

「長崎県EV・PHVタウン」構想とは

説明：伊藤保良

長崎県

平成21年10月

EV・pHVタウン構想の概要

- 「EV・pHVタウン構想」とは、「低炭素社会づくり行動計画」の取組方針にも位置付けられている、電気自動車(EV)、プラグインハイブリッド自動車(pHV)の本格普及に向けた実証実験のためのモデル事業。
- 電気自動車、プラグインハイブリッド自動車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、まずはモデル地域を選定し、自治体、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、普及モデルの確立を図り、日本全国への展開を目指す。

初期需要の創出

- ・政府、自治体、企業等による率先導入
- ・タクシー、レンタカー、カーシェアリング等への導入
- ・車両購入費用を低減させるインセンティブ(補助制度や税制優遇)



公用車、営業車などへの導入



バトカー、郵便集配車、タクシーなどへの活用



カーシェアリングへの利用



風力発電、原子力発電の活用によるゼロエミッション社会

充電インフラの整備、利用時のインセンティブ

- ・政府、自治体、自動車メーカー、電力会社、地域企業(ショッピングセンター、コンビニ、民間駐車場、ガソリンスタンド、高速道路会社など)が連携して、充電インフラの整備や利用時のインセンティブを付与



急速充電器の整備により航続距離に対する不安感を解消



時間貸駐車場に駐車中は無料で充電



駐車場で利便性の高い場所にEV専用駐車スペースを確保

普及啓発・効果評価

- ・シンポジウム、試乗会、環境教育等による普及啓発の実施
- ・経済性、環境性能等の効果評価の実施



シンポジウム等と合わせて試乗会を開催



環境教育の一環として、EVを小学校に派遣した特別授業

EV・pHVタウンの選定

1. 自治体からの提案について

- 募集期間:平成20年8月30日～10月31日
- 対象:都道府県
- 募集内容:EV・pHVの普及に向けた具体的な施策の提案を募集
- 提案自治体(計11都府県):
青森県、東京都、神奈川県、新潟県、福井県、愛知県、京都府、岡山県、高知県、長崎県、沖縄県

2. 提案書の審査について

- 提案内容:初期需要の創出、充電インフラの整備、普及啓発等
- 審査項目:取組方針、実施内容、課題抽出、実施体制
- 審査基準:
 - ①車両の普及とCO2削減効果、②費用対効果、③先導性・モデル、
 - ④地域適応性、⑤実現可能性、⑥持続性
- 審査方法:自治体からのヒアリング、有識者からの意見聴取も実施

3. 今後のスケジュール

- 21年6月まで:「EV・pHVタウン推進アクションプラン※1」の策定(広域実施地域、実施地域)
- 21年夏頃:第Ⅱ期提案募集を実施予定
- 22年3月まで:「EV・pHVタウン推進マスタープラン※2」の策定(広域実施地域、実施地域)

※1「EV・pHVタウン推進アクションプラン」は、提案書に基づき、「EV・pHVタウン」に関する基本方針、目標、取組内容、取組体制等を具
体化し、実証試験のための行動計画として策定するもの。

※2「EV・pHVタウン推進マスタープラン」とは、自治体が主体となって「EV・pHVタウン」を通じ、実使用下で車両、充電インフラに関する
調査、実証、評価等を実施し、その結果を取りまとめたもの。

2

EV・pHVタウンの選定結果

- 提案のあった11都府県について、都市規模も考慮しつつ、審査基準に基づき提案内容を審査し、その結果は以下のとおり。

| ①広域実施地域 (2自治体) | ②実施地域 (6自治体) | ③調査地域 (3自治体) |
|-----------------------|--|---------------------------------------|
| EV・pHVタウン | | |
| 東京都(大都市) 神奈川県(大都市) | 青森県(地方都市)、新潟県(中都市・離島) 福井県(地方都市)、愛知県(大都市) 京都府(中都市)、長崎県(地方都市・離島) | 岡山県(中都市) 高知県(地方都市) 沖縄県(地方都市・離島) |

