

満員電車の解決策

名古屋学院大学

池田 内田 橘 西澤 和田

研究の目的・背景

- ▶ 東山線、満員電車でのストレス、イライラを解消したいと思ったから。

アウトライン

- ▶ 1 満員電車の定義
- ▶ 2 満員電車で引き起こされる問題・危険性
- ▶ 3 女性専用車両について
- ▶ 4 満員電車における経済損失
- ▶ 5 満員電車の解決案・まとめ

1-1 満員電車の定義

- ▶ 定員がオーバーしていること
一車両、約140～180人程度となっている。



- ・ 法律上は定員を超えても問題はない

1-2 満員電車の定員

5

▶ 自動車や飛行機、船など乗り物には定員が決められている



定員を超えて乗ることは違法となる

しかし電車の場合はサービス定員となるため乗車しても違法ではない

保安定員

サービス
定員

1-3 鉄道営業法

- 明治33年～現在
- 国土交通省が所管していて、最近の改正は2006年
- 鉄道における安全の確保・使いやすくするために鉄道業者側と利用者が守るべきルール
- 罰則あり



1-4 鉄道営業法の主な論点①

15条では『乗車券を有する者は列車中座席の存在する場合に限り乗車することを得』

内容

・・・乗車券を持つ乗客は空席に座る権利がある



