

スマートシティくまもと推進官民連携プラットフォーム
令和5年度シーズ紹介イベント資料（1/2）

目次：令和5年度資料（1/2）

あいおいニッセイ同和損害保険(株) 熊本支店 3

株式会社ALL LINKAGE 15

公立大学法人熊本県立大学 23

株式会社構造計画研究所 28

62Complex株式会社 43

あいおいニッセイ同和損害保険(株) 熊本支店

記載項目	記載内容
業種	保険業
創業年	1918年6月30日
資本金	1,000億円
従業員数	12, 741名
企業URL	https://www.aioinissaydowa.co.jp/

記載項目	記載内容
事業内容	損害保険事業

提供可能な技術・サービス紹介

提案可能なサービス・技術の概要

弊社の技術や商品・サービス	概要	対応する提案募集
(1) テレマティクス技術・データを活用したサービス		
① 交通安全EBPM支援サービス	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 当社テレマティクス自動車保険を通じて蓄積した約163億km分の自動車走行データを活用した分析サービス ✓ 危険箇所（交差点など）の「選定」「詳細分析」「交通安全対策の提案」「効果検証」までをワンストップで提供可能 ✓ 自動車走行データの内、走行量や急減速・平均速度等のデータを活用し、交差点単位でのミクロな分析も可能 	# 4
② 路面状況把握システム	<ul style="list-style-type: none"> ✓ テレマティクス自動車保険で取得した走行データ（上下振動のデータ）をもとに道路の異常箇所を推定 ✓ 推定した異常箇所を振動の強さと合わせて地図上に表示 ✓ 異常箇所の早期発見や経過観察対象箇所のモニタリング等での活用が可能 	# 6
(2) その他のサービス		
③ 住民参加型プログラム	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 移動手段を判別・可視化し、移動手段と距離に応じてポイントを付与するアプリを開発・提供するもの ✓ 特典やクーポンと交換可能なポイントを付与することで、住民の移動手段の変容（例：自家用車→公共交通機関）を促すことが可能 ✓ アプリで取得した移動データの可視化・分析も提供可能 	# 4、# 5

自社の強み・独自性

自社の強み・独自性 | テレマティクス

■ テレマティクス技術

- 自動車などの移動体に通信システムを搭載することにより、さまざまな情報を送受信できるシステム
- 「Telecommunication」と「Informatics」を組み合わせた造語



<イメージ>



自社の強み・独自性

自社の強み・独自性 | テレマティクス

■ テレマティクス自動車保険

- 「事故のあとの保険から事故を起こさない保険へ」をキャッチコピーに開発
- DXで保険を進化させ、お客さまとともに (=CSV) 事故削減を目指す画期的な保険



事故のない安全・安心で快適なモビリティ社会の実現

事故頻度：プラス(ドラレコ) : ▲15%低減
 プラスS : ▲12%低減

保険金の支払いまでの短縮日数
 ▲17.1日間

満足度
 +10 pt

自社の強み・独自性

自社の強み・独自性 | テレマティクス

■テレマティクスデータの活用

■「テレマティクスデータ」は量・質ともに損保会社として随一の規模

※今後「契約データ」や「事故データ」と掛け合わせ、データ価値向上を志向

テレマティクス データ



- 走行データ
(時間、位置情報、速度、加速度)

契約データ

- 基本属性、各種保険加入情報
- 物件情報 (車種・住宅)
- 運転スコアデータ



コンタクトデータ

- 事故データ、保険金請求データ
- お客様のコンタクト履歴



広域災害データ

- 広域災害データ (cmap)
- 過去の災害情報・災害エリア情報



- ◆ 圧倒的なデータ量
180万超のお客様の走行データ
国内の総走行データ：約163億km (2023年6月時点)
- ◆ 生活道路などの細街路もカバー
- ◆ 1秒間隔で密にデータ取得
- ◆ 急ブレーキ・急ハンドル・ふらつき等の運転挙動も取得

国内の道路総延長の
約12,500倍*



急ブレーキ
急加速

急ハンドル

速度超過

スマホ使用

* 平成31年3月31日時点の道路総延長約128万km (国土交通省 道路統計年報2020より) を基に算出

自社の強み・独自性

提案募集 # 4 に対応

自社の強み・独自性 | 交通安全EBPM支援サービス



①交通安全EBPM支援サービス STEP2以降、有償

強み・独自性

- ✓ 当社テレマティクス自動車保険を通じて蓄積した約163億km（2023年6月末時点）分の自動車走行データを活用
- ✓ 危険箇所（交差点など）の「選定」「詳細分析」「交通安全対策の提案」「効果検証」までをワンストップで提供可能
- ✓ 自動車走行データの内、走行量や急減速・平均速度等のデータを活用し、交差点単位でのマイクロな分析も可能

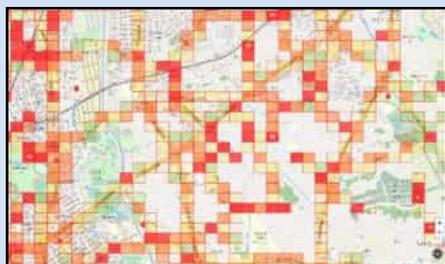
<サービス概要>

STEP1

危険箇所候補の選定

テレマティクスデータを地図上に可視化し、危険箇所候補を選定

- 使用データ例
 - <テレマティクスデータ>
 - ・走行数
 - ・運転挙動
 - > 急減速 etc

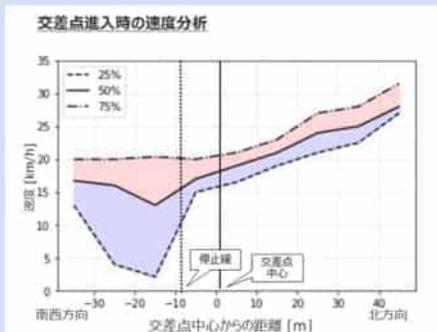


STEP2

危険箇所の分析

STEP 1 で選定した候補地点の詳細分析を実施

- 分析内容例
 - ・走行速度
 - ・特定の運転挙動の発生件数



STEP3

対策

STEP 2 の分析結果をふまえて最適な交通安全対策を立案

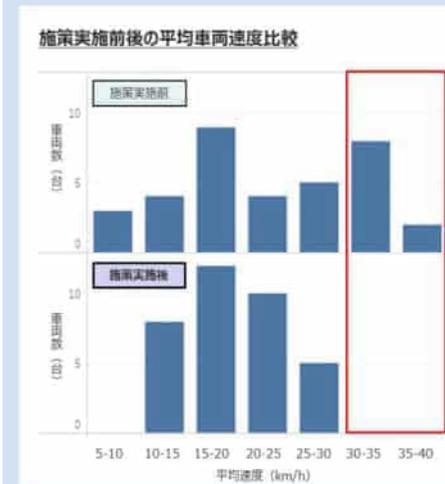
- 施策例
 - ・標識・道路標示設置
 - ・ハンプ設置
 - ・視覚効果による幅員調整
 - ・自転車レーン設置
 - ・狭く設置 etc...



