

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

長野ブートストラップ少年団

長野ブートストラップ少年団運営協議会（株式会社アソビズム）

長野市

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	5
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	6
1.1.1 活動実績	6
1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	9
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	10
1.2 活動計画・講座等の内容の企画	10
1.2.1 活動実績	10
1.2.1.1 活動計画の企画	10
1.2.1.2 講座内容の企画	12
1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	15
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	15
2. 地域 ICT クラブの活動に必要なリソースの確保	16
2.1 メンターの確保（募集・育成・派遣）	16
2.1.1 活動実績	16
2.1.1.1 メンターの募集	16
2.1.1.2 メンターの育成	16
2.1.1.3 メンターの派遣	18
2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	19
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	19
2.2 教材の確保	20
2.2.1 活動実績	20
2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	21
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	22
2.3 端末・通信環境の確保	22
2.3.1 活動実績	22
2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ	24
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	24
2.4 会場の確保	24
2.4.1 活動実績	24
2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ	25

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る対応方針	26
3. 地域 ICT クラブの運用管理	26
3.1 講座の運用及び進捗の管理	26
3.1.1 活動実績	26
3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	27
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る対応方針	28
3.2 実証地域内外での活動状況の周知・広報	28
3.2.1 活動実績	28
3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ	30
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る対応方針	31
4. 自立的な継続活動を実現する運営体制の検証	31
4.1 地域 ICT クラブの組成・運営コスト	31
4.1.1 今年度のコスト実績	31
4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ	33
4.1.3 次年度の支出予定	34
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	35

0.協議会の形成

0.1 協議会の形成

0.1.1 活動実績

ブーストラップ少年団（以下ブースト団）の設立にあたり、すでに合ったネットワークを繋げる形で協議会を形成した。代表団体である株式会社アソビズムと、長野市商工労働課は本実証以前から「子どもプログラミング教室」事業を、市内の学校などと協力して実施していた（※参考 URL.1）このつながりを中心として協議会の組織を開始した。

ICT クラブの運営には、教育委員会の理解と支援が必要となることから、商工労働課より長野市教育委員会へ説明、協議会への参加の打診を行った。また、商工労働課に事務局を置く長野市 ICT 産業協議会も、個別にプログラミングコンテストを開催するなど（※参考 URL.2）地域のプログラミング教育を推進しており、地域の ICT 起業の機材や会場などについて協力を得るため、ブースト団の意義を説明し、協議会へと参加してもらった。

信州大学教育学部 付属次世代型学び研究開発センターは FabLab 長野の運営やワークショップ開催などでアソビズムと協力関係にあり、会場としての FabLab 長野（※参考 URL.3）の利用や講座の企画について支援を得るために参加してもらった。

全体を通して、すでに存在しているネットワークを経由して、同様の考え方や活動を行っていて、趣旨に賛同してくれた団体をとりまとめて協議会を組織した。

参考 URL（2/15 日アクセス）：

1. <https://www.city.nagano.nagano.jp/uploaded/attachment/315697.pdf>
2. https://www.bcnretail.com/market/detail/20181029_90919.html
3. <https://fablab-nagano.org/>

表 1. 協議会構成員一覧

団体名	代表 / 構成	担当する業務の範囲・内容
株式会社アソビズム	代表団体	・業務全体の企画調整、進捗管理 ・講座内容の企画 ・サポーター（メンター）育成 ・マニュアル等資料作成
長野市	構成員	・会場・支援者の募集の広報 ・ブースト団活動の広報
長野市教育委員会	構成員	・団参加者募集の支援 ・団の活動評価
長野市 ICT 産業協議会	構成員	・会場・支援者の募集の広報支援
信州大学教育学部 付属次世代型学び研究開発センター	構成員	・会場、ICT 機材の提供支援（FabLab 長野） ・講座内容の企画支援

0.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ICT クラブを運営する協議会を形成するに当たり、全く新しい座組ではなく、ある程度すでに活動や協業の実績があるつながりを活かしたことで、協議会の形成はスムーズに行えた。運営においては、株式会社アソビズムと長野市商工労働課が中心となったが、各構成員にたいする連絡は既存の経路があったため、コミュニケーションロスなども発生しなかった。

総じて、協議会の形成及び運営については成功裏に収めることができたが、要因としては既存のネットワークを十二分に活用した点にあると考える。

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

ブースト団には当初の実証地域である長野市外の加盟団も加盟予定も含めて発生している。協議会には長野市のみ参加しているため、行政範囲外のブースト団をどう扱うかという課題がある。

現状は、以下のような方針で対応することが協議会にて決定した。

- ・ 長野市の行政範囲外の団は予算の執行対象として、費用が発生しない範囲での支援を行う
- ・ 加盟団が所在市町村の支援を必要とした場合、長野市経由で協議会への参加も含め対象市町村に相談する

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

ブースト団は、野球のスポーツ少年団のように、コンピュータやデジタルツールが好きな青少年に、つくることを楽しみ、創造性や協調性を養う場所を提供するための団体としている。プログラミング技能を養う場所ではなく、興味関心を最大限に引き出し、さらに気軽に遊べる場所を目指した。

コンピュータや ICT に関わるものごとに楽しさを感じるための最初の一步となり、教室や学校で学び、長野市地域の ICT 人材の排出の原点となることを目標として、以下の点を重要視した。

- ・ コーディング学習、PC の使い方を学ぶことを目的にせず、楽しむこと、仲間が集まることを重要視する
- ・ 気軽に集まって定期的に活動できる
- ・ 実証期間が終了しても継続できるようにするため、人的、金銭的コストを最低限にする
- ・ プログラミングの専門知識をもつメンバーがいなくとも、地域住民などが中心となって活動できる



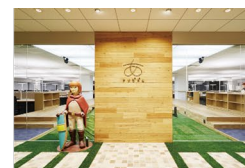
子ども達が集い学び合い
体験する場所



地域のプログラミング教室
プログラミングを学ぶ場所



大学・高専
さらに専門知識を磨く場所



IT企業
プログラミングで働く場所

図 1：長野市の人材育成の発展イメージ

また、こういった取り組みを行うことで、起業家やそこに働く人にとっても ICT 教育に力を入れている地域ということで魅力に感じてもらい、将来的な企業の誘致や移住の促進につながることも狙いとしている。

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

ブースト団では、クラブを運営するサポーターを主に WEB サイトへの掲示で一般公募する形をとった。



図 2：WEB サイトトップ左下に加盟団体募集表示

一番最初に立ち上がった西之門支部のサポーターである箱山氏は、代表団体であるアソビズムの長野支社近くでふとん店を経営しており、同地区で営業する企業、商店同士という事でともと情報交流があった。

箱山氏は自身の店舗とは別に、様々な地域活性の取り組みを行っており、その1つとして西之門町に空き家を再利用したレンタルスペース「西之門ホワイトハウス」の開設を検討していた。その計画の中に地域の学びの場となることがあり、プログラミング学習を取り入れたいという要望があった。



西之門支部はそういった情報背景を前提に、一本釣りのかたちで実証開始前からサポーターを内定し、他の団体が加盟したときの参考実装となるように支援し、WEB サイトなどで情報を発信すること目指し運営を開始した。

現在では地域を活性化させるために作られた西之門ホワイトハウスで、未来の担い手の子どもたちに、これからに必要な知識や技術にふれて、遊べる場所を提供しようと活動をしている。講座の内容はとても自由で、初めて参加した子供はパソコンやツールの使い方を覚えていたり、何回も参加してすっかりプログラミングになれた子供は自分の作品を黙々と制作したりと様々。



JBN 支部は、ブースト団 WEB サイトを制作した WEB デザインの会社であるが、設計時にブースト団の活動を説明したところ、社員の子どもたちに向けたプログラミング講座として実施できるかと逆に提案を受ける形で始まった。

普段は打ち合わせをしている会社の会議室だが、ブースト団開催のときは子どもたちが机を並べてプログラミングに熱中する場所に。大人が働いている環境でコンピュータを使って創造する楽しさを体験できたのはとても刺激的だった様子。

また、保護者である社員の方たちにとっても、子どもたちが“会社訪問”する良い機会となった。ICT 関連企業であったこともあり、普段どんな場所で働いているのか、どんなふう to 仕事をしているのかを子どもたちに伝えることが出来る副次効果があった。



小布施支部は、アソビズムと信州大学教育学部 村松研究室が共同研究として運営する FabLab 長野に出入りしていた学生が、小布施での地域おこし活動に参加する中で、シェアスペースの活用方法としてプログラミング学習を取り入れることを提案し、シェアスペース「Topos」の管理者がサポーターとして立ち上がった。

