

2026年2月24日
都市交通施策の再整理に関する検討会
拠点エリアワーキンググループ

拠点エリアの魅力 向上に資する都市 交通計画のあり方

日本大学理工学部土木工学科
教授 大沢昌玄

問題意識・議論したい観点

- 拠点の概念と大きさ
- 拠点における評価指標
- 拠点へのアクセスと拠点内移動
- 拠点における滞留空間
- 拠点における機能配置と行動連鎖
- 拠点における物流-人と物の共存-

※これまでの都市交通計画に関する計画設計思想

拠点の概念と 機能、大きさ

拠点の概念と機能・大きさ（面積）

- 拠点の概念とは（定める／あえて定めない）
 - ⇒ 中心市街地、計画的整備市街地のセンター地区
 - ⇒ 交通機能との関係：駅、IC、空港、港湾
 - ⇒ 新技術との関係：モビリティハブ

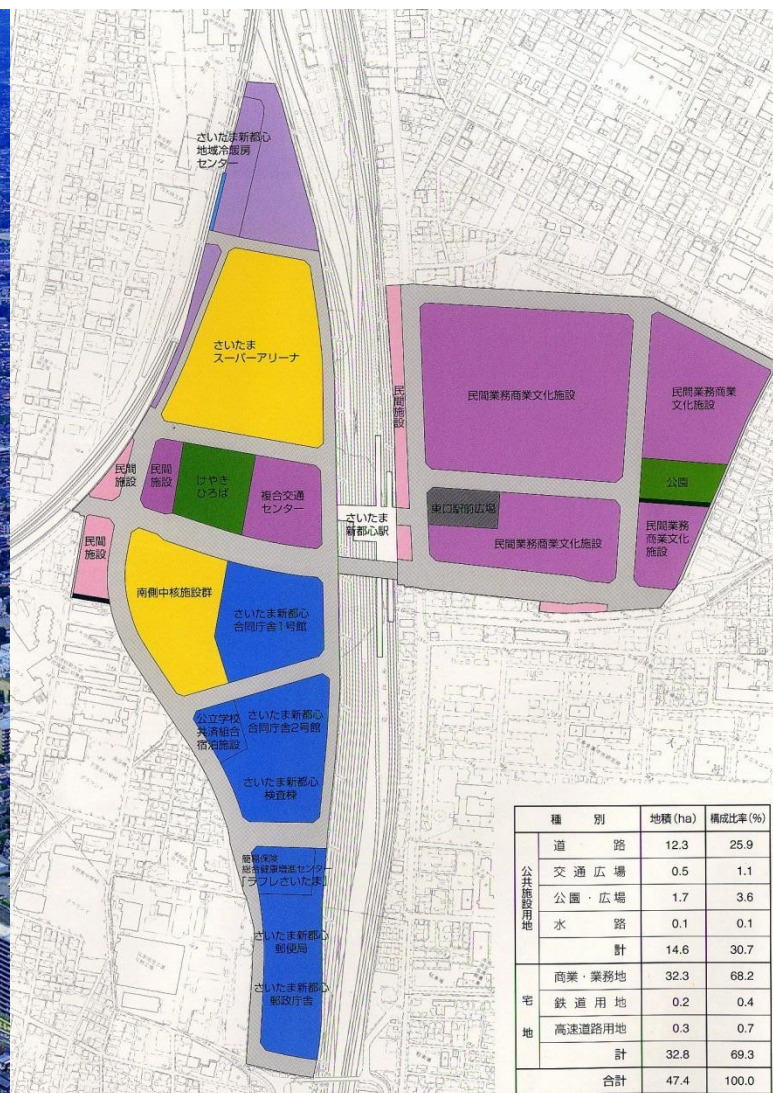
新都市拠点整備事業（昭和60年度創設）：都市中心部に位置する鉄道操車場跡地等の国有地等を活用し、各都市の特性を最大限に尊重しつつ、官民が一体となってゆとりとうるおいのある都市環境を整備するとともに、情報機能・ターミナル機能などの高度な都市機能、ベンチャービジネス・都市型先端産業等の業務機能や文化・商業等の導入を図り、21世紀に向けた新たな都市拠点を形成

- 拠点の構成 ⇒ 求められる施設・機能
- 拠点の大きさ
 - ⇒ 拠点のみを考えるのか／後背地を含めるのか
 - ⇒ 拠点の圏域（商業・業務：広域、居住：狭域）

さいたま新都心

大宮操車場跡地 区画整理47ha

新都市拠点整備事業



出典:都市基盤整備公団パンフレット

流山おおたかの森駅(流山新市街地)

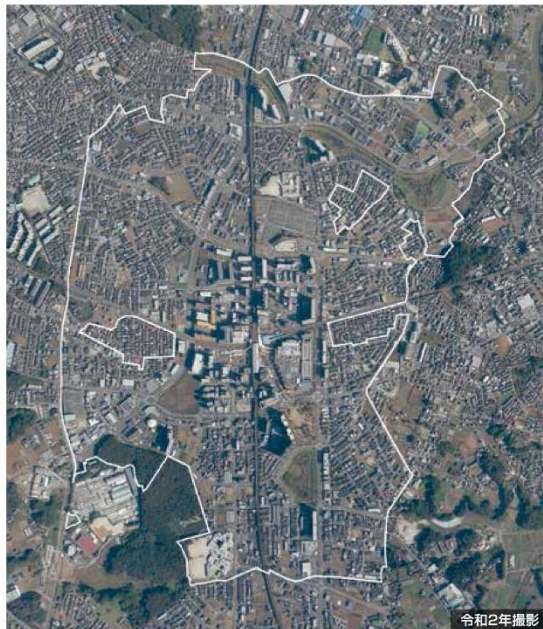
地区概要

所在地	千葉県流山市
アクセス	常磐自動車道 流山ICより約2.5km つくばエクスプレス、東武アーバンパーク ライン 流山おおたかの森駅
地区面積	275.0ha
計画人口・戸数	約28,600人・ー
事業手法	土地区画整理事業
施行期間	平成11年度～令和5年度(清算期間を含む)

事業スケジュール等

平成10年1月30日／都市計画決定
平成12年3月13日／事業計画認可
平成13年10月／使用収益開始
平成17年8月24日／流山おおたかの森駅開業
令和元年5月10日／換地処分公告

航空写真



地区位置図



土地利用計画図

※立地施設は、令和4年3月現在の情報に基づいています。



土地利用の割合



流山新市街地地区、流山おおたかの森は、つくばエクスプレスと新駅「流山おおたかの森」周辺のまちづくりを計画的かつ一体的に進め、都心から約20分という好立地条件と緑豊かな流山の特性を活かし、「都心から一番近い森のまち」を標榜しまちづくりを進めました。
オオタカが営業する市野谷の森の保全や公園、都市広場の整備、緑豊かで良質な住環境の整備を進めるとともに、大規模商業施設やシティホテルの誘致、コンサートホールの建設により、流山市の新たな交流拠点を創出しました。

