

散歩の発生密度及びルート選択から捉えた
ウォーカビリティを高める要件に関する研究

緑地計画学 盛岡淳平

第1章：研究の背景及び目的

■ 研究の背景

少子高齢化社会において、生活の諸機能がコンパクトに集合する「歩いて暮らせる街づくり」が推進されており、健康意識の高まりに伴って、ウォーカビリティという概念が注目されている。

しかし、これまでの徒歩環境の研究では、歩きやすいこと、安全に歩けることの重要性は論じられてきたが、ウォーカビリティを高めるためには、快適に、楽しく歩けるといった「歩きたくなる」という視点が不可欠である。

■ 研究の目的

主体の積極的な意思に基づく徒歩行動である「散歩」に着目し、その発生密度及びルート選択からウォーカビリティを高める要件を探った。

■ ウォーカビリティとは

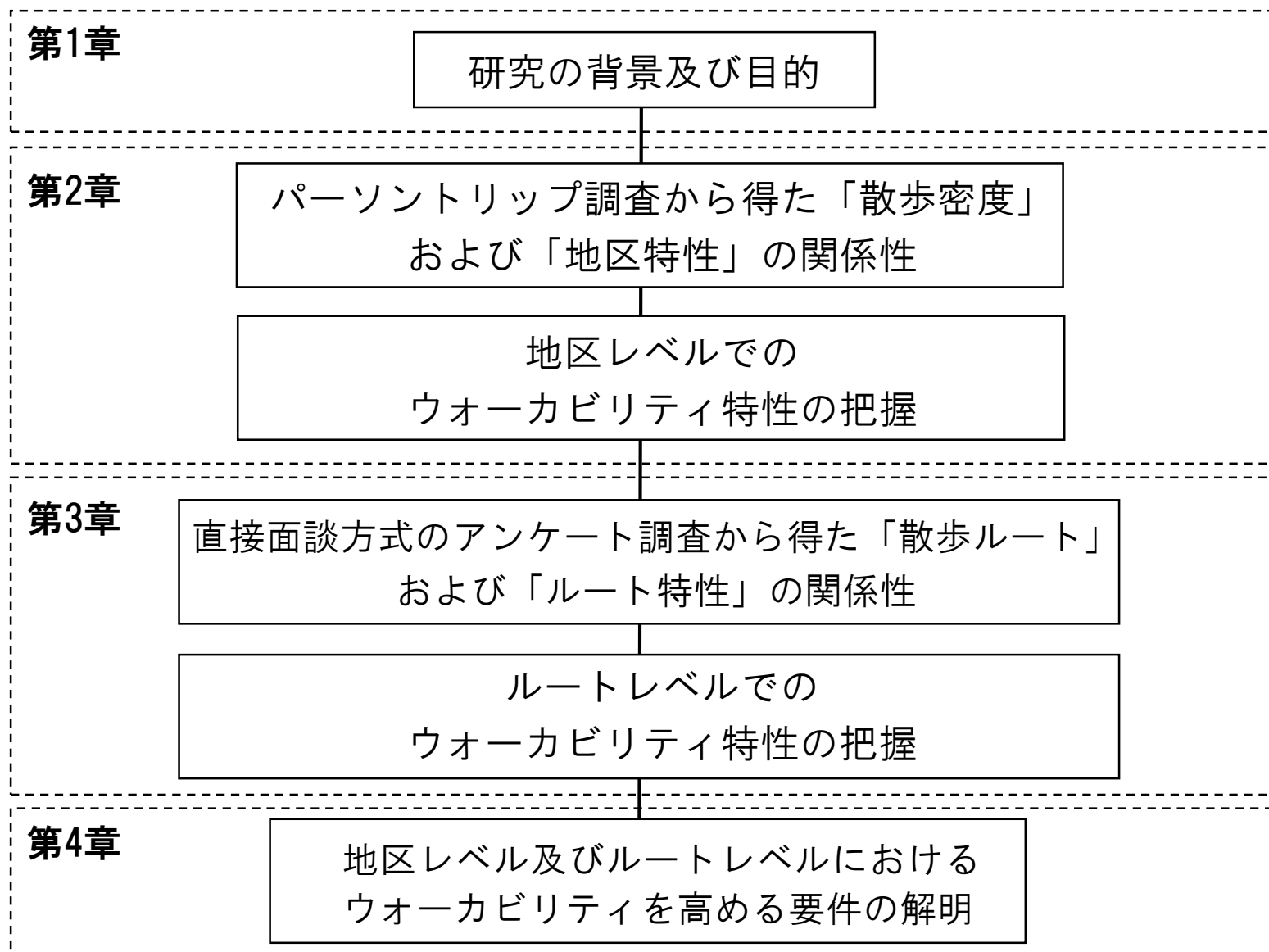
欧米諸国の過度な自動車依存や肥満問題を背景に生まれた、

「単に歩道が整備され良好な歩行環境が確保されているため歩きやすいというだけではなく、歩くという行為を促進する要素全般から構成される広義的な概念」

ジェフ・スペック著「WALKABLE CITY (2012)」における、ウォーカビリティ実現への4段階

1. 歩きやすいこと
2. 安全に歩けること
3. 快適に歩けること
4. 楽しく歩けること

第1章：論文の構成



第2章：調査及び解析方法

■ 調査方法

調査対象地：大阪市24区

第5回近畿圏パーソントリップ調査

(実施主体) 京阪神都市圏交通計画協議会

(実施時期) 平成22年10月から11月

(調査対象) 近畿圏2府4県に居住する世帯

(集計方法) 平日休日1日ずつの全ての移動を、

「出発地」「到着地」「所要時間」「目的」「代表交通手段」等で集計

(集計単位) 町域

散歩密度：

【出発点】大阪市24区内の町域

買い物や通勤・通学等を含む全てのトリップ10,000トリップ

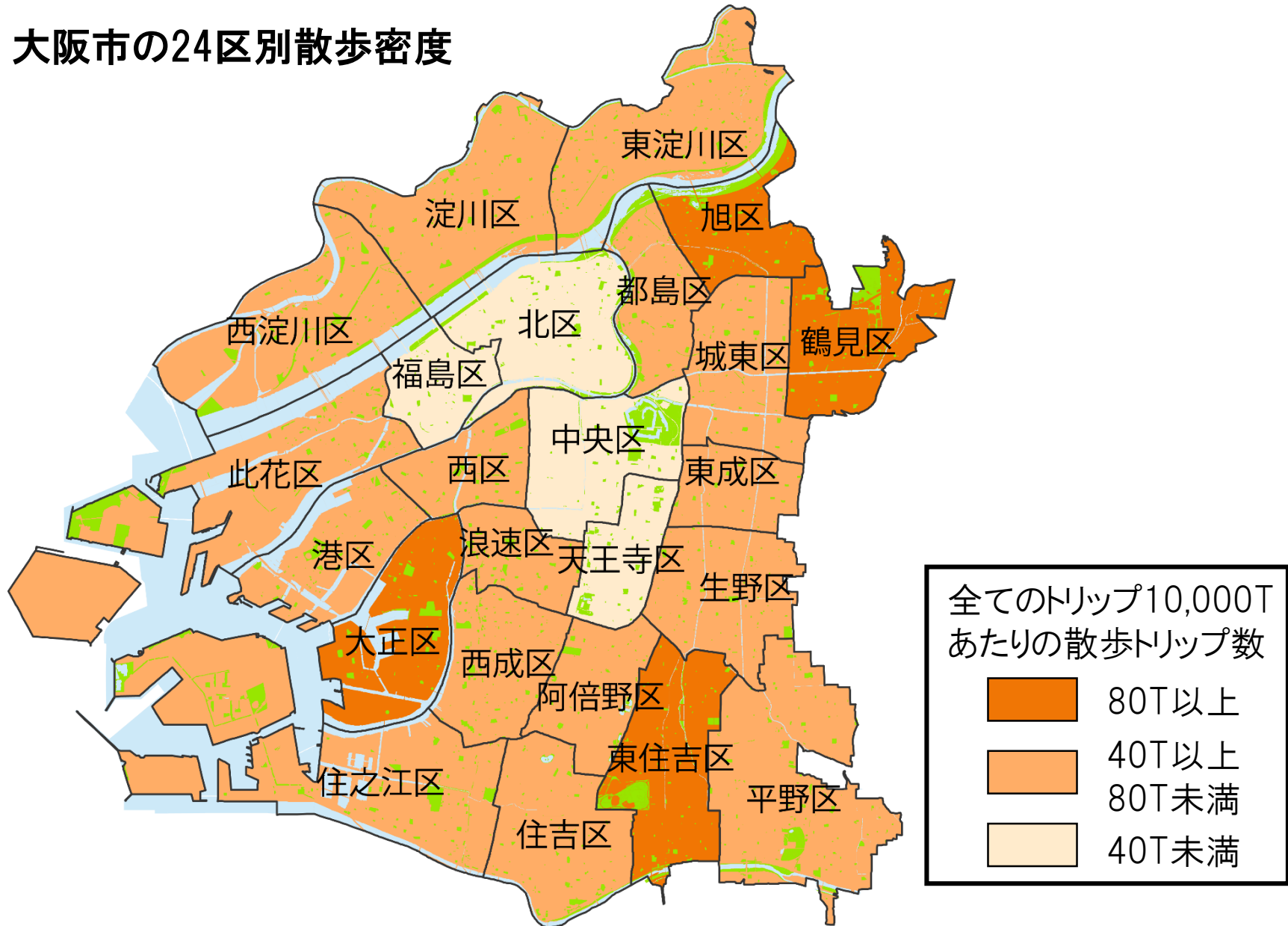
(目的) 散歩

(代表交通手段) 徒歩

散歩トリップ の割合

第2章：散歩密度の調査結果

■ 大阪市の24区別散歩密度



第2章：調査及び解析方法 一 地区特性

地区特性			データ
「歩きやすさ」 の指標	密度	人口密度	平成22年国勢調査(小地域) 一男女別人口総数及び世帯総数
		建物密度	H25大阪市新建物現況データ
	施設充実度	飲食施設密度	H25大阪市新建物現況データ
		商業施設密度	
		サービス施設密度	
		文教施設密度	
		医療施設密度	
	街路形態	幅員6m未満道路密度	H12道路幅員別現況データ (大阪市都市計画局)
		幅員6-12m道路密度	
		幅員12-15m道路密度	
幅員15m以上道路密度			
「歩きたくなる」 指標	ヒューマンスケール	建物平均階層	H25大阪市新建物現況データ
		建物階層標準偏差	
		延べ床面積標準偏差	
		建物平均容積	
	景観	緑被率	緑被現況データ
		水面率	大阪市都市公園一覧表
		都市公園数	
		都市公園平均面積	
		都市公園密度	
		大規模公園誘致圏域割合	

