

新総合防災情報システム(SOBO-WEB)アイデアソン 2024

円滑な避難所支援の実現へ by SOBO-WEB

ソフトバンク株式会社

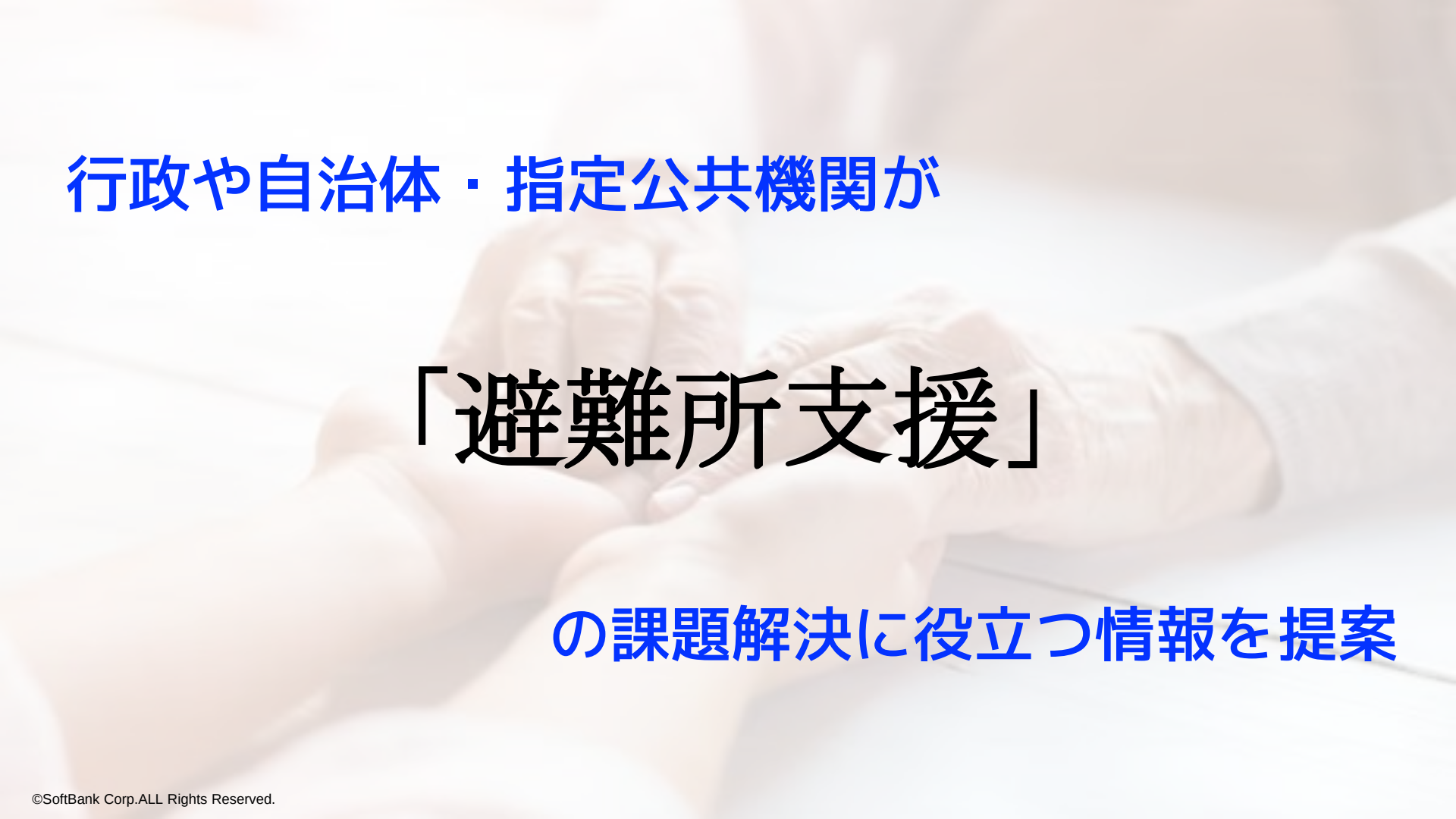
総務本部 総務企画統括部 リスク対策部 リスク渉外課

間宮 優





「避難所支援」



行政や自治体・指定公共機関が

「避難所支援」

の課題解決に役立つ情報を提案

**発災
直後**

-----> **長期化**

**避難所を
開設する**

**避難所に
誘導する**

**避難所を
支援する**

フェーズ.01



フェーズ.02



フェーズ.03

発災
直後

-----> 長期化

避難所を
開設する

避難所に
誘導する

避難所を
支援する

フェーズ.01



フェーズ.02



フェーズ.03

01.避難所を開設する

避難所の環境についての課題

避難所として指定されていない場所や
ライフラインが途絶した場所に避難所が設けられ、
避難所の把握や支援が困難であった。

停電



断水



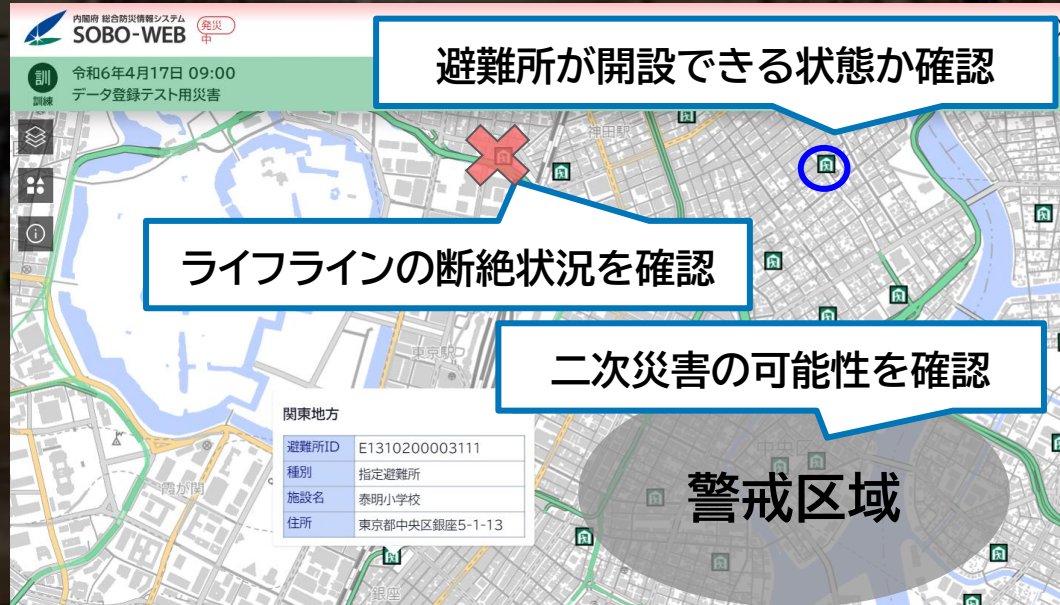
※内閣府「[東日本大震災における災害応急対策の主な課題](#)」より抜粋

01.避難所を開設する

確認 ポイント

➤各避難所の開設可否の確認

避難所開設情報と、ライフラインの継続状況、
二次災害の可能性を確認し、行政や自治体が開設判断を実施



No	EEI 情報項目(分類)
12	水道(断水情報)
14	電力(停電情報)
15	ガス(都市ガス供給情報)
16	通信(通信支障)
21	避難所等(避難所開設情報)
