

背景

清田区方面への地下鉄東豊線延伸は何度も計画されているが、中止されている。



- ①採算が取れない可能性が高い
- ②建設費が極めて高い
- ③都市計画上のメリットが相対的に小さい



仮説

地下鉄延伸は都市発展に対し
費用的効果が低い

研究方法

- ①重力モデルを用いて、利用者を予測する。
- ②費用便益分析を用いて、地下鉄延伸の価値が費用に見合うかどうかを判断する。

◎検証の対象…

距離:4.2km、駅数:4駅、事業費:1,250億円

結果①【交通需要予測】

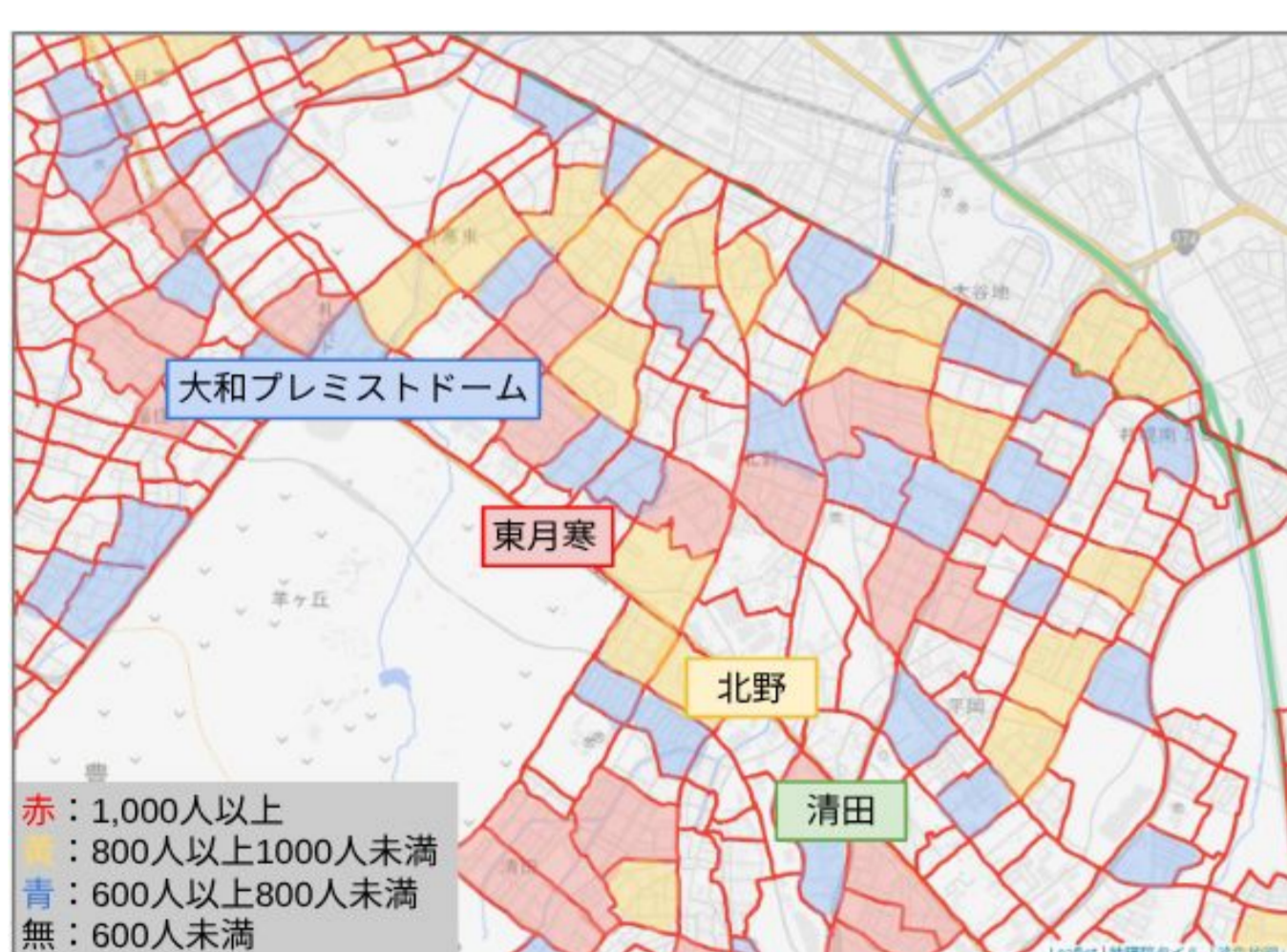


図1

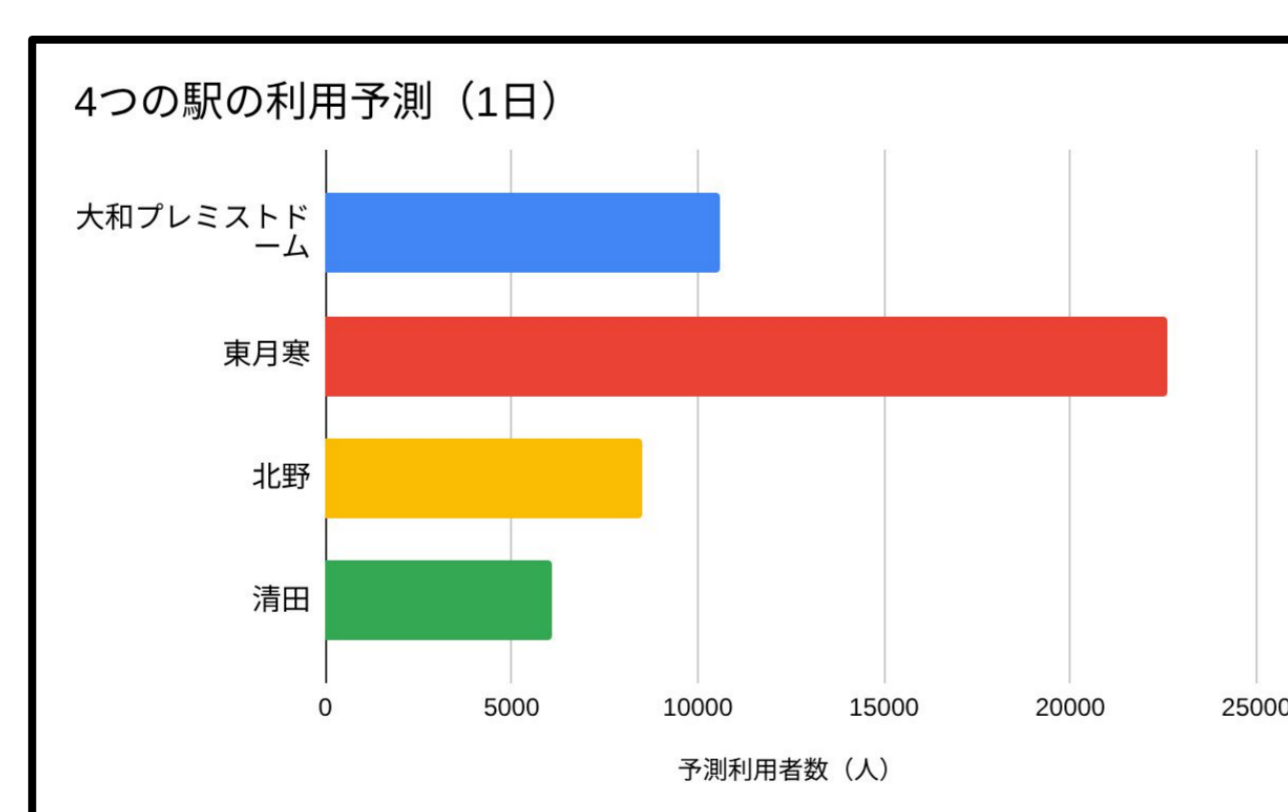


図2

◎利用者予測に使うデータ

- ・1人あたりの1日の移動回数:2回
- ・地下鉄を使う割合:12%

◎最も利用が多いのは東月寒で約22,600人
4駅の合計は約48,000人

参考文献

地下鉄清田延伸計画の経緯.<https://kivota-chikatetsu.com/%E6%B8%85%E7%94%B0%E5%BB%B6%E4%BC%B8%E3%81%AE%E7%B5%8C%E7%B7%AF>
国土交通省.(2025).報道発表資料:「費用便益分析マニュアル(令和7年2月)」.https://www.mlit.go.jp/report/press/road01_hh_001983.html
