

1. 京都議定書の目標達成に向けた取組 (地球温暖化対策の当面の取組)

京都議定書の目標達成は喫緊の重要課題であり、温室効果ガスの排出削減を短期的に実現する対策・施策については、特に重点的に取組む。国土交通省においては、特に運輸部門と住宅・建築物分野の対策を強化して展開する。

- 1-1 環境に配慮したまちづくり・公共交通
- 1-2 自動車単体対策
- 1-3 交通流対策
- 1-4 物流の効率化
- 1-5 住宅・建築物の省エネ性能の向上
- 1-6 下水道施設における対策
(省エネ化、一酸化二窒素対策)
- 1-7 温室効果ガス吸収源対策
(都市緑化等)
- 1-8 新エネルギー・新技術の活用等による先導的取組

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

自家用車に比べて、CO2排出量の少ない公共交通機関の利用促進を目指す

背景・課題・目標

- ・自家用乗用車の普及等により、日常生活における自家用乗用車への依存が高まっており、長期的に公共交通の利用者は減少傾向となっている。
- ・公共交通機関の単位輸送当たりのCO2排出量は、自家用車に比べて、バスで約1/3、鉄道で約1/9と、環境負荷の小さい交通サービスであることから、自家用車から公共交通機関への利用転換を促進する。

(目標)

- ・2010年度における削減目標
385万トン-CO2

政策手段

以下の施策等により、公共交通機関への利用促進を図る。

- ・鉄道等公共交通機関の整備
- ・ICカード導入等情報化の推進
- ・鉄道とバスの乗り継ぎ改善
- ・都市部におけるLRTやBRTの導入
- ・バスの定時性・速達性の向上
- ・従業員のマイカーから公共交通への転換 等

なお、平成20年度からは、地域公共交通活性化・再生総合事業により、地域公共交通の活性化・再生に関する地域の主体的な取組への総合的な支援を実施。

また、平成21年6月創設の「エコ通勤優良事業所認証制度」による、自治体や企業等のマイカーから公共交通等への転換(エコ通勤)の取組の推進とともに、平成21年12月からは、地域公共交通活性化・再生総合事業の枠組みを活用した「通勤交通グリーン化推進プログラム」を開始し、地域の取組を支援。

公共交通機関利用促進のため、以下の取組等を実施



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
鉄道新線整備 既存鉄道活性化 バス利用活性化	地域公共交通活性化 ・再生総合事業開始	通勤交通グ リーン化推進プ ログラム開始	削減目標 385万トン-CO2 (平成22年度)			
エコ通勤		優良事業所認 証制度創設				

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

地区・街区レベルでエネルギーの有効利用を図り、都市のエネルギー環境の改善を図るため、エネルギーの面的な利用の推進を図る。

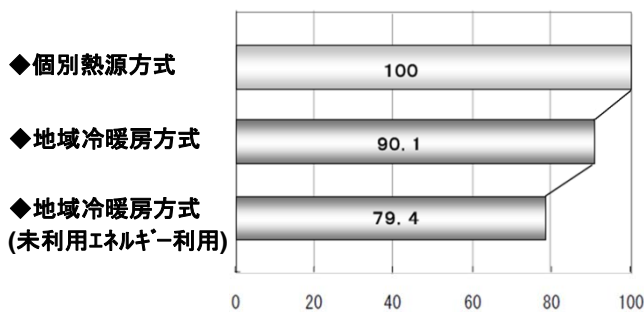
背景・課題・目標

- ・ エネルギー需要密度の高い都市部において、地域冷暖房等のエネルギーの面的な利用によりエネルギー利用効率の向上を図ることの効果は大きく、着実な推進が必要
- ・ 一方で、エネルギーの面的な利用は建物単体対策と比較して多額の初期投資を要し、推進には適切な支援が必要

政策手段

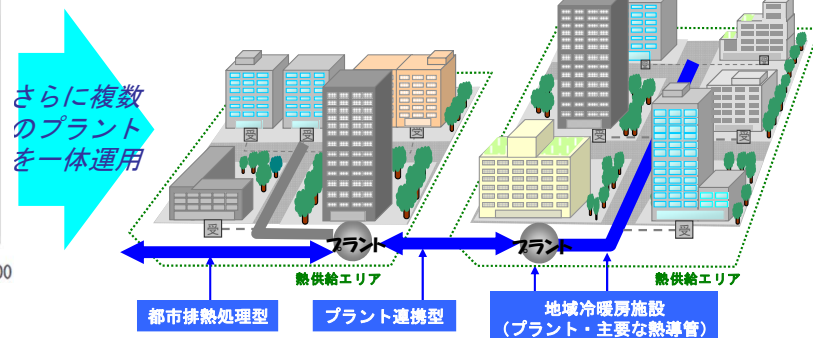
- ・ 地域冷暖房の整備及び地域冷暖房間の連携を支援
- ・ 税制により、環境性に優れた地域冷暖房の整備を推進
- ・ エネルギーの面的な利用の推進に係る広報活動・調査の実施

● 地域熱供給と個別熱源の省エネルギー評価 (同じ熱需要に対して必要となる一次エネルギー量の比較)



出典：「平成19年度未利用エネルギー面的利用 熱供給適地促進調査報告書」
資源エネルギー庁

● エネルギーの面的な利用の推進



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
・ 地域冷暖房整備の支援	→					
・ 地域冷暖房間の連携の支援	→					

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

軽量タイプの車両やVVVF機器搭載車両の導入等、エネルギー効率の良い車両の導入を促進することにより、鉄道のエネルギー消費効率の向上を図る。

背景・課題・目標

- ・ 鉄道は、他のモードに比べて環境負荷の小さい交通機関であるが、運輸部門からの排出削減に資するため、更なるエネルギー消費効率の向上が必要である。

(目標)

