

産構審 自動車WG資料

自動車製造業における地球温暖化対策の取り組み

2022年 2月 10日

一般社団法人 日本自動車工業会
一般社団法人 日本自動車車体工業会

評価・指摘事項への対応	0
自動車製造業の概要	1
低炭素社会実行計画について	6
CO ₂ 排出量・原単位の推移	10
エネルギー使用量・原単位の推移	11
2020年度に実施した主なCO ₂ 削減対策の効果	12
省エネ対策導入実績	13
（省エネ取組事例）	17
再生可能エネルギーの導入実績	20
（参考）製品等による低炭素社会構築への貢献	22
ま と め	36



評価・指摘事項への対応

対策導入率の確認	省エネ機器の導入実績 →P13～16
再エネ導入量について示してほしい	再生可能エネルギーの導入実績 →P19
エコドライブの普及促進	効率的利用 →P24
海外との比較を示してほしい	自動車産業の国際比較 →P29
より長期的な目標を示してほしい	→P35

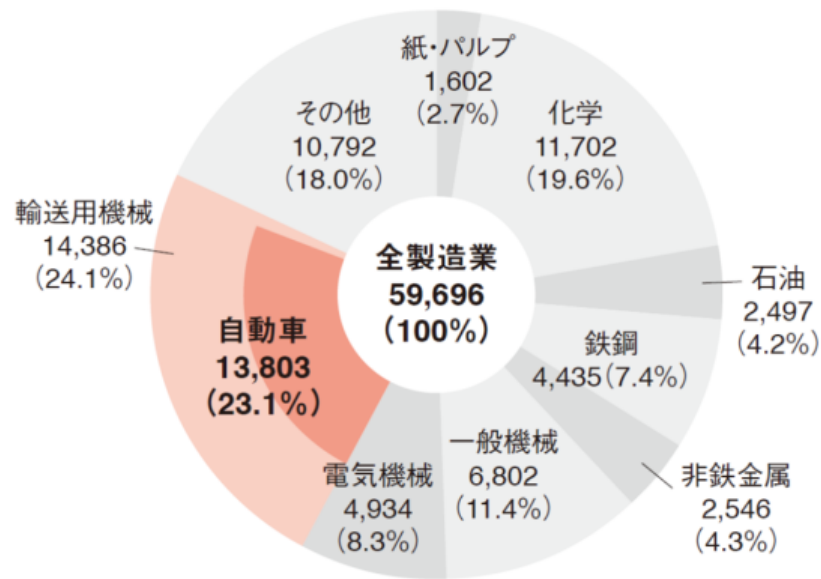
自動車製造業の概要

1) 国内における産業規模

- ◆ 自動車産業は製造・販売をはじめ整備・資材など各分野にわたる広範な関連産業を持つ総合産業
- ◆ 設備投資額や研究開発費は日本経済の中で大きな割合を占める
- ◆ 自動車関連産業に直接・間接に従事する就業人口は約549万人

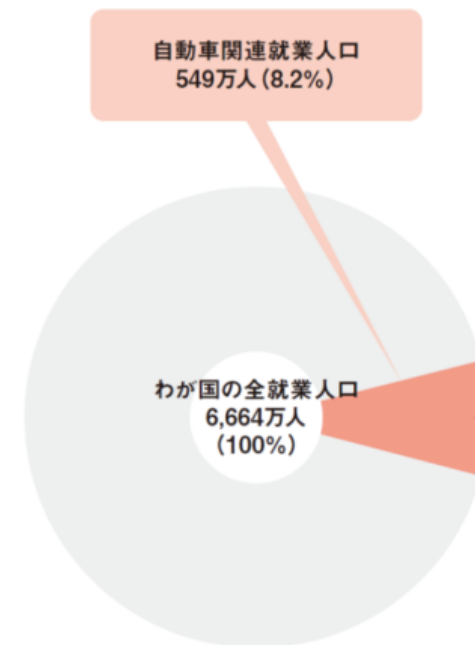
主要製造業の設備投資額(2019年度)

単位:億円



出典: 日本政策投資銀行「全国設備投資計画調査」

自動車関連産業と就業人口



出典: 総務省「労働力調査(令和2年平均)」、
経済産業省「2020年工業統計表」「平成29年延長産業連関表」等

自動車製造業の概要

1. 自主取組参加企業数

57社(全219社中):売上高による市場カバー率は約99%

(内訳:自工会14社, 車工会40社,その他3社※)

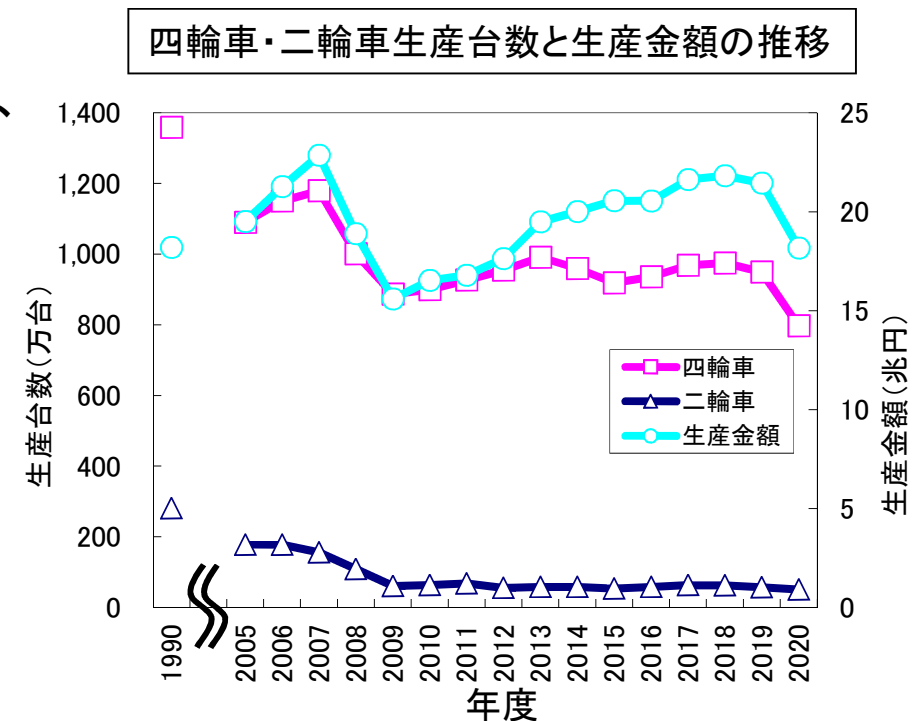
※自工会ブランドの車の製造や、技術開発を業とする事業者

2. 会員企業の製品

四輪車、二輪車、四輪車・二輪車部品、
商用車架装物

3. 生産台数と生産金額(2018年度)

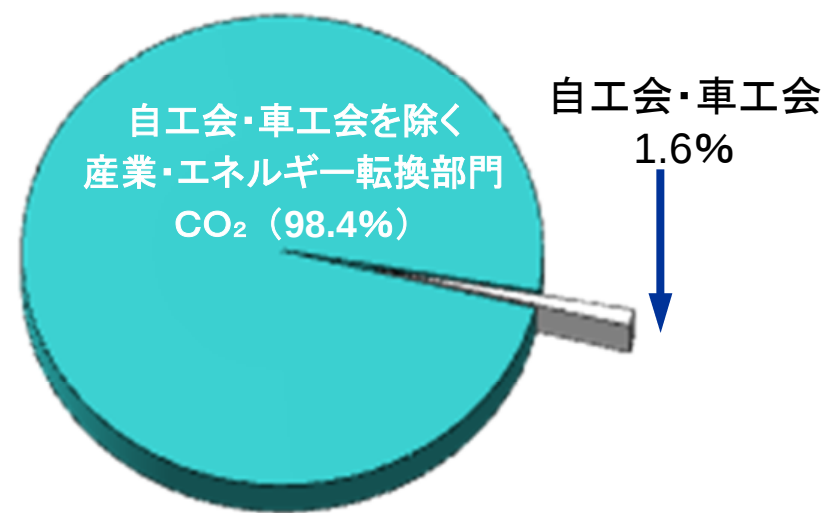
生産台数	四輪車	約	797万台
	二輪車	約	50万台
生産金額		約	18.2兆円



自動車製造業の概要

4. 経団連自主行動計画での位置付け

経団連自主行動計画において産業・エネルギー転換部門で、自動車製造部門が占めるCO₂排出量の割合は約1.6%



(2019年度確定値)

自動車の生産工程

1) 車両工場の工程概要

【プレス】



鋼板を切断、プレスしてルーフ、ドアなどのパネル部品を生産

【車体】



プレス加工された各パネルを溶接によりボディの形に組立

【塗装】



洗浄されたボディに電着、中塗、上塗を焼付ける

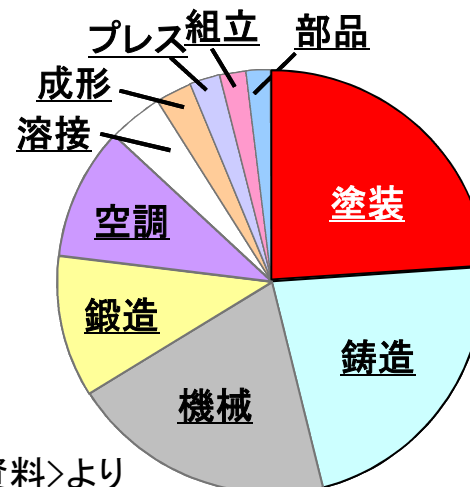
【組立】



エンジン、ミッション、計器類、バンパー、駆動用バッテリーなど内外装部品を取り付け

【工程別CO₂排出量割合】

各社により内製化率・自動化率等が異なり、CO₂排出状況は各社により異なる



<トヨタ自動車資料>より

2) パワートレイン工場の概要

【鋳造】



鉄やアルミを溶解して型に流し込み
シリンダーブロックやシリンダーヘッドなどの
部品を成形

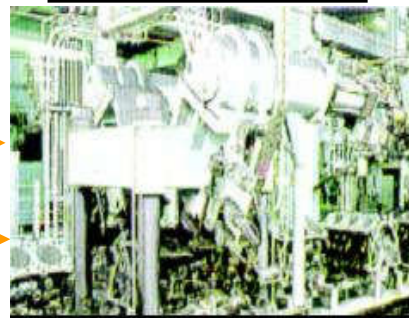
【鍛造】



鋼材を誘導過熱し高圧プレスで
成型してクランクシャフトなどの部品を
成形

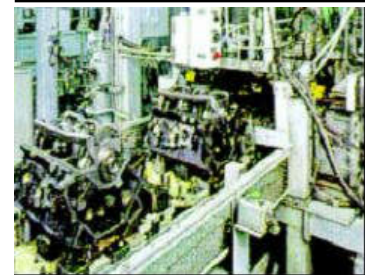


【機械加工】



鋳造や鍛造工程などで
成形された部品を切削
加工しエンジン部品を
生産

【エンジン組立】



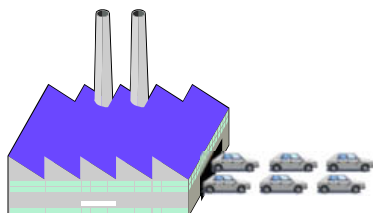
工場内で生産された各部
品及びサプライヤーからの供
給部品を組立



低炭素社会実行計画:参加企業における対象範囲について

【自主行動計画】(～2012年度)

