

豊能町 御中

防災ダッシュボードのご説明 & 無償トライアルのご提案

2022年4月14日

MS&AD

三井住友海上火災保険株式会社

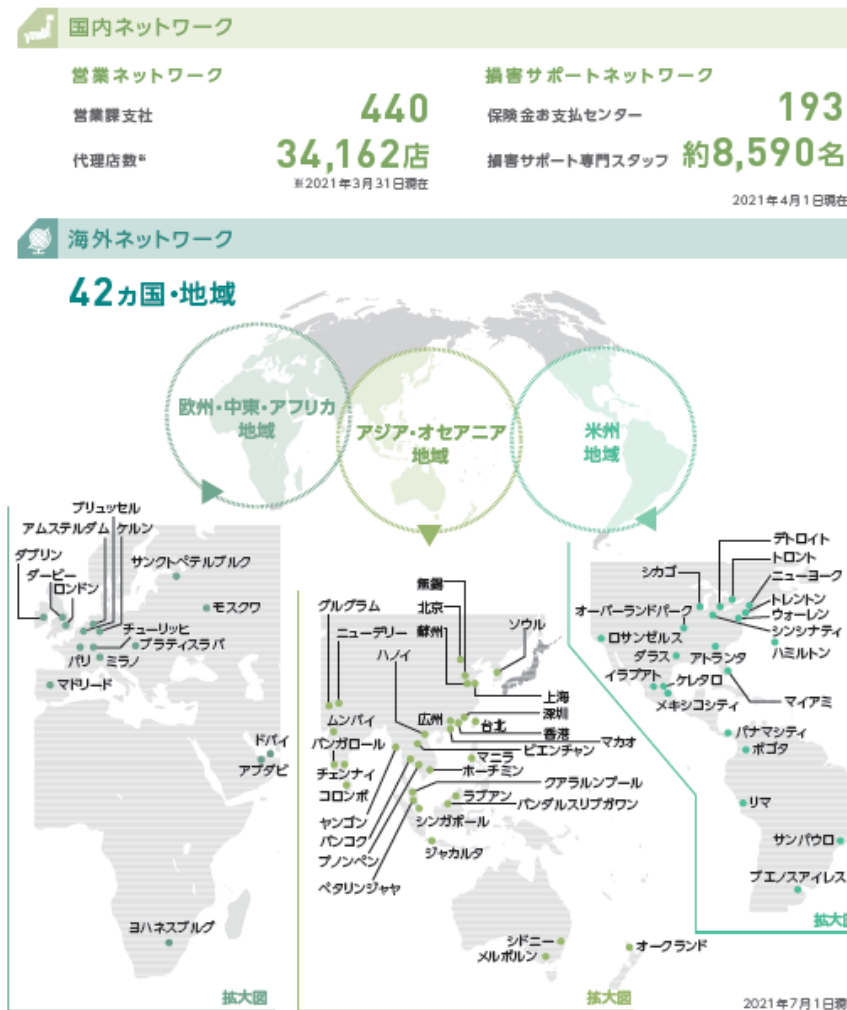
■ アジェンダ

I. 三井住友海上のご紹介	...	P. 2
II. 防災ダッシュボードについて	...	P. 4
1. 本事業の取組み背景	...	P. 5
2. サービスコンセプト	...	P. 6
3. 機能の紹介	...	P. 7
4. 全体ロードマップ	...	P.17
III. 依頼事項	...	P.18
1. 依頼事項・スケジュール	...	P.19

I. 三井住友海上のご紹介

1. 当社のご紹介

取締役社長	船曳 真一郎
社名	三井住友海上火災保険株式会社
英文名称	Mitsui Sumitomo Insurance Company, Limited
本社所在地	東京都千代田区神田駿河台3-9
設立	1918年(大正7年)年10月21日
事業の内容	1.損害保険業(保険引受、資産の運用) 2.他の保険会社の保険業に係る業務の代理または事務の代行 3.債務の保証 4.確定拠出年金の運営管理業務 5.自動車損害賠償保障事業委託業務
資本金	1,395億9,552万円
正味収入保険料	1兆5,595億円(2021年3月31日現在)
従業員数	14,168名(2021年3月31日現在)



立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

Ⅱ. 防災ダッシュボードについて

1. 本事業の取り組み背景

- 自然災害の激甚化、頻発化は将来的に保険料負担の増加、補償範囲の限定など、損害保険事業としての持続可能性を失う恐れがあり、これら対策は経営上の最優先課題のひとつである。
- 防災ダッシュボードでは、気象や防災に関する過去データに加え、リアルタイム情報（気象・河川情報、人流、保険金データ等）をわかりやすく可視化することで、**災害状況を迅速かつ俯瞰的に把握可能**とし、自治体における**防災減災行動や復旧活動を支援**する。