いずれのケースも、元からある何らかの繋がりから理念に共感、興味を持ってもらい、サポーター側のメリットも考慮した上で実際の立ち上げに至った。公募という形だったが、広く一般に活動が周知されるまでは、親しいつながりを通して口説くことで、活動の理念や運営のイメージなどが伝えやすい。

また、参考実装となる団体を立ち上げ時に設定することで、追従する団体が真似ることが出来る利点があった。

ブースト団 WEB サイト : <https://bootstrap.nagano.jp/>
 西之門ホワイトハウス : <https://www.facebook.com/whitehouse.24/>
 株式会社 JBN : <https://www.jbnet.jp/>
 Topos : <http://evergreenmarket.net/topos>

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	ブースト団 西之門支部	長野県長野市西之門町
2	ブースト団 JBN 支部	長野県長野市株式会社 JBN 内
3	ブースト団 小布施支部	長野県小布施町
4		

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	20	62	健常児者（小 1-小 6）	－
	上記以外	10	15	保護者	－
メンター		0	1	信州大学教育学部 学生	特別講座の運営
サポーター		3	5	地域住民 会社員（WEB デザイン）	講座の運営 参加者から質問受け

2019 年 2 月 13 日現在の人数

表 3. 加盟検討中団体

#	地域 ICT クラブ名 （予定）	設置検討地域	状況
1	川中島支部	長野県長野市川中島	株式会社 JBN の紹介で問い合わせ。 サポーターが運営する学習塾施設を利用して実施できないか検討中。 ブースト団事務局との打ち合わせ、研修を終えるも、塾内でブースト団をどのような位置づけにするかが決まらず運営開始は未定
2	軽井沢支部	長野県軽井沢町	協力者である信州大学工学部 香山研究室の紹介で問い合わせ。 サポーターが運営するカフェ/教室スペースを利用して実施できないか検討中。運営方針などの打ち合わせをブースト団事務局と行った。現在は実施の可否を検討中
3	平谷村支部	長野県平谷村	WEB サイトを見て問い合わせ。 平谷村教育委員会が運営を検討中、2019 年 2 月 18 日に、ブースト団事務局と打ち合わせおよび研修をした後、運営開始予定。

2019 年 2 月現在で加盟を検討中の団体とその状況

表 4. 児童生徒の募集方法

地域 ICT クラブ名	募集方法	参加者数 (平均)
ブースト団 西之門支部	フェイスブックページのイベント情報として講座の日時を記載し、募集している	8
ブースト団 JBN 支部	対象年齢の子供を持つ社員に対し、希望を募った	5
ブースト団 小布施支部	サポーターの友人知人のお母さんたち経由で口コミにて募集している	7

生徒の募集範囲や方向は支部の都合に合わせて任せているため、団ごとに異なる

なお、ブースト団の加盟にあたっては、個人情報の保護や肖像権の取扱いについてなど、一般的に児童生徒を集めて行う活動に最低限必要と思われる考慮事項について、注意を促し、遵守してもらうために、「ブースト団加盟申込書兼誓約書」として書面を作成し、内容を理解の上、提出を求めた。申込書兼誓約書の様式は別途資料として添付。

1.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ICT クラブの立ち上げと相性が良かったのは、地域おこしとして休眠施設や空き家を利用して活動をしている、しようとしている方たちだった。シェアオフィスやシェアスペースを始めるために、人を集めるための方策の 1 つとして、子供向けの ICT クラブが魅力的なコンテンツとなり、積極的に取り組めてもらった。

参加者の募集や方法に関しては、長野市教育委員会経由の支援でのチラシ配布なども準備していたが、各支部ともキャパシティを独自に設定の上、SNS や友人知人を経由しての口コミなどで集客できていた。

地域のプログラミング塾なども、場所や機材は揃っている上に、体験講座などをブースト団としてそのまま展開することでコストも掛からず、広報として一定のメリットを感じてもらえるのではと考えてアプローチしたが、興味はあるものの、地域のプログラミング塾の多くはフランチャイズ店であるため、本部との契約外の活動は制限が強く協力は難しいとのことだった。

学習塾に関しても、個人経営の場合は特に無償ベースの ICT クラブの活動だけでは成り立たず、活動を塾の営業活動にどうやってつなげていくかを現在進行系で苦慮されている。以下は実際の相談メールの内容。

---学習塾よりの相談（抜粋）---

ブースト団の理念を理解しておりますので、無料で開催することは構わないかと思っております。何分小さな塾ゆえ、収益も考えていかないとなりません。

ブースト団で儲けると言うつもりは全くありませんが、当塾のサービスをうまくコラボなどして、収益につなげることなどをしてほしいのでしょうか？ また、そのような何かいいアイデアがあれば教えを貸して頂きたいご連絡いたしました。

---ブースト団事務局の回答---

プログラミングは流行りになっているので、無料であれば体験したいというニーズは一定数あります。プログラミングが体験できる塾ということでチラシなどで PR していただいても良いかとおもいます。

おそらく、プログラミング授業は時間が有限かな、と思いますので、授業後にブースト団活動で自習するという活用もありかと思います。

---学習塾よりの返信（抜粋）---

少し悩んでいるのが、ブースト団と有償プログラミング教室の差別化をどうするか？という点です。

ブースト団→有償プログラムへ誘導する場合でも、やはりそこに対価にあうものを提供するにはどうしたらいいのだろうか？と考えています。

子どもたちが、「無料のブースト団だけで OK」と思って貰っても個人的には、いいのですが、塾の経営を考えるとそうはいかないところがあります。

【成功点】

- ・ 中心となる情熱ある人物がひとりいるだけで組織化出来る
- ・ お手本となるようなケースを 1 つ用意しておく説明やイメージのすり合わせが楽になる
- ・ シェアスペースは交流や人が集まること自体に魅力を感じるため、無償ベースの ICT クラブと親和性が高い
- ・ 最初から規模を大きくするのではなく、2～3 人の参加者から始めると心理的負担が低い
- ・ 参加者の募集は 20 人 30 人規模は難しいが、10 人未満程度ならサポーターの身近で集められる
- ・ 企業にて社員の子供を対象に実施すると、会場や機材、参加者がすでにそろっている

【反省点】

- ・ 塾などすでに組織されている団体は、場所は機材はそろっており、すぐに始められそうだが、営業活動にどう ICT クラブの活動を活かすかをあわせて提案しないといけない
- ・ フランチャイズ店などは独自の活動が契約で縛られているため、協力だけでも参加は難しかった
- ・ 企業内で実施する場合も、取りまとめるサポーター役の社員は休日出勤あつかいになるのか？など企業内での位置づけに苦慮するケースがある。参考になるケースなどを意識的に用意できると良かった

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

表 3 に示すように、実証期間内に活動開始とはならなかったが検討や準備に入っている団体が存在する。これらの団体の中でブースト団立ち上げ、活動開始の障害となる課題はそれぞれのため、個人、商店、塾、行政組織など団体の特性に合わせたフォローが必要となる。

ブースト団運営の参考になるケースを団体の特性ごとに WEB サイトにまとめたり、企業団体内での提案の上げ方など、ある種の政治的な説得材料も意識的に集めて継続的にノウハウ化していく。

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

サポーターを公募という形で募集する都合もあり、活動のスケジュールはブースト団格支部の立ち上がり時に打ち合わせを行い、それぞれの都合に合わせて決めることとした。各支部にブーストラップ少年団運営協議会事務局（以下、事務局）から要請したのは、できるだけ定期的に活動してほしい。という 1 点だけとした。

加盟の検討から実際の実施までの流れは資料を作成して、加盟を希望してくれた方に個別に案内した。

ブースト団加盟から運営までの流れ

1.事務局に加盟の意思を伝える

ブースト団に加盟をご検討の場合、下記事務局の担当までメールかお電話でその旨ご連絡ください。

2.事務局と打ち合わせ

詳しい支援の内容、希望する運営形式などを事務局とすり合わせます。希望に合わせた形でどのようなブースト団が組織できるか一緒に考えましょう。

3.研修に参加

ブースト団の協力教室にて、研修として講座に受講者として参加していただきます。
※研修で希望される講座によっては費用がかかる場合があります。

4.加盟

研修参加後、支部名、責任者の選出を行い、正式加盟となります。
※加盟時または加盟後に、規約にご同意頂く書面の提出をお願いします。

正式加盟時、次のものをお渡し >>



5.講座開催準備～初講座開催

加盟後は講座開催に向けて、会場、機材、スタッフなどを準備してください。
会場、機材、教材については事務局がご相談を受け付けます。

6.ブースト団支部 運営

初講座開催後も、講座を継続して開催できるようにお願いします。
運営にあたりお困り事や相談は随時事務局にて受け付けます。

図 3：加盟から運営の流れ（別途資料としても添付）

表 5. 各支部の活動スケジュール

地域 ICT クラブ名	活動スケジュール	スケジュール決定時の考慮事項
西之門支部	活動開始から月 2 回ペースで開催 おおむね隔週日曜の 14：00～16：00	定期的に活動したい 参加者の集客は日曜が良い テンバが出るようになるべく開催タイミングは一定に
JBN 支部	活動開始から 1 回開催 継続活動ができるかどうかは社内で調整中	定期的に活動できるか未定の状態で、社内の反応 を見るために 1 回開催してみる
小布施支部	活動開始から月 1 回ペースで開催 おおむね土曜の 10：00～12：00	無理のない範囲で定期的に活動したい スモールスタートして参加者の様子を見る