➡ 散歩密度を目的変数、地区特性の各指標を説明変数として、重回帰分析を行った。

第2章：重回帰分析結果（目的変数：散歩密度、説明変数：地区特性）

■散歩密度を高める傾向にある変数影響する変数

変数			標準偏 回帰係数	P 値	決定 係数
「歩きやすさ」 の指標	街路形態	幅員6m未満道路密度	1.56	0.01	0.84
		幅員6-12m道路密度	1.44	0.00	
		幅員15m以上道路密度	1.19	0.00	
	施設充実度	商業施設密度	-1.16	0.00	
「歩きたくなる」 指標	ヒューマン スケール	建物平均階層	-1.02	0.00	
		延べ床面積標準偏差	1.00	0.03	
	景観	都市公園平均面積	0.51	0.02	
		緑被率	0.36	0.02	
		水面率	-0.56	0.01	
		都市公園数	-0.45	0.03	

第2章：重回帰分析結果（目的変数：散歩密度、説明変数：地区特性）

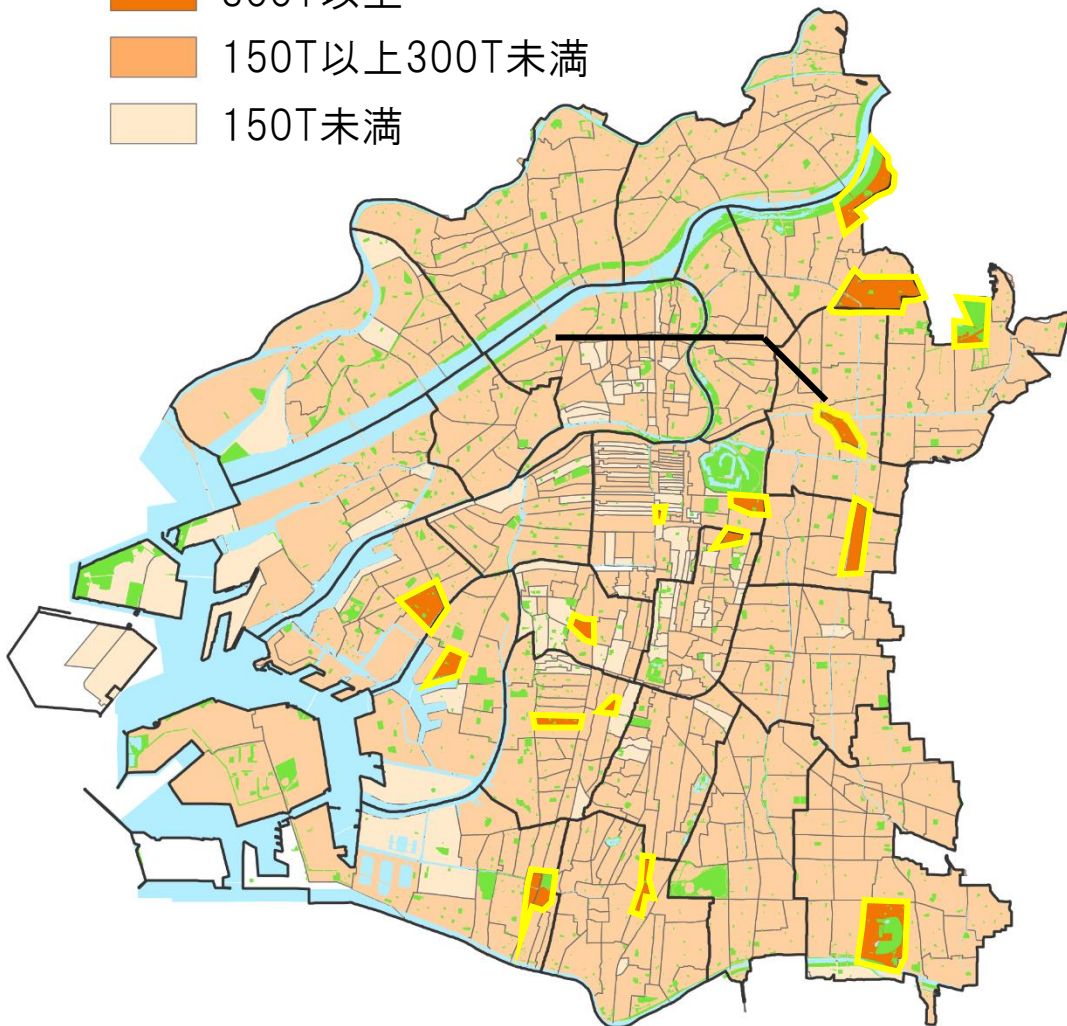
■散歩密度を高める傾向にある変数影響する変数

変数			標準偏 回帰係数	P 値	決定 係数
<u>「歩きやすさ」 の指標</u>	街路形態	幅員6m未満道路密度	1.56	0.01	0.84
		幅員6-12m道路密度	1.44	0.00	
		幅員15m以上道路密度	1.19	0.00	
	施設充実度	商業施設密度	-1.16	0.00	
<u>「歩きたくなる」 指標</u>	ヒューマン スケール	建物平均階層	-1.02	0.00	
		延べ床面積標準偏差	1.00	0.03	
	景観	都市公園平均面積	0.51	0.02	
		緑被率	0.36	0.02	
		水面率	-0.56	0.01	
		都市公園数	-0.45	0.03	

第3章：調査対象地の選定

総トリップ10,000あたりの散歩トリップ

- 300T以上
- 150T以上300T未満
- 150T未満



大阪市の町域別散歩密度

■ 調査対象地の選定方法

総トリップ10,000Tあたりの散歩トリップ数が300T以上の町域を抽出（18地区）



現地踏査により、緑道や複数の河川といった多様な環境特性が見られた町域

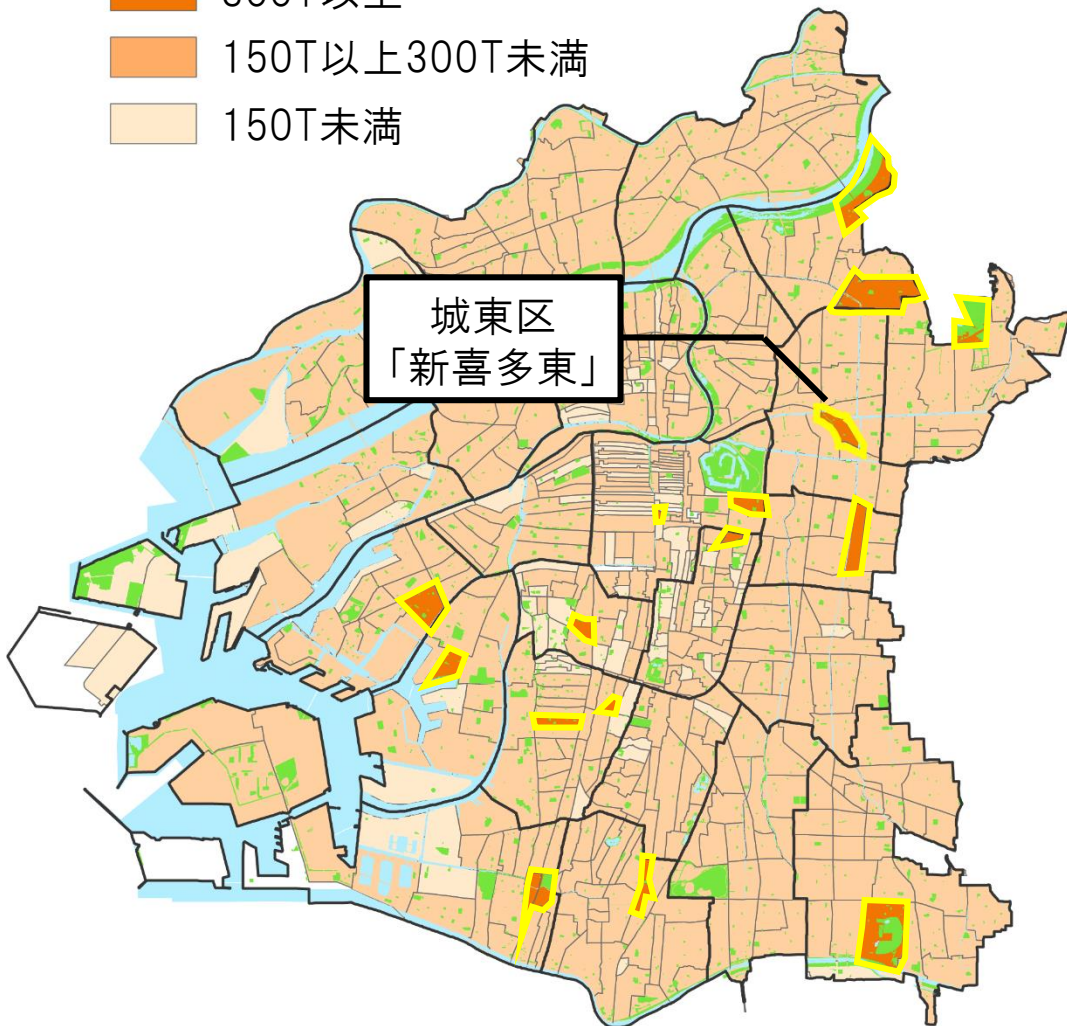


城東区
「新喜多東」を選定

第3章：調査対象地の選定

総トリップ10,000あたりの散歩トリップ

- 300T以上
- 150T以上300T未満
- 150T未満



大阪市の町域別散歩密度

■ 調査対象地の選定方法

総トリップ10,000Tあたりの散歩トリップ数が300T以上の町域を抽出（18地区）



現地踏査により、緑道や複数の河川といった多様な環境特性が見られた町域



城東区
「新喜多東」を選定

第3章：散歩ルートへの調査及び解析方法

■ 調査方法

【方法】 直接面談式アンケート調査

【実施時期】 平成30年10月から11月の4日間

【調査対象】 調査対象地内を散歩している人

【質問項目】

(回答者の属性)

