

# 都心駐車場有効活用と 来訪促進策の一体的な実施の提案



# 本提案に至る経緯

- ◆ 豊田市都心では「選ばれる魅力的な都心」を目指して都心環境計画や中心市街地活性化の取り組みなどが進められている
- ◆ TTRIでは新中期ビジョンにおいて「都市空間を創出する交通」の研究がスタート
- ◆ 都心の取り組みを支援するべく、昨年度の自主研究で、都心で捉えられている様々なデータを用いて、都心の課題を分析した
- ◆ 本提案では、昨年度の研究で明らかとなった課題に対応する施策を提案する

# 本提案の概要

- ◆ **都心の駐車場有効活用と来訪促進策を連携させて一体的に実施する、全国的にも例がない提案**
  - 実現すればおそらく日本初の取り組みになる  
※ただし後ほど提案する複数案のうち「推奨案」を採用した場合
  
- ◆ **「駐車場有効活用」のポイント**
  - **フリーパーキング制度見直しによる需給の適正化を提案**
    - 加盟駐車場の大部分を豊田市または豊田まちづくりが管理運営しており他都市と比べて施策実施環境が整っている
  
- ◆ **「来訪促進策」のポイント**
  - **公共交通来訪者へのインセンティブ付与を提案**
    - 来訪者の底上げと来訪手段転換（自動車→公共交通）を狙う
    - MaaSやスマートシティの取り組みにつながる可能性も期待される

# 都心の現状

(具体的内容は参考資料1に整理)

- ◆ 都心来訪者の7～8割が自動車利用
- ◆ 特定駐車場に利用が集中し一部で入庫待ち車列が発生
  - (フリーパーキング加盟駐車場)
  - ◆ 駐車場利用者は、まち中を出歩かない傾向にある
    - 公共交通利用来訪者の動きは未知 → 今年度研究します！
- ◆ 都心の歩行者量は増加傾向にあるが駅やデッキ上に限定
- ◆ 駐車場利用者の行動を変えれば、歩行者量を増やすことができる可能性がある
  - もしも行動を変えずに都心環境計画の目標「歩行者量1.3倍」を達成したら…
- ◆ 特定駐車場の混雑がさらにひどくなる？
  - 駐車場の使い勝手が悪くなり、魅力の低下を招くかも…

# 都心の現状を踏まえた課題

## ◆ 都心来訪者の利便性と魅力の向上に向けた課題

### 課題1 駐車場利用の 分散化

将来に向けて、  
フリーパーキング  
制度のあり方を変  
えていく

制度変更による駐  
車場利用の適正化

### 課題2 公共交通での来訪の さらなる促進

フリーパーキング  
制度のように  
公共交通利用者へ  
の来訪コスト支援

公共交通利用者  
へのインセンティブ付与

### 課題3 まちをつなぐ

『軸』だけでなく  
通りや小径で  
まちをつないで歩  
きたくなるまちに

都心環境計画の  
推進

※以降ではフリーパーキングを「FP」と記載

# 選ばれる魅力的な都心を目指して

## ◆ 課題 1・2 は、過去に議論や試行された事例がある

- 過去の議論や試行の結果実現していない
- 過去と比べて、ICTの普及など条件は整っている  
→やり方を変えてチャレンジ
  - スマホ等の普及によりリアルタイム情報提供やリコメンドが可能に
  - IoT技術でアプリ利用者の移動手段や買物履歴等の把握が可能に

