# 「環境の世紀 XI」第 11 講

# 「人口減少・環境重視時代の都市と地方はどうあるべきか?」

# 家田 仁 (IEDA, Hitoshi) 先生

# 2004年6月30日

家田でございます。今紹介ありましたように、僕は社会基盤学ってところで仕事をしているんですが、僕の 専門は、交通工学って紹介がありましたけど、教えているのは国土学、都市学、そして交通学。この3つを やっている。要するに地面に関することをやっているわけですね。

地面の上にそのままあるのが国土ですが、国土っていうのは人間か作っているんですよね。自然と人間の関わりみたなところをやっている。そのうち人がいっぱい住んでいるところが都市って言うわけですが、それが都市学。都市だろうと都市でないところだろうと、人って言うのは交流を通して人間社会を形成している。それをシステムとして保証しているのが交通というサービスですね。そういうことをやっている人間です。

今日は、お題をいただいたのは環境だということですが、環境を考えるのは世界のトレンドになっていて、 環境を考えなきゃならないというのは当たり前のことです。

それの文脈に加えて我が国は人口減少を頭に置きながら手を打っていかなければならない。環境にしろ人口減少にせよ、ああそうですか困ったですね、でも私は関係ない、ってのはだめですね。評論家なんていくらいたってはじまらないわけです。

じゃぁその社会の中で諸君がこれから、いま 20 歳以下くらいだと思いますけど、10 年~20 年のオーダーの中で仕事するようになるわけですね。そのときに自分はいったい何をするんだろう、環境の時代、人口減少の時代に何をするんだ、という糸口になるようなお話しをしたいと思いますが、もうちょっと雑な話しになるかもしれません。

# 1 日本では人口が減少しはじめる

それで、最初見せている写真は子供ばかりの写真ですが、今我が国ではこんな写真はどこに行っても撮れません。子供がそんなにいないからです。でもアジアの国にちょっと目を向けると、これはベトナムの写真だったかな、どこだってこんな写真いくらでも撮れます。昭和30年代の日本だってこんな状況です。わずか30~40年のスケールで、人間社会ってのはうんと変わっちゃうわけですね。

何で人口が減っているかというと、基本的には高齢化、つまり、子供が生まれなくなっている。、今合計出生率が、つまり女の人が一生の間に生む子供の数が今 1.3 くらいですが、あれよあれよというまに落ちているんですね。イタリアなんてのも貧乏人の子だくさんってのの典型的な国ですけど、がーっと落ちている。今日本より低くなりました。 2 を上回っているのはアメリカとか一部の国と途上国なんですね。そういう中で、人口が減っていくわけです。

人口は今ピークかピークのちょっと手前なんですが、これ予測によりますけど、あと5~10年のオーダーで



図 1: 東南アジア:人口が増加する社会では子供の数も多い

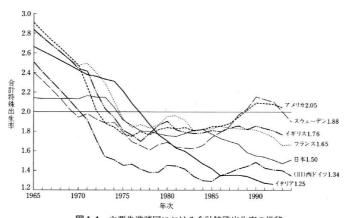


図 1-1 主要先進諸国における合計特殊出生率の推移 資料出所: Council of Europe, Recent Demographic Developments in Europe, 1995, 1995.

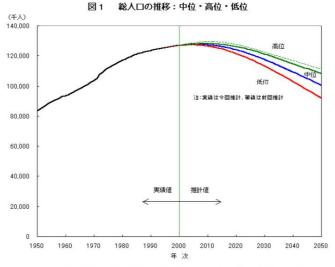
図 2: 主要先進国における合計特殊出生率の推移

人口はすーっと落ちていくわけですね。

外国人を全く受け入れない、それから今女の人が生まなくなっている状況が今後も続く、晩婚化が今後も続く、なんてなことだと、この中位ないし下に行きます。

いやそうじゃなくて労働力が足りないから、外国からどんどん入ってもらったらいいじゃないか、アタマいい人に入ってもらってもいいわけじゃないか。別に東大生だけが頭いいわけじゃないからね。うちの学科では特に東大の中では特に大学院では留学生を受け入れています。大学院の教育はうちの学科は英語ですからね。そうすると、勉強の度が全然違います。世界から優秀な人が集まってきますからね。そうするとぽーっとしていた東大生と、一生懸命やってきた途上国の人だと明らかに途上国の人の方が頭がいい。そうすると、うちは今は英語教育でやっていますけど、日本の官庁に入って直ちに重要な仕事をするってことはありませんけど、将来もしそういう人たちが日本語が堪能になったとすると、おそらく諸君達のほとんどの人よりは要職を得ることになるでしょうね、我が国で。そんなふうになんないうちに 日本の若い人たちも発奮して勉強してくれるようになると思いますけどね。

決して僕はこれ、うんと下に行くとは思っていませんけどね、よそから人が来るんで。そんなことを意識し



日本の将来推計人口(平成14年1月推計) 国立社会保障・人口問題研究所 より

図 3: 日本における総人口の推移予測

て仕事をしていくか、作業をしていくかということで、ずいぶん世の中の先が変わってくるわけです。

環境の問題は皆さんよくわかっている。もう一つは人口が減ってくる。そういう中で都市とか地方、つまり 国土の上で何が問題になるのか、何をしていったらいいのかを大まかにまとめると、こんな感じになると思い ます。

今日は時間がないので、このうちいくつかの話しをすることになると思います。

まず都市部では人口がわーっと伸びた時代、たとえば東京を中心に考えると、どんどん都市が拡張してしまいました。地震に対する防災なんかちゃんとやらないうちにどんどん人が s ふえちゃった。それに伴う問題も多いんですね。混雑もそうだし安全性もそうだし、環境もそうだし。人口の減少というのは、そういう負の遺産を解消するチャンスなんですね。ある意味では。

ところが解消するっていったってタダで出来るわけではないんです。いろいろなことにお金がかかるんです。お金がかかるんだけれども払う人も減るわけですからね、投資意欲は減退しますよね。そうるすとチャンスなんだけどやることが難しい。だから海外からの投資ってのを上手く引き込むことによって、我が国の都市の負の遺産を解消するというチャンスなんだ、ってのが都市の話しです。

今日の文脈は、日本の都市、特に東京を代表をしますと、世界に対して誇っていい面があります。それは、 鉄道および鉄道の周辺開発ってのが日本独特の技で、これが世界でもっとも環境負荷の低い都市を作り出して います。その技をなるべく活用していくことがいいんじゃないかという話しをしていきます。

一方地方では、今でも人口は少ないんですよね。現在の日本の人口の3割5部はいわゆる都市部に住んでいることになります。まぁ定義次第ですけどね。都市部っていっても、たとえば川越市っていったときに川越市には畑もいっぱいありますからね。そういう畑に住んでいる人たちも都市部に住んでいる、いわゆる「市」ってやつだよね、そういう人たちも含めるかっていう問題はあるけど、いわゆる都市部に住んでいる人たちは3割5分くらいですね。

そういう都市部じゃないところ、そういうのを地方と呼んでいますけど、人口が減っていけばそういうところの過疎が進んでいきます。人口が少ないところが増えれば、そういう地域をどうやって維持するかってむず

かしいんですよね。人がある程度いなければ話しにならないことってあるでしょ。

たとえば、ここに何クラス分の人がいるかわからないけど、たとえば駒場だと SI 何組っていうふうにして 40~50 人のクラスだよね。なんかそれでイベントやろうってたって 5 人のクラスじゃ無理でしょ。30~40 人 いるから何かでっかいイベントできるわけでしょ。そういうのが想像してもらうと、地方で人口が減ってくればそういうミニマムのコミュニティーができなくなってくるわけだよね。そうすると統合しなければならない。市町村合併というのがそういう文脈の中で今起こっているというふうに理解してください。

そうやって地域構造が再編されていくわけですが、じゃそれでも活力を高めるにはどうしたらいいのか。単に集めれば活力が高まるっていうわけじゃないよね。烏合の衆になるだけだからね。その活力を高める方策というのがこれからのポイントだと思います。

この2つでどこまで話しを出来るかと言うところでしょう。

そういうことで、今日用意している話題は3つですが時間に応じてやりたいと思います。

これが諸君に一番使いたいメッセージなのでこれをさきにやります。余裕があれば下もやります。

1 つ目は大都市の再生の方向、これは環境っていう面と、人口減少っていう面に力を置いたときにどういう再生の方向があるか。特に今日のポイントは東京の経験を最大活用すると言うことです。人口減少はアジアの諸国はしませんけれど、環境って面ではすごく大事なんです。東京の経験をアジアの都市にも提言してくるという可能性を模索してくる。そんな可能性というのが話しの筋道のひとつになります。

2 つ目は、大都市というのは東京が代表例ですが、鉄道というものが成立しうるものにできているんですね。 だけども地方の中核都市、中枢都市、小都市、中小都市、こういう都市が鉄道で都市交通を成り立たせるのは 非常に困難です。需要がそんなにまとめられませんから。そうすると、もっと軽便な公共交通を使わないと環 境にやさしい交通システムってのはまずつくれません。ところがそういうのに相当するいいものを我が国はあ んまりもっていないんです。そういうものをきちんと作っていかなければいけない。

