

# 次期アクセス回線共同調達と ラック需要調査

第0.4版

2020年6月8日

国立情報学研究所

## ◆ 次期アクセス回線の共同調達

- アクセス回線共同調達とは
- これまでのアクセス回線共同調達の実施概要と実績
- 次期ネットワークへ向けたアクセス回線共同調達について
- スケジュール案

## ◆ ラックの共同調達（素案）

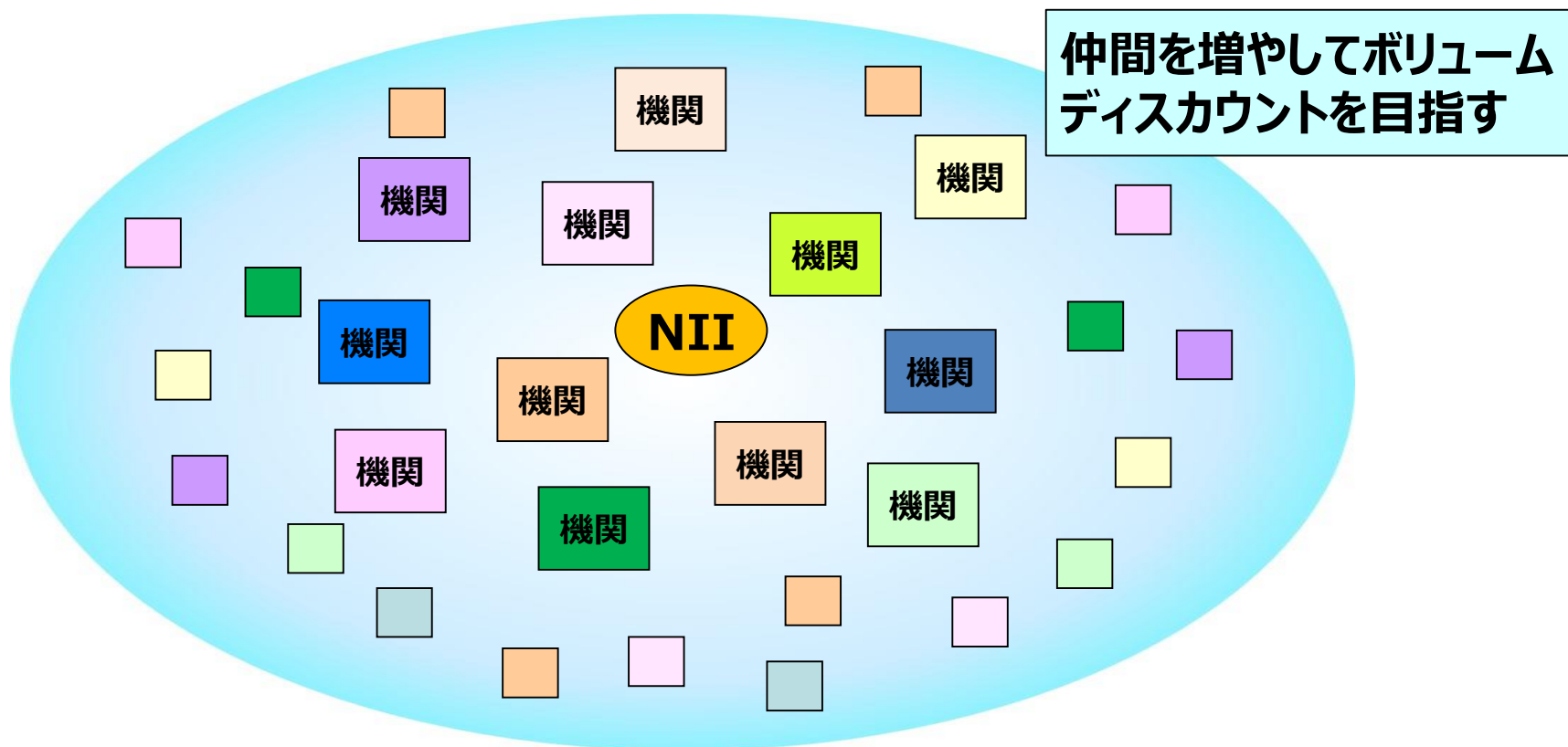
- ラックの需要調査ご協力をお願い

※本日の資料は現時点での案になります。今後、変更がある可能性があります。

# 次期アクセス回線共同調達

# アクセス回線共同調達とは

◆SINETノードへ接続するための加入機関アクセス回線を、**NIIのアクセス回線調達に合わせて**、NIIと複数の加入機関とが**共同で調達**することでボリュームディスカウントを引き出し、**経済的にアクセス回線を調達**する取り組みです。



