

座長 次に那覇市の方から事例を発表していただくわけですが、那覇市につきましては、鉄道がなく、道路交通だけで交通政策を進められているところです。それでは、よろしくお願ひします。



高嶺 晃（那覇市） 那覇市の都市計画部長をしております高嶺です。よろしくお願ひします。私の方からは、那覇市における交通需要マネジメントについて紹介したいと思います。

沖縄は、かつて琉球と呼ばれておりました。現在は、沖縄県です。この沖縄県を中心として約1,000 kmの中に、大阪、平壤、香港、マニラと言うような所まで入っています。同じ等距離の中に、各国の中心的な都市がそれだけあります。東京から見ると、北京あたりも同じ約2,000kmの中に入っています。台湾にも近いし、上海にも非常に近いわけです。むしろ、九州福岡よりも非常に近い所にあります。沖縄県は鹿児島の方からずっと台湾まであり、その長さは約400kmですけれども、点々とした島国で成り立っております。

那覇市の行政区域は非常に狭く、横が約10km、縦が8kmという非常に小さな行政区域です。この中に約31万人の人が住んでおり、この赤い部分が商業業務系の部分です。ここの部分が、沖縄県における業務商業経済の中心をこの40年間続けてきました。40年間と言うのは、1945年の第2次世界大戦を境にしたものです。沖縄県那覇市の中心部であります。この中には軍用地が1960年代でも那覇市の市域の30%を占めています。北の方にある軍用地は214ha、南の方にも軍用地がありますが、これは既に区画整理の事業を行っています。現在港の方にも残っていますが、これが1960年代に30%ありました。1945年の第2次世界大戦の時には、しばらくの間、那覇市全体がいわゆる立入禁止となっていました。その那覇市の立入禁止が解かれた時に、中心部の部分から市街化が始まったわけです。これは戦前の都市の構造とは大きく変化したものでした。こうして都市の交通は、都市構造の変化に伴って随分変わってきたのです。現在、軍用地が返還され、この計画を進めていますが、軍用地の割合は、返還されても那覇市の全体の11%を占めています。

那覇市の都市の大まかな構造を申し上げますと、水辺の部分と中心の市街地の部分と首里という部分とがあります。首里城という城を中心とした政治と経済を2つの面に分けて、都市の構造が約500年間続いてきたわけです。1400年から約500年間、この構造が続いていました。スライドをお願いします。これが首里城です。第2次世界大戦で焼けましたが、既に復元されています。先ほどの地理的な条件を踏まえて、沖縄独特の建築様式が確立されていったわけです。スライドをお願いします。これは港の部分です。小さな島でしたが、先ほど言ったように、アジア、東アジア、それに日本というような、非常に広域な中で貿易を繰り返してきたのです。沖縄は、非常に自然の乏しい国でした。この交易の仲介、或いは情報の提供、そういったものを中心にして栄えた所であります。スライドをお願いします。これは1945年に全体が戦災に遭いまして焼けてしまったところです。中心部のところから市街地が始まってくるわけです。先ほどの首里城が完全になくなり、政治経済一点集中的な都市の構造を持ってきます。次、お願いします。これは、戦後の1940年代の市街地です。ほ

