



SSHクライアント

①コマンドプロンプト上で
\$telnet 150.65.136.94 と入力
(接続要求)



②TCPによるコネクション確立後
Telnetサーバから応答画面表示



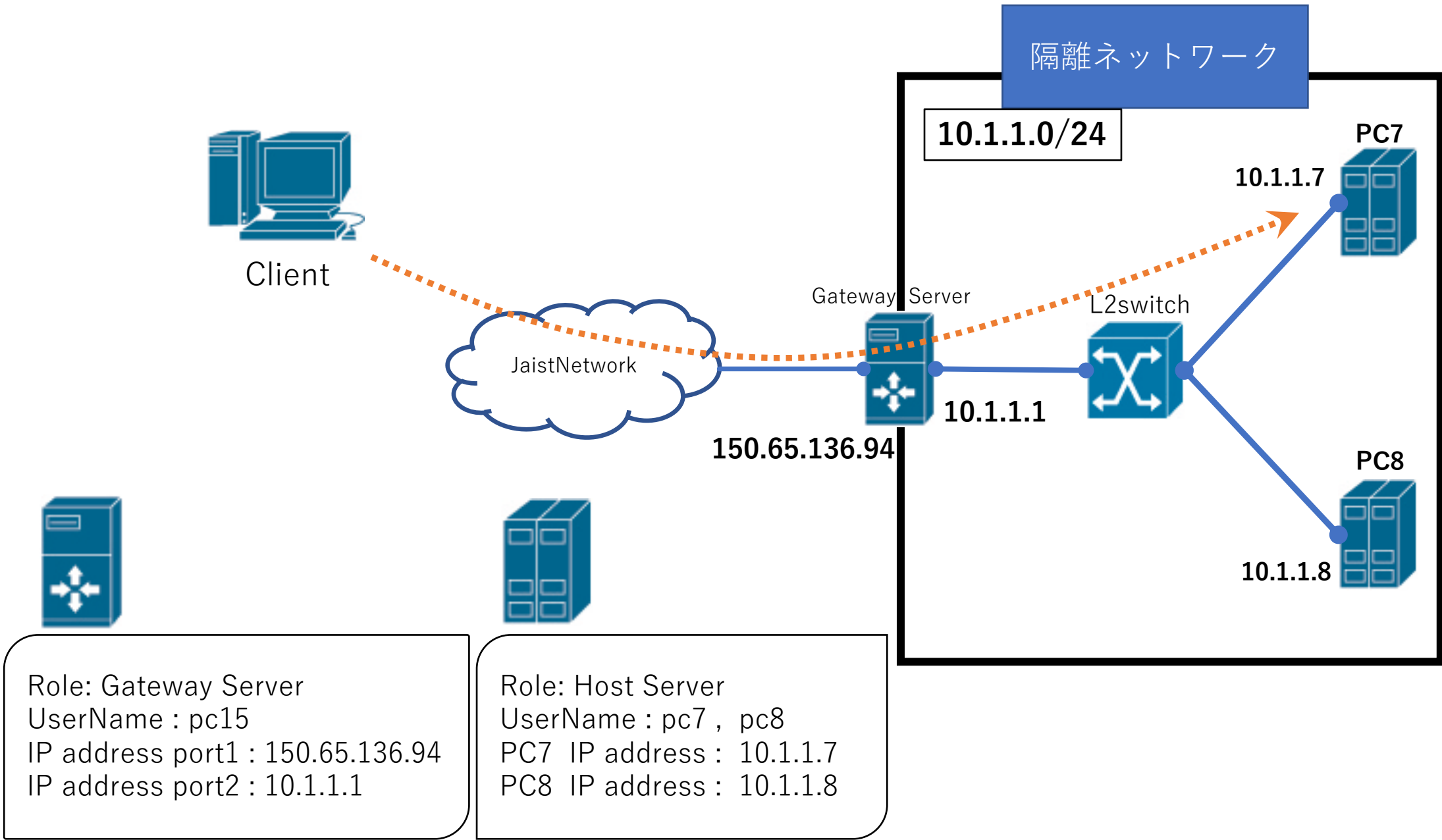
③コマンドプロンプト上でコマンド
入力を行いサーバに対して命令を行う

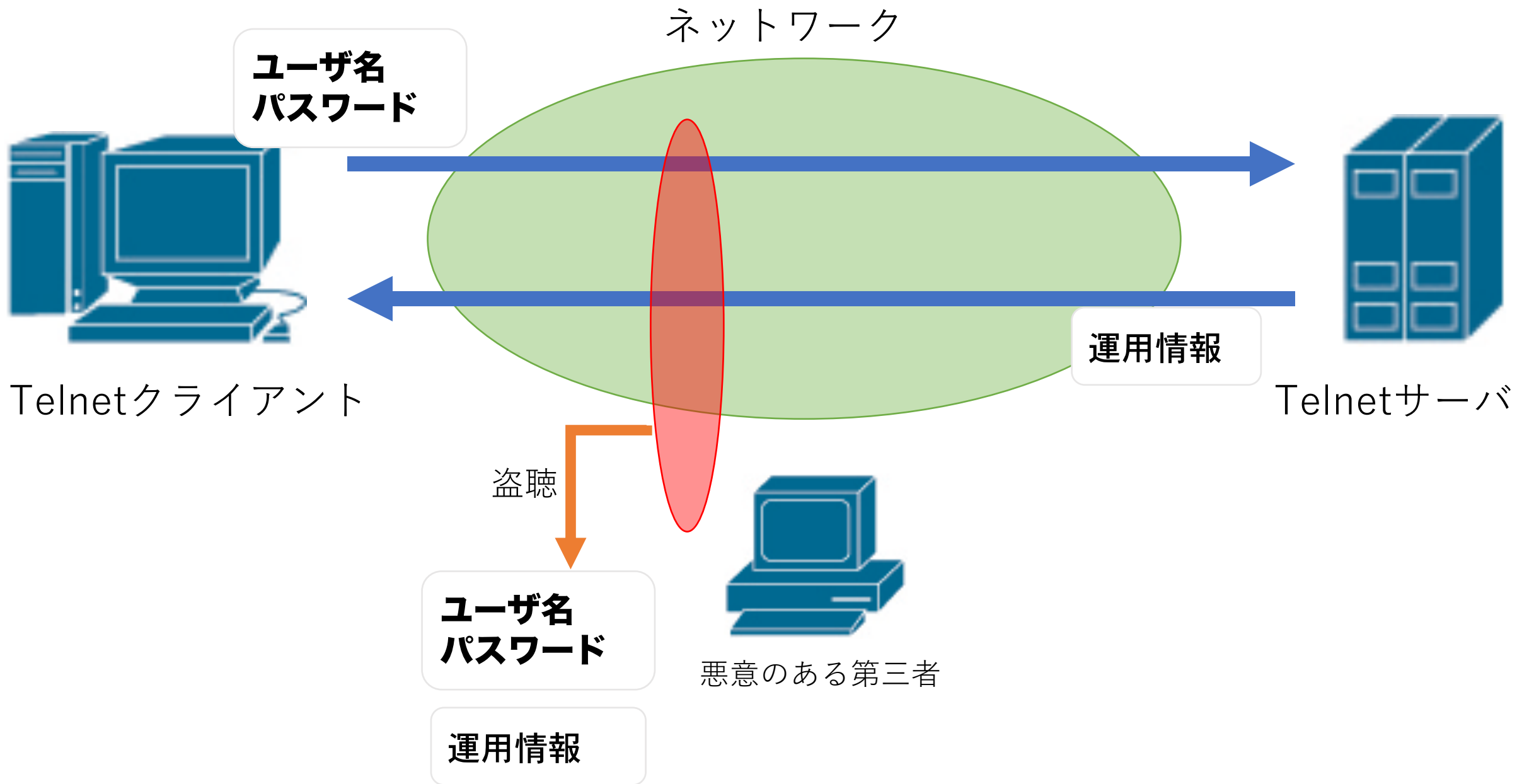


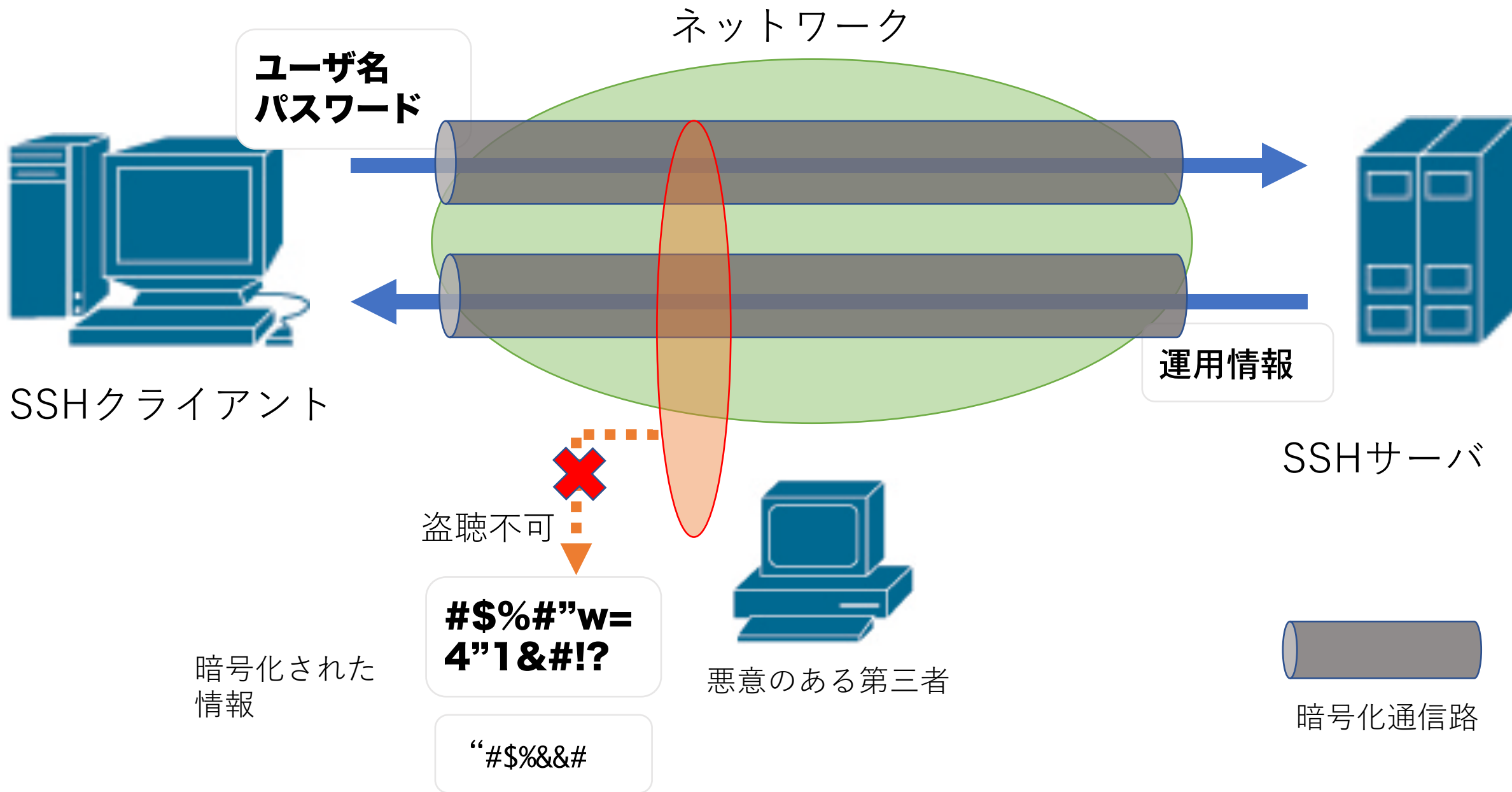
④受信したコマンドに従い処理を行い、
