

第74回 運輸政策コロキウム

2004/12/14

コメント

-「今後の都市鉄道計画のための 分析方法の提案」研究結果について-

(株)三菱総合研究所
社会システム研究本部
本多 均

目 次

1. 研究の目的と意義

- 人口構成の動向と高齢者・女性就業者を対象とした「都市鉄道アンケート」の概要

2. 都市鉄道サービスの今後について

2.1 現状

2.2 今後、期待されるサービス改善

2.3 まとめ

3. おわりに(質問)

1. 研究の目的と意義

- ・ 高密度な都市鉄道網を有効活用するための施策と、その評価方法の提案

新たな都市鉄道計画支援システムの提案

- ・ Door to Door の視点の重視(100mメッシュ)
- ・ LOSデータ、特に乗換え時・アクセス時負担のノード・リンク作成方法、工夫
- ・ 乗換え時間予測システムの実装
- ・ GIS、グラフィック技術を駆使(代替案検討、説明責任)

1. 研究の目的と意義

- ・ 高密度な都市鉄道網を有効活用するための施策と、その評価方法の提案

実用性の高い経路選択モデルの提案

- ・ 経路の類似性、重複度の考慮
- ・ バリアフリー、ユニバーサル・デザインへの評価ツール
特に、アクセス・サービス / 乗換え駅上下・水平
移動負担、混雑

確率的均衡経路配分の提案

- ・ 鉄道サービス改善方策を検討するためのマーケティング調査への応用を期待。

1. 研究の目的と意義

- 例えば、利用者の置かれている環境・負荷によって大きく異なる時間価値が評価可能

乗車中の時間 $18\text{円/分} = 1,080\text{円/時}$

水平移動時間 $35\text{円/分} = 2,100\text{円/時}$

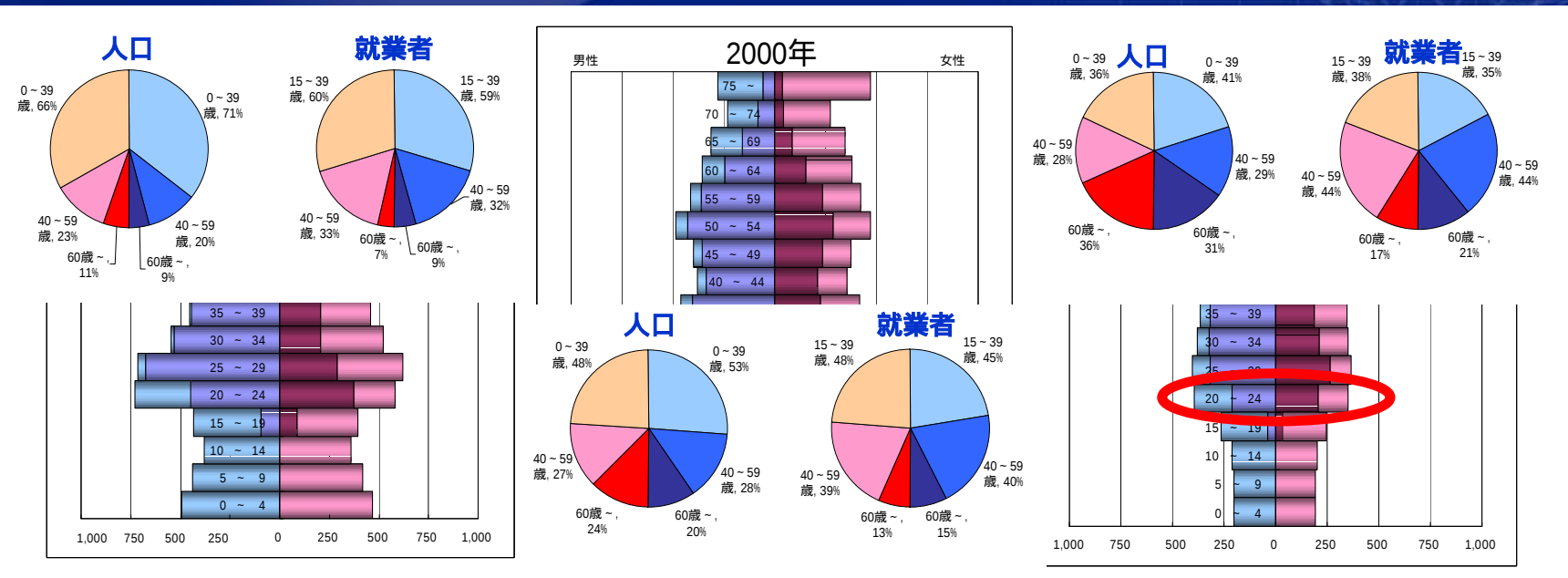
上り移動時間 $130\text{円/分} = 7,800\text{円/時}$