STEP4

効果検証

STEP 3 の施策実施前後での時系列分析による効果検証



自社の強み・独自性

提案募集 # 6 に対応

自社の強み・独自性 | 路面状況把握システム

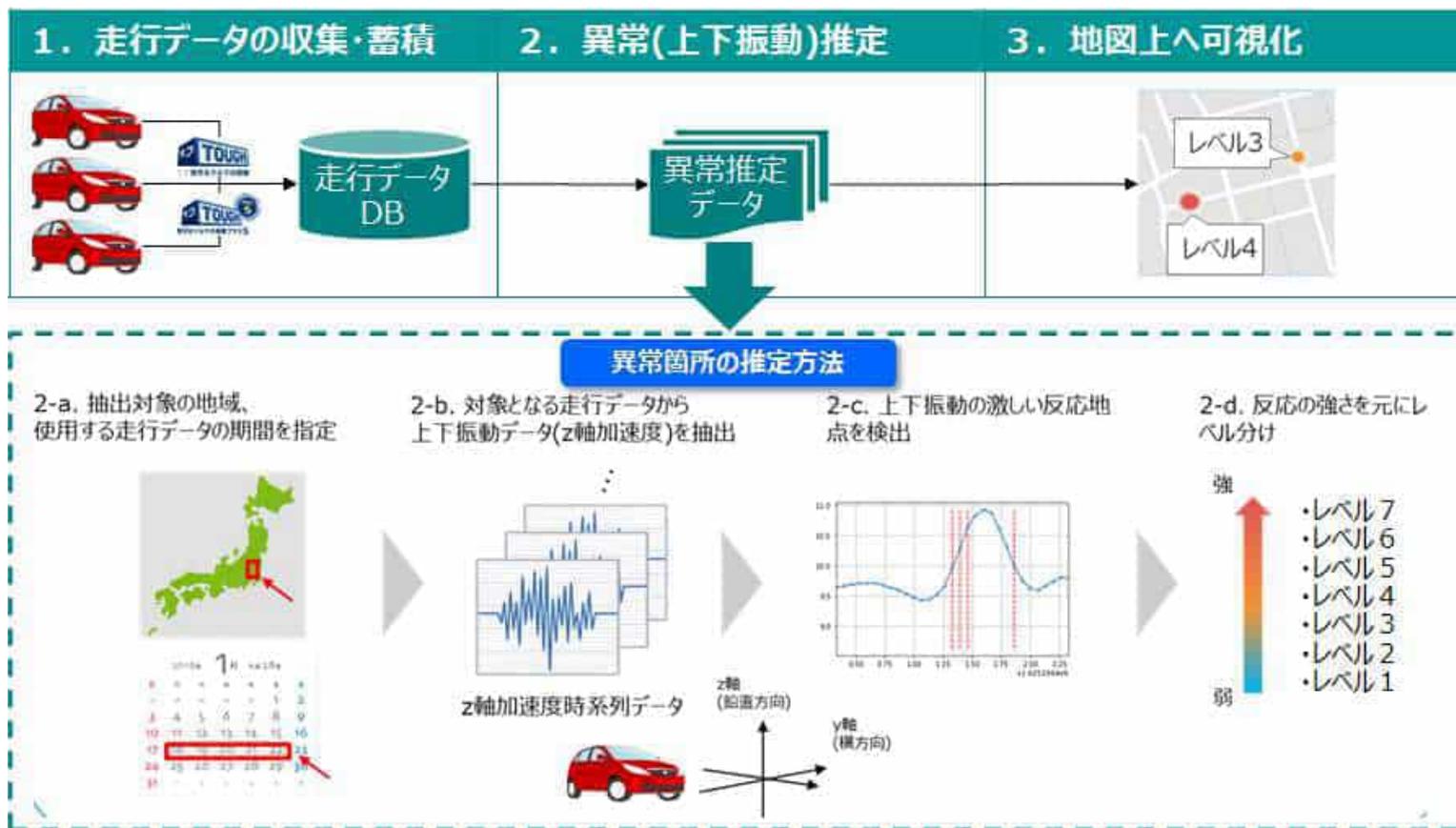
②路面状況把握システム

4か月目以降、有償

強み・
独自性

- ✓ テレマティクス自動車保険で取得した走行データ（上下振動のデータ）をもとに異常箇所を推定
- ✓ 推定した異常箇所を振動の強さと合わせて地図上に表示
- ✓ 異常箇所の早期発見や経過観察対象箇所のモニタリング等での活用が可能

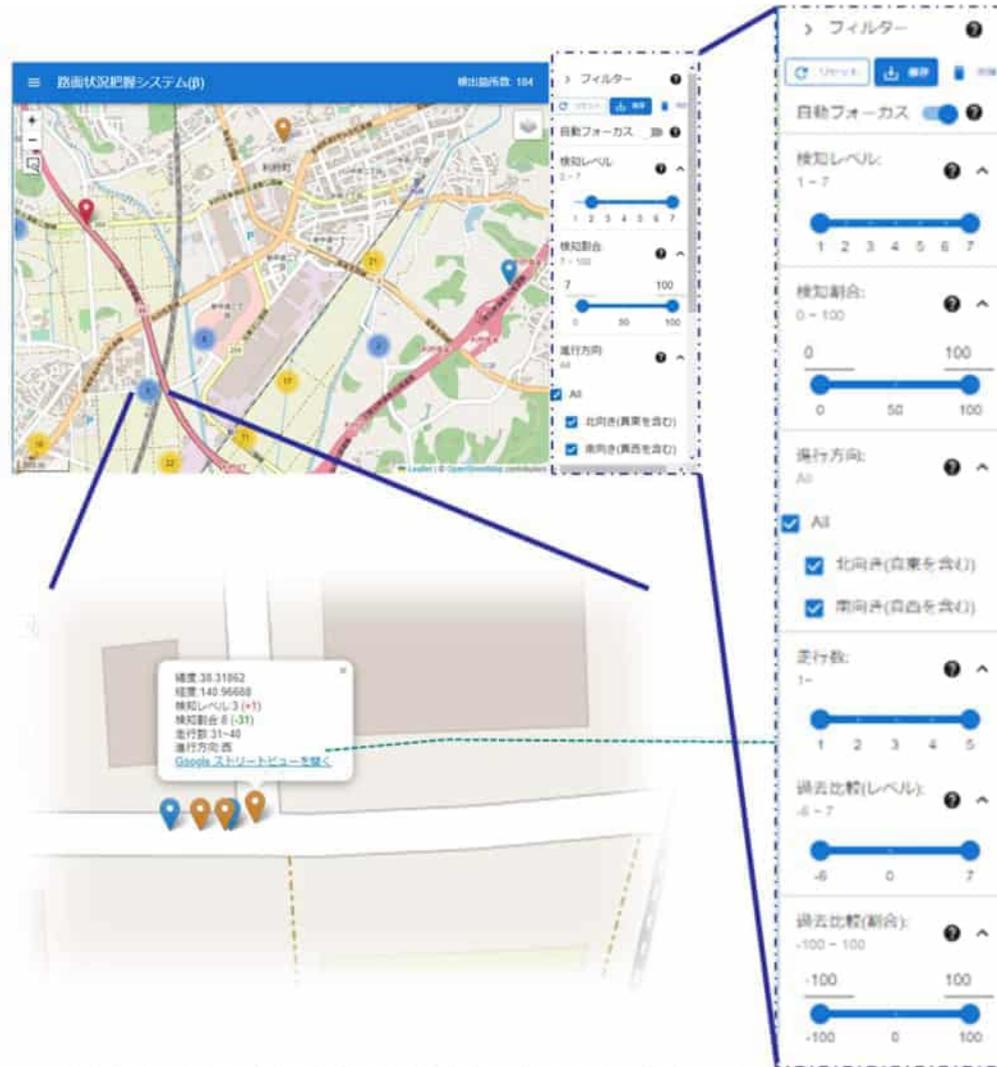
<システム概要>



自社の強み・独自性

提案募集 # 6 に対応

路面状況把握システム 機能概要



※ 上記画面イメージや機能に関しては開発段階のものであり、今後MVPや本番サービス時には変更される可能性があります

検知箇所のフィルタリング機能

振動の強さを7段階に分類し、レベル毎に抽出可能

走行数を分母、検知数を分子とする検知割合を調整することが可能

振動を検知した走行の進行方向を表示し車線の推定が可能

優先度検討の為、走行数で抽出可能

劣化進行確認の為に、該当箇所の過去情報との比較が可能

地図上への可視化機能

当該箇所の各種情報に加え、Googleストリートビューのリンクを掲載

データ出力機能

推定した異常箇所の緯度経度や各種情報をcsvファイルで出力可能

自社の強み・独自性

提案募集 # 6 に対応

路面状況把握システム 想定効果

提供価値

課題と価値（具体効果）

早期発見

自治体課題) 道路行政として住民からの苦情を減らしたい・・・
 →提供価値) 保険契約で**常時、データを取得**し、異常箇所を推定

モニタリング

自治体課題) 経過観察のモニタリングが煩雑・・・
 →提供価値) 毎週もしくは毎月、振動の強さの**変化（悪化）を検知**

優先順位付

自治体課題) 限られた予算の中・・・主観的に修繕箇所を選定
 →提供価値) 振動の強さを評価基準に、**客観的に優先順位**を評価

効果検証

自治体課題) 修繕後の効果検証を実施できていない
 →提供価値) 対象箇所の**修繕前後のデータ**を比較し、修繕効果を検証

網羅性向上

自治体課題) 生活道路や狭隘道路などの点検頻度を上げたい
 →提供価値) 保険契約者が**日常で走行する道路**のデータを取得

自社の強み・独自性

提案募集 # 4・5 に対応

自社の強み・独自性 | 住民参加型プログラム

③ 住民参加型プログラム

強み・
独自性

- ✓ 移動手段を判別・可視化し、移動手段と距離に応じてポイントを付与するアプリを開発・提供
- ✓ 特典と交換可能なポイントを付与することで、住民の移動手段の変容を促すことが可能 (例. 自家用車→公共交通機関など)
- ✓ アプリで取得した移動データの可視化・分析などの共同取組までも支援可能

