

次期SINETは 期待に応えられるか

2020年12月4日

国立情報学研究所

漆谷重雄

SINETへの期待

• オンライン教育、GIGAスクール、Society 5.0への貢献に対する期待が高まっている

オンライン教育
教育
GIGAスクール

Society 5.0
社会連携
産学共創、価値創造

新時代の学びの基盤となる通信環境整備

令和3年度策定・第1回目 (新規)

趣旨
【新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（令和元年6月）】において、2022年度からSINETの初等中等教育への開放が示されていることを踏まえ、希望する学校がSINETを活用できるよう、次期SINETの部活連携のモードに初等中等教育段階向けの設備を整備するなどの準備を行うことで、学びの基盤となる学校外のネットワークを強化し、GIGAスクール構想におけるICT環境整備にあわせてSociety 5.0時代における小中学校のICT活用を推進する。

次期SINETのネットワーク

<SINETの特長>

- 超高速（10～100Gbps）なインターネット接続
- SINETに接続したクラウドサービスインターネットを經由せずに利用可能
- ISPを利用した集約接続より比較的安価
- 障害に強い高信頼なネットワーク

高速大容量のインターネット接続と安定的通信を確保して、より円滑にICTを利活用し、遠隔学習や動画視聴等の新たな学びを実現

対象校
国公立の初等中等教育機関

必要経費
R3年度はNII（国立情報学研究所）の高速通信ネットワーク構築費として、次期SINETの整備費用のうち初等中等教育段階向けの設備（SINETモードがトランスポート）を整備
※SINETモードでは回線やデータセンターのクラスベース等の機能に付随する費用は希望する自治体負担

提言
産学共創の視点から見た大学のあり方
—2025年までに達成する知識集約型社会—

平成30年（2018年）11月28日
日本学術会議
科学と社会委員会
政府・産業界連携分科会

知識集約型の価値創造に向けた
科学技術イノベーション政策の展開
— Society 5.0の実現で世界をリードする国へ —

（最終取りまとめ）

令和2年3月26日
科学技術・学術審議会
総合政策特別委員会

研究

提言
第24期学術の大型研究計画に関する
マスタープラン
(マスタープラン2020)

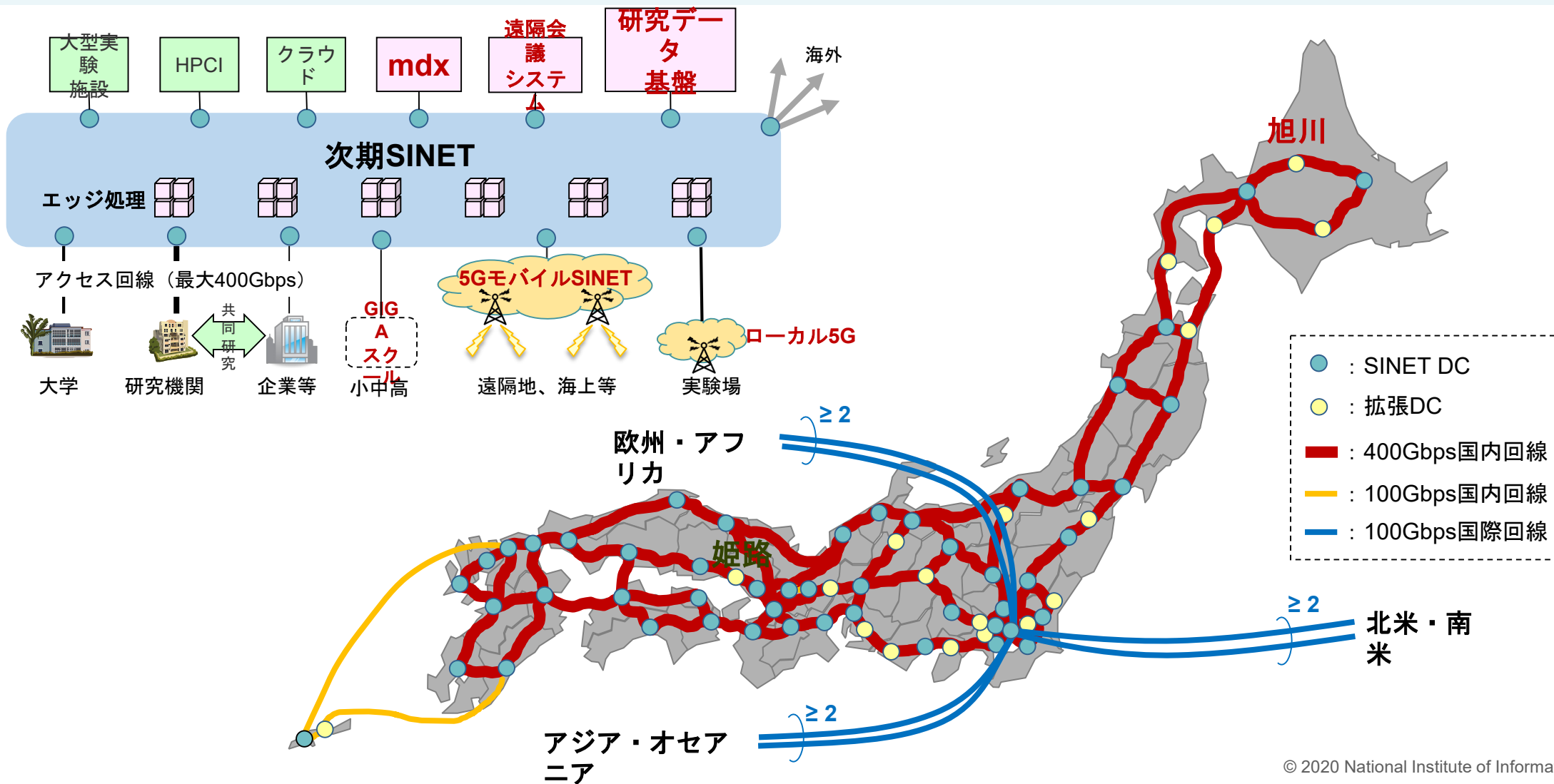
学術研究の大型プロジェクトの推進に関する基本構想
ロードマップの策定
— ロードマップ2020 —

