

施策の目的

太陽光、低燃費車、省エネ機器等世界トップ水準にある環境・エネルギー技術の開発・導入促進、交通機関及び交通・物流インフラの革新等により、世界に先駆けて「低炭素・循環型社会」を構築するとともに、都市鉱山開発、国際的な資源獲得戦略の強化等により「資源大国」を目指す。

施策の概要

(1) 太陽光発電 (6,100億円程度)

太陽光をはじめとする新エネ・省エネ技術の普及を急加速するため、「スクール・ニューディール」構想、太陽光発電の導入抜本加速(2020年頃に20倍程度に)を図る。

(2) 低燃費車・省エネ製品等 (8,700億円程度)

低炭素及び我が国自動車産業の競争力強化のため、我が国の優れた技術力・環境力を活かしつつ、次世代自動車をはじめとする環境対応車の開発・普及を推進する(2020年に新車販売の5割がエコカー)。また、省エネ機器の普及促進等を実施する。

(3) 交通機関・インフラ革新 (300億円程度)

運輸部門を中心とした交通・都市・地域の更なる低炭素化を進めるため、低炭素交通機関の世界最速開発・最速普及や低炭素交通・物流インフラの整備等を推進する。

(4) 資源大国実現 (700億円程度)

都市鉱山開発、国際的な資源獲得戦略、水処理技術の国際展開の強化等により、「資源大国日本」を目指す。

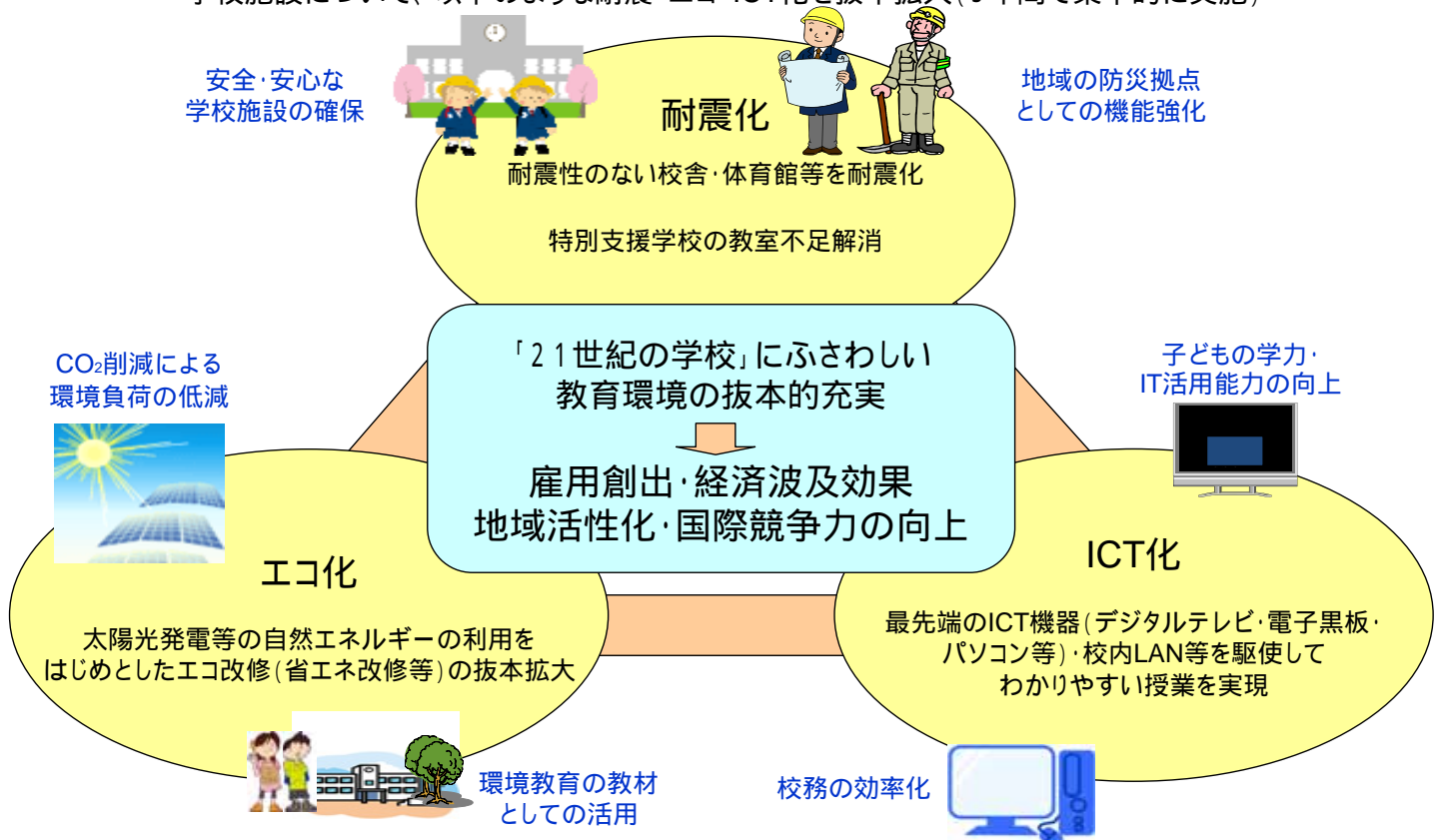
施策の効果

3～5年後に太陽光発電システムの価格を現在の半額程度に低減
 2020年に新車販売の5割がエコカー
 住宅等の省エネ化(エコハウス化)加速(当面3年間で300万戸)
 超電導リニアの実用化技術確立(2016年度まで)
 電池式省エネ路面電車の実用化技術確立(2012年度を目途)
 高効率船舶技術開発(2012年までにCO2を30%削減)
 今後3年間で携帯電話1億台(約3.2トンの金)の回収を目指す 等

学校施設における耐震・エコ・ICT化の推進

「スクール・ニューディール構想」(4,900億円程度)

学校施設について、以下のような耐震・エコ・ICT化を抜本拡大(3年間で集中的に実施)

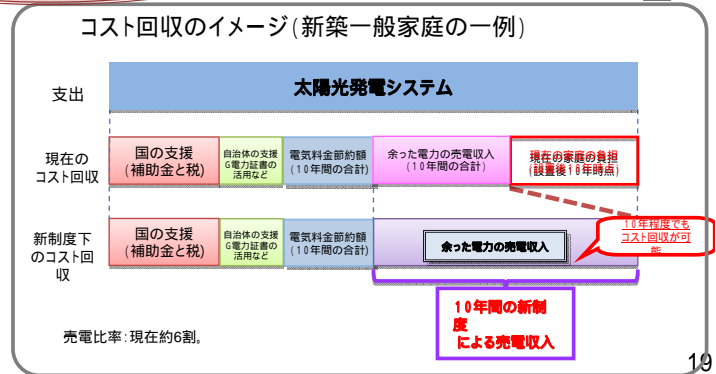
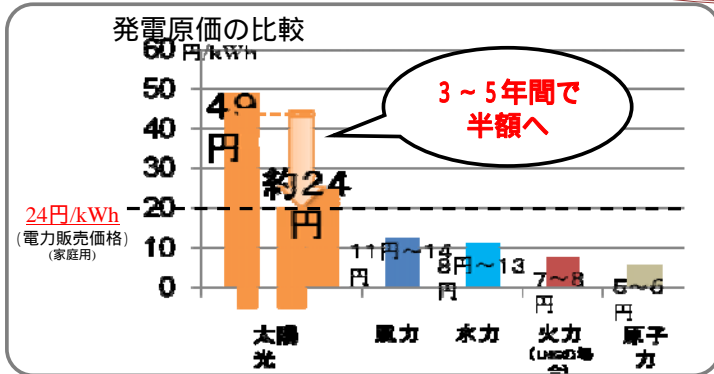
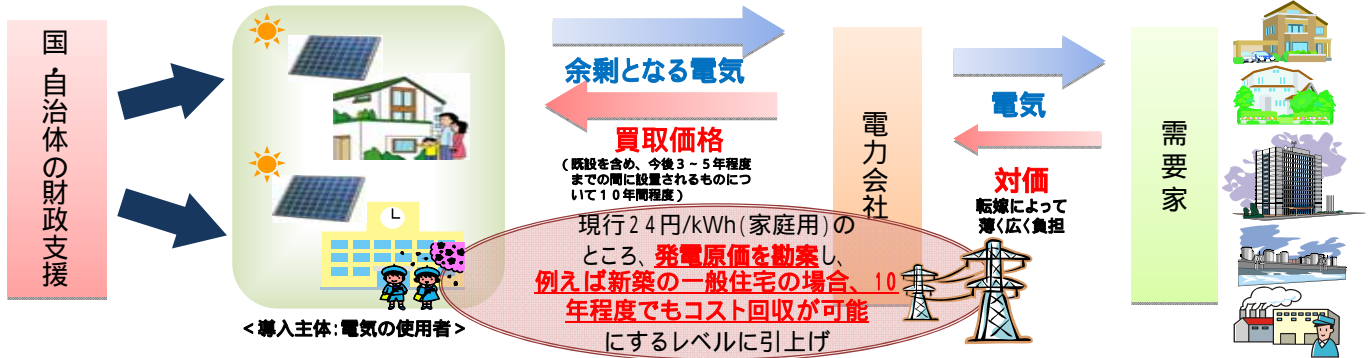


