

# ミッションクリティカルなシステム向けに 高速冗長切り替えを実現したボックス型スイッチ

超高速な冗長切り替えにより高信頼化を実現し、  
ネットワーク仮想化やサーバ高密度化にも対応したレイヤ3スイッチ

## 社会インフラ、エンタープライズコア

ギガビット収容がメインのコアネットワークで  
高いコストパフォーマンスを発揮



AX3660S-24T4XW  
(1G×24ポート)



AX3660S-48T4XW  
(1G×48ポート)



AX3660S-48X4QW  
(1G/10G光×44ポート)



AX3660S-48XT4QW  
(10Gメタル×44ポート)

## データセンター

大容量のデータセンターに  
最適なポート構成

### 10GBASE-T (UTP) 対応

### 10G サーバ収容の最適解を提供

- 10GBASE-T×44ポートを収容可能なモデルをランナップ (AX3660S-48XT4QW)
- サーバ接続の集約と、配線コストの削減を実現

### 高速な冗長切り替え機能

### 高信頼・高可用なシステムを実現

- 独自のマルチコア CPU 最適化技術により、高速な冗長切り替えを実現
- イーサネットリングにおいて50ミリ秒以下での切り替えが可能
- BFD による 50 ミリ秒以下の L3 高速切り替えにも対応予定

### ポリシーベースミラーリング

### テナント単位でトラフィックを監視

- スイッチで有効なデータ (特定ユーザやアプリなど) のみを抽出し、セキュリティ装置へ転送
- セキュリティ装置の帯域や性能を最適化することで、コストを低減
- ネットワークフォレンジックなど、大容量通信の環境に導入し難いセキュリティ装置に最適

### ネットワーク仮想化

### VXLAN GW としても利用可能

- データセンター間の L2 を延伸、既設ネットワークを活用した BCP/DR 対策を実現
- データセンター内では、柔軟性と拡張性に優れた VXLAN ファブリックを構築可能
- 1G 接続が中心の企業内データセンタなどにおいても、ローコストで VXLAN 環境の構築が可能

