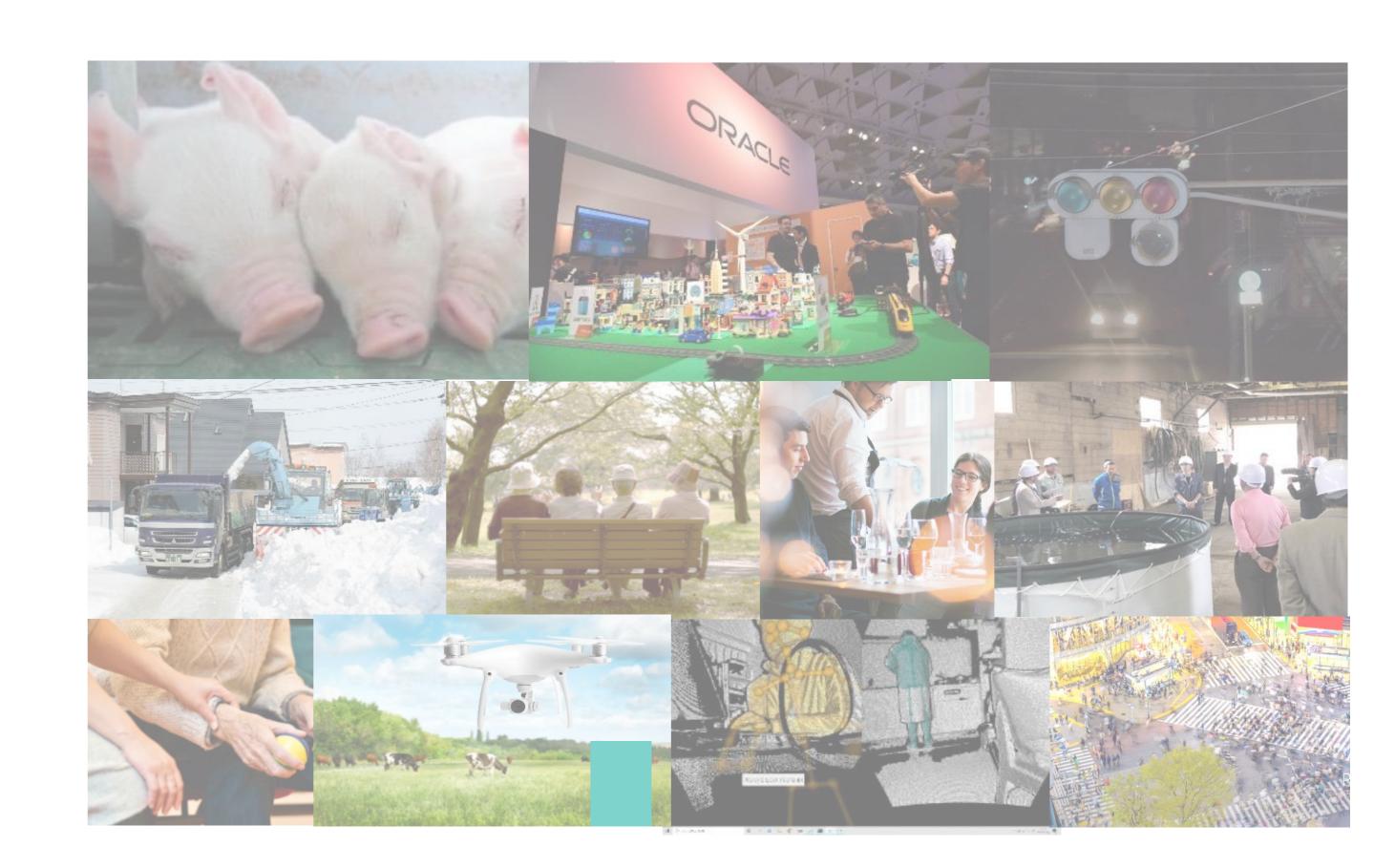
#### ORACLE

# Social Design Promotion Office 推進事例

日本オラクル株式会社 クラウドエンジニアリング統括 Social Design推進本部





### 社会課題解決を目的とした、共創型のプロジェクトの推進

・酪農×ドロー) ・畜産×AI



·製造×機械学習

·買物弱者支援×IoT



医療 健康 全・農業 40+ Projects をでしまする。 本のづくり 災害 対策



- ·認知症予防×AI
- ・高齢者の健康×ブロクチェーン



- ·CO2削减×IoT
- ・電力取引×ブロックチェーン



- ・高校生向けデジタル教育支援
- •女性活躍支援
- ・地域のデジタルマーケティング

- ・国の防災情報PF
- ・車の電力活用
- ·除雪×機械学習



### ヒト・まち・地球の明日に貢献



### Well-Being Inclusive

#次世代教育 #ヘルスケア #ウェルネス #シニア活躍 # コミュニティ # 人生100年時代



マチ・社会

### Resilience Smartcity

#地域活性化 #安心·安全 #CEP #事業・文化継承 #格差是正 #農業 #地産地消 #観光



### Green Sustainable

# カーボンニュートラル #エシカル #フードロス #ゼロ・ウェイスト # サーキュラーエコノミー

教育

医療 健康

食·農業

観光

災害 対策 環境

### Social Design 推進本部は 顧客企業とのDX新規事業共創の専門部隊です

以下の開発初期フェーズのプロセスを無償支援します



Ideation

#### アイディア創出

ワークショップやディスカッションを 通して、社会課題解決につなが る既存事業の拡張を模索



Development

#### サービス開発

オラクル社内エンジニアが、外部のアカデミアやパートナーの先進技術も活用してMVPを開発



Commercialization

#### 事業化の推進

オラクル社内エンジニアが、外部のアカデミアやパートナーの先進技術も活用してMVPを開発

# Social Design共創事例



### タビマエ体験のリッチ化・コミュニティ形成

#### 課題

- ・地理的に移動手段が複雑になる観光地
- ・インバウンドに対して認知度が低い
- ・直前での体験予約に対応する環境がない



engage Program

共感者を探す

→旅行者とサービス提供者を繋ぎ、 双方にとってより良い体験とする

→同じ興味の旅行者を結びつけ、 体験を共有しあうことでより

