



あいちペロブスカイト太陽電池推進協議会 第1回会議

2025年5月30日

- 本資料は『あいちペロブスカイト太陽電池推進協議会』での利用を前提に作成されておりますので、事前の承諾なく全部または一部を第三者に開示されることのないようお願い申し上げます。
- 本資料における分析結果は、一定の前提の基で算出した数値であり、内容の採否や使用方法については協議会構成員自らの責任で判断を行うものとします。
- 本報告書における分析手法は多様なものがありうる中での一つを採用したに過ぎず、その達成可能性に関して事務局がいかなる保証をあたえるものではありません。
- 本資料に記載されている情報は、調査時点のものであり、公開情報を除き、調査対象者から提出を受けた資料、また、その内容についての質問を基礎としております。これら入手した情報自体の妥当性・正確性については、事務局側で責任を持ちません。

議事次第

アジェンダ	説明者	時刻	時間 ※協議時間含む
開会挨拶	愛知県知事 大村 秀章 氏	14:30	—
座長挨拶	愛知工業大学 工学部電気学科 教授 雪田 和人 氏		—
記念撮影	参加者全員		—
1. 推進協議会の取組について	事務局	14:40	10分
2. 【提案企業の取組紹介】 ペロブスカイト太陽電池（PSC）等の紹介	(株)アイシン、中部電力ミライズ(株)、 関西電力(株)	14:50	35分
3. 推進協議会の参画メンバーの取組紹介	YKK AP(株)、日揮(株) 事務局	15:25	35分
4. 県有施設・市町村施設における実証候補 施設の紹介	事務局	16:00	10分
5. その他、本プロジェクトの社会実装に向けた 提案	トヨタ自動車(株) 事務局	16:10	20分
閉会		16:30	

