

IV-192

AIDA手法を適用した駐車場整備計画について

○東京都立大学 学生員 古賀 正人

東京都立大学 学生員 申 連植

東京都立大学 正員 山川 仁

1. はじめに

近年、自動車保有台数の増加とそれに伴う自動車交通の増加により、大都市、中小都市を問わず都市部における駐車場問題が顕在化してきた。その駐車場問題に対して案内システム、休日開放、共通利用券など、さまざまな対応策が考えられているが、それらの対応策を整合させて効果的に行うことが重要である。しかし、それぞれの対策は異なる主体間で行われる場合が多く計画の策定を複雑にしている。また、駐車場整備計画には社会経済環境の変化などの不確実な要素も含まれる。AIDA手法は、計画の複雑性・不確実性に対処するよう工夫された手法であり、上記のような特徴を持つ駐車場整備計画に適用して特に複雑性・不確実性に対処できるかどうかという点に着目しその有効性を確かめることが本研究の目的である。

2. AIDA手法

AIDA手法とは、英国のIOR学派によって開発された“戦略的選択アプローチ”と呼ばれる計画の策定・評価手法の一部で実現可能な代替案をすべて抽出する手法である。AIDA手法は計画における複雑性・不確実性は排除できないものとして、それらに対処するように工夫されており、その基本的な考え方は、長期に渡る計画目標（マスタープラン）の達成を計画上の課題として考えるのではなく、過去における経験と新たに得られた情報をもとに現状の問題に対して意思決定を行うというものである。また、計画の複雑性に対しては問題の構造を明らかにすることによって、不確実性に対しては計画を漸進的・循環的に進めることによって対処している。

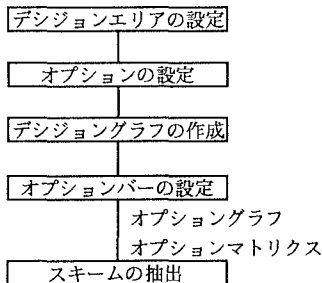


図1 AIDAのプロセス

AIDA手法のプロセスは、図1に示すとおりであるが、どの過程からでもはじめることができ、また、それぞれの過程間で自由にフィードバックを行うことが可能である。

表1 デジジョンエリア（二子玉川）

デジジョン・エリア	デジジョン・エリアの内容	オプション
I 整備度?	公共が整備する駐車場の駐車台数は何にするか?	1. 400 2. 500 3. 600
II 構造?	駐車場の構造はどうするか?	1. 自走式 2. 機械式
III 時期?	駐車場をいつまでに整備するか?	1. 5年後 2. 15年後 3. 30年後
IV 位置?	駐車場の整備する場所はどこにするか?	1. 田舎4号地下 2. バイパス高層下
V ネットワーク?	駐車場を地下通路でつなげるか?	1. する 2. しない
VI 公共整備度?	商店街共同駐車場の駐車台数は何にするか?	1. 50 2. 100 3. 150
VII 公共整備主体?	商店街共同駐車場の整備主体はどこにするか?	1. 公共 2. 商店街 3. 第三セクター
VIII 公共運営主体?	商店街共同駐車場の運営主体はどこにするか?	1. 公共 2. 商店街 3. 第三セクター
IX 共通利用?	駐車場の共通利用の執行はどうかするか?	1. 商店街 2. 第三セクター 3. 民間企業
X 一部開放?	オフィスなどの駐車場の休日一部開放の運営はどうかするか?	1. 公共 2. 商店街 3. 第三セクター
XI 案内システム?	案内システムの整備・運営はどうかするか?	1. 案内 2. 自走式 3. 1と2 4. 第三セクター
XII 案内整備所?	案内スペースの場所はどこにするか?	1. 案内 2. 自走式 3. 1と2 4. 第三セクター
XIII 案内整備?	案内スペースの整備はどうかするか?	1. 公共 2. 商店街 3. 第三セクター
XIV 案内の共有化?	商店街で案内の共有化をするか?	1. する 2. しない
XV 案内上駐車取締?	案内上駐車取締の強化をするか?	1. する 2. しない
XVI バイパス?	新しくバイパスをつくるか?	1. する 2. しない

