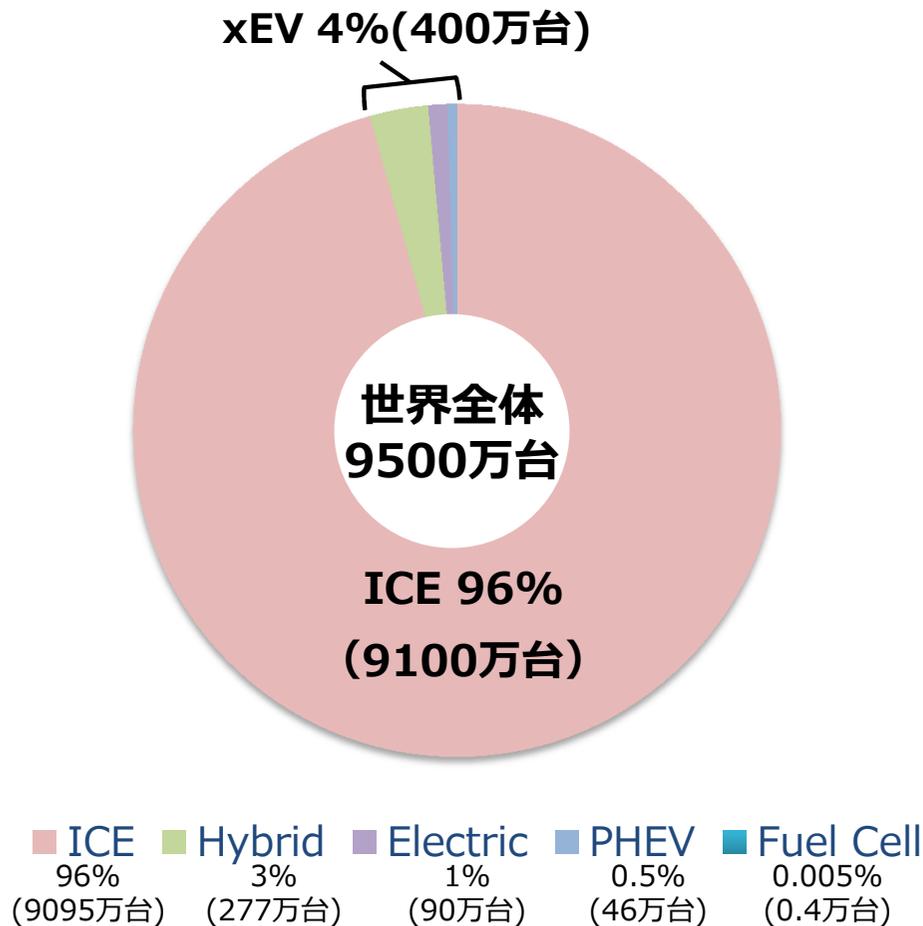


EV/PHV普及の現状について

x EV普及の考え方

- 自動車新時代戦略会議中間整理（2018年7月）、2030年次世代自動車普及目標（2018年未来投資戦略）の実現に向けて、xEVの早期普及策を強化することが必要。
- 他方で、特にEV/FCVは国内での普及は1%不足と伸び悩んでおり、海外においても、普及が伸び悩んでいる状況。国内で普及モデルを確立し、海外展開する観点が重要。

