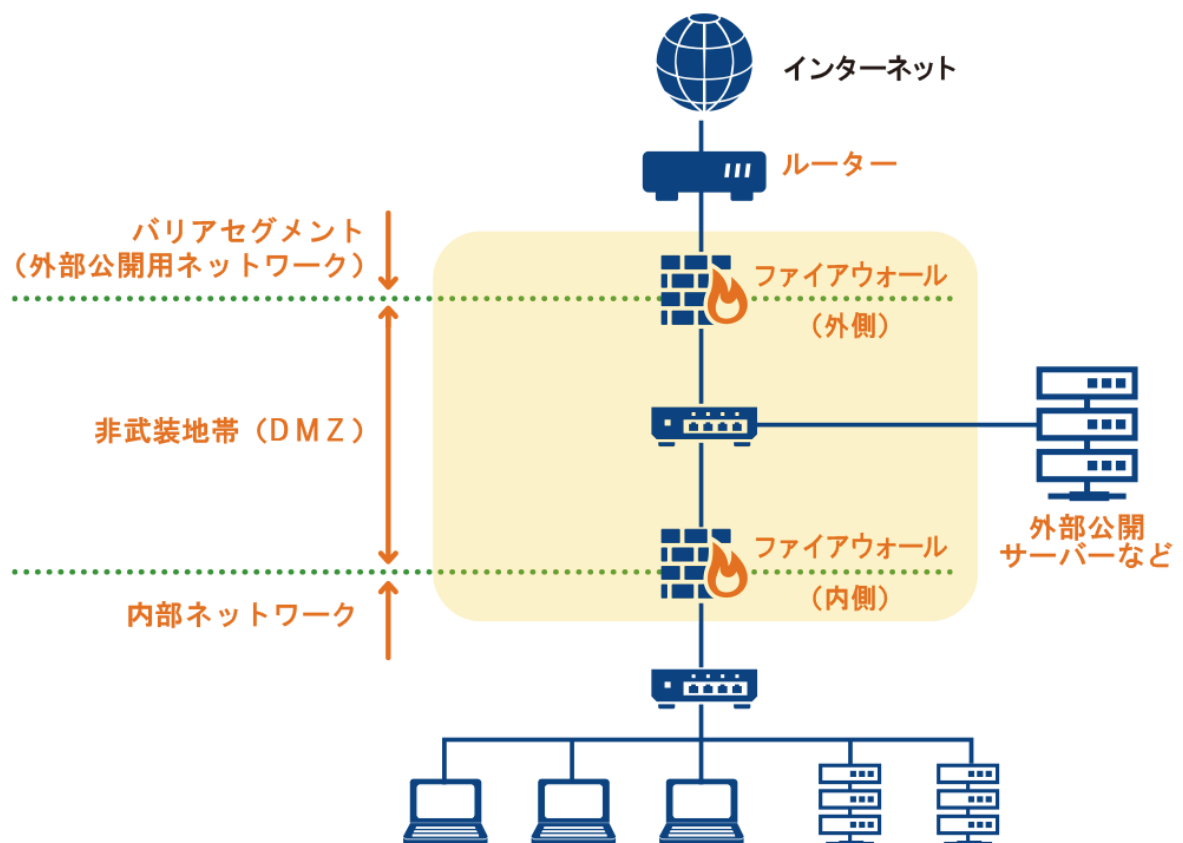


1980年代	1990年代	2000年代	2010年代
アナログ専用線			
1960年代～	デジタル専用線		
	ISDN		
	フレームリレー		
	ATM		
	IP-VPN		
	広域イーサネット		
	インターネットVPN		

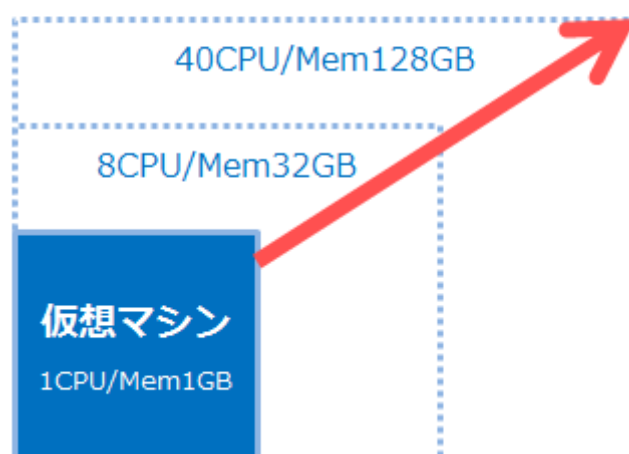
•

•



## スケールアップ

サーバーのCPUやメモリーなどを  
スペックアップして処理性能を高める方法



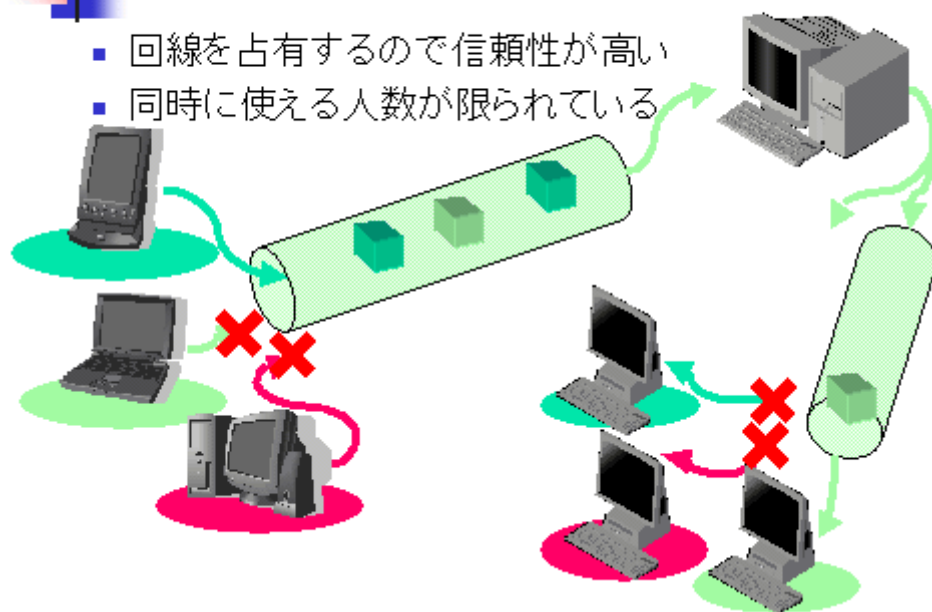
## スケールアウト

サーバーの台数を増やして、性能を  
高める方法



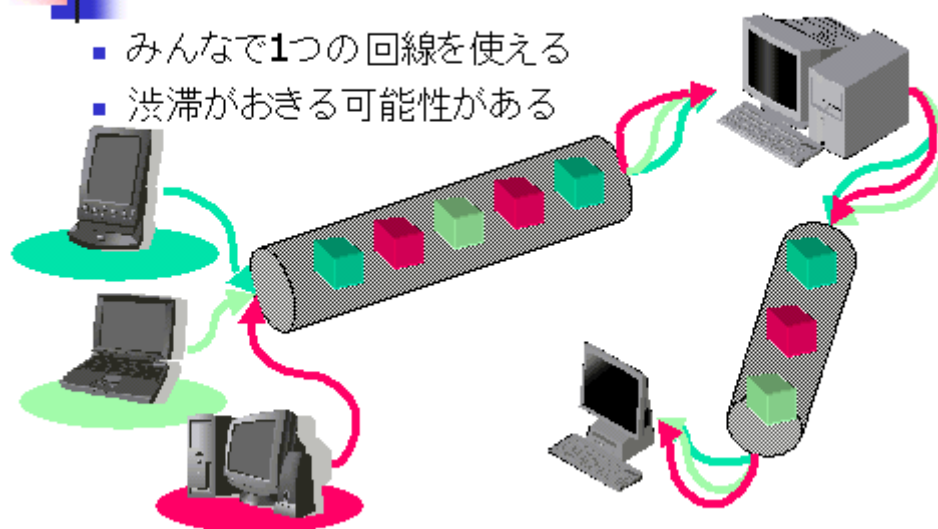
## 回線交換方式(従来の電話)