<サービス概要>

◆ 住民参加型プログラム活用イメージ



※ ポイント付与、リワード交換、移動データ分析は、自治体のニーズにあわせてカスタマイズが可能

自社の強み・独自性

提案募集 # 4・5 に対応

住民参加型プログラム ユースケース (イメージ)

提案募集 # 4 : 公共交通利用やピーク分散など市民の行動変容に向けた情報提供の仕組み

公共交通機関の最適配置



公共交通機関の利用促進



提案募集 # 5 : 自転車利用による慢性的な交通渋滞の緩和と回遊性向上による中心市街地の活性化

駐輪場の最適配置



自転車の利用促進



渋滞緩和



時間帯ごとの人流データの把握



都市政策の立案・実行・検証



観光地の賑わい創出 (地域経済活性化)



株式会社ALL LINKAGE



記載項目	記載内容
業種	情報通信業 (アプリの企画・販売)
創業年	2013年5月
資本金	990万円
従業員数	10人(パート含む)
企業URL	https://alllinkage.com

記載項目	記載内容
事業内容	<p>1)モバイル及びインターネットコンテンツの企画・製作・販売・代理店業務</p> <p>2)情報通信機器及び情報通信サービスの媒介・レンタル・販売・代理店業務</p> <p>3)各種サービスの媒介・販売(レンタル・リースを含む)・代理店業務</p> <p>4)スポーツ選手・文化人等のマネジメント及びエージェンツ業務</p> <p>など</p> <p>HAZARD Buster アプリの企画・販売</p> <ul style="list-style-type: none"> ↳スマートシティ ↳防災 ↳DX(業務改善・業務効率化) ↳感染症対策 ↳海外危機管理・安否確認 ↳(政治活動・選挙対策)



HAZARD Buster

提供可能なサービス紹介

提案可能なサービス

スマートシティくまもと推進官民連携プラットフォームの取組を通じて活用可能と考えられる自社の技術や製品・サービスについて記載

フェーズフリーで利用できるHAZARD Busterのご紹介をさせていただきます。

HAZARD Busterは、後でご紹介する多機能を用いて、元々は中国を含む海外での危機管理・安否確認を行えるサービスとして展開をして参りました。海外でどうたっておりますが、日本国内でも利用でき、また、コロナ禍で海外での利用が減ってしまったこともあり、最近では、国内における利用推進を行ってきました。



HAZARD Buster

スマートシティ

防災

DX

感染症対策

海外危機管理・安否確認

サービスイメージ図

サービスイメージ図

本サービスは、パソコン側で設定した各情報がアプリ側に反映・共有され、アプリ側から送信した報告・情報がパソコン側に集約されます。管理者側に全ての情報が届くようにすることで、情報が分散されず、迅速な対応や適切な指示が出せるようになります。普段ご利用のインターネットに接続されたスマートフォンとパソコン(Webブラウザ)があればすぐにご利用いただけます。



提供可能な技術（機能）紹介

提案可能な技術(機能)の概要

活用可能なサービスの機能



**マッピング
ジオフェンス**

- ・アイコン画像の取込み
- ・緯度経度の利用
- ・タイトル表示
- ・情報登録
- ・影響範囲の設定
- ・アプリユーザーへの通知



GPS・位置情報

- ・アプリ起動時の取得
- ・トラッキング
- ・トラッキングの軌跡確認
- ・強制検索
- ・報告送信時に添付



**報告項目
報告内容の作成**

- ・リスト選択欄
- ・文字入力欄
- ・写真の添付
- ・位置情報の添付



情報共有

- ・URL／電話番号対応
- ・有効期限設定



情報一元化

- ・情報管理の効率化
- ・迅速な対応
- ・適切な指示



緊急連絡先登録

- ・アプリTOP画面から3タッチ
- ・複数登録可



エクセル入出力

- ・ユーザー管理
- ・グループ管理
- ・報告管理
- ・マッピング管理
- ・情報共有管理



グルーピング

- ・ユーザー管理
- ・階層作成
- ・報告の反映
- ・情報共有の反映



権限・役割設定

- ・機能の選択
- ・管理者権限作成
- ・アプリユーザー権限作成



通知機能

- ・プッシュ通知
- ・デスクトップ通知
- ・メールアドレスへの通知



チャット

- ・テキストメッセージ
- ・既読の有無
- ・一括送信



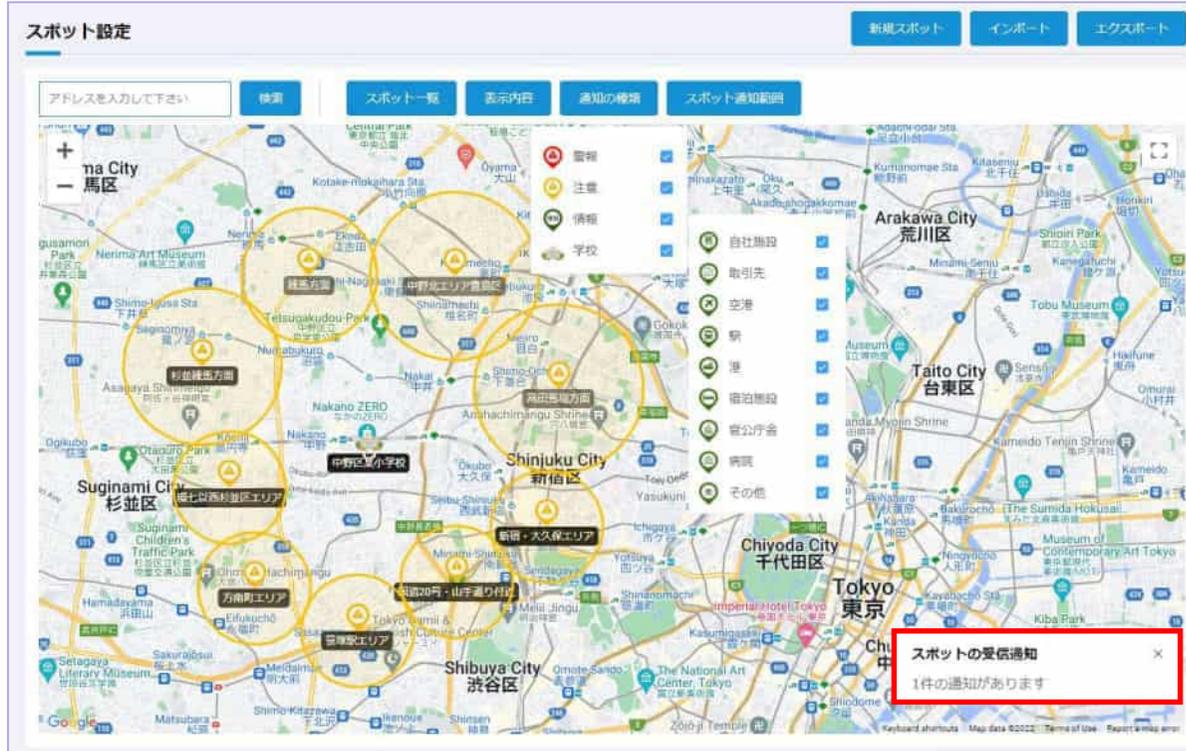
多言語対応

- ・日本語
- ・英語
- ・中国語
- ・タイ語
- ・ベトナム語
- ・インドネシア語

実際の画像紹介 (マッピング)

実際の画像紹介(マッピング)

