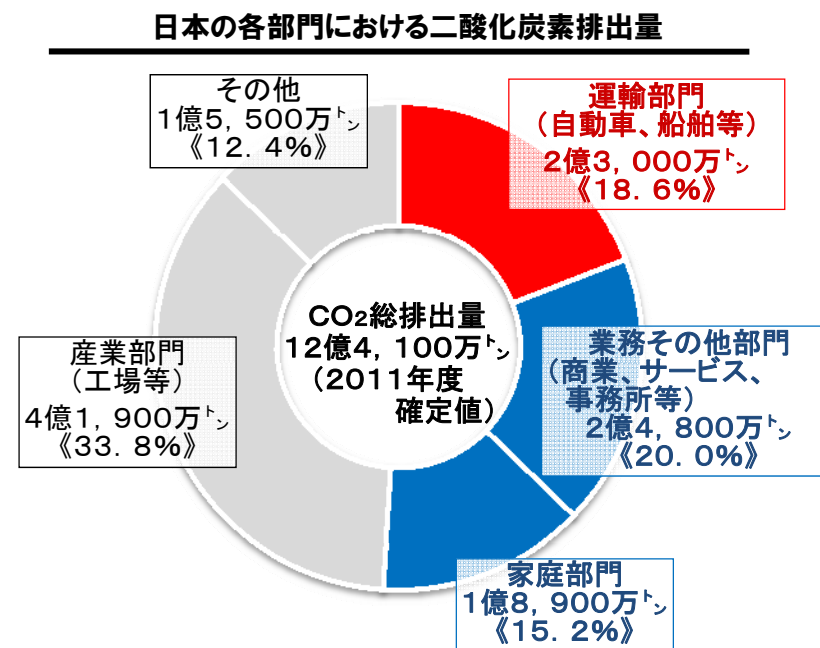


概要

今後の政府の地球温暖化対策において、国土交通省においては、CO₂排出量約2割の運輸部門では、環境負荷の少ない自動車の普及・使用の促進・自動車から環境負荷の少ない公共交通機関への誘導、約35%の業務・家庭部門では、住宅・建築物の省エネ性能の向上、さらに低炭素都市への構造変革(都市機能の集約化や公共交通の利用促進等を通じた低炭素まちづくりの推進)を中心とした、短・中長期的な対策・施策を展開する。

- 1-1 低炭素都市づくりの推進
- 1-2 環境対応車の開発・普及、最適な利活用の推進
- 1-3 交通流対策等の推進
- 1-4 公共交通機関の利用促進
- 1-5 物流の効率化等の推進
- 1-6 鉄道・船舶・航空における低炭素化の促進
- 1-7 住宅・建築物の省エネ性能の向上
- 1-8 下水道における省エネ対策等の推進
- 1-9 建設機械の環境対策の推進
- 1-10 温室効果ガス吸収源対策の推進



1-1 低炭素都市づくりの推進①

背景・課題

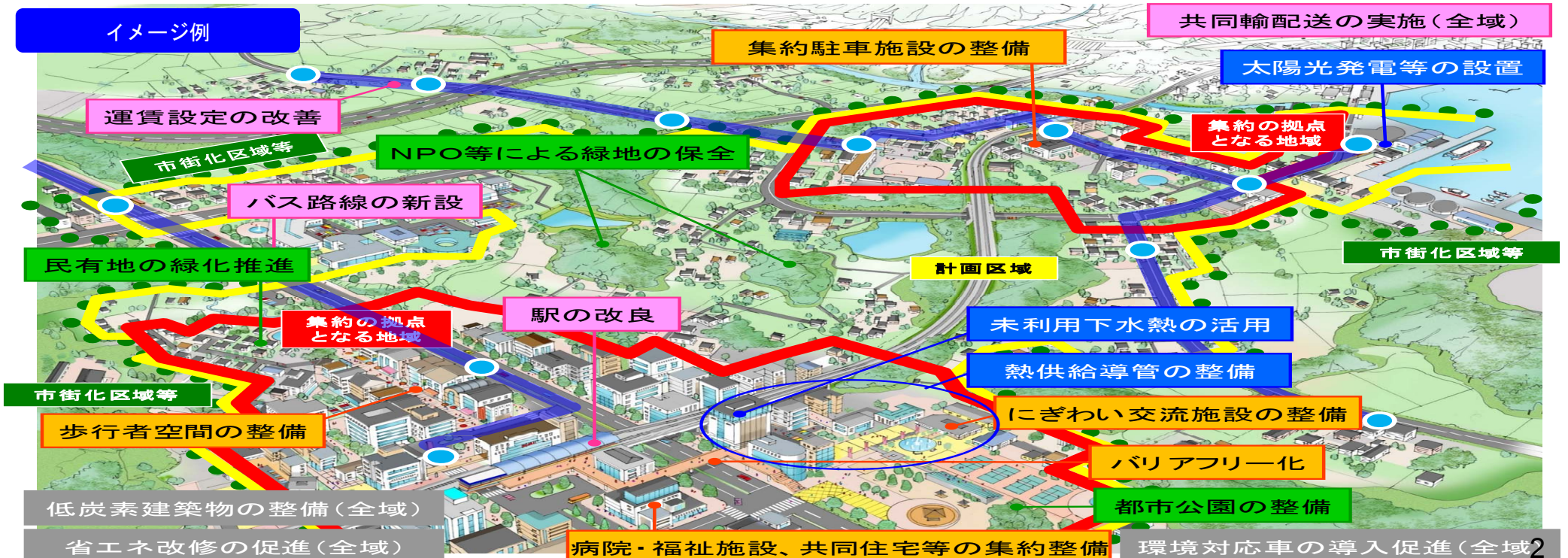
平成24年12月施行の「都市の低炭素化の促進に関する法律」等に基づき、人口と建物が相当程度集中する都市において、低炭素化に資する成功事例の蓄積に取り組むことが求められている。

主要施策

I 都市の低炭素化の促進に関する法律(平成24年12月施行)等に基づく成功事例の蓄積

新規性の高い施策

- ・以下のまちづくりの実現を目標とした、地域の特性に応じた低炭素都市づくりを支援。
 - (1) 都市機能の集約化と公共交通機関の利用促進の一体的な推進
 - (2) 都市におけるエネルギーシステムの低炭素化の推進
 - (3) 水と緑のネットワーク形成、風の道の確保等による都市の低炭素化



(1) 都市機能の集約化、これと連携した公共交通機関の利用促進

市町村や都市開発事業者・交通事業者等の関係者が連携・協働し、住宅・商業施設・医療施設・福祉施設など日常生活に必要な都市機能の集約化、これと連携した公共交通機関の利用促進の一体的に推進。

長野県小諸市（人口約4万人）

低炭素まちづくり計画作成

総合病院のまち中心部への移転、市立図書館・コミュニティホールの新築等、都市機能の集約化を進めコンパクトシティを推進。

CO₂排出削減効果
1,614 t-CO₂/年

【施策①:集約都市開発事業】

市役所周辺敷地を整備し、都市機能の集約化を進める。



低炭素まちづくり
計画区域

市役所新築
(CASBEE「S」ランク)

半径約500m

緑地整備

半径約1km

総合病院の移転
+ 図書館、コミュニティホールの新築

【施策②:集約駐車場施設の整備】

集約駐車場施設の整備により、集約地域へ人を呼び込み、歩いて楽しめる中心市街地再生へ

(出典：小諸市 低炭素まちづくり計画)

富山県富山市（人口約42万人）

環境モデル都市・環境未来都市

住宅の購入補助等により、駅の周辺等に、居住・商業・業務・文化等の都市機能を集積

→ 公共交通を軸とした拠点集中型(串と団子型)のコンパクトなまちづくりを実現

LRTの整備等により公共交通機関の利便性を向上



【基本方針①】

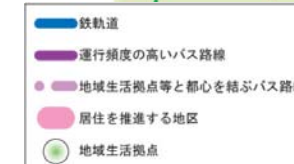
公共交通軸の活性化によるコンパクトなまちづくりの実現
・公共交通軸の沿線に人口や都市機能の集約を図るため、公共交通の魅力高める

