

令和5年度補正グローバルサウス未来志向型共創等事業委託費（中南米との経済連携強化に向けた戦略策定及び我が国企業の海外展開促進等調査）
マスタープラン策定に係る事業

【最終報告書】
ブラジルの自国資源を活用した次世代商用車・交通分野の
脱炭素化に向けたマスタープランの策定

双日株式会社/株式会社東芝
2026年2月13日

大項目	小項目
①事業目的	本事業の目的
②実施体制	実施マイルストーン、体制
③実施内容	<p>1. 市場/事業の理解： 対象事業領域の市場環境（市場規模及び将来予測）、政策動向、未充足課題やニーズ分析、技術動向、事業の Key Success Factor 分析などを踏まえた市場・事業の概要</p> <p>2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定： 競合国と比した日本国としての強み分析を踏まえ、相手国の課題を解決し日本国の裨益（ひえき）に繋がる事業機会を特定する。</p> <p>3. 事業モデルの評価： 有望な事業機会について、事業モデル（ビジネスモデル、事業の座組、サプライチェーン構造など）の具体化を行い、その評価を行う。</p> <p>4. 具体的戦略の策定： 具体的な実施戦略、事業計画を策定する。その際、プロジェクトが日本と対象国双方に与える影響（経済的裨益だけでなく、事業に応じ適切な観点を織り込むこと）を評価すること。</p> <p>5. 相手国関係者等への提案： 1.～4.の過程で、本事業で策定するMPが相手国に採用されるよう、相手国のニーズを踏まえたストーリーラインで相手国政府や関係機関等への提案を行う。政府機関、業界団体、市民などの関係者の意見や要望を反映させるために、対峙する相手国組織・職階や、事業者側の体制、コミュニケーション手段を具体的に構想する。</p> <p>6. 事業化へ向けたアクションプラン MP実現のための次のアクションプランの検討（日本国裨益が実現するようなプロジェクト等の組成を前提とする）</p>
④進捗状況	目的に対する達成度合い・実施成果
⑤MP策定事業全般への示唆	<p>日本・相手国裨益へ繋げるための示唆例：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今回のプロジェクトを通じて見えた課題・難所と解決策 ・効果的な相手国への打ち込み・訴求方法 ・波及効果を高めるために実施すべきこと

1.事業目的、2.実施体制

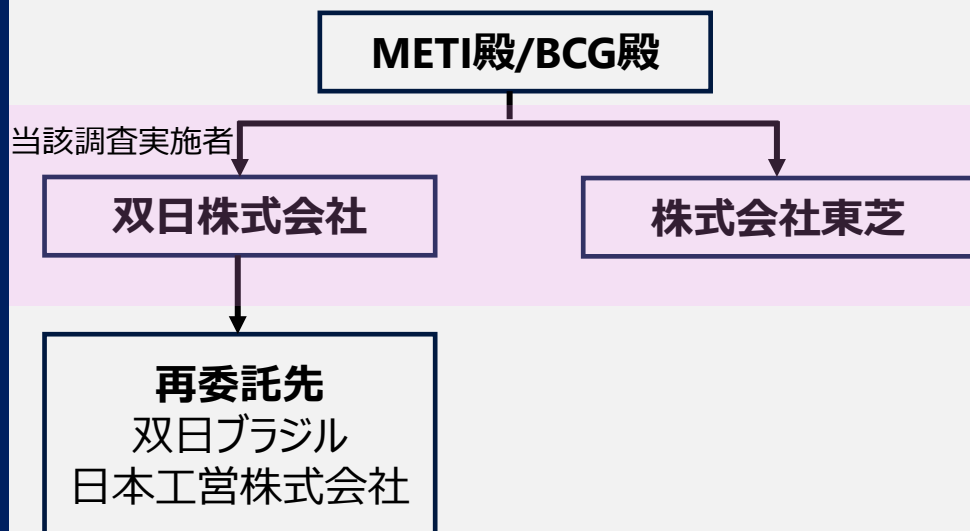
目的

ブラジルの都市交通を脱炭素化・電動化へ導くため、マクロ市場調査及び現地実需ヒアリングから明らかになったEバス普及の課題を、日本の高度電池技術と政策支援を活用して解決し、実証から商業展開までつなげる「実効性あるマスタープラン（M/P）」を策定する。

実施マイルストーン



実施体制



事業内容	従事会社
①マクロ市場調査	双日（日本工営）
②実需ヒアリング	双日・東芝（双日ブラジル、日本工営）
③政府連携 技術評価・選定	双日・東芝
④戦略策定	双日・東芝（日本工営）
⑤ワークショップ	双日・東芝（双日ブラジル、日本工営）
⑥M/Pの作成・提示	双日・東芝

