

2025年6月30日

あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム  
第1回総会 @STATION Ai

# 昨年度の事業報告と 今年度の事業計画 について

あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム  
事務局: 愛知県経済産業局産業科学技術課

# 目 次

1. 本コンソーシアムの基本的な考え方
2. 昨年度事業報告
3. 今年度事業計画

(情報提供)

アンケートの結果から見る会員の関心事項等

## 1. 本コンソーシアムの基本的な考え方

## 2. 昨年度事業報告

## 3. 今年度事業計画

(情報提供)

アンケートの結果から見る会員の関心事項等

# 設立の趣旨

## 設立の目的

- 蓄電池市場の世界市場規模は約100兆円(2050年)に急拡大と推測
- 愛知県の蓄電池製造業の製造品出荷額等(2023年)は約278億円(全国12位)
- **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**

## 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

## 取組の3つの柱

- **研究・実証**の取組
- **人材育成**の取組
- **研究・実証・製造拠点等集積**の取組

# 取組の概要（設立総会資料より）

## 3つの柱



研究・実証



人材育成



研究・実証・  
製造拠点等集積

## コンソーシアムが進める事業群

- 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
- 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
- 知の拠点あいち(豊田市)に電池開発評価センター創設 (検討中)
- 中規模電池用の安全性試験・充放電試験等の施設整備 (検討中)



知の拠点あいち

- 高校生向けバッテリーコンテストの実施
- 小中学生向け乾電池教室、電池関連イベントの開催
- 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
- 企業のエンジニアの大学等でのリスキリング促進(例：好事例の発信)

- バッテリーに関する展示会への出展支援
- サプライチェーン強化のための参入希望企業向け支援
- 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

# 目 次

1. 本コンソーシアムの基本的な考え方

**2. 昨年度事業報告**

3. 今年度事業計画

(情報提供)

アンケートの結果から見る会員の関心事項等

# 第1回セミナーの開催

(公財)科学技術交流財団及び(公財)日比科学技術振興財団の共催により、各会員を対象としたセミナーを開催。

蓄電池産業の動向と、次世代電池に関する研究開発状況について、コンソーシアム会員からご講演いただくとともに、会員交流会及びポスターセッションを実施した。

## 〈開催結果〉

- 日 時： 2025年2月26日（水）
- 会 場： STATION Ai
- 参加者： 81名（当コンソーシアム会員67名、科学技術交流財団研究会会員14名）
- 内 容： ① 講演1「蓄電池産業の現状と今後の方向性」  
② 講演2「次世代電池の開発動向と今後の展望」  
③ 会員交流会及びポスターセッション



講演1：デロイトトーマツコンサルティング（同）  
後石原氏



講演2：産総研関西センター辰巳氏



会員交流会の様子

3つのワーキンググループ（WG）を設置し、競争的資金獲得に向けた共同研究プロジェクトの検討や、研究開発・人材育成の基盤となる取組の検討を進めた。

## WG1 高速材料探索 システム構築 WG

酸化物型全固体電池開発に貢献する粉体材料自動実験システムの構築を検討する。

【体制】産業技術総合研究所中部センター、県内大学・企業 等

【活動実績】

第1回会議（1/10）、第2回会議（3/7）

「知の拠点あいち共同研究プロジェクト」へテーマ提案実施



産総研中部センターの  
粉体自動実験設備

## WG2 シンクロトン光 ビームライン 検討WG

次世代電池の研究開発を促進する電池開発用のビームラインの機能・仕様・運営体制等を検討する。

【体制】科学技術交流財団(あいちシンクロトン光センター)、企業、愛知県 等

【活動実績】

検討会議（12/17、12/25、1/22、1/28、2/25）

実施可能な枠組み・体制の検討、B Lの機能・仕様の設計

## WG3 人材育成WG

バッテリー利活用・開発人材の育成につながる人材育成手法を検討する。

【体制】愛知県、愛知県教育委員会、愛知県内高校、企業・大学 等

【活動実績】

第1回会議（12/26）、第2回会議（1/27）

高校生向けコンテストの概要検討、競技検討に向けた試作検証

# 目 次

1. 本コンソーシアムの基本的な考え方
2. 昨年度事業報告
- 3. 今年度事業計画**

(情報提供)

