

EV・PHVのまち推進マスタープラン策定調査

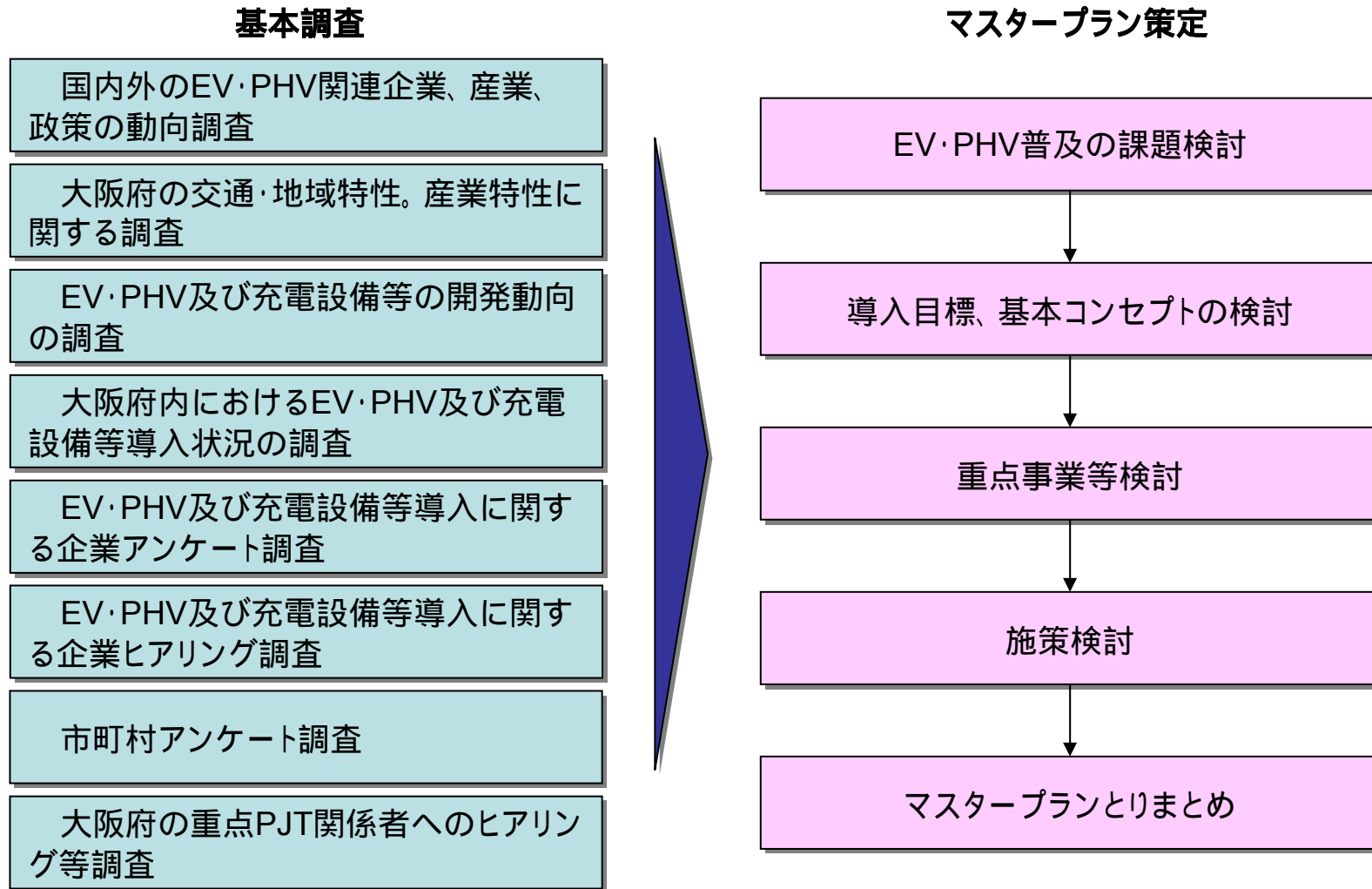
作業計画 提案書

株式会社リサイクルワン



EV・PHVのまち推進マスタープラン策定までの進め方

▶ 各種基礎調査で現状把握



詳細事業スケジュール

第二回委員会に基本調査の中間報告を行う

実施項目	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1. 基本調査						
国内外のEV・PHV関連企業、産業、政策の動向調査	■	■	■	■		
大阪府の交通・地域特性・産業特性に関する調査	■	■	■	■		
EV・PHV及び充電設備等の開発動向の調査	■	■	■	■		
大阪府内におけるEV・PHV及び充電設備等導入状況の調査	■	■	■	■		
EV・PHV及び充電設備等導入に関する企業アンケート調査	■	■	■	■		
EV・PHV及び充電設備等導入に関する企業ヒアリング調査			■	■		
市町村意向アンケート調査	■	■				
大阪府重点PJT関係者へのヒアリング	■	■	■			
2. EV・PHV普及方策の提案						
マスタープラン策定			■	■	■	■
委員会(4回開催予定)						