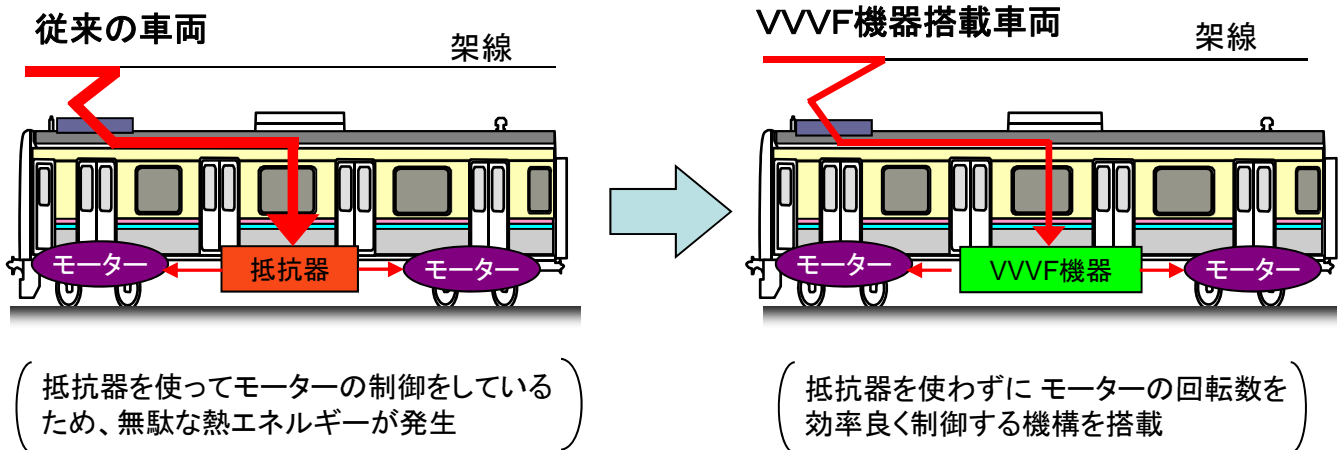
- ・ 京都議定書の目標達成計画において、鉄道のエネルギー消費原単位を7%改善することを掲げている。

政策手段

- ・ 軽量タイプの車両やVVVF機器搭載車両等の省エネ鉄道車両の導入に対する支援

※VVVF機器搭載車両：電気抵抗を使わずにモーターの回転数を効率良く制御する機構を搭載した車両

省エネ車両の例(VVVF機器搭載車両)



行動計画

取組例	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
○省エネ鉄道車両の導入促進						

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

燃費の良い航空機の導入促進、航空保安システムの高度化、エコエアポートの推進といった総合的な対策により、航空のエネルギー消費効率の向上を図る。

背景・課題・目標

・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、需要の成長に伴う排出量の増大に対処するため、エネルギー消費効率の向上が必要である。

(目標)

・京都議定書の目標達成計画において、国内航空のエネルギー消費効率を15%改善することを掲げている。

政策手段

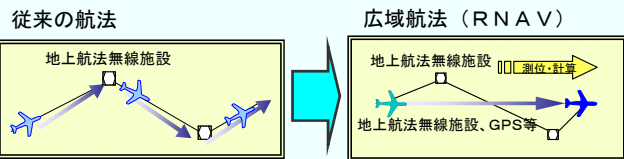
- ・航空会社の新規機材の導入に対する支援
- ・航空保安システムの高度化
- ・環境に優しい空港の実現をめざしたエコエアポートの推進

(注) 京都議定書において、国際航空分野の温暖化対策は国際民間航空機関(ICAO)で検討することとされている。

航空保安システムの高度化

例) 気象条件に影響されない安定的な就航を実現するため、ILS(計器着陸装置)の高カテゴリー化等を推進

例) 広域航法(RNAV:aRea NAVigation)の導入により、飛行時間及び飛行経路を短縮



(ジグザグな飛行経路)

(直線的な飛行経路)

エコエアポートの推進

例) 地上動力装置(GPU: Ground Power Unit)の利用促進により、空港に駐機中の航空機のアイドリングを抑制



航空機の補助動力装置 (APU: Auxiliary Power Unit)

(エコエアポートによる環境対策には、エコ車両の導入、屋上の緑化・新エネルギー(太陽光・雪冷熱等)の利用、空港周辺の騒音対策、水質の管理等が含まれる。)

行動計画

取組例	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
○新規航空機材の導入促進	→		→			
○航空保安システムの高度化 例) RNAVの導入	主要路線・空港から順次拡大		エネルギー効率15%改善			
○エコエアポートの推進 例) GPUの普及	未設置空港への導入を促進		→			

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			○

施策の概要

大都市地域等における自動車に起因する大気汚染問題を解決するとともに、地球温暖化の防止に資するため、補助制度や自動車グリーン税制の活用により低公害車の普及を促進する。また、革新的な技術を投入し、環境性能を格段に向上させた次世代の低公害車の開発・実用化を促進する。

背景・課題・目標

- (背景)
・自動車からのCO2排出量は、我が国全体の排出量の約2割を占めている。
- (課題)
・低公害車の普及、次世代低公害車の開発・実用化。
- (目標)
単体対策の実施により、対策を実施しなかった場合と比較して2010年度に2,470～2,550万トンのCO2排出量を削減する。また、長期的な削減(2050年までに温室効果ガス排出量を半減)に貢献する。

政策手段

- 【低公害車の普及促進】
- ・バス・トラック事業者によるCNGバス・トラック等の導入に対する補助
 - ・自動車グリーン税制の実施
- 【次世代低公害車の開発・実用化促進】
- ・次世代低公害車を開発・試作し、実使用条件下での走行評価等を行うプロジェクトを産学官の連携により実施

低公害車の普及促進

- ・低公害車導入への補助、税制上の優遇等の支援措置

(例)