22	避難指示等・警戒区域

ライフライン

発災
直後

-----> 長期化

避難所を
開設する

避難所に
誘導する

避難所を
支援する

フェーズ.01 ▶▶

フェーズ.02 ▶▶

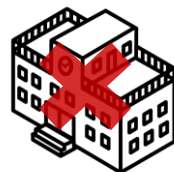
フェーズ.03

02.避難所に誘導する

人口密集についての課題

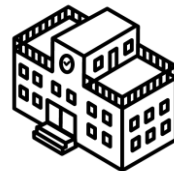
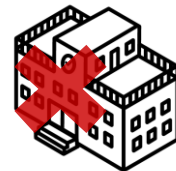
震災当日近くの小学校に行ったが、
収容できる人数をはるかに超えた人数が集まり、
食料や毛布も足りない状況で
やむをえず自宅に帰った。

※仙台市「[東日本大震災に関する市民アンケート調査](#)」より抜粋



避難所

入場規制



02.避難所に誘導する(1/2)

確認 ポイント

➤ 人流データを確認

現状の**人口の密集地域**を確認

特定の避難所に人が集中しすぎないように検討



No	EEI 情報項目(分類)
21	避難所等 (避難所避難場所・避難所開設情報)
NEW	被災地の人口密集データ
NEW	被災者の人流データ

02.避難所に誘導する(2/2)

確認 ポイント

➤被災者の避難経路を確認

自治体等が災害情報や道路情報を踏まえ、
被災者を指定した避難所へ誘導する動線を確認



No	EEI 情報項目(分類)	経路
03	災害発生箇所 (土砂・河川決裂・被害範囲)	
05	道路関連(通行実績・渋滞)	
06	鉄道(鉄道貨物駅被害)	
21	避難所等 (避難場所・避難所開設情報)	
NEW 被災地の人口密集データ		

