平成 30 年度予算

「地域における IoT の学び推進事業」

地域実証事業

協議会別　成果報告書

平成 31 年 3 月

ぐんまジュニアＩＣＴクラブ（地域 ICT クラブ名）

ぐんまプログラミング教育推進協議会（株式会社上毛新聞社）

前橋市、高崎市、太田市、桐生市（群馬県）

目次

0.協議会の形成 4
0.1 協議会の形成 4
0.1.1 活動実績 4
0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ 4
0.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 5
1.地域 ICT クラブの企画・構築支援 5
1.0 地域 ICT クラブの全体コンセプト 5
1.1 実証地域での地域 ICT クラブの組織化支援 5
1.1.1 活動実績 5
1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ 6
1.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 6
1.2 活動計画・講座等の内容の企画 6
1.2.1 活動実績 6
1.2.1.1 活動計画の企画 6
1.2.1.2 講座内容の企画 6
1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ 7
1.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 7
2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保 7
2.1 メンターの確保（募集・育成・派遣） 7
2.1.1 活動実績 7
2.1.1.1 メンターの募集 7
2.1.1.2 メンターの育成 7
2.1.1.3 メンターの派遣 8
2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ 9
2.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 9
2.2 教材の確保 9
2.2.1 活動実績 9
2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ 9
2.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 9
2.3 端末・通信環境の確保 10
2.3.1 活動実績 10
2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ 10
2.3.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 10
2.4 会場の確保 11
2.4.1 活動実績 11
2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ 11

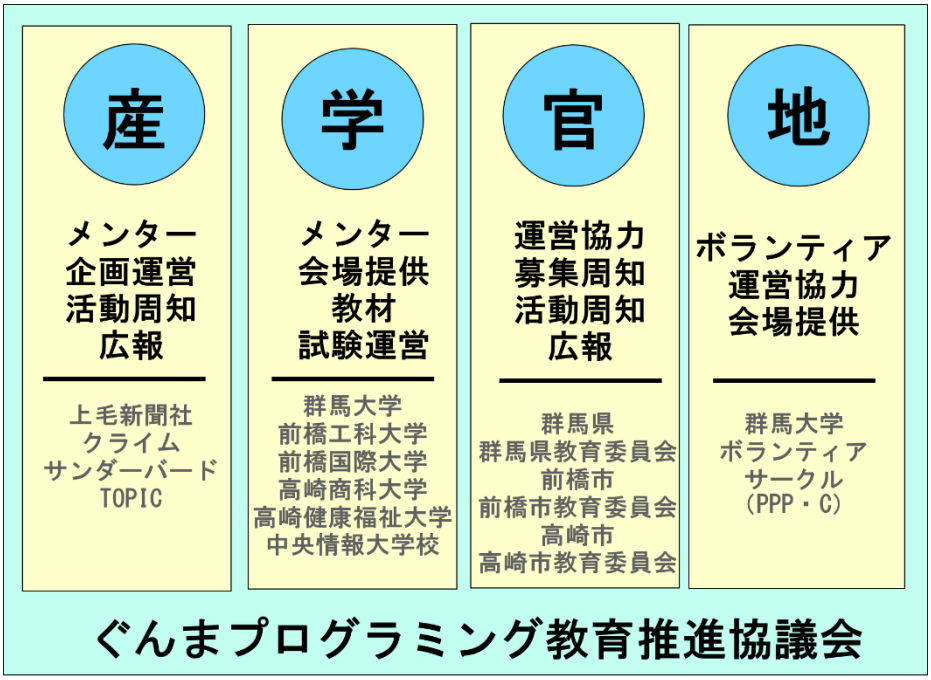
2.4.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 11
3. 地域 ICT クラブの運用管理 11
3.1 講座の運用及び進捗の管理 11
3.1.1 活動実績 11
3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ 13
3.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 13
3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報 14
3.2.1 活動実績 14
3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ 14
3.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針 14
4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証 15
4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト 15
4.1.1 今年度のコスト実績 15
4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ 16
4.1.3 次年度の支出予定 17
4.2 自立的な継続活動を実現するポイントと、次年度以降の運営方針 19

0.協議会の形成

0.1 協議会の形成

0.1.1 活動実績

2016 年度から実施しているプログラミング人材育成を目的とした「ぐんまプログラミングアワード」(上毛新聞社主催)の関係団体を中心にネットワークを構成した。当初は県内で小学生を対象にプログラミング指導のノウハウがあった高崎商科大、共愛学園前橋国際大の 2 校による、ジュニア・プログラミングスクールの前身「キッズ・プログラミングスクール」を各校で開催。小中学生を対象にプログラミングの基礎を指導した。しかし、受講希望者が年々増加したほか、入門編を学んだ子供たちから「継続してプログラミングを学びたい」との声が寄せられたため、2017 年から入門編のほか、応用編を開始。名称を「ジュニア・プログラミングスクール」とした。2018 年からは県内の情報系の学部を持つ大学・専門学校に、教材の作成、メンター・会場の提供を依頼、現在の形になった。また、プログラミング教育に触れる人材の裾野を広げるため、発達障害児へのプログラミング指導経験のあるサンダーバード社、群馬大学のプログラミングサークルであるＰＰＰ－Ｃも巻き込んだ。また、協議会の事務局補佐を総務省事業の受託実績をもつ、一般社団法人 ICT まちづくり共通プラットフォーム推進機構（以下、「ＴＯＰＩＣ」）が担った。



