

ESTの意義と最近の内外の取組み

東洋大学 国際地域学部 教授
太田 勝敏

1

構成

1. 地球温暖化問題—新たな認識
2. EST(環境的に持続可能な交通)の意味と必要性
3. わが国でのESTの主要課題
4. 地球温暖化問題への対応
5. 新たな取組みの必要性
6. 自動車利用の適正化—賢い車社会

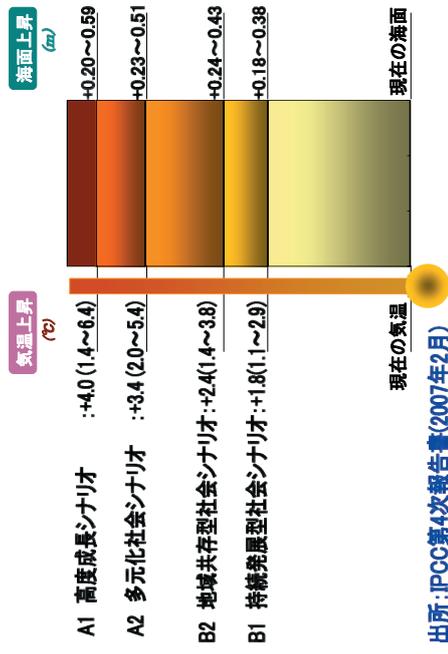
2

1. 地球温暖化問題—新たな認識

- ・ IPCC第4次報告(2007年1月)
温暖化傾向の加速・科学的分析より、原因は人為的
- ・ 英国スターン報告(2006年10月)
経済的費用大だが回避可能、交通部門の寄与は増大傾向—道路交通、航空

3

シナリオごとの気温上昇と海面上昇



4

スターン報告『気候変動の経済』(2006.10)の要旨 (Stern Review)

- ・ 気候変動の影響は大、すう勢(BaU)で+5°C増加
- ・ 経済的費用は、GDPの5~20%にも、今から行動すれば回避費用は1%で費用対効果は大。
- ・ 2050年安定化のためには、現状よりCO2排出25%減が必要。しかし交通は急増中
- ・ 対応策(全体)は、①炭素税(RP)、②技術革新、③行動変化推進
- ・ 交通分野では、①車両効率化、②ハイオ燃料、③行動変化FCV等の低炭素技術は2050年以降。

5

2. EST(環境的に持続可能な交通)の意味と必要性

- ・ 持続可能性(サステナビリティ)と交通
- ・ 持続可能な交通の3側面—環境、経済、社会
- ・ ESTの意味—望ましい都市・社会づくりの前提

6

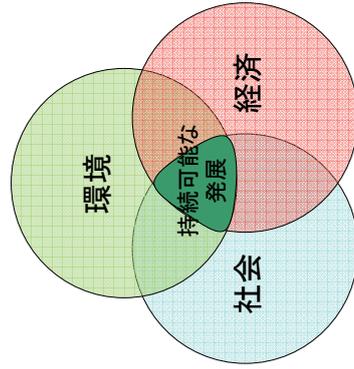
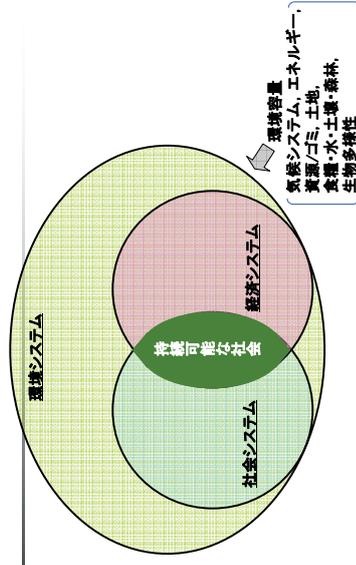


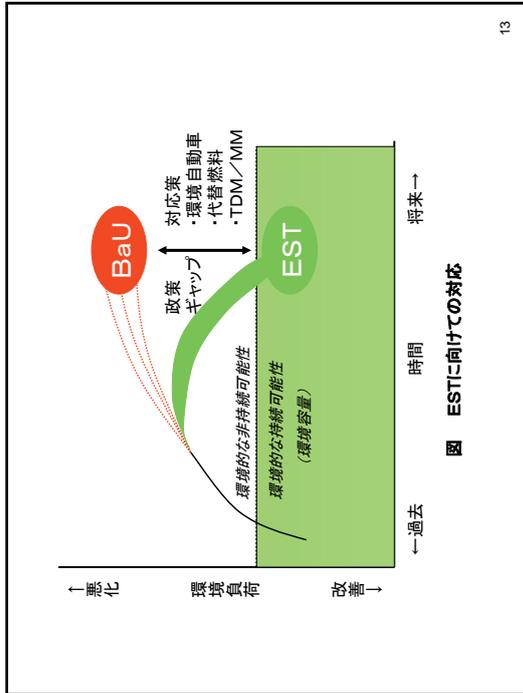
図 持続可能な発展の3側面

7

環境共生と持続可能な社会(ESS)



8



地球温暖化の目標：中長期的対応の必要性

- ・日本：2008—12年以降の目標値 未定
- ・EU：2020年(対1990年比) -20%
2050年(対1990年比) -60~80%
(550ppm以下で安定化, +2°C以内)
- ・英国：2050年 -60%
- ・米国：2017年 ガソリン消費量 -20%
- ・カルフォルニア州：
2020年(対1990年比) ± 0%
2050年(対1990年比) -80%

5. 新たな取組みの必要性

- ・TDM施策とモビリティ・マネジメント(MM)一啓発による車使用の抑制
- ・事業所単位での対応—(グリーン)トララベルプラン
- ・エコドライブとアイドリングストップ
- ・経済的インセンティブの重要性
- ・都市事例—ノッティンガム, 豊田, 富山