発災
直後

-----> 長期化

避難所を
開設する

避難所に
誘導する

避難所を
支援する

フェーズ.01 ▶▶

フェーズ.02 ▶▶

フェーズ.03

03.避難所を支援する

道路状況/物流についての課題

道路や港湾等被災による輸送路途絶や
ガソリン等の輸送燃料不足等で、
被災地への救援物資の供給が滞っている。

橋の倒壊



燃料の枯渇



※内閣府「[東日本大震災における災害応急対策の主な課題](#)」より抜粋

03.避難所を支援する

確認 ポイント

➤現在の交通状況を把握・輸送路を選択
最適かつ最短ルートで物資/燃料等を避難所へ輸送



No	EEI 情報項目(分類)	経路
03	災害発生箇所(土砂・河川決裂・被害範囲)	
05	道路関連(緊急輸送・通行実績・渋滞)	
06 07 08	鉄道(鉄道貨物駅被害) 港湾(フェリー想定区間) 航空(航空輸送拠点・空港被害)	
11	物資(広域物資・地域内物資拠点)	支援
13	燃料(中核給油所・重要施設・燃料供給)	
21	避難所等 (避難場所・避難所開設情報)	



SOBOWEBをより利活用するため 追加情報

SOBOWEBへの追加情報



人口密集データ

混雑による混乱や特定の避難所に
集中することを回避するため取得



被災者の人流データ

避難所選定にあたり
被災者のニーズや行動要因を分析



追加情報の実現性

株式会社Agoop

位置情報を活用したビッグデータを用いて社会課題・DXを支援

防災
学習

避難
訓練

全フェーズを
支援

復興
支援

発災
対応

令和2年 熊本豪雨災害



避難所特定による迅速な支援で
日本赤十字社より表彰

令和6年 石川県能登半島地震

現地での救援活動に活用

- ・ 避難場所・指定外避難エリア