【自治体のお困りごと】
災害状況の把握・避難判断は難しい…

【防災ダッシュボードでできること】
災害発災時に役立つ情報をまとめて可視化

色々な気象情報サイト
を見る不便を
解消したい

災害発生の可能性を
少しでも早く知りたい

防災担当が**避難指示の判断に役立つ情報**を提供

被災直後に**被害実態を
迅速に把握**したい

避難指示の判断が
経験則中心

災害復旧に向けて調査
などの業務負担が大きい

住民を安全に
避難誘導したい

リスク可視化

被害規模
推定

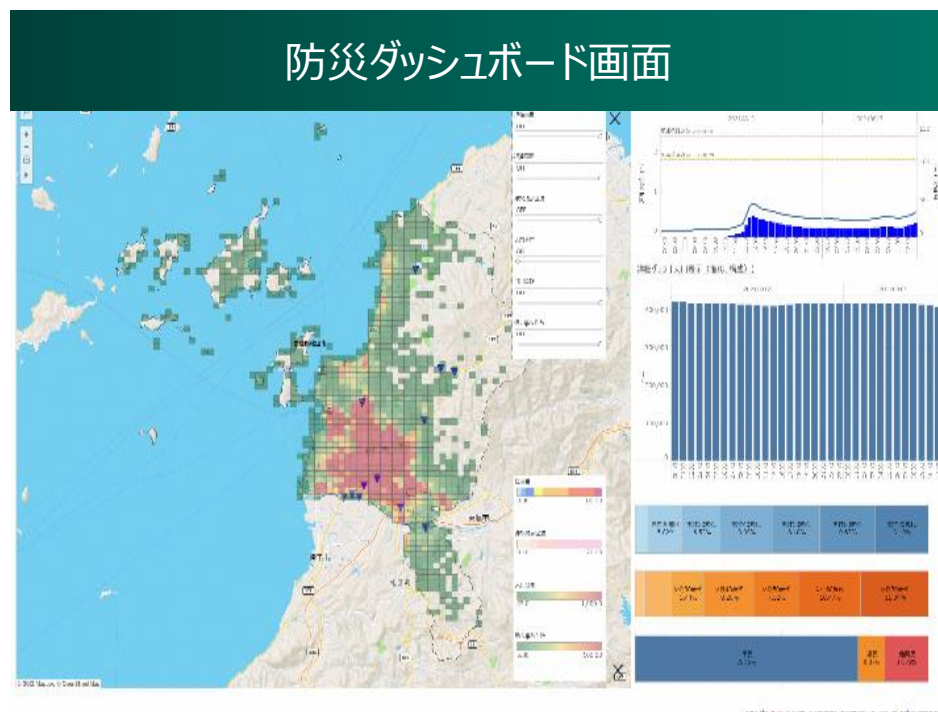
データ化
判断基準化

被害認定
調査支援

2. サービスコンセプト

コンセプト：「**損保データ×AI**による新たな防災減災支援サービス」

防災ダッシュボードは、災害リスクのリアルタイム可視化・発災後の被害推定、事前災害予測をわかりやすくダッシュボード上に可視化することで、住民の生命や財産を守る防災減災アクションを支援します。



※③産学連携による災害予測サービスのみ、2022年6月リリース予定
その他のサービスはトライアル開始時（4月）から利用可

- ① <リアルタイムでのリスク可視化>
様々なデータ源から必要な情報のみを一元管理
- ② <過去災害の振り返り>
過去災害時のデータを有効活用し、次に備える
- ③ <産学連携による災害予測> ※2022年6月予定
30時間以上先の水害リスクを的確かつ早めに把握
- ④ <損保データ活用による被害推定>
発災後、速やかに被害規模を可視化
- ⑤ <ワンストップで防災・減災をサポート>
平時の備えから災害時、被災後まで、幅広いシーンで利用できる機能が充実

