

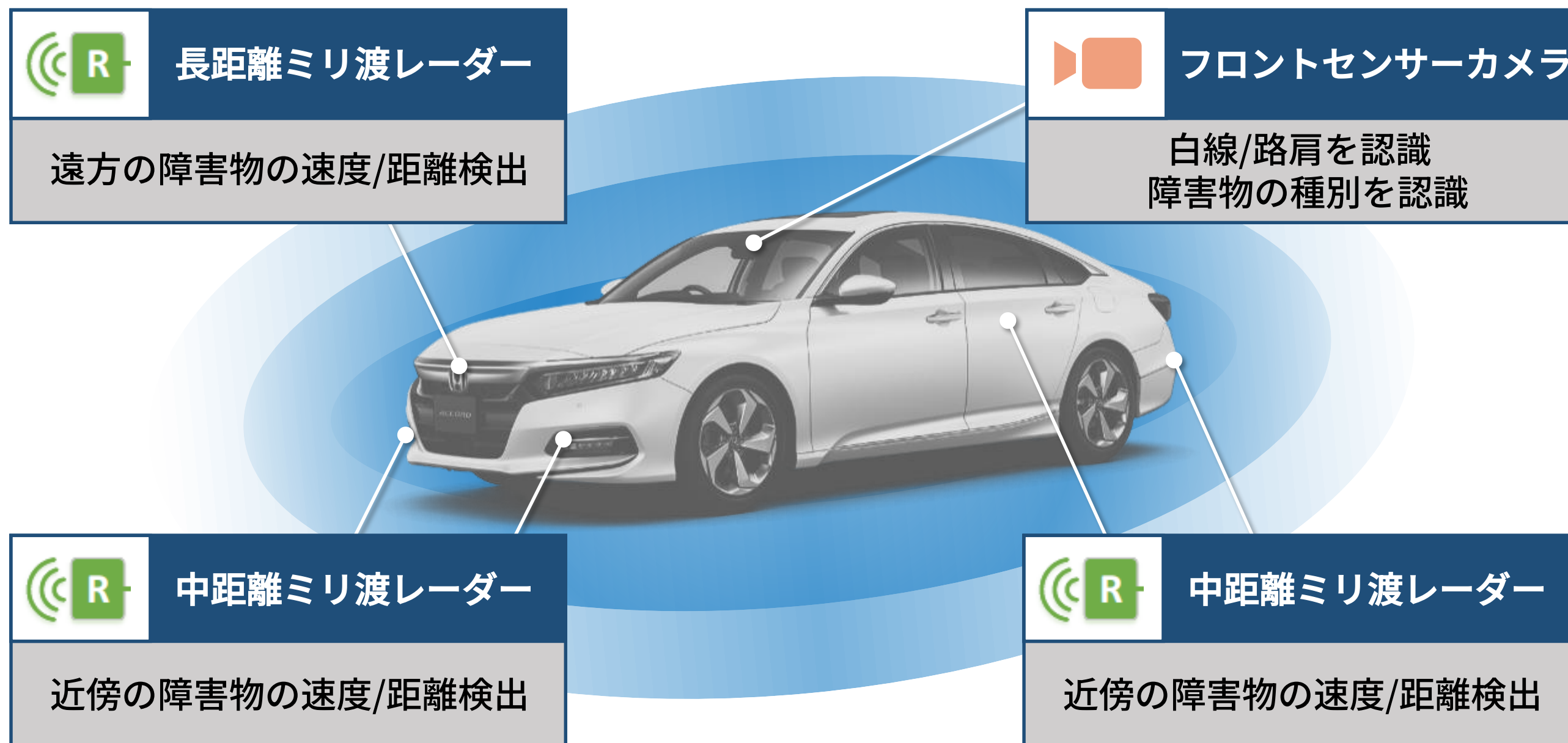
Honda SENSING 360

狙い

全方位センシングにより従来の運転では自視での確認が難しかった車両周辺の死角をカバーし、他の車両や歩行者との衝突回避や運転に伴うドライバーの負荷の軽減をサポートする

