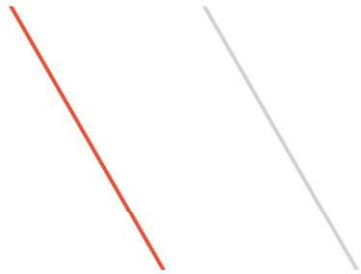
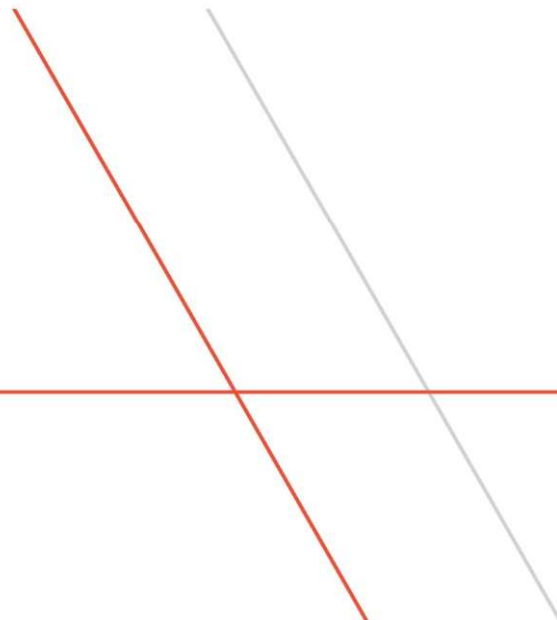


IBM z Systems



IBM z16 と NTP サーバーの接続に関する考慮点



IBM[®]

目次

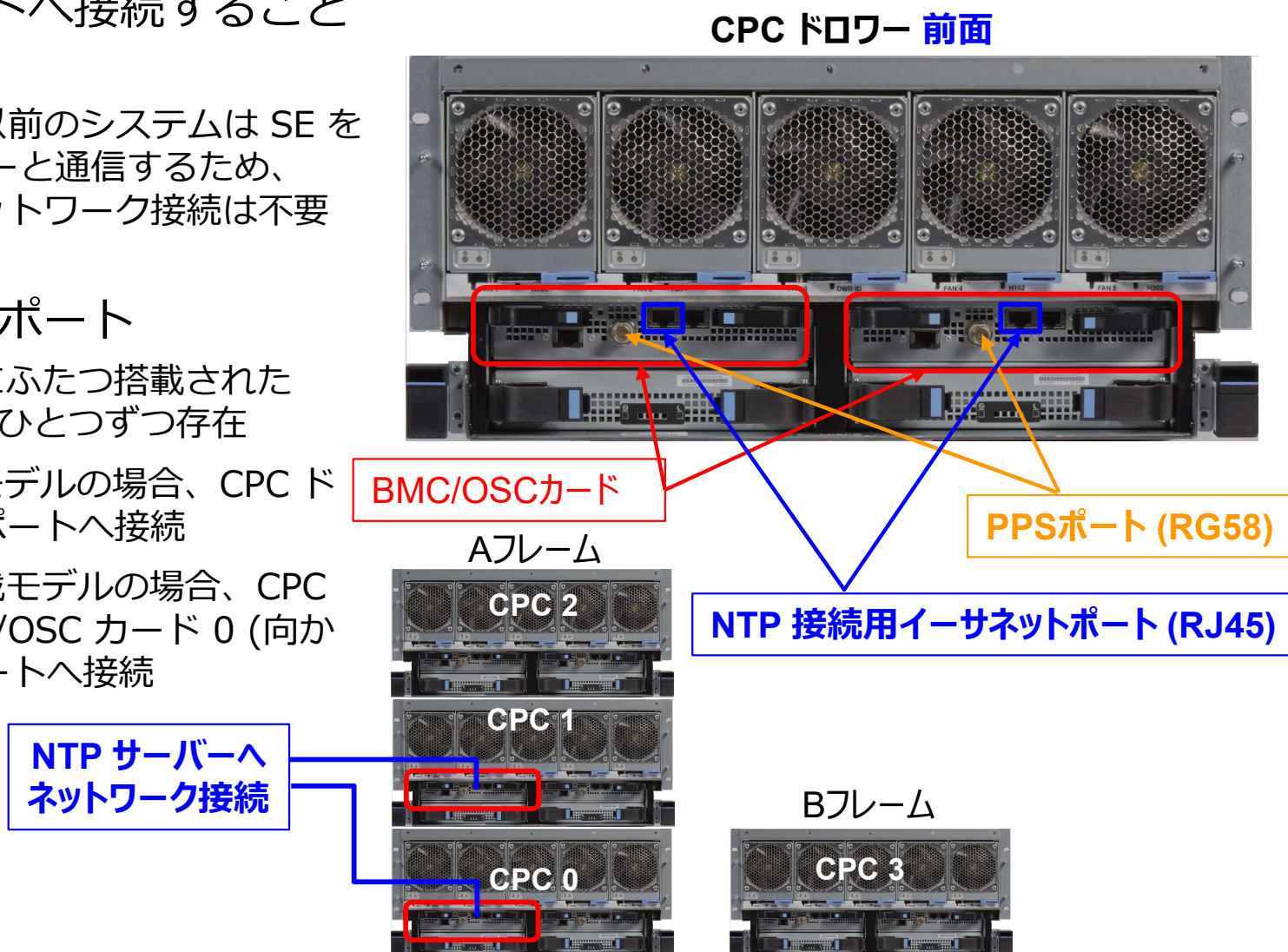
- 本テクニカル・フラッシュの対象
- NTP サーバーを接続する際の考慮点
- NTP サーバー接続構成の例
- 参照資料