アンケートの結果から見る会員の関心事項等

昨年度に引き続き、会員の事業・研究活動に資する情報提供を行う「セミナー」を開催するとともに、**ポスターセッションや交流会**など、**オープンな場での情報交換**を実施する。これに加えて、新たに**研究開発・製造現場の見学会**を開催する。

## 1. バッテリーに関する特定テーマ（技術・分野）のセミナーの開催

- 概要： 会員の希望をもとに、テーマを設定するオリジナルセミナー
- 参加者： コンソーシアム会員及びバッテリー産業に興味のある方
- 回数： 3回程度開催を予定（第1回は9月頃を予定）

## 2. マッチング交流会の開催

- 概要： セミナー参加者を対象に、自由な情報交換を行う交流会
- 参加者： コンソーシアム会員及びバッテリー産業に興味のある方
- 回数： 3回程度開催を予定（セミナーとの同時開催を想定）

## 3. 企業等見学会の開催

- 概要： 会員企業等の研究開発・製造の現場を見学  
※実施中の会員アンケートを踏まえ見学先を検討
- 回数： 1回開催（秋以降を予定）



昨年度のセミナーの様子



昨年度のマッチング交流会の様子

コンソーシアムの**ウェブサイト**を開設。会員の事業情報やシーズの検索機能、会員からの情報発信機能を持たせ、会員の事業拡大・マッチングのきっかけとする。

また、**ロゴマーク**を制定し、コンソーシアムのPRに役立てる。

## 1. ウェブサイトの開設

- 開設時期： 2025年9月頃（予定）
- 掲載内容： コンソーシアムの取組に関するお知らせ、募集、報告  
会員企業・機関の事業概要、シーズの検索  
会員からのお知らせの掲載（新技術・製品・イベント等）

## 2. ロゴマークの制定

ウェブサイト・チラシ等に活用し、コンソーシアムのPRに役立てる。

〈ロゴマーク〉 アドバイザリーボード委員の意見を踏まえ選定。



【ロゴマークに含んだメッセージ】  
「電池」「A(輪郭)」「i」をマークに組み込んだ。  
斜めの楕円により、次世代に向けた躍動感と、産学連携にむけた懸け橋を表す。

また、英語名の頭文字をとり「AiBC」（アイビーシー）を当コンソーシアムの略称とし、ロゴマークとともに、打ち出していく。



# 共同研究の組成支援

会員アンケート等において収集した会員のニーズ・シーズを踏まえつつ、**テーマを限定した小規模な勉強会を開催**し、情報交換の機会を設ける。さらに、**試作品製作・評価分析に要する経費を支援**することで、共同研究等に向けた会員間の検討を促進する。

