
ITエンジニア講習 Level2 基礎編

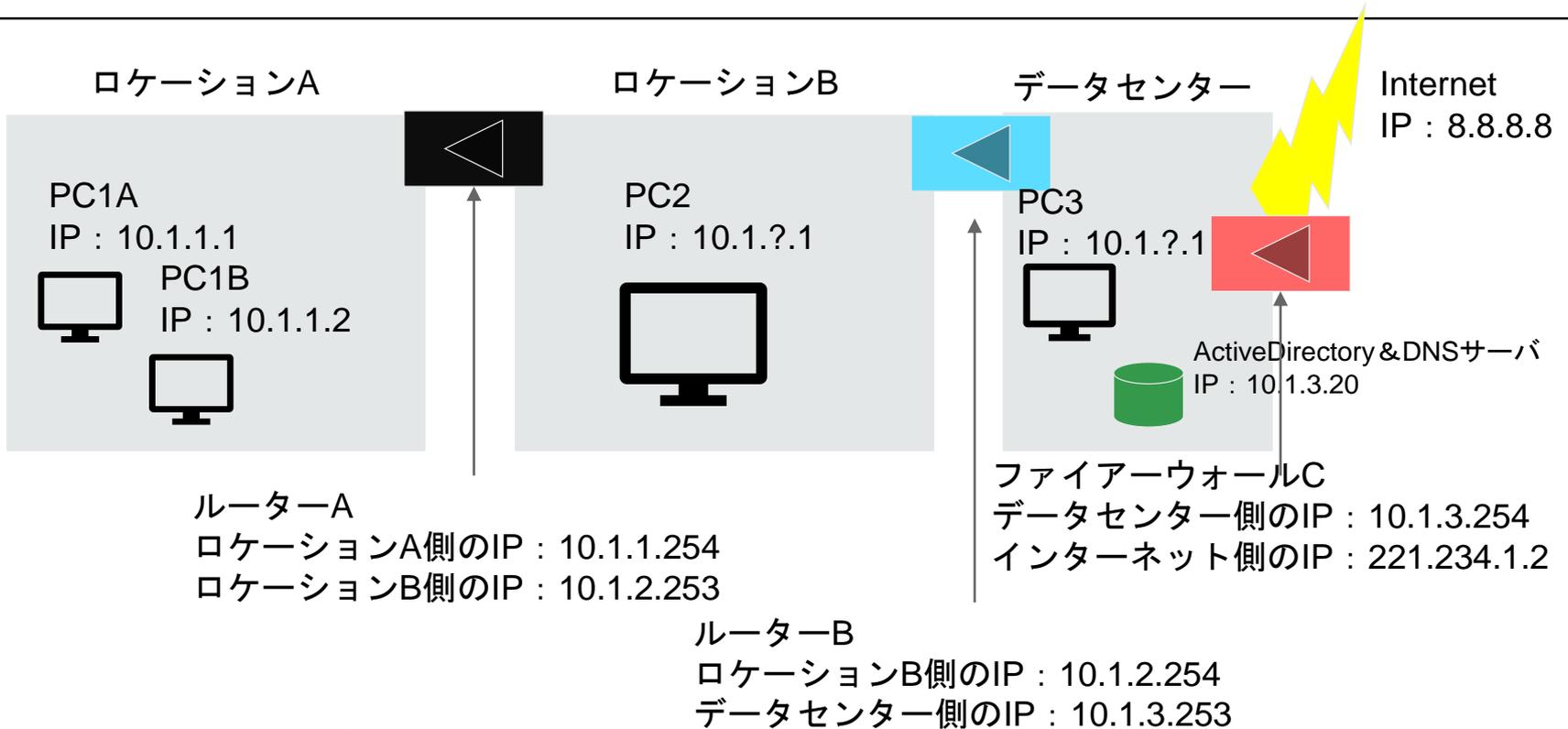
1. 用語（ネットワーク基礎）

用語			
OSI7階層	同一ネットワークとは？	ネットワーク帯域とは？	ファイアーウォールとは何をするもの？
L1～L7の意味	IPアドレスを設定しないとどうなる？	httpとhttpsの違いは？	L2スイッチとは何をするもの？
障害切り分け	デフォルトゲートウェイとは？	通信の暗号化はなぜ行う？	L3スイッチとは何をするもの？
ドキュメントとは	サブネットマスクとは？	192.168.1.1に通信したい時確認するコマンドは？	ルーターとは何をするもの？
設計書	DNSとは？	固定IP、DHCPとは？	プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスの違い
手順書	ドメインとは？	ポート番号とは？	NATとは？
テスト仕様書	仮想化とは？	HTTP通信ポート番号は？	LANとWANの違い

