

土木と環境の計画理論

Planning Theory of Civil & Environmental
Engineering

2019

第5章 3つの並行する計画プロセス(1)

土木・環境工学系 200番台 3Q

教授 屋井鉄雄

土木と環境の計画理論

第1章	計画理論の基礎
第2章	土木と環境の計画
第3章	計画と政策の体系
第4章	計画の哲学
第5章	3つの並行する計画プロセス
第6章	技術検証プロセス
第7章	公衆参画プロセス

第5章 3つの並行する計画プロセス

5.1 計画プロセスの基本方程式

5.2 計画理論の発展経緯

5.3 計画プロセスが満たす条件

5.4 3つの並行計画プロセスの定立

5.5 我が国の計画策定の実践例

土木と環境の計画理論

5.1 計画プロセスの基本方程式

本書で構想する計画の哲学

- 「真」に対応する科学的技術検討(T)、「正」に対応する制度的手続検討(I)、「善」に対応する対話的参加検討(C)の3つを同時に行い、共通善(CG)の実現に向かう基本的な考え方

$$T + I + C = CG$$

が計画づくりの基本原則と考えることが出来る

共通善の
ための調
和型検討

科学的・技術検討
T

+

制度的・手続検討
I

+

対話的・参加検討
C

=

共通善の向上 : CG

これら3つの検討をバランスを持って行い共通善の向上のに導くことが可能になるのではないか？

基本原理を踏まえたプロセスの構想(1)

- 世の中に古くから真正善*があり、それら以外に価値が存在しない。

＊ 真は認識的価値から独立でなく、善には広く好悪、美醜、聖俗等の個人価値を含む。

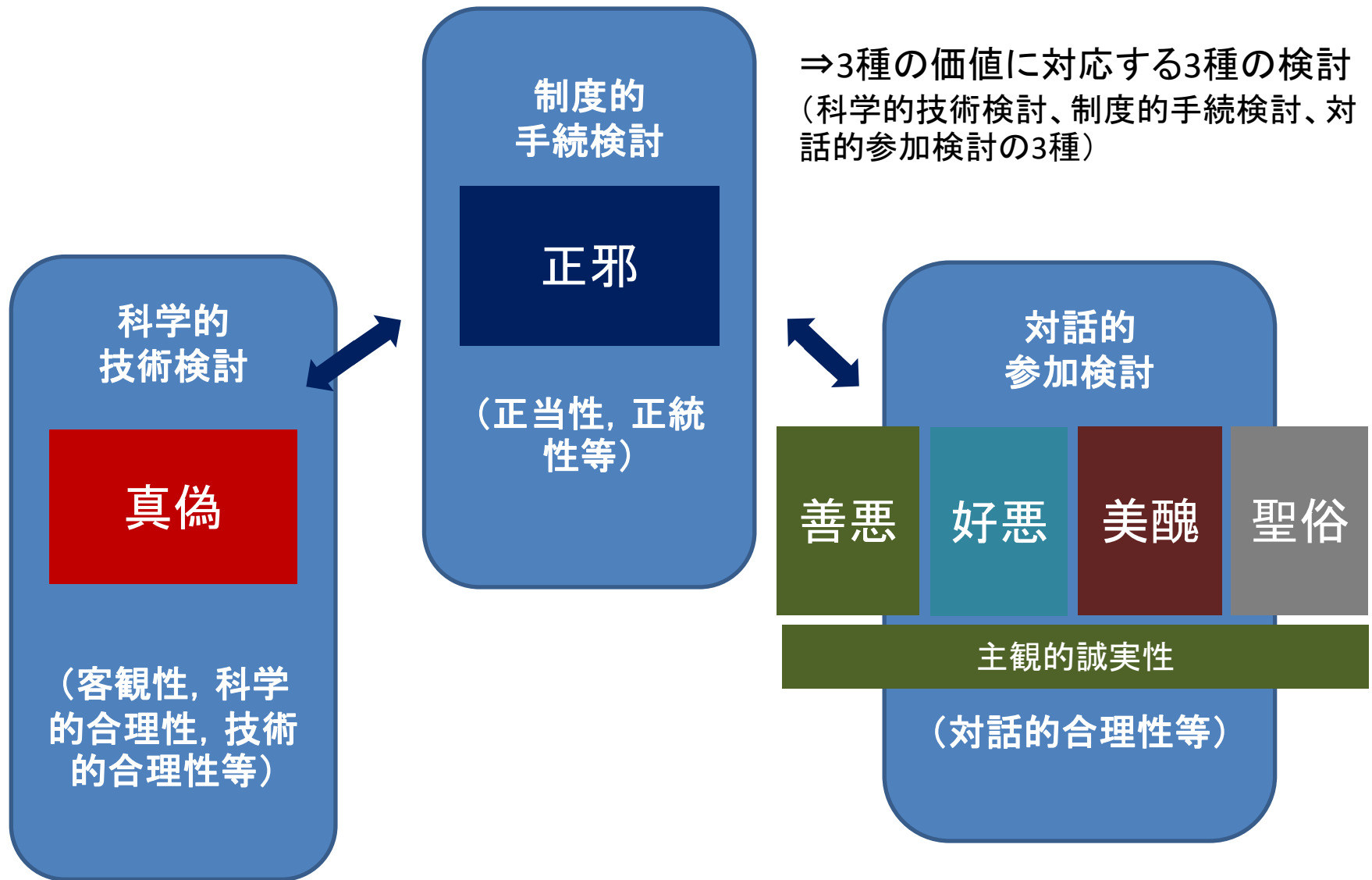
- 基本原理で示されたように、すべての価値に配慮するために、①科学的技術検討、②制度的手続検討、③対話的参加検討を行うことが、共通善の向上を目指す計画検討に十分な条件であることが分かった。

基本原理を踏まえたプロセスの構想(2)