- 回線を占有するので信頼性が高い
- 同時に使える人数が限られている

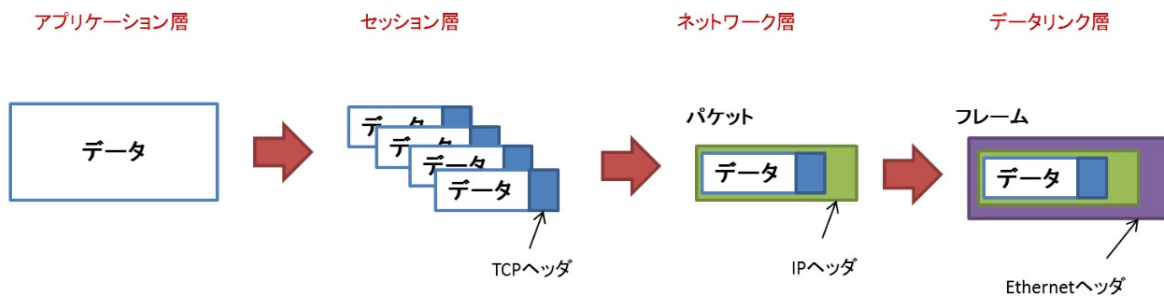


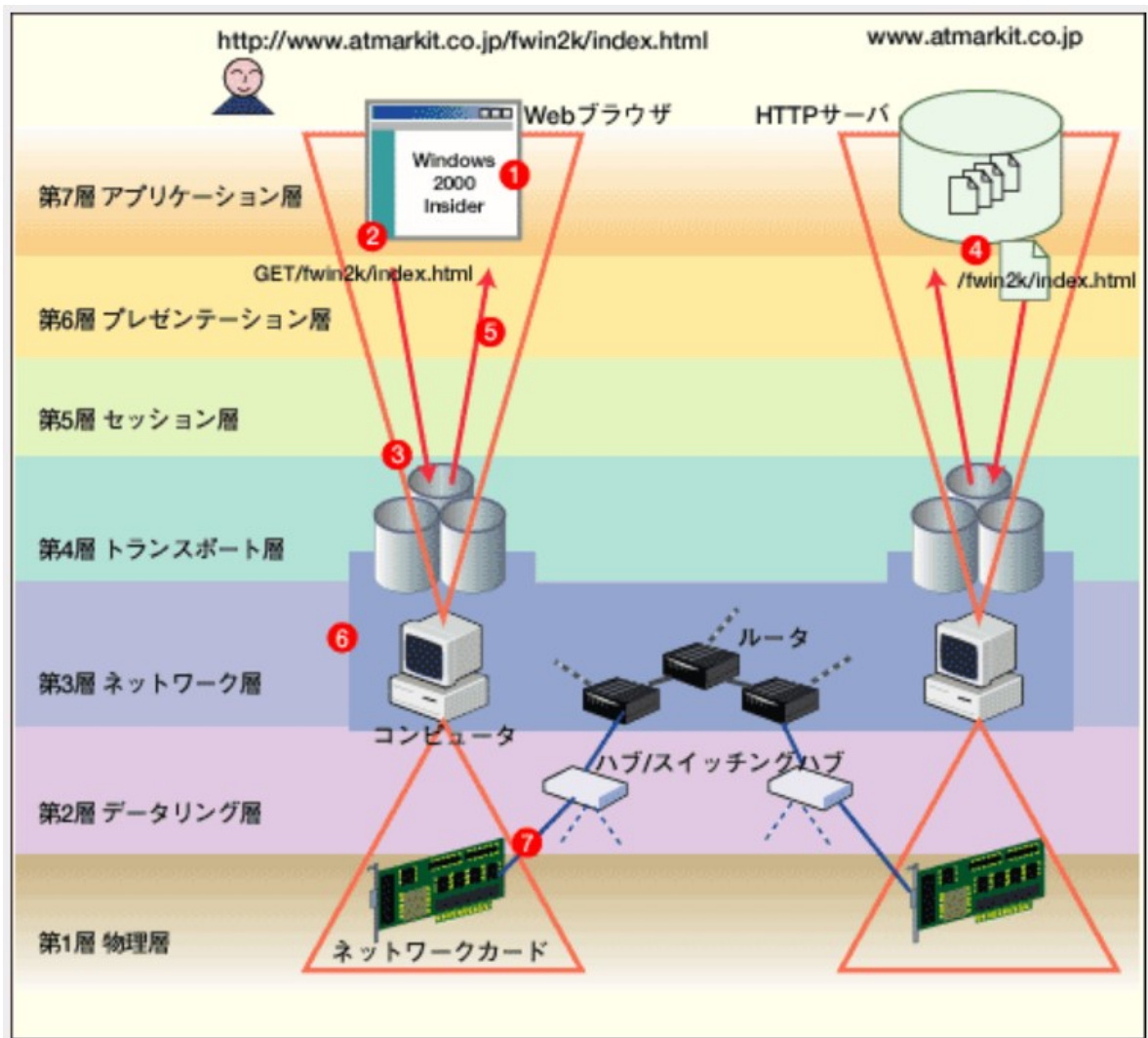
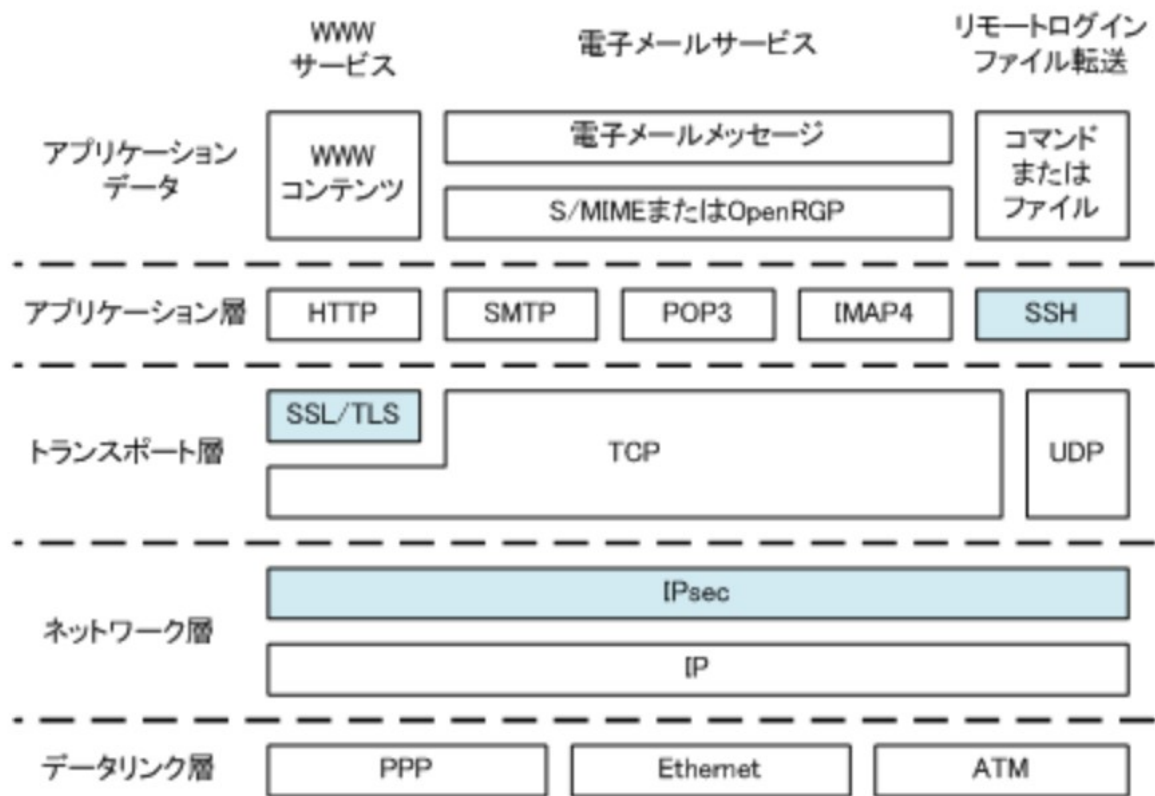
## パケット交換方式

