

第36回 グリーンイノベーションプロジェクト部会 産業構造転換分野WG発表資料

実施事業名：

**ASSBパイロットラインによる高性能・低LCAバッテリー生産
のプロセス確立**

2026年5月15日
日産自動車株式会社

(公開パート)

- (1) 事業推進体制**
- (2) 前回WG以降、経営者としてどのようにGI基金事業に関与したか**
- (3) 事業の進捗状況**
- (4) 当初の計画との乖離があった場合、その乖離への対応**
- (5) 標準化への取り組み**
- (6) 前回WG意見への対応**

ダイレクトリサイクル事業について

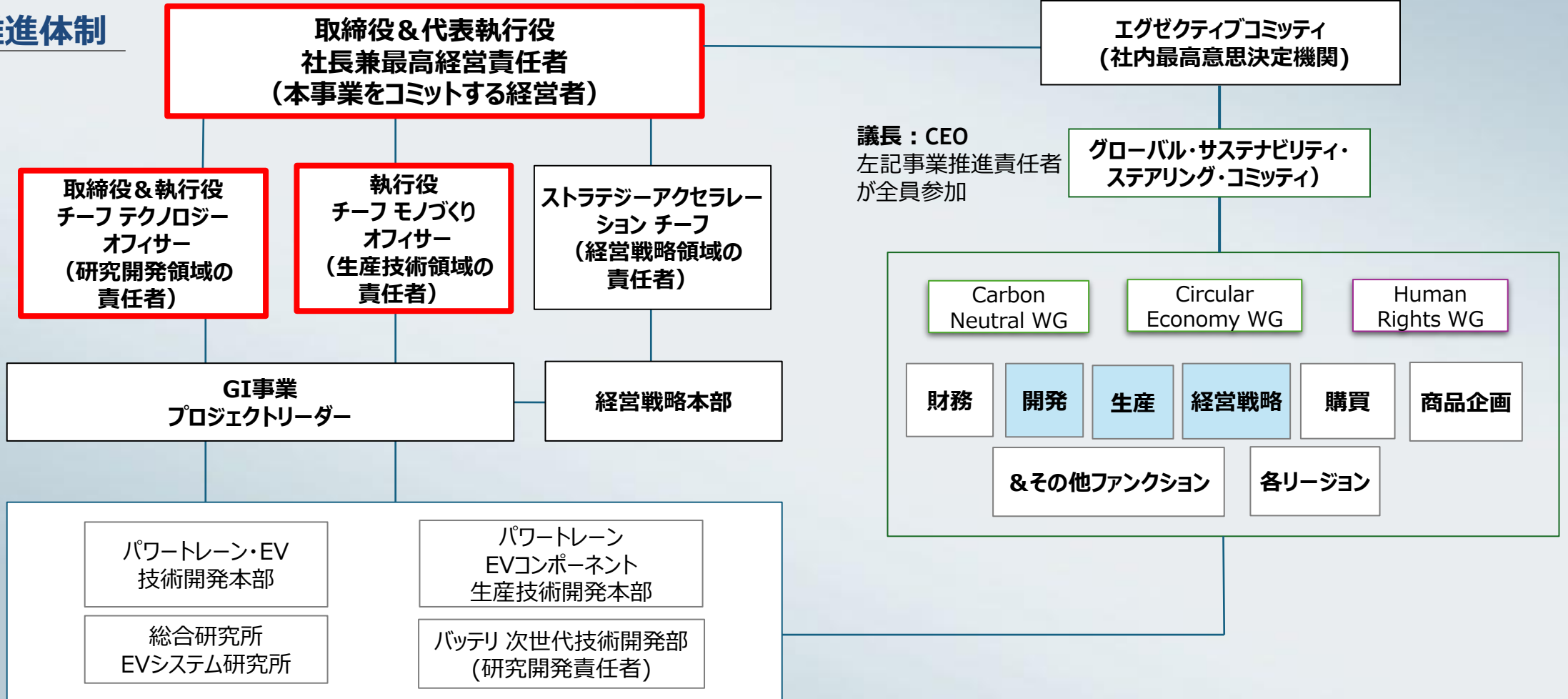
(非公開パート)

