

京都府電気自動車等普及促進計画 (素案)

京 都 府

平成29年 月

目 次

1 計画改定の趣旨	1
2 これまでの取組及び施策の進捗状況	2
(1) 府民生活と地域に即した需要の創出・拡大	
(2) 充電・水素充填インフラの整備	
(3) 普及啓発・情報発信	
(4) 多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくり	
(5) 新たなエネルギー産業の創出	
3 計画改定に当たっての視点	5
(1) 温室効果ガス排出削減への寄与	
(2) 社会・経済の変化への的確な対応	
(3) 京都の強みを活かした産業振興	
(4) 地域課題の解決手段としての活用	
4 目指すべき姿	6
(1) 脱炭素型のまちづくり・地域づくり	
(2) EV・PHV・FCVの活用による安心・安全社会の基盤強化	
(3) EV・PHV・FCV関連ものづくり拠点の形成	
(4) 世界に向けたEV・PHV・FCVタウン京都の発信	
5 普及目標	7
(1) 全国最高水準のEV・PHV・FCVの普及	
(2) 広域充電・水素充填インフラネットワークの構築	
6 目標達成に向けた施策	8
(1) 府民生活と地域に即した需要の創出・拡大	
(2) 充電・水素充填インフラの整備	
(3) 普及啓発・情報発信	
(4) EV・PHV・FCVの多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくり	
(5) 技術開発の促進と関連産業の振興	

1 計画改定の趣旨

京都府では、「京都議定書」誕生の地として率先して地球温暖化対策に取り組むため、2005（平成 17）年に「京都府地球温暖化対策条例」（平成 17 年京都府条例第 51 号。以下「地球温暖化対策条例」という。）を制定し、家庭対策、事業者対策、再生可能エネルギーの普及などの取組を総合的に推進してきたところであるが、運輸部門対策の強化を図るため、2009（平成 21）年 3 月に「京都府電気自動車等の普及の促進に関する条例」（平成 21 年京都府条例第 11 号。以下「電気自動車等普及促進条例」という。）を制定するとともに、2010（平成 22）年 3 月に、同条例に基づいて「京都府電気自動車等普及促進計画」（以下「計画」という。）を策定し、電気自動車（以下「EV」という。）やプラグインハイブリッド自動車（以下「PHV」という。）の普及に努めてきた。

その結果、府内におけるEV・PHVや急速充電器の普及率は全国トップクラスの水準となったが、本格普及に向けて更なる支援が必要であったことから、東日本大震災後の社会状況も踏まえ、2014（平成 26 年）3 月に電気自動車等普及促進条例を3箇年間延長するとともに、同年 12 月に計画を改定し、災害に強い地域づくりやエネルギー問題などの新たな課題にも対応しながら、EV・PHVの普及を促進してきた。

こうした取組により、EV・PHVの普及は着実に進展してきたが、依然として車両価格、充電環境などの課題があることから、本格普及には至っていない状況である。また、2014（平成 26）年に、水素を燃料とし、EVと同様、走行中に二酸化炭素を排出しない燃料電池自動車（以下「FCV」という。）が市場投入されたが、EV・PHV同様、車両価格、水素充填環境等の課題があり、普及が進んでいないのが実情である。

こうした中、2020（平成 32）年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組みを定めた「パリ協定」が2015（平成 27）年 12 月に採択され、2016（平成 28）年 11 月に発効した。「パリ協定」では、世界の平均気温上昇を産業革命前から 2°C未満、できれば 1.5°C未満に抑えるため、今世紀後半に温室効果ガス排出実質ゼロの「脱炭素社会」の実現を目指すこととなった。

このような状況を踏まえ、京都府では、EV・PHV・FCVの本格普及に向けた取組を継続するため、2017（平成 29）年 3 月に、電気自動車等普及促進条例を2箇年間延長した。

今回の計画改定は、電気自動車等普及促進条例の失効期限である2020（平成 30）年度までの普及目標を定めるとともに、地球温暖化対策条例が掲げる温室効果ガス25%削減の目標年度である2020（平成 32）年度までを見通し、AI、IoT、ロボット等の導入を内容とする第4次産業革命やシェアリング・エコノミーの進展などの環境変化にも対応しながら、EV・PHV・FCVの普及促進策を新たに組みとめるものである。

