

【事例紹介】 PLATEAUを活用した ドローン航路作成とデジタル避難訓練

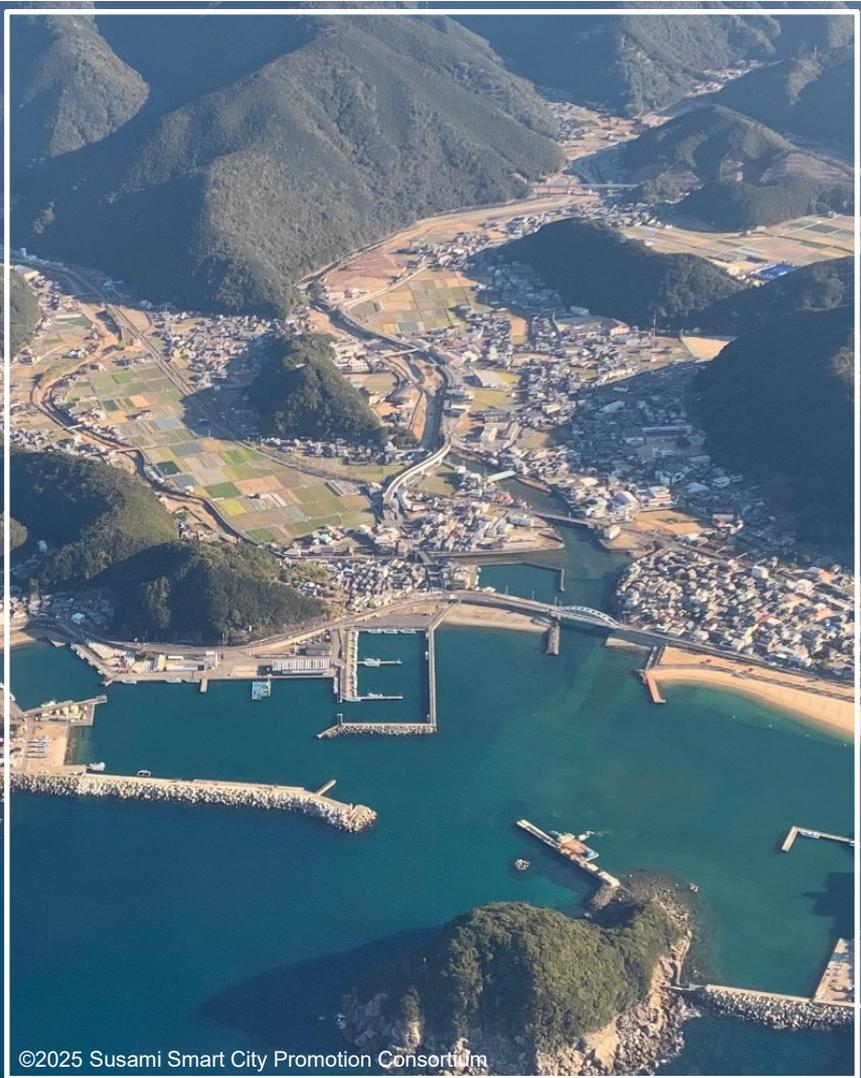


すさみ町

Susami Town

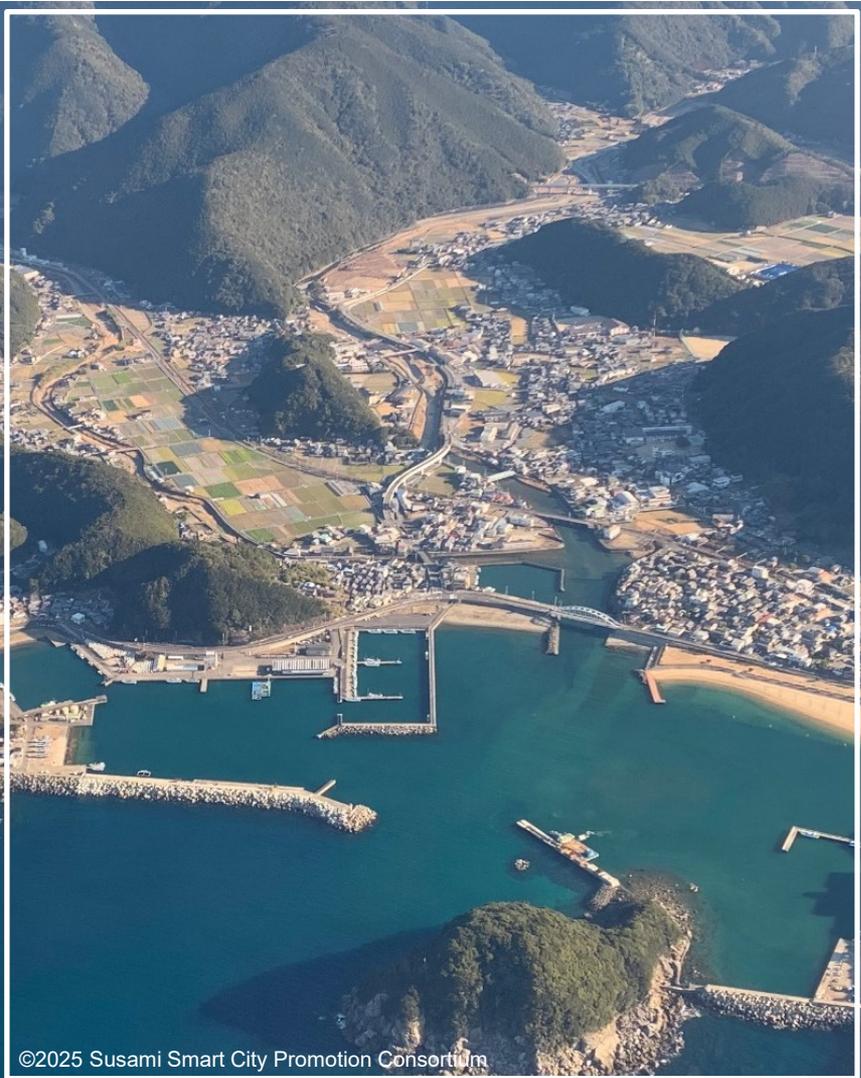
2025/06/02

すさみ町役場 域未来課
地域活性化起業人 木村篤
(出向元：ソフトバンク株式会社)



AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
2. スマートシティの取組
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備
4. PLATEAU事例：ドローン航路作成
5. PLATEAU事例：デジタル避難訓練



AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
2. スマートシティの取組
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備
4. PLATEAU事例：ドローン航路作成
5. PLATEAU事例：デジタル避難訓練

1.和歌山県すさみ町の概要

[位置] 紀伊半島の先端に位置し、
羽田空港から熊野白浜リゾート空港
利用し1時間強で訪れることが可能

[地勢] 面積174.45km²
町土の約93%は林野
平地は海岸線を中心にわずか

[人口] 3,450人 (R7.3.31現在)

[主要産業] 農林漁業、観光業



すさみケンケン鰹



世界文化遺産
熊野古道大辺路長井坂



1.和歌山県すさみ町の概要

南海トラフ巨大地震
国の新たな被害想定

神戸市中央区
4m

大阪市住之江区
5m



南海トラフ巨大地震

和歌山市
8m

南あわじ市
9m

すさみ町
20m

最大の津波高
(複数ケースの最大値)

想定データ:内閣府
地図:国土地理院
都道府県境界:国土数値情報

南海トラフ大地震の予測や被害規模の想定

出典：※1 令和6年 政府 地震調査研究推進本部 地震調査委員会 ※2 平成26年 和歌山県地震被害想定調査 報告書 ※3 平成29年 和歌山県の地震津波対策について

南海トラフ地震発生確率
30年以内
80%程度

※1

南海トラフ地震の想定被害
人的被害 **約2,000名**
全壊 **約2,000棟**
半壊 **約830棟**

※2

南海トラフ地震での
最短津波到達時間
津波高1m 3分

※3

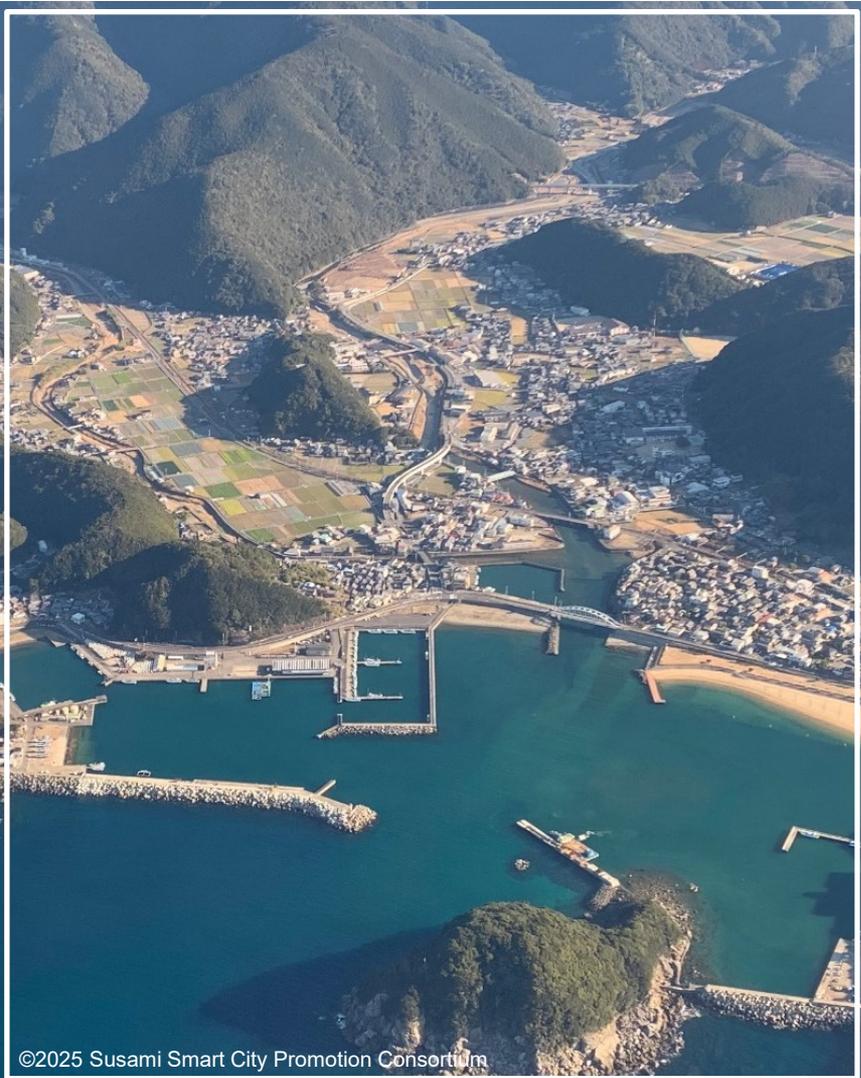
南海トラフ地震の津波被害
津波による死亡者
85%
(死亡者数約1,700名)

※2

1.和歌山県すさみ町の概要

津波浸水による複数孤立集落の発生





AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
- 2. スマートシティの取組**
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備
4. PLATEAU事例：ドローン航路作成
5. PLATEAU事例：デジタル避難訓練

