

# 観光DXに向けた 地域のデジタルリテラシーの向上

名古屋大学大学院情報学研究科

堀涼, 浦田真由, 遠藤守, 安田孝美

# デジタル田園都市国家構想

- デジタルの力を活用した地方の社会課題解決
- 目指すこと
  - 地方に仕事をつくる
  - 人の流れをつくる
  - 魅力的な地域をつくる
  - 結婚子育て出産の希望を叶える



# 高山市DX推進計画

デジタルトランスフォーメーション

# 高山市DX推進計画

R3(2021) ▶ R6(2024)

	<b>“便利”</b> DXによる 市民サービス向上	<ul style="list-style-type: none"><li>① 行政手続きのオンライン化の推進</li><li>② 情報システムの標準化・共通化への対応</li><li>③ AI・RPA等最新技術の活用 など</li></ul>
	<b>“快適”</b> DXによる暮らし やすいまちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>① マイナンバーカードの普及・活用促進</li><li>② 情報セキュリティ対策の徹底</li><li>③ デジタルデバイド（情報格差）への適切な対応 など</li></ul>
	<b>“活気”</b> DXによる産業や社会 のイノベーションの創出	<ul style="list-style-type: none"><li>① テレワークの推進、デジタル産業の誘致・創出</li><li>② オープンデータの充実</li><li>③ 地域社会のデジタル化の推進 など</li></ul>

人にやさしいデジタル化による「便利」かつ「快適」で「活気」ある


未来創造都市 飛騨高山

# 高山市DX推進計画

デジタルトランスフォーメーション

# 高山市DX推進計画

R3(2021) ▶ R6(2024)

	<b>“便利”</b> DXによる市民サービス向上	<ul style="list-style-type: none"><li>① 行政手続きのオンライン化の推進</li><li>② 情報システムの標準化・共通化</li><li>③ AI・RPA等最新技術の活用</li></ul>
	<b>“快適”</b> DXによる暮らしやすいまちづくりの推進	<ul style="list-style-type: none"><li>① マイナンバーカードの普及</li><li>② 情報セキュリティ対策の徹底</li><li>③ デジタルデバイド（情報格差）の解消</li></ul>
	<b>“活気”</b> DXによる産業や社会のイノベーションの創出	<ul style="list-style-type: none"><li>① テレワークの推進、デジタル産業の創出</li><li>② オープンデータの充実</li><li>③ 地域社会のデジタル化の推進 など</li></ul>

地域社会のデジタル化の推進

人にやさしいデジタル化による「便利」かつ「快適」で「活気」ある

未来創造都市 飛騨高山

# 高山市における産官学民連携

## 官

- ・フィールド提供
- ・現地関係者調整

高山市

## 地元

観光関連事業者

## 民

- ・仕組みの試用
- ・フィードバック

## 産

- ・技術提供
- ・事業化後の運用

NEC

ソリューション  
イノベータ  
株式会社

名古屋大学

安田・遠藤・浦田  
研究室

## 学

- ・現地でのヒアリング
- ・仕組みの検討, 構築
- ・学会での成果発表

# 協定に基づく毎月の高山DX推進会議

学(名大)

産(NES)

官(高山)

