

DENSO

Crafting the Core

環境戦略

2021年5月26日

株式会社デンソー

経営役員 CCRO 篠原 幸弘



デンソーは、持続可能な開発目標(SDGs)を支援しています。



持続可能な地域・社会の実現に向けたこれまでの取り組み



従来より、企業活動全体・世界各地域で、CO₂排出量を低減する取り組みを推進

カーボンニュートラルに関する世界の動向



- ・グリーンディール€1兆(10年間)投資
各国個別に€数百億投資
- ・国境炭素税導入
- ・再エネ拡大・コスト低減と石炭火力廃止
(英仏蘭等~'30)
- ・CP※1導入とEU-ETS※2取引制度の整備・推進
- ・CO₂大規模回収及び活用実証

※1 Carbon Price

※2 EU-Emission Trade System



- ・再生可能エネルギー
世界トップ10企業多数
(太陽光9社・風力4社が中国)
- ・EV産業強化
- ・原子力発電を5~6倍



- ・バイデン大統領が
50年カーボンニュートラル宣言
- ・クリーンエネルギーに\$2兆投資(4年間)
- ・CO₂大規模回収及び活用実証
例)大気CO₂を回収し液体燃料化



- ・菅首相が50年カーボンニュートラル宣言
- ・グリーンイノベーション基金に2兆円投資
- ・2030年CO₂ 46%削減
- ・再エネコスト高、供給量小