太陽光発電の新たな買取制度について

. 1 - 2

日本が競争力を有し、中期的にコストの引き下げが見込まれる太陽光発電を強力に推進するため、「日本型買取制度」を新たに創設。具体的には、太陽光発電による電気を、複数年にわたり、当初は、現在の2倍程度の価格で買い取るスキームとする。

法令面での手当てを含め、早急に制度設計を行い、全員参加型の新エネ拡大を推進。



建築物のゼロエミッション化の加速的展開

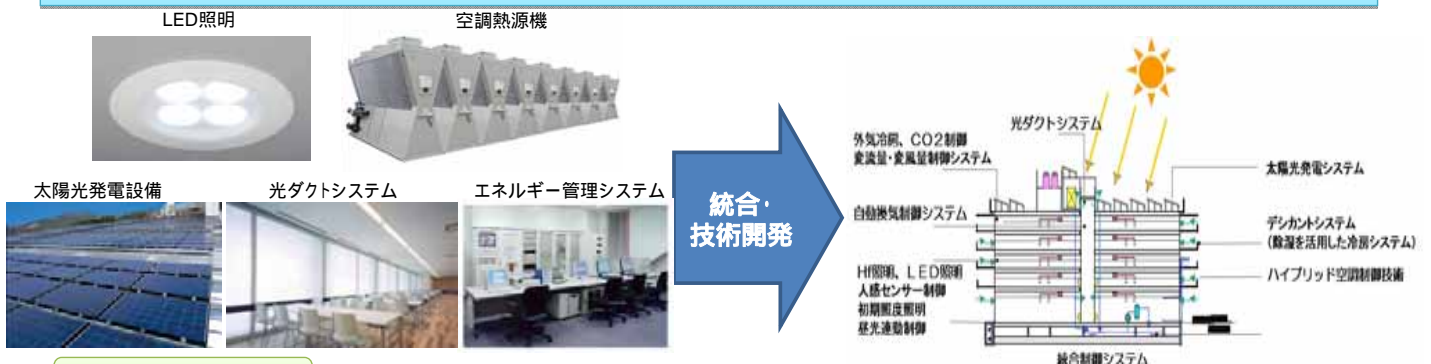
. 1 - 3

オフィス・事務所、商業ビル等の業務部門については、エネルギー消費が1990年比で4割程度増加しており、省エネ対策の強化が極めて重要。

他方、我が国のエネルギー制御技術・省エネ設備は世界トップレベル。

我が国の先進的な技術・設備を、運用も含めたトータルシステムとして統合・技術開発することにより、建築物における省エネ性能を飛躍的に高めることを目指す。

これにより、2030年までに新築公共建築物のゼロエミッション化(ゼロ・エミッション・ビル:ZEB)を目指した技術開発を進める等、建築物のゼロエミッション化の加速的展開を図る。



