

自動車産業をとりまく現状と課題

～カーボンニュートラルに向けた対応を中心に～



2022年10月

経済産業省 自動車課

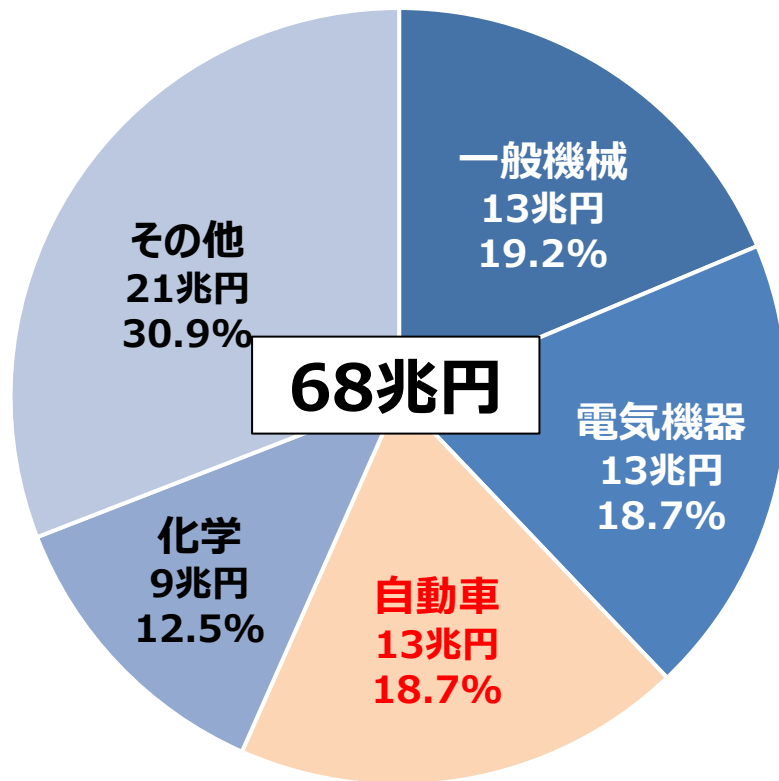
1. 自動車産業をとりまく状況

2. カーボンニュートラルへの対応

日本経済を支える自動車産業

- 自動車産業は、日本の経済・雇用を支えてきた「屋台骨」。

日本の主要商品別輸出額（2020年）

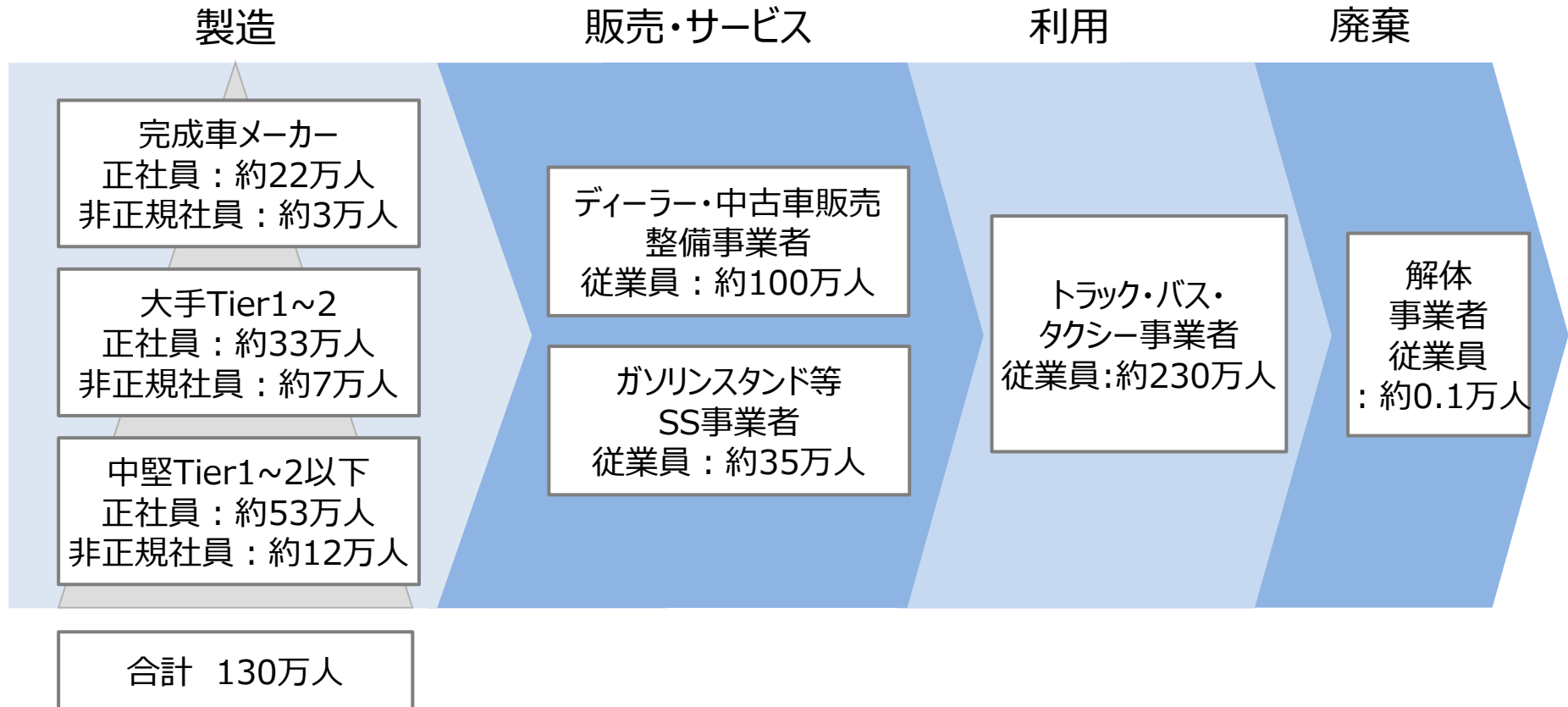


自動車関連産業の規模（2020年）

	総計	割合
出荷	約60兆円	製造業の約2割
雇用	約550万人	全産業の約1割
設備投資	約1.4兆円	製造業の約2割
研究開発	約3兆円	製造業の約2割

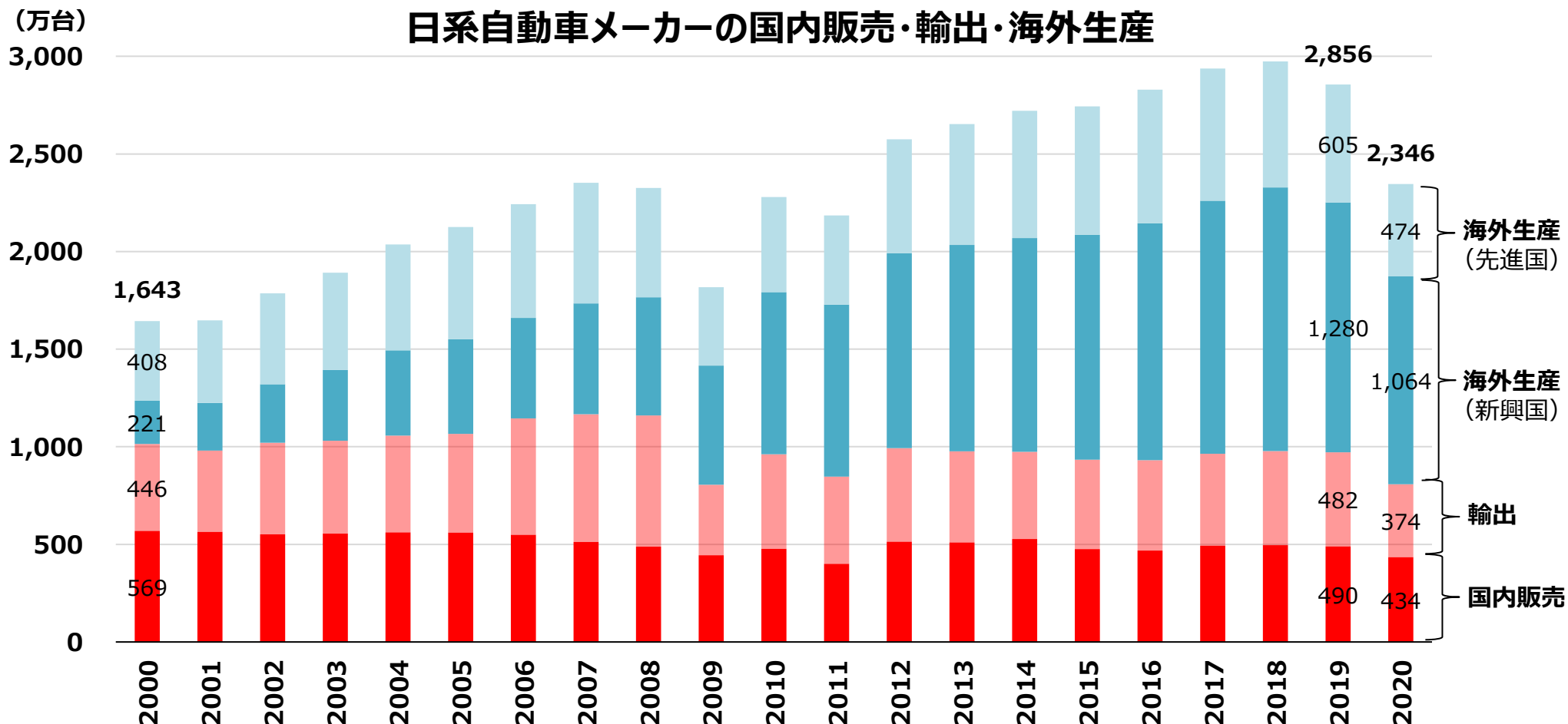
自動車産業の雇用構造