項目	詳細
1. 市場/事業の理解	対象事業領域の市場環境（市場規模及び将来予測）、政策動向、未充足課題やニーズ分析、技術動向、事業の Key Success Factor 分析などを踏まえた市場・事業の概要
2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定	競合国と比べた日本国としての強み分析を踏まえ、相手国の課題を解決し日本国の裨益（ひえき）に繋がる事業機会を特定する。
3. 事業モデルの評価	有望な事業機会について、事業モデル（ビジネスモデル、事業の座組、サプライチェーン構造など）の具体化を行い、その評価を行う。
4. 具体的戦略の策定	具体的な実施戦略、事業計画を策定する。その際、プロジェクトが日本と対象国双方に与える影響（経済的裨益だけでなく、事業に応じ適切な観点を織り込むこと）を評価すること。
5. 相手国関係者等への提案	1.～4.の過程で、本事業で策定するMPが相手国に採用されるよう、相手国のニーズを踏まえたストーリーラインで相手国政府や関係機関等への提案を行う。 政府機関、業界団体、市民などの関係者の意見や要望を反映させるために、対峙する相手国組織・職階や、事業者側の体制、コミュニケーション手段を具体的に構想する。
6. 事業化へ向けたアクションプラン	MP実現のための次のアクションプランの検討 （日本国裨益が実現するようなプロジェクト等の組成を前提とする）

3.1.市場/事業の理解～対象都市の選定に向けた比較～

項目	大都市圏レベル		地方都市圏レベル	
	サンパウロ	リオデジャネイロ	ペロオリゾンテ	クリチバ
0.経済社会指標	A (21百万の人口で最大都市。歳入も164億R\$で最大)	B (13百万人の人口で伯国第2位。歳入は12億R\$で17位)	B (6.0百万人の人口で伯国第3位。歳入は28億R\$で3位)	C (3.6百万人の人口で伯国第8位。歳入は11億R\$で21位)
1.交通インフラ	A (メトロに加え、BRT、トロリーバスやバス交通が充実。公共交通分担率は37%)	A (メトロに加え、BRT、VLT、他バス交通が充実)	A (メトロに加え、BRT、他バス交通が充実。公共交通分担率は44.5%)	A (BRTが整備されており、世界的に有名な事例。)
2.商用バス交通量	A (1日530万人のバス利用者、約14,000台のバスと最大市場)	B (1日196万人のバス利用者、約6,500台のバスと市場は大きい)	C (1日75万人のバス利用者、約2,800台のバスと市場は他の大都市よりは小さい)	C (1日136万人のバス利用者、約1,600台と市場は他の大都市よりは小さい)
3.環境影響	A (市独自の目標を立てるなど、環境意識は高い。運輸セクターのCO2排出が最大でEV化推進は有効と考えられる)	A (市独自の目標を立てるなど、環境意識は高い。運輸セクターのCO2排出が最大(41%)でEV化推進は有効と考えられる)	A (バスのクリーン化などの目標を立てているが、Eバス導入まだ進んでおらず、ニーズは高いと思われる)	A (市独自の目標を立てるなど、環境意識は高い。運輸セクターのCO2排出が最大(67%)でEV化推進は有効と考えられる)
4.都市計画と交通政策	A (2040年までにバスの電動化100%を掲げるなど、Eバス導入の意欲は大きい。)	A (2050年までにバスの電動化100%を掲げるなど、Eバス導入の意欲は大きい)	B (現状Eバスがほぼない中で、2030年までにバスのクリーン化40%を掲げるなど、Eバス導入の意欲あり)	A (2040年までにバスのゼロエミッション化100%を掲げるなど、Eバス導入の意欲は大きい)
5.技術とイノベーション	B (BYDがCampinas市に工場を有しており、SP州にEバスを納車しているなど競争が激しい)	C (BYDがEバスの試験走行を実施したが、リオ市のEバスの導入に向けた積極的な動きはあまりない)	B (マルコポーロ、アンカイ、ボルボ、BYDの4社がEバスの試験走行を実施)	B (ボルボ社がクリチバ工場で電気バスシャシー「BRZT」の生産を行い、世界市場向けに供給するなど活動が盛ん)

3.1.市場/事業の理解～対象都市の選定に向けた比較～

項目	大都市圏レベル		地方都市圏レベル	
	サンパウロ	リオデジャネイロ	ベロオリゾンテ	クリチバ
6.社会経済的要因	A（平均月収に占める交通費の負担割合は5.6%であり、運賃値上げによるバス利用者への影響は小さい）	A（平均月収に占める交通費の負担割合は5.9%であり、運賃値上げによるバス利用者への影響は小さい）	A（平均月収に占める交通費の負担割合は8.0%であり、運賃値上げによるバス利用者への影響は小さい）	A（平均月収に占める交通費の負担割合は8.2%であり、運賃値上げによるバス利用者への影響は小さい）
7.電力インフラ	C（配電事業者のEnel SPのサービス安定度（※1）は21位/31位中と低く、電力の継続的なサービスレベルは他企業よりも低い）	C（配電事業者のEnel RJのサービス安定度（※1）は27位/31位中と低く、電力の継続的なサービスレベルは他企業よりも低い）	C（配電事業者のCEMIGのサービス安定度（※1）は28位/31位中と低く、電力の継続的なサービスレベルは他企業よりも低い）	C（配電事業者のCOPELのサービス安定度（※1）は29位/31位中と低く、電力の継続的なサービスレベルは他企業よりも低い）
8.提案事業者の優位性	B（双日の拠点あり）	B（双日の拠点あり）	A（双日・東芝にてMG州政府との関係性あり）	C（他都市に比べ優位性は特段少ない）
総合評価	A（計23点）	B（計20点）	B（計19点）	C（計17点）