**PKG Program** 

宿・移動 アクティビティ 食事 ガイド・通訳

機会創出、CS向上、単価UP

surprise Program

旬の野菜・果物 (農家コラボ) 郷土土産 (工芸職人コラボ)

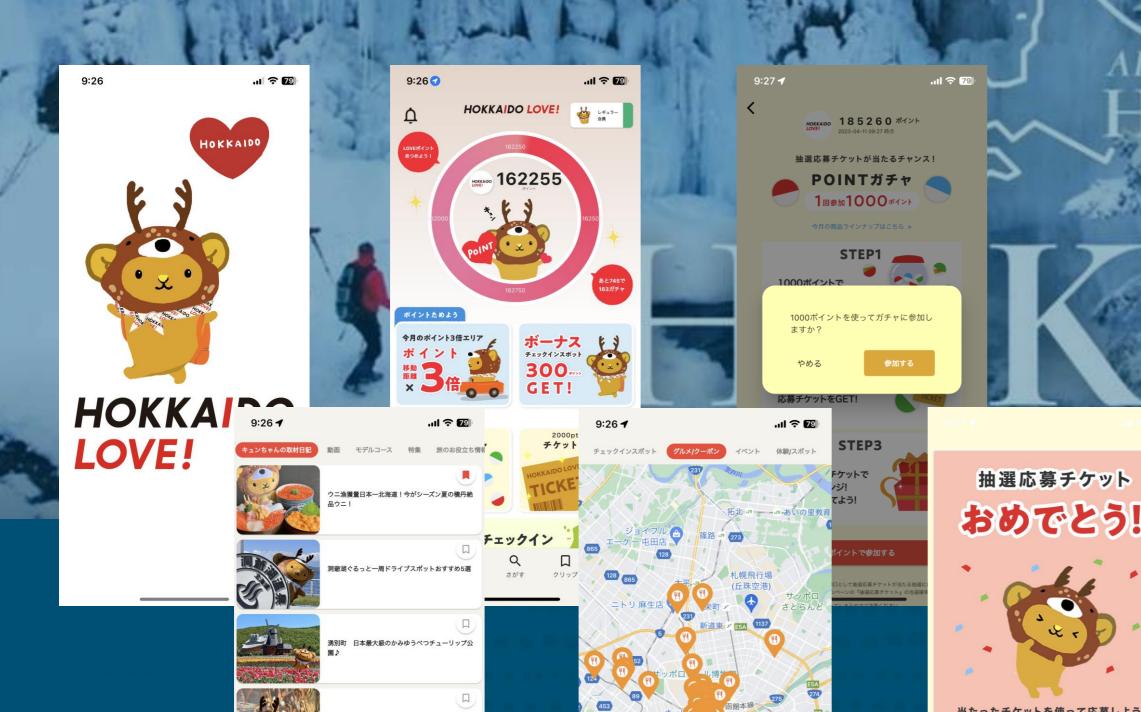
住民のビジネスチャンス

タビマエ体験としてVRゴーグルによる観光地没入、現地の人とのコミュニティ形成、 直前での空いた時間で予約ができるPFを構築



# "北海道旅行をより楽しく、健やかに、賑やかに"

~地域産業活性推進と健康推進をゲーム感覚で活性化~



### 米/新しい観光の楽しみ方の提供に よる飽きない観光産業づくり

- 地域のグルメや遊びをアプリ内でわかりやすく参照できる
- 移動に応じてポイントが貯められることで移動促進
- 時期ごとにアプリ限定イベントを設定、運用し飽きがこない
- 7-お得な地域商店クーポンも盛りだくさん
  - 溜まったポイントでガチャを回して景品ゲットできる楽しみ
  - Oracleの分析機能でアプリ内データを解析し、より良いサービス 提供へと繋げる
  - -3万同時接続通信に耐えるOCIプラットフォームの利用

Android



OS



北海道観光振興機構 イーストデイリー ジョージアンドショーン T2N コミュニティ活性

### "ITのチカラで西新宿を賑わいのある街へ" ~都市と繋がる、人と街とのコミュニケーション活性化事業~

#### 実証実験

#### マッチング機能で「街中のコミュニケーションを活性化」

●座標があればルートは出せますが、人間感情や個人の希望・趣味趣向を到着点にセットすることはできません。 経路検索(座標×座標=ルート)に、目的や希望といった"コト軸"をかけ合わせることで、さまざまな出会いと発見を創出できます。 「人」と「場所」と「目的」の掛け合わせは、 平時でも災害時でも、とても重要な都市機能になります。 <u>この2人は新しい出会い</u> = (フラグ×人×人) 近いから相談 乗ってあげよう! ルート付きで 迷わなかったわ! いく!乗る! 2021/8/7 13:00~2h (人×人×座標) この2人はいつか出会う 〈MAP上にフラグを立てる〉 (人×情報×人) このお店、 いいじゃない 誰かと企画書の作成 について話がしたい… 〈情報+ルートで共有〉 〈同一エリアの人に共有〉 **第2Phaseでの実装** ※2021年度は実施せず このお店で待ち合わせ 自分オススメのお店を したいけど、 いろんな人に <u>この4人はタクシーで渋谷へ</u> 辿り着けるか? 使って欲しい (希望×座標×3人) Copyright © 2021 Jorudan Co.,Ltd. All Rights Reserved.

