

IoT時代のモヤモヤを自宅で解消

ご購入はこちら

メカニズム丸見え! ラズパイ AIサーバを作る

第4回 データ保護のために…ラズパイ基本ファイル保存サーバの冗長化

土屋 健

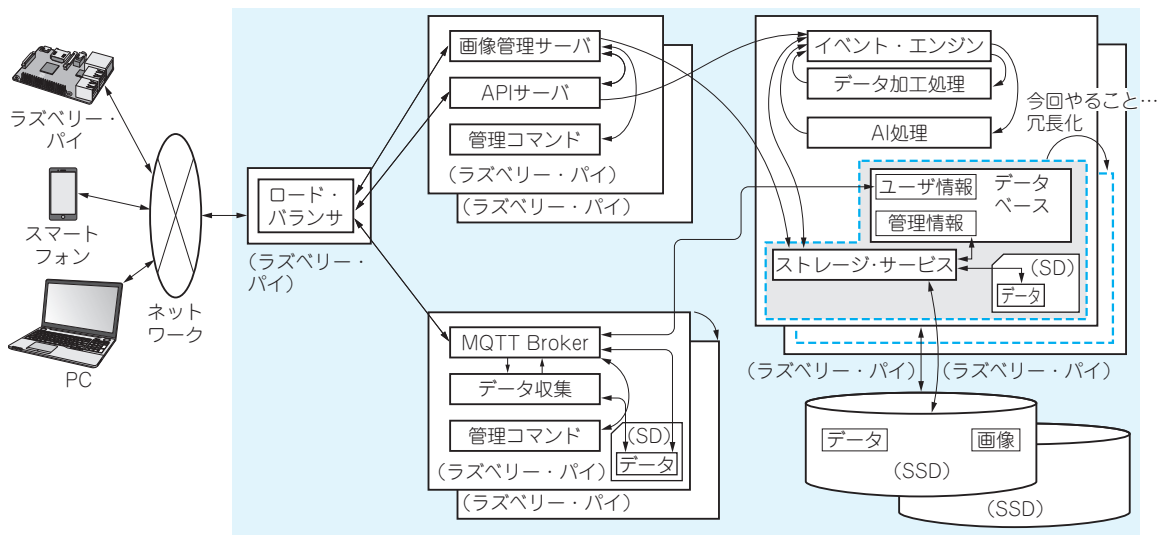


図1 連載で作り上げるAI搭載Myサーバの構成…今回はストレージ機能を冗長化する

第2回、第3回ではラズパイ Myサーバの、データ蓄積機能(ストレージ・サービス)について解説してきました。今回は保存した大事なデータを保護するために、冗長化機能を組み込みます。図1に今回やることの位置づけを示します。

データを保護する方法の基本は、複数箇所にデータを置くことです。そうすることで、1カ所のデータが失われても残りのデータを使うことで問題なくデータへのアクセスができます。

主なデータ保護方式

データを保護する方式としては、表1のものがあり

表1 一般的なデータ保護方式あれこれ

方式	説明	例
バックアップ	ファイルを普段使う場所とは別の場所にコピーしておく方式	Mac TimeMachinやWindowsバックアップなど
RAID (Redundant Arrays of Inexpensive Disks)	複数台のディスクを使用してディスク故障からデータを保護する方式	Linux LVM, Mac ディスク・ユーティリティ, QNAP, バッファローRAID対応製品など
レプリケーション	データを複数箇所に保存すると同時に、そのデータにアクセスする処理も複数箇所で動作させる方式	AWS S3などのクラウド・ストレージ

ます。以降で、それぞれの方式の特徴を説明して、Myサーバで選択するデータ保護方式を決めます。

● 方式①：意識的にデータをコピーしておくバックアップ

バックアップ(図2)はデータを保護する基本となる方式で、多くの場所で実際に使われています。

非常に手軽に始められるバックアップですが、複製を別の場所に配置する方式であるため、故障発生時など通常使っているファイルにアクセスできなくなった際には、以下の制限が生じます。

- バックアップからデータをコピーしないとデータを使えないので、コピーできるまでしばらく使え

第1回 安くて安心で丸見え! 手元サーバ構築のススメ (2017年4月号)

第2回 基本ファイル保存サーバを作る (2017年5月号)

第3回 基本ファイル保存サーバのラズパイGoプログラムを作る (2017年6月号)