2017 年 10 月 30 日

# 日本・アメリカ・フィリピンを大容量・低遅延で結ぶ新たな光海底ケーブル「JUPITER」の建設開始について

～日米間の海底ケーブルとして世界最速となる 400Gbps の光波長多重伝送方式に対応～

NTT コミュニケーションズ（以下 NTT Com）は、ソフトバンク、Facebook、Amazon、PLDT[※1]、PCCW Global[※2]の 6 社からなるコンソーシアムの設立、およびアジア・米国間の新しい大容量光海底ケーブル「JUPITER」を建設することに合意し、2017 年 10 月 27 日に建設保守協定に調印しました。

## 1. 概要

「JUPITER」は、日本・アメリカ・フィリピン間を結ぶ総延長約 14,000km となる大容量の光海底ケーブルです。日本では「志摩陸揚局（三重県）」と「丸山陸揚局（千葉県）」、フィリピンでは「ダエット陸揚局」、米国ではカリフォルニア州ロサンゼルスに陸揚げします。

「JUPITER」と、NTT Com が保有する既存の国際海底ケーブル（ASE[※3]、APG[※4]、PC-1[※5]など）を組み合わせることで、アジア主要都市とアメリカを結ぶ 3 ルートの冗長構成が可能となり、より安心・安全なグローバルネットワークの構築を実現します。（図 1）

## 2. 特長

### 1）世界最速となる 400Gbps の光波長多重伝送方式に対応

最先端のファイバーや設計技術の導入により、日米間の海底ケーブルとしては世界最速となる毎秒 400 ギガビット(400Gbps)の光波長多重伝送方式[※6]に対応します。これは、1 秒間に約 6 時間分のハイビジョン映像（映画の場合約 3 本）を転送できる速さです。

### 2）最新技術を活用し、海底ケーブルの伝送ルート変更を迅速・柔軟に実現

最新の波長選択機能(WSS ROADM：Wavelength Selective Switching Reconfigurable Optical Add Drop Multiplexing)[※7]を搭載したケーブル分岐装置(BU：Branching Unit)を利用しているため、海底に敷設したケーブルの伝送ルート・伝送容量などを、遠隔から迅速・柔軟に変更することが可能です。これにより、日本近海で自然災害などの予期せぬケーブル不具合が生じた場合には、遠隔操作により伝送ルートを変更できるため、お客さまのビジネス継続性を確保します。

### 3）強固なセキュリティ対策を施した新たな陸揚局を日本の房総半島に建設

NTT Com は、「丸山陸揚局」に陸揚げした「JUPITER」の NTT Com の終端場所として、強固なセキュリティ対策を施した「南房総陸揚局（千葉県）」を新たに建設します（図 2）。「南房総陸揚局」と「志摩陸揚局」では、お客さまが用途に応じた最適な海底ケーブルを選択できる

NTT コミュニケーションズ株式会社　広報室
NTT Communications Corporation　Public Relations Office
〒100-8019　東京都千代田区内幸町 1-1-6
1-1-6 Uchisaiwai-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8019, Japan
Tel (03)6700-4010 International +81 3 6700 4010

ように、他の陸揚局と接続する環境を用意します。 また、「南房総陸揚局」と都内のデータセンター、「志摩陸揚局」と大阪府内のデータセンターを低損失ファイバーで接続することで、日本国内のデータ伝送の大容量化も実現します。さらに、「南房総陸揚局」、「志摩陸揚局」、米国ロサンゼルスの陸揚局を NTT Com が一元的に保守・運用することで、今後さらなる日米間におけるサービス品質の向上を目指します。

**3. 今後の展開**

年々増加傾向にあるアジア・米国間のインターネットトラフィック需要やクラウドサービス、これから到来する 5G 無線通信時代などに対応するために、NTT Com はアジア・北米地域内で保有するケーブル容量の拡大や、自社データセンターへの海底ケーブルの引き込み、ケーブルルートの冗長性担保などを通じて、より信頼性の高い国際ネットワークサービスを実現し、データセンター・クラウドサービス・ネットワークサービスなどを一体的に提供することで、お客さまのグローバルビジネス拡大に貢献していきます。

