

Automobile Energy Carrier Strategy in Japan

2019年5月

経済産業省

1. 自動車産業を巡る情勢（変化）

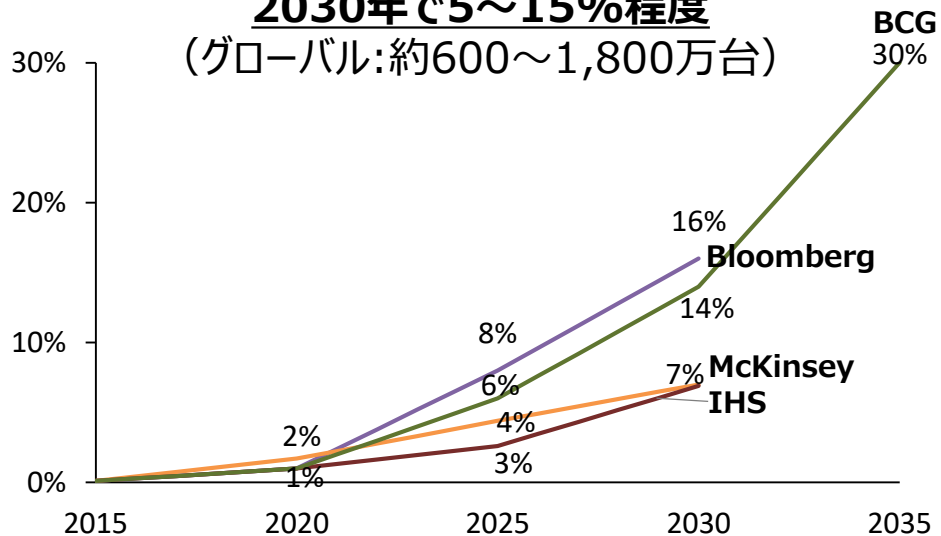
2. 電動車関連政策の視点と方向

足下の収益性を高めつつ、新分野での先行投資を戦略的に進めるため、CASE本格化のタイミングの見極めが重要

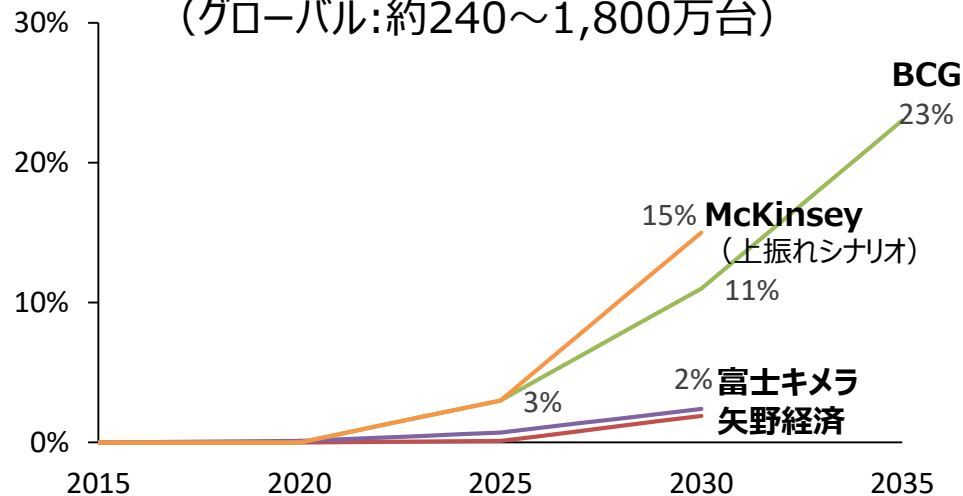


【参考1】2020年代から2030年代にかけて本格化との見方が大勢

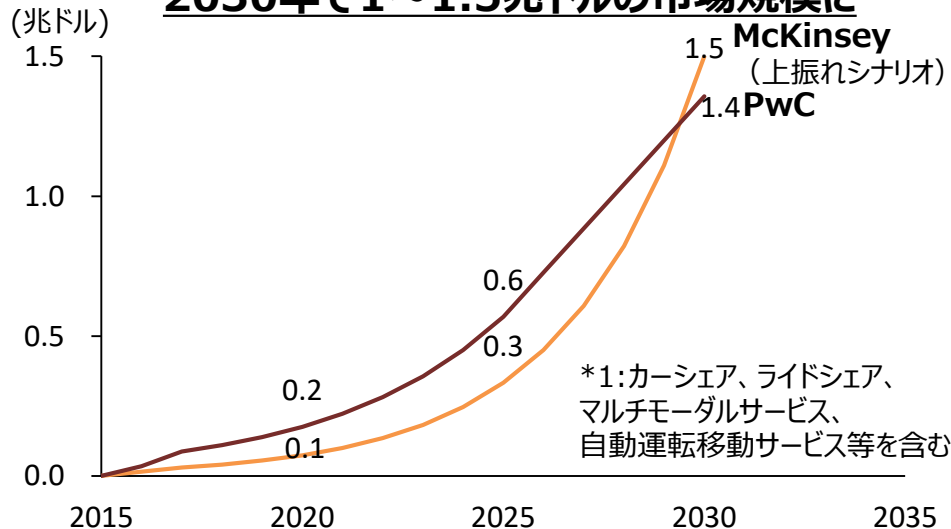
新車販売に占めるEV比率は
2030年で5～15%程度
(グローバル:約600～1,800万台)



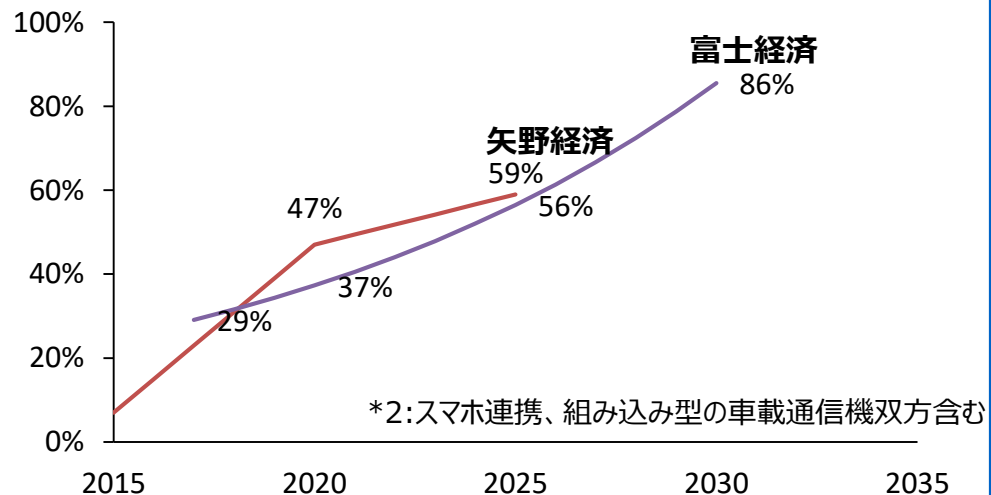
新車販売に占める自動走行レベル4比率は
2030年2%から最大15%程度
(グローバル:約240～1,800万台)