組成されたチームを、**クローズドなWG活動**などにより、競争的資金獲得や事業化を支援する。

## 1. 会員アンケートによるニーズ・シーズ等の情報収集（実施中）

会員アンケートにより、各社・機関のニーズやシーズを収集。  
生成AIツールや個別ヒアリングにより、テーマ候補を整理。

## 2. テーマ別勉強会・マッチング交流会

具体的なテーマに関する小規模な勉強会を連続開催  
参加会員から情報提供・意見交換を重ね、連携につなげる。

○ 時期： 夏頃からテーマごとに複数回開催

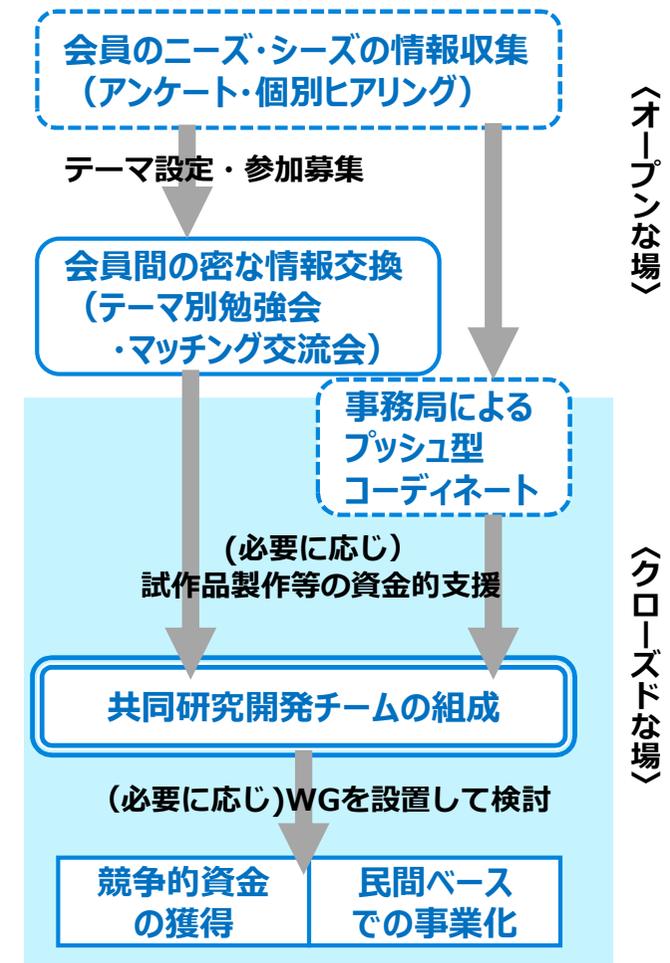
## 3. 共同研究や競争的資金獲得に向けた試作品製作等の資金的支援

企業同士、大学と企業等の共同研究等に向けた検討を促すため、  
プレ試作品の製作、評価・分析等に要する費用の一部を支援。

○ 時期： 夏以降を予定

## 4. ワーキンググループ（WG）の新規設置

クローズドなメンバーでプロジェクトを検討するWGを随時新設。



（オープンな場）

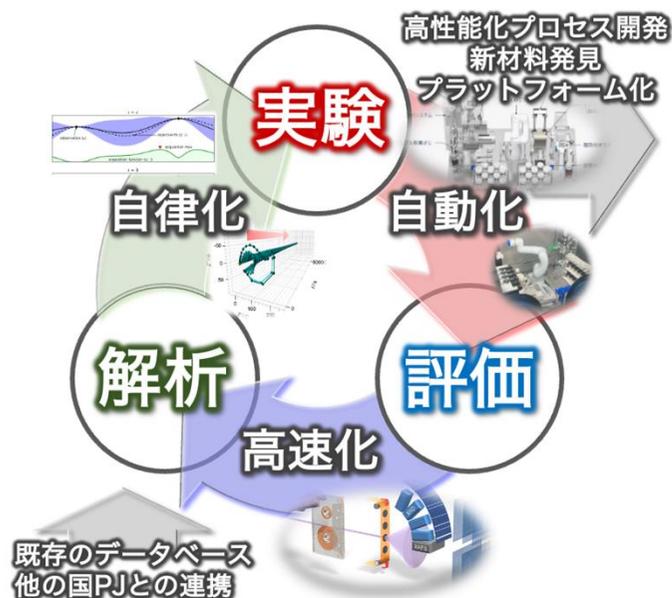
（クローズドな場）

# 高速材料探索システム構築の研究支援

産総研中部センターが保有する「ロボットによるハイスループット自動実験」のシーズを核として、電池材料の高速開発を実現する、**メカノケミカル自動実験システムの構築と、AI解析ツールの開発**に取り組むプロジェクト。

開発した**電池材料高速探索システム及び評価プロトコル**を知の拠点あいちへ設置し、県内企業の電池開発を支援していく。

## 超高速探索システムのイメージ



## スケジュール

項目 \ 年度	2025	2026	2027	2028	2029～
自動合成	自動実験装置の開発				
高速評価	測定セル開発		測定装置開発 データ管理手法開発		
自律解析	学習モデル構築				
高速材料探索システム及び評価プロトコル		自動実験システム設置	システム連携 確認・最適化	試験運用	本格稼働

知の拠点あいち重点研究プロジェクトでの支援

## WG1 高速材料探索 システム構築 WG

「知の拠点あいち重点研究プロジェクトV期」採択決定。3つの開発ターゲットに取り組む。

- ・ 粉体原料を用いた酸化物電池材料の自動合成システムの構築（**自動合成**）
- ・ 電池材料の電気化学特性と各種構造評価の高速化技術開発（**高速評価**）
- ・ 各種データのAIによるインフォマティクス解析とプロセス自律化（**自律解析**）