結果をクライアントに対して送信する。



SSHサーバ
IP address :
150.65.136.94







SSHクライアント

SSHサーバ

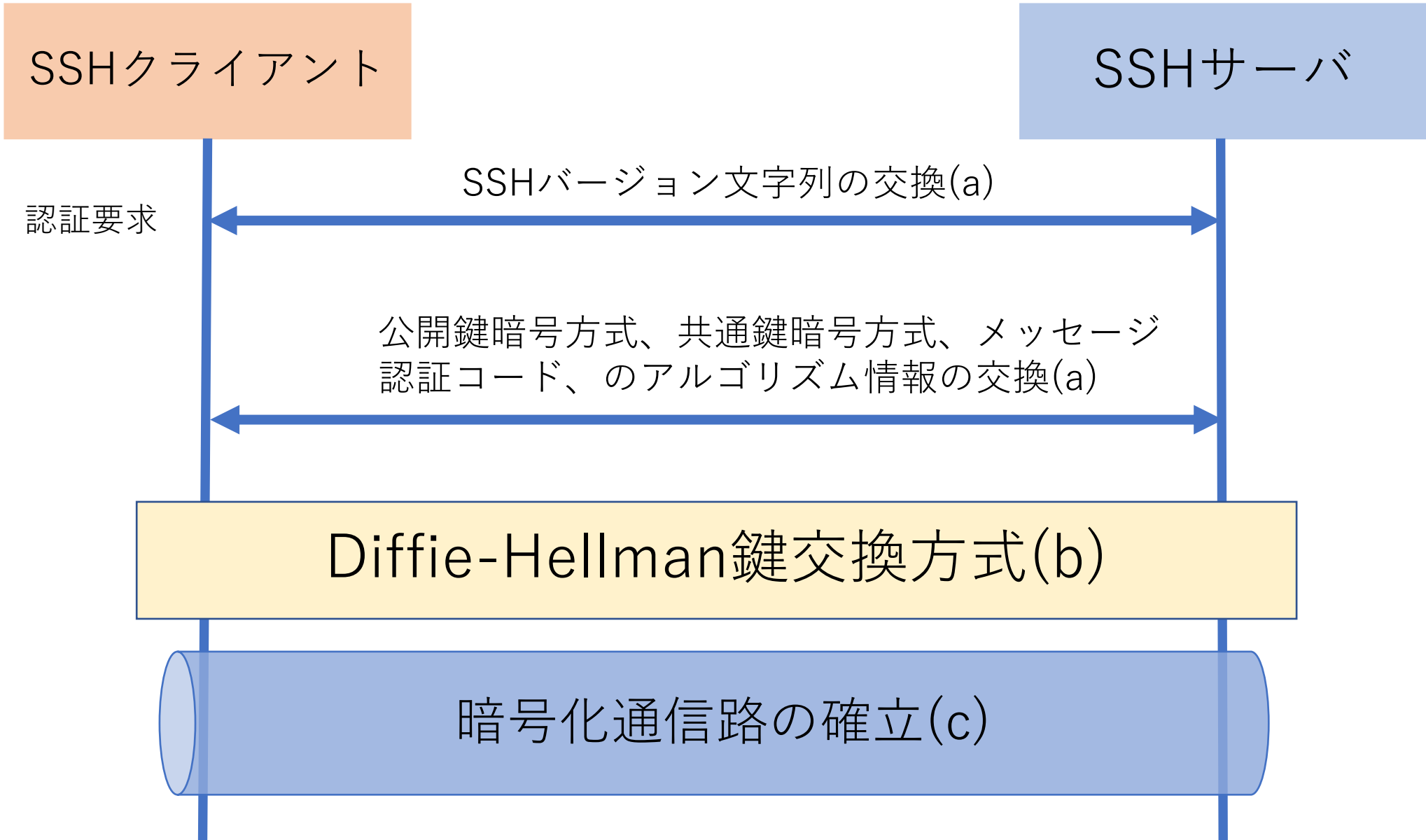
認証要求

SSHバージョン文字列の交換(a)

公開鍵暗号方式、共通鍵暗号方式、メッセージ
認証コード、のアルゴリズム情報の交換(a)

Diffie-Hellman鍵交換方式(b)

暗号化通信路の確立(c)





Telnetクライアント

①コマンドプロンプト上で
\$telnet 150.65.136.94 と入力
(接続要求)