大都市圏レベルで1都市

地方都市圏レベルで1都市

総合評価：

各項目についてA:3点, B:2点, C:1点で評価し、その合計で総合評価を行う。

*1:ブラジル国家電気エネルギー庁（ANEEL）によって発表された、消費者単位あたりの年間平均停電時間と年間平均停電回数を基に試算されたブラジルの電力配電会社のサービス継続性を評価する指標（<https://www.gov.br/aneel/pt-br/assuntos/noticias/2025/aneel-divulga-os-resultados-do-desempenho-das-distribuidoras-na-continuidade-do-fornecimento-de-energia-eletrica-em-2024>）

- 上記4都市におけるEバス導入状況ではサンパウロが進んでいる状況、リオデジャネイロ/ベロオリゾンテ/クリチバがそれに次ぐ位置づけ
- 大都市圏から1都市、地方都市圏から1都市を選定し、実需ヒアリングを実行
 現地カウンターパートの探索においても、事業者が既にネットワークを持つ**サンパウロ、ベロオリゾンテ**を選定し実需ヒアリングを実施

3.2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定～実需ヒアリング概要～

■日程

5月19日～26日の間で双日にてサンパウロ、ベロオリゾンテの両都市で現地ヒアリングを実施

■ヒアリング先

1. 政府関係者

- BNDES
- 地方自治体の交通監督局
【サンパウロ】SPTrans
【ベロオリゾンテ】SUMOB（モビリティ監督局）

2. 公共交通機関の運営者

- バス運行会社の経営者や運営担当者
- バス運転手や整備士

3. 民間事業者

- Eバスの製造・販売会社の担当者
- 充電インフラ提供会社の担当者

■ヒアリング内容

1. 地方自治体関係者

- Eバスに関する政策・計画・規制・支援
- コンセッションの条件(バス購入の決定者・所有者)

2. 公共交通機関の運営者

- 現在のバス運行状況とEバス導入の計画
- Eバス導入にあたっての主な課題や障壁
- 投資回収プラン

3. 民間事業者

- Eバスの技術的な特性、バス製造計画、車両価格
- 充電インフラの現状と今後の計画
- 既存Eバスのバッテリー性能(寿命、充電時間、価格)

4. 全般

- Eバスに対する需要や関心
- Eバスの導入に対する利用者の反応やフィードバック
- Eバスの価格設定やコストパフォーマンスについての見解

3.2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定～ヒアリングサマリー/課題抽出～

サマリー

サンパウロ

- 既に 535台のEバス + 201台トロリーバスを運行し、電動化が国内で最も進展。
- 夜間集中充電（22時-4時）が基本だが、ピーク時の電力制約やガレージ敷地面積の限界が表面化。
- 1日200～250kmの走行が一般的で、電費悪化要因（渋滞・エアコン・地形）も大きい。
- 急速充電に強い関心があり、ユースケースの公式提案を要望。

ベロオリゾンテ

- 市内2,700台体制のうち、2026年に向けてEV100台 + 充電器25基を市が直接導入予定（BNDES資金）。
- 市中心部では短距離循環路線が多く、160kW級の急速充電インフラを導入する計画が既に存在。
- 中圧・高圧を混在させた充電構成を設計し、夜間3～3.5時間での充電サイクルを想定。
- 都度充電・運用を前提に、高出力充電に耐えられるバッテリー性能（寿命・安全性）に高い関心。



