

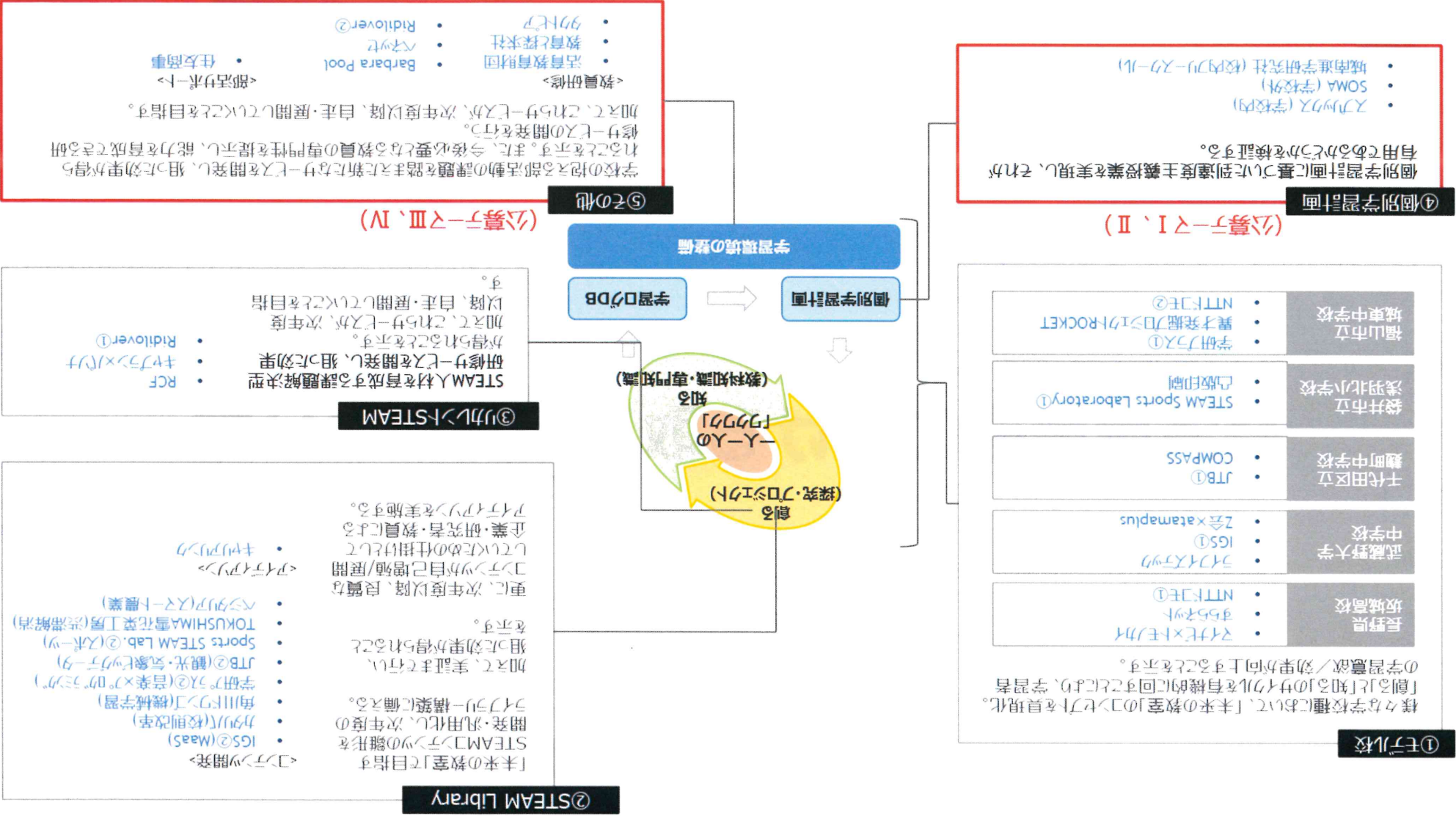
経済産業省における取り組みについて

2019年10月11日

商務・サービスグループ

サービス政策課 教育産業室

2019年度「未来の教室」実証事業の全体像



学びと社会の連携促進事業

令和2年度概算要求額 **33.0億円 (10.6億円)**

事業の内容

事業目的・概要

- 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※1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（チェンジメーカー）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、従来型の知識習得は、EdTechを活用して最大限、効率化し、空いた時間を活用して、自動運転や次世代の農業のあるべき姿を考える等、文理融合の知識を動員し、探求を深めるSTEAM※2学習プログラムに触れることが必要です。したがって、このような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。
- 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STEAM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「学びの社会システム」構築を推進します。

