

歩いて暮らしやすい地域とは どのような地域か — 人流データから見る豊田市の移動実態 —

(本日のポイント)

- 人流データを用いた愛知県の徒歩実態
- 『健幸に歩いて暮らしやすい地域』を目指すためにはどうすれば良いのか

公益財団法人豊田都市交通研究所 研究員補
大同大学博士後期課程1年

村上滉一

本報告内容

報告

1.本報告の背景

2.人流データを用いた徒歩実態

2-1.人流データを用いた愛知県の徒歩実態の概説

2-2.実態把握に用いるデータの作成

2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

2-5.人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』

3-1.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは

3-2.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

3-3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

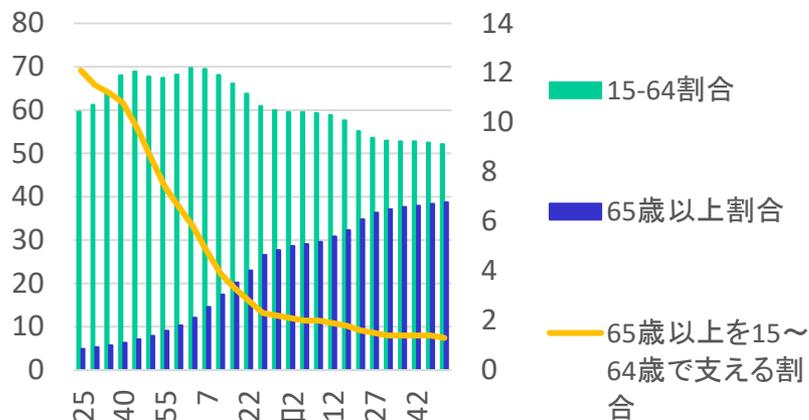
3-4.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

4.『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

5.まとめ・議論したい内容

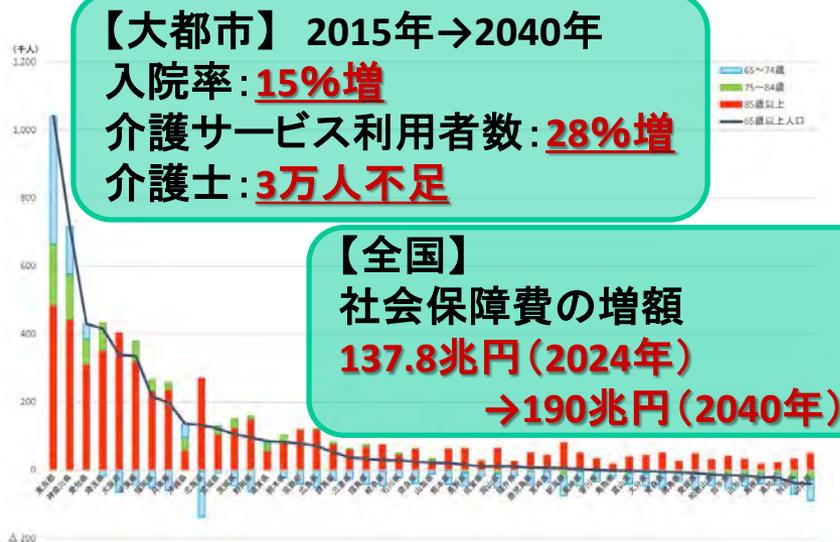
1.本報告の背景

少子高齢化



出典：内閣府 令和6年版高齢社会白書

福祉サービス



○健康寿命の延伸、自立生活

「社会参加(外出)」、「栄養」、「運動」

身近な地域(徒歩で参加できる範囲)でできることが望ましい



自立生活を達成できる地域の維持・推進を図るべき

1.本報告の背景

- 徒歩による主な効果
- 疫病発症リスクの低減
- 医療費抑制効果

研究・報告機関等	算出方法	1歩あたりの医療費抑制額
辻一郎 他	1日10分の歩行で1,341円/月の抑制効果から試算	0.045円/歩/日
久野譜也 他	見附市の健康運動教室参加者から算出	0.061円/歩/日
駒村康平 他	1日1歩違うことで年間11円/円の抑制効果から試算	0.030円/歩/日
野田光彦 他	歩行量×糖尿病等の発症リスク低下文献から試算、3,000歩により10年で15.6百万円の抑制効果から試算	0.0015円/歩/日
厚生科学審議会地域保健健康増進栄養部会	1日1,500歩の増加がNCD発症・死亡リスクから約2%減することからH25年度国民医療費を用いて試算	0.0044円/歩/日

