

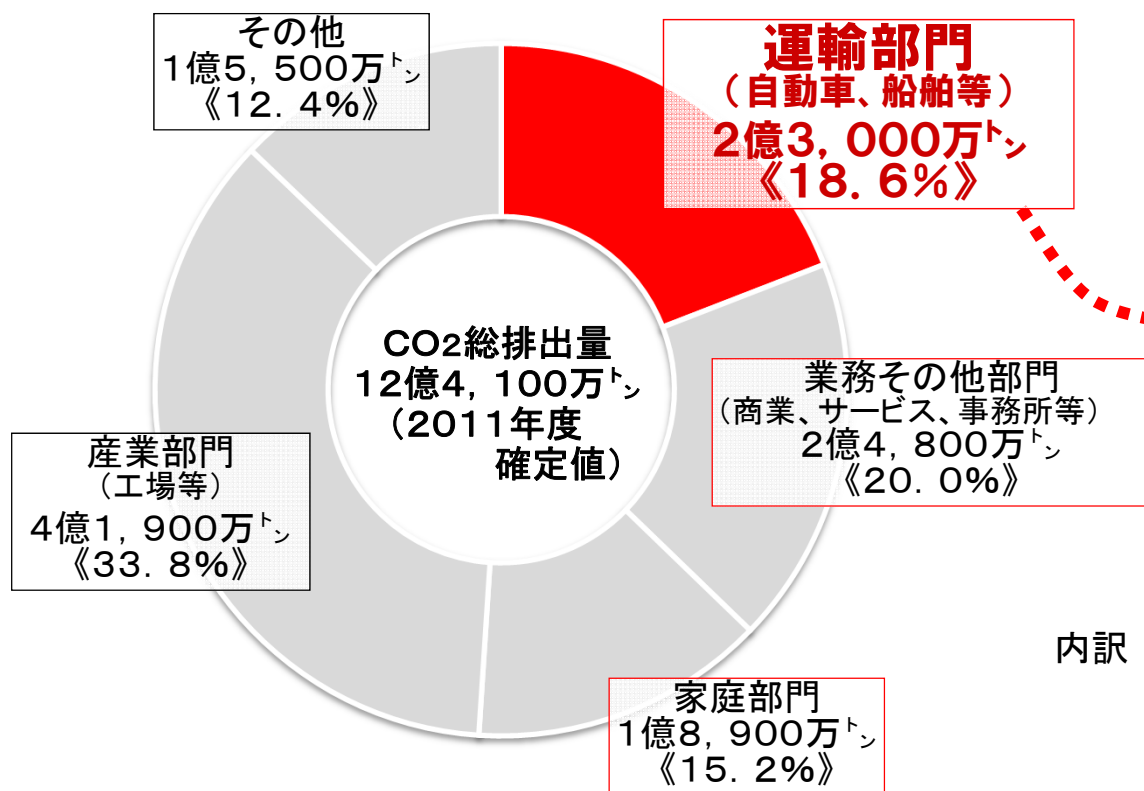
事業者によるEV活用、地域交通グリーン化補助等について

国土交通省自動車局環境政策課

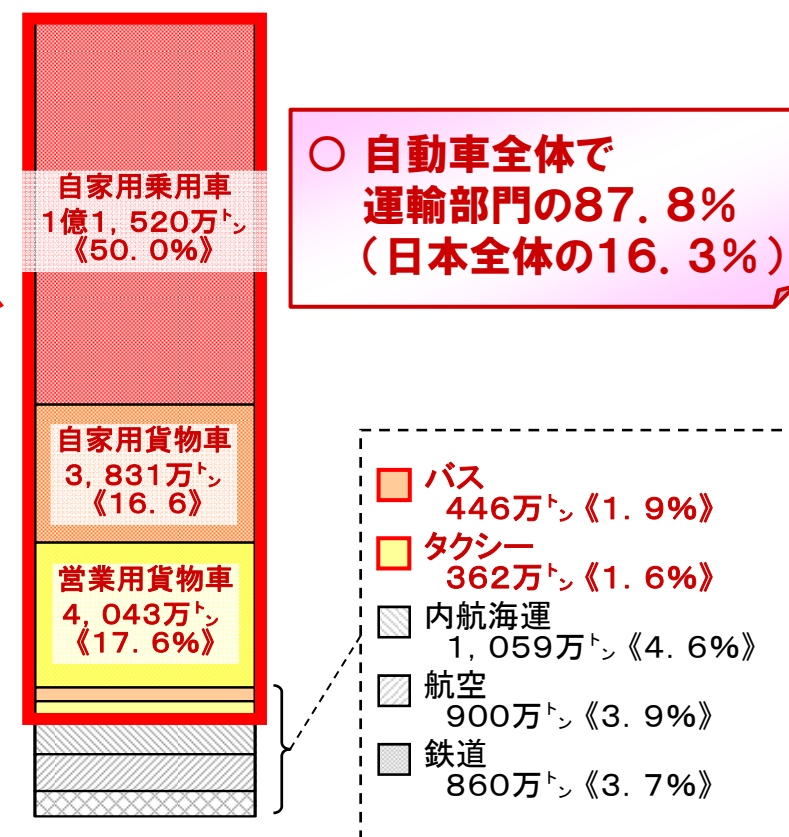
我が国の運輸部門における二酸化炭素排出量

- 日本のCO₂排出量のうち、運輸部門からの排出量は約20%。
- 自動車全体では運輸部門の87.8%（日本全体の16.3%）を排出。

日本の各部門における二酸化炭素排出量



運輸部門における二酸化炭素排出量



※ 電気事業者の発電の伴う排出量、熱供給事業者の熱発生に伴う排出量はそれぞれの消費量に応じて最終需要部門に配分
※ 温室効果ガスインベントリオフィス「日本国温室効果ガスインベントリ報告書」より国土交通省環境政策課作成

