

自転車等の中速グリーンモードに配慮した道路空間構成技術に関する研究

第二年度研究概要

研究代表者: 徳島大学大学院教授 山中英生

● 自転車等の中速グリーンモードの日本の特徴

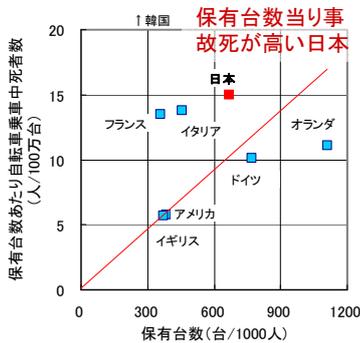
- 世界的に高い利用率(トリップシェア)先進国の中でシェアを失わなかった国の一つ
- 短いトリップ長、遅い速度→中速性の不足 利用層(高齢・女性)、走行空間(自歩道)
- 高い事故率→安心だが安全でない乗り物 高齢者・高校生

● 中速グリーンモード

自転車、電動四輪、自転車タクシー等をはじめとする人力や電動による環境負荷の少ない中速(時速30km未満)の交通手段

● 研究目的

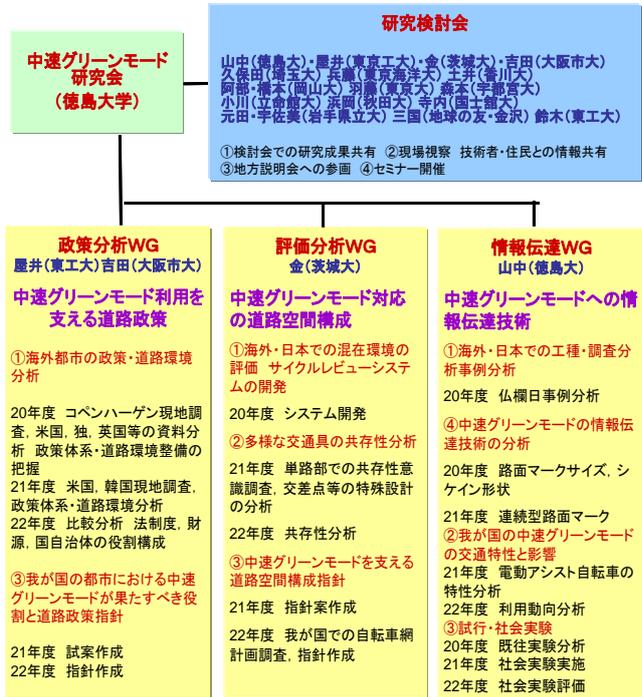
自転車を<中速の交通モード>として見直し、道路政策・道路構造基準等の空間システムの基準作りらむけて実用的知見を整理する。→将来 日本版 自転車道デザインマニュアルへ



成果の普及・活用へ 市民向けセミナー(岡山)の開催

- 自転車現地視察
- ディスカッション(市民、NPO)
- 四国・中国地区
- ⇒モデル地区担当者との討議

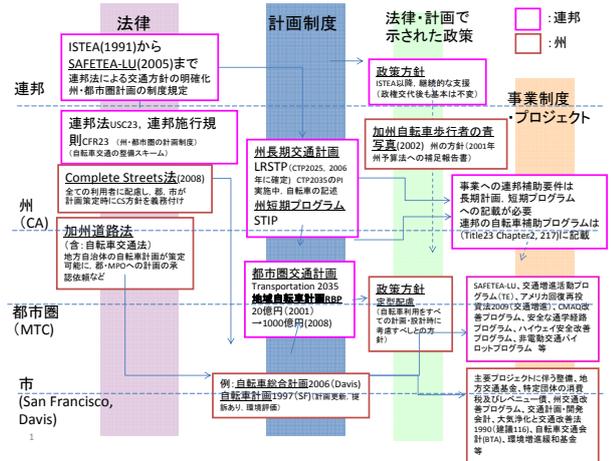
● 研究体制と研究プロセス



政策分析WG 中速モードを支える政策分析

● 法律・計画制度・政策の分析(米国)

米国自転車政策の体系現地調査の結果(連邦・カリフォルニア州)



