



# 「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業について

平成29年7月

総務省 情報流通振興課 情報活用支援室

# 若年層に対するプログラミング教育の普及推進事業

(H28当初予算1億円、補正予算1.6億円、H29当初予算1.5億円)

地理的・身体的条件等によらず、すべての児童生徒が質の高いプログラミング教育を受けられるよう、地元の人材を指導者（メンター）として育成するとともに、教材コンテンツや指導ノウハウ等をインターネット（クラウド）上で共有・活用しつつプログラミング教育を実施するモデルを、放課後・休業日等の課外を中心に、全国を網羅して実証。

## 教材コンテンツ・指導ノウハウ等の共有・活用



地元人材を指導者として育成・確保



放課後等に講座開催。家でも学習



出前講座等で全国に横展開

# 事業の概要

障害のある児童生徒（視覚障害、聴覚障害、肢体不自由、知的障害、病弱など）が、クラウドベースで円滑にプログラミングができるコンテンツ及び当該コンテンツを用いた適切かつ効果的な指導モデルを開発・検証し、プログラミング教育に関するデジタル・ディバイドを解消。

平成29年度当初予算により、障害種を勘案しつつ10件程度を採択する予定。

開発するコンテンツ・指導方法のイメージ（例）



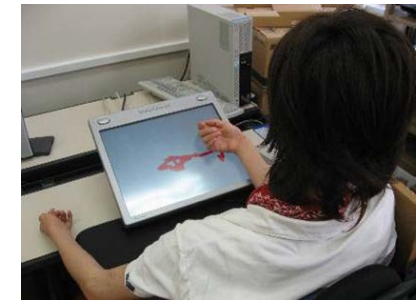
視覚障害児が、点字や音声による簡潔な指示でプログラミングができるアプリ



プログラミングの成果を、簡単に立体把握できるようにするアプリ(3Dプリンタと連動)