3個目は、先ほども申し上げましたが、地方部の再生は、要するに活力というのにつきるんですが、活力を得る秘訣はどこにあるのかということですね。

# 2 大都市の再生の方向は?~東京の経験を最大活用する~

### 2.1 東京の都市の特徴を読み解く

まず一つ目の話しですね。諸君は東京に住んでいるわけですが、住んでまだ数ヶ月ってひともいればずっと住んでいる人もいると思いますが、いったい東京の特徴は何なんだということになります。東京って言ってもいろいろいいかたはあって、東京 23 区、東京都、外側の東京都市圏といわれているエリア、関東地方と言われているエリア、いろいろありますね。

普通我々国土とか都市とか交通とか都市をやっている人間からすると、東京都市圏というところを普通は使います。というのはそのエリアなかで動いている人がほとんどですからね。もうちょっと外側だと、たとえば熊谷市なんかから都心に通う人がいますけど、かなり限定的ですし、この東京都市圏のエリアがひとまとまりになっていると考えてください。

で、この東京都市圏というのがどんなサイズ感覚なのかというと、だいたい半径 45km くらいのエリアです。面積より半径で言った方がわかりやすいでしょ。で、人口が 3000 万人、東京都がだいたい千数百万人ですから、その 3 倍くらいの大きさってのが東京都市圏なんですね。人口密度がヘクタールあたり 46 人くらい。それに対して東京 23 区、Tokyo Ward Area ですが、それは半径 14km くらいのサイズ感覚、人口が 23 区で

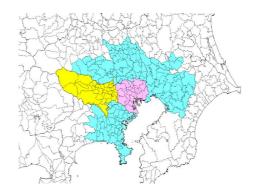


図 4: 東京都市圏のエリア

#### **◆**Tokyo Metropolitan Area:

Area: 6000 sq. km (45 km radius)

Population: 30.2 million
Density: 46 persons/ha

# **♦**Tokyo Ward Area:

Area: 600 sq. km (14 km radius)

Population: 8 million
Density: 130 persons/ha

図 5: 東京都市圏の概要

800万人、これくらいですね。ヘクタールあたり人口が130人くらいですね。

さて、東京の特徴で何を挙げるといったら、僕は何を挙げるっていったら間違いないこれを挙げる。図6のグラフをあげます。これは東京都市圏で、通勤・通学交通、これには通勤と帰宅2回分あるわけですが、そのうち何%の人が主たる交通機関として鉄道を使うか、バスを使うか、マイカーを使うか、歩きか、バイク(自転車とバイク)か、という図なんですけど、東京では43%の人が鉄道を主たる交通機関に使っている。

これはとんでもない数字なんです。大阪になると 3 割から 2 割 5 分くらい。名古屋だと 2 割くらいになる。世界の主要都市、パリとかニューヨークとかは、2 割弱くらいになってしまいます。ですから 43% はとんでもない数字だと思ってください。

さらに驚くべき事は、図7のように、東京23区に朝、通勤で外から来る人たち、立川市から来るかもしれ

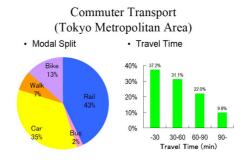


図 6: 東京都市圏内での通勤輸送の交通の分担

# Commuter Transport into Ward Area (morning) • Modal Split • Travel Time 40% 20% 19.3% 10.1% 19.3% 10.1% 1

図 7: 23 区内へ向かう旅客輸送の朝通勤時間帯の交通分担率



図 8: パリの凱旋門付近と東京霞ヶ関の道路のトレース

ないし大宮市から来るかもしれない。そういう人たちがどういう交通機関を使っているかというと、73% が 鉄道を使っている。これは23区へですから、都心の5区とか、23区の外側部分をを除くと、8~9割が鉄道 でやってくるという、こういうつくりになっている。これもとんでもない数字です。

東京に住んでいたり日本にいるとまぁこんなもんかなと思うかもしれないけど、世界で交通や都市や国土を やっている人間からすると、なんで東京ではこんな事ができるんだと常に疑問に思って、我々が聞かれる、そ ういうクエスチョンですね。

ここのところが最大の特徴です。

# 2.2 なぜこんなにも鉄道の分担率が高いのか?

どうしてこんな事になっているかというと、いろいろ理由はあります。

まずネガティブな方から行くと、道路がみすぼらしいからです。これはパリの凱旋門のところですね、黄色 いのがパリの道路です。下に薄くなっているのが霞ヶ関付近の道路です。

霞ヶ関付近ってのは東京でももっとも道路の面積の割合が高いところで、3割くらいあります。それで見比べてもパリの方がずっと道路多いでしょ。ましてや郊外に行くと、東京では幹線道路が率直にいって不足しています。外郭環状道路っていう計画があって、住民の方と行政がもめていますが、こんなに建て込んじゃってからでは作るのは困難ですけど、もっと人が住まないうちに環状道路を整備しておけばもう少し東京の道路は使いやすいものになったんですが、いかんせん道路の整備が遅れたせいで使いにくいものになった。で、道路が使いにくいから鉄道を使う、っていう面がひとつあるんです。

# Rail Systems in Central Tokyo



図 9: 東京中心部の鉄道ネットワーク

◆Rail:

Line Length: 2300 km Operators: 25

Passengers: 35.6 million / day

470 mil. Pass-km /day Suburban: 87%

Subway: 12%

♦Bus:

Line Length: 12,000 km

Operators: 42

Passengers: 4.8 million / day

図 10: 東京の鉄道・バスの概要

もう一つは、ポジティブな理由ですが、鉄道のシステムが非常によく発達しているということですね。これはもう皆さん使っている通りですが、鉄道は2300kmの距離があって、鉄道で毎日3600万人の人を運んでいるということです。人口が3000万人の都市ですからね。まぁこれ往復ですから利用者は半分ってことになるんでしょうけど、2人に1人くらいの見当で使うわけですね。

これはすごい数ですよね。そのうち、距離と人数をかけた「人キロ」でやると、郊外型の鉄道で9割を占めていて、地下鉄が1割を占めている。つまり、東京の鉄道ってのは、もちろん地下鉄も重要ですけど、主に郊外から鉄道を使って都心にやってくる人をサポートするシステムになっているんですね。郊外に広がる半径45kmに及ぶ住宅地があるわけだけど、そこに住んでいる人がうわーっと集まってきて都心部にある勤務地でがしがし働く、そういうパターンで日本はやってきたわけです。それが素晴らしい生活パターンとは言いませんけれど、ともかくそうやって東京の競争力が維持されてきているんですね。

# 2.3 公共交通機関の環境負荷は小さい

ここで環境なんですけど、図 11 は横軸に一人の人を 1km 運ぶのに必要なエネルギー、言い換えれば排出される CO2 の領の比較をしています。絶対値ではなく相対的な比較してもらうと、自家用車とか、営業用乗用車というのはタクシーですが、タクシーはぶらぶら動いているっていうか、無意味に走っていることが多いから燃料をうんと食うんですけど、マイカーの方がまだましなんですけれどそれに対して鉄道にはこれくらい、地下鉄はこれくらい。

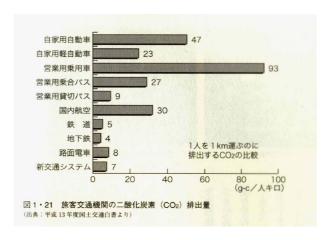


図 11: 旅客交通機関の二酸化炭素排出量

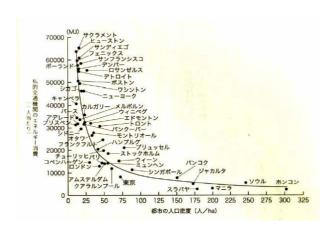


図 12: 人口密度と交通のエネルギー消費

つまりオーダーで言うと、鉄道で人を運ぶのとマイカーで運ぶのは 1/10 くらいのオーダーになるくらいに なるわけですよ。

ただし、ちゃんと乗っている鉄道ならば、ですよ。これは全国の平均ですけれど、この図は東京都市圏や新幹線なんかの寄与が多いからこうなるんですけれど、うんと閑散なローカルなところで、箱だけ運んでいて中では運転士しか運んでいないという、こういう鉄道じゃこうはいかないですよ。こういうところではマイカーの方が燃料効率よくなりますよね。だから乗り方によりますけど、平均ではこうなる。

従って何が起こるかというと、こういう結果になります。これは縦軸が、人口 1 人あたりの交通機関に関するエネルギー消費、横軸が人口密度。 さっき 50 人とか百何十人といいましたけど、平均すると 70 人くらいになるわけですね。