課題

運行効率

- 渋滞・地形・運行時間帯、エアコンの消費電力、充電時間等の影響により夜間充電のみでは効率的な運行を維持できないルートあり。

充電／電カインフラの整備

- 充電器を設置するガレージ敷地面積の制限
- 中圧・高圧の整備には5～8年単位のリードタイムが必要

初期導入コストの高さ

- Eバスはディーゼルの約3倍と高価、バッテリーは8年寿命で1回交換が前提。
- 充電・電カインフラ整備にも多大なコストが発生

バッテリー性能

- 既存のLFP電池では急速充電対応不可。
- 高C-rate・長寿命・高安全性の電池が求められている。

3.2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定～日本のEバス普及課題～

課題	車両コストの高さ	<ul style="list-style-type: none"> Eバスは従来のディーゼル車と比較して車両価格が高く、導入コストが大きい。 初期投資の大きさが普及拡大の大きな障壁となっている。
	航続距離の制約	<ul style="list-style-type: none"> 冷暖房使用時に航続距離が短くなる傾向があり、運行計画に影響を及ぼす。 特に都市部の複雑なダイヤへそのまま適用することは難しい場合がある。
	充電インフラの不足	<ul style="list-style-type: none"> 事業者拠点における充電設備の数や設置スペースが不足しており、導入拡大の妨げとなっている。 大量導入に耐える車庫・沿線インフラの整備が十分に進んでいない。
	充電時間	<ul style="list-style-type: none"> 電気バスは充電に時間を要し、車両回転率や運行計画への影響が大きい。 急速充電技術の開発は進むものの、設備コストの高さが課題として残る。
	メンテナンス体制の未整備	<ul style="list-style-type: none"> 整備機器や診断ツールの標準化、整備要員のスキル確保など、体制整備が十分ではない。 導入初期には部品調達やバッテリー技術面での課題も指摘されている。
	事業者の収支悪化と投資余力の不足	<ul style="list-style-type: none"> 多くの乗合バス事業者が赤字経営にあり、新規投資に踏み切りにくい状況。 試験的に少数台の導入にとどまるケースが多い。
	商用EV市場が未成熟	<ul style="list-style-type: none"> 国内のEバス販売台数が依然として少なく、市場形成が進んでいないためコスト低減が進みにくい。

- 日本はブラジルと比べてEバスの普及が遅れており、その背景には上記のような課題が考えられる。
- これらの課題はブラジルと共通する点も多いため、今回策定したMPを日本市場にも展開することを検討したい。

日本の高度電池技術を活用したSCiB™ Nbを搭載したEバスは 特定の運行条件下で都市交通課題の解決に資する可能性あり

背景・課題

- ブラジルでは、夜間にガレージで長時間充電、日中は充電無しで運行する夜間充電前提のEバス方式が先行（中国・ブラジル製）
- 主要な課題として下記がEバスの普及への障壁となっている
 - ・ 高圧電力網・充電ガレージスペースの制約
 - ・ 夜間充電のみでは必要運行距離がカバーできないルートがある

求められる技術要件

- 夜間一括充電への依存低減
- 市中・終点等での短時間充電を前提とした運行
- 高頻度充放電に耐え得る安全性・長寿命
- 大容量電池搭載を前提としない車両・運行設計

SCiB™ Nbバッテリーの特徴

- 約10分での超急速充電が可能
 - ・ 夜間充電に依存しない運行形態と親和性が高く、都市中心部での都度充電可能なインフラとの組合せにより、既存Eバスの課題を補完し得る技術となる
- 長寿命によるメンテナンスコストの低減
- 高い安全性

制約・留意点

- 実運行未実施の技術であるため運行条件によっては充電頻度増加による運行効率低下の懸念
- 夜間充電型Eバス方式が標準化されており規制変更が必要
- 需要数量の未確定により量産効果による価格低減が不透明

夜間一括充電に依存しない、SCiB™ Nb による 急速充電を活用した連続運行型Eバス運用モデル

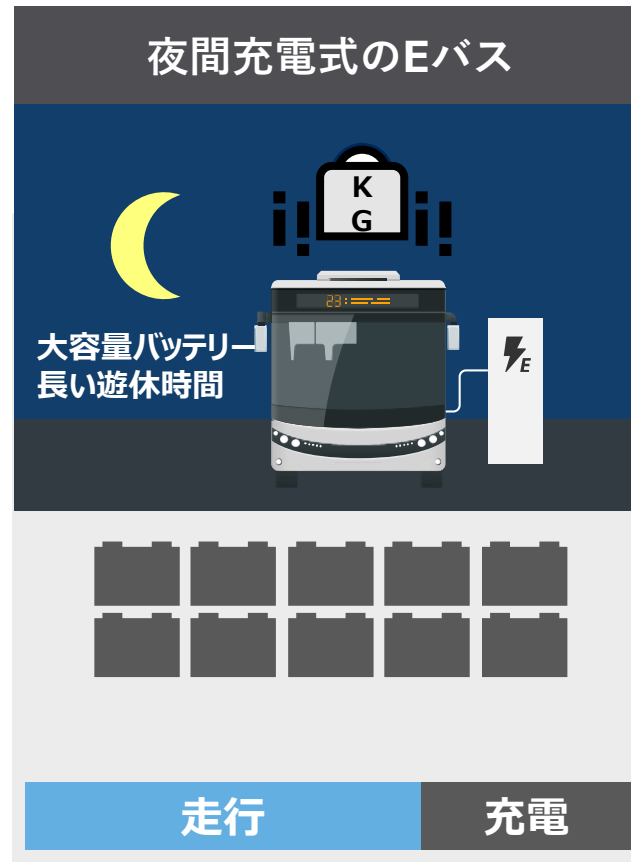
■ 運用・設計思想の違い

【左図】 夜間充電式のEバス (従来方式：中国・ブラジル製)

