



防災×テクノロジー官民連携プラットフォーム 第2回マッチングセミナー

仙台市BOSAI-TECHイノベーション創出促進事業

仙台市経済局産業政策部産業振興課

2021年11月5日(金)

仙台市における東日本大震災の被害概要

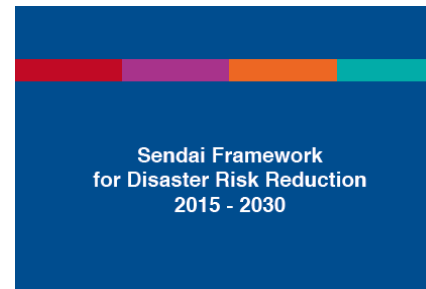
人的被害	死者 904名 行方不明者 27名 負傷者 2,275名 (令和2年3月1日時点)
建物被害	全壊 30,034棟 大規模半壊 27,016棟 半壊 82,593棟 一部損壊 116,046棟 (平成25年9月22日時点)
津波浸水	被害を受けた世帯 8,110世帯 (うち農家 1,160世帯)



震災復興の経験と教訓を世界へ

● 第3回国連防災世界会議（2015年3月開催）

幾多の災害から日本が得た教訓、防災技術・ノウハウ等の発信。
国際的な防災の取組指針「仙台防災枠組2015-2030」を採択。



● 持続可能な開発目標（SDGs）（2015年9月決議）

ターゲット11.b（抜粋）

『2020年までに、包含、資源効率、気候変動の緩和と適応、災害に対する強靱さ（レジリエンス）を目指す総合的政策及び計画を導入・実施した都市及び人間居住地の件数を大幅に増加させ、仙台防災枠組2015-2030に沿って、あらゆるレベルでの総合的な災害リスク管理の策定と実施を行う。』



国連防災機関（UNDRR）

「仙台防災枠組2015-2030」(Sendai Framework)を国際的な防災枠組の基本文書として、その推進を担当する国際連合事務局の組織（1999年設立）



As the first major agreement of the post-2015 development agenda, it provides Member States with concrete actions to protect development gains from the risk of disaster.

The Sendai Framework works hand in hand with the other 2030 Agenda agreements, including The Paris Agreement on Climate Change, The Addis Ababa Action Agenda on Financing for Development, the New Urban Agenda, and ultimately the Sustainable Development Goals.

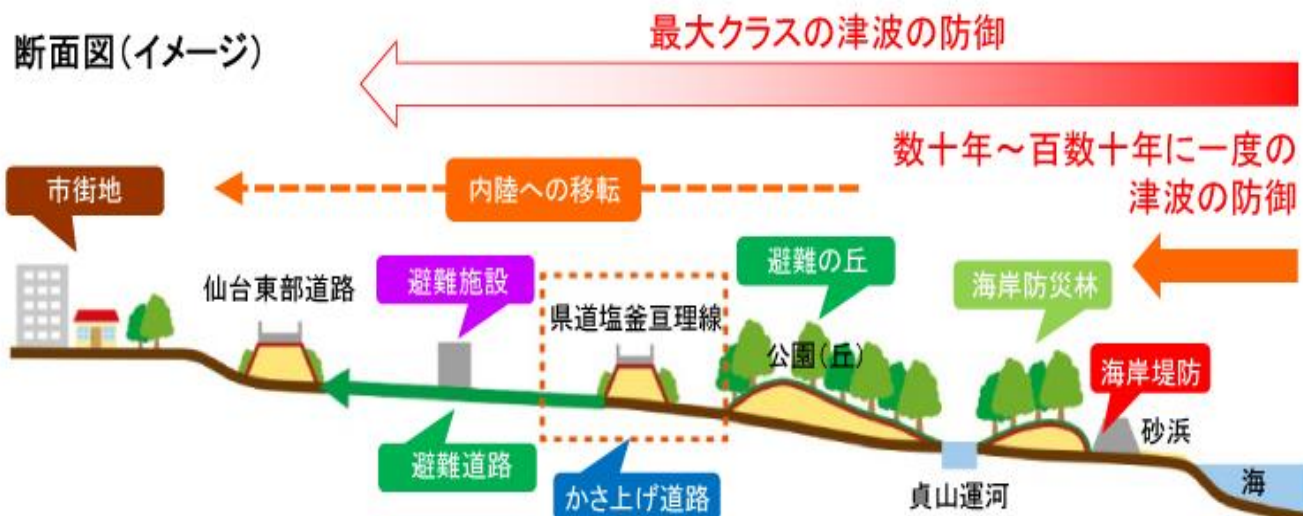
UNDRR has been tasked to support the implementation, follow-up and review of the Sendai Framework and coordinates action within the UN system around disaster risk reduction to make this happen.