技術内容

Honda SENSINGで採用している各センサーで得た外界状況を統合して認知・予測・判断を行い、安全な走行を支援します



技術の特徴

自動運転レベル3技術の研究開発で培われた知見やノウハウも生かした事故回避支援機能の進化

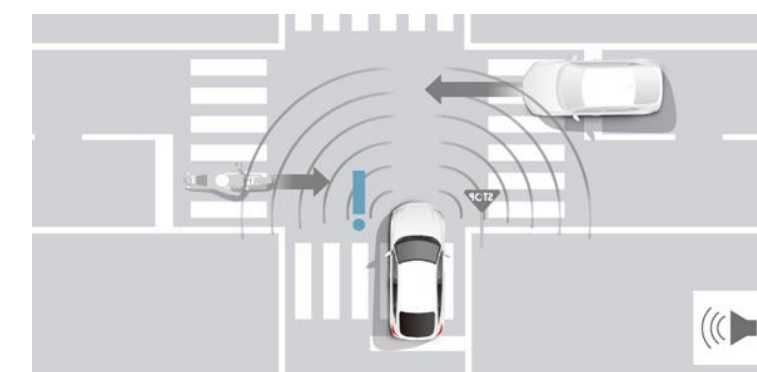
- 地域毎の事故分析から望点課題の交差点／路外逸脱／歩行者／二輪／後側方事故を分析し、対応仕様を構築
- 全方位へ認識範囲拡大、予測判断能力の向上

