

交通政策審議会 交通体系分科会

第 4回 環境部会資料

諸外国の交通分野における環境施策の 取組事例について

- OECDにおけるESTプロジェクトとベスト・プラクティス -



構 成

I. OECD/ESTについて

- OECDの概略とESTの背景
- ESTプロジェクトの概要
 - ▶ フェーズ1:ESTの定義
 - ▶ フェーズ2:ESTケース・スタディ
 - ▶ フェーズ3:ESTとBAUの比較分析
 - ▶ フェーズ4:ESTガイドライン

II. ESTベスト・プラクティス・コンペ

- 主なベスト・プラクティスの紹介
- 欧州で先進的な取組みがなされている背景

OECD概略とESTの背景

- 1948年 欧州復興のためのOECEが母体
- 1961年 欧米諸国によりOECD (経済協力開発機構) 設立
 - ➡ マクロ経済政策、途上国援助政策の調整が主な役割
- 1964年 日本加盟 (1番目) 現在30カ国が加盟。

- 1971年 環境委員会を設立
- 1995年 BAUは持続可能でないとの認識に立ち、ESTプロジェクト (Environmentally Sustainable Transport: 環境的に持続可能な交通プロジェクト) を開始

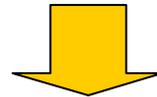
ESTプロジェクトの概要

フェーズ1 :EST (Environmentally Sustainable Transport) の定義と
EST基準の設定

フェーズ2 :バックカスティング・アプローチを用い、9カ国に
よる6つのケース・スタディを実施

フェーズ3 :ケース・スタディの結果分析

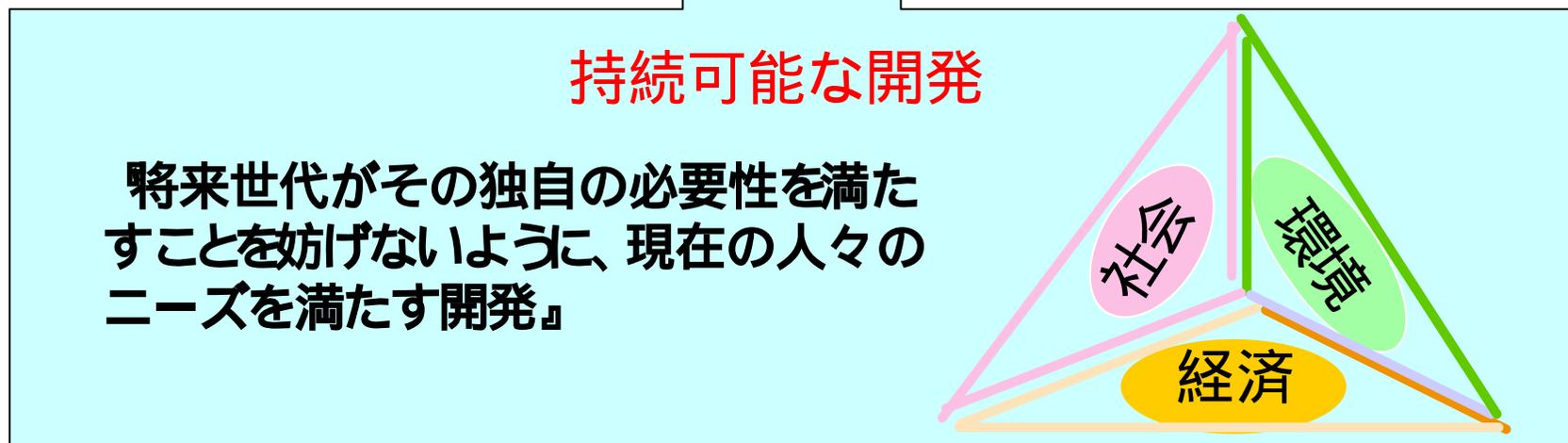
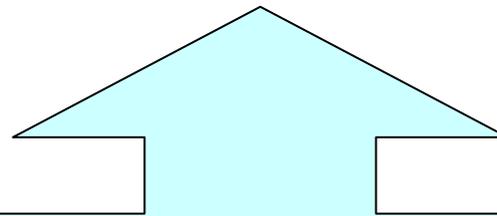
フェーズ4 :ESTガイドラインの作成



2001年5月にOECD環境大臣会合で了承

フェーズ1: ESTの定義 (ビジョン)

- 再生可能なレベル以下でしか、再生可能な資源を使用せず、
- 再生可能な代替物の開発レベル以下でしか、再生不可能な資源を使用しないことにより
- 人々の健康と生態系を危険にさらさず、アクセスに関するニーズを満たすような交通



