

NTT Communications CONFIDENTIAL

1. Please treat as confidential because this information is confidential information of NTT Communications.
 2. Please do not use this information for any purpose other than business with NTT Communications.
 3. Please do not reproduce this information without permission of NTT Communications.
- [Document ID] [Distribution number]

Osaka Peering Festival 2019

May 23th, 2019



ダークファイバーを語ろう



NTT Communications Corporation
Konosuke Hara
konosuke.hara@ntt.com

Transform your business, transcend expectations with our technologically advanced solutions.

Who am I ?

- Konosuke Hara (原 幸之助) @Fukuoka
- AS2914/4713@NTT Communications
- Work Experience
 - 2010～ NTT West : 3 Years
Engineer (フレッツの構築・保守運用)
 - 2013～ NTT SmartConnect : 5 Years
Dojima Datacenter (堂島DCの企画・営業・運用)
 - 2018～ NTT Communications : 1 Year
Service Planning of Datacenter and Interconnection
(DC&NWのサービス企画)



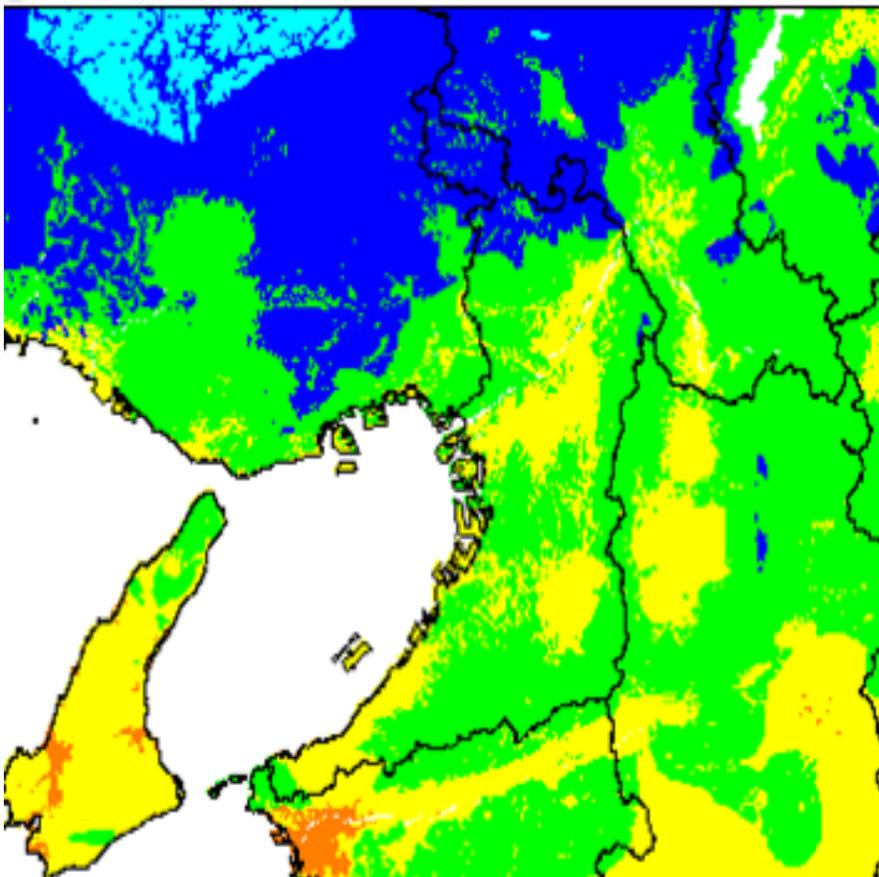
本日は、
みんな大好きなDFの話をしましょう。

NTT Com のDark Fiber

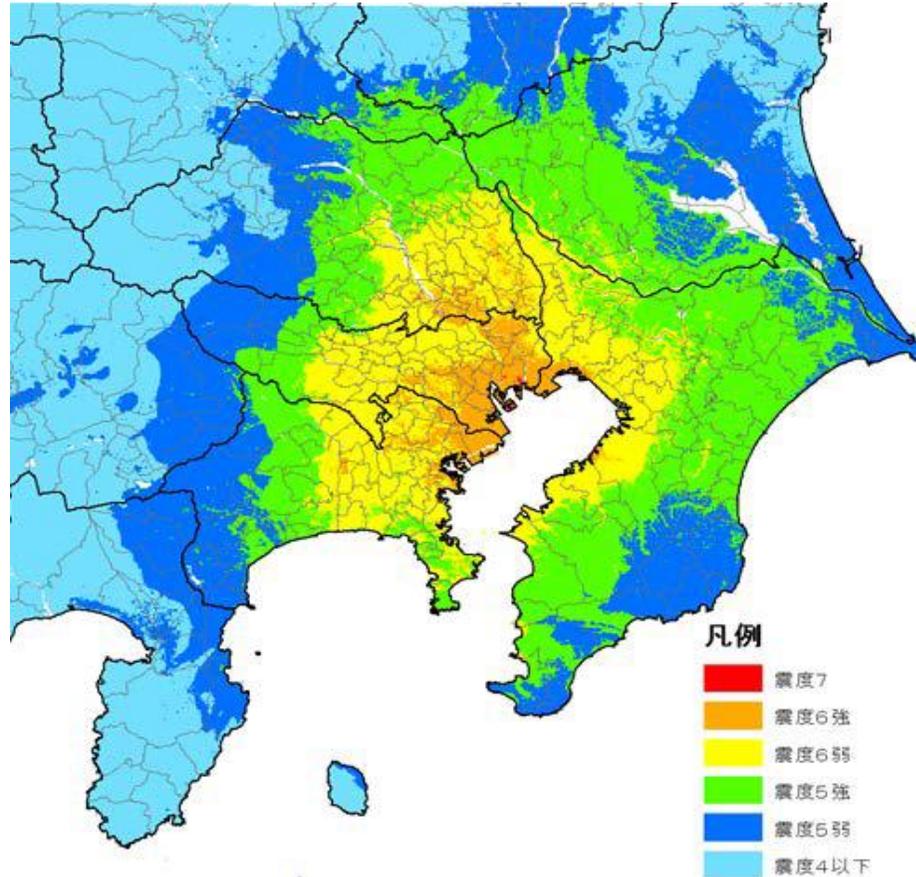
ネットワークインフラの課題／リスク

- ・ 今後30年間に首都圏／関西圏での震度6強以上地震発生確率**約70～80%***
- ・ 東日本大震災時の架空ケーブル被災率**約46%**、地下ケーブル被災率**約4%***

「南海トラフ沖地震 震度MAP」



「首都圏直下型地震 震度MAP」



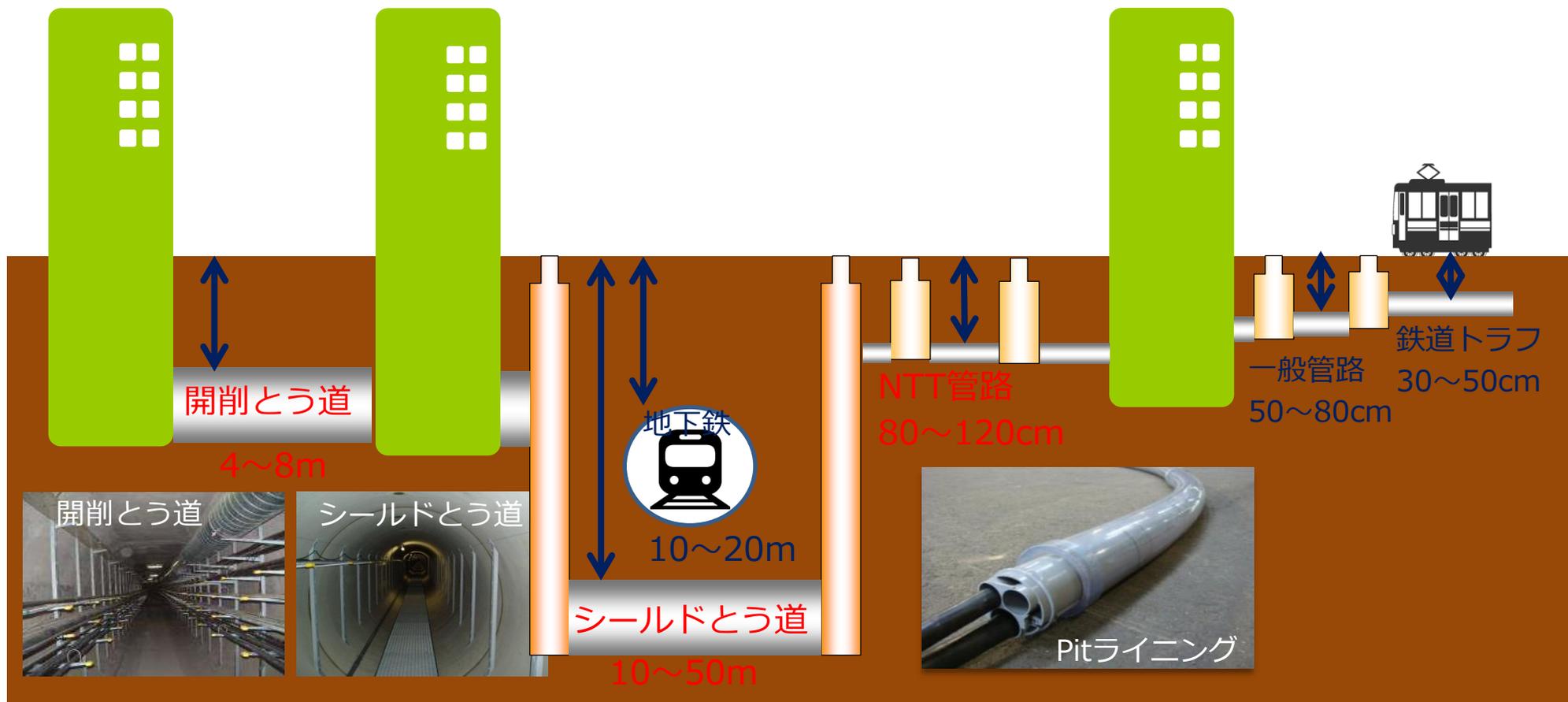
*内閣府「首都直下地震の被害想定 対策のポイント」、「南海トラフの巨大地震による震度分布・津波高について（第一次報告）」より