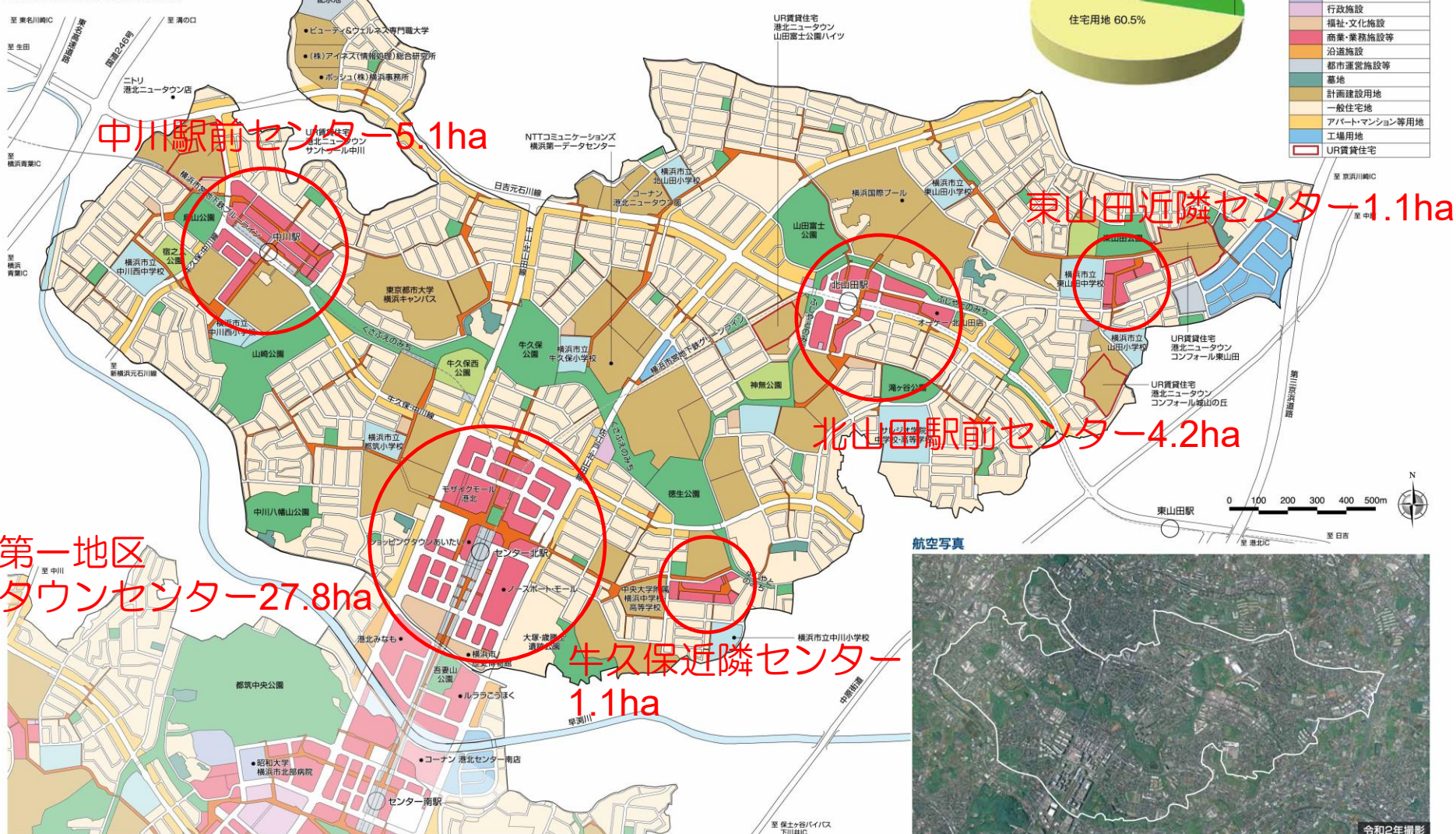
土地区画整理 275ha

港北ニュータウン(第一地区)

土地区画整理 548ha

土地利用計画図

※土地利用計画は、令和4年3月現在の情報に基づいています。



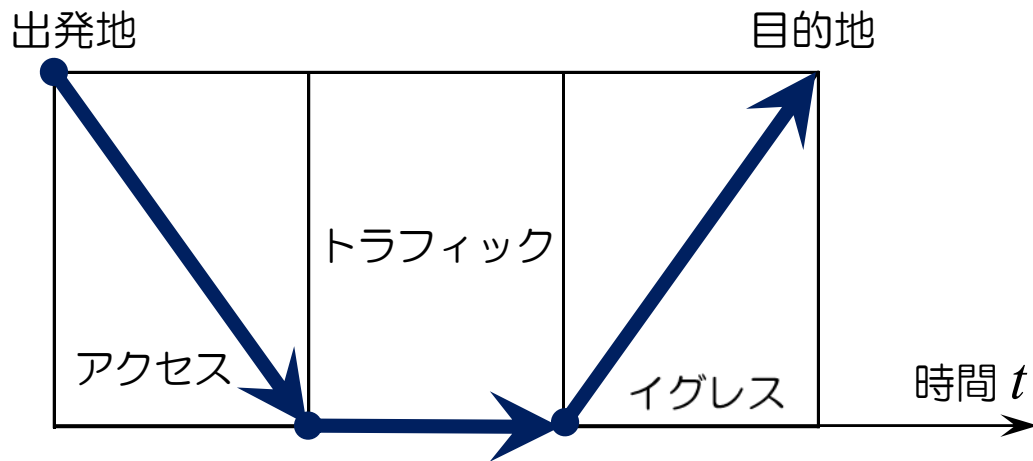
拠点における 評価指標

拠点評価指標：活動量・滞在時間

- 常住人口・昼間人口という指標からの脱却
⇒人口は減る：人口ベースの評価の限界
- 活動量での評価：外出率、トリップ数（移動回数）
⇒1人当たりの活動量が増えれば、人口減少をリカバーできる（トリップ数のUP）
- 滞在時間での評価：拠点での滞在時間
⇒拠点へ行く・拠点内ではしごする
⇒魅力的だから滞在する
- トラフィック・アクセス・滞留のバランス
⇒「目的地に早く」加え、目的地にアクセスし易く、(長い時間)滞在する

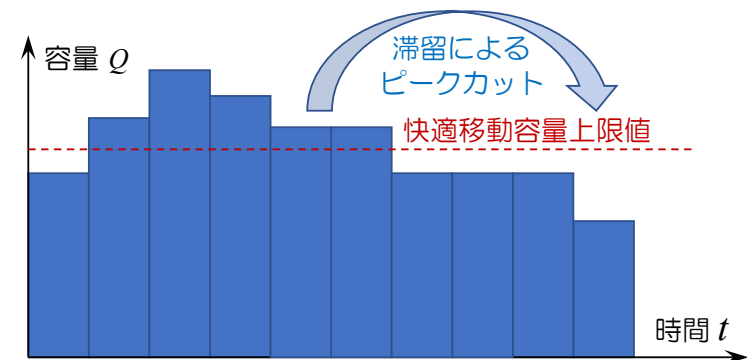
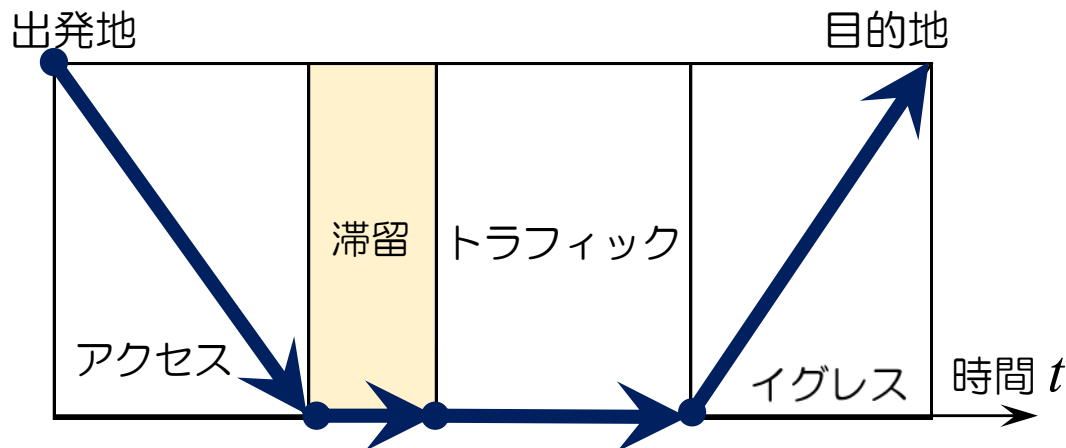
トラフィック+アクセス+滞留