- ・ 交通状況・孤立地域の特定

次世代構想

二次
災害

交通

被害
状況

動画
像

災害
箇所

気象

道路

通信

避難
所

燃料

人流
データ

物資



判断するための 情報取得/分析に時間がかかる



内閣府 総合防災情報システム
SOBO-WEB



ChatGPT



必要な情報から、瞬時にAIが回答を考え提案してもらう

必要な情報から、瞬時にAIが回答を考え提案してもらう

各機関の情報

気象情報

交通情報

被害状況

インフラ

避難所

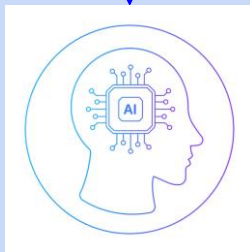
動画像

システム



ChatGPT

API連携



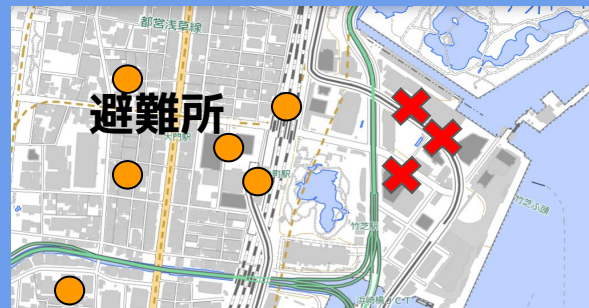
質問

例) 避難所はどこに
開設すべきですか？

各機関利用者



以下の避難所が良いと思います。



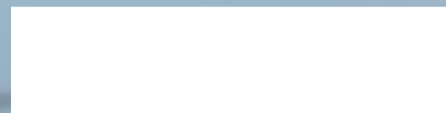
※被害状況やインフラ断絶状況等、
複合的にAIが考え、開設できる場所を提案

最適解の
提案



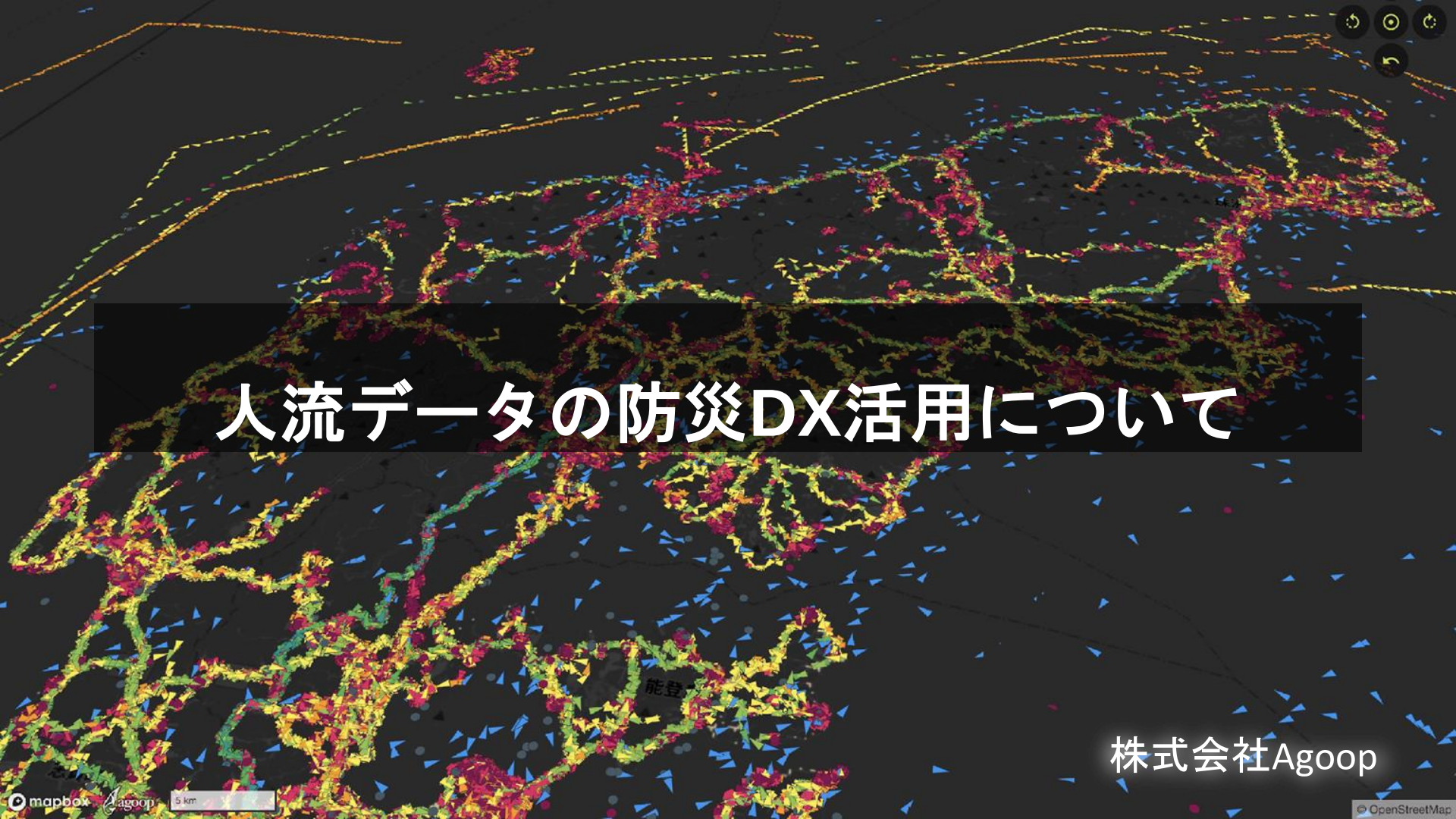
円滑な避難所支援の実現へ

by SOBO-WEB



社会課題に、アンサーを。

Appendix



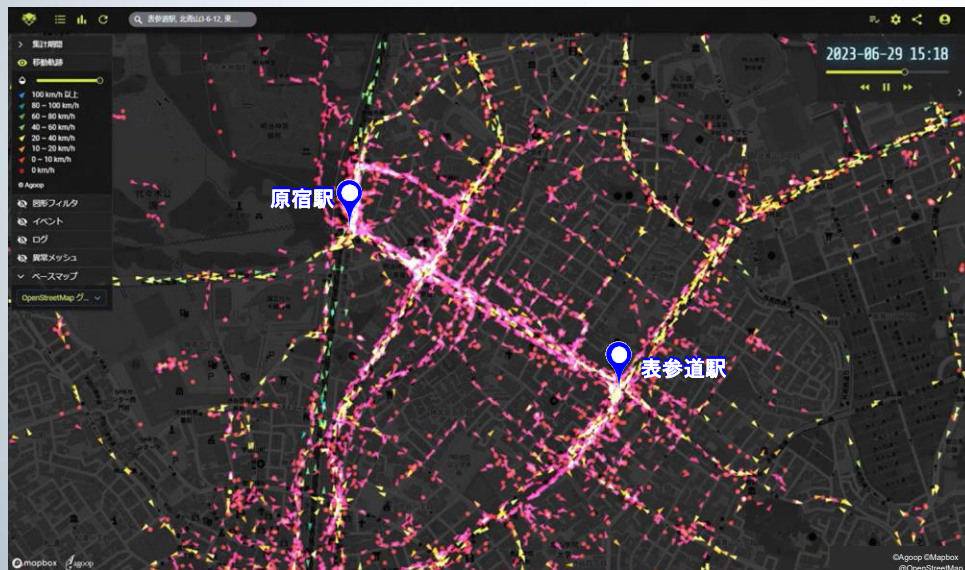
人流データの防災DX活用について

株式会社Agoop

Agoop（アグープ）について



位置情報データ活用で DX・戦略実現 をご支援



※データを可視化したイメージ
(例)

企業名	株式会社Agoop
設立時期	2009年4月
株主	ソフトバンク株式会社(100%)