キーボードやマウス操作ができない肢体不自由児が簡単な描画でプログラミングができるアプリ



プログラミングの成果を、豊かな音色で把握できるようにするアプリ

# 本事業のポイント

新規性

有効性

効率性

公開性

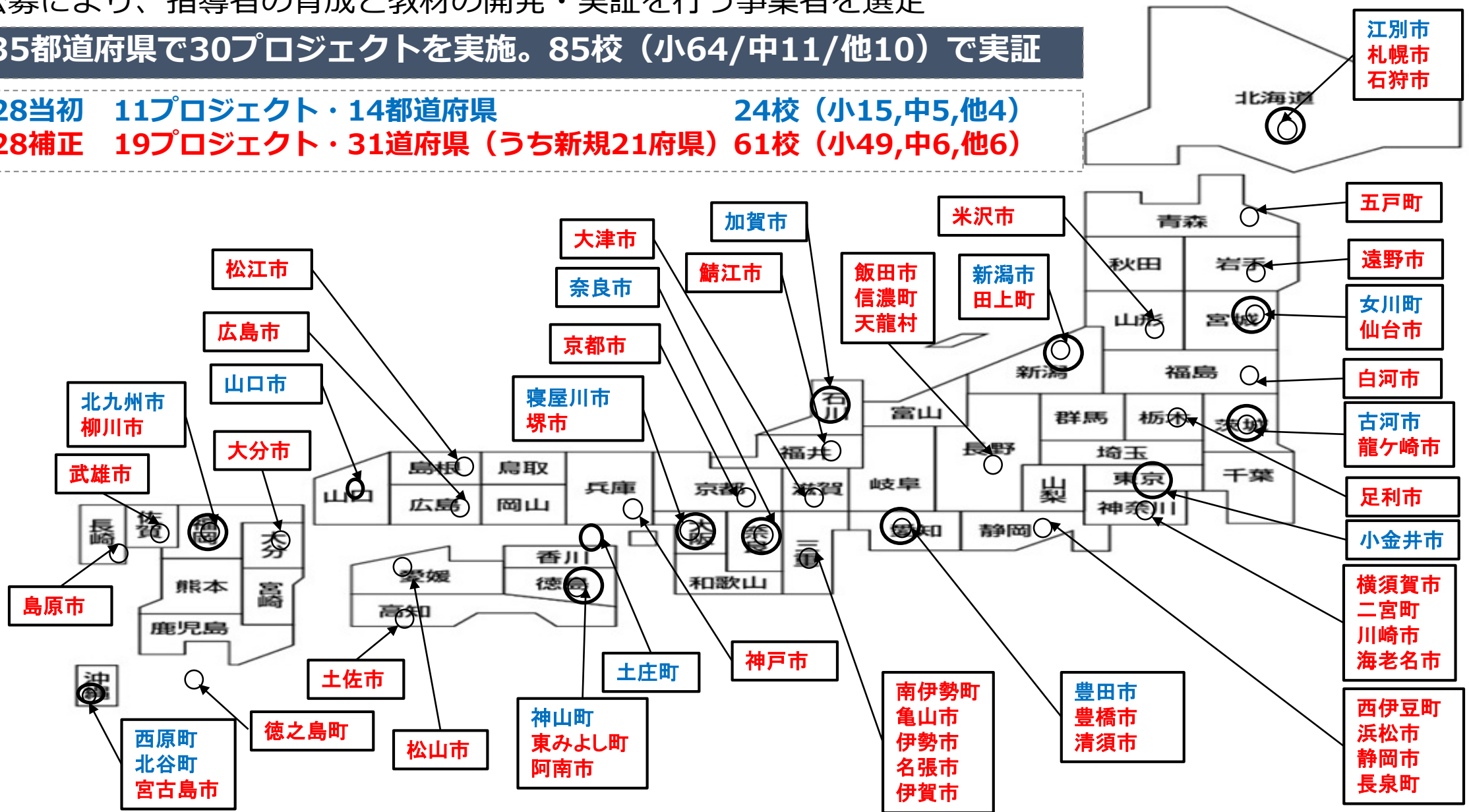
連携性

# 「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業実施自治体

公募により、指導者の育成と教材の開発・実証を行う事業者を選定

**35都道府県で30プロジェクトを実施。85校（小64/中11/他10）で実証**

**28当初 11プロジェクト・14都道府県 24校（小15,中5,他4）**  
**28補正 19プロジェクト・31道府県（うち新規21府県） 61校（小49,中6,他6）**





# 実施プロジェクト(H28当初予算分11) の概要(H28.7～H28.12)

	ブロック	提案団体	実証校	概要(①対象、②指導者、③特徴)
1	北海道	株式会社 LITALICO	・北海道江別市立野幌若葉小学校	①小学校全学年。特別支援学級を含む ②大学生・大学院生 ③ <b>特性のある子どもや異なる学年の子どもが協働して行うプログラミング教育</b>
2	東北	国立大学法人 奈良女子大学附属中等教育学校	・宮城県女川向学館(課外教室) 〔茨城県古河市立三和東中学校 ・奈良女子大学附属中等教育学校 ・香川県土庄町立豊島小学校中学校〕	①小学校4～6年、中学校2年、高校1年 ② <b>高校生</b> 、大学生等 ③クラウドを活用し、指導者育成を県域を越えて行うなど、 <b>広域連携</b> の取組
3	関東	江崎グリコ 株式会社	・東京都小金井市立前原小学校	① <b>小学校1～2年</b> ②放課後教室の指導者等 ③ <b>おかしを並べてプログラミングの基礎を体験できる無料アプリ</b> を開発・活用
4	北陸	一般社団法人 みんなのコード	・石川県加賀市立錦城東小学校 ・石川県加賀市立橋立小学校 ・石川県加賀市立作見小学校 ・石川県加賀市立山代小学校 ・石川県加賀市立山中小学校	①小学校3～6年 ②エンジニア、大学生、教員、地域起こし協力隊員等 ③ <b>ブラウザベースで利用できる豊富な無料教材</b> をもとに、プログラミングを学べる取組みを、市をあげて展開
5	信越	株式会社 チアリー	・新潟県新潟市立沼垂小学校 ・新潟県新潟市立内野中学校 ・新潟県新潟市立東石山中学校	①小学校4～6年、中学校1～2年 ②大学生、専門学校生 ③ <b>地域の活性化策を議論し、プログラミングで表現・提案</b> するなど、課題解決型のモデル

