

地区交通における計画論

Planning theory for Residential traffic

永井 護

By Mamoru NAGAI

This paper deals planning processes for improvements of residential traffics from the point of view that planning processes must be adapted to a planning environments. The situation and characteristics of Contingency Planning is clarified through the historical review of planning theories. We intend to adapt it to residential traffic planning. Namely through investigations on Roads Improvement Program in Residential Area, relations between planning style and planning environment are discussed to clarify planning processes adapted to situations of each area where the program is introduced. From the result we propose some directions about planning methods for the program.

1. まえがき

従来の計画方法論は、計画の合理性や科学性を高めるという一般的な規範を前提に研究されてきている。しかし、このようなアプローチにより開発されてきた方法論が必ずしも計画実務の中で有効に生かされていないのが実状である。本論文では、計画プロセスはそれをとりかこむ状況に依存して決められるべきであるという考え方に立ち、計画環境に適合した計画プロセスを検討しようというものである。ケーススタディとして、建設省都市局の所管する居住環境整備街路事業に着目し、適用地区の事例調査に基づいて地区交通計画のプロセスを検討する。

2章では従来の研究をレビューし、分析に必要な概念的なフレームを設定する。3章は事例調査のキーワード：地区交通、計画論

* 正会員 工博 宇都宮大学助教授 工学部土木工学科 (〒321 宇都宮市石井町2753)

要を述べている。4章は調査結果に基づいて地区交通計画をとりまく計画環境と、それに対応した計画事例について考察している。5章は、本論文のまとめである。

2. コンティジェンシープランニング(CP)の位置づけと考え方

以上のような考え方に基づいて計画プロセスを決定しようとする計画理論として、コンティジェンシープランニング(CP)が挙げられる。そこで、従来の研究の流れを整理しながら、その位置づけと考え方を明らかにする。

(1) 計画理論の流れとCP

計画理論には、計画対象に関するものと計画プロセスに関するものがあり、CPは後者に属する理論である。1970年代後半に提案された新しい理論であるため、現在研究が進められている段階にあり、十分に完成した体系には至っていないのが現状であ

る。以下ではまず、米国を中心として計画プロセスに関する理論の流れを概観しながら、その成立過程を整理することにより、CPの位置づけを明らかにする。

a) 合理的計画モデルの確立（1950～1960年代前半）

計画プロセスに関する最も古典的な理論であり、経済学の効用理論、サイバネティクスの成果等を受け、戦後に都市計画の分野に導入された。従来の対象領域ごとの個別に対し、計画の領域を統一的にカバーする理論として、その後開発された多くの科学的計画手法の基礎となっている。

b) 合理的計画モデルへの対抗（1960年代後半～1970年代前半）

1950年代には、合理的計画モデルが計画パラダイムとして圧倒的な影響力を持っていた都市問題、環境問題が原因となり、多くの計画が行きづまりを見せるようになる。それとともに合理的計画モデルに対する批評が提出されるようになる。この流れについては戸田、1)にまとめられているので、ここでは割合する。^{註1)}

c) 計画の実証的な分析（1960年代～現在）

以上のような規範的な理論に対するアプローチとして現実の計画がいかに関能し、文化や国家の体制の相違によってどのように異なるかを、実証的に研究しようとする試みが戦後まもなく始められた。この流れが都市政治学の一分野として受け継がれ、1960年代に都市計画が地方政治における意思決定構造をさぐりための領域として認められるに至る。これらの研究調査を通して、計画をとり囲む環境と計

画の対応関係を検討するためのフレームワークが提出されてきている。^{註2)}

d) 規範的計画理論の評価と統合（1970年代後半～現在）

1970年代前半までに種々の計画理論がほぼ出そろったが、未だに支配的な地位につける理論が存在しないのが現状であり、諸理論が多元的に競い合った状況となっている。1970年代後半以後のひとつの流れとして、それらの理論を共通の視点から整理し得失を評価しようとする試みや、諸理論によって立つ所の前提を明確にし、相違を統一的な観点から明らかにしようとする試みが現れてきている。^{註3)}

e) コンティジェンシープランニング（CP）^{註4)}

計画理論の流れからとらえると、CPはc)、d)の延長線上にある理論として位置づけられる。b)の流れとは、計画に対する過大な期待を否定する点、職業としての計画社の対立を前提に、それ以上の危険負担を積極的には認めない点が異なり、米国のプラグマティズムの伝統の中にある理論であるとも言える。