0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

協議会の事務局を務める上毛新聞社では、これまでも「ぐんまプログラミングアワード」、「ジュニアプログラミングスクール」といった、プログラミングに関するイベントを開催していた。群馬県全体として、ICT 教育への土壌があり、本実証事業の趣旨への理解促進等がスムーズだったと推察される。また、民間企業、「前橋市」や「高崎市」といった地方公共団体、群馬県内の 6 つの大学・専門学校の他、ボランティア、運営の協力について、大学のサークルといったプレーヤが加わることによって、産学官地からなる組織を形成できた点が大きなポイントである。

しかし、本実証事業の公募に合わせて新たに協議会を組織することが必要であったため、各プレーヤに対する事業説明に十分な期間を有することが出来なかった。特に自治体に関しては、本実証事業における、各団体の役割に対する認識の整理が不十分であったと考えられる。

0.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

本実証事業の活動を通して、他団体からも協議会への参加を希望する声が聞かれた。今回、教育委員会として実証事業へ参加した団体は、前橋市、高崎市のみとなったが、全県として ICT 教育を推進していくためには、他市町村の教育委員会を複数巻き込んで推進していくことが必要であると推察される。また、今後はＰＣ環境整備や会場提供で新たな民間企業の協力が必要になる場面も想定される。

1.地域 ICT クラブの企画・構築支援

1.0 地域 ICT クラブの全体コンセプト

発達障害のある児童生徒も含め、県内の小中学生を対象に幅広くプログラミングに触れる機会を創出することで、プログラミング人材の育成に貢献すると同時に、県内におけるプログラミング教育への理解促進することを目的とする。会場として県内の情報系の学科のある大学・専門学校を活用。地域に根差した学び合いの場を設けた。また、学習継続の動機づけとして、「ぐんまこども ICT 検定」を設置するほか、スクラッチのアイデアや技術を競うジュニア部門を設けている「ぐんまプログラミングアワード」への参加を促し、スキルアップの場を提供することで、持続的な学習を促進する。

1.1 実証地域での地域 ICT クラブの組織化支援

1.1.1 活動実績

各講座におけるサポーターは、各学校の情報系の講師が担当した。メンターはサポーターが指導している学生を中心に募集し、一つの講座につき 5 人で実施した。発達障害児を対象とした講座は、サンダーバード社及び PPP-C が担当した。

表 1. 地域 ICT クラブ設置実績

設置総数（ヶ所）	3

#	地域 ICT クラブ名	設置地域
1	前橋地域 ICT クラブ	前橋
2	高崎地域 ICT クラブ	高崎
3	太田・桐生 ICT クラブ	太田・桐生

表 2. 地域 ICT クラブの各構成員確保実績数と主な属性・役割

構成員種別		人数（名）		主な属性	主な役割
		計画値	実績値		
参加児童等	児童生徒等	390 (延べ)	252 (実人数)	小中学生	受講者
	上記以外				
メンター		90 (延べ)	35 (実人数)	大学生、専門学生	講座の進行補助
サポーター		8	8	大学・専門学校教員 企業経営者	講座の進行 ぐんまこども ICT 検定の監修

1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

協議会に参加する大学のサポーターを通じることで、メンターの募集が非常にスムーズであった。それぞれの大学・専門学校の学生らが ICT クラブのメンターを担うことで、子どものプログラミング教育の促進と共に、大学生メンターの育成へとつながった。クラブの主会場を大学・専門学校したことは非常に有効であった。改めて機材をそろえる必要がなく、利便性が高い。運営側、参加者側にとっても利便性が高かったと考える。

1.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

ICT クラブの運営に当たり、本実証では大学生のメンターを中心として実施した。しかし、学生のメンターについては、継続的に確保する保証ができないため、そうした募集のモチベーションをどのように維持をしていくのかが課題となる。謝礼を渡すことなどが、モチベーションの維持に有効であると考えているが、その財源の確保といった運用の課題について、今後検討が必要であると思われる。

1.2 活動計画・講座等の内容の企画

1.2.1 活動実績

1.2.1.1 活動計画の企画

2017 年と 2018 年にぐんまプログラミングアワードの一企画として実施していた、小中学生を対象としたジュニア・プログラミングスクールを、県内のより広い地域で行うことを計画した。これまで会場と講師を提供していた共愛学園前橋国際大学、高崎商科大学の２校に加え、これまでぐんまプログラミングアワードに協力していた群馬大学、前橋工科大学、高崎健康福祉大学、中央情報大学校の４校に新たに呼び掛けをし、５月のぐんまプログラミング教育推進協議会の立ち上げに合わせて、新たに「ぐんまジュニアＩＣＴクラブ・プログラミングスクール」と題して実施することとした。