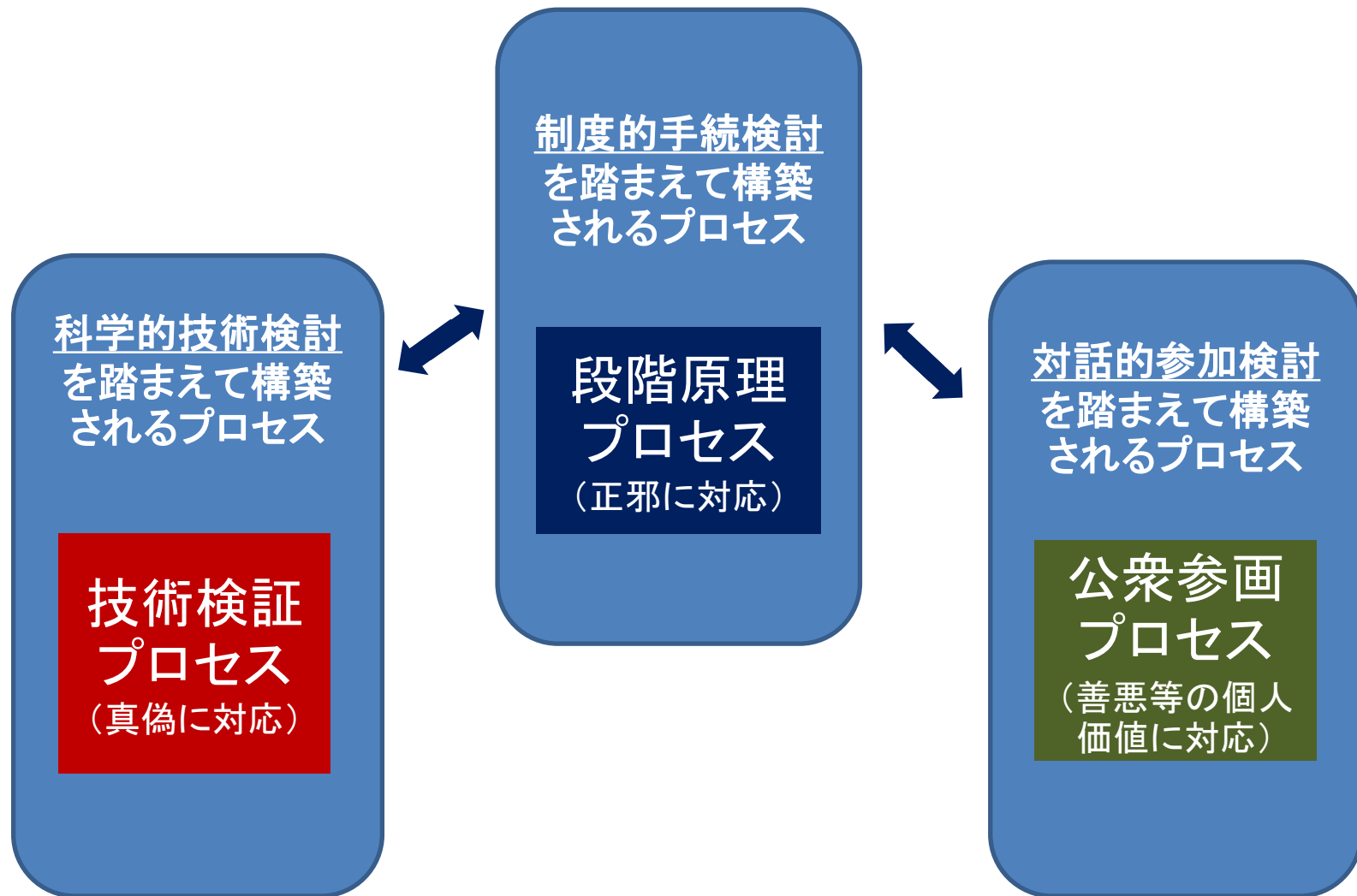
- 仮に、これらの一部を故意に配慮しない計画づくり(計画プロセスを伴うもの)であれば、おそらく社会の納得を得ることが難しい場合もでてくるだろう。
- 一方、「真正善のすべてに配慮した計画づくり(計画プロセスを伴うもの)」による計画案ならば、「社会的に妥当な決定(社会で受容され通用する決定)をすることができる」と一般化することが可能であろう。
- すなわち、3種の検討に各々対応するプロセスが設計でき、それらが一定の条件を満足するときに、社会的に妥当な決定を行えると言い換えることができよう。そしてそれは、次のような簡便な式(計画プロセスの基本方程式)として表現可能である。

真正善の是非を検討する方法

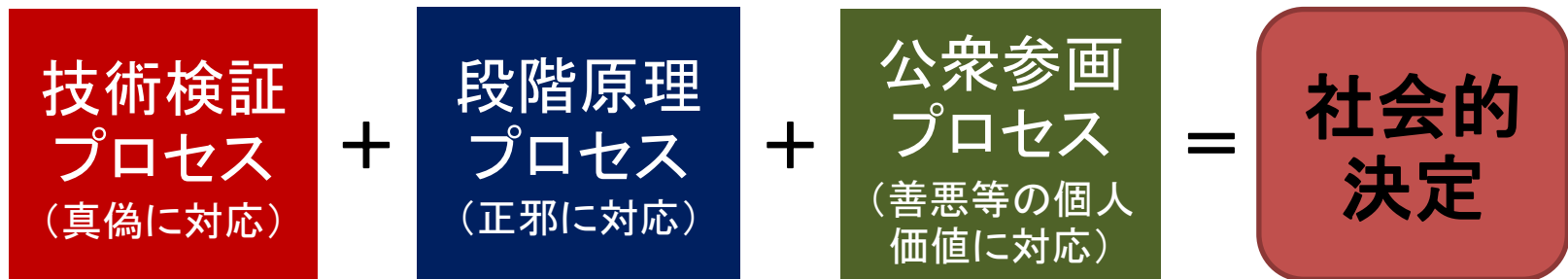
⇒3種の価値に対応する3種の検討
(科学的技術検討、制度的手続検討、対話的参加検討の3種)



基本原理に対応する各々の計画プロセスの設定



基本原理に対応する「計画プロセスの基本方程式」について



【計画プロセスの基本方程式の成立条件】

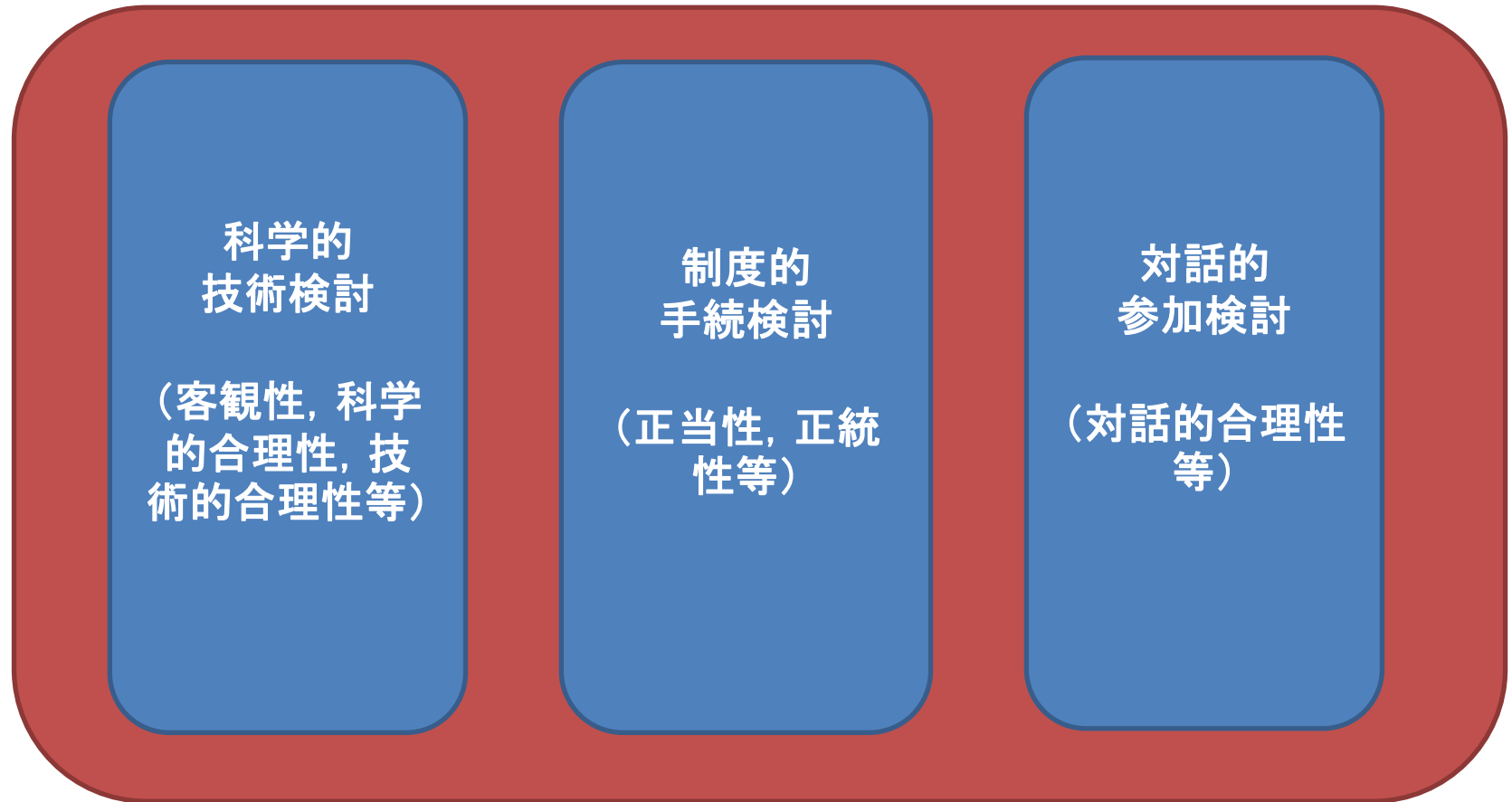
- 左辺, すなわち3つのプロセスが足し合わさって, 右辺, すなわち社会的に妥当な決定を導くためには, 一定の条件が必要となるだろう.
- 技術検証プロセスは5. 4以降, 段階原理プロセスは5. 2以降, 公衆参画プロセスは5. 2以降に各々登場する.

