

長崎県
EV・PHVタウン推進
マスタープラン
(概要版)

平成22年2月
長崎県

目 次

I. マスタープランの趣旨

1. 計画の位置づけ
2. 計画の目的
3. 計画期間

II. アクションプランの概要

1. 事業方針
2. 目標
3. 取組内容
4. 取組体制

III. 現状分析

1. 本県の特徴
2. アクションプランの取組結果
 - (1) 初期需要の創出
 - (2) 充電インフラの整備
 - (3) 普及啓発
 - (4) 効果評価
 - (5) その他
3. アンケート調査結果
4. 本県の課題と追加施策の検討

IV. EV・PHVタウン構想

1. EV・PHVタウン全体構想
2. EV・PHVタウン地域別構想
 - (1) (地域別普及モデル1) 五島地区
 - (2) (地域別普及モデル2) 長崎県内全域

※特に区分していない場合、「電気自動車」にはプラグインハイブリッド自動車も含みます。

※この調査は、「NEDO」の補助により実施しました。

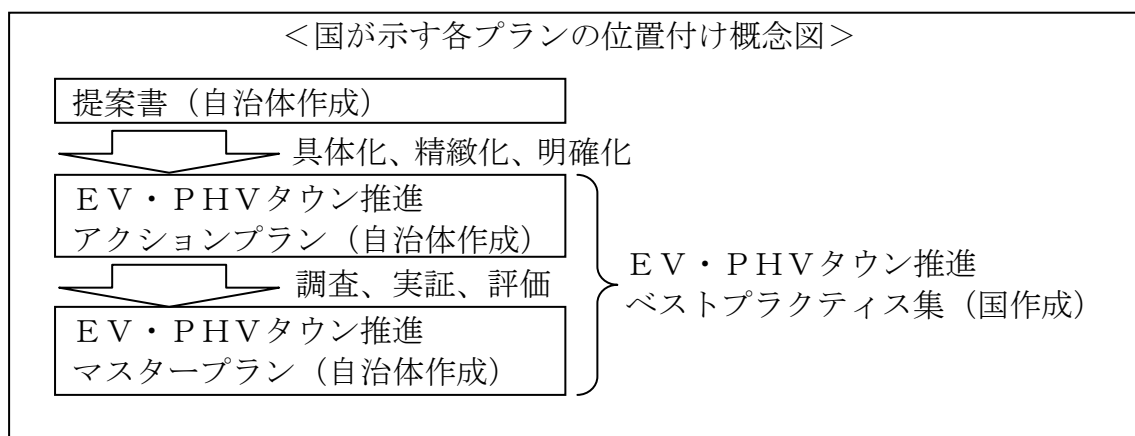
I. マスタープランの趣旨

1. 計画の主旨と位置づけ

長崎県は、平成 21 年 3 月 31 日、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である「EV・PHVタウン」の実施地域として、国（経済産業省）から選定された。

平成 21 年 9 月には、本県の「EV・PHVタウン」に関する基本方針、目標、取組内容などを具体化し、EV・PHVの普及を促進するための行動計画「長崎県EV・PHVタウン推進アクションプラン」を策定した。

「長崎県EV・PHVタウン推進マスタープラン」は、アクションプランに基づき調査、実証、評価等を行い、その結果を反映させて取りまとめたものである。



2. 計画の目的

EV・PHVの普及を推進するための行動計画である「長崎県EV・PHVタウン推進アクションプラン」で提示された項目に関する調査等を行い、「長崎県EV・PHVタウン推進マスタープラン」として取りまとめ、次年度以降のアクションプランの内容を改善することを目的とする。

3. 計画期間

このマスタープランは、平成 21 年度（2009 年度）の取組をとりまとめたものである。

Ⅱ. アクションプランの概要

1. 基本方針

平成21年度から市販化される電気自動車、プラグインハイブリッド自動車の本格普及に向けた実証実験のためのモデル事業である「EV・PHVタウン」の実施地域として、長崎県は全国8都府県の一つとして選定された。

まずは、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」を有する五島列島等の離島を中心として、電気自動車の導入を促進し、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、旧グラバー住宅等の「九州・山口の近代化産業遺産群」、世界ジオパークに国内第1号とし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」等の地域資源を活用した電気自動車の導入事例を創出することで、観光振興等地域活性化につなげていく。

2013年前後までに県内に500台の電気自動車を普及させることを目標として、長崎県電気自動車活用会議を中心に関係機関が連携して、本アクションプランを推進していく。

2. 目標

アクションプランで掲げる目標は以下の通りである。

(1) 電気自動車・プラグインハイブリッド自動車

2013年前後までに、県内に500台の普及を目指す。

(2) 充電インフラ整備

2013年前後までに、県内に、200V電源500箇所、急速充電器については電気自動車の普及状況等を踏まえた整備を目指す。

(3) その他

2013年前後までに、国が作成する「EV・PHVタウン推進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。

3. 取組内容

アクションプランでは、以下のように取組内容を設定している。

(1) 初期需要の創出

- (a) 県公用車としての率先導入
- (b) 導入補助制度の創設
- (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
- (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
- (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
- (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充電設備の整備
- (b) 民間事業者等における充電設備の整備
- (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合わせた充電設備の整備
- (d) 急速充電器の低コスト化

(3) 普及啓発

- (a) 県公用車としての率先導入（再掲）
- (b) 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) 電気自動車に関する情報提供（再掲）
- (e) 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）
- (f) 県内の主なイベントでの電気自動車の活用（再掲）
- (g) 導入事例集の作成・配布
- (h) 電気自動車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本事業の盛り込み
- (k) 個人ユーザー向けのインセンティブの検討

(4) 効果評価

- (a) 電気自動車の公用車としての利用状況調査
- (b) 電気自動車の導入者に対する利用状況調査
- (c) 長崎県電気自動車活用会議の開催
- (d) 車載搭載装置による車両状態の把握

(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

4. 取組体制

アクションプランを進めるにあたっては、長崎県電気自動車活用会議、長崎EV&ITS コンソーシアムを中心に、具体的な検討、調査を行っていく。

① 長崎県電気自動車活用会議

庁内関係部局、財団法人日本自動車研究所、三菱自動車工業株式会社、九州電力株式会社、三菱重工業株式会社、新日本石油株式会社、長崎県産業振興財団、九州経済産業局、五島市、新上五島町をメンバーとして「長崎県電気自動車活用会議」を設置して、目的達成のための具体的な検討、調査を行う。

② 長崎EV&ITS コンソーシアム（長崎エビッツ）

EVと観光ITSを連動させた未来型のドライブ観光システムの実配備に向けて、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、行政機関等による「長崎EV&ITS コンソーシアム（長崎エビッツ）」を立ち上げ、電気自動車の導入、充電設備やITS 関連設備の整備、システムの開発等の具体的な検討を進めていく。

Ⅲ. 現状分析

1. 本県の特徴

(1) 地域特性

【観光】

平成19年の長崎県の観光客実数は2,162万人、観光消費額は2,547億円であり、農業産出額及び漁業・養殖業生産額(1349億円+1033億円)の合計金額以上で、県経済に大きな比重がある。また、長崎港は日本有数の大型外国旅客船の寄港地であり、平成18年の寄港隻数は52隻と全国で最も多い。県内最大の観光施設であるハウステンボスの入場者数(平成19年度入場者数219万人)のうち約2割は韓国、香港、中国等海外から訪れており、電気自動車を活用した場合に県外(国外)からの訪問者へのPR効果も大きい。

【新エネルギー】

平成20年度末において、風力発電設備の設置基数は60基で全国第6位、九州第2位、住宅用太陽光発電の世帯当たりの導入率は全国第4位と導入が進んでいる。また、長崎次世代エネルギーパークとして認定されたハウステンボスでは日本最大級の次世代型太陽電池による太陽光発電システムが平成21年3月から稼働している。

