

交通シミュレーションに関するアンケート調査
概略結果報告資料

社団法人 交通工学研究会
交通シミュレーショングループ（京都ブロック担当）

2005/02/21

1

①アンケート調査の概要

■ 調査目的

- 今後の交通シミュレーション普及活動に向けた参考データ取得

■ 調査日およびアンケート票回収日

- 調査日：平成16年12月
- 講演会後に会場で配布、会場で当日回収

■ 回収率 72%

- 配布票：116票、回収票：84票

※アンケート調査の実施及び結果集計には、本講演会を講演した、株式会社 地域未来研究所の協力を得ました。

2005/02/21

2

①アンケート調査の概要（調査票）

H16129 交通シミュレーション調査票(京研7070)

「交通シミュレーションに関するアンケート調査」へのご協力のお願!

本日は、調査員にご参加いただきありがとうございます。
大変お手数ではございますが、以下のアンケートにお答えください。
調査結果は、今後の交通シミュレーション普及活動の参考にさせていただきます。
(記入していただいたアンケート票は、作業時間またはお帰りの際にお返付にご提出ください)

【アンケート調査票】

1. あなたの年齢・御所属先・担当業務についてお聞かせします。

【年齢】 1. 10代 2. 20代 3. 30代 4. 40代 5. 50代 6. 60歳以上

【所属先】 1. 大学関係 2. 行政関係(国) 3. 行政関係(地方自治体) 4. 公団関係
5. 公益法人等 6. 建設会社 7. コンサルタンツ会社 8. 学生 9. その他()

【担当業務】 1. 企画・計画 2. 設計 3. 建設 4. 維持 5. 研究 6. その他()

2. 交通シミュレーションに対する印象についてお聞かせします。
あなたの交通シミュレーションに対して抱いている印象について、次の設問にお答えください。
(各設問について、最も近い選択肢を囲み) (選択)

- 交通シミュレーションという言葉を聞いたことが(あった/なかった)
- 交通シミュレーションがどのようなものであるか(知っていた/知らなかった)
- 専門家と交際する交通シミュレーションを解説するために、交通シミュレーションが有用であることを(知っていた/知らなかった)
- 交通シミュレーションを業務や研究で活用することに(興味がある/特に興味はない)
- 交通シミュレーションを民間に(使ってみたい/使うつもりはない)

3. 交通シミュレーションの適用経験についてお聞かせします。
今まであなたが担った業務・研究のうち、交通シミュレーションを使用したことのある分野*をお答え下さい。(回答のある全ての分野の番号を○囲み) *交通シミュレーション適用分野は、希望の右下を参考

- 高所技術対策 2. 都市交通施設整備 3. 商業施設・イベント対策
- ITS・新技術評価 5. TDM・流入規制 6. 交通規制 7. 道路網計画・評価
- その他() 8. 適用したことがない

4. 交通シミュレーションを適用する際の課題についてお聞かせします。
現時点で、交通シミュレーションを適用する際の課題とされている問題、もしくは、適用したときの課題をお答えください。(該当する全ての番号を○囲み)

- 交通シミュレーションをどのように適用すべきかわからない
- 交通シミュレーションに関する情報が足りない
- データの取得に困難がある(効果的にデータが取得できない等)
- 作業費用がかかりすぎる
- 信頼性が低い
- その他()

H16129 交通シミュレーション調査票(京研7070)

5. 交通シミュレーション適用の必要性・ニーズについてお聞かせします。
現時点で、交通シミュレーションの適用について、何らかの必要性・ニーズがある分野をお答え下さい。(必要性・ニーズのある全ての分野の番号を○囲み)

- 高所技術対策 2. 都市交通施設整備 3. 商業施設・イベント対策
- ITS・新技術評価 5. TDM・流入規制 6. 交通規制 7. 道路網計画・評価
- その他()

6. 交通シミュレーションの取組意向についてお聞かせします。
今後、交通シミュレーションを適用したい分野をお答え下さい。
(取組みたい全ての分野の番号を○囲み)