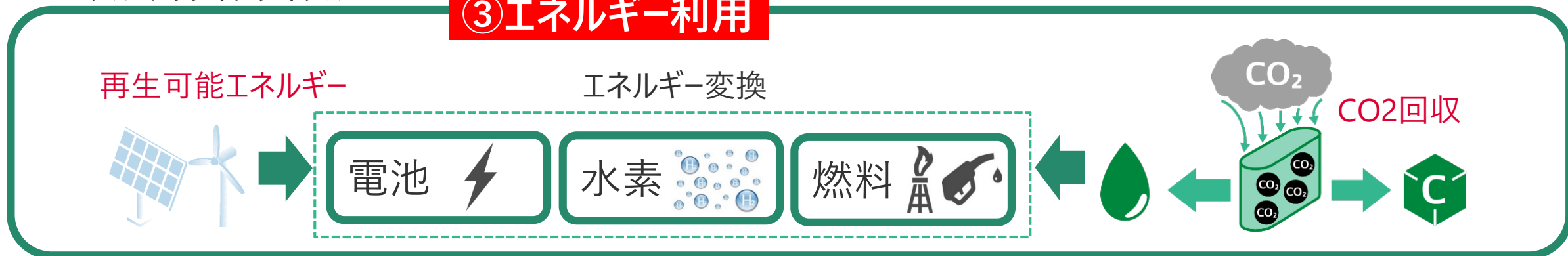


世界は「低」炭素→「脱」炭素へ。
デンソーは技術革新に取り組み、事業を通じて、社会課題を解決していく。

デンソーが考えるカーボンニュートラルと重要3領域

■クルマのライフサイクル

③エネルギー利用



グリーンエネルギー・リサイクル資源

CO₂・廃棄物



再生可能エネルギーを最大限に活用し、CO₂を回収活用することでカーボンニュートラルを実現

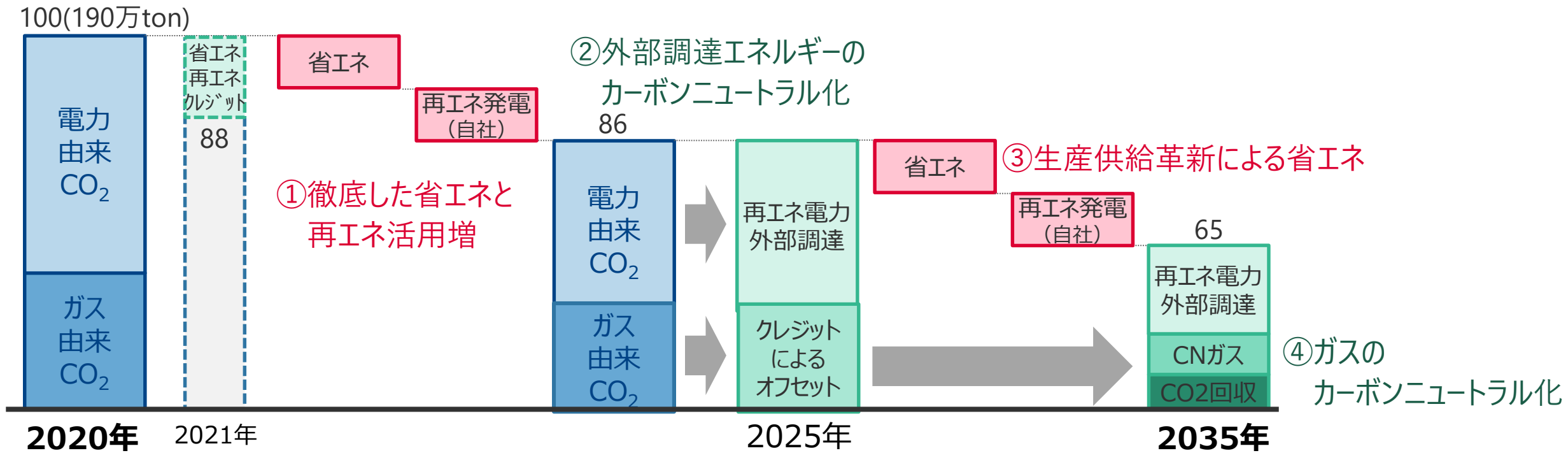
1

モノづくり

工場から排出されるCO₂をゼロにする取り組み

モノづくりにおけるカーボンニュートラル基本戦略「エネルギー・モノづくりの変革」

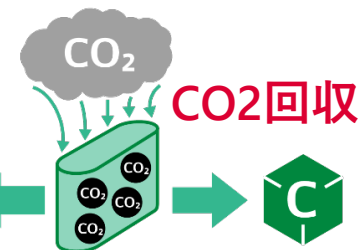
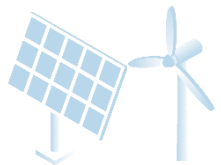
目標
 2025：電力のカーボンニュートラル達成(ガスはクレジット活用)
 2035：モノづくりの完全なカーボンニュートラル達成



- ・ 徹底的に工場の省エネルギー活動をやりきり無駄を排除
- ・ 再生可能エネルギー(クレジット含む)を確保し、外部調達エネルギーのカーボンニュートラルを達成
- ・ 工場再編/革新とガスのカーボンニュートラル化を推進