○我が国のCO2排出量の約2割を占める自動車分野において、新車の環境性能の向上対策が主要な対策。

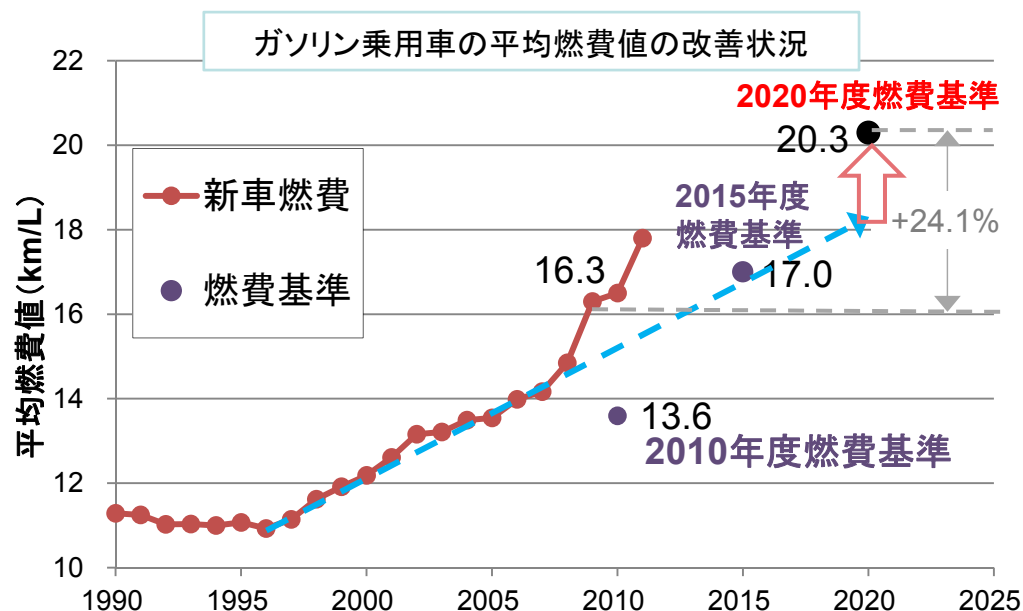
- ・野心的な燃費基準の策定による将来開発目標の設定
- ・環境性能に応じた税制優遇措置や補助制度等を通じて、**環境対応車の開発・普及促進を図る。**

燃費基準の策定

■野心的な基準の策定

将来の開発目標を示す。さらに、随時の見直しを実施。

- 2006年に世界で初めて重量車の燃費基準を策定。
- 世界最高水準となる2020年度乗用車燃費基準を新たに制定。



税制優遇措置・導入補助

■税制優遇措置（エコカー減税等）

- 電気自動車等次世代自動車に係る車体課税の減免
- ガソリン自動車等に対する燃費性能に応じた減免措置による技術革新の誘発

■環境対応車の導入補助

- 環境性能に優れた自動車を取得する場合などに、一定額を補助

ハイブリッド車に匹敵する燃費性能を有するガソリン自動車



電気自動車



圧縮天然ガス(CNG)自動車

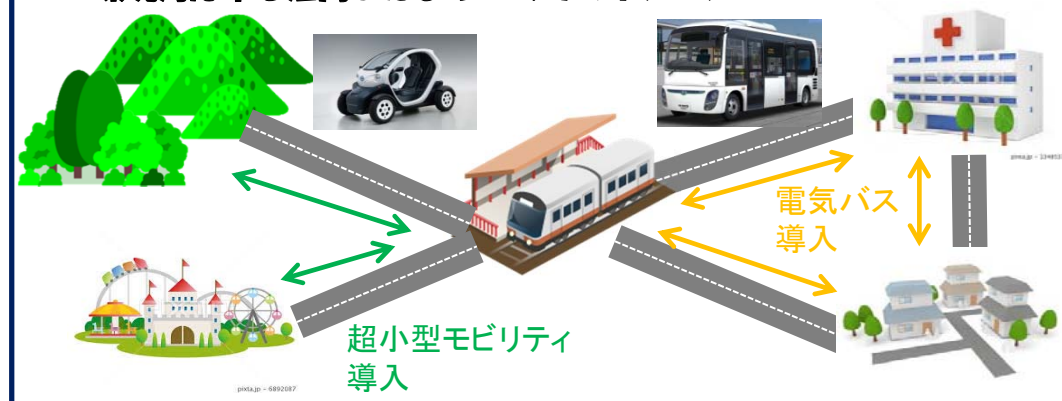
- ・エコドライブの普及・啓発により、自動車の省エネ運転を推進。
- ・超小型モビリティや電気バス等環境対応車を活用したまちづくりを推進。
- ・電気自動車等の機能を最大限活用した未来の暮らしをデザイン。

