー化による脱炭素化の推進が不可欠です。</p> <p>断熱・省エネ化や太陽光発電により、住宅の燃費(エネルギー消費量)が向上します。1kWの太陽光発電は、国基準に基づく省エネ住宅の約18%の省エネ(▲約10GJ)に相当します。東京ゼロエミ住宅に4kWの太陽光発電を設置すると、エネルギー消費量の収支は実質ゼロになる計算です。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>メガソーラーや巨大海上風力発電所等の環境破壊は、決して無視して良い問題ではないはず。発電設備は可能な限り小規模に。そして生産地と消費地は可能な限り近くに。それが環境破壊を防ぎ、また近年の北海道や千葉の大規模停電の例でも明らかですが、大災害が起きても被害を最小限に抑え、素早い復旧へと繋がるはず。大規模発電より、地産地消の分散型発電。そしてさらに良いのが自家発電・自家消費です。太陽光発電は、個々の家庭で最も取り入れやすいものの一つです。</p>	<p>太陽光発電の拡大には、屋根置き(ルーフトップ)のポテンシャルを最大限生かすことが不可欠です。固定価格買取制度が始まってから、日本の太陽光発電は大きく増加しましたが、これまでの導入量の8割以上はメガソーラーであり、建物屋上への設置は2割以下でした。</p> <p>しかし、今後は、自然地を損なうことのない屋上への設置を進めることが重要です。都のソーラー屋根台帳(ポテンシャルマップ)において、太陽光発電設備の設置が「適(条件付き含む)」とされた建物のうち、設置済は4%程度(島しょ部除く)です。</p> <p>東京では、メガソーラーを置く場所は限られますが、建物の多い東京には、屋根上への太陽光発電設備の設置の大きな可能性があります。都は、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場の形成を目指してまいります。</p>
<p>エネルギーの自己管理をすることで、省エネへの意識も高まり、家庭で使われなくなった電力を、産業等他の分野に回すことも可能になるはず。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>太陽光パネルのリサイクル問題や安全で適切な設置基準等、考慮すべき問題もありますが、それらはきちんと議論を深め、制度化すれば十分対処可能な課題です。</p>	<p>制度の詳細な設計に当たっては、正確な情報を様々な手法で丁寧発信し、都民・事業者の皆様とのコミュニケーションを充実させ、理解と共感を深めながら検討を進めていきます。</p>
<p>現在科学的根拠がない温室効果が最も高い気体は水蒸気、メタンガスといったものなのになぜCO2のみを悪者にするのか？地球の自然活動で発生するCO2の量の方が圧倒的に多いのに人類が排出するCO2に着目するのはナンセンス。人類の排出するCO2の内、日本が排出するCO2は3%にすぎないのに東京が都民の命を危険にさらしてまで実行する意味が分からない。</p>	<p>IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が昨年8月に公表した気候変動の自然科学的根拠に関する報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと断定されています。</p> <p>また、本年4月に公表した気候変動の緩和に関する報告書では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べ1.5℃に抑えるためには、温室効果ガス排出量を遅くとも2025年までに減少に転じさせ、2030年までに約半減させる必要があることを示しています。</p> <p>1.5℃目標の達成に向けた取組は待ったなしの状況にある中、国内外のあらゆる主体において、2030年カーボンハーフへの行動を直ちに加速・強化し、「脱炭素」という世界共通のゴールに向けた更なる連携・協働を進めていかなければなりません。</p>
<p>「脱炭素化」と言うワード自体、絶対的に正しい、都民が目指しているものという前提で記載されていますが、そもそも「脱炭素化すべき」と信じている都民がどれだけいるのでしょうか。環境やエネルギー資源に関する知識や意見を持つことは大事ですが、今回のような議論の前提に「脱炭素化」などという賛否のある概念を前提にしてしまうのはおかしいと思います。</p>	
<p>日本から排出されるCO2のほとんどが偏西風によって東に流れ太平洋に溶け込み植物プランクトンによって吸収される。そのため日本は既に実質的にCO2排出量がゼロであり、そもそも脱炭素化は必要ない。</p>	
<p>「2050年までにCO2排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション 東京」の実現を目指すことを表明した」東京がゼロミッションを到達したとき、「1.5℃に抑える」ことにどれだけ寄与するのか？その根拠は</p>	
<p>ある学者さんのお話では、CO2に関係なく、地球は温暖化と寒冷化を周期的に繰り返しており、特に今は寒冷化に向かっているということです。寒冷化に向かっているのに、CO2を減らしても良いのですか？またゼロにするという発想は、私一般国民としても極端に思いますし、既存のものにバツをして潰していく、日本経済を衰退させる政策だと思えます。</p>	
<p>CO2濃度は増えているのは事実。しかし、気温は世界平均、日本平均ともに増加しているが0.7~1.2℃/100年のペースで、特に近年ペースが上がっているわけではない。CO2が増加していない1800年代後半~1900年代前半も同様のペースで上昇。因みに東京は都市化の影響で日本平均より2℃高くなっている(CO2ではない)。</p>	<p>IPCCが昨年8月に公表した気候変動の自然科学的根拠に関する報告書では、人間の影響が大気、海洋及び陸域を温暖化させてきたことには疑う余地がないと断定されています。</p>
<p>カーボンニュートラルは、ちょっと忘れましょう。二酸化炭素と温暖化との関係性も明確でない。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>台風、ハリケーンは数も強度も悪化していない。日本での過去の最強トップ10を見ても1950年代1960年代が大半で1991年に一つあるくらい。ここ30年はそのレベルの台風は上陸していない。</p> <p>大雨も同様で統計的には増えていない。ゲリラ豪雨というセンセーショナルな名称を付けて煽るのは止めた方がよい。</p> <p>山火事は北米、豪州で良くニュースになるが、歴史的には1900年代前半に比べると1/10くらいになっている。ごく最近の若干の増加も人間の入植によるものなどでCO2は無関係。</p> <p>海面上昇も生活への影響は見られないし、大した上昇はしていない(ここ100年で20cm程度:CO2無関係)。今後仮に70cm程度上がったとしても50年以上の徐々に上昇する事には人間は対処できる。(地下水くみ上げで2m以上沈下しても対処している。)</p> <p>キリバスなどの太平洋諸島でも陸地面積は増加、減少などばらついていて全体的には若干の増加傾向。北極熊は圧倒的に増加している(人間の捕獲が無くなったから)</p>	<p>WMO(世界気象機関)は、気候変動の影響で暴風雨や洪水、干ばつといった世界の気象災害の数が1970年から2019年までの50年間で5倍に増加したと発表しています。</p> <p>世界各国において、毎年のように熱波や山火事、洪水や台風、豪雨等記録的な自然災害が発生しており、気候変動による被害は年々激しさを増し、広範囲に拡大するようになり、気候変動の影響は人々の身近な生活領域にまで及んでいます。</p> <p>日本でも災害級と形容される猛暑、数十年に一度と言われる集中豪雨や巨大台風が毎年のように各地を襲い、河川の氾濫や崖崩れ等甚大な被害もたらされています。</p> <p>1.5℃目標の達成に向けた取組は待たなしの状況にある中、都は、国内外のあらゆる主体において、2030年カーボンハーフへの行動を直ちに加速・強化し、「脱炭素」という世界共通のゴールに向けた更なる連携・協働を進めてまいります。</p>
<p>日本の災害が「深刻化」しているデータはどのようなものか。</p> <p>気象庁の「日本の気候変動2020」によると、「台風の発生数、日本への接近数・上陸数、強度に長期的な変化傾向は見られない」とあるなど、深刻化しているとは言えない記述もある。</p>	<p>IPCCが昨年4月に公表した気候変動の緩和に関する報告書では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べ1.5℃に抑えるためには、温室効果ガス排出量を遅くとも2025年までに減少に転じさせ、2030年までに約半減させる必要があるとしています。</p> <p>また、緩和策の取組は進んでいるものの、世界の温室効果ガス排出量は依然として増加しており、「都市域」に原因特定しうる割合が増加しています。都は、世界の大都市の責務として、1.5℃目標に整合した社会システムへの速やかな移行を追求し、脱炭素に向けた社会基盤を早期に確立してまいります。</p>
<p>世界のCO2総排出量の中で、日本は3.2%程度しかなく、CO2削減技術も世界最高水準であり、これ以上の過度な削減は国民と経済にとって過度な負担となります。大都市である、東京都が環境に与える影響の大きさは理解できるが、全世界規模で見た場合に、一都市の自助努力でどうにかできるものではない。</p>	<p>ご意見につきまして、取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>世界規模で進んでいる「地球温暖化」現象が、CO2の排出が原因であるとの、ヨーロッパを中心とした間違った認識及び世界的なCO2削減への流れに乗り遅れまいとする「愚かな判断」によるもの</p>	<p>ご意見につきまして、取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>『環境のために太陽光発電を推進する』については反対である。しかし創エネの観点は大事なので環境に考慮した再生エネルギーの促進は考えてもらいたい。</p>	<p>都内における電力の二酸化炭素排出係数は、2000年には0.328kg-CO2/kWhでしたが、東日本大震災後の2013年には、火力発電等の増加により、0.523kg-CO2/kWhまで増加しました。その後、再エネの固定価格買取制度が2012年から開始されたこと等により、2019年度には0.448kg-CO2/kWhとなり、低減傾向にあります。脱炭素社会の実現に向けては、省エネルギーの更なる深掘りとともに、再エネの基幹エネルギー化によるCO2排出係数の低減は不可欠です。</p>
<p>エコは環境にとって、だけでなく、それを行う人たち自身にとって利点がないと成り立ちません。続きません。持続可能な社会のためには持続可能なエコの実施が必須です。</p>	<p>温室効果ガスの排出実質ゼロを目指す「カーボンニュートラル」は、今や世界的な潮流です。2050年など年限を切ったカーボンニュートラル宣言国は、年々増加しており、2021年11月の第26回気候変動枠組条約締約国会議(COP26)終了時には、154カ国・1地域となりました。すでに気候変動対策は、いかに目標を達成するかという実行段階に入っています。</p>
<p>2019年の都のエネルギー消費量が2000年対比、約25.4%減少しているが、温室効果ガス排出量は、0.2%の減少でしかない。電力のCO2排出係数がなぜ悪化したか、どのように悪化したのか、なぜCO2排出量が減らなかったのかについて、因果関係の究明をするべきである。それなしに実効性のある制度の実現は難しいと考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・アメリカ: 2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを表明、パリ協定に復帰(2021年2月)</li> <li>・中国: 2060年までにCO2排出実質ゼロを表明(2020年9月)</li> <li>・日本: 2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロを宣言(2020年10月)</li> </ul>
<p>世界の脱炭素レースの中で残念ながら日本は周回遅れの状況である。こうした中、東京都の環境確保条例の成立は、大袈裟に言えばこれからの日本の行く先を左右する。</p>	<p>加えて、再エネの基幹エネルギー化により、CO2削減とエネルギー安全保障を一体的に実現していくことが重要です。日本の電力に占める再エネの割合は2020年度で21%であり、欧州主要国の半分程度の水準です。気候危機を回避するためには、大幅なCO2削減が必要ですが、そのためには、省エネとともに、太陽光をはじめとする再エネをさらに拡大させていく必要があります。さらに、ウクライナ情勢等によりエネルギー危機が悪化する中で、化石燃料の輸入に多くのエネルギー源を依存する日本は、現在、エネルギー価格の上昇と需給がひっ迫する状況にあり、再エネ利用による「脱炭素化」の取組は、エネルギー安全保障の確保と一体であることが改めて明らかになっています。都は、2030年カーボンハーフの実現に向けて、あらゆる主体の行動を加速し、脱炭素に向けた社会基盤を早期に確立してまいります。</p>
<p>脱炭素にむけて、必要とされるのはまずは省エネ、そして再エネと言われており、他国ではすでに実施されている取組であることから、このような改正をしていただくことは日本の気候変動対策の推進につながる。</p>	<p>アメリカで原油価格が高騰しているのは、ロシアによるウクライナ侵略が原因とされているが、それはほんの一部…アラスカ州が原油増産を申し出たところ、バイデン政権が「クリーンエネルギー政策に反する」という理由で禁じたことが最大の原因。</p>
<p>エネルギーの安定確保のため世界の潮流が今この方向を向いているのか学ぶことから始めるべき。</p>	<p>CO2について一番の排出国は米国と中国である。EUなどは排出国を売買して、帳尻を合わせている。国連の提唱に乗らず冷静に判断すべきである。</p>
<p>気候変動問題の評価は世界的にも多様である。</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>・世界一の二酸化炭素排出国である中国が、パリ協定を守らないことを明言していること</li> <li>・世界で二番目の二酸化炭素排出国であるアメリカのパリ協定の離脱</li> <li>・自然エネルギー推進国であるドイツの電気代の高騰</li> <li>・太陽光パネル設置数が多い中国、日本、アメリカ、ドイツの二酸化炭素排出量が下がっていない</li> </ul>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>諸外国の動きを見ても、脱炭素化や太陽光発電の義務化の動きは世界の潮流。義務化に反対している人たちのほとんどは誤解と事実誤認に基づいている。世界的に見ても正しいベクトルであり、あらぬ批判や誤解に惑わされることなく勇気をもって進めていってほしい。もう一歩、二歩、進めるべき。</p>	<p>ご意見を踏まえ、実効性のある制度の構築を進めてまいります。</p>
<p>こういう先進的な取組を世界でも注目される施策になるし、世界へ環境都市モデルを発信して、広めるべき。G7の国ならば、これくらいのことやってしかるべき。世界に追いつけ日本！日本政府の問題ではあるのだが、国の腰が重い以上、東京都にぜひ義務化に、向けた政策を進めてもらいたい。</p>	<p>ご意見を踏まえ、実効性のある制度の構築を進めてまいります。</p>
<p>我々東京住民の問題であり海外諸都市の事例など無意味</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>ヨーロッパではもっと厳しい義務化の内容になっていますが、東京都の制度は色々工夫されていてバランスの良い内容。自然環境関係も十分反映されているのもいい。 EUはもっと厳しいようなのでそれにあわせてもよい。EU制度は既存住宅を除き広く義務を課し、新築住宅のみの東京都より厳しい内容なので、東京都ももっとがんばってもいい。 EUは2029年までに段階的に、公共・商業建物、新築住宅への太陽光発電設備設置を義務化するのであれば、東京都もそれに平仄を合わせてもいい。</p>	<p>海外諸都市においても太陽光発電設備の設置義務化が開始されています。米国では、2019年にニューヨーク市で新築及び大規模屋根修繕を行う建築物への太陽光発電または緑化の義務化、また2020年以降は、カリフォルニア州でも州内全ての新築住宅に太陽光発電設備の設置を義務化しています。 ドイツの州政府では、昨年からは、太陽光発電義務化条例の導入を開始・計画しています。ベルリン市では、2023年1月から、住宅・非住宅への太陽光発電の設置義務化が開始されます。 さらに、EUはウクライナ侵攻を受け、2030年再生可能エネルギー目標を上げ、その主要な施策の一つとして、欧州屋上太陽光戦略(European Solar Rooftops Initiatives)を表明し、全ての新築住宅等への太陽光発電設置義務化の法制化を検討しており、脱炭素化に向けた強力な道筋を示しています。都は、こうした世界の趨勢も踏まえ、2030年カーボンハーフに向けた取組を加速してまいります。</p>
<p>太陽光発電は世界的に下火となっていて、世界は、安心安全な原発の再開、火力発電からゼロエミッションする見直しを進めており、欧州では自然の再生可能エネルギーでは限界だと原発に切り替えている。サハラ砂漠からメガソーラーも撤去するように、再生可能エネルギーだから太陽光発電は、時代錯誤で、環境破壊だとEUも分かり始めており、見直しする方向に動いている。このような欧米の経験に学ぶべき。</p>	
<p>すでに他国(スウェーデン)ではコストの面より自然エネルギーから原発強化に政策転換した。同時に政府は、原発に課している再エネ支援課税の撤廃も決めた。このような判断を環境問題への対応先進国が行ったことに反し、東京都が太陽光発電設営を個人宅に推進しようとしていることが正しいとなぜ判断できているのか、疑問がある。</p>	
<p>先行事例としてのヨーロッパ諸国、米国における現状分析はしたのか。資料に多く引用されている欧州の事例は都合の良いものばかり取り上げている。スペインでは太陽光発電に対して期待していた補助金が削減され破産者が続出している。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>デンマーク(人口530万人)は、2002年に使用した電力の19%に当たる電力を発電した6,000個以上の風車がある。しかし、風力発電の不安定性を補い、電力需要を満たすために従来型発電所は全能力で運転しなければならないため、従来型発電所は全く止められていない。風力発電出力の乱高下は汚染と二酸化炭素の放出を増加させる。</p> <p>ドイツは太陽光でエネルギー・セキュリティ増大を目指しているが、実際にはバックアップ電力としてガス火力発電を待機させる必要があり、2006年には5.9億ユーロ(750億円)を要した。またガスの36%はロシアから輸入されるため、セキュリティの向上ではなく引下げとなっている。</p>	<p>エネルギー安全保障及び脱炭素化をともに実現するためには、エネルギー政策に大きな責任と役割を持つ国の役割が決定的に重要ですが、日本の首都及び世界有数の大都市として、改めて顕在化したエネルギー危機への東京としての取組も極めて重要です。</p> <p>加えて、東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつけることが必要です。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献していきます。</p> <p>将来的な再エネ大量導入時代に向けては、電力の供給側が電力系統全体で電力需給の調整を行うだけでなく、電力の大消費地である東京として出来ること、具体的には、地域の再エネ電力を融通することや、電力を蓄電池や電気自動車等に蓄めて使う取組等を強化し、電力需給の調整に貢献することが重要です。</p> <p>再エネの基幹エネルギー化により、CO2削減とエネルギー安全保障を一体的に実現していきます。</p> <p>ウクライナ情勢等によりエネルギー危機が悪化する中、化石燃料の輸入に多くのエネルギー源を依存する日本において、再エネの導入拡大による脱炭素化は、エネルギー安全保障の確保と一体的な取組であることが改めて明らかになっています。</p> <p>日本の電力に占める再エネの割合は2020年度で21%であり、欧州主要国の半分程度の水準です。気候危機を回避し、エネルギー安全保障を確保するためには、省エネの更なる深掘りとともに、太陽光をはじめとする再エネをさらに拡大させていく必要があります。</p> <p>都は、2030年カーボンハーフの実現に向けて、あらゆる主体の行動を加速し、脱炭素に向けた社会基盤を早期に確立してまいります。</p>
<p>欧州連合(EU)でも欧州委員会が、脱ロシア化石燃料のため、再エネの中では導入に時間がかからない太陽光発電設備の大量導入を打ち出した。25年から新設ビル、29年からは新設住宅に設置を義務付ける案も提示されている。EUと日本との大きな違いは、EUでは送電網が連携しておりバックアップ電源が広く利用できることだ。EUでは中国からのパネル輸入を避けるため域内での製造も提案されている。</p>	
<p>カリフォルニアはこれから建てる家は太陽光パネルの設置義務がある。ガソリンで走る車も販売が出来なくなる。カリフォルニアだけでなく、EU諸国でも太陽光義務化が進んでいる。東京都もぜひ始めてもらいたい。</p> <p>エネルギー自給率を高めることは、安全保障の観点からみても不可欠であることは、今回のウクライナ危機で明らかになった。そのためには、ヨーロッパのように、再エネ率を徐々に高め、EUのように45パーセントまでもっていくべき。こうした世界の流れと軌を一にするものであり、積極的に進めていくのがよい。</p>	
<p>電力供給と電力価格には悪影響しか与えないし、温暖化対策としても費用対効果が悪い手法。</p> <p>2020年から新設住宅への太陽光パネル設置を義務化したカリフォルニア州では、電気料金は、全米平均を上回るスピードで上昇しているが、制度が始まった20年からは、さらに上昇の速度が増している。</p> <p>カリフォルニア州の屋根置き太陽光発電政策は、今年半ばから大幅な見直しを受ける。余剰電力の買い取り価格は引き下げられる。さらに、設備を設置している家庭は、送電線利用料として毎月75ドル(9400円)の支払いが要求される。</p>	<p>海外諸都市においても太陽光発電設備の設置義務化が開始されています。米国では、2019年にニューヨーク市で新築及び大規模屋根修繕を行う建築物への太陽光発電または緑化の義務化、また2020年以降は、カリフォルニア州でも州内全ての新築住宅に太陽光発電設備の設置を義務化しています。</p> <p>ドイツの州政府では、昨年、太陽光発電義務化条例の導入を開始・計画しています。ベルリン市では、2023年1月から、住宅・非住宅への太陽光発電の設置義務化が開始されます。</p> <p>さらに、EUはウクライナ侵攻を受け、2030年再生可能エネルギー目標を引上げ、その主要な施策の一つとして、欧州屋上太陽光戦略(European Solar Rooftops Initiatives)を表明し、全ての新築住宅等への太陽光発電設置義務化の法制化を検討しており、脱炭素化に向けた強力な道筋を示しています。都は、こうした世界の趨勢も踏まえ、2030年カーボンハーフに向けた取組を加速してまいります。</p>
<p>ニューヨーク、ボストンなどアメリカの主要都市、イングランド、ウェールズなどのイギリス、ヨーロッパ各国ともCO2排出規制を罰則規定とともに強化し、2050年にネットゼロ(脱炭素)を達成するためにエネルギー原単位、GHG排出原単位の劇的な削減を新築、既存建築物全体に対して求め始めている。それら世界の主要都市と同レベルの脱炭素目標掲げは、国に先んじて東京都が取り組むべきこと。</p>	
<p>例えば、シンガポールでは建物総エネルギー量の1%はOnsiteで再生エネルギーを適用する条例、ソウル市も壁や窓への太陽光設置に80%の補助金を出すなど欧州以外のアジア各国においてもより具体的な政策後押しが推進されている。大規模なデベロッパーに対して新築住宅にソーラーパネルを設置することを義務付ける動きは世界的に広まりつつある。デベロッパーにとってソーラーパネルを設置するのは大した出費ではないことを考慮すれば、都民にとって反対するメリットはない。そして気候変動は都市住民のストレスや負経済を招くのだから一刻も早く進める必要がある。</p>	

(9) 制度のあり方

⑤ 都の取組・国や自治体、他制度との関わり

ご意見の概要	都の考え方
まずは都庁舎、都立学校等公共施設に設置すべき。効果が見えれば都民の理解も得やすいのでは。	都は、2030年度までに、太陽光発電設備を設置可能な都有施設へ100%設置することを目標として取組を進めてまいります。
東京都は都有施設の太陽光発電設置を9年間かけて行うとしているが3～4年以内には設置してほしい	また、都営住宅についても設置を加速するとともに、公社住宅についても、民間住宅における太陽光発電設備の設置を推進していくため、設置手法や自家消費・売電等の運用方法を検証し、民間のマンション等で設置する際に参考となるモデルを生み出してまいります。
都営住宅への設置も加速化させ、ノウハウを民間のマンションへの設置に活用すべき。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
東京は日本の首都であり、電力の一大消費地であるため、他の自治体より優先した取組が求められるのは当然だと考える。年間建築量が多い、建築条件に規制が多いなどの特徴がある東京から新たなモデルを作り、国に先んじて日本全体に広げ、カーボンニュートラルを達成してもらいたい。	
都民の健康と安全を確保する環境に関する条例による太陽光発電設置の標準化が、地方でのZEHの家づくりにおいて全国民の意識改革につながる有意義な条例になることを期待している。	
東京都がモデルケースになれば、全国に広がることも考えられる。	
電力を大量に使用する東京都が国や他の自治体に先んじて取り組むことは非常に意味がある。	
社会を変えていくには大胆な政策が必要であり、それが行政の役割	
真に正しい道に都が進むことが日本の他の都市にとって重要である。	
日本のCO2排出量は世界5位であり、先進国の中でリーダーシップを発揮するためにも進めるべき。	
太陽光パネルはリサイクルしやすい材料と組成であり、環境省も義務化を検討している発表があったばかりである。	エネルギー安全保障及び脱炭素化をとともに実現するためには、エネルギー政策に大きな責任と役割を持つ国の役割が決定的に重要ですが、日本の首都及び世界有数の大都市として、改めて顕在化したエネルギー危機への東京としての取組も極めて重要です。 加えて、東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつける必要があります。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献してまいります。 また、国も2030年には新築住宅の6割に太陽光発電が導入されることを目指しています。高層の建物が多く、敷地も狭い地域特性を持つ東京から、建物のゼロエミッション化を推進する取組や好事例等を、国や他の自治体、海外諸都市に共有していく活動に積極的に取り組んでまいります。これは、国や世界全体のカーボンニュートラルの目標達成を確実なものとしていくことに貢献する取組となると考えています。 そのためにも東京都が率先して、2030年のカーボンハーフ、その先の2050年のゼロエミッションを見据えた住宅等のあるべき建物性能等を示し、その実現に向けて取り組んでまいります。
都が率先して導入に動くことは都民含め市民の意識を変え、日本政府の今後の方針にも良い変化をもたらす可能性が十分にある。太陽光やその他の再生可能エネルギーは抜本的に行政主導で導入すべきである。	
国全体として気候変動対策を行うことが大事である。	
東京都がこのような制度をつくってしまうことで、前例となり各自治体に影響が出る可能性があるのではやるべきでない。もっと慎重に議論すべきである。消防事情が不十分な地域で義務化される恐れがあるし、東京都から流れ込んできた持ち家購入者による悪影響も懸念される。	
エネルギー政策は総合的なエネルギー政策(エネルギーミックス)の下で実施すべきである。国内人口の10%が在住する東京都の住民に義務付けることは、エネルギー政策に大きな影響を与える可能性があり、都単独で実施すべきではない。電力供給の問題から電力会社の管轄範囲に及び、東京都のみの問題ではない。政府との意見のすり合わせが十分に行われていないのではないかと。	
本答申(案)はエネルギーの根本的な問題を捉えておらず、これに基づいた施策は、東京都ばかりでなく国のエネルギー政策に禍根を残すと思われるため、受け入れてはならない。	
世の中を変えていくことが政治の役割なので、決意をもって取り組むべきである。	
地元は、東京都より敷地に余裕がある分、より厳しい義務化をしてほしい。	

ご意見の概要	都の考え方
<p>東京都のソーラー屋根台帳で、自宅の太陽光発電の設置ポテンシャルを客観的に確認することができるのも、東京都のこれまでおこなってきた政策の強みである。こうした台帳の存在をもっと広報すべきである。全国整備も必要であり、国が統一的にソーラーパネルのポテンシャルマップを整備して然るべきである。東京都には、ソーラー屋根台帳の定期的な更新も行ってほしい。</p>	<p>ご意見につきましては、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>東京都日影による中高層建築物の高さの制限に関する条例における基準を見直す、又は別で基準を設けるのか。 建築や開発等の法令にも関わってくる内容であるため、慎重な議論が必要だと考える。</p>	<p>本制度案は、一定規模以上の住宅供給事業者を対象に、一定量の再エネ(太陽光発電設備)設置について、個々の住宅の立地条件や日照の状況等を考慮しながら、事業者単位で設置基準の達成を求める制度を検討しています。事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住宅の購入等ができる仕組みを目指すものです。義務対象の事業者がどの建物に設置するかについては、日照などの立地条件や、住宅の形状等を踏まえて、判断することとなります。なお、屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、太陽光パネルの設置対象から除外されます。 今後、基準量や対象となる建物の基準等について、専門家の意見を踏まえ、更に具体的な検討を進めてまいります。</p>
<p>多くの自治体の景観施策の中で、太陽光発電設備は景観を阻害するとして、規制や配慮事項が設けられており、積極的に設置するよう奨励されていないが、今回の案はそれら景観施策と整合が取れていないのではないか。</p>	<p>各自治体の景観施策においては、街なかにおける歴史的景観等の保全を図るものや、事業用メガソーラーを対象とした自然環境との調和を図るものなど、地域特性に応じた規制が設けられています。都内における住宅用太陽光発電設備の設置については、地元自治体における景観施策等との整合を図る必要があります。今後、専門家の意見を踏まえ、更に具体的な検討を進めてまいります。</p>
<p>太陽光発電設備は建築物であり、建築物の高さに算入されるため、高さ制限や日影制限、道路斜線等により小規模建築物の最高高さが制限されている中では、太陽光発電設備を設置すると建築物の内部空間の豊かさを失いかねない。まずは、建築基準法の高さに算入される建築設備から、創エネルギー設備を除外することなどが必要</p>	<p>本制度案は、一定規模以上の住宅供給事業者を対象に、一定量の再エネ(太陽光発電設備)設置について、個々の住宅の立地条件や日照の状況等を考慮しながら、事業者単位で設置基準の達成を求める制度を検討しています。事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住宅の購入等ができる仕組みを目指すものです。義務対象の事業者がどの建物に設置するかについては、日照などの立地条件や、住宅の形状等を踏まえて、判断することとなります。なお、屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、太陽光パネルの設置対象から除外されます。 今後、基準量や対象となる建物の基準等について、専門家の意見を踏まえ、更に具体的な検討を進めてまいります。</p>

(10)太陽光発電設備の設置に関する提案

ご意見の概要	都の考え方
環境がよく再生エネルギーによる電力で負担の少ない住環境は誰もが望むものであり、新築に限らず太陽光発電設備を設置できるような施策としていただきたい。既存住宅でも設置可能な窓に貼れるタイプの太陽光発電システムなどに技術支援をすることでゼロエミの促進にも繋がると考える。	ご意見につきまして、目標達成に向けた今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。
「太陽光発電設備」でなく「再生可能エネルギー設備」としていただいた方が太陽光以外の風力や太陽熱などもより普及するので良いのではと思います。	再生可能エネルギーの自家消費を進める観点から、太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても評価し、義務履行の対象とすることも検討してまいります。
EVの普及、大型商業施設への太陽光発電設備義務化や遊休地への太陽光発電設備の設置により自宅に太陽光がなくても太陽光発電設備の設置場所で充電したEVに蓄えた電気を災害時に使用する仕組みを構築すればいい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
太陽光パネルを安全に普及させるため、安全性・効率性を考慮した普及促進エリアのようなガイドマップ作成にとどめるべき。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
今後の対策の受容性を高めるために、「知ること」が不可欠であり、都が気候危機の重大性を伝えるパンフや動画等を作成し、事業者が施主や購入者にそれらの情報を紹介することを義務づけてはどうか。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
代替案として、ZEH住宅を建設する場合に容積率や建坪率の緩和を実施することを提案したい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
現状の都市計画の制度を、多くの住宅に十分な日照が確保され、太陽光発電設置を考慮したものに改正していくべきである。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
住宅は真冬に震災にあっても高断熱高気密で電源がなくても気温が下がらないような家にしてあげたい。 ZEHの中には狭小地(土地面積85平方メートル以下対象)の1種高度・2種高度で太陽光発電の設置が難しい地域において、太陽光発電設置の必要のないZEH Orientedというものがある。 都市部の狭小地には太陽光義務化ではなく、ZEH Oriented基準と連携することを考慮すべき。様々な異なった基準は、都民や供給側も混乱させる。	都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により、災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。 このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す新たな制度を構築すべきと考えています。
他のことによるCO2削減(例:RC造から木造へ・擁壁のコンクリート化から自然土木への移行、アスファルトから有機アスファルトへの移行・車に乗れない日を制定する(公共交通機関のみとする)等)の検討、現状を見直すことでCO2削減はまだまだ十分に可能ではないでしょうか。	本制度案では、より高い環境性能の確保に向けた誘導基準の設定について検討を進めてまいります。具体的には、より高いレベルでの断熱・省エネ性能、再エネ設備の設置、電力の充放電機能に着目したV2Hの設置などについて検討してまいります。今後、具体的な基準等について、専門家等の意見を踏まえ、設定してまいります。
住宅ではなく、日当たりのいい南国の砂漠に設置すればいい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
パネルの色を変えると面白い。空からみたらカラフルな街になるといいなと思います。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
太陽光発電設備の設置は、結果的には、脱炭素への貢献もできると 생각합니다。脱炭素への貢献は、脱炭素ポイントの導入などなにか目に見える制度があればいいのではないのでしょうか。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
都内太陽光発電から生まれる再エネ価値を、既存クレジットでは足りない都内の中小事業者に優先的にリーズナブルに買ってもらうような仕組みがあれば、2030年カーボンハーフの強力な一助となる。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
設置義務化だけでなく、車とかも太陽光で走れるような開発をできる特区を設けてほしい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
個人の住宅の前に、上部が解放されており、効率よく太陽光発電設備を設置できる線路や高速道路の上に太陽光発電設備の設置を義務づけた方がいい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
東京ガスが参加している横浜市のゴミ処理場からCO2を分離回収し発電に利用して発電率を上げる取組は理にかなっており、実際に結果が出ているので都も参加すべきでは。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
東京は水路の多い街であり、小型水力発電装置なら墨田川全体が発電所になる。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
家庭に畑でも作り、自家栽培を進める方がよっぽどエコじゃないのか。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
本当に環境のことを考えるのであれば、次から次へと新しいものを作るのではなく今ある既存のものを修繕改良してバージョンアップすることを目指すべき。それこそが真のSDGsであるはずで。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。

(11)太陽光発電設備の設置義務化に関するその他意見

ご意見の概要	都の考え方
<p>事業者に義務付けても個人は設置拒否はできず実質選択肢はないので、個人に義務付けるのと同じである。</p>	<p>本制度案では、ハウスメーカー等のうち一定規模の事業者が、一定量の再エネ(太陽光発電設備)設置について、個々の住宅の立地条件や日照の状況等を考慮しながら、事業者単位で設置基準の達成を求める制度を検討しています。また、本注文住宅の供給事業者は注文住宅の施主に対して、又、建売分譲の供給事業者は住宅購入者に対して、断熱・省エネ・再エネ等の環境性能に関する説明を行うことが求められます。</p> <p>注文住宅の施主は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなっています。また、建売分譲住宅の購入者は、事業者からの説明を聞き、環境性能についての理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。</p>
<p>事業者の半数が義務対象になるのであれば個人に義務付ける場合と同じで、影響は大きい。</p>	
<p>全ての家屋が東向きであるか都や国は把握しているのか。</p>	
<p>狭小の住宅やビルなどは、建蔽率等の基準を設けるなどにより義務の対象外とすべき。</p>	
<p>個人だけでなく事業者にも設置を義務付けるべき。</p>	<p>供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者が、都内で新築する2,000㎡未満の建物(住宅・非住宅)には、再エネ設置基準等の義務付けを検討しています。</p>
<p>大規模建物や背の高いビルはいいかもしれないが住宅に設置を義務付けるのはおかしい。東京都では住宅より、高層建物が多いので、そのビルの屋上やガラス面、緑地帯を利用して発電の方が効率的で、蓄電装置も大掛かりなものを設置できる。</p>	
<p>PPAの活用などでハードルは下がるので日照条件が悪いなどの例外を除き、住宅以外の建物は全て義務の対象にするべき。</p>	
<p>公共機関にも義務付けるべき。</p>	<p>都は、2030年度までに、太陽光発電設備を設置可能な都有施設へ100%設置することを目標として取組を進めてまいります。</p> <p>また、都営住宅についても設置を加速するとともに、公社住宅についても、民間住宅における太陽光発電設備の設置を推進していくため、設置手法や自家消費・売電等の運用方法を検証し、民間のマンション等で設置する際に参考となるモデルを生み出してまいります。</p>
<p>事業者が太陽光発電設備設置について主体的に検討できる、住宅購入者にも選択肢があるなど、裁量に十分配慮されており、無理のない工夫された制度である。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p> <p>一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築を図ることで、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場の形成を目指してまいります。</p>
<p>太陽光発電設備設置の義務は個人が対象で、条件の悪い住宅を含む全ての住宅に設置しなければならないという誤解があるが、義務対象者は都内大手住宅メーカーであり、一定の効果をえられる最小限の規模に絞り込まれている。</p>	
<p>多くの住宅を供給する事業者に義務付けることで設置費用の負担の平準化、専門的なメンテナンス、太陽光発電の設置に向けた土地開発、適切な廃棄・リサイクルへの誘導等メリットになる。</p>	
<p>民間の創意工夫を引き出しながら太陽光発電設備の普及を図ることができる。</p>	
<p>制度の対象とする住宅の供給規模については、住宅のトップランナー制度の対象となりうる事業者となっており、当該事業者については、基本的な住宅性能が高いトップランナー基準が標準で設計計画されている可能性が高く、住宅仕様として過大な負担がかからないことが想定できるので、制度の開始時点の対象事業者として妥当である。</p>	
<p>事業者への義務付けだけでは顧客からの要望が無い限り必要最低限の義務の達成にとどまってしまうため、建築主にも何かしらの義務を負わせ、インセンティブ等の活用によりCO2削減に寄与する住宅の購入等を誘導すべき。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>エネルギー基本計画では2030年目標として「新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備導入」を掲げており、より普及を進めるためにも将来的な対象の拡大が必要である。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>カーボンニュートラルの達成のためには、設置可能なすべての住宅を対象とするなど野心的な取組が必要である。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
既存住宅も義務の対象とすべき。	
中古住宅リノベーション(特に窓等の断熱)に補助金を出すなど、既存の設備・生活を活かしつつ、電力消費を減らすことが、最終的に都民の健康と安全を守ることになるのではないかと。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
既存住宅(賃貸住宅含む)への取り組みも強化してください。たとえば、低所得の方やその支援組織などが太陽光発電を優先的に使えるようにすれば、電気代の負担が減り、売電によって収入が得られれば追加的な支援になるのではないのでしょうか。	
既築建物にも、極力設置がしやすくなるように、構造上問題がないかの調査、資金調達へのアドバイスなどを行える太陽光発電悩み相談室、のような制度を開設する。	都は、今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が、安全、安心に太陽光発電設備の導入、維持管理等ができるよう、導入時、メンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を深めるとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。
島も太陽光がよく当たるので、地熱や海上風力などと組み合わせて義務の対象とし、島の電力問題を解決してほしい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
山や公園などの広い場所や余ってる場所を活用して太陽光発電設備を設置してほしい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
太陽光発電設備は大規模に設置した方が効率はいいが、都内には土地が限られているので、住宅等の屋根を活用すべき。	
需要施設である新築建物に設置すれば、自家消費により需給のバランスが整うので良い。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
屋根上への設置なら自然を破壊しないので良い。	
義務率の算定において、都内全域に対しての設置可能率が用いられているが、実際にソーラーポテンシャルマップで「適」とされている地域に設置するような義務量とすべき。	本制度案では、日照条件の悪い地域を義務量算定から除外することや、日照条件に応じた、地域ごとの算定基準率を定めることとしており、今後、再エネ設置基準等について、専門家等の意見を踏まえ、具体の検討を進めてまいります。
実際に「東京ソーラー屋根台帳」を見ると「適」は30%ほどなので義務割合を下げるべき。	
屋根台帳では「適」となっているにもかかわらず実際に十分発電するかは個々の住宅により異なるため、区域ごとではなく、個々の住宅の発電可能性の審査を自治体が主導で行うのはどうか。	本制度案では、日照条件の悪い地域を義務量算定から除外することや、日照条件に応じた、地域ごとの算定基準率を定めることとしており、今後、再エネ設置基準等について、専門家等の意見を踏まえ、具体の検討を進めてまいります。
対象事業者の住宅供給規模をもう少し小さくして事業者数を増やす代わりに建設エリア毎に細かく義務量を定めて行けば、地域ごとに不公平感もなくなるのではないのでしょうか。	
太陽光発電設備の製造に係る環境負荷や昨今の物価高も考慮し、高い設置目標は設定せず、緩やかに設置量を増やしていくべき。	
中間のまとめにある一棟当たり2kwは、一般家庭に設置される量よりも少ないため、大きな数字でなく、事業者が柔軟に義務履行できるよう配慮された義務量と考える。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
1.5℃目標に整合する温室効果ガス削減量からすると、今回の太陽光義務化を行っても不十分であるため、義務量を増やしていく必要がある。	
大手住宅メーカーの多くは5割以上ZEH化しているので、より高い義務量とすべき。	
屋根上への設置だけでは不十分であり、オフサイトには様々な問題があることから、大型ビルが集まる東京の特徴を生かし、オンサイト(自前)で設置できるモデルが必要であり、オンサイトの条件を新たに設定(例えば、想定使用電力の50%分の発電能力設備の設置義務)をして、導入し、支援策と合わせることで、地産地消の再生可能エネルギーの創出(創る)と効率よく使用するためのため(蓄まる)が実現できる。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
屋上緑化以外に5Gなどの携帯通信設備など他社の設備が設置されていて屋上スペースを専有している場合は、その設備(基地局など)の上に太陽光発電設備を設置し、発電した電気をその設備の電力として用いるときは、ビルオーナーの設置義務量に算定できるようにするべきではないかと。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。