- みんなで1つの回線を使える
- 渋滞がおきる可能性がある

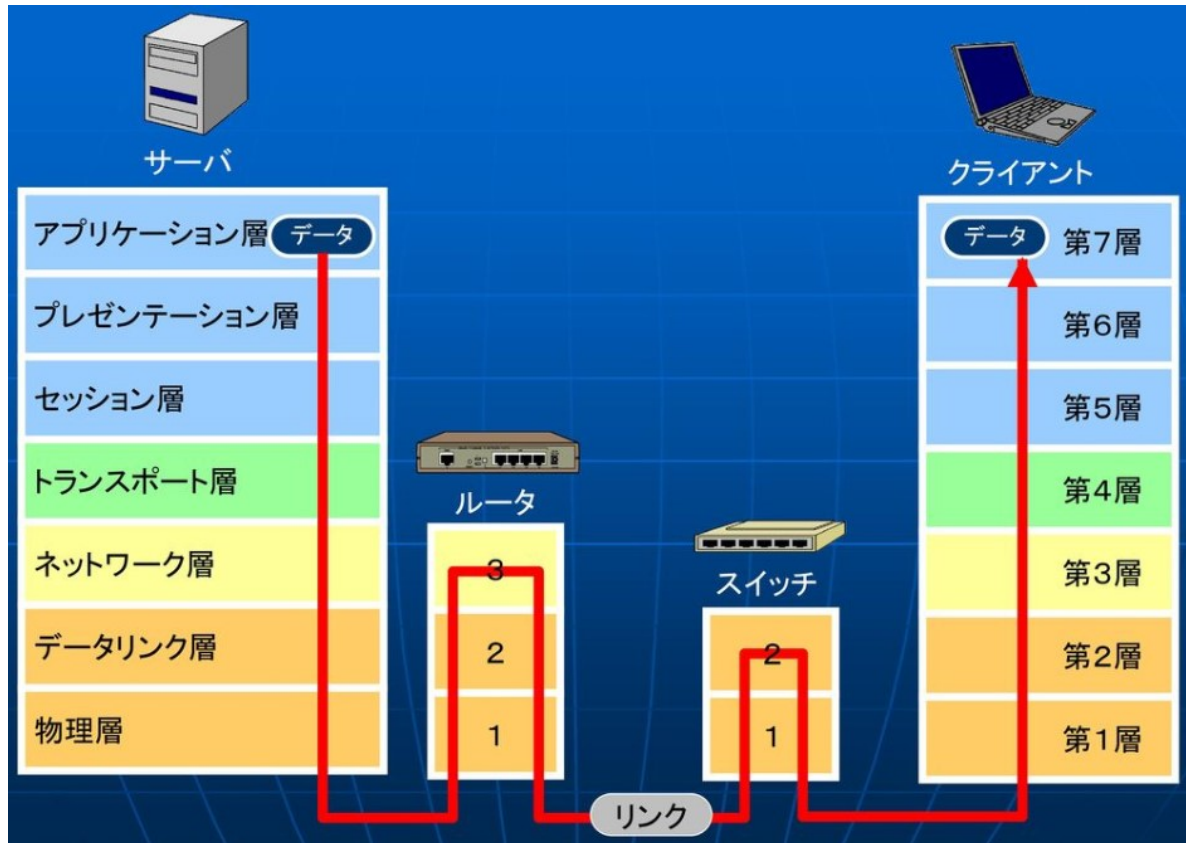


OSI参照モデル	TCP/IPの階層モデル	TCP/IPプロトコル	コンピュータ上の処理
アプリケーション層	アプリケーション層	HTTP, SMTP, POP3 FTP, SSH, RIP, SNMP...	通信アプリケーション プログラム
プレゼンテーション層			
セッション層			
トランスポート層	トランスポート層	TCP, UDP	OS
ネットワーク層	インターネット層	IP, ARP, ICMP, OSPF...	
データリンク層	ネットワーク インターフェース層	Ethernet, PPP...	デバイスドライバ NIC
物理層			



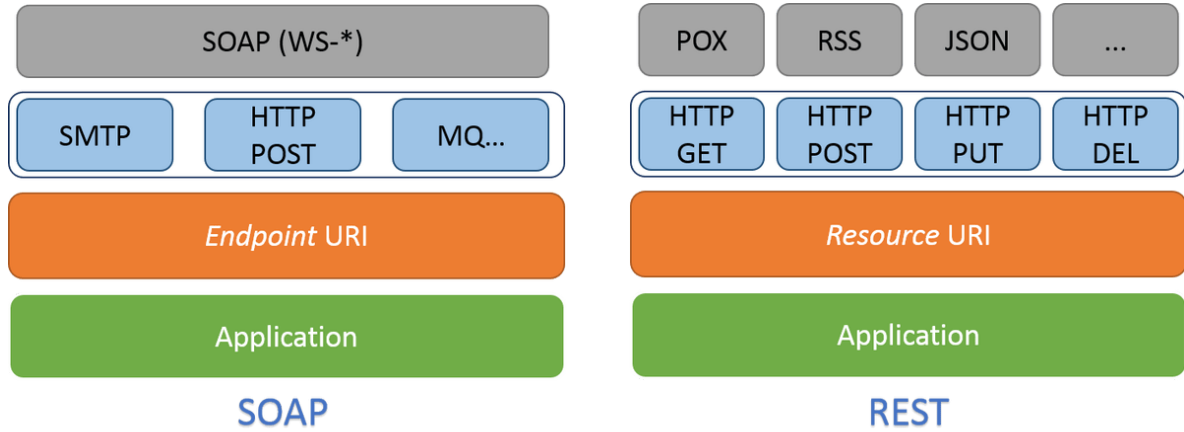
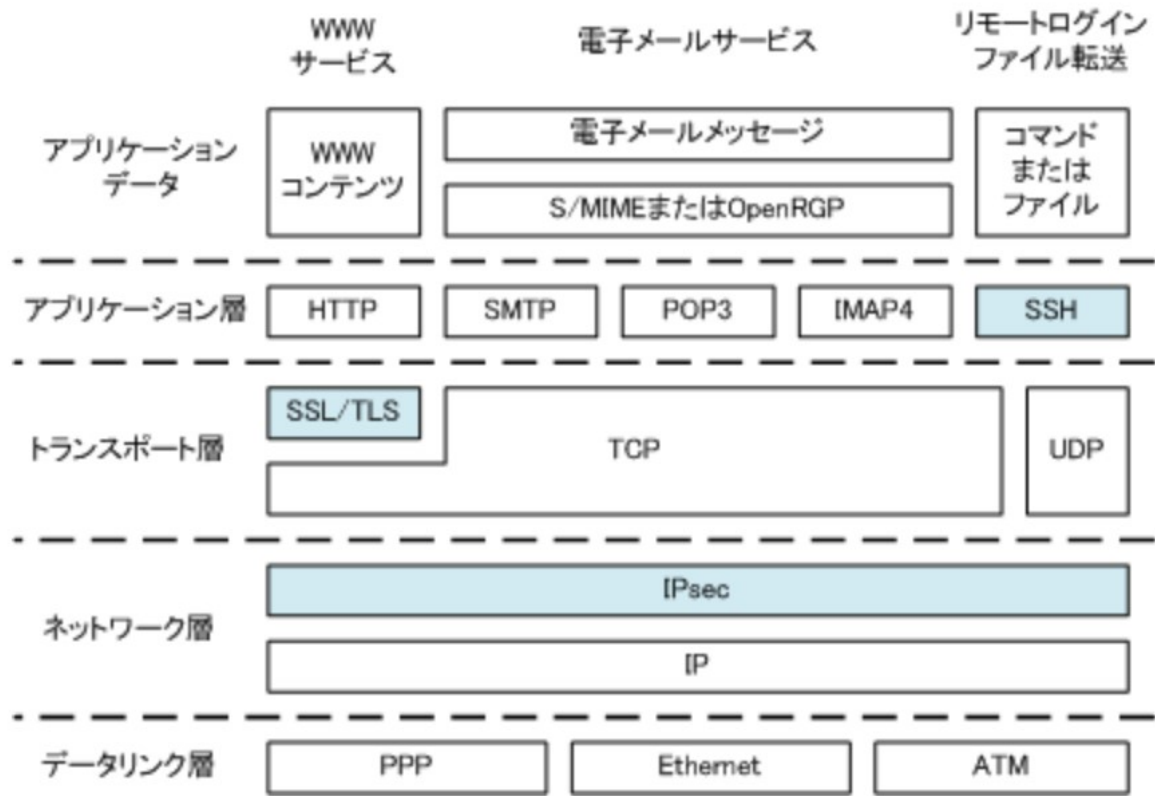