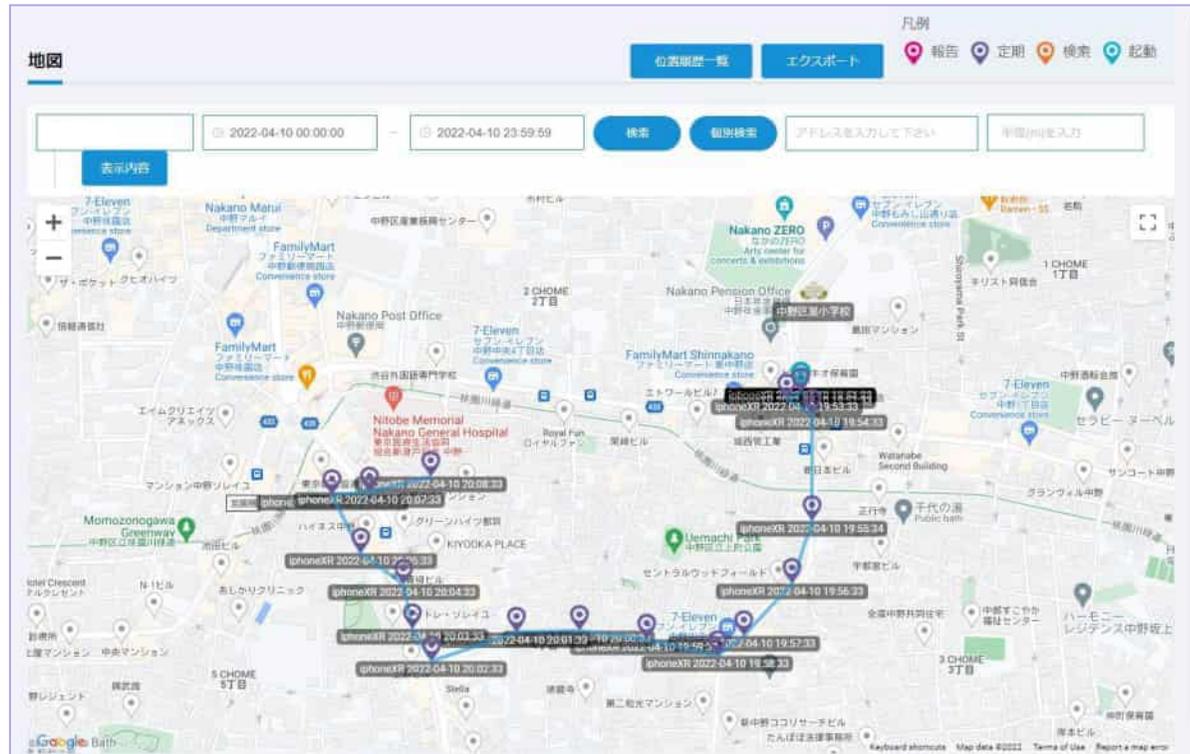
左側がPC管理者画面、右がアプリ側画面です。丸い円の範囲内でアプリユーザーの位置情報が取得できると、PC側にはデスクトップ通知、アプリ側にはプッシュ通知で情報が表示され、地図上のアイコンを押すと、それぞれの情報も確認できます。



実際の画像紹介 (トラッキング)

実際の画像紹介(トラッキング)

左側がPC管理者画面、右がアプリ側画面です。



自社の強み・独自性

自社の強み・独自性

上記のサービスを提供する上でのアピールポイントや自社の強み・技術独自性等について記載

サービスは、汎用性がある形で作り込み、多くの機能を備えたアプリ(クラウド)サービスです。規模の大小を問わず、平時や緊急時も問わず、複数の課題・ニーズに対して一つのサービスで対応できるようになっています。メールや電話、紙ベースで報告・管理を行っている業務のほとんどは、サービスの機能内で対応できるようになります。



製作・保守・運用は乗換案内サービスを提供しているジョルダン株式会社にて行っており、年に2～3回の改修を行っています。また、セキュリティ面にもしっかり配慮を行い、対応をしています。



よりよいサービスにするため、他社サービスとの連携も随時募集・検討をしており、柔軟に対応し、進めています。

導入時においては、ご要望をお聞きし、弊社にて設定を行い、すぐにご利用いただける状態でお渡しするので、担当者の方への負担はありません。最短で当日にご利用いただけるようになります。

また、導入前・導入後も何度でも無料でサポート、365日、迅速・丁寧・柔軟をモットーに対応しています。

公立大学法人熊本県立大学

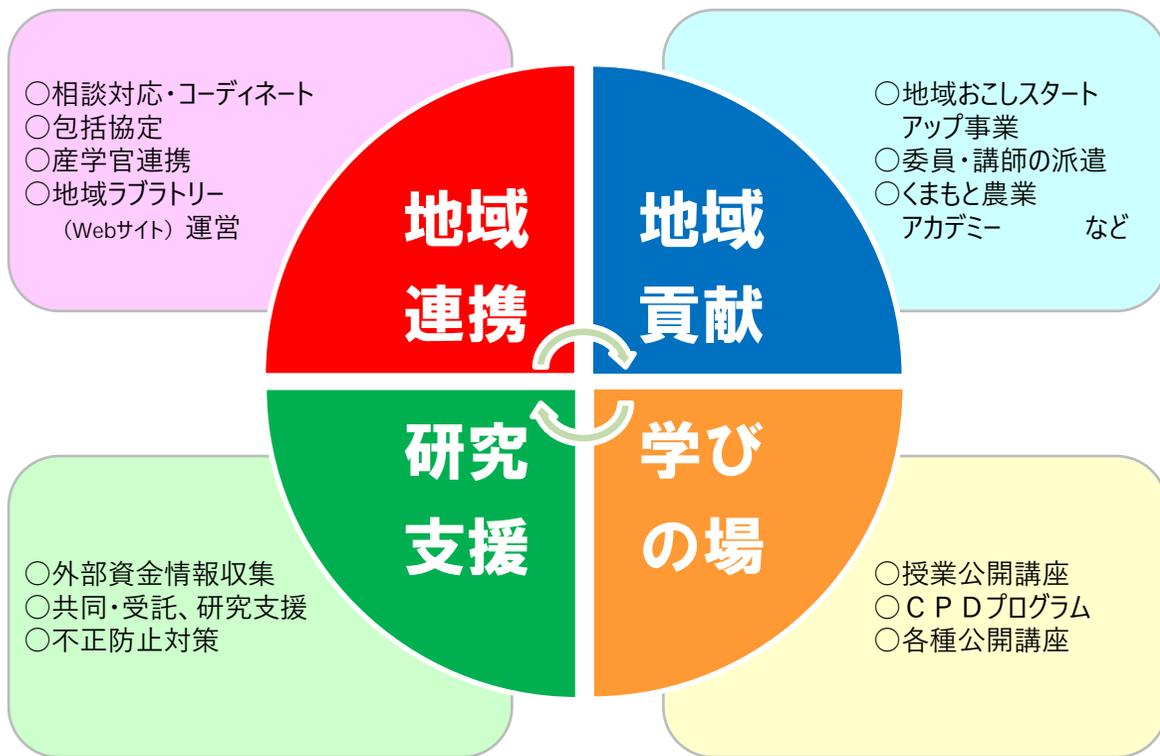
記載項目	記載内容
業種	教育、研究
創業年	1949年
資本金	12,166,185,000円
従業員数	126名（教員90名、事務職員36名）
企業URL	https://www.pu-kumamoto.ac.jp/

記載項目	記載内容
事業内容	<p>熊本県立大学は、人文科学、自然科学、社会科学を網羅する文、環境共生、総合管理の3学部、及び学部と直結した大学院3研究科で構成されています。「地域に生き、世界に伸びる」をモットーに、地域に根ざし世界に向かってはばたく、優れた人材を育成しています。</p> <p>地域・研究連携センターは、本学の教育研究資源を地域に繋ぐコーディネート機能や、授業公開講座など大学ならではの学びの場を地域に提供する役割を担うとともに、大学の研究力の向上に務め、熊本県立大学の地域貢献を推進します。</p>

提供可能な技術・サービス紹介

提案可能なサービス・技術の概要

熊本県立大学地域・研究連携センターは、**本学の教育研究資源を地域に繋ぐコーディネート**、**地域貢献事業の実施**、共同研究・受託研究の支援等による**研究力の向上**、生涯学習、社会人の学びたし学び直しなど大学ならではの学びの場の提供を通じて、地域に生き、地域とともに発展する大学を目指します。



教員配置状況		
文学部	日本語日本文学科	11
	英語英米文学科	10
環境共生学部 環境共生学科	環境資源学専攻	10
	居住環境学専攻	8
	食健康環境学専攻	14
総合管理学部	総合管理学科 公共・福祉部門 ビジネス部門 情報部門 基礎総合管理部門	33
共通教育センター		4
計		90

自社の強み・独自性

自社の強み・独自性

本学教員へのご相談については、**地域・研究連携センターのコーディネーターが窓口となり、マッチングのお手伝いをさせていただきます。**

民間企業等をはじめとした各機関と連携し実施した **受託研究・共同研究** は令和4年度実績で **41件・3千5百万円超**。
教員だけでなく、地域の未来を担う感性豊かな学生たちの大きな力あり。

