

リニアモーターカーと遷都論

Linear Motor Car and Views on
the Transfer of the Capital Tokyo

天野 光三*

1. 遷都との関わり

地価の高騰がその端緒となって噴き出したさまざまな東京問題をどのように解決してゆくかが大きな政治問題として浮上して、その方法論が昭和33年から38年頃まで活発に論じられた。

私も、この時期に昭和33~34年と国鉄から経済企画庁に出向して、非常に得難い体験をした。

これは、池田勇人内閣が所得倍増計画を作ったときで、経済企画庁で日本の社会資本（道路、鉄道、港湾、住宅等々）の財源が10年間で16兆円使えると言われ、昭和35年のGNP（国民総生産）が13兆円で、昭和45年には26兆円になるだろうといわれた、それについていろんな分野に出てくる隘路に対して、適切な処置をしようではないかというのが所得倍増計画だった。

私は、その当時31~32歳ぐらいでしたが、16兆円を10年間で使える。それで、まことらしき理由をつくるということで、これはやりがいのある仕事でした。そのとき、私の横には建設省の道路屋さんや運輸省の港湾屋さん、それから航空局の方、そして前には建設省の住宅局の方、あるいは電々公社の人と、若い30歳前半の人が一生懸命になっ

て、その当時の計量経済学、まだ日本ではやっと産業連関分析というのに入ってきた最初のころですが、わからんなりに一生懸命理屈をつくり、何が何兆円、何が何兆円ということを平気でしゃべるようになり、それ以来私はホラをふくようになってしまった。

その当時、私が痛感したのは、東京への一極集中で、これが本当にこのままではどうなるんだろうかということその2年間の間に痛切に体験をしたわけです。

昭和34年と言うと、あと5年先の昭和39年には東京オリンピックがある。しかし、首都高速はもちろんないし、地下鉄は銀座線と丸の内線がやっと中野の付近までできただけでした。国鉄の中央線の快速電車は1時間に12万人で、それ以外の鉄道がないのもすごく効率が良く、非常に電車が混雑していた。だから冬になるとオーバーを着るため、その分だけ体積が増え、駅で乗れなくなる人がホームに溢れる。そうするとボタンはとれるわ、女性の靴がその辺にちらかるわ、洋服は破られるわという状況になり、その当時「酷電地獄」という字をよく書いたりしたものでした。また道路も首都高速がないので渋滞して大変なものでした。

それから、水も当時は不足しており、今でも東

*京都大学工学部交通土木工学科教授

京の水不足は起こるようですが、レストランに入ると一人のお客さんに最初の一杯だけで、貴重品のようなものでした。それで、水洗便所に水がなくなったら大変なことになるというような状態だったのです。また、江東地区の海面以下の0m地帯に住んでいる人口50万人が、伊勢湾台風が来たらどうなるのかというようなことや、生活環境、そして中央市場の設備の不足等、さらにもし第2関東大地震がきたらどうなるのかというような、まさに問題が山積でした。

そのときに私は「新首都を御前崎につくったらどうか」と、今から思えば若気の至り、めくらへびのたぐいですが、そういうことを唱えたわけです。昭和36年でした。

その考え方は東京を何とかしなければならぬ。そのためには今の東京もそうですが、どんどん人が集まっている。あるいは国際的な情報金融機能、経済機能、政治機能、そういうものがどんどん東京へ向かって集まり、国際都市になって行こうとしている。これはいわば発熱状態、熱のある状態だから手術はしない、まず平熱になってから手術をするのが本当です。最近、東京都の知事御自身で言われた言葉で「東京バッシングというのが最近行われている。日本たたき、日本バッシングじゃなくて東京バッシング」と知事が言われた。いろんな方々が東京を何とかしなければと言いますが、決してそうではなく、まず大変な勢いでまだ発熱状態にある状態から、いったん平熱にして、それからしかるべき手を打っていかねばならない。

2. 一極集中による都市の問題点

東京をこのままにしておけば、こういう点で困るんだというようなことを2~3上げてみたいと思うが、現在地価が昨年暮れごろから、かなり沈静化し、むしろ値下がりしている。しかしこれは表面的な、一時的なもので、その根底にある現象、ファンダメンタルというものは全く変わっていない。だから、これは休火山が一時静まっただ

けであって、爆発するエネルギーは依然として溜まっていると言える。

2.1 需要と供給の問題

行革案でいわれていることは、土地取り引きの許可制を発動するとか、あるいは金融機関から不動産の売買に対する金融を自粛する、また旧国鉄用地などの競争入札を一時凍結するなど、いろいろ一時しのぎ（私はあえて一時しのぎと言う）の対策が言われている。これは、言ってみれば、熱が出た、せきが出たと医者へ行く、すると「熱がありますね、それでは熱さましをあげましょう。せきがでるならばせき止めをあげましょう」という医者は、あまり信用できないと思うのです。これは一時的にはしのげるが、その熱とか、せきが一体どこからでているのか。例えば気管支に炎症ができて、そこから熱やせきがでているのだったら、それを直さなければならぬわけです。

これに対して、よく言われるのは「東京の地価の高騰というのは需要に対して供給が足りないから値上がりしている」非常にわかりやすい。株もそうです。円、円高ドル安とかですね。これも需要と供給で、土地の値段も「だから供給を増やしましょう」と、これを疑う人がいない。つい2~3日前に出た答申広報を見ても「規制の緩和、容積率を認めましょう、緩めましょう」あるいは「再開発とか住宅開発をどんどん積極的にやってみましょう」これは確かに地価をくい止めるには効果があると思います。しかしそれをやると、それだけさらに人口が東京に集まる、あるいはオフィスビルが増える。そして、またどんどん膨らむことになる。これは、供給を増加するということだが「両刃の剣」であることを十分認識しなければならない。