1.2.1.2 講座内容の企画

従来のジュニア・プログラミングスクールでは、初めてパソコンに触れる子どもたちなどプログラミング初心者に重点を置いたことに対して、「ぐんまジュニアＩＣＴクラブ・プログラミングスクール」では、既にジュニア・プログラミングスクールを受講している子どもたちに対して、より発展的な内容を教えること等に重点を置く講座とした。県内の小中学生を対象として、プログラミング学習ツール「スクラッチ」を使った入門編、応用編の２パターンの講座を設置した。入門編の講座を１回受講す

ることで、応用編にステップアップをすることができるなど、段階的なプログラミングの学びの場の提供を目指した。なお、各校では、基本的に入門編２回、応用編１回の講座を設置し、入門編を受講することで、どこの会場でも応用編でも受けることができるように設定した。

1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

入門編の受講者は、プログラミング初心者がほとんどで、学年も差異が見られたが、同じ教室で指導することが十分可能であった。しかし、応用編は入門編の受講に引き続いて受講した子どもたちの他、個人的にプログラミングを学習している子どもまでと、保有するスキルがバラバラであった。このため、応用編では、プログラミングに理解のある子どもには講師の判断で、難しい課題を積極的に出してよいこととした。また、オリジナルのスライドやドローンの使用といった、子どもの興味・関心を引き付ける教材については、講師の裁量で新たな教材を使用して良いことにするなど、それぞれの子どもの状態に応じて柔軟な講座の実施を行うことで、より子どもの理解や満足度を高める活動が必要であると思われる。

1.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

継続的に参加してもらうためには、子どものスキルに合わせて講座を設ける必要性がある。従来の応用編を受講してきた子どものうち、よりスキルや関心度の高い受講者を対象とした、上級者向けの講座の設置を検討することが必要である。その一方、入門編へのニーズは依然として高く、プログラミングの裾野を広げるためには入門編の開催は不可欠である。次年度では入門編、応用編のほか、ワンステップ上の講座を設けることで、初期から参加している子どもが継続的に参加できるようにする検討する必要がある。

2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保

2.1 メンターの確保（募集・育成・派遣）

2.1.1 活動実績

2.1.1.1 メンターの募集

上毛新聞社からは１講座につき、講師１人、メンター５人ということで各校に依頼した。講師は各校の情報系の学部・学科の教授や講師が担当した。メンターは講師のアシスタントとして、きめ細かい指導ができる学生、または職員ということで、スクールを運営する６校の判断で募集してもらった。各校とも、情報科の教職課程履修者、ＩＴパスポートの取得者など各校ごとに一定の条件を定め、講師を通じて募集した。その多くが講師のゼミ生であった。全回参加を原則としたが、やむを得ない事情で不可能だった場合は代わりの人を手配してもらった。

2.1.1.2 メンターの育成

メンターの研修、育成は各校に依頼した。入門編、応用編とも共通のテキストと指導ソフトを渡すことで、講師、メンターがともに問題なく利用できる状態とした。また、研修は各校とも講習日の直前（前日など）に２時間程度の研修を実施する事で、テキストとパソコンの連動、指導ソフトの動かし方などを確認した。

表３．メンター育成研修実施実績

実施総数（回）	7
受講者数（名）	３２

#	実施日時	研修内容	ねらい	講師	使用教材	受講者数（名）
1	８月３日	入門編、応用編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	築雅之	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	4
2	８月 17 日	入門編、応用編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	村山賢哉	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	5
3	８月 25 日	入門編、応用編の指導内容確認。パソコンの動作確認	テキスト、ソフトの使い方	小澤慎太郎	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	4
4	８月 31 日	入門編、応用編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	優乙石	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	5
5	９月８日	入門編、応用編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	山崎浩一	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	6
6	９月 28 日	入門編、応用編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	中村賢治	入門編、応用編のテキスト、指導ソフト	5
7	１０月 11 日	特別編の指導内容確認	テキスト、ソフトの使い方	山根洋平	特別編のテキスト、指導ソフト	3

2.1.1.3 メンターの派遣

２日間にわたって開催する講座がほとんどで、基本的には両日参加可能な人とした。しかし、１日のみ参加可というメンターが予想以上に多かったので、１日だけの参加も OK とし、メンター間で内容を引き継いでもらう形にした。当日は開

始時間の１時間半前に集合し、ミーティングの後、受講者が使用するパソコンの動作確認、指導ソフトのインストールを行った。メンターの教室内での配置を決めたり、学年で担当を分けた（低学年、中学年、高学年など）学校もあった。

