

## 2. 6. 支援制度を活用したESTモデル地域からの報告

### (1) LRT整備と連携したEST取組みと将来期待

# LRT整備と連携したEST取組みと将来期待

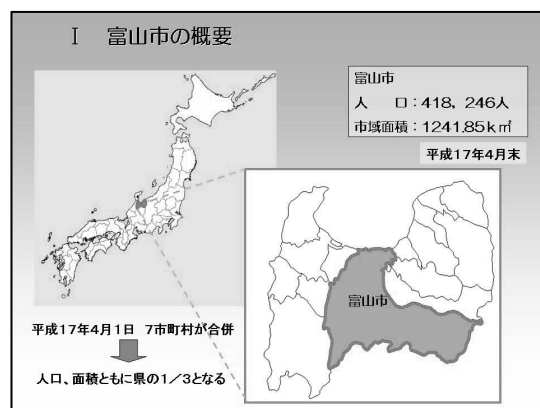
富山市都市整備部都市計画課主幹  
高森 長仁

富山市の高森でございます、宜しくお願いいたします。早速ですが私のほうからは富山市の取組み状況を報告させていただきます。内容につきましては、現在の背景とESTの事業内容を少し報告させていただきたいのと、次のステップも少し考えてございますので富山市が目指す将来の期待についてお話しさせていただきます。



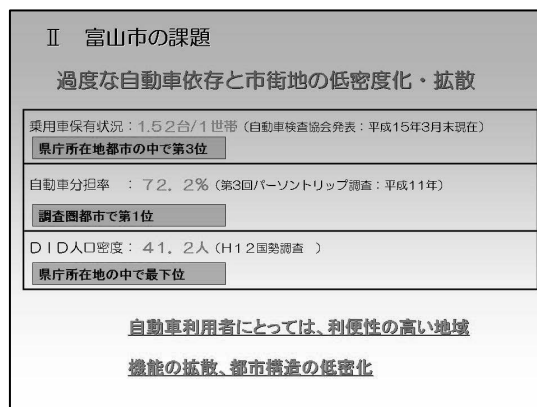
(スライド1)

富山市、この写真にあります左側は富山湾でございます。それから後ろのほうは立山連峰という事で、昨年の4月の合併によりまして、海拔0メートルから3千メートル級の山まで持つ自然豊かな富山市になったわけです。そういう自然豊かな富山市に環境負荷がありますかというイメージがありますが、とんでもない状況になっております。今ほど言いましたように4月に合併いたしました人口面積ともに富山県の三分の一という大きい自治体になりました。



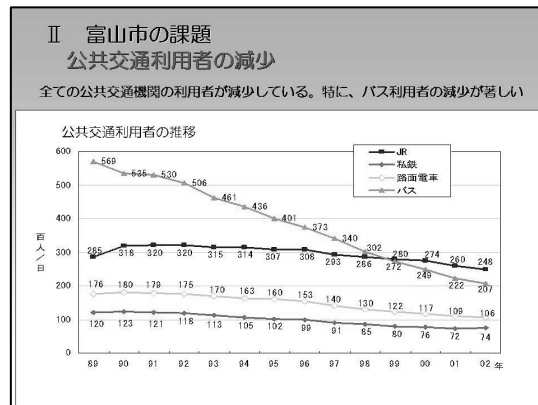
(スライド2)

非常に自然豊かで、スケールメリットもあるわけですが、なんと言いましても車社会が進展しております。車の保有状況1世帯あたり1.52台とか、自動車分担率もトップかと思いますが72.2%車に依存しております。そういったことにより、人々が郊外へ郊外へと移り住み、DID地区の人口密度が41.2人と全国でも最低の状況であります。逆に言うと車の利用者、常日ごろ使われる方においては利便性の高い地域なのかと、その反面都市機能拡散、都市構造の低密化が大きな問題となっております。



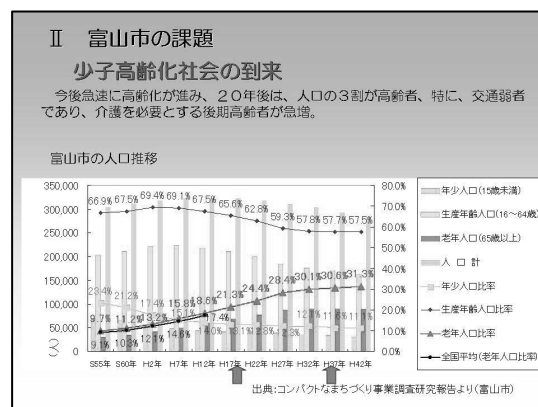
(スライド3)

市街地の低密度化、車社会の進行に伴いまして公共交通というのが衰退を辿っているということで、特にバスが、このオレンジのラインでございますけれども激減状態でございます。



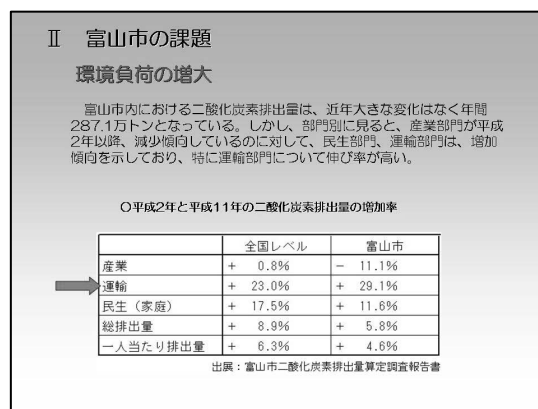
(スライド4)

それから、少子高齢化これは全国的にももちろん当然でございますけれども、富山市においても20年後には約3割の方が高齢者になるということで当然運転できない人が増えるということで、運転できない人には逆に不便な街となると危惧されております。



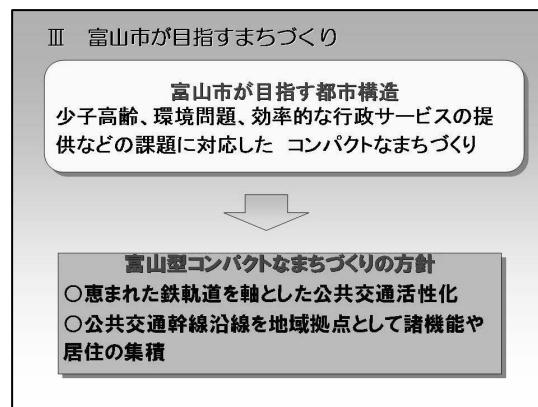
(スライド5)

それから環境負荷の増大ということで二酸化炭素の排出量に対しても特に運輸部門が、平成11年から比べますと全国的レベルでも23%という事ですが、富山市でも29%と運輸部門の排出量が当然増えてございます。



(スライド6)