- 自動車の直接的な製造に関わる社員は、日本全体で130万人程度。
うち、部品サプライヤーで約100万人。
- さらに、自動車を利用する運送業など、広い意味で自動車関係に従事する者を含めると、自動車産業全体に関わる社員は、550万人程度。



日本の自動車産業の国内販売・輸出・海外生産

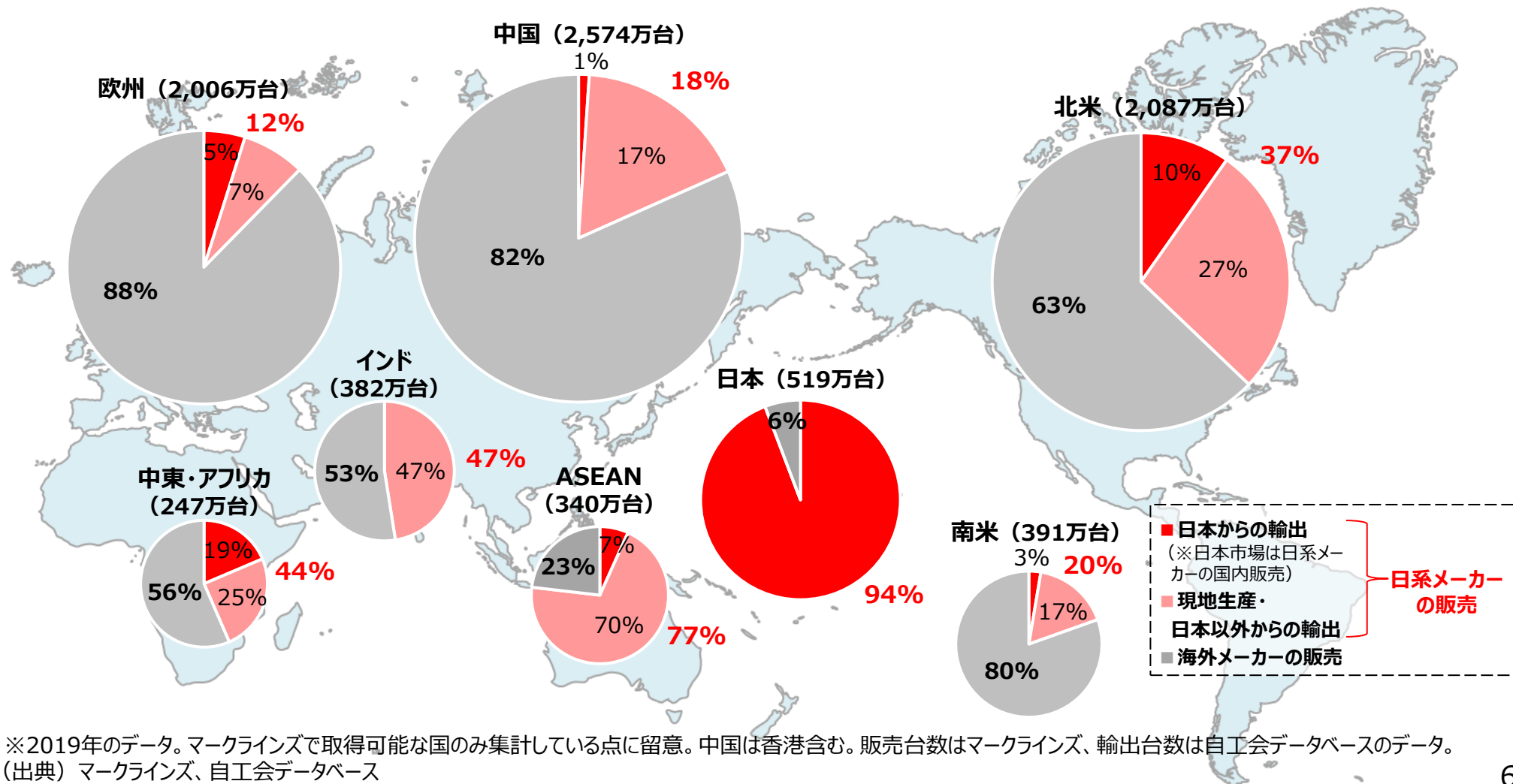
- 日本の自動車産業は、国内生産を中心に、海外へ輸出するという構造から、海外現地での生産にシフト。特に、アジア等の新興国での生産を拡大している。
- コロナ禍前の2019年には、国内で約1,000万台を生産。そのうち半分を国内で販売し、残り半分を輸出している。



(注) 国内販売台数は日系OEM12社の販売台数（海外輸入分含む点に留意）、新興国はアジア、中近東、中南米、アフリカ、先進国は北米、欧州、大洋州。
 (出典) 一般社団法人日本自動車工業会データベース