②TCPによるコネクション確立後
Telnetサーバから応答画面表示

③コマンドプロンプト上でコマンド入力を行い
サーバに対して命令を行う

④受信したコマンドに従い処理を行い、
結果をクライアントに対して送信する。



Telnetサーバ
IP address :
150.65.136.94

Terminal :

```
$ sshuttle -r pc15@15.65.136.94 10.1.1.0/24"
```

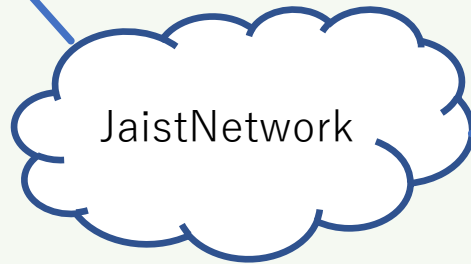
VPN

隔離ネットワーク

10.1.1.0/24



Client



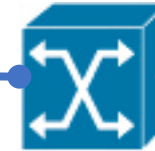
Gateway Server



150.65.136.94

10.1.1.1

L2switch



PC7

10.1.1.7



PC8

10.1.1.8

共通鍵は事前に共有されている

A

B



共通鍵

平文

共通鍵で暗号化



共通鍵で暗号化したデータ

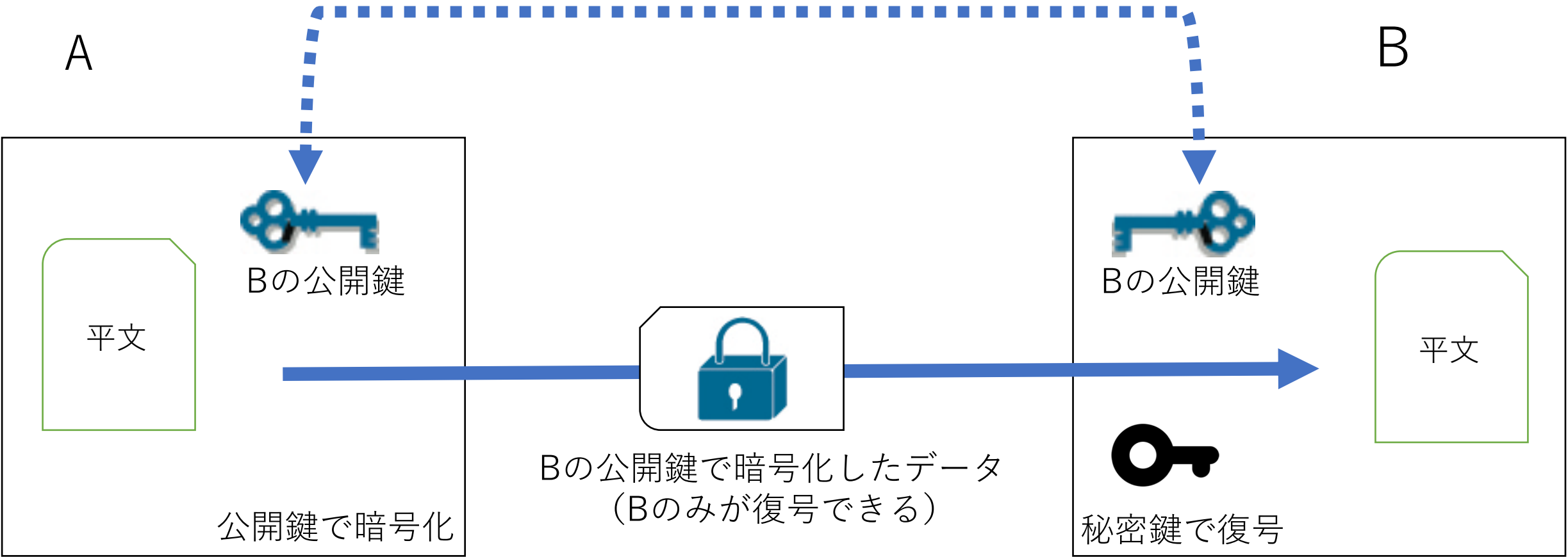


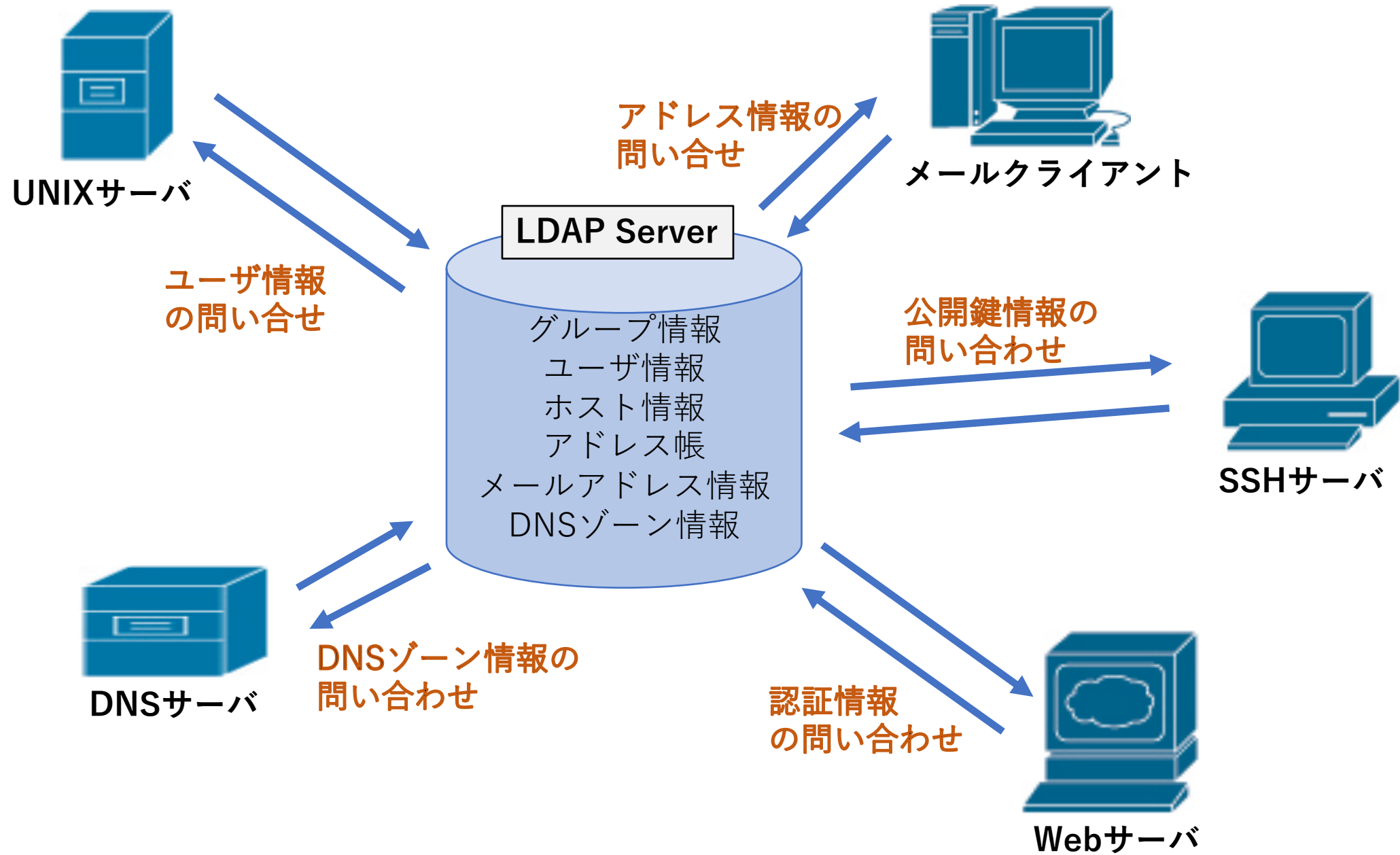
共通鍵

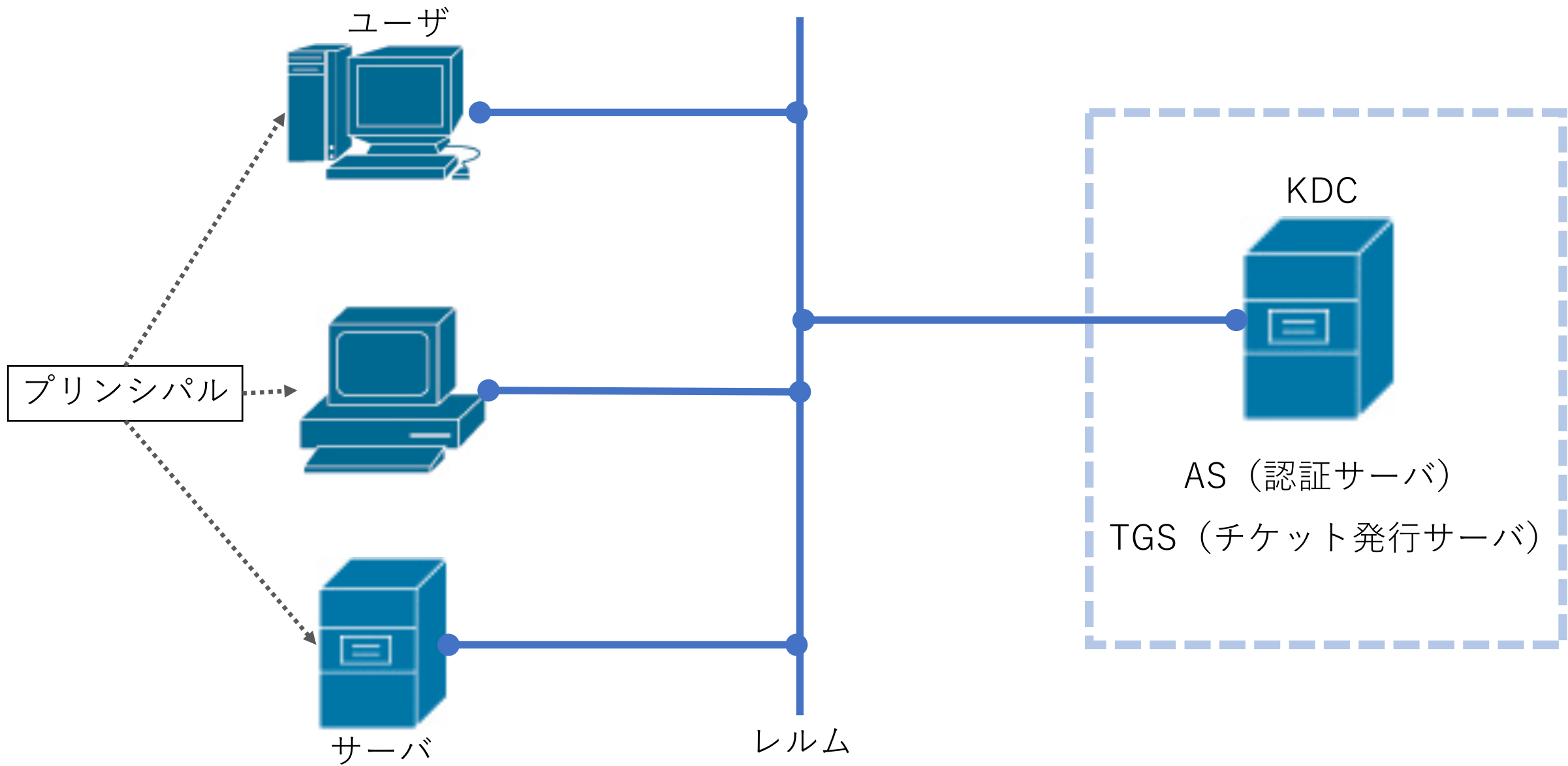
平文

