

アーティクル2:省エネで人にやさしい交通システム
人と交通と地域はどこに向かうのか

松橋啓介

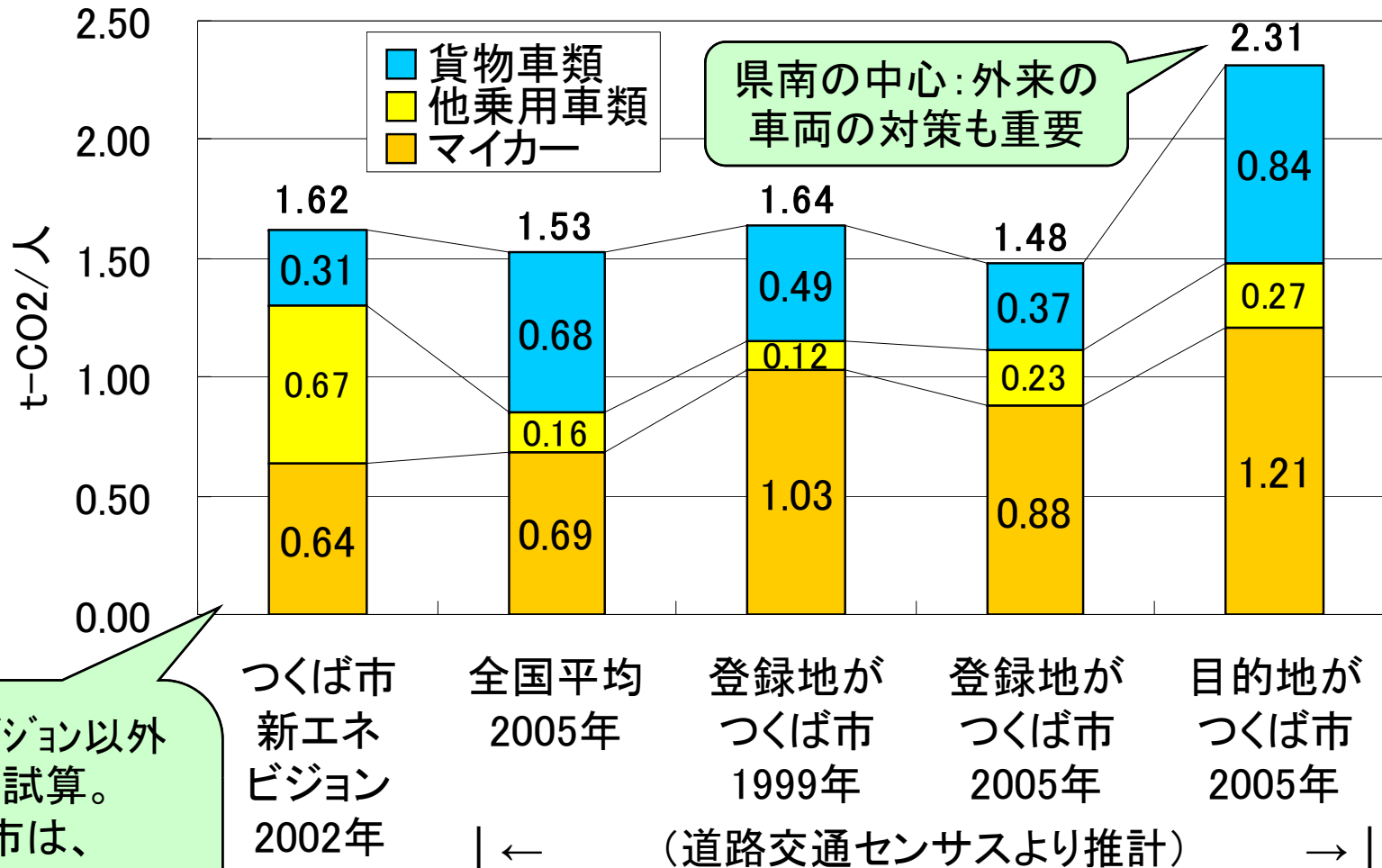
(独)国立環境研究所
社会環境システム研究領域
交通・都市環境研究室

1. 現状と目標
2. 省エネ策の考え方
3. 人と交通と地域の向かう先

※第1回フォーラム「2050年までに日本の運輸部門CO2を約70%削減する対策について」
ポスターセッション「低炭素社会の地域と交通のイメージ」でも関連する発表をしています。

