

「未来の学びコンソーシアム」後援 学校のプログラミング教育を応援 「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」開始

ウィンドウズ デジタルライフスタイル コンソーシアム（会長：梅田 成二、日本マイクロソフト株式会社 執行役員 コンシューマー & デバイス事業本部 デバイスパートナー営業統括本部長、以下：WDLC）では、2020年度からの小学校でのプログラミング教育の必修化を皮切りに推進されるICT教育時代の到来を受け、学校のプログラミング教育を応援する新たなプロジェクト「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」を開始いたします。

本プロジェクトの開始に伴い、WDLCは「未来の学びコンソーシアム」へ賛同すると共に、「未来の学びコンソーシアム」より本プロジェクトを後援いただくこととなりました。WDLCは、今後も日本のさらなるICT教育推進のために、プログラミング教育をはじめとする活動を展開してまいります。

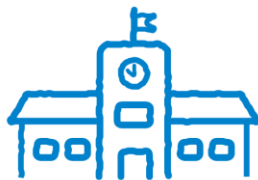


■「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」開始の背景

「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」とは、WDLCと学校と一緒にプログラミング学習のプラットフォームを作ることをコンセプトとした、プログラミング教育における共通財産創出のためのプロジェクトです。

本プロジェクト発足の背景としては、日本国内でのICT教育の本格的導入に向けた動きの加速化があります。文部科学省が発表した新学習指導要領では、2020年度に、小学校でプログラミング教育が必修化され、翌年2021年度には中学校でプログラミング教育が拡充、さらに2022年度には高等学校でプログラミング教育が必修化されることが定められました。

2020年から進んでいく
ICT教育必修化・拡充



小
学生

2020年

プログラミング教育必修化

理科や算数などの教科のなかで、プログラミング的思考を養う授業がはじまります。



中
学生

2021年

プログラミング教育拡充

技術・家庭科において、プログラミングに関する学習内容を倍増。実践的なプログラミングの授業がはじまります。



高
校生

2022年

プログラミング教育が必修科目に

必修科目として、「情報I」が新設され、プログラミングを問題解決に活用することを学ぶ授業がはじまります。



しかしながら、こうしたICT教育強化の動きは、小中高のお子様をもつ親御さんにはまだまだ浸透しきれていないと言えます。WDLCが小中高生の親御さん1,200名に行った調査によると、「2020年度からの新学習指導要領により、小学校でプログラミング教育が必修化することを知らない」と答えた層は43.9%となりました。また、「中学校では2021年度から、高校では2022年度から、パソコンを活用した情報教育がさらに強化されることを知らない」と答えた層は半数を超える59.5%という結果に。お子様の学校で始まる教育の変化に対して、親御さんの意識はまだ十分に高まっていないと考えられます。

また、教育の現場でもプログラミング教育必修化・拡充は決定したものの、現状、具体的な指導方法などは明確化しておらず、これから本格的に検証していく段階となります。

そのような背景から、WDLCとして実際に教育の現場や、ご家庭でのICT教育につながる活動ができないか、様々な角度から検討し、この度本プロジェクトを発足いたしました。

■「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」の仕組み

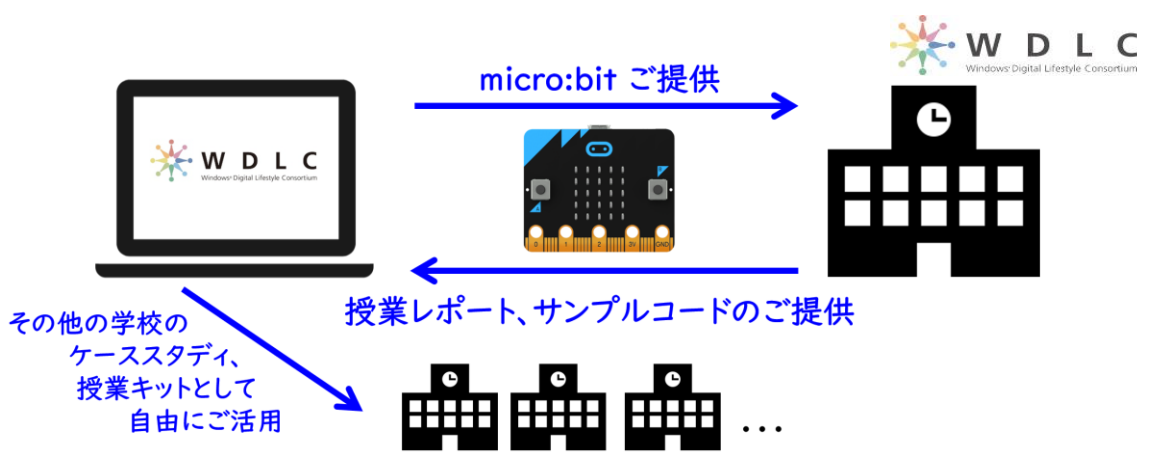
まず、WDLCは子どもたちと教職に従事されている方の双方にメリットとなることを検討し、「**プログラミング教育授業案**」を作成しました。