## ◆ 課題 3 は都心環境計画や中心市街地活性化基本計画の考え方に沿うもの

- 今回の分析結果からも、これらの計画推進の必要性を示す、後ろ盾となる結果が得られた  
→どんどん推進していくべき

## ◆ 以降では課題 1・2 に対する提案を行う

# 課題 1 ・ 2 に対する提案

## ◆ 課題 1 「駐車場利用の分散化」の提案

**提案 1 : FP制度見直しによる需給の適正化**  
FP : フリーパーキング

## ◆ 課題 2 「公共交通での来訪のさらなる促進」の提案

**提案 2 : 公共交通来訪者へのインセンティブ付与**

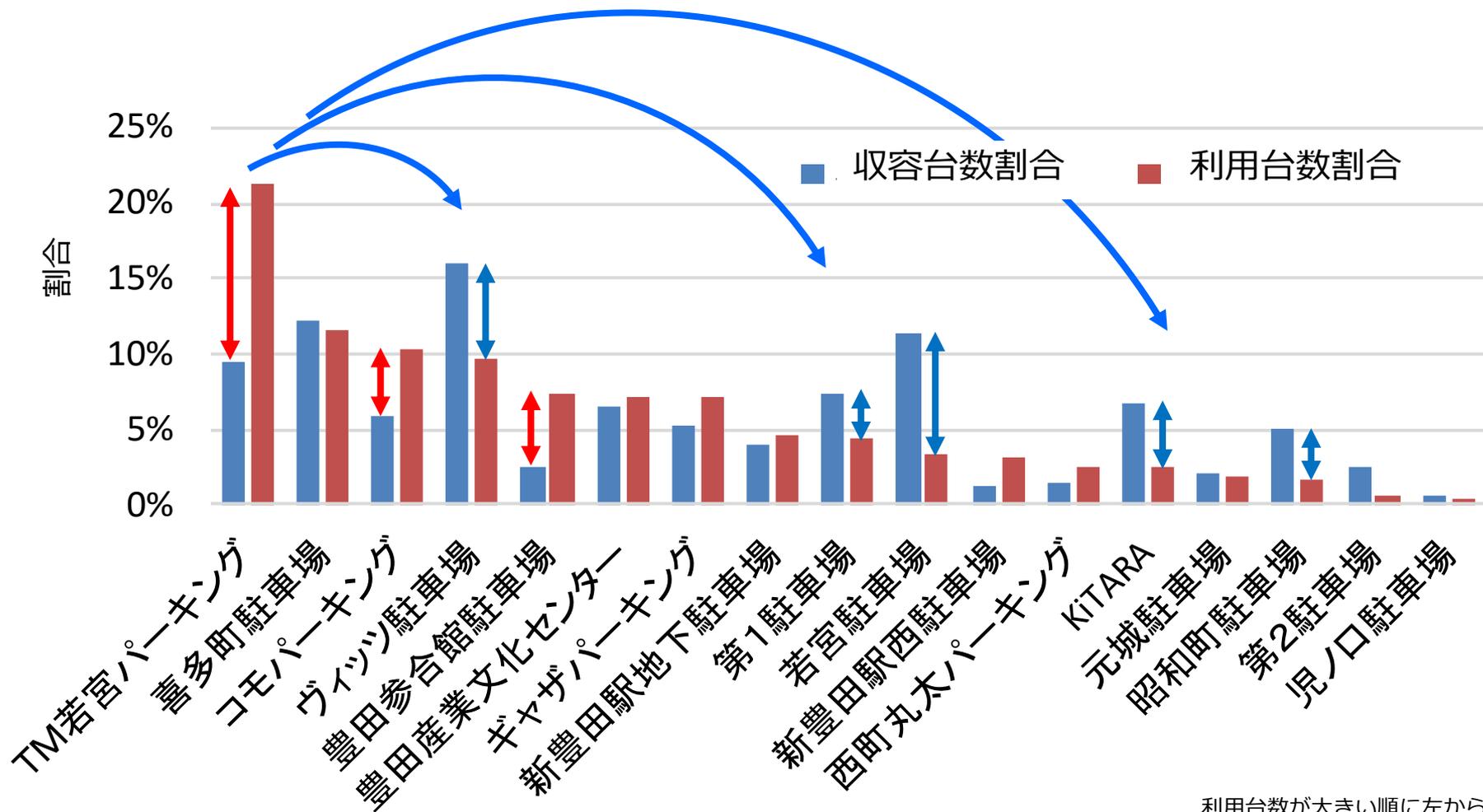
## ◆ これら施策の実現可能性を確認するための提案

**提案 3 : 実現可能性調査 (FS) の実施**

# 提案 1 : FP需給適正化

FP : フリーパーキング

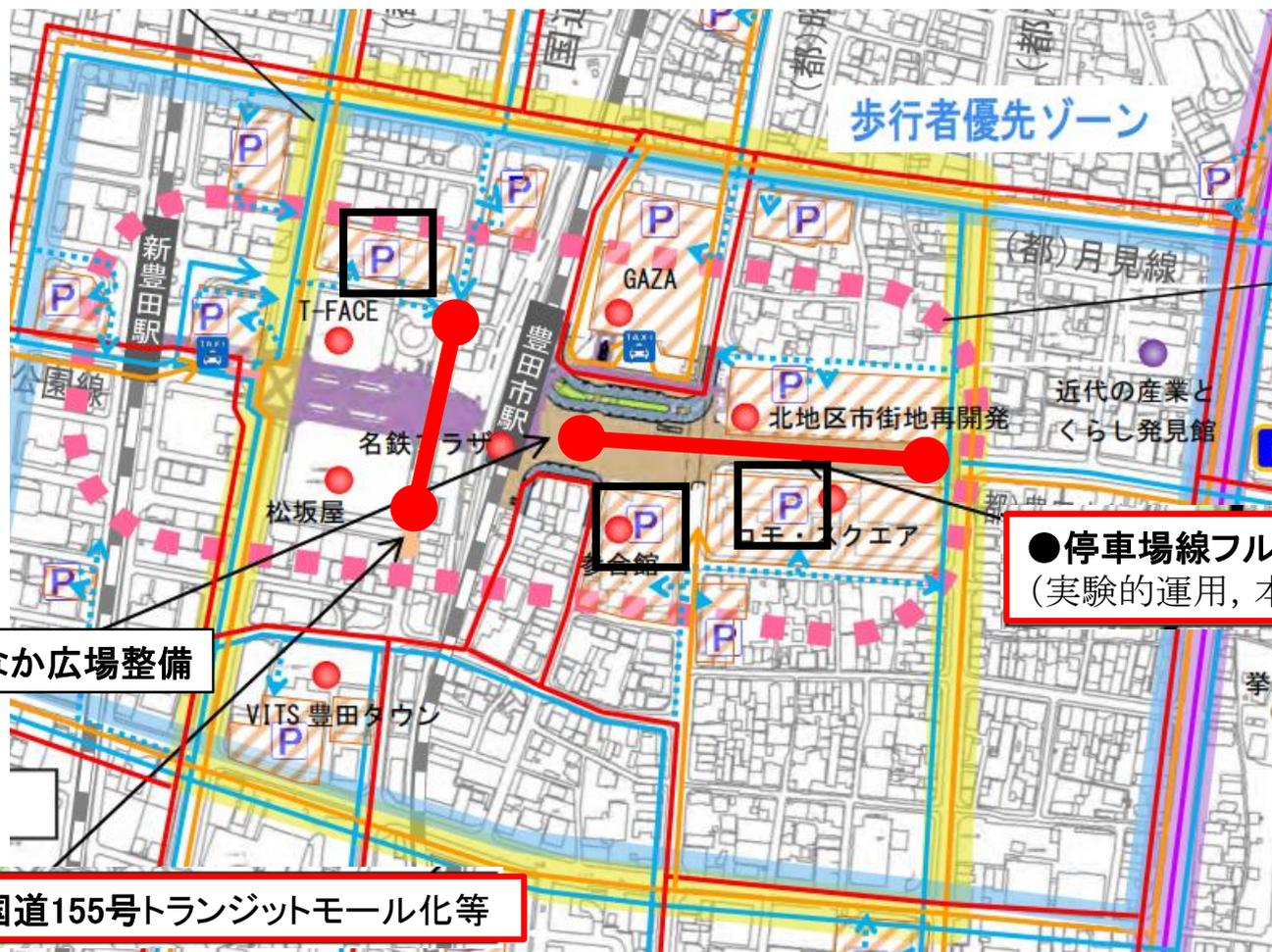
## ◆ 偏っている需要と供給の平準化を図る



利用台数が大きい順に左から整列  
資料 : 2017年度のパーキングアナライザーデータを集計

# 都心のモール化に備える狙いも

- ◆ 利用が集中する3駐車場のアクセス道路は、モール化による影響が大きいと想定される



● 駐車場線フルモール化  
(実験的運用, 本格運用)

● 東口駅前まちなか広場整備

● 国道155号トランジットモール化等

# FP需給適正化策の候補

FP：フリーパーキング

推奨案

|       | 閑散駐車場利用への<br>インセンティブ付与  | 混雑駐車場の<br>無料時間の短縮  | 混雑駐車場への課金＋<br>閑散駐車場への割引   |
|-------|---|--|---|
| 概要    | 閑散駐車場利用者に対してポイント付与等のインセンティブを与える   | 混雑駐車場の無料時間を短縮する（例：3時間無料→1時間無料）   | 混雑駐車場への課金と、閑散駐車場への割引の組み合わせ  |
| メリット  | 「フリーパーキング」制度維持により <b>クルマのまちのイメージを確保</b> できる<br><b>インセンティブを工夫</b> することで <b>まちなかでの活動増加</b> につなげることができる              | 「フリーパーキング」制度維持により <b>クルマのまちのイメージを確保</b> できる<br>システムの変更などが <b>比較的容易</b> | 行動経済学の知見(※1)からも <b>行動変化が期待</b> できる<br>課金で得た <b>駐車料を他の都心交通施策に活用</b> できる<br>都心環境計画の考え方(※2)に合う |
| デメリット | フリーパーキングプラスの例からもわかるように、 <b>多少のインセンティブでは行動変化は期待できない</b><br>大胆なインセンティブのためには <b>大きな財源が必要</b><br>都心環境計画の考え方(※2)にそぐわない | 無料時間を短縮することで、 <b>滞在時間まで短縮される可能性</b> がある<br>都心環境計画の考え方(※2)にそぐわない        | 課金に対する <b>ネガティブな反応</b> が起こる可能性がある<br>課金や割引の <b>システム整備が必要</b> （提案2と一体化することで負担減の可能性も）         |