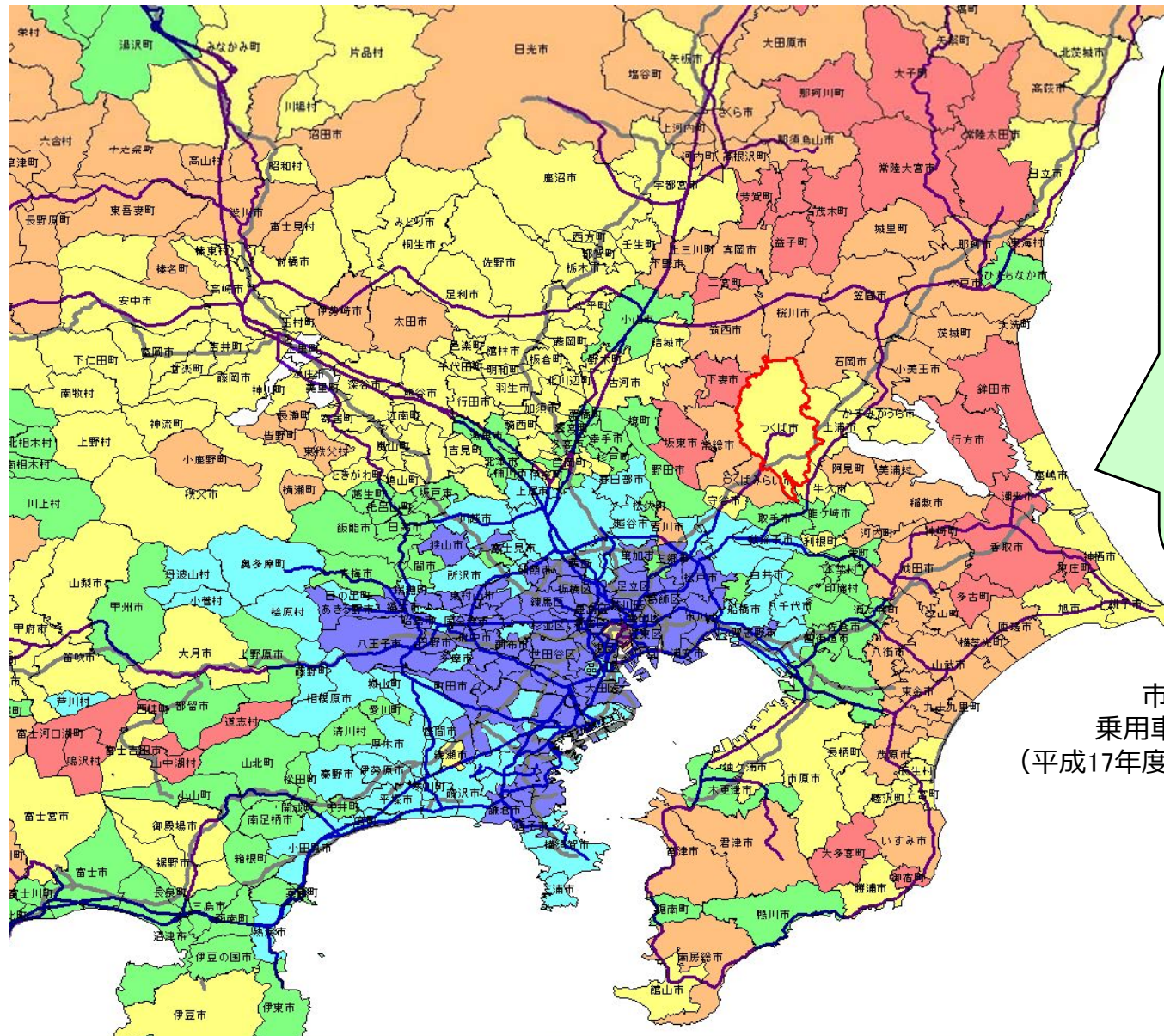


つくば市の一人あたり自動車CO₂排出量の現状



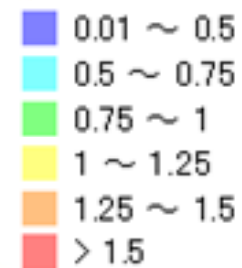
※マイカー: 新エネビジョンでは乗用車/自家用/家計利用寄与。
 道路交通センサスでは乗用車/自家用/個人使用。
 いずれも軽乗用車を含む。