アメリカの都市、ヒューストン、サンフランシスコ、デンバー、ロサンゼルスなんかだと、東京の消費量の 6~7 倍消費しています。

それに対してヨーロッパの街、フランクフルト、ハンブルク、ストックホルム、ウィーン、コペンハーゲン、この辺は東京の2倍程度。

シンガポールっていうのは途上国じゃないですよ、先進国ですが、この辺と東京、ここらへんが優良児なんですね。 先進国の中で東京が圧倒的にエネルギー消費少ないのがわかりますよね。 交通に関しては。



図 13: 東京都市圏の土地利用の状況

今度は横軸に関して見てもらいたいんですけれど、人口密度。人口密度が低い方、これは上にいっちゃいます。どうしてか、人口密度が低いと、車じゃなきゃ暮らせないからです。どうして人口密度が低いと車じゃないと暮らせないかというと、鉄道とかバスとかだと決まった路線を走るでしょ。そうすると、人口密度が低いところである程度のお客さんを乗せようとするとあちこち回らなければならないでしょ。そうすると時間かかって誰も乗らないね。決まったルートでさーっと走ろうとするとお客さん集められない。そうすると、鉄道やバスが活躍するにはそれなりにそこに人口が張り付かなければいけないね。そのためには、マクロスコピックに言えばそれなりの人口密度をを確保しなければならないですね。

で今度右側を見ると、マニラやジャカルタなどの途上国になりますよね。ソウル・香港を途上国といいませんけれど、香港は過密都市であることは間違いないですし、ソウルも容積率 600% っていうとんでもない過密都市ですが、そういう先進国の中でもちょっと例外を除くと、東京の消費量が非常に少ないと言うことがわかると思います。

さて、それで今言ったように人口密度の状況なんですが、図 13 のようになっています。これは人口密度そのものじゃなくて、どんな風に土地を使っているかという土地利用の分布を見ています。

赤い場所は商業だったり中高層住宅だったり、要するに人が住んで活動しているところです。黄色い場所は畑だったり、黄緑は田んぼ、緑は山林と、こうなっていますね。こうやって見てみますと、人口密度が高く、商業的に住宅的に使っているところはこの赤いところなんですが、みんな鉄道沿線なんですね。わかるね。

そしてもうちょっと目をこらしてみると、主要なところにぐっと赤いのがたまっているでしょ。こぶみたいになっている。それが重要な駅なんです。急行が止まったり、路線の交差点だったりするんだね。そういう便利なところに人が張り付き商業が張り付いている。そういう状況が見て取れるわけです。これは日本に住んでいると、あるいは東京に住んでいると普通だなと思うんだけれど、普通じゃないんですね。

今度は図 14 のロサンゼルスの例です。むしろ 1980 年代まで世界中の街がこうなったらいいなと思っていた街です。

べたーっとひろがっています。もちろん本当にべたべたに平らじゃなくてこういう少し大きなビルもありますが、飛行機から見るとこんな風に見えます。つまり、さっきのある軸線上に用途を固めて、そこにメリハリのある土地利用とはずいぶん違う様子になっているのがわかりますね。

フラットか、メリハリのある土地利用かという違いです。で、メリハリのある土地利用と鉄道のような公共 交通は相性がいいんです。そうすればたくさんの人を運べるし、沢山運べるなら事業として成立しやすいです ね。成立しやすいから運行頻度も増えて、だからもっと乗る。こんな便利なところだったらこんなところに住 もう、ってことになるね。



図 14: 低密に広がったロサンゼルスの市街



図 15: ロサンゼルスでは自動車が主要な交通を担う

逆の方向にスパイラルが始まってしまうと、こういう感じになる。ロサンゼルス型になります。ロサンゼルスのような街では、昔からそうですし今もそうですが、どういう交通機関を前提にせざるを得ないかというとこういうこと(図 15)になるんですね。自動車ばっかです。自動車も走る場所だけじゃなくて、駐車場がうんと必要になりますよね。車ってのは走っているときはそんなに悪いものじゃないと思っているんですが、止めなきゃいけない。スペースをくいます(図 16)。

東京の道路関係の土地面積はいちばん大きいところで3割、平均すると2割。でもロサンゼルスは7割が 道路と駐車場で占められている。残りの3割の土地で、人がなんかやっているわけですね。それが素晴らしい かどうか、ということです。



図 16: 道路と関連用地の割合が高いロサンゼルス

少なくとも、環境がリオデジャネイロの会議なんかで今のようになる以前は、世界中の人がこういうのが素晴らしいと言ってきたんです。日本だってそうですよ。東京型は古いから、どんどん車を使って暮らしましょうと言ってたんですね。だけど、人の価値観が変わってどうもこれじゃおかしいぞとなっているわけですね。で、今、ロサンゼルスでも地下鉄をつくったりしていますけど、率直に言って焼け石に水ですね。もうもはやToo Late であることは間違いありません。

まだ間に合う都市もアジアにある。しかもヨーロッパやアメリカはこれから成長する場所じゃないから放っておいたら放っておいたでそれはそれでいいんですが、アジアはこれからどんどん変わっていくところですから、今手を打てばまだ間に合う。ロサンゼルス型に行ってしまうか、東京型に近いの都市にするか、それがアジアの一員としての我が国の貢献すべき義務ですよね。

そういう風に見ていくと、東京の特徴というのはいくつかありますが、ひとつは顕著に発達した都市鉄道システム、2つ目は立ち後れた道路整備・道路交通管理。これらは実際遅れています。それから、あとは高い都市鉄道利用。そしてその結果として極めて低い環境負荷。以上になります。

その一つの利用が鉄道利用にフィットした土地利用形態ということになります。こういう土地利用形態、あるいはこういう土地利用になるような開発をしていくことを、我々の分野では「公共交通指向型開発」TOD (Transit Oriented Development) とう用語を使っています。ということを、少なくとも東京はやってきたんですね。

# 3 東京の「公共交通指向型開発」とはどのようなものだったのか?

#### 3.1 東京の鉄道網整備の歴史

そこで歴史を振り返ってみると、こういう東京のような街がどうやって出てきたのかということを見てもらいましょう。Transit Metropolis 言葉がありますけれど、これはセルベロさんという学者の方が言い始めたもので、まぁ、本当は日本人が言い始めたっていいんですけど、こういうコンセプトをいいだすのは日本人は上手くなくてたいてい外国で何ですけれど、ともかくセルベロさんっていうひとが Transit Metropolis という本を書いて、東京型のように、環境負荷が小さいトランジット、公共交通を使っている街を特集した本なんです。その中で一番誉められているのが東京なんですね。だからここでもトランジット・メトロポリスといいますが、その特徴はこの2つがあるわけです。

ひとつ整理していこうと思うのは、東京の都市鉄道がどうやってできてきたかと言うことで、これには3つのオリジンがあるんですね。

1つ目は現在の JR に相当する路線です。もとは官営鉄道。官庁が作っていたんですね。それが都市鉄道サービスを始めるようになったというオリジンね。

2 つ目が東急電鉄や京王電鉄に相当するようないわゆる普通の民営鉄道。これが東京の TOD を特徴づけています。

3つ目は地下鉄です。地下鉄のもとは何だったかというと、これは路面電車の市電です。市電はもと何だったかというと、これは明治の初期に始まった馬車鉄道です。

これらの流れは別の流れを持っているので知っておいてほしいと思います。

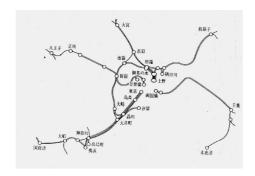


図 17: 1800 年代終わりの東京の官営鉄道

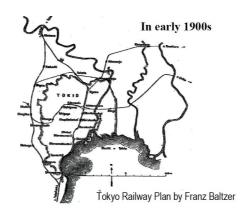


図 18: 明治後期の東京の官営鉄道計画

# 3.1.1 東京の官営鉄道の歴史

東京の官営鉄道が整備されたのはかなり早くて、1800 年代の終わりまでには図 17 のところできちゃいました。1872 年が最初の日本の鉄道の発祥でして、汐留から桜木町、簡単に言えば新橋から横浜までですね、それができたのが 1872 年です。

そこから 30 年足らずでここまで全部できてますから、現在の JR の路線のほとんどが出来ているんです。ないのは、武蔵野線であるとか埼京線であるとかだよね。もう一つ欠けているもの、それは秋葉原付近の都心の真ん中がなにもないですね。これは何故かっていうと、もとの都心ってこの部分だったんですよ。明治時代にはね。新宿とか池袋か渋谷とかは、ましてや二子玉川とか下高井戸なんかは何もなかったような場所ですから、都心って言ったらこっちだったんですね。駒場なんて元々農場ですから、それも農場になったのも明治後期か大正時代からですから、それまでは単なる野原ですね。

それでここ(神田~上野付近)に街があったんですけど、そこに鉄道が入るのを最初はみんないやがるわけですよ。用地を買収しなければいけないから移動しなければいけないし。だから鉄道は最初は街の外側にしか来れませんでした。それが1900年ちょうどくらいに、上野と東京を結ぼう、それから両国と秋葉原・お茶の水のあたりをつなごう、っていうことが出てきます。