CNGトラック



ハイブリッドバス

次世代低公害車の開発・実用化促進

- ・次世代低公害車の開発・試作
- ・試作車の実使用条件下での走行評価、車両の改良

(例)



非接触給電
ハイブリッドバス



燃料電池バス

大気汚染問題の解決、低炭素社会への転換

行動計画

取組内容	平成20年度 (2008年度)	21年度 (2009年度)	22年度 (2010年度)	23年度 (2011年度)	24年度 (2012年度)	それ以降
○低公害車普及促進 ・低公害車導入補助 ・自動車グリーン税制						→
○次世代低公害車の開発・普及						→

対策を実施しなかった場合と比較して2,470～2,550万トンのCO2排出量削減

2050年までに温室効果ガス排出量を半減に貢献

自動車の燃費の改善

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

我が国全体の排出量の約2割を占める自動車からのCO₂の排出量削減を図るため、既に導入されている（乗用車等2007年7月、重量車2006年4月）2015年度燃費基準に適合する自動車の拡大・普及を推進する。

背景・課題・目標

（背景）

自動車からのCO₂排出量は、我が国全体の排出量の約2割を占めている。

（課題）

より燃費性能の優れた自動車の拡大・普及。

（目標）

2015年度燃費基準に適合する自動車の拡大・普及により、燃費基準を策定しなかった場合と比較して2010年度に約2,450万トンのCO₂排出量を削減する。また、長期的な削減（2050年までに温室効果ガス排出量を半減）に貢献する。

政策手段

【燃費性能の優れた自動車の拡大・普及推進】

自動車の更なる低燃費化を促進するため、2015年度燃費基準に適合する自動車の拡大・普及を推進。

- ・自動車グリーン税制の実施により、ハイブリッド自動車・クリーンディーゼル乗用車等、燃費の良い自動車の普及を支援。
- ・燃費性能に関する評価・公表制度を実施。

乗用車等の新しい燃費基準の導入（2007年7月）

- ・乗用車、小型バス、小型トラックを対象。
- ・目標年度は、2015年度。
- ・この基準が達成された場合、2015年度の乗用車の燃費（16.8km/L）は、2004年度（13.6km/L）と比較して23.5%改善。
- ・新基準はこれまでの改善（95→04年度：約22%改善）を上回る改善を求める厳しい水準。

重量車（トラック・バス等）燃費基準の導入（2006年4月）

- ・トラック・バス等（車両総重量3.5トン超のディーゼル車）を対象。
- ・目標年度は、2015年度。
- ・この基準が達成された場合、2015年度のトラックの燃費（7.36km/L）は、2002年度（6.56km/L）と比較して12.2%改善。
- ・世界で初めて重量車の燃費基準を策定。

自動車グリーン税制の実施により、ハイブリッド自動車・クリーンディーゼル乗用車等、燃費の良い自動車の普及を支援

自動車の燃費の改善、自動車からのCO₂排出の削減

行動計画

取組内容	平成20年度 (2008年度)	21年度 (2009年度)	22年度 (2010年度)	23年度 (2011年度)	24年度 (2012年度)	それ以降
自動車の 新車燃費 の改善			(2010年度基準 目標年度)		27年度 (2015年度基準 目標年度)	2050年 までに 温室効 果ガス 排出量 半減 に貢献
	必要な支援措置を実施、2015年基準達成車の拡大・普及			燃費基準がなかった 場合と比較して2,450 万トンのCO ₂ 排出量 削減	16年度比で 23.5%改善見込 (乗用車)	

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			○

施策の概要

走行速度を向上させ実効燃費を改善することで自動車からの二酸化炭素排出量を減らすために、渋滞対策等による交通流対策を推進。

背景・課題・目標

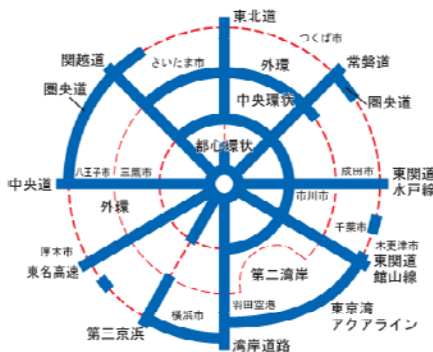
- 自動車など運輸部門からCO2の約2割が排出され、そのうち約9割は自動車から排出。
- (目標)
- 京都議定書目標達成計画に掲げられている2010年度の運輸部門のCO2排出量(240~243百万t-CO2)を達成。

政策手段

- 交通流の円滑化を図るために次の施策を推進
- 環状道路の整備や交差点改良、路上工事の縮減、ボトルネック踏切等の対策などによる渋滞対策。
 - 高速道路の多様で弾力的な料金施策やITSの推進等による既存インフラの有効活用。
 - 自転車利用環境整備による自転車利用の促進等の交通需要マネジメント(TDM)施策の推進。

交通流の円滑化を図るため、以下のような施策を推進。

【首都圏三環状道路整備】 【自転車利用環境整備】 【ITSの推進】 【ボトルネック踏切等の対策】



(H20.6時点)



(ETCの利用促進)



(VICSの普及促進)



整備後

行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
交通流対策の実施						
	<p>運輸部門のCO2排出量(240~243百万t-CO2)を達成</p>					

鉄道貨物輸送へのモーダルシフトの促進

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

CO2 排出量削減等の環境負荷低減に資する、鉄道貨物輸送へのモーダルシフトを促進する。

背景・課題・目標

- ・ 東アジアとの国際物流の増加に対応しつつ、環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送へのモーダルシフトを促進するため、貨物輸送力の増強を図る。
- ・ 既存輸送力の最大活用や、荷主ニーズに応じたきめ細やかな輸送品質の向上を図る。
- ・ 鉄道貨物輸送利用促進による環境負荷低減の取り組みについて、荷主等の企業や消費者における理解を広める。