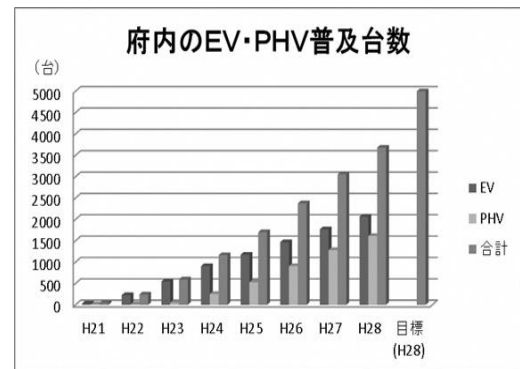
2 これまでの取組及び施策の進捗状況

電気自動車等普及促進条例に基づき、次の5分野でEV・PHV・FCVの普及促進に取り組んできた。

(1) 府民生活と地域に即した需要の創出・拡大

電気自動車等普及促進条例に基づくEV・PHV・FCVに係る自動車税等の減免、タクシーやレンタカー事業者等への府市協調でのEV・PHV購入助成、府の公用車への率先導入などを通じ、EV・PHV・FCVの導入を進めた結果、2016（平成28）年度末の府内への導入台数は3,681台となった。

野心的な目標として掲げた「2016（平成28）年度末に5,000台」には達しなかったものの、着実に導入が進んできている。



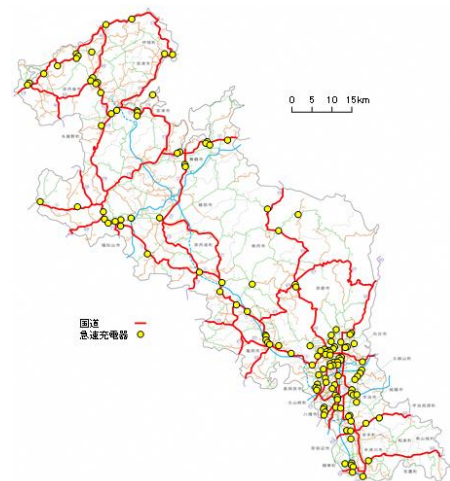
(2) 充電・水素充填インフラの整備

急速充電器については、府施設への率先導入を図るとともに、市町村施設や自動車販売店、道の駅等への設置を促進した結果、2016（平成28）年度末時点で、153基が整備された。

また、普通充電器についても、府施設への率先導入、コンビニやホテル等への導入などにより、2016（平成28）年度末時点で、3,974基が整備された。

水素ステーションについては、2016（平成28年）3月、京都市内に2箇所の水素ステーションが設置された。

急速充電器整備状況



(3) 普及啓発・情報発信

2010（平成22）年6月から2013（平成25）年12月まで、EV・PHVのタクシー又はレンタカーを利用して寺社仏閣、観光施設、体験施設等を訪れた際に記念品贈呈などの特別優待を行う事業を「京都EV・PHV物語」、「中丹・丹後EV・PHV物語」として展開し、約4,600回の優待利用（延べ乗車人数は約12,000人）があった。

また、京都環境フェスティバルでの展示や関西広域連合主催（事務局：京都府）のEV・PHV・FCVの写真コンテストを定例的に開催するとともに、2015（平成27）年7月には、京都縦貫自動車道全線開通記念イベントにおいて「次世代自動車フェア in 京丹波」を開催するなど、様々な形態や場所で、EV・PHV・FCVのPRに努めてきた。

(4) 多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくり

自動車メーカー等と、府内で自然災害等が発生した場合に、EV及び給電装置の無償貸与協力を要請することができる協定を締結した。

また、自動車メーカーによる商用EVの無償貸与事業においては、貸与を受けた商用EVを、福祉施設における商品販売活動、国定公園内における観光事業活動、災害時における在宅医療機器のバッテリーへの給電を想定した災害訓練等で活用するなど、多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくりを推進してきた。

(5) 新たなエネルギー産業の創出

水素社会の実現に向けて、FCVの普及や水素ステーションの整備に関する目標を定めるとともに、その達成に向けた具体的な取組等を明らかにするため、2015（平成27）年12月に「京都府燃料電池自動車（FCV）普及・水素インフラ整備ビジョン」を策定した。