土木と環境の計画理論

5.2 計画理論の発展経緯

歴史概観と合理的プロセスの確認

土木計画実現への3主体の役割



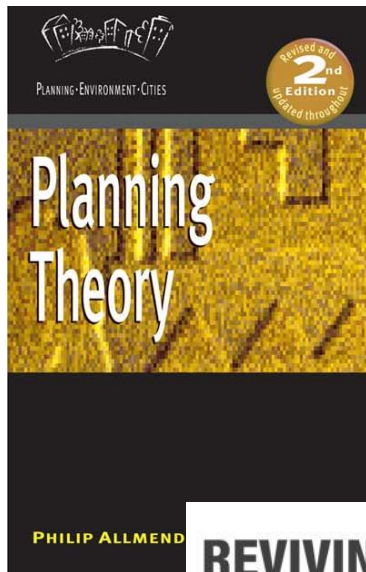
専門家が主役

行政・計画主体が主役

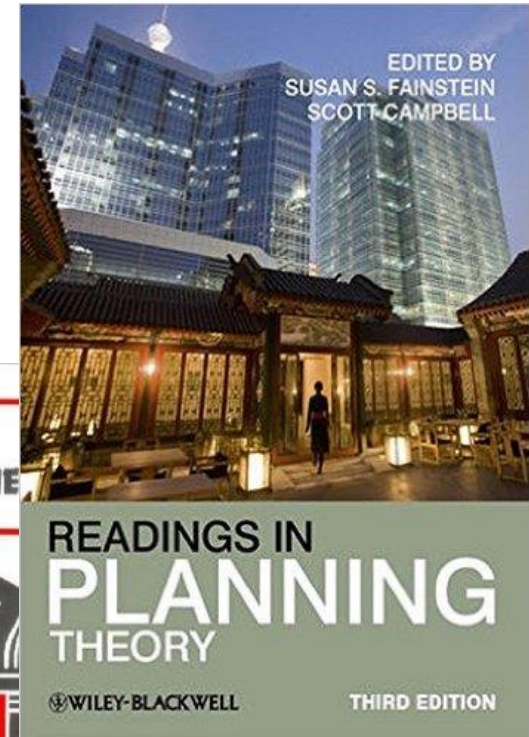
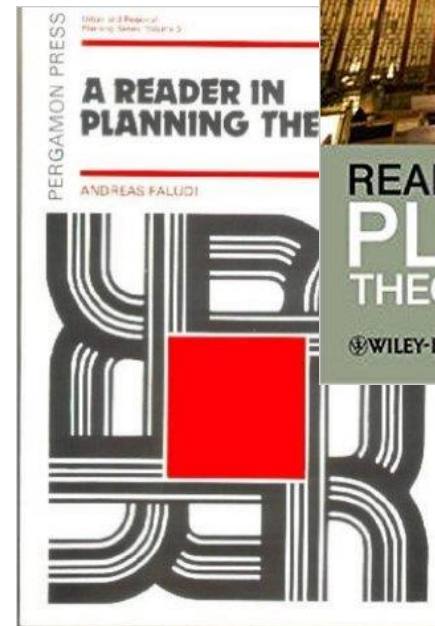
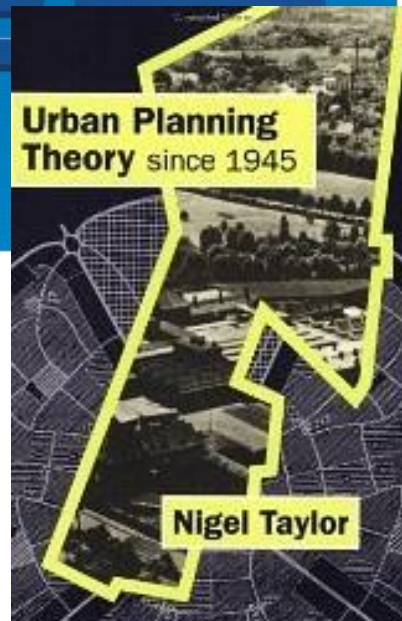
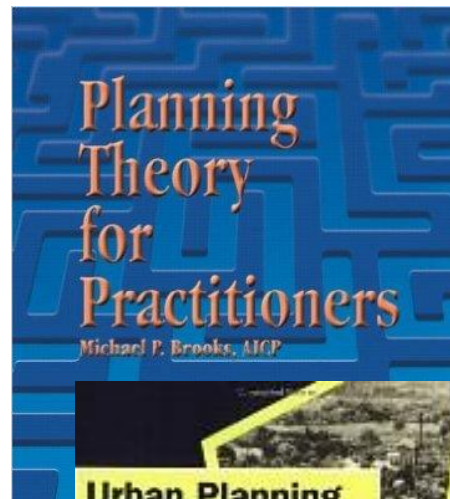
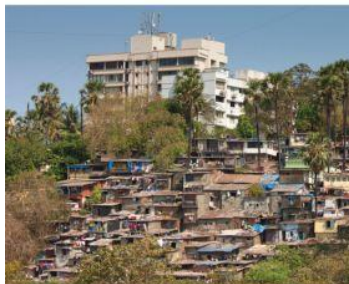
国民等が主役

都市計画や交通計画の基礎となる計画理論

計画理論と称される書籍は少なくないが，日本ではあまり展開しなかった



**REVIVING
CRITICAL PLANNING THEORY**
Dealing with pressure, neo-liberalism, and responsibility in communicative planning
TORÉ SAGER



