

車体工業会 2025年度(第19回)技術発表会

# 大型BEV路線バスのボディ開発



2026年3月19日  
ジェイ・バス(株)宇都宮製品企画・開発設計部  
小野口 芳男

# 1.会社概要

会社名	ジェイ・バス株式会社
本社所在地	石川県小松市串町工業団地30番地
設立	2002年（平成14年）10月1日
資本金・出資比率	1,900百万円 日野自動車株式会社 50% いすゞ自動車株式会社 50%
代表者	代表取締役社長 西原 正人 代表取締役副社長 岡嶋 剛也
従業員数	1,588人（2025年3月31日時点）
事業内容	日野・いすゞ向けバスの製造、部品供給、 およびバスボデーの設計・開発
主要取引先	日野自動車株式会社 いすゞ自動車株式会社 順不同
売上高	83,153百万円（2025年3月期）



## ／ 本社・小松工場



敷地面積 201,883㎡ (2020年9月現在)

延床面積 72,379㎡ (2020年9月現在)

## ／ 宇都宮工場



敷地面積 111,855㎡ (2020年9月現在)

延床面積 49,879㎡ (2020年9月現在)



日野 セレガ ハイデッカ



いすゞ ガーラ ハイデッカ



日野 メルファ



いすゞ ガーラ・ミオ



いすゞエルガ



日野ブルーリボン



いすゞエルガ・デュオ ハイブリッド連節バス



日野ブルーリボン ハイブリッド連節バス

- ▶ 国内初のBEVフルフラット路線バスとして、、
  - ・2023年 JAPAN MOBILITY SHOW 2023('23.10)出展
  - ・2024年 発表発売('24.5~)
  - ・2025年 大阪・関西万博のシャトルバスをはじめ全国で活躍中(約140台)