需要に対して供給を増やそうということ为例えてみると、今、武田信玄がテレビで放映されていますが、その治水の元祖ともいえる甲州流の治水が一番の要諦かもしれません、「洪水がきた、だから堤防をどんどん高くして、溢れないようにしましょう」すると上流から土も流れてきます。だから

川底が上がる、上がるから大変だというので、また堤防を高くしていく。

供給を増やすということは、そうすることと同じだと思うのです。ではどうすればいいか、これは「上流に木を植える。それで降った雨がすぐに流れてこないようにする。また上流にダムをつくる」これは供給を増やすのではなくて、需要を減らすことになる。「それから川をつけかえる。バイパスのようにしてよそへ放出してしまう」自然のエネルギーに逆らわないということ、東京の地価問題にも当てはめて考えなければ、東京の地価問題あるいは東京への過度集中はおさまらないと思うわけです。

また、東京湾埋め立てをすればいいという話もありますが、私は非常にそれは安易で危険だと思うのです。というのは、日本の経済力あるいは技術力は十分あると思うのですが、東京湾の埋め立てで、だいたい年に500haというのはとても無理じゃないかと思うのです。せいぜい年に200~300haというようなテンポです。これは例えば、ある朝目を覚ますと東京湾が全部陸地になっていた、これは地価が暴落します。しかし人間がやることには限界があり、テンポということを考えると小出しにならざるを得ないのです、兵力を小出

しにするのは孫子の兵法では下将の策です。だから東京湾の埋め立てをこれからやるから「供給が増え、地価が下がります」というのは、ものすごい飛躍があるのです。これは、東京湾をそういう形で埋め立てると発表しただけでも、火に油を注ぐのではないかと、私は心配をするわけです。

2.2 資本効率の問題

東京の問題点と言うと、社会資本の効率が非常に悪く、よくいわれるのが新橋と虎の門の間の道路に1兆円かかり、その95%が用地買収費で費やされる。これを仮に20年で償還するとし、1日10万台の自動車が走ると計算すると、1台の自動車を1km走らせるために2,500円ももらわないとその投資はまかなえないことになる。非常にムダな投資である。「東京というのは非常に効率の高いところであるから、いくらでも社会資本として、道路や地下鉄を造っても、他で造るよりは、よほど効率が高い」と、凝り固まって考えている人がいる、しかし過密過大都市になると社会資本の効率は非常に悪くなる。

この間も、英国大使館から八重洲口までついうっかりタクシーに乗りひどい目にあった。1時間もかかり、途中で逃げる場所がない。だから、例

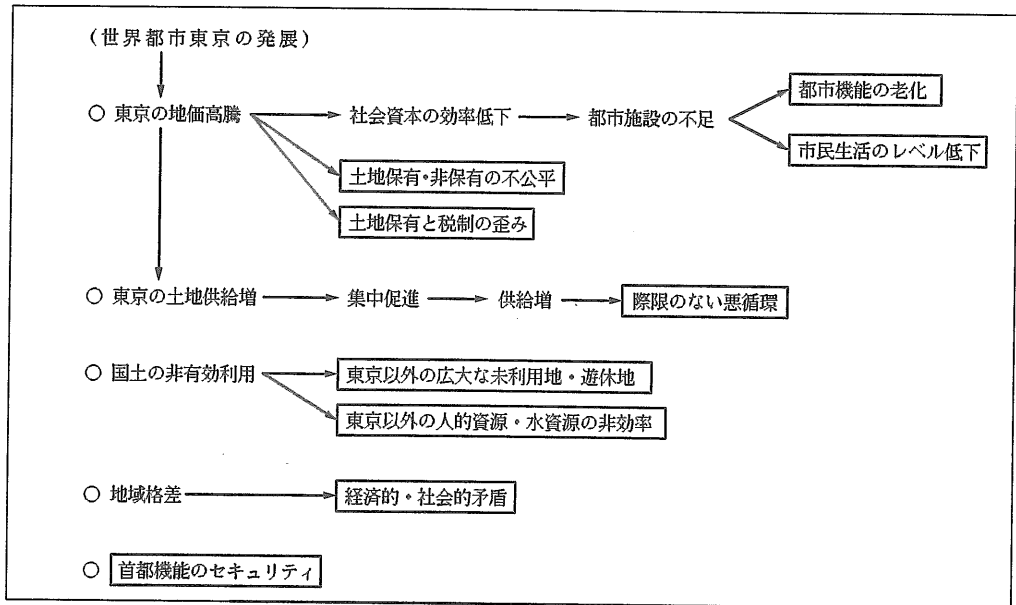


図1 首都機能の分散はなぜ必要か

例えばIBMの関東総局が東京をあきらめてシンガポールに移ったとか、あるいは発展途上国の大使館が女性の留守番だけ置いてソウルへ移ったとか。もう既に、東京という都市の機能が、十分發揮できないとともに、東京都民の生活環境が非常に過酷なものになってきていると思うのです。

しかし、東京の方はそう言う「私どもはそんなに不便してませよ」とおっしゃる方も非常に多いと思います。

2.3 生活環境の問題

つい先日、ショックを受けたことがある。それは、私の息子が25歳になって「まだホテルを見たことがない」と言い、ビックリしたのです。私は京都に住んでおり、見に行こうと思えば車で20分も走ればホテルは見られるのです。だから、東京にいる方でカエルを見たことがない人や、トンポをつかまえたことがない人もいるのではないかと、そういう都市になってしまうのが非常に恐ろしいと思うのです。大深部50m以下の地下鉄なら、地権の制限なくいくらでも掘れるようになっていわれているといわれています。もちろん、それはできるとは思いますが、それはどうも地下要塞のような感じがするのです。