3. 機能の紹介

① 様々なデータ源から必要な情報のみを一元管理する

- クラウド上に様々な防災・気象データを集約。
- 重ね合わせ可能な自由度の高いマッピング機能により、一元的に情報収集が可能になります。



Point

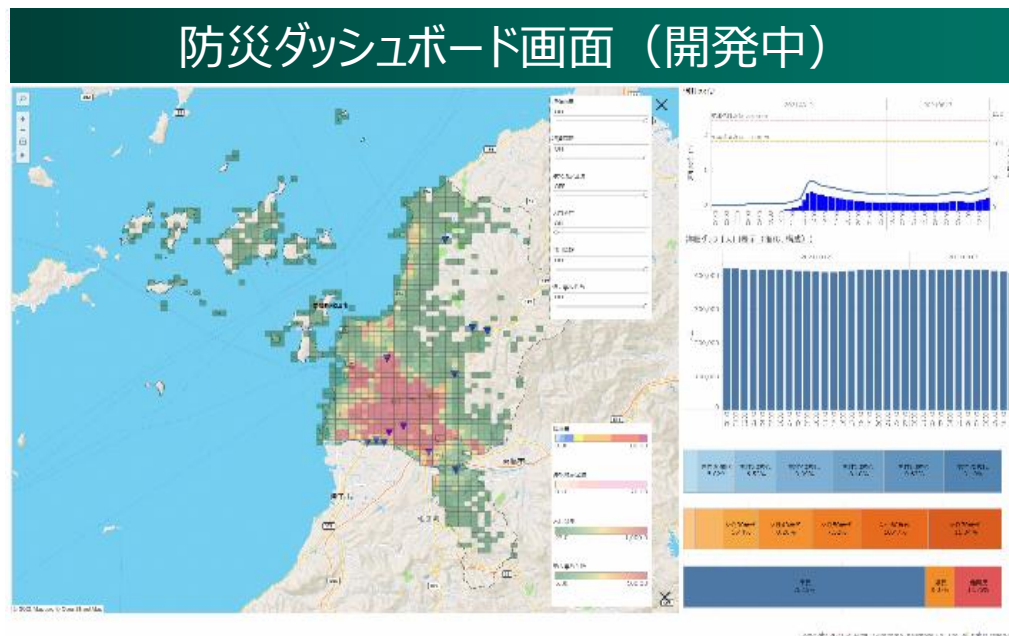
防災ダッシュボードだけで防災・減災に必要な情報が一目でわかる！



河川水位と雨だけ
重ね合わせて
表示したい。



防災担当者様



画面左：
重ね合わせ可能なデータマッピングツール

画面右：
グラフ情報による詳細表示

様々な気象情報や
危険個所の確認が
一元的に可能。



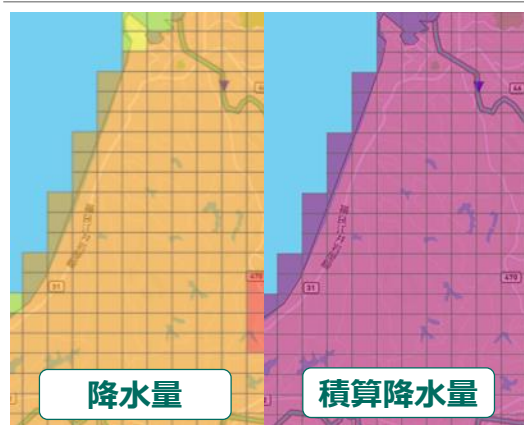
防災担当者様

3. 機能の紹介

(参考) 重ね合わせ可能なデータ ※2022年2月時点

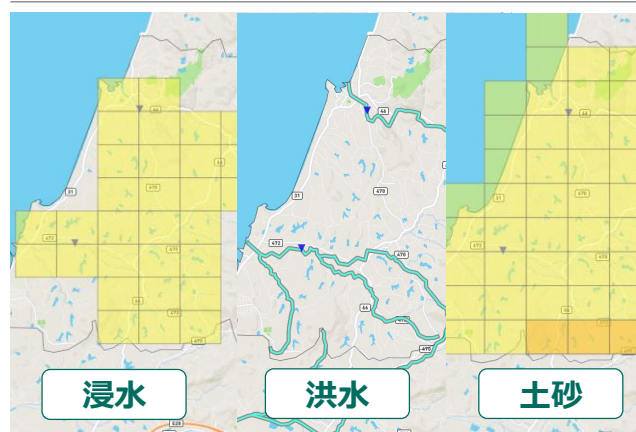
降雨データ

リアルタイムの降水量、積算降水量



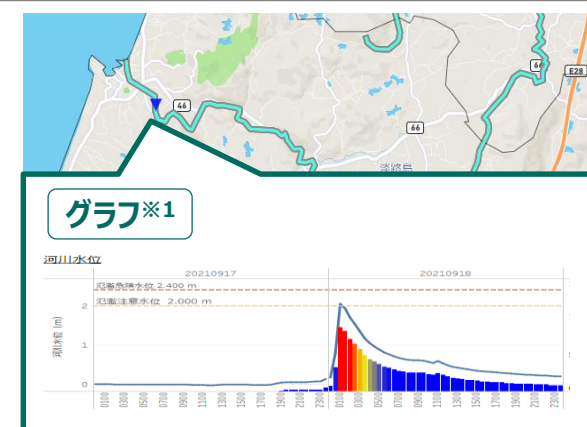
警報・注意報データ

気象庁キキクルの洪水・浸水・土砂災害リスク



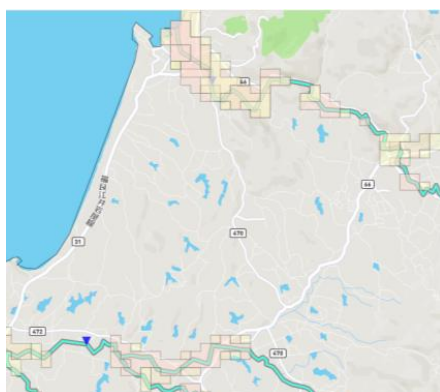
河川データ

河川水位と河川の危険水位情報



ハザードマップデータ

洪水浸水想定区域(想定最大規模)