性別、年齢、居住歴、家族構成、健康への意識、運動・食事への配慮、近所に魅力的な自然・建物が多と思うか〈8項目〉

(回答者の散歩状況)

散歩の頻度、平均時間、時間帯、天候、同伴者、目的〈6項目〉

(散歩のルート特性)

ルートの位置、目的地、選択理由〈3項目〉

有効回答数 32票

有効ルート 43本

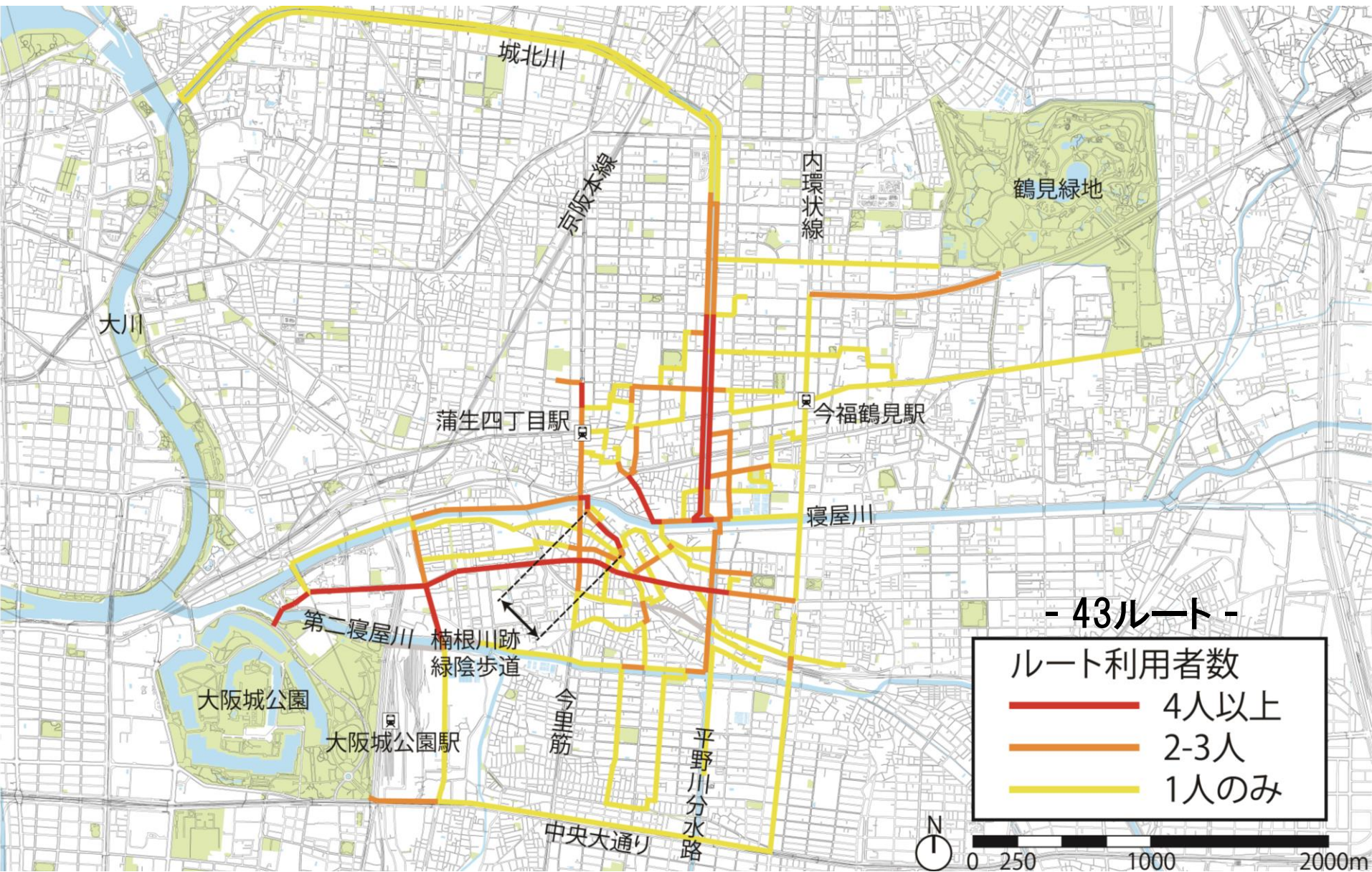
■ 解析方法

1. アンケート調査項目の単純集計
2. 散歩ルートをその選択理由から、「コレスポネンス分析」及び「クラスター分析」を用いて、グルーピング
3. 各グループの環境特性を
 - ・ 歩道整備状況
 - ・ 道路構成状況
 - ・ 地先道路分布状況
 - ・ 沿道植樹状況
 - ・ ベンチ設置状況を用いて把握。



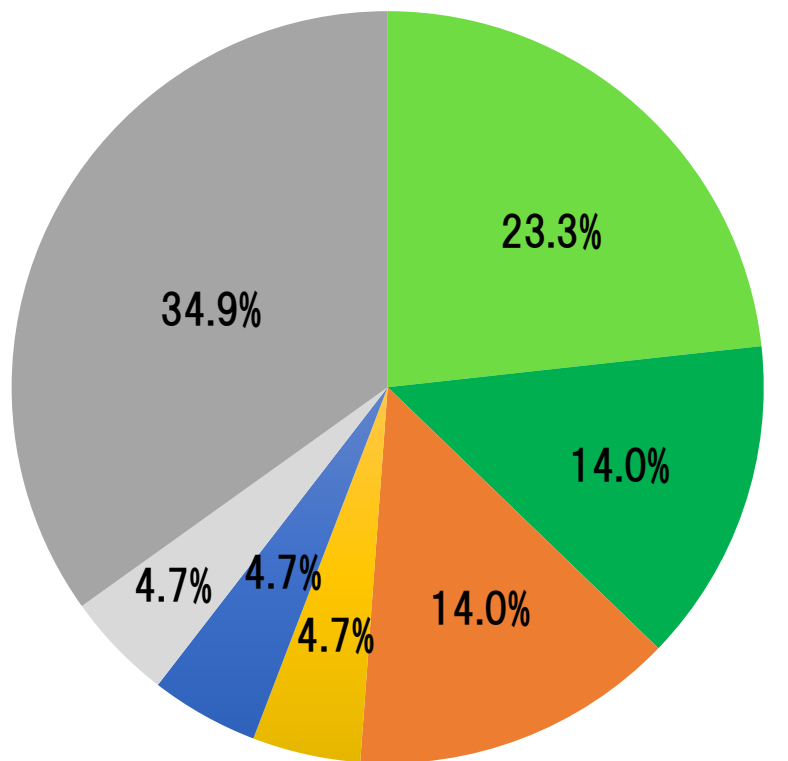
散歩のルート選択と環境特性からルート特性を解明する

第3章 : 散歩ルート of 分布



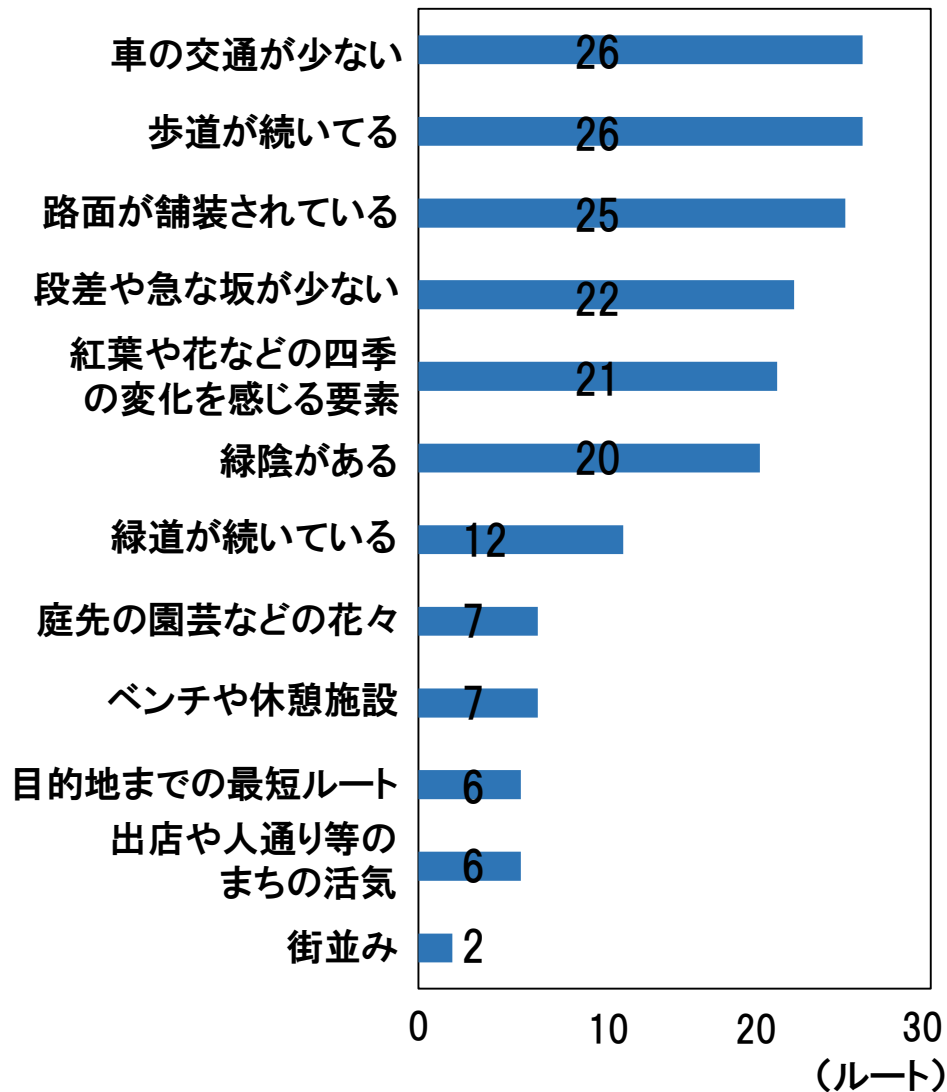
第3章：散歩ルートのご目的地および選択理由

■ 散歩ルートの目的地 (43ルート)



