

# 「未来の教室」とEdTech研究会 事務局説明資料

平成31年1月21日

経済産業省

サービス政策課 教育産業室

# 「第1次提言」以降の実証事業群の進捗状況

- 昨年6月26日に「未来の教室」とEdTech研究会第1次提言を公表。第4次産業革命の進む今後に向けて「創造的な課題発見・解決力」を育成する学習環境についてコンセプトを整理した。
- その後、第1次提言で示したコンセプトを具体的に開発・実証する委託事業群を推進中。全国各地の学校教育現場等において、①EdTechを活用した個別最適化学習コンテンツの活用実証、②産業界の参画するIoT・ロボット・農業・観光等をテーマとしたSTEAM学習プログラムの開発・実証、③新しい学び方教員向けリカレント教育プログラムの開発・実証等が進んでいる。

※その他、社会人の学び直しのためのリカレント教育プログラムの実証を多数実施中。

## 「未来の教室」プラットフォーム キックオフ・シンポジウム (2018年7月26日)



「未来の教室」プラットフォームを発足、組成された実証プロジェクト群の発表とパネルディスカッションを実施。

## 今年度の実証事業

### 【件数】

計 50件 うち、初等中等教育 23件  
高等・リカレント 27件

### 【スケジュール】

2018年 7月 第1次募集事業の採択  
11月 第2次募集事業の採択

2019年2月末 今年度事業の終了

2019年3月

実証事業評価ワークショップ（非公開）

と成果報告会（公開）を開催予定

（3月5日、10日、13日）

⇒ 3月18日の本研究会で報告予定

## 平成31年度予算案額 10.6億円（新規）

(注)平成29年度補正予算で事業開始、当初予算案としては「新規」。

### 事業の内容

### 事業イメージ

#### 事業目的・概要

#### (1) EdTech、STEAM学習コンテンツ等の創出（民間教育・学校・産業の連携）

- 世界各国で第4次産業革命の時代に対応した教育改革が進み、EdTech（Educational Technology）を軸とする「学びの革命」が進んでいます。AIの世紀に相応しい、課題設定力・解決力に優れた人材（チェンジメイカー）を多数生み出すべく、学習者中心で自らが学びをデザインする「学びの社会システム」の構築が必要です。
- 世界・日本社会・地域社会・中小企業を動かす人材を育むべく、新たな学びを可能にするEdTechやSTEAM学習プログラム等の開発・実証を民間教育・学校・産業界等の参画によって進め、国際競争力ある教育サービスを創出します（＝教育のConnected Industries化）。
- たとえば、①能力開発の基礎を作る幼児教育プログラムの創出、②学習塾や学校や家庭学習等の教育現場で個別最適化された学習を可能にするEdTechの開発・実証、③企業や研究者や地域の参画による課題設定・解決力・創造性を育むSTEAMS学習の確立、④社会課題を題材とした課題解決型リカレント教育等、一生を通じた新しい形の学びの環境づくりを推進します。

#### ○ 学びのイノベーションを生み出す「未来の教室」プラットフォームの運営

- ・国内外のEdTech企業・民間教育・学校・産業界・学界・芸術・スポーツ界・地域等のマッチングと、新規プロジェクト組成を進めるコミュニティの運営（オープン・イノベーションの場）等

#### ○ 「未来の教室」実証プロジェクトの推進（EdTech、STEAM学習コンテンツ等の開発・実証：初等・中等・高等・リカレント教育）

- ・国内外の民間教育と学校と産業界によるオープン・イノベーションをベースに、教育の姿を変えるEdTechやSTEAM学習コンテンツの創出を推進
  - － AI等のEdTechを活用した個別最適化された学校教育
  - － プログラミング等のSTEAMS学習（文理融合型のプロジェクト学習）コンテンツの創出
- ・教育現場の「学びの生産性」を上げるBPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）の開発
- ・国家戦略特区・サンドボックス制度を活用したより先進的な実証事業の構築
- ・産業界の教育参画と民間教育事業者との協業による学びの高度化に資するプログラム創出 等



#### ○ EdTech導入に必要なインフラ（ICT環境、学習履歴データ、クラウド活用等）の充実に向けた、調達構造の課題抽出、ガイドライン策定等

#### 成果目標

#### (2) 社会課題解決を題材とした実践的リカレント教育の創出

- 人生100年時代に対応したEdTechサービスの開発を促進し、2020年代早期に全国展開を進め、海外展開も支援します。
- 地域の課題解決・実戦プログラム等の開発を通じ、中小企業の人手不足解消、イノベーション創出・地方創生等につなげます。

#### ○ 社会課題を題材とした実践的能力開発プログラムの構築

- ・課題を抱える地方の現場等を舞台とする、社会課題を題材にし、社会人等を対象とする実践的能力開発プログラムの開発実証（課題設定・データ解析・効果測定等）
- ・地域の社会課題等を題材としたリビング・ラボを構築し、中高生から企業人・研究者・公務員など世代・分野横断的なイノベーション創出・能力開発プログラムの開発・実証（課題設定・データ解析・効果測定等）

#### 条件（対象者、対象行為、補助率等）

国

委託

民間事業者等

# 政府の関連会議体での議論への反映状況

- 本研究会の第1次提言で示した内容のうち、特に「EdTech」「個別最適化」「STEAM化」「ICT調達構造問題・クラウド活用問題」等のキーワードは政府全体のテーマとして概ね共有された状況。

## 未来投資会議（構造改革徹底推進会合）

- ・1月11日（金）、「**初等中等教育における情報教育等の推進**」として、  
①小学校におけるプログラミング教育、②中高での情報教育、③**ICT環境整備・今後の方策（パブリッククラウド等の活用・検討含む）**、④**初等中等教育におけるEdTechの導入に向けた取組状況**について、経産省・文科省・総務省から報告、議論。  
・ここでの議論も踏まえつつ、**未来投資戦略（いわゆる成長戦略）**を新たに策定。

## 教育再生実行会議

- ・昨年夏に「**技術革新WG**」と「**高校改革WG**」が新たに設置され、議論が進められてきた。  
※技術革新WGには、佐藤座長代理・工藤委員・戸ヶ崎委員、高校改革WGには、水谷委員が参画。  
・両WGの中間報告をまとめる形で、**今年1月に教育再生実行会議で中間報告がまとめられたところ。**  
・中間報告を踏まえて今後も議論を進められ、**第11次提言**がまとめられる予定。

## 教育現場におけるクラウド活用の推進に関する有識者会合

- ・総務省主催の会議体（文部科学省・経済産業省がオブザーバー参加）がスタート。  
・**教育現場におけるクラウド活用について、教育委員会が負荷なく導入できる望ましい在り方について議論。**  
・11月に第1回を開催し、**年度内を目途に検討中。**

# 第1次提言以降の情報発信状況

- 教育産業や学校の関係者を幅広く集め、7月に「未来の教室」プラットフォームを発足。ポータルサイトとfacebookページを開設し、実証事業の進捗状況等を随時発信。

## 「未来の教室」ポータルサイト



<https://www.learning-innovation.go.jp/>

## 全国の教育関係者から反響をいただいた。

- ・Facebookページへのアクセス数：約40,000件
- ・シンポジウム動画の再生回数：約12,000回
- ・教育委員会向け講演会やシンポジウム等での経済産業省による講演・パネル登壇：約70回

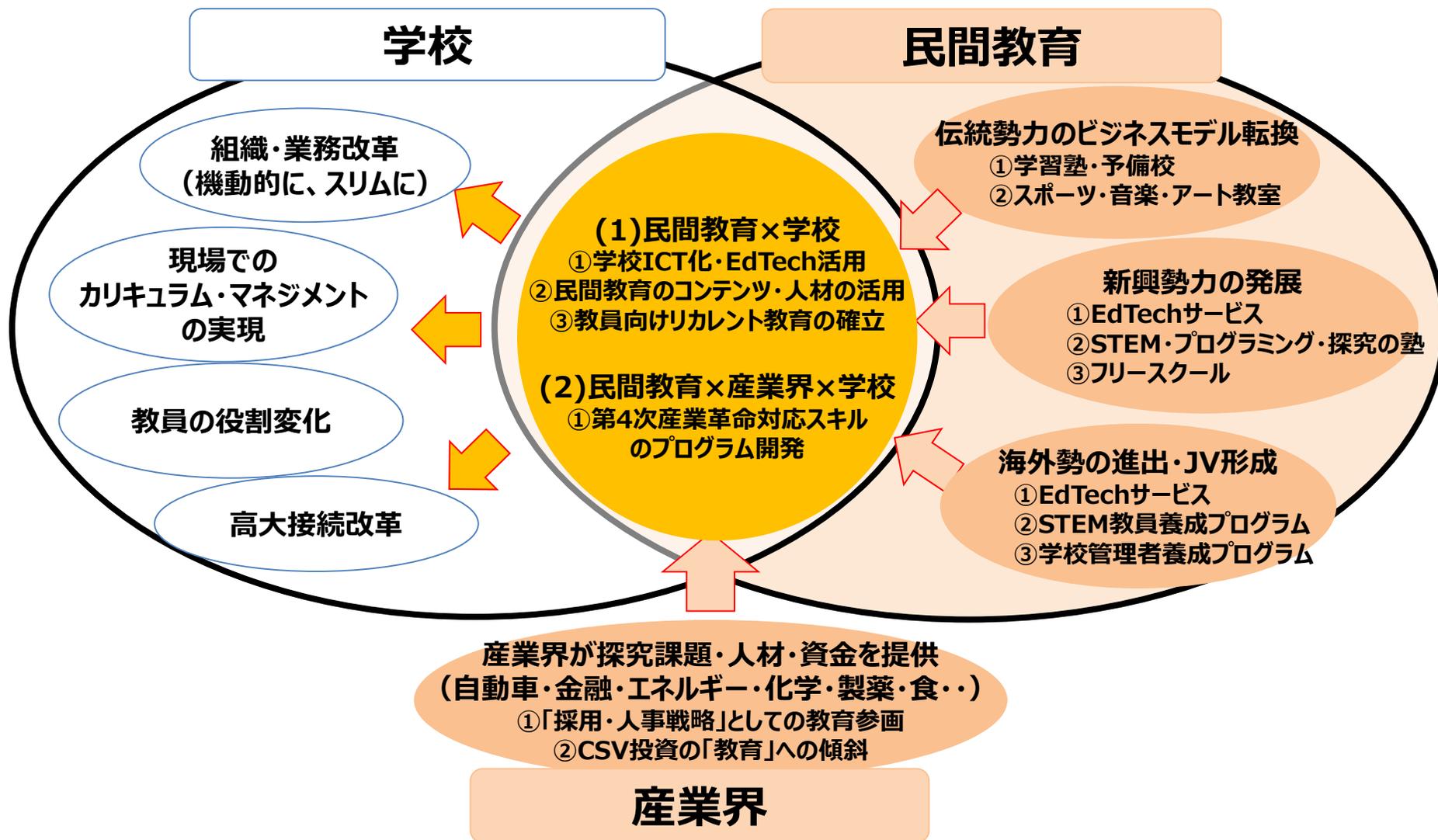
## 多数の新聞・雑誌等のメディア掲載



- 例1 平成30年7月17日 朝日新聞23面 (左)
- 例2 平成30年10月11日 日経新聞1面 (上)