配布資料

- 議事次第
- 参加者名簿
- (資料1)協議会規約
- (資料2)第1回協議会資料
- 座席表

資料が不足している等ございましたら、お近くの事務局担当者にお声掛けください

開会挨拶

愛知県知事
大村 秀章 氏

座長挨拶

愛知工業大学 工学部電気学科
教授 雪田 和人 氏

1. 推進協議会の取組について

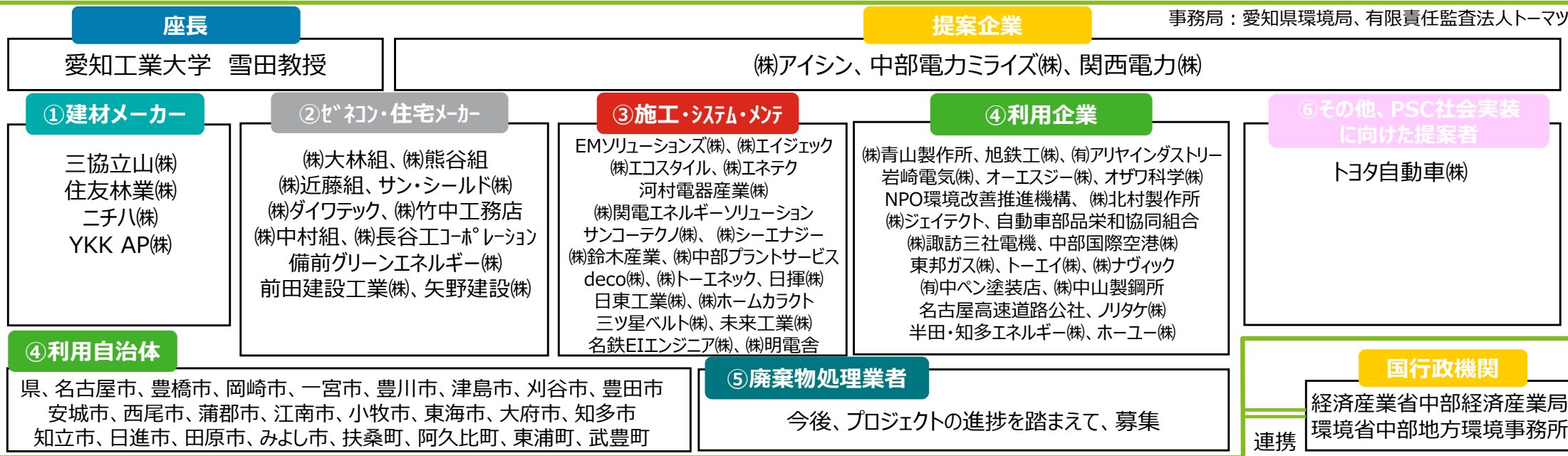
あいちペロブスカイト太陽電池（PSC）推進協議会の体制イメージ（案）

協議会の目的

2025年度から愛知県が事業化を支援する「PSC普及拡大プロジェクト」について、全国に先駆けてPSCを地域に最大限導入を図るため、①建材メーカー、②ゼネコン・住宅メーカー、③PSCの施工・システム設計・メンテナンス等のサービス提供事業者、④率先利用企業・市町村、⑤廃棄物処理業者、⑥本プロジェクトの社会実装に向けて提案のある方等から構成される会議体を設置し、プロジェクトを推進する。