	ブロック	提案団体	実証校	概要（①対象、②指導者、③特徴）
6	東海	株式会社D2C	・愛知県豊田市立梅坪台中学校	①小学校6年～中学校3年 ②大学生、専門学校生、大学院生 ③iPhoneアプリ開発、ゲームクリエイター入門、webデザインの3コースを開講し、生徒が希望に応じて受講
7	近畿	西日本電信電話株式会社	・大阪府寝屋川市立石津小学校	①小学校5年（全員） ②大学生、高専生、専門学校生 ③市が包括連携協定を結んでいる地元の高専等と連携した、産官学体制による実施
8	中国	一般社団法人国際STEM学習協会	・山口県山口市立大殿小学校	①小学校4～6年 ②大学生 ③市民が利用可能な工房「ファブラボ」を活用した、プログラミングによるものづくり
9	四国	株式会社TENTO	・徳島県神山町立広野小学校	①小学校6年 ②テレワークのサテライトオフィスの従業員 ③郷土芸能である人形浄瑠璃の人形をプログラミングで動かす独自教材を開発
10	九州	株式会社アーテック	・福岡県立戸畑高等学校 ・福岡県北九州市立祝町小学校 ・福岡県北九州市立児童文化科学館	①小学校4～6年、高校1～2年 ②大学生、大学院生 ③指導者としての大学生の活動を大学側で単位認定するなど、高大連携による実施
11	沖縄	公益財団法人学習ソフトウェア情報研究センター	・琉球大学教育学部附属小学校 ・北谷町立浜川小学校	①小学校4～6年 ②大学生、専門学校生、教員 ③子供の自発的な気づきと参画を促す実践的な指導案やプログラミング教育の評価指標、客観テスト等を開発

# 実施プロジェクト(H28補正予算分19) の概要(H29.5～H29.12)

地域	提案団体	実証校	概要(①対象、②指導者、③特徴)
北海道 新潟 神奈川	(一社) みんなのコード	・北海道教育大学附属札幌小学校 ・新潟県田上町立羽生田小学校 ・神奈川県横須賀市立田浦小学校 など	①小学校4～6年 ②教員等 ③「総合的な学習の時間」にも応用可能な教育モデルの開発と指導者育成を実施。
山形 宮城	(株) サクル	・山形県米沢市立松川小学校 ・仙台市立将監小学校 など	①小学校3～6年 ②学生、教員、保護者、シニア等 ③児童及び指導者の「プログラミング的思考力」の定量的・定性的評価のあり方等を検証。
青森 福島	タイムソフト (同)	・青森県五戸町立切谷内小学校 ・福島県白河市立表郷小学校	①小学校4～6年 ②栄養士(栄養教諭を含む) ③調理とプログラミングの類似性に着目し、食育と組み合わせたプログラミング教育モデルを開発。栄養士を指導者に育成して実施。
栃木 茨城 神奈川 北海道 静岡 愛知 奈良 兵庫 徳島	(同) デジタル ポケット	・栃木県足利市屋内子ども遊び場「キッズピアあしかが」 ・神奈川県二宮町立二宮小学校 ・神奈川県川崎市立古川小学校 など	①小学校全学年 ②社会人、学生等 ③我が国で開発された教育用プログラミング言語“viscuit”を用い、少数の指導者で多数の児童に対応可能な教育モデルを開発。