# 「未来の教室」実証事業の目指す姿 ①

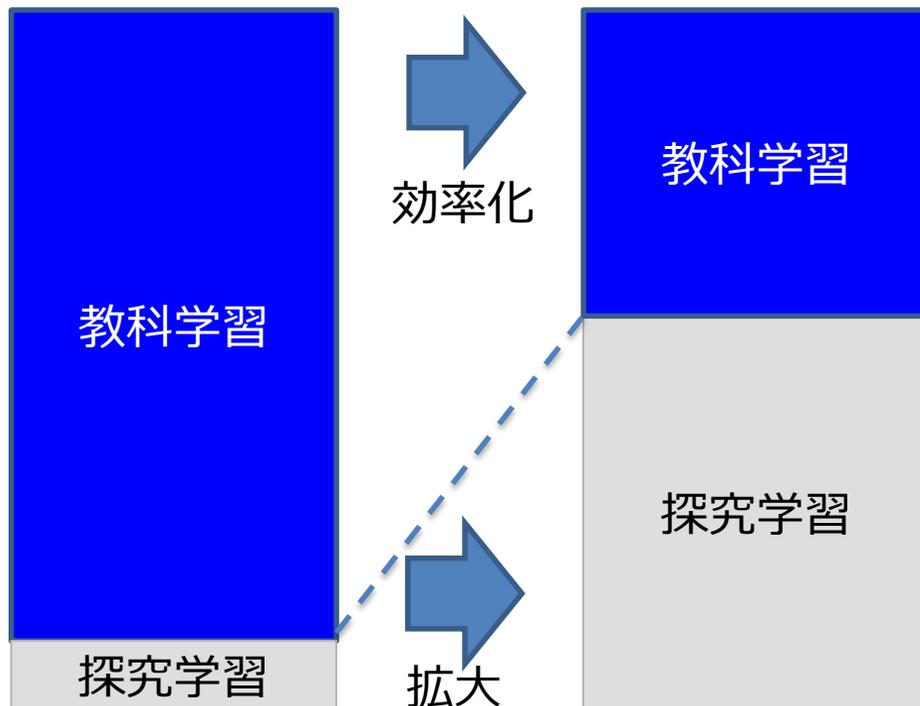
- 多くの学習者は「学校」「民間教育」の組合せの中で学び、いずれ産業の中で生きていく。「学校」「民間教育」の垣根なく、「産業の未来」を意識して学べる、豊かで個別最適化された学習環境が提供されるべき。



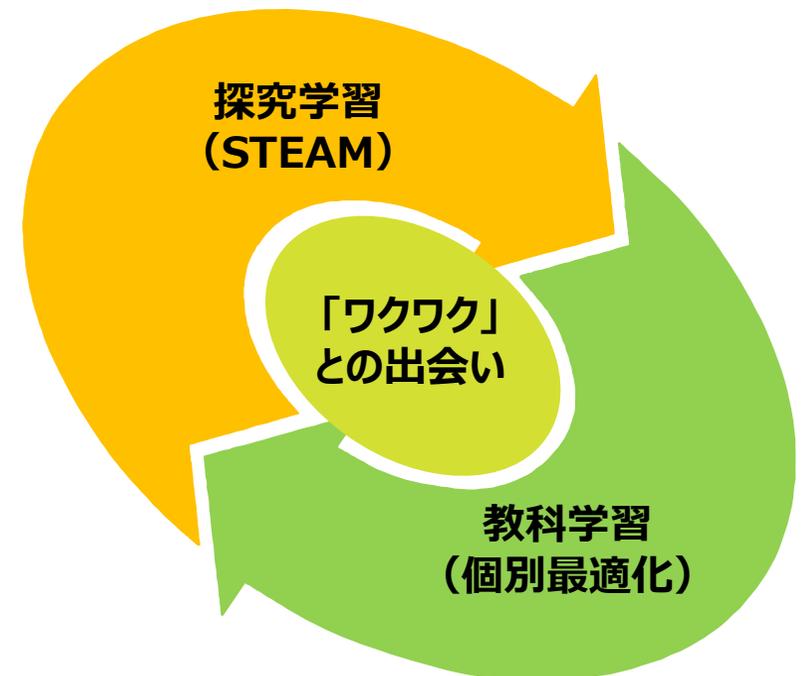
## 「未来の教室」実証事業の目指す姿 ②

- 「子供の1日の時間の使い方がもったいなくはないか」という問題意識  
⇒従来型の教科学習を、EdTechによる個別最適化学習と学び合いを主とするスタイルに変える。
- 「学ぶ理由を理解しながら学ぶべきではないか」という問題意識  
⇒ワクワクする事象・テーマに出会う確率を上げつつ、STEAM的な探究学習の機会と、個別最適化された教科学習のサイクルを実現する。

①従来型の「教科学習」に費やす時間を短縮、  
短縮された時間を「探究学習」に充てる

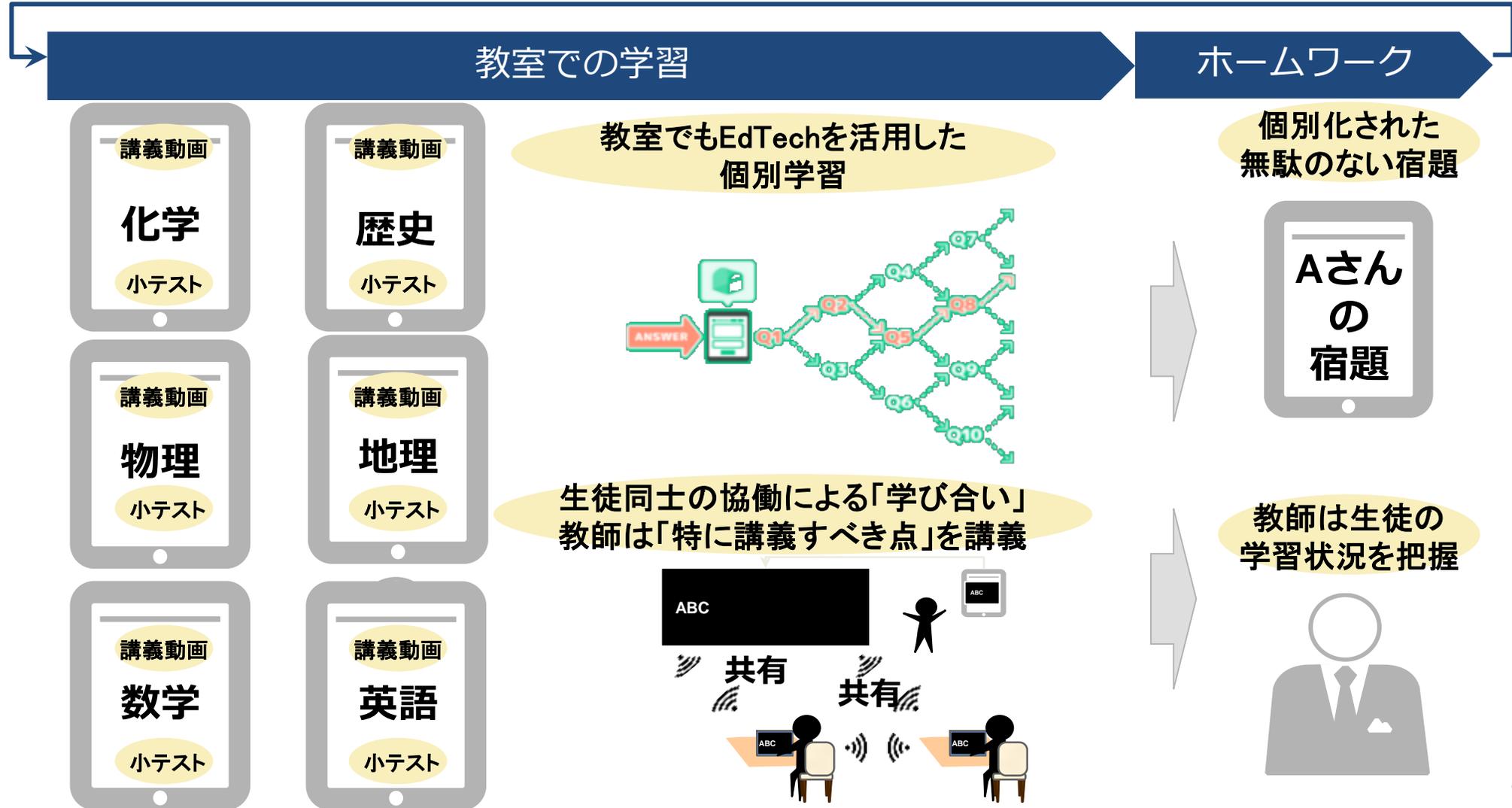


②子供のころから「学ぶ理由」を知って学ぶ  
自分の「ワクワク」から学びを拡げる



# (テーマ1) EdTechによる個別最適化と学び合いを軸とした「教科学習」は効果的か

- たとえば、生徒の選ぶEdTech教材（動画やAI等のアルゴリズム）をベースに、生徒の理解度や特性に応じて個別最適化された学習環境を実現できないか（これにより、教科書の理解等に費やす時間をどの程度まで効率化し、知識の活用に時間を使えるか）。



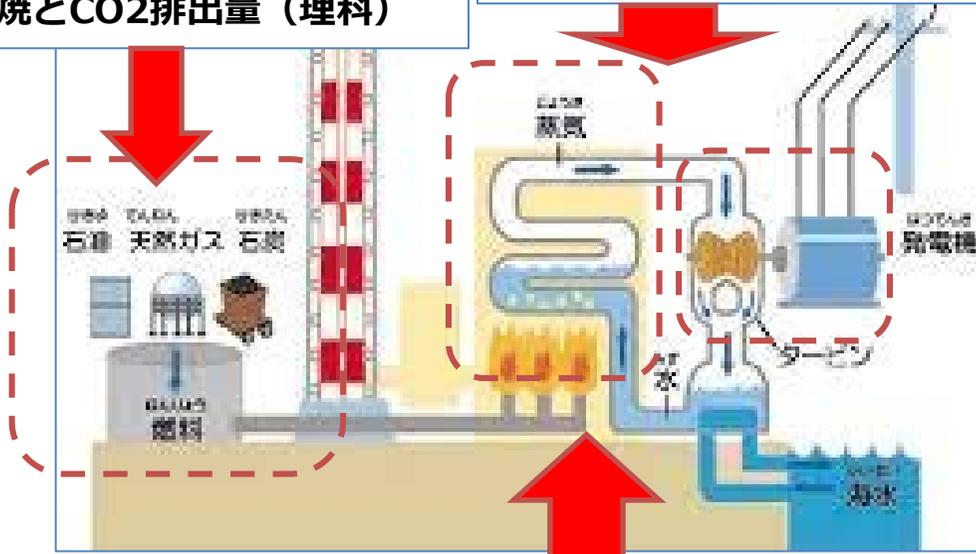
## (テーマ2) 「探究学習 (STEAM)」と「教科学習」は接続できるか

- たとえば、エネルギー問題の「3E+S (安定供給・経済効率性・環境適合・安全性)」等の、大人が現実に取り組んでいるリアルな社会課題の探究から始まり、教科に興味を持ち、掘り下げていく学び方はいらないか？

### 探究学習 (STEAM)

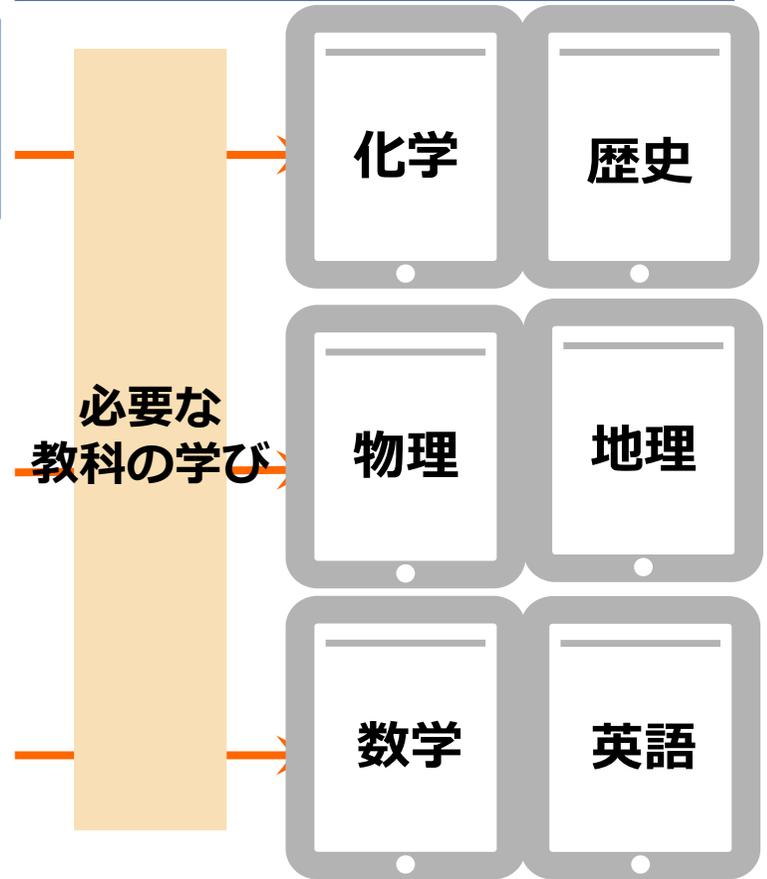
- 資源国の地政学的リスクは？ (社会 (地/歴)、英語)
- 地政学的リスクをどう分散すべきか (社会、数学)
- 燃焼とCO2排出量 (理科)

