四 全 総 と 内 需 拡 大

THE FOURTH COMPREHENSIVE NATIONAL DEVELOPMENT PLAN AND EXPANSION OF DOMESTIC DEMAND

大河原 満*・石田 省三**

By Mitsuru OHKAWARA and Shouzo ISHIDA

はじめに

第四次全国総合開発計画、いわゆる四全総が昨年の6月30日に閣議決定されました。

全国総合開発計画はこれまで3回策定されていますが、前回の三全総が策定されてから10年を経、社会環境もその当時からかなり変わってきています。

また、三全総が策定されました昭和50年代前半には、人口の大都市集中が終り地方への定着の時代になったかにみえました。

しかし、50年代半ば以降東京圏への高次都市機能の一極集中とそれに伴う人口の再集中が生じ、逆に、地方圏では産業の不振等により雇用問題が深刻化し、人口も再び減少し始める所が増えていきます。

一方、わが国の経済は世界経済の1割を占めるようになり、国際経済社会との調和への貢献が強く求められるようになってきました。

このような流れのなかで、わが国経済構造も内需主導型の経済成長への転換が求められています。

* 正会員 国土庁水資源部長
(〒100 千代田区霞ヶ関 1-2-2)

** 正会員 国土庁計画調整局計画官

Keywords: the fourth comprehensive national development plan, multi-polar pattern of national land use, water and greenery networks, strategic policy projects, national infrastructure investments, expansion of domestic demand

さらに、今後の社会を想定すると技術革新、国際化、高齢化、国民意識の質的な変化等経済、社会をとりまく諸情勢の急激な変化が予想されています。

このような状況に対応し、活力と創造性に富んだ安全で美しい国土を21世紀に引き継ぐために、新たな国土計画を策定することが必要となってきたわけ

です。

四全総は、このような状況を踏まえ、西暦2000年を見通した長期的な観点に立って、地域での多様な産業振興施策の展開、全国的な交通ネットワークの早期完成、交流の活発化、東京を中心とした世界都市機能の集中や本格的な国際化の進展等のさまざまな課題に適切に対処するための諸施策の方向、新しい時代に向けての国土開発のあり方について示したものです。

1. 四全総の目指す国土の姿

(1) 計画の目標

現在、わが国が直面している新たな地域課題と経済、社会の変化に的確に対応するための、国土計画における基本的課題としては次のようなものが挙げられます。

① 地域づくりの基礎的条件の整備

近年地方圏では人口減少を生じている地域が増えており、これらの地域で就業の場を確保し、地域社会の発展を担う人材を育成しながら地方の活性化を進める必要があります。

② 本格的な国際化への対応と世界都市機能の再編成
わが国の国際社会における地位と役割は非常に大きくなっており、今後本格的な国際化の時代を迎え、世界に開かれ、世界と共に歩む国土づくりを進めることが求められています。

③ 安全で美しい国土の形成

都市化、情報化、技術革新等が進展し複雑多様化する社会で、国民の安全を確保することは安定した人と国土のかかわりのための基礎的条件となります。

また、生活水準の向上、自由時間の増大等に伴い国民ニーズも多様化しており、ゆとりと安心感のある質の高い地域環境の整備と、安定したうまいおいのある国土を形成することが重要な課題となっています。

国土の均衡ある発展を図るためには、行政、経済、情報等の諸機能を東京圏一極で担うのではなく、多極的に分担することによって一極集中を是正し、地方圏を戦略的、重点的に活性化することが重要な課題となっています。

このような観点から、四全総では「安全でうまいおいのある国土の上に、特色ある機能を有する多くの極が成立し、特定の地域への人口や経済機能、行政機能等諸機能の過度の集中がなく、地域間、国際間で相互に補完、触発しあいながら交流している多極分散型国土」を形成することを基本的な目標としています。

(2) 交流ネットワーク構想

国際化、情報化の進展、自由時間の増大、交通利便性の向上等から、人々の行動領域は拡大し交流が活発化する時代を迎えようとしています。

交流の活発化は経済活動範囲を拡大、活発化し、自らの地域の持つ風土や歴史に培われた地域のアイデンティティを涵養し、地域相互が個性豊かな異質なものに触れることによって、社会全体の活性化、新たなものの創造を可能とすることが期待されます。

本計画では、近年各地域で活発化している多様な交流の動きに着目し、交流の拡大による地域相互の分担と連携関係の深化を基本とした、次のような「交流ネットワーク構想」を推進することにより、多極分散型国土の形成を図ることを目指しています。

- ・地域の特性、創意・工夫を機軸とした定住と交流の場である地域の整備
- ・高速交通体系の全国的展開による、全国主要都市間で日帰り可能な全国一日交通圏の構築
- ・国、地方、民間諸団体の連携による多様な

表一 交流ネットワーク構想の内容例

①	地域が主体となった個性豊かな地域づくり 中枢的都市機能の集積拠点の形成 先端技術産業の集積拠点の形成 特色ある農林水産業の拠点の形成 国際交流拠点の形成
②	地域間の交流を支える高速交通体系等の整備 全国主要都市間で日帰り可能な全国一日交通圏の構築 地方圏における国際交通機能の強化 高度な情報・通信体系の全国展開 長距離通信コストの低減
③	交流の機会づくりの推進 都市と農山漁村との広域的交流 産業技術ネットワーク イベントの共同あるいは持ち回り開催 姉妹都市や地域レベル等での国際交流

交流の機会の形成

(表一1)

(3) 計画のフレーム

a) 人 口

昭和 60 年に 1 億 2 105 万人になったわが国人口は、およそ 25 年後に 1 億 3 600 万人台に達して頭打ちすると予想されています。このような趨勢のもとで四全総の目標年次である昭和 75 年の人口は、昭和 60 年からの 15 年間におよそ 1 000 万人増加し 1 億 3 120 万人程度と見込まれています。

地域別の人口は、昭和 50 年代前半には地方圏への定住化が進んでいましたが、50 年代後半になり地方圏からの流出、東京圏への一極集中の様相を呈し始めました。

国土の均衡ある発展を図るためには、東京圏への人口集中を抑制し、地方圏での人口定住を促す必要があります。このため、これまでの諸施策に加え交流ネットワーク構想を柱とする新たな施策を強力に推進し、おおむね計画期間中に地方圏からの人口純流出を純流入に転ずることを目指しています。