(グリーン)トララベル・プラン

内容：事業所単位での自動車交通抑制計画づくり

対象：従業員の通勤・業務(出張を含む)交通, 物流, 来訪者交通

経緯：米国での従業員通勤車両削減計画
地域TDMの主要政策
英国・オランダ等での導入
(例：市役所, 空港, 学校)

表 日本版トラベルプラン(仮称)の考え方の例

■対象交通	従業員の通勤・業務、来訪者(顧客等)、配送
■成果指標	車の走行量(台km)、利用率の変化
■目標(例)	車走行量3年間で10%削減、公共交通利用率10%増加
■ツール	MM手法、交通家計簿(交通日誌)、専門家のアドバイス
■普及の仕組みづくり	<ul style="list-style-type: none"> 一定規模以上の事業所を対象に関係交通全体のグリーン化計画づくり、地区での連携の推進 公共団体・公共施設(学校、病院、文化・スポーツ施設を含む)の率先垂範

出所: 社会経済生産性本部、『環境時代』に求められる「トヨタな交通政策」
2006年11月(一部省略)

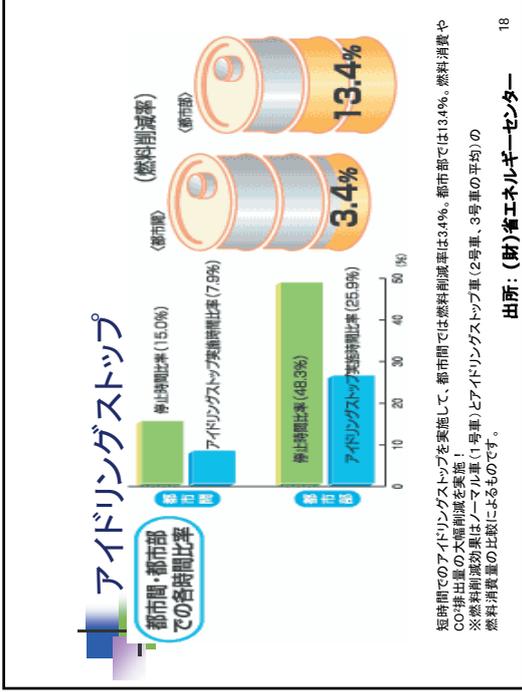


表 地方都市でのEST事例

都市の性格	ノッティンガム市	豊田市	富山市
地域の行政中心	産業都市	中核市	県庁所在地
人口	30万人 (都市圏60万人)	41万人	42万人
車利用状況 ①利用率(PT/全目的) ②保有(台/世帯)		①71.2% ②1.78台/世帯	①72.0% ②1.62台/世帯
都市・交通政策の特徴	<ul style="list-style-type: none"> 広域(都市圏)総合交通計画(LTP) LRT(NET、2004.3開業) 広域協働 MM(The Big Wheel) トラベルプラン(役所・企業・学校・病院) カーブール 	<ul style="list-style-type: none"> 分散拠点・ネットワーク型構造 都市交通ビジョン(環境、文化、交通、まちづくり) 交通モデル都市 (DRT)玄関口 バス 企業TDM(トヨタ) 	<ul style="list-style-type: none"> 公共交通活性化によるコンパクトなまちづくり 中心市街地再生 LRT(ポートラム、2006.4開業)

6. 自動車利用の適正化—賢い車社会

- ・ITS(インテリジェント交通システム)進化への期待
- ・社会的に賢い車の使い方: Social TPO
- ・ツールの開発と仕組みづくり—社会全体の参加・協働と交通まちづくり

都市交通と環境 英国ノッティンガム市の取り組み

EST普及推進フォーラム
2007年2月 東京・六本木アカデミーホールズ
デービッド・カーター、MVAコンサルタンシー



環境的に持続可能な交通

環境的に持続可能な交通 (EST)

「交通は、人、場所、サービスに対して、安全かつ経済的に実行性があり、社会的に受け入れられるようなアクセスを提供すると同時に、健康や環境上の質に関する目標に適合し、エコシステムを保全し、気候変動など地球環境への悪影響を最小限に抑えることができ、はじめて持続可能と言える。」



環境的に持続可能な交通

- 内容
- はじめに
 - 英国の交通
 - ノッティンガムの実例紹介
 - 背景
 - 地方交通計画
 - ビッグ・ホイール (Big Wheel)
 - 主要スキーム
 - ノッティンガム・エクスプレス・トラジット
 - 結論



はじめに

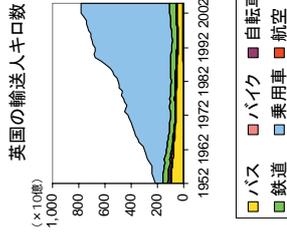
- デービッド・カーター
- 地域交通イニシアティブの査定・評価を専門とする
- MVAコンサルタンシー
- 世界各地における交通スキーム開発・実施・調査の分野で圧倒的な実績を誇る、英国の大手交通コンサルティング会社
- 英国およびノッティンガム
- 目標は壮大だが実現には制約
 - 実質的なメリットと実績を伴ったESTIにおける様々な優良実践例

はじめに
英国の交通
ナッティンガムの実例紹介
結論

英国の交通

英国のEST

- 英国における長期的な移動距離の増大
- 経済成長と自動車保有の増加
- 大規模道路建設と計画政策に裏付けられた歴史的な成長
- 近年までは環境への配慮がほとんど見られなかった？



英国の交通

英国のEST

- 10年ほど前から「単に予測に基づいて提供する」方針が見直される
- 政治の関与で交通問題が国家的な課題となる...
...4年ほど前がそのピーク
- 環境問題への懸念が増大
 - 道路建設
 - 健康問題への懸念
 - 排ガス
- 気候変動への本格的な関心の集中

英国の交通

10カ年計画(2000年7月)

