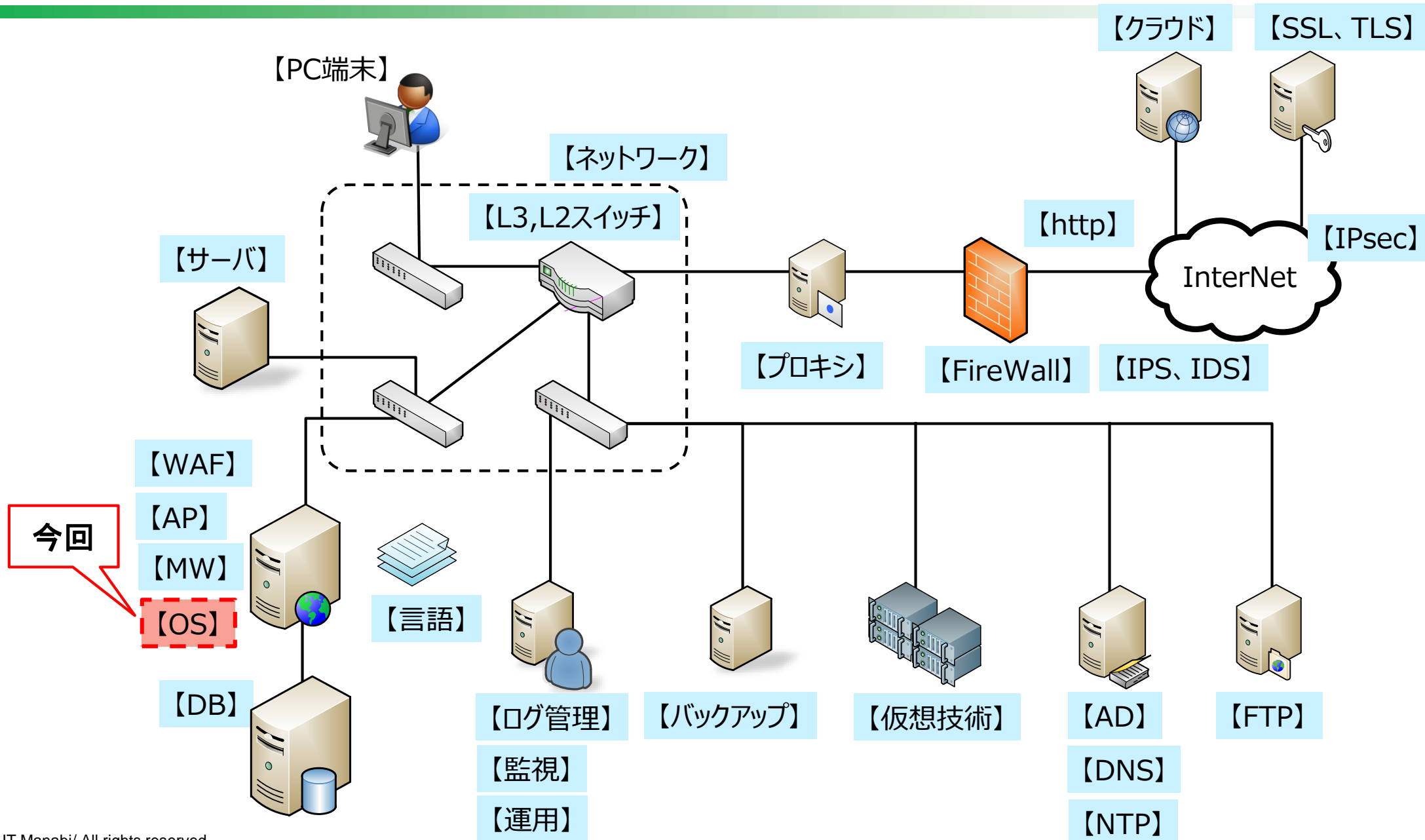


システムの基礎

第2回 サーバOSを学ぼう！

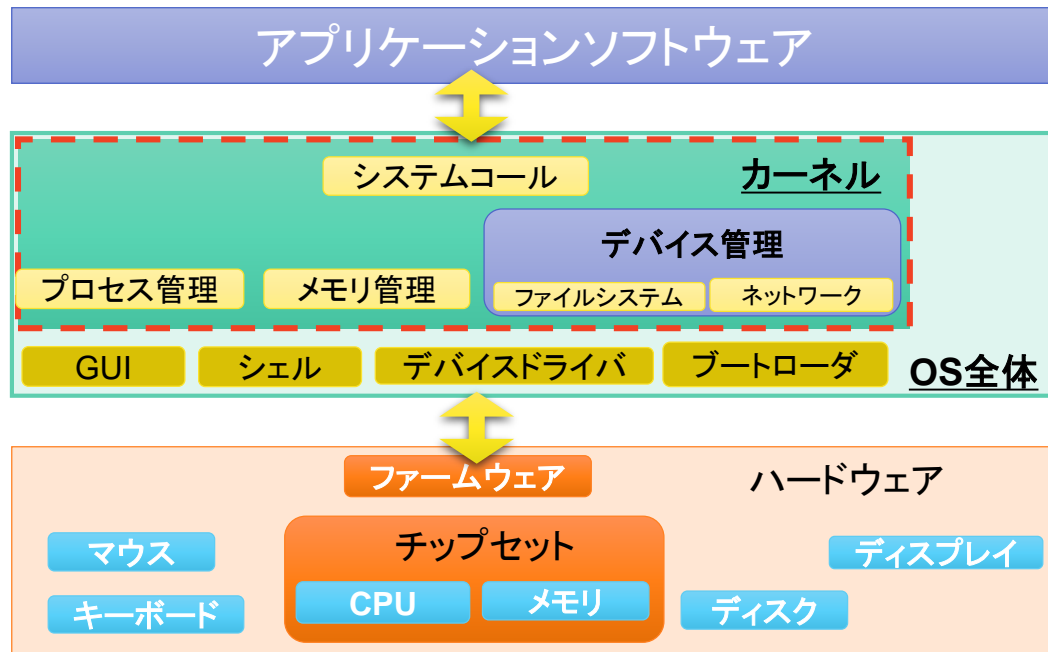


◆ オペレーティングシステム (Operating System)

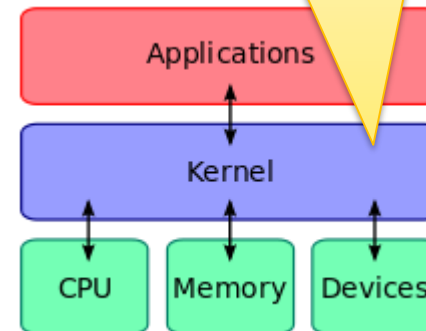
コンピュータの、入出力や同時並行処理などを管理するプログラム

- ハードウェア、ソフトウェア、アプリケーションを管理し、利用者が使い易いように様々なサービスを提供してくれるソフトウェアのこと。

OSは、カーネル部とそれ以外の部位で構成される



カーネルは、コンピュータのハードウェアとアプリケーションを結び付ける役目を担っている

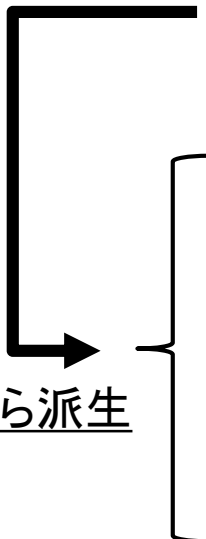


【OSと周辺の概念図】 参考) http://www.hitachi.co.jp/products/it/server/ha8500/column/no004_p01.html

サーバOSは大別すると4つに分けられる

OS系統	代表的なOS	歴史
Windows系OS	Windows Server	Microsoft社によって開発され、1993年に製品化された
UNIX系OS	Solaris HP-UX AIX Mac OS X	1969年からAT&Tのベル研究所でケン・トンプソン、デニス・リッチーらによって開発が開始された
Linux系OS	Red Hat Enterprise Linux CentOS Debian GNU/Linux openSUSE	1991年フィンランドのヘルシンキ大学の学生リーナス・トーバルズが開発を始めた
BSD系OS	FreeBSD NetBSD OpenBSD	1977年から1995年までカルフォルニア大学バークレー校のComputer Systems Research Group (CSRG)が開発