- (1) 具体的なビジネスモデル**
- (2) 具体的な出口戦略をどう考えているか**
- (3) 国際競争についての現状認識**
- (4) 事業推進上のリスク要因及び想定されるシナリオ（楽観・悲観）と対処方針**
- (5) 次回WG（1～1.5年後）までの目標並びに現状の課題及びその解決プラン**

(1) 事業の推進体制

- カーボンニュートラル戦略達成の観点から全社大の活動体として優先度高く事業を推進。

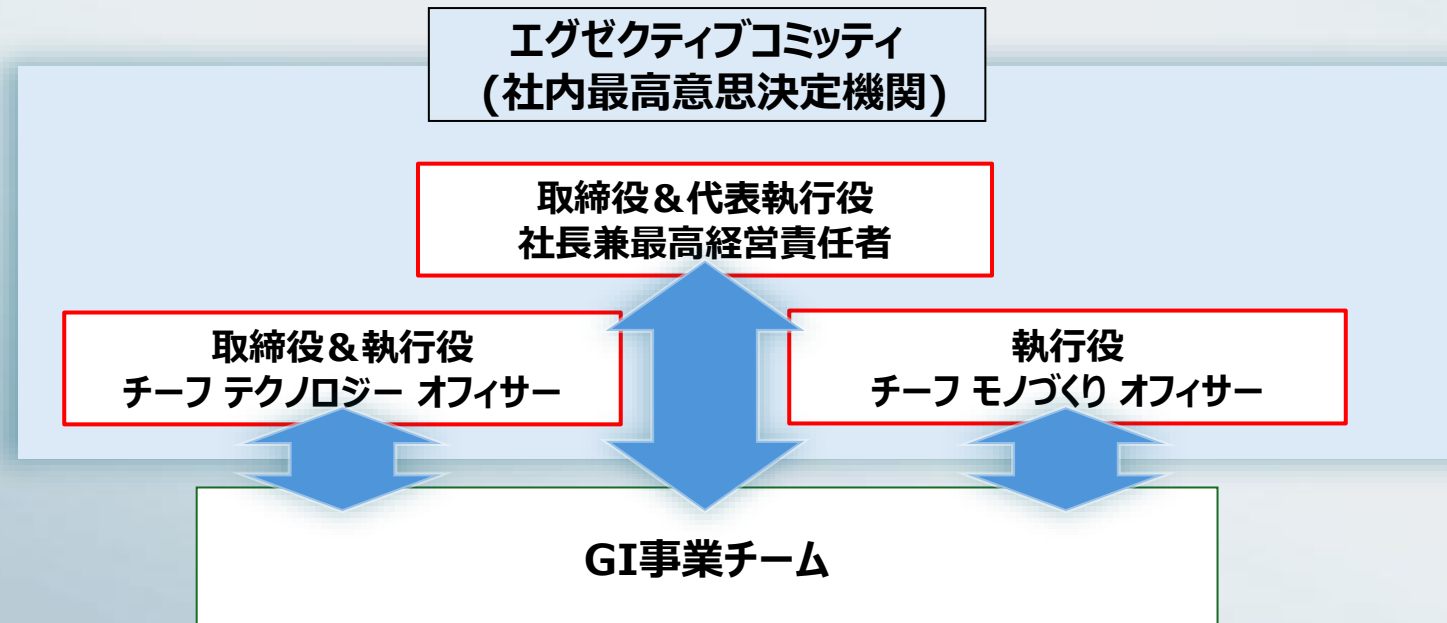
推進体制



(2) 前回WG以降、経営者としてどのようにGI基金事業に関与したか

- 環境戦略・カーボンニュートラル戦略に係る全社的な活動体と密に連携させて事業を推進。
 - ✓ 最重要研究開発プロジェクトの1つとして、四半期毎に役員・経営層が事業進捗を確認し、研究開発やパイロットプラント等の主要な投資につき吟味の上で推進。
 - ✓ 正極電極のプロセス技術開発におけるLiCAP社とのパートナーシップ締結等の協業を推進。
 - ✓ 経営トップ全員のASSBに係る理解を深めるため、セミナー等を通じて、技術競争力や社会実装課題等を論議、現場・現物ベースでの確認をもって、その対応を指揮。