一人あたり自動車CO₂排出量の現状



茨城県は多い。
つくばは比較的少ないが、取手や龍ヶ崎よりは多い。
都心からの距離や業務核都市であることを考えると、削減の余地は大きい。

市区郡別一人あたり
乗用車CO₂排出量(t-CO₂/人)
(平成17年度道路交通センサスから試算)

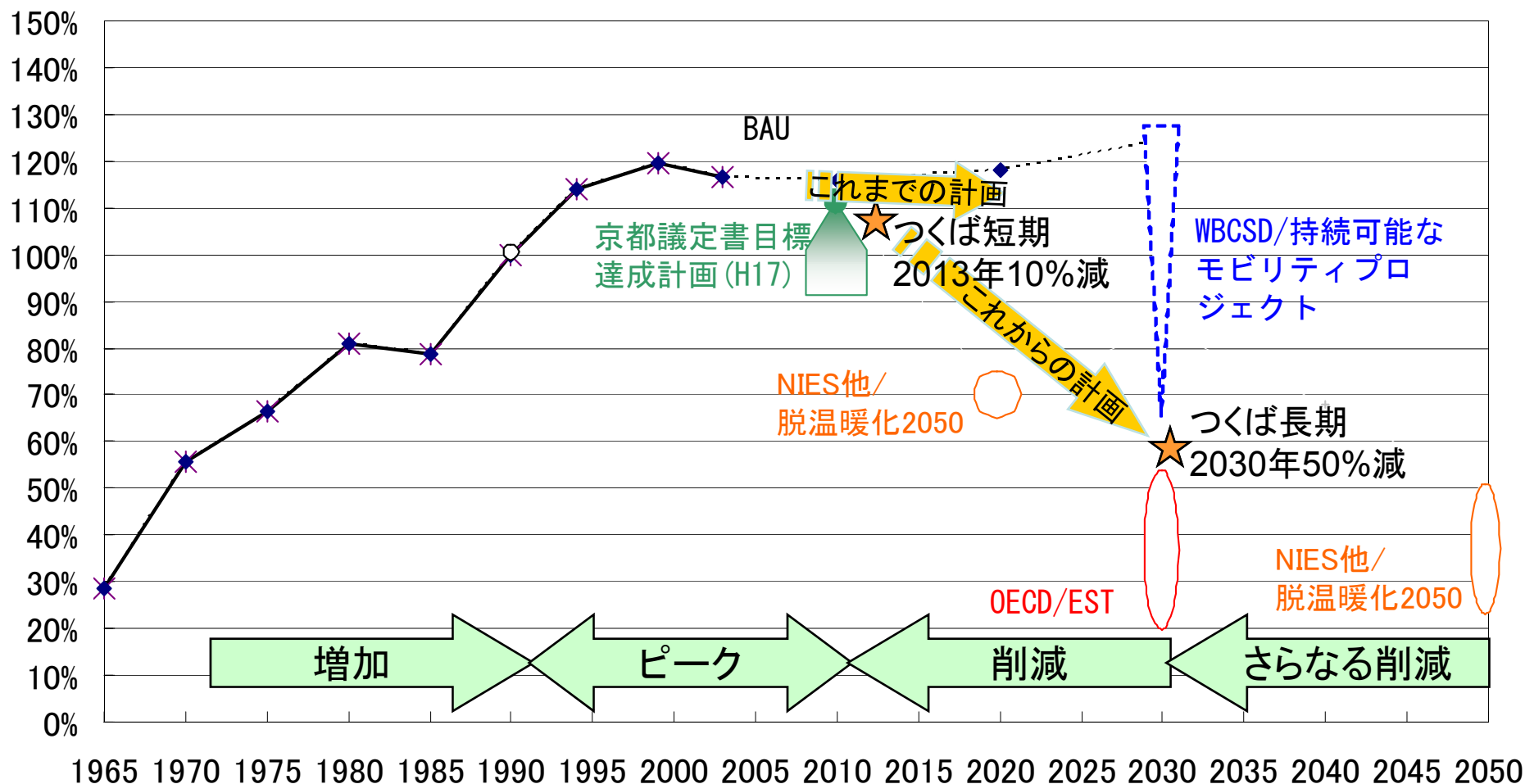




交通からの一人あたりCO₂排出量の削減目標 の相対的な位置

※実績値は全国の運輸部門。NIES目標は全部門合計
※(産業、民生、運輸の各部門で)同じ削減率にした場合の例

90年比人当交通CO₂





対策の考え方

- 大幅削減を目指す
 - 「短期対策と長期目標の間にギャップがある」
 - これまでにない(思い切った)対策へ方向転換する意思を明確に持たないと削減できない
- 無理なくやる。そのために、全部やる
 - 交通需要(回数、距離)削減、モーダルシフト、積載率改善、燃費改善、低炭素燃料
 - 短期、中長期
 - 人の行動(経済的インセンティブ、意識)、交通体系、地域(土地利用)構造