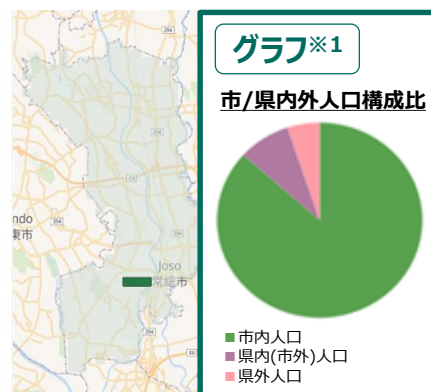
当社水災事故データ

郵便番号ごとの水災事故情報



モバイル空間統計データ

総人口、性年代別構成、来訪者構成



SNSデータ

投稿内容、投稿画像



立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

※1 グラフエリアで表示

※2 別ウィンドウで表示

3. 機能の紹介

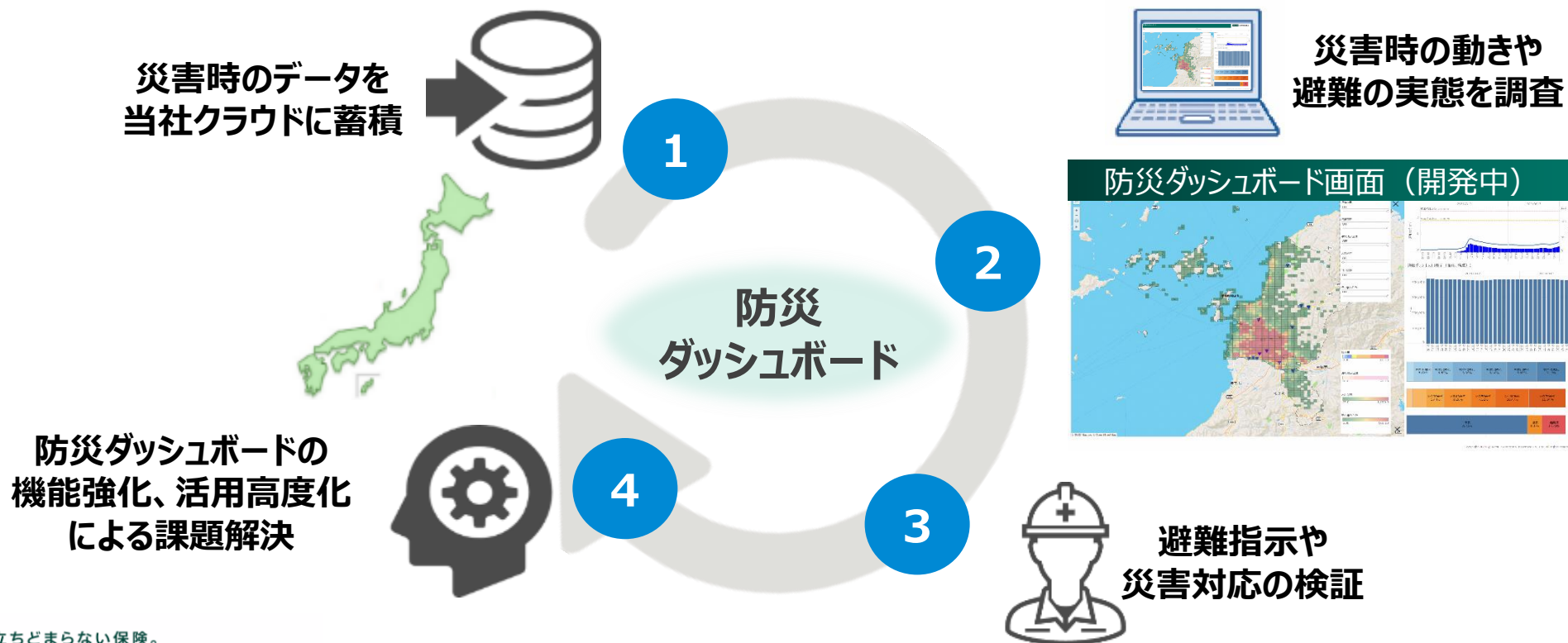
②過去災害時のデータを有効活用し、次に備える

- 過去の災害時の様々なデータを防災ダッシュボード機能上で再表示することが出来ます。
- 気象・人流・SNS・事故データを組み合わせ、災害時の動きの振り返りが可能です。



Point

過去災害時の振り返り機能を搭載。避難指示や災害対応の検証に有効活用。



立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

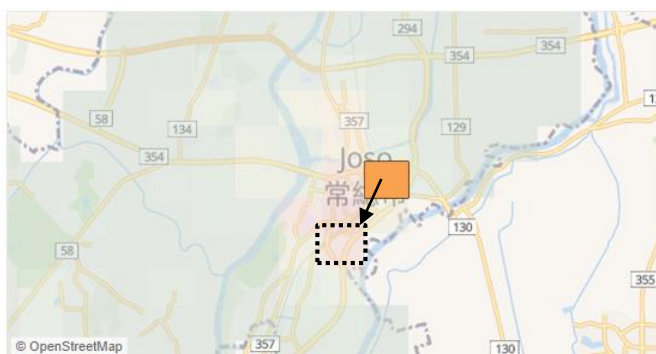
3. 機能の紹介

(参考) 人流データによる避難状況の把握 (時間経過と人の動き、高齢者等)