- 高所技術対策 2. 都市交通施設整備 3. 商業施設・イベント対策
- ITS・新技術評価 5. TDM・流入規制 6. 交通規制 7. 道路網計画・評価
- その他()

7. 取組む際の課題・意見等についてお聞かせします。
2.~6. でお答えいただいた内容を踏まえ、交通シミュレーションの適用に関する現状の課題や今後取組む際の課題・ご意見・ご提案等につきまして、ご記入下さい。
(どのようなことでも構いませんので、お気軽にご記入ください)

以上で終了です。ご協力、おかげさまでございました。

***** 参考 *****

設問内の交通シミュレーション適用分野は、以下を参考として下さい

- 高所技術対策 → 建設物の改良(平面建設の改良、サウンズレートの改良、思い付き車線整備等)、交差点の改良(交差点立体化、右左折専用車線の整備、信号制御方式の変更等) 等
- 都市交通施設整備 → 駅前、交通広場の整備に伴う評価、駐車場・商業地開発の整備、バスレーン導入評価 等
- 商業施設・イベント対策 → 大規模商業地の開発に伴う交通アセスメント、イベント開催(マラソン、祭り等)に伴う交通アセスメント 等
- ITS・新技術評価 → ETC導入評価、AHJ導入評価、発着誘導評価、PTPS導入評価 等
- TDM・流入規制 → 複数車線の組み合わせ利用(パークアンドライド等)、交通量の監視・予測化(カメラやセンサー、衛星画像、フレックスタイム等)、道中交通情報の伝達(コネクティブ道路、トランジットメール等)、ロードプライシング 等
- 交通規制 → 建設工事に伴う交通規制の評価、交通規制に伴う交通規制の検討 等
- 道路網計画・評価 → 高所技術対策、一歩道設計評価(バイパス、歩道橋等)、道路設計評価(都市計画道路、地区計画道路等) 等
- その他 → 公道におけるネットワーク評価、車道以外のモードのシミュレーション(UT、自転車等)、水・自転車等)、環境評価シミュレーション(大気汚染、騒音、地球温暖化等) 等

調査主体：(社)交通工学研究会
このアンケートに関するお問い合わせは、調査企画部(平村)までお願いいたします。

2005/02/21

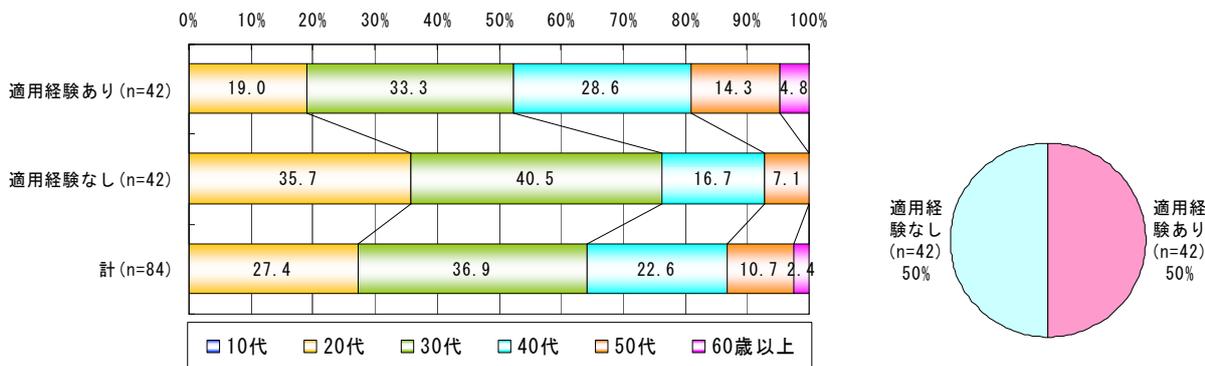
3

②アンケート調査結果

1. あなたの年齢・御所属先・担当業務についてお聞きします

回答者の年齢は、『30代』(36.9%)が最も多く、次いで、『20代』(27.4%)、『40代』(22.6%)、『50代』(10.7%)で、適用経験ありとなしは同数となっている。