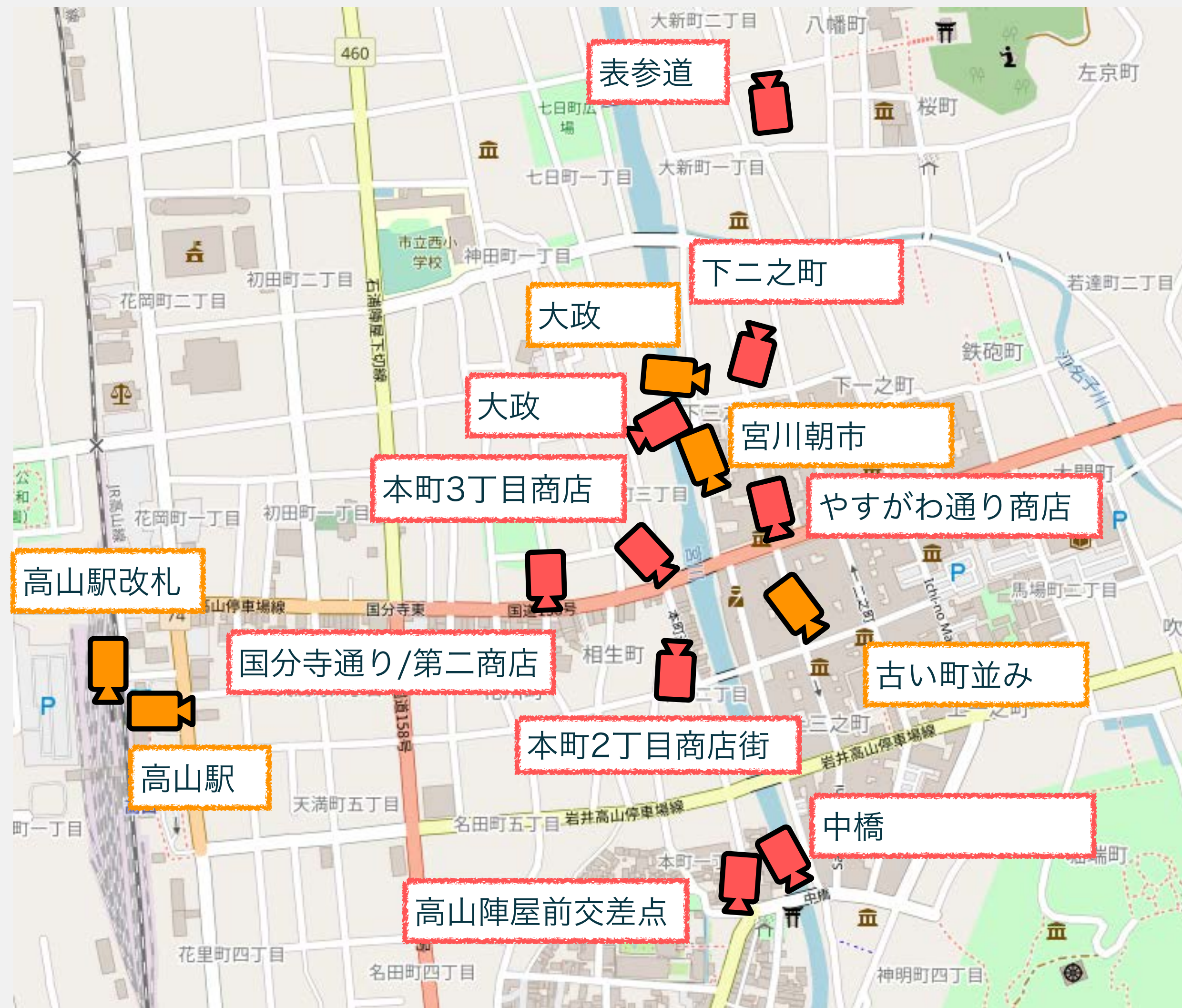


ICTを活用したまちづくりに係る  
連携協力に関する協定

行政経営課・観光課・維持課・雇用産業創出課・都市計画課・市民課などが参加

①4/22, ②5/26, ③6/19, ④7/13, ⑤8/7, ⑥9/6, ⑦10/2, ⑧11/7

# 通行量データ収集・利活用



自作AIカメラ (名大)

