日米のLAN配線最新マーケット事情

LAN配線技術セミナー2018

情報配線システム標準化委員会
マーケティンググループ
上村 郁應（NTTコミュニケーションズ株式会社）

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

マーケティンググループメンバー企業

【順不同】

- □日本製線株式会社
- □ パンドウイットコーポレーション
- □ コムスコープ・ジャパン株式会社
- □ 住友電工株式会社
- □通信興業株式会社
- □ 住友電設株式会社
- □ 富士電線株式会社
- □ 株式会社アクシオ
- □ＮＴＴコミュニケーションズ株式会社

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

マーケティンググループの活動内容

規格普及
(JIS X 5150)

JIS

構内情報配線システム

JIS X 5150 : 2016
(ISO/IEC 11801 : 2011)
(JEITA)

平成 28 年 2 月 22 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

JIS X 5150 構内情報配線システムとは？

□単一又は複数のビルから構成される構内で利用する情報配線システム

- =「JIS X 5150」で規定する内容に基づき構築された情報配線システム

□適用範囲

- 単一又は複数のビルから構成される構内で使用する情報配線システムについて規定
- 音声、データ、テキスト、イメージ、ビデオなどの広範囲のサービスを使用できる配線
- 平衡配線及び光ファイバ配線について適用

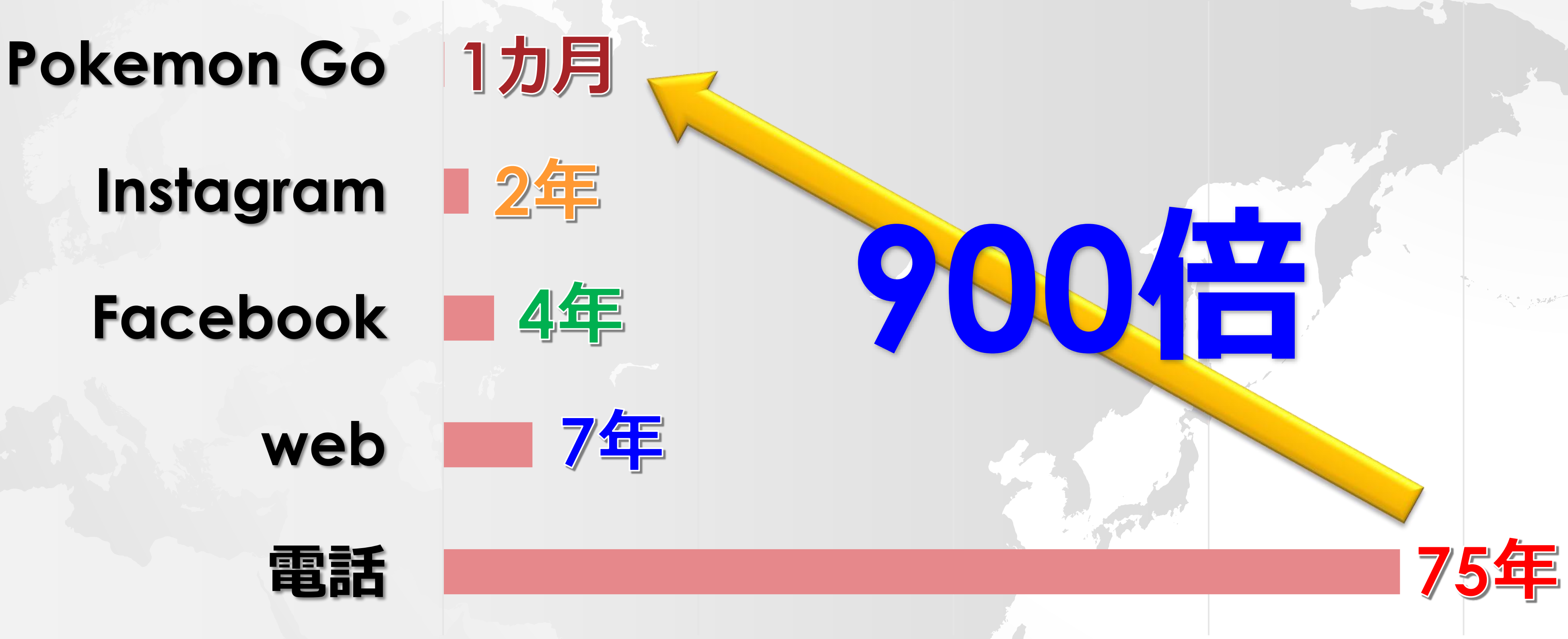
□規定事項

- 情報配線システムの構造及び最小構成
- 通信アウトレット（TO）のインタフェース
- 個々の配線リンク及びチャネルに対する性能要件
- 施工要件及び任意選択要件（オプション）
- 規格で規定した最大距離に対して要求される配線構成要素に対する性能要件
- 適合要件及び検証手順

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

デジタルのスピードは〇〇倍—情報伝達の常識が変わる！

出典https://www.nelco.com/ja/gartner/



1億人のユーザーを獲得するまでの期間

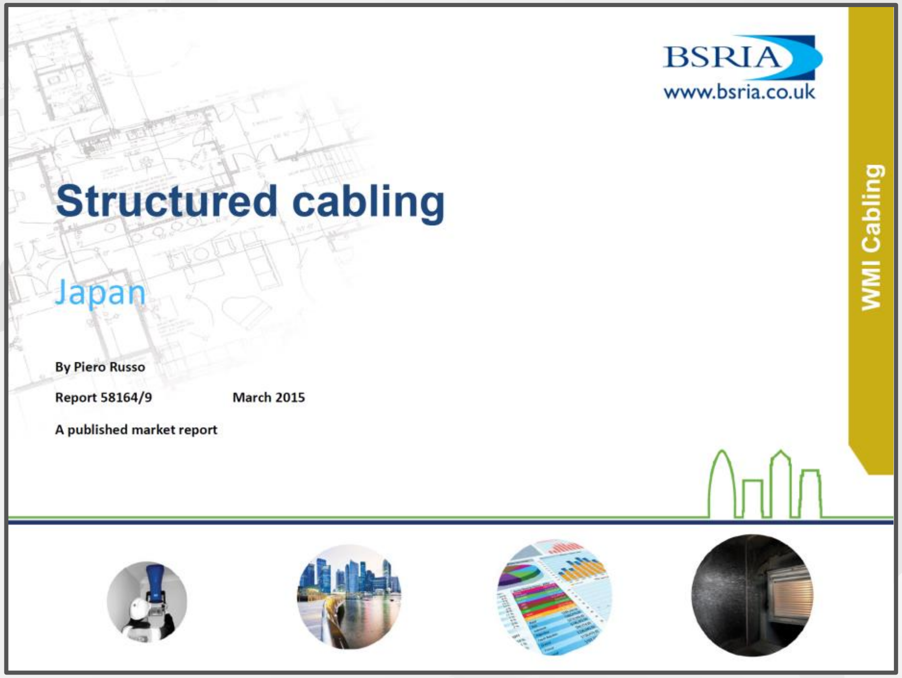
All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