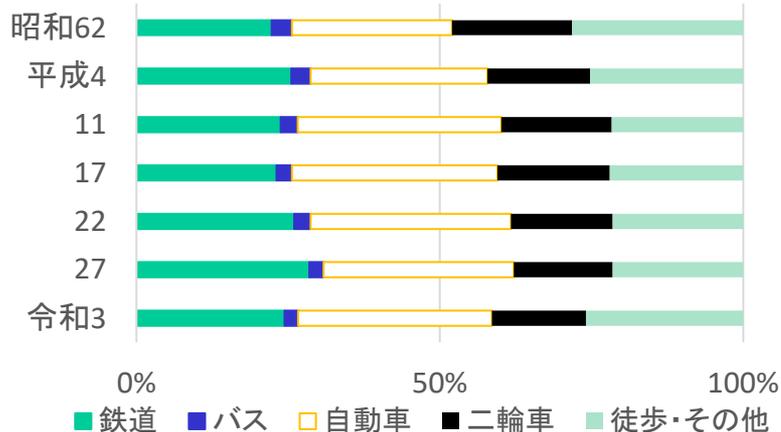
出典：国土交通省 歩行量（歩数）調査のガイドライン



- ・ 社会保障費の削減
- ・ 健康寿命の延伸

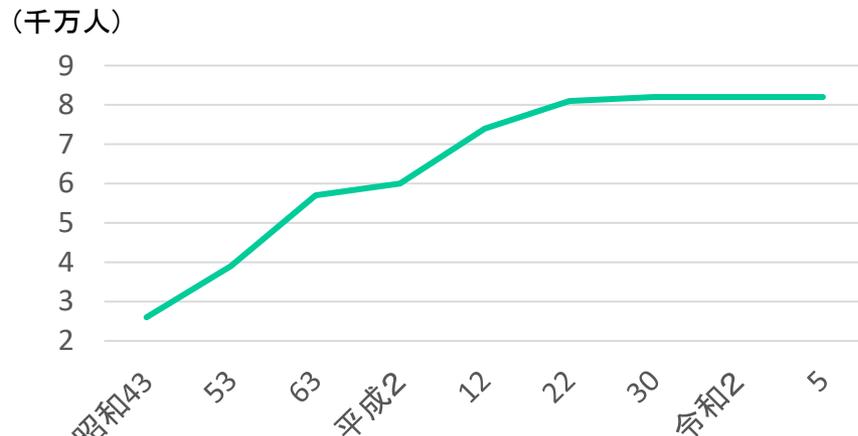
1.本報告の背景

交通分担率



出典：令和3年度全国都市交通特性調査結果

免許保有者数



出典：警察庁 令和5年運転免許統計

公共交通空白地域

条件	空白地域面積	空白地域人口
駅：1km、バス停：1km	17,084km ² (14.2%)	2,362千人(1.8%)
駅：1km、バス停：600m	30,122km ² (25.0%)	5,311千人(4.2%)
駅：1km、バス停：500m	36,477km ² (30.3%)	7,352千人(5.8%)
駅：500m、バス停：300m	62,982km ² (52.2%)	26,510千人(20.7%)

出典：公共交通トリセツ 公共交通空白地域とはなんですか？

1.本報告の背景

—『歩いて健幸に暮らし続けられるまち』—

歩く

自動車に
依存しない

住み慣れた地域
で暮らし続ける

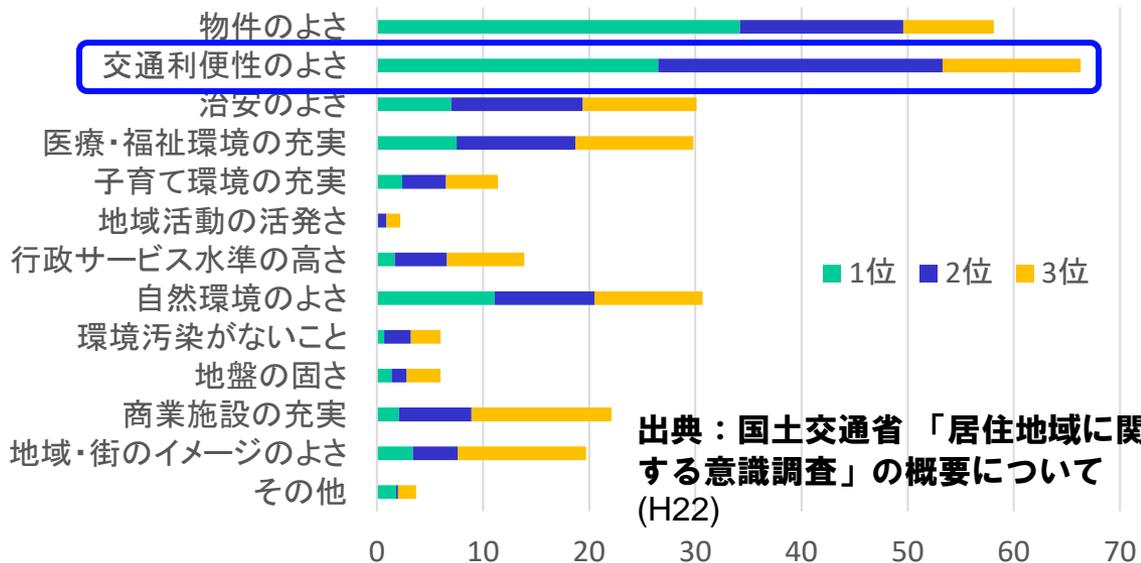
■理想のまち = 歩いて**健幸**に暮らし続けられるまち

健幸: 個々人が健康かつ生きがいを持ち、
安心安全で豊かな生活を営むこと

- ・安全安心に歩きやすい地域
- ・地域で暮らし続けられる施設が充実
- ・過度に自動車依存をしない
- ・徒歩を支援する交通



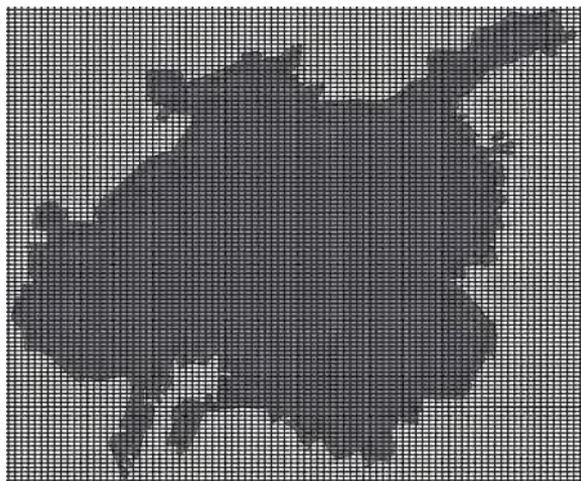
〔次の住まいで重視する事項〕



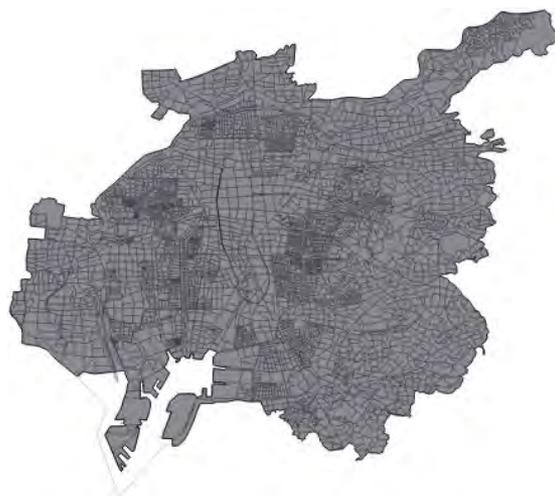
出典：国土交通省「居住地域に関する意識調査」の概要について (H22)

1.本報告の背景

■現状の地域評価



メッシュ



町丁目



小学校区

- ・国勢調査対象・人口で策定されている
- ・本当に歩いて暮らすことができるか不明
- ・歩きやすさは考慮されていない

⇒ 歩きやすさを加味した新たな評価範囲を検討する必要がある

現状の徒歩の実態はどうか??

