

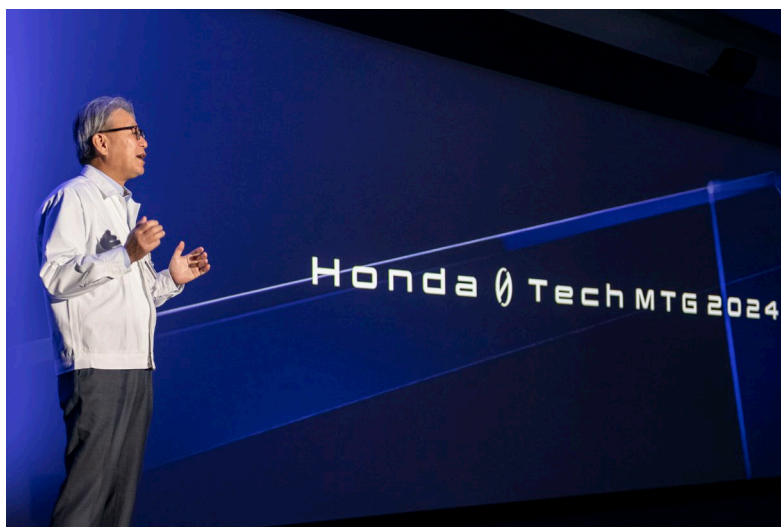
### Honda 0 Tech Meeting 2024 で Honda 0 シリーズに搭載予定の次世代技術を公開

Honda は、2026 年からグローバル市場への投入を予定している新たな EV「Honda 0（ゼロ）シリーズ」について、「Honda 0 Tech Meeting 2024」を開催し、Honda 0 シリーズへの搭載を予定している次世代技術を公開しました。

Honda 0 シリーズは、“Thin, Light, and Wise.（薄く、軽く、賢く）”という新たな EV 開発アプローチにより、ゼロからの発想で創り出す、全く新しい EV シリーズです。この開発アプローチのもと、専用に開発したアーキテクチャーを軸に、「①共鳴を呼ぶ芸術的なデザイン」、「②安全・安心の AD/ADAS」、「③IoT・コネクテッドによる新たな空間価値」、「④人車一体の操る喜び」、「⑤高い電費性能」という 5 つのコアバリューを提供していきます。

今年 1 月に米国ネバダ州ラスベガス市で開催された CES 2024 においては、「SALOON（サルーン）」「SPACE-HUB（スペース ハブ）」の 2 台のコンセプトモデルをお披露目したほか、フラッグシップモデルとなる SALOON については、コンセプトに近い形で 2026 年に上市を予定していることを発表しています。また、2030 年までには Honda 0 シリーズとして小型から中大型モデルまで、グローバルで 7 モデルを投入する計画です。

なお、Honda 0 Tech Meeting で公開した技術や、電動化に向けた考え方をプロダクトとして具現化した姿として、Honda 0 シリーズの新たなモデルを、2025 年 1 月に開催予定の CES 2025 において公開予定です。



代表執行役社長 三部敏宏によるキーノート

## <Honda 0 Tech Meeting で公開した次世代技術>

### ■“Thin”（薄く）、“Light”（軽く）

Thin では、Honda が大切にしてきた「M・M（マン・マキシマム、メカ・ミニマム）思想」をEV時代に具現化し、低全高、ショートオーバーハングの独創的なデザインでありながらも、居住性に優れた空間価値の実現を目指しています。

Light では、Honda のクルマづくりのこだわりである「操る喜び」を提供する軽快な走りと、世界トップクラスの電費性能の実現を目指します。

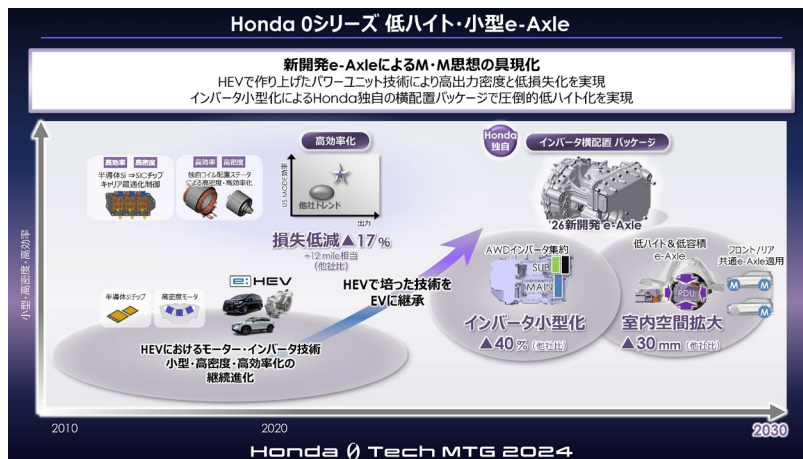
### ●新開発 EV 専用プラットフォーム

プラットフォームには 2.0GPa 級ホットスタンプ材（超高張力鋼板）を採用し、薄く低全高なスタイリングと乗員の安全・安心の両立を目指します。また、薄型バッテリーパック、新開発の小型 e-Axle の採用とあわせて、Honda 独自の低床フロア技術により、重量物を低く、車両中心に配置することで低重心、低慣性を実現。車両の挙動を安定させ、軽快な走りを実現します。