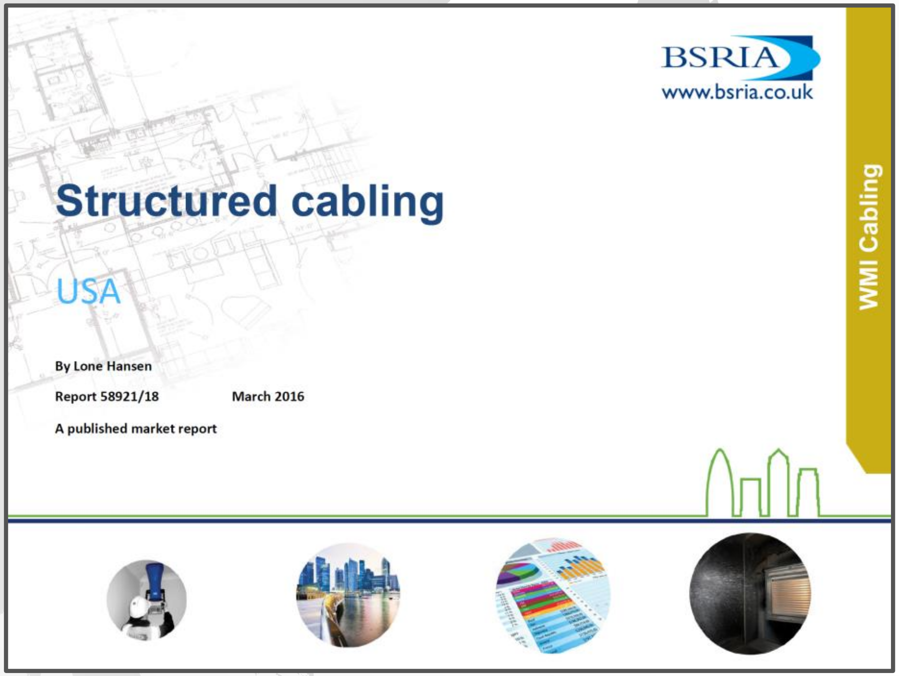
はじめに

□本資料は、以下のBSRIA調査社の調査資料を基に作成されています。

BSRIA The Building Services Research and Information Association



2015年3月発行

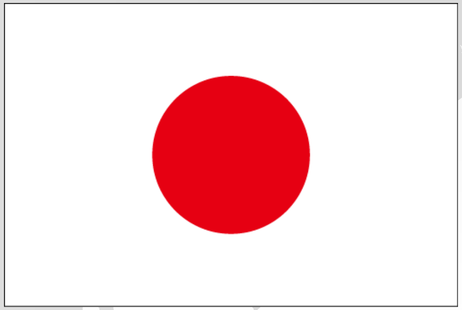


2016年3月発行

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

マーケットサマリー

	2014年 → 2015年	2013年 → 2014年
		
市場規模	+2%	+1%
ツイストペア市場	-2%	→
光ファイバ市場	+2%	+5%

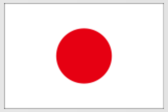
All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

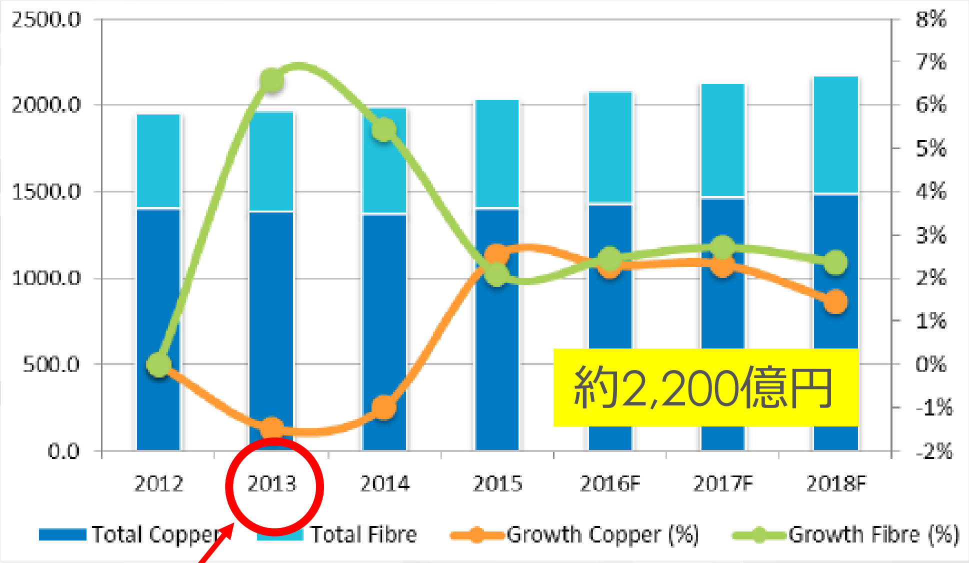
マーケットトレンド

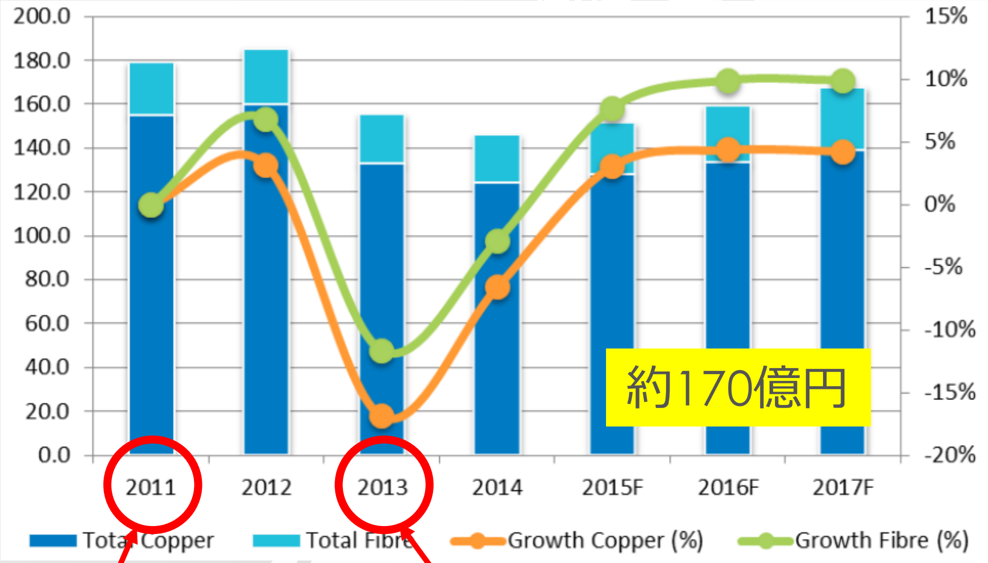
TOTAL STRUCTURED CABLING MARKET BY VALUE, US$ MILLION 2012-2018(USA), 2011-2017(JPN)