# これまでのアクセス回線共同調達の 実施概要と実績

# 実施概要と実績

## ◆ SINET5 : 2015年度に実施 (1回のみ)

- 第1期分 **73機関、88回線** (利用期間6年 2016.4~2021.3)
- ※ 第2期分は参加希望機関が少なく実施見送り

## ◆ SINET4 : 2010年度、2011年度 (2回実施)

- 第1期分 **20機関、24回線** (利用期間5年 2011.4~2016.3)
- 第2期分 **11機関、15回線** (利用期間4年 2012.4~2016.3)

SINET5		第1期				計
		国立大	公立大	私立大	その他	
機関数 (回線数)		25 (31)	4 (5)	20 (22)	24 (30)	<b>73 (88)</b>
機関数 (インタフェース数)	<b>100G</b>	6 (6)		1 (1)	2 (3)	<b>9 (10)</b>
	<b>40G</b>				1 (1)	<b>1 (1)</b>
	<b>10G</b>	26 (36)	2 (2)	11 (18)	12 (23)	<b>51 (79)</b>
	<b>1G</b>		2 (3)	9 (9)	14 (15)	<b>25 (27)</b>

※ 回線数は加入機関拠点とSINETノード間の回線部分で計上  
 ※ インタフェース数は波長数で計上

SINET4		第1期				第2期				計
		国立大	公立大	私立大	その他	国立大	公立大	私立大	その他	
機関数 (回線数)		7 (8)	1 (1)	8 (11)	4 (4)	3 (4)		3 (3)	5 (8)	<b>31 (39)</b>
機関数 (インタフェース数)	<b>10G</b>	1 (1)		2 (2)					2 (7)	<b>5 (10)</b>
	<b>1G</b>	6 (7)	1 (1)	6 (9)	4 (4)	3 (4)		3 (3)	3 (5)	<b>26 (33)</b>

# 次期ネットワークへ向けた アクセス回線共同調達について

# 調達するアクセス回線の仕様（予定）

## ◆ 調達範囲

- アクセス回線と監視保守業務

## ◆ 回線メニュー

- 400G、100G、10G、1G（40Gは提供しない予定）
- 帯域占有・保証型の回線（帯域共有型も検討中）
- 1機関が複数回線申し込むことも可能

## ◆ 契約期間

- 2022年4月から次期ネットワーク終了（2027年度末）まで
- 第1期では**6年契約**
- 第2期以降を実施した場合も契約期間は次期ネットワーク終了まで