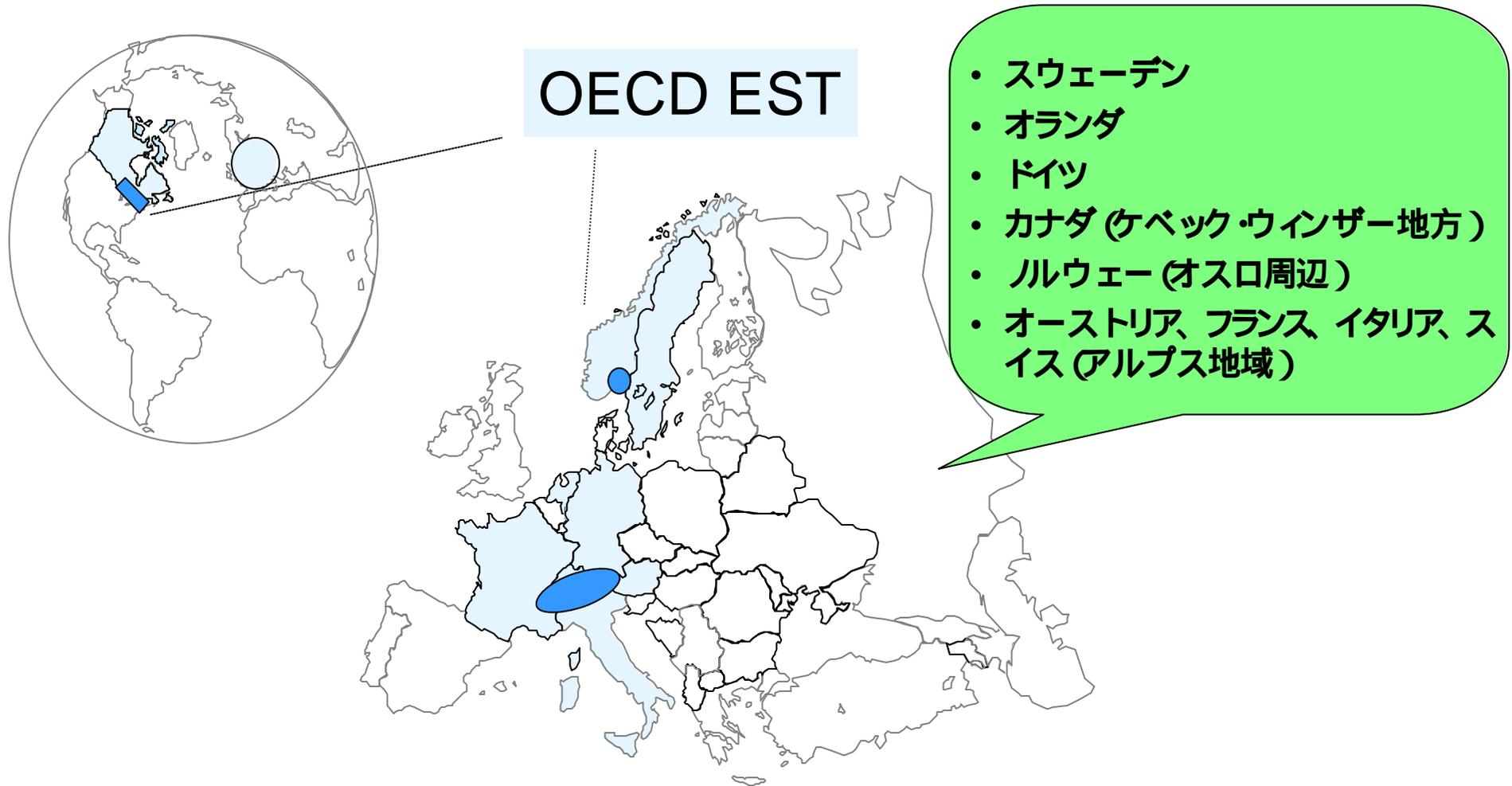
EST基準の設定

基準年 :1990年 達成目標年 2030年

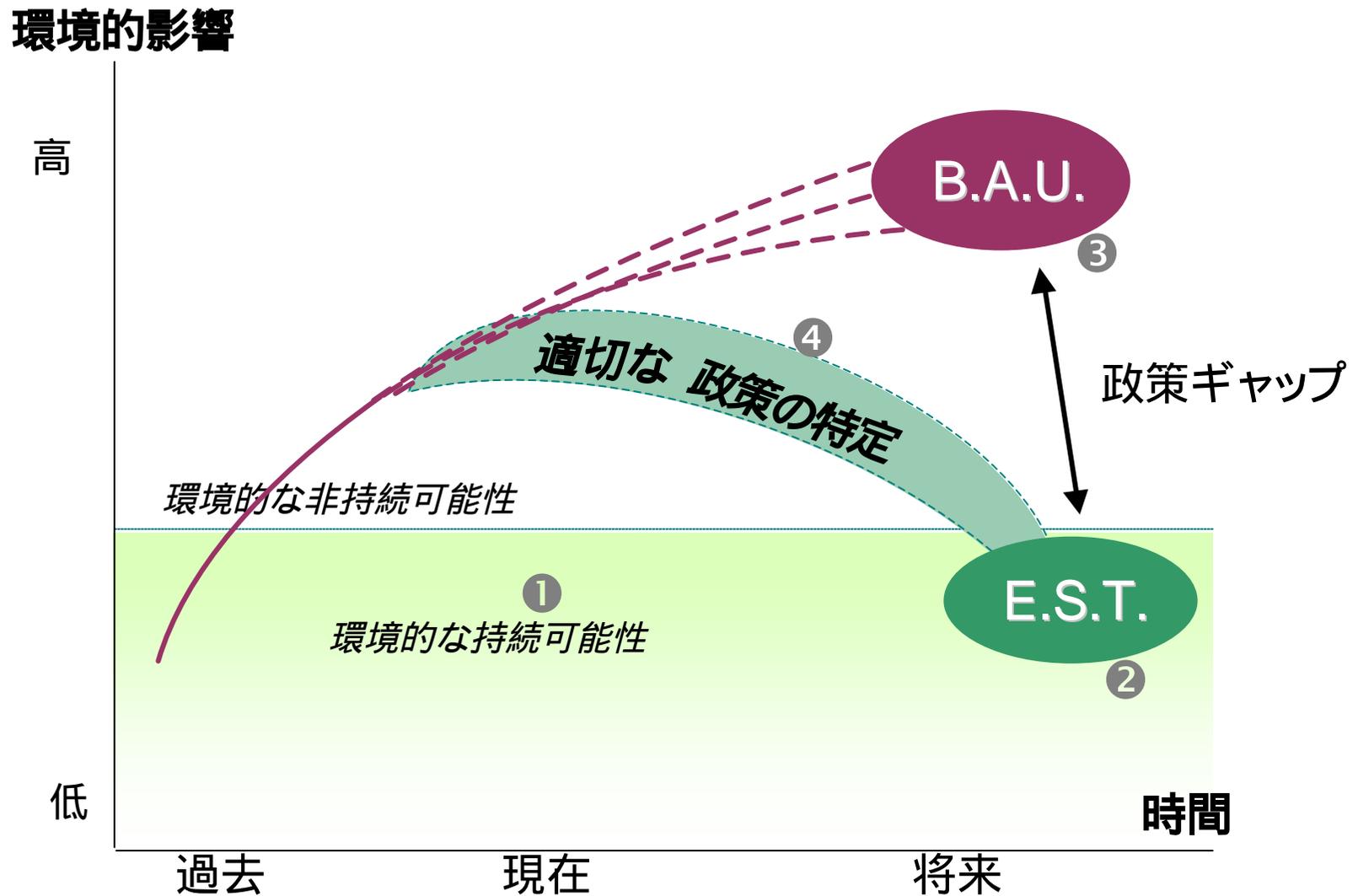
CO₂排出量 - 50~ 80%	NO_x排出量 - 90%
VOC (揮発性有機化合物) - 90%	PM (浮遊粒子状物質) - 55% ~ 99%
騒音 昼間 55db、夜間 45db	土地利用 運搬、保守、車両収納施設、インフラ設備が集積しているエリアで緑化回復努力