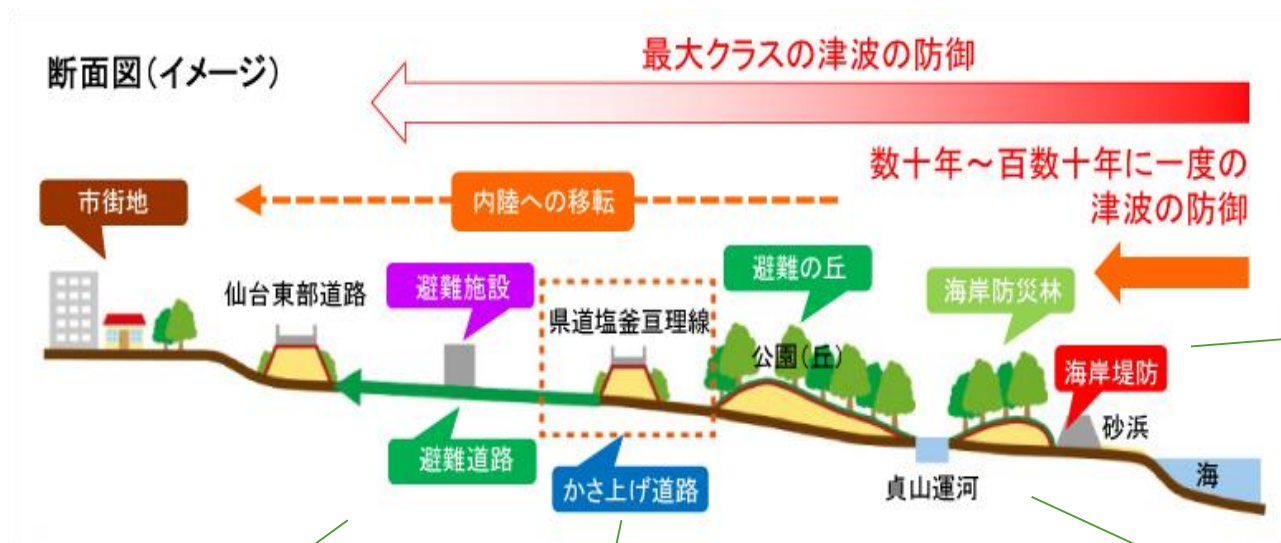
仙台市

仙台市の対策 – 多重防御等による津波被害の最小化 –

- 仙台市では、東日本大震災の津波により甚大な被害を受けた経験をもとに、
 - ・複数の施設で津波を防ぐ「**多重防御**」
 - ・津波から逃れる「**避難**」
 - ・住まいの「**移転**」を組み合わせることで、数百年に一度の規模の津波にも安全・安心を確保。



仙台市の対策 – 複数施設による多重防御 –



海岸堤防 (平成29年3月完成)



避難道路・避難階段



かさ上げ道路



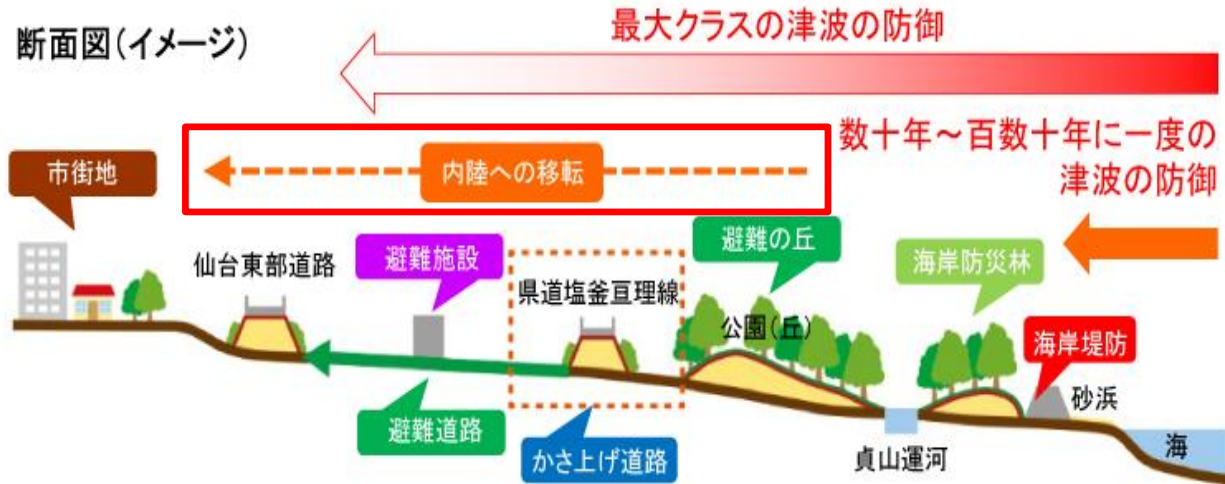
避難の丘



防災林・海岸公園



仙台市の対策 – 内陸部への移転（防災集団移転促進事業） –



さまざまな津波防御施設を整備しても、なお津波による予測浸水深が2mを超える区域を災害危険区域として指定し、区域内の1,540世帯を対象とした移転事業を実施。



移転先（田子西隣接地区）



仙台市経済成長戦略2023（2019年～2023年）

取り組みの視点

ウィズコロナによる
地域経済の再生と変革

地元企業や産業の
競争力強化

経済成長と
社会的課題解決の両立

東北の
持続的発展への貢献

数値目標

2023年度までに黒字企業割合50%超

2つの感染症対策プロジェクトと7つの重点プロジェクト

地域経済の再生と 新たな挑戦

地域経済への影響を最小限に抑える取り組み

経済環境の変化を踏まえた変革の促進

地元企業の更なる成長促進

「地域リーディング企業」を生み出す
徹底的集中支援の推進
(意欲ある中小企業の成長促進)

ローカル経済循環を拡大する
「地消地産」の推進
(中小企業の持続性向上・域内経済循環促進)

イノベーションによる新たな成長の促進

Society5.0を実現する
「X-TECHイノベーション都市・仙台」
(ICTによる地域産業の高度化)

東北の豊かな未来を創る
「ソーシャル・イノベーション都市・仙台」
(起業支援の新たなステージへ)

次世代放射光施設立地を最大限に生かす
「光イノベーション都市・仙台」
(次世代放射光施設の利活用促進)

地域経済が成長する ための基盤づくり

ダイバーシティ経営と人材確保
(多様な人材が中小企業で活躍する社会へ)

仙台・東北のポテンシャルを高める基盤づくり
(企業誘致推進・東北自治体とのネットワーク強化)

持続的な経済成長

目指す姿

仙台・東北で暮らす人々が豊かさを実感できる未来



仙台市

BOSAI-TECH : 防災 × 先端ICT × **ビジネス**

仙台BOSAI-TECH

オープンイノベーション
による先端防災
ソリューション開発

仙台防災枠組に基づく
産学官金連携基盤
の形成

国内外の
「新たな防災市場」
への展開

仙台市BOSAI-TECHイノベーション創出促進事業の取り組み内容

経済面からの視点で、BOSAI-TECH（防災×IT）分野での新事業創出を支援

仙台防災枠組

世界の災害リスク削減の実現

仙台市経済成長戦略2023

- 東日本大震災の教訓を踏まえた防災環境都市作り
- Society5.0を実現する「X-Techイノベーション都市仙台」の実現

BOSAI-TECHイノベーション創出促進事業

新事業創出の
プログラム
(2019年度・開始)

+

BOSAI-TECHプラットフォーム

事業創出の活動母体
(2021年度末・設立予定)