【メンバー】 産業技術総合研究所中部センター、県内大学・企業 等



# あいちSRにおける電池開発用ビームラインの整備

あいちシンクロトロン光センター(あいちSR)に、**電池開発用のビームライン (BL)** を整備。コンソーシアムの取組の一環として、県、トヨタ自動車(株)、及びあいちSRを運営する(公財)科学技術交流財団と共同で整備。2027年度に供用開始予定。

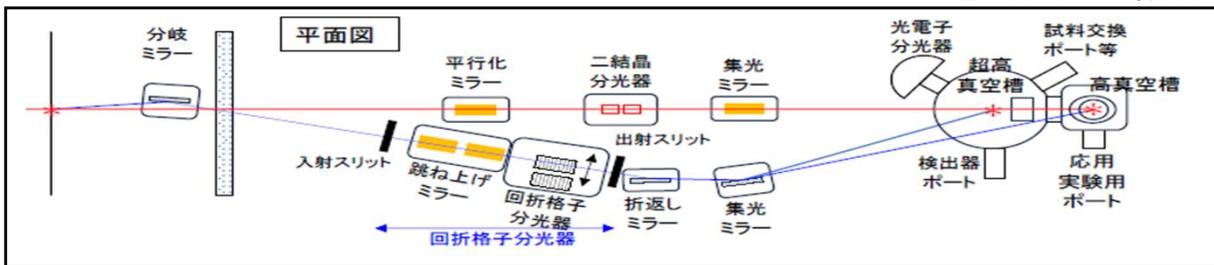
(整備費について、2025年6月県議会にて審議中)

## 新BLの機能

既存の2つのBL(分析計測装置)の機能を併せ持ち、ニッケル、コバルト、マンガン、硫黄など、全固体電池を始めとした**次世代電池を構成する幅広い元素**について、化学状態の評価・分析を**同時・同環境**で行うことができるほか、**高温環境等**の電池に係る分析に有用な機能も備える。

※これらの機能を持つ供用BLは**国内初**

電池開発用BL概念図



【あいちSRとは】  
分子や原子レベルでの物質の組成等を解析できる、ナノテクノロジーに不可欠な先端計測分析施設。

あいちSR内部



【既存BLにおける電池関連の成果例】  
容量低下の原因分析のため利用し、リチウムイオン電池の充電時の適切な電圧の解明に役立てられた。

## WG2 シンクロトロン光 ビームライン検討 WG

電池開発用ビームラインの整備が決定。今後、機能詳細について検討を進める。  
【今年度計画】実施可能な枠組み、体制、BLの機能・仕様の確立  
【メンバー】トヨタ自動車(株)、(公財)科学技術交流財団、愛知県