フェーズ2 : ESTケース・スタディ

9カ国による6つのケーススタディの実施

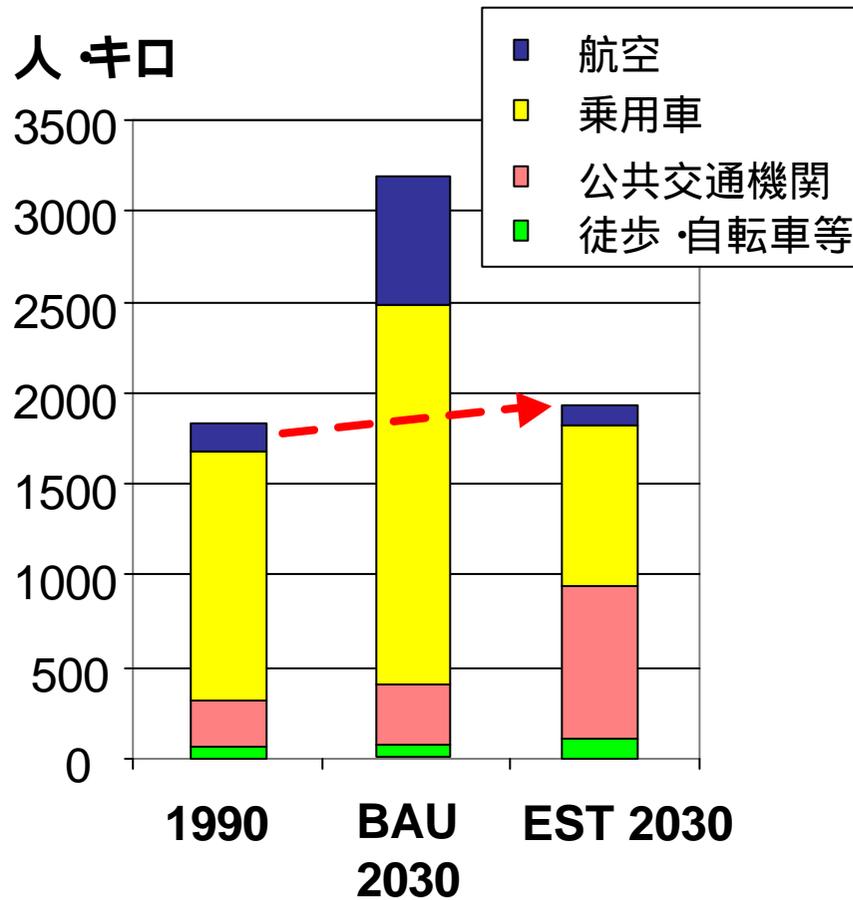


バックキャストイング・アプローチの概念図

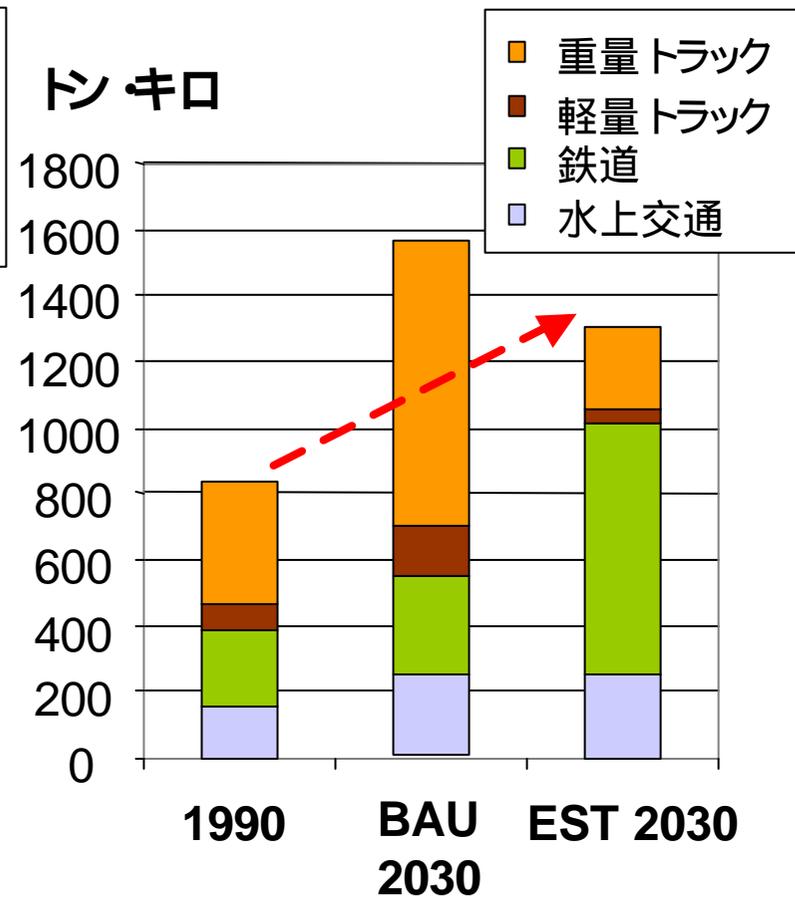


フェーズ3: ESTとBAUの比較

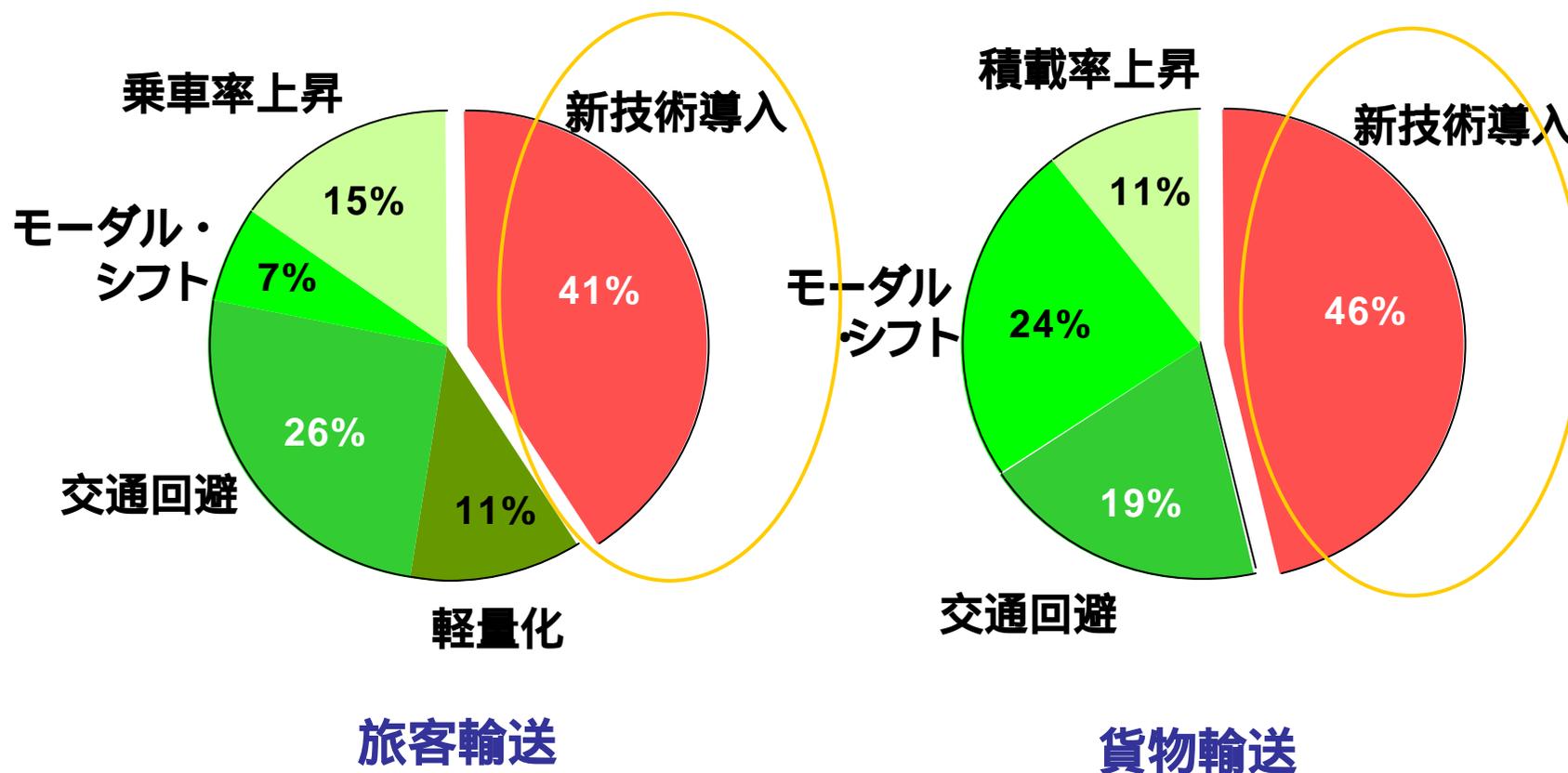
旅客輸送



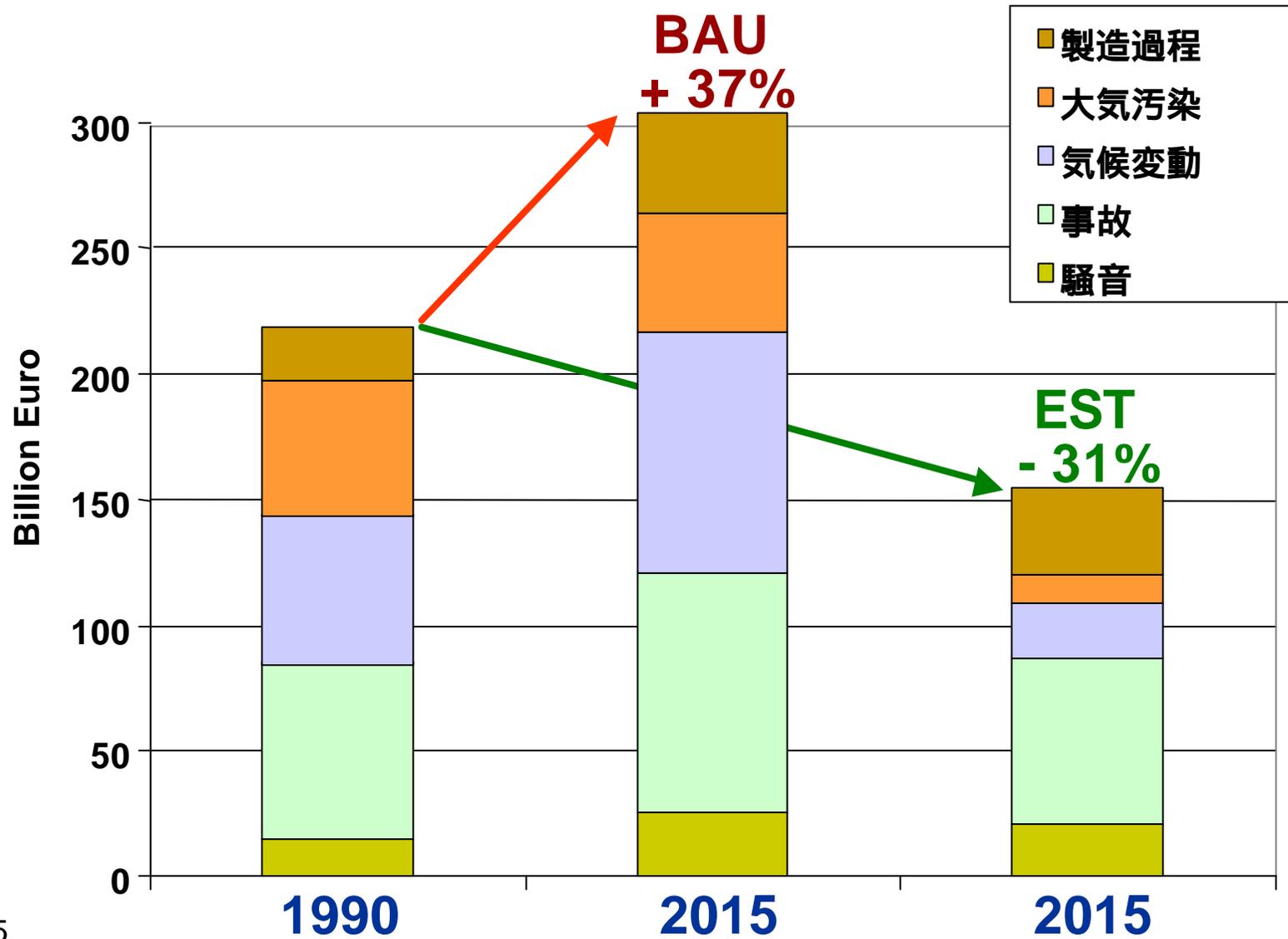
貨物輸送



EST達成に必要な政策効果



外部費用分析



フェーズ4 :ESTガイドライン

1. 望ましい交通システムの長期的な将来のビジョンを描く
2. 長期的な交通トレンドを評価する
3. 健康・環境上の定性的な目標を定義する
4. 定量的な分野ごとの目標を設定する
5. ESTを達成するための戦略を特定する
6. 長期的ビジョンの社会的・経済的影響を評価する
7. 政策手法のパッケージを作成する
8. 実施計画を作成する
9. EST戦略に関してその実施の監視と一般への報告に関する規定を整備する
