

## 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をさせていただきます。



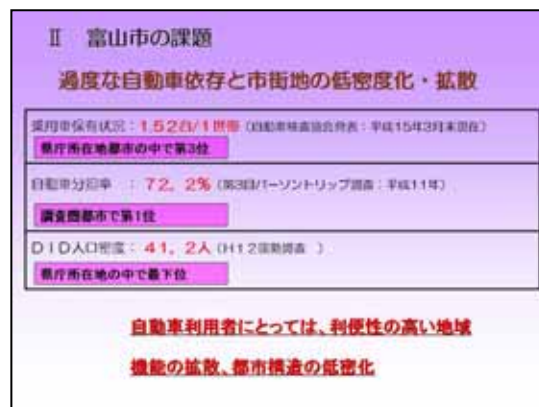
(スライド1)

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。



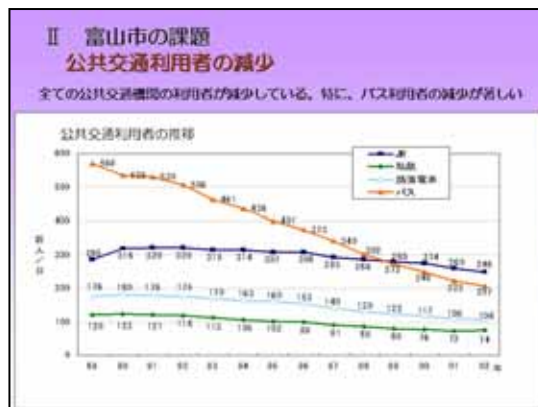
(スライド2)

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。



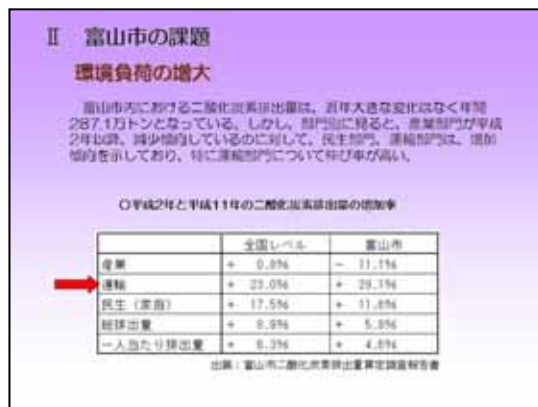
(スライド4)

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。



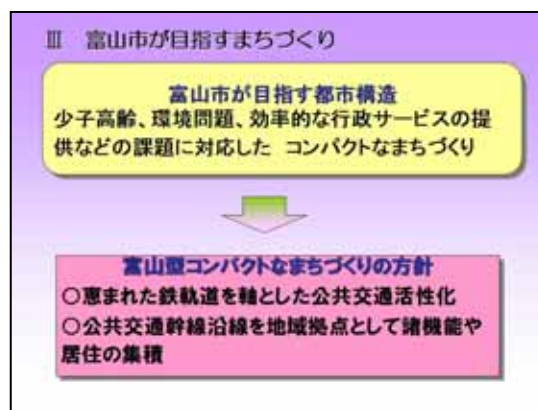
(スライド5)

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)

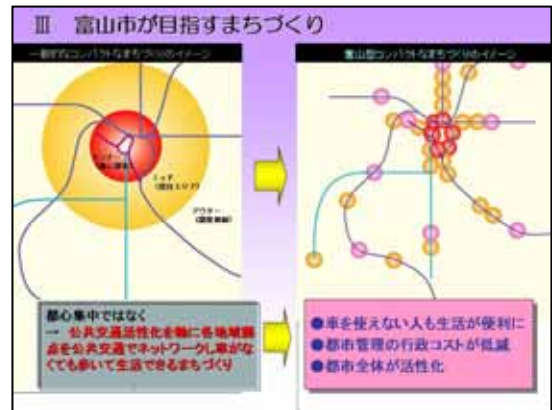
こういった状況の中、富山市では富山市が目指す都市構造としましては少子高齢化、環境問題、拡散した市街地により行政サービス効率の悪化と、例えばゴミ集めにしても、介護福祉にしても非常に時間が掛かると、これじゃ今後財政的に対応していけないということでコンパクトな街づくりを目指しております。富山型のコンパクトな街づくりという事で方針は既に出ております。恵まれた鉄軌道とい



