

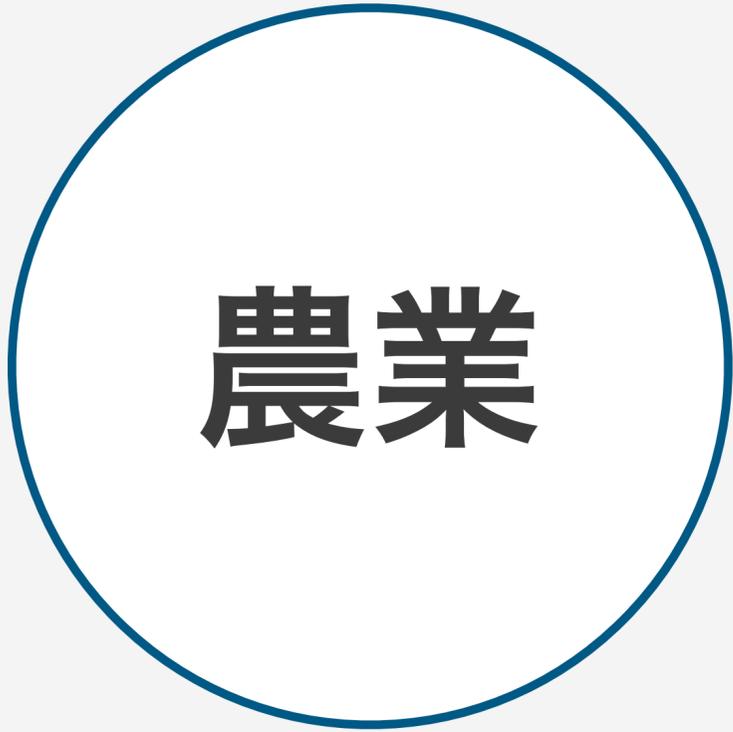
# 産学官民連携による ICTを活用したまちづくりワークショップ の継続的な実践と考察

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

# 地域社会DX

## デジタルの力を活用した地方の社会課題解決



農業



観光



交通

# 地域社会DX

## 地域社会DXの実現に向けた課題

DXの情報の不足

デジタル人材の不足

DX推進体制の欠如

# 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)



“便利” DXによる  
市民サービス向上

- ① 行政手続きのオンライン化の推進
- ② 情報システムの標準化・共通化への対応
- ③ AI・RPA等最新技術の活用 など



“快適” DXによる暮らし  
やすいまちづくりの推進

- ① マイナンバーカードの普及・活用促進
- ② 情報セキュリティ対策の徹底
- ③ デジタルデバイド（情報格差）への適切な対応 など



“活気” DXによる産業や社会  
のイノベーションの創出

- ① テレワークの推進、デジタル産業の誘致・創出
- ② オープンデータの充実
- ③ 地域社会のデジタル化の推進 など

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)



“便利” DXによる  
市民サービス向上

- ① 行政手続きのオンライン化の推進
- ② 情報システムの標準化・共通化
- ③ AI・RPA等最新技術の活用



“快適” DXによる暮らし  
やすいまちづくりの推進

- ① マイナンバーカードの普及
- ② 情報セキュリティ対策の徹底
- ③ デジタルデバインド（情報格差）の解消



“活気” DXによる産業や社会  
のイノベーションの創出

- ① テレワークの推進、デジタル産業の創出
- ② オープンデータの充実
- ③ 地域社会のデジタル化の推進 など

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

# 新設の橋（行神橋）の人流への影響調査(2019)

## 高山市

行神橋の効果を検証したい

## NECソリューションイノベータ（NES）

AIによる顔認識カメラで人の流れを計測

## 名古屋大学 安田・遠藤・浦田研

先行してNESと飛騨市で車両ナンバー認識システムの共同研究 ⇒ 人流データの分析を担当



# 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

今年で4年目!!!

