

電動バス導入ガイドライン概要

ガイドライン策定の背景

- 「地域交通グリーン化事業」を平成23年度に創設以降、これまで計30台の導入支援を実施。事例が蓄積されるとともに、電気バスの他、プラグインハイブリッドバスや燃料電池バスといった電動バスが発売され車種が拡大。
- 電動バスを導入するバス事業者の手引きとなるよう、導入の検討から運用開始までの手順、効果評価等をまとめた「電動バスガイドライン」を策定。

電動バスの特徴

ゼロエミッション

低騒音・低振動
快適な乗り心地

災害時の活用

- ✓ 走行時に大気汚染物質やCO2が出ず、騒音・振動が小さい
- ✓ 自然環境や住宅地など周辺環境への配慮が可能
- ✓ 静音性を活かした乗り心地の向上、ラッピング等の工夫によるPR効果
- ✓ 将来的な災害時の電力供給源としての活用

ゼロエミッション



低騒音・低振動
快適な乗り心地

災害時の活用

電動バスの導入効果

○ 車両性能・環境性能についての評価

- ✓ CO2削減効果⇒ディーゼル比で**最大4割程度の削減効果**
- ✓ 車内の騒音・振動が少なく、乗客から一定の評価
- ✓ 加速性、登坂性に優れ、ドライバーから一定の評価

○ 経済性についての評価

- ✓ 運行費用⇒ディーゼル比で**最大4割程度の削減効果**
- ✓ 整備費用⇒ディーゼル比で**最大5割程度の削減効果**

電動バスの導入の課題




車両価格が高い

航続距離が短い

保守体制の構築

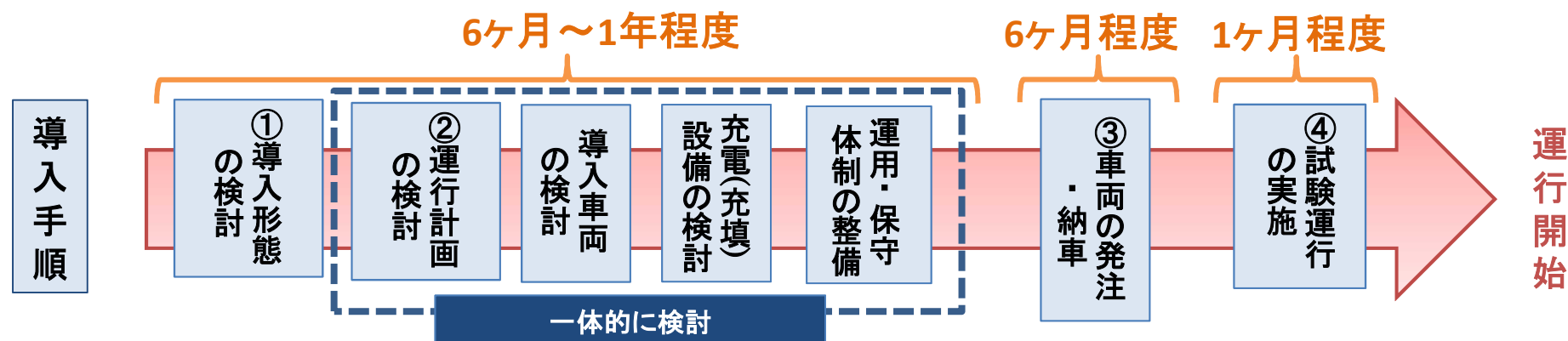
電動バスの特性を把握し、車両(改造)メーカー・充電メーカー等と協議のうえ導入することが重要

