

タイにおける高層建築物への高意匠高効率壁面建材一体型太陽光発電システムの実証

事業実施団体：株式会社力ネカ

リノベーション・実証の概要

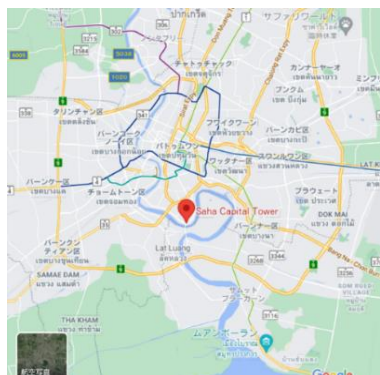
建築物向けに開発した建材一体型太陽電池（以下BIPV）をバンコク（タイ）の新築高層商業ビルに設置する。垂直壁面へのBIPV設置に際して、タイ国内での通常の建築用ガラスと同様の設置工法にて、建物と一体化した太陽光発電システムを建築物外壁に設置する（設置コストの最小化）。建物全体の外観意匠も通常のガラスカーテンウォールと同等であること等を実証する。

今回設置するBIPVにはシングリング技術を用いた高意匠高効率太陽電池を適用し、低緯度地域での冬季の発電量向上に寄与し、CO₂排出量を抑制する効果的な技術であることを実証する。主な検証項目は下記のとおり：

- (1) タイにおける現地建築用ガラス加工技術への適合
- (2) タイにおける建築工法への適合とコストダウンの実現
- (3) 低緯度地域での壁面PV発電量最適構造の実証検証



対象とする国・地域の概要



タイ・バンコクは日射に恵まれ、また東南アジア諸国より商用電力価格が比較的高い。商用高層ビルの開発が進む一方、デザイン多様化等で屋根上の太陽電池設置面積に限られ、壁面を利用したBIPVの普及が見込まれる環境にある。

地図データ©2021 Google

対象とする国・地域における事業化・普及の見込み

事業化見込み

STEP1: タイでのBIPV製作、商業ビルでの施工実証（2022年）
 STEP2: 現地製造拠点の本格稼働と製造コスト削減（2023年）
 STEP3: 東南アジア地域の建築物に向け、BIPVの本格販売開始。（2025年）

普及の見込み

本実証事業でタイ高層建築物への施工実証を行い、意匠・外装設計などタイの環境に適したBIPVを安価に提供できる体制構築を目指す。周辺国の建築需要も高まっており、BIPVの潜在需要は高く、タイを中心に周辺諸国の市場にも展開する