取得データ

- ・人数, 車両数
- ・通過方向



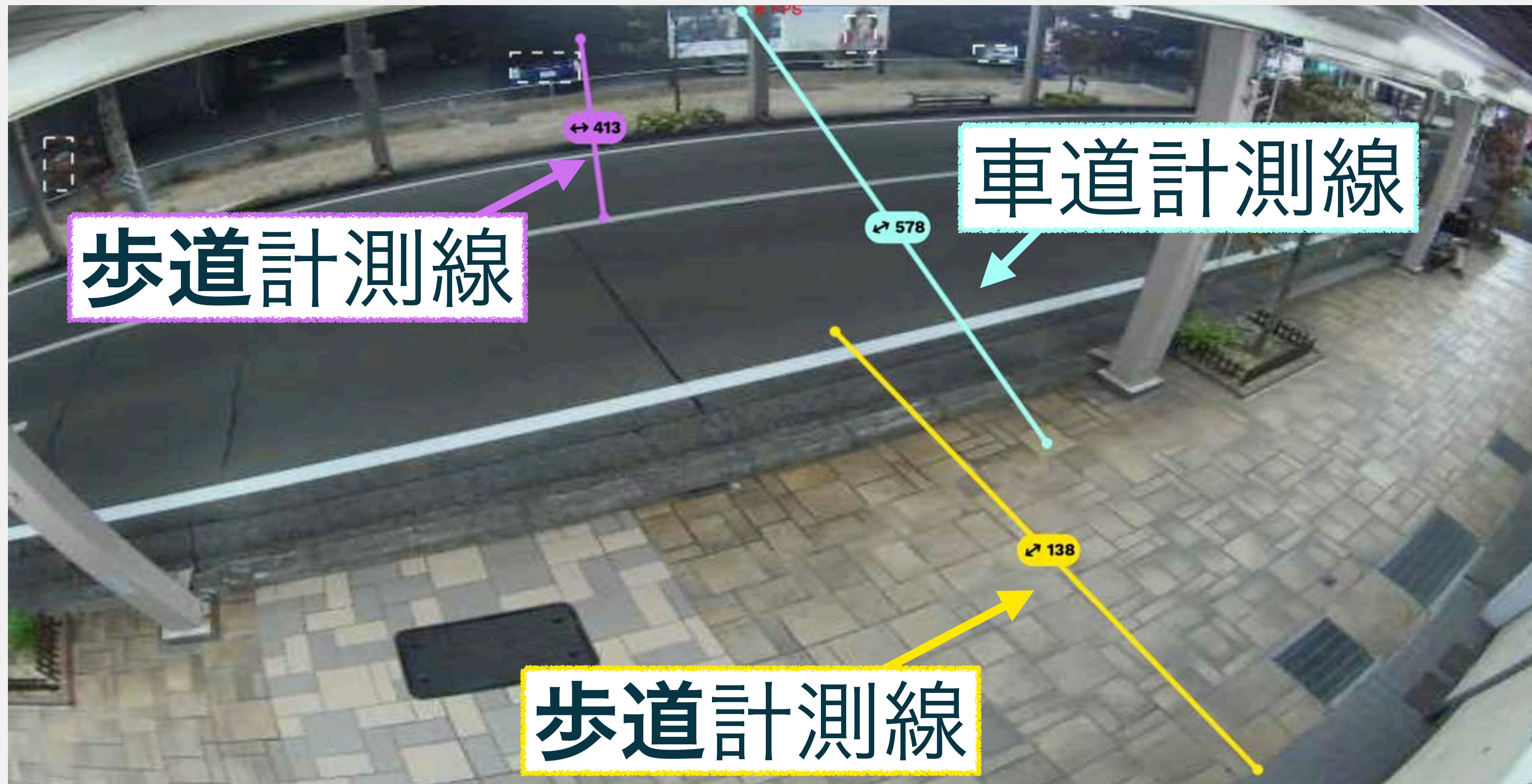
FieldAnalyst (NES)

取得データ

- ・人数
- ・性別 (推定)
- ・通過方向
- ・年代 (推定)

カメラ台数：14ヶ所

# 計測の様子



\*個人を特定可能な映像は即座に破棄し、保存されません。



# 高山でのヒアリング

- 市役所， 商店街事業者， 飛騨高山コンベンション協会など
- デジタル活用に興味があるがどうすれば良いかわからない



# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ

2021/11/22  
第1回

2022/10/29  
第2回

2023/12/1  
第3回

2023/1/19  
プライバシーテック編

2023/3/15  
Googleビジネスプロフィール編

名大生と始めるデジタル勉強会

# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ

2021/11/22

第1回

2022/10/29

第2回

2023/12/1

第3回

データ利活用について考え，議論する

# 地域での実践

実際のデジタルツールについて知識を得る

2023/1/19

プライバシーテック編

2023/3/15

Googleビジネスプロフィール編

名大生と始めるデジタル勉強会

# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ

2021/11/22

第1回

2022/10/29

第2回

2023/12/1

第3回

2023/1/19

プライバシーテック編

2023/3/15

Googleビジネスプロフィール編

名大生と始めるデジタル勉強会

# 第1回ワークショップ

## ICTを活用した まちづくりのための ワークショップ

- データから考える高山市のミライ -

高山市・名古屋大学・NECソリューションイノベータ（株）の産官学連携協定に基づき、令和2年度から市内商店街や観光地中心部にAIカメラを設置し、人流や交通量などの分析を行っています。本ワークショップでは、これまで収集してきたデータの分析結果等を地元関係者の皆様に共有し、データをどのように地域で活用していけるのか一緒に考えていきます！