計画理論の分類

Hudson(1979)は計画理論を,

- ①総観的計画理論(Synoptic planning),
合理的(Rational)計画理論,
道具的(Instrumental)計画理論
- ②漸進的計画理論(Incremental planning),
- ③相互取引的計画理論(Transactive planning),
- ④弱者擁護的計画理論(Advocacy planning),
対話型計画理論(Communicative Planning)へ展開
- ⑤急進的計画理論(Radical planning)

の5つに区分した上で、それぞれの欠点を補うように組み合わせて使うことの将来性や可能性を示した。

Hudsonの総観的計画理論

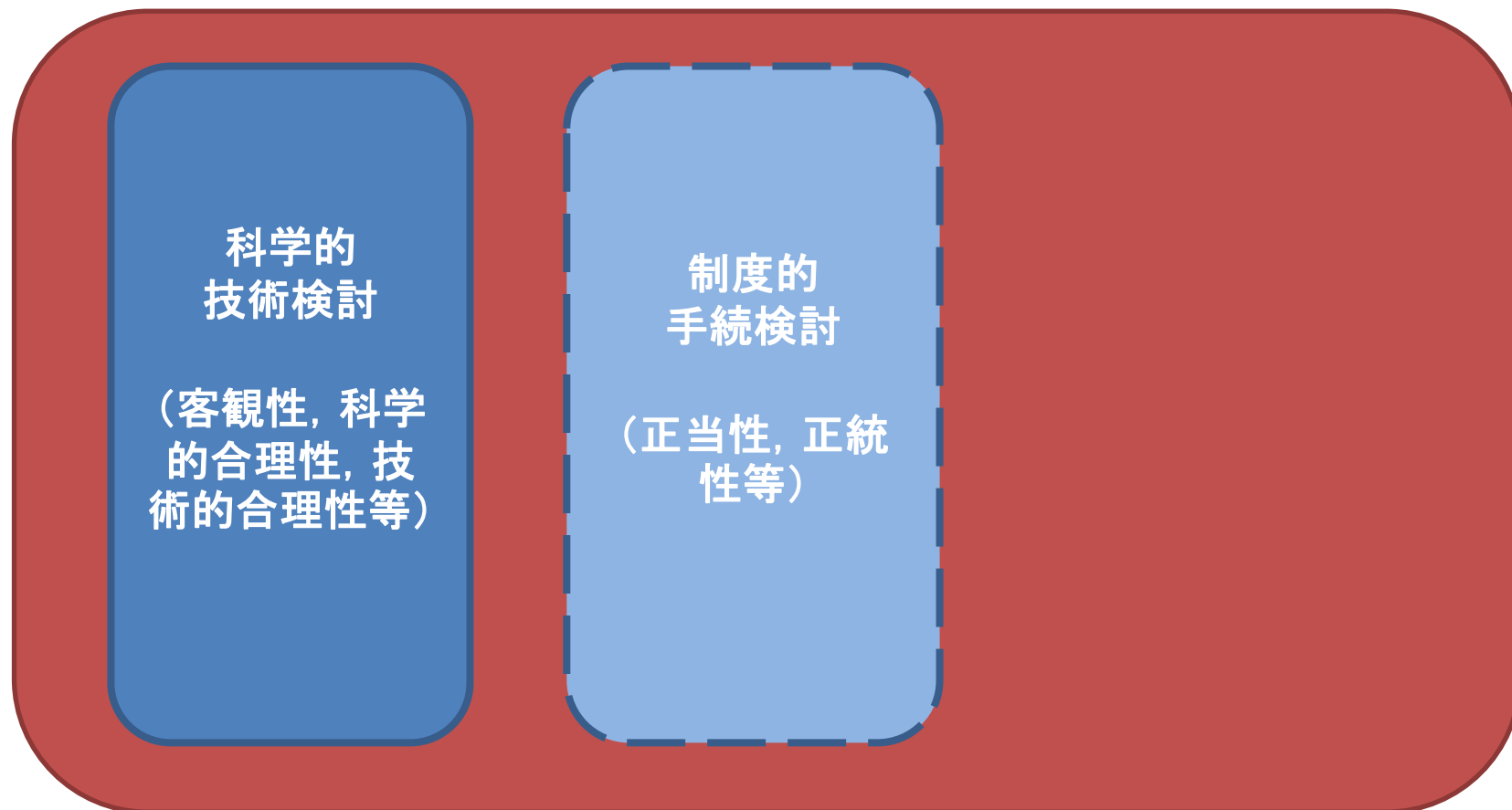
Hudson(1979)は、当時の計画理論を整理するなかで、合理的、総合的な計画理論を総観的計画理論と称し、そこでは、1)目標の設定、2)政策代替案の同定、3)目的に対応する手段の評価、4)政策の実行、という4つの手順が共通して用いられていることを示した。

これらの順序が入れ替わったり、フィードバックしたりすることもあるとし、

この計画理論の枠組みで、技術検討の理論や方法が発展し、需要予測や費用便益分析等、様々な計量的方法論が活用されてきたとしている。



土木計画実現への3主体の役割



専門家が主役

行政・計画主体が主役

国民等が主役

土木と環境の計画理論

5.2.1 合理的計画理論の概観

合理的決定に至る計画策定手順

○Banfield(1959)は、合理的な決定に至る計画策定の手順として、

- 1)現状分析,
 - 2)目的の明確化,
 - 3)行動行程(course of action)
の設計(手段選択),
 - 4)結果の比較分析
- という4つのステップを示した。