自動車・二輪・同部品を製造する事業所、及び商用車架装を行う事業所



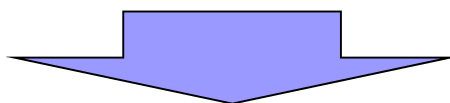
自動車工場



エンジン等
部品工場

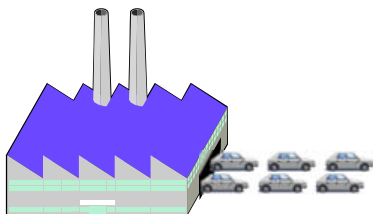


車体架装工場

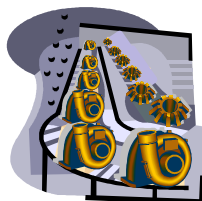


【低炭素社会実行計画】

上記に加え、自動車製造に関わるオフィス・研究所も追加し、対象範囲を拡大



自動車工場



エンジン等
部品工場



車体架装工場

+



オフィス



研究所

※省エネ法の第1種、第2種エネルギー指定事業所を基本対象とする

ただし、第1種、第2種に満たない事業所であっても、参加することを可とする



CN行動計画:2020年度目標について(2016年度見直し)

【目標設定の考え方】

目標指標:CO₂排出総量

生産している製品が部品～二輪～大型車等様々であり、
また各社の工程も多様であるため、各社共通の適切な原単位目標の設定は困難

設定方法:2005年の台当り原単位(※1)に2020年生産台数を乗じ、次世代自動車生産時CO₂増を加算(※2)したBAUから、省エネ努力分を減じて、目標値を算出

※1:2020年の生産金額の想定が困難なため、台当り原単位を便宜上使用

※2:次世代自動車は従来車に比べ+20%CO₂が増加

前提条件:①2020年生産台数 960万台

(設定の根拠はP9) ②2020年次世代自動(駆動用バッテリー搭載)車比率 26%

③省エネ努力 140万t-CO₂

目標値の位置づけ

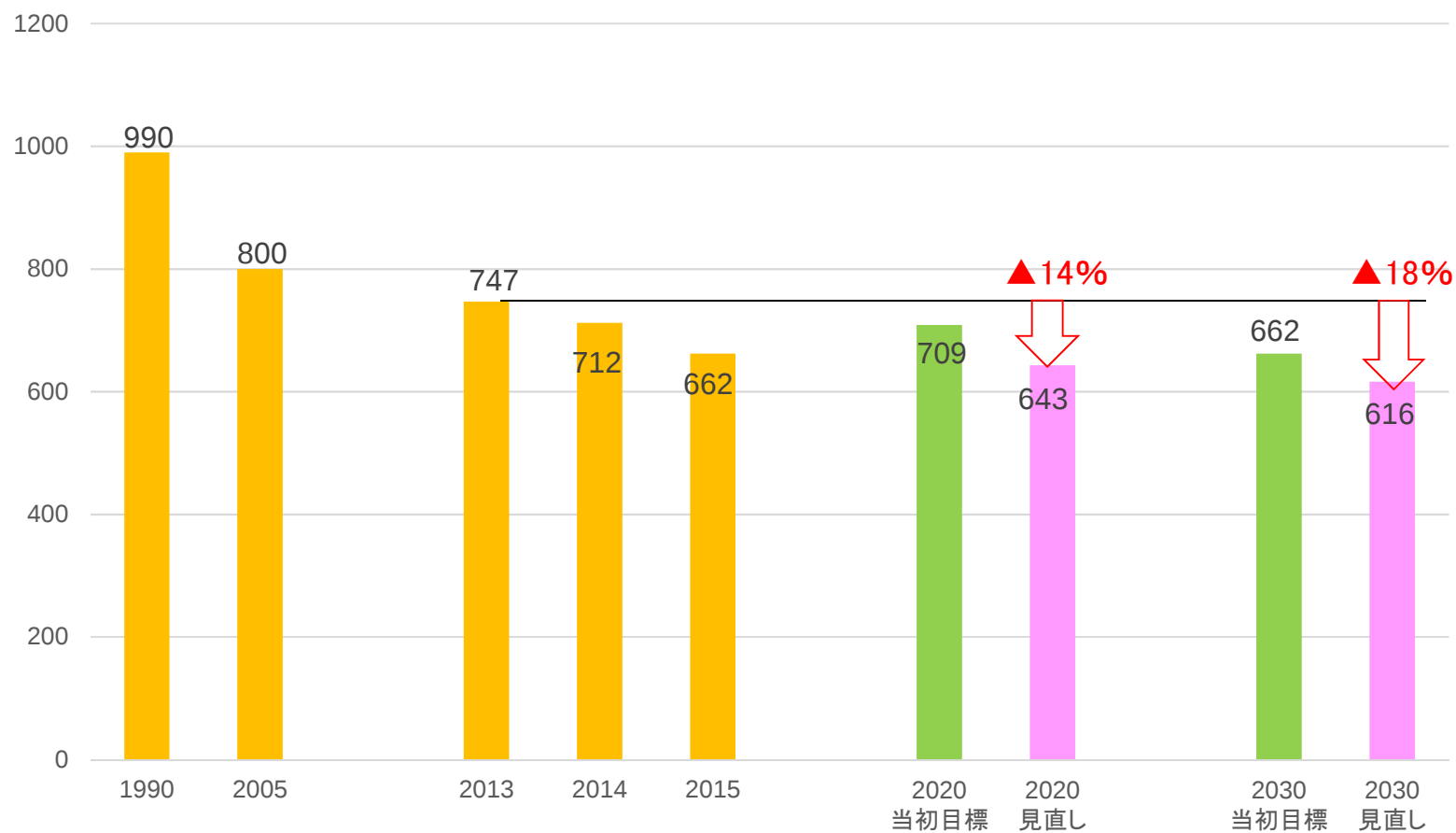
:従来の自主取組でも行ってきたように、取り巻く情勢及び取組み状況に応じて、
自ら目標値を見直していく

2020、2030年度 目標(2016年度見直し)

2020年度目標: 643万t-CO₂ 2030年度目標: 616万t-CO₂

CO₂排出量

(万t-CO₂)





目標見直し前提条件の整理(2016年度見直し)

①生産台数 1170万台→960万台(20年度)、1049万台(30年度)

2015年度の生産台数919万台に2012年度(低炭素社会実行計画の開始年)から2015年度までの平均経済成長率0.885%を乗じて算出

②次世代自動車比率 18%→26%(20年度)、45%(30年度、変更なし)

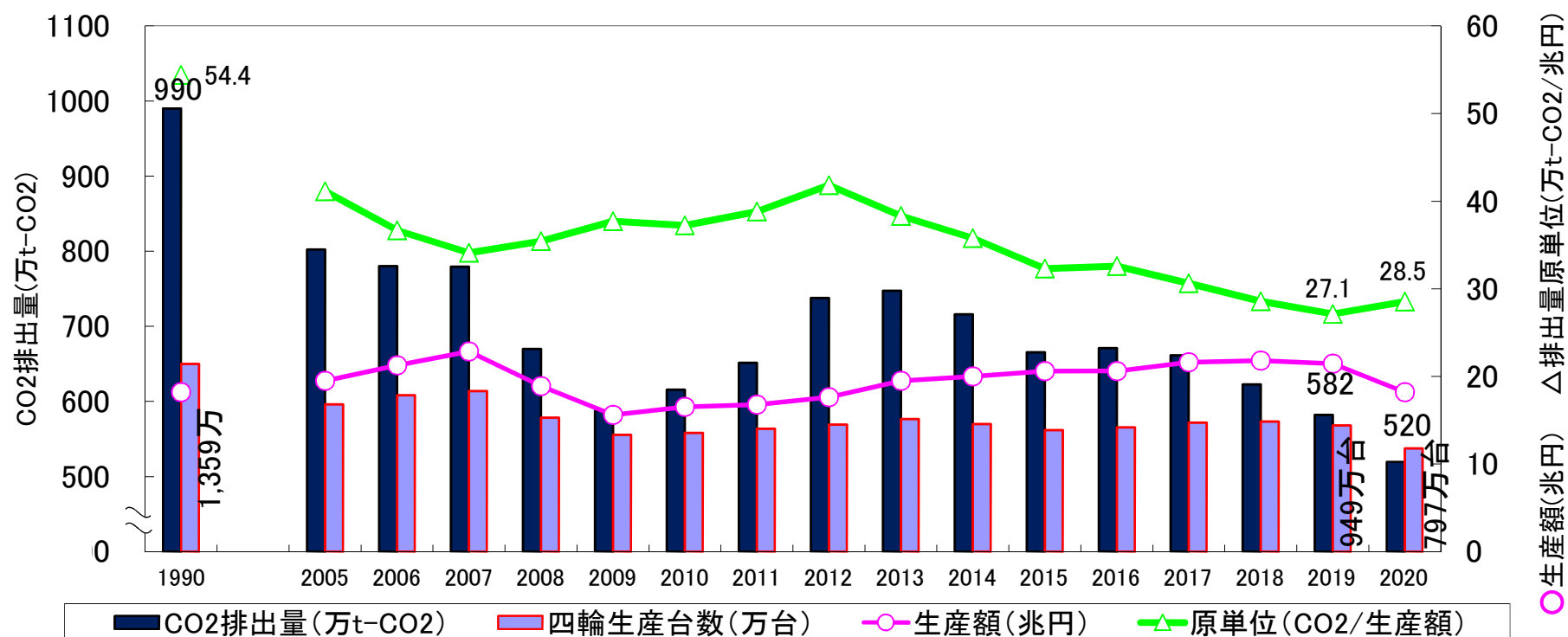
経産省の次世代自動車戦略による2030年度の国内乗用車販売に占める次世代自動車比率は50～70%(内5%はクリーンディーゼル)となっており、下限の50%から駆動用バッテリーを搭載していないクリーンディーゼルの5%を除いた45%を2030年度の次世代車比率と設定し、2015年度の16.6%から30年度の45%に向かって均等に増加すると設定

③自助努力 93万t-CO₂→140万t-CO₂(20年度)、167万t-CO₂(30年度、変更なし)