各支部の発足と活動内容については、ブースト団事務局にて取りまとめて、長野ブーストラップ少年団運営協議会（以下、協議会）にて報告する流れとした。

協議会は2019年2月までに2回開催され、初回は協議会の座組の確認や実証事業としてのスケジュールについて議論した。2回めには実際の活動状況を報告し、各会員の立場から評価点や改善点について議論頂き、各支部へとフィードバックした。

表 6. 協議会の開催

開催日	議事内容
平成 30 年 8 月 8 日（水）	1. 協議会の発足について 2. 実証事業の今後の進め方について 3. 協議会員への依頼事項・お願いしたい役割について 4. 事業のスケジュールについて
平成 30 年 12 月 19 日（水）	(1). 活動報告 (2). 新規加盟予定・検討中の団体についてのご報告 (3). ブースト団貸出用機材（PC）についてのご提案

1.2.1.2 講座内容の企画

ブースト団のコンセプトは、プログラミングが出来る児童生徒を育成するのではなく、プログラミングを楽しむことができる児童生徒を増やすことと設定した。そのため講座内容も何かを習得したり、成果物を作ることを目的として設定しない方針とし、内容については事務局から例を提案しつつ、最終的には支部に委ねる形とした。

また、開催回数についても何回と上限も加減も設定せず、これも支部に委ねる形とした。実証期間終了後、最悪の場合に金銭的な補助がなくとも継続できるよう、なるべく費用・無理がかからないことも重視した。

目標	プログラミングで遊ぶこと プログラミングを身近にすること
主な教材	Scratch Microbit Scratch コーディングカード 未来工作ゼミ 体験講座用教材（プロトタイプハッキング式テキスト）
開催回数の方針	何回の実施。ではなく、可能な限り継続的な開催を打診

○代表的な講座の流れ



- ①開催場所に集合し、参加児童が自分たちで PC などを準備
- ・参加児童に準備の方法を教えて、自分で用意できるようにする
- ・複数回参加していると自然と自分たちで用意する
- ・サポーターが準備していると手が足りなくなってしまうことの対処



②サポーターがその日の流れなどを説明

- ・終了の時間を伝える
- ・初参加の人を確認する



③参加児童と保護者が一緒に自主的にプログラミングを楽しむ

- ・Scratch コーディングカードを参考にプログラミング
- ・カードは初期教材として各支部に 1 冊配布
- ・複数回が多いと、カードを見ないで制作する子もいる
- ・カードのデータは WEB サイトから無償でダウンロードも可能
<https://scratch.mit.edu/ideas>



④初参加の児童にはサポーターが個別に手助け

- ・連続型の講座にせず、進行に差があっても対処できる
- ・複数回参加した児童生徒が周りに教えてくれることも



⑤参加児童たちが片付けをして終了

- ・用意、片付けを自分たちでやることを意識付ける
- ・大人が手を出すと頼ってしまうので注意

○教育機関との連携

信州大学教育学部 村松研究室のゼミ生研究の一環として Microbit を使った授業のお試し講座を開催した。こうした地域にある学校や、教育関連団体からの提案や協力も積極的に受け入れることとしている。





図 4. 信州大学教育学部学生が作成した Microbit 用 Scratch コーディングカード

講座風景 WEB 記事 : <https://www.futurecraft.jp/weblog/9505>

○参加の動機となる WEB サイトでのコミュニティを強化予定

ブースト団の公式 WEB サイトは 2019 年 2 月末公開を目標に改修中であり、公開時には各支部の活動を独自に投稿可能なブログ機能や、参加する児童生徒が投稿できるプログラミングのお題機能によって、支部間での情報交流を促進したり、支部の活動のモチベーションとしてもらう予定。



図 5. ブースト団公式 WEB サイト完成イメージ

1.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

活動を継続するためには、クラブを運営するサポーターも楽しんで活動できるようにする必要がある。継続的な活動にあたっては、無理のない間隔で、西之門支部のようにある程度テンポが出るように一定期間で開催できるようにするのが効果的であると考えられる。

協議会による評価や助言は、場合によっては現場の状況と必ずしも一致しないため、協議会員が視察するなど現場を目で見て運営について話し合える努力が必要と感じた。

本実証モデルでは、明確なメンターをおかず、プログラミング未経験のサポーターがメンターを兼ねられる方法を検討することとした。あえて特別な成果物や技能の習得を目的とせず、メンターを置かないことで結果的に参加児童やその保護者たちが自発的に動いてくれた。

プログラミングを楽しむ人と場所を増やす。というコンセプトにあった講座となった。反面、興味を持った自ら学ぼうとする動機づけが足りないため、WEB サイトでお題を提案したりして習熟度が上がった児童への対処も検討する。

【成功点】

- ・ 支部の都合に合わせたスケジュールを聞き取って一緒に検討することで、無理のない運営ができた
- ・ 回数の制限を限りなく無くすることで、支部ごとのペースで継続的な運営ができた
- ・ サポーターのみで開催し、機材も事務局より貸し出すため、開催における物的なコストは、ほぼない状態にできた（会場光熱費、移動時の燃料費などを考えると、全くのゼロではない）
- ・ お題・課題をおかないことで、途中参加が容易になった
- ・ メンターがいらないことで、誰かを当てにせず保護者も含めて自分たちで考える。動く組織にできた
- ・ 繰り返し何回も参加しやすいようにしたことで、プログラミングの習熟度は徐々に向上した
- ・ 教育機関や関連団体からの協力を積極的に受け入れることで、特別講座などが実施できた

【反省点】

- ・ 企業においては開催を自由とすると、繁忙などによりプライオリティが下がらざるを得ない場合がある。回数などを制限するのではなく、WEB サイト上での広報などで活動の優位性をアピールできるようにしていきたい
- ・ 課題が無いことで受け入れやすくなるが、よりレベルを上げたいという意識になれない可能性がある。活動を通して挑戦するお題を提案する仕組みを構築していきたい
- ・ 優秀な支部を表彰する長野市での成果発表を考えていたが、支部間で運営方針がことなるため、個別の評価は難しいという結論に至った。代替として長野市広報などでの成果の掲出による支部と運営団体の広報を行い、運営者と参加者の励みとしてもらう予定。

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

講座自体は、開催前の研修参加や開催時の光熱費を除けば、金銭的なコストはほぼかからないで運営可能となった。ただし、サポーターの人的コストは当然かかるため、サポーターが活動に対する報酬を得られるようにしていく必要がある。

報酬は必ずしも金銭である必要はなく、以下のようなことが考えられる。

- ・ WEB サイトに情報を掲出することによる。シェアスペースなどの集客効果
- ・ 活動の取材などによる知名度の向上
- ・ プログラミング講座を続けることによる自身のスキルの向上

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

本実証モデルでは、特別のメンターを募集・育成せず、サポーターがある程度の指導役も兼ねることとした。

ブースト団の活動を参加費用を無償とした場合、永続的な活動を念頭に置くと、個別にメンターとなる人材を育成した場合以下の問題があると考えたためである。

- ・ 活動で生活できるわけではないので、メンターの参加優先度は下がらざるを得ない（趣味や熱意だけでは続かない）
- ・ メンター育成には費用がかかり、次年度以降そういった費用は捻出できそうにない
- ・ 真にプログラミングを教えられるほどのメンターは一朝一夕では育たない。実際の開発経験と児童生徒への対応の両方の技術が必要となる。

こういったことから本実証モデルでは、活動開始前の打ち合わせで団を組織するサポーターに指導役も兼ねてもらうことを説明し、不安点はメンター育成にあたるサポーター研修で解消することとした。