カーボンニュートラル工場構想

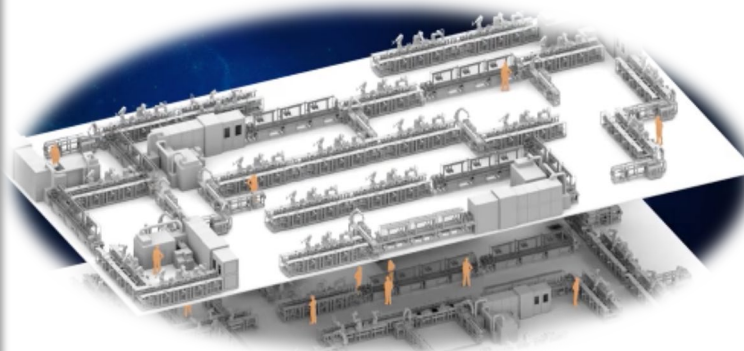
再生可能エネルギー



グリーンエネルギー・リサイクル資源

CO₂・廃棄物

<工場>



省エネルギー活動の継続・強化

①省エネルギー工法・ 低カーボン材開発

- ・加熱結合→分子結合
- ・ダイカスト→バイオ樹脂



②超eco設備開発

- ・加熱・加工・組立モジュール化
- ・制御プラットフォーム



③生産ロス・ムダゼロ化

- ・F-IoTフル活用

サプライチェーン全体の
カーボンニュートラルに
向け展開・支援

持続的な省エネルギー活動の進化と完全なカーボンニュートラルモノづくりが実践できる工場へ

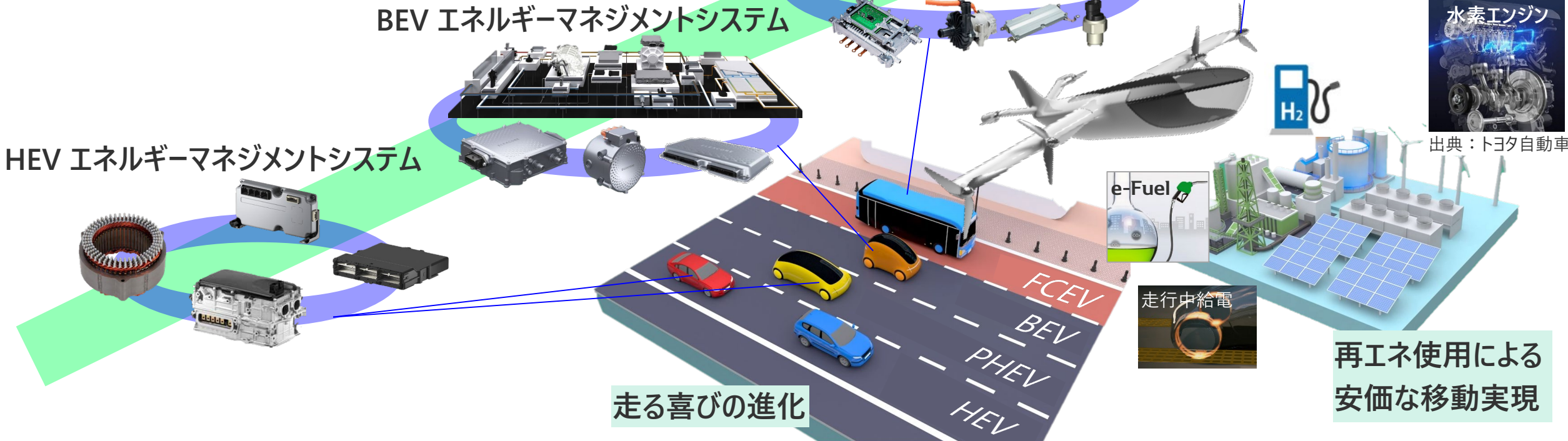