※1 EdTech: Education(教育)×Technology(科学技術)を掛け合わせた造語。AI、IoT、VR等のテクノロジーを活用した革新的な能力開発技法。

※2 STEAM: 科学(Science)、技術(Technology)、工学(Engineering)、人文科学(Art)、数学(Mathematics)を活用した文理融合の課題解決型教育。

成果目標

- 課題解決力・創造性を育むSTEAM学習教材やEdTech、リカレント教育プログラムの開発を促進し、全国展開・海外展開を支援します。これらにより、チェンジメーカーを育成し、我が国のイノベーション創出・地方創生等につなげます。

条件 (対象者、対象行為、補助率等)



事業イメージ

(1) EdTechコンテンツ等の創出 (民間教育・学校・産業界の連携)

- 「**未来の教室**」実証プロジェクトの推進 (EdTech等の開発・実証: 初等中等教育を中心に)
 - ・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等を活用した事例の創出を推進
 - AI等のEdTechを活用した個別最適化された学校教育
 - ・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) のセルフチェックを用いた簡易ツールの普及促進
 - ・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

(2) オンライン上のSTEAMライブラリの構築・運営

- STEAMライブラリの構築・運営 (プラットフォーム・コンテンツ開発・実証)
 - ・STEAM学習 (文理融合型の課題解決型学習) コンテンツを創出し、誰もが、いつでも活用できるようオンライン上のライブラリを構築・運営する。
- <STEAM学習の具体例>
 - ・自動運転が実装された社会における、技術制御のあり方と法的責任の関係等を考える学習
 - ・従来の学びにIoT、ロボティクス、センサー技術等を加えて、次世代の農業を考える学習 等

(3) EdTechコンテンツの全国・海外展開

- EdTechコンテンツの普及
 - ・国内において、我が国EdTechサービスの普及支援を教育委員会等に対して行う。
 - ・海外においては、我が国EdTechサービスの優位性を発信し、各国市場の開拓を支援する。



(4) 実践的リカレント教育の創出

- 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)
 - ・就職氷河期世代を念頭に置いた「出口一体型」のプログラム開発

「未来の教室」実証事業（初中等教育23事業）：「学びの自立化・個別最適化」学びのSTEAM化」

中学数学の「自立化・個別最適化」×「STEAM化」



一斉講義なし、グループ別入、AIを助けに個別最適化された学習
 数字を「使う」STEAM学習
 (例：自動駐車をプログラミング)

従来比1/2の時間で修了、中下位クラスの結果が上位に迫る向上。
 ⇒学校教育法省令と告示（学習指導要領）の解釈が課題に
 （「標準授業時数より短く」学年超えの発展学習」は可能か）
 ⇒学校ICT環境の貧弱さが明らかに（追加的にWiFi持ち込み）