解釈

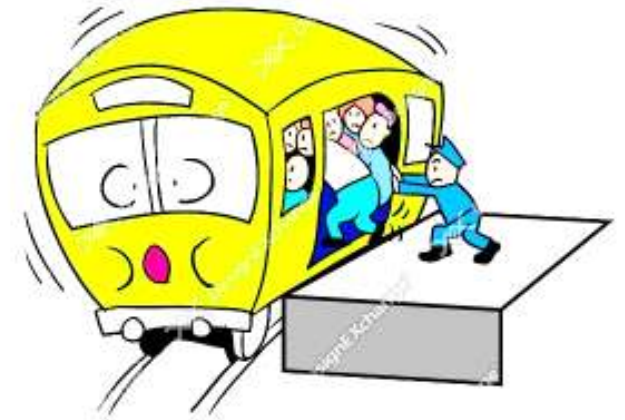
・・・満員電車は法律上問題ない

1-5 鉄道営業法の主な論点②

26条では『鉄道係員旅客を強いて定員を超え車中に乗込ませしめたるときは30円以下（現在だと2万円）の罰金又は科料に処す』

内容

・・・乗客の意思に反して定員を超えて乗車させてはダメ



解釈

・・・満員電車は乗客の意思

2-1 満員電車で起こりうる病気、リスク

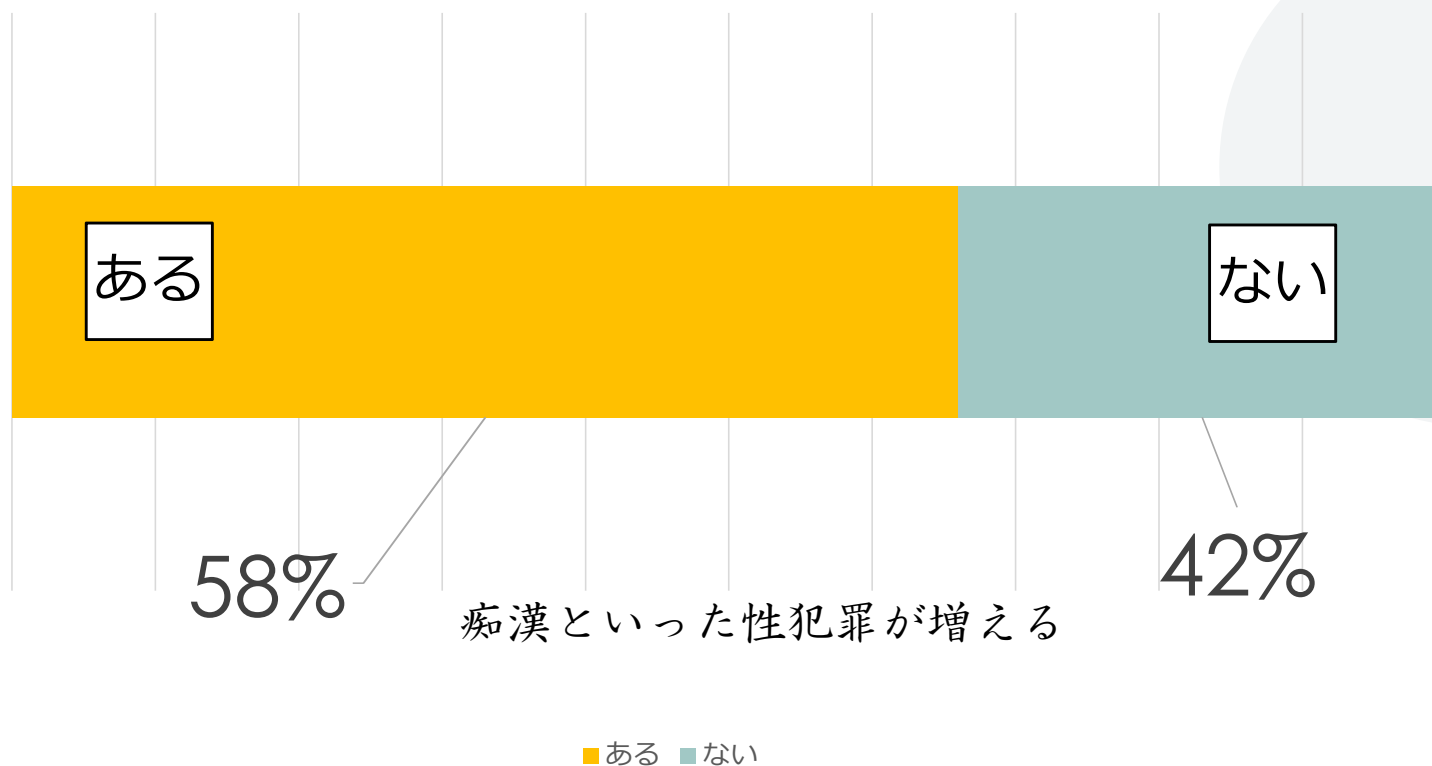
9

- ▶ ストレスからくる生活習慣病
- ▶ 菌の蔓延によって起こる伝染病や風邪
- ▶ 気が付かない内に蓄積している疲労



2-2 犯罪の温床になる可能性がある

過去に電車内で痴漢にあったことがある



2-3 痴漢冤罪保険

- ▶ 痴漢冤罪ヘルプコール
- ▶ 痴漢被害ヘルプコール
- ▶ 弁護士無料相談

男を守る弁護士保険
女を守る弁護士保険 ●トップへ戻る ●お問い合わせ

ご契約中のお客様へ
◎緊急時のご連絡・お問い合わせ | ◎Myページログイン

痴漢冤罪ヘルプコール付き
弁護士費用保険
賠償責任保険とセットで
月額590円

お手続きは簡単、今すぐ申し込めます。