2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

事前のミーティングで講師からメンターに子どもが悩みそうなポイントをアドバイスしておくことで、より指導しやすくなった。また、講師も年齢が上の男性ばかりで、教室全体になかなか目を配れない時もある。「お兄さん」「お姉さん」的な学生メンターの存在は、子どもたちにより親しんでもらえたと考えている

2.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

学生メンターは卒業してしまうと、活動の機会がほぼなくなる。活動で得たノウハウを次年度のメンターにどうやって伝えるかが大きな課題である。今後は子どもたちへの接し方についても、一定のマニュアルを作ることも必要になる。スクール開催後に各校の講師、メンターが一堂に集まって、指導法や感想を意見交換する場を設けられると、指導に対する共通理解も深まると推察している。社会人になってもメンターとして活躍できる環境づくりも必要であると考えられる。

2.2 教材の確保

2.2.1 活動実績

入門編、応用編は前年までのジュニア・プログラミングスクールで使用したテキストを、改訂して使用した。入門編は「スクラッチで学ぶプログラミング思考」（高崎商科大　築雅之教授監修）、応用編は「ぐんまジュニアＩＣＴクラブ　プログラミングスクール～応用編～」（共愛学園前橋国際大　神宮貴子講師監修）を使用した。入門編、応用編ともテキストに付随した指導用ソフトがあり、各会場で活用した。今年度新たにスタートした発達障害者向けの講座は「PROGRAMMING　in Scratch」（サンダーバード株式会社　山根洋平社長作成）を新たに作成して使用した。

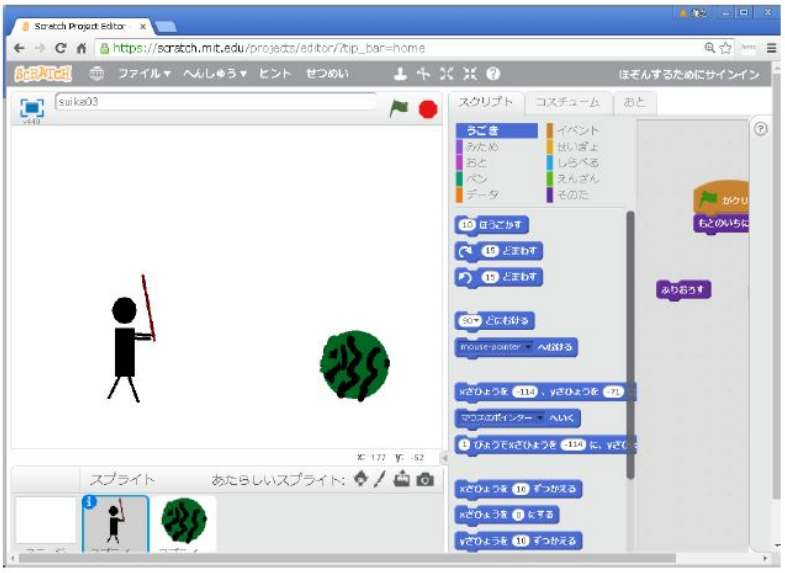
2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

入門編、応用編のテキストは元々の監修者に依頼し、①高崎商科大、共愛学園前橋国際大以外の学校で開催しても、違和感がない内容にする②小学校低学年の子どもでも理解できる内容にするーといった点を意識して改訂してもらった。発達障害者向け講座は、実際に発達障害児の指導をしている山根社長に指導法を確認して、子どもたちがパソコンに触れながら、楽しみながらプログラミングが学べるように構成した。

2.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

入門編、応用編、発達障害児向け指導の３講座については、次年度以降も引き続いてテキストを使用することができるが、今後新たな講座（応用編受講者のうち、さらに上級者を対象にした講座や、発達障害者の応用編講座）を設ける場合、新たなテキストの作成が必要である。スクールに携わった講師に協力を得て、テキストと指導ソフト作りを依頼することになりそうだ。

「すいかわり」で「うえからした」とスクラッチのきそ



このがめんが スクラッチです。ここで プログラムをつくります。

(入門編テキスト一部抜粋)

2.3 端末・通信環境の確保

2.3.1 活動実績

前年に行った「ジュニア・プログラミングスクール」の実績から、会場となる各大学・専門学校のパソコン室を借り受けることができた。会場各校とも受講者が部外者でも、自校の講師が使用する場合は無料で使用でき、付属のパソコン、プロジェクターも無料で使用できた。ただ、上毛新聞社で行った発達障害児対象の講座の場合のみ、パソコンがなかったため、参加者にノートパソコンやタブレットを持参してもらい、その中に指導ソフトを入れる形にした。

2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ

公民館など公共施設を使うと、賃貸料や通信費が必要になるが、大学・専門学校を活用することで既存のネットワークを借りることができ、コストを軽減できる。小中学生に積極的に地元の大学・専門学校に足を運んでもらうことで、子供たちへの学校の PR にもなり、大学・専門学校側も地域貢献につなげてもらうことにもなる。