#### 収容条件の強化

- スマートデバイスなどモバイル端末の利用増加に対応
- ARP エントリ数: 最大 3 万、MAC エントリ数: 最大 20 万など

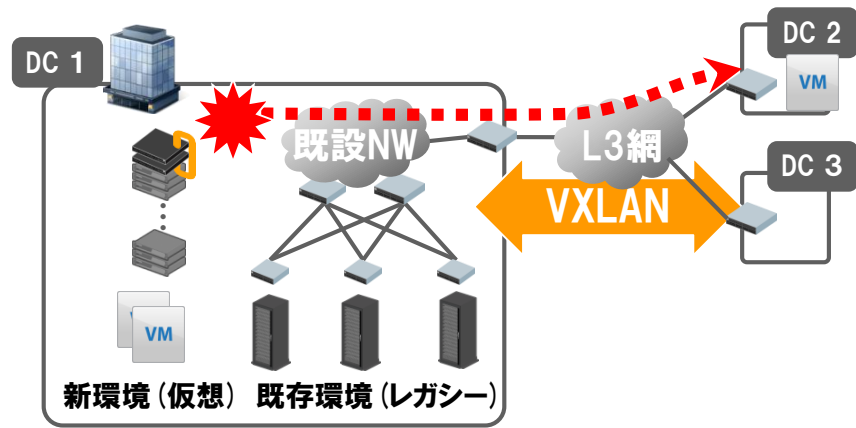
#### 100G イーサネット対応

- 40G/100G×4ポートを装備 (AX3660S-48XT4QW/48X4QW)
- 大容量のバックボーンにも対応

# DC間接続 適用例

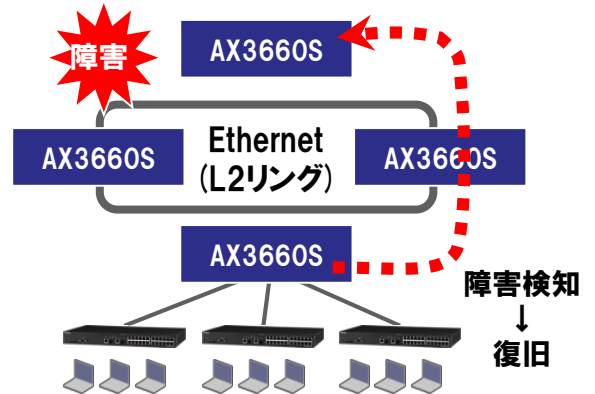
## 既設 NW を活用した BCP/DR 対策

- ・VXLANにより、DC間のL2を延伸
- ・L2フラット構成により、異なるDC間でも同一L2セグメントへの所属が可能
- ・障害発生時、ライブマイグレーションによりDCを越えて仮想サーバが移動可能



# 社会インフラ 適用例

高速切替リング (50ms復旧) で、  
高信頼・高可用性システムを実現



## AX3660S製品仕様

モデル		AX3660S-24T4XW	AX3660S-48T4XW	AX3660S-48XT4QW	AX3660S-48X4QW
性能	最大スイッチング容量(Gbit/s)	288	336	1440	1760
	最大パケット処理性能(Mpacket/s)	214.3	250.0	714.2	758.9
最大ポート数	100GBASE-CR4/LR4 (QSFP28)	-	-	4 <sup>3*5</sup>	4 <sup>3</sup>
	40GBASE-CR4/SR4/LR4 (QSFP+)	2(スタック用)	2(スタック用)	4 <sup>4*5</sup>	4 <sup>4</sup>
	10GBASE-CU/SR/LR/ER/ZR (SFP+)	4 <sup>21</sup>	4 <sup>21</sup>	4 <sup>21*5</sup>	48 <sup>21</sup>
	1000BASE-SX/LX/BX/LH/LHB (SFP)	4 <sup>2</sup>	4 <sup>2</sup>	4 <sup>2*5</sup>	48 <sup>2</sup>
	100BASE-TX/1G BASE-T/10G BASE-T	-	-	44 <sup>5</sup>	-
	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T	24	48	-	-
	10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T(SFP)	-	-	-	48
ルーティング プロトコル	IPv4	ユニキャスト	スタティック、RIP、RIP2、OSPF、BGP4、ポリシーベースルーティング		
		マルチキャスト	PIM-SM、PIM-SSM、IGMPv2/v3		
	IPv6	ユニキャスト	スタティック、RIPng、OSPFv3、BGP4+		
		マルチキャスト	PIM-SM、PIM-SSM、MLDv1/v2		
レイヤ2機能	VLAN	ポートVLAN、Tag-VLAN(IEEE802.1Q)、プロトコルVLAN、MAC VLAN、Tag変換			
	スパンニングツリープロトコル (STP)	STP(IEEE802.1D)、RSTP(IEEE802.1w)、PVST+、MSTP(IEEE802.1s)、BPDUフィルタ、ルートガード、ループガード			
	マルチキャスト連携機能	IGMPv1/v2/v3 snooping、MLDv1/v2 snooping			
	リングプロトコル	Autonomous Extensible Ring Protocol、高速切替(50ms)			
	その他	L2ループ検知機能、ストームコントロール、IEEE802.3ah/UDLD、Ether OAM			
ネットワーク機能	認証機能	トリプル認証(IEEE802.1X認証、Web認証、MAC認証)			
	セキュリティ機能	フィルタリング(L2/IPv4/IPv6/L4)、DHCP snooping、ポート間中継遮断機能、ポリシーベースミラーリング			
	QoS	フロー検出(L2/IPv4/IPv6/L4)、帯域監視(UPC(ポリサー))、マーキング(DSCP/ユーザ優先度)、優先制御(フローベース、ユーザ優先度マップ)、廃棄制御、シェーピング(ポート帯域制御)、スケジューリング(PQ、RR、PQ+DRR、PQ+WRR、WRR、WFQ)、Diff-serv			
	高信頼化機能	スタック機能、ロードバランス(IPv4/IPv6)、VRRP(IPv4/IPv6)、スタティックポーリング(IPv4/IPv6)、VRRPポーリング(IPv4/IPv6)、リンクアグリゲーション(IEEE802.3ad)、GSRP、アップリンク・リダンダント機能、Graceful Restart機能、BFD(BGP4)			
	仮想化	VRF (Virtual Routing and Forwarding)、VRF間中継、VXLAN機能			
	その他	IPv4 DHCPサーバ/リレーエージェント、IPv6 DHCPサーバ(Prefix delegation)/リレーエージェント、L2-VPN(VLANトンネリング)			
	運用管理機能	ネットワーク管理	SNMPv1/v2c/v3、MIB-II、IPv6 MIB、RMON、sFlow、LLDP、OADP、CDP、ポートミラーリング		
運用・保守	CLI、OAN、コマンドレス保守機能(SDカードスクリプト)、RADIUS、TACACS+、SSH、syslog、ping、traceroute、telnet、ftp、tftp、NTP				
冗長化		内蔵電源(AC,DC)、FANユニット			
設備条件	入力電圧	AC100~120V/200~240V	AC100~120V/200~240V	AC100~120V/200~240V	AC100~120V/200~240V
	最大消費電力(W) (AC電源/DC電源)	130/145	140/155	250/270	230/240
	最大発熱量(kJ/h)	468/522	504/558	900/972	828/864
	外形寸法W×D×H(mm) (高さ [U])	445×450×43(1U)		445×480×43(1U)	445×480×43(1U)
	質量(kg) (電源含む)	10.0 以下		11.0 以下	11.0 以下
環境条件	動作許容範囲温度	-10°C~50°C <sup>6</sup>			
	非動作時温度(非通電時)	-10°C~50°C			
	保存および輸送時温度	-25°C~65°C			
	動作許容範囲湿度	AC電源使用時は10%~90%(非結露) DC電源使用時は10%~80%(非結露)			
	非動作時湿度(非通電時)	10%~90%(結露しないこと)			
	保存および輸送時湿度	10%~90%(結露しないこと)			
	浮遊粉じん	約10ミクロン以下の浮遊粉じん: 0.15mg/m <sup>3</sup>			