(2) 考え方

c)、d)で提案されたフレームに基づいて、次のような考え方により計画プロセスを決定しようとする。^{註5)} 1) 計画は社会的な決定プロセスの一形態であり、計画がおかれている状況（計画環境）に対応して計画プロセスは決定されるべきである。

2) 計画は種々の戦術（計画投入変数）から構成され、それが計画過程の全体的な特徴（計画スタイル）を形成する。

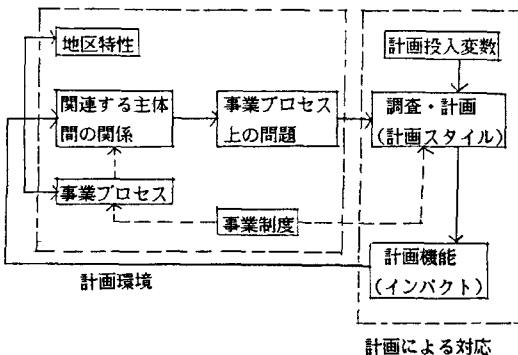
3) 計画過程とその内容が種々の形で意志決定の場にインパクト（計画機能）を与える。

すなわち、CPとは、計画環境に適合した形で計画投入変数を操作し、計画が有効に意志決定の場で機能するように計画スタイルを定めようとする考え方

表-1 対象地区

No	地区名	No	地区名
1	柏地区（帯広市）	6	城内地区（掛川市）
2	南塚口地区（尼崎市）	7	丸山地区（神戸市）
3	庄内南部地区（豊中市）	8	町屋地区（荒川区）
4	城西地区（姫路市）	9	横田地区（高岡市）
5	兼古地区（向島町）	10	小地区（名古屋市）

図-1 CPの考え方に基づく調査の枠組



方である。

3. 地区交通計画の事例調査

昭和30年代から40年代にかけての急速な市街地の膨脹により、公共施設が未整備な状態にある住宅地が大量に出現してきた。昭和50年代に入り、ひとつの対応策として地区道路を整備するための事業手法が設けられ、地区交通計画が我が国においても盛んに策定されるようになってきた。しかし生活に密着した領域であるため種々の領域の問題がからみ合い、計画の対象領域が定めにくいこと、地区の物的あるいは社会的状況に関連して計画課題や目標が異なることにより、計画方法論を一般的に定式化するのが困難であると言える。そこで、建設省都市局の所管する居住環境整備街路事業を対象とし、適用地区の事例調査を行い、CPの考え方を適用した図-1に示す枠組により計画環境と調査・計画の対応関係について考察を行う。^{註6)}すなわち、地区の物的・社会的特性、関連する主体間の関係から、事業プロセス上の問題が形成され、それへの対応策として調査・計画が実施され、計画環境へインパクトを与えするという循環として事業をとらえる。

当事業は地区の交通安全、防災機能、居住環境の向上を目的とし、小学校区程度の一団地を単位として地区交通計画を策定し、都市計画決定に基づいて2種街路事業として道路を整備するものである。従って、計画環境を構成する事業制度は各地区とも同一である。

事業担当者へのアンケート調査と現地での関連主体へのヒアリング調査により、上記フレームに従って事業経過を整理している。昭和55年9月～昭和56年3月に表-1に示す10地区の調査を行った。

4. 事例調査の考察

(1) 計画環境の類型化

a) 地区特性

- ①位置づけと歴史的背景；各地区とも自治体の中での歴史的な経過として、独自の位置づけを持ち、それぞれ異なった背景と問題を有する。住民運動の歴史、地区内の政治活動の経過等が当事業に大きな影響を与えることが多い。このような背景となる問題と関係して担当者は事業目的と同時に自治体独自の

目的を当事業に与えている場合が多い。また、広域的な上位計画（例えば帯広市のグリーンプラン）が事業内容に大きな影響を与えることがある。

- ②関連プロジェクト；地区内の関連プロジェクトは事業内容とともに進捗状況に大きな影響を与える。この種の問題はいずれの地区においても見い出され、事業を進める上で正負の両方の要因となる場合に分けられる。

- ③住環境全般に関する課題と交通環境の課題の位置づけ；住環境全般に渡る課題の種類と程度により自治体の地区に対する取り込み方（全庁に渡る組織（庄内地区）、プロジェクトチーム（城西地区）、課単独（多数）等）が異なるとともに、その中での交通に関する課題の位置づけにより、当事業の優先順位が異なってくる。