- 2010年までに全交通手段を対象とした大掛かりなプログラムの実施を予定
 - 道路混雑の緩和
 - 鉄道輸送人キロを50%増加
 - バス利用を10%増加
 - LRT(新型路面電車)使用を増加
 - 自転車利用を3倍に増加
 - 8都市で混雑課金、12都市で事業所駐車場課金を実施予定
- ...ただその後いつの間にか目標は撤回

英国の交通

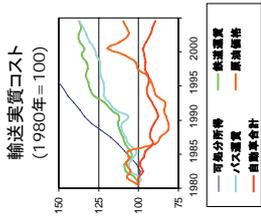
政策の方向性

- 自動車依存率を下げたが、ただしこれは自動車保有率の低下を意味しない

...当初は強制的措置を伴わない

- 経済成長の問題
- 個人の選択
- 公共輸送への大規模投資はコストがかさむ

...公共輸送と対比した自動車輸送の実質コストは低下し続けている



英国の交通

政策の方向性

- 課金導入の傾向
 - 時間・空間のプライシング (価格付け)
 - 直接的な混雑緩和のメリット
 - 課金収入の使途は交通改善に限定
- 政治問題
 - 成功と失敗
- 技術的サポート
 - 研究プログラム
 - 実証プロジェクト



英国の交通

ESTイニシアティブ

- 大規模政策介入が重点となる場合が多い
 - 課金スキーム
 - インフラストラクチャー
- 予算上の問題から低水準コストをサポートする革新的施策が必要とされている

- 様々なESTイニシアティブ
- 潜在的なメリットに関する理解の拡大

- コーデイネーションの問題
- ...優良実践例あり



はじめに 英国の交通 ノッティンガムの実例紹介 結論

ノッティンガム——背景

ノッティンガム

- イーストミッドランド地方の中心都市
- ノッティンガム都市圏人口 63万人
- 地元の経済規模は96億ポンド (約2兆3千億円)
- 学生数4万
- 小売業は全国5番目の規模を誇る
- 全国道路網との良好な連絡



ノッティンガム——背景



写真: ケビンレイク(Kewin Lake)
2007年(BBC Picture of Nottinghamより)

ノッティンガム

- 経済は活気があるものの、貧困地区も点在している
- 市の中心部には歴史的な街路配置が見られるが、1960年代に建設された環状道路を持つ
 - ネットワークの制約
 - 内環状道路が中心部の拡大を抑制
- 交通改革の歴史
 - 「ゾーン・アンド・カラー」方式の実験的導入
 - 「パーク・アンド・ライド」方式

ノッティンガム——背景

市の中心部

- 主要目的地
- 中心部再開発
- 中心部から離れた鉄道駅
- 多様なバス停留所／発着所



ノッティンガム——背景

ノッティンガム

- 市・州議会、地方交通計画 (LTP)
 - 持続可能で統合された交通
 - 目的、戦略、プログラム
- 民間セクター事業者
 - 鉄道 - フランチャイズ事業
 - バス - 自由化されており大半が営利事業
 - 路面電車 - 営利事業



ノッティンガム——背景

ノッティンガム—交通で多くの受賞

- LTPで常々高い評価点を獲得
 - トップ／共同最高点(2003/5)
- 「優秀戦略拠点 COE」
 - 交通統合(2001)
- 地方交通目標達成(2005)
- 年間最優秀交通局賞(2002/5)
- スキーム賞(NET、ターニング・ポイント)
- 優良バス会社賞(2001/3/4)



ノッティンガム——地方交通計画

スキーム実施

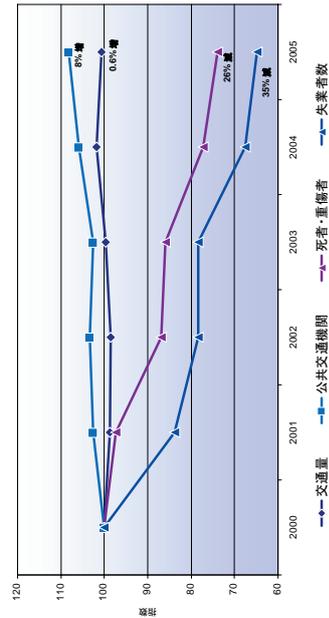
- 主要スキームへの予算調達
- 地方交通計画
 - 5カ年計画
 - 第1次計画(2001~2006)
 - 予算は十分か?
- 年次進捗報告
 - 交通イニシアティブの進捗を示す
 - 広範な政策分野に向けた支援提供

LTP-1(第1次計画)の進捗

- 交通量の安定化
- ピーク時の自動車交通量を緩和すると同時に市中心部への公共交通を強化
 - ...同時に経済活動を維持・強化することが課題
 - ...交通キャパシティを増大させる必要性...(持続可能な交通手段による)

ノッティンガム——地方交通計画

ノッティンガム——LTP-1実施に伴う主要指標推移



ノッティンガム——地方交通計画

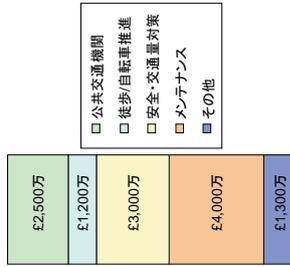
LTP目標

- 政策を意図的戦略から具体的目標達成に向けてシフト
 - 達成すべき成果は中心的全国ターゲットを基準とする
 - 道路状況、バス・路面電車の利用、自転車の利用、バス乗客の満足度、事故、郊外部のアクセス
 - 地域ごとに規定されたターゲットによるサポート
- 交通手段別のシェア、ピーク時交通量・速度、公共交通アクセス(車両数、停車場)、通勤客計画、排ガスと大気の話、小売部門の活力

ノッティンガム——地方交通計画

LTP-1 予算

- ESTイニシアティブの主要な原動力



LTP-1 予算化項目

- バス網インフラ
- 自転車・徒歩スキーム
- トラベルプラン
- 安全な通学ルート
- 地域安全スキーム
- 交通管理・交通静穏化スキーム
- 横断歩道
- メンテナンス
- 5年間で1億2000万ポンド (290億円)の支出

