



Zero Emission

新型e-NV200 商品説明

LCV事業本部
次席チーフビークルエンジニア
館野 英之
2014年7月18日

e-NV200とは

“NV200バネット”の利点

大きく実用的な荷室

視認性

収納性

操作性



ドライビングポジション

荷物の積み降ろしのしやすさ

NISSAN

e-NV200とは

“日産リーフ”の利点

スムーズで力強い加速

静粛性

安定性

乗り心地の良さ

ゼロ・エミッション

優れた経済性



NISSAN

e-NV200とは

“e-NV200”



日産初の商用EVとして人・モノ・電気を運ぶ‘使える車’

アピールポイント

持続的成長可能なビジネスの発展を志向するお客様へ

■ 特徴・訴求点

- ① ゼロ・エミッション “ビジネスの発展と環境対応の両立”
- ② 走る蓄電池 “パワープラグでいつでもどこでも電力供給“
- ③ ストレスフリー “快適な運転性と広い室内空間”
- ④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト“

モデルバリエーション

e-NV200 (2WD)				
バン			ワゴン	
ルートバン	2人乗	5人乗	5人乗	7人乗
GX	GX	GX	G	G
VX	VX	VX		

ターゲットカスタマー（企業、自治体）

■ 多数の企業および自治体が参加し、多用途での実証運行を実施

営業車
（小売店舗回り）

荷物
集荷配送車

航空貨物
集荷配送車

農作物
集荷配送車

ネットスーパー
配送車

文書配送車

ミルクラン
配送車



NISSAN

ターゲットカスタマー（企業）

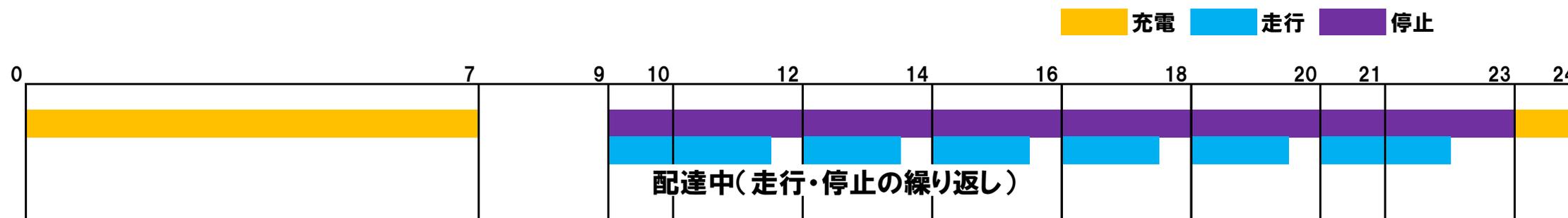
■ 小口貨物配送

- ・職種：ネットスーパー
- ・業務内容：インターネットを通じての受注、配送
- ・配送範囲：拠点周辺地域（半径7km程度）

営業時間：9:00-23:00

配送サイクル：所要時間 往復2時間のサイクル

必要航続距離：37km/日（最大54km/日）



ターゲットカスタマー（地域密着法人）

サステイナブルなビジネスチャンスを求めるオーナー

↑
年間走行距離



1日の走行距離 →

ターゲットカスタマー（地域密着法人/バン）

■ トリミングサロンオーナー

- ・職種：トリミングサービス
- ・業務内容：ペットのシャンプー、トリミング、ホテル送迎、出張サービス
- ・送迎や出張範囲：近隣地域



■ お客様ニーズ

- ・大切な家族であるペットを安心して預けてもらえる店にしたい。
- ・生き物を排気ガスが出るクルマで送迎したくない。
- ・ペットによっては音や揺れに敏感な犬もいるため、乗り心地の良い静かなクルマで送迎したい。
- ・出張トリミングの際、発電機を使ってバリカン、ドライヤーなどを使用しているが、お客様宅やコインパーキングで騒音や排ガスが気になっている。



ターゲットカスタマー（地域密着法人/ワゴン）

■ 造園業オーナー

- ・職種：造園業
- ・業務内容：個人庭、商業施設、公共事業等の造園設計や施工
- ・出張範囲：東京、神奈川



■ お客様ニーズ

- ・自分が運転する車は環境にやさしいものにしたい。
- ・現在は仕事用にバン、プライベートでハイブリッド車を使っているができれば1台にまとめたい。
- ・仕事先のお宅で電気を借りるわけにもいかないなので現在は発電機を持ち込んで電動工具を使用しているが、騒音・排ガスが気になっている。



アピールポイント

持続的成長可能なビジネスの発展を志向するお客様へ

■ 特徴・訴求点

- ① **ゼロ・エミッション** “ビジネスの発展と環境対応の両立”
- ② 走る蓄電池 “パワープラグでいつでもどこでも電力供給“
- ③ ストレスフリー “快適な運転性と広い室内空間”
- ④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト“