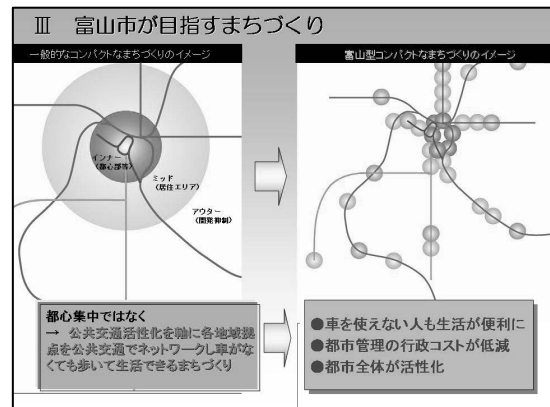
こういった状況の中、富山市では富山市が目指す都市構造としましては少子高齢化、環境問題、拡散した市街地により行政サービス効率の悪化と、例えばゴミ集めにしても、介護福祉にしても非常に時間が掛かると、これじゃ今後財政的に対応していけないということでコンパクトな街づくりを目指しております。富山型のコンパクトな街づくりという事で方針は既に出ております。恵まれた鉄軌道ということで、全国と比較しますと富山市は、JR、民間鉄道それから路面電車といった鉄軌道が恵まれてお



(スライド7)

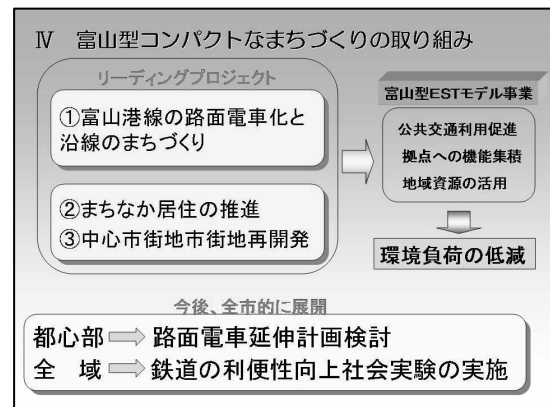
ります。ただし利用率は悪いわけですが、そういった軸として公共交通活性化を計ろうと、公共交通幹線の、例えば駅を拠点にするなり、そういった拠点地域に機能や居住を集積して、ネットワークしていこうとそういった意味のコンパクトな街づくりを進めたいという事です。

その富山型のコンパクトなイメージですが、(表) 向かって左側が都心に集中するコンパクトイメージでありますけど、先ほど言いましたように富山市の鉄軌道を示しております。薄い青色はバスの交通機関であります。東西南北にある程度交通基盤が整備されており、これらの拠点駅に核といったものつくって公共交通で結んでいこうと、イメージから言うと簡単に言えばこの公共交通が串とすれば地域拠点は団子という事で私たちは「串団子の街づくり」と例えております。



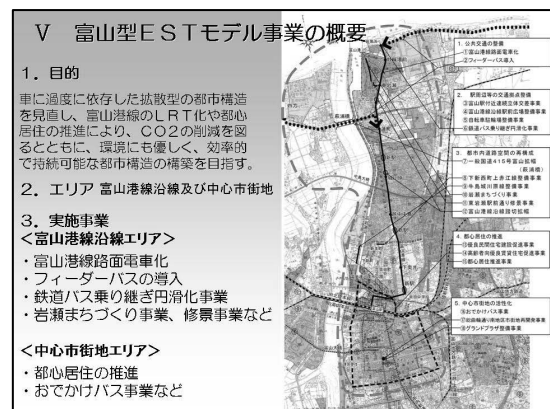
(スライド 8)

そういったまちづくりを目指すために現在お聞きの方も多いと思いますが、JRの富山港線というのを路面電車化を計って街づくりと一体化して整備していきたいという事をリーディングプロジェクトとしています。それと同時に都心部は賑わいなり、都心居住を推進するという事で、街中居住の推進、中心市街地市街地再開発などを進めております。こういった背景のもと、富山型EST事業と位置づけて、環境負荷の低減を目指すということになっております。今後はこれらの取り組みにつきましては全市的に展開していきたい。都心部においては、公共交通活性化を計るために路面電車の延伸をして環状化を計るとかですね、どんどん都心には公共交通の利便性を上げて行きたいと。全域につきましても、富山港線だけではなくて、恵まれた鉄軌道を軸として公共交通活性化の取り組みを行っていききたい。



(スライド 9)

これから、富山型ESTモデル事業の概要を説明させていただきます。富山港線は、富山駅から一番北、終点は海でございますけれど約8キロございます。このJR線は、実を言いますと利用者が激減しておりますことから連立事業も合わせて行なうということで、この富山港線も連立として上に上げるのか？上げるほどの必要があるのか？と逆に廃線したらいいのではないかとかですね、バスに代替したらいいのではないかとそういった事を議論された



(スライド 10)

結果ですね、路面電車として残すと決まった路線です。こういった経緯で富山港線を路面電車化し車から公共交通に転換を計って頂くと、そのためには実践では、例えばこの黒の実線はフィーダーバスといいまして、便利になる路面電車の圏域を広げるための取り組みであるとか、各駅の広場整備ですとか、駐輪場の整備とか、各駅へアクセスする道路の整備、それからもう一つはこちらに大きな河川ありますけれど、その渡河部が渋滞するという事でこの橋の拡幅事業もいれております。もう一点は、都心居住も進めていかなければならないという事で富山駅の南側約436ヘクタールですけれども富山市の都心地区、ここをですね、もう一度居住者をふやして賑いを取り戻したいということで中心部においても都心居住する方への支援ですとか、コミュニティバス、市街地再開発そういった取り組みを集中的に行っております。といことでエリアとしては2つかかえております。

削減目標でございますが、先ほどのエリアでは9万トンのCO2が現在排出されております。削減としましては、郊外に住んでいますと車を使う機会が多く、車に乗る時間も長いという事で、都心部に住んでいただければ車も使う機会が少なくなり公共交通機関を使って頂くということで車のCO2の排出量も減るだろうという事から都心居住で、例えば毎年41トンづつと。

V 富山型ESTモデル事業の概要

4. 実施効果

● 現況対象エリアのCO2排出量 H16 89,290 t-co2/年

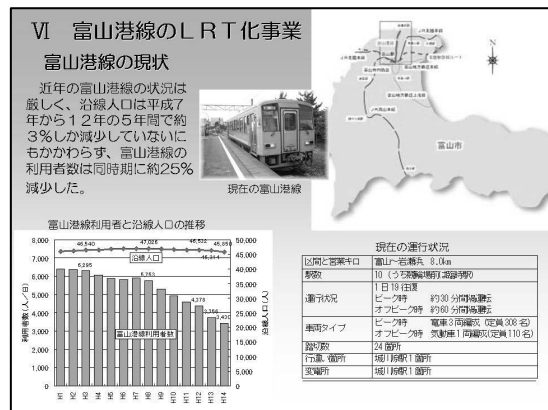
● 年度別CO2削減量の設定 (t-CO2/年)

年度	項目	CO2削減量		削減率	CO2排出量	対16年度
		項目別	計			
H16	-	-	-	-	89,290	100.0%
H17	都心居住	41	41	0.1%	89,249	99.9%
	LRT整備	-				
	道路整備	-				
H18	都心居住	82	406	0.5%	88,884	99.5%
	LRT整備	324				
	道路整備	-				
H19	都心居住	123	522	0.6%	88,768	99.4%
	LRT整備	324				
	道路整備	75				

