

IoT時代のモヤモヤを自宅で解消

メカニズム丸見え! ラズパイ AIサーバを作る

ご購入はこちら

第6回 アクセス分散の基礎知識&冗長化の次ステップ… ロード・バランサを作る

土屋 健

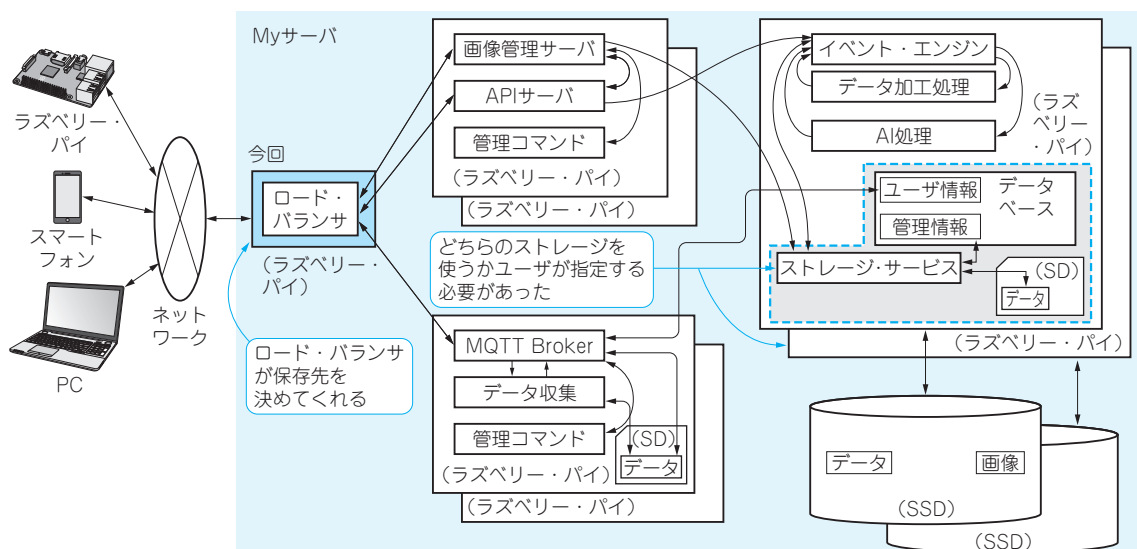


図1 アクセスを自動的に振り分けて分散するロード・バランサを作る
ストレージを冗長化できたら発生する「サーバを選択しないといけない問題」を解決できる

第4回(2017年7月号)、第5回(2017年8月号)では、ストレージ・サービスを冗長化しました。その際に生じた「利用者がリクエスト送信する際に、送信先サーバを選択しなければならない」という問題について、ロード・バランサを設置することで解決します(図1)。

アクセス分散の基礎知識

● 役割…負荷分散や冗長化

クラウド・サービスなどの分散システムでは、

- 要求を複数のサーバに分散させてスループットを向上(負荷分散)
- 一部のサーバが故障しても要求を処理できる(冗長化)

という要件を満たすため、同じ機能を複数のサーバで提供する形態でシステム作りをします。

このように同じ機能を持つサーバを複数配置した場合、利用者からのリクエストをいずれかのサーバに振り分けるための仕組みが必要になります。前回までで作成したストレージ・サービスでは、サーバへのリクエストは利用者が判断して振り分けていましたが、通常は利用者ではなく、システム側で制御します。そのような制御を実現するためにロード・バランサと呼ばれる装置が使われます。

● 種類

▶ リクエストの流れで2方式ある

ロード・バランサを使った場合、リクエストの流れは以下の2方式が一般的です(図2)。

- 1) リクエストはロード・バランサを通り、レスポンスはバックエンドのサーバから直接返る
- 2) リクエストもレスポンスもロード・バランサを通る

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)