- 待つことを楽しむ（時間価値の変化）
- 「待つ」という時間の使い方＝滞留



※待つことを楽しむ
ことができる空間
(場)の存在が重
要性

⇒TDM(交通需要マネジ
メント)に結びつく



ライトラインの整備効果

1

(2) ライトライン開業後における生活行動意識調査

①外出機会の増加

効果の対象

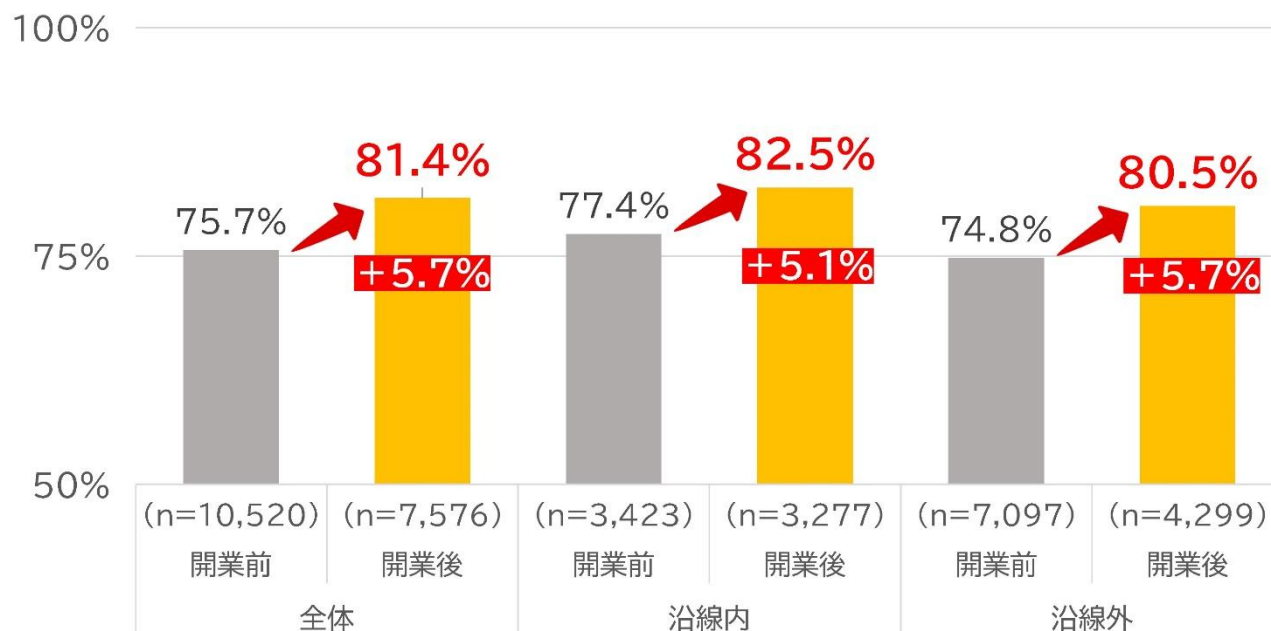
社会全体 住民生活 A

効果発現までの期間

中期（6～10年）

■外出率の変化

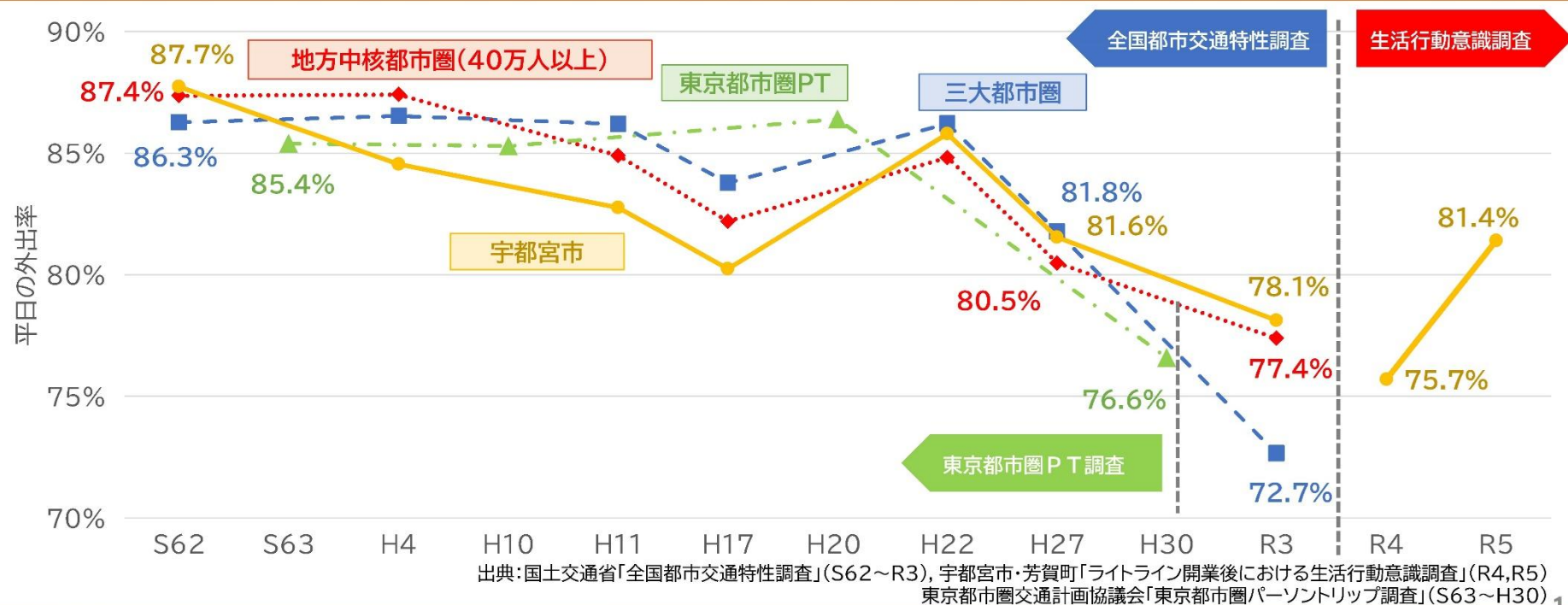
開業前と比較して、全体及びライトライン沿線内・外ともに**外出率は約5ポイント増加**



ライトラインの整備効果

平日の外出率の推移（「全国都市交通特性調査」等との傾向比較）

- 類似調査の「全国都市交通特性調査」における「三大都市圏」「地方中核都市圏」「宇都宮市」の平日の外出率は、H22からR3にかけて減少傾向
- また、「東京都市圏PT調査」における外出率は、H20からH30にかけて約10ポイント減少
- 「生活行動意識調査」における「宇都宮市及び芳賀町」の平日の外出率は、H27の水準まで回復



ライトラインの整備効果

中心市街地における年間消費金額の試算

ライトライン沿線内・外それぞれの居住者の、中心市街地における一人1日あたり消費金額（円／人／日）を算出し、ライトライン沿線内・外の15歳以上人口（住民基本台帳）を乗じて、1日当たりの消費金額を算出し、年間消費金額を試算

	R4(開業前)			R5(開業後)		
	消費金額 (一人/1日)	15歳以上 人口	1日当たり 消費金額	消費金額 (一人/1日)	15歳以上 人口	1日当たり 消費金額
ライトライン沿線内	710円	54,687人	3,883万円	815円	55,143人	4,494万円
ライトライン沿線外	504円	397,590人	20,038万円	541円	397,221人	21,489万円
計		452,277人	23,921万円		452,364人	25,983万円

年間（365日）

873 億円

948 億円

年間 **75億円** の消費金額の増加

拠点へのアクセスと 拠点内移動

拠点の土地利用（商業業務 or 住宅）

- 拠点（都市機能誘導区域内）が商業業務中心
拠点まで公共交通等で移動し活動
アクセス交通：公共交通、自動車、自転車 等
- 拠点（都市機能誘導区域内）が商業業務＋住宅
→自立型都市（職住学近接）
拠点内交通（アクセス交通）：徒歩、自転車 等
アクセス交通：公共交通、自動車、自転車 等
- 居住誘導区域内拠点（NTのセンター地区等）
アクセス交通（拠点内交通）：徒歩、自転車 等
※機能（広域的な誘致圏域を有する施設）によつては自動車によるアクセス