2.3.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

受講者が講座で使った作品を持ち帰るために USB ポートを使用したため、講座前にウイルスチェックをした。ウイルス対策はしっかり取る必要がある。作品は受講者宅にメールで送るなど、セキュリティ対策が今後の課題となる。

2.4 会場の確保

2.4.1 活動実績

構成団体である県内各大学・専門学校が各校を会場として提供した。一つの会場につき 15～20 人の収容人数があること、また人数に応じたパソコンが設置されていること、交通アクセスがよく、駐車場が会場付近にあることを基準に設定した。

2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ

群馬県内の場合、ほとんどの参加者は親に車で送迎してもらっていた。会場での駐車場の確保は必須であると感じた。また、市街地の学校で講座を行うときは、会場周辺の駐車場の案内図を送付した。

2.4.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

逆に外部講師が大学・専門学校の施設を使う場合は、有償または貸し出さないというケースが多かった。外部講師を使う場合は、学校関係者との調整が必要になる。また、会場の教室まで分かりにくいケースもあるので、正面玄関やエレベーター前などで会場へ誘導する担当者を配置する必要がある。

3. 地域 ICT クラブの運用管理

3.1 講座の運用及び進捗の管理

3.1.1 活動実績

協力大学・専門学校にそれぞれ入門編 2 回、応用編 1 回、計 3 回の開催を依頼した。会場によっては収容人数が異なるため、定員は一講座につき 15～20 人とした。講座実施の結果では、定員に達した講座が多くみられ、プログラミング教育に関するニーズの高さをうかがうことができる。また、口座についての申し込みは HP 上で受け付け、定員に達すると自動的に応募できない仕組みであったが、キャンセル待ちの希望者が何人か現れることとなった。小中学生が参加しやすく、学校側も施設を提供しやすい夏休みの期間を主として講座を開催した。楽しかったと回答する参加者が 9 割で、参加者の満足度は高かった。初開催となる学校関係者が参考にできるように、過去のスクール開催実績のある高崎商科大学を第一校目とした。

各講座概要については下記の通り。

●入門編：単発講座

「Scratch」を使って、ゲーム感覚でプログラミング思考の基礎を学ぶ。

●応用編：継続講座(任意で入門編修了者のみ受講可能)

「Scratch」を使ってゲームを作成する。また、実際に自分の力でプログラムを書いてみる。

●特別編：単発講座

「Scratch」を使って、ゲーム感覚でプログラミング思考の基礎を学ぶ。発達障害のある児童生徒が対象。

表 4. 講座実施実績

実施総数（回）	21 回

受講者数（名）	252 名(実人数)

＜前橋地域 ICT クラブ＞

#	日時	場所	講座名	受講者属性	受講者数（名）	メンター数（名）	サポーター数（名）
1	2018/8/17	共愛学園前橋国際大学	入門編	小中学生	20	4	1
2	2018/8/18	共愛学園前橋国際大学	入門編	小中学生	20	5	1
3	2018/8/18	共愛学園前橋国際大学	応用編	小中学生	20	5	1
4	2018/9/1	前橋工科大学	入門編	小中学生	20	5	1
5	2018/9/1	前橋工科大学	入門編	小中学生	19	5	1
6	2018/9/23	前橋工科大学	応用編	小中学生	18	5	1
7	2018/11/18	上毛新聞社	特別編	小中学生	5	3	1

＜高崎地域 ICT クラブ＞

#	日時	場所	講座名	受講者属性	受講者数（名）	メンター数（名）	サポーター数（名）
1	2018/8/4	高崎商科大学	入門編	小中学生	20	4	1
2	2018/8/4	高崎商科大学	入門編	小中学生	20	4	1
3	2018/8/4	高崎商科大学	応用編	小中学生	9	4	1
4	2018/9/29	高崎健康福祉大学	入門編	小中学生	20	5	1
5	2018/9/30	高崎健康福祉大学	入門編	小中学生	20	5	1
6	2018/9/30	高崎健康福祉大学	応用編	小中学生	20	5	1
7	2018/8/25	中央情報大学校	入門編	小中学生	14	4	1
8	2018/8/25	中央情報大学校	入門編	小中学生	14	4	1
9	2018/9/22	中央情報大学校	応用編	小中学生	15	4	1

＜太田・桐生地域 ICT クラブ＞

#	日時	場所	講座名	受講者属性	受講者数（名）	メンター数（名）	サポーター数（名）
1	2018/9/8	群馬大学	入門編	小中学生	19	5	1
2	2018/9/8	群馬大学	入門編	小中学生	19	5	1
3	2018/9/15	群馬大学	応用編	小中学生	20	5	1
4	2018/10/13	群馬大学	特別編	小中学生	5	4	1
5	2018/10/13	群馬大学	特別編	小中学生	5	4	1

