

サイズフリー・超薄型の特長を活かした高性能ペロブスカイト太陽電池技術開発

団体名：株式会社カネカ

1. 概要 サイズフリーの特長を活かした高性能ペロブスカイト太陽電池技術開発

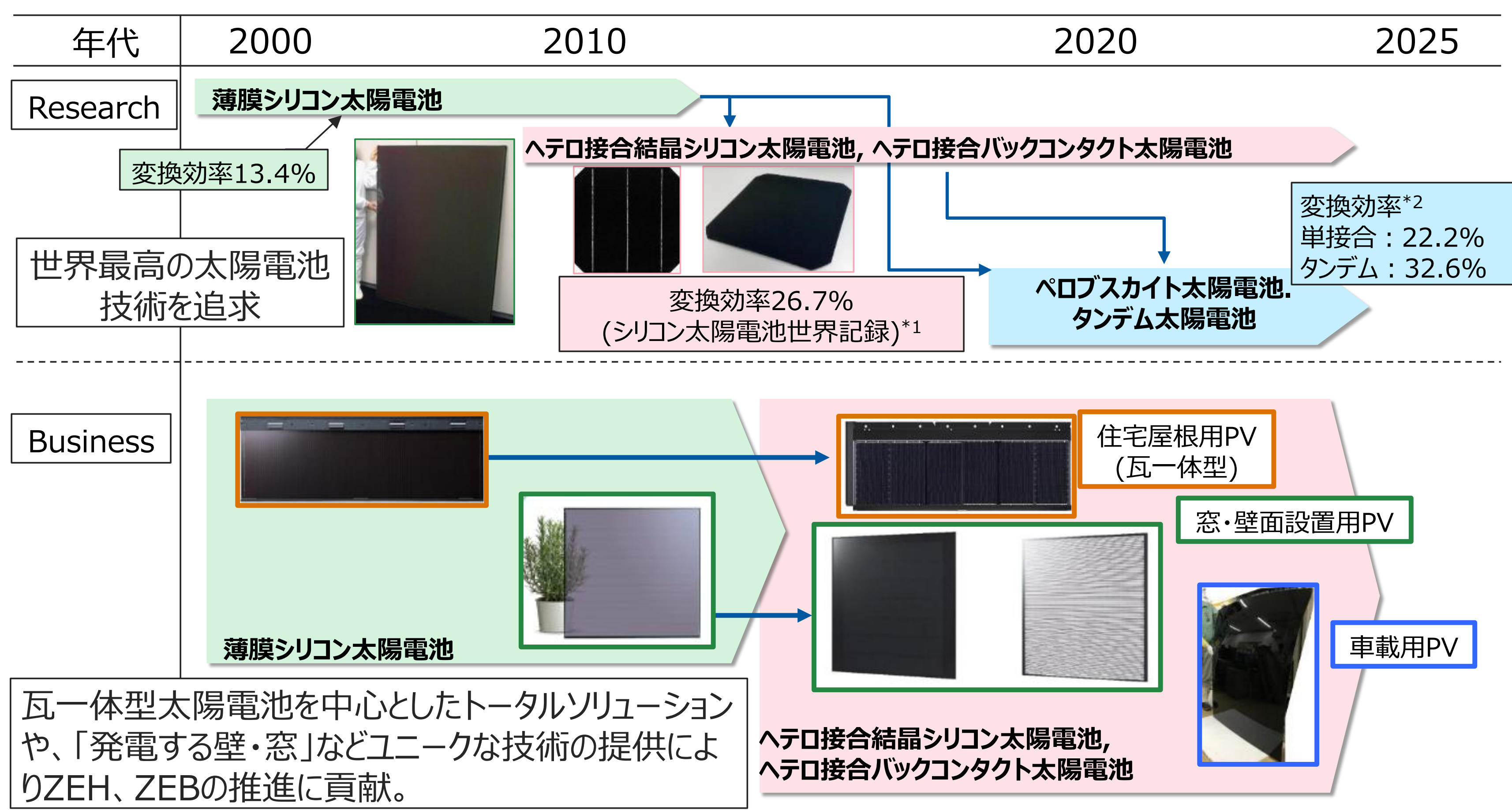
2. 期間 2021～2025年度

3. 目標（最終）発電コスト20円/kWhを見通せる技術の開発、実用化レベルに大型化したプロトタイプの開発