# 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

# AIカメラによる歩行者数データ収集



- 自作AIカメラ (名大) 9箇所  
取得データ
  - 人数, 車両数
  - 通過方向 ああ

- FieldAnalyst (NES) 4箇所  
取得データ
  - 人数
  - 性別 (推定)
  - 通過方向
  - 年代 (推定)

カメラ台数：13箇所

# 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) ※オンライン参加ご希望の方は  
チラシ下部問合先へ

申込締切：1/13(金)まで

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



# 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  
・梗糸食品での実践例  
・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

問合せ先：nagoya.mdg.info@gmail.com

# 本研究の目的

- 地域社会DXの実現に向けた課題に対応しながら
- 現地のニーズに根差した地域社会DXの体制を構築する

# 地域社会DX

## 地域社会DXの実現に向けた課題

DXの情報の不足

デジタル人材の不足

DX推進体制の欠如

# 本研究の目的

- 地域社会DXの実現に向けた課題に対応しながら
- 現地のニーズに根差した地域社会DXの体制を構築する

# 第1回ワークショップ

## 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

## ICTを活用した まちづくりのための ワークショップ

タブレット  
がある方は  
お持ちください!

- データから考える高山市のミライ -

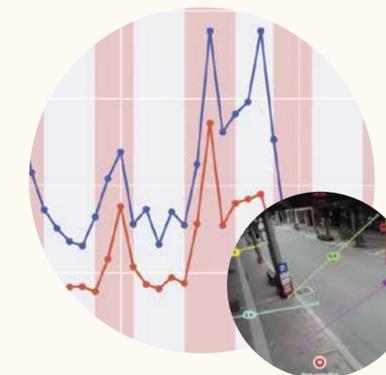
高山市・名古屋大学・NECソリューションイノベータ（株）の産官学連携協定に基づき、令和2年度から市内商店街や観光地中心部にAIカメラを設置し、人流や交通量などの分析を行っています。本ワークショップでは、これまで収集してきたデータの分析結果等を地元関係者の皆様に共有し、データをどのように地域で活用していけるのか一緒に考えていきます！