**モビリティサービス市場*1は急速に立ち上がり、
2030年で1～1.5兆ドルの市場規模に**



新車販売に占めるコネクテッド車両*2は既に
普及が進んでおり2030年では大半を占める

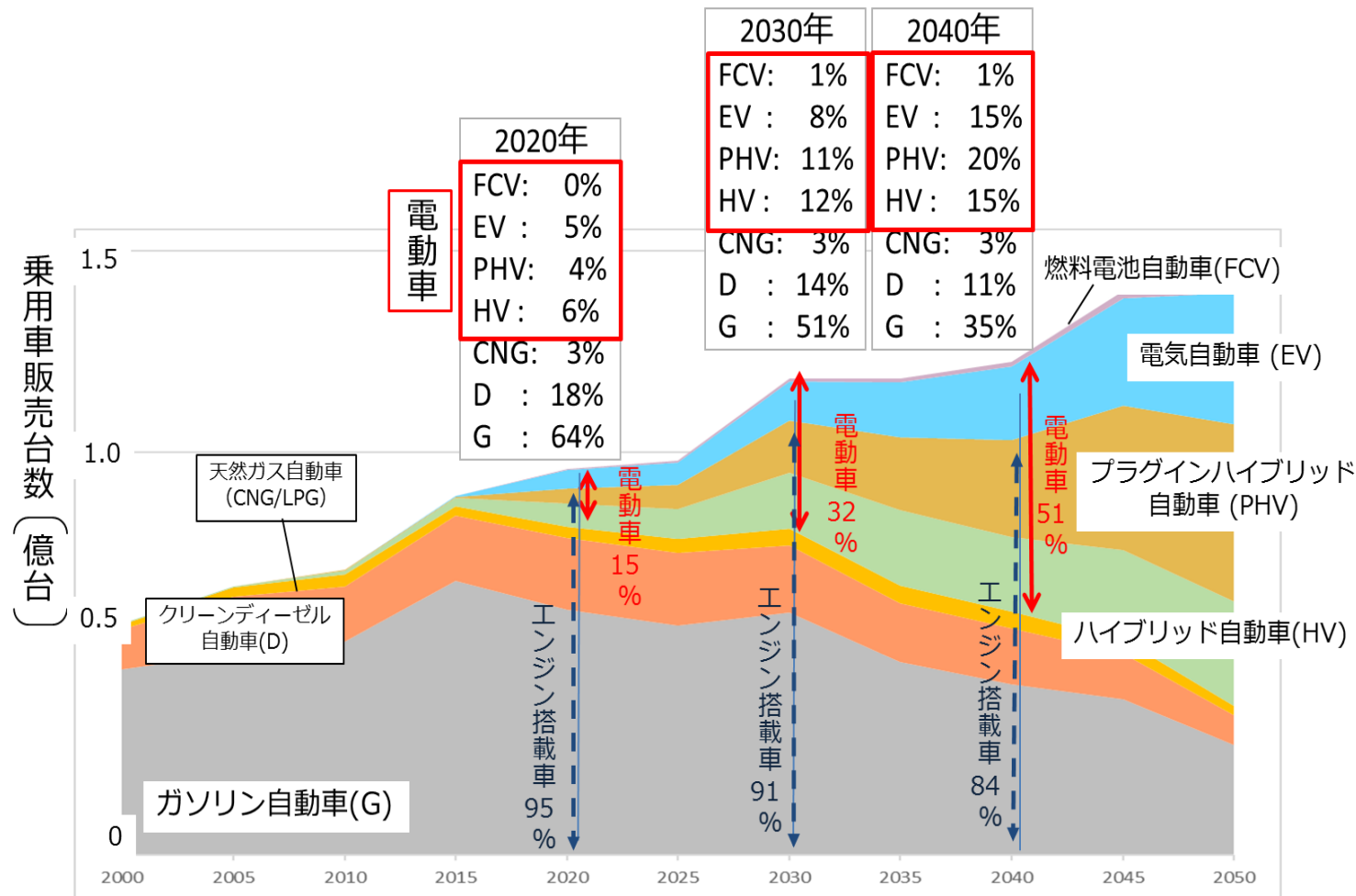


電動化の流れは趨勢だが、エンジン車との併存が続く

世界の電動化の状況 (2017年)

国	販売台数 〔万台〕	電動車率 〔%〕
日本	513	31.6
米国	1722	4.0
ドイツ	372	3.0
フランス	255	4.8
中国	2794	3.0
インド	369	0.03
タイ	85	2.7

IEAが示した技術普及シナリオ (平均気温上昇の2℃達成ケース)






出所: IHS Markit

(出所) IEA 「ETP(Energy Technology Perspectives) 2017」に基づき作成

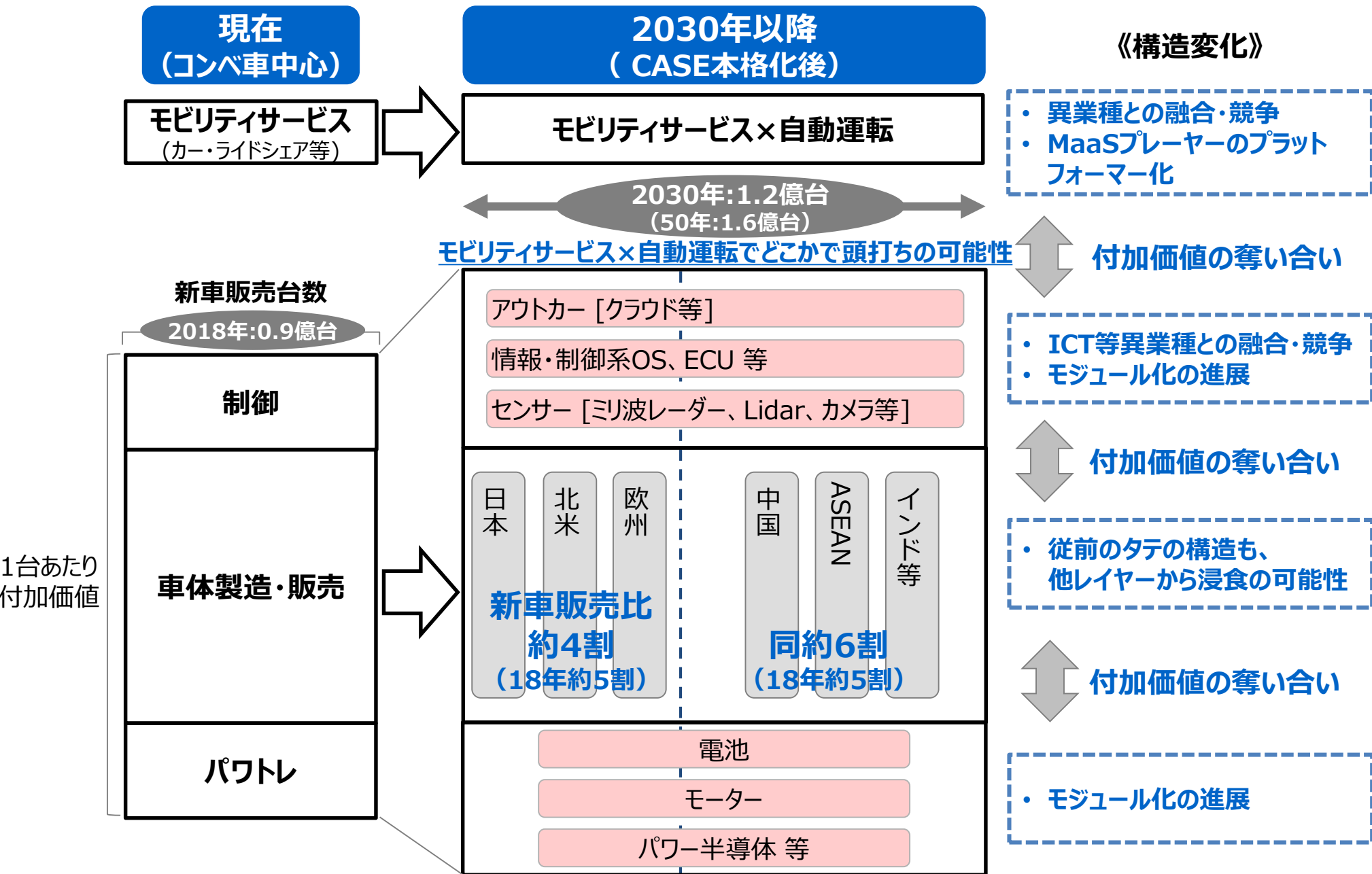
各種機関が普及見通しを提示。上記IEAシナリオよりも大規模にEVが導入されるとの見通しもある。

「電動車」(xEV)の多様性の重要性

- 電動車 (xEV : BEV、PHEV、HEV、FCEV) は、コア技術 (電池、モーター、インバーター) は共通であり、いずれも従来のガソリン車より高い環境性能を有するが、価格、航続距離、求められるインフラ等、それぞれ異なる特徴あり。
- どの電動車 (xEV) がどのタイミング・規模で導入されていくことが適当かは、国や地域の状況によって大きく相違。環境技術の世界的な普及拡大を最も効果的・効率的に進める観点から、地域の多様性を踏まえたきめ細かな対応が重要。
- 多様な電動車 (xEV) 技術を有する日本は、それ自体を強みとして世界各地域に貢献していける可能性大。

共通要素		日本語	英語	略称
 電池  モーター  インバーター		電動車	Electrified Vehicle	xEV (エックスイーブイ)
	充電	電気自動車	Battery Electric Vehicle	BEV
	エンジン + 充電	プラグイン・ハイブリッド自動車	Plug in Hybrid Electric Vehicle	PHEV
	エンジン	ハイブリッド自動車	Hybrid Electric Vehicle	HEV
	燃料電池 + 水素タンク	燃料電池自動車	Fuel Cell Electric Vehicle	FCEV