本テクニカル・フラッシュの対象

- 次の項目の全てに該当する場合、本テクニカル・フラッシュにて解説する考慮点情報の対象となります
 - IBM z16 にて Server Time Protocol (F/C 1021) を利用する
 - CPU に関しては、IBM z16 以降のものも該当する可能性があります
 - STP の外部時刻ソース (ETS) として NTP サーバーもしくは PTP サーバーを利用する

NTP サーバーを接続する際の考慮点

- IBM z16 では、NTP サーバーを CPC ドロワーの専用ポートへ接続することが必要
 - IBM z15 およびそれ以前のシステムは SE を経由して NTP サーバーと通信するため、NTP サーバー用のネットワーク接続は不要
- NTP サーバー接続用ポート
 - CPC ドロワーの前面にふたつ搭載された BMC/OSC カード上にひとつずつ存在
 - 1 CPC ドロワー搭載モデルの場合、CPC ドロワー 0 のふたつのポートへ接続
 - CPC ドロワー複数搭載モデルの場合、CPC ドロワー 0/1 の BMC/OSC カード 0 (向かって左側) の NTP ポートへ接続



NTP サーバーを接続する際の考慮点 (1/2)

- NTP サーバー接続用ポートのネットワーク設定
 - 各ポートには IP アドレス設定が必要 (SE の Customize Network Settings にて設定)
 - ふたつのポートをそれぞれ異なる subnet へ接続することが推奨
 - 各ポートへ設定する IP アドレスのネットワーク・アドレス部が同一となる設定をするためには Driver D51C MCL Bundle S14 (2023/02 release) に含まれる P30713.009 の適用が必要
 - Default gateway はふたつのポートで共通
 - ポート毎に default gateway を設定することは不可
 - Gateway は複数設定することが可能 (静的ルーティング)
 - 接続先ネットワーク・スイッチおよびケーブルの要件
 - Auto-Negotiation
 - 最大 1GbE データレート (10/100/1000Mbps)
 - Full Duplex または Half Duplex をサポート
 - イーサネット・ケーブルはカテゴリ 5e 以上を推奨

設定画面例

Customize Network Settings

Identification LAN Adapters Name Services Routing **STP/ETS Networks**

STP/ETS LAN Adapters

Select	Name	MAC Address	IPv4 Address	Active
<input checked="" type="radio"/>	ETS1	0C:48:C6:EB:F1:81		<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	ETS2	0C:48:C6:9C:26:A3		<input checked="" type="checkbox"/>

Details...