危険が想定されるエリアから人が流出しているか、避難所エリアへ人が流入しているかについて、時間経過による人口の増減から把握できます。

高齢者や土地勘のない市外・県外者（来訪者）の人口が把握できます。

人口ヒートマップ



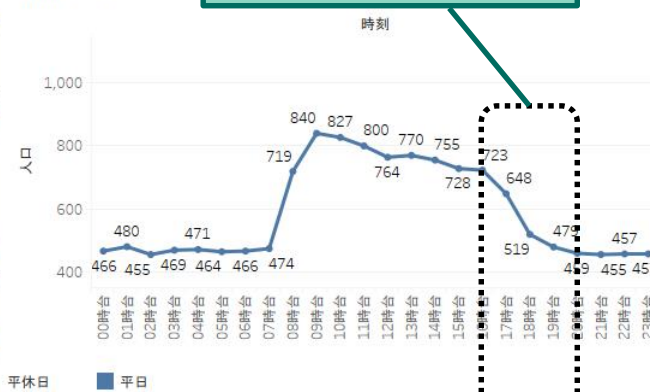
人口 100 1,000 平日

人口ヒートマップ



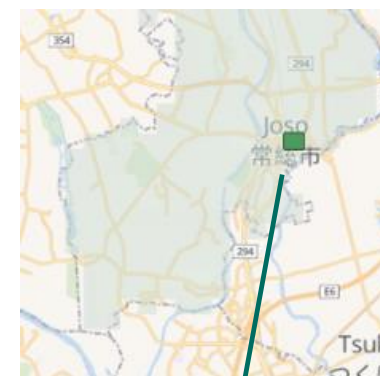
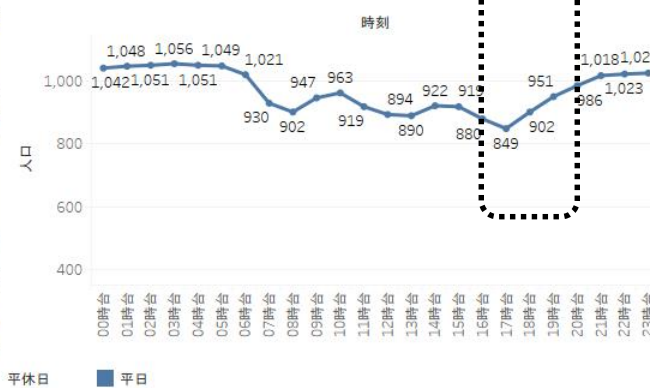
人口 100 1,000 平日

時間変動

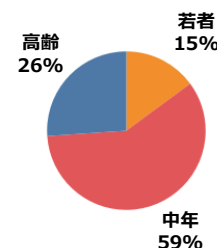


人口の減少と増加の把握

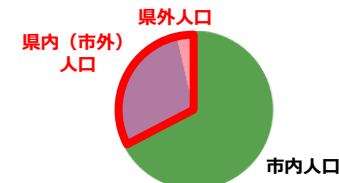
時間変動



年齢構成比



市/県内外人口構成比



立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

3. 機能の紹介

③的確かつ早めにリスクを把握し、住民の安全を守る

(2022年度6月リリース予定)

- 水害予測研究を世界第一線でリードする東京大学・JAXAの研究グループとデータ連携予定。
- 従来より早くリスク情報を入手することで、夜間の避難指示等に備えることができます。



Point

30時間以上先に起こりうる水害リスクを可視化します！



自治体様

警報発令前に水害リスクを早期把握。
早めの災害体勢構築・避難指示計画の立案にお役立ていただけます。

洪水リスク情報
(30時間以上前)



※画面開発中

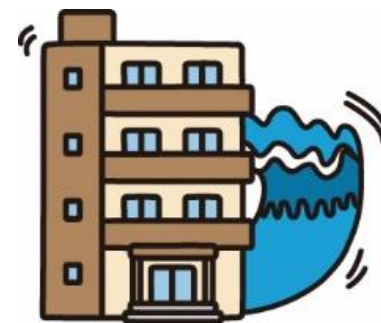


気象庁 予測情報
(6時間前)