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

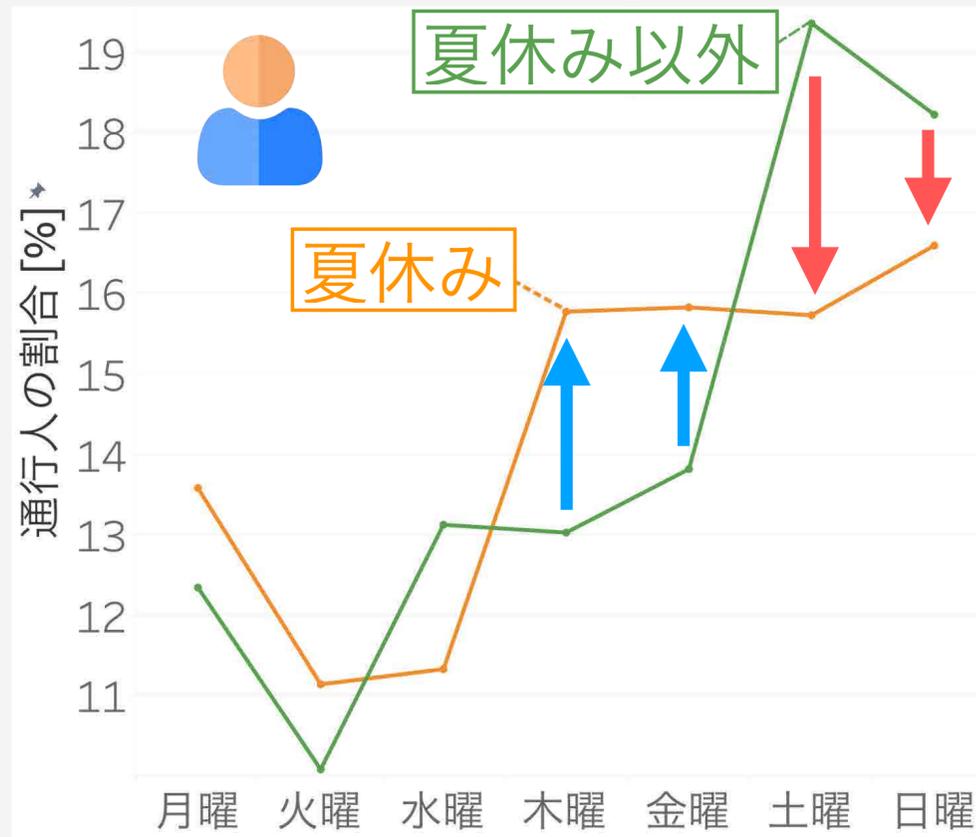
対象 高山市商店街振興組合  
上三之町町並保存会  
その他関係者

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



【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）

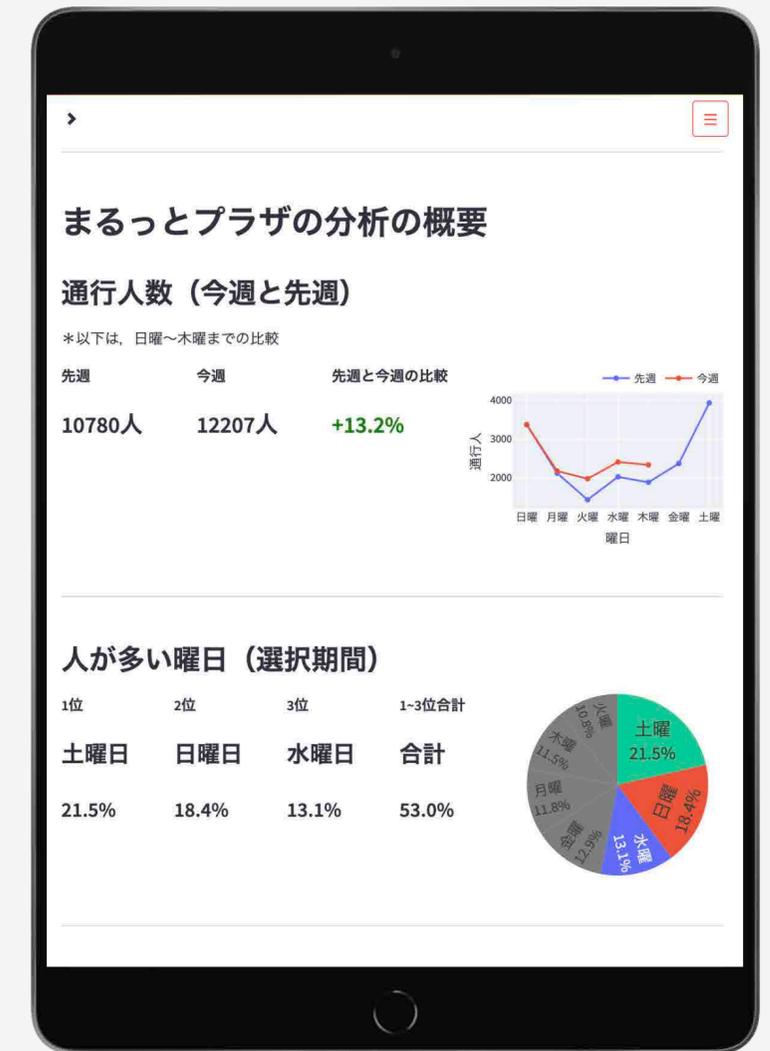
# 研究成果の発表



データ分析



観光客向けアプリの試作



店舗用アプリの試作

# 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

# 第2回ワークショップ

## 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



## 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：高山市総務部行政経営課 山田、坂垣内  
(TEL：0577-35-3040)

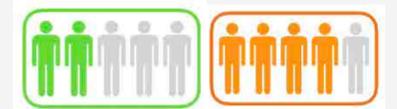