- タービンはなぜ回る？
- 効率のよい理想的なタービンのデザインは？ (理科・数学・美術)



- どうして水は蒸気になり水に戻るか？ (理科)
- 細く曲がったパイプである理由は？ (理科・数学)

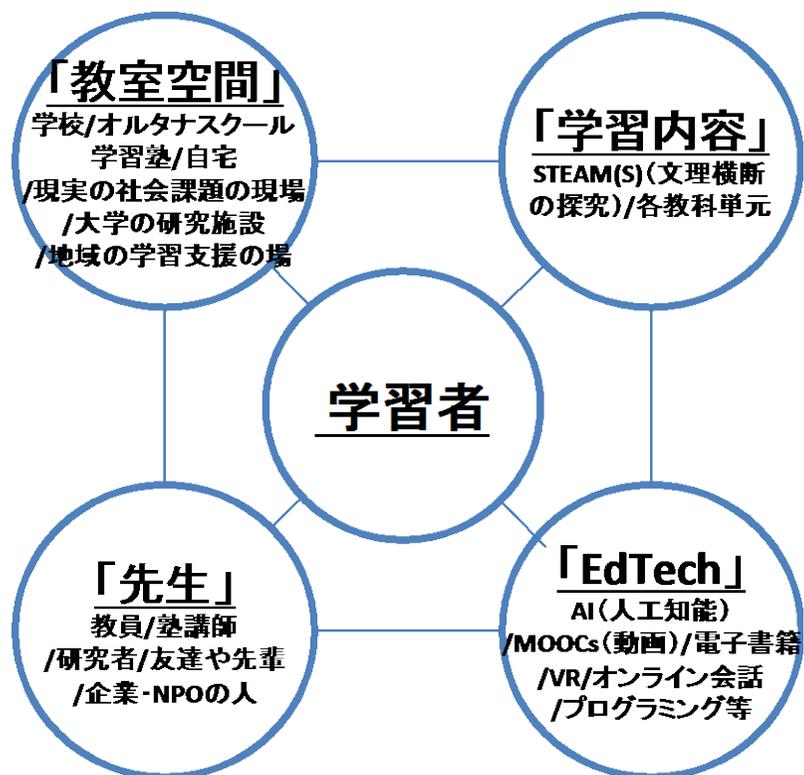
### 教科学習 (例)



## 「未来の教室」実証事業の目指す姿 ③

- 一人一人の学習者が自分に適した「EdTech」（講義動画やAIやオンライン会話ツール等）と「学習内容」（探究テーマや教材）を選び、いくつもの「教室空間」に（リアルにまたはバーチャルに）身を置き、様々な「先生」たちに囲まれながら個別最適化された学び方をデザインする社会システム。
- その前提として、学校教育・民間教育の垣根なく学習者一人一人の学習計画・教材・ログが蓄積されるプラットフォームが、相互運用性やデータポータビリティを確保しながら確立される必要があるのではないか。

### 一人一人の学習者が最適な学び方をデザインする



### EdTechの開発・導入の考え方

EdTechは、学習者が「主体的に、対話的に、深く」学びを組み立て、学ぶためのツール。

(例)

- ・自分に適したEdTech(講義動画やAI)を選んで学ぶ(理解できるまで何度でも再生し、理解できればどんどん前に進む)。
- ・学校・民間教育の垣根を超えた学習者一人一人の「学習内容」を学習計画・学習ログとして蓄積し、個別最適化を進める。
- ・オンライン会話で別の「教室空間」や「先生」とつながり、学ぶ。
- ・複数の「教室空間」に身を置きながら、自分にとって最適な学びを組み立てる。

# 実証事業例 ① 中学数学の個別最適化とSTEAM化

教科書レベルの教科学習であれば、教師による「一斉授業」よりも、EdTechを用いた個別最適化学習のほうが定着がよいのではないかと、という仮説のもと実施中。

なお、ここでの真の狙いは、数学知識を活用したSTEAM学習や探究的な数学の学習により多くの時間を費やし、教師の役割もこうした探究指導へシフトすること。

## 教科学習（数学）の生産性向上

- ・学習時間の圧縮
- ・学習意欲と成績の向上



捻出した時間を活用し、数学を活用したSTEAMワークショップを実施  
(例：自動駐車をプログラミング)



**Gubena**

- ・数学のAI型ドリル教材
- ・生徒の解答から理解度を判断し、次の出題を選択（誤答の原因と考えられる単元に戻る）  
(=個別最適化)

※現在は家庭学習・塾を中心に活用



昨年9月より、千代田区立麹町中学校の授業にて実施中



## 実証事業例 ②個別学習塾のEdTech（全教科）を学校へ導入



個別指導塾が開発したAI活用の個別最適化学習プログラム「eフォレスタ」を学校教育向けに再定義し、全教科として学校現場にあわせたカリキュラムとオペレーションの姿を実証するもの。  
(今年度は、教員や保護者を招いた授業見学・ディスカッションを通じ、学校教育への民間教育ノウハウの導入と、融合の可能性・方向性を探る段階)



小4～中3がパソコンに向かい、それぞれの進度で学ぶ個別学習塾。  
個別の関心と進度に合わせて効果的・効率的に学習が進む環境を創出。この学習スタイルを学校に転移可能か否かが実証ポイント。



教育ITでとことん学ぶ  
個別学習塾

自立学習 **RED**

SPRIX

## 実証事業例 ③ EdTechによる英語ライティング指導等

全国の中学校・高校に向けた、EdTechを用いた新しいスタイルの英語教育の提供を目指し、ライティング添削プラットフォーム「Rewrites」を用いたカリキュラムを開発・実証。

授業の質の担保による都市-地方の英語教育格差解消、個々の生徒の英語レベルに応じた個別最適指導、教員の業務負荷軽減等の効果を見込み、生徒が居住エリアにとらわれず質の高い英語教育を受けられる機会の提供を目指す。



教員によるコーチング x ICTを用いた英語ライティング指導による4技能型英語教育



武蔵野大学千代田高等学院にて実施中

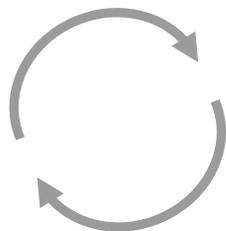
# 実証事業例④ STEAM学習（体育×プログラミング・数学・理科）



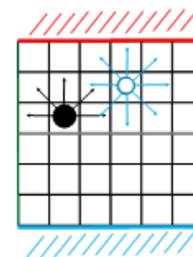
スポーツ好きの子は「勝つための戦略思考」から「プログラミング・数学」に親しみ、「0.1秒でも早く走るための試行錯誤」から「理科・数学」に親しめるのではないか。  
 こうした発想から、小中学生の体育実技（タグラグビーと短距離走）を入口に、プログラミング・数学・理科へ導く学習プログラムを開発・実証。



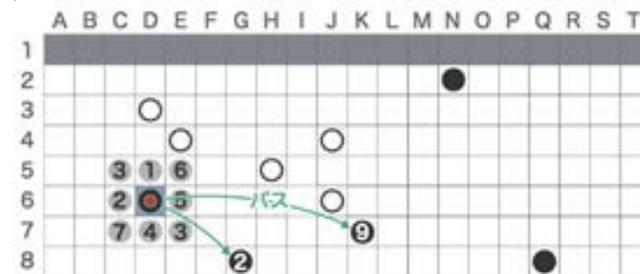
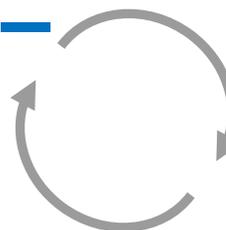
タグラグビー



プログラミング



ラグビー / 五郎丸歩氏



## 実証事業例⑤ STEAM学習（未来の農業×プログラミング）

農業IoTベンチャーと、全国6校の農業高校（旭川農業、栃木農業、都立農産、庄原実業、日南振徳、国分中央）の連携により、「未来の農業」をテーマにしたSTEAM学習プログラムを構築中。

⇒ 圃場に設置した農業IoTセンサーを用いたデータ分析、プログラミング、ロボティクスを学び、「統合的害虫管理」等のテーマで、教科や学年の壁を超えた実践的探究プログラム。

※ 専門高校が地域のSTEAM拠点になり、他の高校との単位互換等によって拡がりを見せる可能性を視野に。



## 実証事業例⑥ STEAM学習（地域社会課題×プログラミング）



福岡県飯塚市を舞台に、中高生が大学生メンターの伴走を受けながら、地域の社会課題（地域交通問題等）を解決するためのアプリ作成等のソリューション創出を進める。

⇒ 課題発見・設定のためのコミュニケーション、プログラミング技術などを複合的に育てるCPBL（クリエイティブ・プロジェクト型学習）に。

- 「未来の教室」における新しい学びの実現に向けては、自ら課題を設定し解決する取組を進める教員・学校経営者や、STEAM学習を指導できる教員を養成するプログラムが必要になる。
- 海外ですでに存在する教員養成・研修プログラムやアントレプレナー教育プログラム等をベースに、起業家を交えたプログラム等、様々なプログラムを開発・実証しており、200名近い教員がモニター参加中。

## 学校改革等のアクセラレータプログラム

### タクトピア（株）

- 米MIT起業家教育プログラムをベースに開発。  
⇒参加者が持ち込む、学校運営課題やプログラム開発構想を題材とした協働プログラム

### （株）ベネッセコーポレーション

- 「イノベティブ・ティーチャー育成プログラム」を開発  
⇒「専門外・想定外・学校外」に強い先生像

### UWC ISAK Japan

- 世界最大のインターナショナルスクールUWCのプログラムをベースに開発。  
⇒参加者が持ちこむ、学校改革・新校設立等のプロジェクトを題材とした協働プログラム。

## STEAM教育の指導者養成プログラム

### Mistletoe（株）

- 米High Tech High教職大学院のプログラムをベースにSTEAM教育指導のできる教員能力開発

### （株）Prima Penguino

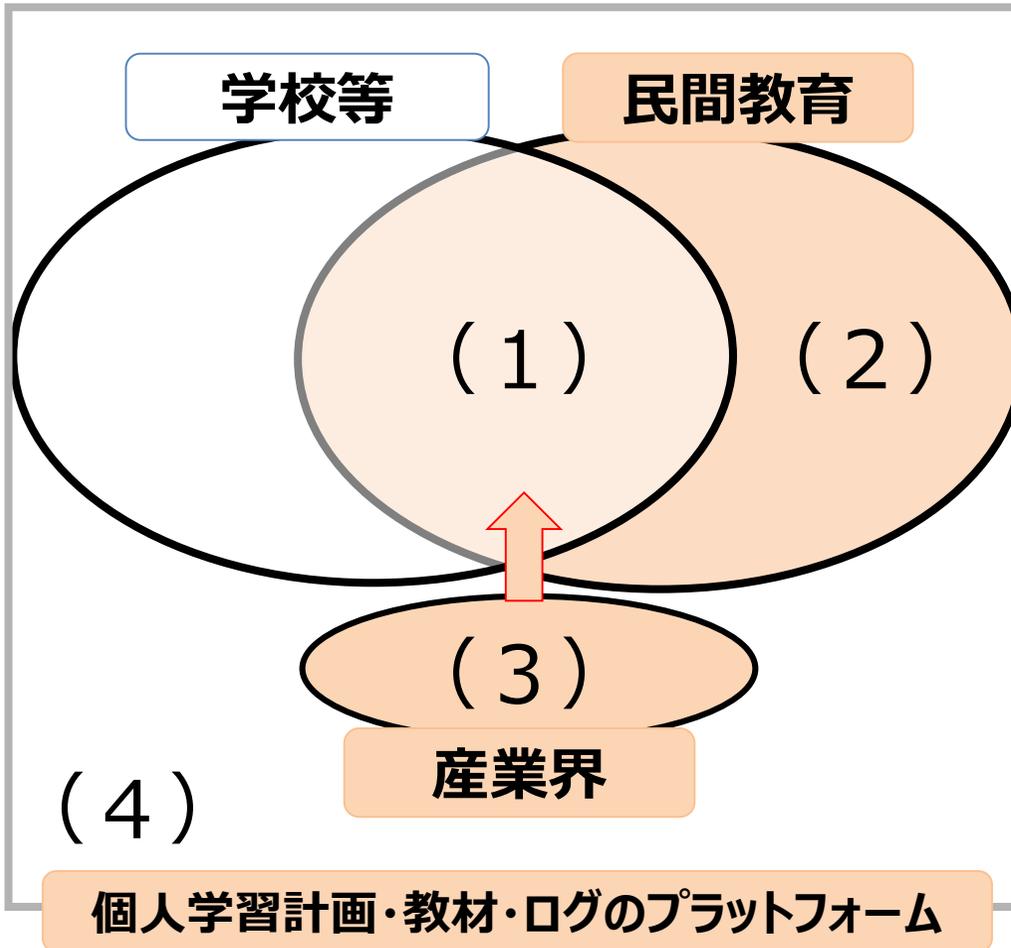
- PBLの指導をできる教員能力開発



（タクトピアのプログラムの様子）

# 今後の論点

- (1) 学校等（小中高校・認定こども園・認可保育所・幼稚園）と民間教育の協調による新しい学びの環境整備、(2) 民間教育業界のイノベーション創出や事業再編、(3) 産業界による教育参画の推進、(4) 個人学習計画・教材・ログのプラットフォームが相互運用性等を担保して確立されること等が主な論点。