1000万を越えてまだどんどん大きくなっていく都市というのは、例えばメキシコシティとかマニラ、バンコクといろいろあります。これらはその大都市に行かなければ食っていけない、背に腹は変えられないという、大変困った国々の話なのです。しかし東京は、非常に多くの、さまざまな課題をもちながら、なぜ集まるのかということに対して、真剣な対策を考えようとしなないということを考えるわけです。

確かに東京は、日の出の勢いの世界一活気のある都市ですが、これは活気があるといっても、真実は取り返しのつかない泥沼に踏み込みつつある、ということではないだろうかと思うわけです。

私は半分以上デマで間違いだと思うのですが、つい最近の新聞にも15~25年のうちにM7とか8という地震があるのではないかとということがあ

り、万一あってはならないことですが、仮にそういうことがあったら、まず、交差点の信号が全部消え、交差点の信号が消えたら道路の上の車はどうなるか。

このような状態は、東京だけの問題ではなく、日本の東京なんだと考え、どうあるべきかを考えなければならない。ひとごとと我々も思えないのです。

3. 遷都論

遷都論としては、表1のように昭和33~8年頃に非常に活発な遷都論議があった。

3.1 各遷都

(1) 改 都

改都は、あくまでも東京を改造・改良で首都機能を移転したり、分散することはなく、東京湾上の新都市や現市街地の積極的な再開発によって量的・質的なニーズの増加を受け入れられるように、あくまでも再開発を進めていく。あるいは東京湾の埋め立てをするというのが表1の一番左の欄である。

(2) 展 都

首都東京の機能を関東平野の大宮・宇都宮・横浜・八王子等に分散し、展開することによって東京の過密化の現状を打開しようとする。

(3) 分 都

東京の首都機能のうちの一部、例えば研究・学園機能や一部政治機能、工業機能などを東京以外の一地区にまとめて移転する。これは36年に清水馨八郎氏により、東京湾横断道路で千葉に分都する提案がされた。

(4) 遷 都

東京からある程度以上離れた新都市あるいは既存都市に首都機能を一括して移し、東京への集積度を緩和するとともに、均衡ある国土の発

展を実現しようとするもので、実は遷都をすべきであると言った元祖が私でした。

正力松太郎氏は、遷都ではなく富山に百万都市をつくれというご提案で、川島正二郎氏は当時の自民党の実力者で、具体的にどこということではなく、新官庁都市をつくれということでした。

私も若さの至りでしたが、36年に経済企画庁で提案したのが御前崎での女王蜂計画で、これはクインビープランといい、女王蜂が繁殖していく場合、女王蜂がごくわずかの供の蜂をつれて分巢をし、そこで数万匹の新しいコロニーを作っていくのをもじったわけです。その後、近藤謙三郎氏が浜名湖へ遷都、それから伊藤郷平氏、39年には現職の建設大臣の河野一郎氏が浜名湖へ首都を移そうという提案は実力者であるとともに直接の担当大臣であることからパンチがあった。

その後しばらく下火になり、46年に佐藤内閣が、あと30年で21世紀になるので、21世紀の国民生活と国土の設計としてのコンペを募った。それに9つのチームが手を上げ、その中で首都を遷都すべきであるといったチームが3つあった。その内の1つが、御前崎としていた。

(5) 拡 都

拡都というのは、リニアモーターカーなどの超高速交通機関で結び首都機能を複数の都市に移動して東京を含む多極首都をつくる。

二度のオイルショックと高度成長の終焉、そして昭和50年頃から始まったUターン、Jターン現象により、暫くおさまっていた東京遷都論を再び活発化させたのは昭和60年頃から顕著になった東京の地価狂騰で、そうした背景のもとに昭和61年12月に公表された四全総中間報告が、東京への集中の是認、さらには促進ともれる表現であったことである。これに対する地方政界・財界の反発が問題意識を浸透させ、国民世論の転換に大きな役割を果たし、東京問題の緊急性を一挙に浮き

彫りにし、地方からの猛烈な反発が出る結果となり、それと同時に東京の地価がものすごい高騰をした。これが、首都論議として寝てる子を起こしてしまった。この中間報告案は、瓢箪から駒が出たような望外の効果であった。

こうして、昭和62年5月には私もメンバーとして入っている京都座会（PHP研究所）が「ジャパン・コリドール・プラン」を公表し、また私も「リニアモーターカーによる首都機能の四眼レフ化」として拡都構想を提唱した。この二つの構想は、最近にわかにかに脚光を浴びている超高速リニアモーターカーを東京一大阪間に建設して、両都市を60分で結び、これを国づくりの大動脈として活用せよというはじめての提案となった。

さらに6月には、黒川グループが東京湾の大人工島案をまとめ、通産省も東京湾海上都市構想を発表した。9月には東海銀行の水谷氏が名古屋を例とした遷都を提唱し、通産省の現職官僚の八幡氏はリニアモーターを考えた伊勢湾北部への遷都案、また滋賀県の元知事で代議士の武村正義氏により人間生活のゆとりを重視したハート・オブ・ジャパン構想が提案された。

これらのように、東京のさまざまな課題は、一方では東京湾上の新都市によって解決できるとする意見もある。しかしそれは東京へのさらなる集中、際限のない悪循環を促進することであり、広く国土的視野で見れば自ら墓穴を掘る行為ではないかと思う。