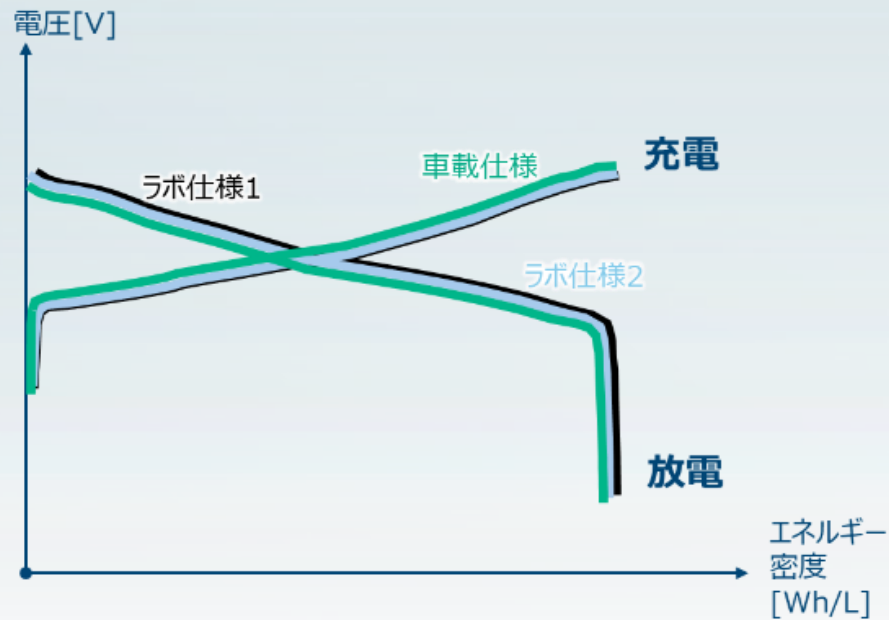
レポートライン



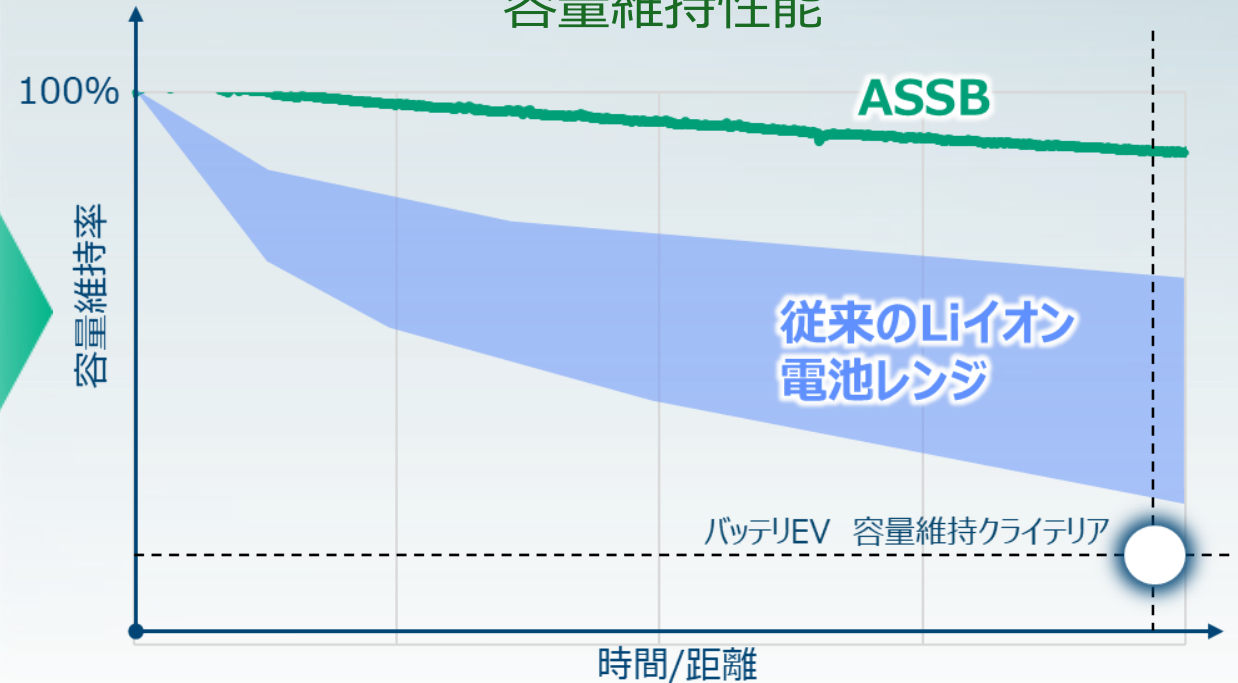
(3) 事業の進捗状況：セル・パック設計開発

- 単層セルにて1000Wh/Lを超えるエネルギー密度を達成。
- 車載用積層セルで充放電性能を確認した。
- 従来の液体Liイオン電池を超える容量維持性能を確認できた。

エネ密度性能



容量維持性能

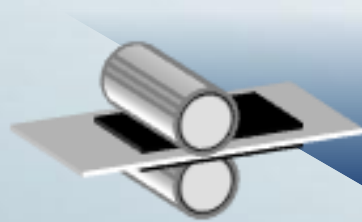
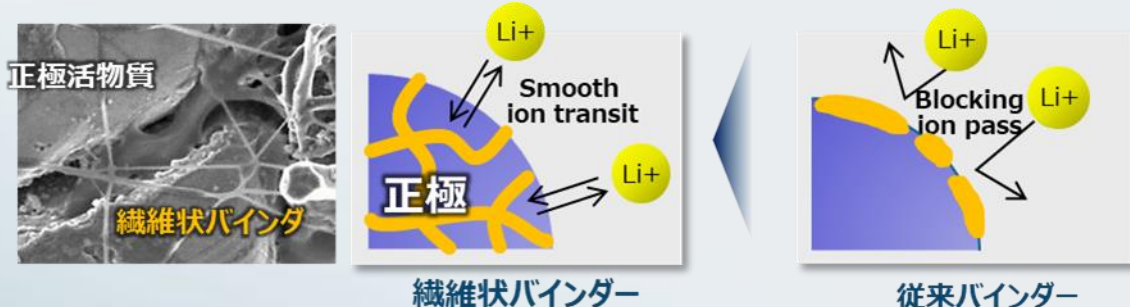