## ◆ 保守条件

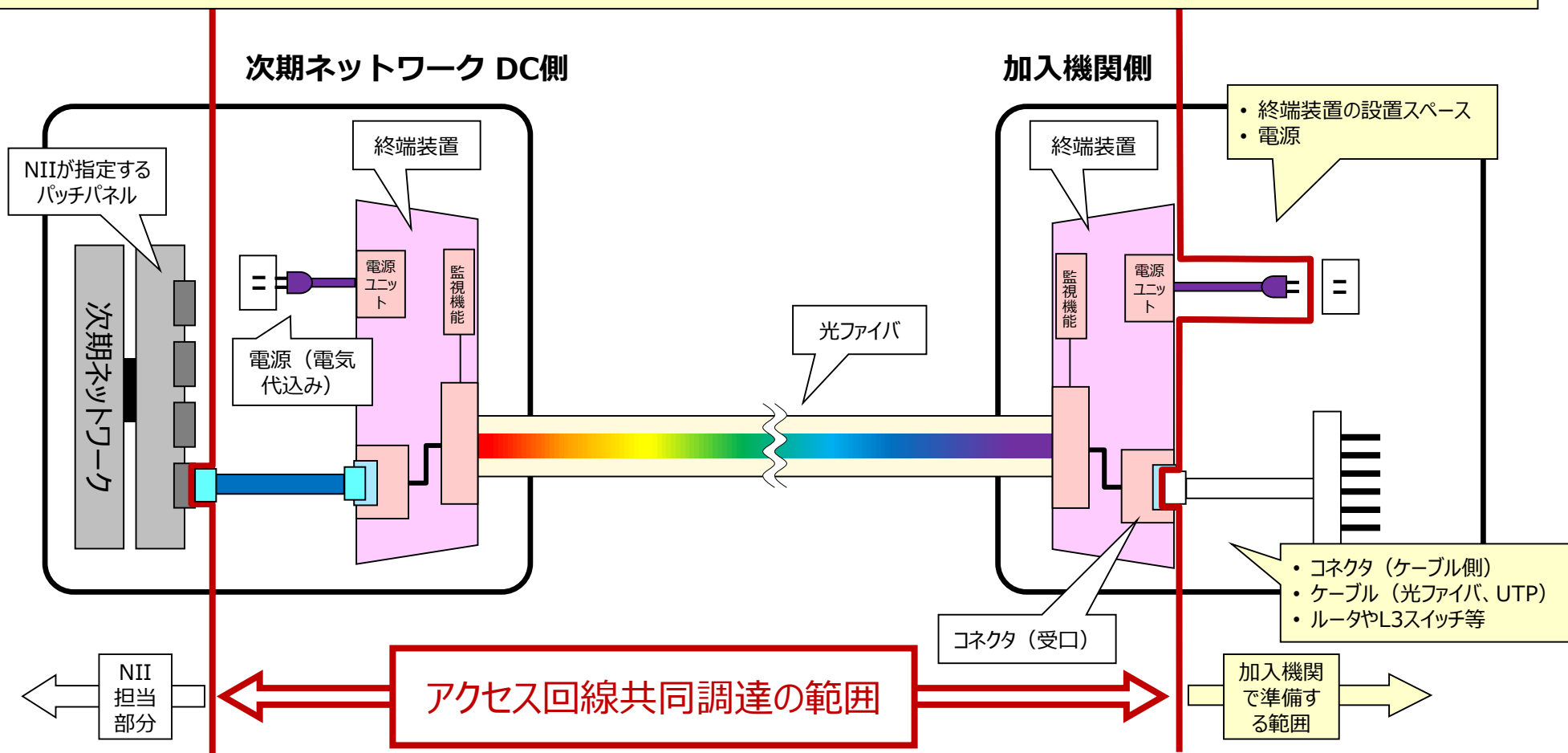
- 24時間365日の監視と障害対応
- 保守内容は共通（コスト削減のため）





# アクセス回線共同調達範囲のイメージ図（続き）

- ◆ 調達範囲は、加入機関が接続するインタフェースから、次期ネットワークのノードへの接続までです。
- ◆ 加入機関側の機器設置スペース、電源、終端装置に接続するケーブルなどは加入機関側でご準備ください。