アピールポイント① ゼロ・エミッション

■ EVは内燃エンジンと比較して、ビジネスと環境の両方にメリットがあります



アピールポイント① ゼロ・エミッション

■ 実用的なビジネスカーのEVを投入し、ゼロ・エミッションリーダーシップをさらに強化していきます

環境問題



砂漠化
珊瑚礁の破壊

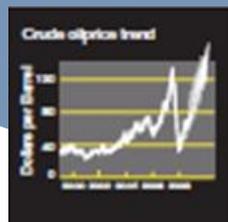


地球温暖化



野生動物の絶滅危惧
海水面の上昇

市場要望



化石エネルギー依存からの脱却
燃料価格高騰の回避



環境意識



CO₂削減



NISSAN

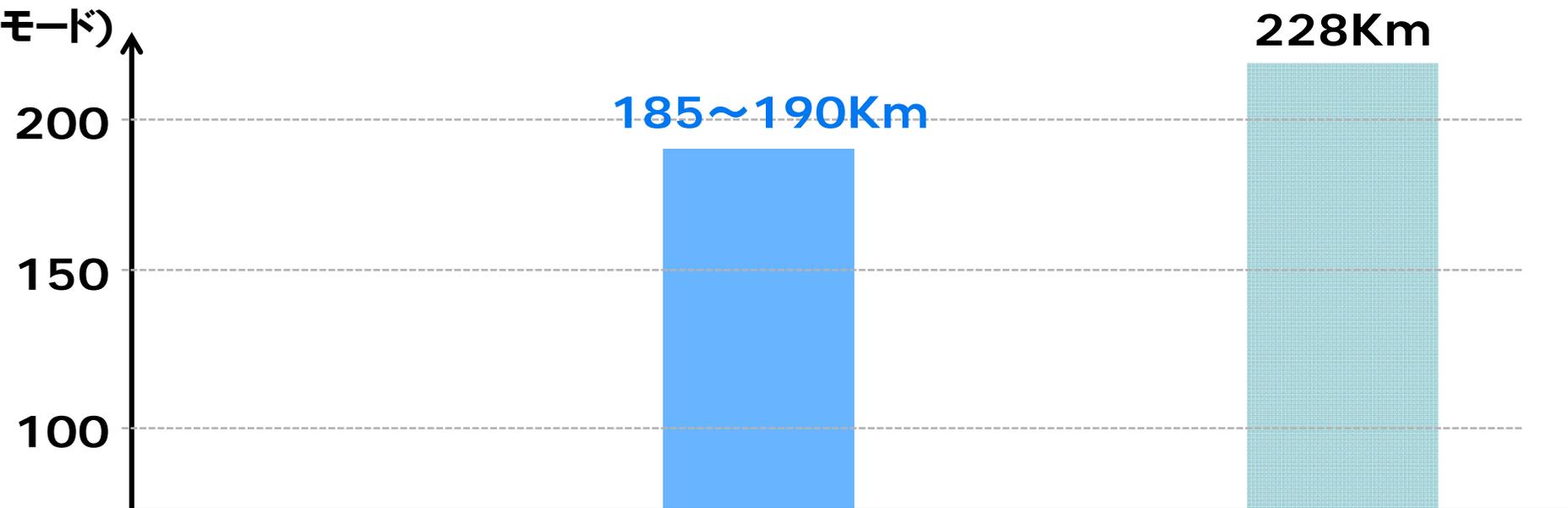
Zero Emission
Vehicle



アピールポイント① ゼロ・エミッション

■ 航続距離は185～190kmです

航続距離 [km]
(JC08モード)



NISSAN

アピールポイント

持続的成長可能なビジネスの発展を志向するお客様へ

■ 特徴・訴求点

- ① ゼロ・エミッション “ビジネスの発展と環境対応の両立”
- ② 走る蓄電池 “パワープラグでいつでもどこでも電力供給”
- ③ ストレスフリー “快適な運転性と広い室内空間”
- ④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト”

アピールポイント② 走る蓄電池

■ パワープラグ（最大負荷 1500W）

- ・使い勝手を考慮し100Vコンセントを、前席側と荷室側の2ヶ所に設定。



前席側
(インストルメントパネル下部)



荷室側
(助手席シート背面下部)



アピールポイント② 走る蓄電池

■ パワープラグシステムの使い方

- ・パワープラグシステムは車両のパワーON/OFFに関わらず、いつでも使用できます。

パワープラグメインスイッチ ON



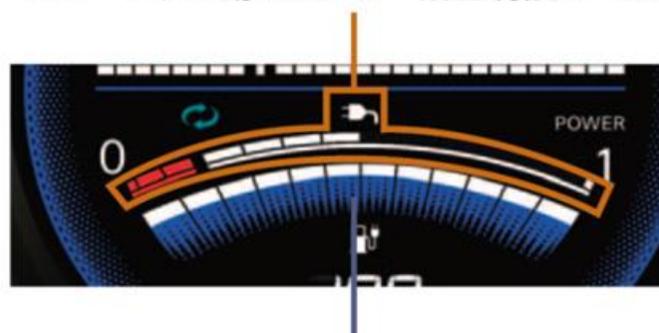
後は電気製品を車内のコンセントにつなげるだけで使用できます。



■ パワープラグシステムの使用可能範囲について

- ・パワープラグシステムのバッテリー残量制限レベル（自動停止する位置）を任意に設定可能。

パワープラグ用バッテリー残量制限レベル



バッテリー残量計(12目盛)