各教員の専門分野、主な研究テーマ、地域連携分野のジャンル（キーワード）、社会での活動状況などについては、

研究者情報データベース

<https://www.pu-kumamoto.ac.jp/research/researcher/>
よりご確認できます。

地域課題に関するご相談については、

地域ラブラトリー

<https://puk-lovatory.com/>
のお問い合わせよりお寄せください。

また、本学の様々な研究活動の様子もこのサイトからご覧いただけます。



その他

その他

デジタルイノベーション推進センター

(2022年4月発足)

■ デジタルによる教育研究環境の刷新を推進します。

あらゆる情報の分析・活用を通して情報の価値を最大限に高めるとともに、デジタルの力により、革新的で魅力ある教育研究環境を構築します。

■ 高度な情報リテラシーを習得するための教育支援と環境を提供します。

大学生生活に欠かせないIT活用を支援するため、サポート窓口を運営しています。パソコン・ネットワーク利用に関する相談受付、パソコン・周辺機器の貸出、在学期間におけるOfficeアプリケーションの無償提供、情報処理実習室(パソコン室)の管理・提供を行っています。

■ 安全・安心な情報インフラ・セキュリティを提供します。

本学情報ネットワーク基盤の整備、管理を行っています。また、次世代ファイアウォール等の最新防御対策、セキュリティインシデントへの備えにより安全・安心なネットワーク環境を提供しています。



(熊本県立大学 大学概要2023 より抜粋)

株式会社構造計画研究所

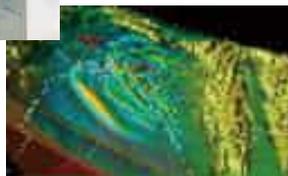
記載項目	記載内容
業種	コンサルタント・専門コンサルタント ソフトウェア／情報処理／シンクタンク／建築設計
創業年	1956年
資本金	1,010百万円
従業員数	660名（※2023年4月1日時点）
企業URL	https://www.kke.co.jp/

記載項目	記載内容
事業内容	<p>人工構築物、自然・環境、社会・企業・コミュニティにいたる幅広い領域を舞台に、「現実の課題を科学的に解決するエンジニアリング業務」を展開しています。</p> <p>【建設・防災分野】 免震・制振・耐震技術を使った超高層ビルなどの構築物や特殊建築物の構造設計に豊富な実績を持つリーディングカンパニーです。また災害による建物被害や避難計画、河川氾濫のシミュレーションなど、防災・減災ソリューションにも力を入れています。</p> <p>【情報・通信分野】 1961年に先駆者としてコンピュータを導入して以来、様々な開発技術やシミュレーション技術を蓄積。大規模移動体通信システムや電波伝搬解析などモバイル通信時代を支えるシステム開発やコンサルティングを幅広く手掛けています。</p> <p>【製造分野】 高度な情報技術で製造業の課題解決を支援します。CAE (Computer Aided Engineering) などによる設計業務の効率化だけでなく、物流、品質、営業、経営といった企業活動全体の視点から製造業のイノベーションを包括的にサポートします。</p> <p>【意思決定・合意形成支援分野】 社会や人、企業の経営に関わる課題は、膨大な要素が複雑に絡み合った「曖昧な現実」によって引き起こされます。その「曖昧な現実」から重要なルールを抽出し、お客様の意思決定を支援します。</p>



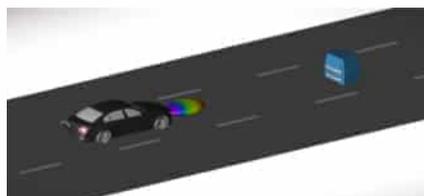
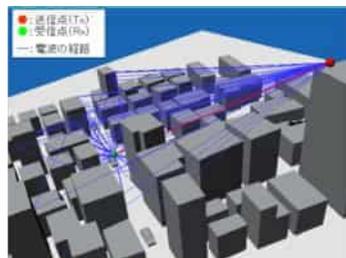
安心安全を守る

災害による被害を最小限に食い止め、できる限り早く日常を取り戻せる力を社会に提供しています



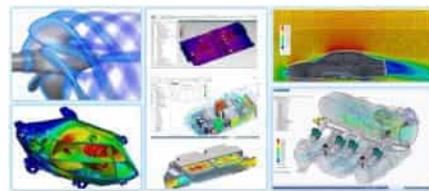
情報を確実に伝える

飛び交うDataが確実につながり、機能するよう、科学的・技術的な側面から支えています



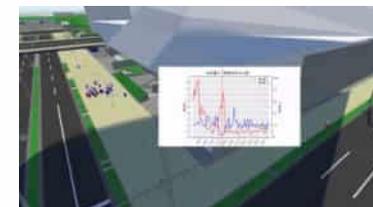
モノづくりを支える

「モノづくり」と「デジタル」をつなぐことで、イノベーションの進展を支えています



科学的に決める

増大するデータを効果的に活用して、科学的で納得の意決定を支援しています



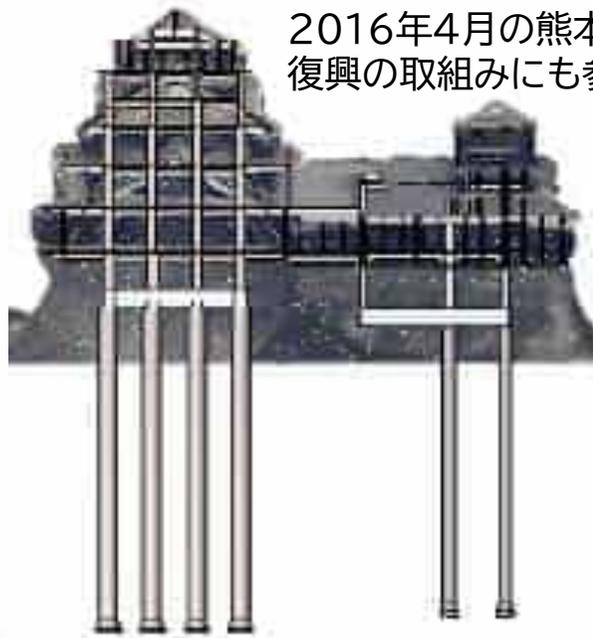


<http://www.kke.co.jp>

本所	東京都中野区本町
熊本構造計画研究所	熊本県菊池郡大津町
本所新館	東京都中野区中央
中野坂上別館	東京都中野区中央
名古屋支社	愛知県名古屋市中村区
大阪支社	大阪府大阪市中央区
福岡支社	福岡県福岡市博多区
上海駐在員事務所	上海市浦東新区
KKE SINGAPORE PTE. LTD.	シンガポール
スペイン駐在員事務所	スペイン

熊本城天守閣復元(1960年)

- 地震に対する安全性の確保のため、より厳しい基準で設計
- 40m地下の支持地盤を直接確認
“永久的にこの城が維持されることが設計者一同の願い”

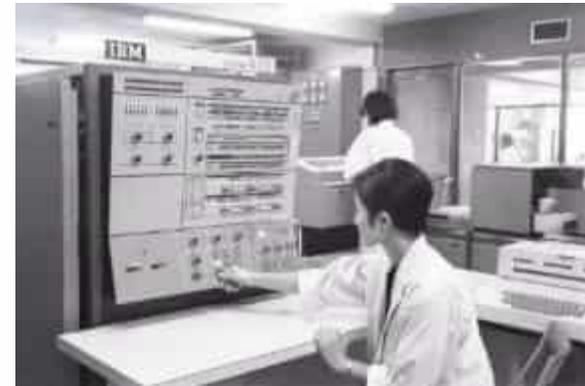


2016年4月の熊本地震後は、復興の取組みにも参画

<http://www.kke.co.jp>

デジタルコンピュータ導入(1961年)

- 膨大な単純作業を効率化し、**技術者が考える時間を確保**することで、仮説検証のサイクルを回し、より最適な構造設計の実現へ



事業領域を拡大した現在も、構造解析、ソフトウェア開発を中心に業務品質確保の取り組みを重視、より価値の高い技術・サービスの提供を追求



AOCTEL
次世代海上コンテナ輸送研究所
Advanced Ocean Container Transportation Engineering Lab



- 組織名 : 次世代海上コンテナ輸送研究所
Advanced Ocean Container Transportation Engineering Lab
- 事業開始日 : 2019年10月1日
- 所在地 : 熊本県菊池郡大津町室1315 熊本構造計画研究所内
- 事業概要 :
・コンテナ船に対するコンテナの積み付けプランの作成を実施。
・船のバランスや強度(安全性)、荷役効率等を考慮したプランを作成し、海外の積み付け現場に積み方の指示を行う。ONE全船220隻の内、約3分の1のコンテナ船を担当。
・荷役作業に伴う本船物損事故の処理・求償、コンテナ固縛資材の発注・管理などの付帯業務等も行います。

