

# EV・PHV普及に向けた 経済産業省の取組について

2015年10月2日

経済産業省 製造産業局 自動車課

課長補佐 鈴木理大

# EV・PHVの普及に向けた背景

---

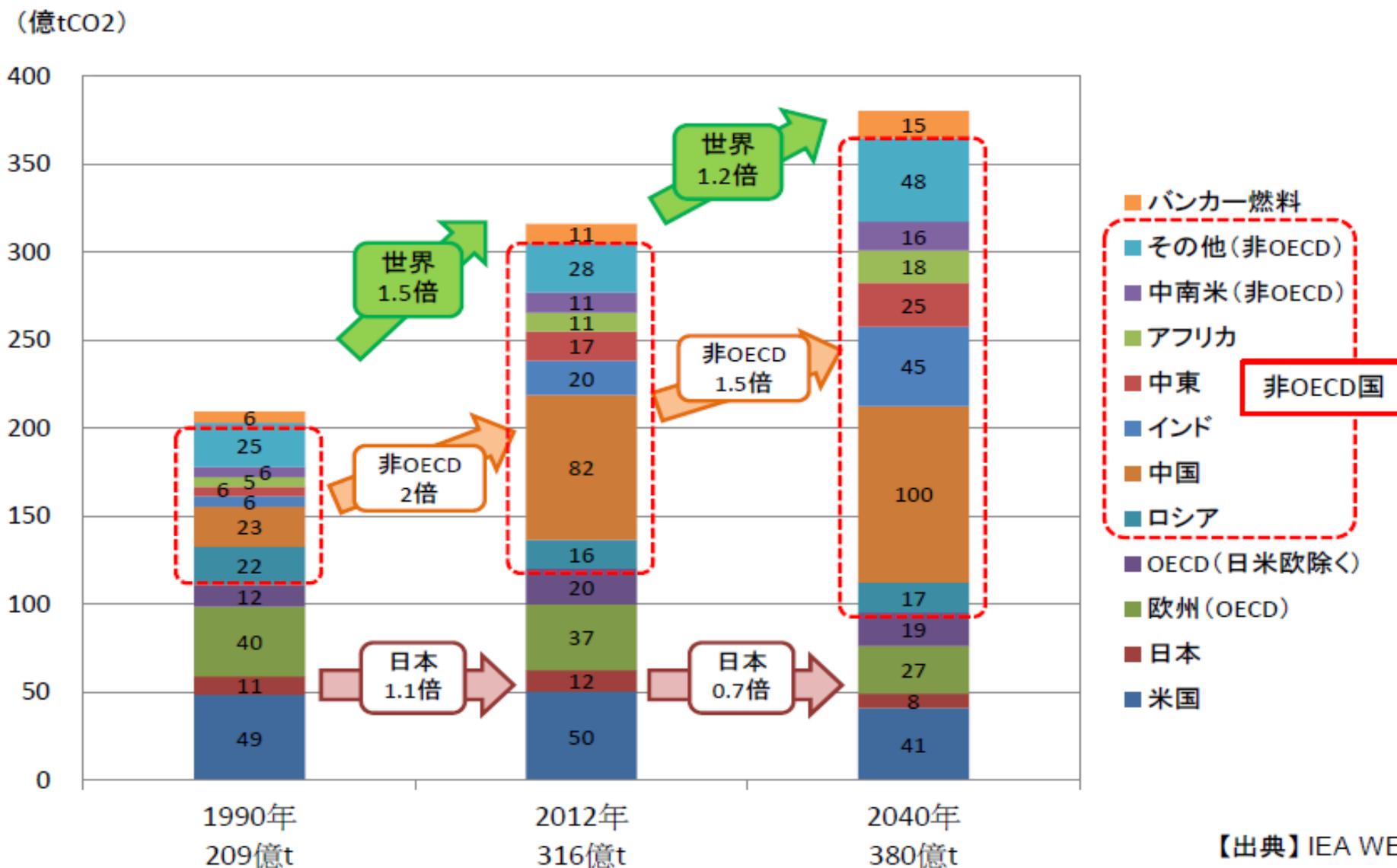
○CO<sub>2</sub>排出ガス削減目標

○次世代自動車普及目標

○日本におけるEV・PHV普及状況

# 世界のCO2排出量の増加

- 世界のCO2排出量は、2040年に約1.2倍(2012年比)に増加見通し。
- 日米欧等のOECD諸国の排出量は減少する一方で、中印、中東等の非OECD国の排出量が増加し、全体の約7割となる見通し。

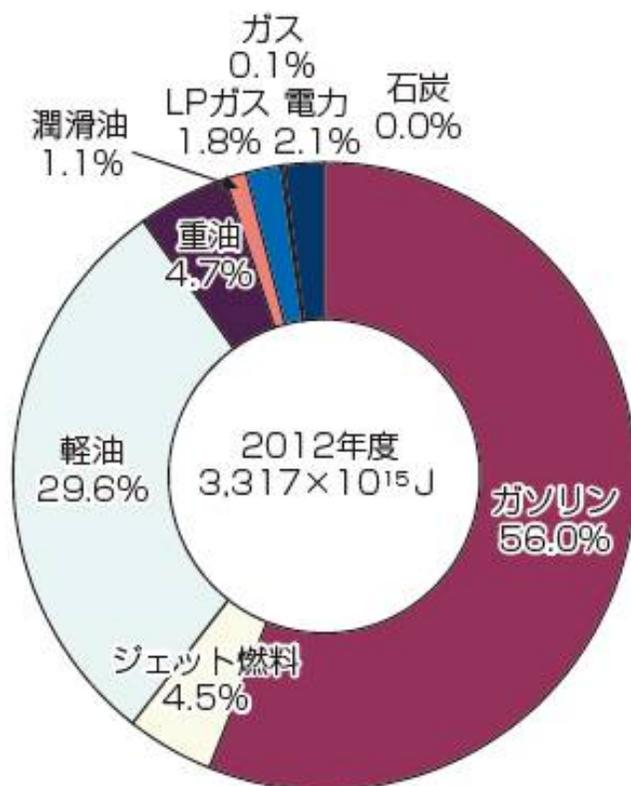


【出典】IEA WEO 2014

(New Policy Scenario) 2

# 化石燃料への依存とCO2排出

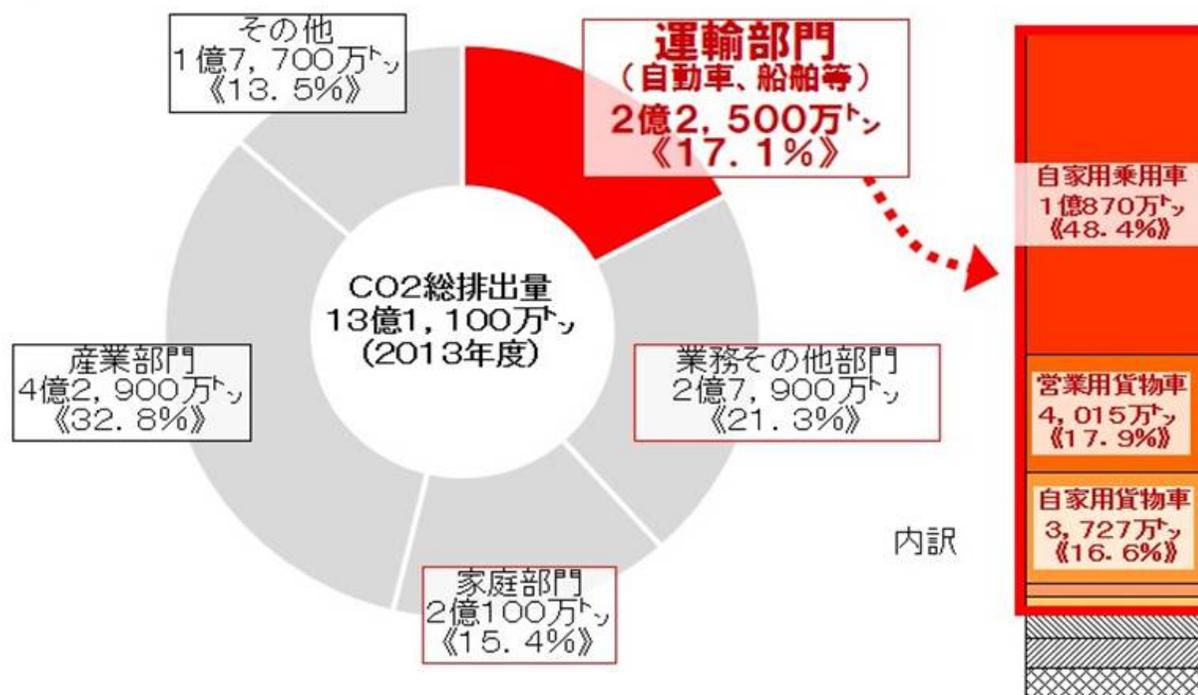
化石燃料への依存度 95%以上



運輸部門における  
エネルギー源別の消費割合

出典: エネルギー白書2014(経済産業省)