(スライド11)

それからLRT整備18年度今年の4月末に開業しますが、LRT整備で324トンと。それから橋の拡幅工事で75トンこれは旅行速度アップで、合計3年間で522トンの削減を目指しております。

ここから富山港線のPRになるかも知れませんが、4月29日開業という事で今進めております。先ほどいいましたように富山港線はですね、このグラフ見ていただきますと平成8年くらいからですね、利用者が激減しております。一方、沿線の人口は減っておりません。ということで利用者離れが著しい路線で、放っておくとJRさんから見放される可能性も強い路線です。現在はピーク時、日中1時間に1本しか運行されていない路線がありました。

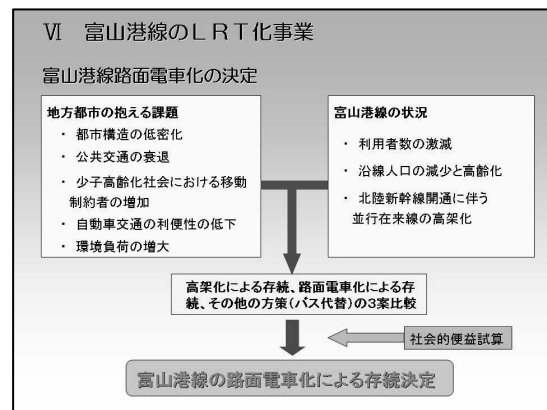


(スライド12)

また、さきほども言いました26年には新幹線が完成し、富山駅周辺は連続立体交差事業で、この富山港線事業もどうするのかと議論されていました。そういった中で都市が抱える問題だとか、富山港線の利用者の状況、連立事業そういったことトータル考えまして高架化による存続、路面電車化による存続、バス代替という3案について社会的便益もして、路面電車化で存続することが決定いたしました。これにつきましても沿線住民にも応援をいただいて、議会におきましても全会派が賛成でして決定しております。



(スライド13)



(スライド14)

その路面電車化の事業でありますけど、基本的には1時間に一本の運行本数だったわけですが、路面電車化したからには、運行本数を大幅に増やし便利にし、終発を遅く、新駅も設置すると、それから低床車両も導入したいということでもあります。もう一つの考えは公設民営の考え方で、施設整備と、維持管理に必要な経費は市がやりましょうという事で運行は新たに作りました「富山ライトレール(株)」第3セクターで公設民営的な考えを導入しております。

VI 富山港線のLRT化事業  
富山港線路面電車化の内容

1) 基本方針

- ①利便性の高い公共交通ネットワークの構築
- ②あらゆる市民層にやさしい交通機関
- ③富山市の顔にふさわしい交通の実現
- ④公共交通サービスを安定的に提供できる運営体制

2) 「公設民営」の考え方の導入

- ①公共が施設整備の更新、改良等を責任を持つ
- ②新たな経営主体(第3セクター)は施設を運営し、快適で安全な公共交通サービスを提供することに責任を持つ

3) 運行主体 富山ライトレール(株) 平成16年4月17日設立

4) 富山ライトレール(株)への支援  
開業に必要な工事費や将来の設備更新に必要な経費である、設計、本工事、資産購入、付帯工事、補償、調査、事務に要する経費に加え、施設の維持管理に必要な経費などに補助を行う

5) 運行開始予定 平成18年4月29日

- ・運行本数の大幅な増便
- ・始発を早く終電を遅く
- ・新駅の設置
- ・新型車両の導入

(スライド15)

実際に路面電車化する区間は8キロ区間の一部、青色の線でございますけども連立高架しませんので、この青の区間が正式に言うと1.1キロ路面電車化となります。あと、既存のものは鉄道法により従来どおり運営されます。乗り入れるのはこの低床の路面電車ということです。運行間隔は大幅にアップいたします。日中は15分間隔、朝のラッシュは10分間隔と考えております。

VI 富山港線のLRT化事業

6) 運行計画

- ①運転間隔 朝ラッシュ 10分間隔  
昼間 15分間隔  
早期・深夜 30分間隔
- ②最高速度 軌道法区間 40km/h  
鉄道法区間 60km/h
- ③運行時分 起点(富山駅北口) ~ 終点(岩瀬浜)  
ピーク時 23分  
オフピーク時 24分

7) 運行ルート

富山港線路面電車化路線図

凡例  
 鉄道法区間(黒線)  
 軌道法区間(赤線)  
 連続立体交差区間(青線)  
 路面電車区間(青線)  
 駅  
 沿線施設

(スライド16)

広島市さんを始め、松山市さんや全国の自治体さんが路面電車を取り入れていますけれど、ちょっとおこがましいですが富山市も本格的にLRTにしたいと5つほど項目を上げております。1つは全低床式車両を導入しております。それから樹脂固定軌道の導入、新たに設置する1.1キロ区間は振動騒音の少ない樹脂固定軌道といたします。トータル的なデザイン、それから最終駅ではバスと電車が一体的に乗換が出来るようなホームの整備、それからICカードの導入など本格的なLRTと考えております。

デザイン的には7編成という事で7色のラインをいれております。

それから電停につきましても、富山港線は海の方へ向かっておりますので、マストのイメージをした電停を設置するとしております。

それから路面電車化に伴いましてフィーダーバスでこの圏域を広げたいと2路線計画しております。富山港線に合わせて市が試験運行し、より需要の多い路線を探って本格運行にしたいと思っております。それから当然、駐輪場や新駅の設置もすることとしております。

VI 富山港線のLRT化事業

8) 我が国初の本格的LRT



- ①全低床式車両の導入
- ②樹脂固定軌道の導入
- ③車両・電停も含めたトータルデザイン
- ④ホームを挟んで路面電車とフィーダーバスが連絡する円滑な乗換え
- ⑤ICカードの導入

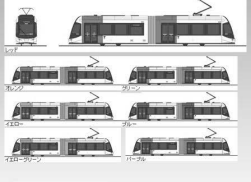
現在注目されているヨーロッパのLRTと比べても遜色のない我が国初の本格的LRTとなる。

(スライド17)

VI 富山港線のLRT化事業

9) 都市の新しい風景を作るトータルデザインの導入

○車両 ■7編成の個性を伝える7色の車両



○室内 ■人に優しい低床の快適空間



■デザイン解説

- 重心を低く見せる未来的な表情の先頭部。
- 基調色のスノーホワイトは、立山の新雪をモチーフとしたもの。
- アクセントカラーは、富山の自然、地球の未来、子供たちの笑顔を描象化したもので、夢と活気を表現。
- 安全性を配慮して、アクセントカラーを乗降口に配した。

■デザイン解説


- プラットフォームからの乗降および車内の移動において、全く揺動のない低床車両。
- 座席のとれないスペースには、立ち席用のゆかりタイプシートを採用。
- シート色は、人や環境への優しさをイメージさせるグリーンを採用。
- 蛍光灯の半間接照明やダウンライトの採用など、モダンな照明処理。

(スライド18)