(スライド7)

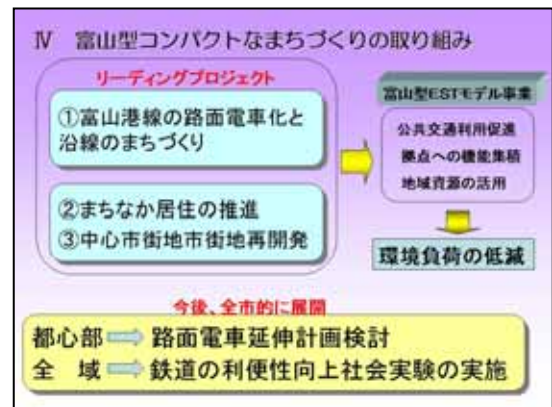
うことで、全国と比較しますと富山市は、JR、民間鉄道それから路面電車といった鉄軌道が恵まれております。ただし利用率は悪いわけですが、そういった軸として公共交通活性化を計ろうと、公共交通幹線の、例えば駅を拠点にするなり、そういった拠点地域に機能や居住を集積して、ネットワークしていこうとそういった意味のコンパクトな街づくりを進めたいという事です。

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



(スライド 9)

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。

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。平成26年に富山駅に新幹線がやってきました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



(スライド 10)

たらし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。



(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。

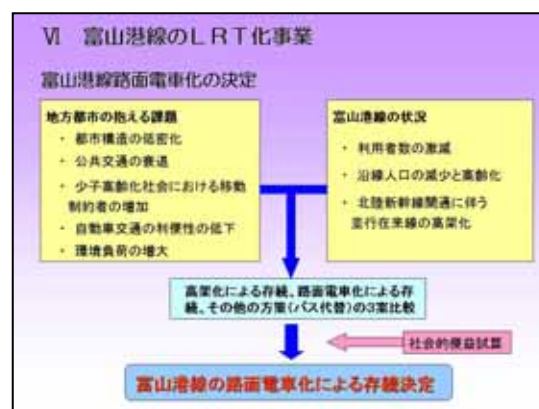


(スライド12)

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で、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すよ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あらゆる市況順にやさしい交通機関
- ③富山市の軸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、快速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、設備購入、行車工事、補修、調査、車両に関する経費に加え、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設  
・始発を早く終発を遅く  
・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運転区間 朝ラッシュ 10分間隔  
昼・夜 15分間隔  
早朝・深夜 30分間隔
- ②最高速度 鉄道法区間 40km/h  
新法区間 60km/h
- ③運行時刻 約4(富山駅北口) - 約4(北園店)  
ピーク時 29分  
オフピーク時 24分

7) 運行ルート

(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。

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)

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。

VI 富山港線のLRT化事業

9) 都市の新しい風情を作るトータルデザインの導入




- デザイン解説
  - 車体カラーは、富山の自然、地産の素材、子供たちの笑顔と緑をイメージしたもので、夢と希望を表現。
  - 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
  - 車内カラーは、乗降スペースの動線において、安全地盤のない低床車両、乗降のしなやかなイメージには、立ち降物の車りからサイズアップのシートを採用。
  - シート色は、人や環境への配慮をイメージさせるグリーンを採用。
  - 車内カラーは、乗降スペースの動線やドアの開閉など、様々な機能の視認性を高める。

(スライド18)