○これが今日に繋がる合理的計画理論
の考え方を記した初期の考え方



合理的・総合的手順とその現実性

Lindholm(1959)が挙げた合理的・総合的手順

1) 分析の前提とされる目的の分類
分析の前提とされる目的の分類

2) 目的手段の分析を通じた政策の形成

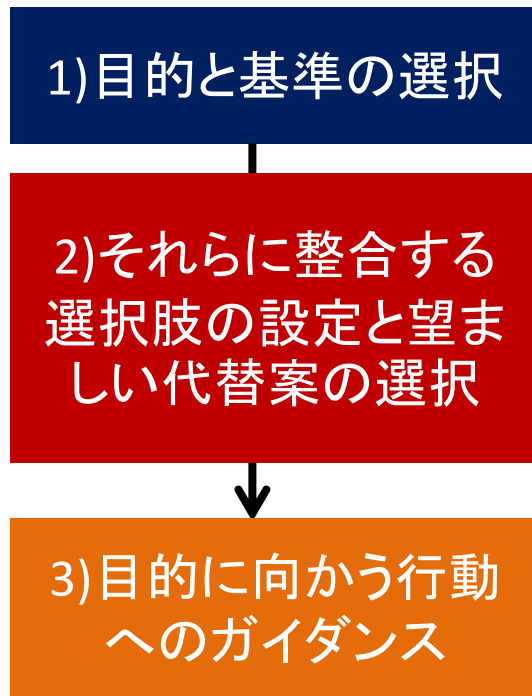
3) 望まれる目的に適した手段が良い政策であるかの検証

4) 重要な関連要素をすべて考慮した総合的分析

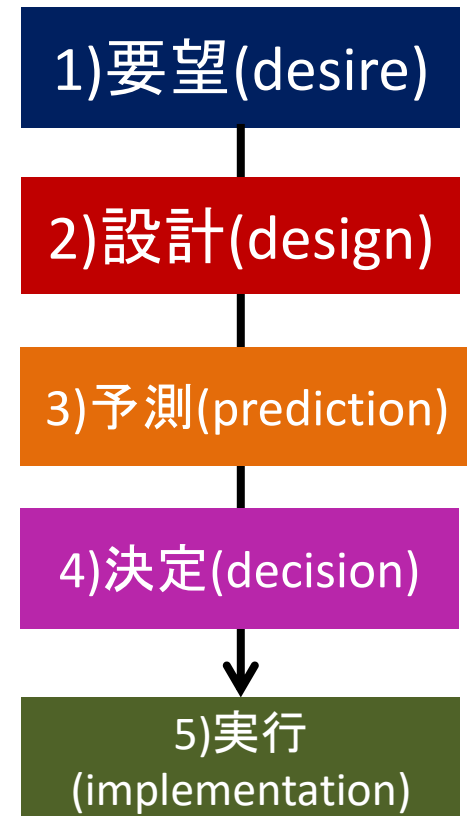
以上の手順で表されるが、当初から批判も多く、漸進主義によって捉えることの現実性が示された。

その他の関連する計画手順

Davidoff & Reiner(1962)は、計画策定の段階を次の3つに分け、各段階で判断が必要とされることを強調



Harris(1967)は、上記の5つの段階を示したが、これも Banfield とほぼ同様と考えられる



その他の関連する計画手順

Breton & Henning(1961)は、計画手続きを14の段階に区分した。
1から5までは計画策定の準備に属する段階であり、Banfieldに照らすと、6以降が対応する。

- 6)計画概要の決定,
- 7)関係機関との連携確保,
- 8)必要データの収集,
- 9)データの評価,
- 10)暫定的な結論と計画案の形成,
- 11)暫定計画案の内容検証,
- 12)最終計画案の準備,
- 13)最終計画案の検証,
- 14)計画の承認の獲得

合理的計画理論の手順のまとめ

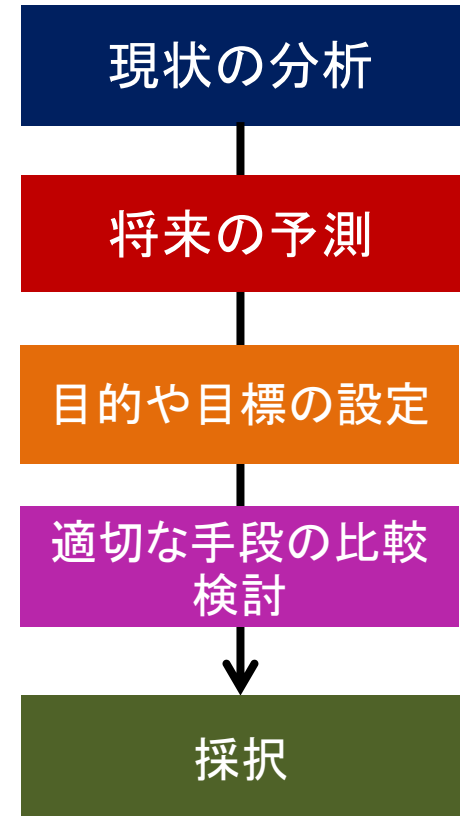
段階原理プロセス(Stepwise Institutional Process)の提案

合理的計画プロセスの共通的な考え方

- 1)現状の分析
- 2)将来の予測
- 3)目的や目標の設定
- 4)適切な手段の比較検討
- 5)採択

この手順は、現在に至るまで、土木計画等で我が国でも概ね支持されてきた。

⇒計画策定にあたり必要な手順であり、これが「正なる手続き」を構成可能*と考えられる。これを段階原理プロセスと呼ぶことにしよう。



* 正なる手続きとするためには、他の2つのプロセスとの関係を構築が必要

土木と環境の計画理論

5.2.2 合理的計画理論の限界とプロセスの改善

合理的計画理論の背景の持つ限界

○高速道路のルート選定における公平性と効率性

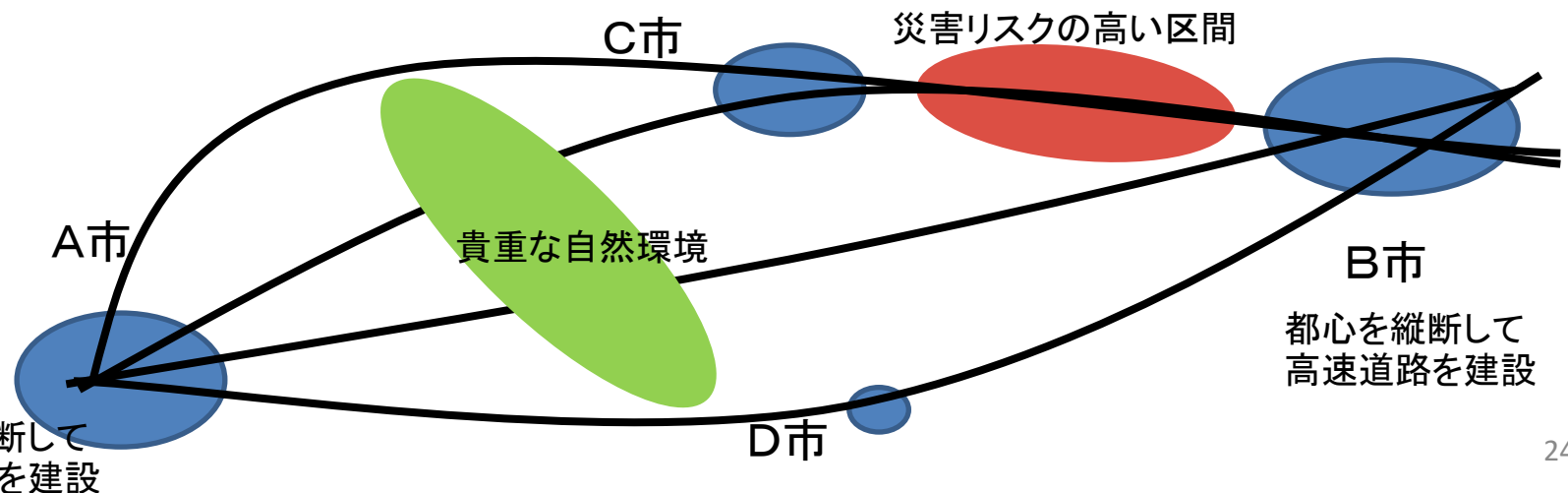
- － 効率性（社会厚生関数の最大化，環境は制約条件）
- － 公平性（地方部にも近づけた路線選定が必要）

功利主義：ベンサム（最大多数の最大幸福）

⇒効用の和（厚生）の最大化

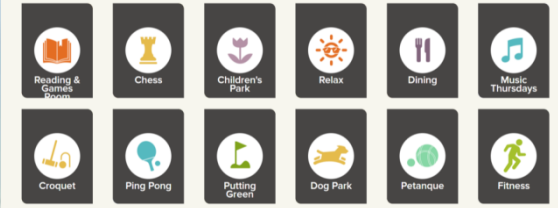
⇒高速道路を都心部に通して低所得者の居住地域が影響を受けても，郊外から自動車通勤する人々の効用が上がれば社会の効用の和は最大化できたが...