下り移動時間 $109\text{円/分} = 6,540\text{円/時}$

乗換待ち時間 $50\text{円/分} = 3,000\text{円/時}$

人口構成の動向と 高齢者・女性就業者を対象とした 「都市鉄道アンケート」の概要

1. 急激に進む高齢化と高齢者・女性の就業(東京都)



凡例

男子総数

男子就業者数

女子就業者数

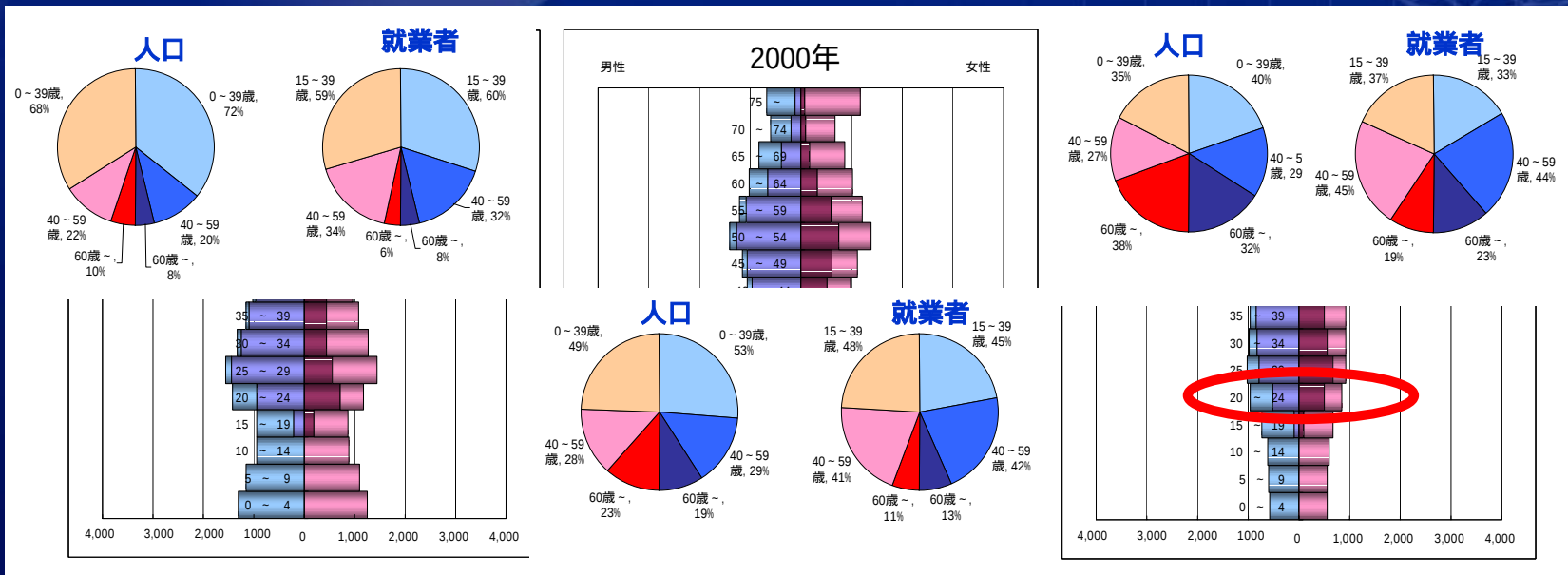
女子総数



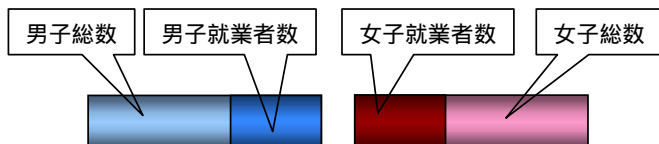
注) 1975年及び2000年は「国勢調査」より作成、2030年は「都道府県の将来人口推計」(平成14年3月、国立社会保障・人口問題研究所)より作成