2.1.1.2 メンターの育成

本実証モデルでは、メンター育成＝サポーターに対する研修と定義した。

参加したサポーターはプログラミングを全く知らない、Scratch も触ったことがないという状態であった。研修前の段階でサポーターは以下のような心配をしていた。

- ・ プログラミングを覚えなくてはいけないので大変そう
- ・ 児童生徒にプログラミングをきちんと教えられるか心配
- ・ 失敗したら問題なのではないか

これに対し、メンター育成では大人と子供の学び合いを観点として、とくに以下の点を特に強調することとした。

- ・ **プログラミングを教える必要はない。**いかに児童生徒が楽しめるかを重視してほしい
- ・ わからないことがあったら生徒と一緒に考える。または分かる生徒に聞くようにする
- ・ **生徒と一緒に学ぶ**よう心がける。**失敗はするもの。問題ではないので、次に活かす**

上記の点を踏まえ、実際の研修は、代表団体である株式会社アソビズムが運営するプログラミング講座を子供と一緒に受講してもらう方式にした。利点は以下のとおり。

- ・ 既存のプログラミング教室の講座を活用するため、特別に準備が必要なく費用が抑えられる
- ・ 初心者向けの講座のため、大人も子供も関係なく学び始められる
- ・ 子供と一緒に学ぶことを体験できる

実際の研修風景



西之門町支部の研修風景

プログラミング教室の講座を小中学生に混ざって受講。
講師から Scratch の使い方を習っている後ろで子どもたちは自身の制作に励んでいる。

サポーター研修の流れは以下の通り。

- ①Scratch コーディングカードで自由制作
- ②教材として配布するテキストと同じスタイルの教材を使ってゲーム制作



JBN 支部の研修風景

西之門支部と同じく、大人が講師の指導を受け、子どもたちは黙々と自主制作を行っている。



小布施支部の研修風景

Scratch コーディングカードを参考に、プログラミングに初挑戦している。コーディングカードはブースト団の活動でも活用してもらいたいため、実際に自分で体験してもらった。



わからないところは同じ場所で講座を受講していた中学生に習う。子供に教えられることを体験して、サポーターだから、教えなければならない。という誤解を解いた。

参考 URL

研修風景 1 : <https://www.futurecraft.jp/weblog/8692>

研修風景 2 : <https://www.futurecraft.jp/weblog/9670>

研修に利用した講座 : <https://www.futurecraft.jp/workshop/9746>

サポーターは研修受講前、「教えなければならない」という固定観念にとらわれていたが、実際の講座では子どもたちがプログラミングを楽しめば「勝手に学ぶ」という事実を確認し、講座の流れを自分も体験することで、受講後はこれなら出来るかもしれない。と前向きになっていた。

表 7. メンター育成研修実施実績

実施総数（回）	5
受講者数（名）	6

#	実施日時	研修内容	ねらい	講師	使用教材	受講者数 (名)
1	2018/09/30	未来道場入門編への参加 西之門町支部研修	・Scratch の使用 方法を学ぶ ・プログラミングの 楽しさを学ぶ ・子供と一緒に学 ぶ意識を持つ ・指導方法のイメ ージを持つ	未来工作 ゼミ 阿部	・Scratch ・Scratch コ ーディングカ ード ・未来工作 ゼミ制作テキ スト	1
2	2018/10/13	未来道場入門編への参加 JBN 支部研修	〃	〃	〃	2
3	2018/11/03	未来道場入門編への参加 川中島支部研修	〃	〃	〃	1
4	2019/01/20	未来道場入門編への参加 小布施支部研修	〃	〃	〃	1
5	2019/02/18	未来道場入門編への参加 平谷村支部研修	〃	〃	〃	1
6	2019/02/23	未来道場入門編への参加 軽井沢支部研修				

表中には活動を開始していない支部の研修も含まれる

2.1.1.3 メンターの派遣

本モデルでは、サポーターがメンター役を兼ねるため、派遣時に特別の苦労や費用はかからなかった。

学びの質や効果を上げるためにサポーターに継続した学習と反省をまとめられるハンドブックを用意して配布した。

ただし、使用は任意としたため、使用感については実証期間内で十分なフィードバックを得られなかった、各支部で利用を重ねてもらい、継続して改版していく予定。

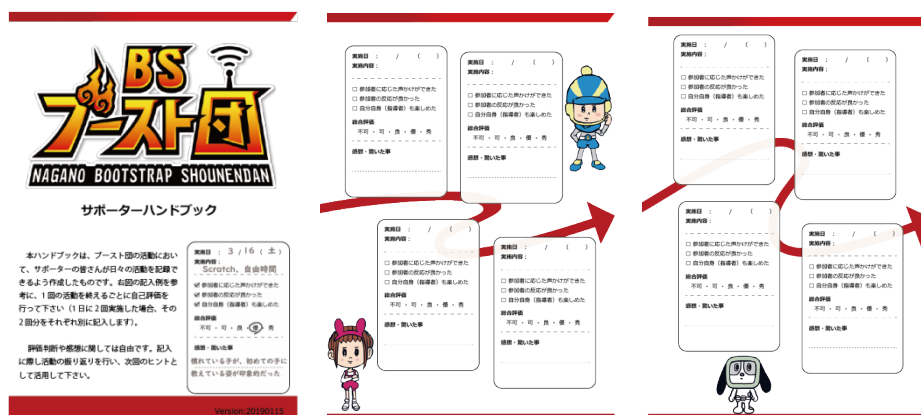


図 6.サポーターハンドブック

2.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ICT クラブの継続のためには、可能な限り誰でもできて、必要な費用を低減させることを目標に、ICT の技能知識を持つメンターを募集、育成しないこととした。大人と子供、サポーターと参加者の学び合いや準備片付けへの参加を促すことで、メンターがいなくとも運営が可能となった。

【成功点】

- ・ メンターがいらないから団を組織できない。と言う問題がそもそも発生しなかった
- ・ プログラミングができなくても問題ないことを強調することで、参入のハードルが低くなった
- ・ 講座の開催は各支部ともおおきなトラブルなども発生せず、問題なかった
- ・ 回を重ねるごとに、サポーターのプログラミングに対する難しそう。という誤解もとけ指導に自信をつけていった
- ・ 頼る人がいないことで、結果的に参加者や保護者も自分から動くようになった

【反省点】

- ・ サポーター自身の成長を可視化出来る方法を模索したが、動機づけになるまでに至らなかった。参加した児童生徒共に成長することでより活動を楽しめるように工夫していきたい

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

メンターを立てず、サポーターが出来る範囲で兼務する方式は、人材の募集や育成という時間的・金銭的コストがないため、継続が容易になると考えられる。コーディングの能力を伸ばしたい、と言う場合はサポーターの手にあまるのではないかとこの声もあったが、その場合は、地域の塾や学校に通うよう勧めることを想定している。※図 1：長野市の人材育成の発展イメージ参照

ブースト団はあくまでもプログラミングを楽しむ場所。最初の一步として位置づけることで、無理なく継続できると考えられる。

2.2 教材の確保

2.2.1 活動実績

教材についても、メンターと同じくブースト団の活動を参加費用を無償とした場合、永続的な活動を念頭に、無償または安価で利用できることを重要とした。ブースト団のコンセプトはプログラミングを楽しむ場所と人を増やすことであり、プログラミングの天才を生み出すことではないため、一般や学校教育での利用実績がおおく、誰にでも利用できて、参加した児童生徒が自宅に帰っても楽しめることも重要とした。方針は以下の通り。

- ・ 事務局が用意する教材も、ブースト団の活動に永続的に無償利用できることとする
- ・ 主たるプログラミング言語は Scratch
- ・ 特別な機械やロボットなどは用意しない
- ・ 支部ごとに購入したり、用意したりすることは各支部の裁量に任せることとする

これを踏まえ、選定した教材は、Scratch コーディングカード、および株式会社アソビズムが運営するプログラミング教室、未来工作ゼミで使用しているテキストの無償版。