- 
- 
- 









```
POST /getEstimate HTTP/1.1
Host: www.utj.co.jp
Content-Type: application/soap+xml ; charset="utf-8";
Content-Length: nnnn
```

```
<?xml version="1.0"?>
<soapenv:Envelope>
  <soapenv:Header>
    <q:QInfo>
      <q:ref>uuid:09876ab1.....</q:ref>
    </q:QInfo>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    <m:getEst>
      <m:GName>キーボード</m:GName>
    </m:getEst>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

プロトコルバインディングヘッダ

SOAPエンベロープ  
(SOAPメッセージ)

SOAPヘッダ

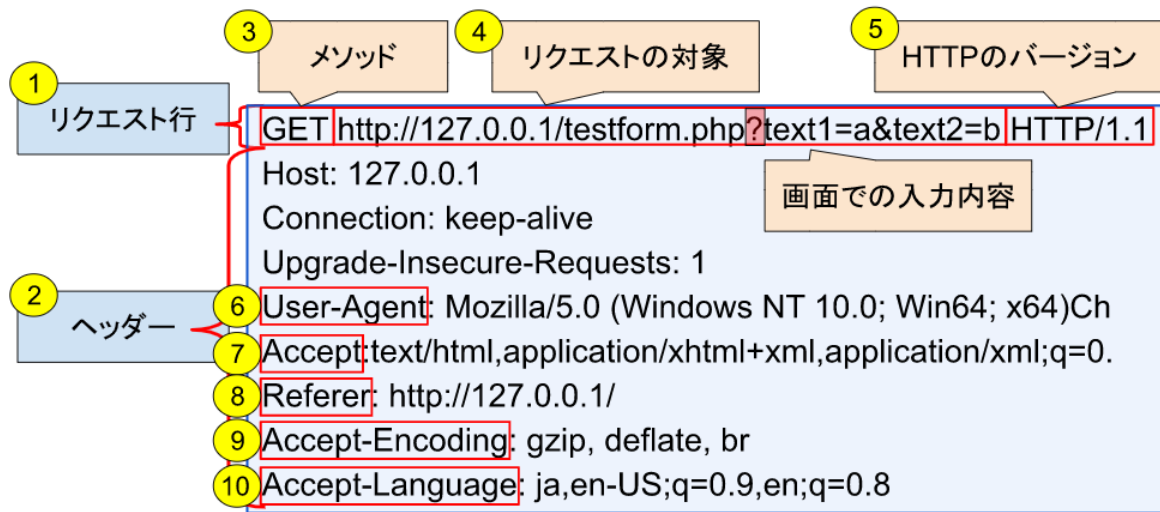
メッセージの付加的な情報

SOAPボディ

メッセージの本体

メソッド	意味
GET	リソースの取得
POST	子リソースの作成、リソースへのデータ追加、その他処理
PUT	リソースの更新、リソースの作成
DELETE	リソースの削除
HEAD	リソースのヘッダ (メタデータの取得)
OPTIONS	リソースがサポートしているメソッドの取得
TRACE	プロキシ動作の確認
