# IoTサービス創出支援事業 提案概要

代表提案者

アジア航測株式会社

対象分野

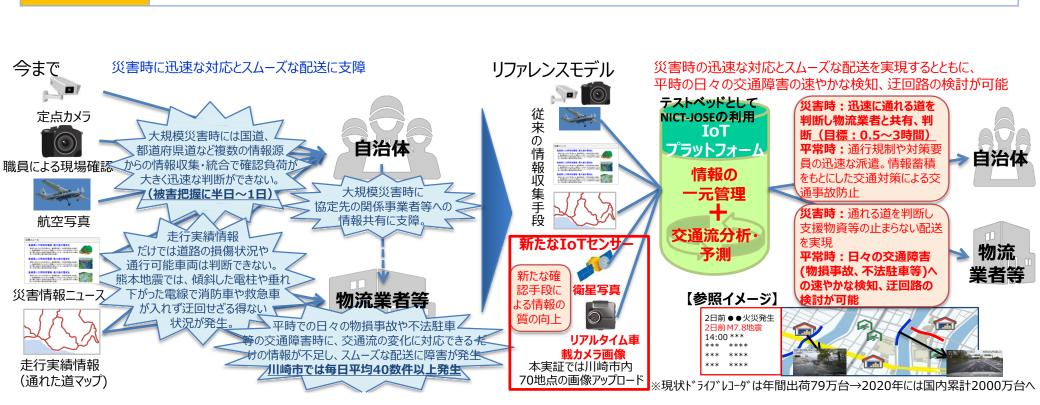
防災、都市(スマートシティ)

実施地域

神奈川県川崎市

事業概要

災害時に、情報を集約し、迅速な災害対応を実現、および「止まらない配送」を実現するため、 車載カメラ画像や衛星画像等のIoT活用による現地確認、交通流分析技術による災害検知及 び対策判断の支援、そしてこれら情報の一元化・共有の仕組みにより、官民が連携した災害対 応モデルを構築。平時においても、日々の交通障害(物損事故、不法駐車等)への速やかな検 知、迂回路の検討、通行規制の必要性や対策要員の派遣などの意思決定が可能になる。



# 認知症対応型IoTサービス

代表提案者

特定非営利活動法人ASP・SaaS・IoT・クラウドコンソーシアム

対象分野

医療•福祉

実施地域

高知県高知市(横浜、塚ノ原、春野町)高知県いの町中追地域

事業概要

IoTデバイス(バイタル・環境)、音声・タップ入力(介護記録)された情報を処理し蓄積された過去の認知症ケアデータと相関(※AI)を求め、認知症の症状の特定を容易かつ的確に行い、顕著にみられる特有の行動・心理症状(BPSD)の適切な対応方法を事前予測し介護者に提案する。これらにより①認知症高齢者へのより的確な対応②症状緩和③介護者の負担軽減を実現する。

※(特許題419300号)情報処理方法プログラムおよびデータベースシステム 認知症ケア学会 石崎賞3回受賞

# 認知症高齢者特有の課題

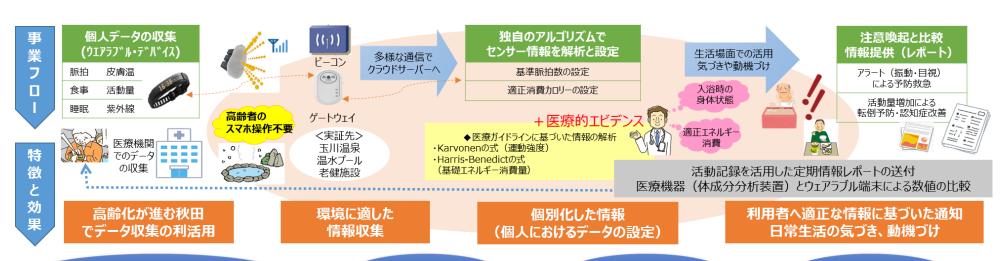
- ▶認知症は進行性の認知障害を伴い、 焦燥、抑うつ状態、精神病状態と言っ た認知症の行動・心理症状(BPSD) が高率でみられる。
- ▶突発的に発生するBPSDは、介護者 に大きな負担とストレスをもたらし、介 護費用も高く長期に渡る。
- ▶疾病過程の一部としてBPSDは避けられないモノであり、患者やその家族、介護者、そして社会全体にとって深刻な問題となっている。