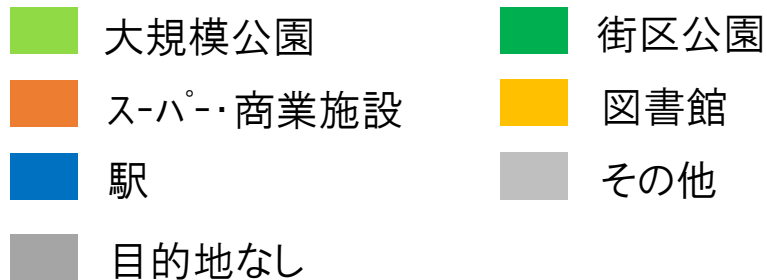
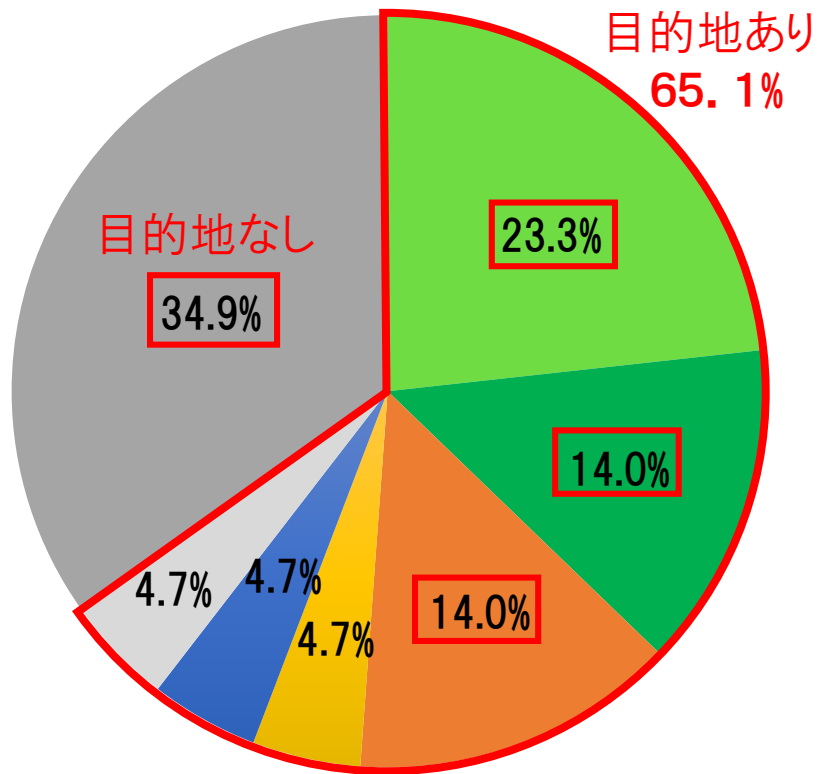
- 大規模公園
- 街区公園
- スーパー・商業施設
- 図書館
- 駅
- その他
- 目的地なし

■ 散歩ルートの選択理由 (43ルート)

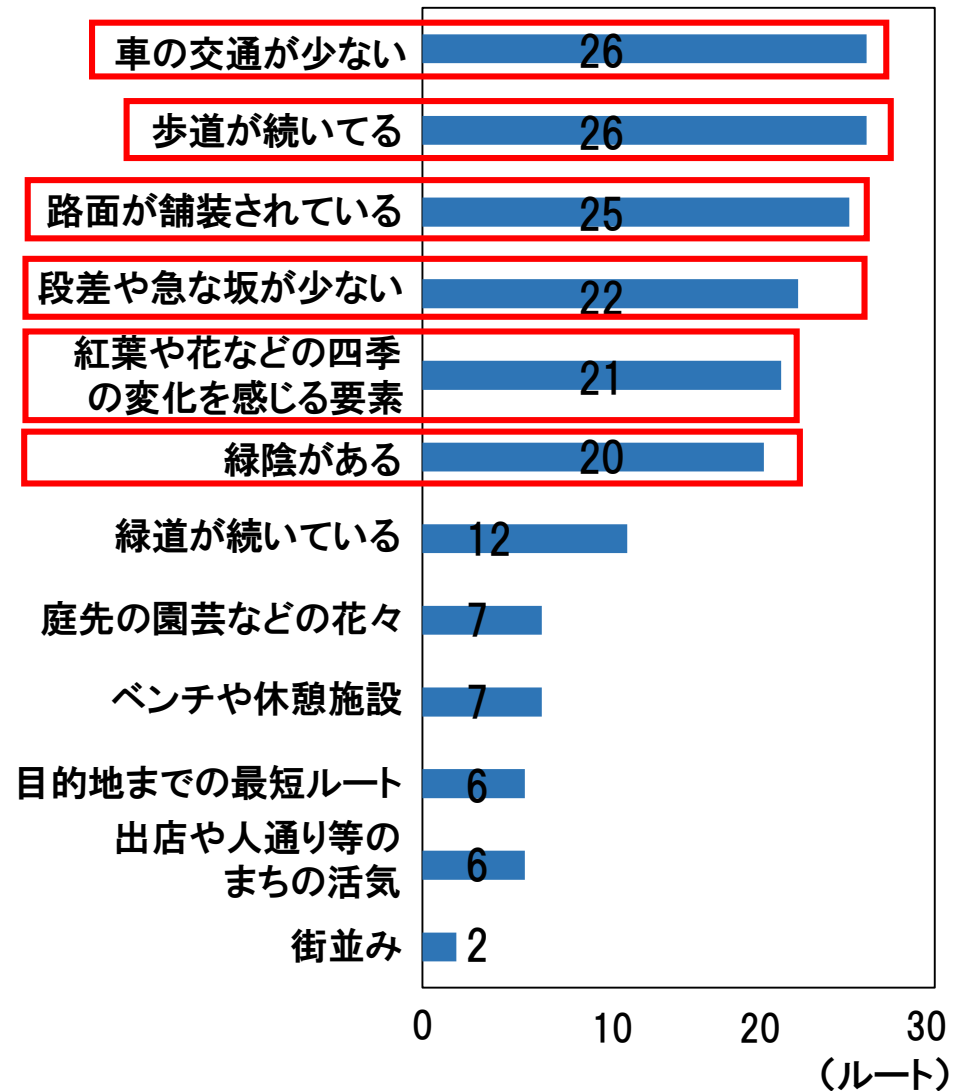


第3章：散歩ルートのご目的地および選択理由

■ 散歩ルートの目的地 (43ルート)

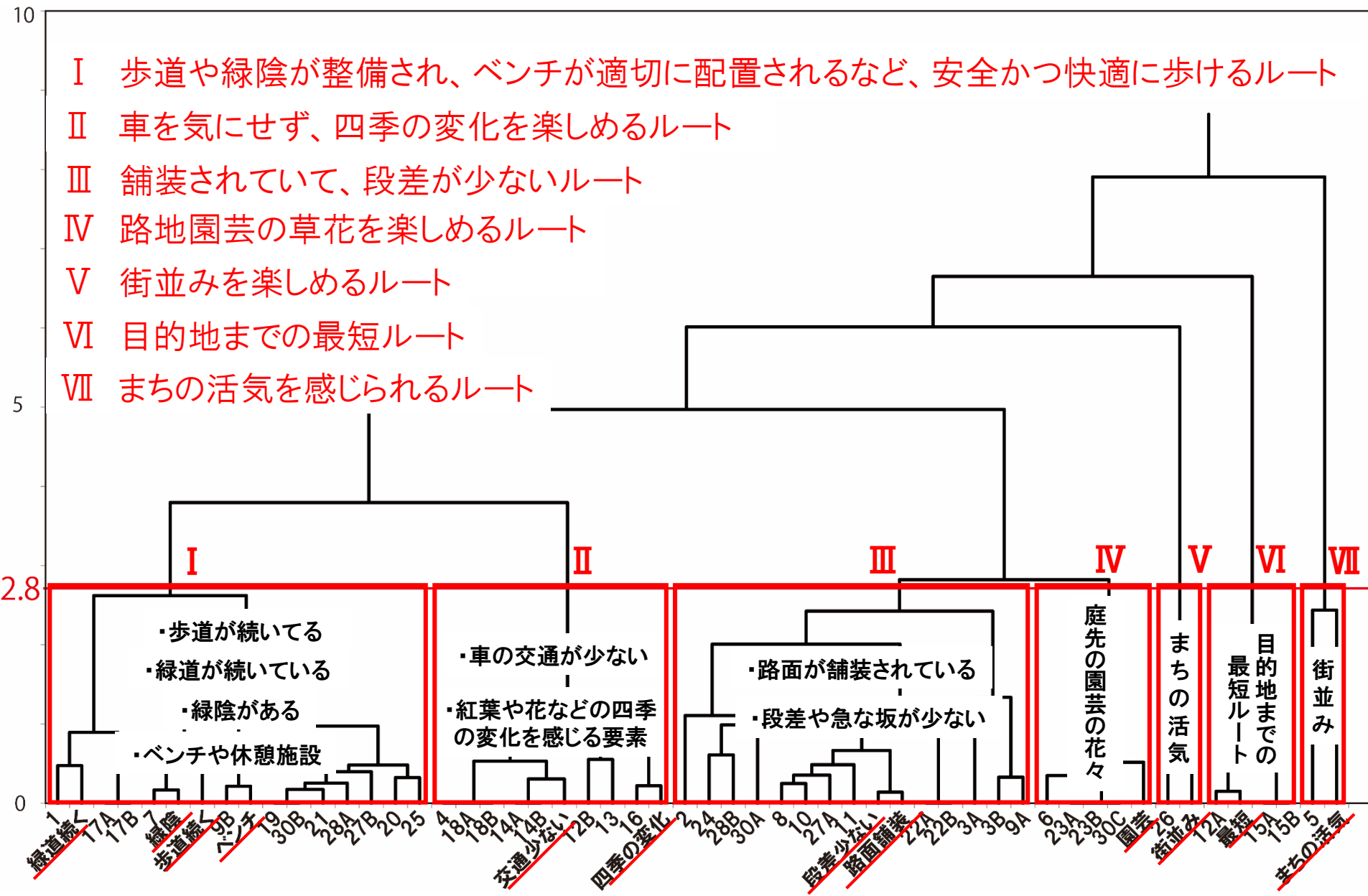


■ 散歩ルートの選択理由 (43ルート)