2012年 → 2018年



2011年 → 2017年





東日本大震災

為替変動
87円→105円

SNSの爆発的普及　クラウドサービスの本格的普及

Total Copper: ツイストペア合計
Total Fibre: 光ファイバ合計
Growth Copper: ツイストペア成長率
Growth Fibre: 光ファイバ成長率

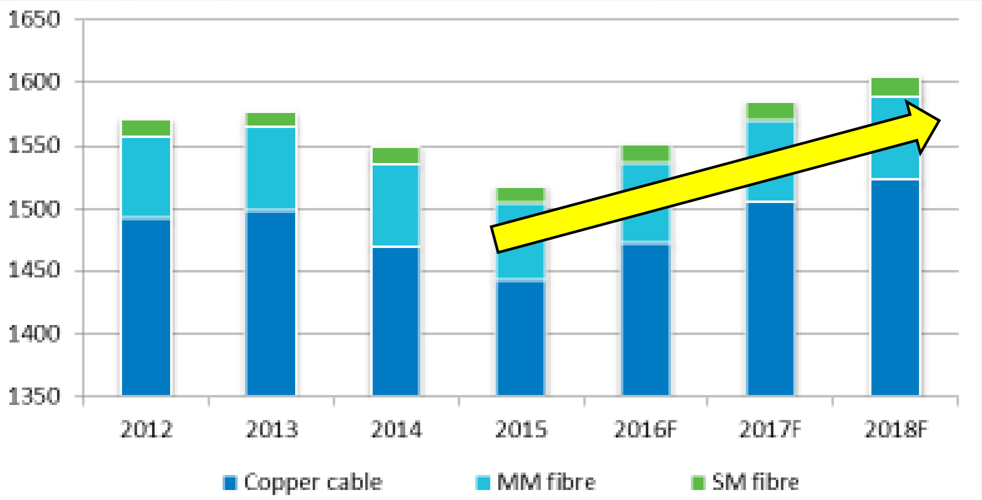
All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

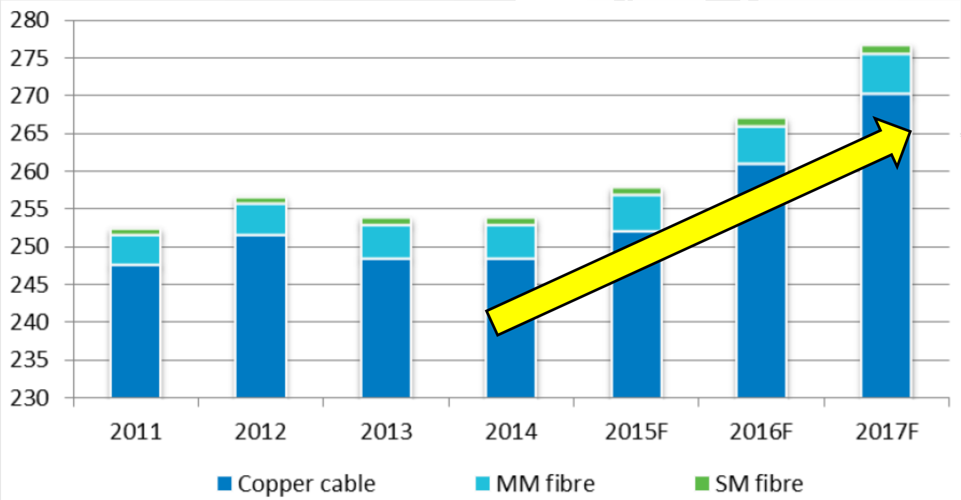
マーケットトレンド

COPPER AND FIBER CABLE MARKET BY VOLUME, MILLION METERS 2012-2018(USA), 2011-2017(JPN)

2012年 → 2018年



2011年 → 2017年



ケーブル使用量は大幅に増加

ケーブル販売金額はほぼ横ばい

ケーブル価格が下落?

Copper cable: ツイストペアケーブル
MM Fibre: マルチモード光ファイバ
SM Fibre: シングルモード光ファイバ

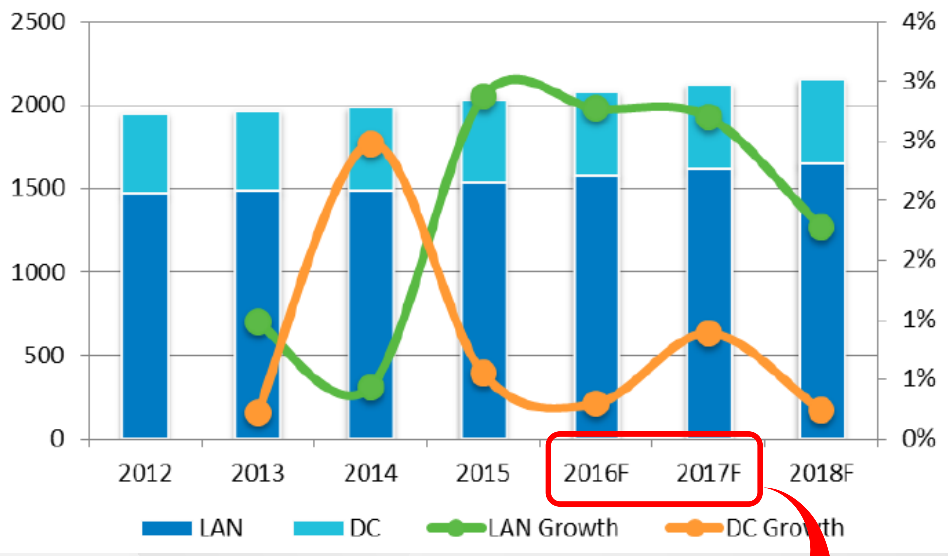
All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

“Structured Cabling –USA”, BSRIA, March 2016
“Structured Cabling –Japan”, BSRIA, March 2015