運輸部門からのCO2排出量は、日本全体の排出量の約20%  
自動車からのCO2排出は、運輸部門の約90%



部門別のCO2排出量

出典: 「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」から国交省作成

- 2015年末に開催予定の国連気候変動枠組条約（UNFCCC）の「第21回締約国会議（於：パリ）COP21」で日本政府が掲げる目標案は、2030年の削減目標（案）は、2013年比26%減。
- 欧米と遜色ない水準の目標。

## 主要国の約束草案の比較

	1990年比	2005年比	2013年比
日本	▲18.0% (2030年)	▲25.4% (2030年)	▲26.0% (2030年)
米国	▲14～16% (2025年)	▲26～28% (2025年)	▲18～21% (2025年)
EU	▲40% (2030年)	▲35% (2030年)	▲24% (2030年)

◆ 米国は2005年比の数字を、EUは1990年比の数字を削減目標として提出

# 温室効果ガス排出量 削減目標

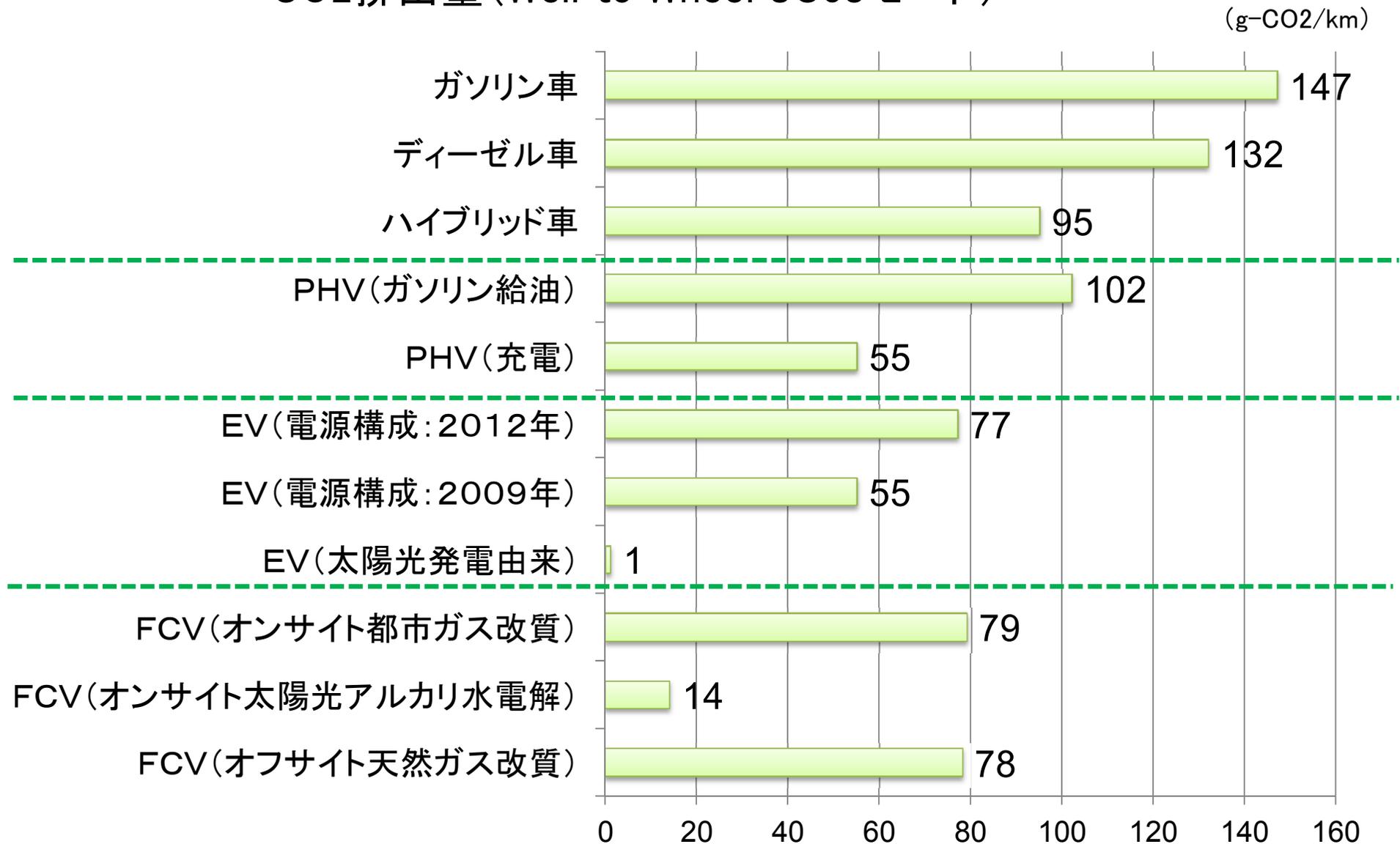
○我が国の削減目標達成に向け、運輸部門では  
 「1. 燃費改善」「2. 次世代自動車の普及」「3. 自動運転の推進、交通流対策等」  
 といった総合的なアプローチにより、温室効果ガスの削減を目指す。

	2030年度の各部門の 排出量の目安	2013年度 (2005年度)
エネルギー起源CO <sub>2</sub>	927	1,235 (1,219)
産業部門	401	429 (457)
業務その他部門	168	279 (239)
家庭部門	122	201 (180)
運輸部門	163	225 (240)
エネルギー転換部門	73	101 (104)

[単位:百万t-CO<sub>2</sub>]

# 次世代自動車を推進する背景

## CO2排出量 (Well to Wheel JC08モード)



出典：「総合効率とGHG 排出の分析報告書」  
(財団法人 日本自動車研究所、平成23年3月)

○環境負荷の低減    ○エネルギーセキュリティの向上    ○成長産業の創出

## 1. 「日本再興戦略」(平成25年6月閣議決定)

(電気自動車)

充電インフラの整備を促すことに加えて、量産効果創出と価格低減促進のための車両購入補助や、航続距離延長や低コスト化のための研究開発支援などを行う。

## 2. 「日本再興戦略」改訂2014(平成26年6月閣議決定)

(次世代自動車)

2030年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割とすることを旨とする

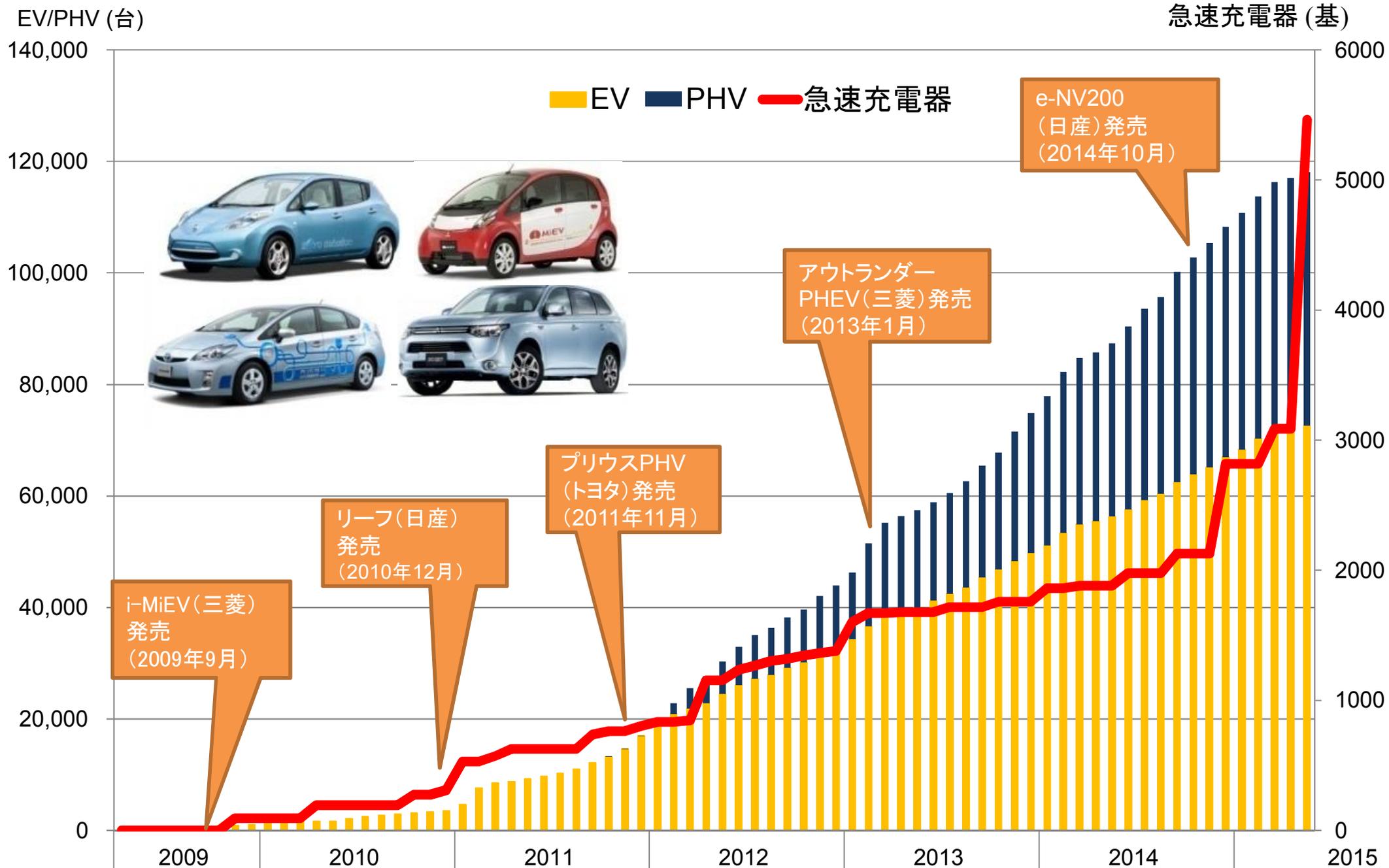
# 次世代自動車の普及目標 (乗用車 新車販売に占める割合)

