

第3回次世代学術情報ネットワーク・データ基盤整備作業部会

ネットワーク基盤に関する 追加説明

2020年7月1日
国立情報学研究所

コロナ禍・ポストコロナ期における オンライン会議サービスの活用に向けて

コロナ禍における遠隔授業

新型コロナウイルス感染症対策としてほぼ全ての大学が遠隔教育を実施または検討

新型コロナウイルス感染症対策に関する大学等の対応状況について（令和2年4月23日（木）16時時点）

遠隔授業の活用に関する検討状況について

（1）全国の状況：**59.5%が「遠隔授業を実施する」、39.2%が「検討中」と回答**

（計98.6%の大学等が遠隔授業について「実施」若しくは「検討中」という状況）

	遠隔授業を実施する	検討中	実施予定はない
国立大学	54校（72.0%）	21校（28.0%）	0校（0.0%）
公立大学	33校（45.8%）	39校（54.2%）	0校（0.0%）
私立大学	360校（59.9%）	230校（38.3%）	11校（1.8%）
高等専門学校	31校（55.4%）	25校（44.6%）	0校（0.0%）
（全体）	478校（59.5%）	315校（39.2%）	11校（1.4%）

（※）表中の割合は、回答があった全国の学校数を母数として集計している。
設置種別の割合は各設置種別の回答校数を母数としている。

（2）特定警戒都道府県（東京、大阪、北海道、茨城、埼玉、千葉、神奈川、石川、岐阜、愛知、京都、兵庫、福岡）の状況：
61.3%が「遠隔授業を実施する」、38.3%が「検討中」と回答

（計99.6%の大学等が遠隔授業について「実施」若しくは「検討中」という状況）

	遠隔授業を実施する	検討中	実施予定はない
国立大学	22校（64.7%）	12校（35.3%）	0校（0.0%）
公立大学	12校（44.4%）	15校（55.6%）	0校（0.0%）
私立大学	258校（62.3%）	154校（37.2%）	2校（0.5%）
高等専門学校	11校（57.9%）	8校（42.1%）	0校（0.0%）
（全体）	303校（61.3%）	189校（38.3%）	2校（0.4%）

（※）表中の割合は、回答があった13都道府県の学校数を母数として集計している。
設置種別の割合は各設置種別の回答校数を母数としている。

※新型コロナウイルス感染症対策に関し、大学・短期大学及び高等専門学校における、授業開始に際しての対応状況等を（令和2年4月23日（木））16時00分時点）について、調査結果を取りまとめたもの。「遠隔授業を実施する」の回答には、例年通りの日程で授業を開始しつつ遠隔授業を行うものや、授業開始日程を遅らせた上で遠隔授業を行うものを含む。

4

遠隔授業への取り組み状況の共有

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

国内で新型コロナウイルス感染症が引き続き拡大している現在の状況に鑑み、4月以降大学等において遠隔講義に関して検討がなされている状況です。

このような状況の中で、遠隔授業等の準備状況に関する情報を出来る限り多くの大学間で共有することを目的に、オンラインでの授業や学会開催のための参考情報を掲載してまいります。