拠点へのアクセス

- 大都市の拠点アクセス：公共交通
 - ⇒徒歩や自転車、公共交通で拠点内を移動する
- 地方部の拠点アクセス：公共交通＋自動車
 - 公共交通に加え自動車アクセスも考える
- 特に地方拠点は自動車とうまく付き合う
 - ⇒拠点における駐車場の配置の重要性
 - ⇒拠点の駐車場まで来て、活動を始める（徒歩や自転車、公共交通で拠点内を移動する）
- 公共交通と自動車の適切な役割分担
 - ⇒完全自動運転社会でも公共交通は絶対必要

都市と交通の相互関係を考えてみる

- 都市の中でうまく交通を使っている
- 交通をうまく使い都市を移動している
元気な都市⇒都市と交通が融合している
- 都市の中でうまく交通を使っていない
元気がない都市⇒都市と交通が融合してない
移動が苦だ！→その都市に行かない
その都市に魅力がない！
→そもそも移動しない！都市に出ない！

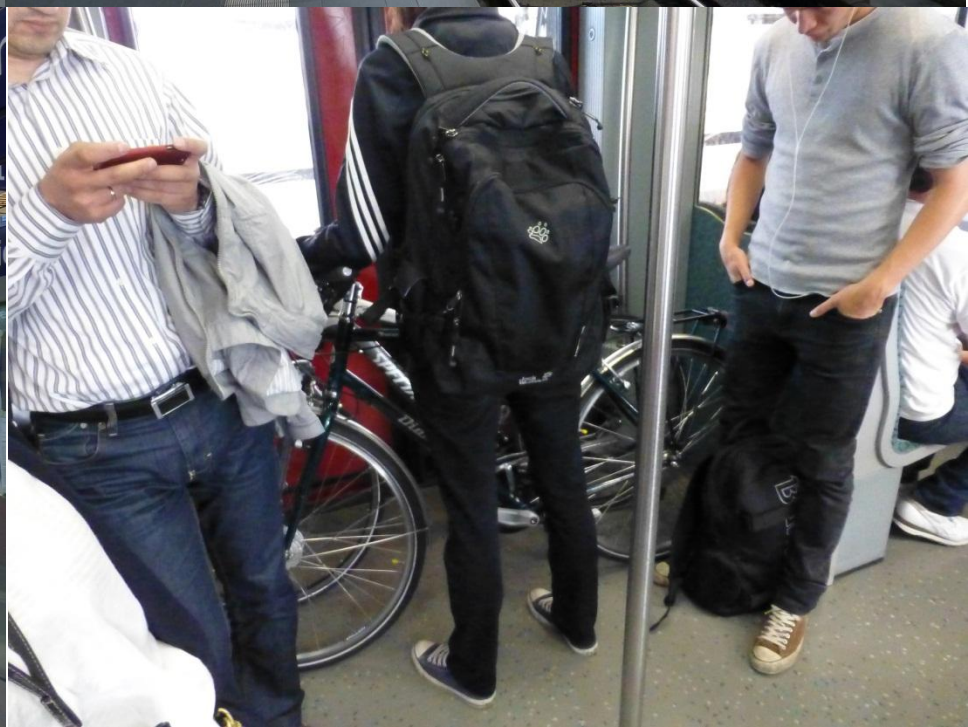
都市交通の手段（Mode）の多様性

- 徒歩
- 自転車（シェアサイクル、レンタサイクル 等）
- オートバイ（原動機付き自転車、自動二輪 等）
- 自動車（自家用車、タクシー、シェアカー 等）
- バス（路線バス、コミュニティバス 等）
- BRT
- モノレール、新交通システム
- 路面電車（LRT）
- 鉄道、地下鉄

多様な組み合わせ(合わせ技)で移動を楽しむ



王子駅：鉄道、路面電車、モノレール、バス、自動車



都市内で交通手段が自由に選択できる

- 都市内交通手段の多様性を踏まえた複合的展開
→ 徒歩、自転車、タクシー、バス、LRT、自動車、地下鉄、鉄道を都市とどう融合させるか
- 目的に応じて、自由に楽しく選択できる
→ 都市内移動の精神的バリアフリー
⇒ 都市生活を楽しくする、活発化する
- 交通が楽しくなければ、都市生活も楽しくない！

都市の範囲と魅力を融合させて都市内レベルの交通の役割分担、あり方を再考する！

拠点における 滞留空間

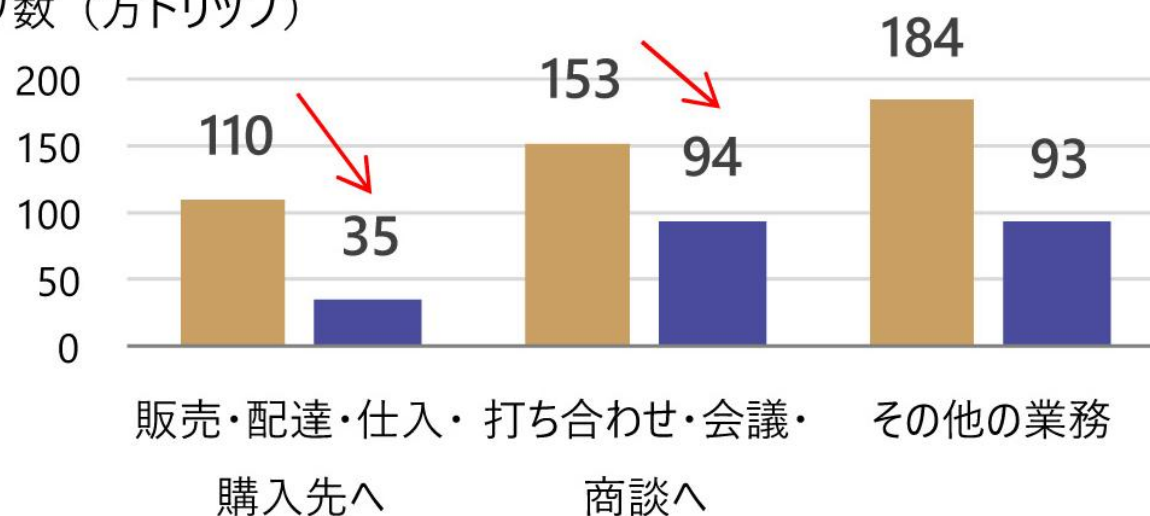
拠点における滞留空間

- 拠点における滞留空間の役割の議論の必要性
- 1箇所の滞留空間で完結しないようにする：滞留空間で完結してはならない（滞留空間へ行き滞留空間で過ごして帰るは×）
- 滞留空間は待ち合わせ場所（出会いの場）である：滞留空間で待ち合わせして拠点内の次の場所へ行く（滞留空間で待ち合わせして楽しんで拠点内の次の場所へ行く）
- 小さな滞留空間の重要性：小さな滞留空間が有機的に多数あり、そこへ移動する
- 小さい居場所を自然偶発的にネットワークする