年内を目処に着本調査は概ね終了させる

マスタープランは早い段階から着手

国内外のEV・PHV関連企業、産業、政策の動向調査

- ▶ 国内外のEV・PHV関連企業、産業、政策の動向を文献調査、新聞・雑誌情報等により把握する。

国内外のEV・PHV関連企業、産業、政策の動向の一例

分野	項目	動向
国内	政策	▶ 経済産業省「次世代エネルギー・社会システム実証事業」「低炭素社会に向けた技術発掘・社会システム実証モデル事業」や、国土交通省「環境対応車を活用したまちづくりに関する実証実験」等により、EV・PHV及び充電器の普及・技術開発支援策が活発である。
	産業	▶ 大手自動車メーカーの多くはEV・PHVの開発を加速させている。 ▶ その一方で、ゼロスポーツ社、SIM-DRIVE社のようなベンチャー企業が台頭しつつある。 ▶ 石油・資源企業がエネルギー転換を見越し、EV・PHV関連産業、サービスに進出している。
	サービス	▶ EV・PHVレンタカー・タクシー、それらを用いた観光パッケージ、EVカーシェアリング、EVコミュニティバス等が全国各地で実証実験レベルで開始されている。 ▶ 充電サービスの提供・課金方法について様々な実証実験が行われている。
国外	米国	▶ グリーンニューディール政策による政府の後押しもあり、EV・PHV、バッテリーの開発が進められている。 ▶ テスラ・モーターズ、フィスカー・オートモーティブのように、EV・PHVのベンチャーが台頭しつつある。
	欧州	▶ 欧州委員会が決定した2012年までに1km走行あたり130gまでのCO2排出量とする規制がインセンティブとなり、欧州の既存の自動車メーカーはEV・PHVの開発・販売にいっせいに着手しているが、本格的な量産開始は多くのメーカーが2011年以降としている。
	中国	▶ 自国産業の振興、エネルギーセキュリティ、大気汚染防止の観点からEVの普及に本腰であり、上海万博を機として、EVの普及が進んでいる。 ▶ BYD社のようにバッテリーメーカーがEVの開発を進めている。

大阪府の交通・地域特性・産業特性に関する調査

- ▶ 大阪府の交通、道路、産業等を文献調査し、「大阪府ならではの」のEV・PHV普及策を以降で検討するにあたっての基礎情報を整理する。
- ▶ 地理的・都市的特性、環境特性、産業特性の3つの視点で整理を行う
- ▶ さらに、文献・新聞調査及び有識者、関係機関にヒアリングを行い、EV・PHV、蓄電池産業に関する中小・ベンチャー企業の技術シーズ、取組み状況、参入への課題も把握しておく
 - 例：産業技術総合研究所関西センター、大阪府立大学EV開発センター、公設研究所、近畿経産局等

視点	要点
地理的・都市的特性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 地理的・経済的に近畿エリアの中心に位置するため、大阪府内に充電インフラやシステムを整備することで、近畿エリア全域でのEV走行範囲の拡大をすることができ、近畿エリア各地でのEV普及を加速化することが期待できる。 ▶ 平野部が比較的多く、また高度に都市化されているため、航続距離が長くないEVに最適 ▶ 関西電力の温室効果ガス排出係数(0.265kg-CO2/kWh(平成21年度、調整後排出係数))は、大手電力会社の中で最も低く、近畿圏はエネルギーの電力化による温室効果ガス削減効果が最も高い。
環境特性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 混雑時平均旅行速度22km/hは全国で2番目に低いなど、渋滞の深刻化、それに伴うエネルギー使用の非効率化が問題であり、エネルギー回生ブレーキのあるEV・PHVの普及が重要 ▶ 自動車保有台数374万台と全国で5番目に多く、自動車排出ガスからの大気汚染が問題となっており、自動車NOx・PM法の対策地域指定に指定されている。排出ガスの出ないEVの普及が重要。
産業特性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ベイエリアを中心に、ソーラーパネルやリチウムイオン電池等の生産拠点が集積している。 ▶ (独)産業技術総合研究所関西センター、大阪大学、大阪府立大学等国内トップクラスの研究拠点群を有している。 ▶ 「元気なモノ作り中小企業300社」(経済産業省)の歴代受賞企業のうち、直近3年間で府内ものづくり企業が80社を占め、全国第1位となっている。