2.スマートシティの取組

官民連携組織	すさみスマートシティ推進コンソーシアム
設立日	令和3年8月30日
目的	産学金民官連携により、IoTやAIを含むICT等の先端技術を活用しながらスマートシティを目指し、 地域の抱える防災、観光、交通、経済、高齢化等の諸課題を 解決するとともに、人々の生活の質を高め、 全体を最適化させながら持続的な発展が可能なまちの実現を目指す
参加団体	すさみ町 一般社団法人すさみ町観光協会 ソフトバンク株式会社（防災WG幹事） 株式会社ウフル（観光/教育WG幹事） 株式会社南紀白浜エアポート ベル・データ株式会社 Milab株式会社 MONET Technologies株式会社（MaaS WG幹事）
アドバイザー	和歌山県

-Smart City Vision

平時・有事でシステムを共有するエコシステム

平時

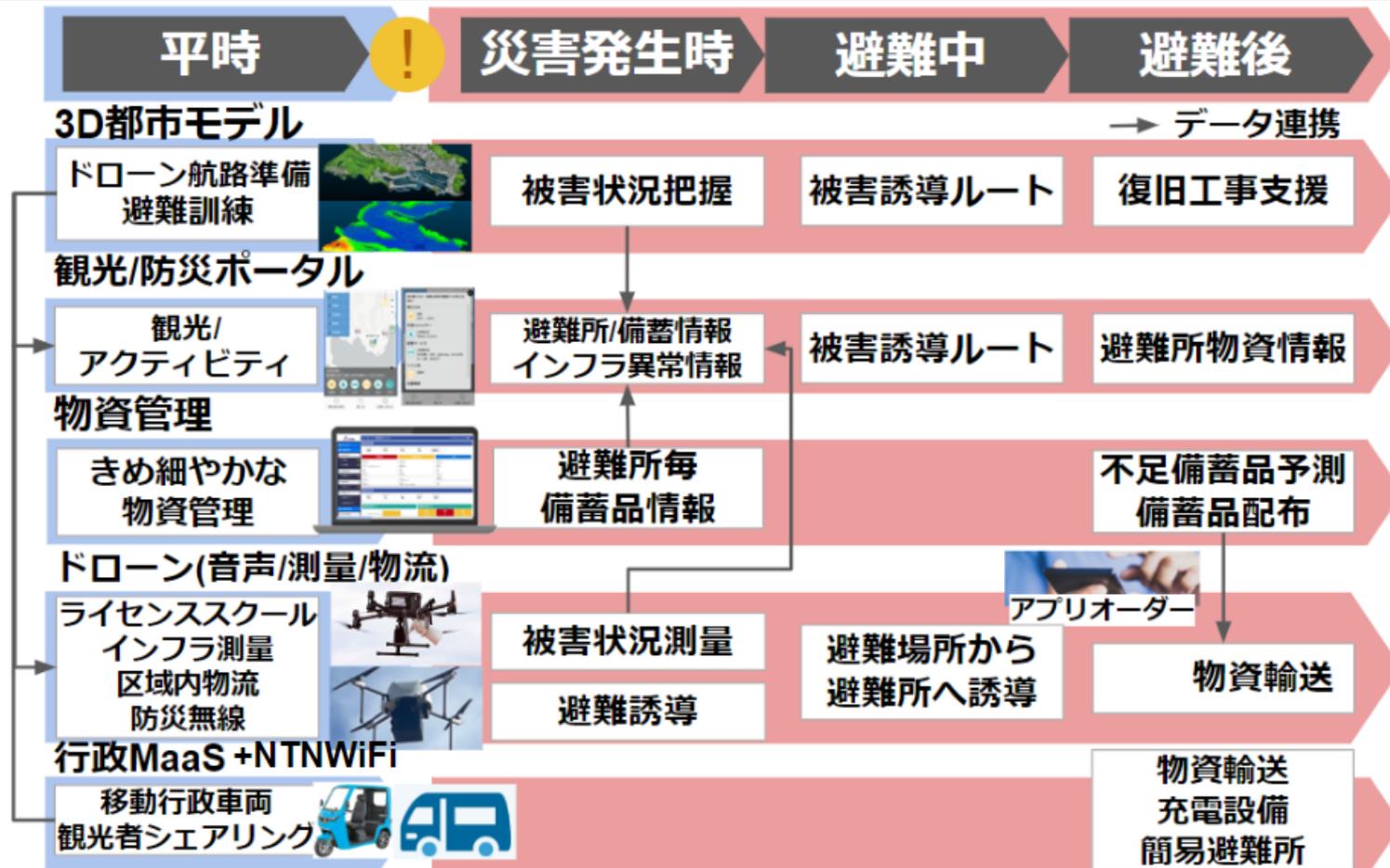


有事

例) 住民/観光客への情報発信サイト



2.スマートシティの取組



SoftBank

mapbox

uhuru

BELLAGROUP

milab株式会社