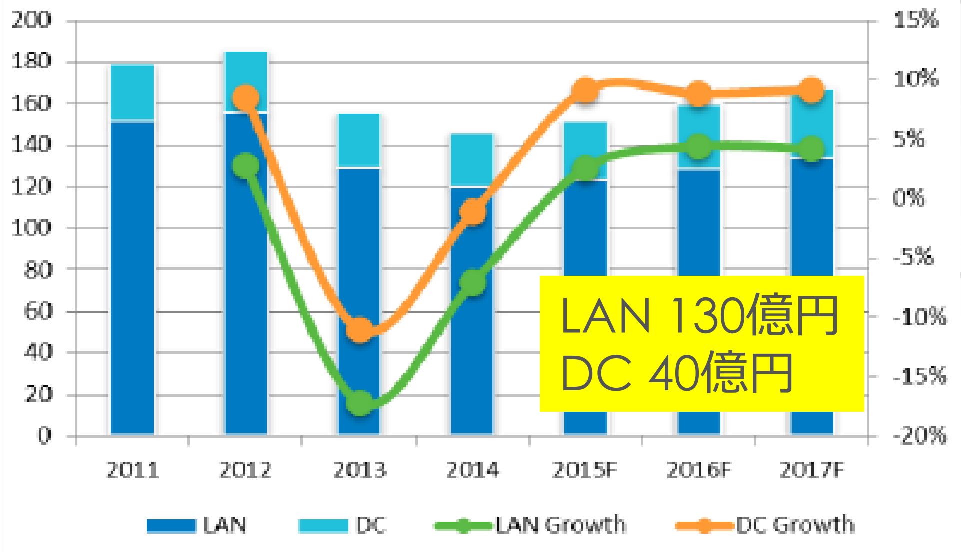
マーケットトレンド

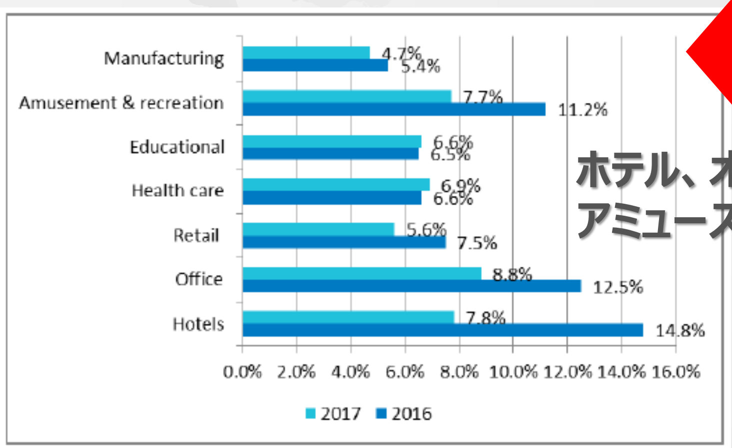
LAN & DC MARKET SIZE, 2012-2018(USA), 2011-2017(JPN)

2012年 → 2018年



2011年 → 2017年





ホテル、オフィス、
アミューズメント施設

データセンター、商業用ビルともに堅調な成長

- 東京オリンピック、都市再開発事業
- 都市型、地方データセンター
- クラウドサービス基盤

DC: データセンター
LAN Growth: LAN成長率
DC Growth: データセンター成長率

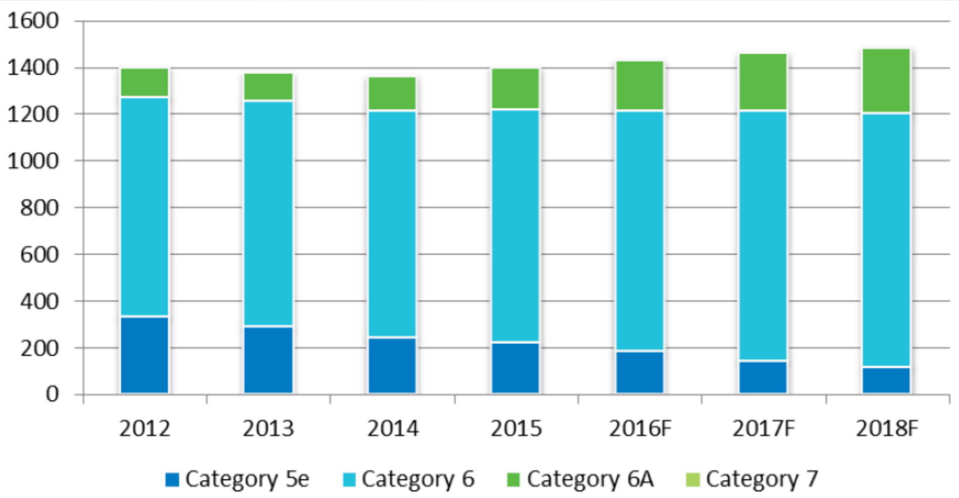
All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

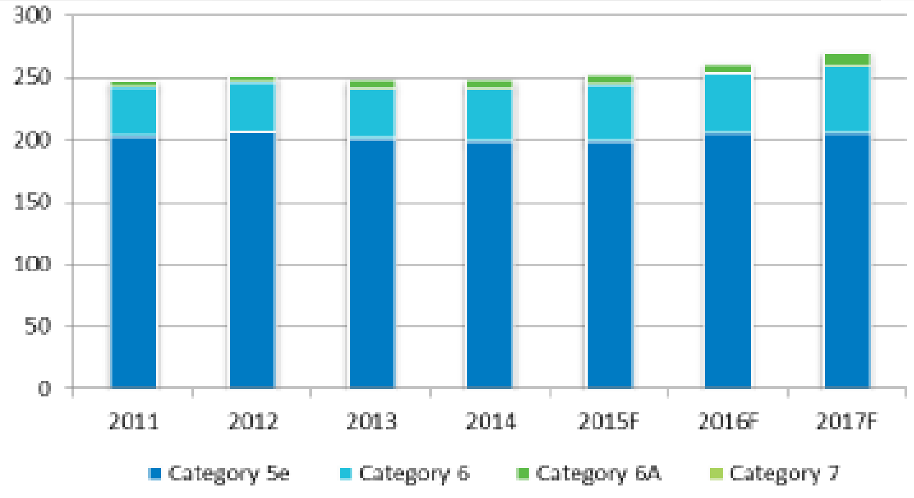
市場予測及び動向

MARKET SEGMENTATION BY CATEGORY, 2012-2018(USA), 2011-2017(JPN)

2012年 → 2018年



2011年 → 2017年



2016年予測で比較

カテゴリ	USA	日本
Category **5e**	22%	**63%**
Category **6**	67%	30%
Category **6A**	**11%**	7%
Category **7**	0%	0%

