



# 浜松市モビリティサービス推進 コンソーシアム

## 令和3年度第2回会議



令和3年7月28日（水）10:00～11:00



# 次 第

- 1 開会
- 2 共同幹事挨拶
- 3 会員の状況
- 4 浜松市内等のモビリティ関連のプロジェクトについて
- 5 “デジタル・スマートシティ浜松”ウェビナーシリーズ
- 6 ソリューションピッチについて
- 7 オンラインセミナーについて
- 8 アイデアソンについて
- 9 意見交換
- 10 閉会

## 2 共同幹事挨拶



- 浜松市  
デジタル・スマートシティ推進事業本部長 内藤 伸二郎
- 遠州鉄道(株)  
取締役 野村 和徳
- スズキ(株)  
次世代モビリティサービス本部 本部長 熊瀧 潤也

### 3 会員の状況

- 一般会員73団体（令和3年7月28日時点）。
- R3第1回会議（令和3年5月27日）時点の69団体から、一般会員4団体が新規会員に。

No.	法人名
1	Zip Infrastructure株式会社
2	株式会社DELIX
3	株式会社フジEAPセンター
4	矢崎総業株式会社 モビリティ事業本部

※50音順

## 4 浜松市内等のモビリティ関連の プロジェクトについて

---



## ■プロジェクト名称

3D点群データを利用した林道の利活用・維持管理・防災点検プロジェクト

## ■実施団体

株式会社フジヤマ

## ■背景・目的

浜松市は面積約1500km<sup>2</sup>のうち、森林部が約1000km<sup>2</sup>と広大な面積を占める。

他方、森林事業の効率化や次代を担う林業従事者の確保、災害発生状況の早期把握、迅速な対応等の課題も多い。

弊社はその課題解決に向けて、3D点群データを利用した林道の利活用・維持管理・防災点検運用支援の実証実験を行います。

## ■概要

ドローンレーザー計測やMMS（モバイルマッピングシステム）を利用して林道や周辺山間部地形の3D点群データを取得し、幅員や路面状況、法面等周辺の現況把握・解析、地滑り地形の抽出・解析を行います。更に、同時に撮影する360°画像により植生の繁茂状況確認、法面状況の安全点検を行います。MMS計測については、植生の繁茂している時期と枯れている時期の2回行い、得られるデータの差異について検討します。また、本年度に静岡県で整備される3D点群データ（オープンデータ）の活用も想定し、実証を行います。例えば、災害発生時は、被災現況を迅速に3次元計測し、既に取得してある発災前のデータと比較します。これにより、流出土量等の被害状況の確認を迅速に行うことができます。

計測により得られた結果により、林道の利活用提案（大きくなりすぎた樹木の切出し、搬出方法、一般利用の促進等）や、危険箇所の抽出を行います。

地滑り等の危険がある箇所については、リアルタイムでの情報提供を検討いたします。

これにより、ICTを利用した林業の省力化、災害発生箇所の把握やその規模を速やかに把握することが可能となります。

# MMS活用例



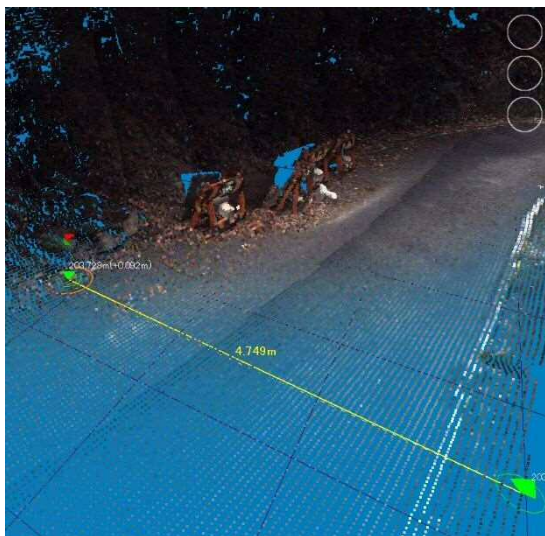
MMS 3D点群データ



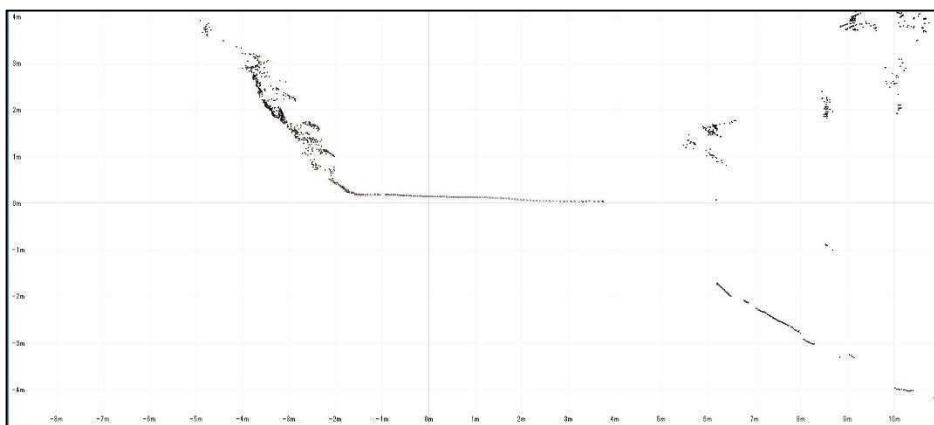
植生繁茂状況・法面状況確認  
(360度画像)



路面状況確認  
(360度画像)