夜間の避難誘導
に備えが出来ます

発災



3. 機能の紹介

(参考) 洪水予測システム Today's earth Japanのご紹介

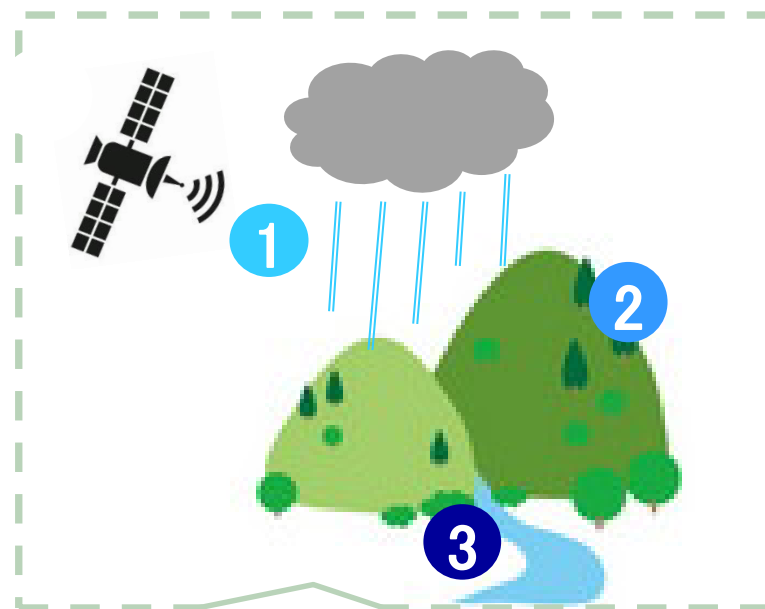
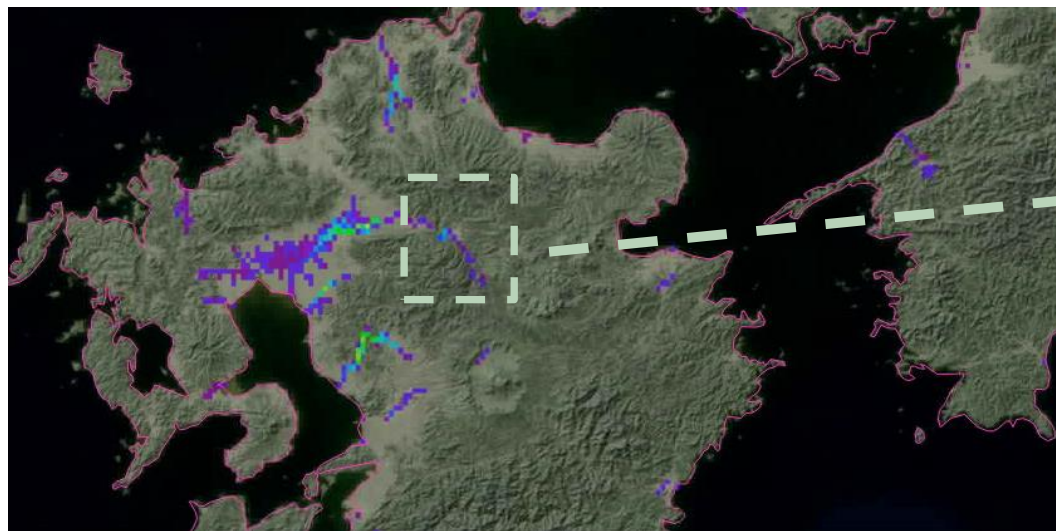
- 防災ダッシュボードに連携される洪水予測システムは、JAXAが東京大学と共同で開発した陸上の水循環シミュレーションシステム“Today's Earth (TE)”の日本高解像度版です。



Point

TEシステムは最新の知見に基づき、時々刻々と変化する河川・土壌の状態を導き出します。

2021年7月9日17:00時点の河道水深 (m)



- 1 JAXAの衛星技術による降雨分布の補正
- 2 陸面モデルによる地表・地中の降水の流れの計算
- 3 河川モデルによる河川流量・浸水深の予測シミュレーション

3. 機能の紹介

(参考) 洪水予測に関する法規と当社の方針について

- 水防活動にかかる河川予測は国土交通省・気象庁・都道府県が共同して行うことになっています。
- 2022年2月現在、洪水・土砂災害の予測は民間の気象事業者に許可されていませんが、多様化するニーズを背景として、関係省庁にて民間気象事業者への予報許可が検討されています。
- 予報許可のための技術的基準や認可開始の時期等は未定とされています。

- **当社は気象庁 情報利用推進課と連携を取り、2022年4月度から開始される防災ダッシュボード無償トライアルにおいて、予測情報を自治体様への実証実験の形で提供出来ることを確認しています。**

- 今後も法改正の進展を注視し、当社の遵法精神に従い適切な対応を取ってまいります。

3. 機能の紹介

④ 発災後の被害状況を迅速に・俯瞰的に把握する

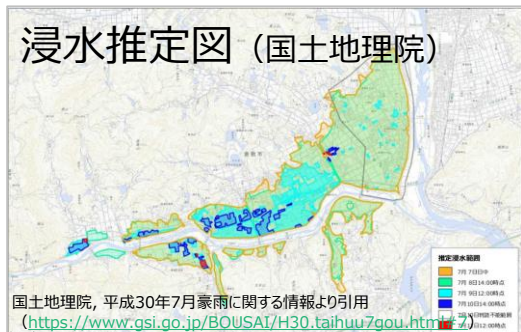
- 洪水による被害規模を、最新技術による独自アルゴリズムにて迅速に推定。
- 発災約 1 ～ 3 日後、被害規模や被害範囲(推定)が防災ダッシュボード上に自動で可視化されます。



Point 発災後、速やかに被害規模を可視化。被災時の情報収集をサポートします。

浸水範囲データを自動取得

浸水推定図 (国土地理院)



浸水範囲データ(広範囲)を取得

衛星画像 (ALOS-2など)



立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

独自 アルゴリズム

被害規模算出
(発災約1~3日後)