2015年までの対策積み上げ量110万t-CO₂に今後早期の着手が想定される対策量30万t-CO₂を加算

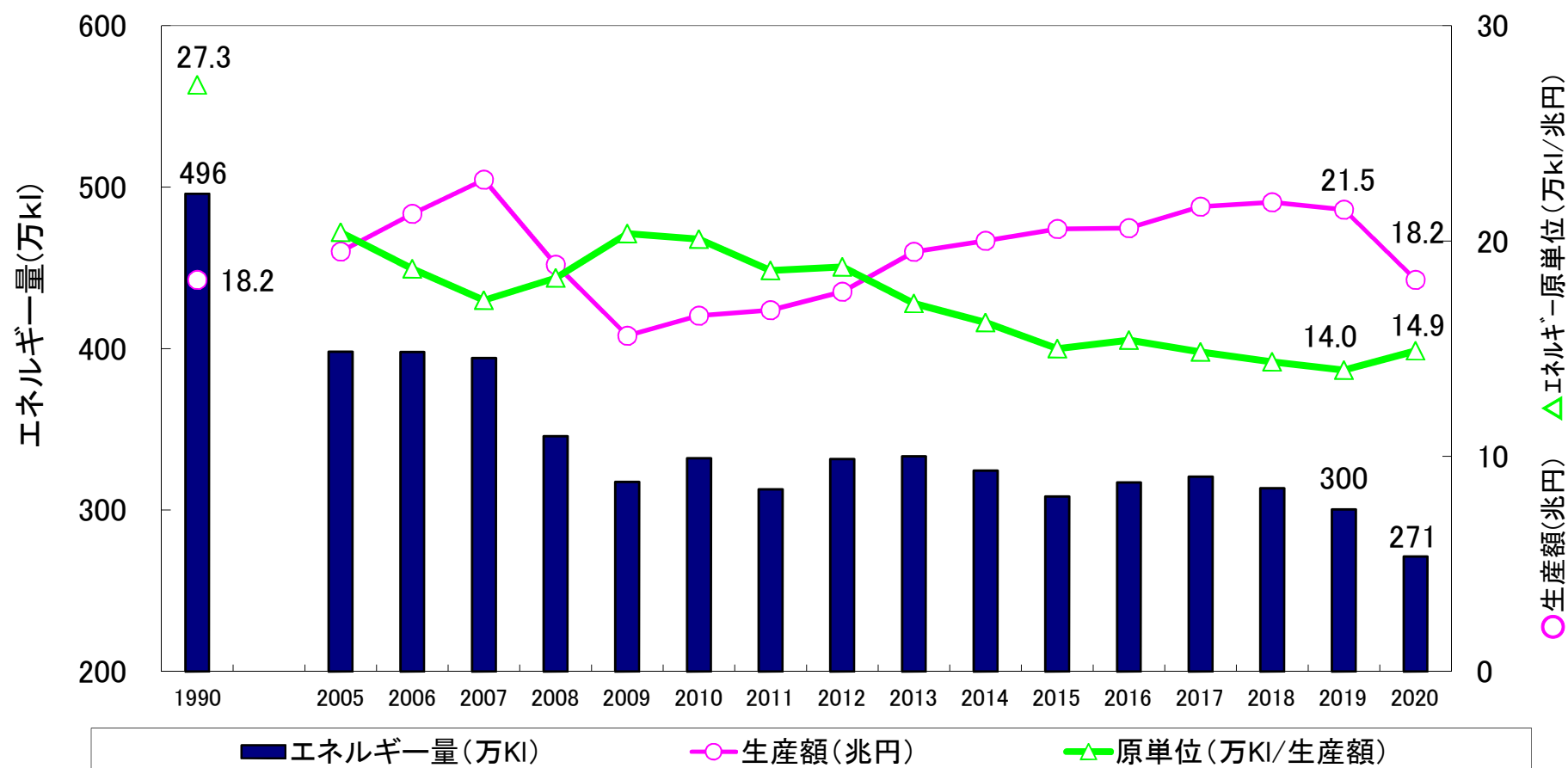
2020年度実績 CO₂排出量(実排出係数)・原単位の推移

- 2020年度CO₂排出量(実排出係数)は520万t-CO₂ となった。2011年震災以降、電力係数の上昇により増加傾向にあったが、13年度より減少傾向
- CO₂排出原単位(万t-CO₂/兆円)についても、2012年以降、各社の省エネ努力により着実に改善している。2020年度は、新型コロナウイルスや部品調達の影響により生産台数が大幅に減少し、それに伴いCO₂排出量は減少したが、省エネ効果が薄れたことにより微増



2020年度実績 エネルギー使用量・原単位の推移

- 2020年度エネルギー使用量は271万klとなり前年度より減少。生産金額の大幅な減少に伴い、原単位は前年度より悪化。
- 過去10年間で継続的に原単位が改善しており、各社の省エネ努力が表れている。



2020年度に実施した主なCO₂削減対策の効果

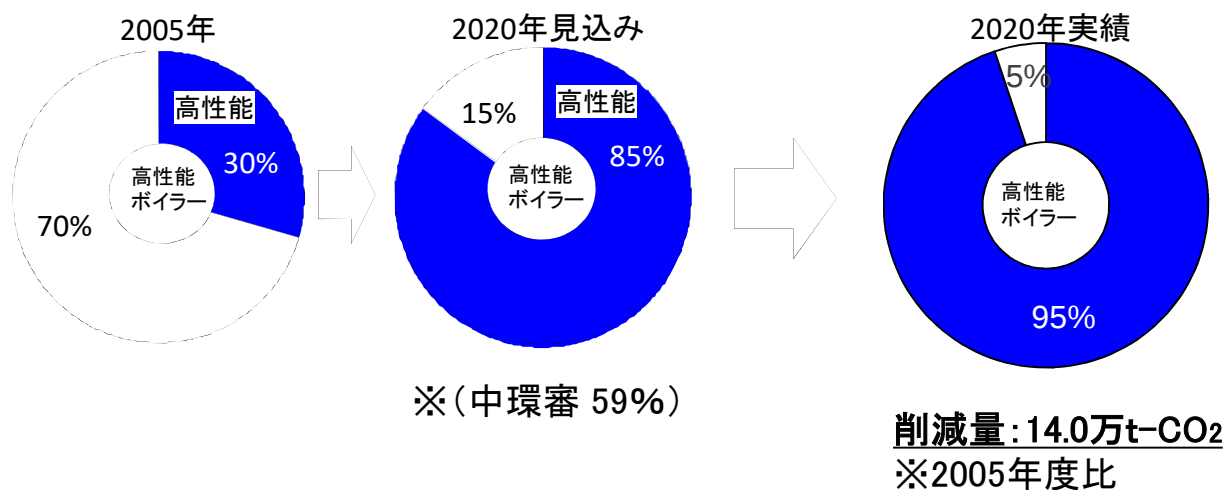
(万t-CO₂)

エネルギー供給側の対策 ガスエンジン発電設備の発電及び上記発生による省エネ取組、 ボイラー蒸気削減、コンプレッサー更新、運用の改善 ポンプ・ファンのインバータ化、等	1. 8
エネルギー使用側の対策 蒸気／エアレス化、エア漏れ低減、エアブロー短縮、高率化な設備へ更新、 休日・非稼働時間帯エネルギーロス削減、 業務改善による設備運転の見直し、実験手法の改善の実施、 塗装クリアブースの低温化 他	3. 1
エネルギー供給方法、運用管理技術の高度化 ライン停止時のエネルギー供給停止、不要時消灯他ロス削減、 非稼働時間帯の待機電力の削減、 設備診断によるエネルギー消費効率の改善、 開発設備の最適運転化による改善、 省エネルギー診断による改善アイテム発掘と実行 等	2. 2
生産ラインの統廃合および集約	0. 7
オフィス等その他	0. 6
合 計	8. 4

省エネ機器の導入実績

【1】エネルギー供給側の設備改善

代表的対策： 高性能ボイラーの導入

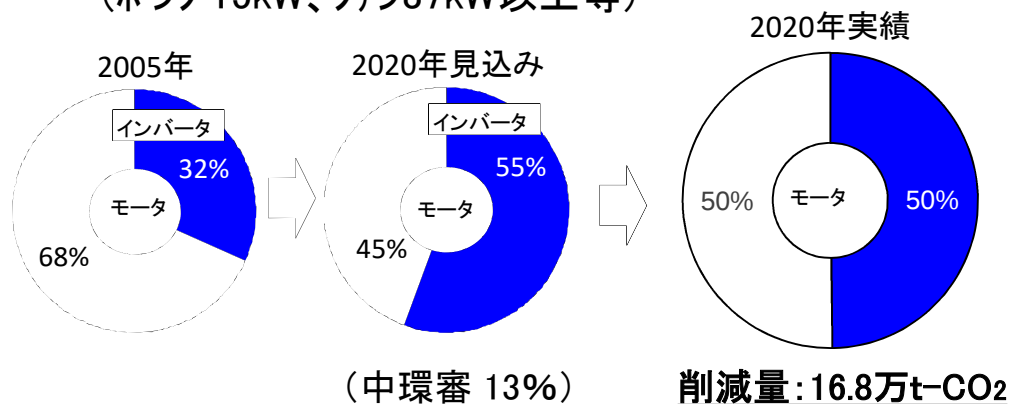


【2】エネルギー使用側の設備改善

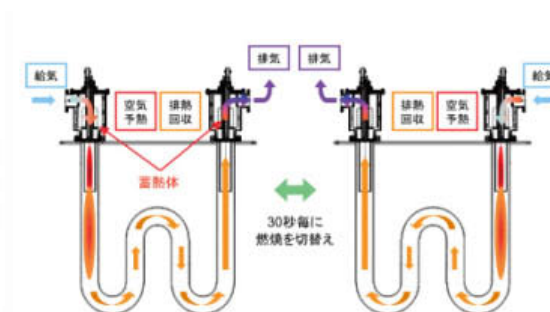
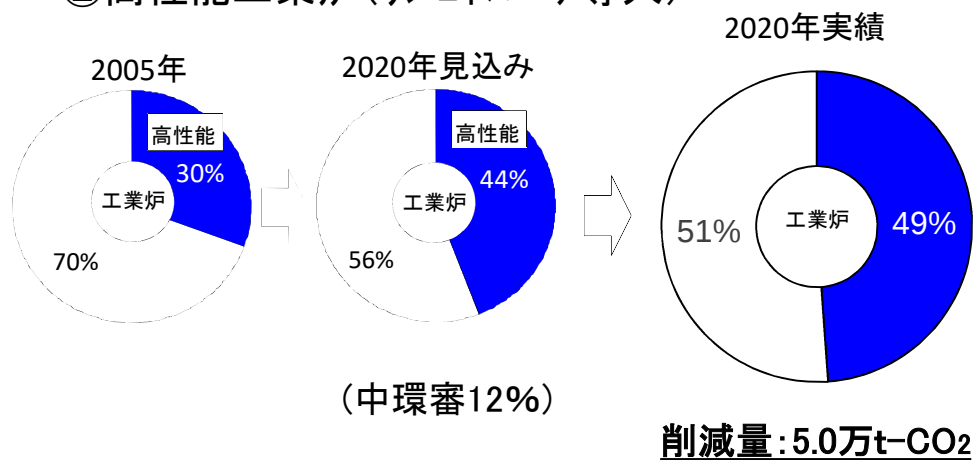
代表的対策：

①モータインバータ化

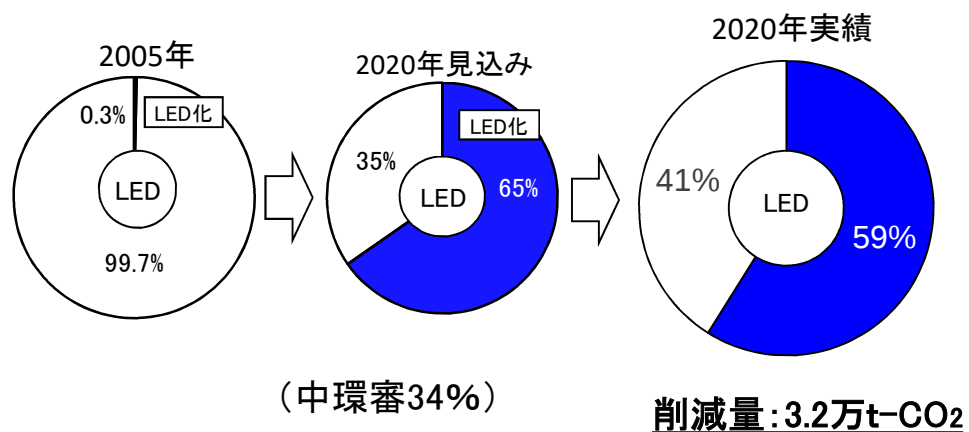
(ポンプ15kW、ファン37kW以上等)



