

まちなか太陽光発電システム

- インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討
- 官民連携グリーンチャレンジモデル

①提案によって解決する自治体の課題のイメージ

まちなかでの電力創出

(まちなか脱炭素化をクリーン電力で貢献)

まちなかの空間には太陽光発電の再エネ賦存量が多いが、都心部の中高層ビルなどは屋上が狭い上に、様々な設備機器などが設置されるため、従来の設置方法では設置面積が確保できず、その賦存量を生かすことが困難である。

T-Green®Multi Solar (大成建設) は、日照が得られる**垂直面**での発電が可能で、外装そのものが発電システムとなり様々な規模の建物に導入できる。さらに、採光と発電を両立する「シースルータイプ」は、景観を損ねることなく、設置スペースの課題も解消することが可能である。

路面太陽光発電システム (大成ロテック) は、**路面(水平面)**に太陽光パネルを設置するため、駐車場屋上などの歩車通行機能を活かしたまま設置もできる、公共空間を有効に活用することが可能である。



T-Green® Multi Solarの設置イメージ



路面太陽光発電の設置イメージ

想定地域

人口規模：40万人程度

地域面積：400㎡程度

自治体のビジョン：

ゼロカーボンを積極的に推進している地域

立地条件：

- 1 中心市街地に商業施設、オフィス、マンションが集まっており電力需要が多い
- 2 公共施設・空間で日照を確保できるスペースが豊富にある地域

②提案の概要 創出した電力をまちなかで活用する

(1)まちなか各所へ電力供給：ゼロカーボン&ウォークアブルなまちへ

適用例1) 照明デジタルサイネージ
市民に親しまれているモニュメントなどの夜間照明への電力供給や、周辺地域でのイベント情報を提供するデジタルサイネージを新たに設置し、市の魅力を広くアピールする。



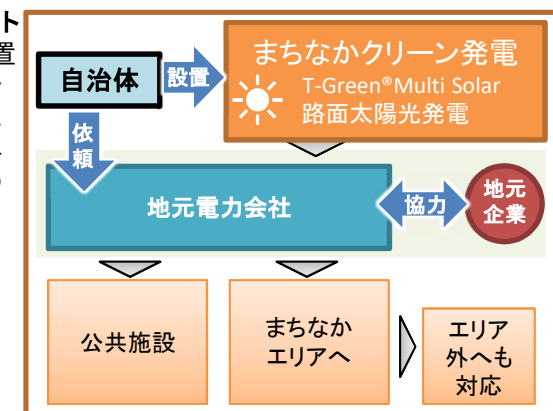
適用例2) EV車への充電
市民の目につきやすい場所にEV車の駐車場を設け、EV車の充電用電力として利用することで、ゼロカーボンの取り組みを市民へアピールする。



適用例3) まちなかモバイル充電スポット
まちなかにT-Green®Multi Solarを設置してその横にベンチを配置する。ベンチに電源を用意しておき、市民の方にベンチに座りながら自由にモバイルへ充電してもらうことで、まちなかでの滞在時間を延ばす。



(2)地域一体となった電力活用スキームの構築



会社名：大成建設株式会社、大成ロテック株式会社
担当部署：大成建設(株)名古屋支店 開発部

担当者：宮本 美哉(みやもと みか)
連絡先(電話番号)：052-562-7514

メールアドレス：tksmk-01@pub.taisei.co.jp

まちなか太陽光発電システム

- インフラの維持管理・修繕等に係る官民連携事業の導入検討
- 官民連携グリーンチャレンジモデル

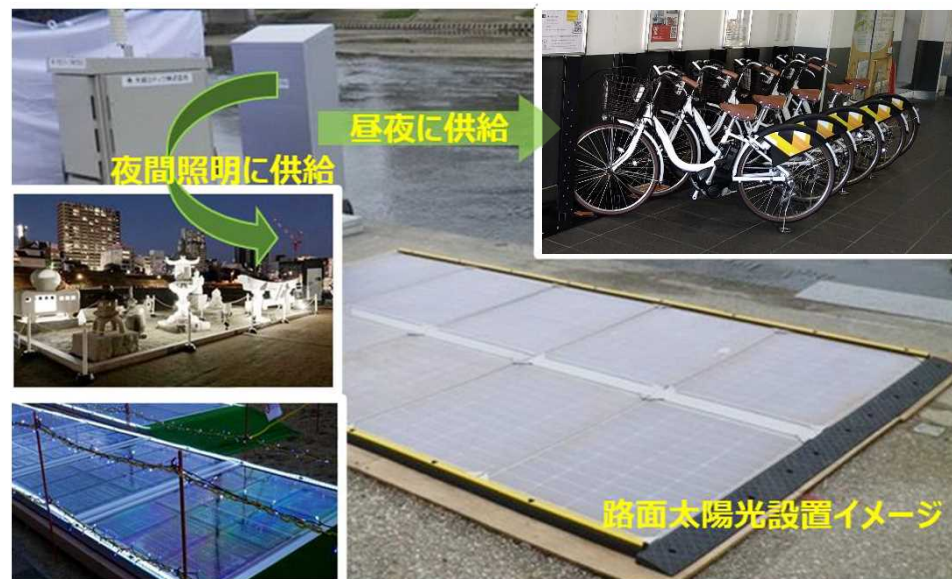
②提案の概要

◆路面太陽光発電の独立電源化（常時および非常時の電源）

- ・ 発電設備設置が困難な場所への展開（建物屋上の駐車場、歩道、河川敷の遊歩道などで発電、街路空間などの施設に電力供給）
- ・ シェアサイクルなどサイクルポートへの展開（充電機能を設け返却時に充電可、運営によるバッテリー交換（回収・事業所で充電）が不要となり事業採算への寄与）
- ・ EV充電ポートへの展開（非常電源および常時は野外イベントなどにEVモバイル電源活用も可）
- ・ イルミネーション、スポットライトなど野外イベントへの電力供給（地域観光ほか集客支援）

◆路面太陽光発電の付加価値の向上

- ・ 太陽光発電パネルを標識や宣伝広告に活用（加飾ソーラーフィルムによる周囲の景観に合った高意匠の太陽電池、デジタルサイネージや光る床などの機能を付加できる）
- ・ 固定式および可搬式の蓄電池を装備、非常時も電力供給（100V & USBコンセントを装備）



③スキーム（技術）の導入により得られる効果

①環境・地域住民との共生

まちなかの様々な公共空間で発電し、公共設備等に供給する事により、建物単体ではなくエリア全体で脱炭素を目指していく方法を構築する

②地域の共生事業を創出

市民の脱炭素の意識を高めるのは勿論の事、景観問題や設置スペース確保に対して課題が低いT-GMSをまちなか公共空間に配置する事により、導入に対してはハードルを下げ、普及を推進する

③災害時のレジリエンス強化

災害時や災害後などのライフライン途絶時にも発電が可能となることで、早期復旧にむけた電力供給に貢献し、災害に強いまちづくりに寄与する

その他

福岡市の商業施設にて、**路面太陽光発電**を利用した、電動キックボードへの**無線充電**実証実験を実施。（2021年度）

https://www.taisei.co.jp/about_us/wn/2022/220107_8642.html



岡崎市にて、次世代モビリティ活用事業の中の共創事業として、脱炭素に配慮した**再生可能エネルギー**から電動モビリティへの**無線充電**、および**歩道空間のモニタリング**実証を実施。（2022年度）

https://www.taisei.co.jp/about_us/wn/assets/cms/pdf/2022111801.pdf