A市，B市の都心部の問題も深刻であった！



クライド・ワレン公園(ダラス, テキサス)

2012年に掘割の高速道路に蓋をかけて完成(官民共同)



長さ300m, 幅50m以上の広大なスペース

写真はGoogle Street Viewより

計画プロセスを改善する必要性

米国のケース

- 国や州政府の進めるトップダウンの道路政策と地元市の都市計画との不整合が各地で深刻な問題を生み出した
- 各地で高速道路に対する反対運動が激化. 事業がストップする事態. 都市計画の分野では, 一層住民に向き合い住民参加等の工夫を重ねて計画づくりを強化.
- 一方, 高速道路事業等への反対運動に対処するため, 広域の交通計画分野でも, ボストンでの1970年代初頭の先進的な計画見直しや, **公衆参画** (パブリックインボルブメント) の取り組み等が行われた.
- しかし, そのような先進的な取り組みは例外的であり, その後の高速道路等の計画は, 総合性や合理性を重視し, 四段階推定法等の需要予測技術の強化や費用対効果等の評価方法の開発など, 科学・技術的な合理性を高めることで発展してきたと考えられる.

ボストン交通計画レビュー

(BTPR,1970-1972)

功利主義に基づく「便益重視」から 「手続き重視」への転換期

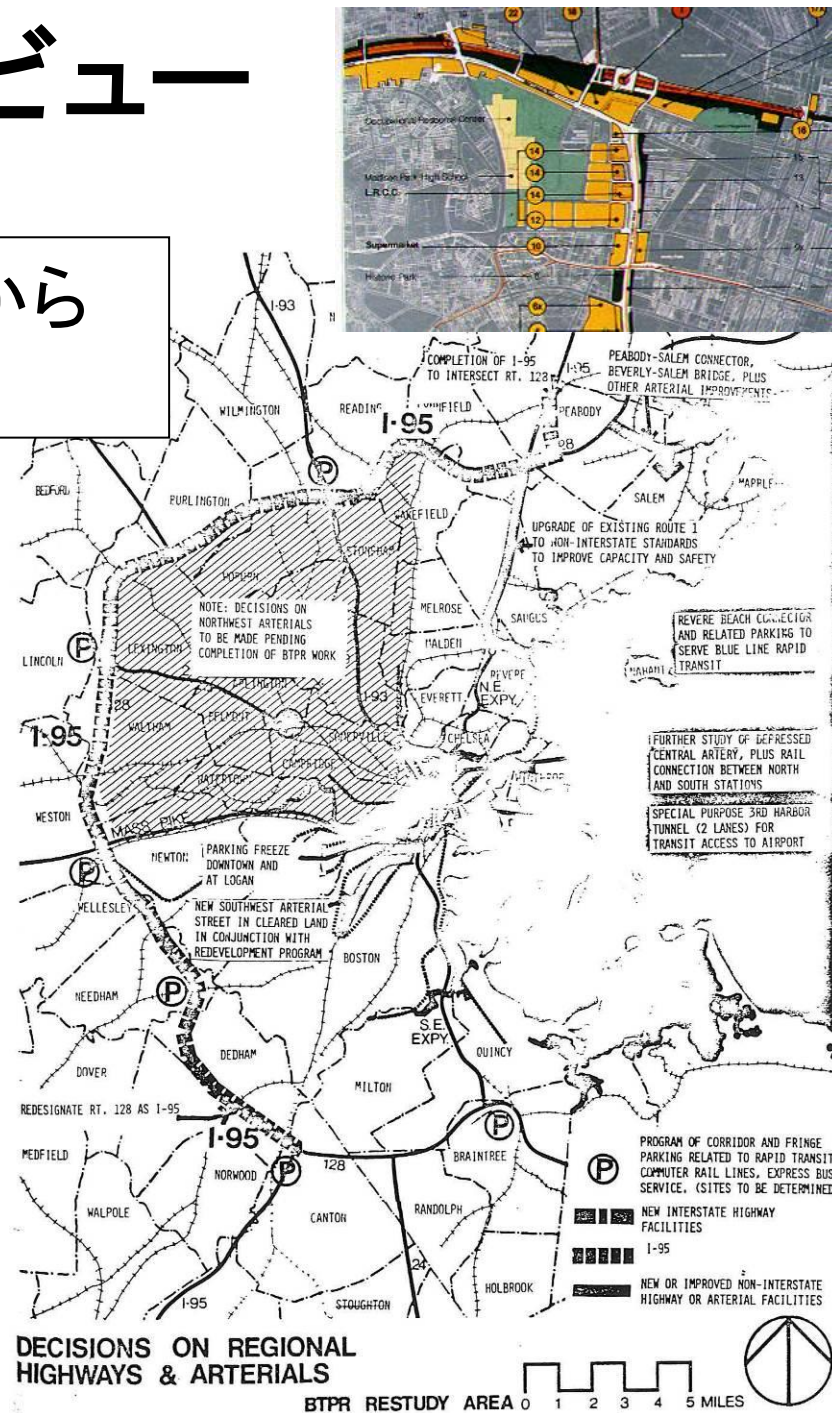
「もはや利用者の便益最大化が代替案選択上の決定要因ではないことを思い知らされた」(当時の州政府行政官談)

背景：環境問題、エネルギー問題への
関心の高まり、高速道路整備によるコミュ
ニティ分断、自然環境悪化へ疑問

手続き：市民を計画策定プロセスに
参入させ、交通計画の見直しを18ヶ月
で実施(派遣コンサルタントの活用)

成果：環状128号線の内側の高速道
路をすべて凍結、P&Rと鉄道網の強化、
高速道路の地下化など

出典：「Boston Transportation Planning Review: Final Study Summary Report」,
U.S. Department of Transportation & Federal Highway Administration, 1973.