お申込みはこちら

熊本県庁キャラクター
【くまモン】
©2010熊本県くまモン
#K21478

被害者になっても加害者になっても補償されます！

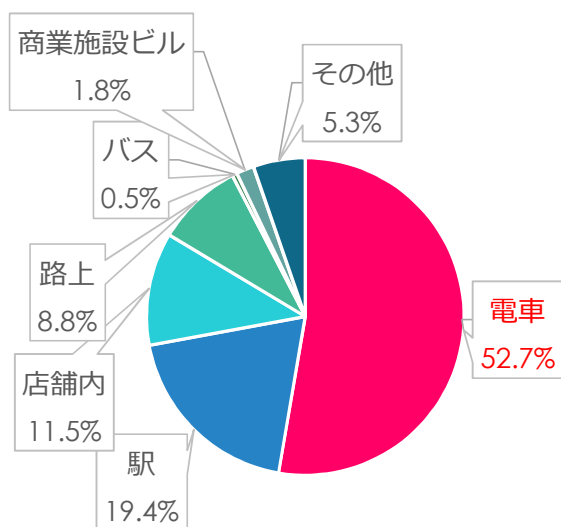
2-4 スマホのアプリでも

- ▶ 手と指の動きを記録して潔白の証明してくれる
- ▶ 疑われたときに適切なナビゲートをしてくれる



2-5 痴漢が原因で冤罪事件も！

2016年 痴漢の場所別発生状況



■ 電車 ■ 駅 ■ 店舗内 ■ 路上 ■ バス ■ 商業施設ビル ■ その他

平均

99.7%

起訴後に無罪を勝ち取った
ケースはごくわずか

起訴後の
有罪率



<https://www.keijihiroba.com/>

3-1 女性専用車両について

女性専用車両の導入について

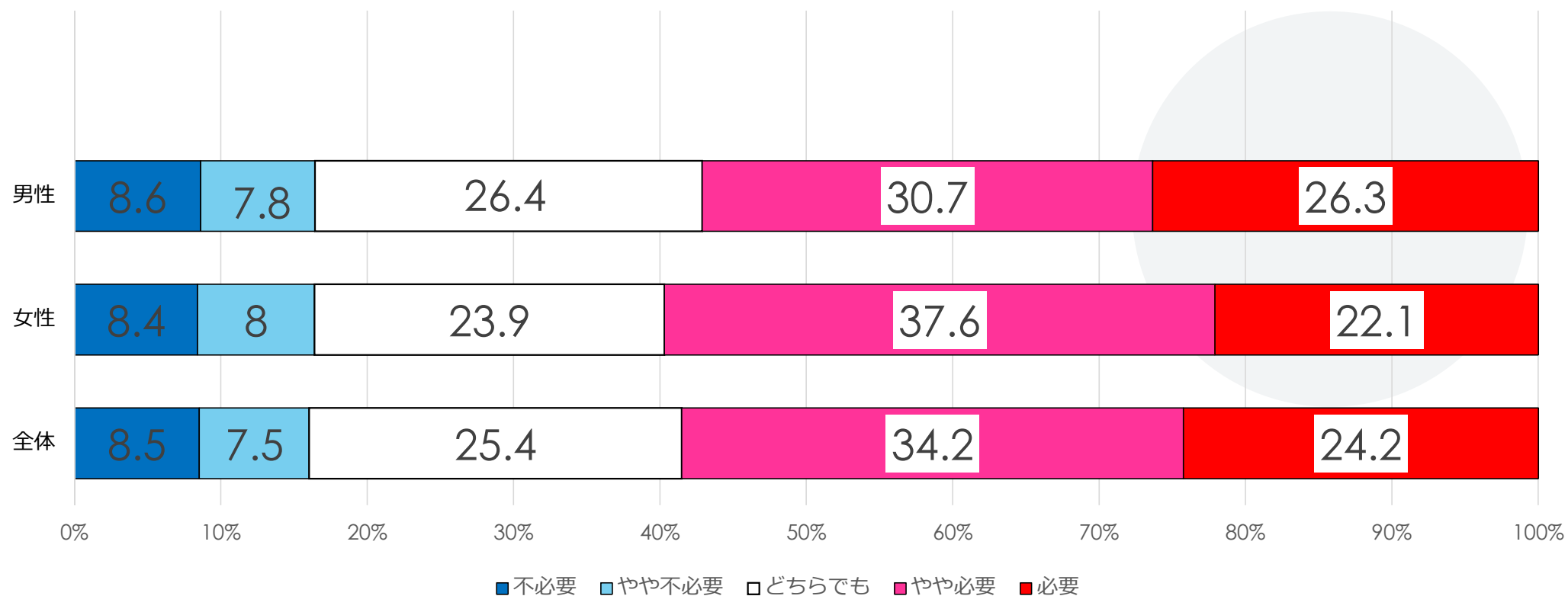
	男性	女性	合計
20代未満	83	96	179
20代	220	274	494
30代	226	194	420
40代	180	162	342
50代	165	137	320
60代	81	86	167
70代以上	45	51	96
	1000	1000	2000