- 夜間にガレージで長時間の一括充電を実施
- 日中は原則として充電無しで運行
- 大容量バッテリー搭載を前提とした設計
- 車両重量の増加・客室スペースの制約
- 路線・ダイヤ変更への対応柔軟性が低い

【右図】 SCiB™ Nbを用いた急速充電Eバス (提案方式)

- 運行の合間に短時間トップアップ充電
- 夜間一括充電への依存を低減
- 必要最小限の電池容量で設計可能
- 高頻度充放電に耐える安全性・長寿命
- 路線・運行条件に応じた柔軟な運用



運行コスト
の最適化

客室空間
の拡大

電費の向上

3.2. 相手国と日本の課題および事業機会の特定～関係各社との協議結果～

日程 8月4日～8日で交通監督局をはじめとするグローバルサウス・マスタープラン事業に関連する潜在顧客／パートナーを訪問

目的 ①実需ヒアリングを通じて抽出した課題の認識すり合わせ ②急速充電に関する意見交換
③急速充電実証試験に向けた意見交換 ④SCiB™ Nbの紹介（ユースケース提示）

サマリー

サンパウロ

- 電動化推進における主要課題が共通認識であることを確認
- 夜間充電方式では運行効率やガレージスペースの制約が大きく、急速充電導入の必要性が強く認識されている
- SPTransをはじめ、バスオペレーターや車両メーカーから急速充電と日本の電池技術（SCiB™ Nb）への高い関心
- 実証試験に対して複数の関係者が興味を示し、11月に主要ステークホルダーを集めたワークショップ開催・実証試験に向けた詳細議論をすることを合意

ベロオリゾンテ

- 運行効率、充電インフラの限界、車両・電池コスト、バッテリー性能などの課題が共通認識であることを確認
- SUMOBは市内中心部にパンタグラフ式急速充電設備導入を検討、都度充電によるコスト削減や運行効率向上に期待
- CEMIGは夜間充電による電力集中の課題を指摘し、分散型・急速充電の導入が理想的と評価
- SCiB™ Nb電池の安全性・急速充電性能への関心が高い
- SUMOBやInvestminasもワークショップや実証試験への協力を快諾