とんどが焼けています。これが軍用道路で、現在の国道58号線です。町全体が焼けています。次のスライドをお願いします。同じアングルですが、先ほどの国道と川があります。全部焼けていたのですが、50年でやっとこの程度にまで復元されております。ずっと北の方にあるのが北の軍用地で、約214ha、市街地のだ真ん中にある軍用地です。これは現在返還されています。このスライドは、北の軍用地の方から見たものですが、周辺に市街地があり非常に密集しています。那覇市の人口は県の人口の4分の1で、那覇市内に定住しています。那覇市は、このように軍用地と隣り合わせで、非常に密集したところであり、1平方キロメートル当たり約9,000人の人々が住んでいる非常に過密な都市です。これを今後どういうふうにするのか、交通のマネジメントと非常に関係が深くなりますが、北の軍用地の214ha、その半分の南の軍用地109ha、現在の中心の市街地、それから水辺、そして首里城ですが、こうした多角的な都市の構造を持つことによって、今までの一点集中的な都市の構造と交通との関係をマネジメントを利用して、交通の配分を行うということです。スライドをお願いします。先ほど申しあげました中心部の大きさと、北の軍用地、南の軍用地の2つを合わせますと、これらは、40年間沖縄県の中心的な業務を担ってきた区域の面積を超えるスペースになります。それによって、北からの交通と南からの交通を受けとめて、いかにして中心部の交通を緩和させるかということを進めています。これは水辺の開発です。水辺でも港の部分は再開発を行い、出来るだけ市民も近づけるし、交通の面からも新しい道路をつくって、水辺の部分からも導入させる計画を持っています。これは南の方ですが、これも南からの交通を緩和するために、新しく道を造ったものです。これは都心部の開発ですが、都心部の開発によって、計画的に都市モノレールのような軌道を入れていくということも一つのマネジメントだと言うことで、官庁及び金融機関がある所を積極的に再開発しています。例えば、先ほど見せたビルはこれです。これが県庁、これが市役所です。都市モノレールを通すのですが、このモノレールは来年から着工する予定になっています。これを計画するために約20年間の非常に長い時間を要しました。このような駅を中心に、その周辺の企業の建物を誘導しています。既に久茂地の再開発を中心に県庁を建て替え、民間の建物も既に建て替わっています。現在、銀行の建物の計画を進めています。このようにして、一つの結節の部分を中心に全体の土地利用を効率的に進めていくという計画です。このスライドは北の方の計画で、214haの軍用地です。次、お願いします。これは福州園と言いまして、中国の福州市と那覇市は姉妹都市の関係を持っています。歴史的に非常に関わりがあると言うことが、都市の建築の中にも少しずつ出てきています。それを見ますと、日本の国の中でありながら、少し違うような景観を持っています。さらに城下町の部分には、まだこうしたところが残っています。それを中心にして都市の計画も進めています。道路の復元は狭いのですが、車が通るわけではなく、人が通るのです。こういう歴史的な環境を保つために、その周辺部にループを作り、これを保存するために歴史的に必要な地区の計画も進めています。古い昔風の建物に対しては、市は一件当たり100万円ずつ与えるようなこともしています。戦争で文化的な遺産が消滅した中、このような歴史的なものを造り上げるということを、単に開発だけではなくて道路の交通も含めた上で保存計画を進めています。スライドは、首里城のすぐ近くの小学校です。近代的な小学校ですが、その景観に合わせて赤瓦をのせ、これが一つの教室になっています。周辺部の歴史的な環境を保つために、公共的な建物においても沖縄の風土・歴史を生かしている近代的な小学校ですが、こういう建て替えも同時に進めております。次のスライドですが、これは爬龍船と言いまして、船の競争です。中国や香港あたりにもあると思