事業内容	位置情報ビッグデータサービス 事業モバイルネットワーク解析 事業 コンシューマ向けアプリ開発事業

Agoopデータ

国内の提携スマートフォンアプリから 位置情報データ を取得



SBユーザに限らず、ドコモ、auなど
マルチキャリアの
位置情報

※GPS位置情報は、規約等に同意いただき、スマホの位置情報送信設定で「許可」を選択したユーザ様からのみ取得しております。同意及び許可いただいていないユーザ様から位置情報を取得することはありません。

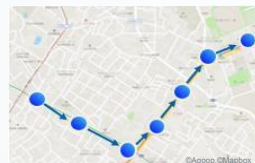
Agoopデータの特徴

大規模サンプル、高精細・狭域集計、属性・ペルソナ付きデータ

大規模サンプル



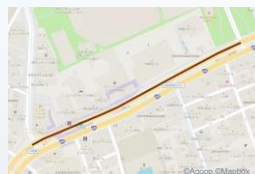
高精細・狭域集計



緯度・経度



フリーハンド(多角形)

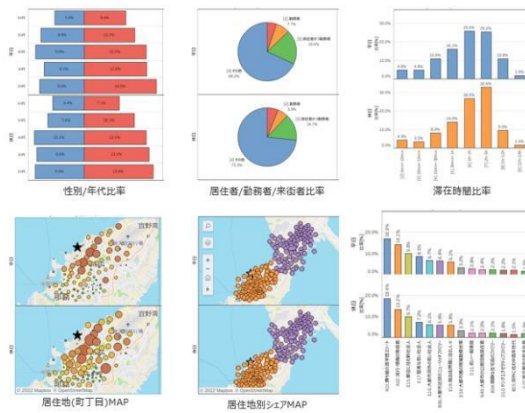


道路区画



メッシュ(50m~)

属性・ペルソナ



※位置情報データのユーザ数は、時期によって変動があります。

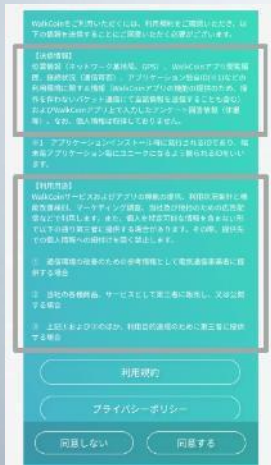
※道路区画ポリゴンは、ジオテクノロジーズ株式会社の「道路ネットワークデータ」を元に加工して作成しております。

厳密なデータの取り扱い

個別同意(オプトイン)の取得

同意を得たユーザーのデータのみ取得

【例：当社アプリ WalkCoin の同意画面】



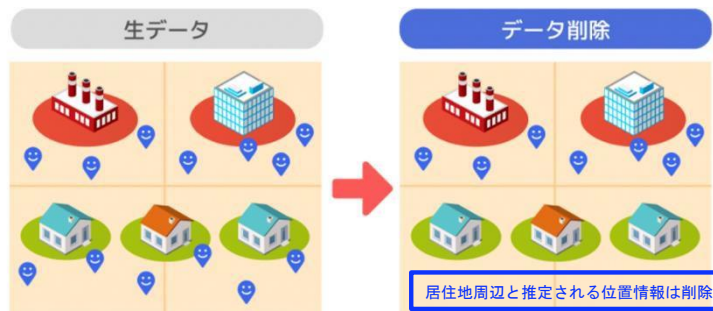
- 位置情報取得目的についての承諾
- 第三者に対する情報提供について
- 提供先の第三者での個人情報への紐付けの禁止について
- オプトアウト（追加取得されない仕組み）について