### ●新開発 小型 e-Axle

ハイブリッド車（HEV）の開発で培ったモーター・インバーター技術をEVに活用し、小型かつ高効率なe-Axleを実現します。インバーターは、約40%<sup>\*1</sup>小型化することで従来はレイアウトが難しかった横型配置のパッケージを実現。これにより低全高のスタイリングと居住空間の最大化を両立します。



## ●薄型バッテリーパック

バッテリーケースは、メガキャストと3D摩擦攪拌接合(FSW<sup>※2</sup>)技術の採用により、約6%<sup>※1</sup>の薄型化を実現します。また、衝突時の加重を分散するボディー構造とすることで、従来バッテリーの衝突保護のために確保していたスペースを削減し、バッテリーの搭載可能面積を拡大。軽量・薄型化されたバッテリーパックを最大効率で搭載することができ、航続距離の拡大に寄与します。

さらに、HEVを中心とする500万台以上の走行実績を活用した、バッテリー劣化の診断・予測技術により、10年後のバッテリー劣化率10%以下を目指します。

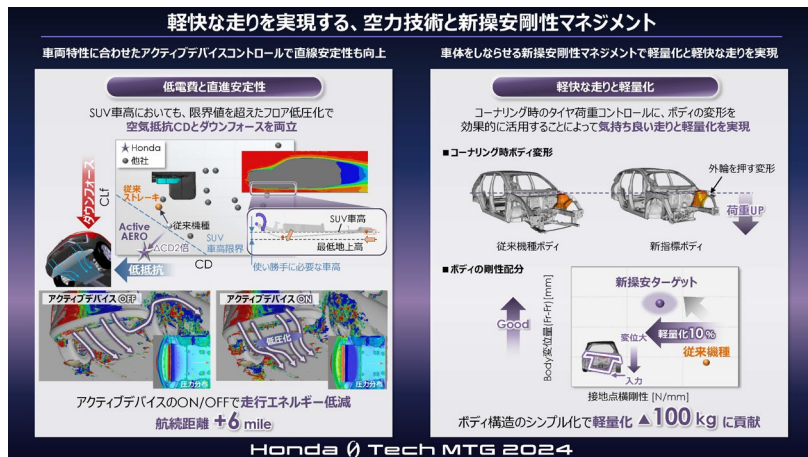


## ●アクティブエアロダイナミクスシステム

SUVなど、車高の高いクルマや空気抵抗を受けやすいデザインの車両においても、車速などに応じて、自動でフロア下のフロントエアロディフレクターを作動させ、空気抵抗を低減。日常の使い勝手を損なうことなく走行エネルギーを低減するとともに、高いダウンフォース性能を発揮し、直進安定性の向上にも寄与します。

## ●高い操縦安定性と軽量化を実現する、新しいボディー剛性マネジメント

コーナリング時に車体をしならせる挙動を与え、タイヤへの荷重をコントロールする新たな操縦安定性の指標を採用することで、軽快で気持ちの良い走りを実現。また、ボディー構造がシンプル化されることで、従来比約100kgの軽量化にも寄与します。



## ■“Thin”、“Light”を実現する生産技術

### ●バッテリーケース製造技術の進化

バッテリーケースの製造ラインに、6,000 トンクラスのメガキャスト（高圧高精度 casting）マシンを採用。従来 60 部品を超える部品数を 5 部品に大きく削減したほか、モデルサイズによって異なる専用部品と共通部品を FSW 技術で接合することで、多様な部品を効率よく作り分けることができ、生産効率向上と投資抑制を図ります。

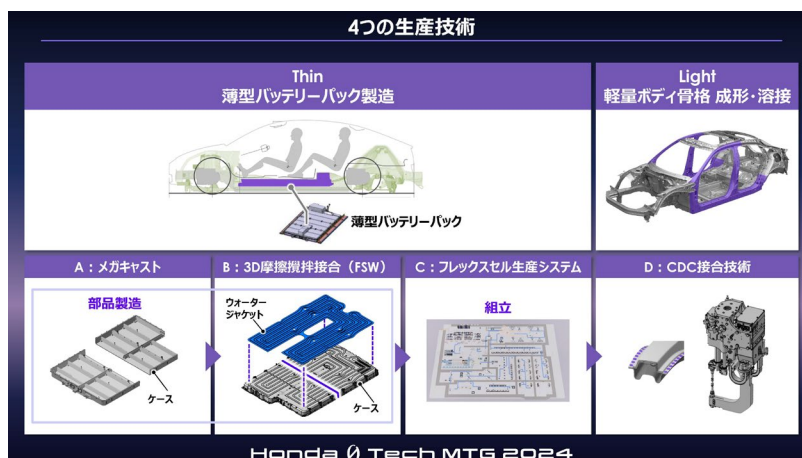
また、将来的には大型アルミ casting のボディー骨格部品に適用を拡大するなど、継続的に技術を進化させていきます。