STP/ETS Routing Information

All Routes

Select	Destination	Subnet Mask	Gateway	Adapter	Active
--------	-------------	-------------	---------	---------	--------

New... Details... Delete

STP/ETS Name Services Information

DNS Server Search Order

Select DNS Server Address

Add Remove

Domain Suffix Search Order

Select Domain Suffix

Add Remove

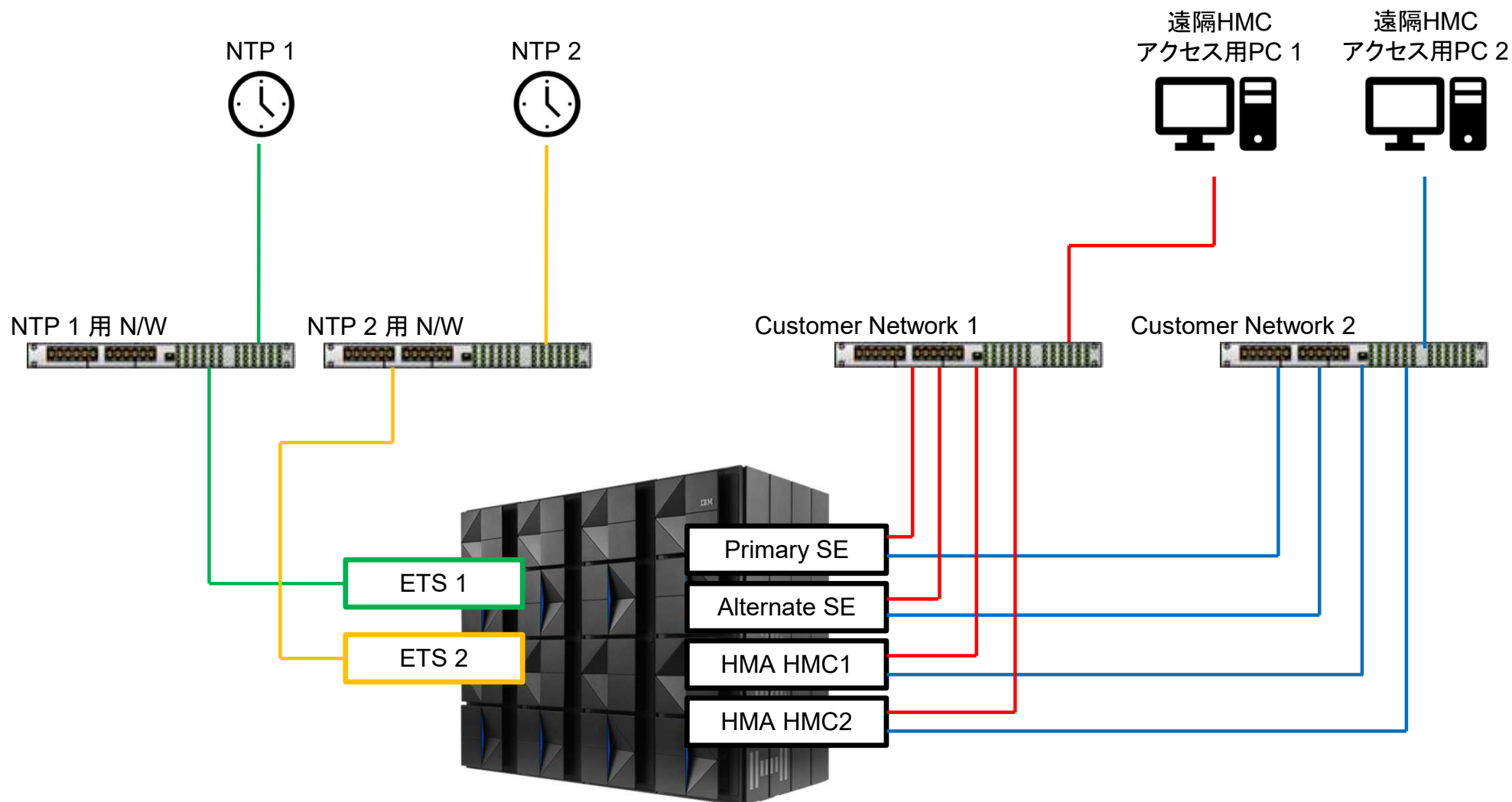
OK Cancel Help

NTP サーバーを接続する際の考慮点 (2/2)