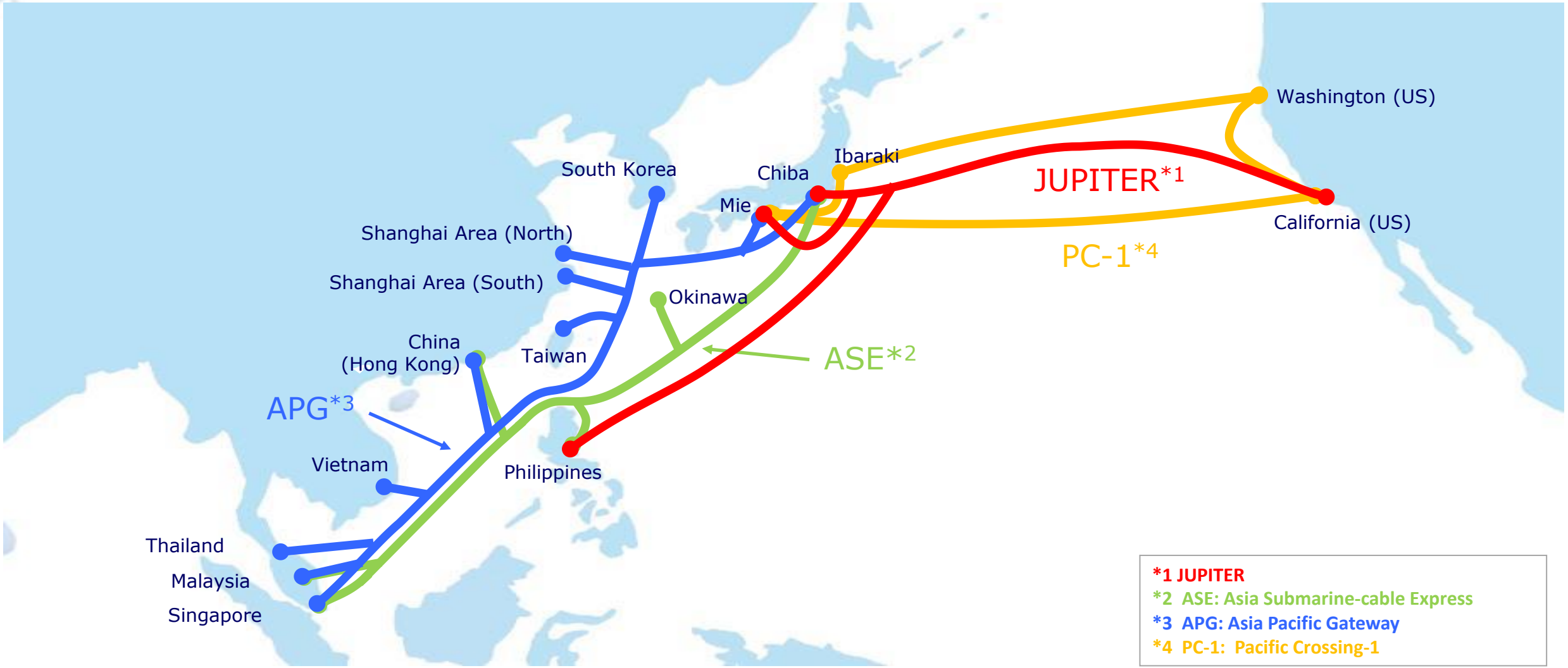
**【JUPITER の概要】**

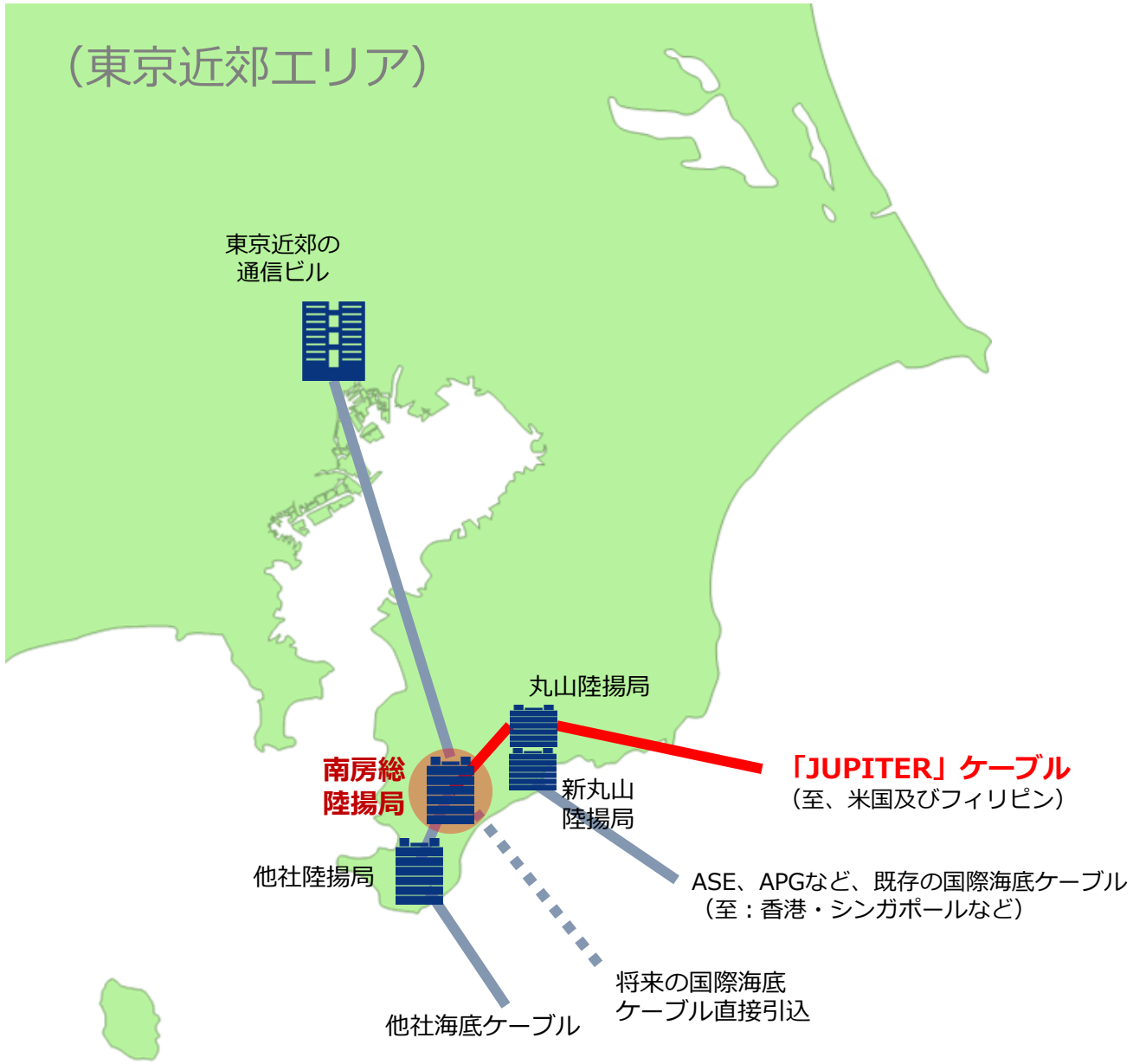
・名称　　：JUPITER
・総設計容量　：60 Tbps (初期設計)
・総延長距離　：約 14,000km
・陸揚げ予定地：日本（2 カ所）、アメリカ、フィリピン
・参加企業　　：NTT Com、ソフトバンク、PLDT、PCCW Global、Facebook、Amazon
・運用開始予定：2020 年初頭

■図 1：「JUPITER」および NTT Com の主なケーブル図
■図 2：新設する「南房総陸揚局」の概念図

※1：正式名称は、PLDT Inc.。フィリピンの大手通信事業者。
※2：香港の大手通信事業者。
※3：ASE: Asia Submarine-cable Express の略。アジア域内を結ぶ海底ケーブル。日本-シンガポール間を最小遅延で接続する。
※4：APG: Asia Pacific Gateway の略。アジア最大級の設計容量で、アジア域内を結ぶ海底ケーブル。
※5：PC-1: Pacific Crossing-1 の略。NTT Com グループが保有する日米間を最小遅延で結ぶ海底ケーブル。
※6：1 本の光ファイバーケーブルに、複数のそれぞれ波長が異なる光信号を、同時に乗せることにより、高速かつ大容量を実現する通信方式。
※7：海中分岐装置と共に海中に設置される、遠隔操作で任意に波長経路を切り替える装置。

# 図1：「JUPITER」およびNTT Comの主なケーブル図




Copyright © NTT Communications Corporation. All rights reserved.

# 図2：新設する「南房総陸揚局」の概念図