- ・位置情報を元に西新宿エリアにログインしたかのようなアプリからの入口体験
- ・将来的にはエリア利用者の趣味・趣向から、パーソナライズした情報を常時入手できるようにするための実証実験
- ・移動における基本機能に加え、連携 5 社との エコシステム構築と、他スタートアップ企業など各 種サービスともアプリ経由で連結可能にします。

ジョルダン他 コミュニティ活性

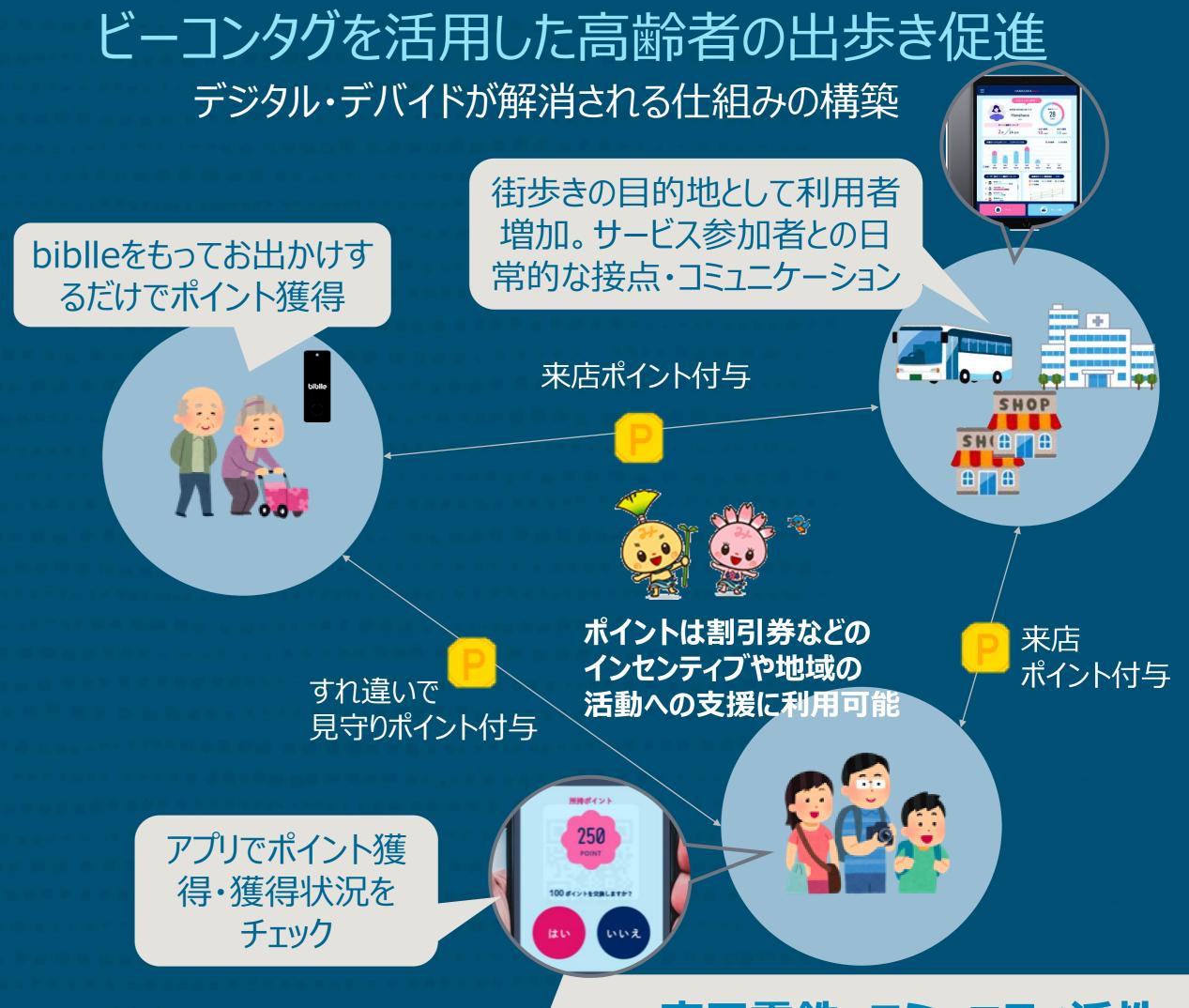
### 高齢者を中心とした街のにぎわいの創出





### シニアを見守り対象ではなく 賑わいの作り手にする

- -ビーコンタグを見守り用途として配るのではなく、商店街来 店時のポイント取得用のタグとして配布する
- 本人にポイントが貯まるのと同時に、街で見守る一般の人たちにもポイントがたまることで、地域貢献意欲を刺激する