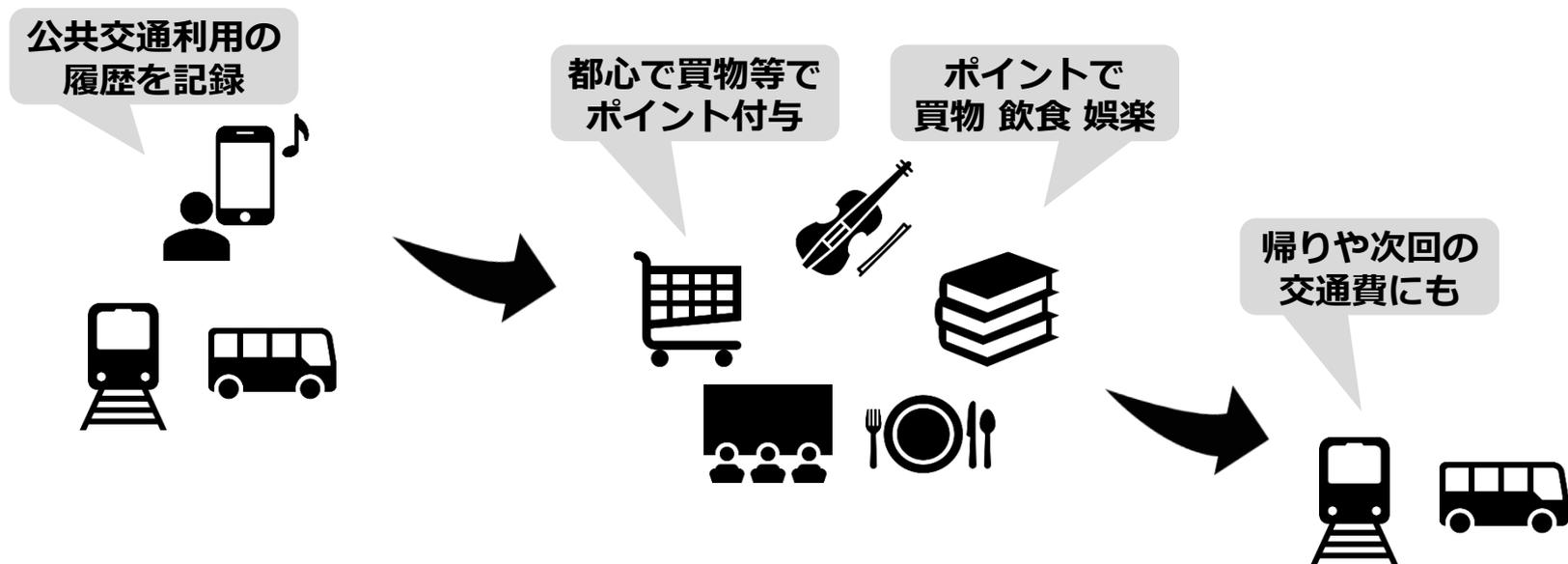
※1 行動経済学の知見のひとつ  
「人は利得獲得よりも損失回避を選ぶ傾向がある」  
→「割引より課金」が効果的  
→「未来の利得より今の利得等」が効果的  
※2 「人（歩行者）を優先する歩行空間...」の記述等

# 提案 2 : 公共交通来訪者へのインセンティブ付与

## ◆ 公共交通利用 & 都心で買い物などの活動者へのインセンティブ付与

- 新規顧客獲得につながることも期待される
- インセンティブをポイントやクーポンにすることも考えられる

※マナカポイント等 ※ENJOYとよたパスの仕組みを拡張することで可能に



## ◆ インセンティブの原資には駐車場の課金額を充てる

# 【参考】鉄軌道沿線人口と歩行者密度の関係

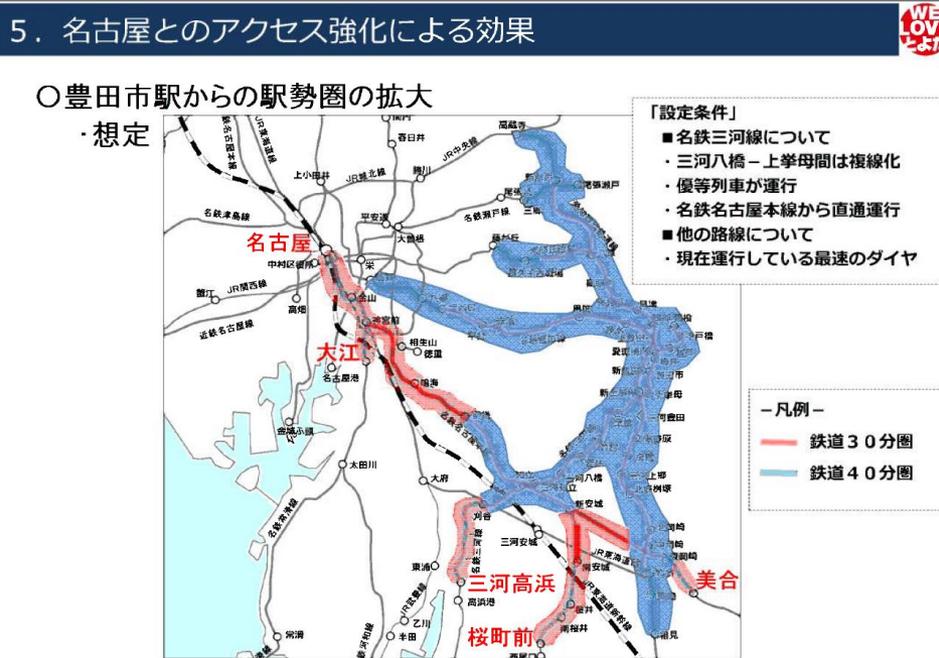
- ◆ 鉄軌道沿線人口（到達圏人口）が多いと中心市街地の歩行者空間の歩行者密度が高い

- ◆ 三河線高速化により沿線人口拡大が期待される

表 歩行者密度と手段別到達圏人口の重回帰分析結果

|          | 標準偏回帰係数 | 判定 |
|----------|---------|----|
| 自転車(5分)  | 0.15    |    |
| 自動車(30分) | -0.094  |    |
| バス(30分)  | 0.205   |    |
| 鉄軌道(30分) | 0.641   | 有意 |
| 補正決定係数   | 0.615   |    |

鉄軌道沿線人口が中心市街地における歩行空間の歩行者密度に関係あり



資料 豊田市：名鉄三河線複線化期成同盟会シンポジウム資料

- 愛環のIC化対応も完了済み



資料 愛知環状鉄道

出典 松中ら：地方都市における到達圏人口が都市中心部の歩行者空間の賑わいに及ぼす影響分析、都市計画論文集、Vol.53, No.3、2018（人口30万人以上100万人未満の三大都市圏・政令市を除いた21都市を対象とした研究）