4. 主な成果・進捗概要

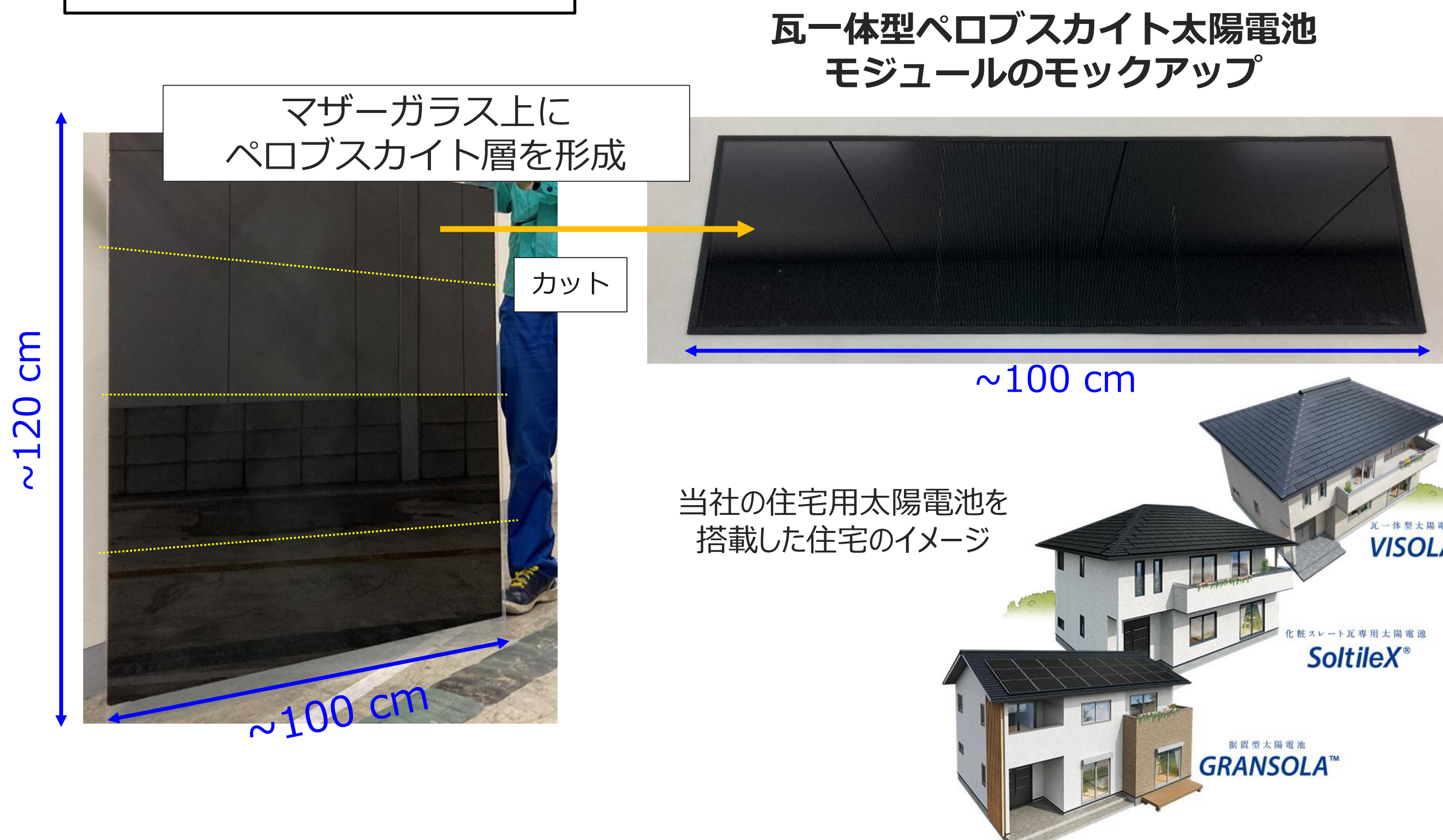
- ・64cm²サイズモジュール 変換効率22.2%(第三者機関測定)、30cm角サイズモジュール 変換効率20.5%(発電エリア約780cm², 自社測定)
- ・ユーザー企業と、具体的な展開を検討中