タブレット  
がある方は  
お持ちください！

**日時** 令和3年11月22日（月）  
午後7時～（90分程を想定）

**場所** 高山市役所  
地下大会議室

**対象** 高山市商店街振興組合  
上三之町町並保存会  
その他関係者

**内容** AIカメラを用いた交通量データの収集と分析  
まちなかの入込と自店舗入込の簡易比較ツール紹介とお試し利用  
データ活用、改善案のアイデア出し



## 日時

- 2021年11月22日 19:00~21:00

## 出席者

- 50人ほど
- 商店街，市役所，町並保存会，飛騨高山観光コンベンション協会，地元企業の方々，NES，名大，

## 内容

- 研究成果の発表
- データ活用方法の議論

【主催】高山市／名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室

【問合せ】高山市 総務部 行政経営課 担当：山田（TEL 0577-35-3040）

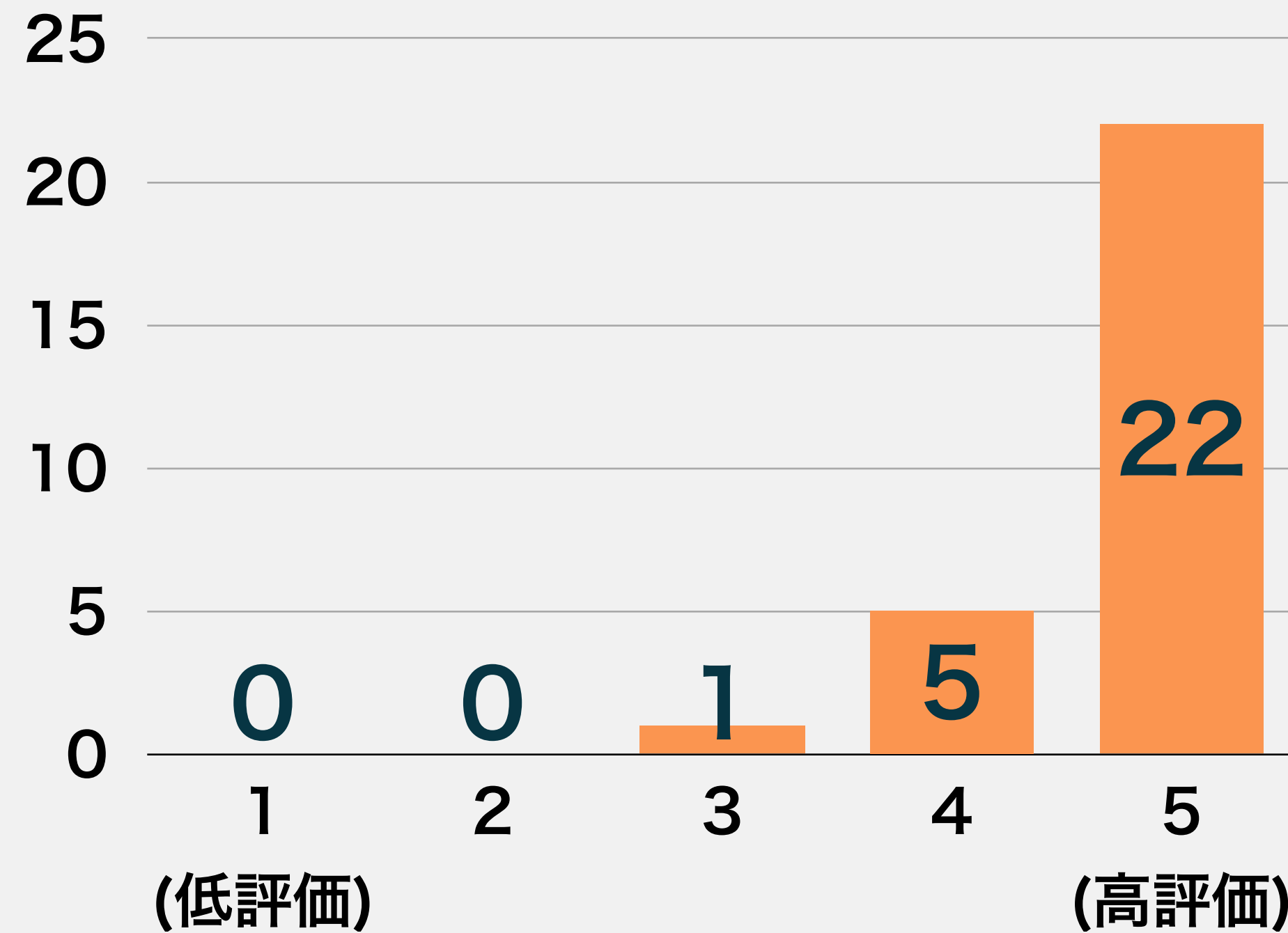
# グループディスカッション



## 議論内容

- 通行量データの活用方法
- 開発アプリの活用方法
- 身近な困っていること

# データ利活用の議論・アンケート



今後もデータ分析の結果を知りたいですか？ (n=28)

