

純正開発環境 ESP-IDF で はじめる ESP32 マイコン

宮田 賢一

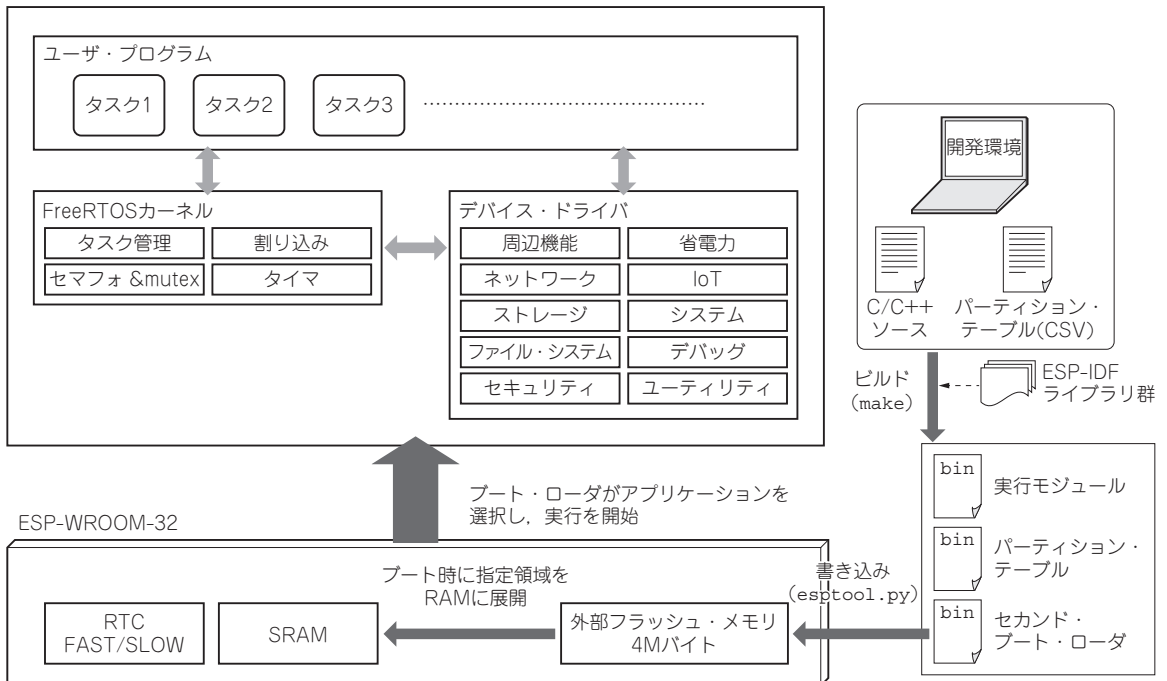


図1 ESP32の開発環境と処理系

純正開発環境 ESP-IDF の特徴

ESP-IDFとはEspressif IoT Development Frameworkの略で、ESP32上のアプリケーションを開発するための開発環境です。ESP32の開発環境と処理系の概要を図1に示します。

表1(次頁)はESP-IDFに含まれるライブラリ一覧です。必要なライブラリを探す目安にするため、筆者によるカテゴリ分類を付記しました。かなり広い範囲のライブラリを用意しているため、大抵のことはESP-IDFを使えばプログラミングできそうです。

● プログラミング手順

まずプログラム開発に先立ってESP-IDFのセットアップをした上で、自分のホーム・ディレクトリ上に

ビルド環境を構築します。図2は筆者が行っている最も基本的なビルド環境の構築手順です。開発者が作成するものは基本的に、①C/C++言語で書いたソース

```
// テンプレート・プロジェクトのダウンロード
$ git clone https://github.com/espressif/esp-idf-template
$ cd esp-idf-template
// ここで行うこと
// ① mainディレクトリ配下にソース・プログラムを作成する
// ② パーティション・テーブルを作成する
// (ESP-IDF同梱のサンプルを使う場合は省略可)
// ③ Makefile中のPROJECT_NAMEに好きなプロジェクト名を設定する
$ make menuconfig
$ make
$ make flash
```

ESP32に書き込み(内部でesptool.pyが実行される)

メニューからPartition Tableを選択し、②で作成したパーティション・テーブル・ファイルを指定(ESP-IDF同梱のサンプルを使う場合は省略可)

図2 もっとも基本的なプログラム開発手順