ますが、似たような行事です。また、このような民族芸能もあります。これは国道を使っただの大綱引きです。今年からギネスブックに載り、那覇の大綱引き、約20万人くらいが来るわけです。那覇市が非常に狭い地域だということは説明しましたが、このように国道を止めてお祭りを行っています。日本の中でも国道を止めるということはなかなか許されるようなものではありません。恐らく我が国唯一の国道を閉じたお祭りだと、それほど空間が少ないということを象徴しています。これは琉球の王様、これは民族行列です。これも首里城の所で、来月の3日にこのような行事が行われます。見た感じがアジアという独特の風情を持った都市です。これは、58号線で沖縄本島の大動脈です。渋滞の時間帯に撮れなかったので大変申し訳ないのですが、これを通じて南北の交通が入ってきます。バスレーンもこの周辺、この通りを走るようになっていますが、細長い島国の中で、自動車とバスだけしか交通機関がないために県民のほとんどが車を持つようになり、1世帯当たり1台という車の普及状況になっています。そして、車が増えることにより、公共交通機関の経営が一層厳しくなっています。そういう中で公共交通の信頼性が車に転嫁されている。つまり渋滞によって、公共交通の定時性・定速性が保たれない、こう言う信頼からの回避が自動車交通に転嫁されていくという悪循環になっているわけです。バスを見てみると、これは、那覇市の中心部の約1.6kmの部分ですが、バスがずっと並んでいます。これはバス会社が4社あり、4社が競合して同じ路線を通る。つまり、客を乗せるためのルートをお互いに取り合うわけです。そのために、バスの列が中心部の道路の三分の一くらいをこのように埋め尽くすというようなことが生じます。これがひいては交通の渋滞になるのです。バスレーンもありますが、バスを何とかしなければならないということですが、公共交通機関が非常に立ち遅れています。以上のような必要性から、私たちはずっと都市モノレールを検討してきました。いわゆる軌道交通システムです。このモノレールの大きな問題は、バス会社との競合です。バス会社と競合すると、どちらも経営が悪化するわけです。そこでバス会社との話し合いに随分時間がかかり、やっと解決して、来年から都市モノレールの建設が始まります。これは約7年かかりますが、その時にバス網の再編、それから駅とモノレールの広場との関係、タクシー、そうした交通の再編をバス会社と十分に詰め、ゴーサインが出た次第です。また、公共交通に出来るだけ市民や県民に乗ってほしいわけですが、バス停留所が非常に粗雑でした。沖縄という所は気候的に大変暑い所で、亜熱帯性の気候ということもありますが、バス停の環境が悪いということは、バスを待つお客さんにとって大変不親切であります。バス停と併せて、バスを待つ、或いはバスに乗れるようなバス停留所の環境づくりも必要だということになり、現在これを進めています。これは那覇市の行政区域で、那覇市を中心にした周辺部の都市も含まれています。横が約10km、縦が8km程度あります。この周辺部に都市がずっと広がっており、先ほど紹介したように、この軍用地の大きさが都市の健全な発展を阻害しています。その周辺部にこういう道路がくるわけです。そこでこの部分は非常に空洞的な形になっており、交通ルートが非常に限定されるのです。そのために、市街地の市街化はこれを越えていくというようなことになり、連たんしています。道路を中心にして、沿道的に人口が張りついています。道路が整備されることによって、沿道的に人口が張りついたり、或いは商業的な業務が張りつくことによって、逆に渋滞を招くようなことになるのです。そういう面では都市というのは同心円的に健全な発展をせず、沿道的な土地利用になってきますと、かえって交通を悪化させるような原因の一つになるのです。赤いポイントは交差点の改良、いわゆるボトルネックになっている部分を、この周辺部で出来るだけ整備する。それから、先ほど紹介し

た58号線は中南部の大動脈ですが、この中にバスレーンのようなものが黒く塗ってあります。こういうものを造って、出来るだけ公共交通の部分だけでも交通を緩和したいと言うことです。そこで「バスレーンですよ」と言うことを知っていただくために、単なる文字だけでは分かり難いものから、このように色付けをしています。この色につきましては、いろいろ議論がありまして、黄色にするか、茶色にするか、緑にするかというようなことで、これは緑色になっています。単なる文字だけではなくて、色でもって視覚的にバスレーンを指導するというので、道路にこのような色付けもしています。これもそうですが、こちら側がバス専用ルートになっており、グリーンの深い色になっています。それによって、タクシー、バス、バイクが時間帯によってバスレーンを通るように指導しています。一方、リバーシブルという車線の変更のことですが、このように3車線になったり2車線になったりして、朝の出勤時と夕方の帰宅時を一つの車線の変更でもってコントロールしています。限られた道路の範囲ですから、その中で進めるようになっていきます。また、このように中央車線変更の終わりという表示もあります。また、毎月1日と20日をノーマイカーデーとしています。都心部と周辺部における2つの環状と幾つかの放射状の路線を計画しています。こういうもので都心部の環状的なものと放射的に分散させるものの計画を進めております。これは、都市モノレールの空港から約13kmのルートです。このルートの中で、先ほどの軍用地の問題、それから再開発、これも軍用地の跡利用ですが、このようなプロジェクトをこれまでずっと進めてきました。これは13kmで約1千億円の事業ですが、このような公共的な事業を出来るだけモノレール事業に便乗して誘導し、土地利用の計画をたて、当初の約4倍か5倍ぐらいの事業費をこの中に投じて進めてきたわけです。これは北の方の軍用地です。周辺部は非常に市街地が密集しています。これが214haの軍用地です。現在造成をしまして、これは事業費ペースからしますと22%ですが、造成からすると、約75%の造成が終わっています。これはあと4年くらいで全部完了する予定となっています。次のスライドですが、これが、この計画で南北につながる国道58号線です。モノレールのルートがそばにつきます。商業業務的なものとこういうような帯状の公園が長く続いており、これを渡ることによって人が自由に南北に移動できるように、交通を出来るだけ使わずに移動する部分と、公共的な交通を使って土地利用する部分と、それから沿道的な部分の利用、住宅地というようなもの、これを土地利用としてできるだけ集中的な交通を開発の中で生み出さないようにしています。さらに、周辺部の市街地の関係も含めてこの計画を進めているわけです。完成すると、このようなモノレールの駅ができます。こちらに40mの帯状的な区域がずっと並んでいます。そこに商業業務的施設を、ここに那覇市役所を移転させます。また、ここに美術館、博物館、文化的な施設、業務的な施設を配置することによって、北からの交通を一たんそこで受けとめます。中心部に必要な交通を入れるという北の交通マネジメントです。これは南の方の部分です。これも軍用地で、先ほどの北の軍用地の約半分の面積です。このようにして南と北の部分、南からの交通、北からの交通、このようにずっと市街地が連たんしていますが、この部分でもってうまく交通を整備して、都心部の中に入れてやるというような計画です。これは南の方の軍用地です。既にこれは99%事業が終わっています。そこでマネジメントを進めているわけですが、那覇市の中で、このような那覇市の交通マネジメント推進協議会を設けております。時差出勤の検討、ノーマイカーデーの推進、それから駐車場整備の検討を行う部会、交通管理を行う部会、ということで分けて進めています。交通管理と申しますのは、バスレーンとカリバーシブルレーン、或いはカラー舗装、バス停のグレードアップ、そ