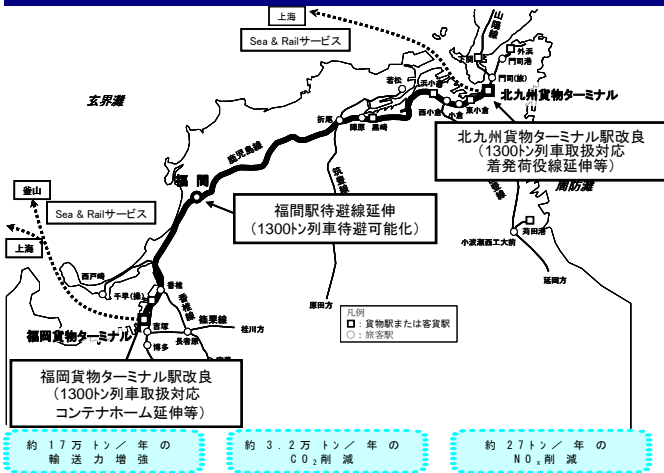
(目標)

- ・ 2010年度における削減目標
80万トン-CO2

政策手段

- ・ 北九州～福岡間における貨物列車長編成化等の戦略的なインフラ整備を行う。
- ・ 『JR貨物による輸送品質改善・更なる役割発揮懇談会』を活用しつつ、積載率向上等のための具体的方策の確立や、荷主ニーズに対応した輸送品質向上に向けた取り組みを進める
- ・ 『エコレールマーク』の更なる普及を図る。

北九州・福岡間鉄道貨物輸送力増強事業による効果



エコレールマーク



エコレールマーク

エコレールマークは、地球環境に優しい鉄道貨物輸送を一定割合以上利用している商品や企業がわかるマークです。

認定商品：企業について

認定企業 (50社)
500km以上陸上貨物輸送のうち15% (※)以上、鉄道を利用している企業 (※) 数量または数量×距離の比率

認定商品 (32商品)
500km以上陸上貨物輸送のうち30% (※)以上、鉄道を利用している商品 (※) 数量または数量×距離の比率

貨物鉄道のCO2排出量原単位 (※) は、トラックと比較して7分の1
※1トンの貨物を1km輸送した時に排出するCO2の量

一般消費者が環境にやさしい商品を選べるだけ選ぶ傾向はますます高まってきたが、流通過程において、地球環境問題に積極的に貢献している商品や企業の情報を知る手段がこれまでほとんどないのが現状

消費者に判断基準の提供 (物流の見える化)

「エコレールマーク運営・審査委員会」が審査、認定。
(エコレールマーク事務局：(社)鉄道貨物協会)

行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
・鉄道貨物輸送力増強事業			北九州～福岡間における鉄道貨物輸送力増強事業 (平成22年度完成予定)			
・役割発揮懇談会活用	平成19年3月懇談会設置 (国、鉄道事業者、通運事業者、荷主)	引き続き、事業者・荷主等一体となった取り組みについて検討				
・エコレールマークの普及促進		モーダルシフトによるCO2削減量 80万トンCO2 (22年度)				

国際貨物の陸上輸送距離削減

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

国際海上コンテナターミナルや多目的国際ターミナルを整備することで、国際貨物の陸上輸送距離を削減し、二酸化炭素排出量の削減を図る。

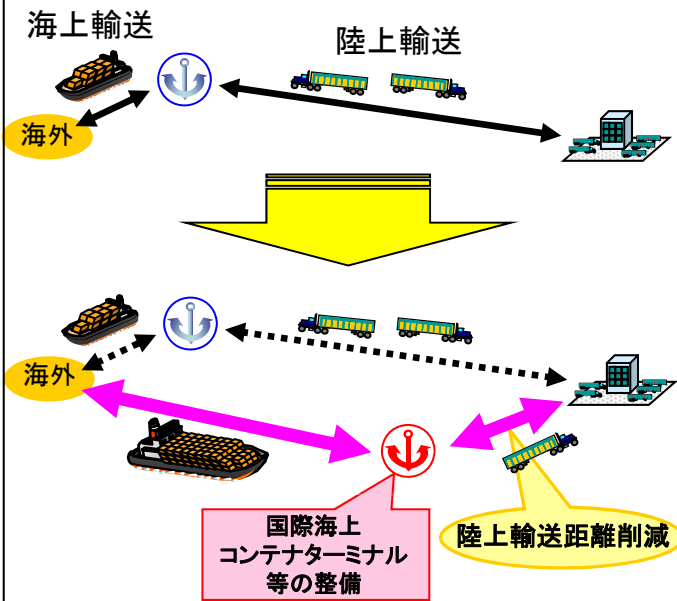
背景・課題・目標

- ・港湾はトラック・船舶等の輸送の結節点であり、我が国の輸出入貨物の99.7%は港湾を經由
- ・港湾から目的地に至るまでの貨物の陸上輸送距離の削減は、温室効果ガス排出量の低減に有効
(目標)
- ・1993年を基準として、2010年までに約260万トンのCO2削減

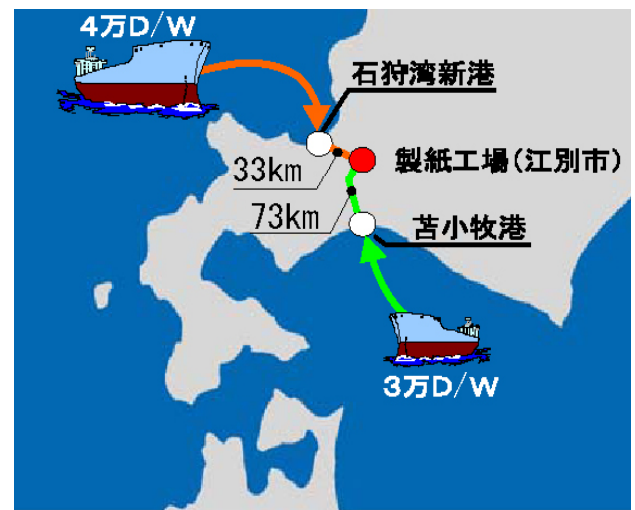
政策手段

国際海上コンテナターミナル・多目的国際ターミナルの整備推進

陸上輸送距離削減のイメージ



港湾の適正配置による陸上輸送距離削減の例



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
国際海上コンテナターミナル・多目的国際ターミナルの整備			約260万トンのCO2削減達成(1993年基準)			