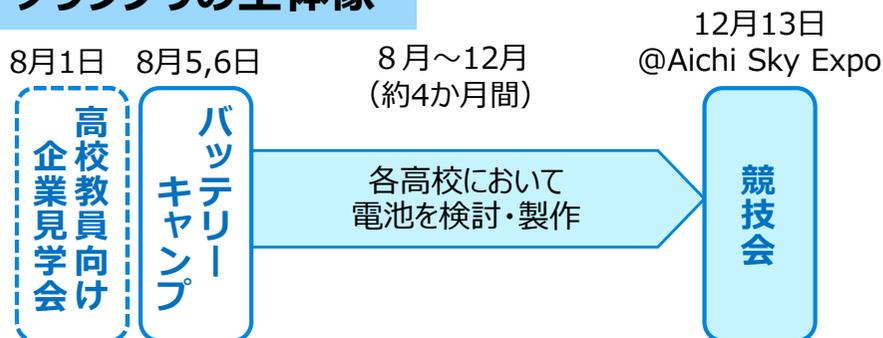


# 高校生バッテリーグランプリの開催

バッテリー利活用・開発人材の創出を目指して、**高校生が4か月間かけて、知識や技術を学びながら電池を自作し、その性能等を競う競技会を開催する。**

また、**高校教員の電池業界への理解を深めるため、電池製造工場の見学会を開催する。**

## グランプリの全体像

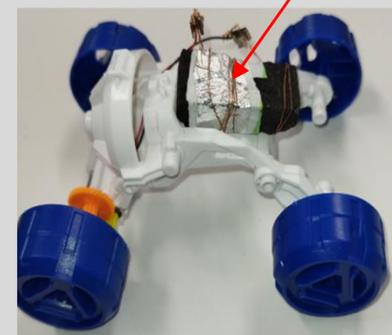


今年度は「トライアル大会」として、愛知県立高校の高校生 8チームが参加

## 【競技の概要】

炭(正極)・アルミニウム(負極)・生活用品の液体(電解液)を使用し、自由な加工方法により独自の「アルミニウム空気電池」を製作。  
指定のモビリティキットに搭載させ、「競技成績」と「プレゼンテーション」により評価する。

アルミニウム空気電池



製作イメージ

## バッテリーキャンプ（講習会・製作実習）

- 実施内容：
  - ・二次電池の基礎・仕組み ※「関西蓄電池人材育成等コンソーシアム」の教材を活用
  - ・アルミニウム空気電池の基本構造、製作実習
- 共催：名古屋工業大学・大学院  
カーボンニュートラルプログラム

## 高校教員向け企業見学会

- 会場：トヨタバッテリー(株) 新居工場・大森工場 (静岡県湖西市)
- 参加者：高校教員20名程度





# 小中学生向けの電池イベントの開催

小中学生の電池への興味・関心を育むため、**電池に関する体験イベント「あいちでんちパーク」を開催。**

(一社)電池工業会の協力により、乾電池の製作体験を行う「**手作り乾電池教室**」を実施。

## 1. 「あいちでんちパーク」の開催

- 概要： 備長炭電池や水素燃料電池、太陽光電池など様々な電池を紹介。電池工作教室や科学実験ショーなどで電池の知識を学び、親しむ。
- 日程： 12月13日(土)
- 会場： Aichi Sky Expo (高校生バッテリーグランプリと同時開催)



科学実験ショー

## 2. 県内各所での「手づくり乾電池教室」の実施

- 概要： 二酸化マンガンの乾電池キットを組み立て、オリジナル乾電池を製作。「電池の仕組み」や「電池の安全で正しい使い方」を学習。
- 開催行事：
  - ・「みんなの科学教室」 (7月26日(土) 産業技術センター)
  - ・「こども科学教室」 (8月25日(月)、28日(木) 知の拠点あいち)



手づくり乾電池教室(電池工業会)



# 電池討論会を始めとするカンファレンスの招致・開催

電池分野における**世界最大級の学会「電池討論会」**の愛知県開催に協力する。ブース出展によりコンソーシアム会員の取組を発信するとともに、会員の参加を促進。

国内唯一の**電動車テスト技術に関するビジネスカンファレンス**の愛知県開催に協力。

## 1. 「第66回 電池討論会」の開催協力

- 日程： 11月18日（火）～20日（木）
- 場所： ウィンクあいち
- 主催： (公社)電気化学会 電池技術委員会
- 概要： 一次電池・二次電池・燃料電池・キャパシタなどの蓄電技術に関する学術学会  
500件以上の研究発表と2,500名程度の参加者を集めて開催予定
- 会員支援： ブース出展（4小間分：出展希望会員を募集予定）  
当コンソーシアム会員（20名程度）は特別価格で参加可（予定）

## 2. 「xEV テスティング・イニシアティブ」の開催協力

- 日程： 11月27日（木）～28日（金）
- 主催： xEV テスティング技術を考えるステアリングコミッティ
- 概要： xEV(電動車)テスト技術に関するセミナー（要参加費）  
ブース出展（要出展費）有



二次電池等に関する産業展示会に、コンソーシアムとして展示エリア・ブースを設け、会員企業等の情報発信を支援（無償又は特別料金での出展）。

## 1. 「AXIA EXPO 2025」への共同出展（実施済）

- 日程： 6月4日（水）～6日（金）
- エリア出展： 当コンソーシアムエリアを設け、パネル展示ブースを設置。会員17者のパネル展示実施。
- ステージプレゼンテーション： 会員5者が事業・技術に関し発表。  
（聴講者数：73名）