年齢を交通シミュレーションの適用経験で見ると、『適用経験あり』の方が、若干、年齢が高くなっている。

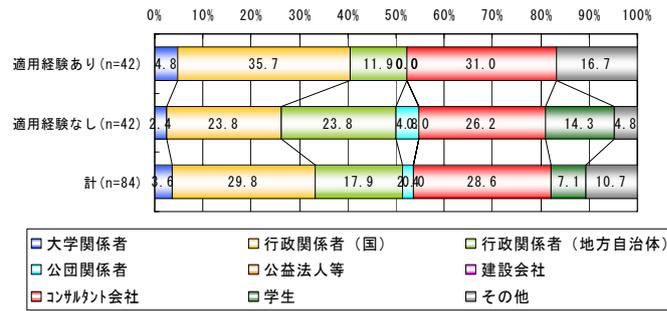


2005/02/21

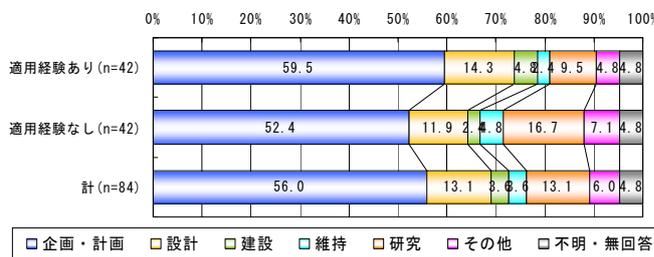
4

回答者の所属先は、『行政関係者(国)』(29.8%)が最も多く、次いで、『コンサルタント会社』(29.6%)、『行政関係者(地方自治体)』(17.9%)となっている。

『行政関係者(国)』は、適用経験ありがなしを上回るが、『行政関係者(地方自治体)』は適用経験なしが多い。



回答者の担当業務は、『企画・計画』(56.0%)が最も多く、『設計』、『研究』(いずれも13.1%)がこれに次ぐ。『企画・計画』や『設計』では、『適用経験あり』がなしを上回る。

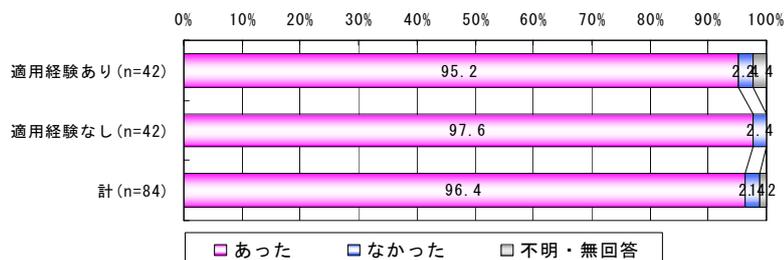


2005/02/21

5

2. 交通シミュレーションに対する印象についてお聞きします

1. 交通シミュレーションという言葉聞いたことが『あった』(96.4%)『なかった』(2.4%)



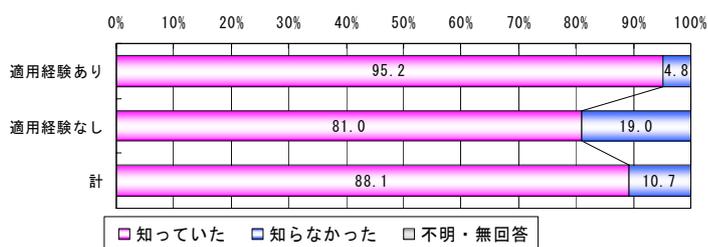
2. 交通シミュレーションがどのようなものであるか『知っていた』(88.1%)『知らなかった』(10.7%)