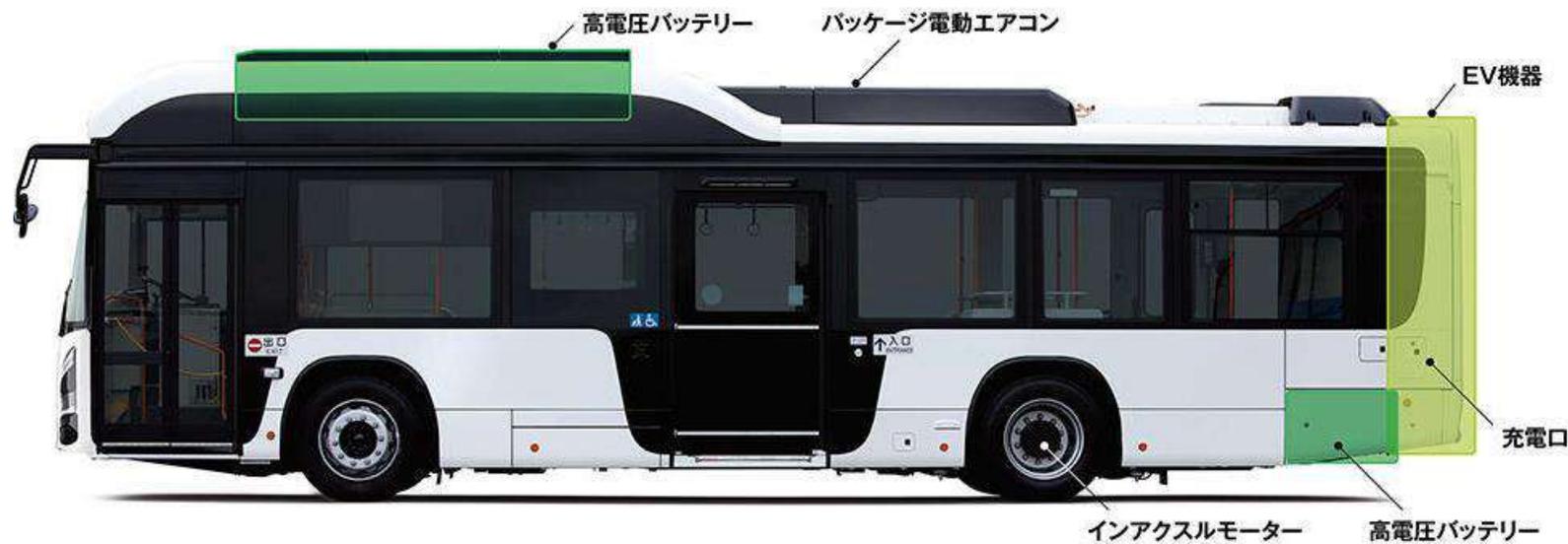
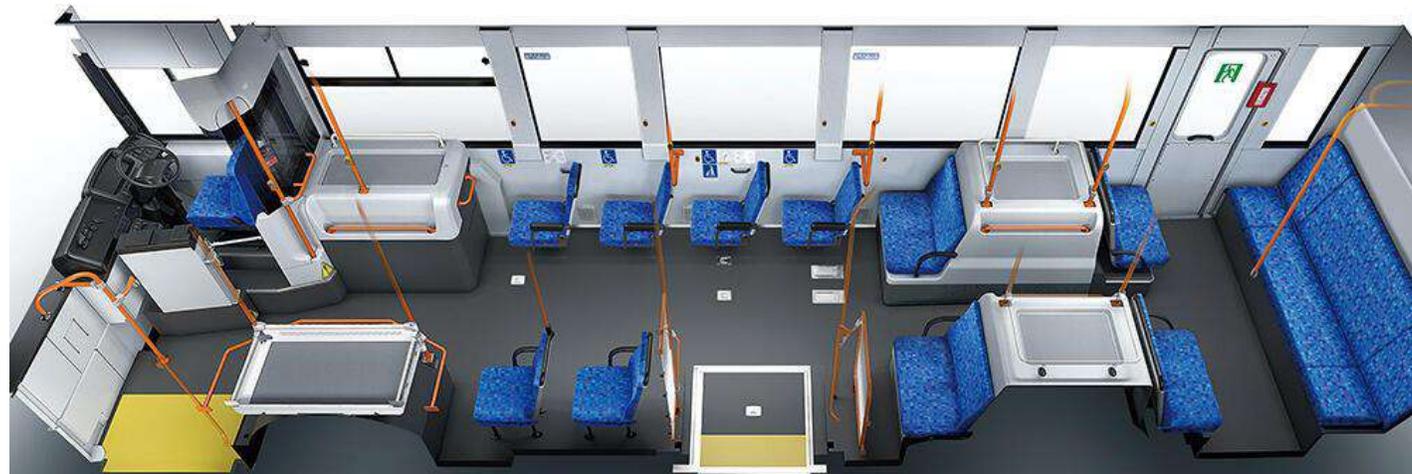
いすゞエルガ EV



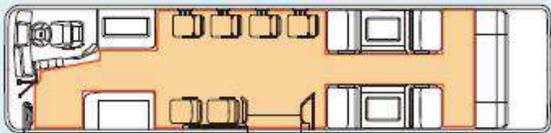
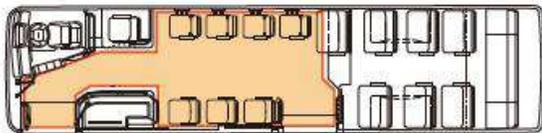
日野ブルーリボン <sup>ズィーEV</sup> ZEV

### ➤ 特徴

- リアアクスルの左右それぞれにモーターを内蔵した「インアクスルモーター」を採用
- バッテリーパックを屋根上と車体後部の床下に配置  
フロアレイアウトの自由度が高まり、車内前部の乗降口から最後部座席まで段差のないバリアフリー化を実現
- 高さのあるタイヤハウス上の座席を廃止し、すべての客席がフルフラットフロアから安心してアクセスが可能



- 車内の段差をすべて無くした完全フルフラットを実現し、すべての座席がフラット部から直接アクセス可能
- 総座席数は減少するも、高齢者などに対応したフルフラット部の座席数を大幅に増加

		24 ERGA EV		23 ERGA	
		乗員	室内レイアウト	乗員	室内レイアウト
LV 10.5 m		座席	19	座席	27
		フラット部から乗降できる座席	(19)	フラット部から乗降できる座席	(7)
		立席	50	立席	51
		フラット部立席	(50)	フラット部立席	(40)
		乗務員	1	乗務員	1
		合計	70	合計	79
		フラット部合計	(69)	フラット部合計	(47)
都市型					
					