本報告内容

1. 本報告の背景

2. 人流データを用いた徒歩実態

報告

2-1. 人流データを用いた愛知県の徒歩実態の概説

2-2. 実態把握に用いるデータの作成

2-3. 人流データを用いた愛知県の徒歩実態

2-4. 人流データを用いた市別の徒歩実態

2-5. 人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

3. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』

3-1. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは

3-2. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

3-3. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

3-4. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

4. 『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

5. まとめ・議論したい内容

2-1.人流データを用いた徒歩実態の概説

■本報告の徒歩実態把握方法

○対象データ(KLD)

- ・年月:2023年4月の1ヶ月
- ・対象地域:愛知県全域
- ・メッシュサイズ:125m
- ・情報:①出発・到着メッシュIDと市区町村コード
 ②移動手段(自動車、鉄道、高速、徒歩その他、滞在)
 ③性別(男性、女性)
 ④年代(20代、30代、40代、50代、60代以上)
 ⑤移動推定人口(拡大係数による処理済み)

代表移動手段採用の優先順位:鉄道 > 高速 > 自動車 > 徒歩その他 > 滞在 > 判定不可※

■徒歩距離の算出

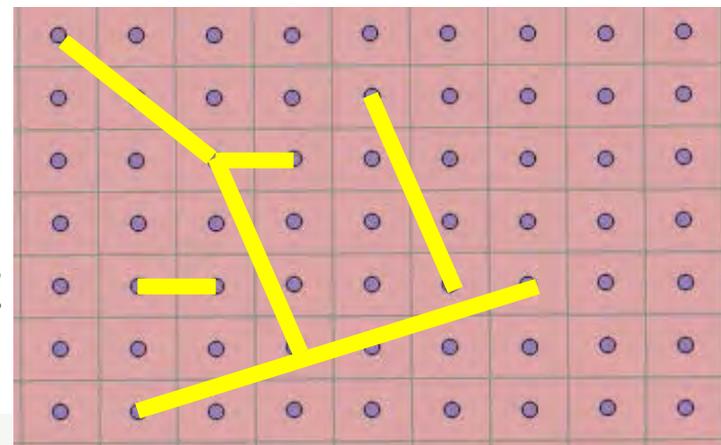
○徒歩距離の算出方法

メッシュの重心間の直線距離

○実態把握に用いるデータの抽出

KLDには1時間の徒歩では不可能の距離データが存在
 ⇒1時間の可能徒歩距離(5.0km以下)のみ抽出

※5.0km=一般的な歩行速度(80m/分)×60分+早歩きの場合の差



2-2.実態把握に用いるデータの作成

徒歩移動ODとなるペアを抽出

○抽出条件

- ・基準時刻＝2:00(2:00に愛知県のメッシュにいる人＝居住者と定義)
- ・対象時間＝0:00～23:00
- ・移動時間＝1時間以内(9～10、13～14 など)
- ・移動手段＝W(徒歩その他)

○分析使用(＝5.0km以下)母数

- ・性別:男性＝1,660,365 、女性＝1,050,257
- ・年代:20代＝88,348 、30代＝271,601 、40代＝495,881 、
50代＝672,080 、60代以上＝1,182,712

計:2,710,622レコード

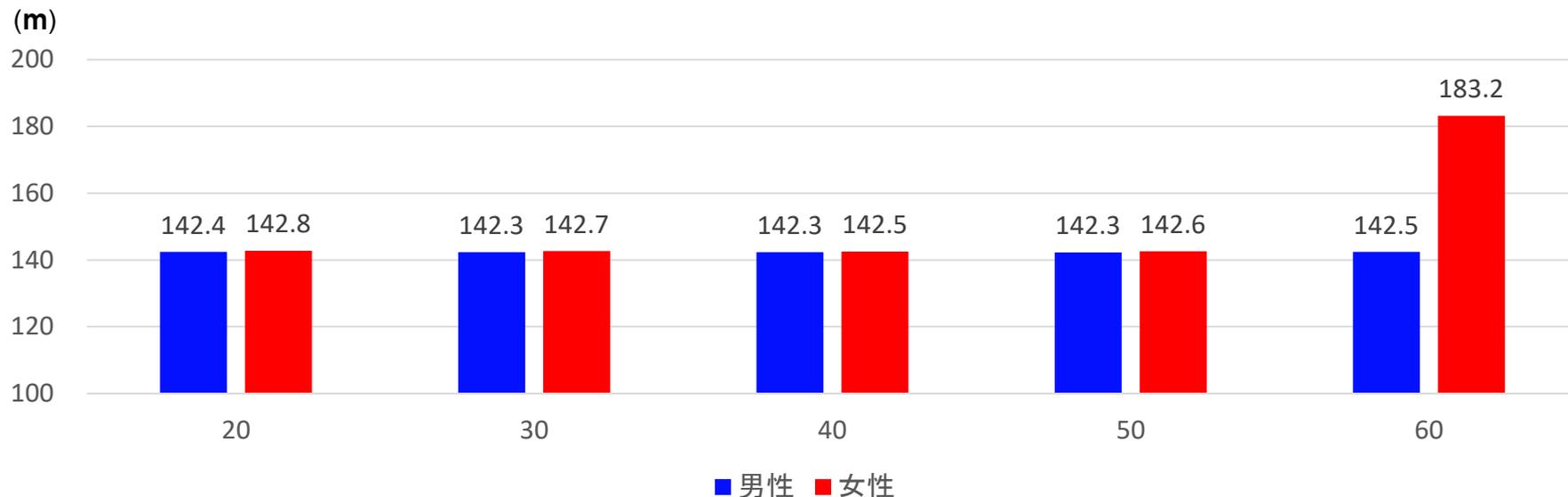
2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