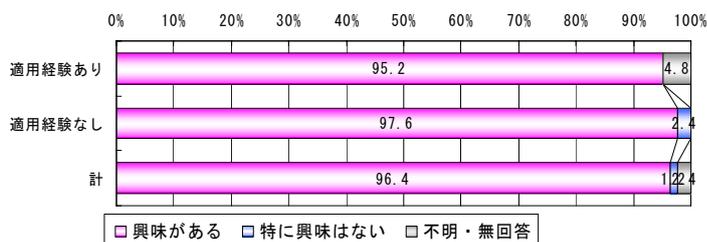
2005/02/21

6

3. 時々刻々と変化する交通渋滞状況などを解析するためには、交通シミュレーションが有用であることを『知っていた』(88.1%)『知らなかった』(10.7%)



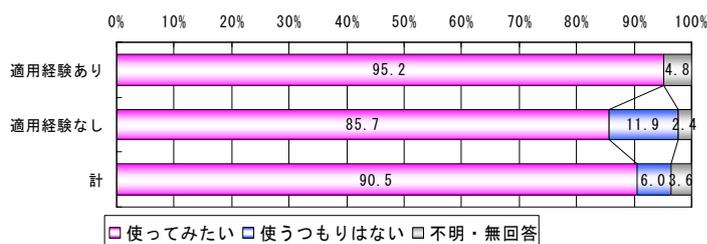
4. 交通シミュレーションを業務や研究で活用することに『興味がある』(96.4%)『特に興味はない』(1.2%)



2005/02/21

7

5. 交通シミュレーションを実際に『使ってみたい』(90.5%)『使うつもりはない』(6.0%)

