

1. 研究室概要

1. 1 研究室の変遷

道路空間高度化研究室は、昭和45年4月、建設省土木研究所道路部交通安全研究室として、同研究所道路部道路研究室の交通安全部門が独立する形で同研究所千葉支所内に発足した。昭和45年は、高度経済成長の中、大阪万国博覧会の開催、また急激な自動車の増加の中での、交通事故死者数が16,765人と最悪になった年でもあった。

交通安全研究室は、発足後、昭和54年に千葉市から現在の場所（つくば市）に移転し、平成12年4月からは、建設省、運輸省、国土庁、総理府北海道開発庁の統合に伴って国土交通省土木研究所道路部交通安全研究室に組織変えしている。さらに、平成13年4月、新たに創設された国土技術政策総合研究所に交通安全研究室の業務が引き継がれ、道路の構造や空間整備といったより大局的な立場から研究を進めることを目的に、研究室名も道路空間高度化研究室と改めて今日に至っている。

1. 2 研究概要

道路空間高度化研究室は、交通安全研究室として発足した当時より、主として道路の交通安全に関する調査研究を進めており、平成13年度からは道路空間の構築に関する研究も新たに着手している。

これまで実施してきた研究テーマを代表的なキーワードで分類すると以下のとおりである。

○交通事故分析

事故分析用データベースの構築、効果的分析手法の検討、道路構造・交通安全施設の効果等のマクロ分析等

○交通事故対策

事故危険箇所、事故多発区間の抽出手法、事故対策マニュアル、効果評価

○道路構造と交通安全

交差点構造、歩道構造、出入り口構造、路側駐車帯等

○交通安全対策

コミュニティ・ゾーン、くらしのみちゾーン

○交通安全施設

道路標識、区画線、道路照明、防護柵、視線誘導施設、道路反射鏡、道路情報板等

○車両行動等による危険性評価

錯綜、ヒヤリ現象、走行シミュレーション、ヒューマンエラー等

○高齢運転者の特性

心身特性、運転特性等

○交通弱者（歩行者、自転車、高齢者、身体障害者等）対策

行動・心身特性、道路構造、歩行者ITS、バリアフリー等

○道路空間の構築

道路の利用方法の多様化、道路空間再構築手法

○特殊構造の安全性、安全対策

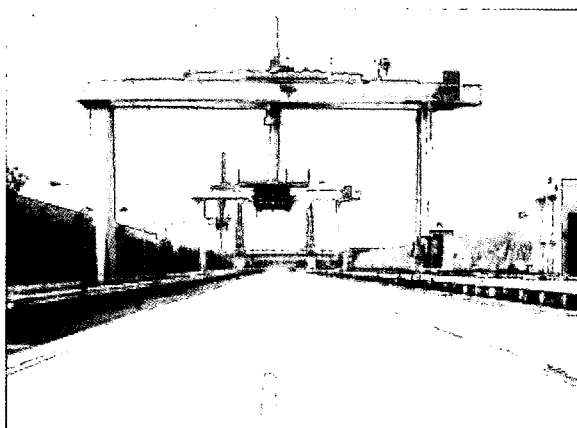
デュアルモードバス、大深度地下トンネル、2車線高規格道路の安全対策等

1. 3 研究施設概要

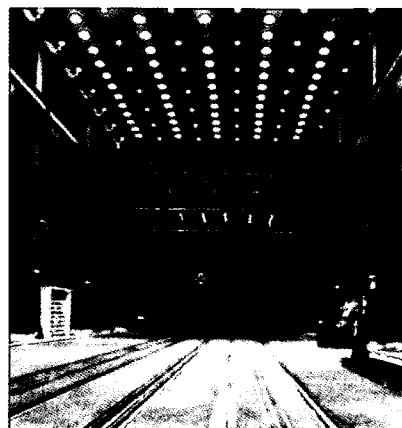
道路空間高度化研究室は、交通安全施設に関する調査研究を行うため、4つの大型施設を有している。