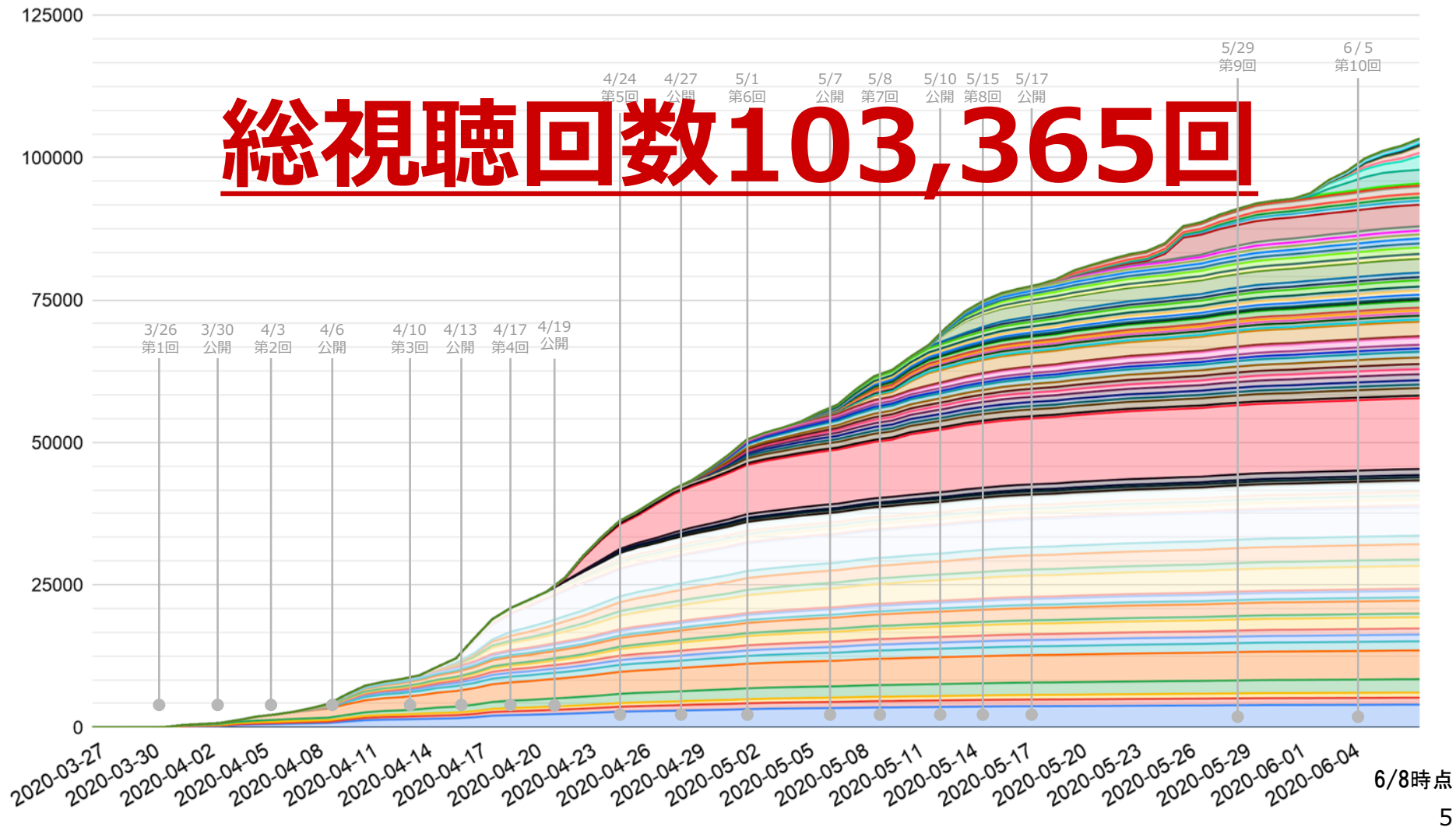
**主催：国立情報学研究所
大学の情報環境のあり方検討会**

ほぼ毎週（金曜日）にオンライン開催

	日程	参加者数
第1回	3月26日	2 7 4 名
第2回	4月03日	9 3 7 名
第3回	4月10日	1 7 0 6 名
第4回	4月17日	2 1 8 4 名
第5回	4月24日	2 3 3 2 名
第6回	5月01日	1 9 3 0 名
第7回	5月08日	1 8 5 4 名
第8回	5月15日	1 4 2 9 名
第9回	5月29日	2 2 4 0 名
第10回	6月5日	1 2 3 2 名

【第1回】～【第9回】総視聴回数

第1-9回：累計視聴回数（講演別）



大学におけるオンライン教育環境の状況は二極化

大規模大学

- ✓ 自前のオンライン会議ライセンス契約（複数サービスのライセンス保有例もあり）
- ✓ 教員や技術スタッフが自らオンライン会議を運営
- ✓ オンライン教育コンテンツを拡充