都市交通電化の現状課題の共通認識

急速充電導入による課題解決への期待

SCiB™ Nbへの高い関心

都度充電活用によるコスト削減と運用効率向上への期待

急速充電×SCiB™ Nbの実証試験に向けた前向き姿勢

これまでの訪伯結果を踏まえ、先ずは従来の夜間充電とは異なる 急速充電とSCiB™ Nbを組み合わせた新しいソリューションを提案

急速充電



SCiB™ Nb



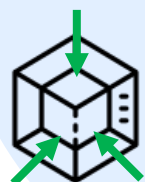
充電による
ダウンタイム削減



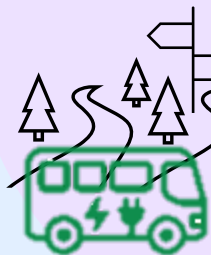
既存の電気バス比
総保有コストが安い



安全性



充電機の数減らし
スペースを確保



柔軟な運用・運行
~多種多様なルートを電化可能~



長寿命

急速充電とSCiB™ Nbを組み合わせたソリューションは、ブラジルのバス交通の電化が抱える課題を解決し、電化を加速させる有力な手段となり得る。

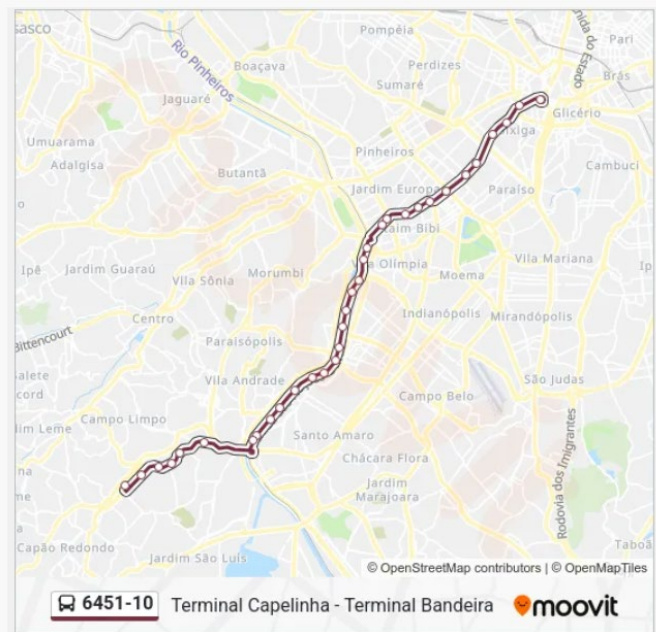
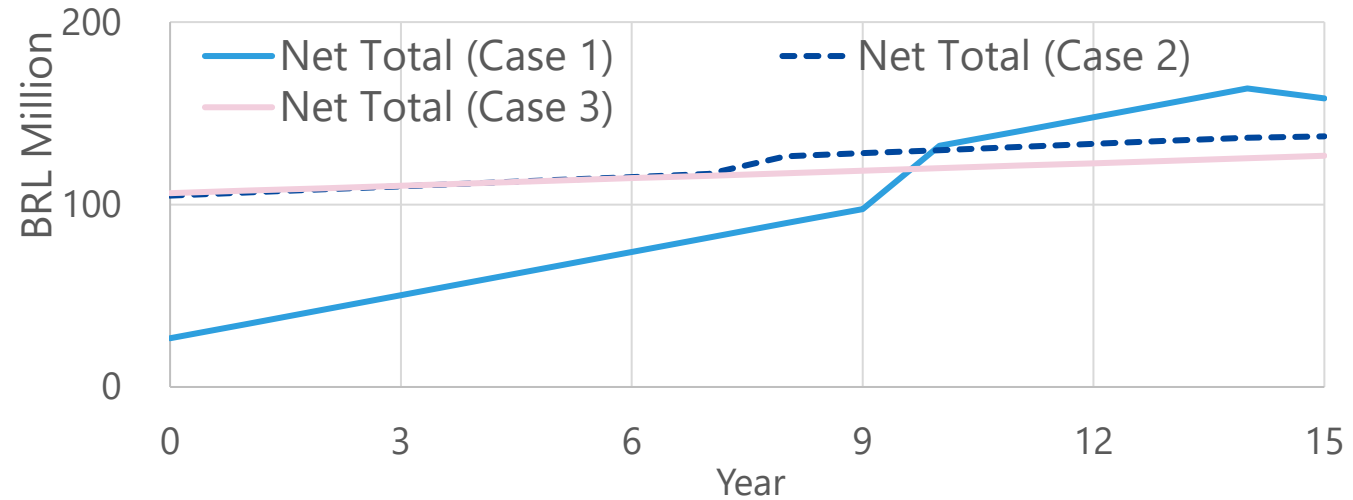
3.5. 相手国関係者への提案～実際のルートを用いたシミュレーション～

シミュレーションから、SCiB™ Nb の総保有コストは、ディーゼルバスやLFPを搭載したEバスよりも安価であるという結果を確認

Route length: Approx. 2.6 km Measure with Google map

Daily ridership 22,000 passengers SPTrans (data on 28 May 2025 (Wed.))

Altitude difference approx. 100 m (Max. 818 m, Min. 720 m)



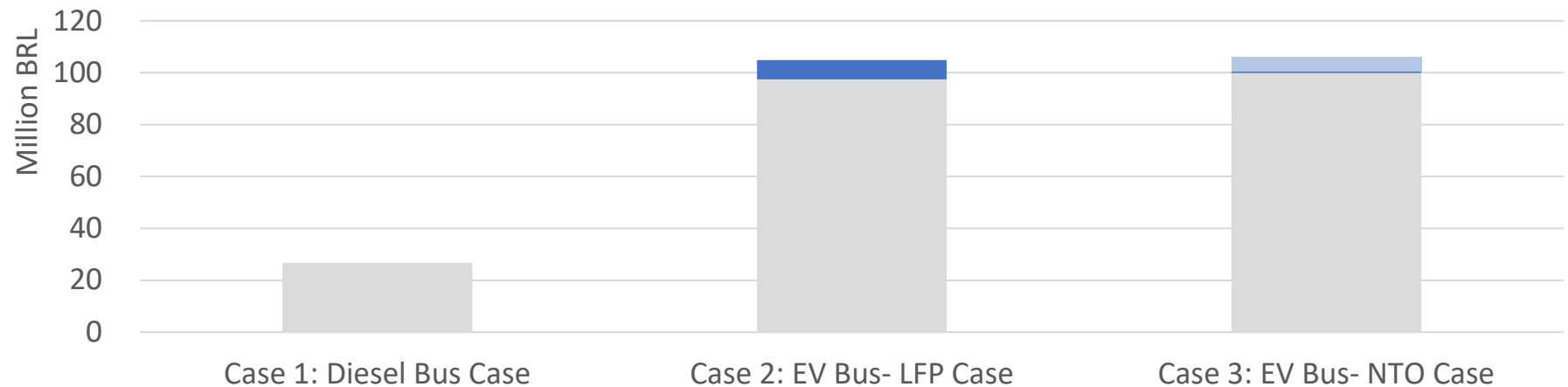
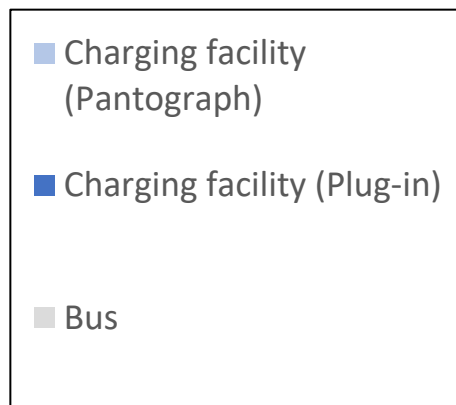
	Case 1: Diesel Bus Case	Case 2: EV Bus-LFP Case	Case 3: EV Bus-SCiB™ Nb Case
CAPEX	BRL 26.7 million	BRL 104.9 million	BRL 106.2 million
OPEX (15 years)	BRL 118.1 million	BRL 34.6 million	BRL 29.6 million
Replace cost less residual value	BRL 13.4 million	BRL 6.9 million	-
Carbon Credit	-	BRL -9.1 million	BRL -9.1 million
TCO (15 years)	BRL 158.1 million	BRL 137.4 million	BRL 126.7 million