- (1) 学校等と民間教育の協調による学びの環境整備
  - ① 学校等BPR（小中学校・保育所・幼稚園・こども園における現場カイゼン調査）の推進
  - ② 学校等のICTインフラの整備（調達構造問題）
  - ③ 学校等へのEdTech導入による学び方改革・働き方改革の推進
  - ④ 学校における個別最適化学習とSTEAM学習を可能にするカリキュラム・マネジメントの推進
- (2) 民間教育業界での新サービス創出や事業再編
  - ① 様々な民間教育（学習塾・EdTechサービス・STEM教室・探究教室・音楽教室・スポーツクラブ・フリースクール等）の新サービス創出や事業再編
  - ② 海外民間教育との提携による新サービス創出
- (3) 産業界による教育参画
  - ① STEAM/プログラミング学習のテーマ提供・人材・資金等の協力
- (4) 個人学習計画・教材・ログのプラットフォーム
  - ① 相互運用性とポータビリティの確保

# (参考 1) 学校等BPRの実施と、EdTech等を活用するソリューションの提案

- 4つの小中学校と5つの保育所・こども園・幼稚園の協力で、BPR（ビジネス・プロセス・リエンジニアリング）調査を実施中。これはコンサルタントが学校等現場に2週間ずつ張り付く形で業務分析と改善仮説を考えるもの。
- 張り付き調査の結果を踏まえ、EdTech活用や職場慣行等の見直しを含む解決策を整理し、次回（2月22日（金））の研究会で報告予定。

	2018/12月				2019/1月				
	12/10週	12/17週	12/24週	12/31週	1/7週	1/14週	1/21週	1/28週	2/4週
A保育所	事前準備	実態調査 (保育所メイン)		冬休み					
Bこども園	事前準備	実態調査 (保育所メイン)							
C幼稚園	事前準備	実態調査 (保育所メイン)							
D小学校	事前準備	実態調査	冬休み		実態調査				
E中学校		事前準備	冬休み			実態調査			
F保育所			事前準備	冬休み		実態調査			
G保育所			事前準備	冬休み				実態調査	
H小学校			冬休み		事前準備		実態調査		
I中学校			冬休み		実態調査				

## (参考2) 学校ICTインフラの整備

- EdTechの活用に必要な「学校ICTインフラ（パソコン・通信環境等）」の整備に向けて、単年度1,805億円の地方財政措置が講じられているが、地方自治体ごとの意識の差によって実際の整備状況に格差が生じている（ICT活用の有効性・必要性に対する認識に差がある）。
- 教育委員会職員の専門性・ノウハウ（行政・ICTの両面）の不足などに起因し、学校・教育委員会・メーカー・販社など様々な関係者を取り巻く調達構造問題の解決やセキュリティ・ポリシーの見直しが必要。

【抜粋】 未来投資会議 構造改革推進徹底会合への文科省・経産省・総務省提出資料より

### 主な取組

- ICT環境整備の状況を市区町村単位ごとに公表（整備状況の「見える化」）
- 「全国ICT教育首長協議会」と連携した、全国の首長へのPR活動
- 「ICT活用教育アドバイザー」の派遣
- 「総合教育会議」の活用（首長と教育委員会の連携促進）

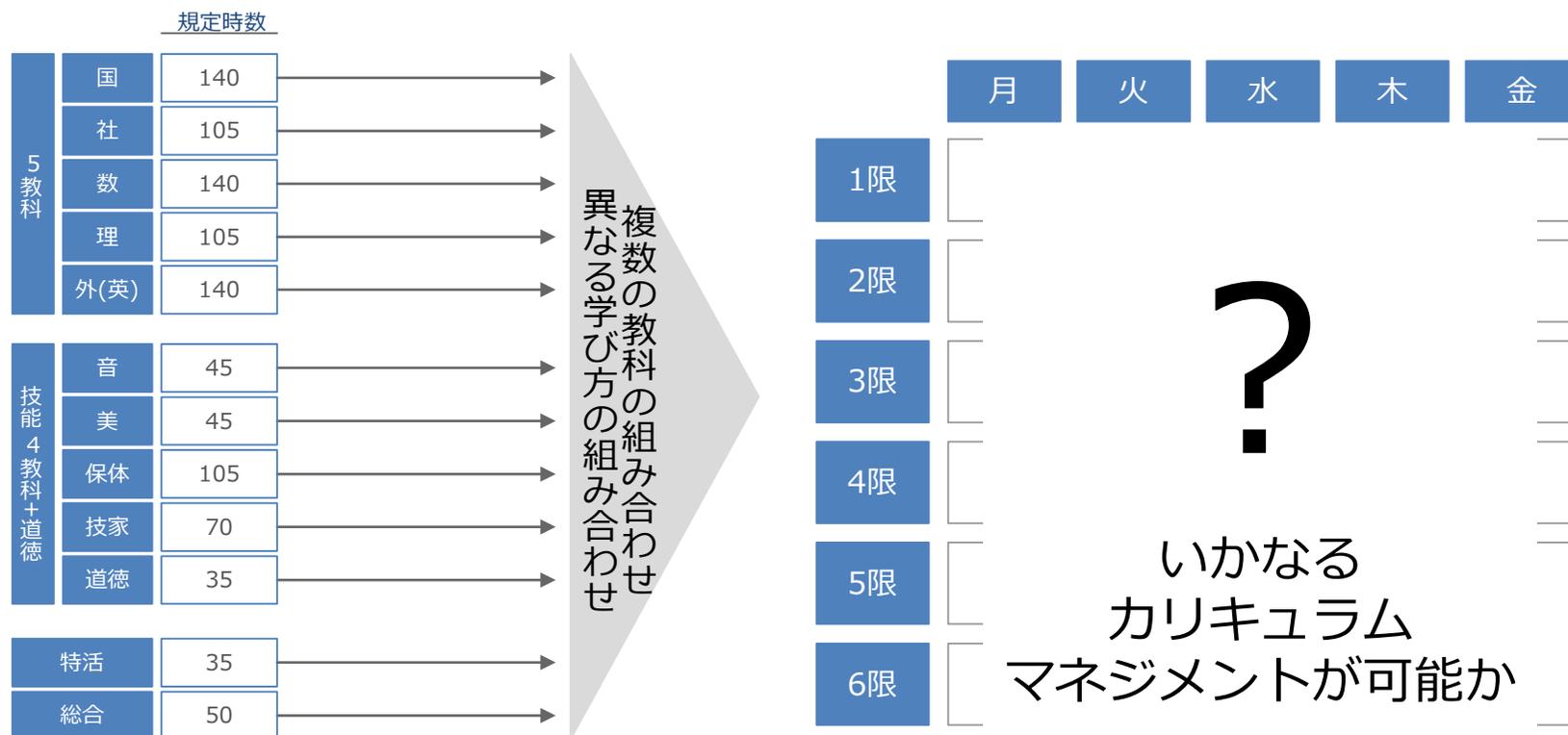
さらに、**文部科学省・経済産業省・総務省が連携**し、次のような取組を実施。

- 全国の学校・教育委員会が、**必要十分な機能を有するICT機器等の整備**について、できる限り**費用を低減して調達できるための方策を検討**。
- **クラウドの活用**など、これからの学びの基盤を整備するため、**技術の活用と情報セキュリティの確保の両立を図るための課題や対応策を整理**し、「教育情報セキュリティポリシーに関するガイドライン」の在り方を検討。

# (参考3) EdTechによる個別最適化学習やSTEAM学習を可能にする カリキュラム・マネジメント

- EdTechを用いて個別最適化された教科学習の時間や、複数の教科を組み合わせた探究学習（STEAM）の時間など、時間を有効活用した学び方が一般的になるためには、新学習指導要領でも謳われている学校現場のカリキュラム・マネジメントが鍵となる。
- 新学習指導要領等の現行法令に即して、どのような時間割を構成することができるか。そもそも法令上の定めではない時間割という考え方がどの程度変化していくか。

## 個別最適化学習や探究学習（STEAM）を織り込むカリキュラム・マネジメント



# 今後のスケジュール（現時点での予定）

- 本日（1月21日）から議論を再開。今年度実施中の実証事業の総括を行うワークショップ（3回）を挟み、5月末から6月初旬に第2次提言をまとめたい。
- 4月以降の日程・議題詳細は委員・ゲストスピーカーの日程確定次第決定し、公表。

## 1月21日（月） 第5回研究会（本日）

- ・「未来の教室」実証事業の進捗状況、今後の進め方について
- ・「未来の教室」としての民間教育（筒井委員プレゼン）

## 2月22日（金） 第6回研究会

- ・学習科学から見た「未来の教室」（仮）（益川委員プレゼン）
- ・学校ICT化に向けた構造的課題（平井聡一郎氏プレゼン）
- ・学校・保育所等BPR（Business Process Reengineering）調査結果とEdTech活用による改善イメージ（ボストンコンサルティンググループ）

**（今年度実証事業評価ワークショップ（3回）3月5日（火）・10日（日）・13日（水））**

## 3月18日（月） 第7回研究会

- ・実証事業の総括（委託事業者がワークショップでの議論を踏まえて報告）

## 4月上中旬 第8回研究会

## 4月末 （予備日）

## 5月中旬 第9回研究会

- ・第2次提言（案）について

## 5月末頃 第2次提言 公表



# 平成30年度 「未来の教室」実証事業群一覽

# 初中等向けプログラム（21事業）

## AI教材「Qubena」の学校教育への導入実証（COMPASS×麹町中学）

- 「Qubena」は、単元の進む・戻るを繰り返し、個々人に最適な問題を出し続けることで、算数・数学の学習効率を高めるAI教材
- 基礎的な数学の授業を「Qubena」に置き換え（先生はファシリテーター）、学習の生産性向上によって捻出された時間を発展的な内容であるテクノロジー系ワークショップに充てるような一連の授業スタイルの実現を目指す実証
- 現時点で、授業時間の圧縮と成績の維持・向上は達成しており、今後は各地の学校への横展開や教員のサポートの在り方等について検討を進める。

### 教科学習の生産性向上



### 捻出した時間でテクノロジー系ワークショップ実施



## オンラインライティング添削教材「Rewrites」の学校教育への導入実証（キャタル×千代田高等学院）

- コミュニケーション英語の授業に「Rewrites」を導入し、学習成果と授業の生産性向上を実証
- 「Rewrites」は、米一流大の学生から添削指導が受けられるEdTechツールで、テキストの要約ライティングを軸に4技能要素を包含した授業を展開
- 授業の質の担保向上、英語レベルに応じた個別最適指導、教員の業務負荷軽減、都市-地方の英語教育格差解消 等の効果を見込む