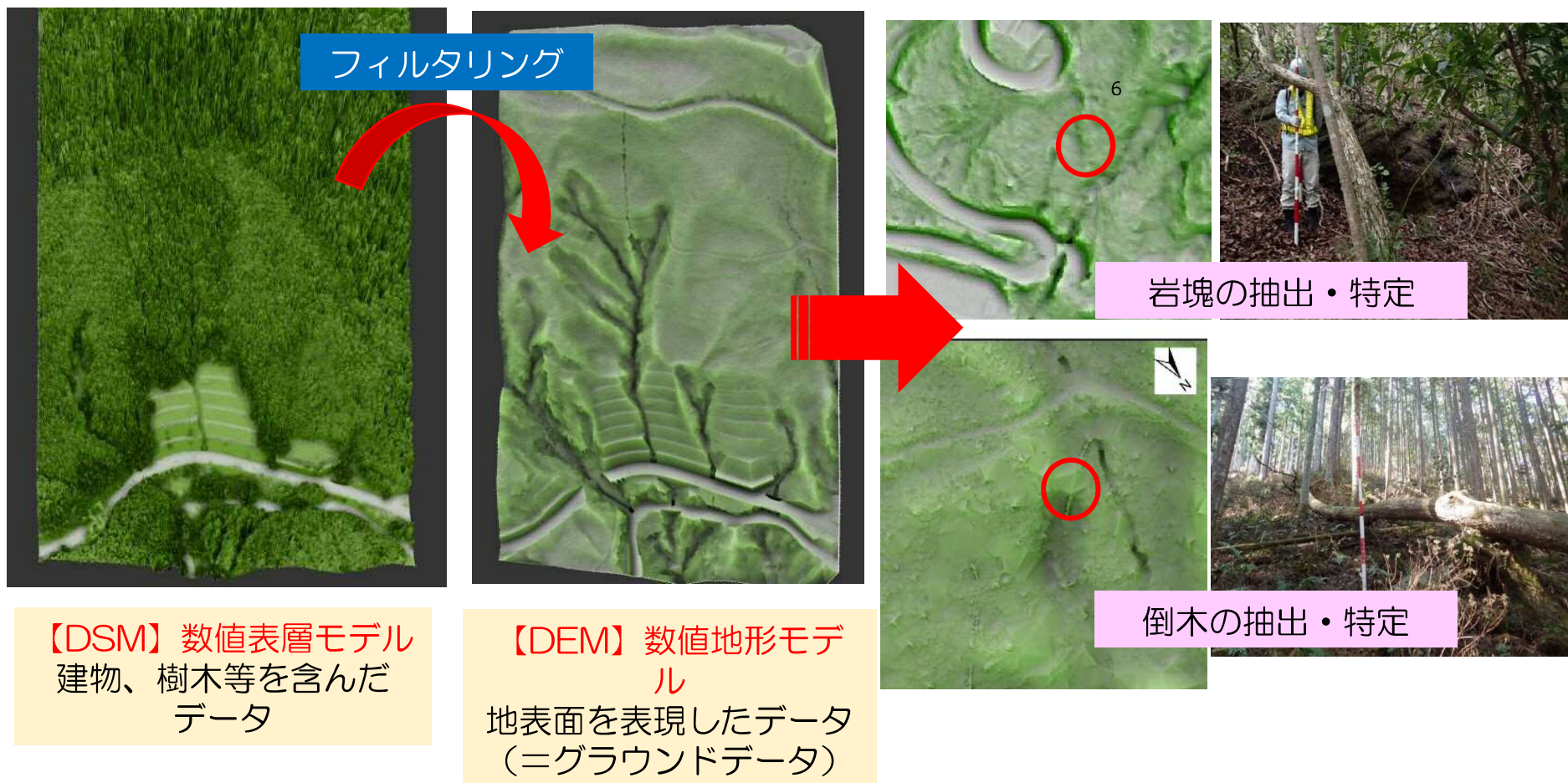
道路幅員の計測



災害発生前の点群データ  
(MMSの3D点群による横断図)



# UAVレーザー活用例





浜松市モビリティコンソーシアム

災害時におけるドローン利活用について





## 株式会社トラジェクトリー 会社概要

# TRJX

AI管制プラットフォーム



自動飛行管理

映像配信



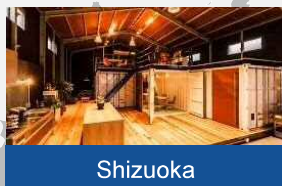
ドローン



Israel Branch



Aichi SHINSHIRO



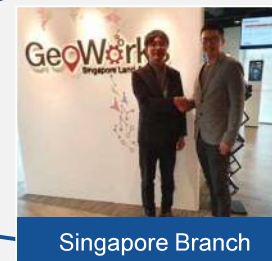
Shizuoka  
HAMAMATSU



Ishikawa KAGA



Tokyo Ginza HQ



Singapore Branch

社名：株式会社トラジェクトリー

所在地：東京都中央区銀座2-4-1 銀楽ビルディング5階

代表者：小関 賢次

事業内容：AI航空管制システムの開発

© 2021 Trajectory Ltd., All rights reserved.



## - MISSION -

◀◀ 誰もが空の恩恵を享受できる世界を実現する ▶▶



# ドローンを利用した災害時情報収集システム

災害発生直後にドローンを広域に飛行させることを実現するためには、平時よりドローンを飛行させるための航路及び離発着地点の整備を進めることが非常に重要です。

とくに、夜間にドローンを飛行させるためには、ドローン自体および建物や電線などが目視確認できないため、上記の準備が非常に重要となります。

また、被災時の緊急支援物資を輸送する場合は、その離発着場所の選定を平時から取り組んでおくことが大切です。この技術を現地企業や住民が実施できるよう、教育活動も重要です。

## 現在の課題

- 被害状況をすぐに把握できない（情報の遅延）
- 夜間はヘリコプターも飛行できず、情報収集ができない
- 携帯電話網が利用できない場合想定され住民の安否確認ができないケースも想定される
- 住民がどこに避難しているか正確に把握できない