ビッグ・ホイール

ノッティンガム — ビッグ・ホイール

- 市民・企業向け統合交通啓発キャンペーン
- 市の長期交通ビジョンへのサポート
- ビッグ・ホイールはノッティンガム都市圏交通パートナーシップ(民間セクターによる交通推進サポート組織)が運営



ビッグ・ホイール

ビッグ・ホイール・サポート

- 長期ビジョン
 - 成長をサポートする持続可能な交通
 - 主要スキームに対する戦略的サポート
- 短期で成果
 - トラベルプラン・サポート
 - マーケティング・意識促進キャンペーン
 - コンサルティング

住民意識

- ビッグ・ホイール・キャンペーンによって交通問題への関心度が強化された。
- 住民の71%がLTPを認識
- 73%が交通情報に満足
- 80%は交通施策が効果的だと感じている

ビッグ・ホイール

持続可能な交通手段の利用を奨励

- より賢明な選択——行動変革プログラム
- 自動車の相乗り
 - 英国最大(登録ユーザー数15万)の自動車相乗りネットワーク「リフトシェア」との提携
- 自転車利用の推進
 - 自転車スキームのサポート
 - 「ライドワイズ(Ridewise)」——成人のための自転車トレーニング ... が、LTP目標の中で自転車関連は未達成項目の一つ



ビッグ・ホイール

- 企業サポート
 - トラベルプラン・ガイドンス
 - トラベルプラン採用企業に
対するTransACT補助金の
交付
 - 通勤者向けトラベルプラン
 - 地域全体で79件
 - 5万人の通勤者が対象
 - 新規開発地の場合は強
制化も

- TransACT補助金サポート
- 当初は中小企業を対象とし、その
後対象範囲が拡大されている。
 - 駐輪施設
 - 公共交通チケット
 - 革新的アプローチ
 - 在宅勤務
 - スマートカード駐車管理
システム
 - 30社を超す企業・団体に対して
4年にわたり32万5千ポンド
(7,800万円)の補助金を交付

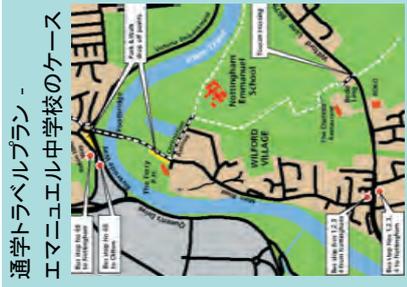
ビッグ・ホイール

- 通勤者トラベルプラン
- 評価結果によると自動車通勤
は減少
 - 大企業の場合で7～10%
 - 中小企業の場合で10～
15%
 - 地方政府、企業において専任
者を任命
 - 長期的な目標達成に向けて
進捗状況をモニター・管理

- 従業員トラベルプラン -
イーストミッドランド電力のケース
- IT、労働慣行その他ののアプ
ローチを用いることで自動車使
用を削減
 - 40%が「グリーン」出勤
 - 自動車使用回数を週当たり
最大1400回削減
 - 在宅勤務で800回
 - フレックスタイムで260回
 - 相乗りで250回
 - P&R(パーク・アンド・ライ
ド)、自転車通勤で60回

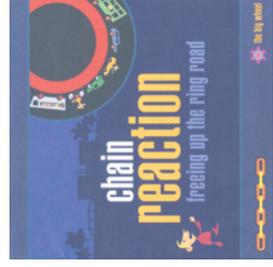
ビッグ・ホイール

- 通学トラベルプラン
- 90校が実施(～25%)
 - 意欲的な目標
 - 混雑の緩和
 - 安全の向上
 - 安全通学路施策との連携
 - 様々な種類の施策
 - 「ウォーキング・バス」
 - 「パーク・アンド・ストライド」
 - より安全な通学路



ビッグ・ホイール

- ビッグ・ホイールの推進
- コンサルテーション例
 - CDならびに4万枚のリーフ
レット配布による「チェーン・リ
アクション」の紹介
 - 企業、関係団体、市民が参加
するサイクル・フォーラム
 - ノッティンガム都市圏交通パー
トナーシップによるコンサル
テーション・イベント



ビッグ・ホイール

- ビッグ・ホイールの推進
- 公共交通のサポート
 - 複数交通事業者にまたがった「カンガルー・チケット」の導入
 - 広告キャンペーン
 - バス・路面電車ユーザを対象とした「ジャスト・ザ・チケット」引き
 - オンライン旅プランナー
 - 時刻表情報および携帯電話向けSMSサービス



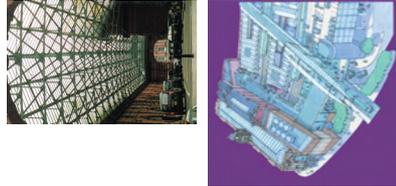
ビッグ・ホイール

- リンクバス・サービス
 - 補助金による支援
 - アクセシビリティの改善
 - リンク1, 2——パーク・アンド・ライド（現在では職場への乗り入れが実現）
 - リンク3, 4——病院構内
 - メディリンク——病院間
 - スカイリンク——市内・空港間
 - ローカルリンク——郊外団地に連絡
 - マイバス——移動障害を持つ住民を重点対象



主要スキーム／施策

- 主要スキーム／施策
- 市中心部クリアゾーン
- ターニングポイント・スキーム
- モビリティマネジメント区域
- 交通需要マネジメント
- ノッティンガム・エクスプレス・トランジット
- ノッティンガム駅
- 環状道路主要スキーム
- 幹線道路改善



主要スキーム／施策

- 市中心部クリアゾーン
 - 歩行者に優しい低排ガス環境の整備
 - 2001年に第1フェーズを導入——その後2005年前半に改良
 - 取締りの困難さ
 - 対象時間帯の簡素化