東京PT 性別・業務目的別のトリップ数の変化

トリップ数（万トリップ）

男性

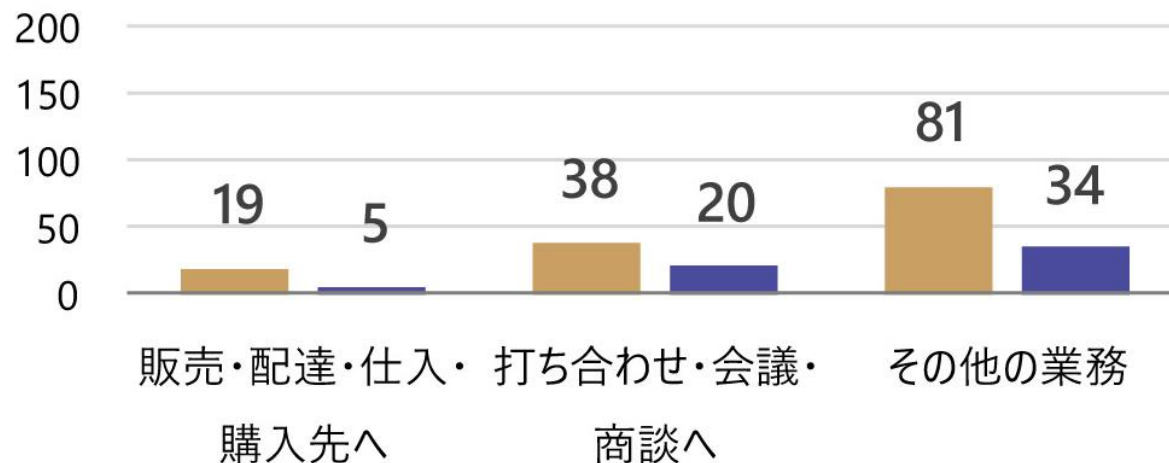


凡例



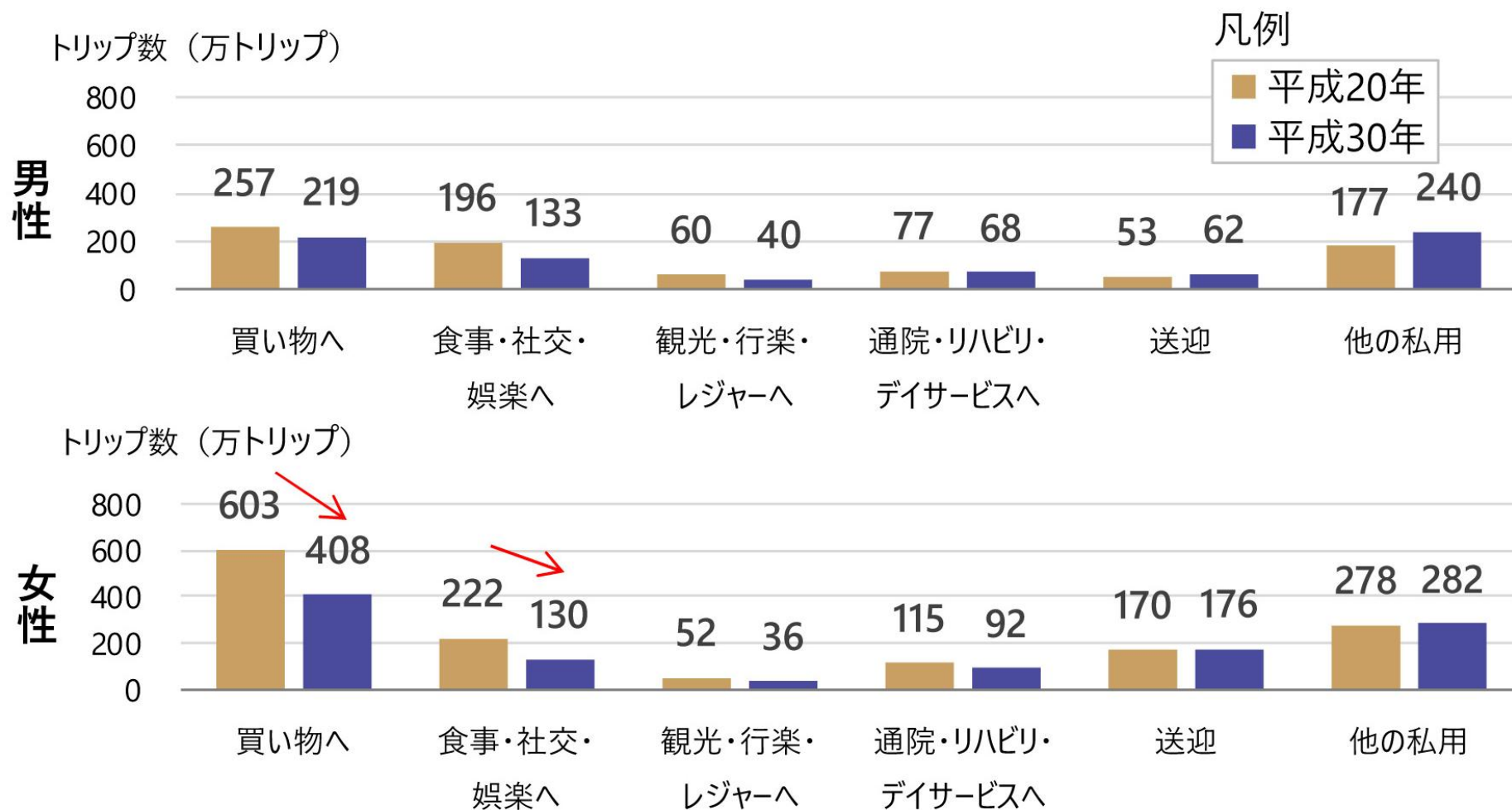
トリップ数（万トリップ）

女性



出典：東京都市圏交通計画協議会記者発表資料（令和元年11月27日）
<https://www.tokyo-pt.jp/press/06>

東京PT 性別・私事目的別トリップ数の変化



ライフスタイルの変化を踏まえた検討

- テレワーク：通勤時間が無くなる⇒私事活動に転換できる（通勤・業務トリップの減少は、私事トリップの増加に寄与する可能性大）
- 私事目的トリップの増加のために何が必要なのかを考える（トリップ数増加に寄与する拠点内の機能/施設の配置）
- 帰宅トリップの前に私事目的を追加できるような機能の配置（帰宅してから外出するトリップの増加）
- 平日だけでなく休日の私事トリップ数の増加（休日の外出率の増加）

拠点における 機能配置と行動連鎖

大森匠・大沢昌玄・中村英夫，「高齢者の私事を目的とした徒歩移動・活動量と都市機能の配置に関する研究」，土木学会論文集D3（土木計画学）Vol.75 No.5〔土木計画学研究・論文集36巻〕，pp.527-533，2019年12月

研究の目的

◆全国都市交通特性調査（全国PT調査）

→利用交通手段と「移動目的」が把握可能

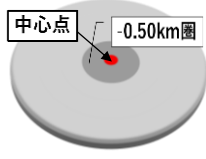
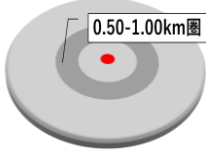
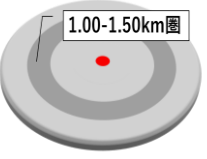
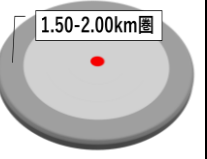
◆高齢者が日常的な「私事」活動を徒歩で「活発」に行えるような都市空間を検討

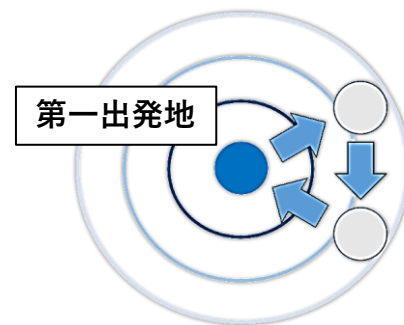
（高齢者の1日を通した「私事目的」徒歩移動データ（活動量）
×
都市機能（都市施設の密度や配置）

⇒徒歩を中心とする日常生活圏の効率的な都市機能
配置検討の一助

※平成27年度（2015年度）全国都市交通特性調査

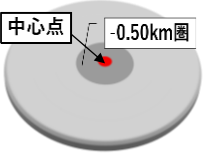
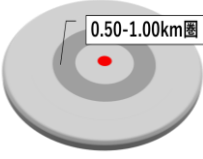
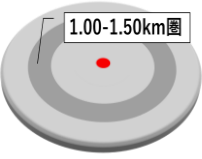
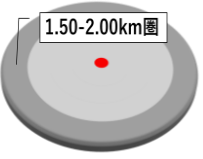
都市機能と連鎖の関係性：分析結果・第一 出発地周辺

