



FCoEって使えそう？



シスコシステムズ合同会社

サーバアダプターの電力消費比較

デュアルポートカードの消費電力比較

I/O方式	カード種類	消費電力量 (W)	
LAN+SAN	1Gbpsイーサネット	2.9 ¹⁾	9.4
	4Gbpsファイバーチャネル	6.5 ²⁾	
ユニファイド ファブリック	10Gbps FCoE	9.7 ³⁾	

注意: 代表的なカードのデータを引用しています。全てのカードに当てはまるわけではありません。対象のカードは1)~3)の情報をご確認ください。

例: 3枚のNICと1枚のHBAを1枚のCNAに統合した場合...

・従来の消費電力 (7Gbps)

$$2.9 \times 3 + 6.5 = 15.2W$$

・CNA (10Gbps)

$$9.7W$$

・差分 (FCoEの導入効果)

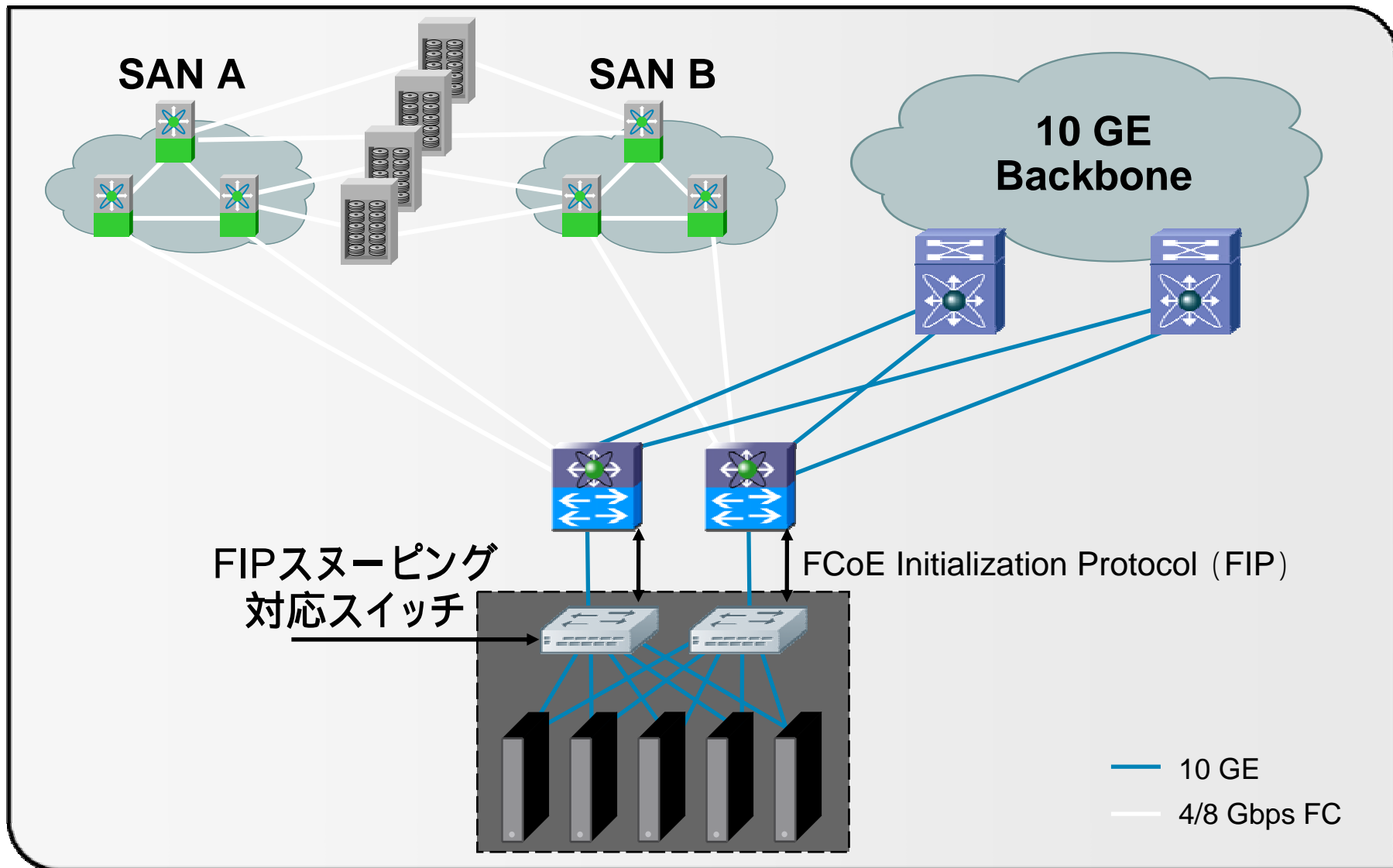
$$15.2 - 9.7 = 5.5W \text{ の削減になります！}$$

1) <http://www.intel.com/Assets/PDF/prodbrief/320116.pdf>より引用

2) http://www.qlogic.com/SiteCollectionDocuments/Education_and_Resource/Datasheets/SAN/Fibre%20Channel%20HBAs/QLE2462_datasheet.pdfより引用

3) http://www.qlogic.com/SiteCollectionDocuments/Education_and_Resource/Datasheets/SAN/CNAs/QLE8152_datasheet.pdfより引用

ブレードサーバでのFCoE対応



ユニファイドファブリック利用による効果例

Cisco LAN + SAN Cisco
ユニファイドファブリック

電力消費量

147 KW

63KW
57% 節約

電力 & 空調のコスト

\$909,000

\$390,000
57% 節約

ホストアダプターの数
(LOMは含まず)

8,000

4,000
50% 節約

ケーブルの本数

10,484

5,200
50.4% 節約

アクセスポートの数

10,000

4,000
60% 節約

Cisco ITデータセンター事例

	従来	ユニファイドファブリック
DC効率(電源及びスペース)	100%	130-150%
ケーブルリング	約2.7億円	約1.6億円
物理サーバ台数	720	930 -1080
仮想マシン台数	7200	9300-10800

物理サーバ台数が増えているにも関わらず、ケーブル費用を約1億円削減

Intelによる試算

	Existing Deployment (4G FC and 1GbE)	FCoE Deployment (10GbE)
Total Network Costs 20 Server Rack	\$152,800	\$115,000

Cost Details per Server

Cable Costs	\$300	\$250
GbE Switch Costs (8 ports)	\$2,640	
FC Switch Costs (2 ports)	\$2,400	
FCoE Switch Costs (2 ports)		\$4,000
NIC Costs (2 quad ports)	\$800	
HBA Costs (2 ports)	\$1,500	
FCoE NIC costs (2 ports)		\$800

“FCoE delivers same performance as FC and at 25% lower cost”



FCoE導入で、従来より25%コストを削減すると結論！