2020（令和2）年9月24日

科学技術・学術審議会 学術分科会 研究環境基盤部会
学術研究の大型プロジェクトに関する作業部会

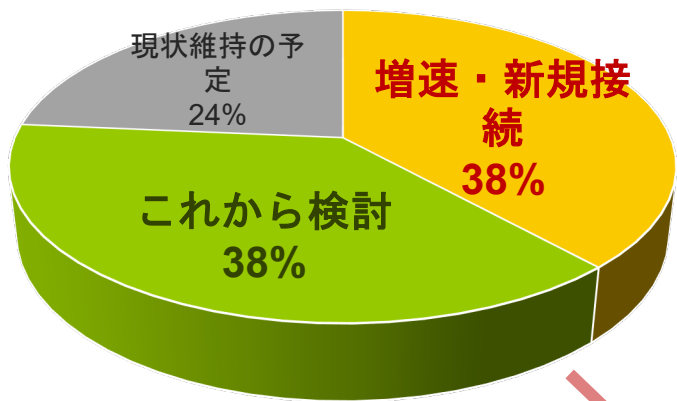
次期SINET (2022年4月~)

- ① 400Gbpsの全国展開、② SINET接続点の拡大、③ 超高速モバイルと有線の融合、④ エッジ機能配備とサービス拡大、⑤ 国際回線の増強等を実施

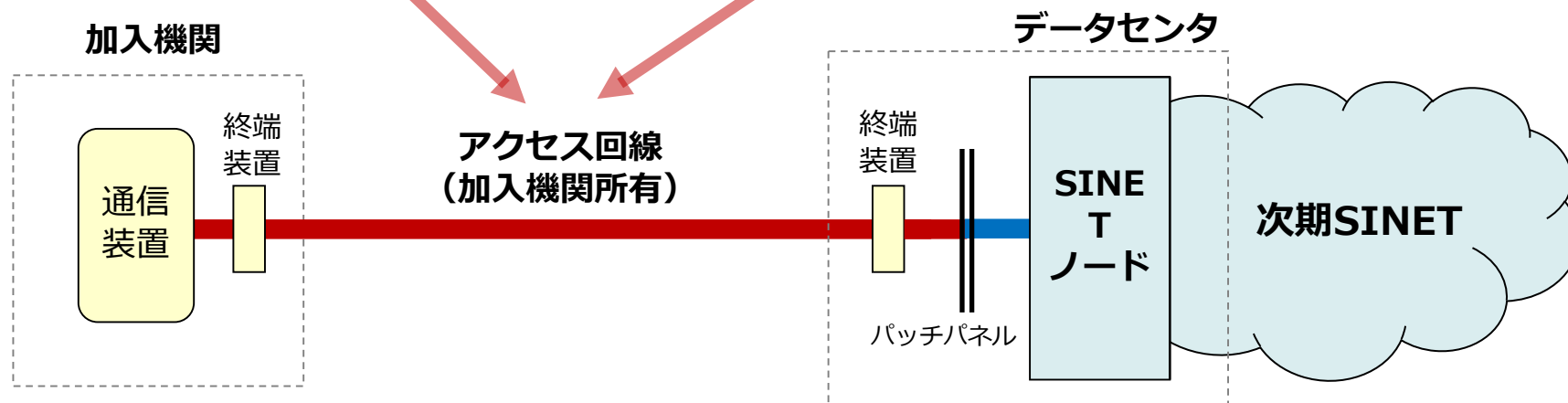
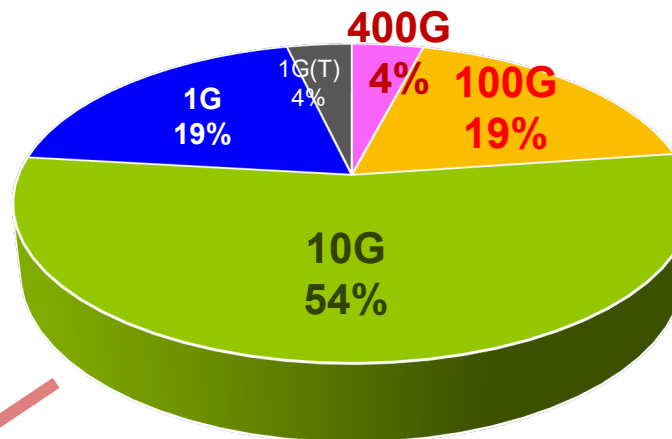


- アクセス回線の「増速・新規接続」と「これから検討」が全体の 76 %
- 400Gbps回線の要望もあり、100Gbps回線も大きく増える見込み

増速の検討状況 (回答数619)