「徒」の特性×デジタル」で沿線店舗と住民のリアルな場での交流創出

・ローカル・コミュニティ活性化アプリ 街に愛着を持つ飲食店の店主などが情報発信者となり、 リアルタイムに提供したい「キョウドコ情報」をユーザーに発信

・店舗と地域住民の関係密接化、まちへの愛着創出潜在顧客やコミュニケーション度合いを分析

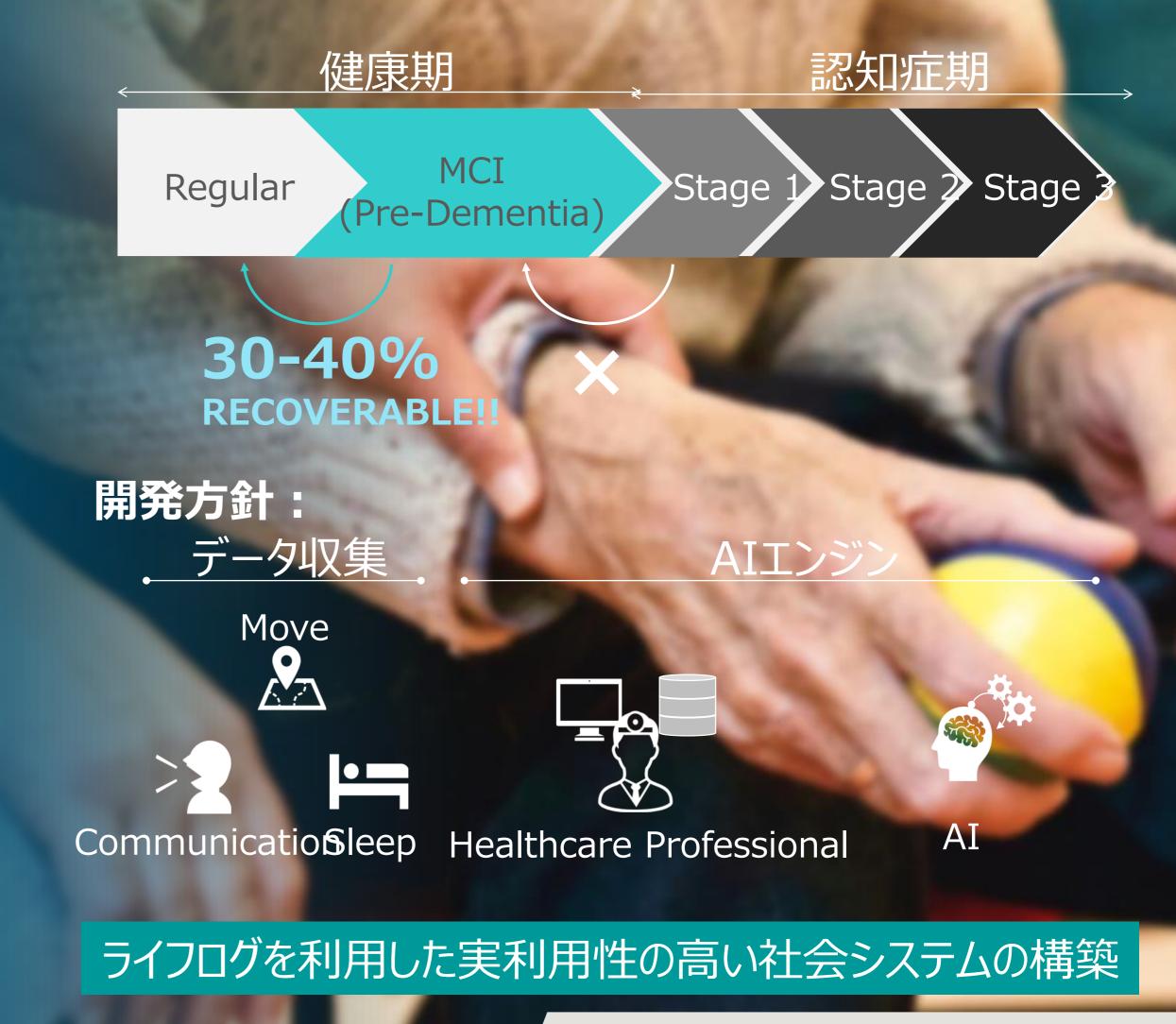




### 認知症を予知検知、安心安全な街づりへ

#### AIを活用した高齢者認知症の予知サービス

- 1. 高齢者マーケットに特化することで世界発のエンジンに 高齢者人口比率が世界一の日本で実装することで、世界に先 駆けた認知症予知エンジンを開発 認知症に加え、その手前の状態であるMCI(軽度認知障害) 期をとらえることで、回復に向けた施策としてサービス化を目指す
- 2. ライフログを活用したAI予知診断 行動データとして、"会話"、"睡眠"、"移動"のデータを利用 2年間、7施設の高齢者を対象にデータ解析 医療情報を用いず、誰でも利用できるインフラサービスを提供
- 3. データ単価を抑えたビッグデータ解析基盤の構築 リアルタイムかつ、街中や高齢者施設などあらゆる箇所から収集 されるデータ活用基盤としてオラクルを採用 機械学習のソースとしてデータアクセス速度を担保しやすいオラ クル基盤を利用することで、再帰的分析に適した基盤を構築



NTT西日本 ヘルスケア

### 除排雪車両データの活用による住民サービス向上

#### 自治体業務の効率化から住民サービス向上へ



GPS情報から除雪を実施した 道路の情報を自動収集

自動収集した除雪実施情報から、日報、月報を作成

- ▶ 集計・報告業務の自動化による業務軽減
- ▶ 病院(救急車)・交通機関への情報公開による 市民生活の向上
- ➢ 将来的には気象データと連携して事前予測による 除雪作業の効率化と住民へのサービス向上