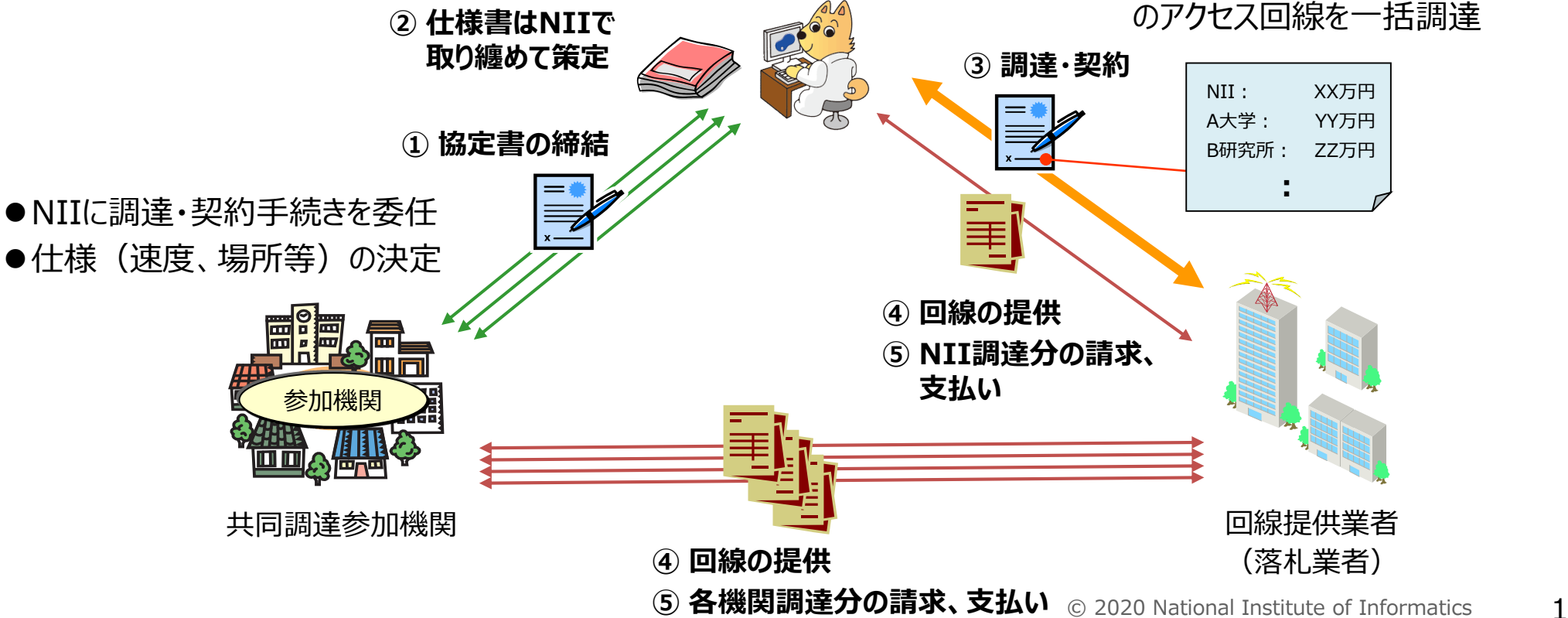


# 調達手続きの流れ

- ◆ **NII（情報・システム研究機構：ROIS）の調達に合わせて、アクセス回線の共同調達を行う。** 入札公告前にNIIと参加機関との間で協定書を締結する必要があります。
- ◆ **調達・契約はNIIが代表して行う**が、アクセス回線に係る費用の支払いは、個別に落札業者との間で行います。

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**  
 National Institute of Informatics

