

Hitachi Investor Day 2021

オートモティブシステム事業

2021年6月8日

日立Astemo株式会社
プレジデント&CEO

ブリス・コッホ

Astemo

日立Astemoは、重要な3つの価値貢献をめざして
世界をリードするテクノロジー企業です

1

社会的貢献

- AD/ADAS^{*1}システムと先進シャーシで安全性、快適性、QoL^{*2}を向上

2

環境的貢献

- 排出ガスを低減する高効率な電動化製品・技術で、より良い地球環境に貢献

3

経済的貢献

- 2025年度売上収益約2.0兆円、EBITDA率約15%を達成

オートモティブシステム事業

Contents

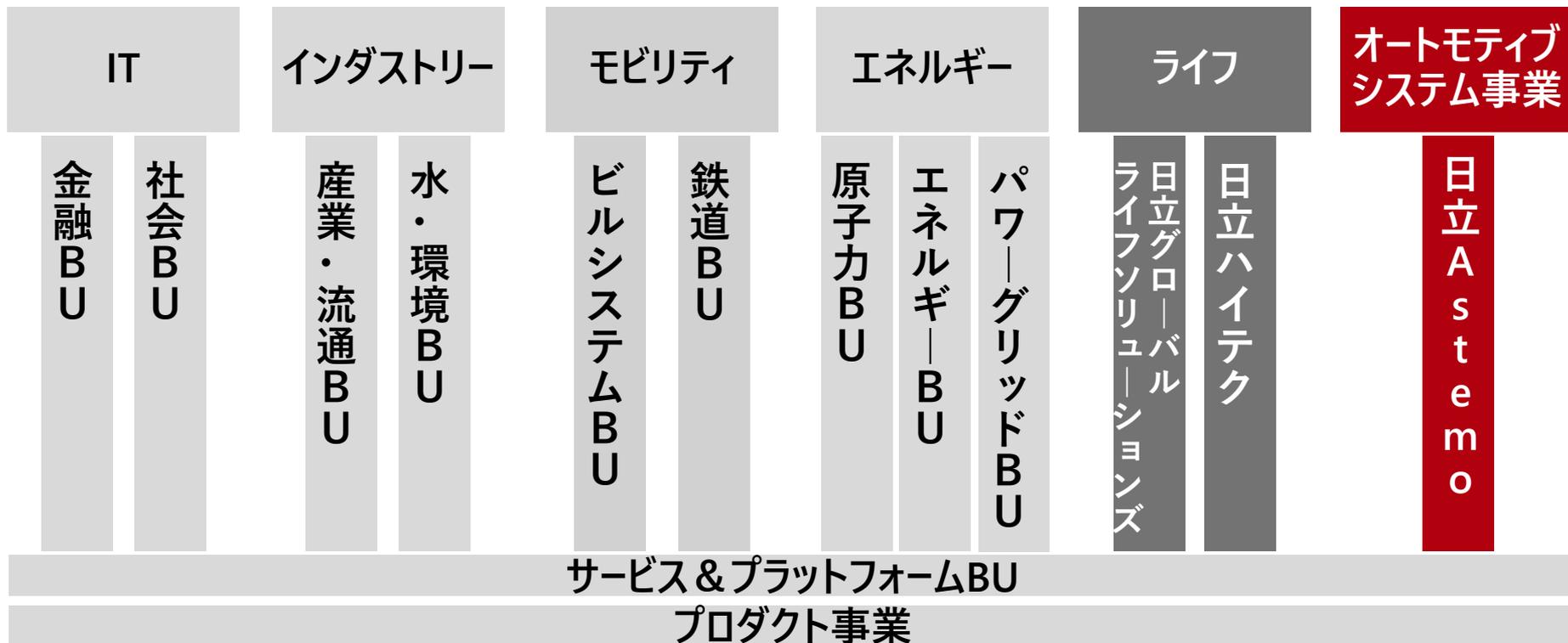
1. セクター概要
2. 市場環境
3. 成長戦略
4. まとめ
5. Appendix

オートモティブシステム事業

Contents

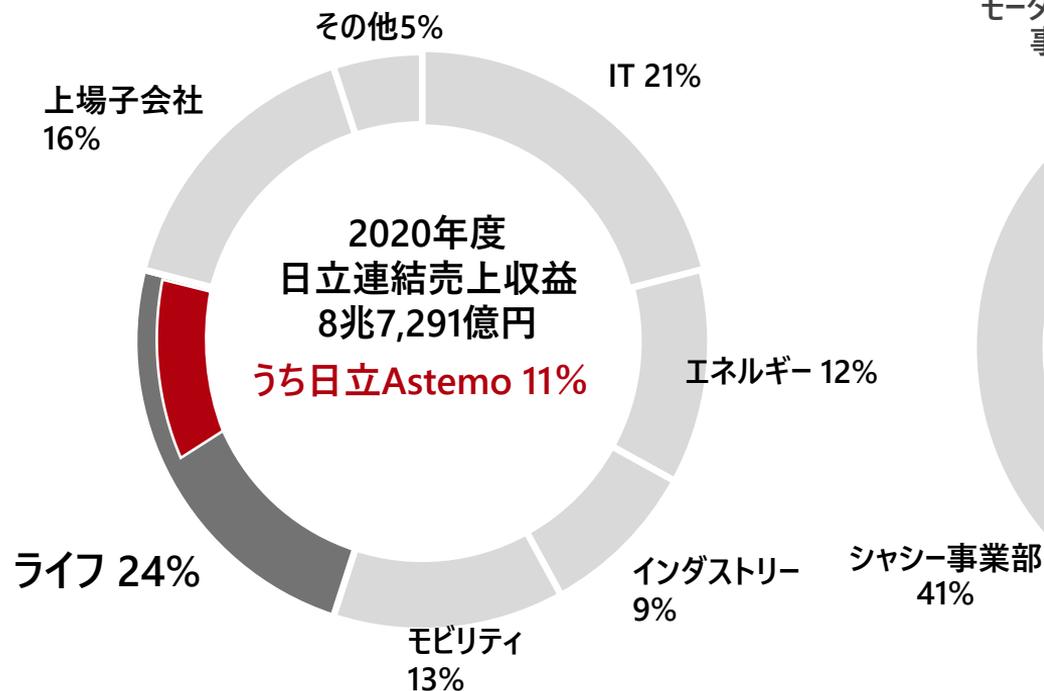
1. セクター概要
2. 市場環境
3. 成長戦略
4. まとめ
5. Appendix