CONNECT	プロキシ動作のトンネル接続への変更

•



.



.



.

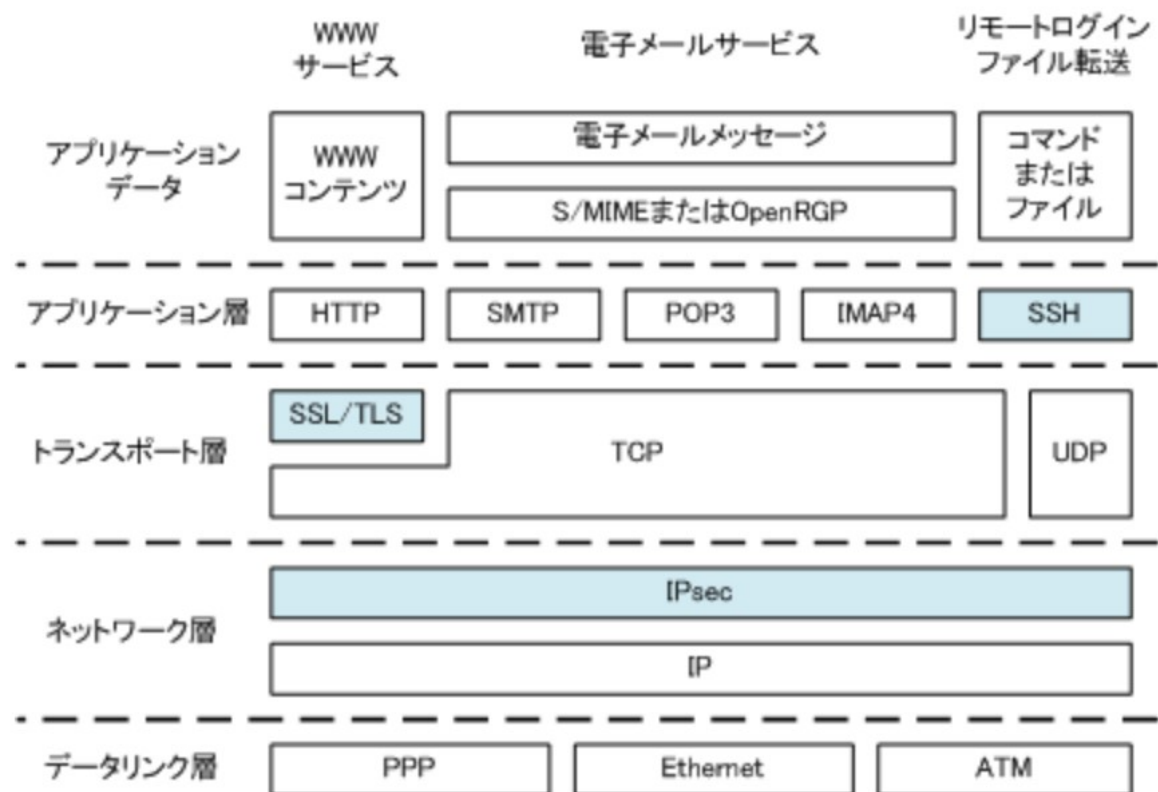
.

.

.

.

OSI参照モデル	TCP/IPの階層モデル	TCP/IPプロトコル	コンピュータ上の処理
アプリケーション層	アプリケーション層	HTTP, SMTP, POP3 FTP, SSH, RIP, SNMP...	通信アプリケーション プログラム
プレゼンテーション層			
セッション層			
トランスポート層	トランスポート層	TCP, UDP	OS
ネットワーク層	インターネット層	IP, ARP, ICMP, OSPF...	
データリンク層	ネットワーク インターフェース層	Ethernet, PPP...	デバイスドライバ NIC
物理層			



•

•

•

**POP download:**  
[Learn more](#)

**1. Status: POP is disabled**  

☐ Enable POP for **all mail**

☐ Enable POP for **mail that arrives from now on**

**2. When messages are accessed with POP**

keep Gmail's copy in the Inbox ▼

**3. Configure your email client** (e.g. Outlook, Eudora, Netscape Mail)  
[Configuration instructions](#)