カネカの太陽電池事業の概要

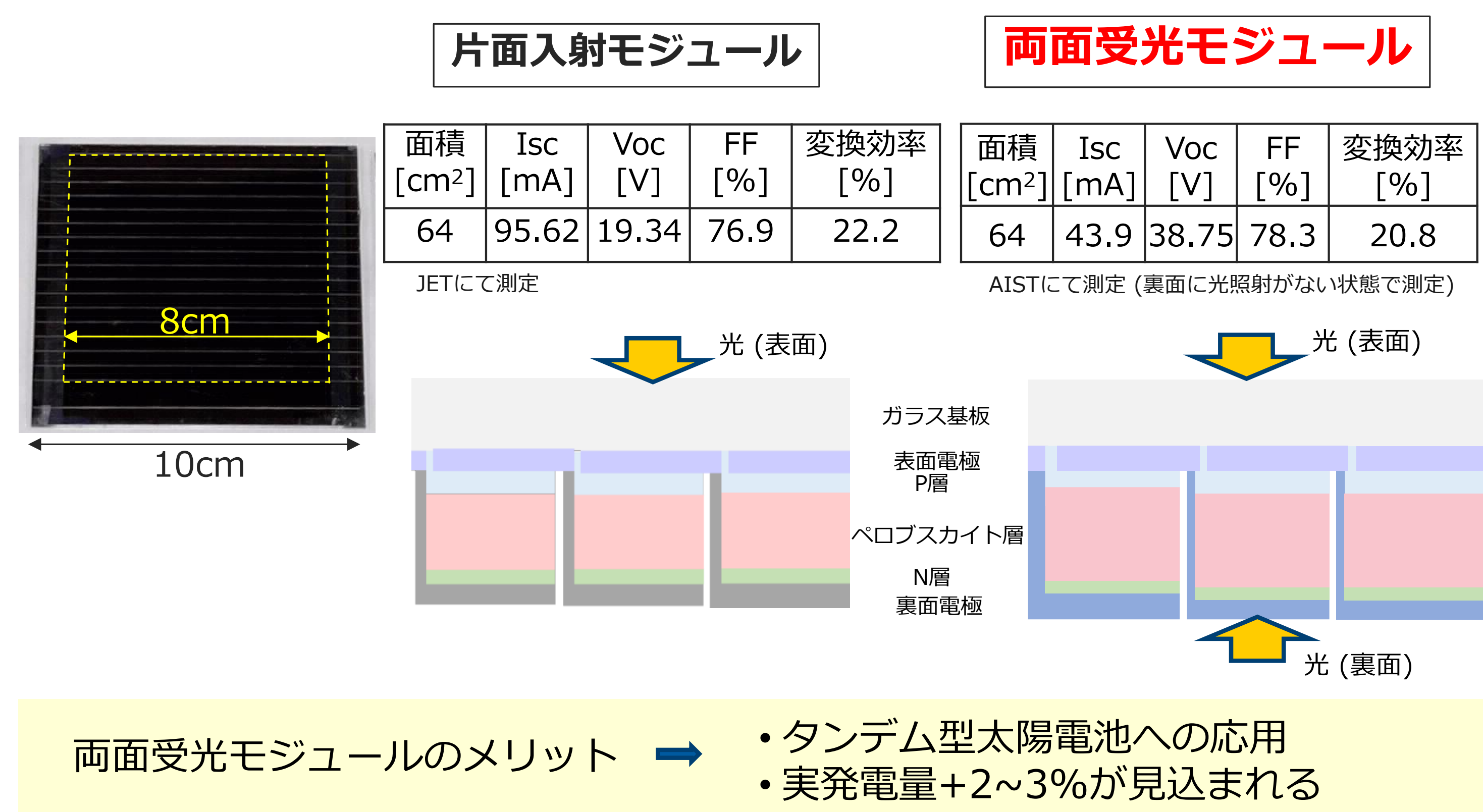


*1 M.Green, et al., Prog. Photovolt. Res. Appl. 30, 687 (2022). *2 第三者機関【一般財団法人電気安全環境研究所(JET), ESTI】での測定結果