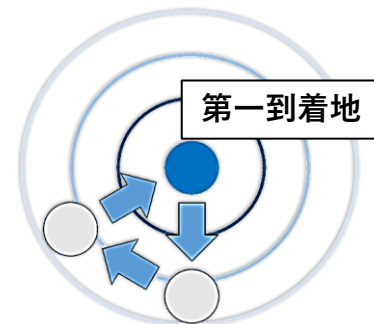
施設種類	施設密度算出スケール（中心点：出発地）			
	-0.50km圏 係数,OR(95%CI)	0.50-1.00km圏 係数,OR(95%CI)	1.00-1.50km圏 係数,OR(95%CI)	1.50-2.00km圏 係数,OR(95%CI)
01. 市役所,区役所,支所,出張所				
02. 病院				
03. (一般)診療所	(+) 1.25(1.05-1.48)*			
04. 公民館,集会所				
05. 図書館			(+) 1.16(1.02-1.32)*	
06. 集客施設				
07. 文化施設				
08. コンビニエンスストア		(+) 1.28(1.00-1.62)*		
09. 食料品スーパー		(+) 1.22(1.05-1.42)**		
10. 日用品店・衣料品スーパー				
11. 飲食店		(+) 1.25(1.04-1.50)*		
12. 居酒屋		(+) 1.22(1.03-1.44)*		
13. 運動施設				
14. 屋内遊戯施設				
15. 都市公園				
16. 緑地	(-) 0.72(0.58-0.90)**			
17. 郵便局	(+) 1.18(1.01-1.37)*			
18. 銀行,信用金庫	(+) 1.22(1.05-1.42)**	(+) 1.20(1.03-1.40)*		
圏域イメージ				



- 自宅から1.50km圏まで都市施設の密度と連鎖の発生に有意な関連
- 自宅から1.00km圏まで商業機能・金融機能と連鎖の発生に一定の関連

都市機能と連鎖の関係性：分析結果・第一到着地周辺

施設種類	施設密度算出スケール（中心点：第一到着地）			
	-0.50km圏 係数,OR(95%CI)	0.50-1.00km圏 係数,OR(95%CI)	1.00-1.50km圏 係数,OR(95%CI)	1.50-2.00km圏 係数,OR(95%CI)
01. 市役所,区役所,支所,出張所	(+) 1.19 (1.04-1.37)*			(-) 0.30 (0.13-0.70)**
02. 病院				
03. (一般) 診療所	(+) 1.26 (1.06-1.49)**			
04. 公民館,集会所	(+) 1.20 (1.02-1.43)*			
05. 図書館				
06. 集客施設				
07. 文化施設				
08. コンビニエンスストア	(+) 1.22 (1.02-1.46)*			
09. 食料品スーパー	(+) 1.19 (1.03-1.38)*			
10. 日用品店・衣料品スーパー	(+) 1.21 (1.03-1.41)*			
11. 飲食店	(+) 1.24 (1.05-1.47)*			
12. 居酒屋	(+) 1.19 (1.04-1.37)*			
13. 運動施設				
14. 屋内遊戯施設	(+) 1.17 (1.03-1.34)*			
15. 都市公園				
16. 緑地				
17. 郵便局	(+) 1.21 (1.03-1.41)*			
18. 銀行,信用金庫	(+) 1.25 (1.07-1.45)**			
圏域イメージ				