3.2 各遷都論の比較

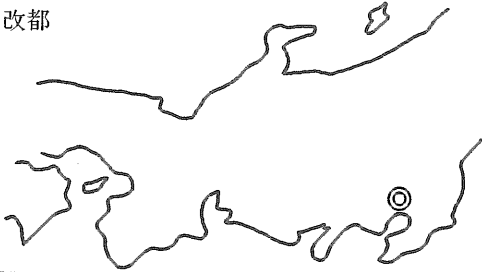
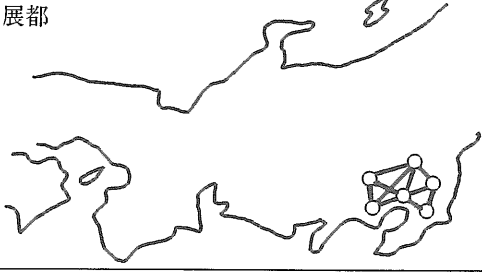


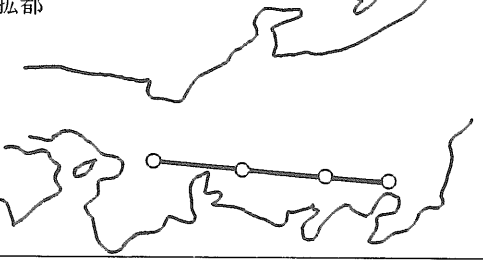
表2にあるように、改都、展都、分都、遷都、拡都の各種の特長・利害損失については、極めて大胆にかつ主観的評価を承知で比較を試みたものである。また、この表の中の◎、○、△、×、××は、この順序で評価が悪くなっていることを示している。

改都の場合、都市施設としての社会資本（道路・鉄道・上下水道・公園等）の効率は、例えば百億円投入したらどれだけの道路ができるか考えてみた場合。先ほど述べたように、新橋から虎ノ

表1. 各種の東京対策の経緯

昭和	東京に関する主なできごと	改 都	展 都	分 都	遷 都		拡 都
					名古屋-浜名湖-静岡	そ の 他	
33	首都圏市街地開発区域整備法	加納久朗 (住宅公団総裁) 新東京ヤマト案、皇居移転論					
34	'64五輪の東京開催決定	産業計画会議 ネオ・トウキョウ・プラン・東京湾2億坪埋立	都留重人 首府を横浜 (or高崎・富士山麓)へ			(正力松太郎 富山百万) (都市構想 遷都に非ず)	
35	所得倍増計画中で新首都を示唆 プラジャリアへ遷都	大高正人 (建築家) 東京湾上帯状都市案 丹下健三 (東大) 遷改革計画1960 馬場知己 (国鉄) 横断交通路	郷司浩平 (日本生産性本部) 中央道沿いの高原へ	岡崎文規 (社会事業大) 経済機能を他へ		川島正二郎 新官庁都市の構想	
36	交通戦争、給水制限激化		磯村英一 (都立大) 国会を富士山麓へ 小林与三次 (自治省事務次官) 富士山麓へ	獅子文六 政治・文教機能を他へ 清水馨八郎 (千葉大) 東京湾横断道路と千葉分都 首都圏整備委 学園都市建設構想試案	天野光三 (経企庁) 御前崎、女王峰計画		
37	23区人口1千万人を突破	菊地義郎 むしろ超巨大都市をつくれ 黒沼 稔 2千万大東京建設構想 自民党 東京湾開発整備計画 藤原弘達 遷都反対の立場から	日本社会党 都心から60km以上離れたところ 磯村英一 東京展都論	江戸英雄 (三井不動産) 工場疎開 平田敬一郎 (開銀) 機能別分散	近藤謙三郎 (日本道路協会) 浜名湖		
38			土屋・大来 (総合政策研究会) 富士山麓へ		伊藤郷平 (愛知学芸大) 浜名湖		
39 40	東京五輪 東海道新幹線開通				河野一郎 (建設大臣) 浜名湖		丹下健三 (東京湾、富士山麓、京都・奈良間、琵琶湖上)
41~45							
46 50		21世紀研究会丹下グループ 東京計画1960-2000	佐藤智雄 (中央大学) 宇都宮・小山あたり 上村健太郎 環状道路で環状首都		21世紀土木学会グループ (鈴木雅次) 御前崎	21世紀早大グループ (松井達夫) 北北京	
62		6月グループ2025 (黒川紀章) 東京湾に人口500万人の大人工島 通産省			9月 東海銀行調査部 (水谷) 名古屋 9月 八幡和郎 伊勢湾北部 リニアモーターカー	9月 武村正義 ハートオブジャパン 東京から150~250kmのところ リニアモーターカー 10月 堺屋太一 (東京から200km以上/大阪から100km以上) リニアモーターカー	5月 京都座会 (PHP研究所) ジャパンコリドールプラン 5月 天野光三 (京大) リニアモーターカーによる首都機能の四眼レフ化
63		1月三菱地所					