**IMAP access:**  
(access Gmail from other clients using IMAP)  
[Learn more](#)

**Status: IMAP is enabled**  

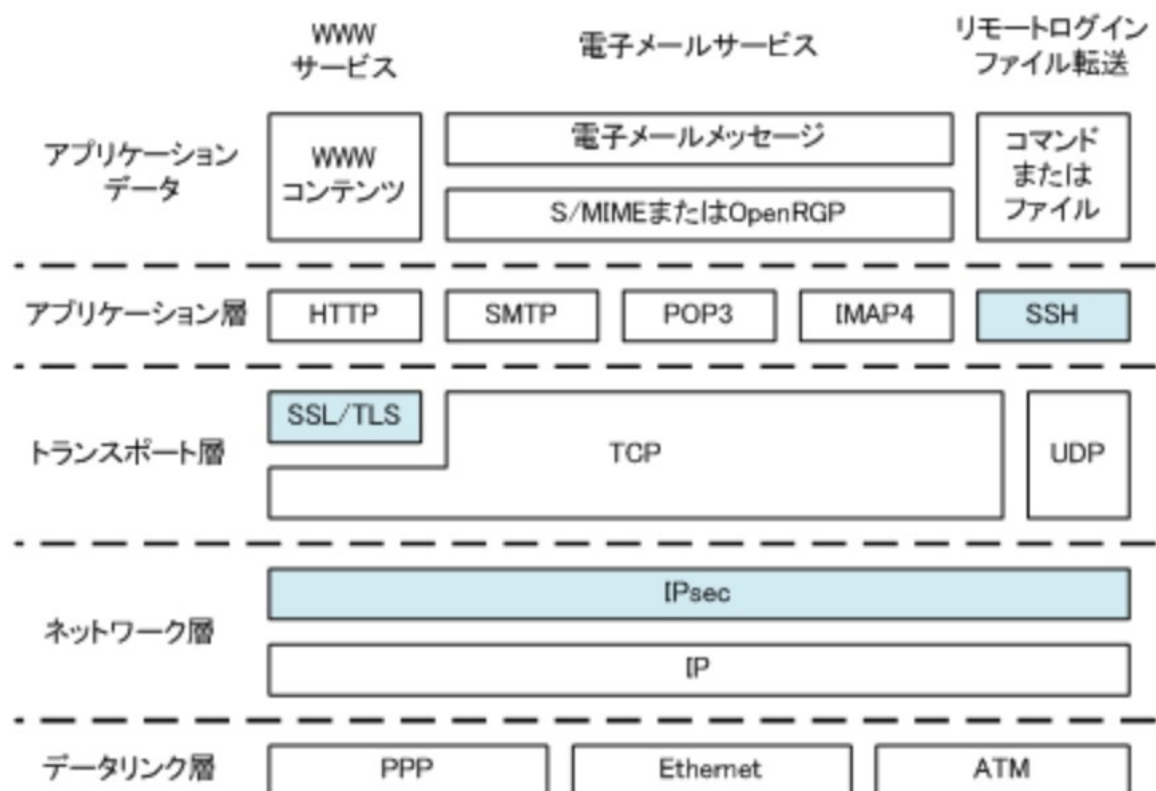
☒ Enable IMAP

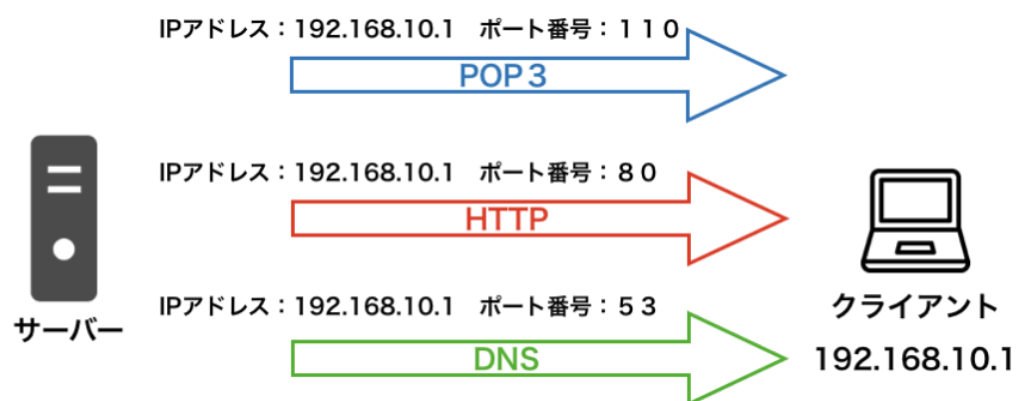
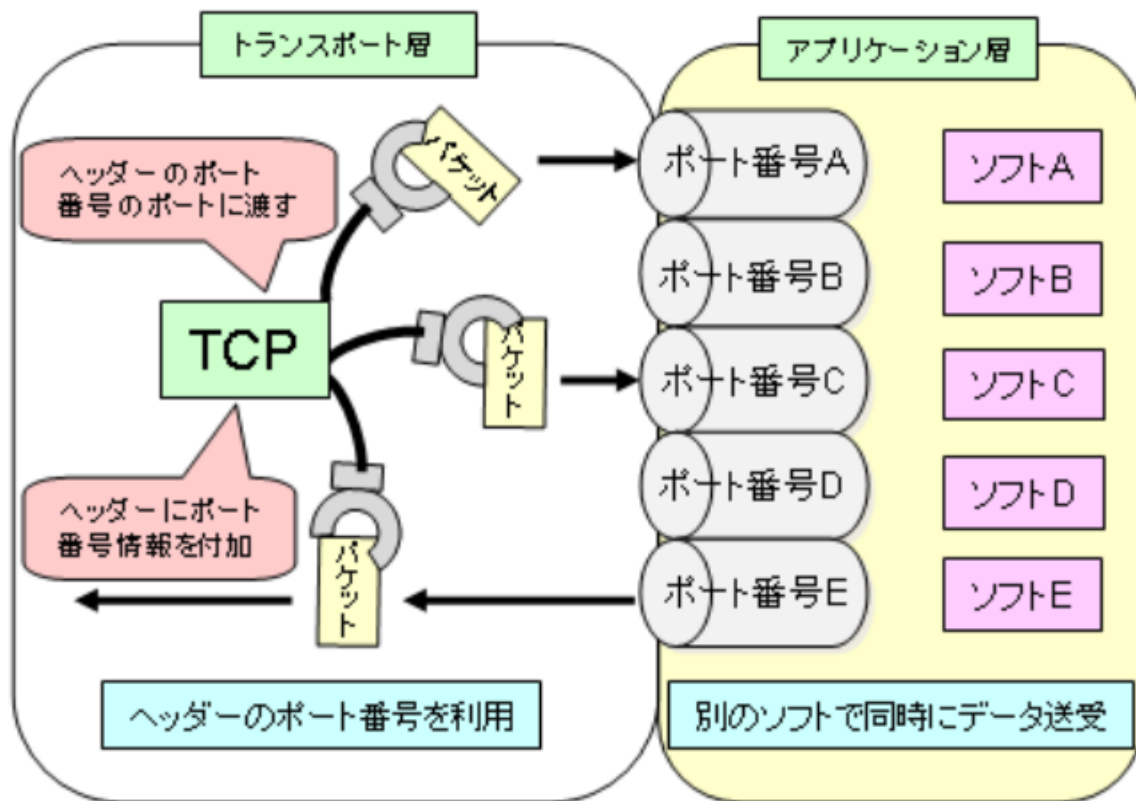
☐ Disable IMAP

•

---

OSI参照モデル	TCP/IPの階層モデル	TCP/IPプロトコル	コンピュータ上の処理
アプリケーション層	アプリケーション層	HTTP, SMTP, POP3 FTP, SSH, RIP, SNMP...	通信アプリケーション プログラム
プレゼンテーション層			
セッション層			
トランスポート層	トランスポート層	TCP, UDP	OS
ネットワーク層	インターネット層	IP, ARP, ICMP, OSPF...	
データリンク層	ネットワーク インターフェース層	Ethernet, PPP...	デバイスドライバ NIC
物理層			





•

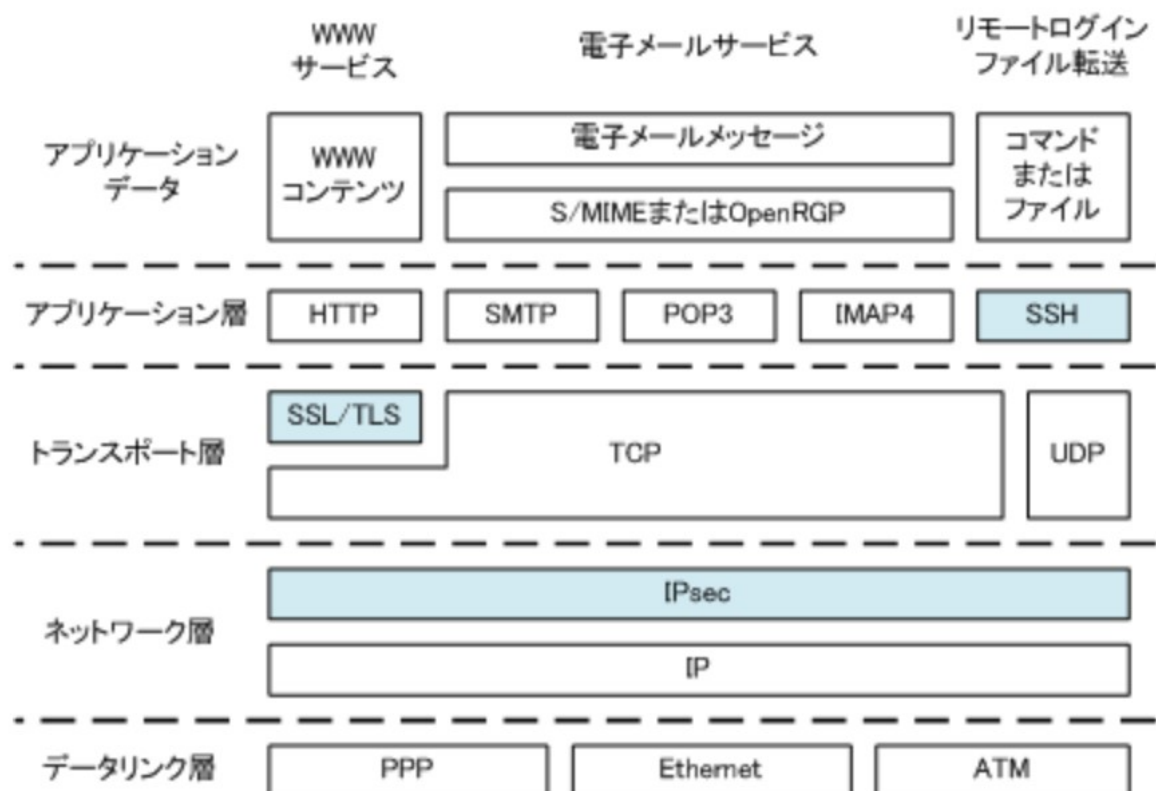
ポート番号	アプリケーションプロトコル	トランスポートプロトコル
20	FTP Data	TCP
21	FTP	TCP
22	SSH	TCP
23	telnet	TCP
25	SMTP	TCP
53	DNS	UDP/TCP