- ④交通環境の課題の種類；通過交通量、土地利用に係わる地区内交通発生量の需要要因と道路を中心とした交通施設設備によるサービス水準に依存して、交通に関する課題は、通過交通の排除、アクセス道路の整備、歩行者空間の確保の3つに大きく分けられる。第1の場合には地区全体の合意形成（南塚口地区）が、第2の場合には町内会レベルの極地的な合意形成（兼古地区）が、第3の場合には道路のデザインや管理（柏地区）についての合意形成が要点となり、中心課題の種類により合意形成の内容と主体の範囲が異なってくる。

b) 関連する主体間の関係

関係主体は担当課を中心として、関連部局（市町村及び県の関連課）と住民で地元の問題が形成され、それを上位の担当部局が事業目的から、都市計画地方審議会が主に手続き面からチェックを行う構造として理解される。

- ①担当課；他の主体と合意を計りながら事業を推進する役割を担う。種々の制約の中で、事業目的ならびに自治体としての目標を効率的に達成するよう行動する。制約として、他の主体との関係で生じる問題とともに、課内の資金的、人的な事業実施能力が挙げられる。
- ②上位担当部局；各地区の事業内容を事業目的に整合させ、全国的に適正な速度で当事業が進捗するよう、補助金や技術の提供を通して担当課を指導する。それらは主に、調査・計画を行う段階の協議と事業

認可にともなう事前協議を通して進められる。

③関連部局；道路の維持管理、地区内の関連事業、都市計画決定の手続き、予算等に関連して種々の部局が挙げられる。関連部局との協議の場合は、問題の内容と事業あるいは計画のための組織の形態により異なる。④住民；多くの場合町内会を単位として交渉が進められる。その他に商工会、市民団体が加わる場合、さらに事業に関連して協議会等の特別な組織が形成される場合もある。新聞、広報等を通して計画案が公表され、地区別、団体別の住民説明会を通して意見がまとめられる。

c) 事業プロセス

問題の状況により、各地区ごとに事業プロセスは大きく異なるが、当事業に着目するとそれらは次の5段階に分けるとができる。

- ①地区選定段階；調査地区が採択されるまでの段階であり、一般には上位担当部局がまず市町村を指定し、市町村が地区候補をあげる場合が多い。
- ②調査段階；調査マニュアルに従って地区交通環境の課題が定量的に把握される。この段階で事業目的に対応した基礎的な論点がつめられる。担当課が当事業について具体的に学習する過程である。この段階と次の段階はコンサルタントの協力により進められる場合が多い。
- ③計画案の作成段階；第1次素案が作成される段階である。関連部局や住民代表との協議が持たれるが、その内容は関連する問題やデータについての事情聴取が主要な部分となる。
- ④計画決定段階；計画案が公表され地元の関連主体に説明会がもたれる。この段階で担当課は住民総体としての事業に対するニーズと自治体の中での事業の位置づけや優先度を判断するとともに、自治会単位の意向により、路線別に事業の難易度及び調整を必要とする関連事業を把握する。計画案の修正を行いながら、具体的に事業実施可能な路線を見出せるかどうかがこのポイントとなる。計画決定は路線別に実現可能性を判断した時点で、事業認可と平行して進められることが多い。
- ⑤実施段階；路線ごとに多年度に渡り進められる。

以上は標準的なケースを想定した場合であり、実際には、前段階に逆もどりする場合や、路線ごとに異なった段階が同時期に進められることが多い。

d) 事業プロセス上の問題

担当課が実施に向けて事業プロセスを先に進めていく上での問題を具体的に挙げると、それらはいずれかの関連主体との間で起こる問題として整理される。

I 関連部局との問題

1. 関連プロジェクトとの調整；当事業の前提となるべき事業であるにもかかわらず、事業が進捗していなかったり、計画自体が不明確なために起こる問題である。
2. 土地区画整理との事業手法の選択；区画整理と当事業のいずれにより地区整備を行うかについて、住民を含めて3つの主体の間での問題となる。
3. 道路の維持管理；交通規制、緊急車両の扱い、除雪等に関して合意が得られない場合が多い。