SoftBank

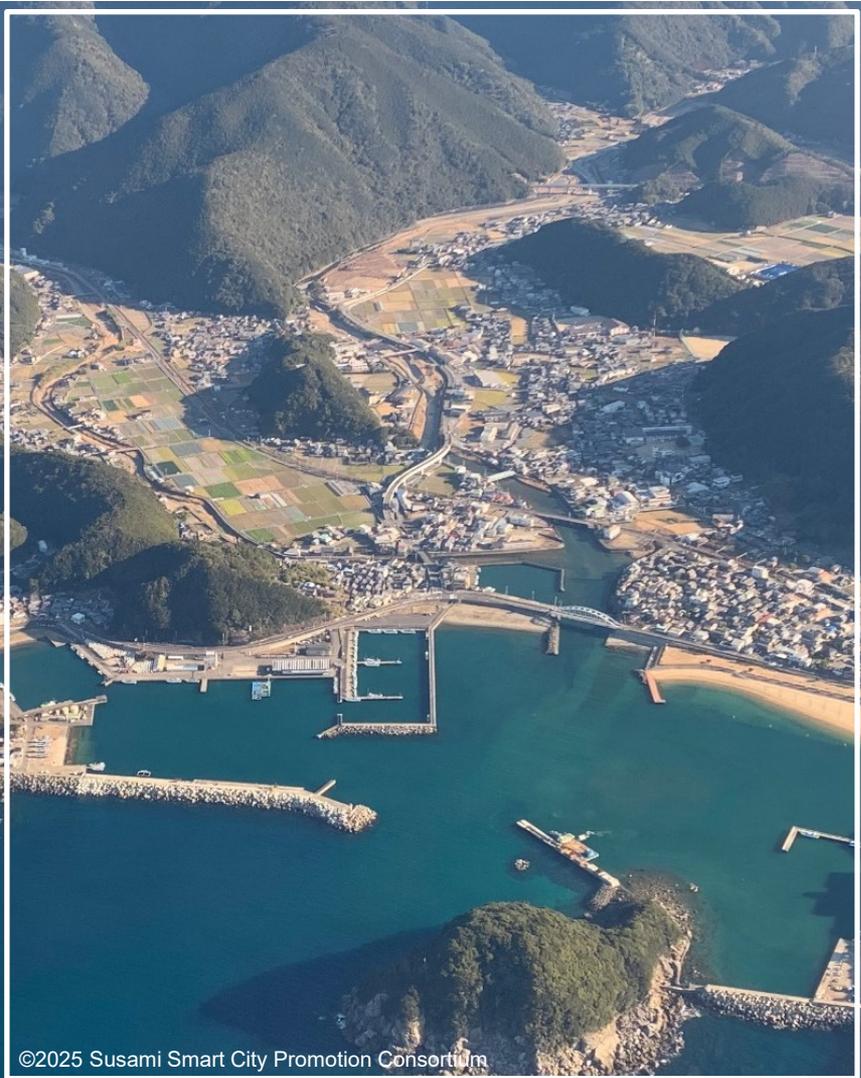
MONET
MONET TECHNOLOGIES INC.

2.スマートシティの取組

本ご紹介事項



- SoftBank
- mapbox
- uhuru
- BELLAGROUP
- milab株式会社
- SoftBank
- MONET
MONET TECHNOLOGIES INC.



AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
2. スマートシティの取組
- 3. PLATEAUによる3D都市モデル整備**
4. PLATEAU事例：ドローン航路作成
5. PLATEAU事例：デジタル避難訓練

3. PLATEAUによる3D都市モデル整備

津波被害想定約20km² 令和6年度末整備



※令和7年度すさみ町全域整備予定

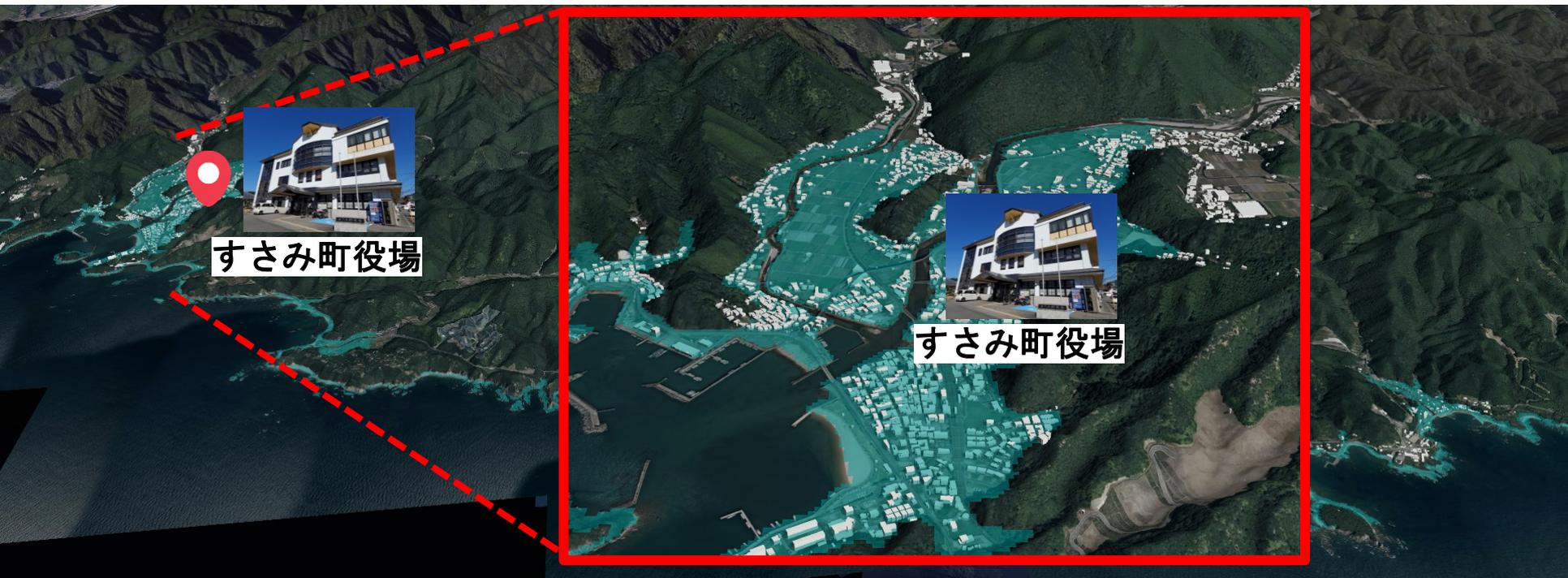
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備