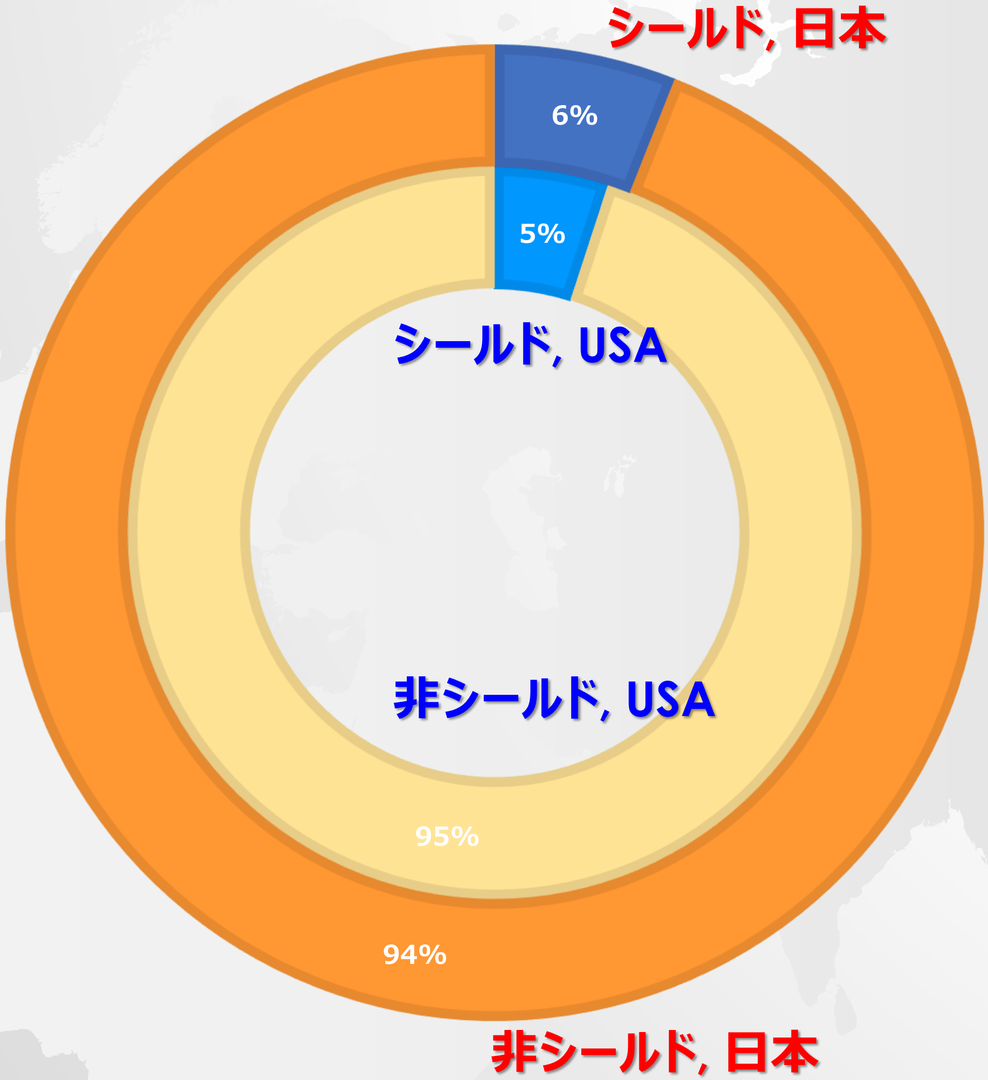
Topic：最新版ISO規格
水平配線は「クラスE」以上とする。
または「クラスE_A」以上を推奨する。
ISO/IEC 11801-2

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

マーケットトレンド

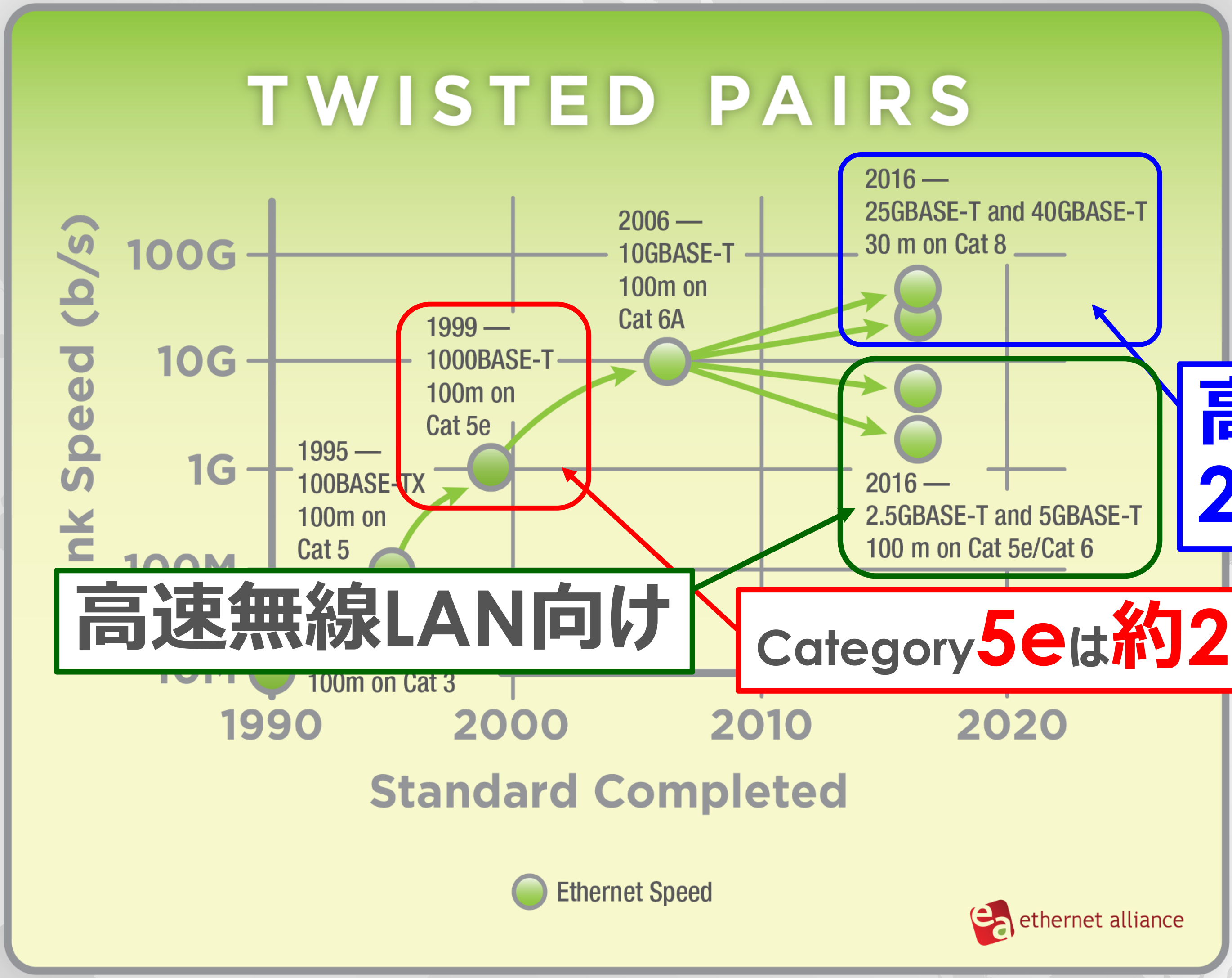
SHIELDED VS UNSHIELDED CABLING 2015(USA), 2014(JPN)