仙台BOSAI-TECHのこれまでの取組（～2020年度）

①海外企業連携による防災ソリューションの創出

- 「RBC（地域への対日直接投資カンファレンス）」2019、2020

②国内企業連携による防災ソリューションの創出

- 「BOSAI-TECHイノベーション創出プログラム」

③沿岸部での先端技術導入

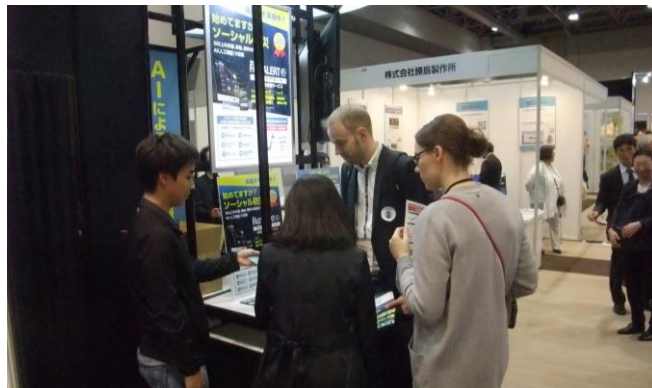
- 「完全自律型津波避難広報ドローン」



①-1 海外企業連携による防災ソリューションの創出

■ RBC2019 (2019年11月)

- ・仙台市、ジェトロ、経済産業省が主催。
- ・招聘企業 **8** 社 商談件数 **54** 件
- ・仙台市沿岸部の防災課題に対して、フィンランド企業がAIやドローン等の先進技術を活用したサービスを提案し、1社と実証実験を実施。



第10回「震災対策技術展」東北視察



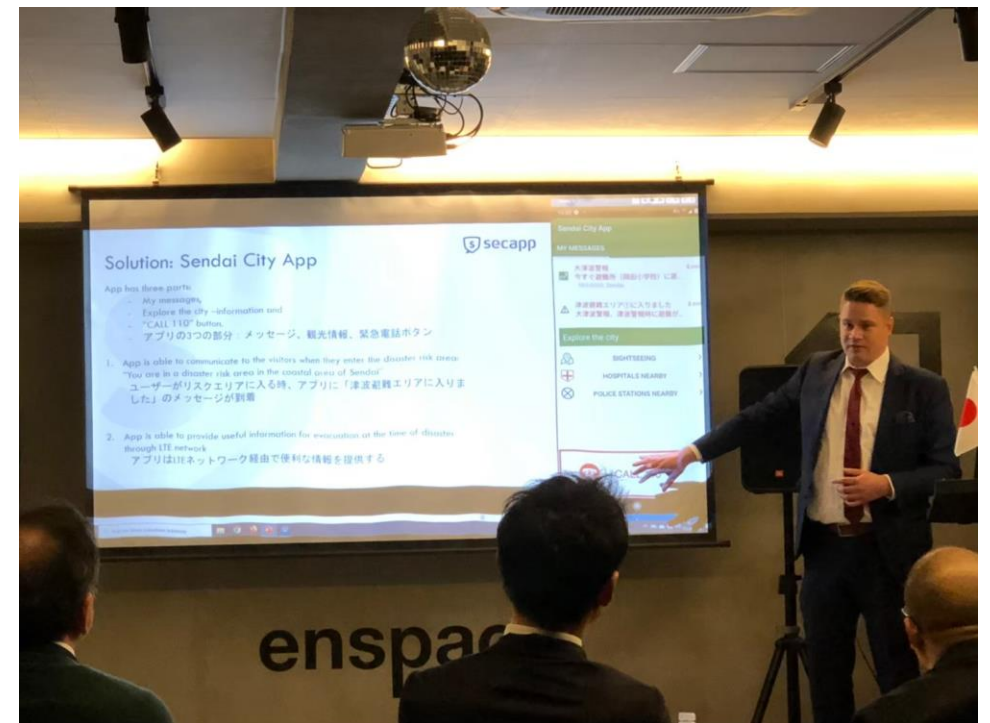
地元企業とのビジネスマッチング



仙台市長によるトップセールス



フィンランド企業によるハッカソン



仙台市へのサービスの提案会

①-2 海外企業連携による防災ソリューションの創出



PARTNER



SUPPORTER



■ RBC2020

～BOSAI-TECH Open Innovation Chalange～

仙台市・福島県の共同プロジェクトとして、世界各国から防災分野における革新的なアイデアを募集し、国内大手企業との事業共創を支援するプログラム

■ 2020年11月～2021年3月

■ パートナー企業 4 社

■ 海外企業募集枠 9 社

パートナー企業

第一生命

三井情報（三井物産グループ）

NTTドコモ

東京海上日動

■ エントリー海外企業 **37社（17か国）**

■ ビジネスマッチング参加地域企業 8社

■ 実施内容

・海外企業によるパートナー企業への提案イベント **PoC計画4件**

・仙台のIT企業・福島のロボット関連企業等と海外企業の
ビジネスマッチング **商談46件**



仙台市

①-2 海外企業連携テーマ一覧

パートナー企業	テーマ
第一生命	保険の近傍領域（ヘルスケア・シニア）における顧客のQOL（日常・災害時）の向上
NTTドコモ	災害発生時に早く安全に逃げる（適切な避難路の導出と情報提供）、そして巻き込まれてしまった人の救出（要救助者を効率よく探す技術）
三井情報（三井物産）	開発中の地震センサー（診断による建物のダメージの見える化）の拡張（社会インフラへの応用や付加サービス）
東京海上日動	デジタルストラテジーの社会課題解決として掲げられている防災領域、特に発災前[Predict, Prepare]の領域関連テーマ



② 国内企業連携による防災ソリューションの創出



■ BOSAI-TECHイノベーション創出プログラムとは

仙台・東北におけるBOSAI-TECHイノベーション・エコシステムの形成を目指し、国内大手企業と地域企業の協業による新たな防災関連事業の創出を支援するプログラム

■ 2020年9月～2021年3月

■ パートナー企業 5 社

■ エントリー地域IT企業 7 社

■ 実施内容

- ・防災と事業開発の学び
- ・新事業の企画演習（事業プラン策定/ワークショップ/メンタリング）
- ・最終発表会（パートナー企業へのプレゼン/マッチング機会の提供）
- ・次年度以降の支援