総人口の年齢構造は今後急速に高齢化することが見込

資料：厚生省人口問題研究所「日本の将来推計人口：昭和61年12月推計」

図一 人口の長期趨勢

まれており、65才以上人口の総人口に占める比率は昭和60年の10%強から75年には16%強に達し2000万人を超えることとなります。(図-1)

また、労働力人口は6650万人と見込まれていますが、やはりその高齢化が進むこととなります。

b) 経済・産業と地域の就業

昭和75年度の実質国民総生産は、内需主導による中成長が維持されることを前提として、おおむね500兆円台と想定しています。

この場合、昭和61年度から75年度の間に官民あわせた広義の国土基盤投資(公的固定資本形成、民間住宅投資およびエネルギー、交通、情報・通信、都市再開発等にかかる民間企業設備投資)の累積額は、おおむね1000兆円程度になるものと想定されています。

産業構造はニーズの高度化、多様化を背景に第三次産業なかでもサービス産業の成長が相対的に高くなり、第一次、第二次産業の比率がその分下がるものと見込まれています。

職業構造の面からみると、昭和45年に就業者の半数以上を占めていた農林漁業職や製造工程作業職など物の生産に従事する直接生産職の人々の比率が、昭和75年には35%程度になる一方、事務職、販売職、サービス職等に従事する間接生産職の人の占める割合が一段と高くなります。

たとえば、サービス業に従事する人は昭和60年の1192万人から600万人程度増加するものと想定されています。そのうち、情報処理等のビジネス関連サービスに従事する人は約430万人増加するものと見込まれています。

c) 交 流

今後、本格的な国際交流の時代を迎え、世界との人的・物的交流、投資交流の増大が見込まれています。

国内についても交通基盤整備等により、地域間交流の自由度が高まり交通量は増加します。

また、新たな情報・通信メディアによるものを中心として、情報交流が一層活発化します。(表-2)

計画目標年次(昭和75年度)での交流の活発化の状況を現在と比べてみますと、まず世界との交流については、人的交流は海外渡航者が2.0~2.4倍、海外からの訪日外国人は2.6~3.5倍、日本に常時滞在する外国人も2.7倍と増加することが見込まれています。

物的交流については、産業の国際化の進展等から輸出入品の高付加価値化、軽量化が進むものの、約1.2倍程度に増加することが見込まれています。

情報交流は国際化の著しい進展、通信網の高度化等を背景に20倍と大幅に増加することが見込まれています。

企業の海外生産比率も昭和59年度の4.9%から1割

表-2 交 流 の 動 向

項 目			昭和60年度	構成比 (%)	昭和75年度	構成比 (%)
国際 交 流	海外渡航者(万人)		490		1000~1200	
	訪日外国人(万人)		230		600~800	
	外国人滞在者(万人)		22		60万人以上	
	物的流動(億トン)		6.7		8.1	
	海外生産比率(%)		4.3		10%以上	
国 内 交 流	(万人) 日交流可能人口		4700		5900	
	旅 客	輸送人員 百万人	総計 53866	100.0	69000 ~72000	100
		自動車 鉄道 海運 航空	34679 18989 154 44	64.4 35.2 0.3 0.1	49000 22000 140 94	69 31 0.2 0.1
	客 貨	輸送人員 千人	総計 8582	100.0	11000 ~12000	100
		自動車 鉄道 海運 航空	4893 3301 57 331	56.9 38.5 0.7 3.9	7200 3900 52 700	61 33 0.4 6
	貨 物	輸送トン 百万トン	総計 5600	100.0	6500 ~7700	100
		自動車 鉄道 海運	5048 99 452	90.1 1.8 8.1	6500 74 520	92 1 7
	物 品	輸送トン 千トン	総計 4344	100.0	5600 ~6500	100
		自動車 鉄道 海運	2059 221 2058	47.4 5.1 47.4	3200 230 2600	53 4 43

注1) 貨物輸送の総計に航空を含む。

2) 各機関別の将来値にも、総計と同程度の幅がある。

程度に増加する見込みです。

また、国内についても、21世紀に向けて国民生活や経済・社会活動の一層の広域化が進展することにより、人的交流はおよそ1.3~1.4倍、物的交流はおよそ1.2~1.5倍になるものと見込まれています。情報交流は、今後各分野においてネットワーク化が急速に進み全国の総情報交流量は昭和59年の約3倍、なかでも、データ通信、ファックス等新たな情報・通信メディアによるものは、約20倍と飛躍的に伸びることが見込まれています。

2. 計画実現のための主要施策

交流ネットワーク構想の推進により多極分散型国土を形成していくため、四全総では次のような施策を体系的に推進していくこととしています。

・安全でうるおいのある国土の形成

森林の保全や多面的利用、河川、湖沼、海岸等の管理・保全やこれらと人とのふれあい、水資源の開発・保全、海洋・沿岸域の利用と保全、自然環境や歴史的環境の保全、大規模地震対策。

・活力に満ちた快適な地域づくりの推進

個性形成事業の推進，都市と農山漁村との広域的交流，都市活力の充実，都市環境の整備，良質な住宅・宅地の供給

・産業の展開と生活基盤の整備

農林水産業の振興，工業および新しい産業の地域的展開，教育・文化の活性化，余暇・レクリエーションのための空間整備，保険・医療・福祉施策の推進

・定住と交流のための交通，情報・通信体系の整備

国土の一体化と国際交流の促進，交通体系の整備，情報・通信体系の整備

以下では，これらの中で国土の建設という観点からの主要施策について紹介することといたします。

(1) 水資源の開発・保全，水系の総合的管理

わが国では，水資源確保の努力が古くから行われており，現在では，渇水年において自然状態で利用し得る河川流量はほとんど利用されつくした状況にあります。そのため，人口の増加，生産活動の拡大等に伴い新たに必要となってくる用水の確保については，主にダム等の水資源開発施設によって進められています。

水資源の開発は従来から，おおむね 10 年に一度程度発生することが予想される規模の渇水を対象に進められてきましたが，最近では，当初予定していた発生頻度を超えてより頻繁に渇水が発生するようになってきています。

また，最近の急激な水需要の増大に対して水資源の開発が追いつかず，このため，河川水が豊富なときしか取水できない不安定取水に頼っている都市用水が年間約 30 億 m^3 と，都市用水全体の約 1 割を占めており，渇水による被害が頻発する原因の一つとなっています。