※⑤廃棄物処理業者については、プロジェクトがある程度進捗し、検討状況を踏まえて参画を依頼。

座長＋参画59社・団体、27行政機関[国と自治体]（敬称略。五十音順（自治体は建制順）。）

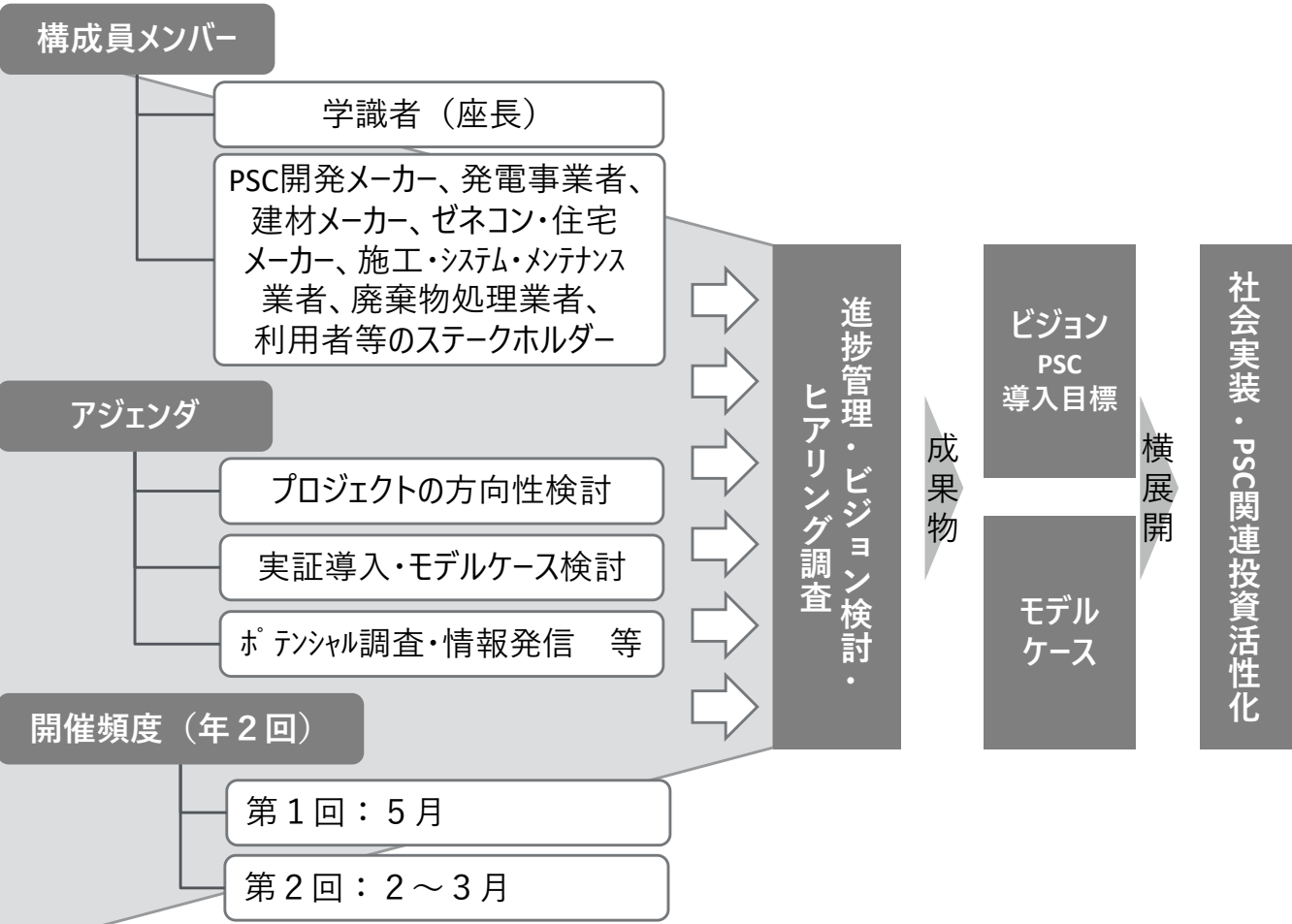


本地域をPSC関連産業先進地及び日本一の需要地にするため実証導入・モデルケース確立・ビジョン策定等を行う

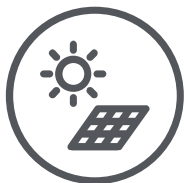
あいちPSC推進協議会の設立趣旨

背景・目的

- 本県では、2050年カーボンニュートラルを実現するために、全国の民間企業等を対象に、革新的な脱炭素プロジェクトのアイデアを募集し、学識者から構成される「あいちカーボンニュートラル戦略会議」で選定、事業化の支援を進めているところ。
- アイシン様、中部電力ミライズ様、関西電力様より提案のあった「PSC普及拡大プロジェクト」において、PSCを実証導入し、モデルスキームを確立するとともに、PSCの有用性をPRする。
- これらの取組を通じ、PSCの導入モデルケースを横展開し、PSC開発メーカーや発電事業者等の投資活性化を促進することで、全国に先駆けて社会実装することを目指す。



あいちペロブスカイト太陽電池ビジョン 方向性 ※今後、ポテンシャル調査等を踏まえ精査



愛知県のCO2排出削減目標とペロブスカイト太陽電池（PSC）の位置付け

- ✓ 「あいち地球温暖化防止戦略2030（改定版）」において、温室効果ガス排出量を2030年度に46%削減（2013年度比）することを目標としており、**太陽光発電において143万kW分を上積み（2023年度比）**する必要がある。
- ✓ これらの太陽光発電の上積みに向けては、**従来のシリコン型の太陽電池では設置が困難だった建物の壁面や耐荷重のない屋根等への設置が可能なPSC**の導入と大幅なCO2排出量の削減が期待されている。



PSCの普及拡大に向けた愛知県の強みと目標

- ✓ 県内では製造業が盛んなため、**工場等の建築物へのPSC**の導入が期待される。また、住宅用太陽光発電の設置件数・導入容量が全国1位であることを活かし、**住宅へのPSCの展開も視野に入れた全国初のモデルの確立**が期待される。
- ✓ 愛知県において、**2030年までに●●W、2040年までに●●WのPSCの設置**を目指す。

地域の高い太陽光発電に対する実需用・ポテンシャルを活かした、
愛知県のPSC普及モデルの確立と動静脈一体となった産業構造の確立

- **産業集積性を活かした生産拠点の確立**：愛知県は日本最大の製造品出荷額等を誇るため、PSCの製造に必要な建材や部材を県内で内製化することで、効率的なサプライチェーンの構築が可能。
- **自動車産業との連携**：世界的な自動車産業拠点である愛知県の強みを活かし、車載型PSCの応用など、新たな用途開発が期待される。
- 発生する使用済PSC部材のリユース品やリサイクル品の利用を検討する。