VI 富山港線のLRT化事業

9) 都市の新しい風景を作るトータルデザインの導入

○電停 ■駅周辺の地域性を案内する、スマートな街の拠点



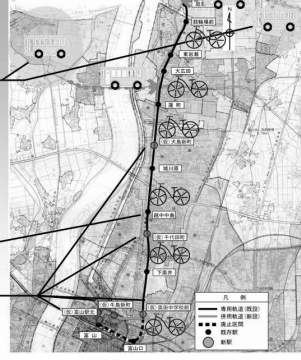
■デザイン解説

- 富山港線の路線特性から、海を感じさせるマストをモチーフとして展開したスマートなデザイン。
- 前面のガラスに、駅周辺の歴史や懐かしなどを図説紹介することで、各駅の表情を個性化。
- 手すりや折りたたみベンチには温かみのある再生木を使用し、ベンチ脚にはガラスによる風防を設置。
- 番線サインでは、LED表示による行き先案内と待ち時間案内を表示。

(スライド19)

VI 富山港線のLRT化事業

10) 駅圏の拡大



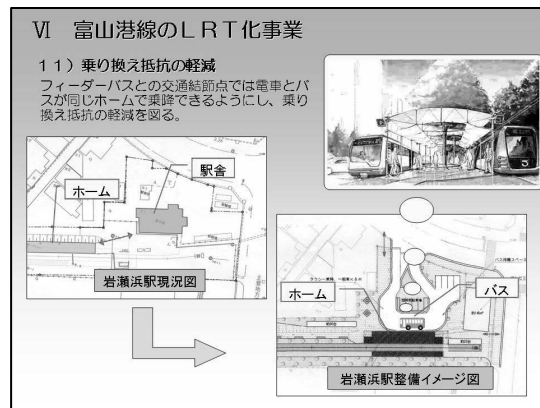
新たな後背圏需要の獲得  
フィーダーバス

各駅における駐輪場の整備

新駅の設置

(スライド20)

乗りかえ抵抗の軽減策として、終点駅ではバスと路面電車が一体のホームでの乗換を考えております。



(スライド21)

それからこれが樹脂固定軌道でございます。工事状況。



(スライド22)

それからESTとは直接関係ないかもしれませんが、まちには色々な観光施設がございます。例えば「中島閘門」といましてこれらはパナマ運河方式で、2.5メートルの水位差を調節する閘門でございます。これは国の文化財に指定されております。それから港町では、古い町を生かした景観的事業に取り組んでおります。以上が富山港線の概要であります。



(スライド23)

富山駅も、連立高架で整備する事としており、路面電車が基本的には公共交通のための広場優先ということで、例えばこの南口広場がバス、タクシー専用にしてあります。一般車両につきましては西の高架下で送迎することとし、分けるようにしております。



(スライド24)

それからもう一つの取り組みは中心市街地の活性化という事で、都心部において居住者を増やす支援をしていこうという事で、一つは事業者向けの支援、もう一つが市民向けの支援、そういった啓発、ソフト支援を実施しております。

**Ⅷ 都心居住の推進**

まちなか居住を推進するため居住者や事業者に補助を行う。



1) 事業対象範囲  
 補助対象は「都心地区」とする。  
 東側 しのめ通り  
 南側 あざみ通り  
 西側 けやき通り  
 北側 JR北陸本線  
 いたち川  
 フールパール  
 富岩運河還水公園  
 で囲まれる約436haの地区

(スライド25)

**Ⅷ 都心居住の推進**

2) 事業概要

◇事業者向け支援(補助)

- (1) 富山市まちなか共同住宅建設促進事業  
補助額: 100万円/戸
- (2) 富山市まちなか優良賃貸住宅補助事業  
補助額: 60万円/戸
- (3) 富山市まちなか住宅転用支援事業  
補助額: 100万円/戸
- (4) 富山市まちなか住宅併設店舗等整備支援事業  
補助額: 2万円/㎡

◇市民向け支援(補助)

- (5) 富山市まちなか住宅取得支援事業  
補助額: 金融機関からの借入額の3%(限度額 60万円/戸)
- (6) 富山市まちなか住宅家賃助成事業  
補助額: (家賃) - (住宅手当) (限度額 1万円/月、3年間)

◇まちなか居住の普及・支援(補助)

- (7) 富山市まちなか計画策定支援事業  
補助額: 100万円(限度額・5年間累計)/件

(スライド26)

また都心部は集中的に公園の整備とか再開発事業なんかも取り組んでおります。これが富山の都心部であります。残念ながら空洞化、さびしい状況であります。核となる商業施設の再開発、駐車場の再開発等を実施しております。また、路面電車延伸の検討を深めている最中です。

**Ⅸ 中心市街地の活性化**

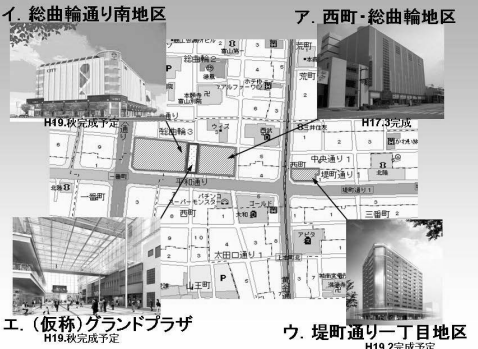
- ① 再開発事業
  - ・総曲輪通り南地区
  - ・西町・総曲輪地区
  - ・堤町通り一丁目地区
  - ・グランドプラザ
- ② 城址公園の整備
- ③ 路面電車の延伸  
(検討中)



(スライド27)

**① 富山市の再開発事業**

イ. 総曲輪通り南地区  
 ア. 西町・総曲輪地区  
 エ. (仮称)グランドプラザ  
 ウ. 堤町通り一丁目地区



(スライド28)

**③ 路面電車の延伸**

丸の内～西町ルートについて実現可能性を含めた検討

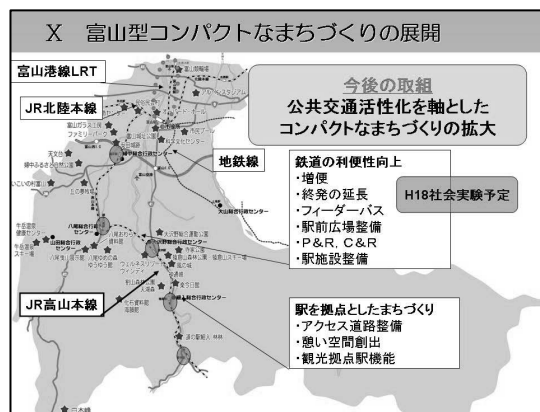


(スライド29)



最後になりますけども富山県のEST事業は、現在は富山市北部の富山港線だけの取り組みであります。今後は南の広がった地域の岐阜県境まで行ってますJR線ではございますけども、高山本線という路線これも利用者が減少している傾向でありますけども、合併した旧市町村の地域拠点が駅周辺にございます。それらの駅周辺に機能集積、居住推進して高山線を例えば高頻度運行してですね、活性化していこうと。JRなので、そう簡単には高頻度運行というわけにはいきませんが、何とか現段階では

