

産学官民連携による観光DX

名古屋大学 大学院情報学研究科

准教授 浦田 真由

デジタル庁 オープンデータ伝道師

デジタル庁 デジタル推進委員

総務省 地域情報化アドバイザー



2022.12.23 @ 東海総合通信局

高山市 産学官民連携プロジェクトの概要

2019年

高山市：

人道橋竣工前後での人の流れを計測し，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（FieldAnalyst：FA）を人道橋近くの商店街店舗に設置し，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



2020年

- 観光ニーズの多様化やコロナショックにより観光形態が激変
- 高齢化により，観光地の負担の少ない運用が必要
- ニーズに対する根拠となる指標が必要



- 『効率的』な観光をICTを使ってサポートしたい！
- ICT活用による様々な情報を，お店や宿泊施設など地域全体で共有して効果的な情報発信や活気あるまちづくりを進めたい！

- 名古屋大学・高山市・NESは，2020年10月に産学官連携協定を締結
- 2020年：三者連携により観光DXへ向けたAIカメラによるデータ収集を開始

高山市 産学官民連携プロジェクトの概要

市や地元事業者との連携により、データ分析に基づく施策検討を行う等、“データの地産地消”を実践！

2020.4～FA 2 台（駅前、古い町並）⇒ NESの協力もあり現在5箇所
2021.4～名大まちなかAIカメラ徐々に設置拡充（9箇所）

合計14台

人流・交通量データの収集

NES AIカメラ(FA)
人数+方向+年齢性別

名大 AIカメラ
人数+車両台数+方向



商店街に14台のAIカメラを設置



高山市公式HP

①オープンデータとしての公開



②観光アプリやデータ分析ツールの開発



③データ分析に基づく飲食店の売上向上



④産学官民連携ワークショップの開催

地元でデータ収集 ⇒ 地元のみんなでデータを使えるように！ ⇒ 地域循環へ (SDGs)

産学官民連携によるデジタル活用の実践

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～

タブレットがある方はお持ちください！

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分程度を想定）

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 上三之町町会 若草会 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 まちなかの出入と自店購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・進藤・浦田研究室
【問合せ】高山市 総務部 行政総務課 担当：山田（TEL:0577-35-3040）

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と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。皆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・進藤・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：高山市総務部行政総務課 山田、坂内内
(TEL:0577-35-3040)

旅のお供に、飛騨高山散策Webマップ

観光地で気になるあの情報が一目で分かる

市街の混雑状況は？
Wi-Fiが使える場所はどこ？
お土産の場所はどこ？
駐車場の空き状況は？

QRコードを読み込みだけ！インストール不要

【お問い合わせ】高山市観光課TEL:0577-30-3333/行政総務課
【問い合わせ】名古屋大学 進藤・浦田研究室

お気軽にお越しください デジタルなんでも相談会

デジタルを活用したいシニアの方歓迎！！

令和3年11月23日（火・祝）
10:00-12:00
受付時間 ① 10:00～ ② 11:00～

対象：65歳以上の高山市民
参加費：無料
定員：10組 1組2名まで（要予約、詳細は裏面）

高山市図書館 換車館 生涯学習ホール

スマホ、パソコンなどお持ちのデジタル機器の使い方を個別に相談できます。またスマートスピーカーやスマートウォッチなど最新の情報機器を体験することもできます。スマホをお持ちの方はご持参ください。デジタルに不慣れな方、ご年配の方も気になることや困ったことを気軽に相談していただけます。皆さまお誘い合わせの上、ぜひご参加ください！

問合せ：高山市高齢者介護課（TEL:0577-57-9200）
主催：高山市/名古屋大学 安田・進藤・浦田研究室

令和4年7月18日（月・祝） 高山市 デジタルなんでも相談会・体験会

デジタルを活用したいシニア歓迎！！

お気軽にお越しください
スマホやパソコンなどお持ちのデジタル機器について個別でご相談いただけます。またアプリや電子申請など便利な機能を体験することもできます！

参加費 無料

時間：13:00-16:00（1組1時間）
①13:00～(5組)
②14:00～(5組)
③15:00～(5組)