れから交通管理といった非常に具体的な事業を進める部会です。ノーマイカーデーの推進部会もあり、市の職員については、毎月きちんと推進しているかという報告をするようになっていきます。那覇市の市長も1日、20日は出勤時、退庁時は庁用車を使わないと言うことで、朝はバスかタクシーを利用することをずっと進めてきています。これは、一つには市民に対する啓蒙でもありますし、こういうことを進めることによって公共交通に出来るだけ乗れるチャンスをつくるということです。時差出勤の検討部会、これはフレックスタイムですが、限られた道路交通の空間の中で、どのルートを選んで狭い市域の中で交通のスクランブルをしているようなものです。そういう面では、時差出勤をすることによって変えるということです。慢性的な渋滞をどう解消するかということで、このような推進協議会を設けていろいろと進めているのです。以上で発表を終わります。(拍手)

意見交換

座長 どうも高嶺さん、ありがとうございました。ただ今、皆さんも説明を聞かれましたとおり、那覇市の現状の問題点とか、那覇市の町づくりについての考え方、ウォーターフロントの開発とか、市街地内の整備とか、既存市街地の保全の説明をしながら、交通マネジメントについて、特に公共交通機関やバスの走行環境の整備に関し、説明をいただきました。今聞きますと、都市モノレールは平成8年からの着工とのことで、1日も早くモノレールが整備され、那覇市の公共交通機関の充実が図られることを期待しています。それでは質問、意見をいただきますが、同時通訳を行っている関係から、発言される方は都市名とお名前を言ってから発言していただきますようお願いいたします。どうかよろしく願います。それでは、何か質問はありませんでしょうか。

ロス・ラザフォード（オークランド市） オークランド市のロス・ラザフォードです。質問が一つあります。モノレールを選択されましたが、モノレールを選ぶ前に、例えば地下鉄のような、他の選択肢を検討されましたでしょうか。どのような検討評価のステップを踏んだのでしょうか。

高嶺 晃（那覇市） いろいろ検討しました。ただ、那覇市は非常に行政区域が狭いものですから、そして道路の規模が非常に狭くて、それを全部立ち退かせて新しい交通システムを入れるということになると限界があります。また、都市の構造が、高速で公共的な新交通システムを入れるというような構造ではなく、くねったり曲がったりしているというようなこともあります。さらに、道路の上を走るという面と併せて、これだけ密集している中で新しい交通システムを入れるという面からも限界があります。こうした要因が都市モノレールを選択した理由なのです。もう一つは、産業の問題があります。沖縄県はコンクリートをつくっておりました。これは、石灰岩の土地の中でできる沖縄の産業の一つであります。モノレールの支柱を造るということは、支柱を建てるだけで約600億円程度のお金を投じなければいけないわけですが、このことが、地域産業にとっても経済的な面で有益となることも、理由の一つです。もう一つの理由として、塩害があり、周辺は潮風が吹くことがあります。その中で交通システムのメンテナンスとなるわけです。こうした面で、鉄とコンクリートという素材の選択も大きな分かれ目でした。以上です。