(3) 事業の進捗状況：プロセス要素技術開発

- セル抵抗低減のため、繊維状バインダー生成をコントロールする生産技術を確立。
- 低電力での低露点環境を確立し、パイロットプラントでの評価、改善を実施中。

ドライ電極プロセス開発

繊維状(フィブリル化)の接合構造によりセル抵抗を大幅低減

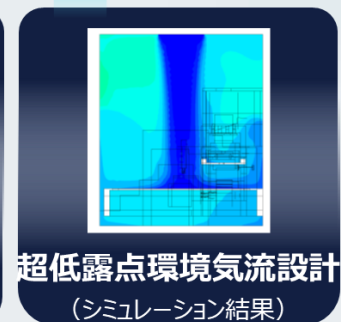
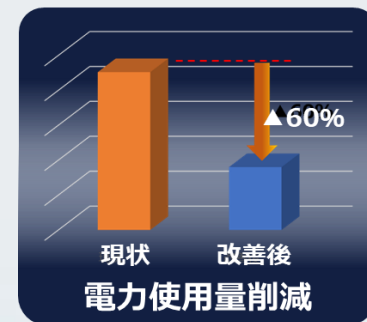
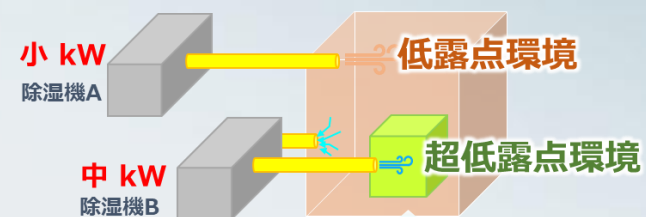