ご意見の概要	都の考え方
屋根の上に太陽光発電設備を設置するのは心配なので、駐車場や倉庫の屋根、近隣敷地からの自己託送も認めてほしい。	再エネ設置基準について、敷地内設置が困難な場合には、敷地外設置も選択可能とするほか、太陽光発電の設置に代替する設備や手法など、個々の住宅の立地条件や日照の状況等を考慮しながら、事業者単位で設置基準の達成を求める制度を検討しています。
再生可能エネルギーの電力契約分も義務履行の算定に加えてほしい。	
代替措置として敷地外に設置とあるが、具体的にどこか。	
太陽光発電設備を設置したくない建築主には、都外の新設ソーラーシェアリングに出資するなど、自宅への設置と同等の追加的CO2削減措置を講じる場合は設置を免除するなどの例外規定を設けることも考えられます。	
環境重視型の発電であれば、風力や小型水力も考慮する必要がある。地熱発電等、他のやり方であっても認められる制度にすべき	
太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用)についての言及が薄い。太陽光パネルよりも高効率な太陽熱温水器「真空管式太陽熱温水器」は太陽光発電よりも効率的である。	
太陽光発電パネル設置しか選択肢がないと、過剰な負担感を覚えるメーカーやユーザーがいることも考えられるため、太陽熱温水パネル式給湯など、他の省エネシステムも選べるようなアラカルトメニュー方式としてはいかが。	
屋根のデザイン性の点では、遠目には通常の屋根材と見分けがつかない「屋根材一体型パネル」という選択肢が既にあり、代替として考えられる。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
大規模供給事業者への太陽光発電設備設置の義務化に加えて、EVへの充電設備設置の制度で活用されているような整備基準を設ける施策を加えてほしい。最低義務に加えて、将来太陽光発電設備を容易に設置できるように、配線や荷重、設置個所を検討・設定しておけば、少額の追加投資で、将来に太陽光発電設備を導入することができる。	
「洪水・内水氾濫ハザードマップ(多摩川洪水版)データ」における浸水エリアや土砂災害エリアは設置可能の地域から除くべきではないか。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
高い導入量を達成する事業者(および建築主)には、サステナブルファイナンスやサステナビリティ・リンク・ローンのような形でメリットがあるよう、金融機関への協力を促すべきである。	本制度案において、都は、制度対象事業者ごとに供給した建物に関する取組概要を公表するとともに、誘導基準へ適合する事業者等の優れた取組について、積極的かつ効果的に公表する仕組みを検討してまいります。こうした取組により、住宅等の購入者や投資家等の各種判断材料としての活用を促すことで、事業者の取組を一層後押ししてまいります。
トップランナー制度の様に先進的な取組を評価する仕組みとすべき。	
きちんとした規格や廃棄処理、メンテナンス性の確保、安全性等に関する基準が定められない限りは、義務化は時期尚早ではないか。	都の制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。 都は今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が安全・安心に太陽光発電設備の導入及び維持管理等ができるよう、導入時やメンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。
悪質な業者による被害防止や、取締の施策を検討してほしい。	
行政は有益性を説明し、メーカーや販売業者は、性能や品質の向上、長期保証などのアフターサービスを充実させるなど、もっと努力すべき。現状ではその姿勢がまったく見えず、売りっぱなしで逃げる業者が多すぎる。また、それに対して行政も無責任である。	
義務対象者には設置に係る説明責任があることや義務対象者が消費者の選択を尊重することを条例に明記すべき。	
安全性や保証対応、メンテナンス、廃棄、リサイクル等について事業者が責任を持って行うことを担保する仕組みとして、事業者によるそれらについての事前の表明や義務化等を制度に盛り込んでほしい。	
設置に係る契約等に関するトラブルに対応できるような紛争解決の整備や責任の所在の明確化を行ってほしい。	
太陽光発電設備の設置を検討する際に第三者的に相談できるところが少ないので作ってほしい。	

ご意見の概要	都の考え方
屋上に洗濯物を干す、屋上に屋内農場やスポーツ施設を作るといったことが出来なくなってしまう。	制度対象事業者に対して、全ての建物に一律に設置を求めるものではありません。今後、義務量や対象となる建物の基準等について更に具体的な検討を進めてまいります。 なお、屋根面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。
正確な年間の建築数は、年度末が近づかないと把握できないため太陽光発電設備を設置しない建物を年間に渡って選択することは実質できないのではないかと。	本制度案は住宅を購入する個人に対して、太陽光発電設備の設置を一律に義務付けるのではなく、新築住宅等を供給する、ハウスメーカーなどの事業者を対象に、住宅の年間供給量に応じて、一定の発電容量(kW)の太陽光発電の設置を、「総量」として義務付けるものです。 このため、計画的に設置を進めていただき、供給総延床面積が2万㎡以上となった場合に都に報告することを検討しています。なお、国の住宅トップランナー制度も同様の取扱となっています。
パネル廃棄後に再度設置する義務はあるのか。	注文住宅の施主は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなっています。また、建売分譲住宅の購入者は、事業者からの説明を聞き、環境性能についての理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっており、更新についてもご自身でご判断いただけます。
リースに関係するが、太陽光発電設備は、建物の竣工、引渡し等いつまでに必要か。	今後、専門家等の意見を踏まえ、具体的な検討を進めてまいります。
パネルのメンテナンス等のために足場を組む必要があるかなどによって住宅の評価ランク分けが必要ではないか。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
廃棄を考える設備所有者が真っ先に相談するであろう市区町村のゴミ対策課に、業界団体(JPEA)が作成済みの「太陽電池モジュールの適正処理(リサイクル)が可能な産業廃棄物中間処理業者名一覧表」などの情報を提供してほしい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
都や市区町村の過去の助成金受給者で設置後一定年数以上経過している人に、FIT法改正後の保守管理義務や廃棄についての情報をお知らせしてほしい。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
火災時の消防作業の安全性確保等のためのラピッド・シャットダウン機能について、委員会および都の見解・対応方針をまとめるべき。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
安全な消火活動のために、住民が災害時などに太陽光発電を自家消費に切り替えられるよう区市町村の協力を得たり防災訓練で経験してもらう必要がある。	ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。
脱炭素に取り組むに当たり、なぜ太陽光発電のみ義務化なのか。	都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により、災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。
健康的な居住空間を確保することは、太陽光発電設備や蓄電池の設置を促進することに結びつかない。	このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。
環境対策は長期的なスパンで考える必要がある。	
気候危機の状況を考えても多少コストがかかっても早急な対策が必要	
太陽光発電設備の供給が潤沢でないがその状況を分かって義務化するのか。部品が手に入らないことにより家を建てるのが出来なくなってしまう。	今後、専門家、都民や事業者等の皆さまからご意見をいただきながら、制度の詳細を検討し、条例改正案について都議会の審議を経た後、一定程度の周知期間を設け、施行する予定です。
物価高のいま導入すべきでなく、数年猶予を設けるべきではないか。	
制度の細かいところはこれから業界と調整しつつ固めていけばいい。まずは進めることが重要	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
軌道修正や柔軟な対応についても適宜検討してほしい。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
4年毎など、定期的に制度を見直すことを条例に規定できないか。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
太陽光発電設備やその他の再エネ発電技術は様々に存在し、発展途上であるから、より効果的なものを活用できるような見直しを定期的に行ってほしい。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。

ご意見の概要	都の考え方
都民や建築主への意識調査等を通じ継続的な情報収集と制度拡充をお願いしたい。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
太陽光パネルの設置面積を増やすことを目指すのではなく、発電所への負荷軽減やCO2排出量への貢献を図る指標で目標を立てて制度設計すべき。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
家屋が格付けされ、将来低い格の家屋に増税等ペナルティが課されるのではないかと不安	本制度案では、住宅を格付けする仕組みは検討しておりません。
設置された太陽光発電の環境価値を、FITの形で系統に売電した場合でも東京都分の排出削減量としてカウントする仕組みとしてほしい。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
中古物件も含めて全ての物件の情報開示を進めることで、中古不動産市場の活性化につながる。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
中古住宅においても建物の性能指標の表示と説明の義務を課すべき。	ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。
義務化を契機に、太陽光パネルに関する設置、メンテナンスやリサイクル等の過程で、雇用・技術革新・新産業が生まれることが期待され、これをビジネスチャンスととらえる企業を育てて、東京発の産業とすべき。	<p>一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築を図ることにより、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場の形成を目指します。</p> <p>多くの規格住宅を供給されるハウスメーカーには、脱炭素社会にふさわしい住宅の供給を期待します。規格建物を供給する事業者の創意工夫やスケールメリットを活かした、太陽光発電設備の設置費用の低減も可能となります。また、ハウスメーカーと太陽光発電を初期費用ゼロで設置するサービスを提供する事業者とが提携したビジネスも、普及が進んできています。さらに施工やメンテナンス、使用済みパネルのリユース・リサイクルに関する新たな雇用の創出を促進します。</p> <p>都は、こうした民間ビジネスの普及についても、様々な主体との連携により後押しするほか、必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
義務化によってパネルの値段が下がり、発電効率も上がるのではないかと不安。	
日本のエネルギーについての課題を逆にチャンスととらえ、世界をリードできるような太陽光発電設備の開発の機会とする。	
脱炭素社会にふさわしい住宅の提供は、住宅メーカーの社会的責務であり、住宅も自動車や家電製品と一緒	
自動車のハイブリッド技術や燃費等が格段に向上したのは、メーカーの開発努力だが、それを側面から支えたのが行政の燃費規制であり、太陽光発電設備設置の義務化もそのような施策ではないか。	
義務化することで硬直化し、工夫が生まれにくくなってしまい、エネルギー分野の発展が阻害されるのではないかと不安。	
環境と経済を両立すべき。	
CO2削減だけでなく、購入者の経済的利益、設置会社の雇用拡大、エネルギー安全保障への貢献など、経済的側面でも全員にメリットがある	<p>一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築を図ることにより、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場の形成を目指します。</p> <p>多くの規格住宅を供給されるハウスメーカーには、脱炭素社会にふさわしい住宅の供給を期待します。規格建物を供給する事業者の創意工夫やスケールメリットを活かした、太陽光発電設備の設置費用の低減も可能となります。また、ハウスメーカーと太陽光発電を初期費用ゼロで設置するサービスを提供する事業者とが提携したビジネスも、普及が進んできています。さらに施工やメンテナンス、使用済みパネルのリユース・リサイクルに関する新たな雇用の創出を促進します。</p> <p>都は、こうした民間ビジネスの普及についても、様々な主体との連携により後押しするほか、必要な支援を丁寧に検討しながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
新たな市場が開拓され、経済活性化につながる。	
太陽光発電設備への投資がGDPを押し上げ、新たな成長戦略につながる。	
日本だけが義務化の議論を避けると世界から取り残され、衰退につながってしまうので、国際都市を目指す上では必要なこと。	
住宅を購入しようとする都民は、安価な住宅を購入するため義務対象者以外の住宅供給事業者を選択する可能性が高く、結果、CO2排出削減を達成できず、義務対象となる大手メーカーの能力が余るなど住宅供給資源活用の非効率化を招く。	
太陽光パネルメーカーや特定のハウスメーカーのみが利益を得ることになるのではないかと不安。	
建物の環境負荷低減を促進するのであれば、空調効率の向上等日本の産業が活性化することにつながる方式としてほしい。	
義務化をし、まずは太陽光発電設備を試すことで広がっていくと考える。	
義務化することで、住民の環境問題への意識改革の端緒になる。	
義務化されることで、太陽光発電設備を設置することについて検討する機会になる。	
施主の多くは、太陽光発電設備の設置に関していやでもないが絶対でもないという意識であることから、設置率は供給事業者の意識に依存するため、供給事業者側の意識を高めることは効果的である。	