世界のパワトレ別生産台数（2017年度）



出所：IHS Markit

日本の次世代自動車の普及目標と現状

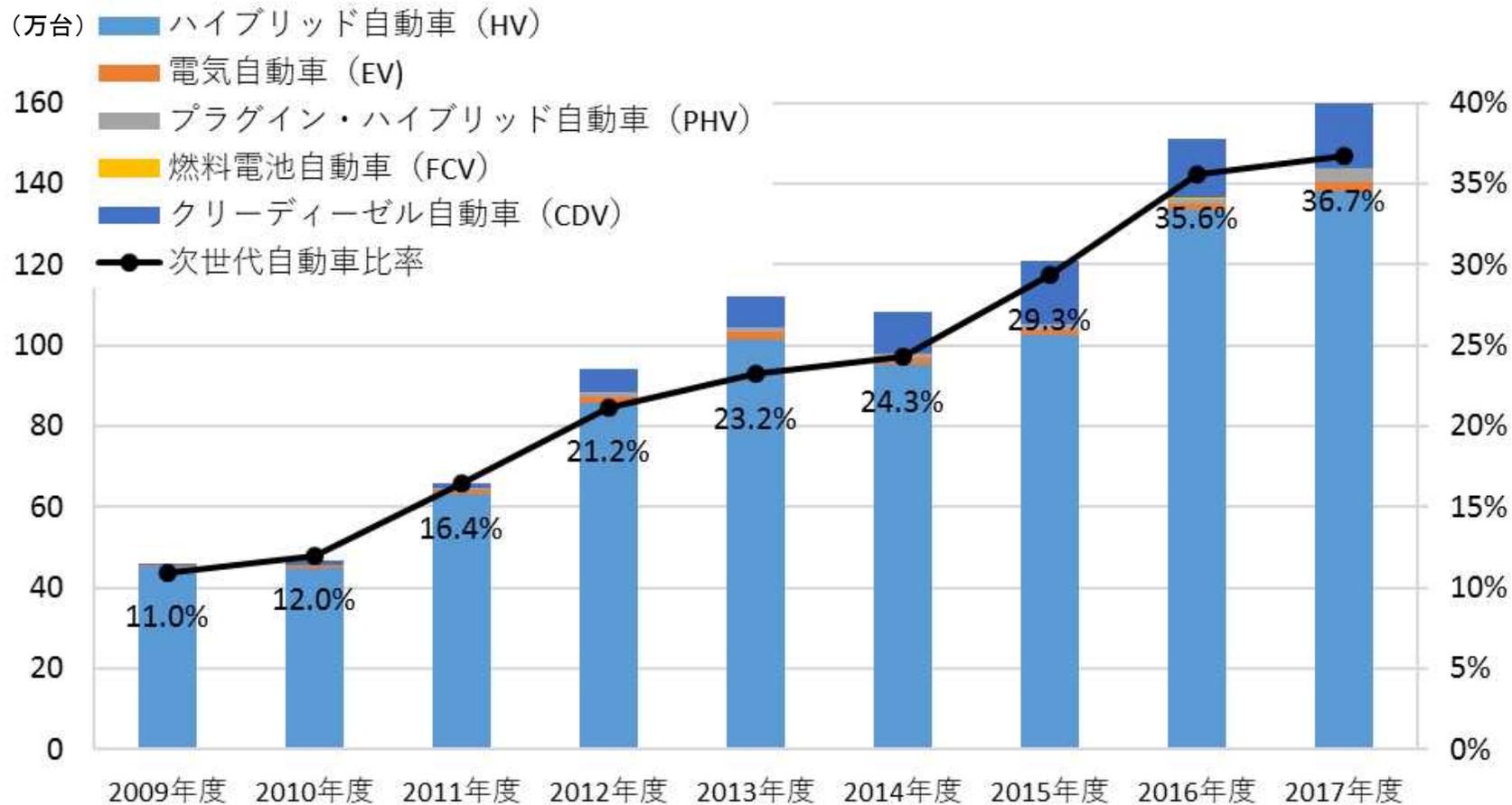
<参考> 2017年度新車乗用車販売台数：435万台

	2017年度(実績) (新車販売台数)	2030年
従来車	63.3% (275万台)	30~50%
次世代自動車	36.7% (160万台)	50~70%
ハイブリッド自動車	31.7% (138万台)	30~40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド 自動車	0.55% (2.4万台) 0.78% (3.4万台)	20~30%
燃料電池自動車	0.02% (0.07万台)	~3%
クリーンディーゼル自動車	3.6% (15.8万台)	5~10%

出所：未来投資戦略2018「2018年6月未来投資会議」

※次世代自動車戦略2010「2010年4月次世代自動車研究会」における普及目標 1

(参考) 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)													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	31.7%
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額を基準に課税 (例、自家用乗用車で取得価額の3%)	非課税
	自動車重量税	車検時ごとに車の車両重量に応じて課税 (例、自家用乗用車で0.5t毎に2500円)	免税 (新規+初回継続時)
	自動車税	4月1日時点の所有者に、毎年排気量に応じて課税 (例、自家用乗用車1000cc以下で29,500円/年)	概ね75%減税 (購入次年度分のみ)

(参考) 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)