1-1. 日立Astemoの位置づけ

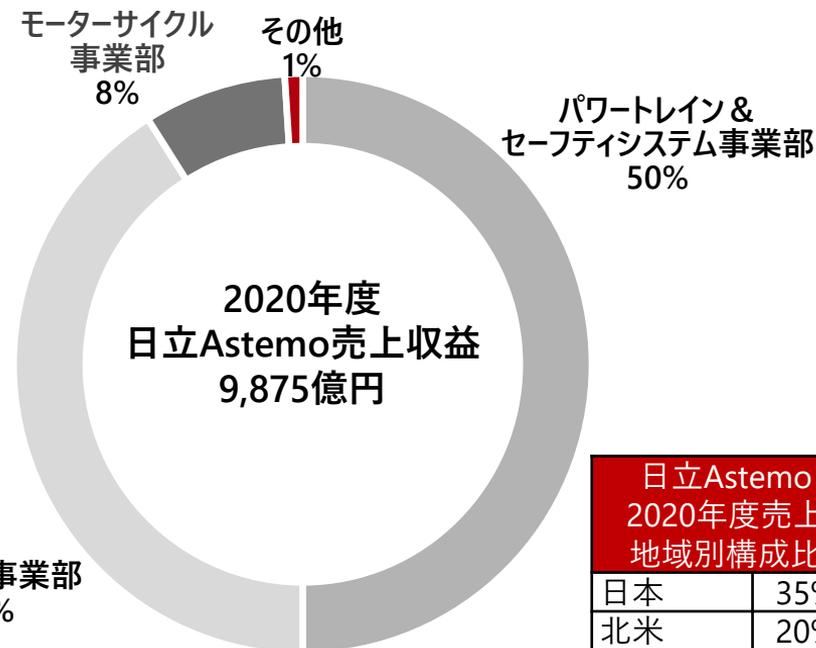


日立Astemoの持株比率：株式会社日立製作所 66.6%、本田技研工業株式会社 33.4%

日立全体に占める日立Astemo売上収益の割合



日立Astemo 事業別売上収益構成比



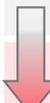
日立Astemo
2020年度売上
地域別構成比

日本	35%
北米	20%
中国	17%
アジア	11%
欧州	11%
その他	6%

次世代の自動車、モーターサイクル向け部品・システムに新しい価値を創造

能力の最大活用

投資の最適化



日立の開発力を
最大活用して成長
分野にR&Dを集中

将来の成長
エンジン

優先投資

パートレイン&セーフティ
システム事業部

ICE *1ビジネスユニット

残存者利益が見込める
製品を選択して投資



DI*2向けエンジン
コントロールユニット

xEV*3 ビジネスユニット

成長市場への優先投資



モーター インバーター

AD/ADAS ビジネスユニット

有力製品への
投資の集中



ステレオカメラ AD ECU*4

シャシー事業部

ブレーキビジネスユニット

シナジーの最大化



ディスクブレーキキャリパー

ドライブトレインビジネスユニット

シナジーの最大化



プロペラシャフト

ステアリングビジネスユニット

シナジーの最大化



電動パワー
ステアリングシステム

サスペンションビジネスユニット

シナジーの最大化



周波数感応型ダンパー

将来の技術: 先進シャシー

安全性と快適性の新たな価値の創造

モーターサイクル事業部

ブレーキビジネスユニット

市場ポジションの強化



ディスクブレーキキャリパー

パートレインビジネスユニット

市場ポジションの強化



ドライブトレイン

サスペンションビジネスユニット

市場ポジションの強化



フロントフォーク

将来の技術: 次世代モーターサイクル

新技術とソリューションの提案

ソフトウェアおよびアフターマーケット事業部と、グローバルファンクション部門が支援

先進デジタルソリューションもグループ連携

HITACHI
Inspire the Next

GlobalLogic

seneos
we are engineers

*1. ICE: 内燃機関、*2. DI: 直接燃料噴射、*3. xEV: 電動車、*4. ECU: 電子制御ユニット

1-4. 2021中期経営計画の進捗

単位：億円	2019年度		2020年度		2021年度 見通し (2021年6月時点)		目標 (2019年6月時点)	前回目標比
		YoY		YoY		YoY		
売上収益	8,115	84%	9,875	122%	16,000	162%	12,000	133%
海外売上収益比率	59%	+4 ポイント	66%	+7 ポイント	68%	+2 ポイント	-	-
調整後営業利益	301	△79	347	+46	970	+623	1,200	△230
調整後営業利益率	3.7%	△0.2 ポイント	3.5%	△0.2 ポイント	6.1%	+2.6 ポイント	10.0%	△3.9 ポイント
EBIT	△65	△177*1	43	+108	760	+717	1,200	△440
EBIT率	△0.8%	△3.0ポイント*1	0.4%	+1.2 ポイント	4.8%	+4.4 ポイント	10.0%	△5.2 ポイント
EBITDA率	5.0%	△2.5 ポイント*1	6.6%	+1.6 ポイント	10.9%	+4.3 ポイント	-	-
ROIC (投下資本利益率)	4.8%	+1.4 ポイント	3.1%	△1.7 ポイント	6.2%	+3.1 ポイント	-	-

2020年度 (前期比)

● 実績

- 売上収益および調整後営業利益:ケーヒン、ショーワ、日信工業との統合による相対的市場シェア(RMS)*2の拡大と、それによる増収・増益
- ROIC: ケーヒン、ショーワ、日信工業の買収に伴う有利子負債および資本増加により悪化

● 成果

- 経営統合の完了により日立Astemoを設立し、前期比で業績改善

2021年度見通し変更理由

● 業績予想修正の主な理由

- 市場成長は過去予測より最大5年遅れ
- ケーヒン、ショーワ、日信工業との統合前に1兆2,000億円の売上目標を設定

2021年度見通し (前期比)

● 見通し

- 売上収益および調整後営業利益:ケーヒン、ショーワ、日信工業との統合による相対的市場シェアの拡大や構造改革、オペレーションの改善による増収・増益
- ROIC: 調整後営業利益増加により改善