Honda SENSING 搭載機能15機能

衝突軽減ブレーキ

機能拡大

- 交差点
- 出合いがしら
- 歩行者
- 車両 側方/対向対応

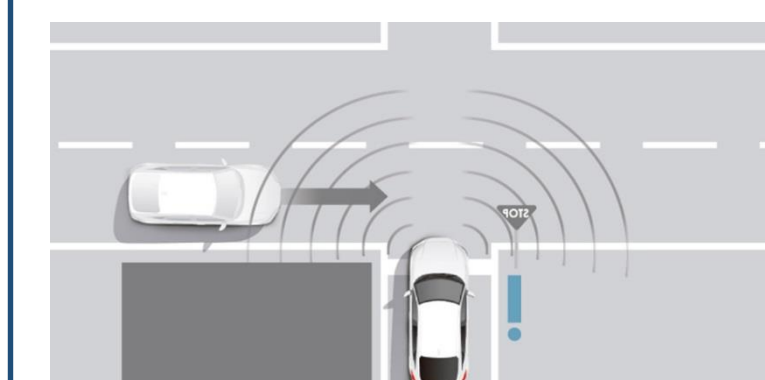


二輪四輪交差車両対応



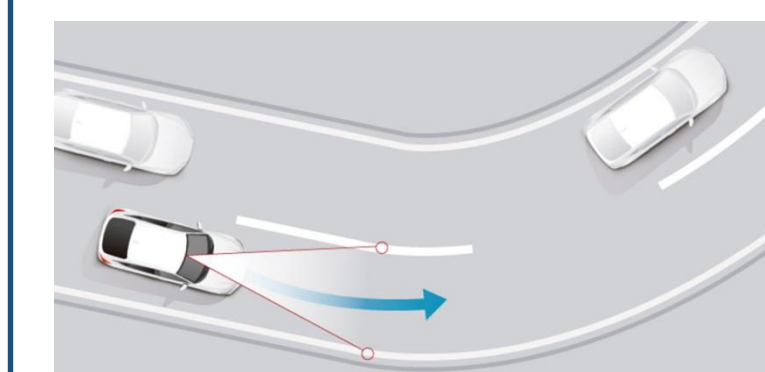
右左折時の横断歩行者対応

前方交差車両警報



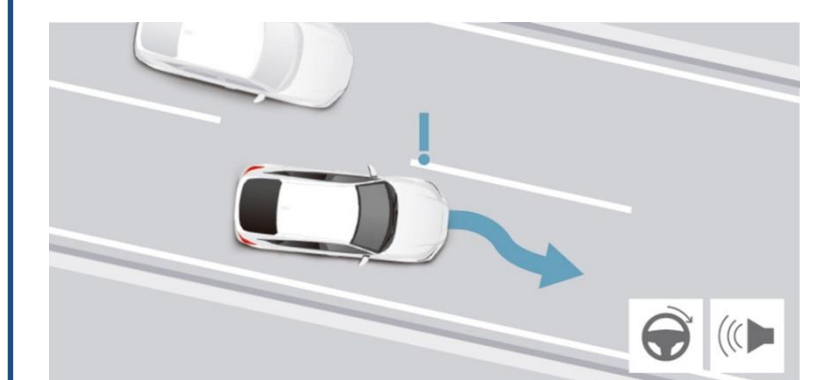
低速走行または発進する際の交差車両情報

カーブ車速調整機能



カーブ手前で車線の曲率を読み取り、車速調整

車線変更時衝突抑制機能



衝突回避の為にハンドル操作を支援

車線変更支援機能



システムが車線変更に伴うハンドル操作を支援

Honda CONNECT 4.0

狙い

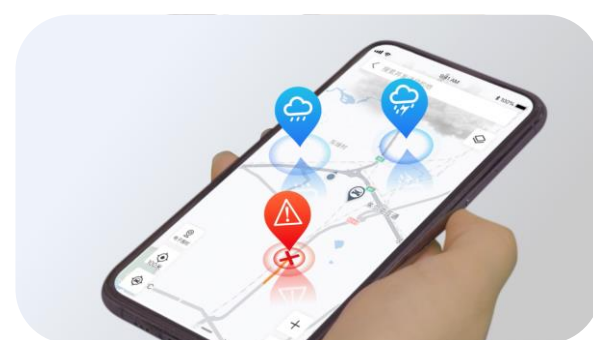
Honda CONNECTの継続的な進化を通じて、クルマをドライバー一人ひとりに合わせて最適化し、お客様とともに成長するパートナーとして進化させること

技術の提供価値

事前にリスクを検知し、常時見守ることでドライバーの安全・安心を向上

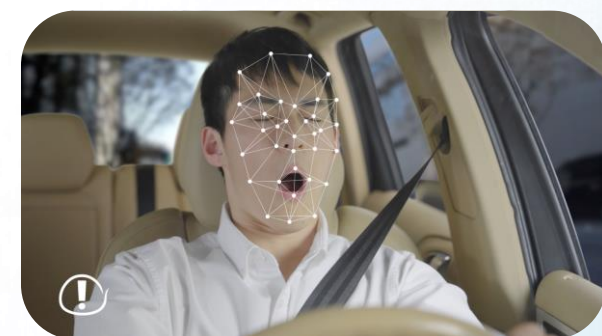
周辺環境のモニタリング

- 最適なルートを策定するための周辺環境データの収集 (天候、自然災害、道路状態など)
- 状況に応じて、Honda SENSINGの運転支援機能の使用を推奨
- リアルビューナビゲーション機能



乗員の状態をモニタリング

- 先進的なドライバーモニタリングシステム
- 後席モニタリングシステム



車両の状態診断

- 車両の健康診断
- ドライバーの運転診断レポートを提供



一人ひとりに合わせて最適化された快適な移動空間

顔認証により、着座位置、空調、照明、ディスプレイ表示、音楽を個人の好みに合わせて自動的に設定



技術の特徴

ビッグデータとAI分析により、事前にリスクを検知、常時見守ることでドライバーの安全・安心を向上する。また、顔認証により、一人ひとりに合わせて最適化された快適な移動空間を自動で設定するほか、家やスマートフォンなど様々なものと繋がることにより運転と日常生活をシームレスに連携させ便利な移動を実現。さらには、こうした便利な機能のみならず、移動を楽しめるような豊富なエンターテインメントコンテンツも提供する。

家やスマートフォンなど様々なものと繋がることにより移動をより便利に

AI 音声 アシスタント

- 呼びかけにより起動し、より正確で、スムーズ且つフレンドリーなコミュニケーション
- 豊かで生き活きとしたビジュアル表現も採用

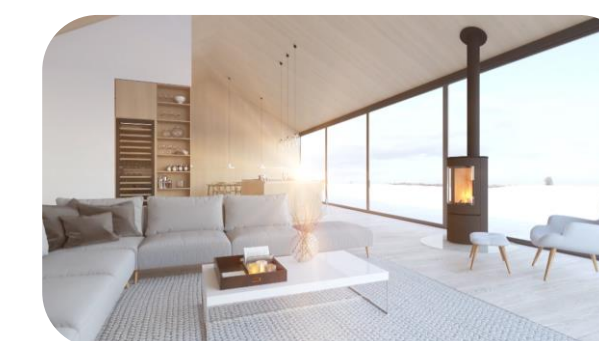


スマートフォンやスマートウォッチの接続性を実現。車両の遠隔操作を可能に



天気情報や駐車場情報など、生活に役立つサービスのためのミニプログラムをスマートに起動

クルマと家の接続性を実現



顔認証決済を含む幅広い統合型決済システムをサポート

エンターテインメントの選択肢を幅広くすることで移動をより楽しく

- 新機能：Tencent's "Aiquting" audio entertainment app
- 新機能：Baidu's "Suixinkan" video entertainment app
- 新機能：Changba-based in-car karaoke function



Road Hazard Condition Monitoring System

狙い

量産車両を活用し、常に道路状態をモニタリングすることで、“現在”の道路状況を考慮したメンテナンスや劣化予測を行い、より低コストで即時性の高い道路管理を可能にする。