<https://www.city.sapporo.jp>

3-2 女性専用車両について

15

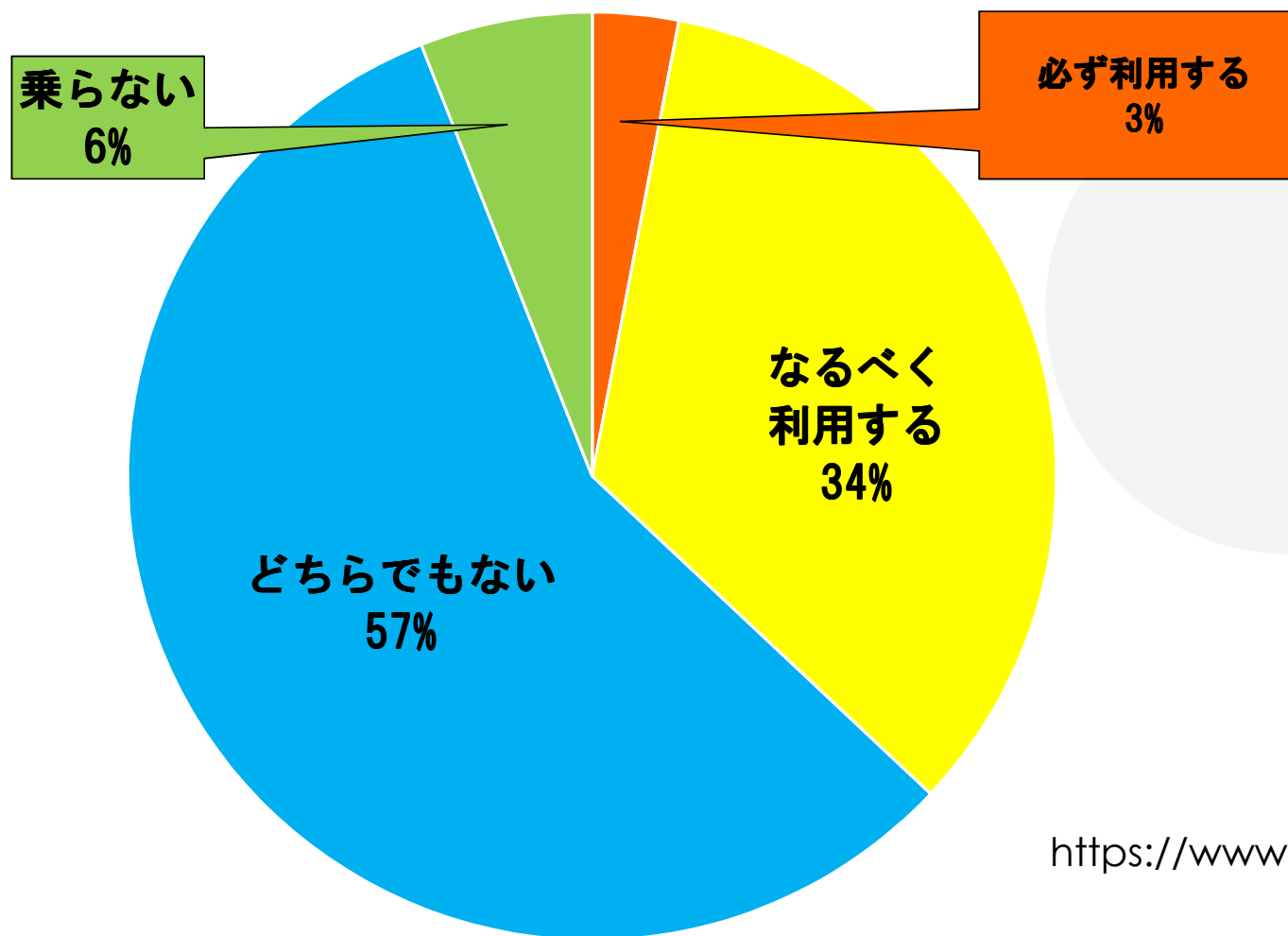
女性専用車両の必要性



https://www.marsh-research.co.jp/mini_research/mr201107_2.html

3-3 女性専用車両利用の割合

16