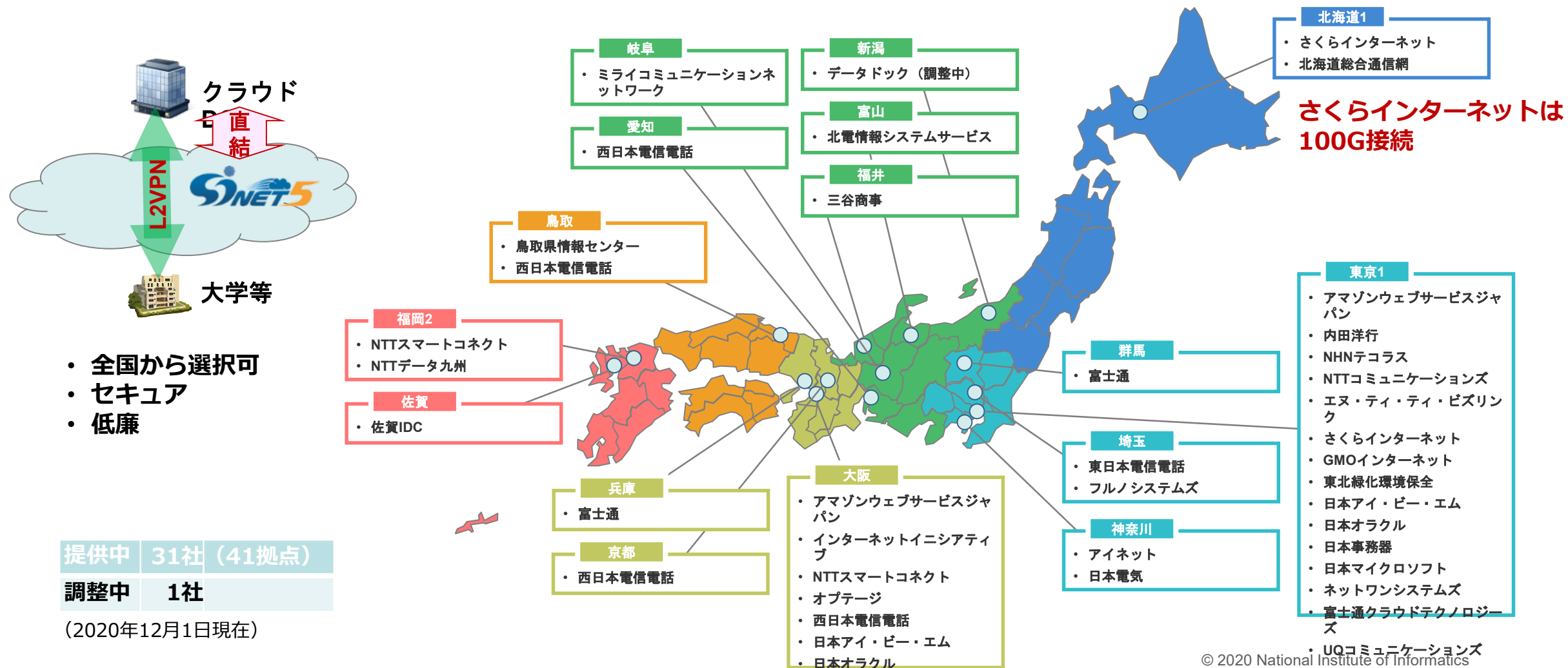


予定回線速度 (回答数272)