メディア	USA	日本
シールド	5%	6%
非シールド	**95%**	**94%**

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

イーサネットスピードの変化
ツイストペア



高速化技術
25G/40G, Category8

高速無線LAN向け

Category5eは約20年前のテクノロジー

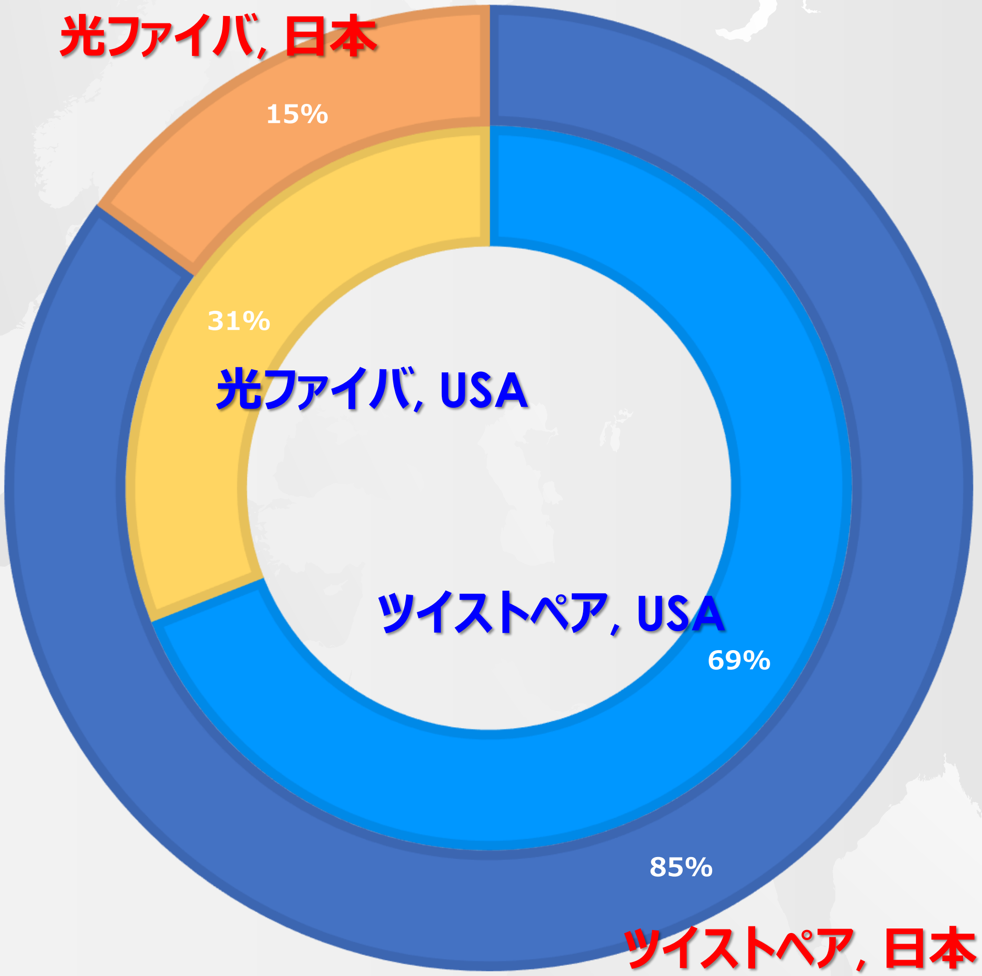
https://ethernetalliance.org/ea/

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

"Structured Cabling –USA", BSRIA, March 2016
"Structured Cabling –Japan", BSRIA, March 2015

マーケットトレンド

COPPER VS. FIBER MARKET SPLIT 2015(USA), 2014(JPN)



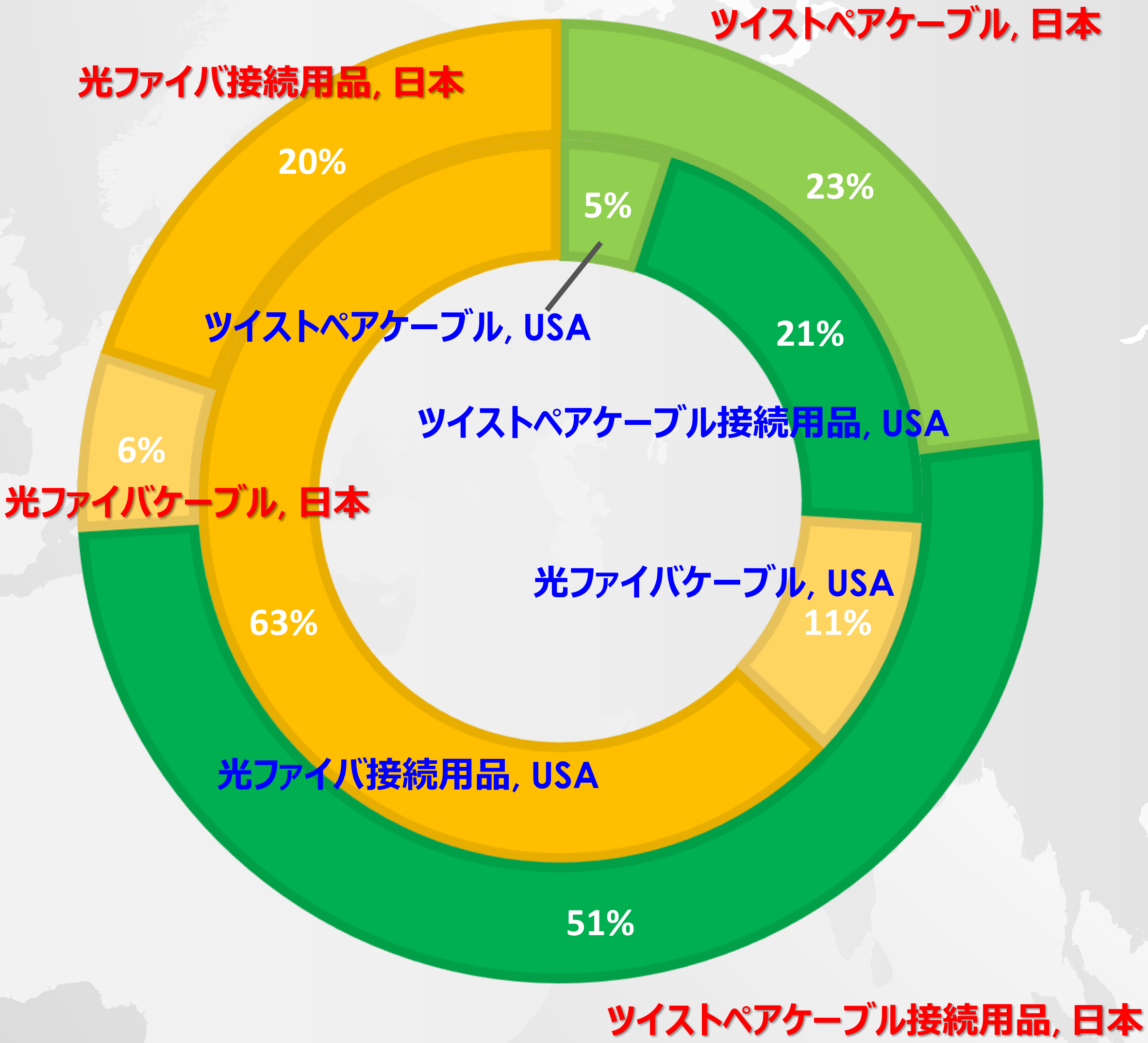
メディア	USA	日本
光ファイバ	31%	15%
ツイストペア	69%	85%