* 日本地震工学会論文集「東日本大震災における電気通信土木設備の被害状況に関する考察」より

災害に強い豊富な通信土木設備

- ・日本全国に地下通信“とう道”・管路を豊富に保有
- ・とう道は、埋設深度が最大50mかつ震度7クラスの耐震強度を誇る
- ・NTT管路は、埋設深度が深く、重要ルートへの耐震補強も実施

「通信土木設備の埋設深度図」



首都圏メトロネットワーク

- ・ とう道／共同溝等の地下通信設備で構成されたメトロネットワーク
- ・ 東京主要DC20拠点以上へのオール地下アクセス可能

当日のみ公開

低遅延／低損失の房総バックホール

当日のみ公開

大阪圏メトロネットワーク

- ・ とう道／共同溝等の地下通信設備で構成されたメトロネットワーク
- ・ **大阪主要DC10拠点以上**へのオール地下アクセス可能

当日のみ公開

低遅延／低損失な志摩バックホール

当日のみ公開

東日本大震災による被災・復旧状況について

当日のみ公開

熊本地震による被災・復旧状況について

当日のみ公開

Dark Fiberについて語ろう

ダークファイバーの敷設形態

架空



管路



とう道

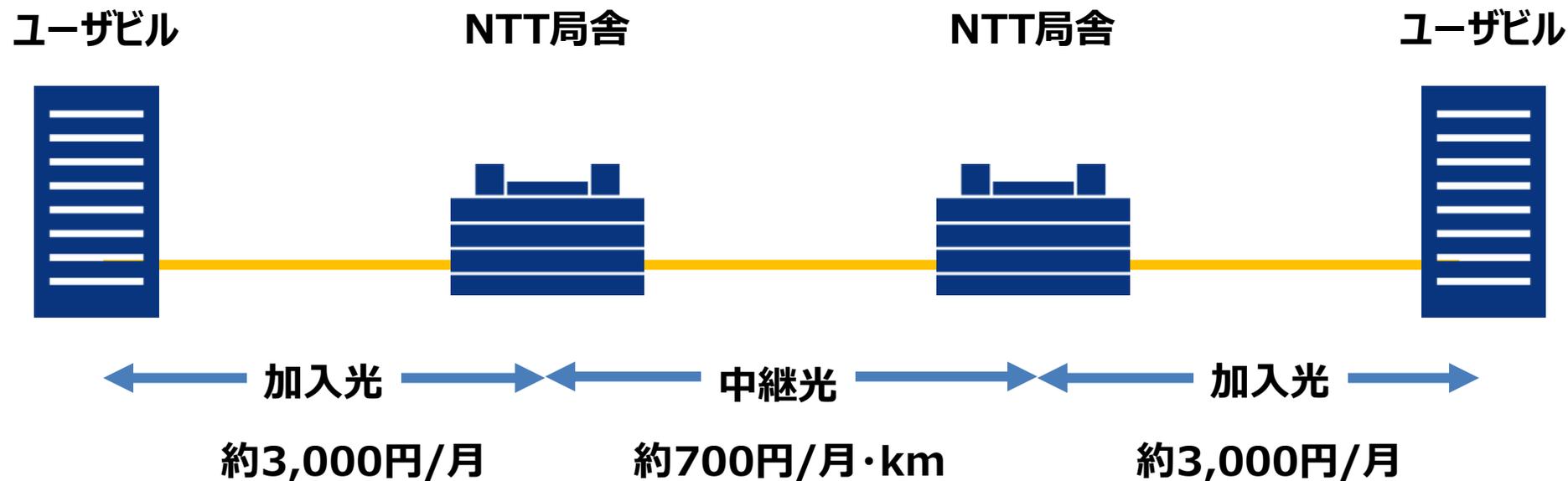