図 18 を見てもらうとわかりますね。現在の JR の近郊路線が全部これにはいってますね。少しずつ作っていって、最終的に 1970 年台に全部これができあがるんですが、20 世紀初めにはだいたいこんなプランが出来

# 民営都市鉄道のオリジン

- 〇郊外近距離軌道
- 〇都市間短距離鉄道
- 〇民間地域幹線鉄道
- ○農業・砂利など貨物鉄道
- 〇神社仏閣参詣鉄道

図 19: 民営鉄道のオリジンはさまざま

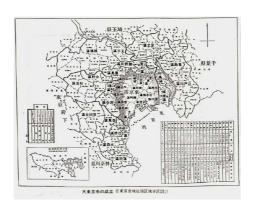


図 20: 大正末期~昭和初期の東京

て、それで1920年代にはほとんどできていた。

早くこういうものができたというのが非常に大きなポイントだったんですね。

#### 3.1.2 民営鉄道のオリジン

次が普通の民営鉄道ですが、これにはいろいろオリジンがあります。たとえば、神社仏閣参詣鉄道なんてのがありますが、たとえば東急電鉄の池上線ってのはですね、あれは池上本門寺ってところに参詣するための鉄道でしたし、京成電鉄は成田不動に参詣する鉄道だった。こういうおかしなのもありますし、現在の新玉川線(編者注:現在の東急田園都市線の渋谷-二子玉川間)ってのはもとは玉電っていう路面電車でしたけど、これは多摩川の砂利を運ぶ鉄道で、貨物だった。

こういういろいろなものが民営鉄道の始まりだったんですが、それが関東大震災の 1923 年以降に東京に人口がどんどん集まってきて、都心が自身でやられて住むところがなくなって外側に住居を求めるということが出てきた。そのおかげで郊外開発の仕事ね。郊外開発の仕事は後でお話しします。

# 3.1.3 地下鉄のオリジンは路面電車

3 つ目のカテゴリーが、市電から地下鉄になるものでこれが昭和 30 年くらいの市電のネットワークで、大変密なものだったんですね。それが道路混雑などの理由でどんどん撤去されて地下鉄に置き換えていった。



図 21: 震災復旧による東京の交通計画



図 22: 1920 年代にはあった現在の丸ノ内線の計画

東京の地下鉄第一号は 1927 年に銀座線が浅草と上野の間に出来るんですが、そういうプランは 1925 年にはでています。本格的に出来るのは戦後なんですが、1 号のほんのちょっと、上野と浅草の間にだけ走っていたわけ絵ですが、23 年の関東大震災の 2 年後には帝都復興計画っていうことでこういうプランが出ています。丸ノ内線がぐるーっと回っていくプランなんてのがこのときには出来ていますね。結構はやばやと計画が出来ているということを知ってくださいね。

ただ、計画しても、お金もいるし、みんなの合意もいるし、いろいろあるし、すぐ簡単にできないです。それが我々社会基盤の特徴です。何か開発したらすぐ作って売って、だめだったらすぐ捨てればいい、こういうタイプのエンジニアリングをやっているんじゃないんです。100年200年のことを考えてやらなきゃいけないし、たった今批判されているからっていってやめるわけにはいかないこともある。もっと先のこと考えたら今いじまられてもやるしかないってこともあるし、今やるべきだとみんながいっているからといっても、絶対やるべきじゃないことはやるべきじゃないですね。というところが、こんなふうなんねーといったら感じ取ってほしいと思います。

### 公共交通指向型開発(TOD)は?

- (1) 民営鉄道事業者による郊外沿線住宅開発
- (2) 民営鉄道事業者によるターミナル駅 周辺商業開発
- (3)公的セクター主体のニュータウン整備 (鉄道アクセス)

図 23: 東京の 3 つのタイプの TOD

# Residential Blocks in Suburban Area



Tama Garden City

図 24: 東急田園都市線沿いの多摩田園都市の住宅地

# 3.2 東京の公共交通指向型開発の特徴

さて、公共交通指向型開発という言葉を出しましたが、これをもう少し紹介します。 東京について言うと、次のような3つが結果的にありあました。

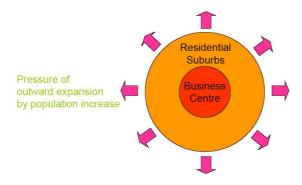
#### 3.2.1 民営鉄道事業者による総合的な郊外開発

ひとつは民営鉄道事業者。たとえば東急電鉄ってのは TOD にもっとも先進的に手を出してきた事業者ですね。郊外の鉄道路線を引くときに、その路線を敷くのににあわせて土地を買って宅地にして分譲するという方式。こういうやりかたです。これはどうして具合がいいかっていうと、宅地を買う人にとっては、宅地だけぽーんとあるよりは駅があるんだったら通えるし便利だよね。だから売れやすい土地になる。逆に鉄道側から言うと、訳わかんないところに鉄道敷いたって誰も乗りやしない。でも鉄道引くのと同時に周辺に住宅があれば、必ず乗客を確保できる。ってことは大きな投資をしても採算が取れる。

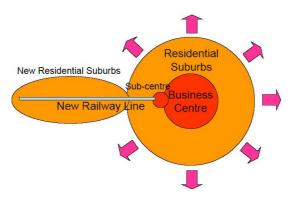
ふたつの違う性質の事業をコンバインすることでどっちも成立しやすくするってことを、ま、コロンブスの 卵みたいであとから考えれば当たり前なんですけどね、当時としては先進的だった。民間ベースで進められた Transit Oriented Development ですね。これは、率直に言って日本のもっともオリジナルなやり方であるといえます。世界でも鉄道を比較的一生懸命使うフランスやドイツでも、民間事業者がこういう事をやってきたという実例はほとんどありません。

いくつか写真をお見せします。これは典型的な田園都市線の沿線の川崎市とか横浜市の比較的いい住宅です

# Growth pattern of Tokyo



# Growth pattern of Tokyo



# Growth pattern of Tokyo

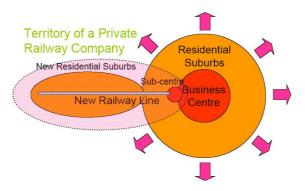


図 25: 私鉄の郊外開発のパターン

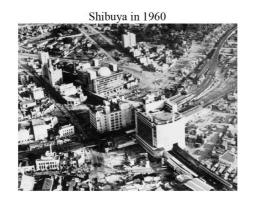


図 26: 1965 年頃の渋谷駅

ね。住宅がいいか悪いかは街路の区画を見ればだいたいわかるんですね。全く碁盤の目になっているのは何の 工夫もない住宅地ですね。少しこういうふうにうねらせているようなところが工夫に工夫を凝らした比較的優 良な住宅地。もっとうねりまくってぐちゃぐちゃになっているのが計画も何もない住宅地。その3種類がプロ になるとぱっと見ただけで、地図見ただけでわかる。もちろん行けばすぐわかる。これは優良な住宅地です ね。駅がどっかその辺にあって、そこからアクセスできるような住宅地、鉄道と一緒に作られてきた典型的住 宅地。

そういう風にして、東京の郊外が作られてきたんですが、新しい鉄道路線を造る、そして郊外に沿線の宅地 を整備していく、というのが電鉄の文化だったんですね。

#### 3.2.2 民営鉄道事業者によるターミナル駅周辺の商業開発

2 つ目。同じく民間鉄道事業者によるターミナル駅周辺の商業開発。典型は渋谷駅ですね。海外の鉄道の駅の周りとか中とか上空にデパートなんかほとんどないってことをご存じですか?まあ、このことはこれからわかるかもしれないですけれど、これは日本の特徴なんです。

なんでそんなことするかっていったら、人が来ますよね。鉄道事業者にとっては。ただそこを通過してしまって地下鉄に乗ってあっちいけっていうよりは、せっかく降りるんだからちょっとそこで買い物していけって思うよね。それから、まあ今は共稼ぎがうんと増えていますけど、昼間奥さん達が時間あるなら買い物はうちの渋谷駅に来てデパートで買い物しないですかと。今はレジャーがいろいろありますけど、昔は土曜日曜となったら家族で渋谷に来て買い物して、デパートの屋上で遊んで、なんてのがひとつのパターンだったんですね。さらに、東急文化会館、今は壊しちゃいましたけれど、プラネタリウムがあったけど、あんなところに行くってのが電鉄文化として出来てきたんですね。こういうターミナル側の商業開発と沿線側の住宅開発ってのが、民間事業者による TOD ということになります。

で、渋谷駅なんかも、これは 1960 年、今からざっと 45 年前、こんな状況だった。このビル同じですね。渋谷駅ってのは 1960 年代ってのはこんなもんだった。周り何もないでしょ。低い物ばっか。つまり、目立ったランドマークになるような建物で、しかもそこに商業機能が集積しているのが駅だけっていう状況。渋谷って言ったら駅のこと指した。