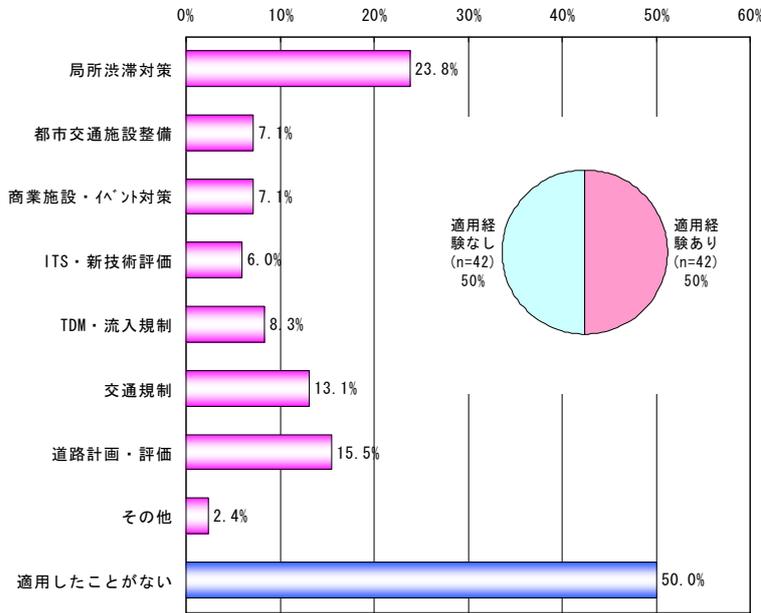


2005/02/21

8

3. 交通シミュレーションの適用経験についてお聞きします

『適用したことがない』(50.0%)が最も多く、次いで、『局所渋滞対策』(23.8%)、『道路網計画・評価』(15.5%)となっている。



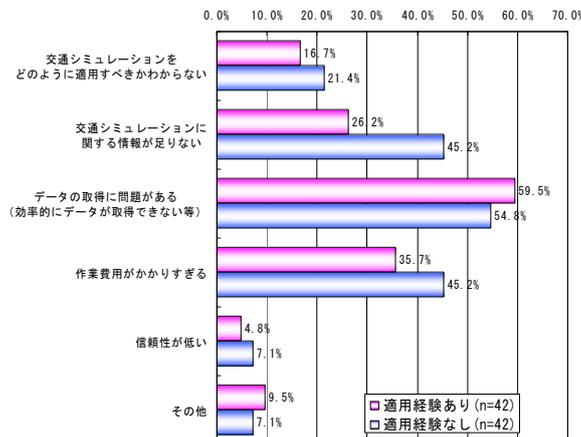
項目	内容
1. 局所渋滞対策	単路部の改良(平面線形の改良、サグ・クレスト部の改良、追い越し車線設置等)、交差点の改良(交差点立体化、右左折専用車線の整備、信号制御方式の変更等)等
2. 都市交通施設整備	駅前・交通広場の整備に伴う評価、駐車場・荷捌き施設の評価、バスレーン導入評価等
3. 商業施設・イベント対策	大規模店舗等の施設立地に伴う交通アセスメント、イベント開催(マラソン、祭り等)に伴う交通アセスメント等
4. ITS・新技術評価	ETC導入評価、AHS導入評価、経路誘導評価、PTPS導入評価等
5. TDM・流入規制	複数手段の組み合わせ利用(パークアンドライド等)、交通需要の低減・平準化(ノーマイカーデー・時差出勤、フレックスタイム等)、適切な交通利用の誘導(コミュニティ道路、トランジットモール等)、ロードプライシング等
6. 交通規制	道路工事に伴う交通規制の評価、交通規制に伴う迂回制御の検討等
7. 道路網計画・評価	高速道路整備計画、一般道整備計画(バイパス、拡幅事業等)、街路整備計画(都市計画道路・地区関連道路等)等
8. その他	災害時におけるネットワーク評価、車両以外のモードのシミュレーション(LRT・路面電車・人・自転車等)、環境評価シミュレーション(大気汚染、騒音、地球温暖化等)等

2005/02/21

9

4. 交通シミュレーションを適用する際の問題についてお聞きします

適用経験の有無にかかわらず、『データの取得に問題がある(効率的にデータが取得できない等)』が半数以上を占め、次いで、『作業費用がかかりすぎる』や『交通シミュレーションに関する情報がない』とする回答が多い。適用経験有無別に比較すると、『適用経験あり』では『データの取得に問題がある』とする回答の比重が高いのに対して、『適用経験なし』では『交通シミュレーションに関する情報がない』や『作業費用がかかりすぎる』の比重が高い点に特徴がある。