	2020年	2030年
従来車	50～80%	30～50%
次世代自動車	20～50%	50～70%
ハイブリッド自動車	20～30%	30～40%
電気自動車 プラグイン・ハイブリッド自動車	15～20%	20～30%
燃料電池自動車	～1%	～3%
クリーンディーゼル自動車	～5%	5～10%

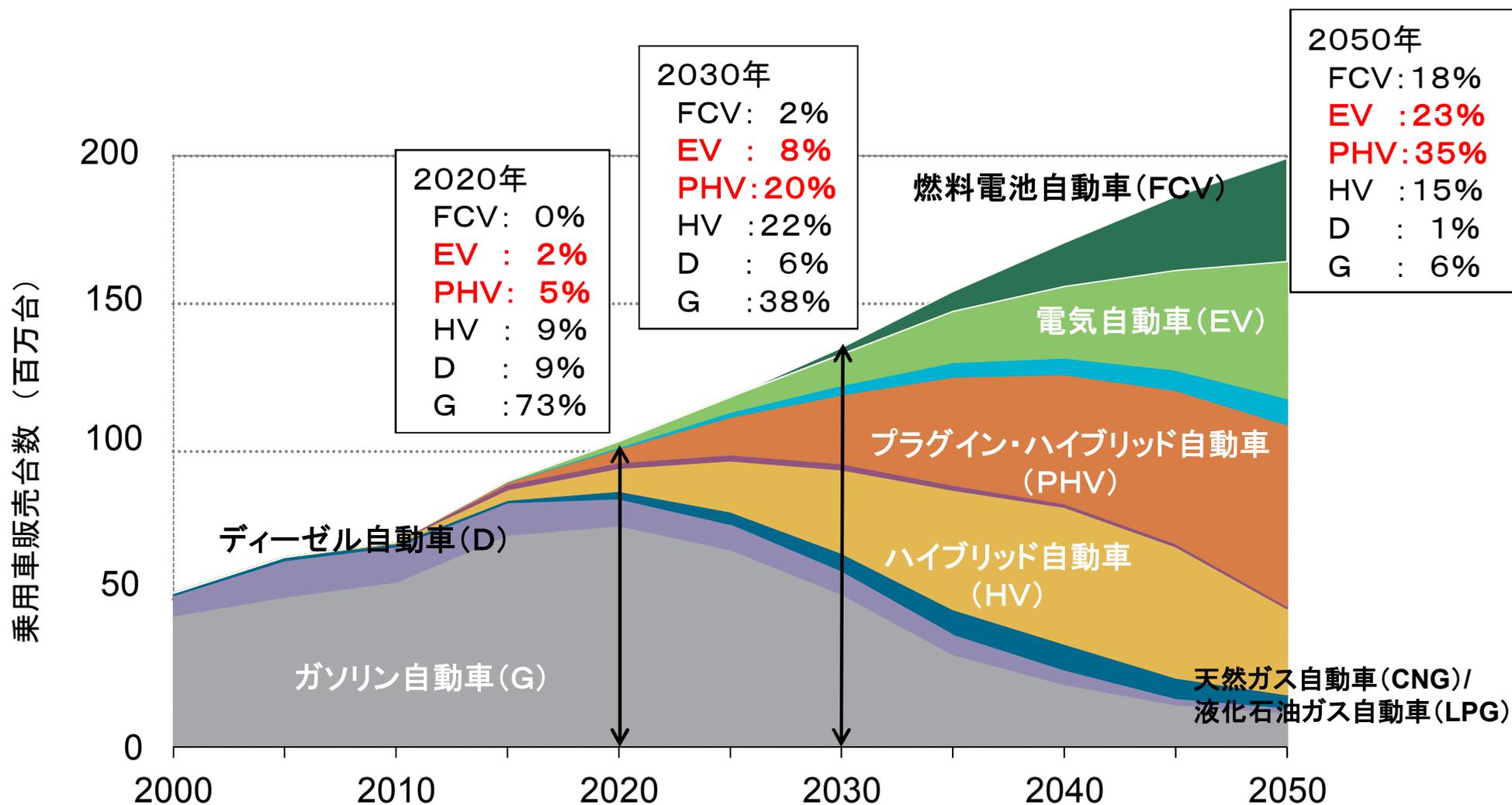
(出典:「自動車産業戦略2014」経済産業省)

※(参考)乗用車販売台数=約470万台(2014年)

# EV・PHV及び急速充電器の普及推移

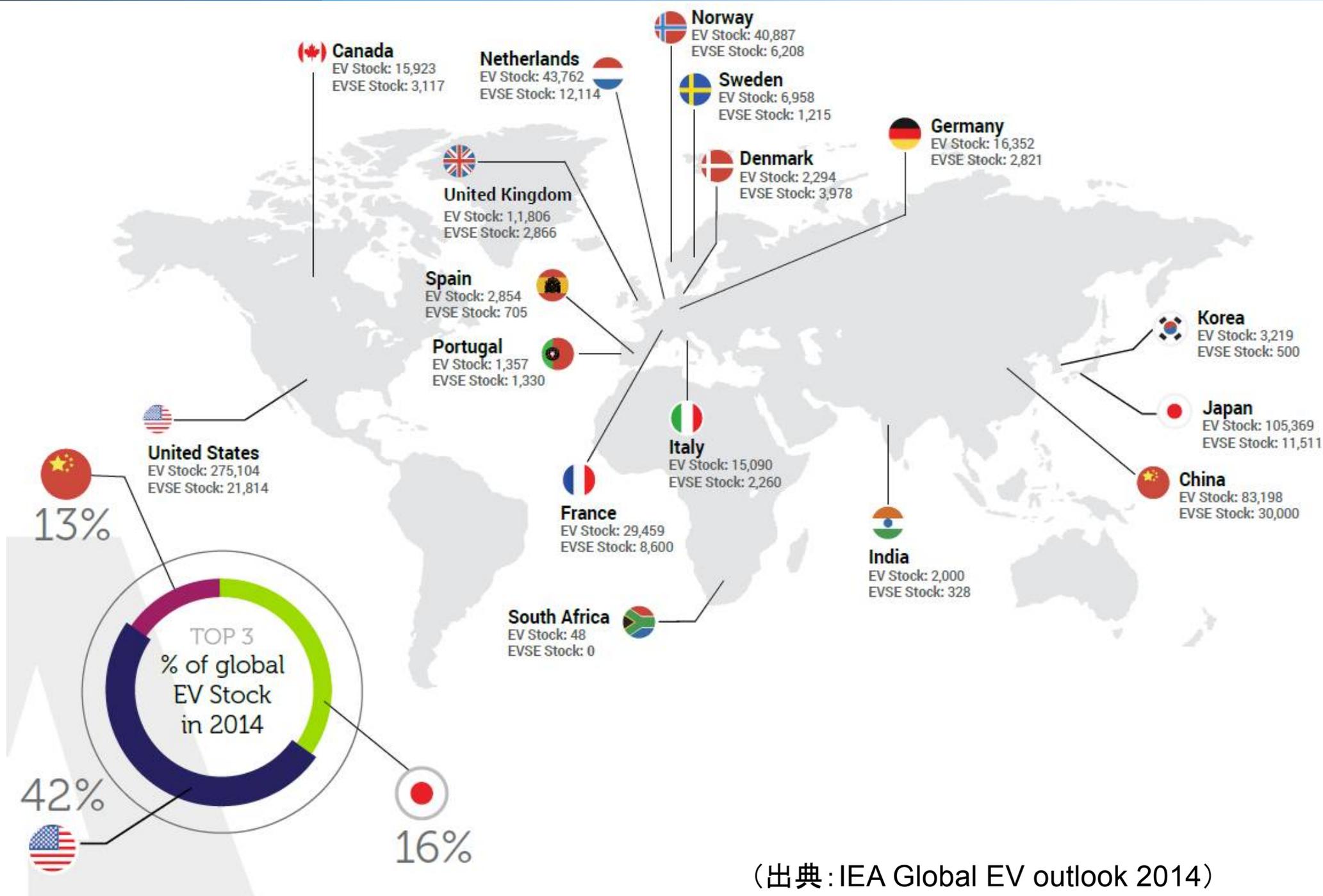


# 車種別販売台数(世界)の将来予測



IEA / ETP (Energy Technology Perspectives) 2012

# 各国でのEV・PHVの普及状況



(出典: IEA Global EV outlook 2014)