※弊社のプライバシーポリシーは弁護士によるチェック済み

統計加工・秘匿化処理

プライバシー保護対策済み

位置情報データ（緯度経度・時刻・その他情報）は、単体では特定の個人を識別できない個人関連情報（個人情報保護法における分類）に該当しますが、日をまたいで連続する情報の積み上げによって、個人を特定できる可能性が高まるリスクも存在します。そのようなリスクを避けるため、統計データ加工や、位置情報が居住地周辺と推定される場合は、該当する位置情報データを削除するなどの秘匿化処理を行い、プライバシー保護対策を実施しております。



※同意を得ていないユーザーの位置情報データは一切収集しておりません。また、当社が収集しているデータには、氏名・住所などの個人特定できる情報は含まれておりません。

主なご活用シーン

顧客・競合分析・集客



- ・来店客の属性分布の把握
- ・競合店への併用率の把握
- ・商圏内シェアの把握

など

商圈分析・出店判断



- ・商圈ポテンシャルの把握
- ・出店候補地の周辺状況の把握
- ・候補地への来訪者数、属性把握

など

需要予測・投資判断



- ・来店客数、販売数、商品別売上の予測
- ・不動産、土地需要の予測
- ・金融商品の価値予測

など

広告効果測定



- ・屋外看板広告の効果測定
- ・デジタル広告リーチ数、リピート数の測定
- ・広告出稿主へのレポート提供

など

観光施策・イベント企画



- ・観光客の流入元の分析
- ・観光エリア別の来客数、属性分析
- ・イベントの効果測定、PDCA活用

など

交通・都市計画



- ・渋滞状況、原因の分析
- ・バス運行計画、MaaSへの活用
- ・都市計画の基礎データ活用

など



ご利用実績 400社以上

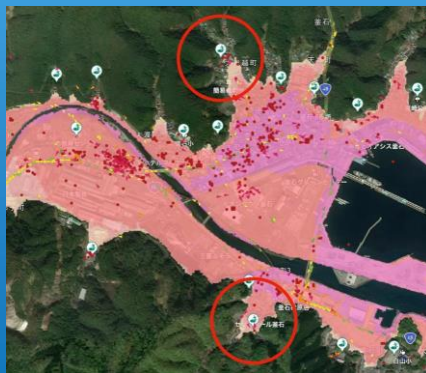


人流可視化ソリューション 技術概要

位置情報 データ収集



位置情報 (避難行動) データ可視化



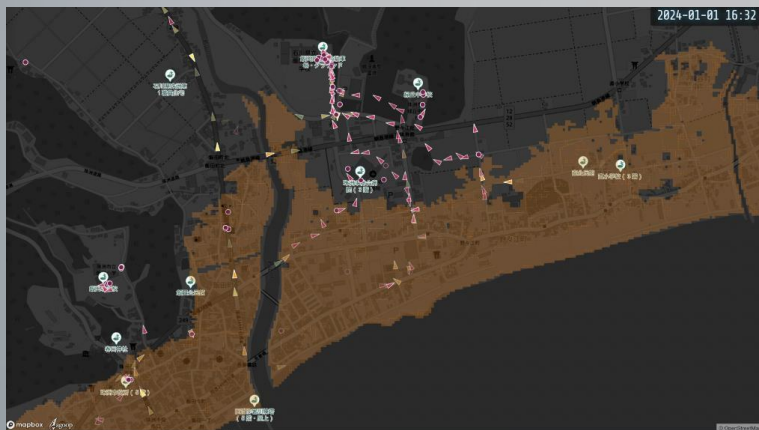
避難訓練

防災計画

災害対策

分析ダッシュボード

地図可視化（定性）分析



最短3分前のデータを閲覧可能

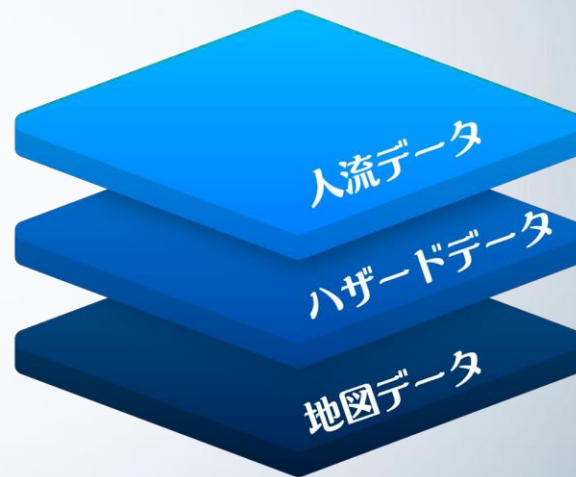
定量データ分析



大規模 x 属性 x 高精細

GPS人流可視化・動画分析システム KOMPRENO

特許出願番号 2024-130768





最短1分単位のスマホユーザから収集した大量の位置情報データを
最小 5m メッシュ単位で集計しているため、施設単位の分析もできます

前日～24ヶ月前までの 来訪者を分析可能
性別/年代別/居住地別/滞在時間/ペルソナ等様々な切り口で分析できます

マチレポ

エリア登録

カテゴリ登録

比較分析

データダウンロード

アカウント

ログアウト

比較分析

エリア設定

エリアフィルター

エリア1

東京ビッグサイト東

エリア2

東京ビッグサイト西

エリア3

指定なし

エリア4

指定なし

分析期間

月次 / 週次 / 任意期間 / 任意期間 (遠報)

月次

年月 (最大2つまで選択可能)

2024年3月

可視化設定

平日・休日 / 全日

平日・休日

滞在時間

5分～10分, 10分～15分, 15分～30分, 30分～1時間, 1時間～2...