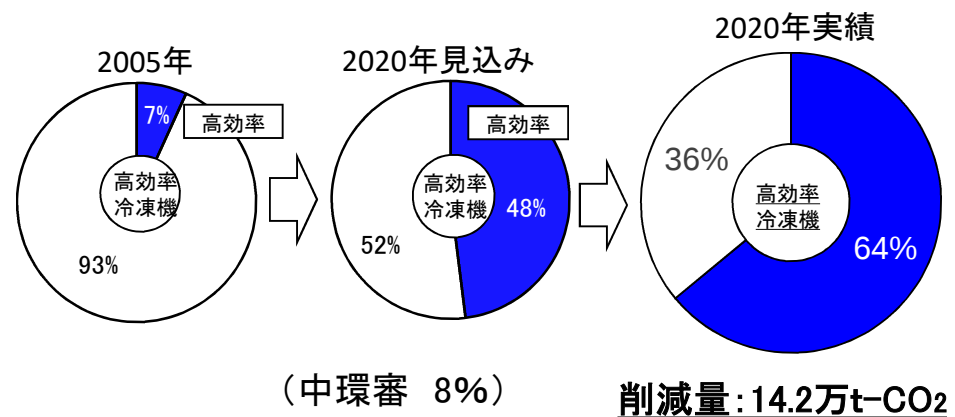
②高性能工業炉(リジエネバーナ導入)



③照明のLED化



④高効率冷凍機の更新

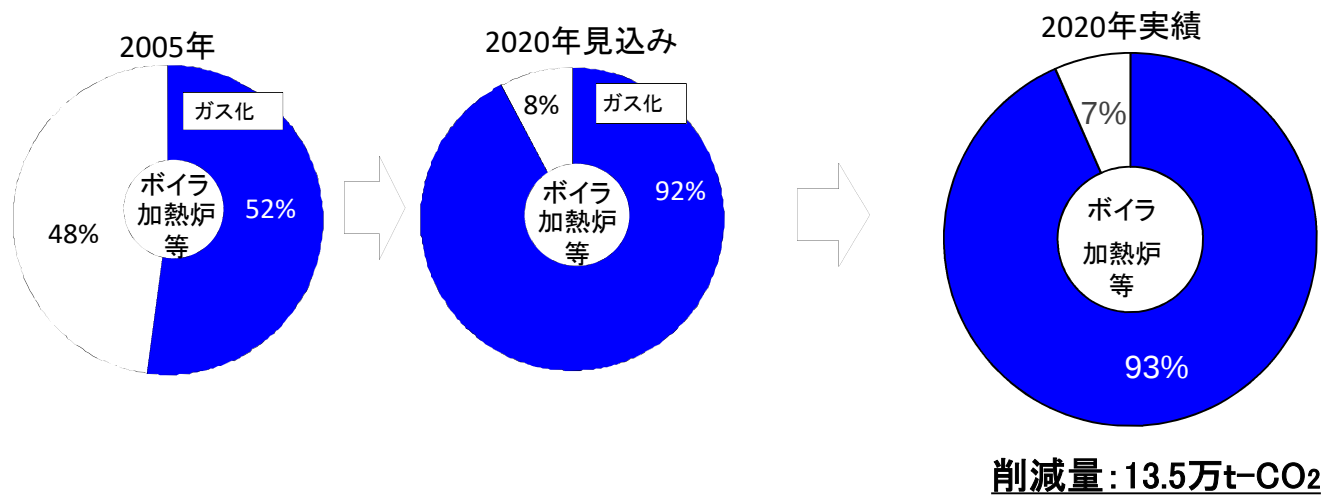


【3】運用管理の改善

代表的対策: 非稼働時のエネルギーロス削減、エアリーク・使用量削減等

【4】燃料転換

代表的対策： ボイラ、加熱炉等の燃料のガス化



【5】革新的技術開発

代表的対策： ドライブス、人感ノズル空調、蓄電池設置 等

【6】オフィス・研究所の省エネ努力

代表的対策： 照明のLED化、高効率冷凍機への更新等

<取組み事例①>

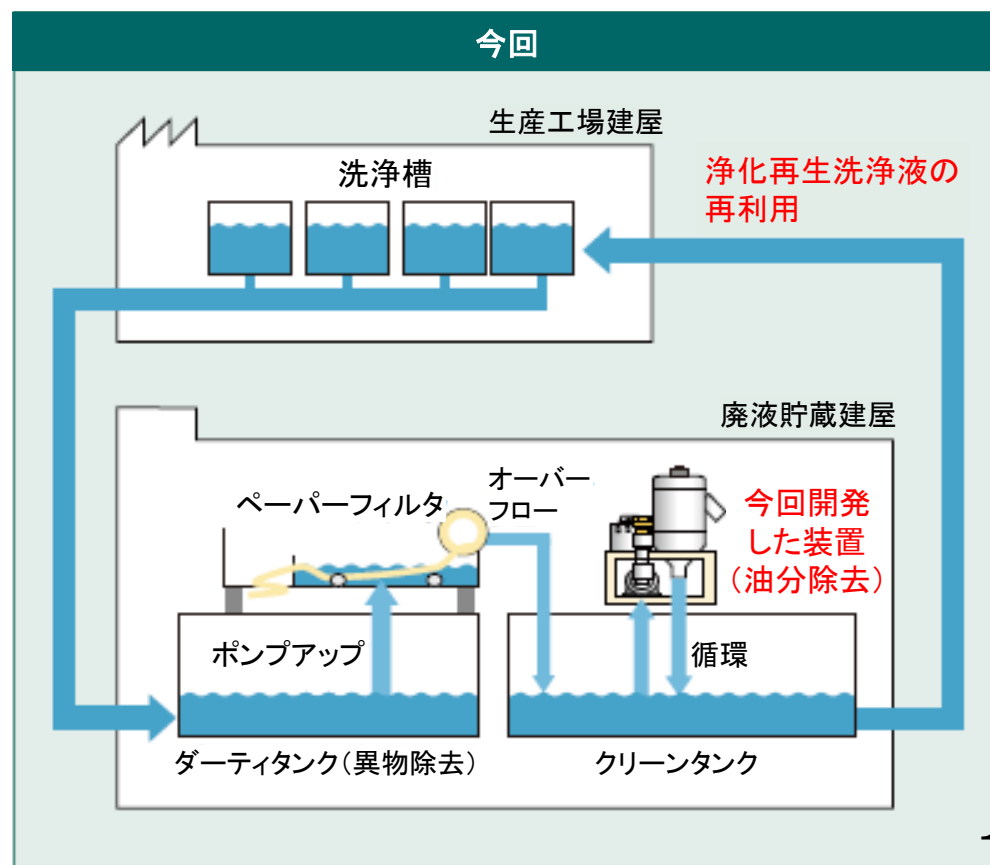
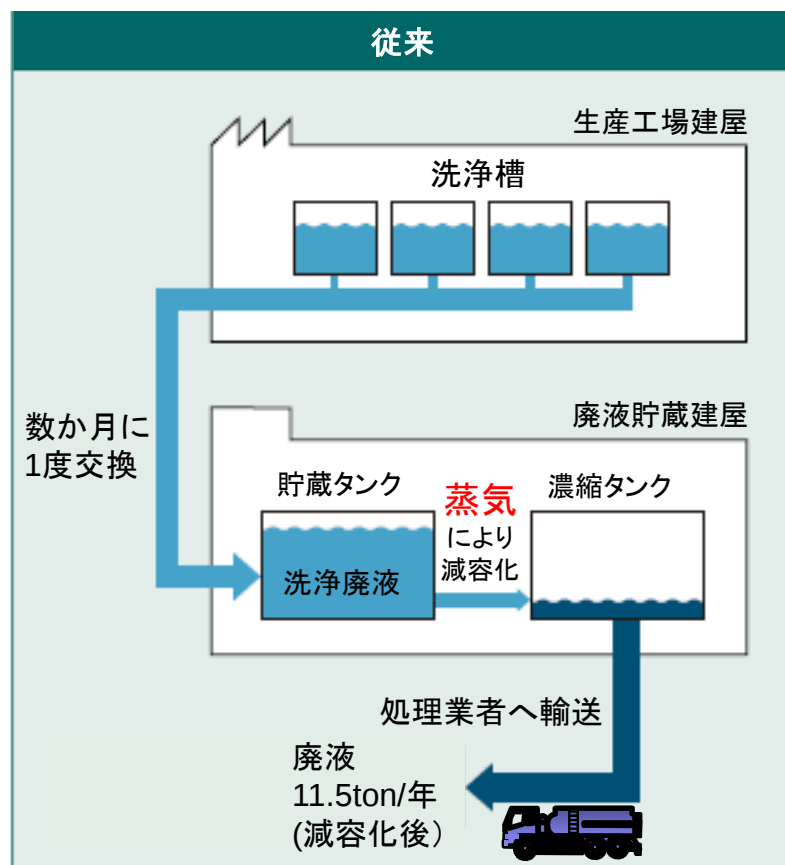
トヨタ自動車 革新的洗浄液再生システムによる省エネ取組み

従来：洗浄廃液処理のため、蒸気を使用して減容化後に社外処理

今回：油分や汚れを分離できるファインバブルの発生と廃液の浄化再生を同時に行う
「ファインバブル高速浮上分離装置」を共同開発*、洗浄液の再利用を実現した。
これにより洗浄廃液の減容化が不要になり、蒸気使用量もゼロになった。

*共同開発：中部電力ミライズ(株)、関西オートメ機器(株)

CO2削減効果 22 t-CO2/年(原油換算量 12 kL/年)