ここ(真ん中)が銀座線ですね。銀座線が3階を通っているのが見えると思います。渋谷の開発については 後で時間があればお話しします。

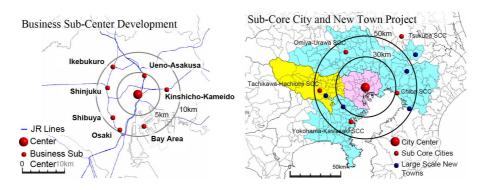


図 27: 東京の副都心と郊外の業務核都市

# 3.2.3 副都心の開発と、公的セクターによる郊外住宅地の TOD

さて、東京の一極集中ってのがだんだんだんだん問題になります。日本の人口がどんどん増えて生産人口のかなりが大都市に集中する。そのうち相当部分が東京に集中する。そうすると、東京のど真ん中ばっかり大事にしているんじゃ過密になって困るっていうわけで、分散政策が取られたんですね。1950年代に作られた法律なんですけど、新しく工場や大学を作るときは東京 23 区に作ってはいけないという法律がつい最近まで有効でした。

だから、中央大学の新しいキャンパスってのは八王子に作った、というふうにがんがんがんがんがん外に作った。で、学生からしたら迷惑な話だよね。せっかく東京に行きたいところに行きたいと思って来たのに八王子大学だったっていうね。東大だって危ないですよ。柏大学になっちゃうかもしれない。みなさんどこに行くか知らないけど、今柏にキャンパス作ってるでしょ。あれはまだその法律が有効だった時代です。新しいでっかいキャンパスを作ろうとすると郊外しか許されなかった。で、後で話しますがちょっと事情が変わって、都心をもっと重要視するようになったんですけどね。今はね。

それやこれやで、1970 年代の人口が集中する時期には真ん中よりも外側を大事にするというふうに政府の 方針が変わりました。

で、それが故に、副都心というふうに、新宿とか池袋とかとか、そういうところを重点的に開発するんですね。とはいっても共産主義国じゃありませんから、政府が直接開発するんじゃないです。渋谷とか新宿の周辺に容積を、つまり開発の権利を与えるっていったらいいかな。ある土地は 100m 四方あったとしてですね、何階まで建てられるかっていうことですね。それが 3 階までしか建てられないんだったらそんなに立地しませんけど、10 階分建てていいよってなったら土地の生産性が上がるでしょ。そうすれば、民間事業者からすればインセンティブを感じるから、そこに投資したくなる。そういう風にして誘導するという方式でしたが、副都心の育成政策が採られました。

さらに副都心だけじゃなくて業務核都市っていいますが、浦和・大宮のエリア、立川・八王子、こういところを育成する方策がとられました。

さて、残りひとつの TOD としてあるのが、公的セクター、国とか公社とか公団が行うニュータウン整備。 しかもそのニュータウンを鉄道のアクセスとセットして行うのが日本のオリジナルなんですけど、これは公共 側が行った TOD です。

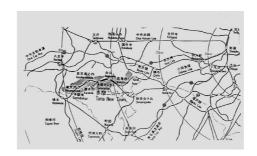


図 28: 多摩ニュータウンの概要



図 29: 多摩ニュータウンを俯瞰する

同じく新規の住宅団地を大規模に開発する、その典型が多摩ニュータウンですが、東京からだいたい 30km 圏にあるのね。そのほかに千葉ニュータウン、港北ニュータウンっていうのが非常に大きなものですね。その ほかにも小さいのもありますけど、大規模なのはこの3つです。

ちょっと時期のずれはありますが、多摩ニュータウンなんてのは京王線とか小田急線に直結する方式が採られますね。ニュータウン大規模なものをつくって、最初から鉄道のアクセスをつくっておくっていう手法を常識と思っている国は世界中にそうあるわけじゃない。東京はそういう風にやってきたわけね。

もし多摩ニュータウンだけつくって鉄道アクセスをやらなかったら大変なことになりますよね。マイカーで どっかの駅まで出るからそこが大渋滞になる。それが嫌だったらあそこには住まない、そういうことになりま すよね。

もっともこの多摩ニュータウンは一時期にわっと作ってそこに一時期に大変な人気でわっと人が住んだんで、人口の年齢階層が同じなんですよ。そこで第一世代が大きくなって、いま第二世代が大きくなってそこには住まないで自分の家をあちこちで買おうとしているでしょ。そして第一世代が死に始めている。ですから多摩ニュータウンの人口は減り気味です。そういう独自の問題を抱えてはいますが、それはやっぱり一気に作った住宅団地だからそこに住んでいる人がユニフォームだからなんですね。本当はコミュニティーってのは老若男女いろいろなタイプの人が混じっていなければいけないんですが、そうなっていない。これはこの団地の問題ですが、それはまぁ余談になります。

多摩ニュータウンの写真(図 29)です。向こうに富士山が見えますが、こんなふうにうわーっと広がっています。めちゃくちゃに開発したように見えるけど、結構相対的には緑が豊富な住宅地なんですね。建物自身ははやはり 1960~70 年代に作っているので決してうんとリッチに作っているとは言えませんけれども、めちゃくちゃな作り方じゃないと思いますよ。



図 30: 多摩センター駅周辺

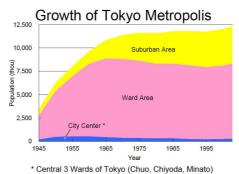


図 31: 戦後の東京の人口増加

こういうところ(図30)に駅が見えますね、多摩センターとかそういうところに作られているわけです。

# 4 東京の公共交通指向型開発の限界

では東京の TOD の特徴と限界はどういうことになるかというのはこれからの話しです。

特徴はこれまで申し上げてきたように、民営鉄道事業者による旺盛な開発意欲。それは人口が集まってくる という市場圧力によって、自ずからそういう事業的な背後が出たんですよね。で、ターミナル側と郊外側が開 発された。2 つ目が、公的セクター主導による計画的な鉄道型ニュータウン整備。そして、3 つめが、先ほど ちょっと申し上げましたけれど、都市計画行政による鉄道駅周辺への商業開発誘導。それは、そのその場所を 商業に使いましょうと指定したり、あるいは市街地再開発っていって、ある種インセンティブを与えながら民 間の投資が進むような、そういう作りにしている制度、等々あるわけです。

#### 実現しなかったグリーンベルト 4.1

さて、ただ問題もいろいろあります。今度は問題の方をお話しします。人口が戦後うわっと東京に集中する わけですが、そのときよい環境を東京の都市圏に作ろうというのがあって、グリーンベルト構想ってのが作ら れて、プランになりました。当時はグリーンベルトじゃなくて近郊地帯という言葉でしたが、この色を塗った エリア、これを東京都市圏のグリーンベルトにする指定したわけです。1950年か55年くらいだと思います。 その内側、23 区と川崎、横浜、川崎、これが既成の市街地。それに川口。今考えると何で川口だって思うかも

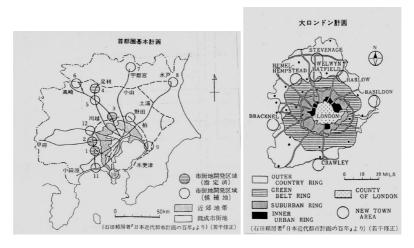


図 32: 東京とロンドンのグリーンベルト計画

しれないけれど、川口って昔は鋳物の街だったんですよ。工業の街。そういうところを含めて既成の市街地が 広がっていて、その外側グリーンベルトにして、そこは開発を抑制する。内側の市街地が無秩序に広がるのを 止めてもらいたい、そういう意思を強く感じる図ですよね。

で、もっと開発が必要な場合は外側に計画的な都市を造っていく、浦和と川越とか野田とか、そういうプランが出来ました。ところがこのプランはあえなく挫折します。

一方同じ時期に、ロンドンで、Grater London Plan というのが出来て、同じようにグリーンベルトが計画されます。距離帯もだいたい東京と同じだし、発想も同じだし、時期も同じなんですです。

東京は失敗して、というかグリーンベルトにならなくて、ロンドンはグリーンベルトが維持された。

韓国はソウルの街でグリーンベルトというプランを作って、これは維持されました。

先に韓国の話しをしちゃうと、韓国は北朝鮮とソウルからすぐ接しているでしょ。十数キロとか二十キロとかで国境ですからね。韓国の場合は、環境の保全とか無秩序な市街地の拡大とか、それ以前の問題として、グリーンベルトを作ることによって、万が一来たから攻めてきた場合でもそこで抑止するという防衛上の問題からグリーンベルトを強く維持したんですね。

強く維持したのは、ロンドンでもそうですが、グリーンベルトでは開発しちゃいけない。でもグリーンベルトの内側は開発していいよ、となる。たとえば君がグリーンベルトの内側に土地を持っていても、開発できません。ね。でもあなたがグリーンベルトの内側に土地を持っていて、あなたは開発できる。巨万の富になる。でも君は全然だけ。