県内には、世界遺産暫定リストに掲載された文化遺産や、優れた自然環境が残っており、排ガスゼロ・低騒音な電気自動車の導入による地域環境保護面でのプラス効果は大きい。

(2) 自動車の普及状況、CO₂の排出実態等

【自動車保有】

平成21年3月末時点の県内自動車保有総数は約91万台。うち軽自動車が約44万台と半数近くを占め、この割合は全国最高水準である。さらに、離島の軽自動車保有率をみると、五島市では自動車保有台数2.7万台に対して66%であり、新上五島町では1.3万台に対して62%となっている。

九州運輸局による平成21年10月末時点の統計では、電気自動車保有台数は県内で5台、ハイブリッド車は6,606台となっており、全国の電気自動車保有台数454台、ハイブリッド車767,755台の約1%となっている。

【二酸化炭素排出量】

平成18年度の県内の二酸化炭素排出量は879万トン-CO₂であり、基準年(平成2年度)と比較すると、運輸、家庭、オフィス等の部門からの排出量増により、44万トン-CO₂(5.2%)上回っている。

部門別の排出割合では、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%)といった特徴がある。なお、離島である五島市、新上五島町では、産業部門からの排出

割合は7%、4%と更に低くなる一方、運輸部門からの排出割合は40%、39%と高くなっている。

県の二酸化炭素排出量の削減目標では、平成21年度までに、基準年（平成2年度：835万トン-CO₂）に対して6%減となる785万トン-CO₂にすることとしている。

（3）関係する既存の行政計画

なお、「長崎県EV・PHVタウン」を推進するにあたっては、以下に挙げる既存の行政計画のプロジェクトと連携していく。

- ①長崎県長期総合計画（後期5か年計画）（平成17年8月策定）
 - ・重点プロジェクト「環境優先の社会づくり推進プロジェクト」
- ②長崎県新産業創造構想（平成18年10月策定）
 - ・4つの重点分野の第1の分野「新エネルギー・環境産業」
- ③長崎次世代エネルギーパーク計画（平成19年10月策定）
 - ・ハウステンボスの既存の新エネルギー設備等に加え、次世代型太陽電池としては日本最大級の太陽光発電システム等を整備し、平成21年3月24日にオープン
- ④長崎県地域新エネルギービジョン（平成12年2月策定）
 - ・新エネルギーの導入促進を目指す。クリーンエネルギー自動車も対象の一つ。
- ⑤長崎県環境基本計画（平成12年1月策定、平成16年12月改訂）
 - ・平成20年度に目指す環境像を「海・山・人、未来につながる環境にやさしい長崎県」と定め、各種施策を展開。
- ⑥長崎県ストップ温暖化レインボープラン（平成18年3月策定）
 - ・温室効果ガスの排出抑制や森林等による吸収源の確保を実施し、持続的発展が可能な社会の構築を目指す。
- ⑦長崎県環境物品等調達方針（毎年改訂）
 - ・環境への負荷の低減に資する製品等（環境物品等）の調達を推進。
- ⑧新上五島町地球温暖化対策地域推進計画（平成20年2月策定）
 - 地球温暖化防止対策推進のための具体的な取組と行動を取りまとめている。電気自動車等エコカーの導入、普及を推進している。

2. アクションプランの取組結果

(1) 初期需要の創出

電気自動車は国内での販売が始まったばかりである。初期需要を創出し県内の普及を促進するために県の公用車として率先して導入したほか、県内市町、民間事業者を対象として導入補助制度を創設した。さらに、世界遺産登録を目指す「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」を有する五島地区において、電気自動車（EV）を集中的に導入するとともに、高度道路交通システム（ITS）を活用した未来型のドライブ観光システムの実配備に向けた取り組みを行っている。


平成21年度の主な取組結果としては、平成21年11月に県の公用車として電気自動車2台を五島地区に導入したのを皮切りに、年度内に6台の公用車を導入する予定である。平成21年10月から電気自動車の導入補助金の公募を開始し、市町や民間事業者の導入を促進し、五島市が4台、新上五島町が2台導入した。また、九州電力、三菱重工業でも各2台導入した。

平成21年度、五島地域に電気自動車を6台導入

- 平成21年11月27日 長崎県電気自動車納車式
金子知事、三菱自動車の益子社長出席
- 平成21年11月30日 電気自動車アイミーブ(i-MiEV)2台導入
五島振興局、上五島福祉事務所
- 平成21年度内にさらに4台導入予定
五島振興局、五島保健所、上五島保健所



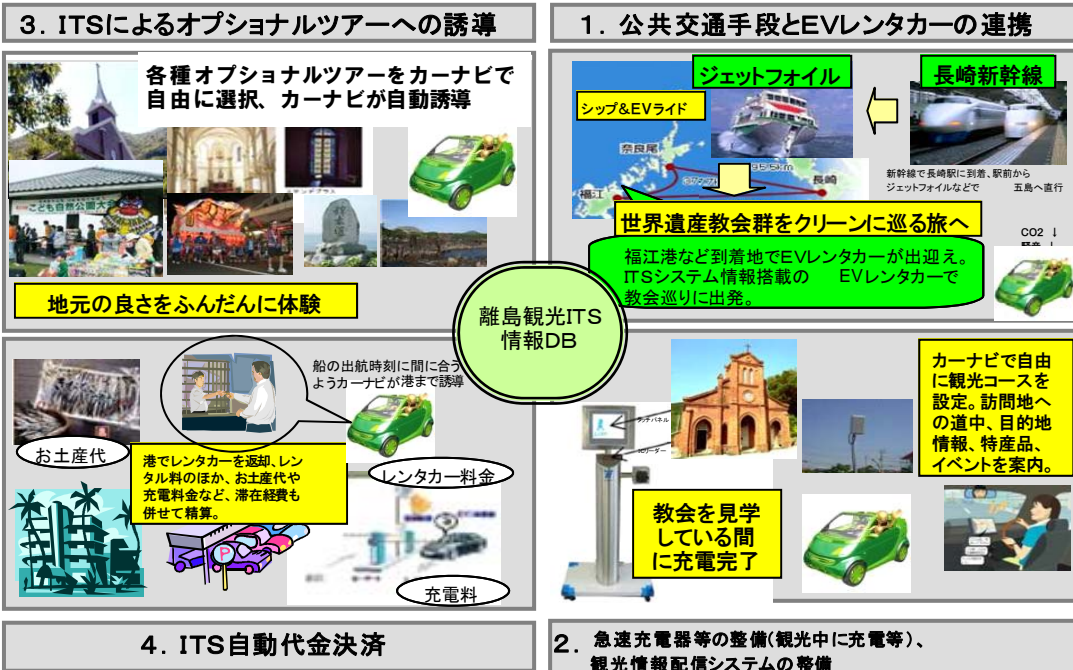
長崎県電気自動車納車式
(平成21年11月27日、長崎県庁玄関前広場)
金子長崎県知事(右)、益子三菱自動車工業社長(左)