環境対応車を活用したまちづくり

- ◎ エコドライブなど環境に優しい自動車の使い方の浸透により、新車だけでなく保有自動車に起因するCO2も削減可能。
- ◎ 「エコドライブ10のすすめ」やEMS(エコドライブ支援機器)により、取組を啓発・推進。

- ◎ 超小型モビリティをはじめとする電気自動車等（環境対応車）は、低炭素社会の実現に資するとともに、人口減少・高齢化時代に対応するコンパクトなまちづくりにも適した交通手段。
- ◎ このため、都市の低炭素化、集約型都市構造の実現、高齢化社会への対応等持続可能なまちづくりに向けた取り組みと環境対応車普及の取り組みを一体的に推進し、環境対応車を活用した低炭素まちづくりの実現を図る。

環境対応車を活用したまちづくりのイメージ



- バッテリー技術の向上により走行中にCO₂等を排出せず、環境性能が特に優れている電気自動車の大手メーカーによる市場投入が始まっている。
- 新車販売台数に占める電気自動車の販売台数の割合は平成21年度頃から増加してきているものの、平成23年度時点でも0.36%となっており、普及に向けた取組みが必要不可欠。

電気自動車の例



日産 リーフ

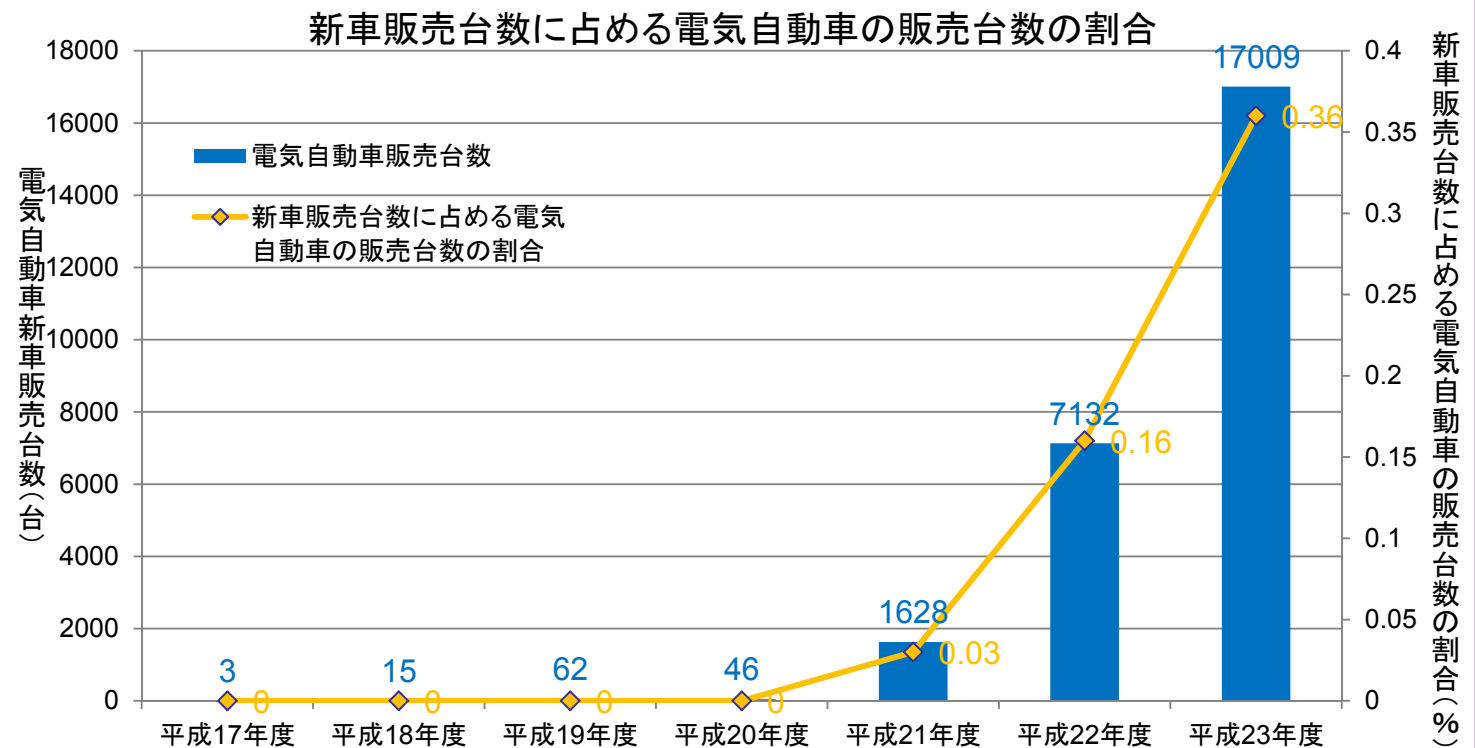


三菱 i-MiEV



日野 ポンチョ

新車販売台数に占める電気自動車の割合



※一般社団法人日本自動車販売協会連合会及び一般社団法人次世代自動車振興センター資料より作成。

地域交通のグリーン化を通じた電気自動車の加速度的普及促進

平成24年度補正予算額: 1,540百万円、平成25年度当初予算271百万円

ゼロエミッション自動車※として環境性能が特に優れた電気自動車の普及を効果的に加速し、低炭素まちづくりや地域・交通事業のグリーン化を推進する観点から、地域や自動車運送事業者による電気自動車（バス、タクシー及びトラック）の集中的導入等であって他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組みについて、重点的な支援を行う。