II 住民との問題

4. 当事業範囲外の展望；住民の出す要望に対し当事業範囲で対応できないため合意が得られない。
5. 道路の位置形態；クルドサック、ループ等の位置や形態に関して住民間の利害対立が表面化する。
6. 用地買収；代替地、補償等の用地買収に関して地権者の合意が得られない。

III 上位担当部局との問題

7. 事業目的との整合性；上記のような種々の問題や自治体独自の地区整備に対する目標から、計画案が事業目的からはずれていく場合がある。
8. 補償金；事業実施のタイミング等から補助額に関して問題となることがある。

IV その他

9. 技術情報；道路のデザイン等の情報が不足している。

以上の行政レベルの問題を計画環境の類型としてまとめる際の考え方として、問題となる不確実な領域による区分が用いられる。^(注7)以下ではその領域を次の3つに分けることにより計画環境の類型とする。

- A. 事業目的に関する不確実な状況；地区の将来目標が明確になっておらず、当事業の目的に関する合意が得られない状況である。
- B. 手段に関する不確実な状況；事業目的に対して、それを達成するための手段が明確になっていないか、複数の代替手段について住民の間で競合している状況である。

C. 事業の前提に関して不確実な状況；地区内の関連事業の計画・設計、あるいは実施時期が不確実な状況、または地区道路を整備するための事業手法の選択に不確実性があるなど、当事業を進める上で前提となる条件が不確実な状況である。

以上の考え方に従って、計画環境を表-2に整理する。

(2) 計画の機能と計画スタイル

1) 計画の機能

担当課はその時点における事業プロセス上の問題を解決する1手段として計画案の作成または修正を行う。つまり、計画によって対応できるのは問題の1部分である。計画案は多くの場合担当者の意志を計画技術のレベルで表現したものであり、いずれかの関連主体の合意を得るための手段として機能する。この傾向は事業プロセスの段階が進むほど明確になる。しかし計画案の中に含まれる種々の決定内容と担当者の意志との関係は同一の案の中でも種々のレベルがある。すなわち、担当者は独自の解決を個々

表-2 計画環境の分類

不確実性の領域	事業プロセス上の問題	地区特性	関係主体	事業プロセスの段階
目的に関する不確実な状況	4	・住環境全般に渡り多くの課題を持つ。	住民	①または
	7	・自治体独自の役割りを当事業に与えている。	上位担当 部局	④
手段に関して不確実な状況	3	・通過交通が多い。	関連部局	③-④
	5	・土地利用が濃んでいる	住民	④
	6	・コミュニティのまとまりが強い。	住民	④-⑤
	8	・事業実施のタイミングが問題となる。	上位担当 部局	④-⑤
	9	・歩行者空間に課題がある	担当部局 内	②-③
事業の前提に関して不確実な状況	1	・多くのプロジェクトをかかえている。	関連部局	③-④
	2	・公共用地または農地等の空地が残っている。	関連部局 (住民)	①-③

(注) 番号は本文を参照

の決定的内容に対して行っている。例えば”一応絵として表現した”というレベルから、”整備するとしたらこの程度”さらに”ある時点までに整備する”といった解釈を路線ごとに判断しており、真の意味での担当者の意志はこの解釈の中にある。この意味からも長期に渡る計画であっても、限られた問題にしか対応できず、実際に機能する期間は非常に短く、修正が事業完了まで連続的に行れると見るべきである。

2) 当事業に関連する地区交通計画の種類

地区ごとに何種類かの地区交通計画が通常策定され、次の4つに大別される。

①計画決定案；都市計画決定案であり、行政の意志をオーソライズする機能を持つ。

②第1次案；当事業適用地区において、最初に策定される計画である。事業目的の観点から、望ましい整備水準を図面として示すものである。当事業の調査マニュアルにより、統一的に調査・計画方法が定められており、コンサルタントの協力により策定される。

③修正案；第1次案の修正案であり、多くの場合担当課が地区の問題状況に応じて直接策定する。

④当事業の計画案；地区の修復的な再開発の一部として交通計画を含む場合、関連プロジェクトの一環として地区道路を含む場合など、地区の状況に応じて種々のケースに分けられる。

