The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	高速道路の環境対策に関する実証的研究
Author(s)	森, 康男
Citation	大阪大学, 1989, 博士論文
Version Type	
URL	https://hdl.handle.net/11094/36925
rights	
Note	著者からインターネット公開の許諾が得られていないため、論文の要旨のみを公開しています。全文のご利用をご希望の場合は、大阪大学の博士論文についてをご参照ください。

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

【58】

氏名・(本籍)	森(もり)　康(やす)　男(お)
学位の種類	工　学　博　士
学位記番号	第　8852　号
学位授与の日付	平成元年9月22日
学位授与の要件	学位規則第5条第2項該当
学位論文題目	**高速道路の環境対策に関する実証的研究**
論文審査委員	(主査) 教授　室田　明 (副査) 教授　松井　保

論文内容の要旨

本研究は，騒音問題を始めとする高速道路の各種環境問題を実証的，系統的に整理し，各々に対する対策を詳細に論じたもので，次の7章から構成されている。

第1章は序論で，高速道路の環境問題発生の社会的，経済的背景について述べ，その原因を分析している。また，道路の環境問題に対する行政的・技術的な対応を主として高速道路を中心に経年的に追跡している。

第2章では，まず高速道路の環境問題とはいかなるものか，道路環境問題の本質に考察を加え，その基本構成要素を明確にして，環境対策を合理的に分類することを試みる。次いで，建設中および供用中の高速道路の沿道において現実に発生している環境問題の内容と頻度を分析し，それらの発生の要因，重大化の経過，解決方法などを明らかにし，このような紛争の発生を未然に防ぐ方策について考察している。

第3章からは各論的研究に移り，第5章まで順次，騒音対策，大気汚染防止対策，および自然環境保全対策について，影響予測と評価，対策の理論と実際，その効用等について実施例を引用しつつ論じている。高速道路の外部景観保全対策は都市内や都市近郊においても重要な研究課題ではあるが，本研究では自然環境の保全対策の範疇のみで論じている。

第6章においては環境影響評価について総合的な検討を行っている。まず，制度の導入，法制化の段階における社会的背景を分析し，その制度に関する各界の考え方を紹介し，わが国における高速道路にかかわる環境影響評価の位置付けを試みている。さらに，実施例を通じて技術上，手続上の問題点を整理し，わが国における高速道路事業に対する環境影響評価制度の望ましい姿について考察している。

第７章は結論で，より完全で有効な対策の樹立をめざして，総合的な視点からいくつかの試案を呈示している。

論文の審査結果の要旨

1970年代に始まる高速道路を取り巻く急激な社会・経済情勢の変遷の中で，対応の遅れがちな道路環境行政の制約のもとで混然と形成された高速道路の環境対策について，現在までの行政上，技術上の調査研究を系統的，総合的に分析し，その理論と実際の体系化を図るべき段階にあるといえる。

本論文は法的，行政的，工学的等多岐にわたる高速道路の環境対策の発展過程を整理し，相互の関連を明確にした上で，将来的な方向として総合的，具体的な施策を提言しようとしたもので，その成果は次の通りである。

(1) 道路環境問題の構造と基本的特性について考察し，道路環境対策の基本的方向を示した。さらに高速道路沿道における環境問題の現状を整理し，環境問題に由来する沿道住民との紛争事例を分析し，その解決の方向と方法を示唆した。

(2) 高速道路において最も主要な環境問題である交通騒音の特性，予測方法，対策上の種類と効果について詳細に検討した。その結果，遮音壁による騒音対策は技術的にほぼ確立されたものとみてよいが，今後は景観面からの検討が重要となろうことが示された。高度の対策として半地下構造の採用が増加するであろうが，換気，防災面の研究が今後の重要な課題であるとされた。

(3) 大気質にかかわる環境問題では，予測手法としての数値モデル，解析解モデル，模型実験による既往の成果を整理検討し，予測精度は十分満足しうる程度であるとしているが，今後はガス状物質の拡散予測にくらべて立ち遅れている粒子状物質の拡散予測がとりわけ隧道内の換気に関連して重要であることを強調している。

(4) 高速道路の建設と自動車交通が沿道の自然環境に及ぼす影響と，その影響を軽減し自然環境を保全する対策について検討し，まず沿道植生については日光宇都宮道路や東富士五湖道路の実例にかんがみ，適切な保全策によって相当程度まで対応可能であることを実証した。

自然景観の保全については道路線形の微調整，道路構造形式の適切な選定，表土保存とその盛土法面への再利用，法面植栽の設計によって対処しうることを示した。

(5) 環境影響評価のわが国における制度化の経過を考察し，現行の「環境影響評価実施要綱」の問題点を指摘し，この要綱に定める住民参加の手続きは地方自治体条例等のものにくらべ十分でなく，整合性をはかるための方策を提示した。

以上のように本論文は，高速道路にかかわる環境問題をはじめ，実証的かつ系統的にとりあげ，環境項目の予測と対策についての現状と今後の課題，とりわけ高速道路と沿道地域との一体的整備の方向を示唆する等，交通工学，道路工学上貢献するところが大きい。よって本論文は博士論文として価値あるものと認める。