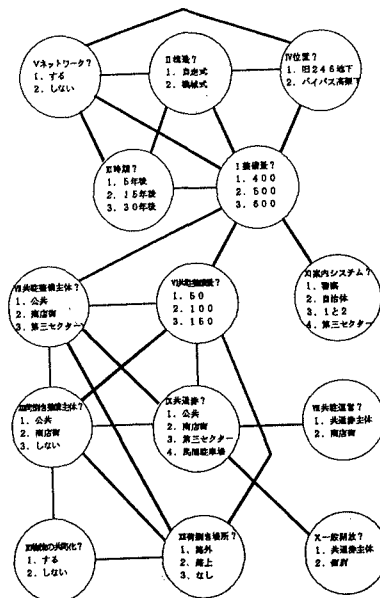


表2 オプションバー判別理由（二子玉川部分）

No.	D-A/オプション	D-A/オプション	判別理由
1	I整備費7/1. 400	II時期7/3. 30年後	建設が小さいので早くつく。
2	III整備費7/2. 600	IV共同システム7/3. 1と2	建設が小さいのでどちらか一方でやる。
3	I整備費7/2. 600	II時期7/1. 自走式	自走式では不可能。
4		VI共同整備費7/3. 160	地域内への交通の集中をさける。
5		III整備費7/2. 600	建設が小さいのでどちらか一方でやる。
6	I整備費7/3. 800	II時期7/1. 自走式	自走式では不可能。
7		IV時期7/1. 6年後	もっと整備に時間がかかる。
8		IV整備費7/1. 旧246地下	敷地が狭いので無理。
9		Vネットワーク7/2. しない	交通の集中をさける。
10		VI共同整備費7/3. 160	地域内への交通の集中をさける。
11		VII共同整備費7/1. 600	公共の負担を減らす。
12	II整備費7/1. 自走式	III時期7/3. 30年後	増設が自走式より早期に建設が可能。
13		IV整備費7/2. バイパス高地下	敷地が狭いので建設が有効。
14	II整備費7/2. 機械式	III時期7/1. 6年後	増設が機械式なら建設に時間がかかる。
15		Vネットワーク7/1. する	機械式は出入口に制限がある。

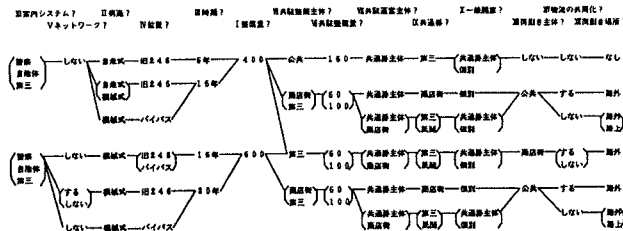


図3 ストリーム状のスキーム（二子玉川）

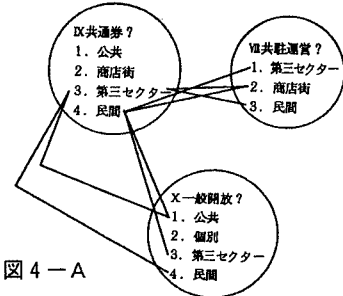


図4-A

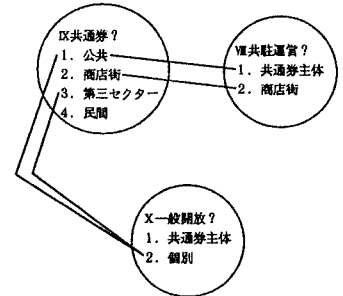


図4-B フィードバックの例

3. ケース・スタディ

ケース・スタディは世田谷区二子玉川駅周辺地区と八王子駅周辺地区について行った。どちらの地区も公共による市街地再開発整備が進んでおりそれと同時に駐車場整備計画も検討されている。

AIDAの適用の際には、特にフィードバックの過程に着目して行った。フィードバックが必要になるのは、大きく分けて計画を取り巻く環境に変化が起こった場合（不確実性）と、計画の構造を把握する必要がある場合（複雑性）の2ケースある。前者の場合はデシジョンエリア、デシジョンリンク、オプション、オプションバーの変更・追加・消去など、後者の場合はデシジョンエリア、オプションの分割・統合と、デシジョンリンク、オプションバーの検討などがフィードバックの過程としてあげられる。本研究においては、計画の構造を把握するためのフィードバックを必要とするケースが数多く生じ、実際にいくつかのデシジョンエリア、オプションの統合、デシジョンリンク、オプションバーの変更を行った。二子玉川のケースで例を示すと、図4-A、Bは共通券の発行、共同駐車場運営、一般開放の管理を行う主体に関するデシジョンエリアに焦点を当てたオプショングラフであるが、当初図4-Aのようにオプション、オプションバーが設定されていた。その後スキームを抽出してみると共通券発行主体に従属して共同駐車場運営、一般開放管理主体が決まることがわ

かった。そこで意思決定を明確にするため図4-Bのようにオプション、オプションバーを設定し直した。この例では、オプションの統合と、それに伴うオプションバーの変更が行われたことになり、デシジョンエリア間の構造が把握しやすくなったことがわかる。

最終的に二子玉川のケースではデシジョンエリアは14設定され、組合せ最大数746,496通りから実行可能なスキームが3,000通り、八王子のケースではデシジョンエリアは12設定され、組合せ最大数691,200通りから実行可能なスキームが1,888通り得られた。

4. おわりに

本研究によって得られたスキームには行政による計画案に近いスキームと、それに対して有力な代替案となりうるスキームが両方得られた。また、実際にフィードバックが自由に行える柔軟かつ循環的・漸進的なプロセスが実現されること、それによって計画の複雑性・不確実性に対処できることが確認できた。今後の課題として、得られた実行可能なスキームに対する評価についての検討、またフィードバックを行う根拠と過程の表現方法の検討が挙げられる。

参考文献；J.Friend・A.Hickling著 古池弘隆他訳“社会計画のための戦略的選択アプローチ”