エリア出展

## 2. 「BATTERY JAPAN 二次電池展 大阪展」への共同出展

- 日程： 11月19日（水）～21日（金）
- 場所： インテックス大阪
- 概要： ブース出展（1小間にて、2～3社を募集）  
出展者費用負担有（特別料金）

**出展募集中**



ステージプレゼンテーション

## 3. 「BATTERY JAPAN 二次電池展 春展」への共同出展

- 日程： 2026年3月17日（火）～19日（木）
- 場所： 東京ビッグサイト
- 概要： ブース出展（1小間にて、2～3社を募集予定）  
出展者費用負担有（特別料金）

電池分野への新規参入を目指す企業等を対象に、最新のビジネス動向、競合他社分析、電池部材や設備のニーズの解説を行うセミナーを、BASCとの共催により開催。

## 1. 「電池ビジネスセミナーin愛知」の開催

参加募集中

- 日程： 7月14日（月）
- 場所： ウィンクあいち
- 主催： （一社）電池サプライチェーン協議会（BASC）、  
あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム
- 対象： 新規参入または事業拡大を考えている企業、  
あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム会員
- 定員： 40名
- 参加費： 4万円  
（当コンソーシアム会員は特別価格2万円(先着20名)）



電池ビジネスセミナー

### BATTERY BUSINESS SEMINAR

電池産業への新規参入・事業拡大ご検討の企業様向け

## 電池ビジネスセミナー

in 愛知

# 2025 7.14 (月)

OPEN9:30 START 10:00-17:00

**会場** ウィンクあいち (愛知県産業労働センター  
名古屋駅 徒歩5分)

**対象** 電池産業への新規参入・事業拡大検討企業 及び  
あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム会員

**料金** 4万円 (税込) / 1名 (テキスト代、昼食代)  
・会場までの交通費・宿泊費は各自ご負担ください。  
・定員 (40名) 締切制となります。

**主催** 一般社団法人電池サプライチェーン協議会 (BASC)  
あいち次世代バッテリー推進コンソーシアム

**LIMITED** 先着 **20名** 様限定  
あいち次世代バッテリー推進  
コンソーシアムの会員は  
**受講料半額 (2万円) に!**  
(コンソーシアムについては裏面をご覧ください)

**POINT ①**  
**現役技術者による解説!**  
最新のビジネス動向 & 競合他社分析 &  
電池部材/設備 ニーズまるわかり!

**POINT ②**  
**ネットワーキング  
ランチ会で対話のチャンス**  
大手電池メーカーと直接対話のチャンス!

### 【ポイント】

- ①現役技術者による解説!
- ②ネットワーキングランチ会を開催!  
(大手電池メーカーと直接対話のチャンス)

# 目 次

1. 本コンソーシアムの基本的な考え方
2. 昨年度事業報告
3. 今年度事業計画（案）

（情報提供）

アンケートの結果から見る会員の関心事項等

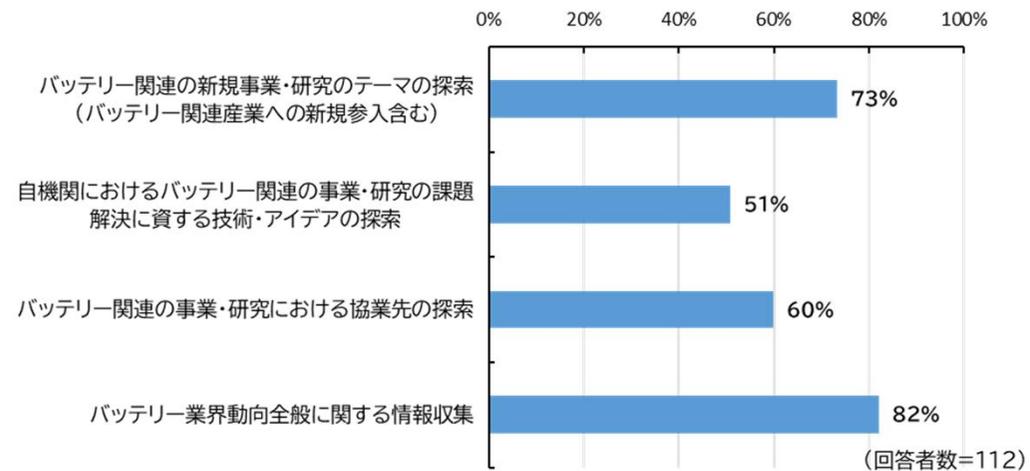
# 会員向けアンケート結果①（コンソーシアムへの期待）

全会員を対象としたアンケートを実施（5～6月に実施。現在回答者数：112社・機関）  
結果を踏まえ、テーマを絞り込み、勉強会等によるマッチング支援を行っていく。