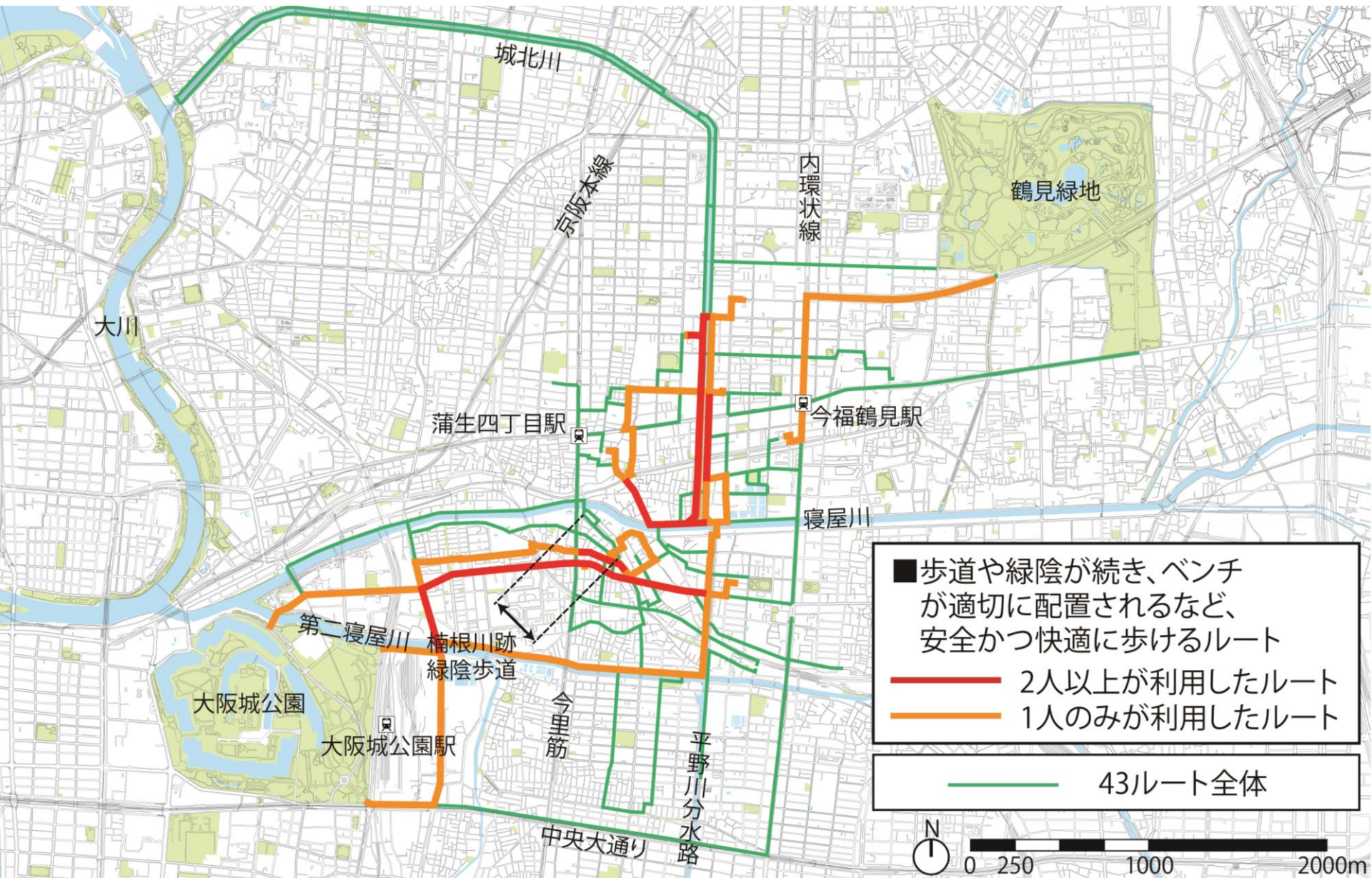
第3章：散歩ルートへのグルーピング結果

- I 歩道や緑陰が整備され、ベンチが適切に配置されるなど、安全かつ快適に歩けるルート
- II 車を気にせず、四季の変化を楽しめるルート
- III 舗装されていて、段差が少ないルート
- IV 路地園芸の草花を楽しめるルート
- V 街並みを楽しめるルート
- VI 目的地までの最短ルート
- VII まちの活気を感じられるルート



第3章：散歩ルートの特徴

■ 歩道や緑陰が続き、ベンチが適切に配置されるなど、安全かつ快適に歩けるルート

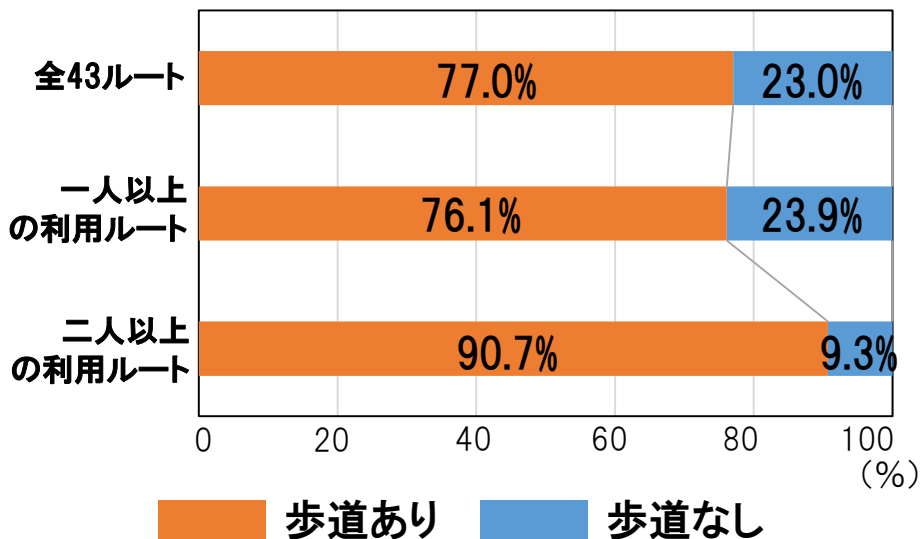


第3章：散歩ルートの特徴

■ 歩道や緑陰が続き、ベンチが適切に配置されるなど、安全かつ快適に歩けるルート

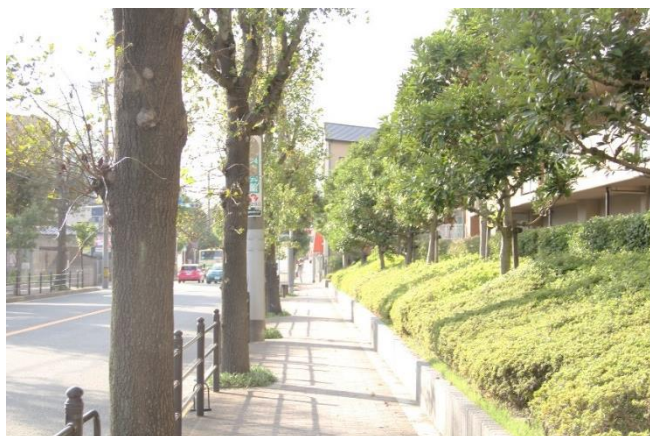
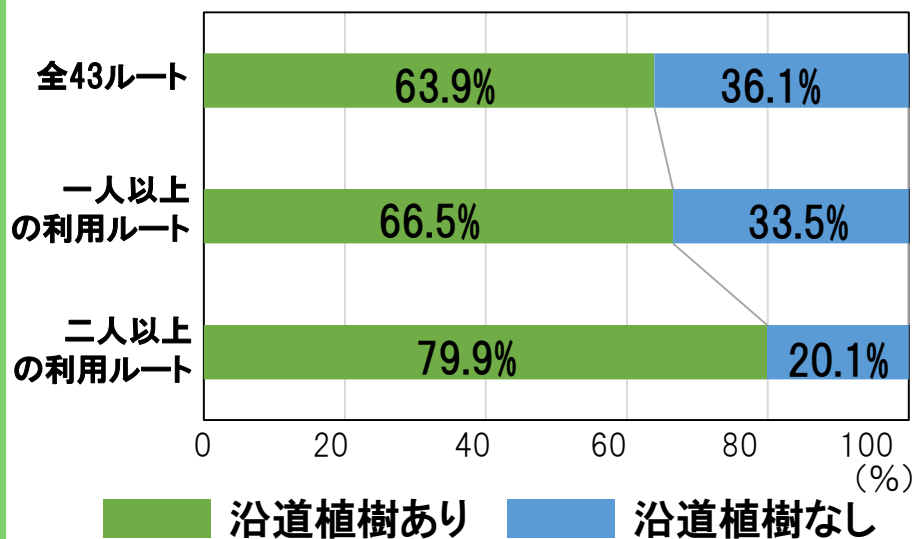
「歩きやすさ」の指標