データが、  
定休日や営業時間の設定、シフト検討、新規出店に大いに役立つ



データの具体的な  
利活用方法を知りたい



# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ



2022/10/29  
第2回

2023/12/1  
第3回

2023/1/19  
プライバシーテック編

2023/3/15  
Googleビジネスプロフィール編

名大生と始めるデジタル勉強会

# 第2回ワークショップ



## 第2回 ICTを活用した まちづくりワークショップ ～通行量データを考える～

ICTを活用したまちづくりをみんなで一緒に考えましょう！  
昨年からまちなかの通行量データを収集しています。  
通行量データは観光地において基礎的なデータとなるはずですが、  
たくさんの観光客の満足と負担の少ないまちの運営を目指し、  
通行量データの効果的な利活用方法を考えてみませんか？

日時：2022/10/29（土）  
19時より2時間程度

場所：高山市役所 地下大会議室

対象：データ利活用に関心がある方



主催：高山市/名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室  
NECソリューションイノベータ株式会社  
問合せ先：高山市総務部行政経営課 山田、坂垣内  
(TEL：0577-35-3040)



### 日時

- 2022年10月29日 19:00~21:00

### 出席者

- 40人ほど
- 商店街，市役所，町並保存会，  
飛騨高山観光コンベンション協会，  
飛騨高山旅館ホテル協同組合，  
地元企業の方々，NES，名大

### 内容

- 研究成果の発表
- データ利活用パネルディスカッション

# 飛騨高山散策Webマップ



高山市  
オープンデータ

- まちなかの混雑度
- AED, トイレ, Wi-Fi
- 市営駐車場の混雑度情報
- まちなかの観光施設情報



# 梗絲食品との打ち合わせ



店頭の様子



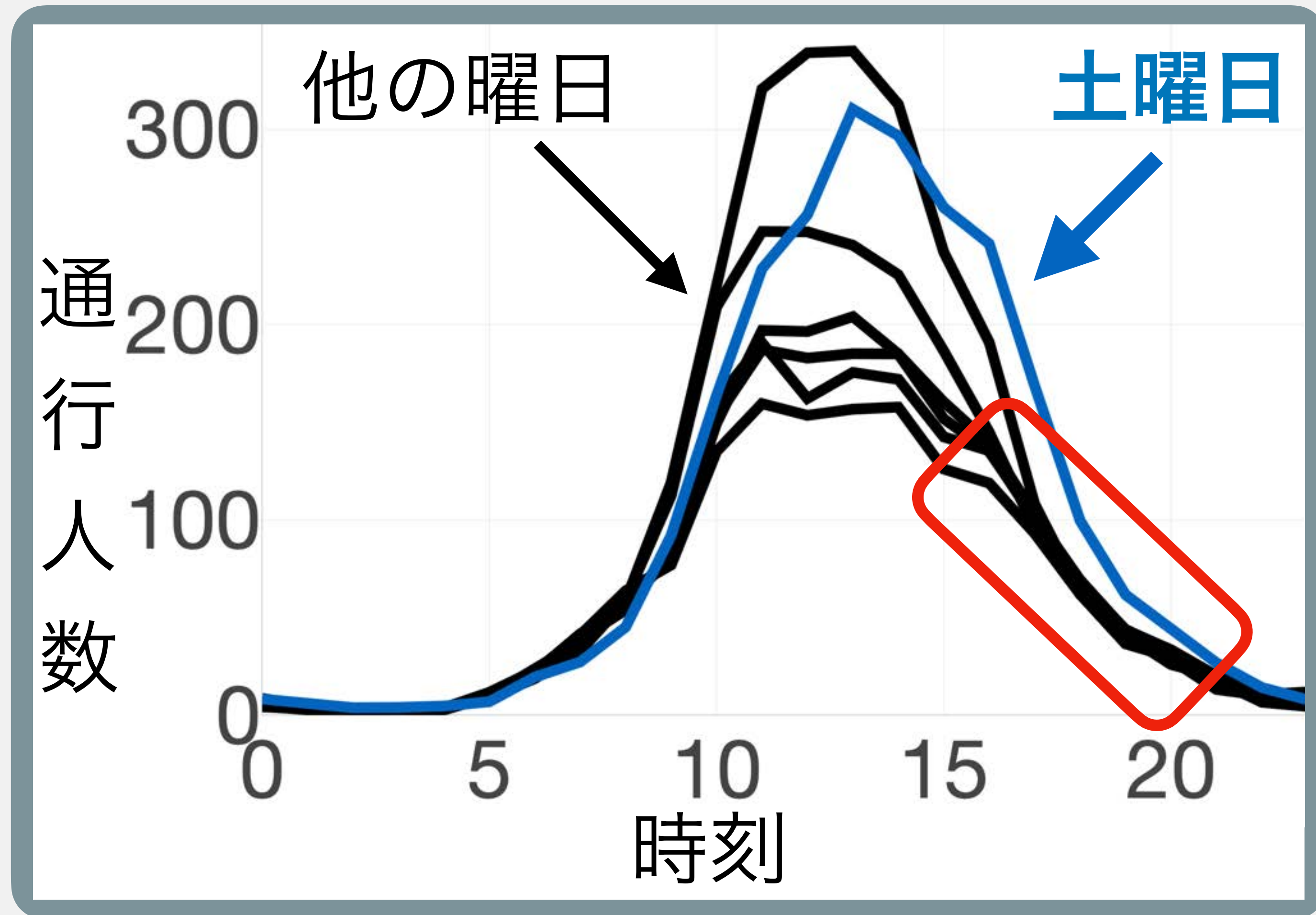
店長との議論

# 土曜日の閉店時間を30分延長

- 延長した時間帯に  
平均7%・最大27%の売上増加\*

\*7/23~12/11の11回の土曜日  
18時半~閉店の売上÷10時~18時半の売上

- エアレジデータを共有