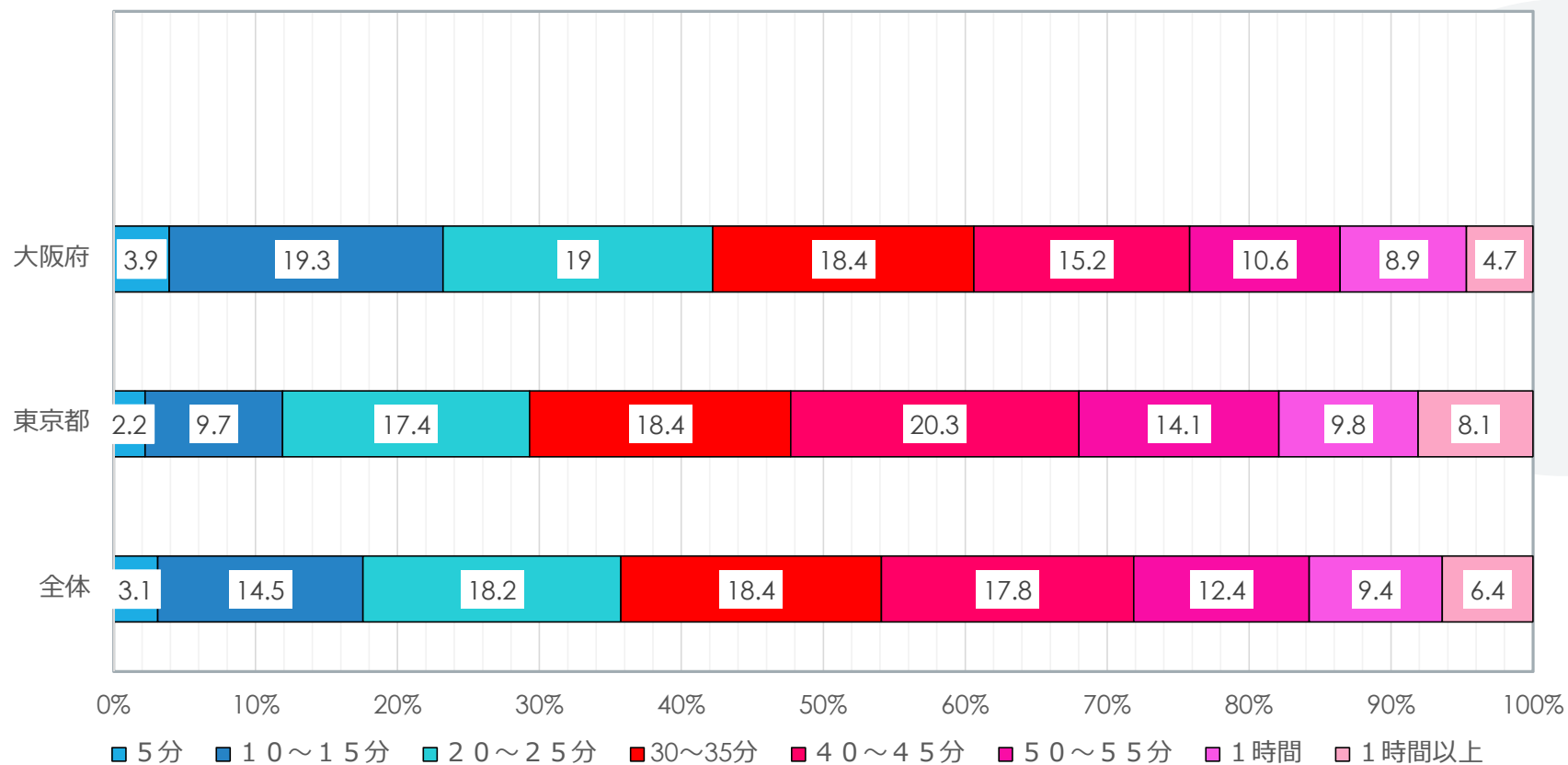
<https://www.city.sapporo.jp>

4-1 満員電車による経済的損失

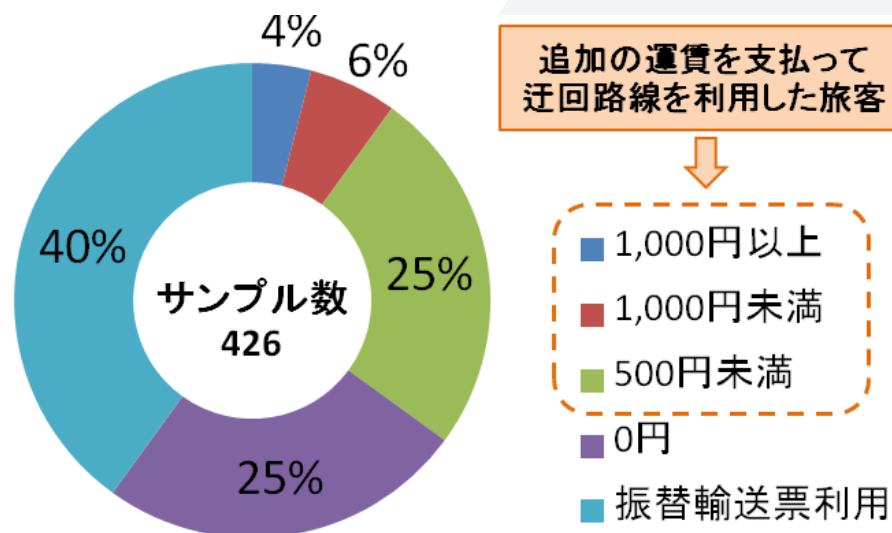
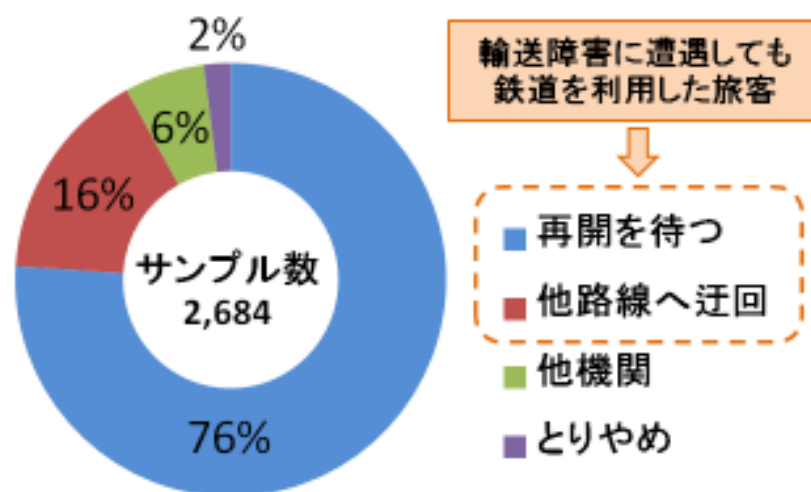
- ▶ 通勤時間も仕事のうちと考えたときの経済損失
- ▶ 事故や遅延などによる輸送障害による経済損失