■ 歩道整備率



「歩きたくなる」指標

■ 沿道植樹率



大阪城公園へ延びる東西方向の幹線道路



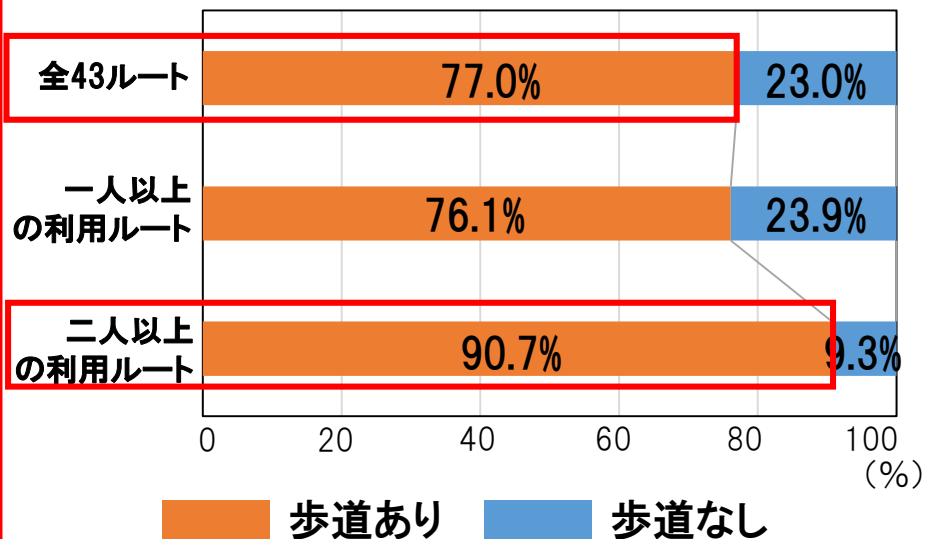
蒲生四丁目駅南東の道路

第3章：散歩ルートの特徴

■ 歩道や緑陰が続き、ベンチが適切に配置されるなど、安全かつ快適に歩けるルート

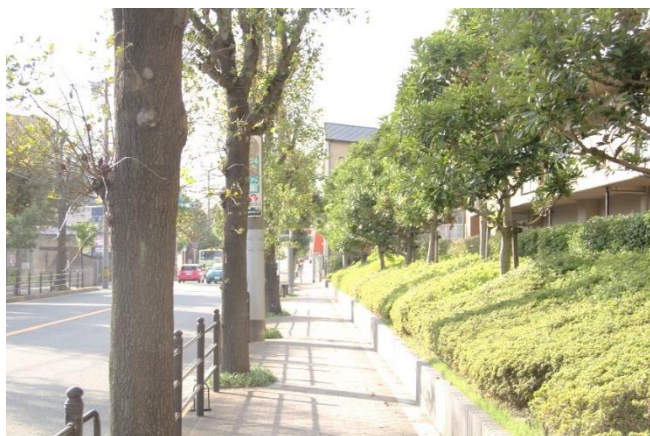
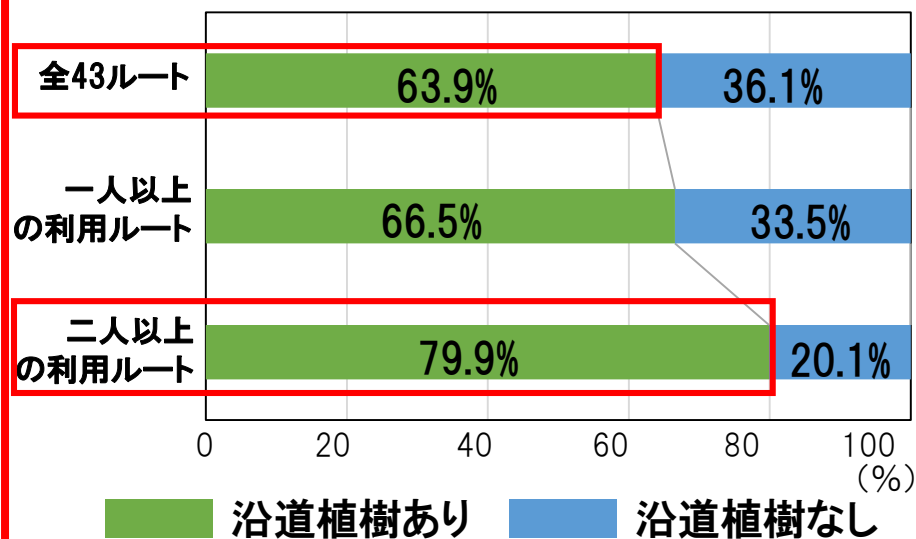
「歩きやすさ」の指標