住宅の購入補助や家賃補助等によりまちなかや公共交通沿線への居住を推進

【基本方針②】

地域特性に応じた多様な生活交通の確保
・郊外や中山間地域の生活環境を改善し、人口の維持を図るため、生活の足となる公共交通を確保する

(出典：富山市地域公共交通総合連携計画)



(2) 都市におけるエネルギーシステムの低炭素化の推進 (i) コジェネ等を活用した自立エネルギー型都市づくり

高効率コジェネシステム、熱導管等の整備支援による高効率エネルギー面的利用、自立エネルギー型都市づくりの推進。

豊洲埠頭地区（プラント新設型）

低炭素まちづくり計画作成

大型高効率コジェネシステム、熱導管の新設により、地区・街区単位でのエネルギー面的利用を実現し、段階的に拡大



新宿地区（既存プラント活用型）

低炭素まちづくり計画作成予定

熱導管の新設により、既存東西地域冷暖房プラントの連携、地区・街区全体での効率的な熱供給が可能に



(2) 都市におけるエネルギーシステムの低炭素化の推進 (ii) 公共インフラのエネルギーポテンシャルを活用した都市づくり

官民連携により、下水の再生水を、水質改善・修景用水と併せ、冷暖房熱源としても利用し、潤いのある低炭素都市づくりの推進。

名古屋市ささしまライブ24地区

特定都市再生緊急整備地域

下水処理場の改築更新に合わせた新規再生水の「ささしまライブ24地区」の運河の水質改善用水・修景用水供給に加え、その途上の建築物の地域冷暖房熱源用水として供給。

供給開始：平成29年度予定



堺市鉄砲町地区

環境モデル都市

下水処理場からの再生水を、地域の活性化の観点から、環濠に送水すると併せ、その途上の大型商業施設の熱源用水として供給。

供給開始：平成27年度予定



1-1 低炭素都市づくりの推進⑤

(2) 都市におけるエネルギーシステムの低炭素化の推進 (iii) 次世代エネルギー技術を活用した都市づくり

「エネルギーのまち薩摩川内」を目指して、①スマートグリッド実証、ICT技術を活用した見守りサービスの導入、②基幹バスの電気自動車化、③スマートハウス導入実証、太陽光発電・蓄電池の導入など、都市の構成要素の低炭素化を積極的に推進。

鹿児島県薩摩川内市（人口約10万人）

低炭素まちづくり計画作成予定

地域交通のグリーン化

- ・来年度春からの川内港発新高速船就航に伴い、川内駅と川内港との間を運行するシャトルバスに電気バスを導入
- ・今年度、運行事業者及び電気バス供給事業者を決定
- ・来年度以降、充電器の整備を通じた電気自動車等の普及を目指す

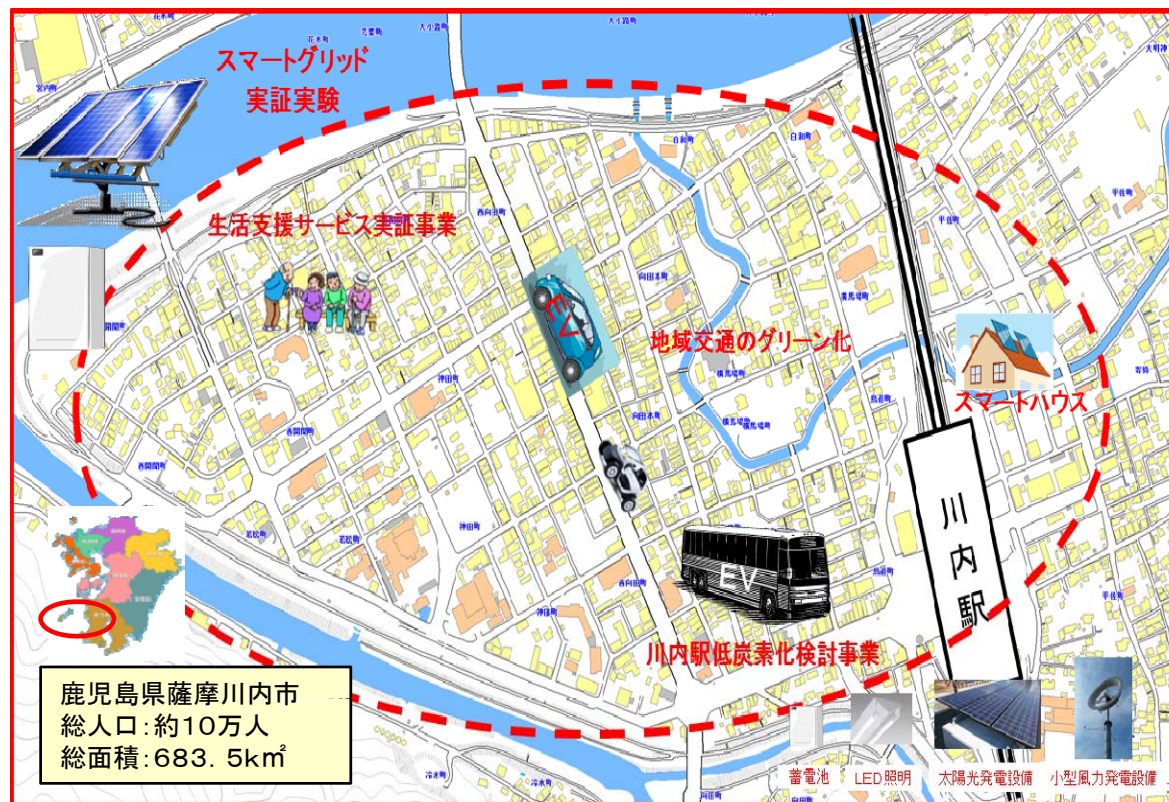
スマートグリッド実証実験

- ・本試験の実施に当たり、今年度、市内全戸に対し、電力需要等に関する意識調査を実施
- ・また、今年度、市民モニターを最大500戸募り、スマートメーターや「エネルギーの見える化」端末を導入、季節や時間帯に応じた最適需要パターンの確立を目指す

エネルギー管理の仕組みを活用した生活支援サービス実証事業（見守り）

- ・来年度、電力使用量情報から、在宅など生活情報等を把握することで、高齢者の生活を見守る仕組みの構築を目指す

市街地のリーディングプロジェクト



鹿児島県薩摩川内市
総人口：約10万人
総面積：683.5km²

(H24年度まち・住まい・交通の創蓄省エネルギー化モデル構築支援事業採択)

市内中心部におけるスマートハウス導入実証事業

- ・今年度、創蓄省エネ機能を備えた住宅を建設、本住宅を活用した実証事業を実施
- ・本住宅を普及啓発・施策発信の拠点と位置付け、市内外からの来訪者に情報提供

川内駅低炭素化等検討事業

- ・今年度、以下の実現に向けた検討を実施
- ・市民活動の拠点である川内駅の自由通路や駅前広場に、太陽光発電システムや蓄電池等を導入
- ・平常時は、「エネルギーの見える化」等により創蓄省エネを体感し、次世代エネルギーの普及啓発を実施
- ・災害時は自立分散電源による避難拠点・情報発信拠点・復旧支援拠点を形成

