

## NTT西日本の地域に密着した新たな教育への取り組みについて

西日本電信電話株式会社京都支店（支店長 重田敦史、以下、NTT西日本）は、京都大学学術情報メディアセンター（センター長 岡部寿男、以下、京都大学）、京都府教育委員会（以下、京都府）、京都市教育委員会事務局（以下、京都市）、城陽市教育委員会（以下、城陽市）と連携し、GIGAスクール構想の推進に向けた実証実験を開始します。

本実証実験は、全国の大学・研究機関等の学術情報基盤として国立情報学研究所（NII）が構築運用するSINET<sup>(※1)</sup>を利用し、「初等中等教育機関のネットワーク環境実証実験」として、①1人1台端末の活用、②クラウドサービスの活用等の推進に向け、2021年11月15日から2022年2月28日まで京都府・京都市・城陽市の小中高校（約10校）において実施します。

この実証実験によって、高速大容量通信時代における新たなICT教育にいち早く対応できる知見の蓄積を目的とします。

(※1) Science Information NETwork

全国の国公私立大学、公的研究機関等を結ぶ世界最高速級(100Gbps)の通信インフラ

### 1. 本取り組みの背景

国の進めるGIGAスクール構想により、京都府内の各学校においては1人1台の端末と無線LANネットワーク等が整備され、ICT（情報通信技術）やクラウドサービスを活用した新たな教育が進められているところです。

また、新型コロナウイルス感染症の感染拡大によって、ICTを活用した在宅学習や遠隔教育などは、今後さらに必要性が高まってくると思われます。

このような中、インターネットの利用が一層進んだことにより、通信負荷が増大し一部の教室においては通信の一時的な遅延などによって、従来の設備のままではスムーズにインターネットを利用できない場合があることが判明しました。これは、市町ごとのネットワーク環境、利用する端末やソフトウェア、取込もうとするデータの容量など、さまざまな状況によって特徴的な課題があるのではないかと想定しています。

一方で、文部科学省から「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策」<sup>(※2)</sup>をはじめとするSINETの初等中学校への開放方針が打ち出されたことから、京都大学、京都府、京都市、城陽市、NTT西日本は、これらの学校の情報通信ネットワークにおける課題の確認と解決に向けさまざまな実証実験を行います。

(※2)「新時代の学びを支える先端技術活用推進方策」（最終まとめ）2019年6月25日

新時代に求められる教育の在り方や、教育現場でICT環境を基盤とした先端技術等を活用する意義と課題について整理されたもので、高等教育機関向けに利用されてきたSINETを希望するすべての初等中等教育機関でも利用できるよう方向づけされている。

## 2. 実証内容

本実証実験では、各学校のさまざまなネットワーク環境(\*3)からインターネットへの接続に関わる検証を行います。【別添イメージ図を参照願います。】

### (1) インターネットへの接続方法等に関わる検証

- ① ISP（インターネットサービスプロバイダ）を経由した接続
- ② SINET を経由した接続
- ③ ISP+SINET を併用しながらアプリケーションごとに振り分けを行った場合の接続
- ④ SINET への接続機器に関わる検証（最適なネットワーク構成の確認）
- ⑤ ICT 授業コンテンツの利用（各アプリケーションへの端末一斉接続による検証）
- ⑥ クラウドサービスの利用（SINET 経由でのクラウドサービス接続確認）