2

モビリティ製品

HEV・PHEV・BEV・FCEV・e-VTOL を全方位で技術開発

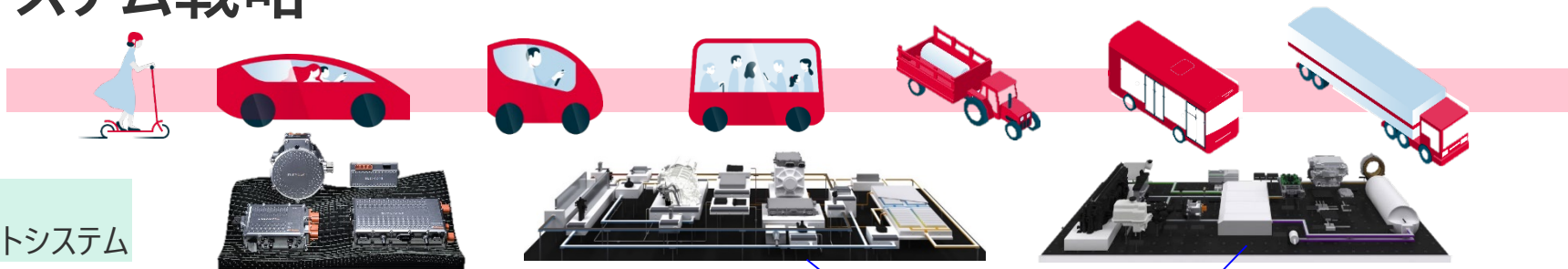
モビリティ製品における基本戦略

駆動システムとサーマルシステムを核に
車両から社会に繋がるエネルギーマネジメントを実現し
カーボンニュートラルに貢献していく



HEV・BEV・FCEVからe-VTOL(空モビ)まで、全方位で先回りした技術開発

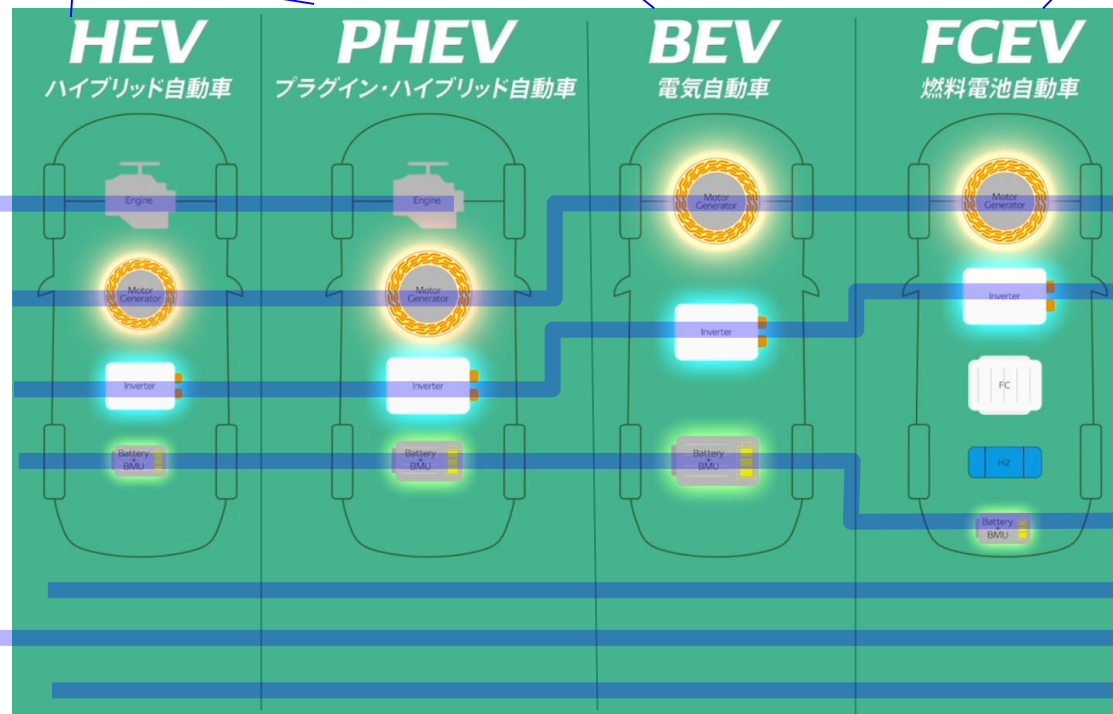
電動車システム戦略



エネルギー
マネジメントシステム

システム・製品の
コア/カスタマイズの
品揃え

高効率エンジン制御システム
(含e-Fuel, 水素燃焼)