➤ 商業機能、金融機能を中心として、第一到着地から0.50kmまで都市施設の密度と連鎖の発生に有意な関連

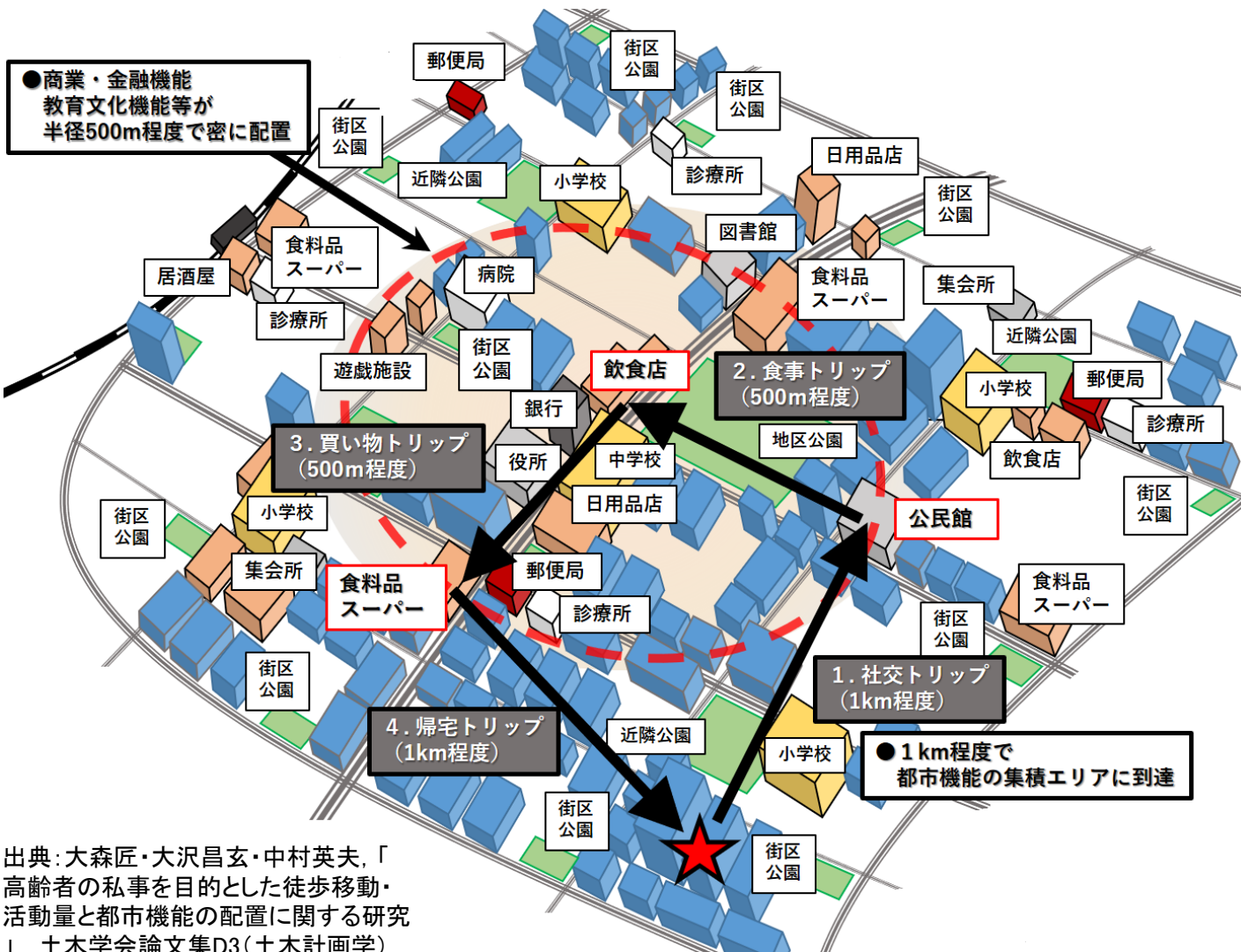
P値：** 1%有意, * 5%有意

都市機能と連鎖の関係性

分析結果に基づく徒歩の連鎖が多い地域のイメージ

➤ 自宅から1km程度で商業・金融機能, 教育文化機能といった都市機能の高密な地域にアクセス可

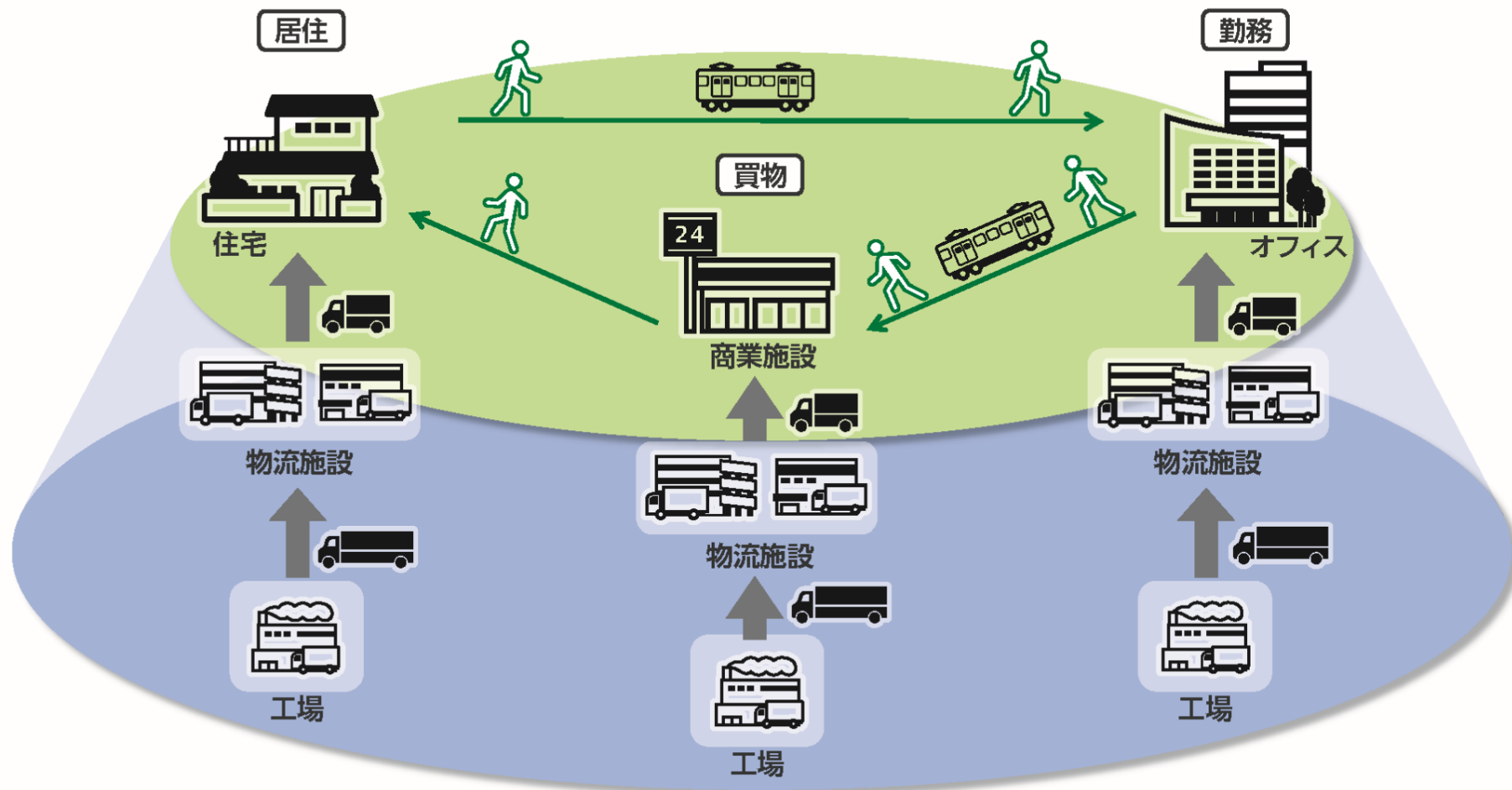
➤ 移動先エリア0.5km圏内に商業・金融機能, 教育文化機能といった都市機能がコンパクトに集積



拠点における物流 -人と物の共存-

都市における人と物の関係イメージ

- 物が提供されるからこそ人々は活動できる



拠点における物流のあり方検討

- 強い問題意識：人々の外出率／トリップ数の減少
⇒モノの移動の活発化
- その場で買わず自宅にて注文（EC）⇒宅配増加
- 拠点としてモノの供給処理をどのように考えるのか？（人々のライフスタイルと相互に関連付けて総合的に考える）
- 人々の移動が活発化させたい＝モノの動きが活発化する必要がある
- 都市内物流（地区内物流／拠点内物流）を拠点のあり方を議論する最初から考える（都市計画における物流のあり方を再構築する必要がある）

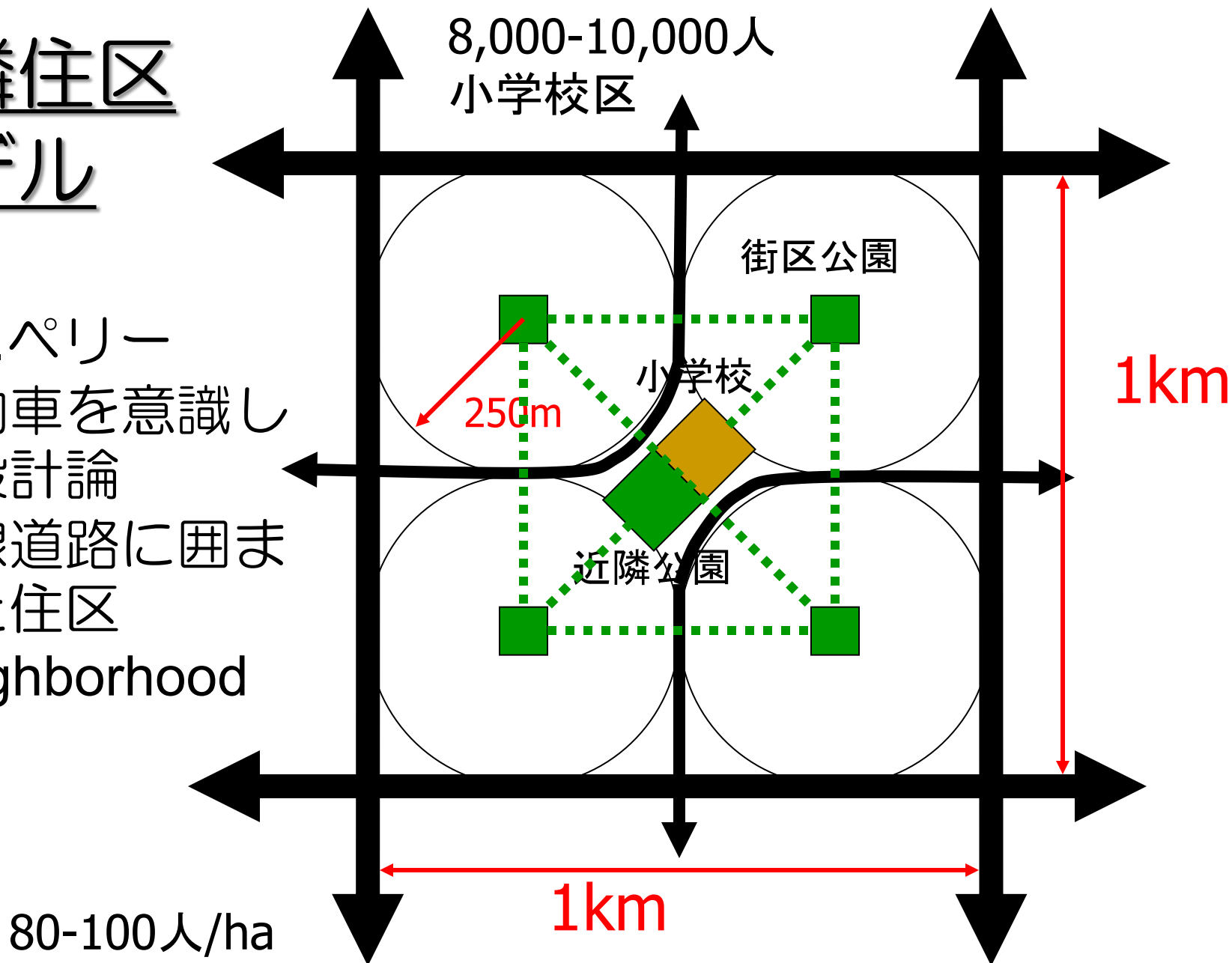
これまでの
都市交通計画に
関する計画設計思想

都市の計画・設計思想

- 田園都市（英：E.ハワード）
→都市と農村の結合、レッチワース
- 近隣住区論（米：C.A.ペリー）
→小学校を中心とした住区構成
- ラドバーンシステム
→歩専道＋クルドサック
- ブキャナンレポート（英：C.ブキャナン）
→土地利用と交通、道路の段階構成