平成21年度末までに
五島地区に6台導入

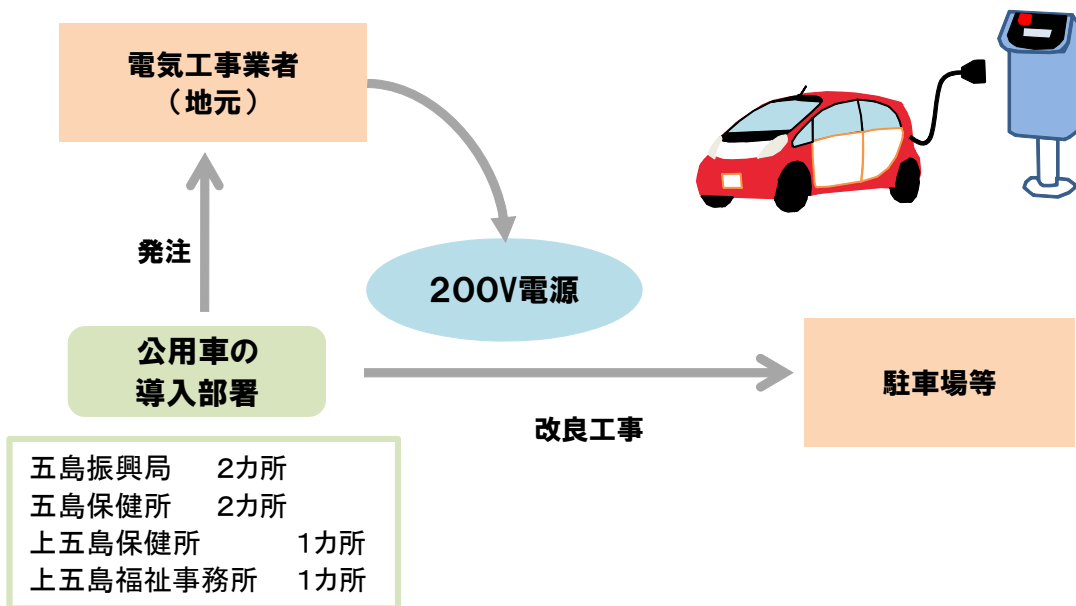
さらに、五島地区における「長崎EV&ITS（長崎エビッツ）プロジェクト」では、ITSの世界的な権威である慶應義塾大学の川嶋教授を会長に、全国の主要な自動車メーカー、電機メーカー、関係業界団体、大学、国、自治体等、100を超える企業・団体が参画するコンソーシアムを設置した。コンソーシアムでは、4つのワーキンググループを設置して、電気自動車やITSを活用した未来型のドライブ観光システムの実配備に向けた検討を行っている。

長崎EV&ITS（エビッツ）：未来型ドライブ観光のイメージ



(2) 充電インフラの整備

電気自動車の普及促進にあたっては、充電インフラの整備が重要である。県民アンケート、試乗会アンケートにおいても、充電環境を非常に重視していることが明らかになった。五島地区に導入されるEVレンタカー等のための充電インフラについて、長崎エビッツにおいて、具体的な機能や設置場所について検討を進めており、平成21年度は急速充電器を15基設置する予定である。



(3) 普及啓発

電気自動車の普及啓発にあたっては、市町、民間企業、県民に対して電気自動車に関する正しい情報を提供することが重要である。特に、電気自動車を見て、触れて、体験できる試乗会、展示会の効果は大きい。

平成21年度の取組結果としては、平成21年9月に長崎次世代エネルギーパークにおいて電気自動車試乗会を行ったほか、平成21年11月には長崎高等技術専門学校、佐世保高等技術専門校の一般開放イベントである「みんなの技能のひろば」において電気自動車等の展示やセミナーを開催した。電気自動車試乗会で実施したアンケートでは、試乗会前後での電気自動車に対する関心について、9割の人が「関心は高まった」と答えており、試乗会は電気自動車の普及啓発に重要な役割を果たしていることが明らかとなった。

<電気自動車試乗会等の開催>

- 平成21年3月24日 電気自動車試乗会
(長崎次世代エネルギーパークオープンセレモニー関連イベント)
時間: 11:00~17:00 対象: 一般来場者
- 平成21年9月19日、20日 電気自動車試乗会
(スタッフの運転による体験試乗)
時間: 19日 11:00~17:00、20日 11:00~16:00
対象: 一般来場者 参加者: 153名
試乗所要時間・回数: 1運行20分/19日28回、20日32回運行
- 平成21年9月19日、20日 親子体験工作教室
(スタッフの指導によるソーラーカーキットの組み立て等)
対象: 一般来場者 参加者: 100名

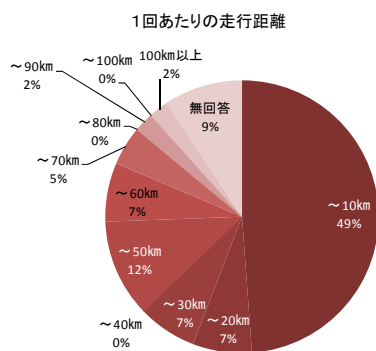
試乗会の様子



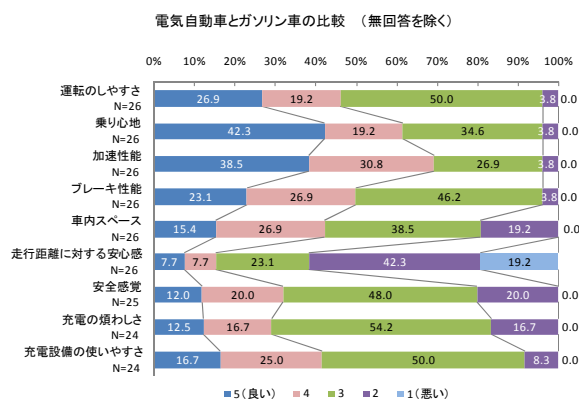
(4) 効果評価

平成21年11月末に県の公用車として五島地区に導入された電気自動車2台と、平成21年12月までに民間事業者を導入された電気自動車について、利用データをもとに、電気自動車の走行データ、運用面でのメリットやデメリットなどをまとめた。

電気自動車の平均走行距離は25.2kmであり、内訳をみると10km以下が半数近くを占めた。充電残量への影響を考慮してか、冬期にもかかわらず6割がエアコンの利用を控える結果となっている。電気自動車とガソリン車の比較においては、乗り心地、加速性能への評価が高い反面、走行距離に対する安心感、エンジン音がないことによる安全感覚への不安を懸念する傾向にある。



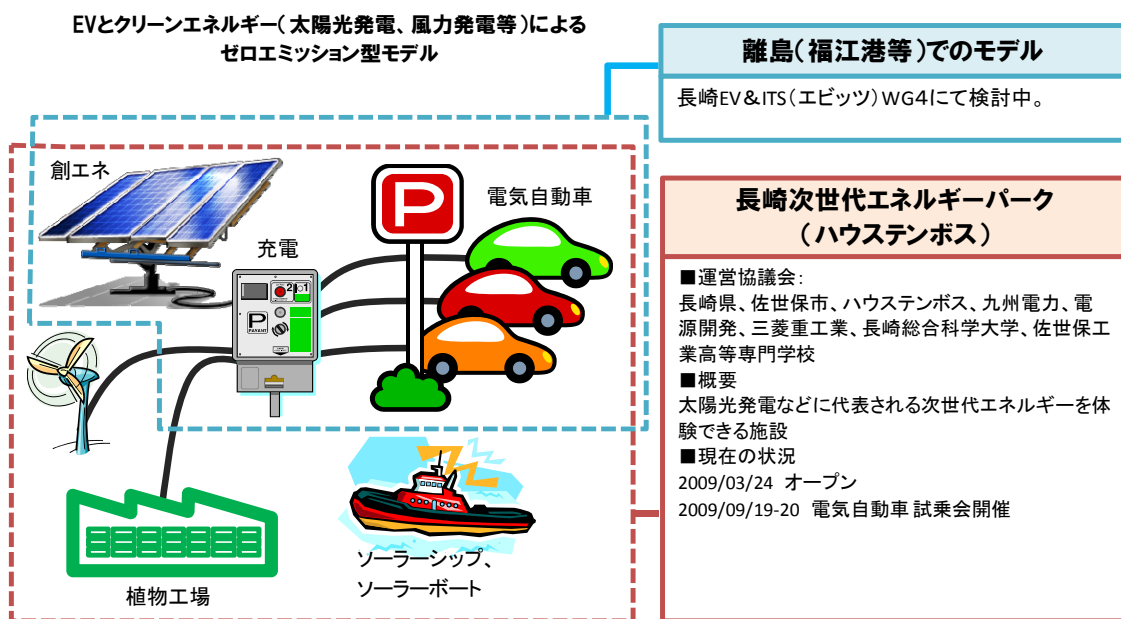
資料)長崎県電気自動車利用者アンケート



資料)長崎県電気自動車利用者アンケート

(5) その他

電気自動車の登場にともなって太陽光発電や風力発電など自然エネルギーを利用して充電するゼロエミッション型モデルに注目が集まっている。長崎エビッツにおいては、電気自動車を集中して導入する五島地区での実施可能性について検討を進めている。