でももしね、君と君が同じ土地持ちだったら、片方グリーンベルトでもまぁこっちで開発できるんだからいいやということになるでしょ。ところが日本は戦後の農地解放で土地利用がうんと細かくなってしまったんですね、うんと細かいんですね。ロンドンはうんと大きいんですよ。土地の保有が。だから、こっちで開発できなくてもこっちで開発できるからいい。むしろ自分の地域全体の価値を高めておくには環境をよくしておく方がいいもんねっていう考えになる。

日本で、この中で見ると、隣の親父が設けたのに何で俺はいけねぇんだって話しになる。しかも、日本のこのグリーンベルトが出来た時代は人口が東京に集まっていますから、住みたい住みたいどっかで土地売ってくれっていうディマンドサイドが強い。だから、今度は売りたい側で隣の奴が儲けるのに何で俺は売って駄目なんだっていうことになるから、グリーンベルトはあえなく失敗するんですね。

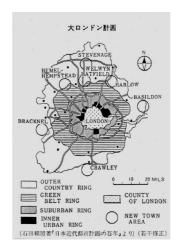


図 33: 人口の伸び率とグリーンベルトの提案時期 人口の伸び率(太田雅文氏による)

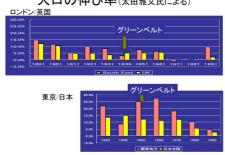


図 34: オフィス集積の特徴 (東京とロンドン)

これちょうど面白い、ある方の研究を引用しますけど、これ横軸が 1939 年の東京とありまして、あ、ちょっと時代が間違いましたね。ロンドンがグリーンベルトベルトが提案されたのは 1939 年くらい、終戦の直前ですね、縦軸が何あらわしているかというと、赤いほう見て頂くと、人口の伸び率です。

ロンドンでグリーンベルトが提案された時代の人口の伸び率ってのは 5% くらいなんですね。そんなに人口拡大の圧力が大きくないんですね。ところが、東京でグリーンベルトが提案された 1950 年くらいは、人口の伸び率が東京都市圏で 25% 。毎年ですよ。さあ住みたい住みたい土地を売ってくれって時代に、いやあグリーンベルトは環境のためだ、なんて言ってもとても通る時代ではなかったんですね。あえなく開発されていくわけです。

# 4.2 無秩序に広がってしまった市街地

で、そうやってグリーンベルトがなくなって、どこまでが市街地にしてどっからが市街地をやめて森林や農地にしておくのか、ということの判断が曖昧になった結果、こういう風に(図35)なっている。これは東京の郊外、所沢ですけど、東京の中心からわずか30kmくらいですけど、元々畑があったところにぱかぱか家が建っちゃう。これ本当は作っちゃ行けないところなんです。でもいろんな法の抜け穴から作っていけちゃうんですね。それが日本の法律です。

都市計画っていったって計画の絵だけあってもだめなんです。本当は都市計画を守らせる実行力があるもの





図 35: 東京郊外の光景



図 36: 危険なところに立つ住宅

が必要なんです。だけど日本の都市計画の専門家ってのは、絵を描くことは好きだけども、実際に都市をいい ものにすることには無頓着であることが多いですね。だからこんな街になっちゃう。

だから、本来作っちゃいけない場所に家作ってるんですから、行政もないことにしているってことがあって、その結果として何でもやっていいってことになってしまうんですね。こんな風になる。これは駐車場じゃないですよ。要らない車の捨て場ですね。住宅地に見えるようなところに車の捨て場がある、というような信じられない土地利用が、わずか東京から数十キロの郊外でおこっている。東京都市圏の郊外ってのは、かくも悲惨な状況になっている。

そういう場所だけじゃなくて、本当は住まない方がいい危険な場所にもいろんな家が郊外には進出している している(図36)。

こんなちょっとした川ですけど、こんなちょっとした川も洪水の時にはかなり氾濫するんですよ。水位が上がって。それにここ斜面地ですね。向こうの方には崖が見えますね。そういうところは日本みたいに集中豪雨があるところ、時間雨量が 20mm とか 30mm とか、あるいは 100mm とか、そういうところでは土砂崩れがパコンと来るんですね。川があって斜面地なんて、本当はこんなところには住まない方がいいんですよね。だけどどっかに土地がほしい家がほしいそのときにちょっとでも安い方がいい。そのとき、まぁ土砂崩れが起きるときには逃げればいいと買うときには思うんだね。だからこうやって家が出来ちゃう。下の方もここからあふれればすぐに浸水ですけど、それもできちゃう。

これも本来、住むべきところじゃないところと、住むべきところの区別が曖昧で、あるいは区別をしていて も守らせる体系が弱い、それが故に起こっていることですね。 東京の公共交通指指向型開発って言いますが、それもいろんな難点がある。つまり開発する側には上手なんですよ。郊外に鉄道作って開発しましょう、ターミナルを渋谷に開発しましょう、これは上手なんですが、開発すべきじゃないところを抑制しましょう、というのがあまりにも弱い。これが東京、東京だけじゃなくて日本中の特徴です。日本の行政の特徴です。何かプラスで作るときだけうれしいんです。日本中にリゾートのへんなものあるでしょ。あるいはテーマパークのゴミみたいなのがあるでしょ、使ってない。作るのは好きなんですよ。でもどんなものを作るべきじゃないってたぐいのものが弱い。ええっと、ぺらぺら喋りすぎましたね。相対的に弱体な開発規制制度。要するに抑制するの側が弱い。

それから実効性の薄い不良市街地再開発制度。まぁ、あのちょっとだけ言っておくと、この近所ですと環状 6 号がすぐろこにありますね。環状 7 号も近くにある。この環状 6 号と環状 7 号の間の東京の西半分のところには木造密集市街地がうわーっと広がっています。まぁ歩いてみると気分のいいところなんですけどね。横町がいっぱいあって気分がいいんですが、さー地震があったらどうする火事があったらどうするっていったら、消防車入れませんからね。それに家はすごく脆弱で潰れますから。まぁ住むことはおすすめしませんけれど、それをじゃぁ何で改善できないかっていうと、いろいろ小さい地権者がいて、その住んでいる人たちも結構高齢なんですよね。もうあと先長くないんだからお金出して立て替えるなんてとっても出来ないってなるでしょ。そういうような事情がずーっと続いて放ったらかしになってきたというところがあるんです。いっぱいあるんです。日本で一番多いです。密集市街地が。東京では。

そういうのを放置してきたのも東京の実態なんですね。東京の TOD っていって開発がうまくいったようなことを僕は前半では言いましたけれど、残されている課題、やるべきことでやらなかったことも実に多いってことも知っておいてほしいと思います。

結果として、あまりにも巨大化して外延化した都市圏、ですね。本当はそこまで開発すべきじゃないにも関わらず開発してしまった。その結果として長距離通勤とか通勤鉄道混雑とか、道路渋滞てのがやっぱり出てきた。無秩序に乱開発された低質な国土開発、放置された都心側の密集市街地、こういうところが課題じゃないかと思います。

# 5 これから都市はどういう方向に向かうのか

#### 5.1 交通需要マネジメント

それでじゃぁ、そういうところの現状認識をした上で、これから東京がどういう方向に向かうか、特に交通と都心の政策からですが。まぁ際限なく話しがあるんですけど、交通政策って言っても幅が広いですから、今日は道路や TDM、あそっか、あとで TDM の話しするんですね、じゃぁ答えは言わないようにしましょうね。えっと、じゃキーワードだけ。あの、交通の施策ってのにはいろんな分け方があります。交通問題ってのはあるね。そりゃね。渋滞して悪いな、環境に悪いな、安全上問題だな、いろいろありますね。だけど問題を解決するのに交通政策が 2 種類あります。

ひとつは供給側の政策です。つまり、道路が足りないなら道路を造ればいい。鉄道も、輸送量が立て込んでいて足りないならもっと鉄道を造ればいい。あるいは作らなくてもいいけどもっと沢山列車走らせよう、あるいは走らせなくてもいいけど信号の管理を上手にして上手く走れるようにしよう。これ全部供給側の施策です。

もう一つはディマンド側の政策。今日あとで議論に使うって言っていましたけれど、東京でロードプライシング、あるいは交通需要管理の一環ですが、ディマンドサイドの話しですね。混んでいて困る。 じゃぁ使わな



図 37: 東京の自動車専用道路計画

Making "Spread City" into "Compact City

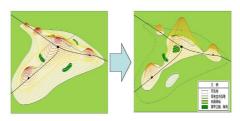


図 38: コンパクトシティ

ければいいじゃないか。あるいは混んでいて困る。じゃその時間帯に使うのをやめたらいいじゃないか。もっと早くいけ、もっと遅くいけ、あるいは家で仕事しろ、こういうのもいいよね。そうやってディマンド側を押さえられる。あるいはどうしても行きたいんだったら金払え、金払うのが嫌なら鉄道で行け。っていう話しが交通需要管理、交通需要マネジメントっていう話しです。その一つがお金を払ってもらって道路を使うという物です。