パートナー企業

ノキアソリューションズ&ネットワークス
味の素ファンデーション
東北電力グループ
COOP東北
NEC

② 国内企業連携テーマ一覧

パートナー企業	テーマ
ノキアソリューションズ&ネットワークス	5 Gの特性を活用した防災ソリューション
公益財団法人 味の素ファンデーション	被災者の食生活の把握および効果的な食の支援の実施
東北電力グループ ^o	自然災害時に電力設備に安全にたどり着くための河川や道路状況等把握
COOP東北	自治体・関係団体との協定に基づく災害時の物資供給における、円滑な情報連携と迅速な物資供給
NEC東北支社	自然災害発生時の逃げ遅れゼロを目指す「高度広域防災プラットフォーム」

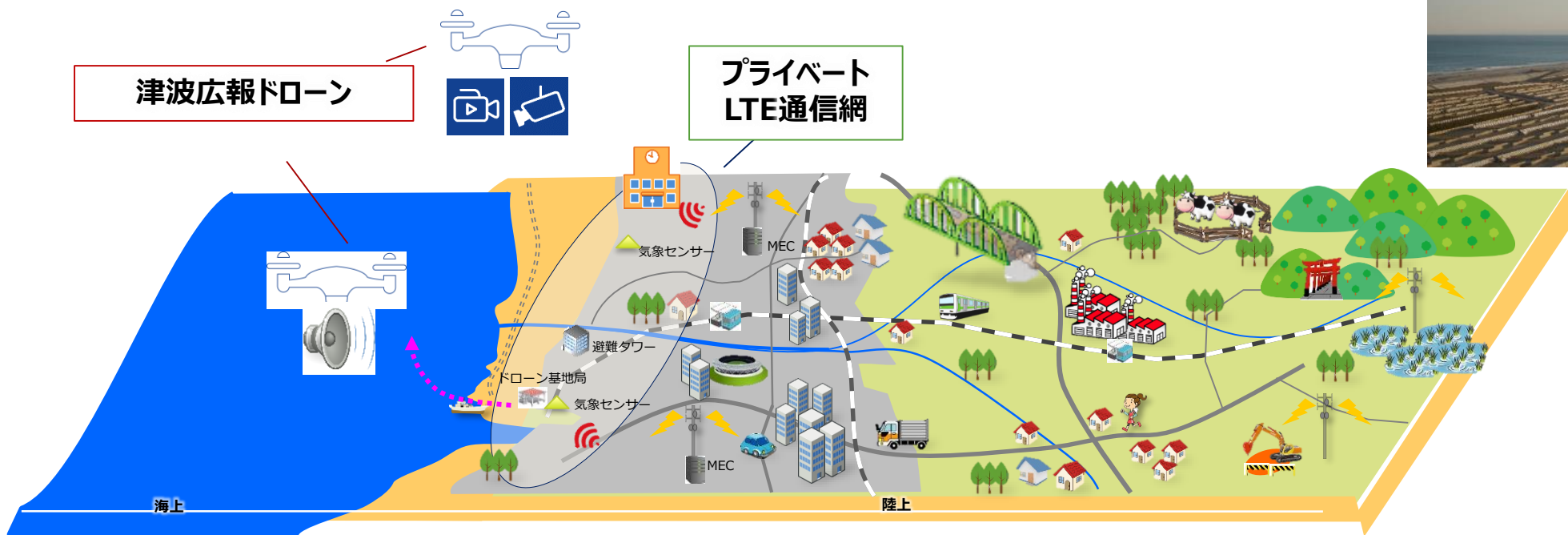


③ 仙台市沿岸部での先端技術導入

■「完全自律型津波避難広報ドローン」実証実験（令和元年11月）

- ・ドローンが災害時に全自動で飛行し、搭載したスピーカーから避難を呼びかけ、カメラの映像を地上のシステムに配信する
- ・プライベートLTE通信を利用

世界初！



■ 令和3年度：実装（予定）

仙台BOSAI-TECHの2021年度の取組

1	BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームの設立	BOSAI-TECH関連事業の活動母体として、2021年12月～22年1月頃正式設立予定。設立までの準備期間もウェブサイトの公開や各種イベントを実施予定。
2	BOSAI-TECHプランニングコンテスト	国内スタートアップ、地域IT企業向けの仙台市の防災テーマに対して、参加者がテクノロジーを活用した解決案を提案するプログラム。（防災への問題意識や起業志望の個人・学生も参加可）
3	BOSAI-TECHグローバルオープンイノベーション	パートナー企業（国内大手企業）が海外スタートアップとのオープンイノベーションプログラム。パートナー企業と海外スタートアップの協業による仙台での実証実験の実施。
4	BOSAI-TECH事業化支援	令和2年度参加企業で事業アイデアの実証実験を実施する企業に対する継続支援。（事業化に向けたメンタリングや、仙台市での実証実験の費用支援等）
5	BOSAI-TECHビジネスマッチングイベント	国内・海外のBOSAI-TECHに取り組む企業によるオンラインのピッチ・自社PRイベント。

2021年「仙台BOSAI-TECH Future Awards ～テクノロジーで明日を守るプランニングコンテスト」

SENDAI
BOSAI
TECH

テクノロジーで明日を守る プランニングコンテスト

エントリー 

エントリー説明会参加申込 ▶

2021年9月16日 16:00～17:00
オンライン開催／参加費：無料



防災・減災課題をテクノロジーで解決する
アイデア・プランを募集します。

FUTURE AWARDS

仙台BOSAI-TECH フューチャーアワーズ

ウェブサイトはこちら▶

<https://sendai-bosai-tech.jp/future-awards2021/>



テーマ

テーマ
01

データ活用による
避難情報発令判断の迅速
化

災害発生時に避難情報発令を迅速かつ正確に行うために、各種データを安価かつリアルタイムで取得し、予め市が策定している発令基準に照らして避難が必要な地域と発令タイミングが検討できるソリューションを募集します。

テーマ
02

テクノロジーを活用した
効果的な災害情報の伝達

市内全域に、効果的に災害情報や避難情報を直接伝達するための新たなソリューションを募集します。仙台市に滞在しているすべての方へ迅速かつ確に情報が届く仕組みを目指しています。