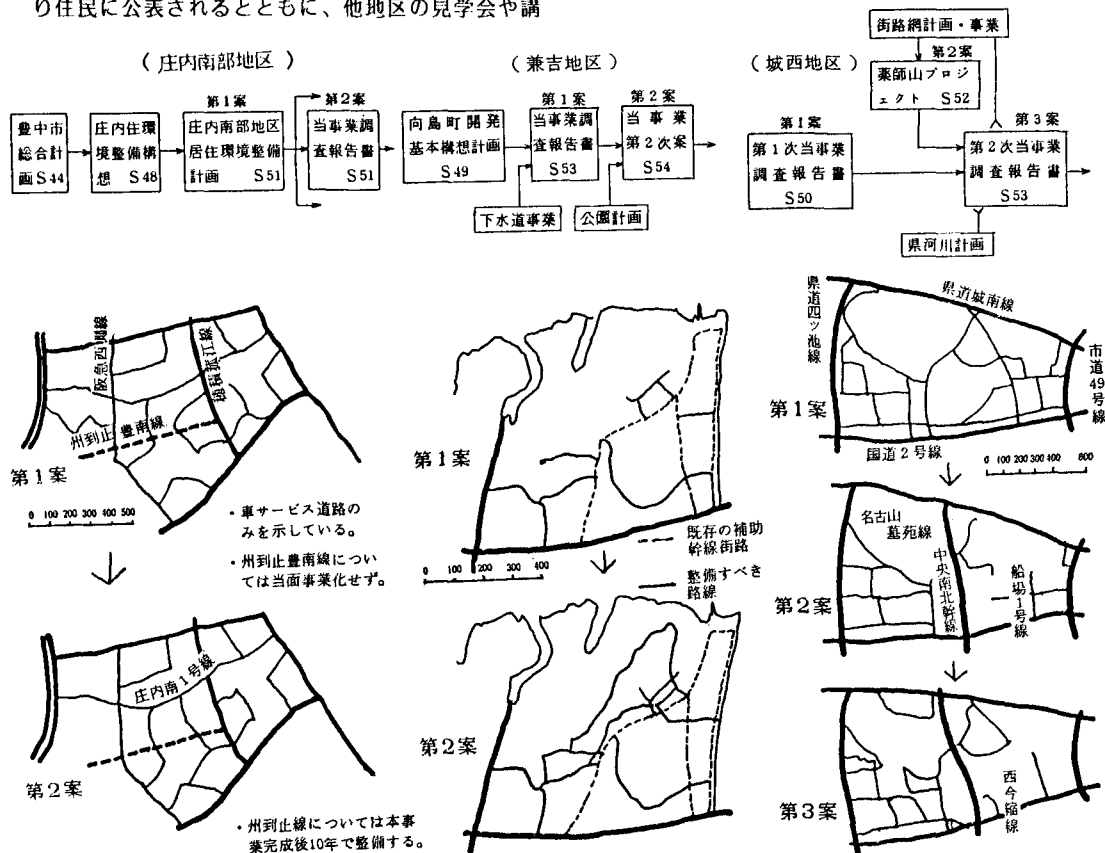
3) 計画スタイルに関する考案

調査時点において当事業の調査地区は合計で35ヶ所、そのうち事業実施ヶ所は21ヶ所で6割となっている。必ずしも高くない実施率の原因として事業制度自体に係わる問題と計画策定に係わる問題が挙げられる。後者については先に述べたように、“居住環境整備街路事業調査の取扱い”としてマニュアル化されており、調査・計画の方法と内容がかなり細かく規定されている。そのため、作業は非常に効率的に短い期間に行えること、地区間の比較検討が行いやすいことなどの長所を持つ反面、地区の計画環境に充分適合し、有効に機能するものとなっていないケースも見い出される。そこで以下では地区の計画環境に対応して計画の方法と内容にいかなるバリエーションを持たせたら良いかについて、主に先に挙げた①、②の種類の計画の中で有効に機能

した事例を考察しながら検討する。図-2に事例地区の計画の流れと計画案の変更過程を示す。

a) 目的に関する不確実な状況への対応(庄内南部地区居住環境整備計画)