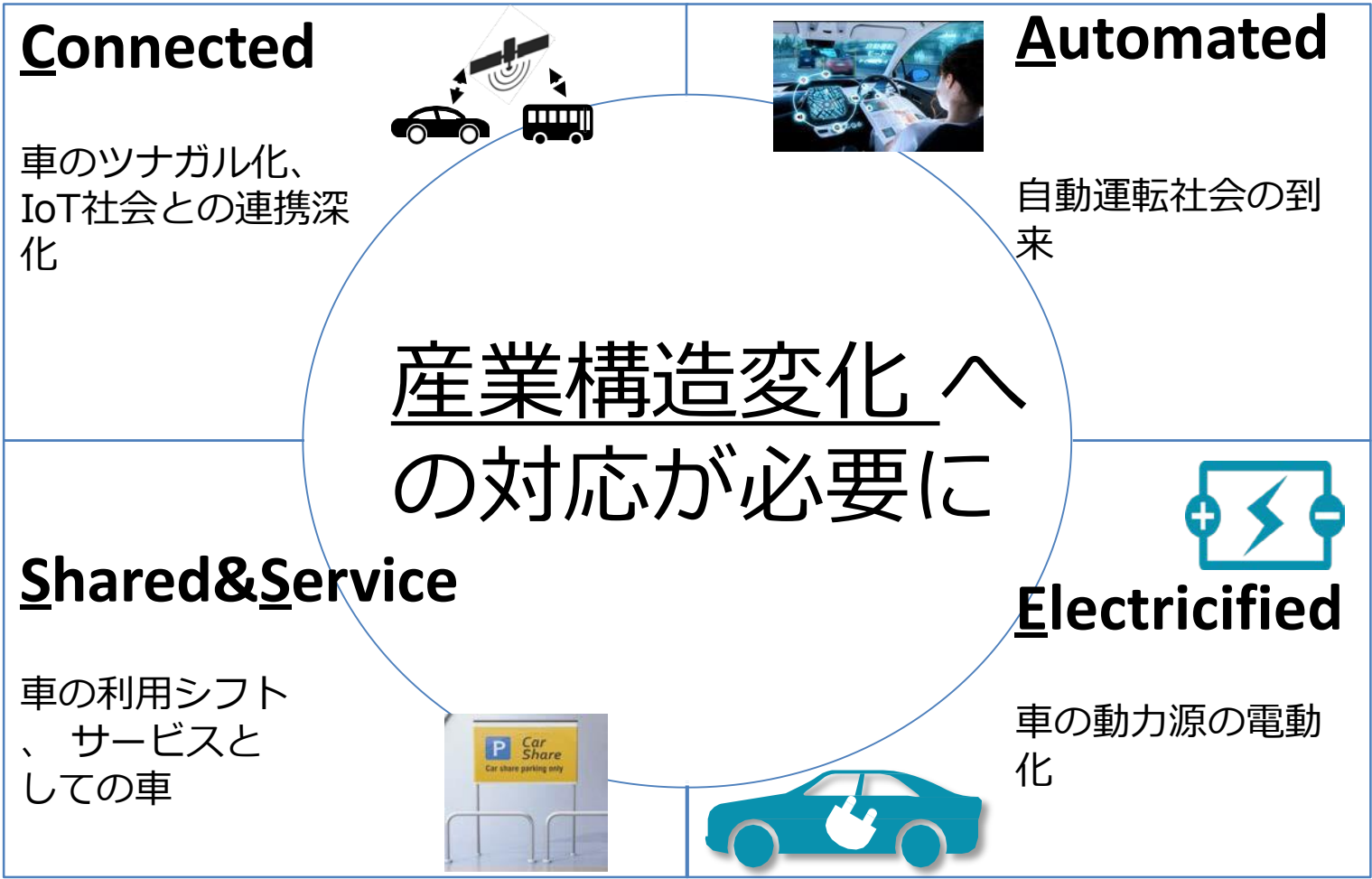
世界の主要市場における自動車販売台数

- 世界の主要市場の自動車販売台数をみると、市場規模が大きいのは、中国（約2,500万台）、米国・欧州（約2,000万台）。
- 我が国市場は、約500万台。ASEAN・インドを合わせたアジア市場は約1,200万台。



CASEの潮流（自動車産業の変革）

- 「CASE」（コネクティッド・自動化・サービス・電動化）と呼ばれる、「グリーン化」と「デジタル化」の大きな潮流。自動車の作り方・使い方が大きく変革していく可能性。



1. 自動車産業をとりまく状況

2. カーボンニュートラルへの対応

(1) 基本的な考え方

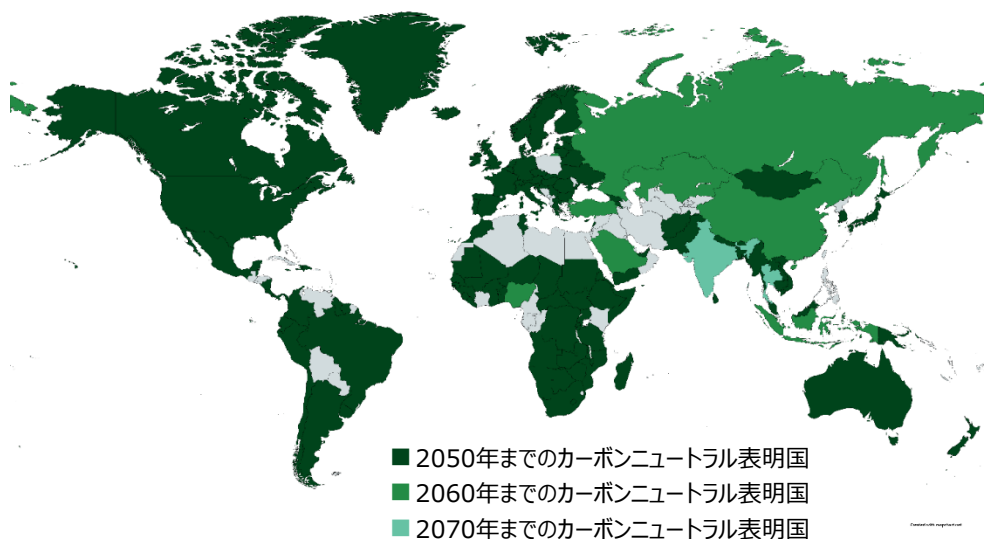
(2) グリーン成長戦略に基づく取組の推進

(3) 今後の取組の方向性

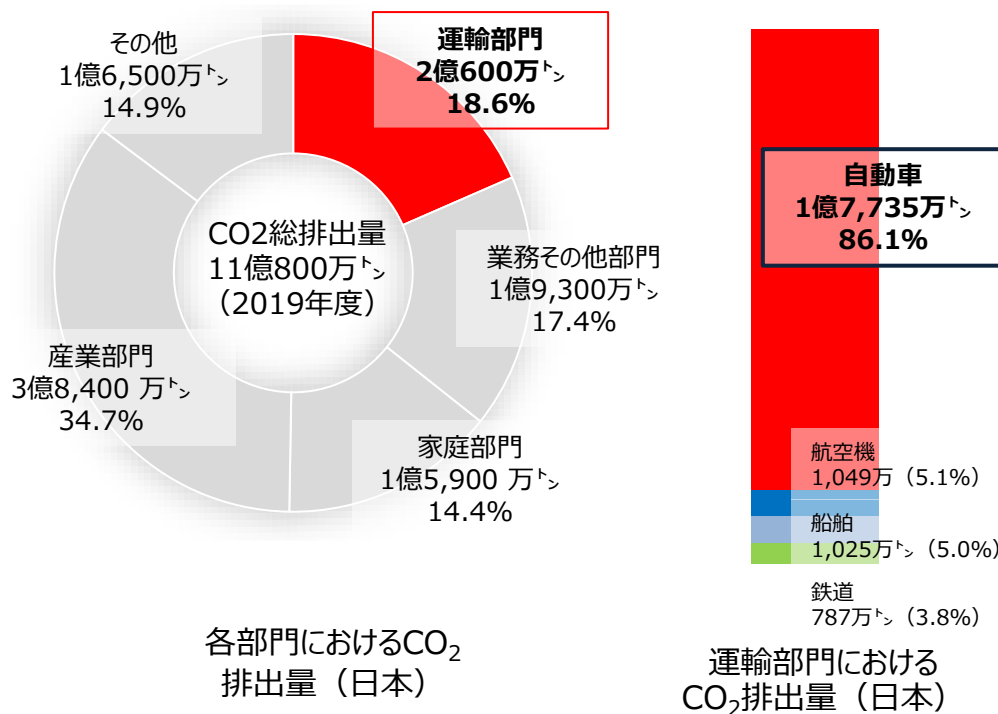
2050年カーボンニュートラルと自動車

- 我が国を含めた各国・各地域は、2050年までのカーボンニュートラルを目指すことを表明。
- 我が国における二酸化炭素排出量のうち18.6%を運輸部門が占めており、脱炭素化に向けた早急な対応が必要。

<カーボンニュートラルを表明した国・地域>



<国内のCO2排出量>



国内でのCO₂排出量：11億800万ト
 運輸部門：18.6% 自動車分野：16.0%

1) ①Climate Ambition Allianceへの参加国、②国連への長期戦略の提出による2050年CN表明国、2021年4月の気候サミット・COP26等における2050年CN表明国等をカウントし、経済産業省作成（2021年11月9日時点）

①<https://climateaction.unfccc.int/views/cooperative-initiative-details.html?id=95>

②<https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies>

<国内> 国交省HP 「運輸部門における二酸化炭素排出量」より作成
https://www.mlit.go.jp/sogoseisaku/environment/sosei_environment_tk_000007.html

カーボンニュートラルに向けた選択肢

● 電動車にはそれぞれの強みと課題あり。2050年カーボンニュートラルに向け、多様な選択を追求していくことで、日本の強みや産業基盤を活かす。

→ 2035年の新車販売を電動車（電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド車、ハイブリッド車）100%にするという目標を設定。