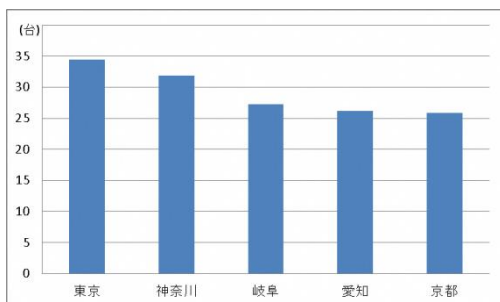
数値目標達状況

EV・PHV・FCV及び充電器の2016（平成28）年度末の目標に対する普及実績は、次のとおりとなった。

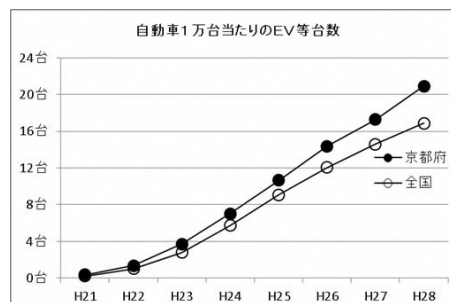
なお、同普及状況を、自動車保有台数1万台あたりで見ると、京都府は全国トップクラスの位置にある。

◆EV・PHV・FCV普及台数	3,681台	（目標 5,000台）
◆急速充電器設置数	153基	（目標 200基）
◆普通充電器設置数	3,974基	（目標 7,000基）

EV・PHV等の自動車1万台当たりの普及率（2016（平成28）年度末）



<全国トップ5>



<自動車1万台当たりのEV等台数の推移>

出典：一般社団法人次世代自動車振興センターの補助金交付実績、及び一般社団法人日本自動車整備振興会連合会資料により府で集計

2009（平成 21）年度～2016（平成 28）年度の主な施策一覧

府民生活と地域に即した需要の創出・拡大	<ul style="list-style-type: none"> ◆自動車税等の減免 EV・PHV・FCVの自動車取得税を免除するとともに、登録後2年間の自動車税を約75%軽減 ◆事業者に対する車両購入助成 レンタカー17台、タクシー37台、貨物車両4台、計58台のEV・PHV導入に助成 ◆公用車への率先導入 EV11台、PHV2台の計13台を公用車に導入 ◆自然景観地における活用 府公用車として導入したSUVタイプのPHVを自然公園の管理業務に活用
充電インフラの整備	<ul style="list-style-type: none"> ◆急速充電器 府施設等への率先導入(13基)、市町村や自動車販売店等での導入要請等 ◆普通充電器 府施設での率先導入、寺社や宿泊施設などへの設置助成、コンビニやホテル等での導入要請等 ◆京都府次世代自動車インフラ整備ビジョンの策定 2013(平成25)年4月に、国の次世代自動車充電インフラ整備促進事業補助金導入のための上記ビジョンを策定し、民間等での積極的な活用を促進 ◆課金システムの運用 府設置の急速充電器すべてに課金装置を装着し、課金運用を開始
普及啓発・情報発信	<ul style="list-style-type: none"> ◆観光でのタクシー・レンタカーの活用 EV・PHVのタクシーやレンタカーを利用した観光振興事業「京都EV・PHV物語」、「中丹・丹後EV・PHV物語」を展開 ◆関西広域連合「EV・PHV写真コンテスト」の開催 2012(平成24)年度から上記写真コンテストを実施し、延べ715作品の応募を得て、入選作品(延べ79)をカレンダーやホームページなどの普及啓発素材に活用 ◆環境フェスティバルにおける啓発 次世代自動車展示ゾーンを設け、EVの展示・試乗会を実施 ◆エコツーリズムの推進 府南部地域において、観光客向けレンタルEVの実証実験を実施
EV・PHVの多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくり	<ul style="list-style-type: none"> ◆災害時における協定の締結 自動車メーカー等と、府内で自然災害等が発生した場合に、EV及び給電装置の無償貸与協力を要請することができる協定を締結 ◆観光事業等における活用 福祉施設の商品販売活動や観光関連団体の国定公園内の観光事業において活用 ◆災害時における非常用電源としての活用 災害時における在宅医療機器向け電源としてEVの活用を想定し、災害訓練を実施
新たなエネルギー産業の創出	<ul style="list-style-type: none"> ◆「京都府燃料電池自動車(FCV)普及・水素インフラ整備ビジョン」の策定 FCVの普及や水素ステーションの整備に関する目標を定めるとともに、その達成に向けた具体的な取組等を明らかにするためのビジョンを策定 ◆水素ステーション 商用水素ステーション2カ所が開所