沿岸部約12km 津波浸水想定区域



3. PLATEAUによる3D都市モデル整備

都市計画区域：役場含む多くが津波浸水区域



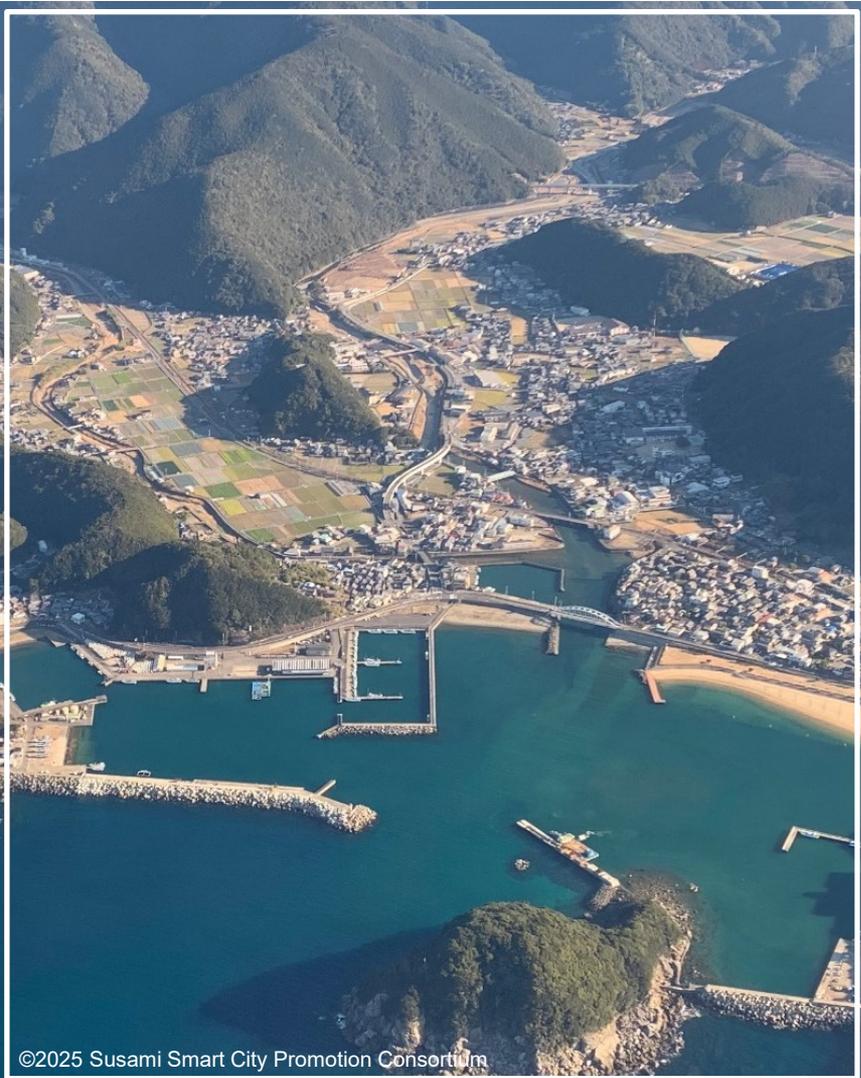
※令和8年度すさみ町役場は高台に移転予定

防災道の駅※1 すさみエリア：孤立避難所発生見込み



防災道の駅すさみ

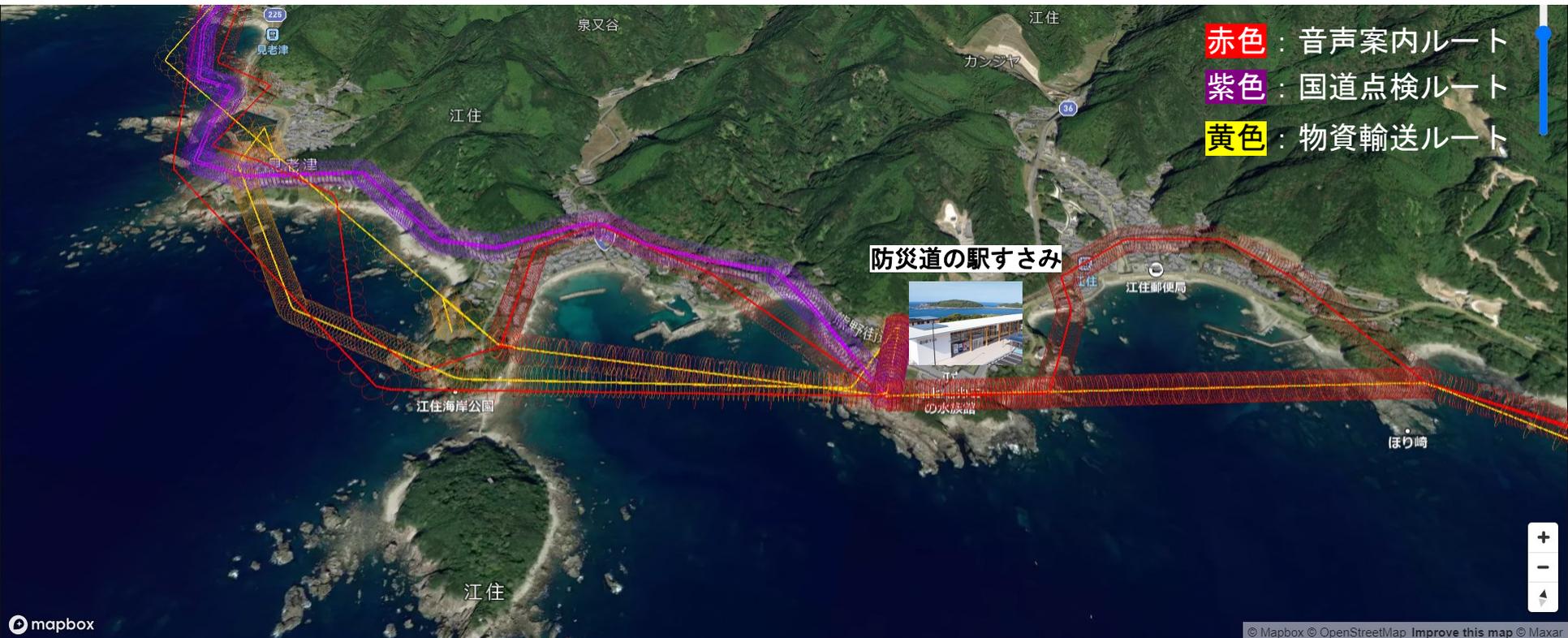
※1 防災道の駅：令和3年6月 国土交通省にて全国39駅選定された広域的な防災拠点に位置付けられた道の駅



AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
2. スマートシティの取組
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備
4. **PLATEAU事例：ドローン航路作成**
5. PLATEAU事例：デジタル避難訓練

3DMAP上へ建築物データ/ドローン航路を可視化



4. PLATEAU事例：ドローン航路作成



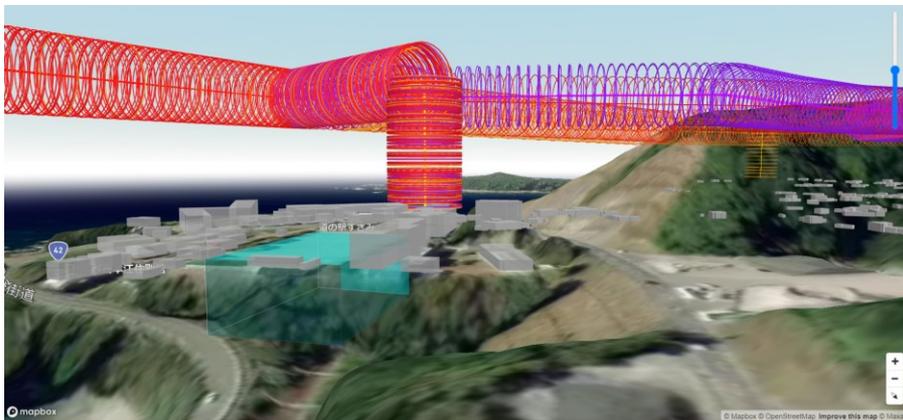


平時・有事ドローン航路：15航路作成

空の道情報	平時・有事放送	有事点検	有事物流	訓練地域
航路目的地	観光地上空	緊急輸送道路	孤立避難所	江住小学校グラウンド
航路形態	周回	往復	A→B地点	校庭エリア
航路距本数	5	3	7	1エリア
航路距離	約2～8km	約5～7km	約1～8km	エリア内自由
航路速度	4m/s(放送時)	10m/s	18m/s	任意
航路時間	7～20分	10～15分	3～10分	任意
航路高度	100m	100m	100m	対地0～30m