対象：65歳以上の高山市民

定員：15組 1組2名まで

場所：高山市図書館「換車館」
1F 生涯学習ホール

問い合わせ：高山市役所高齢介護課(TEL:0577-57-5200)
主催：高山市、名古屋大学 安田・進藤・浦田研究室

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(暗号計算)が注目されています。

プライバシーテック(暗号計算)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

持物：筆記用具（ご自身でメモを取る用）

場所：村杉（高山市若者等活動事務所）
〒506-0842 岐阜県高山市下二之町8

参加申し込みはこちら
申込締切：1/13(金)まで
※オンライン参加ご希望の方はチャット部問合せへ

主 催：名古屋大学 安田・進藤・浦田研究室
共 催：高山市 / 株式会社Accompany
問合せ：nagoya-mdp.info@gmail.com

第1回ワークショップ
2021.11.22

第2回ワークショップ
2022.10.29

観光アプリ
2022.10.5～

第1回デジタル相談会
2021.11.23

第2回デジタル相談会
2022.7.18

デジタル勉強会
2023.1.20 実施予定



商店街へのAIカメラ設置の様子
(高山市職員・学生が設置)



商店街への機器設置中の出来事
(地元の方に興味をもっていただきました)



AIカメラによる計測画面
(映像は保存せず、計測結果のみ記録)



3年連続 飛騨高山学会で発表
(地元の方の興味関心の向上へ)

産学官連携 ⇒ 民(商店街等)との連携へ ⇒ デジタル・データ利活用への興味関心を向上

ICTを活用したまちづくりワークショップ

産学官民連携によるワークショップ！ 第1回ワークショップ

AIカメラによるデータ利活用に関するワークショップを開催することで、商工観光関係者らと共に考え、観光客の満足度向上や効率的な事業運営につなげることが目的。2021年より実施！

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）の産学官連携協定に基づき、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

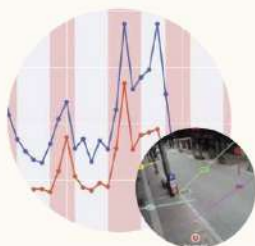
対象

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

タブレット
がある方は
お持ちください！



【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）

ICTを活用したまちづくりワークショップ

産学官民連携によるワークショップ！ 第2回ワークショップ

ワークショップ前半は学生からの報告，後半については，2021年はグループディスカッション，2022年は，パネルディスカッションを実施。産学官民が一体となって，まちづくりについて議論。



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)



2022年
デジタルの日
JAPAN
DIGITAL DATE 2022

10月29日（土）19:00～ 市役所地下大会議室

プロジェクトの進捗報告

- 飛騨高山散策Webマップの開発と検証
- 通行人の属性分析について
- 人流データから見るイベント時の傾向分析
- 梗絲食品でのデータ利活用事例
- 機械学習を用いた通行量予測
- Googleビジネスプロフィール（GBP）の利活用
- AI顔認識システムの分析結果

