

## 交通シミュレーション委員会第2部会第1回議事録

---

日 時：平成13年12月18日17:30～

場 所：尚友会館7F C会議室

出席者：宇野 伸宏〔京都大学大学院〕

(敬称略) 堀口 良太〔(株)アイ・トランスポート・ラボ〕

花房 比佐友〔(株)熊谷組〕

安藤 悟〔(株)千代田コンサルタント〕

橋本 州平〔(株)地域・交通計画研究所〕

赤田 浩志〔(株)都市交通計画研究所〕

片山 恭紀〔(株)日立情報制御システム〕

福島 賢一〔(株)福山コンサルタント〕

趙 勝川〔〔財〕計量計画研究所〕

小川 圭一〔岐阜大学〕

藤波 明平〔交通情報サービス(株)〕

松本 洋一〔首都高速道路公団〕

野寺 寿雄〔中央復建コンサルタント(株)〕

小根山 裕之〔東京大学〕 (名簿順)

委員会資料：1 1 交通工学研究会 交通シミュレーション委員会 第2部会 メモ(宇野)

1 2 シミュレーションのベストプラクティスマニュアル (堀口)

1 3 交通シミュレーションCHとは? (堀口)

1 4 交通工学研究会 交通シミュレーション委員会 第2部会 メモ(小根山)

1 5 シミュレーションモデル適用事例シート (小根山)

出席者席次表(配付)

---

### 1. 第1回議事項目

参加者紹介

第2部会の進め方

意見交換

次回開催について

### 2. 第2部会の進め方( 部会長 委員)

#### 第2部会の活動方針

シミュレーション適用事例の収集・整理・分析を通して、研究者・開発者・利用者・業務

発注者にとって有用な情報を発信することがねらいである。

交通シミュレーターの経験した事例を広く収集する必要がある。

収集した適用事例は、シミュレーションを特徴づける要素で整理し、利用者・発注者の興味対象に応じて関連する適用事例を抽出できるデータベースを構築する。

シミュレーションを利用する際、利用者が工夫している点や苦労している点を、開発者・研究者にフィードバックできるような情報収集を試みることも考えている。

#### シミュレーションモデルについての論点

シミュレーション利用者・業務発注者から見て、シミュレーションの利用促進を進めるためには、どのような情報の収集・整理・発信が必要と考えられるか。

各種施策評価に、どのようなシミュレーションを利用すべきかを判断する際に必要となる情報は何を想定すれば良いか。

シミュレーション開発者は、現在のモデル使用上での課題、新たな開発ニーズの内容に関連する情報を、どのように収集しているのか。また、不足情報は何か。あとこの種の情報流通を促進することに必然性があるのか。

#### これまでの検討経緯（堀口・小根山委員からの資料説明）

交通シミュレーション検討は、土木学会「道路利用の情報化・効率化委員会」のWG5で活動（H10～H12）し、現在に至っている（詳細略）。しかし、具体の適用事例の収集等はまだまだ不十分な点がある。シミュレーション実施計画・データ獲得・現況再現・ケーススタディの具体的な事例及び実施コスト面の議論も含め、その内容を明確にした情報を整理する必要がある。また、これらの情報は体系的に整理し、クリアリングハウス（以降、CHと称す。）に掲示して積極的に公開していくことを考えている。

適用事例の収集、蓄積は定期的、継続的に続けることを考えている。また、Verification（以降 Vf と称す）、Validation（以降 Vd と称す）についても技術的な面に固執するのではなく、具体の事例からケースバイケースで吟味していくことを考えている。

### 3. 意見交換

シミュレーションモデルを用いた際の、利用者・発注者の方が経験したことについて意見を頂きたい。

都市レベルの検討で、クライアントにアピールし易いことから、最小限検討可能なレベルのネ

ットワークで実施したことがある。

AHS に絡む検討の際、車両挙動を完璧に再現することが難しいことから、加速度ぐらいまで考慮したモデルを用いた。再現性については、ある程度の整合をとるところまでで終わらせた。Vf,Vd の事例として、開発者が経験的にミクロな挙動を限界まで突き詰めるのは難しい。実務では、バリエードとして感度分析で対応する方法がある。技術的な面ばかりに固執するより、具体の議論をフィードバックさせることの積み重ねで成果を高めるべきだと思われる。学術的な観点から議論すると、深みに嵌り兼ねない。例えば、Vf,Vd 等情報を整理する上で、10 人中 7~8 人が同意できるような基準を保ちつつ活動を展開いくような方向が望ましいだろう。したがって、Vf,Vd をどの程度まで行ったといった基準をつくるのが重要である。積極的に情報交換をしていく上で、モデル自体の技術的な性能を議論するのではなく、具体例を中心に宣伝的な姿勢から進めるべきだと思われる。