- 2023の夏も引き続き30分延長



# パネルディスカッション



## 議論内容

- 地域データの共同利活用
- ホテル宿泊者の統計情報の公開, 利活用
- Googleビジネスプロフィール
- 観光予報プラットフォーム

# ワークショップ参加者の声

## 勉強会の要望

- 現在の取り組みのデータも使えそうだが、他の情報も知らないことが多いので、こういうことが学習できるような、また、他の情報の取り扱い方が学習できるような機会があればありがたい。
- それを活用できる側（商店など）のスキルアップが重要だと実感した。有効活用するため（できるため）人的支援も必要かもしれません。
- 様々なツールがあることが知れましたので、それらの活用方法セミナーなどあれば良い
- ICTやデータに関心が薄い（特に高齢の方など）にいかに浸透させていくかが重要な要素

# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ



2023/12/1  
第3回

2023/1/19

プライバシーテック編

2023/3/15

Googleビジネスプロフィール編

名大生と始めるデジタル勉強会



# 名大生と始めるデジタル勉強会 ～プライバシーテック編～

## 名大生と始めるデジタル勉強会 ～プライバシーテック編～

「データを利活用したい。けれど、なんだか怖い」  
そう思った経験はありませんか？

そんな中、  
「個人のプライバシーを保護し、安全にデータを使う技術」である  
プライバシーテック(秘密計算)が注目されています。

プライバシーテック(秘密計算)を使うと何ができるか、  
話し合いながら一緒に学びませんか？

日時

2023年1月20日（金）  
19時より1時間程度

内容

データ連携と権利について  
プライバシーテックとは？  
対話型ワークショップ

[↑参加申し込みはこちら↑](#)

持物

筆記用具  
(ご自身でメモを取る用)

申込締切：1/13(金)まで

※オンライン参加ご希望の方は  
チラシ下部問合先へ

場所

村半 (高山市若者等活動事務所)  
〒506-0842 岐阜県高山市下二之町6

主催：名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室  
共催：高山市 / 株式会社Acompany  
問合先：nagoya.mdg.info@gmail.com