ロス・ラザフォード（オークランド市） 私もそう思います。しかし、地下を調べましたか。地下を利用しない理由が何かあったのでしょうか。

高嶺 晃（那覇市） 地下鉄も考えました。ただ、地下鉄は非常にコストがかかります。それから沖縄は非常に低い地形になっており、海面より低い部分に地下鉄を造るということになります。こうした地形的な問題、それから、夏は暑い所で、亜熱帯性の気候でありながら、また湿度も非常に高い。そうすると、地下鉄を造った場合にその中における空調等のメンテナンスに経費が非常にかり過ぎます。それから、沖縄は日本本島と比較しますと、約2倍ぐらいの風が通常吹いています。ですから亜熱帯的な気候とは言いながら、風のおかげで非常に涼しい気候の環境となっています。そういう点からして、モノレールは支柱上に乗っており、空調などの問題も十分にメンテナンスから外すこともでき、モノレールの運営に関して、非常に有効な選択を行ったわけです。以上です。

ロス・ラザフォード（オークランド市） ありがとうございます。

北村政典（熊本市） 熊本市です。これまで公共交通機関としてはバス事業だけだったのに、バス事業者との協議が整って、来年からモノレールを導入するというのですが、モノレールを導入する路線でバスと競合すれば、お互いに経営的にマイナスになるように思います。協議の中では、バス事業はモノレールを補完するヒータ輸送に徹するようになったのでしょうか。モノレールが導入される路線は、バス事業者にとって経営面でドル箱の路線だったのではないかと思うのですが。こうした面について、バス事業者との協議の内容をご説明いただければと思います。

高嶺 晃（那覇市） 第2次世界大戦前には、沖縄県にも鉄道がありました。そして、戦争を境にして公共交通の軌道がなくなったのです。その後、バス会社が戦後50年間、県民、市民の足を担ってきた、公共交通の役目を果たしてきたのですが、先ほど紹介したように、自家用車の増加、道路の狭さ、そういうものからバスの信頼性がなくなり、バス会社そのものも非常に経営が悪化してきております。4社のうち、私たちと協定を結んだ1社は、既に倒産の宣言をすところまできています。他の会社も同様の状況であり、やはりバス会社もだんだん経営が悪化していますから、モノレールとの競合というよりもお互いに共存していくというようなことを、バス会社の皆さんも感じ始めてきたのです。しかし、バス会社も経営の問題がありますので、協定を結ぶ中で、約40億円のお金をバス会社4社に分けることが協定に入っています。一つには損失補償ということで、現在のルートをモノレールが走った時にバス網の再編をすることによって、競合した部分に出てくる損失ですが、バス網の再編の調整の中でどれだけバスの施設そのものに損失が起るのか、或いはそこで働く人たちにどれだけ影響を与えるか、ということを事前にいろいろはじきましたら、約40億円の損失が浮かび上がってきました。ただ、現在でもバス会社は非常に困っておりまして、このモノレールの工事が来年から始まって7年から8年間の完成までの期間に、果たしてバス会社が生き延びていけるかという心配があります。ですから完成前に、40億円の約60%をバス会社は無償で貸付し、バス会社の経営を健全化させながら、お互いにモノレールが走る時に共存できるようなことを協定書として作っております。それによって、モノレールとバスとのつながりをバス会社の皆さんに理解して

もらって、県民市民の皆さんにも理解してもらって、いわゆる通常では考えられないような補償の方法も今回の場合は採用しています。

洪 完植（釜山広域市） 那覇市から興味深い交通需要管理政策について聞きましたが、その中で我々釜山市が最も関心を持っていることは、那覇市TDM推進協議会の構成に関することです。交通政策を成功させるためには、出来るだけ多くの市民の参加が得られなければならないと思いますが、現在那覇市が推進しているTDM推進協議会は概ね公務員を中心として構成されているようですね。このような公務員中心の構成で協議会の運営が効率的なのか、そういう面についてお話しをお願いします。また、那覇市はまだ公共交通機関が発達してないのご説明でしたが、ノーマイカーデーのような交通政策はうまく進んでいるのでしょうか、この二点についてご説明いただきたいと思います。