【参考2】自動車産業の構造変化（全体鳥瞰図）

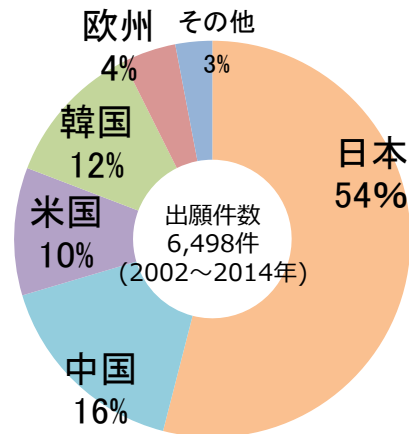
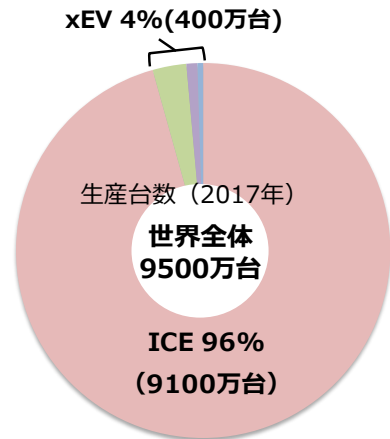


次世代戦略技術への投資加速と企業間協調の促進

世界のEV普及はこれから

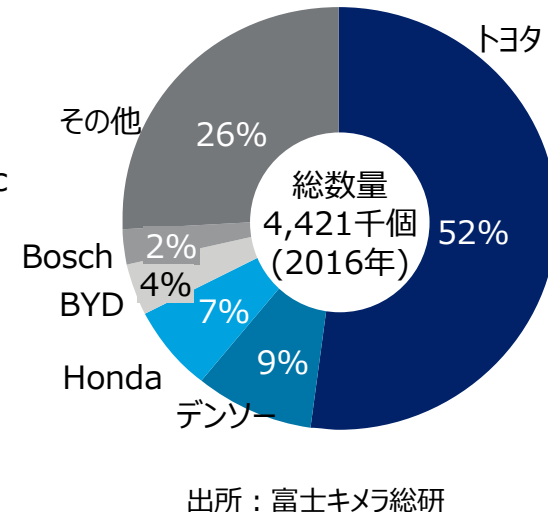
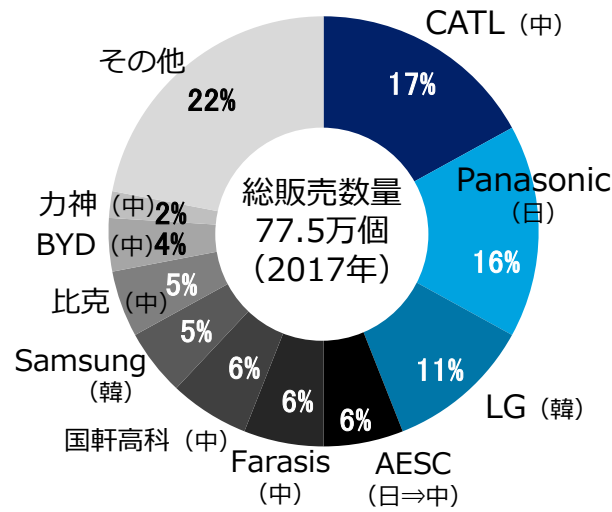
全固体電池の特許件数で日本はリード

車載用電池は中国の存在感急増、モーター等の総合力で日系に強み



EV向け二次電池

モーター



ICE 96% (9095万台) | Hybrid 3% (277万台) | Electric 1% (90万台) | PHEV 0.5% (46万台) | Fuel Cell 0.005% (0.4万台)

出所：IHS Markit

出所：NEDO

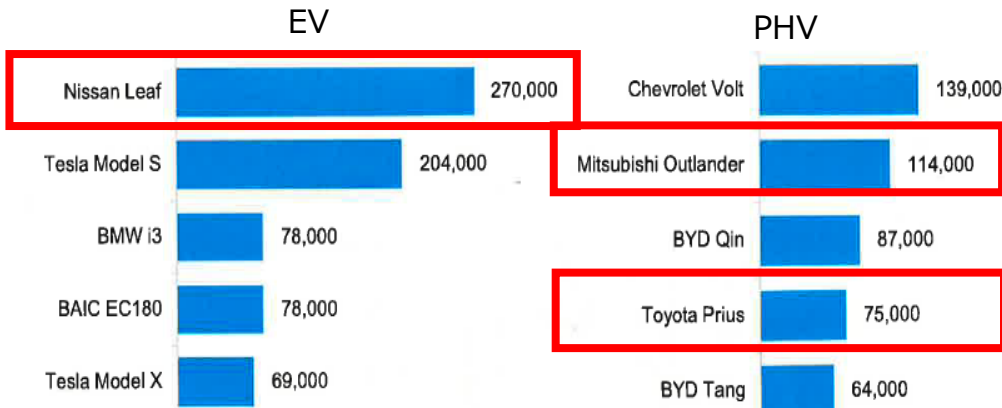
出所：富士経済

出所：富士キメラ総研

日系メーカーはEV・PHVの累積販売台数で世界をリード

中国、欧州などの電動化マーケット攻略のために、企業間協調が鍵

乗用車：世界累積販売台数 (2011年～2017年)



出所：Bloomberg New Energy Finance

(直近の動き)

- デンソー・アイシンは電動車駆動系部品（トランスミッション、モーター、コントローラ）の統合システムを開発・販売する合併会社を設立（'19年4月1日）。
- トヨタはハイブリッド関連特許を無償公開して他社と協調して市場開拓の方針を公表（'19年4月3日）。
- ホンダ・スズキ・ヤマハ・川崎重工は電動2輪の標準化のためのコンソーシアム立ち上げを公表（'19年4月4日）

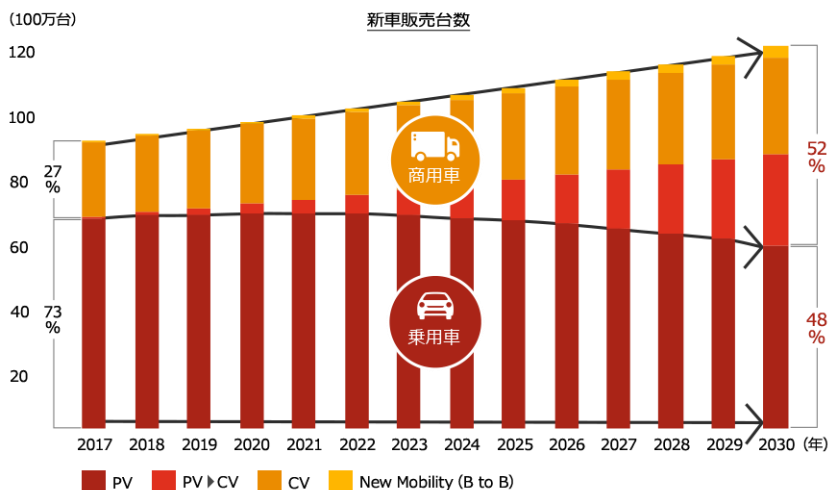
DENSO AISIN



3. 自動車産業を巡る情勢（変化）

商用EVやマルチユースの新EVマーケットの立ち上げ

シェアリングの進展により世の中の半分が商用車に
 温暖化対策上も重要性が増す
 （日本では商用車は台数で2割、CO2排出で4割）



日系商用車メーカーはEV導入に遅れ 海外メーカーによる日本市場侵攻開始

- ヤマト運輸は独DHL傘下の大学発EVベンチャーとトラックを共同開発。2019年度中に500台を導入する予定（'19年3月27日）。
- BYDは日本で量産EVバスを1950万円で売り出し、2024年までに1000台販売する計画を発表（'19年3月25日）



出所：ヤマト運輸



出所：BYDジャパン

電動車の蓄電・給電能力は、今後、分散電源の増加する
 エネルギーシステムにとっても重要

電動車の蓄電・給電能力は、電力システムの調整力としても重要。

日本中の自動車の1割（800万台）がEV化

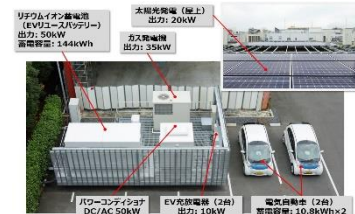


調整力は最大 **1200万kW規模** と試算
 （我が国の揚水発電の設備量（約2700万kW）の約半分に相当）

※EVの50%が系統に接続し、電池容量を6kWと仮定。

SDGs に積極的な企業、電力会社や自治体で電動車の積極活用が進む

- NTT、イオンモール、アスクルなどは「EV100」に参加し、社用車100%EV化にコミット。
- 東電EP・竹中工務店は、電動車（EV・FCV・PHV）の給電・蓄電機能を災害時のエネルギー供給、平時の再エネ活用に利用するエネルギーマネジメントシステムを開発。EVのリユース電池も活用。
- 練馬区では、災害時の避難所への給電のために住民のEV・FCVを登録する制度を開始。