## 2 新築建物に関する制度(太陽光発電設備の設置義務化関係)(関係団体・事業者等からの意見)

ご意見の概要	都の考え方
<p>中間のまとめが打ち出した義務内容は、供給事業者に多大な負担を課すものであり、拙速な規制強化は次のような事態を招く。</p> <p>(1)断熱化等、再エネ設備設置、ZEV充電設備設置に要する工事費用の増額により、住宅価格がさらに上昇する。</p> <p>(2)都内、特に都心部の住宅価格は既に一次取得者層、中間層の購買能力を超えており、価格がさらに上昇すれば住宅供給の大幅減少につながる。</p> <p>(3)分譲住宅販売の制度対象事業者は、太陽光発電設備の初期費用を販売価格に転嫁せざるを得ない。初期費用を都が支援、負担する等の制度がなければ事業存続の大きなリスクとなる。住宅建設資材が高騰している現在、さらなるコストアップには対応できない。</p> <p>(4)再エネ設備等の設置義務と建築物の高さ規制等の双方を遵守すれば、分譲する面積が大きく減少し、開発費用を回収することが不可能となり、そもそも住宅の開発が成り立たなくなる。その結果、住宅の供給が大幅に減少する。</p> <p>(5)再エネ設備の反射光による近隣との調整など、開発に際しての負担が増加し、また、事業の遅延を招く。</p> <p>(6)緑地の確保、駐車場の設置など敷地、建物屋上、建物内に設置する規制が多く、特に都心では住宅開発ができなくなる。</p> <p>(7)今後老朽化マンションの建替えが今より一層困難となり、マンションの空き家、スラム化が社会問題化する。</p> <p>(8)以上のことは、分譲住宅だけでなく、賃貸マンション(ワンルームマンションを含む)、賃貸アパートについても同様。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。</p> <p>都の制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。</p> <p>現在、住宅への太陽光パネルは初期費用をかけず設置できるサービス(設備のリース等により後年度に使用料等を支払う第三者所有モデル等)が多数あり、住宅の建設費に影響を与えることなく、パネルを設置することが可能となっております。</p> <p>また、都は今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が安全・安心に太陽光発電設備の導入及び維持管理等ができるよう、導入時やメンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p> <p>なお、環境性能の向上に積極的に取り組む事業者がファイナンス等の観点や建築主から評価される仕組みなど、事業者の取組を後押しする、より効果的な制度統計データの公表・活用策等を引き続き検討し、事業者のインセンティブを高めていくべきであると考えています。</p>
<p>条例改正による制度強化・拡充は、都民の住宅取得環境や住宅生産者の事業に大きな影響をもたらす。円滑に制度を運用していくためには、都民や事業者の理解が不可欠である。</p> <p>こうした観点から、改正条例の公布、制度の詳細内容の公表から施行まで十分な周知期間を確保いただきたい。</p>	<p>今後、専門家、都民や事業者等の皆様からご意見をいただきながら制度の詳細を検討し、条例改正案について都議会の審議を経た後、一定程度の周知期間を設け、施行する予定です。施行に向けては、関係団体等と連携し、都民の皆様へ分かりやすい普及啓発やサポートを実施してまいります。</p>
<p>(1)建築物省エネ法の改正に伴い、改正建築基準法に容積率、建蔽率、高さ制限等の緩和規定が盛り込まれているため、東京都環境確保条例の施行日を改正法の施行日以降とすべきである。</p> <p>(2)マンション・ビル等に再エネ設備を設置する際の最低基準として、棟当たり何kWを想定しているのか。</p> <p>(3)再エネ設備設置対象エリアを、改正建築物省エネ法第67条の2に規定されている「建築物再生可能エネルギー利用促進区域」に限定すべきである。</p> <p>(4)事業者が再エネ設備の設置等の義務を課しているが、再エネ設備の費用が価格に上乗せされれば、建築主等(消費者)に義務を課しているのと変わらない。消費者に再エネ設備設置の有無について選択を認めるべきである。</p> <p>(5)同法第67条の5に定める「当該設計に係る建築物に設置することができる再生可能エネルギー利用設備について、国土交通省令で定める事項を記載した書面を交付して説明」を行い、建築主(建売住宅の場合は購入者)から再エネ設備の設置を希望しない旨の意思表示があった場合、事業者は、当該建物に2kWの再エネ設備を設置したものとみなす扱いにすべきである。</p> <p>(6)都内は狭小地が多く、住居系地域は建蔽率・容積率が厳しい。かつ、高度斜線により屋根型に限りがあるため、太陽光の設置義務を課するのであれば、建蔽率・容積率の緩和措置をとるべきである。また、高度斜線、道路斜線、隣地斜線、日影規制から除外すべきである。</p>	<p>延床面積2,000㎡未満の中小新築建物に一律での太陽光発電設備の設置を求めるものではなく、算定式に基づき、一定量の再エネ(太陽光発電設備)設置について、個々の住宅の立地条件や地域性等を考慮しながら、事業者単位で設置基準の達成を求める制度を検討してまいります。</p> <p>さらに、太陽光発電が設置可能となる屋根の面積が一定未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。併せて自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p> <p>なお、棟当たり基準量は2kWを予定しています。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>…高めるとともに、太陽光発電設備など建物に設置可能な再エネ設備「や燃料電池等の発電設備」を設置し、建物の創エネルギー(創エネ)性能を最大限確保すること…と「」部分を追記願いたい。</p> <p>太陽光発電のみならず、燃料電池も建物の創エネ性能の確保に資する高効率設備であるため、具体例として記載されるべきと考える。</p>	<p>2030年に向けては、太陽光・風力などの脱炭素技術が確立している再エネ設備の導入を促進してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>(1)省エネ性能基準(最低基準)を担保するための具体的な手続は何か。事前に着工前に許可・届出等を求めるのか、1年分の措置状況をまとめて報告するのか。前者の場合、建築確認等の手続とはどのような関係になるのか。後者の場合、国の住宅トップランナー制度の報告と同様、「平均」で最低基準を満たせば良いのか。</p> <p>(2)太陽光発電設備の設置や断熱性能の強化を義務付けした場合は、建築確認の事前協議での審査などが想定されるが、その審査を迅速に行う仕組みにされたい。2007年建築基準法改正時のように、建築確認が滞らないようにされたい。</p> <p>(3)建築確認等の人員は十分に確保されているのか。</p>	<p>手続については、建築確認と連動するものではなく、制度対象事業者に対し、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準やZEV充電設備の整備基準等の状況について、当該年度の取組を翌年度に都へ報告することを必須とし、取組状況を公表することを検討しています。ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「建物のエネルギーマネジメント性能を高めていくことが必要である。」の指摘は、国の「地球温暖化対策」においても2030年度までの住宅全世帯へのHEMS導入が目標設定されているが、現状では目標通りに進捗しておらず、政策的な強化が必要だと考える。</p> <p>住宅のストックにおける鉄骨・鉄筋コンクリート造の集合住宅、いわゆるマンションの比率は増加傾向にあり、2018年時点の統計値では32%である。東京都ではこの比率はさらに高い。マンションにおけるHEMS導入については、2010年代前半に施行された「スマートマンション導入加速化推進事業費補助金(MEMS)」を通じて一時的に普及したが、現在はハードルが高くなっている。また導入された集合住宅においても、エネルギーマネジメントに十分活用されたとはいえず、HEMS利用は管理組合が契約する有償サービスのため、契約を更新しない事例も見受けられる。</p> <p>エネルギーの利用実績の詳細を把握することは効率的なエネルギーマネジメント策を図る上で必須であり、データの蓄積と有効活用の視点からも、政策的な後押しが必要である。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>グラフにあるエネマネが、積み上げ表記から並立表記に変更になっている。積み上げと並立との違いを解説いただきたい。</p>	<p>設備による省エネ、再エネ利用及び再エネ調達を進めるとともに、高度エネルギーマネジメントによってこれらを最適に運用することで更なるエネルギーの削減を進めていくことが可能であると考えています。このため、これら全てに関係するエネマネを並立にして表記しています。</p>
<p>「2050年を見据え、今後は、建物の稼働段階でCO2排出量ゼロを実現できる性能を備えた建物を新築していくことが極めて重要である」について、「都は2019年5月、世界有数の大都市の責務として、…2050年までにCO2排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」の実現を目指すことを表明した」という記述がある。</p> <p>両者の表現は異なっている。東京都が都民に示す施策の方向性は統一すべきではないか。</p>	<p>2050年までのCO2排出実質ゼロに貢献するゼロエミッション東京の実現を目指すうえで、建物の稼働段階で排出量ゼロを実現できる建物を新築することが重要であるため、建物分野での具体的目標を示しています。</p>
<p>スケジュール全般について</p> <p>(1)次回環境審議会の開催予定</p> <p>(2)条例改正を提案、審議する定例会の開催予定・時期</p> <p>(3)環境確保条例の施行日はいつになる予定か。(条例改正後、施行までの期間)</p> <p>(4)2万㎡の計算を始めるのはいつの時点か。</p> <p>(5)義務化の対象となる事業者が確定するのはいつか。</p> <p>(6)義務化の対象となる事業者は年度ごとに変わるのか。</p> <p>(7)義務化の事業者は、いつから建築確認を取得する住宅が対象になるのか。</p> <p>(8)省エネルギー性能基準(最低基準)の強化はいつからか。</p> <p>(9)制度対象者による最初の取組状況報告はいつからか。</p>	<p>(1)について、環境審議会の開催予定は東京都環境局HPで公開します。</p> <p>(2)～(9)について、今後、専門家、都民や事業者等の皆様からご意見をいただきながら制度の詳細を検討し、条例改正案について都議会の審議を経た後、一定程度の周知期間を設け、施行する予定です。施行に向けては、関係団体等と連携し、都民の皆様へ分かりやすい普及啓発やサポートを実施してまいります。</p>
<p>各家庭に再エネ設備の設置を課すのではなく、公的機関や民間の大規模工場などに設置の方が効率が良いのではないかと。(民間には補助金検討)</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>コンプレッサー、パネルの廃棄やリサイクルの施設、手法が確立されているとのことだが、具体的な内容を教えてほしい。</p> <p>マンションに対する再エネ設備設置に係る補助金がどのようなものがあるのか。</p> <p>再エネ設備設置後、周りの建物の影になり、ほとんど日が当たらずに発電量が確保できなかった場合の対処方法はどのように考えているか？</p> <p>反射光により、近隣トラブルが発生した場合の対処方法をどのように考えているか？航空機への影響は、無視して良いのか？</p> <p>再エネ設備を設置するに当たり、緑化面積の緩和等の代替案を提示していただきたい。</p> <p>太陽光発電が義務化された際、材料の不足や供給が追いつかなくなる恐れがあり、建物の引渡しや使用開始に支障が出ることをどのように考えているか？</p> <p>義務化により大量のパネルを設置した場合、メーカーではパネル耐用寿命を20～30年としており、設置したパネルが30年後に大量に廃棄される。パネルには鉛、セレン、カドミウム等の有害物質が含まれるが、その最終処分場は都内で確保しているのか？都条例のために発生した大量の廃棄物の処分場を他県に任せたいのか。他県知事と協議できているのか。</p> <p>太陽光発電設備を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であるが、デメリット・リスクについても分かりやすく記載する必要がある。</p> <p>「本資料は一定の条件の下に都が試算を行ったものであり、効果や金額を保証するものではない」とあるが、「経済性の向上」を大きくうたう以上、将来にわたり東京都が責任をもって保証すべきである。事業者も発電効果等を保証することはできず、責任の所在が曖昧である。</p>	<p>近年、将来の大量廃棄を見込み、首都圏においても、様々なリサイクル施設が稼働し、事業用太陽光発電設備の処理が既に行われています。都は、解体業者や収集運搬業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでまいります。</p> <p>マンションについては東京ゼロエミ住宅の導入促進において、再エネ設備設置等の補助金制度がございます。</p> <p>太陽光発電設備を安全、安心して利用できるように、都は関係団体と連携しながら、反射光が近隣に与える影響への配慮等、適切な設計・施工や維持・管理に関する留意点・進め方について、都民等に分かりやすい普及啓発を実施してまいります。</p> <p>太陽光パネルによっては鉛などの有害物質が使用されているものもあり、廃棄に当たっては地下水汚染対策がされている管理型最終処分場に埋め立てるなど、専門事業者を通じた適切な処理が行われます。なお、首都圏では近年、太陽光発電設備の将来の大量廃棄を見込み、様々なリサイクル施設が稼働しています。都は、解体業者、収集運搬事業者、リサイクル業者、メーカー、メンテナンス業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでいます。</p> <p>施行に向けては、関係団体等と連携し、都民の皆様へ分かりやすい普及啓発を実施してまいります。ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、実効性のある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>太陽光発電が義務付けられた場合、例えば1000戸の一戸建てでは、<math>2K \times 0.85 \times 1000 = 1700K</math>の太陽光パネルが必要であるが、これをどこか一か所で設置することで基準をクリアすることは可能か？</p> <p>例えば、奥多摩や横須賀、房総半島などでメガソーラーを設置するなど。</p>	<p>自家消費もしくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則としたうえで、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>
<p>契約後のトラブルを避け、消費者の不利益にならないように説明責任の所在を明確にしてください。</p> <p>消費者の太陽光発電設備の設置に係る初期費用を軽減する手法として、民間事業者が提供するリースや電力販売、屋根借り、施主所有による売電権の譲渡モデルなどの例が示されており、それらの手法についても義務履行の対象とするべきであるとしています。CO2削減のために太陽光発電設備の設置が必要であると納得しても住宅購入予算の関係から逡巡してしまう消費者にとっては、軽減する手法は設置を選択する後押しとなると考えます。しかし、太陽光発電設備の所有権が事業者になっていたり、メニューの内容も様々です。条例が改正されれば、初期費用を軽減する手法を提案する民間事業者の参入が増える可能性があり、契約後のトラブルが懸念されます。消費者の不利益にならないように説明責任の所在を明確にする必要があると考えます。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設備等の設置状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する建物性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても、関係団体と連携しながら維持・管理に関する留意点・進め方について、都民等に分かりやすく普及啓発を実施してまいります。</p>
<p>都民が購入する住宅価格の上昇は避けられない、PPAなどの方法もあるが、最低積載kW数の制限があるなど、都に建設する戸建住宅規模ではそれをクリアすることが困難である。また、その制限があることをもと周知するべきである。</p> <p>また、東京都心の戸建住宅屋根は小さいため積載kW数も同様に小さくなりkW毎の太陽光設置単価は4～5kWパネルに比べて、1kW当たりのは2～3倍程度になります。</p> <p>屋根面積が小さく太陽光発電パネルの設置可能容量が小さくなる住宅では、第三者保有の事業者の事業対象外となるケースもあるため、太陽光発電設備の設置時に建築主にかかる負担が、4kW程度設置可能な場合とは異なる状態になる。</p> <p>様々な、条件の住宅について、太陽光発電設備を設置することによるメリットを示して、いただきたい。</p>	<p>義務対象の事業者がどの建物に設置するかについては、住宅メーカーが日照条件や住宅屋根の大きさなど個々の住宅の立地条件等に応じて、設置を決定することができ、供給する建物全体で設置基準を達成すればよい仕組みとなっています。屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討します。専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。また、太陽光発電設備を設置することによる経済性については、都民の皆様への分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「10年程度で初期費用が回収できる見込みである」との記述があるが、下記理由により、実態を反映しているとは言えないのではないか。これを前提に太陽光発電の義務化を進めようとしているのであれば、10年程度で投資回収できるようになるまで都で助成等のサポートを検討いただきたい。</p> <p>設置費用を23.1万円/kWに見積もられているが、エネ庁「調達価格算定委員会」の調査では令和3年度の住宅用の平均システム価格は28.8万円/kW。売電単価19円/kWhとされているが、令和4年度は17円/kWhであり、今後も低下する予定。昨今のコロナや戦争の影響により資材が高騰しており、太陽光発電設備も値上げ傾向にある。維持管理や廃棄等にもコストを要する。</p>	<p>太陽光発電設備を設置することによる経済性について、都民の皆様への分かりやすい情報発信に取り組むとともに、必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「一定規模の太陽光発電設備を設置する場合には、10年程度で初期投資費用が回収できる見込み」とあるが、以下の点について情報を公開していただきたい。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽光発電設備を2kW設置した場合の回収見込み</li> <li>・定期的なメンテナンス・修補費用、機器の交換費用、最終の廃棄費用も含めた場合の回収見込み</li> </ul> <p>強風や地震等による太陽光パネルの飛散、風圧や飛来物の衝突、激しい雹による太陽光パネルの損傷が危惧される。消費者のメンテナンス費用の負担が大きくなるのではないか。</p> <p>太陽光パネルの設置が増えることにより、屋根から雨漏りが増えることが想定されるが、その対策は考えているか。また、住宅瑕疵担保責任保険法人と調整を行っているか。</p>	<p>太陽光発電設備を設置することによる経済性について、都民の皆様への分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。</p> <p>なお、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。太陽光発電設備の附属機器(パワーコンディショナー)は、パネルの寿命(25~30年程度)より短く、15年程度で一度交換が必要となり、その更新費用は22万円程度といわれています。リサイクル費用は約30万円(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)といわれています。</p> <p>新築住宅の屋根に設置した太陽光パネルは、一般的に火災保険(建物)の補償対象として含まれます。契約時に建物価格に含めるとともに、特記事項に記載することが推奨されます。一方で、火災保険のご契約後に取り付けた場合は、建物の評価額の変動により、契約の見直しが必要となる場合があります。詳しくは取扱店にお問い合わせください。</p>
<p>施策を進めていく観点から、居住者の健康性の向上やレジリエンスの向上で生じる経済効果も併記すべきと考える。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。</p>
<p>太陽光パネルの取付はラックを介して、金物で直接ビス留めすることが一般的である。その際、殆どのビスが垂木に固定されず野地板のみで留められております。そのような状態ですと、太陽光パネルの使用期間以上(15~20年程度)に比べ耐久性のある屋根において、使用できなくなった太陽光パネルを外すと穴が空いた状態になります。その穴を塞ぐ方法など明確な技術が示されておらず近い将来それが問題になると考えております。</p>	<p>一般的に、太陽光発電を撤去する時期は屋根材のふき替えの時期に重なることが多くなっています。新築住宅の設計の際における屋根へのパネル設置等と共に、撤去についても太陽光発電の販売店に相談しながら検討を進められることが重要です。</p> <p>また、都は今後、関係団体と連携し、都民や事業者の皆様が安全・安心に太陽光発電設備の導入及び維持管理等ができるよう、導入時やメンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を進めていくとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p>
<p>現在の大きな課題としては、</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 日本には、耐用年数を迎えた際の太陽光パネル出口の施策が整っていない。</li> <li>2. 昨今の異常気象(雹や落雷など)で耐用年数前に寿命を迎えるリスクが高まっている。</li> <li>3. 現在の損害保険制度では「全損」扱いにしなければ保険金が下りず、より多くの廃棄処分量が発生してしまう可能性がある、の3点だと思います。</li> </ol> <p>これへの対策として、以下のようなことが考えられます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 1. に対して公的補助等を活用しつつ出口戦略を準備しておく。</li> <li>2) 3. に対して、未だ使えるパネルを活かし廃棄量を減らすサーキュエコノミーの仕組みを作る＝リサイクルでは無くリユースの仕組み作り</li> <li>3) 1) 2) に併せた保険制度を保険会社に創ってもらう。</li> </ol> <p>この機に、都の政策として打ち出していきたいと思っております。</p> <p>更に付加価値として、都内太陽光発電から生まれる再エネ価値を、既存クレジットでは足りない都内の中小事業者に優先的にリーズナブルに買ってもらえるような仕組みがあれば、2030年カーボンハーフの強力な一助となります。</p>	<p>首都圏には、近年、太陽光発電設備の様々なリサイクル施設が稼働し、事業用太陽光発電設備の処理が行われています。都は、解体業者や収集運搬業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでまいります。</p> <p>使用済みの太陽光発電パネルへの対応について、環境負荷に配慮して取り組むことが重要であると考えています。本年度、解体業者、収集運搬業者、リサイクル業者、メーカー、メンテナンス業者等で構成する協議会を立ち上げ、効果的なリユース・リサイクルの仕組みの構築を検討してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p> <p>一般的に太陽光パネルメーカーは、太陽光パネルやパワーコンディショナーなどを対象に10年以上のメーカー保証を実施しています。そのため、保証期間中の故障等については、メーカー保証により修理等が可能となります。また、太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>なお、リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p> <p>このため、廃棄費用を十分まかなうことができます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電で使用するパネル寿命は20～30年と言われ、2040年頃に大量廃棄問題が見込まれている。また、太陽パネルの適正処理が可能な産業廃棄物中間処理業者は全国で32社、東京都では8社のみであり(太陽光発電協会HPより)、そのような状況で義務化を進めるのは疑問である。</p>	<p>太陽光発電設備はリサイクルが可能で、首都圏には、近年、太陽光発電設備の様々なリサイクル施設が稼働し、事業用太陽光発電設備の処理が行われています。都は、解体業者や収集運搬業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでまいります。</p>
<p>太陽光発電等を設置するZEH住宅の建物荷重増加に関する問題が検討されていて、国において必要壁量の見直しの動きがあることと存じます。また、太陽光パネルは南側屋根をメインとして東西に設置されます。そのような状況ですと、前述した建物荷重増加の問題の他に建物の偏心に大きく影響を与え、その安全性に大きく影響がでる可能性があります。</p> <p>現建築基準法(耐震等級1)で安易に太陽光パネルを設置した場合は地震発災により、大きな被害が生じる可能性があることはわかっていると思います。耐震等級2であっても、大きな損傷は避けられないと考えます。</p> <p>しかしながら、そのことに関して一切ふれていない状態で義務化を推し進めることに大きな疑問を感じます。これから起こりうる大地震に対して、人命軽視ともみられる政策なのではないでしょうか。許容応力度計算での安全確認又は、耐震等級3を必須にするなど十分に検討すべきである。</p>	<p>都は、一定の新築住宅等を供給する事業者を対象に、新築の機会を捉えて、太陽光発電設備の設置を義務とする制度の構築を検討しています。住宅等の屋根に設置される太陽光発電設備は建築設備として建築基準法令に基づき安全性が確保されることとなります。</p> <p>小規模木造建築物に太陽光パネルを設置する場合、建築士等が、建築基準法令に基づき、その荷重や位置などを考慮して設計を行うため、建築物の構造上の安全性は確保されます。</p> <p>なお、国の社会資本整備審議会の答申「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方(第三次答申)及び建築基準制度のあり方(第四次答申)」では、小規模木造建築物おける構造安全性についての審査強化の方向性が示されています。</p> <p>このような動向も踏まえ、都は、HPに太陽光パネルを設置する場合の設計上の留意点を掲載し、建築士や都民等へ周知するなど、引き続き構造上の安全性を確保してまいります。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電パネルの設置は反射光など近隣への影響が大きく撤去要望を受けることもあります。太陽光発電設備設置義務が東京都の条例によるものなので、東京都で問い合わせ窓口設置を検討いただきたい。</p>	
<p>太陽光発電設置のメリットだけでなく、デメリットや設置が東京都条例の義務によるものであることを東京都から説明いただきたい。この際、“東京都”と記載されたリーフレットを用意いただき、供給業者の説明用資料として活用できるようにしていただきたい。</p>	<p>太陽光発電設備を安全、安心して利用できるように、都は関係団体と連携しながら、反射光が近隣に与える影響への配慮等適切な設計・施工に関する留意点・進め方について、都民等に分かりやすい普及啓発を実施してまいります。</p>
<p>太陽光パネルは表面の汚れによっても発電量の低下が生じるが、パネルの清掃は戸建て住宅では通常屋根上の作業(=危険作業)となる。住まい手に対してメンテナンスの内容やこれをどう行うべきかといった情報提供も東京都から積極的に発信すべきである。</p>	<p>日常的には、ごみやほこり等が太陽光発電パネルの表面につくと、発電量が減ることもありますが、雨風で洗い流されてほほ元の能力に回復するといわれており、都は関係団体と連携しながら、維持・管理に関する留意点・進め方について、都民の皆様等に分かりやすい普及啓発を実施してまいります。</p>
<p>5年前に設置した太陽光パネル(中国製)が破損し一部のパネルのみ交換することになったが、同品番のパネルが生産中止となり同一形状、サイズも入手できない状況が発生している。太陽光発電設備は長期にわたり設置するため、これを想定し将来的な安定供給を考慮した環境整備を推し進めていただきたい。</p>	<p>近年、将来の大量廃棄を見込み、首都圏においても、様々なリサイクル施設が稼働し、事業用太陽光発電設備の処理が既に行われています。都は、解体業者や収集運搬事業者等で構成する協議会を本年度立ち上げ、既存の事業用ルートを活用することで、住宅用太陽光発電設備のリサイクルルートの確立に取り組んでまいります。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電設備、特にパネルを廃棄する場合の適正処理・リサイクル等が重要とされているが、義務化された場合に想定される将来的な廃棄量とこれに見合った環境整備の試算、スケジュールを示す前に義務化とするのは時期尚早ではないか。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>高層マンションなどの建築物等により、戸建住宅において日照が妨げされる事例がある。そのような屋根コストをかけ、CO2を排出して太陽光パネルを設置する意味はあるのか疑問である。</p>	<p>本制度案は、事業者の創意工夫により、太陽光発電の設置を標準化した魅力ある商品ラインナップの拡充を促進することで、脱炭素社会に貢献するほか、都民の皆様がより災害に強く、健康で快適な住環境を選択できる仕組みを目指すものです。制度対象事業者がどの建物にどの程度の容量を設置するかについては、住宅の立地状況や日照の状況等を考慮し、判断できる仕組みを検討しています。</p>
<p>太陽が沈む夕方からの電力消費にあわせて電力供給をしなければならない。太陽光発電は天候に大きく作用され、蓄電池がなければ必要電力供給量は太陽光発電が十分に機能しない状態を想定して考えざるを得ない。また、都心の建物状況から例え設置してもどこまで効果あるのか疑問であり、かけるコストとのバランスを再考する必要があるのではないかと考えます。</p>	<p>年間8,760時間(365日×24時間)のうち、太陽光パネルによる発電によって利用できる割合(設備利用率)は平均13.6%※1です。これは夜間は発電しない時間帯があるほか、雨天時には晴天時と比べて発電量が減少する時間帯が一定程度あるためです。</p> <p>設置容量1kWあたりのシステム年間発電量を約1,000kWh※2とし、住宅屋根に4kWの太陽光発電設備パネルを設置した場合、4,000kWh程度の年間発電量が期待できます。一般家庭の平均年間電力消費量を4,573kWh※3とすれば、一年間に必要な電力量の約8割程度をまかなえることになります。</p> <p>※1 経済産業省 調達価格等算定委員会(令和4年2月4日)より引用  ※2 太陽電池を水平に対して30度傾け、真南に向けて設置した場合の計算例。地域や太陽電池の方位、傾斜角度により発電量が異なります。  ※3 太陽光発電協会 表示ガイドライン(2021年度)より引用</p>
<p>ロシアのウクライナ侵攻により、改めて資源を他国からの輸入に依存することのエネルギー安全保障上の危険性と脆弱さが浮き彫りとなった。世界的に化石燃料からの脱却がますます求められている今、エネルギー自給率向上とそれに向けた再生可能エネルギーの拡大は急務である。</p> <p>太陽光パネル設置は、個人でエネルギー自給を進めることができるほぼ唯一の手段である。停電が生じた際に太陽光発電が設置されていれば自立運転機能を使用でき、地域の重要な防災の拠点ともなりうる。国家単位のエネルギー安全保障や個人や地域の防災拠点の可能性という点でレジリエンスの向上を見込める本条例は、分散・自立型のシステムへの転換につながる着実な一歩と評価することができる。住宅での太陽光発電設置を全国に広めるためにも、東京都でまず本条例を施行することが極めて重要である。</p>	<p>東京はエネルギー・資源の大消費地であり、日本の首都及び世界有数の大都市として、改めて顕在化したエネルギー・資源利用のリスクへの東京としての取組が重要と考えています。ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>中小新築建築物への太陽光発電設備の設置に関する新たな制度の実施で、東京都内で太陽光発電設備を設置する中小新築建物数が、約6,000棟/年から約23,800棟/年に増加すると予想できる※。これにより予想される、2030年及び2050年の東京都の状態について示していただきたい。</p> <p>①東京電力管内の電源構成で、再生可能エネルギーの割合がどうなるか。  ②再生可能エネルギーの増加に応じた、火力発電・原子力発電等のベースロード電源をどのように整備していくか。  ③現在九州電力管内で措置されている太陽光発電等再生可能エネルギーの出力制御は、東京都内でも必要になるか。その場合、どの程度の頻度になるのか。  ④太陽光発電で発電した電気の逆潮に対応し、各建築物と接続される配電設備の整備は十分か。建築主に配電設備の整備費用まで要求されることはないか。</p>	<p>建物は、数十年の長期にわたり使用され続ける特徴があり、今後新築される建物が2050年の都市東京の姿を規定することから、新築建物対策は重要と考えています。本制度案による取組等を通じて、2030年の都内太陽光発電設備導入量200万kW以上を目標に進めてまいります。</p> <p>国の目標では全国で概ね36から38%程度の再エネを導入し、再エネを主力電源化することを目指しています。都は再エネの設置促進を進めることで国の目標達成等を推進していきます。</p> <p>住宅用太陽光発電設備と考えられる10kW未満の固定価格買取制度の対象となる再エネ電源については、当面の間、出力抑制および出力抑制装置等の設置対象外とされています。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電設備の設置が義務付けられた大手住宅メーカーは、設置に係る説明責任があることと消費者の選択を尊重することを条例改正に明記してください。</p> <p>本制度では、太陽光発電設備の設置義務は一定規模以上の事業者(都内大手住宅メーカー約50社)を制度の対象としており、事業者単位で総量として設置義務量を課し事業者が柔軟に義務履行できる仕組みとなっています。従って、住宅の発注者である消費者が設置するか否かの選択ができることになっています。しかし、事業者によっては設置義務量を達成しようとするあまり消費者に設置を強要することが懸念されます。設置に係る説明責任と消費者の選択を尊重することを条例改正に明記してください。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらすと考えています。</p> <p>本制度案では、注文住宅の供給事業者は注文住宅の施主に対して、又、建売分譲住宅の供給事業者は住宅購入者に対して、断熱・省エネ・再エネ等の環境性能に関する説明を行うことが求められています。注文住宅の施主は、事業者からの説明を聞いた上で、必要な措置を講じ、環境負荷低減に努めるという立場を踏まえ、注文等について判断する仕組みとなっています。また、建売分譲住宅の購入者は、事業者からの説明を聞き、環境性能への理解を深め、環境負荷低減に努めるという観点から検討し、購入等について判断する仕組みとなっています。</p>
<p>弊社はPPAを日本国内において先駆けて取組んできたため、企業に向けての事業説明や導入支援、ユーザーが安心して取り組める説明の仕方等、ノウハウを培って参りました。</p> <p>2030年までの新築住宅への6割設置を目指す国の目標を実現させるためには、国民の太陽光発電に対する認識を加速度的に変化させる必要があります。また、取り組み内容が正しく理解される事が制度確立への一番の要素でもあったと考えられます。</p> <p>まだまだPPAという言葉は広く認識されておらず、太陽光発電の導入障壁が価格にあると結論づけている記事やSNSが多く見受けられます。</p> <p>そういった方々の偏見を払拭するには導入実績を知る事も必要なのではないでしょうか。</p> <p>弊社の培ってきたノウハウと実績は環境確保条例改正の制度確立に必ず役立てるものと確信しております。</p> <p>東京都の目指す環境への姿勢や取り組みが弊社のビジョンに通ずると感じたため、コメントさせて頂きました。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設置基準等の状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する環境性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても関係団体と連携しながら、本制度案の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>本条例による太陽光パネルの設置義務は個人が対象であり条件の悪い住宅にも設置しなくてはならないという誤解に基づく反対が見られるが、本条例の対象は年間の都内供給延床面積が合計2万平方メートル以上の分譲又は注文住宅を供給するハウスメーカー等の事業者である。これは都内大手住宅メーカー約50社が対象となる見込みであり、都内年間着工4.5万件のうち半数程度に相当する。エネルギー基本計画では2030年目標として「新築戸建住宅の6割に太陽光発電設備導入」を掲げており、より普及を進めるためにも将来的な対象の拡大が必要である。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>昨今増えている自然災害に伴う停電対策にも有効であること、また、エネルギー価格が高騰し、電気代も上がる中で、電力会社などから購入する電気代よりも安く使え、今後そのメリットはさらに大きくなることを含め、太陽光発電システムが必要な設備であることを都民に認知いただくような広報をお願いいたします。</p>	<p>本制度の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>建築物省エネ法において、既に「省エネ性能説明義務制度」があり、複数の同じような説明を受けた場合、住まい手は混乱するのではないかと。(建築物省エネ法と)同じ項目の説明は省略可能なものとすべき。また、住宅販売仲介会社や賃貸仲介会社は複数社の物件を扱っており、説明義務対象の会社の物件であるか否か判断が難しいことが予想されるうえ、建物の省エネ性能の説明能力には疑問がある。東京都作成のわかりやすいパンフ等を配布して理解を促す方法がよいのではないかと。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設備等の設置状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する建物性能の説明制度を設けることを検討しています。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電等の設置義務量を含めた詳細な制度設計にあたっては、設置現場の実態を踏まえ、対象事業者および都民に対し不断の情報公開を行うなど、透明性を確保しながら進めるべきである。# #内を挿入願いたい。</p> <p>&gt;制度対象事業者における再エネ設備の設置に関する義務量は、設置#現場#の実態や都内の地域特性等(設置可能率)を踏まえ設定すべきである。#また、対象事業者および都民に対し不断の情報公開を行うなど、透明性を確保することが必要である。#</p>	<p>これまでの検討状況については、東京都環境審議会での審議内容として、東京都環境局HPに公開しております。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>本制度の実効性を上げるためには、都民・消費者の理解と納得が欠かせません。都民とのコミュニケーションの場を設定してください。</p> <p>現在、「新築住宅への設置義務化」について誤った情報がSNSなどで流れており、情報を整理できない都民もいます。また、ホームページに専用サイトを開設していますが、そこに行きつくのはなかなか難しいです。中間まとめで言及されている通り、様々な主体に対して今後の目指す方向性についての共感と取組への協働を創りだしていくことが重要となります。都民の理解と納得を得るためにコミュニケーションの場を設定して、疑問に対して丁寧に対応してください。多くの都民の理解を得て、一般住宅での太陽光発電設備の急速な普及に貢献することができる制度設計を期待します。</p>	<p>制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、多面的に検討してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電設備の設置の義務化にあたり、住宅・建築物の取得者、発注者である東京都民を始め、住宅・建築物の供給者による正確な理解と取組が必要であり、以下の整理及び取組みを行うことが必須と考える。</p> <p>1) 太陽光発電設備の設置については、設置することのメリット(意義や効果、光熱費等の軽減、災害時等の非常時の生活確保(レジリエンス)等々)に加え、デメリット(設置後の維持管理・保全、機器の更新、必要に応じた撤去・処分等の負担等々)に係る建築主、供給事業者の正しい理解が重要であり、東京都にあっては、これらメリット、デメリットに関するより詳細な情報等を整理し、都民に対し発信と周知の積極的な取組みをお願いしたい。</p> <p>2) 太陽光発電設備の設置に係る都民及び建築主への意識調査等を通じ、継続的な情報収集と制度拡充についても是非ともお願いしたい。</p>	<p>制度の運用に当たっては、関連団体等とも連携し、都民や事業者の皆様へ分かりやすい普及啓発やサポートを行いながら、適切な導入の実行性を高めてまいります。</p>
<p>FIT制度は2012年よりスタートし、10年が経過しております。太陽パネルの性能保証は15年程度でありますので、2027年頃から太陽光パネルの大量廃棄が始まると考えられています。その処分費にいくらかかるのか。</p> <p>太陽光パネル設置している場合の屋根のメンテナンスをどうするのか、脱着・保管をするだけで20万程度かかります。狭小3階建ての場合はさらに困難になります。</p>	<p>太陽光パネルの設置による経済的メリットについて、例えば、4kWの太陽光発電設備を設置した場合、初期費用92万円が10年(現行の補助金を活用した場合6年)で回収可能です。また、30年間の支出と収入を比較すると、最大152万円のメリットを得られる計算となっています。</p> <p>リサイクルの際には約30万円の費用が別途発生(撤去費含む、屋根のふき替え等と合わせて実施した場合)するといわれています。また、設置期間中に別途点検が生じる場合がありますが、費用は専門業者に依頼すると1回あたり3万円程度といわれています。</p>
<p>先日、大きな雷が降り大きな被害が各地で出ました。太陽光パネルも例外でなく被害が出ております。火災保険で補償をかけていけばいいが、その修理には大きなコストが発生します。また、保証する場合は保険料も増加します。太陽光発電自体のメンテナンスも必要になります。その事には一切ふれていないのは問題ではないでしょうか。メリットばかりではなく、しっかりデメリットも説明すべきと考えます。</p>	<p>一般的に、太陽光パネルのガラス面はJIS規格に適合した強化ガラスを使用しており、通常の雷であれば割れることはありません。また、日常的なメンテナンスとして、一般的な住宅地では定期的に屋根に登って掃除をする必要はほとんどありません。</p> <p>制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、多面的に検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>世界をリードするグローバル都市である東京都が、都内の中小規模住宅について、制度対象事業者に再エネ設備の設置に関する義務量を設定するという施策を、評価致します。米国カリフォルニア州では、既に2020年より新築戸建住宅への太陽光発電設備の設置義務化が進んでおり、EUでは2029年までにすべての新築住宅に太陽光発電設備の設置を義務付けることの検討が進んでいることから、都市の脱炭素化という国際的に不可逆なトレンドに沿った施策だと理解しています。</p> <p>一方で、都民による住宅用太陽光発電への正しい事実の理解や現状把握が伴っていない状況だと認識しており、「新築建物への太陽光発電の義務化」というキャッチコピーだけが注目を集め、都民より反発を受け、導入目標が伴わないことが危惧されます。住宅用太陽光発電設備の第三者所有(TPO/PPA)サービス事業者である当社の見解として、このような状況の打開策として、以下の2点が肝要かと考えます。</p> <p>住宅用太陽光発電の理解を促す情報発信 TPO/PPAモデルの情報発信及びビルダー/工務店とTPO/PPAモデル事業者とのマッチング機能</p> <p>1.について、一例として、以下のような情報が挙げられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・住宅用太陽光発電設備とメガソーラー含む産業用太陽光発電設備との違い (住宅用は空いている屋根を活用する、FIT制度は継続中である等)</li> <li>・太陽光発電設備の保証期間、具体的な保証内容 (一般的にメーカー保証は15年間、出力保証は20もしくは25年間程度等)</li> <li>・よくある質問への回答 (リサイクル手法は確立済、太陽光パネルの火災は消化可能等)</li> </ul> <p>これらの一部は都庁のHPIにも記載がありますが、情報の取得までの導線が容易ではありません。より明示的に掲載することが望まれます。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設備等の設置状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する建物性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても関係団体と連携しながら、本制度の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>2.について、今回の施策は、住宅事業者に対して太陽光発電の設置義務量を設定するというものであり、消費者にとっては住宅の購入費用が増加することから、住宅の購買意欲が減少してしまうことが懸念されます。そこで、初期費用ゼロ円で太陽光発電が設置可能なTPO/PPAモデルの更なる普及・啓蒙が重要であると考えます。</p> <p>TPO/PPAモデルの認知度・理解度は、消費者だけでなく住宅事業者にとっても十分ではあるとは言えないと当社は認識しており、事業者への一層の認知・理解の向上策が期待されます。例えば、都庁HPIにて、各種サービスモデルの紹介と、具体的な事業者への導線を設計することが挙げられます。あるいは、一般社団法人太陽光発電協会(JPEA)は、TPO/PPA推進タスクフォースを2021年より設置しており、キャラバン的な都民への説明会を連続開催する等、啓蒙施策の企画・実施において連携することも検討し得ると考えます。</p> <p>さらに、東京都が住宅事業者とTPO/PPA事業者とのマッチング機能を果たすことは、双方にとって有益であると考えます。TPO/PPA事業者は、各社設置条件やサービス内容が異なるため、TPO/PPA事業者を効率的に選定することは、双方の取引コスト削減に寄与し、今回の制度の目標達成を加速化するものと考えます。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>東京都は、太陽光発電設備の所有者が、電気事業法上の負うべき責務が発生することを十分に周知するべきである。 これを事業者の顧客説明だけに責任を追わせると現場が混乱する恐れがある。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設備等の設置状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する建物性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても関係団体と連携しながら、本制度の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。その他の住宅設備と同様に、管理の主体者である住宅所有者が住宅の維持管理の一環として取り組んでいただくよう情報提供を行ってまいります。</p>
<p>義務は事業者に課せられるものの、再エネ設備の設置の可否は建築主が判断する事項であるため、事業者がそのまま建築主に渡して説明できるような、分かりやすい資料の作成をお願いしたい。</p>	<p>住まい手等が自ら住まう建物の再エネ設置基準等の状況を正しく理解し入居等の判断を行うよう、住宅等の供給事業者等から住まい手等に対する環境性能の説明制度を設けることを検討しています。都としても関係団体と連携しながら、本制度案の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。</p>
<p>「事業者のインセンティブを高めていくべき」と記載があるが、具体的な方策を早期に提示いただきたい。</p>	<p>専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>都民にとって新築事業者選択の幅が狭まることのないよう「初期費用ゼロ円ソーラー」の仕組みを都民が容易に選択できるような環境づくりを整備していただきたいです。</p> <p>都内に多い狭小住宅では、搭載量が少なく「初期費用ゼロ円ソーラー」のサービス外となるケースもあります。都民にとっての選択肢が狭まることのないよう、狭小地に対するサービス拡大のため、「初期費用ゼロ円ソーラー」事業者への支援策の検討をお願いいたします。</p>	<p>新築時の太陽光発電設備の設置により、住宅購入時の初期費用(購入予算)が増加することを懸念される場合があることから、都は、本制度案において、初期費用ゼロの設置手法についても、義務履行の対象とすることを検討しております。近年多くの民間事業者によるサービス提供が始まっており、都はこうした民間ビジネスの普及について、引き続き、様々な主体との連携により後押しするとともに、必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>新築建物で太陽光発電設備やZEV充電設備の設置義務化が検討されているが、費用負担等の問題が生じることから、都民や事業者など設置者の不安を払拭するため、設置・更新支援等の方策を講じ、理解をしっかりと得る必要がある。# #内を挿入願いたい。</p> <p>&gt;制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、#設置や運用、更新に係る費用負担等の問題をはじめ#都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、多面的に検討していくべきである。</p>	<p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>平成21年度措置のエコカー減税効果によりハイブリッドカーの販売が促進され自動車分野でのグリーン化が著しく進捗したことを踏まえ、制度対象事業者に対して再エネ設備の設置に関する義務量を課される仕組みにおいても同様に、事業者が義務量設置を推進するための行政支援として、投資促進税制として固定資産税(償却資産)の特別償却や軽減税率を適用いただきたい。また、義務量に応じてさらなる優遇措置を講じていただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネル設置に係る作業足場設置など、関連する諸費用についても補助対象とするなど、補助制度の一層の拡充をお願いします。</p>	<p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光発電設備の設置の推進は、東京ゼロエミ住宅と一緒に補助制度も充実させて推進していくことが有効だと考える。一方、東京ゼロエミ住宅には以下の課題があるため、太陽光発電設備の設置の推進を踏まえて東京ゼロエミ住宅制度について整理をしていただきたい。</p> <p>①現状の東京ゼロエミ住宅補助では、水準は一定程度の実績のある事業者は申請できないが、全ての事業者が東京ゼロエミ住宅+太陽光発電設備設置で補助制度を利用できるようにしていただきたい。</p> <p>②東京ゼロエミ住宅指針(認証基準)では、一次エネルギー消費量の削減率が極めて高い水準になっている。省エネ性能(再エネ除く)の水準を建築物省エネ基準より高める方向性には賛同するが、東京都で暖冷房設備の個別間歇運転方式で省エネ性能(再エネ除く)を高める目標値としては、25%削減程度が適正だと考える。省エネ性能(再エネ除く)の削減をさらに高めるためには、暖冷房設備を全館(又は居室)連続運転方式にすることが有効だが、全館(又は居室)連続運転方式により一次エネルギー消費量の総量は増加するので、炭素排出量を増加させる結果につながる危惧がある。</p>	<p>東京ゼロエミ住宅の導入促進につきましては、ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>一次エネは再エネを除いて30%削減は非常に厳しいと考えます。それが最低水準とするのは大きくハードルが上がりすぎている。こどもみらい住宅支援事業のように既存の適合証等でスムーズに対応できるようにできないものか。又は太陽光発電設置の補助金は単体で設定すべきである。</p>	<p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>建物所有者・特に個人負担を軽減する手法の汎用化に向けた政策支援＝発電設備及び蓄電設備の設置・運用費用等に対する補助金等の支援</p> <p>PPA・屋根貸しモデルといった費用軽減スキームを採用した場合における当該スキームの将来継続性の担保に向けた行政への関与</p> <p>太陽光発電による余剰電力が逆流できない(系統に余力がないと逆流できずに売電/託送ができない)場合の政策支援</p>	<p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。また、いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。なお、住宅用太陽光発電設備と考えられる10kW未満の固定価格買取制度の対象となる再エネ電源については、当面の間、出力抑制および出力抑制装置等の設置対象外とされています。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>東京都がこの間、「ゼロエミッション東京戦略」の策定と改定を行い、「2030年カーボンハーフ」の目標を掲げたこと、その実現に向けた実効性ある制度のあり方について積極的に検討を重ね、このたび環境審議会にて環境確保条例の改正に向けた中間とりまとめをされたことに敬意を表します。</p> <p>パリ協定に基づくカーボンニュートラル目標の実現に向け、今回提案されている脱炭素対策の制度案が全国の自治体に拡大することを期待する立場から、以下の意見を申し述べます。</p> <p>今回東京都環境審議会から提案されている制度案は、都内CO2排出量の約7割が建物関連であることや、都内における太陽光発電設備の設置状況が、現状は条件の適した建物のうち4%程度にとどまっておりますが、個人(個別の建物ごと)への義務付けではなく、一定規模以上の事業者(都内大手住宅メーカー約50社)を制度の対象としていること</p> <p>・事業者単位で総量として設置義務量を課し、事業者が柔軟に義務履行できる仕組みとしていることなどを内容としています。「固定価格買取の期間(10年)程度で初期投資費用が回収できる見込み」など、太陽光発電によって家庭の電気代の経済性が向上することが示されているほか、不十分な取組への事業者名公表、パネルのリサイクル対策、都民への分かりやすい普及啓発・サポートもあわせて検討されるなど、実行可能性が高い政策と考えられます。</p> <p>住宅について、高断熱化や高効率設備の設置推進とともに、再エネ設備や蓄電池の配備を標準化していくことは、温室効果ガス削減のみならず電気代削減や災害時対策にも資する取り組みと言えます。こうした施策が東京都を皮切りに全国に拡大し、太陽光発電のさらなる低コスト化や再生可能エネルギーの最大化に寄与すること、結果としてカーボンニュートラルの実現につながることに期待します。</p>	<p>専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>東京都は、2050年までにCO2排出の実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」の実現をめざし様々な施策を推進していますが、都内における太陽光パネルの設置に適した既存住宅では未だ普及率は4%程度にとどまっております、事業部門での取り組みと同時に、家庭部門における温室効果ガスの排出削減対策が求められています。</p> <p>そのなかで、今回の環境確保条例の改正に関する「中間のまとめ」で示された住宅等の一定の中小新築建物への太陽光発電設備の設置等を義務付ける新たな制度が多くの都民の理解を得て、一般住宅での太陽光発電設備の急速な普及に貢献することができれば、全国でも先進的な事例となります。</p> <p>私どもとしても、地球温暖化防止の活動に積極的に取り組み、持続可能な社会づくりを目指す立場から、再生可能エネルギーの普及拡大をはかり、また、各家庭に太陽光発電が普及することで災害時のバックアップ電源としても活用できる今回の施策を高く評価しています。</p> <p>しかしながら、今回の施策については「一般の新築住宅への設置義務化」という報道が先行し、いささか唐突な提案と受け止める都民も少なくありません。</p> <p>住宅の購入は消費者にとって最も高額な消費行動のひとつです。太陽光発電設備の費用に関する消費者負担、太陽光パネルが破損した場合の補償、耐用年数を越えた設備の入れ替え、太陽光パネルの廃棄など、太陽光発電設備の設置について消費者が理解と納得の上で、安心して住宅選びができる環境整備のために、消費者が率直に感じる疑問に対して積極的なコミュニケーションにより、一つひとつ丁寧に答えていくことが必要です。</p> <p>これらの取り組みを通じて、一人でも多くの消費者がゼロエミッションへの課題を自分ごととして捉え、一人ひとりの行動につなげていく機会となるような働きかけを、東京都が責任をもって行うことを求めます。</p>	<p>本制度案の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信を実施してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>東京都には、実効性が高く、他の自治体の先例となる制度の早期導入を期待します。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「省エネ基準適合義務化を、より早期に東京都から推し進める」方針には賛同するが、東京都として独自の基準を設けることには反対する。国以外に、東京都、埼玉県、神奈川県、千葉県・・・と、地方自治体が独自の省エネ基準を掲げることは、事業者が自治体ごとに多様な取り組みを課すことになり、都道府県民に対する理解しにくさに繋がるため、統一された指標・水準で合理的に普及を促すべきである。国の取組として2030年までの省エネ施策を定めているところであるので、東京都としての取組としては、国の取組の前倒し実施とするべきではないか。</p>	<p>東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられているエネルギー・資源の大消費地であり、日本の首都及び世界有数の大都市として、改めて顕在化したエネルギー・資源利用のリスクへの東京としての取組が重要と考えています。ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p> <p>制度の実施に当たっては、取組実績の報告方法について国の住宅トップランナー制度と調和を図るなど合理的な手法を検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>令和4年度から住宅用太陽光発電設備単体導入に対する補助金が無くなったことも太陽光発電普及促進と逆方向を向いており、都民の負担を軽減する政策となっていない。</p> <p>「災害にも強く健康にも資する断熱・太陽光住宅普及拡大事業」において、太陽光発電を要件化しておらず、蓄電池単体で補助を受けることが可能となっている。太陽光を付けずに蓄電池単体で導入した場合、買入電力を蓄電池に貯めることとなるが、蓄電池は自然放電するため、買入電力の100%を活用できないことになる。つまり、電力の無駄が発生し、東京ゼロエミ戦略に相反する。</p>	<p>引き続き東京ゼロエミ住宅導入促進事業における太陽光発電の設置補助などを着実に進めるとともに、必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>令和元年時点で、全国の小規模住宅(300平米未満)における省エネ基準達成率は87%であり、現在では90%超であると推定される。この状況下で、東京都において対象事業者だけに国基準と同じ省エネ性能基準を義務付けすることは全く意味がないと思われる。(住宅トップランナー制度対象会社と同様の会社が規制対象であることは東京都も認識しているはず)。一方で本改正のタイミングでは、国基準を超える基準を義務付けすることは住宅価格高騰を招き、購入者への負担が増加するため反対である。</p>	<p>住宅等において断熱・省エネ性能を高めていくことは、エネルギー削減のほか、レジリエンス向上及び居住者の健康性向上等の観点からも望ましく、より早期に東京から推し進め、確実なものとしていくため、基準を国基準以上に設定すべきと考えております。具体的な基準等は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて検討するとともに、必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>断熱・省エネ、再エネ・充電設備の整備不十分の場合には、指導・助言・指示・勧告・氏名は公表されることであるが、努力義務であると捉えているが認識に間違いはないか。</p> <p>建築時に、事業者としての義務量を満たす太陽光容量の総量をリアルタイムで把握することは難しく、年度集計等の結果で判明することになる。</p> <p>年度集計の結果、義務量に届かない場合、ただちに「指導・助言・指示・勧告」ではなく、「努力義務 達成率:(株)〇〇会社 〇〇%」等の表現が望ましい。</p> <p>また、メーカー等から供給量が確保できない場合などの対象事業者の責務に依らない場合への配慮も必要である。</p> <p>対象事業者の環境に対する取組みを考慮し、太陽光義務量とトレードオフする仕組みを取り入れる等の検討も必要である。</p>	<p>本制度案は、ハウスメーカーや不動産デベロッパー等のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光発電設備の設置基準等への適合を必須とすることを検討しています。</p> <p>事業者は、自らが制度対象事業者に該当するかどうか、当該年度の建物供給実績に応じて決定されることから、業界団体等を通じた丁寧な周知を通して、事業者の予見性を高め、円滑に制度を運用していくことが重要と考えています。</p> <p>太陽光発電設備の設置場所については、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>施策の履行を確実にするための方策等にて、「断熱・省エネ、再エネ及びZEV充電設備の整備等に関する取組が不十分である場合には、都による指導、助言、指示、勧告、氏名公表などを通して、適正履行を促していくべき」と記述されている。①断熱・省エネ性能に関する最低基準、③ZEV充電設備の設置に関する最低基準は共に適合しているが、②再エネ設備の設置に関する最低基準に不適合(義務量未達)となった場合は、どのようなペナルティが課せられるのか。</p>	<p>施策の履行を確実にするための方策等については、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>国が掲げるカーボンニュートラル目標の達成のためには、住宅についても、条件的に可能な物件には全て太陽光を設置するなど、野心的な施策を講じる必要があると考えております。一方で、個人の関心や事業者の企業努力だけでは太陽光発電の大量導入は難しく、法制度によるサポートが必要と考えておりますので、本条例改正で政策的措置を講じて頂くことに関して賛同致します。しかしながら、本改正に係る詳細な制度設計に関しては、何点か課題が残っていると思慮致します。下記の点を十分に留意頂いたうえで、今後の制度設計を進めて頂けますよう、お願いを申し上げます。</p> <p>■適切な詳細制度設計について：  新築住宅への太陽光設置義務化について、個人に義務を課すことや、設置条件等を考慮せず一律に義務を課すことは、個人負担の増大やステークホルダー(個人・事業者)からの反対に繋がる恐れがあり、太陽光導入促進の趣旨に反する恐れがあります。その点、現在検討されている、一定以上の規模の事業者を対象とすること、一律ではなく、設置条件を考慮し事業者単位の総量で目標設定すること、といった制度案について概ね支持致します。</p> <p>なお、設備の契約形態(リース等を含むか否か)や設置可能率・義務量等の詳細条件、支援策等は今後検討とのことですので、引き続き、この点を配慮して制度設計して頂けますようお願い致します。</p> <p>また、義務の対象となる事業者について、事業者間で現時点の太陽光発電搭載率に開きがあることより、設計や導入提案等の業務の習熟度にも差があり、事業者によって実質的な負担が異なると思慮致します。新制度を推進する立場である事業者にはネガティブな感情を持たれないよう、事業者への支援も併せて整備して頂くことをお願い致します。</p> <p>*例:都からの広報などによるユーザー起点の市場形成、補助金などによる経済的インセンティブ付与など</p> <p>■適切な情報開示について：  本条例改正に関する世論の反応(SNS等)を見ると、「一般個人へ義務が課される」「全ての住宅に対して義務が課される」「個人に費用負担の増大を強要するものである」といったニュアンスで、誤解を持って受け取られている事例が散見されます。誤解を解消する取組(公式情報の発信、広報など)の強化をお願い致します。</p> <p>また、残念ながら、太陽光発電設備そのものに関するネガティブなイメージもまだ世間に残っておりますので、太陽光普及に伴う社会的意義、個人へのメリット(電気料金抑制・生活の質向上など)につきましても、情報発信の強化をお願い致します。</p> <p>■設置方法の多様化について  義務の対象者は事業者ですが、太陽光発電費用の導入費用は導入される個人に転嫁されるケースが大宗を占めると考えられ、個人の負担を軽減する工夫が必要と思慮します。現在、太陽光発電の導入形態として、まとまった初期費用が不要なリース等のサービスが主流になってきており、ぜひ義務履行の対象として頂けますようお願い致します。</p>	<p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p> <p>本制度の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすく情報発信を実施してまいります。</p> <p>新築時の太陽光発電設備の設置により、住宅購入時の初期費用(購入予算)が増加することを懸念される場合があることから、都は、本制度において、初期費用ゼロの設置手法についても、義務履行の対象とすることを検討してまいります。</p>