年代別と性別の徒歩距離の中央値



2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

性別・年代別の徒歩距離の中央値

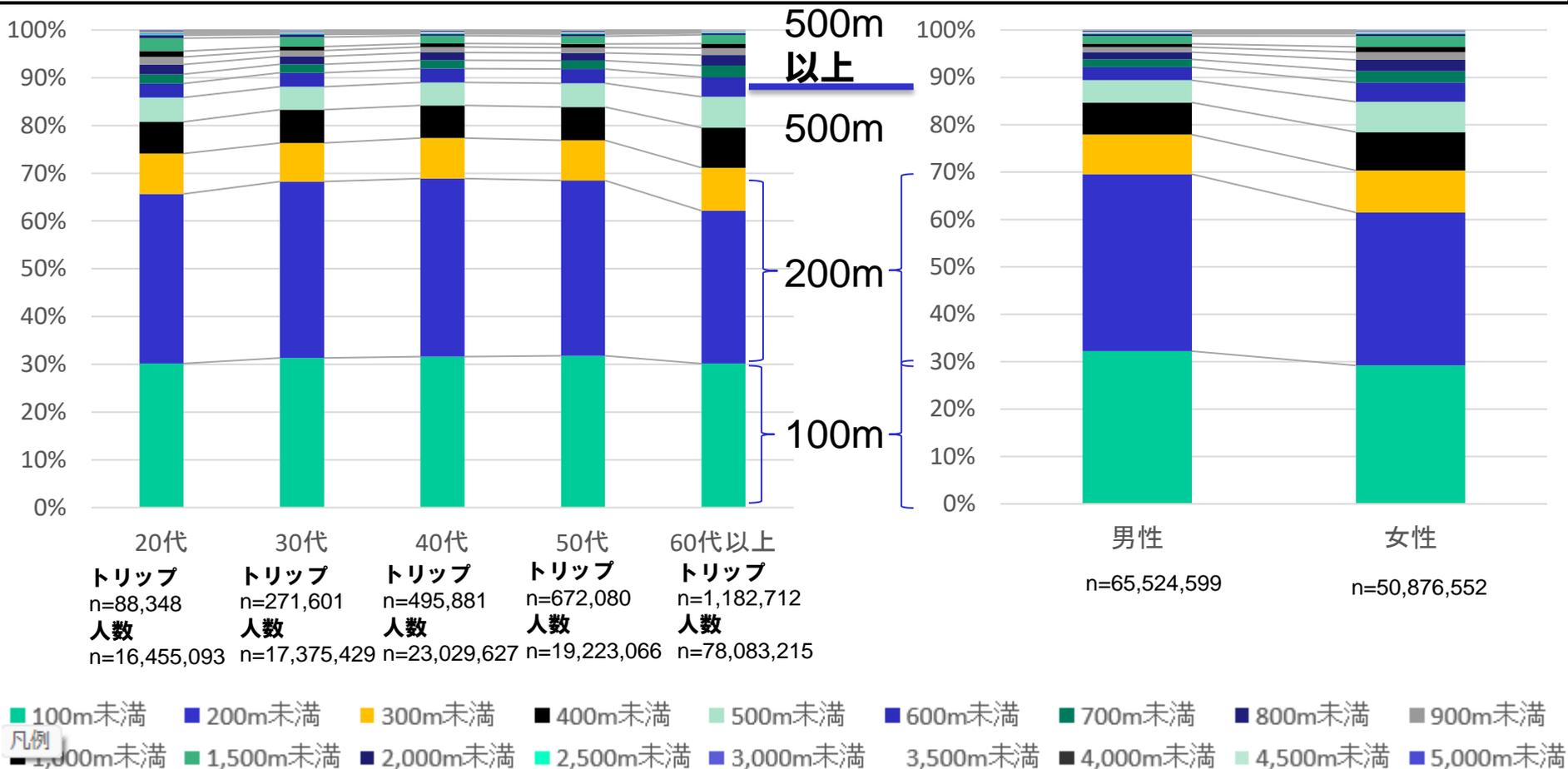


母数 (単位: OD)

性別	20代	30代	40代	50代	60代以上
男性	63,554	190,112	324,202	436,354	646,143
女性	24,794	81,489	171,679	235,726	536,569