### (\*3) さまざまなネットワーク環境

#### -通信環境ごとの検証

- 学校から集約拠点（京都データセンタ）を経由しインターネット接続しているケース
- 学校から直接インターネット接続しているケース

#### -通信帯域ごとの検証

- 1Gb/s および 100Mb/s 専用ネットワーク
- 1Gb/s ベストエフォートネットワーク（IPv6）

#### -学校の生徒数による検証

- 数百人、千人規模等

#### -利用端末、利用アプリケーション等による検証

- PC 端末、タブレット端末、スマートフォン
- Web 会議システム、動画サイト、学習アプリ 等

### (2) 実施期間

2021年11月15日（月）～2022年2月28日（月）

### (3) 実施場所

- 京都府立高校、京都市立学校、城陽市立学校
- 京都データセンタ（クラウドサービス）

## 3. 役割分担

### 京都大学

- SINET を経由した利用に関わる NII 等との連携・調整
- ネットワークやセキュリティ等の技術支援

### 京都府

- 京都デジタル疎水ネットワーク等に関わる関係各署との連携・調整
- 情報管理、府立高校等による実証事業参加

### 京都市

- 関係各署との調整、情報管理、京都市立学校による実証事業参加

### 城陽市

- 関係各署との調整、情報管理、城陽市立学校による実証事業参加

### N T T 西日本

- 実証実験の企画、実証計画の作成、ネットワーク環境構築、検証結果収集等

#### 4. 今後の展開

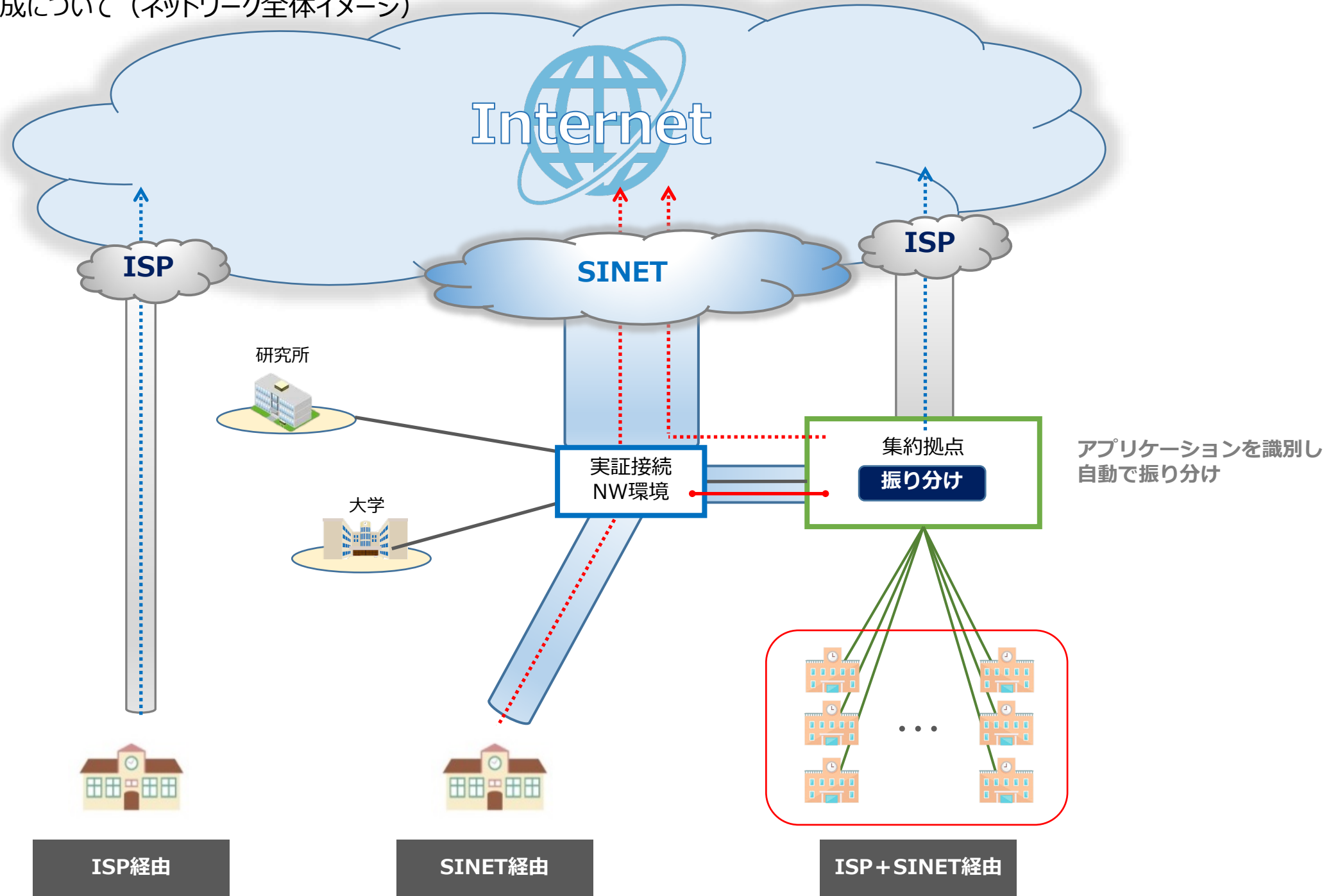
NTT西日本は、本実証を通してインターネットが遅延なく利用できるようネットワーク環境の検証と知見の収集、改善プランの作成に取り組めます。

これからの高速大容量通信をつかった新たな ICT 教育に地域格差が生じないように、地域の皆さんや大学・研究機関と連携を図り、子どもたちの学習環境の向上・教育の質の向上に貢献していきたいと考えています。

※本お知らせに記載している情報は、発表日時点のものです。  
現時点では、発表日時点での情報と異なる場合がありますので、あらかじめご了承くださいとともに、ご注意をお願いいたします。

審査 京都 21-5

SINET活用実証の構成について（ネットワーク全体イメージ）



Internet

ISP

SINET

ISP

研究所



大学



実証接続 NW環境

集約拠点 振り分け

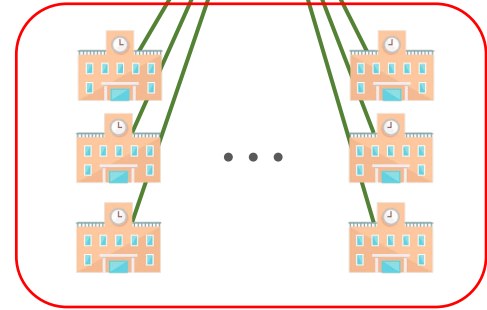
アプリケーションを識別し 自動で振り分け



ISP経由



SINET経由



ISP + SINET経由