



あいち次世代バッテリー 推進コンソーシアム

活発な研究・技術開発を通じた電池イノベーションの創出

設立の趣旨

設立の目的

次世代バッテリーの中心である蓄電池市場の世界市場規模は、国の蓄電池産業戦略(2022年8月31日策定)によると2050年には約100兆円に急拡大されると推測されています。現在、愛知県の蓄電池製造業の製造品出荷額等(2022年)は約199億円(全国13位)ですが、急拡大する電池関連の産業育成を図っていく必要があります。

愛知県には、車載用・産業用蓄電池のユーザー企業や、セラミックスを始め電池材料を扱う企業、先進的な研究を行う大学・研究機関が集積しています。2024年10月のSTATION Aiの開業によりスタートアップの更なる集積も見込まれ、地域のポテンシャルは高いと考えています。

こうした状況を踏まえ、**セラミックス等の地域の強みを生かした活発な研究・技術開発による電池イノベーションの創出を図る**ため、産学行政が参画する「あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム」を設立することとしました。

当面の重点分野

- (1) セラミックスの集積を生かした次世代バッテリー「**酸化物型全固体電池**」の開発加速化支援
 - (2) 次世代電池や既存二次電池(※)の技術革新のための**産学官共同研究開発チームの組成支援**
 - (3) **知の拠点あいち(豊田市)に電池開発研究・評価の人・モノ・情報が集まる拠点化の検討**
- ※ リチウムイオン電池、酸化物を用いた固体電池等

対象者

本コンソーシアムの趣旨や活動に賛同する以下の機関等

- (1) 電池(電池の原料・部材、関係設備、評価・分析を含む)を製造開発する(に關心のある)企業
- (2) 大学、研究機関等
- (3) 電池の利活用に関心のある企業や団体等
- (4) 電池の取組に関わる企業等を支援する団体等(銀行・商社を含む)
- (5) 国、自治体等(ただし、市町村は愛知県内のみ。)

※ 企業、大学、研究機関等の所在は、県内外を問わない。

※ 企業は部署、大学・研究機関等は研究室又は個人単位での参加可。

設立

2024年12月



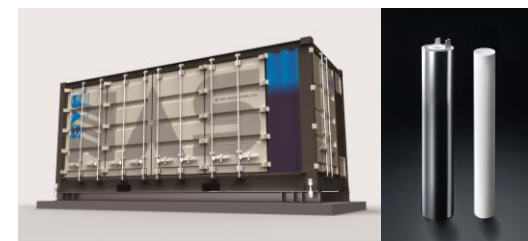
取組の方向性と考え方

他地域にない愛知県の強み

- 車の動力機関が内燃から電池への将来発展可能性 ⇒ **電池関連分野に興味を抱く自動車関連企業の存在**
- 電池開発や材料開発関連主要企業の存在 ⇒ **自動車産業を始めものづくり企業や研究開発関連企業が集積**
- 名古屋大学・名古屋工業大学、豊橋技術科学大学等 ⇒ **電池材料に関連する頭脳が集積**
- 産業技術総合研究所中部センター ⇒ **材料系研究、評価分析機能（人材・設備）の集積**
- 透過型電子顕微鏡(T E M)@ファインセラミックスセンター ⇒ **材料の分析・評価、最高レベルの解析技術**
- あいちシンクロトロン光センター ⇒ **材料の分析・評価、産業界向け施設として国内で希少**
- 日本最大級スタートアップ支援施設 STATION Aiの開設 ⇒ **革新的技術を持つスタートアップの更なる集積**



BEV レクサスRZ(トヨタ自動車)



NAS®電池(日本ガイシ)



あいちシンクロトロン光センター



STATION Ai

この特性を生かし、他地域とはひと味違う
特色ある取組に挑戦すべき

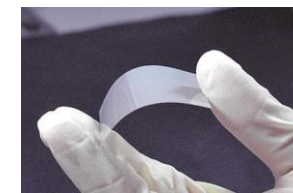
**【目標】 セラミックス等の地域の強みを生かした活発な研究・
技術開発により、電池イノベーションの創出を図る**