2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

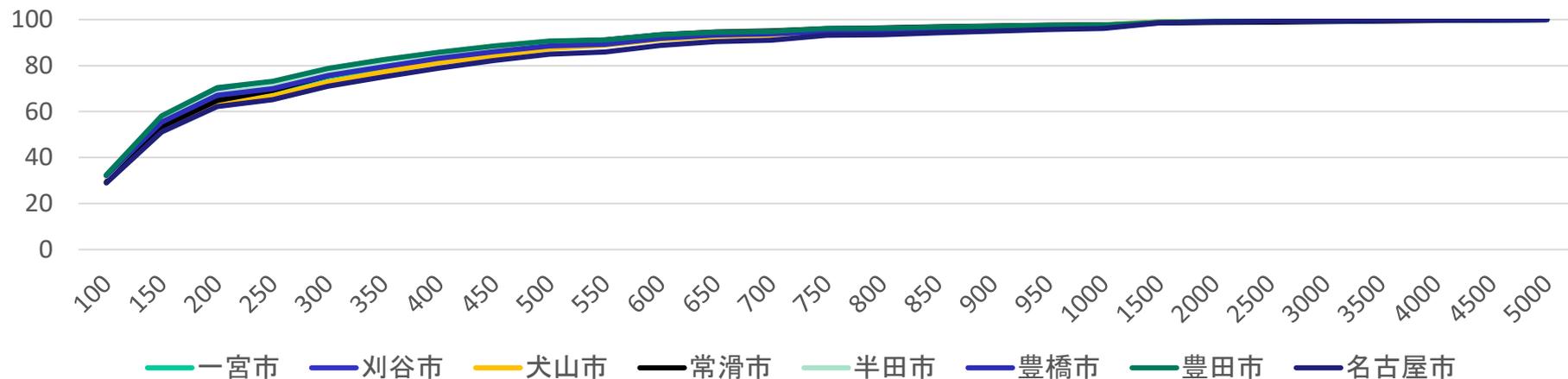
年代・性別ごとの徒歩距離別徒歩者数割合



年代では20代・60代ほど、性別では女性の方が200m以上の移動人数が多いが、1,500m以上では年代・性別ともに同割合

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

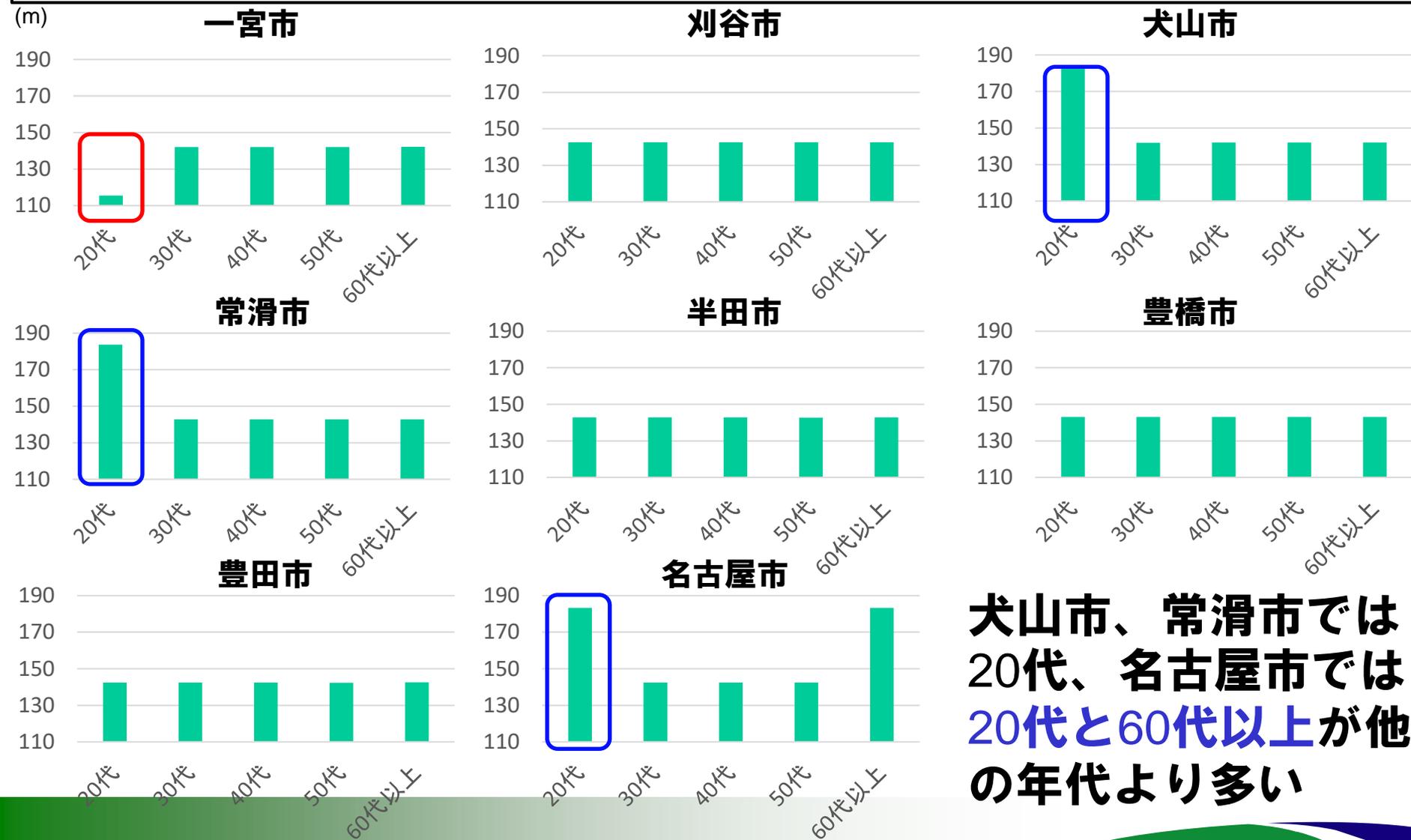
市別



市町村名	50%タイル値	75%タイル値	85%タイル値	95%タイル値
一宮市	142.1	284.3	448.3	747.3
刈谷市	142.6	271.6	374.9	719.0
犬山市	142.0	306.7	462.3	746.7
常滑市	142.9	285.7	443.8	693.4
半田市	142.8	271.7	443.6	719.3
豊橋市	143.1	286.2	449.4	750.0
豊田市	142.4	271.5	367.1	667.4
名古屋市	142.5	346.7	542.8	897.4