近隣住区 モデル

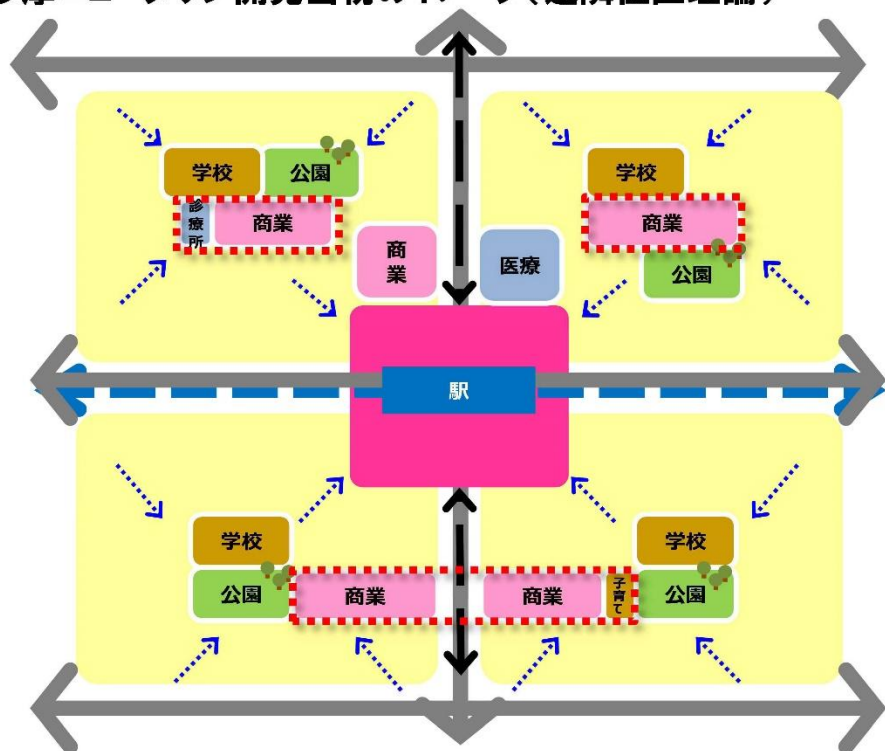
- C.A.ペリー
- 自動車を意識した設計論
- 幹線道路に囲まれた住区
- Neighborhood Unit



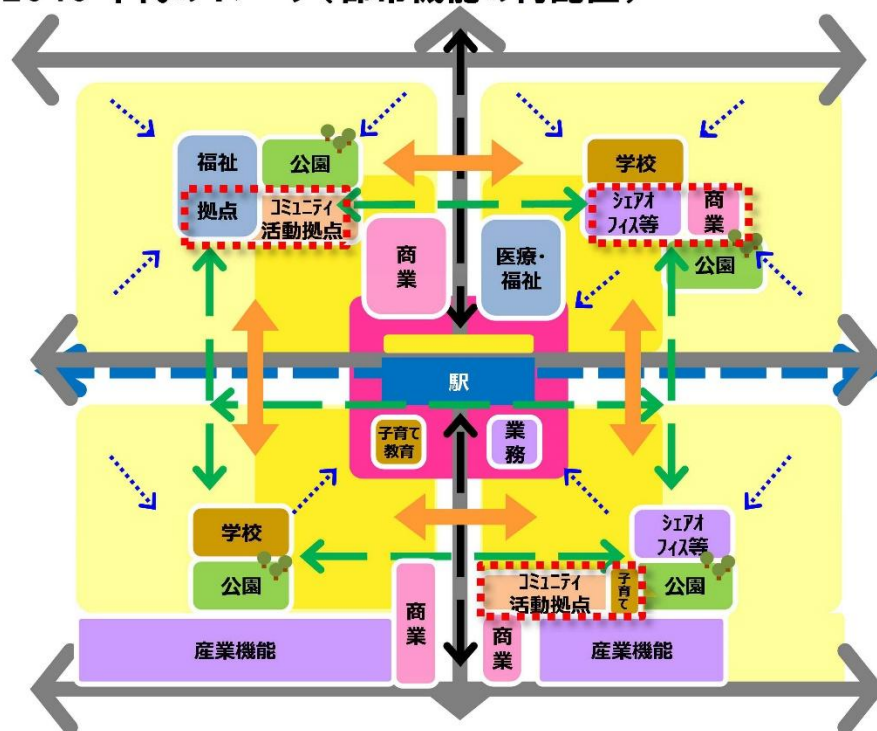
近隣住区再編イメージ

- 鉄道を踏まえた近隣住区への再編
- TOD（公共交通指向型開発）との関連付け

多摩ニュータウン開発当初のイメージ(近隣住区理論)



2040 年代のイメージ(都市機能の再配置)



出典：東京都都市整備局，第3回多摩ニュータウン地域再生検討委員会の開催について，「多摩ニュータウン地域再生ガイドライン(仮称)中間のまとめ(案)」，p.53を編集

ブキャナンレポート

都市の自動車交通

イギリスのブキャナン・レポート

東大教授 八十島 義之助／井上 孝 共訳

TRAFFIC IN TOWNS

鹿島出版会 ●

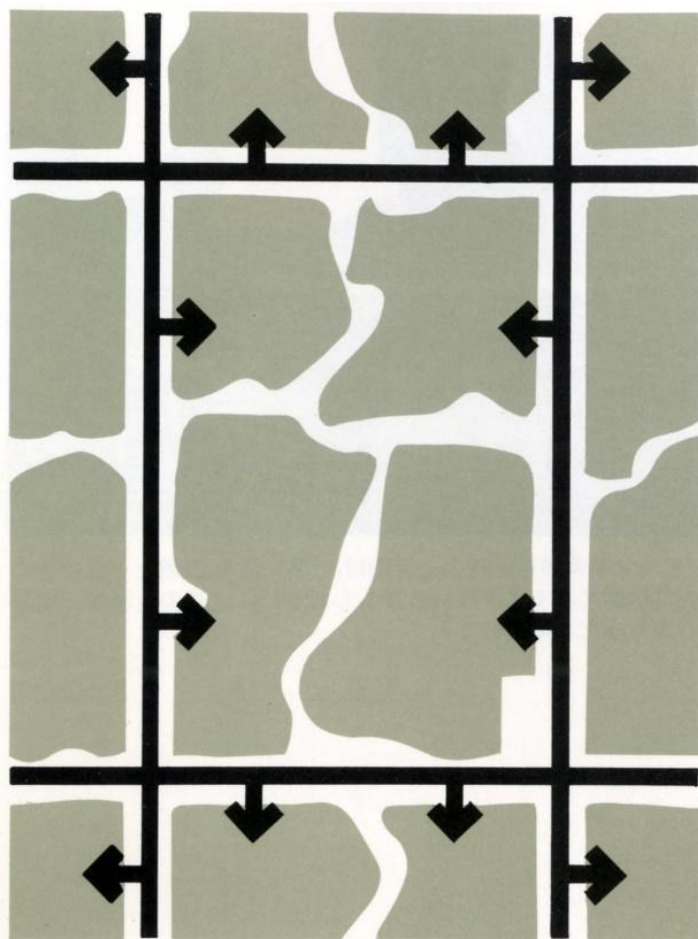
2005-320039-0027

¥8900



ブキャナンレポート

「細胞の概念」と「分散路体系の原理」

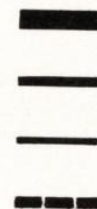


幹線分散路

地区分散路

局地分散路

居住環境地域境界線



出典：井上孝・八十島義之助共訳「都市の自動車交通 イギリスのブキャナンレポート(Traffic in Towns)」，鹿島出版会，1965

フィッツロイ・スクウェア付近の部分 的再開発計画の南から見た想像図



出典：井上孝・八十島義之助共訳「都市の自動車交通 イギリスのブキャナンレポート(Traffic in Towns)」，鹿島出版会，1965

終了

ありがとうございました

ご質問等ございましたら、下記までお問い合わせください
oosawa.masaharu@nihon-u.ac.jp