【①広域実施地域】

- ・21年度から、隣接する**広域な地域においてモデル事業を実施し、先進的なマスタープランの策定を目指す**地域。

【②実施地域】

- ・21年度から、**地域の特色を生かしたモデル事業の実施を通じて、熟度の高いマスタープランの策定を目指す**地域。

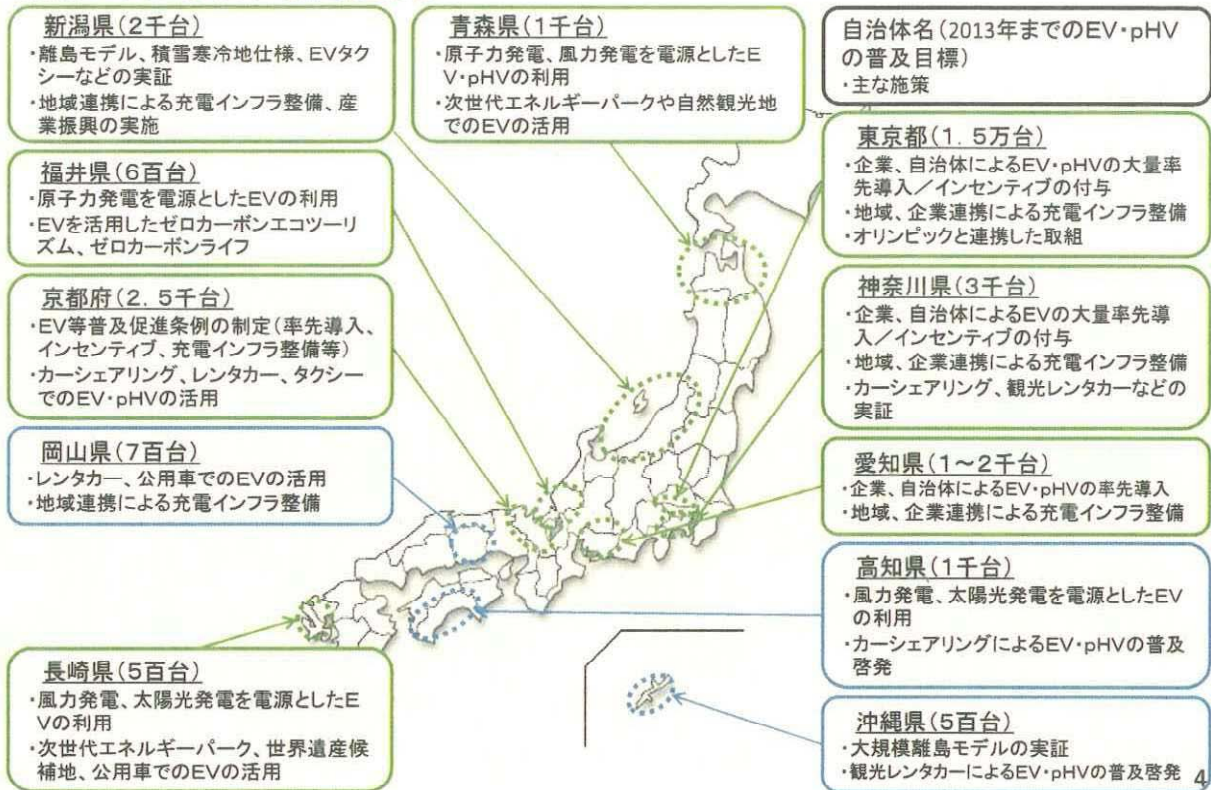
【③調査地域】

- ・提案内容に解決すべき課題があることから、**更なる調査を実施し、21年度に実施予定の提案募集を通じて「EV・pHVタウン」への選定を目指す**地域。

3

各自治体からの提案内容

※緑枠:EV・pHVタウン／青枠:調査地域



資料5-

長崎県EV・PHVタウン推進アクションプラン(概要)