居住地

同市区町村, 同都道府県, その他

勤務地

同市区町村, 同都道府県, その他, 不明

適用

エリア表示

全エリア

エリア1

エリア2





1

Agoopについて

6分

2

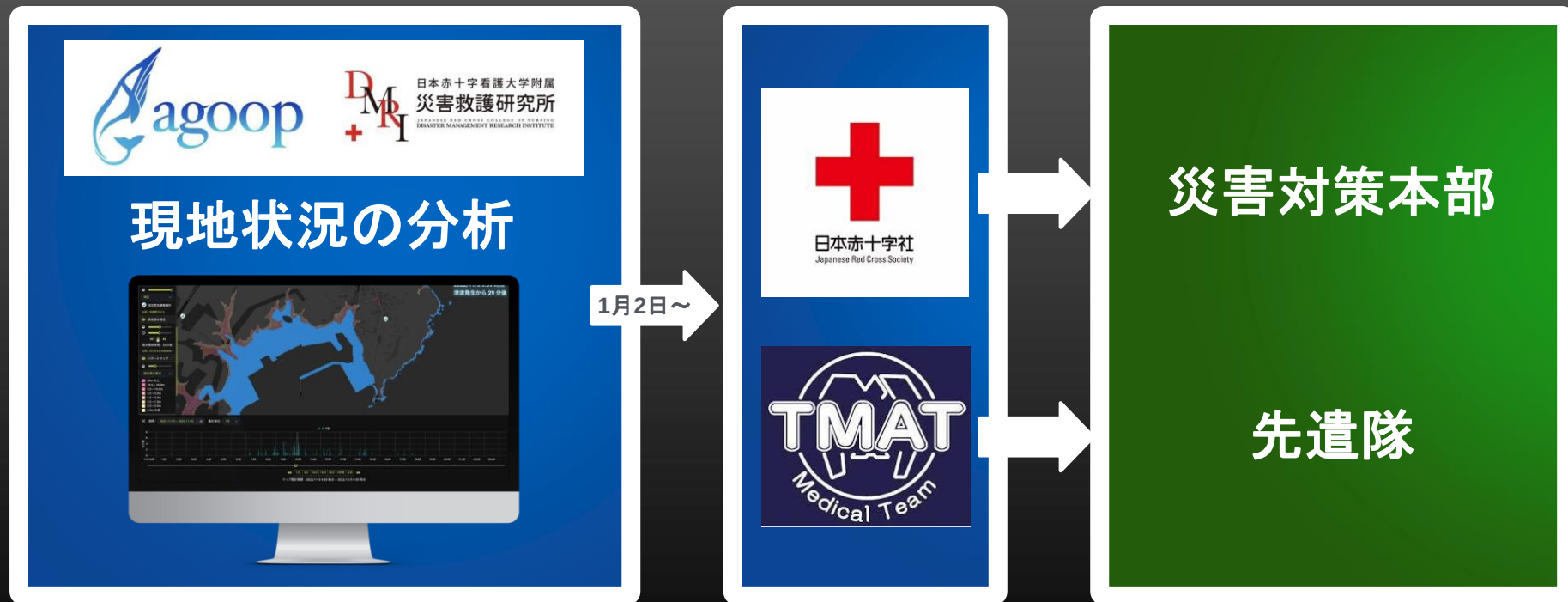
能登半島地震における取り組み

9分

能登

人流データによる被災地支援

1月2日から日赤/TMAT 経由にて現地へ情報共有







避難状況解析

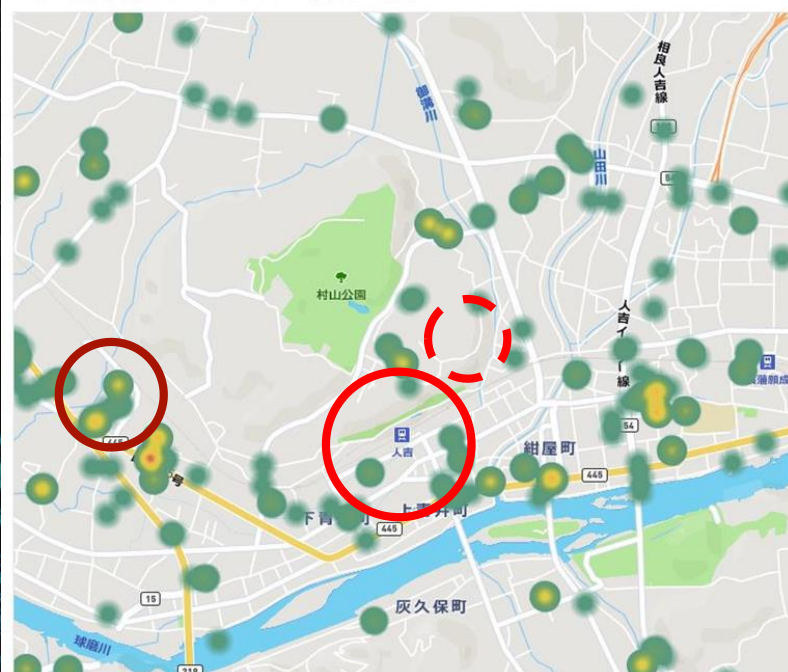
令和2年7月豪雨

2020年7月4日以降

人吉駅周辺 豪雨前後比較（9時台）

2020年6月27日（土）9時台

豪雨当日：2020年7月4日（土）9時台



駅周辺の人出はなく、
人吉スポーツパレスと人吉西小学校に人が集まっている状況です

令和2年7月 熊本豪雨

Agoopリアルタイムデータにて
分析インフラチーム派遣時に貢献し表彰

人吉駅周辺 豪雨前後比較（午前9時台）



熊本赤十字病院



災害名	発生時期	災害種類	被害概要	
			人的被害(死者数)	建物被害(全壊棟数)
東日本大震災	2011年3月	地震 津波	19,729名 行方不明:2,559名	121,99棟