出所：竹中工務店

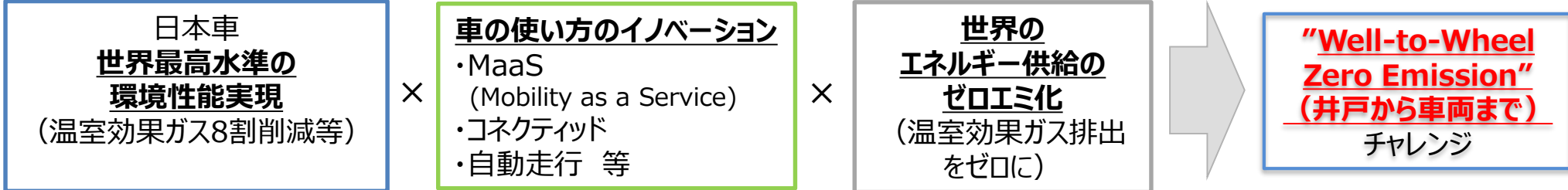
1. 自動車産業を巡る情勢（変化）

2. 電動車関連政策の視点と方向

自動車新時代戦略会議中間整理（2018年7月24日経済産業省）

長期ゴール（2050年まで）

世界で供給する**日本車について世界最高水準の環境性能を実現する**
 = 1台あたり温室効果ガス**8割程度削減**を目指す



長期ゴールに向けた基本方針と具体的アクション（今後5年間の重点取組）

オープン・イノベーション促進	グローバル課題解決のための国際協調	社会システム確立
次世代電動化技術のオープンイノベーション促進	"Well-to-Wheel Zero Emission"チャレンジの方針や考え方の世界発信・共有	電池社会システムの構築
内燃機関脱炭素化に向けたオープンイノベーション促進	電動化政策に関する国際協調強化	次世代商用車利活用システムの開発促進
自動走行時代を見据えたオープン開発基盤構築、人材育成など	グローバルサプライチェーンの電動化対応支援	分散型エネルギー社会に向けたBEV・PHEV・FCEV普及加速、インフラ整備

前回の中間整理を踏まえた主な取組進捗

「“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジの方針や考え方の世界発信・共有」の進捗状況

次期燃費基準策定に向けた検討

- 日本国内：次期燃費基準で、Well-to-Wheelベースでの新基準導入を検討

国際機関等からのWell-to-Wheel発信

- IEAによるWell-to-Wheelベースの環境性能評価分析プロジェクト立ち上げを調整中
- ERIA（東アジア・ASEAN経済研究センター）によるWell-to-WheelベースのxEV評価分析、ワークショップ実施：タイ（'18年8月）、インドネシア（'18年12月）
- 電動車政策ポリシーラウンドテーブル立ち上げ（'18年9月初開催@神戸：16の政府・機関が参加、Well-to-WheelベースのCO₂削減の重要性を確認 → 次回 '19年5月開催予定@リヨン）
- 二国間政策対話の展開：インド（'18年9月）、タイ（'18年9月）、マレーシア（'18年12月）、インドネシア（'19年1月）

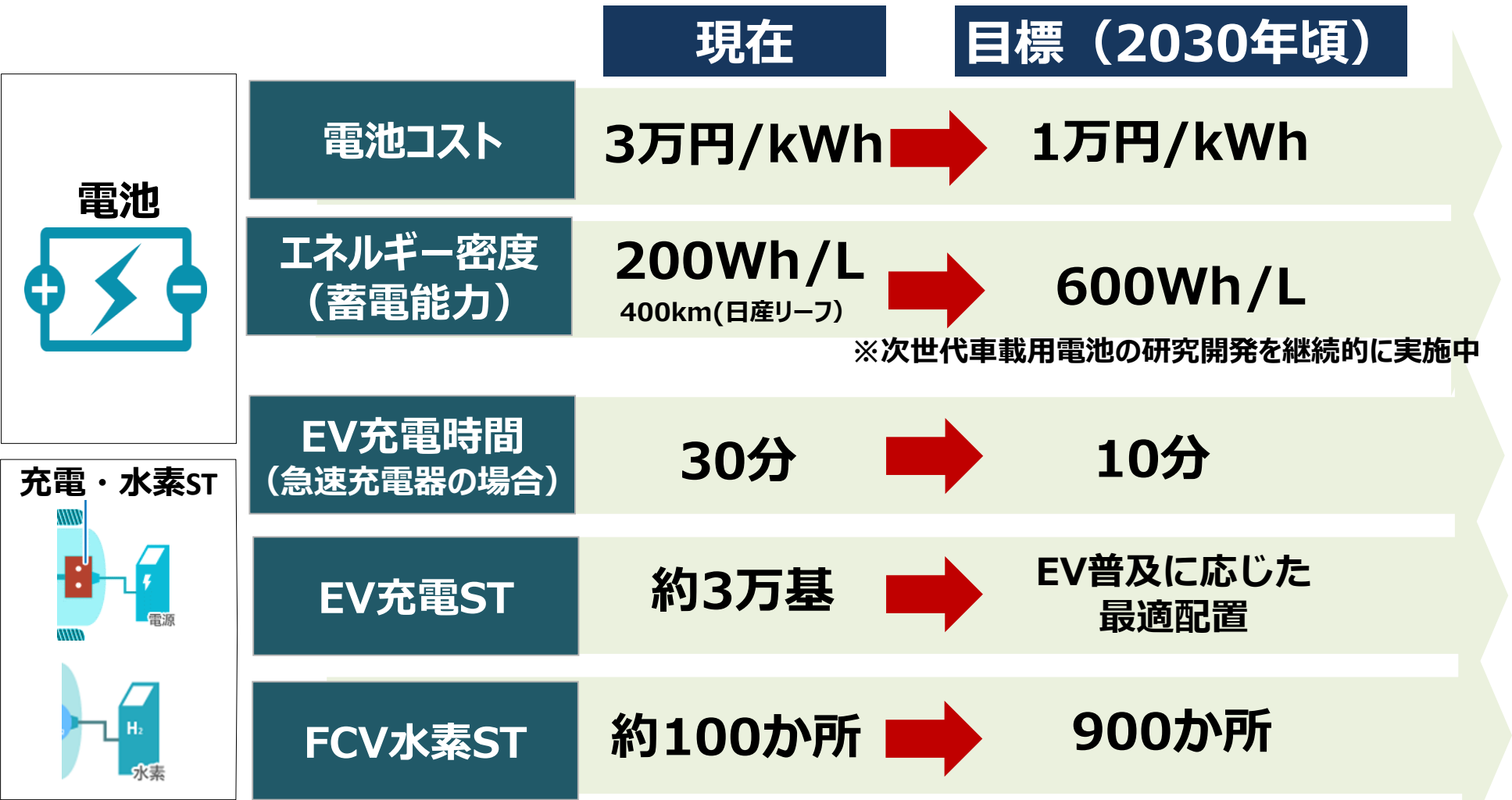
金融資本市場への働きかけ

- '18年12月TCFD※ガイダンスにおいて、自動車会社については、Well-to-Wheelでの開示を推奨

※ Task Force on Climate-related Financial Disclosures

電動車の普及に係る課題について

● 電動車の普及には、とりわけ、電池の技術革新（コスト低減・航続距離伸長）及び充電・水素ステーション等の設備の拡充がカギ。



出所：NEDO公開資料、水素・燃料電池戦略ロードマップ

第3回 自動車新時代戦略会議（2019年4月8日経済産業省）

“CASE”がもたらすクルマの新たな社会的価値と将来のモビリティ社会像

“エネルギーインフラ”としてのクルマ

電動車のBCP活用やV2H (Vehicle to Home)・V2G (Vehicle to Grid) 等を促進、電動車の蓄電・給電機能を徹底活用

⇒ 低炭素・分散・強靱な自動車・エネルギー融合社会の構築

自動車起点のエネルギー革命

“移動ソリューション”としてのクルマ

デマンド交通の効率化や無人移動サービス等を事業化、公共交通と連携し高度なモビリティサービスを提供

⇒ 移動弱者ゼロ化、豊かな移動による豊かな地域社会づくり

自動車起点の移動革命

“CASE”のシナジーを追求、
クルマと社会の融合を深化
(Society5.0)