パワープラグ用バッテリー残量制限レベルの設定画面例

アピールポイント② 走る蓄電池

■ パワープラグの活用例

<ビジネスでの活用>



ノートPC



プリンター



バルーンナイター



業務用扇風機

外出先での電源

■ パワープラグシステム
電源: 単相100V15A、2口
最大負荷: 1500W



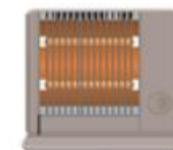
<地域貢献>



保温ショーケース



テレビモニター



電気ストーブ



無線式マイク

地域イベントへの電源提供

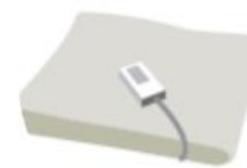
<災害時対策>



電気ポット



ライト



電気毛布

避難所での電源

NISSAN

アピールポイント

持続的成長可能なビジネスの発展を志向するお客様へ

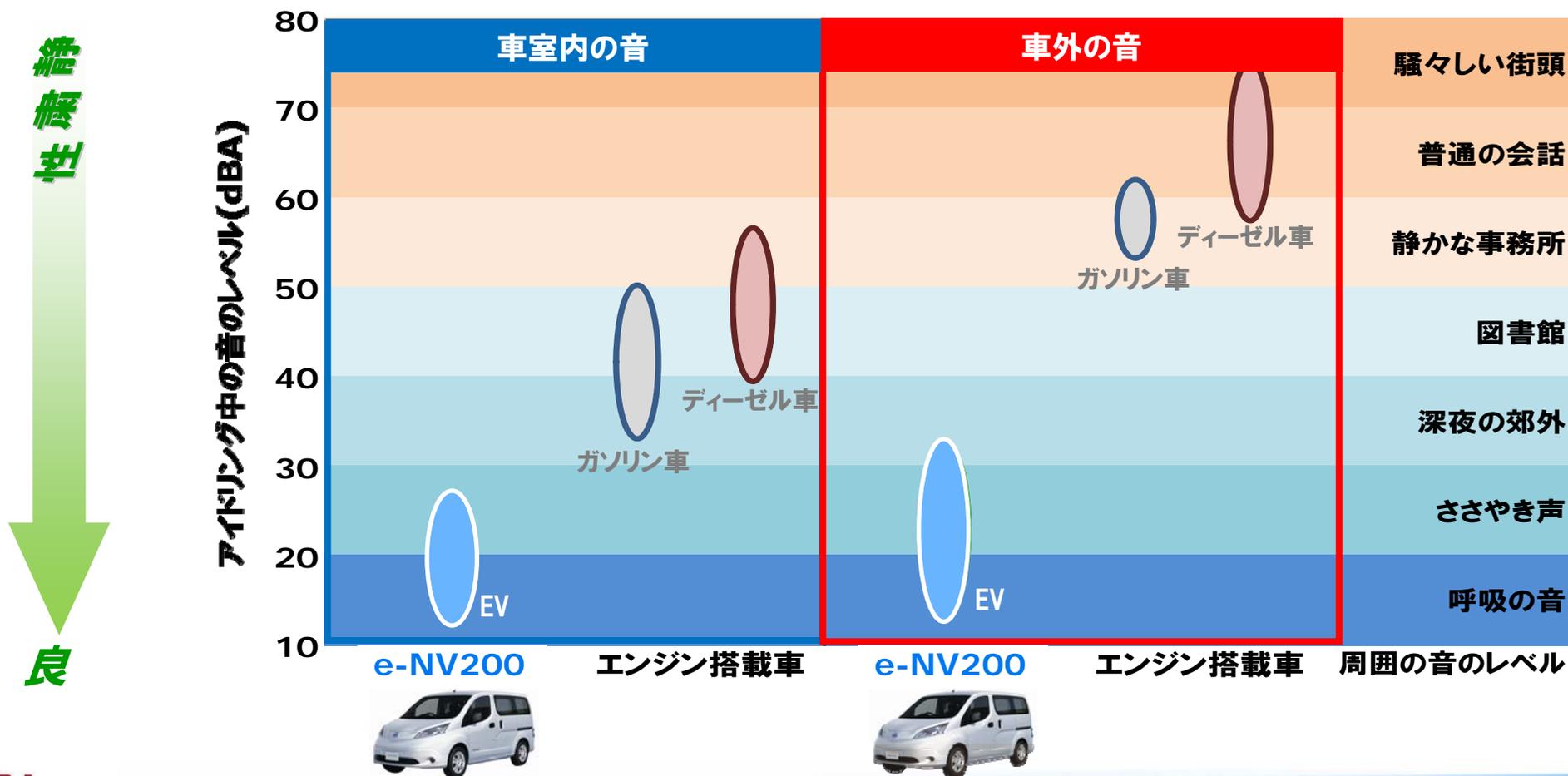
■ 特徴・訴求点

- ① ゼロ・エミッション “ビジネスの発展と環境対応の両立”
- ② 走る蓄電池 “パワープラグでいつでもどこでも電力供給”
- ③ ストレスフリー “快適な運転性と広い室内空間”
- ④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト”

アピールポイント③ ストレスフリー “快適な運転性”

■【静粛性】アイドリング時の車室内、車外の音レベル

- ・アイドリング中はエンジン音が発生しないことから、早朝や夜間でも周囲への騒音を心配をすることがありません。

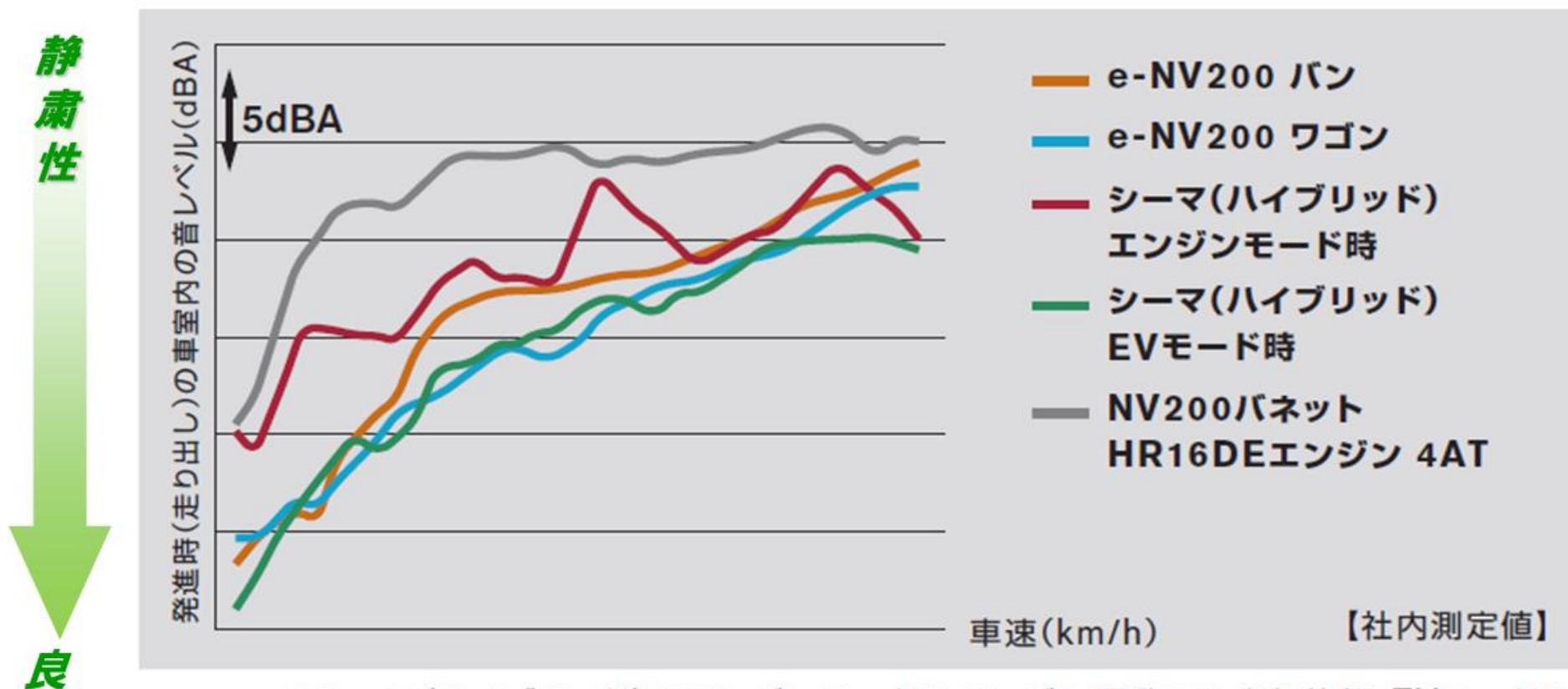


NISSAN

アピールポイント③ ストレスフリー “快適な運転性”