● 課題

- サプライチェーンにおける供給不足や自然災害に対応したリスク管理の強化

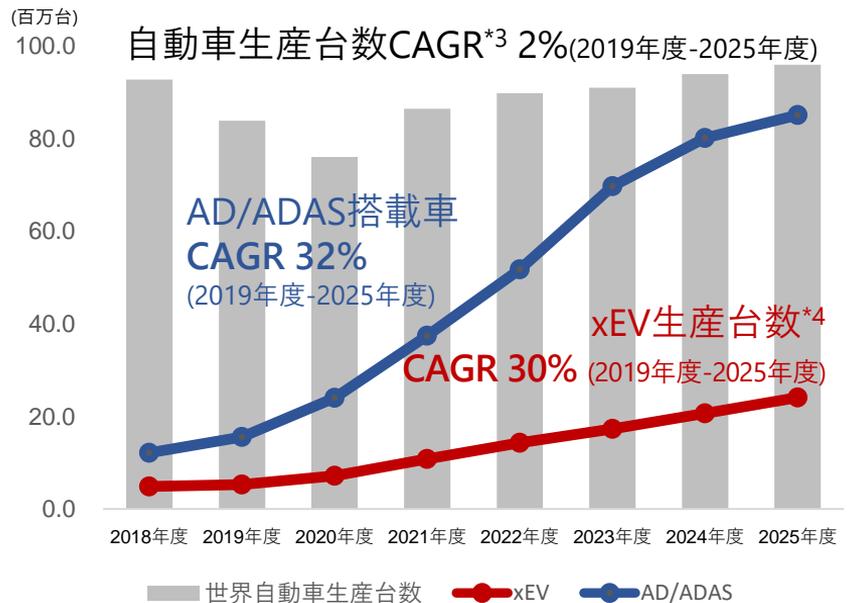
オートモティブシステム事業

Contents

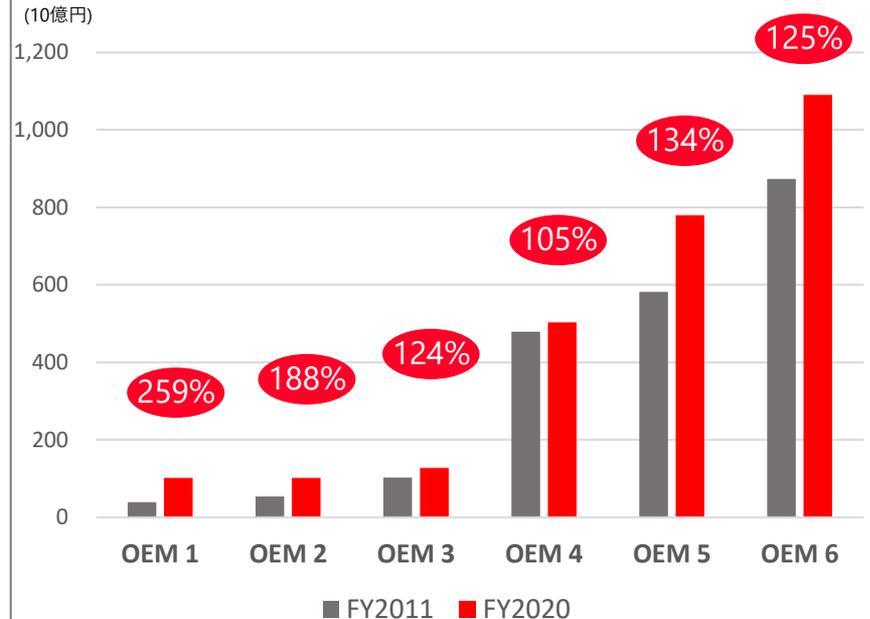
1. セクター概要
2. 市場環境
3. 成長戦略
4. まとめ
5. Appendix

自動車市場ではCASE技術や研究開発投資がさらに求められる
-各国政府が、EV*1やZEV*2等の目標を相次ぎ設定

世界の自動車生産台数とxEV AD/ADASの比較

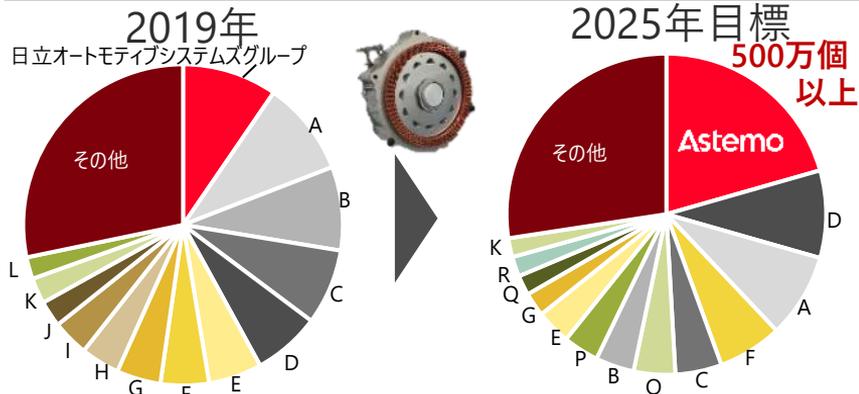


自動車メーカーの研究開発費が大幅に増加

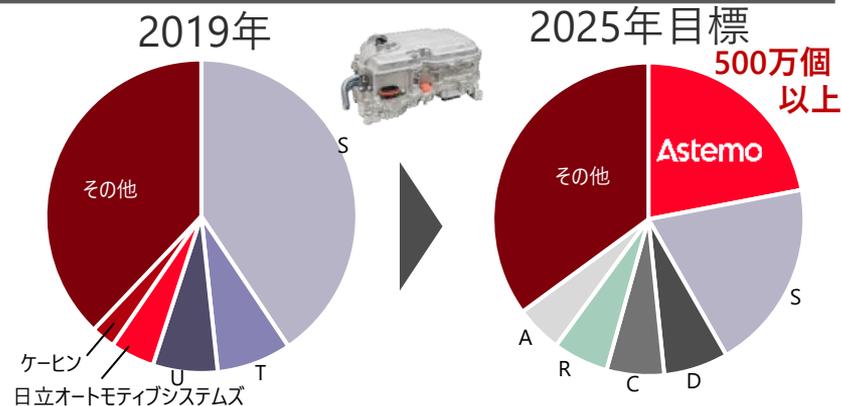


競争力あるxEV関連製品で市場シェア拡大

モーターのシェア見通し*



インバーターのシェア見通し*



- **市場カバレッジの拡大**
商品開発や統合会社の商品追加による商品ラインアップの強化
- **コスト競争力の強化**
モジュール化、スケールメリット、投資効率、新素材開発への注力
- **ソフトウェア開発力の活用**
買収した seneosと日立製作所の研究開発力の活用によるxEV関連製品の競争力強化