# インセンティブ付与策の候補

推奨案

|       | 交通ICを活用する方法  | スマホアプリによる方法  |
|-------|--|--|
| イメージ  | 交通ICの <b>入出場記録</b> と店舗での決済や施設利用の <b>認証記録</b> を確認しポイントを付与   | 出発時に <b>経路候補と経路別のインセンティブ</b> を提示し、利用者が選択<br>スマホの位置情報と加速度から <b>公共交通利用有無を自動判定</b><br>店舗での決済や施設利用の <b>認証記録</b> （QRコード等）を確認しポイント付与 |
| メリット  | 交通IC（マナカポイント）との親和性が高い<br>ポイント付与率を柔軟に設定できる  | スマホとアプリと店舗端末で完結できる（交通ICを介さずに実現できる）<br>ポイント付与率を柔軟に設定できる<br><b>独自のデータを保有・活用</b> できる<br>→MaaSやスマートシティへの <b>拡張も</b>                |
| デメリット | <b>対象が交通IC保有者に限定</b> される<br>交通ICのシステム改修や店舗側の決済用端末の設置が必要<br>決済手数料負担が求められる可能性も<br>マナカポイントでは買物ができないため、買物に利用可能なポイントへの変換が必要 | <b>対象がスマホ保有者に限定</b> される<br>スマホ決済（〇〇ペイ）と連携が必要となるがその可能性や費用は未知<br>公共交通利用を自動判定するシステムの精度確保が求められる                                    |

# FP需給適正化とインセンティブ付与の連携も

FP：フリーパーキング

料金やインセンティブの内容は  
行動経済学の考え方を踏まえて設定

「人は利得獲得よりも損失回避を選ぶ傾向」

→割引より課金

→未来の利得より今の利得



スマホアプリを活用する場合、  
「公共交通利用経路」だけでなく  
「クルマ利用+駐車場選択」  
の情報を提供することが可能

表 スマホアプリでリコメンドされる移動プラン

| 候補1 クルマ&P <sub>1</sub>    | 候補2 クルマ&P <sub>1</sub>    | 候補3 クルマ&P <sub>2</sub>  | 候補4 公共交通 Plan A                    | 候補5 公共交通 Plan B                   |
|---------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| P1一般枠：混雑                  | P1低層優先枠：空きあり              | P2：余裕あり                 | 片道料金：300円                          | 片道料金：300円                         |
| 料金：3時間まで150円<br>3時間以降通常料金 | 料金：3時間まで350円<br>3時間以降通常料金 | 料金：5時間まで0円<br>5時間以降通常料金 | 往復料金+人気のタピオ<br>カドリンク<br>セット価格：800円 | 累進的に増加するポイント付与<br>定期の割引率並みのポイント付与 |
| 駐車場到着から<br>駐車までの時間：12分    | 駐車場到着から<br>駐車までの時間：2分     | 駐車場到着から<br>駐車までの時間：2分   |                                    |                                   |



+



※駅そば  
上層階



+



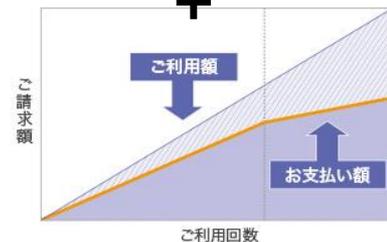
※駅そば  
低層階



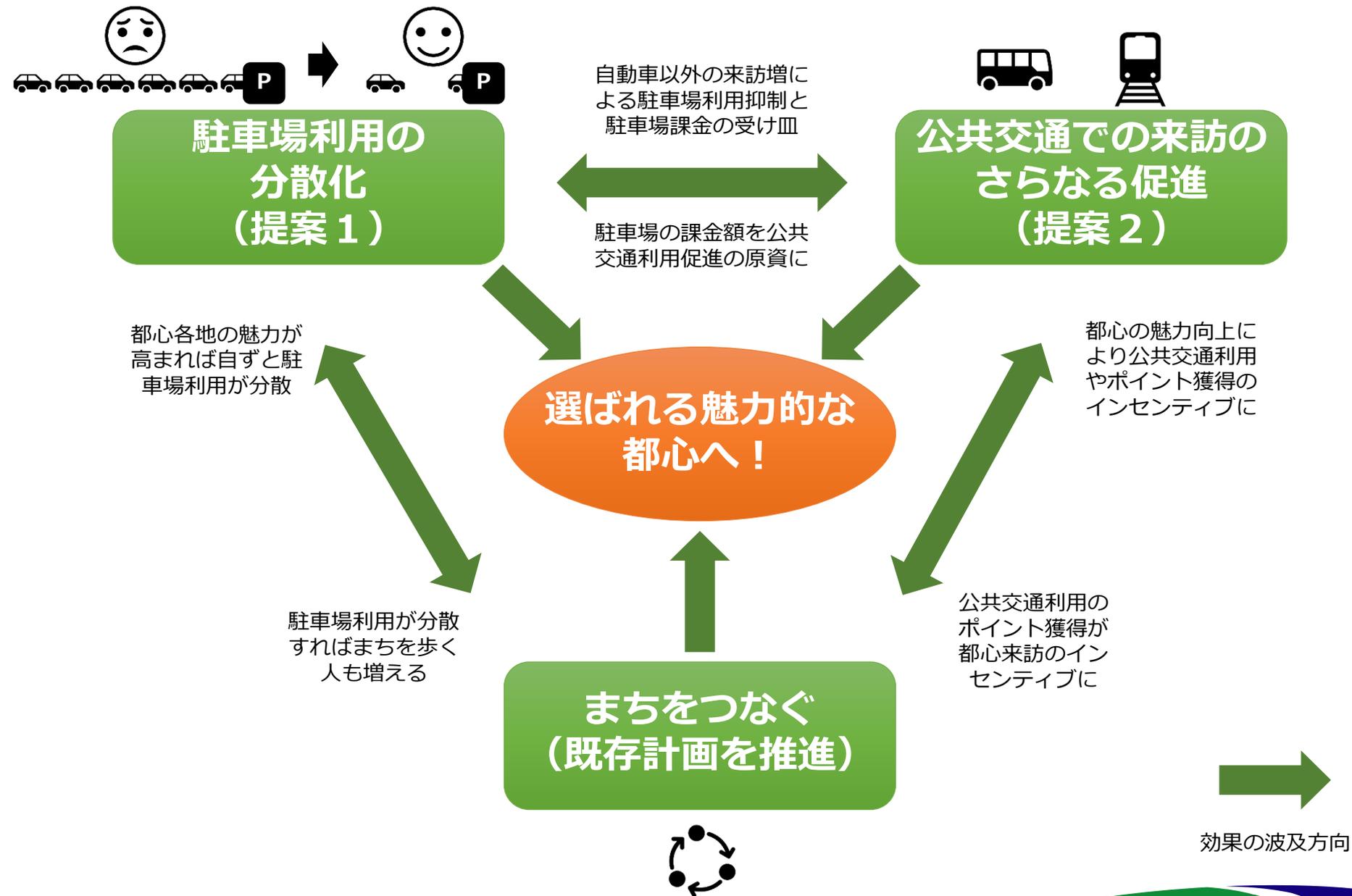
+



※駅から遠い



# 施策のパッケージによる相乗効果を期待



# 実現可能性調査（FS）の実施

- 実現可能性を探るため大きく2つの調査を実施

## ◆ 調査1：意識調査

- 都心来訪者調査
  - 今の駐車場に対して利用者はどのように感じているのか
  - 都心での滞在時間や消費金額はどれくらいか
  - どの程度の割引や課金で駐車場利用の分散が実現するのか
  - 時間延長で滞在時間増が実現するのか
  - どの程度のインセンティブで公共交通利用客の誘致が実現するのか
- 都心の商業やまちづくり関係団体調査（ヒアリング）
  - 都心の駐車場に対する考え方など
- 課金額とポイント付与率の検討
  - 課金収益でどの程度ポイントの費用を充当できるのかを探る