### 次世代の育成のためのデジタルを活用した体験型学習を支援







「こども霞が関見学デー」に協力企業として参加し、デジタル 庁のプログラムの中で「えがこう、話そう、みらいのまち"スマート シティ"」ワークショップを開催

「スマートシティ」をメインテーマに、凸版印刷様にご協力いただき、スマートグラスを使った遠隔コミュニケーションツール「RemoPick™」を活用して、実際にスマートシティを体感してもらえるようなプログラム構成で実施

合計約40名の小学校1年生~4年生が参加し、「スマートグラスからの映像は臨場感があってその場に行った気分になった」「買い物が難しい高齢者の代わりにお買い物してあげる」などの感想が上がった。

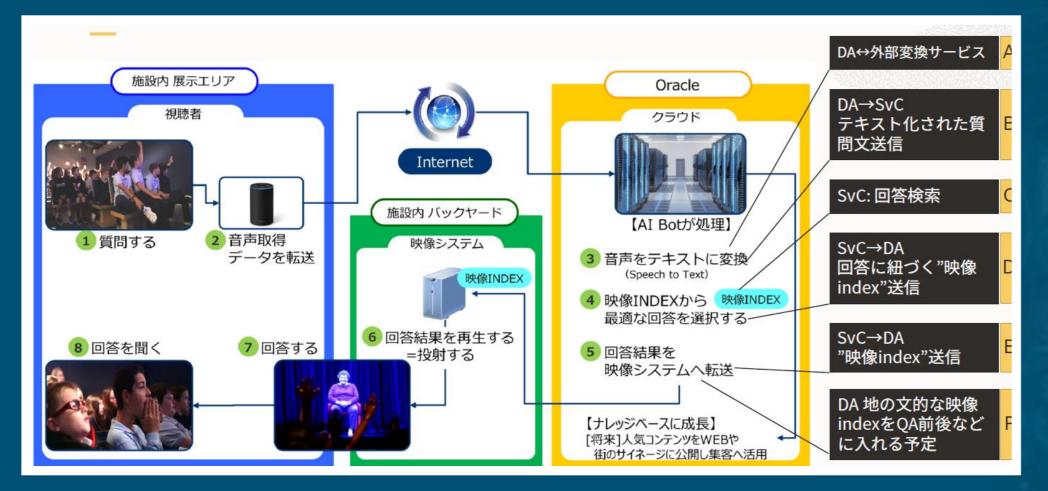
参考: Oracle Japan New Portal 「令和4年度「こども霞ヶ関見学デー」に協力企業として参加しました」

https://blogs.oracle.com/oraclejapanpr/post/oracle-japan-joinskasumigaseki-kodomo-kengaku-day 平和への願いを込めた先進技術実証実験

ホログラムやAIを駆使し、

### まるで目の前で直接話しあえる仕組みづくり

- ・原爆投下から半世紀以上経過し、被爆者の高齢化が進む中、存命の被爆者が少なくなりつつある
- ・移動や長時間拘束など心身への負担の大きい体験談講和の 機会が激減している
- ・今後も永続的に被爆者の体験談を変割ることなく直接聞けるような環境を作ることで後世に伝承していきたい





### より刺激的で楽しいスポーツ鑑賞に向けて







英国外の視聴者には、チームとプレーヤーに関する長年の過去の試合データとリアルタイムのプレーヤー追跡を組み合わせたMatchInsights統計が表示される。AIを活用した分析モデルは、データを使用して、ピッチで何が起こっているのかを視聴者に深く理解させる。

#### 勝率

4年間の試合データを使用して、勝率は、試合の残りの部分を100,000回シミュレートすることにより、チームが勝つか引き分けになる可能性を示す。

#### 戦略

この洞察は、プレーヤーの位置を追跡し、攻撃および防御するときにチームがどのようなポジショニング戦略を実施しているのかをわかりやすく強調。

#### 10秒後

試合の盛衰につれて、この統計では、何千もの歴史的なゲームのデータに基づいて、ポゼッション内のチームが次の10秒間にゴールを決める可能性が、どの程度高いかを追跡。

### データを駆使した究極のパフォーマンス

世界最高峰の国際ヨットレースの覇者「ORACLE TEAM USA」 2010年以降、スポーツ界には前例のないイノベーションの大波がおしよせてきている。昔ながらのヨットレースの手法は、データを活用したヨットのデザイン、リアルタイムの分析により大きく様変わりしようとしている。 その結果、ヨットをより素早く操縦し、乗組員を効率的に鍛え上げ、過酷なレースでも勝利できるようになる。

#### データ駆動

マスト(帆柱)、ハル(艇体)、セイル(帆)にかかる圧力、さまざまなパースで生じる荷重、乗組員が加えた調整効果など、ヨット全体で3,000を超える情報を毎秒取得し、パフォーマンスを把握している。

#### アスリート パフォーマンス

ORACLE TEAM USAでは、乗組員が身に着けるウェアにもセンサーを 仕込み、心拍数、呼吸数、体温などの情報をリアルタイムに収集し、チームのパフォーマンス向上に活かしている。



### 人を思う未来のまちづくりをひとつずつ



## あなたの未来を支える仕組みづくり



#### 未数値化行動を簡易に取得し AI技術によって行動予測

新しいライフスタイルにつながるサービス検討を目指し、「外出しようと玄関を開けたらそこには必要なサービスが待っている」世界の実現に必要な課題を洗い出し。

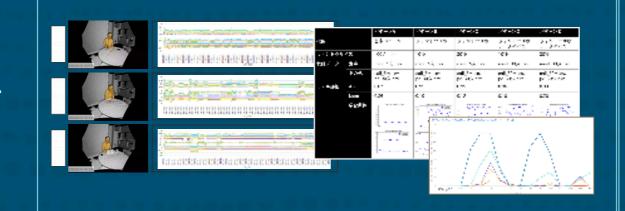
まず1つのシナリオ(行動パターン)の分析を実施し、そこで得た知見を基に実現化に向けた検討を行います。