予想被災棟数を可視化

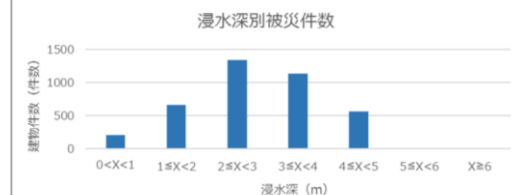
防災ダッシュボードに表示



※画面開発中

浸水深、被災件数、被災額

浸水深 (m)	0<X<1	1≤X<2	2≤X<3	3≤X<4	4≤X<5	合計
建物件数 (件数)	206	663	1,343	1,134	564	3,911



被害推定範囲の拡充

発災後にいち早く被害規模を把握。
災害後の対応に向けた迅速な情報
収集が可能です。



自治体様

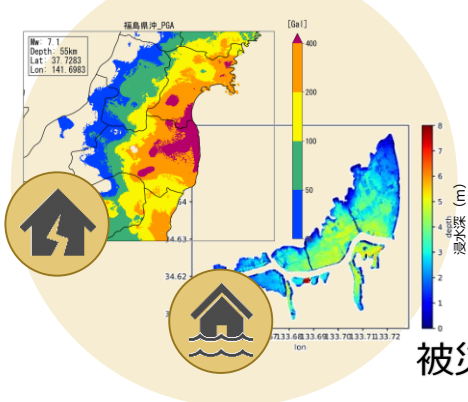
3. 機能の紹介

(参考) 被災者生活再建支援業務のサポート関連

- 洪水発生後に公開される浸水推定図などから被災分布・件数を推定し表示します※1。
- 住家被害認定調査の調査員必要人数算出や調査計画の策定にご活用いただけます。
- 当社水災事故発生時に当社の損害調査情報を提供可能です※2。

※1：地震にも対応。 ※2：当社が契約者から情報提供の同意を取り、物件の情報や浸水の深さ等の情報をご提供します。

地震・洪水の発生



被災件数の推定

発災後の被災分布・件数推定

浸水推定図 (国土地理院) などから被災分布・件数を推定し表示 (地震も可能)

調査量の推定

推定例

[被災住宅数]

- ・震度6弱以上
- ・準半壊以上
- ・浸水範囲内



- 棟
- △△棟
- ××棟

調査員必要人数の推定、調査体制の検討



住家被害認定調査・調査計画書策定



住家被害認定調査の調査員必要人数算出や調査計画策定に活用可能

ご参考 本内容関連の他の支援メニュー

① 当社の損害調査情報のご提供

当社の損害調査情報 (物件の情報や浸水の深さ 等) を自治体様にご提供
※損害調査結果の提供等の協定書締結が必要



② 住家被害認定調査研修 (調査員育成研修、業務マネジメント研修)

