

# 自転車 盗難防止 システム

2年チーム3 大迫優佳・永田崇人・平井玲志・布川昌憲

# 目的

- 自転車の盗難防止
- 犯人を早く捕まえられるようにする
- 犯人の特定ができるようにする
- 盗品を早く取り返せるようにする



## 価値・願い

自転車が盗まれない街にしたい

自転車が盗られると悲しいし、腹が立つし  
再購入のお金もかかるので  
盗難被害をなくしたい

# 現状分析・問題

福岡市の違法駐輪ゼロを目指すキャンペーン「放置サイクルZERO宣言!」のホームページ

WELCOME CHARI-AN TOWN

放置サイクルZERO宣言!

放置自転車について おしチャリ 乗っチャリバス 防犯登録制度 駐輪Q&A チャリ・エンジェルスとは? チャリエンミュージアム チャリエンタイムス

近くの駐輪場を見つけて利用しよう!!

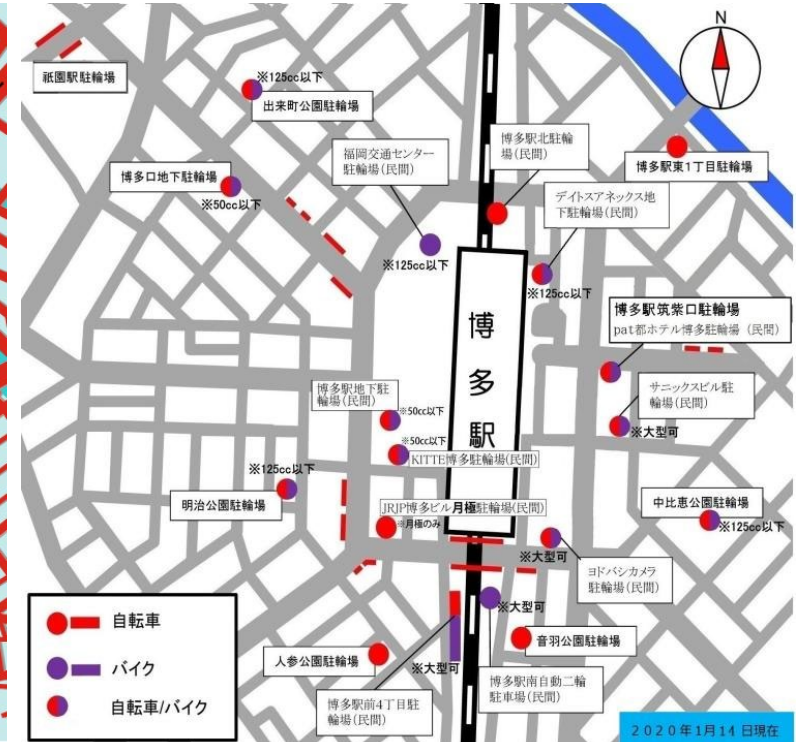
福岡市駐輪場設置駅

利用可能駐輪場設置駅

市営有料自転車駐輪場がある駅 市営無料自転車駐輪場がある駅

原色 地下鉄定期券あり線がある駅 原色 自動二輪専用駐輪場設置駅

お問い合わせ リンク

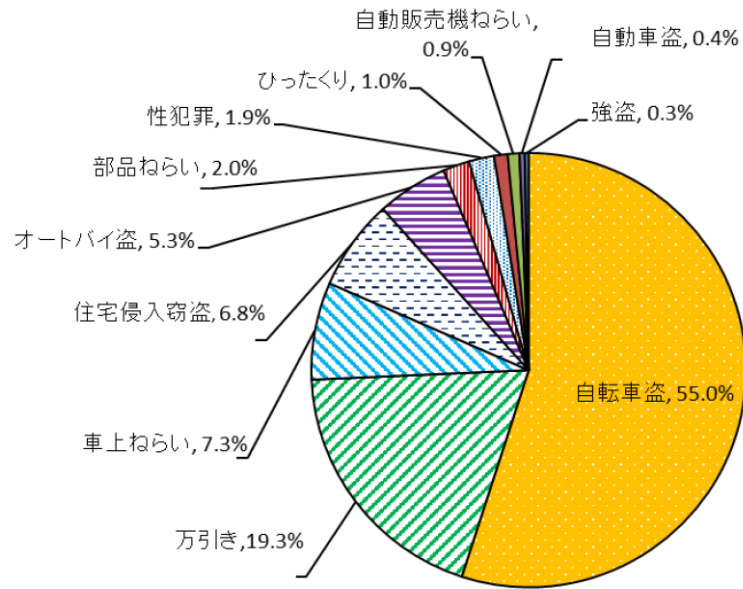


福岡市内では  
現在136か所、約5万1千台分の  
市営自転車駐輪場が整備



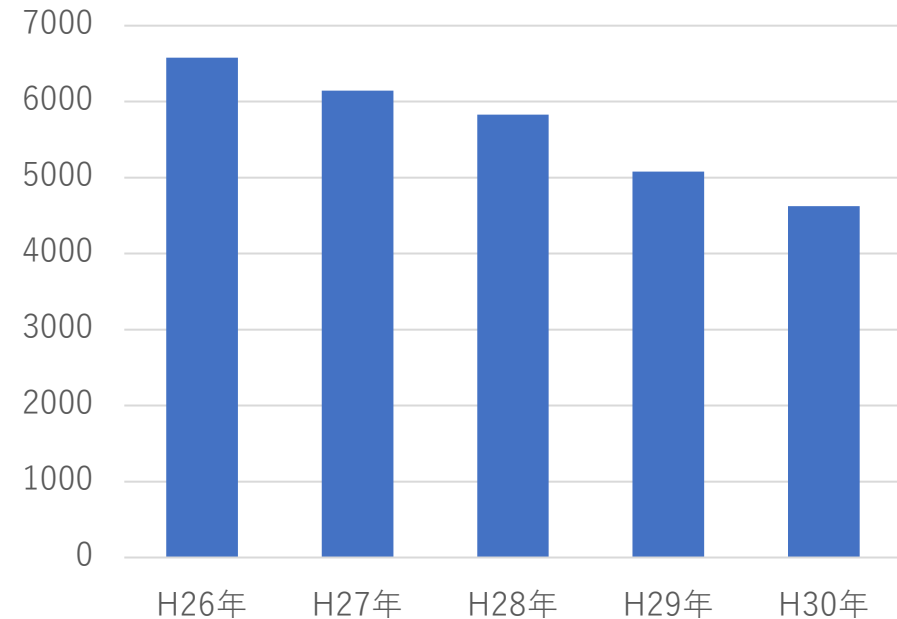
# 現状分析・問題

〈図表8〉福岡市における市民生活に身近な犯罪の認知件数の罪種・手口別内訳(平成30年)