モーションセンサーによる行動判定



Azure Body Tracking SDK Kinect DK

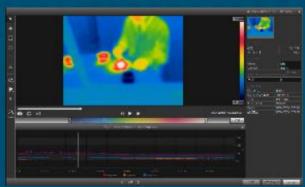
センシングデータを使い、深層学習、機械学習による行動検知の実証



行動データ解析、AIによる行動検知 あらゆる生活行動の特定ができることが 判明。今後、個体別判定に挑む サーモセンサーによる行動判定



FLIR C2



FLIR Tools+

数値データによる

行動検知

サーモ画像に対しての画像認識技術の適用と数値データによる食事検知の2軸で調査



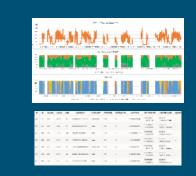
画像認識

他のセンサーと組み合わせることで行動の特定精度向上、個体健康状態の把握に役立つ

ビーコンによる行動判定



ビーコン

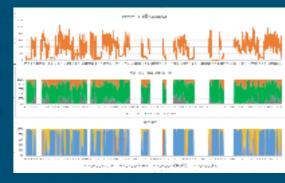


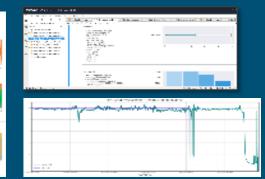
ADWデータ管理

ビーコンでの宅内移動情報から外出直前 行動の傾向をAIモデリング、外出タイミン グを検知

行動ログの取得 可視化

AIによる行動検知





外出前行動特性の洗出し、外出タイミングの検出に成功。ルーティンワークだけでなく、イレギュラーパターンも含め、生活モデルの拡張を予定

**Oracle Smart city Project** 

### 災害発生時に光の提供でココロのケアを

AI/IoTを活用し災害時のPHV電力有効活用電気自動車を貸せる人、運転できる人、物を貸せる人をマッチングさせることで地域の絆につなげる

### 災害発生後の充電ニーズの高まり

- スマートデバイスの普及・依存が進み、災害からの復旧や避難生活に おける充電ニーズが高まっている
- 大きな設備が自宅や避難所に届く前に、市内に身近にあるものによる電力の供給が求められていた

