

# FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD.



## ONIC Japan 2016 SD-WAN

2016/10/21



古河電気工業株式会社  
古河ネットワークソリューション株式会社

# 会社概要 & 自己紹介

- 2005年に古河電工のルータ部門が古河ネットワークソリューション（古河電工100%子会社）として分社化
- **開発から製造、保守まで一貫して自社で行なう国産ルータベンダです**
- 発表者：碓井悟 usui@fnsc.co.jp
- 1997年入社から現在までずっと開発

古河電工

営業



東京・丸の内

フィールド部隊

保守部隊

設計

開発

検証

技術調査

古河電工100%子会社

古河ネットワークソリューション

品質保証

製造



神奈川県平塚市

## わりと古くからやっています

- 1990 ターミナルサーバ
- 1993 ISDNリモートルータ
- 1999 IPsecプロトタイプ開発@USA  
IPsec相互接続検証(ICSA)  
IPsecダイヤルアップルータ **Mucho-EV**
- 2000 キャリアクラス製品の開発  
ルータリフレクタ **R10**
- 2001 キャリア向けPEルータ **G20/G21**
- 2003 FTTH対応BBルータ **F100/F1000**
- 2004 キャリア向けIPsec GW **F3000**  
当時、世界最速の暗号中継性能装置として報道
- 2005 国産初ワイヤレスカード対応ルータ **F140**
- 2006 10GbE対応ルータ **FX5000/FX7200**
- 2008 ギガビットCPE **F200**
- 2012 無線LAN AP内蔵CPE **F60/F60W**
- 2014 高性能小型ルータ **FX1**  
中規模IPsec GW **F2200**



1990

2000

2010

# FITELnet ラインナップ

FITELnetシリーズは、国産で唯一CPEからキャリアクラスのセンタ機までをサポートするシリーズです



FX1



FITELnet F2200



FITELnet F60/F60W



FITELnet F200



FITELnet F200PLUS

IPsec拠点数

小・中規模センタ

キャリア設備

大規模センタ

## 国産品質

国内開発・製造による国産品質  
某メガキャリア設備で10年以上の連続稼働実績あり

## 高性能・高スペック

クラス最高暗号通信性能

## 高機能L2トンネル

EtherIP, L2TP, VXLAN  
トンネルIFでのMAC学習やQoS  
L2冗長・BUMフィルター・EVPN

## IPv6移行技術

NGN上での商用実績

## ユニークな拡張機能

IPsec冗長機能、SD-WAN (MP SA)

## 柔軟な対応力

新機能対応や他社接続等、技術で対応



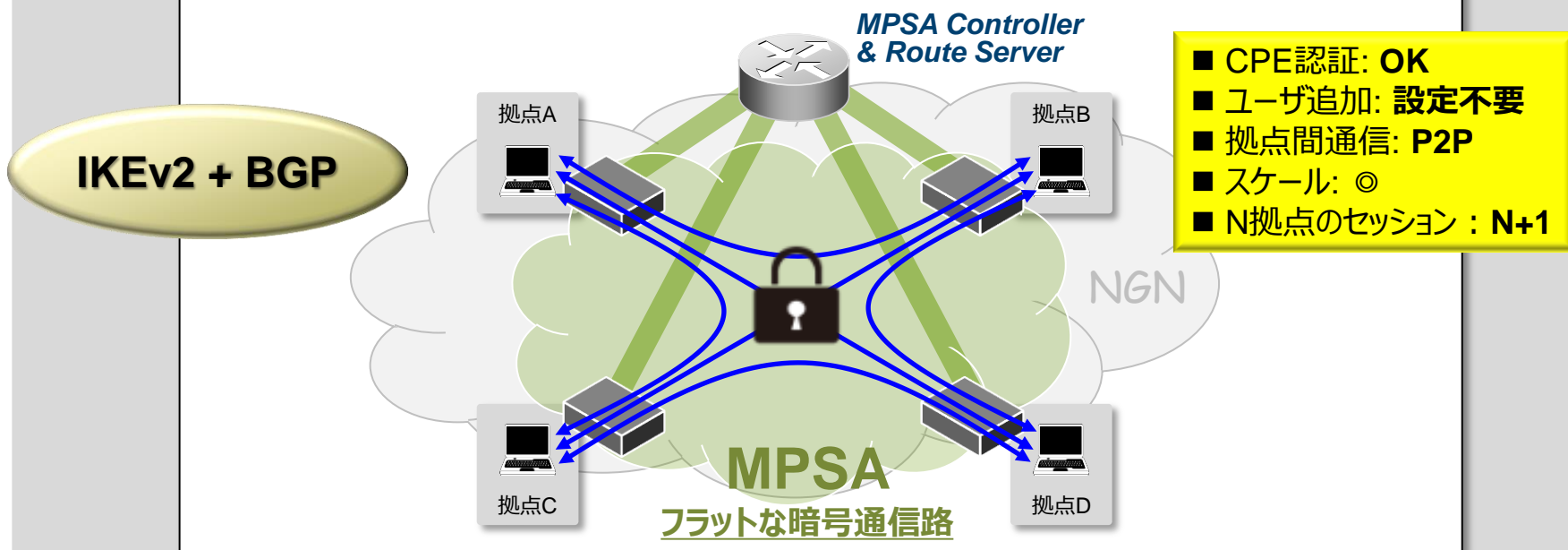
# SD-WAN 技術

## Multi Point SA -- MPSA

## MPSAとは・・・

- スター型の構成で、フルメッシュ型の通信を実現する技術
- フルメッシュの拠点間通信は、全拠点で**共通の暗号通信路(MPSA)**を利用
- MPSAを用いて拠点間通信するために必要な情報は、全て**コントローラからインストール**
- ユーザ追加・削除時に必要な処理も全てコントローラが実施、各拠点は**設定変更不要**