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。

VI 富山港線のLRT化事業

9) 都市の新しい風情を作るトータルデザインの導入





- デザイン解説
  - 富山港線の沿線特性から、海を想いさせるマストをモチーフとして開発したスマートなデザイン。
  - 昇降の妨げにならない、駅周辺の景観や建物などと調和させることで、自然の表情を隠す。
  - 半導体や部材の活用には、コスト削減による高品質を実現。
  - 乗降スペースには、乗降状況による待機時間や乗降状況を表示。

(スライド19)

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

10) 駅周辺の拡大



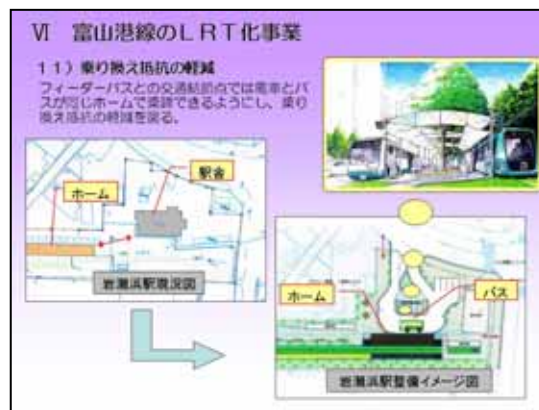
新たな後援車両の活用  
フィーダーバス

各駅における駐輪場の整備

新駅の設置

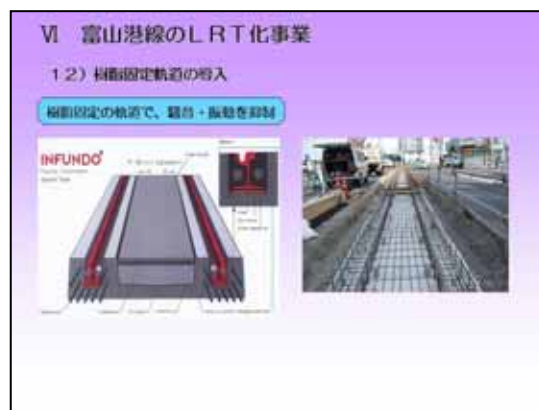
(スライド20)

乗り換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、まちには色ん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、分けるようにしてあります。



(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。

**Ⅶ 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) 事業対象地図  
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  
ブルバール  
富岩瀬河遊水公園  
で囲まれる約436haの地区

(スライド25)

**Ⅶ 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: 主業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) × (住宅単価) × (借入額: 1万円/月, 3年間)

◇まちなか居住の普及・支援(補助)