## ◆ 調査2：設備やシステムの実現可能性調査

- 駐車場需給の適正化や公共交通利用のインセンティブ付与を低コストで実現する方法を探る

# スケジュール（案）

2019年度

- 実現可能性調査（来訪者や商業関係団体への意識調査、設備等） → 関係団体との協議

2020～  
2021年度

- 関係団体との合意形成後、社会実験の実施
- 実験の結果、問題があれば改善する

2022年度  
以降

- 本格導入
- 本格導入後も、問題があれば改善する

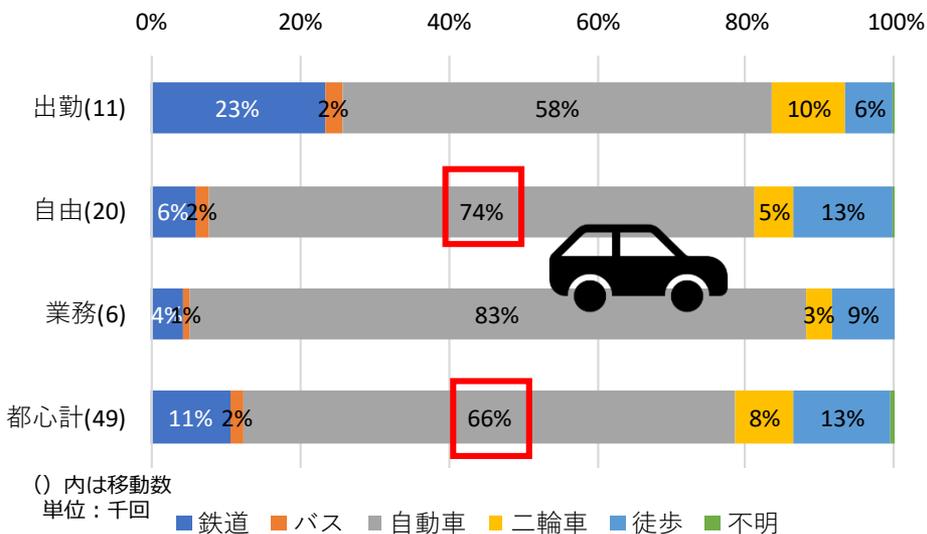
**ご清聴ありがとうございました**

# 参考資料 1

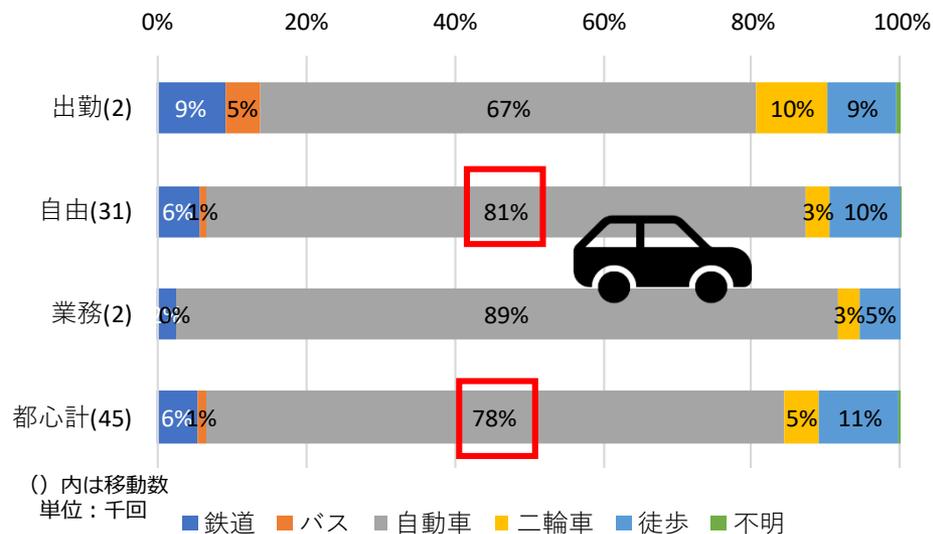
## 都心の課題整理の根拠資料

# 来訪者の7~8割が自動車利用

- 都心に到着する移動の自動車の割合  
平日：66% 休日：78%
- 自由目的（買い物や娯楽等）は自動車の割合が比較的高い



平日の目的別・手段分担率  
(目的は出勤、自由、業務のみ表示)



休日の目的別・手段分担率  
(目的は出勤、自由、業務のみ表示)

# 参合館P・TM若宮Pの入庫待ち車列



2018.8.19 14時頃（待ち時間10分以上）

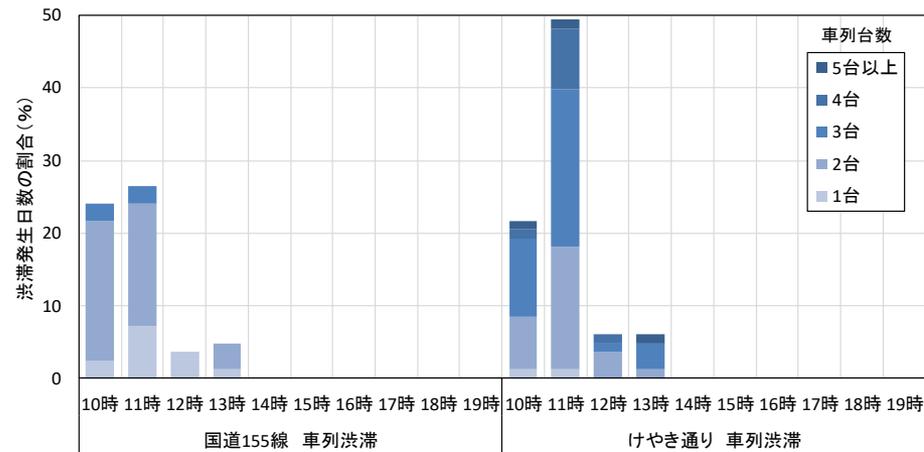


2018.8.11 12時頃（待ち時間2～3分）

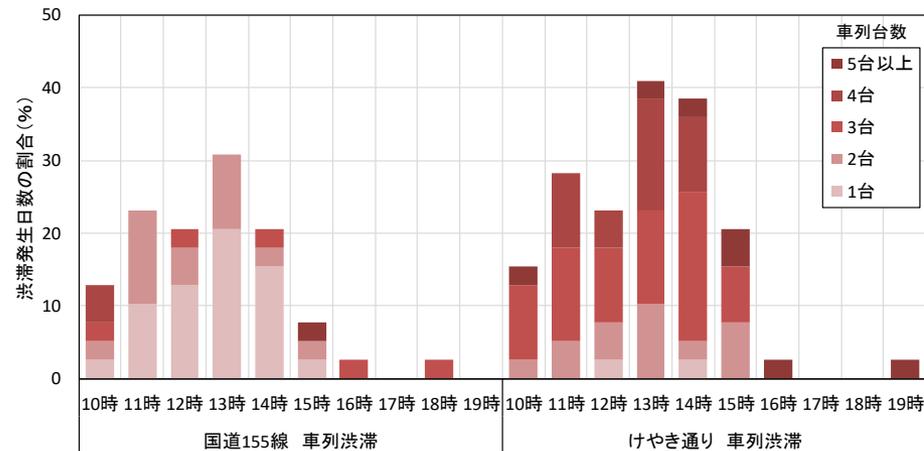
## ◆なぜ入庫待ち車列を問題視するのか

- 現象面：幹線道路である国道155号やけやき通り、昭和町線に車列が伸びること  
 ことで、都心の円滑な交通流を阻害する
- 印象面：駐車場利用者だけでなく、上記道路を利用する通過交通のドライバー  
 に対して「豊田のまちなかの道路は渋滞している」という印象を与える