## 3D地図整備 & 航路整備



## 管制サービス

**TRJX** 

自動飛行管理    映像配信

  
3D地図データ

  
飛行映像

## 情報共有

公共

警察	消防
----	----

医療機関

災害対策本部

避難所

民間

電力会社

設備関連 etc





## 熱海市の事例

### 熱海土石流、被災者相談窓口を開設 罹災証明や支援金申請

7/27(火) 8:28 配信 2  



市が開設した被災者相談窓口で罹災証明書の申請をする伊豆山地区の住民（右）＝静岡県熱海市中央町で2021年7月26日、梁川淑広撮影

静岡県熱海市伊豆山（いずさん）地区で3日に発生した土石流災害を受けて、市は26日、罹災（りさい）証明書の発行や支援金申請の受け付けなどに応じる被災者相談窓口を市総合福祉センターに開設した。8月10日までの午前9時～午後4時（土日祝日は午前9時～正午）に対応。住民の生活再建に向けた行政の動きが本格化し始めた。

【梁川淑広】

罹災証明書は災害時に住んでいた家屋の被害程度を全壊から準半壊までの5段階で判定するもので、税控除をはじめ各種支援制度活用時に必要になる。

市税務課によると、固定資産税課税情報を元に4日に事前調査を開始。市は被害が明らかでない家屋を目視やドローン映像で確認した。流失したなどとみられる約50棟の家屋は避難所の掲示などで呼びかけ、21～24日に申請を受け付けて35世帯に全壊の証明書を発行。今後は外観だけでなく、内部も調査して判定する。





# 災害時における官民連携モデル（豊川、新城、浜松、裾野、加賀）

- 地域・企業共生型ビジネス導入・創業促進事業補助金活用 - 約2,400万円調達

## ドローンを利用した高精度3D地図及び航路整備

①対象地域をドローンで測量

ドローン測量

②ソフトウェア処理

SfM解析

## ドローンを利用した災害時情報収集システム

3D地図整備&航路整備

管制サービス

情報共有

TRIX

自動飛行管理 映像配信

3D地図データ

飛行映像

公共

警察 消防

医療機関

災害対策本部

避難所

民間

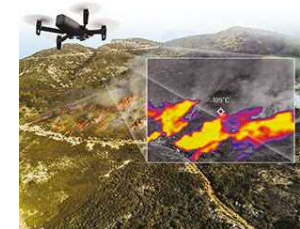
電力会社

設備関連 etc.



### TRIX Transponder

ドローンパイロット向けアプリ  
TRIXと接続でき、TRIXにて作成した航路を利用することが可能。



## 自律飛行ドローン活用による、災害時における自治体の被害状況把握能力の向上への支援

株式会社  
トラジェクトリー

### 【実証地域】

石川県加賀市、愛知県豊川市、愛知県新城市、静岡県浜松市、静岡県裾野市

### 【地域課題】

・自治体が災害発生時に被害情報をタイムリーに把握できる官民連携体制が整っていない

### 【実証内容】

・災害時を想定し、自律飛行ドローンによって事前に設定した飛行エリアの被害状況を自動で空撮し、各市の災害対策本部に迅速に映像を届ける災害状況の共有が可能な官民連携体制を構築する。  
・補助金額（交付決定額）：2,417万円

### 【期待される効果】

・山間部の土砂崩れの発見早期化  
・道路の寸断状況の早期把握による緊急車両のルート最適化  
・津波等人が立ち入れない危険エリアの状況把握  
・自治体、警察、消防、医療スタッフのデータ共有による迅速な意思決定、正しい初動対応の実現