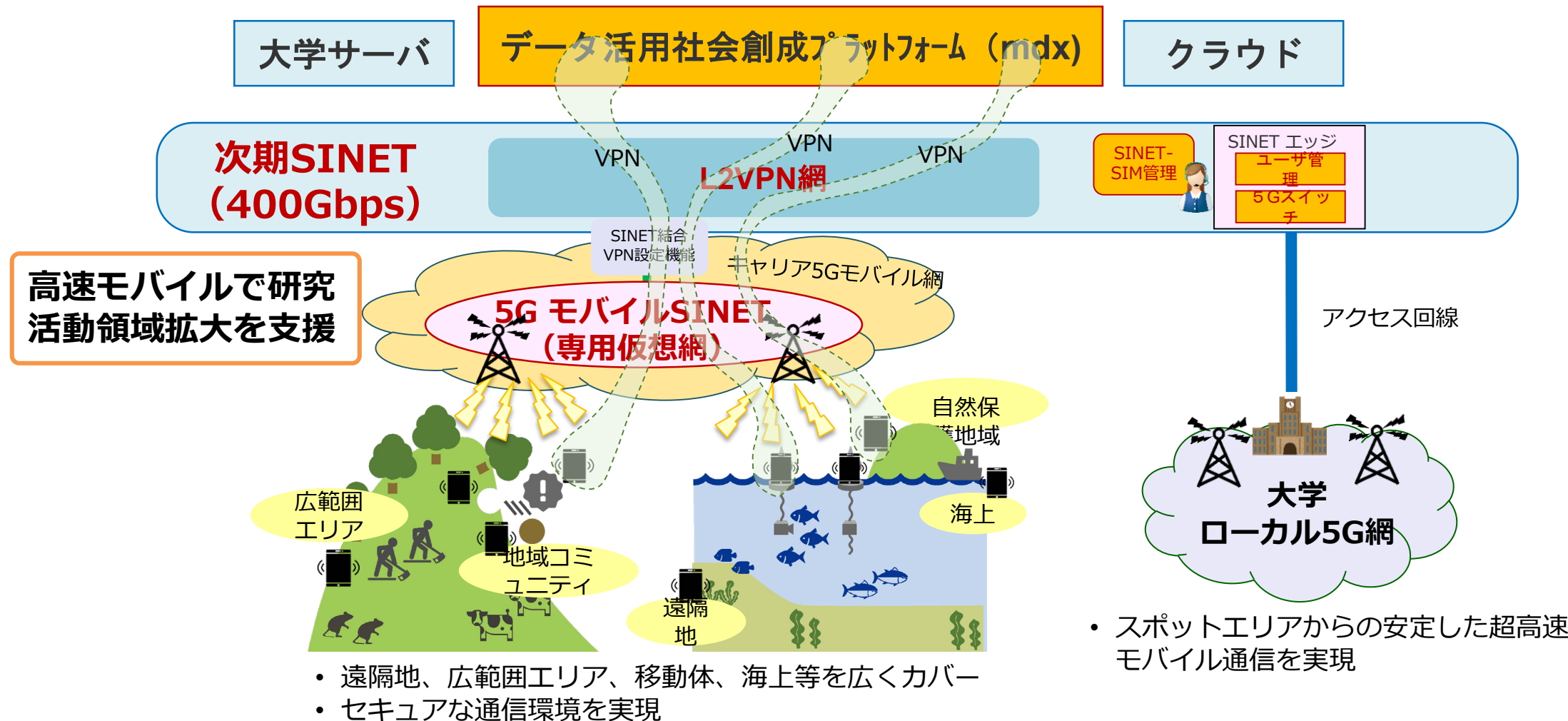
直結クラウドサービスも発展

- ・ SINETに直結した商用クラウドサービス（31社）は**280以上の加入機関**に提供中
- ・ 今後は、教育系サービスを含むSaaSサービスの発展に期待



400Gbps + 5G の融合によるデータ収集

- 現在のモバイルSINETを5G対応に拡張（4Gも継続提供）
- 大学等が構築するローカル5G網と連携し、SINET側にコア機能を実装



オンライン教育に関するサイバーシンポジウム

- 「4月からの大学等遠隔授業に関する取組状況共有サイバーシンポジウム」ではオンライン授業等に関するノウハウを共有（3月26日から計21回開催）