【Scratch コーディングカード】



Scratch 公式サイトチュートリアルを書籍化したもので、カードに分割されたサンプルを組み合わせて色々な作品を作れるようになっており、初学者には最適だった。

また、公式サイトから PDF データをダウンロードでき、自作すれば更に安価で入手可能だった。

※3.0 版は 2019/02/22 次点で日本語未翻訳



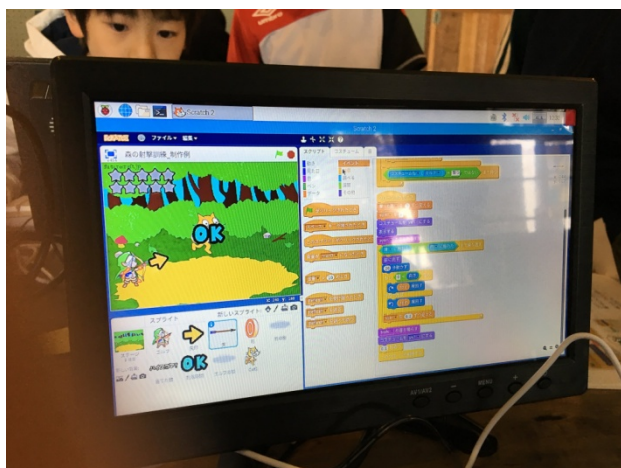
はじめての参加者は興味のあるカードで操作を覚えたり、複数回来ている参加者はカードのサンプルを組み合わせて一つの作品を作ったりと、理解度に合わせて対応できた。

書籍名：Scratch コーディングカード

ISBN-10: 4822253422

ISBN-13: 978-4822253424

【プロトタイプハッキング式テキスト】



未来工作ゼミが提供しているプログラミング教室向けに開発した教材。8割ほど出来上がっているゲーム（プロトタイプ）を完成させてから、ゲームをハッキング（コードを改造）してハイスコアを狙い、コーディング能力と課題を突破する発想力を養える教材。

体験講座などで活用している一部をブースト団用教材として提供。**体験講座の教材をそのまま提供することで、提供にかかる費用はほぼゼロ**とした。



10本のゲームを掲載した書籍として製作中だったが、その一部を製本してブースト団サポーター用教本として無償配布した。

今後、2019年1月にScratchが3.0へ移行したことにUIの変化などの対応をして行く予定。

※書籍版は2019年発売予定

既存の優れたものや、無償講座として展開して実績の教材を活用することで、新規に開発する事無くコストをおさえて、一定の品質の講座を開催できた。

2.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

新規に教材開発するのは非常にコストがかかるため、ICT少年団向けではない、すでにある仕組みや、無償で提供されている講座などを各支部に供給することで、**低コストで継続できる**めどがたった。

【成功点】

- ・ 初学者向けのものなので、プログラミングの知識がないサポーターでも児童生徒たちと一緒に学ぶことができています
- ・ 書籍の購入など、イニシャルのコストはかかるが、その後はほぼ教材コストをかけずに運営できる

【反省点】

- ・ 地域のプログラミング教室などいくつかは、無償講座を提供できないか声をかけたが、フランチャイズ店のため独自の協力は難しいとのことだった
- ・ よりレベルを上げたいという児童生徒がプログラミング教室などに通い、ブースト団にその知識を持ち帰るような流れを期待したが、そういったケースは出なかった。教室や地域の講座の情報が知られていないようなので、今後はWEBサイトに記載して各支部に情報共有できるようにしていきたい。

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

プログラミングを楽しむ活動としては、Scratch だけでも十分ではあるが、機械制御や工作との組み合わせなど、IoT の考え方にも楽しく触れられるようになると、児童生徒の継続動機となるよう教材の種類を増やしていきたい。

フランチャイズ店のプログラミング教室は難しいが、近隣の大学、高専主体で行われている講座をブースト団に提供できないか、なるべく教材にコストがかからない特性を維持しながら地域の力を合わせていきたい。

2.3 端末・通信環境の確保

2.3.1 活動実績

活動している、または活動を検討している団体において端末がないことによるレンタルを希望するケースが多かった。

表 8. 各支部の端末環境（設立予定・検討中を含む）

地域 ICT クラブ名	端末の状況	講座時の端末調達（予定含む）
西之門支部	団体での端末はなし、PC の貸与を希望	事務局より PC を貸出 講座終了後、返却
JBN 支部	会社で保有している PC あり	社内の PC を利用
小布施支部	団体での端末はなし、PC の貸与を希望	事務局より PC を貸出 講座終了後、返却
川中島支部	団体で保有の PC はあるが、塾業務に使用しているため、PC の貸与を希望	事務局より PC を貸出 遠地のため長期貸出の対応を予定
軽井沢支部	団体で保有の PC あり	保有の PC を利用
平谷村支部	団体での端末はなし、PC の貸与を希望	事務局より PC を貸出 遠地のため長期貸出の対応を予定

安価に数を揃えるため、長野市に営業所を置く株式会社 KSY が扱う Raspberry Pi キットを貸出 PC として用意し、事務局で管理して必要に応じて貸し出す方式とした。各支部が独力で使えるよう組み立てマニュアルも準備した。



図 7. Raspberry Pi キットと組み立てマニュアル



小型のため取り回しがよく、講座の際はサポーターと児童生徒が一緒になってセットアップを行うなど、広い意味でコンピュータを扱う体験ができた副次効果もあった。

ただし、遠地の場合は貸与する場合でも、貸出と返却が困難なため、一定期間 PC を貸し出せるようにする必要がある。Raspberry Pi では性能的に劣る場合がある。という課題が発生した。

この対処として、起業などの廃棄 PC を USB ブートで再生して利用する計画を進めている。

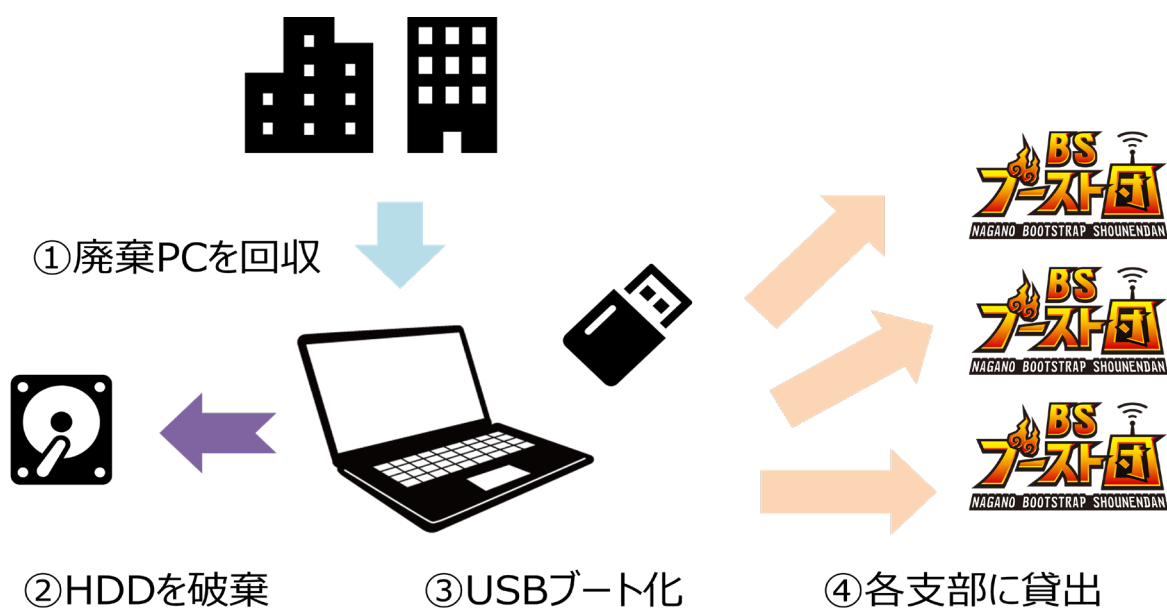


図 8.廃棄 PC の USB ブート化による再生の流れ

USB ブートとは、ハードディスクの代わりに USB メモリに OS をインストールして起動する方法。

以下のような利点がある。

- ・ HDD を破棄するので提供元に情報漏えいリスクがない
- ・ 起動方法は PC の USB スロットに OS をインストールした USB メモリを指して電源を投入するだけ
- ・ USB メモリにデータをコピーするだけで環境が複製できる
- ・ Linux 系 OS を使えば OS 利用料は無償

以下のようなデメリットもあるが、ブースト団活動においては、必要に応じて USB メモリを取り替えれば良いので破損や容量は、あまり問題にはならないと判断している。

- ・ USB メモリ破損によるデータ消失、紛失のリスクがある
- ・ データ保存量は USB メモリの容量に左右される

- ・ モニタ、マウス、キーボードは別途必要

USB ブートによる廃棄 PC の再生と利用に関しては、2019/02/24（日）に予定されている西之門支部での講座に利用し、好調であれば長期貸出用の PC として利用できるようにする予定。