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

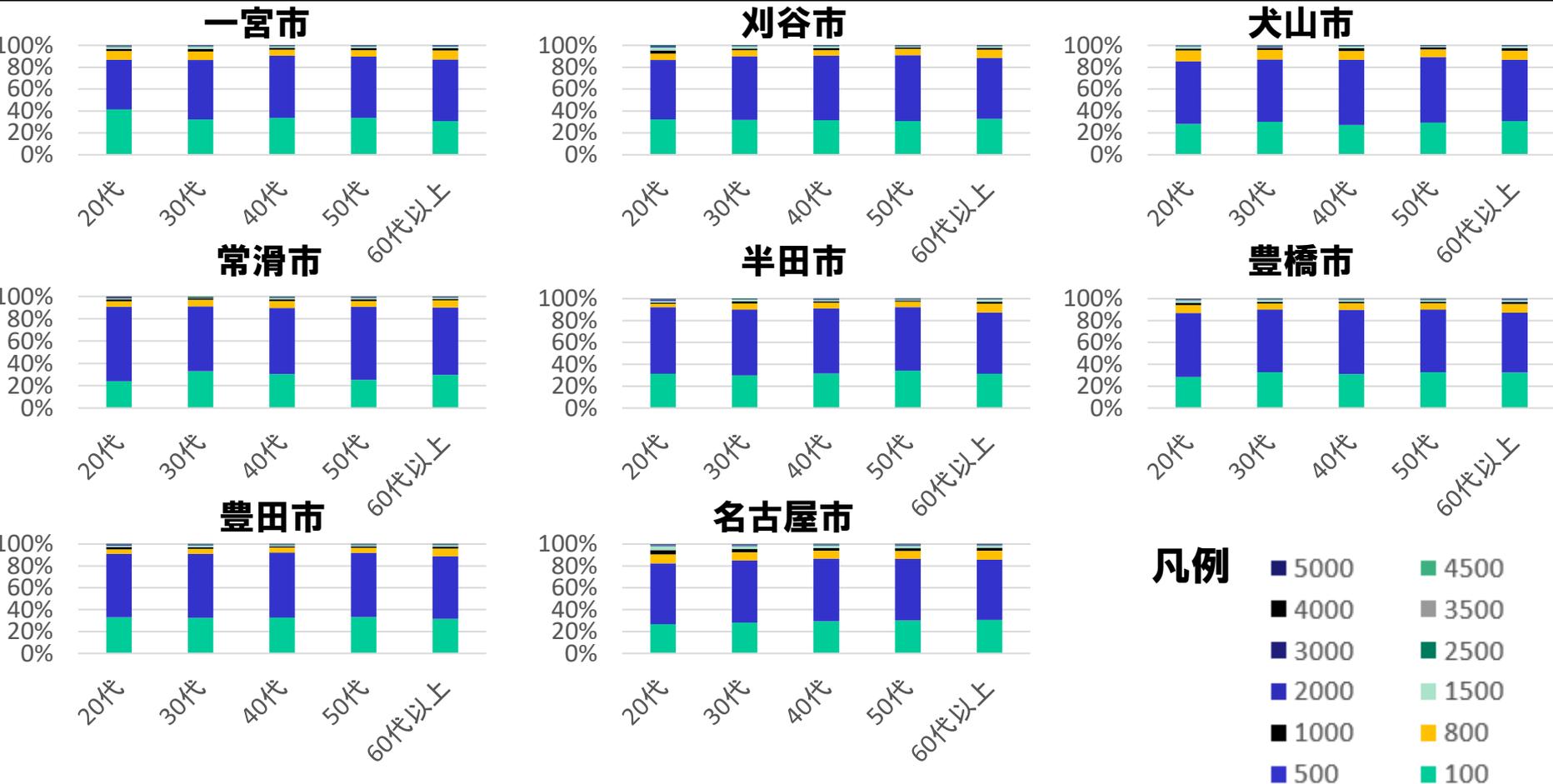
年代別の徒歩距離の中央値



犬山市、常滑市では
20代、名古屋市では
20代と60代以上が他
の年代より多い

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

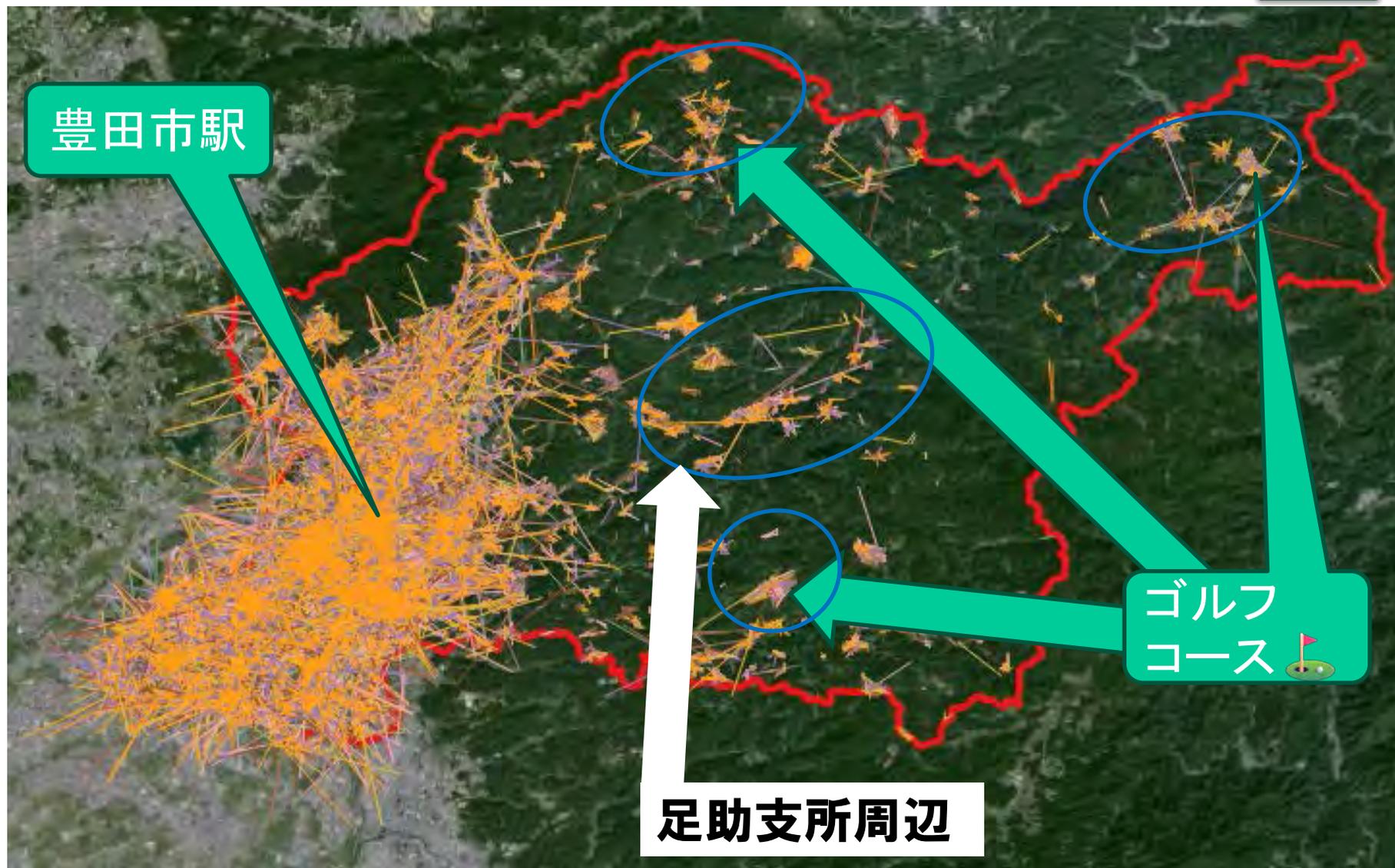
年代別の徒歩距離別徒歩者数割合



全市で500mまでの人が80%以上

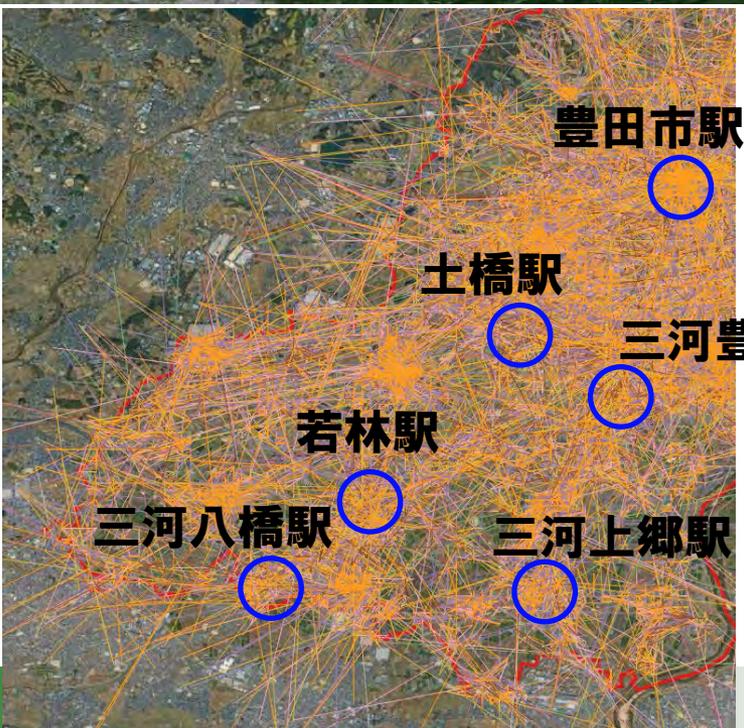
豊田市の徒歩実態

市別





豊田市の徒歩実態



2-5.人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

■愛知県全土

- ・年代・性別では60代の女性が長い傾向であった
- ・徒歩人数では、20代・60代ほど200m以上の移動人数が多い

■市別

- ・全市で全移動人数の8割以上が500mまでであった
- ・徒歩距離の推移は、名古屋市が徒歩距離が長くなる傾向であった
- ・犬山市や常滑市、名古屋市では、20代の徒歩距離が他年代と比較して長くなる傾向が確認された