		強み	課題
電気自動車		<ul style="list-style-type: none"> 走行時にCO2が排出されない 	<ul style="list-style-type: none"> 電池に関する課題の克服（コスト、航続距離、資源確保等） 充電インフラの整備 電気の脱炭素化を同時に進める必要
燃料電池自動車		<ul style="list-style-type: none"> 走行時にCO2が排出されない 航続距離が長い 充電時間が短い 	<ul style="list-style-type: none"> 水素供給/燃料電池に関する課題の克服（コスト） 充電インフラの整備
プラグインハイブリッド車		<ul style="list-style-type: none"> 電動モード時は走行時にCO2が排出されない 電欠してもエンジンで走行が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 電池に関する課題の克服 充電インフラの整備 電気の脱炭素化を同時に進める必要 燃料の脱炭素化
ハイブリッド車		<ul style="list-style-type: none"> 従来のガソリン車に比べて燃費が優れている 新たなインフラ整備が不要 	<ul style="list-style-type: none"> 燃料の脱炭素化（バイオ燃料、合成燃料）

電動車の構造と特徴

■ 動力
 ■ バッテリーへの給電(充電)
 ■ モーターへの給電

	①電気自動車 (EV)	②燃料電池自動車 (FCV)	③プラグイン・ハイブリッド自動車 (PHV)	ハイブリッド自動車(HV)	
				④トヨタ型(プリウス等)	⑤日産型(e-Power)
構造	<p>コンセント (外部給電)</p>	<p>水素タンク</p>	<p>コンセント (外部給電)</p>		
長所	<ul style="list-style-type: none"> 走行時にCO2が排出されない 	<ul style="list-style-type: none"> 走行時にCO2が排出されない 航続距離が長い 充電時間が短い 	<ul style="list-style-type: none"> 電動モード時は走行時にCO2が排出されない 電欠してもエンジンで走行が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 従来のガソリン車に比べて燃費が優れている 	
短所	<ul style="list-style-type: none"> コストが高い 航続距離が短い 充電時間が長い 電池製造時にCO2が排出される 	<ul style="list-style-type: none"> EV以上にコストが高い 充電インフラコストが高い 	<ul style="list-style-type: none"> エンジンモード時は走行時にCO2が排出される コストがまだ高い 	<ul style="list-style-type: none"> 従来のガソリン車ほどではないが、走行時にCO2が排出される 	

グリーン成長戦略（自動車・蓄電池産業）概要（2021年6月改定）

- ◆ 2050年の自動車のライフサイクル全体でのカーボンニュートラル化を目指すとともに、新たなエネルギー基盤としての蓄電池産業の競争力強化を図る。

<基本的考え方>

- ①自動車産業のみならず、エネルギー供給、様々な産業、生活や仕事、モビリティや物流、地域やまちづくりに関わり、幅広い政策を積極的に総動員する。
- ②国際競争力にもつながるよう、特定の技術に限定することなく、パワートレイン・エネルギー/燃料等を最適に組み合わせ、多様な道筋を目指す。
- ③日本の自動車産業は、世界各国に自動車を提供する、世界に冠たる総合的な技術力をもつ基幹産業であり、諸外国の施策や市場の状況に注目して、包括的な措置を講じる。
- ④関連産業には中小零細企業が多くを占める分野も多いことから、電動化への対応の他、新たな領域への挑戦、業態転換や多角化、企業同士の連携や合併等を通じて、カーボンニュートラル実現に向けて、前向きに取り組めるような産業構造を目指す。

電動化の目標 ※電動車＝EV（電気自動車）、FCV（燃料電池自動車）、PHEV（プラグインハイブリッド）、HV（ハイブリッド）

- ✓ 2035年までに、乗用車新車販売で電動車 100%を実現
- ✓ 商用車については、
 - ・8t以下の小型車について、2030年までに、新車販売で電動車20～30%、2040年までに新車販売で、電動車と合成燃料等の脱炭素燃料の利用に適した車両で合わせて100%を目指す
 - ・8t超の大型車については、2020年代に5,000台の先行導入を目指すとともに、2030年までに、2040年の電動車の普及目標を設定する

インフラ整備の目標

- ✓ 公共用の急速充電器 3 万基、普通充電器12万基設置（遅くとも2030年までにガソリン車並みの利便性を実現）
- ✓ 2030年までに1,000基程度の水素ステーションの整備（商用車向けには事業所の充電・充てん設備の整備を推進）

燃料のカーボンニュートラル化






- ✓ 合成燃料については、2030年代に導入拡大・コスト低減を行い、2040年までの自立商用化を目指す

蓄電池の目標

- ✓ 2030年までのできるだけ早期に、国内の車載用蓄電池の製造能力を100GWhまで高めるとともに、電気自動車とガソリン車の経済性が同等となる車載用の電池パック価格1万円/kWh以下を目指す。

各国の状況（目標設定・導入支援策）

- 各国・各地域においても、カーボンニュートラルの実現に向け、野心的な電動車の普及目標を設定し、その実現のために大規模な購入支援やインフラ整備支援を実施。
- 我が国でも、2035年電動車100%という目標を設定。その実現に向けて、車両普及とインフラ整備を一体的に進めていく必要。

	ガソリン車	EV・PHEV・FCV	政府の主な導入支援策	EVへの支援上限額
 EU	2035年販売禁止 ※実質PHV/HV含む内燃機関廃止 (欧州委員会提言)	2035年販売目標 EV・FCV:100% (欧州委員会提言)	-	-
 フランス	2040年販売禁止	2028年ストック台数目標 EV:300万台 PHEV:180万台	2030年までに 低公害車への買い替え支援や 水素関連支援に約1.2兆円	6,000€ (84万円)
 ドイツ	国の目標はなし ※連邦参議院：2030年販売禁止を決議 (法的拘束力無し)	2030年ストック台数目標 EV:1500万台	約2年間で EV導入支援に約4,800億円、 急速充電インフラに約2,800億円	6,000€ (84万円)
 米国	国の目標はなし ※カリフォルニア州知事： 2035年EV・PHV・FCV100%	2030年販売目標 EV・PHEV・FCV:50%	インフラ抑制法においてEV支援税制 5年間でEVインフラに約1.1兆円	7,500 \$ (105万円)
 日本	2035年 電動車100% (EV/PHEV/FCV/HV)	2030年販売目標 EV・PHEV:20~30%、 FCV:~3%	2022年度は、 車両購入支援に430億円 充電・充てんインフラに215億円	ベース：65万円 条件付き：85万円

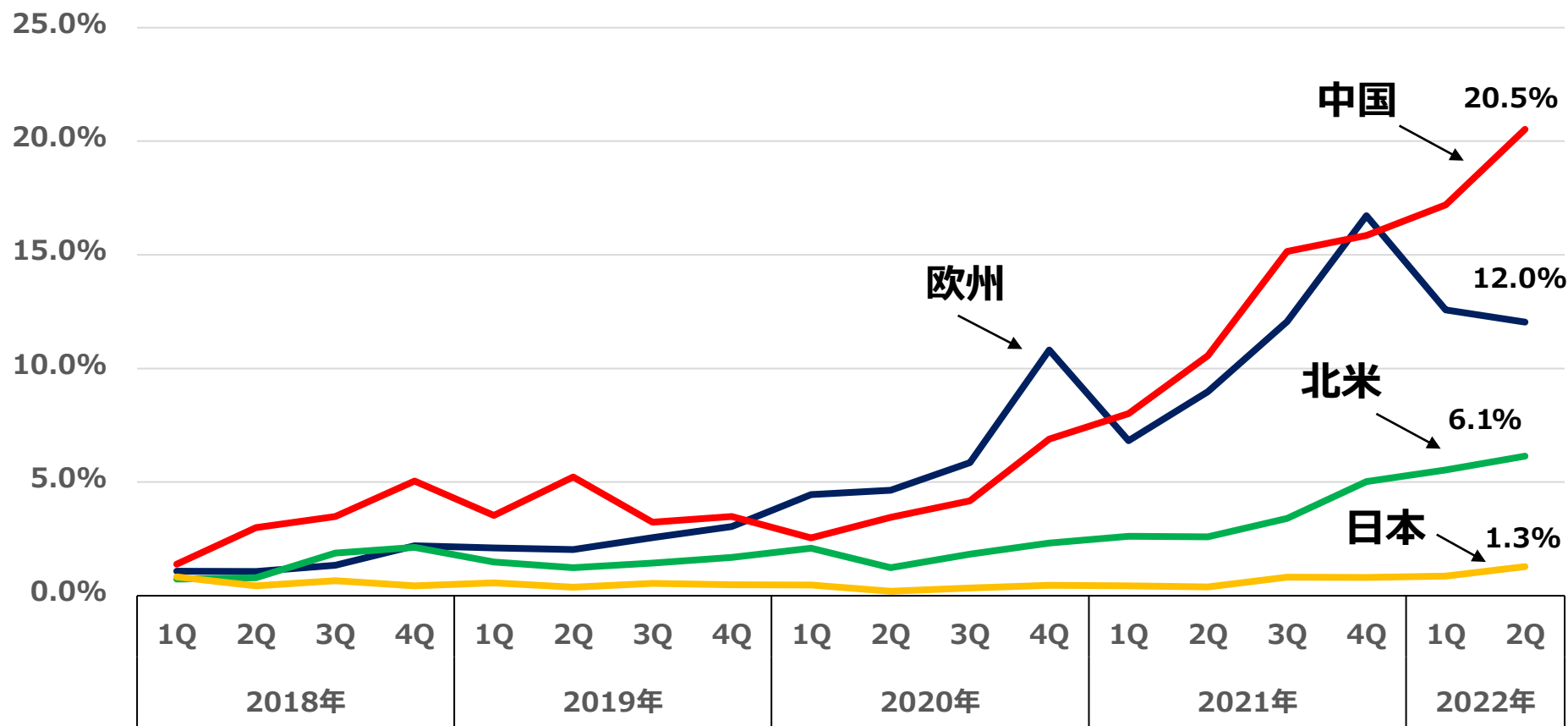
EV:電気自動車 PHEV:プラグインハイブリッド車 FCV:燃料電池自動車 HV:ハイブリッド車