提供可能な技術・サービス紹介

提案可能なサービス・技術の概要

災害避難シミュレーション

- 災害時における環境的要素や人間の行動パターンを再現した仮想空間をコンピュータ上に構築し、その仮想空間上で実験を行うことで、避難施策を評価
- 様々な状況の人の行動(要支援者の方の避難、介助者、救助の流れ)、災害の様相を模擬することにより、逃げ遅れのない防災まちづくりの計画策定をご支援します



▲シミュレーションイメージ

地理情報

- 道路、標高、河川など

避難者情報

- 居住分布、避難者属性、歩行速度、避難開始時間など

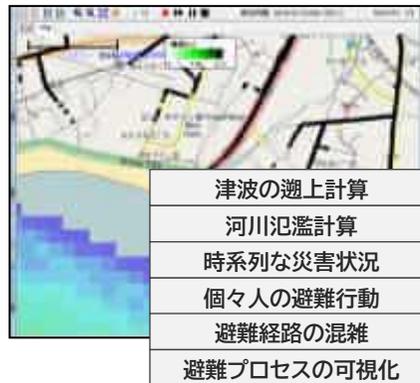
災害シナリオ

- 津波発生、河川氾濫箇所など

対策シナリオ

- 避難所位置、堤防設置箇所、避難誘導など

シミュレーションによる解析

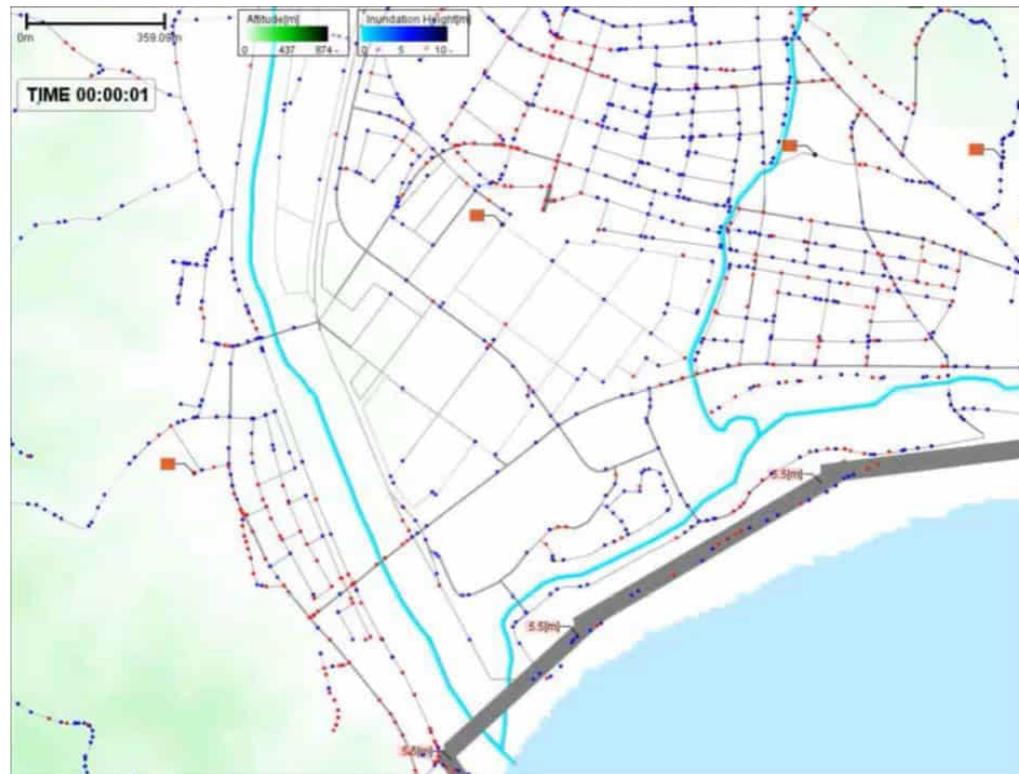
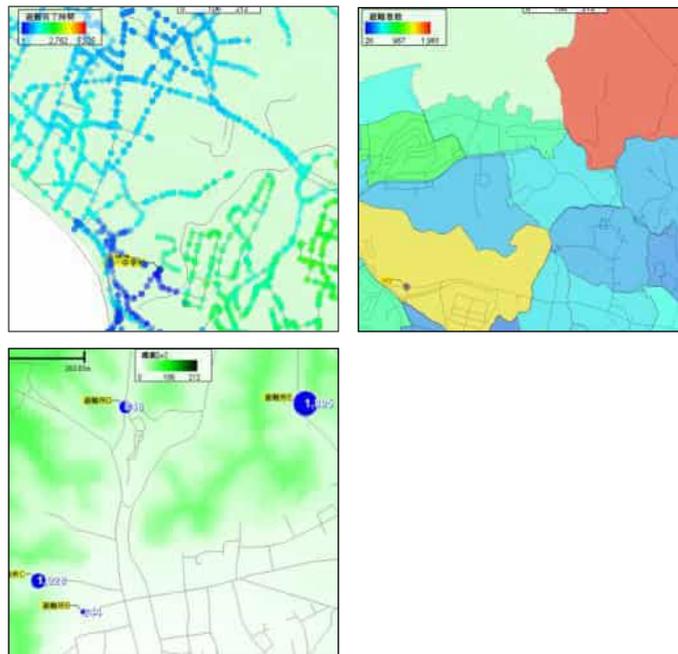


結果を可視化・指標化

- 動画
- 避難可能者数
- 避難完了時間(個人・集計)
- 各避難所の避難者数
- 津波・河川氾濫到達地域
- 津波・河川氾濫到達時間 等

その他

その他



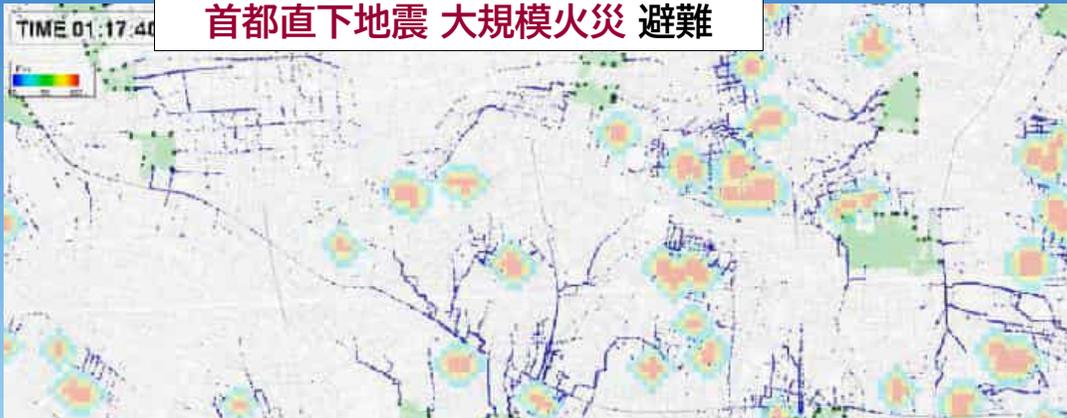
アウトプットのイメージ

- 避難者の出発位置・地域毎の 避難完了時間
- 避難者属性別の避難の課題
- 避難所の配置、避難路・案内板の設置の検討
- 等

シミュレーションのイメージ

防災・避難検討の取り組み

首都直下地震 大規模火災 避難



出展：総務省消防庁消防防災科学技術研究推進制度 2014年度～2016年度
https://www.fdma.go.jp/mission/develop/item/01_kenkyukadai.pdf

東京大学生産技術研究所 加藤孝明准教授 共同研究
 NHKスペシャル「震災ビッグデータ」(2014年3月2日放送)

原子力災害 避難



原子力災害時避難時間推計(原子力規制委員会)佐賀県、京都府、鹿児島県、宮城県、他

津波 避難



鎌倉市

河川氾濫 避難



熊本大学自然科学研究科との共同研究

自社の強み・独自性

自社の強み・独自性

災害時避難シミュレーションの実績

- 長年培ってきたマルチエージェント・シミュレーションの技術・ノウハウを駆使した避難シミュレーションにより、災害時の多様な条件のもと、さまざまな施策の効果を定量的に比較・検証し、避難計画のための意思決定材料をご提供します。

