

Docker とは

Docker 社が開発するコンテナのアプリケーション実行環境を管理するオープンソースソフトウェア（OSS）です。

2013 年にオープンソースのプロジェクトとして公開されました。

コンテナは、実行環境を他のプロセスから隔離し、その中でアプリケーションを動作させる技術です。

コンテナが利用するリソースは他のプロセスやコンテナから隔離されています。

そのため、コンテナに構築されたアプリは独立したコンピュータでアプリが動作しているように見えます。

コンテナを用いることで、異なるサーバでも、同じ構成の環境を簡単に構築することができます。

仮想マシンよりも軽量で高速に動作し、実行に必要なリソースも少なくて済みます。

Docker は、コンテナに含まれるアプリケーションをパッケージ化して実行する機能、コンテナを管理するためのツールとプラットフォームを備えています。

● Docker のメリット

【開発ライフサイクルの改善に強い】

Docker を使用すると、開発者はコンテナを利用して標準化された環境で作業できるようになります。

その結果、開発ライフサイクルが改善され、CI/CD（継続的インテグレーション／継続的デリバリー）につながります。

【開発環境が簡単に用意でき、かつ本番環境と共通化できる】

Docker は「Docker Registry」「Docker Export / Import」という機能を有しています。

例えばチームで開発をする際、開発用マシンで作成した Docker イメージを他のメンバーのマシンに簡単にコピーできます。

これにより、アプリケーションの移植性や相互運用性を高めることができます。

【アプリケーション実行環境を高速にデプロイできる】

コンテナは、Docker を実行するホスト上で他のアプリケーションと同じプロセス単位で管理されます。

そのためコンテナでは、ハイパーバイザー型の仮想マシンでいうところの OS のブート処理が不要です。

より少ないリソースでより多くのことができるため、アプリケーションの実行環境を高速にデプロイすることが可能になります。