主要スキーム／施策

クリアゾーン... アクセス・環境両面でのメリット

- 歩行者優先の強化
- ショッピングおよびレジャー施設の向上
- 必要性のない自動車に対するアクセス制限
- 中心部の他の施策との強い関連性



実施前



実施後

主要スキーム／施策

ターニング・ポイント

- 環状道路の「カラー」の除去
- 歩行者リンクとインターチェンジ施設の改善
- バス運行と歩行者環境の改善に向けた交通経路のシフト
- 主要再開発との統合



主要スキーム／施策

ターニング・ポイント... アクセス・環境上のメリット

- 地下道の廃止、横断歩道の改善、歩道の拡幅、バス・自転車専用道の設置



実施前



実施後

主要スキーム／施策

モビリティマネジメント施策区域

- 環境改善スキーム
- 市周辺部の地区センターの活性化
- アクセスの良さ、魅力、振興
- 郡議会、関係者、市民とのパートナーシップ...問題を特定して解決策を講じる



実施前



実施後

主要スキーム／施策

交通需要マネジメント

- 駐車管理体制の確立
 - 新規開発
 - 駐車料金設定方式
 - 長時間料金
 - パーク・アンド・ライドの拡張
- 各種駐車料金設定方式のレビュー
 - 道路利用者への課金
 - 事業所駐車場課金



主要スキーム／施策

需要マネジメント

- 大きな進捗があったものの、目標達成に向けて交通問題への新たな取り組みが求められている。
- 課金に関連して考察を要する問題
 - 混雑へのインパクト...二次的／二次的
 - 個人の対応...住民／域外からの来訪者
 - 企業の対応
 - 現実的妥当性および支払い能力
 - 受容度および公平性
 - 課金収入の使途

主要スキーム／施策

ノッティンガム・エクスプレス・トランジット

- 英国特有の長いプロセス
 - 承認が下りたのは1994年～1997/8年
 - PFI(民間資金主導)契約は2000年
 - Line One(1号線)のオープンは2004年3月
- システム上の主要な要素・需要
 - 総延長14キロの統合交通システム
 - バス、鉄道、パーク・アンド・ライドの組み合わせ
 - 現在の需要水準～年間旅客数980万



ノッティンガム・エクスプレス・トランジット(NET)

NET 1号線 (Line One)

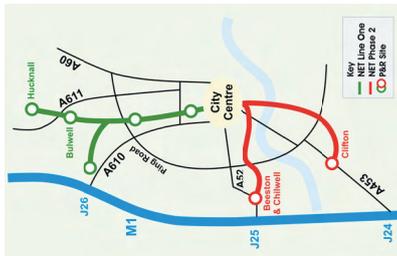
- スキームは明確な目標を達成
- 開発に向けた本格的なリソースの重点注入
- 路線設定
 - 主要鉄道駅から遠い廃線路線帯
 - P&R(パーク・アンド・ライド)、高稼働率バス路線帯、中心部へのアクセス
- 長期戦略
 - インフラ
 - 統合
 - マネジメント
 - プライシング



ノッティンガム・エクスプレス・トランジット(NET)

NET 1号線(Line One)

- 都市部と交通の統合



ノッティンガム・エクスプレス・トランジット(NET)

パーク・アンド・ライド(P&R)

- 市ノ州レベルの戦略
 - P&R実施を成功させた実績
- 1号線の場合P&Rは成功の鍵
 - 新規・既存の駐車場をカバーする路線
 - 大規模駐車施設
 - 5 駐車場——3000台超を収容する駐車スペース
 - NETによる需要の20%をまかなう



ノッティンガム・エクスプレス・トランジット(NET)

統合

- 発券業務、経路再編成によるフィーダーバス・サービスの整備
- 中核的な地域交通事業者をNETコンソーシアムに誘致
 - 他の事業者に対する刺激
- 営業上の考慮事項によって統合の低下を招く可能性
- 発券業務を通じた鉄道駅の統合 (BusPlus)



ノッティンガム・エクスプレス・トランジット(NET)

開発の問題

- 開発への良好な対応
 - ビッグ・ホイールの推進
 - 教訓、メディア対応、地域参加
- 利用者ケア
 - 車掌
 - 質の高いウェブサイトとマーケティング
- フェーズ2に向けてのはずみ



ノッティンガム——将来に向けての前進

将来に向けての前進

- 優先課題の共有化
 - 混雑、アクセス性、事故、大気の質
- 脅威…自動車保有の増加、人口構成の変化、予算調達と支払い能力
- 機会…気候変動、成長課題、新規予算の獲得
- 主要スキームとそれをサポートするEST施策によって段階的変革が可能となる



ノッティンガム——将来に向けての前進

ノッティンガム：英国内他地域と比較した場合は？

- 多数の分野において進捗と目標実現
 - 何が達成可能かを実証
- 革新的なアイデアと成功への願望
- 基盤となる安定性と意欲
 - 政治家、支援議員、アドバイザー
 - プランニング環境
 - 公共交通ネットワークと事業者
- 地域社会の受容度と関与
- 典型的か？
→おそらく違う。他にも優れた自治体や実践例はある。

はじめに 英国の交通 ノッティンガムの事例紹介 結論

結論

- EST施策の必要性に対する認識が増大
 - 大規模政策介入…スキームとマネジメント
 - 小規模の施策
- 加えてESTのメリットに対する理解度の増大
- 他方で潜在的な不一致と困難な問題
 - 経済・環境上の懸念
 - 政治的配慮
 - 自動車ユーザーへの課金…市民の理解は
 - 開発の抑制
 - 代替公共交通手段

結論

- 英国内には他にも優良実践例が存在している
- 予算の制約にも拘わらず（あるいは予算の制約のために）主要施策は？
 - 公共交通の統合
 - パーク・アンド・ライド
 - 需要のマネジメント
 - トラベルプラン
 - モビリティ・環境施策分野
- 英国での実績から言えること：
規模の大小を問わず施策を導入する場合、施策間のコー
ディネーションが必要。同時にマーケティング・交通意識啓
発キャンペーンによる十分なサポートが必要。