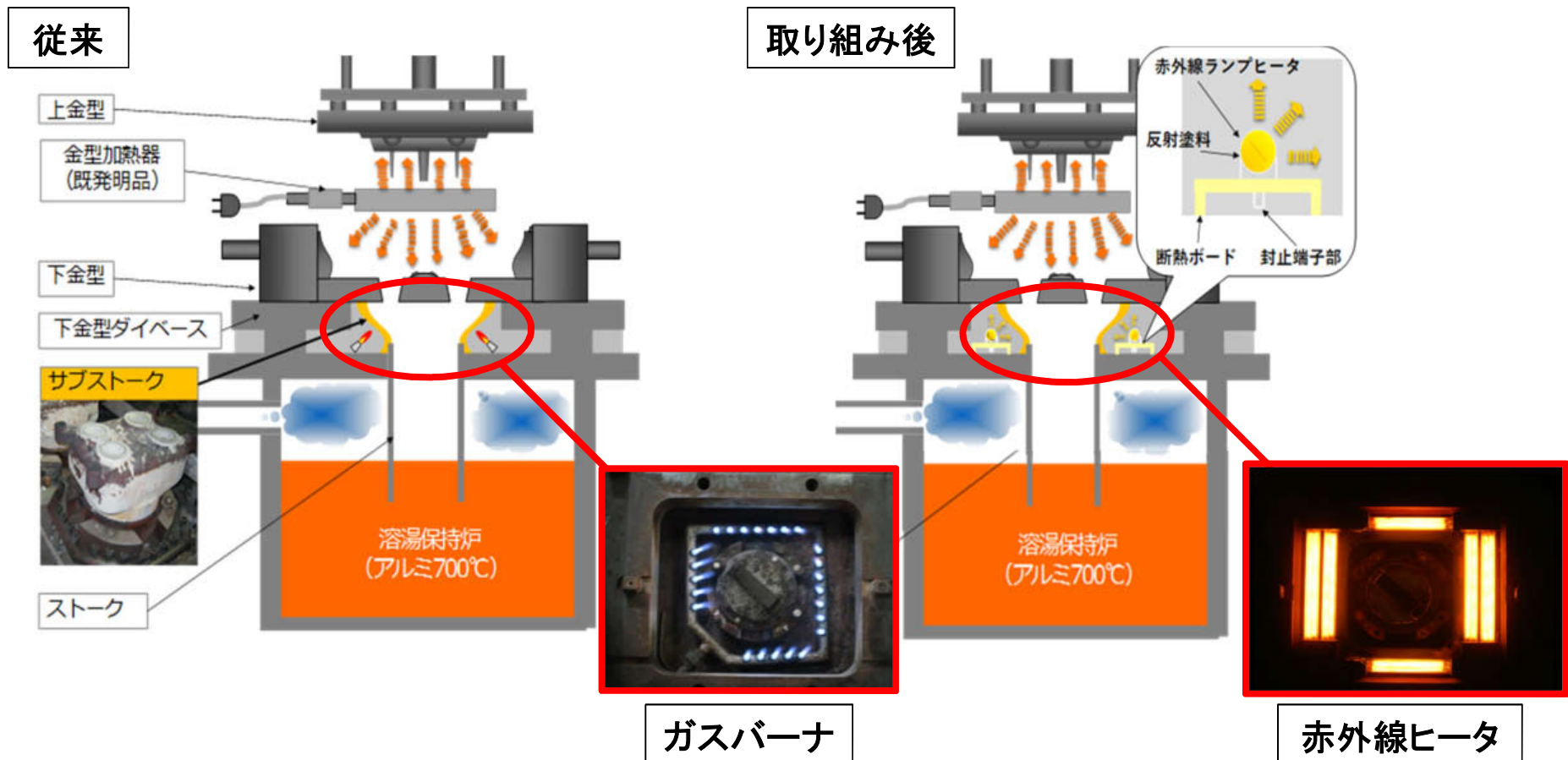


<取組み事例②>

スズキ 鋳造工程での省エネ取組事例

低圧鋳造工程において、「サブストーク*1」の保温方式をガスバーナ(LPG)⇒赤外線ヒータ(電気)に変更した。
本取り組みにより、従来比 54%の省エネを実現し、271t-CO2/年を削減した。

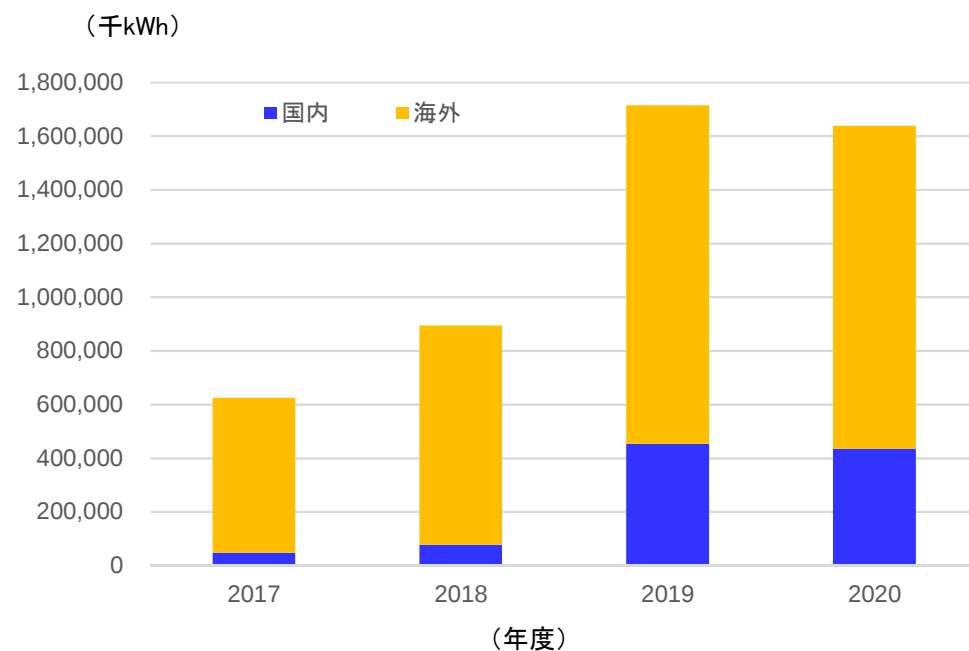
*共同開発: 中部電力ミライズ(株)、メトロ電気工業(株)



*1: アルミ溶湯を金型へ充填するために必要な中間貯湯タンク

<再生可能エネルギーの導入実績>

2020年度の再生可能エネルギー使用量：
1,638,549千kWh



【国内】



SUBARU 大泉工場 完成予想図

【海外】



トヨタ自動車 北米新社屋

<将来技術の事例①>

トヨタ自動車 世界最高*の塗着効率を実現した新型塗装機を開発

* 2020年3月時点、トヨタ調べ

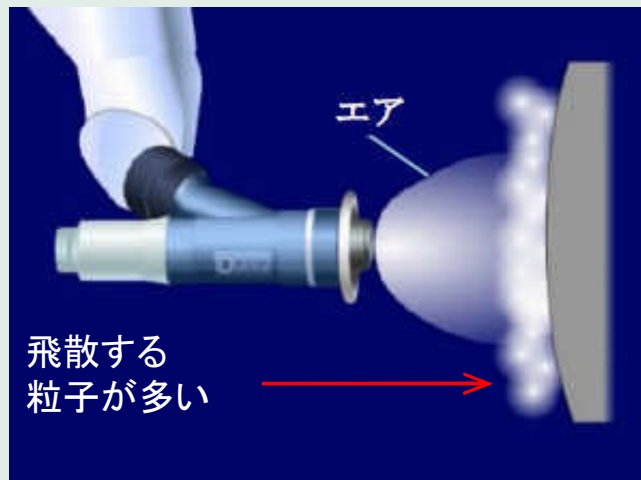
従来：空気の力で塗料を微粒化し、微粒化した粒子を空気で車体に塗着（エアスプレー塗装）していた。
車体から跳ね返った空気によって塗料の粒子が吹き飛ばされることにより、塗着効率は60～70%に留まる。

今回：電気で塗料を微粒化（静電微粒化）するとともに、静電気を帯びた粒子が車体に引き寄せられるように塗着（静電塗装）します。静電微粒化および静電塗装の技術により、微粒化された粒子の飛び散る量が大幅に減少し、高い塗着効率95%以上を達成できた。

本エアレス塗装機の導入により、トヨタグループの塗装工程におけるCO2排出量が7%程度削減できる見込み

従来

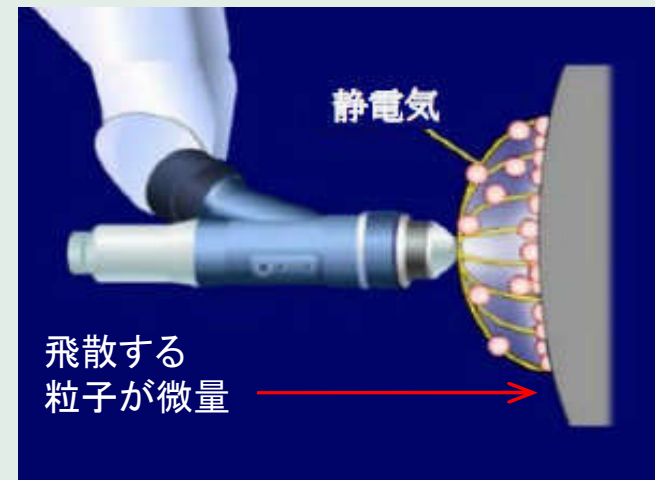
【従来型のエアスプレー式塗装機】



塗着効率 60～70%程度

今回

【新型のエアレス塗装機】



塗着効率 95%以上

<将来技術の事例②>

日産自動車 次世代のクルマづくりコンセプト「ニッサン インテリジェント ファクトリー」の
省エネ技術事例

ボディ&バンパー 一体塗装

- 使用エネルギーを25%削減しながら、世界最高レベルの塗装品質を実現

BEFORE

140°C



ボディ塗装・焼付け (140°C)

85°C



バンパー塗装・焼付け (85°C)

ボディ(鉄/アルミ)とバンパー(樹脂)
の材質が異なるため、別々に塗装

AFTER

85°C



ボディ & バンパー 一体塗装・焼付け (85°C)

- 水系塗料で世界最高水準の高意匠塗装を実現
- 低温で硬化する水系塗料を新たに独自開発
- 使用エネルギー削減▲25%
- ボディとバンパーの完全な色合わせによる品質向上

製品等による低炭素社会構築への貢献

(1) 運輸部門の統合的取り組み

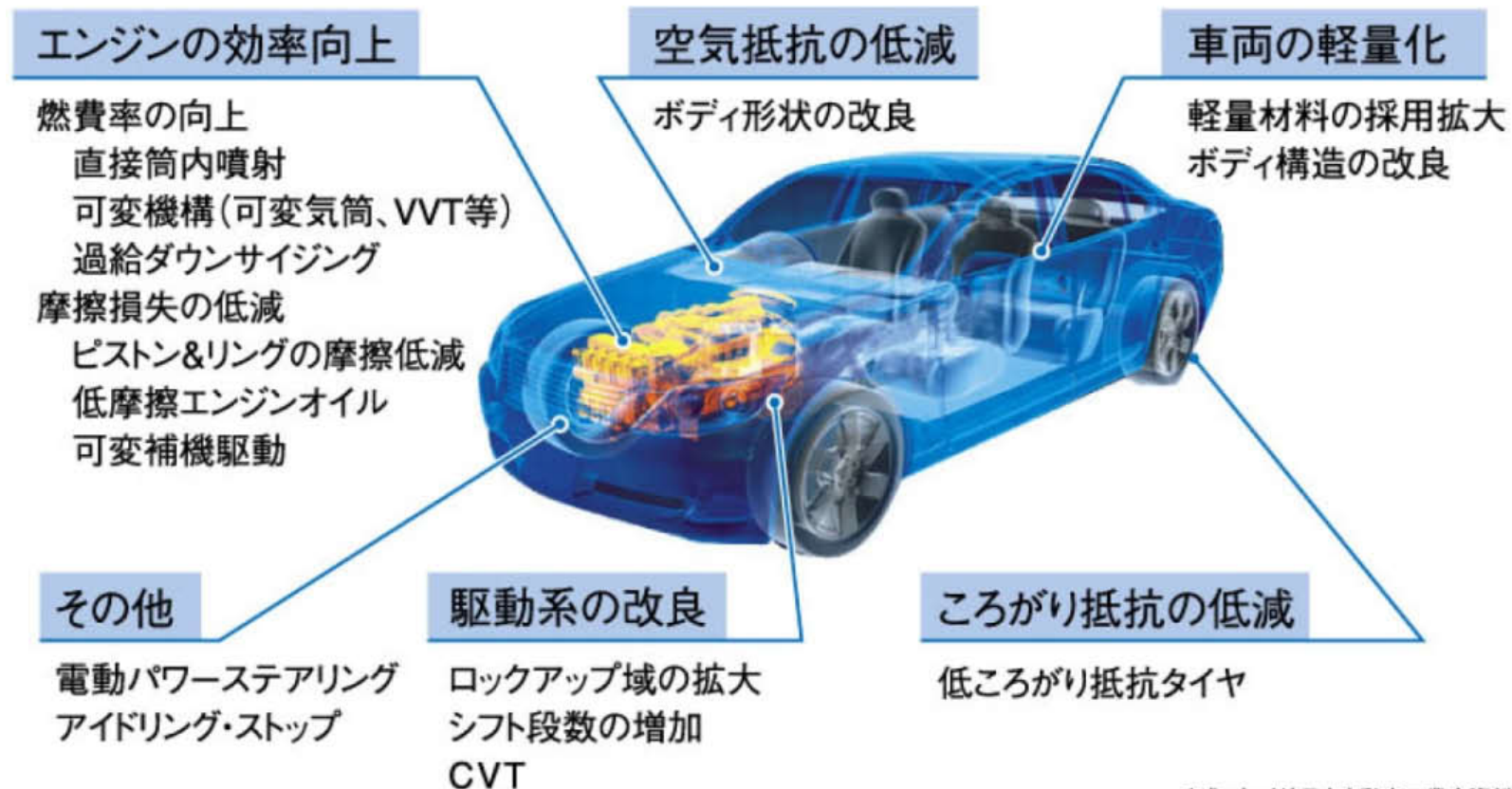
- ◆ 運輸部門のCO₂削減は、自動車メーカー、燃料等の関係業界、行政、自動車使用者等の各関係者が、統合的取り組みを推進していくことが重要