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

“Structured Cabling –USA”, BSRIA, March 2016
“Structured Cabling –Japan”, BSRIA, March 2015

市場予測及び動向

DC SPLIT BY COMPONENTS, VALUE, 2015(USA), 2014(JPN)



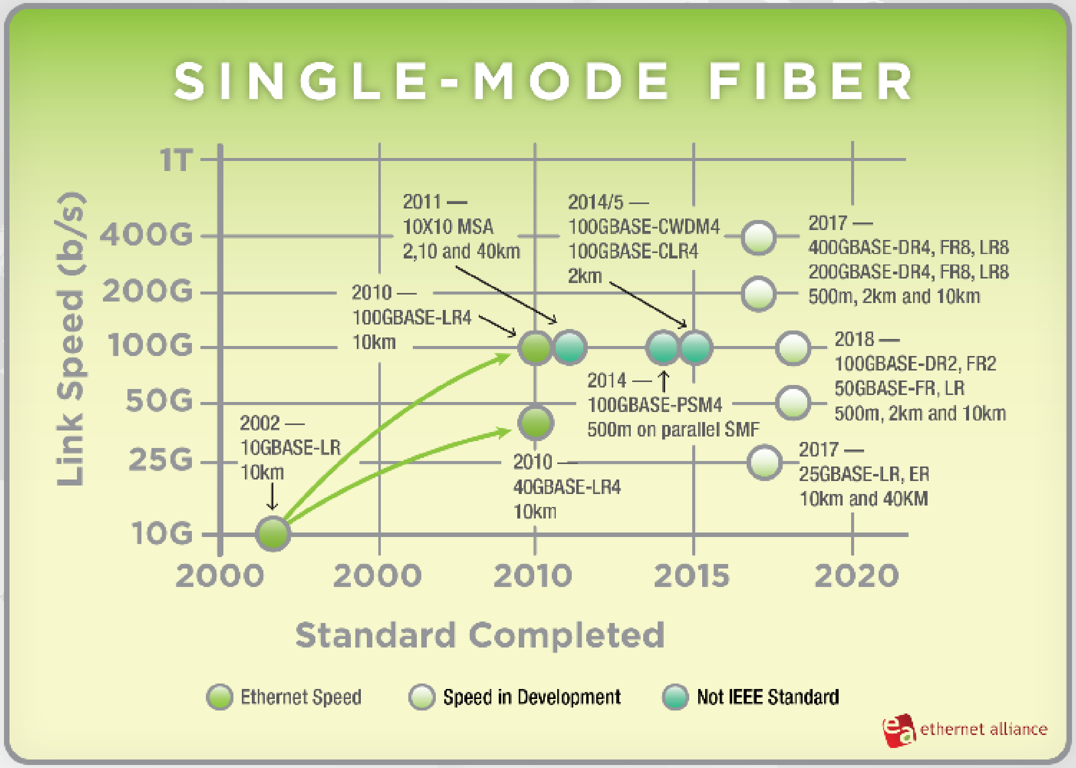
日本のデータセンターは
74%がツイストペア

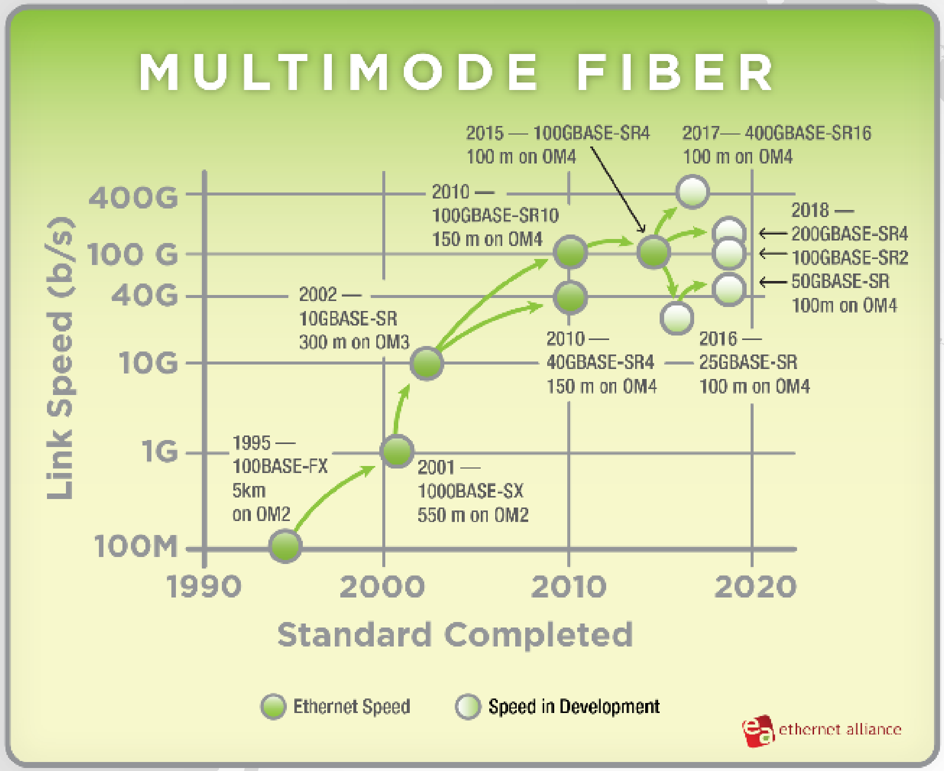
米国のデータセンターは
74%が光ファイバ

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

イーサネットスピードの変化
光ファイバ

https://ethernetalliance.org/ea/





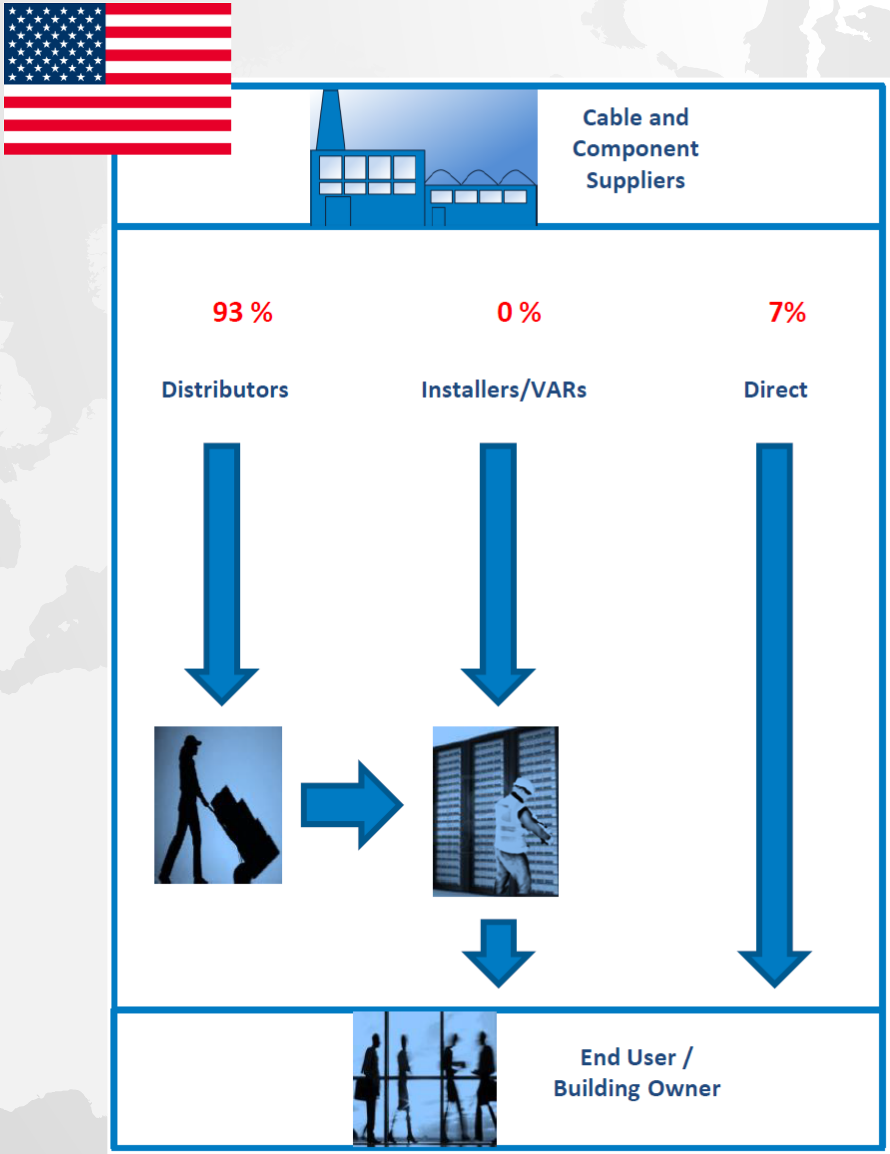
100G → 400G

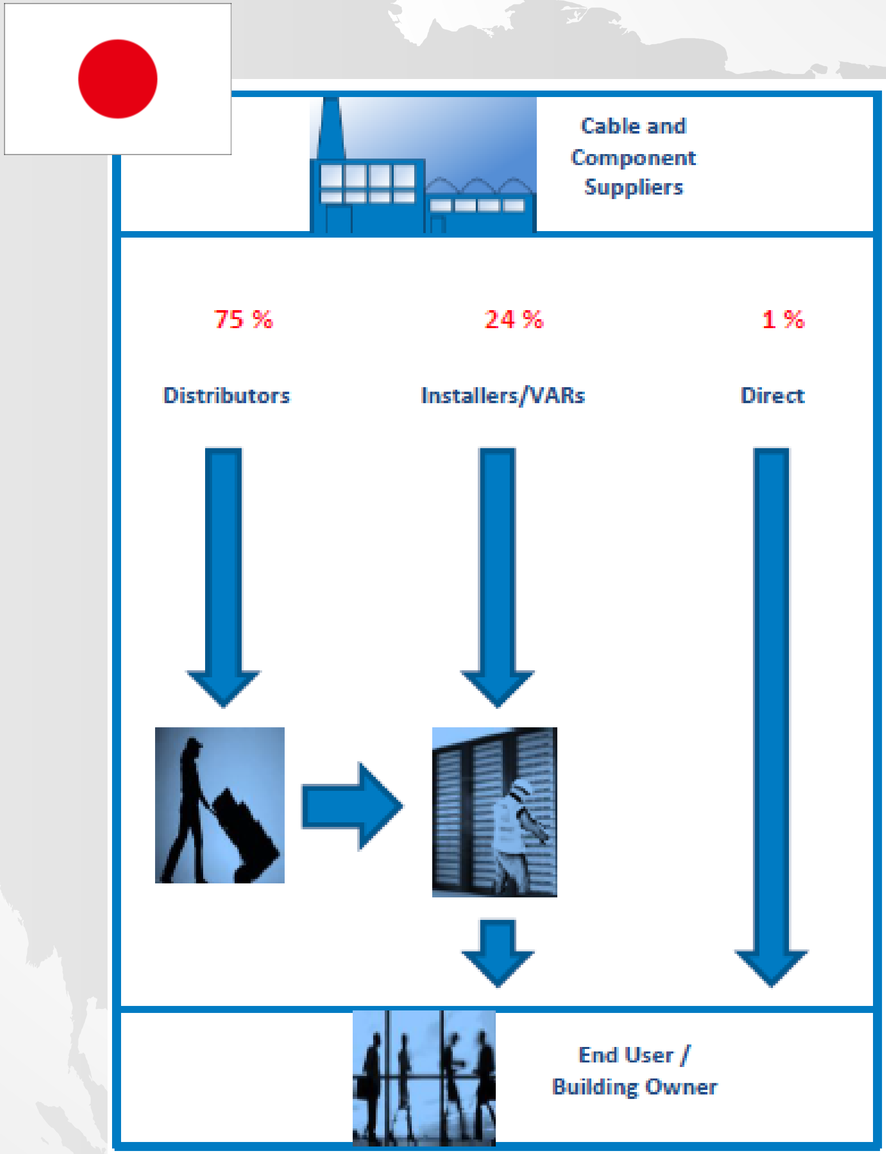
10G → 40G → 100G
↘ 25G → 50G ↗

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

“Structured Cabling –USA”, BSRIA, March 2016
“Structured Cabling –Japan”, BSRIA, March 2015