# EV・PHVの普及に向けた支援策

- 車両の購入促進（CEV補助金）
- 充電インフラの整備
- 研究開発

## クリーンディーゼル(CD)関係

### ディーゼルエンジンの研究開発

クリーンディーゼルエンジン技術の  
高度化に関する研究開発事業  
【5億円】

## 電気自動車(EV)関係

### 電池の技術開発

リチウムイオン電池応用・実用化開発事業  
【25億円】  
革新型蓄電池先端科学基礎研究事業  
【31億円】

## 燃料電池自動車(FCV)関係

### 燃料電池の技術開発

燃料電池利用高度化技術開発実証事業  
【40億円】

普及促進



### 初期需要の創出

クリーンエネルギー自動車等導入促進対策事業(CEV補助金)  
【200億円、100億円(26FY補正)】



### 充電インフラの整備

次世代自動車充電インフラ整備促進事業  
【300億円(26FY補正)】



### 水素ステーションの整備、 規制緩和・技術開発

水素供給設備整備事業  
【96.5億円(26FY補正)】  
水素利用技術研究開発事業  
【41.5億円】



# クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金

平成26年度補正予算額 **100.0億円**      平成27年度予算額 **200.0億円**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 環境・エネルギー制約への対応の観点から、我が国のCO2排出量の2割を占める運輸部門において、電気自動車等の次世代自動車を普及することは重要です。
- また、次世代自動車は、今後の成長が期待される分野であり、各国メーカーが次々と参入を予定するなど、国際競争が激化しています。
- 加えて、エネルギーセキュリティを高める観点から、多様なエネルギー源としての水素や電気を利用する燃料電池自動車や電気自動車等の役割についても期待が高まっているところです。
- 一方、現時点では導入初期段階にあり、コストが高い等の課題を抱えています。
- このため、**車両に対する負担軽減による初期需要の創出を図り、量産効果による価格低減を促進し、世界に先駆けて国内の自立的な市場を確立**します。

### 成果目標

- 「日本再興戦略改訂2014」における、2030年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5～7割とする目標を実現に向けて、次世代自動車の普及を加速させます。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

### 補助対象

- 車両
  - ・電気自動車
  - ・プラグインハイブリッド自動車
  - ・クリーンディーゼル自動車（乗用車）
  - ・燃料電池自動車 等

電気自動車



クリーンディーゼル自動車



プラグインハイブリッド自動車



燃料電池自動車





**重光商事** (石川県)



50台収容できる重光商事の駐車場には社有車のEVがズラリと並ぶ。2015年5月時点での保有数は26台だが、今後も増やしていく予定だ。さらにワゴンタイプのEVも導入し、活用シーンを広げている。重光商事は、石川県かほく市と妙音市に物流センターを構えており、それぞれにも充電設備を完備している。

26台のEVを通勤用車両として導入  
充実した福利厚生で、社内の士気もアップ

## Check Point

- 勤続年数  
5年以上の社員にEVを割り当て
- リース料や任意保険など車の維持費は会社が負担
- EVを緊急時電源として活用できる充電器も



充電設備は駐車場のガレージ内にあり、7台まで同時充電が可能だ。社員は勤務時間内であれば、好きな時に充電することができる。

【出典：EV・PHVレポート2015（次世代自動車振興センターホームページ）より】

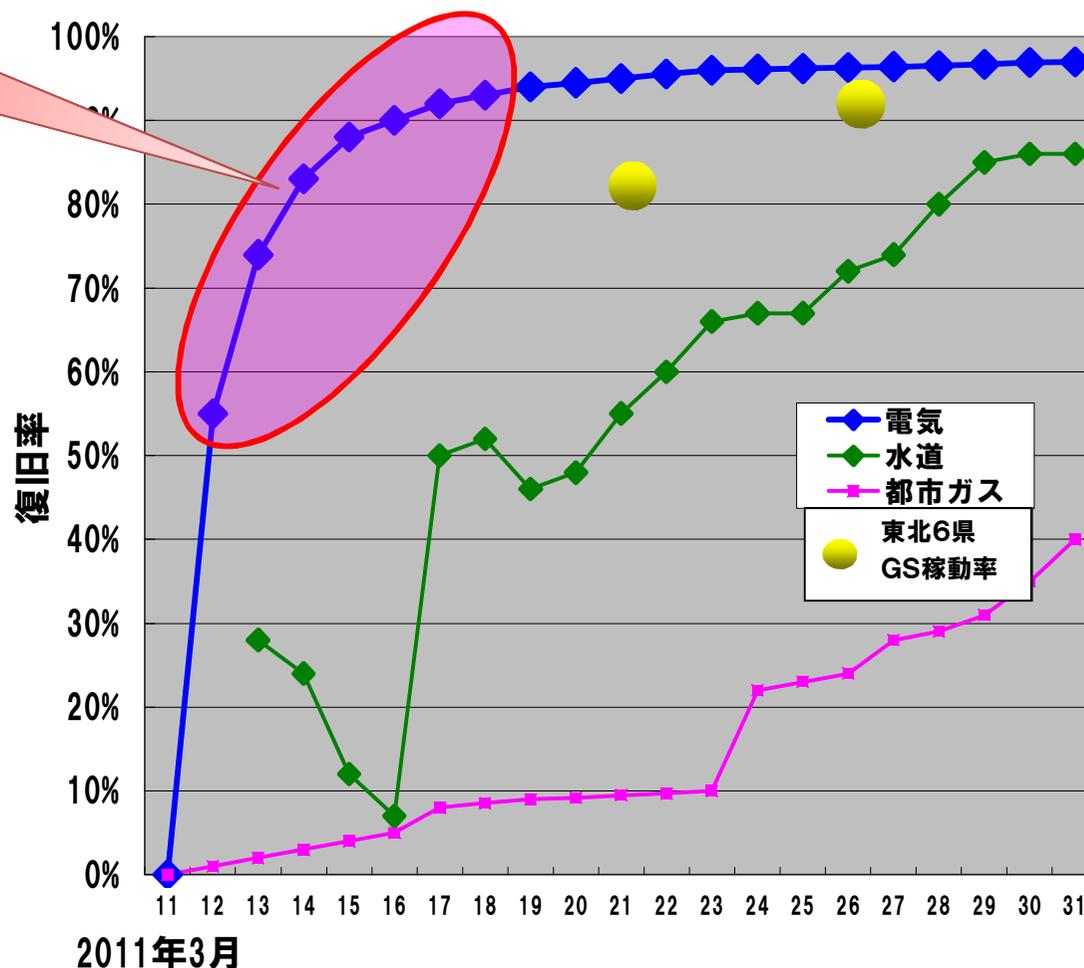
([http://www.cev-pc.or.jp/event/pdf/casestudy\\_2015.pdf](http://www.cev-pc.or.jp/event/pdf/casestudy_2015.pdf))

# 電気自動車が社会インフラの一部として機能

- 先の震災では、ガソリン供給よりも、電気供給の復旧が早かった。
- 非常時には、電気自動車が物資輸送や連絡に重要な役割を担った。
- そうした活用の為にも、電気自動車の普及と充電器の設置が重要。

東日本大震災(2011.3.11)でのライフライン復旧状況

復旧の早い電気供給



出典：公益社団法人 土木学会地震工学委員会 東日本大震災における  
岐阜大学工学部 能島暢呂教授まとめ から作成

# 次世代自動車充電インフラ整備促進事業

平成26年度補正予算額 **300.0億円**

## 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、運輸部門における二酸化炭素の排出抑制や石油依存度の低減を図ります。
- 具体的には、充電器等の購入費及び工事費を補助することにより、
  - ①目的地への途中で充電可能な「経路充電」の充実（高速道路SA/PA、道の駅、コンビニ等）
  - ②目的地における「目的地充電」の充実（ショッピングセンター等）
  - ③マンション・月極駐車場及び従業員駐車場等の充電設備（「基礎充電」）の充実
  - ④自立的なインフラ整備を推進するため、充電器課金装置の整備加速を図る。

### 成果目標

- 「日本再興戦略改訂2014」における、2030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倍増を目指します。

### 条件（対象者、対象行為、補助率等）



## 事業イメージ

電気自動車（EV）・プラグインハイブリッド自動車（PHV）の普及を加速させるため、以下の充電器について購入費及び工事費の一部補助を通じて、充電インフラを計画的・効率的に整備。

- 事業メニュー1 自治体の計画に基づく充電器の設置
- 事業メニュー2 自治体の計画に基づかないものの、公共性を有する充電器の設置
- 事業メニュー3 マンション・月極駐車場及び従業員駐車場等への充電器の設置
- 事業メニュー4 事業メニュー1～3以外の充電器の設置
- 事業メニュー5 自立的なインフラ整備に不可欠な課金装置の設置等

### 【設置場所のイメージ】

（急速充電器）

（普通充電器）



# 次世代自動車充電インフラ整備促進事業の概要

## 1. 予算額及び事業の実施期間

- 予算額：300.0億円（平成26年度補正予算）
- 申請受付期間：平成27年3月2日から平成27年12月28日まで
- 実績報告：平成28年2月12日まで

## 2. 補助対象及びその補助率

	事業名	概要	補助対象	補助率
公共用	第1の事業	都道府県が策定した充電設備設置計画に位置づけられた充電設備 ※「道の駅」は購入費・工事費ともに定額	機器購入費	2/3
			設置工事費	定額
	第2の事業	充電設備設置計画に位置づかないが、公共性を有する充電設備 ※「高速SA/PA等」は購入費・工事費ともに定額	機器購入費	1/2
非公共用	第3の事業	共同住宅の駐車場、月極駐車場及び従業員駐車場等へ設置する充電設備	設置工事費	定額（※）
	第4の事業	上記以外の充電設備	※「第5の事業」②外部給電器における設置工事費は補助対象経費外	
	第5の事業	①既存の充電設備に設置する課金装置 ②外部給電器		