ドライ電極シート

低電力での低露点環境開発

既存ドライルームに対して約60%の電力を削減し、目標を達成

低電力クリーンルーム 局所超低露点環境化



除湿機



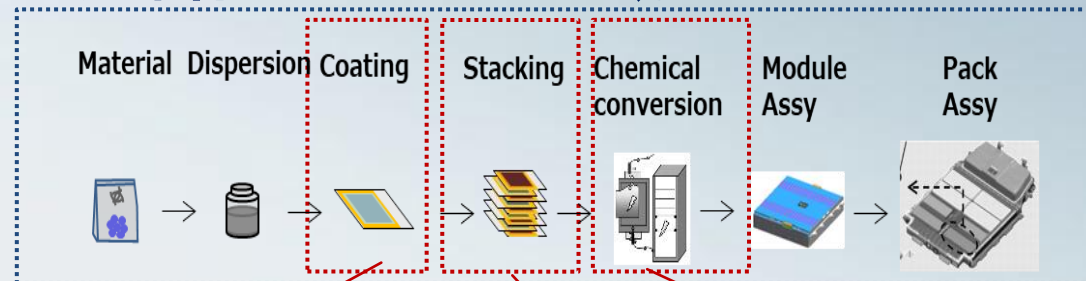
塗工機



セル工程

(3) 事業の進捗状況：パイロットプラント

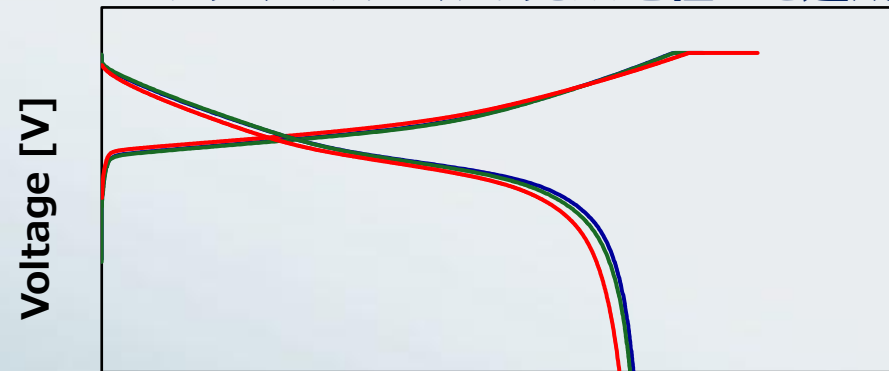
- 全固体電池パイロットプラントを日産横浜工場に建設、'25/1より設備トライアルおよび車載セル試作を開始。
- 車載セルの充放電に成功し、車載モジュール試作を実施、更なる性能向上を目指し試作を継続中。
- 量産化へ向けた工法開発の検証を行い、量産工法と量産条件の確立を図っていく。