“走る情報端末”としてのクルマ

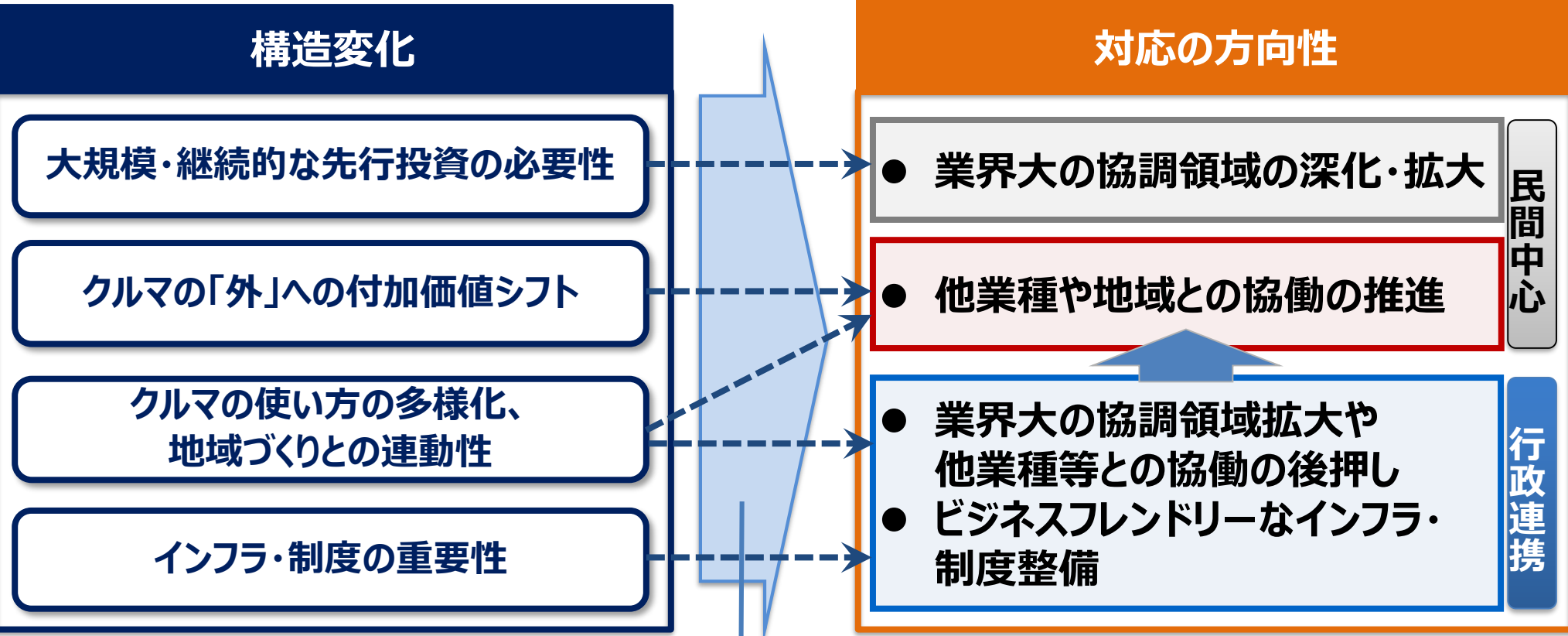
走行データ等の収集・接続の仕組みを設計、モビリティ領域を超えてクルマで取れるビッグデータを様々なサービスに有効活用

⇒ 渋滞等の都市問題解決、効率的なデジタルスマートシティの実現

自動車起点のデジタル都市革命

第3回 自動車新時代戦略会議（2019年4月8日経済産業省）

将来モビリティ社会構築に向けた対応の方向性



<日本の強みを活かす>

- リアル空間における強みを活かして自動車産業がイニシアティブを発揮、官民協調でクルマ起点の社会イノベーションを実現

「低炭素・分散・強靱な自動車・エネルギー融合社会」に向けた主な取組

《当面の主な課題》

■ 車載用電池の残存価値評価方法の標準化が未確立で、電池の適正評価や二次利用が進まず

■ EV・FCV商用車の導入ノウハウの欠如、運用方法・スペックのすり合わせ不足
(乗用車に比べ高稼働、複数台運用のため、電動化のメリットを受けるポテンシャルが高い)

■ EV、FCVは調整力やバックアップ電源などエネルギーリソースとしてのポテンシャルが存在も、活用システムやノウハウが開発途上

■ 電動車の社会的価値を最大化するビジネスモデル開発

■ 自動車メーカーに加え、電力会社、ユーザ企業、地方自治体など従来の取引関係を超えた協業促進

《当面の主な取組》

■ 車載用電池の二次利用拡大のためのユースケース開発、標準化

- '19年度～自動車以外の電池ユーザー等との二次利用ユースケース開発
- '19年度中に残存価値評価ガイドライン策定



■ 物流・運送事業者等とのEV・FCV商用車ユースケース確立のための実証支援

- '19年度～データ収集のためのFS支援開始
- '20年代半ばまでに経済性実現に目途

■ 企業・自治体の電動車導入マニュアル策定・ベストプラクティス横展開支援 ('19年度中)

■ エネルギー事業者等による電動車を活用したVPP実証支援

- '19年度～複数エリアに拡大して実施予定

■ 電動車活用前提の料金等の仕組み整備 ('19年度検討開始)

協議会にて検討加速

■ 電動車の普及とその社会的活用を促進するため、「電動車活用社会推進協議会」を創設 (今夏まで)

- 「車載用電池のライフサイクル価値向上」「商用車・社用車における利用拡大」「エネルギーシステムの分散化・レジリエンス向上」を一体として進める。

主な参加予定企業 [4月8日時点で38社]

- ・自動車メーカー
- ・エネルギー会社 (東京電力、関西電力、中部電力等)
- ・ユーザー企業 (NTT、リコー、ヤマト運輸、日本郵便、アスクル、イオンモール等)

「社会像実現に向けた事業基盤整備」に係る主な取組

《当面の主な課題》

- 自動車工学とソフトウェアエンジニアリング双方を担えるIT人材不足（特にAI人材に加えて、セキュリティ分野における人材不足も深刻）

- 既存・CASE領域双方における開発効率化

- サプライヤや関連産業の対応力強化

《当面の主な取組》

■ IT人材の育成・発掘

- 業界連携で策定したスキル標準の活用や「自動運転AIチャレンジ」等によるトップ人材確保等を推進し、国内外のIT人材を育成・確保（'18年度より「Connected Industries 自動走行分科会」において「自動走行IT人材戦略」を策定 → '19年度以降、グローバル化も念頭に取組を継続推進）

- ① トップ人材（AI等）の引き込み・育成

・未踏事業等との連携
・自動運転チャレンジ

グローバル
高度AI人材
プール

- ② マス分野での自動車×ITの人材エコシステム構築

・スキル標準・活用事例集の策定
・スキル標準を活用した人材育成講座創設
・講座受講者のインセンティブの検討

- ③ グローバル化

国内外の学生ひきこみ

新領域へのリソースシフト

・ジョブフェア・寄付講座の展開

日・アジア学生人材プール

日・アジアIT人材プール

- ③ グローバル化

■ モデルベース開発基盤の強化

- オープン開発基盤の強化に向け、MBD研究会で、車両モデル・ガイドライン整備、民間中心の運営主体設立を検討（'19年度EV、自動走行領域に拡張）

■ サプライヤ基盤の強化

- 中小規模の事業者が、CASEの潮流を受けた適切な技術的対応等により、付加価値向上ができるよう支援するサプライヤ応援隊を8地域で展開（'19年度4月立ち上げ）

■ 更なる協調領域拡大に向けたプラットフォームの設立

- サプライヤや他業種、他省庁と連携し、継続的な技術動向共有と協調領域の拡大に向けて、官民協調の「CASE技術戦略共有プラットフォーム」創設（'19年度中に設立）

電動車の蓄電・給電機能の社会的活用推進

- 電動車（xEV）には、移動手段としての価値や環境価値に加えて、その蓄電・給電機能を活用することによる社会的価値（災害時での利用、エネルギーシステムの一部としての活用等）が存在。
- 電動車の普及とその社会的活用を促進するため、官民・企業間の協業を促す「電動車活用社会推進協議会」を今夏までに立ち上げ予定。
- 「商用車・社用車における利用拡大」、「エネルギーシステムの分散化・強靱化向上」、「車載用電池のライフサイクル価値最大化」を一体的に進めていく。