※1ドル=1ユーロ=140円として換算
※米国は税額控除

海外で導入が進む電気自動車

- グローバル（特に欧州・中国）における電気自動車の販売台数は堅調に増加。新型コロナウイルスの影響を受けた優遇策強化も起因し、特に欧州においては販売台数が急速に増加。

主要国・地域における電気自動車の販売比率の推移



(注) 北米は米国、カナダ、欧州はEU14カ国（ベルギー、ドイツ、フランス、イタリア、ルクセンブルク、オランダ、デンマーク、アイルランド、ギリシャ、スペイン、ポルトガル、オーストリア、フィンランド、スウェーデン）、ノルウェー、スイス、英国の計17カ国、米国はSUVを小型トラックで算出しているため、乗用車+小型トラックの数値。

(出典) マークラインズ

(1) 基本的な考え方

(2) グリーン成長戦略に基づく取組の推進

(3) 今後の取組の方向性

電動化社会の構築に向けた取り組み

① 電動車の導入加速

2035年電動車100%に向け
購入支援を拡大
(最大85万円)



*電動車：電気自動車、燃料電池自動車、
プラグインハイブリッド車及びハイブリッド車
(出典) 日産自動車 HP

② 充電・充てんインフラ整備

2030年までに充電インフラ
を5倍に(3万→15万台)
機器の導入を大規模に支援



(出典) 次世代自動車振興センター HP

③ 蓄電池産業の育成

蓄電池戦略を通じて世界のリーダー
の地位を確保(技術開発、製造基
盤確保、人材育成等)



(出典) PPES HP

④ サプライヤー等の構造転換支援

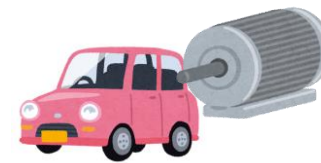
部品サプライヤ、自動車販売店・整備事業者、ガソリンスタンドなど、円滑に電動化に対応できるよう業態転換を支援



(出典) ENEOS HP



エンジン部品



EV・モーター 部品

イノベーションを通じた多様な選択肢の追求

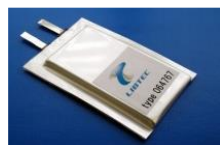
● それぞれの選択肢の可能性を高めるべく、グリーンイノベーション基金を活用して、世界最先端のイノベーションを推進。

①次世代電池・モーター
上限 1,510億円

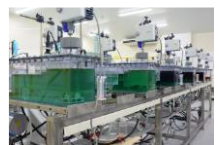
- ①航続距離を現在の2倍に
- ②コバルト回収率95%
といった高性能電池・リサイクル技術等の開発を支援。



コスト低減・利便性向上・資源リスク軽減。



全固体電池



リサイクル工程

②水素サプライチェーン構築
上限 3,700億円

海外輸送を含めた大規模サプライチェーンの構築、水電解装置による水素製造の技術開発等を支援。



需要創出と供給コストの低減を一体で支援し、水素社会の実現を目指す。

海上輸送
(液化水素運搬船)



水素製造
(水電解装置)

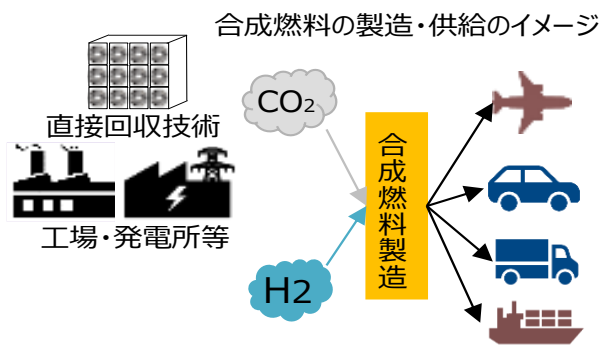


③合成燃料
上限 550億円

CO2と水素を高効率・大規模に合成燃料に転換するプロセスの開発を支援。



合成燃料の製造収率、利用技術向上を目指す。



※合成燃料:CO2と水素を合成して製造される燃料。

自動車産業のカーボンニュートラル実現に向けた経済対策パッケージ

蓄電池の国内製造基盤確保

補正：1,000億円
(R4当初予算15億円)

- 2030年NDC46%の着実な達成を目指し、車載用蓄電池の国内製造能力（2030年までに150GWh）の早期確保を図るため、蓄電池・材料の大規模製造・リサイクル拠点の設備投資・開発支援を実施。
- 電池サプライチェーンと開発機能の強化により、「イノベーション・雇用の種」を国内に。

電気自動車・燃料電池自動車等の購入補助

R3補正：250億円
(R4当初予算140億円)

- EV・PHEV・FCVを対象とした購入補助。諸外国の支援水準に比肩する大胆な導入支援（補助単価引上げ）により、足下で国内市場を立ち上げ。

充電・水素インフラの整備

R3補正：125億円
(R4当初予算90億円)

- インフラの整備は電動車の普及と表裏一体。EV・FCV導入に向け、インフラがボトルネックとならないよう、2030年までに急速充電3万基・普通充電12万基及び水素ステーション1,000基の整備を目指し設置補助。

サプライヤー、販売・整備業の構造転換支援

R3補正：事業再構築補助金の内数
(R4当初予算4億円)

- サプライヤーの電動車部品製造への挑戦や自動車販売・整備業の電動化対応による「攻めの業態転換・事業再構築」を支え雇用を守るため、設備投資・人材育成等を補助。

※ 事業再構築補助金・グリーン成長枠（売上減少要件の撤廃、補助上限額の拡充）

クリーンエネルギー自動車購入補助金

- 「グリーン成長戦略」を着実に推進すべく、政府として、踏み込んだ措置を行う。
- 予算額を拡充し、補助上限額についても、大幅に引上げる（例：EVの場合、40万円⇒85万円に増額）

購入補助予算の概要

- 対象：電気自動車（EV）
プラグインハイブリッド車（PHEV）
燃料電池自動車（FCV）
- 補助単価：上限額を大幅に引上げ（具体的には以下）

車別の補助額(例)

電気自動車
(EV)



補助：40万円⇒最大85万円

軽EV



補助：約20万円⇒最大55万円

プラグイン
ハイブリッド車
(PHEV)



補助：20万円⇒最大55万円

燃料電池車
(FCV)



補助：115万円⇒最大145万円

車別	これまで	令和3年度補正	
	ベース	ベース	条件付き※
EV	40万円	65万円	85万円
軽EV	20万円	45万円	55万円
PHEV	20万円	45万円	55万円
FCV	225万円	230万円	255万円