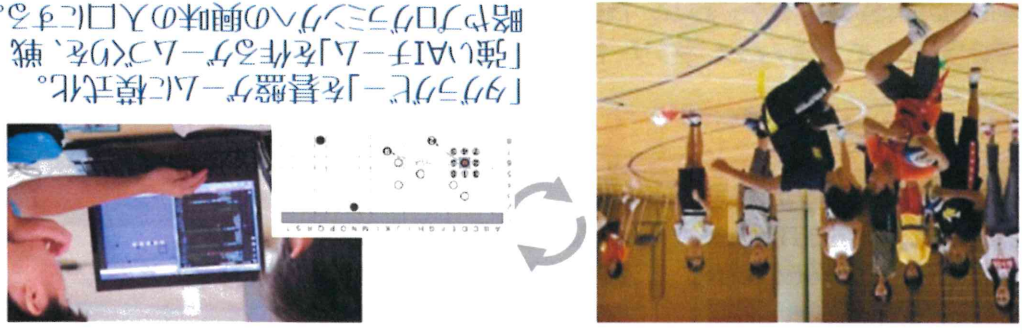
中・高向けSTEAMプログラム ①「スタート農業」

農業高校の圃場を活用し、IoT（センサー試作・圃場データ分析）やロボティクス（プロトタイプ制作）を学ぶ。全国300の農業高校を「地域のSTEAM学習センター」に。

⇒「新しい高校普通科」の姿にするには、カリキュラム再編が課題
 ⇒企業エンジニアの教育参画を拡げる仕組みづくりが課題



小・中向けSTEAMプログラム 「スポーツ×数理」



「タグラグビー」を基盤ゲームに模式化。
 「強いAIチーム」を作るゲームづくりを、戦略やプログラミングへの興味の入口にする。

小5の「体育」と「総合」を合わせ、「スポーツ×科学」の時間に変わる
 実証（タグラグビーの戦略を、プログラミングしなから考える）
 ⇒学校教育法告示（学習指導要領）の解釈が課題に
 （関連する算数単元が「小5で学ぶべき単元」ではなく、算数を
 合科することはできず）

中・高向けSTEAMプログラム ②「移動革命：Maas」

Maas社会のイメージを知り、関連する法的論点も学びながら、
 サービスのロボットを作るSTEAM学習を構築中。
 ※三重県教育委員会と、日産・ホンダ・デンソーの協力。

⇒「自動運転を支えるAI」「ライトシェア」「サイバースキム」などのテーマと高校の教・理・社の単元との紐づけが課題
 ⇒企業エンジニアの教育参画を拡げる仕組みづくりが課題



次の項目を入れてください

- 「自動運転技術」とは何か
- 自動運転技術が普及した社会で地域に必要なとされる有望なサービスのアイデア

普及に向けた、「未来の教室」キャラバン

<参考> 第1回@滋賀県長浜市

【実施主体】 長浜青年会議所

【開催場所】 びわ文化学習センター リュートプラザ

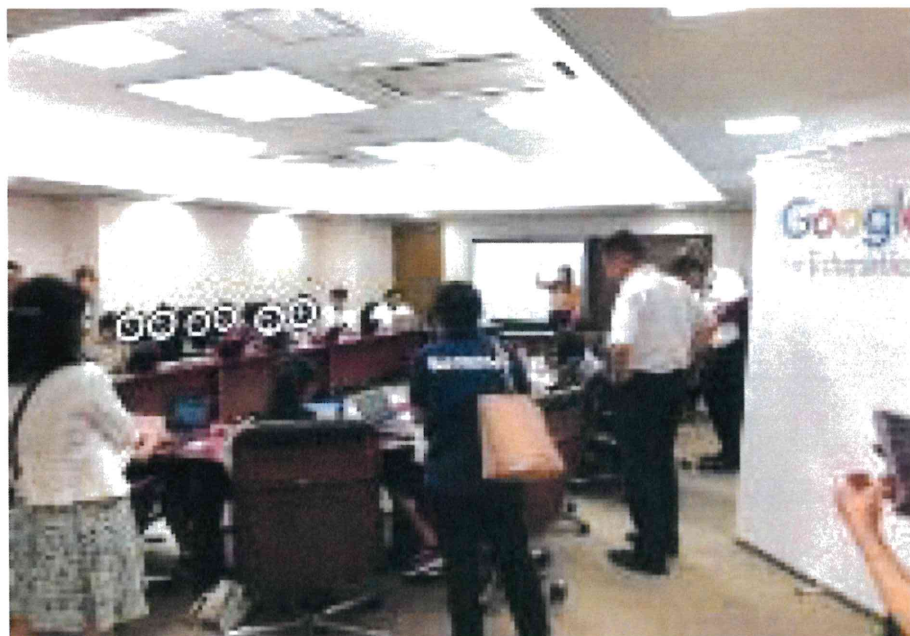
【参加企業】

COMPASS (Qubena)、Life is Tech!