表2 各種遷都案の比較

	都市施設			国土の有効利用			実行可能性	
	社会資本の効率	21世紀の首都機能	東京の市民生活レベル	土地保有の不公平	国土の均衡ある発展	首都機能のセキュリティ	事業費	政治的・社会的コンセンサス
改都 	× 地価高騰は火に油を注ぐことになる	△ 海上都市以外はツギハギになる	× 住宅難・遠距離通勤はさらに著しくなる	×× 最悪の状態が今後さらに進行する			× 事業費の95%は土地代に消える	◎ 現状の延長である
展都 	△ 事前に高騰することをいかに防ぐか	○ かなりよい機能を期待できる	○ かなり緩和される	△ 東京集中よりは緩和される	× 関東地方のみの高密度化がすすむ	× 関東大震災における危険あり	△ 土地代がかなりの比重を占める	△ 関東以外の地域の反対がある
分都 	分散機能小	× 分都機能が小さい場合はほとんど効果を期待できない					△ 分都機能の大小に比例した事業費となる	○ コンセンサスを得やすい分都機能の大小に拘らず
	分散機能大	△ かなり大胆な分都を実行できればある程度の効果が期待できる。						
遷都 	○ かなりよい	△ 十分なサラ地があるか	○ 東京の施設整備が行えるようになる	○ かなり是正される	○ 緩和する	○ 新首都は地震の少ないところへつくる	△ 転ずるから巨額の中核機能のすべてを移す	△ ことへの抵抗 東京が首都でなくなる
拡都 	◎ 郊外のサラ地の施設整備は安くてすむ	◎ 新天地の理想的な機能がつくられる			◎ 四極が均衡ある発展をする	◎ 最も優れている	○ 五・五兆円を生み出せるリニアモーターと建築費	○ サポーターが期待できる 東京・大阪間六千万人の

門まで一兆円かかると言いましたが、これは金沢や静岡あたりで高速道路をつくれれば300kmくらいつくれるお金で、東京では1kmしかできないため、社会資本の効率は悪いから×になる。また21世紀の首都機能としては、海上都市を造るならば首都機能はできるが、それ以外のところはツギハギになり△である。東京の市民生活レベルも、住宅難・遠距離通勤はさらに著しくなる。さらに国土の有効利用はできているかどうか、最悪の事態が今後さらに進行すると考えられ××である。しかし、実行可能性は◎で、このままならば改都がずっと進んでいくに違いない。

遷都については、関東地方ばかりの高密度化によって国土の有効利用がはかれず、首都機能のセキュリティが保証できない点がある。

分都案の一つの例は、筑波研究学園都市であり、東京集中を緩和するのにほとんど効果がないに等しい。東京の政治・経済中枢機能は強大だから、よほど大胆な分都を行わない限り、一極集中を弱める効果を期待できない。

この表の上の方は×が多いが、下の方はだんだん○が増え、下から2つ目はほとんど○になり、一番下は◎が多くなっている。この一番下が、私の提案している拡都で、遷都と拡都をちょっとマユツパ的に考えて比べてみると、都市機能、社会資本の効率は遷都は良く、例えば大阪、名古屋、仙台に遷都した場合は社会資本の効率はかなり良い。しかし、拡都は四眼レフなので郊外のサラ地の施設整備は安くて済むし、遷都よりも拡都の方が社会資本の効率はもっと良いだろう。どうしても遷都の場合は、あらゆる省庁や大手企業のオフィスが集中してしまい、地価の値上がりは遷都の方が大きくなる。

21世紀の首都機能は、遷都では少なくとも1,000haくらいのまとまった大きなサラ地がなければ、おそらく21世紀の首都機能はできない。ところが拡都だと300haのサラ地が3つあれば良い。

それから東京の市民レベルは、東京の施設整備が行えるようになり、拡都も遷都と同じ○と考え

て良い。また、土地保有の不公平もかなり是正される。この土地保有の不公平とは、東京で土地を持っている方は何もしなくても何千万、何億円と資産が増えていくが、土地を持っていない人は一生働いても猫の額ほどの土地しか持てない。

国土の均衡ある発展は、遷都の方は東京の一極集中を緩和できるが、拡都の方が四極が均衡ある発展をする。そして、首都機能のセキュリティや事業費、問題は一番右端の実現可能性の政治的・社会的コンセンサスが得られるかどうかである。

遷都の場合は、例えば名古屋に遷都しようというとき、名古屋の方や岐阜県、三重県は一生懸命になり、仙台、大阪、京都の人はおそらく知らん顔をし、どちらかという足を引っ張る方にまわると思う。それに何よりも、もし名古屋に遷都する場合、東京の方が黙っておられないと思う。特に官僚の方々は東京が首都でなくなることへの抵抗があり、陰に陽に邪魔をするだろう。ところが拡都だと、東京は依然として首都で、少なくともそういうマイナス面だけは避けられる。また東京、甲府、名古屋、大阪のこれだけの地域には6千万人が住んでおり、この方々には「何とかこれがいい」というコンセンサスが得られやすいのではないか、さらに政治家の先生方もおそらく過半数はいるだろうし、それから経済界の内から「これでやろう」ということになれば、そういったサポートが期待でき、実現の可能性を期待してもいいと思われる。

ついでに、リニアモーターについて、もっと日本の国土や世界人類のために、また日韓トンネルもそうですが、これは21世紀に向けての日本から世界に対するプレゼントである。技術的リーダーシップ、そして人類への貢献ということで、リニアモーターも是非考えていきたいと思う。

4. 拡都構想

ご存知の方も多いと思うのですが、全国総合開発計画、新全総、三全総といずれも東京あるいは大都市圏への集中を地方へ分散していこうと書いて

ている。しかし、終わってみたらどれも実現できなかった。これはなぜかという、具体的にどうしてこれを実現するかという方法が書いてなく、こうするべきである、こうしたいとだけ書いてある。これをどうするか、どうする方法でやるかが書いてなかった。四全総も同じと思う。それで具体的に考えてみようというのが、この「拡都構想」と名付けたものである。

4.1 リニアモーターカーの利用

宮崎で実験しているリニアモーターカーは、既に昭和54年に時速517kmを出しており、それから62年に人を乗せて400.8kmという世界記録を当時出した。今から9年前のことである。