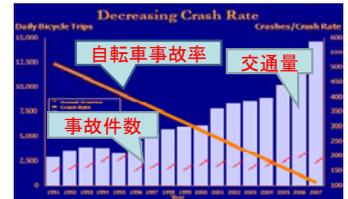
- 継続性:** ISTE以降の18年間、変わらない計画制度(SAFETEA-LU, USC, CFR) → 政策継続性(Policy Continuity)
- ルーチン化:** 計画・設計時に必ず自転車を配慮する(MTCの長期計画) 高速道路、駅前広場、いかなる交通計画においても自転車の利用を明示的に考慮する政策
- 法定理念:** 道路は自動車のもではなく、すべての利用者が安全に利用できるようにする(州のComplete Street 法) 基本理念の法定化、地方計画への反映を義務づけ
- 計画手続き:** 長期計画、短期プログラム、事業の各段階でパブリックインボルブメント実施、沿道コミュニティや自転車利用者の意見を踏まえた社会的合意を形成しやすい
- 役割分担:** 国、州、市の役割がそれなりに明快
- 財源制度:** 多数のスキームから自治体が工夫して財源を獲得している状況



● 自転車推進政策・戦略分析(米国)

自転車マスタープランによる目標設定・管理(2010→2030)

- 全市目標(2年毎達成状況評価)
- 自転車分担率を10%へ増加
- 自転車対車両事故の20%を削減
- 事故を増やさず交通量を増やす



● 自転車推進政策・戦略分析(韓国)

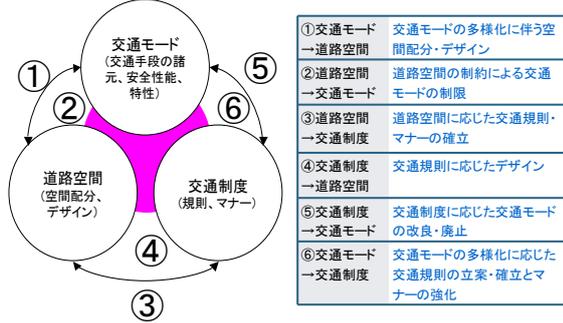
国と都市の連携による自転車推進
国家目標(2015): 自転車保有率25%、自転車分担率10%
都市毎の推進目標の設定達成状況に応じたインセンティブの付与
6Eアプローチによる施策の総合的実施
Engineering インフラ整備 道路ダイエット自転車道整備
Enforcement 法・条例改正 推進法改正、条例、道交法改正
Education 教育 教習所・インストラクタ養成・自治体自転車通動
Encouragement 利用促進 共同自転車 モデル都市、マニュアル発行
Enlinking 連携・接続 観光・生活・業務 ネットワーク化、公共交通との連携
Evaluation 評価 自転車関連統計、市民参加による継続的な評価



→我が国の自転車等の中速GMの政策指針案の提案

評価分析WG 共存性を考慮した道路空間構成意識分析

● **共存性の概念** 様々な交通モードが安全快適に道路空間を利用すること **どの交通モードを分離するか？** **一緒にした交通モードをどのように共存させるか？**

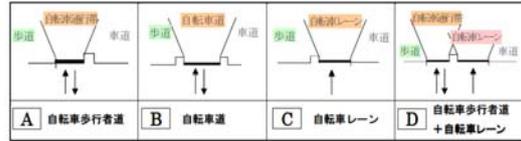


●意識調査の目的と方法

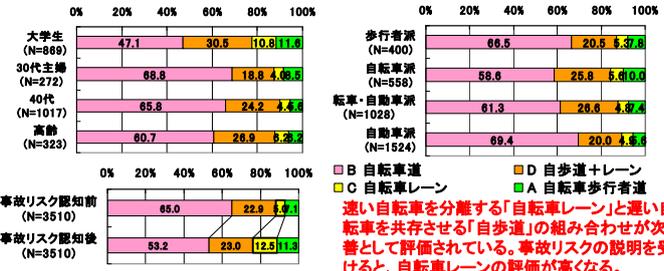
1. 自転車対応型道路のタイプ(自転車道, 自転車レーン, 自歩道)の受容性と規定要因(個人属性、交通特性、安全意識)を探る。
2. 様々な交通モード(手段・利用者: 歩行者、高齢者、自転車、子供自転車、高齢自転車、自動車等)の中で、何を分離し、何を共存するか？
3. 自転車通行帯に、自転車以外の新しい中速モード(電動四輪車、小型電動原付)は共存可能か？

