



# FUTURE TECH CLUB

美波 I O T 推 進 ラ ボ 「 学 び 推 進 事 業 部 会 」

美波町に集うICT・IOT企業と地域の教育機関、子供達の家族による、  
未来の地域課題解決人材を育成するプロジェクト

平成30年度 総務省「地域におけるIOTの学び推進事業」地域実証事業 報告会資料



## 徳島県美波町



## 美波町の地域特性

### 地域課題解決の為、IOT推進ラボ&サテライトオフィス誘致推進に取り組む美波町

美波町では2012年から地域課題の解決手段としてサテライトオフィス（以下、SO）誘致を推進してきました。様々な企業や人材が、SOを通じ地域コミュニティの中へ入り込む事で地域課題解決のイノベーションを起こしています。2016年からICT・IOT関連企業と技術者の誘致育成を新たな地域課題解決に繋がるテーマとして掲げ、町全体をICT・IOT関連技術の開発実験場として捉え、先進技術と地域課題とのマッチングを推進しています。



### 美波町IOT推進ラボ「学び推進事業部会」

自律分散型ネットワークシステムを活用した津波減災実証実験を実施 IOT推進ラボを活用し新たな地域課題解決を推進する



# 活動概要

---

## **FUTURE TECH CLUB**

**活動の理念****「SCOOPER教育」を活用したICT/IOTクラブの実現**

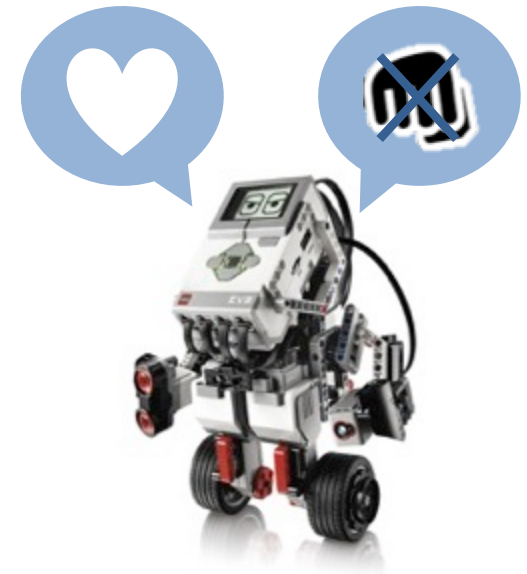
「SCOOPER教育」とは本事業の社会的意義向上のため必要だと思われる行動・思考・交流における指標を言語化した略語になります。第4次産業革命とも言われるICT/IOT技術の出現は劇的に人の生活や生産、コミュニケーションを変化させています。欲しいと思った物や知りたいと思った事、やりたいと思った事が直ぐに実現できる環境の中で重要になることは、技術の使い手である人の価値観や倫理観だと考えます。また、子供の価値観や倫理観は家族や学校など身近なコミュニティから育まれる共創意識であり、本事業の「クラブ」も正に子供達の共創意識を育むコミュニティだと考えます。その為、ICT/IOTという強力な技術に触れる「場」だからこそ「SCOOPER」という7つの指標を活動に参加するメンバーの理念とし本事業の社会的意義の向上に務めたいと考えます。

**SCOOPER**

(すくう人)



Seamless	(継ぎの目の無い)
Curiosity	(好奇心)
Open Innovation	(共創)
Opportunity	(機会)
Progressive	(前進)
Co-Experience	(共同経験)
Responsibility	(未来への責任)