# TM若宮Pの渋滞記録



(a) 平日



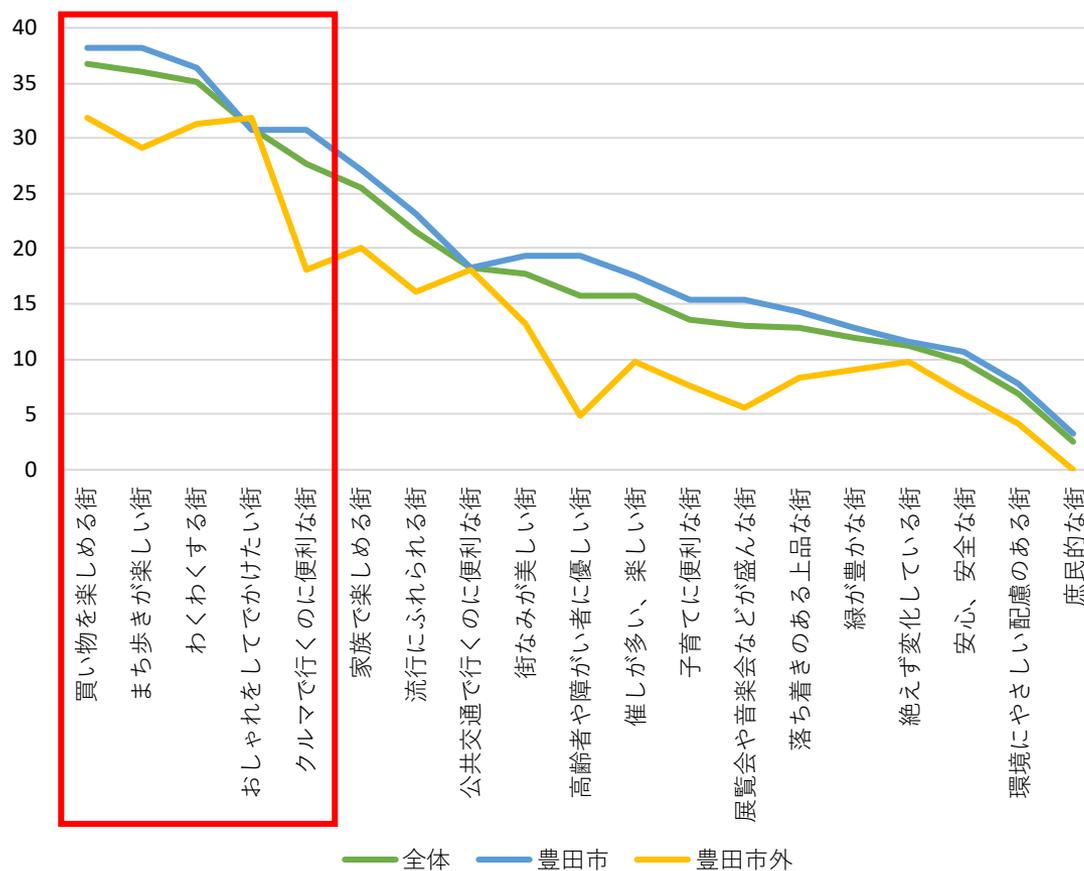
\*\*1%水準、\*5%水準で平均の差が有意である。

(b) 休日

- 車列台数は国道155号やけやき通りに並んだ台数
- 調査期間：2018年4月～7月
- 資料：豊田まちづくり

# 中心市街地に不足しているイメージ

- 買い物を楽しめる街、まち歩きが楽しい街、わくわくする街、おしゃれをしてでかけたい街、**クルマで行くのに便利な街**（特に豊田市民で値が大きい）



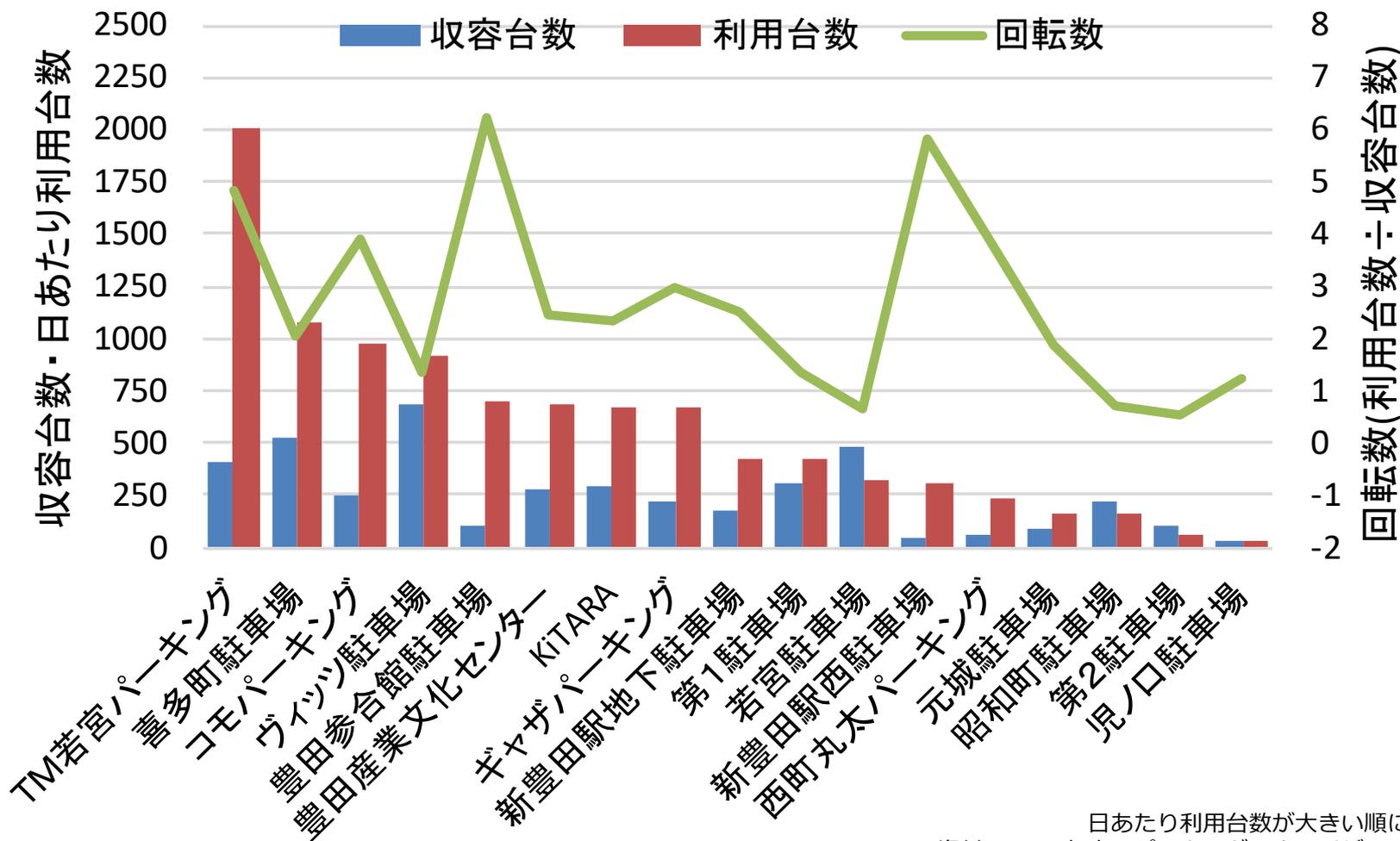
資料：

豊田市都心再整備に係る有識者会議（第3回）資料、豊田市中心市街地テナントミックス再構築調査・検証業務、日経リサーチ結果をもとに作成

グラフは全体の値が大きい順に左から整理

# 混雑する駐車場に利用が集中

- 特定の駐車場に利用が集中

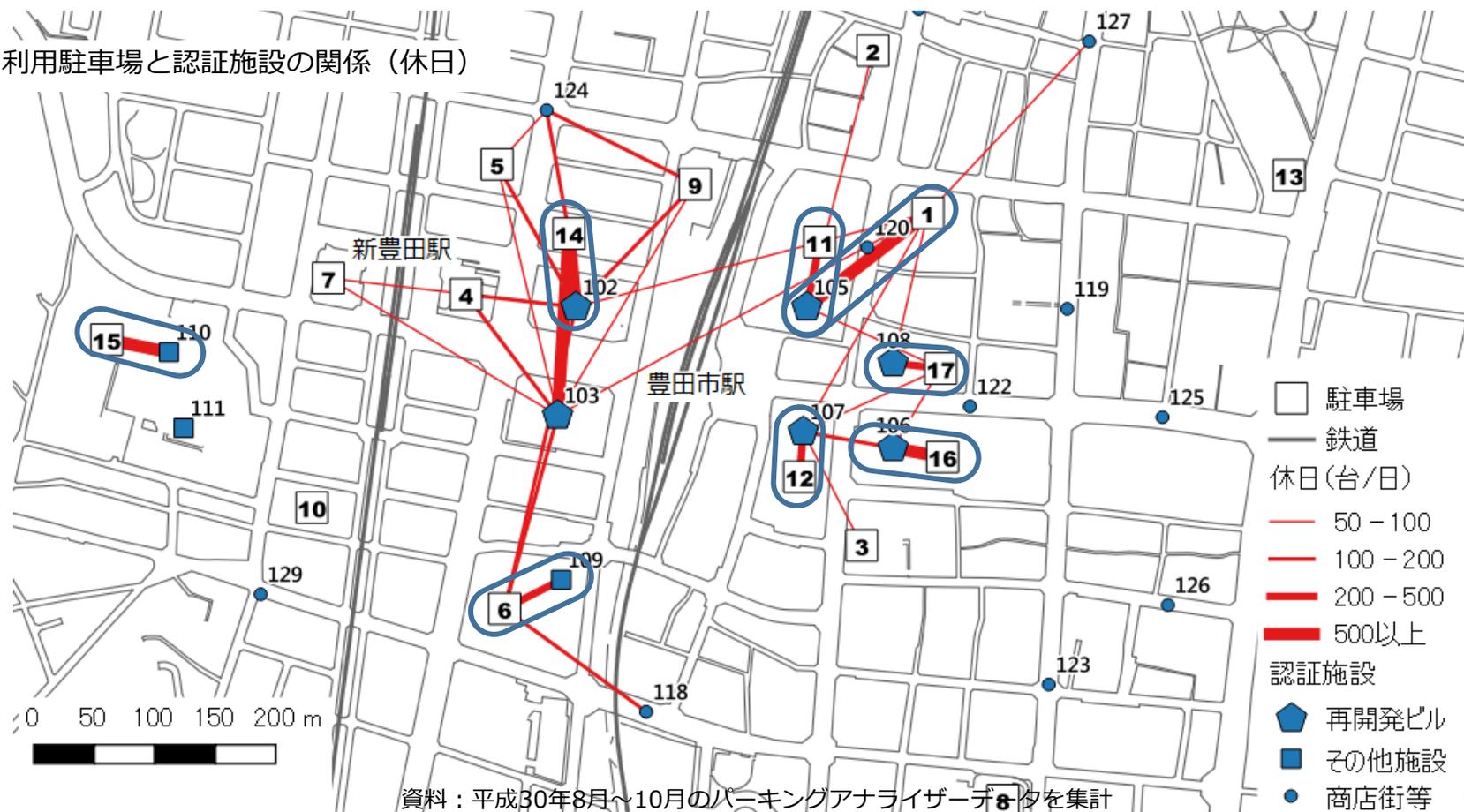


日あたり利用台数が大きい順に左から整列  