<p>34ページ以降に関し、住宅への太陽光パネルの設置の義務者を住宅供給事業者にし、建築主は住宅供給義務者に協力しなければならないこと、を基本にすることが合理的である。</p> <p>(理由)</p> <p>個々の建築主に、設置費用の負担、メンテナンス、廃棄時の責任・費用負担を求めるのは、必ずしも合理的ではない。設置場所の確保のために住宅に着目しているから、建築主は、屋根・壁の場所貸しの役割を担う。一方、住宅供給事業者に設置等の義務を課せば、設置費用の負担の平準化を図ることができる、専門性のあるメンテナンスができる、廃棄時の大口化やりサイクル化への誘導が容易である、等の利点がある。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>小規模建築物(300ヘイペイ未満)では改正建築物省エネ法の説明義務制度が適用されています。国の制度で対応しているものはこれで代用し、不足する内容のみ補足説明する形としていただきたい。</p> <p>また、“説明者が一定以上の規模を供給する制度対象事業者である場合”に限らず、規模を問わず課すべきである。</p>	<p>住まい手等への環境性能の説明制度については、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>“報告時期や報告内容等については、国の住宅トップランナー制度を参考に”とあります。  上記制度では個別の建物の一次エネルギー消費量計算結果(PDFデータ)をn年度分まとめて、次年度にまとめて送付するのみとなっているので、同じ方法としていただきたい。  ※”2030年に向けた新築建物に関する取り組みについて”P42(4-5(2)対象事業者の取組実績の報告(報告内容について))では再エネ、充電設備の竣工写真添付の記載があるが、上記制度では求められておらず、事業者の業務負担が大きくなるため無しとしていただきたい。  また、国の住宅トップランナー制度では“分譲”、“注文”、“賃貸アパート”に分けて報告しているため、これと合わせるか、すべてひとまとめとするか決めていただきたい。</p>	<p>取組実績の報告方法については国の住宅トップランナー制度と調和を図るなど合理的な手法を検討してまいります。専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>特に太陽光発電設備設置の義務化についてはパネルやパワコンなど設備機器の供給、及び設置業者(職人)確保に大きな懸念があるため、条例の交付、施行、及び基準達成までの猶予期間(例:住宅トップランナー制度の目標年度(制度スタートの5年後))などの設定について考慮いただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>制度の対象を“事業者単位の供給総延床面積”で区分することは、供給側への負担の公平性に欠けると思われることから、“義務”とする以上はすべての事業者を制度の対象とすべきである。  また、大規模建築物や集合住宅と比べて戸建住宅では戸数(世帯)あたりの費用負担が重くなるため、バランスを考慮した義務量としていただきたい。</p>	<p>全ての中小規模新築建物(住宅・ビル)について、その建築主に対して環境への負荷の低減の取組結果として省エネ性能等の把握や報告を求めることは、建築主への負担等の面で課題が多いと考えています。また、中小規模新築建物は住宅を中心に一部の供給事業者が多く供給しています。  そのため、2030年までに新築住宅での6割設置を目指す国の目標の早期実現と、2050年に都内新築住宅等における太陽光発電設備の設置標準化という目標達成に向けた最小限の規模で対象事業者を設定することを検討してまいります。  太陽光発電設備を設置することによる経済性について、都民の皆様への分かりやすい情報発信に取り組むとともに、必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>ハウスメーカーへの新築への太陽光発電設置義務化について賛成し、さらなる取り組みを求めます。  気候危機への対応とエネルギー自立化のために、省エネ・再生可能エネルギーへの大きな転換が必要です。断熱やエネルギー効率化とともに、建築物への太陽光発電の設置は、最優先で進めるべき取り組みです。  まずは大手事業者から、太陽光発電設置を一定義務付けることは、そのための一歩です。  今後できるかぎり速やかに、大手事業者のみでなく、中小の工務店も含めてすべての事業者への対象拡大を期待します。中小の工務店にも、まずは情報共有をお願いいたします。  また、設置可能な建物に「2kW程度」の設置という義務量についても、今後引上げを含め検討を期待します。  今回の提案を機に、たくさんの反対意見も出ているようですが、太陽光発電や再エネ自体に関する誤解や、義務量に関する誤解も多いようです。カーボンハーフ実現に向け、太陽光発電や再エネ導入の意義の浸透を目指し、東京都の他の部局とも連携したさらなる取り組みを求めます。</p>	<p>本制度案の内容や効果、太陽光発電設備の適切な導入、運用、廃棄等について、分かりやすい情報発信に取り組んでまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>設置義務量は事業者単位で総量として設定されている。例として年間供給棟数×85%(設置可能率)×2kW/棟(義務量)が挙げられているが、一般家庭における太陽光発電システムではおよそ4.5kWの容量が平均とされており、一棟につき2kWは大きな数字ではない。この例によれば設置可能な建物の約半数に4-5kWの設置を進めれば義務は十分達成できる。また設置可能率も区域によって算出されるとしている。事業者が柔軟に義務履行できるよう配慮された条例と捉えることができる。本条例で最初の段階を踏み、将来的には設置義務量を向上させていくことを求める。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>再エネ設備の設置の可否は建築主が判断するため、義務ではなく努力義務、またはZEHビルダー制度のような各社設定の目標値に対する取り組みとすべきである。</p>	<p>本制度案は、ハウスメーカーや不動産デベロッパー等のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光発電設備の設置基準等への適合を必須とすることを検討しています。</p>
<p>太陽光の義務量設定に「東京ソーラー屋根台帳」を用いているが、データの判定が適切でないと思われる。また、太陽光発電は設置容量が小さいと収支が合わず設置できない場合があります。プランの自由度や経済性も考慮した設置可能率を設定していただきたい。 ※建物形状の相違、トップライト有無、屋根形状で搭載が難しい等多々あり適切な判断がされていない。</p>	<p>都内一律の算定基準率のほか、供給棟数を区域に区分して集計し、区域ごとに応じた算定基準率を乗じて適用することも検討してまいります。 太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>
<p>太陽光発電等を設置するZEH住宅の建物荷重増加に関する問題が検討されていて、国において必要壁量の見直しの動きがあるようです。 太陽光パネルは屋根上全体に載せるものではなく重心の偏りも懸念されることから、壁量計算や構造計算上の荷重設定、計算方法、などを整備した上で進めるべきと考えます。</p>	<p>都は、一定の新築住宅等を供給する事業者を対象に、新築の機会を捉えて、太陽光発電設備の設置を義務とする制度の構築を検討しています。住宅等の屋根に設置される太陽光発電設備は建築設備として建築基準法令に基づき安全性が確保されることとなります。 小規模木造建築物に太陽光パネルを設置する場合、建築士等が、建築基準法令に基づき、その荷重や位置などを考慮して設計を行うため、建築物の構造上の安全性は確保されます。 なお、国の社会資本整備審議会の答申「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方(第三次答申)及び建築基準制度のあり方(第四次答申)」では、小規模木造建築物における構造安全性についての審査強化の方向性が示されています。</p>
<p>“2030年に向けた新築建物に関する取り組みについて4-2(1)再エネ設置の義務の考え方で設置可能率と敷地特性などについて示されていますが、“分譲”、“注文”、“賃貸アパート”では条件が異なるため、義務量はそれぞれに分けて設定していただきたい。</p>	<p>このような動向も踏まえ、都は、ホームページに太陽光パネルを設置する場合の設計上の留意点を掲載し、建築士や都民等へ周知するなど、引き続き構造上の安全性を確保してまいります。 いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>日照により南側流れの屋根より、北側流れの屋根は発電量が少なくなります。また日影により、設置された太陽光パネルが1枚でも影を受けると全体の電圧が下がると言われています。北側流れの多い地域、屋根面積が非常に小さく、狭小敷地上の建築物が多い地域などへの配慮をお願いします。</p>	<p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>適切な導入についての考慮点においてパワーコンディショナーなどからの電磁波による影響の軽減についての考慮が不足していると考える。国際規格や欧州ではCISPRの勧告に沿って電源端子妨害波電圧や放射電界強度適用規格が定められている。しかしながら、日本国内では放射電界強度適用規格については法制化されていない。</p> <p>太陽光発電システムの販売用カタログにはアマチュア無線と隣接する場所での設置を控えるように記載のあるものも存在する。また、構築する建設関係者に放射電界の提言のノウハウなどがほとんどなく導入したもののノイズを抑えることができず運用を中断している例もでている。</p> <p>また、この電磁波は幅広い周波数にあたって放射される。中心周波数が140MHzあたりになるパワーコンディショナーが存在する。そのためにアマチュア無線に割り当てられている144-146MHzはすでに多くの影響を受けている。すぐの上の146-156MHzでは都道府県、市町村防災行政無線に割り当てられている通信への影響も懸念される。</p> <p>導入に際して、下記の対応を求めます。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. CISPR準拠への先駆けとして放射電界強度適用規格への適用すること</li> <li>2. 太陽光発電設置業者に電磁波やEMCの管理対応への専門家を置き、工事設計時に正しくアクセスし、その内容を補償できるようにすること</li> <li>3. ハウスメーカー、太陽光発電設備の製造業者や設置業者に太陽光発電に関する対応窓口を設置すること</li> <li>4. 経年劣化にノイズの発生などが考えられるため、定期的な電磁波的な調査を義務化すること</li> </ol>	<p>住宅用太陽光発電設備のパワーコンディショナーは、現在供給されているほぼ全てが第三者による認証を受けた製品です。この第三者の認証を受けるためには、「放射妨害波試験」の基準に適合する必要があります。20kW以下の住宅用パワーコンディショナーは、classBに準拠した基準に適合する必要があります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>このたび提案されている太陽光発電設備などの設置義務に賛成です。</p> <p>破局的な気候危機を回避するためには、建物の断熱など徹底した省エネやエネルギー効率の良い機器への更新、そして再生可能エネルギー利用の拡大が不可欠です。そのうちの再生可能エネルギーの拡大についてこれから伸ばしていけるのは風力発電と屋根置き太陽光発電です。東京都の資料によれば、東京都での屋根置き太陽光発電の住宅への設置率は設置可能とされた戸数の4%程度に止まっています。大きなポテンシャルがあるのに進んできませんでした。しかし、今回、ハウスメーカーに太陽光発電設備設置を義務づけることで市民が自分の建物で発電した電力を利用できる可能性が大きく高まります。</p> <p>また、個人へではなく、ハウスメーカーを義務対象としたこと、総量で規制するとしたこと、日照や施主の意向も配慮できる柔軟な制度としたことを評価します。</p> <p>弊社では、いくつかのハウスメーカーにヒアリングをおこない、本制度に対し、ハウスメーカーでも賛否が別れていることを承知しています。しかし、反対されている事業者においても、制度の柔軟性を詳細に説明し、規制者との意見交換を行うことで理解を得られる余地があることを確信しました。</p> <p>住宅への太陽光発電設備義務付けという気候危機回避に有効な手法を全国へと広げていくためにも、まず東京都において確実に実現させることが重要です。そのために、東京都に、今回50社と見込まれている義務対象となる事業者と信頼関係を構築し、詳細な制度設計について十分に事業者の意見を聴取し、反映させるべき点は反映させていくことを望みます。</p> <p>さらに、今回の義務付けにより太陽光発電設備の設置数は年間建築数の約半数に止まるという試算もでています。設置率を高めるために、段階的に設置義務量の向上など規制を強化していくことを提案します。また、今回義務対象となっていない比較的小規模の事業者や、既存の建物についても適用の拡大ができるよう、関連事業者との意見交換などをおこなって、検討をしてください。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>カーボンハーフの実現に向けて実効性のある取組とするためには、対象事業者に義務を課する制度とするのではなく、規模にかかわらず中小建築物を供給する事業者及び中小建築物を建築する建築主(注文住宅の建築主を含む)を対象とする制度にして、取組む必要がある。</p> <p>具体的には「中間とりまとめ」第4 1. (2)ウ(ア)、(イ)、(ウ)、(カ)及び(キ)について、次のような制度設計とすることを提案する。</p> <p>(1) 中小建築物を供給する事業者は、規模にかかわらず、次の基準に適合するように努める。</p> <p>①断熱・省エネ性能に関する最低基準  ②再エネ設備の設置に関する最低基準  ③ZEV充電設備の設置に関する最低基準</p> <p>(2) 再エネ設備の設置については、一律の最低基準とするのではなく、ZEHビルダー／プランナー制度のように、事業者が目標(最低基準)設定をして、事業者がコミットした目標(最低基準)に向けて再エネ設備の設置を努力するような制度とする。</p> <p>(3) 中小建築物を建築する建築主(注文住宅の建築主を含む)は(1)①～③の基準に適合するように努める。</p> <p>(4) 一定の規模以上で中小建築物を供給する制度対象者は、(1)①～③の適合状況について、東京都に報告することを義務付ける。</p> <p>(5) 積極的に取り組む制度対象事業者等へのインセンティブ、取組が不十分な制度対象事業者に適正履行を促す策等を設ける。</p> <p>(6) 建築主の費用負担を軽減するため、補助制度と併せて推進する。</p> <p>【理由】</p> <p>① 東京都で太陽光発電設備の設置が「適」とされた既存住宅のうち、築年数の新しい建物(築6年未満)における設置率が13%程度である現状を踏まえ、さらに促進させるためには、対象事業者に設備の設置を義務付けるのではなく、全ての事業者、注文住宅の建築主を含む建築主を巻き込んだ制度とするのが望ましい。</p> <p>② 対象事業者だけを最低基準の義務化の対象とすると、注文住宅の建築主が対象事業者Aに発注する場合と非対象事業者Bに発注する場合で、事業者の対応が異なる可能性が生じる。そのため、全ての事業者、注文住宅の建築主を含む建築主に最低基準への適合に向けた努力を促し、対象事業者には報告義務があるという制度が望ましい。</p> <p>③ 太陽光発電設備は、電気事業法により所有者に維持・管理の義務が課せられることから、建築事業者のサポートに任せただけではなく、建築主の理解も必要になる。注文住宅の建築主を含む建築主の理解の上で事業者が説明することで、制度が効果的に働くと考えられる。</p> <p>なお、東京都から都民に対し太陽光発電設備設置のメリット、設置を促進する必要性及び維持・管理の必要性等について説明した上で、太陽光発電設備設置に関する都民及び建築主への意識調査等を通じ、継続的な把握をお願いしたい。</p>	<p>本制度案は、ハウスメーカーや不動産デベロッパー等のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光発電設備の整備基準への適合を必須とすることを検討しています。必要な支援について丁寧に検討を行ってまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「i義務量について」及び「ii敷地特性等の考慮について」について、以下4点、要望を挙げさせていただきます。</p> <p>1. 当社グループは、23区を主要商圏としております。狭小地の3階建て戸建住宅の建設により土地価格を抑えることで、増加する共働世代向け、土地価格の高い23区内での手ごろで交通アクセスの良い住宅の提供を実現しております。そのため、太陽光を設置しても十分な発電容量が見込めない住宅が多いのが現状です。太陽光設置のために土地の広い住宅にする、居住面積を減らしスペースを確保する等の対応は、都民のニーズに合った住宅の供給への制約につながると懸念しますため、今回意見の提出をさせていただきます。</p> <p>東京ソーラー屋根台帳に、  ●算出対象屋根面積：南を含んだ真東から真西までの方向を向いた屋根  ●設置可能システム容量：太陽光パネルはおおよそ10平米で1kW設置できるとありますように、2kwの義務量＝太陽光を導入して経済メリットがでる下限値と解釈し、メリットがない住宅まで義務履行をすべきでないと考えます。</p> <p>23区内を主要商圏とする弊社販売物件の内、太陽光を導入しても十分な発電容量がない戸建が一定以上あることに照らしてみてもメリットがない住宅まで含めて一律に義務付けの対象にするべきではないと考えますとともに、設置義務化が都民の生活の負担となる可能性があるかと危惧いたします。そのため、前述条件の住宅については母数から除外していただくのが適切だと考えます。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらすと考えています。</p> <p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>2.</p> <p>一方、太陽光設置による経済合理性が合わない住宅や、設置が困難な住宅を含め、東京都全体でカーボンハーフに取り組むため、都内で生活する住宅購入者様に対し、事業者としての営業努力により、再エネ電力契約を促すことにより、東京都のカーボンハーフに貢献することを検討しております。</p> <p>当社グループの、建設と販売をグループ内で担う(例外あり)ことによる直接お客様に自社建設物件を販売する営業スタイルを活かし、東京都での再エネ電力の普及には大きく貢献させていただけると考えております。</p> <p>当社グループの強みを活かした企業努力にて東京都での再エネ拡大に貢献できる方法であるとともに、どんな敷地特性の住宅購入者にも勧められる施策であり、弊社グループ一体で拡大していけるGHG排出削減策であると考えます。こちらを継続的に取り組むよう努めますので、再エネ電力の利用を代替措置としていただく、または再エネ電力契約促進による再エネ電力契約率も義務量算定対象にさせていただくことをぜひご検討いただけませんか。</p> <p>また、東京都が、国の目標水準以上を目指し、先進事例となっていくため今回の条例改正を検討していくという考えに、いち事業者としても貢献していきたいと考えております。</p> <p>先進事例として実績を作っていくために、太陽光が設置された住宅はすべて補助金申請可能としていただくことも並行してご検討いただきたく、本改正内容関連事項として要望させていただきます。</p> <p>こちらが可能となれば、太陽光設置により住宅価格が上昇することにより東京都での住宅購入のハードルを上げることなく、太陽光設置住宅の拡大がしやすくなる考えます。</p> <p>一方で、検討会でも議論に上がり、中間のまとめにも記載がある事項となりますが、ビルの陰による日照の問題、屋根面積が不足することによる設置量の問題、密集地における近隣建物への光害(反射)の問題、太陽光パネル廃棄処分方法等、太陽光設置条件の厳しい物件も多数存在すること、鳥の巣被害や密集地における火災発生の原因にもなる都市防災上の観点からも問題があることを十分考慮し、義務化及び義務量の設定については慎重にご判断いただきたく、今一度お願い申し上げます。</p> <p>当社グループとして、日本の目指すネットゼロへの貢献に向け、断熱性能の向上、再エネの導入等、一定の供給事業者として努力し、東京都民の皆様のニーズに合った住宅の提供を続けていく所存ですので、以上の件につき、よろしくご配慮賜りますようお願い申し上げます。</p>	<p>自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>3.中間のまとめP37に図示されているように23区内の適合割合は設置可能率の85%を下回っています。前述の内容と併せまして、義務化による一律の設置可能率は不適切と考えます。また、中・大規模の集合住宅と比べ、戸建て住宅は屋根面積が小さいことにより太陽光パネル1枚の大きさにも制限が発生し、より適合割合は減少されると思われます。また、ビル陰の影響を受け十分な発電ができない地域や密集地における光害が起きやすい地域もあると考えられます。中間のまとめにもある「都内一律の設置可能率のほか、供給棟数を区域に区分して集計し、区域ごとに応じた設置可能率を乗じて適用することも検討する必要がある」との記載に大きく賛同致しますと共に「区域(地域・地区)ごとの設置可能率の設定」のご検討をお願い致します。</p> <p>4.カーボンハーフ実現に向けて東京都がいち早く実施し日本全体の指針となるために新築住宅に太陽光の設置は重要だと考えますが、太陽光設置に対する意識が全体的に薄い現在、事業者にも住宅を購入される都民にも太陽光パネル及び取付施工費用に対し大きく負担と感じられると考えます。太陽光設置により住宅購入の意欲を下げることなく誰もが太陽光設置が標準という高い意識になるまで、太陽光に関する補助金を個人、事業者関係なく申請可能として頂くこともご検討お願い致します。併せて、10年、20年と長く使用するにあたり設置初期費用だけでなく定期的なメンテナンスに対しても補助金が申請できるようにし太陽光設置に対する負担が減らせるようにご検討お願い致します。</p> <p>当社と致しましても、顧客ニーズに合った住宅を供給するだけでなく、太陽光並びに、断熱性・省エネ性の向上等を続け日本・東京都の目指すカーボンハーフに対しても応えていける住宅づくりに邁進していく所存ですので、以上の件につき、宜しくご配慮賜りますようお願い申し上げます。</p>	<p>設置に適する屋根面積が一定未満の場合については設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、都内既存住宅への設置、都内PPAなど、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p> <p>必要な支援について丁寧に検討を行いながら、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>大規模建築物や中小規模マンション等においても、義務化をするのであれば戸建住宅と同規模の義務量を設置すべきと考えます。</p> <p>大規模建築物(延べ床面積2,000㎡以上)は中小規模建築物とは設置義務量が異なってくると考えるが、都の資料にあるように、大規模建築物の占める割合は棟数ベースでは新築建物(ビル・住宅)年間着工数の約2%であるが、延床面積ベースでは約5割とあります。義務化するのであれば、同じ新築建物である戸建住宅と差別なく義務量を設置すべきと考えます。載せやすい戸建住宅屋根に強く義務を課す条例では、マンション業者に利する対策となり、法の下での平等に反するのではないのでしょうか。</p>	<p>大規模建物につきましても新築という好機を捉えて、太陽光発電に適した屋根に一定容量の設備が設置されるよう進じてまいります。具体的な基準値については、制度対象建物の現状や規模、用途ごとの特性など、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>一定総規模の建物を供給する事業者を対象としているが、義務化するのであれば基準を緩和して供給業者、施工全てにするべきである。大手業者などはトップランナー制度において、その基準に適用するように対応しており、さらにこの義務化では市場における供給側への負担の公平性に欠けるものとする。</p>	<p>全ての中小規模新築建物(住宅・ビル)について、その建築主に対して環境への負荷の低減の取組結果として省エネ性能等の把握や報告を求めることは、建築主への負担等の面で課題が多いと考えています。また、中小規模新築建物は住宅を中心に一部の供給事業者が多く供給しています。</p> <p>そのため、2030年までに新築住宅での6割設置を目指す国の目標の早期実現と、2050年に都内新築住宅等における太陽光発電設備の設置標準化という目標達成に向けた最小限の規模で対象事業者を設定することを検討しております。</p> <p>住宅トップランナー制度の対象者の多くは本制度案の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていることから、住宅等の一定の中小新築建物を供給する事業者を対象とすることを考えています。</p>
<p>中小建築物で創設する制度は、「義務」を課す制度ではなく、事業者に「断熱・省エネ性能に関する最低基準」、「再エネ設備の設置に関する最低基準」及び「ZEV充電設備の設置に関する最低基準」について基準に適合させるよう努めること、並びに住まい手等に「建物性能の説明」するように努めることを課して、これらへの取組が不十分な事業者に対し、都による指導、助言、指示、勧告、氏名公表等を通して適正履行を促す制度なので、「義務」ではなく「努力義務」の制度といえる。事業者の努力をより促すという観点で、努力義務の制度と表現するほうが適切である。</p> <p>努力を促す対象者は、一定の規模以上で中小建築物を供給する制度対象者だけでなく、全ての中小建築物を供給する事業者を対象とすべきである。</p> <p>制度対象者に対しては、適合状況について、東京都に報告することを義務付けることとする。</p>	<p>本制度案は、ハウスメーカーや不動産デベロッパー等のうち、都内に一定以上の新築住宅等を供給するトップランナー等事業者を対象に太陽光発電設備の設置基準等への適合を必須とすることを検討しています。</p> <p>都内の中小規模住宅に関する対象事業者数やその占める割合が、目標達成に向けて最小限の対象規模で一定の効果を得るような観点を踏まえて設定するとともに、住宅トップランナー制度の対象者の多くは本制度案の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていることから、住宅等の一定の中小新築建物を供給する事業者を対象とすることを考えています。</p>
<p>②「再エネ設備の設置に関する最低基準について」、③「ZEV充電設備の設置に関する最低基準について」については、「制度対象事業者」を対象にした制度として記載されているが、再エネ設備の設置、ZEV充電設備の設置の推進は「制度対象事業者」に該当するかどうかにかかわらず推進すべき施策である。①「断熱・省エネ性能に関する最低基準について」、②「再エネ設備の設置に関する最低基準について」、③「ZEV充電設備の設置に関する最低基準について」、(オ)「建築物の説明制度について」とともに、住宅等の供給事業者が基準適合及び説明に努めるべきとして、努力義務として位置づけた上で、(カ)「制度対象者からの取組状況報告」で制度対象者からの取組状況報告を義務付ける制度とすべきではないか。</p>	
<p>計算における「年間供給棟数」は非住宅や共同住宅も規模などによらず「棟」単位でカウントするのか。「年間供給棟数」は当該年の実績なのか、前年度の実績なのか。</p>	<p>毎年度の都内新築建物の供給量(延床面積の合計)により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の延床面積を事業者単位で合算して判断し、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とする予定です。</p> <p>制度対象事業者に対し、当該年度の取組を翌年度に都へ報告することを必須とし、都が履行状況を確認することを検討しています。</p>
<p>取組状況の報告は、「建築物のエネルギー消費性能の向上に関する法律」の住宅トップランナー制度の報告と同様のスキームになっているので、住宅の報告については、住宅トップランナーの報告と報告内容等の細部を変えずに、制度化していただきたい。</p>	<p>制度対象事業者からの報告内容については、国の住宅トップランナー制度を参考に、DX等の活用も踏まえ、合理的な制度運用を検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>事業者によっては、住宅、非住宅など幅広い用途の建築物を供給している可能性がある。用途が違えば、同じ事業者内でも取組状況や集計方法などが異なる場合がある。そこで、報告(それに伴う義務量の設定)に際しては、用途ごとに分割して報告することも可能にするなど、柔軟な対応も選択できるようにお願いしたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>【報告のイメージ】では物件単位(棟)で各種数値を取りまとめて提出するようになっているが、店舗併用住宅の非住宅部分も含めた報告になるのか。また、説明実施の証左として何かの書類提出が求められるのか。</p>	<p>毎年度の都内新築建物の供給量(延床面積の合計)により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の延床面積を事業者単位で合算して判断し、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とする予定です。</p>
<p>固定価格買取制度では、10kW以上においては自家消費率30%以上の要件が加わるため、そのクリアが明確に見通せない場合は、10kW未満に抑えるケースもある。太陽光の設置を積極的に推進する観点から、例えば、V2H、V2Bスタンドを設置する場合はその要件を緩和するなどの国への働きかけをお願いしたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>制度の対象とする住宅の供給規模について  (1) 毎年度の都内新築建物の供給量(延床面積の合計)とは、マンションの場合の延床面積は、共用部を含む法定延床面積なのか、専有部の延床面積の合計なのか。  (2) 供給量は、何をもって判断するのか(引渡棟数、建築確認、検査済証の取得等)。  (3) 年間都内供給面積が15,000㎡のハウスメーカーと、同14,000㎡のハウスメーカーと、同7,000㎡のハウスメーカーが、ホールディングス制でグループ会社であった場合、どのような扱いになるのか? 株は持ち合しているが、その割合が薄い場合(例えば10%の株を持ち合っている場合)などは、どのような扱いになるのか?</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。なお、対象事業者は法人単位とすることを検討しています。</p>
<p>制度対象者からの取組状況報告について  (1) 国の住宅トップランナー制度の対象事業者は、国に対して年1回報告を行っているが、同じ内容の報告を繰り返し行うことのないよう、国と調整すべきである。  (2) 「2030年に向けた新築建物に関する取組について(資料3-1)」の42ページに「再エネ、充電設備については位置情報付き竣工写真を添付」という記載があるが、今回の資料では記載がない。「位置情報付き竣工写真の添付」は求めなくなったという理解でいいか。</p>	<p>(1) (2)  制度対象事業者からの報告内容については、国の住宅トップランナー制度を参考に、DX等の活用も踏まえ、合理的な制度運用を検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>一定規模の建築物供給する事業者を対象としているが、以前から一定規模の供給事業者についてはトップランナー制度において一定の省エネ性能が担保されていると思われます、太陽光発電の設置の意味合いは都内のCO2削減が大きな方向性である事を考慮すると全体で取り組まなければ、事業主、都民の負担の格差が生じると考えます、また全ての建材の価格上昇傾向にある中さらに、住宅価格の上昇や太陽光発電には点検、メンテナンス、耐用年数、それらの問題となる部分を先に都民に公表、周知するべきではないかと考えます。</p> <p>設置義務量についても「東京ソーラー屋根台帳」の設置可能率より基準85%とされておりますが基準が適切かは疑問であり、都内では住居系の地域においては高度地区が定められ、北側の屋根面が大きくなる傾向です、当然85%と高いの義務量を確保するために発電量が下がる屋根位置にも積載せざるえない状況が想定されます、発電量が見込めない太陽光発電設備を設置しなければならない状況になる基準は避け、敷地条件や建物の大きさを考慮した基準として頂きたい。</p> <p>並びに太陽光発電設備を設置に対する、建物の安全性に対する配慮が必要だと考えます、発電設備荷重を考慮せず容易に設置を行えば地震発生時、倒壊の危険性が増す事実を都民へ周知し耐震基準を要件とするべきと考えます。</p>	<p>都内の中小規模住宅に関する対象事業者数やその占める割合が、目標達成に向けて最小限の対象規模で一定の効果を得るような観点を踏まえて設定するとともに、住宅トップランナー制度の対象者の多くは本制度案の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていることから、住宅等の一定の中小新築建築物を供給する事業者を対象とすることを考えています。</p> <p>制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、検討してまいります。</p> <p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p> <p>都は、一定の新築住宅等を供給する事業者を対象に、新築の機会を捉えて、太陽光発電設備の設置を義務とする制度の構築を検討しています。住宅等の屋根に設置される太陽光発電設備は建築設備として建築基準法令に基づき安全性が確保されることとなります。</p> <p>小規模木造建築物に太陽光パネルを設置する場合、建築士等が、建築基準法令に基づき、その荷重や位置などを考慮して設計を行うため、建築物の構造上の安全性は確保されます。</p> <p>なお、国の社会資本整備審議会の答申「今後の住宅・建築物の省エネルギー対策のあり方（第三次答申）及び建築基準制度のあり方（第四次答申）」では、小規模木造建築物における構造安全性についての審査強化の方向性が示されております。</p> <p>このような動向も踏まえ、都は、HPIに太陽光パネルを設置する場合の設計上の留意点を掲載し、建築士や都民等へ周知するなど、引き続き構造上の安全性を確保してまいります。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>義務量および設置可能率の設定は、顧客予算の都合上設置が難しい場合や、設置する屋根面積が十分に確保できない都心部の住宅、設置になじまない住宅以外の用途の建物(商業ペンシルビル)も勘案の上、特段の配慮が必要と考える。</p> <p>延床面積2,000㎡未満の中小規模マンション(特にペンシル型)においては、戸建と比較して設置スペース等から難易度が高いため、制度対象事業者に課される設置義務量について柔軟な措置をお願いしたい。(設置義務量からの除外、再エネ調達(敷地外調達・電気購入)の代替措置等)</p> <p>特にマンションにおいては、屋間は共用部電灯等の使用電力量が少なく、太陽光発電によって日中に発電した電力を使い切れなといった課題もあり、再エネ設備設置の義務化にあたっては、柔軟な制度設計を要望する。</p>	<p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>
<p>本制度は一部事業者のみが制度対象となることで企業間競争が不公平となることも懸念される。(例:纏まった建設敷地を仕入れる際に、義務対象事業者(発電設備設置必須)と非対象事業者(設置不要)の土地代負担力に差が生じる可能性=非対象事業者がてがける建築物の割合が増える)</p>	<p>都内の中小規模住宅に関する対象事業者数やその占める割合が、目標達成に向けて最小限の対象規模で一定の効果を得るような観点を踏まえて設定するとともに、住宅トップランナー制度の対象者の多くは本制度案の対象と一致する可能性が高く、既に環境性能向上に取り組みやすい環境が整っていることから、住宅等の一定の中小新築建築物を供給する事業者を対象とすることを考えています。</p> <p>制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、検討してまいります。</p> <p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p> <p>制度対象の判断と同様に、毎年度の都内新築建築物の供給量により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の棟数を対象とする予定です。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>義務を課す上では、民間事業者の負担(結果として都民個人の負担に繋がる可能性)や工夫に依存することなく、東京都が率先して初期負担を軽減する手法の汎用化に向けた政策支援(設置費用支援・PPA事業の管理)や、エンドユーザーに対する制度の周知徹底・丁寧な啓蒙活動推進が不可欠である(メリットだけでなく、デメリット・リスクも併せて示すことが不可欠)</p>	<p>制度の構築とともに、円滑な運用を図る上で、太陽光発電設備等を設置するメリット等を分かりやすく伝えることは重要であり、あわせて、都民や事業者等が感じる不安をできる限り払しょくするための方策についても、検討してまいります。</p>
<p>分譲マンションなど、戸建住宅に比して事業計画検討から竣工・顧客への引き渡しまで期間を要する住宅等について、一定の経過措置を設けるなど、義務履行のための柔軟な制度設計を要望する。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>設置可能率の設定については区域ごとに応じた設定ではなく、都市型戸建・ペンシルビル等、設置可能率が極小な建物属性を考慮すべきである。</p>	<p>設置に適する屋根面積が一定未満の場合については設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、都内既存住宅への設置、都内PPAなど、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>
<p>【義務量算定のイメージ】にある、「都内で供給する住宅等の『棟数』」とは、制度対象事業者が年間に供給する延床面積2,000㎡未満の新築中小規模建物の棟数が該当するという理解で良いかについて、明確にお示し頂きたい。</p>	<p>制度対象の判断と同様に、毎年度の都内新築建物の供給量により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の棟数を対象とする予定です。</p>
<p>「取組が不十分である場合には、都による指導、助言、指示、勧告、氏名公表などを通して、適正履行を促していくべき」とあるが、これらに加えて罰則規定についても導入する考えがあるかについてお示し頂きたい。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>「自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討が必要である。」との記載があるが、特に住居系地域は日影規制や斜線規制等により効率的な太陽光発電設備の設置が難しい場合が多く(セットバックによる北傾斜等)、敷地外調達等の代替措置については前向きな検討をお願いしたい。その際、建築物環境計画書制度の強化と同様、他の再エネ設備の導入やオフサイトPPAの再エネ拡大につながる代替措置について検討いただきたい。</p>	<p>太陽光発電設備が設置可能となる屋根の面積が一定規模未満の住宅等については、対象事業者からの申し出により、設置基準算定の棟数から除外することを検討してまいります。また、自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>
<p>「また、再エネ設備の設置に当たっては設置費用として初期費用が必要となるが、この費用を事業者が負担し分割して返済に充当する等、設置に係る初期費用を軽減する手法についても民間事業者が提供している。このような初期費用ゼロで太陽光発電設備を設置できる手法についても義務履行の対象とすべきである。」との記載に賛同する。義務履行のための手段や評価における柔軟な仕組みについては前向きな検討をお願いしたい。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>民間事業者の費用負担のある設置方法のみならず、例えば東京都がPPA事業者となる、またはPPAスキームに深く関与する制度についても検討すべきと考える。</p> <p>義務の履行に際しては、設置に伴い少なからず都民個人の負担が生じる可能性があることも踏まえ、事業者による工夫や負担に依存することなく、設置から運用、設備更新、廃棄までのサイクルが適切かつ安心して回るように、初期負担軽減～運用負担軽減に向けた持続的な制度的担保、いわば都の継続的な関与が必要不可欠である。</p>	
<p>再エネ設備は大規模化することで発電効率が向上し、付随する直流交流変換のパワーコンディショナー設備なども台数集約されることで機器製造段階のCO2削減にも寄与することが期待される。</p> <p>再エネ設備の敷地内設置が困難な場合、敷地外における代替措置として、東京都駐車場条例および市区町村認定基準等による隔地駐車場の認定同様に、敷地外隔地設置をルール化し、集約化を促進していただきたい。</p>	<p>自家消費若しくはレジリエンス向上又はこれらの両方につながる敷地内設置を原則とした上で、敷地内設置が困難な場合に限り、一定の条件の下、敷地外における代替措置の活用についても検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>該当箇所の記述として「なお、再エネの自家消費を進める観点から、太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても評価し、義務履行の対象とすることも検討すべきである」が、「なお、再エネの自家消費を進める観点から、太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても評価し、義務履行の対象とする」と明確になるよう改めるべきである。</p> <p>「東京ソーラー屋根台帳」によると、太陽熱の適合度の非表示(不適)が条件は、「1,000kWh/m<sup>2</sup>・年)に満たない日射量の建物又は算出対象屋根面積が5㎡未満の建物」となっており、太陽熱利用機器はその特性上小さな屋根面積で実用上十分な熱量が得られるので、都会地などの狭小住宅には適しているという特徴が反映されている。太陽光と太陽熱の適合度の差について考えられることとしては、個々の建物については日射量にはそれほど差がないことを前提にすると、この差は屋根面積の大小によるものと考えられる(図1)。再エネ導入を最大限にするためには、図1からわかるように都市の建物の特性に応じて、太陽光発電のみならず太陽熱利用等についても義務履行の対象(最低基準に算定できる)とするような方策が必要である。</p> <p>更に災害時等、エネルギー需給が逼迫した時のレジリエンス強化の面からも、枯渇しない太陽熱利用は給湯・暖房などの熱エネルギー消費削減の手段としても有効である。</p>	<p>再エネの自家消費を進める観点から、太陽光発電以外の再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても評価し、義務履行の対象とすることも検討してまいります。</p>
<p>…太陽光発電設備「等」の設置は、特に住宅においては有効性が高い。 と「」部分追加記願したい。住宅において停電時等に自立運転ができる設備は太陽光発電に限定されず、燃料電池等も含まれると考えるため。</p>	<p>2030年に向けては、太陽光・風力などの脱炭素技術が確立している設備の導入を促進してまいります。</p>
<p>「再エネ利用(太陽熱、地中熱利用等)についても評価し」と記載されているが、地域冷暖房の営業地域において、河川熱利用や廃棄物熱利用の実例があるので、記載いただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>先行して示されている国の評価基準や政策目標時期との「整合調整」は十分視野に入れた形で慎重に考慮する必要があり、また、本来の目的である「建築物の脱炭素化＝高い環境性能」を早期かつ確実に実現するためには、できる限り目指す道筋をシンプルにし、実効性の高い制度設計、とすることが政策の「促進誘導策」としては効果的と考える。</p> <p>そのため、特に住宅においては、国において検討中の「分譲マンションのトップランナー制度」等も含めた基準の統一など考慮いただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>都内における用途別・規模別の2020年着工棟数からすると延床面積2000平方メートル未満の新築建物が全体の98%程度でその大半の90%が住宅であるとされ、その住宅は「都民生活のセーフティネットである住宅を、高断熱化・高効率設備の設置とともに、再エネ設備や蓄電池等を備える「レジリエントな健康住宅」へ」と、2030年に向けた新築建物(住宅)の取組イメージとして明確に位置づけられている。</p> <p>他方、政府の地震調査委員会が今年3月に公表した「全国地震動予測地図2020年版」を基に、「今後30年以内に震度6弱以上の地震が起きる確率」は東京で47%とされている。昼間人口、就労人口の多い東京、都心部においては、自宅外で被災することも想定される。延床面積2000平方メートル未満の新築ビルは耐震性も高く、大規模建築物同様に被災後一定期間滞在待機することが構造的には可能である。つまり住宅同様に災害時にはレジリエントなビルであることが必要である。</p> <p>非常用発電機同様に再エネ設備ならびに蓄電池等の設置必要性を、残る10%のビルに関しても定義、位置づけを明確化していただきたい。</p>	<p>毎年度の都内新築建物の供給量(延床面積の合計)により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の延床面積を事業者単位で合算して判断し、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とする予定です。</p>
<p>太陽光パネル設置義務化により、都内供給総延床面積2万平米を超える制度対象事業者による下請事業者への発注価格面での影響が出ることを想定し、適正な請負金額と適正な施工が確保されるような環境整備をお願いします。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネル設置義務化に係り、悪質な訪問販売による消費者被害を防ぐために、地域に根差して営業する都内事業者を積極的に活用する施策の検討をお願いします。そのことが、健全な事業を営む都内業者の育成にもつながります。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>「東京ゼロエミ住宅」やZEH等の供給に積極的に取り組む事業者を後押し、次のステップとして早期にZEH義務化を進めて頂きたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>建物性能説明制度について、宅建業法の重要事項説明と同様に契約する前に説明するとあるが、実情では重要事項説明のタイミングでは、大きな問題が無い限りは契約前提で進めており、その際にこの説明をすることに何の意味があるのか分かりかねます。もっと早い段階で設計者の作成した書面で確認いただくなどしたほうが良いのではないかと。また、大手供給業者のみの説明義務となりますと仲介業者などでは混乱することが予想されます。</p> <p>ここまで供給業者に負担を強いる必要はあるのでしょうか。全国共通のものさしとして住宅性能表示においてその役割は十分なのではないのでしょうか せめて実施は努力義務とすべきと考えます。</p>	<p>住まい手等が、自ら住まう建物の断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等をあらかじめ正しく理解し入居等の判断を行っていくことが、高い環境性能を持つ住宅等の普及につながっていきます。このため、説明者が一定以上の規模を供給する制度対象事業者である場合は、事前に説明することを必須とするよう検討してまいります。</p> <p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>住まい手に対する各最低基準及び誘導基準への適否についての説明に関して、説明の対象建物は「中小新築建物」との記載がある。</p> <p>説明に関する努力義務もしくは説明義務の対象建物は、本条例施行後の新築物件のみが対象となるという認識でよいか。</p>	<p>毎年度の都内新築建物の供給量(延床面積の合計)により、住宅(注文・分譲等)、住宅以外に関わらず、都内に供給する新築中小規模建物(1棟の延床面積が2,000㎡未満)の延床面積を事業者単位で合算して判断し、供給総延床面積2万㎡以上を供給する供給事業者を制度対象とする予定です。</p>
<p>事業者が建築主に説明を履行したことについて、何をもちその担保とするのか。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>建築物省エネ法の「建築士の説明義務」にある「建築主の意思確認」のような制度は設定されるのか。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>説明義務化に際しては、都もSNS等を通しての使い方の周知だけでなく、義務を課している側として建築主について積極的に働きかけるべきと考える。</p> <p>また、事業者(制度対象事業者に該当しない事業者含め)の意識向上を目的に、説明用資料の作成・配布、説明に必要な知識やスキルを習得してもらうための事業者向け講習会の実施など、東京都による丁寧なサポートを期待したい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>「専門家等による技術的見地からの意見を踏まえ、設定すべきである」として今後技術的な検討を行い内容を検討していく項目については、透明性のあるプロセスを経て丁寧に合意形成をお願いしたい。</p> <p>「専門家等による技術的見地からの意見を踏まえ、設定すべきである」として設置する委員会等には、中小建築物を手掛ける事業者も参加するようにしていただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>…太陽光発電「設備」や蓄電池「・燃料電池」等の利用により…と「」部分を追記願いたい。p.18 L2での記載と統一すべきと考える。</p>	<p>2030年に向けては、太陽光・風力などの脱炭素技術が確立している設備の導入を促進してまいります。</p>
<p>建築物省エネ法においては「省エネ性能説明制度」があり説明は省エネに理解のある建築士が説明を行うが、不動産販売者や仲介会社が、多岐にわたる省エネに関してすべて理解し説明できるとは考えにくい、講習会や冊子で理解を周知する事もできるが限界がある為、努力義務とするべきだと考えます。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>中小建築物における再エネ設備の設置については、第4 1. (2)ウまでの記述で、再エネ設備の設置に関する規制措置をとらなくてはならない根拠の提示がないまま、② iで「制度対象事業者における再エネ設備の設置に関する義務量は」と、義務づけについて言及されている。再エネ設備の設置について規制措置を新たに講じるとしているのであれば、規制措置をとらないと目標達成が困難というシミュレーション(例えば、2030年、2050年の温室効果ガス排出量の見込みについて、①これまでの促進策を延長して実施する場合、②これまでの促進策を強化して実施する場合、③規制措置を設ける場合(本とりまとめ)、それぞれのケース)を示して、本施策に至る道筋を示していただきたい。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。</p> <p>このため新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化する取組を強化する制度の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>中間のまとめで述べられている規制強化は多くの問題があり、拙速な義務化は行うべきではない。規制強化の内容、時期、負担増に対する支援策等について、国の政策と調整を取りながら進めるべきと考える。</p> <p>また、規制の強化をするに当たっては、次の措置を講じるべきである。</p> <p>①十分な周知期間を設けるとともに、十分な準備期間を設ける。</p> <p>②設備設置により増加する工事費用等、ひいては住宅購入者の負担を軽減するための補助金、税制など支援策を拡充する。</p> <p>③再エネ設備設置について、高さ制限(斜線制限、日影規制を含む)、容積率等の規制を緩和する措置を講じる。</p> <p>④市区町村の条例による規制を含め、他の規制(緑地の確保、駐車場設置など)との調整を図る。</p> <p>⑤敷地外における設備の設置、設備設置に代わる再生エネルギー(電気)購入による代替措置を認める。</p> <p>⑥設備設置義務化に係る手続きを簡素化する。建築確認等とのワンストップ化など。</p> <p>(注)中間のまとめでは、建築確認との関係を含め、設備設置に係る手続が不明である。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>創エネ・省エネに同時に取り組むことは重要であるが、創エネにかかるコストを考えると、まずは、そのコストを省エネ(断熱、窓性能)向上に投入したほうが良いのではないかと。</p>	<p>新たな制度において断熱・省エネ性能の基準を定め、対象建物の環境性能の底上げを検討してまいります。</p> <p>2050年におけるゼロエミッションを実現する建物性能を確保するため、2030年に向けては、現時点において導入可能な設備や技術を最大限導入し2030年時点の稼働時CO2排出量を半減させ、2050年時点では実質ゼロを可能とするような建物性能を確保していく必要があるため、取組の強化新設を進めてまいります。</p> <p>2030年までに新築住宅での6割設置を目指す国の目標の早期実現と、2050年には都内新築住宅等において太陽光発電設備の設置を標準化することを目指す観点を踏まえて取組を強化してまいります。</p> <p>今後ZEVの普及が見込まれる中、新築時にZEV普及時の備えをすることが建物価値向上の面からも重要です。このため新築の機会を捉えて、ゼロエミッションに重要な役割を果たすZEVの充電設備の整備基準を標準化していく仕組みの導入を検討してまいります。なお、駐車場付き建物1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めることを検討しています。</p> <p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>2050年カーボンニュートラルに向けて、国交省では施策の立案の方向性を関係者で幅広く議論(脱炭素社会に向けた住宅・建築物の省エネ対策等のあり方検討会)されていた、国の施策とは異なる内容と時間軸で今回のような各種義務化が都道府県単位で実施されるのはなぜか。</p>	<p>2050年におけるゼロエミッションを実現する建物性能を確保するため、2030年に向けては、現時点において導入可能な設備や技術を最大限導入し2030年時点の稼働時CO2排出量を半減させ、2050年時点では実質ゼロを可能とするような建物性能を確保していく必要があるため、取組の強化新設を進めてまいります。</p>
<p>省エネ基準の強化については、国の見直しに合わせて行うべきである(時期、内容等)。各都道府県で国の基準(誘導基準を含む)と異なる省エネ基準が設定されると事業者は対応が難しくなる。コスト増や事業の非効率化につながる。</p>	<p>2030年までに新築住宅での6割設置を目指す国の目標の早期実現と、2050年には都内新築住宅等において太陽光発電設備の設置を標準化することを目指す観点を踏まえて取組を強化してまいります。</p>
<p>都民の健康・安全を確保する条例という趣旨であるならば、今や快適に暮らせる床暖房設備は欠かせない。床暖房設置による一次エネルギー消費量の軽減措置を検討していただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>ZEV充電設備の最低基準の新設は、基準の提示にとどめるべきである。その義務化は、設置状況、設置する上での課題等を踏まえながら、慎重な対応をすべきである。</p>	<p>今後ZEVの普及が見込まれる中、新築時にZEV普及時の備えをすることが建物価値向上の面からも重要です。このため新築の機会を捉えて、ゼロエミッションに重要な役割を果たすZEVの充電設備の設置を標準化していく仕組みの導入を検討してまいります。なお、戸建住宅には、将来充電設備を設置することが可能となるための普通充電用の配管等の整備を求めることを検討しています。</p>