- STP の ETS として NTP サーバーを定義する際の考慮点
 - NTP サーバーを DNS を使ってホスト名で指定するためには Driver 51C MCL Bundle S08 の適用が必要
 - Driver 51C MCL Bundle S08 未適用の場合 NTP サーバーは IP アドレスで指定する
- これらの考慮点は NTP サーバーではなく PTP サーバーを接続し利用する場合にも該当します

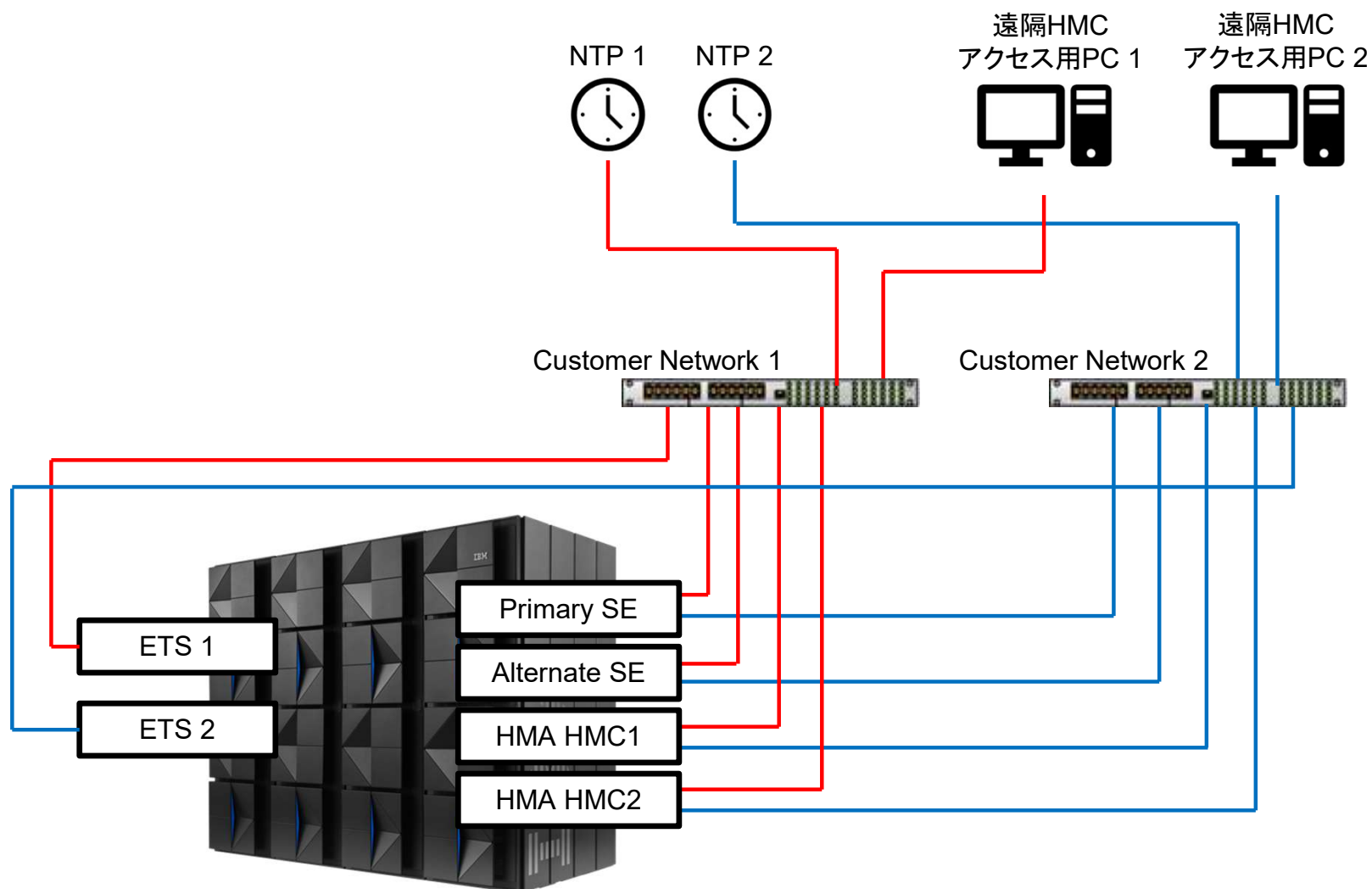
NTP サーバー接続構成の例

- NTP 接続専用のネットワークを準備する構成



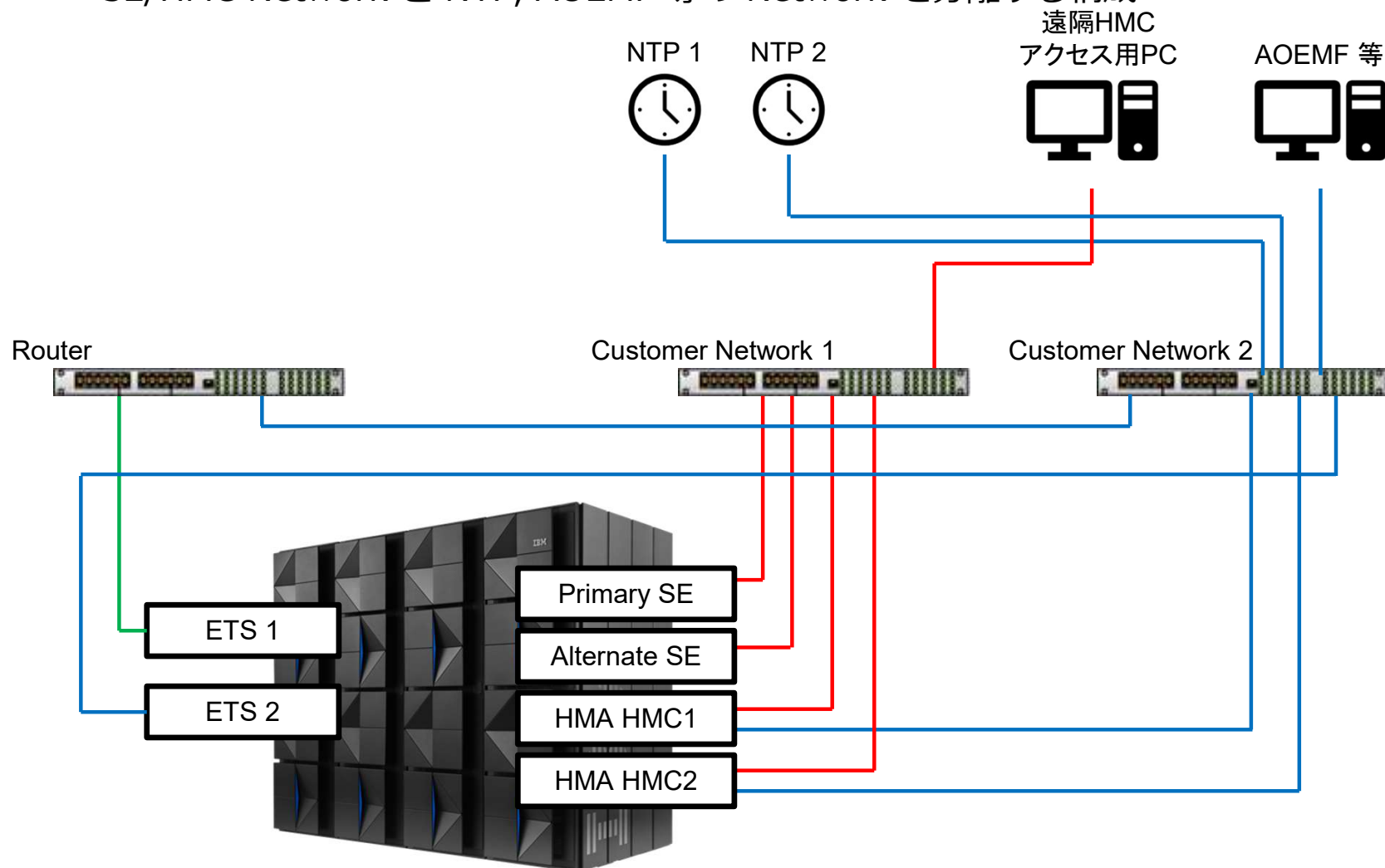
NTP サーバー接続構成の例