中小規模大学

- ✓ オンライン会議ライセンス契約が困難（費用・情報不足）
- ✓ オンライン会議サービスを利用するためのスキル・人材が不足
- ✓ オンライン教育コンテンツが不足

オンライン会議サービス活用に向けての取り組み例

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 -**

シスコシステムズ合同会社(代表執行役員社長:デイヴ・ウェスト、東京都港区、以下シスコ)は、大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所(所長:喜連川優、東京都千代田区、以下NII)の協力のもとで、全国の大学・短期大学・高等専門学校(以下大学等)に対して、遠隔授業のための基盤として、シスコのウェブ会議システムCisco Webexを180日間にわたって無償で利用できる高等教育機関特別支援プログラムを提供します。受付は、4月6日より開始します。

オンライン会議サービス活用に向けての取り組み例(続)

2020/04/24

NTTビズリンクと国立情報学研究所、全国の大学・研究機関・医療機関の職員向けにセキュアなリモート映像会議サービスを提供

エヌ・ティ・ティ・ビズリンク株式会社(代表取締役 社長:大井 貴、本社:東京都文京区、以下 NTTビズリンク)は、大学共同利用機関法人 情報・システム研究機構 国立情報学研究所(所長:喜連川 優、東京都千代田区、以下NII)の協力のもと、全国の大学や研究機関の教員・研究者による教授会・審査会、医療機関の医療従事者間による機微な情報を扱う会議など、リモート環境からのセキュアな実施を求められる会議に対応した映像会議サービスを提供します。

オンライン教育の支援に向けて

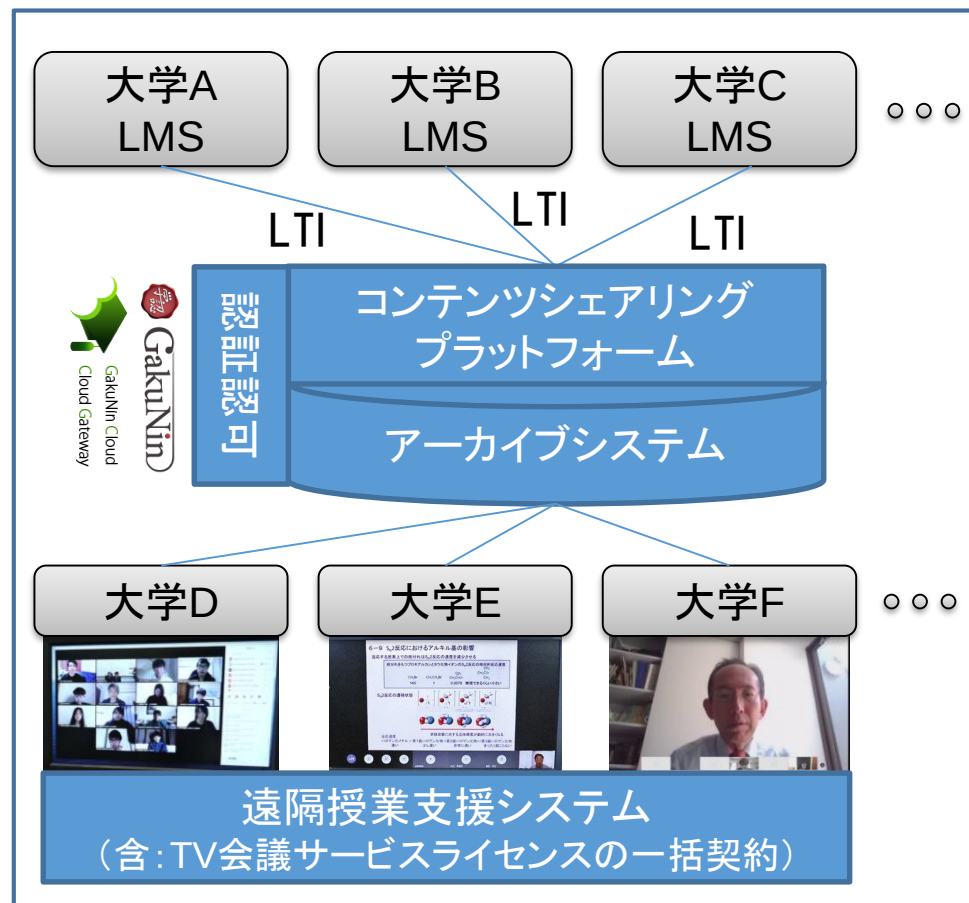
我が国のオンライン教育の高度化・均質化のためには、全国の大学等が利用可能なオンライン教育支援基盤が必要