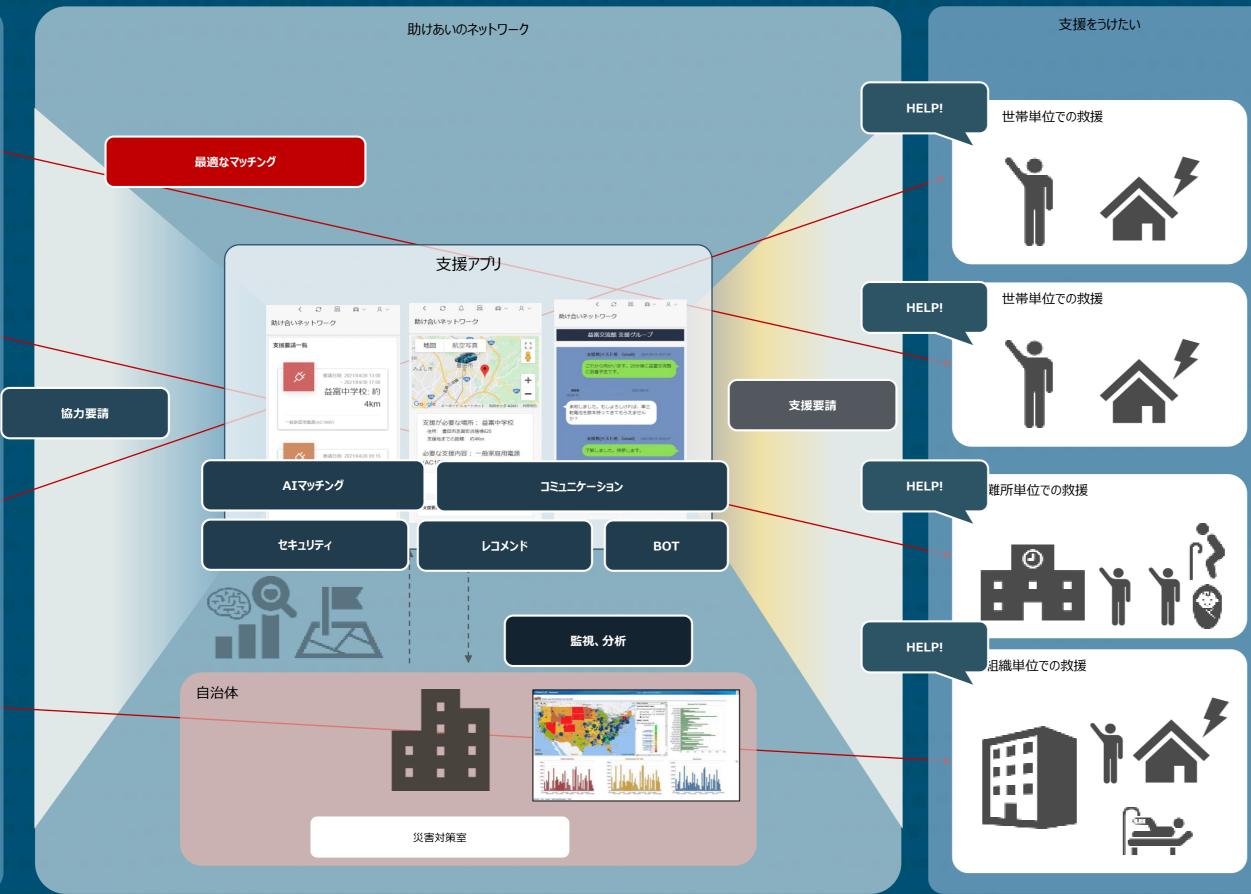
### PHVの電力を災害時に有効活用

- 災害発生後、車を貸せる人、運転できる人、物を貸せる人をマッチンアプリでつなぎ、住民同士の絆作り
- 貸し出せる車両や個人の情報をクラウド上でセキュアに共有し合うことで、助け合いの気持ちによる地域の絆を実現

**Oracle Smart city Project** 

### 災害発生時に光の提供でココロのケアを









自治体災害対策室と連携し、街で災害発生時にPHV車両や特殊電源車両の貸し出しを行うことで、被災者への電源供給を行う取り組み

#### **Oracle Smart city Project**





- 博士課程の修了者のキャリアパス拡充
- デジタル・イノベーション人材育成

産官学による スマートシティ 推進



- スマートシティに向けた実証実験企画検討
- ・地域の産業・住みよいまち作りの推進





### 2022年度テーマ・活動サマリ

第2回ワーク

ショッフ

キックオフ

第1回ワーク ショップ

データ活用・検証

フィールドワー

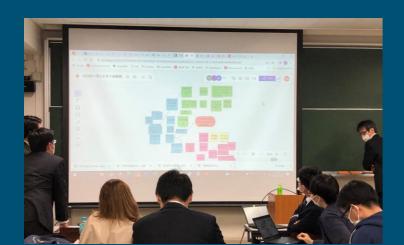
自分ごと

第3-5回ワーク

ショップ

仮説立案

アイディエーションワークショップにて具体 テーマとコアユーザ、 解くべき問いの設定



受業の様子

•データの有効活用

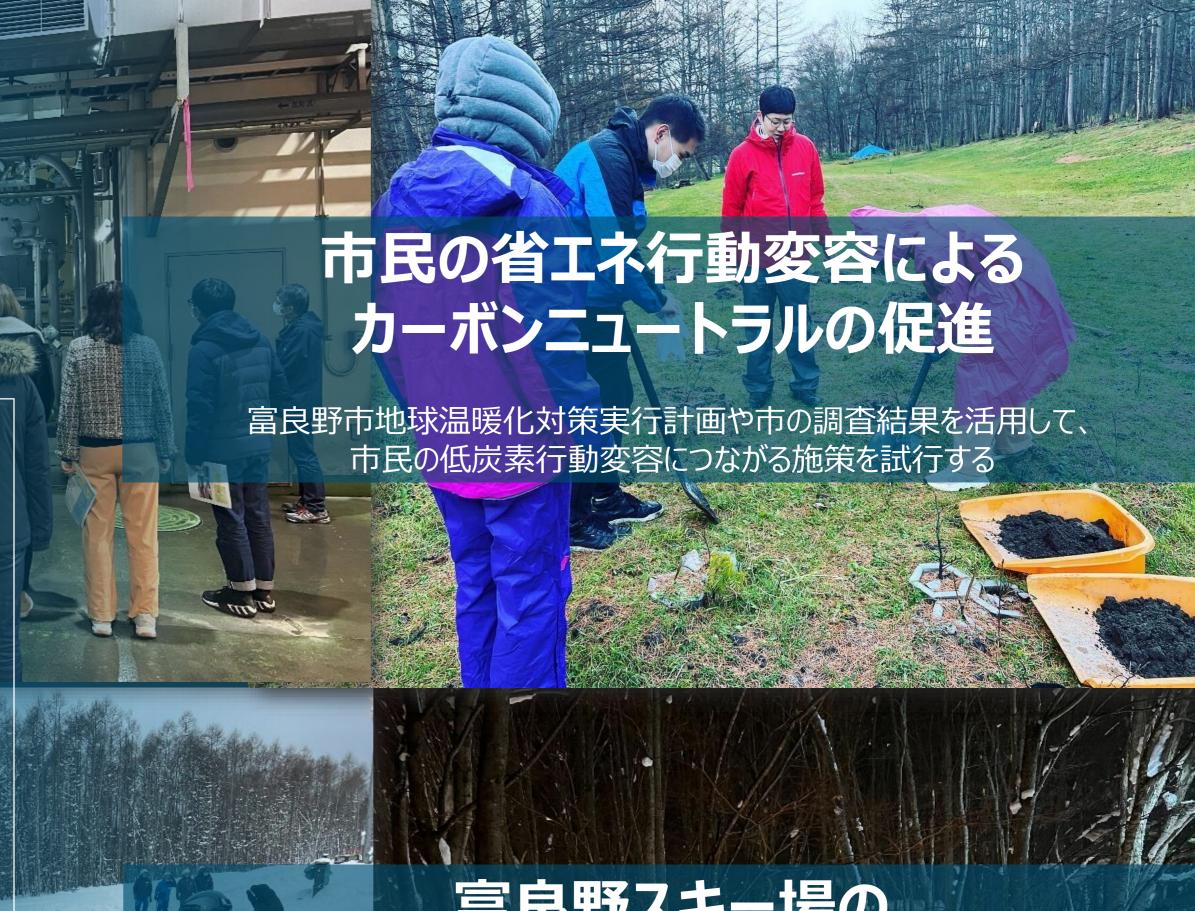
- 今入手し得るデータを整え、 仮説をたてて、データに基 づき価値ある結論を導く
- ・現地でのヒアリング・視察を通じて、仮説検証しブラッシュアップ
  - •自分ごとで提案作成