II-1 基本方針

世界遺産暫定リストに登録された「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」を有する五島列島などの離島を中心として、電気自動車(EV・PHV)の導入を促進し、観光振興等の地域活性化に資するモデルを創出する。さらに、将来的には、旧グラバー住宅などの「九州・山口の近代化産業遺産群」、世界ジオパークに国内で初めて認定された島原半島、新エネルギー等の普及啓発拠点である「長崎次世代エネルギーパーク(ハウステンボス)」等の地域資源を活用し、「ゼロエミッション型」「自然文化環境保全型」「地域活性化型」の先導的な電気自動車導入モデルを確立する。

I-1 背景・目的

- ①「化石エネルギーの県」から「新エネルギーの県」へ
 - 長崎県のガソリン価格は全国で最も高く、県土の45%を占める離島のガソリン価格は本土と比べリッターあたり30円程度高い。
 - 長崎県は、九州最大の太陽電池の生産拠点、日本最大の風力発電の生産拠点となっている。
 - 平成21年3月には、全国で初めて認定された次世代エネルギーパークの1つである「長崎次世代エネルギーパーク」がハウステンボスにオープン。

将来的な原油高騰への対応として、また「新エネルギーの県」の象徴的なプロジェクトとして電気自動車の導入を進める。

- ②「明日の世界遺産」等クリーンに巡る
 - 「明日の世界遺産」:世界遺産暫定リストに登録された「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」、「九州・山口の近代化産業遺産群」
 - 「国立公園」:日本最初の国立公園「雲仙天草国立公園」、「西海国立公園」
 - 「ジオパーク」:平成21年8月、世界ジオパーク認定第1号となった島原半島

これらの文化遺産、自然環境を保全するため、地域資源を活用し、地域活性化を推進するため電気自動車の導入を進める。

I-2 現状分析

- ①地域特性
 - 長崎県の観光消費額は2,599億円(平成19年)と、農業産出額及び漁業・養殖生産額の合計金額以上であり、観光産業は本県の基幹産業。
 - 風力発電設備の設置基数は60基と全国第6位、住宅用太陽光発電設備の世帯当たりの導入率は全国第4位と新エネルギーの導入は進んでいる。
- ②自動車の普及状況、CO2の排出実績実態等
 - 県内自動車保有総数は約91万台(うち軽自動車は約48%(約44万台))。うち五島市は自動車保有台数約2.7万台(うち軽自動車は約66%)、新上五島町は自動車保有台数約1.3万台(うち軽自動車は約62%)。
 - CO2排出量を部門別割合で見ると、産業部門からが14.6%と低く(全国平均36.1%)、運輸部門からが30.6%と高い(全国平均19.9%)。 ※運輸部門からの排出割合は、五島市40%、新上五島町39%。
- ③関係する既存の行政計画
 - 長崎県長期総合計画、長崎県新産業創造構想、長崎県環境基本計画等

II-2 目標

<2013年前後までに>

- ① 電気自動車500台の普及を目指す。
- ② 200V電源500箇所、急速充電器はEVの普及状況等を踏まえた整備を目指す。
- ③ ベストプラクティス集に掲載されるモデル事業3件の創出を目指す。

II-3 取組内容

- ① 初期需要の創出
 - (a) 県の公用車に電気自動車を率先導入((普及啓発事業として)再掲)
 - (b) 市町、民間事業者を対象にした導入補助制度の創設(再掲)
 - (c) EVとITSを活用した未来型ドライブ観光システムの実配備(再掲)
 - (d) 市町、民間企業における導入推進
 - (e) 電気自動車に関する情報提供(再掲)
 - (f) 長崎次世代エネルギーパークにおける電気自動車の活用(一部再掲)
 - (g) 県内の主なイベントでの電気自動車の活用
 - (h) 地域路線バス等の公共交通手段としての電気自動車の導入に向けた検討
 - (i) 県立高等技術専門学校における研修の実施

② 充電インフラの整備

- (a) 公用車の導入に合わせた整備
- (b) 民間事業者等における整備
- (c) EVとITSを活用した未来型ドライブ観光システムの実配備に併せた整備
- (d) 急速充電器の低コスト化