これに加えて，今後の給水人口の増加，生活水準の向上による水使用量の増加，生産活動の拡大および水田・畑地かんがいの進展などにより，昭和 75 年の水需要は，58 年の 892 億 m^3 /年から 1 056 億 m^3 /年程度に増加するものと想定されており，水資源の開発により水の安定

的な供給を図る必要があります。

(表—3)

このような水需要の増大に対応するとともに，不安定取水や，地盤沈下，地下水の塩水化等の障害を伴う地下水採取を解消していくため，長期的視点に立って計画的，先行的に水資源の開発を進めることとしています。特に三大都市圏をはじめ，瀬戸内海沿岸，九州北部，沖縄等の水需要がひっ迫している地域を中心に，積極的に水資源開発を進めるとともに，離島，半島等で地形条件等により通常の水資源開発が困難な地域においては，海水淡水化，他地域からの導水，地下ダムの建設などにより，水の安定供給の確保を図ることとしています。

さらに，生活水準の向上，経済社会の高度化等に伴い，水利用と国民生活や経済社会活動とのかかわりが深まり，渇水が発生したときの経済的，社会的影響が著しく増大しています。このための施策として，通常の利水容量のほかに，異常渇水時においても社会生活を維持するために，必要最小限度の水を補給するための渇水対策容量をもったダム(図—2)の整備や，河川水等の水源を複数確保したり，水の相互利用を図る水源の複数化・ネットワーク化，水の循環利用の推進，節水ルールの確立等さまざまな対応を進めることとしています。

また，都市を中心として，豊かな水に恵まれた空間の創出や河川浄化等のため，河川水，下水処理水等を活用した環境用水の確保，水資源の保全の観点から，排水の規制，下水道等の水質保全施設の整備等を進めるほか，水源地域の森林の整備を推進することとしています。

一方，水は自然の循環経路を通じて，動植物や人間の諸活動を支えながら，流域を形成し国土を構成してきました。その結果，日本独特の国土と生活文化がはぐまれてきたといっても過言ではありません。

しかしながら，近年，人口の都市集中と土地利用の高度化により，水循環経路の機能低下，水面空間の減少，人間と水とのかかわりの希薄化などが進んでおり，流域の自然的・社会的特性をふまえつつ国民の生活・文化に水を溶けこませ，人と水とのかかわりを再構築し，利用と保全が調和するよう水系の総合的管理を行う必要があ

表—3 水需要の見通し

(単位：億 m^3 /年)

ブ ロ ッ ク	水 需 要		昭和59～75年の 水需要増加量
	昭和 58 年	昭和 75 年	
北 海 道	62	75程度	13程度
東 北	196	225 "	29 "
関 東	161	196 "	35 "
中 部	155	183 "	28 "
北 陸	46	53 "	7 "
近 畿	95	113 "	18 "
中 国	77	90 "	13 "
四 国	39	47 "	8 "
九 州・沖縄	105	127 "	22 "
全 国	892	1 056 "	164 "

注 1) 水需要は，生活用水，工業用水，農業用水の合計である(取水量ベース)。

注：渇水対策容量は，通常の治水容量，利水容量の下に通年容量として確保し，通常の利水運用では使用せずに備蓄を図り，異常渇水の時だけに使用する。

図—2 渇水対策ダムの概要図

ります。

このため、水面空間・水辺空間の有するオープンスペース、自然とのふれあい、非常時用水の提供等の多様な機能を復活あるいは確保するため、水辺を生かした町づくりを進める水と緑のマスタープランを策定し、水面、水辺と公園、緑地を連携させた「水と緑のネットワーク」の形成を図ることとしています。

(2) 国土の保全と安全性の確保

都市化、情報化の進展など経済、社会環境の変化に伴って、災害の態様も著しく複雑、多様化しています。

このため国土保全の推進、大規模地震への対応等の災害対策を推進する必要があります。

国土保全施設の整備水準はなお低く、また国土保全に対する国民の要望もさらに高まってきています。

わが国は国土面積の1割程度の氾濫区域に人口の5割、全資産の7割が集中しています。特に、わが国の都市は諸外国の都市と比べて災害に対し非常に危険な条件下にあります。(図-3)

これらの地域を含め、国土の浸水被害の危険性を減少させるため、森林、遊水池等の保全と、多目的遊水池、ダム等による貯留方式を活用して国土保全施設の整備を推進することとしています。

また、治水事業についても、流域の開発による洪水流出量や流出土砂量の増大、淡水氾濫原等の危険区域での土地利用の高度化等が進んでおり、これに対応するため大河川は戦後最大洪水、中小河川は時間50mmの降雨に対応できることを当面の目標として整備を推進することとしています。

わが国では、沖積平野等の低平地や山間・山麓に多くの居住地が立地しており、このような地域では、国土保全施設の整備とまちづくりが一体となった安全対策を総合的に講ずる必要があります。

このため、重要な地域を守る堤防については、越水、浸透、地震に対して安全性を高めるため、幅の広い高規

格堤防の整備を進めるとともに、海岸についても、無防備な状態にある海岸線を重点に、戦後最大規模の高潮、波浪等に対応した海岸保全施設の整備を推進することとしています。

これらの整備にあたっては、良好な海岸環境を求める国民のニーズの高まりに対応するため、多面的な機能を有する施設の整備や、面的な防護に重点を置いた整備を進め、魅力ある海岸空間を創出することとしています。

また、大規模地震等広域的な災害から国民の生命と財産を守り、経済・社会活動の安定性を確保するためにも、大都市圏とりわけ東京圏への人口、諸機能の集中を避け多極分散型国土の形成を目指すことが重要となっています。

このため、各地域の防災性の向上、防災体制の充実、電力、交通、情報・通信、上下水道等のライフライン機能のリダンダンシーの確保策等を進めるとともに、東京圏については、震災時に首都のもつ諸機能を維持するため、周辺部への業務・管理機能の分散、代行可能な交通施設の整備等により広域的な人流、物流の確保を図ることとしています。

また、近年、火山周辺地域の開発が進んでおり、噴火発生時の危険性が増加していることから、周辺関連体制の充実、強化とともに、交通施設・退避施設等の避難施設の整備を進め避難体制の充実を図ることとしています。

