

知のENGINEになる。

構造計画研究所は様々な分野で社会課題に挑む

現代を生きる誰もが直面している不確実な自然現象、
人々の営みの曖昧さ、
これらが複雑に絡み合う現実を、
「知」の力でよりよくデザインしていく人間が、
構造計画研究所には集っています。

私たちは、工学的アプローチで社会のあらゆる課題解決に挑んでいる会社です。



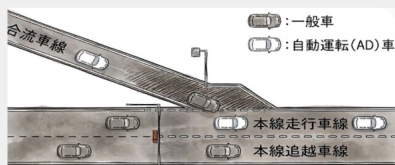
採用にご興味のある方は、
ぜひご覧ください。

モビリティ・都市交通：高度な仮想検証によるモビリティサービス開発の課題解決

モビリティ分野における新サービス開発では「実績データの不足」「多様な人間行動の評価」「実車検証に伴う高コストと再現性の確保」が主要な課題となります。当社は、交通流シミュレーション技術を中核とし、機械学習等を活用した人間行動モデルや外部制御モデルを連携させることで、人の曖昧な意思決定を含んだ仮想環境を構築いたします。高い再現性を持った検証を実現し、お客様の確実な課題解決をサポートしています。

高度交通シミュレーションによる評価・設計支援 事例紹介

Case1:交通流全体を捉える合流支援技術の影響評価（内閣府SIP研究事業）



課題：手動・自動運転が混在する過渡期において、新しい合流支援システムを検討・評価するにあたり、人間ドライバーによる合流判断や車両相互の譲り合い挙動を考慮しない状態では、実効性の高い評価を行うことは困難である。

解決策：実軌跡データから合流を類型化し、機械学習で人間の合流判断モデルを構築。
このモデルを組み込んだシミュレーション基盤を用いてシステムの有効性を検証した。

効果：検証を通じて、合流支援システムの適用により余裕のない合流の発生が半減できることが実証され、本システムの有効性を確認した。

Case2:行動変容を踏まえたサービス設計支援（自動車メーカー様）



課題：新施設開設に伴い数百人規模の新たな通勤需要が発生。
実績データがない中での渋滞リスクを評価したい。

解決策：通勤者をエージェント化として定義し、アンケート調査結果を基に交通手段選択ロジックをモデル化。
交通流シミュレーションに組み込み、通勤者の日々の通勤手段選択がマクロな交通渋滞に及ぼすリスクを評価可能な基盤を構築。

効果：誘導施策ごとの渋滞抑制効果を事前検証

Case3:運転アルゴリズムの実勢燃費計測シミュレーション（自動車メーカー様）



課題：実勢燃費計測の1走に約2.5時間を要し高コストな上、交通状況の再現性がなく定量的比較が困難

解決策：実際の信号現示や渋滞挙動など道路環境を交通流シミュレーション上で再現し、運転制御モデル（MATLAB/Simulink）と連携した仮想走行テスト環境を構築

効果：実走行に頼らない燃費評価ループを確立。走行条件の再現性を担保しつつ評価時間を短縮。