強み: コンパクトで高効率なe-Axle デジタル化ソリューション 日立の研究開発部門との連携による次世代技術

オートモティブシステム

Contents

1. セクター概要
2. 市場環境
- 3. 成長戦略**
4. まとめ
5. Appendix

持続可能な社会の構築に貢献する先進的なモビリティソリューションの提供

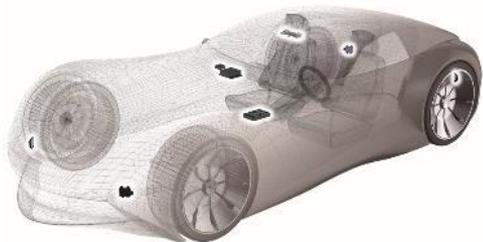
社会価値

AD/ADASシステムと
先進シャシー技術による安全性、
快適性、QoLの向上

AD/ADAS

高度外界認識、統合電子制御

- 拡張性と競争力のあるコンポーネント
- センサーフュージョン技術



- 交通事故の減少



コネクテッドカー技術
車載デバイス、ソフトウェア

Astemo

より良い世界を創造する
テクノロジー企業

先進シャシー
統合車両挙動制御

- ブレーキ、ステアリング、サスペンションの内製化による統合シャシー制御

経済価値

- 2021年度に売上収益1.6兆円、EBITDA率10%超の達成

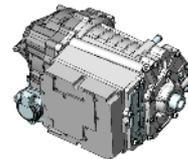
環境価値

排出ガスを低減する高効率な
電動化製品・技術で、よりよい
地球環境に貢献

xEV

先進電動パワートレイン・システムユニット

- 差別化された技術
 - モーター：高トルク密度
 - インバーター：独自冷却構造
 - ソフトウェア：効率最適化
- 「e-Axle」の特徴
 - 高効率
 - コンパクト
 - コスト競争力



- CO₂排出量削減による環境保全

3-2. グリーンな未来にむけて

カーボンニュートラル
への世界的潮流



2045年までにネットゼロ



2050年までにネットゼロ



2060年までにネットゼロ

日立Astemo目標

工場: 2030年までに生産ラインで「カーボンニュートラル」を実現

製品: 2030年までに製品の使用により、発生するCO₂を50%削減

カーボンニュートラル

- 生産効率の向上
- 設備の改修・更新
- 再生可能エネルギーの最大活用



LED照明(東御工場)



太陽光発電システム
(中国東莞市における工場)

効率的な電動化製品の技術と製品

高効率な電動化製品の提供

モーター：高トルク密度

インバーター：独自冷却構造、
コンパクト化

ソフトウェア：効率最適化制御

「e-Axle」の特徴

高効率

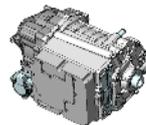
コンパクト

コスト競争力

燃費改善

AD/ADASによる燃料節約

シャーシ部品の軽量化



800V対応高電圧・高出力インバーター
(令和3年度科学技術分野の
文部科学大臣表彰 科学技術賞受賞)

3-3. Lumadaを活用した最先端ソリューション

Lumada Ready: 高度化するお客さまのニーズにお応えするためのデジタルソリューションを提供する先進的な製品群

Lumada Ready製品

AD/ADAS関連車載ユニット（AD/ADAS ECU、MPU、CGW、APなど）認識、知覚、判断、制御、地図、セキュリティなど、自動運転やMaaSに必要な機能を備えた車載ユニット

関連Lumadaソリューション

無線データ通信を利用した自動車用ソフトウェアの更新(OTA : Over The Air)

関連Lumadaユースケース

車両状態や車載機特性に応じた自動車ソフトウェア差分更新の効率化・セキュリティ向上(OTA)



世界で初めてレベル3の自動運転車を量産したホンダにAD-ECUとOTAのソリューションを提供

Honda Legend



AD-ECU



AD-ECU, OTA ユニット

ソフトウェア・ディファインド・ビークル化に対応したソフトウェア開発力強化

ゼネオス社の買収(2020年)

- 自動車用ソフトウェアの専門企業(ドイツ)



LumadaとGlobalLogic社とのコラボレーション

GlobalLogic ×  LUMADA

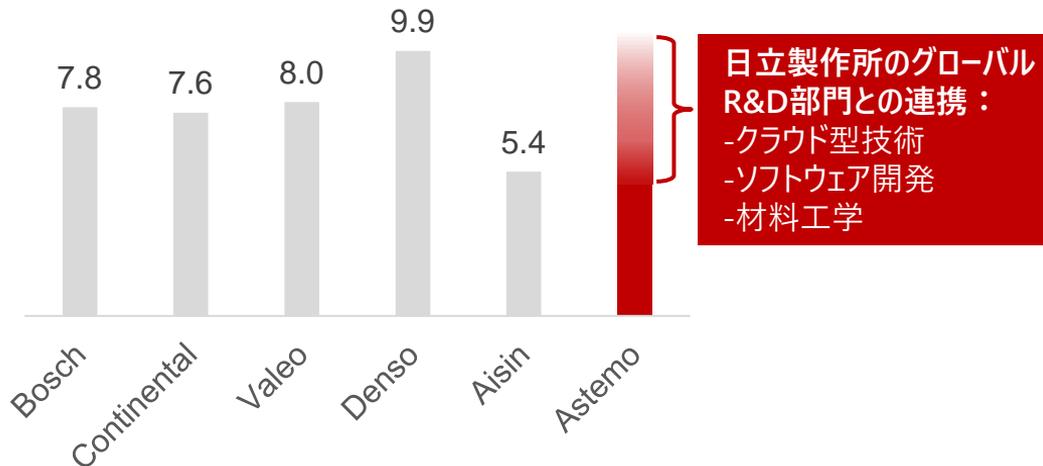
- 強化されたデジタルポートフォリオとエンジニアリング、ソフトウェア開発力の活用により、新たな先進ソリューションを創出

ソフトウェア事業部の強化

- 自社ソフトウェア機能の拡充

3-4. 競争力確保のための投資の強化

日立Astemoと競合他社における売上高研究開発費比率の比較(2019年)