この授業案は全て、オープンソースのプログラミング学習環境「Microsoft MakeCode」と、イギリスのBBCが教育用に開発したマイコンボード「micro:bit」で実践できるよう作成しています。MakeCodeは、指令が書かれたブロックを組み合わせることで、視覚的に操作できるビジュアルプログラミングを採用しており、初心者でも気軽に始めることができる一方で、JavaScriptによるプログラミングにも切り替えられるため、初等教育から高等教育まで幅広い層のプログラミング教育に対応します。micro:bitは加速度や光、温度を感知するセンサー類やLEDを内蔵しているため、既存の教科と連動しやすく、また、プログラミングの体感的なフィードバックが得られるため、MakeCodeとの組み合わせは、小学生向けのプログラミング教材に適しています。

このMakeCodeとmicro:bitをベースに、2018年6月1日(金)には千葉大学教育学部附属小学校 4年生理科の「電気のはたらき」の授業で「おもちゃライト」という、WDLC初のプログラミング教育授業を実施しました。
 (授業の様子: https://youtu.be/MKOrSRTim_M)

「プログラミング教育授業案」は、各学校の授業で活用いただくことを目的に、授業計画書を作成し、サンプルとなるプログラムコードを開発し、授業実施後の報告書もまとめたキットとなります。また、授業案だけでなく、学校外のワークショップやご家庭でも楽しく学べるサンプルコードも合わせて開発予定で、今後約6か月を目標に、「プログラミング教育授業案」と合わせて合計30コンテンツをWDLC 特設サイト上で無償公開予定です。



この「プログラミング教育授業案」をさらに実際の教育現場で活用いただき、その事例が新たな実践につながるエコシステムを作ることを目的として発足したのが「**MakeCode×micro:bit 100プロジェクト**」です。

プログラミング教育をいち早く取り入れたい小学校100校にmicro:bit を20個ずつ、合計2,000個を無償提供し、WDLC開発の授業案やサンプルコードを参考にして頂きながら、各小学校で独自に授業を実践して頂きます。授業の様子はWDLCへ実施報告書としてご提出いただき、これを新たな「プログラミング教育授業案」として、実践したプログラムコード、実施報告書をWDLC 特設サイト上に公開させていただくという仕組みとなります。

WDLCの「プログラミング教育授業案」を起点に、新たなアイデアとケーススタディが蓄積され、教育の現場に活用頂ける共有財産が創出されることを目指しています。

また、本プロジェクトを教育現場の方々に有効活用いただくため、WDLCは、「未来の学びコンソーシアム」に賛同すると共に、「未来の学びコンソーシアム」より本プロジェクトを後援いただくこととなりました。

今後は学校関係者や教育現場の方々との連携を一層強化し、子どもたちのこれからの学びに寄与する活動を継続して行ってまいります。

「MakeCode×micro:bit 100プロジェクト」は6月20日(水)より公式サイトにて募集を開始する予定です。

【公式サイト】 <https://wdlc100.com>

■ WDLCとは

WDLCとは情報機器や情報サービスに関する業界を超えた連携によって、新たなデジタルライフスタイルの提案を目指す業界団体です。

正式名称 : Windows Digital Lifestyle Consortium
 設立 : 2007年11月9日
 会員 : 114社 (2018年6月現在)
 公式サイト : <http://www.wdlc.jp/>



■ 「未来の学びコンソーシアム」とは

文部科学省、総務省、経済産業省が連携し、次期学習指導要領における「プログラミング的思考」などを育むプログラミング教育の実施に向けて、学校関係者や教育関連やIT関連の企業・ベンチャー、産業界と連携し、多様かつ優れたプログラミング教材の開発や体験的プログラミング活動の実施等、学校におけるプログラミング教育を普及・推進などを行っていく団体。