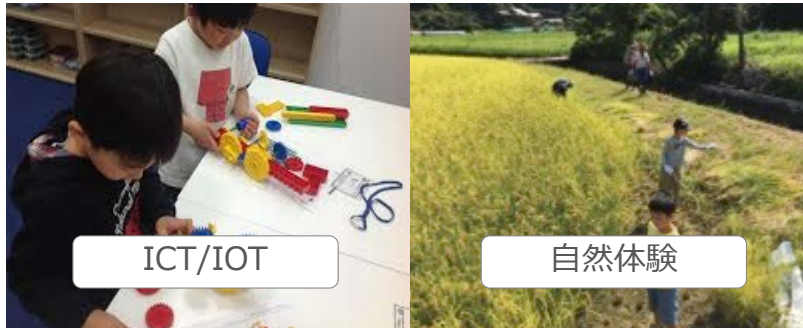


## クラブ活動の目的

コンセプト 「自然体験」 × 「ICT / IOT」 × 「地域課題」

四国南部に位置する美波町の目の前には太平洋の大海原が広がり、背後には四国最大山系、剣山が控えます。しかし、大自然の豊かな恵みに包まれた美波町にも少子高齢化をはじめ様々な「地域課題」が山積しています。本クラブでは「地域課題」も「自然環境」も美波町ならではの特性だと捉えクラブ活動に活かしていきます。また、本クラブは「未来の地域課題解決を担う人材育成の機会」だと考え地域の子供達を広く受け入れ活動していきます。

### ICTクラブ活動



### 未来の地域課題解決人材



美波町ならではの地域環境を生かした体験をクラブ活動に活かす事で「地域愛」を育て「地域課題」に関心を持ってもらうと共に、問題解決の手法を身につけてもらう事で、未来の地域課題解決人材の育成へつなげて行きたいと考えます。