人口構成の動向と 高齢者・女性就業者を対象とした 「都市鉄道アンケート」の概要

1. 急激に進む高齢化と高齢者・女性の就業(一都三県)



凡例

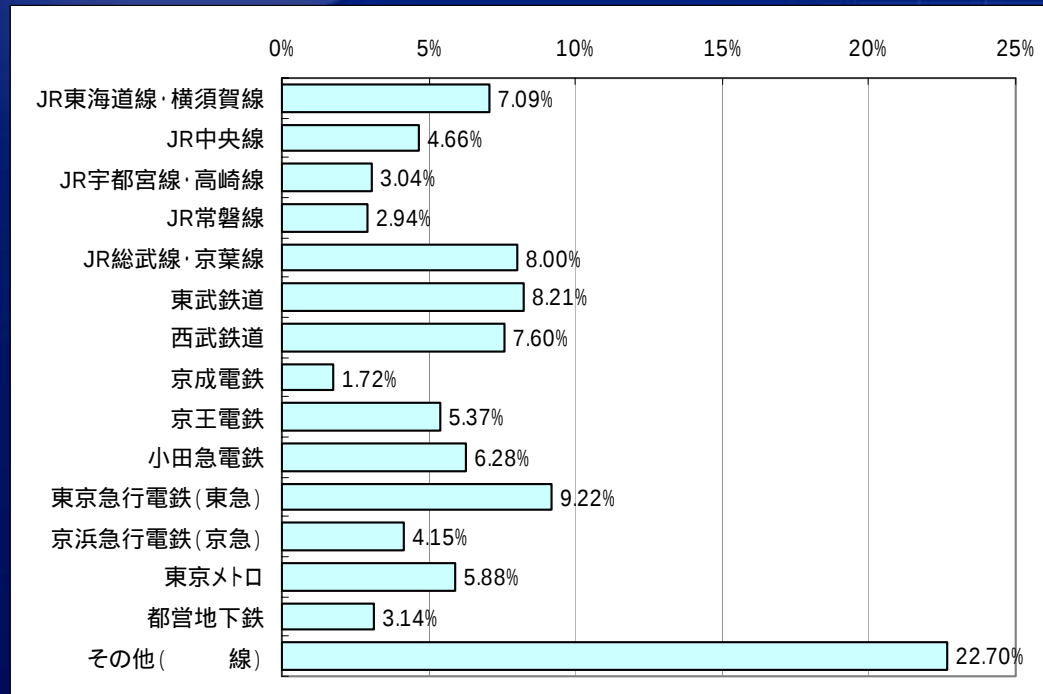


注) 1975年及び2000年は「国勢調査」より作成、2030年は「都道府県の将来人口推計」(平成14年3月、国立社会保障・人口問題研究所)より作成

人口構成の動向と高齢者・女性就業者を対象とした 「都市鉄道アンケート」の概要

2. インターネットアンケート調査対象者

・居住地: 都心10区を除く1都3県



- ・就業地: 東京都心(山の手線内)
- ・年齢: 男性(40歳以上、約500サンプル)、女性就業者(30、40代中心、500サンプル)