生徒一人一人に添削メッセージが届く



個々のレベルに合わせた授業



教員は個々の生徒のケアが容易に

## EdTech活用学習プログラム「自立学習RED(eフォレスト)」の学校教育への導入実証（スプリックス）

- EdTech活用学習プログラム「自立学習RED」の学校教育導入に向けた初期調査を実施する
- 「自立学習RED」は、小・中の主要5教科に対応したEdTech教材「eフォレスト」を使った自立学習塾（講義はなく、個々人で学習を進める）
- 学校の教員や保護者を招いて、授業見学・ディスカッションをすることで、将来、学校教育授業の生産性向上に役立てていくための示唆を得る

### 自立学習RED



## EdTech教科書・ドリル「新やるKey」の学校教育導入実証（凸版印刷×袋井市立三川小学校）

- 公立小学校の算数の授業に「新やるKey」を導入し、タブレット一台/一人の環境での新しい授業スタイルを実践
- デジタルツールを活用し、学習生産性向上や協働学習実現を目指す
- 効率化によって生まれた時間で地元企業と連携した「本物と触れる」プログラムを検討

### 公立小学校へのタブレット導入



- ① EdTech教科書による教科学習効率化
- ② シンキングツール×ロイロノートによる協働学習
- ③ 地元企業による出前事業

## 学校教育と民間教育のデータ連携実証（大日本印刷）

- 新宿区と奈良市の小学校で、学校のテストと民間教育サービス（ワオティーチャー）のデータを連携させ、スタディ・ログを一元化・AI分析することで、個別最適化学習を提供。また、スタディ・ログを保護者、児童、教員等に対し共有可能にすることで、児童に合わせた指導を実現するなどの効果について検証を行う。
- また、条件不利地を含め、どこにいても優秀な講師のマンツーマンサービスが受けられるオンライン家庭教師サービスであるワオティーチャーを活用し、教員の指導を支援することにより、学校教員の負担軽減と業務効率化を図る。

### 学校のテスト



### ワオティーチャーの授業 (放課後に補習的に実施)



## 学びへの意欲を引き出す科学のワクワクコンテンツPF開発（リバネス）

- 科学の動画（科学の実験や科学界のアントレプレナーを題材）やコンテンツ（「ECOEFI」）に出会えるプラットフォーム構築を目指す実証
- 「ECOEFI」は、生態系の変化をインタラクティブに体験できるオンライン上のバーチャルエコシステム
- 観者のワクワク心を刺激し、直感的に自分でも試したいと思うサイエンス動画を制作し子どもたちに当てて反応を検証することで、ワクワクの法則を見つけ出し、再現性をもって量産していくことを目指す



ワクワク動画



ECOEFI



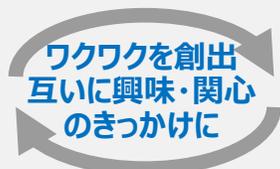
学び(研究)  
への意欲

## スポーツ×数学/理科/プログラミング等の横断的学習 (FIELD OF DREAMS)

- “遊び” かつ “ゲーム” であるスポーツのワクワク感を活用し、子ども達の「主体的で対話的で深い学び」に繋げるプログラム
- スポーツ (タグラグビーや陸上を題材) を入り口に数学/理科/プログラミングといった他教科を学べる教材・プログラムを開発・実証
- スポーツのワクワクから教科学習への興味・関心を創出できるか (その逆も)、横断で学ぶことでそれぞれの学習効果が高まるか、等を実証する



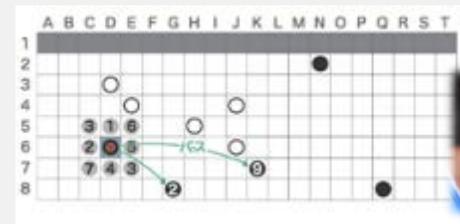
タグラグビー



123 算数・数学



プログラミング

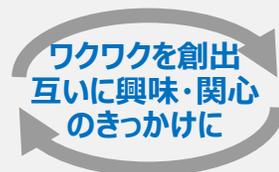


## 音楽×算数×プログラミングの横断的学習 (学研プラス×MIT Medea Lab)

- 音楽をプログラミングで作曲するサービス「Music Blocks」の日本版開発・実証
- 楽器やリズムなどを組み合わせたり、音程の数値を工夫しながら音楽に詳しくなくても、算数が苦手でも、プログラミングがはじめてでも子どもがゼロから楽曲をつくることができる
- 音楽的な側面から算数の単元の学びへのアプローチにつながるか (⇔算数的な側面から音楽の新たな興味・関心を引き出せるか) 各教科を横断させることで、自由な発想が育成されるか。などを実証し、カリキュラム開発を行う



音楽



123 算数



プログラミング

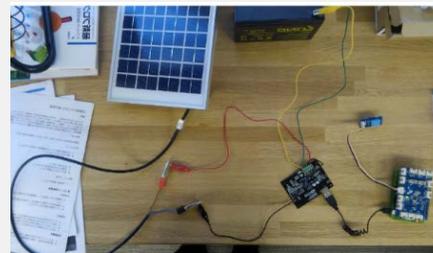
## 「未来の農業」をテーマにしたSTEAM教育プログラム（ベジタリア×農業高校）

- AgriTechベンチャーのベジタリアやその他農業関連企業が教育にコミットし、次世代農業人材育成をテーマにしたSTEAM教育プログラムを開発・実証
- 現在、農業高校で必要性を意識しながらも実施できていないロボティクスやIoT・IPM\*といった農業で使われる最先端技術を題材とし、農業高校で実施する教材とカリキュラムを作成
- PBLが盛ん、かつ研究フィールドを持っている農業高校は、STEAM教育に最適であり、良質なプログラムが農業高校発で普通科高校や中学校へと広がっていくことを目指す

### ロボティクスの授業の様子



### IoT・IPMの授業で使うセンサー



\*) Integrated Pest Management「総合的害虫・雑草管理」の略で、今回は根こぶ病菌をテーマにその予防にどんなテクノロジーが使われているかを学ぶ

## 「未来の観光産業」をテーマにしたSTEAM教育プログラム（JTB）

- いつでも、だれでも、どこでも気軽に自分のレベルに合わせて「観光」をテーマに「産業ビッグデータ」を学べる『観光教育用教材アプリ』を作成・活用し、小学校から高校までを基本に観光産業の知識や、観光産業の構造に関する知識を習得する。さらに仮想旅行や観光政策の検討など、観光に関する取り組みを行うことで、地域にどのような経済波及効果をもたらすのかを、「気づき」から楽しみを「発見」しながら学ぶことのできる教育環境の実現を目指す

観光プランニングの  
プロフェッショナルによる授業支援



観光需要に関する  
ビッグデータの活用

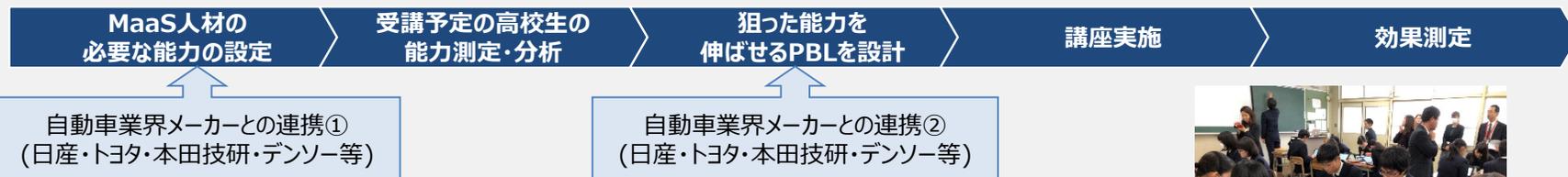


観光に関する資源  
データの活用

ビッグデータ分析等の最新技術  
に触れながら学べる  
STEAM教育プログラムの開発

## 「未来の自動車産業（MaaS）」を創る人材を育成するPBL（Institution for a Global Society）

- 自動車メーカーと連携し、「未来の自動車業界で活躍できる人材=MaaS\*人材」をゴールに、狙った能力を伸ばせるPBLを開発・実証
- アセスメントツールGROW\*\*の分析や自動車メーカーとのディスカッションを通じて、MaaS人材に必要な能力を設定、それらを伸ばすPBLを開発
- 生徒の現状の資質・能力をビッグデータとAIで評価し、産業界で今後必要とされる資質・能力とのギャップと可視化。その上で、生徒と企業がともに取り組む機会を創出し、革新的な能力開発技法による生徒主体の教育プログラムを開発する



\*) Mobility as a Serviceの略で、ICTを活用して交通をクラウド化し、すべてのモビリティ（移動）を1つのサービスとして捉える新たな概念。「自動運転」、「IoT」、「電気自動車」、「カーシェアリング」等もその構成要素

\*\*\*) Institution for Global Society社が開発する360度評価、ビッグデータ分析が特徴のコンピテンシーアセスメントツール

## 商業高校のPBL学習のSTEAM化（TOKUSHIMA雪花菜工房×徳島商業高校）

- リアルな社会問題を題材として、PBLのSTEAM化およびそれを進める教員養成にチャレンジする実証
- カンボジアの社会課題（交通渋滞、環境衛生）の解決をテーマにしたPBLを実施
- 生徒の課題解決に結びつく教科学習的な学びを絡めた講義（例：渋滞の数学モデル化）を展開

### カンボジアの社会課題解決



渋滞問題

衛生問題



現地公共交通省も協力しての現地調査



### 教科学習的な学びを絡めた講義

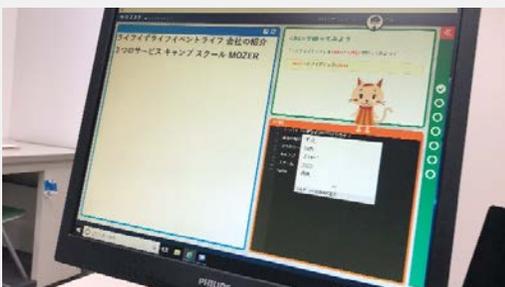


渋滞が発生するメカニズムを数学で学ぶ

## プログラミング教育×課題解決の教育プログラム「CPBL (Creative PBL)」(ライフイズテック)

- ITスキルを学ぶパートから始まり、自治体へのヒアリング・現地視察等を経て、習得したITスキルを駆使して課題発見・設定のためのコミュニケーション、プログラミング技術などを複合的に育てるプログラミング学習、CPBL (クリエイティブ・プロジェクト型学習) を福岡県飯塚市・嘉麻市・桂川町を舞台に開発・実証
- 中高生が大学生メンターの伴走を受けながら、地域の社会課題 (地域交通問題等) を解決するためのアプリ作成等のソリューション創出。メンターとなる大学生の育成も地域内で行う

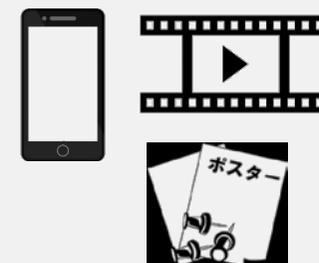
### 基礎技能の習得



### ヒアリング (課題発見)



### コンテンツ制作



## 教室空間をFabLab\*に、ものづくりを通じた課題解決型授業 (国際STEM学習協会)

- 湘南学園のPC室をFabLab化し、それを活用した課題解決型授業を高校の情報科に導入する実証
- 3Dプリンタなどを活用しながら、1人称(自分)の課題、2人称(身近な人)の課題、3人称(社会)の課題をテーマに、自身が考える課題解決策を目に見える作品 (アウトプット) にすることをゴールに取り組んでいる。