## クラブ活動のルール

「親子で取り組む」



クラブ活動は子供を預ける場ではなく親子で成長する場にする。

「問題を探し解決する」



子供達の好奇心や想像力を尊重し自由な課題設定で活動を行う。

「失敗を楽しむ」



問題解決には失敗が付き物であり失敗から学ぶ体験を提供する。

### クラブ活動を楽しくする+α



## 野外実習

講義後半の課題では美波町の自然環境を活用したフィールドテストを行う。



## 地域産業との交流

講義テーマ内で地域産業を交流を持つイベントを設定する

# 本事業で育成するメンター

---

**FUTURE TECH CLUB**



## 活動指導員 — メンター

### テクニカル・メンター

クラブ活動全般における技術サポートを行うスタッフ。

対 象 ICT・IOTの技術に明るい人材

### チャレンジ・メンター

地域産業や地域課題について解説するメンター。

対 象 六次産業化事業や地域活性化支援事業に明るい人材

候 補

サテライトオフィス進出企業



学生スタッフ



候 補

地域住民・地域産業の方々



## メンターの役割

美波町のユニークな地域特性を活用したクラブ活動を目指しメンター育成を行います。

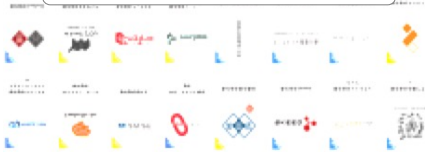


テクニカル  
メンター



- ・教えることで知識への理解が深まる
- ・「責任」を知る
- ・成長する過程を知る

サテライトオフィス企業



テクニカル  
メンター



- ・教える事で仕事を理解する
- ・技術の可能性を知る

住民の多くが一次産業従事者

チャレンジ  
メンター



- ・テクノロジーに触れる
- ・未来の技術変化を理解できる

参加する親子

# 実施内容・スケジュール

---

## FUTURE TECH CLUB

## メンター育成カリキュラムの構成

### キックオフ

メンター候補となる条件を満たした人材を募集し事業説明会を実施します。その後、メンター候補生へ活動推進に関するレクチャーを行います。

#### 事業説明

#### キックオフ講習

#### 日程

2018年11月12日（同日二回開催）

#### 参加人数

**テクニカルメンター** 社会人候補：6名  
学生メ候補：4名

**チャレンジメンター** 社会人候補：2名

教育委員会・地域住民等：10名

### 講習指導

活動で使用する教材に関する基本的な知識を共有する講習と、子供達の興味関心を向上させるために必要な指導方法について各講師からレクチャーを受けます。

#### 教材の使い方講習

#### 子供への指導講習

#### 日程

2018年11月12日・12月16日・12月19日

#### 参加人数

**テクニカルメンター** 社会人候補：7名  
学生メ候補：4名

**チャレンジメンター** 社会人候補：2名

### OJT

モニター参加者に対して実際にテスト講習を行います。活動に近い状況で指導を行うことで知識や経験の不足点を洗い出し本活動に備えます。

#### クラブ活動の導入指導トレーニング

#### 教材を使った指導トレーニング

#### 日程

2019年1月27日

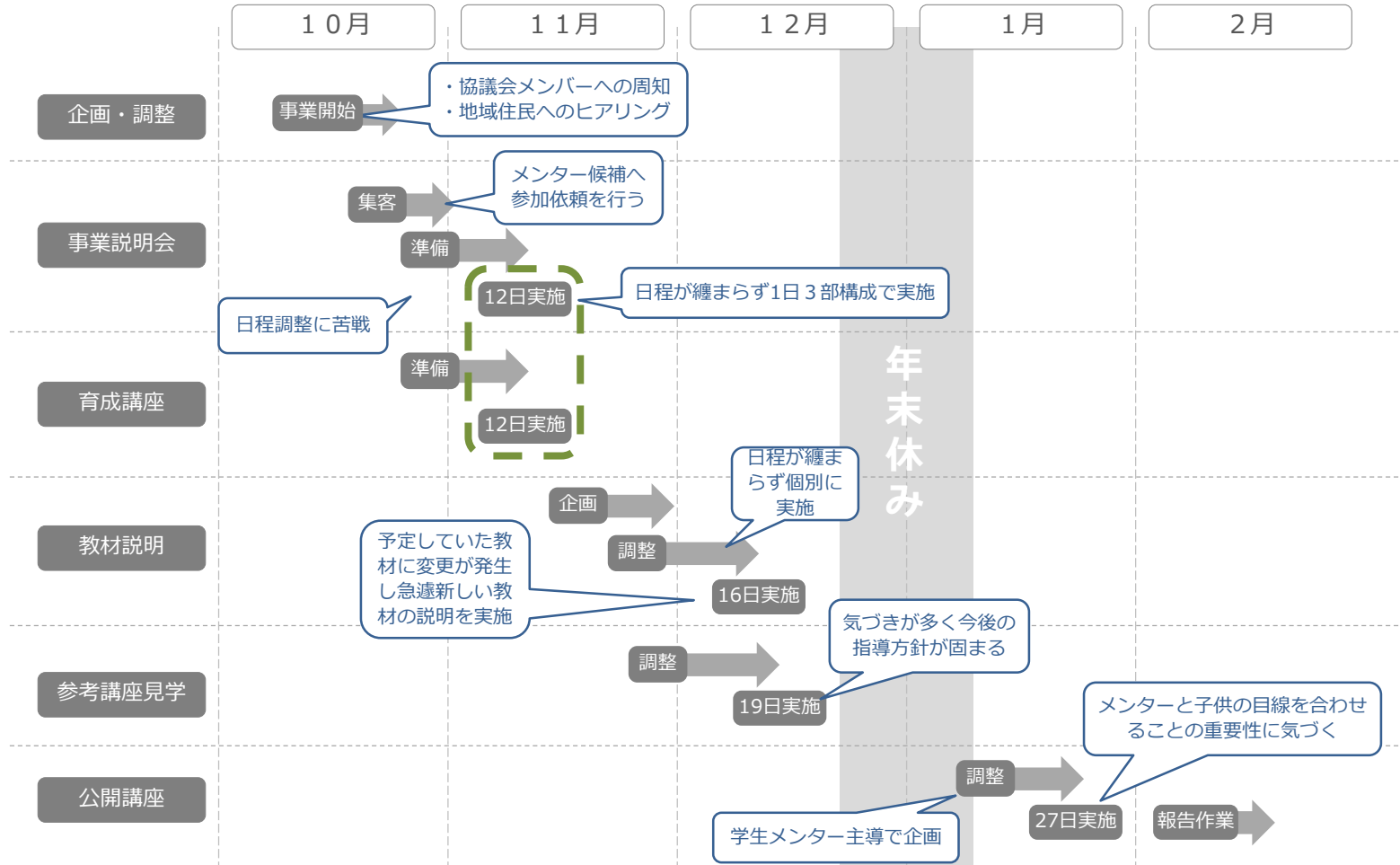
#### 参加人数

**テクニカルメンター** 社会人候補：4名  
学生メ候補：4名

**チャレンジメンター** 社会人候補：1名

**モニター** 小学生親子：3組

# 事業スケジュール



# 実施成果

---

## FUTURE TECH CLUB

# 実施成果

「地域課題解決力を育てる子どもの教育について」