NII調達分と共同調達参加機関のアクセス回線を一括調達



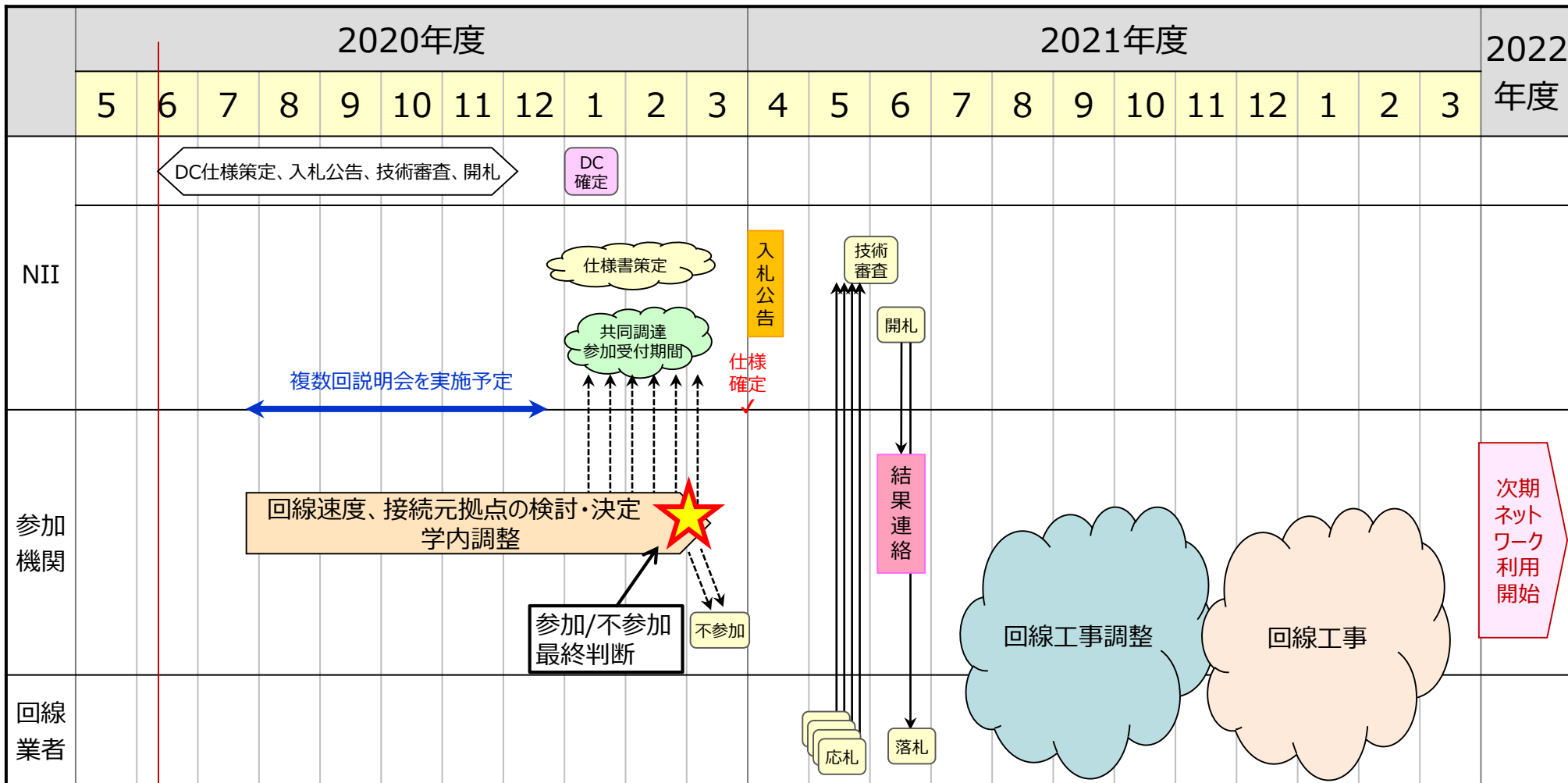
- NIIに調達・契約手続きを委任
- 仕様（速度、場所等）の決定

# 共同調達に参加を検討する際の注意事項

- ◆ スケジュール、契約期間等の諸条件は、**NIIの調達と同一**
  - NIIの都合に合わせることが難しい場合は参加できない
  - 契約はNIIと落札業者間で締結
  - 政府調達案件となり、契約までに時間がかかる（数ヶ月～半年）
  - NIIは参加機関との間で協定書を締結（協定書の内容は検討中）
  - 支払いは落札業者より各機関に請求
- ◆ 共同調達参加はSINET加入機関単位ではなく法人単位
  - SINETは大学単位で加入となるが、共同調達の場合は法人で参加
  - NII側は**情報・システム研究機構（ROIS）**が協定書を締結
- ◆ 協定書締結後の取りやめや、契約期間中の中途解約は不可
  - 協定書を締結した後に解約する場合、アクセス回線利用開始前であっても違約金が発生（原則、契約期間満了までの利用料金を支払う）

# 共同調達の全体スケジュール（案）

- ◆ 現時点では、2021年1月頃に次期ネットワークのノード(DC位置)が決定する予定です。
- ◆ それから見積りを取得して、年度内に仕様の確定を想定しています。



# 参加フロー（1/2）

## （1）参加可能性の連絡（～2020年秋頃）

- NIIは、SINET加入機関に対し、共同調達に参加する可能性があるか、**アンケートを実施**予定です。（接続場所・回線速度等）
- 調達規模の把握や、各回線の実施可能性の確認等に必要な基礎データとなりますので、**共同調達に参加する可能性がある場合は、必ず回答をお願いします。**



## （2）参加の検討（2021年1月頃～）

- 2021年1月頃に、次期ネットワークのノードの所在地が決まります。
- これを元に、アンケートで回答のあった共同調達で調達する可能性のある各回線について、**NIIが全体の想定額を算出し、各機関の想定額を個別に連絡**します。
- 各機関は、この金額を参考に、共同調達に依らないで調達する場合の見積等と比較し、**共同調達に参加するか否かを検討**ください。



## 参加フロー（2/2）

### （3）参加の連絡（2021年1月～3月頃）

- 各機関は、参加を決定した場合には、NIIと協定書の締結をします。
- 協定書は、共同調達契約への参加、及び、業者からの請求の根拠になります。したがって、協定締結後の不参加は、認められません（解約金等が発生します）。