3. アンケート調査結果

マスタープランの取りまとめにあたって、県民、市町、事業所を対象に電気自動車普及促進に関するアンケートを実施した。また、先行的に電気自動車を導入した県出先機関、県内企業を対象に、電気自動車利用者アンケートを実施した。

【アンケート実施概要】

(1) 県民アンケート

対 象：長崎県在住の web アンケートモニター
期 間：2009年12月8日～12月9日
回答数：412件

(2) 電気自動車普及促進に関するアンケート(市町)

対 象：長崎県内の23市町
期 間：2009年12月8日～1月8日
回答数：19件（回収率82.6%）
長崎市、佐世保市、島原市、大村市、平戸市、松浦市、対馬市、壱岐市、
五島市、西海市、雲仙市、南島原市、長与町、時津町、波佐見町、
小値賀町、江迎町、鹿町町、新上五島町

(3) 電気自動車普及促進に関するアンケート(事業所)

対 象：長崎県内の事業所
期 間：2009年12月8日～12月28日
発送数：2,000通
回収数：549通（回収率27.5%）

(4) 電気自動車利用アンケート

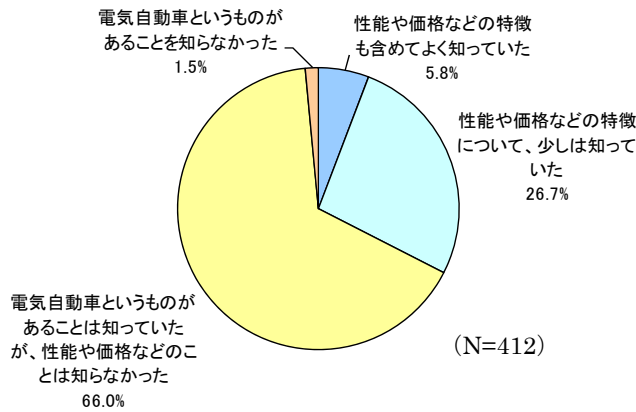
対 象：長崎県内で電気自動車を導入した長崎県地方機関、民間事業所（計4カ所）
期 間：2009年12月1日～2010年1月12日（県地方機関）
2010年1月4日～8日（民間事業者）
回答数：43件

(1)電気自動車普及促進に関するアンケートの概要

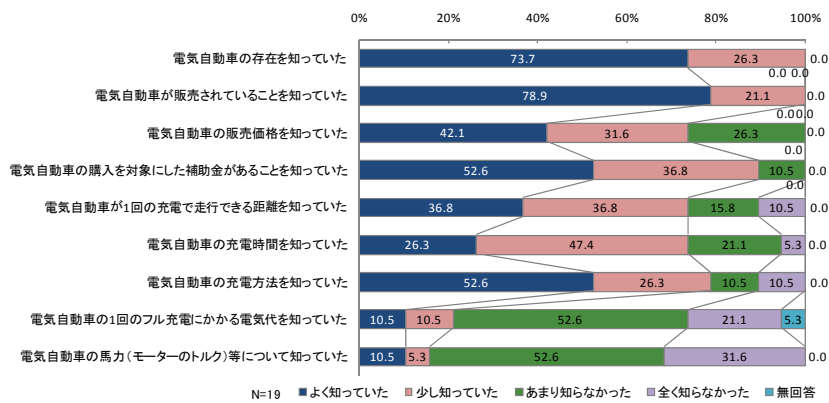
■電気自動車の認知度

電気自動車の認知度に関しては、県民や事業所は、電気自動車の存在は知っているものの性能や価格などのことについてはまだ十分知られていない傾向がうかがえる。市町においては、販売価格や補助金等の制度、充電方法についての認知度は高い。

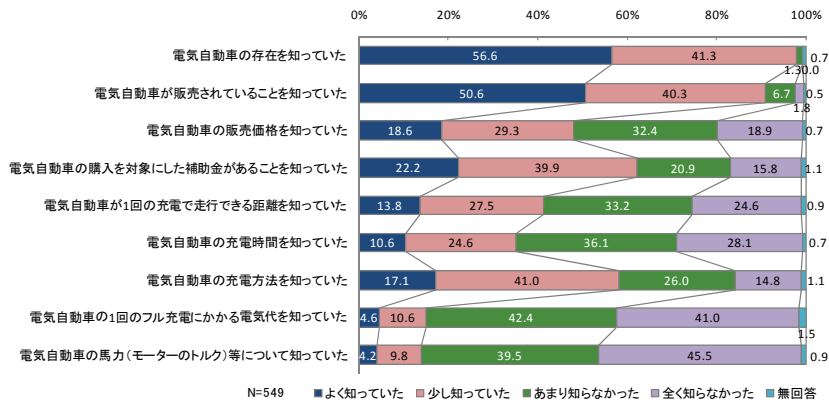
電気自動車の認知度(県民アンケート)



電気自動車の認知度(市町アンケート)



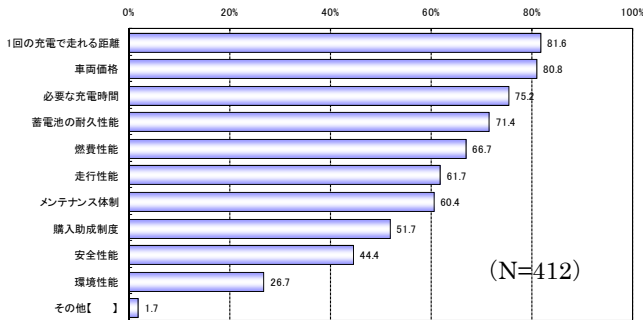
電気自動車の認知度(事業所アンケート)



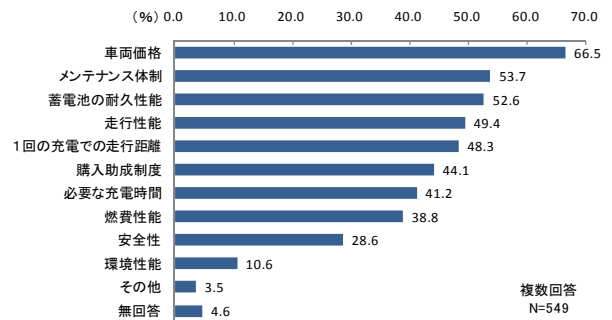
■電気自動車について知りたい情報

電気自動車について知りたい情報としては、県民では「1回の充電で走れる距離」、「車両価格」、「必要な充電時間」といった項目が上位に来ており、価格と充電に関連する性能についての関心の高さがうかがえる。事業所では「メンテナンス体制」も上位にきている。

電気自動車について知りたい情報
(県民アンケート)