1-1 低炭素都市づくりの推進⑥

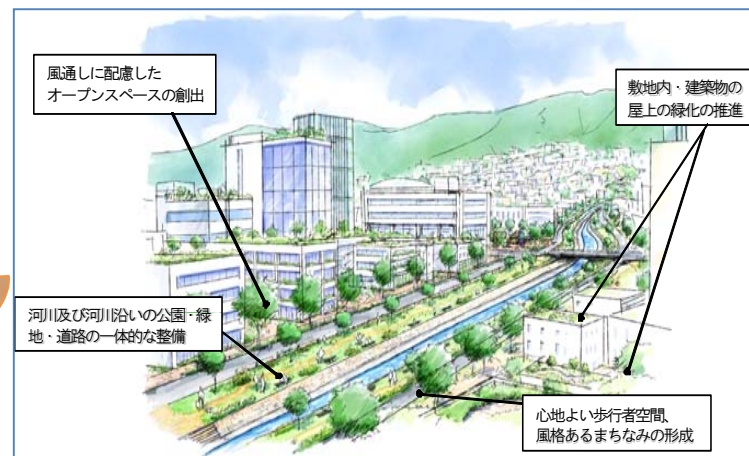
(3) 水と緑のネットワーク形成、風の道の確保

豊かな自然環境と市街地とを結ぶ「水と緑のネットワーク」を形成するとともに、風の道の確保等によるヒートアイランド現象の緩和機能を通じて、低炭素都市づくりを推進。

兵庫県神戸市

低炭素まちづくり計画作成予定

海や山の豊かな自然環境と市街地とをつなぐ「水と緑のネットワーク」のイメージ



出典: 神戸スマート都市づくり計画

1-2 環境対応車の開発・普及、最適な利活用の推進

背景・課題

我が国におけるCO₂総排出量の約2割を占める運輸部門のうち、約9割が自動車分野であるため、新車の環境性能の向上対策等が重要な課題。

主要施策

I 野心的な燃費基準の策定

・2020年度乗用車燃費基準の導入により、自動車メーカー等に対し、世界最高レベルの燃費改善に向けた技術革新を促進。

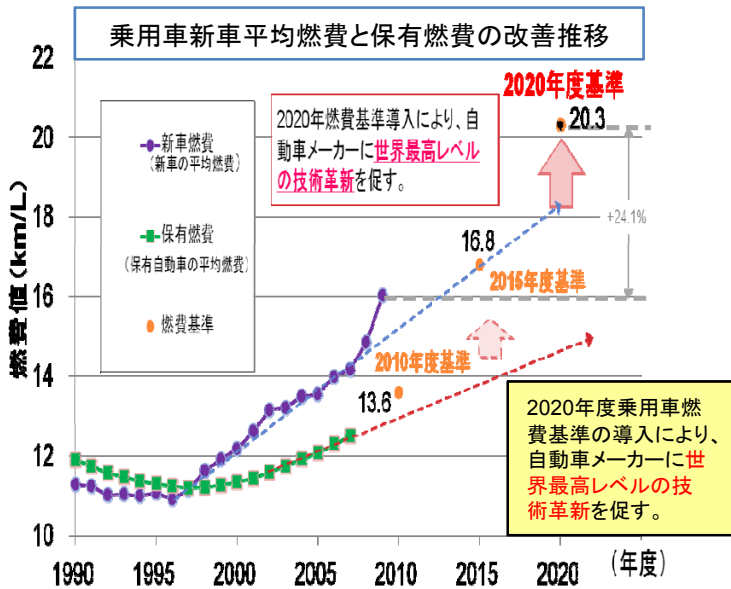
II 環境対応車の普及促進等

・環境性能に優れた自動車に対する導入補助や税制優遇、次世代大型車の開発支援を実施。

III エコドライブ等の推進

・環境に優しい自動車の使い方の浸透を図るため、「エコドライブ10のすすめ」や「エコドライブ管理システム」の普及啓発を推進。
・関係団体による自主的なラベリング制度等により、エコタイヤの導入を促進。

環境対応車の開発・普及促進



■ 税制優遇措置（エコカー減税等）

- 次世代自動車（EV等）に係る車体課税の減免措置。
- 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り、技術革新を誘発。

■ 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。



電気バス



超小型モビリティ



CNGトラック

最適な利活用の推進

エコドライブ10のすすめ

エコドライブとは、燃料消費量やCO₂排出量を削減し、地球環境に配慮した「エコ」な運転方法です。またエコドライブは、交通安全の確保にもつながります。

燃費改善がもたらす効果は、自動車に多いだけでなく、乗客が感じる燃費の向上にもつながります。エコドライブは、車にも多く普及することが望まれます。

- 1 んんわりのアクセル「Eスタート」**
加速するときは、踏むのにアクセルを踏んで加速し、一旦一定速度で走ることを心がけましょう。加速が激しくなるようなときは、燃費改善効果が少なく、有害物質が排出されます。燃費改善のためには、アクセルを踏みこまないで、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 2 車速に合わせた適切な回転数**
走行中は、一定の速度で走ることを心がけましょう。加速が激しくなるようなときは、燃費改善効果が少なく、有害物質が排出されます。燃費改善のためには、アクセルを踏みこまないで、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 3 減速時は早めのアクセルを離そう**
急ブレーキを踏むことは避け、早めにアクセルを離すことで燃費改善効果が大きくなります。燃費改善のためには、アクセルを踏みこまないで、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 4 エコドライブの活用は燃費改善に**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 5 エコドライブの活用は燃費改善に**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 6 燃費改善のための燃費改善**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 7 タイヤの空気圧が燃費改善に**
タイヤの空気圧が燃費改善に役立ちます。燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 8 不要な重量は減らそう**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 9 走行の妨げとなる荷物を減らそう**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。
- 10 自分の燃費を把握しよう**
燃費改善のためには、燃費改善効果が大きい「Eスタート」を心がけましょう。

背景・課題

- 自動車からのCO₂排出量を削減するためには、交通流の円滑化に伴う走行速度の向上により、実効燃費を改善させることが重要。
- また、LED道路照明灯の整備など、道路施設における省エネルギー化の推進が重要。

主要施策

I 交通流対策

・走行速度を向上させるために効果の高い環状道路等幹線道路ネットワークの整備や交差点の立体化等を推進するとともに、高速道路の料金施策の効果的な運用、路上工事の縮減、開かずの踏切対策等の対策を推進。さらに、道路空間の再配分などによる安全で快適な自転車ネットワークの整備や、渋滞を回避するための適切な経路選択に効果的な高度道路交通システム(ITS)の推進を実施。

II 道路施設の低炭素化 新規性の高い施策

・道路照明灯の新設及び更新にあたり、省エネルギー化に向けLED照明灯の整備を推進するとともに、道路橋の長寿命化を実施。

首都圏3環状道路の整備



ITSの推進 (VICS)



VICS対応カーナビ(渋滞情報を表示)

電波ビーコンの整備による情報提供エリアの拡大

LED照明灯の整備



背景・課題

我が国におけるCO₂総排出量の約2割を占める運輸部門のうち、約9割が自動車分野であることから、自動車の燃費改善等の取組に加え、より環境負荷の少ない公共交通機関への誘導を図るため、鉄道やバス等の利用者利便の向上が重要な課題。

主要施策

I 鉄道・バス等の利便性向上

- ・鉄道の新線整備を推進するとともに、ICカードの導入等といった情報化の推進、乗り継ぎ改善、鉄道駅のバリアフリー化等を推進。
- ・ノンステップバスの普及、共通ICカードの導入、バスロケーションシステムの整備等を推進。
- ・交通結節点の強化のため、アクセス道路、駅前広場等の整備等を推進。