共通鍵で復号

Bの公開鍵は事前にAに公開









ログイン

ID/パスワード資格情報

KDC
AS TGS

ファイル
サーバ

LDAP
サーバ

認証成功

TGT

サービスチケット要求

TGT

サービスチケット
払い出し

Service
Ticket1

ファイルサーバ認証

Service
Ticket1

ファイルサーバ認証成功

次はLDAPサーバに
アクセスしたい。

LDAPサーバ用チケット要求

TGT

サービスチケット
払い戻し

Service
Ticket2

LDAP認証

Service
Ticket2

LDAP認証成功

ファイルサーバに
アクセスしたい。



Client



Internet

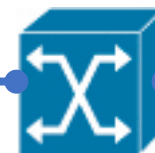
Gateway Server



10.1.1.1

150.65.136.94

L2switch



社内ネットワーク

PC7



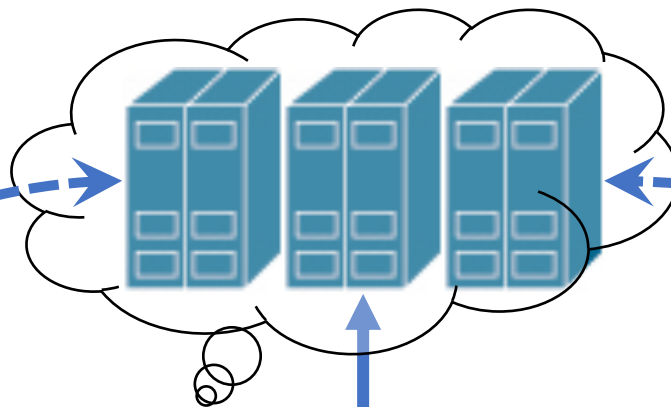
10.1.1.7

PC8

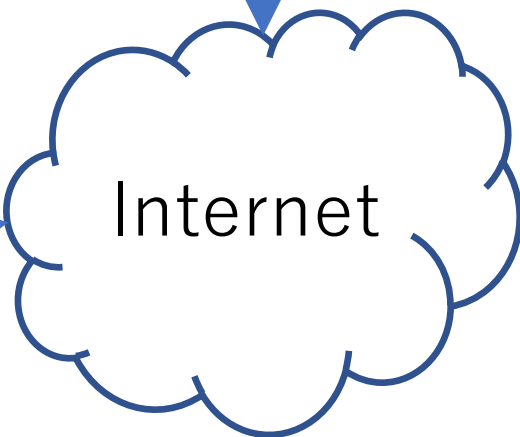


10.1.1.8

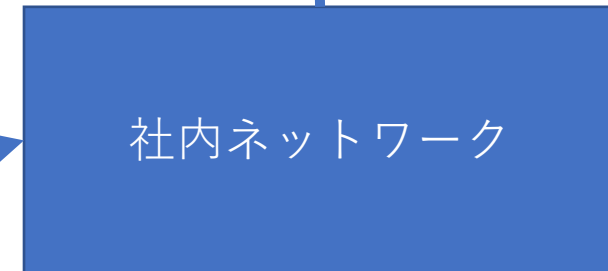
クラウドサーバ



Internet