事業の内容

建築物・設備の省エネ性能の向上や敷地内の再生可能エネルギーの活用等により、建築物のエネルギー起源CO2排出量のゼロを目指すゼロ・エミッション・ビルを加速的に展開する。

革新的空調技術や自然採光を取り入れた自動制御による照明技術、これらを統合制御するシステム等の信頼性、得られる省エネ効果等の実証を行う。

さらに、公共建築物や民間ビルのうち、省エネ効果が高いものにつき、省エネ診断及び改修を促進する(当面3年間、重点実施)。

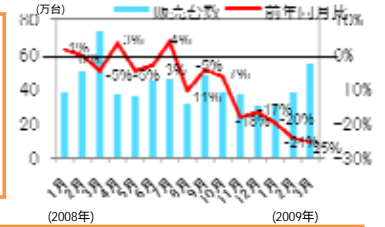
環境対応車の普及促進

. 1 - 4

自動車産業の現状

内需、外需ともに大幅減。生産調整で国内生産は急減(2月は 6割)。
 - 国内販売: 2割減が定着化。09年度、100万台規模で販売減のおそれ。
09年度需要見通し: 430万台(本年3月24日(社)日本自動車工業会発表)
 - 輸出: 外需落ち込みで急減。2月は 6割。
 厳しい経済状況の中、環境性能の改善が進んできた最新の車の需要減少、既存の自動車ユーザーの保有期間の長期化への対応は、自動車の「保有構造のグリーン化」の観点からも課題。

(参考)国内販売台数の推移



諸外国の動向

世界的な自動車需要の急減に対応し、諸外国でも年明け前後から、新たな緊急の需要喚起策を導入。

効果: 対前年同月比(乗用車)

< 欧州各国のスクラップインセンティブ制度 >

ドイツ: 1月より、**9年以上の車齢の車を廃車**し、新車を購入する場合: **2,500ユーロ(約32万円)**
 フランス: 昨年12月より、**10年以上の車齢の車を廃車**し、新車を購入する場合: **1,000ユーロ(約13万円)**
 イタリア: 2月より、**9年以上の車齢の車を廃車**し、新車を購入する場合: **1,500ユーロ(約19万円)**

ドイツ 1月: 14%, 2月: +21%, 3月: +40%
 フランス 1月: 8%, 2月: 13%, 3月: +8%
 イタリア 1月: 32%, 2月: 24%, 3月: ±0%

対策の概要

環境性能の良い新車の購入促進策により、環境対策と景気対策を効果的に実現。
 経年車の廃車を伴う新車購入補助
 車齢の古い車を廃車し、一定の環境性能を有する新車を購入する者に対する補助
< 乗用車 > (登録車・軽)

< 1台当たりの支援水準の比較 >

21年度税制改正による税の減免とあわせ、諸外国と比較しても**高水準の支援**。

| 要件 | 登録車 | 軽自動車 |
|-------------------------|------|--------|
| 車齢13年超車から2010年度燃費基準達成車へ | 25万円 | 12.5万円 |

< 重量車 > (トラック・バス等)

| 要件 | 小型 (GVW3.5tクラス) | 中型 (GVW8tクラス) | 大型 (GVW12tクラス) |
|--------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 車齢13年超車から新長期規制適合車へ | 40万円 | 80万円 | 180万円 |

新車購入補助(経年車の廃車を伴わないもの)
 環境性能の良い新車を購入する者に対する補助
< 乗用車 > (登録車・軽)

| 要件 | 登録車 | 軽自動車 |
|----------------------------|------|------|
| 排出ガス性能4 かつ2010年度燃費基準+15%以上 | 10万円 | 5万円 |