EV・PHV及び充電設備等の開発動向の調査

- ▶ 2009～2010年に、数多くのEV・PHV及び充電設備が開発されつつある。これらを文献調査、新聞・雑誌情報等により把握する。必要に応じて、メーカー等に対してヒアリングを行う。

EV・PHV及び充電設備等の開発動向例

分野	項目	動向
EV・PHV	車両	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 日米欧のみならず、中国・台湾・韓国のメーカーがEV・PHVの開発・販売を発表している。 ▶ ゼロスポーツが郵便事業にコンバートEVを1000台納入するように、ベンチャー企業ではコンバートEVやオリジナルのミニ・マイクロEVが開発されている。 ▶ バッテリー着脱式EVと交換ステーションの実証実験が東京都内で実施されている。
	バッテリー	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 大手自動車メーカーと特定のバッテリーメーカーがアライアンスを組む形で、開発が進んできており、電池の低コスト化、高容量化、脱レアメタル化が進んできている。 ▶ また、キャパシタとのハイブリッド化や小容量電池のモジュール化等新たなバッテリー関連技術が開発されつつある。
充電設備	普通充電器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 2010年には多くのメーカーが開発・販売を発表している。 ▶ 充電器の技術自体はローテクであるが、メーカーによって付加する機能に違いが見られる。(ex:ICカード利用や情報通信が可能な高付加価値製品、マンションでの利用に特化した充電器、自動販売機と連携した充電器、シンプルな低価格製品等。)
	急速充電器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 日産自動車が2010年5月に50KW級の急速充電器を従来価格の約半額程度で発売し、他の急速充電器メーカーも価格を下げている。 ▶ 容量20kW程度に落とした中容量の充電器や、リチウムイオン電池を搭載している充電器太陽光、小水力発電等と連携した充電器が開発・販売され始めている。
	その他	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 課金形態として、ICカードを用いた課金、駐車精算機と連動した現金課金、課金なしでのサービスとしての提供等がされている。

大阪府内におけるEV・PHV及び充電設備等導入状況の調査(1/2)

- ▶ 今年度末時点における大阪府内におけるEV・PHVの導入台数、充電設備等の導入状況について把握する。調査方法は次のとおり。

府内におけるEV・PHV及び充電設備等導入状況調査方法の概要

項目	概要
1.調査背景・目的	▶ 今後の施策評価の軸として、大阪府内におけるEV・PHV及び充電設備等導入状況の把握を目的とする。
2.調査実施方法	▶ 調査対象に対して、直接コンタクトを取り、ヒアリングもしくはアンケート形式で回答を得る。
3.調査対象	<ul style="list-style-type: none">▶ おおさか充電インフラネットワークの設置情報、大阪府の保有情報に加え、国の補助金交付事務委託先である次世代自動車振興センターへのヒアリング・協力依頼により、府内におけるEV・PHV及び充電設備の導入状況を把握・整理する▶ 昨年度補助金対象外だった普通充電器等、補助金が非適用であるEV・PHV、充電設備の情報を拾い上げるために、EV・PHV導入企業(大阪EVアクション協議会及び本委員会内外)にヒアリング若しくはアンケートを実施し、導入状況を把握する。▶ 詳細は次頁参照
4..実施時期	<ul style="list-style-type: none">▶ 9月中 アンケート設計▶ 10月中 アンケート送付、回収、集計(回答期間は2週間程度)▶ 11月上旬(第2回委員会)までに、速報版作成▶ 12月下旬(第3回委員会)までに、調査レポート作成

大阪府内におけるEV・PHV及び充電設備等導入状況の調査(2/2)

▶ ヒアリング先及び調査内容(案)

ヒアリング先	調査内容
次世代自動車振興センター	▶ 経産省からのEV・PHVにかかる補助金交付事務委託先である次世代自動車振興センターにヒアリングをして、大阪府内へのEV・PHV、急速充電器への補助金交付実績を把握する
自動車メーカー、自動車販売会社、充電器メーカー	▶ 協議会参加者及び、非参加者の主要メーカーにヒアリングをして、EV・PHV、充電器販売状況を把握する 【協議会参加者】 ▶ トヨタ自動車、三菱自動車工業、日産自動車及びそのディーラー、日本ユニシス、パナソニック電工等 【非参加者】 ▶ ゼロスポーツ等のEV・PHVメーカー、高岳製作所、ハセテック、豊田自動織機等の充電器メーカー
レンタカー協会、タクシー協会	▶ 大阪府保有情報により、(必要に応じて大阪府レンタカー協会、大阪タクシー協会にヒアリング)協会内企業のEV・PHV導入企業を把握する

EV・PHV及び充電設備等導入に関する企業アンケート調査(1/2)