MG

インバーター

電池ECU

電動パワートレイン統合ECU

コネクティッドシステム

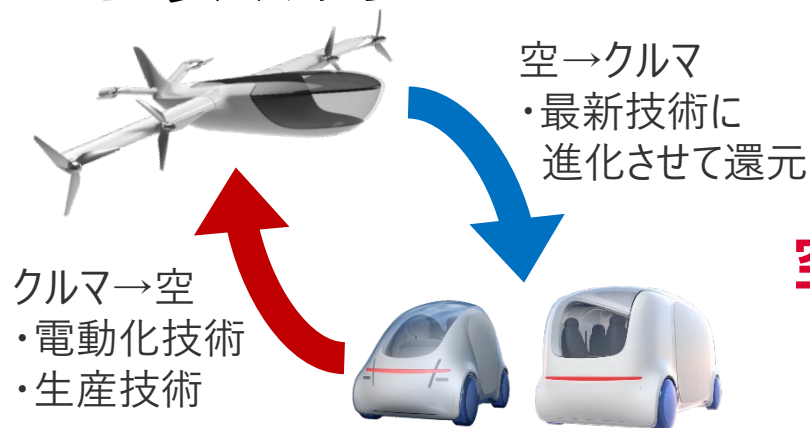


ELEXCORE
デンソーの電動化製品ブランド エレックスコア

幅広い出力領域をカバーするシステムや製品をラインアップ。25年の売上げ目標は1兆円。

e-VTOL(空モビ)への戦略

■空モビ参入のねらい



**空中技術を先取り
→自動車に還元**

■事業領域

MaaS

運行管理・システム・シェア・セキュリティ・セーフティ



セーフティ&コックピット

自動運転・センサー・通信



電動化

モーター・インバーター・バッテリー・充電



サーマル

空調・ヒートポンプ・熱交換器等



全領域で展開

■事業化実現に向けた取り組み

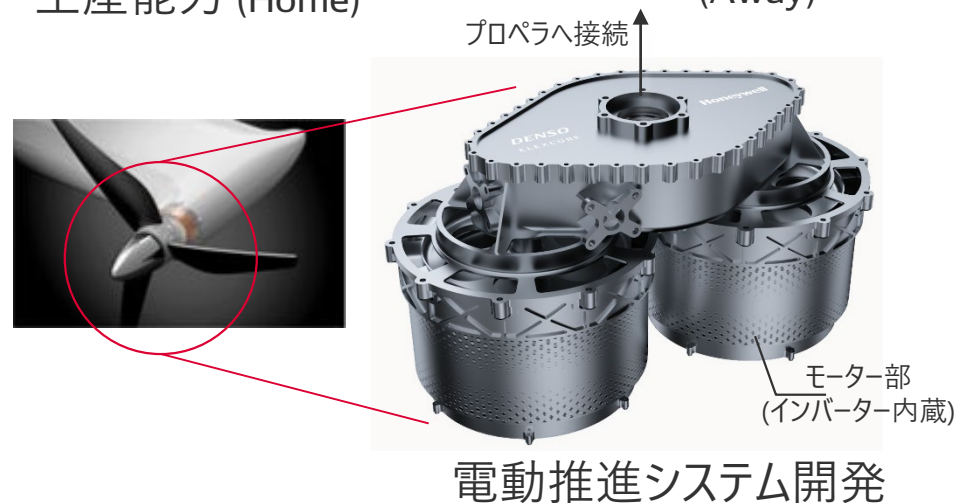
DENSO
Crafting the Core



Honeywell
THE POWER OF CONNECTED

軽くて高品質な製品や
生産能力 (Home)

システム・認証・商流
(Away)