■ 発進時（走り出し）の車室内の音レベル

- ・発進から急な加速まで、あらゆる車速で、ガソリン車を凌駕する静かさを実現。
特にワゴンは、高級車シーマのEVモード並の静寂感です。

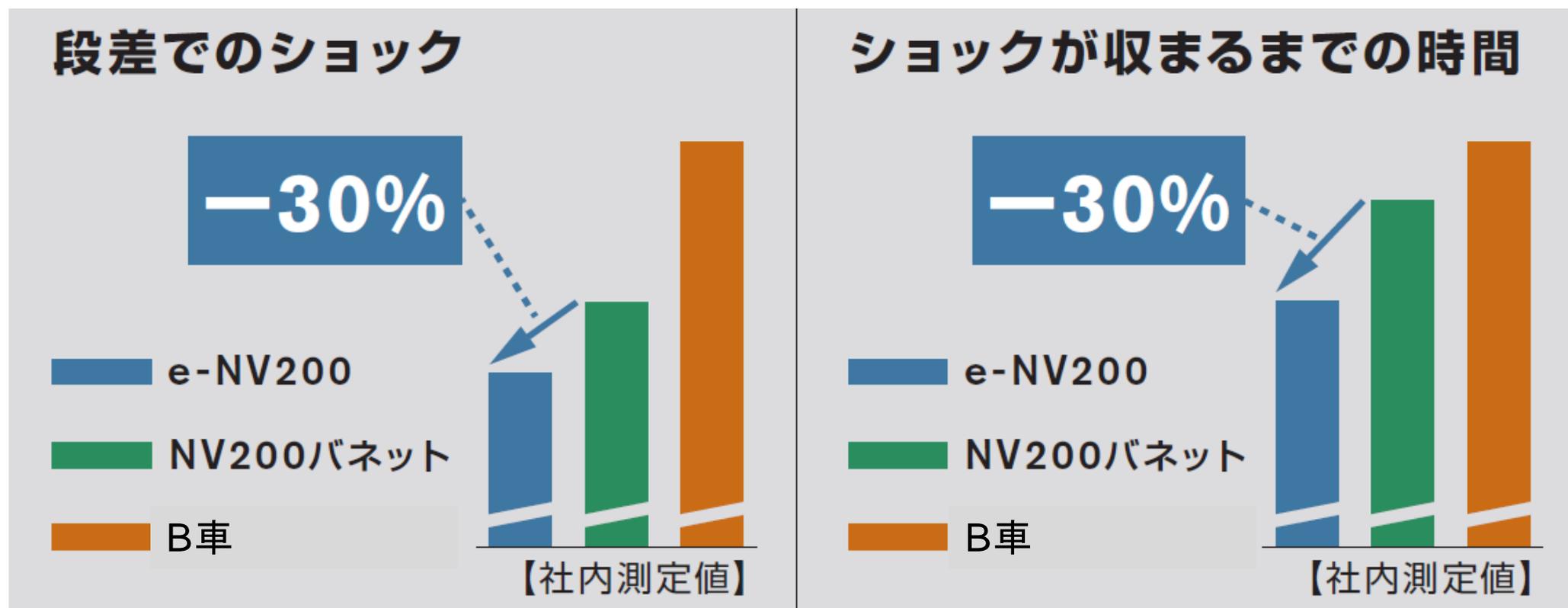


※シーマ(ハイブリッド)のエンジンモードはエンジン駆動での走行状態、EVモードはモーター駆動のみでの走行状態です。

アピールポイント③ ストレスフリー “快適な運転性”