技術内容

量産車両データを活用して路面状態を検知・認識する

- ・ Pothole検出・道路路面の劣化推定・劣化予測

走行情報

- ・ 位置情報
- ・ 車速

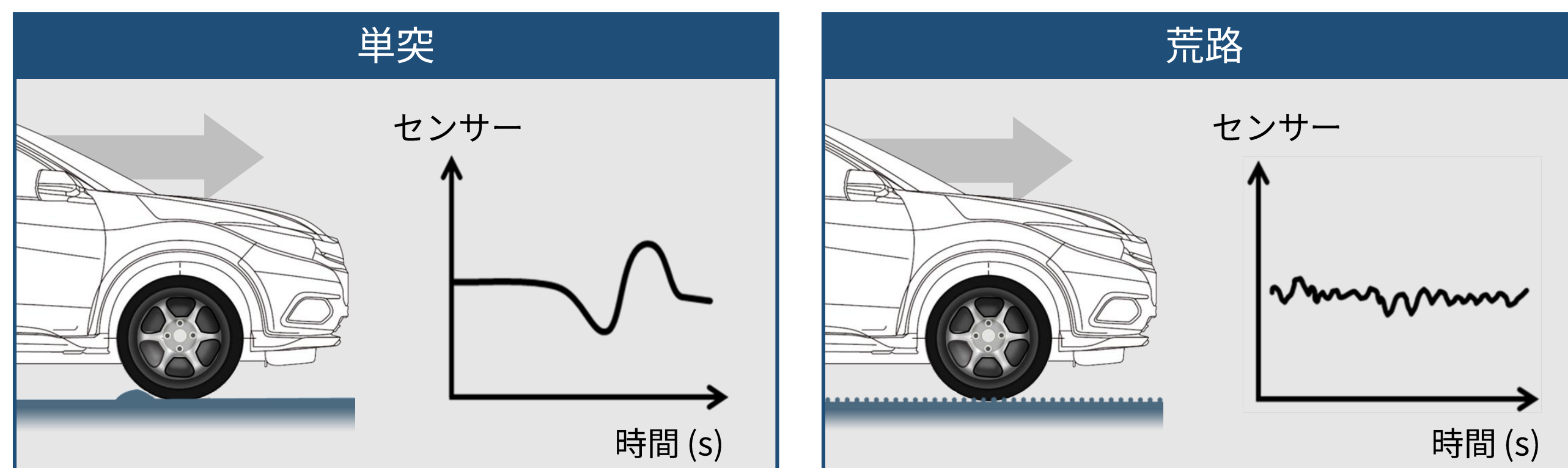
移動情報

- ・ 左右G
- ・ ステアリング操作
- ・ ウィンカー …

車両状態の一部



Gセンサーなどを活用し路面状態を推定



技術の特長

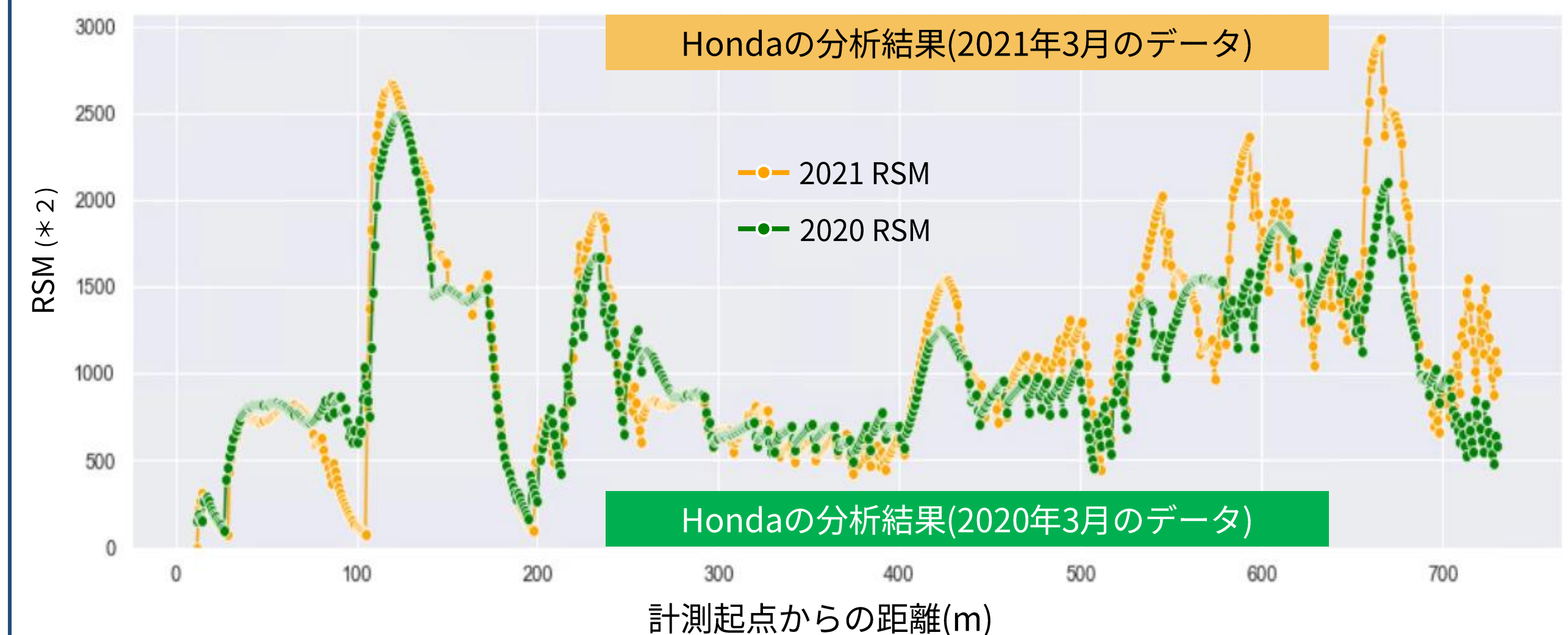
道路管理の国際標準指標であるIRI(*1)と相関性が高く、常時モニタリングしているため、下記の解析が可能