出典:福岡県警察「福岡県刑法犯市町村別認知件数(平成30年中)[確定値]」を基に作成


自転車盗



福岡県警:福岡市における市民生活に身近な犯罪認知件数の推移

福岡市内における身近な犯罪の55%以上が自転車盗難  
5年間、毎年5000台前後の自転車が盗まれている

# 現状分析・問題

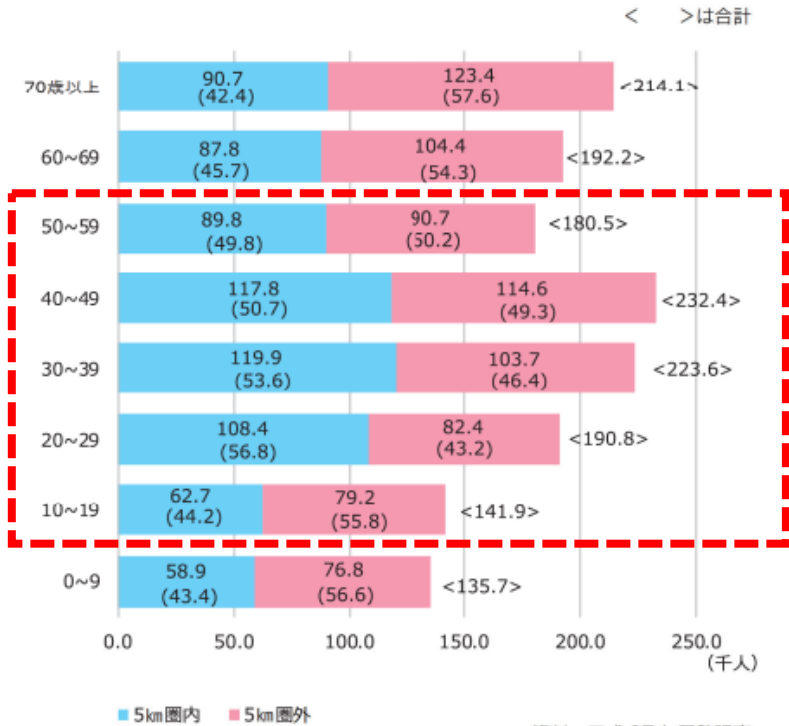
A person in a dark suit is standing next to a black bicycle with a front basket. The bicycle is parked on a sidewalk next to a road. In the background, there are buildings, trees, and a bus. The text is overlaid on the bottom part of the image.