# 認知症高齢者への対応の基本

- 1. 注意深い観察と変化する身体状態の変化を把握してニーズを見極める
- 2. 規則正しい生活を送らせ、身の回りの ことは出来るだけ自分で行うように促す
- 3. 安心して過ごせる環境を整える
- 4. 介護サービスを活用して精神・身体 機能を維持する
- 5. 適切な介護により家族や介護者の疲労 ストレスを軽減する



代表提案者	株式会社アルファシステム
対象分野	医療•福祉
実施地域	秋田県仙北市
事業概要	高齢化率No.1かつ国内有数の温泉地である秋田県仙北市の玉川温泉等をフィールドとして、多様でユニークなウェアラブル端末からの高齢療養者の生体情報(脈拍、皮膚温、食事、活動量、睡眠、紫外線レベル、会話量、緊急通知)を組み合わせて取得し、収集した医療情報をクラウドで蓄積・分析することで、利用者へ根拠のある医学的情報提供サービスを実現した健康増進・介護予防・徘徊検知見守りを見据えた新医療 I o T システムを構築する。



ウェアラブル端末とゲートウェイを 利用したスマホ不要なシステム 高齢者が使える ウェアラブル端末 医療的視点からの I o T分析 運用ルールにそった サービス提供

# 障害者総合サービス:生涯を支える環境づくり

代表提案者

社会福祉法人グロー

対象分野

医療•福祉

実施地域

滋賀県湖南市・甲賀市(実証事業を行い、その成果を全国普及できるかを検証)

事業概要

障害のある人は生涯にわたり何らかの支援・援助を必要としています。そのため家族だけでなく多数の機関・関係者が関わり、情報共有の必要性が極めて高い分野ですが、当事者の意思決定・確認が困難なことなどからIoT(およびICT)の環境整備が遅れている領域でもあります。

本事業では、障害のある人を『生涯にわたってサポートする』環境づくりを目的として、①『個人の物語』のパスポート化(成育及び支援情報履歴の蓄積)、②対象者の意思確認(意思決定支援)促進の仕掛けづくり、③障害のある人に関わる家族・学校・施設など生活全般で関係者が場面ごとに必要な情報を活用できる仕組みづくりについて実証します。

# 課題

# 全般的にIoT化進まず

# ①情報履歴の蓄積が困難:

幼保・学校・施設・就労先とライフステージの変化と共に支援 機関が変化するため、情報を 統合・連携することが難しい。

## ②意思確認が困難:

障害特性により意思確認が難 しい。当事者の意思表示・確 認の手法の検討が必要。

# ③経験則に依った対応:

個別性が重視され対応や支援が関係者の記憶・経験・個々の力量に依ることが大きく、マニュアルになりにくい。



# 左記課題に対する実現サービス

# ①貯めるIOT『わたしの物語』パスポート化

成育歴・生活履歴、検診・診療記録、福祉サービス利用 履歴とその効果や事故等情報を『個人の物語』としてIoT を介して収集・蓄積。この情報を活用して関係機関間の 情報共有や不調・アクシデントへの対応や予防、危険回 避などに役立てていく。

# ②伝えるIOT

自らの意思や希望・要望、快・不快を表現しにくい人や行動サインを出しにくい人に対して、センサーやサイン・シグナル等の情報を蓄積・関連づけして、本人の思いを引き出す仕組みを検証する。(表現支援・意思決定支援)

# ③見守り・支えるIOT

生活の場(家庭や施設・グループホーム等)や活動の各場面で、バイタル情報等体調管理に関する情報が容易に取り出せる、日々の生活の中のADL(トイレ回数・食事量・睡眠時間・着脱衣時間等)の変化や異常値を"ヒント"表示や、"サイン"で支援者に気づかせる。

代表提案者

一般財団法人SFCフォーラム

対象分野

教育

実施地域

長崎県長崎市、大阪府摂津市、神奈川県藤沢市

事業概要

第一に、学生の学習データが学内外の専門家間で安全に扱われる学習ネットワーク運用手法の確立。第二に、社会要請が高い論理的な記述力指導において、アナログデータである学生の記述思考プロセスをデジタル化するIOT技術の確立と半自動解析を行うAI技術の確立。第三に、高校負担(教員時間負担と学生金銭負担)が少ない低コスト多頻度な個別添削事業の実現