電動バスの特性

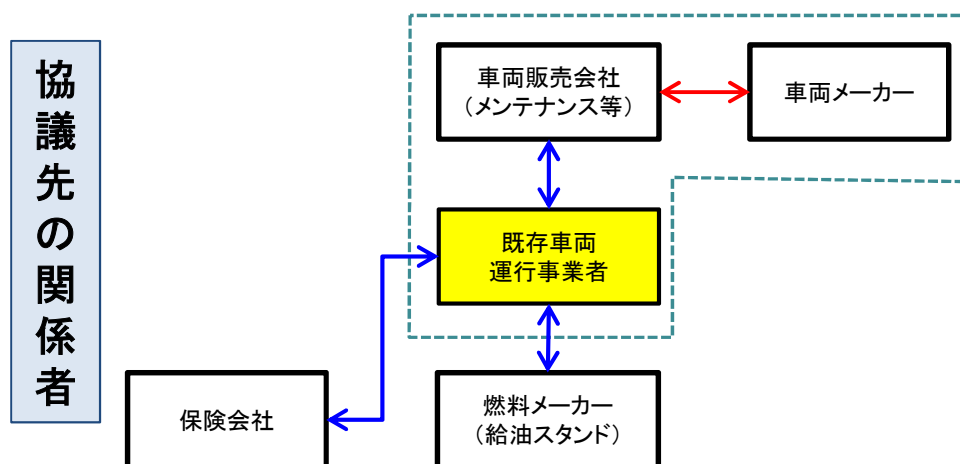
車種	電気バス	プラグインハイブリッドバス	燃料電池バス
			
サイズ	コミュニティバス～大型	中型	大型
動力	モーター・蓄電池	モーター・エンジン	モーター・燃料電池
特徴	サイズが豊富 運用方法により必要なバッテリー容量・充電回数が変わる	1日に1回充電で走行可能 充電と軽油の燃料補給が必要	1日に1回充電で走行可能 地域にバス用水素ステーションが必要
車両価格	約6,000万円～1億円	約6,500万円	約1億円
航続距離	約30km～250km	EV走行約15km、HV走行300km	約200km
補給方法	普通充電、急速充電	給油所 普通充電、急速充電	水素ステーション
環境性能	◎	○	◎

電動バスの導入手順

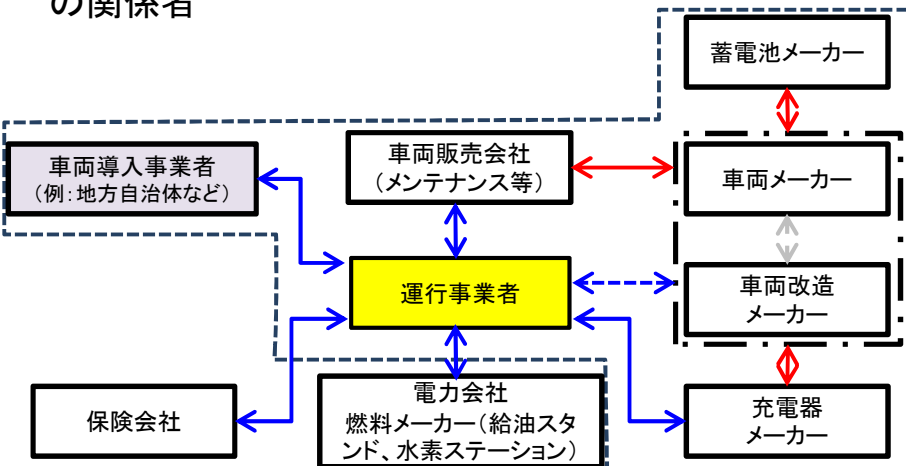
- 導入検討～運行開始までには1年半程度の期間が必要。
- 導入には、運行路線に合った適切なスペックのバス及び充電設備等の一体的な検討が必要。
- 導入後の運用及び保守体制も含めメーカー等関係者との協議が必要。