II 通勤交通マネジメントの推進

- ・地域におけるエコ通勤の普及・促進に向け、エコ通勤優良事業所認証制度の認証事業所数を増加。

鉄道・バス等の利用促進

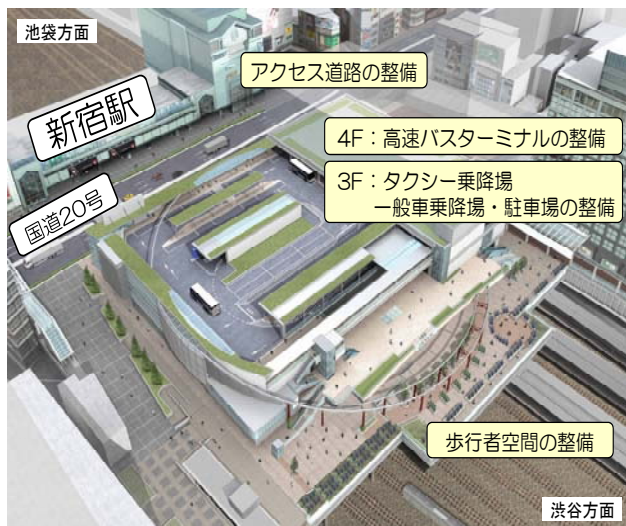


鉄道の新線整備

- ・仙台市東西線（H27開業予定）
- ・相鉄・JR直通線（H27開業予定）
- ・相鉄・東急直通線（H31開業予定）



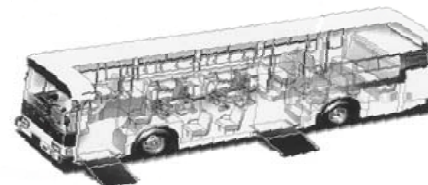
旅客施設のバリアフリー化



交通結節点強化



都市部でのLRTやBRTの導入



ノンステップバスの普及



バスロケーションシステムの整備



エコ通勤優良事業所認証制度 10

背景・課題

我が国におけるCO₂総排出量の約2割を占める運輸部門のうち、その1/3以上を物流関係が占めていることから、トラック輸送の効率化に関わる施策やトラック輸送から鉄道・海運へのモーダルシフトといった物流分野におけるCO₂排出削減対策が重要な課題。

主要施策

I トラック輸送の効率化

- ・トラック車両の大型化や自営転換の促進、物流事業者による地域内での共同輸配送の推進等により、トラック輸送の効率化を推進。
- ・グリーン物流パートナーシップ会議の活用により、荷主や物流事業者の情報共有の場の提供、事例紹介・表彰制度等の取組を推進。

II トラック輸送から鉄道・海運へのモーダルシフトの推進

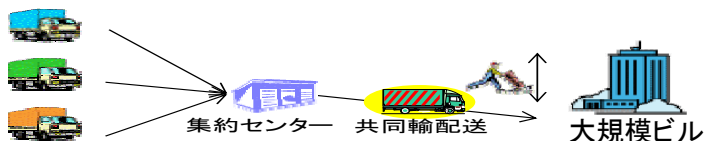
- ・鉄道貨物へのモーダルシフトを推進するため、陸上の幹線輸送で主に使用される10tトラックと同サイズの大型(31ft)コンテナの導入等を推進。
- ・海上貨物へのモーダルシフトを推進するため、トラックの運転台と切り離し可能なトレーラーの導入等を推進。