67	DHCP (Bootstrap Protocol Server)	UDP
68	DHCP (Bootstrap Protocol Client)	UDP
69	TFTP	UDP
80	HTTP	TCP
110	POP3	TCP
123	NTP	UDP
161	SNMP	UDP
162	SNMP (TRAP)	UDP
443	HTTPS	TCP
520	RIP	UDP

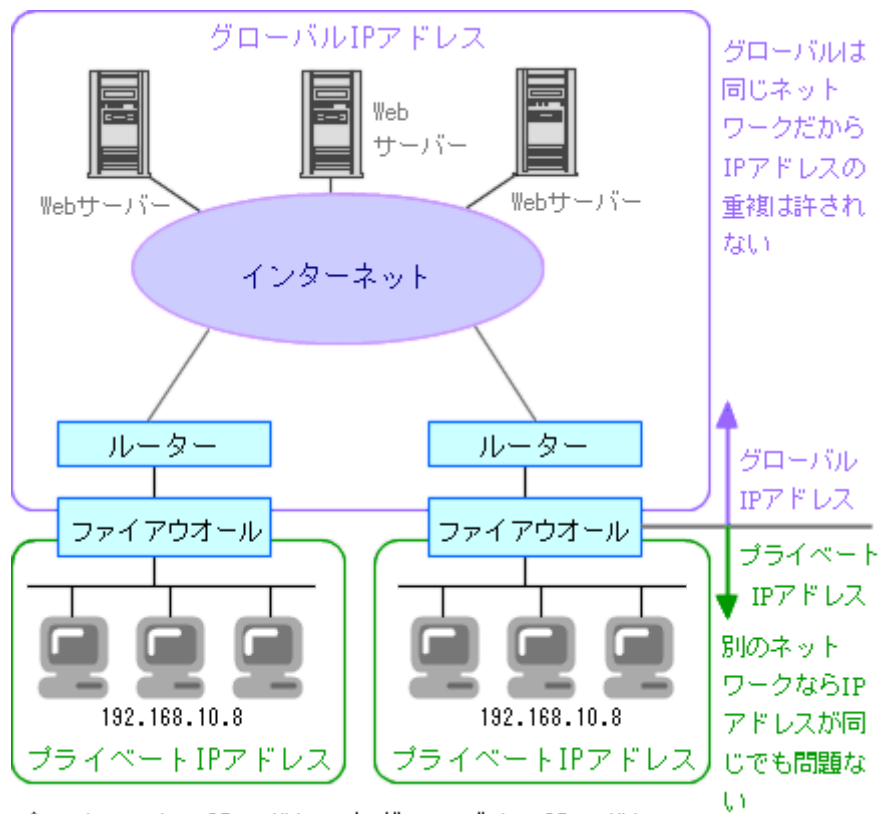
•

•



OSI参照モデル	TCP/IPの階層モデル	TCP/IPプロトコル	コンピュータ上の処理
アプリケーション層	アプリケーション層	HTTP, SMTP, POP3 FTP, SSH, RIP, SNMP...	通信アプリケーション プログラム
プレゼンテーション層			
セッション層			
トランスポート層	トランスポート層	TCP, UDP	OS
ネットワーク層	インターネット層	IP, ARP, ICMP, OSPF...	
データリンク層	ネットワーク インターフェース層	Ethernet, PPP...	デバイスドライバ NIC
物理層			





プライベート・IPアドレスとグローバル・IPアドレス

•

•

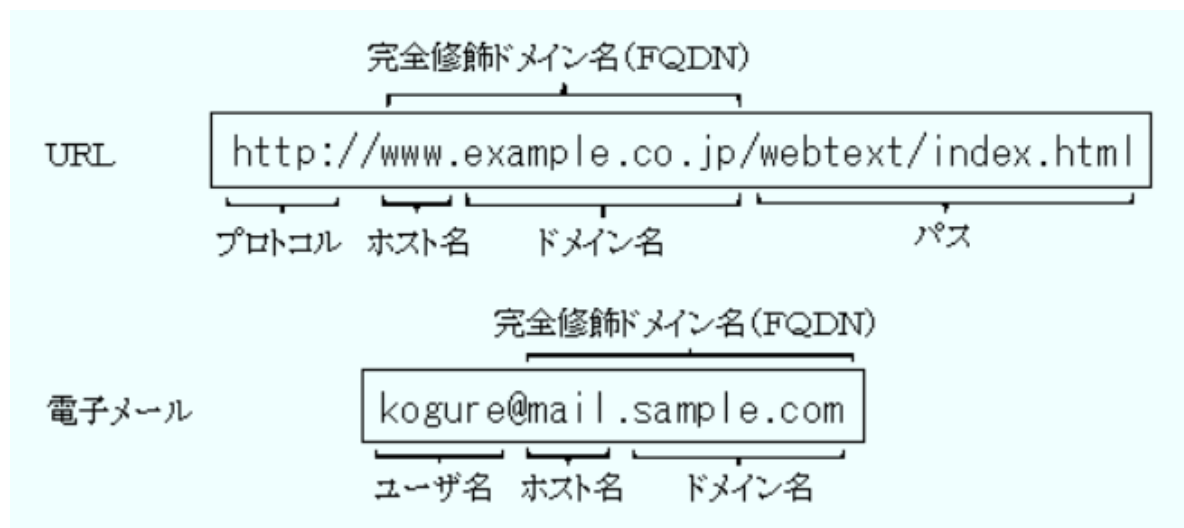
•

•

•

•

•

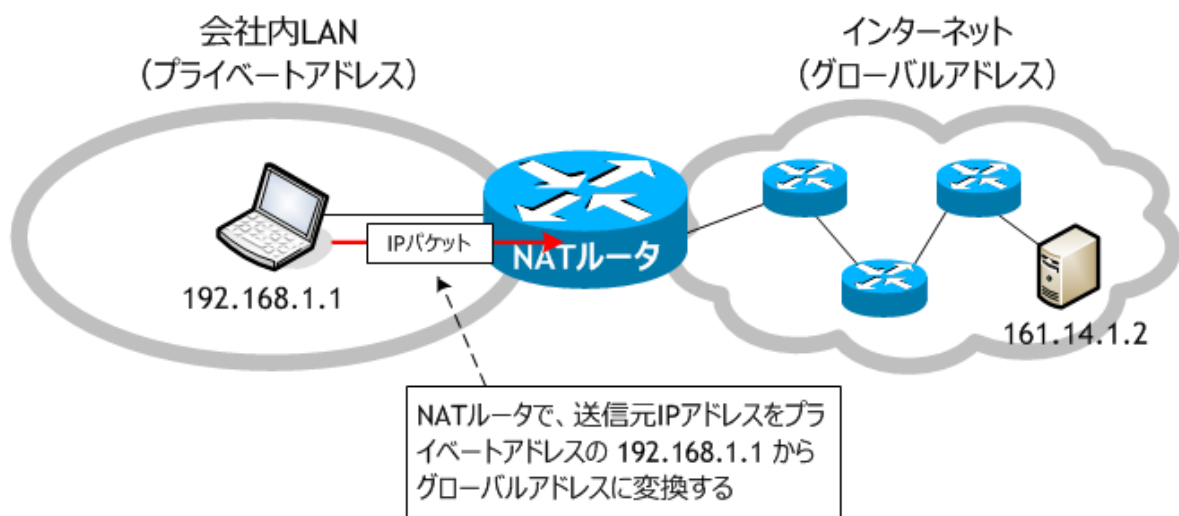


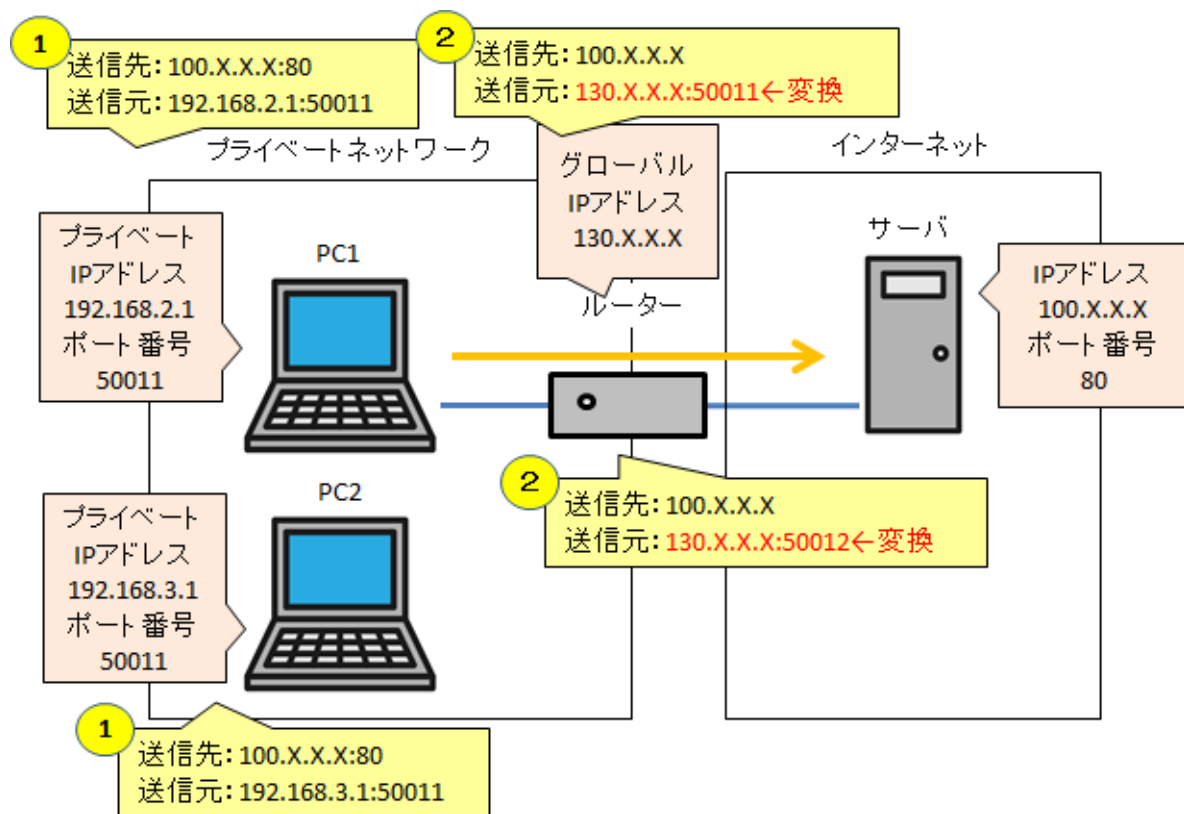
http:// <u>www</u> .example.co.jp	ホスト名	www
