

青森県の EV・PHV普及に向けた取組について



H25. 12. 20

青森県エネルギー開発振興課

EV・PHVの普及促進に向けた県の取組(1)

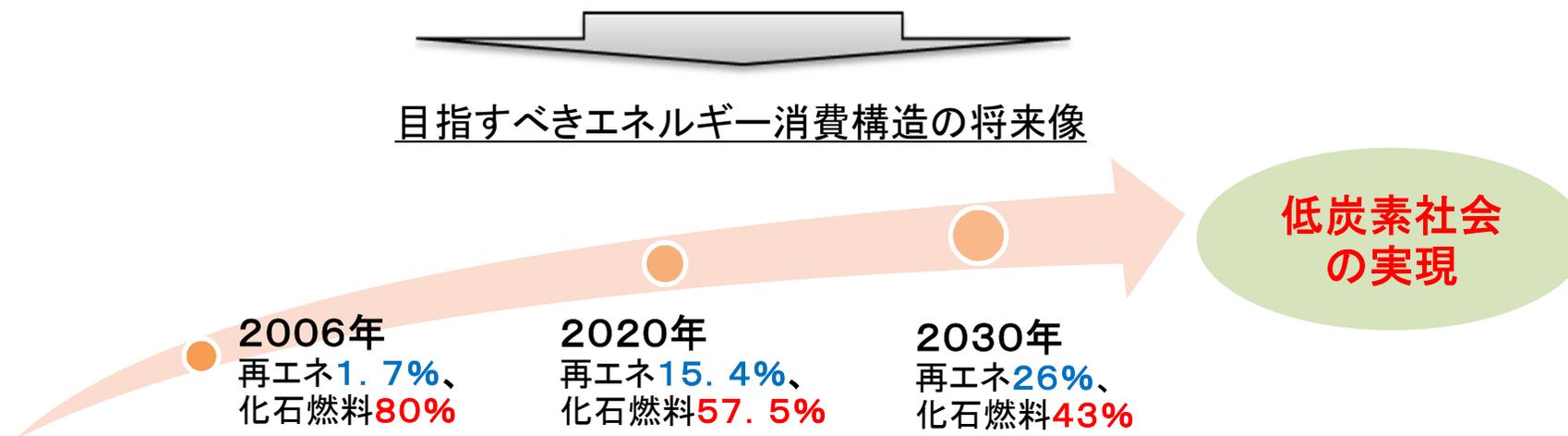
■青森県エネルギー産業振興戦略の策定(H18.11)

県が持つエネルギー分野のポテンシャルを活かしながら、エネルギー分野での持続可能な社会の先駆けを目指すとともに、県全体の産業振興に結び付けていく。

本県のエネルギー消費の特徴

積雪寒冷地であるため、暖房用の灯油需要など、化石燃料依存率が高い

→化石燃料価格の高騰、将来的な需給逼迫の恐れから、化石燃料依存からの脱却が求められる。



■青森県運輸部門省エネルギーモデル(H20.2)

本県の消費エネルギーの27%を占める運輸部門について、脱化石燃料やエネルギー需給構造の転換を目指して、EV・PHVの導入モデルを示す。

EV・PHVの普及促進に向けた県の取組(2)

◆G8エネルギー大臣会合記念 エコカー展示試乗会開催 (H20. 6)

青森市でG8エネルギー大臣会合が開催されたことを記念して、プラグインハイブリッド車、電気自動車の展示試乗会を実施。



◆青森県電気自動車等導入普及推進協議会設立 (H20. 8)

国の「EV・PHVタウン」への応募を念頭に、本県ならではの導入普及策等を検討するため、「青森県電気自動車等導入普及推進協議会」を設立

■H21.3 青森県が第1期「EV・PHVタウン」の実施地域に選定 (H21. 3)

【提案内容】「北国型EV・PHV導入モデルによる低炭素社会の実現」

◆「青森県EV・PHVタウン推進マスタープラン」の策定 (H21)

県の基本指針の決定

【計画期間】 H21～H25年度の5年間

【導入モデル】

【取組内容】 初期需要の創出、充電インフラの整備
普及啓発(県での率先導入:プリウスPHV、アイ・ミーブ)
→市町村等へ貸出。公用車やイベントでの活用。

- ①地域産業連携型導入モデル
- ②公共交通連携型導入モデル
- ③先進エネルギー実証型導入モデル

EV・PHV普及促進に向けた各種施策を実施。

■ EV・PHV充電サポーター制度 (H22～)