### ●車体軽量化技術の進化

世界初<sup>※3</sup>の CDC 接合技術<sup>※4</sup>により、軽く強度の高い素材の使用範囲を拡大することが可能となりました。ボディー骨格の軽量化による電費の向上と、衝突安全性能を両立します。

### ●バッテリーパック組み立てラインにおける生産方式の進化

バッテリーパックの組み立てラインでは、生産効率と柔軟性を両立した新開発のセル生産方式を採用します。複数のセルを AGV（Automatic Guided Vehicle: 無人搬送機）で接続し、柔軟に工程を組み合わせたことができる「フレックスセル生産システム」により、生産機種の変更、生産量の変動にフレキシブルに対応します。



## ■“Wise”（賢く）

Honda がこれまで培ってきた知見と智能化技術の進化により、クルマそのものが賢くなる、Honda 独自のソフトウェアデファインドビークル（SDV）を実現します。具体的には、独自のビークル OS を搭載し、コネクテッド技術の進化と合わせてお客様一人ひとりに最適化した智能化技術により、新しい移動体験の提供を目指します。

また車両の購入後も、クルマの機能は OTA（Over The Air）により継続的にアップデートされることで、Honda らしい、魅力的な商品へと進化させていきます。



## “Wise”で目指す重点 4 項目

### ●AD（自動運転）／ADAS（先進運転支援システム）

Honda のAD／ADAS は、運転中だけでなく、自宅から目的地まで、安全・安心でシームレスな人の移動を支援し、思わず出かけたくなるような体験を提供することを目指しています。

2021 年には、自動運転レベル 3（アイズオフ）：条件付自動運転車（限定領域）に適合する先進技術を有する「Honda SENSING Elite（ホンダ センシング エリート）」を搭載した「LEGEND（レジェンド）」を発売し、自動運転レベル 3 を実用化しました。Honda 0 シリーズでは、この技術を活用した AD／ADAS 技術を採用し、より多くのお客様の手が届く自動運転車を提供するほか、高速道路での渋滞時アイズオフ技術を皮切りに、OTA による機能アップデートを通じて、さらに運転支援・自動運転レベル 3 適用（アイズオフ）範囲の拡大を可能とするシステムを搭載。LiDAR による高精度で信頼性の高いセンシングや、全周囲の高精細カメラセンシング、独自の AI やセンサーフュージョンに対応可能なハイパフォーマンス ECU の装備など、さらなる進化を加えています。

また、米国 Helm.ai 社の「教師なし学習<sup>※5</sup>」と、熟練ドライバーの行動モデルを組み合わせた独自の AI 技術により、少ないデータ量で AI が学習し、精度の高い運転支援を実現。初めて走る道においても、的確なリスク予測とスムーズな回避が可能となり、より早く自動運転・運転支援範囲の拡大を実現することができます。

この技術を進化させることで、世界に先駆けて全域アイズオフを実現し、さらに安全・安心な AD／ADAS の提供を目指します。



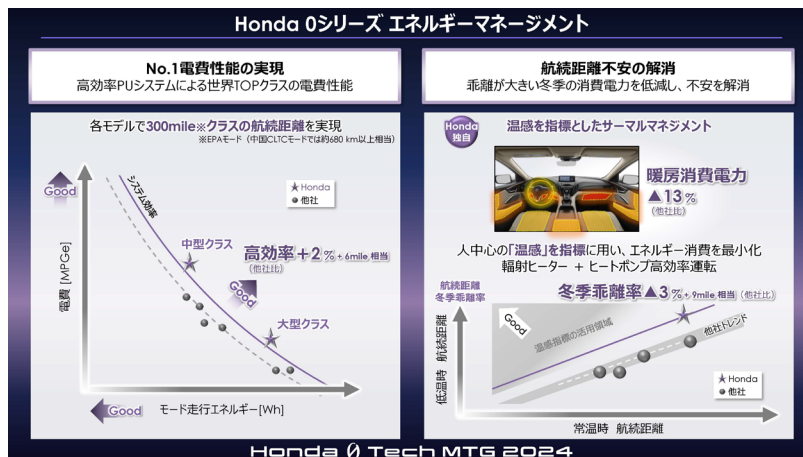
## ●操る喜び

さらなる安全・安心の実現に向けて自動運転技術を進化させる一方で、さまざまな制御をシームレスに連動させる Honda 独自のダイナミクス統合制御により、軽快で、心も身体もクルマと一体になる高揚感を得られる次世代の操る喜びの提供を目指します。