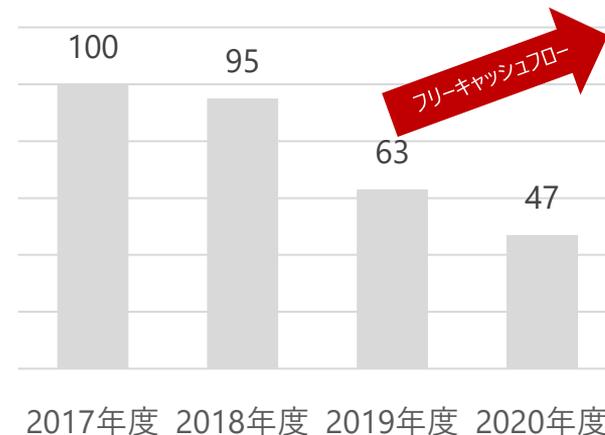
日立Astemo：

- 重複するリソースをシフトし、xEV、AD/ADASなどのCASEソリューションに集中
- 2025年度までにxEVに対し研究開発費を含め3,000億円を新規に追加投資

日立の研究開発部門：

- R&Dリソースを活用
- 豊富なエンジニアリング人材と投資

2017年度のCAPEXを100とした指数



CAPEXの優先順位

- 優先順位の高い製品カテゴリに絞った厳格な投資ガバナンス
- グローバル最適化に向けたフットプリント統合
- 生産ラインのモジュール化とサプライチェーン・マネジメントの向上
- 価値創造や品質、技術の差別化に向けた垂直統合の最適化

3-5. LEAP : より強く効率的な企業に向けて

L: リーダーシップ **E:** エンゲージメント **A:** アクセラレーション **P:** パフォーマンス

4つの柱

コストの競争力	ポートフォリオの強化	重要な実行手段の補強	リスクの軽減
<ul style="list-style-type: none">1.1 調達コストの削減1.2 事業運営・拠点の最適化1.3 営業・間接業務費用のスリム化1.4 卓越した販売戦略1.5 品質強化	<ul style="list-style-type: none">2.1 xEVパワートレインにおけるグローバルリーダー2.2 ADASにおけるセグメントリーダー2.3 ICE事業の選択的再集中2.4 シャシー製品におけるコストリーダー2.5 フットプリントとCASEソリューションの活用によるモーターサイクル事業の拡大2.6 より広範な製品および販売によるアフターマーケット事業の拡大2.7 フォロワー事業の再編	<ul style="list-style-type: none">3.1 ビジネスインテリジェンスとデジタル化による優れた可視性3.2 すべてのプロセスを通しての統合的な品質重視3.3 ソフトウェアにおける先端技術力3.4 事業を支援する最適なグローバル事業運営モデル3.5 トップクラスの才能と能力を確保する人財戦略3.6 企業風土の変革3.7 営業の卓越性	<ul style="list-style-type: none">4.1 M&Aに関わるリスク4.2 市場とビジネス全般に関わるリスク4.3 実行と運用に関わるリスク