■【乗り心地】ショックの少なさ

- ・ショックの少なさはクラストップ。揺れてもすぐ収まるから滑らかでフラット。
⇒長時間運転しても疲れにくい。荷物にもやさしい。

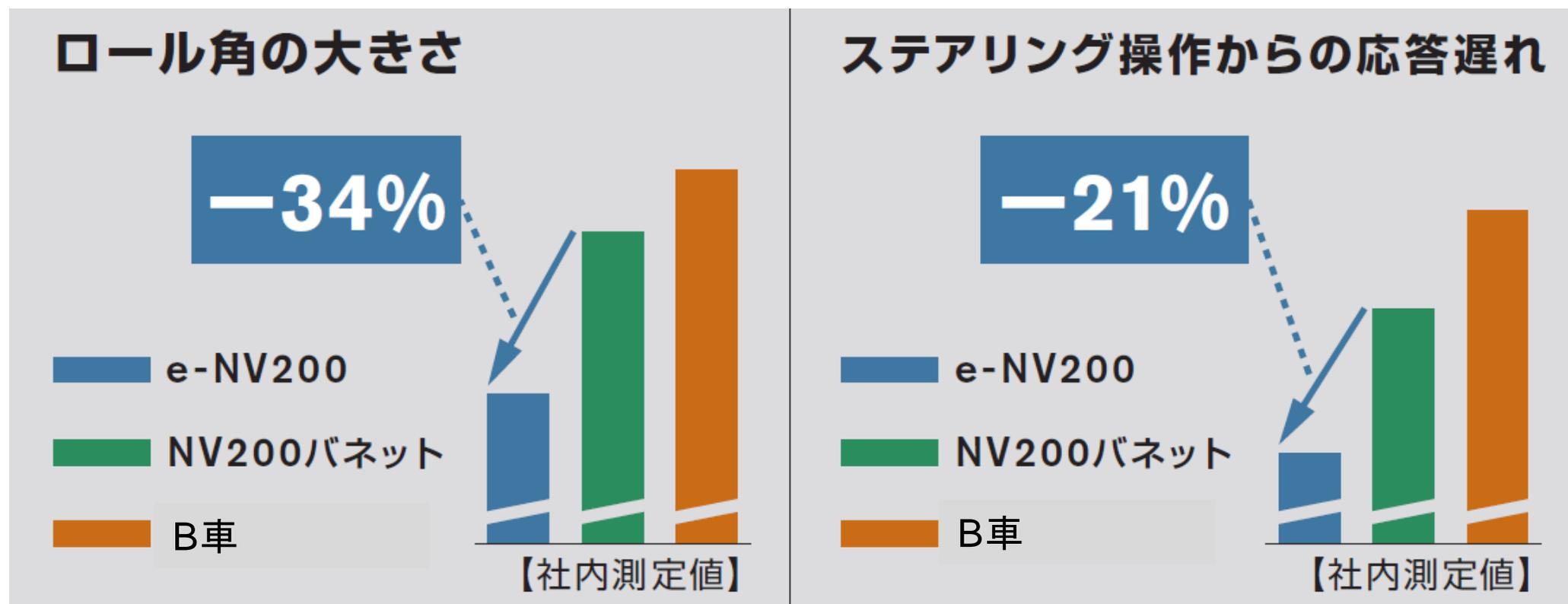


アピールポイント③ ストレスフリー “快適な運転性”

■【操縦安定性】カーブでの快適さ

- ・背高車とは思えないほど、カーブでのぐらつきが小さい。
- ・ステアリングの操作にスツとリニアに反応。
- ・スタビリティも高く、急カーブでも安心して走れる。

どんなに荷物を積んでも、スイスイ快適。



アピールポイント③ ストレスフリー “快適な運転性”

■ HSA (Hill Start Assist) ヒルスタートアシスト

- ・ HSAは、ブレーキペダルを離した後の2秒間、車両を停止させることにより坂道でのずり下がりを防止し、発進をしやすくします。
⇒重い荷物を積んでいても、坂道でスムーズに発進できます。



車両がずり下がらないよう、2秒ほど停止させることで、運転者のペダル踏みかえ操作を容易にします。

ブレーキペダルを離して



アクセルペダルを踏み込む



アピールポイント

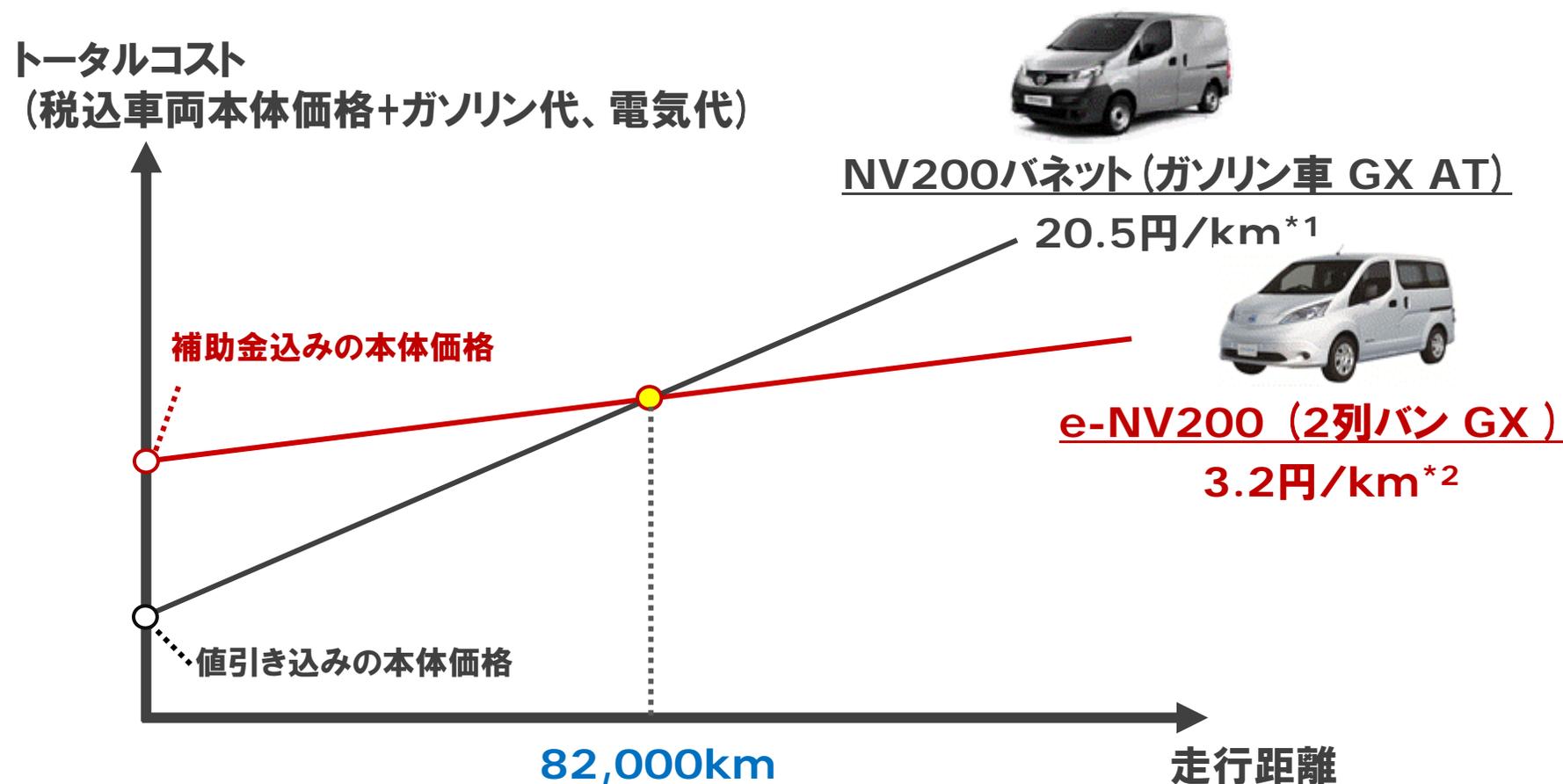
持続的成長可能なビジネスの発展を志向するお客様へ

■ 特徴・訴求点

- ① ゼロ・エミッション “ビジネスの発展と環境対応の両立”
- ② 走る蓄電池 “パワープラグでいつでもどこでも電力供給”
- ③ ストレスフリー “快適な運転性と広い室内空間”
- ④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト”