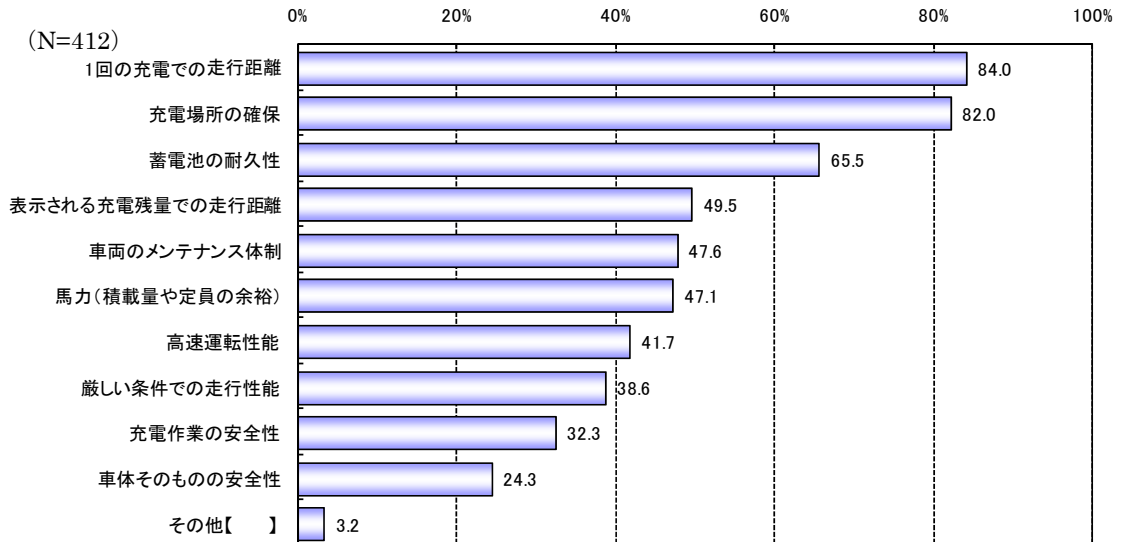
電気自動車について知りたい情報
(事業所アンケート)



■電気自動車使用に当たっての不安

電気自動車使用に当たっての不安は、「1回の充電での走行距離」と「充電場所の確保」がそれぞれ80%を上回っている。それに次ぐ不安としては「蓄電池の耐久性」が指摘されており、充電に関する不安の大きさがうかがえる。

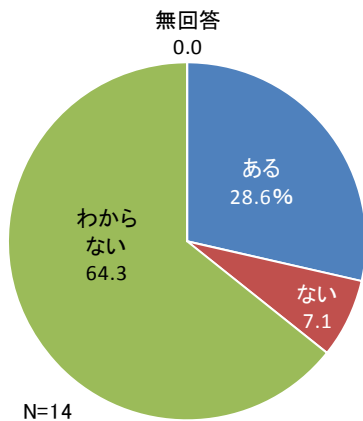
電気自動車使用に当たっての不安(県民アンケート)



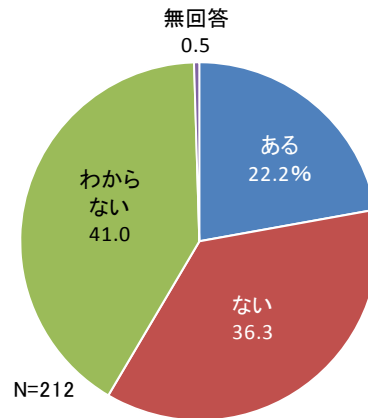
■電気自動車の導入可能性

電気自動車の導入可能性については、市町を対象に電気自動車を平成25年度までに導入する可能性についての聞いてみたところ、「わからない」が64.3%と半数以上を占める。一方で、導入可能性が「ある」と回答した市町が28.6%となっている。事業所は、平成25年度までに業務用車の導入計画のある企業に聞いてみたところ、「ある」が22.2%、「ない」が36.3%となっている。

電気自動車の導入可能性(市町アンケート)
(公用車導入計画のある市町対象)



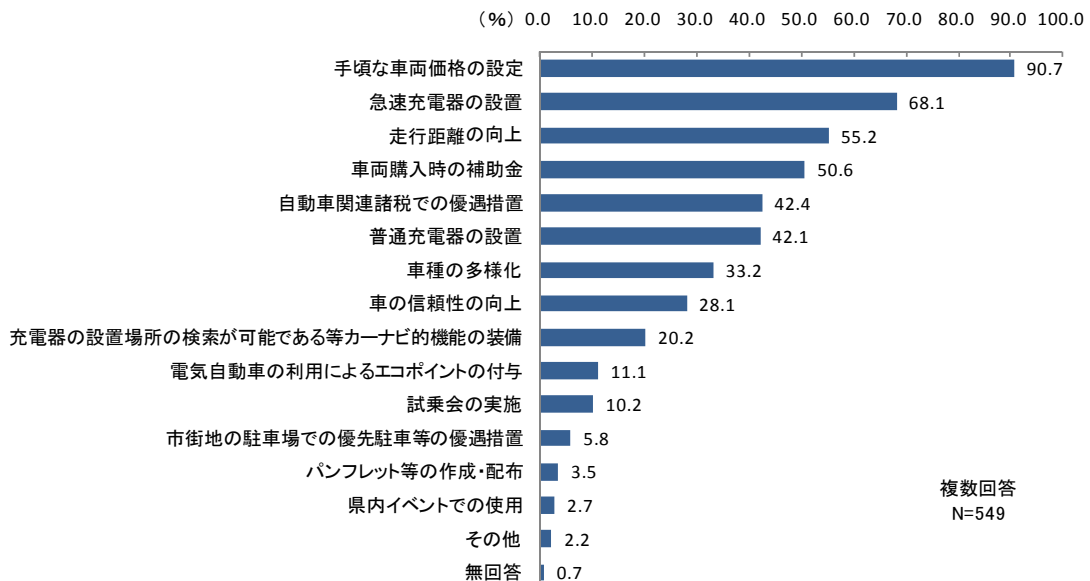
電気自動車の導入可能性(事業所アンケート)
(業務用車導入計画のある企業対象)



■電気自動車普及のために必要なこと

電気自動車普及のために必要なことに関しては、県民、市町、事業所ともに「手頃な車両価格の設定」、「急速充電器の設置」、「走行距離の向上」、「車両購入時の補助金」が上位にきている。

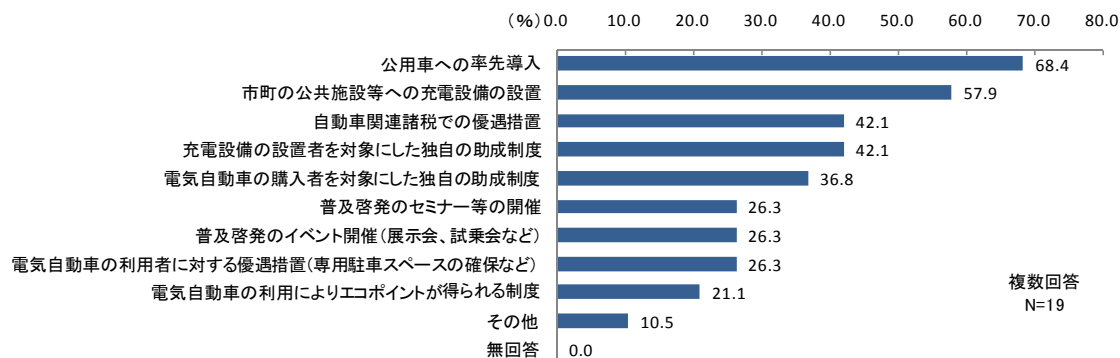
電気自動車普及のために必要なこと (事業所アンケート)



■電気自動車普及に必要な施策

電気自動車の普及のために必要な施策について市町にたずねたところ、「公用車への率先導入」が68.4%で最も多く、次いで「市町の公共施設等への充電設備の設置」が57.9%と続いている。