■ 既存車両（ディーゼルバス）の関係者



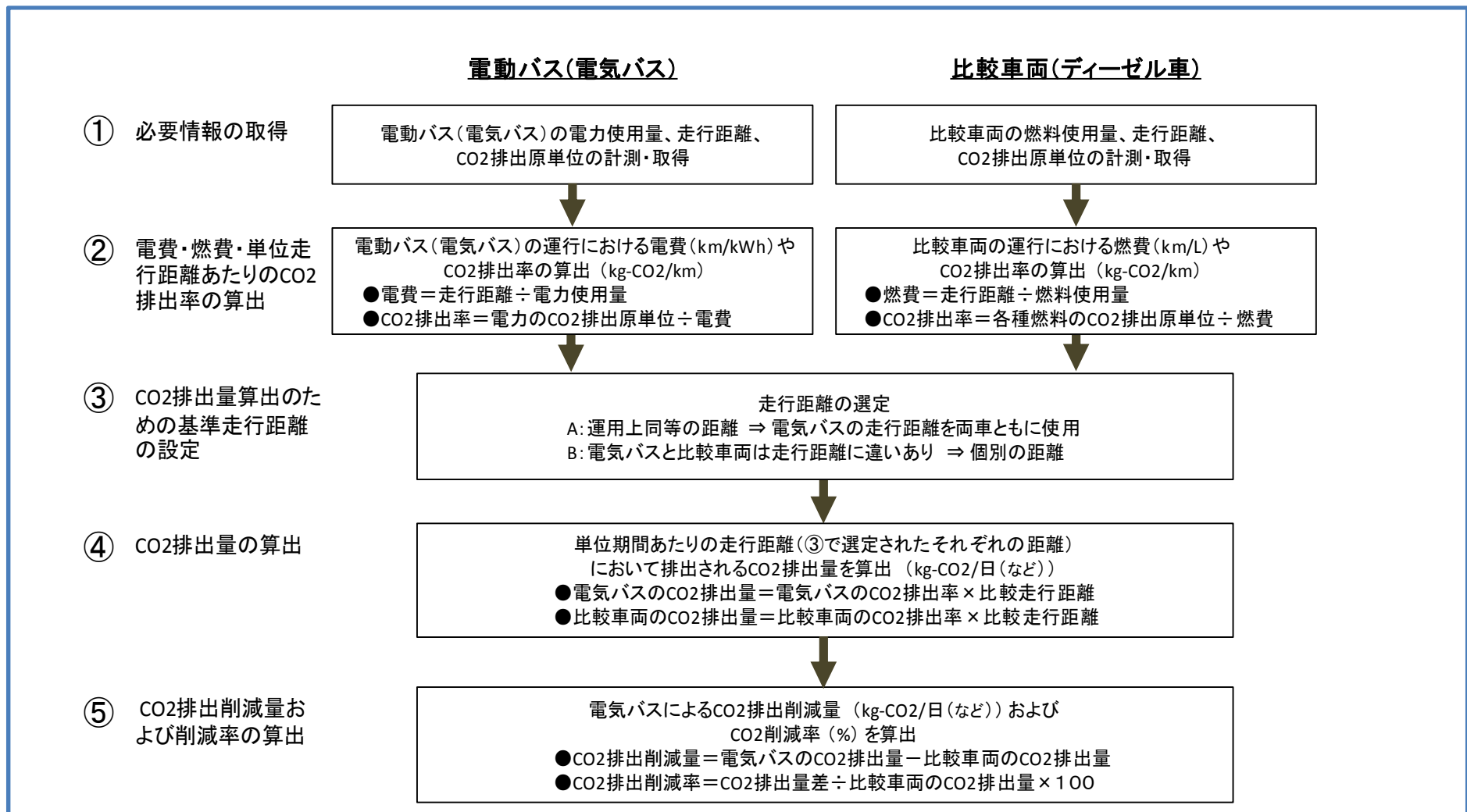
■ 電気バス、プラグインハイブリッドバス、燃料電池バスの関係者



注) 燃料電池バスの関係者は、蓄電池メーカー、車両改造メーカー、充電器メーカーを除く。

電気バスのエネルギー(CO2)削減量の評価手法

- 電気バスを導入した場合のエネルギー削減効果の評価手法を策定。
- 電気使用量、走行距離を用いて電気バスのエネルギー消費率(電費)を求め、ディーゼル車から排出されるエネルギー消費量(CO2排出量)を比較して効果を求める。



地域交通グリーン化事業による電動バス導入事例