■ 歩道整備率



「歩きたくなる」指標

■ 沿道植樹率



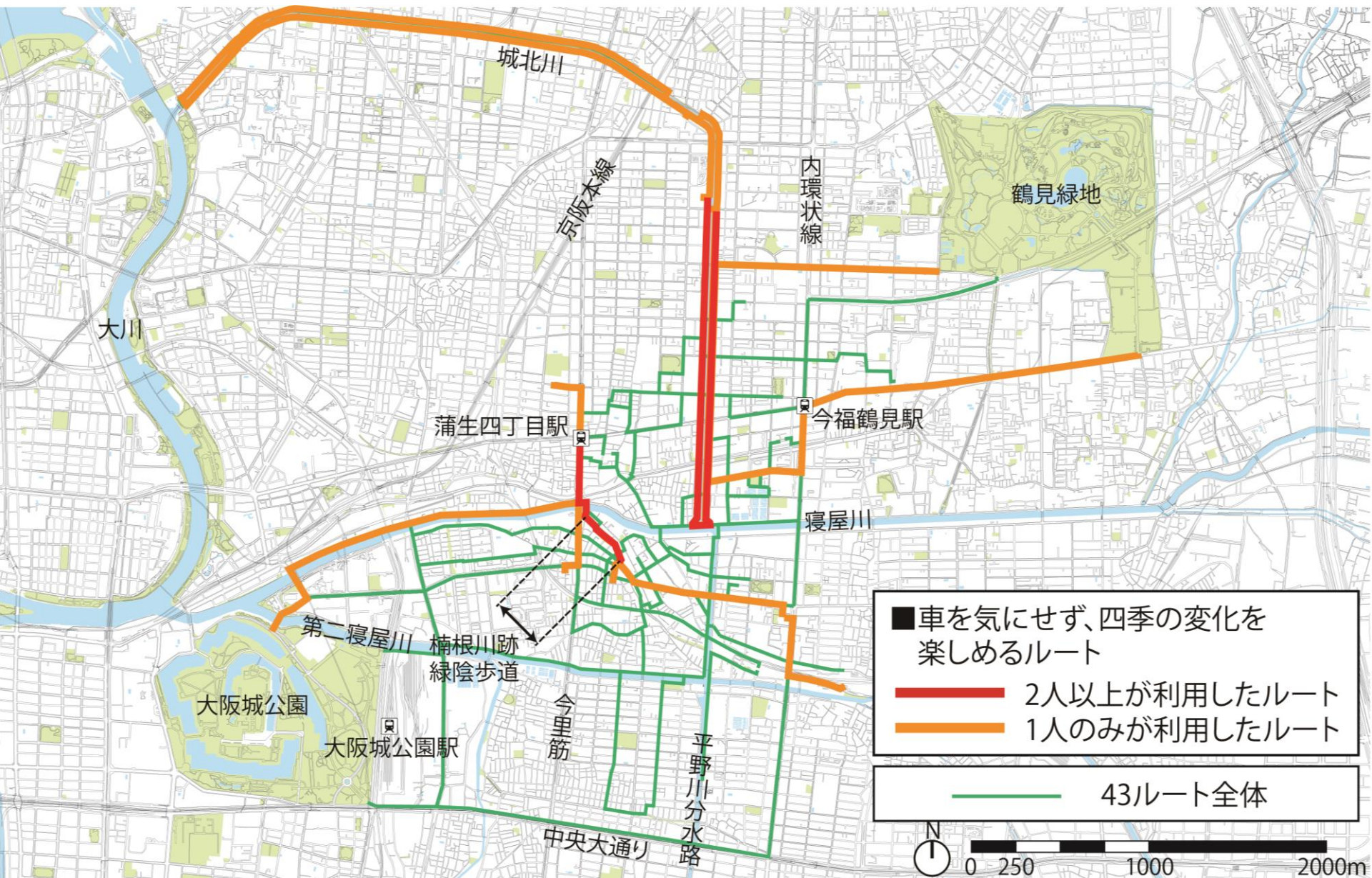
大阪城公園へ延びる東西方向の幹線道路



蒲生四丁目駅南東の道路

第3章：散歩ルートの特徴

■ 車を気にせずに、四季の変化を楽しめるルート

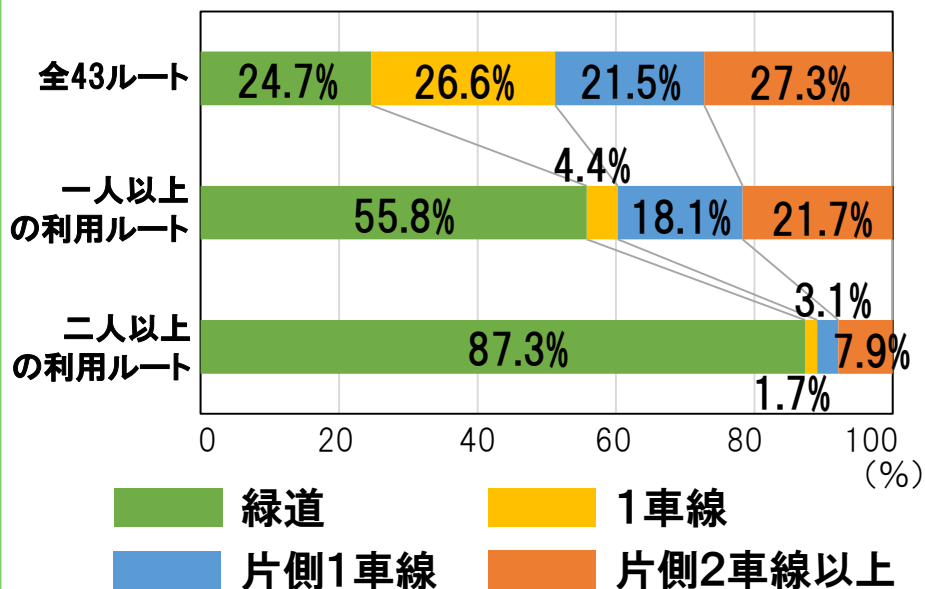


第3章：散歩ルートの特徴

■ 車を気にせずに、四季の変化を楽しめるルート

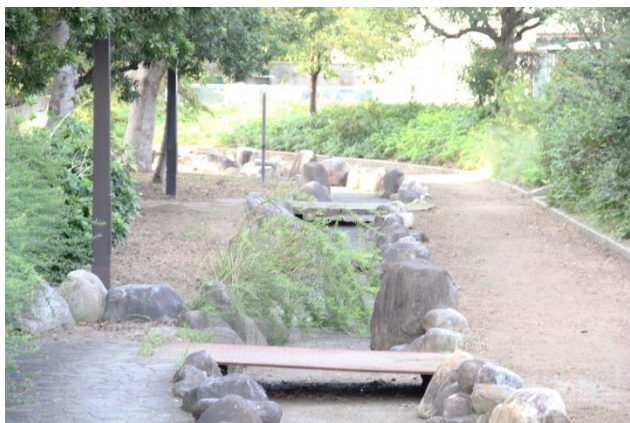
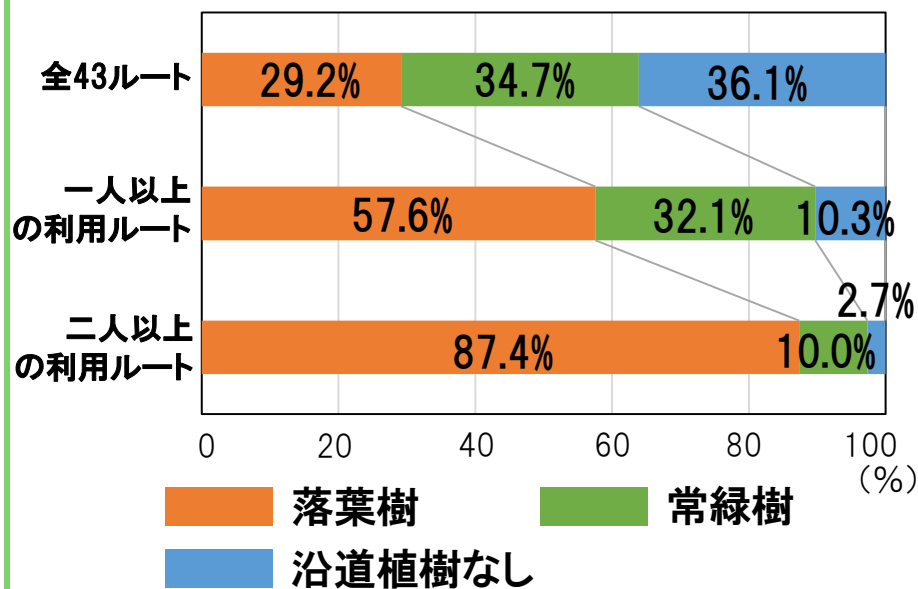
「歩きやすさ」の指標

■ 道路構成別割合

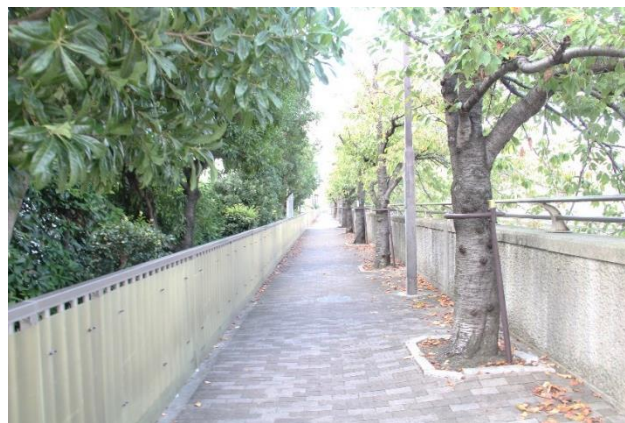


「歩きたくなる」指標

■ 沿道植樹率



楠根川跡緑陰歩道



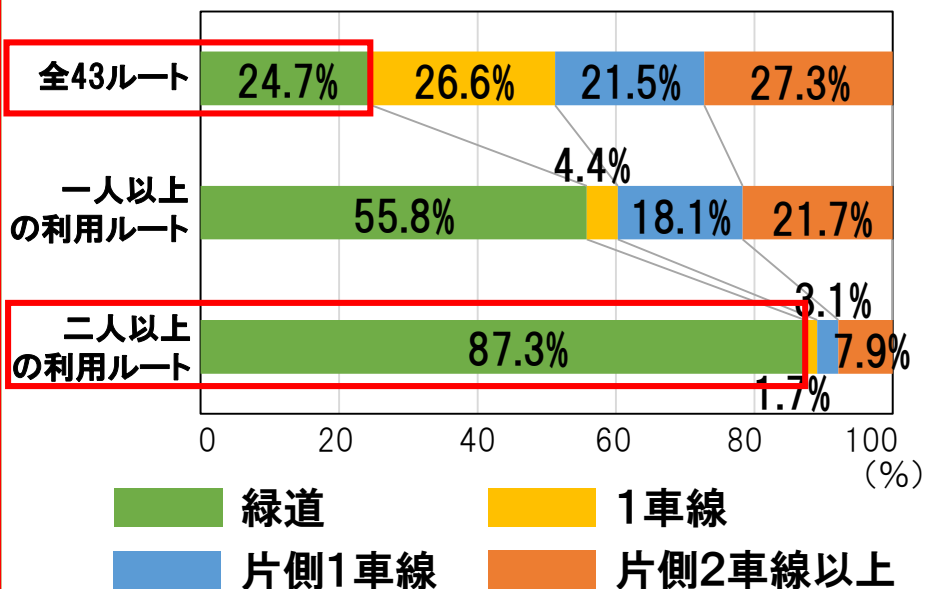
城北川南部の左岸

第3章：散歩ルートの特徴

■ 車を気にせずに、四季の変化を楽しめるルート

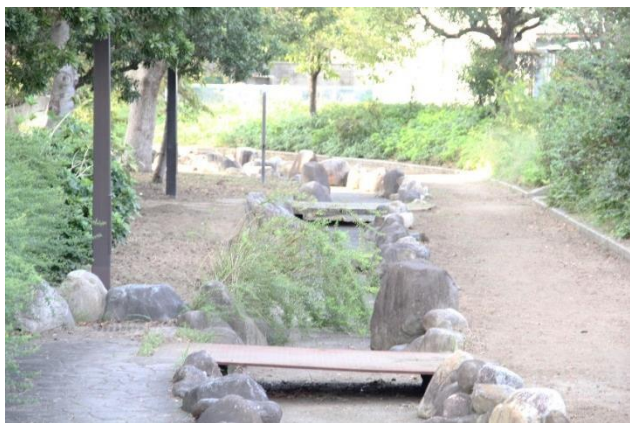
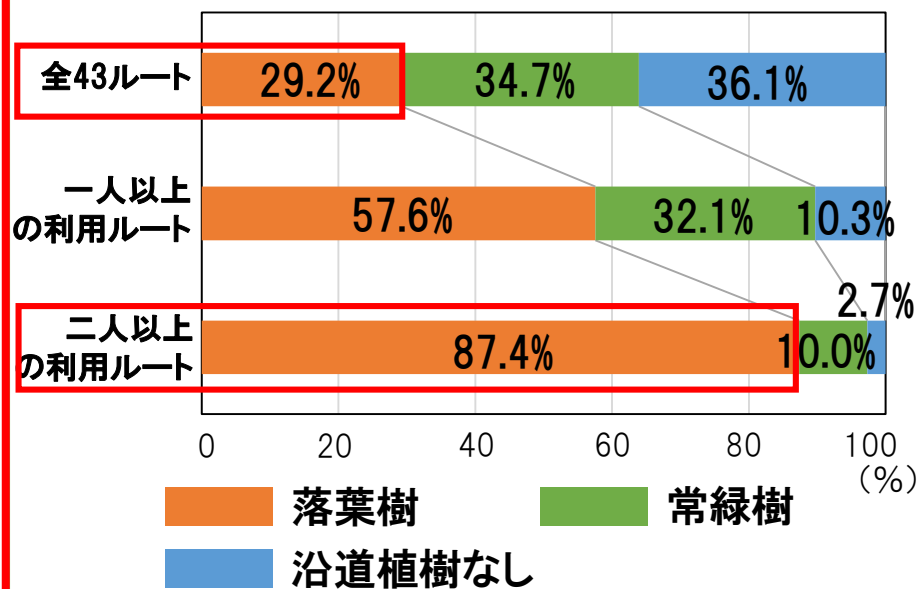
「歩きやすさ」の指標