(1)ー1 自動車単体燃費改善

＜主な燃費改善技術＞

◆ 燃費改善は細かい技術の積み上げによって実現



出典: (一社)日本自動車工業会資料

◆ オフサイクル技術の導入

高効率エアコン、高効率灯火器、高効率発電機、熱マネジメント、遮熱・吸熱ガラス、など

(1)ー1 自動車単体燃費改善

<次世代自動車の導入>

- ◆ 次世代自動車は、様々な燃費向上技術の中の一つの選択肢
- ◆ 将来は省エネルギー、CO₂削減、エネルギーセキュリティの強力な手段
- ◆ 自動車メーカーは、次世代自動車の開発を加速



電気自動車



ハイブリッド車



電動バイク



プラグイン・ハイブリッド車



CNG(天然ガス)車



クリーンディーゼル車



燃料電池車

(1)－1 自動車単体燃費改善

<次世代自動車の普及実績(国内)>

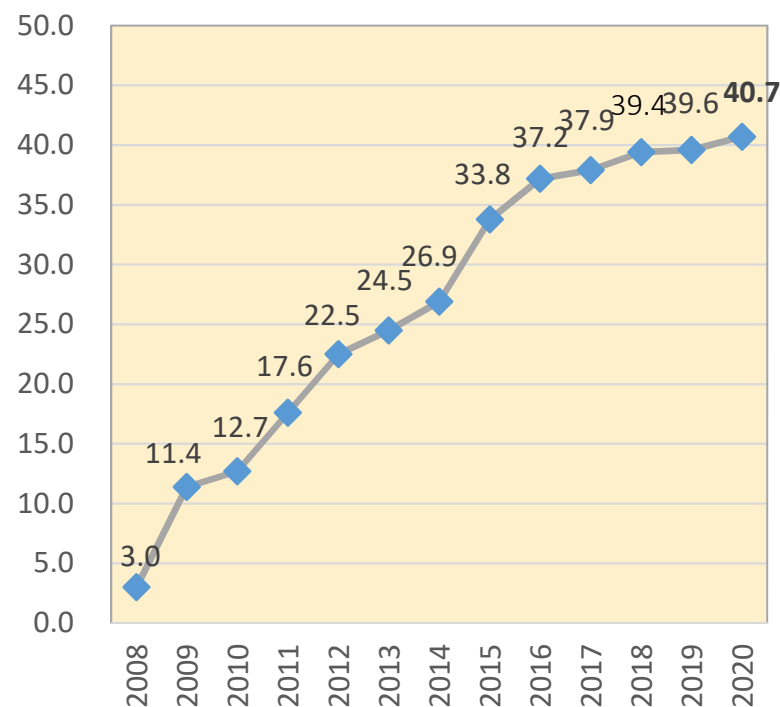
- ◆現在、次世代自動車(乗用車)の販売台数は約135万台。自動車販売台数の約40.7%となっており、省エネに大きく寄与すると期待

次世代自動車(乗用車)の国内販売台数の推移]

単位: 台

年度	ハイブリッド車	プラグインハイブリッド車	電気自動車	クリーンディーゼル車	燃料電池車
2008	110,271	0	0	1,964	0
2009	451,804	0	1,587	3,119	0
2010	447,055	0	6,983	8,169	0
2011	630,040	3,724	11,226	10,020	0
2012	854,684	13,178	13,889	47,741	0
2013	1,011,188	12,932	15,271	61,437	0
2014	1,004,714	13,492	14,506	81,872	102
2015	1,141,793	12,736	12,642	120,022	494
2016	1,339,930	9,686	12,718	90,173	1,204
2017	1,379,868	29,798	22,864	90,961	661
2018	1,440,307	17,739	22,431	105,190	603
2019	1,407,878	14,313	17,877	86,267	701
2020	1,347,416	12,744	10,625	69,787	1,511
日本自動車工業会調					

新車販売台数(乗用車)に占める次世代自動車の割合



日本自動車工業会調

(1)－2 効率的利用

<エコドライブの促進>

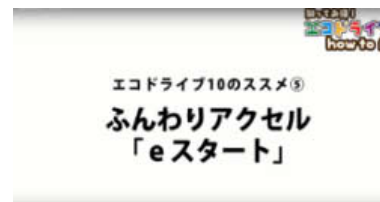
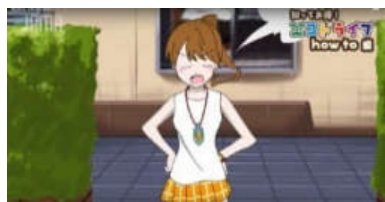
- 将来のコアドライバーとなる10～30歳代を中心にキャラクターやストーリーを通じてエコドライブに親しみを持ってもらえるようアニメ動画を作成。環境省、自工会、自工会会員各社等のホームページにバナーを設置。

http://www.jama.or.jp/eco/eco_drive/index.html

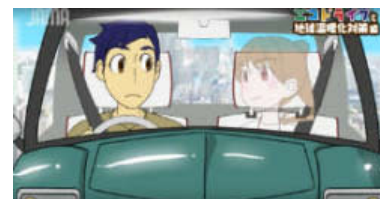
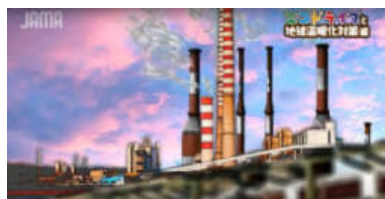
エコドライブって意外とステキ編：エコドライブの重要性を紹介。簡単に実践でき、メリットがあることや、事故低減にも繋がることを紹介。(約4分)



知ってお得！エコドライブ How to編：普段の運転シーン(出発前、ドライブ中、減速・停止時)で簡単に実践出来るエコドライブ10を紹介。(約6分)



地球温暖化対策編：地球温暖化の原因や国内外で対策議論が行われていることを紹介。国民一人一人が行うエコドライブも対策の一つ。(約4分)



(1)－2 効率的利用 ＜エコドライブの促進＞

「エコドライブ e-ラーニング (クイズ&ゲーム)」の公開

- 既存のエコドライブアニメーションをベースに、スマートフォンやPC上でエコドライブや地球温暖化等の知識を繰り返し学べるクイズを制作
- 同時に、若年層に興味を持ってもらうよう、エコドライブの点数を競うゲームも制作



<http://jama-eco-drive.com/>

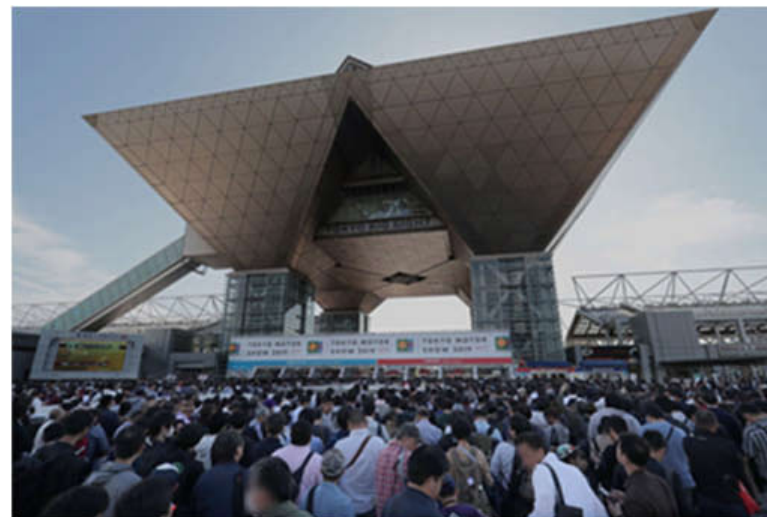
(1)－2 効率的利用 ＜エコドライブの促進＞

第46回東京モーターショー2019

会期 : 10月24日～11月4日の12日間

総来場者 : 1,300,900人

- ・ 開催期間中、環境省ブースにて自工会エコドライブ・ラーニング(クイズ&ゲーム)を来場者に体験して頂くなどのイベントを開催
- ・ 延べ5,000組の来場者にエコドライブの重要性を訴求



※2021年度予定していた東京モーターショーはCovid-19の影響で中止となった。

(1)ー2 効率的利用 ＜エコドライブの促進＞

サウジアラビア省エネセミナー

日時 : 2020年1月27日

聴講者 : 約200人

- 資源エネルギー庁の「サウジアラビアにおける省エネ制度確立・普及支援事業」の一環で、現地にて開催された省エネセミナーに出席
- 聴講者の自動車学校学生、サウジアラビア政府に対してエコドライブ実施による省エネ効果、事故防止の効果について訴求

日時 : 2021年2月16日

聴講者 : 自動車学校学生約140人、web多数

- Covid-19のためオンラインで省エネセミナーを前年度同様に開催



Choose the most fuel-efficient option when purchasing a vehicle by comparing the different options using the fuel economy label

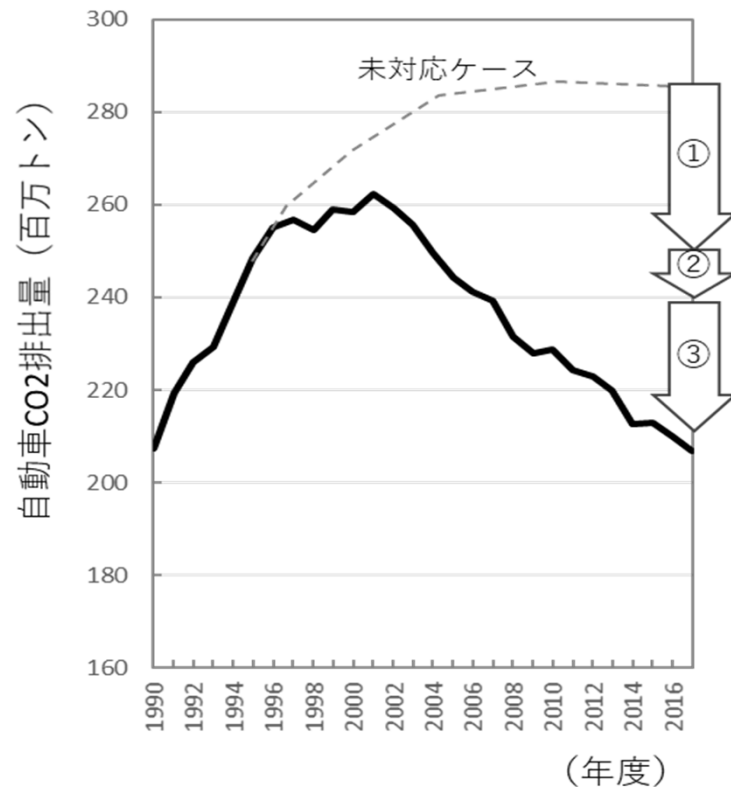


Choose the most fuel-efficient option when purchasing a tire by comparing the different options using the tire EE label