Geoshapeリポジトリ.北海道札幌市清田区[01110] | 国勢調査町丁・字等別境界データセット.<https://geoshape.ex.nii.ac.jp/ka/resource/01110.html>

結果②【費用便益分析】

※この試算は「時間短縮」効果のみで価値を評価している。

○便益計算に使うデータ

- ・1日あたりの短縮時間:20分
- ・時間の価値:1時間=2,172円
- ・想定利用者数:8,000~24,000人/日

1日の利用者数	年間便益	B/C比
8,000人	約219億円	0.17
16,000人	約439億円	0.35
24,000人	約658億円	0.53

※B/C比=便益÷事業費。1を超えると「費用に見合う」指標。



◎B/C比は0.17~0.53で1未満

→時間短縮だけでは費用を上回る効果✖

結論

利用者数・費用の両面で効果は
限定的である

考察

東月寒以外の場所では利用増加を見込むのは難しい。また、清田方面は車移動が多いため、地下鉄への転換は時間がかかる。

今回は時間短縮のみで調べたが、効果は他にもあるため実際の効果は高くなる可能性がある。

例)渋滞の緩和、地域発展、環境負荷の減少

今後の課題

清田周辺のまちづくりや交通政策次第で、延伸の価値は大きく変わる可能性がある。



今後は、「清田の開発をどう進めるのか」「車依存からどう転換するのか」「地下鉄が最適な手段なのか」を考えることが、清田延伸の現実性を高めるために重要になる。