税制改正と一体的に推進
(車体課税の抜本見直し(簡素化、負担の軽減、グリーン化))

支援対象

※走行中にCO2やNOx、粒子状物質等を排出しない自動車。

電気自動車の大量普及を図る上では、未来に向けた成功事例を生み出し、他地域への急速な伝播、普及展開を図ることが効果的。

地域や自動車運送事業者による電気自動車の集中的導入等であって、他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組み

事業計画を外部有識者により評価し、優れた計画を選定して支援。

支援内容

<電気自動車(プラグインハイブリッド車含む)の導入補助>

バス: 車両本体価格の1/2

タクシー・トラック: 車両本体価格の1/3

<充電施設の導入補助>

バス: 導入費用の1/2

タクシー・トラック: 導入費用の1/3

地域主導や事業者間連携による集中的導入等

- 地域主導や企業連携
- 宿泊業、観光業等との連携
- ショーケース効果の高い地域ゲートウェイへの導入



東京スカイツリー開業にあわせた循環バス開設(東京都墨田区)

ゼロエミッション性など固有の価値に着目しこれを活かした導入

- ゼロエミッション性、静粛性
- 自然環境との親和性
- ゼロエネルギー街区への連携導入

自然保護地域における電気タクシーの連携導入(長野県上高地地区)



非常給電機能に着目し、地域防災等の計画と連携した導入

- 小規模避難所や市町村の災害対策本部用の非常電源を供給



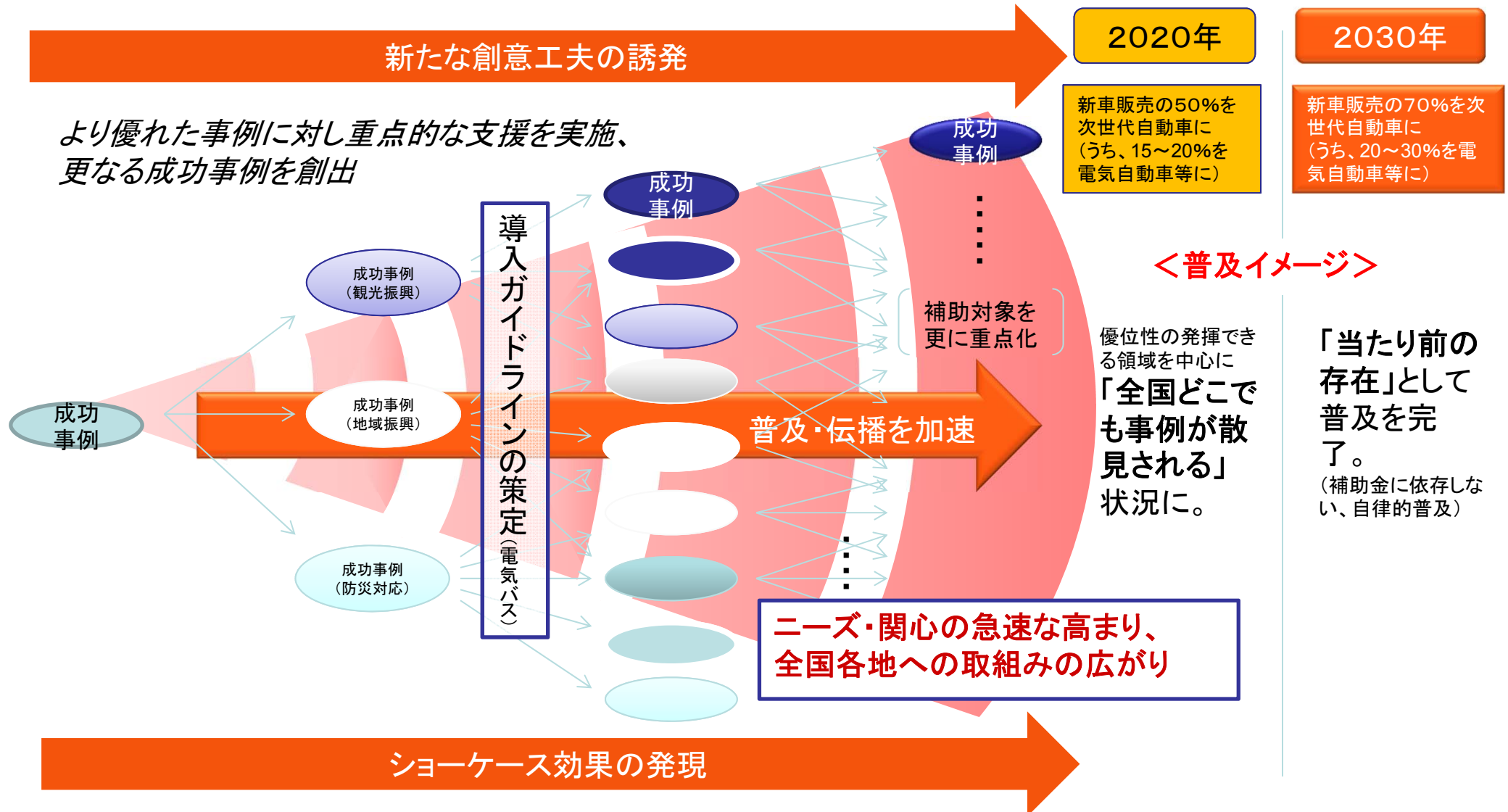
東京駅周辺地区(丸の内・日本橋)での電気バス導入と電源供給契約の締結(東京都千代田区)