10. EST実施についての広範な支持と協力を得る

ESTベスト・プラクティス・コンペ

国等	都市	プロジェクト名
ドイツ	ブレーメン カッセル ハンブルク ベルリン	<u>公共交通機関とカーシェアリングの共通カードの導入</u> 多目的利用による中央駅の再生 <u>通信販売の多国籍企業によるサプライ・チェーンのグリーン化</u> 輸送による大気汚染物質排出量のモニタリングシステムの開発
オーストリア	ツルン ウィーン等	<u>病院による通勤・通院での自動車利用の抑制</u> <u>企業によるマイカー通勤の抑制</u> 自治体による自動車交通の少ないまちづくりの呼びかけ <u>個人に特化した公共交通利用促進マーケティング</u> <u>車を利用しない観光と移動(カー・フリー・ツーリズム)の促進</u> 公共交通機関に対する意識改革キャンペーン
スイス	ルツェルン	<u>公共交通機関と連携したカーシェアリング Mobility CarSharing</u>
イタリア	スポレト トリノ	ヒトを中心に考えた歩いて回れるまちづくり 水素燃料仕様の市営バスの導入
ベルギー	ワロン地方	<u>旧鉄道線路・運河の歩道・自転車道への転換</u>
カナダ	バンクーバー	自動車通学削減プログラム
ルウェー	オスロ	公共交通利用促進キャンペーン
ハンガリー		圧縮天然ガス仕様バスの導入
グリーンピース		“Smile”プロジェクト(自動車燃費向上技術の開発)

ベスト・プラクティス ()

公共交通とカーシェアリングの共通カードの導入 (ブレーメン/ドイツ)

- ▶ 公共交通機関とカーシェアリングを組み合わせた「ブレーメン・カルテ・プラス・オートカード」を導入。
- ▶ 鉄道、路面電車、バスなどの公共交通機関の利用とカーシェアリングスキームが合体。
- ▶ この結果、約500～700のマイカー利用者が交通手段を公共交通機関やカーシェアリングに転換し、年間約2000トンのCO₂が削減された。
- ▶ また、バス停や路面電車の停車駅などで精力的な宣伝活動を行ったことも成功の理由 (右写真)。
- ▶ さらに、2002年12月からは共通カードをICカード化し、乗車券購入やカーシェアリングの利用の他、買い物、駐車場代金支払いなどが可能になった。
- ▶ 現在、カーシェアリング会員数は2,600人であり、うち共通カード保有者は800人である。