- (7) 富山市まちなかづくり計画策定支援事業  
補助額: 100万円(原簿額・5年間累計)/街

(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。

**Ⅷ 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



丸の内方面から中心市街地への直通性向上

中心市街地の目録性の向上

中心商業地を東西に繋ぎ、目録性の向上

富山山・大町駅前直結性の向上

(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

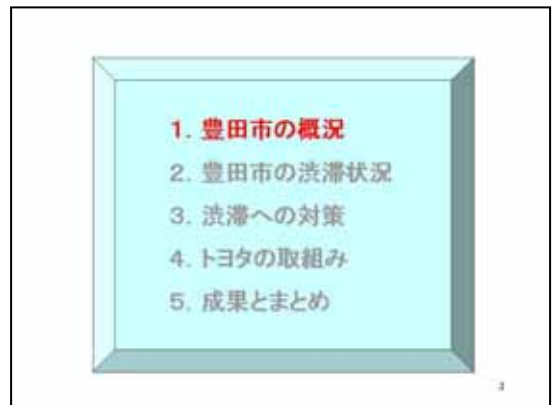
トヨタ自動車㈱IT・ITS企画部調査渉外室担当課長  
原田 豊

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。



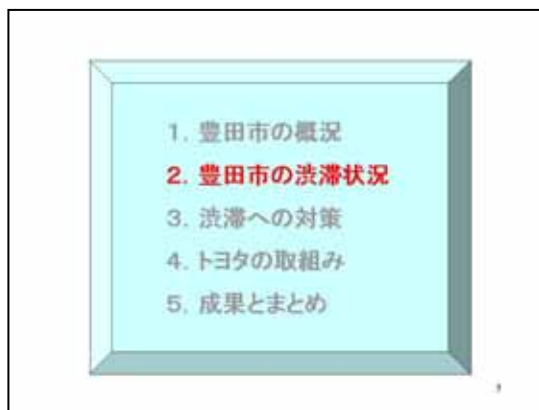
(スライド3)

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年には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年には7%にまで減少と、バスにつきましては  
 平成13年には昭和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。



(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。

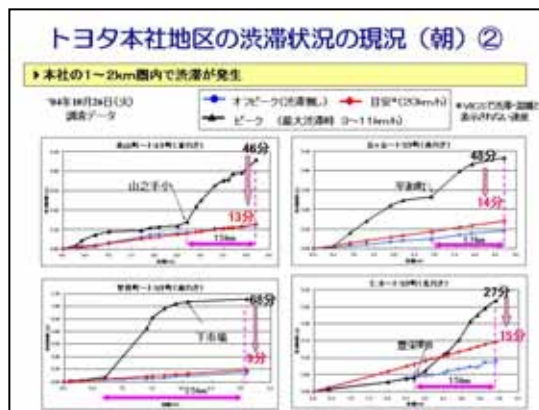
(スライド6)

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。



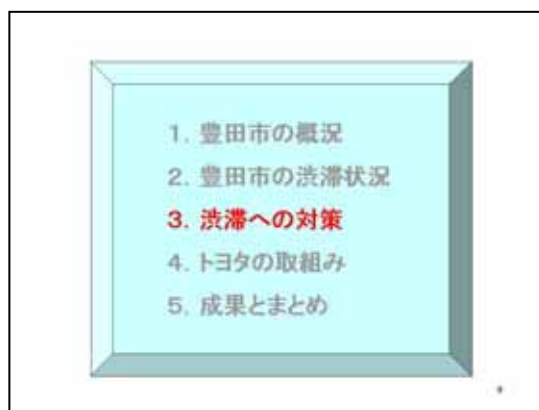
(スライド7)

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して、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。



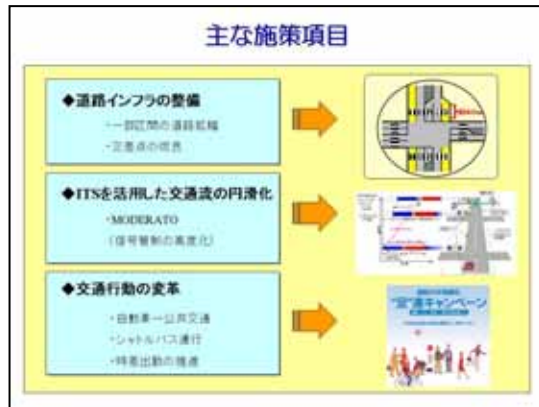
(スライド8)

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右左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。



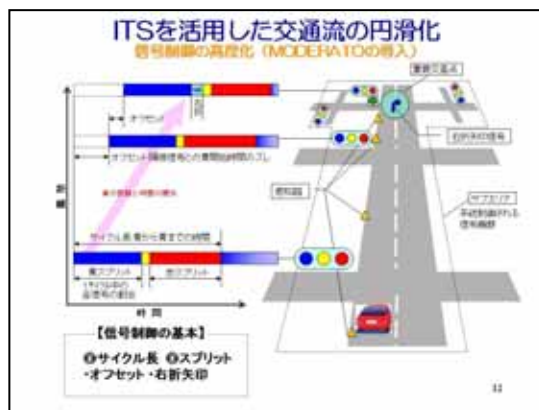
(スライド10)

