

# 学術情報ネットワーク（SINET5）概要

平成29年度予算額：68億円  
※運営費交付金中の推計額

資料3  
科学技術・学術審議会学術分科会  
学術情報委員会（第4回）  
平成29年7月27日（木）

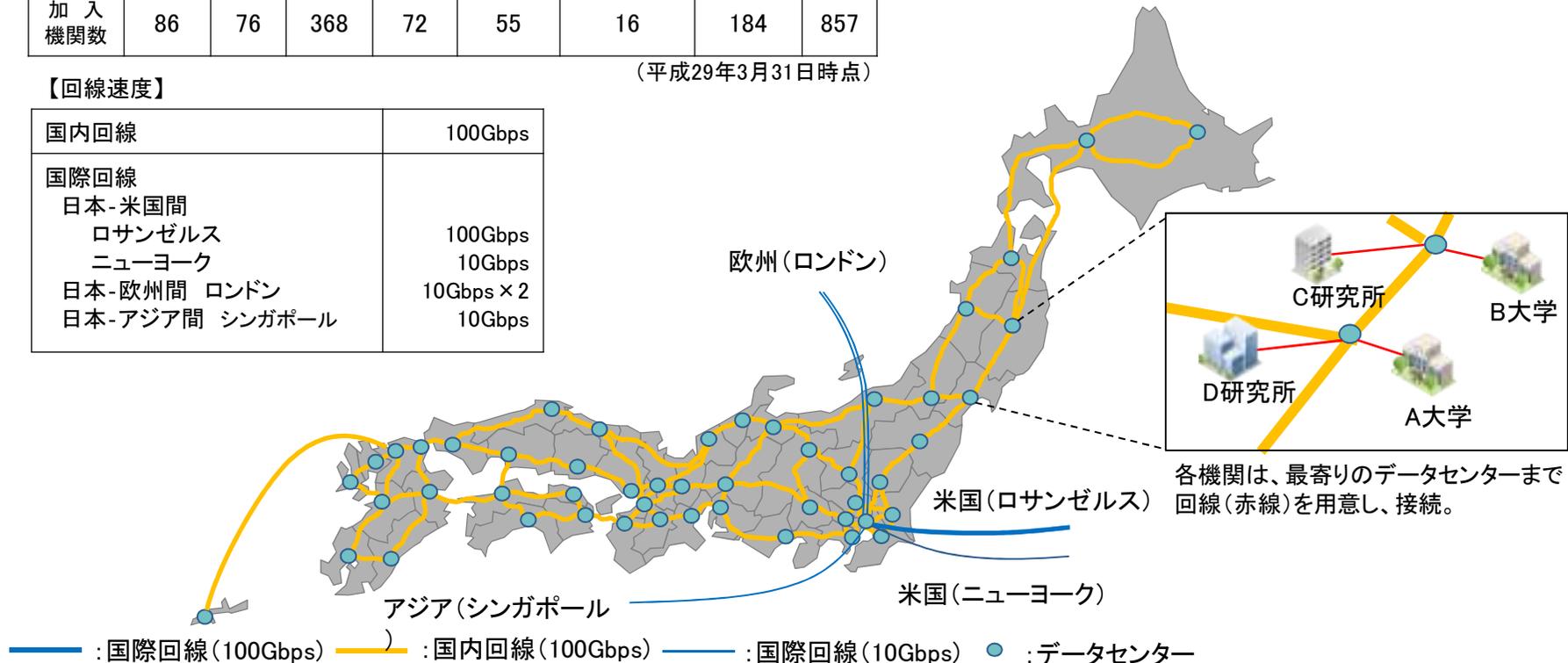
- ◆ 日本全国の国公私立大学等を結ぶ学術情報ネットワーク。大学共同利用機関である国立情報学研究所（NII）が構築、運用（SINETは平成4年から継続して整備。第5世代となるSINET5は平成28年4月から運用を開始。）。
- ◆ 全国の大学等を100Gbpsで網目状に接続。海外の学術情報ネットワーク（米国、欧州、アジア）とも相互接続。
- ◆ 大学等は、全国に50箇所ある最寄りのデータセンターに、大学等のニーズに基づいた帯域の回線を調達し、接続。
- ◆ 民間事業者から未使用回線を借り上げる（平成28～33年度）ことで効率的に整備。
- ◆ 通信回線の運用と合わせて、論文所在情報をはじめとする学術情報を流通させるための情報基盤を構築、整備。