自転車の平均購入価格は3~5万円  
盗まれると安くない買い替えの費用が発生する

# ターゲット層

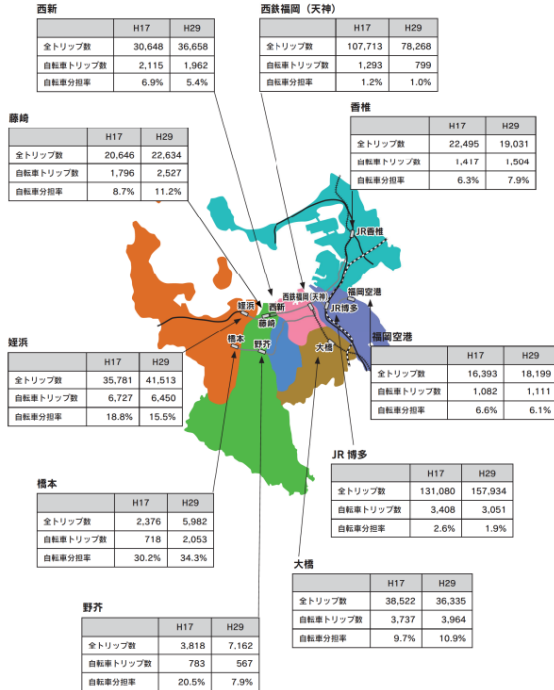
福岡市道路下水道局 生活環境委員会参考資料より

## 福岡市の年代別人口



## (10) 主要駅までの自転車利用数の変化

・主要駅までの自転車の分担率をみると、都心部（西鉄福岡（天神）・JR博多）の自転車分担率は低くなっており、郊外や橋本では自転車の分担率が比較的高くなっています



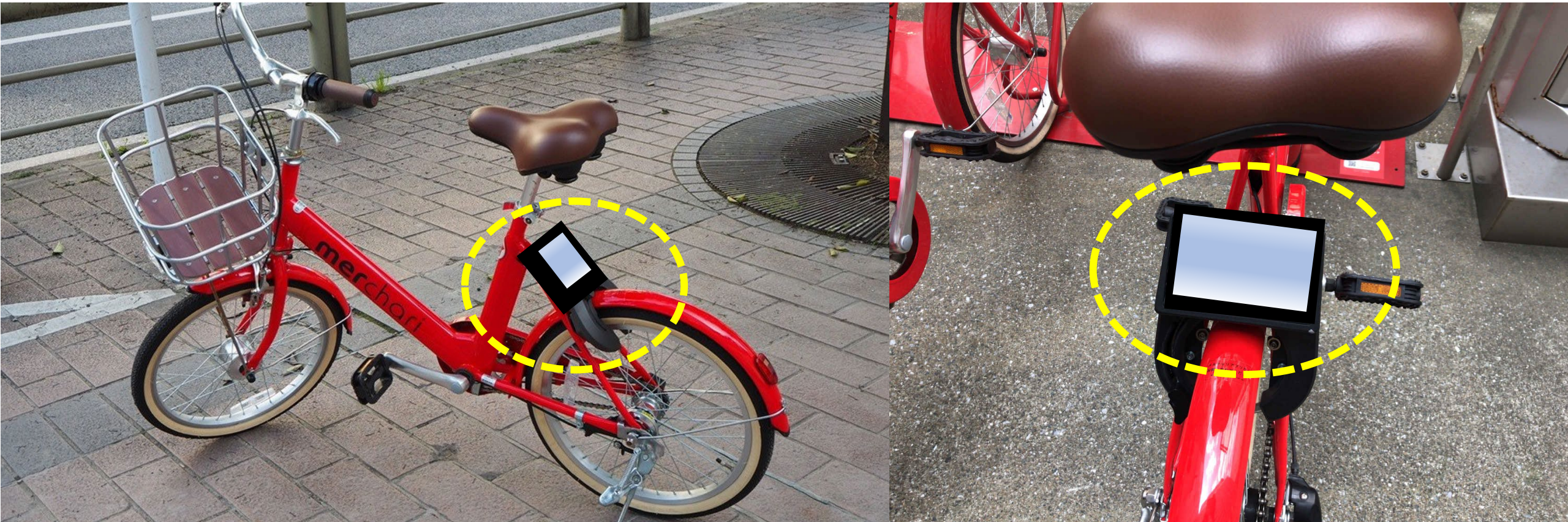
福岡市内における自転車をよく利用する  
10代～50代の層、約50万人

# 何をすべきか

- 所有者の個人判別
- 犯人の迅速な特定
- 迅速に警察へ通報
- 盗難の防止をする



# 何をするのか



自転車自体に専用の認証装置を付ける



# 自転車本人 認証機能

- 指紋認証、顔認証で所有者の本人確認をし  
ロックを解除
- 顔、指紋の登録者以外がロックを外そうと  
したら不審者の顔を記録し、自動通報
- 鍵を外さずに20m以上駐車場所から離れた  
場合、自動通報、GPS情報送信
- 持ち去られたとしてもGPSで  
スマホから場所の特定ができる

# 実現計画（スケジュール）

①  
連携許可

① 警察組織、自転車防犯登録協会などに  
連携許可をもらう

②  
アプリ開発

②  
顔画像認証付きロックの開発  
＆  
スマホで使えるアプリの開発

③  
プロトタイプ作成

④  
テスト検証

④

⑤  
実装

⑤ 装置の実装・販売

# 協力体制について

- 警察組織との連携が必要
- 防犯登録番号との連携が必要
- 専用アプリ開発



# 搭載する機能

## スマホのアプリ機能

- 登録番号の登録
- 使用者全員の指紋、顔の登録
- 盗難にあった際の通知機能



## 自転車専用認証装置の機能

- 指紋、顔の認識機能
- 装置を解除できない人の顔認識、通報
- GPS機能
- 不法駐車時のために警察だけが解除できる鍵



A person wearing a dark blue hoodie is shown from the back, holding a pair of black pliers. They are in the process of cutting a red bicycle lock. The background is a blurred outdoor setting with a grey wall and a bicycle. The text is overlaid on a dark, semi-transparent triangular shape on the right side of the image.

## 課題

自転車に搭載されている装置が破壊された場合、犯人の特定、自転車の回収が困難になる

# クロージング

自転車盗難を防止でき、  
犯罪を減らせる

盗難車がなくなれば  
買い替える必要がな  
くなり、自転車買い  
替えの費用が節約で  
きる

11 住み続けられる  
まちづくりを





A young woman with her hair in a ponytail, wearing a dark blue school uniform jacket and a pleated skirt, stands with her back to the camera. She is carrying a large blue bag over her shoulder. Next to her is a white bicycle with a black seat and a wire basket on the back. The background is a lush green park with many trees and a mountain range in the distance under a bright sky. A semi-transparent dark grey banner is overlaid across the middle of the image, containing white Japanese text.

ご清聴ありがとうございました