充電インフラ情報整備

◆EVの充電切れ不安解消のための充電インフラ情報の整備

①充電サポーターの募集とネットワーク化

充電設備提供者(サポーター)を募集するとともに、サポーターとユーザーのネットワーク化によるインフラの充実に努める。

②充電設備情報の集約化

県内の充電設備情報を集約し、県ホームページで公表し、利便性の向上を図る。

→平成25年9月末現在で75事業所が充電サポーターとして登録。



■ 「青森県次世代自動車充電インフラ整備ビジョン」の策定 (H25. 8)

充電インフラ整備促進

◆ビジョンの基本方針

・積雪寒冷地である本県においても、充電切れ等の不安を感じることなく、次世代自動車を利用できるような充電インフラ環境の整備に資する。

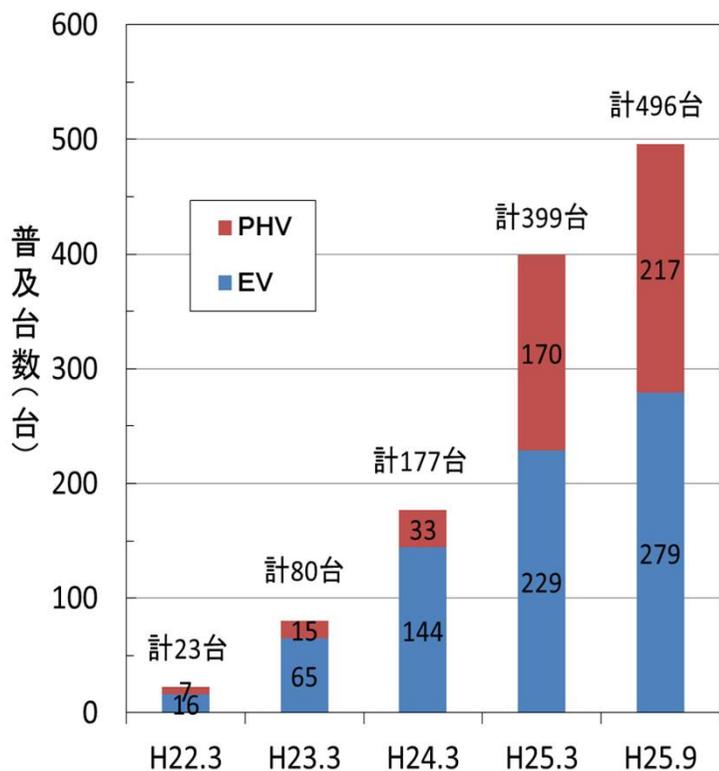
→県内275基をビジョン対象とする。

- 主要道路沿い
- 一定区域の人口・面積・事業所数
- 道の駅、商業施設、観光施設

○EV・PHV登録台数

EV : 279台
PHV : 217台
計 : 496台

県内のEV・PHV登録台数

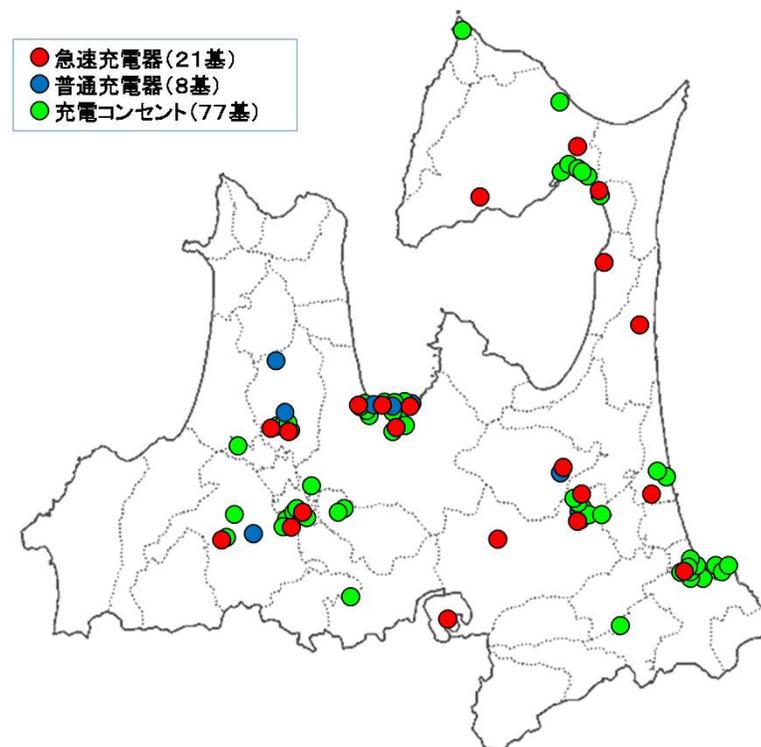


(メーカー聞き取り。エネルギー開発振興課まとめ)

○充電設備数

急速充電器 : 21基
普通充電器 : 85基
(コンセント含む)
計 : 106基

県内の充電設備マップ



(CHAdeMO協議会ほか公表データを元にエネルギー開発振興課まとめ)

■マスタープランの「地域産業連携型導入モデル」の実現に向けた取組の推進

関連産業のネットワーク化と
ビジネスモデルの具体化

- ①「あおもりEV・PHV関連ビジネス研究会」の設置・運営（H23～H24）
 - ・県内の産学官金等で構成される研究会を設置し、セミナーを開催。
- ②ビジネスモデルの検討（H23～H24）
 - ・コンバートEV、バッテリー2・3次利用、スマートビジネスの3モデルの検討
 - ⇒コンバートEVによる事業化可能性

■電動モビリティ分野でのビジネス化の検討

事業化実現に向けた取組

- ①コンバートEV開発プロジェクト&実技研修会（H24）
 - ・県内事業者による北国型コンバートEVのプロトタイプ車製作。