- ▶ 府内の事業所(1000通)に対してアンケート調査を実施して、EV・PHV及び充電設備等の導入状況、導入意向、政策ニーズを把握する。調査方法は次の通りである。

項目	概要
1.調査背景・目的	<ul style="list-style-type: none">▶ EV・PHV、および充電器導入の可能性がある企業に対してアンケート調査を行い、全体的な課題・ニーズの把握と、導入に積極的な企業を抽出することを目的とする。
2.調査実施方法	<ul style="list-style-type: none">▶ 府内の事業所に対して、郵送でアンケートを送付する。また、希望者には電子データを提供する。▶ 回収は郵送(同封の封筒を利用)、FAX、電子メールを用いる。
3.調査対象	<ul style="list-style-type: none">▶ 次頁参照
4.実施数・想定回収数	<ul style="list-style-type: none">▶ 合計1000件(EV・PHV有力導入先に700件程度、充電器有力導入先に300件程度)に送付する。▶ 想定回収数は200件(回収率20%)
5.実施時期	<ul style="list-style-type: none">▶ 9月中 アンケート設計▶ 10月中 アンケート送付、回収、集計(回答期間は2週間程度)▶ 11月上旬(第2回委員会)までに、速報版作成▶ 12月下旬(第3回委員会)までに、調査レポート作成

EV・PHV及び充電設備等導入に関する企業アンケート調査(2/2)

▶ 調査対象(案)

対象企業	カテゴリー	業種
EV・PHV有力導入先 (700票程度)	EV・PHVに関連する産業	化学、機械、電気機器、輸送用機器、精密機器業 (資本金5000万円以上の企業から抽出)
	CSR、環境保全に積極的な会社	大阪に本社にある大企業(上場企業クラス)
	府として導入を促進している事業者	タクシー等
充電器有力導入先 (300票程度)	身近な駐車スペースのある商業施設(大手企業)	ショッピングセンター、コンビニ、映画館、パチンコ店、ガソリンスタンド、家電量販店、ホームセンター、駐車場運営会社、高価格帯ホテル、レジャー施設等

▶ アンケート内容(案)

- CSR、環境への取り組み
- 社用車の平均走行距離
- EV・PHVおよび充電器の導入の可能性
- EV・PHVおよび充電器に支払っても良い金額
- 導入の課題
- 大阪府に求める政策ニーズ
- 大阪府への協力意思
- 導入してみたいEV・PHV関連の取り組み 等

特に「導入してみたいEV・PHV関連の取り組み」については、充電器を開放して地域住民との交流の場にする、EV・PHVを業務時間外に従業員に貸し出す、地域のレンタカー・カーシェアリング車両として提供する等の関係者、近隣住民への普及啓発要素を盛り込んだ具体的な取り組み例を挙げて質問を行う。

EV・PHV及び充電設備等導入に関する企業ヒアリング調査

- ▶ のアンケートの回答企業の中から、さらに具体的な生の声を聞くため、企業ヒアリングを実施する

項目	概要
1.調査背景・目的	<ul style="list-style-type: none"> ▶ の企業アンケートで抽出されたEV・PHV及び充電設備等導入に意欲のある企業等に対して、電話もしくは直接訪問でのヒアリング調査を行い、ニーズ・課題等を深く具体的に把握し、マスタープランに反映させることを目的とする。 ▶ また、府が想定している施策メニューの案についての意見を取得する。
2.調査実施方法	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 調査員が電話もしくは直接訪問を行い、ヒアリングを行う。
3.調査対象	<ul style="list-style-type: none"> ▶ アンケート調査を総合的に判断し、以下のような企業をヒアリングの対象とする。 <ul style="list-style-type: none"> -導入に積極的な事業者 -導入インパクトが大きい事業者 -府との連携を求めている事業者 -府として導入を進めたい事業者(タクシー等)
4.実施数・想定回収数	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 想定電話ヒアリング件数は25件、想定訪問ヒアリング数は5件である。 ▶ 実施予定数に到達するまで調査を実施する。
5.実施時期	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 10月下旬～11月下旬 ヒアリング実施 ▶ 12月上旬 調査取りまとめ
6.調査項目	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 導入に当たっての具体的な課題 ▶ 行政に求める具体的な施策 ▶ 充電器を設置してもらいたい具体的な場所 ▶ EV・PHV関連の具体的な取り組みについての意向 ▶ 大阪府が想定する施策メニューへの意見 等

市町村意向アンケート調査(1/2)

