

3 分散型エネルギーシステムの構築

1 エネルギー自立型住宅・ビル・街の実現

【提案内容】

提出先 経済産業省、資源エネルギー庁、環境省

- (1) 多様な用途が期待される薄膜太陽電池については、まだ設置費用が高いことから、自家消費を目的に導入する際の補助金の補助率を引き上げること。

◆現状・課題

国のエネルギー基本計画では、「2020年までに新築公共建築物等で、2030年までに新築建築物の平均でZEB（ネット・ゼロ・エネルギー・ビル）を実現することを目指す」としている。

建築面積の狭い高層ビルが多い都市部においてZEBを整備していくためには、窓や壁面等への設置が可能な薄膜太陽電池が必要となるが、設置費用が高いため、自家消費目的の補助金の補助率優遇等の支援が必要である。

[薄膜太陽電池の導入例]

用途	太陽電池の種類	設置単価
壁面	化合物系（CIGS）	79万円/kW
マンションバルコニーの手摺	薄膜シリコンハイブリッド	178万円/kW

※10kW～500kWの従来型の太陽光発電の平均設置単価は約30万円/kW（H29.4 神奈川県調べ）

◆実現による効果

薄膜太陽電池の初期需要の創出を後押しすることにより、導入コストが下がり、ZEBの促進につながる。

（神奈川県担当課：産業労働局エネルギー課）

- (2) 防災拠点施設等へ再生可能エネルギー等を導入することができるよう、「再生可能エネルギー等導入推進基金事業」に代わる地方の財政負担を伴わない新たな制度を創設すること。

◆現状・課題

地方自治体の防災拠点施設等に太陽光など再生可能エネルギーの発電設備や蓄電設備を導入することを目的とした環境省の「再生可能エネルギー等導入推進基金事業（補助率10/10）」は、平成28年度をもって終了した。現在、「再生可能エネルギー電気・熱自立的普及促進事業」が実施されているが、地方自治体の財政負担が生じる補助制度となっている。太陽光発電の設置は、屋上防水工事と同時に施工することが望ましいが、防災拠点施設等の屋上防水工事の実施時期が到来していないなど、平成28年度までに実施できなかった施設が数多くあり、その施設に対して、今後、一般財源を投入して市町村で整備していくことは財政負担が大きい。

◆実現による効果

災害発生時における避難者の生活支援や復旧活動に必要な非常用電源を整備し、「災害に強く、低炭素な地域づくり」を実現する。

（神奈川県担当課：産業労働局エネルギー課）

- (3) 需要地に近い電源から電力を調達し、供給する「エネルギーの地産地消」を推進するため、低圧向けの託送料金を低減すること。

◆現状・課題

国の「エネルギー革新戦略」では、電力や熱などの「地域に密着した地産地消型エネルギーシステムの構築」を進めるとしている。電力では、平成28年度に託送料金の需要地近接性評価割引の見直しが行われたが、分散型電源の増加等の電力供給の実態に即した設定の見直しにより、低圧向けの託送料金のさらなる低減化が必要である。

[託送料金（東京電力）]

	特別高圧向け	高圧向け	低圧向け
平成28年度～	1.98円/kWh	3.77円/kWh	8.57円/kWh

(H29.4 神奈川県調べ)

◆実現による効果

小売電気事業者が地域の分散型電源から電力を調達し、地域の住宅や事業所等に供給する地産地消型の事業の拡大が図られる。

(神奈川県担当課：産業労働局エネルギー課)

2 「水素社会」の実現に向けた燃料電池自動車等の普及促進

【提案内容】

提出先 経済産業省、資源エネルギー庁

- (1) 「水素社会」の実現に向け、燃料電池自動車（FCV）の普及を促進するため、バスやタクシー等の公共交通機関に集中的に導入し、それらを災害時に非常用電源として活用するモデル事業等に対する新たな支援策を講じること。

◆現状・課題

国は平成29年4月の関係閣僚会議において、「日本は世界に先駆けて水素社会を実現させる。政府一体となって取り組むための基本戦略を年内に策定」することとしている。また、水素社会の実現に向けた燃料電池の利用拡大には、用途の多様化が課題とされている。課題解決の一つとして、バスやタクシー等の公共交通機関に導入して、燃料電池自動車の普及啓発を図るとともに、「走る発電機」という特徴を利用した非常用電源としての活用を図る取組が重要である。

◆実現による効果

燃料電池自動車の外部給電機能を活用し、災害時に避難所や病院等へ電源を供給するモデルを構築することにより、燃料電池自動車の有用性の周知とともに、地域の防災機能の向上が期待できる。

(神奈川県担当課：産業労働局エネルギー課)

- (2) 燃料電池システムを多様な輸送用途に拡大していくため、燃料電池フォークリフト等の産業用車両への屋内水素充填が実現できるよう、安全基準の見直しを行うこと。

◆現状・課題

燃料電池フォークリフトの将来の普及の鍵となる屋内水素充填については、現行の高圧ガス保安法上の安全基準下では、火気距離制限（8m）及び滞留防止措置などへ対応するために、使用場所である工場、倉庫等の大規模な改修をしなければならないことから、実現に向けては安全基準の見直しが必要である。

◆実現による効果

燃料電池フォークリフトへの屋内水素充填が実現すれば、使用場所と、屋外の水素充填場所との往來が不要となり、作業効率の向上などが期待できることから、多様な屋内産業用車両への普及展開が期待される。

(神奈川県担当課：産業労働局エネルギー課)