そういった街づくりの観点から社会実験することにはJRにも今内諾を頂いており、来年度から高頻度運行なり、沿線でのフィーダーバスなり大々的な社会実験に取り組んでいきたいと考えております。という事で、公共交通を軸としたコンパクトな街づくりを進めるとともに、今後も環境のトップランナーとして取り組んで参りたいと思います。以上です。



(スライド30)

## ESTにおける行政と地域企業との連携

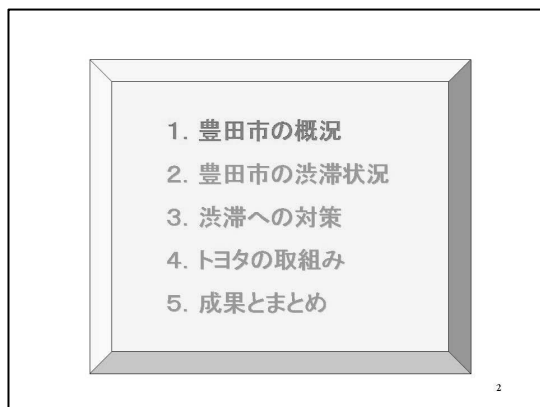
トヨタ自動車㈱IT・ITS企画部調査渉外室担当課長  
原田 豊

ご紹介いただきました、トヨタ自動車の原田でございます。ESTにおける行政と地域企業との連携について演題をちょうだいしましたけども、本日はここにございますように豊田市の渋滞対策の取り組みという事でご紹介させていただきます。なお、本取り組みはあくまでも『豊田市交通まちづくり推進協議会』としての取り組みの一環、且つ一部のご紹介でありますことを前もってご報告させていただきます。



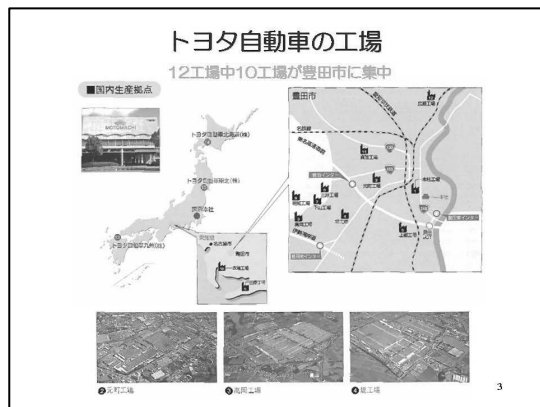
(スライド1)

本日の報告内容ですが、まずはじめに、豊田市の概況について簡単に紹介させていただき、以下豊田市の渋滞の状況、渋滞への対策、トヨタの取り組み、成果のまとめの順に報告させていただきます。



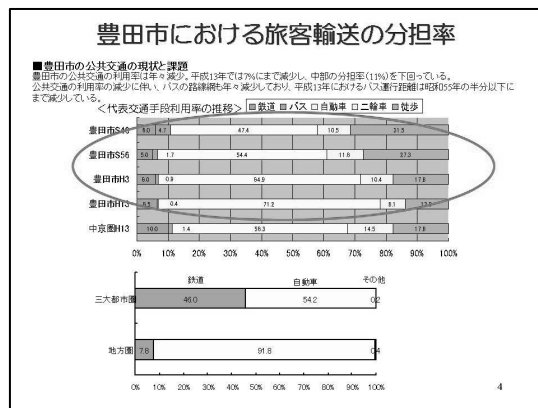
(スライド2)

この図は当社の工場立地状況を表しております。中央の小さい四角いピンク色は愛知県を示しております。ほぼ中央に豊田市は位置しております。私どもの12の工場のうち10工場がこの豊田市に集中しております。



(スライド3)

次に『豊田市の旅客輸送の分担率』でございます。  
 赤で囲ったところが豊田市の推移を示しております。  
 年々、自動車利用が高まり平成13年では70%を超えている状況、一方公共交通につきましては平成13年では7%にまで減少と、バスにつきましては平成13年では昭和55年の半分以下という状況でございます。先ほど富山市様からご報告がありましたけれどもほぼ同レベルにあるという状況でございます。



(スライド4)

次に『豊田市の渋滞の状況』についてご報告いたします。

1. 豊田市の概況
2. 豊田市の渋滞状況
3. 渋滞への対策
4. トヨタの取組み
5. 成果とまとめ

(スライド5)

これは渋滞の状況を映像で出しております。朝の通勤ですけれども一番豊田市の中で渋滞の厳しい所でございます。正面奥のほう向かって、立体駐車場がございますが、その向こうが技術部の建物になっておりまして本社がその向こう側にあるという状況でございます。

ご覧いただきましたように、信号が青になっても横からの割り込みだとか、無理な右折によってなかなか進まない状況がお分かりいただけたと思います。



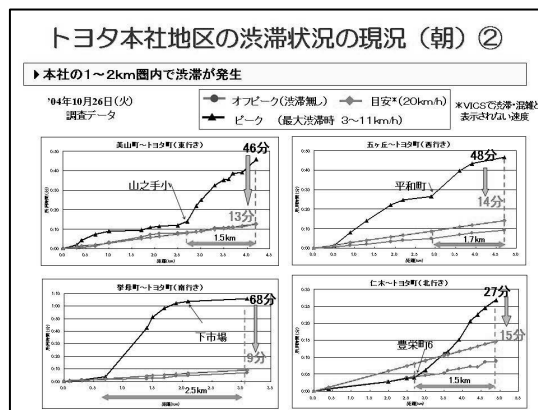
(スライド6)

朝の通勤時間帯における渋滞長をこの地図上に赤の矢印で示したものでございます。中央の茶色で囲んだところが本社、本社工場、および技術部が集合している所です。ご覧のように本社を中心に東西南北の全ての道路が渋滞している状況です。先ほどの動画は、上から下に向かう方向で、中央に下市場とございますけどこの信号の近くを少し手前から撮影したものでございます。



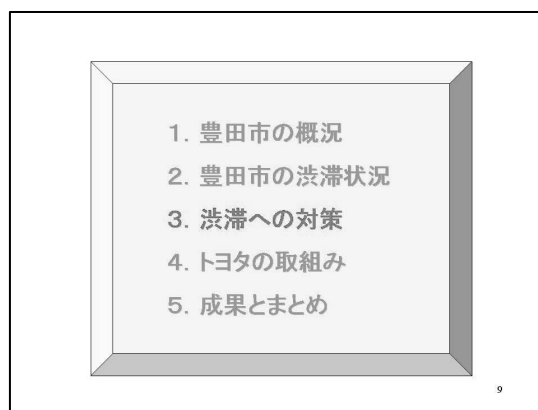
(スライド7)

この図は東西南北の4方向からトヨタ本社までの距離と所要時間の関係を表しております。ご覧のようにどの方向からも、通常なら10数分で到着するところを30分とか1時間を要していることがよくわかります。ちなみに先程お見せした動画の道路は左下の部分でございますが、挙母町～トヨタ町間でございますが、通常10分ちょっとでいけるとところが1時間以上かかっている状況でございます。