共愛学園大学前橋国大学で実施した講座の様子

中央情報大学校で実施した講座の様子

3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

子どもが夏季休校となる 7～８月という期間設定は有効であると思われる。各講座の定員が 15～20 人で、各回メンターが４～5 人いる体制で実施されたため、子どもの要望にきめ細やかな対応ができ、効果的な人員配置と考えられる。また、各講座の受講管理を公式 HP 上で実施したため、整理がスムーズであった。受講者とのやりとりはメールで潤滑に行うことができた。入門編、応用編、入門編を発達障害のある児童生徒向けにした特別編を組んだ。また同一会場で午前を入門編、午後を応用編とすると、入門、応用とも一日通しで受講する参加者も多かった。参加者の便宜を考え、こうした講座の組み方を次年度も採用したい。

3.1.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

小学１年生～中学３年生までと参加する子どもの年齢の幅が大きかったため、一つの講座におけるレベルの設定が課題である。本年度では、各大学講師の判断によって、子どものスキルに応じた対応を実施することで、円滑な講座の実施を行うことが出来た。特に応用編は正負の数、座標軸などへの理解が必要で、参加者の理解度の幅が広かった。今後については、小学生用向け、中学生向けと、プログラミングの保有スキルの他、年齢層を分けた講座の実施についても検討したい。

3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報

3.2.1 活動実績

講座の告知は、上毛新聞紙上で実施したほか、過去のジュニアスクール申込者にもメールで通知した。群馬県・前橋・高崎市の教育委員会から各学校へ通知した。また、上毛新聞社が管理している Twitter、Facebook でも紹介した。

プログラミング楽しく

小中学生向け2コース

来月4日から7会場で指導

上毛新聞社など産学官17団体で構成するぐんまプログラミング教育推進協議会は、8月4日から2カ月間、県内7会場で「ぐんまジュニアICTクラブ・プログラミングスクール」を開く。

スクールは昨年ぐんまプログラミングアワード（GPA）の一環として行った「ジュニア・プログラミングスクール」を拡充したもの。今回は7会場で合計345人を募集、初心者を対象にした「入門編」、入門編受講者を対象にした「応用編」の2コースを設定した。1講座90分。

参加無料。対象は小学1年～中学3年。小学生は保護者（中学生以上）の同伴が必要。

各講座とも定員20人（中央情報大学校は15人）に達し次第締め切る。参加受け付けは20日午前9時から。GPA公式ホームページ（https://www.gpa-award.jp）から専用応募フォームにアクセス、必要事項を記入する。問い合わせは上毛新聞社事業局（☎027・254・9955、平日午前9時～午後5時）へ。

スクールの日程、会場は次の通り（かっこ内は開始時間）。

【高崎校】◇入門編▽8月4日 高崎商科大（午前10時、午後1時）▽同5日 中央情報大学校（午後1時半、午後3時半）▽9月29日 高崎健康福祉大（午前10時）▽同30日 高崎健康福祉大（同）◇応用編▽8月4日 高崎商科大（午後1時）▽9月22日 中央情報大学校（午後1時半）▽同30日 高崎健康福祉大（午後1時）

【前橋校】◇入門編▽8月17日 共愛学園前橋国際大（午後1時）▽8月18日 共愛学園前橋国際大（午前10時）▽9月1日 前橋工科大（午前10時、午後1時）◇応用編▽8月18日 共愛学園前橋国際大（午後1時）▽9月23日 前橋工科大（午前10時）

【太田校】◇入門編▽9月15日 群馬大太田キャンパス（午前10時）

【桐生校】◇入門編▽9月8日 群馬大桐生キャンパス（午前10時）◇応用編▽9月8日 群馬大桐生キャンパス（午後1時）

昨年行った「ジュニア・プログラミングスクール」

(7 月 17 日付上毛新聞社朝刊)

親子でプログラミング

群馬大で80人 基本と応用

桐生

次世代を担うプログラマーを育成しようと、小中学生を対象にした「ぐんまジュニアICTクラブ・プログラミングスクール」の桐生校が8日、桐生市の群馬大桐生キャンパスで開かれた。初心者を主とした入門編と、入門編修了者が受講する応用編に親子80人が参加し、仕組みや基本操作を学んだ＝写真。

同大学院理工学部の山崎浩一教授が講師を務め、教育専用に制作されたソフト「スクラッチ」を使って指導した。子どもたちは「進む」「振り下ろす」などの指示が書かれたブロックを組み合わせ、棒を持ったキャラクターにスイカを割らせたり、猫を動き回らせたりした。

邑楽中野東小5年の中野菱葉さんは「楽しい。これからもプログラミングを学んでいきたい」と笑顔だった。

上毛新聞社など産学官17団体でつくる「ぐんまプログラミング教育推進協議会」が主催。2016年から教室を開いており、今年は8月から県内7会場で開催。同大キャンパスでは初めて実施した。

(9 月 9 日付上毛新聞社朝刊)

3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

紙面での公開日には、多くの応募が寄せられたので、効果的な告知方法であったと実感している。発達障害の児童を対象とした講座は紙面のみとなってしまったが、直接放課後等デイサービスに案内しても良かったと思う。