経産省およびNEDOの皆様による
ご視察の様子



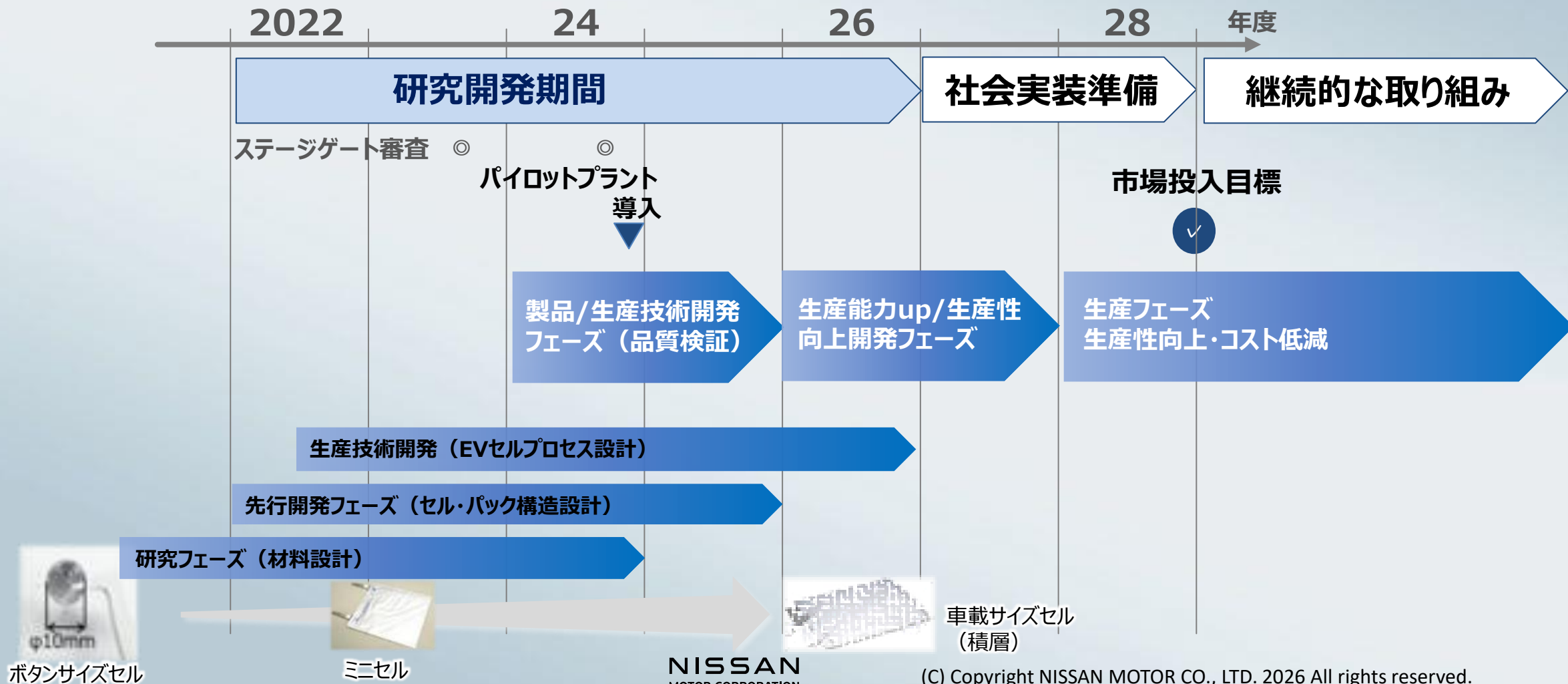
ベンチマークレベルの充放電性能を達成



Capacity [mAh/g]

(4) 当初の計画との乖離があった場合、その乖離への対応