テーマ
03

テクノロジーを活用した
効率的な避難所運営の支
援

災害の影響と市民の避難状況をタイムリーに把握し、必要な場所に、必要な数の避難所を開設できるようにするための、ソリューションを募集します。また、避難所ごとの避難者数や避難者の属性を正確に把握して、必要な支援物資を過不足なく届けるためのソリューションも合わせて募集します。

テーマ
04

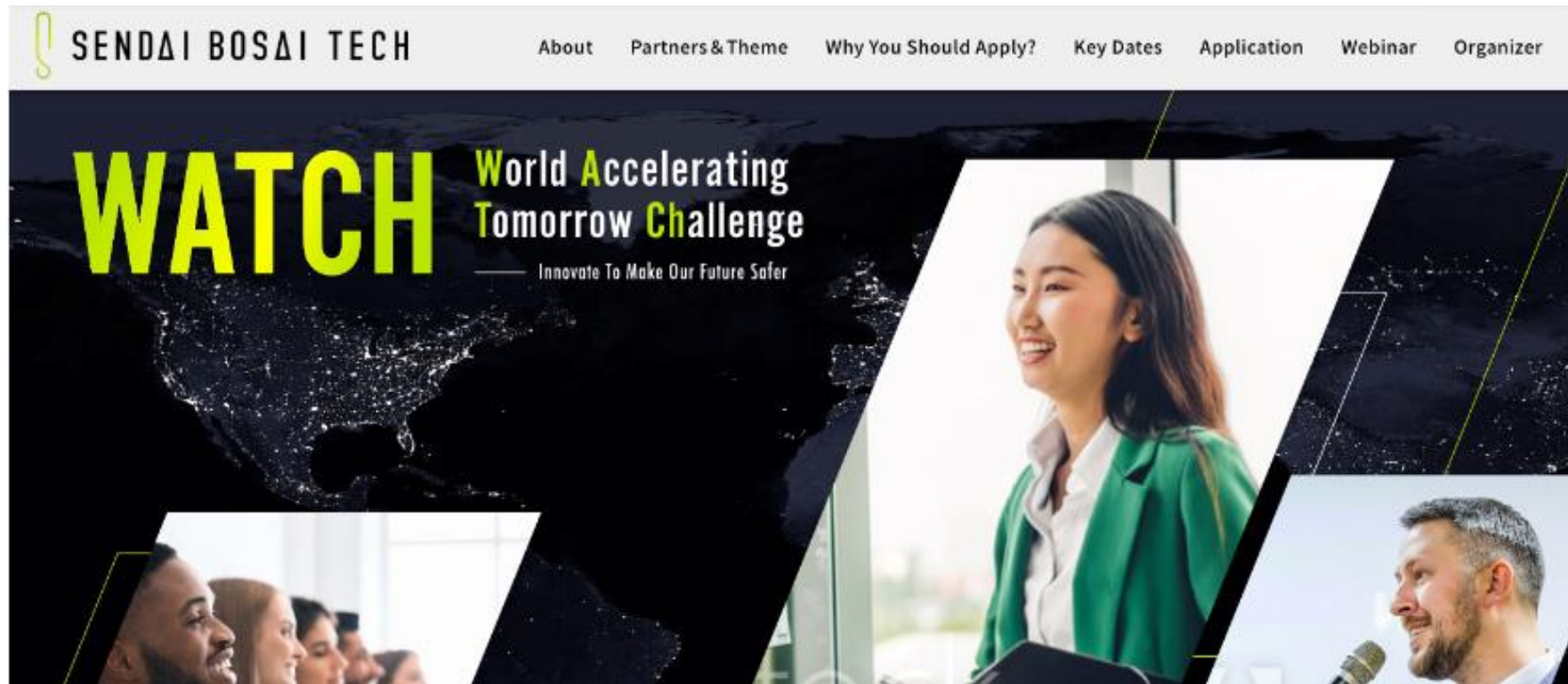
テクノロジーを活用した
安全な避難行動の支援

市民の、普段からの災害に備えた準備・対策や、災害発生時の的確な避難行動をサポートするソリューションを募集します。



仙台市

2021年度BOSAI-TECHグローバルオープンイノベーションプログラム WATCH2021



2021年度BOSAI-TECHグローバルオープンイノベーションプログラム WATCH2021

パートナー企業	テーマ
東京海上日動	点群データを用いた 3 D 仮想空間の構築とその防災・減災領域での活用 ①航空機、ドローン、自動車等を活用した点群データの取得技術 ②点群データで 3 D 仮想空間を分かりやすいビジュアルで表現する技術 ③ 3 D 仮想空間内で自然災害のシミュレーションをする技術 ④ 3 D 仮想空間内で航空機、ドローン、自動車等を生成し、自動で動かせる技術 ⑤ 3 D 仮想空間内の建物やインフラの損傷を推定する技術
N T T ドコモ	映像伝送／解析、X R、ロボティクスを活用した次の 3 つの課題の解決 ①被災状況の早期把握 ②適切な避難経路の市民展開 ③要救助者の搜索



Program Overview



Finding Solutions

You will be planning a solution and compose a business service plan that can fit the challenge you selected.



Online Discussion

An online discussion session will be provided before your presentation. Your Japanese partner might clarify your proposal and evaluate it.



Pitch Event

You will have to prepare your pitch to show your corporate partner your innovative solutions.



Future Opportunity

Once your solution/service is selected by your partner. You will then have opportunity to activate your POC plan in Japan.

Program Timeline

2021

2022

Mid December

February

March

Application
Period



Program Kickoff

Program starts after the screening results are announced.



Online Pitch

You will be presenting your solutions on an online pitch event. You will also have a chance to show your solutions to the media in Japan.



POC Planning & Preparation

Once your solution was selected by our team, you will then start plan and prepare a POC work with your Japanese partner and realize your idea.