『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)

この図は信号制御の高度化を示しています、信号のスプリット、サイクル、オフセット、右折矢印といった信号制御を連続した信号を系統的に制御する高度な信号、MODERATOを導入することによって交通流の円滑を図りました。なお、MODERATO導入にあたりましては、警察庁さま、とりわけ愛知県警様にはご尽力を賜った経過がございます。



(スライド12)

次に交通行動の変革ですが、社内で行った“足”進キャンペーンで車通勤から電車、バス、徒歩で通勤を実施するようにしましたキャンペーンです。右側は公共交通の不便な部分を補う『通勤シャトルバス』の運行内容でございます。

(スライド13)

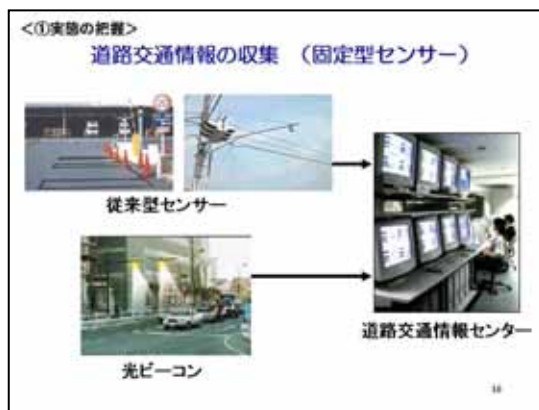
次にトヨタの取組みについてご紹介いたします。

①実態の把握②交通流の再現③渋滞改善施策の提言そして④評価を行いました。

(スライド14)

(スライド15)

まず、第1ステップとして道路交通情報の収集でございますけれども、画面にもございます様に従来型センサー及び光ビーコンにより収集された交通情報を入手しました。



(スライド16)

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。



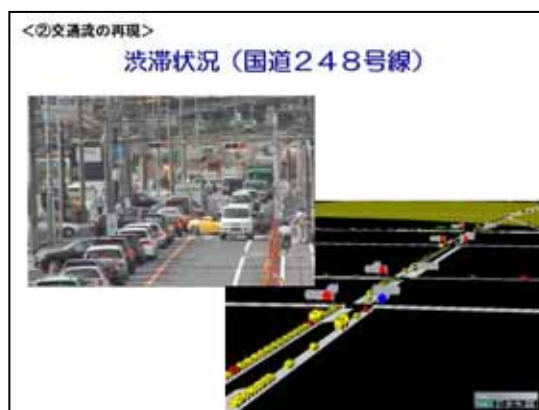
(スライド18)

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。



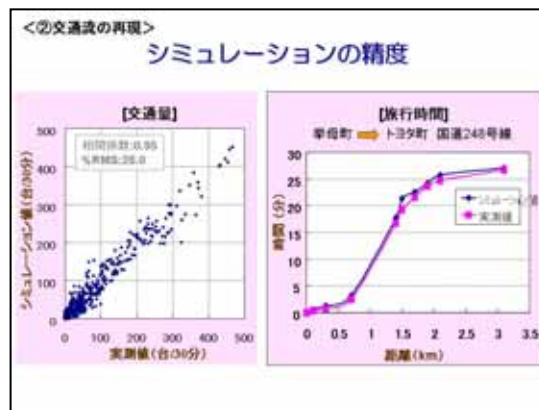
(スライド19)

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けれども、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えます。



(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。



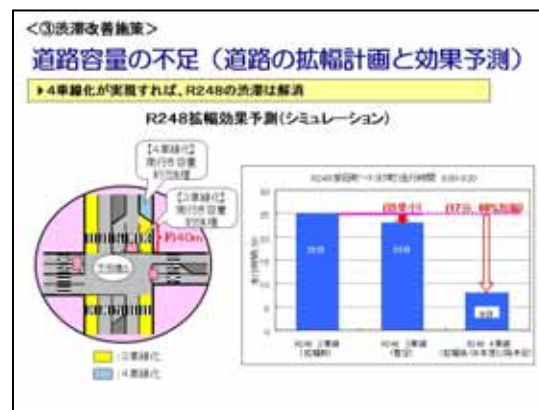
(スライド22)