- ディーゼル路線バスの実績を活かし、運転席周りはディーゼルと共通化し、路線バス各種機器を含め違和感のない操作系を維持



## ➤ 開発背景

カーボンニュートラル化

さらなる高齢化社会への対応(国交省提言対応)

既存車両の運転操作性、使い勝手を確保

万博への導入(開発期間約2年/既存車並行生産)

## ボディ対応コンセプト

従前ボディ構造を流用・活用しながら、BEV関連装置の搭載、フルフラット化を両立させる

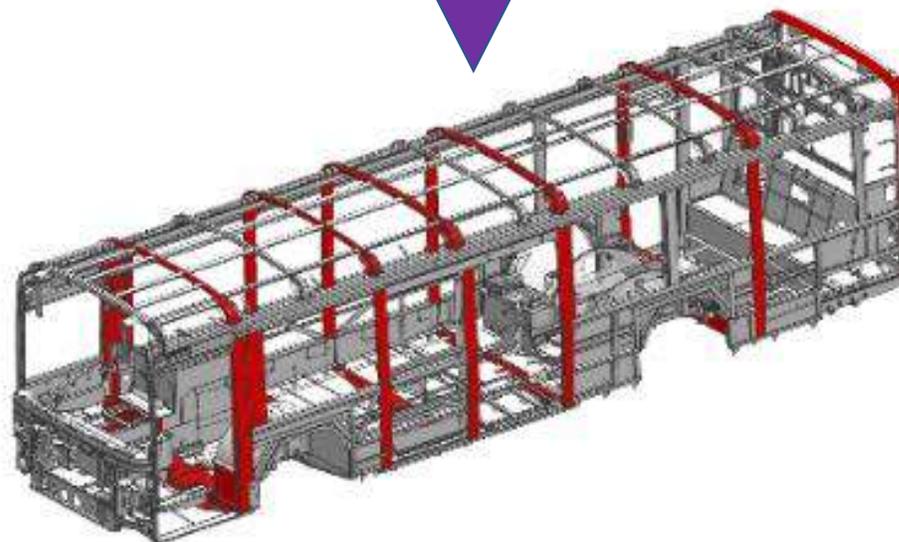
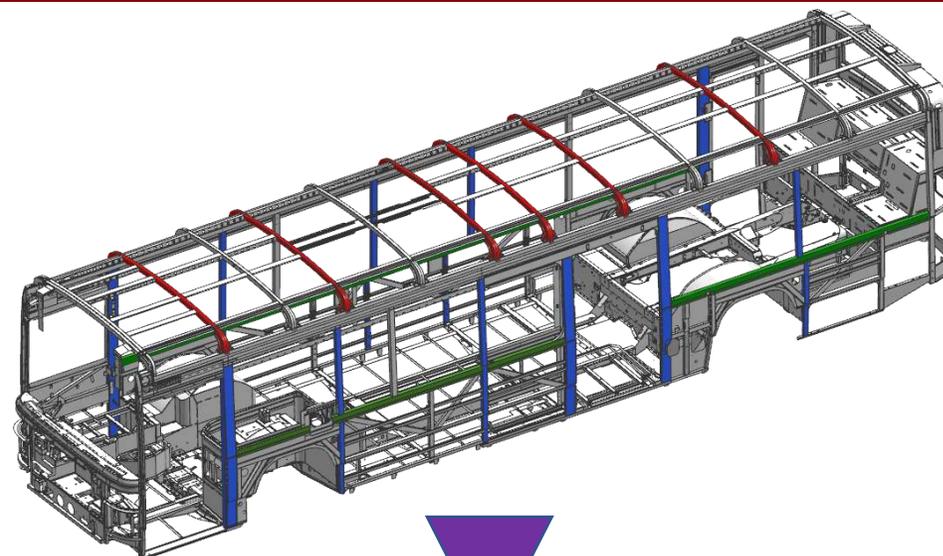
### 国交省によるバリアフリー車両の開発提言;「フルフラット化」のみ未達成