### 保有する技術と実績

### (1)記述過程の自動読み取り技術

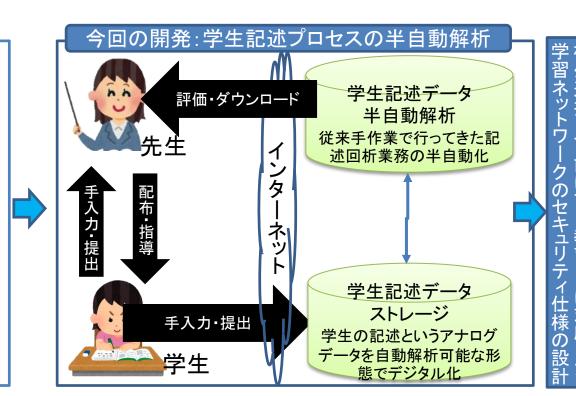
OCR技術を用いて学生の手入力による記述データを デジタルデータに変換(DNP)

### (2)学生の記述プロセス指導と計測技術

文科省・学習指導要領における文章表現指導強化方針、平成32年度大学入試における記述力評価重視方針を受け、全国の高校で「偏差値と地理的差異無くそれらの指導が可能」ということで離島山間地域の学校や複数の学校の文科省スーパーサイエンスハイスクール事業で採用されるなど注目を集める指導法。学生の記述指導を17の評価項目により計測可能(日本論理コミュニケーション技術振興センター)

### (3)ICT技術の教育活用ノウハウ

大学授業での豊富な遠隔授業実施ノウハウを有し、 平成27年の全日制高校での遠隔授業解禁制度改 革において中心的役割を果たす。平成28年10月に は、学生データの安全性が考慮され、かつ全国の学 校が10万円程度の新規支出で実施可能な遠隔授 業システムを全国の教育委員会へ公開。その設計 思想に同意する公立私立を問わず全国の高校の遠 隔授業システムを監修(慶應義塾大学SFC研究所)



先導高校に おける実証 (毎週の正 規授業内で 実証)

> 事業評価 (経済性と 社会性の観 点で専門家 による事業 投資可能性 評価)

# IoT技術を活用した勝ち残る養豚経営

代表提案者

株式会社データホライゾン

対象分野

農業

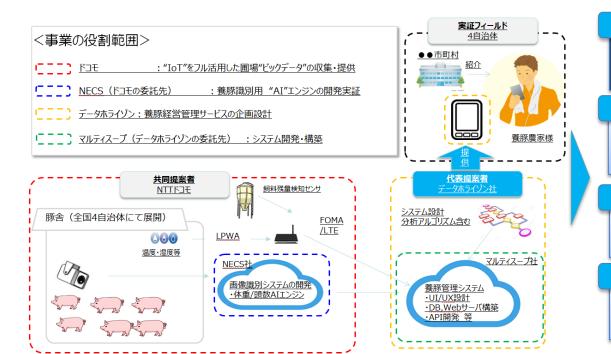
実施地域

沖縄県南城市、沖縄県豊見城市、沖縄県八重瀬町、埼玉県深谷市、千葉県旭市

事業概要

養豚場の利益を最大化させるための分析主体の課題解決型システムを構築し、攻めの養豚経 営モデルを実証する

- ①"IoT"技術をフル活用した豚舎内の"ビックデータ"の収集と養豚認識"AI"のシステム反映
- ②養豚生産者の利益を最大化する分析アルゴリズムの確立と養豚経営管理システムの開発
- ③養豚事業者における実証



### 事業概要

養豚場の儲けを最大化させるための分析アルゴリズムの開発し、攻めの養豚経営モデルを実証する

### 新規性

新技術を活用することに養豚場の経営資産をよりシステム展開が可能となる -画像識別AI技術による「養豚数」・「体重」推計エンジンの開発

-センシング技術を活用した「飼料タンク残量」の把握

### IoT・ビッグデータ

IoT技術を効果的に活用した圃場ビックデータの収集とシステム展開

### 生の声のモデル反映

豚舎経営体への実証による機能性検証と 地銀信金(資金調達・融資元)への有効性ヒアリングの実施

# 官民連携とIoT活用による、愛媛県移住・地域雇用創出同時促進事業

代表提案者

HRソリューションズ株式会社

対象分野

地域ビジネス

実施地域

愛媛県

事業概要

加速する愛媛県の労働力減(S60~H27の30年で約3/4に)の緩和・阻止のため、 域内の潜在労働力(主婦・シニア・外国人等)及び域外の移住希望者と県内事業者との マッチングを促進させる雇用・移住総合プラットフォームを新設。官民保有のデータや システム及びIoT/ビッグデータを活用し、雇用創出を高めるPDCAをまわしていく。