高嶺 晃（那覇市） どこの都市でも同じように、交通については、市民や県民は、公共ということを中心に考えて、自分が交通渋滞の加害者であるということを忘れていきます。那覇市の場合にも、渋滞の原因としては、都市計画そのものがまずいためではないかというような非常に厳しい批判もあるのです。それから先ほども言いましたように、軍用地の問題は、都市の構造にとって、健全な都市の交通問題も含めてですが、非常に難しいものなのです。そういう面で県民や市民の皆さんが公共を頼るようなことは、どこの都市でも同じではないかという感じがしています。このTDMについても、今、那覇市が中心になって進めています、市民の皆さんにも啓発をするために、民間も含めたところで協議会を新たに進めることを考えていますが、現在の段階では、まだそこまで到達していません。

次にノーマイカーデーの推進の問題ですが、その月の1日と20日と決めています、残念ながらこれに対する強い規制がありません。罰金などの規制が打てないために、十分に機能を果たしているわけではありません。ただ、できるだけバスの関係、交通の関係、それからいろいろな企業の皆さんに対してもノーマイカーデーのことについて、私たちは出来る限りの努力を払っています。ですから、先ほど申し上げましたように、市長が率先してバスに乗る、率先してタクシーに乗るということで、特に夕方の市長の日程につきましても、市長の行動はバスとタクシーチケットで行動させるようにしています。こうした行動が市民の目に触れることによって、少しずつノーマイカーデーが市民に定着していく、このようなPR方法も進めています。

洪 完植（釜山広域市） 我々の考えですが、我々も後ほど、午後に発表させていただきますが、ノーマイカーデーと言ったような市民の自主参加に基づくキャンペーンが成功するためには、一定の経済的誘導策が市民に与えられなければ、それほど活発にはならないように思います。市長が1ヵ月に1、2回タクシーかバスに乗るくらいでは、市民はあまり積極的に参加しないということですが、このことは、釜山市の経験的事例に現われております。参考までにお話ししました。

バドラル・ヒッシュム・ビン・カマルディン（イポー市） イポー市のバドラルです。イポー市と那覇市は同じような気候条件なので、バス停について同じような問題に直面しています。バス停を

改善するための手段をどうしているのか大変関心がありますので、詳しく教えていただけませんか。

高嶺 晃（那覇市） 例えば、バス停の後ろに土地を買い増すとか、或いは増やしていった植栽をすることもあります。それからバス停の屋根のつけ方、デザイン、それからバスからの排気ガスをどう処理するかというような問題の解決を図ろうとしております。特に、国道の部分についても現在話を進めておりますが、公共のバス停について、できるだけ視覚的にも快適なバス停に見えると言ったこと、また、実質的にもバスを待つ環境にふさわしいものであると言ったことも含めて、バス停のデザインや周辺環境の整備、そうしたことを話し合っていて進めています。以上です。

史 玉雪（上海市） 私は中国上海市の史 玉雪と申します。先ほど那覇市のご説明を聞き、非常に興味深く思いました。特に、モノレールについて興味を持っています。私たち上海市でも鉄道交通を発展させることを考えており、また、モノレールについても考えたことがあります。ですから、もう少し詳しくお話しを聞かせていただけたらと思います。まず、お伺いしたいのは、那覇市が延長13kmのモノレールを建設するための投資額ですが、総額はどれくらいでしょうか。先ほどは、はっきり聞こえませんでした。また、この投資は誰が行うのでしょうか。那覇市ですか、それとも別の機関が資金を調達するのでしょうか。投資額が相当大きいに違いないと思いますので…。

高嶺 晃（那覇市） モノレールの建設には、まずはモノレールのインフラ部分がありますが、道路と支柱の部分がインフラ部分に相当します。支柱の上に乗っている車輛の部分はインフラ以外の部分になります。道路の整備と支柱の部分は、公共事業で行われます。公共事業には国の補助金も入っており、また、市の予算も入っています。支柱部分までは、公共で立ち上げます。支柱の上に乗る車輛の部分は、モノレールの株式会社を設けて進めて行きます。このモノレールの株式会社は県と市と民間の企業が合同で設立する第三セクターで進めています。モノレール株式会社は、約70億円の資本金を持ってスタートします。この事業の中で約400億円、車輛整備及び車庫の部分を合算すると約400億円くらいかかり、先ほど申し上げましたように支柱の部分を立てるのに約600億円くらいかかります。それから関連した道路の部分は、既に事業の整備を行っていますが、これは勿論公共が行います。それから、バス会社との競合の問題ですが、先ほど熊本市の方にも答えましたが、バスとの競合がどれだけかと言うことは、バス4社との協定の中で一番のポイントでした。そういう面では、バス会社は、モノレールが走ることによって生じる損失部分について「公共の補償」を期待したわけです。この期待に対し、モノレールが走った時にどのようなバスルートの再編が必要かということ細かく検討した結果、損失補償額が約40億円くらいになりました。この40億円を一つの目安にして、事業を進めています。