9年間その速度記録がそれ以上になっていないのは、宮崎には7kmの試験線しかないからで、スタートと同時に最大加速をおこない、速度が出た真中のところで急ブレーキをかけないと非常に危険なことになるので、それ以上の速度が出せない。そういうことをやっているうちに、西ドイツが31.5kmという両端をエンドレスにした試験線をつくり、ついに昨年の秋に、人を乗せた実験で406kmを出して追い抜かれてしまった。これは試験線をつくらなければ、これ以上の実用化に向けての技術進歩は望み得ないということで、40km以上の試験線をつくるのが現在の緊急の課題になっている。

日本のJRのリニアエクスプレスは超電導を使

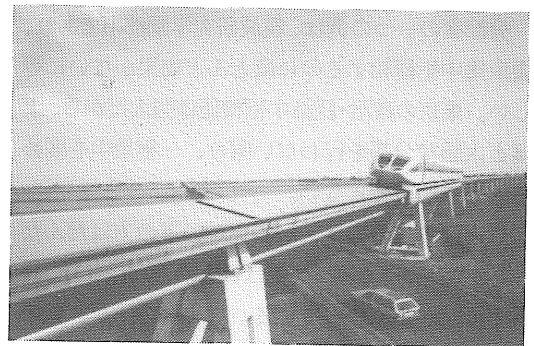
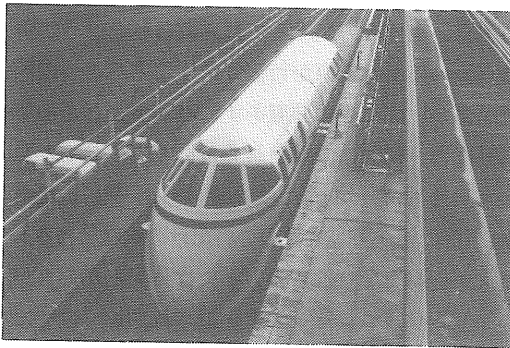
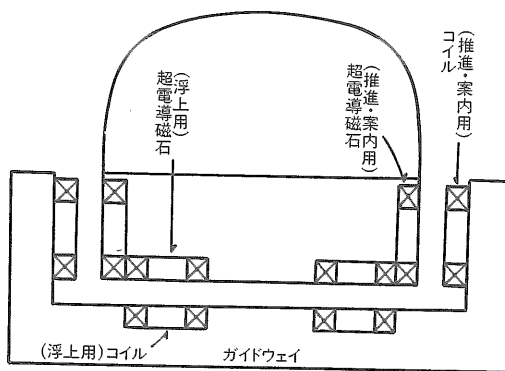


写真1 リニアモーターカー (右JR、左西ドイツ)



コイルの配置

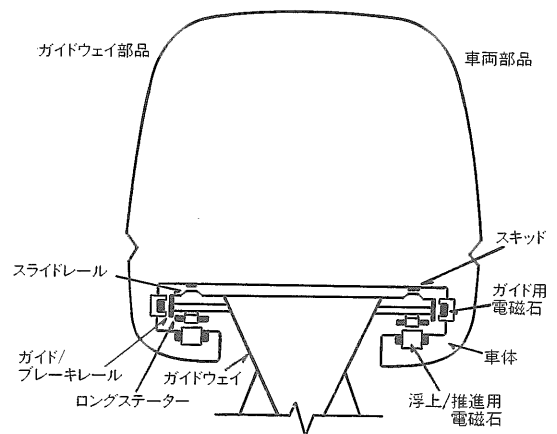


図2 各リニアモーターカーの構造 (右JR、左西ドイツ)

い、西ドイツの方は常電導が使われている。

超電導というのは、最近新聞などで非常に大きくとり上げられており、ご存知の方も多いと思うが、ある種の合金、ある種の金属は絶対0度（ -273°C ）になると電気抵抗が0になる金属があると80年ほど前に発見された現象ですが、 -273°C でなければならないということがつい2年くらい前まで世界中の学者にも信じられてき、ところが -273°C でなくて -265°C でも -260°C でも電気抵抗が0になるという金属があることがわかった。そうこうしているごわずかの間に、もっと高温でも超電導現象が起こる金属があることがわかり、現在は -100°C から -150°C ぐらいのところでも超電導現象が起こるといわれている。これだと、コイルにもものすごく大きなアンペアの電流を流しても、電気抵抗が無いので電流が永久に流れ続け、非常に強い磁場を得ることができる。

JR方式は約10cm車体を浮き上がらせる反発式で、西ドイツの方は1cm車体を浮き上げる吸引式である。1cmしか浮かぬのと10cm浮かぬのとでは、スピードにおいてJRの500kmというのは余裕のある500kmであり、西ドイツの500kmというのはぎりぎり一杯のつま先立ちの500kmだと言えると思う。

この首都問題を考えるときに、このリニアモーターを使うが、どこにどのように使うかというのが図3で、まず東京と大阪の間に定規を当てて線を引くとちょうど名古屋の都心を通り、そして甲府のちょっと南を通る、これを3分の1ずつで割ると、これまた名古屋の真上を通り、それから甲府のちょっと横を通る、しかしこれは赤石山脈の1,500mの盛りがあるような地形のところをトンネルで抜けられるのかどうか非常に大きな疑問があり、北の方を回るといことも考えられる。

その下の線が、現在の東海道新幹線で、右が東京で名古屋まで2時間、名古屋から大阪まで1時間ですが、リニアだと時速500kmなので東京から大阪までが1時間で行けるようになる。そうだとすると、現在特別快速で1時間というのは立川だと思えますが、大阪が立川まで引越してくるということで、大阪でこの話をするときは東京が草津まで引越してくると言っている。

4.2 中枢機能の分散管理

「拡都構想」としては、図3の右上の方に東京23区と大きな楕円で書いてあり、その中が霞が関・丸の内地区で、これを「千代田特別区」と名付ける。日本の政治経済の中枢がすべて集まって