ただ、東京は、今申し上げたような特徴があるわけですよね。23 区に入ってくる 73% が鉄道を使っていて、都心って言ったら 8~9 割が鉄道を使っている。そういうところで道路に課金することがどんな意味を持つのかなってことを議論されてはいかがでしょうか。、

# 5.2 「コンパクトシティ」をつくる

さて、もうちょっと先ほどの TOD に関連する施策を話してみようと思います。

今都市再生の方向性で皆さんもよく耳にするかもしれませんが、「コンパクトシティ」という言葉がよく出ますね。コンパクトシティというのは小振りで詰まっている。密度が高い。そういうことを意味するのですが、だいたいこんな風に理解してください。

まず、うわっと広がっているような街、もちろんロサンゼルスに比べたら東京はメリハリありますけど、それでも広がってはいますよね。それをこういう姿(図 38)に変えようと言うのがコンパクトシティというイメージです。どこか重要な場所にはより密度高く住むように、高層のアパートに住むとかね。そして、住むべきじゃないところには住まないようにする、というのがコンパクトシティーという発想です。

えっと、ただこうなればいいな、ってのは誰だって考えることですが、特に建築系の人がこんな風になった

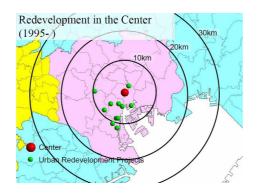


図 39: 東京での再開発 (95 年以降)

らいいなっていう絵だけ描く場合はそういう風にやってきたんですが、実際にやらなければ意味がないですよね。率直に言って人口が増えていく状況は無理です。みんな住みたくてしょうがないんですから。土地を持っている人は売りたくてしょうがないんですから。そんなの無理ですね。共産主義国じゃないから「おまえ売るな」と「おまえ住むな地方に行け」ということは出来ませんよね。もちろん誘導政策ってのはありますけどそれだって限度がある。

ただこれから人口が減っていく。ってことは、今までみたいに沢山人口がどんどん来て開発しないとみんなの声が反映されない。みんなを文句を持つってことは票にならない。票にならないってことは政治家が反対する。だから出来ないってのはグリーンベルトだったんでしょ。同じですね。

でも今度は逆にそうじゃない、人口が減っていくんだから、撤退しようと思えば出来るんですね。たとえばこういう場所で、ここが仮に川のそばですごく危ない地域だったとすると、こういうところから撤退してくれるんだったら何らかの補助を与えますよとかインセンティブを与えますよ、とか、ここから撤退してくれるんだったらこういうところに住みやすいように定額で融資しますよ、とか、転換しやすい状況になってきたわけですよね。

それからなおかつ環境の時代ですから、環境にいいような住まい方をしたいとみんな思っている。さっき冒頭にグラフ見せたように、ある程度の密度とある程度以上公共交通を使うようなスタイルの街のほうがいいんですね。それも満たす。

それやこれや、今の時代なら可能なのではないかと僕は思うのです。

そういう風に考えると、コンパクトシティを現代風に言い直すと、おそらく公共交通指向型開発、つまり、主要な駅とその周辺に重点的な開発をする。と同時に、住まない方がいい場所、今までスプロール市街地って言いますけど無秩序に乱開発しちゃったようなところから計画的に撤退する。これは計画的縮退って言いますけど、このセットになっているのが、これからの時代のつまり人口減少・環境重視時代のコンパクトシティの施策じゃないかと思います。

この2つの手を上手く政策的に取ることが出来れば、単に絵を描いた餅のようなコンパクトシティいいねっていってるようなたぐいの話から、具体化が出来るんじゃないかと思う。

#### 5.3 見直される都心部

で、最近、いわゆる都市再生というのがずいぶんされるようになって、こういう都心部が大事にされるよう になりました。



図 40: 六本木付近





図 41: 汐留の再開発(左)と品川駅東口の再開発(右)

それはさっき言ったように、ごく最近まで都心には工場や大学を作ってはイケナイという法律がありましたから、今はやめになりましたけどね、再開発が進むようになりました。これ(図 40)は六本木のいわゆる六六ですね。こういうものがあったり、汐留地区の開発(図 41 左)、汐留地区は元鉄道用地ですね、それから品川の駅のそばの開発(図 41 右)。こういうのがいろいろやられています。

ただそのすべてが TOD 的かというとそんなことはない。六本木の地区っていうのは近くくに六本木一丁目という地下鉄の駅がありますけど、あの地下鉄の駅の処理能力ではとてもこれだけのことができないですよね。もうちょっと重点的な駅の改築をしなければ行けなかったんです。ただ、鉄道の駅の開発計画計画と、これは森ビルですが、森ビルがこの地域を買収してビルを建てるというのが、計画の段階から話しをあわせていくようなことはないんですね。、

# 5.4 TOD 的な再開発の事例

じゃあ TOD ってのはどういうものかというものの典型例をお話します。

これ(図42)は東京ではないんだけれども、比較的最近の事例です。これどこだかわかる人いる?誰もいません?北海道から来た人いない?これ札幌です。札幌駅です。JR タワーといいます。後ろに線路がありますよね。この裏がちょうど駅になっているのがわかります。

もとは三階建てくらいの寂しい駅をだったんですが、ここに駅前広場を作って、こちら側にタクシープールですかね、ここら辺は歩行者専用の非常に広いスペースとっとっているんです。この中に大丸があって、これステラプレイスっていったかな、いろんなショッピング機能があって、こっちにはホテルがあって、ここには



図 42: TOD 的再開発の典型例: 札幌





図 43: 札幌駅舎の時計(左)と駅前広場

温泉があって、上に展望台があって、これすごい企画ですね。札幌で、北海道で一番高いビルに現時点ではなっていますね。

札幌って言うと時計台が有名ですね。あの時計台ももちろん素晴らしいんですけれど、新しいこの時計が見所になっています(図43左)。ガラスで出来ているので。さっき言ったように、駅の正面に歩行者用のスペースをわーっと取る(図43右)。真ん中を歩行者専用にしている。

じゃあ普通の駅前広場ってどうなってます?真ん中がぐるーっとなっていて、そこにバスとタクシーがいっぱいとまっている。あれは駅前広場と言うよりバスとタクシーの駐車場なんですね。バスとタクシーの駐車場作るために税金使っている。そんなことでいいのかって思いません?駅降りたらまっすぐ歩かせてくれよって思うよね。。歩こうと思ったらぐるっと回れっていうんだからね、歩行者は。それが古典的な駅前広場の設計ですが、ここはそうじゃないんですね。歩行者を真ん中をどーんと通すようにしたんですね。

そういうふうにして駅前広場の設計もどんどんいいものになっている。上から見るとこんな風に展望もいいし(図 44 左)、中にもいろんな機能がはいっている(図 44 右)。こういう風にすることによって、駅に魅力が出る。レストランもあればシネマコンプレックスもあれば、いろんな物がある。そうすれば、駅自身が通過点じゃなくて目的地になるんですね。もちろん通勤の時にここに通勤する人は少ないと思うけど、なんかの時に駅が目的地になる。それで駅に行くんだったら別にマイカーじゃなくていいじゃない。電車で行けばいいじゃない、ってなるよね。地方部である札幌でもそうなるんです。っていうふうにしていくのが TOD の発想です。





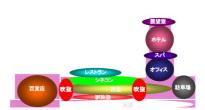


図 44: JR タワーからの展望と駅の断面ゾーニング



図 45: ライプツィヒ駅構内のショッピングスペース

#### 5.5 海外の TOD 的開発の事例

日本の TOD は世界的には有名です。いろんな世界の鉄道事業者がなんとか日本の新宿駅や渋谷駅のように人が集まるようにしたいって言います。

民営化されたドイツ国鉄が初めて行った事業がこれ(図 45)でして、ライプツィヒの駅の中ですけど、もとはただ平らな床があっただけなんですが、そこを地下2層で掘り下げて、そこが非常に魅力あるショッピングスペースになっているんですね。もともと駅舎は素晴らしい駅舎ですから、こんなでっかいアーチがあったりしていいでしょ。そういうところで建物も素晴らしいし中の機能も楽しめる。そういうのがTODの典型です。

ロンドンの例を紹介しますと、これ(図46上段・中段)はリバプールストリート駅って言うんですけど、昔ながらのぎれいな駅舎が残っています。中でこうやって電車を使う人がわーわーいるわけですけど、その外側にオフィスビルやホテルやなんかがこういう風に開発されています。

これを上空から見るとこんな風になっていて(図 46 下段)、ここが駅舎ですね。ここに線路が並んでいる。 線路をまたぐようにして、ビルが出来ていたりします。ここにアーチが見えますね、これで構造組んで、下は つり下げて上は乗っけてるっていうこういう作りですね。そして周りにオフィスビルがいっぱいある。ホテル なんかがある。皆さん不思議に思うでしょ。これはこういう理由です。下に線路があるでしょ。だからここに ビルを建てようとすると基礎や何かをいろいろ工夫して作らなきゃないでしょ。だからコスト高になるんです よね。だから、同じビルの大きさ開発権利、容積で言うと何%分の容積を、ここで作るんじゃなくて周辺で