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、効果もわずかでありますが、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。

【通勤シャトルバス運行内容】

- ①経路  
豊田市の本社、五ヶ丘の本社等  
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

(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。

**TDM実験（概要）**

- 目的  
豊田地区渋滞の緩和  
- 朝7～9時のマイカーを約2,000台削減、豊田IC～トヨタ町20分を削減  
- 通勤手段を転換（鉄道・シャトルバス・徒歩等）
- 期間  
04年10月18日～22日（5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

＜豊田から本社旅行時間＞  
18日（通常平日）  
18日（TDM実施日）  
【シミュレーションによる事前予測】  
【実際の効果】

(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。

**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

(スライド27)

さらに細部の改善評価を見てみますと、『挙母町～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。

**渋滞改善評価（時間分散）**

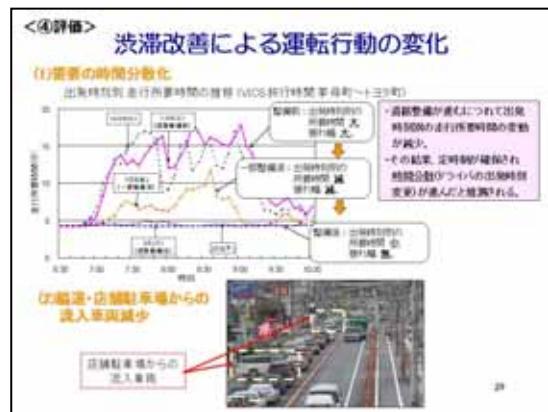
＜整備前～13号町（下市場交差点）＞

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	整備前: 4車線	整備後: 4車線 + 25% UP
容量	930台/1時間	1140台/1時間
需要	交通需要: 2,700台/30～9:30	交通需要: 2,700台/30～9:30

(スライド28)

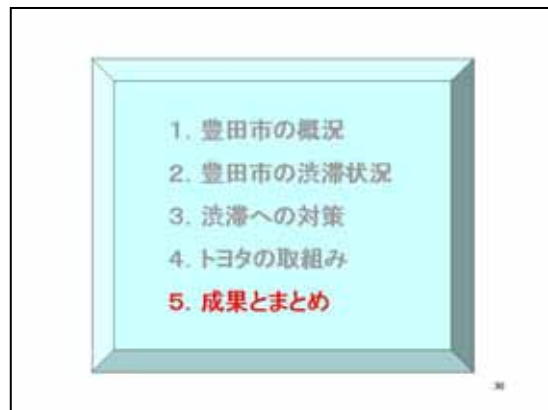


さらに渋滞改善による運転行動の変化があります  
が、道路整備が進むにつれまして、定時性が確保されるという事で時間の分散化が進んだと本データから推測されます。



(スライド29)

最後に『成果のまとめ』でございます。



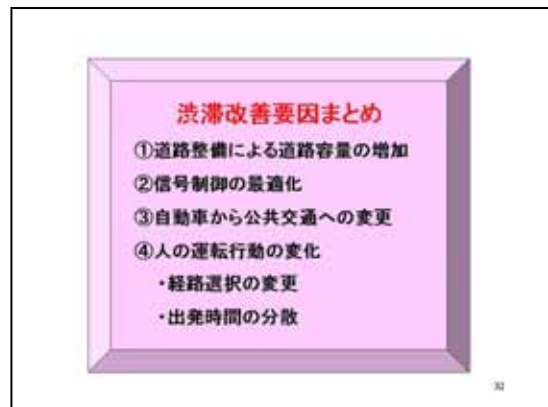
(スライド30)

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、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。