(2) 運輸部門CO₂削減の主体間連携と取組み実績(主体間連携による効果)

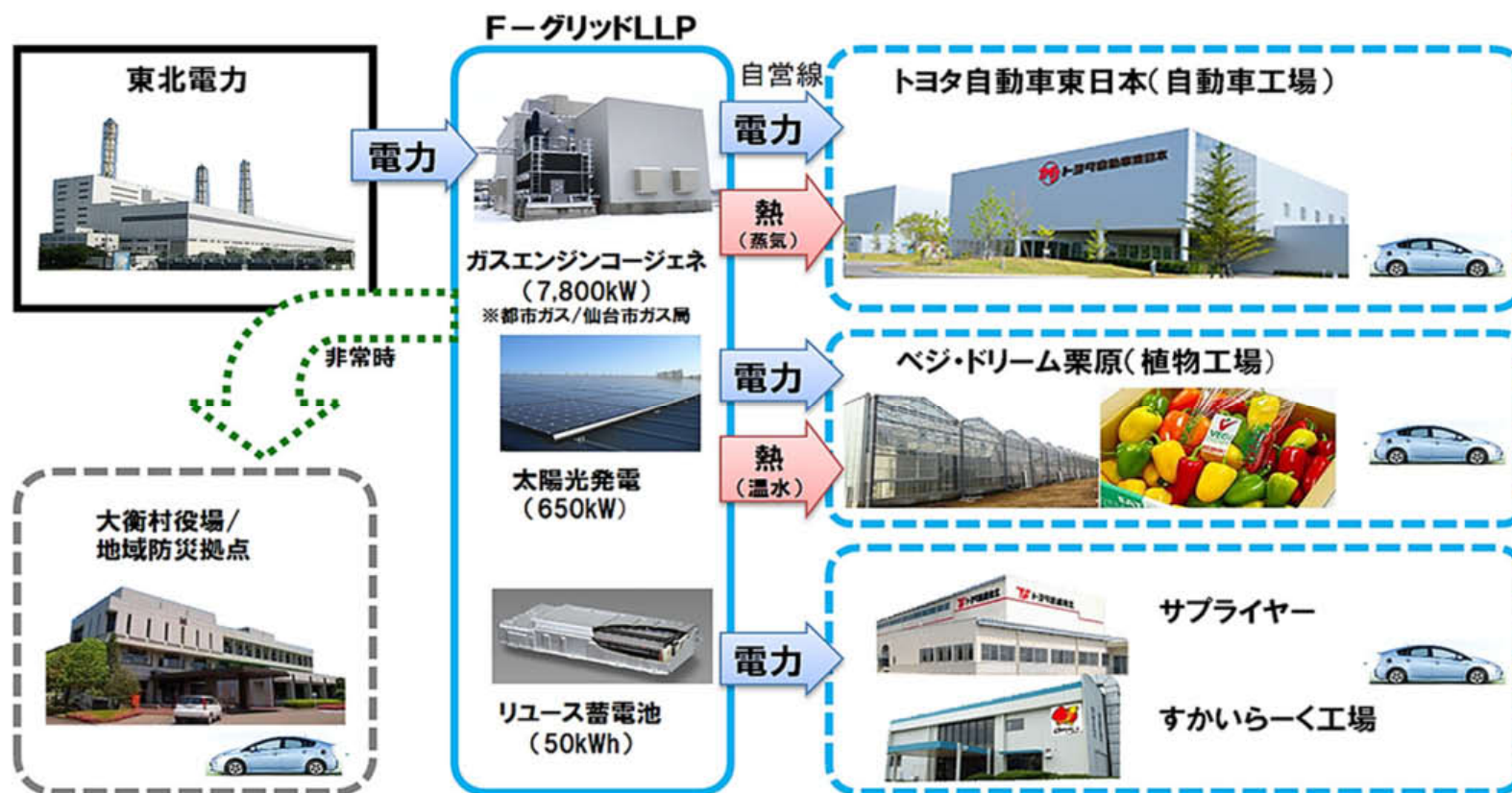
- ◆各企業はセクターを超えた連携(主体間の連携)を通し、素材・部品や設備型、ものづくりも含めた革新的技術開発・導入を図り、製品・サービスの低炭素化をビジネスベースで推進
- ◆主体間連携の効果もあり、運輸部門のエネルギー消費は21世紀に入り、減少傾向



対策 及び 具体的事例		関連部品・技術、製品適用事例	関連業界	
① 乗用 車の 実走 行燃 費の 改善	自動車 単体燃 費の改 善	・高温強度に優れた耐熱鋼 ・摩擦特性に優れた耐摩擦鋼 ・薄くても強靱、加工性に優れたハイクラス鋼 ・電磁鋼板 ・高強度スチールタイヤコード用鋼 ・低燃費タイヤ用材料 （合成ゴム、シリカ等） ・転がり抵抗低減コンクリート舗装 ・炭素繊維複合材料、プラスチック ・リチウムイオン電池用材料 ・超低フリクションハブベアリング ・軽量ベークハート型アルミニウムボディシート ・熱交換器用アルミニウム合金	自動車 自動車部品 鉄鋼 化学 電機電子 セメント ゴム 板硝子 電線 石油鉱業 アルミニウム ベアリング 石油 など	
	次世代 車導入	・HEV ・クリーンディーゼル ・EV ・PHEV ・FCV		
	交通 改善	・ITSの推進 ・信号機の集中制御・LED化 ・路面工事の削減 ・ボトルネック踏切等対策	・ETC、VICS ・情報通信技術（ICT）の向上 ・早期交通開放型/耐久性向上コンクリート舗装	セメント 建設 電機電子 通信など
② 貨物 車の 実走 行燃 費の 改善	自動車 単体燃 費の改 善	①に同じ	①に同じ	
	次世代 車導入	・HEV ・CNG		
	交通 改善	①に加えて ・エコドライブ ・高速道路での大型トラックの最高速度の抑制	①に加えて ・EMS ・スピードリミッター	①に同じ
③ 貨物 輸送 効率 改善	・自営転換（自家用トラックによる輸送を営業用トラックに切替） ・共同配送の推進 ・モーダルシフト（鉄道や船舶へのシフト）等		・紙（印刷物、梱包材）の軽量化 ・配送システムの効率化	トラック、鉄道、船舶 電機電子 電気通信 など

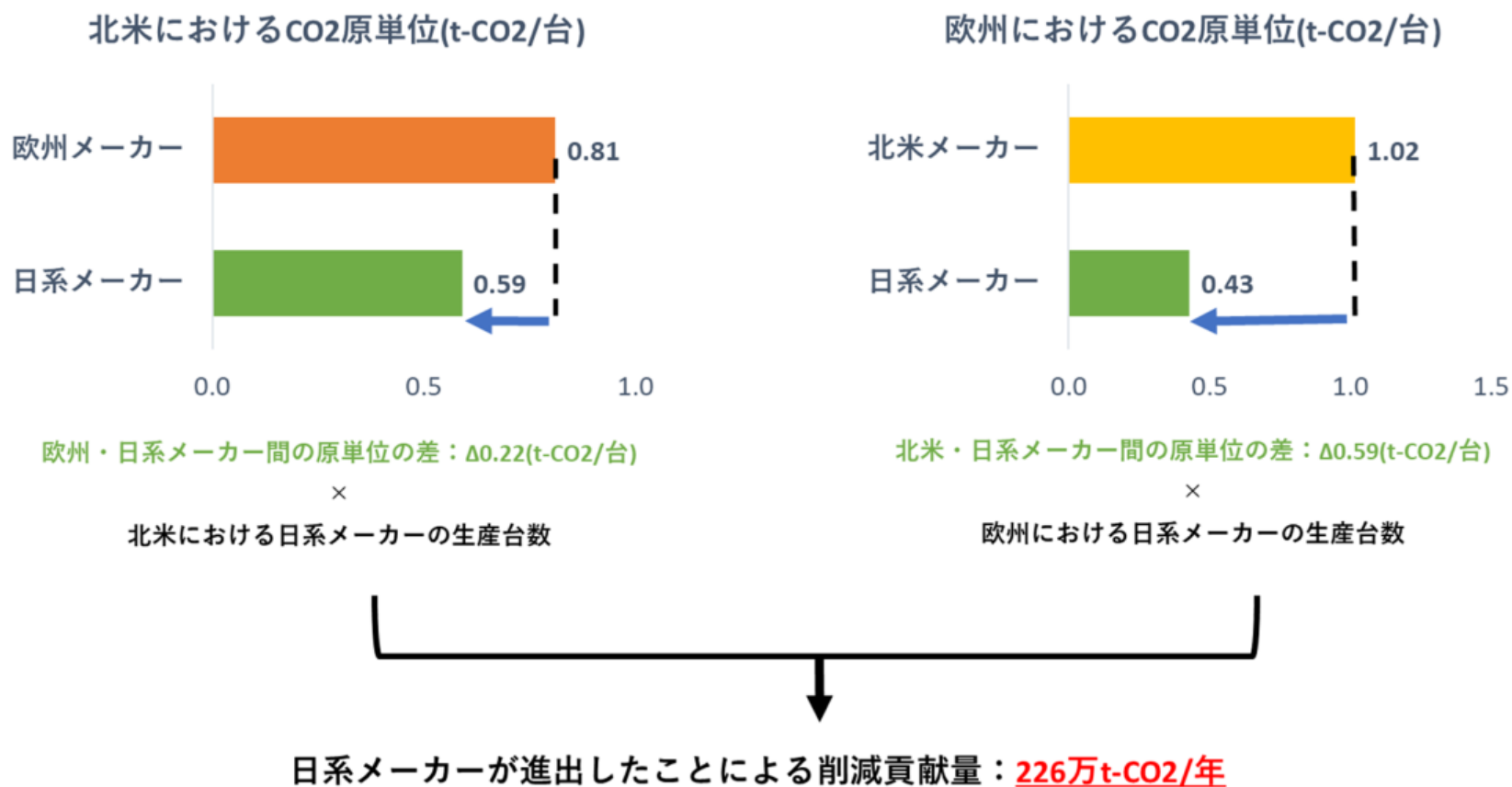
地域連携によるエネルギー融通

第二仙台北部中核工業団地において、トヨタ自動車他10社の有限責任事業組合によりスマートコミュニティ事業として都市ガスを用いて自家発電設備からつくったエネルギー（電力・熱）と、電力会社より購入した電力の制御・最適化を図りながら、工業団地内へ効率的にエネルギーを供給。
(2015年～)



(3)-1 自動車産業の国際比較

自工会会員会社と同様に進出している海外メーカーとの生産時におけるCO₂原単位を比較
→ 自工会会員会社の高効率な生産及び省エネ技術の移転により、CO₂原単位は海外メーカーより低く、日系メーカーが海外生産することで現地のCO₂削減に大きく貢献