- 構内 NTP サーバーへ Customer Network を経由して接続する例



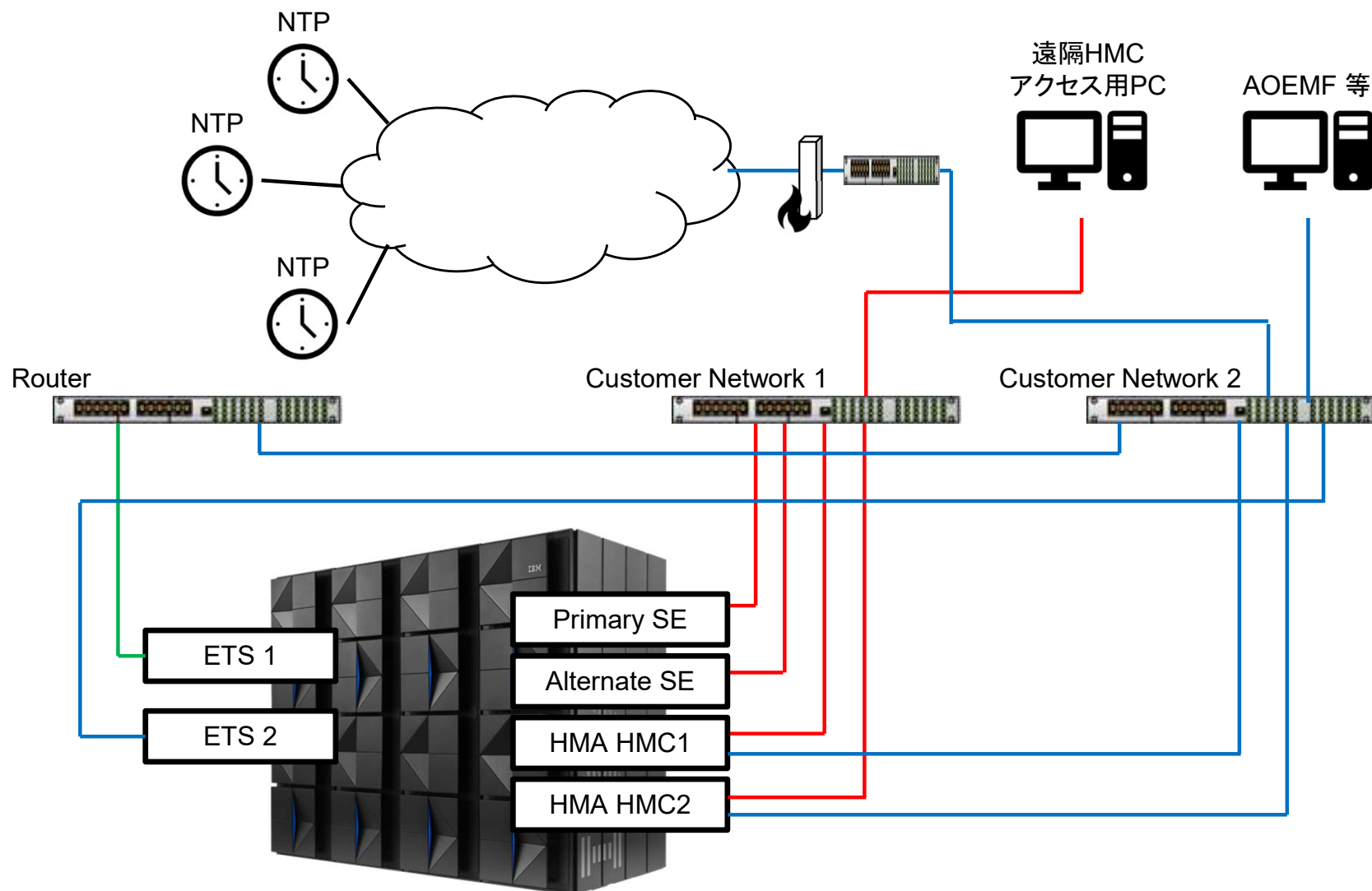
NTP サーバー接続構成の例

- 構内 NTP サーバーへ Customer Network を経由して接続する例
 - SE/HMC Network と NTP, AOEMF 等の Network を分離する構成