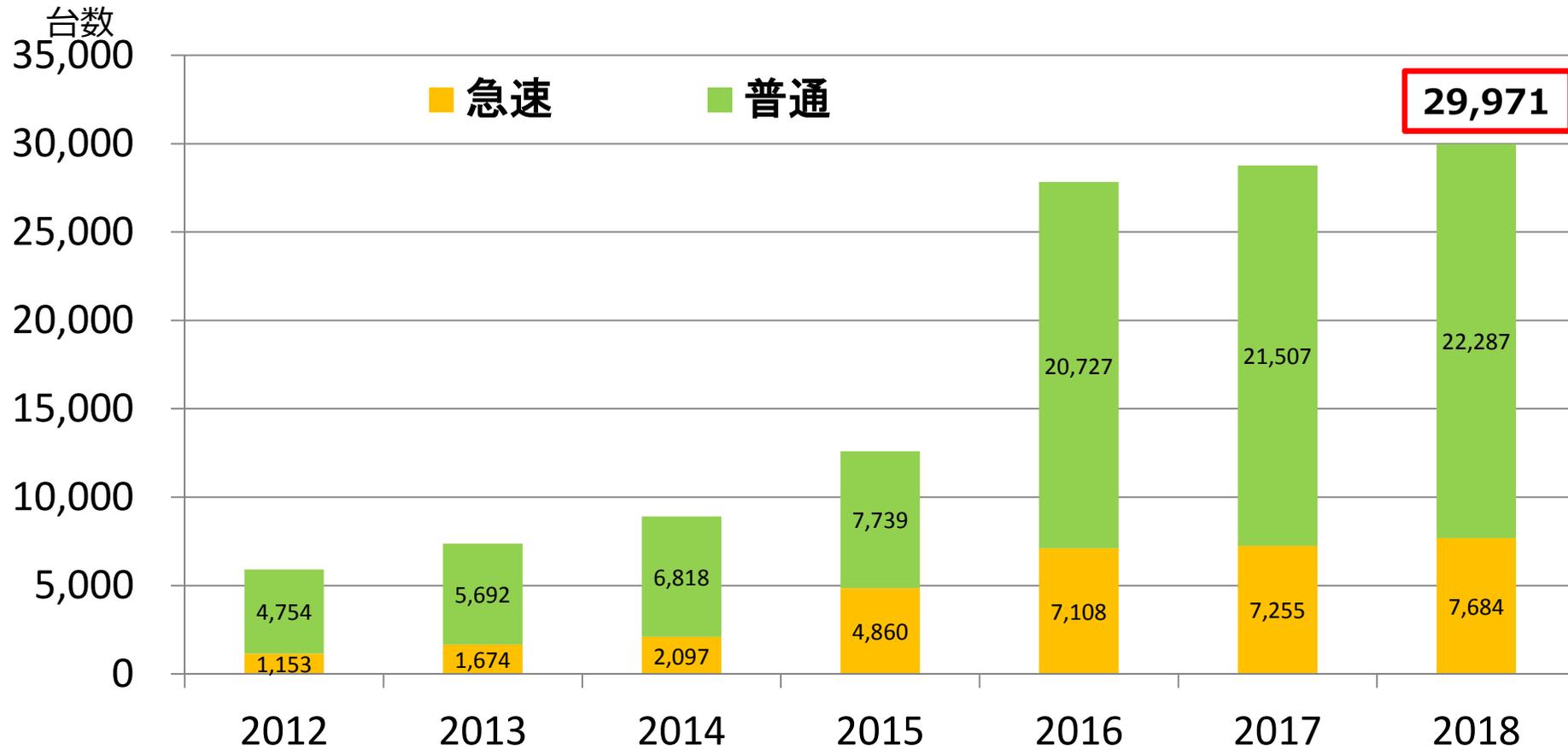
クリーンディーゼル自動車(CDV)



※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	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

(参考) 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

世界に掲げる長期ゴール

● 以上を踏まえ、日本としては、世界トップレベルの技術力や経験等を有する立場として、自動車に対する環境性能向上の世界的要請の高まりに応えるべく、温暖化対策の長期目標タイミングである2050年に向けて以下の長期ゴールを世界に掲げ、積極的に世界をリードしていくことが適当。

● 2050年までに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

= 2℃シナリオを前提とした環境性能水準

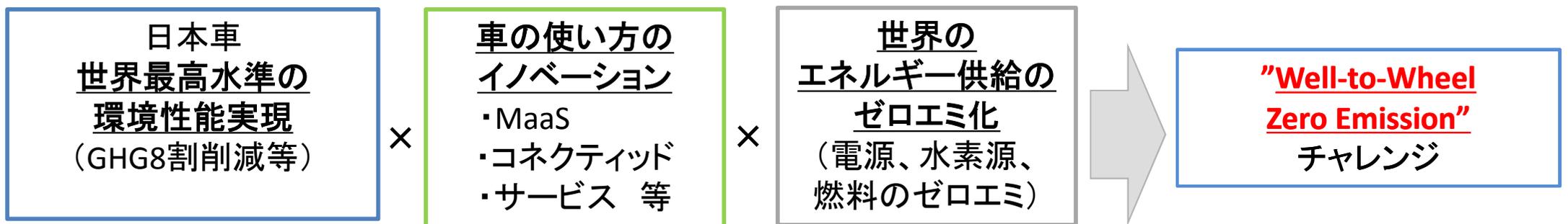
= 1台あたり温室効果ガス**8割程度削減を目指す**（乗用車は**9割程度削減**） <2010年比> ※

※“IEA Energy Technology Perspective 2017”におけるB2DS（パリ協定と統合的なシナリオ。50%の確率で温度上昇を1.75度以内に抑えるシナリオ）における削減水準と統合的な水準。

= 上記水準が達成される場合、様々な前提によるが、**乗用車の電動車(xEV)率は100%**に達すると想定。

※こうした世界の実現には、戦略的な対応が加速し、電池等の技術革新、インフラや制度面での環境整備が進み、電動車(xEV)の性能や消費者にとっての魅力をも十分に高めることが重要。

● 車の使い方のイノベーション (MaaS, Connected, 自動走行等) も追求しつつ、世界のエネルギー供給のゼロエミ化の努力と連動し、究極のゴールとしての世界的な“Well-to-Wheel Zero Emission” チャレンジに貢献。



自動車新時代戦略会議 中間整理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

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

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整合的
な水準の企業平均燃費 (CAFE) 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)

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

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

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

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

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
システムに戻して利用する技術 (V2G) の実証開始