- ▶ 府内の43市町村に対して、EV・PHV普及の積極度、大阪府との連携の可能性を把握するために、メールにてアンケートを実施する

項目	概要
1.調査背景・目的	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 公共団体・自治体のEV・PHV率先導入は初期需要創出のために重要である。 ▶ 大阪府内で広域的な充電インフラネットワークを組成するためにも、市町村との充電器の導入方針を把握することは重要である。 ▶ そこで、府内市町村のEV・PHVの導入に関するEV・PHVの展開方針、地元企業のEV・PHV導入意向、展開のための課題等をアンケート調査により把握し、EV・PHV導入促進を進める上で重要となる連携体制を構築することを目的とする。 ▶ また、EV・PHV普及に積極的な自治体を把握し、府が優先的に事業を働きかける・協力するエリア、重点スポット別のEV・PHV普及方策を検討し、マスタープランに盛り込んでいく。
2.調査実施方法	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 府内市町村にメールにて調査票を送付し、メールまたはFAXにて回答を回収する。 ▶ EVアクション協議会メンバーである大阪市と堺市には別途ヒアリングを実施し、詳細を把握する。
3.調査対象	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 府内43市町村の環境担当部署
4.想定回収数	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 解答率35市町村(80%程度) ▶ 回収数を確保するために、電話にて催促を行う。
5.実施時期	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 9月中 アンケート設計 ▶ 10月中 アンケート送付、回収、集計(回答期間は2週間程度) ▶ 11月上旬(第2回委員会)までに、速報版作成 ▶ 12月下旬(第3回委員会)までに、調査レポート作成

市町村意向アンケート調査(2/2)

▶ 市町村意向アンケート調査質問項目(案)

質問内容	回答項目
大阪府のEV・PHVの取り組みに対する認知度	▶ 現在実施中の施策別の認知度
EV・PHV、充電器の導入・導入予定台数	▶ 市町村における台数 ▶ 市町村内事業者における台数
EV・PHV、充電器の補助政策	▶ 予定年度、予算規模、予定台数 ▶ その他具体的な方針
取り入れてみたいEV・PHV普及に資する政策・サービス	▶ レンタカーの導入、タクシーの導入、EVコミュニティバス、EV・PHVカーシェアリング、EV・PHVレンタカー・タクシーでの観光地周遊旅行パッケージ(複数回答可+自由記入)
EV・PHVの導入促進の課題	▶ 予算措置、市民の意識、地元事業者の意識、市町村のノウハウ・情報の不足(複数回答可+自由記入)
EV・PHV関連製品製造、サービス提供を実施・実施予定の事業者の把握	▶ 事業者名、製造部品、サービス(自由記入)

大阪府の重点PJT関係者へのヒアリング等調査

- ▶ 下記のとおり、大阪府では、EV・PHV実証事業が複数展開されている国内有数の先進自治体である
- ▶ しかし、これらの実証事業が、EV・PHVの本格的な普及に資するためには、実証事業でとどまらず、ビジネスモデル(収益化)に昇華させ、大阪府に根付いたビジネスへと推進していく必要がある。
- ▶ そこで、当該実証事業に関わっている企業およびユーザー等にヒアリングを行い、本格的なビジネス化に移行させるための課題等について把握する
 - 既の実証事業においてユーザー等のアンケートを大阪府が実施している場合は、当該データを活用する
- ▶ ヒアリング結果より、ビジネス展開に必要な施策(府の施策、民の施策)についてはマスタープランに記載する

主要プロジェクト	ヒアリング企業(案)
おおさか充電インフラネットワーク(経産省補助金) 環境対応車を活用したまちづくり実証実験(国土交通省)	日本ユニシス、オリックス自動車、充電インフラネットワーク企業(2~3社)、ユーザー企業(2~3社)
EV魅力実感事業(EVタクシー50台)	EV・PHVタクシー導入企業(3~5社)にヒアリング
名神高速吹田SAの急速充電整備実証事業(総務省緑の分権改革事業)	NEXCO西日本
都市マルチポート型EV・PHVカーシェアリング(環境省補助金)	日本ユニシス、オリックス自動車

EV・PHV普及方策提案にあたっての基本的考え方

1 大阪府の特徴を反映させた、独自性の高いマスタープランを策定する

- ▶ 大阪の文化、産業、地域特性、既に進んでいる計画・実証事業を踏まえた、マスタープランを策定する

2 既に多くの実証事業が進められている大阪府では、他府県のようにプラン策定が目的化した議論でなく、施策の体系化、及び実証事業の定着、浸透のためのマスタープラン策定をする

- ▶ 大阪府では、既に府が主導となって、国等の競争的補助金を活用しながら、様々なEV・PHV普及策の実証事業、施策の検討がなされている。そこで、他府県よりも一步進んだ視点をもって、現在検討中、実証事業中の施策群をいかに定着、実用化、スタンダード化させることに施策検討の視点を移していく