### 【収益源】

民間企業や自治体から管制サポート利用（システム利用料含む）

### 【実証事業の概要図】



# 5 “デジタル・スマートシティ浜松” ウェビナーシリーズ

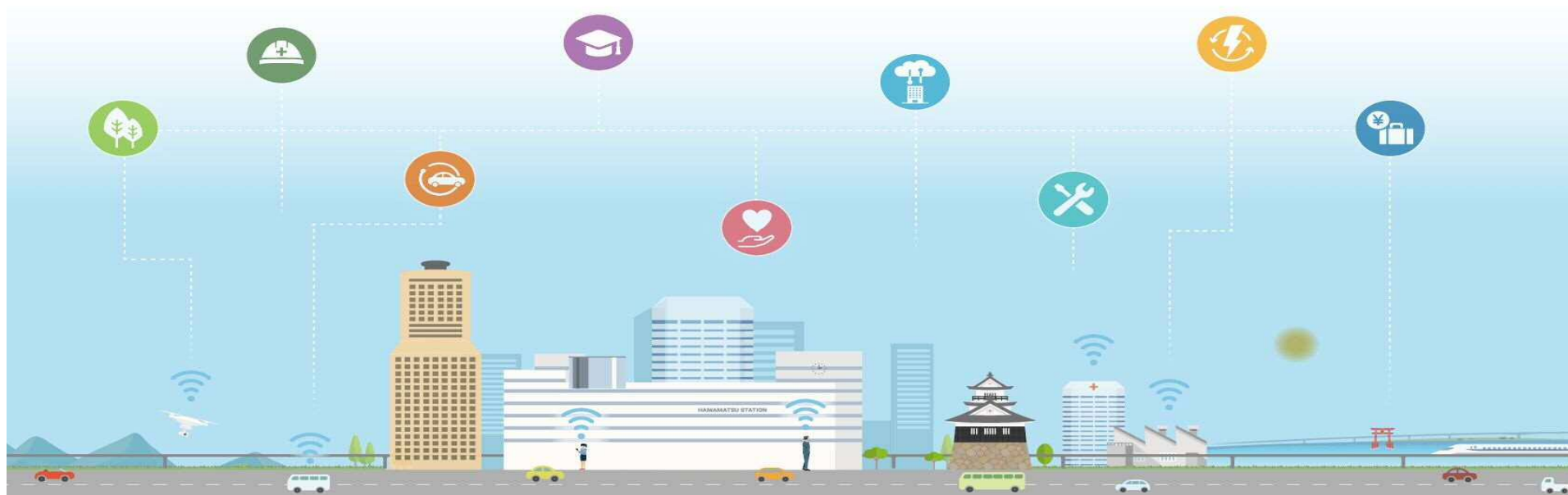
---

分野間連携を促進するため、各分野の取組を紹介する「ウェビナー」を、月に1回程度開催。

## ＜直近のスケジュールと紹介分野＞



主催：浜松市、官民連携PF 対象：どなたでも視聴可能（無料）





# 浜松版MaaS構想

## 背景

- 国は、骨太の方針で、東京一極集中型から「多核連携型」への移行を掲げ、地方都市の活性化に向けた環境整備の推進を位置づけています。移動環境の整備は重要施策の一つであり「日本版MaaSの推進」等の取組が成長戦略に位置づけられています。また国際社会における環境負荷低減の要請への対応も求められています。
- 本市は、人口減少・少子高齢化を背景に、公共交通の維持をはじめとした交通課題に直面しています。生活サービス（買物や医療等）の維持も大きな課題であり、各種サービスとモビリティの連携による持続可能なまちづくりが求められています。
- 本市は「デジタルファースト宣言」のもとデジタル・スマートシティの取組を始動。データ活用等でMaaSの取組との連携が求められています。
- Withコロナ/ポストコロナ時代の「ニューノーマル」に対応した新たな環境整備の一つである「デュアルモード社会」の構築も求められています。

## 活かすべき本市の強み

- 多様な暮らし方や楽しみ方を可能にする環境（国土縮図型都市／交通至便）
- 市民・企業のやまゝが精神や共助の心
- ものづくり力（世界的な輸送用機器メーカーや楽器メーカー等の集積／スタートアップグローバル拠点都市）

## 目指す方向性（基本理念）

### ヒト・モノ・コトをモビリティで“繋ぐ”と、浜松の暮らしはもっとかがやく

人口減少・少子高齢化で限られた資源（ヒト・モノ・コト）をモビリティで繋ぎ、持続可能な都市を目指します。さらに、“繋ぐ”ことでヒトの移動に留まらない価値を創出し、浜松での暮らしをより豊かにし、来訪者にとっての魅力も高めています。

#### 必要な視点1：地域ごとの魅力の最大化

都市部から中山間地域まで多様な暮らし方・楽しみ方ができる本市の多様な魅力を最大化します。

#### 必要な視点2：ともに支え、ともに創造

人々の移動や地域を“ともに支え”、様々なモビリティサービスを創出することでより豊かな暮らしを“ともに創造”します。

#### 必要な視点3：しなやかに繋がる

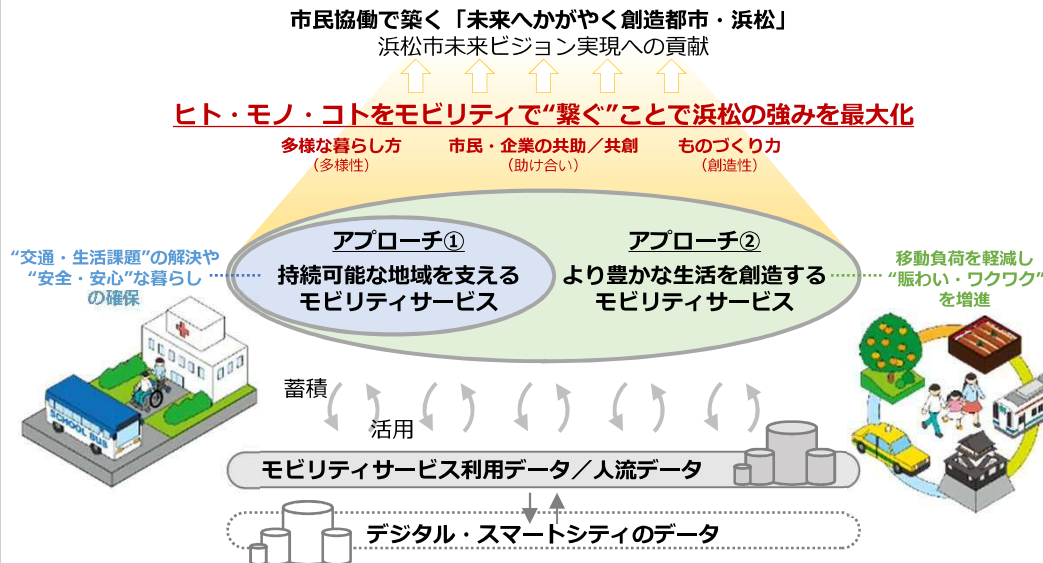
利用者目線のシームレスなサービスや自然災害・パンデミックへの備えなど、しなやかに繋がる地域を構築します。

#### 必要な視点4：市民起点でのまちづくり

デジタルテクノロジーは手段として捉え、多様な市民の生活ニーズに合わせたサービスを発想します。

## MaaS推進の考え方

喫緊の課題への対応（アプローチ①）と、未来へのチャレンジ（アプローチ②）を組合せて取り組みながら多様性・創造性といった浜松市の強みを最大化していきます。



## 推進体制：

市民・企業の主体的参加で創造性の高いエコシステムを形成していきます。



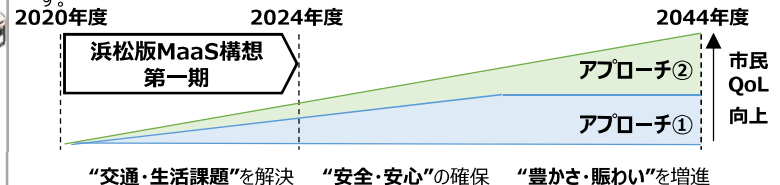
## 中核となる「浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム」