④ 効果評価

- (a)(b) 電気自動車の利用状況調査
- (c) 長崎県電気自動車活用会議の開催
- (d) 車載装置による車両状態の把握

③ 普及啓発(①の再掲事業を含む)

- (g) 導入事例集の作成・配布
- (h) EVが普及した将来ビジョンの検討
- (i) 報道機関への情報提供
- (j) 自治体の各種計画等への盛り込み
- (k) 個人ユーザー向けインセンティブ検討

⑤ その他

- (a) ゼロエミッション型モデルの検討
- (b) 離島・長崎次世代エネルギーパークにおける電気自動車の利用効果の調査、分析
- (c) 初期導入後の効果的な普及促進策の検討

II-4 取組体制

アクションプラン、マスタープランを策定、実施、効果検証を行うため「長崎県電気自動車活用会議」を設置。また、EVとITSを活用した未来型ドライブ観光システムの実配備に向けた具体的な検討を行う「長崎EV&ITSコンソーシアム(長崎エビッツ)」を設置。

暫定リスト

1/2に追加
今年度から

草野評長神佐

長崎EV&ITSプロジェクト

○国から選定された「**長崎県EV・PHVタウン構想**」*の主要プロジェクトとして、世界遺産候補を有する五島地域において、EV(電気自動車)等とITS(Intelligent Transport Systems: 高度道路交通システム)が連動した未来型のドライブ観光システムを実現

* 平成21年3月31日に全国から8都府県が選定された。京都よりも西の地域では**唯一の選定**。

目的: ①EVと観光ITSの実配備・運用、②地域発で全国に通用するルール化・標準化を行うプロジェクトの遂行、③環境、観光を軸とした地域振興・産業振興の実現、④エネルギーシステムとEVに係るモデル実証等
 推進体制: **慶應義塾工学部の川嶋弘尚教授**を会長に、学識経験者、自動車メーカー、カーナビ・電機メーカー、地場企業、業界団体、行政機関・地域等による連携組織「**長崎EV&ITSコンソーシアム(長崎エビッツ)**」*を立ち上げ、その中に**ワーキンググループ(WG)***を設置

* 平成21年10月8日に99団体の参画を得て設立。

* WG1「EV・充電設備関連」、WG2「ITSインフラ関連」、WG3「コンテンツ関連」、WG4「エコアイランド関連」の4つを設置。

☆ プロジェクト概要

◎ 平成21年度、レンタカー等に電気自動車等を導入。また、充電設備、次世代ITSビーコン等を設置。

- 五島地区のレンタカー等に、ITS車載器も配備した電気自動車を100台規模で導入。

- 急速充電器、200V充電設備等も配備。

- 地元の観光情報を次世代ITSを通じて発信。

◎ 翌年度以降、五島での導入状況を踏まえ、電気自動車等の、レンタカー以外のタクシーや一般車への導入、他の地域への展開も。

長崎EV & ITS (エビッツ) : 未来型ドライブ観光のイメージ

3. ITSによるオプショナルツアーへの誘導

地元の良さをふだんに体験

各車オプショナルツアーをカーナビで自由に選択、カーナビが自動誘導

お土産代

車でレンタカーを運転、レンタル料のほか、お土産代や充電料など、滞在経費も併せて計算。

船の出発時刻に間に合うようカーナビが最適なルート誘導

レンタカー料金

充電料

長崎観光ITS情報DBセンター

長崎観光ITS情報DBセンター

1. 公共交通手段とEVレンタカーの連携

シブ&EVライド

ジェットフォイル

長崎新幹線

世界遺産教会群をグリーンに巡る旅へ

福江港など到着地でEVレンタカーが迎え、ITSシステム情報搭載のEVレンタカーで教会巡りに出発。

カーナビで自由に観光コースを設定。訪問地の道中、目的地の情報、特産品、イベントを案内。

教会を見学している間に充電完了

次世代ビーコン

4. ITS自動代金決済

2. 急速充電器等の整備(観光中に充電等)、次世代ITSビーコン(5.8GHz DSRC)など観光情報配信システムの整備

長崎EV&ITSコンソーシアム(長崎エビッツ)参加者

コンソーシアム設立会議 H21.10.8 開催

○当初参加者に加えて、公募によって今後とも参加者を募る予定

参加団体数 114団体 (H21.12.1現在)