- ①計画環境：昭和26年に阪急宝塚性庄内駅が宅地開発の進展により設置され、急激な人口増加が続く。昭和30年の合併時に旧庄内町で反対運動が起こり、その後の生活基盤整備の立ち遅れの原因となる。大阪のスプロール現象のかわきりとして、土地利用の混在、住居の建つまり、都市施設の不備等により住環境の悪化が進んだ。市は豊中市総合計画で地区の土地利用の方向性を、さらに庄内環境整備構想により基軸幹線緑道を提言することにより、庄内地区の再開発の必要性を行政レベルで明らかにしている。
- ②居住環境整備計画：当計画は住民の組織する協議会に行政並びに専門家が参加して策定しており、専門家の提出する案を協議会が検討を繰り返す方式をとっている。その情報は逐次町づくりニュースにより住民に公表されるとともに、他地区の見学会や講習会、調査への住民の参加等、学習の場が設けられているのが特長である。計画内容は道路、生活施設、防災、土地利用、住民の5本の柱から構成され、幅広い内容となっている。当事業の計画は住民の策定したこの案をマスタープランとし、実効性を加味して行政的な対応として策定されている。
- ③考察：地区レベルの環境整備においては住民の合意や協力が不可欠な要素となる。しかし住民の地区への係わり方は様々であり、程度の差はあるとしても当事業の目的に住民総体としての同意を得るのにどの地区も苦労している。特に当地区のように生活環境に種々の課題を持つ場合には困難となる。このような状況においては、計画内容の領域をある程度拡大することにより、地区の生活環境全般の中で交通環境の課題の位置づけを明確にするとともに、住民の計画への参加の機会を拡大することにより、住民の学習プロセスを通して合意を得る計画スタイルが望ましいと考えられる。当地区の場合には、居住



環境整備計画が先行していたために、当事業がスムーズに進み、関係地権者62名を含む庄内南1号線が事業化されている。

b) 手段に関して不確実な状況への対応(兼古地区の修正案)

①計画環境;向島町で最も早く市街化した地区で、中心地区の一面を占めているが、地形が複雑な上に細街路が極めて狭いため、車でアクセスできない住宅が数多くある。そのため防災上の問題、さらに商業活動が衰退傾向にあるなどの問題を持つ。町の基本構想においてこれらの点を含め中央地区の整備の考え方が示され、これに基づいて当事業の第1次案が策定されている。

②修正案;第1次案では全体のネットワークパターンから地区の東西方向に補助幹線を通し、アクセス困難地区へ細街路を設けている。これを受けて、修正案では主に、町会レベルの細かな住民の意向を取り入れて、細街路について修正を行い、計画の実効性を高めている。当地区は地形が細かいため、町会レベルで非常に異なった要求を持つため、細街路については設計段階を含め、論点をしばった住民との交渉が必要となる。全体としては、クルドサックを通過可能な路線に修正している。従って、そこでは各路線の整備する場合の住民の負担と効果が焦点となる。

③考察;事業目的に対する住民総体の合意が得られ、手段に関する不確実性が事業プロセス上の問題となる場合、そこには必ず論点のしばられた計画課題が存在する。多くの場合、整備効果と負担のトレードオフ、住民間の利害のトレードオフ等が問題となり、明確な問題設定による定量的な分析結果が住民を中心とした関係主体との交渉において有効となろう。計画技術の開発が生かされる状況でもある。

c) 事業の前提に関して不確実な状況への対応(城西地区の薬師山プロジェクト案)

①計画環境;当地区は中心市街地から近郊区街地への遷移地区にあたり、当地区に南北で接する国道2号線と県道四ツ池線の間の通過交通が最大の問題となっている。

当事業の第1次案が策定されたが、居住環境からみた道路体系について実施可能な解が見い出されないまま事業プロセスが停滞していた。当市では、昭

和30年代の後半から北西部に宅地が急速にスプロールし、それに対応するために、地区の中央部に中央南北幹線を通す考え方が提出された。

②薬師山プロジェクト案;この地区は名古屋山墓地公園の拡張、不良住宅、公共用地の跡地利用などの問題がある。中央南北幹線を通すためには不良住宅改良が必要であり、改良工事のためには取付け道路が幹線をまたいで必要となる。そこで、市の関連課でプロジェクトチームが設けられ、幹線道路及びその周辺の整備を中心として、各種事業間での設計と実施プログラムに関する調整に論点を絞った検討がなされている。

第2次当事業計画案は、上位官庁との合意を得るために、プロジェクト案をベースとして、当事業目的の観点から計画案を練り直したものである。

③考察;当事業の前提となる幹線道路網計画に対応する過程で策定された本計画案は、道路計画を中心としながらも、他の計画要素を取り込み、面倒なおさまりを総合的に検討していること、当面問題となる事業プログラムに焦点を絞って検討している点が特長となっている。