官民が連携し、モビリティサービスを生み出すプロジェクト創出を支援しています。「浜松市デリバリープラットフォーム」や「浜松テレワークパーク構想」など、様々なプロジェクトが立ち上がり、創造性の高いエコシステムを形成しています。



## ロードマップ：

2020年度から2024年度の5年間で第一期と位置づけ、交通・生活課題解決から着手し、モビリティとサービスの連携や官民共創の取組を推進し、浜松版MaaSの基礎固めを行います。





# 浜松版MaaS構想



## 第一期 (2020年度～2024年度) の取組

重点分野の取組と基盤づくりを推進し、本市が日本版MaaSを先導するエリアとなることを目指します。



## 第3回 ～モビリティ分野の取組と課題～

令和3年7月14日(水) 10:00-12:00  
参加申込者：93名

### 開会 概要説明

浜松市デジタル・スマートシティ  
推進事業本部

### インプット

浜松市モビリティサービス  
推進コンソーシアム  
熊瀧 潤也 氏

### モビリティ分野 取組紹介

株式会社 DELIX  
渡邊 一博 氏  
We will accounting associates 株式会社  
杉浦 直樹 氏  
浜松市デジタル・スマートシティ推進事業本部  
北嶋 秀明

### 座談会/ 質疑応答

- ▼登壇者  
熊瀧 潤也 氏 渡邊 一博 氏  
杉浦 直樹 氏 浜松市
- ▼ファシリテーター  
(株) HEART CATCH  
西村真里子氏

アーカイブ動画

HAMAMATSU  
HDSC MONTH

ホーム

“デジタル・スマートシティ浜松”ウェビナーシリーズ

第1回～スマート特産の取組と課題～

第2回～スマート農業の取組と課題～

第3回～モビリティ分野の取組と課題～

令和3年度デジタル・スマートシティ関連イベント・セミナー等（冠事業）募集要項

“デジタル・スマートシティ浜松”オンラインセミナー

令和2年度デジタル・スマートシティ浜松 オンラインフォーラム

令和2年度冠事業一覧

公式ロゴマークについて

“デジタル・スマートシティ浜松”ウェビナーシリーズ 第3回  
～モビリティ分野の取組と課題～

2021年7月14日(水) 10:00-12:00

講師：熊瀧 潤也 氏、渡邊 一博 氏、杉浦 直樹 氏、北嶋 秀明 氏

司会：西村 真里子 氏

協賛：浜松市、株式会社 DELIX、We will accounting associates

見ると YouTube

ウェビナー資料

“デジタル・スマートシティ浜松”ウェビナーシリーズ 第3回  
～モビリティ分野～  
ウェビナー趣旨説明

浜松市モビリティサービス推進  
コンソーシアムについて

Foodelixの取組紹介

ウェビナー趣旨説明

インプット

Foodelixの取組紹介

浜松市デジタル・スマートシティ推進事業本部  
専門監 藤本 剛一

浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム共  
同幹事  
浜松市官民連携プラットフォーム運営委員  
スズキ株式会社 次世代モビリティサービス本部  
本部長 熊瀧 潤也 氏

株式会社 DELIX CEO 渡邊 一博 氏

浜松デジタル・スマートシティMONTHのHPにて、  
当日の動画と資料を公開しています。

<https://www.month.hdsc.city/webinar/2021-3>

## 6 ソリューションピッチについて

---

## 6 第1回PF会員によるソリューションピッチ



今年度の新たな事業として、PFの会員によるサービスやソリューションのピッチイベントを開催。

### 目的

PF会員が持っているサービスやソリューション等の発表や意見交換を行うことで、会員同士の連携を促進し新たなプロジェクトの創出につなげる。

### 開催概要

- 日時 令和3年8月6日（金） 13：30-16：00（予定）
- 会場 Co-startup Space & Community FUSE ※オンライン同時開催
- 対象 登壇者・視聴参加者ともにPF会員（参加費無料）
- 主催 浜松市、浜松市デジタル・スマートシティ官民連携PF
- 共催 FUSE（浜松いわた信用金庫）

### 募集 テーマ

#### 浜松市デジタル・スマートシティ構想の第一期重点分野の各テーマ

「ウェルネス」「産業（ものづくり）」「音楽文化・エンターテインメント」  
「観光・商業」「リモートワーク・多拠点居住」「見守り・災害対応」  
「教育・子育て」「社会参加促進」「インフラ」  
「エネルギー・循環型社会」「その他」

## 6 第1回PF会員によるソリューションピッチ

### 登壇団体（10団体）

令和3年8月6日(金) 13:30-16:00

開会挨拶  
趣旨説明

浜松市デジタル・スマートシティ  
推進事業本部

協業に向けて  
のヒント

浜松市フェロー  
東 博暢 氏

ピッチ

ピッチ(5分)・質疑応答(5分)  
×10団体

講評

浜松市フェロー  
東 博暢 氏

グループ  
セッション説明

▼セッション参加者

グループ  
セッション

登壇団体および視聴者

団体名	テーマ
株式会社Y4.com	見守り・災害対応
PlanetWalker株式会社	産業（ものづくり）
ヘルスケアテクノロジーズ株式会社	ウェルネス
We will accounting associates 株式会社	リモートワーク・多拠点居住
株式会社FromTo	その他
株式会社フジEAPセンター	ウェルネス
株式会社ウフル	見守り・災害対応
ジャパン・トゥエンティワン株式会社	インフラ
西日本電信電話株式会社	エネルギー・循環型社会
日本電気株式会社	観光・商業