より大規模・集約的な導入への重点支援、地域防災拠点整備等の要請への対応等の観点から、重点化を図る。

運輸部門における省エネ対策の推進に貢献

電気自動車の普及を効果的に加速させる仕組み

- より優れた事例に対し重点的な支援を行い、更なる成功事例を創出することで、電気自動車や取組みの付加価値を顕在化させる「新たな創意工夫」を誘発。
- 「ショーケース効果」も発現させつつ、優れた取組みを全国各地へ急速に伝播、普及を効率的に加速。



宮古市周辺観光路線でのバス導入(岩手県宮古市)

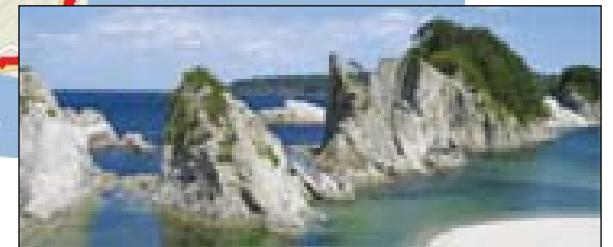
- 岩手県北自動車(株)が、宮古駅と浄土ヶ浜(国立公園)を結ぶ新規路線に電気バスを導入し運行するもの。
- 岩手県宮古市と連携して、陸中海岸国立公園の主要観光資源である浄土ヶ浜を中核とした路線に観光地をPRするラッピングを施した電気バスを導入し、自然環境に配慮しつつ観光資源の付加価値向上を図ることで、宮古市の復興と地域・観光振興に貢献することが期待される。



補助対象: 電気バス1台、急速充電設備1基
(事業費52,300千円のうち1/2(26,150千円)を補助)
※中古車を購入し、電気自動車に改造
(改造費の1/2を補助)

電気バス運行路線の概要

- 宮古駅前～奥浄土ヶ浜間の路線を設定。
- 1日4便(往復約 11.1km、所要時間往復約 41分)



- 車内ディスプレイを通じ、電気バスの仕組みや特性について情報発信。浄土ヶ浜を訪れる観光客等に対し、電気自動車を効果的にPR。
- 繁忙期には、自治体が実施する国立公園内のマイカー規制と連携して、浄土ヶ浜地域内周遊シャトルバスを運行し、浄土ヶ浜の自然環境保全に貢献。
- 今後の観光シーズンにあわせて、森・川・海の資源を活用した体験型観光と電気バスを連携させた、新たなエコツーリズム旅行パッケージを企画する計画。

電気自動車の導入事例②

白神山地における観光タクシーへの導入(秋田県)

世界遺産の白神山地においてゼロエミッション性を活かして観光タクシーに電気自動車を導入。

地元旅行会社と連携し、タクシードライバーによるガイド付きのトレッキングツアーを実施。



導入車両:日産「リーフ」



ツアーの様子

○ミニ白神、十二湖、ニツ森暗門の滝などの主要スポットを5日間で巡るプランや、白神山地に加え黄金不老不死温泉を巡るプランなど、期間・やコンセプトの異なる多様なプランを提案。

○ツアーの発着地は秋田駅、秋田空港発着、新青森駅、青森空港など利用者の都合に応じて設定。



電気自動車の導入事例③

商工会議所と連携し地元産業の活性化と地域観光資源の掘り起こし(倉敷市)

倉敷市児島地区は、国産ジーンズ発祥の地として、ジーンズ縫製工場やジーンズショップが建ち並ぶ「ジーンズストリート」など、ジーンズが地域の産業及び観光の中心となっている。この地域において車体をジーンズにラッピングした電気タクシーを導入し、観光振興及び地元産業の活性化を図るもの。



【地元企業との連携】

地元商工会議所と連携し、各企業と見学プラン等の調整を図るとともに、商工会議所のHP等により、ジーンズ工場見学巡りに電気タクシーが利用できることを広報する。



児島地区特産のジーンズ柄にラッピングされたEVタクシー

タクシー車両の全てのEV化により環境への配慮をアピール(菊池郡菊陽町)

地方で営業するタクシー事業者が、専ら駅・営業所において待機営業する形態が電気自動車とマッチすることから、保有する全12車両を電気タクシーに代替し、燃料費の削減を図るとともに、地域におけるCO2の削減に取り組むもの。