### 3 新築建物に関する制度(太陽光発電設備以外の大規模・中小規模建物に共通する事項)

#### (1) 断熱・省エネ性能基準について

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電設備を義務化するよりも、断熱性能や省エネ性能を強化した方が効果があるのではないか。</p>	<p>都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より災害に強く、健康で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。</p> <p>このため、新築する機会を捉え、断熱・省エネ性能の基準、再エネ設置基準及びZEV充電設備の整備基準等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。</p>
<p>太陽光発電設備の義務化は断熱性能や気密性の向上とセットで行うべき。</p>	
<p>断熱・省エネ性能の義務化に反対する。健康性や快適性を向上するというが、そうとは限らず、個人差があるので、義務化すべきでないと思う。寒暖差のほうが体調に影響する。外気温と室温の差が大きくなると体調を崩しやすくなる。気密断熱より、換気を優先すべきではないか。</p>	
<p>熱の大部分が窓から伝導するとありますが、そうなのであれば、建物自体の断熱化は即ち窓の断熱化が最も効率よく、よって一々高断熱の建物がどうこう言い立てるより、単に窓に遮熱剤を貼らせるなり(災害時のガラス飛散防止にもなります)、窓ガラス等の高断熱製品への移行を促す方が、遥かに環境負荷が小さいのではないかと考えます。</p>	
<p>「2030年までに再エネ電力利用割合を50%程度まで高める」という目標が適切であるか、再検討する必要がある。まずは、省電力化の促進が必要ではないか。</p>	
<p>【報告のイメージ(報告内容)】をみると、一次消費エネルギーの基準のチェックが個々の建物ではなく、事業者トータルで計算されているように見える。最終的に報告は公表されると思うが、トータルで計算すると、一部の大規模住宅の性能が高ければ、他の住宅の性能が低くても目立たなくなる。こうした基準(最低、誘導ともに)の場合、事業者ごとに設計・一次基準量をトータルする意味が分からない。また集合住宅と戸建て住宅でトータルする意味もない。適合基準以上のレベルについて、戸数で分布を示すべき。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、実効性のある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>断熱等級4では全く足りない。断熱等級5か6、いわゆるHEAT20クラスの義務化が先で太陽光の設置はその後にすべき。</p>	<p>住宅の環境性能を強化し、居住者の健康性・快適性の向上を促進していくことは重要です。家庭のエネルギー消費のうち、特にエネルギー消費が多いのは冬季です。省エネを図るためには住宅の断熱性能を向上させることが有効であり、さらに、断熱性能の向上により快適な温熱環境を維持することで、健康への好影響も期待できます。また、冬季だけでなく、夏季の快適な室内環境を確保する面でも、断熱性能の向上は欠くことができないもので、より少ないエネルギー消費で冷房効果を維持していく上でも、重要です。</p> <p>国における建築物省エネ法の改正を受けて施行に向けた準備が進んでいる省エネ基準適合義務化を確実なものとしていくためにも、断熱・省エネ性能の基準を定め、対象建物の環境性の底上げを図っていくことが重要です。加えて、東京において、レジリエントな健康住宅の供給が進むよう、整備基準については、国基準以上での設定を検討してまいります。今後、具体的な基準については、都内の実態や、住宅トッパーナー基準等を踏まえ、専門家等の技術的見地からの意見も踏まえ、設定してまいります。</p>
<p>建築物の省エネ性能の都の最低基準の新設については、新築において断熱等級6以上を義務にし、さらに等級7への優遇策(税制など)を講じてください。</p>	
<p>上位等級の義務化とともに、断熱行政でトップを走る鳥取県の例を参考にして、上位等級への誘導策をお願いします。また、住宅に限らず全ての既存の建築物で断熱性能の向上のための施策も引き続きお願いします。特に公共建築物、教育施設の断熱性能向上を急いでください。コストはかかりますが、化石燃料購入費用は減り、地域経済の活性化につながります。</p>	
<p>アルミサッシや一枚ガラスを禁止し、樹脂サッシや複層ガラスを義務化してほしい。</p>	
<p>断熱性能や省エネ性能を国以上の基準にする必要がわからない。</p>	
<p>「エネルギー消費性能(外皮性能を含む。)を算定する計算プログラムの動向等の考慮など」について、住宅省エネ基準のような外皮平均熱貫流率UA値だけでなく、HEAT 20 G2・G3認証のような「概ね15℃を下回らない住宅システム認証」といった動向も考慮すべきである。</p>	
<p>リフォーム等のときにも断熱性能や省エネ性能の向上を求めるような制度とすべき。</p>	
<p>C値が不十分である場合、いくら高断熱・高性能な設備を入れたところで、冷気・暖気がそのまま漏洩してしまう。国の省エネ基準では気密性能に関する基準がないところ、東京都にて網羅すべき基準ではないか。</p>	
<p>国の基準を早期に導入するとしていますが、その時の基準は、省エネ基準でしょうか、それともトッパーナー基準でしょうか。大規模と同様、最低基準についても少なくとも国のトッパーナー基準を超えるレベルに引き上げる必要があると思います。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>国の基準以上の省エネ性能基準の強化に賛成です。  「建築物省エネ法」の改正により、断熱等級4が義務化となり、上位の断熱等級5,6,7が設置されます。東京都では、国以上の基準で最低基準を設定するとされていることに賛成します。可能な限り早期に断熱等級6以上の義務化をお願いします。断熱性能が高まれば、東京都のゼロエミッションの実現につながるだけでなく、住まい手の住み心地が向上し、電気使用量の大幅削減につながります。上位等級の義務化とともに、断熱行政でトップを走る鳥取県の例を参考にして、上位等級への誘導策をお願いします。また、住宅に限らず全ての既存の建築物で断熱性能の向上のための施策も引き続きお願いします。特に公共建築物、教育施設の断熱性能向上を急いでください。コストはかかりますが、化石燃料購入費用は減り、地域経済の活性化につながります。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>最低基準は断熱性能、省エネ性能(再エネ除く)、ともに＝国基準、としていただきたい。  また、誘導基準が東京ゼロエミ住宅相当とされているが、このうち省エネ性能(再エネ除く)は国基準比20%以上(＝ZEH基準)程度としていただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>寒さによる健康影響から居住者を守るために必要な室内温度として18℃以上を維持するためには、住宅の断熱性能を向上させるだけでなく、効率化された暖房設備による補完が必須となる。これを踏まえて、以下の追記を要望する。(【 】部が追記箇所)</p> <p>「省エネを図るためには住宅の断熱性能を向上させることが有効であり、さらに、【効率化された暖房設備により】快適な温熱環境を維持することで、健康への好影響も期待できることが分かってきている。」  「なお、断熱性能の向上【等】による快適な温熱環境の維持は、冬季だけでなく、夏季の快適な室内環境を確保する面でも欠くことができない。より少ないエネルギーの消費で冷房の効果を維持していく上でも、高断熱化【・高効率設備】は重要である。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>「新たな制度において断熱・省エネ性能の最低基準(義務基準)を定め、対象建物の環境性能の底上げを図るべき」の記載について、事業者の負担コスト増(消費者負担増と相関有り)に対する対応(補助金等)および技術進展の状況把握を踏まえ、慎重かつ丁寧な議論が肝要と考える。  断熱・省エネ基準とともに、誘導基準として「東京ゼロエミ住宅相当」と検討されていることについては、延床面積2,000㎡未満のマンションも適用となった場合、ZEH Oriented以上の水準への対応は難しい。国の省エネ基準同様に「小規模:300㎡未満」、「中規模:300㎡以上2,000㎡未満」の区分とするなど、中小規模マンションへの適用基準について配慮いただきたい。</p>	<p>いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>

(2)蓄電池について

ご意見の概要	都の考え方
太陽光発電の義務化の次は、蓄電池も標準装備になるように業者を誘導してください。	都民生活の基盤である住宅について、断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等の利用により災害時の停電へのレジリエンス向上を図り、「レジリエントな健康住宅」へとアップデートしていくことは、都民生活において、脱炭素に限らない多様なメリットをもたらします。 このため、新築する機会を捉え、高断熱・省エネ化、再エネ設備及びZEV充電設備の整備等を標準化するとともに、より高い水準への誘導を促す制度を新たに構築すべきと考えています。
太陽光だけでなく、蓄電池も補助対象とすれば、新築住宅への蓄電池の普及にもつながると思料致します。	
太陽光発電設備には相応の蓄電池の設置を義務付け、自家消費すれば都の電力消費量の削減や、非常時の電源確保につながる。	
なぜ、太陽光発電設備に合わせて蓄電池は義務化しないのか。「蓄める」も不可欠ではないのか。	
蓄電池の開発が追いついておらず、現状、蓄電できる電池の容量が計画量を満たしているとは思えない。	
太陽光発電設備の活用のために蓄電池を輸入すると、蓄電池の価格高騰の提供が電気代や税金に跳ね返る。	
リチウムイオン電池の蓄電池は適切な管理を行わなければ発火の恐れがあり、消火も困難である。	
太陽光パネル設置、発電よりも通常の発電で余っている電力を備蓄する方がよりゼロエミッションに近いと思います。蓄電池の個人購入、法人購入に補助をつけて推進してください。	

(3) ZEVについて

ご意見の概要	都の考え方
都内でEV充電できる施設はまだ限られているため、さらなる普及を促すための制度を設けるべき。	<p>本制度案では、制度対象となる建築主や住宅供給事業者が供給する、駐車場付きの新築建物ごとに、ZEV充電設備の整備基準を設定し適合することを必須としています。駐車場付き戸建住宅1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めると及び10台以上の駐車区画を有する建物については、1基以上の普通充電設備の設置を求めていくことを検討してまいります。なお、具体的な基準等については、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見を踏まえて、検討してまいります。</p>
駐車場台数に対する設置割合が少ないのでぜひ現状の1～2%を引き上げる取組を行うべき。	
充電設備の整備を行う駐車場数については、将来の更なる設備需要が見込まれているので、上限値ではなく、下限値を設定し、さらに高いレベルへの誘導を図るべき。	
最低基準を“住宅の駐車場側の外壁に屋外コンセントを設置(または配線、配管)する方法”も認めていただきたい。	
都内の住宅には駐車場がない、又は駐車場が非常に狭い家が多く、充放電設備を設置する場所がない。	
東京都における自動車の世帯普及率は40%程度であり、戸建住宅にあらかじめ普通充電用の配線を接地しておくことは経済合理性に欠ける。	
低稼働の設備を最低基準の中に入れる必然性がない。	
住宅に設置すると、誰でも使用できる公共用の充電器よりも稼働率は下がるはずで、非効率な投資になる。	
事前設置しても実際にZEV取得までの間に機器故障(特に初期故障)の発生の可能性があるため、これを義務化することは無理があると考えます。	
充電設備については、国際基準が統一されておらず、技術的にも発展途中の製品である。	
どのような車に乗るかは個人の自由であって、ZEVを使用するつもりもないの充電器を設置させられるのはおかしい	
義務対象の事業者とそうでない事業者との間で価格が異なり、需要の偏りが発生する。	
マンションに設置した場合は基本料金が高額になることから普通充電が選択されるが、充電に時間がかかりマンションだと非効率。充電時間や価格を考えると、民間が運営する充電器の方が良いので、マンションに設置しても使用されないと考える。	
日本の優れた技術を活かして多様な自動車を推進すべき。充電設備の新設を推進するなら水素スタンドの新設も推進すべき。	
マンションの場合、世帯によって自動車の利用の有無に差があり、費用をだれが負担するのか問題となる	
まずは東京都所有の建物から設置をはじめ、その稼働率をよく考察してはどうか。	
再生可能エネルギー発電設備の導入や再生可能エネルギー電力の調達とセットで行う際にはインセンティブをつけることが望ましい。	
ZEV充電設備の設置義務について、使うめどもないのに無駄に給電設備を工事しなければならず、資源の無駄としか思えません。	
化石燃料を使用した発電が主である現状の電源構成では、ZEV充電器を設置する意義も薄い。	
EVは電池製造に大量にCO2を排出する。	
電力が不足している日本においてEVが普及するとは思えない。	
EVは一回の充電で走れる距離が短く、充電環境が整っていないといけないなど実用性に問題が多い。	
将来的な技術革新の可能性等も踏まえると現時点では推奨にとどめるべきである。	
自転車レーンや使いやすい駐輪場の整備やシェアのシステムなどにより東京都でも自転車の利用の拡大は可能です。車の総量や走行距離を減らすための規制や制度、誘導策をお願いします。	

ご意見の概要	都の考え方
<p>電気自動車が増える場合、地域のエネルギーのバランスを考える必要があるため、充電設備をデマンドレスポンス可能な設備にすると強靱化対策になる。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の取組の参考とさせていただきます。</p>
<p>大規模建築物では複数台のEVを効率的に充電する必要があり、デマンドレスポンスやバーチャルパワープラント、災害時の一時的な電力供給などにも活用できる可能性があるため、効率のかつ柔軟に運用できる充電システムを広く周知することが必要である。</p>	
<p>ZEV充電設備の最低基準の新設に賛成です。 同時に、新車販売を拡大するというビジネスモデルから脱却して、シェアサービスを充実させ、シェアと公共交通手段を組み合わせた移動を可能とするサービス(MaaS: Mobility as a Service)を都民に提供していくための制度設計を提案します。 さらに、長野県ではゼロカーボン戦略で「歩いて楽しめるまちづくり」を目指しています。また、アムステルダムの人々の移動の38%が自転車だそうです。自転車レーンや使いやすい駐輪場の整備やシェアのシステムなどにより東京都でも自転車の利用の拡大は可能です。車の総量や走行距離を減らすための規制や制度、誘導策をお願いします。</p>	<p>ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>実際のZEV普及状況に合わせ、事業者が対処すべきであり、条例で制約する必要はないのではないか。また、不要な充電設備の設置となる可能性も高く、技術革新により、現在想定されている充電設備が必ずしも必要でなくなることも考えられる。 ZEV充電設備の設置は都の駐車場条例などの駐車スペースと見ることはできるか？また、ZEV充電設備設置に際して補助金はあるのか。 駐車場にEV車の充電設備を設置することが義務付けられるのなら、発電所の建設など発電能力の強化は、都で責任を持って行っていただきたい。EV車のほとんどは夜に同時に充電することになるが、太陽光発電は夜に発電しない。</p>	<p>今後のZEV普及が見込まれる中、新築時にZEV普及時の備えをすることは建物価値向上の面からも重要となります。 ZEV充電設備については、制度対象事業者が供給する駐車場付き建物1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めると及び10台以上の駐車区画を有する建物については、1基以上の普通充電設備の設置を求めていくことを検討してまいります。ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、実効性のある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>今後のEV普及はあくまでも予測値であるため、戸建住宅において現時点において将来予測を基にした充電設備の設置義務化は規制すべきことではない。将来的な技術革新の可能性等も踏まえると現時点では推奨にとどめるべきである。 “戸建住宅には将来充電設備を設置することが可能となるための普通充電用の配線を駐車場に整備”とあるが、最低基準を“住宅の駐車場側の外壁に屋外コンセントを設置(または配線、配管)する方法”も認めていただきたい。</p>	<p>今後ZEVの普及が見込まれる中、新築時にZEV普及時の備えをすることが建物価値向上の面からも重要です。このため新築の機会を捉えて、ゼロエミッションに重要な役割を果たすZEVの充電設備の設置を標準化していく仕組みの導入を検討してまいります。なお、駐車場付き戸建住宅1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めるとを検討しています。</p>
<p>『駐車場付き新築建物』の駐車場の要件はどのようなものを想定しているか。 (軽自動車V2H対応車種は現時点では発売されていないが、軽自動車を想定した小面積駐車場に対しても一律に整備を求めるとは過剰ではないか)</p>	<p>ZEV充電設備の整備基準として、駐車場付き戸建住宅1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めるとを検討しています。</p>
<p>「一定規模以上の駐車台数を有する中規模マンション等では充電設備の実装整備を求めるとあるが、実際にZEVが普及するタイミングでより高性能、あるいは別規格の充電設備が販売される可能性もあるため、導入のタイミングを見極めたいという考えもある。設置の義務化など規制的な方法ではなく、補助金などによる誘導的な方法が望ましいと考える。</p>	<p>駐車場付き戸建住宅1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めるとを検討しています。10台以上の駐車区画を有する建物については、1基以上の普通充電設備の設置を求めていくことを検討してまいります。いただいたご意見は専門家等による技術的見地からの意見等を踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>一定規模以上の駐車台数を有する中規模マンション等では充電設備の実装整備を検討中とあるが、賃貸集合住宅も対象となるのか。</p>	<p>駐車場付き戸建住宅1棟ごとに充電設備用配管等の整備を求めるとを検討しています。10台以上の駐車区画を有する建物については、1基以上の普通充電設備の設置を求めていくことを検討してまいります。</p>
<p>前述した建築物環境計画書制度の強化と同様、今後のZEV普及の状況や機械式立駐設備の技術進展等を踏まえた、設置の実効性や合理性を十分に勘案した適切な基準、制度設計を要望する。</p>	<p>いただいたご意見は今後の取組の参考とさせていただきます。</p>

4 建築物環境計画書制度(中小規模新築建物と共通する事項以外)

ご意見の概要	都の考え方
<p>賛成しますが、駐車場は広いアスファルト舗装でヒートアイランドを悪化します。決められた面積以上の駐車場に太陽光パネルによる屋根の規制が考えられます。</p>	<p>制度の詳細については、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>戸建と同様に太陽光発電の義務化が望ましい</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。 そこで、建築物環境計画書制度(対象:延床面積2,000㎡以上)においても、新たに再エネ設備設置の最低基準の設定について、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>仮にも義務基準を検討するのであれば、「国以上」という漠然としたものではなく、目標年度と目標CO2削減量、ストックと新築の傾向、各住宅・ビルの実使用年数から、新築、既築の建築物が削減すべきCO2排出量を求め、そこから新築建築物が目指すべき省エネ基準を定量的に議論すべきだと思います。 そうした議論を後回しにして、義務化、国以上、といった観念論だけ先行させるのはどのような理由に基づくのでしょうか？</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。 国は、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。 具体的な基準値については、国の目指す省エネ性能の早期実現の観点も踏まえ、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>補助金や任意のガイドライン制定とは異なり、義務基準を設け経済活動に強制的な制約を課す場合には、その必要性・必要レベルについて特に慎重な検討が行われるべきだと考えます。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。 国は、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。 具体的な基準値については、国の目指す省エネ性能の早期実現の観点も踏まえ、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>一次エネルギー消費量の計算の中でネガワットと再生可能エネルギーは同じ検討軸で扱われます。高断熱により1kWhの省エネルギーを実現することと、再生可能エネルギーで1kWh発電することは同じ意味を持つためです。 ここで、目標である一次エネルギー消費量ではなく、手段の一つに過ぎない再生可能エネルギーに限定して義務基準を設けなければならない必要性の記載(ゴールベースではなく手段に拘らないといけなかった理由の記載)がありませんが、どのような理由に基づくものでしょうか。</p>	<p>中間のまとめに示されているとおり、世界有数の大都市である東京はエネルギーの大消費地であり、現時点では、消費されるエネルギーの多くが化石燃料に由来しています。大消費地の責務として、ゼロエミッション東京を実現するためにはエネルギー自体を脱炭素化していくことが不可欠であると考えております。そのため、新築建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。 建物の省エネ性能基準の強化に加え、太陽光発電設備について、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。</p>
<p>再エネ設備の代替手段について記載がありますが、安易に代替手段を選択した時点でMACカーブにおける最適な選択肢から逸脱するように思います。どのような思想でこのような規定を入れたのでしょうか。限りあるコスト、資源を用いてCO2排出量を最大まで削減する思想とは異なるのでしょうか？</p>	<p>中間のまとめに示されているとおり、新築建物においては、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。 一方、再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。 さらに、建物稼働時のゼロエミッション化に向けては、再エネ電気の調達(敷地外設置、再エネ電気購入)についても新築段階から取組を強力に誘導していく必要があります。そのため、建物で使用する電気の再エネ割合を高め、建物稼働時のCO2排出量ゼロを実現するような、新しい取組にチャレンジする事業者を適切に評価し、取組を後押ししていくことが重要であると考えます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>代替手段としてオフサイトPPAが例示されています。</p> <p>元々義務対象を新築に限定しているのは、既築建築物の場合断熱改修、太陽光パネルを居住しながら実施するのが必ずしも容易でないからと理解していますが(誤ってありましたら正しい理由をご教示ください)、オフサイトPPAとなると既築建築物でも容易に対応可能です。</p> <p>このような、既築建築物にも導入できることを既築建築物には義務化せず、新築建築物のみ(代替手段とは言え)義務化することにはどのような正当性があるのでしょうか。(法の下での平等の原則に反する、あるいは既築建築物に不当な既得権益を認めていることにはなりませんでしょうか。)</p> <p>言い換えると、一定の既築建築物にオフサイトPPA契約を義務付けなかった理由は何でしょうか。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。</p> <p>一方、再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。また、再エネ利用に関する新技術やビジネスモデルの創出等、社会状況の変化や国の動向も考慮していく必要があると考えます。</p> <p>また、建物稼働時のゼロエミッション化に向けては、再エネ電気の調達(敷地外設置、再エネ電気購入)についても新築段階から取組を強力に誘導していく必要があります。そのため、建物で使用される電気の再エネ割合を高め、建物稼働時のCO2排出量ゼロを実現するような、新しい取組にチャレンジする事業者を適切に評価し、取組を後押ししていくことも重要であると考えます。</p> <p>なお、既存建物(大規模)においては、CO2排出量の総量削減を義務付けており、更に制度強化等を行う方向で検討しております。事業所外の再エネ設置(自己託送・PPA等)の取り扱いについては、削減量として排出量から除外可能な電源として新たに評価できるよう、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「断熱・省エネ・再エネ設備の設置については、新築建物のゼロエミッション化を目指したレベルアップを誘導するため、先に示したような最低基準を強化・新設することに加え、3段階評価を強化することで、最低基準に留まることなく、更なる取組を促進していくことが重要となる。」に関連し、ビル外部との出入り口における「回転扉」の設置を条件に加える等、強く後押しすることを期待いたします。国内では2004年にマスコミで大きく報道された事故以来、回転扉の撤去や設置見合わせが多い状況ですが、空調の効率化、エネルギー削減の観点からとても効果的であり、韓国などで設置が一般的であることを見ても、わが国で設置が進まないのは時代遅れで、大型ビルにおいては最優先で検討いただきたい事項です。建築済で設置可能なビルについても、設置・再設置を推進するような制度制定を希望します。</p>	<p>3段階評価の仕組みについては、中間のまとめに示されているとおり、高いレベルにチャレンジする建築主の取組を積極的に評価し、ゼロエミッションに向けて一層の取組を誘導していくため、評価基準を強化・拡充していく必要があると考えます。具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>住宅全体の性能を評価しようとする、どうしても項目が多くなり、CO2削減に関係する項目が、数ある評価項目の一つとして埋もれてしまいがちです。</p> <p>気候危機対策の重要性を踏まえ、少なくとも社会全体でゼロエミッションを達成するまでの間は、「CO2排出量が少ない住宅が価値の高い住宅である」という評価が新築でも中古でも共有されやすいようなウェイトづけや周知の工夫を住宅性能評価制度の中でも工夫してください。</p>	<p>建築物環境計画書制度は、建築主自らが新築建物の環境性能を提示し、建物使用者がそれを把握、比較できる仕組みにより、環境性能が評価される市場の形成を図り、建築主の取組向上を誘導することを目的としています。</p> <p>このような仕組みによって環境に配慮した建物がより選択されるようにしていくことに加え、稼働段階における実削減に向けてその性能が十分発揮できるよう、建物使用者が建物性能をしっかり把握できるようにすることも重要です。このため、本制度の見直しに合わせて、新築建物の環境性能の表示、説明内容の強化・拡充を図っていく必要があると考えます。</p> <p>制度の詳細については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>『生物多様性の観点について評価』していくとあります。生物多様性というワードは他7か所出てきます。生物多様性条約では、生態系の多様性・種の多様性・遺伝子の多様性という3つのレベルで多様性があります。生物多様性というワードはどのような意味で使っているのでしょうか。</p>	<p>「生物多様性」とは、様々な自然があり、そこに特有の「個性」を持つ生きものがいて、それぞれの命が「つながり」あっていることをいい、ご意見のいずれかに限定した意味で使用しておりません。例えば、建物の新築時には、生物多様性への影響を回避・低減するとともに、地域に応じた在来種を植栽するなど生態系に配慮した緑化を促進していくことが、ご意見にの3つのレベルの多様性にもつながるべきものと考えます。</p>
<p>『持続可能な水利用』とありますが、具体的な施策はなんなのでしょうか。資材そのもの、資材調達、建設工事の際に大量の水が使われると思われます。それなので、着工後の水の使用量を管理し、材料を含めたウォーターフットプリントを算出するべきだと思います。</p>	<p>水も貴重な資源の一つとして建物稼働時の適正利用を促すため、再利用(雑用水利用)や節水の取組を評価することを考えています。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>「雨水浸透」とあるのは浸透ますや浸透トレンチを想定しているものと思われるが、校庭貯留のような大規模な「雨天時貯留」機能が都内全域に必要である。「東京都雨水貯留・浸透施設技術指針」に倣って「雨水貯留浸透」と用語変更してはどうか。</p>	<p>「雨水浸透」は望ましい水循環の保全を図るための取組として評価するものであり、雨水を一時的に貯留し、その後、下水施設へ流す「貯留」は対象としていません。一方で、「雨水貯留」は気候変動への適応策としての重要な取組として、評価することを検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
『木材などの低炭素資材の活用促進』とありますが、生ごみからコンクリートを生成する研究開発が進んでいたり、国産の木材を使ったりすることで海外から輸入してくる際に発生するバーチャルウォーターを削減することに繋がると思います。そのような、具体的な検討はあるのでしょうか。	資源の適正利用に加え、Embodied carbon（エンボディド・カーボン：新築・改修等の際に生じる内包CO2）の削減にも寄与する取組を促進する観点から、低炭素資材の積極的な活用などを促せるよう評価項目の拡充を検討する必要があると考えています。具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。
「チャレンジする建築主」を評価するためにも、マークや認定制度の様に積極的に広く一般に知られる様な制度も検討してはどうかと思います。	建築物環境計画書制度は、建築主自らが環境性能を提示し、建物使用者がそれを把握、比較できる仕組みにより、環境性能が評価される市場の形成を図り、建築主の取組向上を誘導することを目的としています。このような仕組みによって環境に配慮した建物がより選択されるようにしていくことに加え、稼働段階における実削減に向けてその性能が十分発揮できるよう、建物使用者が建物性能をしっかり把握できるようにすることも重要です。このため、本制度の見直しに合わせて、環境性能の表示、説明内容の強化・拡充を図っていく必要があると考えます。制度の詳細については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。
V2B、V2Hは、太陽光普及に対してシステムとして必要なバッテリーであり、欠かすことはできないため、今から強力に推進していく必要が有ると思います。	ご意見のとおり、ZEVの蓄電機能が、将来、建物や都市を支える重要インフラとなる社会の到来に備えることが重要です。このため、ZEV普及の初期段階にある今の段階から、ビルや住宅への給電が可能なV2B（ビークル・トゥ・ビルディング）やV2H（ビークル・トゥ・ホーム）設備を新築時に備えること等、ZEVの蓄電池を非常時の電源として利用する取組等を促すことも重要であると考えます。具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。
太陽光発電設備等の再生可能エネルギーの設置義務をさらに強化して、延床面積に応じて一定規模以上の再生可能エネルギー設備（太陽光、太陽熱、地中熱など）を導入するか、導入が難しい場合は一定割合以上の再生可能エネルギーを調達することを義務づけるべきである（2030年までに50%以上）。	新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。一方、再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。
低炭素資材の積極的な活用の対象に、再生骨材コンクリート及び再生砕石を加えられたい。「建設副産物（発生土等）」を、「建設副産物（発生土、建設泥土改良土）」と変更されたい。（理由） 今後も都市開発で、多量のコンクリート廃材や建設泥土が発生するとともにこれらから作られる再生品の使用ニーズを高める必要があるから。 再生砕石はCO2の固定化が期待できるから。 再生骨材コンクリートや建設泥土改良土は地産地消品であるから。	都は、資源の適正利用に加え、Embodied carbon（エンボディド・カーボン：新築・改修等の際に生じる内包CO2）の削減にも寄与する取組を促進する観点から、低炭素資材の積極的な活用などを促せるよう評価項目の拡充を検討する必要があると考えており、ご意見いただいた内容も重要なご指摘と認識しております。制度の詳細については、ご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて検討してまいります。