< 重量車 > (トラック・バス等)

| 要件 | 小型 (GVW3.5tクラス) | 中型 (GVW8tクラス) | 大型 (GVW12tクラス) |
|-------------------------------|-----------------|---------------|----------------|
| 2015年度燃費基準達成車 かつNox又はPM+10%低減 | 20万円 | 40万円 | 90万円 |

平成21年4月10日に遡及適用

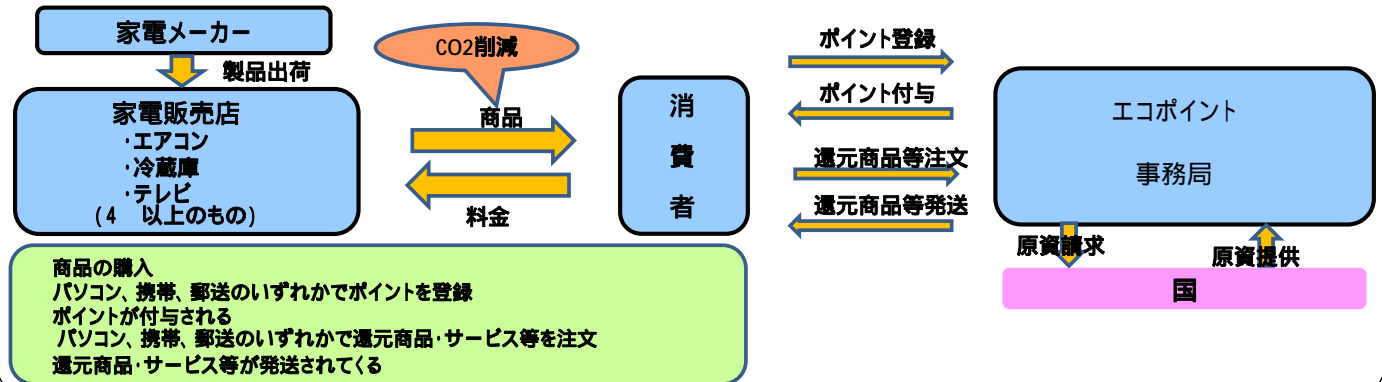
エコポイントの活用によるグリーン家電の普及促進

. 1 - 5

省エネ性能に優れた、我が国の家電製品の需要を拡大することにより、地球温暖化対策、景気対策、地デジ普及促進策を効果的に実現(環境省、経済産業省、総務省の3省で共同実施)

対策の概要

グリーン家電(省エネ型のエアコン、冷蔵庫、テレビ)の購入価格の5%相当程度のエコポイント(他の商品・サービス等を購入できるポイント)を付与。テレビについては、さらに5%相当程度上乗せ。リサイクルを伴う場合は、その料金相当分を上乗せ。(5月15日以降の購入分に適用) そのポイントを他の商品・サービス等の購入に使えるようにする。
 エコポイント付与による、環境、景気刺激、地デジ普及効果が期待される。



エコポイントの付与に関する考え方

| 要件 | エアコン | 冷蔵庫 | テレビ |
|--------------------|-----------|-----------|------------------|
| 統一省エネラベル4 以上の製品の購入 | 5%相当 | 5%相当 | 5% + 5%(地デジ対策)相当 |
| さらに、リサイクル(買換)を伴う場合 | リサイクル料金相当 | リサイクル料金相当 | リサイクル料金相当(平均3%) |

施策の概要

既存の住宅・建築物ストックにおける、省エネ化・長寿命化・バリアフリー化等を支援し、住宅・建築物ストックの有効活用を図る。

ねらい

- ・住宅・建築分野における環境負荷低減の観点から、京都議定書の確実な目標達成を図るとともに、建設投資の拡大、地域の活性化等の緊急的な経済対策の観点から、事業に対する即効性の高い改修工事の具体化を図るため、既存住宅・建築物の省エネ改修に対して助成し、緊急的に促進する。
- ・公的賃貸住宅等の住宅・建築物ストックにおける、省エネ化・長寿命化・バリアフリー化を通じ、物理的・社会的寿命を伸長させるとともに、低炭素社会・健康長寿命社会の実現を加速する。