# 飛騨高山散策Webマップ



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

# 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

# 第3回ワークショップ

## 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

## 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

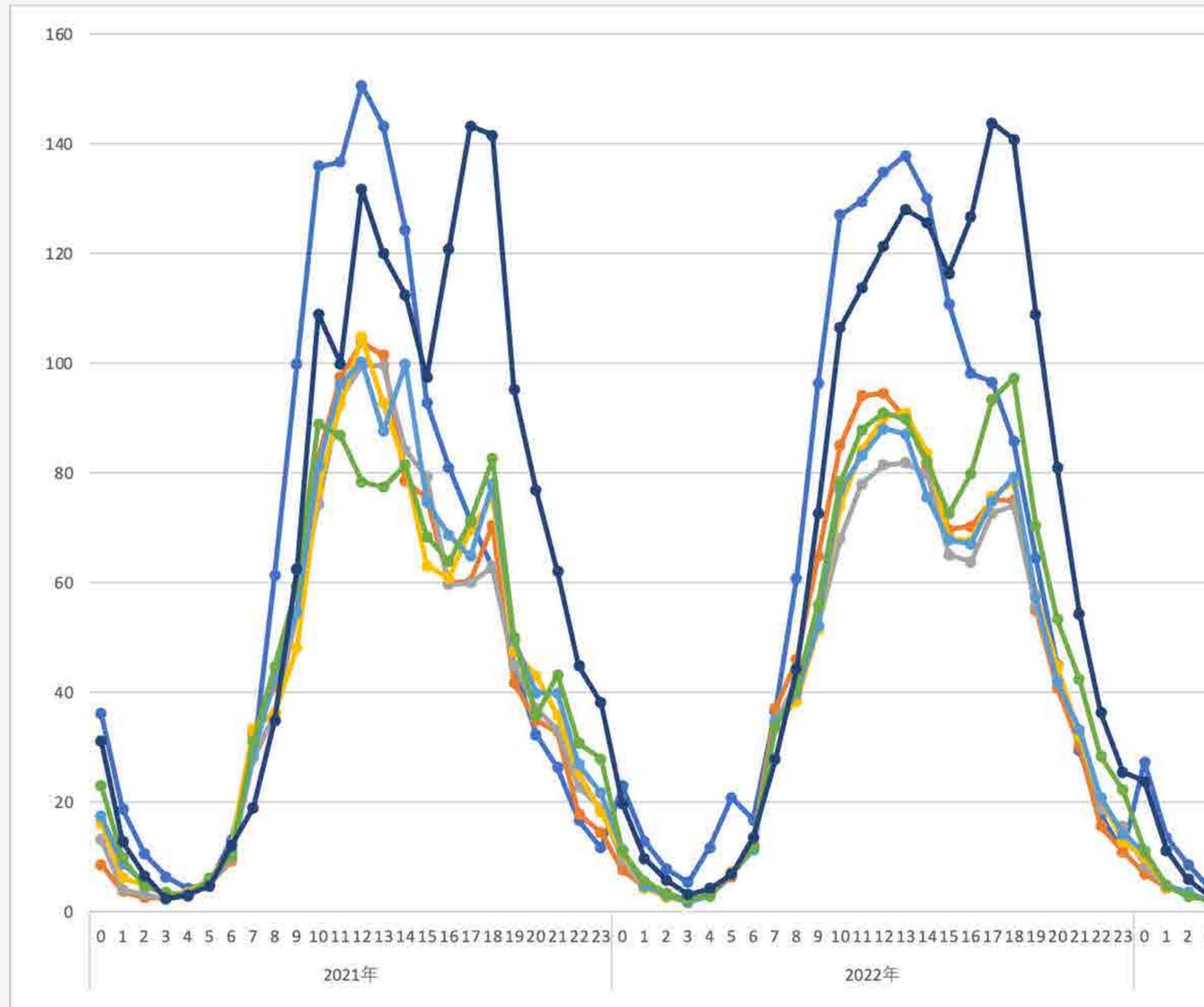
場所 | 高山市役所 地下大会議室

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

# 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

# 第4回ワークショップ

## 日時

- 2024年11月16日 18:30~20:30

## 出席者

- 50人ほど
- 商店街, 高山市役所, **飛騨高山高校**, 飛騨高山観光コンベンション協会, 地元企業, 総務省, NES, 名大

## 内容

- 研究成果の発表
- 入店率のデータ分析 with 高校生

参加無料  
要申込  
(定員60名)  
11/16 (金)  
17時まで

飛騨高山DX推進  
官民連携プラットフォーム主催イベント!