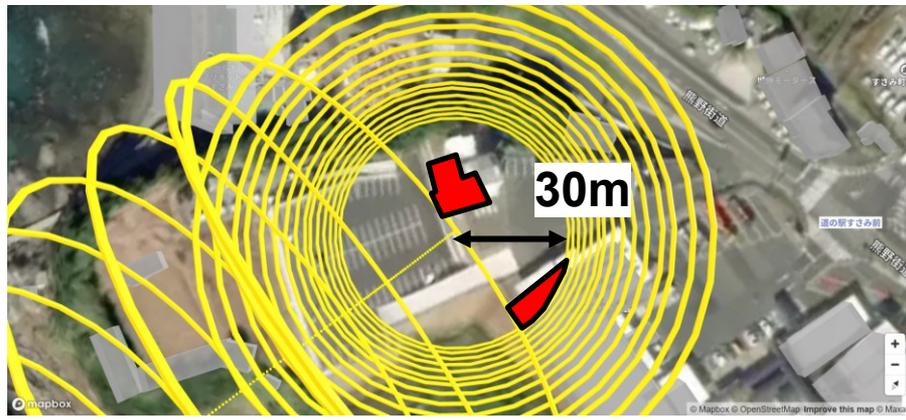
安心・安全なドローン航路を構築・可視化

ドローン航路を横から確認



高度や接触リスクを確認可能

離着陸地点確認



半径30m以内の建築物（赤塗）確認

ドローン航路活用：被災想定外地域からドローン遠隔操作

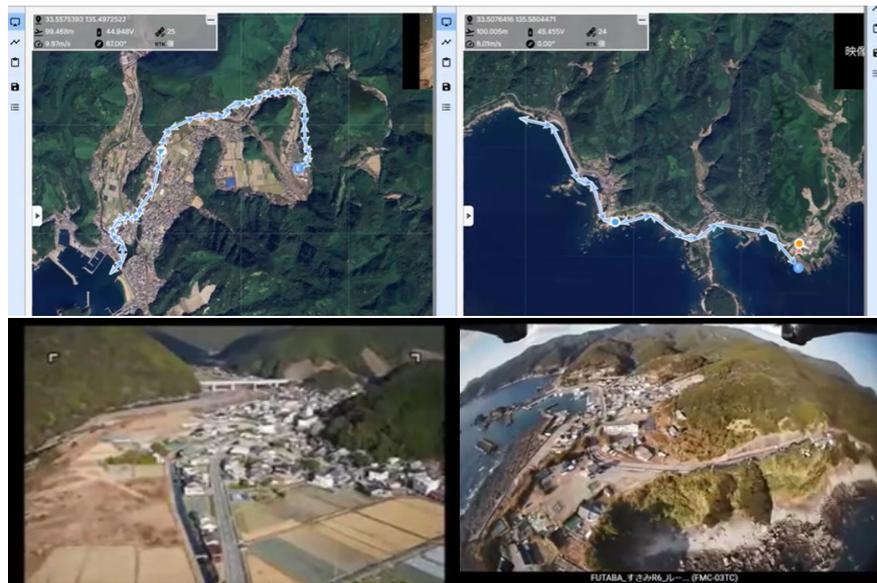


被災直後の津波警報/津波浸水エリア点検訓練実施

点検・放送ドローン2台同時航行



2台遠隔確認画面



孤立避難所（想定）へ20kg物資配送

水10ℓ食料10kgを梱包

ドローン離陸の様子



合計**360**回※1,総航行距離約**1415.6**km,総運搬重量**419**kg (物流102回) 実施

※令和3年～6年度実績

自動航行ドローン活用による防災訓練

複数ドローンの航行

災害発生後、すぐに津波状況を確認できるよう、防災センターや道の駅から、同時にドローンを飛ばし点検。また、避難誘導・防災無線のための訓練として、高台への避難訓練の周知を日本語・英語で実施。



緊急着陸

能登半島地震の際、ヘリが飛ぶとドローンの飛行が禁止された。お互い共存するために、ヘリが近づくと、ドローンが自動的に緊急着陸し、ヘリの通過後、航行を再開させる試験を行った。



ドローンポート

今回初めて実用化したドローンポートは、格納式の発着拠点。24時間365日、遠隔操作し自動航行が可能。現地対応が困難な場合でも稼働が可能となり、災害時の活躍が期待される。

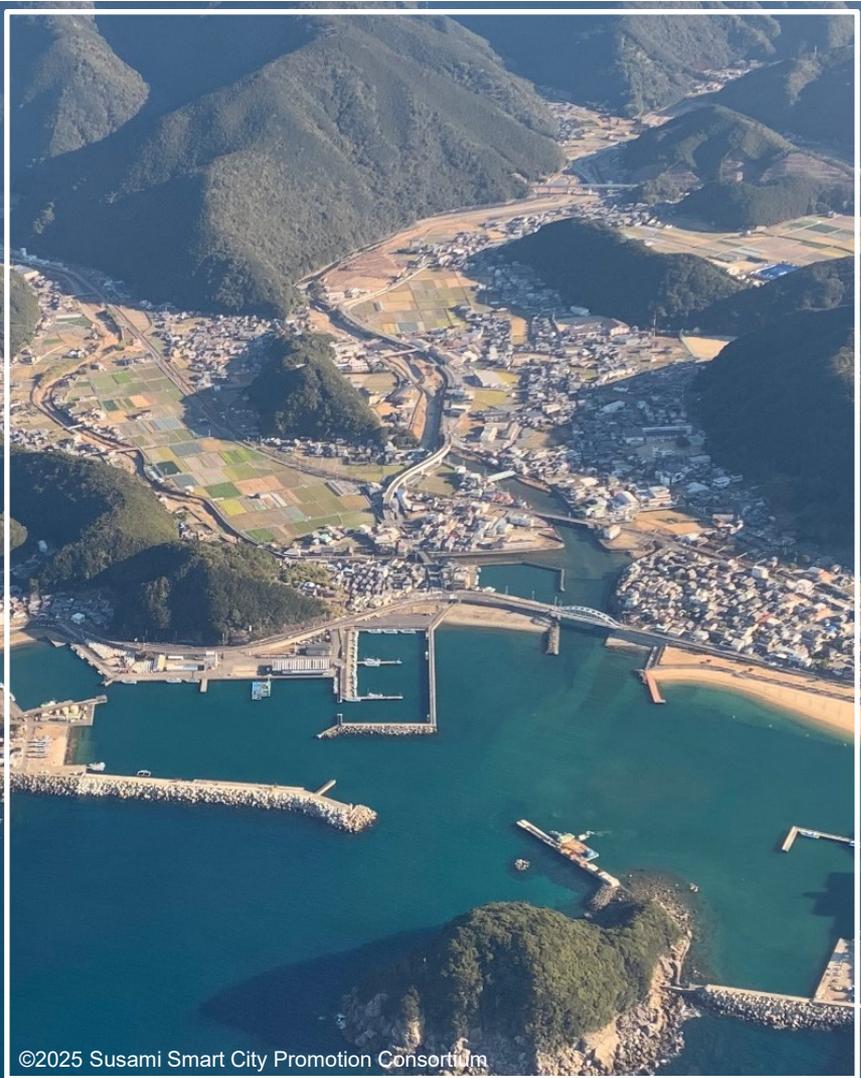


物流ドローン

険しい山道7～8km超えた先にある孤立避難所に、ドローンで1kg分の医薬品を運ぶ訓練を実施。災害時に命に直結する薬を迅速に運搬するドローンに期待。



ドローン事例：令和7年6月4日から6日に開催するJapan Drone 2025へ出展



AGENDA

1. 和歌山県すさみ町の概要
2. スマートシティの取組
3. PLATEAUによる3D都市モデル整備
4. PLATEAU事例：ドローン航路作成
5. **PLATEAU事例：デジタル避難訓練**

一般的な避難訓練



- 避難者は職場や学校などから避難所/避難場所へ避難を実施
- 避難者の参加主目的は推奨される避難所/避難場所及びルートを知ること
- 避難完了までの時間を計測する場合もあり