学研プラス (Music Blocks)、凸版印刷 (やるkey)

Leave a nest

Google (Chromebook (PC)、学習ツール提供)



開催月	開催県	主催
7月	滋賀県	長浜市青年会議所
8月	埼玉県	新座市教育委員会
10月	群馬県	群馬県高校校長協会
10月	宮崎県	九州都市教育長協議会
11月	石川県	北陸大学
1月	岐阜県	岐阜市
1月	長野県	長野県教育委員会

(参考文献)

中小企業生産性革命推進事業におけるIT導入補助金の位置づけ

- 平成30年度補正予算「中小企業生産性革命推進事業（1100億円）」として、ものづくり補助金、持続化補助金と連携し、中小事業者のIT化を一体的に推進。
- IT導入補助金については、平成30年度補正では、多機能・多様なITツールに対応できるように補助額を増額し、持続化補助金と重複を整理。より業務プロセスやバックオフィス業務を中心としたIT化を促進。

事業スケールアップのため
「革新的」な投資が必要

簡易な電子ツール
(HP、会計・決済)
が既に導入されている

まだIT化されていない

※IT化への取り組み状況へのイメージです。
応募に際しての要件とは異なります。

ものづくり補助金

- 革新的サービス開発・試作品開発・生産性プロセスの改善を行うために、開発を伴うITツールの導入に活用できます。
- 補助額：100万円～1,000万円 補助率 最大 2/3
- 新製品開発のための製造機器購入やシステム構築費

IT導入補助金

- 日々のルーティン業務を効率化させるITツールや情報を一元管理するクラウドシステム等、汎用的なITツールの導入に活用できます。
- 補助額：40万～450万円 補助率 1/2
- 業務フローの自動化・IT化として、RPA、受発注などのバックオフィスツールをより一体的に活用

小規模事業者持続化補助金

※小規模事業者
従業員20人以下、商業・サービス業は5人以下

- 販路開拓・新規顧客の獲得による生産性向上
- 補助額・・・～50万円※共同申請可（補助上限×事業者数） 補助率2/3
- HP作成、決済・会計ツール、外国人対応ツール（翻訳ツール）など

※申請を検討される方は、お近くの商工会議所・商工会にご相談・お問い合わせください。

サービス等生産性向上IT導入支援事業（30補正）の概要

- 中小企業等の生産性向上を実現するため、業務効率化や自動化を行うITツール（ソフトウェア、アプリ、サービス等）の導入を支援。
- ITベンダーによる申請支援や導入後のフォローアップ等を通じて、中小企業側の煩雑な手続を解消しつつ、着実な生産性向上を促す。

1. 補助対象事業者

中小企業・小規模事業者等（飲食、宿泊、小売・卸、運輸、医療、介護、保育等のサービス業の他、製造業や建設業等も対象）

2. 補助対象ツール

補助金HPに公開されているITツール（ソフトウェア、サービス等）が対象（ハードは対象外）。相談対応等のサポート費用やクラウドサービス利用料等を含む。

3. 補助額、補助率

	A類型	B類型
補助上限額・下限額	上限額：150万円未満 下限額：40万円以上	上限額：450万円 下限額：150万円以上
公募期間	一次公募：公募終了 二次公募：公募終了	一次公募：公募終了 二次公募：公募終了
採択予定日	一次：6月26日（水） 二次：9月6日（金）	一次：7月16日（火） 二次：9月6日（金）