発注者等がある程度横並びにできるような情報収集の作成が第 2 部会の目標でもある。また、ユーザーの獲得が主要課題でもあり、シミュレーションを積極的に認知させていく上でも宣伝的に広めていく方針には同感する。

第 2 部会で課題とされるサービスディレクトリの構築や Vf,Vd の事例収集をする上で、開発者・コンサルタント・研究者等の間で知識がかけ離れていると思われが、利用促進の中でどういった形でそれぞれが参加できるのか明確にしたほうが参加しやすいのではないかと。

それについては、活動を進めていく上で徐々に役割分担を固めていくことを考えている。

シミュレーションを用い、様々な施策評価を行う場合、重要となる現況再現について意見を頂きたい。

実務で現況再現を行う際、調査費用によって精度が異なってくる。

現況再現方法についても、パラメーター等の設定範囲、方法等が定まっていない。

コスト面等の関連もあり、既成事実の積み上げで対応していくことが望ましい。これについての議論も、完成形ではなく議論の材料となるものを収集することが望ましいと思われる。

交通量、速度、渋滞長といった各種評価指標を取り扱う際にも、分析対象に応じみるべき指標を定めることが重要だろう。また、評価対象外の指標に対しても相対的な数値として見極める必要がある。事例の収集を進め、体系的な基準を構築する上で、誰がやっても同じ結果になるようなルール作りが必要である。シミュレーションについて間違った認識のまま使われることは避けるべきであろう。

シミュレーションの使い方については、いろいろなところで OPEN にし、顕在する問題については徐々に潰していくべきだと思われる。シミュレーションを使うための合意形成のプロセス確立が必要ではないか。間違った固定観念を排除していかなければならない。

発注者側は、現在シミュレーションをどのように評価しているのか。

シミュレーションの説明から入る場合もあり、ブラックボックスの部分が多いことで半信半疑な部分があることは確かである。

シミュレーションに対する期待が過大な面もある。そのため、モデルの限界を把握していないと失敗し、シミュレーションに対し幻滅することも生じる場合がある。

一方、ユーザーは与えるデータからある程度シミュレーション結果を事前に推測できる。入力データから事前に結果を推測できる点では、日交通量配分とシミュレーションの間でフィードバックが繰り返されている現状もある。

シミュレーションの ON ラインでの使用といった観点では、有用と成り得る。発生した事象に対し、ON ラインで傾向を示し、何らかの対策を講じることで社会全般に寄与するものが大きいと考えられる。これについても今後議論していく。また、適用事例を収集していく上で、守秘義務に振れるなら付随調査等から可能な範囲で提示して頂きたい。

啓蒙、シミュレーションリテラシーの向上を行うことでシミュレーションモデルの認知度を高める。そのためには、ポジティブに宣伝できる情報作成が望まれる。

事例収集を行う場合で、シミュレーションを選択したプロセスも重要である。事例を横並びでみていく上でもこの点を少し掘り下げて情報整理していくことが必要である。

アメリカのエディケーションシステムでは、シミュレーション利用における苦勞や工夫話、検討の論点など OPEN に議論され、利用者の習熟向上を図っている。そうした議論が可能な体制作りが望ましいと思われる。

ここで議論されるシミュレーションモデルの対象はどこまでなのか。

交通流に立脚したモデルだけに拘る必要はない。交通行動に立脚したモデルについてもより議論を深めたいと考えている。今後の活動として、事例収集から役割分担、タスクを明確にし、掘り下げた議論へと進展させる方向である。

#### 4．次回開催について

##### 第2回の内容について

事前に各委員にメールで課題を送信する。

##### 次回日程

未定（年7～9回程度,京都での開催も予定。）