支援の内容

公共建築物等の省エネ改修
 地域住宅交付金の基幹事業に公共建築物等の省エネ改修を追加し、支援

民間建築物の省エネ改修
 住宅・建築物省CO₂推進事業により民間建築物の省エネ改修を支援

公的賃貸住宅等のストック改善
 地域住宅交付金により公営住宅等ストック改善事業、空き家再生等推進事業を促進

改正省エネ法(H21.4.1施行、一部H22.4.1施行)により、住宅・建築物の省エネ化の取り組みを推進
 長期優良住宅普及促進法(H21.6.4施行)により、住宅の長寿命化への取り組みを推進

低炭素技術・社会システムによる低炭素社会実現プロジェクト

事業の目的

特定の技術について、一定地域で面的に開発・実証を集中投下的に行い、社会システムを作り上げるロードマップを大幅に短縮する。また、地域との協力の強化を図り、地域発の技術を通じたそれ以外の低炭素技術の実証を行う。

事業の内容

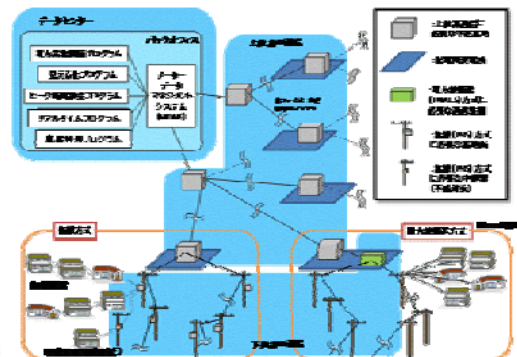
低炭素技術による大規模社会システム実証事業

再生可能エネルギーの野心的活用のための次世代エネルギーシステムの構築

- スマートグリッド(太陽光等の分散型電源の安定的な受入を可能とする蓄電池等を用いた先進的送配電ネットワーク等)
- スマートメーター(双方向通信機能を有する電子式の電力量計)



<離島マイクログリッドのイメージ>



水素利用新社会システム構築・実証

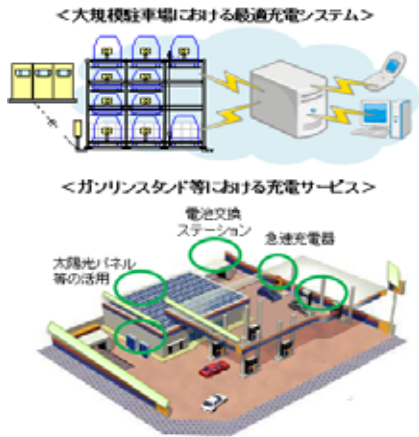


事業の内容

低炭素技術による大規模社会システム実証事業

電気自動車等を通じた新たな交通システムの構築

- 電気自動車普及に向けたインフラ高度化 (スマートEV充電プロジェクト)

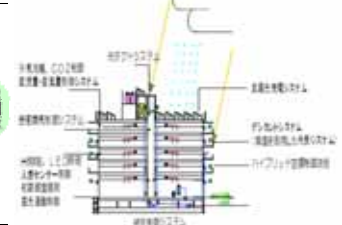
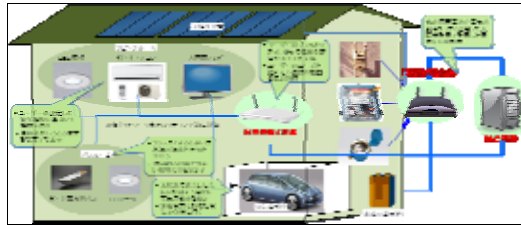