(3) 都市の活力の充実と良質な住宅・宅地の供給

活発な都市活動を機能的に支えるとともに、安全で快適な居住環境を形成するため、都市整備を積極的に推進する必要があります。

このため、既成市街地においては都市再開発を推進し、都市の更新と活性化を図り、職住近接性の高い住宅に対する需要や昭和75年までに約1万6000haと見込まれる事務所床需要への対応を図ります。特に、都心部における空間の量的不足、安全で快適な空間の活用等を進め、都市景観の改善と新しい空間の創出を図ることとしています。

また、地域の活性化を促すためには、核となる都市においてそれぞれの特性に応じた機能の充実を図ることが必要となります。そのために業務、情報、国際交流等都市の中核諸機能の受け皿となるインテリジェントビル、国際会議場等の諸施設、交通施設・テレポート等の基盤施設の整備と人材育成やイベントの開催等のソフトな施策を進めることとしています。

また、相対的に立ち遅れた大都市圏における居住水準の向上と地方定住の基盤となるよ

対象地区	河川の氾濫区域の占める割合と氾濫区域内人口の割合(%)	
都市名	河川名	
東京(区部)	利根川 荒川等	面積 45.0 人口 49.4
大阪	淀川・大和川等	面積 95.3 人口 94.2
ロンドン	テムズ川	面積 7.7 人口 9.9
パリ	セーヌ川	面積 8.2 人口 6.9
ボン	ライン川	面積 5.7 人口 4.9
ワシントン	ポトマック川	面積 3.6 人口 3.7

注) 1. 建設省資料。

2. 調査年は、日本1985年、ロンドン1981年、パリ1982年、ボン1985年、ワシントン1980年である。

図-3 世界の主要都市における河川氾濫区域の状況

表－4 住宅関連指標の推移と目標

項 目	単 位	昭和48年	昭和58年	昭和75年
世帯数（世帯ベース）	十万世帯	297	352	約 410
住 宅 総 戸 数	十 万 戸	311	386	約 460
1戸当たり平均床面積	m ²	77.1	85.9	約 100

資料：総務庁「住宅統計調査」

注 1) 世帯数は国勢調査ベースによる 75 年世帯数を国土庁が推計し、住宅統計調査報告ベースに勘算した。

2) 平均床面積と容積率は、今後の減失・着工動向等を勘案し推計した。

うな魅力的な生活環境の実現を図り、安定したゆとりある生活を実現するため、高度化、多様化する国民の居住ニーズに的確に対応しつつ、地域の特性に応じた質の高い住宅、宅地の供給を図る必要があります。

このため、昭和 75 年における住宅戸数約 4 600 万戸、一戸当たりの平均住居専用面積約 100 m² を目標に、21 世紀に向けて良質な住宅ストックの形成を図ることとしています。

(表－4)

また、自然とのふれあいや余暇を重視した生活ニーズの充足、あるいは国際化等に対応した大都市の機能的ライフスタイルを可能とするため、複数住宅の利用——マルチハビテーション——に対応する住宅の整備を各種の助成措置を講じることにより促進することとしています。

さらに、計画期間における住宅建設活動に伴い新規に必要な住宅用地の需要約 18 万 ha に対応して、ニュータウン等の計画的な宅地供給を推進し、良質な宅地ストックの形成を促進することとしています。

(4) 長寿社会における生活基盤の整備

経済社会の長寿化、ソフト化、サービス化の下で、教育、文化、余暇等のニーズに対応した生活基盤整備を進め、生涯を通じて健やかで充実した生活ができるようにしていく必要があります。

今後、自由時間の増大や経済社会の複雑化を背景に学習ニーズが高まることが予想されており、家庭、学校、社会の三者が一体となった生涯学習体系を構築していくことが重要となってきます。

また、余暇活動に対する指向も、自然とのふれあいのほかスポーツ、文化、ボランティア活動など、健康増進、自己啓発、社会参加等を組み合わせた複合的、クリエイティブなものへと変化していくことが予想されています。

このため、日常的な余暇活動のための施策の充実に加え、長期滞在や複合的な目的に対応したレクリエーションゾーン、リゾート地域等を全国に整備することとしています。

(5) 交通体系の整備

交流の活発化が進む中で、交通体系の整備は各種の交

流を促進し、諸機能の分散や地域の発展を促すための戦略的、先行的な手段となるものです。

21 世紀に向けて各種交流手段に対する国民のニーズは多様化してきます。国内交通についてはその移動量が増大するとともに高速性、利便性、信頼性等が求められるようになり、国際交通についても移動が日常化し、利便性の向上が求められるようになります。貨物輸送の分野でも多様な輸送ニーズへの対応が求められるようになります。

交通体系の整備にあたっては、既存の交通手段に加え、種々の新しい交通手段を地域の特性に応じて導入し、おのおのの交通機関がそれぞれの特性を十分に発揮できる相互補完的な交通体系の構築が必要となります。

また、空港、港湾と幹線道路あるいは高速鉄道との接続の利便性、あるいは各地域から各交通施設へのアクセスの強化等を図っていく必要があります。

物流の面でも、ニーズの多様化に対応して、国内さらには国際的にも、高速性、定時性が要求されるとともに、小口高頻度化、ユニット化等質的な変化に対応した複合一貫輸送が一層進展します。このため、港湾、空港、物流ターミナル等の物流拠点相互を連絡する幹線交通機能の強化を図ることが重要となります。

このような要請に対応するため、次のような点を目標において各交通施設の整備を進めることとしています。

- ・大都市および地方圏における国際交通機能の強化
- ・全国の主要都市間を日帰り可能とし、また物流の高速性、定時性を確保することを目的とした『全国一日交通圏』の構築
- ・多重系交通網の形成による交通網の安定性の向上

a) 幹線交通体系の整備

① 幹線道路

高規格幹線道路網については、三全総における 1 万 km 余の構想を拡大し、高速交通サービスの全国的な普及、主要拠点間の連絡強化を目標に、地方中核・中枢都市、地域の発展の核となる都市およびその周辺地域から、おおむね 1 時間程度で利用が可能となるよう、全体構想（計画期間 30 年程度）として 1 万 4 000 km のネットワークを形成することとしています（図－4）。

これにより、国土のほとんどすべてが高規格幹線道路に 1 時間以内に到達できるようになります（図－5）。

また、10 万人以上のすべての都市がインターチェンジにより直結され、主要な港湾、空港とはおおむね 30 分以内で連絡されるようになるなど、国土の交流基盤の均質化を大きく促進することができます。

このうち計画期間内には、既定の国土開発幹線自動車道 7 600 km（うち供用中 3 910 km）、本州四国連絡橋 3 ルートの概成を含め、おおむね 8 000～9 000 km の整備