< 路面電車の停車駅でのカードの宣伝 >

ベスト・プラクティス ()

公共交通機関と連携したカーシェアリング： Mobility CarSharing (チューリッヒ/スイス)

▶ Mobility CarSharing 社は政府の支援を受け急成長したヨーロッパ最王手のカーシェアリング企業であり、2001年8月時点で約900の支店と43,000人の会員、1,800台の自動車を所有している (右下グラフ)。

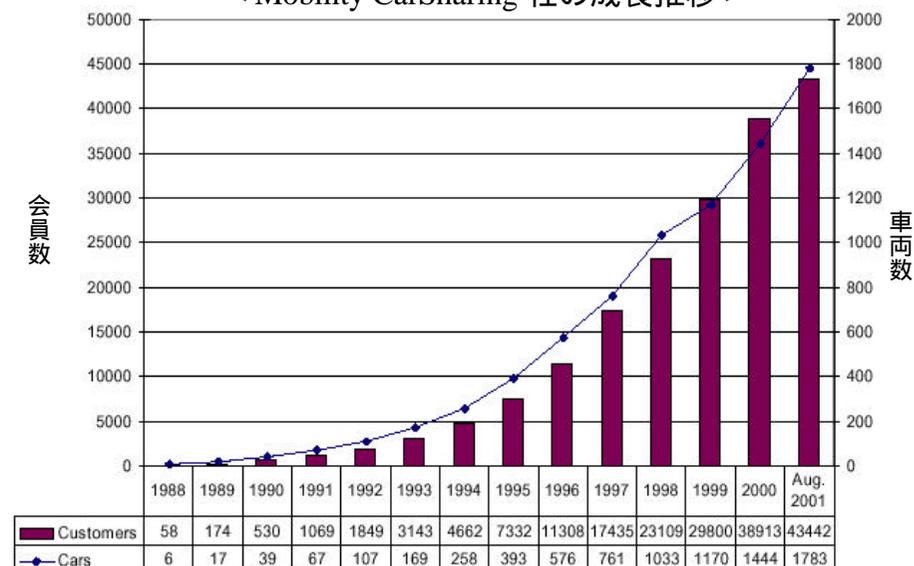
▶ 98年にスイス国鉄との共通パスを導入するとともに駅前駐車場に常時スペースを確保し、カーシェアリングと鉄道を組み合わせた利用を促進 (右上写真)。

▶ HertzやEurocarといったレンタカー会社との協働の下、ホリデーシーズンのピークには相互に車両の融通を行ったり、Migrosという全国をカバーする小売り会社との協働体制を組んでショッピングセンターで車両貸し出しを行うなどの多様なサービスを提供。

▶ 低公害車両を使用していることにより、会員による総走行距離は3%減少しているのに対し、環境への負荷は20%も低減。15万km走行時の環境への負荷についてのライフ・サイクル評価では、同社の全車種平均はスイスの平均をかなり下回っている。



< Mobility CarSharing 社の成長推移 >



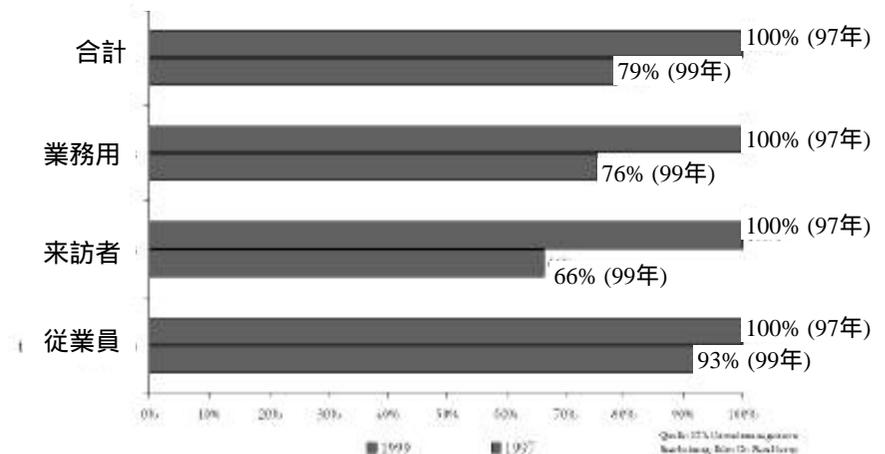
ベスト・プラクティス ()

病院による通勤・通院での自動車利用の抑制 (ツルン/オーストリア)

- ▶ ツルン市はオーストリアで最も人口密度が低く、自動車交通への依存が高い。環境アセスメント調査の結果、同市の病院では自動車通勤の割合が高く、これによりCO₂排出量が高くなっていることが判明したため、通勤管理プロジェクト(Gentle Mobility Partnership)を開始。
- ▶ 基本的には駐車禁止などの手段を講じるのではなく、自動車ユーザーの前向きな動機に訴えて協力を要請。
- ▶ 結果として、通勤に公共交通機関を利用する従業員の割合は50%から69%に上昇し、車で通勤する人の割合も60%から57%とわずかながら減少した。また、買い物や雑務のための車利用は23%、病院への物資配達のための車利用は60%減少した。