NTP サーバー接続構成の例

- 外部 NTP サーバーへ HMC を中間 NTP サーバーとして接続する例



NTP サーバー接続構成の例

- 外部 NTP サーバーへ HMC を中間 NTP サーバーとして接続する例
 - 現行 IBM z16 では STP の NTP 接続に Authenticated NTP のサポートが無いいため、インターネット経由で外部 NTP サーバーへ直接接続することは非推奨
 - IBM z16 HMA では従来と同様に 2 系統の HMC ネットワーク接続がサポートされる
 - HMC では Authenticated NTP も利用できるため、HMC を外部 NTP サーバーに対する中間 NTP サーバーとして構成することは可能

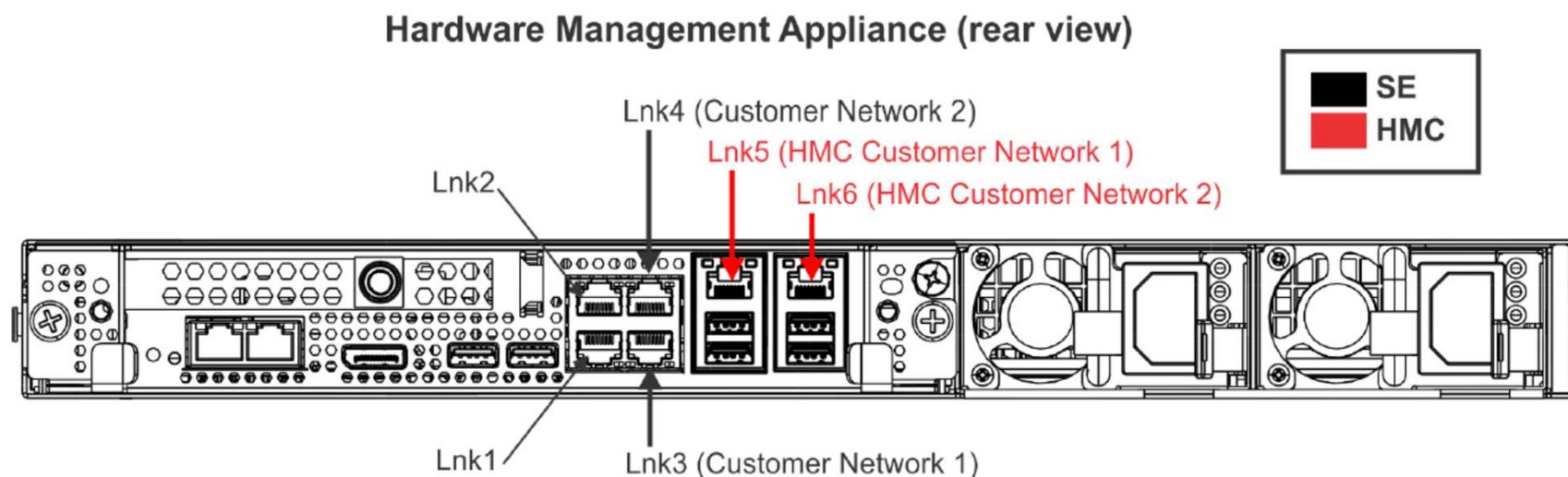


Figure 39. Hardware Management Appliance customer network ports

参照資料

- “IBM 3931 Installation Manual for Physical Planning (GC28-7015)”
 - <https://www-40.ibm.com/servers/resourcelink/lib03010.nsf/pagesByDocid/96E10E0A5158435285258807006DF24E?OpenDocument>
- “IBM 3931 Installation Manual Model A01 (GC28-7017)”
 - <https://www-40.ibm.com/servers/resourcelink/lib03010.nsf/pagesByDocid/257E4710208082B6852588070066BDC4?OpenDocument>
- “IBM z16 (3931) Technical Guide (SG24-8951)”
 - <https://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248951.html>
- “IBM Z Server Time Protocol Guide (SG24-8480)”
 - <https://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248480.html>
- “IBM z16 Configuration Setup (SG24-8860)”
 - <https://www.redbooks.ibm.com/abstracts/sg248960.html>