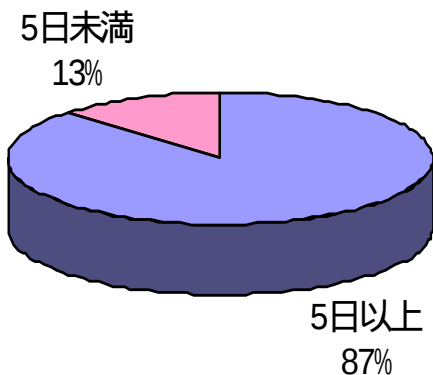
2. 都市鉄道サービスの今後について

2.1 現状

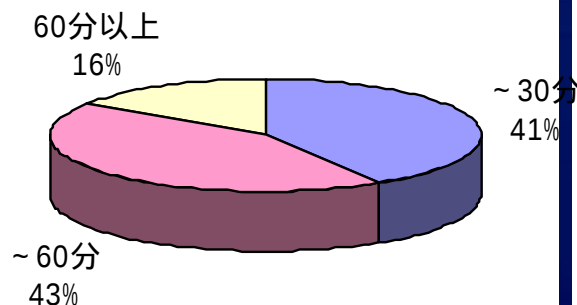
通勤実態 就業形態の多様化

- ・ 勤務日数は、週5日か？
- ・ 通勤時の所要時間は？
- ・ 定時退社はどの程度？

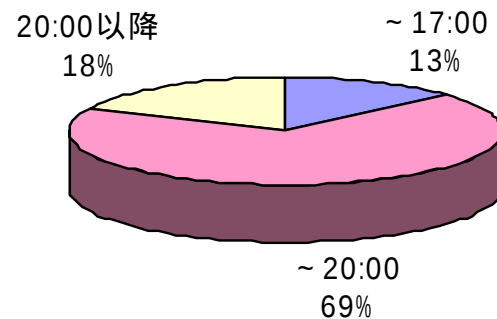
勤務日数



通勤所要時間



退社時刻



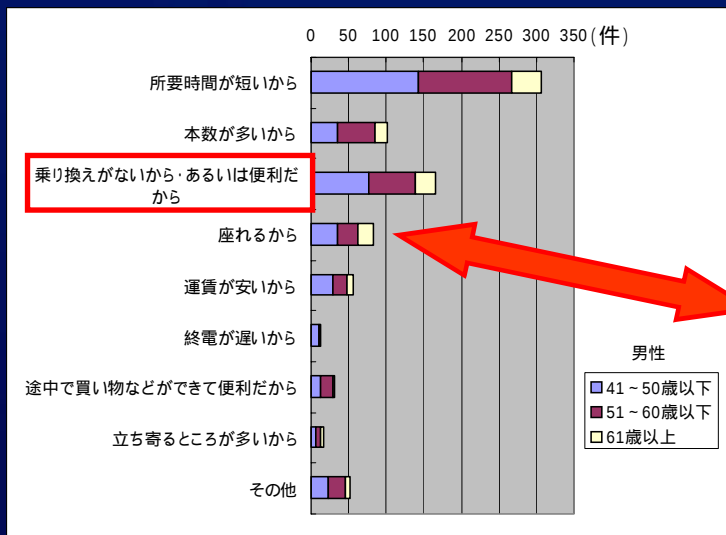
2. 都市鉄道サービスの今後について

2.1 現状

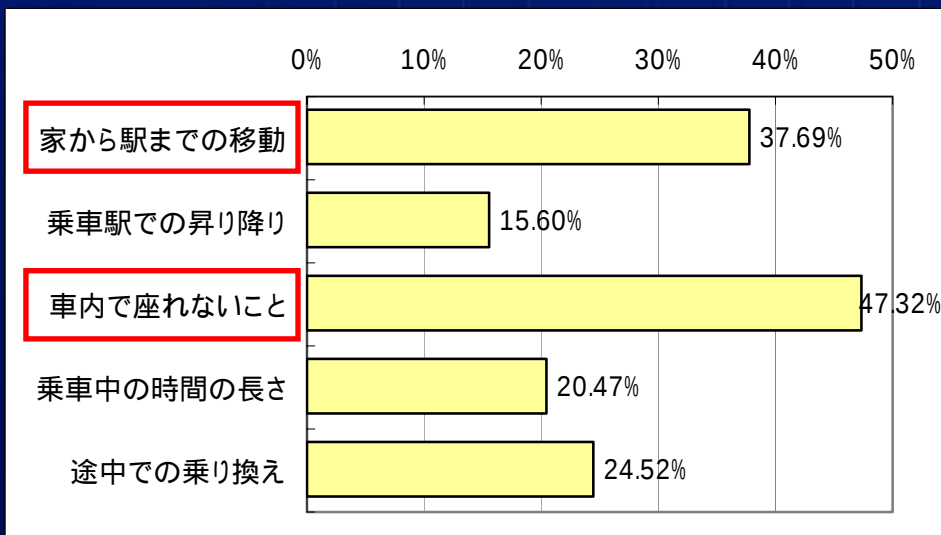
通勤経路

- ・ 所要時間以外に何が選択理由？
- ・ 通勤時の負担感は、所要時間の長さ？

経路選択理由