	ドメイン	example.co.jp
	FQDN	www.example.co.jp
http:// <u>news.headline</u> .example.jp	ホスト名	news.headline
	ドメイン	example.jp
	FQDN	news.headline.example.jp
http:// <u>example</u> .com	ホスト名	-
	ドメイン	example.com
	FQDN	example.com
http:// <u>www</u> .日本.jp	ホスト名	www
	ドメイン	日本.jp
	FQDN	www.日本.jp
tarou@ <u>example</u> .jp	ホスト名	-
	ドメイン	example.jp
	FQDN	example.jp
tarou@ <u>abc</u> .example.ne.jp	ホスト名	abc
	ドメイン	example.ne.jp
	FQDN	abc.example.ne.jp

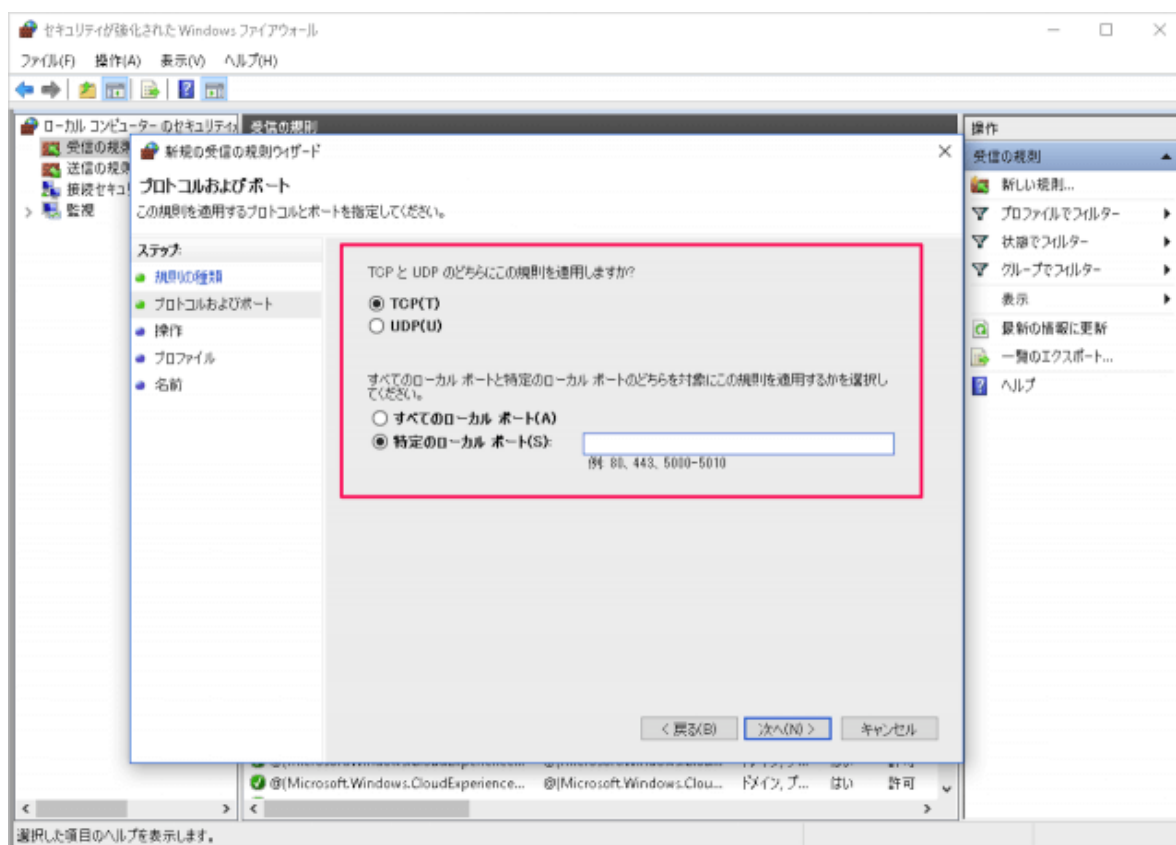
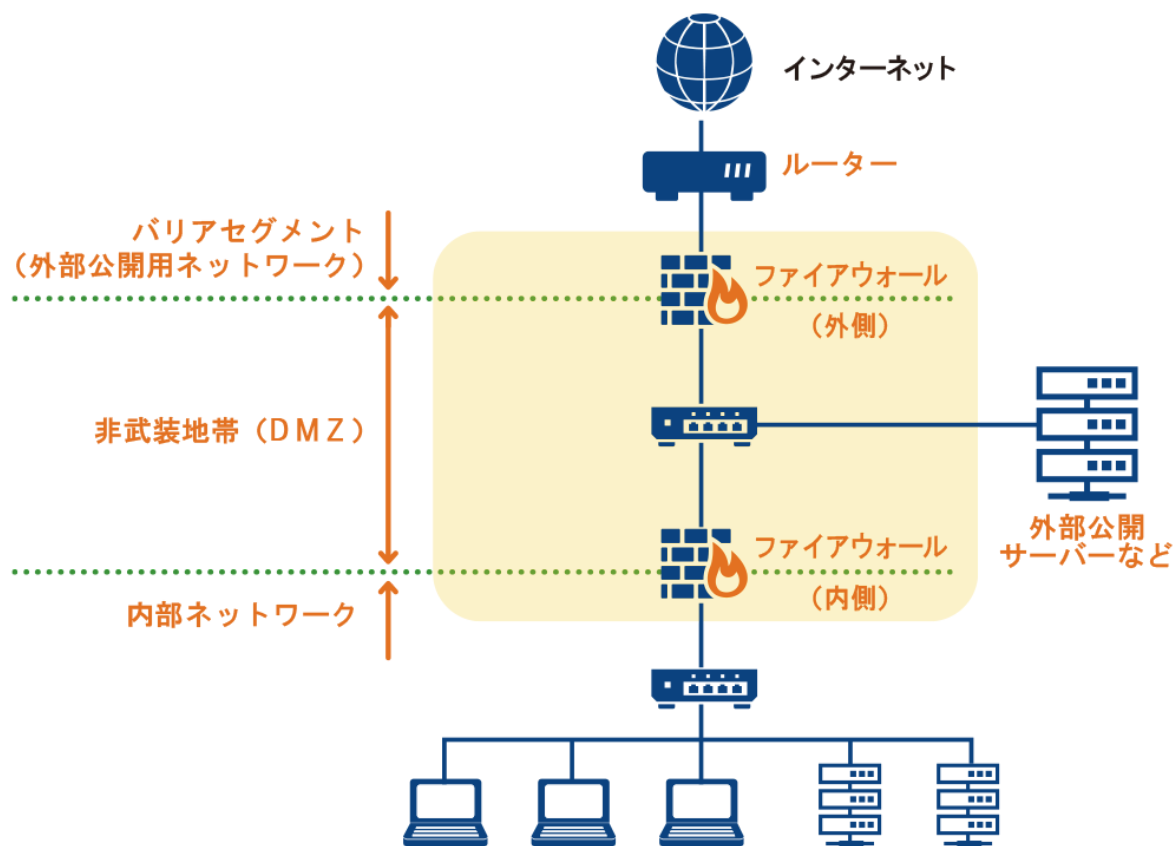
<http://www.kagoya.com/>

||

<http://203.142.205.139/>



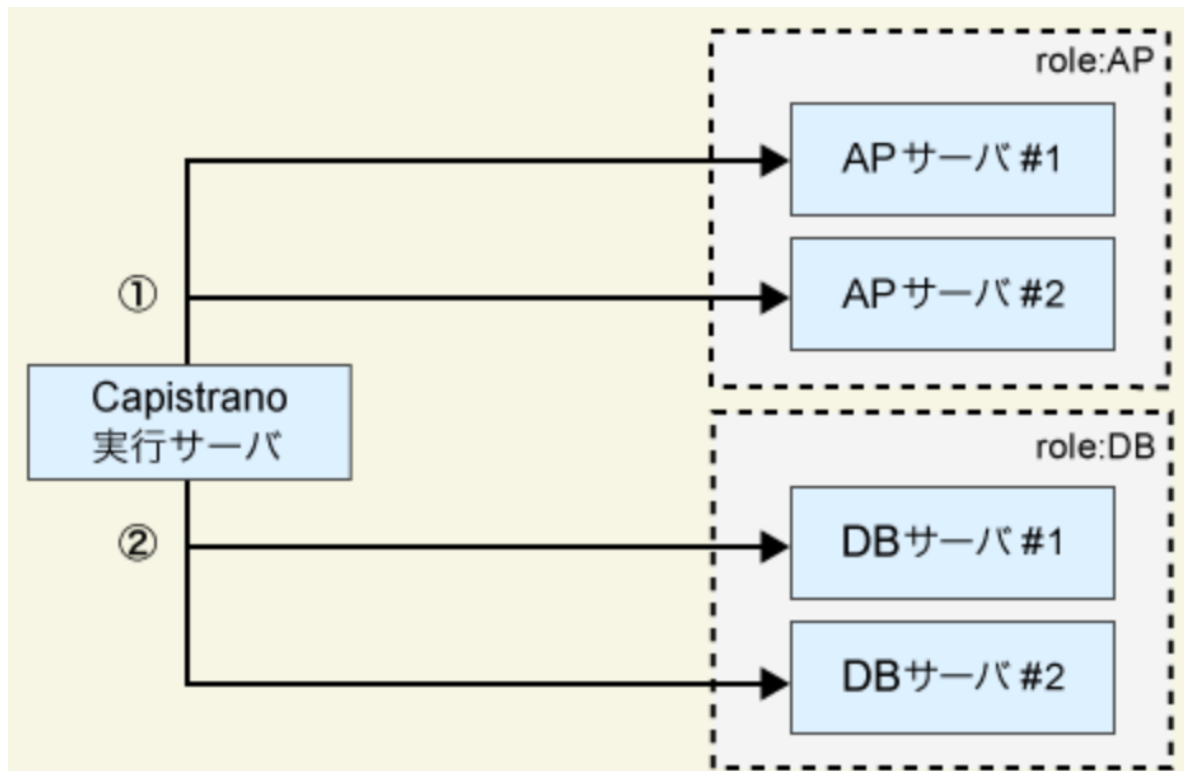
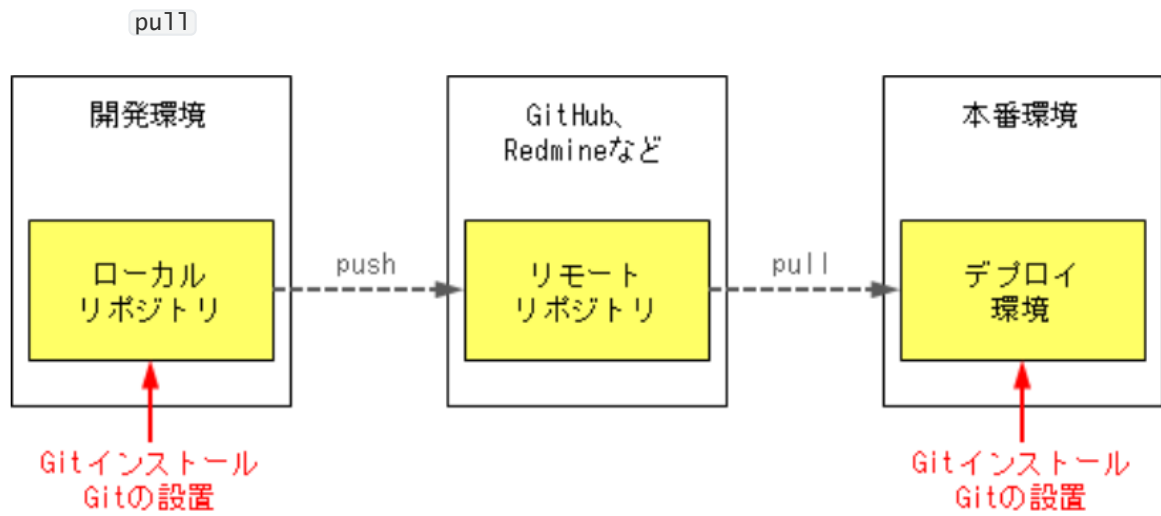




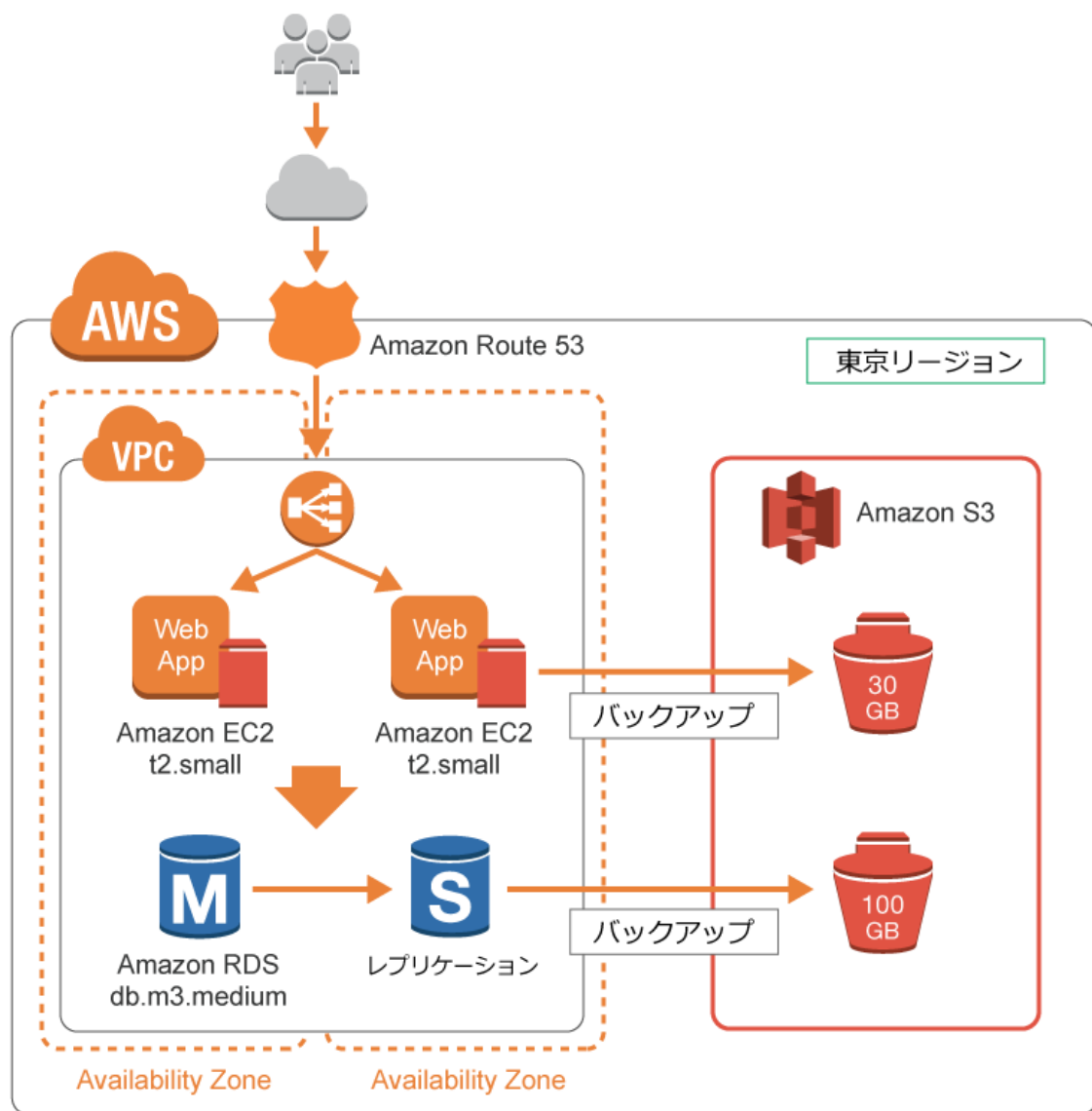
•



pull







•

•

•

•

•