UNIX系から派生



Windows-OSの特徴

- Microsoft社が作成したOS
- 有償
- クローズドソース
- クライアントのパソコンがWindows系の機器 (Windows8,10など) が多く、それらとの親和性が高い
- 技術者が多く、GUIでの操作が前提 (慣れた使い方ができる)
- セキュリティパッチが多く、運用面が大変

Linux-OSの特徴

- Unix系のOSから派生していったサーバで、色々な種類 (ディストリビューション: 複数の会社・組織が各々開発したもの) がある
- 基本無償 (有償サポートもある)
- オープンソース
- Windowsに比べて設定が分かりやすいですが、CUIベースのLinuxコマンドは初心者には分かり難い面もある

UNIX-OSの特徴

- 商用UNIXは企業の大規模システムなどで採用されることが多い
- UNIX専用サーバで動作する。IA (Intel Architecture) サーバやx86サーバとは違い、高価なサーバ

- サービスを提供するためのアプリケーション(ファイル、メールサービスなど)が搭載されている
- データアクセスの高速化と安定性に関わる拡張、同時に使える機能や接続を受付けるコンピュータの台数が違う
- サーバとしては配下にある他の端末を管理できる仕組みがある(AD)
- 当然、サーバーの方がライセンス費用が高い



◆ 数値的な比較(一部) ※比較しているOSはちょっと古いです...

	サーバーOS	クライアントOS
物理CPUのソケット数	最大64ソケット	最大2ソケット
利用可能なメモリサイズ	4TB	192 GB
セッション数	事実上無制限	最大20ユーザー

<http://www.cxmedia.co.jp/school/computer/index.php>