## 1. アンケート設問内容

- 関心のある分野、コンソーシアムへの期待内容
- 2025年度に予定する各活動への参加希望
- 他者との連携に関する意向、シーズ・ニーズ 等

Q. 本コンソーシアムへご参加いただくにあたっての期待としてどのようなものがありますか。当てはまるものをすべてお選びください。



## 2. アンケート結果（中間結果）

### (1) コンソーシアムへの期待

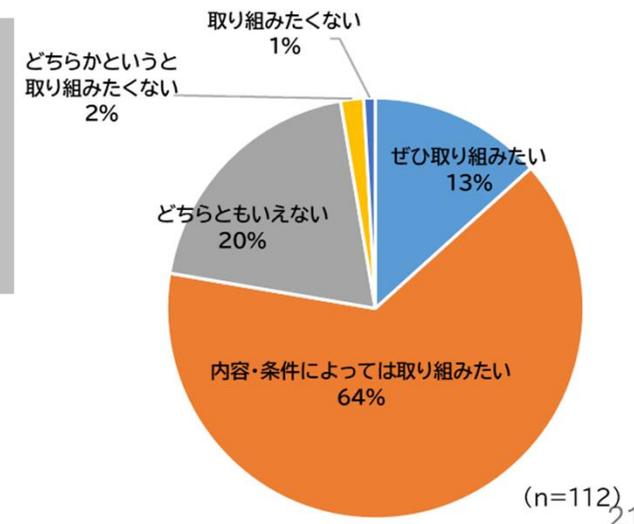
「バッテリー業界動向全般に関する情報収集」との回答が最も多いが、「協業先の探索」を挙げる会員も6割に達する。

### (2) 他社との連携に対する意向

他企業・研究機関等との、研究・技術開発・製造・導入における連携に取り組みたいという会員が7割を超える。

※連携で活用したいシーズとして、会員からは延べ100件程度の情報提供があり、連携への期待を感じる。

Q. 他者（企業、研究機関等）との連携（研究・技術開発・製造・導入等における連携）に対するご意向について、当てはまるものを1つお選びください。



【取組方針】 セミナー(今年度3回開催予定)による情報提供のほか、会員のニーズを起点としたマッチング支援に力を入れるべく、AIを活用した連携先候補の探索や、個別のヒアリングに努めていく。

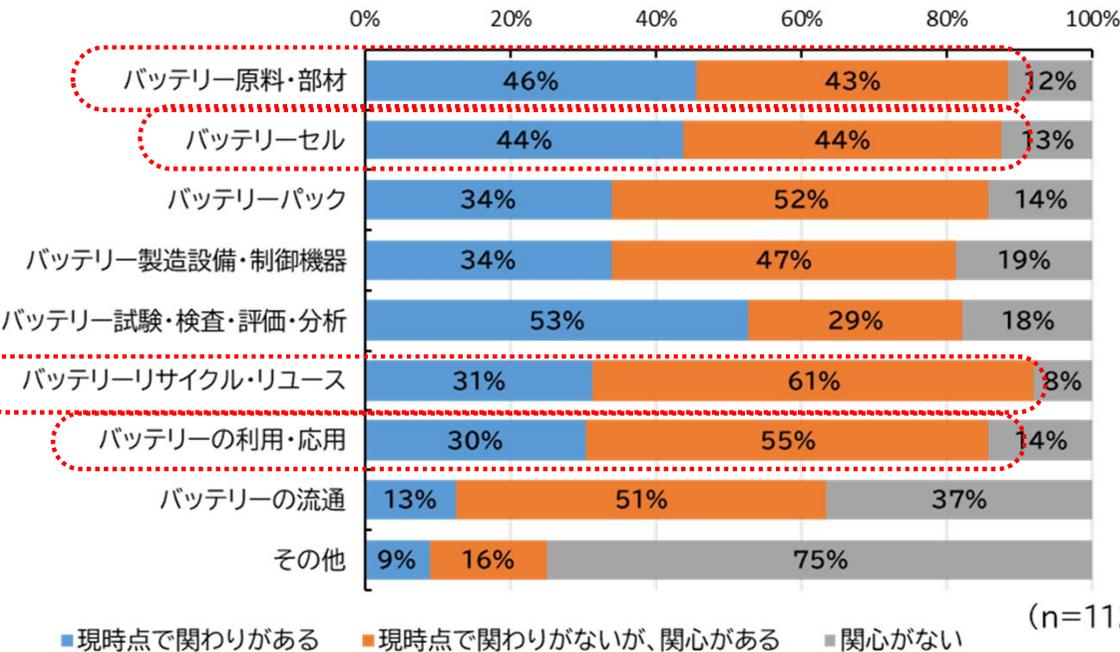
# 会員向けアンケート結果② (事業分野・関心分野)