■ 遠隔授業支援システム

- ✓ オンライン会議サービスを全国の大学が利用可能とする仕組み
- ✓ オンライン会議サービスが安定的に機能するようにネットワーク接続を確保
- ✓ 大学等にオンライン会議を運営できる人材を育成

■ コンテンツシェアリングプラットフォーム

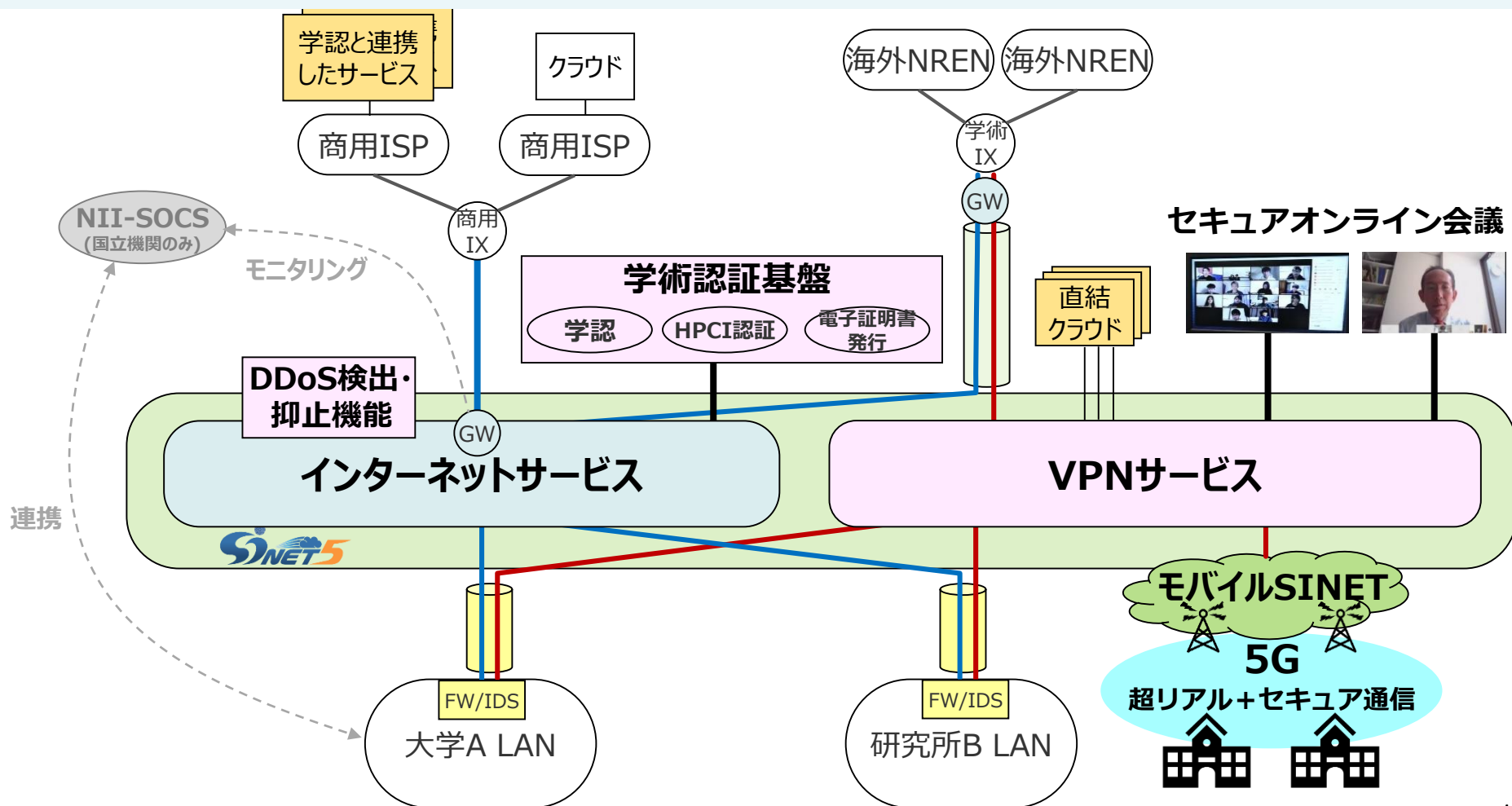
- ✓ 大学等が持つオンライン教育コンテンツを大学間で効果的に共有する仕組み



セキュリティ・人材育成について

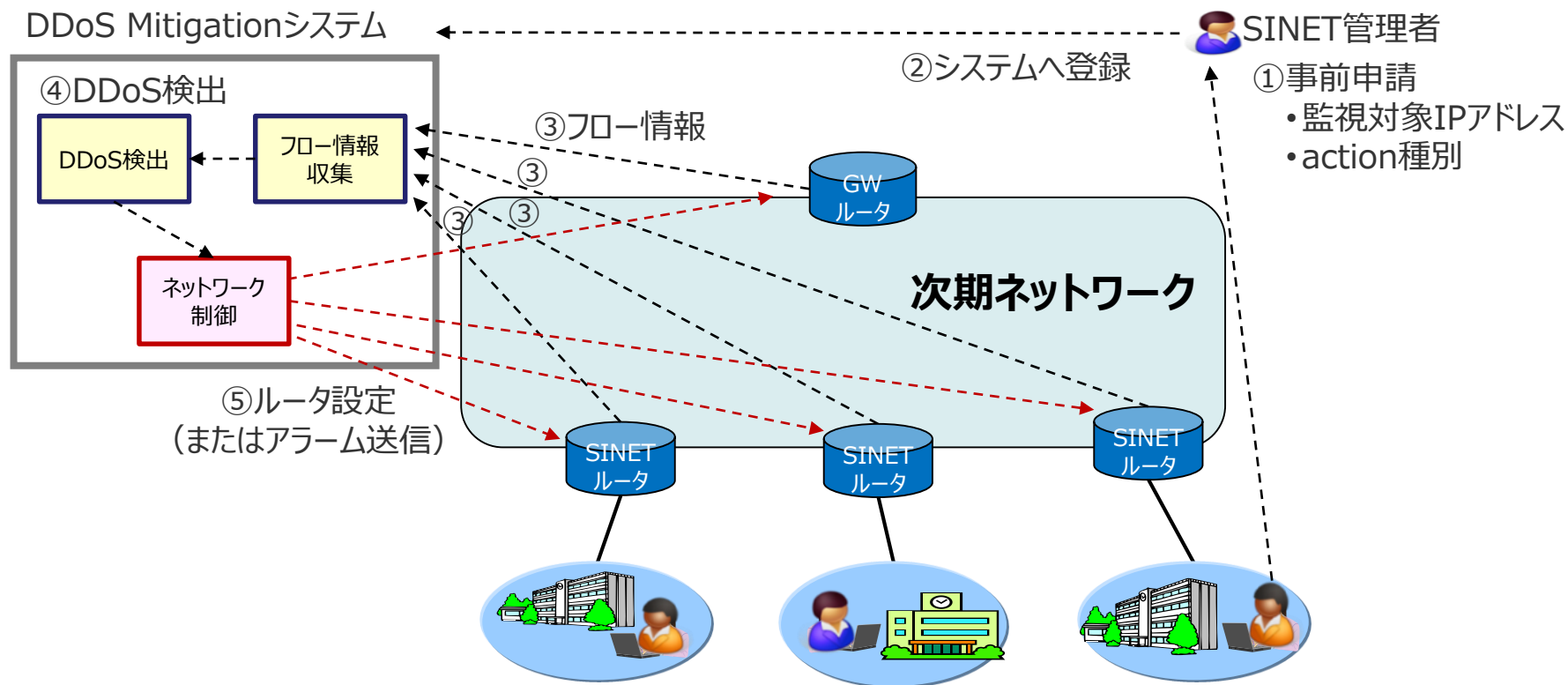
セキュリティ強化について

- SINETでは、VPN（閉域通信網）と学術認証基盤により、セキュリティを強化
 - 加えて、DDoS検出・抑止を高速に行うための機能ほかを次期ネットワークで導入予定
- 国立大学等についてはNII-SOCSの取り組みも実施（別事業として実施中）



DDoS検出・抑止機能

- 最近のDDoS攻撃は短時間で実行されることが多いため、DDoS攻撃を極めて短時間で検出し、要望に応じて抑止する機能を実装する予定