図4 高規格幹線道路網計画図

図—5 高規格幹線道路の1時間カバー圏域図

を進めることとしています。

② 高速鉄道

高速鉄道網は新幹線、磁気浮上式鉄道等によって形成されます。このうち、高速鉄道網の骨格をなす新幹線については、今後検討あるいは解決すべき事項が多くありますが、長期的には既定計画路線約 7 000 km (うち開

凡 例

- ◆：人口規模およそ 100 万人以上の都市
- ：人口規模およそ 50 万人以上の都市
- ：人口規模およそ 30 万人以上の都市
- ：既設新幹線
- ：整備計画新幹線

図—6 新幹線計画図

業 1 800 km) のネットワークを基本とし、今後の諸情勢の動向を見極めながら対処していくこととされています。

計画路線のうち、整備計画 5 線の延長は 1 440 km ですが、このうち東北新幹線 (盛岡～青森)、北陸新幹線 (高崎～小松)、九州新幹線鹿児島ルートについては工事認可申請が出されています。

この整備 5 線とすでに開業している 4 新幹線により、人口 50 万人以上の都市および 30 万人以上で連担した都市が結ばれ、国土を縦貫する高速鉄道網の骨格が形成されることとなりますが、計画期間においては整備 5 線について、諸事情を考慮しつつ逐次着手していくこととしています。(図—6)

③ 空港

世界に開かれた国土の形成と国際社会におけるわが国の役割を遂行していくために、今後、大都市圏での国際交流機能の強化と適切な分担を進めるとともに、地方においても国際交流機能の適切な分担を進め、地方の活性化を図っていく必要があります。

このため、東京、大阪等の国際基幹空港を中心として全国 10 ブロックにそれぞれ一空港と、需要の多い大都市圏、人口、都市機能等の集積が複数地域に別れるブロックの複数空港など、およそ 15 か所の空港機能を整備し、国際交流機能を強化することとしています。

国内航空網については、現在までの空港整備や今後計画されている整備が進むと、基本的な航空ネットワークが形成されることとなりますが、それでもなお空港まで 1 時間程度で到達できない空港空白地域が残ります。

(図—7)

これらの地域については、その中核となる地方都市 (おおむね人口 5 万人以上の都市) を中心とする、およそ 1 時間圏域 (全国でおよそ 50～70 地区) に成立可能性を検討の上コミューター航空の導入を進めることとしています。

計画期間中には関西国際空港、新東京国際空港、東京国際空港の沖合展開事業等の完成を図るとともに、全国の主要な空港の拡充、整備を進め、国際交流機能の強化、地方圏との航空サービスの拡充を図ることとしています。

また、地方圏においては航空需要の増大、高速サービスへの要請等に対応するため、空港の大型化、ジェット化のための整備を進め、空港空白地域についても必要に応じてコミューター航空の導入を図ることとしています。

- 凡 例
- 既設空港
 - 計画空港(第5次空港整備事業5箇年計画による)
 - 空港からの1時間圏域
- 他の高速交通体系については、四全総本文の記述での計画期間中の整備がなされている場合を仮定している。
なお、沖縄県および島しょ部は除いている。
- 資料：国土庁計画調整局資料

図-7 空港からの1時間圏域(将来)

④ 港湾

本格的な国際化の進展，産業の国際水平分業の進む中で，国際貨物流動は半製品，製品の輸送量が增大すると

ともに，高付加価値化，軽量化が進みコンテナ輸送が引き続き増加することが予想されています。このため，三大湾，北部九州，日本海中部沿岸等おおむね 15 地区の拠点的な港湾において，コンテナ輸送等国際交通機能の拡充を図ることとしています。

この結果，全国どの地域からおおむね4時間以内（100～200 km 圏）で外資拠点港湾に到達可能となります。

また，国内海上輸送についても，発地から着地まで各種の交通機関を組み合わせる貨物を輸送する複合一貫輸送の進展により，コンテナ等のユニットロード輸送が進展することが予想されています。このため，ユニットロード輸送の基幹となるおよそ 30 地区の港湾で，太平洋，日本海等の沿岸を有機的に結合する全国海上輸送網を形成することとしています。

これによりわが国沿岸部におよそ 100～200 km の間隔で内航の拠点となる港湾が配置され，各地からこれらの港湾におおむね2時間以内で到達することが可能となります。（図-8）

また，海上輸送の安全性と定時性を確保するために，全国各地において必要に応じ避難港，航路等の整備を進めるとともに，近年のニーズの多様化に対応できるように総合的な港湾空間を創造していくこととして

図-8 流通拠点港湾の配置計画図

います。さらに、地域の活性化を図るために各地域との交流、連携を考慮したマリナ、観光船ターミナル等の整備を促進することとしています。

b) 地域交通体系

① 大都市圏の交通体系

大都市圏では、幹線交通とのアクセスの改善、鉄道の混雑、道路の渋滞の緩和、核都市等周辺地域の育成を促進し、特に東京圏では都心一点集中構造の改善を促すことを重点に交通施設の整備を進めることとしています。

鉄道は、常磐新線など都心付近から放射方向の路線の新設、複々線化等の線路増設、環状路線の整備等を進めるとともに、鉄道駅を各種公共サービスや情報サービス等の機能を備えた複合ターミナルとして整備し、移動の合理化、交通流の安定化を促進させる計画です。

道路については、幹線交通へのアクセス路線、環状路線、都市内の主要拠点および新たな発展の核となる拠点を相互に連絡する路線に重点を置き、基幹的な道路の整備を進める計画です。

また、交通機関相互の連絡性を改善するため、空港アクセスの整備、駅前広場など駅周辺の整備、鉄道の相互乗り入れ等を進めるとともに、機動性の高い交通手段を確保するため、河川、運河を利用する水上バス、都心部におけるヘリポート等の整備を進めることとしています。

② 地方都市圏等の交通体系

地方の中心都市での安全で快適な交通環境の形成と、周辺地域におけるモビリティの確保が地方都市圏の交通の課題です。このため、公共交通機関の活性化と道路混雑の緩和、幹線交通施設と都市あるいは都市周辺地域との連絡の改善の二つを重点に交通施設を整備することとしています。

まず、公共交通機関の活性化のため、鉄道については、新駅の設定、列車の増発、速度向上あるいは新幹線との接続の改善等、地域に根ざしたサービスの提供により、利便性の高い鉄道輸送の実現を目指しています。