3 高い普及目標達成のため、産官学連携を強調したマスタープランづくりを進める

- ▶ 大阪府は、「大阪エコカー普及戦略」において、2015年のEV・PHV普及目標を12,000台と掲げた。他のEV・PHVタウンと比べて高い目標である(例:神奈川県3000台(2014年度)、京都府5000台(2013年度))
- ▶ この高い目標をクリアするには、府主導だけでは困難であり、官民+学が協働でEV・PHV普及を進めていく施策体系と、その実行体制が必要である
- ▶ 大阪府では、多くの国のモデル事業を活用して実証事業が進められており、事業のシーズは生まれてきている。また、EV・PHV普及の積極的な地域として、EV・PHVビジネスに参入している企業の注目度は高い。重要なのは、この事業シーズをビジネスとして育てること、府民の生活に浸透させることである

1 大阪府の特徴を反映させた、独自性の高いマスタープランを策定する

大阪の特徴	大阪府EV・PHVマスタープランの策定の考え方
<p>大阪の文化</p>	<p>野心的なEV・PHV普及目標の設定 (2015年:12,000台)</p> <p>地球温暖化対策と産業振興の両観点からマスタープラン作成 (EV・PHVを世界に誇る環境未来都市のコア施策に)</p>
<p>大阪の産業</p>	<p>現在実施している先進的実証事業のビジネス化、府民への定着化を図る</p> <p>官主導でなく、産学官連携・協働型の施策づくり</p>
<p>大阪の地域環境特性</p>	<p>府内外の企業が大阪でEV・PHVビジネスを展開、モデル化できる土壌づくり (大阪をEV・PHVビジネスの発信地に)</p> <p>交通・経済のハブである大阪府が、近畿圏広域経済圏のEV・PHV化をリード</p> <p>大企業だけでなく中小企業が参入、連携できる支援策、体制づくり</p>

- ▶ 新しい文化を柔軟に受け入れる気風
 - 古くから世界に開かれた玄関口として、多くの人、モノ、情報、技術を取り入れてきた歴史
- ▶ 新しいもの・文化を生み出し、時代を切り開く力
 - 金融システム、人形浄瑠璃、お笑い文化、ターミナルデパート、ニュータウンなど新しい産業、文化、社会システムを生み出し、全国に発信してきた
- ▶ 自分たちでまちづくりを進める伝統
 - 江戸時代の橋は住民の手で架けられたという、自分たちの手で街づくりを進める自立の精神
- ▶ 「天下の台所」として栄えた商業のまち、関西経済の中心
- ▶ 新エネルギー産業の集積
 - ベイエリアを中心に、ソーラーパネル、リチウムイオン電池等の生産拠点が集積(国内最大の生産シェア)
 - 新エネルギー産業、特に電池産業に関して川上から川下まで総合産業を形成
- ▶ 「知」、「技」の集積
 - 蓄電池、燃料電池に代表される電気化学分野では産総研関西センター、大阪府府立大学が優れた研究シーズを有す
 - サポートインダストリーと称される金型、鍛造、鋳造、めっき等の基盤技術を有するものづくり中小企業群が、多様で層厚く集積
 - 総合的にポテンシャルの高い「大阪エネルギーインダストリー拠点」
- ▶ 数多くのEV・PHV普及事業の実証事業を実施
- ▶ EVに適した地理。都市特性
 - 平野部が多いため、航続距離が長くないEVに最適
 - 高度に都市化されているので近距離移動がほとんどであり、航続距離が長くないEVに最適
 - 関西電力の温室効果ガス係数は大手電力会社で最も低く、近畿圏の中心都市である大阪府がEV・PHV普及させるCO2削減インパクトは大きい
- ▶ 渋滞が深刻化(全国で2番目に低い混雑時平均旅行速度)
- ▶ 高い自動車保有台数。排出ガス問題が深刻化。

大阪府EV・PHVのまち推進マスタープランの基本ビジョン

- ▶ 以上の考え方にもとづき、マスタープランの政策ビジョン(基軸)は、次の4点を提案する(目標年度2015年)