第1回～第21回までの集計
延べ参加者数

: 約29,000人

延べ講演本数

: 200本超

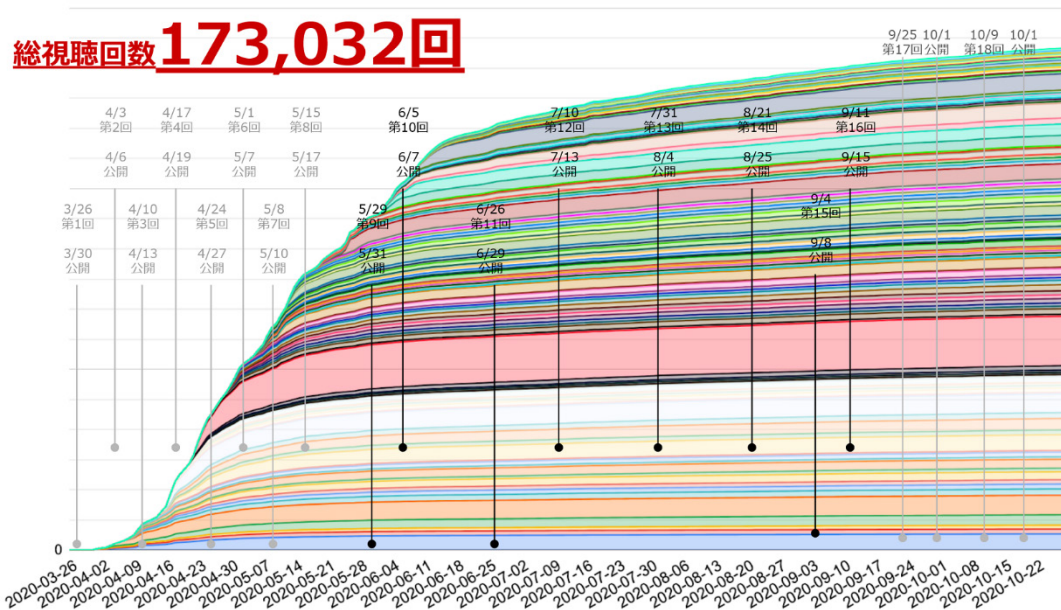
アーカイブ映像視聴回数

: 170,000 回以上

- ① 3月26日
- ② 4月 3日
- ③ 4月10日
- ④ 4月17日
- ⑤ 4月24日
- ⑥ 5月 1日
- ⑦ 5月 8日
- ⑧ 5月15日
- ⑨ 5月29日
- ⑩ 6月 5日
- ⑪ 6月26日
- ⑫ 7月10日
- ⑬ 7月31日
- ⑭ 8月21日
- ⑮ 9月 4日
- ⑯ 9月11日
- ⑰ 9月25日
- ⑱ 10月 9日