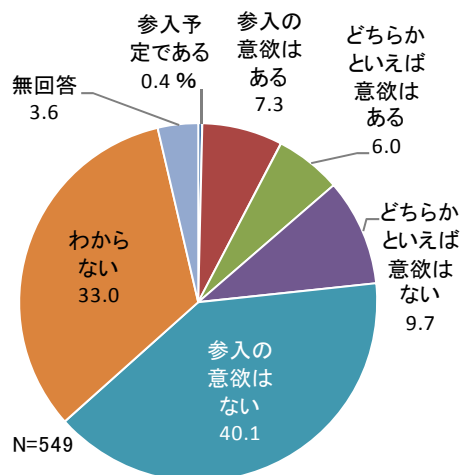
電気自動車普及に必要な施策(市町アンケート)



■電気自動車関連産業への参入意欲

電気自動車の普及に伴う関連産業への参入意欲について事業所にたずねたところ、「参入の意欲はある」7.3%、「どちらかといえば意欲はある」6.0%と、意欲があると答えた企業は全体の13.3%にとどまっている。充電器メンテナンス業、充電設備に関する工事業など、充電器に関連する分野への関心が高い。

電気自動車関連産業への参入意欲(事業所アンケート)



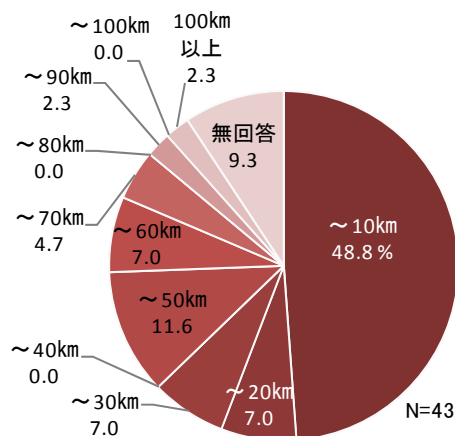
(2) 電気自動車利用アンケート

■1回あたりの走行距離

電気自動車利用において1回あたりの走行距離は、10 km未満が最も多く、全体の48.8%を占めている。以下、40～50 kmが11.6%、次いで20～30 km、50～60 kmがともに7.0%と続いている。平均走行距離は25.2 kmであった

1回あたりの走行距離

	走行距離	実数	構成比(%)
1	～10km	21	48.8
2	～20km	3	7.0
3	～30km	3	7.0
4	～40km	0	0.0
5	～50km	5	11.6
6	～60km	3	7.0
7	～70km	2	4.7
8	～80km	0	0.0
9	～90km	1	2.3
10	～100km	0	0.0
11	100km以上	1	2.3
	無回答	4	9.3
	計	43	100.0



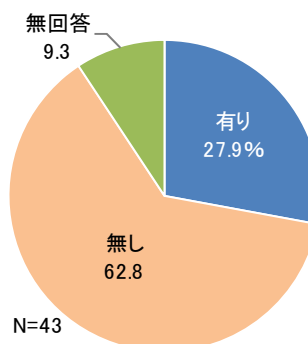
平均走行距離: 25.2km

■エアコン・ヒーターの利用

エアコン・ヒーターの利用については、「有り」が27.9%、「無し」が62.8%であった。1月の寒い時期に実施したことを考慮すると、充電残量を維持するために電気自動車利用者がエアコン・ヒーターの利用を控える傾向にあったと推測される。

エアコン・ヒーターの利用

	実数	構成比(%)
有り	12	27.9
無し	27	62.8
無回答	4	9.3
計	43	100.0

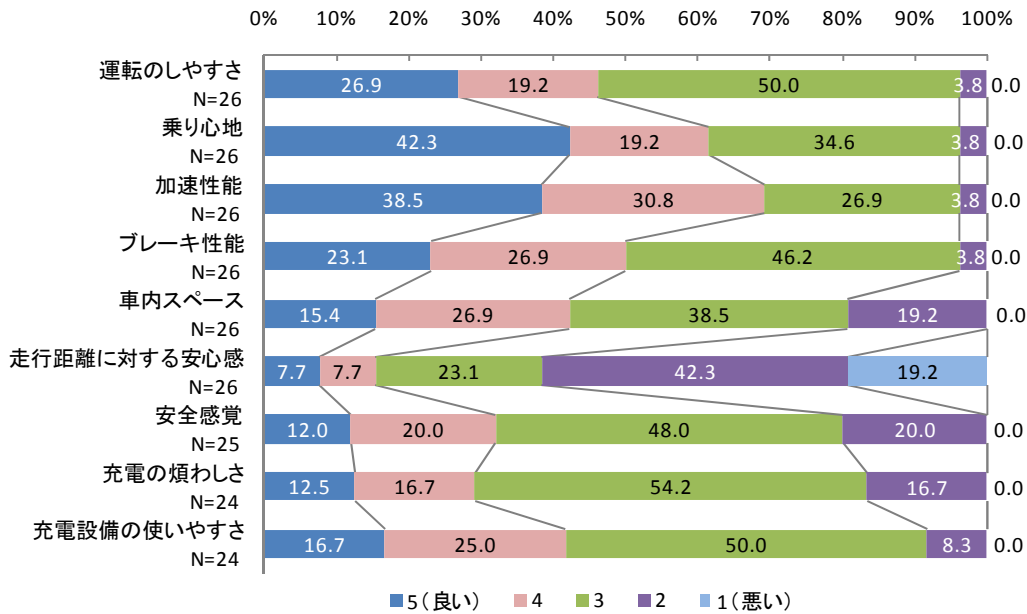


■電気自動車とガソリン車の比較(無回答を除く)

電気自動車とガソリン車の比較では、「乗り心地」、「加速性能」への評価が非常に高かった一方で、「走行距離に対する安心感」、「安全感覚」、「充電の煩わしさ」、「車内スペース」といった項目で評価が低かった。

自由意見では、走行距離の短さ、充電残量への不安を指摘する声が目立った。特に、充電残量の距離表示への要望が多かった。そのほか、ヒーター利用時のバッテリー消耗、エンジン音がないことでの安全面への不安などが指摘されている。

電気自動車とガソリン車の比較 (無回答を除く)



主な自由意見
エコモードの場合坂道での加速が弱い。
走行可能距離が短い。半分を減ってしまうと不安が高まってくる。
基本的にガソリン車と同じ位。加速性能はDモードではガソリン車よりよい、ECOモードやBモードでは同程度。ブレーキ性能は、エンジンブレーキはガソリン車より効く、足ブレーキは変わらない。
馴れていないので心配が多い。静かすぎて耳の感覚が知り得た情報(機械の状況)がないことが不安。
エンジン音がしないので歩行者への注意など細心の気づきが必要である。
ヒーター使用が走行距離に影響すること。
ヒーターはバッテリーの消耗がひどく、ヒーターの改善か、バッテリーの改善をお願いしたい。
E表示となったとき、残り何km走行できるのかアバウトでよいので、教えて欲しい。乗車途中の充電する場所がないので、長距離運転できない。
スイッチをONにした場合、本当にONになっているのかが不明確。歩行者に後ろから近づいても音が静かすぎて気づいてもらえない場合がある。残電気量であとどの程度の距離走ることがわからない(特に、残りが少なくなると不安)。
充電の残りがメーターではなく、数字(後何キロ走れるか)を表示できれば、安心感が向上する気がする。

4. 本県の課題と追加施策の検討

平成21年度は、長崎県EV・PHVタウン構想の主要プロジェクトとして、五島地区で電気自動車を100台規模で導入し、ITS（高度道路交通システム）を活用したドライブ観光システムの構築する「長崎EV&ITS（エビッツ）プロジェクト」を推進するとともに、電気自動車の公用車へ率先導入や、補助制度を創設するなど、EV・PHVの初期需要の創出や普及啓発に取り組んできた。