世界に誇るEV・PHVリーディング都市・大阪を確立する

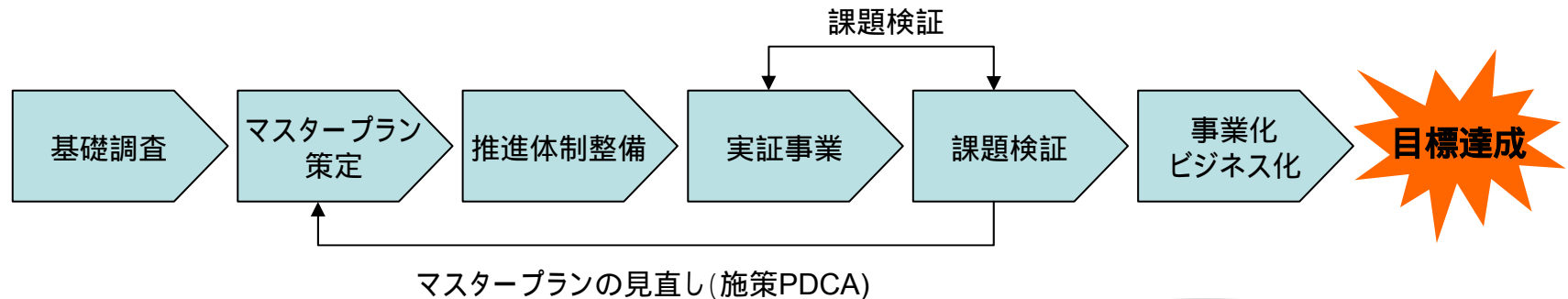
産学官一体スクラムを組んだ、巨大な政策推進力を構築する

関西経済・交通の中心である大阪が関西の低炭素交通まちづくりをリードする

大阪を土俵に、多様な企業がEV・PHVを活用したビジネスを生み出し、世界に発信する

2 既に多くの実証事業が進められている大阪府では、他府県のようにプラン策定が目的化した議論でなく、施策の体系化、及び実証事業の定着、浸透のためのマスタープラン策定をする

- ▶ 一般的なEV・PHVタウンのマスタープラン作成～施策展開までの流れは以下のとおりである。しかし、既に実証事業が立ち上がっている大阪の場合、の検討アプローチは以下のとおり。



他府県



多くの自治体がプランを策定したものの、施策の実現まで見据えた検討、活動ができていない。

大阪府
の目指
す活動



実証事業・課題検証のフェーズに進んでいる
今後は事業の本格ビジネス化を見越した
マスタープラン作りが必要

本調査において、施策検討の基礎となる実態把握を行う

施策のタマ出しの議論でなく、現在軸となる事業の課題検証、本格展開に資する施策を体系的にまとめる。

産官学連携、民間ビジネス創出を可能とする施策推進体制の検討を行う。

本調査で、現在実施中のプロジェクトについて、ビジネスへの展開、住民への普及への課題を検討する

3 高い普及目標達成のため、産官学連携を強調したマスタープランづくりを進める

- ▶ 大阪府は、「大阪エコカー普及戦略」において、2015年のEV・PHV普及目標を12,000台と掲げた。他のEV・PHVタウンと比べて高い目標設定である
- ▶ この高い目標をクリアするには、大阪府主導だけでは困難であり、官民+学が協働でEV・PHV普及を進めていく施策体系と、その実行体制が絶対的に必要である
- ▶ 大阪府では、多くの国のモデル事業を活用して実証事業を進められており、事業のシーズは生まれてきている。また、EV・PHV普及の積極的な地域として、EV・PHVビジネスに参入している企業の注目度は高い。重要なのは、この事業シーズをビジネスとして育てることを府が支援し、府民の生活に浸透させることである

表 他自治体のEV・PHV普及目標

自治体名	普及目標
神奈川県 (EV・PHVマスタープラン)	3,000台 (2014年度)
愛知県 (同上)	5,000台 (2013年度)
京都府 (同上)	5000台 (2013年度)
大阪府 (エコカー普及戦略)	12,000台 (2015年度)

産官学連携によるEV・PHV普及策(提案ベース)

- ▶ 産学官連携による実証事業の評価・課題検証と、ビジネス展開の検討
- ▶ **民主導のビジネスモデルワーキング組織(京都府モデル)の組成による新規参入企業の促進**
- ▶ **中小企業発信型のEV・PHVビジネスモデルの検討WGの立ち上げ**
- ▶ **官々連携(京都府、兵庫県、京都市、大阪市、堺市、神戸市)によるEV・PHV交通圏の広域化**
- ▶ 府民のEV・PHV利用シーンの拡大に資する府内研究機関の研究シーズ実用化のための実証事業(例:エネルギーマネジメントシステムとEVの連携等)
- ▶ 以上について、産学官連携して、国の競争的資金を積極的に活用

基本調査をもとに、大阪府のEV・PHV普及のための施策を検討していく
 以下は、前述した普及方策提案の当社の考え方を踏まえ、現段階における当社の仮
 説ベースでの普及方策を提案したものである