【全車両のEVタクシー化】

まとまった車両数を電気自動車へ代替することにより、燃料費等の経費削減効果を高めるとともに、地域住民及び他事業者に対するより効果的な電気自動車のPRを実施。



車両のラッピングデザインを公募し、より効果的なPRを実施。



大量導入を地元紙に取り上げられる

電気自動車の導入事例④

過疎地域における乗合タクシーの運行（熊本県球磨郡多良木町）

過疎化が進む地域等において、地域住民の足として電気自動車による乗合タクシー運行し、地域振興に寄与するもの。

【SS過疎地での走行削減】

GS過疎地において、日々の燃料補給に係る走行（CO2排出）の削減を図り、より地域の環境保全に寄与する。



電気自動車に走行距離を考慮した観光プランを設定（長野県松本市）

自然豊かな観光地において、環境に優しい電気自動車による観光タクシーを運行し、観光地の自然環境保護に努めるとともに、観光客等に対して自然環境保全に関する意識の醸成を図るもの。

【電気自動車の特性を考慮した活用方法】

1充電あたりの走行距離が限られる（約200km）の電気自動車の特性を考慮し、EVタクシーの走行距離を踏まえた観光プランを設定。
また、途中充電をプランに盛り込み、対象となる観光エリアの拡大を検討。



「アルプス広域EV普及利活用推進協議会」を設置し、地域を挙げてEV観光タクシーをPR



郵便事業における電気自動車の導入

全国で地域と密着した事業を展開している郵便事業において電気自動車を導入し、地域の環境保全活動を推進するもの。

【地方自治体との連携】

導入地域の各地方自治体が取り組む低炭素化プロジェクトとも連携し、郵便配送車といった身近な車両へのEV導入により市民への啓発や地域における電気自動車の普及促進等に寄与。



さいたま市が進めている
低炭素化プロジェクトとの連携



住宅地におけるネットスーパー等の宅配運送

配達エリアがスーパー近隣エリアに限定されるネットスーパーの宅配運送に電気自動車を導入。

住宅地等で頻繁に停車する宅配業務において、排出ガスが無く、静音性が高い電気自動車の特性を活かし、配達地域の住民へ配慮した運送を実施。



EVの特性とマッチ

超小型モビリティとは何か

○自動車よりコンパクトで小回りが利き、環境性能に優れ、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両をいいます。

超小型モビリティの導入効果

低環境負荷な短距離移動手段
物流の効率化

地方都市、山間部の生活交通
通勤・通学の足

CO2の削減

新たな交通手段

観光・地域振興

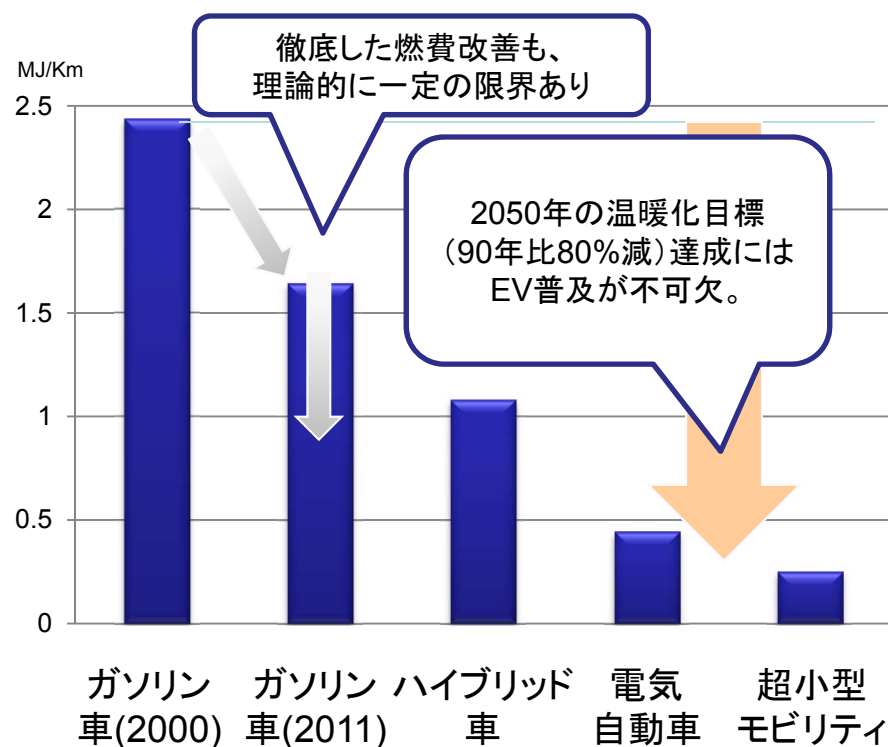
高齢者、子育て支援

観光地や地域住民の
活動・交流の活性化

高齢者の移動支援、外出機会増加
送迎行動が容易に



- 中長期的な自動車分野の省エネ化には、徹底した燃費改善に加え、特に省エネ・環境性能に優れた電気自動車の効果的な普及を図ることが必要。
- 電気自動車の効果的普及のためには、固有の価値を顕在化させるような成功事例を創出しその普及を加速するとともに、電気自動車の弱点を克服し自動車利用の実態に即した「新たなカテゴリー」の乗り物（超小型モビリティ）の導入が必要。