- ・ リアルタイムでPotholeの検出ができる
- ・ 高い精度で経年劣化が分析できる

(*1) International Roughness Index (国際ラフネス数)

過去データとの比較による経年劣化の分析例

2020年と2021年のデータを比較することで、1年間での劣化の進み具合を可視化ができる。



(*2) RSM値……Honda独自の評価値
車載センサーからのデータから算出した道路の平坦性に関する道路路面データの値



In collaboration with the Japan Ministry of
Internal Affairs and Communications

Honda SENSING 360 Next Generation

狙い

Honda SENSING 360により高度な安全運転支援機能を追加

技術の特徴

ドライバーの異常や周辺環境を的確に検知することで事故を未然に防ぎドライバーの運転負担を軽減

技術内容



搭載機能 ※

※適用は各国の法規に準拠します

<p>同一車線内をハンズオフ走行※</p>	<p>ナビで目的地を設定すると分岐退出の車線変更を支援</p>	<p>ドライバー異常時対応システム</p>	<p>降車時車両接近警報</p>
------------------------------	--	------------------------------	-------------------------

Honda独自

注意喚起、衝突注意警報
体感通知で注意力低下状態から回復させる

- ・ 注意力低下状態検知・前方リスク予測
- ・ センタリング & 減速 (0.1~0.2G程度)