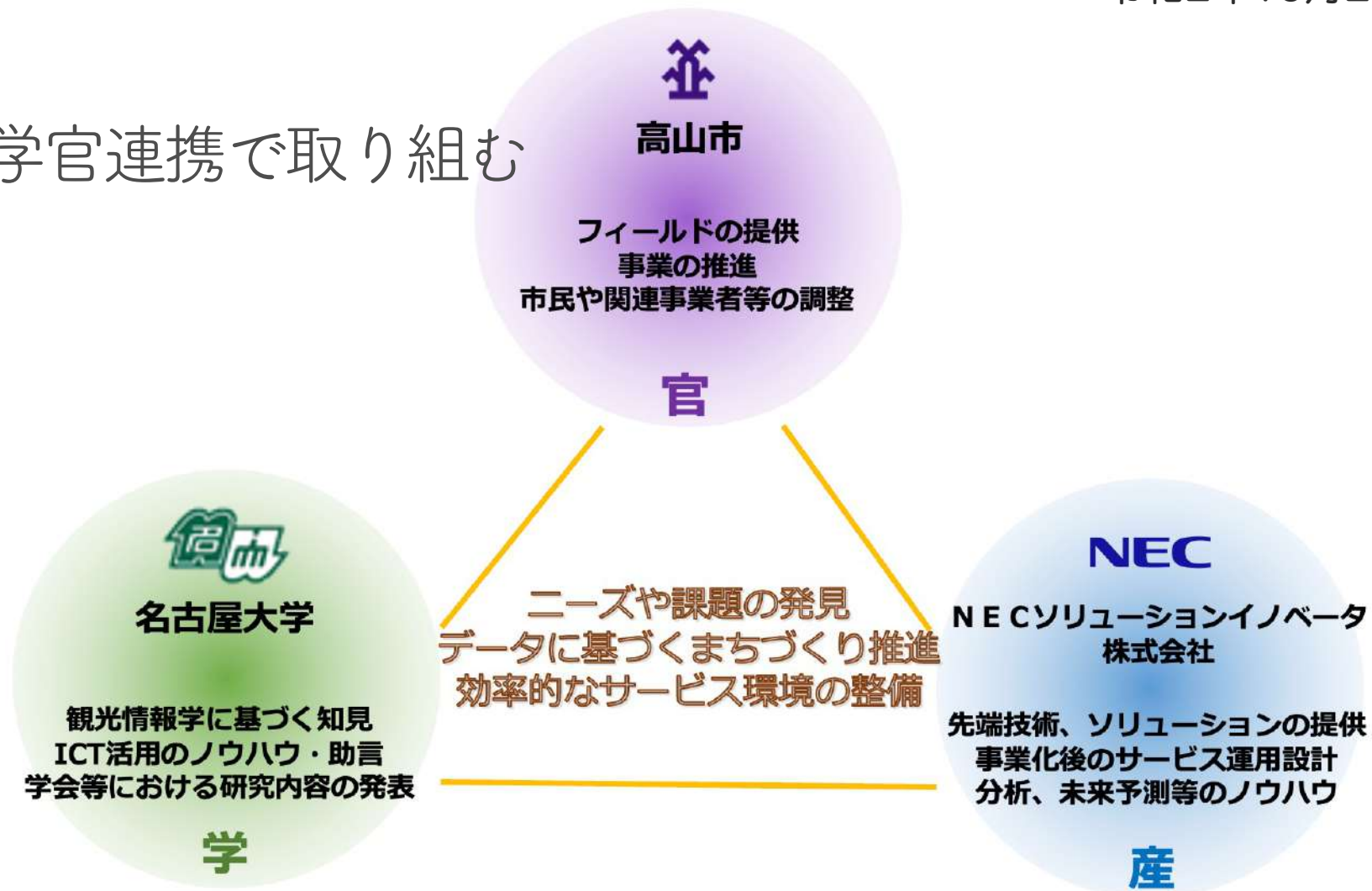
パネルディスカッション

- 飛騨高山旅館ホテル協同組合 理事長 村井氏
- 上三之町町並保存会 有巢氏
- 飛騨高山観光コンベンション協会 高原氏
- 本町会商店街振興組合 梗絲食品 営業部長 今川氏
- 高山市観光課長 清水氏