3 計画改定に当たっての視点

2020（平成32）年以降の地球温暖化対策の国際的な枠組みを定めた「パリ協定」の発効などの国内外の社会情勢の変化、AI、IoT、ロボット等の導入を内容とする第4次産業革命やシェアリング・エコノミーの進展などの環境の変化、普及の状況などを踏まえ、EV・PHV・FCVの普及促進を図る。

(1) 温室効果ガス排出削減への寄与

地球温暖化対策条例に掲げる「2020（平成32）年度までに温室効果ガス25%削減」を達成するため、国の「EV・PHVロードマップ」や「水素・燃料電池戦略ロードマップ」等も踏まえつつ、関係者が緊密に連携してEV・PHV・FCVの一層の普及促進を図ることにより、温室効果ガスの排出削減を目指す。

次世代自動車のエネルギー源である電気・水素は、いずれも一次原料を加工することなどによって生成され、そのプロセス次第で、温室効果ガスをはじめとした環境負荷が大きく変わることから、電気・水素の供給のあり方にも注意を向け、環境負荷の削減を一層効果的にしていく必要がある。充電施設・水素充填施設を再生可能エネルギーの発電施設と併設するなど、供給の上流を統合したインフラ整備などに取り組んでいくことが重要である。

(2) 社会・経済の変化への的確な対応

欧米・中国等で広がるZEV規制[※]による「EV」シフト、EV等との親和性が高いとされる自動運転をはじめとするAIなどの導入を内容とする第4次産業革命、シェアリング・エコノミーの進展など、京都府を取り巻く環境や情報技術の変化に的確に対応していくことが必要である。

※自動車メーカーに対し、一定割合のZEV(車両からの排出がゼロの車)の販売を義務付ける規制。米国カリフォルニア州が1990年に導入したのが始まりだが、近年、世界に広がりつつある。

(3) 京都の強みを活かした産業振興

大学・研究機関やものづくり企業の集積などの京都の強みを活かし、先端的な技術を導入したEV・PHV・FCVの開発を積極的に促進するとともに、水素関連産業を含むEV・PHV・FCV関連産業の振興を図る。

(4) 地域課題の解決手段としての活用

ガソリンスタンドが減少している過疎地における「生活の足」としてのEV・PHVの活用や、災害時における非常用電源としてのEV・PHV・FCVの活用、更には再エネの導入促進などにより、環境対策のみでなく、京都府が直面する諸課題の解決にも役立つコベネフィットな施策を展開する必要がある。

4 目指すべき姿

(1) 脱炭素型のまちづくり・地域づくり

公共交通機関の利用促進やエコドライブの推進と並行して、EV・PHV・FCVの普及を促進し、運輸部門の温室効果ガス排出量の削減とともに、騒音や排気ガスの排出抑制による環境の改善を図る。

また、V2Xにより、EV・PHV・FCVを電源として住宅やビルに給電することにより、「脱炭素型のまちづくり・地域づくり」を推進する。

(2) EV・PHV・FCVの活用による安心・安全社会の基盤強化

EV・PHVの蓄電機能やFCVの発電機能に着目し、EV・PHV・FCVを機動性の高い移動電源として活用し、災害時に避難施設や仮設トイレなどに電力を供給するとともに、災害時の円滑な活用を可能にするため、平時の防災訓練等においても活用し、「安心・安全社会の基盤強化」を進める。