## プログラミング教育を考える会

「プログラミング 学ばって何？」  
「IT教育ってどんな事をするの？」  
「子供にIT教育は必要？」

2020年から必須科目になる小学校のプログラミング教育。プログラミング教育の可能性をみんなで考えてみませんか？

**開催日** 11月12日（月曜日）  
**時間** 18:00～19:30  
**場所** ミナマリラボ（美波町水産試験場3F）  
**参加費** 無料

**内容**  
18:00～ 挨拶  
18:10～ 講演  
19:00～ フリートーク  
19:30～ 終了

**ご注意**  
駐車スペースに限りがございますので、お集合時の上ご来場ください。

**講師**  
株式会社C60代表取締役 **谷藤 賢一**  
IT人材を育てる独自の試みは、テレビ東京「ワールドビジネスサテライト」でも放映される。『いきなりはじめるPHP』『気づけばプロ込みPHP』『ロボットプログラミング大作戦』を発売。NPO、企業、学校、個人などを対象に講演やセミナー活動を行う。

お申込みは 「Future tech CLUB 美波IoT推進ラボ」イベントページより受付



事業説明



キックオフ講習

### 日程

2018年11月12日（同日二回開催）

### 参加人数

- テクニカルメンター** 社会人候補：6名  
学生メ候補：4名
- チャレンジメンター** 社会人候補：2名
- 教育委員会・地域住民等：10名

### 日程

2018年11月12日

### 参加人数

- テクニカルメンター** 社会人候補：7名  
学生メ候補：4名
- チャレンジメンター** 社会人候補：2名

# 実施成果

親子で楽しくテクノロジーを学ぶクラブ活動 **参加費 無料**

## プログラミング & ロボット教室

最新教材 ビューローバー ARM

**クラブ活動の目的** 最新のロボット教材を使いプログラミングを楽しく学ぶクラブ活動です。

**開催日** 12月19日(水) **時間** 18:30~20:30

**会場** ミナミマリンラボ 徳島県海部郡美波町日和佐浦1-3 (水産研究所3F)

**参加費** 無料 **内容** 18:30~ 挨拶 → 20:15~ 発表/片付け  
18:45~ 開始 → 20:30 終了

**持ち物** 特にありません **対象・定員** 小学生 8名程度

**講師** 株式会社C60代表取締役 **谷藤 賢一**

IT人材を育てる独自の試みは、テレビ東洋「ワールドビジネスサテライト」でも放映される。「いざなりはじめるPHP」「気づけばプロ基みPHP」「ロボットプログラミング大作戦」を発表。NPO、企業、学校、個人などを対象に講演やセミナー活動を行う。

**お申込み** 「Future tech CLUB 美波IoT推進ラボ」イベントページより受付

主催 美波IoT推進ラボ「学び推進事業部会」総務省「地域におけるIoTの学び推進事業」地域実証事業



日程

12月16日

参加人数

テクニカル  
メンター

社会人候補：5名

チャレンジ  
メンター

社会人候補：1名

日程

12月19日

参加人数

テクニカル  
メンター

社会人候補：7名  
学生メ候補：4名

チャレンジ  
メンター

社会人候補：2名



# 実施成果

## クラブ活動の導入指導トレーニング 教材を使った指導トレーニング



日程  
2019年1月27日

- 参加人数
- テクニカルメンター** 社会人候補：4名  
学生メ候補：4名
  - チャレンジメンター** 社会人候補：1名
  - モニター** 小学生親子：3組