警告エスカレーション

衝突 約3~4秒前

ドライバー操作有り

緊急回避操舵支援技術

ドライバーのステアリング操作をサポート

ドライバートリガー

回避スペース

ドライバー操作無し

車線内回避支援技術

同一車線内で自動回避

回避スペース

衝突 約2秒前

Honda SENSING Elite Next Generation

狙い

事故ゼロ社会の実現を目指す革新の安全運転支援システム

技術内容 ※

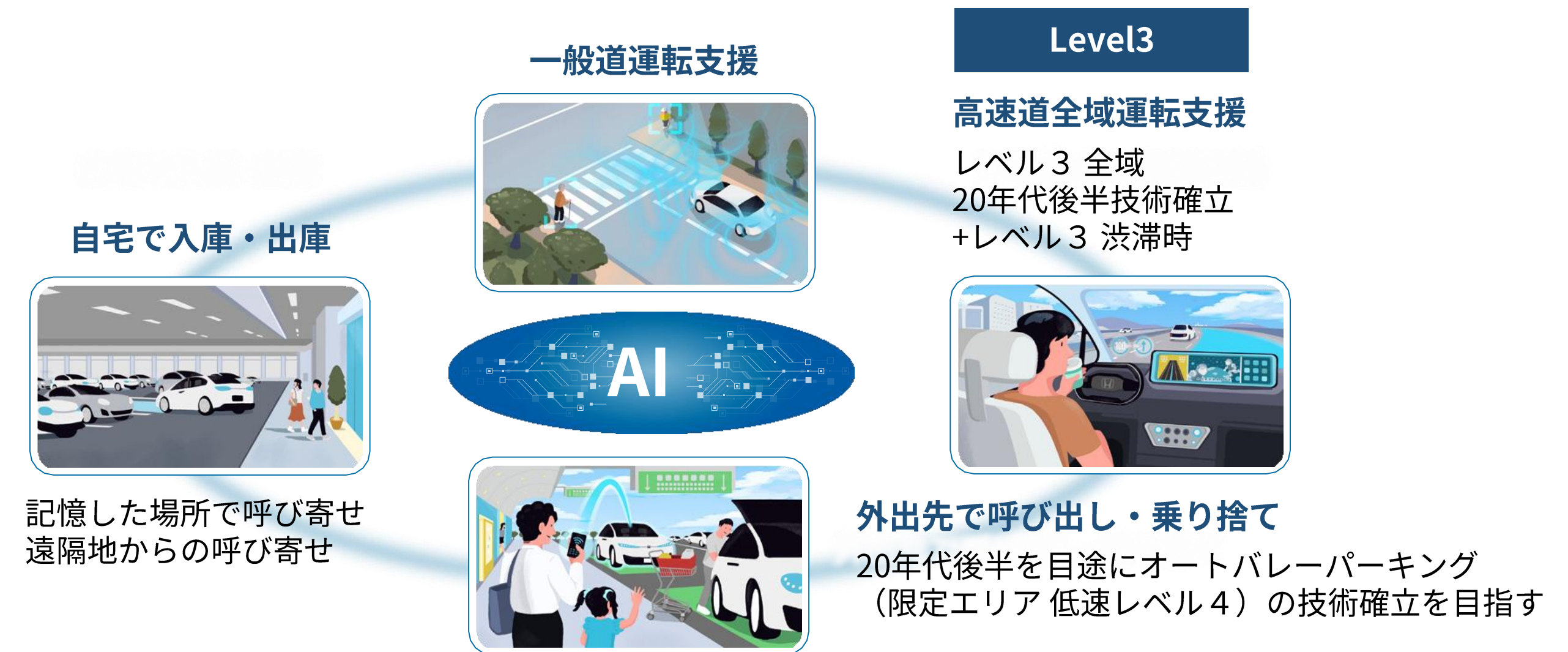
※各技術の適用は各国の法規に準拠します

一般道の複雑な環境における
認知・理解技術により
自宅から目的地まで一般道も含めた
安全安心シームレスな移動を支援