### PC室をFabLab化



BEFORE



AFTER



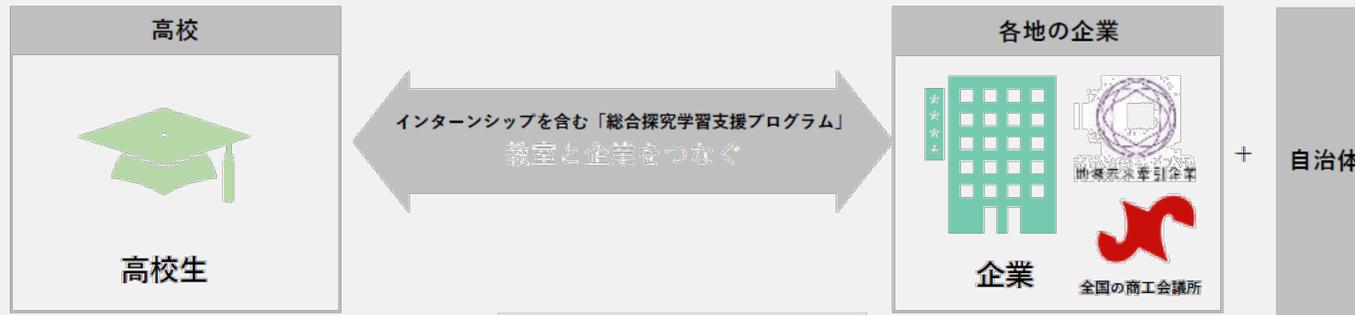
身近な課題  
を解決



\*) 3Dプリンタやカッティングマシンなど多様な工作機械を備えたワークショップ。誰でも自由に利用できるものづくりイノベーションの場

## 高校生向けインターンの普及を通じた地方中小企業×教育のムーブメントの創出（マイナビ）

- 地域未来牽引企業、商工会議所、マイナビのネットワークを活用して、地方中小企業をフィールドとした、高校生が学びと産業とのつながりや地域産業についての理解を深めるためのインターンの普及を目指す実証
- 従来型のインターンではなく、インターン前後の授業を通じて、企業が抱える課題やサプライチェーンの構造などについて考えるPBLの要素を取り入れたインターンプログラムを開発・実証
- パイロットプログラムの開発・実証以外にも、インターン実施にかかる教員や企業とのミスマッチの解消等を行うことによるムーブメントの創出・拡大のために、各地域の商工会議所や教育委員会へのアプローチを実施中



## 「自ら課題を発見・設定する」をテーマにしたPBL（教育と探求社）

- 福岡県の舞鶴高校と東光中学で、「地域企業価値最大化」をテーマに地元企業を題材にしたPBLを開発・実証
- 既存のPBLとの差分として「自ら課題を発見・設定する」の実現には、取り巻く大人（教員・企業）の振る舞いも重要であるとの考えから、大人向けの研修も手厚く実施。また課題を与えずに子ども達自らが課題にたどり着けるようにプログラムを設計
- 最終的には、「学習者の意欲」を推進力とし「価値」・「知」・「人材」を創造し続けるエコシステムとしての「未来の教室」を目指す

### 生徒達のワークショップ



### 教員向け研修



### 企業向け研修



大人(教員・企業) 向けの研修も手厚くすることで、「自ら課題を発見・設定」を実現

## 多様な生徒を対象とした「21世紀型ライフスキルプログラム」の開発（角川ドワンゴ学園）

- 「正解のない不確実な未来」をより良く生きるための「他者と協同して、正解のない課題に取り組む力 = 21世紀型ライフスキル」育成プログラムを開発
- 優秀層だけではなく、課題を抱える子どもを含めた多様な層を対象とする
- 複数回のワークショップとプロジェクトジャーニー（PBL）を組み合わせたプログラムを実施し、様々な層に対する効果をアセスメント・ルーブリック評価にて実証。（本年度はN高生徒を対象に実施）

### ワークショップ（全12回）：基礎・練習パート

Mindnaut（自己を認識する）

collaboratory（他者と協同する）

everythinQ（正解のない問題に取り組む）

QAIKETSU（課題を解決する）

SOWZO（価値を創造する）

### プロジェクトジャーニー（PBL）：実践パート

HACKEN（冒険教育）  
@群馬県南牧村/山口県長門市

## 産業界がイニシアティブをとる人材育成プラットフォームの構築（キャリアリンク）

- 最終的には産業界（主に大企業）が教育に関与し、そのリソースを投入しての教科横断の学びのムーブメントを創出していくことを目指す実証
- 産業界イニシアチブで人材育成ムーブメントを起こすCHANGE-MAKER's Labを発足
- まずは、パイロットプログラムとして、通信・ロボット・製薬等の企業と高校生が協働する2泊3日のワークショップを開発・実施し、そのキックオフとする

### 産業界が抱える課題×産業界の人材・知見・技術

通信業界

ロボット業界

製薬業界

...

左記を題材にして、  
教科横断の学びを設計

### 教科横断の学び



## PBL学習と教科単元との接続（キャリアリンク）

- 教室の空間外で、たとえば外の自然に触れながら学習指導要領に紐づいた生物や社会の単元を習得できるか、がテーマ。
- 東大「異才発掘プロジェクトROCKET」\*の開発する小学生向け体験型授業と学習指導要領（教科・単元）を紐付け
- 学習指導要領に基づいた授業にすることで、学校教育導入の容易になることを見込む。加えて、受講生徒の教科学習への意欲向上にも期待

### 体験型学習@軽井沢・東広島・東京



\*)東大先端研で行っている取組みで“Room Of Children with Kokorozashi and Extra-ordinary Talents”の略。不登校傾向のある子ども等に学びのプログラムを提供

## 探究学習と教科学習のサイクルを回す「知のナビゲーター」（Z会×日大三島中学）

- 探究学習では、探究を深めるために必要な知識を提供し、教科学習では得た知識の活用先を提示してくれる「知のナビゲーター」の開発
- 周囲の疑問や課題に主体的に問いを立て、深掘りする探究学習は、今後の学びとして重要視される一方、教科学力との両立や時数の確保等の課題を抱えており、その解消を目指す
- 日大三島の家庭科で行われる探究授業に人力で伴走する形で「知のナビゲーター」実現に向けた示唆を見つけにくい

食をテーマにした授業

+

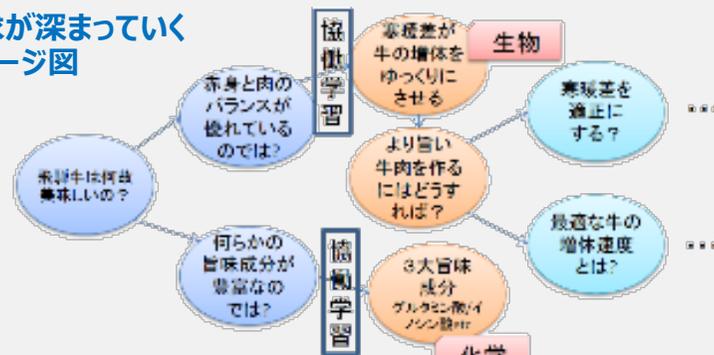
林間学校

教科知識を与え、探究をサポート  
(Z会Asteriaも活用)



より深い  
探究学習

探究が深まっていく  
イメージ図



## 学校・学習塾・学童保育等で実施できる探究学習パッケージの開発（a.school）

- 自塾で行っている探究授業を、どこでも（学校、学習塾、児童館、学童保育等）提供できるようパッケージ化することを目指す実証。
- 具体的には小学生を対象としたパッケージを、様々な場所に導入し、探究型の塾サービスの普及に向けた課題の特定と示唆の抽出を行う。

### a.schoolで行っている探究授業



パッケージ化  
して導入



#### "様々な"学びの場

- 学校
- 民間児童
- NPO
- 公営塾



#### 学び以外の場

- 公共施設
- 住宅施設
- 商業施設



# 就学前教育向けプログラム（2事業）

## 就学前STEAM教育実践を目指すお茶大こども園ラボ（お茶の水女子大学こども園）

- 就学前STEAM教育の1つの参考例として、Boston Children's Museum\*で使われている装置をお茶大こども園で制作し、装置をきっかけとして風や光などの現象をフォーカスすることにより「感じる・表す」という体験をすることで、「サイエンス×アート」などの学びをデザインするような取組について実証を実施
- 具体的には、風と光の不思議について学べる装置を0～5歳児に体験させ、その反応を観察。どのような学びに繋がっているかを検証する
- 事業の中では、Boston Children Museum訪問やそこでの就学前STEAM専門家とのディスカッションも予定

光の不思議  
(ライトテーブル)



風の不思議  
(フライングラボ)



\*) ポストンにある子供のための博物館で、STEAM学習に役立つ体験/参加型の遊んで、触って、楽しめるハンズオン博物館

## 就学前向けシステム思考教育プログラム（クマヒラセキュリティ財団）

- チェンジ・メイカーに求められるシステム思考を、就学前から学べる教材とそれを使ったカリキュラムを開発・実証
- システム思考は、「さまざまな要因のつながりと相互作用を理解すること」で課題を発見/設定/解決するには必須のスキル
- このスキルの土台を未就学児のうちから育めるような、ICTを使った教材（動く絵本のようなものを想定）を有識者を集め、開発していく



### 「システム思考」

MITのピーター・M・センゲ教授が著書「学習する学校」で提唱している考え方の1つ

有識者との議論を通じて、未就学児向け教材に落とし込む



開発した教材を  
公立と私立の  
2幼稚園で実証

## 高等教育向けプログラム（2事業）

## 大学生（学部生）による産学連携授業「Ocha-Solution Program」（お茶の水女子大学）

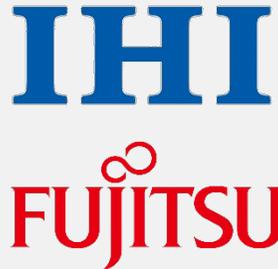
- 大学生（学部生）と企業が連携し、教科横断のSTEAM的な授業を行うという試み
- 採用目的のインターンばかりで、企業のリアルな課題、及びその課題に直面している企業人との接点が少ないことへの課題意識から提案があったもの
- 具体的には、お茶大の学部生がIHIと富士通の社員とともに「小学生向けものづくり人材育成プログラム」を開発し、その運営までを担う

学生  
(学部生)



お茶の水女子大学  
Ochanomizu University

×



教育プログラム  
を共同開発

## Edtech時代のレジデンシャル（居住型）教育プログラム（エイチラボ）

- EdTech時代にこそ改めて必要性が問われるアナログな交流を実現する教育寮「レジデンシャル・カレッジ」を実現するためのプロジェクト
- 関係者とのディスカッションやプログラム開発を通じ、「レジデンシャル・カレッジ」の実現に向けた目途を付けていくことが目的ではあるが、そのプロセスを大学生主導で行うことで、「寮を作り（ハードからソフトまで）運営していくこと」自体を、教育寮への期待効果とその量的/質的評価指標の確立、寮生同士の学び合いの加速を目的としたRA制度の確立・分析、居住型教育の認知拡大を目指すメディア運営などの内容を含んだPBL的な学びとして開発・活用する

実際に入居し、  
入居学生と触れ合う

広報・周知活動

既存の寮

これから  
作る寮

既に2つの寮を保有  
(中目黒, 湘南台)

トレーニングプログラム開発

大学教/職員、学生  
等とのディスカッション

この取組み自体を  
PBLとしても活用

# 教員・学校経営者向けリカレント教育プログラム（5事業）

## EMBA型教員育成プログラム「Hero Makers」(タクトピア)

- 改革意欲のある教員を対象に、学校を改革できる教員を育成するプログラムの開発・実証
- 実際に各受講者(教員)にプロジェクト立案をさせ、その実行をサポートする形でプログラムが進行
- 受講者のプロジェクトは、MIT(マサチューセッツ工科大学)のアントレプレナー\*シップ教育プログラムや教育改革の担い手のメンタリング、コミュニティ形成の機会提供等でサポート