高山市・NES・名大連携協定「ICTを活用したまちづくり」

令和2年10月22日

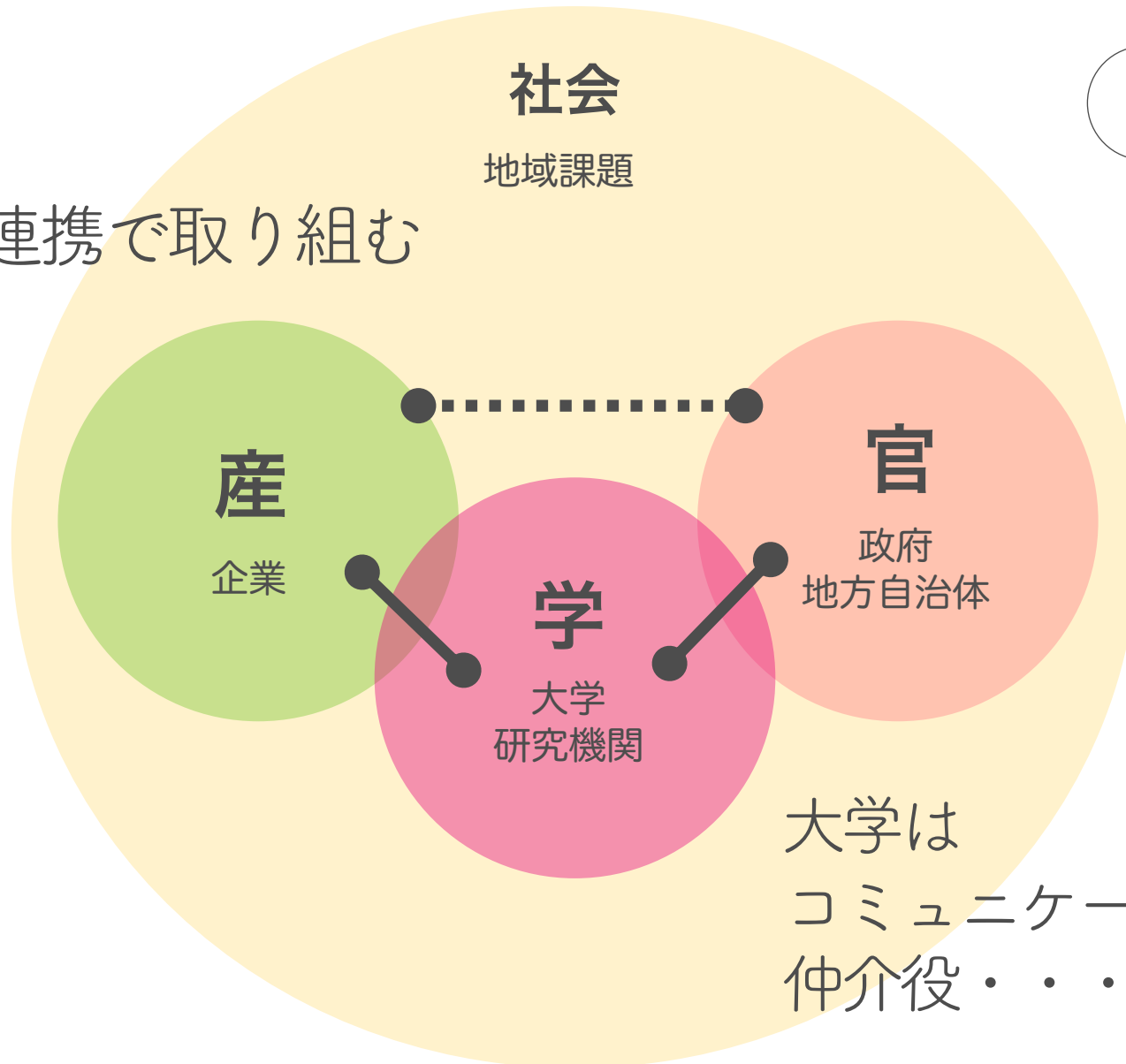
産学官連携で取り組む



高山市・NES・名大連携協定「ICTを活用したまちづくり」

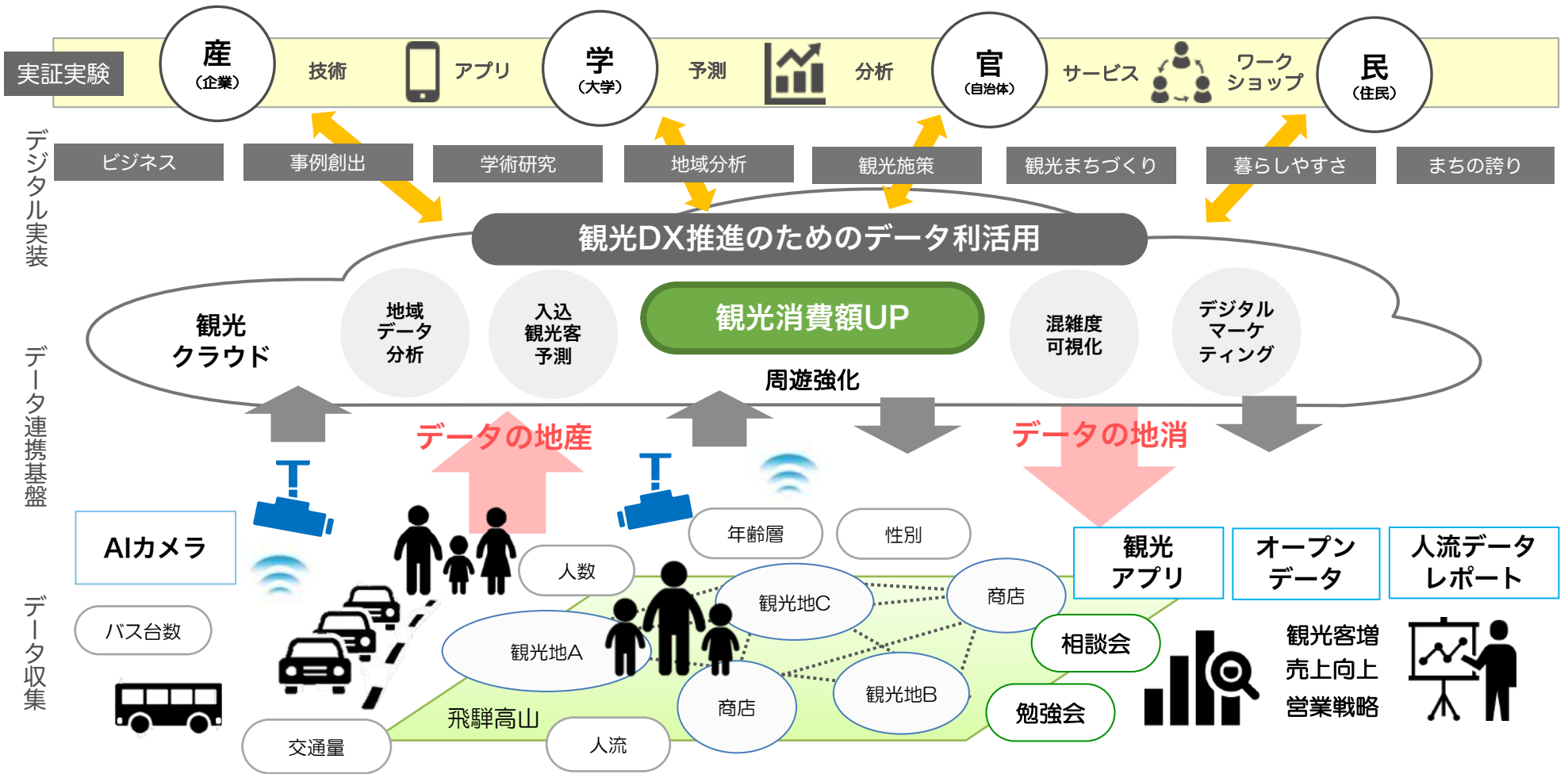
浦田のイメージ

産学官連携で取り組む



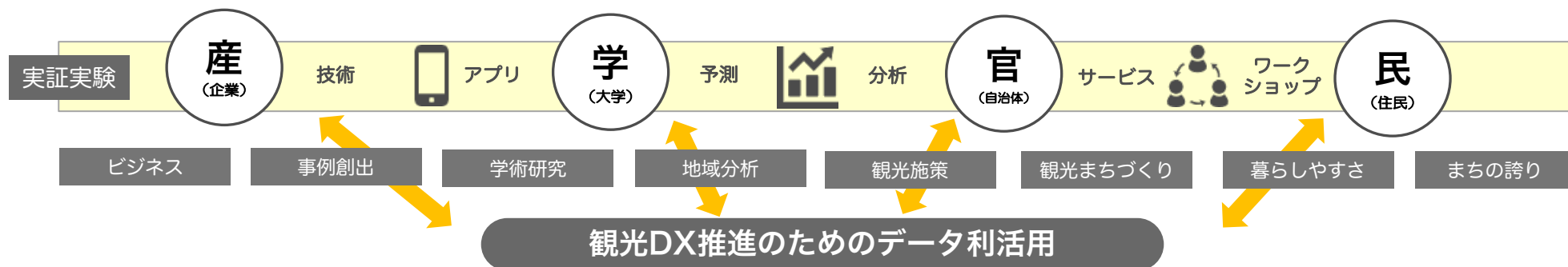
大学は
コミュニケーションの
仲介役・・・

産学官民連携プロジェクト



産学官連携 から 産学官民連携 へ

産学官民連携プロジェクト



地域を良くするために・・・

① 四者にとってこの形が良い

(**住民目線**(利用者視点)にするためには、**官民**(民間企業)連携に**学**が加わるのが大事)

② 研究：**長い目**で見たい！成果を地域に返すためにも

③ 研究：**学生たち**が参加することが大事！様々なテーマを展開できる。

④ 自治体：フィールド提供だけではだめ ⇒ **一緒に共同研究**&実証実験

⑤ 協定から入ると失敗する ⇒ 協定を結んでから何をするか決めるのは×

やりたいこと (目標) があって、それを進めるために協定を結ぶ方が良い

(→ 高山市：AIカメラを用いた観光客の現状分析)