■ 道路構成別割合

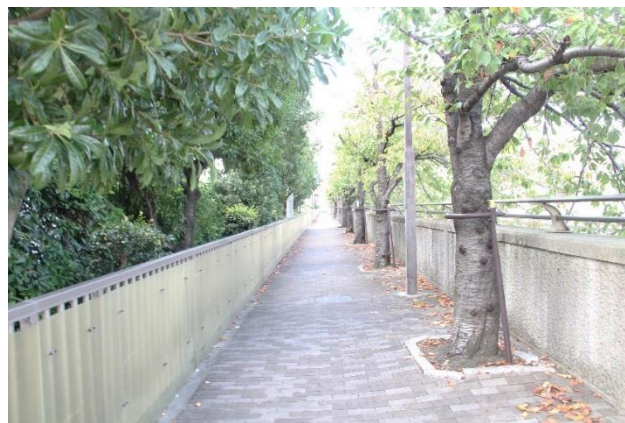


「歩きたくなる」指標

■ 沿道植樹率



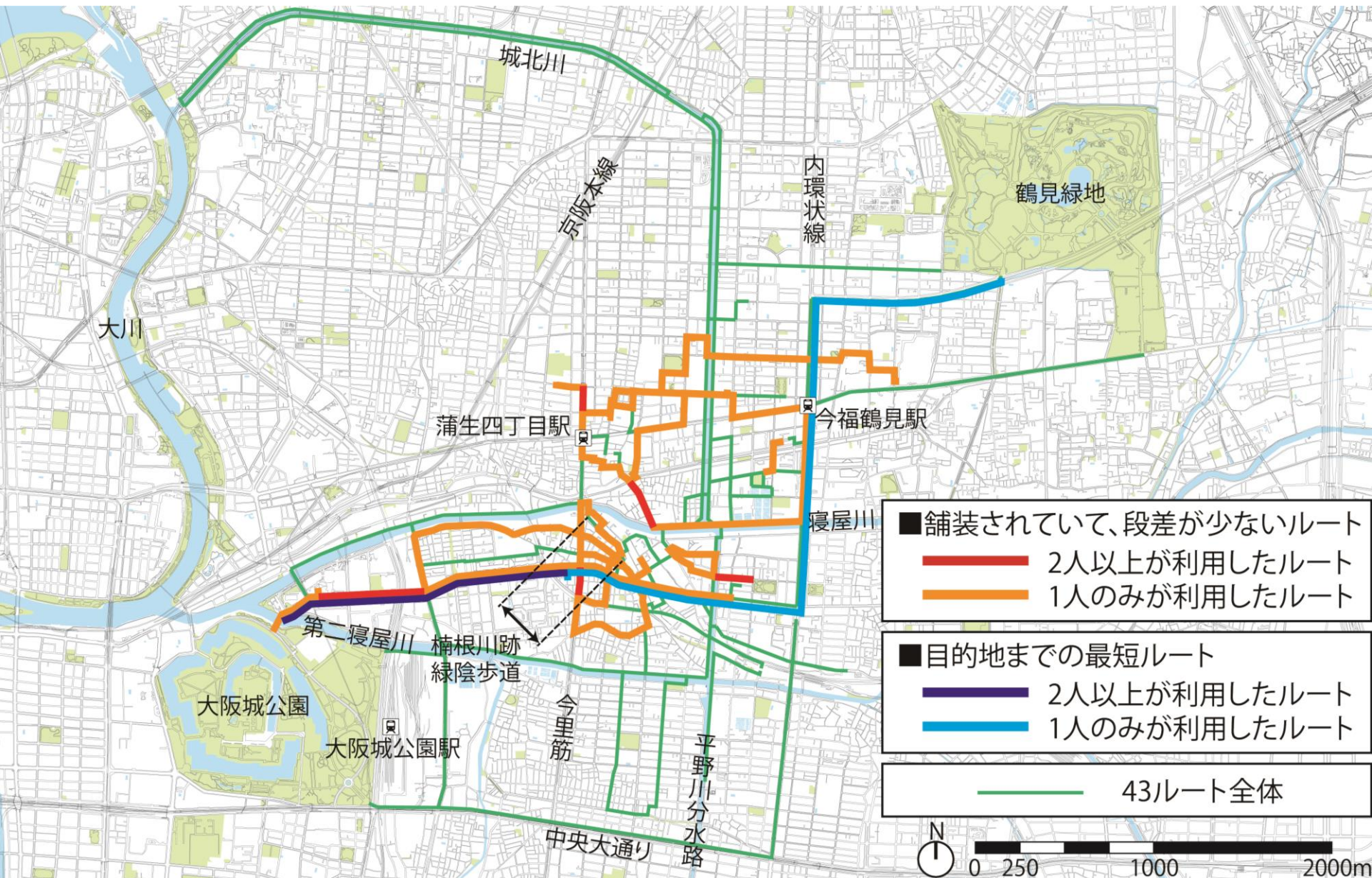
楠根川跡緑陰歩道



城北川南部の左岸

第3章：散歩ルートの特徴

- 舗装されていて、段差が少ないルート
- 目的地までの最短ルート



第3章：散歩ルートの特徴

■路地園芸の草花を楽しめるルート

■街並みを楽しめるルート

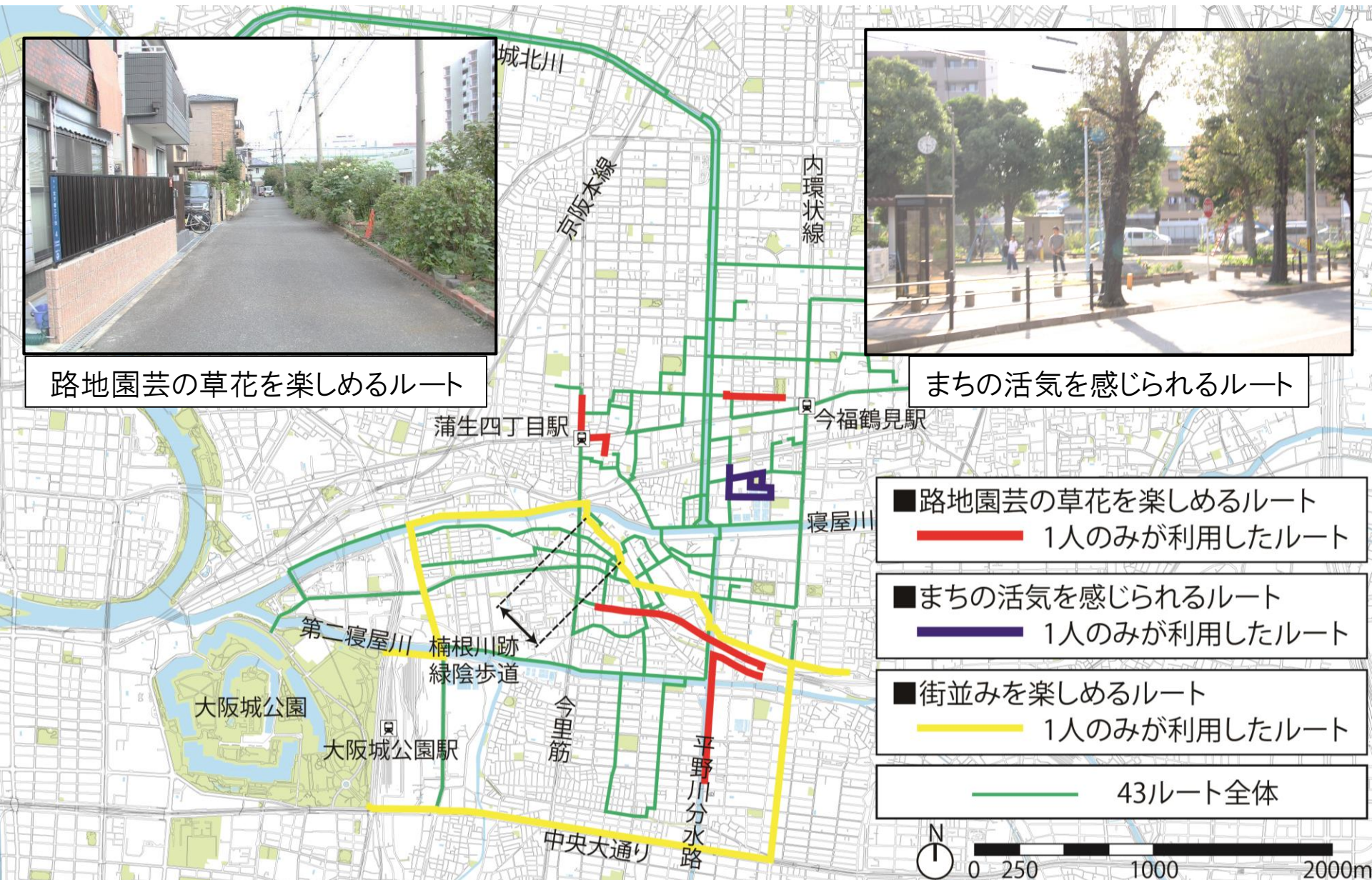
■まちの活気を感じられるルート



路地園芸の草花を楽しめるルート



まちの活気を感じられるルート

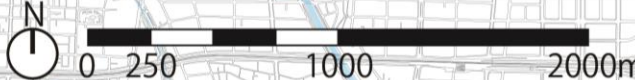


■路地園芸の草花を楽しめるルート
 1人のみが利用したルート

■まちの活気を感じられるルート
 1人のみが利用したルート

■街並みを楽しめるルート
 1人のみが利用したルート

43ルート全体



第4章：結論

■地区レベルのウォーカビリティを高める要件 — プランニング面

- ・歩きやすい環境として、車の交通が少ない道路や広幅員の歩道の密度が高いこと
- ・歩きたくなる環境として、ヒューマンスケールで変化に富む街並みであること
面積の大きい公園等の緑地が地区内に存在すること

■ルートレベルのウォーカビリティを高める要件 — デザイン面

1. 歩きやすい環境のなかでも歩行環境として最低限必要な基盤が整っていること
2. 「安全かつ快適な長距離の散歩」 ⇒ 歩道の整備や車が少ないといった歩きやすい環境に加え、街路樹やベンチ、四季の変化を感じられる要素といった歩きたくなる環境が整備されていること
3. 「楽しめる要素のある道を選好する散歩」 ⇒ 園芸活動の草花や街並み、商店の活気といった歩きたくなる環境が、歩きやすさに関わらず形成されていること