**ハネウェルと業務提携
'22年試験飛行実施**

空の移動革命を通して環境に貢献し、新たな事業の柱をつくる

3

エネルギー利用

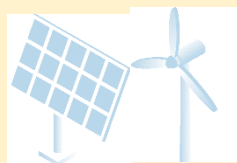
CO₂を回収・再利用する技術を開発

エネルギー循環社会に向けた技術開発

③エネルギー利用

エネルギー変換

再生可能エネルギー



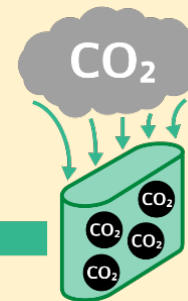
電池



水素



燃料



CO2回収



再資源化

グリーンエネルギー・リサイクル資源

CO2・廃棄物

①モノづくり

②モビリティ製品

カーボン循環



材料



部品



DENSO
Crafting the Core



車両製造



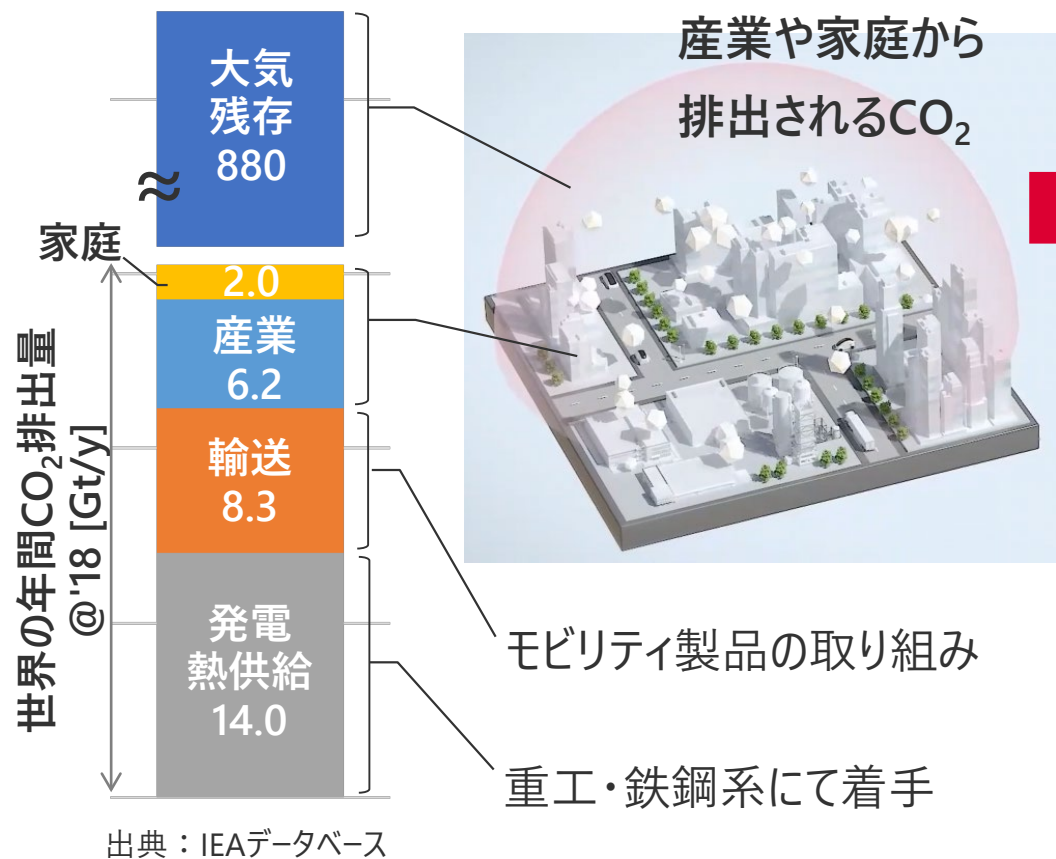
車両使用



廃棄

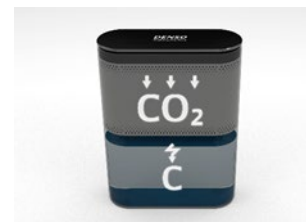
エネルギー循環社会に向け、キーとなる技術の開発を行う

“貯める”取り組み



目指す姿

再資源化



人工光合成



再エネ化(e-Fuel)



工場CO₂循環

HEV燃料 

必要な場所でどこでもCO₂回収
→ 再生可能エネルギー・再資源化

クリーンで快適な生活ができる社会をつくる

デンソーの目指す姿


環境

2035年カーボンニュートラルを目指す

	目指す姿	デンソー活動 提供価値	現状 達成度	目標
①モノづくり	工場から排出される CO ₂ をゼロにする	<ul style="list-style-type: none"> 生産革新による省エネと再エネ活用 グリーンエネルギーの導入 	工場CO ₂ 190万ton (12年比 40%低減)	工場排出CO₂ゼロ 25年:証書クレジット利用 35年:クレジットなし
②モビリティ 製品 (電動化)	クルマの電動化に貢献し、 CO ₂ を可能な限り削減する	<ul style="list-style-type: none"> 電動化領域へのシステム・製品貢献 (HEV, BEV, FCEV, e-VTOL全領域カバー) 	売上 5500億円	売上 1兆円(25年)
③エネルギー 利用	CO ₂ を回収・再利用して、 社会全体の カーボンニュートラルに貢献する	<ul style="list-style-type: none"> CO₂回収(再エネ・再資源化) 人工光合成・工場CO₂循環 	安城製作所 実証開始	社会実証(25年) 事業化(30年) 3000億円(35年)

【デンソーのサステナビリティ経営】事業を通じて、社会課題を解決する

事業「製品・システムの普及」 × 社会課題解決(環境)「カーボンニュートラル」



デンソーの技術で
カーボンニュートラルな
世界を作る

DENSO

Crafting the Core