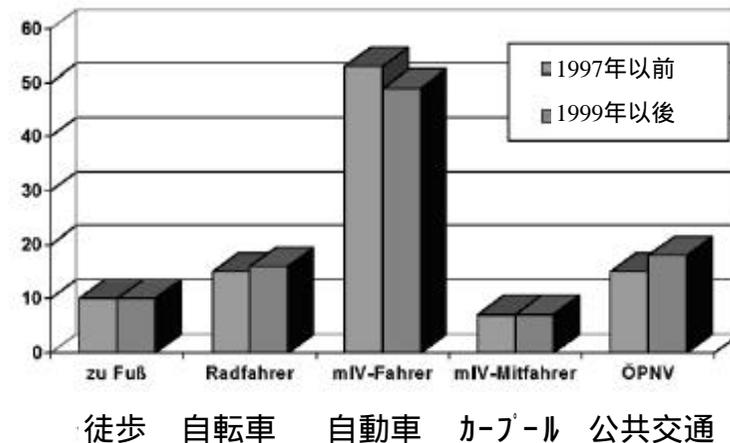
< 同病院における交通からのCO₂排出量変化 >



ベスト・プラクティス ()

企業によるマイカー通勤の抑制 (ウィーン / オーストリア)

- ▶ Vorarlberger Medienhaus 社はオーストリア政府と商工会議所の支援の下、通勤管理を実践。
- ▶ バス通勤促進のためにバス停をオフィスビル前に移設したり (右上図)、付近の道路の舗装改善や駐輪場拡充により自転車通勤を促進。
- ▶ また、カープール (複数乗車) した車を優先して駐車場の入り口近くに駐車させ、自動車通勤の場合であってもできるだけカープールするようにし向けた。
- ▶ さらに毎週金曜日に「交通朝食会」を開催。公共交通機関や自転車で通勤した従業員とカープールして自動車通勤した従業員に対して朝食を振る舞った。また、従業員の通勤形態に関する情報提供もオフィスの入り口のディスプレイで常時行った。
- ▶ この結果、自動車通勤者は73%から60%へ減少し、従業員の通勤によるCO₂排出量は17%減少。従業員の76%がより環境にやさしい移動のあり方について関心を有するようになった。



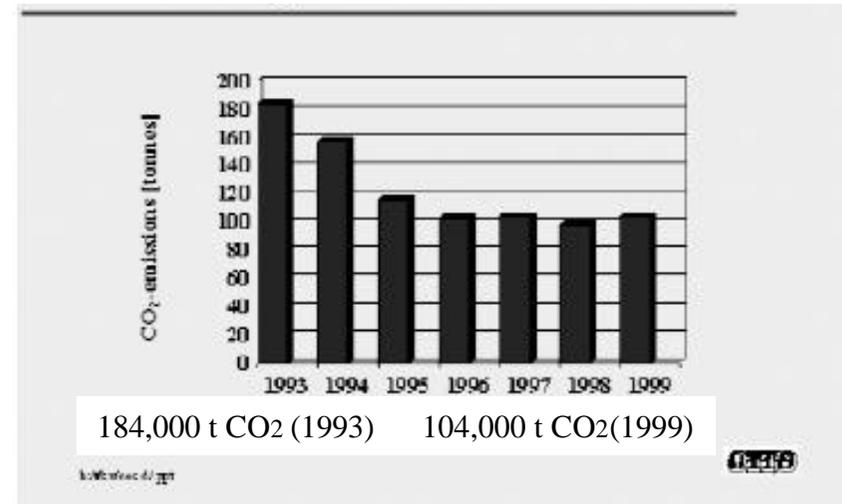
ベスト・プラクティス ()

通信販売の多国籍企業によるサプライチェーンのグリーン化 (ハンブルク/ドイツ)

- ▶ グローバルに活動しているドイツの通信販売企業である Otto Versand社は商品の国際調達のために1993年に18万4千トンのCO₂を排出。
- ▶ そこで、輸送手段を環境負荷の大きい航空機やトラックから、負荷の少ない船舶にシフトすると同時に、物流の効率化を図るという「グリーン・サプライ・チェーン・プロジェクト」を立ち上げた。
- ▶ 結果として99年に年間40%のCO₂削減を達成。同時に、受入輸送物資の環境効率性は62.5%向上し、コストの低減とそれによる利益増も達成した。



OTTO社での商品の国際調達に関連するCO₂排出量は種々の対策の結果40%以上減少した



ベスト・プラクティス ()

車を利用しない観光と移動 (カーフリー・ツーリズム) の促進 (ウィーン / オーストリア)

- ▶ オーストリアでは中央政府が主体となって、都市を車両から開放し、車を利用しない観光と移動を実現しようとする「カーフリー・ツーリズム」を推進しており、EUからも支援を受けている。
- ▶ カーフリー・ツーリズムでは、内燃機関を搭載した車両を市の中心部から排除することを目的として、歩道や自転車道の拡張、歩行者専用地区の拡張・整備、騒音を防止するような魅力的な道路設計、駐車場の配置、レンタカー、カーシェアリング、宅配などの使用を電気自動車に変換、サイクル・シェアリングや電気自動車のカーシェアリング実施、電気自動車のための太陽電池スタント整備、鉄道利用客のためのドア・ツー・ドアの荷物の配送サービス、等を実施。
- ▶ さらに、市による低公害車のシャトルバスの運行や鉄道やバスとの協力により公共交通機関のみでの旅行が円滑となるよう工夫。また、Alpenexpress やNETS (Network European Tourism for Sustainable Mobility) との関係を構築し、国際的な協力体制も確保しつつ進められている。