\*1: SFP+ポートを1000BASE-X (SFP)に使用した場合は、その使用分を引いた値 \*2: SFP+ポートで提供されるため、SFP+ポートを10GBASE-R (SFP+)に使用した場合は、その使用分を引いた値  
 \*3: QSFP28ポートを40GBASE-R (QSFPポート)に使用した場合は、その使用分を引いた値 \*4: QSFPポートを100GBASE-R (QSFP28ポート)に使用した場合は、その使用分を引いた値 \*5: 合計帯域は1440Gbpsまで  
 \*6: 装置起動時やSFP-BX1U/1D,SFP-BX4U/4D使用時は、0°C~50°Cまでになります  
 ★ L3Mアドバンスソフトウェアでサポートする機能: OSPF/OSPFv3/BGP4/BGP4+/VRF/ポリシーベースルーティング/VXLAN/高速切替リング

**⚠ ご注意** 正しく安全にお使いいただくために、ご使用前に必ず「取扱説明書」、「使用上のご注意」などをよくお読み下さい。

## Alaxala アラクサラ ネットワークス株式会社

〒212-0058 神奈川県川崎市幸区鹿島田1丁目1番2号新川崎三井ビル西棟  
<http://www.alaxala.com/jp/contact>

- 当カタログ記載の会社名/製品名は各社の商標もしくは登録商標です。
- 製品の名称、仕様は予告なく変更することがあります。
- 本製品を輸出される場合には、外国為替及び外国貿易法の規制並びに米国輸出管理規制など外国の輸出関連法規をご確認の上、必要な手続きをおとりください。なお、不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせ下さい。
- アラクサラの名称及びロゴマークは、アラクサラネットワークス株式会社の商標及び登録商標です。