SUPPLY CHANNEL (参考)





All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

まとめ

□新技術(Cat6A)の普及率がUS/日本とも低い

- 市場・産業価値の低下に懸念
- LAN用配線 ≠ 情報配線システム
  - ✓ 建築設備、社会インフラ基盤設備としての価値創造

□日本市場では、今後データセンター・商業用ビルともに堅調な成長予測

- 東京オリンピック、都市再開発事業
- 都市型、地方データセンター
- クラウドサービス基盤

□データセンター内配線は光ファイバの比率が高まる

- 更なるクラウドサービス普及に伴い、高速ネットワーク需要増加

□今後の構築条件（規格動向）

- **水平配線は「Cat6以上」で構築。更に「Cat6A以上」を推奨する。**
- **データセンターは「Cat6A以上」で構築**
- **ISO最新規格で規定(ISO/IEC 11801-2,11801-5）。JIS規格にも反映予定**

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018

終わりに

情報配線業界の発展のため業界各社皆様の参加をお待ちしております。

【問合せ先】
一般社団法人 電子情報技術産業協会(JEITA)
標準化センター 情報配線システム標準化専門委員会 事務局
TEL:03-5218-1059
E-mail:k-kitada@jeita.or.jp

All Rights Reserved, Copyright (C) JEITA 2018