連絡先

デービッド・カーター、MVA dcarter@mvaconsultancy.com

謝辞
ノッティンガム市議会 Grant Butterworth、Chris Carter 両氏のご協力に感謝します。



David Carter, MVA, 31/1/07
Reviewed by SW, B, (MVA), GB, BK (NGC)
EST_Notts-F807_final1.ppt

Urban Transport and the Environment The Practice of the City of Nottingham, UK

Development and Promotion of EST Forum
Roppongi Academyhills, Tokyo – February 2007

David Carter, MVA Consultancy



mvaconsultancy

Environmentally Sustainable Transport

Environmentally Sustainable Transport (EST)

“Transport is sustainable when it provides for safe, economically viable and socially acceptable access to people, places and services while meeting objectives for health and environmental quality, protecting ecosystems and minimising adverse impacts on global phenomena such as climate change”



Development and Promotion of EST Forum - February 2007

Page 2

mvaconsultancy

Environmentally Sustainable Transport

Agenda

- Introductions
- Transport in the UK
- A focus on Nottingham
 - Context
 - Local Transport Plan
 - Big Wheel
 - Major Schemes
- Nottingham Express Transit
- Concluding remarks



Development and Promotion of EST Forum - February 2007

Page 3

mvaconsultancy

Introductions

David Carter

- Specialist in appraisal and evaluation of local transport initiatives
- MVA Consultancy
- Leading UK transport consultancy with an enviable record in transport scheme development, delivery and research worldwide UK and Nottingham
 - Ambitious targets, but with real constraints
 - Wide range of examples of good practice in EST producing real benefits and results

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

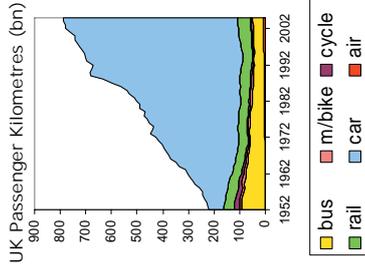
Page 4

mvaconsultancy

Introduction Transport in the UK A focus on Nottingham Concluding remarks

Transport in the UK

- EST in the UK
- Long term travel growth in the UK
 - Economic growth and car ownership growth
 - Historical growth supported by major road building and planning policies
 - Little concern for the environment until recently?



Transport in the UK

- EST in the UK
- Move away from 'predict and provide' around 10 years ago
 - Political involvement moved transport up the national agenda... ..peaked ~4 years ago
 - Increasing environmental concerns
 - road building
 - health concerns
 - emissions
 - Climate change really focusing minds

Transport in the UK

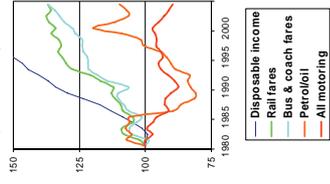
- Ten Year Plan – July 2000
- Ambitious programme for implementation across all modes by 2010
 - Road congestion reduction
 - Increase rail passenger kms by 50%
 - Increase bus use by 10%
 - Double light rail use
 - Triple cycling trips
 - Implement congestion charging in 8 cities and Workplace Parking Levies in 12 ...but quietly dropped

Transport in the UK

Policy direction

- Desire to reduce car dependency, but not necessarily ownership ...initially without coercion
 - economic growth issues
 - personal choice
- ...but large scale investment in public transport is expensive
- ...and real costs of motoring continue to fall relative to public transport

Real cost of transport (1980=100)



Transport in the UK

Policy direction

- Move towards charging
 - pricing time and space
 - direct congestion benefits
 - funding streams used only for transport improvement
- Political issues
 - success and failure
- Technical support
 - research programme
 - demonstration projects



Transport in the UK

EST initiatives

- Focus of attention is often on major interventions
 - charging schemes
 - infrastructure
- Funding issues have led to the need for lower-cost supporting and innovative measures
 - wide range of EST initiatives
 - increasing understanding of potential benefits
 - issues of coordination
 - ...but some good practice



Introduction in the UK Transport in the UK A focus on Nottingham Concluding remarks

Nottingham - Context

Nottingham

- 'Capital' of the East Midlands Region
- Population of 630,000 in Greater Nottingham
- Local economy valued at £9.6bn (~ ¥2300bn)
- 40,000 students
- City ranked in top 5 retail destinations nationally
- Well connected to UK road transport network



Nottingham - Context



Nottingham

- Vibrant economy, but also pockets of deprivation
- Historic street layout in central area, but with 1960's ring road
- constrained network
- inner ring road constrained central area expansion
- History of transport innovation
 - 'zone and collar' trial
 - park and ride

Nottingham - Context

City centre

- Principal destinations
- Inner-city re-development
- Distant rail station
- Diverse bus stops/stations



Nottingham - Context

Nottingham

- City & County Council Local Transport Plan (LTP)
 - deliver sustainable & integrated transport objectives, strategies and programmes
- Private sector operators
 - rail – franchised
 - bus – deregulated, mostly commercial
 - tram – commercial



Nottingham - Context

- Nottingham transport awards
 - Consistently high LTP 'scores'
 - top/joint highest (2003/5)
 - 'Centres of Excellence'
 - Integrated Transport (2001)
 - Local Transport Delivery (2005)
 - Transport Authority of the Year awards (2002/5)
 - Scheme awards (NET, Turning Point)
 - Bus company awards (2001/3/4)