(主婦・シニア・外国人等域内在住者









# 告知•誘導

IoT端末や既存媒体も 活用し、幅広くリーチ



# 移住・地域雇用促進総合プラットフォーム(サイト)

現在分散している愛媛県で働くための情報(求人・移住関連情報)をひとつのサイトに集約。 比較検討から応募、相談までをワンストップで行え、同時にそれらの行動履歴を記録・分析・利活用を可能にする



ビッグデータ分析 (アクセスログ+募集統計+応募・採用履歴+相談履歴+転入履歴等)

IRC



く管理画面>

県内雇用状況の把握

各種相談への対応

■求人掲載事業者

求人案件管理

応募者への対応・進捗管理

■コンテンツ制作事業者

コンテンツ登録・管理

8

# ブロックチェーン技術を利用した中食・外食の食材トレーサビリティー社会実装

代表提案者

一般社団法人九州経済連合会

対象分野

地域ビジネス

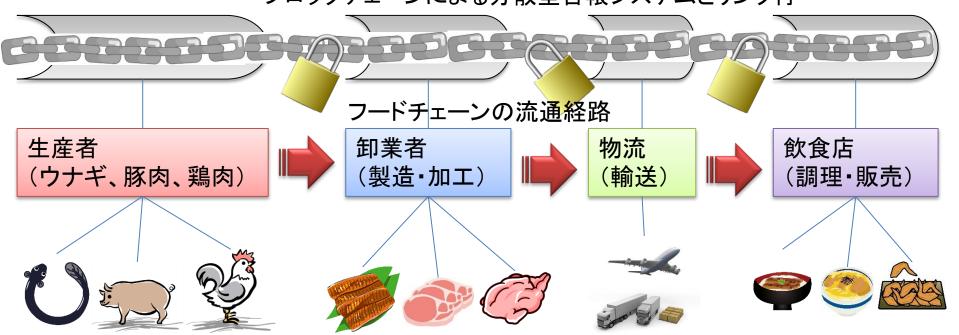
実施地域

九州圏内(福岡県福岡市、宮崎県宮崎市、鹿児島県肝属郡 等)

事業概要

飲食店における食材の産地履歴追跡において、ブロックチェーン技術を利用した改竄不可能なトレースシステムを構築し、ウナギ、豚肉、鶏肉の食材に限定したフードチェーン各主体における社会実装実験を行う。

# ブロックチェーンによる分散型台帳システムとリンク付



代表提案者

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ東北

対象分野

<u>シェアリングエコノミー</u>、地域ビジネス、都市

実施地域

宮城県石巻市

事業概要

地域交通情報のプラットフォーム(複数の運営主体の運行データなどを組み合わせてリアルタイムで連携させる仕組み)を構築し、地域交通の最適化及び人流ー物流間のリソース共有並びにその結節点を活用した地域コミュニティの拠点づくりを行なうことによって、各事業者の収益向上、雇用の促進、地域におけるビジネス並びに住民サービスの拡大・高度化・活性化に資するデータ利活用モデルを構築、検証する。

# 住民





交通インフラ の利用



最適な交通網の 提供 雇用促進



運行データ 利用者情報



最適配車 客貨混載

# データセンタ

運行 利用 物流 情報 情報



# データ分析

# 地域交通の最適化

- ・リソース共有
- ・地域コミュニティ形成
- ・住民サービス向上
- •地域活性化

# 配送依頼 (一部地域)



作業の効率化

# 配送業者

- <実証内容>
- ・交通に関わる全データの集積
- →交通情報プラットフォームの検証
- ・集積データの分析・解析
- →交通網の最適化や住民サービスの向 F
- ・配送業者との連携
- →地域コミュニティの形成による地域活性化