ご意見の概要	都の考え方
<p>非住宅の断熱性能・省エネ性能の基準強化について、省エネ性能については、強化のイメージの図から判断するとBEI=0.8を想定されているようです。</p> <p>2030年カーボンハーフを考えると控えめな基準に見えますが、自分で計算・検討できない設計者が非常に多く、また国の基準ぎりぎりです省エネ適判を通してある案件が多い現状を考慮すると、実はなかなか厳しい基準になるのかなと思います。また、外皮の断熱・遮熱性能や設備の高効率化をしないまま、安易に太陽光発電を導入して数値合わせをする設計者や事業者も想定されます。</p> <p>この課題を解決するために、まず満たすべき項目を定めるか提示されることを提案したいです。例えば、諸外国、特に米国で使われているASHRAE Standard 90.1には、外皮、空調、給湯、電力、照明、その他に関する必須規定のような規定があり、最低限建物に備えるべき性能が定められています。このような遵守すべき具体的な規定を条例で定めるか、もしくは推奨するガイドラインとして例示し、今後新築される都内の建物は、ある一定の省エネ対策を実施すれば、比較的容易にBEI=0.8の強化基準を満たすことができる、というような具合です。大規模建物であれば、いろんな手法がありますので一律にここに書くことは難しいですが、中小規模建物であれば、適正な容量選定をした上で、比較的対応しやすい高効率ビル用マルチや全熱交換器、各種照明制御(人感センサーや屋光制御など)、十分な給湯配管保温・節湯水栓やある程度容量が大きい給湯機器は高効率給湯(潜熱回収、ヒートポンプ)とするなどすれば、比較的容易にBEI=0.8に近づけることができます。この具体的な規定もしくは推奨基準に外皮性能(U値、SHGC値、できれば諸外国の値に近づける)が加えられると、なおよいと思います。</p>	<p>建築物環境計画書制度では、新築建物の性能として、断熱・省エネ性能が重要であるとの考えのもと、国の建築物省エネ法において適合義務化していない住宅以外の建物の断熱性能(PAL*低減率(BPI))についても独自に省エネ性能基準を定める等、建築主の取組を促進しています。国においては、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。</p> <p>一方、いただいたご意見のとおり、より高い省エネ性能を目指すための省エネ設計の要点等をお示していくことも重要です。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>住宅の断熱性の誘導基準が国の基準の20%改善値とのことでしたが、ZEH基準との整合性から強化外皮基準とすることを提案します。強化外皮基準にして、ある一定以上の性能の設備機器と太陽光発電を導入すれば、戸建や低層マンション(3階建て程度)であれば、比較的容易にZEHに近づきます。2030年カーボンハーフのためには必要かと思えます。</p>	<p>建物の断熱・省エネ性能を向上させることは、居住性の質の向上にも貢献するものであり、大変重要であると認識しています。これらの観点とともに、より高い断熱性能が重要であるとのいただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、具体的な基準の検討をしてまいります。</p>
<p>東京都のエネルギー起源CO2のうち65.5%が電力由来であるから、本施策によって太陽光パネルの設置が進めば、電力の再生可能エネルギーの割合が増え化石燃料の割合を減らすことができ、CO2削減に大きく寄与することができる。屋上への設置であれば自然地を損なうこともない。東京都が掲げる2030年までのカーボンハーフの実現は、1.5°C目標との整合から最低限やるべきことであり、本条例に加えて、既存の建築物にも太陽光パネルの設置を推進させるような施策が必要である。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。</p> <p>なお、ご意見いただきました既存建築物への太陽光パネル設置につきましては、設置費補助等の支援策により、導入を促進しております。</p>
<p>太陽光発電設備の設置を義務付ける制度については、今後、詳細の義務容量等が議論されることになるが、住宅・非住宅建築物における太陽光発電設備の設置については、「個々の建築物単位で対応することの効率性・合理性」などの基本的な議論をはじめとして、未だ課題が山積していると考えている。</p> <p>特に、中高層建築物においては、例えば屋上における緑化率、設備機器、避難・救助スペース、共用スペース等の調整により、敷地内・建物内における太陽光のパネル設置場所＝創電用スペースは限られ、仮に設置・創電ができたとしても、建物全体のエネルギーに比して、その貢献量が非常に限定的となる点を鑑み、建物所有者の経済合理性に考慮した制度設計が必要と考える。</p> <p>都市型の建築物の場合は、建築物周囲の敷地及び建物の状況(将来の変化を含む)に影響を受ける可能性(隣接地での中高層建築物の建設による日照時間への影響等)があることも、同様に考慮を求める。</p> <p>義務の履行に際しては、設置に伴い少なからず都民個人の負担が生じる可能性があることも踏まえ、事業者による工夫や負担だけに依存することなく、設置から運用、設備更新、廃棄までのサイクルが中長期に渡り、適切かつ安心して回るように、初期負担軽減～運用負担軽減に向けた持続的な制度的担保、いわば都の継続的な関与が必要不可欠である。</p> <p>太陽光義務化に対して必要と考える支援策の例</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建物所有者、特に個人負担を軽減する手法の汎用化に向けた政策支援＝発電設備及び蓄電設備の設置・運用費用等に対する補助金等の支援。</li> <li>・PPA・屋根貸しモデルといった費用軽減スキームを採用した場合における当該スキームの将来継続性の担保に向けた行政への関与。</li> </ul>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。具体的には、建築面積に対する一定割合を基準値(基準面積)とするともに、基準面積の上限・下限を設けることを検討してまいります。</p> <p>一方、基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。また、再エネ利用に関する新技術やビジネスモデルの創出等、社会状況の変化や国の動向も考慮していく必要があると考えます。これらの事項について、今後、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p> <p>あわせて、国の関係法令の状況等を踏まえ、再エネ設備設置の更なる促進において障壁となる規制を緩和するよう、国に対して提案する等、設置が進みやすい環境整備への取組も進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>太陽光発電(物流倉庫屋上等)による余剰電力が逆潮流できない(系統に余力がないと逆潮流できずに売電/託送ができない)場合の政策支援</p> <p>高層建築物に設置可能な耐風圧を備えた太陽光パネルについては取扱メーカーが限定的であるとの声もあり、過度な負担が生じないよう実態の把握およびメーカーへの働きかけを含め、対応を検討頂きたい。</p> <p>中小規模のマンションにおいて太陽光発電設備を「自己所有」で設置した場合、創電した電力を屋間の共用部だけでは使いきれない可能性が高く、蓄電設備を活用する方法もあるが、費用とスペース確保の関係から設置の合理性が低い場合が多い(蓄電設備の場所・メンテナンス)。余剰分の売電を検討するにしても、余剰分が少量の場合、買い手がつかないケースも想定されるため、少量分は都または都に準じた機関が買い取る等の有効活用策の検討を要望する。(無駄な設備投資にならないような制度設計)</p> <p>P.22の「考え方のイメージ」には、太陽光発電が設置困難な場合の代替措置として「地中熱等の他の再エネ」と記載があるが、(特に分譲マンション等では)地中熱発電等は検討するだけでもコストや工期に影響が大きいことから、現実的ではないと考える。現状提示されている2段階(地中熱→電力購入)といった代替措置ではなく、太陽光発電が設置困難な場合の代替措置として、「地中熱等の他の再エネ」が「再エネ調達(敷地外調達・電気購入)」等が選択できるシンプルな代替措置として頂きたい。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。具体的には、建築面積に対する一定割合を基準値(基準面積)とするとともに、基準面積の上限・下限を設けることを検討してまいります。</p> <p>一方、基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。また、再エネ利用に関する新技術やビジネスモデルの創出等、社会状況の変化や国の動向も考慮していく必要があると考えます。これらの事項について、今後、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p> <p>あわせて、国の関係法令の状況等を踏まえ、再エネ設備設置の更なる促進において障壁となる規制を緩和するよう、国に対して提案する等、設置が進みやすい環境整備への取組も進めてまいります。</p>
<p>大規模建築物において、EV急速充電設備の整備や、大規模太陽光設備の整備は、施設内電圧への影響が非常に大きく、電気設備整備コストや室面積への影響が大きく、整備へのハードルとなっている。ついては、当該設備に対応するための設備室等は防災備蓄倉庫等と同様容積対象外面積として取り扱いをお願い致したい。</p> <p>また、都市計画法他の高さ制限、建築基準法上の1/8面積制限、ビル管理法に定められた換気空調設備、屋上緑化義務等多様な規制が存在しており、決して空いている余剰スペースではなくっている。そこに更に太陽光設備を設置することは現実的でなく、太陽光設備の整備を求める場合は、関連法規も合わせた屋上の利活用に向けた統一的な立法対応及びオフサイトの再エネ活用を認める対応が必要と思われる。</p>	<p>再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、中間のまとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見や、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p> <p>あわせて、国の関係法令の状況等を踏まえ、再エネ設備設置の更なる促進において障壁となる規制を緩和するよう、国に対して提案する等、設置が進みやすい環境整備への取組も進めてまいります。</p>
<p>再エネ設備設置の最低基準において、都心に設置されている地域熱供給施設において太陽光発電の設置は困難であるため、代替措置の検討を進めていただきたい。</p>	<p>再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、中間のまとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。</p> <p>具体的な基準値については、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>ご記載いただき感謝する。しかし、需要家から見た地域冷暖房からの受入れ評価が、現在、確立しておらず、デフォルト値扱いとなっているため、検討が必要。(詳細なコメントはp.46 16-17行目、23-24行目をご確認いただきたい)</p>	<p>都市のゼロエミッション化に向けては、中間のまとめに示されているとおり、建物単体だけでなく、地域におけるエネルギー効率を高めていくことが重要であると考えます。建築物環境計画書制度における地域冷暖房を受け入れる場合の建物性能(省エネ性能)の評価は、国の建築物省エネ法に準じた取扱いとしていますが、関連するエネルギー有効利用計画制度の強化等の視点も踏まえながら、評価方法を検討してまいります。</p>
<p>建物の選択・比較をしやすくする仕組みにおいて、脱炭素のみならず、レジリエンスに優位性のある地域冷暖房が適正に評価される総合評価を望む。</p>	<p>地域冷暖房の評価については、地域エネルギー供給計画書の強化において、地域のレジリエンスに資する取組等の観点も含め検討が必要と考えます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>都心部の高層(高容積)建築物での場合、オンサイトでの太陽光発電で専有部の電力を賅うことはほぼ不可能であり、共用部の一部を賅うのが精一杯の状況であるため、設計時の設計仕様や機器性能値を評価する現行の建築物環境計画書制度の枠組みでは、運用が前提となるオフサイトでの再生エネに関する取組を評価することは困難となっている。</p> <p>「当該基準の設定に当たっては、屋上緑化のスペースや、隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再生エネ設備の導入やオフサイトPPA等により敷地外に再生エネ設備を導入するなどの再生エネ拡大につながる代替措置についても検討すべきである。また、再生エネ利用に関する新技術やビジネスモデルの創出が見込まれるなど、社会状況の変化や国の動向も考慮していく必要がある。」との記載に賛同する。</p> <p>代替措置について十分に配慮された制度設計となることを期待するが、都が掲げる「(総量として)再生エネの利活用を増やす=再生エネへの切り替えを促す」という観点からも、特にオフサイトによる再生エネ導入や電力購入、今後の新手法等、幅広い調達手法に対する柔軟な評価体制の整備を要望する。</p> <p>太陽光発電が上手く機能しない条件下では、発電設備の設置に限らず屋上緑化・壁面緑化などによる環境負荷低減、地球温暖化ガスの吸収効果なども評価対象として考慮に入れることも検討して頂きたい。その場合、建築時のみならず、剪定などの適切な維持管理状態を評価することが重要と考える。</p>	<p>建物稼働時のゼロエミッション化に向けては、再生エネ電気の調達(敷地外設置、再生エネ電気購入)についても新築段階から取組を強力に誘導していく必要があります。そのため、建物で使用する電気の再生エネ割合を高め、建物稼働時のCO2排出量ゼロを実現するような、新しい取組にチャレンジする事業者を適切に評価し、取組を後押ししていくことが重要であると考えます。具体的な仕組みについては、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>「CO2排出実質ゼロの実現に向け、新築段階から建物稼働時に再生エネ電気を外部から調達(敷地外設置・電気購入)する取組を評価し、及び誘導していく新たな仕組みを導入すべきである。」と記載されており、オフサイトでの再生エネ導入や電力購入、今後の新手法等、幅広い調達手法に対する柔軟な評価体制の整備を要望する。</p>	<p>建物稼働時のゼロエミッション化に向けては、再生エネ電気の調達(敷地外設置、再生エネ電気購入)についても新築段階から取組を強力に誘導していく必要があります。そのため、建物で使用する電気の再生エネ割合を高め、建物稼働時のCO2排出量ゼロを実現するような、新しい取組にチャレンジする事業者を適切に評価し、取組を後押ししていくことが重要であると考えます。具体的な仕組みについては、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>国が目指す省エネ性能を早期実現し、建物の更なる性能向上を図る目的で、省エネ・断熱の性能基準(最低基準)を国基準以上に引き上げることが検討されているが、事業者の混乱や非効率化を招くことのないよう、具体的な基準を専門家等によって検討する際には、今後の国の基準強化の程度や時期との整合をとり、準備期間を設けるなど基準の実効性を高めていただきたい。# #内を挿入願いたい。</p> <p>&gt;具体的な基準値については、これまでの制度対象建物における用途ごとの実績や各基準への達成難易度、国の強化の方向性#・程度・時期との整合性#、エネルギー消費性能(外皮性能を含む。)を算定する計算プログラムの動向等の考慮など、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、設定すべきである。</p>	<p>国は、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>非住宅の断熱基準となるPAL*については、特にセンターコアなどのオフィスビルにおいて、事業性・商品性を総合的に勘案した上で相応の高性能仕様を施したとしても、現行の段階2でも達成困難な場合があり、事業者の工夫(庇など)の効果が反映され難く、実態に合わない事例が発生している。また、都市開発諸制度における環境性能の要求水準、特に都市再生特別地区においては、段階3以上の極めて高い水準での達成が要請される状況なども鑑みると、省エネ性能基準(PAL*、ERR)については一律の強化ではなく、非住宅PAL*等の実態の達成難易度を鑑みた慎重な検討を要望する。</p>	<p>建築物環境計画書制度では、新築建物の性能として、断熱・省エネ性能が重要であるとの考えのもと、国の建築物省エネ法において適合義務化していない住宅以外の建物の断熱性能(PAL*低減率(BPI))についても独自に省エネ性能基準を定める等、建築主の取組を促進しています。国においては、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、これまでの制度対象建物における用途毎の実績や各基準への達成難易度、エネルギー消費性能(外皮性能を含む。)を算定する計算プログラムの動向等の考慮など、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>省エネ性能(ERR)の設定については、商業施設の用途(飲食店舗など)の性質を踏まえた水準を希望する。現行の国の誘導基準(BEI値=0.8)を下回る基準の場合、特に飲食・サービスの場合は営業に必須となる設備容量を担保すると基準達成が厳しい。商業施設用途で一括りにせず、店舗の形態を踏まえた柔軟な基準運用を要望する。</p>	<p>国は、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、これまでの制度対象建物における用途毎の実績や各基準への達成難易度、エネルギー消費性能(外皮性能を含む。)を算定する計算プログラムの動向等の考慮など、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「なお、設置台数に応じて建物の電気容量への影響も大きく変わるため、将来的な充電ニーズやZEVの蓄電池機能の活用などの観点から、新築時に建築主が検討することを促せるような仕組みとすることが望ましい。また、整備基準については、稼働後に大きな負担なく充電設備を設置できるように配管等を整備する基準とするともに、ZEV普及を後押しする観点からも、最低限の充電設備の実装を求めることも検討すべきである。」と記載がある。また、「充電設備の設置が困難な機械式立駐等には、設備の技術進展を注視しつつ一定程度配慮」と記載されており、今後のZEV普及の状況や機械式立駐設備の技術進展等を踏まえた、設置の実効性や合理性を十分に勘案した適切な基準、制度設計を要望する共に、技術面での課題解決等についても、都のバックアップを期待したい。</p> <p>特に都心型マンション等においては、身障者用駐車場以外はすべて機械式駐車場になるケースも想定されることから、制度設計においては、実際の付置状況も柔軟に加味できるものとして頂きたい(all機械式の場合は配管整備に留める等の緩和措置を検討)</p>	<p>具体的なZEV充電設備の整備基準については、駐車場台数に対する一定割合の充電設備の実装と配管等の準備について、専用駐車場と共用駐車場それぞれの特性を踏まえた基準を検討してまいります。また、機械式立駐設備における充電設備の設置につきましては、事業者の皆様とも連携しながら課題の把握に努めるとともに、充電設備の技術動向等を踏まえた整備基準を考えております。</p> <p>これらの事項について、今後、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>ZEV充電設備設置の義務づけにあたり、設備設置や配管等の整備、受電容量の増強、それに伴う容積の増加等、設置から維持管理、設備更新にかかる費用面だけでなく、建物側への支援の在り方の検討が必要不可欠となる。</p> <p>建築物の省エネルギー化(ZEB化)の実現に向け、設備の省エネ化などを通じたビル自体での電力使用量削減に取り組む一方で、ZEV充電設備の設置義務化による電力使用量の増加が懸念される。設置施設の種別や数などの基準策定には慎重を期していただくほか、ZEVへ供給する電力は、実際には当該ビルの敷地外で利用されることから、対象ビルのZEB計算時にZEV設備を除外するなど、柔軟な制度措置をご検討いただきたい。</p>	<p>今後のZEV普及に向けては、ZEV充電設備の整備基準の新設とともに、充電設備等への支援についても検討してまいります。</p> <p>また、建物稼働時の温室効果ガスを算定する際の敷地外で使用する移動体(ZEV等)の充電に使用した電気の取扱については、いただいたご意見を参考に、詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>3段階評価基準の強化・引上げについて、省エネ計算上の未評価技術や省エネに伴うコスト負担等の課題もあり、都市開発諸制度における環境性能の要求水準の適正化と合わせ、一律の引き上げについては慎重にすべきと考える。</p> <p>一案として、東京都としてERR段階設定を「%」で独自に行うのと同時並行で、BELSの星の数での認定も可能とするなど、他の制度との共存も期待したい。(例:都市再生特別地区が目指す省エネ水準は「東京都基準段階3以上」または「BELS★5以上」「ZEB-Oriented以上」等)</p>	<p>3段階評価の仕組みについては、中間のまとめに示されているとおり、高いレベルにチャレンジする建築主の取組を積極的に評価し、ゼロエミッションに向けて一層の取組を誘導していくため、評価基準を強化・拡充していく必要があると考えます。エネルギー使用の合理化の分野の具体的な基準値等については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、これまでの制度対象建物における用途毎の実績、達成難易度や、国の強化の方向性、エネルギー消費性能を算定する計算プログラムの動向やBELS認定の仕組み等、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>高層建築物における屋上利用については、設備設置などハード与件、展望施設などソフト与件、そして屋上緑化など法的与件により多目的化している。</p> <p>太陽光パネルや立体型風力などの発電設備も屋上が主な設置場所となるため、最低基準を設定しても屋上利用の重複化から達成は困難である。</p> <p>屋上利用が求められる上記の目的物のうち、屋上緑化については、生物多様性や蒸散効果の低い管理の容易な植物が使用されていること、目視されにくい場所であるがゆえに癒し効果が期待できないことなど、設置が目的化している現状がある。</p> <p>再エネ設備、特に太陽光パネルにあつては、山間部において森林に代わり設置され、酸素供給よりも火力発電のCO2増加抑制に、重点が置かれている状況である。</p> <p>については都内における屋上利用においても、再エネ設備は緑化面積に包含されることが妥当である。</p> <p>東京における自然の保護と回復に関する条例では開発許可に該当しない開発等で、敷地面積1,000平方メートル以上の案件が緑化の届け対象となるが、ここでは壁面緑化が緑化面積としてカウントされている。なお太陽光パネルは壁面設置も屋上設置に比べ発電量は減じるものの有効である。</p> <p>再エネ設備を緑化と同列に評価することで、さらなる設置推進が図られると期待される。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、建物の更なるエネルギー効率の向上と再エネ利用拡大を進めていくことが、エネルギーコストの削減や、災害等へのレジリエンスも高い、持続可能な都市の実現に寄与するものです。太陽光発電設備の設置については、新築という好機を捉え、建物・敷地の設置ポテンシャルを積極的に活かして設置を促進していくべきと考えます。</p> <p>一方、再エネ設備設置の最低基準の設定に当たっては、同まとめに示されているとおり、屋上緑化のスペースや隣接建物による日陰等、都の敷地特性等によって太陽光発電設備の設置に不向きな場合を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合は、他の再エネ設備の導入や都内オフサイトPPA等により敷地外に再エネ設備を設置するなど、再エネ拡大につながる代替措置についても、検討が必要であると考えます。また、再エネ利用に関する新技術やビジネスモデルの創出等、社会状況の変化や国の動向も考慮していく必要があると考えます。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、屋上の緑化面積との整合や太陽光パネルの壁面への設置など、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「断熱・省エネ・再エネ設備の設置については、(中略)3段階評価を強化することで、最低基準に留まることなく、更なる取組を促進していくことが重要となる。」の指摘について、具体策として再エネ特に太陽光利用が強調されているが、その他の設備についても推進を図るべきである。</p> <p>例えば家庭用燃料電池は、国が「水素・燃料電池戦略ロードマップ」の中で2030年までに世帯数の1割という目標を掲げ、東京都も「水素社会の実現に向けた東京戦略会議」において2030年100万台というロードマップを策定している。</p> <p>しかし特に集合住宅における家庭用燃料電池の普及は進んでおらず、政策的な後押しが必要と考える。さらに現在は認められていない余剰電力の売電や世帯間の融通についても検討の余地がある。</p> <p>また再エネ・未利用熱の利用についても、太陽熱利用や地中熱利用などは自律的な市場が形成されておらず、政策的な後押しが必要な分野である。</p>	<p>新築建物においては、中間のまとめに示されているとおり、脱炭素エネルギーの転換に関しては、まずは、太陽光・風力など脱炭素技術が確立し、市場で入手可能な状況となっている「電力」について、再エネ利用を増やす取組をより強化していくとともに、熱分野については、脱炭素熱の利用と電化可能な分野での電化を推進していく必要があると考えます。</p> <p>さらに、電気事業の動向や燃料電池の普及などにつきましては、ご意見を参考に、実効性のある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>2021年から2022年にかけて、国からも2050年カーボンニュートラル達成に向け、住宅の省エネ適合義務化、2030年のZEB/ZEH基準の省エネ性能確保等の政策が盛り込まれたロードマップが示され、都市・建築物に関連する事業者は、まずはそれらの政策内容を踏まえ、高い環境性能と商品性の向上、経済合理性を同時実現すべく、本格的な検討の緒についたところである。本状況の中、東京都には、建築物起因の排出量が7割といった都固有の課題があることから、「独自の制度設計・先行強化」を進める必要があるとの認識だが、その結果として脱炭素化に向けた基準が複数存在する形になることは、事業者、ひいては都民の混乱を招き、結果的に脱炭素化に向けた取組速度を低下させるリスクの一つになることを認識しておくべきと考える。</p> <p>先行して示されている国の評価基準や政策目標時期との「整合調整」は十分視野に入れた形で慎重に考慮する必要があり、また、本来の目的である「建築物の脱炭素化＝高い環境性能」を早期かつ確実に実現するためには、できる限り目指す道筋をシンプルにし、実効性の高い制度設計、とすることが政策の「促進誘導策」としては効果的ではないかと考える。</p>	<p>建築物環境計画書制度では、新築建物の性能として、断熱・省エネ性能が重要と考えのもと、国の建築物省エネ法において適合義務化していない住宅以外の建物の断熱性能(PAL*低減率(BPI))についても独自に省エネ性能基準を定める等、建築主の取組を促進してまいりました。国は、2030年度以降に新築される新築建物について、ZEB/ZEH基準の省エネ性能の確保を目指す等のロードマップを示しております。今回の建築物環境計画書制度の省エネ性能基準の強化(住宅においては新設)については、国において予定している省エネ基準の引き上げ等の内容も踏まえて検討する必要があると考えています。</p> <p>具体的な基準値については、これらの観点とともに、いただいたご意見を参考に、専門家等による技術的見地からの意見も踏まえて、検討してまいります。</p>
<p>地域冷暖房の導入は、脱炭素化(面エリアでのエネルギー効率向上)とレジリエンスの両立に資する設備として、東京都においても都市開発諸制度を利用する一定規模以上の開発事業者に対し、導入に関する検討を行うことを推奨されている。各事業者においては、その効果に期待し該当エリアでは地域冷暖房の導入・活用を積極的に進めているが、地域冷暖房導入による省エネは電気供給側に反映され、熱供給側に反映されない仕組みとなっているなど、現状、建物単位の環境性能算出(ERR)において、地域冷暖房プラントの効率性向上による効果が反映されず、接続する建物のインセンティブになりにえていない状況を認識頂きたい。</p> <p>今後も大型開発等で地域冷暖房導入を東京都が誘導(推奨)するのであれば、地域冷暖房プラントの省エネ効果を建物側において適正に評価する仕組み(熱源効率について設計値の採用や廃熱を未利用エネルギーとみなす等)が必要。</p> <p>「なお、地域冷暖房区域における脱炭素化に資する取組の評価方法や、コージェネレーションシステムの排熱に関する評価の取扱い等については、COP及び区域全体のCO2削減への影響や、専門家の技術的見地からの意見などを踏まえ、引き続き検討する必要がある。」と記載されているが、事業者の取組を適切に評価すべく、現状の課題解決も同時並行で検討していただきたい。</p> <p>その他ERRの向上策として、都内におけるZEB等の高い環境性能を備えた建築物の普及促進にむけ、当該環境性能を具備することにより削減が見込まれるエネルギー(ERR値)に応じて、都が管轄する「総合設計上の容積の柔軟化(割増)を認める」等の“都独自の規制支援の一体的促進策”の検討を要望する。</p>	<p>都市のゼロエミッション化に向けては、中間のまとめに示されているとおり、建物単体だけでなく、地域におけるエネルギー効率を上げていくことが重要であると考えます。建築物環境計画書制度における地域冷暖房を受け入れる場合の建物性能(省エネ性能)の評価は、国の建築物省エネ法に準じた取扱いとしていますが、関連するエネルギー有効利用計画制度の強化等の視点も踏まえながら、評価方法を検討してまいります。</p> <p>都市開発諸制度(総合設計制度含む)では、環境性能に優れた建築物ストックを増やす等、政策誘導型の都市づくりを進めていくため、一定水準以上の環境性能確保を制度運用の要件としています。</p>
<p>「建築基準法や電気事業法等の国の関連法令の状況等を踏まえ、再エネ設備設置の更なる促進において障壁となる規制を緩和するよう、都が国に対して提案し、設置が進みやすい環境整備への取組も必要である。」と記載されている点には大いに賛同する。特に、太陽光発電設備等再エネ設備設置における高さ制限や日影規制等の形態規制の柔軟化、水素・バイオマス発電といった大型設備が必要となる場合の容積率の柔軟化など、都をはじめとする自治体側で制度設計・合理化(調整)が可能な各種建築制度も含め、規制と支援一体・同時施行を要望する(ここでの支援とは設置に係る課題を解決し、土台を整備すること)。</p> <p>既存の化石燃料使用設備(空調や非常用発電機等)を、電気使用設備(再エネ利用可能)にリプレースする改修工事の際、必要となる容積率・建蔽率が工事前よりも増加する場合において、改修工事促進のため、増加分の容積率・建蔽率については参入対象外とするなど、再エネ設備設置促進に向けた規制緩和を要望する。</p>	<p>ご意見を参考に、再エネ設備の設置の更なる促進において障壁となる規制につきましては、関係部局とも連携して国に対して提案する等の取組を進めてまいります。</p>

5 温室効果ガス排出総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&トレード制度)

ご意見の概要	都の考え方
<p>大規模建築物に対するCO2排出量に対する規制をさらに厳しく(段階的にする等)、基準を超える建物(既存住宅以外)には厳しい罰金をすることが必要。</p>	<p>既存建物(大規模)においては、省エネの深堀りと再エネ利用拡大に向けた制度強化等を行う方向で検討しており、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「キャップ&amp;トレード制度」の名前と制度の内容が分かりにくいです。</p>	<p>総量削減義務と排出量取引制度(キャップ&amp;トレード制度)については、対象事業所の皆様の御意見を伺いながら、制度検討を着実に進め、本制度の内容やその改正事項については十分な周知を行ってまいります。</p>
<p>「義務履行手段は、自らの削減対策(省エネの実施、再エネ設備の導入、低炭素な電気・熱の利用)を基本としつつ」とあるが、省エネの実施はもう限界にきている。特に再エネ設備の導入や低炭素な電気・熱の利用をもっと全面に押し出した表現にすべき。</p>	<p>既存建物(大規模)における次期計画期間においては、2030年カーボンハーフに向け、引き続き省エネ対策に努めていただくと共に更なる再エネ利用の拡大を促進していくことを検討してまいります。また、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえた再エネ利用の取扱いについて、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>省エネの更なる深堀り、という表現は削除し、太陽光発電など再エネ設備の導入、と具体的かつ再エネに絞った表現にすべき。理由は上述したものと同一。</p>	
<p>オフサイト再エネの急拡大や非化石証明書は地方に負担(犠牲)を押し付けていると批判されている。できる限り地産地消を推進すべきであるから、地産地消を前面に押しだし都が枠組みを作るべきである。例えば、オフサイトでの再エネ導入量はカウントしても良いが、それをカウントするためには、削減義務量に一定の割合をかけた量をオンサイトで導入していなければならないという仕組みが考えられる。</p>	<p>既存建物(大規模)においては、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討してまいります。また、非化石価値証書については、削減量として新たに評価するなど、今後、事業所の動向や調達手法の多様化、専門家の意見等を踏まえ、詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「各事業所から報告された再エネによる削減量の評価に当たっては、追加性や持続可能性にも考慮した評価」とあります。 再エネ(非FIT)電気の調達であれ、非化石証書などCO2削減クレジットの取得であれ、基準年以降の追加的な「削減量」としてカウントできるのは、「基準年以降に稼働した再エネ設備」由来の再エネ電気だけで、基準年以前に既に稼働していた水力発電所等由来の再エネ電気には、「基準年以降の追加的な削減価値」はないと見なすべきではないでしょうか。 【説明】 例えば2000年を基準年として、1999年までに既に稼働していた再エネ発電所のCO2削減効果は、基準年である2000年の「排出量」に反映されています。古い発電所の基準年以降の発電量には基準年以降の追加的な削減効果はありませんので、再エネ電力購入であれクレジット取得であれ、「本制度における削減量」にはカウントできないと思われれます。 基準年前のCO2削減価値がクレジット化されて流通し、基準年後のCO2削減価値と混在してしまうと、全てのCO2削減価値を合計したときに、実際の基準年後削減量を超えてしまう、という意味です。 利用している電気の電源構成を示す場合も、基準年以前からの再エネ電源と基準年後稼働の再エネ電源を分けて表示の方が適切かと思われれます。</p>	<p>既存建物(大規模)における非化石価値証書の取扱いについては、再エネ電気の調達実態に合わせて削減量算定時に適用する電気の排出係数や算定方法の見直しなどを行う方向で検討しており、追加性や持続可能性など考慮した評価についても、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「削減義務率は、現在運用している第三計画期間(2020～2024年度)では27%又は25%としている」とされているが、「2030年カーボンハーフ」を実現するためには、単純にはこれを一気に50%程度に上げる必要があると考える。また、現状、電気の排出係数を0.489tCO2/kWhと設定されているが、本文書の説明や制度内における削減のベース(基準排出量)算定もこの係数からになっているので、外部から見るとベースラインの水増しとなっており、実際の削減量・率はこれより小さいと考えられる。次期間では、世の中の係数は0.37t程度が想定される。これをどう反映させるのか、その際に基準排出量はどうするのか(当初の値に戻すのか)等の検討が望まれる。一方、大手企業・国・都管理の事業所は本制度には積極的に取り組みやすいが、中小企業や病院、小規模公共団体の施設等では削減が非常に難しいと思われる。これらの事業者向けに都が削減量を分け与える、共通口座・枠組みを設けて全体での削減を目指す等(排出量取引をせずに合算で履行していく)、人や資金力に乏しい一部企業・団体に過度な負担を与えない制度運用をしてほしい。本制度が経営や、病院等における人々の健康を脅かすようでは本末転倒と考える。</p>	<p>既存建物(大規模)における削減義務率や基準排出量等の取扱いについては、今回いただいた御意見や国の議論を踏まえて、2030年カーボンハーフビル(仮称)やその先のゼロエミビルを見据えた水準となるよう、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「対象事業所においては、自己託送やPPAなど、オフサイトの再エネ設備から再エネ電気を調達する事例が生まれている。このため、再エネ利用による義務履行に関する「対象範囲の拡大」について検討すべきである。」に同意する。自己託送は需要場所にベース供給されるが、残りの電気は小売電気事業者により追従供給される。そのため、小売電気事業者の協力が必須。しかし、小売電気事業者としてはベース供給分の電気の売上が減るため、積極的に協力しない恐れがある。自己託送を望む事業所が小売電気事業者を選ぶよう、積極的に自己託送に協力してくれる小売電気事業者を公表する必要があると思う。</p>	<p>既存建物(大規模)における事業所外の再エネ設置(自己託送・PPA等)の取り扱いについては、削減量として排出量から除外可能な電源として新たに評価できるように、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえた取扱いについて、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p> <p>また、小売電気事業者に対しては、エネルギー環境計画書制度において、再エネ電源の増加につながる取組についての計画や実績の報告・公表を求める方向で検討しております。</p>
<p>再エネ利用に関する目標設定、取組状況の報告・公表の義務付けを進めるべきである。事業所毎の再エネ設備の導入や再エネ100%電力の調達を進める仕組みを後押しするインセンティブ制度を積極的に進めるべきである。</p>	<p>既存建物においては、CO2削減計画や排出量等の報告に加え、対象事業所の再エネ導入や再エネ電気の利用について、新たに目標設定・取組状況等の報告・公表を求める方向で検討しており、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえた再エネの取り扱いについて、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>事業者からの報告は企業価値を高める効果があるので良いと思いますが簡素化しないと見る方も良くわからないと思います。 企業は必要経費削減と付加価値販売による収益拡大を目指しますので電気代やカーボン取引の価値が上がるような政策が良いと思います。</p>	<p>第三者からの評価につなげていくため、事業所から報告されたCO2排出量等のデータをもとに、対象事業所の取組状況等に係る情報を分かりやすく公表することを検討してまいります。</p>
<p>再エネ電力(非化石証書について) 東京都が目指しているカーボンニュートラル達成のためには、再エネ電力の利用拡大が必須である。近年、RE100に加盟する企業が増えてきていることから、テナントも再エネ電力の有無がオフィスビルを選ぶ条件のひとつとなってきており、ビルのオーナーもRE100に対応した再エネ電力として、非化石証書付の電力導入に力を入れてきている。 現在「総量削減義務制度」では、CO2削減量として非化石証書での充当が認められていないため、再エネ電力の利用拡大を今後更に進めるためには、グリーン電力証書よりも多くのストックが見込める非化石証書の活用が有効である。 非化石証書を事業所の削減量として評価することは、東京都が目指している「2050年CO2排出実質ゼロ」達成に向けた大きな成果に繋がる内容であり、早期に実施すべき内容と考えます。</p>	<p>既存建物(大規模)における非化石価値証書の取扱いについては、再エネ電気の調達実態に合わせて削減量として新たに評価する方向で検討しており、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>非化石証書(再エネ指定)等を直接購入する取組を事業所の削減量として新たに評価することについて、直接購入する取組自体は何かしら評価されるべきと考えるものの、直接調達における主な手段となる再エネ価値取引市場で扱われるFIT非化石証書は、その売上が国民全体で負担する再生可能エネルギー促進賦課金の軽減のために充てられることになっており、新たな再エネ電源の追加には寄与をしていない(＝追加性を有さない)。また、現状の約定率は2%程度に留まっており、簡易かつ安価によって調達が可能となっている。よって、現行制度が重視している省エネ・再エネ化の取組みを行なわないまま、義務を達成できてしまうことにもなりかねないため、慎重に議論いただきたい。また、現行の低炭素電力供給事業者の仕組みでも昨今のFIT非化石証書の調達が容易になったことで同様なことが言えることから、真に再エネ普及に貢献する取組みを評価することを検討いただきたい。</p>	<p>既存建物(大規模)における非化石価値証書の取扱いについては、再エネ電気の調達実態に合わせて削減量として新たに評価する方向で検討しており、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>再エネニーズが高まっている中、都内でのPV設置ではスペースや日照・日影の制限があるため、十分な再エネを確保することが難しい。郊外にPV設置して、都内に自己託送するスキームを検討している企業が增えている。コストが高いことやCO2の削減評価が適正でないと考えられるため、キャップ&amp;トレード制度での評価や補助事業による導入促進を合わせてお願いしたい。 具体的には、キャップ&amp;トレード制度において、オフサイトで発電・自己託送する電気についても自家消費分と同等に評価(CO2削減量の1.5倍換算)して頂きたい。 補助事業については、自己託送への補助として、昨年度創設された「再エネ設備の新規導入につながる電力調達構築事業」について事業継続の上、現行の予算額(10億円)を増額して頂きたい。</p>	<p>既存建物(大規模)においては、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討しており、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p> <p>また、支援策のあり方についても、あわせて検討してまいります。</p>
<p>削減義務率を達成するために再エネ率100%の電気を利用し事業を営むことは望ましい対策だと考えますが、同時に限りある再エネリソースを大規模事業者以外の中小規模事業者や一人でも多くの都民や東京都以外にお住まいの住民にシェアしていく考えのもと、再エネ率100%の電気を使用し続ければ削減義務率を達成し、それ以上の取組みが進展していかないということが無いように、「削減義務率」・「省エネ率またはエネルギー原単位改善率」・「再エネ利用率」の3点を横並びで目標設定・実績報告の対象とし、3点全てが目標値をクリアして始めて達成という仕組みをご検討いただくことは可能でしょうか。</p>	<p>既存建物(大規模)における次期計画期間においても、更なる省エネの深掘りや再エネ利用拡大など、事業所の状況に応じた柔軟な義務履行を可能としつつ、各事業所のカーボンハーフに向けた着実な取組みが進むよう制度強化を図ってまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>排出量取引で利用可能な再エネクレジットについて、「グリーン電力証書」のバイオマス比率の規定や「グリーン熱証書」でのバイオマス熱の除外など、当該制度のみでの取り扱いをおこなわないようにしていただきたい。</p>	<p>既存建物(大規模)における再エネクレジットの取り扱いについては、持続可能性を含む価値の創出過程や検証方法等を勘案して慎重に検討していくこととしており、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「非化石証書(再エネ指定)等」を含む「再エネ電気の調達」について、証書の種類として「非化石証書(再エネ指定)」「J-クレジット(再エネ由来)」「グリーン電力証書」を明記していただきたい。</p>	<p>既存建物(大規模)における再エネ電気の取扱いについては、国の議論や事業所の動向、調達手法の多様化等を踏まえ、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>東京キャップ&amp;トレード制度の対象事業者は国の省エネ法に基づき同様の報告書を提出していることから、重複作業にならないよう報告の効率化・負担軽減を希望する。# #内を挿入願いたい。</p> <p>&gt;対象事業所の負担軽減策についても検討すべきである。具体的には、制度における報告等のオンライン手続きの拡大や、東京都建築物環境計画書制度の届出書類や#国の省エネ法に基づく報告書#の活用など、提出書類の簡素化等の取組が必要である。</p>	<p>対象事業所の負担軽減に資する取組についても、あわせて検討してまいります。</p>
<p>排出量への制度強化については、都心立地における大規模物件については、敷地内での創エネには技術的限界があり、オフサイトの再エネの整備等や、クレジット取引等も義務履行と認める必要がある。</p>	<p>既存建物(大規模)においては、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討しており、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえ、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>需要家による非化石証書の直接購入等オフサイトからの再エネ調達についても柔軟な対応が望ましい。先進的な企業がRE100に取組むなか事業所外(オフサイト)の再エネ利用について対象外とする現行制度は企業に2重の負担を強いる可能性がある。</p>	<p>既存建物(大規模)においては、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討しており、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえ、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>再エネ設備導入や再エネ電気の利用は脱炭素に向けた取り組みの一つです。再エネ利用だけでなく脱炭素に向けた目標設定としていただき、省エネ対策等の取組みも考慮いただきたいと考えております。また、取組状況については公表する・しないを選択できるようにしていただきたい。</p>	<p>既存建物(大規模)における次期計画期間においても、各事業所のカーボンハーフに向けた着実な取り組みが進むよう、更なる省エネの深掘りに加え、再エネ利用拡大など、事業所の状況に応じた柔軟な義務履行手段を検討してまいります。また、取組状況の報告・公表については、再エネ導入や再エネ電気の利用を新たに加えるだけでなく、これまでと同様に、CO2削減計画や排出量等の目標設定・取組状況等の報告・公表を求める方向で検討しております。報告内容の公表にあたっては、公表可能な情報を精査してまいります。</p>
<p>電気以外のエネルギーへの対応について、電気で環境価値として認める証書と同レベルの証書の活用可能性を検討頂けるとのこと、ありがとうございます。</p> <p>電力だけでなく都市ガスを併用することでエネルギー供給のレジリエンスが強化されます。トランジションとしてのCN都市ガスは地球規模で環境保全に貢献する仕組みであるため何らかの評価をお願い致します。</p>	<p>既存建物(大規模)において、電気以外のエネルギーの取り扱いについては、本制度において電気で環境価値として認める証書と同レベルの証書の活用可能性を検討していくこととしています。また、国の温対法等における取り扱いや専門家の意見等を踏まえ対応してまいります。</p>
<p>「熱供給事業者から調達した電気・熱の利用料を削減量としてカウントし、義務履行に活用可能である。」とした上で、「削減量算定時に適用する電気の排出係数や算定方法など再エネ電気調達実態に合わせた取扱いの見直しについても検討すべきである。」と記載されていることには感謝する。</p> <p>現在、キャップ&amp;トレード制度の「低炭素熱の選択の仕組み」により、低炭素熱に該当する熱供給事業者から熱の供給を受ける事業所については「低炭素熱選択による削減量」が認められているところですが、今後の制度設計において、熱供給事業者の努力によりCO22排出量(係数)を低減させた場合に、その削減量が需要家の「低炭素熱選択による削減量算定式」において、より適正に反映させることができる仕組みとなれば、需要家にとっては地域冷暖房を導入するインセンティブとなり、熱供給事業者にとっては、更なる低・脱炭素化方策検討のモチベーションになるものと考えておりますので、さらなる検討をお願いしたい。</p>	<p>複数の事業所へエネルギーを供給する地域熱供給の取り扱いについては、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>2030年より前にカーボンハーフビルを早期に実現した事業所へのインセンティブにおいて、削減義務率の軽減等をご検討いただけることに感謝する。</p> <p>地域冷暖房のプラントは、状況の変化に応じて様々なエネルギーをコーディネートして区域へ熱を供給することにより地域冷暖房区域の低・脱炭素化に貢献します。また、自社保有だけでなく需要家側で保有するCGSや蓄熱システム等と連携して地区全体でDR対応を行うとともに、非常時におけるレジリエンス強化にも寄与しますので、地域熱供給に対する評価項目の検討をお願いしたい。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>過度な義務水準の設定は必要のない投資や改修に繋がることが懸念されるため、建物の改修サイクル(通常20年~30年)にあわせた制度設計が必要と考える。</p>	<p>既存建物(大規模)における次期計画期間においても、事業所の設備更新計画や総合的な対策コスト等を踏まえて、義務履行手段を柔軟に判断、選択できる仕組みとなるよう検討してまいります。</p> <p>また、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討しており、今後、事業所の動向や調達手法の多様化、専門家の意見等を踏まえ、詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「再エネ電気の調達手法が多様化する中、対象事業所においては、自己託送やPPAなど、オフサイトの再エネ設備から再エネ電気を調達する事例が生まれている。このため、再エネ利用による義務履行に関する「対象範囲の拡大」について検討すべきである。あわせて、非化石証書(再エネ指定)等を直接購入する取組を事業所の削減量として新たに評価することや、削減量算定時に適用する電気の排出係数や算定方法など再エネ電気の調達実態に合わせた取扱いの見直しについても検討すべきである。」との記載に賛同する。</p> <p>オフサイトの再エネ利用や都が認定公表する供給事業者以外からの再エネ調達(購入メニュー自体の排出係数の採用)を評価対象とすることなど、評価対象の柔軟化については、前向きな検討を要望する。</p>	<p>「なお、電気以外のエネルギーへの対応については、当面の間(メタネーション等の技術の実用化が期待される2030年頃まで)は、本制度において電気で環境価値として認める証書と同レベル(価値の創出過程や検証方法など)の証書の活用可能性を検討されたい。」と記載されており、大いに賛同する。電力だけでなく都市ガスを併用することでエネルギー供給のレジリエンス(地域分散電源)が強化されると考えているものの、現時点においては地域冷暖房やコージェネレーションシステムで利用する「ガスの脱炭素化」に向けた方策がないため、カーボンニュートラルガス等、レジリエンスにも寄与しうるガスの取扱いについて柔軟な方策についてもあわせて検討頂きたい。</p> <p>既存建物(大規模)において、電気以外のエネルギー(ガス)の取り扱いについては、国の温対法等における取り扱いや専門家の意見等を踏まえ検討してまいります。</p> <p>また、高いレベルの省エネと再エネ導入により2030年より以前にカーボンハーフビル(仮称)を達成した事業所等におけるインセンティブ策については、今後、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>需要家にとって「カーボンニュートラル熱」導入のモチベーション向上に向け、CNな原料(再エネ電力・CN都市ガス等)を起源として製造される「CN熱」は、適正に評価されるような制度化を要望する。</p>	<p>「省エネ対策及び再エネ利用に積極的に取り組む事業所に向けては、インセンティブ策を通して、2030年カーボンハーフビルの前倒しでの達成を誘導していくことが効果的」との記載があり、トップレベル事業所など高レベル義務を達成した事業所への更なる削減義務率の軽減等のインセンティブ付与については、前向きな検討をお願いしたい。なお、トップレベル事業所認定にあたっては、事業者の労力・負担が大きいといった課題もあり、2030年カーボンハーフビルを前倒しで実現した事業所については、「キャップ&amp;トレード制度」からの卒業や、トップレベル事業所認定によらず削減義務率を0%にすること等のインセンティブ付与の検討を要望する。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>現在の低炭素熱事業者認定制度においては熱供給事業者が証書等で投入エネルギーをすべてゼロカーボン化しても、需要家は受け入れた熱由来のCO2をゼロとすることができない点の制度見直しについて。</p> <p>熱供給を導入することは総量削減義務の削減義務率2%を低減や低炭素熱事業者からの熱の購入による低炭素な排出係数の熱を利用できるなど総量削減義務を履行するためには非常に有用な手段であった。</p> <p>しかし、現在の脱炭素化(カーボンニュートラル)の潮流で脱炭素を図ろうとすると</p> <p>ア. 熱供給事業者が熱発生に使用するエネルギー(電力)をすべて再エネ由来に転換し熱の排出係数をゼロにしたとしても、現行の低炭素熱の制度上では需要家は熱供給から購入した熱由来のCO2はゼロとはならないこと。</p> <p>イ. 需要家は購入した熱由来のCO2をキャンセルする方法が太陽熱由来に限定されていること。</p> <p>これらの要因により地域冷暖房から熱を受け入れている限り需要家側ビルのCO2排出量がゼロとなることはない。</p> <p>一方で個別熱源(セントラル熱源含む)のビルが空調に係わる電力を含めてすべて再エネ由来とすることでビルのゼロカーボン化は可能となる。</p> <p>以上のように現行の制度では地域冷暖房を導入することがビルのゼロカーボン化の妨げとなってしまう恐れがあるため以下のような見直しをご検討いただきたい。</p> <p>ア. 低炭素熱事業者が環境価値を調達した量に応じた排出係数をそのまま購入した熱のCO2排出として使用していただきたい。</p> <p>イ. 熱由来のCO2をキャンセルする方法の拡充</p> <p>熱由来のCO2をキャンセルする方法について量が限られている太陽熱以外にも拡充されれば、排出係数の低い熱供給から熱を受け入れることがメリットとなると考えられる。(CO2をキャンセルするために必要な証書等のコストが抑えられるメリットとなる)</p>	<p>複数の事業所へエネルギーを供給する地域熱供給(低炭素熱供給事業者)の取り扱いについては、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>既存の建物に設置可能な再エネ設備の一つとして再エネ熱利用設備の選択が可能なケースがある。再エネ＝再エネ電力といった固定的な見方ではなく、地域や用途に従って多様化する再エネ導入の可能性を検討を促すような政策が必要とかがえられる。本中間とりまとめでは、既存の事業部署における再エネ利用拡大を図るため、「電力以外のエネルギーへの対応については、当面の間(メタネーション等の技術の実用化が期待される2030頃まで)は、本制度において電気で環境価値として認める証書と同レベル(価値の創出過程や検証方法など)の証書の活用可能性を検討」とあるが、前述の観点から、対象事業者に課せられる再エネに関する報告にも再エネ電力以外の再エネ熱利用についても再エネの一つとして報告に加えるようにすれば、再エネ熱利用の拡大の動機付けともなるのではないか。(再エネ熱も再カウント)</p>	<p>既存建物(大規模)においては、CO2削減計画や排出量等の報告に加え、対象事業所の再エネ導入や再エネ電気の利用について、新たに目標設定・取組状況等の報告・公表を求める方向で検討しており、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえた再エネの取り扱いについて、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>