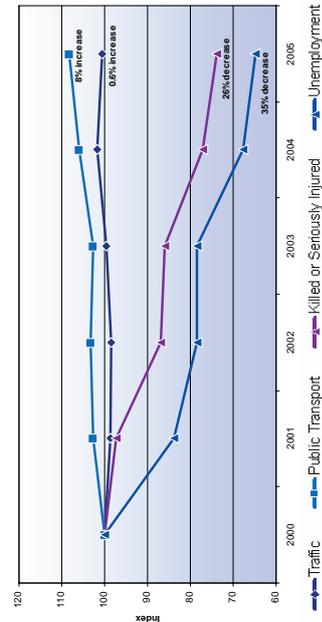


Nottingham - Local Transport Plan

- Scheme delivery
 - Major scheme funding
 - Local Transport Plan
 - 5-year plans
 - 1st plan 2001-2006
 - sufficient funding?
 - Annual progress report
 - shows progress with transport initiatives
 - support offered to wider policy areas
- LTP-1 Progress
- traffic levels stabilised
 - lower peak car flows and increases in public transport to city centre
 - ...challenge in sustaining and further enhancing economic activity
 - ...and need for increased capacity... to be provided by sustainable modes

Nottingham - Local Transport Plan

Nottingham - key LTP-1 delivery trends



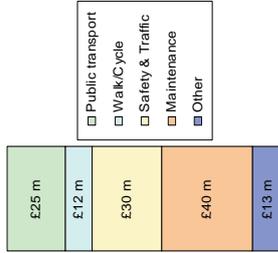
Nottingham - Local Transport Plan

- LTP targets
 - Evolution of policy away from aspirational strategies towards achieving outcomes
 - Outcomes defined by core national targets
 - Road condition, bus & tram use, cycling trips, bus passenger satisfaction, accidents, rural accessibility
 - support from locally defined targets
 - Modal share, peak traffic flows and speeds, public transport access (vehicles, stops), commuter plans, emissions and air quality, retail vitality...

Nottingham - Local Transport Plan

LTP-1 funding

- Key driver of EST initiatives



LTP-1 Funding

- Bus infrastructure
- Cycle & walking schemes
- Travel plans
- Safe routes to school
- Local safety schemes
- Traffic management and calming schemes
- Pedestrian crossings
- Maintenance

Spend during 5-year period
£120m (~ ¥29bn)

Page 21

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

Page 22

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

The Big Wheel

Nottingham - Big Wheel

- Integrated transport awareness campaign for the public and business
- Support to the City's long-term transport vision
- Big Wheel is managed by the Greater Nottingham Transport Partnership - private sector support in championing transport



Page 22

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

The Big Wheel

Big Wheel support

- Long-term vision
 - sustainable transport supporting growth
 - strategic support for major schemes
- Short-term delivery
 - travel plan support
 - marketing and awareness campaigns
 - consultation

Resident Awareness

- Big Wheel campaign has raised profile of transport issues
- 71% of residents aware of LTP
- 73% satisfied with transport information
- 80% feel that transport measures are effective

Page 23

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

The Big Wheel

Encouraging sustainable transport use

- Smarter Choices - behaviour change programme
 - Car sharing
 - teaming with *liftshare*, the UK largest car sharing network with 150,000 registered users
 - Cycle promotion
 - cycle scheme support
 - Ridewise – adult cycle training
- ... but cycling is one of the missed LTP targets



Page 24

Development and Promotion of EST Forum - February 2007

The Big Wheel

Business support

- Travel plan guidance
- TransACT grant for adoption of travel plans
- Commuter Travel Plans
 - 79 across area
 - 50,000 employees
 - can be mandatory for new large development sites

TransACT grant support

- Initially for small/medium businesses, now extended
- Cycle facilities
- Public transport tickets
- Innovative approaches
 - tele-working,
 - smart-card parking management systems
- £0.325m (£78m) support over 4 years for over 30 organisations

The Big Wheel

Commuter travel plans

- Evaluation suggests reductions in car trips
 - 7-10% for large employers
 - 10-15% for smaller businesses
- Dedicated staff: local government, employers
- Monitor and maintain to deliver over long-term

Employee travel plan - East Midlands Electricity

- Combination of IT, working practices and other approaches to reduce car usage
 - 40% 'green' travel
 - ~1400 car journeys saved every week
- Teleworking: 800 trips
- Flexible hours: 260
- Car sharing: 250
- P&R, cycling: 60

The Big Wheel

Business support

- Travel plan guidance
- TransACT grant for adoption of travel plans
- Commuter Travel Plans
 - 79 across area
 - 50,000 employees
 - can be mandatory for new large development sites

TransACT grant support

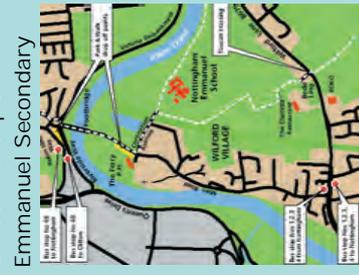
- Initially for small/medium businesses, now extended
- Cycle facilities
- Public transport tickets
- Innovative approaches
 - tele-working,
 - smart-card parking management systems
- £0.325m (£78m) support over 4 years for over 30 organisations

The Big Wheel

School travel plans

- 90 delivered (~25%)
 - ambitious targets
- Reduce congestion
- Improve safety
 - Links to Safer Routes to School initiative
- Range of initiatives
 - 'walking buses'
 - 'park and stride'
 - safer routes

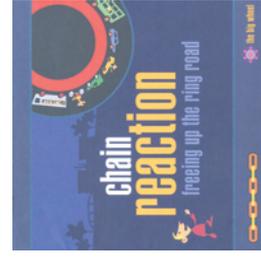
School travel plan - Emmanuel Secondary



The Big Wheel

Big Wheel promotion

- Consultation examples
 - introduction of Chain Reaction via CD and 40,000 leaflet drop
 - Cycle Forum with business, interest groups and the public
 - Greater Nottingham Transport Partnership consultation events



The Big Wheel

Big Wheel Promotion

- Public transport support
 - introduction of multi-operator Kangaroo ticket
 - advertising campaigns
 - 'Just the Ticket' prize draw for bus/tram users
 - on-line journey planner
 - timetable information and SMS texting to mobiles