社内ネットワーク

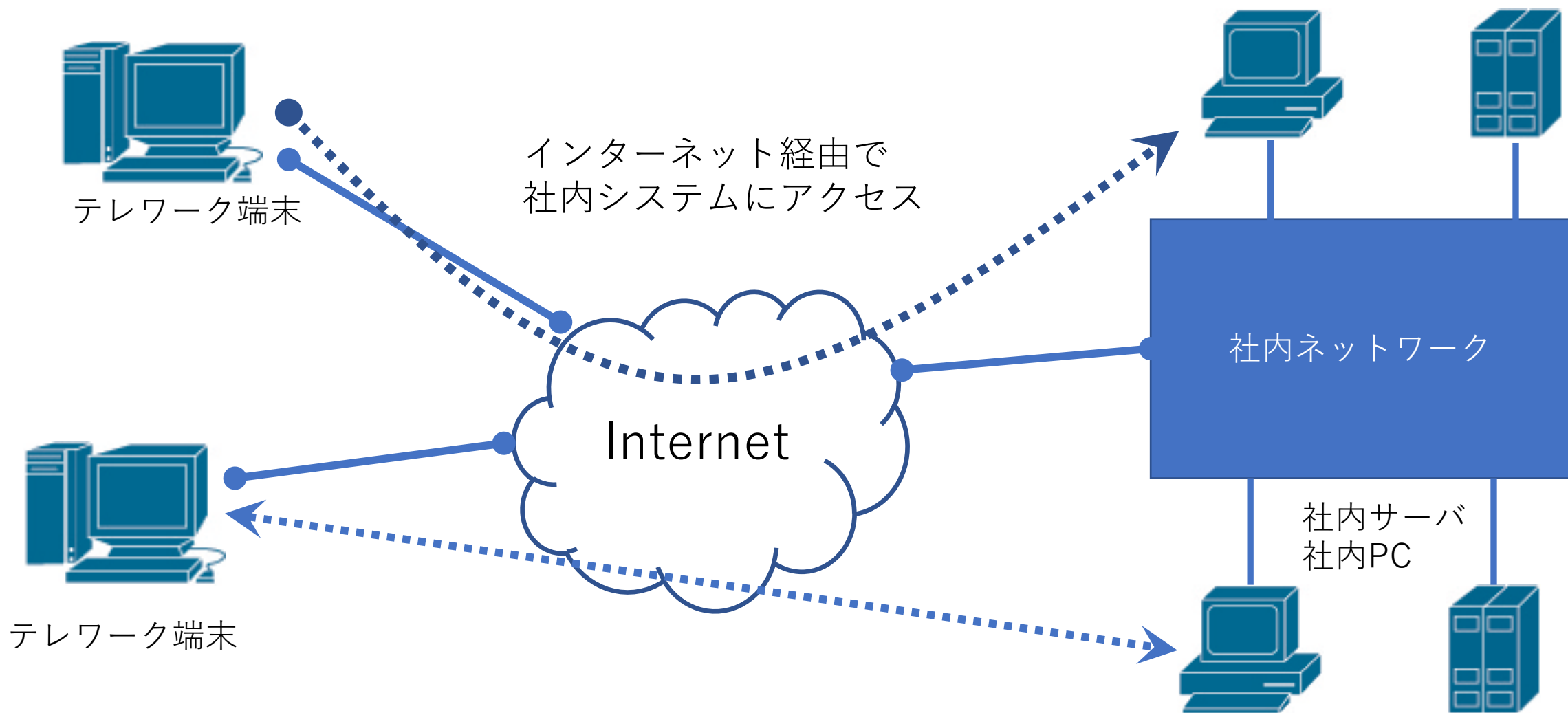


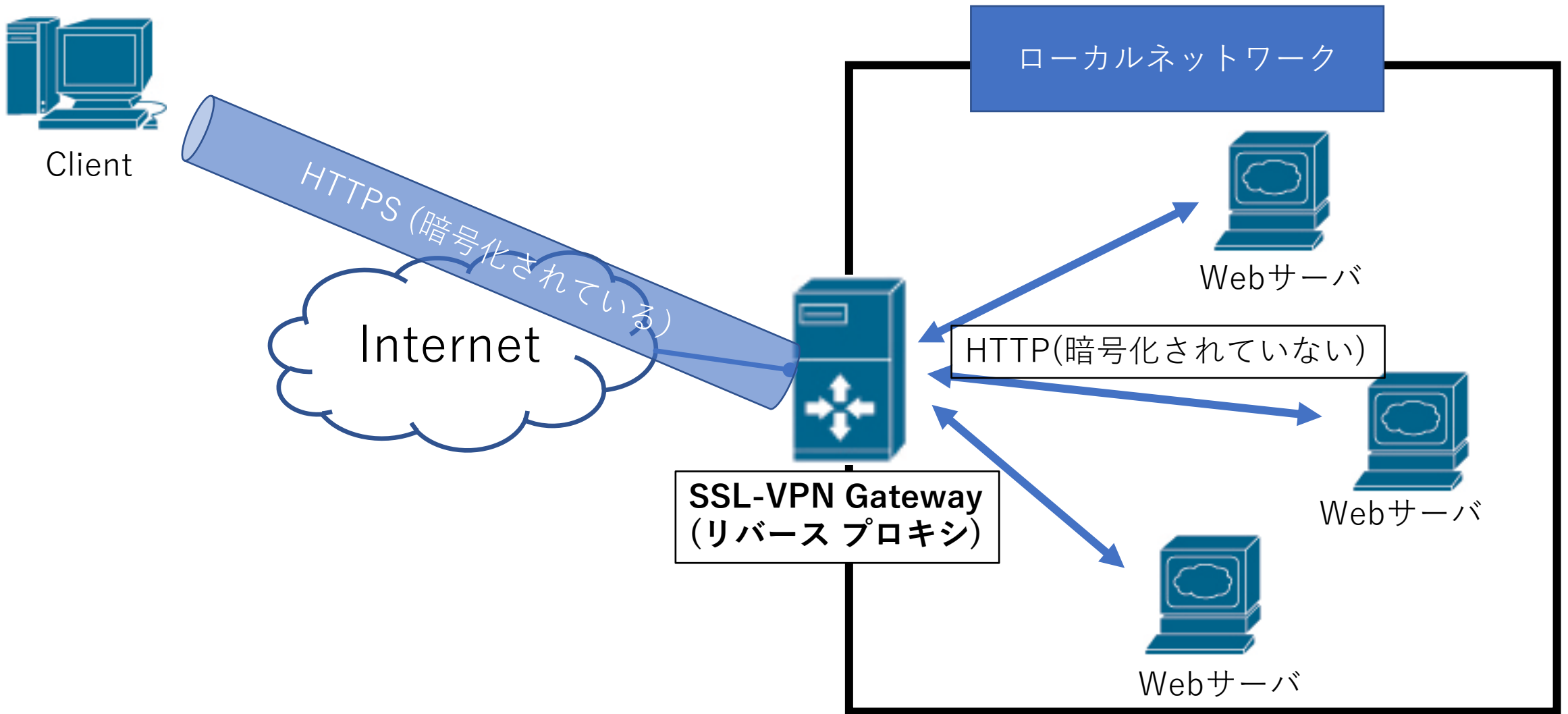
社内サーバ
社内PC

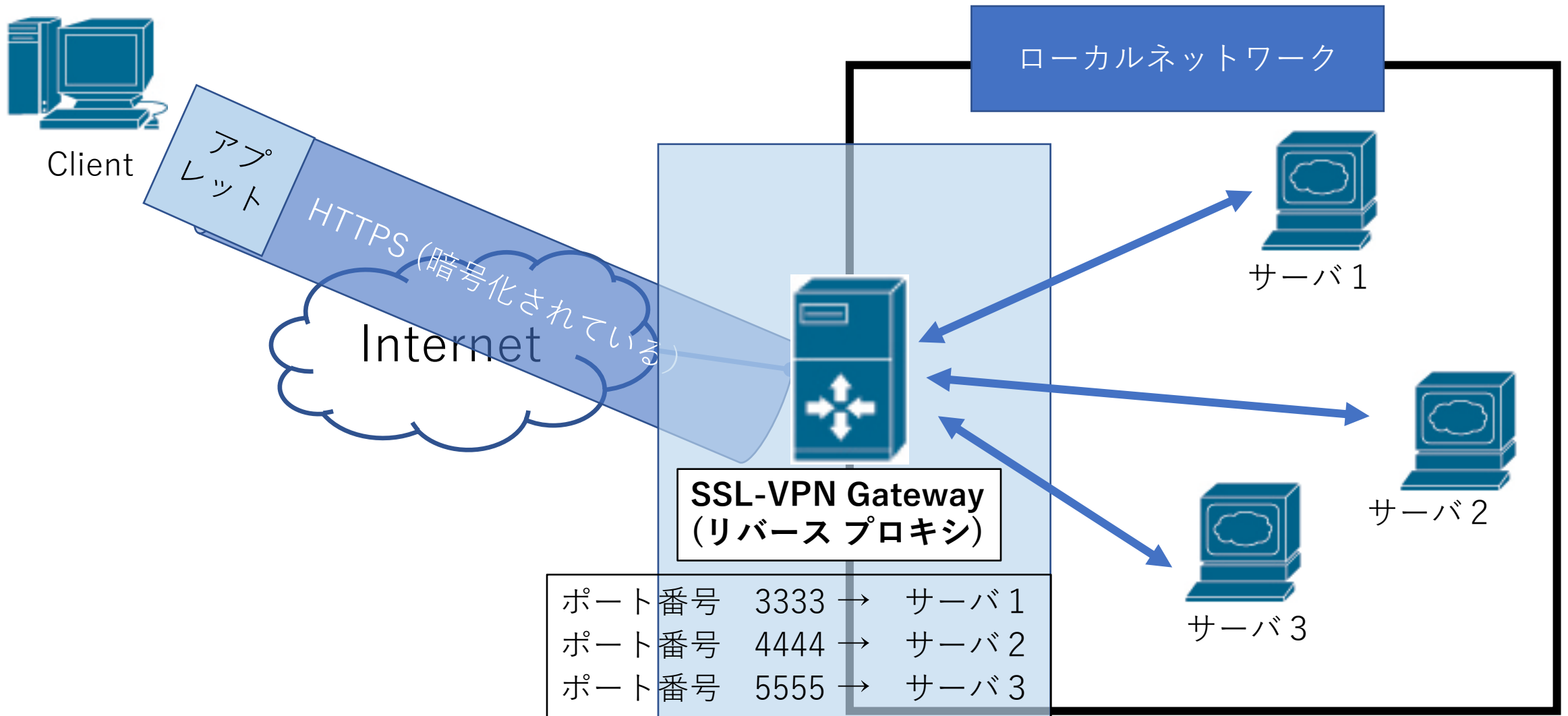


テレワーク端末

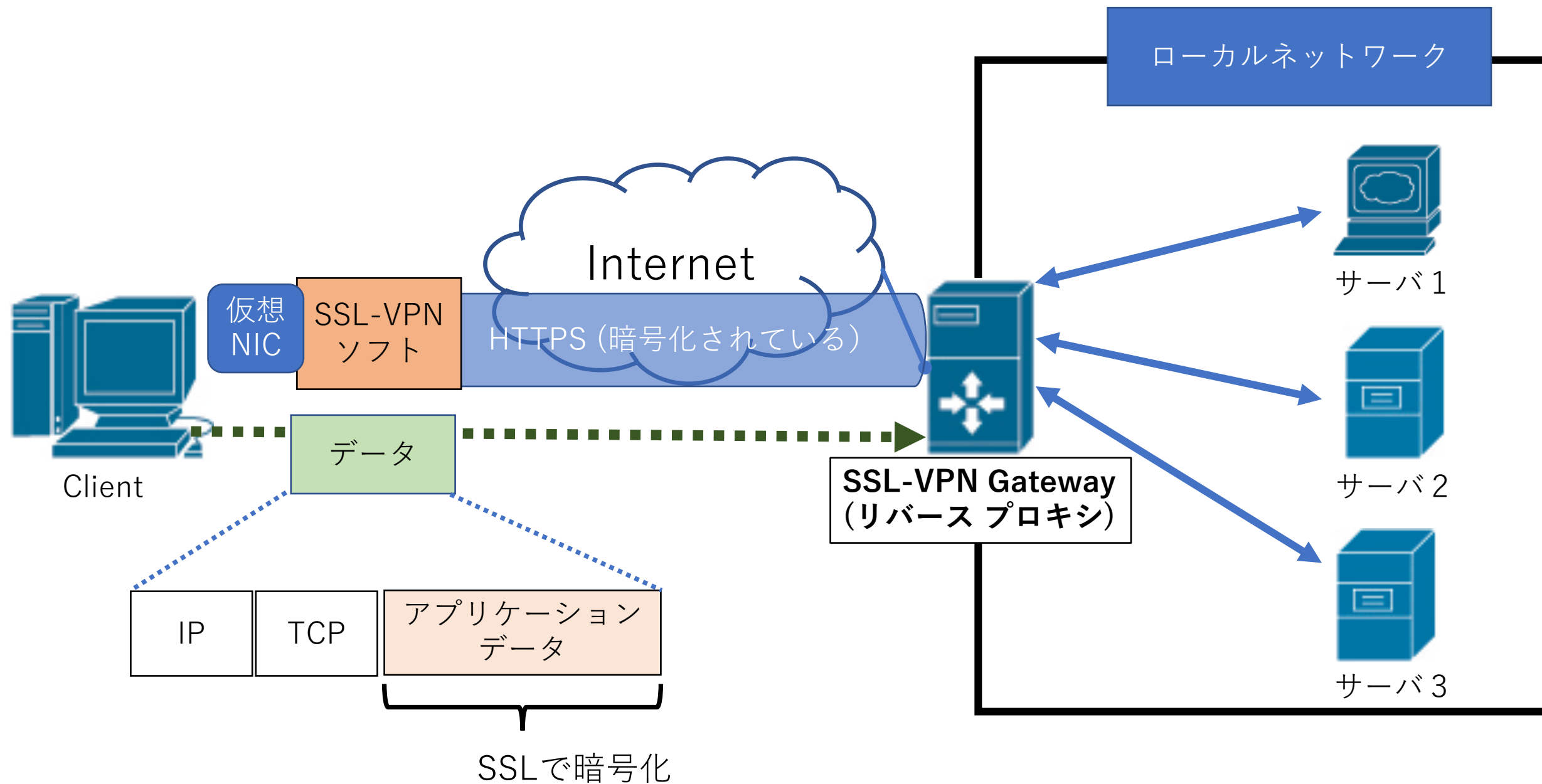


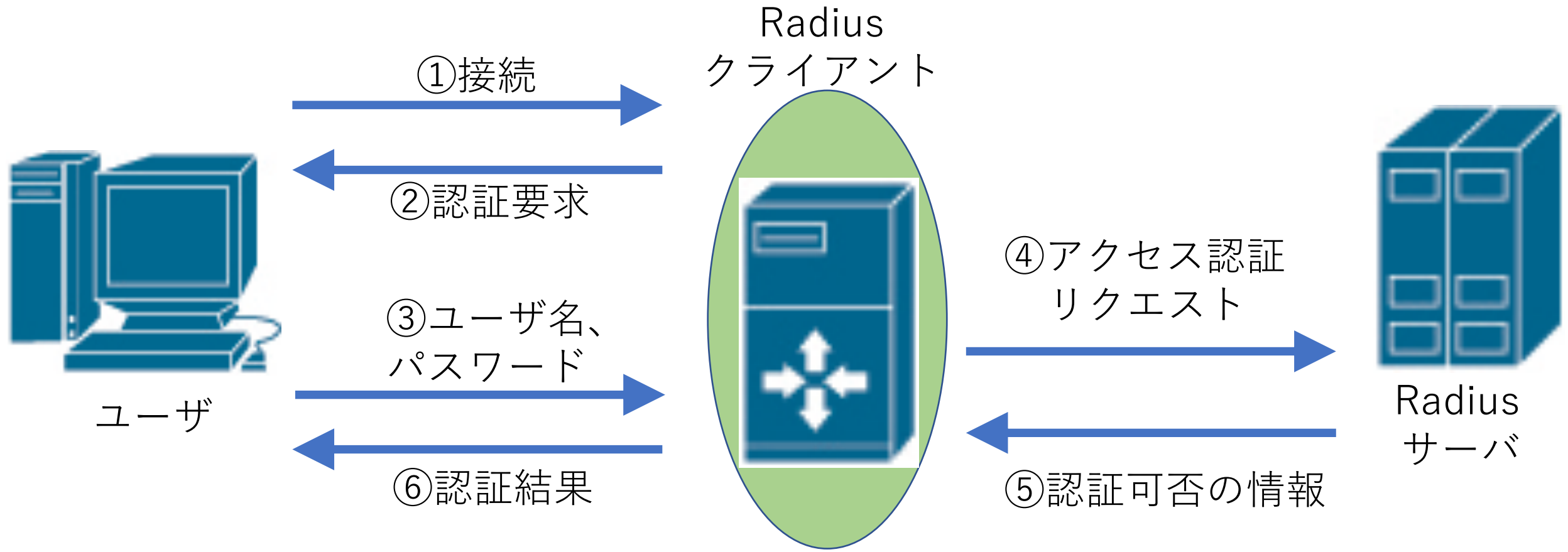


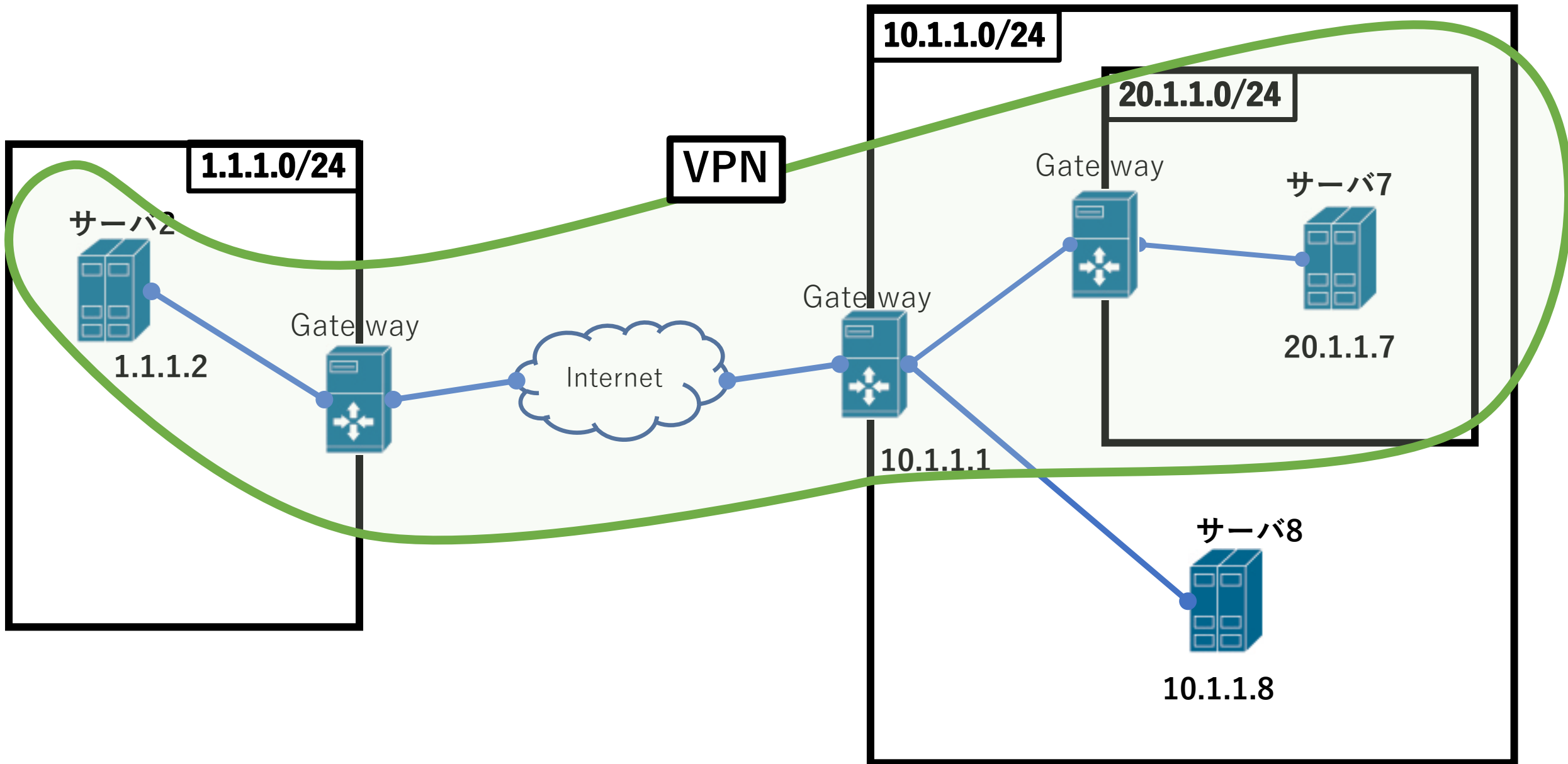


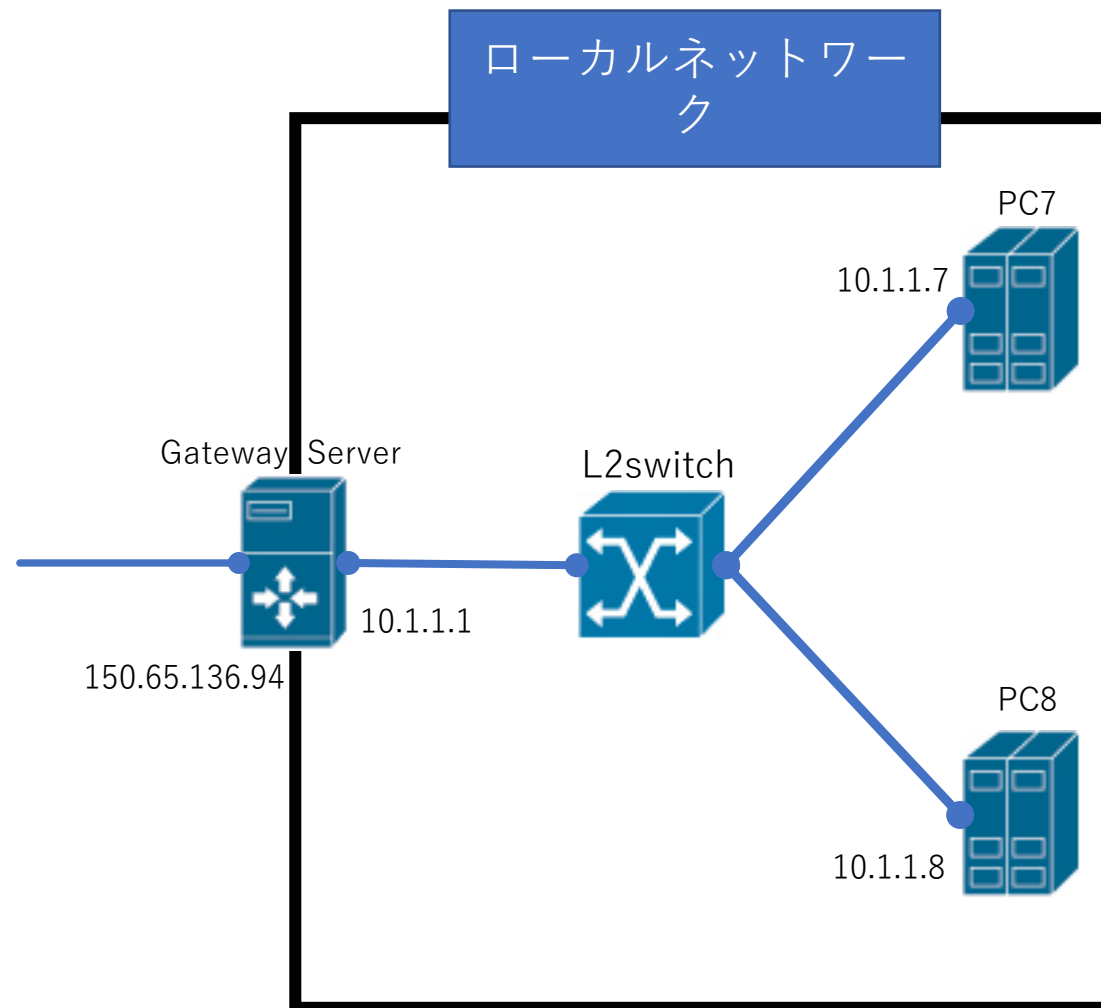


事前に対応付けておく







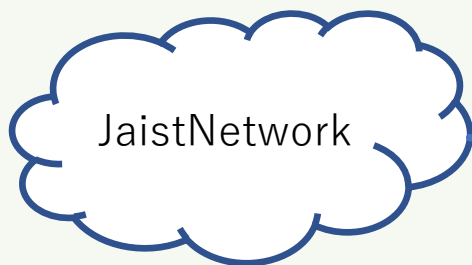


VPN

\$ sshuttle -r pc15@15.65.136.94 10.1.1.0/24"



Client



JaistNetwork

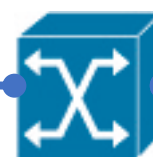
Gateway Server



150.65.136.94

10.1.1.1

L2switch



隔離ネットワーク

10.1.1.0/24

PC7

10.1.1.7



PC8

10.1.1.8