(1) 「(1) 初期需要の創出」「(3) 普及啓発」

①長崎エビッツプロジェクトの効果的なPR

長崎エビッツプロジェクトについては、平成22年度から、電気自動車によるレンタカー事業や未来型のドライブ観光システムの運用が始まる。電気自動車とITSを活用し、電気自動車の普及と観光振興など地域活性化に取り組む世界で初めての取り組みであり、今後一層、全国的な知名度を高めていく必要がある。

そこで、長崎エビッツプロジェクトの運用開始のタイミングに合わせた効果的なPRが重要である。マスメディアや広報誌、パンフレット、インターネットなど様々な媒体を活用して、世界遺産候補の教会など五島の魅力の情報発信を行うとともに、五島の豊かな自然や歴史文化遺産を電気自動車で回るエコツアーや、公共交通機関とEVレンタカー、宿泊を組み合わせたパッケージツアーなどを旅行商品化し、県内外から五島への観光客の誘致を図る。

さらに、世界のITSの研究機関、関連企業、関連団体などが参加するITS世界会議が平成22年10月に韓国の釜山で開催される。長崎エビッツの取組を、釜山ITS世界会議において世界に向けて情報発信を行う。

②電気自動車の活用実績を踏まえたさらなる情報発信

県民アンケートでは、約7割の方が電気自動車のことをほとんど知らないと回答しており、現段階での電気自動車の認知度は低い。

長崎エビッツプロジェクトでは、電気自動車を100台規模でレンタカー等として導入し、観光客など幅広い層の電気自動車利用を図る。利用者の意見や感想は、電気自動車のことをほとんど知らない多くの県民にとっても非常に貴重な情報となる。

県民への情報提供にあたっては、「車両価格」、「1回の充電で走れる距離」、「必要な充電時間」など電気自動車に関する基本的な情報に加え、長崎エビッツプロジェクトの取り組みや、電気自動車を導入している県・市町・民間企業の利用データや意見等も情報発信していく。

③県内各地での電気自動車普及に資する活動の創出

県内においては、長崎EV&ITS(エビッツ)プロジェクトを実施する五島地区以外では、電気自動車がほとんど導入されておらず、電気自動車を実際に見て、体験できる機会が少ない。

本県が今年度創設した電気自動車の導入補助制度では、導入者に対して、電気自動車の普及に資する活動を行うことを補助の条件としている。この補助制度の県内各地での活用を図り、地域におけるイベントでの電気自動車の活用や試乗会の開催など様々な普及活動を促進し、各地域の住民の方々が電気自動車を実際に見て、体験できる機会を増やしていく。

(2) 「(2) 充電インフラの整備」

①ホテルや旅館等の宿泊施設等への普通充電器の設置の検討

急速充電器は、主にEVレンタカーが観光地を周遊する際の利用が想定されるが、宿泊客への対応として、ホテルや旅館などの宿泊施設への普通充電器の設置も検討する必要がある。

そのため、普通充電器の設置促進に向けた補助制度の創設等に取り組む。

②急速充電器のアフターサービスなどへの地元企業の参入促進

急速充電器については、メンテナンスや問い合わせ対応などアフターサービスが必要となるが、特に五島などの離島地域では充電器メーカーによるアフターサービスが容易ではない。

そこで、急速充電器のメンテナンスや問い合わせ対応など地元企業で対応可能と思われる業務については、充電器メーカーと協力して地元企業の参入を促進する。

(3) 「(4) 効果評価」

①EV走行データ、充電器利用データの収集・分析

長崎エビッツプロジェクトでは、五島地域において、平成21年度、100台規模の電気自動車と15基の急速充電器を導入する予定である。導入する電気自動車は、レンタカーなどとして観光客など多くの方が利用する。電気自動車の走行データや充電器の利用データを収集、分析し、その結果を活用していくことが重要である。

データを分析することで、地元では充電インフラなど電気自動車を利用しやすい環境を整備していくとともに、電気自動車メーカーや充電器メーカーには、実際に利用データを分析活用して電気自動車や充電器の機能向上などに取り組んでもらう。

さらに、五島市の観光客の3割以上、新上五島町の観光客の4割以上がレンタカーを活用しており、収集するデータを分析することで、五島地区を訪れる観光客の動向を把握することができる。分析結果を島内の観光客受け入れ体制の充実や、旅行商品の開発に活用し、観光振興による地域活性化にもつなげていく。

また、走行データ、利用データ等を取りまとめて、広く情報発信を行っていく。

IV. EV・PHVタウン構想

1. EV・PHVタウン全体構想

EV & ITSで世界に発信する環境観光・ 環境産業先進地 長崎県

EV（電気自動車）とITS（高度道路交通システム）を活用し、環境にやさしい観光先進地をめざす。

2013年前後までに県内に500台のEVを普及させることを目標とする。

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」、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、電気自動車の導入が観光振興や交流人口の拡大など地域活性化につながるEV普及モデルの創出をめざす。さらに地場の中小企業等が今回のプロジェクトを通じて新たに環境産業に参入することに寄与することをめざす。

まずは、「長崎の教会群とキリスト教関連遺産」を構成する教会等を有する五島列島において、電気自動車をレンタカー等として導入し、ITSを活用した未来型ドライブ観光システムを実現して、五島の地域活性化に資するEV普及モデルを創出する。

<地域資源の例>

『明日の世界遺産』
（長崎の教会群と
キリスト教関連遺産）

『次世代エネルギーパーク』
（ハウステンボス）

『ジオパーク』
（島原半島）

- 2009年3月にオープン。2007年10月、国が初めて認定した6つの次世代エネルギーパークのうちの1つ。
- 概要：太陽光発電などの新エネルギーを実際に「見て」「触れる」機会を増やすことを通じて、次世代エネルギーのあり方について、広く理解の増進を図るための地域拠点として国が認定した施設。
- 構成施設：展示施設、大規模太陽光発電設備、天然ガス・ジェネシステム、ソーラーシップ・ソーラーボートなど

- 2007年1月、ユネスコの世界遺産暫定一覧表に登録された。
- 概要：日本におけるキリスト教の伝来と受容の歴史を示す遺産。教会群等は、16世紀のキリスト教の伝来・繁栄の後、2世紀半にわたる禁教・弾圧を経ながらも、人々が信仰を継続し守り伝えてきた証。
- 施設：大浦天主堂や頭ヶ島天主堂など、キリスト教に関連する県内29の遺産（検討中）

- 2009年8月、国内で初めて世界ジオパークネットワークへ加盟
- 概要：島原半島全域をエリアに、自然景観（地形）、地質、動植物といった自然環境、それらを利用した人々の暮らし、歴史、文化を「展示物」と見なした、広大なテーマパーク。
- 施設：「雲仙岳災害記念館」、「土石流災害遺構」、「雲仙お山の情報館」のほか、実際の地形、地層、景観など