NTT東西のダークファイバー

電気通信事業法の改正により、NTT地域会社は未使用の空いている光ファイバ芯線を通信事業者に貸出すことが義務付けられた。これが通称でダークファイバと呼ばれている。

加入光ファイバ：ユーザビルからNTT最寄り局舎までの端末回線
 フレッツ提供エリア内であればNTTが芯線を提供する

中継光ファイバ：NTT局舎間の中継回線
 回線に空きがあれば芯線を借りることができる



ダークファイバーの価格

当日のみ公開

【ダークファイバー保有・提供事業者】

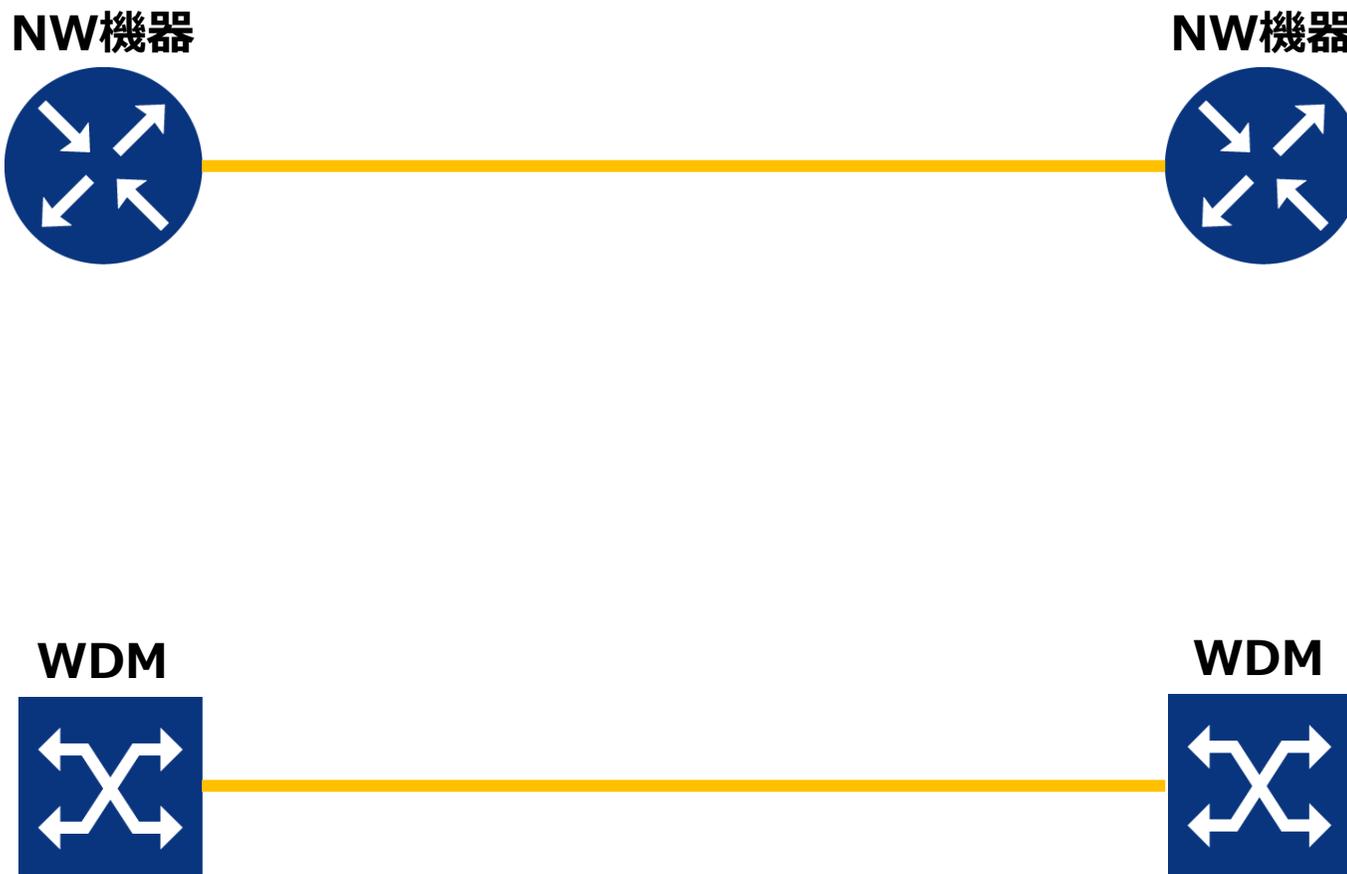
- ・通信事業者
- ・鉄道事業者
- ・官公庁：国土交通省（河川・国道）、自治体（地下鉄・下水道）
- ・電力事業者

※貸してくれるとは限りません。

あれ！？

当日のみ公開

ダークファイバーの使い方



ダークファイバーに求める品質

- 挿入損失値
- 距離
- 反射減衰量
- ルート
- 敷設形態

Thank you.

NTT Communications Corporation
Konosuke Hara
konosuke.hara@ntt.com