\*) 自らプロジェクトを起こす人。起業家

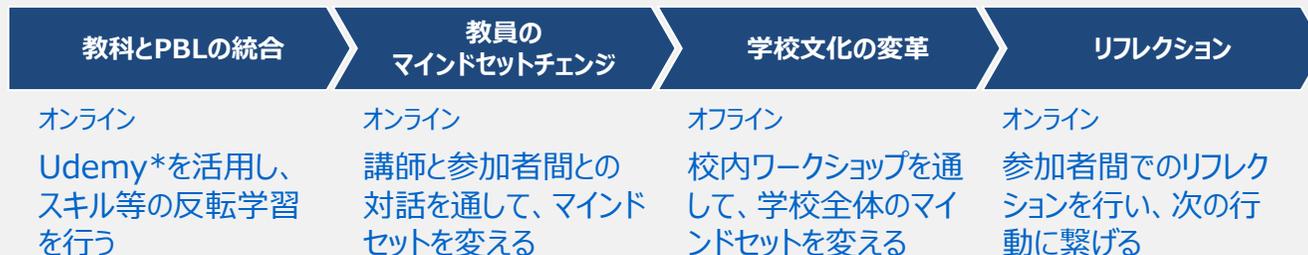
## 2020年の高大接続改革に対応するPBL人材育成プログラム(Prima Pinguino)

- 高校教員を対象に、地域社会人や学生とチームになりチームビルディングや課題発見解決型プログラムを経験する研修プログラム。
- 高大接続改革求められる学力要素を育む教員のPBL力を高めるため、研修プログラムやツール開発、web等での継続的な共有/学び合いを実施
- 長野・北海道・愛媛・石川にて、各地域の社会人・学生も交えた3日間の研修を実施し、PBLの体験を通してその指導メソッドを共有する



## 学校の中核マネジャー層を対象にした「イノベティブティーチャー」育成プログラム（ベネッセコーポレーション）

- 中学・高校の中核教員を対象に、マインドセットとファシリテーションスキル育成を通じて、教員個人の成長とともに学校全体の意識改革を目指す。
- イノベティブティーチャーを輩出した学校の事例やAsia Societyの教員研修プログラムを踏まえ、学校や地域の壁を越えた教員同士が学び合うコミュニティを創造。生徒の主体的な学びを引き出すアプローチを共有しマインドセット変革を図る。
- オンラインとオフラインを併用することで、地域の枠を超えて全国の先生が参加・つながる可能性を検証。



\*) 米国の動画学習サービス。基本的にはマーケットプレイス型で、ユーザ同士がC2Cで知識・スキルをシェアする場

## 米High Tech Highを参考にしたSTEAM×PBL教員育成プログラム（Mistletoe）

- STEAM/PBL教育で評価の高い「High Tech High（米国）」の教員育成プログラムをベースに、STEAM/PBL教員育成プログラムを開発・実証
- 現地の視察を実施した後、High Tech Highの研修を日本向けにカスタマイズし、実践型研修を行う（High Tech Highの教員も招聘）
- 従来型研修の「スキル・マインドセット・リーダーシップ開発」だけでなく、「変革・イノベーションの実現」も同時に可能となるプラットフォーム形成を目指す。



米High Tech High



## 教育セクターにおけるアントレプレナー\*支援プログラム（ユナイテッド・ワールド・カレッジISAKジャパン\*\*）

- 教育委員会の中核人材、教育NPO・ベンチャーの代表等を対象に、各人のプロジェクト立ち上げを支援するコミュニティ/プログラムを開発・実証
- 2019年春以降、本格開講していくプログラムのプレ開講的な位置づけで、合計3日間の研修を通じて受講者のプロジェクトをサポート

### プログラムイメージ

#### 取り組むプロジェクトの決定・精緻化 （ビジョン形成）

ストーリーテリング・ビジョン策定  
を学ぶワークショップを実施する

#### プロジェクトの初期開発

海外から講師・メンターを招いて、  
プロジェクトをブラッシュアップ

#### 参加者同士でディスカッション

参加者同士で各々のプロジェクトに  
ついて、互いにコーチング、ディス  
カッション

\*) 自らプロジェクトを起こす人。起業家

\*\*）野県軽井沢町に所在する3年制の全寮制インターナショナルスクール（高等学校）。2019年からは、教育者側向けのプログラムの開講も予定

# リカレント教育プログラム（20事業）

# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム①

## 水産業@石巻を題材としたチェンジ・メイカー育成プログラム（RCF）

- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 社会人ミドル層を対象に、石巻市の水産業の課題（風評被害問題、働き手不足等）を題材にしたプログラムを実施
- 石巻でのツアー（地元の水産業者等へのヒアリング）と東京でのワークを組み合わせるプログラムを進行



事前説明会



ツアー@石巻



ミーティング@東京

## 行政課題@小布施町を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（小布施まちイノベーションHUB）

- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 社会人（25-35歳程度の経営層予備群・マネジメント層）を対象に、小布施町の「地域や組織におけるWell-Beingの向上」をテーマとし「若者の引きこもり・自殺」と「自治体における行政改革」という2つの課題を題材としたプログラムを実施
- 小布施町での複数回のツアー（ヒアリング、打ち手議論、成果報告）と東京でのワークを組み合わせるプログラムを進行

スタディツアー①  
「ロジカルで動的な創発」

課題の構造を把握する

スタディツアー②  
「対話を通じた深堀」

解決策をプロトタイプする

作業日@東京  
「専門家からのフィードバック」

プロトタイプに対する  
メンターや専門家による  
フィードバック

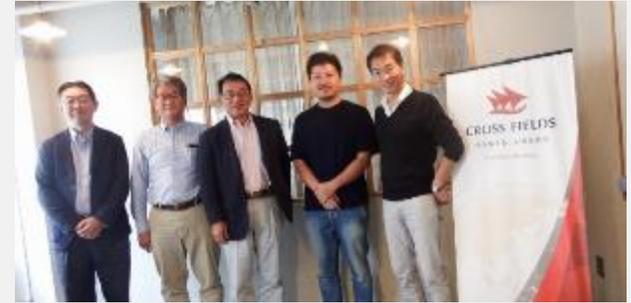
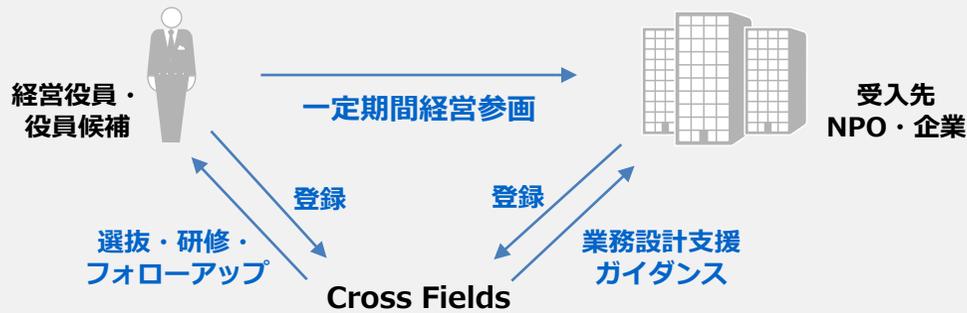
スタディツアー③  
「関係者への発表・振り返り」

成果を報告する

# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム②

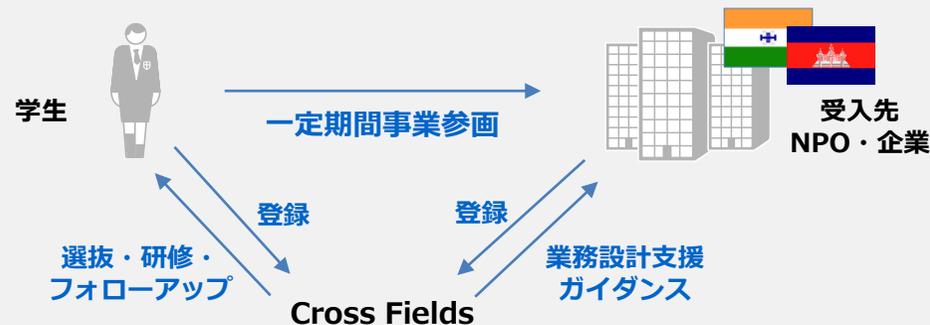
## 企業幹部(候補)向けの社会的企業派遣プログラム (クロスフィールズ)

- 企業幹部(候補)を対象に、社会課題に取り組むNPO等でのアドバイザー体験を通じたチェンジ・メイカー育成プログラムを開発・実証
- 本年度は、大企業役員をLearning for AllやWELgee等へ派遣。異なる環境に参画する中で、参加者・受入先双方の新たな学びの獲得を図る



## ハイポテンシャル若手人材向けのチェンジ・メイカー育成プログラム (クロスフィールズ)

- ハイポテンシャル若手人材を対象に、新興国NPOでの課題解決を体験を通じたチェンジ・メイカー育成プログラムを開発・実証
- 既に特定テーマで実績を示し、今後の飛躍が期待されている人材に、専門外への挑戦且つ社会貢献観点を植え付けることで更なる飛躍を期待
- 本年度は、3名の学生起業家をインドやカンボジアのNPOに2~3か月派遣し、そこでの事業開発に取り組む



# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム③

## スポーツ興行@徳島／伝統工芸@佐賀を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（鴻鵠塾）

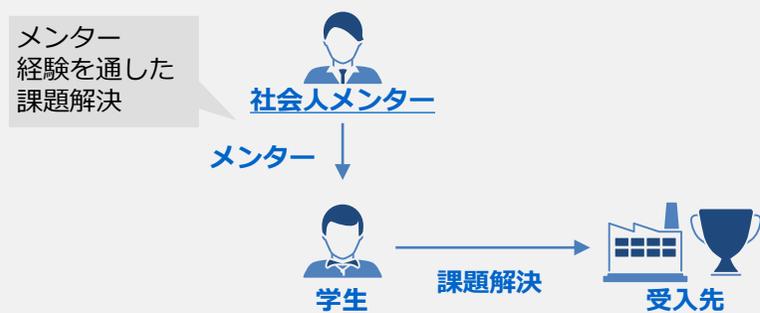
- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 首都圏の社会人ミを対象に、地方でのスポーツ興行@徳島と伝統工芸のリブランディング@佐賀の2つの課題を題材にしたプログラムを実施
- 本プログラムの対象者は、現地でのフィールドワークと東京でのワークにおいて、課題に取り組む学生のメンターとして関わることを通じて、自らの行動変容やスキルの向上につなげることを目的とする。



グループワーク



フィールドワーク@徳島



## 女性活躍@高崎市、街づくり@大熊町を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（場所文化フォーラム）

- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 主婦や学生等、比較的ローエンド・ロースキル層を対象に、高崎市では神社や病院が取り組んでいる女性活躍の取組みについて、大熊町では原発事故による避難指示が解除される来春後の街づくりについて現地事業者と共に課題解決に取り組む。



# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム④

## 震災復興@釜石を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（パソナ）

- 釜石市で地域の持続的発展に貢献している企業経営者との対話を通じて、チェンジメーカーに求められるマインドやスキルを学びながら、地域外から移住して地域課題解決に取り組んでいるローカルベンチャーメンバーと一緒に、地域課題解決プロジェクトを実践。
- 並行して、「釜石で未来の自分を創造しよう」をテーマに、参加者自身の今後のキャリアについて考え、プログラム参加後のアクションプランを策定・発表する「マイプロジェクト」にも取り組む
- 非正規雇用も含む社会人ローエンド・ロースキル層を対象に、釜石の震災復興のなかで事業を興しているローカルベンチャーに触れさせ、刺激を与える。
- メンターが参加者に寄り添って、地域課題解決プロジェクト実践やプログラム参加後のアクションプランの策定についてフォローし、参加者のプログラム終了後のアクションに繋げる



グループセッション



釜石の街並み



フィールドワーク

## 大地の芸術祭@越後妻有を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（Ridilover）

- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 社会人を対象に、越後妻有「大地の芸術祭」の現地ツアーを行い、芸術祭の体験や、運営NPO等関係者へのヒアリングから得た「大地の芸術祭」の抱えるリアルな課題（過疎化・人口減、運営NPOの経営等）に対し、現地・東京でのグループワークを通して、運営NPOが取り組むべき解決策を導くプログラム
- 企業等で導入可能な人材育成プログラムとして活用することを目的としてプログラムの開発を行う



