
遠距離における高頻度航空機騒音の評価方法

渡辺 義則・角 知憲・大嶋 孝二・松本 嘉司

[土木学会論文集 第371号/Ⅳ-5 pp.59~67 1986.7]

空港から遠距離でも飛行経路に近い地域では、音のやかましさが緩和される一方で継続時間が増大するので、飛行頻度が大きくなると、従来からその地域にある環境騒音と切り離して航空機騒音を評価することが適当でなくなる。本研究は、環境騒音について、dB(A)とPNLの関係性を明らかにして航空機騒音との比較を可能にしたうえで、飛行頻度の時間的変化に対応して、環境騒音に与える航空機騒音の影響を評価する方法を提案した。

土地区画整理事業における換地システムに関する研究

中川 修

[土木学会論文集 第371号/Ⅳ-5 pp.69~77 1986.7]

換地システムは、土地区画整理事業における換地地積と清算金の決定の工程である。従来このシステムの工程において、比例評価式換地計算法と土地評価システムとの間にフィードバック回路を扱っている。しかし、評価比例システムを導入することによりシステムの制御要素と属性とにおいてフィードバックさせるシーケンスシミュレーション方式を提案する。そして、換地システムの最適化は、制御要素によって得られる。

手段分担・配分結合モデルを用いた手段選択関数と均衡交通量の同時推定法

河上 省吾・溝上 章志

[土木学会論文集 第371号/Ⅳ-5 pp.79~87 1986.7]

本研究は、自動車とバスとが同一道路区間を共用し、互いにサービス水準に影響しあうことによって手段分担需要が変動するような分担需要変動型交通均衡問題の定式化とその実用的な解法を提案している。さらに、一部の観測可能な手段別交通量をデータとして、均衡交通量と手段選択関数パラメーターとを同時推定する方法を開発した。これらのモデルを実際の都市圏交通需要分析に適用した結果、実績再現性、統計的信頼性、操作性などの高さが明らかにあり、本モデルの有用性が検証された。

旅行費用の変化に伴う長距離旅客の機関選択行動の時系列的分析方法

玉石 修介・大塚 俊介・角 知憲・松本 嘉司

[土木学会論文集 第371号/Ⅳ-5 pp.89~96 1986.7]

交通計画に用いられるモデルも基本的には因果的モデルであることが望ましい。本研究は、交通機関のサービス水準の変更を交通機関利用者に対する操作的な実験であるとみなし、機関分担率の変化を表わす時系列的集計データに線形学習理論をあてはめ、これによってサービス水準変更に対する利用者の評価指標を抽出する方法を提案したものである。この方法を用いて料金改定時における長距離都市間旅客交通の機関選択行動を分析した結果、時間と地域をこえてよい対応がみられた。

ランドサット・データを利用した土地利用計画支援のための土地条件図の作成

出口 近士・沼田 實・亀井 敏裕

[土木学会論文集 第371号/Ⅳ-5 pp.97~106 1986.7]

ランドサット・データならびに既存調査資料を利用して、土地利用形態、交通利便性、地形条件、および土地利用規制を数値化し、250 mメッシュ地域を単位とする、宅地の適性評価のための土地条件図を作成した。本土地条件図は、従来の方法とおおむね同等の評価が可能であることが確認され、宅地の適性評価に際して、ランドサット・データが有効な情報であることを明らかにした。また、土地利用計画の際に有用な基礎的情報の提供が可能であり、提案する手法が地域行政のための経済的な監視支援システムとして有効なことを示した。

消融雪溝の雪処理能力とその標準的設計法

大熊 孝・米内弘明・小野田 勲・小林雄二

[土木学会論文集 第371号/IV-5 pp.107~114 1986.7]

消融雪溝は、冬期の地表水のもつわずかな熱エネルギーを利用して、時間をかけて雪を融かす除雪施設である。この方式は、昭和55年に開発され、豪雪地域に急速に普及しはじめている。しかし、その雪処理能力は、水温、天候、地熱等に影響されるため複雑であり、標準的設計法が確立されていない。そこで、本論文では、実験等によってその雪処理能力は水温を主体として計算すればよいことを示し、その標準的設計法の基本的指針を述べた。

トリップ連鎖パターンからみた業務交通の自動車分担率特性とそれに基づく発生集中量推計モデル

佐佐木 綱・西井和夫

[土木学会論文集 第371号/IV-5 pp.115~124 1986.7]

本研究では、1日のトリップ連鎖パターンに着目して業務交通の自動車利用に関する手段選択特性を分析し、それに基づく発生集中量モデルの構築と適用を試みた。その結果、業務サイクル内第1トリップ自動車分担率は、ソージャー数増加とともに逡増的に変化し、後続トリップでもほとんど一定であることがわかった。また、提案されたモデルは、これらトリップチェーンの性質を内包し、その現況再現性も高いことが示された。

DPによる系統信号の遅れ最小化制御と通過帯幅最大化制御

久井 守

[土木学会論文集 第371号/IV-5 pp.125~132 1986.7]

本研究は、路線系統制御について、遅れ最小化オフセットを求めるDPモデルを提案し、また同じDPモデルを用いれば通過帯幅最大化オフセットが求められることを示したものである。すなわち1つのDPモデルによって、遅れ最小化および通過帯幅最大化の両基準によるオフセット最適化が可能であり、通過帯幅最大化オフセットは遅れ最小化オフセットの特別な条件下における解として得られることを示した。

高速道路改築に伴う合流部の合流車線長について

巻上安爾・安達靖夫・末田元二

[土木学会論文集 第371号/IV-5 pp.133~142 1986.7]

名神高速道路の京都南~吹田間の改築工事で、トンネル分離区間の摺り付け部に設けられる合流部の区間長を定めるため、合流部の計画地点における本線走行実態調査を始め、吹田ジャンクション等で合流挙動に関する調査が実施された。合流車線長は、合流車を認めた本線走行車両が避走していく現象にも考慮を払い、流入確率がこれまでの高速道路の運用実績に相当する値以下となるようとり、算定が試みられた。