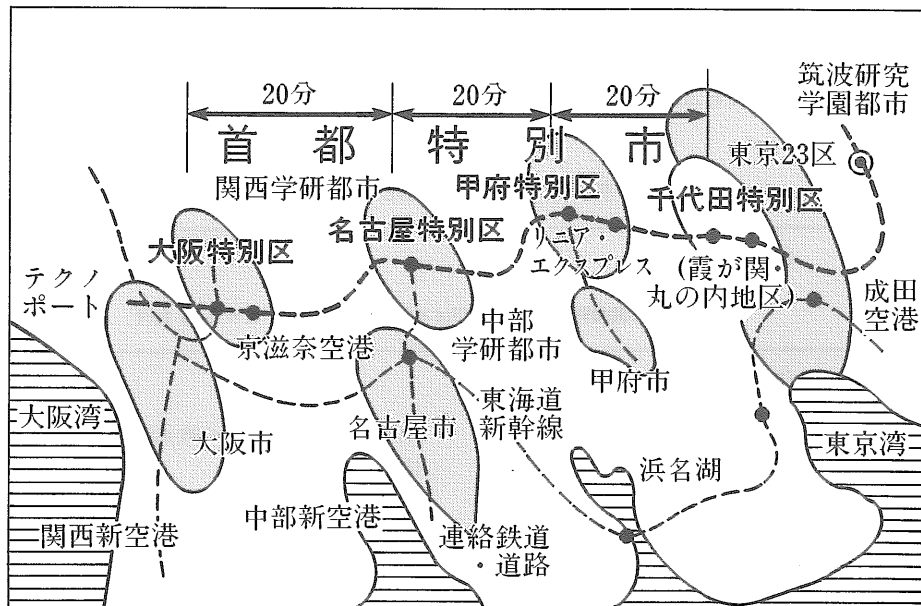


図3 拡都構想

いる所でここが約500haです。それから、甲府の市街地から少し離れたところに300haくらいのサラ地を見つける。1haは100m四方ですから、超高層の建物が1つ建ち、300haとなると超高層が300本建つ、そういう広さの場所を探す。これはもう既に見つけて、韭崎市のちょっと北東の方向の南斜面で、富士山が目に見える素晴らしい景色の土地がある。それから名古屋では、関西文化学術研究都市というをご存知でない方も案外おられるかもしれないが、関西に学術文化の機能を集中しようという非常に大きなプロジェクトがあり、中部でもそれをやろうとして田尻と豊田の間の東部丘陵と呼ばれているところにも300haはある。そして、大阪市の周辺にも関西文化学術研究都市の中に700haのサラ地があり、そのうちの300ha使えばよい。こうした所を、それぞれ甲府特別区、名古屋特別区、大阪特別区と名付け、千代田特別区と4つ合わせて「首都特別市」とする。

首都特別市では味気ないので、何かいい名前、例えば大和市とかあるいは武蔵市とかを、国民から応募し、4つの特別区で一つの市をつくる。

現在、霞が関・丸の内地区には大蔵省、労働省、運輸省、農水省等全部で12省、また経済企画庁、国土庁、環境庁等が8庁で合計20省庁ある。これを4で割り、5つずつを他の所へ移す。また、日本銀行とか公団、事業団あるいは公庫とか、たくさんの特許法人があるが、これも20省庁と一緒に名

古屋とか大阪に移すのがしかるべきで、そうしたそれぞれの特別区のだ真中にリニアモーターカーの駅をつくる。現在の大蔵省、外務省の前、通産、農林との間の地下にリニアモーターの駅をつくり、階段を降りて地下へ行けば30秒か1分でリニアモーターに乗れる。これは甲府でも名古屋でも大阪でも同じようにすると、まさに20分か40分で他の地域に行け、1つの都市の中にあるのと同じである。

なぜこういうことを言うかといえば、霞が関地区の今の人事院ビルなんかは自治省、警察庁、消防庁が入っているが、昭和10年代の建物です。それ以外の役所の建物も昭和10年代の物がたくさんある。あるいは30年代の建物等も。これは、これから21世紀の日本の政治・経済の中核として、最先端の情報機能を持ち、また世界をリードしていってほしい。そういうようなオフィス・オートメーションとか情報化・インテリジェントシティ、インテリジェントビルとはほど遠い形である。これも必ず建てかえていかないと、本当に世界をリードするような日本の役割を果たしていけないと思う。

それならば、例えば日比谷公園を建てかえる場所として、外務省を日比谷公園にまず建てる、それからその隣りに大蔵省を移す。これが理想的なインテリジェントビルを建てられるのです。そうすると外務省と大蔵省の跡地が空き、そこへ今度

表3 拡都構想における開発利益の還元

(収 入)	
特別区用地の開発利益	$(900\text{ha} \times 0.6) \times 110\text{万円}/\text{m}^2 = 5.94\text{兆円}$
(支 出)	
官庁ビルの土地代	$30\text{ha} \times 110\text{万円}/\text{m}^2 = 0.33\text{兆円}$ (30棟)
官庁ビルの建設費	$30\text{棟} \times 400\text{億円} = 1.2\text{兆円}$
リニアモーターカー	4.0兆円
	支 出 計 5.53兆円