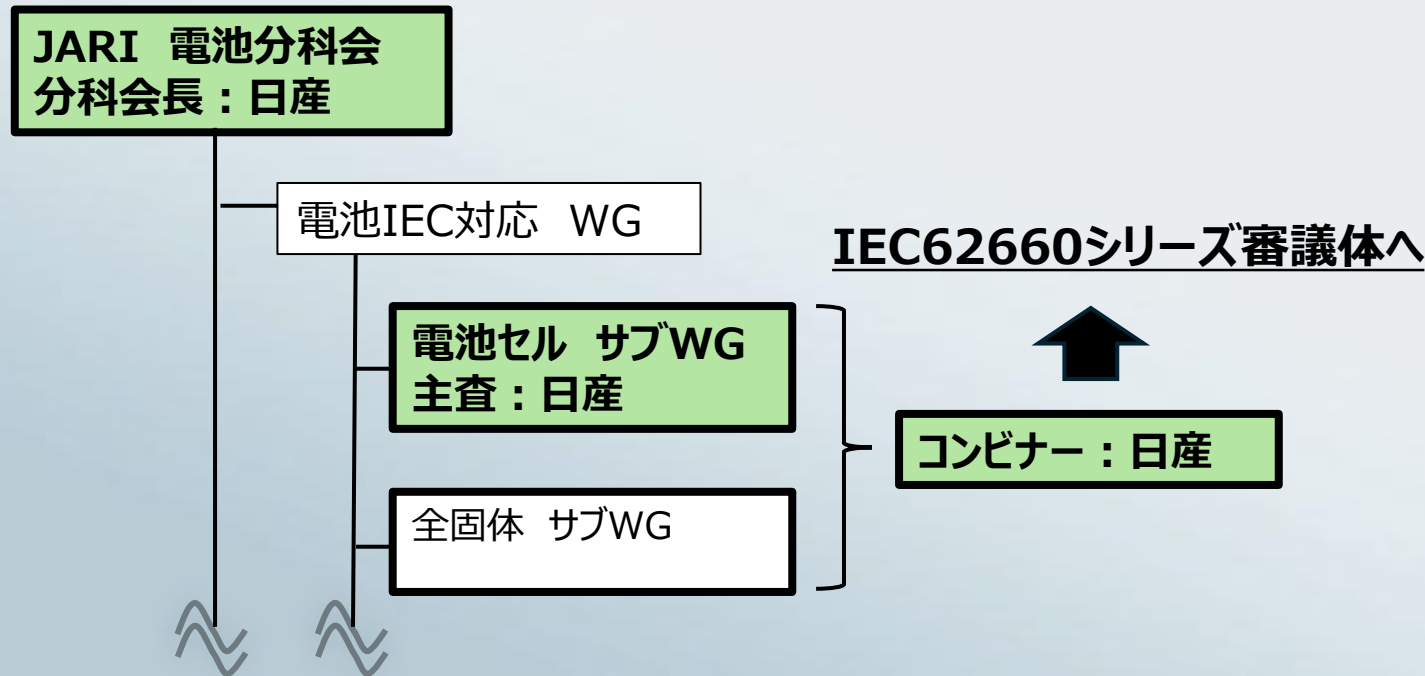
- 計画通り遂行中であり、変更・乖離は無し。
- 研究開発を継続し、26年度までに全固体電池の自社生産プロセスの確立を図る。
- 以降も継続的に生産能力および生産性向上を図り、市場投入を目指し開発を進める。
- 市場投入後も継続的に生産性向上・コスト低減を図っていく。