## (3) 事業・研究における関わり・関心のある分野

現時点で関わりのある、及び関わりはないが関心があるという回答を合わせると、

「バッテリーリサイクル・リユース」が最も多く、「バッテリー原料・部材」「バッテリーセル」「バッテリーの利用・応用」と続く。

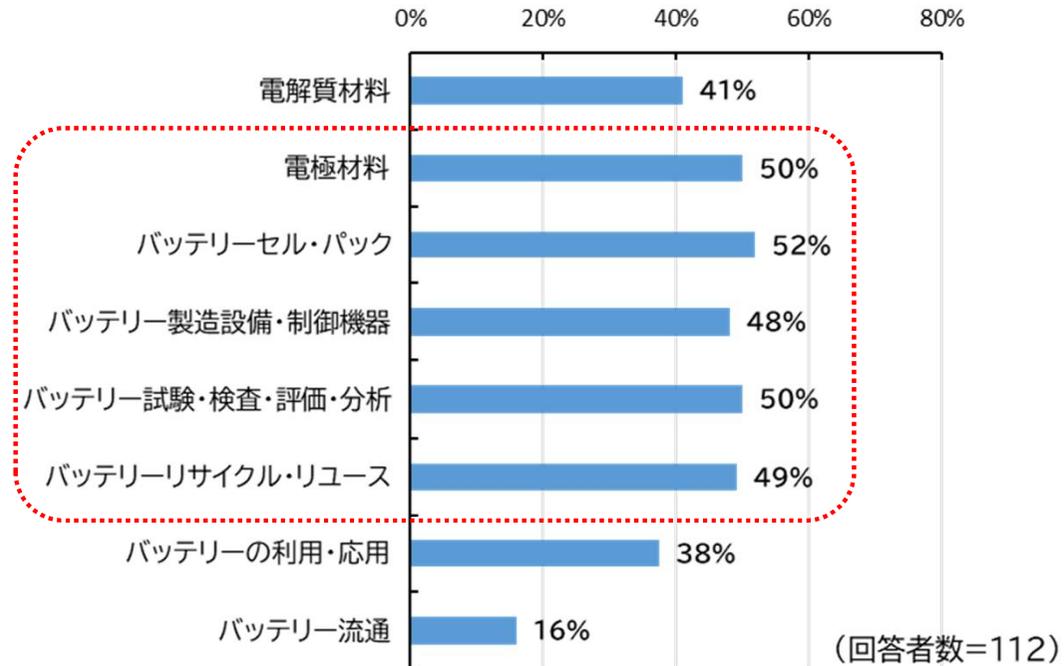
Q. バッテリー産業においてどのような分野の事業・研究への関わりや関心がありますか。各分野について、当てはまるものを1つお選びください。



## (4) 勉強会・マッチング交流会のテーマ

「バッテリーセル・パック」が最も多いものの、多岐に渡っている。

Q. 「会員との勉強会・マッチング交流会」のテーマとして、関心のあるテーマはどれですか。当てはまるものをすべてお選びください。



【取組方針】 年3回実施予定の「セミナー」にて、関わり・関心のある割合が高い「リサイクル・リユース」「原料・部材」「セル」などに関するテーマを掲げて実施する。また、より具体的な内容に関する、少人数の勉強会を複数開催する。