は通産省のビルを建て、通産省の跡へ労働省を建てる。というような打っ手替えしをやれば、理想的な中枢管理機能を生み出すことができると思う。しかし、日比谷公園をつぶしたくない。これはやっぱり残しておかなくてはいけないと考えると、官庁の中で新しい新天地、本当に理想的な21世紀の中枢機能というものをつくらなければならない。皇大神宮は25年ごとに遷宮し、そのための土地はちゃんとあけてあるように、これからの時代というのは本当に10年ぐらいでどんどん変わっていく、だからそういうことを考えたリザーブ用地も必要でしょう。新しい特別区では、公務員の方々も理想的な住環境として車で10分もいけば庭つきの家から通えるようになる。このようなことをしなければ、本当に日本が働きバチではなくて、世界の、地球コミュニティの中における役割を果たしていくというセンスがそこから生まれてこない、あるいは文化も生まれてこないのではないかと思う。

4.3 拡都構想の利点

拡都構想というものについて、すでに説明したが、なぜ拡都構想というのかと言うと、一つは日本の政治・経済の中枢機能を500km西の大阪まで“拡げる”というのと、霞が関・丸の内地区は現在500haくらいで、それをさらに900haプラスした1400haにする一挙3倍の“拡げる”という意味で「拡都」といったわけです。

900haの土地を、例えば坪20万円くらいのところ、あるいは10万円くらいのところもありますが、それに110万円の開発利益相当額を上乗せして坪当たり、130万円(=20万円+110万円)で売り、110万円ずつの開発利益相当額をかき集めると3兆円(=900ha×0.3×110万円)になり、東京～大阪間のリニアモーターカーができてしまう。これは開発利益の還元と言うが、既に私鉄がそのへんをうまくやっているようで、事前にその辺の土地をあらかじめ買って置いて、それから「電車をここへ引きます」と発表する、そうするとその土地の値段が上がり、上がった分で電車が引

ける。この開発利益の還元という考えかたをすれば、タダでできてしまう。

それから、リニアモーターカーで東京～大阪間を、全額借入れ金でつくると仮定し、1日75,000人くらいが乗る仮定で、金利が7.5%という非常に高い金利で考えても、11年経つとマネーフローになる。11年で完全に元がとれ、全部償還できる。これは非常にいい事業で、そこへもってきて先ほど述べたように、全額タダでできるとなると、これはもう運賃がいくらであってもかまわないということになる。

これはいくらでできますかといわれるが、それは開発利益の還元とか、公共投資をいくら入れるかによって自由に決められる。だからそれは政策的に決められていくものであろう。この案によれば、国・地方の公共事業費は素造成費程度の道路・公園用地費と、外周地区の関連インフラ整備費だけで済むことになる。

以下、拡都構想の利点として8つほどにまとめた。

- ①まず東海道新幹線の輸送力を救済する。現在ものすごい酷使が続いて、なかなか切符がとれないということも非常に多くなってきた。これを救済する。
- ②1日75,000人が乗ると仮定し、現在3時間かかっているのが、1時間で行けるので、75,000人が2時間ずつ節約でき、15万人時間の節約ができる。それだけたくさんの仕事ができ、また遊べるようになる。
- ③東京の過度集中を抑制することができる。地価が沈静化される現象により、東京を住みやすい都市に再開発・改造をしていくことができる条件が整う。
- ④③により東京のバランスのとれた真の繁栄を持続できるようにすることができる。
- ⑤多極分散が実現される。東京一極集中じゃなく、他の地域も均衡ある発展をすることができる。国土の均衡ある有効利用ができるようになる。
- ⑥国家的セキュリティ。これは、もし仮に東京が

何らかの災害にあっても、日本が小松左京氏の「首都消失」の状態のようにあわてなくても良いようにできる。

⑦様々な関連技術レベルの向上に役立つ。

⑧内需拡大効果がある。

このようなものが拡都構想による効果と考えられる。

5. 結 言

先ほど述べた東京～大阪間で、昭和70年には途中まで試験線をつくったらどうだろうか。それから北陸新幹線も今からリニアにしていくべきで、“ひかり”クラスの幹線が25年前、4半世紀前には画期的な鉄道技術で、これは世界の鉄道を進歩させるために、ものすごく大きな役割を果たした。その当時、日本はまだそんなに豊かではなかったが、世界に対してこれだけ大きな貢献をした。

現在の日本は世界一のお金持ちで、総資産で海外に持っている流動資金が2,500億ドル、これは32兆円ぐらいですが、投資先をもとめてハワイの土地を買ったり、ニューヨークのオフィスビルを買ったりしている。そういうことをやっていたら、日本はまたつまはじきにされる。そうしたお金を使って、日韓トンネルもそうですが、新幹線から25年たった現在、来たるべき次の25年に対して、後世に「日本はこんなにいいことをやった」と、世界の人類の発展のために貢献できるようなプロジェクトにそれを使うべきではないだろうか。

それで、75年にはリニアモーターを九州の熊本までというようなかたちで、将来の日本の国土全域の4,000kmに整備する。これが25～30兆円ぐらいでできると思う。

四全総によると、今後20年間の日本がもつ社会資本投資の財源は1000兆円で、この1000兆円のわずか3%を使うだけで、日本の国土の骨格ができる。これからのハイ・モビリティ時代になくてはならないものが、わずか3%の社会資本投資でできるわけです。

東京の拡都構想ということですが、私は東京で働いておられる方々が2時間の通勤とか、あるいはゴルフに行こうと思えば、朝5時に起きないとできないとか、大変生活の面で苦勞していると思うわけです。

今までの日本は、働きバチでここまで来たわけですが、働きバチから、もうそろそろ世界の仲間入りをし、常識的な生活をエンジョイするということを考えなければならない。そうすると私は、あくまでも東京でなければならないという固定した考え方ではなく、もう少しフレキシブルな見方をして頂けないだろうかと思うわけです。

(本文は、第6回総会の記念講演での講演内容を、研究会事務局で編集した)