史 玉雪（上海市） 先ほど公共交通機関との競争についても言及され、市から公共交通機関に補助すると説明されましたが、那覇市としては、将来、このモノレールを利用する乗客数がどのくらいか予測したことがありますか。何故かと申しますと、那覇市の全体の人口は、先ほどの説明によりますと、約30数万人だそうそうですね。だとすれば、このモノレールの利用客はどのくらいになると予測されているのでしょうか。かなり巨額の投資ですから、完成した後、公共交通機関と競争

するとしたら、将来もし赤字が出るような場合、その補填は誰が行うのでしょうか。この件について、計画を立てる段階でどのようにお考えになったのでしょうか。それを教えていただきたいと思っています。

高嶺 晃（那覇市） 1日当たり3万4千人を見込んでいます。3万4千人の人が乗った運賃を試算して、何とかモノレールの採算が合うように計算しています。しかしながら、公共交通ですから、どうしても赤字が長く続くわけです。この計画は、10年くらい経過した後、何とか黒字を生み出すという目標を持っています。それから、投資した部分を全部償却した時点で、約25年かかってやっと黒字に転換するという事になっています。そういう面では公共交通機関、これは第三セクターの株式会社で運営するものですから、やはり企業的なベースでしっかり運営出来るかと言うようなことは、乗降客の数値と非常に関係が深く、この調整にも随分時間がかかった次第です。いずれにしましても、1日当たり3万4千人という乗降客を見込み、何とか13kmが運営出来ると見なしています。

史 玉雪（上海市） ありがとうございます。

梅本治孝（北九州市） 北九州市の梅本と申します。北九州市はちょうど今から10年前の1985年に都市モノレールを8.4kmほど営業開始しました。もともと小さな路面電車とバスが走っていたところを、道路の改良と併せてモノレールを設置しました。路面電車の運転士をモノレールの運転士に転換していただき、また、当初の乗客の見込みも採算ベースに乗るような形で計画していたのですが、やはり先ほど那覇市のご説明にもありましたように、バスとの競合が問題となりました。バス網の再編がモノレールとうまくいけば良かったのですが、現在のところ、なかなか調整がうまくいっていません。10年経ってもまだ経営の状況はあまり良くありません。そこで、那覇市にお尋ねしたいのですが、先ほど路線が競合するバス網を再編することについてお話をされていましたが、どのような形のバス網の再編を考えているのでしょうか。それともう一つ、現在、北九州市もTDMの中で、例えば、バス・アンド・モノライドや、モノレールと一部のバスの間で乗継料金を設けるなどの検討を行っているところです。そのあたりについて何かお考えがありましたらお聞かせ願います。

高嶺 晃（那覇市） バス網の再編で、まず整理しなければならないのは、市内線と市外線の役割です。現在、那覇市内では、市外線も市内線も同じルートを走っています。そういう面では2番目のパーク・アンド・ライドとの関係も出てきますが、市外と市内のバスの分離をどこかで行わなければいけないわけです。これが、バス網についての話し合いのポイントの一つです。それから、どういふバスがどの駅につくかというような件について、細かいルートについてもある程度みるために、ルートについて細やかに様々なシミュレーションをとります。このようにしてバス網を再編することにより、不便な地域の皆さんにとっても効果的で、また、バス会社にとってもお客を拾うことができるのです。今までは、バス会社は、ドル箱の部分だけをみんなで取り合っていたわけですが、今後は、不便な場所についてもバスが細かくネットし、駅との結節を図るということになり、この面でバス会社には理解をいただいております。それからパーク・アンド・ライドの問題ですが、私もパーク・アンド・ライドでもってモノレールに人を乗せたいと思っています。ただ、どこの都市で