■豊田市

- ・中心部、南西部の拠点地域核は徒歩移動が多い
- ・山間部でも徒歩移動している地域が確認された
⇒地域核・交流促進拠点

※拠点地域核：主要な鉄道駅周辺とバス路線の充実した地域周辺について、生活や公共交通の利便性が高い拠点

※地域核：地域自治区レベル（地域住民の意見等を反映させた区域）

※交流促進拠点：既存の観光施設や文化施設、スポーツ施設等の周辺

本報告内容

1.本報告の背景

2.人流データを用いた徒歩実態

2-1.人流データを用いた愛知県の徒歩実態の概説

2-2.実態把握に用いるデータの作成

2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

2-5.人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』

報告

3-1.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは

3-2.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

3-3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

3-4.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

4.『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

5.まとめ・議論したい内容

3-1. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは



■理想のまち

=歩いて**健幸**に暮らし続けられるまち

健幸: 個々人が健康かつ生きがいを持ち、
安心安全で豊かな生活を営むこと

- ・安全安心に歩きやすい地域
- ・地域で暮らし続けれる施設が充実
- ・過度に自動車依存をしない
- ・徒歩を支援する交通

○人（高齢者）：

- ・歩行速度の低下
- ・歩行距離の低下
- ・勾配による距離の低下



○歩きやすい地域の構成要素

- ・幹線道路¹⁾
- ・鉄道²⁾
- ・河川²⁾

地域を分断する
要因（インフラ）

○安全性：

- ・踏切横断事故が年間250件

1) 松村優,真鍋陸太郎,村山顕人：郊外計画住宅地における高齢者が外出しやすい市街地環境-松戸市小金原地域を対象に-,日本都市計画学会論文集Vol.56,No.1,pp.24-pp.31,2021

2) 南正昭,吉武和徳,田村洋一：身体状況を考慮した車椅子利用者の経路選択支援に関する研究,土木計画学論文集,Vol.19,No.4,pp.699-pp.706,2002

3-2. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

○幹線道路

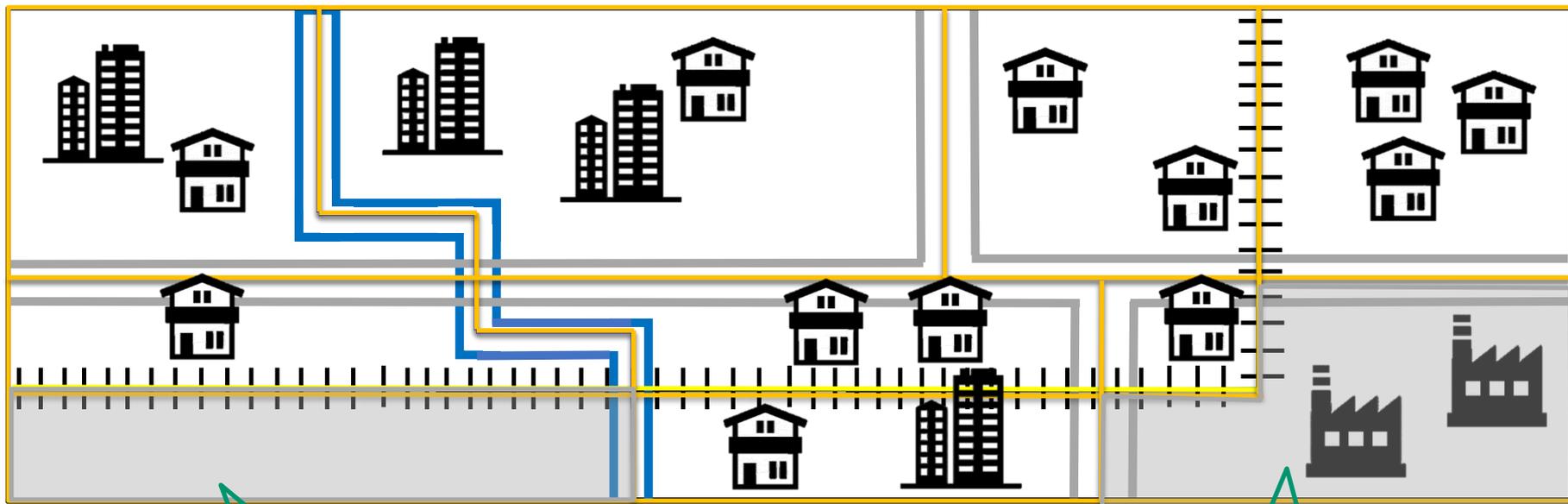
CGISJapanの道路幅員3：13.0m以上19.5m未満
道路幅員4：19.5m以上