アピールポイント④ 経費削減 “圧倒的な低ランニングコスト”

- 約82,000km以上走れば、ガソリン車よりもe-NV200はお得
(5年の場合:1,370km/月、7年の場合:980km/月)



※1 ガソリン価格 164円/L 実燃費 8.0km/L

※2 電力価格 16円/kwh (東電法人高圧夜間)、実電費 5.0km/kWh

自動車関連税、メンテナンスコスト、保険料の総額はNV200バネットとe-NV200は同等と仮定

デザインについて

■ NV200バネットが持つスタイリッシュで機能的なデザインと日産EVのアイデンティティを体現したエクステリアデザイン

・NV200バネット



モダン、アクティブなファンクショナルVAN

・日産リーフ



EV表現:モダンさ、先進的

NISSAN

エクステリアデザイン

■ e-NV200デザインの特徴

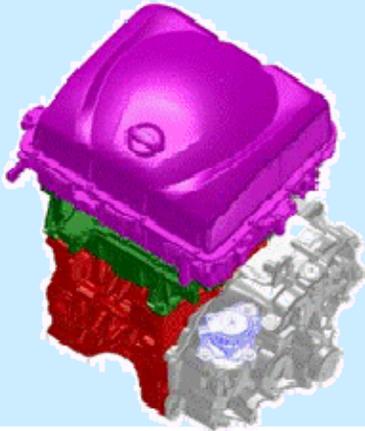
- ・日産量産EVのアイデンティティを表現したモダンで先進的なフロントデザイン
特徴的な充電リッド形状と両サイドのシャープなキャラクターラインの字型のバンパー開口形状
バンパー下端につながるフォグランプ周辺形状



NISSAN

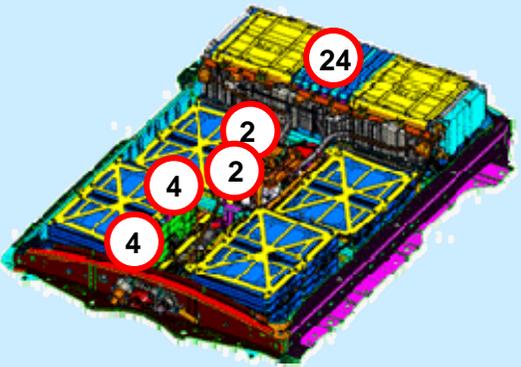
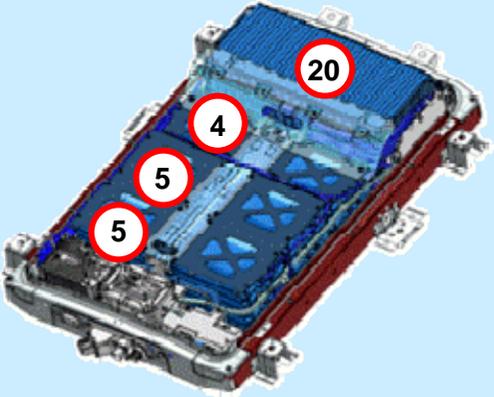
e-パワートレイン