III 国際貨物輸送の効率化

- ・国際海上貨物における国内での陸上輸送距離を削減するため、外航船舶が寄港可能な港湾のターミナル施設の整備等を推進。

トラック輸送の効率化

物流事業者による地域内での共同輸配送の推進

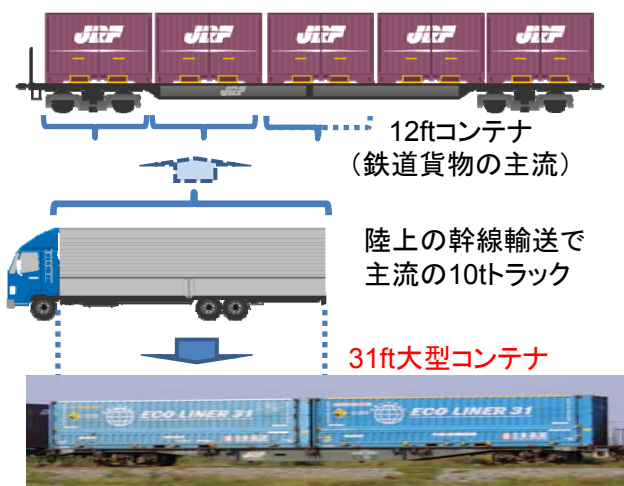


大型CNGトラックやCNG供給施設の導入等の支援



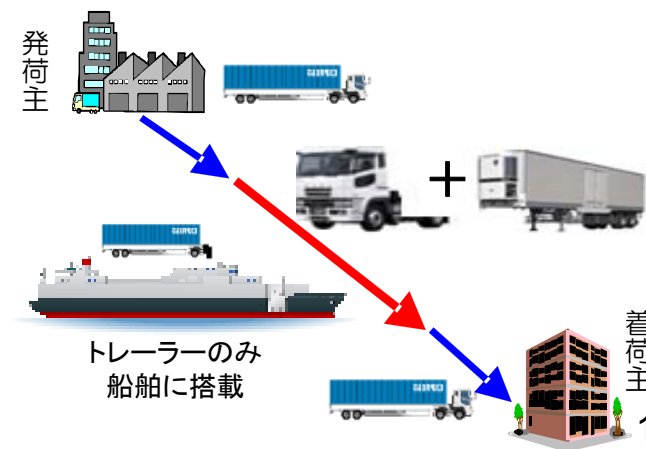
鉄道貨物へのモーダルシフト

大型(31ft)コンテナの導入等の支援



海上貨物へのモーダルシフト

トラックの運転台と切り離し可能なトレーラーの導入等の支援



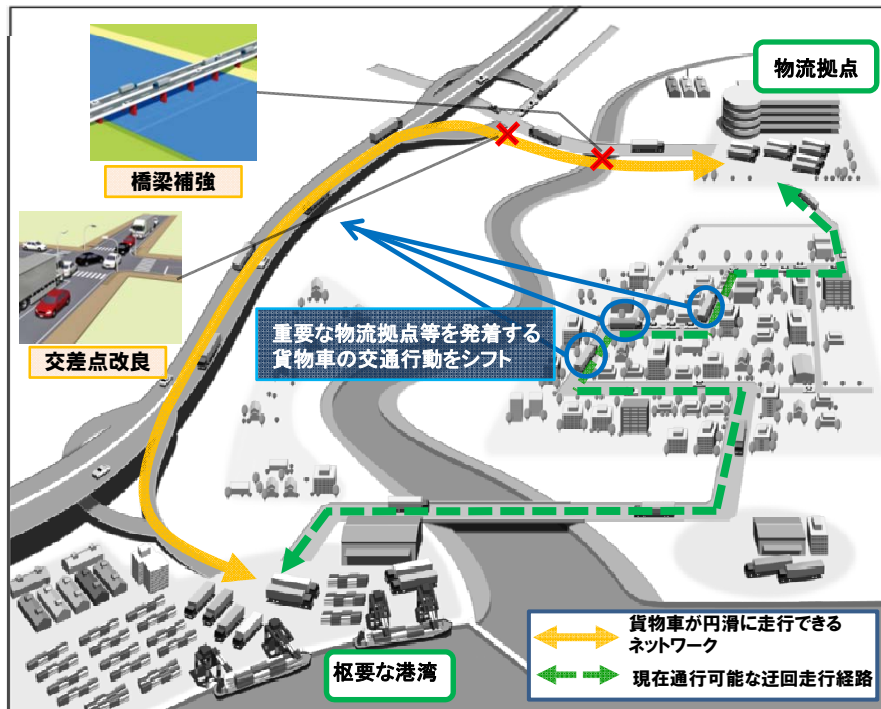
主要施策

IV 効率的な物流ネットワークの強化

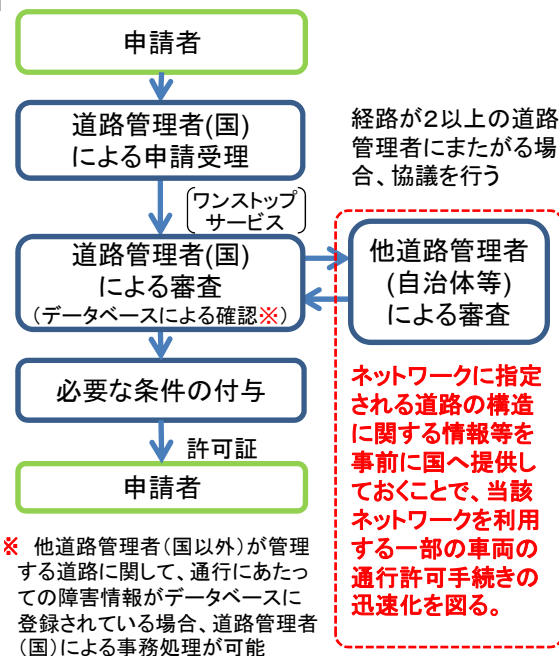
- ・迅速かつ円滑な物流の実現、国際競争力の強化、交通渋滞の緩和等を図るため、三大都市圏環状道路や空港・港湾等へのアクセス道路等を切れ目のないネットワークとして重点的に整備。
- ・このような根幹的な道路網を中心に、改正道路法に基づく「大型車両の通行を誘導すべき道路」に指定し、当該道路を通行する大型車両の通行許可手続を迅速化するとともに、通行支障区間を計画的に解消。

改正道路法による大型車の通行の適正化

【図 物流ネットワーク指定のイメージ】



【図 特殊車両通行許可の手順】



一層の道路ネットワークの強化による円滑な物流の実現

【図 首都高速道路における40ft背高コンテナ積載車両の通行支障区間】



※破線は事業中の路線

主要施策

V 港湾における総合的な低炭素化対策の推進 新規性の高い施策

・我が国における物流の拠点である港湾において、荷役機械等の省エネルギー化、再生可能エネルギーの利活用、藻場・緑地整備等によるCO₂吸収源の拡大、リサイクルポート施策の推進による静脈物流の低炭素化等を推進。

港湾地域における省エネルギー化

◆省エネルギー型荷役機械等



電動型トランスファー
クレーン



ハイブリッド型
ストラドルキャリア



照明のLED化



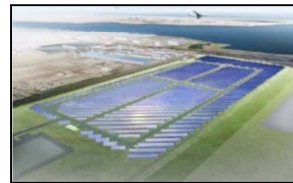
省電力冷蔵コンテナ設備

再生可能エネルギーの利活用、節電の推進

◆洋上風力発電施設



◆太陽光発電施設



◆大規模蓄電施設



○洋上風力発電、太陽光発電による電力を港湾活動に利用。
○大型蓄電施設を設置し、常時の安定した電力供給やピークカットを行うとともに、非常時の港湾地域の電力供給を行う。

CO₂の吸収源拡大

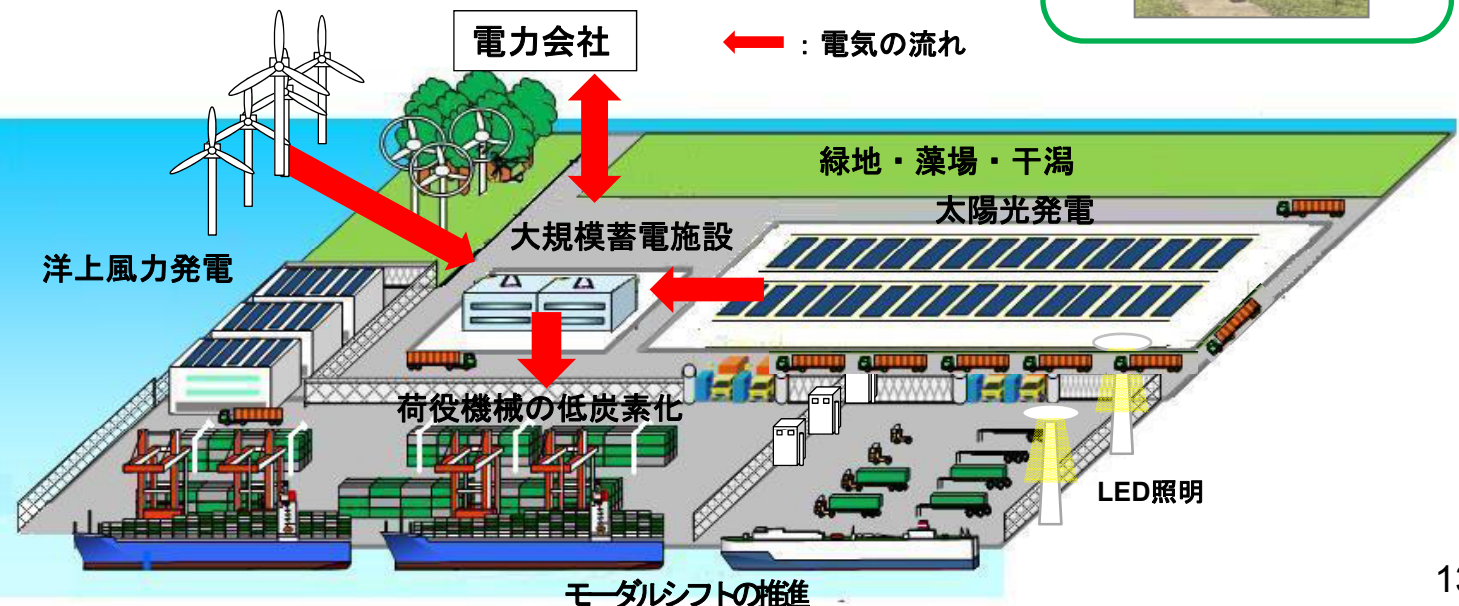
◆藻場・干潟



◆緑地



リサイクルポート施策の推進による静脈物流の低炭素化



背景・課題

- 国民の日常生活・経済活動にとって重要な鉄道は、電力制限等の非常事態においても、正常運行の確保が不可欠。
- 一日6千万人が利用する鉄道分野において、省電力化、低炭素化の先進的な取組を進めることで、社会の省エネ・環境意識の高まりに寄与することが重要。

主要施策

I 鉄道のエネルギー消費効率の向上

- ・回生ブレーキの活用等による省エネ型鉄道車両の導入、省エネ設備の導入、鉄道駅や運転司令所等における再生可能エネルギーの導入など、鉄道事業者による省電力化・低炭素化についての計画的な取組を支援するエコレールラインプロジェクトを推進。

エコレールラインプロジェクトの推進

鉄道車両関係

車両の低炭素化

- ・回生ブレーキの導入
- ・車内灯のLED化
- ・VVVF制御装置の搭載 等

鉄道施設(蓄電等)