データ集計と可視化

企業資源計画と製造

LumadaバーチャルプラントとIoT

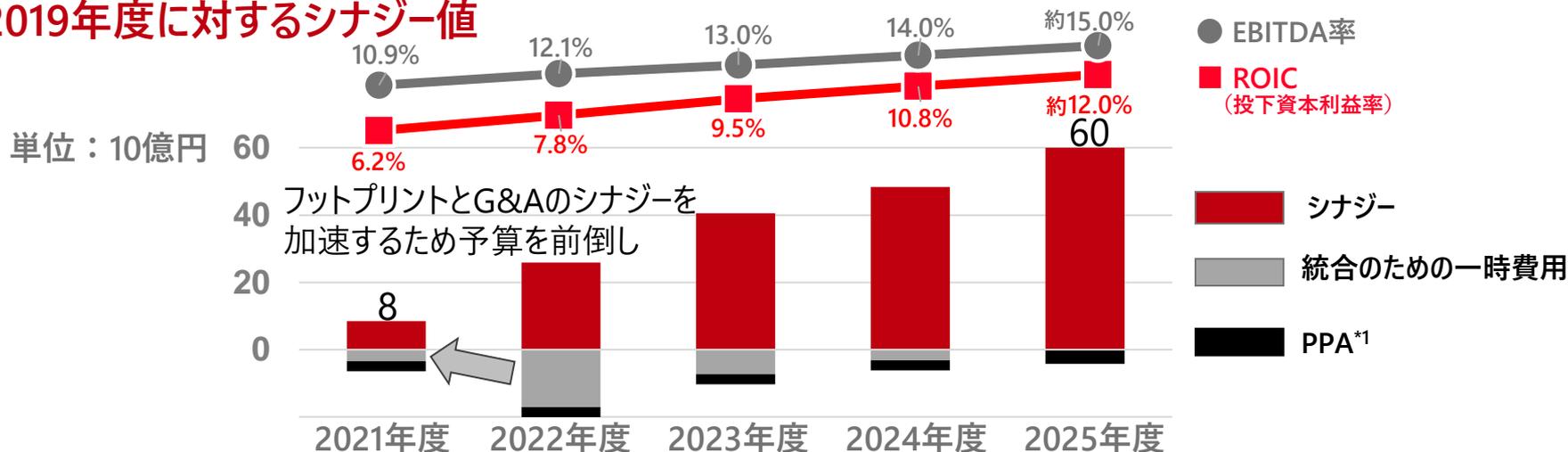
グローバルプログラムマネジメントと顧客関係管理

エンジニアリング製品データ管理とコンピューター支援設計

持続可能な成長に向けて日立Astemoの価値を最大限に発揮

3-6. コストに焦点をあてたシナジーの加速

2019年度に対するシナジー値



フットプリントとG&Aのシナジーを加速するため予算を前倒し

サプライチェーン

- ・最適価格の追求
- ・内製と外注の最適な配分
- ・サプライヤー基盤の最適化
- ・規模の活用

G&A

- ・簡素化と効率強化

フットプリント

- ・CAPEX*2およびロジスティクスの最適化

R&D

- ・重複製品/プログラムの統合と最適化

営業

- ・OEMをまたがる営業シナジーの最適化
- ・営業拠点と体制の活用

品質

- ・ベストプラクティスの活用

特に2025年以降、売上シナジーが追加的に発生

主な貢献項目	2025年度 単位：10億円
サプライチェーン	17-21
G&A	11-15
フットプリント	10-14

*1 PPA: 取得価格配分、*2 CAPEX: 資本的支出

3-7. 成功の鍵となる要素

差別化された技術と規模により、競争力のある製品やソリューションを提供し、グローバル市場でのリーダーシップを獲得

高成長分野における先進技術とともにグローバルおよび地域のお客さまに地理的に寄り添った事業を強化

日立やseneosのリソースをはじめ経営統合で結集したリソースを効率的に配分することでxEVやAD/ADAS、先進シャシーへ優先投資

シナジー効果とオペレーションの改善による収益性の強化

高成長・高収益分野への継続的な投資によるROICの最大化にむけた厳格なガバナンス

急速に変化する市場における課題と機会

成長(バリュー)ドライバー

マクロ要因

- 多くの国における脱炭素化規制
- グリーン・イノベーション開発に対する政府支援
- 自動運転車の普及に向けた規制緩和

ミクロ要因

- 世界の自動車メーカーによる電動化の加速
- メガトレンドとして成長するCASE
- 日立製作所との連携によるコネクテッドソリューション関連売上の拡大



- 為替影響

リスク要因

- COVID-19による経済減速の長期化
- 主要市場における地政学的リスクの顕在化
- 超大国間の新冷戦の激化

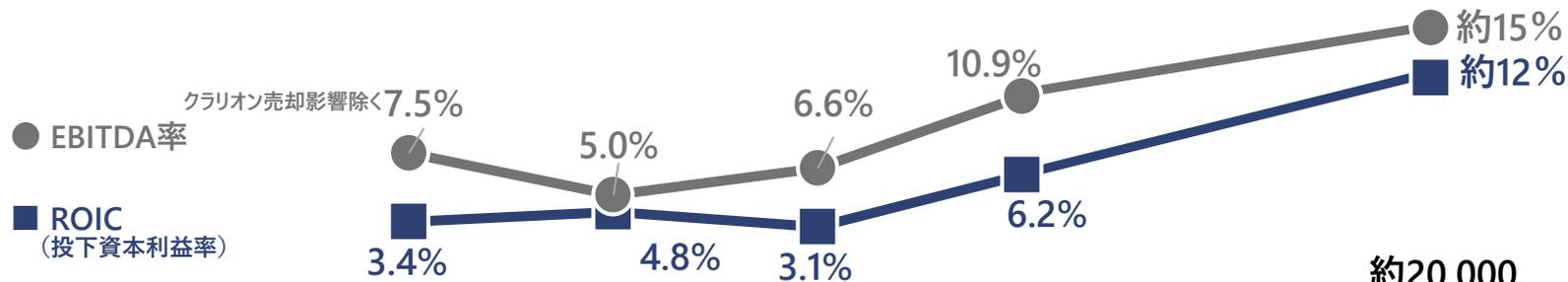
- 異業種からの参入による競争の激化
- 半導体の需要と供給
- 自然災害

オートモティブシステム事業

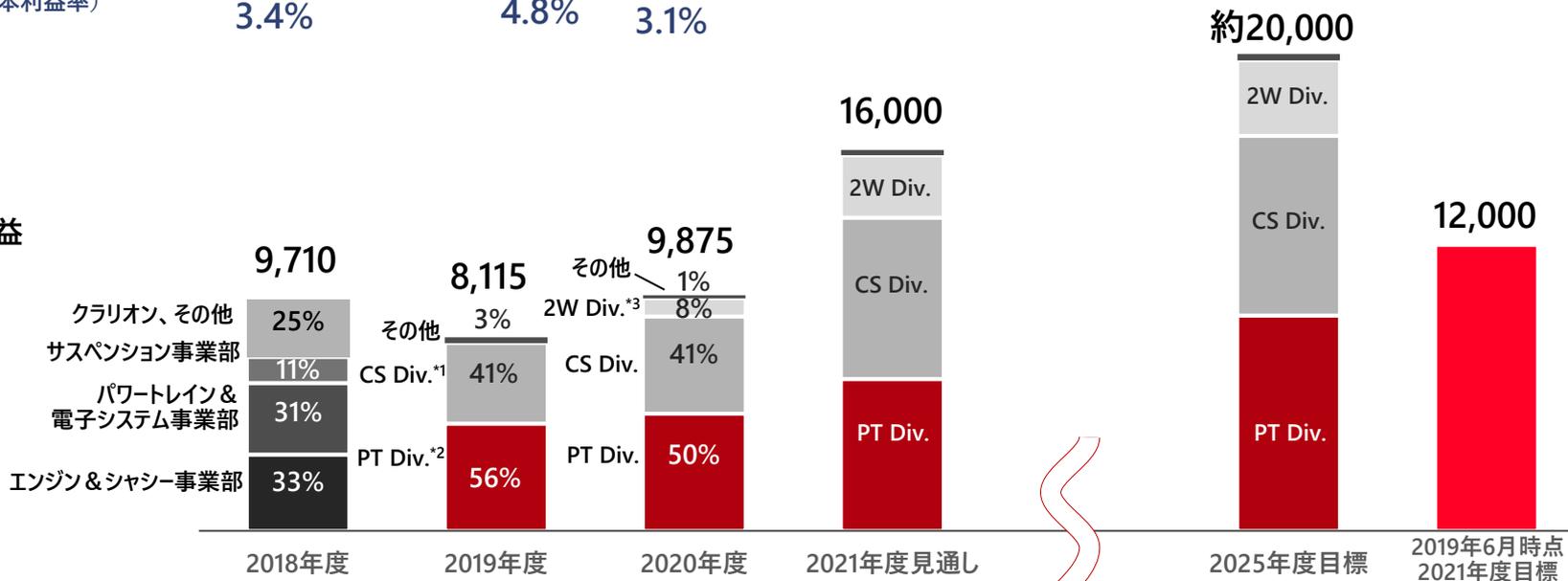
Contents

1. セクター概要
2. 市場環境
3. 成長戦略
4. まとめ
5. Appendix

4-1. 業績見通し



売上収益 (億円)



*1. CS Div.: シャシー事業部, *2. PT Div.: パワートレイン & セーフティシステム事業部, *3. 2W Div.: モーターサイクル事業部

お客さまのニーズに応え世界をリードする先進的なモビリティソリューションの提供を通じて
持続可能な社会とQoLの向上に貢献

	2020年度		2021年度見通し		2025年度目標
売上収益	9,875億円	➤	1.6兆円	➤	約2.0兆円
調整後営業利益率	3.5%	➤	6.1%	➤	約10.0%
EBITDA率	6.6%	➤	10.9%	➤	約15.0%
ROIC (投下資本利益率)	3.1%	➤	6.2%	➤	約12.0%