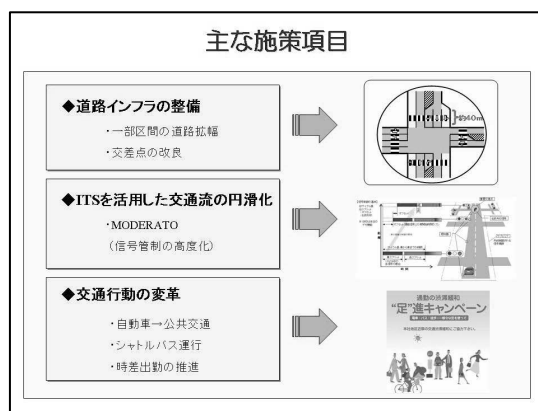
(スライド8)

次に『渋滞への対策』についてご説明させていただきます。



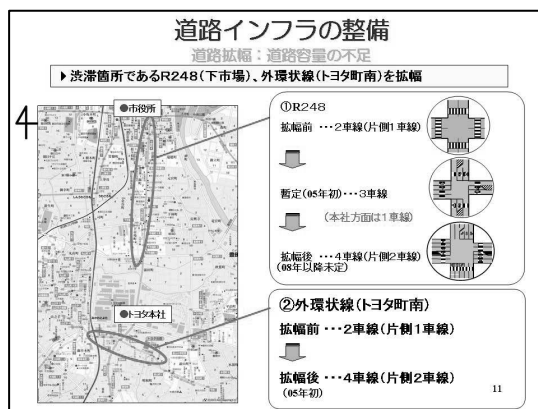
(スライド9)

今回の主な施策はこの3項目でございます。一つ目は『道路インフラの整備』一部区間の道路拡幅と交差点左右折ポケットの設置や改良。二つ目は『ITSを活用した交通流の円滑化』、高度信号制度方式MODERATOの導入。三つ目は『交通行動の変革』という事で自動車から公共交通への転換や、時差通勤の推進でございます。



(スライド10)

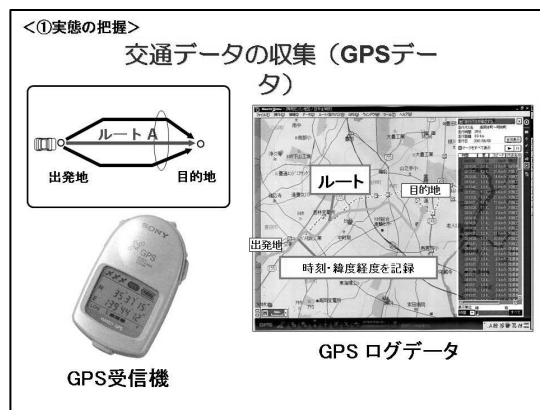
『道路インフラの整備』については、道路容量の不足対策といたしまして、道路の拡幅を行なっています。具体的には渋滞がもっとも激しい国道248号線、この画面ですと縦の赤丸ですが2車線を3車線に暫定ですけれども拡幅しております。また、外環状線でございますが、横の赤丸ですが2車線を4車線に道路を拡幅しました。



(スライド11)



第2ステップとして従来の情報収集では入手できない情報を収集するために、従業員にGPS受信機を持たせまして車の走行データを収集しました。



(スライド17)

さらに、この図のように飛行船を飛ばしまして、上空からの映像によるデータを収集し分析に活用してございます。



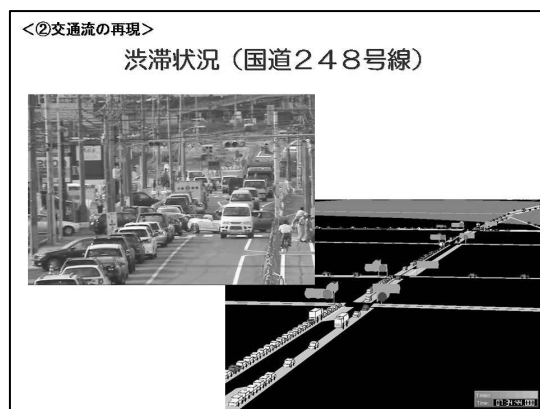
(スライド18)

次に交通流の再現ですが、ご紹介する『NETS TREAM』ですが、私どものグループ会社トヨタ中央研究所がこちらで開発した高性能広域交通流シミュレーターです。



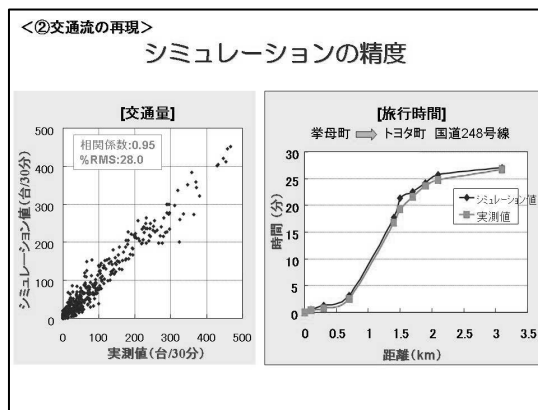
(スライド19)

今ご覧頂きましたように高性能なシミュレーターを使いまして交通流の再現を行なっております。



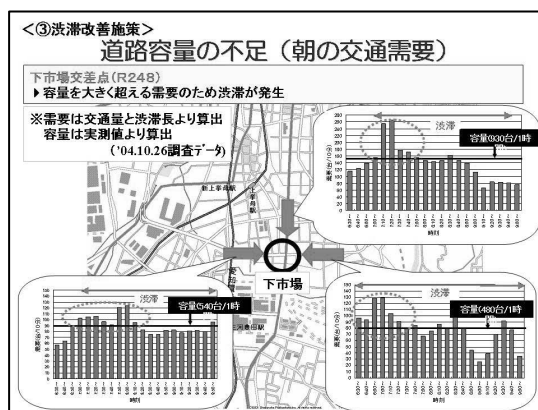
(スライド20)

シミュレーションの精度ですが、ご覧のとおりですが交通量についてとシミュレーション値と非常によく相関しております、また、『旅行時間』につきましても実測値と近似しているのがお分かり頂けるかと思ます。



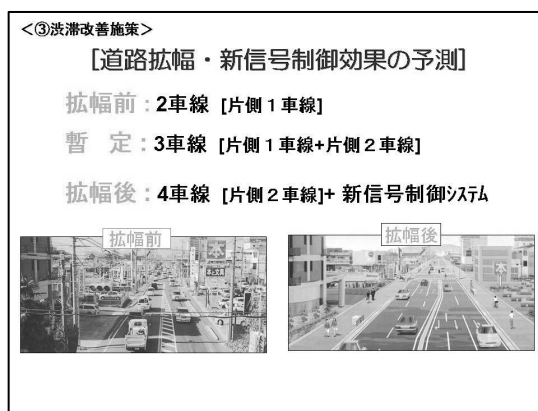
(スライド21)

道路容量の不足につきまして国道248号線の『下市場の交差点』の例を示します。トヨタの本社方向に向かうすべての道路で容量を越える需要のため渋滞が発生している事が分かります。