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

荷主と物流事業者が協働で取り組む環境負荷低減へ向けたプロジェクトへの支援を行う。

背景・課題・目標

- ・物流分野でのCO2削減のためには、荷主と物流事業者がパートナーシップを組み、協働でプロジェクトを行うことが必要。
- ・立場の違う荷主と物流事業者が協働できるように、中立の立場にある行政が支援することで物流のグリーン化を促進。
- ・補助金等の交付、CO2排出量算定手法の策定、優良事業への表彰等により、グリーン物流の普及・拡大を図る。

政策手段

- 【補助事業】
 - ・普及事業…設備導入への補助
- 【CO2排出量算定手法】
 - ・「ロジスティクス分野におけるCO2排出量算定方法共同ガイドライン」の策定。
- 【優良事業表彰】
 - ・国土交通大臣表彰等

支援事業の具体例

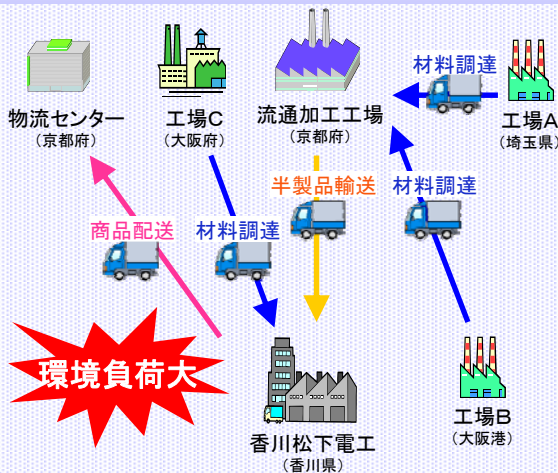
平成19年度

国土交通大臣表彰

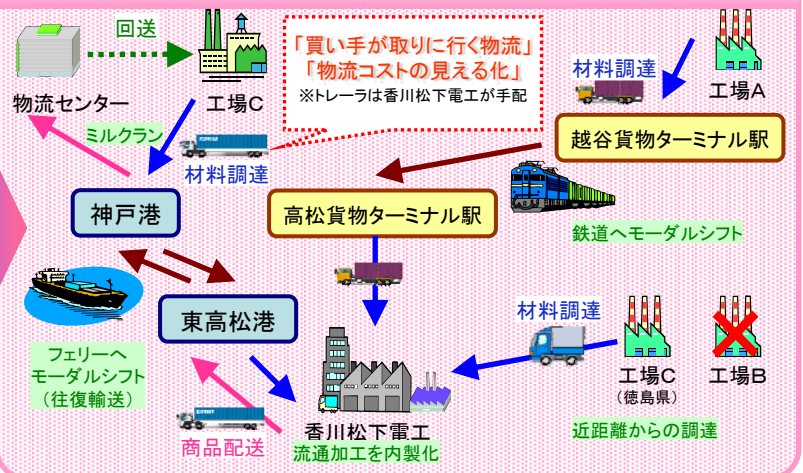
事業名：「商品納入後の帰り便を利用した調達物流（商品価格と物流費の分離）を鉄道及び海運にモーダルシフト等を行うことによるCO2削減」
 事業者：香川松下電工（株）、（株）朝日通商、日本通運（株）、日本貨物鉄道（株）、ジャンボフェリー（株）

ポイント 複数事業者が協働して行うモーダルシフト等、様々な輸送効率化手法の組み合わせと、商品価格との分離による「輸送コストの見える化」（「買い手が取りに行く物流」）の実現による輸送効率の向上。

実施前：トラックによる長距離輸送



実施後：モーダルシフトを含む効率化された輸送



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
・グリーン物流パートナーシップ会議を通じた支援		モーダルシフト、共同輸送、物流拠点の集約、輸送機材の大型化等の手法を用いた、グリーン物流の普及・拡大				

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

物流事業者、荷主企業、関係地方公共団体等、物流に係る多様な関係者の連携による輸配送の共同化、モーダルシフトの推進等、物流の効率化を図る取組みを支援する。

背景・課題・目標

- ・都市の商店街等や空港等の物流拠点周辺において貨物自動車の過度の集中や荷捌きスペースの不足等による道路混雑により、効率的な物流が阻害されている事態が発生している。
- ・また、地域間輸送についても、地球温暖化対策の必要性にかんがみ、鉄道や海運を利用するモーダルシフトを一層推進し、環境負荷の低減を図る必要がある。

政策手段

【補助対象事業者】

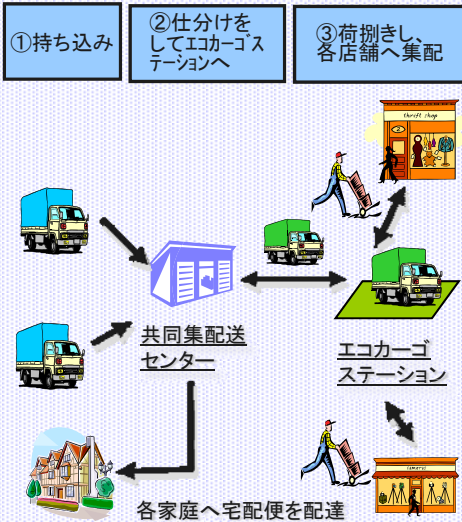
物流事業者、荷主企業、関係地方公共団体等、物流に係る多様な関係者で構成された協議会