エネルギー消費効率の比較

電気自動車の弱点

通常の自動車を
現在の電池技術で動かす
には、航続距離に一定限界

自動車利用の実態

自動車利用の
ほとんどが1～2人。
約6割が10km以内



大幅にコンパクト・軽量で、1～2人での移動に最適な
「新しいカテゴリー」の乗り物があれば、移動の自由や経済活動を損なうことなく、抜本的な省エネが実現できる！

自動車モノづくりの
創造的イノベーションと規制改革

「超小型モビリティ」の導入

超小型モビリティがもたらす社会的便益

～高齢者や子育て層の移動支援、観光振興等～

○超小型モビリティは、高齢者・子育て層の移動支援、観光振興など多くの社会的便益を生み出す。

観光地等の振興

- ◎ 狭い街路・街並みへの誘導や回遊性の向上等により、来訪者の立寄り先を増加。
- ◎ 川のせせらぎなど周辺自然環境の気づき、新たな観光資源の発掘等を通じ、観光地の魅力・にぎわいを向上。



日産 ニューモビリティコンセプト

歩行者との親和性

- ◎ コンパクトであるため、歩行者と離間がとれ、歩行者が安心して歩ける環境づくりに貢献。さらに、先進的な予防安全機能の搭載が期待される。
- ◎ 歩行者と運転者とのコミュニケーション等を通じ、従来のクルマと人の関わりが変化。



トヨタ i-ROAD

多様なコンセプトの
超小型モビリティにより、
日常生活や小口物流に
手軽で、
とりまわしのし易い、
全く新たな交通手段
を提供



トヨタ車体 コムス

高齢者や子育て層の移動支援

- ◎ 高齢者等あらゆる世代の外出機会の増加、コミュニケーションの活性化（地域活動への参加、買い物、通院、通勤・通学、知人宅への訪問など）。
- ◎ 子育て層等の日常生活における移動支援（買い物、通勤、学校送迎など）。



ホンダ マイクロコミュニータープロトタイプ

小口物流の効率化

- ◎ 輸送経路や輸送手段の合理化による小口物流の輸送効率・サービスの向上。
- ◎ 市街地・都心部店舗での既存の狭いスペースを活用した、効率的な荷捌きの実現。

国土交通省の超小型モビリティ普及の取組み～「超小型モビリティの導入促進」事業～

- 超小型モビリティは、交通の省エネルギー化に資するとともに、高齢者を含むあらゆる世代に新たな地域の手軽な足を提供し生活・移動の質の向上をもたらす、少子高齢化時代の「新たなカテゴリー」の乗り物。
- その普及や関連制度の検討に向け、成功事例の創出、国民理解の醸成を促す観点から、地方公共団体等の主導によるまちづくり等と一体となった先導導入や試行導入の優れた取組みを重点的に支援。

人口減少・少子高齢化時代に向けた
創造的イノベーションの提案
～クルマ、まちづくり、ライフスタイルの調和的革新に向けて～



写真：日産「ニューモビリティコンセプト」

「超小型モビリティ」

自動車よりコンパクトで、地域の手軽な移動の足となる1人～2人乗り程度の車両
(エネルギー消費量は、通常の自動車に比べ1／6 (電気自動車の1／2)程度)

超小型モビリティの導入により期待される効果

- ① **省エネ・低炭素化**への寄与
- ② 生活交通における**新たな交通手段**の提供、**新規市場・需要**の創出
- ③ **子育て世代や高齢者の移動支援**
- ④ 観光地や地域活動の活性化を通じた**観光・地域振興**

規制改革：公道走行をより簡便な手続きで可能とする新たな認定制度を創設(平成25年1月)

地方公共団体等の主導によるまちづくり等と一体となった先導・試行導入の加速
(超小型モビリティの特性・魅力を引き出し、かつ創意工夫にあふれる優れた取組みを選定し、重点的に支援(※))
※事業計画を公募、外部有識者により評価。優れた計画を選定して、重点的に支援。

＜先導・試行導入に係る事業計画の実施費用(車両導入、事業計画立案及び効果評価費等)の1／2(民間事業者等にあっては1／3)を補助＞

超小型モビリティの特性を最大限活かした
「成功事例の創出」

幅広い市民の方々に実際に車両を見て乗っていただきつつ
「生活・移動スタイル再考機会の創出」
「広範な国民理解の醸成」

幅広い普及に向け社会受容性を高めつつ、車両区分等関連制度の整備、これを活用した低炭素・集約型まちづくりに関する検討を加速。超小型モビリティの市場を創出。

超小型モビリティの導入事例①

瀬戸内国際芸術祭2013における先導導入(香川県)

- 瀬戸内国際芸術祭2013において、瀬戸内海に浮かぶ離島、豊島を訪れる観光客に、超小型モビリティによる魅力的で自由度の高い島内移動手段を提供する。
- 島内移動手段が十分でない豊島の観光背源としての価値を高めるとともに、先進的なモビリティ自体を目的とする観光客の来島も期待。