*複数(マルチ)の「エージェント」を用いた仮想実験(シミュレーション)のこと。「人(エージェント)の条件、空間の条件等を自由に設定できる」「エージェント同士の相互作用を表現できる」「何度でも実験できる」といった特徴を持つ。

災害時避難・混雑緩和シミュレーションの実績

- 多くの自治体・企業様における避難計画検討をご支援しており、様々な災害、避難課題に対する検討を行うことが可能です。

発注者	実施期間	名称	内容
熊本市	R5	「江津湖花火大会2023」開催に向けた効果的な誘導施策の検討業務	江津湖花火大会における効果的な誘導施策を検討
静岡県	R3	静岡県 富士山火山広域避難計画改定に伴う交通シミュレーションの検討・実施	改訂後の富士山火山広域避難計画での避難に要する時間の推計の他、効率的な避難経路の設定等の施策の効果検証
鹿児島県	R3	鹿児島県 原子力災害時避難円滑化モデル実証事業に係る効果検証	避難経路の通行円滑化を図るため避難路整備施策の効果について検証。
某ゼネコン企業	H30	病院における火災避難シミュレーション	病院内で火災が発生した際の、患者の避難時間推計とともに、避難における課題抽出・対策検討及び効果検証を実施。
内閣府	H27	大規模地震時の火災延焼リスクと避難方策の検討及び感震ブレーカー等の普及促進方策の検討業務	首都直下地震時に同時多発的に発生する火災によって発生する人的被害を検証。
鎌倉市	H24	津波避難路等調査業務委託	津波発生時の住民の避難経路、避難先、誘導等の施策について避難シミュレーションにより評価。

業務実績 一部抜粋

その他

その他

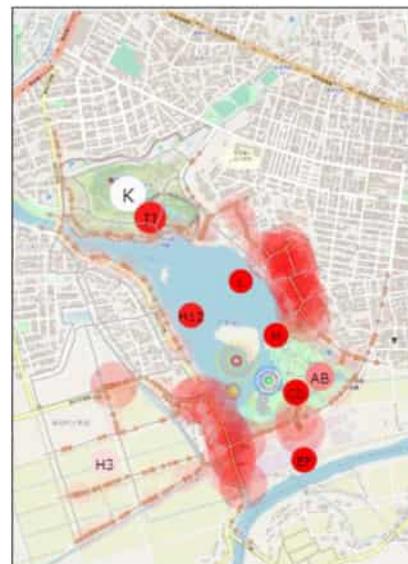
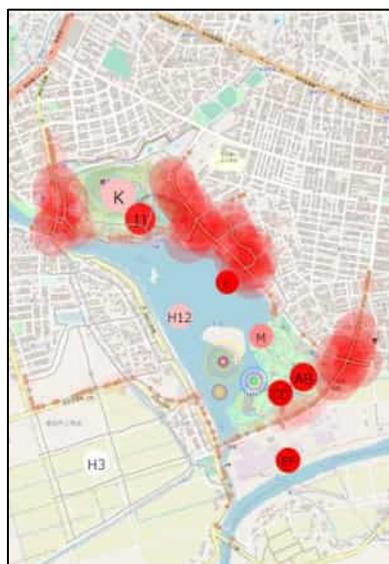
事例:「江津湖花火大会2023」開催に向けた効果的な誘導施策の検討業務

花火大会での来場者の極端な混雑を避け、快適に来場いただける効果的な安全対策の検討

- 複数の混雑緩和施策を想定した人流シミュレーションを実施。
- 対策を行わない場合の混雑発生場所、施策による混雑状況の改善状況を確認し、望ましい誘導施策を検討した。

2021年度 熊本市との共同研究

2023年度 江津湖花火大会の誘導施策についての検討業務(実施中)



※誘導路上の人密度を色で表現
濃い赤の場所が混雑しやすい

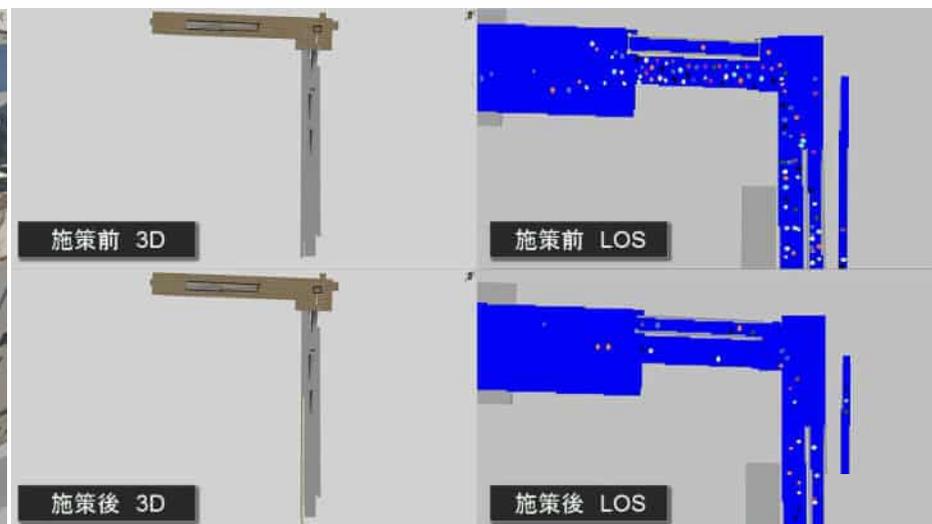
人流シミュレーションによる検討のイメージ

人間行動のシミュレーション 商業施設・公共施設等での人の流れのシミュレーション

- 企画・設計段階
 - 行政・住民とのコミュニケーション、合意形成
 - 都市計画諸制度を適用した計画での敷地内外の歩行ネットワーク、防災拠点などを含む計画有効性の評価
- 施工段階
 - 工事施工中の一時通行止め、仮囲い等での混雑を避ける施策の検討
- 竣工後
 - 混雑・滞留発生状況の状況模擬、課題解決の施策検討

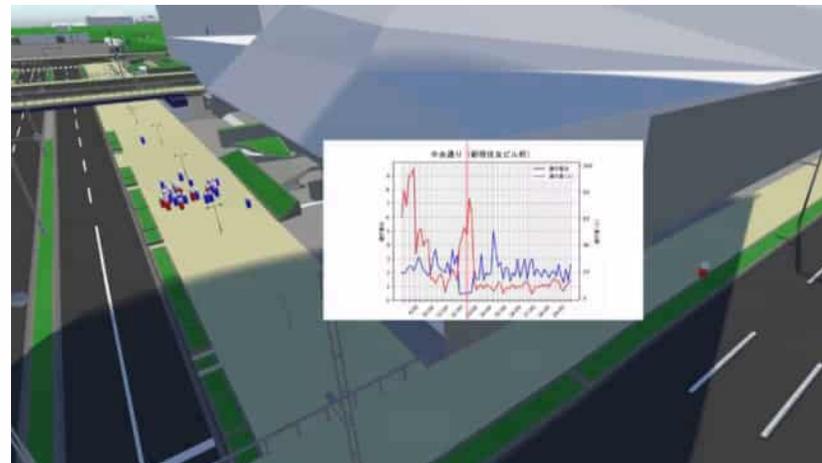


例)スクランブル交差点の
交通状況



例)現状の混雑状態と、別途誘導路を
設けた場合の混雑度の検証

- 近年、全国的に「人間中心のまちづくり」が志向されているなか、エリアマネジメントを効果的なものとするためには、都市空間・歩行者の行動特性を理解することが必要である。
- 東京都西新宿エリアを対象として3D都市モデルを活用した歩行者行動シミュレーションを実施し、そのシミュレーション結果の分析と可視化によって、平常時・イベント実施時等におけるまちの賑わい創出のための施策の検討や検証を支援するツールを開発した。
- 実施事業者：株式会社構造計画研究所、大成建設株式会社
- 実施場所：東京都新宿区 西新宿地区
- 実施時間：2022/02～2023/2/28



その他 防災に関連するIoTソリューション

その他

リアルタイム河川水位予測システム RiverCast

- 観測水位, 観測・予測雨量を用いてリアルタイムに河川の水位を予測。豪雨時の氾濫危険性を数時間前に把握可能

15時間先までリアルタイムに河川水位を予測

- 安価かつスピーディに導入可能
- Webで“いつでも どこでも”閲覧可能
- 情報を逃さない、安心のメール配信サービス
- 予報雨量の誤差を考慮した、確率的な水位予測