4-2 年間6兆7000億円

通勤・通学にかけている時間



4-3 輸送障害の経済損失



4-4 輸送障害の経済損失

- ・ 輸送障害 → 事故や遅延 → 過密な運行 → 満員電車

4-5 時間帯と時間価値

時間帯		時間価値
平日	朝 (AM10:00まで)	32.8 (円/分)
	昼 (AM10:00～PM16:00)	31.7 (円/分)
	夜 (PM16:00以降)	31.5 (円/分)
休日	朝 (AM10:00まで)	28.8 (円/分)
	昼 (AM10:00～PM16:00)	24.1 (円/分)
	夜 (PM16:00以降)	25.1 (円/分)
全日平均		30.8 (円/分)

5-1 満員電車の解決案・まとめ

▶ 東京メトロ東西線早起きキャンペーン

乗車駅	東葉勝田台	村上	八千代中央	八千代緑が丘	船橋日大前	北習志野	飯山満	東海神
ブロンズタイム T 1メダル		始発 ▼ 5:40				始発 ▼ 5:50		
ゴールドタイム T T T T T 5メダル		5:40 ▼ 6:25				5:50 ▼ 6:35		
シルバータイム T T T 3メダル		6:25 ▼ 6:40				6:35 ▼ 6:50		



<http://www.tokyometro.jp>

5-2 解消の方法として

- ▶ 運行本数を増やす・・・混雑時に走る列車の本数を増やす
- ▶ 車両を増やす・・・列車の車両を増やす

5-3 名古屋の主な混雑状況

線名	区間	時間帯	編成・本数	輸送力	輸送人員	混雑率
東山	名古屋→伏見	7:30~8:30	6×29	17954	25180	140
名城・名港	金山→東別院	7:30~8:30	6×21	13031	17233	132
鶴舞	塩釜口→八事	7:30~8:30	6×15	12723	14788	116
桜通	名古屋→国際センター	7:30~8:30	5×13	9151	11041	121
上飯田	上飯田→平安通	7:30~8:30	4×8	4208	5177	123