※条件は、外部給電機能としてのV2X対応、1500W車載コンセント装備等

国内のEV・PHVの車種数の変化

- 販売台数の増加のためには、投入車種が増加し、消費者の選択肢が広がることが重要。
- 国内におけるEV・PHVの車種数は、この3年の間にも27車種（2018年）から72車種（2021年）に大きく増加。2022年も初の軽自動車EVの市場投入など徐々に普及拡大。

2021年末から日本で新たに販売されたEV・PHEVラインナップ^o



日産 サクラ



三菱 新型アウトランダー

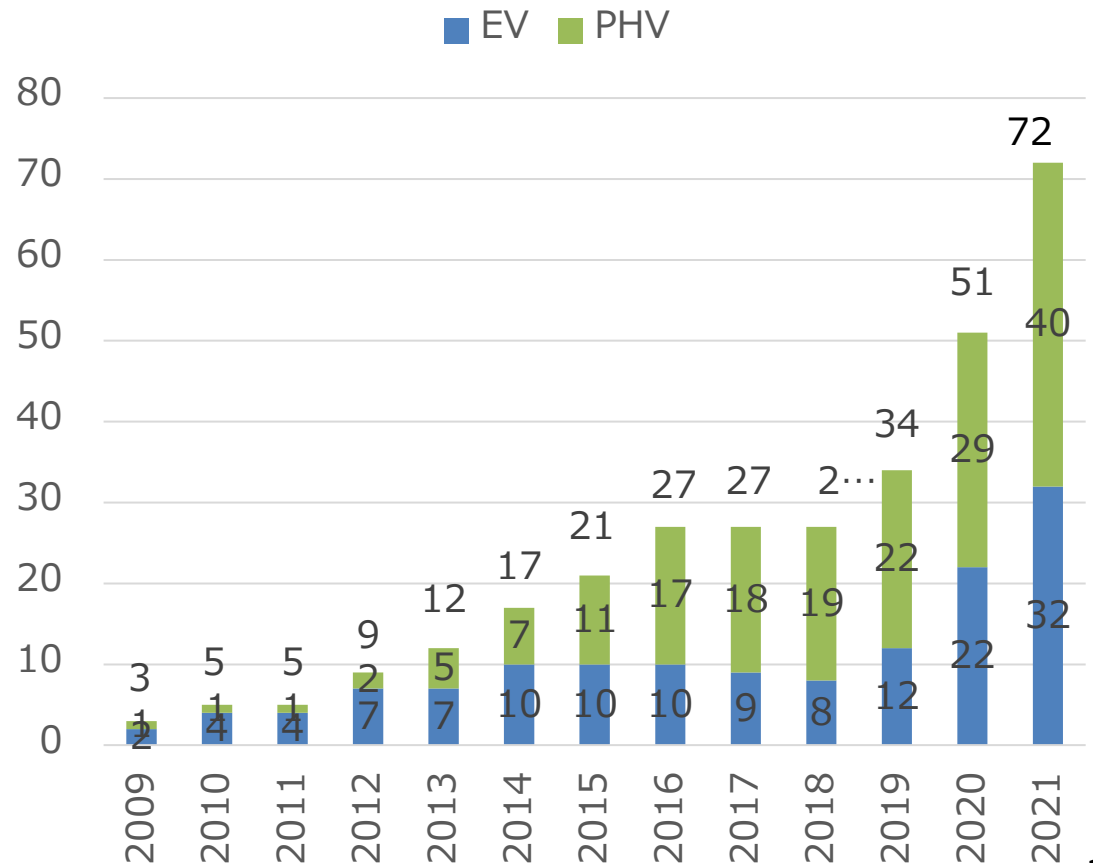


トヨタ bZ4x



日産 アリア

国内のEV・PHVの車種数

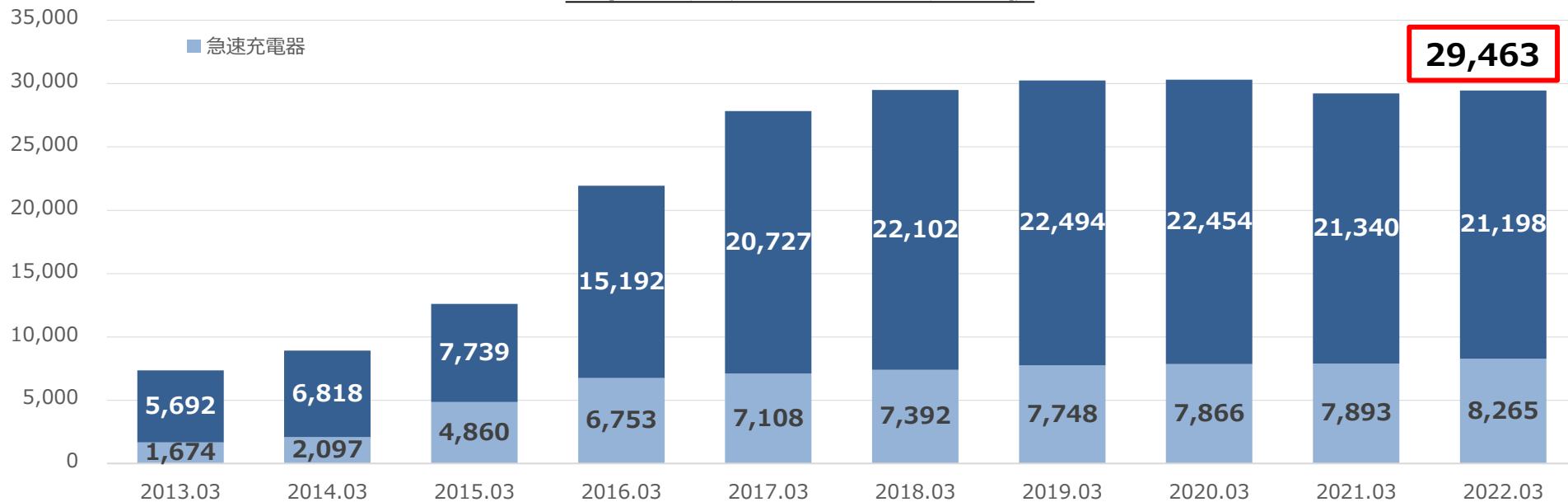


(出典) クリーンエネルギー自動車導入促進補助金の対象車種数を基に作成。

充電インフラの現状

- 公共用の充電設備については、これまで全国で約3万基を整備。
- 車両の普及と充電インフラの整備は車の両輪としてバランスよく進めていくことが必要。

日本における充電器設置基数の推移



(株)ゼンリン調べ

充電インフラ・水素ステーションの整備補助

【令和3年度補正予算額：125億円】（令和4年度当初予算額：90億円）

- インフラの整備は電動車の普及と表裏一体。電動車の導入支援と両輪で、2030年までに急速充電3万基・普通充電12万基及び水素ステーション1,000基の整備を目指す。

充電設備（EV・PHEV用）

普通充電と急速充電を補完的に整備。特に、集合住宅、高速SA、山間部等の空白地域等については重点的に整備

種類	普通充電	急速充電
利用用途	自宅・会社等で主に利用	高速SA等の経路で主に利用
利用イメージ	 マンションの充電スペース	 高速道路の充電スペース
コスト	相対安	相対高
充電時間	8時間程度	30分程度
支援措置	<集合住宅等> 設備費：1/2 工事費：定額	<SA、経由地等> 設備費：定額or1/2 工事費：定額

水素ステーション（FCV用）

民間企業等の取組とも連携しつつ、四大都市圏とそれを結ぶ幹線沿いを中心に水素ステーションを整備。



[水素ステーションの整備状況（整備中含む）計169箇所]
 ・関東圏：62箇所 ・中京圏：52箇所
 ・関西圏：23箇所 ・九州圏：20箇所
 ・その他（幹線沿等）：12箇所 ※令和3年12月時点