The Big Wheel

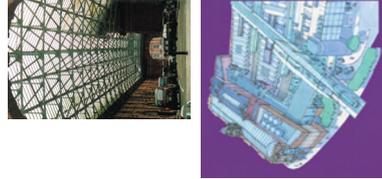
Link bus services

- Financially supported
- Improve accessibility
 - Link 1,2 – park & ride, now linked to employment sites
 - Link 3,4 – intra-hospital
 - MediLink – inter-hospital
 - SkyLink – city to airport
 - Localink – outer estates
 - MyBus – focus on residents with limited mobility



Major Schemes/Initiatives

- ### Major schemes/Initiatives
- City centre Clear Zone
 - Turning Point scheme
 - Mobility management areas
 - Demand management
 - Nottingham Express Transit
 - Nottingham Station
 - Ring Road major scheme
 - Highway improvements



Major Schemes/Initiatives

- ### Clear Zone in city centre
- Provide pedestrian-friendly low-emissions environment
 - First phase introduced in 2001 - refined early 2005
 - enforcement difficulties
 - simplified time zones



Major Schemes/Initiatives

Clear Zone... access & environmental benefits

- Increased pedestrian priorities
- Enhanced shopping and leisure facilities
- Reduced access for non-essential vehicles
- Strong interactions with other city centre initiatives



Major Schemes/Initiatives

Turning Point

- Removal of ring-road 'collar'
- Improved pedestrian links and interchange facilities
- Traffic re-routing to facilitate improved bus operations and pedestrian environment
- Integration with major redevelopments



Major Schemes/Initiatives

Turning Point ... access & environmental benefits

- Removal of subways, raised pedestrian crossings, footway widening, bus and cycle lanes



Major Schemes/Initiatives

Mobility Management Action Areas
Environmental Improvement Schemes

- Improving vitality of outer district centres
- Accessibility, attractiveness and promotion
- Partnership with district councils, stakeholders and public...identify issues and develop solutions



Major Schemes/Initiatives

- Demand Management
- Established parking control
 - new developments
 - parking charging strategy
 - long-stay charges
 - park and ride expansion
- Options review for charging
 - road user charging
 - workplace parking levy



Major Schemes/Initiatives

- Demand Management
- Significant progress... but new ways of tackling transport problems required to meet objectives
- Issues for consideration with charging
 - congestion impacts... primary/secondary
 - individual behaviour... residents/visitors
 - business behaviour
 - practicality and affordability
 - acceptability and equity
 - use of revenue raised

Major Schemes/Initiatives

- Nottingham Express Transit
- Long process as normal in UK
 - approvals given 1994-1997/8
 - Private Finance Initiative Contract in 2000
 - Line One opened March 2004
- Key System Elements/Demand
 - 14km integrated system
 - buses, trains, park and ride
 - current demand ~ 9.8 mppa



Nottingham Express Transit

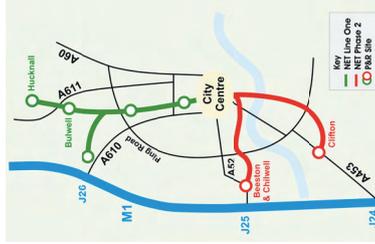
- NET Line One
- Scheme meets clear objectives
- Real commitment of resources in development
- Routing
 - disused rail corridor, remote main rail station
 - P&R, busy bus corridor, central area access
- Long-term strategy
 - infrastructure
 - integration
 - management
 - pricing



Nottingham Express Transit

NET Line One

- Urban & transport integration



Nottingham Express Transit

Park and ride (P&R)

- City/County strategy
 - successful history of P&R
- P&R key to Line One case
 - alignment serving new and existing sites
- Major provision
 - 5 sites - 3000+ spaces
 - 20% of NET demand



Nottingham Express Transit

Integration

- Feeder bus services, through ticketing, route restructuring
- Dominant local operator part of NET consortium
 - enlightened other operator
- Commercial considerations could reduce integration
- Rail station integration, through ticketing (BusPlus)



Nottingham Express Transit

Development Issues

- Well-handled development
 - Big Wheel promotion
 - lessons learnt, media management, local participation
- Customer care
 - conductors
 - quality web-site and marketing
- Momentum for Phase 2



Nottingham - Moving Forward

Moving Forward

- Shared priorities
 - congestion, accessibility, accidents and air quality
- Threats...increasing car ownership, demographics, funding and affordability
- Opportunities...climate change, growth agenda, new funding
- Step change to be provided by major schemes and supporting EST measures



Nottingham - Moving Forward

Nottingham: comparisons with the rest of UK?

- Progress and delivery in many areas
 - demonstrates what can be achieved
- Innovative ideas and a desire to succeed
- Underlying stability and commitment
 - politicians, supporting council officers, advisers
 - planning environment
 - public transport networks and operators
- Community acceptance and involvement
- Typical? probably not..., but there are other good authorities and good practice

Introduction Transport in the UK A focus on Nottingham Concluding remarks

Concluding Remarks

- Increasing awareness of need for EST initiatives
- Major interventions... schemes and management
 - Smaller scale measures
- And increasing understanding of benefits of EST
- But potential conflicts and difficulties
- Economic and environmental concerns
 - Political considerations
 - changing the motorist... public understanding
 - restricting development
 - public transport alternatives

Concluding Remarks

- Some good practice in the UK
- Despite, or maybe due to, funding constraints
- Key initiatives?
 - Public transport integration
 - Demand management
 - Mobility and environmental action areas
 - Park and ride
 - Travel plans
- UK performance suggests a need to introduce measures, large and small, in coordinated way ...and fully supported by marketing and transport awareness campaigns

Contact Details

David Carter, MVA

dcarter@myvaconsultancy.com

Acknowledgements

Grant Butterworth and Chris Carter
Nottingham City Council



David Carter, MVA - 31/1/07
Reviewed by SW JB (MVA), GB BK (NCC)
EST_0605-Feb07_main.ppt