さらに、都市の規模や特性に応じ、地下鉄、新交通システム等の導入を検討すること、乗り継ぎ施設の整備により、鉄道、バス、二輪車、乗用車等の交通機関相互の連絡性の改善をめざしています。

道路については、円滑な道路交通を確保するため、基幹的な道路は、幹線交通施設と都市周辺地域を連絡するアクセス道路や、通過交通を排除するためのバイパス、環状道路に重点を置きつつ整備を進めることとしています。また、渋滞の激しい交差点の立体化、道路と鉄道の連続立体交差化、市街地での安全で快適な歩行者空間を確保するためのゾーンシステムやトランジットモール等の導入を促進することとしています。

3. 四全総と内需拡大

(1) 国土基盤投資の規模

a) 国土基盤投資の概念

四全総では、国土の総合開発に不可欠な国土保全、水資源、交通、情報・通信、電力、住宅、学校、病院等の国土基盤について、国、地方公共団体等が行う公共投資（狭義の国土基盤投資）に限らず、民間投資の一部を含めた投資の規模と投資の考え方について示しています。

従来は公的主体による投資をもって国土基盤投資と考えるのが一般的であり、1つの整理の仕方として妥当性をもっていました。

しかしながら、近年国鉄、電電公社等の民営化、公共的事業分野への民間活力の導入が進むなど、国土基盤整備における民間投資の役割が大きくなっています。

このような背景のもとに、わが国の国土基盤投資を官民あわせたものとして捉えるほうが实际的であると考えられることから、四全総においては、国民経済計算ベースの公的総固定資本形成に民間住宅投資およびエネルギー、交通、情報・通信、学校、病院等の分野にかかわる民間企業投資を加えたものを『広義の国土基盤投資』（以下国土基盤投資という）と定義し、その投資額、投資の考え方等について示しています。

b) 経済と投資の規模

昭和50年代の実質経済成長率はおおむね4%程度と比較的安定した動きを示しており、昭和60年度の国民総生産は293兆円（昭和55年価格）に達しています。

四全総では経済の規模について、『内需主導による成長が維持されることを前提』としています。

経済成長率については、円高の行方、産業構造の急速な変化などから、その先行きは不透明といわざるを得ません。

しかし、世界経済はこれからも全体として緩やかな成長が見込めるであろうと考えられています。また、産業構造の変化の中で順調な拡大をみている産業があるほか、技術革新、情報化を背景に、新たなリーディング産業の出現も期待できる状況になっています。さらに、昭和50年代において、わが国は石油危機およびこれに端を発した産業構造調整の中で4%程度の成長を実現しています。

このようなことから、わが国経済は今後もある程度の成長が持続することが期待できるものと考えられています。

一方、わが国の国土基盤は欧米に比べその整備水準がいまだ遅れており、引き続き整備に努める必要があります。また、これまでの輸出主導型の成長に対して、諸外国から批判が出ており、内需拡大に対して強い要請がで

ています。

これらの点をふまえ、四全総ではわが国の経済成長が内需主導による中成長が維持されることを前提に、昭和75年度の経済規模を500兆円台（昭和55年価格）と想定しています。

昭和60年度の実質GNPは293兆円で、これが75年度に500兆円台となるためには、4%程度の成長率が必要であり、仮に、経済成長率を4%としますと75年度のGNPは530兆円程度となります。

また、61～75年度の15年間の実質GNPの累積額はおおよそ6000兆円強と推定されます。

昭和50年代のGNPに占める総固定資本形成の割合は1/3程度であり、仮に将来もこの比率が続くものと想定すれば、61～75年度の実質総固定資本形成の累積はおおよそ2000兆円程度と見込まれます。

このうち、官民あわせた国土基盤投資の規模は推計方法によりかなりの幅がありますが、おおむね総固定資本形成の5割～6割程度と考えられます。このような考え方と、さらに、わが国の経済の規模がこれまでも拡大してきたこと、今後もある程度の成長が見込まれること、今後のわが国の経済運営が外需主導から内需主導を基調として進められようとしていること、四全総の実現に向けて相当な額の国土基盤投資が必要であることなどを考慮し、経済全体のバランスを損なうことのない総投資規模として、61～75年度の国土基盤投資の累積額をおおむね1000兆円と想定したものです。

（2） 国土基盤投資の重点

a) 投資の考え方

四全総の計画目標を達成するためには、公的部門と民間部門の連携を図り、計画実現のための主要施策に沿って国土基盤投資を積極的に推進することが必要です。

このため、公共投資により整備される国土基盤については、着実に安定的な規模の拡大を図るため、建設・維持コストの低減、受益者による費用負担の適正化等を図りつつ、所要の財源を確保していく必要があります。

民間あるいは官民連携して整備される部門についても、民間活力の発揮できるような種々の環境条件の整備を進めることが重要となります。

さらに、地方圏の重点的な整備を進め多極分散型国土の構築を促進するため、国土基盤投資を地方圏に適切に配分していかなければなりません。

また、長期間の利用に耐え、維持・更新も技術的に容易なものにするなど、良質で総コストが低廉な国土基盤の形成に努めるとともに、既存のストックについてもニーズの変化に対応できるよう、点検、改造する必要があります。

これからの国土基盤投資にあたっては、このような考

え方に基づき、本格的な高齢化の時代を迎える21世紀までに、質の高い国土基盤を整備しておく必要があります。

b) 国土基盤投資の重点

四全総では、多極分散型国土の構築のための基本戦略として『交流ネットワーク構想』を掲げており、地域主導による地域づくりを推進するとともに、そのための基盤として交通、情報・通信体系の整備を推進することとしています。

また、計画の基本課題として「定住と交流による地域の活性化」、「国際化と世界都市機能の再編成」、「安全で質の高い国土環境の整備」を掲げています。

これらの考え方をうけて、地域の活性化の推進、世界に開かれた国土の形成、安全でうるおいのある居住空間の形成、交流の円滑化による国土の一体化等にかかわる施策を重点施策として位置づけ、積極的な投資を進めることとしています。