ベスト・プラクティス（ ）

旧鉄道線路・運河の歩道・自転車道への転換（ワロン地方 / ベルギー）

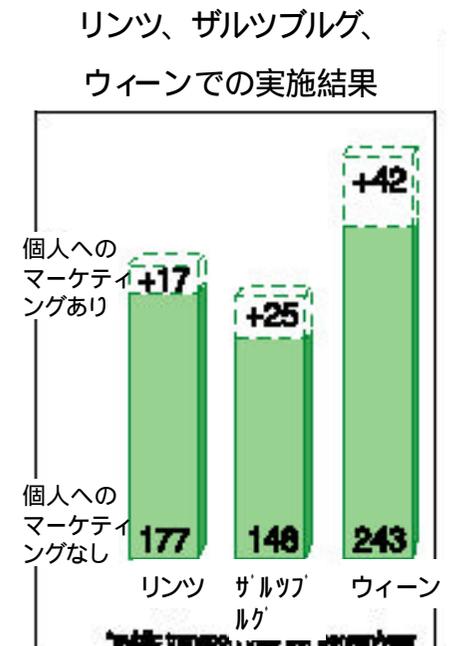
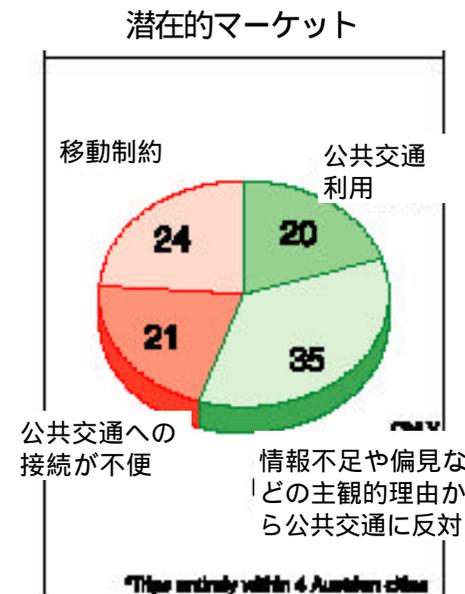
- ▶ ベルギーのワロン地方(Wallonia)では、使われなくなった鉄道線路や運河を歩行者や自転車用の通行帯である「RAVeL」に転換。
- ▶ RAVeLは東西南北25,000キロメートルにわたるネットワークであり、EU全体をも視野に入れて引き続き拡張する構想。
- ▶ 旧線路や運河は従来の自動車交通網とは独立したネットワークを有しているため、単に歩行者・自転車用の通行の便を向上させることにとどまらず、自動車交通に代わる新たな交通網として重要。
- ▶ また、景観の保護という観点からも重要なプロジェクトとして位置づけられている。
- ▶ ベルギーでは1998年に道路交通法を改正し、RAVeLを自動車用高速道路や自動車用市内ネットワークに次ぐ第三の移動ネットワークとして正式に位置づけた。



ベスト・プラクティス ()

個人に特化した公共交通利用促進マーケティング (ウィーン/オーストリア)

- ▶ オーストリア運輸省は個人個人に特化したマーケティング戦略を展開することで、公共交通機関の利用を促進することに成功。
- ▶ プロジェクト開始前の調査では、マイカー利用者のうち約 3分の 1が代替する公共交通機関があるにもかかわらず、情報不足や偏見などにより公共交通機関を利用していないことがわかった (右円グラフ)。
- ▶ こうした潜在的な需要を喚起するため、車以外の代替移動手段を持つ個人を対象に、一人一人に移動手段についての具体的かつ詳細な情報を提供し、それによってマイカーから公共交通へ転換することを図った。
- ▶ この結果、こうしたソフトな政策によって公共交通機関の利用を増加させることが可能であることが示された。また、同様の効果がリンツ、ザルツブルグでも確認された (右棒グラフ)。



欧州で先進的な取組みがなされている背景

1. 全国レベルでの交通環境政策の統一性を確保しつつ、地域を中心とした交通・環境への取組みを促進する制度の存在

国による総合的な交通政策の基本法制度や指針の制定
(例 :フランス国内交通基本法)

地方への計画作成・実施権限の委譲 (例 :同上)

地方自治体の財源確保 (例 :フランス交通税、ドイツ自治体交通財政助成法)

2. 政策の企画・立案・実施に関する市民参画の機会の確保
3. 環境問題に対する市民の関心の高さ

<参考> フランス・ドイツ・スイスにおける関連制度

国	基本政策	財源・税制
フランス	<p>国内交通基本法</p> <ul style="list-style-type: none"> 国内交通システムは、環境的に最も利益になる形で利用者の需要を満たすものでなければならない。(第1条) 都市交通計画(PDU)はより有害物質の排出やエネルギー消費の少ない交通手段を推進し、移動性、アクセスの容易さと環境、健康の保護との持続的な均衡を保証しなければならない。このため、単に公共交通機関の促進や道路網整備だけでなく、交通規制や駐車管理等を盛り込むとともに、10万人以上の都市圏ではPDUの策定を義務付ける。(第27条) 	<p>交通税</p> <ul style="list-style-type: none"> 公共交通サービスの設備運営のために用いられる目的税。 PTU(都市交通区域)内に従業員9人以上を有する企業等の雇用主が従業員の給料に一定の税率をかけた分を支払う。
ドイツ	<ul style="list-style-type: none"> 持続可能な発展のための国家戦略 交通分野の国家地球温暖化対策プログラム 	<p>自治体交通財政助成法</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉱油税収入を原資としてマイカー利用の抑制のための交通誘導システムやパークアンドライド駐車場、路面電車、地下鉄の整備、バス車両の調達等 <p>地域化法</p> <ul style="list-style-type: none"> 鉱油税収入を原資として近距離鉄道旅客輸送の運営費を補助
スイス	<ul style="list-style-type: none"> 連邦憲法において、アルプス地域における通過道路を拡大してはならず、通過往来は鉄道により行うことを規定。 交通環境戦略において自動車交通を抑制し、全交通量に対する公共交通の割合の増加を規定。 	<p>公共交通機関の運営費は利用者からの運賃収入が50%、残りは連邦や州・自治体からの補助(一般財源)</p>