3.5. 相手国関係者への提案～実際のルートを用いたシミュレーション～

■ 各ケースのCAPEX比較

	Case 1: Diesel Bus Case	Case 2: EV Bus- LFP Case	Case 3: EV Bus- NTO Case
Bus	36 numbers	36 numbers	36 numbers
Charging facility (Plug-in)	0	18	2 (for depot)
Charging facility (Pantograph)	0	0	2 (for terminals)
Total charger power	0	1,620 kW	1,160 kW

急速充電による都度充電を行う場合、充電設備の数や充電器の出力を削減することが可能



3.5. 相手国関係者への提案～実際のルートを用いたシミュレーション～

■ 各ケースのOPEX比較

1. SCiB™ Nbを搭載したEバスの電力料金は、ディーゼルバスの燃料費と比較して約25%に抑えられる
2. バッテリーの軽量性と総充電電力の低さにより、ケース3の電力消費量はケース2よりわずかに少ない

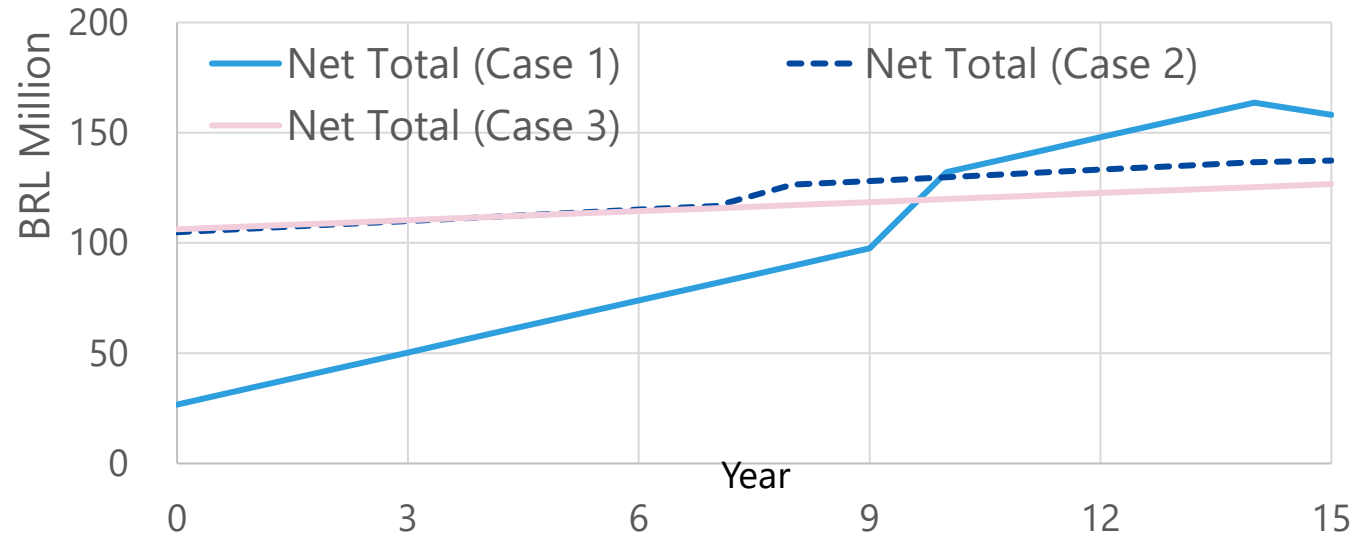
	Case 1: Diesel Bus Case	Case 2: EV Bus- LFP Case	Case 3: EV Bus- SCiB™ Nb
Total milage	169,000 km/month	169,000 km/month	169,000 km/month
Electricity consumption	-	341 MWh/month	321 MWh/month
Fuel consumption	108 kL/month	-	-
Electricity cost	-	BRL 192,000 / month	BRL 164,000 / month
Fuel cost	BRL 656,000 / month	-	-
CO2 emission	3,397.7 tCO2/month	157.4 tCO2/month	148.1 tCO2/month
Expected carbon credit	-	JPY 17 million/year (BRL 603,000)	JPY 18 million/year (BRL 605,000)
Replacement Cost	BRL 30 million after 10 years for diesel bus	BRL 9 million after 8 years for LFP battery	BRL 12 million after 15 years for NTO battery