## 6 地球温暖化対策報告書制度

ご意見の概要	都の考え方
<p>「再エネ電力の利用」については、P46の「再エネ電気の調達」と同じ考え方で整理していただきたい。</p>	<p>いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>48ページ以降に関し、廃棄物の処理・リサイクル過程での温室効果ガス排出量の把握とその公表を、多くの事業者ができるようにされたい。          処理・リサイクル業者が公表しやすくなるよう、算出方法の明示、算出時のアドバイス等の支援策を行政は講じられたい。          (理由)          サプライチェーンでの温室効果ガスの総排出量に基づき、関係者に削減を求めていくためには、廃棄物の処理・リサイクル過程での排出量の把握と公表、その数値に基づく排出者や金融機関の評価と選択が必要だから。          処理・リサイクル業者の公平な競争を促すため。</p>	<p>本制度においては、都内事業所におけるエネルギー使用量等について報告を求めており、廃棄物の処理時やリサイクル過程でのCO2排出量については、算定・報告の対象外となっております。          なお、国の脱炭素経営に関する情報プラットフォームでは、温室効果ガスのサプライチェーン排出量算定(Scope1、Scope2、Scope3)などに関する情報提供を行っています。</p>
<p>48ページにある「地球温暖化対策報告制度の強化」や50ページにある「制度強化の基本的な考え方」で解説されている、企業に向けたCO2削減計画等の施策は、大胆な設備投資などを行わなければ大きく削減することはすでに難しい現状にあり、このことに対する企業への後押し施策をお願いする。加えて、「一般家庭」へのCO2削減への啓発にもっと力を入れるべきである。           例えば、廃棄物分別のさらなる強化による3R推進、節電電力量のポイント制度による家計への寄与、食品ロス軽減化のための「もったいない」活動のさらなる推進、食品購入時における賞味期限順の購入促進(陳列の奥から物を取らない)など、東京都民1千万人のCO2削減活動を推進する施策を早急に実施してほしい。</p>	<p>いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。また、設備投資への支援策のあり方についても、あわせて検討してまいります。          脱炭素化に向けた行動は、中長期的にエネルギーの安定確保にも資するとの観点から、HTT「減らす・創る・蓄める」をキーワードに、「Tokyo Cool Home &amp; Biz」等のキャンペーンを展開しています。SNSや広報紙等を通じ、エアコン・冷蔵庫等の家電の使い方や買替による効果など具体的な省エネ・節電方法やメリットを分かりやすく伝えることで、都民等の行動を促しています。また、食品ロスや使い捨てプラスチックの削減に関する普及啓発動画の作成・発信なども実施しています。</p>
<p>対象事業者は国の省エネ法に基づき同様の報告書を提出していることから、重複作業にならないようインセンティブ策において報告の簡素化を図られたい。</p>	<p>いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>中小規模事業所における省エネと再エネ利用をさらに促進するため、これまで任意報告とされていた省エネ・再エネ利用に関する目標について、都が達成水準を示し、目標達成に向けたアプローチを促すという点には賛同する。他方、達成状況を記載した報告書を公表する仕組みについては、目標未達の事業者等にとって不利益な情報開示を義務付けることにならないよう、報告・公表について任意項目を設けるなど配慮をお願いしたい。</p>	<p>いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>取組への後押し(インセンティブ)について、現行は省エネ・創エネに向けた新規設備投資に対して、制限・義務化による対応が主となっており、あくまで規制対応として行われている側面が強い。また当該設備投資に対しても固定資産税・償却資産税が課税され、民間が積極的に検討するインセンティブが現状存在していない。          将来的な環境性能の向上に向けた民間の前のめりな対応を促進するには環境性能向上を目的とした設備への償却資産税の軽減、建物への都市計画税の一定の軽減等、明確な経済的メリットの提示が必要である。</p>	<p>いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。          なお、都では、中小企業者の省エネルギー設備及び再生可能エネルギー設備の取得を税制面から支援するため、法人事業税や個人事業税を減免する中小企業者向け省エネ促進税制を実施しております。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>・「2030年時点で「再エネ率 100%電気を一定割合の事業所で利用」していることを水準として設定することが望ましい」とあるが、事業者の全体報告エネルギーから分母として割合を算定するのが望ましい。事業所数からの算定は報告規模(原油換算30kl)を鑑みると非効率。</p> <p>・再エネについては環境証書(非化石証書等)の適用も可能とする。</p>	<p>・達成水準については、「事業所の取組」と「事業者としての取組」の2つを示し、提出義務者にいずれかの達成を促すものとして検討しており、再エネに関する達成水準については、「事業者としての取組」として2030年時点で「事業者の全事業所の利用電力のうち、再エネ電力量の割合が一定以上」であることを水準として設定することを検討しています。</p> <p>・再エネについては、いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>報告内容に事業者毎の再エネ利用に関する具体的な数量を記載するなど、再エネの利用割合に関する報告内容の拡充に当たっては、再エネ電力だけではなく再エネ熱など他の再エネについても報告内容に加え、幅広い再エネを対象とすべきである。それにより、より多くの再エネ利用が推進されるインセンティブが働くと思われる。</p>	<p>再エネ利用に関する報告内容の充実に関しては、いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p>
<p>このほかの支援等の仕組みとして、地域冷暖房におけるカーボンニュートラルやレジリエンス強化に伴う設備投資の支援制度や行政との連携を望むとともに、普及拡大に伴う規制緩和をお願いしたい。</p>	<p>達成水準については、「事業所の取組」と「事業者としての取組」の2つを示し、提出義務者にいずれかの達成を促すものとして検討しています。また、省エネに関する達成水準については、「事業者としての取組」として2030年時点で制度対象となる「都内全ての事業所のエネルギー消費総量等が一定割合以上改善していること」を水準として設定することを検討しています。</p> <p>達成水準や公表の内容については、いただいたご意見も踏まえ、制度の詳細については、引き続き、専門家の意見等を踏まえて検討してまいります。</p> <p>また、設備投資への支援策のあり方等についても、あわせて検討してまいります。</p>
<p>達成水準は、全ての事業所のエネルギー消費原単位を一定水準に底上げする観点から設定すべき、と記載されているが、地域熱供給の場合、営業地域もしくは事業者ごとに評価をすべきである。</p>	
<p>「計画や進捗状況、・・・の報告・公表を新たに拡充していくべき」と記載されているが、地域熱供給の事業者の場合、営業地域単位なのか、事業者単位なのか、この文書では読み取れないため、明確にいただきたい。</p>	

7 地域におけるエネルギー有効利用計画制度

ご意見の概要	都の考え方
<p>都内においても84区域で地域熱供給事業が行われており、そのほとんどが化石燃料を使用していることから、再エネ設備の活用や再エネ電気利用と合わせて評価していくことに賛成する。デンマークを中心に行われている第4世代地域熱供給や柔軟性を提供する蓄熱設備へと転換していくための誘導措置を行うべきである。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>ゼロエミ地区として再生可能エネルギー100%地域の創出に向けて、開発計画時の再生可能エネルギー目標および導入方針(ロードマップ)を策定することを義務付けるべきである。既存の開発区域や地域冷暖房区域についても、脱炭素化や再生可能エネルギー導入に関する評価を積極的に行い、再エネの導入や調達を支援する方策を拡充すべきである。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>会社・工場・住宅を含めた地域でのエネルギーマネジメントによる効率的利用を促すべきだが、計画に見当たらない。今日世界の大都市ではコミュニティでのEMS(Energy Management System)が住宅(HEMS)、ビル(BEMS)、施設(FEMS)を統合した需給の効率化促進という形で進められている。都对個人あるいは都对施設ではなく、コミュニティでのこうした活動を助長し支援すべき。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>現状、エネルギー有効利用計画制度の実績報告において、CGS(コージェネレーションシステム)を用いた場合、廃熱の投入エネルギーは発電に供した都市ガスを熱量で仮想按分し、それを加味して熱エネルギーCOPを算出している。これはパリ協定の考え方(SBT等)など脱炭素政策に伴うグローバルルールや運用実態ともそぐわないので、廃熱に対する仮想投入エネルギーの按分を廃止して頂きたい。</p> <p>意見内容の詳細は下記の通り。</p> <p><b>【国際ルールとの整合性】</b> 2021年1月27日、小池都知事はダボス会議にて、環境確保条例改正を表明されている。そのダボス会議はパリ協定の批准のため、統合的な目標SBT等の国際的な枠組みが話合われた。そのSBT等において、CGSの脱炭素化に向けた取組みとしては、発電量に応じて非化石証書の購入をする。国際的なルールではCGSの発電量に応じた購入で完結しており、CGSの廃熱への按分は行っていない。</p> <p><b>【運用実態】</b> ・電気・熱供給プラントにおいて有効利用計画に即した熱エネルギーCOPを上げるために、実質投入エネルギーゼロの廃熱を利用せず、投入エネルギーが必要な電動式ターボ冷凍機を稼働させている。エネルギー有効利用計画制度の計算式上では熱エネルギーCOPが上昇するが、投入エネルギーとしては増になり、電気・熱供給プラント全体のCOPは下がるため、東京都が目指すカーボンハーフと齟齬が発生している。 ・CGSへの都市ガスは100%、発電に利用されており、廃熱のためにエネルギーを投入しているわけではない。 ・CGSについて脱炭素を図る場合、発電量に応じた非化石証書を購入する。現行のエネルギー有効利用計画制度では廃熱側にガス量按分を行っている。廃熱側に割り振るとすれば、その分の非化石証書の購入を減にしないと辻褃が合わない。</p> <p><b>【東京都が進める電力不足対応での重要な課題】</b> 東京都は電力不足もあり、事業に対してCGSの設置検討を促している。エネルギー有効利用計画制度による熱エネルギーCOPの算出値はZEB認証にも用いられる。実態とは乖離した不整合な値を用いるため、CGSを用いた場合、ZEBの評価は悪化する。環境意識の高まりから、需要家等からZEBの悪化は理解が得られず、CGSの導入の足かせとなっている。東京都が電力不足に対してCGSの設置検討を事業者に促すのであれば、熱エネルギーCOPの計算方法の改善を早急に求める。</p> <p><b>【公表時期の要望】</b> 環境確保条例の改正は2023年4月施行を予定しているが、電力不足もあり、再開案件についてCGSの設置を検討しているため、熱エネルギーCOP計算式の修正が可能であれば、早めのサウンドを要望する。</p>	<p>国内法での未利用熱の定義等や国によるCGSの排熱などに係る検討状況等を踏まえ、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>制度強化において、早期に具体的な取り組みを明示するよう求められているが、都心大規模案件については検討段階から竣工・実現まで10年スパンとなることが多く、開発期間中の技術進捗を取り組むことが難しくなっている。その為具体的な取り組みを当初に宣言させることは逆に環境施策に対する制約となることがあるため、留意されたい。</p>	<p>ゼロエミ地区の形成を確実なものとしていくためには、エネルギーの有効利用というこれまでの枠を超え、脱炭素化に資する多面的な取組を誘導していく必要があります。ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>熱供給事業者は、ビルが設置したCGSの排熱等を積極的に受け入れることにより、街区全体のレジリエンスや省エネに貢献しております。しかし、現行制度ではCGS排熱等を受入れて有効利用すればするほどCOPが下がってまいります。当社はエリアでの貢献を図るため、COP低下を理由に排熱を受入れないという事はしないが、現行制度のままではCOP維持を理由に排熱を受入れない事業者が出てきてしまう可能性があります。</p> <p>そのため、未利用熱活用制度のように、他人から受け入れるCGS排熱等のエネルギーはプラントのエネルギー使用量から差し引けるように制度の拡充をお願い致します。</p> <p>併せて、エネルギー有効利用計画書制度の基準値(COP0.85以上)の達成のため、並びに、東京都特区申請上で高い省エネルギー性能を求められるBEI計算において、未利用熱活用制度の仕様を今年度中に認めていただきたい。</p>	<p>国内法での未利用熱の定義等や国によるCGS排熱などに係る検討状況等を踏まえ、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>地域冷暖房事業は様々なエネルギーを活用することが可能であり低・脱炭素化に貢献します。熱供給事業への脱炭素に対する新設・既設設備更新に対するインセンティブとなるような補助金や再エネ機器導入時の規制緩和をお願い致します。</p> <p>特に既設設備の更新による省エネの取組みについて事業者を後押しするような補助金制度をお願い致します。</p> <p>また、ゼロエミ地区形成や脱炭素社会を実現するためのデジタル技術を活用した最適運用(DX等を活用したエネルギーマネジメント)を推進するための技術導入(AI, Iot等デジタル技術、蓄電池)に対する補助金制度もお願いいたします。</p>	<p>都は、地域冷暖房区域における脱炭素化の推進に向けて、地域冷暖房区域での熱供給における再エネ利用など、脱炭素化に資する取組を評価するとともに、今後積極的な導入が期待される取組の検討を求める仕組みに拡充してまいります。</p> <p>また、条例制度の強化・拡充と合わせて、既存施策等を通して、既存開発地区を含め、取組積極的な事業者等との連携により、新たな取組の開始を誘導し、DX等を活用した高度なエネマネが標準化されることを目指してまいります。</p> <p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「日本熱供給事業協会からは、2050年の地域冷暖房の役割として「DTS(地域総合サービス)として脱炭素社会実現に貢献する」との姿が提起される※1」と記載されており、その注※1の日付が誤っているため、修正願いたい。</p> <p>※1 地域熱供給の長期ビジョンの日付が2021年3月→2020年3月に修正。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、修正いたします。</p>
<p>「地域冷暖房区域(84区域)における未利用エネルギーや再エネの利用状況を見ると、全体の3割(28区域)の利用にとどまっている」と記載があるが、当協会調べ(昨年度)では、それぞれ84→64地域、28→25地域となっている。数値を御確認いただきたい。</p> <p>また、単位について区域を使用しているが、地域もしくは営業地域としていただきたい。</p>	<p>本地域冷暖房区域については、地域におけるエネルギー有効利用計画制度の基準により指定した区域を示しております。</p>
<p>「既に区域指定を受けた地域冷暖房区域での熱供給においても、再エネ利用など、脱炭素化に資する取組を推進していくことが重要」と記載されており、熱供給事業として再生可能エネルギー・未利用エネルギーの更なる活用、電力需給調整への貢献、レジリエンス強化に向けた取り組みを推進するにあたり、再エネ・未利用エネ活用に向けた規制緩和および財政的支援をお願いしたい。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>地域熱供給を検討する場合、ご記載の通りであるが、1年以上前の構想段階からの検討が必要であることから、実態に合わせた提出時期の検討をお願いしたい。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>注釈において、カッコ内の地冷事業者を他の箇所に使用されている「熱供給事業者」へ修正願いたい。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、修正いたします。</p>
<p>平成11年基準では建物の省エネルギー性能目標値としてPALの記載があるが、複合建築物の省エネ性能を適切に評価できないため、平成25年基準の改正後に扱われているPAL*(パルスター)にすべきではないでしょうか。</p> <p>判断基準値と市区町村毎に定められた地域は、平成25年経済産業省・国土交通省告示第1号「エネルギーの使用の合理化に関する建築主等及び特定建築物の所有者の判断の基準」に規定されています。</p> <p>また、ERRは個別建物では計算できるものの、地域熱供給においては計算の考え方が整理できておらず、さらに、p.63以降の内容と重複しているため、この項では個別建物だけを対象としている旨の記載をしていただきたい。</p>	<p>PAL*の誤りですので、修正いたします。</p> <p>ERRについては個別建物を対象とする認識で記載しております。</p>
<p>系統負荷軽減やレジリエンス向上においては、蓄電池のみではなく、コージェネレーションや蓄熱システムの利用は有効であるため、記載願いたい。</p>	<p>蓄電池のみではなく、分散型エネルギーリソースとして触れております。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>…再エネ設備の設置や調達、蓄電池等「分散型エネルギーリソース」の利用による系統負荷軽減…と「」部分を追記願いたい。 p.64 L.32においても同様の表現がされているため、統一すべきと考える。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、修正いたします。</p>
<p>系統負荷軽減、レジリエンス向上に資する「蓄電池等分散型エネルギーリソース」の導入・運用と「」部分を修正願いたい。 本文中では分散型エネルギーリソース(変動型再生可能エネルギーやコージェネレーション、燃料電池等の発電設備、蓄電池等の蓄エネ設備、大規模工場や水電解装置等の需要設備)について言及されているため、タイトルも合わせるべきと考える。</p>	<p>ご指摘を踏まえ、修正いたします(蓄電池等は残し、分散型エネルギーリソースの追記)。</p>
<p>開発事業者による、開発地域のゼロエミ地区形成に向けた方針(特定開発区域等脱炭素化方針(仮称))の作成及び公表する仕組みとなっているが、方針実現に向けては東京都や地元行政区の主体的関与が不可欠。過度に事業者の負担にならない仕組み(方針実現の義務化等)や、取組推進に伴うインセンティブの付与についても検討を要望する。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「地域冷暖房区域における脱炭素化に資する取組の評価方法や、コージェネレーションシステムの排熱に関する評価の取扱い等については、COP及び区域全体のCO2削減への影響や、専門家の技術的見地からの意見などを踏まえ、引き続き検討する必要がある。」と記載されているが、事業者の取組を適切に評価すべく、現状の課題解決も同時並行で検討していただきたい。</p>	<p>国内法での未利用熱の定義等や国によるCGSの排熱などに係る検討状況等を踏まえ、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>地域冷暖房の導入は、脱炭素化(面エリアでのエネルギー効率向上)とレジリエンスの両立に資する設備として、東京都においても都市開発諸制度を利用する一定規模以上の開発事業者に対し、導入に関する検討を行うことを推奨されている。各事業者においては、その効果に期待し該当エリアでは地域冷暖房の導入・活用を積極的に進めているが、地域冷暖房導入による省エネは電気供給側に反映され、熱供給側に反映されない仕組みとなっているなど、現状、建物単位の環境性能算出(ERR)において、地域冷暖房プラントの効率性向上による効果が反映されず、接続する建物のインセンティブにならないといった課題がある。</p>	
<p>今後も大型開発等で地域冷暖房導入を東京都が誘導(推奨)するのであれば、地域冷暖房プラントの省エネ効果を建物側において適正に評価する仕組み(熱源効率について設計値の採用や廃熱を未利用エネルギーとみなす等)が必要と考える。</p>	
<p>エリアから出るCGS排熱を受け入れることでCOP(エネルギー消費効率)は低く評価される。未利用熱活用制度のように、他人から受け入れるCGS排熱等のエネルギーはプラントのエネルギー使用量から差し引ける等、熱エネルギーCOPの計算方法の改善を願いたい。</p>	
<p>CGSの設置を検討する事業(都市開発諸制度等を活用した再開発)も進んでおり、環境確保条例の改正により、熱エネルギーCOP計算式の変更等がなされる場合においては、早期周知をお願いしたい。</p>	
<p>①建物内や地区内に加え、建物外や地区外からの再エネ設置・調達を評価、②系統負荷軽減、レジリエンス向上に資する蓄電池等の導入・運用、AI/IOTを活用したエネルギー需給の最適制御システムの構築・活用、④高度なエネルギーマネジメントの先駆的事例の創出・情報発信、についてはいずれも強く賛同し、高度なエネルギーマネジメントの実装に先駆的に取り組むエリアおよび事業者に対しては、東京都を含む自治体の全面的なバックアップを期待する。 特に、面的ネットワーク施設等の受入れインセンティブや合意形成促進策といった民間事業者間では難易度の高い課題に対する行政の積極的な関与・調整、面的エネルギー有効利用の取組・誘導方針の実現性確保に向けた都市再生制度での貢献評価、面的エネルギー環境性能向上効果の建物環境性能評価への反映等といった、取り組みを適正に評価するインセンティブ策を積極的に検討頂きたい。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>

## 8 エネルギー環境計画書制度

ご意見の概要	都の考え方
<p>令和4年5月27日には、日本政府から夏季における電力不足に伴う節電要請がありました。また、令和4年初頭にも、寒波による電力不足が発生しています。どちらも、安定電源の確保を怠った事が原因ですが、後者は特に太陽光発電に依存しすぎた事が大きな原因です。</p>	<p>再生可能エネルギーの大量導入時代を見据え、電力の安定供給が確保されるよう、水力、蓄電池、水素利用など電力需給調整機能の一層の拡充を国に要望するとともに、電力系統への負荷軽減にもつながる電力の地産地消を推進してまいります。</p>
<p>国際情勢からみても脱ガスが必要です。水素は使うべき分野はありますが、電気のできるものをあえて一度水素を作ってから水素を使うと費用が高くなると思われます。最大限再生可能エネルギーの拡大が最優先すべきです。 メタンは多少でもれます。配管の漏れ、調理の際の火をつける際の漏れが温暖化の原因になります。燃焼は空気質にもよくありません。メタンの利用は可能な限り、燃焼以外が望ましいです。</p>	<p>熱の脱炭素化については、技術開発の進捗状況や国際動向を注視しつつ、引き続き、制度・仕組みのあり方を検討してまいります。</p>
<p>「計画書制度」は一定規模以上の事業活動を行う事業者に、温室効果ガスの削減目標や削減対策を記した文書を提出させるものである。目標達成の進捗を確認、促進していくためにはとても大切な制度だと思います。</p>	<p>エネルギー環境計画書制度は、都内へ電力を供給する小売電気事業者等を対象に、再エネ電力の供給や電気の環境性の向上を促す取組です。都が提示する目標水準を踏まえた2030年度再エネ割合目標の設定と、2030年度までの各年度における計画の策定等を義務付けを検討してまいります。</p>
<p>電気供給事業者に対して、2030年の再エネ50%を最低レベルとして年度ごとの再生電力割合の目標を設定し、報告・公表する制度とすべきである。さらに再エネ100%の電気を供給するメニューの設定を全ての電気供給事業者に義務付け、その供給量を毎年度、報告・公表する制度とすべきである。</p>	<p>エネルギー環境計画書制度は、都内へ電力を供給する小売電気事業者等を対象に、再エネ電力の供給や電気の環境性の向上を促す取組です。都が提示する目標水準を踏まえた2030年度再エネ割合目標の設定と、2030年度までの各年度における計画の策定等を義務付けを検討してまいります。また、各電気供給事業者に対し、再エネ100%の電力メニューや、その他の再エネ電力割合の高いメニューなど、多様な再エネ電力メニューの提供を求めるとともに、メニューごとの再エネ電力割合等の情報について、全ての事業者に報告・公表を求めるとを検討してまいります。</p>
<p>都内への供給電力に占める再エネ電力割合について提示するよう求めているが、電力工学的に電源構成が特定できるのは、その時点での系統構成における各発電設備での出力であって、特定エリアについて電源構成を特定することは不可能である。</p>	<p>「電力の小売り営業に関する指針」(経済産業省)において、小売電気事業者が「需要家に対する電源構成の開示を行うことが望ましい」とされています。</p>
<p>すべての事業者に報告・公表を求めるとを義務づけることを求めているが、現下の我が国の電力事情は、電力系統にとって自立できていない太陽光発電のみが突出し、調整力を担うべき火力発電所が経済的な面から閉鎖に追い込まれ、需給バランスが著しく崩れている状況である。このような中でことさら再エネのみを政策誘導する必然性が現時点ではない。容量市場が軌道に乗り、国全体で誘導しても遅くはない。従って、都としての公表の義務化は必要ない。</p>	<p>2030年に向けては、特に電気の脱炭素化を加速させる取組を強化し、電気供給事業者等による再エネ由来電気の供給拡大を一層促進してまいります。また、再生可能エネルギーの大量導入時代を見据え、電力の安定供給が確保されるよう、水力、蓄電池、水素利用など電力需給調整機能の一層の拡充を国に要望するとともに、電力系統への負荷軽減にもつながる電力の地産地消を推進してまいります。</p>
<p>「新たな再エネ電源の開発の加速が必要であり、これに伴い、再エネ電力の証書の全体量も拡大していくことを目指すべきである「ため、小売電気事業者は需要家のニーズを捉えながら再エネメニューの導入を働きかけ、再エネ電源の需要を喚起することが必要となる。」とあるが、再エネ電源の開発を実施するのは小売事業者ではないため、「」部分を追記し、小売事業者の目線での記載とすべき。</p>	<p>発電事業者だけでなく、小売電気事業者も、再エネの需要喚起だけでなく、再エネ電源の開発促進にも配慮すべきと考えます。</p>
<p>「新たな再エネ電源の開発の加速が必要であり、これに伴い、再エネ電力の証書の全体量も拡大していくことを目指すべきである「ため、小売電気事業者は需要家のニーズを捉えながら再エネメニューの導入を働きかけ、再エネ電源の需要を喚起することが必要となる」</p>	
<p>「再エネ電力への切り替えによるコスト増をどの程度許容できるかなど需要家のコスト負担への考え方等への配慮も重要な要素となる。・(中略)・再エネ電力を一定の割合で含むつつも比較的価格を抑えたメニューなど」・とあるが、足下の供給制約等を受けた電力価格高騰を踏まえると、化石燃料を含めても需要家の受容性のあるメニューとするのが難しいことが想定される。行政としても需要家あるいは小売事業者への再エネ導入にかかるインセンティブ、支援策を踏み込んで記載すべき。</p>	<p>ご指摘の記述は、2030年に向けた基本的な考え方です。ご意見につきまして、今後の各種施策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>RE100では、太陽光発電及び太陽熱発電、風力発電、バイオマス発電(バイオガス発電を含む)、地熱発電、水力発電(大型水力を含む)を再エネ電力としており、水力は規模に関係なく、再エネとしている。一方、C&amp;T制度では、再エネの導入比率でカウントできる水力発電は3万kW未満であり、都への報告する再エネ導入比率が実態と合わず、低い値になってしまう。</p> <p>そのため、再エネ電源割合認定(比率算定)には、大規模水力(3万kW以上)も対象として頂きたい。</p> <p>また、低炭素電力事業者は、エネルギー環境計画制度を用いて判断していると思いますが、21年度からメニュー別で報告が可能となっている。一方、C&amp;T制度において、低炭素電力事業者に該当しない事業者の再エネメニューも制度で報告し、C&amp;T制度の低炭素電力メニューとして認定できるようにして頂きたい。</p>	<p>再エネ電源割合の認定に関しては、再エネ電源の持続可能性に関し、バイオマス発電の非FIT電源からの電力について、対応を検討してまいります。</p> <p>エネルギー環境計画書制度における再エネ電源割合の認定においては、再エネ種別に応じた対応はしておらず、大規模水力も再エネ割合の算定に含めております。今後、バイオマス発電の非FIT電源からの電力について対応を検討してまいります。(p.69 21-23行参照)</p> <p>また、総量削減義務と排出量取引制度(C&amp;T制度)においては、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえて、再エネの取り扱いの見直しなどを行う方向で検討しており、追加性や持続可能性など考慮した評価についても、引き続き、専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>
<p>「その上で、各電気供給事業者を対象に、当該目標水準を踏まえた2030年度目標の設定と、2030年度までの各年度における計画の策定、これらの報告・公表を義務付けはたらきかけるべきである。」とあるが、昨今の小売事業者の電力調達環境は厳しさを増しており、確度の高い計画策定は難しい。また報告・公表についても再エネの調達や販売にかかる数値は各社の販売戦略上重要な意味をもつ数値であるため、公表の義務化は控えていただきたい。なお、そもそも2030年度については、高度化法において各小売電気事業者にも目標値が課されているため、屋上屋を重ねるような義務を課するのは必要性が果たしてあるのか、国の制度動向を踏まえて過度な負担とならぬよう慎重な検討をお願いしたい。</p>	<p>系統電力の再エネ割合を拡大する取組の加速に向けて、電気供給事業者等による再エネ由来電気の供給拡大の一層の促進を図ることは重要であり、その実現のためには、電気供給事業者による計画的な取組を促す仕組みの構築が不可欠と考えます。また、本制度において設定する目標は、「都内への供給電力に占める再エネ電気割合」であり、高度化法における目標とは異なります。</p>
<p>「「再エネ電源+証書」の割合を含む。国において、非化石証書への記載が進められている再エネ種別や所在地、運転開始時期等を報告・公表事項にすることも検討されたい。」とあるが、小売事業者にとって調達電源の詳細は機微な営業秘密であり、契約上も報告・公表は不可能。また、小規模電源が多い再エネ電源をリストアップし報告することも負担が大きく、小売事業者の実態を踏まえた記載としていただきたい。</p>	<p>需要家において調達電源への配慮の要請が高まっていることを踏まえた対応を検討してまいります。</p>
<p>「再エネ電源の開発を更に加速するため、特に前年度に新たに設置された再エネ電源からの調達に着目し、各電気供給事業者を対象に、その調達計画や、都内供給電力量に占めるその調達割合の実績の報告・公表を義務付けるべきである(再エネ電源の増加につながるその他の取組の報告・公表を含むものとする。)」とあるが、本記載の目的(開発の加速)の達成に対する手段(報告・公表)が整合していない。また前記のように小売事業者にとって調達電源の詳細はきわめて機微な営業秘密であり、契約上も報告・公表は不可能。さらに小売ガイドラインとの重複、小規模電源が多い再エネ電源をリストアップし報告することも負担が大きい。</p>	<p>発電事業者だけでなく、小売電気事業者も、再エネ電源の需要喚起だけでなく、再エネの開発の更なる加速にも配慮した取組が進むよう、前年度に新設された電源からの調達に関する報告・公表を行う仕組みを検討してまいります。</p>
<p>現在の都条例では、再エネの取組みで評価されるのは敷地内での設備設置以外だとグリーン電力証書のみの認識。再エネ普及拡大のため、FIT非化石証書や非FIT非化石証書などあらゆる取組において評価される仕組みにしてほしい。その中でも特に、敷地外(都外含む)を活用した自己託送の取組みやオフサイトコーポレートPPAの取組みなど、証書メニューの活用ではなく、自ら設備設置拡大に寄与した場合は、現状のオンサイト設置の1.5倍換算できるような加算できる仕組みにしてほしい。</p>	<p>都内への供給電力に占める再エネ電力割合について、非化石証書、グリーン電力証書、J-クレジット等を対象とすべきとしています。また、電源の設置拡大に積極的に取り組む事業者の取組を後押しするため、特に前年度に新たに設置された再エネ電源からの調達に関する実績等の報告・公表を義務付けるべきとしています。</p> <p>既存建物(大規模)においては、再エネの地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネについても新たに義務履行手段の対象とする方向で検討しており、事業所の動向や調達手法の多様化を踏まえ、引き続き、今後の「カーボンハーフ実現に向けた条例改正のあり方検討会」及び専門家の意見等を踏まえて詳細内容を検討してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>「再エネ電源の持続可能性に関しては、国のFIT制度において、バイオマス発電の燃料に対する持続可能性に配慮した第三者認証を求めていることを踏まえ、非FIT電源からの電力についての対応を検討されたい。また、自己託送など小売電気事業者を介さない再エネ調達については、本制度で報告されないため、別途、実施状況の把握方法等を検討されたい。」とあるが、本記載は具体性に欠ける内容のため、報告に盛り込むのは時期尚早ではないか。バイオマス発電事業はFIT制度によらず事業性をもって運営することが難しい場合も多い。再エネの導入促進を主旨とする本報告においては規制や透明性を求めるよりも金銭面も含めた事業の補助・育成・支援を行う方向での記載が望ましいと考える。</p>	<p>バイオマス発電については、国において持続可能性に配慮した第三者認証を求めていることを踏まえ、検討してまいります。</p>
<p>○提出時期について 現状エネルギー環境計画書制度は7月末での報告期日とされているが、小売事業者にとっては、排出係数の算定、高度化法の報告、小売ガイドラインで規定された電源構成の開示、さらに他自治体への報告が重なっており、事業者の負担はもはや限界である。首都である東京都制度の重要性、先進性を求める姿勢は理解するが、せめて報告時期を後ろ倒ししていただけると、実務上効率的に報告業務が進められるためぜひ検討いただきたい。併せて、本制度強化の主旨から外れる項目については報告項目から除外するなど事業者への配慮もお願いしたい。</p>	<p>オンライン手続きによる利便性向上等を図り、報告事務に係る負担軽減を図ることを検討してまいります。</p>
<p>24, 25, 42, 46ページその他では、再エネ調達は電気のみのように読めるが、再エネにはバイオマス由来のガス利用も含まれるので、その製造や利用の拡大に取り組むべきである。 また、エネルギー環境計画書制度の対象者にガス供給会社を加えるべきである。 (理由) 飲食店やビル等からの生ごみを焼却するのではなく、資源として利用すべきと考えるから。生ごみからガスを製造すれば地産地消になるから。 バイオマス由来のガスの製造と利用を増やすため。</p>	<p>熱の脱炭素化については、技術開発の進捗状況や国際動向を注視しつつ、引き続き、制度・仕組みのあり方を検討してまいります。</p>
<p>8, 9, 13ページに基づき、ほとんどが電気に関するあり方になっているが、都市ガス、LPG、燃料油に関するあり方についても、検討を進めるべきである。これらで34.5%を占め、カーボンハーフやゼロエミッションのためには、避けて通れないものであるから。廃棄物の処理・リサイクルには、これらも多く使用されており、その削減、代替のためには行政から支援策が必要なため。</p>	<p>熱の脱炭素化については、技術開発の進捗状況や国際動向を注視しつつ、引き続き、制度・仕組みのあり方を検討してまいります。</p>
<p>熱の脱炭素化について、需要家にとってのCN熱導入のモチベーションになるためにCNな原料(再エネ電力・CN都市ガス等)の利用により製造されるCN熱を適正に評価されたい。電化が困難な高温域の熱についてはガスを使用して製造する以外に方法がございません。ガスの脱炭素に対する対応について具体的な方向性を示していただきたい。</p>	<p>熱の脱炭素化については、P.70 13-20行のとおり、技術開発の進捗状況や国際動向を注視しつつ、引き続き、制度・仕組みのあり方を検討してまいります。</p>