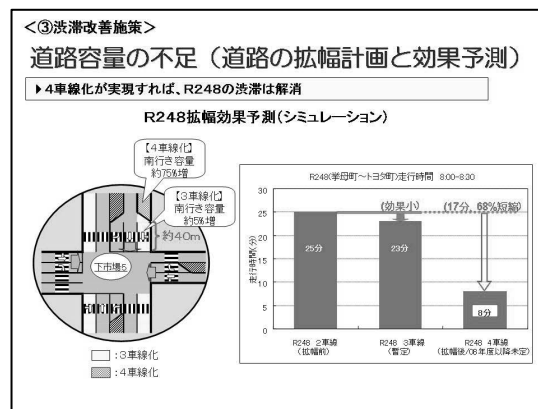
(スライド22)

道路拡幅と新信号制御効果の予測としまして、ご覧の3つのケースについて効果の予測を実施しました。



(スライド23)

道路容量の不足に対する道路の拡張計画とシミュレーションによる効果予測の結果を示しております。暫定の3車線では容量が5%しか増えず、効果もわずかですが、4車線になれば渋滞は解消することがわかりました。



(スライド24)

“足”進キャンペーンは先ほどご紹介しましたので割愛いたします。

<③渋滞改善施策>

【通勤シャトルバス運行内容】

- ①経路  
豊田市⇔本社、五ヶ丘⇔本社等  
往路6経路、復路5経路
- ②運行間隔  
往路3～10分、復路15分間隔
- ③運行数  
各経路10～20便

25

(スライド25)

次にTDM社会実験について概要をご紹介します。04年の10月の5日間でございますが、市内の各企業も参加いたしまして全市的な実験として実施しております。主な対策としては①車からの公共交通への転換、シャトルバスの増便あるいは時間延長、②時差出勤、③年休の取得推進まで行なっております。結果としましては下に示してございますが、一例ですが豊田インターから本社への旅行時間で最大約14分・30%短縮することができております。

<③渋滞改善施策>

### TDM実験（概要）

<実験概要>

- ◆目 標: 本社地区渋滞の緩和  
・朝ピーク時のマイカーを約2,000台削減\* 豊田IC～トヨタ町20分を実現  
\* 通勤手段を転換(鉄道・シャトルバス・徒歩)
- ◆期 間: 04年10月18日～22日(6日間・全市的な実験として実施)
- ◆主な対応策: ①通勤手段の転換 } シャトルバスの増便・運行時間延長  
②時差出勤  
③年休取得の促進
- ◆参加人数 : 7,800人

<豊田IC→本社旅行時間>

10/4(月)通常日 (シミュレーションによる事前予測) | 10/18(月)TDM実験日 (【実際の効果】)

26

(スライド26)

渋滞対策の効果ですけれども、主要4ルートの走行所要時間の変化を表しています。道路拡幅や信号制御の対策ができなかった、右端にございますが、『五ヶ丘～トヨタ町』以外は、大きく効果が表れております。

<④評価>

### 渋滞対策の効果

主要4ルートの走行所要時間変化(ピーク時間[7:20～8:30出発]平均)

27

(スライド27)

さらに細部の改善評価を見てみますと、『拳母町～トヨタ町』の下市場交差点の例ではございますけれども道路容量が25%アップ、さらに交通需要として時間の分散化が図られた事が判りました。

<④評価>

### 渋滞改善評価（時間分散）

<拳母町～トヨタ町(下市場交差点)>

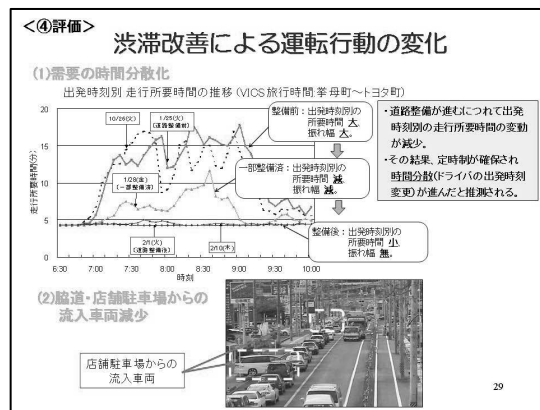
日付	整備前: 2004年10月26日(火)	整備直後: 2005年2月10日(木)
道路状況		
容量	930台/1時間	1140台/1時間
需要		

28

(スライド28)



さらに渋滞改善による運転行動の変化があります  
が、道路整備が進むにつれまして、定時性が確保されるという事で時間の分散化が進んだと本データから推測されます。



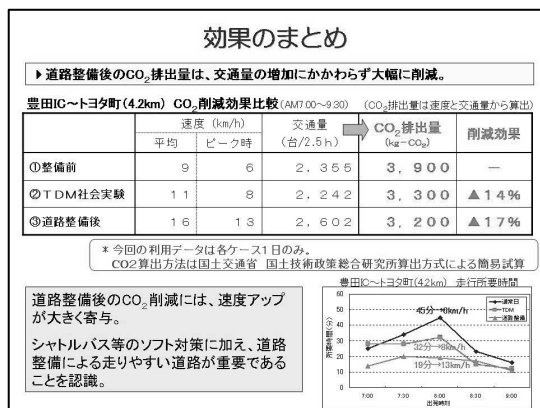
(スライド29)

最後に『成果のまとめ』でございます。



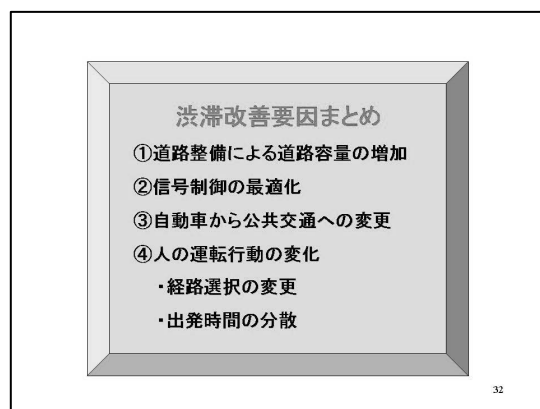
(スライド30)

道路整備後のCO<sub>2</sub>排出量でございますが交通量の増加にもかかわらず、大幅に削減しております。道路整備後で17%の削減効果がありました。赤で書きましたが、シャトルバス等のソフトも対策に加えまして、ハードである道路整備が重要であると改めて確認したところであります。



(スライド31)

最後になりますが、渋滞改善の要因をまとめますと、①道路整備による道路容量の増加、②信号制御の最適化、③自動車から公共交通への変更、さらに時間分散等の『人の運転行動の変化』も大きな要因であることがわかりました。



(スライド32)

以上ですが豊田市様では昨年11月にもさらに広域な社会実験を実施されております。豊田市に隣接する、岡崎、豊田、瀬戸、春日井の4市が連携して社会実験を実施しております。今後とも関係者全員による協力体制によりEST事業を推進して行きたいと考えております。以上で報告を終了させていただきます。