自動車メーカー

- いすゞ自動車(株)
- トヨタ自動車(株)
- 日産自動車(株)
- 富士重工業(株)
- 三菱自動車工業(株)

電機・カーナビメーカー

- アイシン・エイ・ダブリュ(株)
- 沖電気工業(株)
- クラオン(株)
- (株)デンソー九州
- (株)豊田自動織機
- (株)豊通エレクトロニクス
- 日本電気(株)
- パイオニア(株)
- パナソニック システムソリューションズジャパン(株)
- (株)日立製作所
- 富士通(株)
- 三菱電機(株)

地元市町

- 長崎市、佐世保市、島原市
- 諫早市、大村市、平戸市
- 松浦市、五島市、西海市
- 雲仙市、南島原市
- 長与町、時津町、川棚町
- 鹿町町、小値賀町、新上五島町

地場企業・団体等

- アイティースペース(株)
- いろどり工房
- 扇精光(株)
- (株)亀山電機
- 川上建設工業(株)
- 協和機電工業(株)
- ケービーソフトウェア(株)
- 五島風力発電(株)
- 五島市商工会
- 西肥情報サービス(株)
- 佐世保重工業(株)
- SEA ALL(株)
- システムファイブ(株)
- 長崎環境・エネルギー産業ネットワーク
- (社)長崎県観光連盟
- (財)長崎県産業振興財団
- 長崎県自動車関連産業振興協議会
- 長崎県商工会議所連合会
- 長崎県商工会連合会
- (社)長崎県情報産業協会
- (社)長崎県タクシー協会
- 長崎県中小企業団体中央会
- 長崎県レンタカー協会
- 西九州組込み技術コミュニティ(NET-C)
- 西のぞ商工会
- (株)PAL構造
- (有)ホップ
- 三菱重工業(株)長崎造船所
- (有)ミヤビ設計
- 山田電機工業(株)

情報・インフラ関連企業等

- (株)ANA総合研究所
- (株)NTTデータ
- エヌ・ティ・ティ・データ・カスタマサービス(株)
- (有)MEC
- (株)オリエンタルコンサルタンツ
- (株)キューキ
- 九州電力(株)
- (株)コンテンツシティ
- CBC(株)
- 清水建設(株)
- 新電元工業(株)
- (株)ジェイティービー
- セグウェイジャパン(株)
- (株)ゼンリンデータコム
- (株)長大
- 東京電力(株)技術開発研究所電動推進グループ
- 西鉄情報システム(株)
- ニシム電子工業(株)
- 日本工営(株)
- 日本ユニシス(株)
- パーク24(株)
- (株)博報堂
- 復建調査設計(株)
- 三井物産(株)
- 三菱重工業(株)エネルギー・環境事業統括戦略室
- 三菱重工業(株)原動機事業本部太陽電池事業ユニット

学識者・業界団体等

- 一般社団法人ITSサービス推進機構(ISPA)
- 特定非営利活動法人 ITS Japan
- インターネットITS協議会
- 慶応義塾大学
- 佐世保工業高等専門学校
- (社)電子情報技術産業協会(JEITA)
- 東京大学生産技術研究所先進モビリティ研究センター(ITSセンター)
- (財)九州経済調査協会
- (財)道路システム高度化推進機構
- (財)道路新産業開発機構
- 長崎大学
- 長崎県立大学
- 長崎総合科学大学
- (財)日本自動車研究所
- 早稲田大学総合機械工業科教授

国・都道府県等(オブザーバー等)

- 経済産業省
- 国土交通省
- 観光庁
- 国土技術政策総合研究所
- 環境省 九州地方環境事務所
- 神奈川県
- 愛知県
- 京都市
- 京都市

(区分毎・五十音順。但し、地元市町は建制順)