(当面重点的に取り組む分野)

- (1) セラミックスの集積を生かした次世代バッテリー「酸化物型全固体電池」の開発加速化支援
 - (2) 次世代電池や既存二次電池(※)の技術革新のための産学官共同研究開発チーム組成支援
 - (3) 知の拠点あいち(豊田市)に電池開発研究・評価の人・モノ・情報が集まる拠点化の検討
- ※ リチウムイオン電池、酸化物を用いた固体電池等



固体電池 OXSSB
(日本特殊陶業)



セラミック電解質シート
(産総研)

具体的な取組内容(案)

会員向けには、重点分野(1),(2)を中心に、セミナーや人的ネットワーク拡大を通して、研究・技術開発の加速化を支援する。

- (1) セラミックスの集積を生かした次世代バッテリー「酸化物型全固体電池」の開発加速化支援
- (2) 次世代電池や既存二次電池の技術革新のための産学官共同研究開発チーム組成支援

会員向けの主な活動(手法)

3つの柱

コンソーシアムが進める事業群

【オープンな場】

セミナー、企業見学会等の開催

【オープンな場】

会員相互の交流、マッチング支援

【クローズドな場】

ワーキンググループの設置

研究・実証

人材育成

研究・実証・製造拠点等集積

- 大学と企業の共同研究の組成支援
- 知の拠点あいち重点研究プロジェクトV期(2025-2028)、新あいち創造研究開発補助金及び国プロの活用支援
- 知の拠点あいち(豊田市)に電池開発評価センター創設(予定)
- 中規模電池用の安全性試験・充放電試験等の施設整備(予定)
- あいちシンクロトロン光センターに専用ビームライン整備(予定)



知の拠点あいち

- 高校生向け講座及びコンテストの実施
- 小中学生向け乾電池教室/電池フェスタの開催
- 企業のエンジニアの大学等でのリスクリング促進(例: 好事例の発信)
- 電池分野の世界最大級の学会“電池討論会2025名古屋”への参加支援
- 電池関連の全国レベルイベントの開催

- サプライチェーン強化のための参入希望企業向け支援
- バッテリーに関する展示会への出展支援
- 愛知県内の研究所等新增設への財政的支援(検討中)
- 実証(拠点)の展開支援

コンソーシアムの体制

体制図

会長：愛知県知事 大村秀章

アドバイザリーボード

- 会員
- ①企業（電池材料/パッケージ/組立のメーカー）
 - ② "（電池のユーザー企業、メーカーの事業支援を行う企業（分析評価機関、銀行、コンサル等）
 - ③大学（研究室/個人）
 - ④公設試（国、県、一般財団法人等）
 - ⑤行政（愛知県内市町村等）

WG1(例：酸化物型全固体電池研究開発)

WG2(例：人材育成)

WG3(例：シンクロtron光)

WG4 ○○○○

アドバイザリーボード（愛知県次世代バッテリーに関する研究会を改称）2024年10月現在

【大学・研究機関等】

国立研究開発法人産業技術総合研究所 関西センター 所長	辰巳 国昭	国立研究開発法人物質・材料研究機構 フェロー	高田 和典
東京都立大学大学院都市環境科学研究科 教授	金村 聖志	名古屋大学大学院工学研究科 教授	入山 恭寿
名古屋大学未来社会創造機構 客員教授	佐藤 登		

【企業】

株式会社デンソー	トヨタ自動車株式会社	日本ガイシ株式会社
日本特殊陶業株式会社	パナソニック エナジー株式会社	古河電池株式会社

【アナリスト】 デロイト トーマツ コンサルティング合同会社

【行政】 愛知県 経済産業局長 中部経済産業局 地域経済部長

事務局

愛知県経済産業局産業部産業科学技術課



コンソーシアムの活動イメージ(例)