オートモティブシステム事業

Contents

1. セクター概要
2. 市場環境
3. 成長戦略
4. まとめ
5. Appendix

お客様のニーズに応え世界をリードする先進的なモビリティソリューションの提供を通じて
持続可能な社会とQoLの向上に貢献

Astemo

未来のモビリティ
ソリューションを創造する
先進技術

選択したコア製品・
ソリューションにおける
**リーダーシップ
ポジションの獲得**

顧客により良いサービス
を提供する
**拡大された規模と
グローバル拠点展開**



Lumadaを活用し、日立Astemo製品
による高度なモビリティソリューションを提供

社会価値、環境価値、経済価値

- AD/ADASシステムや先進シャシー技術による安全性、快適性、QoLの向上
- 排出ガスを低減する高効率な電動化製品・技術で、より良い地球環境に貢献
- 2025年度売上収益約2.0兆円、EBITDA率約15%を達成



車両搭載性と高出力密度に対する自動車メーカーの要求を満たすコンパクトなe-Axle

- 多様な車両の空間を広げる柔軟なレイアウトを実現

トランスミッションメーカーとのアライアンスを活用した「モジュール設計思想」により、少ない商品ラインアップで幅広い車両に対応する効率的なe-Axleにより、販売を拡大

- 自動車メーカーの多様な車両の複雑な要求に応え、コスト競争力のある製品を提供

モデルベース開発を通じ、デジタル化されバランスの取れた最適化ソリューション

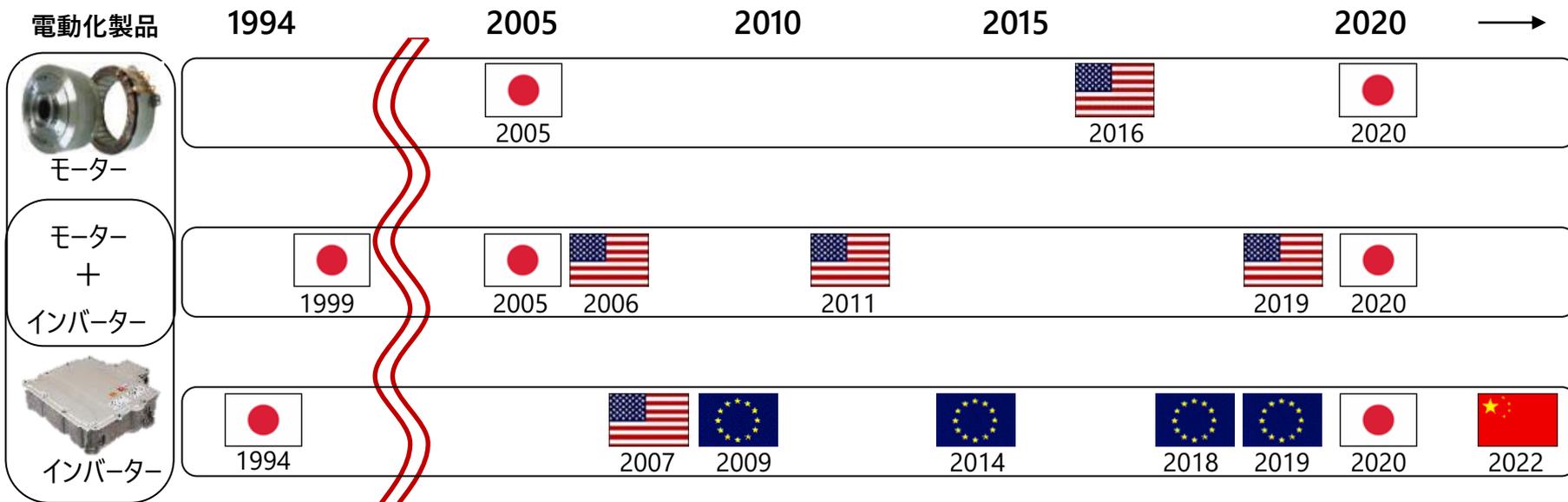
- デジタルツールを活用し、自動車メーカーに差別化製品を提供

日立の研究開発部門連携による、小型・高効率でコスト競争力のある製品を実現する次世代技術

- 最先端の製品とシステムを創出

主な採用事例

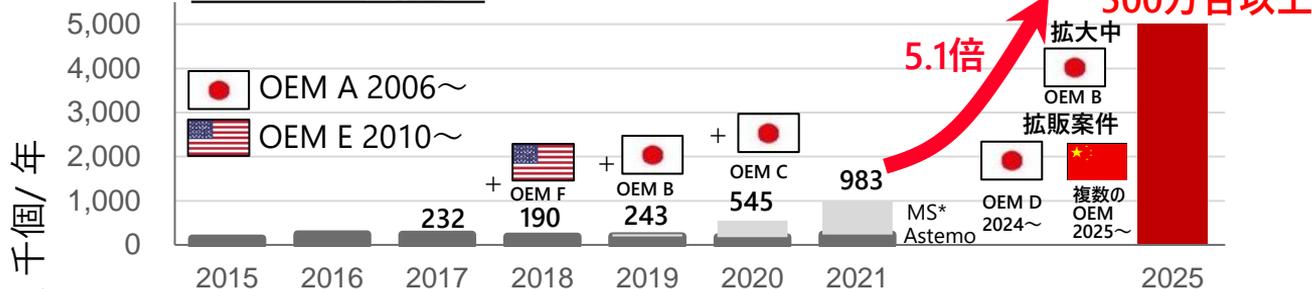
当社xEV製品を採用した車両がグローバルに拡大



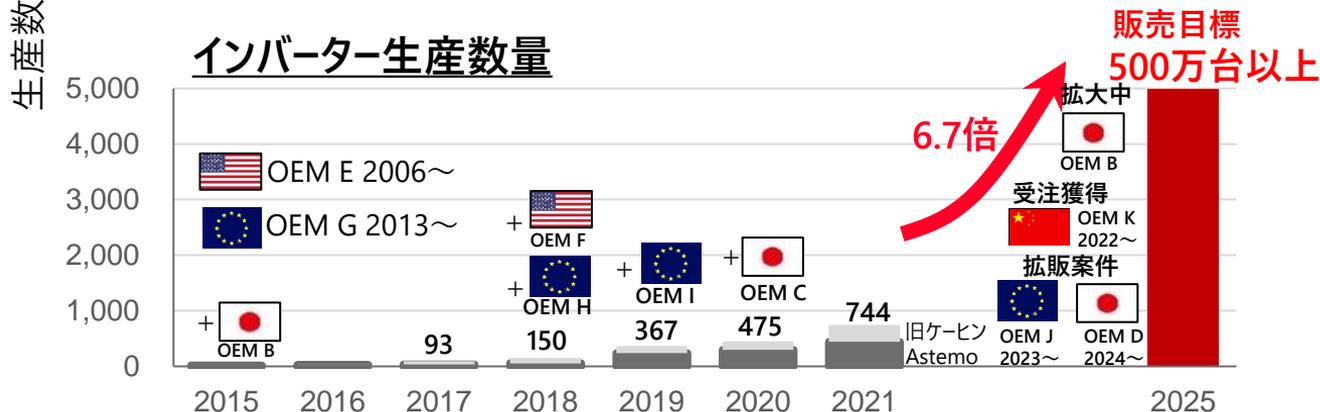
グローバルリーダーをめざしモーター、インバーターの販売を拡大

年代：生産開始時期

モーター生産数量



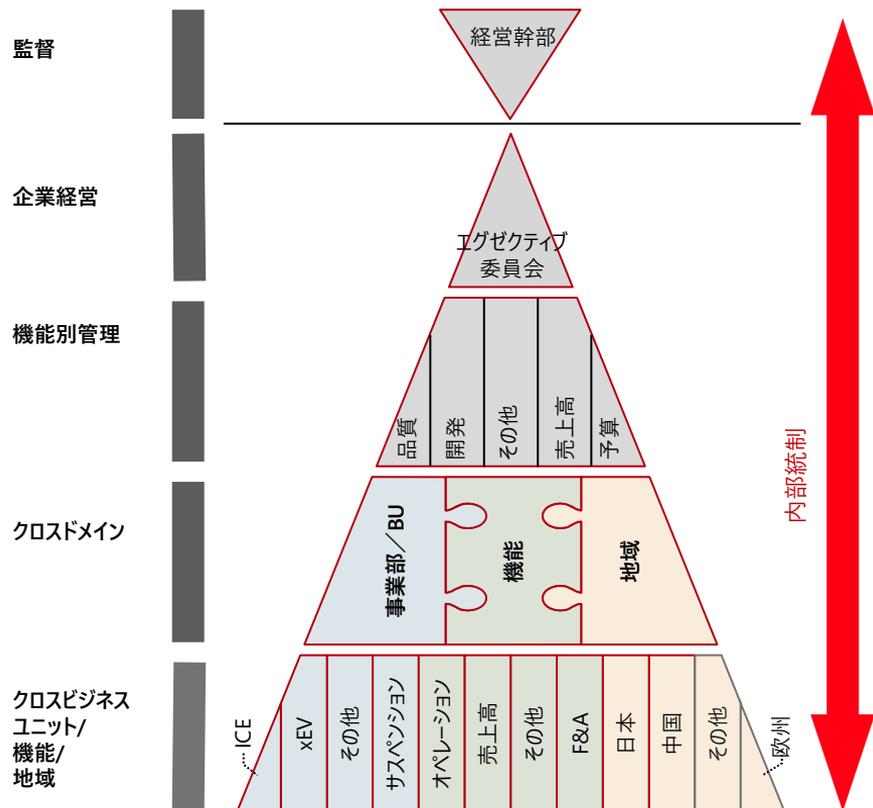
インバーター生産数量



2025年に500万個以上の
出荷をめざし
“グローバルリーダーポジション”
を獲得
(自動車メーカー内製品や
マイルドハイブリッド用製品を除く)

*MS: 日立Astemo電動システムズ

明確で効果的な企業経営とガバナンス構造