（表—5）

表—5 国土基盤投資の重点施策

視 点	重 点 施 策
a. 地域の活性化	・生産性向上のための農林漁業基盤の整備 ・技術革新に対応した新たな産業基盤の整備 ・地域の発展の核となる都市における高次都市機能の集積 ・高等教育機関の地方展開と学術研究拠点の整備 ・農山漁村における広域的な交流空間の形成
b. 世界に開かれた国土の形成	・特色ある国際交流拠点の形成 ・国際化に対応した空港、港湾の整備
c. 安全でうるおいのある居住空間の形成	・森林・水等の国土管理の安定度の向上 ・緑化や水辺の整備による良好な環境の形成 ・都市化・情報化等に対応した防災対策の強化 ・多様なニーズに対応した住宅の質の向上 ・下水道・都市公園等の整備率の向上 ・長寿社会に対応した生涯を通ずる生活諸基盤の充実
d. 交流の円滑化による国土の一体化	・全国主要都市間を連絡する高速交通体系の整備 ・効率的な物流体系の整備 ・高度な基幹の情報・通信体系の全国展開 ・地域における交通、情報・通信基盤の強化

表—6 戦略プロジェクト

分 野	戦 略 プ ロ ジ ェ ク ト
a. 地域産業振興プロジェクト	・産業・技術拠点の形成（研究開発・人材育成等新しい産業の育成） ・大規模高生産性農地の整備（は場の大区画化、汎用田化等） ・大規模リゾート地域の整備
b. 都市整備、国際交通のプロジェクト	・国際的な業務、学術研究機能等の集積や国際空港、外資拠点港湾の整備による国際交流拠点の形成 ・地方中核、中核都市における高次都市機能集積拠点の整備
c. 国内の基幹的交通、情報・通信体系の整備	・高規格幹線道路の整備 ・空港の整備 ・整備新幹線の逐次建設着手 ・サービス総合デジタル網の構築

また、重点施策の中で、多極分散型国土を構築するためにとりわけ重要なプロジェクトとして、地域開発の機動力となり交流ネットワーク構想の展開を先導する施策を「戦略プロジェクト」として位置づけています。

戦略プロジェクトの国土基盤投資全体に占める割合はそれほど大きくはありませんが、多極分散型国土を構築するための戦略的重要プロジェクトとして位置づけ、官民の総合的努力により計画期間中に確実に推進することとしています。

(表—6)

(3) 四全総の推進と内需拡大

わが国の経済運営は、これまでの外需主導型から内需主導型へ、資本輸出型から国内投資型への転換が強く要請されています。

内需主導の持続的な安定成長を図るためには、国内の余剰資金を国内の投資に回し、国際的地位にふさわしい経済運営を進める必要があります。

また、わが国経済は、急激な円高に伴う経済構造調整の進行、国際化、情報化の進展が進むなかで、東京圏への諸機能の一極集中によるさまざまな弊害と、輸出型企業や構造不況業種に依存する企業城下町を中心とした地方の疲弊が大きな問題となっています。

このため、地方の活性化を強力に進め、雇用機会の増大を図っていくことが重要な課題となっています。

このような情勢の中で、公共投資を中心とした国土基盤投資の役割はますます重大となっています。

四全総ではこれまで述べましたように、昭和 61 年度から 75 年度の 15 年間の国土基盤投資の累積額をおよそ 1000 兆円と想定しています。

昭和 60 年度の広義の国土基盤投資の規模は 45 兆円程度で、その内訳は、およそ公的固定資本形成 21 兆円、民間住宅投資 14 兆円、民間企業設備投資に含まれるもの 10 兆円となっています。なお、旧国鉄、旧電々公社 2 社の投資額はこれまで国土基盤投資の 6% 程度を占めていましたが、民営化によりこの分だけ公的部門の比率が下がり、民間部門の比率が上がることとなります。

昭和 60 年度 45 兆円であった国土基盤投資が昭和 61

～75 年度の累積額で 1000 兆円になるためには、年平均実質 5% 強の投資の伸びを確保していくことが必要となりますが、この投資の伸びを確保することは、四全総の主要施策の実施による計画の実効性確保と、内需主導による安定した経済成長の確保のための重要なポイントとなるものです。

国土基盤投資は、国民生活と直接、間接に関連する基盤整備のための手段であると同時に、その波及効果を通じて経済全体の動きに大きな影響を与えるものです。

国土基盤投資による内需拡大効果には、これらの投資が建設事業を通じてさまざまな産業に新しい需要を誘発していくという効果と、基盤施設が整備された後にそれらが利用されることにより、地域内あるいは地域間の交流が拡大し、地域が活性化していく、それにより国民経済全体が発展していくという二つの面があります。

国土基盤投資にあたっては、地域の活性化を図り四全総の目標である「多極分散型国土の形成」を促進するとともに、当面の内需拡大の要請に応えられるプロジェクトに対し、先行的、重点的に投資していくという考え方が必要です。

国土基盤投資のうちの公共投資は、各種計量モデル分析の結果によりますと、一般的に減税とか社会保障等の政策手段よりも乗数効果が大きい、つまり GNP の拡大効果、内需拡大効果が大きいと推計されています。

(表—7)

特に、公共投資は地方の需要拡大に大きな比重を占めており、地方の経済活動に大きな影響を及ぼすものです。

公共投資の地方への配分は、昭和 40 年代半ばから 50 年代半ばにかけて年々増加し、地方圏での経済の拡大や人口の定住が進みました。しかし、50 年代半ば以降財政再建のため公共投資が抑制されたことにより、地方圏への公共投資のシェアは今までとは逆に年々減少し、公共投資への依存度が相対的に大きい地方では経済活動に大きな影響を受け、定住化が進んでいた地域で再び人口が減少し三大都市圏への人口流入が増加してきました。

(図—9, 10)

表—7 各政策手段の乗数効果

スタート 時点	日経 NEEDS モデル			(財) 電力中央研究所モデル			興銀マクロモデル			経済企画庁 SP-18 モデル		経済企画庁改定世界経済 モデル		
	公共投資	減 税	社会保障	公共投資	減 税	社会保障	公共投資	減 税	社会保障		公共投資		公共投資	減 税
46 年度	1.8	1.3	1.1	2.45	0.67	0.60	1.34	0.52	0.46	42年度	1.66			
49 年度	1.6	1.3	1.1	2.01	0.56	0.49	1.31	0.50	0.45	45年度	1.52			
52 年度	1.8	1.3	1.2	2.16	0.60	0.53	1.31	0.50	0.43	51年度	1.34	51年度	1.47	0.47
57 年度	1.51	0.87	0.72											