[補助率]
整備費：最大2/3

（注）充電時間は、電池の残量や充電したい量などによって異なる。

重層的な充電インフラ社会の構築

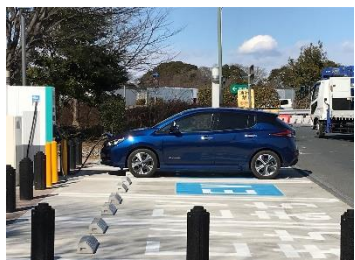
- 自宅等での普通充電と経路での急速充電を組み合わせた「重層的な充電インフラ整備」が重要。



自宅車庫



コンビニ



高速道路SA・PA



商業施設・店舗



共用駐車場



自動車販売



道の駅



従業員駐車場



宿泊施設

充電インフラ整備の支援策

- 特に課題となるのが、高速道路のSA/PA等の混雑エリア、空白地域、マンションへの導入。政府としてもこれらについて、重点的に支援を実施。

高速道路

- 複数台同時充電器の補助額引き上げ
(6口充電器の設備補助上限額を1800万円に)
- 高出力な充電に必要な高圧受電設備の導入費を補助。

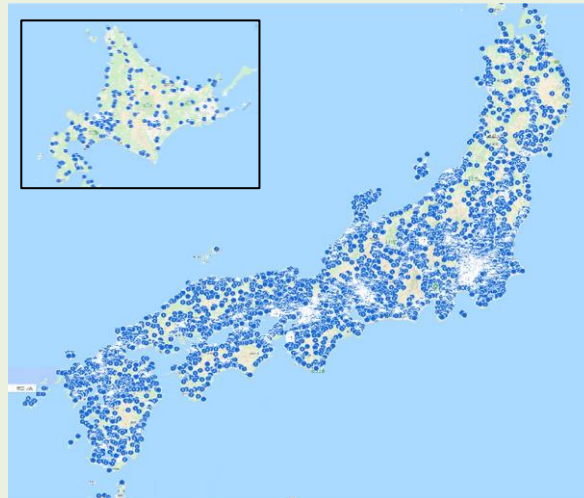
(参考) 首都高速道路大黒PAに2021年12月に設置された6口の充電器



空白地域

- 空白地域に設置する場合は、通常よりも補助率、補助上限額を引き上げ

(参考) 全国の充電器設置場所



(注) 描画上が一部白くなっているのは、充電スポットが密集しているため

(出典) 全国EV/PHEV充電マップ

マンション

- 複数充電器の管理に必要なデマンドコントロール機器を支援対象に。
- パンフレットやマニュアル等を通じて、導入方法等をわかりやすく広報し、管理組合の合意形成・普及を後押し。

(参考) パンフレット例



充電インフラ補助金の主な支援強化ポイント (令和3年度補正予算：65億円)

1. 補助対象の拡充

急速充電の支援対象拡大

これまで急速充電の対象は、高速道路SA/PA、道の駅、SS、空白区域（15km圏内に充電器なし）が対象。
今般から、個人宅以外は、原則、全てのエリアを対象とする。例えば、15km圏内に充電器がある箇所等への設置や、時間貸し・月極駐車場への設置も補助対象とする。(機器1/2等)

普通充電の更新・入替え

設備の更新・入替えについては、これまで急速充電のみが対象であったが、普通充電も対象とする。(機器1/2等)

2. 補助額の拡充

複数の充電口の促進

高速道路のSAなど限られたエリアで同時に複数台を充電するニーズが高まっている。そのため、口数に応じた補助スキームとし、充電口数が多い設備の導入を促進する。

ex. 高速道路SAにて、6口の充電設備を設置する場合、補助上限額が600万円→1800万円に。

高機能機器の導入促進

充電器を大量に設置する場合、一斉に充電を行うと施設の電力需給バランスに影響が出る。これを制御するディマンドコントロールが可能な高機能充電器や制御機器の導入について補助対象とする。

ex. 高機能な充電器または付帯設備がある場合、補助上限を5万円引上げ

高出力及び複数同時充電への対応

充電時間の短縮に有効な高出力な充電器や複数車を同時に充電する機器の導入等に必要となる高圧受電設備について補助枠を拡充する。

ex. 設置設備の総出力が50~90kW 上限200万円、90~150kW 上限300万円、150kW以上 上限400万円

クリーンエネルギー自動車・インフラ導入促進補助金

製造産業局自動車課
資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部
新エネルギーシステム課

令和5年度概算要求額 **430.3 億円** (245.0 億円)

事業の内容

事業目的

2050年カーボンニュートラルの実現に向けて、環境性能に優れたクリーンエネルギー自動車の普及が重要です。早期に電気自動車や燃料電池自動車等の需要創出や車両価格の低減を促すと同時に、車両の普及と表裏一体にある充電・水素充てんインフラの整備を全国各地で進めることを目的とします。

事業概要

本事業では、導入初期段階にある電気自動車や燃料電池自動車等について、購入費用の一部補助を通じて初期需要の創出・量産効果による価格低減を促進します。
また、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車の充電設備等の購入費及び工事費、水素ステーションの整備費及び運営費を補助します。

事業スキーム（対象者、対象行為、補助率等）

(1) クリーンエネルギー自動車導入事業

※補助対象例

補助（定額） 補助（定額,1/2等）



(2) 充電インフラ整備事業、(3) 水素充てんインフラ整備事業

※補助対象例

補助（定額） 補助（定額,2/3,1/2等）



成果目標

「グリーン成長戦略」等における、2035年までに、乗用車新車販売で電動車100%とする目標の実現に向け、クリーンエネルギー自動車の普及を促進します。
また、車両の普及に必要な不可欠なインフラとして、充電インフラを2030年までに15万基、水素充てんインフラを2030年までに1,000 基程度整備します。

自動車産業『ミカタ』プロジェクト

事業再構築補助金「グリーン成長枠」(R3補正) : 6,123億円の内数
カーボンニュートラルに向けた自動車部品サプライヤー事業転換支援事業 (R4当初) : 4.1億円

- 自動車の電動化進展に伴い、需要が減少する自動車部品（エンジン部品等）サプライヤーの「攻めの業態転換・事業再構築」実現を後押しする、伴走型ハンズオン支援事業を開始。
- 6月以降、全国各地に支援拠点を設置し、相談受付を開始。 サプライヤーの状況に応じて脱炭素に向けた「**見方**」を示し、強力な「**味方**」として経営をサポート。

全国各地の支援拠点による伴走支援



窓口相談対応

サプライヤーとの対話により
現状・課題を分析



セミナー・実地研修

電動化の見通しや
基礎知識等をレクチャー



専門家派遣

戦略策定・技術開発・設備投資等
専門家が課題を解決

ステップアップ!

業態転換に向けた 設備導入等への補助



事業再構築補助金「グリーン成長枠」により、設備投資・研究開発等を支援

相談!