3. 人は交通に何を求めるのか？

1. あらゆる地点へ
2. Door To Door
3. できるだけ速く
4. できるだけ遠く
5. 好きなときに出かけられる
6. 運転したい

→ マイカー



1. 必要な地点へ
2. 歩かされる距離を短く
3. 待ち時間を少なく
4. 目的次第で近所でも
5. 必要な時に確実に利用できる
6. 運転したくない

→ 公共交通



時間や費用等の抵抗が小さい手段を使い分ける
→ 省エネへの方向転換は容易 ex. 駐車課金, ガソリン高騰



交通政策はどこへ向かうのか？

マイカー前提

- 交通弱者(自動車を運転しない人)のためにバスを運行
- 渋滞解消のための道路整備
- 公共交通独立採算制
- 駐車場の付置義務

公共交通前提

- 公共交通を利用しにくい人のためにP&R
- 渋滞解消のための公共交通整備やロードプライシング
- 公共交通にインセンティブ
- 停留所の設置義務



マイカー前提の一体的施策を続けるか否かの分岐点
→ 省エネへの方向転換も一体的に



地域(土地利用)はどこへ向かうべきなのか？

マイカー中心

- 均等郊外展開(+一点集中)型の土地利用

公共交通中心

- 拠点分散階層ネットワーク型の土地利用

→ 中長期的には『串とお団子』が省エネの地域構造
TOD(公共交通指向型開発)(≠コンパクト・シティ)

適材適所で利便性の高い(省エネの)地域構造へ

- 利用頻度の高い施設は近隣拠点(徒歩圏内の日常生活圏)に、大規模集客施設は地域拠点到立地誘導する
- 拠点間の距離と規模に応じて順に、新幹線、鉄道、地下鉄、LRT、BRT、バス、小型バス、乗合タクシー、P&R、カーシェアリング(、自転車、徒歩)等のネットワークで結ぶ



中長期に向けて、ここ数年間にできること： 人と交通と地域の統合対策の立案

☆市民ニーズとTODに適合した(省エネの)将来土地利用—
交通計画を立案する

→ 総合計画、都市計画マスタープランに反映させる
(たとえば)

1. 土地利用の高密度化

- 研学、TX、各庁舎(、郊外SC)を核に
- 歩いて小学校に通学できる日常生活圏を確保
 - 税制による誘導

2. 公共交通システムの整備・活用

- 高密度地域はLRT・BRTにグレードアップ
- 各庁舎(や郊外SC)でのパークアンド(シャトルバス)ライド
 - 上下分離方式、乗合タクシー

3. 低燃費車両大量普及

- 短距離利用の小型軽量電気自動車あるいは電動自転車やセグウェイあるいはシニアカーの大量導入を検討
 - CO₂排出基準の設定と優遇税制
 - 低炭素車両・燃料の技術開発



イメージ図(例)

3. 人と交通と地域の向かう先

- ・ 地域の利用密度に応じた交通手段の導入と相互連携
- ・ 集約型の土地利用
- ・ 公共交通と徒歩を優先





短期的対策 (土地利用－交通計画立案に加えて)

- 方向転換の意思を固める
 - 中長期的対策の実現可能性を、過去の経験とトレンドに基づく短期的視点で判断しない(・させない)
 - 自治体行政が主導する(少なくとも遅れ(・遅らせ)ない)
(個別の短期的対策の案としては)
- バス改善：TX接続、ICカード、南北相互乗り入れ
 - 北部シャトル：快速発車6分前到着、快速到着5分後発車
 - (例)環境研行：快速発車14分前到着、快速到着15分後発車
 - 一人片道約9分約360円分の改善余地
- 歩行者・自転車の障害を排除
 - 歩道上駐車、横断歩道不停止、歩道の段差、長い信号、ネットワーク分断等
- エコドライブ(最高速度を抑える)
+ 市民意識・取り組み

ご清聴ありがとうございました