また、ガソリンスタンドが減少している過疎地や医療福祉施設など、ニーズが高い地域や施設における活用を促進する。

(3) EV・PHV・FCV関連ものづくり拠点の形成

京都に集積する環境やEV・PHV・FCV関連の産業及び大学や研究機関等の連携を継続しながら、自動運転等EV・PHV・FCVとの親和性の高い技術や蓄電池をはじめとする関連製品・サービスの開発や新産業の創出を促進し、「EV・PHV・FCV関連ものづくり拠点」の形成を目指す。

(4) 世界に向けたEV・PHV・FCVタウン京都の発信

京都議定書誕生の地であることや、国際的な観光地といった「KYOTO」ブランドを最大限に活かすとともに、アジアを代表する文化環境首都を目指す関西広域連合の広域観光の取組とも連携しながら、2020年の東京オリンピックや関西ワールドマスタースゲームズ2021の開催も見据えて、多様なEV・PHV・FCVの利用による京都の魅力向上の取組を提案・実践し、それらを世界に発信する。

5 普及目標

目指すべき姿を実現するためのEV・PHV・FCV及び充電・水素充填インフラの整備に関する普及目標を、以下のとおり設定する。

(1) 全国最高水準のEV・PHV・FCVの普及

2020（平成32）年度を中期的目標年度としつつ、電気自動車等普及促進条例に基づく自動車税の減免等を通じて、2018（平成30）年度末までに初期需要の創出を目指す。

普及目標	
◆2018（平成30）年度末までに	5,000台
◆2020（平成32）年度末までに	18,000台
◆2030（平成42）年度末までに	
新車登録台数の1/2をEV・PHV・FCVに	

(2) 広域充電・水素充填インフラネットワークの構築

自治体や自動車販売店での先行導入のほか、高速道路会社、コンビニエンスストア等の協力を得て、2018（平成30）年度までに、府内のどこにおいても、電欠を回避できるレベルまで充電インフラの整備網を構築する。

また、関西広域連合におけるEV・PHV・FCVの普及の取組と連携し、広域充電インフラネットワークを強化する。

普及目標	
2018（平成30）年度末までに	
◆急速充電器	200基
◆普通充電器（100V、200V）	7,000基
2020（平成32）年度末までに	
◆急速充電器	250基
◆普通充電器（100V、200V）	17,000基
◆水素ステーション	7箇所

6 目標達成に向けた施策

(1) 府民生活と地域に即した需要の創出・拡大

ア 初期導入費用の負担軽減による府民等への普及促進

自動車取得税や自動車税の府独自の減免により、利用者の初期費用の負担軽減を通じてEV・PHV・FCVの導入を促進する。(2018(平成30)年度まで。それ以降は今後検討。)

イ 公用車への導入促進

府や市町村の公用車への率先導入を促進し、その利用を通じて地球環境問題等の啓発活動を促進するとともに、災害時の対応力を強化する。

ウ 観光との連携などによるEV・PHV・FCVの多様な利用の促進

国立公園の観光における超小型EVの活用など、観光客がEV・PHV・FCVを身近に感じることができる機会の創出を促進する。

また、「EV・PHV・FCV利用のお客様宿泊限定プラン」など、EV・PHV・FCVを利用した観光で優遇や特典が付与される民間サービス事業を開拓し、EV・PHV・FCVの一層の利用を促進する。

エ ニーズが高い地域等へのEV・PHV・FCVの導入促進

ガソリンスタンドが減少している過疎地などの条件不利地域において、EV・PHVを「生活の足」として活用する場合や、医療・福祉施設で災害時における医療機器の「非常用電源」としてEV・PHV・FCVを活用する場合など、特に活用するニーズが高い地域や分野への導入を促進する。

(2) 充電・水素充填インフラの整備

ア 充電・水素充填インフラネットワークの構築

EV・PHVの本格普及に向けて、国や自動車メーカーの支援制度を積極的に活用しながら、府内のどこにおいても電欠にならないレベルまで充電インフラネットワークを整備する。