参加費 無料

親子で楽しくテクノロジーを学ぶクラブ活動

# プログラミング & ロボット教室

**教材** センサータグ「MESH」

様々な種類のセンサーをブロック状にした教育ツール。遊びながらIoTの仕組みを楽しく学ぶことができます。

**クラブ活動の目的** 最新のロボット教材を使いプログラミングを楽しく学ぶクラブ活動です。

**開催日** 1月27日(日)

**時間** 14:00~16:00

**場所** ミナマリラボ

徳島県海部郡美波町日和佐浦1-3 (水産研究所3F)

**参加費** 無料

**内容** 14:00~ 挨拶 → 15:45~ 発表/片付け  
14:15~ 開始 → 16:00 終了

**持ち物** 特にありません

**対象・定員** 小学生 5名程度

徳島県阿南市にて専門的な知識を持つエンジニア育成に取り組み阿南工業高等専門学校からセンサータグ「mesh」の学生講師をお招きし開催します。ロボットコンテストへの出場経験を持つ地元の学校ならではの講座です。

お申込み 「Future tech CLUB 美波IoT推進ラボ」イベントページより受付

主催 美波IoT推進ラボ「学び推進事業部会」総務省「地域におけるIoTの学び推進事業」地域実証事業

## 教材



- ・プログラミング教育用ロボット ビュートローバーH8
- ・「ロボットプログラミング大作戦」



- ・センサータグMESH

## 今後の展望

---

**FUTURE TECH CLUB**

## クラブ活動の展開

子供達の好奇心と技術の成長レベルに応じた大きく2種類のカリキュラムを実施するクラブ活動の展開を目指します。

### Touch the TECH

ICT・IOTに触れる



### GO FIELD

ICT・IOTを活用した野外実習



## クラブ活動の展開

Step 1

Touch the TECH

ICT / IOTを「知る」「触れる」



### ICT/IOTの仕組み

ICTやIOTに関して深い興味を持ってもらうためには先ず簡単な事例をもとに基本的な仕組みを知ってもらう必要があります。  
図や動画、簡単な機材を使いICT/IOTの仕組みと可能性について説明をします。

### プログラミング体験

教育用プログラミング言語（Scratch・MOONBlock・GoogleBlokly等）を使用してプログラミングの基礎を学ぶと共に、実際に簡易プログラムを組む体験をしながらプログラムの仕組みを理解してもらいます。

### 身近な事例を探す

身の回りにある、ICT/IOT技術が使われている事例を探し、どのような仕組みで動いているのかを考えてみます。  
「仕組み」を考える事でICT/IOTの得意な事を知り、身近な技術である事に気づいてもらいます。

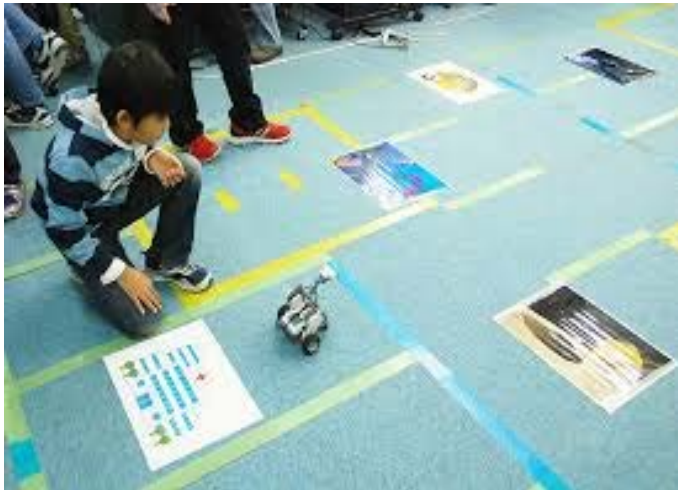
## クラブ活動の展開

Step 2

Touch the TECH

コンテストへの参加

### 子供向けのロボコンへ参加



## クラブ活動の展開

Step 3

GO FIELD

野外実習

美波町全体を使い子供達の興味関心が高いテーマに沿った開発にチャレンジする

(例) ロボットを使って釣りをする

(例) センサーを使って野生動物を撮る



漁師に話を聞く



猟友会に話を聞く