変電所の電力リサイクル機能向上

- ・蓄電池装置(電力貯蔵装置)
- ・回生電力吸収装置 等

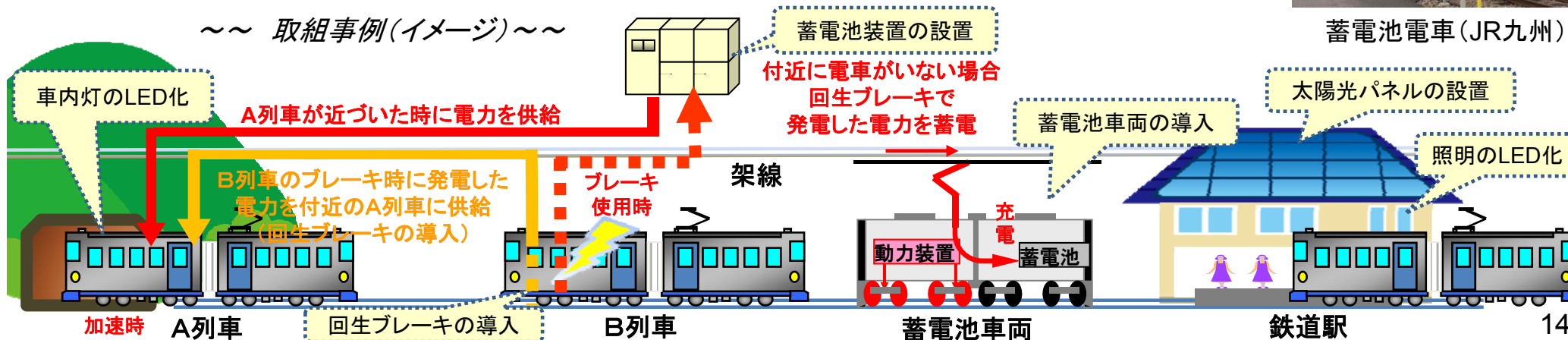
鉄道施設(駅舎関係)

鉄道施設の低炭素化

- ・太陽光、風力発電設備等の設置
- ・駅舎内照明のLED化
- ・省エネ型空調設備の設置 等



蓄電池電車(JR九州)



背景・課題

海上輸送は、国内物流の約4割、鉄鋼・石油・セメント等の産業基礎物資の約6～8割を占めており、輸送効率が高く、環境保全の面でも優れているが、内航海運事業者の99.6%が中小零細事業者であるため、新規投資に対して極めて慎重。

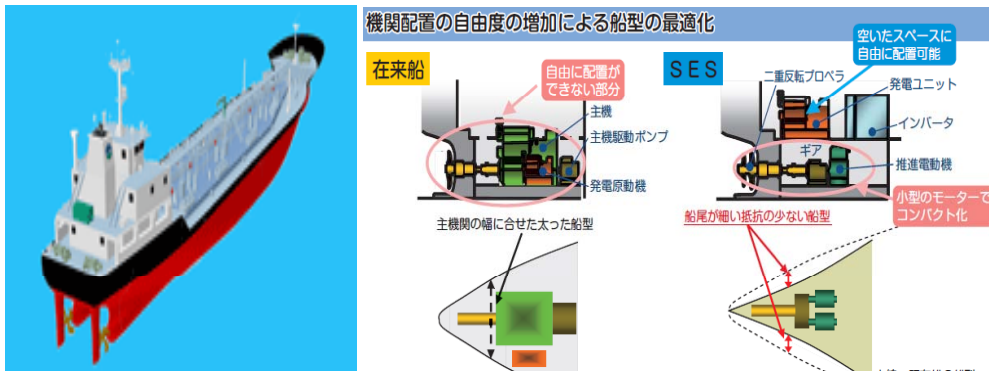
主要施策

II 省エネに資する船舶の普及推進

- ・電気推進システムを採用した環境負荷低減、省エネ、船内環境の改善を図った「スーパーエコシップ (SES)」の建造を推進するとともに、省エネ機器を搭載した内航船舶への代替建造を推進。
- ・運航支援システム等、エネルギー使用の合理化に資する運航機器の導入等を推進。

スーパーエコシップ建造の推進

船舶共有建造制度の活用による船舶使用料の軽減措置



新形式の2軸型SES
2軸プロペラの採用により、操船性能が向上

CO₂排出量 約20%以上削減
NO_x排出量 約40%以上削減
燃料消費 約20%以上削減

省エネ機器を搭載した船舶への代替建造の推進

船舶の特別償却制度等による環境負荷低減船舶への誘導

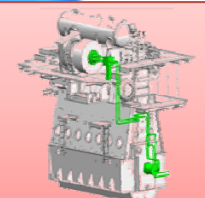
→ 船舶への投資が促進され、我が国の造船業及び船用工業への生産波及効果



サイドスラスタ



機関関係
・排熱回収システム
・排ガスエコノマイザ
・軸発電装置



背景・課題

航空分野からのCO₂排出量は、現時点で我が国全体の1%未満であるが、今後の市場成長に伴うCO₂排出量の増加が予想されていることから、航空機の運航や空港の運営に伴い消費されるエネルギーの削減を図っていくことが重要な課題。

主要施策

Ⅲ 航空における低炭素化の促進

・航空交通システムの高度化による運航方式の効率化、空港における省エネ・省CO₂削減対策等を推進。

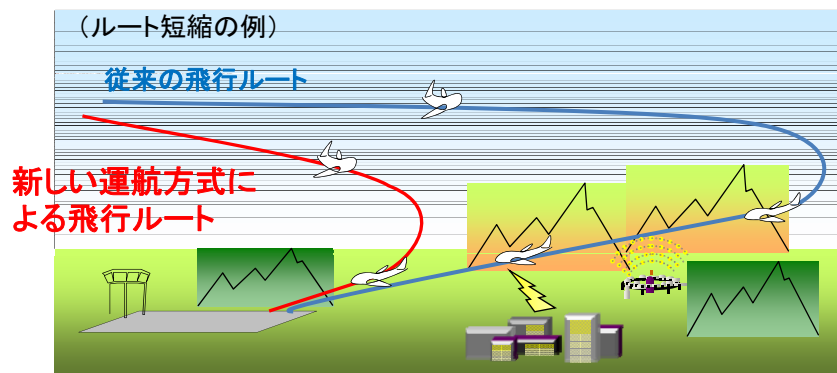
航空機による運航効率の改善

新しい運航方式

地上電波標識位置に制約を受けない運航方式

→ ルート短縮等が可能 → **CO₂削減**

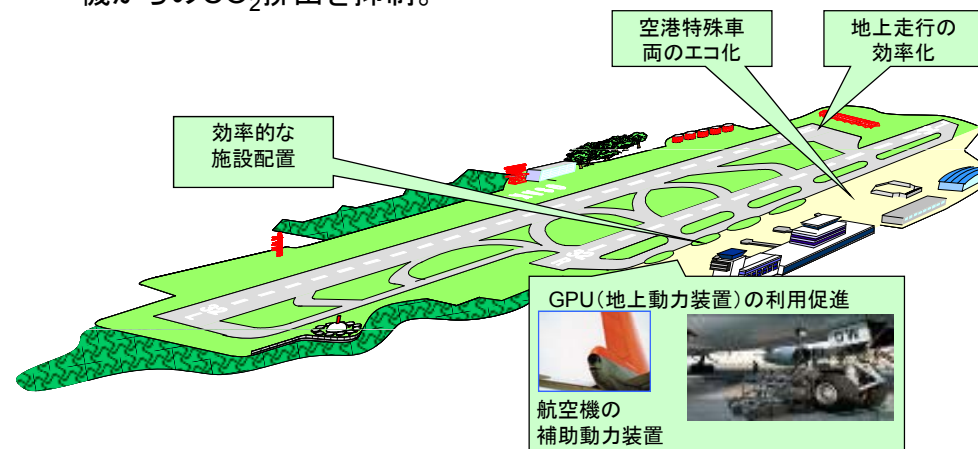
新しい運航方式に対応した**自機測位・運航機器の装備**を航空機に搭載している必要があるが、最新型の航空機以外は要改修。