FCVについては、交通の拠点となる地域にステーションを誘致する。

<急速充電器>

京都縦貫道の全線開通により府内の高速道路ネットワークが充実する中、主要道路沿線、道の駅、高速道路のインターチェンジ周辺やパーキングエリアで重点的な整備を推進

＜普通充電器＞

宿泊施設や大規模商業施設、一時預かり駐車場、飲食店など滞在時間が比較的長いサービス施設を中心に整備

イ ワークスペース・チャージングや集合住宅、月極駐車場における充電器整備の促進

従業員、来訪者への充電設備の提供を行う「ワークスペース・チャージング」を促進するため、必要な情報提供や優良事例の発信を実施する。

都市部の住宅事情を考慮し、集合住宅、月極駐車場など、駐車場が住居から離れている場合の充電器の設置について、他機関と連携して研究するとともに、必要な導入支援を行う。

ウ 再エネ由来の電気・水素の供給促進

京都府内における再生可能エネルギーの普及を促進するとともに、再生可能エネルギー由来の電力・水素を供給する充電器・水素ステーションの普及を促進する。また、スマートグリッドの構築やエネルギーの地産地消の取組と併せた展開も検討する。

エ ガソリンスタンド等の既存インフラの活用検討

自動車メーカーなどと協力し、既存のガソリンスタンドや自動車整備工場の充電・水素充填や車両整備の拠点としての活用について、検討する。

(3) 普及啓発・情報発信

ア 観光客や府民がEV・PHV・FCVを身近に体験できる機会の増強

EV・PHV・FCVのレンタカー・タクシー・バス・フォークリフトの利用PRや、府内のイベントにおける試乗体験などにより、観光客や府民が身近に体験できる機会を増やすとともに、京都議定書誕生20周年のメッセージ「WE DO KYOTO!（環境にいいことしています）」の効果的な活用など、府民や観光客が親しみやすい方法による情報発信を展開する。

イ EV・PHV・FCVを用いたエコツーリズムの推進

府内の国立公園や自然環境保全地域等における移動手段としてEV・PHV・FCVを活用し、エコツーリズムを推進する。

ウ 世界に向けたEV・PHV・FCV利活用の情報発信

ホームページでの情報発信とともに、関西広域観光でのEV・PHV・FCVの利用促進、関西で行われる国際的なイベントや学会などにおける経済界や大学と共同でのPRなどにより、「EV・PHV・FCVタウン京都」の情報を世界に発信する。

(4) EV・PHV・FCVの多様な機能を活かしたまちづくり・地域づくり

ア 環境にやさしい公共交通システムの構築

自家用車から公共交通へのシフトと併せて、市町村によるEVデマンドバスやEVタクシーでの地域内公共交通システムの整備やカーシェアリングシステムの構築を支援し、脱炭素型のまちづくり・地域づくりを推進する。

イ 災害時等の非常用電源としての活用促進

EV・PHV・FCVを機動性の高い移動電源として災害時における緊急車両として活用するとともに、平時の防災訓練等において非常用電源としての活用デモンストレーション等を実施することにより、安心・安全社会の基盤強化を推進する。

ウ 再エネ導入に当たっての調整電源としての活用促進

太陽光発電設備とEV・PHVの連係による電力利用のピークカット効果などを検証し、再生可能エネルギー導入に当たって、調整電源としての活用促進に向けた取組をすすめる。

(5) 技術開発の促進と関連産業の振興

ア 自動運転の実用化促進

AI、IoT、ロボットなどの技術導入が進み、自動車産業が歴史的な転換点を迎えていることを踏まえつつ、最も重要な技術領域の一つで、高精度な制御が可能なモーターを搭載するEVなどとの親和性が高く、また、渋滞解消などを通じて環境負荷の低減に貢献する自動運転について、実証フィールドの提供などによる技術開発の支援や関連産業の創出を促進する。

イ V2Xの導入促進

EV・PHV・FCVと住宅・ビルとを接続し、エネルギーマネジメントなどに活用するV2Hは、再エネ電力を無駄なく使えるだけでなく、大規模な仕組みを構築すれば再エネ電力の出力変動の調整にも活用が可能で、更には災害対策としても期待できることから、京都府におけるIoTや蓄電関係の産業集積等を活かし、関連技術の開発や関連産業の創出を促進する。

ウ 水素関連産業の振興

産学公の連携により、固体水素源型燃料電池システムや食品残渣から水素エネルギーを回収する技術の開発を推進するとともに、燃料電池バス、燃料電池フォークリフト等の普及拡大のための実証事業などを推進し、水素関連産業の振興を図る。