調査担当者向けのレクチャー編 (調査の基礎を解説) とトレーニング編 (CGを用いて調査票作成演習を実施) や、業務管理者向けの研修のご利用が可能。



VR研修も開発中

➡ 住家被害認定調査、罹災証明書発行の効率化

立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

3. 機能の紹介（まとめ）

⑤ 平時の備えから発災後まで、ワンストップで防災・減災をサポート

- 防災ダッシュボードには幅広いシーンで利用できる機能が充実。
- リスク情報の迅速な提供から被災後の支援まで、様々な状況で自治体様を御支援します。

 **Point**
平時の備えから発災後まで、ワンストップで防災・減災をサポートします

防災ダッシュボードのサービス範囲

＜平時＞
過去災害分析



機能②

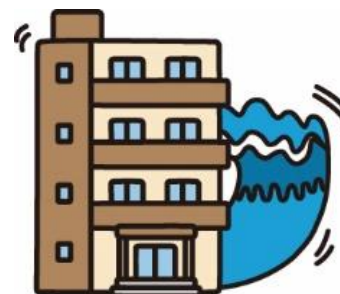
＜発災前＞
洪水リスク予測



※画面開発中

機能③

＜災害時＞
リアルタイム
情報一元化



機能①

＜発災直後＞
被害規模推定



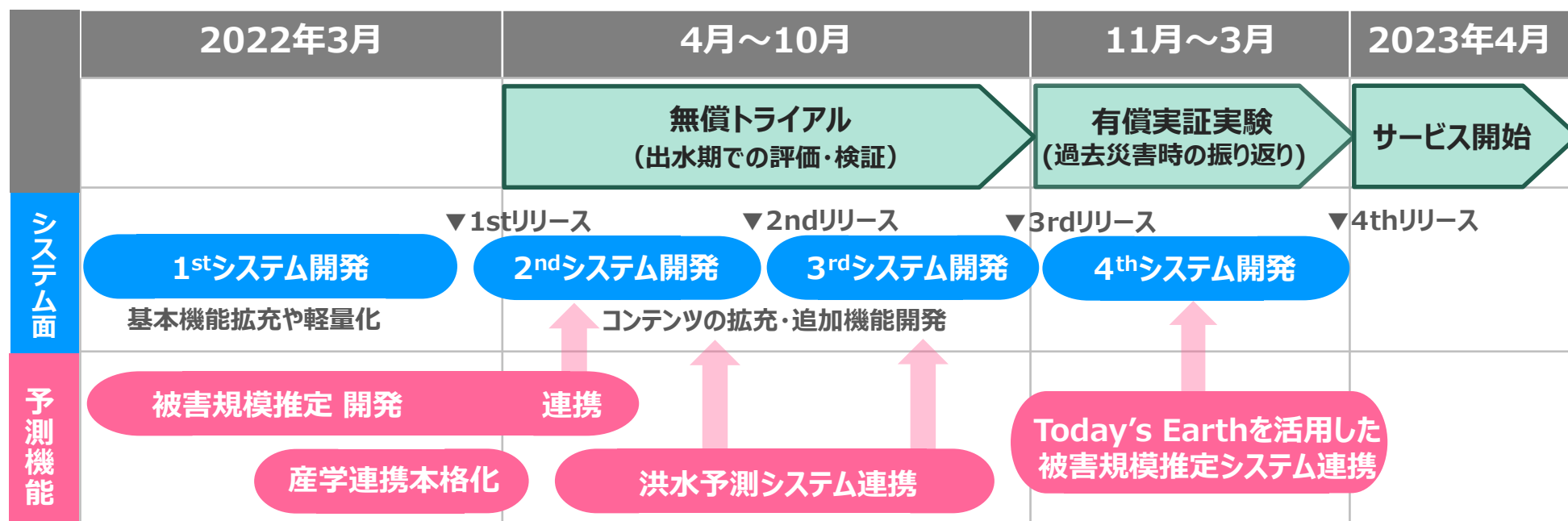
機能④

立ちどまらない保険。

MS&AD 三井住友海上

4. 全体ロードマップ

- 2023年4月のサービス開始に向け、**2022年4月-10月の無償トライアル期間**に自治体様からのご意見を頂き、段階的に開発・改良を進めていきます。また、自治体様には出水期（梅雨、台風等）において防災ダッシュボードの有効性の検証を行っていただきます。
- **2022年11月からの有償実証実験**では、過去災害時のデータの振り返り等を行いながら、防災ダッシュボードを活用した防災減災アクションの見直し、強化に関するご支援を予定しております。
- コンテンツの拡充や追加機能開発および産学連携による洪水予測機能追加等を実施した後、**2023年4月サービス開始**を予定しています。



Ⅲ. 依頼事項

1. 依頼事項・スケジュール

以下のご依頼事項2点につき、ご検討の程宜しくお願い申し上げます。

■ 2022年4月～無償トライアルへのご参画

- － 2022年4月から同年10月まで無償トライアルにご参画いただき、機能改善点や気づいた点を当社にフィードバックいただくとともに、出水期（梅雨・台風）における防災ダッシュボードの有効性をご検証ください。

■ 2022年11月～有償実証実験参画あるいは2023年度4月サービス導入へのご準備

- － 無償トライアル中の有効性の検証により継続利用をご判断される場合には、2022年11月～2023年3月の有償実証実験（過去の振り返り・検証による防災ダッシュボードの活用高度化）へのご参画あるいは2023年4月サービス導入につき、ご準備くださいますようお願い申し上げます。

【ご依頼スケジュール】

	2022年4月～10月	2022年11月～2023年3月	2023年4月～
	無償トライアル	有償実証実験	サービス開始
自治体様へのご依頼内容	<ul style="list-style-type: none">・出水期（梅雨・台風）における防災ダッシュボードの有効性の評価、検証・2023年度サービス導入に向けた当初予算要求のご準備（有償実証実験ご参画の場合、補正予算確保）・防災ダッシュボードの機能等へのご意見	<ul style="list-style-type: none">・（当社と共に）防災ダッシュボード活用による過去の災害時の振り返り、検証 ＊避難対応関連等（詳細は別途ご案内）・2023年度当初予算確保	<ul style="list-style-type: none">・サービス導入

立ちどまらない保険。

■. 一気通貫した災害対応の検討

昨年度の避難訓練の高度化に加え、今後予定されているリスク情報の高精度化やDX対応で事前対策の見直し等を含めた一気通貫した防災対応に向けたご提案を申し上げる予定です。

リスクの把握

避難計画

災害発生

避難実施

避難完了

人命確保



※支援可能



災害
予想
データ

実証試験



イッツコム社
(避難開始情報)

三井住友海上
(避難経路情報)



【平時】
リスク情報の整備・精度向上
→地域・企業の対策の見直し 等

【非常時】
様々な分野での災害予測→避難判断 等

立ちどまらない保険。

テレビプッシュによる注意喚起
→災害時ナビ活用による避難

■ 気象防災アドバイザー等の地域の気象災害対応の専門家との連携

全国各地に気象防災アドバイザーという地域の気象に詳しい専門家がおり、非常時及び平時の様々な事象対応における地方自治体のご支援をされています。豊能町様におかれましても、例えば気象防災アドバイザーとも連携した防災活動も有効ではないかと考えています。

※市町村の防災業務を支援する方として国交大臣より委嘱されています。

※大阪府内では豊中市様が気象防災アドバイザーと連携していると報道されています。

気象防災アドバイザーの活動内容の例

平時の対応

- 日々の気象解説
- 地方公共団体職員を対象とした勉強会等の実施
- 住民を対象とした気象講演会等の実施
- 防災マニュアル等の作成・改善支援、防災訓練への協力
- 地元気象台との橋渡し役
- イベント開催に先立ち、会場周辺の気象の見通しに関する解説 など

大雨等の防災対応時の対応

- 地域における今後の気象状況の見通し等を詳細に（いつ、どこで、どれくらい降るか等について）解説
- 河川の水位等について解説
- 防災気象情報の読み解き力を向上させるための講義の実施
- 気象の状況に関する地方公共団体幹部への状況説明 など

※気象庁HPより抜粋

三井住友海上火災保険株式会社

関西企業営業第3部

部長 土屋 毅雄

takao.tsuchiya@ms-ins.com

課長代理 坂本 篤哉

t-sakamoto@ms-ins.com

TEL : 06-6233-1669

MS & AD インターリスク総研株式会社

リスクコンサルティング本部 部長 源田浩

TEL : 090-2254-3811

E-mail : hiroshi.genda@ms-ad-hd.com