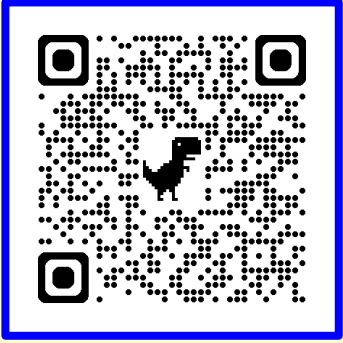
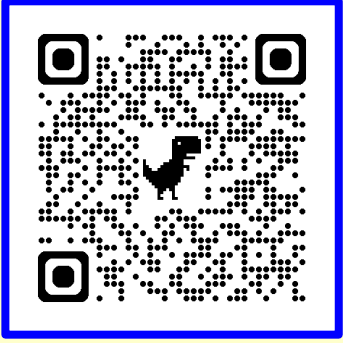


<目的>
本プロジェクトは、壁面設置PVの普及阻害要因を分析し、それを取り除く方策を検討し、解決策をガイドラインとして社会還元することで壁面設置PVの普及加速に資することを目的とした。

- <2024年度の主な成果と課題>
建築分野、PV分野の専門家で構成された基盤技術検討委員会を組織して、以下の5つの活動テーマに取り組み、3件の公開文書（ガイドライン・技術文書）と2件の報告書を作成した。
- 

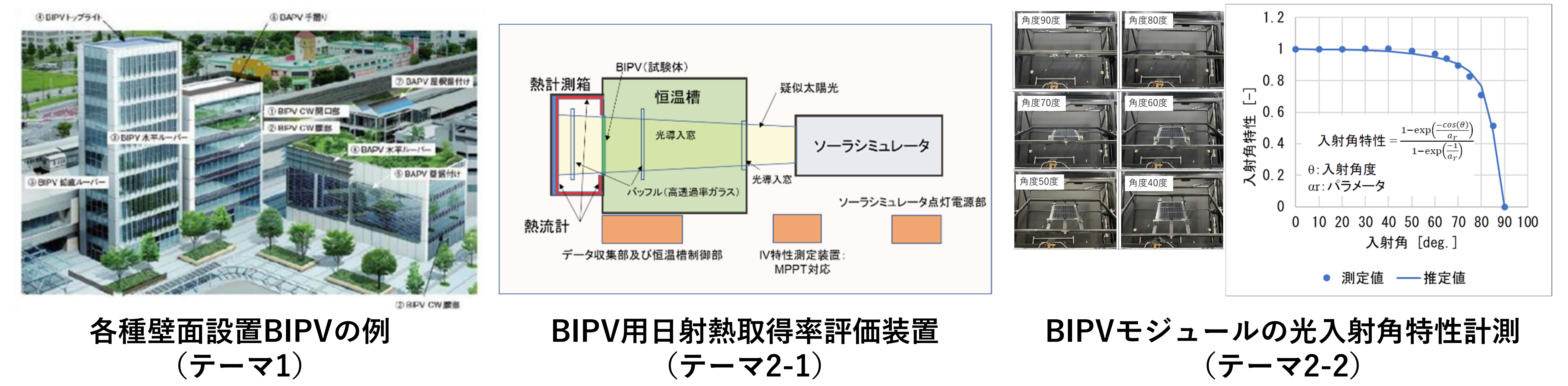
①テーマ1：「壁面設置太陽光発電システム 設計・施工ガイドライン 2024年度版」（公開）
⇒壁面設置BIPVに特化したものとしては世界初のガイドライン。
建築＆PV 双方の技術視点で、材料／設計／施工／検査／維持管理の各段階の留意事項をを解説。
- 

②テーマ2-1：「壁面設置太陽光発電システム 日射熱取得率高精度評価に関する技術文書 2024年度版」（公開）
⇒窓型BIPVで重要な省エネ指標である日射熱取得率についてISO 19467準拠の評価装置を開発。
発電状態での日射熱取得率評価を実現。Task15の枠組みで独、仏、韓と国際比較を実施。
※各国とも繰り返し再現性は高いが、定量値には差異（>5%）。
- 