「電動車活用社会推進協議会」

主な参加予定企業 [4月8日時点で38者]

- ・自動車メーカー
- ・エネルギー会社（東京電力、関西電力、中部電力等）
- ・ユーザー企業（NTT、リコー、ヤマト運輸、日本郵便、アスクル、イオンモール等）

当面の主な取組

商用車・社用車における利用拡大

（例）商用車における電動車の有効活用のユースケース検討

エネルギーシステムの分散化・強靱化向上

（例）企業・自治体の電動車導入マニュアル策定支援

車載用電池のライフサイクル価値最大化

（例）車載用電池二次利用拡大に向けた標準化推進

低炭素・分散・強靱な自動車・エネルギー融合社会の構築

(参考) 電動車の社会的活用例

EVのBCP活用 セイコーマート

- 株式会社セコマは、災害時におけるEVを活用した電力供給に関する協定を締結。



セイコーマートは、北海道胆振東部地震による停電時に、自動車から電気を供給して営業を継続。

出所：株式会社セコマ

地方自治体×電動車×BCP 札幌市・練馬区

- 札幌市は、公用車としてFCVを導入、非常用電源としても活用。
- 練馬区は、災害時に区民が所有するEV等を活用する「災害時協力登録車制度」を創設。



札幌市は、北海道胆振東部地震による停電時に、FCVの電気を活用し、携帯電話の充電に利用。



出所：練馬区

社用車100%EV化 NTT、イオンモール、アスクル

- 2030年までに保有する車両の100%電化を目指す企業等を集めた世界的イニシアチブ。
- 世界で35社が参加を表明。日本企業は、NTT、イオンモール、アスクル。



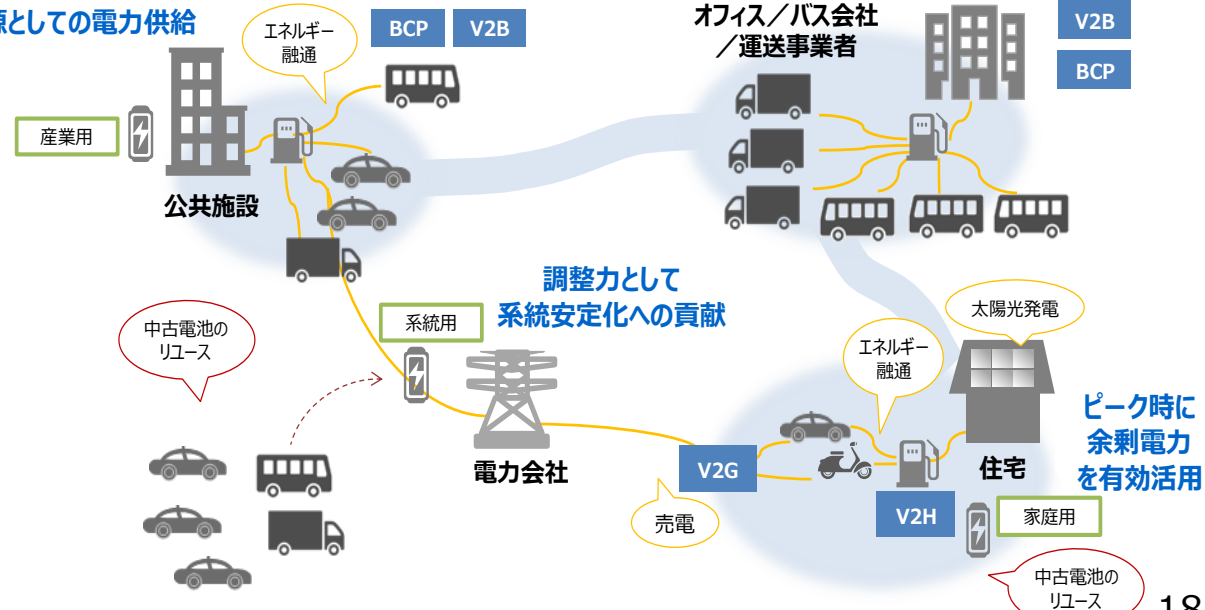
EV 100 | °C

イオンモールは全ての店舗にEV充電器設置を推進。

出所：イオンモール

<低炭素・分散・強靱な自動車・エネルギー融合社会のイメージ>

非常時のバックアップ
電源としての電力供給



大型商用車のEV・FCV開発・普及の進め方

- 大型車メーカー、ユーザー企業、国交省・環境省とともに、大型商用車の電動化に関して以下のロードマップを策定（'19年3月）
- これに基づき、3省連携のFS事業等を通じて、「従来車と同等の使い勝手」及び「経済優位性の確保」を検証しつつ、2フェーズに分けて大型車の電動化を進めていく。

※ 環境省、国土交通省、経済産業省連携事業「EV/FCバス・トラック等のユースケース毎の航続距離等の特性に関するデータ収集及び事業性検証FS事業」

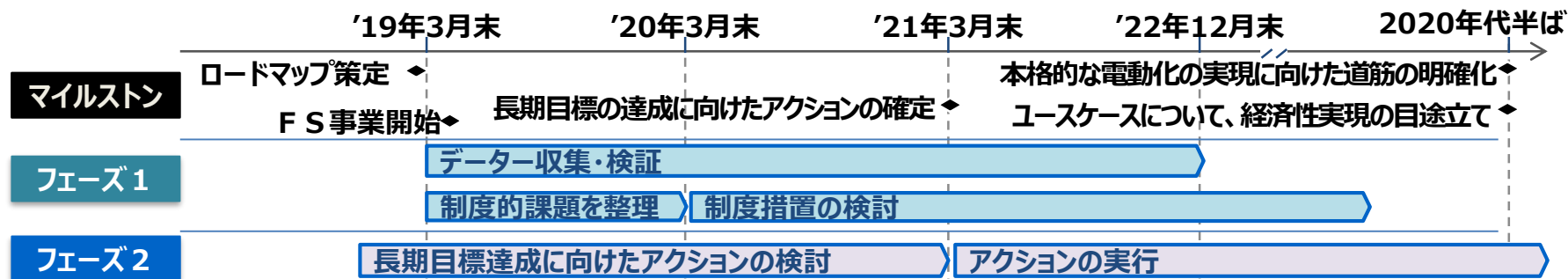
フェーズ1 (2019年度～)

将来的な電池価格・需要の見通しが不透明な状況であることに鑑み、特定のユースケースについて、オペレーションとエネルギーマネジメントを一体として最適化することで経済性を実現するモデルの確立を目指し、開発促進と早期需要喚起を行う。さらに、フェーズ2で実行する具体的なアクションを定める。
【フェーズ1で取り組むユースケースと在るべき姿】

大型車EV	'20年代半ばまでに、路線バスや域内配送トラック（大型、小型）が、トータルコストでディーゼル車レベルの経済性を実現する目途を立てる。
燃料電池バス	'23～'24年頃に車両価格半分程度にまで低減させ、'30年頃にはビジネスとして十分に自立可能な価格水準とすることを目指した開発を進める。

フェーズ2 (2021年度～)

フェーズ1の成果、電池価格・需要の見通し、環境対策を巡る社会的要請を踏まえ、2050年までに世界で供給する日本車の温室効果ガス8割削減を目指し、本格的な量産の早期確立のために必要な社会制度、産業界としての取り組み、海外展開などについて具体的なアクションをスタートする。



參考資料

自動車新時代戦略会議 中間整理（'18年7月）における主なアクション

オープン・イノベーション促進

次世代電動化技術のオープンイノベーション促進

全固体電池：産学官の実用化に向けた技術開発の推進
(目標：電池パックコスト
現行3万円/kWh ⇒1万円/kWh (量産時))

革新型蓄電池：産学官の基礎的技術開発の推進
(目標：2030年頃 高密度標準セル
現行150Wh/kg⇒500Wh/kg)

燃料電池：次世代基盤技術・製造技術の開発
(目標：2025年頃 FCEVセルスタック価格 1/4)

電動化関連技術全般
・2018年度中 次世代技術開発のロードマップ作成

グローバル課題解決のための国際協調

“Well-to-Wheel Zero Emission”チャレンジの方針や考え方の世界発信・共有

- ・2019年度 次世代自動車の普及目標等と総合的な水準の企業平均燃費 (CAFÉ) の達成を促す次期燃費基準を検討、策定
- ・2018年秋 初の国際電動化政策担当者会議を立ち上げ (電動車の世界最大シンポジウム「EVS31」と同時開催)
- ・2018年度 電動化政策の検討・構築に役立つ基盤データ整備・公表 (IEAやERIA等との連携)