4. ご連絡先

補助金HP <https://www.it-hojo.jp> コールセンター 0570-666-131

IT導入補助金2019の採択結果（A類型）

A類型（補助額40万円～150万円未満）の採択件数は6,707件。

<地域毎の採択件数>

所在地	採択件数	所在地	採択件数	所在地	採択件数	所在地	採択件数
北海道	205	東京都	775	滋賀県	83	香川県	72
青森県	39	神奈川県	312	京都府	184	愛媛県	89
岩手県	60	新潟県	104	大阪府	559	高知県	38
宮城県	96	富山県	71	兵庫県	236	福岡県	277
秋田県	32	石川県	119	奈良県	64	佐賀県	52
山形県	65	福井県	72	和歌山県	48	長崎県	82
福島県	79	山梨県	28	鳥取県	35	熊本県	179
茨城県	144	長野県	105	島根県	34	大分県	87
栃木県	99	岐阜県	168	岡山県	164	宮崎県	53
群馬県	142	静岡県	197	広島県	182	鹿児島県	101
埼玉県	224	愛知県	532	山口県	71	沖縄県	57
千葉県	159	三重県	100	徳島県	33	総計	6,707

<業種別の採択件数>

業種	採択数
農業、林業、漁業	30
建設業	1,803
製造業	1,057
卸売業、小売業	963
不動産業、物品賃貸業	301
宿泊業、飲食サービス業	153
医療・福祉	924
運輸業、郵便業	138
その他（学術研究等）	1,338

<従業員数別採択件数>

従業員数	採択数
5名未満	1,863
5～50名未満	3,736
50～100名未満	610
100名以上	498

<交付額規模毎の採択件数>

補助額	採択数
40万円以上60万円未満	1,586
60万円以上80万円未満	1,152
80万円以上100万円未満	786
100万円以上120万円未満	694
120万円以上150万円未満	2,489

IT導入補助金2019の採択結果（B類型）

B類型（補助額150万円～450万円未満）の採択件数は679件を採択。

<地域毎の採択件数>

所在地	採択件数	所在地	採択件数
北海道	22	東京都	112
青森県	1	神奈川県	34
岩手県	0	新潟県	7
宮城県	4	富山県	7
秋田県	6	石川県	12
山形県	6	福井県	9
福島県	6	山梨県	3
茨城県	7	長野県	8
栃木県	9	岐阜県	9
群馬県	16	静岡県	12
埼玉県	27	愛知県	52
千葉県	16	三重県	11

<従業員数別採択件数>

従業員数	採択件数	従業員数	採択件数
5名未満	98	50～100名未満	98
5～50名未満	405	100名以上	78

所在地	採択件数	所在地	採択件数
滋賀県	5	徳島県	1
京都府	13	山口県	6
大阪府	86	広島県	17
兵庫県	30	岡山県	14
奈良県	5	島根県	1
和歌山県	4	鳥取県	0
香川県	6	長崎県	15
愛媛県	7	熊本県	19
高知県	3	大分県	3
福岡県	31	宮崎県	5
佐賀県	3	鹿児島県	7
徳島県	1	鹿儿島県	7

所在地	採択件数	所在地	採択件数
香川県	6	徳島県	1
愛媛県	7	山口県	6
高知県	3	広島県	17
福岡県	31	岡山県	14
佐賀県	3	島根県	1
長崎県	15	鳥取県	0
熊本県	19	長崎県	15
大分県	3	熊本県	19
宮崎県	5	大分県	3
鹿児島県	7	宮崎県	5
鹿儿島県	7	鹿児島県	7
徳島県	2	徳島県	1
沖縄県	2	沖縄県	2
合計	679		

<業種別の採択件数>

業種	採択件数	業種	採択件数
農業、林業、漁業	1	卸売業、小売業	93
建設業	58	製造業	193
建設業	58	製造業	193
製造業	193	卸売業、小売業	93
卸売業、小売業	93	不動産業、物品賃貸業	37
不動産業、物品賃貸業	37	宿泊業、飲食サービス業	52
宿泊業、飲食サービス業	52	医療・福祉	130
医療・福祉	130	運輸業、郵便業	9
運輸業、郵便業	9	その他（学術研究等）	106

<交付額規模毎の採択件数>

補助額	採択件数	補助額	採択件数
150万円以上200万円未満	93	200万円以上300万円未満	217
200万円以上300万円未満	217	300万円以上400万円未満	128
300万円以上400万円未満	128	400万円以上450万円未満	78
400万円以上450万円未満	78	450万円	163