毎週！

第1-20回：累計視聴回数（講演別）【第1～20回】総視聴回数 as of 20201127



オンライン教育におけるシスコとの連携

• 大学等のオンライン教育支援のため、シスコとの連携を強化

①180日間無償の特別支援プログラム (4月1日)

ニュースリリース

2020/04/01

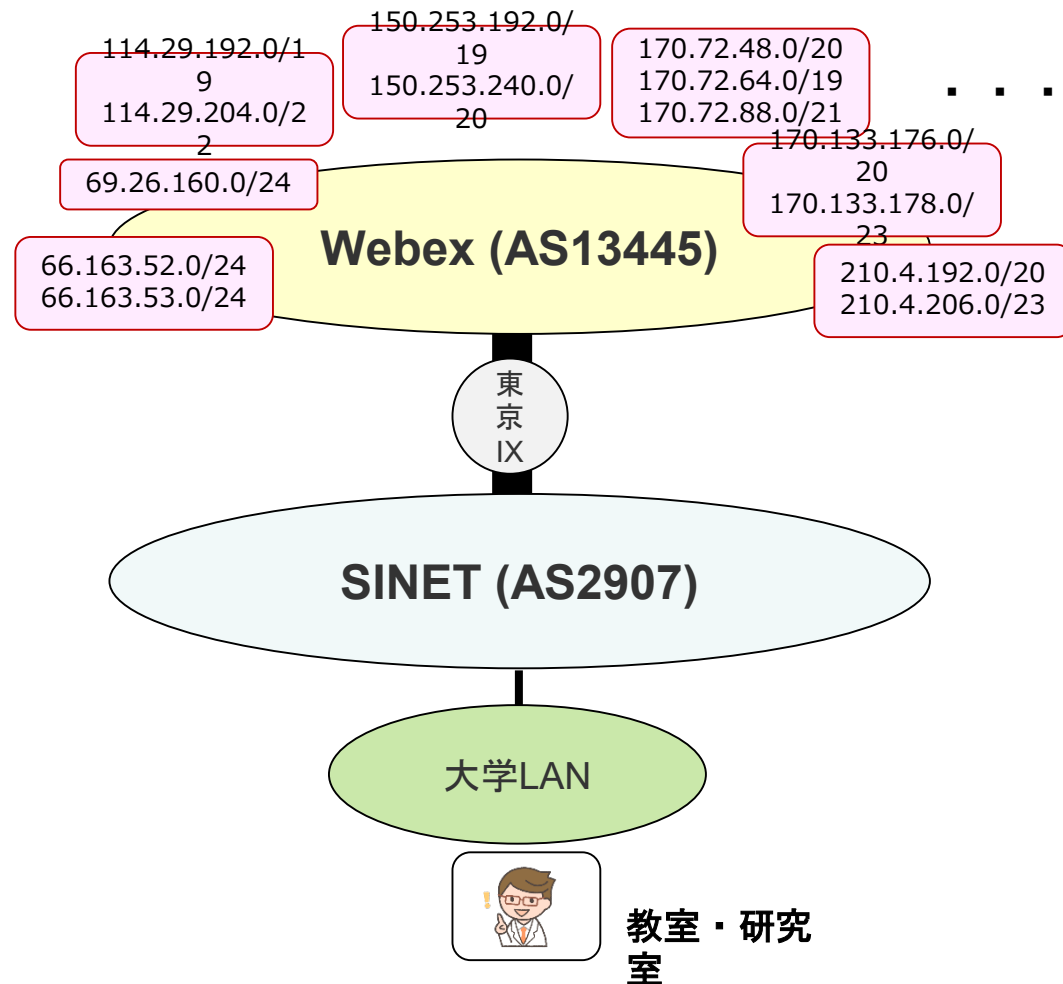
シスコと国立情報学研究所、全国の大学・短期大学・高等専門学校¹の遠隔教育を支援
 - 180日間無償のCisco Webex高等教育機関特別支援プログラムをシスコが提供 -