2. 用語（PC・サーバ基礎）

用語			
WindowsServerとLinuxの違い	WSUSの機能は？	資産管理ソフトは何をするもの？	サーバ構築手順を説明（検証・手順化・本番・テストをどの順に行う？）
CLIとGUIの違い	SCCMの機能は？	サーバ冗長化とは？	
BATファイルとは何に使う？	ウィルスバスターのサーバ版の名称は？	なぜ冗長化する？	
BATファイル作成方法は？	ActiveDirectoryとは？	グループポリシーとは？	ドメイン管理者とは？
スクリプトとは？	DNSサーバとは？	検証環境構築とは？	
Sysprep、Ghostとは何をするもの？	DHCPサーバとは？	なぜ検証環境構築するのか？	
マスターイメージとは？	資産管理ソフトで有名なソフトは？	検証と本番の違い	

3. 実践演習 障害切り分け



上記のネットワークがあります。

演習 1. PC2、PC3のIPアドレスの?に入るものは何になりますか？

演習 2. PC1AのデフォルトゲートウェイとDNSのIPアドレスは何になりますか？

演習 3. PC1Aからインターネットに接続できず、PC2Bからはインターネットに接続できます。
どこを調べますか？障害切り分けしてください。

演習 4. 全PCからインターネットに接続不可となりました。しかしPing 8.8.8.8は通ります。
何が原因ですか？PCの設定は無視します。

	サブネットマスク	IP数	IPアドレス例
/8	255.0.0.0	16,777,216	
/9	255.128.0.0	8,388,608	10.0.0.0~10.128.255.255
/10	255.192.0.0	4,194,304	10.0.0.0~10.64.255.255
/11	255.224.0.0	2,097,152	10.0.0.0~10.32.255.255
/12	255.240.0.0	1,048,576	10.0.0.0~10.16.255.255
/13	255.248.0.0	524,288	10.0.0.0~10.8.255.255
/14	255.252.0.0	262,144	10.0.0.0~10.4.255.255
/15	255.254.0.0	131,072	10.0.0.0~10.2.255.255
/16	255.255.0.0	65,536	192.168.1.1~192.168.255.255
/17	255.255.128.0	32,768	192.168.1.1~192.168.128.255
/18	255.255.192.0	16,384	192.168.1.1~192.168.64.255
/19	255.255.224.0	8,192	192.168.1.1~192.168.32.255
/20	255.255.240.0	4,096	192.168.1.1~192.168.16.255
/21	255.255.248.0	2,048	192.168.1.1~192.168.8.255
/22	255.255.252.0	1,024	192.168.1.1~192.168.4.255
/23	255.255.254.0	512	192.168.1.1~192.168.2.255
/24	255.255.255.0	256	192.168.1.1~192.168.1.255
/25	255.255.255.128	128	192.168.1.1~192.168.1.128
/26	255.255.255.192	64	192.168.1.1~192.168.1.64
/27	255.255.255.224	32	192.168.1.1~192.168.1.32
/28	255.255.255.240	16	192.168.1.1~192.168.1.16
/29	255.255.255.248	8	192.168.1.1~192.168.1.8
/30	255.255.255.252	4	192.168.1.1~192.168.1.4
/31	255.255.255.254	2	192.168.1.1~192.168.1.2
/32	255.255.255.255	1	192.168.1.1

4. 実践演習 サーバ運用

ActiveDirectoryの運用

なぜADが必要なのか？

- ・ドメイン参加しているユーザーとコンピュータの一元管理ができ、全社共通の設定に統一し、ドメイン管理者でしかPCを変更できないように統一管理するためにあります。
これをグループポリシーといいます。全社共通の設定に統一し、ドメイン管理者でしかPCを変更できないように統一管理するためにあります。
- ・ADを構築すると、どのPCでも同じドメイン管理者アカウントでログインでき、PC保守がしやすい
- ・ADを構築すると、DNSも一緒に構築できるため、運用管理が楽。

WSUSの運用

なぜWSUSが必要なのか？

- ・セキュリティパッチの配信時期を決められ、ネットワークの帯域をひっ迫することなくスケジュール通りに配信することが可能
- ・セキュリティ上、PCが直接インターネットに出られるようにしている企業ネットワークは少ない。
ファイアウォールでブロックされているので、WSUSサーバが代表でセキュリティパッチをダウンロードして、企業内ネットワーク内でPCに配信する

5. 実践演習 サーバ運用

SCCMの運用

なぜSCCMが必要なのか？

資産管理ソフトの運用

なぜ資産管理ソフトが必要なのか？

ご自身で調べて回答してください。