3D都市モデルを活用したデジタル避難訓練



- 避難者は自由なスタート地点から避難訓練を実施
- 避難者は避難経路を自身で選択し、その避難経路情報をスマートフォンで取得
- 津波から脱出可能かどうか検証をシミュレーションで実施

避難訓練GPS情報と津波シミュレーション重ね合わせ



津波浸水エリア

避難訓練参加者

発災からの時間
04:28:21

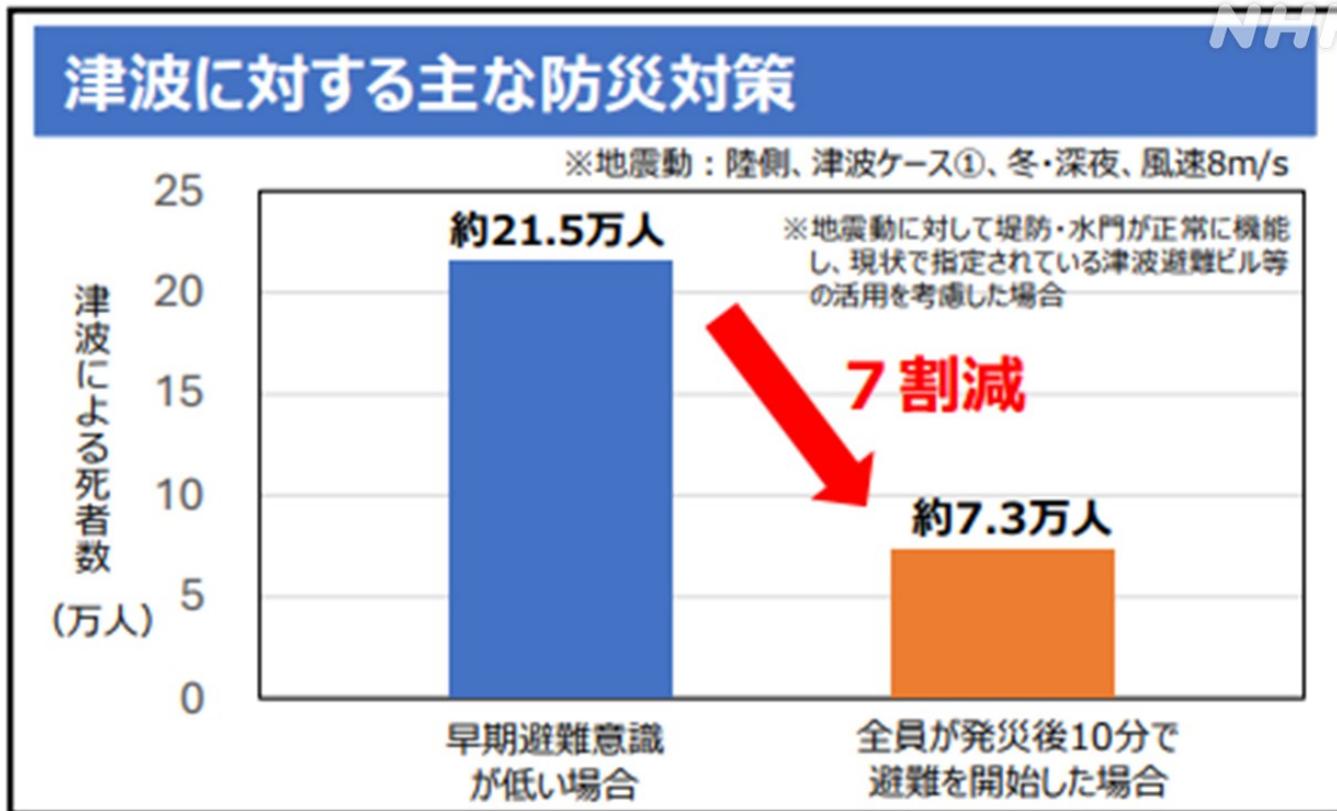
早期避難開始目標：目安発災後約3分!

○：津波遭遇無
×：津波遭遇有

番号	属性	性別	年齢層	避難開始場所	避難先	避難開始時間		
						3分後	5分後	10分後
①	住民	女性	70	自宅	神社	○	×	×
②	住民	女性	80	自宅	城の平	○	○	×
③	住民	女性	70	自宅	国道42号上	○	○	×
④	住民	男性	60	自宅	神社	○	○	×
⑤	住民	女性	60	自宅	城の平	○	○	×
⑥	住民	男性	70	自宅	外	○	○	×
⑦	住民	女性	60	自宅	城の平	○	×	×
⑧	住民	女性	60	自宅	神社	○	○	×
⑨	住民	女性	50	自宅	神社	○	×	×
⑩	住民	男性	80	公民館	城の平	○	×	×
⑪	住民	男性	50	公民館	バイパス	○	×	×
⑫	住民	男性・女性	70	公民館	新谷	○	×	×
⑬	観光客	男性	40	Lacomaゲストハウス	道の駅	○	×	×
⑭	観光客	男性	40	Lacomaゲストハウス	国道42号上	○	○	×
⑮	住民	男性	70	公民館	城の平	○	○	×
⑯	観光客	男性	40	Lacomaゲストハウス	国道42号上	○	×	×

※あくまで今回の実証実験の結果です。津波の視認、土砂崩れ、など判断が変化するため必ずしもこの通りではありません。

すさみ町早期避難：一般的な目安10分よりも早い！



共有：住民参加型防災イベントSUSAMISAI



※令和5年度から年1回開催し毎年300～500名参加



**Thank
you!**



すさみ町

Susami Town