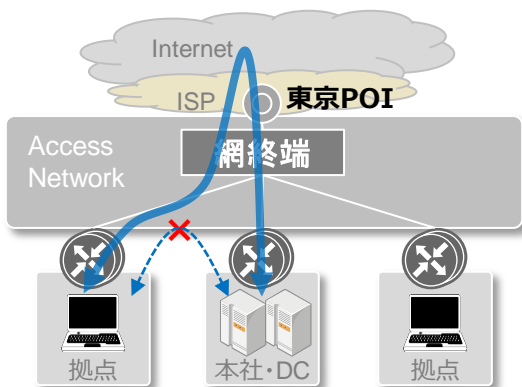
## Multi Point SAによるマルチアクセスVPN



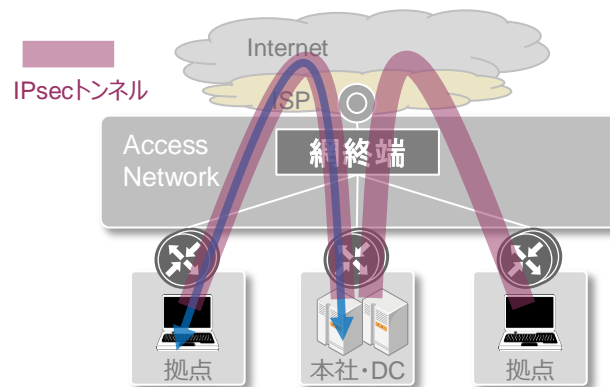
# インターネットVPNの問題点

遅延の発生

近隣との通信も遠方の終端装置を経由

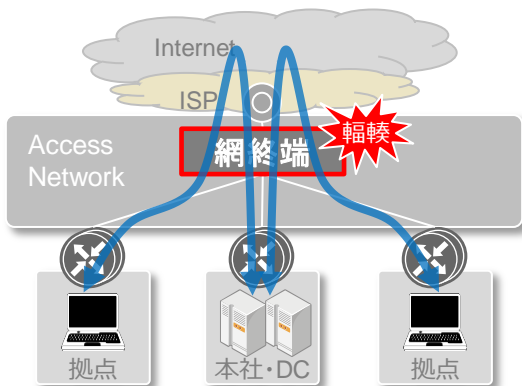


拠点増減時のオペレーションが大変

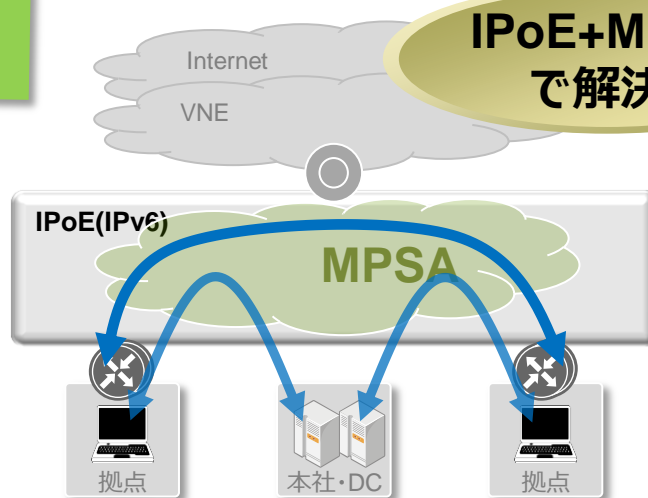


運用コスト

PPPoEは終端装置にトラフィックが集中



通信品質

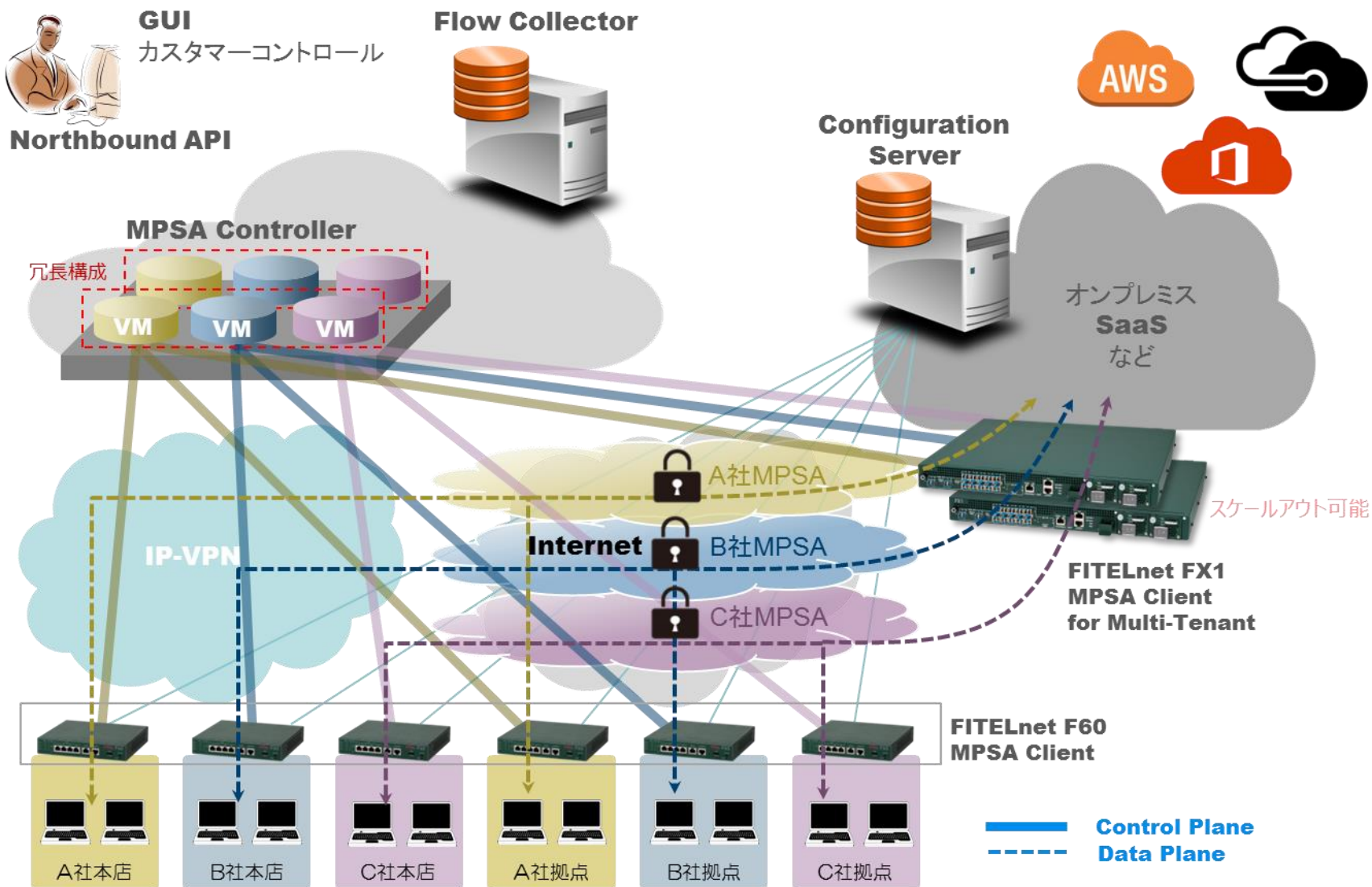


IPoE+MPSA  
で解決!

多拠点同時フルメッシュ接続

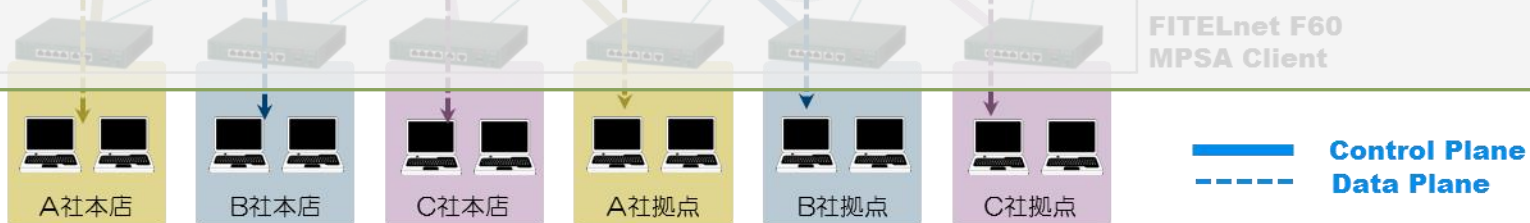


# 【適用イメージ】 SD-WAN ソリューション



# 【適用イメージ】 SD-WAN ソリューション

- MPSAによるフラットでセキュアなL3VPN
- IP-VPN と IPsec-VPN のハイブリッド構成
- ACL + FQDN Filteringによるアプリケーション識別とトラフィック制御
- IPsecマルチベンダ収容
- ゼロタッチプロビジョニング 及び サービスオーダー自動化
- EVPN + VXLAN と組み合わせた L2VPN
- xFlow技術による Traffic 可視化



# 最後に

- MPESAイチオシです！
- SD-WANに必要な機能は順次対応します
- 一緒にやりませんか？ 協業企業様募集中

■ ご質問・お問い合わせは  
古河ネットワークソリューション 碓井  
[usui@fnsc.co.jp](mailto:usui@fnsc.co.jp) までどうぞ