○鉄道

鉄道ラインデータの地下鉄
(一部区間以外)を削除したデータ

○河川

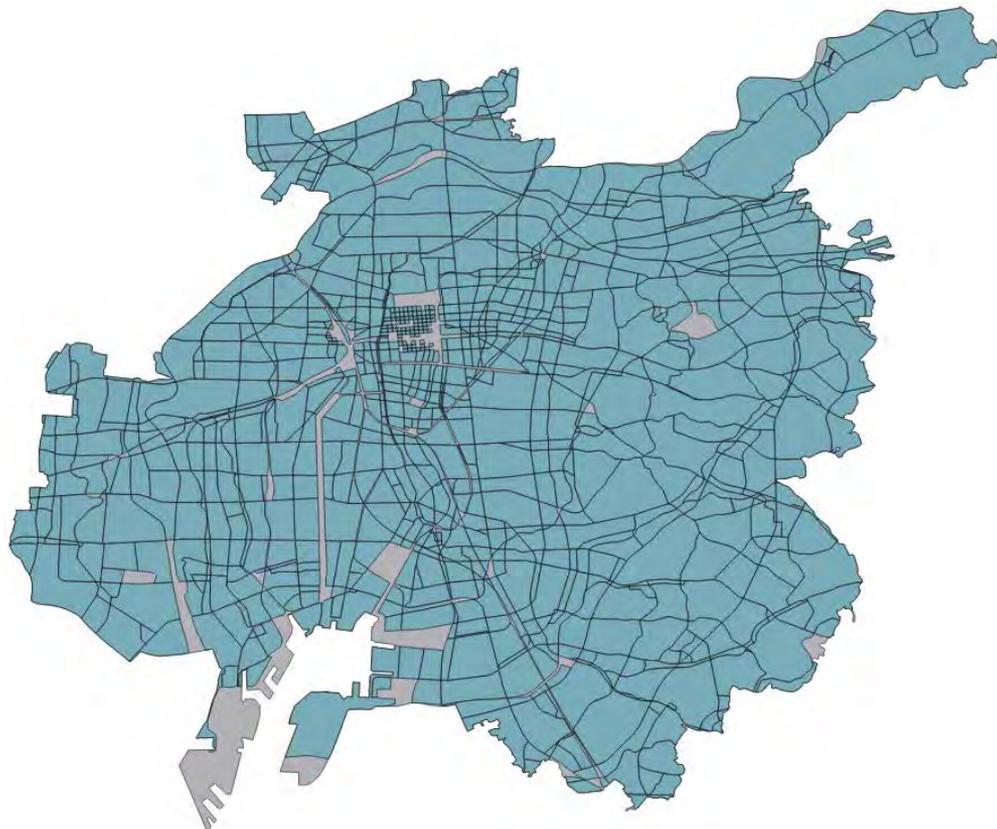
河川ラインデータ



居住者がいない地域・工業専用地域は除外

3-2. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

○名古屋市



1,153区域

※名古屋市小学校区数=261学区

○刈谷市



115区域

※刈谷市小学校区数=15学区

3-3. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

■理想のまち

=歩いて**健幸**に暮らし続けられるまち

健幸: 個々人が健康かつ生きがいを持ち、
安心安全で豊かな生活を営むこと

- ・安全安心に歩きやすい地域
- ・地域で暮らし続けられる施設が充実
- ・過度に自動車依存をしない
- ・徒歩を支援する交通

■評価対象施設

○日常生活必要施設

日用品購買施設（スーパー、百貨店、コンビニ、ドラッグストア等）

医療施設（総合病院、診療所、歯科、薬局）

行政・金融（市役所、銀行、郵便局）

○生きがい施設

買い物系（百貨店、商店街）

趣味系（図書館、運動施設、映画館、集会場、劇場、体育館、科学館
高齢者サロン、コミセン、カラオケ、パチンコ、公園 等）

3-4. 健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

- ◆ 健幸に暮らし続けられる範囲として、高齢者の歩行問題や安全に移動ができる観点から、幹線道路・線路・河川といったインフラで囲まれた範囲を検討
- ◆ 暮らしやすさは、日常生活に必要な買物施設を重視し、医療、行政、生きがい施設の立地状況を評価する方法を検討



- ◆ 歩いて暮らしやすい区域＝自立生活が達成・継続しやすい区域であるため、自立生活が送れる環境を維持していく必要がある
- ◆ 市の中心部のみならず、郊外部にも存在している。市中心部に特化したウォーカビリティの向上のみならず、郊外部にも目を向けた「歩いて暮らしやすい地域づくり」を展開可能

本報告内容

1.本報告の背景

2.人流データを用いた徒歩実態

2-1.人流データを用いた愛知県の徒歩実態の概説

2-2.実態把握に用いるデータの作成

2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

2-5.人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』

3-1.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは

3-2.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

3-3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

3-4.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

4.『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

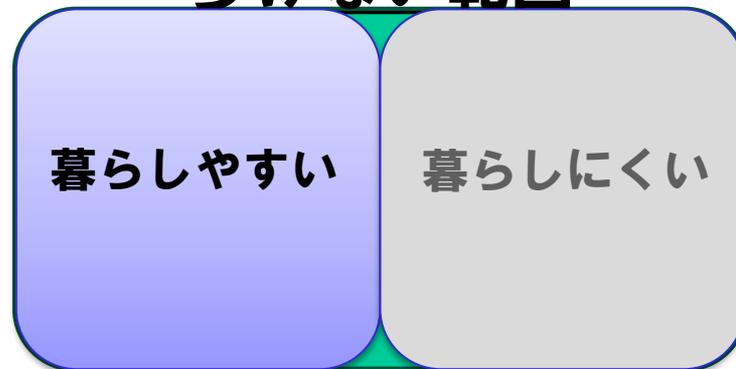
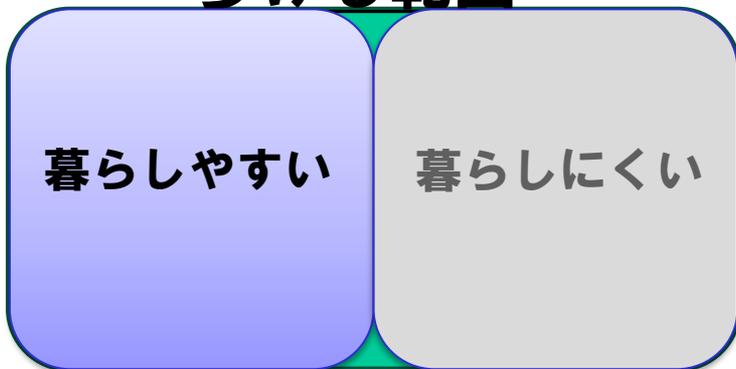
報告

5.まとめ・議論したい内容

4. 『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

歩ける範囲

歩けない範囲



- ・ 徒歩
- ・ 歩行補助具
- ・ GSM

- ・ 徒歩
- ・ 歩行補助具
- ・ GSM
- ※施設から近い住民

接続



接続



バスの改編 or 小さな交通の導入

※小さな交通：車両サイズが小さく・走行距離が短い交通

移動可能



移動可能



本報告内容

1.本報告の背景

2.人流データを用いた徒歩実態

2-1.人流データを用いた愛知県の徒歩実態の概説

2-2.実態把握に用いるデータの作成

2-3.人流データを用いた愛知県の徒歩実態

2-4.人流データを用いた市別の徒歩実態

2-5.人流データを用いた徒歩実態把握のまとめ

3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』

3-1.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』とは

3-2.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の作成

3-3.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』の評価

3-4.健幸に暮らし続けられる『徒歩生活区域』のまとめ

4.『徒歩生活区域』を基盤とした交通政策の方向性

5.まとめ・議論したい内容

5.まとめ・議論したい内容

○まとめ

- ・『歩いて健幸に暮らし続けられるまち』を推進すべく評価方法を検討
- ・「歩ける範囲で施設がある地域」と「歩けない範囲だが施設は充実している地域」が抽出できる
 - 歩道の整備やネットワーク、徒歩を補完する交通(=小さな交通)の導入など
 - ⇒**徒歩を中心に歩いて暮らしやすい地域づくりを進める地域**
- ・「施設が充実していない地域」⇒ 交通政策により補完する重点地区

○意見交換したい内容

- ・歩いて暮らすことを推進する都市政策の方向性について
- ・歩きやすい範囲をインフラで区切る評価方法について

END

ご清聴いただき、ありがとうございました。