5. まとめ

事業調査を通して明らかになった点は次の通りである。

①当事業の調査・計画マニュアルは種々の地区に適用可能であり、標準的な地区交通計画のプロセスとして有効なものであるが、反面地区の計画環境に充分適用できず、有効に機能していないケースも見受けられる。特に関連部局や住民との間での種々の問題を解決し、合意形成を計る必要がある場合には、その状況に合わせて幾つかの計画スタイルのバリエーションが必要である。

②バリエーションとしては、3つの方向の計画スタイルが挙げられる。イ計画内容について地区交通の領域から、関連する領域をも含め、総合化を計る。ロ計画策定組織や住民との交渉の場の拡大を通して住民参加の機会を強化する。ハ事業プロセス上の問題を明確にし、定量的な分析を活用しながら、問題解決型の計画スタイルをとる。が挙げられる。

③計画環境との対応では、A.目的に関する不確実な状況への対応としては、イ、ロの強化が、B.手

段に関して不確実な状況への対応としては、ロ、ハの強化がまたC。事業の前提に関して不確実な状況への対応としては、イ、ハの強化が有効であると考えられる。

本研究は、計画方法論を計画環境との適合性という観点から検討したものである。計画学の研究を現場に則して進めていく上で有効なひとつのアプローチであると考え。紙面の関係上十分な記述ができない点、必要な概念や調査方法がまだ不十分である点など多くの課題を有するが、考え方と事例調査を示すことにより、おおまかな道すがら整理できたと考えている。本研究は科学研究費の助成を受けた文献〔17〕の成果をまとめたものであり、東京大学・都市工学科新谷・太田両先生を始めとした共同研究者に感謝の意を表します。

注

1. 1) は英国での計画理論の流れが要領よくまとめられている。米国と比較し、計画理論が時期的に遅れて問題とされてきたが、両国で提案された代表的なものが整理されている。
2. この流れについては、2) にまとめられており、3) に実証的計画理論として、フレームワークを示した研究例が示されている。
3. この流れの文献としては、4) , 5) , 6) が挙げられる。
4. 例として7) , 8) が、また筆者等が行った事例として9) が挙げられる。
5. 10) において考え方とフレームを提出している。
6. 以下の考察は11) ~ 14) において部分的に考察を行ってきたものを、体系的にまとめたものである。
7. 計画環境を不確実性の領域により区分したものとして、15) , 16) , 8) が挙げられる。

参考文献

- 1) 戸田；都市地域計画におけるシステムズ・アプローチの展開 土木計画学研究 No 7 1985
- 2) Friedman, J., Hudson, B.; Knowledge and action A.I.P. 40, 1, 1974
- 3) Faludi, A.; A reader in planning theory pergamon press, 1973
- 4) Krieger, M.H.; Some new direction for planning theories A.I.P. 40, 1, 1974
- 5) Hudson, B.; Comparison of current planning theories A.P.A. 45, 4 1979
- 6) Alexander, E.R.; After rationality, what A.P.A. 50, 1, 1984
- 7) Bryson, J.M., Delbecq, A.L.; A Contingent approach to strategy and tactics in projects planning A.P.A. 45, 2, 1979
- 8) Christensen, K.S.; Coping with Uncertainty in plannings A.P.A. 51, 1, 1985
- 9) 鈴木、永井、野倉；市町村における計画策定作業とその環境の関連についての研究、土木学会年次学術講演会
- 10) 永井；計画過程の比較分析のための概念モデル、土木学会年次学術講演会、1979
- 11) 永井、新谷、太田；居住環境整備事業を中心とした住区道路整備の実現性に関する考察、土木計画学科学研究論文報告集、1981
- 12) 永井、新谷、太田；居住環境整備事業における調査計画に関する研究、土木学会年次学術講演会、1981
- 13) 永井、新谷、太田；居住環境整備事業における関連計画、日本道路会議、1981
- 14) 永井、新谷、太田；地区交通環境整備の事後調査、土木計画学研究発表会講演集、1982
- 15) Friend, J.K., Jessop, W.N.; Local Government strategic choice, pergamon press, 1971
- 16) Hall, P.; Great planning disaster, weidenfeld and nicolson, 1980
- 17) 新谷、太田、永井他；計画の実現性からみた都市施設の計画方法に関する基礎的研究、東京大学工学部都市工学科新谷太田研究室 1981