貸出の事務作業は協議会事務局が担当し、廃棄 PC の提供は、信州大学、長野市、長野県、株式会社アビズムが協力予定。

長期貸出にあたっては、その扱いを取り決める必要があるため、「レンタル申込書」として書面を作成し、内容を理解の上、提出を求めた。様式は別途資料として添付。

なお、通信に関しては事務局より提案の講座内容としては必須としないため、各支部の判断に任せ、特段の調達は行わなかった。

2.3.2 活動を通じて得られたノウハウ

機材に関しては、用意できずに貸出を希望する団体が多かった。企業や学校以外では複数の PC を保有しているケースは少ないため、ICT クラブの発足にあたっては PC の供給は必須であると考えられる。

企業や学校では定期的に廃棄 PC が発生する場合があります、うまく再生できれば、Scratch 程度のプログラミング環境であれば十分動く PC が安価に調達可能になる。

また、ブースト団の講座では Scratch オフライン版を利用したため、通信環境は必ずしも必要なかった。

【成功点】

- ・ 事務局の近地では貸出 PC で十分に講座が運営できた
- ・ 廃棄 PC の提供に積極的な団体が多かった。全部合わせればかなりの数が調達できる見込み

【反省点】

- ・ PC の需要が読めず、長期貸出を前提とした安価な PC の調達が後手に回った。USB ブートによる廃棄 PC の再生で長期貸出できる端末を早期に増やしたい

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

貸出で運営も可能だったが、受け取り、返却はサポーターにとって負担になるため、継続的に活動していくためには、可能であれば貸し出しの場合でも長期で対応できるのが望ましい。

廃棄 PC の活用は、モニタなどを購入する必要があったとしても比較的安価で貸出 PC の数を増やすことが出来るため、早々に検証して体制を整えていきたい。

2.4 会場の確保

2.4.1 活動実績

会場に関しては、ほぼ全ての支部でサポーターがすでに運営している施設を利用することとなった。本モデルはサポーターを一般公募する形のため、自身が運営する施設がもっともやりやすいということですんなりと決まった。

表 9.各支部の会場（設立予定・検討中を含む）

地域 ICT クラブ名	会場
西之門支部	サポーターが管理するシェアオフィス「西之門ホワイトハウス」の教室スペース 一部完成が間に合わない間は、株式会社アソビズム 長野ランチ 会議スペースを利用
JBN 支部	社内の会議スペース
小布施支部	サポーターが管理するオープンスペース「Topos」
川中島支部	サポーターが運営する塾の教室
軽井沢支部	サポーターが運営するカフェ/教室スペース
平谷村支部	空き家となっている建物を使うことを検討中

一方で会場のめどが立っていないサポーター希望者が現れたときのために、実証開始当初から安価に利用できる会場候補を探していたが、結果としては以下の通りだった。

○長野市ものづくり支援センター

長野市が管理する施設のため、事務局経由の連絡で公演スペースを無償で利用可能。電源や机椅子はあり。通信設備はなし。

○各地区の公民館

利用料を支払って通常の利用は可能。手続きはやや煩雑。

○各地区の児童館

利用の可否は管理者の裁量による。参加児童や机椅子は揃っているが、施設職員がサポーターになることは業務範囲外のため難しい。対象とする地区でサポーター希望者がいればマッチする可能性はあり。

結果として、団体としての継続性を考えると、ただ出来る場所がある、参加者が見込めるだけでは会場としては適切ではないので、サポーターの活動できる範囲内で負担なく運営できる会場を、サポーターに合わせて斡旋する方が良いという結論に至った。

2.4.2 活動を通じて得られたノウハウ

継続的な活動を重要視すると、会場に関してはサポーターが活動しやすい環境が最も適していると考えられる。

とくに公募でサポーターを募集すると、自分が運営する施設を起点として出来ることがないか。という視点で応募されてくるケースが多かった。たとえ個人であっても本モデルでは、可能なら自宅での実施も可としている。

【成功点】

- ・ 地域活性化のための休眠施設活用や、プログラミング教育による施設活性化のニーズを上手くつかめた

【反省点】

- ・ 会場のめどが立っていないサポーターに対する支援の検証が十分にできなかった。今後発生した場合は、サポーターの活動の負担にならない施設を斡旋する必要がある

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

既存の支部に関しては、会場についての課題は無い。

これから発足する支部に関して、とくに長野市外の場合、長野市を通しての斡旋が難しいため、会場についてめどが立っていない場合は、対象市町村と連携していく必要がある。

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

講座については、開催日程は各支部のサポーターに一任した。研修終了後、初回開催日を聞き取り、開催ペースに関しても、継続性を念頭に無理のない範囲で定期的に活動してもらえるようお願いした。月 1 回、月 2 回くらいのペースが無償で継続するには丁度よい回数だった。

時間に関してもサポーターが決定できることで、施設の空き状況や自身のスケジュールを考慮の上提案してもらえた。また、事務局からの強制ではなく、自身で運営しているという気持ちを持ってもらうためにも重要であった。

それでもサポーターはスケジュールの調整に苦労しているが、結果として以下の通り継続して運営が可能となっている。

表 10. 講座実施実績

実施総数（回）	11
受講者数（名）	35 名（延べ 77 名）

<ブースト団 西之門支部>

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数（名）	メンター数（名）	サポーター数（名）
1	2018/10/04	株式会社アソビズム 長野ブランチ 会議スペース	ブースト団 西之門支部	1.Scratch に触ってみよう 2.Scratch を使ってゲームを作ろう	・小学 1～4 年生 ・保護者	4	0	1
2	2018/10/24	〃	〃	〃	〃	4	0	1
3	2018/11/11	〃	〃	〃	〃	11	0	1
4	2018/11/25	〃	〃	〃	〃	9	0	1
5	2018/12/09	〃	〃	〃	〃	8	0	1
6	2018/12/23	〃	〃	〃	〃	6	1	1

7	2019/01/27	〃	〃	〃	〃	8	0	1
8	2019/02/17	西之門 ホワイト ハウス	〃	〃	〃	8	0	1

※ #6 は信州大学教育学部 学生が外部メンターとして参加

＜ブースト団 JBN 支部＞

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数 (名)	メンター数 (名)	サポーター 数 (名)
1	2018/11/11	株式会社 JBN 会議室	ブースト 団 JBN 支部	1.Scratch に 触ってみよう 2.Scratch を 使ってゲームを 作ろう	・小学 3-4 年生 ・中学 1 年 生	5	0	2

＜ブースト団 小布施支部＞

#	日時	場所	講座名	講座概要	受講者属性	受講者数 (名)	メンター数 (名)	サポーター 数 (名)
1	2019/01/27	Topos	ブースト 団小布 施支部	1.Scratch に 触ってみよう 2.Scratch を 使ってゲームを 作ろう	小学校中 ～高学年	5	0	2
2	2019/02/26	〃	〃	〃	〃	9	0	2

個々の講座の強度は高くはないが、継続的に参加している西之門支部の児童生徒は、サポーターの指示や指導がなくとも会場に到着すると PC を自分で準備して、時間内黙々とプログラミングで作品制作に取り掛かっていた。

一回の体験で終わらず、継続的な習慣とすることでプログラミングで何かを作ることが自然になっていた。

事務局スタッフが都度講座を見学し、講座の開催後には気になった点について口頭でフィードバックを行った。即時フィードバックすることで、起こった事態と対策が紐付くことを期待した。図 6.サポーターハンドブックのように、履歴を残せる工夫も行ったが、利用は任意としたため、有効性の検証までは至れなかった。

3.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

継続して活動することでサポーター、参加する児童生徒ともにチームとしてまとまっていくのを見て取れた。なによりも持続的に活動できることに注力した。日程の設定や継続のお願いに関しても、サポーターの都合を優先して、“可能な限り”とすることで、多忙なときは月 2 回から月 1 回に減らすなど、臨機応変に対応できていた。

講座運営については、参加する児童生徒にたいして、準備のときは手伝う。分からないことがあったら分かる子が教えてあげるといふ相互扶助を行うようにアドバイスした。

準備の手伝いや、教え合いがあることで、参加児童生徒は、講座の先生と生徒、講師とお客という関係性ではなく、徐々に1つのチームとして動いてくれるようになった。

【成功点】

- ・ サポーターに裁量をもたせることで低負担で定期的に活動できている
- ・ サポーターがすべての面倒を見るのではなく、チーム内で助け合うコミュニティ・文化ができてつある

【反省点】

- ・ 講座における注意点や、問題対処のフィードバックがその都度になってしまった。ナレッジベース化するなど、一つの支部の課題が横展開できる仕組みを考えたい。
- ・ 成功点に上げた文化を口頭やWEBの記事でしか新規参入団に案内できない。研修にうまくいっている支部の見学を加えるなど、文化を共有できるようにしたい。