複雑な環境にも対応する高度な認識と
制御を開発し一般道も含めた運転支援を実現する

技術の特徴

- ・リスク予測による事故回避
- ・走路理解による一般道運転負荷軽減



一般道の複雑な環境における認知・理解技術にAI技術を投入することで
あらゆるシーンにおいて、さらなる事故低減に繋げることを目指す

Honda独自AI 概念的に対象を理解する“独自のAI技術”で無限にパターンが存在する対象物でも人の様に判断する



Honda e:N 電動化技術

狙い

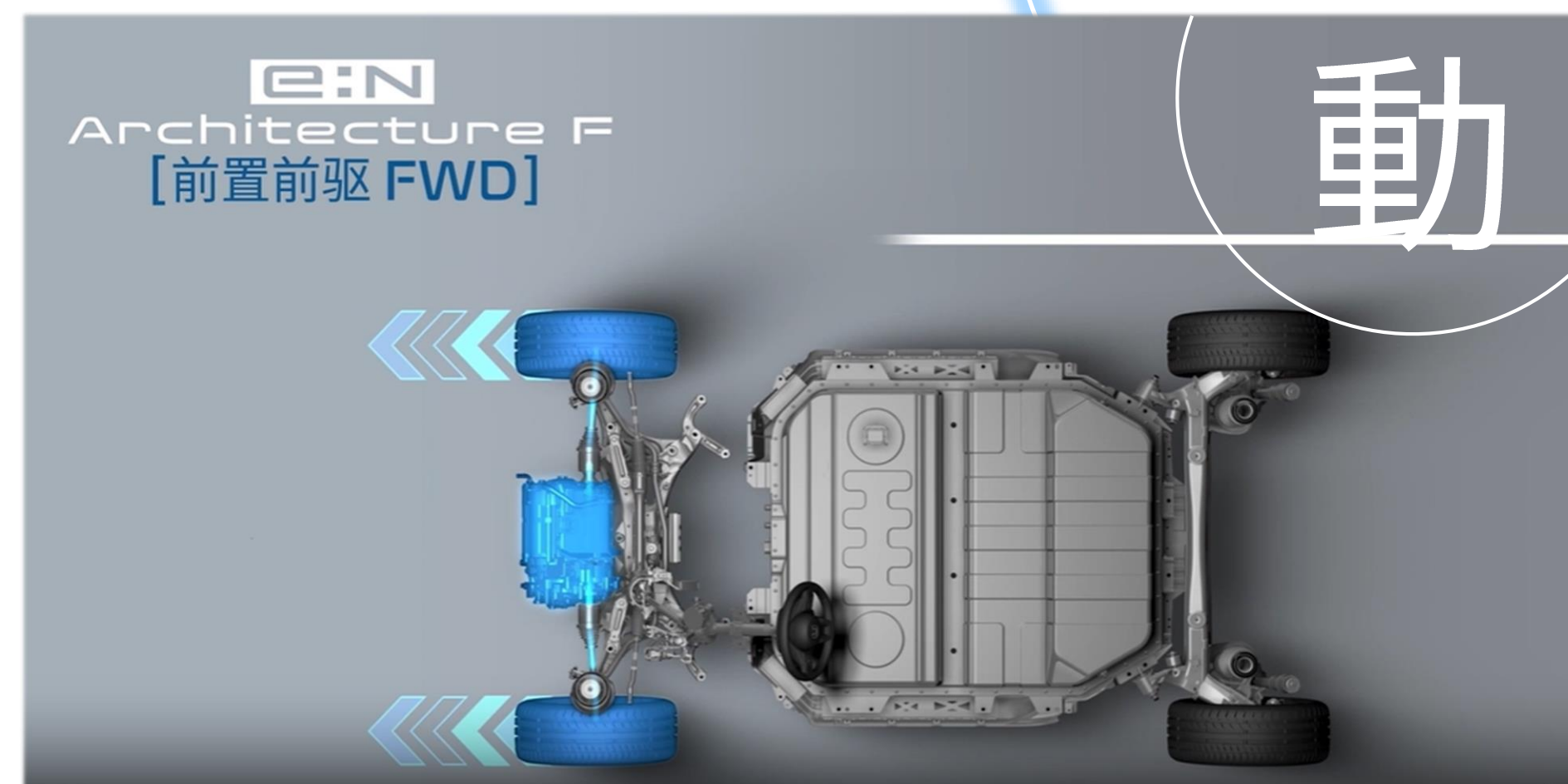
e:Nシリーズの継続投入で、中国における電動化を加速し、カーボンニュートラル社会の早期実現を目指す