	〔短期改造〕	〔中期改造〕	〔長期改造〕
定義	構造変更を伴わない改造	構造変更を必要とする改造	基本設計の変更が必要な改造
対応期間	1～2年 (次期モデルチェンジ・ポスト新長期対応車)	3～5年程度 (次次期モデルチェンジ・P.P. 新長期対応車)	5～10年程度
改造例	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2人がけ座席→1人がけ座席</li> <li>・スタンスの追加、変更</li> <li>・色彩変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・各部サイズ変更</li> <li>・座席レイアウト変更</li> <li>・タイヤ小径化</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・フルフラット化</li> <li>・連接化</li> </ul>

出典：「地域のニーズに応じたバス・タクシーに係るバリアフリー車両の開発」に関する報告書より抜粋  
(国土交通省自動車交通局：短・中・長期の定義)

## ➤ ボディ骨格の変更;環状骨格化

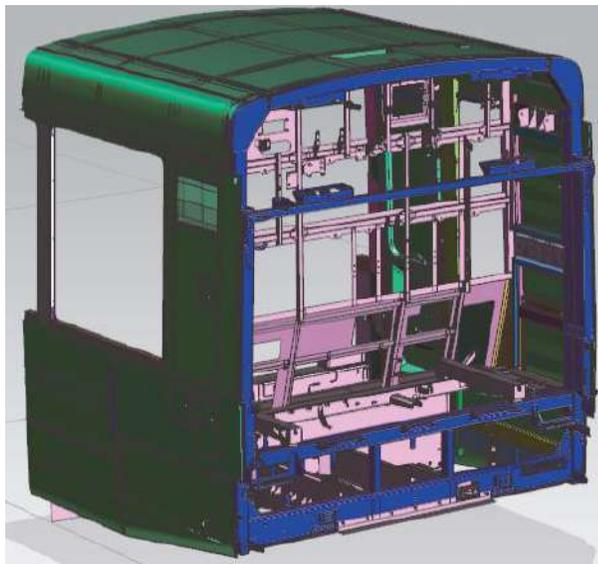
- ルーフ上高電圧バッテリー、補機搭載対応(ベース車に対しルーフ上架装物重量が約10倍)
  - 骨格断面太化
  - 環状骨格化
- 大開口、高負荷対応しながらボディねじり剛性を30%向上