## 7 オンラインセミナーについて

---

# 実施における考え方

外部有識者の実践知を通して、アイデア創出・実装に向けた「視点醸成」と「環境認識」を図る



「視点の拡張」から、「自分ゴト化」につなげるプログラム設計

## 【講演】

- ・ Post/With コロナで加速する産業構造や社会潮流の変化
- ・ 今後の社会そして政策のあり方や、イノベーションの社会実装に向け求められること

## 【パネルディスカッション】

- ・ 取り組み事例の紹介を通じ、「浜松版MaaS」創出に向けたヒントや、その可能性(発展性や拡張性)について桑原氏とディスカッション

**8月3日(火) 13:30-15:30 @Zoomウェビナー**

### ■プログラム

※司会：株HEART CATCH 代表取締役 西村真里子氏

時間	次第
13:30-13:40	【開会あいさつ】 浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム共同幹事 浜松市デジタル・スマートシティ推進事業本部長 内藤 伸二郎
13:40-14:30	【講演： 「Society 5.0 × New Normal」-ウィズコロナの1年と今後の方向性】 Scrum Ventures VP of Strategy 桑原 智隆 氏
14:30-15:10	【パネルディスカッション：「浜松型 MaaS 創出に向けて」】 Scrum Ventures VP of Strategy 桑原 智隆 氏 浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム共同幹事3者 (浜松市・遠州鉄道株式会社・スズキ株式会社)
15:10-15:30	【質疑応答】

# 第1回申し込みフォーム/告知

会員企業の皆様、ぜひご参加下さい！

【申し込みフォーム】 <https://forms.gle/93EUChZfQ1vRiDT6>  
 ※Zoom URLは前日までに送付いたします。

【告知】 Peatix <https://hmscwebinar20210803.peatix.com>  
 PR TIMES <https://prtimes.jp/main/html/rd/p/000000121.000049248.html>

※Slack内「#20 会員企業の皆様への連絡」にも投稿しています。

**8月3日(火) 13:30-15:30 @Zoomウェビナー**



Digital Smart City  
HAMAMATSU

## 第1回“浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム”オンラインセミナー

2021年8月3日(火) 13:30-15:30 @Zoomウェビナー 参加無料  
 主催：浜松市、浜松市モビリティサービス推進コンソーシアム

プログラム

【第1部】  
 講演：「Society 5.0 × New Normal」  
 –ウイズコロナの1年と今後の方向性  
 Scrum Ventures 桑原 智隆 氏

【第2部】  
 パネルディスカッション：「浜松版MaaS創出に向けて」  
 桑原氏、コンソーシアム共同幹事  
 (浜松市・遠州鉄道株式会社・スズキ株式会社)

質疑応答

Scrum Ventures  
 VP of Strategy  
 桑原 智隆 氏

コンソーシアム会員企業の自動運転に関する実証実験の事例等を通じ、国土縮図型都市である浜松市で、自動運転が実装する社会を展望する。

- ・ 会員企業の取組事例から、自動運転の現在地やボトムネックとなっている点について理解を深める
- ・ 自動運転に関する取組みの、競争・共創・共有領域を探る
- ・ 多様なフィールドを持つ国土縮図型都市において自動運転の実装可能性を探る

## 9月2日(木) 13:30-15:30 @Zoomウェビナー

テーマ：国土縮図型都市・浜松から展望する自動運転が実装する社会

時間	プログラム	
3分	挨拶 浜松市デジタル・スマートシティ推進事業本部長	<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>詳細 検討中</p> <p>※変更になる 可能性も ございます</p> </div>
20分	講演：(仮) 自動運転が実装する社会のアーキテクチャー 慶應義塾大学大学院/自動運転に係わる総合信頼性の 継続的確保に向けた標準化検討委員会委員長 白坂 成功氏	
15分	取組発表① 浜松自動運転やらまいかプロジェクト スズキ(株)	
15分	取組発表② 水窪での自動運転実証実験 PerceptIn Japan合同会社	
15分	取組発表③ (仮) 自動運転の実証実験 ヤマハ発動機(株)	
15分	取組発表④ (仮) 自動運転の実証実験 (株)ティアフォー	
40分	パネルディスカッション 白坂氏、取り組み発表企業様	



## 8 アイデアソンについて

---



## 昨年度良かった点

- **たくさんの企業と意見交換を行えたこと**
- **会員各社の多様な考え、意見にふれることができたこと**
- アイデアソンや実証実験等の参加による**他社とのネットワーキング**
- 各社のさまざまな取り組み、考え方を確認できた。
- 他社の取り組み事例を知ることができた
- 他産業の動向が分かり非常に参考になりました。
- 事例紹介の詳細な活動共有
- 定期的な情報共有
- **地域社会との連携によるMaaS事業の取り組みについて**  
共有いただけることは非常に参考になりました。
- **浜松市が目指す方向性を、リアルに学ぶ事ができた。**
- 市の取組の全体像が見えたこと
- 定期的なWebメインの開催だったので、気軽に参加することができ、よりタイムリーな情報を収集できたので良かったです。
- Web会議で実施いただけただ点
- アイデアソン
- 助成金申請を実行中