 資料：2017年度のパーキングアナライザーデータを集計  
 KiTARAの日あたり利用台数は開業後の日数で計算

# 駐車場が付属する施設の利用 60%超

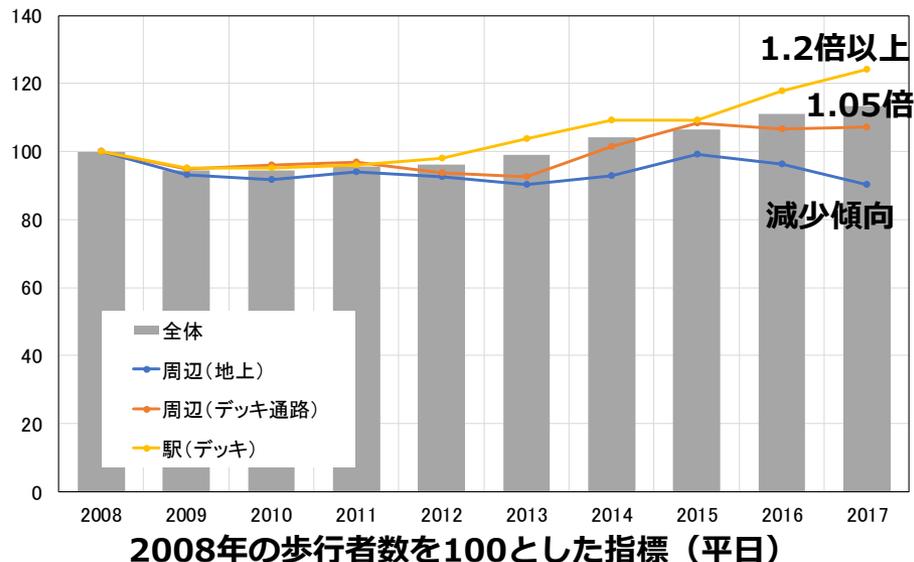
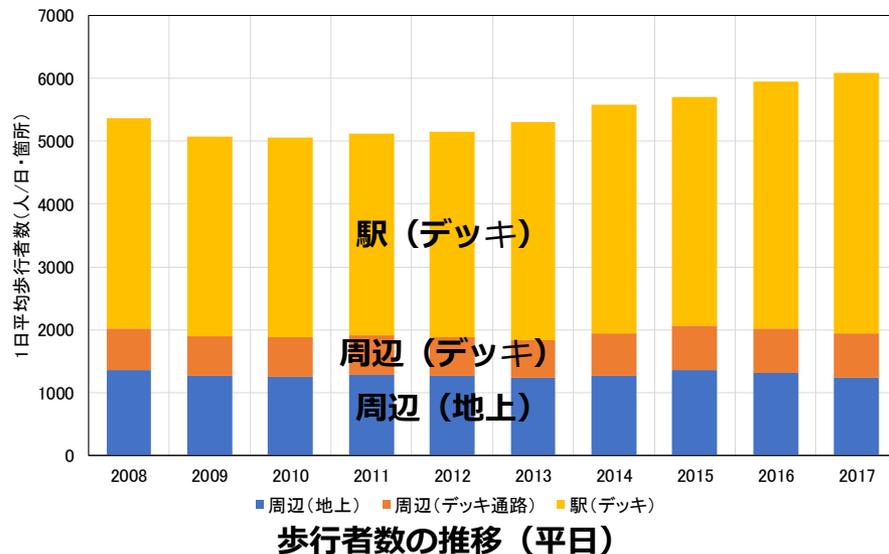
- 駐車場が付属する施設の認証割合（青囲み箇所）  
平日：62%、休日：60%
- 立ち寄りが1箇所の駐車場利用者は83%（利用者アンケートより）

図 利用駐車場と認証施設の関係（休日）



# 歩行者量の増加は主に駅やデッキ

- ◆ 平日の駅(デッキ)の歩行者数は2008年比1.2倍以上
- ◆ 東側デッキ通路は1.05倍程度
- ◆ 一方、駅から離れると減少傾向で量も少ない
- ◆ デッキからまちへの人々の誘引が課題



資料：バロッシュデータを集計

# 参考資料 2

## 課題に対する提案の参考資料

# のりあいエコデー, 買物バスの概要

## ◆ のりあいエコデー 2002年

- 500円割引券発行の仕組み

例えば