1. 3. 1 標識屋外・標識屋内実験施設

標識屋外・標識屋内実験施設は、標識の位置・高さ・天候条件などを変化させて実験を行うことができる。標識屋外実験施設は、標識装置ブリッジ2基と誘導レール、標識屋内実験装置は、計測室、大小2台の標識装着台車、照明装置、降雨装置（霧発生装置）、霧濃度測定装置によって構成される。



標識屋外実験施設外観



標識屋内実験施設（実験室状況）

標識屋外実験施設諸元

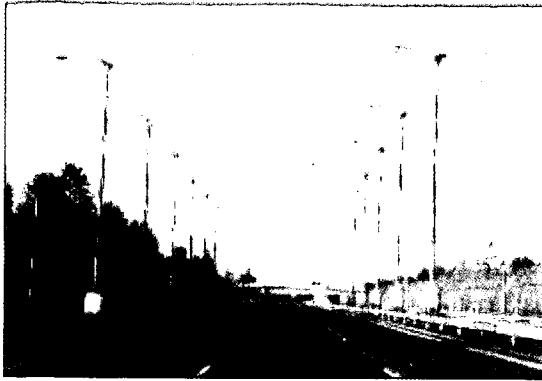
項目	諸元
実験用標示板最大質量	2.0t
実験用表示板最大寸法	3.0×5.0m
標示板傾斜角	0～30°
標示板旋回角度	0～180°
取付部移動範囲 横行	16.7m
昇降	6.5m
ブリッジ間最大距離	340m
レールの長さ	350m

標識屋内実験施設諸元

項目	諸元
装着可能標識	最大寸法 4m×7m 最大質量 2t
照明装置	照度 最高照度 3000lx 白熱灯 0～500lx 水銀灯 500～3000lx
降雨範囲	霧雨～100mm/h
視程測定範囲	2～80m

1. 3. 2 照明実験施設

照明実験施設は、照明灯の間隔、照明灯具の高さ、オーバーハング（張り出し）距離、灯具の種類などを変えて様々な道路照明条件を設定することができ、道路照明の配置や見え方に関する実験を行うための施設である。施設は、路側側8基、中央分離帯側9基の計17基の照明搭と誘導レールによって構成される。



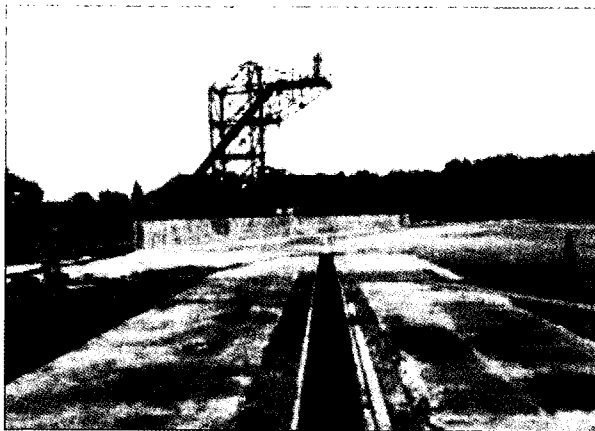
照明実験施設外観

照明実験施設諸元

項目	諸元
オーバーハング	中央分離帯側用：2.55～4.55 m 路側側用：4.5～7.9 m
照明器具傾斜角度	最大 45°
昇降高さ	5.0m～16.0m

1. 3. 3 衝突実験施設

衝突実験施設は、防護柵、緩衝施設などの交通安全施設を開発・改良するため、実際に車両を衝突させ、安全施設の変位や応力、車両・乗員の加速度、車両の衝突後の挙動および破損状況などを調査するための施設である。実験施設は、指令塔、加速路、衝突場と牽引装置から構成される。



衝突実験施設外観

衝突実験施設諸元

項目		諸元
牽引能力	最大質量	20t
	最高速度	140km/h(乗用車 2.5t) 100km/h(大型車 20t)
	衝突速度制御精度	±1%
実験場	加速路全長	410m
	有効加速距離	380m
	実験場面積	約 20,000 m ²