エコエアポートにおける空港関連施設の低炭素化

地上動力装置(GPU)の利用促進

空港駐機中の航空機が必要とする動力源を、航空機自らの補助動力装置(APU)から地上動力設備(GPU)に切り替えることにより、航空機からのCO₂排出を抑制。



背景・課題

近年におけるCO₂排出量の増加傾向が著しい業務部門・家庭部門において、住宅・建築物の省エネ対策が重要な課題。

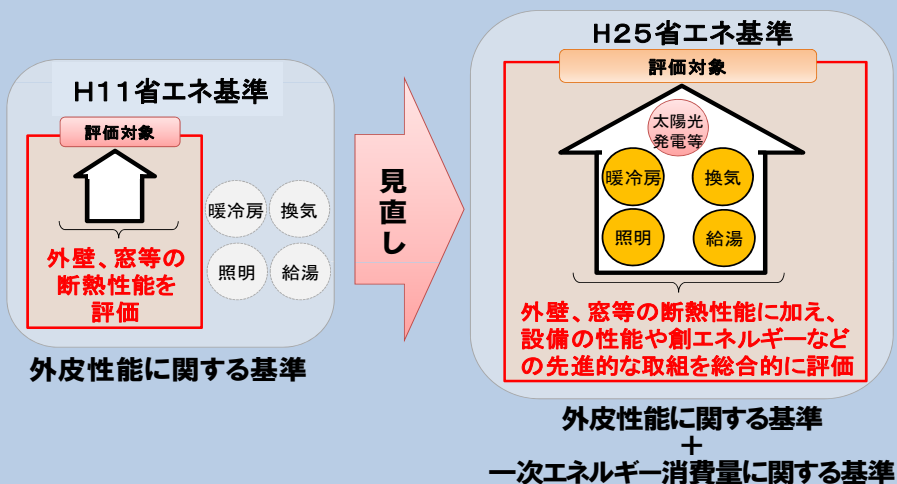
主要施策

I 住宅・建築物の省エネ性能の向上

・住宅・建築物の省エネ化を「規制」、「評価・表示」、「インセンティブの付与」等により推進し、低炭素社会の実現に取り組む。

省エネルギー基準の見直し(H25)

【経過措置期間を経て平成27年4月より完全施行】



低炭素建築物の認定基準の策定 (平成24年12月より施行)

認定を取得した新築住宅には所得税等の軽減措置の対象に

①省エネ法に基づく規制

- H25省エネ基準の普及に向けた取組(中小工務店・大工向け講習等)
- 省エネ基準への適合義務化に向けた検討、体制整備
 - ・伝統的木造住宅等の評価方法の検討
 - ・建材・機器の性能・品質の確保・向上
 - ・評価・審査体制の整備

②省エネ性能の評価・表示

- 住宅性能表示基準の見直し等
 - ・省エネ基準改正を踏まえ、一次エネルギー消費量等を基準に導入
 - ・既存ストックも含めた省エネ性能を評価・表示する制度を検討

③インセンティブの付与

- 低炭素住宅やゼロエネルギー住宅など、省エネ性能に優れた住宅・建築物への支援
- 既存ストックの省エネ改修の促進(既存住宅の長期優良住宅化を含む)

低炭素社会の実現 (「日本再興戦略」平成25年6月14日閣議決定)

低炭素社会の実現に向け、規制の必要性や程度、バランス等を十分に勘案しながら、**2020年までに新築住宅・建築物について段階的に省エネ基準への適合を義務化する。**これに向けて、中小工務店・大工の施工技術向上や伝統的木造住宅の位置付け等に十分配慮しつつ、円滑な実施のための環境整備に取り組む。

背景・課題

下水道からの温室効果ガス排出量は、2011年度で約662万t-CO₂となっており、2005年比で4.9%減少。その内訳は、水処理等に伴う電力関係が約6割、汚泥焼却等に伴うN₂O排出量が約3割となっており、水処理工程や汚泥処理工程での省エネ対策が重要な課題。

主要施策

I 下水道革新的技術実証事業(B-DASHプロジェクト)による省エネ技術の普及

・省エネ性能と下水処理性能を両立させた、省エネ型の水処理技術の実証事業とガイドライン化(平成26年度～)により、全国へ普及拡大。

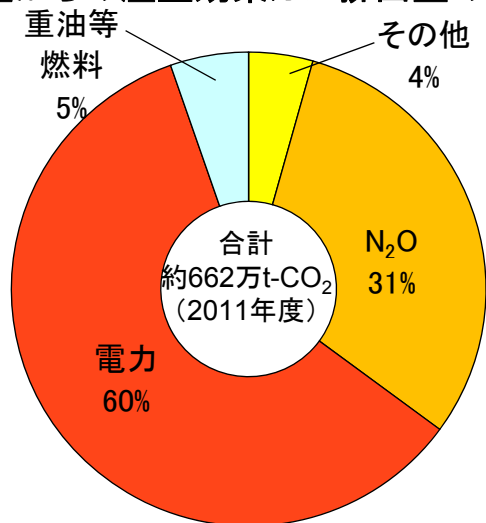
II 省エネ機器評価制度の創設

・下水道における機器設備等について、省エネ機器評価制度を創設し、下水処理場の改築・更新機会を捉えた省エネ機器の飛躍的な導入を促進。

III 官民連携による下水熱利用の推進

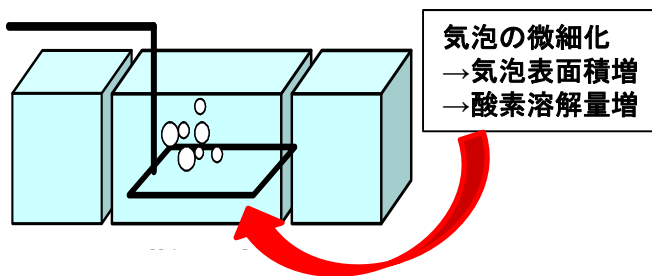
・官民連携の推進協議会を推進母体(平成24年度～)に、低コスト技術開発、投資インセンティブの充実化、具体的案件形成等に取り組中。

下水道からの温室効果ガス排出量の割合



・1990年度排出量: 約452万t-CO₂
 ・2005年度排出量: 約696万t-CO₂

省エネ機器の導入例



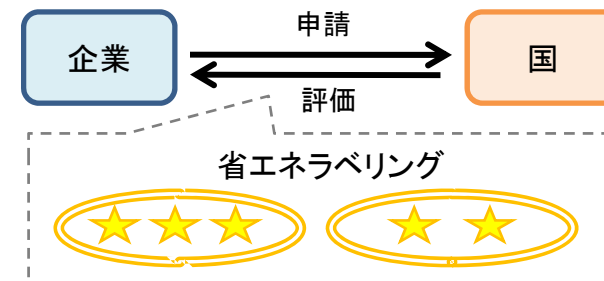
【水処理工程の取組例】

- ・超微細気泡散気装置
- ・インバータ制御

→使用電力47%削減

省エネ機器評価制度

機器の評価(案)



対象機器

- ・送風機 & 散気装置
- ・汚泥脱水装置
- ・揚水ポンプ

などを予定 18

背景・課題

近年、下水汚泥の焼却量の増加に伴い、汚泥焼却に伴う温室効果ガスの発生量が増加しており、その過程で大量に発生する一酸化二窒素(N₂O)の温室効果は、二酸化炭素(CO₂)の310倍にもなることから、一酸化二窒素の排出削減が重要な課題。