通勤途上の負担感



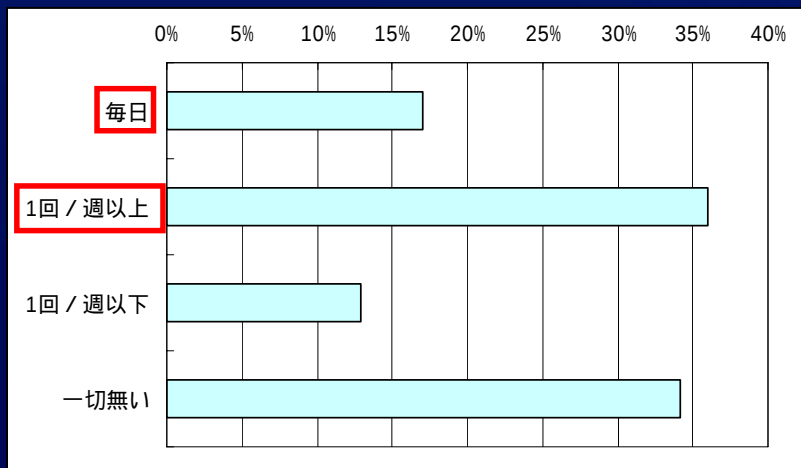
2. 都市鉄道サービスの今後について

2.1 現状

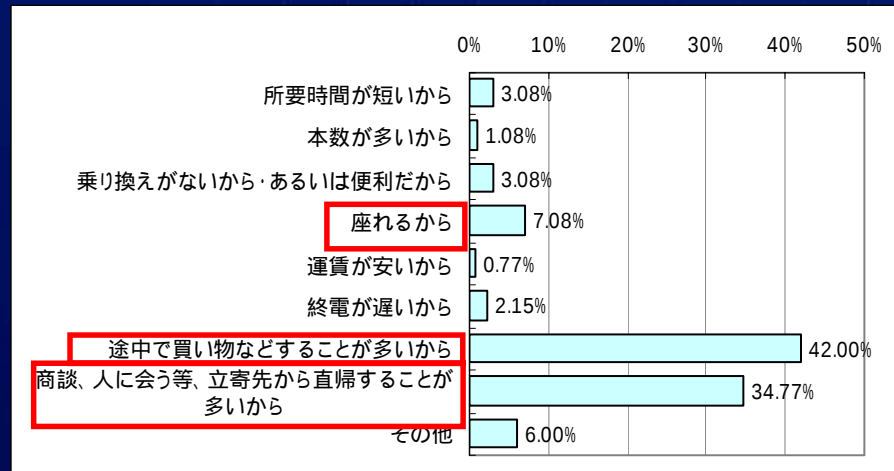
通勤経路

- 往復で経路は違う？その理由は？

往路 / 復路の違い



その理由

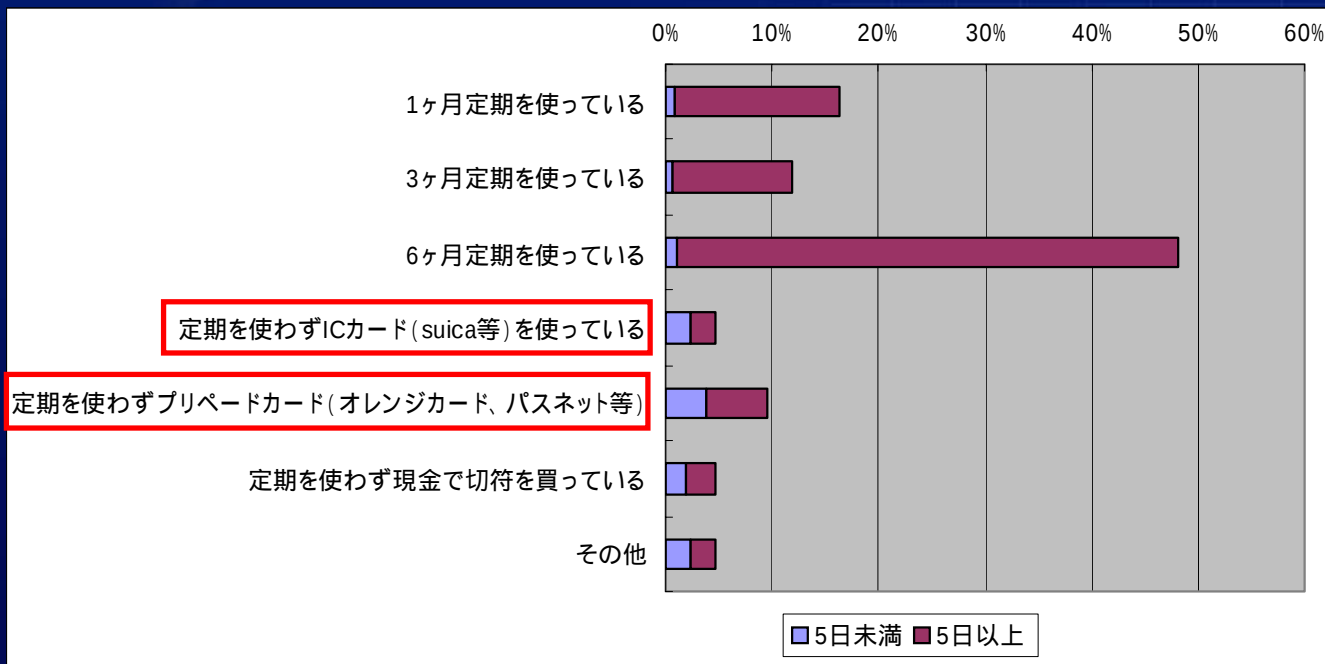


2. 都市鉄道サービスの今後について

2.1 現状

通勤経路

- 勤務日数、往復で経路が違う中で、定期券の利用状況は？

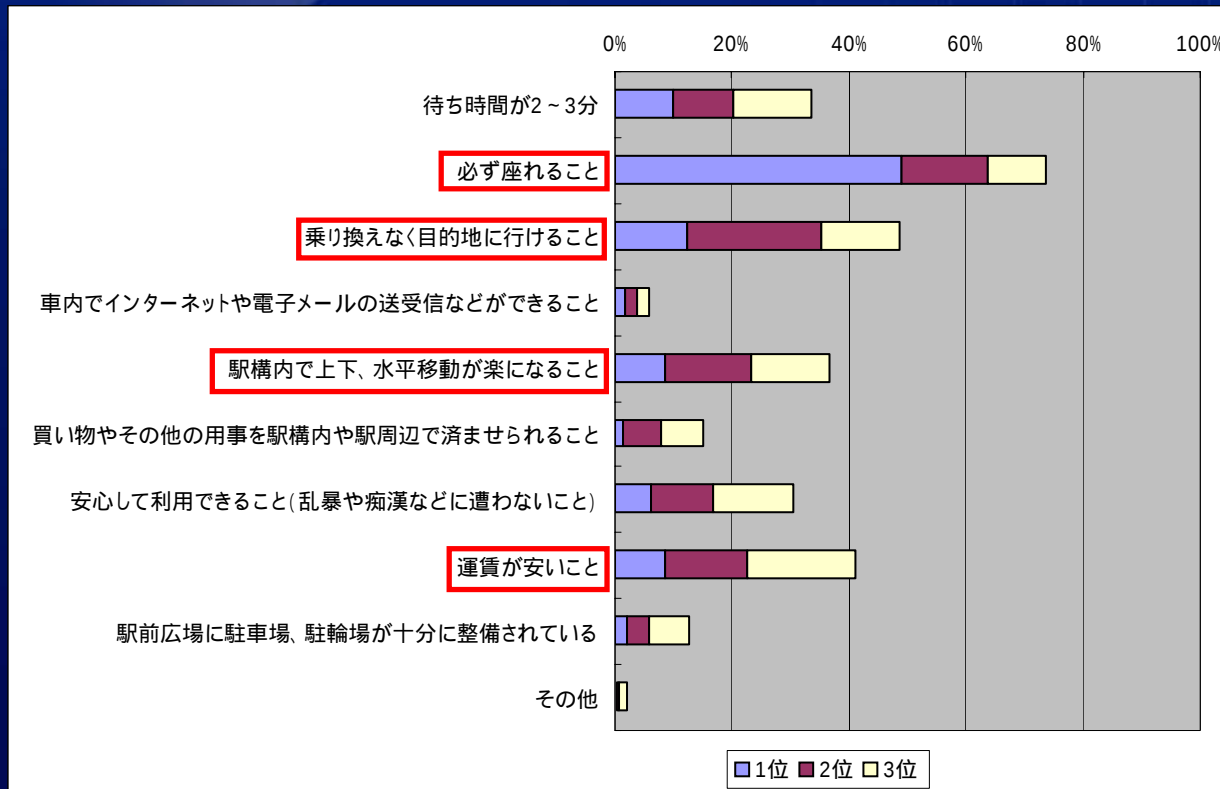


2. 都市鉄道サービスの今後について

2.2 今後、期待されるサービス改善

サービス改善希望

・所要時間5分短縮より、望まれるサービス改善？