家庭・ビル・工場における新エネルギー・省エネルギーシステムの高度化

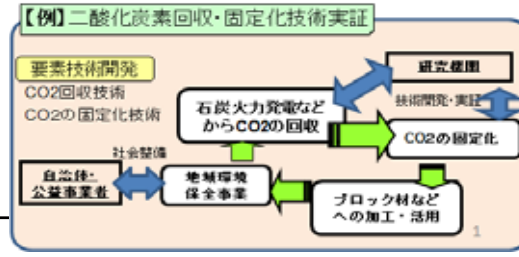
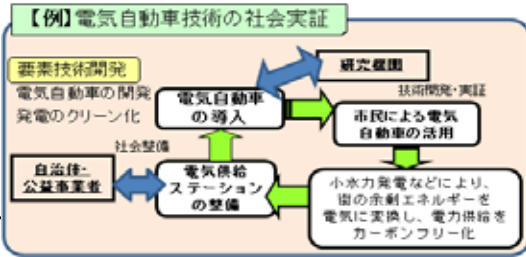
- スマートハウス・ビルプロジェクト (太陽光等の再生可能エネルギー発電機器、デジタル家電、電気自動車、家庭用蓄電池等をエネルギーマネジメントシステムで統合制御するシステム)

[スマートハウスのイメージ]

[ゼロ・エミッション・ビルのイメージ]



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



先進的開発拠点等整備

事業の目的

現下の世界的レベルでオープンイノベーションが進展する中、国際競争力を有する技術力を保持・発展させるとともに経済活力の向上を図るには、国の内外から人、資金、情報、技術が集積してくる「場」の形成が極めて重要に。

また、オープンイノベーションの中でも特に、自社にない技術の取得・補完(インバウンド志向)から、協働のシナジーによる価値創造(アウトバウンド志向)を目指す動きが加速、重要性が増大。

このため、多様な関係者の連携場・融合場として世界的な研究開発拠点の形成を図ることにより、低炭素革命の鍵を握る日本発の革新的デバイス(電子部品)・部材等を生み出し、世界の低炭素革命を牽引するとともに、新たな経済価値の源泉を創出を目指す。

事業の内容

低炭素革命を実現する新技術の鍵を握るとともに、我が国が強みを有し、競争力の源泉となっている「素材・部材、デバイス」について、世界的な研究開発拠点の形成を進める。

具体的には、現在、産総研が国内の拠点的な位置づけとなっている以下の戦略的に重要な分野について、研究施設の重点的整備を行い、世界的な研究開発拠点の形成を推進する。

・低炭素社会実現を可能とする様々なデバイス・部材の高度化・高付加価値化をもたらす「ナノテク」

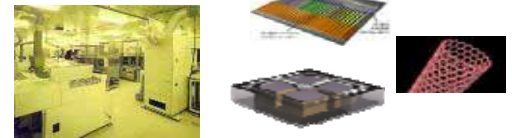
・低炭素社会実現に向け特に鍵を握るデバイスである「蓄電池」及び「太陽電池」

実施体制



事業イメージ

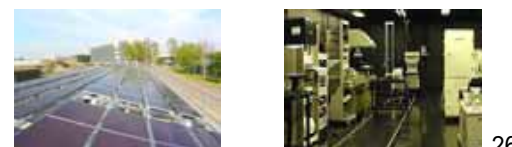
<ナノテク拠点>



<蓄電池拠点>



<太陽電池拠点>



交通機関における省エネ・新エネ技術の開発・普及

- ・超電導リニア、フリーゲージトレイン等の開発
- ・電池式省エネ路面電車(架線レスLRV)の開発
- ・船舶版アイドリングストップ(接岸中の船舶への陸上電力供給)