Application Schedule

2021

2022

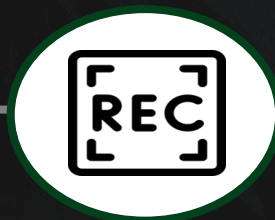
NOW~

15th November
18:00 (JST)

December



Online
Application Start



Application Due



Result Announcement
(Via Email)

Program
starts

仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォーム設立について

経済面からの視点で、BOSAI-TECH（防災×IT）分野での新事業創出を支援

仙台防災枠組

世界の災害リスク削減の実現

仙台市経済成長戦略2023

- 東日本大震災の教訓を踏まえた防災環境都市作り
- Society5.0を実現する「X-Techイノベーション都市仙台」の実現

BOSAI-TECHイノベーション創出促進事業

新事業創出の
プログラム
(2019年度・開始)

+

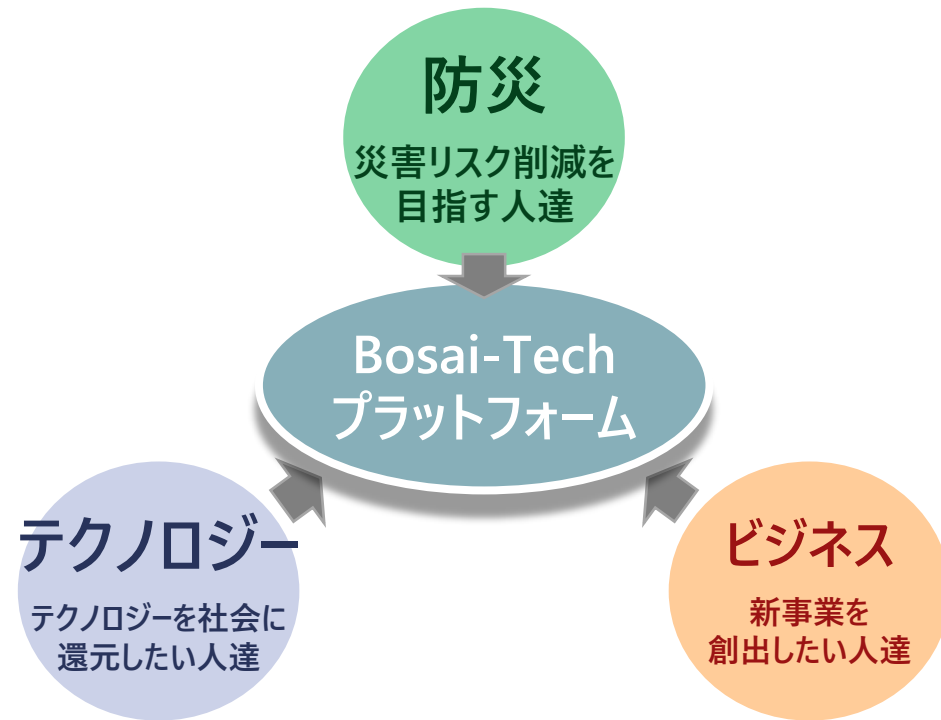
BOSAI-TECHプラットフォーム
事業創出の活動母体
(2021年度末・設立予定)

仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームの目指す姿

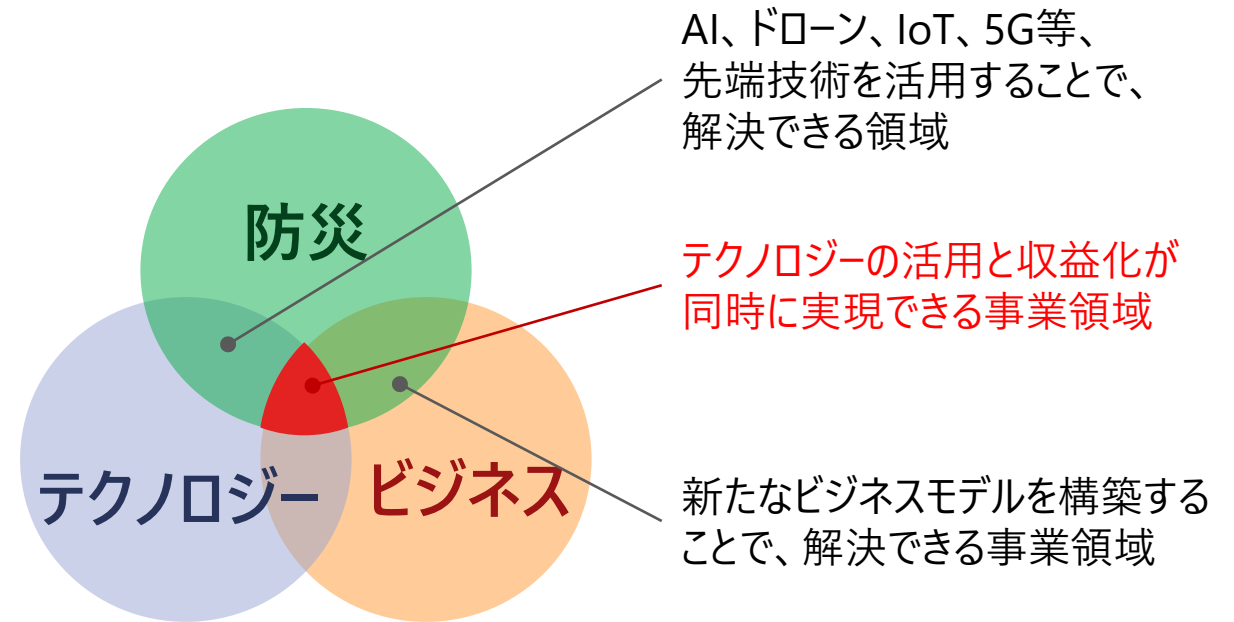
『仙台防災枠組』の実現を目指し、
【防災】×【テクノロジー】×【ビジネス】 を融合した
新たな解決策を生み出す場となり、
その解決策を仙台、日本全国、世界へと展開する

仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームのコンセプト

■プラットフォームで創出する解決策の領域

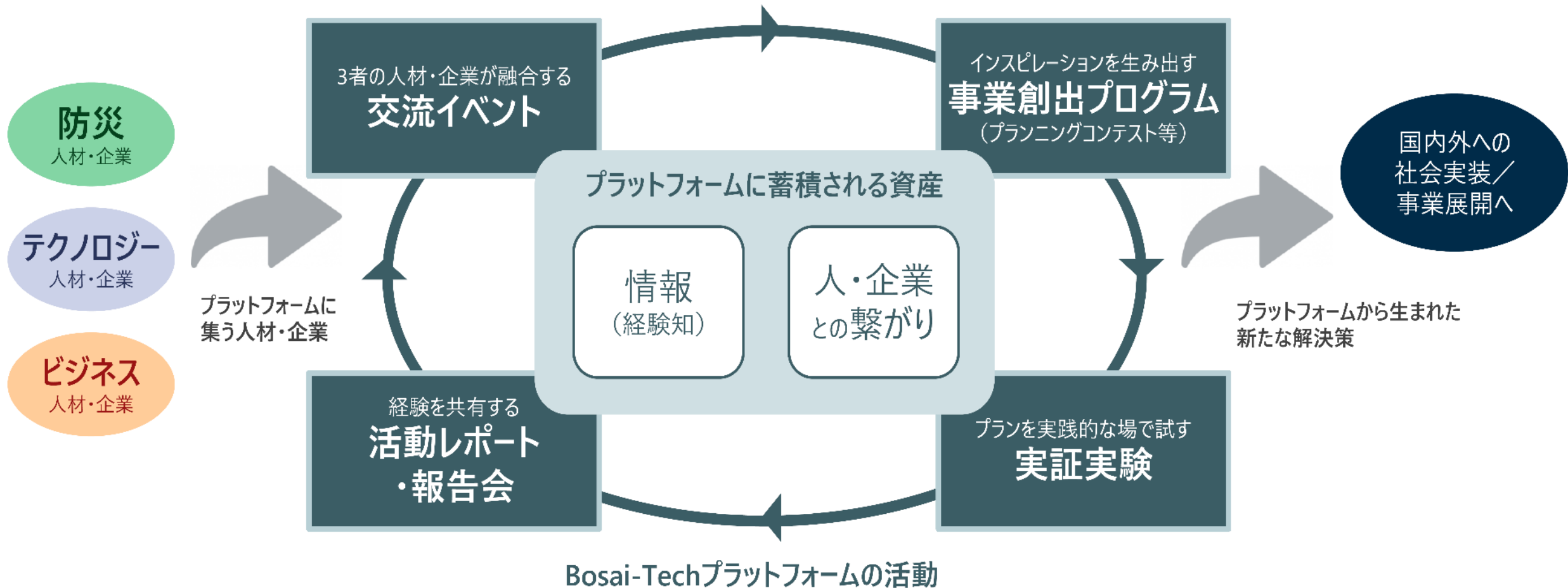


人材・企業が集う場の提供



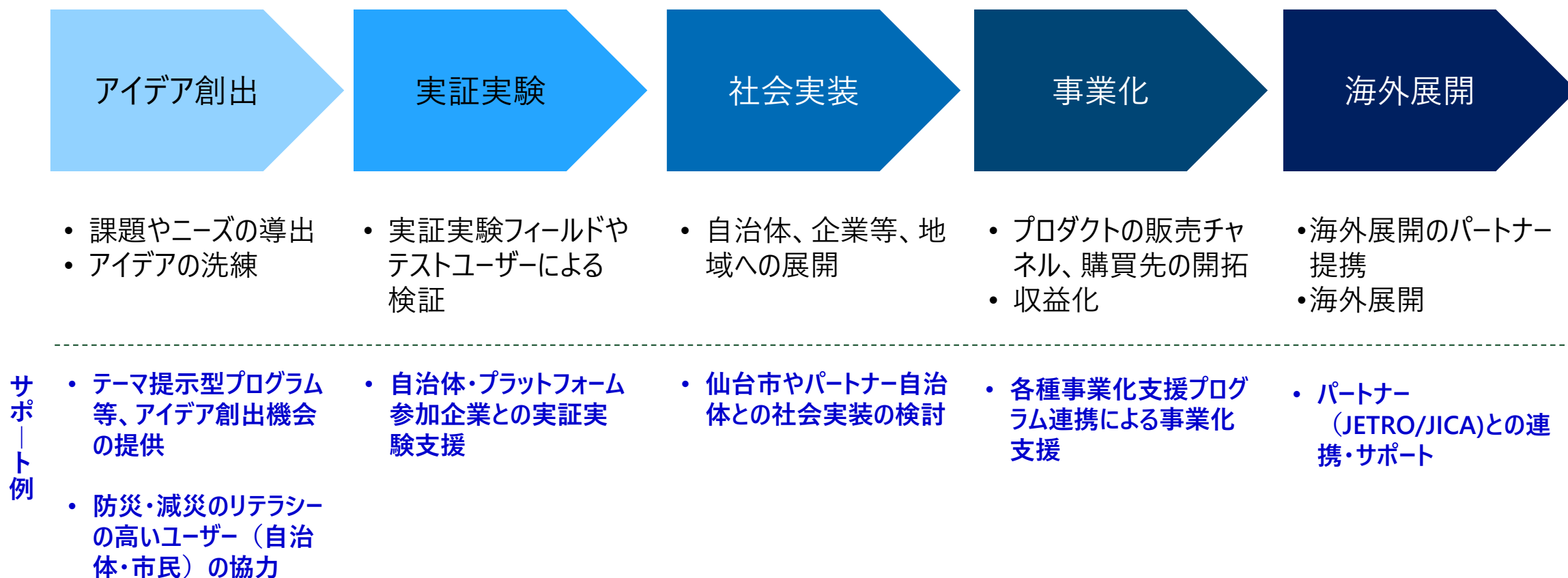
【防災】×【テクノロジー】×【ビジネス】を融合した
新たな解決策を持続的に生み出す

仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームの活動内容

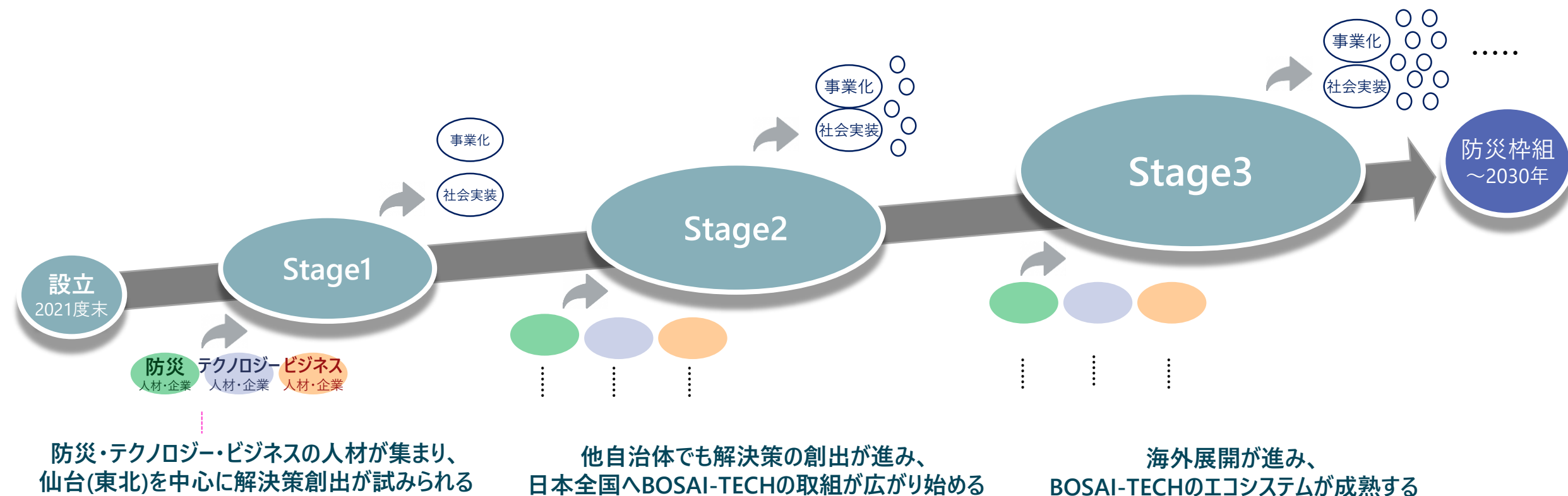


仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームのサポート内容

■社会実装・事業化のプロセス



仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームのロードマップ



【2020年度プログラム成果】

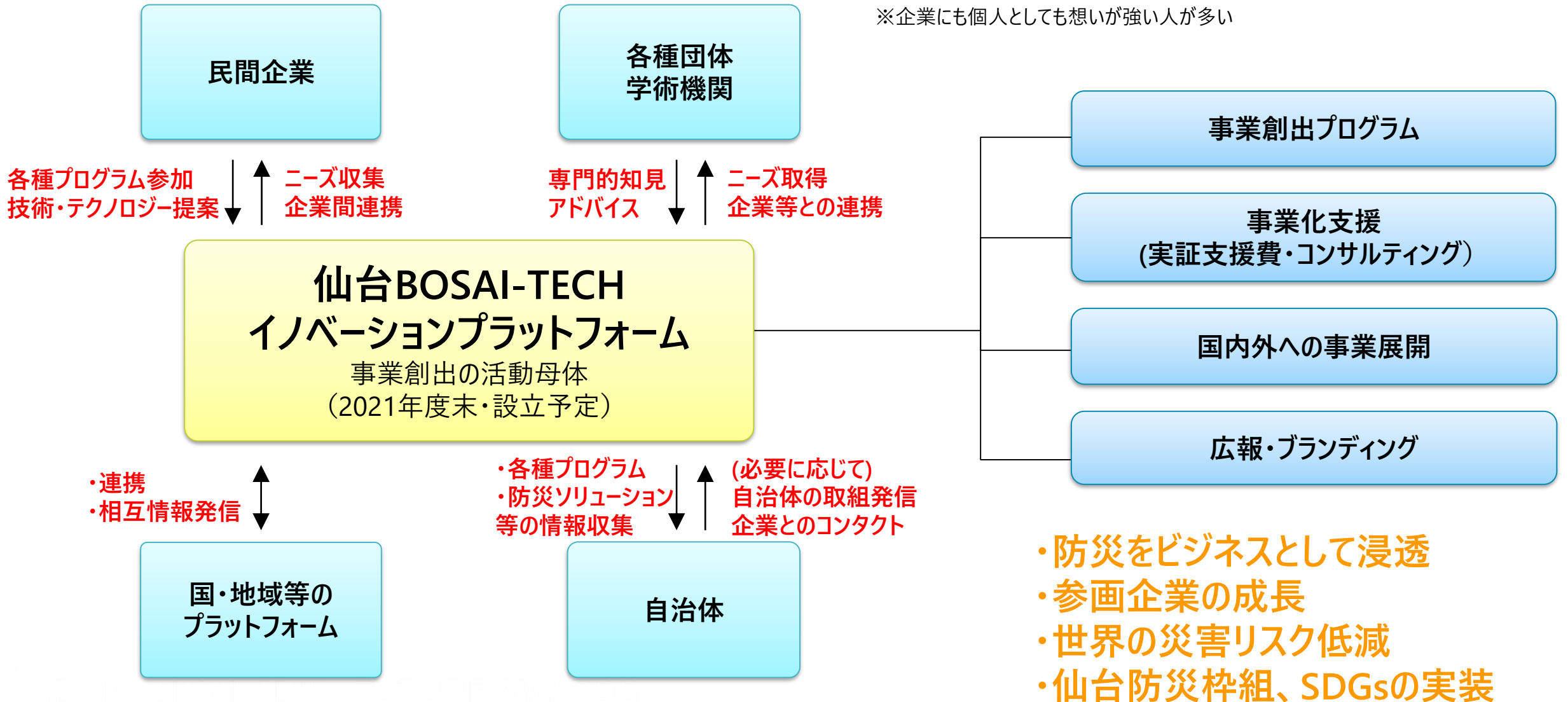
- ・BOSAI-TECHの社会実装において**JV設立**（地域ICT企業の参入）
- ・**地域ICTスタートアップ企業**と地域大手企業との実証実験開始
- ・**外資系企業**と**地域企業**による協業開始
- ・仙台市をフィールドとした**複数の実証実験**が進行・計画中



仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォーム

国内・海外、規模に関わらない

※企業にも個人としても思いが強い人が多い



仙台BOSAI-TECHイノベーションプラットフォームのご案内

プラットフォームの設立は **2021年度中** を予定しております。

これまでの取り組み、参画企業、関心を表明している企業・団体がベータ版サイトに掲載されています。

【ベータ版サイトURL】

<https://sendai-bosai-tech.jp/>



Webサイトイメージ

【連絡先】 仙台市**BOSAI-TECH**事務局 sendai-bosai-tech@skylight.co.jp

THANK YOU!