- 日産リーフのe-パワートレインを流用しつつ、ハード面では減速比の最適化、ソフト面で省エネコントロール等を行う事によって商用車に最適な性能を実現しました

	日産リーフ	e-NV200
		
最高出力	80kW	←
最大トルク	254Nm	←
減速比	8.194	9.301
最高速度	144km/h	120km/h

バッテリー

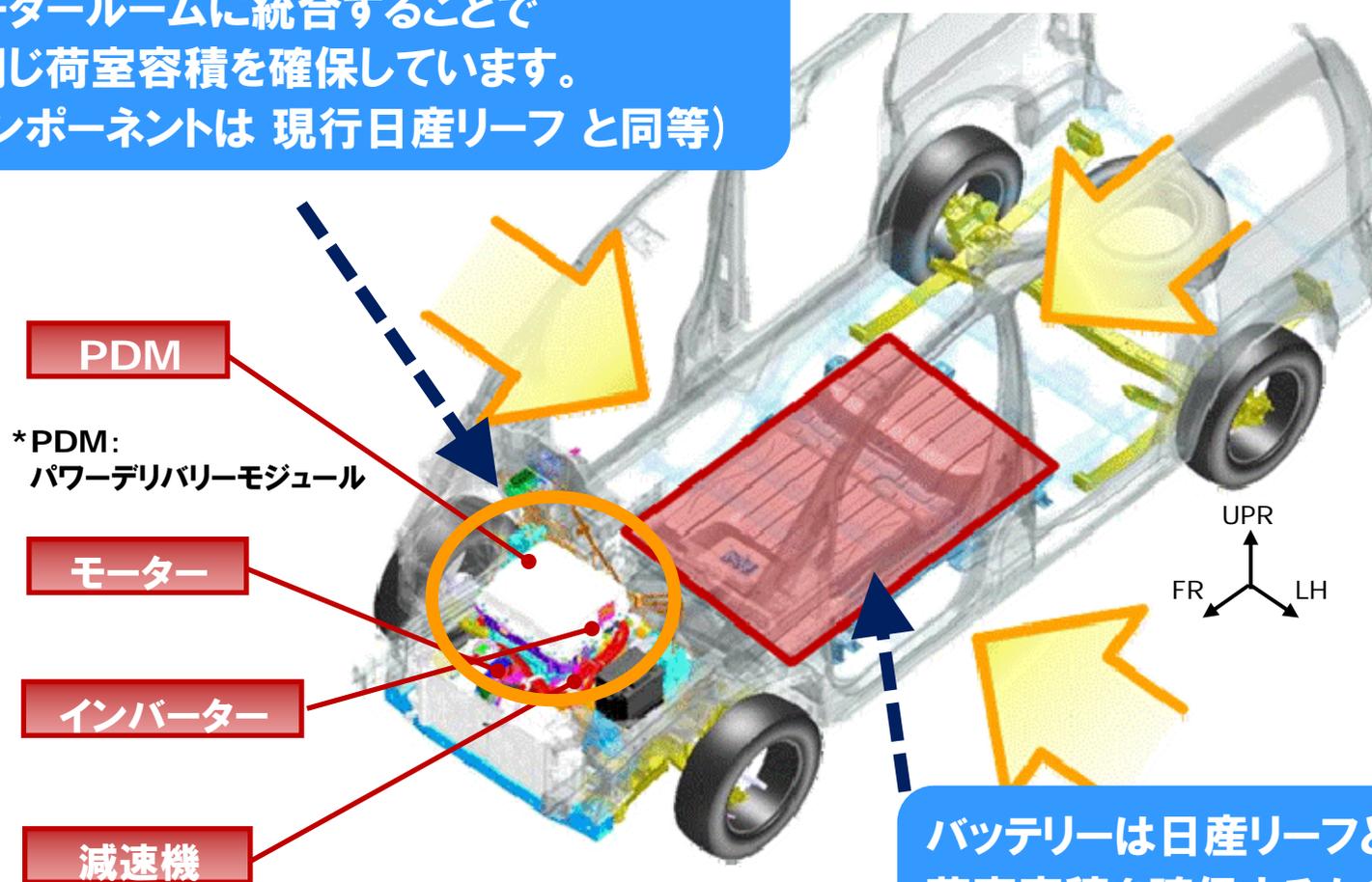
■ 基本スペックは日産リーフと同等。車両に合わせてパックを新規開発しました

	日産リーフ	e-NV200
電圧 [V]	360	←
容量 [kWh]	24	←
バッテリーモジュール数	48	←
バッテリーモジュール レイアウト	4-4-2-2 x2 , 24	5-5-4 x2 , 20
		
サイズ [mm]	1547 x 1188 x 264	1578 x 1102 x 266
重量 [kg]	275.0	267.5

パッケージング

■ e-パワートレイン & バッテリー

高電圧ユニットをモータールームに統合することで
NV200バネットと同じ荷室容積を確保しています。
(e-パワートレインコンポーネントは 現行日産リーフ と同等)



バッテリーは日産リーフと同じ容量を確保しつつ
荷室容積を確保するため 日産リーフよりコンパクト
な形状とし、床下に配置しました。

積荷重量 / 最大積載重量

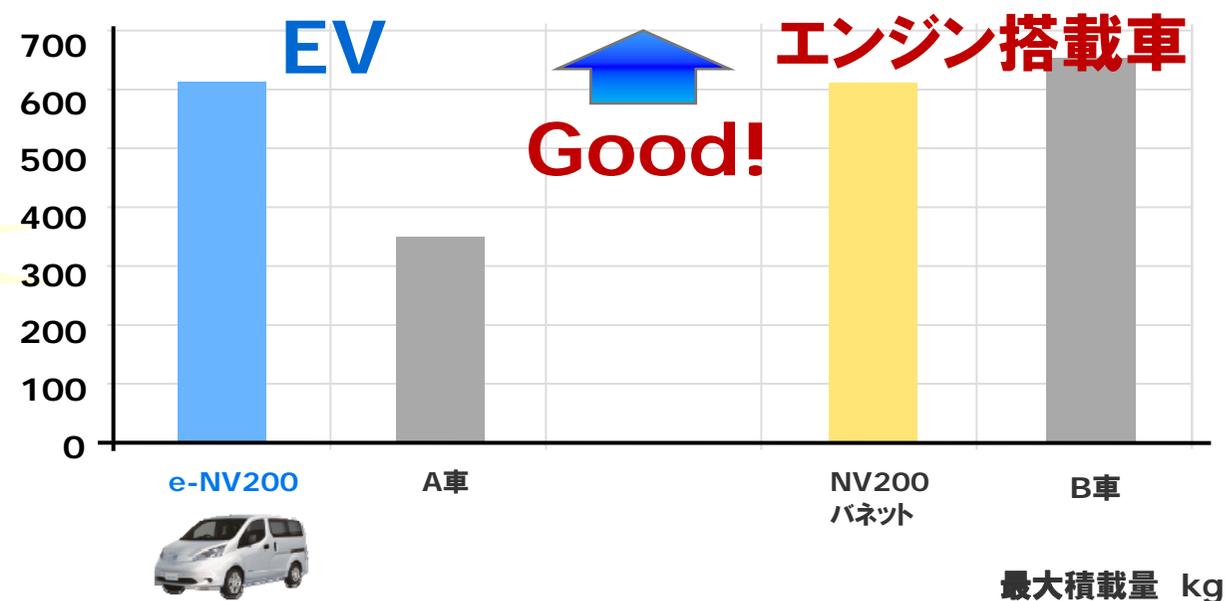
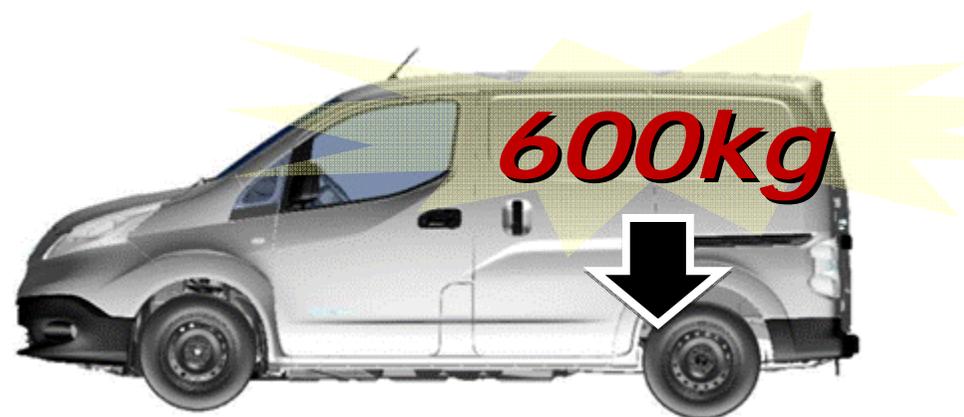
■ バン