Oracle Analytics Cloudを活用 (画面はイメージです)



良野市内の目然塾を視察・体験する学生



#### 富良野スキー場の 若年層の顧客開拓

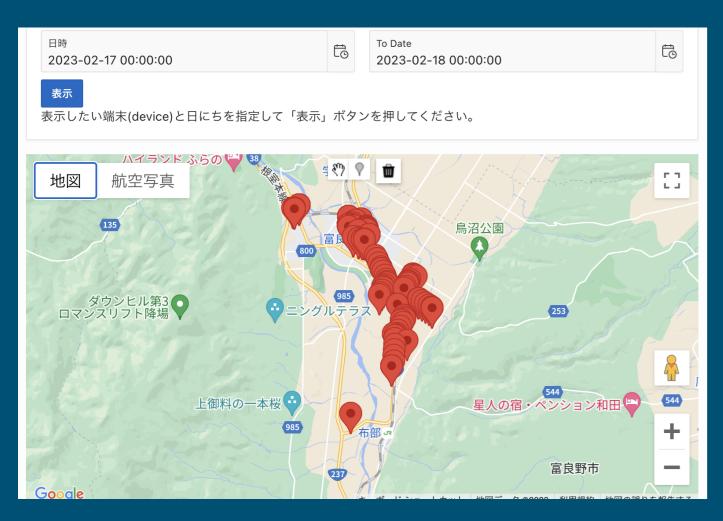
が公開している観光関係情報(データ) やふらのビジョン2030、オープンデータを活用して、若年層の顧客拡大につながる富良野スキー場のブランディングや施策を試行する

**Oracle Smart city Project** 

### ゴミ収集作業の効率化・省エネ化

#### 課題

- ・回収ルートは属人化されており、新人教育に難
- ・積み込み忘れ:業者間での回収お見合いがまれに発生
- ・粗大ごみの種類の複雑化、ルート、積載量の想定の難しさ
- ・積雪時やイベント時などによって積載車両、ルート変更の必要あり





収集車の走行データを取得し収集状況の管理、日報月報の半自動化。 将来的には気象や除雪車等のデータと連携し、 ルート最適化によるさらなる業務効率化や省エネ化を図る。



### 青山地域の新しい防災

#### 「UkiUki青山プロジェクト」始動

青山に関わりのある企業・学校・地域住民等が所属や世代を超えて共創し、青山のソーシャルな新しい価値創出を目指す

\*青山の「A」ポーズで集合写真



# 「青山×インクルージョン×地域防災」ワークショップ

青山にオフィスや店舗を構える13社32名、青山学院大学の大学生8名がワークショップに参加。

日常行動、青山地域、災害について考え、その解決につながる アイデアと災害時に加えて平時でも活用できるアイデアをまとめ、 多様な人が関わる街、外国人が多い街、ペット連れが多い街、 ファッショナブルな街などの青山地域の特徴から、多面的に地域 防災の課題に取り組む。



■オラクルPRブログ

https://blogs.oracle.com/post/oracle-japan-aoyama-a-cross-bosai-workshop

### 飼育者の負担減、分娩の安全性向上

- ・養豚業の管理作業は飼育者の判断や経験値への依存度が高い一方、国産豚肉の需要拡大による養豚経営体の大規模化が進み1人あたりの飼育頭数が増加や1次産業の慢性的な人手不足
- ・長時間労働の解消や経験値に依存しない最適な飼育環境の実現など、より精度の高い管理手法が求められていた
- ・ケアに多くの時間を要する分娩に着目し、母豚に負担のかけないよう非接触で データ収集できる定点カメラより豚の行動を分析
- ・豚の色を識別・追跡することにより検出した母豚の立ち上がりなどの運動量と、 酪農学園大学様の知見や経験に基づいた判断を組み合わせ、出産時刻の 予測アルゴリズムを構築
- ・導入時及び運用時の手軽さも意識した安価・コンパクト・可搬性の高い構成を実現



### 遊休資産を活用して地域産業を創出

- ・近年漁獲量減少のあおりを受け、北海道立総合研究機構様との共同研究で遊休資産を活用した"陸上養殖"実証実験を開始
- ・養殖業の軽量化・少量化・コストダウンにつながる安価かつメン テナンスがいらないシステムが求められてた
- ・注水口の水量、エアレーションの気泡量、回遊魚影をマニュアルフォーカスカメラで撮影した画像にフィルタをかけ、数値化したデータを分析する「遠隔監視」を実現

3秒に1枚のみ画像を送付し、グレースケール化することで通信費とストレージコストの削減を実現



### 循環型で持続可能な近未来型放牧

生乳の価値を高めるために放牧による乳牛の飼育にこだわる株式会 社宇野牧場との共同実験

生育状況や放牧エリア管理などの多大な作業が発生し人手不足に より多忙を極める

ドローン・AI・IoTを活用し、最良な草地を自動選定・放牧エリアの ゲート自動制御機能を実装予定





#### 期待される効果

- 1. 時間短縮・人件費の削減
- 2. 牧草地の利用効率の向上
- 3. 牛の健康維持
- 4. スタッフの安全
- 5. ビッグデータの活用



27

#