	全国Webアンケート調査	大学生アンケート調査
調査方法	民間アンケート専門サイト「アイリサーチ」を用いたWebアンケート方式	各大学への郵送配布
調査対象	全国18歳以上	大学生 【京大等】 京大等、北海道大学、秋田大学、東京工業大学、東京大学、立命館大学、次亜大学、次亜市立大学、岡山大学、神戸大学、徳島大学
調査期間	2009年 12/25～12/29	2009年 11月下旬～1月上旬
有効回答数	3510リプル	回収:1100/配布:1980(回収率:56%)

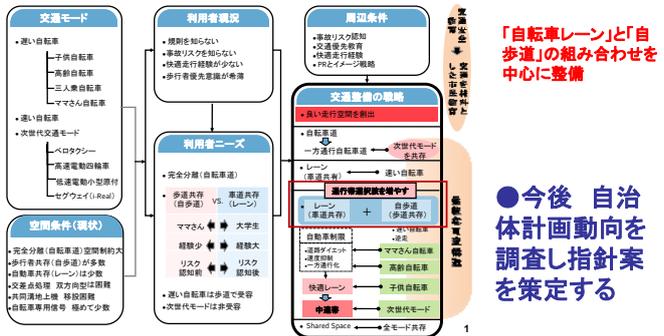
●4種類の自転車空間の受容性を比較



交通ルール、歩行者、遅い自転車、速い自転車、自動車の通行方法を詳しく説明している。



●道路空間構成の整備方針(方向性)



「自転車レーン」と「自歩道」の組み合わせを中心に整備

●今後 自治体計画動向を調査し指針案を策定する

情報伝達WG 中速モードに適した情報伝達技術

●カラー連続型路面マークの提案

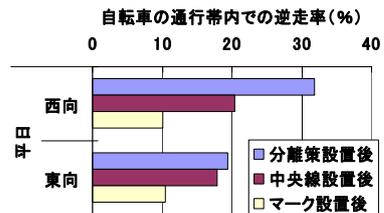
進行方向と自転車の通行空間であることを同時に示すシンボル



自転車カラーの青色、自転車マークを記載、矢羽根形状および上部の屋根状白線で方向を示す。進行方向1.5縦倍

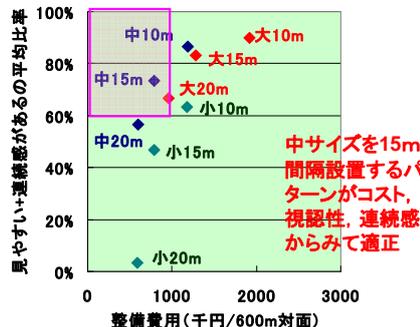
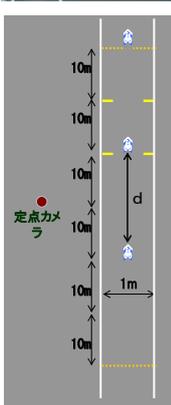
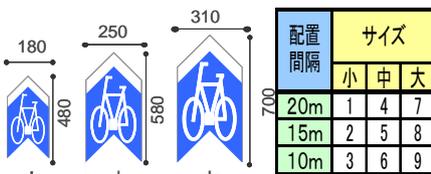
●カラー連続型路面マークの効果

国道192号自転車通行帯での試行



分離策のみの場合に比べて、自転車通行帯の遵守率が47%→61%に改善、自転車通行帯内で逆走する率は20%→30%が10%に改善

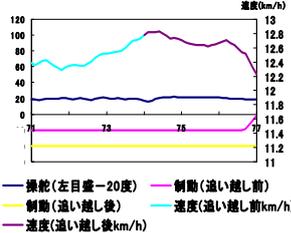
●マーク視認実験と適正サイズ配置間隔



●電動自転車の走行特性分析

高齢者・若年者各12名でプロバイシクル(電動と普通)を使用して一般道路を走行。高齢者は歩行者の多い区間で速度や制動時間が上昇するが意識していない。

高齢者 電動アシストによる追い越し挙動



●今後の検討事項

社会実験における情報伝達性の意識調査、評価を行う。