会員全員が参加・参画可能な「オープンな場」から、個別の事業プロジェクトを検討する「クローズドな場」へ繋がる仕組みを作り、産学/産官/産学官が手を組む具体的なプロジェクトを次々と当地域で創出していく。

イノベーションの“シーズ収集”

オープンな場

セミナー、企業見学会等の開催

大学・企業等から研究(実証)シーズを収集



県内外
大学・公設試



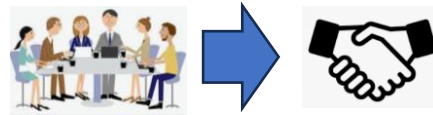
県内企業中心

県(コンサル)による調査等

WEB(会員ページ)掲載

マッチング

マッチング交流会の開催
(産学共同研究テーマ案のプレゼン等)



クローズドな場

- ✓ 県(コンサル)によるプッシュ型コーディネート
- ✓ アドバイザリーボードからの提案・アドバイス

WG・共同研究準備

産学官共同研究(実証)の開発チームの組成

アドバイザーリーボード
による提案・審査等

新たなWG組成
(テーマ内容をブラッシュアップ)

県によるプレ試作品
製作等に係る財政的
支援(検討中)

県による国等との情報
交換等の側面的支援

民間ベースで実施

具体的プロジェクトへ

競争的資金獲得

これまでの取組

愛知県次世代バッテリーに関する研究会 (2023年11月～)

大村愛知県知事を会長として全国レベルの有識者等15名により、「研究・実証」、「人材育成」、「研究・実証・製造拠点等集積化(投資促進)」について議論し、今後展開するプロジェクトを検討してきました。

■ 第1回愛知県次世代バッテリーに関する研究会 2023年11月22日

- ✓ セラミックスに係る材料開発やバッテリー評価に係る研究開発を軸に進めると、地域の強みが活かせる。
- ✓ バッテリーは化学に加え、機械や制御に係る複数分野の知識・技術が必要。この分野の人材育成が不可欠。

■ 第2回愛知県次世代バッテリーに関する研究会 2024年6月4日

- ✓ 産学官の交流機能を持つ組織の立ち上げは、愛知県独自の取組として、内外に示すことができる。
- ✓ 知の拠点(豊田市)に電池開発評価センターを設けるアイデアは、あいちシンクロトロン光センターやファインセラミックスセンターとの連携により、愛知らしい機能が持てるのではないかと。

■ 第3回愛知県次世代バッテリーに関する研究会 2024年9月2日

- ✓ 取組の重点分野は、セラミックスを基軸とする酸化物型全固体電池の開発支援ということは理解できる。
- ✓ 高校生向け講座・コンテストは、実際に電池を作って、その作り方を工夫して性能を上げるということをコンテストするのも一案。

詳しくは

以下のウェブページに研究会の議事概要をまとめています。ぜひ一度ご覧ください。

<https://www.pref.aichi.jp/site/kagaku/next-generation-battery-research-group.html>



入会のご案内

会費

無料

会員メリット

- 当地域における次世代電池関連情報の収集や、会員自身の取組等の発信機会（セミナー、ウェブ、展示会出展等）を得ることができます。
- 産学官が集う会員交流会での情報交換、プッシュ型コーディネートによるマッチング支援等による新たな出会いの機会が得られます。産学での共同研究や企業間協業のための連携先(企業・大学等)の開拓に役立ちます。
- セミナー等への参加、事務局からの情報発信により、国・県等の各種支援施策の活用機会を逃さず利用できます。

入会方法

愛知県産業科学技術課Webページから様式1「入会申込書」をダウンロードし、必要事項を記入の上、電子メールにより、事務局へご提出ください。



愛知県産業科学技術課Webページ

<https://www.pref.aichi.jp/press-release/kagaku/next-generation-battery-consortium-20241021.html>

申込・問合せ先

事務局 愛知県経済産業局産業部産業科学技術課科学技術グループ

メール san-kagi@pref.aichi.lg.jp

電話 052-954-6351