	国立大学	公立大学	私立大学	短期大学	高等専門学校	大学共同利用機関	その他	合計
加入機関数	86	76	368	72	55	16	184	857

（平成29年3月31日時点）

## 【回線速度】

国内回線	100Gbps
国際回線	
日本-米国間 ロサンゼルス ニューヨーク	100Gbps 10Gbps
日本-欧州間 ロンドン	10Gbps × 2
日本-アジア間 シンガポール	10Gbps



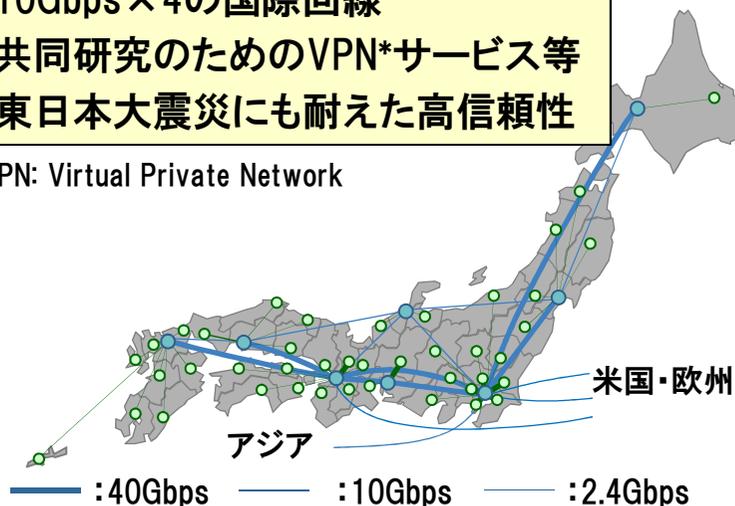
# SINET4からSINET5へ

SINET5では、①世界最高水準の国内ネットワークの実現、②国際ネットワークの強化、③多様化するニーズに応える情報サービス(クラウド、セキュリティ、学術情報流通)の強化、を計画している。