### （4）利用開始（2022年4月～）

- 2021年度、入札を経て、NIIは、落札業者と契約します。落札業者は、各機関と調整し、回線工事等を行います。
- 2022年度から、各機関は、共同調達回線を利用します。業者は、各機関へ、直接、費用を請求します。

# ラックの共同調達（素案）



# 背景

- 以下の背景の下、大学等のSINET加入機関からラック設置(SINET-DCを含むDC内)の要望がある
- 大学構内にサーバ等の機器を設置し、ICTサービスの提供が行われている場合、以下の様な問題点が想定される
  - 電源設備の法定点検等によるサーバ等の停止などで、一時的なサービス停止
  - 耐震対策、セキュリティー対策、空調設備等、サーバ設置のための環境整備の追加
  - 大学キャンパスとSINET間回線(アクセス回線)の不具合で、キャンパス外(他のキャンパス)へのサービス提供における不具合の可能性

## 大学キャンパス

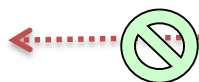
### 環境整備の追加

サーバ等  
ICT機器

SINETルータ



他の大学  
Internet等



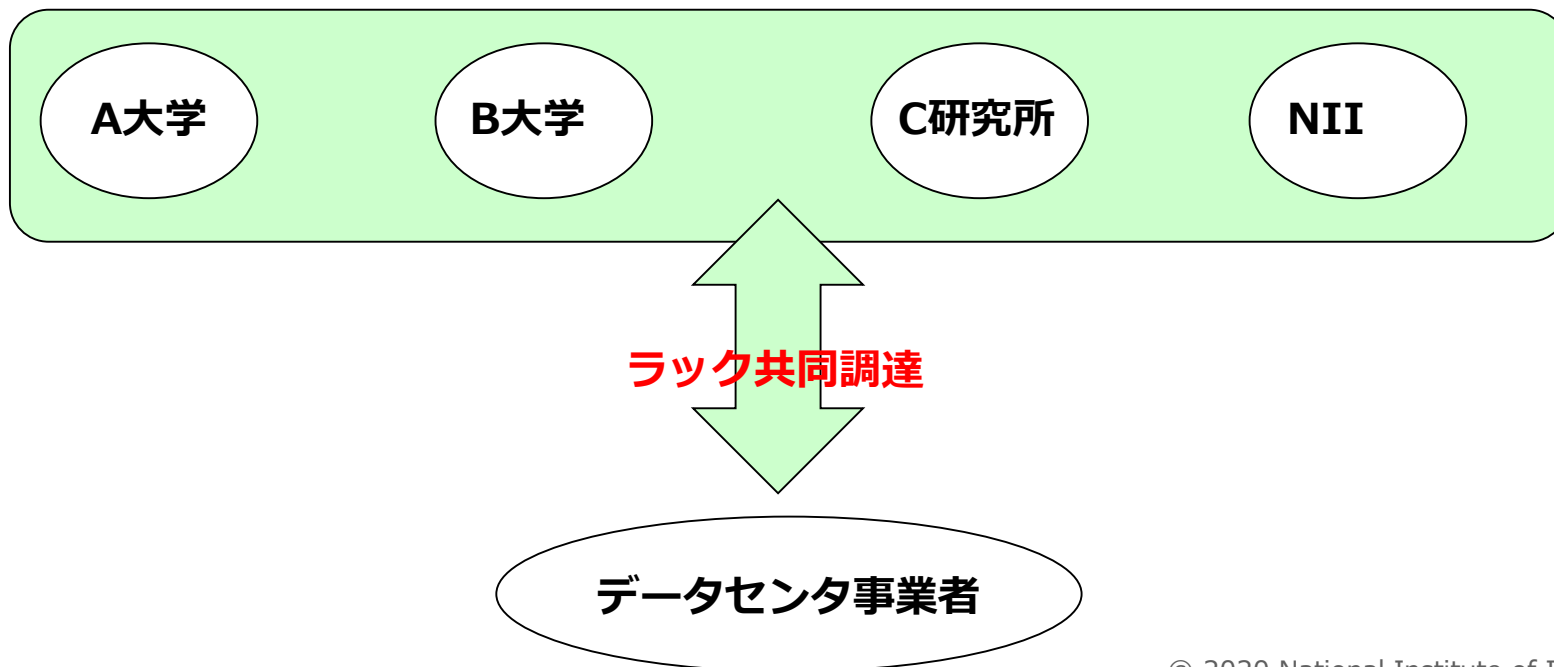
法定点検などによる  
サービス一時停止

キャンパス外から  
のアクセス不可