## ➤ 従前車の扉前後太柱構造を活用 & 位相合わせ

## ➤ EV補機サブユニット化&搭載;大開口化

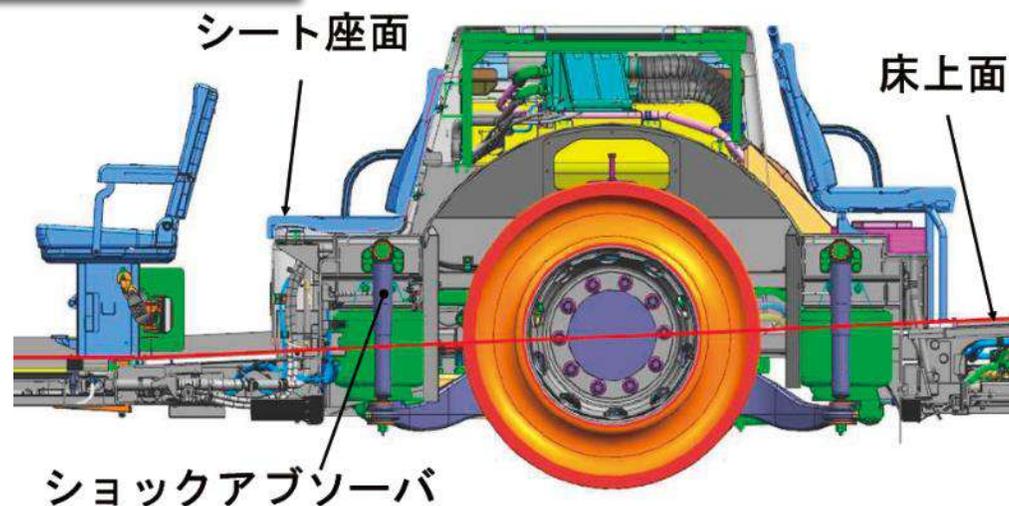
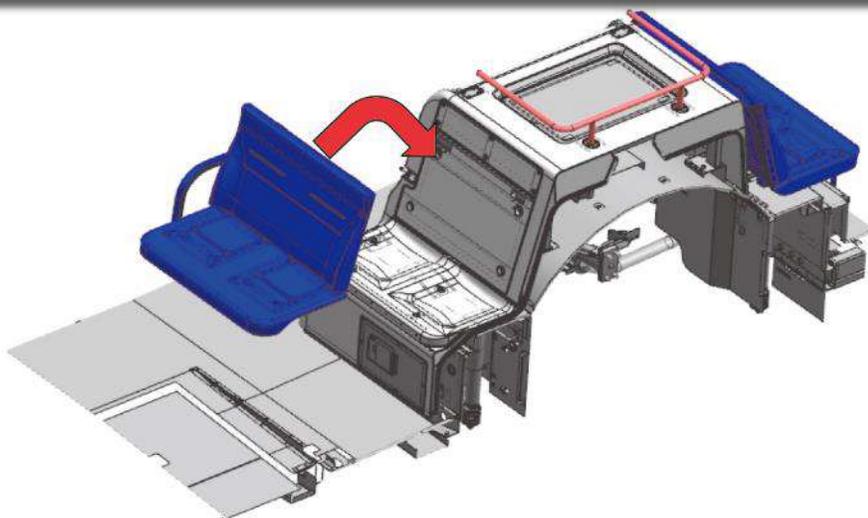
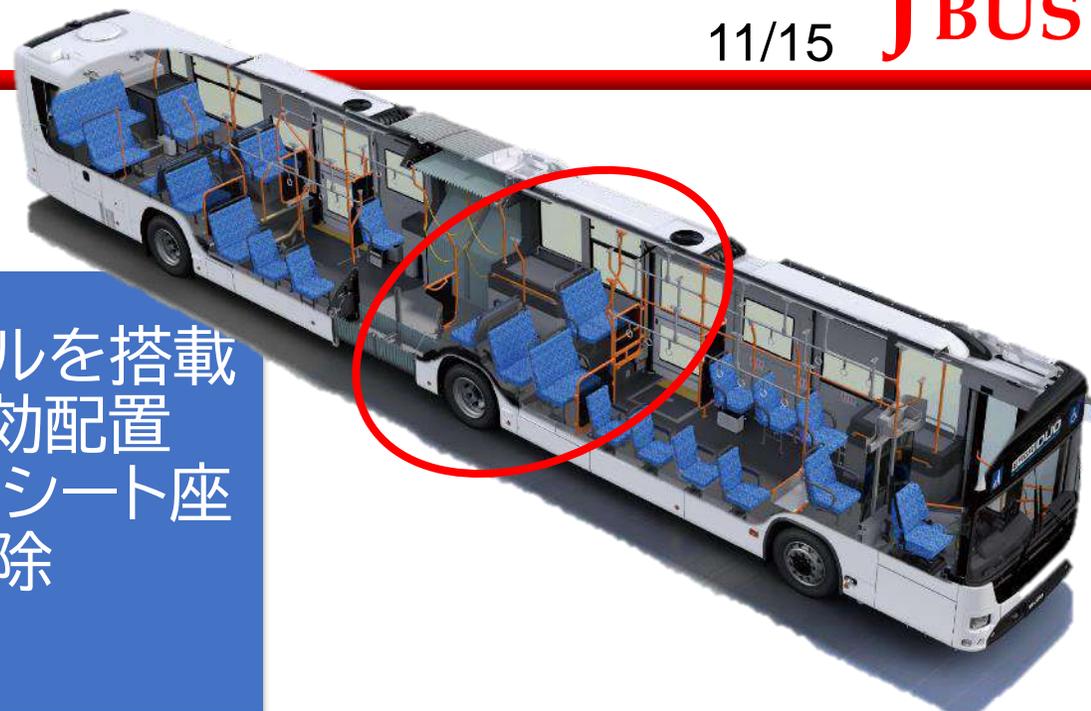
- EV補機は多くの装置から構成されるため、EV補機をサブアセンブリ、モジュール搭載に対応  
→車両後部に大開口を確保



