

2025年度 Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 信州 開催報告

ハッカソン概要

日程: 2025年9月20日(土)-21日(日) ※ハッカソンに先立ち、ハンズオン講習会を 8/18(月)-19(火)に実施。

会場: 須坂会場 : bota (須坂市子育て就労総合支援センター) / 塩尻会場 : 塩尻インキュベーションプラザ

主催: Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS 信州運営委員会

協賛: 株式会社Goolight、株式会社テレビ松本ケーブルビジョン、株式会社サーキットデザイン キッセイコムテック株式会社
合同会社 ozatolink

協力: 信州大学、塩尻市、株式会社アソビズム、株式会社ケイエスワイ、CHIRIMEN Open Hardware、
Web標準・ICT利活用人材育成地域連携協議会

後援: 総務省信越総合通信局、信越情報通信懇談会

概要: センサーヤモーターなどをWeb標準技術(JS)から制御する方法等、講習会で学習した知識や技能を活かして
「信州の安心・安全を守るIoTシステムの構築」～先端技術を使って、身近な危険を回避しよう～をテーマにしたハッカソンを実施。

参加者: 社会人 12名、大学生 9名 計 21名 (4チームがハッカソン参加)



教材環境

Raspberry Pi Zero 版
CHIRIMEN

最優秀賞: 「TRAIL-HIRO」

(チーム名: バレンタインD (バレンタインデー))

このTRAIL-HEROは、複数人での登山を想定した携帯型デバイスです。複数人で登山を行う際の課題である、チームメンバーの体調管理、視界不良や滑落などによるメンバーの遭難の2点を解決するデバイスを考えました。デバイスは親機と子機があり、先頭を歩くリーダーが親機を携帯、そのほかのメンバーはそれぞれ子機を腕に装着します。子機には消費カロリーを計算するための加速度センサー、心拍センサー、体温センサーが搭載されており、親機へデータを送ります。親機はスマホに接続でき、リーダーはスマホでメンバーの消費カロリーおよび休憩タイミングの確認、心拍と体温の確認ができます。また、親機と子機はBluetooth接続を常時行い、Bluetoothの接続が切れると親機からアラームが鳴り、メンバーがはぐれたことを知らせます。





2025年度 Web × IoT メイカーズチャレンジ PLUS in 信州 開催報告

目的	Society 5.0/Beyond 5G時代に特に必要な標準技術の創発・活用ができる人材に求められる知識・技能のスキルアップの機会とするため、主に初学者を対象に、Web標準技術を用いたIoTシステム開発の実践講習およびハッカソンを実施。標準技術やOSS利活用についての理解向上につなげる。		
使用教材環境	CHIRIMEN for Raspberry Pi Zero (Node.js*1から Web GPIO API*2 と Web I2C API*2 を扱う方式によるIoTプログラミング学習・実験環境。Raspberry Pi Zero に接続した電子部品をブラウザアクセスしたPCからプログラミングする) *1 JavaScript言語でWebサーバを構築するための開発環境 *2 汎用インターフェースであるGPIO/I2C経由でブラウザからセンサ・アクチュエータを直接制御するためのAPI		
開催テーマ	「信州の安心・安全を守るIoTシステムの構築」～先端技術を使って、身近な危険を回避しよう～		
運営委員会	主査	不破 泰氏（信州大学 特任教授・名誉教授）	
	参画自治体	須坂市・塩尻市	
	参画教育機関	信州大学	
	事務局	一般財団法人塩尻市振興公社・(株)Goolight・WIMC信州運営委員会事務局	
	ハンズオン講習会		ハッカソン
日程	2025年8月18日(土) - 19日(日)		2025年9月20日(土) - 21日(日)
会場	須坂会場：bota（須坂市子育て就労総合支援センター） 塩尻会場：塩尻インキュベーションプラザ		
参加者数	21名		21名 4チーム
プログラム	<ul style="list-style-type: none"> 座学講習(標準技術とOSSの基礎) Raspberry Pi Zero 版 CHIRIMEN ハンズオン講習 アイデアワークショップ、チーム毎のミーティング 		<ul style="list-style-type: none"> チーム毎による作品制作(ソフトウェア/ハードウェア) 成果発表会(作品のデモ) 作品審査および結果発表
講師／審査員	<p>講師</p> <p>座学講習：標準技術やOSS活用の意義(ビデオ講義) 高木 悟 氏 (KDDI / WIMC PLUS 中央協議会会主査) 潤田 佐登子 氏 (WebDINO Japan / WIMC PLUS 中央協議会副査) <u>ハンズオン</u> 講師：渡邊 浩平 氏 ((一社) WebDINO Japan シニアエンジニア)</p>	<p>審査員</p>	<ul style="list-style-type: none"> 株式会社アソビズム様 株式会社Goolight様 塩尻市役所様
表彰	<ul style="list-style-type: none"> 最優秀賞：作品名：「TRAIL-HIRO」(チーム名：バレンタインD(バレンタインデー) 社会人 5名) 		
その他 (地域の特色など)	<ul style="list-style-type: none"> 須坂、塩尻会場にて対面式で行い、各会場とWIMC中央協議会会((一社) WebDINO Japan)をオンラインで繋ぎ開催。 Raspberry Pi Zero 2 に変更したことでのカリキュラムの進捗に影響していた何かしらの不具合が出なくなり、非常にスムーズに運営できた。 		