ディーゼルバスおよびLFPバッテリーの交換周期は、事業者へのヒアリングに基づいて設定。一方、SCiB™ Nbの交換周期は暫定的かつ保守的な数値を設定。

3.5. 相手国関係者への提案～実際のルートを用いたシミュレーション～

■ 15年間の総保有コスト（TCO）分析

1. CAPEX、OPEX、交換費用（残存価値考慮）、カーボンクレジットを含むTCOを分析
2. OPEXが低いことから、**EバスのTCOはディーゼルバスよりも安価となる**
3. OPEXと交換費用が低いことから、**Eバス（SCiB™ Nb）のTCOはEバス（LFP）よりも安価となる**



	Case 1: Diesel Bus Case	Case 2: EV Bus- LFP Case	Case 3: EV Bus- SCiB™ Nb
CAPEX	BRL 26.7 million	BRL 104.9 million	BRL 106.2 million
OPEX (15 years)	BRL 118.1 million	BRL 34.6 million	BRL 29.6 million
Replace cost less residual value	BRL 13.4 million	BRL 6.9 million	-
Carbon Credit	-	BRL -9.1 million	BRL -9.1 million
TCO (15 years)	BRL 158.1 million	BRL 137.4 million	BRL 126.7 million

実際のルートを用いたシミュレーションでも 急速充電とSCiB™ Nbを組み合わせたソリューションのメリットを確認

急速充電



SCiB™ Nb



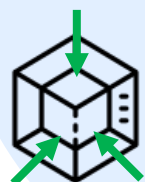
充電による
ダウンタイム削減



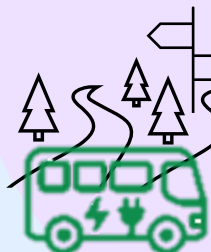
既存の電気バス比
総保有コストが安い



安全性



充電機の数減らし
スペースを確保



柔軟な運用・運行
～多種多様なルートを電化可能～



長寿命

急速充電とSCiB™ Nbを組み合わせたソリューションは、ブラジルのバス交通の電化が抱える課題を解決し、電化を加速させる有力な手段となり得る。

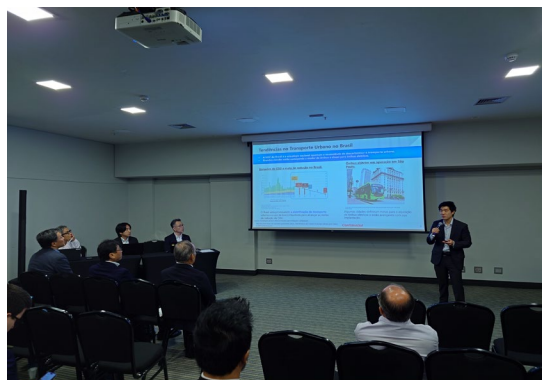
SCiB™ Nbを用いた急速充電Eバスへの関心が確認され、 供給条件・実証スキーム具体化を次の検討課題として整理

ベロオリゾンテ（開催日：2025年11月28日）



- 参加者：SUMOB（交通監督局）、SetraBH（バス事業者団体）、CEMIG（電力会社）、InvestMinas（州政府投資促進機関）、IVECO（バスOEM）、CBMM 等、合計約50名
- ワークショップでの関係者の反応：
 - ・ 急速充電Eバスの導入効果の認識の共有
 - ・ 関係者間でEバス運用・充電の課題を議論
 - ・ 急速充電Eバスの実証に向けて関心が高い
- 課題：
 - ・ 実証する場合の座組および資金確保
 - ・ セル量産・モジュール試作に関する具体的なスケジュールの整理

サンパウロ（開催日：2025年12月2日）



- 参加者：SPTTrans（交通局）、UBC（パックメーカー）、IDB（開発金融機関）、CBMM 等合計約15名
- ワークショップでの関係者の反応：
 - ・ 市内ではEバスがすでに多数運行しており、導入が進んでいる
 - ・ 夜間充電バスの課題を再確認、急速充電Eバスへの関心は高い
- 課題：
 - ・ バッテリーセル/モジュール/パックの供給形態ごとの数量・時期・価格条件の整理が必要
- 共通的な示唆（今後の検討課題）
 - ・ 実装に向けては、関係者間の役割分担を含めた体制を整理したうえで、仮説検証・実証を通じた検討が必要

ブラジル国内で実証試験開始

- ブラジル国内での実証試験を通じて、急速充電×SCiB™ Nb の価値を実証する。

ブラジル国内で横展開

- 導入効果の高い都市から順次展開を進め、実証から初期商業化フェーズへの移行を目指し急速充電×SCiB™ Nbを標準化し、事業化可能なスキームを確立。

日本を含む海外への横展開

- 日本を含む共通課題を抱える国々にも、ブラジルで確立した商業モデルを基盤に、日本・アジア・欧州へ段階的に展開していく。
- ブラジルの実証・実装データは、各国都市への導入検討を加速させる強力なユースケースとなる。