2. EV・PHVタウン地域別構想

(1) (地域別普及モデル1) 五島地区

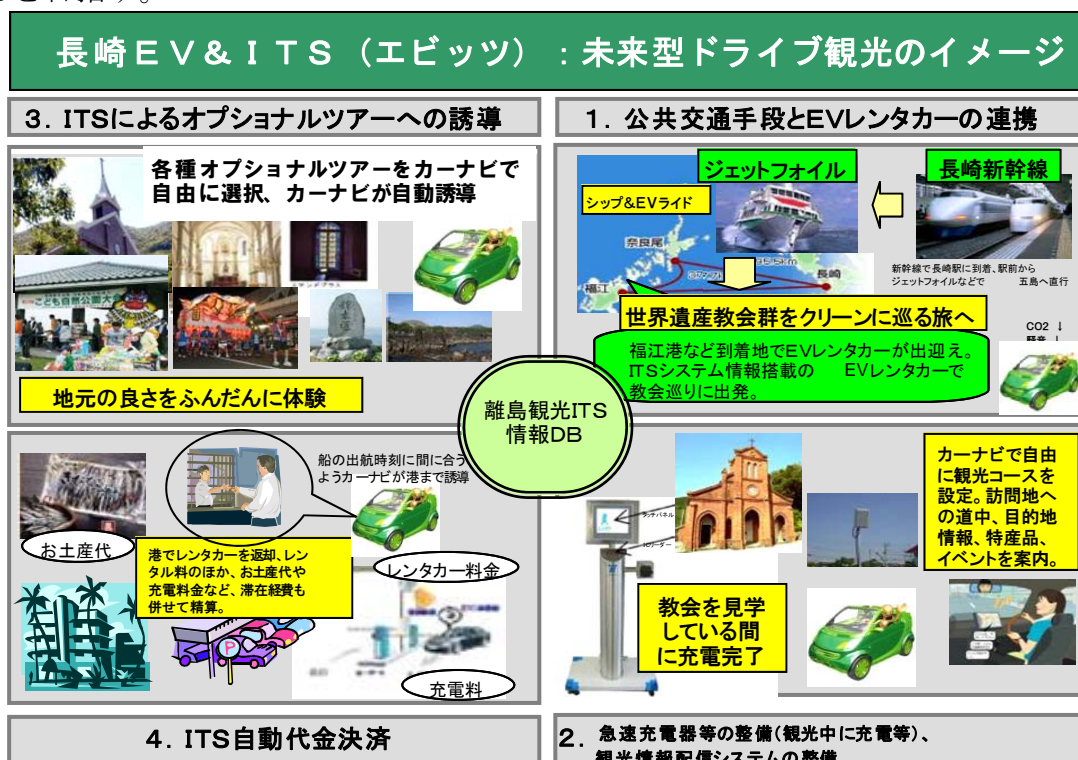
～“EV&ITSで世界の先を走る五島”を目指して～

「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区において、EV（電気自動車）とITS（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するため、自動車メーカーや電機・カーナビメーカー、大学、関係業界団体、地場企業、地元自治体などが参画した「長崎EV&ITS（エビッツ）コンソーシアム」を設立し、以下の項目等について具体的な検討を行う。

<主な検討項目>

- ①電気自動車の100台規模での導入
- ②ITSを活用した未来型ドライブ観光システムの実現
- ③急速充電器等のインフラ整備
- ④観光情報などのコンテンツの掘り起こし
- ⑤エコアイランドを目指す自然エネルギーの活用等

以上のようなことに取り組み、「EVと観光ITSの実配備・運用」、「地域発で全国・世界に通用するルール化・標準化」、「環境・観光を軸とした地域振興・産業振興」、「エネルギーシステムとEVに係るモデル実証」などを実現することで、EVとITSの分野において五島地区が世界をリードする存在となることを目指す。



(2) (地域別普及モデル2) 長崎県内全域 ～長崎エビッツでの成果を県内他地域へ展開～

五島地区における「長崎EV&ITS（エビッツ）プロジェクト」での成果を県内他地域に展開する。

①環境・観光を軸とした地域振興・産業振興

EVとITSを活用した未来型ドライブ観光システムの展開にあたっては、EVやITS関連設備を導入するだけでなく、観光情報などを収集し、提供するシステムを構築することが必要である。EVやITSの導入に合わせて、地域の様々な主体が、未来型ドライブ観光システムの構築に一体となって取り組むことで、EVとITSを活用した観光振興・産業振興、地域活性化を目指す。

②EV普及環境の整備

イベントでの電気自動車の活用や、電気自動車の価格、機能、性能に関する情報提供、展示会・試乗会の開催など、見る、知る、触れる機会を多く提供し、地域の人々の電気自動車への理解を深める。また、電気自動車に関わる新たな製品やサービスの創出に取り組む。さらに、電気自動車を安全に、安心して利用するための不安解消、安全対策、充電システムやメンテナンス体制の整備のほか、充電場所などの情報提供サービスの構築に取り組む。なかでも、メンテナンス、情報関連サービスの提供については、地元企業の積極的な参画を推進する。

③ゼロエミッションモデルの構築

電気自動車の導入、長崎エビッツプロジェクトの推進などによって、環境への関心が更に高まっており、電気自動車に供給する電力についても、CO₂を排出しない自然エネルギーを活用するゼロエミッション型モデルを構築していく。

④長崎エビッツコンソーシアムの活用

五島地区での長崎エビッツプロジェクトは、研究者や企業のネットワークの形成につながっている。また、電気自動車に関する走行データ等の収集・分析結果は、企業の研究開発の上からも貴重なものと成り得る。このネットワークや最新データを活用して更なるEV・ITSに関するプロジェクトの創出や実証実験の誘致につなげていく。

長崎エビッツでの成果を県内他地域に展開



平成21年度長崎県地域省エネルギービジョン策定等事業
 「長崎県EV・PHVタウン推進マスタープラン策定委員会」
 (=長崎県電気自動車活用会議ワーキング会議)

<開催実績>

平成21年10月14日 第1回策定委員会
 平成21年12月24日 第2回策定委員会
 平成22年 1月19日 第3回策定委員会

(敬称略)

所属等	役職等	氏名
三菱重工業(株)	原動機事業本部再生エネルギー事業部 太陽電池事業ユニット 太陽電池設計課長	石田 信久
三菱自動車工業(株)	EVビジネス本部 EVビジネス開発部 EV涉外グループ マネージャー	川井 拓
新日本石油(株)	九州支店業務グループ チーフスタッフ	菊地 良仁
新上五島町	産業再生推進本部 副本部長	小柳 哲也
九州電力(株)	経営企画本部企画担当 地域戦略グループ長	寺崎 正勝
五島市	商工振興課長	東條 一行
九州経済産業局	地域経済部地域経済課 自動車担当参事官	藤井 博信
(財)日本自動車研究所	FC・EV研究部 企画・実証グループ 主任研究員	堀口 眞
(財)長崎県産業振興財団	技術統括	吉田 博久
長崎県	知事公室 世界遺産登録推進室長	嶋田 孝弘
	観光振興推進本部 副本部長	松尾 英紀
	科学技術振興局 科学技術振興課長	上原 哲之
	地域振興部 地域政策課長	新井 忠洋
	地域振興部 新幹線・総合交通対策課長	西元 英隆
	環境部 未来環境推進課長	濱田 尚武
	産業労働部 産業人材課長	池内 潔治
	産業労働部 新産業創造課長	沢水 清明
オブザーバー	九州経済産業局資源エネルギー環境部 エネルギー対策課長	羽江 秀男
	独立行政法人新エネルギー・産業技術総合 開発機構 九州支部事業管理部主幹	吉武 正則

長崎県電気自動車活用会議

<開催実績>

平成21年10月21日 第1回会議

平成22年 1月26日 第2回会議

(敬称略)

所属等	役職等	氏名
新上五島町	副町長	江上 悦生
新日本石油(株)	九州支店業務グループマネージャー	岡田 泰雄
(財)日本自動車研究所	FC・EV研究部 企画・実証グループ長	荻野 法一
三菱自動車工業(株)	EVビジネス本部 EVビジネス開発部長	齋藤 将孝
三菱重工業(株)	原動機事業本部再生エネルギー事業部 太陽電池事業ユニット技師長	高塚 汎
九州電力(株)	執行役員 長崎支店長	中川 正裕
九州経済産業局	地域経済部長	中島 英史
五島市	副市長	諸谷 英敏
(財)長崎県産業振興財団	技術統括	吉田 博久
長崎県	知事公室長	田中 桂之助
	観光振興推進本部長	織方 國勝
	科学技術振興局長	中村 修
	地域振興部長	渡辺 敏則
	環境部長	中村 保高
	産業労働部長	上村 昌博