- **廃棄物発生を減らす循環モデル**：使用済PSCの適正処理と資源のリサイクルを推進し、廃棄物削減を図るとともに、県内製造と情報連携に基づく適正処理の効率化を実現する。



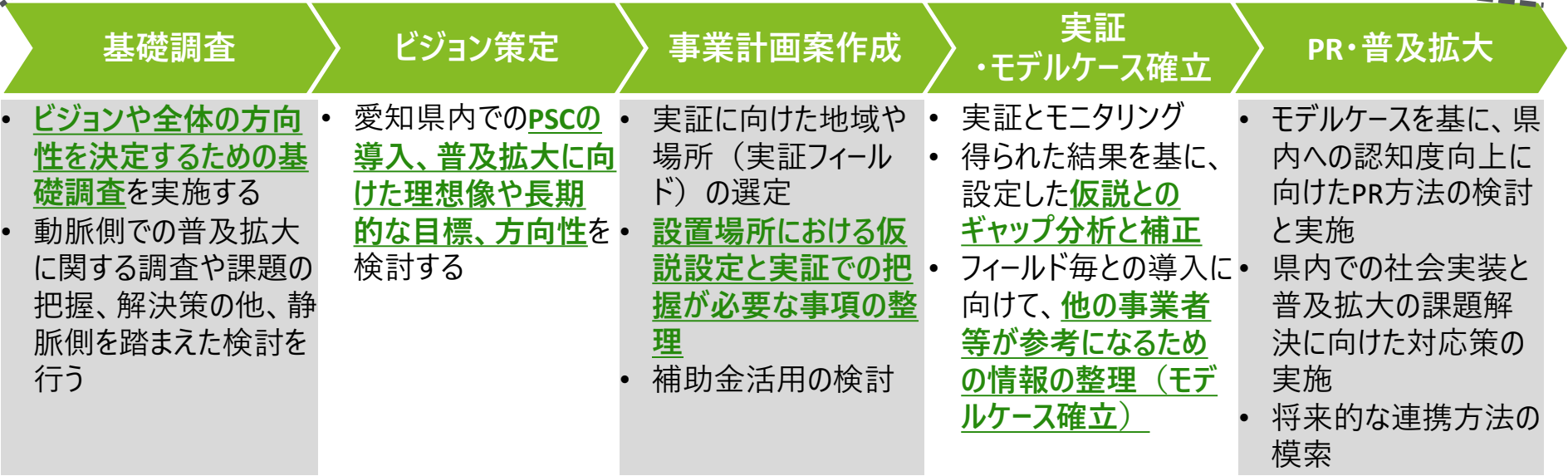
県内での普及拡大
(関連産業拡大)

- **多様な施設への導入モデル構築**：製造業が盛んな愛知県では工場が多く、また卸売業、小売業の事業所数が全国3位など都市部の商業建築物が多いため、これらの施設等へのPSC導入を進める。国の次世代太陽電池戦略において需要が見込まれるとともに、防災拠点としての付加価値も期待できる公共施設から導入し、壁面や建材など新たな施工技術を確認して導入の幅を広げる。
- **住宅分野での普及促進**：愛知県は住宅用太陽光発電の設置件数・導入容量が全国1位。新築住宅への選択肢としてPSC導入を促進することで、地域全体での普及拡大につなげる。
- **多様化する設置場所への対応**：設置場所が屋根だけでなく壁面や建材など多岐にわたるため、効率的なメンテナンス手法を確立し、電力供給の安定性を高める。

ビジョンの達成に向けては、全体の基礎調査やビジョン策定を踏まえ、実証フィールドごとの計画作成、実証結果を踏まえてPSC普及拡大につなげていく

ビジョンに向けた進め方

	タイムスケジュール					
	今年度プロジェクトの範囲	2025年	2026年	2027年	2028年	～2030年
実施事項		協議会設立、基礎調査、 実証フィールド募集、ビジョン 作成、県公共施設屋根・壁 面等での実証、モデルケース の確立、市町村施設・民間 施設実証フィールド公募、 PRの実施	県公共施設・市町村施 設・民間施設での実証、 モデルケースの追加、次年 度実証に向けた関係者と の調整、PRの実施	実証要素の追加や規模の拡大、 モデルケースの追加、PSC普及拡 大戦略、PRの継続		460万kW 導入達成