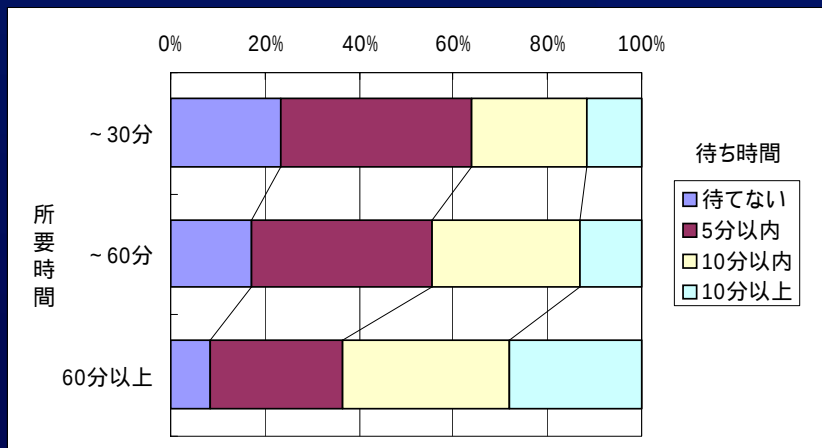
2. 都市鉄道サービスの今後について

2.2 今後、期待されるサービス改善

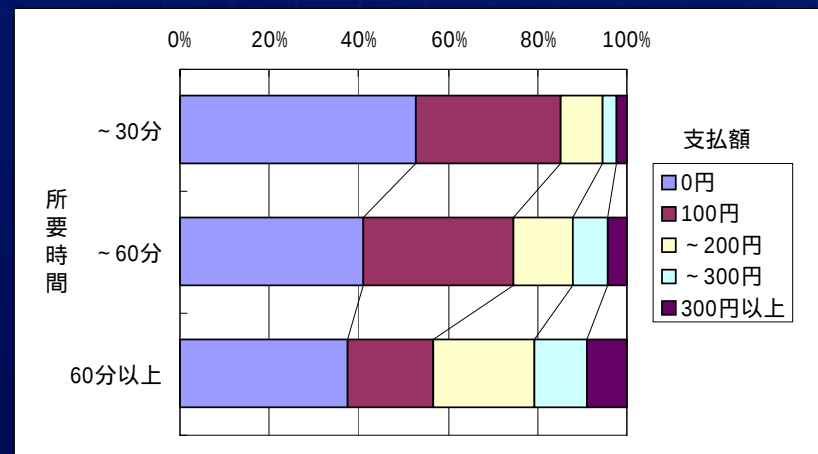
サービス改善希望

- 高質なサービスへの支払意思額は？
例えば着席に対して

許容待ち時間



許容支払額

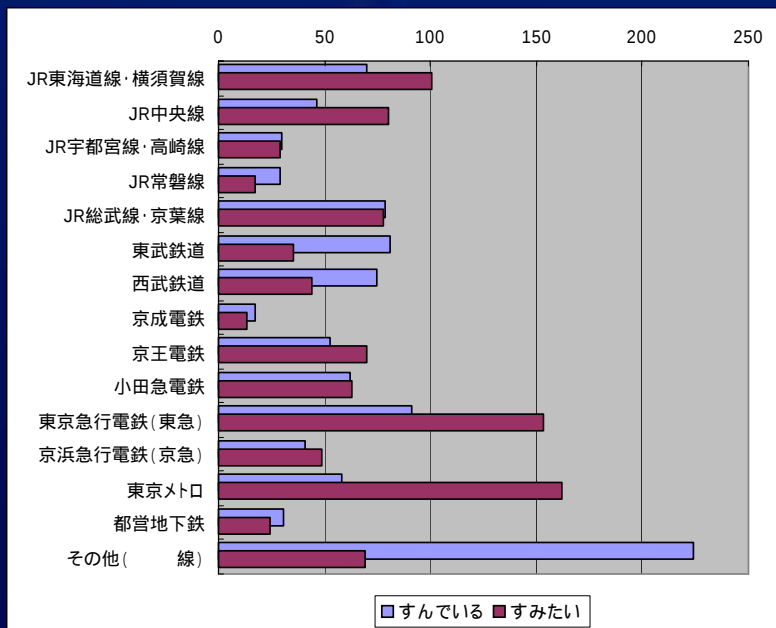


2. 都市鉄道サービスの今後について

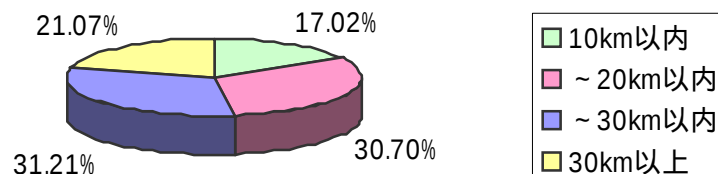
2.2 今後、期待されるサービス改善

60歳以上の就業者の希望居住地とその理由？

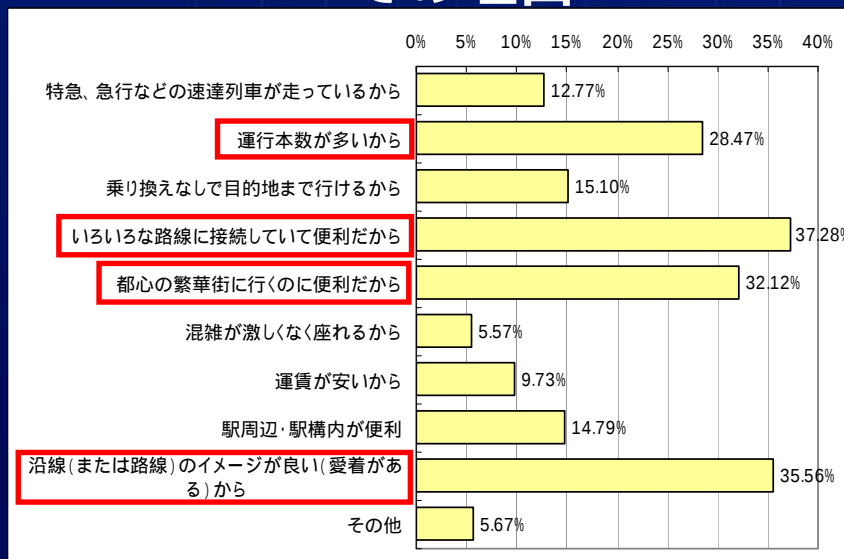
居住希望路線



距離帯



その理由



2. 都市鉄道サービスの今後について

2.3 まとめ(都市鉄道の有効活用に向けて)