【補助率】

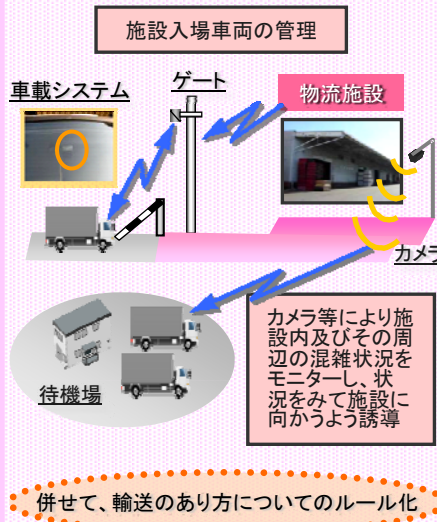
- ・計画策定経費（定額）
「物流連携効率化推進計画」を策定するために必要な調査費、協議会開催経費等
- ・上記計画に定められた事業に係る経費
実証運行 1/2
実証運行以外 1/2（都道府県・政令市は1/3）

支援事業の取組の例

【都市内物流】



【物流拠点周辺】



【モーダルシフト】

環境負荷の少ない大量輸送機関である鉄道貨物輸送・内航海運の活用により、輸送機関の転換を図る取組みを支援。



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
・物流効率化推進事業					→	

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

近年の業務部門・家庭部門のCO₂排出量の増加傾向等に対応し、法律・税制・予算等による総合的な対策を講じることにより、省エネ性能の高い住宅・建築物の普及を促進する。

背景・課題・目標

・民生部門（業務部門・家庭部門）のCO₂排出量は、基準年(1990年)と比べて約4割増加。



・住宅・建築物の省エネ対策について抜本的な対策が必要。

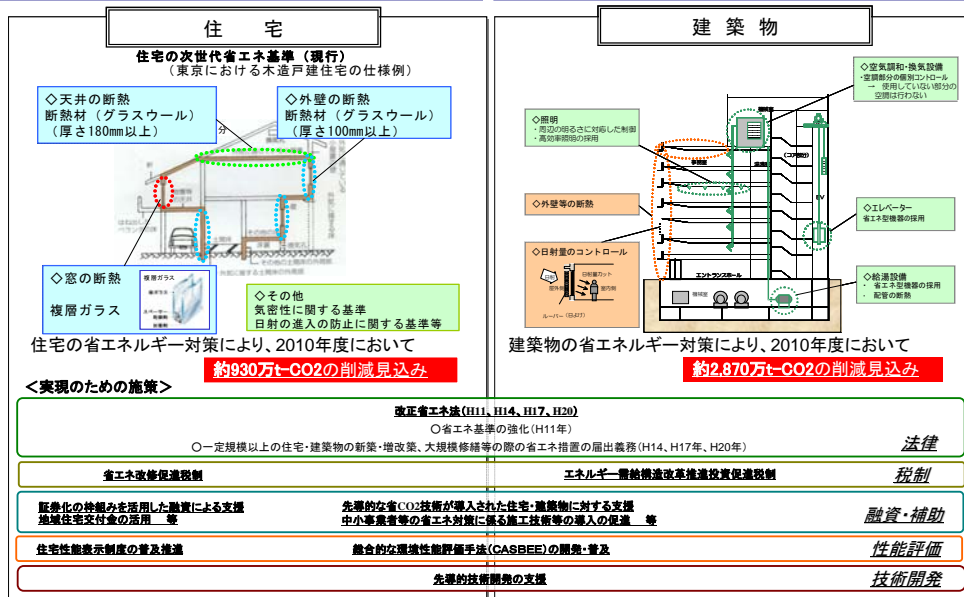
【2010年度目標】

省エネ判断基準(平成11年基準)への適合率

- ・新築住宅 66%
- ・新築建築物 85%

政策手段

- ・改正省エネルギー法の的確な執行
 - …省エネ措置の届出の義務付けの対象について、一定の中小規模の住宅・建築物へ拡大
 - …大規模な住宅・建築物に係る担保措置を強化 等
- ・税制による支援(住宅の省エネ改修促進税制、エネルギー需給構造改革推進投資促進税制)
- ・予算措置による支援(証券化ローンの枠組みを活用した融資、地域住宅交付金、省CO₂技術が導入されたモデルプロジェクトに対する補助事業など)
- ・評価・表示による消費者等への情報提供(CASBEE及び住宅性能表示制度)
- ・より環境負荷の少ない住宅・建築物の開発・普及に係る検討



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
改正省エネルギー法の的確な執行	省エネルギー法を改正					
税制による支援			省エネ判断基準(平成11年基準)への適合率			一定の省エネ対策を講じた住宅ストックの比率
予算措置による支援			・新築住宅 66%			40%(平成27年度)
評価・表示による情報提供			・新築建築物 85%			
より環境負荷の少ない住宅・建築物の開発・普及に係る検討						

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

下水道事業による二酸化炭素を削減するため、設備の運転改善、反応槽の散気装置や汚泥脱水機における効率の良い機器の導入等の省エネルギー対策や、下水汚泥由来の固形燃料、消化ガスによる発電、下水熱の有効利用等の新エネルギー対策を実施する。

背景・課題・目標

- ・下水道は処理過程において多くの温室効果ガスを排出している。その排出量は、1990年から2004年の間に約54%増加しており、処理水量の伸び(同比約36%増加)を上回っている。
- ・下水の高度処理や下水汚泥のより一層の減量化の促進等により、ますます下水処理に要するエネルギーは増大する傾向。
- ・一方、下水道は大きな資源・エネルギーポテンシャルを保有しているが、利用状況は低い水準にとどまっている。

(目標)