※「公共性を有する充電器」は、以下の全ての要件を満たす必要あり

- ① 充電設備が公道に面した入口から誰もが自由に入出りできる場所にあること
- ② 充電設備の利用を他のサービス（飲食等）の利用を条件としていないこと
- ③ 利用者を限定していないこと（但し、その場で料金を支払うことで充電器を利用できるのであれば、条件を満たすものとする。）

# 設置工事に係る補助金交付上限額

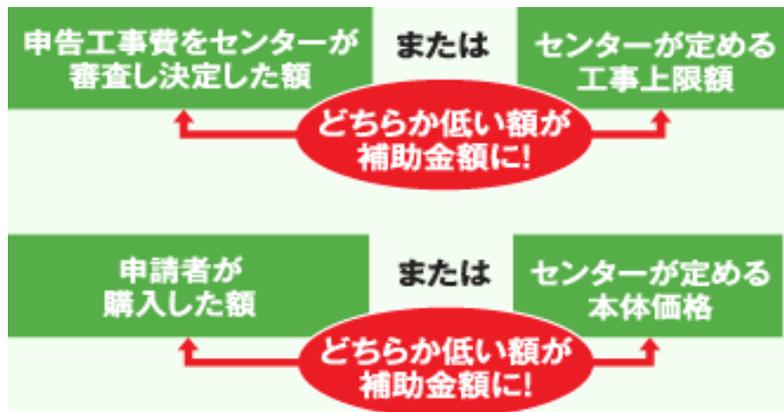
単位: 万円

事業の種類 設置場所	第1の事業						第2の事業			第3の事業				第4の事業		第5の事業											
	ビジョンに基づく場所			道の駅		特別な仕様 (フェリー等)	公共性を 有する場所 *1		特別な仕様 (高速道路等)	共同住宅及び 従業員駐車場等				法人・個人・自治体等 の専用の駐車場		既設充電設備											
対象となる充電設備	急速	普通	機械式 駐車場 (充電用コンセント)	急速	普通	急速・普通	急速	普通	急速	急速	普通	充電用 コンセント *1	コンセント スタンド* *1	急速	普通 コンセントスタンド*	課金装置											
事区分及び補助対象経費となる工事費	説明						枠内上限なし			枠内上限なし				上限あり		上限あり											
1) 充電設備等設置工事費	原則、充電設備1基当たりの補助上限額 ①～④の工事毎の審査結果の額と それぞれの上限額のいずれか低い方						3,500			5,000																	
① 充電設備等設置工事費	搬入費を含む																55	25	20	55	25	55	25	0			20
② 電気配線工事費																	125	55	150	150	105	125	55	55			40
③ 高圧受変電設備設置工事費	申請者が必要に応じ選択																200			200		200					
④ 特別措置に基づく受電工事費	申請者が必要に応じ選択																100			100		100					
2) 案内板設置工事費	原則、1申請あたりの補助上限額 審査結果の額と上限額のいずれか 低い方						3,500			5,000																	
ア. 入口が2ヶ所以下の施設への設置	ア、イのいずれかを申請者は選択																25	25	25	25	25	25				10	
イ. 入口が3ヶ所以上の施設への設置																	65	65	65	65	65	65				15	
3) 付帯設備設置工事費	原則、充電器1基(1充電スペース)あ たりの補助上限額 審査結果の額と上限額のいずれか低い方 ただし、①～⑥の合計値は、工事全体の 上限額の範囲内						3,500			5,000																	
① 駐車スペースのライン引き																	5	5		5	5						
② 路面表示																	15	15		15	15						
③ 屋根	③又は④																50	50		50	50						
④ 小屋	③又は④																70	70		70	70						
⑤ 充電設備防護用部材																	10	10	20	10	10	10					
⑥ 電灯																	10	10		10	10						
工事全体の上限額							90	90	20	90	90	90	90	10													
4) その他設置に係る費用	原則、1申請あたりの補助上限額 審査結果の額と上限額のいずれか低い方 ただし①～⑥の合計値は、費用全体の 上限額の範囲内						3,500			5,000																	
① 雑材・消耗品費、養生費																	5	5	5	5	5	5	5				
② レイアウト検討・図面作成費																	35	25	35	35	25	35	25				
③ 安全誘導員費																	15	15	15	15	15	15	15				
④ 停電回避費																	10	10	10	10	10	10	10				
⑤ 充電スペース造成費	道の駅、高速道路等への設置時のみ																			50	50						
⑥ 諸経費																	30	15	30	30	15	30	15	15			
費用全体の上限額							95	70	95	145	120	95	70	95	70	70											
1)～(4)の工事費の合算上限額(充電設備等を1基(装置)申請する場合)							730	305	350	805	405	730	305	585	150	125		75									

\*1 機械式駐車場に設置されるコンセント等の工事に係る補助金交付上限額は第1の事業の「機械式駐車場」の工事の額を適用する。

(注) 複数の充電設備の設置工事における「設置工事費」の補助金交付上限額については、別途センターが審査する。

## 1. 道の駅への補助概要(平成26年度補正)



### 工事費の定額補助

申請者が申告する設置工事費(消費税抜き)をセンターが審査し決定した額と、工事上限額のいずれか低い額を補助金交付額とすることをいいます。

### 購入費の定額補助

申請者が購入した額(消費税抜き)とセンターが定める本体価格のいずれか低い額を補助金交付額とすることをいいます。

## 2. 道の駅への充電器設置状況

(平成27年4月時点)

都道府県	道の駅	EV設置済	都道府県	道の駅	EV設置済	都道府県	道の駅	EV設置済
北海道	115	8	新潟県	37	10	香川県	18	8
福島県	28	12	茨城県	11	4	高知県	22	4
宮城県	12	5	岐阜県	54	16	山口県	23	17
秋田県	30	2	石川県	23	13	岡山県	16	8
岩手県	31	4	愛知県	16	12	広島県	18	11
山形県	18	17	富山県	14	8	島根県	28	16
青森県	27	5	三重県	15	5	鳥取県	14	4
山梨県	19	12	大阪府	8	3	熊本県	27	23
群馬県	31	26	和歌山県	31	6	佐賀県	8	4
静岡県	23	7	京都府	16	8	長崎県	9	3
栃木県	23	16	兵庫県	31	13	大分県	23	4
神奈川県	2	1	滋賀県	19	4	福岡県	16	6
東京都	1	0	福井県	14	5	宮崎県	17	3
長野県	42	15	奈良県	12	6	鹿児島県	21	2
埼玉県	19	10	愛媛県	28	7	沖縄県	8	2
千葉県	26	9	徳島県	15	6	<b>合計</b>	<b>1059</b>	<b>390</b>

# 自動車メーカー4社による取組

TOYOTA

NISSAN

HONDA  
The Power of Dreams

MITSUBISHI MOTORS

2013年11月12日

トヨタ自動車株式会社

日産自動車株式会社

本田技研工業株式会社

三菱自動車工業株式会社



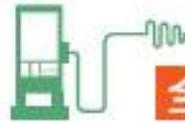
## 自動車メーカー4社、電動車両（PHV・PHEV・EV）の 充電インフラ普及に向けた支援内容を決定

トヨタ自動車株式会社（本社：愛知県豊田市、社長：豊田章男）、日産自動車株式会社（本社：神奈川県横浜市、社長：カルロス ゴーン）、本田技研工業株式会社（本社：東京都港区、社長：伊東孝紳）、三菱自動車工業株式会社（本社：東京都港区、社長：益子修）の自動車メーカー4社は、本年7月29日に発表した、電動車両（「PHV・PHEV・EV」、以下同様）用充電器の設置活動、及び利便性の高い充電インフラネットワークの構築を共同で推進するとの考え方のもと、このたび設置事業者に対する具体的な支援内容を決定し、本日より以下に示す専用窓口にて申請を受け付ける。

⇒ **合同会社 日本充電サービスの設立（2014年5月30日）**

（トヨタ、日産、ホンダ、三菱自動車、日本政策投資銀行が出資）

# 道の駅への充電器設置の事例（岩手県・遠野市）



全国「道の駅」連絡会&遠野市 (岩手県)



「人口減少社会において、大切なのは地域間の“絆”。全国の道の駅を強い絆で結び、観光から福祉、防災まで機能を充実させ、安心して暮らせる地域社会の形成をサポートしていきたいです」(本田氏)



「道の駅 遠野風の丘」は、花巻と釜石の中間地点に位置し、充電スポットとしても大きな役割を担う。月に25件ほどのEV・PHVユーザーが充電設備を利用しており、「安心して遠野に来られるようになった」「充電中に道の駅でゆっくり買い物を楽しめる」という喜びの声も。充電待ちを避けるため、1日あたりの充電を30分に設定している。