高齢化、女性の社会参加、就業を支えるための
鉄道サービスの高質化

バリアフリーからユニバーサル・デザインへの転換

- ・着席可能性の向上、途中駅での始発列車
接続情報の提供(特に遠距離利用者、高齢
者等)
- ・乗継利便の改善(相直、同一ホーム乗換え、
上下移動対策 等)
- ・駅舎、車両内犯罪の防止等

高質化されたサービスへの料金設定の弾力化

2. 都市鉄道サービスの今後について

2.3 まとめ(都市鉄道の有効活用に向けて)

就業する高齢者、女性・共稼ぎ世帯等の住替え需要を対象とした鉄道沿線・駅周辺への回帰施策の展開

日常生活動線上にある駅空間、駅周辺環境の生活利便性の改善

- ・連続立体交差化等を契機とした駅舎リニューアル・高度利用、駅広整備、駅周辺再開発
- ・各種公共サービス、商業施設の充実

2. 都市鉄道サービスの今後について

2.3 まとめ(都市鉄道の有効活用に向けて)

就業する高齢者、女性・共稼ぎ世帯等の住替え需要を対象とした鉄道沿線・駅周辺への回帰施策の展開

沿線情報、鉄道サービス情報の公表を通じた
居住地選択支援

- ・高質サービス情報：区間別混雑度情報のみならず
着席可能性、始発駅と運行頻度情報、女性専用車両・
- ・駅・沿線情報(居住環境、駅周辺サービス、・・・)

3. おわりに(質問)

混雑度、着席可能性に係る評価のあり方

- ・高年齢者、女性等個人属性による違いの検討状況
- ・乗車中時間が長くなるほど指数関数的に負担増？
 - 99マニュアル、本研究では時間に比例
(時間×混雑度の2乗)

乗継利便、料金抵抗に係るICカードの影響

駅周辺等での日常生活サービスの集積度の経路選択への影響程度は？ モデルへの反映可能性は？

開発された都市鉄道計画システムの住替え需要、居住地選択予測への適用可能性は？



ご静聴ありがとうございました・・・。