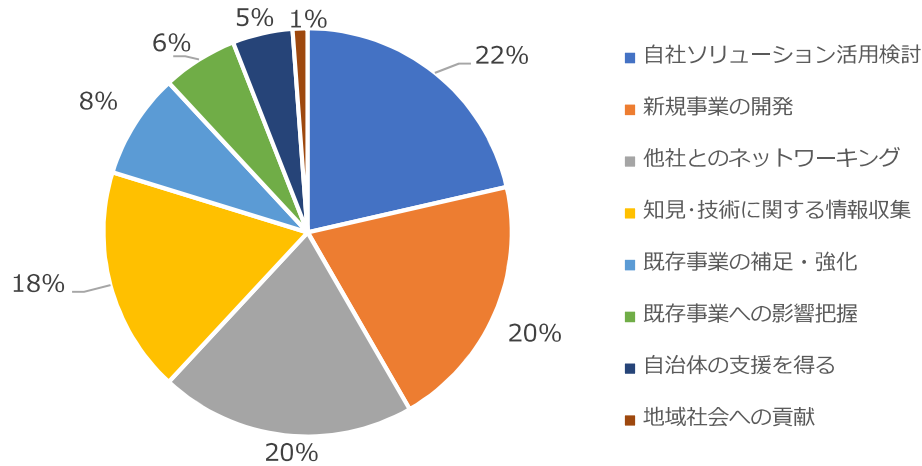
## 昨年の課題・改善点

- 参画企業同士で様子見のような印象でしたので、**いくつかテーマを設定し、それを主幹する企業を立てた上で進めるなど、目指す方向性がはっきりしていると進めやすいと感じました**
- 様々な業種、業態の企業が関われるテーマ選定
- 市民の課題を解決する**マネタイズ可能で持続可能なサービスアイデアの創出が少なかった**（自身の反省も含め）。インプットとしてより多くの市の抱える課題や集中討議したい重点課題の絞り込みがあるとより議論が進むと思います。
- **定期的に他社とのネットワーキングがあると嬉しいです。**
- 全部とは言いませんが、**実際にお会いして活動することもやってほしい。あったことも話したことも無いので、なかなか本音が出ないと思いますが。**
- 弊社の取り組みのご説明をしましたが、**リアクションがなく残念でした。**その後につながる仕組みが必要ではないでしょうか？
- 改善点：アイデアソンの進め方、取りまとめ方等についての説明（趣旨・目的の他、内容的には1回目と2回目のつながりが、わかりづらかったです。）
- 物流としての取り組みについて積極的に参画できなかった。
- 求めていることをもっと具体的に打ち出した方がわかりやすい

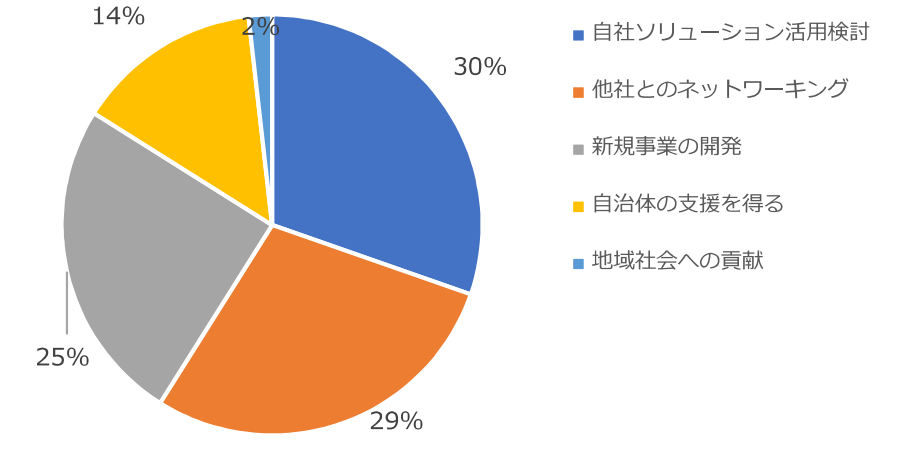
# 事前アンケートまとめ (参加目的/テーマ)