3.2.3 継続的に活動していくために解決すべき具体的課題と考え得る対応方針

紙面紹介のほかにも、独自の SNS の運用や、各自治体の広報、フリーペーパーなどコストがかからないような広報活動の展開も視野に入れていきたい。

4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証

4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト

4.1.1 今年度のコスト実績

参加者を募るウェブサイトの制作、広告（新聞、ポスター、チラシ）やメンターの交通費、教材制作・印刷費は掛かったが、地元の大学・専門学校のコンピュータ教室で、備え付けのパソコンを利用してスクールを開催したので、新たな設備は必要なかった。

地域ICTクラブ　平成30年度　運営コスト実績

＜前提＞

・クラブ設置数：	3	箇所
・講座開催総数：	21	回
・講座種別（単発/継続）：	単発	

・各構成員の主な役割

協議会メンバー：	0.1.1　活動実績参照
メンター：	大学・専門学校の学生、職員　計35人
サポーター：	大学講師、企業経営者　計8人

（税込）
（単位：円）

項目	詳細									費用
A.イニシャルコスト										6,458,080
A-1.協議会立上コスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		1,944,000
Ⅰ．人件費										1,944,000
協議会メンバー										1,944,000
使途１ 企画、メンター・参加者管理	32,400	円	×	60	人	×	1			1,944,000
使途2		円	×		人	×				0
その他										0
使途1		円	×		人	×				0
使途2		円	×		人	×				0
Ⅱ．物件費										0
旅費										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
A-2.地域ICTクラブ立上コスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		4,514,080
Ⅰ．人件費										2,106,000
協議会メンバー										972,000
使途1 講師人件費	32,400	円	×	30	人	×	1			972,000
		円	×		人	×				0
メンター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
サポーター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										1,134,000
使途1 こどもICT検定一式	32,400	円	×	30	人	×	1			972,000
使途2 報告書作成	32,400	円	×	5	人	×	1			162,000
Ⅱ．物件費										2,408,080
端末・機器・教材等										0
使途1 機器購入費	0	円	×			×				0
使途2 機器レンタル費	0	円	×			×				0
※協会員の各学校の備品を活用		円	×			×				0
旅費										220,000
使途1 メンター交通費	3,000	円	×	15	回	×	4	人		180,000
使途2 成果発表会交通費	40,000	円	×	1		×				40,000
消耗品費										324,000
使途1 教材印刷費・制作費	162,000	円	×	2	式	×	1			324,000
使途2		円	×			×				0
その他										1,864,080
使途1 広告費（新聞・全3段）	622,080	円	×	1	式	×	1			622,080
使途2 広告費（チラシ・A4＝４C）	324,000	円	×	1	式	×	1			324,000
使途3 ポスター制作(B2・4C)	270,000	円	×	1	式	×	1			270,000
使途4 ウェブサイト	648,000	円	×	1	式	×	1			648,000
B.ランニングコスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		6,730,470
Ⅰ．人件費										3,779,400
協議会メンバー										2,645,400
使途１ 講師人件費	33,400	円	×	21	回	×	1			701,400
使途2 企画、メンター、参加者管理	32,400	円	×	60	人	×	1			1,944,000
メンター										0
使途1		円	×		回	×				
使途2		円	×			×				0
サポーター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										1,134,000
使途1 こどもICT検定一式	32,400	円	×	30	人	×	1			972,000
使途2 報告書作成	32,400	円	×	5	人	×	1			162,000
Ⅱ．物件費										2,951,070
端末・機器・教材等										0
使途1	0	円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
会場借料										0
使途1	0	円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
通信費										0
使途1	0	円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
旅費										208,970
使途1 メンター旅費	3,000	円	×	60	回	×	1			180,000
使途2 成果発表会交通費	28,970	円	×	1		×				28,970
消耗品費										387,700
使途1 教材印刷費・制作費	162,000	円	×	2	式	×	1			324,000
使途2 講師、メンター昼食代	63,700	円	×	1	式	×	1			63,700
その他										2,354,400
使途1 広告費（新聞・全３段）	622,100	円	×	1	式	×	1			622,100
使途2 広告費（ICT検定新聞・全５段）	999,000	円	×	1	式	×	1			999,000
使途3 広告費(チラシ･A4＝4C)	403,900	円	×	1	式	×	1			403,900
使途３ ホームページ	329,400	円	×	1	式	×	1			329,400
								総計（A+B）		13,188,550

4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ぐんまプログラミング教育推進協議会会員である地元の大学・専門学校のコンピュータ教室で開催したので、備え付けのパソコンが利用でき、メンターも各学校の教授、講師を中心に学生たちが担当してくれたため、無理なく信頼性の高い運用ができた。