## SINET4 (平成23~27年度)

- ①日本縦断の40Gbps回線
  - ②10Gbps×4の国際回線
  - ③共同研究のためのVPN\*サービス等
- ☆東日本大震災にも耐えた高信頼性

\* VPN: Virtual Private Network

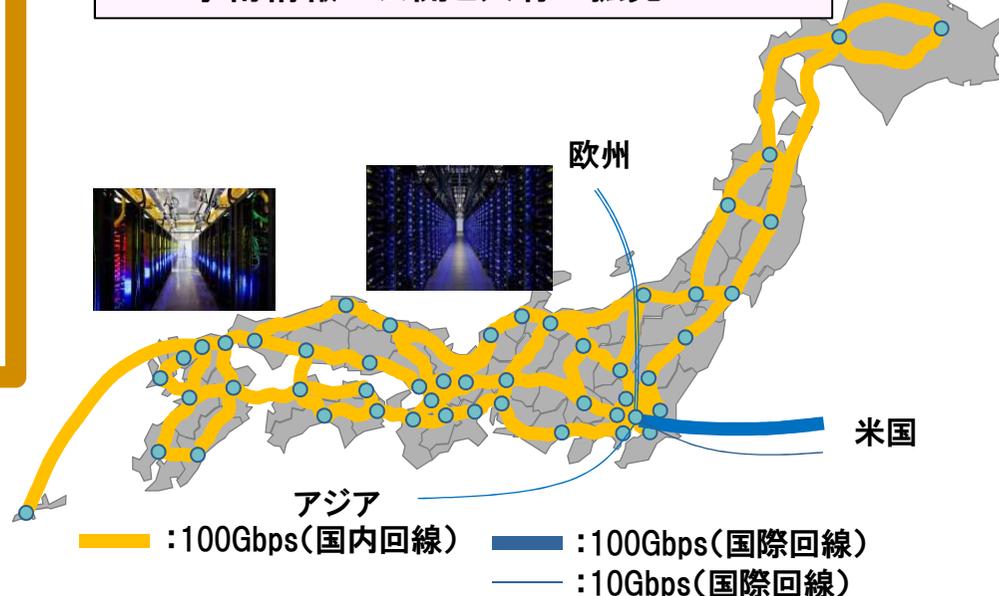


### 取り巻く環境

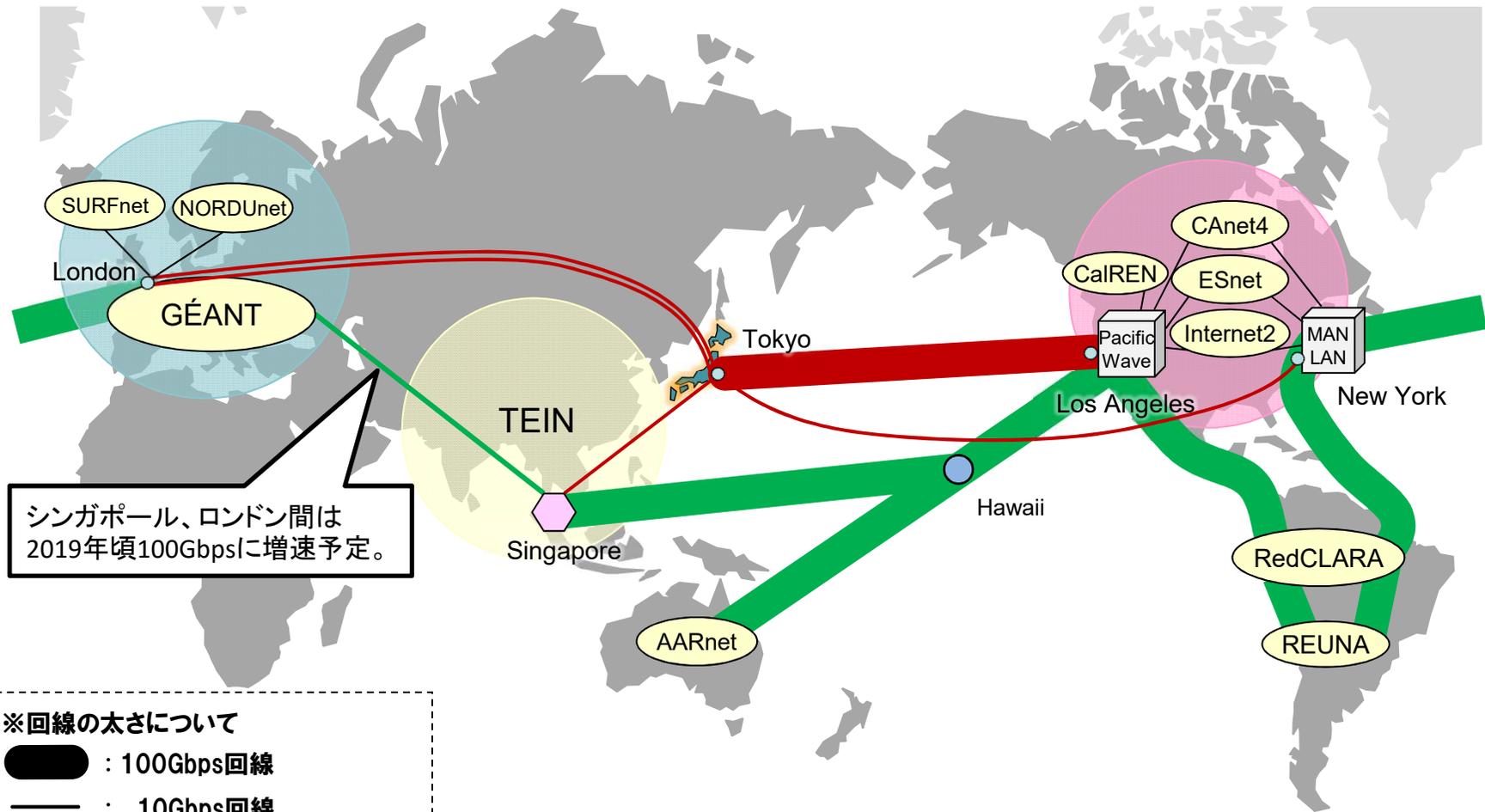
- 様々な研究分野が回線高速化を熱望
- クラウド化により大学内の大量通信データがSINETへ流入
- 殆どの先進諸国が100Gbps回線を導入 (米国:全土導入完了、欧州:導入開始、中国:導入開始、国際:米欧回線で導入開始)

## SINET5 (平成28~33年度)

- ①100Gbps回線の全国的な導入
- ②国際回線の高速化(100Gbps)
- ③情報サービスの強化
  - ネットワークサービス機能の拡充
  - クラウド利活用の促進
  - サイバーセキュリティの強化
  - 学術情報の公開と共有の拡充



# 国際回線の状況



シンガポール、ロンドン間は  
2019年頃100Gbpsに増速予定。

- ※回線の太さについて
  - : 100Gbps回線
  - : 10Gbps回線
- ※回線の色について
  - 赤線 : SINET整備
  - 緑線 : 他国整備

# SINET5の活用状況

SINET: Science Information Network、さいねっと

◆ SINETは、①大型実験施設等の共同利用、②各研究分野での連携力強化、③世界各国との国際連携、④学術情報の発信やビッグデータの共有、⑤大学教育の質的向上等のための基盤