## Check Point

- 道の駅の充電ネットワーク拡大へ
- 充電設備が防災機能の一助にも
- 充電中に楽しめる環境も整備



宮沢賢治の「銀河鉄道の夜」をイメージさせる「あがね橋」の上流に位置する「道の駅 みやもり」にも急速充電器を設置。雷避け用の屋根も取り付けている。

自治体の枠を超えた連携で  
全国の「道の駅」充電ネットワーク確立へ

【出典：EV・PHVレポート2015（次世代自動車振興センターホームページ）より】

([http://www.cevpc.or.jp/event/pdf/casestudy\\_2015.pdf](http://www.cevpc.or.jp/event/pdf/casestudy_2015.pdf))

## 東京ミッドタウン（東京都）



2007年3月にオープンした東京ミッドタウンは、広大な緑地と7つの建物で構成。約130のショップ&レストランのほか、日本を代表する企業30社、約500件の住宅、ホテル、美術館が集う。施設内にはアートも数多く点在し、日本発のデザインを世界に広める拠点にもなっている。

### Check Point

- 省スペース化の実現で充電器125基を導入
- 充電コントローラで全ての充電器を操作
- 利用状況に合わせたカスタマイズも可能



2015年1月に稼働開始した125基の充電器。一般用の平面駐車スペースの8割をカバーしている。車の後方に歩行用の通路を確保するため、専用ポールと充電器を一体化させた新タイプを開発した。

125基を複数のコントローラで一元管理  
新たな大量EV充電器の運用モデルを構築

【出典：EV・PHVレポート2014（次世代自動車振興センターホームページ）より】

([http://www.cev-pc.or.jp/event/pdf/casestudy\\_2014.pdf](http://www.cev-pc.or.jp/event/pdf/casestudy_2014.pdf))

# 革新型蓄電池先端科学基盤基礎研究事業

平成27年度予算額 **31.0億円 (31.6億円)**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 次世代自動車用蓄電池は、我が国産業の技術優位性が高く、今後も世界トップレベルの維持が重要な技術分野です。欧米や新興国の参入による国際競争の激化に対応するため、2030年の革新型蓄電池の実用化に向けた基礎的研究や、それに資する材料の革新、先端解析技術を駆使した反応メカニズムの解明を行います。
- 平成26年度までに、蓄電池専用の高度解析装置を完成させ解析技術等の開発に取り組むとともに、有望な革新型蓄電池の絞り込みを行ってきました。
- 平成27年度は、完成させた解析装置を用いてリチウムイオン電池の不安定反応現象の解明によるこれら現象の課題解決を図るとともに、革新型蓄電池の基礎技術の確立に取り組みます。

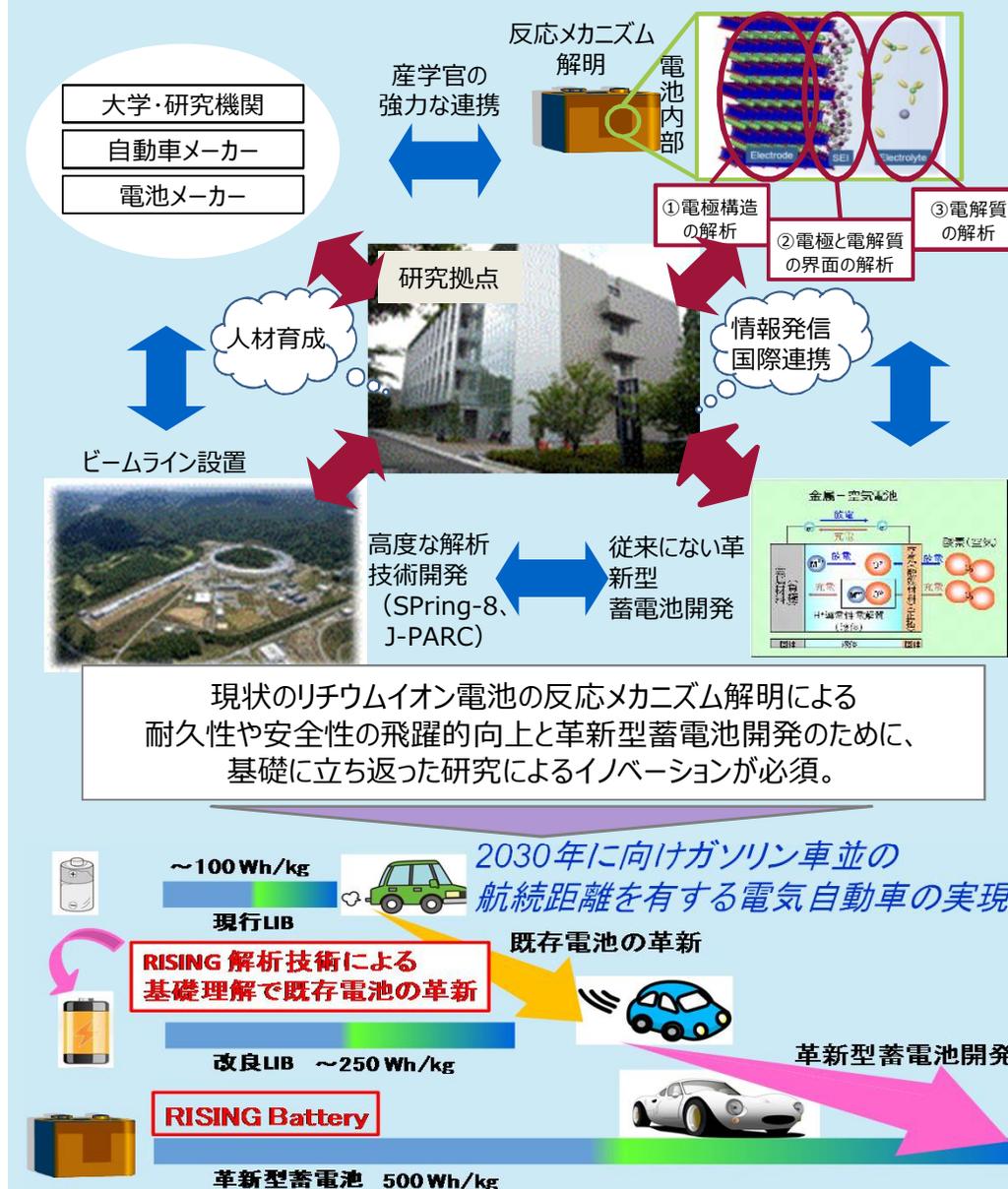
### 成果目標

- **平成21年度から平成27年度までの7年間の事業**であり、本事業を通じて、**2030年にエネルギー密度500Wh/kgを見通すことのできる300Wh/kgの蓄電池を検証**する事を目指します。

### 条件 (対象者、対象行為、補助率等)



## 事業イメージ



# リチウムイオン電池応用・実用化先端技術開発事業

平成27年度予算額 **25.0億円 (25.0億円)**

## 事業の内容

### 事業目的・概要

- 本事業では、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(PHEV)等の次世代自動車の動力であるリチウムイオン電池の性能を限界まで追求するためのトップランナー型の技術開発を行います。
- また、本事業で開発されるリチウムイオン電池の仕様を織り込んだ、安全性・寿命等に係る試験法の共通基盤の研究開発等を実施します。
- これまで目標達成に向けた材料の検討・開発を行うとともに、セル等の開発や性能評価、製造技術の検討・開発を行いました。これらの成果を踏まえて、平成27年度は次年度の事業終了を見据えて、自動車用蓄電池の要求性能をクリアする電池パック等の開発を行います。

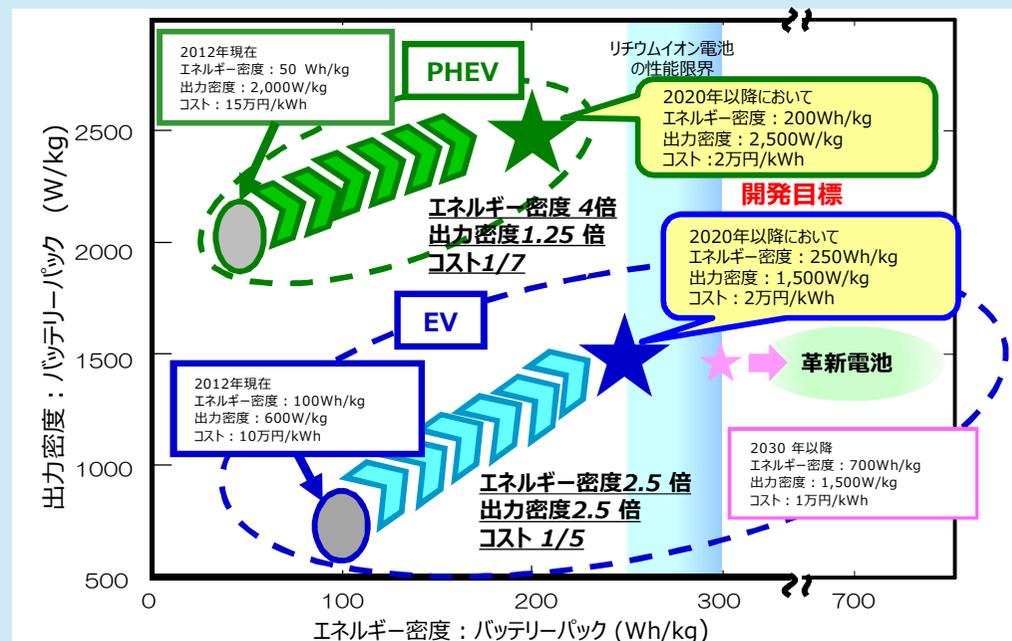
### 成果目標

- **平成24年度から平成28年度までの5年間の事業**であり、**2020年代に、EV用途としてエネルギー密度250Wh/kg、出力密度1,500W/kg、コストは2万円/kWhの電池パックを実現**する技術等の開発を目指します。