## 2. 7. 会場質疑

質問者	<p>(株)ライトレールの安陪と申します。富山市の高森さんへの質問です。</p> <p>富山ライトレールのお話をされまして、需要予測について伺います。今まで報道等資料拝見させていただいた中では、JR西日本時代の、今日の資料にありますが平成14年度3,400人に対して4,200人くらい一日に対してという数値を拝見したことがあるのですが、今までの様々な大幅な輸送改善による実績値を見ると、例えば国鉄時代の九州の天城鉄道天城線というのが運行本数を4.5倍にしたら利用量が4倍になった。あと西鉄との結節の駅を近づけたという事ですがそういった事例もありますので、現在の富山ライトレールの予測をJR時代の1.2倍を大幅に上回るのではないかと考えるのですがその辺についてお聞かせねがないか？</p>
⇒高森主幹	<p>需要予測につきましては今ほどおっしゃられたように、4,200人だったかと保障されているかと思いますが、需要予測については色んな物からの転換ですとか、フィーダーバスからいくらかなど根拠があるわけですが、昨年末ですか、富山港線で再度実施しました結果ですと2,200人と出てまいりまして、最近市長はそれを受けまして、予測は3,400人と訂正をしております。当初予測した時の乗降が3,400人が4,200人という事ですが今現在、2,200人と捉えて下方修正しております。ですからそんなに1.2倍増えるという予測はしていない、細かいことはわかりませんが今の状況は現況が2,200人に対して3,400人という風に言っております。</p>
質問者	<p>世田谷区の江崎と申します。所属は喜多見ぼんぼこ会議という名前です。</p> <p>ESTの3本柱の一つに、ネットワーク整備を上げられているというお話でしたが、3環状道路の開通それぞれについてどれだけ効果があったのか、個人的に調べましたところ都心部では変化がなかったが、周辺の道路ではほとんど変化がないか逆に増えていた、特に埼玉外環、本線とサービス道路合わせて1日当り15万台ほど増えているようです、考えてみると容量を増加させるという事なので当然な気もする。海外では誘発交通の研究が進んでいるようだが、ESTの一つに上げられる前に実際そういう事でどういう結果になったのか、またなぜそういう風になってしまったのか検証する必要があるのではと思う。あるいは、どちらかでそういう研究をしているのかご存知ないでしょうか？</p>
⇒森川教授	<p>ご質問ありがとうございます。東京の環状道路の実数については私は明るくないですが、誘発交通は交通のネットワークの状況と車の保有台数がどういうレベルにあるかによって変わってきます。例えば名古屋、今環状道路整備が非常に進んでいるところで、つい1年ほど前に、東海環状自動車道が73キロ一挙にオープンし、それによって都心部の車の量は減りました。その中の、東名・</p>

名神の渋滞も大幅に減った。車の総量的にはそんなに変わっていないと思います。という事で名古屋の環状道路整備においては環境効果が私にはあったのではないかと思います。それから東京の方では環状道路ではないがバイパス整備によって、誘発交通がどれくらいあったかというのを、国交省がスクリーンライン調査をした結果がありますが、ほとんど誘発交通がなかったとそのバイパス道路については出ています。一方、世界中に誘発交通がどれくらいあるかという研究がされていますが、道路整備によるものなのか、自動車の保有率が経済発展にしたがって伸びていったものなのか、なかなか峻別が難しい。例えばロサンゼルスのような道路整備をしても渋滞がぜんぜん減らず、交通量が増えていった。これは誘発交通と言ってよいのかというと難しいところがある。このESTという枠組みの中でネットワーク整備が環境負荷を減らすかどうか、私個人としては、現在の日本の保有率の状況であればネットワーク整備はむしろ若干減らす方向にあるのではないかと思います。渋滞解消によって。これは当然場所、都市のネットワークの整備率、形状によって違うのかと思います。はっきりしたことを申し上げられなくて恐縮ですが、この誘発交通研究はずっと大きな交通研究のテーマで、明らかな結論が出ていないというのが現状です。

## 事務局挨拶

交通エコロジー・モビリティ財団理事長  
山下恭広

事務局を担当しております交通エコロジー・モビリティ財団の山下でございます。年度末の誠にお忙しい中、本シンポジウムに参加いただきましてありがとうございます。さて、この EST という言葉聞いたところによりますと広辞苑の次の改訂版に新たに収録されるそうございまして、これ自体たいへん結構なことだと思いますけれども今の時点においてその EST という言葉が一般の方々にとどの程度浸透しているのか、普及しているのかと考えますと、まだまだではないかと思うわけでございます。それを促進するためにどういったことが有効なのかと考えますと 2 つのことが必要なのではないかと思います。1 点目は優れた事例が出てくる必要があるとおもいます。EST がどういった効果があるのかと、環境にどういったいい影響があるのかと具体的にイメージできるだろうと思います。EST を最初に提唱しました OECD におきましてはベストプラクティクスコンペにおきまして 18 のプロジェクトを選定していると聞いております。

わが国におきましても、先ほどご紹介ありましたように既に 21 の地域がモデル地域として選定されまして国の支援も始まっているわけでございますけれども、この中からこれぞ EST というすぐれた物が、早く出てくるということが非常に効果があるのではないかと思います。先ほど報告ありました、富山市さん、豊田市さんを初め、有望と思われる事例がたくさんあるという事でございますので、一つでも多くのものが大きな実を結ぶと期待しております。

それから二点目に必要なことは EST に関する情報が発信され、情報が交流し意見が交換される仕組み、場が設定されるということが大事だと思います。EST の実現のためにいかなるポリシーミックスをとるかということにつきましては、それぞれの地域におかれた条件、特性によりましておのずと変わってくるのであります。いくら他の地域で立派な例があるからといってそのまま自分の所に持ってくるわけには行かないのでありまして、なるべく多くの事例を知りそれらを深く理解することによって自分の地域にあった最適な組み合わせを考えるのが必要なわけでございます。そのためには、それぞれのモデル地域から得られた知見を広く紹介し、意見を交換する場を設けることはきわめて有効だと思います。そういった意味で本日のシンポジウムが役割を果たせる事を期待しているところでございます。

さて、本日のシンポジウムはこれからのプログラムはテーマ別ラウンドテーブルという事で 3 つのテーマを用意してございます。それぞれの会場におきましては、テーマに沿った施策を展開している地域の方々から意見を発表して頂きまして得られた知見、またぶつ

かった課題をベースに議論を展開していただくこととなります。本音で話し合うと名うっておりますけど、現場の生の情報を共有し、お互いに揮発することによって大きな実を結ぶことを期待しております。

最後になりますけども、私どもの交通エコロジー・モビリティ財団というのは、もともとは交通バリアフリーの推進というのを目的に設立された団体でございます。しかしながら、COP3 京都会議の開催された 1997 年から交通環境対策の推進という、もう 1 つの柱として掲げまして、以来様々な事業を展開してきているわけでございます。本日のシンポジウムを契機といたしまして、EST の普及推進活動にも全力で取り組みたいと思っておりますので、今後とも引き続きまして皆様方のご理解ご協力を賜りたいと思います。