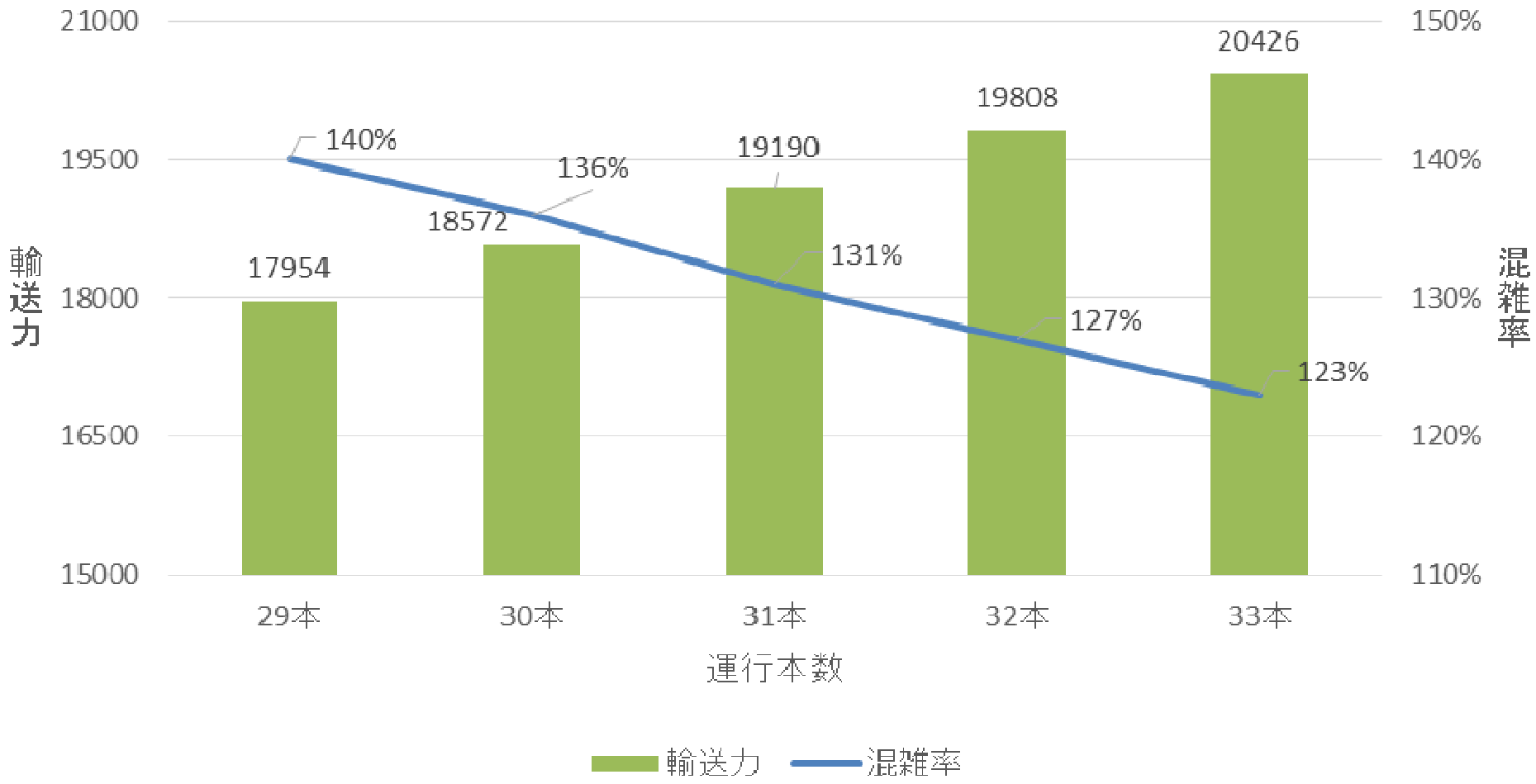
- ▶ 編成・本数→その時間帯に何両編成の列車が何本運行しているか。
- ▶ 輸送力→その時間帯にどれだけ人を運べるか。
- ▶ 輸送人員→実際にどれだけ人を運んだか。
- ▶ 混雑率→輸送人員÷輸送力

平成28年データ（国土交通省HPより）

5-4 名古屋→伏見について考える

- ▶ 東山線名古屋→伏見間
 - ▶ 混雑率の高い7時30分～8時30分
 - ▶ この時間帯に6両の列車が29本運行
 - ▶ 1本あたりの輸送力を619人とする
 - ▶ 1両あたりの輸送力を103人とする
 - ▶ 輸送人員は25180人
-
- ▶ この場合、運行本数、車両数を増やすとどうなるか