# ラック共同調達に向けての需要調査

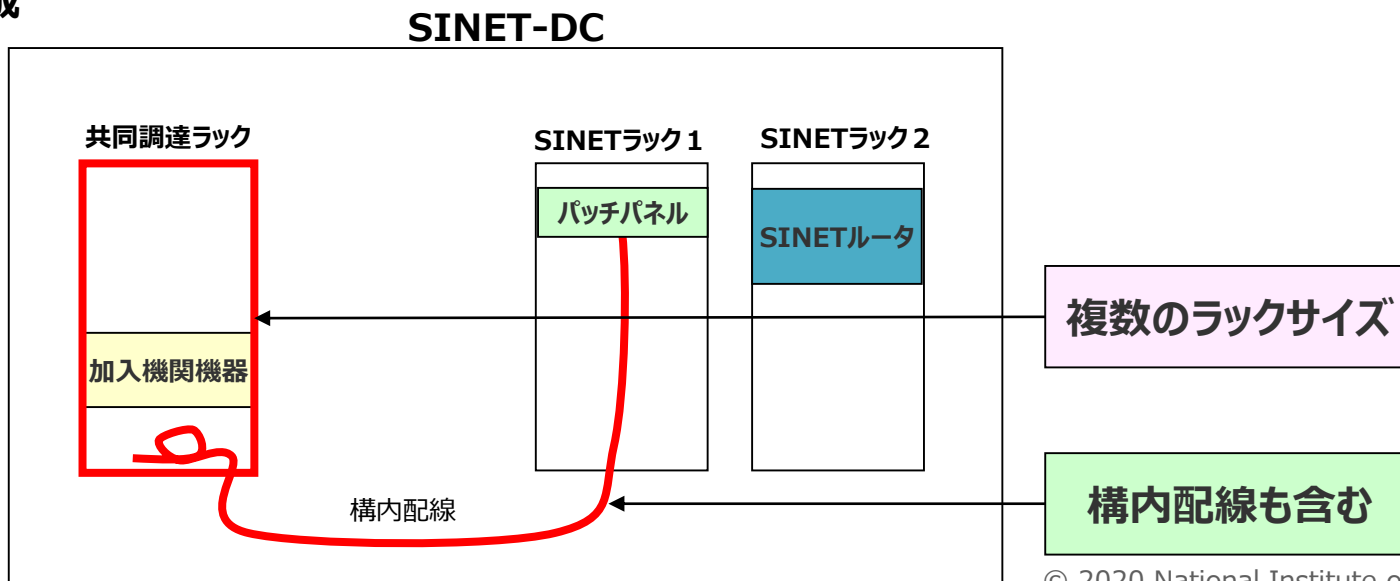
- 複数の大学等の加入機関とNIIとで共同調達を通じ、多数のラックを業者から一度に調達することで、**ボリュームディスカウントが期待されます**
- そこで、**ラック共同調達に関する需要調査を実施し、調査結果をもとに実施判断を行い、調達手順の具体化へと進めます**
- **需要調査のためのヒアリングを実施させていただきますので、ご協力の程どうぞよろしくお願い致します**



# (参考) ラック共同調達のイメージ

- 拡張DCを含む**全SINETデータセンタ**における**ラック共同調達対象**とし、**全国一括**で共同調達を実施する
- 共同調達ラックからSINETルータへ接続を行うための**構内配線**を含める
- **ラックサイズは複数用意する** (例: 1ラック (4kW)、1/2ラック(2kW), 1/4ラック(1kW))。また各組織毎に**施錠可能**であることを条件とする
- サーバが設置できるように**奥行きは1000mm以上**とする。
- **電源種別は100V,200V**を選択可能とし、**電源冗長化**も対応可能する

## 基本構成



# お問い合わせ

◆アクセス回線共同調達、およびラックの需要調査に係るお問い合わせは下記までお願いいたします。

SINET利用推進室

E-mail : **support@sinet.ad.jp**