地域	提案団体	実証校	概要（①対象、②指導者、③特徴）
福井	(株) ナチュラルスタイル	・福井県鯖江市神明小学校 ・福井県鯖江市鯖江東小学校	①小学校5～6年 ②高専生、大学生、教員等 ③ <b>低価格のシングルボードコンピュータ“IchigoJam”</b> を用い、手づくりの「メガネ拭きロボット」を制御。
長野	(株) アソビズム	・長野県天龍村立天龍小学校 ・長野県天龍村立天龍中学校 など	①小学校4～6年、中学校全学年 ②高校生、高専生等 ③ <b>県主催のプログラミングコンテストへの出展をゴールとして設定し、課題解決型のアプローチでアプリを開発。</b>
三重	三重県教育委員会	・南伊勢町立南勢小学校 ・亀山市立神辺小学校 など	①小学校4～6年 ②小学校、中学校（技術科）の教員等 ③ <b>県教育委員会のeラーニングシステムを活用しつつ、県内各市町等において中核的役割を果たす指導者を育成。</b>
愛知	ジャパン・トゥエンティワン (株)	・愛知県豊橋市立大清水小学校 ・愛知県豊橋市立植田小学校	①小学校全学年 ②多様な市民（豊橋市民等） ③ <b>プログラミング教材を広く提供し、市民総参加のオープンな交流モデルで学び合い環境を醸成。</b>
静岡	(株) Z会	・静岡県西伊豆町立賀茂小学校 ・静岡大学教育学部附属浜松小学校	①小学校5～6年 ②退職教員・エンジニア等 ③ <b>「防災」をテーマとした協働学習モデルを開発。退職教員・エンジニア等を指導者として実施。</b>

地域	提案団体	実証校	概要（①対象、②指導者、③特徴）
滋賀 静岡	(株) チアリー	<ul style="list-style-type: none"> <li>・滋賀大学教育学部附属小学校</li> <li>・静岡大学教育学部附属静岡小学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①小学校4～6年</li> <li>②パソコン市民講座の講師及び受講生等</li> <li>③地域密着型でシニア層、主婦、教員及び教育実習生等を指導者として育成し、「プログラミング教育人材バンク」を構築するとともに、「ジュニア・プログラミング検定」の有効性を実証。</li> </ul>
大阪	夢見る(株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・大阪府堺市立白鷺小学校</li> <li>・大阪府堺市立土師小学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①小学校4～6年</li> <li>②大学生、大学院生等</li> <li>③国際ルールに準拠して開催するロボットコンテストを目指し、ペアによりロボットを制作・制御。</li> </ul>
兵庫	(株) 学研エデュケーショナル	<ul style="list-style-type: none"> <li>・兵庫県神戸市立高羽小学校</li> </ul> など	<ul style="list-style-type: none"> <li>①小学校5年</li> <li>②企業社員等</li> <li>③地域のものづくり企業が、自社事業をテーマとする<b>プログラミング教育と指導者確保をCSRとして持続的に展開可能なモデルを開発。</b></li> </ul>
広島 京都 愛媛	(株) テックプログレス	<ul style="list-style-type: none"> <li>・広島県広島市立鈴が峰小学校</li> <li>・京都府東山中学校</li> <li>・愛媛県新田青雲中等教育学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①小学校3～6年、中学校1～3年</li> <li>②大学生、主婦等</li> <li>③<b>プログラミング及びロボットに関する興味関心の向上、基礎的な知識・技術の習得、他者と協働する力の育成</b>を総合的に図る教育モデルを開発。</li> </ul>
島根	松江市	<ul style="list-style-type: none"> <li>・島根県松江市立城北小学校</li> <li>・島根県松江市立古志原小学校</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>①小学校5～6年</li> <li>②教員、教員志望の学生等</li> <li>③<b>地元発祥のビジュアル言語“Smalruby”を活用し、算数を題材として、抽象的概念に具体性を持たせる独自の教材を開発。</b></li> </ul>

