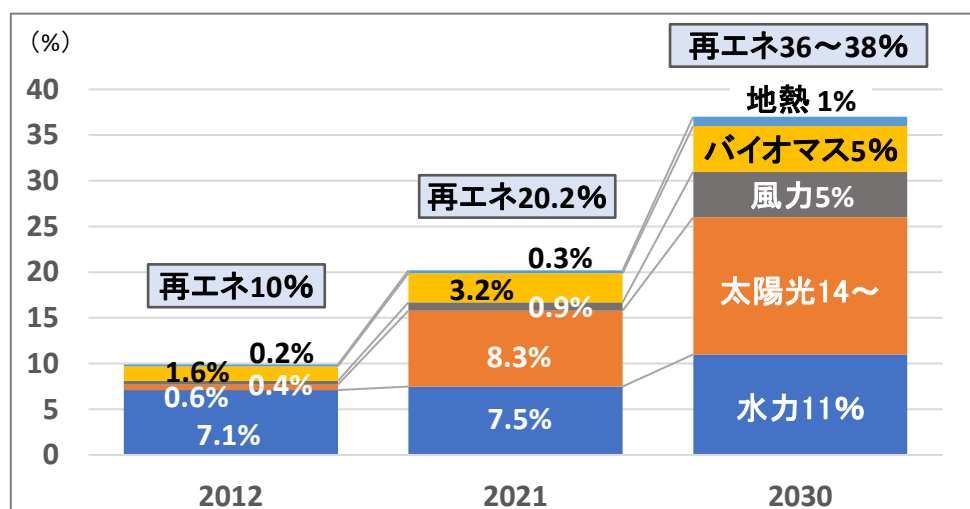


Ⅲ-3-⑩再エネの導入状況と2030年の目標

2012年～2020年間に再エネは大きく増加しましたが、その増えた分は、太陽光発電に偏っていることから、今後は、他の再エネもバランスよく導入していく必要があります。特に、風力は7倍のシェアが見込まれています。

また、2021年10月に国が定めた「エネルギー基本計画」において、再生可能エネルギーは主力電源として位置付け、最大限の導入を図ることとしています。



出典： 第6次エネルギー基本計画関連資料 P73 (2030年度分)
総合エネルギー統計時系列表発電電力量 (実績分)

再エネの導入状況と2030年の目標

【参考】

【期待される太陽光発電の新技术】

ペロブスカイト太陽電池は、塗布等による連続生産ができる厚さ1mm程度のフィルム状のもので、安価に製造できる。また、レアメタルが不要（日本が世界第2位の生産量を誇るヨウ素が主原料）で安全保障上の懸念もない。

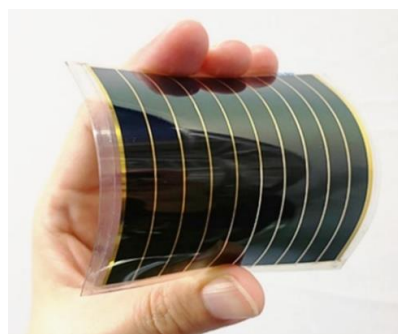
この電池は薄くて軽く、ビルの壁やEVの屋根でも使用可能と考えられ、研究開発が進んでいる。

①ペロブスカイト太陽光発電1

2023/2/27, NTTデータはフィルム型ペロブスカイト太陽電池の実証実験を4月から開始と発表。



2023/2/28、豊田合成は、ペロブスカイト太陽電池開発で京大発スタートアップのエネコートテクノロジーズに出資と発表。



②ペロブスカイト太陽光発電 出典: Car Watch

電気自動車の屋根やボンネットに取り付けられ、毎日10km走行できる程度の充電ができるなど、期待される技術である。

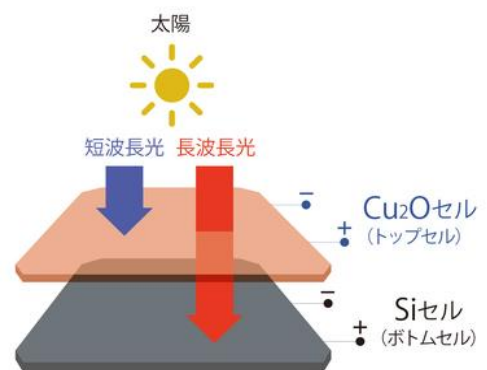


第4世代プリウスのオプションで太陽光発電を搭載した場合の外観

③タンデム型太陽光発電 出典: Wedge ONLINE

東芝で開発中の技術です。2層構造の上層は、 Cu_2O （亜酸化銅）で主に短波長光から発電し、下層は、シリコン製太陽光電池で、長波長光から発電するというもの。ペロブスカイトよりも耐久性があるとの評価です。

この2層からそれぞれ発電する仕組み（タンデム型太陽光発電）で超効率（28.5%）で発電できることから、毎日、37km分の充電が可能とのこと。



タンデム型太陽光発電の仕組み



屋根からボンネットまで搭載した場合の外観

以上の②/③技術の実用化によって、電気自動車への電力供給不足という大きな懸念がなくなる状況が見えてくれば、自動車メーカーによる蓄電池や製造革命によって電気自動車のコスト低下を実現するとともに、給電ポイントの整備を進めることで、一気に電気自動車が普及する可能性が出てきました。