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

継続的な活動を行っている支部の運営方法や講座の様子を、ほかの支部でも共有できるようにして、団の中だけでなく、ほかの支部とも相互扶助出来るようにしていく必要がある。WEBサイトでの交流やメーリングリストなど、支部間のコミュニケーションを取れる仕組みを検討する。

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

実証期間内でブログ機能を持ったWEBサイトの制作を予定したが、制作には時間がかかることが見込まれたため、実証開始直後にドメインを取得し、趣旨を説明したWEBページを公開した。



公式WEBサイト：<https://bootstrap.nagano.jp/>

WEBサイトがあることで、活動の内容を知らしめ、説明においても本ページを案内できた。実際にWEB経由でブースト団発足を検討している平谷村のような問い合わせも来るようになった。(表3参照)

通常の活動に関しても、公式 WEB サイトの開発完了を待っていると広報活動が遅れてしまうため、株式会社アソビズム、未来工作ゼミのブログサイトの既存リソースを生かして事務局が記事投稿を行った。



未来工作ゼミ WEB サイトブースト団のページ：<https://www.futurecraft.jp/channel/boost>

ブースト団という団体のイメージを作るために、ロゴをデザインした。印刷物などに使うと共に、マニュアルや参加者募集用のチラシテンプレート ppx のデザインを合わせ、ブースト団としてのブランドイメージを統一化することを狙った。



図 9.ブースト団ロゴデザイン

ロゴのデータは各支部自由に使えるようにしているため、オリジナルの配布物などを作成している支部もある。

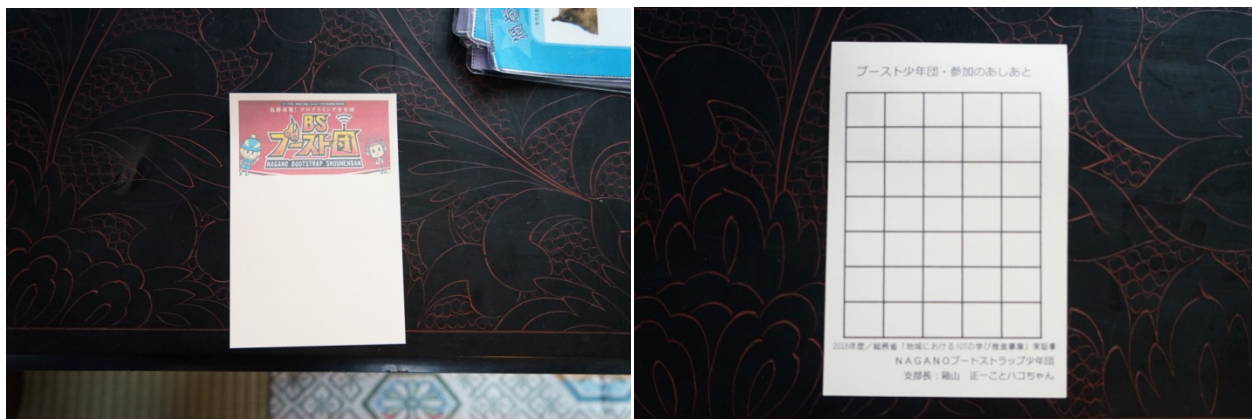


図 10.西之門支部オリジナル名札

初講座開催時にはプレスリリースを行い、メディアに告知を行った。掲載実績は以下の通り。

※リリースの内容、掲載時の内容は資料として添付

- ・ 11月13日 信濃毎日新聞
- ・ 11月17日 中日新聞

各支部でも独自で積極的に情報を公開している。

○ブートストラップ少年団 西之門支部フェイスブックページ

<https://www.facebook.com/ブートストラップ少年団-西之門支部-279231086032894/>

○株式会社 JBN ブログ

<https://www.jbnet.jp/news/programming-for-children>

3.2.2 活動を通じて得られたノウハウ

個々の講座、少年団と言う形ではなく、長野ブートストラップ少年団としてロゴマークなどのビジュアル・アイデンティティを統一することで、個別の活動は目立たなくとも、ブースト団という組織として動いていることが周知できるようになった。

サポーター側にたいしても、チラシ制作などのデザインで悩む必要がなく、自作の配布物などにも利用できるように重宝してもらっている。

特に WEB サイトを準備することは重要であったと感じる。チラシや報道で見た人がインターネットで検索して概要を把握できるように、簡素でもページを用意することが重要だった。

【成功点】

- ・ 早期にランディングページを準備できたため、興味のある人物がアプローチしやすくなった
- ・ サポーターも SNS など情報公開してくれた

【反省点】

- ・ WEB サイトの公開が遅くなったため、まだ情報が分散している。公式 WEB の公開後、早急に情報をまとめた

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

情報の発信や取捨選択を事務局単体で行っていると、規模を増やすことができない、各支部がある程度自発的に情報を登録して、一般に閲覧できる必要がある。WEBサイトを改修中であり、公開後はブログ機能や各支部の紹介、アクセス機能をもたせて対応する予定。

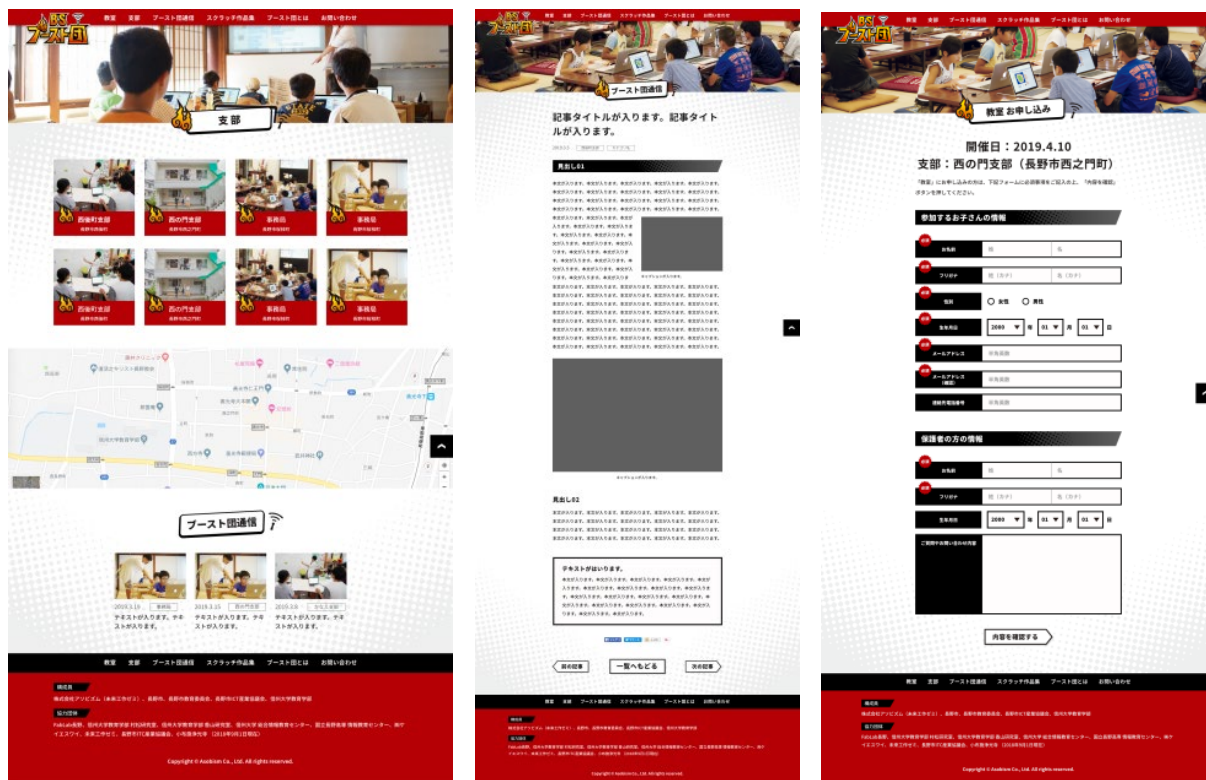


図 10. ブースト団公式 WEB サイト完成イメージ 2

4. 自主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

ランニングコストをかけないことを特に重視し、出来る限り継続性を高めた。各支部ともインシャルでの支援を厚く行い、講座運営については支部ごとの裁量に任せることで、協議会、サポーター共に作業を軽減した。