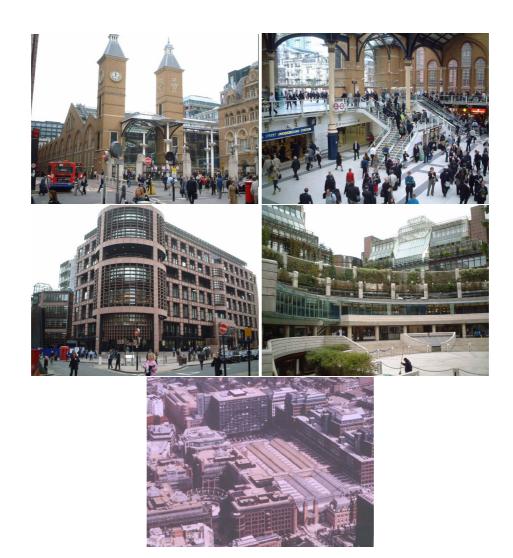


図 46: ロンドン: リバプールストリート駅の TOD

作った方がコスト面で楽ですよんね、だから移転するんです。この部分容積を外側に移転するんです。この部分の容積を外側に移転することによって、より安価にこの駅周辺の開発するようなことをやっています。容積 移転といいます。

容積移転の一例を挙げると、東京駅の駅舎、あの歴史的駅舎を保存したいんですよね。あのままじゃたいしたことないと僕は思いますけれど、もとの通りに復元するとなかなかいいものになると思うんですよ。で、復元するんです。だけどあの土地を持っているJR東日本からすると、あんな一等地でわずか3階分しか使わないんじゃ勿体ない。あれ壊してビル建てたいとそりゃ事業者ですから思います。利益を追っているんだから、私企業ですからそう思います。だけどあの価値はあるでしょ。で、あの開発する容積の分の、開発の権利を、JRがどっかに売っていいっていうことにしたんですね。それでその周辺の、丸ビルなんかのあたりの敷地に容積を得ることによって、JR はメリットを得る。公共セクター、あるいは我々市民はあの駅舎が保存することが出来る。JR は売った資金の一部を駅舎を改築するのに使う。そうすればみんな喜ぶよね。そういう工夫するというのが重要です。



図 47: オランダ・ロッテルダムの事例





図 48: パリの事例

ところが日本の都市計画行政は、最近はやっと変わってきたけどものすごく硬直的で、この程度のことが出来ないでいたんですね。容積移転が東京駅でやっと出来るようになったくらいですから、まだまだ遅れているのが日本の都市計画行政ですね。

TOD のそのほかの事例をいくつかお見せします。デザイン面なんかでも工夫の余地はありますね。これはロッテルダムのある駅ですが、ここに路面電車が走っていてこの下に地下鉄、その下には郊外電車が走っている。結構立派な重要な駅なんですね。その道路空間の上に建物立てちゃう。こういう立体利用ってのは日本ではなかなかやりにくいんです。でもやればいいだけの話しですね。で、上も面白い建物建てる。これがランドマークになっている。これが目的でここにやってくる人もいっぱいいます。これ何かというと住宅です。住みにくいですよね。こんなところ住みたくないよ。でもこれをモデルケースとして造ると物好きな奴が住んだりするんですね。そうすると話題になって世界中の建築家が見に来るから、それだけであちこちの雑誌にのっけてもらえるから、ロッテルダムの街はうれしいわけだよね。っていうところまで都市戦略というのを考えなければだめですね。決して質の低いくだらないことやっちゃ駄目だけど、質のよくて面白いものってのは積極的にやっていかなければだめですね。

上にばっかりのばすのが脳じゃありません。つまり高いビルを建てるだけじゃなくて、下に持って行くって 方法もある。これはパリのレアールっていう地区のショッピングモールですけど、ショッピングモールは地上 に作るとパリの建物とあわなくなっちゃうから地下に持っていった。地下4層になっていて、そのまた下は 地下鉄の駅なんです。それも、3路線くらい入っている非常に大きな駅です。つまり、駅のところに大きな ショッピングモールを作る、TODそのものです。しかしそれを周りの風景とおかしくならないようにいろい る工夫をする、っていう例ですね。

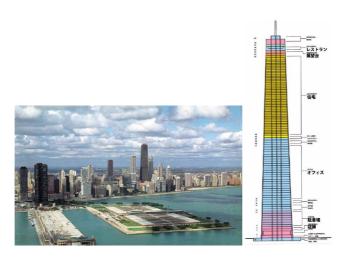


図 49: シカゴの高層ビル群 (左) とその断面 (右)

# 5.6 都心に住宅を配置する

えっと、TODっていうので参考まで言うと、シカゴの街の写真がありますけど、いっぱいビル立っているでしょ。これだけ見るとこんなにビルいっぱい立てて交通負荷は大丈夫なのかと思いますよね。みんな車で来たらどうなるんだろうか、鉄道で来たって大変なことになりそうですよね。ところが中身を見ますと、今の一番背が高かったビルの中身ですけど、ここら辺はオフィスなんですね、そして上の方は住宅なんです。いわばマンションなんです。ここに住んで下に通っているってひとがどれだけいるかわからないけれど、ここに住んで近所に通っているという人ならいくらでもいるんですねってことは、通勤っていうのが何も電車や車に乗ってどっか来るってもんじゃなくて、その近所に住んでてその場で仕事するようにする、都心居住ってのをやってもいいと僕は思うんですね。

残念ながら東京の開発がオフィスのほうが優勢なんですね。というのは何で買って言うと、オフィスだと床面積あたりいくらで賃貸料とる、住宅だといくらっていう相場ってのがあるわけですよね。それ以上高いと来ませんから。オフィスの方が賃貸料高いんですよ。だから開発側からすると常にオフィスを作りたくなる。

で、なんでこういうシカゴなんかのところはそうじゃなくできるかっていうと、半分は住宅にしろっていう 規制があるからです。日本はないからです。で、最近の開発、たとえば品川の開発とか六本木ヒルズの開発っ ていうのは、2割くらいは住宅にしろって規制がちょっと出来ましたので職住近接っていうことが出来るよう になりましたけれど、それでもたかがしれている。それをもっと住宅もコミットするようにしなければ ならない。つまり都市や交通に関して、単に規制を緩和していけばいいってもんでもないんですね。何でも自 由にやっていいってもんでもない。民間事業の活力をどんどん使わなければいけないけど、同時に締めるべき ことを締めて、規制すべきことは規制して、っていう、堅い政策と柔らかい政策、両方が必要だという言うこ とを知っておいてください。

# 6 まとめ: TOD と計画的縮退が重要である

以上まとめますと、TOD、公共指向型開発と、計画的縮退が重要であろうと、おそらく東京では。それから 世界で注目される TOD ってありましたけど、えっと、東京に代表されるような街では、こんだけ鉄道使って

#### TOD公共交通指向型開発 + 計画的縮退

- 世界で注目されるトランジット整備と TOD
- これらは、わが国のオリジナリティと先 進性を発揮できる分野
- 一方で、わが国ならではの課題と展開の 余地も大きい
- 計画的縮退は、世界的にも経験事例少なく、制度的整備も未熟、今後の重要領域

いるような街は世界にない。鉄道が使ってくれる限りでは環境にフレンドリーであることは陸上交通では間違いない。そういうような中で、世界中は東京はどうやってうまくいったんだろうって着目している。TOD をやってきている。これも着目していいます。

このことを日本人自身が結構知らない。着目されていると言うことを。こういう物は我が国のオリジナルの 技術・制度なんですね。その部分は世界に対して先進性を発揮できる分野なんです。胸を張って世界に広げて いくことが出来る。

ただ、いまずっとお話ししたように我が国ならではの課題というのがありますし、展開の余地もありますよね。それは人口がずっと減っていくという中での展開の余地かもしれません。

で、ただですね、開発側の経験はいっぱいあるんですけど、計画的縮退というのは、世界でもあんまりやったことがなくて、日本でももちろんやったことがなくて、それはこれから我々がうんと悩んだり、試行錯誤したり、たぶん失敗したり、いずれは成功するでしょう。そういう挑戦する領域なんですね。それがうまくいくかどうかが人口減少する日本の土地利用や地域計画や国土作りや交通づくりの、最後のキーだと思いますね。計画的縮退というと何か暗そうだけれども、おそらくアタマのいい人がこういうところに挑戦して、いい制度と言いデザインといいモチベーションを与える。そういうことがうんと望まれているんじゃないかと思います。

じゃぁ、当初予定していたものの三分の一しかお話ししていないんですけど、まぁ、あのこの辺で終わります。ご清聴ありがとうございました。