## 日時

- 2023年1月19日 19:00~20:00

## 出席者

- 20人ほど
- 商店街振興組合，高山市役所，株式会社Acompany，地元企業の方々，名大

## 内容

- データ連携とプライバシー
- プライバシーテックとは
- データ連携アイディアワークショップ

# 名大生と始めるデジタル勉強会 ～プライバシーテック編～



## 日時

- 2023年1月19日 19:00~20:00

## 出席者

- 20人ほど
- 商店街振興組合, 高山市役所, 株式会社Acompany, 地元企業の方々, 名大

## 内容

- データ連携とプライバシー
- プライバシーテックとは
- データ連携アイディアワークショップ

# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ



2023/12/1  
第3回



2023/3/15

Googleビジネスプロフィール編

## 名大生と始めるデジタル勉強会

# 名大生と始めるデジタル勉強会 ～Googleビジネスプロフィール編～

## 名大生と始めるデジタル勉強会 ～Googleビジネスプロフィール編～

Googleは世界No.1の検索ツールで  
旅先での情報収集には欠かせない存在です。  
Google検索やGoogleマップでの情報発信で  
訪れやすいまちづくりをしていきませんか？



日時：2023/3/15（水）  
19:00～（1時間程度）

場所：村半（高山市下二之町6）

持物：スマホ、筆記用具

参加費：無料

内容：  
・ Googleビジネスプロフィールとは  
・ 梗絲食品での実践例  
・ Googleマップで観光客体験  
・ 登録（希望者のみ）

<こんな人にオススメ>

Googleビジネスプロフィールが  
どんなものか知りたい人



参加申込はQRまたは ナビゲーター  
市商連事務局の電話まで 名大3年鈴木野乃花

主催：名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室

共催：高山市

問合せ：nagoya.mdg.info@gmail.com

### 日時

- 2023年3月15日 19:00~20:00

### 出席者

- 25人ほど
- 商店街振興組合，高山市役所，  
飛騨市役所，地元企業の方々，  
NES，名大，

### 内容

- Googleビジネスプロフィールとは
- 梗絲食品での実践例
- Googleマップで観光客体験
- Googleビジネスプロフィールを登録

# 名大生と始めるデジタル勉強会 ～Googleビジネスプロフィール編～

## 日時

- 2023年3月15日 19:00~20:00

## 出席者

- 25人ほど
- 商店街振興組合, 高山市役所, 飛騨市役所, 地元企業の方々, NES, 名大,

## 内容

- Googleビジネスプロフィールとは
- 梗糸食品での実践例
- Googleマップで観光客体験
- Googleビジネスプロフィールを登録



# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ



2023/12/1  
第3回



## 名大生と始めるデジタル勉強会

# データ利活用勉強会@飛騨高山高校



約60名の  
生徒が参加

第3回ワークショップにおける  
地域の方のデータ分析のサポートに向けた勉強会

# 第3回ワークショップ

## 第3回 ICTを活用した まちづくりワークショップ ～通行量を分析する～



まちなかの通行量データを2021年から収集しています。  
通行量は観光地における基礎的なデータであり、  
ICTを活用したまちづくりを進める上で必須となってきます。  
こうした通行量の効果的な利活用方法を一緒に考えてみませんか？



### 前半 | 研究発表

名大生の高山におけるICTを  
活用した研究成果発表  
(ご要望の多かった通行量予測も！)



### 後半 | ワークショップ

飛騨高山高校の生徒と一緒に  
人の通行量を分析してみます  
(ご自身の関心のある地点を分析)

日時 | 2023/12/1(金)19時より2時間ほど

場所 | 高山市役所 地下大会議室

対象 | データ利活用に関心のある方どなたでも



お申込みは  
電話またはQRコード

主催 | 高山市/名古屋大学 安田・遠藤・浦田研究室 問合せ | 高山市総務部行政経営課 新家, 坂垣内  
NECソリューションイノベータ株式会社 (TEL : 0577-35-3040)