9 その他のご意見

ご意見の概要	都の考え方
<p>既存の建物については、省エネの改修を早急にすすめてください。</p>	<p>既存の戸建住宅やマンションを含む集合住宅の省エネ化促進に向け、住宅リフォームや定期点検、マンション大規模修繕等の機会をとらえ、断熱性能の高い窓・ドアなどの開口部の改修などを強力に進めてまいります。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>マンションは建設される量が増えているというだけでなく、戸建てと異なり、建て替えが効くものではありません。一方区分所有という形態は、改修等を行ううえで管理規約などの制約が多く、改修は困難を極めます。ぜひマンション対策について対策に加えていただきますようお願いいたします。</p>	
<p>既設建築についての対応は、大規模事業者・中小規模事業所に限られており、既設住宅へのエネルギー効率の向上、再エネ発電設備の導入を通じて、今ある建物を長期にまたアップデートしながら脱炭素を進める方策が十分に検討されていないと考える。</p>	
<p>すでに、様々な商品の販売が始まっており、いままで屋根や空き地に限られていた設置場所を大きく拡大できる余地があり、そのような商品を活用すれば既存の建物であっても設置が可能になる。屋根以外の設置の可能性が一番高いのは、都市化が進んでいる東京都であり、ベンチャー企業の育成等により製品開発を推進すべきと考える。</p>	<p>ご意見につきまして、目標達成に向けた今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>現在、多くの分譲マンションで再エネ設備やEV充電設備のとりつけが可能なのは、屋根・壁などの共用部となっているため、実際の導入前にはマンション管理組合員総数の4分の3の同意が必要となる規約改定が必須となる。また、検討項目は多岐にわたるため、個々の管理組合や導入メーカーごとの検討は現実的ではなく、導入の壁になることが予想される。都内に多く存在している分譲マンション向けの共用部有効活用するために、メーカー、省庁、都の関連組織、管理組合などを含めた検討推進のための体制づくりを提言する。</p>	<p>住宅関係団体等との連携で省エネ・再エネ住宅の普及を促進するため、プラットフォームを設立し、都と業界団体及び業界団体同士が相互に連携して住宅の脱炭素化を促進してまいります。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>利用者が十分な情報をもって省エネ性の高い建物を選択できるよう、既築建物についても断熱・省エネ基準の適状況や断熱・省エネ性能についての情報が一般に公開されるような仕組みが必要</p>	<p>ご意見につきまして、今後の参考とさせていただきます。</p>
<p>ヒートアイランドを避けなければ、アスファルトをやめて、緑を増やし、湾岸の高層マンションを規制すべき。</p>	<p>ご意見につきまして、目標達成に向けた今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>今回の改正は、太陽光発電設備義務化だけでなく、これまで実施してきた確実な効果が確認されている「計画書制度」をさまざまな角度から利用して、東京都で多くの排出をしめる事業所の省エネや再エネ利用を促すものとなっている。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「気候変動対策に係る幅広い情報開示等に積極的に取り組む企業」の情報開示だけでなく、マークや認定制度の様に積極的に広く一般に知られる様な制度も検討してはどうか。</p>	<p>ご意見につきまして、目標達成に向けた今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>反対や困難を唱える声もあると思うが、東京都の積極的な気候変動対策、リーダーシップを都民として引き続き応援している。「HTT」の取り組みをはじめ、今できることをすべてすることが、私たちとこれからの世代の未来への責任だと思う。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>都議会でも反対の意見が出ていると聞いて愕然とした。議員からも説明を求めるべき。</p>	
<p>こうした制度を導入する時は反対意見が多いもの。後になって正しさと効果が証明されると思う。義務化の早期制度化を進めてほしい。</p>	
<p>一部反対論もあるが、日本の国力は技術力。環境分野の技術力を高めるためにも義務化は良いこと。環境関連の経済を盛り上げるためにも重要。クリーンな東京をつくってほしい。</p>	<p>住宅用太陽光発電設備の販売量(2021年度実績)をみると、国内メーカーのシェアが約7割を占めています。また、太陽光発電の設置拡大は、設置工事や定期点検などを通じて、国内産業の活性化、雇用拡大に寄与するものです。ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>「ゼロエミッション東京を実現するためにはエネルギー自体を脱炭素化していくことが不可欠である」とあるが、ゼロエミッション東京では、電力、熱、運輸などすべてを含め「再生可能エネルギー100%」を目指すことを明記すること。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)12ページでは、2030年までのカーボンハーフの実現に加え、2030年移行での更なる排出削減を進める基盤を創るという観点が重要であることを示しています。併せて、脱炭素エネルギーへの転換に関しては、まずは、太陽光・風力など脱炭素技術が確立し、市場で入手可能な状況となっている「電力」について、再エネ利用を増やす取組をより強化していくことが重要となり、また、熱分野については、脱炭素熱の利用と電化可能な分野での電化を推進していく必要があることを示しています。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>現在、ガソリンをはじめとする化石燃料費の高騰、電力料金の値上げや電力需要の逼迫は市民の暮らしをおびやかしている。東京電力福島原発事故による被害はいまだに終わっていない。東京都の打ち出す政策は、ゼロエミッション火力や原子力利用の余地を認めるものであってはならないと考える。</p>	<p>東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつける必要があります。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献していきます。</p>
<p>公正な移行についての検討をお願いしたい。省エネルギーの推進や再生可能エネルギー100%への取り組みを進める中で、従来の化石燃料(ガソリン、軽油、都市ガスなど)から電化による再生可能エネルギーの電気の利用に移行する必要があるが、化石燃料の流通にかかわる事業者や雇用については、再生可能エネルギーに必要なインフラ(送電網、蓄電システムなど)の整備や再生可能エネルギーの地域内での導入を進める地域エネルギー事業者の雇用などでカバーを検討するなど、公正な移行が進むようにする必要がある。</p>	<p>世界をリードする環境施策の推進が未来を拓く技術革新や新たな需要をもたらし、持続可能で力強い経済へとつながります。都はこれまでも、キャップ&amp;トレード制度など、先進的な環境施策を講じるとともに、再生可能エネルギーの推進などにより、民間技術の開発や市場拡大を推進してきました。今後、断熱・省エネ設備、太陽光発電等の再生可能エネルギー設備に加え、蓄電池やZEV等と連携したエネルギーマネジメントの導入拡大など、条例による制度や支援策等の強化拡充によって、脱炭素化に向けた社会基盤を確立し、投資や企業を引きつける持続可能な都市を構築してまいります。</p>
<p>全体的に記述にカタカナが多いなど、中身が伝わりにくい。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の参考とさせていただきます。</p>
<p>「義務基準」、「義務付け」が示されているが、国を含め数多くの義務基準が近年増えており、企業も家庭も全てを完璧に行うことは難しくなりつつある。実施する方の身になり、古くて現状に合わなくなっている基準を削除することを合わせるなど、負担を増やすことばかりではなく、当事者目線で行政はルール管理を考え直してほしい。</p>	<p>各制度における報告等のオンライン手続きの拡大や、他制度の届出書類の活用など提出書類の簡素化など、制度対象者の負担軽減策について検討してまいります。</p>
<p>国や東京都の未来を考えているのなら人口が増えるようお金を使ってほしい。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>都税を補助金に充てるのではなく、火災、地震、洪水、津波といった都民の安全安心に回してほしい。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>今、困窮している人たちに先に手を差し伸べるべきで、他にやるべきことがある。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>国でもない一地域で、一部の人間で健全か不健全かを決める不条理を止めてほしい。義務化は不平等である。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>都民の声にしっかり耳を傾けるべき。都の条例は、個人の自由を制限する方向に流れがち。今回の計画は唐突かつ独断的。社会主義にしないこと。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>住民の負担ばかり背負わせる。外国の株主に流れている資金を食い止めて国内に流すことで、国民の所得を増やして十分な生活資金を享受してから検討されるべき事案である。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネルの義務化は、将来世代に対して大きな禍根を残すこととなる。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>言葉に信憑性がない。説明が不誠実である。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>「安心・安全」の正しいデータについて、国民の納得のいく説明を求める。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>税金の無駄使いを行っている。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>義務化した際に様々なトラブルや問題が必ず発生する。東京都は全責任を負えるのか。</p>	<p>太陽光発電設備の安全な維持管理、事故発生時や、撤去する場合の対応は、設備所有者の方に、責任をもって取り組んでいただく必要があります。都は、今後、関係団体と連携し、都民、事業者の皆様が、安全、安心に太陽光発電設備を導入、維持管理等ができるよう、導入時、メンテナンス、設備の更新や取り外し、災害時、太陽光パネルリサイクル等に関する相談・サポート体制についても検討を深めるとともに、こうした情報について、分かりやすく情報発信してまいります。</p>
<p>今回進めている一定程度の義務化だが、現状及び過去の実績を説明する資料はないのか。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)では、都はこれまで、各種助成事業や、ソーラー屋根台帳等による先駆的な普及啓発などを通じた支援策に、積極的に取り組んできましたが、太陽光発電の導入は新築住宅であっても2割未満に留まっていることをお示ししています。今後は、これまでの支援策の延長線でも考えるのではなく、一定の新築住宅等への設置義務化による実効性ある施策の構築も図っていくことで、多くの住宅で太陽光発電のメリットを得られる市場形成を目指してまいります。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>新築住宅の購入者層は、圧倒的に40代以下の若い世代が多い。今後購入を検討されている方に限定した意見聴取を行うべき。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)の意見募集では、40代以下の若い世代の方も含め、多くの貴重なご意見をいただきました。こうしたご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>ソーラーパネル屋根のカーポートで有れば建蔽率に含まれないなど緩和処置が有れば、駐車場などにおける太陽光発電の促進率が向上する。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>街路樹の代わりに太陽光発電パネルを設置するのはどうか。歩道の雨除け、日除けを兼ねられること、樹木と違って落葉、害虫の問題が生じない。街路樹にしても定期的な保守費用がかかるので似たようなものになる。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>伝統構法の家は自然素材で作られていて、住まわれている人はほとんどエアコンを使わない。カビも来なく健康的に暮らしている。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>太陽光パネルと蓄電池システムがセットで運用できることが理解されていない。</p>	<p>都は、現在、家庭における太陽光発電による電気の自家消費の増大及び非常時のエネルギー自立性の向上を目的として、太陽光発電システム及び蓄電池システムの設置にかかる費用に対して助成を行っています。今後とも、こうした支援策も含め、都民、事業者の皆さまへの情報発信の充実に取り組んでまいります。</p>
<p>電気自動車等のインフラ整備と合わせることでメリットがあるとのことだが、本当にそれが正しいのか。</p>	<p>ZEVの本格的な普及が見込まれる中で、今後新築する建物において充電設備が未整備であった場合、将来的に後工事によって追加費用負担や環境負荷(騒音、建設副産物等)が発生することは避けられません。新築段階からこうした充電設備の建物側における備えを確実に実施しておくことは、建物価値の向上の面からも重要です。</p>
<p>再エネの自家消費として蓄電池の導入ともあるが、太陽光パネルに加え、家庭用蓄電池の出費を負担するのは、経年劣化もあり、導入コストをペイできないと思うので非現実的ではないか。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)では、一定の新築住宅等を対象に太陽光発電設備等の設置を義務とする制度案をお示していますが、蓄電池の設置を求める制度ではありません。なお、都は、現在、家庭における太陽光発電による電気の自家消費の増大及び非常時のエネルギー自立性の向上を目的として、太陽光発電システム及び蓄電池システムの設置にかかる費用に対して助成を行っています。</p>
<p>脱炭素はありえない。脱炭素が本当に必要か見直すべき。世界のムード、欧州の経済的な政策に載せられた思いつきのような政策に引きづられ、国益、都民益を損なう法案は作らないこと。自動車など非ガソリン化は日本の主要産業の衰退となる。</p>	<p>東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつける必要があります。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献していきます。</p>
<p>『化石燃料に依存した我が国において、「脱炭素化」の取組が、エネルギー安全保障の確保と一体であることが改めて明らかに。』とおっしゃっているが、化石燃料=「悪」と取られるような論法だと思う。エネルギー安全保障の話と気候変動の話を都合よく織り交ぜ、再エネ義務化が不可避であるかの如く論じないでいただきたい。</p>	<p>東京は、他県等から供給されるエネルギーに支えられている、エネルギーの大消費地として、エネルギー自給率を高め、国際情勢にも左右されない都市の底力をつける必要があります。このためにも、都は、省エネ、節電の徹底や再生可能エネルギーの地産地消の推進に全力を尽くし、脱炭素型の社会経済構造への移行に積極的に貢献していきます。</p>
<p>国内大都市エリアでは脱炭素と言いながらCO2を必要とする森林を大規模伐採する乱開発が進行中で許されることではない。</p>	<p>太陽光発電の拡大には、屋根置き(ルーフトップ)のポテンシャルを最大限生かすことが不可欠です。固定価格買取制度が始まってから、日本の太陽光発電は大きく増加しましたが、これまでの導入量の多くはメガソーラーであり、建物屋上への設置は限られています。しかし、今後は、自然を損なうことのない屋上への設置を進めることが重要です。都のソーラー屋根台帳(ポテンシャルマップ)において、太陽光発電設備の設置が「適(条件付き含む)」とされた建物のうち、設置済は4%程度(島しょ部除く)です。東京では、メガソーラーを置く場所は限られますが、建物の多い東京には、屋根上への太陽光発電設備の設置の大きな可能性があります。</p>
<p>日本は外国と違い、森林が多く水源も豊富な豊かな国である。この自然豊かな国を破壊する様なことを日本の首都が率先してするのはなく、自然を守る行動に切り替えてほしい。</p>	<p>また、気候変動は生物多様性や大気環境など他分野とも相互に関連しており、特に生物多様性は、気候変動の緩和と適応にも重要な役割を担うことから、吸収源対策ともなる森林等の保全を併せて進めていくことが重要と考えます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>緑化と太陽光発電は、場所の取り合いになるのではないのか。緑化+原発がCO2排出実質ゼロに最も貢献する組み合わせではないのか。</p>	<p>新築大規模建物を対象に、新築という好機を捉えて、太陽光発電に適した屋根に一定容量の太陽光発電設備が設置されるよう促進してまいります。当該基準の設定に当たっては、屋上緑化のスペース等を考慮するとともに、建物等への設置が困難な場合には、他の再エネ設備の導入や敷地外設置などの代替措置についても検討してまいります。今後、具体的な基準値について、専門家等による意見も踏まえ、検討してまいります。</p>
<p>自然エネルギーを普及させたいという行政の気持ちも分かる。そこで、村山貯水池にフロート式の水上太陽光発電設備を建設する事を提案する。アイデア次第では、このような条例を作らずとも都内でも再エネを生み出す事は出来るので、それらの方法を検討するべき。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>環境保全事業をしたいなら他の方法はあるはず。(有機農業の支援・推進、給食のオーガニック率を上げる、遺伝子・ゲノム改変種子や生命体の規制強化と固定種(古来種)などの保護、山林土地などの保全、オーガニック繊維関連への支援、農業など危険物質の空中散布の規制、水道の水質厳格化)</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>SDGsをするだけでは環境問題の解決どころか、結局CO2が減らない、下手すれば増えるだけになってしまう。</p>	<p>都は、2020年3月に公表した「ゼロエミッション東京戦略 2020 Update &amp; Report」において、「2030年カーボンハーフ」というターゲットは、脱炭素化に向けた社会基盤を確立するためのものであり、単に2030年に温室効果ガスの排出量が半分になっているという目標に留まらず、「よりレジリエントで、豊かな住みよい都市」、脱炭素型の事業活動ができる「投資や企業を惹きつける魅力ある都市」を実現し、健康や持続可能な消費など、SDGsも踏まえた都市づくりへつなげていくための取組であるとの認識を示しています。こうした観点を踏まえ、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>カーボンハーフの意義が正しいと思えない。なぜ2000年と比較するのか。なぜ2030年に達成が必要なのか。なぜ50%なのか。</p>	<p>IPCC(気候変動に関する政府間パネル)が本年4月に公表した気候変動の緩和に関する報告書(AR6 WG3)では、世界の平均気温上昇を産業革命以前に比べ1.5℃に抑えるためには、温室効果ガス排出量を遅くとも2025年までに減少に転じさせ、2030年までに約半減させる必要があることを示しています。1.5℃目標の達成に向けた取組は待たない状況にある中、国内外のあらゆる主体において、2030年カーボンハーフへの行動を直ちに加速・強化し、「脱炭素」という世界共通のゴールに向けた更なる連携・協働を進めていかなければなりません。</p>
<p>炭素税を段階的に大幅に上げ、その税収分全てを国民に平等に還元すること。大多数の人の家計負担の総額を変えずに、化石燃料由来の割合を上げるということで、全国民、全企業が、それぞれに合った方法を模索して、補助金や強制無しで率先して取り組むようになる。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>クレジットの乱用に配慮する必要がある。事業者の排出削減策の多くにクレジットが使われる中で、さらに事業者によるクレジットの直接購入分を削減効果として加算することは、実質的な排出削減の努力を怠る事業者が出てきやすい。クレジットが高騰し、本当に必要な素材産業などの大幅なコストアップ、脱炭素目標の未達成につながるなどの問題が発生することが予測される。</p>	<p>環境確保条例の改正について(中間のまとめ)では、大規模事業所を対象としたキャップ&amp;トレード制度における制度強化の方向性として、再エネ利用については、地産地消の推進の観点からオンサイト電源は引き続き重視するとともに、オフサイト再エネ等についても、新たに義務履行手段の対象としていくことを検討すべきとしています。また、排出量取引で利用可能なクレジットのあり方については、引き続き、価値の創出過程や検証方法などを勘案して慎重に検討していくべきとしています。こうした義務履行手段については、今後、専門家等の意見を踏まえた検討を行ってまいります。</p>
<p>エネルギー使用量を「減らす」にはウォークアブルな街にしつつ、様々な公共交通を発達させることが重要(都電荒川線の延伸、環状線を回るバス、シェアサイクルの拡充等々)。自動車での移動をしなくてすむような取り組みを進めて欲しい。</p>	<p>東京都環境基本計画の改定(中間のまとめ)では、運輸部門のゼロエミッション化に向け、自動車によらず、自転車や徒歩、公共交通機関の利用など、CO2排出を抑制する行動への移行が必要であることを示し、今後の施策の方向性についても併せて提言しています。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>ヒートアイランド抑制、緩和策として樹木の役割を明記していただきたい。日本の街路樹は強剪定ばかりが目につき、見ていて苦しいほど。また、民有地の樹木も、建て替え時には伐採され建て売り住宅が建つのを何度となく目にしてきた。感覚的なスローガンではなく樹木の役割を科学的に定め、公園樹木だけでなく民有地樹木の保護育成を目指すとともに、街路樹の管理方針を定め、大きな木陰を持ち強風などの災害に強い健康な街路樹の育成を目指していただきたい。海外には優れた事例がたくさんある。国内でも仙台・名古屋など頑張っている事例もある。東京も科学に基づいた緑の都市を目指してほしい。</p>	<p>東京都環境基本計画の改定(中間のまとめ)では、防災・減災等に寄与するグリーンインフラの推進として、公園・緑地や農地等を適切に保全・管理するとともに、レインガーデンの整備や建築物等の敷地において雨水浸透の取組を促進することで、雨水浸透・雨水貯留機能の向上やヒートアイランド現象の緩和・暑さ対策を図るべきであると提言しています。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>環境問題で考えるならば多摩地域など森林の若返りを図る(育ち切った樹木は二酸化炭素吸収が弱くなるため)など、もっと多面的な作戦を講じるべきではないか。</p>	<p>東京都環境基本計画の改定(中間のまとめ)では、多摩のスギ・ヒノキの人工林について、森林の公益的機能を回復するため、間伐及び枝打ちによる森林の再生を着実に実施等を進め、土砂流出の防止、水源かん養による洪水リスクの軽減、生物多様性の向上に貢献していくべきであると提言しています。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>都民のライフスタイルやビジネススタイルの変化について例示が欲しい。特に、肉食については畜産の段階でゲップによるメタンの発生が広く知られており、肉食を控えていくことやメタンの発生を抑える研究を支援していくことは重要であり、諸外国では肉税の導入が検討されている。日本で1番人口のいる大都市である東京が肉食への見解を示すのは非常に重要だと思いが基本的にエネルギーのみで一切の記述がないため、検討してほしい。</p>	<p>東京都環境基本計画の改定(中間のまとめ)では、今後の施策の方向性として、資源利用の流れをライフサイクルやサプライチェーンで捉え、脱炭素化に貢献するとともに森林、土壌、水、大気、生物資源などに対する影響を回避していく取組を促進するため、効果的に情報発信等を行い、都民や事業者等の行動を変容させていく必要があると提言しています。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>既存建物においては、全ての建物において現在のエネルギー消費量やCO2排出量についてを、見える化し、利用者がより良い建物を選ぶようなシステムを導入するべきである。</p>	<p>都は、既存建物において、大規模事業所ではトップレベル事業所認定を行い、また、中小規模事業所では、低炭素ベンチマーク及びカーボンレポート制度により、優れた取組実績等の見える化を行い、利用者がより良い建物を選択できる仕組みを提供しています。今後、効果的な制度データの公表・活用等に取り組むなど、積極的な取組を後押しする仕組みの強化・拡充を進めてまいります。</p>
<p>意見募集のワード記入シートにおいて、資料と項目番号との関連付けが分かり難い。このようなパブリックコメントの受付方法はやり直すこと。</p>	<p>ご意見につきまして、今後の参考とさせていただきます。</p>
<p>意見募集に申請する際は、リンクにある中間報告書からページや項目などを記載しないと難しいが、非常に分かり難い。</p>	
<p>都民フレンドリーなサイト作り、気軽に意見表明できるような入力フォームを考えてほしい。パブコメ申請手順を見直してほしい。</p>	
<p>既存建物のゼロエミッション化の必要性については論を待たない。 「都内全ての建物がゼロエミッションビル」を実現するためには、既存の集合住宅の省エネ・再エネ化が必須である。特に都市ガスをエネルギーとする大多数の集合住宅は、メタネーションによって再エネ化を図るという方向性が示されているが、メタネーションは開発中の技術であり、将来実現した場合でもそのエネルギー価格は上がる可能性もあると思われる。このような経済的にも実現が確実と言えない技術開発のみに頼るのではなく、現在既に確立された技術を使って既存の集合住宅にも適応可能な再エネ熱機器の活用にも着目する複線的シナリオも検討すべきである。そのような方針を都が示すことにより民間の開発活力が誘発され、より優れた再エネ設備が市場に出ることが期待される。一例として考えられるものをあげると既存集合住宅向けの太陽熱設備などがある。</p>	<p>ご意見につきまして、目標達成に向けた今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>カーボンハーフ実現のためには、省エネや再エネのさらなる拡大、脱炭素技術の開発・実装が必要であるが、どれほどのコストが追加的に発生し誰が負担するのかという視点が不可欠である。# #内を挿入願いたい。  &gt;具体的には、現時点で入手可能な技術の全面活用を前提に、省エネの最大化(化石燃料の消費削減とエネルギー効率の向上)、あらゆる分野での脱炭素エネルギーへの転換、低炭素資材利用への転換と生物多様性への対応を併せて推進する必要がある。#推進策を講じるにあたっては、どれほどのコストが追加的に発生し誰が負担するのか都民や事業者を示すべきである。#</p>	<p>ご指摘の点につきましては、今後の施策展開に向けて重要な視点であると認識しております。中間のまとめでは、「第5 今後の施策展開に向けて」(P72 20行目)において、「都民や企業等に対して、実践に役立つ情報、困りごと等の解消につながる情報等も含めて、分かりやすく伝えていくことを求める。~中略~ さらに、より早期に積極的な取組を行う事業者に対する支援策の充実も検討されたい。」と記述しており、ご指摘の主旨は反映されているため、原案のとおりとさせていただきます。</p>

ご意見の概要	都の考え方
<p>様々な規制制度強化によってどの程度の追加的にコストが求められ、それをどのように負担していくのか、制度対象となる関係者を含む都民・事業者丁寧に説明し、理解を得る必要がある。# #内を挿入願いたい。</p> <p>また、事業者の声を聞きながら専門家による制度設計を進めていただくとともに、実施までの準備期間を十分設け、報告システム改善や事業者に対する説明会、各種導入サポートをきめ細かく行っていただくようお願いしたい。</p> <p>&gt;都が目指している社会の姿や制度強化の必要性・理由#、追加的に必要となるコストやその負担のあり方#などを、制度対象となる主体のみならず、都民や企業等に対して、実践に役立つ情報、困りごと等の解消につながる情報等も含めて、わかりやすく伝えていくことを求める。</p>	<p>ご指摘の主旨について、中間のまとめでは、「都民や企業等に対して、実践に役立つ情報、困りごと等の解消につながる情報等も含めて、分かりやすく伝えていくことを求める。～中略～」さらに、より早期に積極的な取組を行う事業者に対する支援策の充実も検討されたい。」と記述しており、ご指摘の主旨は反映されているため、原案のとおりとさせていただきます。</p> <p>また、ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>地震や災害はいつどこで起こるか予想できず、大規模電源や再エネに頼るリスクを考えると、分散型エネルギーリソースがレジリエンスの観点から必要となる。「地域エネルギーの有効利用」において、太陽光発電や蓄電池等の分散型エネルギーリソースの利用による系統負荷軽減やレジリエンス向上への取組の必要性を示されていることに賛同する。</p> <p>また、「住宅」においても、断熱・省エネ性能を高めるとともに、健康的で快適な居住空間を確保することが重要であり、「レジリエントな健康住宅」へのアップデートを図る取組の必要性が示されていることに賛同する。</p>	<p>ご意見を参考に、実効性ある施策の構築を進めてまいります。</p>
<p>分散型エネルギーリソースは地域だけでなく、これを構成するビル・住宅における取組としても有効である。また、重要災害拠点となりうる中規模・大規模ビルでは設置可能な太陽光発電・蓄電池のみでは容量が不十分なため、これを補完する「コージェネレーションをはじめとした分散型エネルギーリソース」が合わせて記載されることが望ましいと考える。これを踏まえて、以下の追記を要望する。(【 】部が追記箇所)</p> <p>「このため、建物の断熱・省エネ性能を高め、より健康的で快適な居住空間を確保するとともに、太陽光発電や蓄電池【、コージェネレーションをはじめとした分散型エネルギーリソースの】利用により、災害時の停電へのレジリエンス向上を実現し、都市の魅力向上につなげていかなければならない。」</p> <p>「都民生活の基盤である住宅についても、2030年に向けては、高断熱化・高効率設備の設置とともに、再エネ設備や蓄電池【、コージェネレーションをはじめとした分散型エネルギーリソース】を備える「レジリエントな健康住宅」が標準仕様となるよう取組を強化していく必要がある。」</p>	<p>ご指摘の箇所では、いずれも、建物(ビル・住宅等)のゼロエミッション化を実現するため、都内建物の2030年カーボンハーフに向けた制度強化の基本的考え方が示されています。</p> <p>また、脱炭素社会の実現に向けては、再エネの基幹エネルギー化が不可欠であり、多様な分散型エネルギーリソースの導入拡大と、その鍵を握る脱炭素化された調整力を確保していくことは重要であるとの認識に基づき、中間のまとめ15ページにおいて、建物内・地区内の取組に加え、都外も含めた敷地以外のエリアでの分散型エネルギーリソースの利用の重要性が示されています。</p> <p>本資料はこうした観点から記述されていることから、ご指摘の点については、原案のとおりとさせていただきます。</p>
<p>…確保するとともに、太陽光発電や蓄電池等「の分散型エネルギーリソース※1」の利用により、災害時の停電への…</p> <p>「※1 分散型エネルギーリソースは、変動型再生可能エネルギーやコージェネレーション、燃料電池等の発電設備、蓄電池等の蓄エネ設備、大規模工場や水電解装置等の需要設備に大別され、その規模も小規模から大規模設備まで様々である。」と「」部分を追記願いたい。</p> <p>p.15 L.5)においては、レジリエンス向上に資する設備として「蓄電池等の分散型エネルギーリソース」との表現がある。記載レベルを統一するため、こちらにも同表現を採用すべきと考える。</p> <p>また、第6次エネルギー基本計画において、分散型エネルギーリソースは以下の様に定義されている。「分散型エネルギーリソースは、変動型再生可能エネルギーやコージェネレーション、燃料電池等の発電設備、蓄電池等の蓄エネ設備、大規模工場や水電解装置等の需要設備に大別され、その規模も小規模から大規模設備まで様々である。」</p> <p>本条例においても、第6次エネルギー基本計画と記載を揃えてはどうか。</p>	
<p>脚注を前述の通り変更して、前頁に記載することとし、重複となるためp.15の記載は削除してはどうか。</p>	

ご意見の概要	都の考え方
<p>「カーボンハーフ」、「カーボンニュートラル」、「ゼロエミッション」は、一般消費者にとっては馴染みのない言葉である。東京都の施策を広く都民に理解してもらうためにも、これらの用語を丁寧に解説いただきたい。</p> <p>「カーボンハーフ」とは、2030年までに温室効果ガス排出量50%削減(2000年比)を目標としているが、太陽光発電設備設置等の施策が盛り込まれており、その影響による実質的な削減目標なのであれば、正確に定義すべきではないか。</p>	<p>ご指摘のとおり、都民、企業、団体等の共感を得ながら協働を呼び掛け、共に気候危機に立ち向かっていくことが必要と認識しています。</p> <p>都はこれまで、2019年12月にゼロエミッション東京戦略を策定し、その後、アップデート版の公表を行ってきました。その中では、気候変動を巡る動向や、ゼロエミッション東京を目指す意義等も含め、分かりやすい解説やコラム等による情報発信の工夫を行いながら、施策の方向性を提示してまいりました。ご意見を踏まえ、引き続き、都民の皆さまの理解を深めながら、2030年カーボンハーフの実現に向けた取組を進めてまいります。</p> <p>また、2030年カーボンハーフの実現を東京から早期に実現するため、条例改正に向けた検討を進めております。ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>
<p>2050年カーボンニュートラル、2030年カーボンハーフに向けた視点と足元から対策が必要な施策とのバランスを十分考慮することが肝要である。</p> <p>昨今、太陽光発電等の変動性再エネの増加と石炭等火力発電所の廃止等による電源構成の変化により、気象条件や一部大型発電所の停止を起因とした電力供給の逼迫といった事象が顕在化してきた。平時であっても大規模停電が発生する需給構造となってきた。本条例においても、これらのリスクを記載するとともに、その上で対策として多様な選択肢を例示することとしてはどうか。</p> <p>変動性再エネの増加は、カーボンニュートラルに貢献する一方、特に災害発生時は、大型発電所の代替としては変動性再エネと蓄電池でのバックアップのみでは、気象条件の影響や出力の規模などから、特に様々な機能や建築物、人口の集積度の高い東京都においては十分なエネルギー供給を継続することは難しい。</p> <p>よって、上記のようなリスクを踏まえ、マイクログリッドや重要施設等への継続的な電力供給が可能な分散型エネルギーシステムとして、コージェネレーション・燃料電池等の整備推進も明記する必要があると考える。</p>	<p>中間のまとめ5ページ「第1 1改めて顕在化したエネルギー・資源利用の構造的リスク」において、今後も当面続くと考えられる電力需給ひっ迫への急務の対応と、中長期での備えの両面から、レジリエンスの一層の強化が必要であることが示されております。</p> <p>将来的な再エネ大量導入時代に向けては、電力の供給側が電力系統全体で電力需給の調整を行うだけでなく、電力の大消費地である東京として出来ること、具体的には、地域の再エネ電力を融通することや、電力を蓄めて使う取組等を強化し、電力需給の調整に貢献することが重要です。</p> <p>このため、都は、一定の新築住宅等に対して、再エネ設備の設置に加え、蓄電機能も有するZEV充電設備の設置を義務化する制度を新たに創設します。加えて、電力系統への負荷軽減やレジリエンス向上の観点から、既存のビル・住宅等も含め、太陽光発電設備や蓄電池などの分散型エネルギーリソースの活用を推進してまいります。</p> <p>なお、国の第6次エネルギー基本計画では、再エネの主力電源化を徹底し、最優先の原則で取り組み、最大限の導入を促すことが示されました。その中で、系統制約の克服に向け、系統の増強、運用の見直しが見込まれています。さらに今後は、系統安定化に欠かせない電力需給の調整力の確保が重要な課題です。国の検討会では、調整力の広域運用・広域調達の仕組み、新たな調整力リソースの確保(蓄電池、バイオマス発電、水素火力等)などを組み合わせて需給調整する方策等が検討されています。</p>
<p>●一般議論されている条例(制度)改正の運用後の実効性の高め、都の掲げる「2030年カーボンハーフ」並びに「2050年ゼロエミッション東京」の実現を果たすためには、まずは、その制度の対象者＝実行を担う都市・建築物関連事業者、並びに、都民の声(不安)に真摯に耳を傾けることが必要である。</p> <p>●今後の各分野の専門家を交えた議論(技術検討会等)においては「詳細基準設定に向けた制度改正におけるプロセス」も含め、都内の建築物に関わるすべてのステークホルダーに対して、「(改正後の)政策への“共感・納得・安心”をいかに高められるか」、また、制度運用開始後に「いかに自発的(先導的)で、前向きな協力を引き出せるか」に重点を置いた、慎重かつ丁寧な議論と周知説明が肝要と考える。</p> <p>●「規制強化策」と「支援策」(補助金のみならず、不安解消・課題解決・取組加速に向けた施策)が、常に一体不可分のものとしてバランス良く政策措置されることで、都民・事業者の気候変動対策＝脱炭素化推進に向けた「行動変容・意識変容」が自然と起こり、結果的に、都内のCO2排出量削減に大きく貢献することができれば、「行政・住民・事業者が三位一体で協働して実現する、新たな脱炭素化好循環モデル」として、胸を張って国内外に広く発信・横展開できる制度となると考えるため、規制先行ではなく、支援と一体型のバランスの取れた制度設計についての議論を期待する。</p>	<p>今回実施した意見募集では、都内における再エネの導入拡大に向けて積極的に取り組むべきとのご意見をいただく一方で、太陽光発電設備に関する誤った情報、ネガティブなイメージに基づく不安等に関するご意見も寄せられています。</p> <p>都は、今後とも、都の制度案や太陽光発電設備についての正確な情報や利点等に関する情報を分かりやすく、丁寧にお伝えするとともに、都民、事業者、関係団体など多様な主体とのコミュニケーションの強化を図り、理解と共感を深めながら、制度の検討を進めてまいります。</p> <p>また、ご指摘のとおり、様々な手法を活用した政策の推進は重要であり、中間のまとめ72ページ「第5 今回の制度強化対象以外の分野等での取組強化」では、今回提起する条例制度の強化だけで、ゼロエミッション東京、2030年カーボンハーフの実現ができるものではないものとの認識が示されています。強化される制度の下で削減に取り組む事業所等の取組を意味あるものとしていくためにも、脱炭素化に向けた都民のライフスタイルやビジネススタイルの行動変容を促す取組、各種支援策の強化等に果敢に取り組むことが重要です。</p> <p>ご意見につきまして、今後の各種政策の議論や検討の際に、参考とさせていただきます。</p>