サイズフリーの実現

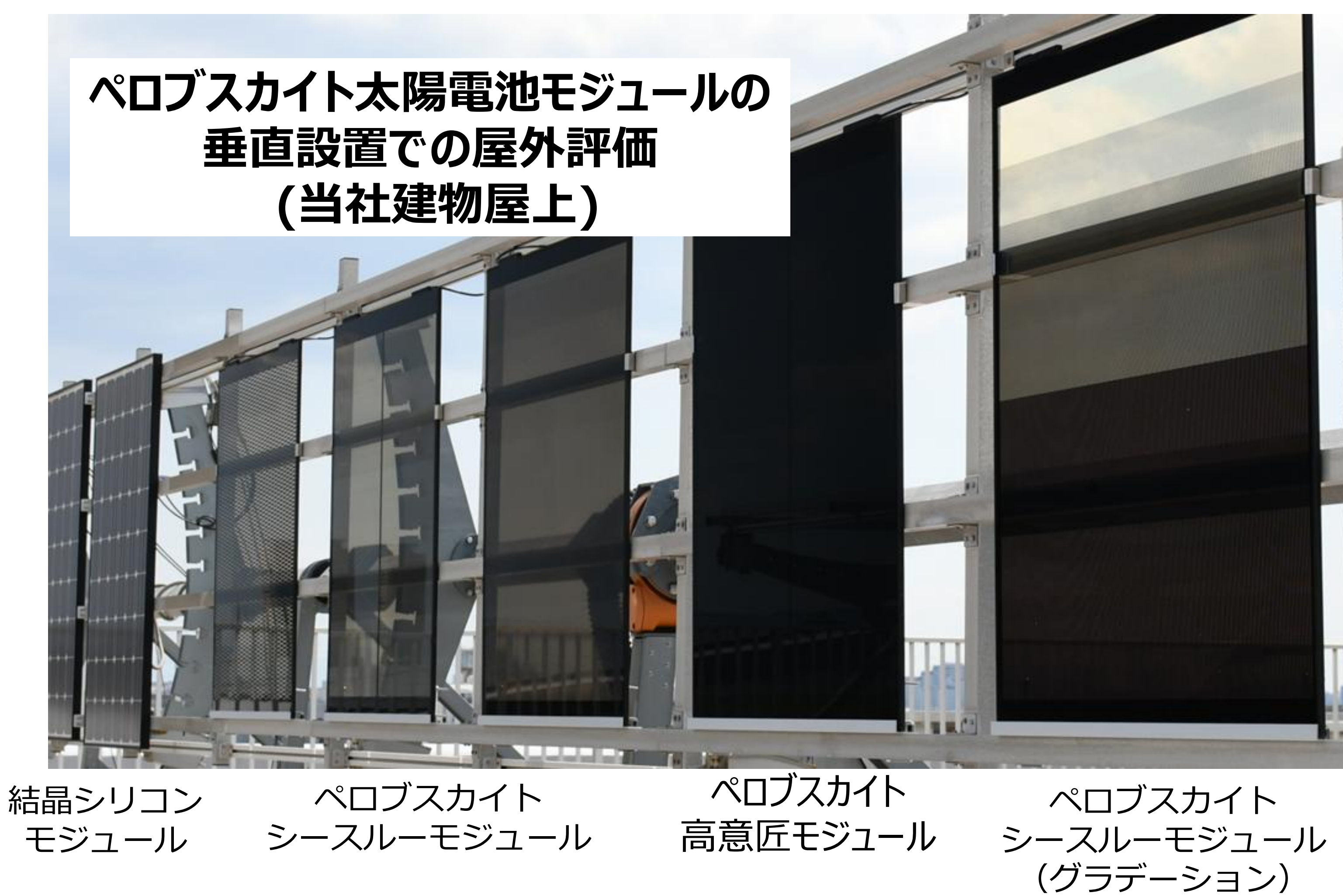


高出力化技術開発



プロトタイプの開発

ペロブスカイト太陽電池モジュールの垂直設置での屋外評価（当社建物屋上）



発電コスト算出に向けた取り組み

- ・屋内耐久性試験
小サイズモジュールで実施中
湿熱耐久性試験（85℃/85%Rh条件、1,000時間）Pmax保持率 95%
温度サイクル試験（-40℃/85℃条件、200回）Pmax保持率 95%
- ・実発電量評価
120cm×100cmサイズ ペロブスカイト太陽電池モジュール等で実施中