導入実績

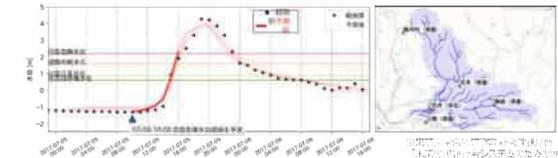
川崎市様、大津町様、鶴岡市様ほか、実証実験を含めて13自治体45地点での利用実績



どのくらい危険が迫っているか？ いつ避難を開始すれば良いか？ 直前対応を開始するタイミングは？ 合理的な意思決定を支援します。

- 避難判断
- 工事現場のオペレーション
- 鉄道の運行管理
- 河川周辺の施設管理

河川測量等は不要。予測地点周辺の水位・雨量データを利用して、未経験の洪水規模も予測可能な、防災利用に適した最新技術を採用。平成29年7月九州北部豪雨 筑後川水系 花月川における予測事例



その他 防災に関連するIoTソリューション

その他

RemoteLOCK / まちかぎリモート

不特定多数が出入りする空間の管理を効率化
公共施設の予約から入室までを一括管理

- 予約・決済が終わると自動でアクセス設定、ゲストは暗証番号を押すだけ
- 鍵やスマホ不要、利用者にやさしい完全手ぶら解錠
- 遠隔から複数拠点を一括管理、鍵の状態や入室履歴も確認可能
- 公共施設の利便性向上
 - ▶ スマートフォンやパソコンで予約状況の検索、施設予約の手続き、予約時に発行される暗証番号で入室することが可能。利用者の利便性を格段に向上させます。
- 【主要実績】住友不動産様、プライムライフテクノロジーズ様、霞が関キャピタルFAV HOTEL(導入決定)、ほか宿泊施設、自治体様多数
<https://remotelock.kke.co.jp/>
- 導入事例:大阪府池田市 研修施設
 - ▶ 市民サービスの品質の向上と施設の省人化による 行政側の負担の低減を図るため。
 - ▶ 災害時に避難所の解放をスピーディに



62Complex株式会社

記載項目	記載内容
業種	建設コンサルタント
創業年	2021年2月3日
資本金	2,730万円
従業員数	4名(役員2名含む) ※他社との副業 7名
企業URL	https://62complex.com/

記載項目	記載内容
事業内容	センサー技術を用いたフィジカル空間デジタルデータの解析事業 (1) 交通量調査の自動計測 (2) 再整備計画の周辺地域の前後比較 (3) 広場におけるにぎわい分析 (4) 空間における人流方向の可視化

提供可能な技術・サービス紹介

提案可能なサービス・技術の概要

■62Complexの技術 —3次元データを活用した道路空間分析

道路の実態を3次元で立体的に把握し、分析します。道路内の異物や、白線の消えている箇所、木などの遮蔽物で視界が覆われる箇所などの、具体的な位置を特定することができます。

■活用可能と考える自社技術

- ・熊本市の混雑道路にセンサーを設置し定点観測
- ・自動車にLiDARセンサーを搭載し、道路を点検

- ① 道路の異物や白線の消えている箇所、標識が折れている箇所などを自動的に検知
- ② 道路に異変が生じている箇所を特定
- ③ 道路の修繕が必要な箇所の情報をダッシュボードなどで一元管理

【効果】

- ・人による目視確認の手間が省ける
- ・道路上の異変がある場所が正確に記録されるため、対応が迅速に行える
- ・情報を一元化することで、道路管理の効率化が図れる
- ・今まで計測できなかった夜間や雨天時の調査も可能になる



自社の強み・独自性

自社の強み・独自性

■62Complexの強み —3次元データを活用した道路空間分析

LiDARテクノロジーを用いて、車量や歩行量、人の移動方向など、道路空間における様々な情報を3次元データで取得し、分析します。継続的にクラウドに溜めることで、必要な時にデータを検索することができます。

365日の計測

レーザー光を使用するため、雨の影響を受けにくく、天候に左右されずに交通量調査が実施できます。

夜間でも調査可能

物体の反射光により計測するため、太陽光がない箇所や夜間でも正確な数値を算出することが可能になります。

広範囲の計測

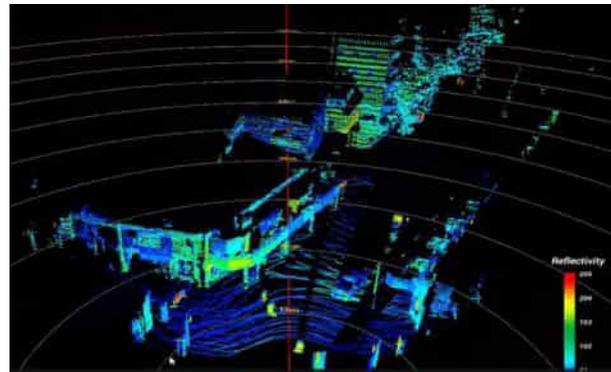
センサー1台で約150mの範囲を計測でき、車の量・歩行量・人の流れる方向などの同時測定ができます。

距離の測定

3Dでデータを取得するため、物体同士の距離が測定でき、例えば車と人との距離の測定などが可能です。



センサーの設置



映像イメージ



レポートサンプル

その他

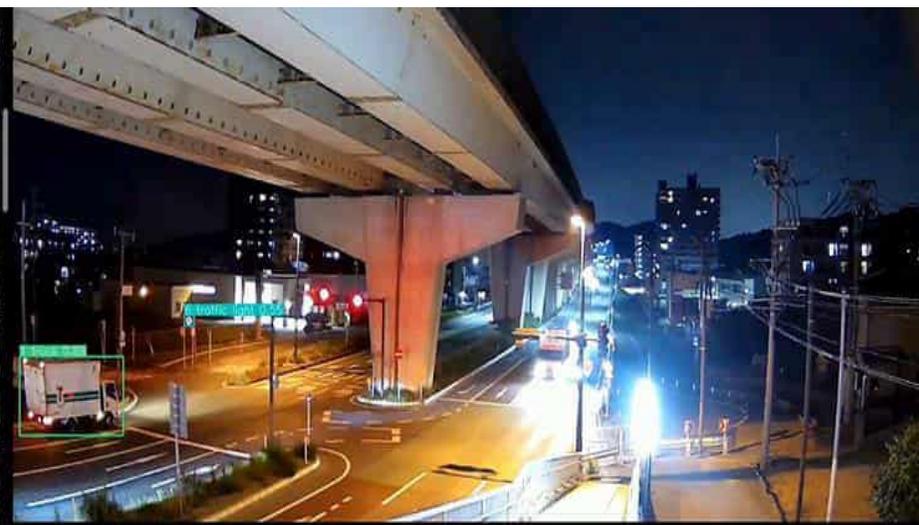
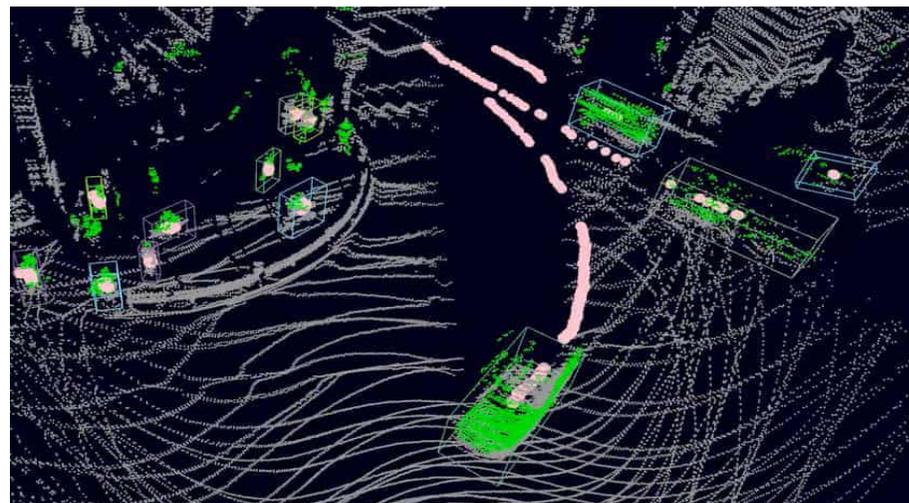
その他

■AIカメラでの分析と3次元データ分析の比較

交通量の多いインターチェンジ出口付近において、

- ①ビデオカメラによる人手計測
- ②AIカメラでの計測
- ③3次元データでの計測

の交通量調査における精度の比較検討を実施



その他

その他

- 交差点(キャナルシティ博多前)における実際のデータ取得映像 ※地上約1mの位置に設置



その他

その他

■3次元データの分析映像