参加型計画理論登場の背景

都市計画の分野では1960年代前後から、参加型計画理論の進展

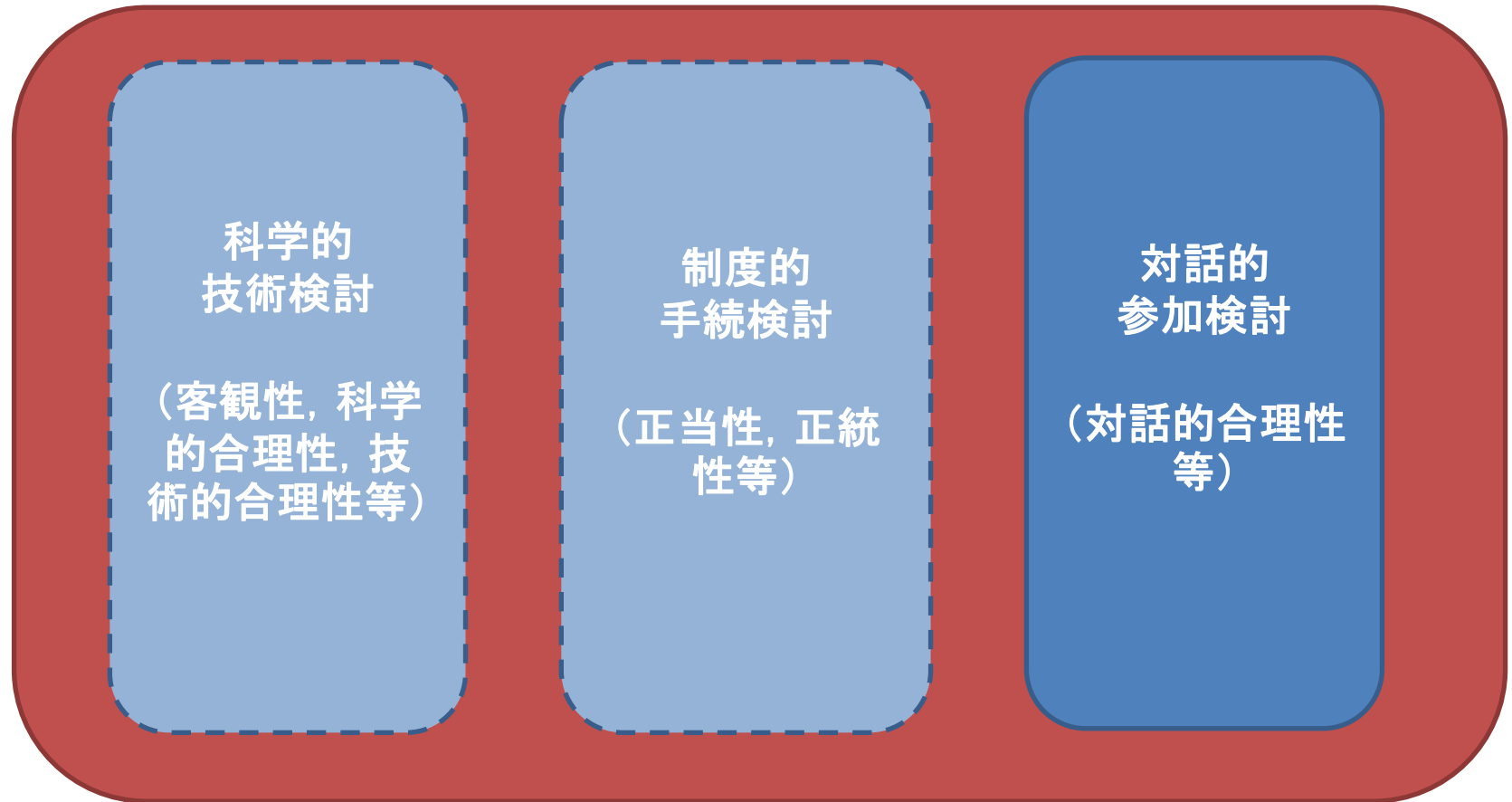
DavidoffのAdvocacy Planning(弱者擁護計画理論)は、弱者の声に耳を傾ける手続きとして、都市計画の分野で注目

背景の1つには、当時の高速道路網の急速な整備推進という社会環境の変化

米国では1956年の道路信託基金の創設によって、本格的な高速道路整備が開始。大都市の都心部には、郊外住宅に転居出来ない多くの低所得者層が残り、それら弱者の居住区に広幅員で地域分断する高速道路の建設が相次いだ。

Davidoff, P. : Advocacy and Pluralism in planning, *Journal of the American Institute of Planners*, Vol. 31, No. 4, pp. 331-338, 1965.

土木計画実現への3主体の役割



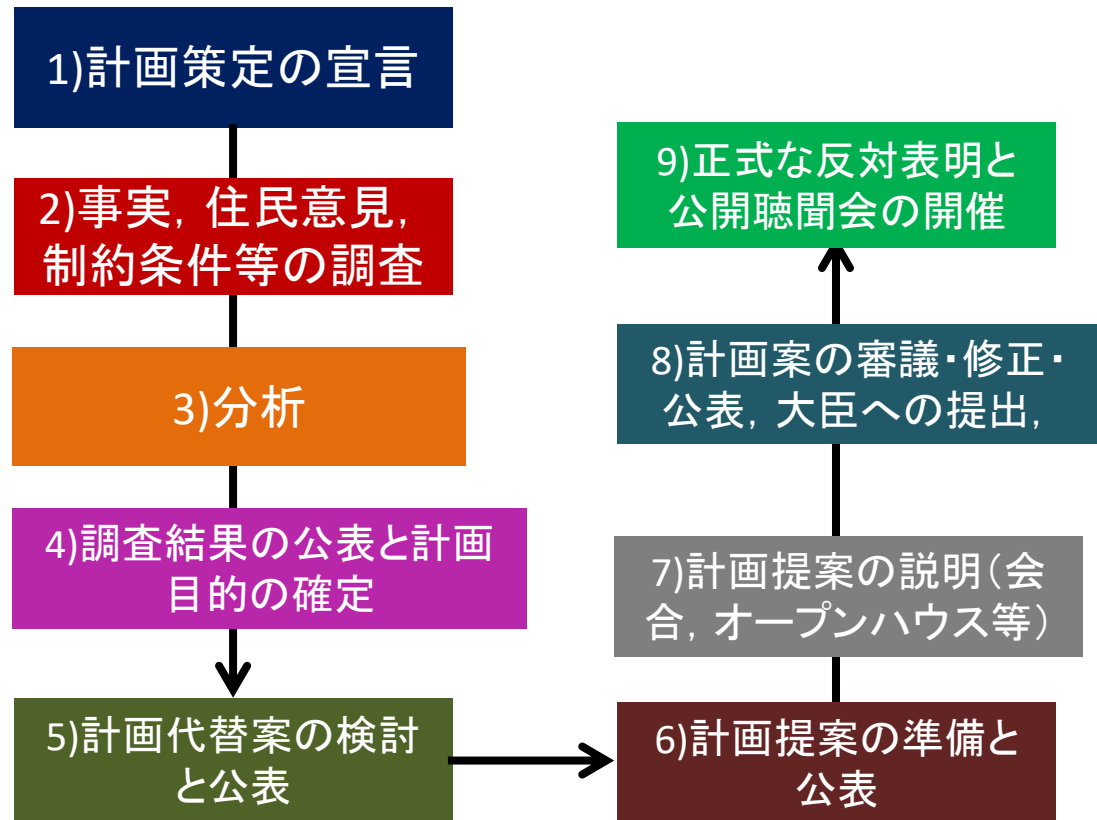
専門家が主役

行政・計画主体が主役

国民等が主役

公衆参画を有する最初の計画プロセス(英国)

- 1969年に公表された通称Skeffingtonレポートでは、地域の空間計画(structure plan)の策定手順として、以下の9ステップが示された。
- 1)から5)では順次、**公衆参画**(パブリックインボルブメント:PI)の実施が明記され、1970年代初頭に各地で実践された。



(1)から5)までで順次、公衆参画(PI)を実施)

欧州における公衆参画欠如の経験

Faludi(1973)は、**公衆参画**（パブリックインボルブメント）という用語を用いながら、オーストリアでの失敗例を挙げつつ、計画主体が計画検討を早い時期に公表し、地元の知識に耳を傾けていれば、結果としてより早期に、かえって安くバイパス道路が整備できたはずだと述べた。

そして同時に、技術と地元知識との融合への関心、住民等の参画に関する法定手続き、という2つが無ければ、住民の意見を聞くことで活きた情報が得られるという事実を、計画者が容易には受け入れなかっただろうと述べていて、40年以上前の問題の指摘が現在にも通じる点で大いに意義深い。

Faludi, A.: Rational Planning – Limitations and Approaches (Chapter 6), *Planning Theory*, Pergamon Press, 1973.