## ➤ 従前車(連節バス)の前車の大開口構造を活用

## ➤ 車内フルフラット床対応

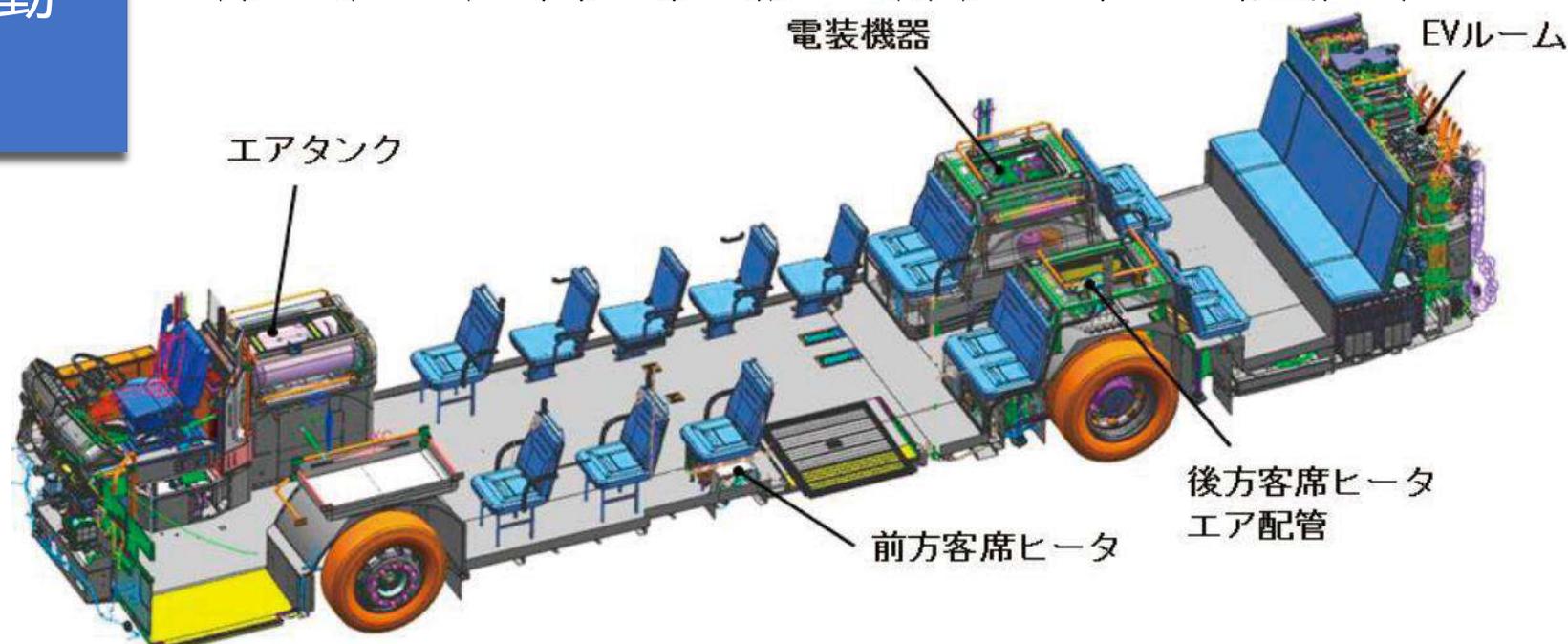
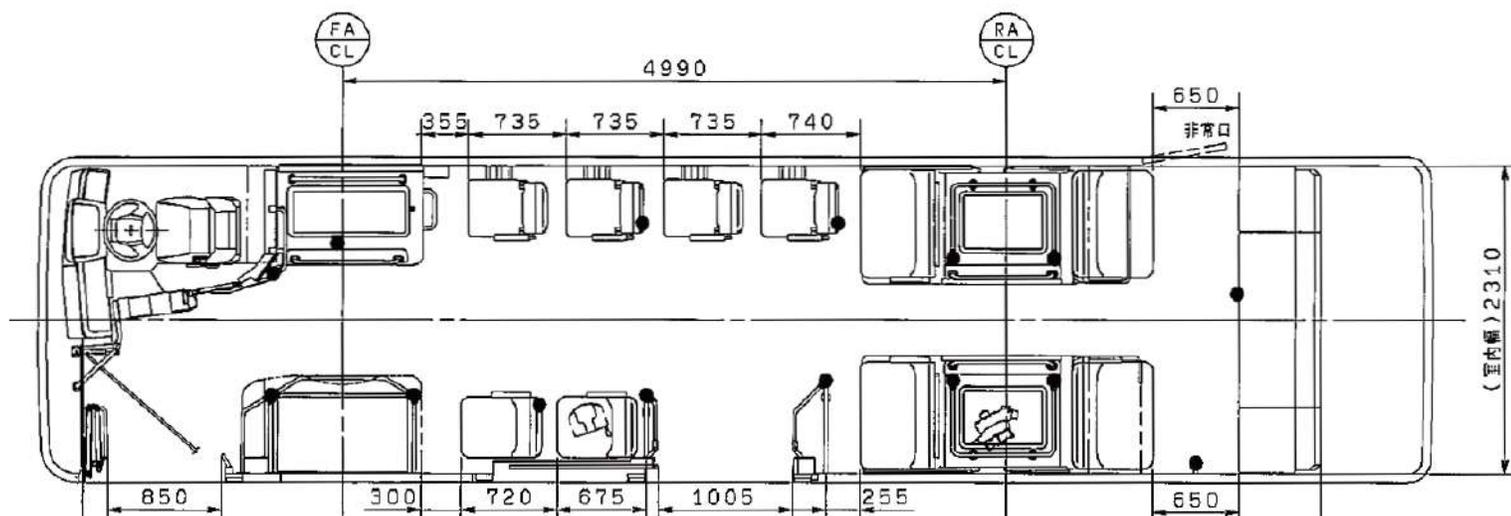
- 車内床面のフルフラット化に対応したEVアクスルを搭載
- 各フェンダ凸部及びシート座面下部に機器を有効配置
- シートフレーム一体カバーの採用により、乗客のシート座面高さの確保と、足元の凸となるものを完全排除
- 全席ノンステップエリアからの着座が可能