中堅・中小サプライヤー



エンジン部品の製造



EVモーターの部品・
電動車向け軽量部品の製造



攻めの業態転換・
事業再構築を実現

(1) 基本的な考え方

(2) グリーン成長戦略に基づく取組の推進

(3) 今後の取組の方向性

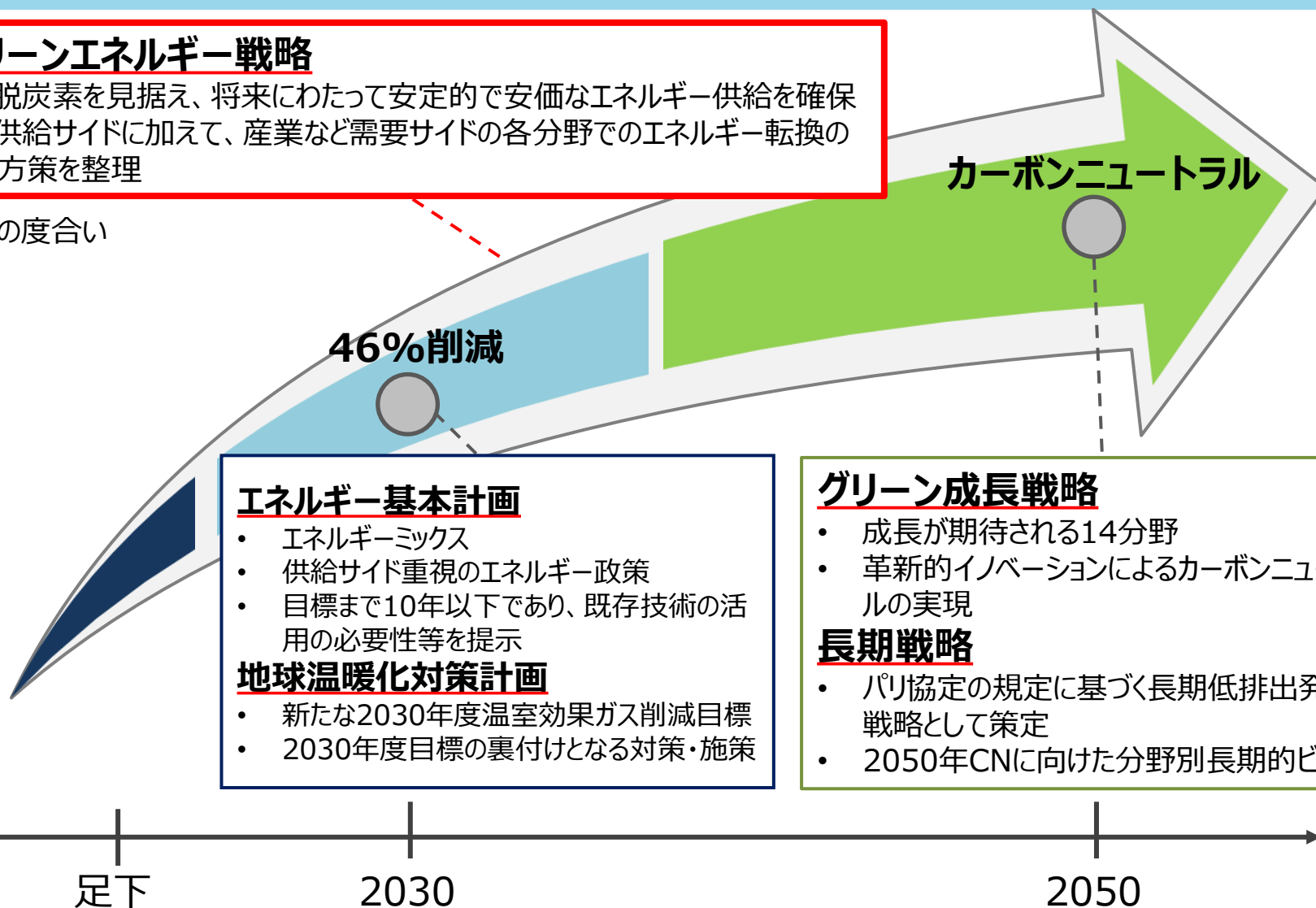
クリーンエネルギー戦略の位置づけ

- 2050年カーボンニュートラルや2030年度46%削減の実現を目指す中で、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保し、更なる経済成長につなげるため、「点」ではなく「線」で実現可能なパスを描く。

クリーンエネルギー戦略

- 脱炭素を見据え、将来にわたって安定的で安価なエネルギー供給を確保
- 供給サイドに加えて、産業など需要サイドの各分野でのエネルギー転換の方策を整理

カーボンニュートラルの度合い



クリーンエネルギー戦略（中間整理）の全体像

https://www.meti.go.jp/shingikai/sankoshin/sangyo_gijutsu/green_transformation/20220519_report.html

- 今般の中間整理では、まず**第1章**において、ウクライナ危機・電力需給ひっ迫を踏まえ、**エネルギー安全保障の確保に万全を期し、その上で脱炭素を加速させるための政策を整理**。
- **第2章**では、①脱炭素を経済の成長・発展につなげるための**産業のグリーントランスフォーメーション（GX）**、②**産業界のエネルギー転換の具体的な道筋や取組**、③**地域・くらしの脱炭素化**に向けた具体的取組を整理した上で、それらを踏まえ、④GXを実現するために**必要となる政策等を整理**。

		内容	頁数
第2章 経済・社会、 産業構造変革	第1章 エネルギー安全保障の確保	<ul style="list-style-type: none"> ➢ ウクライナ危機・電力需給ひっ迫を踏まえ、再エネ、原子力などエネルギー安保及び脱炭素の効果の高い電源の最大限の活用など、エネルギー安定供給確保に万全を期し、その上で脱炭素を加速させるためのエネルギー政策を整理 	P2～6
	第1節 エネルギーを起点とした産業のGX	<ul style="list-style-type: none"> ➢ エネルギー需給構造と産業構造の転換を同時に実現し、脱炭素を経済の成長・発展につなげるという方向性を整理 ➢ GXに取り組む各産業の課題や対応の方向性を整理 ➢ CCSやネガティブエミッションなどの炭素中立に不可欠な技術の事業化に向けた課題や対応の方向性を整理 	P3～46
	第2節 産業のエネルギー需給構造転換	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 産業界のエネルギー転換の道筋や具体的な取組、それらに伴うコスト等を整理 	P47～98
	第3節 地域・くらしの脱炭素に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 地域社会が主体的に進める取組の後押し、国民一人ひとりの理解促進など、地域・くらしの脱炭素化のために必要となる課題やそれを解決するための取組を整理 	P99～117
	第4節 GXを実現するための社会システム・インフラの整備に向けた取組	<ul style="list-style-type: none"> ➢ 上記を踏まえ、GXを実現するために必要となる政策等を整理 	P118～161

日本における2030年の脱炭素関連投資の見込み

- 主要な分野における脱炭素に関連する投資額を、それぞれ一定の仮定のもとで積み上げた場合、2050年CNに向けた投資額として、**2030年において単年で約17兆円が最低限必要**となる（数字は精査中）。

合計	年間 約17兆円	投資の例	投資額 (数字は精査中)
電源脱炭素化 ／燃料転換	年間 約5兆円	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 再エネ（FIT制度/FIP制度等による導入） ✓ 水素・アンモニア（水素・アンモニアインフラ整備のための投資） ✓ 蓄電池の製造（車載用・定置用） 	<ul style="list-style-type: none"> 約2.0兆円 約0.3兆円 約0.6兆円
製造工程の 脱炭素化等	年間 約2兆円	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 製造工程の省エネ・脱炭素化（次世代製造プロセス技術、CN発電等設備等） ✓ 産業用ヒートポンプ、コージェネレーション設備等の導入 	<ul style="list-style-type: none"> 約1.4兆円 約0.5兆円
エンドユース	年間 約4兆円	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 省エネ性能の高い住宅・建築物の導入 ✓ 次世代自動車の導入 	<ul style="list-style-type: none"> 約1.8兆円 約1.8兆円
インフラ整備	年間 約4兆円	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 系統増強費用（マスタープラン） ✓ 電動車用インフラ整備（充電ステーション、水素ステーション） ✓ デジタル社会への対応（半導体製造拠点、データセンターの整備） 	<ul style="list-style-type: none"> 約0.5兆円 約0.2兆円 約3.5兆円
研究開発等	年間 約2兆円	<ul style="list-style-type: none"> ✓ カーボンリサイクル（CO2分離回収、合成メタン、合成燃料、SAF等） ✓ カーボンニュートラルに資する製造工程の開発（水素還元製鉄等） ✓ 原子力（革新炉等の研究開発） ✓ 先進的なCCS事業の実施 	<ul style="list-style-type: none"> 約0.5兆円 約0.1兆円 約0.1兆円 約0.6兆円

(参考) 具体的な投資額の見込み

4. 次世代自動車 2030年の投資額 ; 電動車1.8兆円、研究開発1兆円、インフラ0.2兆円 +蓄電池の製造 0.6兆円 (5. 蓄電池に後掲)

① 電動車の導入

- 乗用車新車販売における電動車比率を、2030年までに50~70%、2035年までに100%を目指す。
- 商用車は、8トン未満の場合、20~30%、8トン以上の場合、累積5000台程度を目指す。

(参考)
現行の自動車購入時
における最大補助額
(1台あたり)



EV 85万円



軽EV 55万円



PHEV 55万円



FCV 145万円

② 研究開発

- CNに向けた年間約1兆円の研究開発投資により、自動車の性能向上・価格低減に向けたイノベーションに資する研究開発を行う。

③ インフラ

- 2030年までに、急速充電3万基、普通充電12万基の合計15万基の充電設備を設置、2030年までに水素ステーション1000基程度設置を目指す。



マンションの充電スペース



高速道路の充電スペース



水素ステーション