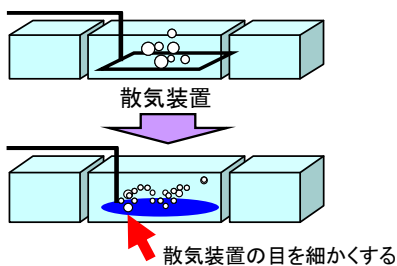
- ・京都議定書目標達成計画において、下水道における省エネルギー対策、新エネルギー対策の実施により、対策を実施しない場合に比べ約90万t-CO₂の温室効果ガス削減をすることとしている。

政策手段

- ・下水道システム自体も処理過程で多くのエネルギーを消費していることから、下水処理場における更なる省エネルギー対策の取り組みを推進
- ・従来の下水を排除・処理する一過性のシステムから、集めた物質等を資源・エネルギーとして活用・再生する循環型システムへと転換
- ・下水道だけでなく、他分野・他事業と連携し、地域に資源・エネルギーを供給することや、下水汚泥以外のバイオマスをまとめて活用・再生するなど、関係主体と連携・協働した取り組みを推進
- ・民間企業と連携し、下水汚泥等の循環利用に係る施設整備への支援制度

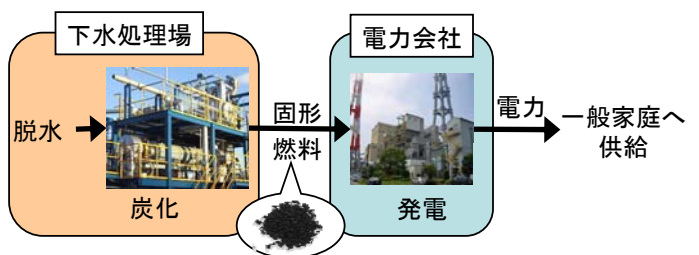
省エネルギー対策

設備の運転改善、高効率機器の導入



新エネルギー対策

下水汚泥由来の固形燃料、消化ガスによる発電の有効利用等



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
・省エネ対策の推進	▼ 下水処理場の省エネ診断ソフトの配布	▼ 省エネ技術情報の公表				
・新エネ対策の推進	▼ 民間活用型地球温暖化対策					
・温室効果ガス削減対策の推進		▼ 下水道事業制度の創設				
			CO ₂ 排出量90万t削減			
				モニタリング及び取組内容の改善		
				▼ 下水道分野の温暖化防止対策の計画策定ガイドラインの策定		

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

下水道事業による一酸化二窒素の削減のため、下水汚泥焼却施設における燃焼の高度化等を推進する。

背景・課題・目標

- 下水汚泥の処理過程で大量に発生するN₂Oの温室効果は、CO₂の310倍にもなる。
- 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いる。
- 高分子流動炉において燃焼の高度化(燃焼温度を800℃から850℃に上げる)により、N₂Oを約6割削減することができる。

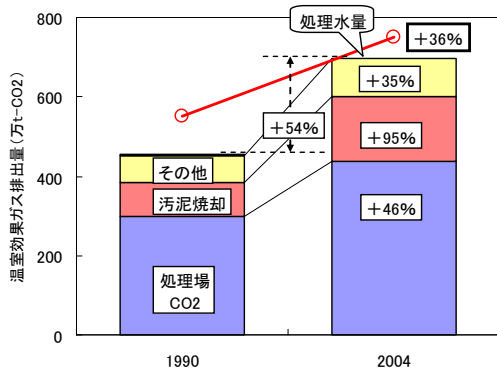
(目標)

- 京都議定書目標達成計画において、下水汚泥の高温焼却を2010年度で100%実施し、約126万t-CO₂の温室効果ガス削減することとしている。
- 2007年度現在の実施率は約55%。

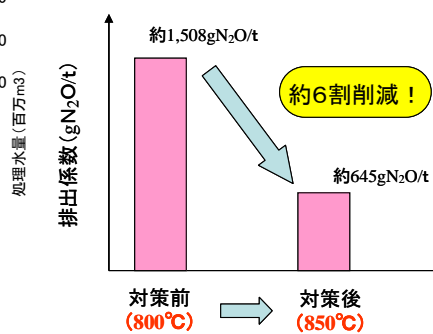
政策手段

- 下水汚泥の燃焼の高度化の基準化の検討
高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で焼却する際に、高温焼却の導入を基準化の検討を含め、下水道管理者に対し、対策の実施の徹底を図る。
- 削減効果についての情報発信
下水道管理者に対し、高分子凝集剤を添加して脱水した下水汚泥を流動炉で高温焼却することによるN₂O削減効果について情報発信を実施する。
- 下水道事業費による補助
下水汚泥の高温焼却を実施する下水道管理者に対して、焼却炉の新設・更新等への国庫補助を実施する。

【温室効果ガス排出量の推移】



流動焼却炉の対策前と対策後の比較



下水汚泥焼却炉

行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
下水汚泥の燃焼の高度化の基準	対策の実施		温室効果ガス排出量 約126万t-CO ₂ 削減	モニタリング及び取組内容の改善		
削減効果についての情報発信	情報発信の実施					
下水道事業費による補助	地方自治体への支援の実施					

都市緑化等の推進

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○	○		

施策の概要

都市緑化等は、森林と並び温室効果ガスの吸収源となるとともに、ヒートアイランド現象の緩和による熱環境改善に資することから、その意義や効果についての普及啓発、多様な手法・主体による市街地や公共空間等の緑の保全・創出を推進

背景・課題・目標

- ・都市緑化等は、京都議定書第3条第4項に基づく「植生回復」として「森林経営」による吸収量3.8%とは別枠で吸収量計上が可能。
- ・国民にとって最も身近な吸収源対策であり、普及啓発効果が期待。

【2010年度目標】

約74万t-CO₂ (基準排出量の0.06%)
 屋上緑化による温室効果ガス削減効果(0.5~2.3万t-CO₂)