地域	提案団体	実証校	概要（①対象、②指導者、③特徴）
徳島県 高知県	日本マイクロソフト (株)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・徳島県東みよし町立三庄小学校</li> <li>・高知県土佐市立宇佐小学校</li> </ul> など	①小学校全学年、中学校全学年 ②企業社員等 ③ <b>仮装現実を活用し、現実社会における課題解決能力等を高める教育モデルを開発。</b>
長崎 大分	(株) ロジコモン	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長崎県島原市立第五小学校</li> <li>・大分県大分市立明野北小学校</li> </ul>	①小学校4～6年 ②大学生、大学院生、保護者等 ③ <b>保護者等をサブメンターとして育成</b> することで、家庭でもサポートできるシステムを構築。
佐賀 福岡	(特非) 日本ソーシャルスクール協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・佐賀県武雄市中央公民館</li> <li>・福岡県柳川市立柳河小学校</li> </ul>	①小学校3～6年 ②シニア、主婦等の地域住民 ③シニア、主婦等を指導者として育成し、「 <b>プログラミングを子どもと共に楽しむ新しい地域サークル活動</b> 」を推進。
鹿児島 岩手	(株) CA Tech Kids	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鹿児島県徳之島町立神之嶺小学校</li> <li>・岩手県遠野市立土淵小学校</li> </ul> など	①小学校3～6年 ②自治体職員、地域住民等 ③児童がクラウド上で作品を発表・交流したり、東京の講師がTV会議システム等を用いて離島・中山間地の指導者を育成したりするなど、 <b>クラウドを広く活用するモデルを開発。</b>
沖縄	(株) リチャージ	<ul style="list-style-type: none"> <li>・沖縄県宮古島市立久松小学校</li> <li>・沖縄県宮古島市立下地中学校</li> </ul>	①小学校5～6年、中学校全学年 ②工業高校の生徒等 ③大学のない地域において、 <b>地元の工業高校の生徒等を指導者とした、持続可能な教育システムを開発。</b>



# 未来の学びコンソーシアム

～ニーズに応じた教材開発及び学校支援～



## 最新ニュース

未来の学びコンソーシアムの活動や事務局からのお知らせなどをお届け致します  
※ICT CONNECT 21のメールマガジンでもお伝えしています。

2017年6月5日

(本日6/5開催) セミナー：「未来の学び」のビジョンと課題

2017年5月27日



## Contents & Places

プログラミング教育に関する事例をご紹介します。  
※授業での展開事例は、現行学習指導要領下でのものです。  
また、授業外での事例も掲載しています。



「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業で開発された教材等は[こちら](#)から入手いただけます。