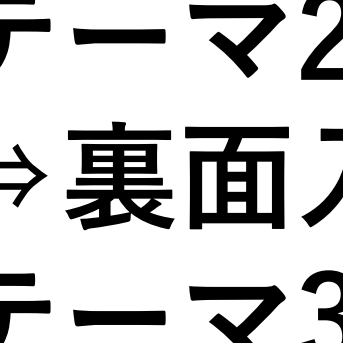
③テーマ2-2：「壁面設置太陽光発電システム 発電電力量推定方法に関するガイドライン
～入射角依存性を考慮した推定方法～」（公開）
⇒垂直設置時に重要な「入射角特性」を考慮することで発電量推定精度向上。
積算発電量推定精度（推定値／実測値（2年超））：従来技術 3.9%⇒新技術 1.1%
- 

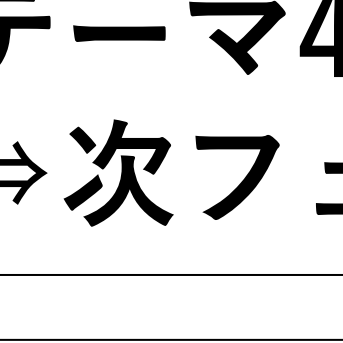
④テーマ3：「壁面設置太陽光発電システムの安全性に関する調査報告書」
⇒壁面設置BIPVの安全性ガイドライン策定に資するため、国内外BIPV事故事例調査などを実施。
- 

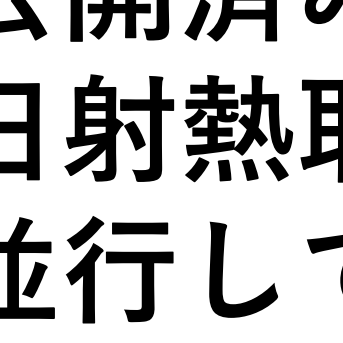
⑤テーマ4：「IEA PVPS Task15（Enabling Framework for the Development of BIPV）：
建材一体型太陽光発電に関する国際研究協力の枠組みにおける活動報告書」
⇒Task15活動に参画してグローバルネットワークを構築し、国内コミュニティに情報を展開



- <課題と今後の取り組み>
- 

①テーマ1：今回は記載できなかった次世代BIPV技術（ペロブスカイト系、フレキシブル型、など）へ対応。
⇒次世代BIPVコミュニティ（建築系+PV系）との対話を継続。
- 

②テーマ2-1：国際比較際の結果、定量値には差異。また、現行技術は次世代ペロブスカイト系には未対応。
⇒差異原因解明に向けた国際論議を継続。次フェースNEDO事業で次世代ペロブスカイト対応技術開発を予定。
- 

③テーマ2-2：両面型、曲面型の発電量推定も検討したが、一般化が不十分でガイドラインには未記載。
⇒裏面入射光、周辺環境からの反射光や影の影響を正確に反映させるためにはBIMとの融合が有効。
- 

④テーマ3：日本政府や東京都がBIPV普及政策を進める中、壁面設置BIPVの安全ガイドライン整備は急務。
⇒本事業の調査成果を壁面設置BIPV安全ガイドライン策定に向けた国内論議に活用。
- 

⑤テーマ4：Task15 Phase3（2024-27年）で、日射熱取得率国際比較を日本が主導中だが予算背景がない。
⇒次フェースNEDO事業の一環として、Task15 Phase3（2024-27年）参画を継続する予定。

<実用化・事業化の見通し>
・公開済みのガイドライン・技術文書は国内浸透を継続し、BIPVコミュニティによる有効活用を期待。
・日射熱取得率評価の国際比較については、IEA PVPS Tas15の枠組みで国際共同レポートの作成を予定。
並行して本技術成果の国際標準化に向けた国際論議にも貢献する構想（例えば、IEC 63092-3CD）。