フィールドワーク



グループセッション

# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム⑤

## 醸造メーカー@広島を題材にしたチェンジ・メイカー育成プログラム（立命館東京キャンパス）

- 地方の課題解決体験を通じ、主体性や自己効力感、課題解決力等のチェンジ・メイカーに必要な能力を育成することに取り組む実証群の1つ
- 中国醸造（広島県廿日市市）の協力のもと、現地と東京でのワーク・ヒアリングによって得た企業・業界・地域のそれぞれの視点に基づく課題について、グループワークを通じ、有用性のある解決策を検討する人材育成プログラム
- グループワークでは、コーディネーターによるサポートを行いつつ、年齢・性別、職歴、国籍等の異なる多様な人材の中で、課題解決策を導く経験を通じた個人の変化・成長を可視化することに取り組む。



中国醸造

企業(中国醸造)の課題

業界(醸造メーカー)の課題

地域(広島)の課題



ディスカッション



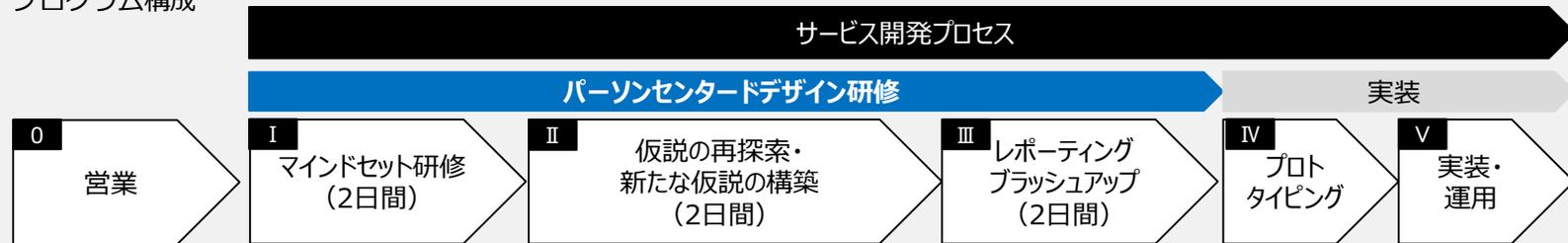
フィールドワーク

# 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム(リビングラボ)①

## 認知症ケア施設(リビングラボ)を学びの場とした人材育成プログラム(大牟田リビングラボ)

- 先駆的でクリエイティブな認知症ケアを展開する大牟田リビングラボをフィールドにした人材育成プログラム
- 企業や福祉施設の協力のもと、リビングラボで培ったノウハウ(パーソンセンタード等)を学ぶ「サービス開発・人材育成プログラム」を開発・実証
- 企業において新規事業開発やサービス開発、それに関連するリサーチ等を担う社員に対し、リビングラボを活用したサービス開発の実践を通じて、大牟田が培ってきたMarketing4.0を超える全く新しい人間観(パーソンセンタード)、コミュニケーション、アプローチを学ぶ機会を提供する

プログラム構成



## 介護施設(リビングラボ)を学び場とした人材育成プログラム(川崎リビングラボ)

- 介護の現場で使用されている製品・サービスのメーカーと、使用する施設職員が協働してサービス開発を行う場(リビングラボ)を通じ、参加企業の社員や施設スタッフの育成に結びつく共進型人材育成プログラムを開発する



“新しい学びの場”としてのリビングラボ



意見交換会にて



基礎講座にて

## 「現実の社会課題」を題材とした人材育成プログラム(リビングラボ)②

### 温泉旅館街（リビングラボ）を学び場とした人材育成プログラム（鶴岡リビングラボ）

- 鶴岡の温泉旅館街をフィールドにした人材育成プログラム
- 地域と企業が協力して新たなサービス・商品（例：ヘルスツーリズム）を開発し、参加企業社員の人材育成を行う
- 本年度は、ヒューマノームデータベースへ個人に紐づいたヘルスデータを蓄積し、データ解析によって得られた結果から、地域資源を活用しつつ、地域のニーズに合ったオープンイノベーションや人材育成を促進すること取り組んでいる



### 高齢化したニュータウン（リビングラボ）を学び場とした人材育成プログラム（所沢リビングラボ）

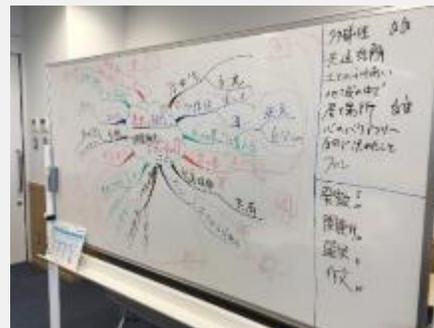
- 公共課題を扱う複数の市民団体からテーマに提供してもらい、ワークショップやフィールドワークを通して課題解決を行う人材育成プログラム
- 農業、スポーツ、ものづくり、情報技術にそれぞれ福祉を掛け合わせたテーマを基に、ワークショップ形式で議論する



テーマオーナーからのプレゼン



質問だしワークショップ



ビジョンの共創 グループワーク

# 産業界が抱える課題を解決するための人材育成・スキル開発講座①

## 「復職を希望する女性人材」に必要なスキルを育成する講座の開発（PwCコンサルティング）

- 働く意欲があるが就業が実現しない女性人材が未だ260万人存在する中、女性が復職時に必要なスキル標準の策定、またその習得を可能にする講座を開発・実証
- 女性復職支援事業にビジネスベースで参入を検討する人材サービス業者と連携し、潜在女性人材の掘り起こし～お試し就業を通じた就職まで、一貫通貫の支援実証を実施



参加者によるワークショップ



## 「化学分野におけるデジタル人材」を育成する講座の開発（三菱UFJリサーチ&コンサルティング）

- 化学業界において、需要が高まっている「データ利活用による新たな素材開発や開発効率の改善ができる人材」を育成する講座を開発
- 化学業界の有力企業ヒアリングを通じ確認した企業ニーズを踏まえ、産学連携によるデジタル化学人材の育成講座の開発を実施

**現状**

- 未整理・未活用の開発や生産に関する大量のデータが存在
- 経験による従来型の素材開発

**人材育成後**

- 構造化されたデータの蓄積
- 従来の開発手法に加え、統計学的手法等を用いた効率的で新たな素材開発の推進

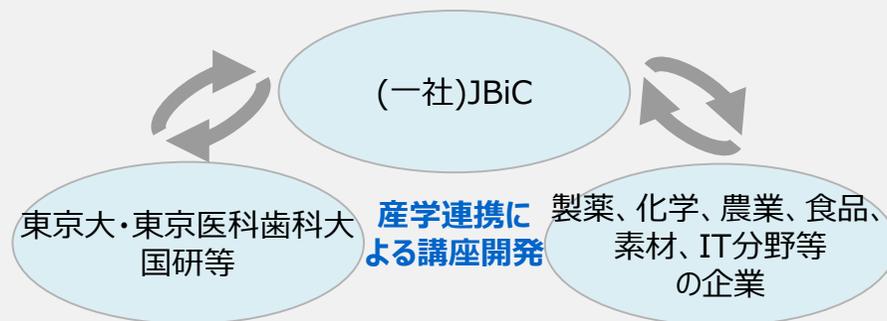


# 産業界が抱える課題を解決するための人材育成・スキル開発講座②

## 「産業界横断的なバイオ分野データサイエンス関連人材」を育成する講座の開発（JBIC）

- ゲノム情報等ビッグデータの活用が進みつつあるバイオ分野において、データ処理や解析等の実践的なバイオインフォマティクス技術を持った人材の育成を目指す
- 東京大学、東京医科歯科大学との連携の下、産業界ニーズを調査した上で、産業界横断的な汎用性のあるプログラムの開発等を実施

### 実践的スキルの獲得



## 企業経営を人材と組織の面から支える「人事プロフェッショナル」を育成する講座の開発（日本能率協会）

- 変化の激しいビジネス環境において求められる、企業戦略の実行を担い、人材や組織を変革に導く「人事プロフェッショナル」の育成講座を開発
- 産学連携コンソーシアムを形成し、企業のCHRO（最高人事責任者）インタビューを通じた人材像定義、及びスキル・知識・能力の体系化とプログラム策定を実施

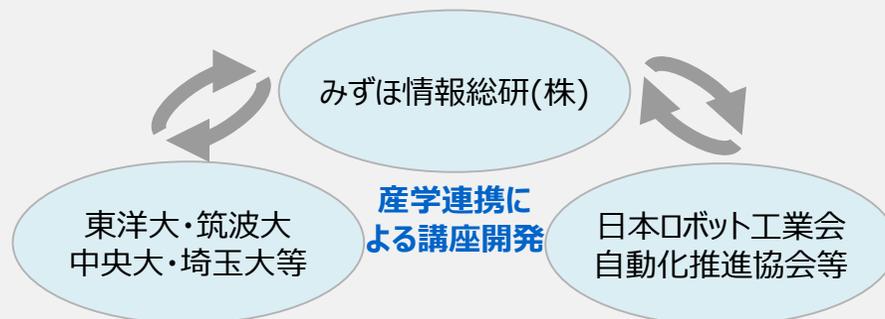
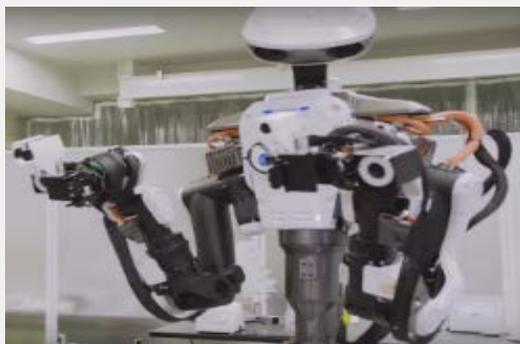
### 企業経営を成功に導く人事



# 産業界が抱える課題を解決するための人材育成・スキル開発講座

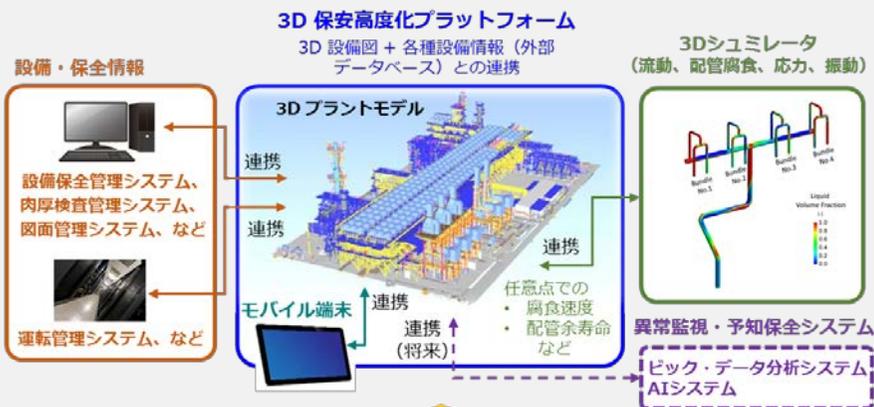
## 企業におけるロボット活用を促進する「ロボットシステムエンジニア」を育成する講座の開発（みずほ情報総研）

- 企業の人材不足等を背景に需要が高まる、現場課題分析・最適なロボット活用システム構築をする「ロボットシステムエンジニア」の育成講座を開発
- 産業界との協力を通じたスキル標準の整理と育成講座開発、学会・大学等の教育機関と連携した育成システムの自立化に向けた検討を実施



## プラント運転・保安分野における「IoT人材」を育成する講座の開発（日本能率協会）

- プラント運転・保安分野において、石油精製や化学業界で需要が高まるIoTやAI技術を活用できる人材を育成する講座を開発
- 企業・業界団体・大学らとの連携によるスキル標準の定義、育成プログラムの開発を実施



# 産業界が抱える課題を解決するための人材育成・スキル開発講座

## 顧客の「横断的体験」を生み出せる「システムデザイン人材」を育成する講座の開発（イバーティブ・デザイン）

- 産業構造の大きな変化の中で需要が高まる、顧客に「横断的体験」を提供できる「システムデザイン人材」の育成講座を開発
- 産業界・アカデミアとの連携の下で、スキル標準の策定、プログラム開発、実証までの道筋策定を実施

### 顧客にとっての横断的体験の例

各種小売+Amazon+ロジスティクス+宅配ボックス  
= 時間・空間に縛られない買い物体験



スマホの普及+メルカリ+匿名郵送サービス  
+コンビニ集荷+宅配ボックス  
= 気軽に安心な個人売買体験