政策手段

- ・都市公園の整備、道路、河川・砂防、港湾、下水処理施設、公的賃貸住宅、官公庁施設などにおける緑化の推進
- ・国際的指針に基づく吸収量算定手法の改善
- ・都市公園の確保、公共空間、官公庁施設、緑化地域の活用等による建築物敷地内の緑化の推進や民有緑地、都市農地の保全等により地表面被覆を改善

公共空間等の緑化



ヒートアイランド対策による熱環境改善



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
公共空間等の緑化の推進			温室効果ガス吸収 (約74万t-CO ₂)	→		第1約束期間の終了
屋上緑化等ヒートアイランド対策			温室効果ガス削減 (0.5~2.3万t-CO ₂)	→		

都市・地域整備局、同下水道部、大臣官房、同官庁営繕部、河川局、道路局、住宅局、港湾局

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

国の庁舎における太陽光発電・建物緑化等のグリーン化を集中的に推進する。

グリーン庁舎の整備、グリーン診断・改修、適正な運用管理の徹底の推進、空気調和設備のライフサイクルエネルギーマネジメント(LCEM)手法の活用等に取り組む。

背景・課題・目標

・国民が一丸となって地球温暖化対策に取り組むため、先進的な温暖化対策を政府自らが率先して導入することにより、地方公共団体や事業者、国民の自主的積極的な措置を促し、社会全体を牽引することが求められている。

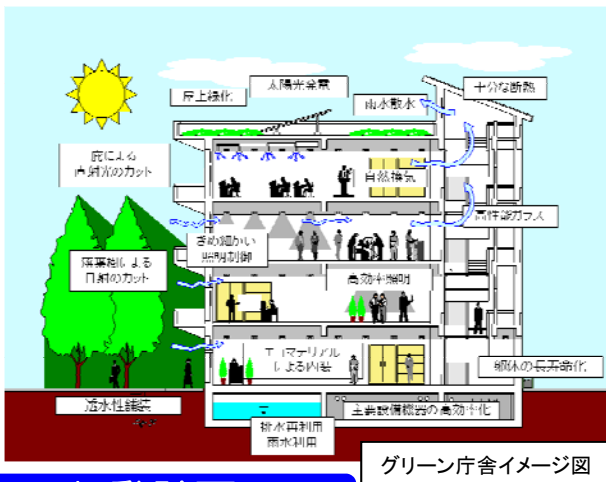
・政府の活動の拠点である庁舎については従前よりグリーン庁舎の整備を推進してきたところであるが、国民のモデルとなるとの観点から、京都議定書の約束期間終了までに、太陽光発電・建物緑化等のグリーン化を集中的に進めることとされている。

(目標)

・平成24年度までに新たに約120施設で1,120kWの太陽光発電及び10,495㎡の建物緑化を整備する。

政策手段

- ・構造上・立地上不都合のない合同庁舎において太陽光発電又は建物緑化を整備する。
- ・全ての新築庁舎をグリーン庁舎として整備するとともに既存庁舎においては、グリーン診断の結果を踏まえた計画的なグリーン改修を実施する。
- ・保全業務支援システム(BIMMS-N)等の活用による施設の適正な運用管理の徹底を推進する。
- ・空気調和設備の企画・設計・運用段階におけるライフサイクルエネルギーマネジメント(LCEM)手法の活用に取り組む。
- ・各府省・地方公共団体への協力、連携による省CO2化を推進する。



行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
太陽光発電・建物緑化の整備					120施設で整備	第1約束期間の終了
グリーン庁舎の整備等						

施策分野			
地球温暖化対策	生物多様性	循環型社会	公害対策等
○			

施策の概要

ITを活用して環境負荷の低減を目指す取組みであるグリーンITを推進することにより、国土交通分野における環境負荷低減を推進し、環境配慮型社会の構築を目指す。

背景・課題・目標

- ・政府の『重点計画－2007』（平成19年7月26日IT戦略本部決定）において、「社会経済活動の環境負荷をITの活用により直接的、間接的に最大限低減することを図る」とされたところ。
- ・特にグリーンITについては、『京都議定書目標達成計画』（平成20年3月28日閣議決定）において、「ITによる社会の省エネ」を推進するとされている。
- ・近年の社会情勢や技術進歩を踏まえ、国土交通分野においてもITを活用した環境負荷低減の取組みが重要。

政策手段

- 【グリーンな交通体系への転換】
IT技術による公共交通機関の利便性向上により環境負荷の小さい交通体系の実現を推進。
- 【物流の効率化・グリーン化】
ICタグの活用等によるSCMの推進により、物流の効率化・グリーン化を推進。
- 【自動車交通流のグリーン化】
ITSを活用した交通流の円滑化により、自動車交通流のグリーン化を推進。
- 【CO2発生源のグリーン化】
ITを活用した海運のグリーン化や省エネ運転支援システムの利用促進等の、CO2発生源のグリーン化を推進。

【グリーンな交通体系への転換】



ITの活用

公共交通の利用促進

環境配慮型の交通体系

【物流の効率化・グリーン化】

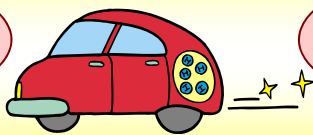
ICタグの活用等によるSCMの推進

効率的で
グリーンな
物流体系



【自動車交通流のグリーン化】

VICSの普及促進



ETCの利用促進

交通流の円滑化

【CO2発生源のグリーン化】

省エネ運転支援システム



海運のグリーン化



CO2発生源のグリーン化を推進

行動計画

取組内容	平成20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	それ以降
グリーンITの推進		グリーンな交通体系への転換				2050年までに温室効果ガス排出量半減に貢献
			物流の効率化・グリーン化			
			自動車交通流のグリーン化			
			CO2発生源のグリーン化			