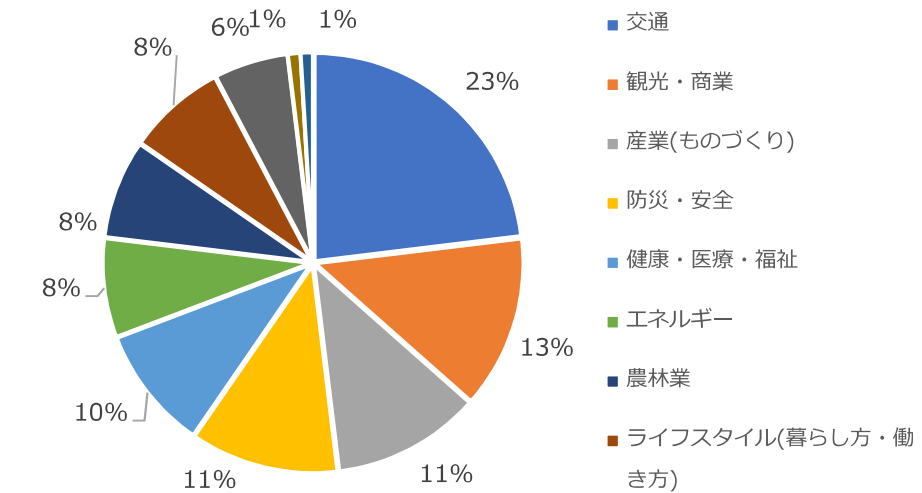
## コンソーシアムへの参加目的



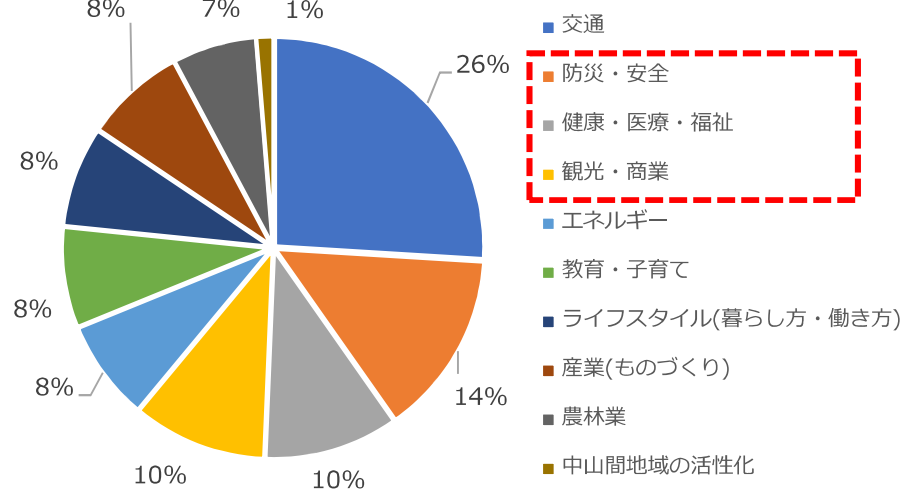
## 本年のアイデアソンへの参加目的



## 興味のあるテーマ



## 本年のアイデアソンで取扱いきたいテーマ



# 事前アンケートまとめ (参加目的/テーマ)

## プログラムの目的

参加企業の関心のあるテーマに関する浜松市の課題を解決するモビリティサービスアイデアを参加企業同士の共創で生み出すことを通して、参加企業間の関係構築を促進する。

## プログラム内容

参加企業事前アンケートの結果、関心の高かった3テーマで課題インプット×アイデアブレストを実施。

10月中旬  
0930-1200

健康・医療・福祉  
×  
モビリティ

10月下旬  
0930-1200

観光・商業  
×  
モビリティ

11月上旬  
0930-1200

防災・安全  
×  
モビリティ

テーマ関連課題インプット 45分  
課題解決アイデアブレスト (参加企業各自) 30分  
アイデア共有・ディスカッション (1チーム 3-4企業) 45分  
ディスカッション内容全体共有 30分

各参加企業ごとにアイデア・ブラッシュアップ (必要に応じて事務局にてフォローアップ)

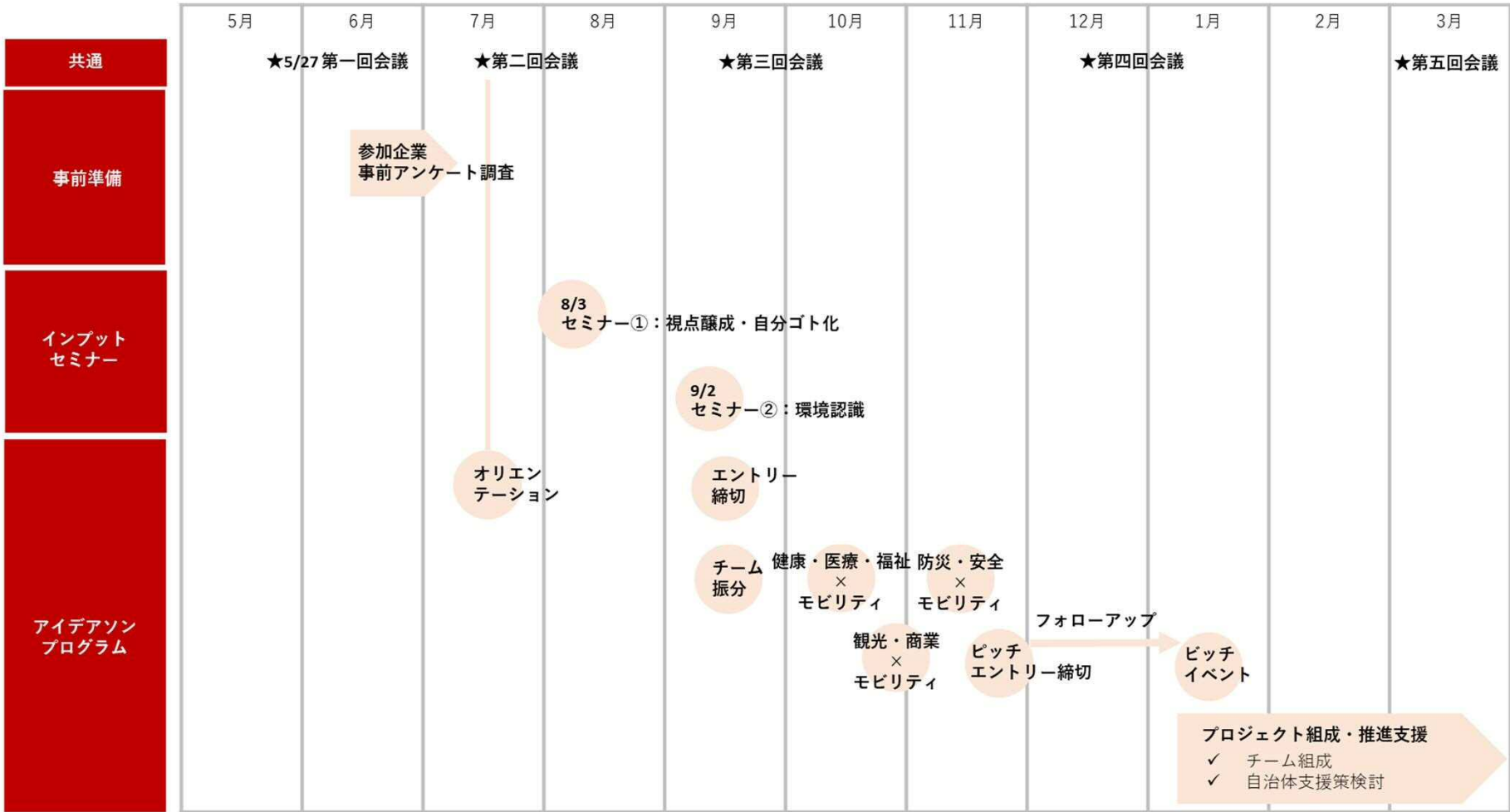
全体ピッチイベント(1月中旬)にてアイデアをプレゼンテーション・協力企業を募りプロジェクト組成を検討

# 全体スケジュール



オンラインセミナー： 8/3、9/2実施

アイデアソン： 10月-11月で計3回実施、1月にピッチイベント実施





## 9 意見交換