 - フローを収集・分析し、DDoS攻撃検出時に、「自動的にルータにフィルタを設定」または「アラームを送信」（ユーザ申告により選択）
 - フロー分析からルータへのフィルタ設定までを10秒以内で実現



学認クラウド導入支援サービス

- 大学等がクラウドを導入する際に確認すべきチェックリストを策定し、クラウドサービスを検証することにより、大学等による安全なクラウド導入・活用を支援
 - 31クラウド事業者を検証（主要IaaSはほぼ網羅）
 - 検証結果は100機関の大学・研究機関が活用
- クラウド利活用のためのセミナー（技術動向・ハンズオン・法律）、ならびに大学等への技術相談を実施することにより、クラウドを活用できる技術者を育成

- クラウド導入の検討
- 仕様策定・調達

- チェックリスト回答の検証
- 個別相談の実施 など

- チェックリスト回答の提供
- 大学・研究機関向け商品の提案



- チェックリスト回答の参照
 - 個別相談の依頼
 - スタートアップガイドの参照
 - クラウド利活用セミナー参加
 - その他
（情報共有、ワークショップ参加など）
- ※太字は参加機関のみ利用可能

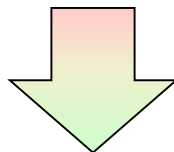
- 大学・研究機関にチェックリスト回答提供
 - 大学・研究機関のニーズ把握
 - その他
（情報共有、ワークショップへの参加など）
- ※すべて参加事業者のみ利用可能

<https://cloud.gakunin.jp/>

人的支援・人材育成について

- 国立情報学研究所では、単なる説明会だけではなくNIIサービス説明会での個別相談会や、SINET利用推進室による人的支援を行ってきている
- 教育研修事業などを通じ、従来からの図書館に関する研修や、クラウド活用や認証技術に関する情報処理技術セミナーを実施している
- オープンサイエンス時代の研究データ管理についてのセルフラーニング教材も公開している
- 実務研修として、数か月～半年程度、研修生をNIIが受け入れOJT形式の研修を実施している

- これまで課題として、NIIに出張や長期間の研修に出すことが難しいとの意見があり、特に実務研修の応募はなかなかない状況である



- 新型コロナウイルスでの在宅勤務の広がりもあり、今後はNIIへ物理的に来ることなく、所属機関における自席や在宅からの研修受入にも広げていく（一部実施済み）
- これにより、より小規模な機関や代わりの人材がいない職員の研修に道を開くものとなる