技術の特徴

「動」・「智」・「美」をシリーズ共通のコア価値とし、Hondaの独自技術をもとに、新世代のドライビングプレジャーを提供



見ただけ・触れただけで未来を感じるような「一触未来」の世界観を提供



Hondaらしい人車一体感や、スポーティーで爽やかな走りを実現

e:N コア価値



Honda SENSINGやHonda CONNECTにより安全、快適でスマートな移動空間を提供

Honda Fuel Cell Systems

狙い

燃料電池コア技術の多用途展開により、クリーンな移動と安心な電力の提供により、カーボンニュートラル社会の早期実現を目指す

技術の特徴

- FCシステムの連結により出力向上が可能
- モビリティ/エネルギー種々の用途に応じて利用可能
- 前世代に比べより安価で、耐久性、耐低温性を大幅に進化させたシステム

前世代 (CLARITY FUEL CELL) からの進化

■ CLARITY FUEL CELL
■ Next Generation

コスト

1/3以下

[低コスト]

- 電極の革新材料の適用
- セルシール構造進化
- 補機の簡素化
- スタック生産性向上など

耐久性

2倍以上

[耐久性向上]

- 耐食材料の適用
- 劣化抑制制御など

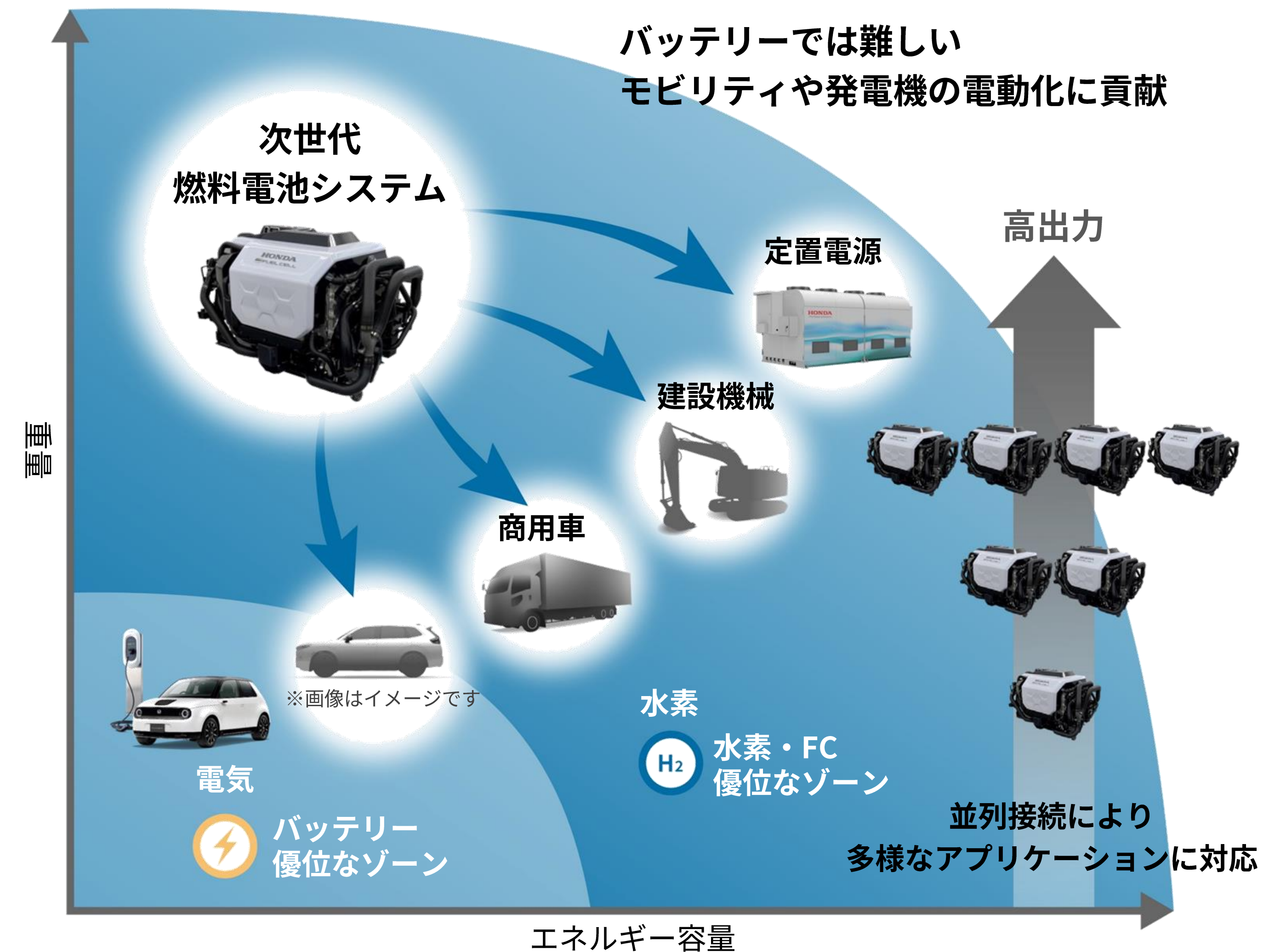
-30°C低温始動時間

大幅低減

[耐低温性向上]

- 停止時残留水低減
- 急速暖機制御など

Honda Fuel Cell Systems



商用トラックへの取り組み

狙い

水素エネルギーの特長を活かし、航続距離の長い商用トラックにおいて、クリーンで安心・安全な移動の提供によりカーボンニュートラル社会の早期実現を目指す

技術の特徴

- ・FCV開発で培った高い信頼性
- ・長距離走行に適した高効率パワーユニット

日本

ISUZU



モニター車を使った公道での実証実験を2023年度中に開始

中国



共同で走行実証実験を開始

重量が大きく 航続距離も長い ため 水素エネルギーを活用するメリットが大きい

HONDA

定置電源への取り組み

狙い

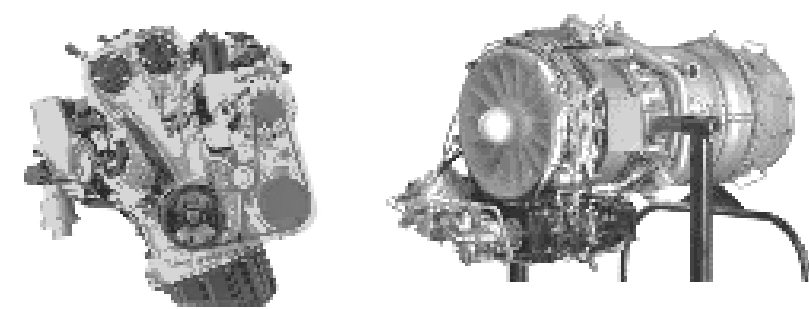
燃料電池システムを定置用電源に適用し、クリーンで安心・安全な電力の提供によりカーボンニュートラル社会の早期実現を目指す

技術の特徴

- 燃料電池システムを連結することで出力バリエーション展開が可能
- 出力ニーズに適応する高い応答性

化石燃料

内燃機関を活用した電源



内燃機関

水素

燃料電池を活用した電源



燃料電池システム（複数接続）

燃料電池システムを活用し
電源領域のカーボンニュートラル化に貢献

社内実証

燃料電池システム



×8基

出力：576 [kW]
サイズ：6.5×2.6×2.6 [m]



アメリカン・ホンダモーター



アメリカン・ホンダモーターの敷地に設置
データセンターの非常用発電として社内実証運用を開始