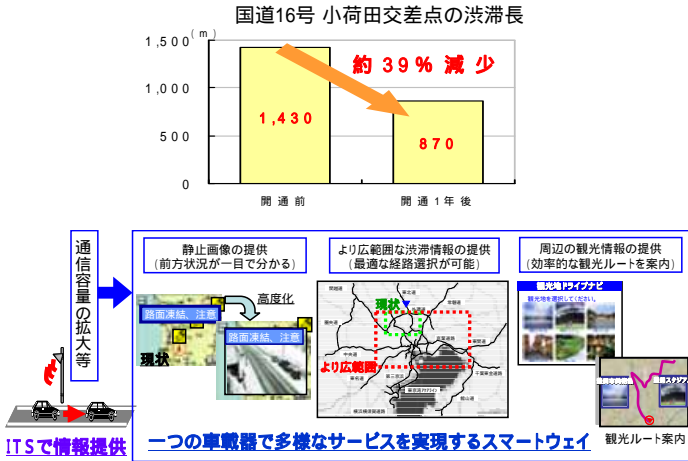


渋滞対策等による道路交通円滑化の推進

走行速度の向上によるCO2削減を図る。

- ・時速20キロと60キロで、CO2排出量は約4割減
- ・首都圏3環状道路等の整備、交差点改良、開かずの踏切対策、ITS(高度道路交通システム)推進など

[首都圏中央連絡自動車道(八王子JCT~あきる野IC)の開通による渋滞緩和]



レアメタルのリサイクル

携帯電話には天然鉱石の80倍の濃度で金が含まれる。

| 鉱種 | 携帯電話 (g/t) | 鉱石 (g/t) | / |
|-------------|------------|----------|-----|
| 金 | 400 | 5 | 80 |
| 銀 | 2,300 | 130 | 18 |
| パラジウム | 100 | 1 | 100 |
| レアース (ネオジム) | 2,000 | 400 | 5 |

金属・石油・天然ガス・
他



(出典) 産業構造審議会資料

アジアでの資源循環システムの構築

- アジア各国では、経験や技術不足のため、環境問題への対応が遅れている。

環境技術のみならず、
関連制度等の海外移転を実施

- アジア各国での廃棄物・リサイクル制度構築およびリサイクル市場規模を拡大し、**アジア大での資源循環システムを構築**



- 世界の水ビジネス市場規模は将来100兆円に達するとも言われるが、その大半はオペレーション部分。
- 日本が強みを持つ膜等のコア技術の市場規模は1兆円程度。

| 2025年の国際市場規模 | サプライチェーン | | |
|--------------|----------|--------------------|----------|
| 100兆円 | 営業・情報 | 対象国・地域とのネットワーク | 欧州系優勢 |
| | 契約 | 長期契約(含むリスクヘッジ)ノウハウ | |
| | 資金調達 | 大量資金調達(含む金融技術)ノウハウ | |
| | 事業経営 | | |
| | コア技術 | 膜濾過、オゾン処理等 | 日系優勢 |
| | プラント建設 | パイプ、ポンプ調達等 | 日系も弱くはない |
| | 運営管理 | 日常管理 | 欧州系優勢 |
| | メンテナンス | 緊急時対応、リスクヘッジ | |
| | 顧客管理 | 料金徴収、クレーム対応等 | |
| | コストダウン | 漏水対策、運転方法等 | |
| | 補修・更新 | 軽補修～大規模更新 | |

出所 産業競争力懇談会(COCON)「水処理と水資源の有効活用技術プロジェクト報告書」を参考に作成

100兆円の国際市場に参入するための基本的方向性は、

- ロオペレーションを含む包括的な水サービスの提供に向けた、国内の水ビジネス産業の競争力強化
- ロ我が国が強みを有する「水の循環」の技術を基本に据えた水ビジネスの国際展開支援

国内産業競争力強化

- 省エネ、コスト低減、有用金属抽出等が可能な高度な水関連の要素技術について開発を支援。
- 下水・排水再利用や海水淡水化を活用した高効率な水循環システムを実証。
- 地方自治体から民間企業へ、水運営・管理ノウハウを移転。



(参考・ニューウォータープラント(処理工場))

国際展開支援

- 我が国の優れた水処理技術が海外の多様なニーズに対応可能であることを実証。



(参考・江蘇省無錫市における湖沼浄化の様子)

- 国内外の水問題の解決に向け、新規造水機器等の技術の適用可能性を調査する。
- 国内外の水資源に関する情報を収集・提供し、民間企業の活動を支援。



(参考・移動型海水淡水化装置)