ハーバーマスに根拠を置く対話型計画理論

- そのような経緯の中で、HabermasのCommunicative Rationality(対話的合理性)概念に影響を受け、都市計画分野を中心に、Communicative Planning Theory(対話型計画理論)という考え方が生まれ、それを計画づくりに応用する分野が登場
- 対話型計画理論は、参加型のプロセスを通じた対話に基づいて、計画の目的と手段を決めることを狙いとするものであり、Habermasの妥当要求概念を応用した考え方
- もともと、Habermasはコミュニケーション的行為と戦略的行為とを分離して考えた上、前者に対しては、妥当要求を掲げて、その承認を相手に求める発話行為とし、意見の不一致が生じれば、討議に移行するという手続きを想定

対話型計画理論の実用性

Sager(1994)は、公のディベートが対話の作法の下に展開されるための対話型妥当要求として、1)真理性、2)誠実性、3)正当性、4)理解性の4つを掲げた。

⇒Habermasに依拠し、1)真理性と呼ばれる記述的な概念、2)正当性と呼ばれる規範的な概念、3)誠実性と呼ばれる心理的な概念、4)理解性と呼ばれる対話の成立条件の4つの概念によって、発話やコミュニケーションにおける妥当要求を分類する理論

Habermasも述べるように、妥当要求のやり取りは一義的には、相互に他人を理解することや誤解を無くするための基盤を提供すること

Sager, T.: *Communicative Planning Theory*, Ashgate, 1994.

対話型計画理論の実用性

日本での実践可能性

○社会資本の上位計画や地域計画等では、それほど関心も続かず、参加も継続せず、十分な討議に至るような状況は概して多くない。

○他方、問題の拗れた大規模事業等では、紛糾しているため妥当要求を満たすか否か等と言った冷静な条件を参加者に要求することも困難と考えられる。

⇒日本には日本に相応しい計画理論があるだろう。その構想において、Habermasの妥当要求の考え方を、個々人から表明される様々な意見の問題整理の枠組みで活用することは可能

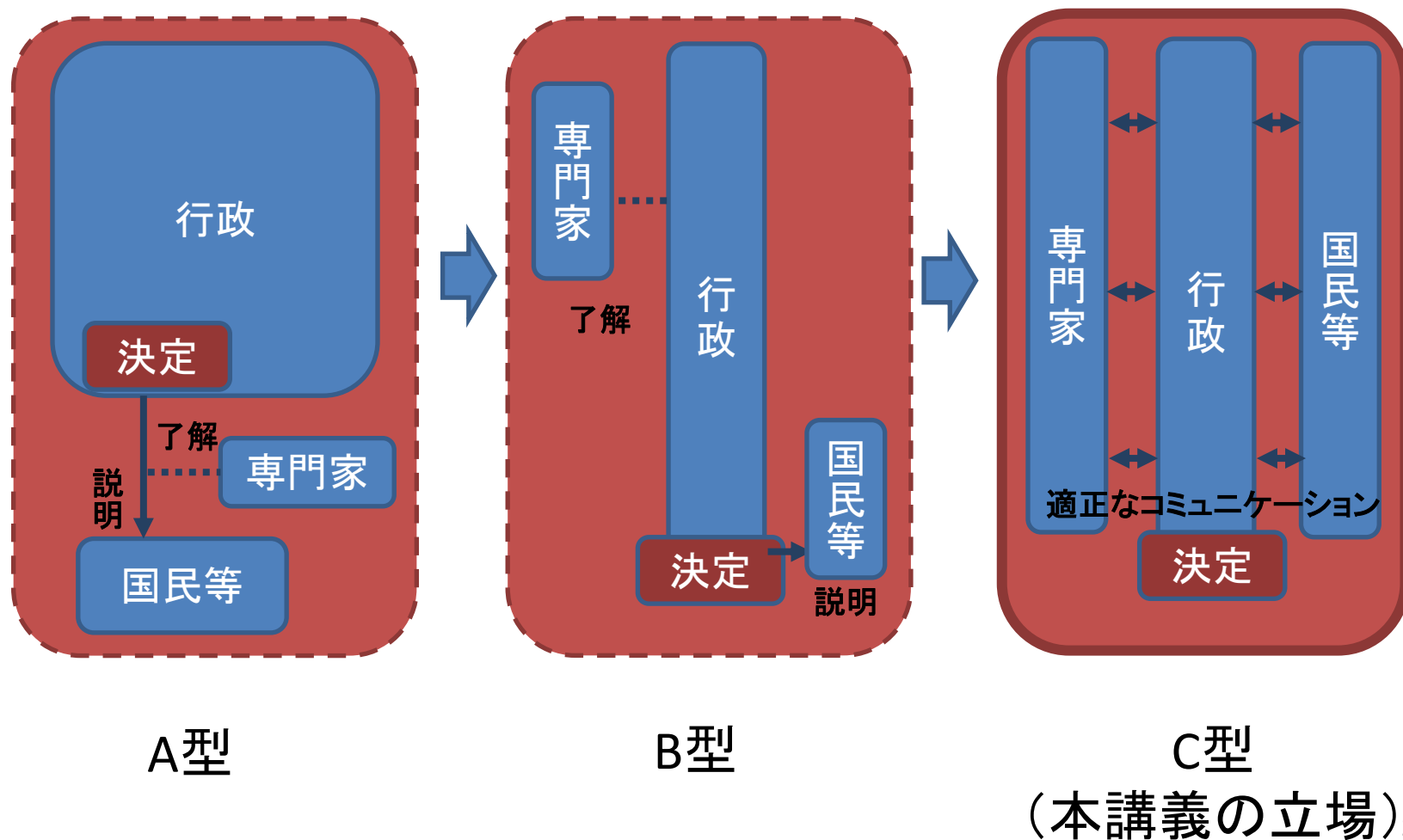
⇒何故、コミュニケーションや参加が必要であるのか？

（今後のICT社会，Augmented時代には必要性が高まると考えられるが，何故か）

多様な価値に向き合うプロセスの必要性

- 合理的計画プロセス(本章ではこれを段階原理プロセスと呼ぶ)だけで、計画を確定することは困難なことから、対話的合理性を計画づくりに持ち込む工夫が行われているが、両者を融合する取り組みは明確になっていない。
- しかし、様々な価値(主観的誠実性)に向き合って計画づくりを進めるため、コミュニケーションを適切に図る(対話的参加検討を行って適切なプロセスを構築する)ことが重要である。

計画づくりにおける3主体の関係性



今回の講義のまとめ

- 計画理論の歴史的な変遷を概観した
- 特に都市・地域計画の分野で、1950年代頃から合理的な手順のもとで、計画案を策定する機運が高まり、計算機の登場等で科学的な分析に基づく、計画づくりが進展(段階原理プロセス)
- 同時に、そのような合理的手順のみで計画を決めることが、不十分であることも明らかになり、弱者に向き合うことや公衆参画(PI)などの取り組みを内包する計画理論が台頭
- 我が国にふさわしい計画理論はどのようなものであるのか？ これが次の課題。