こちらのプログラムは8月7日(金)をもって申込受付を終了いたします。
 これまでに250以上のお申し込みをいただきました。ありがとうございます。
 ※2020年7月16日(木) 1300時追記

③バーチャルイベント支援プログラム

Soon

②WebexとSINETが直接経路交換 (9月25日)



初等中等教育への開放？

新時代の学びの基盤となる通信環境整備

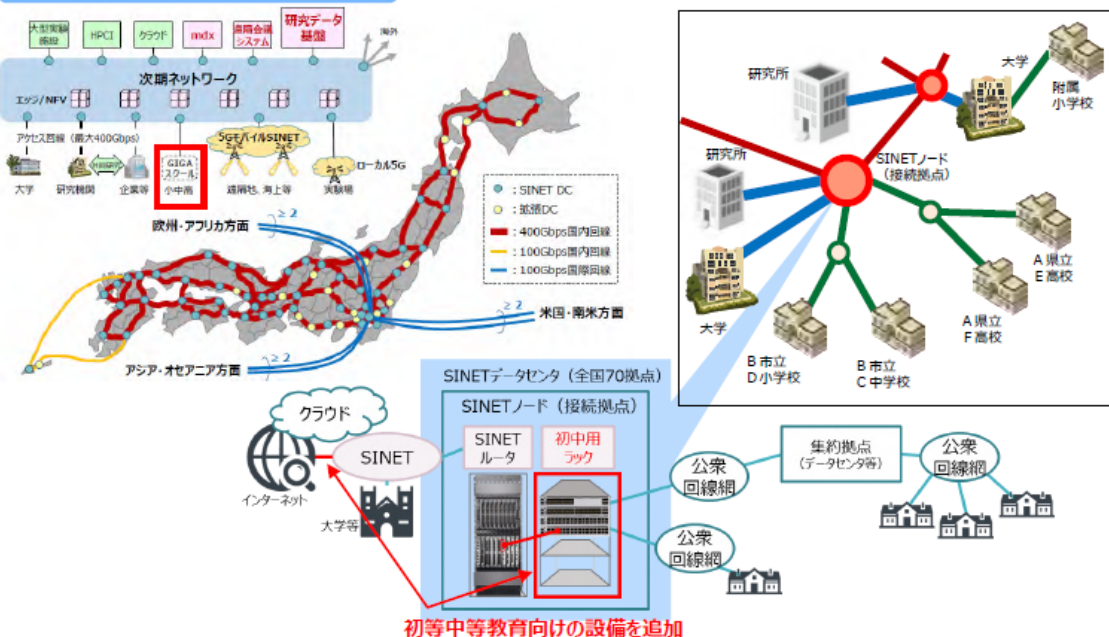
令和3年度要求・要望額 11億円
(新規)



趣旨

「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策（令和元年6月）」において、2022年度からSINETの初等中等教育への開放が示されていることを踏まえ、希望する学校がSINETを活用できるよう、次期SINETの都道府県のノードに初等中等教育段階向けの設備を整備するなどの準備を行うことで、学びの基盤となる学校外のネットワークを強化し、GIGAスクール構想におけるICT環境整備とあわせてSociety 5.0時代にふさわしい学校のICT利活用を推進する。

次期SINETのネットワーク



<SINETの特長>

- 超高速（10～100Gbps）なインターネット接続
- SINETに直結したクラウドサービスをインターネットを経由せずに利用可能
- ISPを利用した集約接続より比較的安価
- 障害に強い高信頼なネットワーク

高速大容量のインターネット接続と安定的通信を通じて、より円滑にICTを活用し、遠隔学習や動画視聴等の新たな学びを実現

対象校種 国公立の初等中等教育機関

整備箇所数 都道府県のSINETノード（30拠点）

必要経費

R3年度はNII（国立情報学研究所）の情報通信ネットワーク構築費として、次期SINETの都道府県のノードに初等中等教育機関向けの設備（SINETルータポートやラック）を整備
 初期構築費：9.8億円
 初期運用費：1.6億円

※SINETノードまでの回線やデータセンターのラックスペース等の機器にかかる費用は接続を希望する自治体側で負担

12

今後のスケジュール

● 今後も皆様の声をお聞きし、次期SINETの構想・機能拡張に反映していきます