➤ 従前車(連節バス)の前車のフルフラットアクスル構造を活用

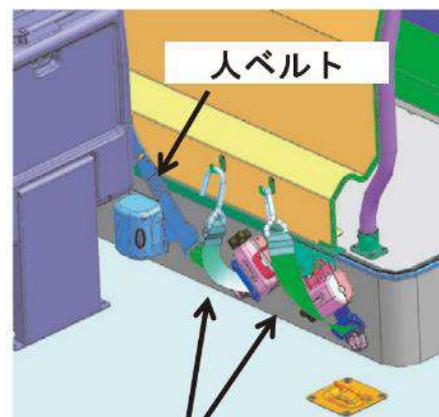
## ➤ 車内安全性、使い勝手の向上

- シートピッチは従前車に対し拡大を図り、またフルフラット化したR.O.H(リヤオーバーハング)部には対面席を設け、乗客の居住性の向上と流動性を確保

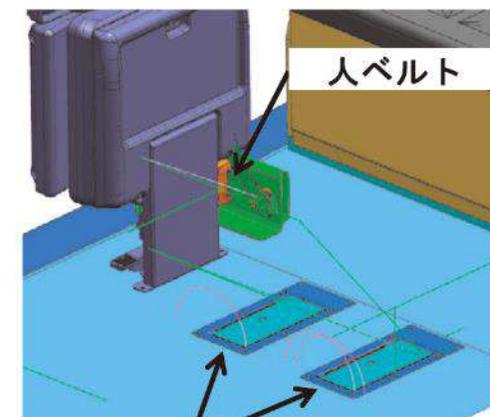


## ➤ 車内安全性、使い勝手の向上

- 従前車ではオプション対応であるが都市部で採用率の高い「車両設置型車いす固定装置」を標準採用
- 固定ベルトを従前車の中扉後方段縦面から床面に内蔵することにより、フルフラット床と車いす使用時の使い勝手向上を両立



車いす固定ベルト（縦面取付）



車いす固定ベルト（床下格納）



- ▶ 本BEV路線バスボディをベースに、FCVを追加開発中
  - ・2025年 JAPAN MOBILITY SHOW 2025('25.10)出展



ジェイ・バスは、人びとの「移動」を支え、一人ひとりの「移動」を、より安全で快適なものとするために、これからも発展してまいります

ご清聴ありがとうございました