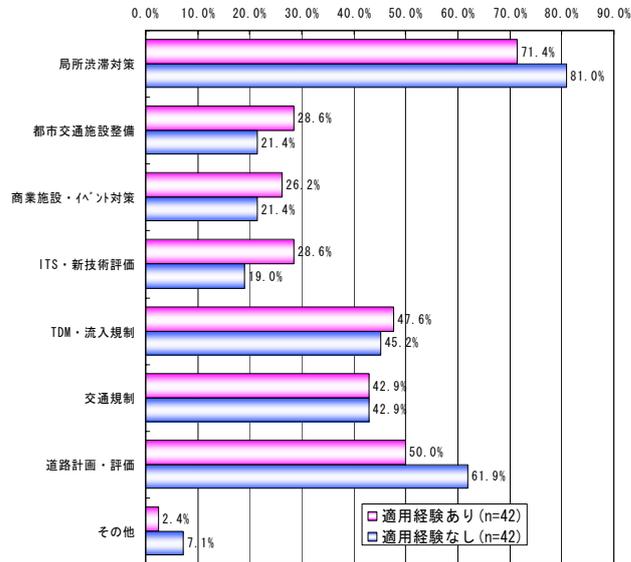
2005/02/21

10

5. 交通シミュレーション適用の必要性・ニーズについてお聞きします

『局所渋滞対策』が最も多く、次いで、『道路網計画・評価』、『TDM・流入規制』の回答が多い。

適用経験の有無別にみた相違点は、『適用経験なし』では『局所渋滞対策』や『道路網計画・評価』への集中傾向がより顕著な点である。



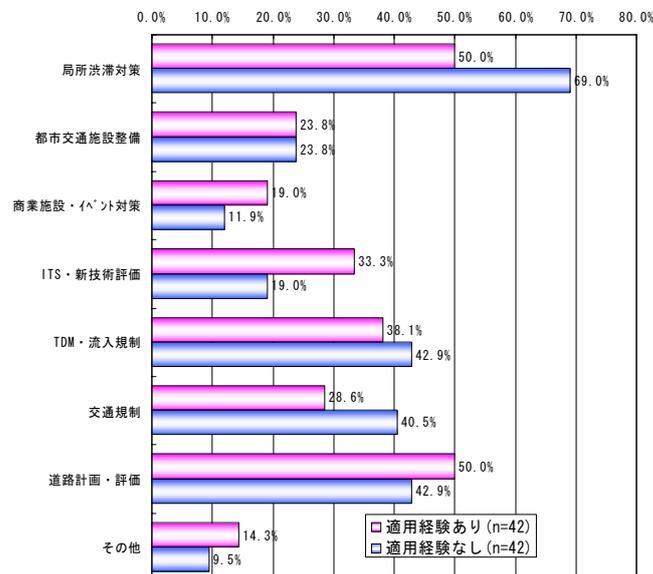
2005/02/21

11

6. 交通シミュレーションの取り組み意向についてお聞きします

『局所渋滞対策』が最も多く、『道路網計画・評価』がこれに次ぐ。これらの項目は、必要・ニーズでも上位を占める項目である。

その他、『適用経験あり』では『TDM・流入規制』や『ITS・新技術評価』の、『適用経験なし』では『TDM・流入規制』や『交通規制』に対する取り組み意向も多い。



2005/02/21

12

補遺. 自由意見

- アンケート回答者84名の32%にあたる27名が自由意見を記載
- 要望(9)、課題(8)に関する意見が多い。(以下、その他(5)、疑問(3)、期待・感想(2)の順)
- 要望では、データ入力の負担軽減やソフトの使いやすさの向上、低コスト化を望む意見が多く、精度向上や地域実態の反映を望む意見もあった。また、「シミュレーション結果を公開して社会全体で活用」や、「一般の人にシミュレーションの有効性を周知してもらえば行政が利用しやすくなる」、「ユーザーサポートの充実で利用のハードルを低く」等の前向きな提案もいただいた。
- 課題でも、データの入手や入力の効率化と結果の信頼性向上、低コスト化などを課題とする意見が多い。特に、データ入手を課題とする意見が多いが、これには使用許可を得る事が困難と言う制度的な問題を背景にする場合と詳細なデータを集めるコストの問題を背景にする場合が含まれる。
- その他には、必要性は理解できるが予算確保が難しいとする意見が2件含まれる。
- 疑問では、ソフトの使い分けが分からないと言う意見が2件含まれる。

今後の普及・啓発活動の課題は、以下の3点

- ▶シミュレーション一般の紹介から個々のソフトの紹介へ(仕様表示の標準化、要求基準)
- ▶研究・開発段階から実用・普及段階へ(業務事例紹介、資格や功績に対する褒章)
- ▶専門家に対するPRから社会に対するPRへ(イベントやシンポジウムへの参加)