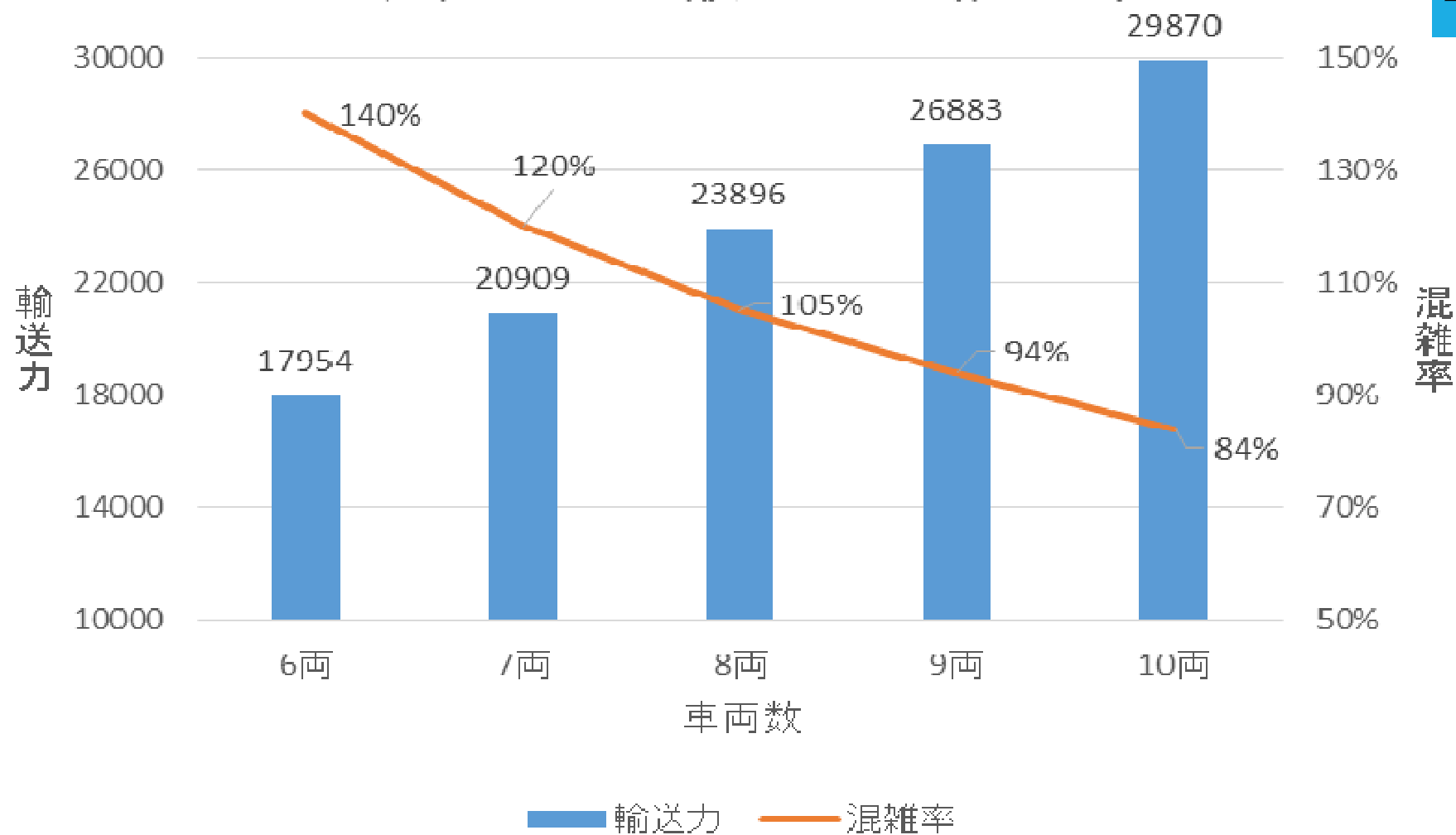
運行本数増加による輸送力と混雑率の変化



5-6 グラフから

- ▶ 運行本数を33本まで増やすと混雑率は123%に下がる
- ▶ 34本、35本、36本・・・と増やしていけば混雑率は低下する
- ▶ しかし、ダイヤの調整や変更などが必要になり、本数を一気に増やすことは困難。

車両数増加による輸送力と混雑率の変化



5-8 グラフから

- ▶ 車両数を10両まで増やすと混雑率は84%まで下がる
- ▶ 9両にしたところから混雑率は100%を切っている
- ▶ しかし、今ある車両にいくつも追加するのは難しい

5-9 まとめ

- ▶ 車両を増やした方が混雑率は大きく減少する。
- ▶ それぞれにかかる費用や工事、ダイヤなどの問題や条件が無いものと考えれば車両を追加した方が運行本数を増やすよりもいいのではないのでしょうか

参考文献

- ▶ http://www.mlit.go.jp/statistics/details/tetsudo_list.html
- ▶ 「通勤電車のはなし—東京・大阪、快適通勤のために」著者：佐藤信之、出版社：中央公論新社、発売日：2017年5月18日
- ▶ 武藤雅威、柴田徹：輸送障害に遭遇した旅客の経済損失評価方法、鉄道総研報告、第23巻、第8号8、pp35-2009.08

ご清聴ありがとうございました