社会システム確立

電池社会システムの構築

- 電池資源調達安定化等によるリスク軽減
- 電動車リチウムイオン電池の残存性能の評価法確立、BEV・PHEV中古車適正評価、電池リユース・リサイクル市場創出
- ・2018年度 リチウムイオン電池残存性能の評価法のガイドライン策定
 - ・2018年度 リユース市場創出に向けて、使用済電池の共同回収スキーム基盤構築
 - ・2018年度 リユース電池市場の創出に向けて、ユーザーとなり得る企業と検討の場を設定、必要な電池のスペック等について検討
→ 2019年度、技術実証実施

内燃機関脱炭素化に向けたオープンイノベーション促進

内燃機関の高効率化の推進
・2030年頃 熱効率60%のエンジンの実用化

バイオ燃料や代替燃料の開発・利用促進
・2020年度以降 次世代バイオエタノール等実用化

電動化政策に関する国際協調強化

- ・インドやASEANなどと自動車政策対話の実施 (充電インフラ等のインフラ支援、電動車利用実証を支援)
- ・次期充電規格の国際調和推進

次世代商用車利活用システムの開発促進

- ・2018年度 次世代車普及拡大に向けたユースケース・課題解決のロードマップを官民で作成

自動走行時代を見据えたオープン開発基盤構築、人材育成、サプライチェーン基盤強化

開発基盤
・2020年度まで モデルベース開発共通基盤構築

AIを活用した開発高度化
・2020年度まで AI活用による開発工程高度化に向けた産学連携体制構築

サプライチェーン基盤強化
・2019年度 「サプライヤ応援隊 (仮称)」立ち上げ

グローバルサプライチェーンの電動化対応支援

- ・2019年度～ 海外現地企業の電動車や電動部品の生産等に係る人材育成等を支援

分散型エネルギー社会に向けたBEV・PHEV・FCEV普及加速、インフラ整備

次世代自動車の普及、インフラ整備の加速

- ・2018年度 走行中の非接触充電について官民一体で基礎的な研究開発開始

次世代インフラ関連技術開発、V2Gの推進

- ・2018年度 BEV・PHEVに蓄電された電気を電力系統に戻して利用する技術 (V2G) の実証開始

「移動弱者ゼロ化、豊かな移動による豊かな地域社会」に向けた主な取組

《当面の主な課題》

- モビリティ関連事業者と小売、物流等の異業種、地域内外のプレイヤーの連携促進
- 新技術による公共交通の利便性・事業性向上と公共交通とクルマのシナジー向上

- レベル4移動サービス実現に向けた制度及びインフラ等の環境整備
- 自動走行の社会受容性の向上

《当面の主な取組》

■ IoTやAIを活用した新しいモビリティサービス活性化に向けた「地域×企業」の挑戦支援プログラム“スマートモビリティチャレンジ”創設

- 先駆的取組に挑む“パイロット地域”選定、効果検証等を通じて共通課題抽出・政策提言等を実施
(’19年度4月～経産省・国交省連携事業)

主な参加予定企業 [4月8日時点で34社]

- ・自動車メーカー
- ・交通事業者（鉄道、バス、タクシー等）
- ・通信事業者、ディベロッパー、ベンチャー、商社等

「スマートモビリティチャレンジ推進協議会」
情報共有、地域・事業者マッチング、成果共有、課題抽出等



■ レベル4移動サービス早期実現に向けた環境整備の検討本格化

- ’18年度より、「Connected Industries 自動走行分科会」において検討に着手 → ’19年度 検討本格化
- レベル3を可能とする法整備について国会提出中（国交省・警察庁）
※道路運送車両法（国交省）の改正案はレベル4も包含

「渋滞等の都市問題解決、効率的デジタルスマートシティ」 に向けた主な取組

《当面の主な課題》

- 通信インフラやセキュリティ等の車車・路車間等のデータ通信環境の整備
- データ通信環境に係る国際間連携

- 車の内外、他の交通事業者に跨がるデータ連携・活用ルールと連携基盤の構築
- 自動走行を見据えた地図データの整備・更新

《当面の主な取組》

■ サイバーセキュリティに係るガイドライン策定・国際標準化

- 日本提案に基づく国際標準・基準の策定や開発・評価のためのガイドライン充実等を推進（官民連携で推進）
- コネクテッド化に対応した通信環境の整備
 - レベル4実現に必要なインフラ協調環境の整備（'18年度～内閣府SIP @東京臨海部）
 - リアルタイム性のある車車・路車間通信を可能とする通信技術の技術評価及び国際展開・標準化（'18年度～総務省）

■ ダイナミックマップのリアルデータ実装、国際標準化

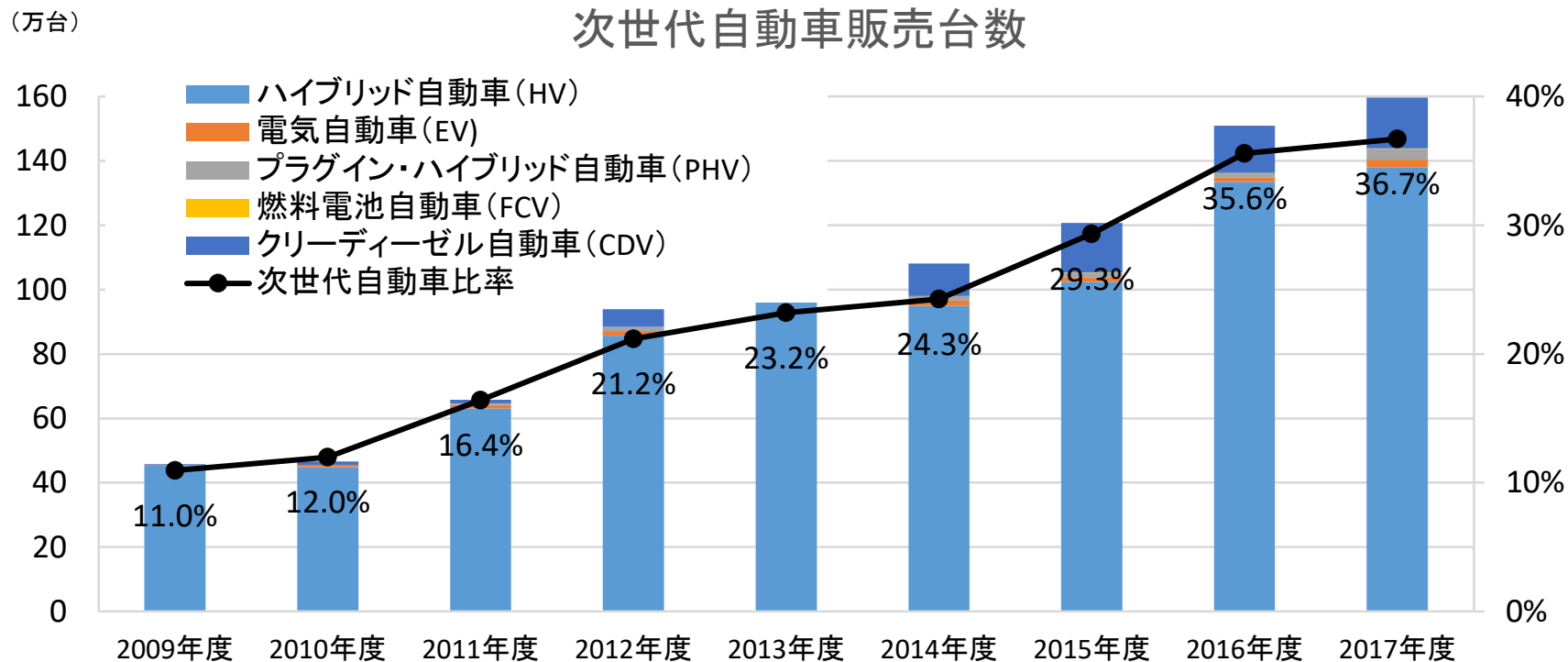
- ダイナミックマップのプローブデータ ダイナミックマップの構造の多用途展開、標準化活動（'18年度～内閣府SIP）