 - ・上記車両を利用した実技研修を実施。（1回、10事業者程度）
- ②県内事業者による実証試験の実施（H25～）
 - ・県内事業者による関連分野の技術習得、プレイヤーの拡大を目的とした、コンバートEV等の電動モビリティ車両の製作。
- ③「あおもり電動モビリティビジネス研究会」の設置・運営（H25～）
 - ・技術的課題、事業化に対する課題の抽出・検討を行うため、学識経験者・県内事業者等による研究会を運営。



EV・PHVの普及促進および産業振興に向けた各地域の取組

全県的取組

■市町村でのEV・PHV(県公用車)の活用

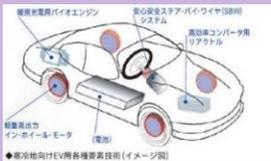


■市町村によるEV・PHV、充電器導入



■EV・PHV充電サポーター制度による県内充電インフラ情報の集約

■弘前大学での北国仕様EV開発 ・ガスボンベ発電機、インホイールモーターなど、積雪寒冷地でのバッテリー消費抑制技術の開発



■奥入瀬溪流エコロードフェスタにおける取組 ・奥入瀬溪流における電気バス試乗会、電動車両展示などを実施



■むつ工業高等学校での改造EV製作 ・むつ市、むつ工業高等学校、及び同校同窓会からなる実行委員会による取組。 製作はむつ工業高等学校の生徒が担当。



■七戸町の電気バスの活用 ・町内のコミュニティバス運行 ・各種イベントでの活用



■八戸工業大学でのコンバートPHVの開発 ・既存のハイブリッド車を安価にPHV車両に改造する技術の開発



本県におけるEV・PHV普及に向けた課題

(1) 航続距離

- ・都市間距離が長いため、中長距離走行に対するニーズが大きい
 - ・冬季は、バッテリー性能の低下や暖房の使用により、極端に航続距離が落ちる
- バッテリー性能の改善、電力消費が少ない暖房方式の開発など、航続距離低下に対する技術的課題の克服が必要。

(2) 車両の駆動方式

- ・現在、市販のEV車では、4輪駆動方式(4WD)がない
- 積雪寒冷地での利用に適した車両が発売されるなど、今後EV・PHVの車種が増えることで、利用者の選択の幅が増えることが期待される。

(3) 充電設備の管理

- ・冬季に充電設備を利用する場合、駐車スペースの除雪などが必要になる
- 除雪に掛かる手間や維持費も想定し、充電器を設置することが重要。