導入予定車両: 日産「ニューモビリティコンセプト」

- 「現代アート×超小型モビリティ」を基本コンセプトに、瀬戸内芸術祭2013の夏・秋開催と併せて導入。
- 将来的には、豊島が掲げる「エネルギー自給自足」と連携し、豊島における太陽光発電による電気を超小型モビリティに充電することを目指す。

超小型モビリティを導入するエリアの概要



超小型モビリティの導入事例②

六甲山エリアにおける先導導入(兵庫県)

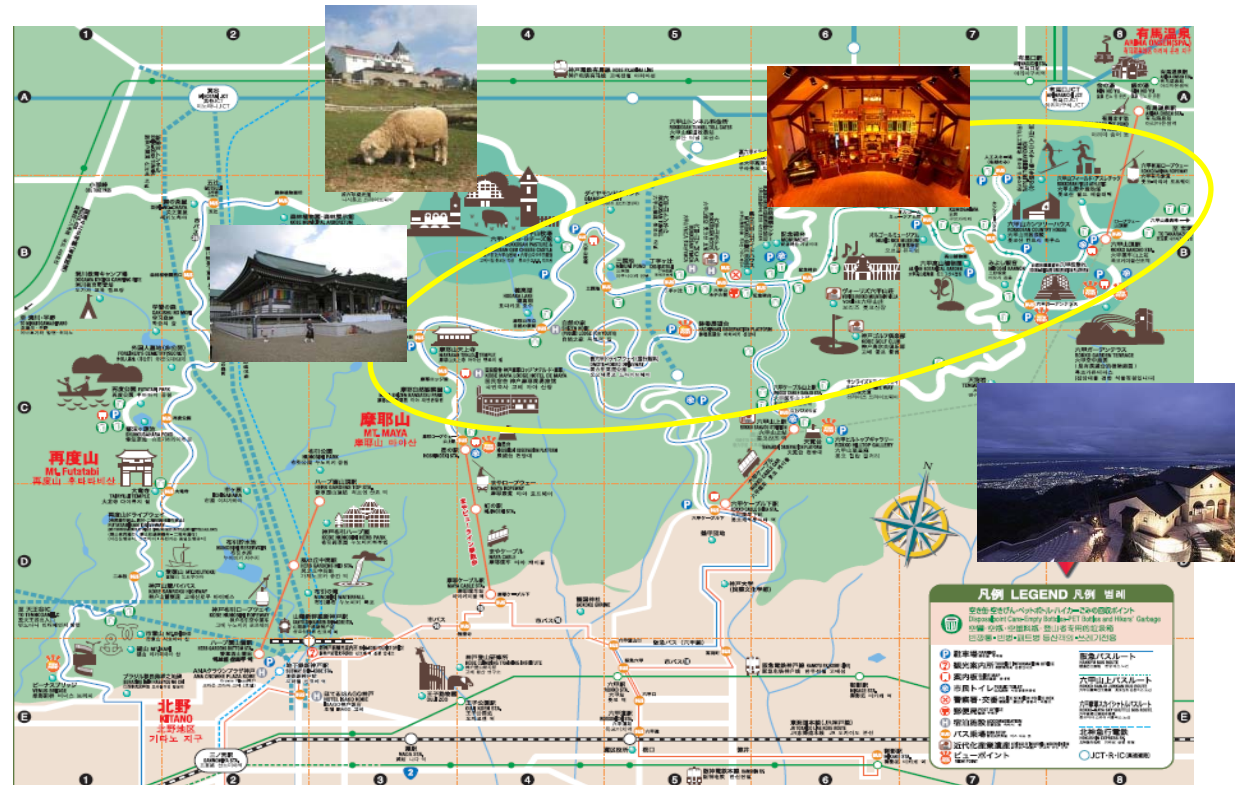
- 神戸市の観光地である国立公園六甲山の自然の中で、観光施設間を環境に優しい超小型モビリティで快適に移動できるようにする。
- 段階的に導入台数を増やしていき、国立公園エリア内のCO2排出量削減に大きく寄与する。



導入予定車両:日産「ニューモビリティコンセプト」

- 傾斜のあるエリアに魅力的な観光施設が点在する六甲山エリアに超小型モビリティを導入する。
- 段階的に導入台数を増やしながら、きれいな空気の中をオープンエアで回遊できる観光地として魅力を高める。
- 超小型モビリティのデザインコンテストを開催し、「新しい乗り物」×「六甲山」をアピールしていく。

超小型モビリティを導入するエリアの概要



超小型モビリティの例 ～多様なコンセプトの提案～

○すでに、国内各メーカーより多様なコンセプトの超小型モビリティが提案されています。



トヨタ i-ROAD



トヨタ車体 コムス

※原動機付自転車



ホンダ
マイクロコンピュータープロトタイプ



日産 ニューモビリティコンセプト



コボット コボットθ

※写真はコボットθ



ダイハツ PICO(ピコ)

(2011年東京モーターショー出展車)



スズキ Q-CONCEPT

(2011年東京モーターショー出展車)

補助事業にて使用予定

開発中のコンセプトカー