4.1.3 次年度の支出予定

次年度も今年度同様に、協議会会員である地元の大学・専門学校のコンピュータ教室で、スクールを開催予定なので新たな設備は必要ないが、参加者を募るウェブサイトの制作、広告（新聞、ポスター、チラシ）やメンターの交通費、教材制作・印刷費は必要となる。スクールだけでなく、常に IoT 機器等に触れることができる機会を提供して IT 人材の育成につなげるため、常設的な場所とサポーター、メンターが必要となる。

地域ICTクラブ　平成31年度　運営コスト予定

＜前提＞

・クラブ設置数（うち、新規クラブ設置数）：	3 箇所、うち新規クラブ 3 箇所
・講座開催総数：	21 回
・講座種別（単発/継続）：	単発
・各構成員の主な役割	
協議会メンバー：	0.1.1　活動実績参照
メンター：	大学・専門学校の学生、職員　計35人
サポーター：	大学講師、企業経営者　計8人

項目	詳細									費用
A.イニシャルコスト										6,672,600
A-1.協議会立上コスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		0
Ⅰ．人件費										
協議会メンバー										
使途1		円	×			×				
使途2		円	×			×				
その他										
使途1		円	×			×				
使途2		円	×			×				
Ⅱ．物件費										
旅費										
使途1		円	×			×				
使途2		円	×			×				
その他										
使途1		円	×			×				
使途2		円	×			×				
A-2.新規地域ICTクラブ立上コスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		6,672,600
Ⅰ．人件費										4,037,400
協議会メンバー										2,645,400
使途1　企画、人件費	32,400	円	×	60	人	×	1			1,944,000
使途2 講師人件費	33,400	円	×	21	回	×	1			701,400
メンター										258,000
使途1　人件費	3,000	円	×	86	回	×	1			258,000
使途2		円	×			×				0
サポーター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										1,134,000
使途1　こどもICT検定一式	972,000	円	×	1	人	×	1			972,000
使途2　報告書作成	32,400	円	×	5	人	×	1			162,000
Ⅱ．物件費										2,635,200
端末・機器・教材等										0
使途1	0	円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
旅費										0
使途1	0	円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
消耗品費										280,800
使途1　教材印刷・制作費	108,000	円	×	2	式	×	1			216,000
使途2　スクール経費（昼食、備品）	64,800	円	×	1	式	×	1			64,800
その他										2,354,400
使途1　広告費（新聞・全５段）	622,100	円	×	1	式	×	1			622,100
使途2　広告費（ICT検定新聞・全５段）	999,000	円	×	1	式	×	1			999,000
使途3　広告費（チラシ・A4＝C）	403,900	円	×	1	式	×	1			403,900
使途4　ホームページ管理	329,400	円	×	1	式	×	1			329,400
B.ランニングコスト	単価	（単位）	×	数量	（単位）	×	期間	（単位）		0
Ⅰ．人件費										0
協議会メンバー										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
メンター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
サポーター										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
Ⅱ．物件費										0
端末・機器・教材等										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
会場借料										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
通信費										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
旅費										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
消耗品費										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
その他										0
使途1		円	×			×				0
使途2		円	×			×				0
								総計（A+B）		6,672,600

4.2 自立的な継続活動を実現するポイントと、次年度以降の運営方針

産学官で立ち上げた「ぐんまプログラミング教育推進協議会」が母体となり、必要な機材、会場、メンター、事務局等効率良く、役割分担ができており、費用対効果が高いモデルとなっている。しかし自立的な継続のためには、スポンサーが必要となる。

項目			自立的な活動継続を実現するポイント	次年度以降運営方針
	組織化支援	✓構成員の確保	✧ 協議会員が役割ごとに担当	◆ 協議会員が役割ごとに担当
		✓各構成員への役割設定	✧ 産学官連携の協議会であること	◆ 産学官連携の協議会員がそれぞれ得意分野を担務
		✓クラブ設置数・地域	✧ メンター確保がしやすい地域で開催	◆ 県内３地域以上に拡大し、学校外の開催も目指す
	活動計画・講座内容計画	✓講座設計	✧ 大学・専門学校の協力による ✧ 夏休み期間 ✧ 各校３回 ✧ サポーター１人 ✧ メンター４人（学生４） ✧ 参加費無料	◆ 大学・専門学校の協力による ◆ 夏休み期間 ◆ 各校３回 ◆ サポーター１人 ◆ メンター４人（学生４） ◆ 参加費無料 ◆ 上記の他、学校外で開催 ※今年度同様
	リソース確保・育成	✓実施環境の整備	✧ 大学・専門学校拠点モデルのため教材費のみ	◆ 大学・専門学校拠点モデルのため教材費のみ ◆ 学校外での開催を目指すため、協議会員の公民館等を利用。
		✓メンターの確保・育成	✧ 大学・専門学校拠点モデルのため確保は容易だった	◆ 学校の先生、学生だけでなく、協議会員企業の技術者へも呼びかけ
	マネタイズ	✓クラブ運営費用	✧ スポンサーの創出	◆ クラブ参加者（メンター含む）と企業とのマッチング→企業の人材確保