## 日時

- 2023年12月01日 19:00~21:00

## 出席者

- 30人ほど
- 商店街, 高山市役所, 飛騨市役所,  
飛騨高山観光コンベンション協会,  
地元企業, 国交省, 総務省, NES, 名大

## 内容

- 研究成果の発表
- 高山の通行量データ分析

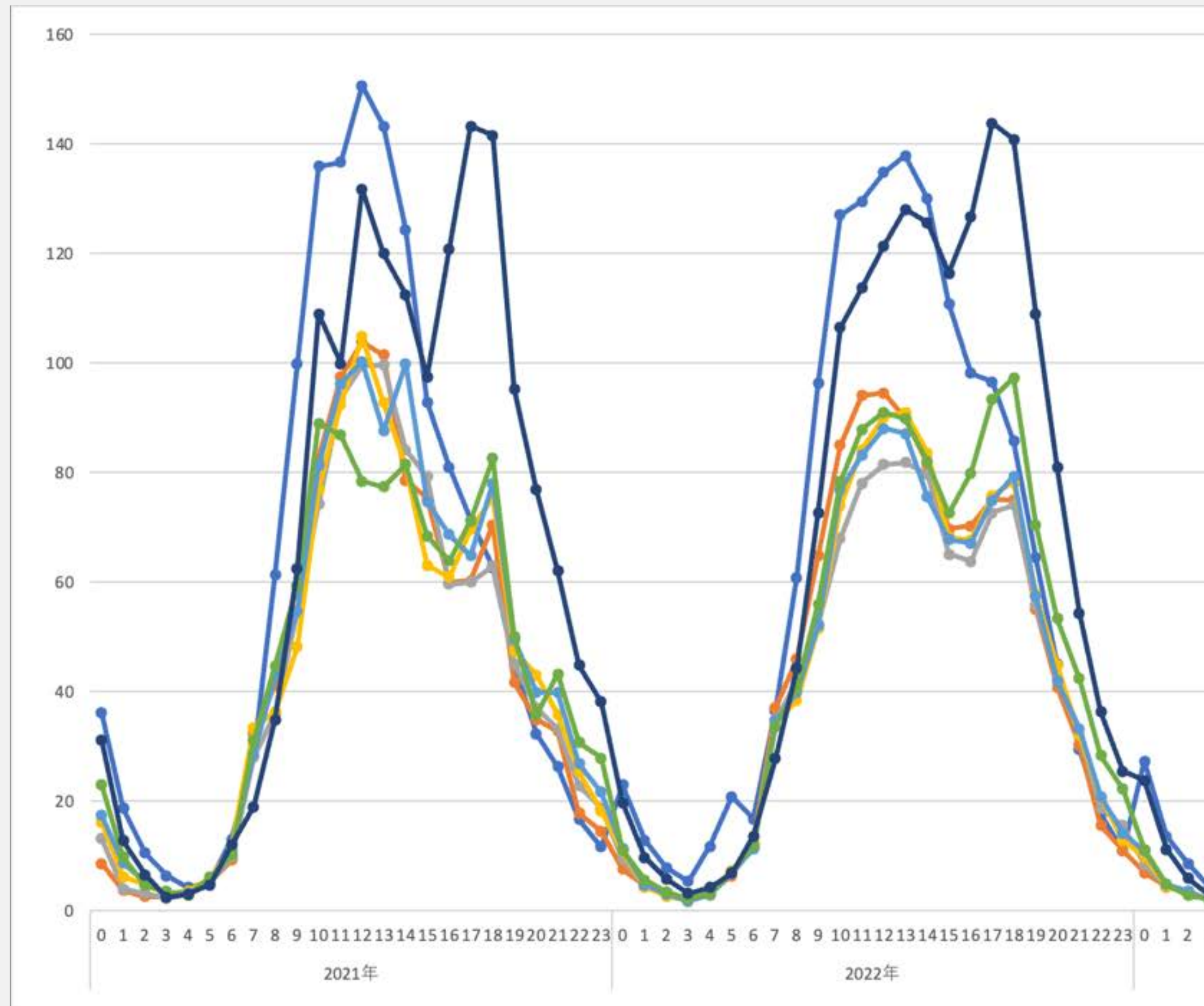


# グループワーク



- エリア別の6グループ
- 店舗付近のAIカメラなど  
関心のある地点の通行量  
データを分析

# グループワーク



- エリア別の6グループ
- 店舗付近のAIカメラなど  
関心のある地点の通行量  
データを分析

# 地域での実践

## ICTを活用したまちづくりワークショップ



## 名大生と始めるデジタル勉強会

# 研究への注目



内閣官房主催

冬のDigi田甲子園

ベスト8・審査委員評価1位



アーバンデータチャレンジ  
ビジネスプロフェッショナル部門  
最優秀賞

# 今後の予定

## 地域全体のデジタルリテラシーを向上

- 対象とできているのが限られた一部の参加者
- 高山の店舗でのデジタル活用事例の創出と共有
- ワークショップや勉強会の継続