
ITエンジニア講習 Level2 基礎編
ソルパック案件用

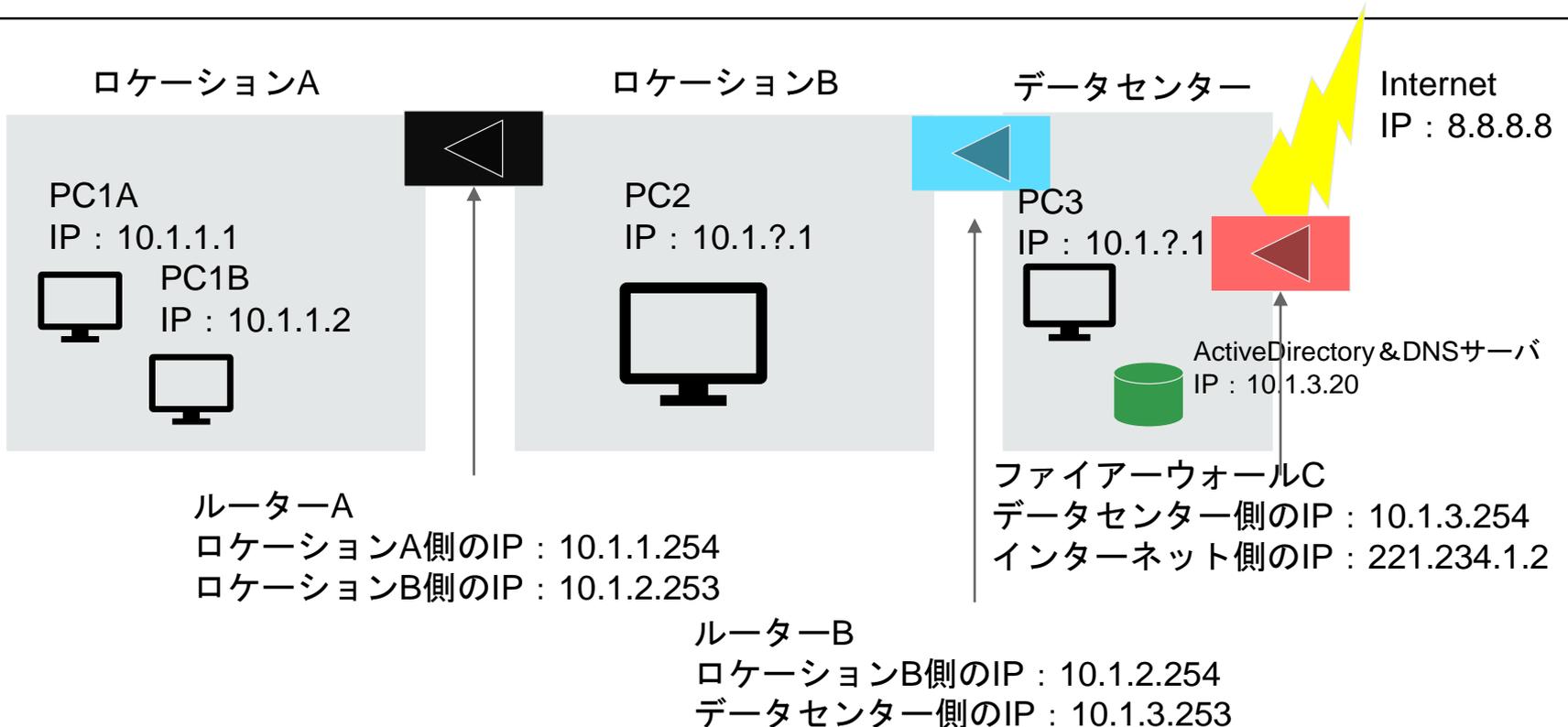
1. 用語（ネットワーク/Windows基礎）

用語	用語
IPアドレスとは	192.168.1.1に通信したい時確認するコマンドは？
同一ネットワークとは？ サブネットマスクの用語を使って説明して下さい。	自分のPCのIPアドレス、サブネット、デフォルトゲートウェイを確認するコマンドは？
ネットワーク帯域とは？ 速度という言葉を使って説明して下さい。	デフォルトゲートウェイとは？ ネットワークという用語を使って説明して下さい。
ルーターのファイアウォール機能は主に何をするもの？	ルーターとは何をするもの？
Windowsファイアウォールとは？ ONにするとどうなる？	固定IP、DHCPとは？ 手動、自動という言葉を使って説明して下さい。
障害切り分けとは？	プライベートIPアドレスとグローバルIPアドレスの違いは？ LANとWAN、NATという用語を使って説明して下さい
サブネットマスクとはどのようなものか？	DNSとは？家庭環境ではDNSはどの機器に内蔵されている？
内部ドメイン、外部ドメインの違いは？ ADとWEBという言葉を使って説明して下さい。	VPNとはどのような機能か。 インターネットという言葉を使って説明して下さい。
バッチファイルとは？ コマンドという用語を使って説明して下さい。	AD（ActiveDirectory）とは？ グループポリシー、ドメイン参加、一元管理という用語を使って説明して下さい。
Office365とは？ クラウドという言葉を使って説明して下さい	Onedriveとは？共有フォルダとの違いは？ クラウドという用語を使って説明して下さい。

2. 演習（ネットワーク/Windows基礎）

No	用語	確認事項
1	IPアドレスをDHCPに設定してください 設定した後、コマンドプロンプトにてIPアドレス確認してください。 デフォルトゲートウェイ、DNSのIPアドレスをお答えください	<ul style="list-style-type: none">・ IPアドレス変更操作できるか・ コマンドプロンプトにて確認できるか
2	DHCPにした際に、固定IPアドレスに変更して、引き続き通信を行うためには、IPアドレスをどの範囲で変更して良いでしょうか？お答えください。	<ul style="list-style-type: none">・ ネットワークの理解
3	実際に2で変更したIPアドレスを設定して、デフォルトゲートウェイに通信確認してください	<ul style="list-style-type: none">・ デフォルトゲートウェイの理解・ 基本コマンドの理解
4		

2. 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。

3. 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

	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