表 12. 平成 31 年度 運営コスト実績

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：			11	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：			サポーターの募集・研修、受講者募集、機材や会場の斡旋など運営の支援									
メンター：			メンターはサポーターが兼務									
サポーター：			講座日程の検討、講座の運営、受講生徒の指導									
												(税込)
												(単位：円)
項目			詳細								費用	
A. イニシャルコスト											5,081,620	
A-1. 協議会立上コスト			単価	(単位)	×	数量	(単位)	×	期間	(単位)	3,135,660	
Ⅰ. 人件費											3,120,660	
協議会メンバー											1,263,600	
企画・管理・実証にかかる報告など			43,200	円	×	27.0	人日	×	1	年	1,166,400	
講座実施支援			32,400	円	×	3.0	人日	×	1	年	97,200	
その他											1,857,060	
WEBサイト構築			1,716,660	円	×	1	式	×	1	式	1,716,660	
WEBサイト設定・データ入力			140,400	円	×	1	式	×	1	式	140,400	
Ⅱ. 物件費											15,000	
旅費											15,000	
成果発表会交通費			15,000	円	×	1	人日	×	1	回	15,000	
				円	×			×			0	
その他											0	
なし				円	×			×			0	
				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)	1,945,960	
Ⅰ. 人件費											1,414,800	
協議会メンバー											1,414,800	
運営マニュアル・教材準備			43,200	円	×	21.5	人日	×	1	回	928,800	
打ち合わせ・研修など講座実施支援			32,400	円	×	3.0	人日	×	5	ヶ月	486,000	
メンター											0	
なし				円	×			×			0	
				円	×			×			0	
サポーター											0	
なし				円	×			×			0	
				円	×			×			0	
その他											0	
なし				円	×			×			0	
				円	×			×			0	
Ⅱ. 物件費											531,160	
端末・機器・教材等											491,100	
貸出用Raspberry Piキット			21,600	円	×	10	式	×	2	回	432,000	
貸出用機材（マイクロビットキット）			3,210	円	×	10	式	×	1	回	32,100	
サポーター用書籍：Scratchコーディングカード			3,240	円	×	5	式	×	1	回	16,200	
サポーター用書籍：ライフロング・キンダーガーデン			2,160	円	×	5	式	×	1	回	10,800	
旅費											0	
なし				円	×			×			0	
				円	×			×			0	
消耗品費											0	
なし				円	×			×			0	
				円	×			×			0	
その他											40,060	
チラシ等印刷費			40,060	円	×	1	式	×	1	回	40,060	
				円	×			×				

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
	問い合わせ対応	0	円	×	1	人日	×	5	ヶ月	0
	協議会開催	0	円	×	2	人日	×	2	回	0
メンター										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
サポーター										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
その他										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
II. 物件費										0
端末・機器・教材等										0
	サーバ管理費（既存サーバに相乗り）	0	円	×	1	式	×	5	ヶ月	0
			円	×			×			0
会場借料										0
	発生せず		円	×			×			0
			円	×			×			0
通信費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
旅費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
消耗品費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
その他										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
総計 (A+B)										5,081,620

4.1.2 活動を通じて得られたノウハウ

ICTクラブでマネタイズを意識すると、フランチャイズ型のプログラミング塾と変わりがなくなってしまう。本モデルでは、塾に行く前の裾野を広げる活動と位置づけ、熱意のある人物の活動を支援しながらプログラミングを楽しむ人を増やすことで、次の選択肢として有償のプログラミング教室という流れを狙った。

とくに活動後に多額の費用がかからず、回収に困ることがないため、準備期間が最低限で開始できる形にできた。そのため、施設や空き家の活用に困っている個人や団体が、手始めとしてブースト団活動を開始してくれた。

【成功点】

- ・ 無償ベースの活動とすることで教育機関や行政組織などの支援を受けやすくなった
- ・ 準備期間が短く、サポーター側の費用負担も必要ないため、試験的に実施することも容易になった
- ・ 協議会の助力なく、支部ごとの方針や工夫で実施できるようにしたため、自主的に活動できた

【反省点】

- ・ ボランティアとして活動をしている団体にメリットを十分に感じてもらえているか検証できなかった。無理なく継続できるよう、ブースト団としての広報活動や、成果を発表する場を設けて、運営することがサポーターのメリットになる形を明確に打ち出していけるようにしたい。

4.1.3 次年度の支出予定

次年度以降は当然ながら実証予算が見込めないため、協議会内で最低限の負担金を拠出できるか検討している。何れにせよ、次年度以降は本年度に整理した機材教材、WEB サイトなどを最大限活かし、極力ランニングコストをかけないように引き続き運営していく予定。

表 12. 平成 31 年度 運営コスト予定

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）：				6箇所、うち新規クラブ				3箇所				
・講座開催総数：				72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：				サポーターの募集・研修、運営の支援								
メンター：				メンターはサポーターが兼務								
サポーター：				講座日程の検討、講座の運営、受講生徒の指導								
(税込)												
(単位：円)												
項目			詳細							費用		
A. イニシャルコスト										497,200		
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)	497,200	
Ⅰ. 人件費										97,200		
協議会メンバー										97,200		
打ち合わせ・研修など講座実施支援			32,400	円	×	1.0	人日	×	3	回	97,200	
				円	×			×			0	
メンター										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	
サポーター										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	
その他										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	
Ⅱ. 物件費										400,000		
端末・機器・教材等										400,000		
貸出用機材追加購入・修理			400,000	円	×	1	式	×	1	年	400,000	
				円	×			×			0	
旅費										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	
消耗品費										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	
その他										0		
			円	×			×				0	
			円	×			×				0	

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
	問い合わせ対応・WEBサイトメンテナン	0	円	×	2	人日	×	12	ヶ月	0
	協議会開催	0	円	×	2	人日	×	2	回	0
メンター										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
サポーター										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
その他										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
II. 物件費										0
端末・機器・教材等										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
会場借料										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
通信費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
旅費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
消耗品費										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
その他										0
	なし		円	×			×			0
			円	×			×			0
総計 (A+B)										497,200

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

自立的な活動を継続するためには、最終的には協議会の人的、金銭的な支援が無くとも活動できるように意識付ける必要がある。立ち上げの部分では支援しつつも、サポーターの裁量で運営できるよう、協議会は支援に徹した立場を明確にしていく。

また、20人、30人という規模の児童生徒を抱えると、サポーターの負担が非常に大きくなる、立ち上げの労力を低減して、10名以下のコンパクトな組織をいくつも作るほうが、継続には効果的だと考えられる。

表 13. 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

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	✧	サポーターの周囲にいる人物で構成できるようにする	◆ 引き続き、友人知人や自分の子供などを対象にクラブを構成できるよう推進していく
		✧	サポーターの口コミでサポーター希望者や支援者が増えていく	
	✓各構成員への役割設定	✧	サポーターがメンターを兼ねる方式は運営可能。結果的にメンターも増える	◆ 各クラブのニーズや方針を尊重して運営してもらう
		✧	協議会が介入するのではなく、クラブに裁量を持たせるほうが双方やりやすい	

	✓クラブ設置数・地域	◇ 参加者が多くなると、結果として質が落ちるため、10 名程度のクラブがもっとも適当な大きさ	◆ 小規模のクラブをコンスタントに設置できるよう進める
活動計画・講座内容計画	✓講座設計	◇ 10 名以下であれば、サポーター1 名か2 名で運営可能 ◇ 協議会から「やらなければならないこと」を提示するとたんに難しくなる ◇ 開催曜日や時間帯もクラブの構成員の都合に合わせる必要がある。そうでない場合、構成員の心的負担が大きくなる	◆ 各クラブに裁量をもたせて、最低限、継続的に運営してもらえるようお願いしていく ◆ 新規クラブに関しては、うまく回っている“参考実装”のクラブを例示していく
リソース確保・育成	✓実施環境の整備	◇ 教材は無償体験や既存教材の流用などが有効 ◇ 会場はあるが機材がないと言うケースが多い	◆ 無償体験や学校のおためし授業なども受け入れる ◆ PC の長期貸出が出来るよう、USB ブートによる再生 PC の利用を進める
	✓メンターの確保・育成	◇ 特別のメンターを用意するのは効率が悪い ◇ プログラミング未経験者単体でクラブを運営できる方が良い ◇ 一緒に遊ぶ、という間隔であれば未経験者でも十分指導者足りえる	◆ 信州大学教育学部の学生研究など、特別講師の受け入れは行うが、特別にメンターの育成は行わない
マネタイズ	✓クラブ運営費用	◇ 特に地方では、プログラミング講座単体でマネタイズするのは専門の教室でも難しい ◇ サポーターにとって、人が集まること、自分の事業が知られることがメリットになる場合の手段としてクラブを活用してもらう	◆ クラブ運営がサポーターのメリットになるよう、引き続き広報活動などを積極的に行う