コンテンツ

実践の場

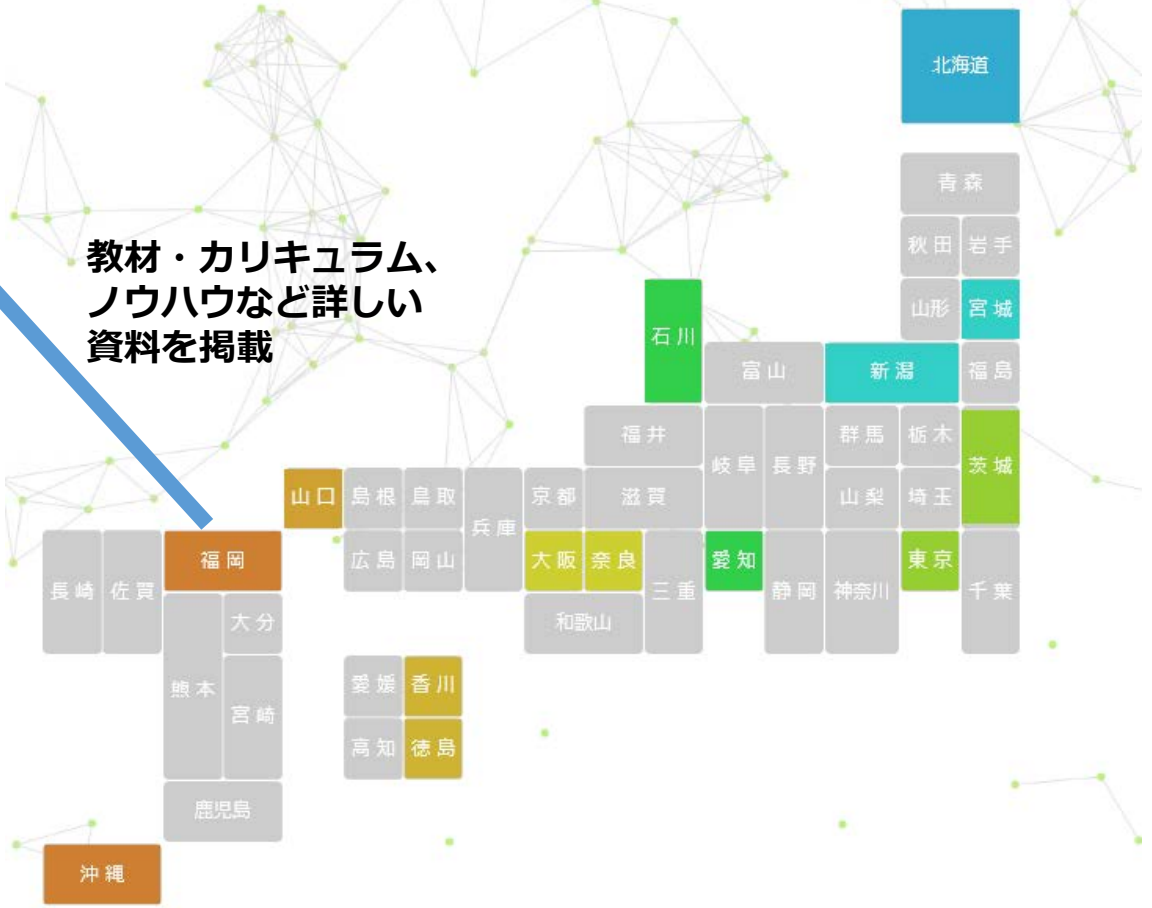


# 若年層に対する プログラミング教育の普及推進報告 2017

総務省では、教育の情報化を推進するため、  
「若年層に対するプログラミング教育の普及推進」事業を実施してきました。  
本サイトは、この成果を全国の教育現場にも共有していくための情報サイトです。

事例をみたい都道府県をクリックしてください

教材・カリキュラム、  
ノウハウなど詳しい  
資料を掲載



作成した教材・プリント

- PDF 総務省実証事業 高校【1~3時間目】生徒用テキスト
- PDF 総務省実証事業 高校【1~5時間目】教師用指導書
- PDF 総務省実証事業 高校【4~5時間目】ロボコンコース
- PDF 総務省実証事業 高校【4~5時間目】ワークシート
- PDF 総務省実証事業 小学校【1~3時間目】生徒用テキスト
- PDF 総務省実証事業 小学校【1~5時間目】教師用指導書
- PDF 総務省実証事業 小学校【4~5時間目】ロボコンコースA3
- PDF 総務省実証事業 小学校【4~5時間目】ワークシート

参考動画

- ▶ 1.教材の概要
- ▶ 2.授業の概要 小学校
- ▶ 2.授業の概要 高校
- ▶ 3.ロボコンの概要 小学校
- ▶ 3.ロボコンの概要 高校
- ▶ 4.メンター育成ダイジェスト

総務省ホームページ「教育情報化の推進」に、  
プログラミング教育に関する資料を掲載しています。

総務省 教育の情報化

検索 