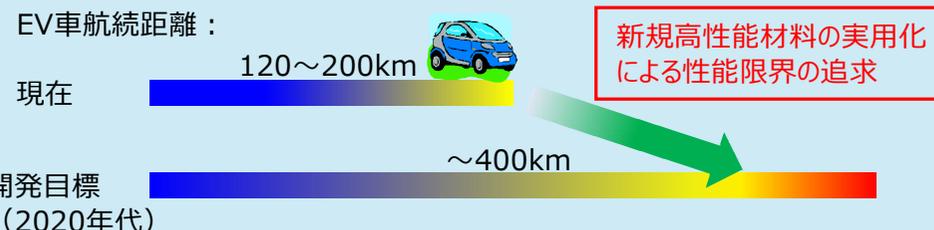
### 条件 (対象者、対象行為、補助率等)



## 事業イメージ



### 航続距離の延伸



### 適用分野例

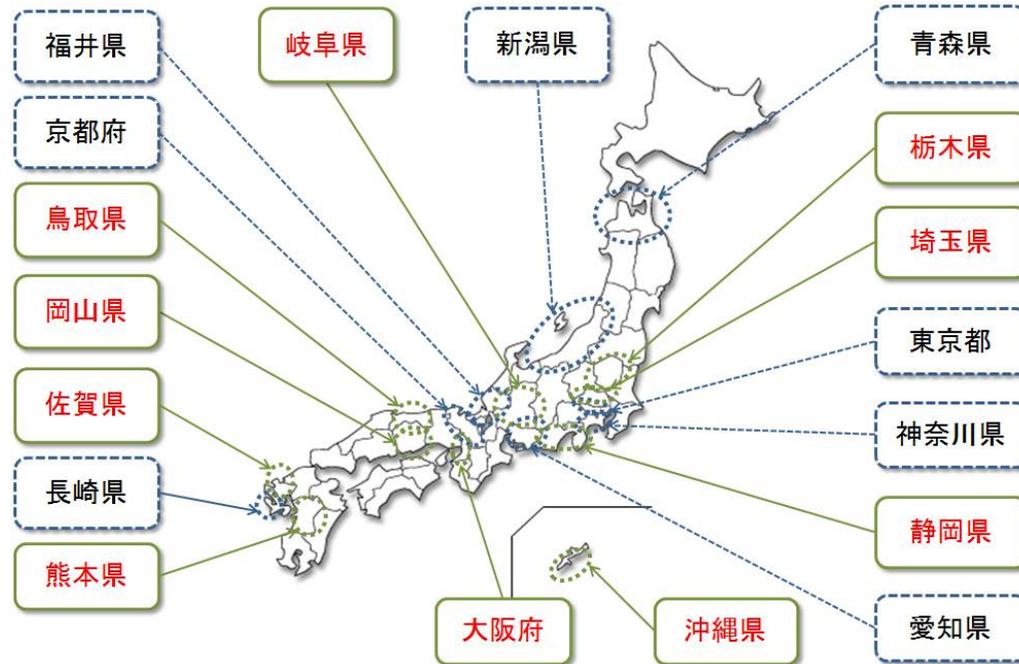


# EV・PHVの普及に向けた自治体との連携

- EV・PHVタウン構想検討会
- 自治体ビジョン
- EV・PHVタウンシンポジウム
- EVシティーケースブック

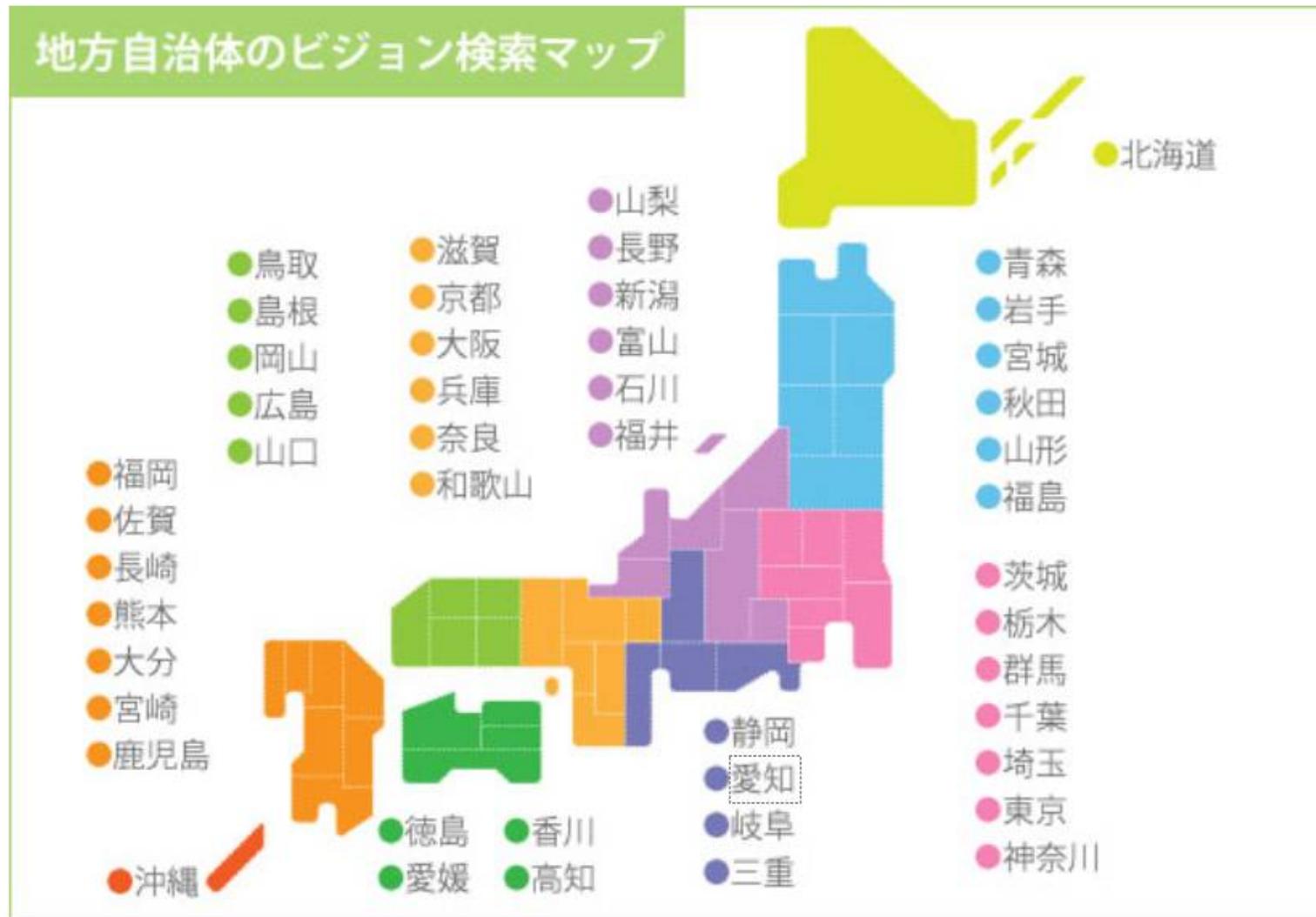
# EV・PHVタウン構想の目的

- EV・PHVタウン構想とは、EV・PHVの本格普及に向けた実証実験のためのモデル事業として平成21年4月にスタート。
- EV・PHVの初期需要を創出するためには、充電インフラ整備や普及啓発などを集中的に行う必要があることから、EV・PHVの普及に先駆的に取り組む自治体をモデル地域として選定。
- 各EV・PHVタウンでは地域企業等とも連携してEV・PHVの導入、環境整備を集中的に行い、地域特有の普及モデルの確立を図っており、その普及モデルを日本全国へ展開することを目指す。



# 自治体ビジョンについて

○充電インフラ整備に関するモデルプランをベースに、47都道府県ごとに独自の充電器設置計画を作成いただくこととなった。



次世代自動車振興センターホームページより  
([http://www.cev-pc.or.jp/hojo/hosei\\_vision.html](http://www.cev-pc.or.jp/hojo/hosei_vision.html))

# 充電インフラ整備に関するモデルプランの作成（考え方）

## 【充電インフラ配備に向けた主な流れ】

都道府県に設置する場合は、1. 大都市、2. 主要道路、3. 大都市以外への順に配備していくことが望ましい。

### 1. 大都市への配備

5～10kmメッシュを設定し、各メッシュ毎に1箇所以上

### 2. 主要道路への配備

10～30km間隔で1箇所以上

### 3. 大都市以外への配備

人口、面積等に一定数を配置

#### 【大都市の考え方】

- 居住者・事業所が多い都市を想定
- 地域における相対的な集中度で把握
- 一つの考え方としては、地域の各地区を以下の評価指数で評価したうえで、その偏差値が150を超えるような都市