- e-NV200はベースプラットフォームの性能向上により、高出力バッテリーを搭載しながらNV200バネットと同等の最大積載量を達成しています

2人乗り ルートバン : VX 600kg (=NV200バネットと同様)/GX 550kg

2人乗り バン : 550kg

5人乗り バン : 500kg



高電圧部品保護のしくみ

■ 日産リーフと同様に3重に高電圧を保護しています

①レイアウトの工夫と車体構造で
高電圧部品を保護

②衝突検知システムで高電圧を遮断

バッテリーパック内部に高電圧遮断装置を設定

③バッテリー内のヒューズスイッチ
で高電圧の漏電を防止

NISSAN

さまざまな衝突形態で評価を実施

■ 市場事故を想定した様々な衝突形態での評価を実施

- ・ 各国の法規およびNCAP試験条件



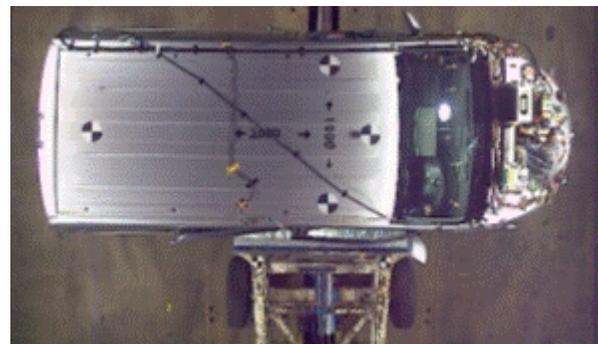
前面 オフセット



前面 フルラップ



後面



側面 バリア



側面 ポール

実用性へのこだわり

- ガソリン車からの乗り換えでも違和感ない運転を実現
- 実航続距離を伸ばすための工夫
- ストレスなくエコ運転を実現

シンプルメーター

- 走行に必要な情報をシンプルにまとめることによりドライバーの視線移動を最小限に抑えることができます



NISSAN

シフトノブ

- 運転する車が日によって変わるドライバーでも違和感なく運転して頂けるよう通常のAT車のレバータイプを設定しています



参考) 日産リーフ *マウスタイプ



次世代 新規回生協調ブレーキ

- “ペダルフィールシミュレーター”の採用により、回生協調時においても従来ブレーキと同じペダルフィールを維持しつつ、実航続距離の向上に一役買っています

運動エネルギー

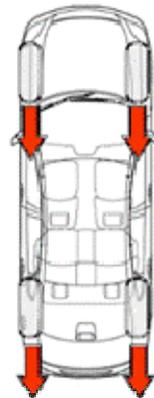
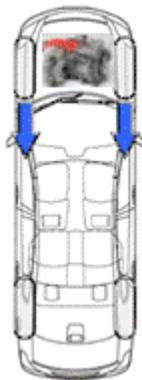
電気エネルギー

回生ブレーキ

+

熱エネルギー

摩擦ブレーキ

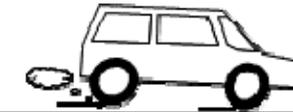


協調制御

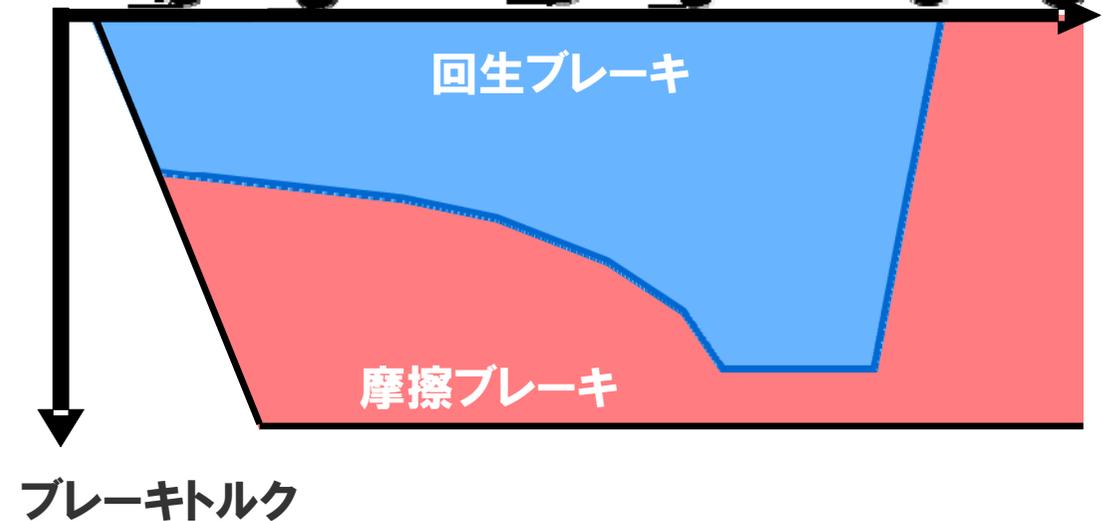
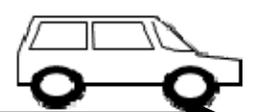
Braking!



Braking!

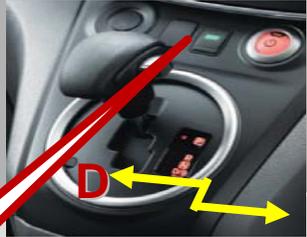


STOP



商用車に適したドライビングモード

- e-NV200は4種類の走行モードがあります
- 運転者の意図に沿って一番良い走行モードを選べます

	D	B
ECO OFF	基本となる走行モード 	マニュアル車のセカンドギア使用時のような強い減速度
 ECO	ECO OFFよりもマイルドで、航続距離も伸長	マニュアル車のセカンドギア使用時のような強い減速度

実証実験

- e-NV200は国内外の企業、自治体と協力し、実際の業務運行に使用いただき、走行性能、実用性の高さが確認されています。

<協力企業、自治体>
国内:8社
海外:8社



国内外の企業・自治体と実証運行を積み重ね、
延べ**地球2周以上を走行中!**(総距離85,000km以上)

NISSAN



Zero Emission

ご清聴ありがとうございました。