国のエネルギー政策としてPSC導入が掲げられ、普及拡大やサプライチェーン構築に向けた制度構築や開発支援、導入支援を手厚く進めており、普及拡大等の機運が高まっている

PSCを取り巻く環境

参考

外部環境	サマリー
政治・経済	- 令和7年2月に閣議決定された「第7次エネルギー基本計画」において、<u>再生可能エネルギーの課題の1つとして、「イノベーションの加速とサプライチェーン構築」</u>があり、この対応方針として<u>PSC（2040年までに20GWの導入目標）</u>が掲げられている※1。 - 令和7年度より「ペロブスカイト太陽電池の社会実装モデルの創出に向けた導入支援事業」という補助事業が開始された※2。
規制・計画	- GI基金を活用した研究開発や社会実装の加速化、ユーザーと連携した実証等により早期市場獲得を目指している。また、2030年までにGW級の量産体制構築を目指し、<u>需要の創出として公共分野（公共施設等）や建物等への導入</u>を進めている※3。 - 現行のPSCはシリコン系に比較して高価であるが、製造技術や量産効果によりシリコン系よりも安価になり、市場拡大が見込まれる。PSCの世界市場は24,000億円、<u>国内市場は2040年度に233億円に成長が予想</u>されている※4。 2025年度には、<u>PSCのFIT区分を創設し、現行の太陽光向け水準を上回る10円/kWh以上で調整</u>をしている※5。
社会・環境	- 日本では既に<u>平地面積あたりの太陽光発電導入量が1位（470kW/km²）</u>となっており、<u>今後どのように設置場所を確保するか課題</u>であり、柔軟性のあるPSCの導入が期待されている※6。 - 欧州等と連携して、耐久性、廃棄・リサイクル等に関する国際標準や制度の構築が必要となる※3。 <u>有害物質である鉛等を使用している場合、これらへの対応策を並行して検討することが必要</u>となる。
技術	- 国内ではGI基金事業を活用し、実用化事業として<u>（株）アイシンを含めた民間企業5社が実用化に向けて開発</u>を進めている※6。 <u>2025年までに20円/kWh、2030年までに14円/kWh、2040年までに10～14円/kWh以下の水準で技術開発</u>を進めている※1。 2025年に「うめきた（大阪）駅」広場でのPSCの設置や1MW超の高層ビル壁面への導入計画が進められており、実用化に向けた動きが加速している※7。

（出所）※1 経済産業省 第7次エネルギー基本計画（<https://www.meti.go.jp/press/2024/02/20250218001/20250218001.html>）
※2 環境省（<https://www.env.go.jp/content/000278971.pdf>）※3 資源エネルギー庁 再生可能エネルギーに関する次世代技術について（https://www.meti.go.jp/shingikai/enecho/denryoku_gas/saisei_kano/pdf/054_01_00.pdf）
※4 富士経済 ペロブスカイト太陽電池など新型・次世代太陽電池市場（<https://www.fuji-keizai.co.jp/press/detail.html?cid=24049>）
※5 日本経済新聞HP（<https://www.nikkei.com/article/DGXZQOUA28ADI0Y4A220C2000000?msocid=19f636042f66346125ef64643ae623b>）
※6 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 グリーンイノベーション基金事業/次世代型太陽電池の開発2024年度WG報告資料（https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/green_innovation/green_power/pdf/010_05_00.pdf）※7 資源エネルギー庁HP（https://www.enecho.meti.go.jp/about/special/johoteikyo/perovskite_solar_cell_01.html）

年明けから実証のデータ取得、年度末にビジョン策定（PSC導入目標設定等）ができるように準備を進める

スケジュール（現時点）