自動車および二輪車業界のグローバルリーダー：

- 約9万人の従業員
- 1.6兆円の売上収益
- 27カ国にまたがる拠点

経営とガバナンス構造の完全なる一致：

- 取締役会レベルのガバナンス
- ビジネスユニットがグローバルに責任を負う
統一されたグローバルオペレーティングモデル
- ガバナンス層、フォーラム、プロセス
- 統一された選定KPI

統合4社におけるベストプラクティスの発掘・採用に注力



1年間の実施期間

プロセス改善

ブランディング強化

品質向上

監視機能強化

安全性向上

コスト改善

作業効率向上

コミュニケーション強化

企業文化強化

シナジーの加速

本資料における当社の今後の計画、見通し、戦略等の将来予想に関する記述は、当社が現時点で合理的であると判断する一定の前提に基づいており、実際の業績等の結果は見通しと大きく異なることがあります。その要因のうち、主なものは以下の通りです。

- ・COVID-19の流行による社会的・経済的影響の悪化
- ・主要市場における経済状況及び需要の急激な変動
- ・為替相場変動
- ・資金調達環境
- ・株式相場変動
- ・原材料・部品の不足及び価格の変動
- ・長期請負契約等における見積り、コストの変動及び契約の解除
- ・価格競争の激化
- ・人材の確保
- ・新技術を用いた製品の開発、タイムリーな市場投入、低コスト生産を実現する当社及び子会社の能力
- ・製品等の需給の変動
- ・製品等の需給、為替相場及び原材料価格の変動並びに原材料・部品の不足に対応する当社及び子会社の能力
- ・信用供与を行った取引先の財政状態
- ・社会イノベーション事業強化に係る戦略
- ・企業買収、事業の合併及び戦略的提携の実施並びにこれらに関連する費用の発生
- ・事業再構築のための施策の実施
- ・主要市場・事業拠点(特に日本、アジア、米国及び欧州)における政治・社会状況及び貿易規制等各種規制
- ・持分法適用会社への投資に係る損失
- ・コスト構造改革施策の実施
- ・地震・津波等の自然災害、気候変動、感染症の流行及びテロ・紛争等による政治的・社会的混乱
- ・当社、子会社又は持分法適用会社に対する訴訟その他の法的手続
- ・製品やサービスに関する欠陥・瑕疵等
- ・情報システムへの依存及び機密情報の管理
- ・自社の知的財産の保護及び他社の知的財産の利用の確保
- ・退職給付に係る負債の算定における見積り

Hitachi Social Innovation is

POWERING GOOD

HITACHI
Inspire the Next 