#### 評価指数

$$= (\text{人口密度}[\text{人}/\text{km}^2]) \times (\text{事業所密度}[\text{事業所数}/\text{km}^2]) \times (\text{面積}[\text{km}^2])$$

#### 【設置間隔の考え方】

- ①幹線国道 : 10km間隔
- ②地方国道等（大都市含む） : 10km間隔
- ③地方国道等（中核都市含む） : 20km間隔
- ④地方国道等（小都市のみ） : 30km間隔
- ⑤高標高地域国道等 : 10～15km間隔

※交通量を把握している場合は、一つの考え方として、以下の算式で得られる間隔よりも短めに設定

#### 設置間隔

$$= -0.00064 \times (\text{交通量}[\text{台}/\text{日}]) + 38.8$$

#### 【充電器設置箇所数の考え方】

- 対象地区の人口、面積等に応じて、当該地区内の充電器設置箇所数を設定
- 一つの考え方として、以下の算式で得られる設置箇所数以上を設定

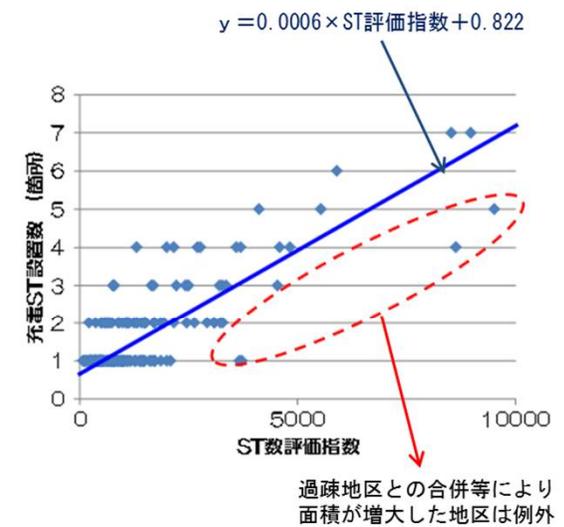
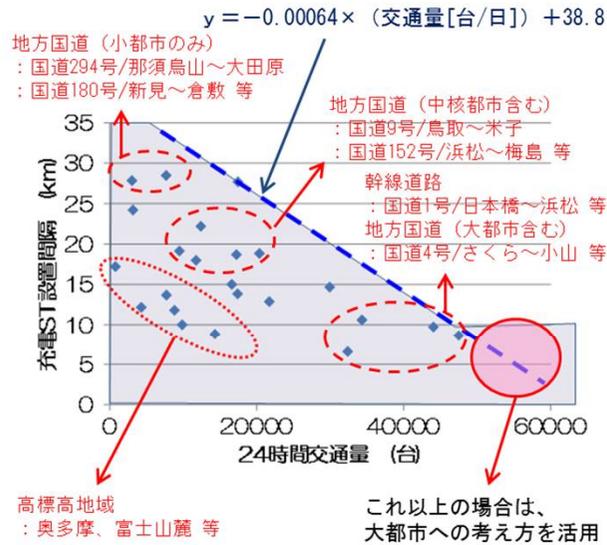
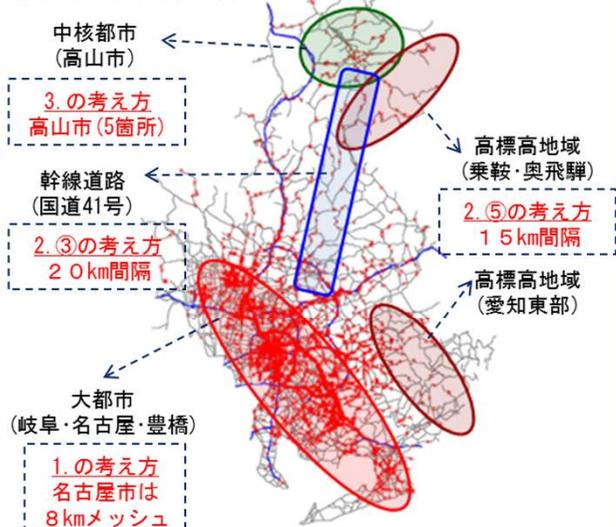
#### 充電器設置箇所数

$$= 0.0006 \times \text{ST評価指数} + 0.822$$

#### ST評価指数

$$= (\text{面積}[\text{km}^2])^{0.68} \times (\text{人口}[\text{人}])^{0.2} \times (\text{事業所数}[\text{事業所数}])^{0.19}$$

#### 【愛知県一岐阜県】の例



(注) 本モデルプランは、「クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金」の交付を受けて、一般社団法人次世代自動車振興センターが一般財団法人電力中央研究所に委託した「充電ステーション最適配置に関する解析調査」を元に、経済産業省が作成したものです。当該調査結果はある前提をおいた上で電欠発生率を最小化するために実施したシミュレーションに基づくものであり、本モデルプランを満たしていても必ずしも実際は電欠率がゼロとなるとは限らない点にご注意ください。また、1つのシミュレーション結果に基づくものに過ぎないため、これ以外の考え方を否定するものではありません。

# これまでのEV・PHVタウンシンポジウム開催状況

	第1回	第2回	第3回	第4回	第4回
開催時期	2010. 2. 5(金)	2011. 2. 4(金)	2012. 2. 16(木)	2012年11月22日 (木)	2012年11月22日 (木)
開催場所	東京：国連大学	京都：京都国際会館	横浜：はまぎんホール	大阪：松下IMPホール	大阪：松下IMPホール
参加者数	191	423	258	429	429
主催等	主催：NEV 後援：METI	主催：METI+MLIT 共催：NEV, 京都府・市	主催：METI+NEV 共催：神奈川県	主催：METI、NEV 共催：大阪府	主催：METI、NEV 共催：大阪府

	第5回	第6回	第7回	第8回
開催時期	2013年2月7日 (木) ~2月8日 (金)	2013年6月5日	2013年8月6日 (火)	2013年9月27日 (金)
開催場所	長崎：五島「福江文化会館」	東京：ビッグサイト	岐阜：高山市民文化会館	東京：ビッグサイト (EVEX会場内)
参加者数	7日：405名(地元中学生205名含む) 8日：178名 延べ583名	323	218	(定員300名)
主催等	主催：METI、NEV 共催：長崎県他	主催：METI、NEV	主催：METI、NEV 共催：岐阜県他	主催：METI、NEV 後援：東京都

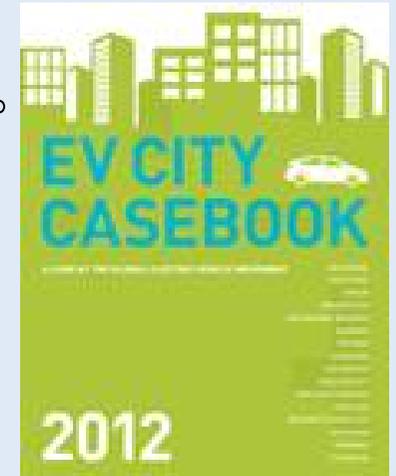
	第9回	第10回	第11回	第12回
開催時期	2013年12月20日 (金)	2014年2月7日	2014年7月18日	2014年10月11日
開催場所	青森：ホテル青森	沖縄：コンベンションセンター	佐賀：アバンセホール	鳥取：とりぎん文化会館
参加者数	(定員：200名)	(定員：200名)	(定員200名)	(定員：200名)
主催等	主催：METI、NEV 共催：青森県	主催：METI、NEV 後援：沖縄県他	主催：METI、NEV 後援：佐賀県他	主催：METI、NEV 後援：鳥取県、協力：岡山県

# EVシティーケースブックについて

○EV CITY CASEBOOKとは、世界中の先駆的な都市や地域の取組や戦略を共有するため、EVI及びIA-HEVタスク18・22※が共同で取りまとめたもの。2012年に第1版を出典。日本から神奈川県と長崎五島列島が選出。

※EVI (Electric Vehicles Initiative) とは、2010年7月に開催された第1回クリーンエネルギー大臣会合 (CEM) において、米中提案で立上げが合意となった、電気自動車の開発と展開に関するグローバルな協力のためのフォーラム

※IA-HEV (IMPLEMENTING AGREEMENT HYBRID&ELECTRIC VEHICLE) とは、1993年11月にハイブリッド自動車、電気自動車の技術と計画に関する共同の研究、調査及び情報交換を行うことを目的として発足した実施協定。タスク18はEVのエコシステム、タスク22はE-Mobilityのビジネスモデルを検討



○EV CITY CASEBOOKの第2版として、2014年に50の都市・地域を選定。日本では、江東区、豊田市、京都府、薩摩川内市、北九州市、大阪市が選出。

○2014年9月17日EVEXでIEA担当者が『Second Edition of EV City Casebook:Big Ideas from Around the World』と題して基調講演を実施。

○『EV City Casebook:Big Ideas 2014』のホームページ ([http://www.cleanenergyministerial.org/Portals/2/pdfs/EVI\\_2014\\_EV-City-Casebook.pdf](http://www.cleanenergyministerial.org/Portals/2/pdfs/EVI_2014_EV-City-Casebook.pdf))