2005/02/21

13

自由意見

分類	回答内容
期待・感想	工事による交通規制を検討するのに気軽に使えたら便利だと思う。将来交通量推計での調査に比べると、よほど信頼性も高そうだし役に立つように思う。 「交通シミュレーション」という言葉に対して、私なりに構えてしまう点もあるのですが、研究等を通じて使用し、どのようなものなのか、実際に経験してみたいと思います。
要望	開発者(元)だけでなく、ユーザーが使いやすいソフト開発をお願いしたい。(どうしてもシミュレーションをするまでに手間(時間やソフトの習熟等)がかかって外注となるケースが多いため) 局所渋滞対策において、有効な手法だと考えられるが、ソフトの価格、数が多すぎる。もっと一般的な手法モデル、システムになればよいと思える。低価格で、作業をお願いすることができれば、提案もしやすい。 シミュレーションをする上で、使用するデータが多すぎる。また、シミュレーションをした上での、評価の仕方や元データの取得方法を統一してほしい。 利用するまでにハードルが高く、導入の障害となっている。ユーザーを対象に使い方を中心とした無料もしくは低価格の講習会を数多く催してほしい。 データ入力に関し、労力、時間がかからないようにしてほしい。宣伝を多くやって、一般の方々にも、シミュレーションというものが存在し、有効なシステムであると理解させれば、行政としても使用しやすくなります。 局所的な再現性はかなり高いものと思われるが、ある程度のネットワークになると、経路選択モデルとセットでのシミュレーションになり、再現性が若干下がってしまう。ただし、傾向として、どうい問題が起こりうるかという問題点抽出には、極めて有効と思われるので、今後もより精度の高いモデルを開発していただくことを望みます。 シミュレーション結果を広く公開して、社会全体で活用してほしい。 シミュレーションソフトの低コスト化。データ入力のルーチンワーク化。 到達時間や費用便益を考えた場合、条件に有料道路を組み込んだ場合に果たして想定通りの交通量が流れるのか非常に疑問(実際地元の人目に触れる際に指摘を受けた。利用者は想定以上にシビアである)。統一的な基準を早期に作るべき(事務所によって使っているファクターがバラバラ)。TDMで取り扱う際には、利用者のモラル等の住民意識をしっかり反映すべき(たぶん無理と思いますが)。地域実態をより深く反映させるシステムに改良していくてくください。局所渋滞は、信号現示の協力があれば、施策を実施せずとも改良は可能(但し、協力してもらえない)。文庫ブックレットで取り扱った場合の現況再現。この方が軽減できれば、シミュレーションが広まると思います。
課題	・データ取得、作成の効率化。・車両挙動のファジー化。・信号現示の弾力ある入力。 警察による交通データの協力が得られず、シミュレーションデータの整備の妨げになっている。特に交通量データは、市民のものであることを理解し、常時公表しないとイケない。無用なプライドにより、無駄な時間が過ぎていく。 作業プロセスの簡素化が必要と考えられる。但し、精度向上も求められてくる。広域的環境と、局所的環境のパラメータ(データ含む)の用意に課題があるように思われる。 道路計画、整備効果について、その評価を適切に行うことが求められている。今後ともシミュレーションによる評価は高まると思われる。データ入力の効率化、合理化と、結果の信頼性を高めていくことが必要。 交通管理者の所掌である信号現示のサイクル等の情報開示が課題だと思います。 コストの高さ及び利用方法等の理解度不足が課題。 詳細なデータ取得が必要となるのではないかと → 多大な費用をかけ、調査しなければならない。
疑問	シミュレーションのモデルによる使い分けがよくわからない。 ・現況再現するまでに、時間がかかりすぎる。・パラメータをキャリブレートする際、作業者によってかなり精度がかたよることにはならないのか。・局所的対策ではなく、広範囲の検討(交通網等)の場合、シミュレーションは適応可能な実際、私自らシミュレーションをアツクアツクしたことはないのですが、ソフトがいろいろあって、どのソフトが適切なのか、またどのソフトを購入すればいいのかわかりません。「ススメ」にもソフトのことが載っていましたが。
その他	有用な●●●●の開発など具備。 必要性は強く感じるが、購入又は委託の予算確保ができない。 行政関係につき、予算が取れない。 1台の不法駐車が、どのように交通に影響するかを一般道路利用者に見せ、不法駐車を抑制し、シミュレーションを既存の道路ストックを有効に活用することに利用する。教育啓発に使用。 過飽和状態における交通解析は、シミュレーションの適用が最適。

2005/02/21