	既に実施、検討中の施策(上位計画より)	当社の追加提案(今後、要検討)
初期需要 の創出	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EV・PHV、充電器購入補助金、税制優遇 ▶ 公用車の率先導入 ▶ エコカー優遇ローンの働きかけ ▶ EV・PHVタクシー導入支援 ▶ EV・PHVカーシェアリングシステムの構築 ▶ EVアクション協議会の運営 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EV・PHVタクシー普及のための運営モデル、利用モデルの検討、実証事業 ▶ EV・PHVカーシェアリングのビジネス化、ライフスタイルへの定着のための検討 ▶ EV・PHV施策実行の民間企業主導のWGの組成
充電インフラ の整備	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 充電インフラの協働配置について実証、検証 ▶ 充電インフラの率先整備、設置補助 ▶ 公開充電サポーター制度 ▶ 充電インフラ整備のための基金の設置、活用検討 ▶ おおさか充電インフラネットワークの近畿圏広域的な連携 <ul style="list-style-type: none"> -EV・PHV普及には、利用シーンやエリアを広げる必要がある。広域的利用を促進するには、充電インフラネットワークの連携、拡充を検討する必要あり 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ おおさか充電インフラネットワークを運営主体、ビジネスモデルの検討(民間企業の検討WGの立ち上げ) ▶ 集合住宅における充電インフラのあり方検討 <ul style="list-style-type: none"> - 都市部において一般利用者のEV・PHV利用を促進するには、集合住宅のEV・PHV対応が大きな課題である
普及啓発 人材育成	<ul style="list-style-type: none"> ▶ エコカー整備士の育成 ▶ イベント/試乗会 ▶ 削減クレジットの検討 ▶ 環境学習 ▶ 専用HPの開設 ▶ 普及人材の育成 ▶ 大阪新エネルギーフォーラム2011の開催 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ レンタカー、タクシー、カーシェアリングのEV・PHV化 <ul style="list-style-type: none"> - 生活交通機関、交通システムにおいて、EV・PHVを体感していただく機会を増やすことで、府民にEV・PHVを身近に感じてもらう

	既に実施、検討中の施策(上位計画より)	当社の追加提案(今後、要検討)
まちづくり	<ul style="list-style-type: none"> ▶ おおさかEV充電ネットワークのエリア拡充、サービス拡充 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ (再掲)おおさか充電インフラネットワークを運営主体、ビジネスモデルの検討(民間企業の検討WGの立ち上げ) ▶ (再掲)集合住宅における充電インフラのあり方検討 ▶ (再掲)充電インフラネットワークの近畿圏広域的な連携 ▶ 地域エネルギーマネジメントシステム(大阪スマートエネルギープロジェクト)の導入、EV・PHVとの連携(スマートEV)の検討 ▶ レンタカー、タクシー、カーシェアリング等の生活交通のEV・PHV化
産業振興	<ul style="list-style-type: none"> ▶ おおさか充電インフラネットワークの拡充 ▶ 府立大学にEV開発研究センター創設 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 中小企業によるミニカー型EV開発を支援 ▶ 各種実証事業のビジネス化支援 <ul style="list-style-type: none"> - 前述のとおり、各種実証事業のビジネス化(収益化)、住民のライフスタイルへの定着、事業としての自立を図る ▶ 大阪発のEV・PHV普及まちづくりモデル、ビジネスモデルの国内外への展開支援 ▶ EV・PHV普及、EV・PHVビジネスを支援するエネルギーインフラ(エネルギーマネジメントシステム)の整備 <ul style="list-style-type: none"> - 大阪府を低炭素都市化することで、EV・PHVの利用シーン、利便性が高まり、結果EV・PHV普及につながる ▶ 産学連携の基盤整備 <ul style="list-style-type: none"> - 関西経済は産学のポテンシャルが高いのに対し、連携が進んでいないといわれている(政策投資銀行関西支店の経済レポート2010.6より) - EV・PHV普及をテーマに産学連携の研究開発を促進

	既に実施、検討中の施策(上位計画より)	当社の追加提案(要協議)
近畿圏の 広域的連携	<ul style="list-style-type: none"> ▶ おおさか充電インフラネットワークの近畿圏広域的な連携(再掲) <ul style="list-style-type: none"> - EV・PHV普及には、利用シーンやエリアを広げる必要がある。広域的利用を促進するには、充電インフラネットワークの連携、拡充を検討する必要あり 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ EV・PHVを活用した観光パッケージの京阪神への拡充
マスタープラン の進行管理 その他(実行体制)		<ul style="list-style-type: none"> ▶ 基礎データの把握(本調査で実施) ▶ マスタープランの定期的見直し(PDCAの仕組み、チェック組織の整備) ▶ 重点的にEV・PHV普及のまちづくりを支援する自治体・エリアを抽出し、重点エリア別のEV・PHV普及計画を検討する ▶ マスタープランで検討した各種施策展開のための産学官が参加した、実行体制の整備