### 第4回ICTを活用した まちづくりワークショップ

~通行量&入店者数の分析 with 山高生~

11/15 2024 金

18:30~20:30  
高山市図書館 煥章館

データ活用に  
関心のある方向け!

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にとって重要なデータといえます。  
データの効果的な活用方法を考えてみませんか?

前半 研究発表	後半 ワークショップ
名大生&山高生が、2024年度に取り組んでいるICT活用の研究成果を発表します!	飛騨高山高校の生徒と一緒に通行量と入店者数を分析し、入店率を見ましょう!

参加申込はお電話またはQRコードから

主催：飛騨高山DX推進官民連携プラットフォーム  
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

協力：岐阜県立飛騨高山高校 / 岐阜大学 社会システム経営学環 地域ラボ・高山  
申込 & 問合せ先：高山市総務部行政経営課 新家、坂垣内 TEL: 0577-35-3040



# ワークショップ参加者の反応

## 第1回 | 地域住民の理解や理解を促した

- 「今後もデータ分析の結果や具体的な活用方法を知りたい」
- 参加企業と連携し、実証実験。

## 第2回 | DXに関する情報提供をした

- どのテーマにも関心を持ってもらった

## 第3回 | データへの関心の高さを確認した

- 参加者から多くの分析リクエスト

## 第4回 | 高校生のサポート体制を検証した

- 分析作業を上手にサポートしてくれた

- 全体にはとても良かった、続けることは大切
- 学生さんたちが取り組んでくださることは大変ありがたい、今後も楽しみな事業

商店街より

# ワークショップ参加者の声

## 多くの感謝の言葉

- よく調べていただき勉強になりました。ありがとうございました。
- 高山のために多くの情報を収集し分析し尽力していただきありがとうございます
- 皆さん、本当にありがとうございます。
- 名古屋大学の皆さま、高山の振興に係る取り組みを実践いただき本当にありがとうございます。今後も地域の課題をICTを使ってどう解決できるのか、一緒に考えていただければ幸いです。本日は、ありがとうございました！
- 貴重なお時間をありがとうございました。また、高山のために動いていただいた。是非とも継続開催していただきたいです。大学の皆様、本当にありがとうございます。
- 本日はありがとうございました。今後も連携をよろしくお願いいたします。
- 名大のみなさま いつもありがとうございます。
- ありがとうございました。
- いつも楽しいワークショップをありがとうございます。

# 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

# 高山における連携の広がり

## データ利活用の具体的な取り組み

- AIカメラの追加設置の要望
- データ利活用の詳細の問い合わせ
- 飛騨高山コンベンション教会, その他3店舗との連携
- 飛騨高山高校ビジネス情報科2・3年生と連携
- 筆者らの収集データの分析・活用事例

# 飛騨高山DX推進官民連携プラットフォーム

## 内容

- 地域社会DX推進に関わる多様な主体同士が活発に意見や情報を交換できる環境
- 地域でのDX推進に向けた取り組みの発展・拡大や新たな取り組みの創出を図る

## 構成組織

- 商工関係団体、観光関係団体、農林畜産業団体、金融機関、市内高等学校、大学等研究機関、地域団体、高山市

これまでのWSを含めた取組の連携が、まさに構想中の連携組織の目指す形

# 飛騨高山DX推進官民連携プラットフォーム

Slackでの気軽な  
コミュニケーション

DXに関する  
情報共有

個別課題解消に向け  
た具体的な活動

年1回のワークショップから、さらに経常的なDX推進

## 地域社会DXの実現に向けた課題

DXの情報の不足

デジタル人材の不足

DX推進体制の欠如

# まとめ

- 地域社会DXの実現に向けた課題に対応しながら  
現地のニーズに根差した地域社会DXの体制を構築する
  - DXの情報・デジタル人材・DX推進体制の不足
- 「ICTを活用したまちづくりワークショップ」  
を継続的に開催
- ワークショップで、DXの情報提供やデジタルのサポートが  
できた。
- ワークショップは、飛騨高山DX推進官民連携プラット  
フォームの一部となった