熊本地震	2016年4月	地震	273名	8,667棟
平成30年7月豪雨	2018年7月	豪雨	224名	6,758棟
北海道胆振東部地震	2018年9月	地震	43名	462棟
令和元年東日本台風 (台風19号)	2019年10月	台風	118名	3,263棟
令和2年7月豪雨	2020年7月	豪雨	84名	1,620棟
熱海市土石流災害	2021年7月	土石流	27名	53棟
能登半島地震	2024年1月	地震	241名	8,789棟
日向灘地震	2024年8月	地震	負傷者:16名	一部破損:10棟



断水



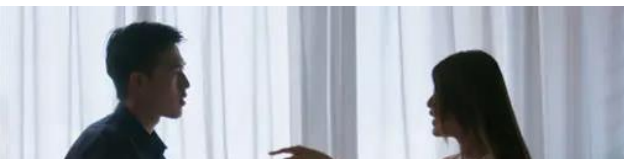
停電



食料/物資不足



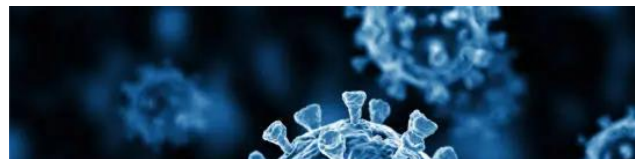
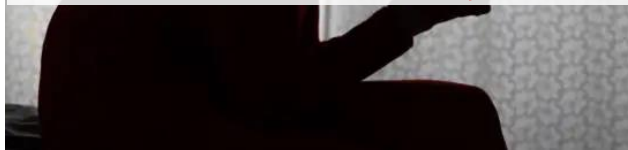
「避難所支援」



近隣トラブル



メンタル悪化



感染症蔓延



SOBOWEBへの追加機能

アイコンチェック機能

=自身が印をした場所(アイコン)を、パッと見ても明確に分かるような機能

Before



After



自分が印をした場所が
一目で分かるような機能

END