(5) 標準化への取り組み

- 開発部門に責任者をおき電池標準化を推進、JARI電池分科会長も務める。
- JARI・自技会などと国際標準化戦略を通じた全固体電池技術開発基盤を構築。
- 自動車用全固体電池セル標準(IEC62660)に関する国内・国際議論を牽引し、JARIに協力して審議のためのデータを取得。
- 弊社から試作セルを供試し、他OEMと連携のもと、標準化審議のための実験を実施している。
- また基準確立のための現象把握について、独立行政法人製品評価技術基盤機構(NITE)と連携を開始。

FY26 JARI電池分科会審議体制



NITEとの連携

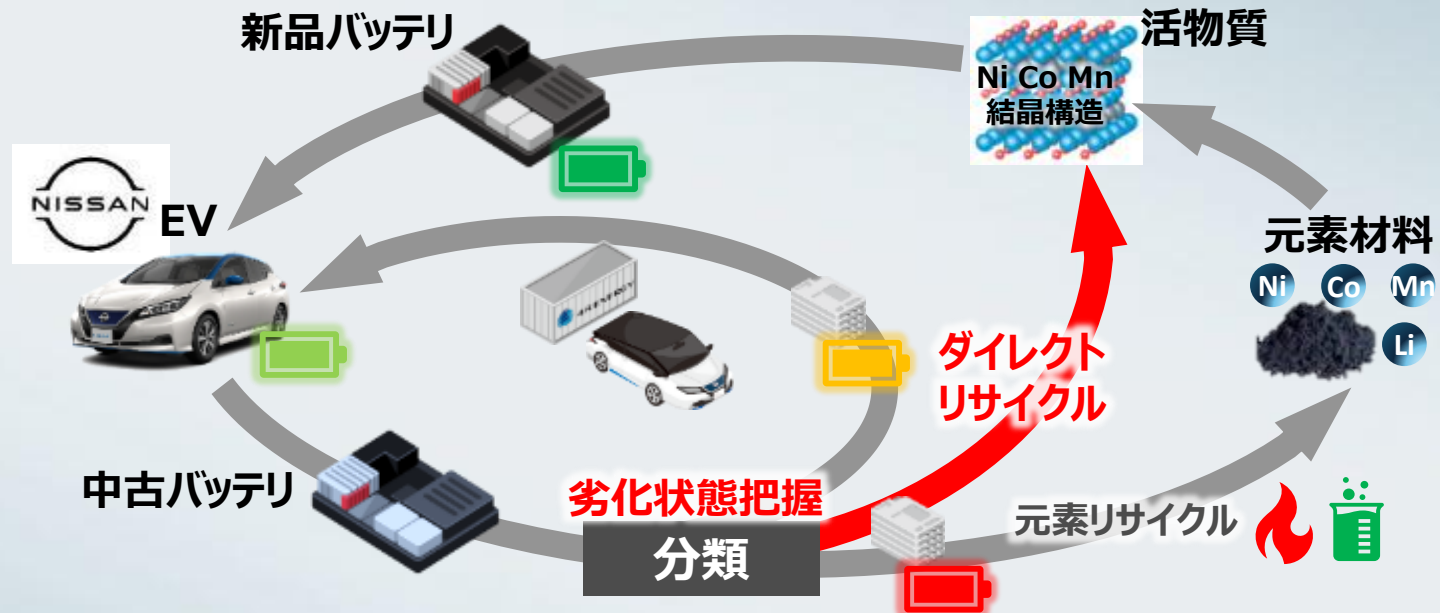


(6) 前回WG意見への対応

ご意見	対応
<ul style="list-style-type: none"> 研究開発を通じた高性能化や長寿命化等と並行して、社会実装に向けて規模の経済を達成するため、蓄電池ユーザーの求める様々な仕様に対応できるよう電池設計を考えておくことが必要。 	<p>弊社は2011年の電気自動車リーフの販売開始以来、過去15年で蓄積されたEV製造・販売経験（累計100万台以上）があり、ユーザーの様々な要望をデータとして蓄積しております。この強みを生かした電池設計を弊社では実施しております。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 蓄電池に関するリサイクルや、製造工程に関する環境影響に関して CO2 排出にとどまらない議論が増えてきているなか、自社製品の強みを発揮できる評価や開示の手法、海外における規制等への対応や海外競合他社の開発動向などについて、常に情報のアップデートを行っていくことが重要。 	<p>海外競合他社の開発動向など、常に情報のアップデートに努めております。特に官民一体となった活動を行っている中国および韓国の変化のスピードは目覚ましく、特に注視しております。また米国、欧州、中国等に現地バッテリー開発体制を置いており、有機的且つ迅速に情報アップデートを行っております。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 社会実装を加速していく上で、セルを大型にした際のばらつきや性能歩留まりなど量産化に向けて想定される課題を早期に見極めるとともに、フィードバックまでのリードタイム短縮によるアジャイルな開発等を今以上に推進していくことが重要。 	<p>量産化に向けての課題を早期に抽出し、迅速に対応を図ることが重要だと考えております。横浜のパイロットプラントは工程毎に独立した工程設計となっており、アジャイル開発を進めるのに適しております。この特徴をフル活用し、生産性の向上や市場品質の向上に努めてまいりたいと思います。</p>
<ul style="list-style-type: none"> 全固体電池はオールジャパンでの取り組みが必要であり、競合国に先んじてシェアを取得できるよう体制構築を進めていただきたい。特に、本質的かつ企業共通の課題についてはプロジェクト内連携等も見据え、早期課題解決に資する連携体制を構築し推進していただきたい。 	<p>仰る通りで、固体電解質のサプライチェーン構築など、官民一体となったオールジャパン活動への昇華を経済産業省様やNEDO様 他に積極的に働き掛けております。</p>
<ul style="list-style-type: none"> スケールのある製造など本質的かつ企業共通の課題については、能動的に連携を主導していただきたい。 	<p>固体電解質のサプライチェーン構築などは全固体電池製造企業共通の課題と認識しており、官民一体となったオールジャパン活動への昇華を経済産業省様やNEDO様 他に積極的に働き掛けております。</p>

ダイレクトリサイクル事業について（FY25年度で事業終了）

- GI基金事業により一定の技術的成果が得られた。
- 一方、外部環境変化によりELV処理量が減少し、当初計画に対し事業成立時期が大幅に遅れる見込み。
- 明確化した課題については技術検討を今後も継続する。



取り組み課題	達成度（目標→達成度）	残課題
正極活物質回収率	△（90%→70%）	濾過効率の向上
正極活物質品質	○（正極容量94%→達成）	再生品の抵抗値低減、コンタミの抑制
スケールアップ ^o	△（1mod/バッチ→1cell/バッチ）	トライアル検証未了（事業終了のため）
LCA CO2	○（達成見込み）	トライアル検証未了（事業終了のため）
状態推定正答率	○（達成見込み）	トライアル検証未了（事業終了のため）