■ 交通事業者を含む都市交通データの連携・活用ルール策定

- 連携データの範囲及びルールの整備やデータ形式、API仕様の標準化等を推進（'19年度～国交省と経産省連携でガイドライン策定。内閣府SIPでも検討）

日本の次世代自動車の年間販売台数推移



	2004年度	2005年度	2006年度	2007年度	2008年度	2009年度	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度 (万台)	2017年度 新車販売に 占めるシェア
	HV	6.5	6.1	8.9	8.9	11.0	45.2	44.8	63.1	85.7	101.5	95.1	102.4	133.5	138.0
EV	0	0	0	0	0	0.2	0.7	1.1	1.4	1.6	1.5	1.3	1.3	2.4	0.5%
PHV	0	0	0	0	0	0	0	0.4	1.3	1.3	1.5	1.5	1.4	3.4	0.8%
FCV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.01	0.05	0.12	0.07	0.02%
CDV	-	-	-	-	0.2	0.4	1.1	1.2	5.6	7.8	10.0	15.4	14.7	15.8	3.6%

EV/PHV購入・保有への支援

- EVに最大40万円、PHVに最大20万円の購入補助を実施。
- 現税制上では、自動車取得税が非課税、重量税が免税、自動車税が減税。

○クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金（平成30年度予算額 130億円）

日産 リーフ（40kWh）
40万円

トヨタ プリウスPHV
20万円

三菱 アウトランダー
20万円

主な対象車両
と補助額



○エコカー減税（自動車重量税・自動車取得税）、グリーン化特例（自動車税）の概要（平成30年度）

対象	税目		措置内容
EV/PHV	自動車取得税	購入したときに取得価格を基準に課税 （例、自家用乗用車で取得価格の3%）	非課税
	重量税	車検時ごとに車の重量に応じて課税 （例、自家用乗用車で0.5t毎に4500円）	免税 （新規＋初回継続時）
	自動車税	4月1日時点にて、排気量に応じて課税 （例、自家用乗用車1000cc以下で29,500円/年）	75%減税

クリーンエネルギー自動車導入事業費補助金

平成31年度予算案額 **160.0億円 (130.0億円)**

うち臨時・特別の措置93.7億円

事業の内容

事業目的・概要

- 運輸部門は、我が国のCO2排出量の約2割を占めていることから、環境性能に優れた電気自動車等のクリーンエネルギー自動車の普及は重要です。また、今後の成長が期待される分野でもあることから、各国メーカーが参入を予定するなど、国際競争が激化しています。
- また、災害による停電等の発生時において、「移動する蓄電池」として、車両に搭載された蓄電池を活用した電力供給が可能であり、災害時の電源対策としての活用も広がっています。
- 一方で、クリーンエネルギー自動車は現時点では導入初期段階にあり、コストが高いため普及が進まない等の課題を抱えています。
- このため、本事業では、環境性能や車種ごとの出口戦略を踏まえたスキームによる導入補助を通じて、初期需要の創出・量産効果による価格低減を促し、世界に先駆けてクリーンエネルギー自動車の市場を確立します。

成果目標

- 平成28年度から平成32年度までの5年間の事業であり、「未来投資戦略2018」における、2030年（平成42年）までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割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。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ

補助対象

燃料電池自動車 (FCV)



電気自動車 (EV)



プラグインハイブリッド自動車 (PHV)



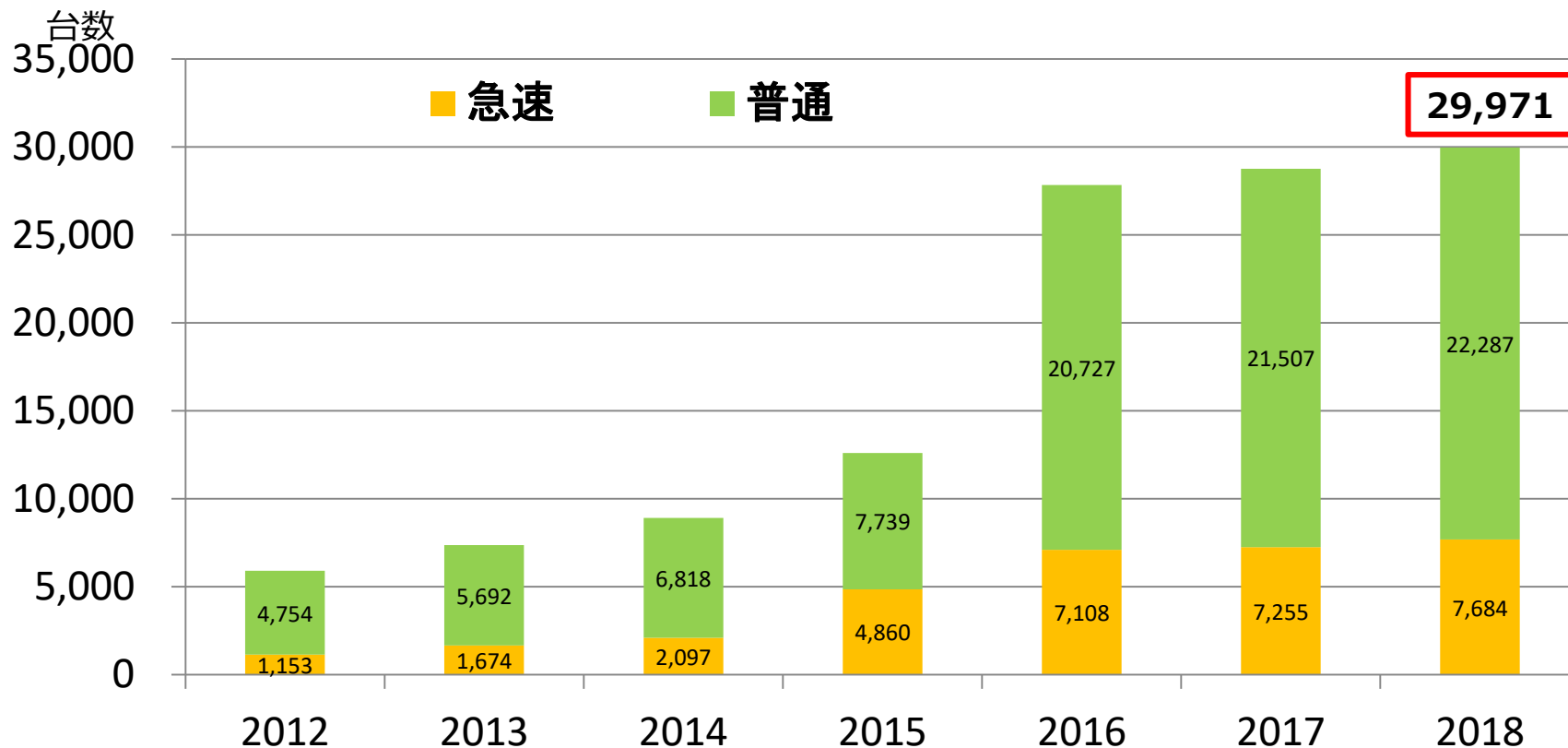
クリーンディーゼル自動車 (CDV)



※この他、設置工事を伴わない外部給電器についても補助対象

充電器普及台数

- 2018年時点で、充電器は約3万台普及。



	日本	中国	米国	ドイツ	イギリス	フランス	オランダ	スウェーデン	ノルウェー
公共充電器数	3.0万	21.3万	4.5万	2.4万	1.4万	1.6万	3.3万	0.4万	1.0万
充電器1台あたりのEV・PHV台数	7	6	16	5	10	7	4	12	18

電気自動車・プラグインハイブリッド自動車の 充電インフラ整備事業費補助金

平成31年度予算案額 **11.0億円（15.0億円）**

事業の内容

事業目的・概要

- 電気自動車（EV）、プラグインハイブリッド自動車（PHV）に必要な充電インフラの整備を加速することにより、次世代自動車の更なる普及を促進し、運輸部門におけるCO2排出抑制や石油依存度の低減を図ります。
- 具体的には、整備の加速が特に期待されるマンション、事業所、道の駅、高速道路SA・PA等の駐車場に対し、充電器等の購入費及び工事費を補助します。
- また、充電渋滞を解消すべく、既設の充電器の利用状況などを把握の上、充電器のリプレースや、ニーズに応じたアップグレード・増設・電池を搭載した充電器の活用などの支援を行います。

成果目標

- 「未来投資戦略2018」における、2030年（平成42年）までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割とする目標の実現に向けて、普及に不可欠な充電インフラの整備を推進します。

条件（対象者、対象行為、補助率等）



事業イメージ（設置場所イメージ）

【主な充電器のタイプ】



普通充電器



急速充電器・
超高速充電器

【主な設置場所】



マンション



事業所・工場



宿泊施設



商業施設



道の駅



高速道路SA・PA