(一財)エネルギー経済研究所試算

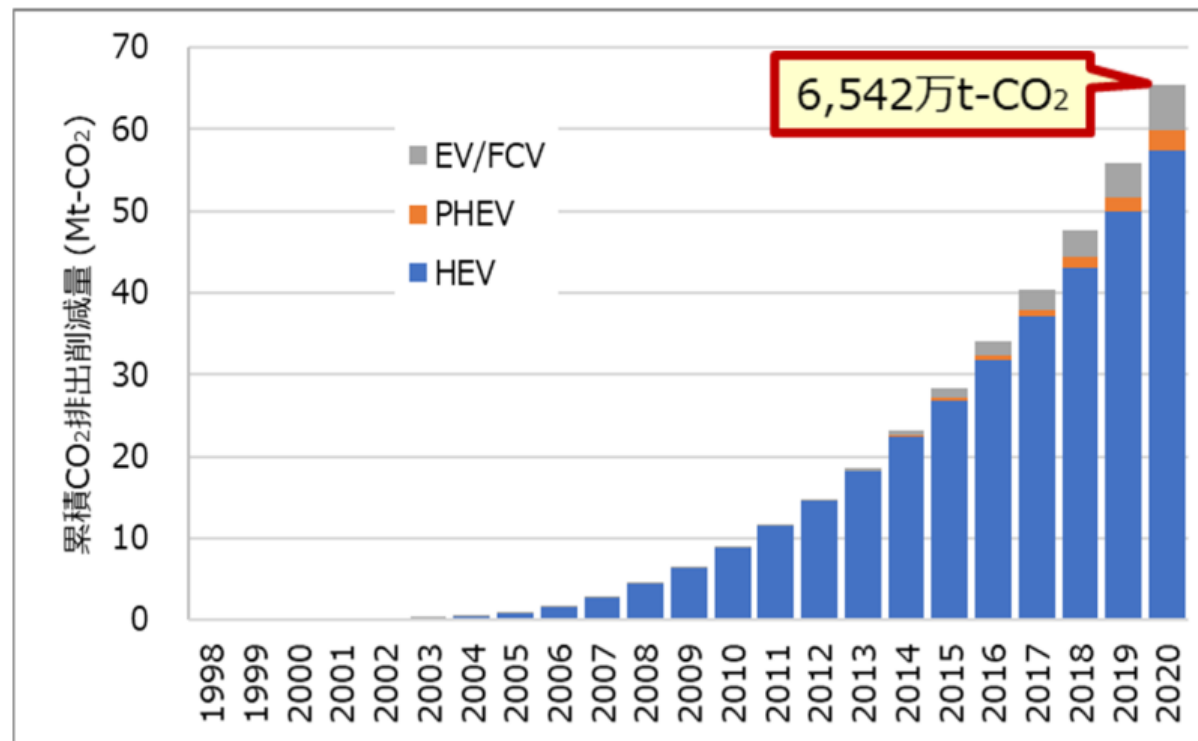
(3)-2海外の次世代自動車(電動車)普及によるCO2削減量の実績

海外で販売された電動自動車のCO2排出削減量の実績

海外で販売された電動自動車(HEV、PHEV、EV/FCV)が2020年までの使用段階で貢献したCO2排出削減量の実績(2000年から2020年の累積)で6,542万トン。

電動自動車の普及拡大が進んでおり、累積の削減貢献量は二次曲線的に増加している。長期的に大幅な削減が期待できる。

累積CO2削減量(2000年から)

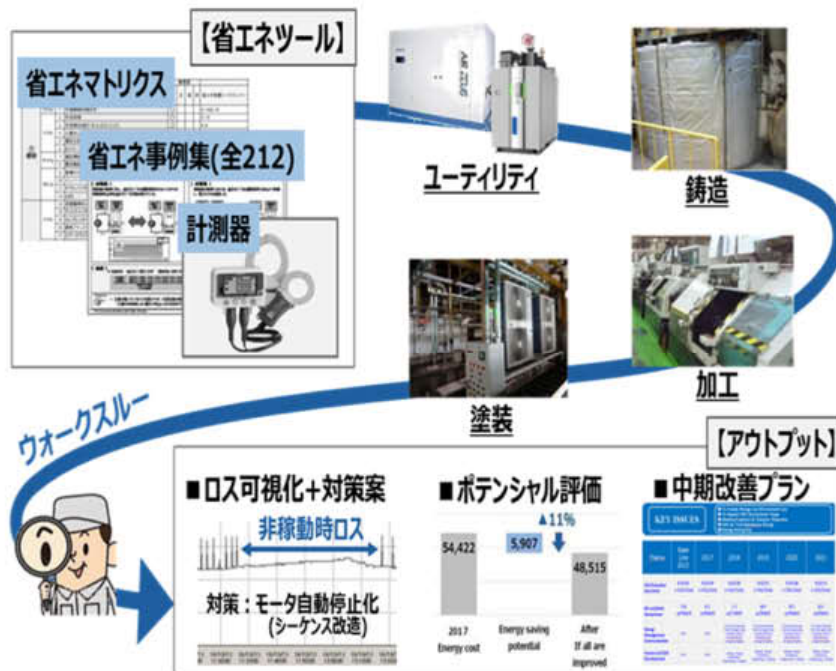


計算条件 次世代車とガソリン車・ディーゼル車の燃費差
各国の年間走行距離、車両寿命、実燃費換算は各国政府(EPA等)や大学の公表値

(3)-3海外生産工場での省エネ取組事例

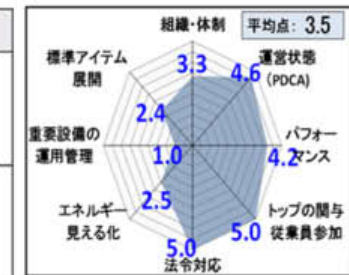
1.グローバル省エネ『理論値省エネ活動』の取組み紹介(ヤマハ)

2013年より、国内外で理論値省エネ活動を展開しています。このプロジェクトではこれまで、これまで蓄積した省エネノウハウを展開することで15カ国、45の主要製造拠点のCO2削減を進めています（20年末で原単位41%低減）実活動としては日本から専門チームを派遣し、各工場で現地の方々と一緒に‘省エネウォークスルー’と称して工場現場を回り、協働でロスの可視化、改善提案を纏めていき、計画化していきます。現地の方と協働することで海外での省エネキーマン育成します。また省エネ仕組み評価と称し、ISO50001+独自評価を行い、各工場の省エネ活動のレベル向上を推進しています。



省エネウォークスルー イメージ図

ヤマハ 仕組み評価の目的・特色	
目的：拠点での省エネ活動の強み・弱みを明確化し、活動の活性化を促す	
特色：ISO50001に、ヤマハオリジナル（展開度）をプラス	



	評価項目	評価内容
仕組み	組織・体制	組織の有無、推進責任者・管理者の選任、メンバースキル
	運営状態（PDCA）	目標、使用量・原単位の設定、計画、記録、是正、改善
	パフォーマンス	使用量・原単位の評価、目標達成可否
	法令対応	法令要求事項の特定、計画反映、対応、評価、是正
	トップマネジメントの関与 全員参加	方針の有無、マネジメントレビュー、従業員への周知と全員参加
活動	エネルギーの見える化	計測による使用量把握、分析、改善
	重点設備の運用管理	特定、運用基準設定、使用量管理、運転管理、改善是正
	重点アイテム展開	原単位管理、省エネ活動

省エネ仕組み評価 概要

自工会のカーボンニュートラルへの基本的な考え方



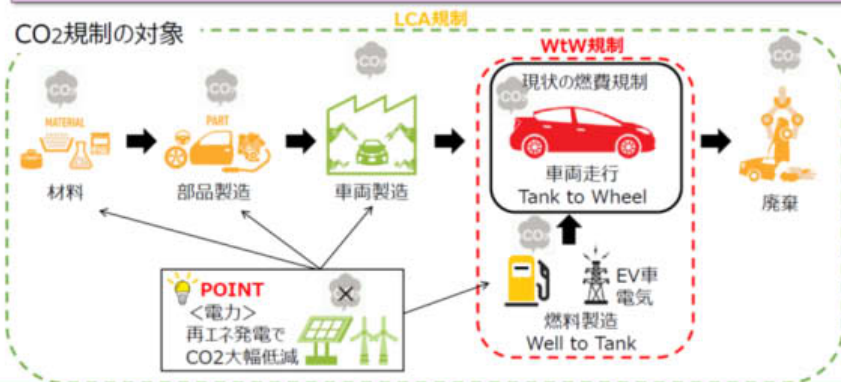
0. はじめに（自工会の基本的考え方）

- 菅総理が2050年カーボンニュートラルを目指すと言われたことは、我が国の国際ポジションを高める英断であったと考えています。総理方針に貢献するため、自動車業界を挙げて、全力でチャレンジしていきます。
- 2050年カーボンニュートラルは、画期的な技術ブレークスルーなしには達成が見通せない、大変難しいチャレンジです。欧米中と同様の政策的・財政的措置等の支援が必要と考えます。
- 自工会会員各社も研究開発投資(年3兆円)等で最大限努力しておりますが、
 - ・研究開発及び設備投資支援の維持・拡充
 - ・欧米中並みの脱炭素エネルギーインフラ整備
 - ・電動車需要喚起（補助金・減税制度の維持・拡充等）についての支援が必要と考えます。

1. 自動車のカーボンニュートラル化のポイント

① 自動車のカーボンニュートラル化に必要なこと

- カーボンニュートラルには、全ての段階で発生するCO2をゼロにする必要
- カーボンフリー電力がポイント



3. 日本自動車工業会 地球温暖化対策長期ビジョン

- 日本自動車工業会は2020年3月31日に「地球温暖化対策長期ビジョン」を公表

概要：

- 自動車の技術、使い方のイノベーションにより、ゼロエミッションにチャレンジ。
- 2050年といった長期においては、持続可能なモビリティ社会の実現に向け、政府や関係者と協力して取り組む。

長期ビジョン達成のためのアクション：

- 電動化、特にBEV/PHEV/FCEVの普及（技術開発）
- エネルギーの多様化：インフラ整備とリニューアブル燃料開発
- 低炭素かつ多様なモビリティやシステムを検討・開発（社会との係わり）
- 車の使い方：エコドライブ
- 交通流の改善や物流の効率改善
- 電動車/インフラや多様なモビリティシステムの海外展開

自動車業界
研究開発費
3兆円/年

- ・2050年CNにむけて全力でチャレンジ。
- ・現在改訂を検討中。



6. まとめ

- 1) 自工会と車工会の会員各社は、経団連のCN行動計画に参画し、自動車生産時に排出するCO₂の削減に取り組んでいる
- 2) 2020年度CO₂排出量は520万t-CO₂(生産台数797万台)となり、目標(643万t-CO₂、想定生産台数960万台)を達成した。
各社の省エネ努力によるCO₂排出量の減少に加え、新型コロナウイルスや部品調達の影響により、生産台数の大幅な減少が影響したと考えられる。
- 3) 2050年CNを目指した2030年度目標は、616万t-CO₂(想定生産台数1,049万、次世代車比率45%)と設定しているが、グリーン成長戦略(2035年電動車100%)を踏まえると、次世代車は増加傾向(次世代車はICEに比べ排出量が2割増と想定)。従って、排出量は2020年度よりも増加傾向にあるため、目標の見直しは現在の不安定な状況から回復した後に行う。
- 4) 今後も生産工程での省エネ努力に留まらず、次世代車の積極投入など、主体間連携を一層強化し、運輸部門のCO₂削減にも貢献していく
- 5) また、統合的アプローチを更に推進するため、エコドライブの普及等積極的に取り組んでいく
- 6) 海外の生産拠点でも国内同様に省エネ対策を実施し、グローバルでのCO₂削減に取り組んでいく