ステア・バイ・ワイヤを採用し、ステアリング、サスペンション、ブレーキなどのバイワイヤデバイスを統合制御することで、意のままのハンドリングを実現します。また、Honda 独自のロボティクス技術で培った、3次元ジャイロセンサーを用いた高精度の3次元ジャイロ姿勢推定と安定化制御により、挙動が乱れる前に車体を安定化し、旋回を滑らかにします。加速時には、電動モーターとブレーキが連動し、高速・高精度にタイヤのグリップを制御。さまざまな路面環境において安定した気持ちの良い加速を実現します。

## ●エネルギーマネジメント

HEV で培ったバッテリーマネジメント技術と、バッテリーの熱マネジメントを含めた、新開発のサーマルマネジメント技術を組み合わせ、お客様の使い勝手に合わせた快適な車内空間と実用性の高い航続距離を実現します。具体的には、パワーユニットの高効率化により、EPA モードで300 マイルクラスの航続距離を実現するほか、特に、暖房などの使用により航続距離の低下が懸念される冬季への対応として、人中心の「温感」を指標とする、快適性と省電力の両立を追求。輻射熱により車内を温める輻射ヒーターと、ヒートポンプの高効率運転により、暖房消費電力を約13%<sup>※1</sup>削減し、エネルギー消費を最小化します。

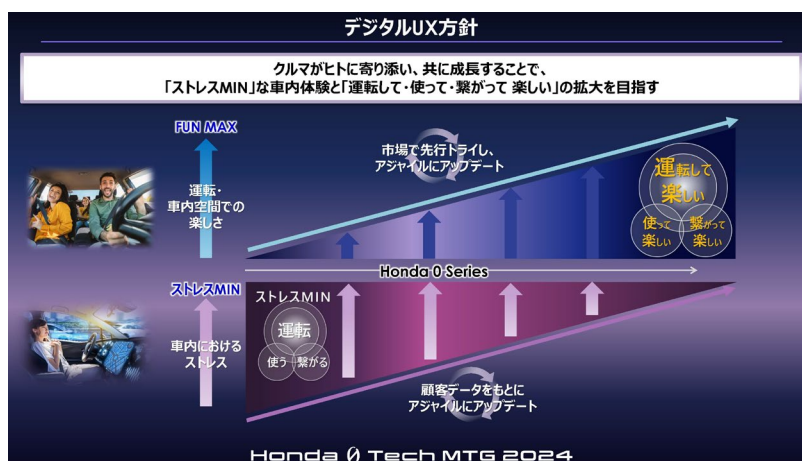


## ●デジタル UX

知能化とデジタル技術の活用により、ユーザーのストレスは最小化しながら、運転や車内空間での楽しさを最大化し、クルマでの移動における新たな感動体験の提供を目指します。

ストレスのない車内体験の提供に向けては、IVI（In-Vehicle Infotainment：車載インフォテインメント）における操作のシンプル化を徹底し、お客様一人ひとりへのパーソナライズ・音声アシスタントによるサポートを継続的に進化させていきます。加えて、画像認識による状況理解や、独自の行動予測アルゴリズムの活用により、クルマがユーザーの状況や意図を理解し、一人ひとりのお客様に最適化、先回りした提案・サポートを行います。

また、運転や車内空間での楽しさ向上に向けては、進化の早い IT 技術をいち早く活用。移動空間を盛り上げるエンタメサービスの充実はもちろん、運転好きのユーザーがさらに楽しくなるコンテンツの拡充に加え、XR（拡張現実）技術<sup>※6</sup>を活用し、クルマに乗っていない人ともつながる仮想同乗体験など、さまざまなコンテンツを充実。「運転して・使って・繋がって楽しい」を実現していきます。



今回発表した技術・Honda 0 Tech Meetingの詳細については、以下のWEBページ内でご紹介しています。

Honda テクノロジーサイト：<https://global.honda/jp/tech/>

Honda 0 ブランドサイト：<https://0.honda/jp/>

※1 一般的なEVとの比較において、Honda調べ

※2 Friction Stir Welding

※3 Honda調べ

※4 Constant Direct Current Chopping: 複数の異なる板厚の素材を溶接する、Honda独自の技術

※5 AIを支える技術である機械学習の手法の一つ。入力データに対してどのような正解を導き出すかを学習させる「教師あり学習」と異なり、機械に正解を与えずに学習させ、自力でデータの規則性や特徴を導き出す学習方法

※6 Extended Reality: 現実の物理空間と仮想空間を融合させて新たな体験を創造する技術