注 1) 名目 GNP に対する第 1 年目の値。

東京圏：東京都，神奈川県，埼玉県，千葉県，
大都市圏：これに愛知県，三重県，大阪府，京都府，
兵庫県を加えた値である。

注) 自治省行政投資実績による。

図-9 地域別行政投資シェアの推移

図-10 三大都市圏への人口移動

経済企画庁が地域別の公共投資依存度と経済成長の関係を分析した結果により，公共投資による国土基盤の整備がその後の地域の経済成長にどのような影響を及ぼしたかについてみると，比較的公共投資が活発に行われた昭和52年度から55年度までの4年間とその後の59年度までの5年間との比較で，公共投資依存度の高い道県では，その比率の低下とともに成長率が下がり，公共投資依存度の低い3大都市圏では成長率が高くなっています。

(図-11)

公共投資依存度の高い地域の産業構造をみると，公共投資と関連の深い土木・建築部門の割合が高く，総生産額に占める公共投資の割合は北海道で8%，東北7%，沖縄10%と関東，近畿，中部の3%前後に比べかなり高く，地域内の景気拡大あるいは経済成長の公共投資への依存度が高い地域であることがわかります。

また，公共投資の雇用誘発効果についてみても，地方圏において相対的に大きな雇用効果を有

(備考) 1. 経済企画庁「昭和62年度年次経済報告」

2. 公共投資依存度は，県内総支出に占める公的固定資本形成の割合である。

3. 公共投資依存度の高い県とは，52～55年度平均の公共投資依存度が15%以上の11道県(北海道，青森，岩手，秋田，新潟，鳥取，島根，高知，宮崎，鹿児島，沖縄)である。

4. 岩手県については，実質県民総支出が不明のため実質県内総支出を代用した。

5. 矢印の基点は52～55年度平均の公共投資依存度および52→55年度実質県民総支出伸び率(年率)であり，終点は55～59年度平均の公共投資依存度および55→59年度実質県民総支出伸び率(年率)である。

図-11 公共投資依存度と経済成長

しており，公共投資は地方における当面の需要拡大，雇用の誘発に大きな役割を果たしていることがわかりま

注) 1. 建設省資料。原データ：建設省「昭和55年建設部門地域間産業関連表」。

2. 就業誘発係数については，100万円(55年価格)当たりの誘発就業者数を示す。

3. 公共投資依存度とは，県民総生産(名目)に占める公的固定資本形成の割合のことである。

4. 東北，関東，中部，近畿の対象地域は以下のとおり。

東北：青森，岩手，宮城，秋田，山形，福島

関東：茨城，栃木，群馬，埼玉，千葉，東京，神奈川，新潟，

山梨，長野，静岡

中部：愛知，岐阜，三重，富山，石川

近畿：福井，滋賀，京都，大阪，兵庫，奈良，和歌山

図-12 公共投資の雇用誘発効果

す。

(図-12)

このように、内需の拡大、地方経済の活性化を進め多極分散型国土を形成していくうえで、公共投資の果たす役割、公共投資を含む国土基盤投資の果たす役割といってもよいと思いますが、は非常に重要なものです。

このため、四全総では国土基盤投資の着実で安定的な規模の拡大を図るため、建設・維持コストの低減、受益者負担の適正化等を図りつつ所要の財源を確保するとともに、地方圏の重点的な整備により多極分散型国土の構築を促進するため、公共投資を地方圏に適切に配分することとしています。

また、国土基盤投資にあたっては、公的部門と民間部門の密接な連携により公共投資と民間投資とが整合した効率的な地域開発を進めることが必要であり、このために、必要な法制度の充実、民間投資を促進するための規制緩和、地方圏においても民間活力の活用を促進するための政策金融・財政上の支援措置等を進めることとしています。

おわりに

四全総で想定した 1 000 兆円におよぶ国土基盤の整備をこれから進めるにあたって、四全総の目的である多極分散型国土の形成に有効でありかつ波及効果の大きい国土基盤投資を先行的、重点的に実施していくことが、内需の拡大を進め国際的にも調和のとれた経済運営を図ることにつながるものです。また、国民生活とか経済構造を質的に高度化していくためには、国土基盤整備を積極的に進め 21 世紀の新しい時代に対応できるような国民の資本を増強しておく必要があります。

本格的な高齢化社会を迎える 21 世紀には、急激に増大する高齢者対策、労働力人口の減少と高齢化等から、国土基盤のストックを充実させるための投資余力は確実に低下することが予想されています。また、21 世紀までに整備される国土基盤のストックも増加し、今後これ

らのストックの維持・更新のための費用も飛躍的に増大することが予想されています。

21 世紀までの残された期間は、就業人口もほとんど減少せず投資余力も十分あり、国土基盤を充実させていくうえできわめて重要な時期となります。

労働力や投資力に余力のあるこの時期に、明日の時代の活力の基盤となる国土基盤整備を先行的に進めておくことが必要となるわけです。

21 世紀の新しい時代に向けて、このような考え方に基づいて国土基盤の整備が先行的に進められることにより、全国的に人口、産業その他諸機能が分散し、全国にわたる交流の促進、定住の場であり交流の場である地域の整備と活性化が進み、『安全でうおいのある国土の上に、特色ある機能を有する多くの極が成立し、特定の地域への人口や経済機能、行政機能等諸機能の過度の集中がなく、地域間、国際間で相互に補完、触発しあいながら交流している多極分散型の国土』が形成されることとなるわけです。

主な参考文献

- 1) 経済企画庁編：昭和 62 年版，経済白書—進む構造転換と今後の課題—，1987.6.
- 2) 経済企画庁総合計画局編：社会資本整備の新たな展開—21 世紀への新たな展開—，1987.6.
- 3) 建設省編：昭和 62 年版国土建設の現況，1987.
- 4) 国土庁編：第四次全国総合開発計画，1987.6.
- 5) 国土庁計画・調整局編：日本 21 世紀への展望，1984.11.
- 6) 国土庁計画・調整局編：重点的、効率的な国土基盤投資，1983.6.
- 7) 自治省大臣官房地域政策課編：行政投資実績，1987.6.
- 8) 竹内良夫編：日本の社会資本，鹿島出版会，1967.
- 9) 中島富雄編：公共投資—その理論と実際，ぎょうせい，1982.1.
- 10) 御巫清泰・森杉寿芳：社会資本と公共投資，技報堂出版，1981.5.

(1988.2.15 受付)