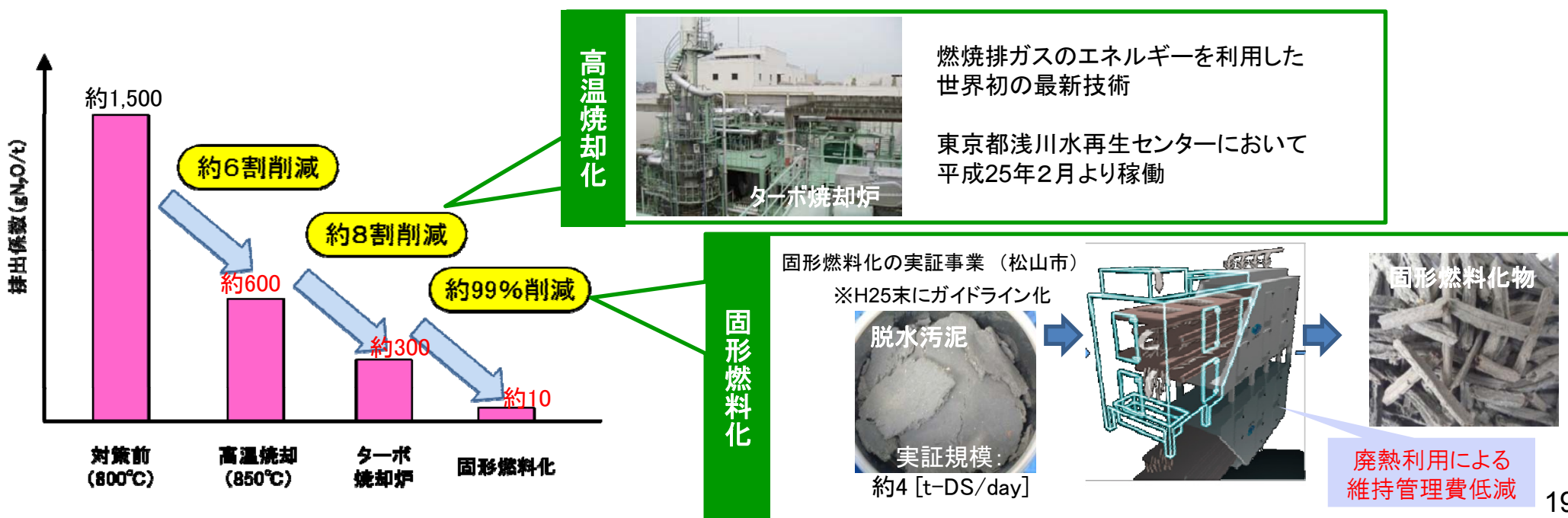
主要施策

I 下水汚泥の高温焼却化

下水汚泥の焼却温度を通常の800℃から850℃に高温化すると効果的に一酸化二窒素の排出係数が小さくなることから、下水汚泥の高温焼却化を推進。さらに、N₂O排出量をより削減(焼却温度800℃に比べ約8割削減)できる世界初のターボ焼却炉の開発・普及を推進(平成25年度～)。

II 下水汚泥の固形燃料化

下水汚泥を焼却処理せずに固形燃料化すると、一酸化二窒素の排出係数が極端に小さくなり、かつ再生可能エネルギー増大にも資することから、低コスト・高効率な技術実証の検証・成果を踏まえたガイドライン化を実施。



背景・課題

建設施工分野においては、建設機械がCO₂排出量のほぼ全てを占めることから、建設機械の燃費削減等の推進が重要。

主要施策

I 燃費性能の優れた建設機械の普及促進

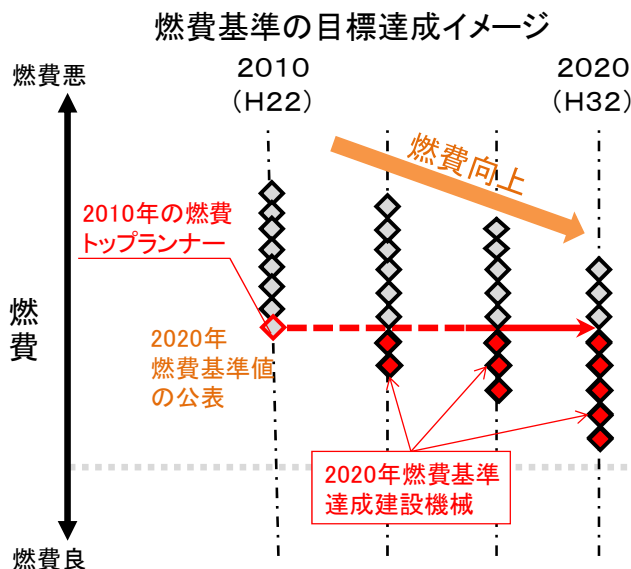
- 建設機械としては世界初となる燃費基準を導入することで、建機メーカー等の技術革新を促し、2020年燃費基準を達成した建設機械の型式を認定。
- さらに、ハイブリッド機構を搭載した建設機械や電動式の建設機械といった先進的な技術を取り入れた低炭素型建設機械の型式を認定。
- 燃費性能の優れた建設機械に対する導入補助や低利融資制度により普及を促進。

燃費基準達成建設機械

- 2010年に市販されていた建設機械のトップランナー燃費を2020年燃費基準(目標値)として設定。
- 認定制度(2013年創設)により、燃費の優れた建設機械をラベリング制度を活用しつつ普及促進。

低炭素型建設機械

- ハイブリッド機構等の先進的な技術を搭載したCO₂排出低減に資する建設機械を認定し、導入補助等により普及促進。



■ 燃費基準値の設定

- 油圧ショベル・ブルドーザ・ホイールローダについて燃費基準値を設定(建設機械としては世界初)
- 燃費基準値の設定対象機種を順次拡大

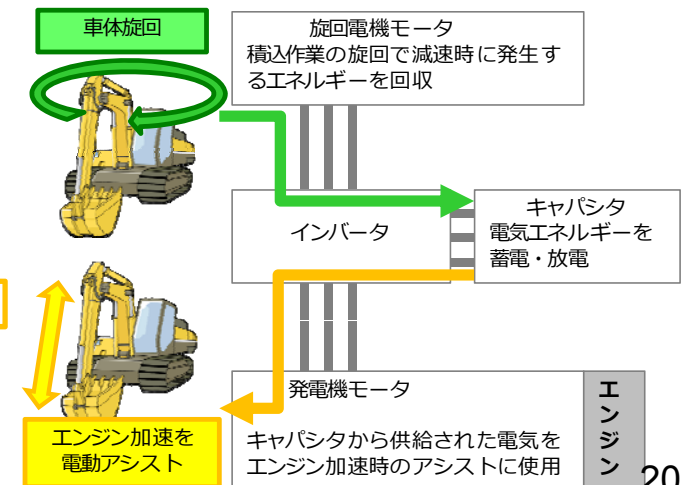


■ 燃費基準達成建設機械の認定

- 燃費基準を達成した建設機械を認定(ラベリング)



■ ハイブリッド建設機械の例 (ハイブリッド油圧ショベル)



背景・課題

都市緑化等は、京都議定書目標達成計画において温室効果ガス吸収源として役割を担っており、毎年国連へ報告している。我が国の地球温暖化対策を促進するため、公共及び民間による都市緑化等を推進するとともに、温室効果ガス吸収量の算定方法の精度向上が課題。

主要施策

I 都市緑化等の推進

- ・都市公園の整備、道路、港湾等の公共施設における緑化により、温室効果ガス吸収源を確保。
- ・民間の緑地についても、計上対象として認められている緑化施設整備計画（都市緑地法第60条）を活用した緑地の確保を推進。
- ・加えて、日本独自の樹種について吸収係数を設定する等、吸収量の精度向上等を検討。

公共による吸収源の確保

・都市緑地等による温室効果ガスの吸収量については、京都議定書目標達成計画において2008～2012年平均で74万t-CO₂/年を目標（※森林吸収源とは別枠）としていたところ、2008～2011年の平均実績は104万t-CO₂/年と目標を大幅に達成。



都市公園

・都市緑化等による温室効果ガス吸収量については、京都議定書に基づく報告対象となっており、気候変動枠組条約（UNFCCC）事務局に毎年度報告。



港湾緑地

・第2約束期間においても、吸収量を報告することが国際的な義務。



道路緑地

吸収源として役割を担う
都市緑地の面積
72,000ha（2008年）
→78,500ha（2011年）

民間による吸収源の確保

緑化施設整備計画の市町村認定を受けた民間緑地の例



六本木ヒルズ
（東京都港区）



なんばパークス
（大阪府大阪市）