西町商店街では、情報端末で、「のりあいエコデー」当日に発行されるクーポン券で500円の割引が受けられる



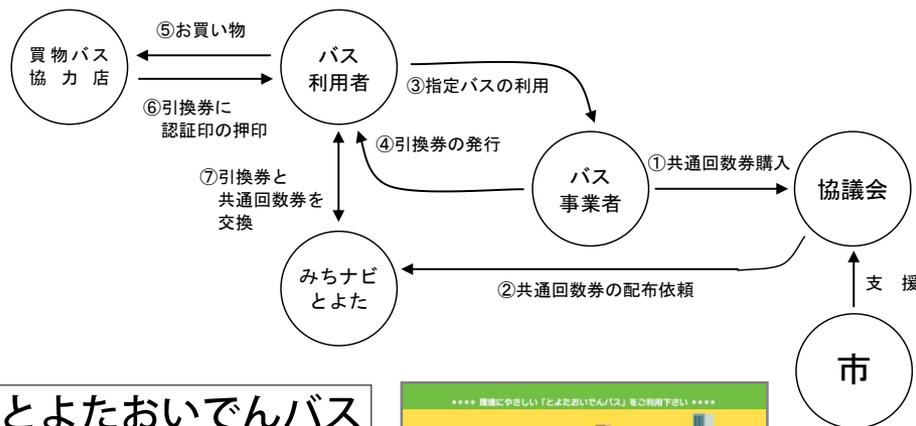
発行

利用

- のりあいエコデーに限定
- 500円割引券は西町商店街限定
- 都心のその他店舗による特典あり

## ◆ 買物バス 2007年

- バス乗車券100円発行の仕組み

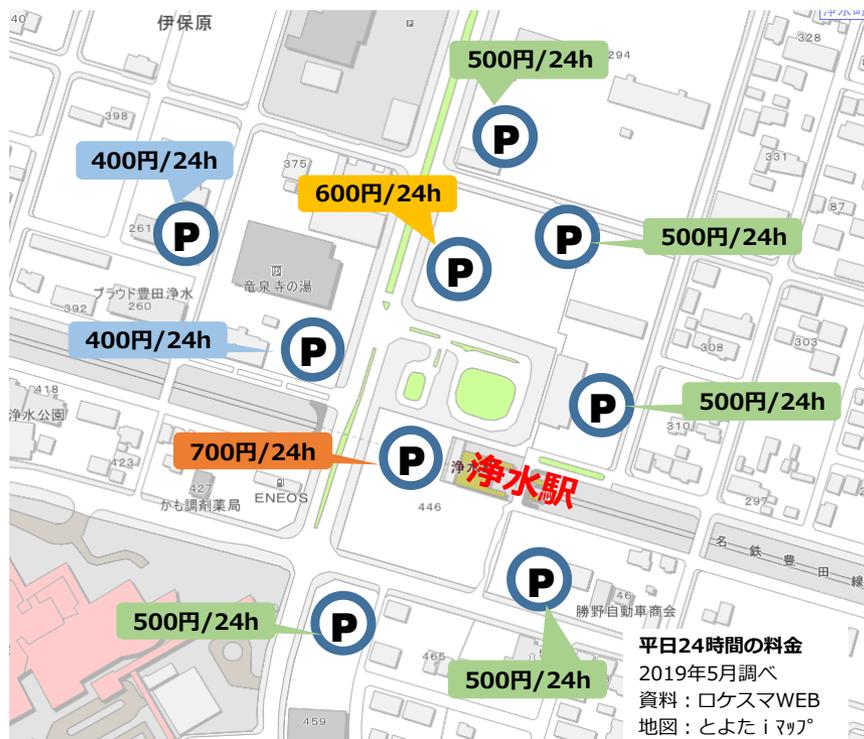


- 対象路線がおいでんバスの3路線に限定されていた

# 駐車場需給適正化策の例

## ◆ 駐車場の需要と供給を調整する様々な方法がある

- コインパーキングは場所で料金を変えて需要と供給を調整している
- 米国ではリアルタイムに駐車料金を変えて供給を調整する事例がある



【参考】栄には12分400円（三井 栄第40）、15分300円（名鉄協商 栄中央ほか）の駐車場がある



米国サンフランシスコでは混雑状況で駐車料金を変えて全体の需要を最適化

駐車料金はWebで確認できる 資料：SFMTAホームページ