



SINET5における アクセス回線共同調達 の進め方

平成26年5月29日
学術情報基盤オープンフォーラム2014

国立情報学研究所 学術基盤課 SINET利用推進室
山本 一登



内容

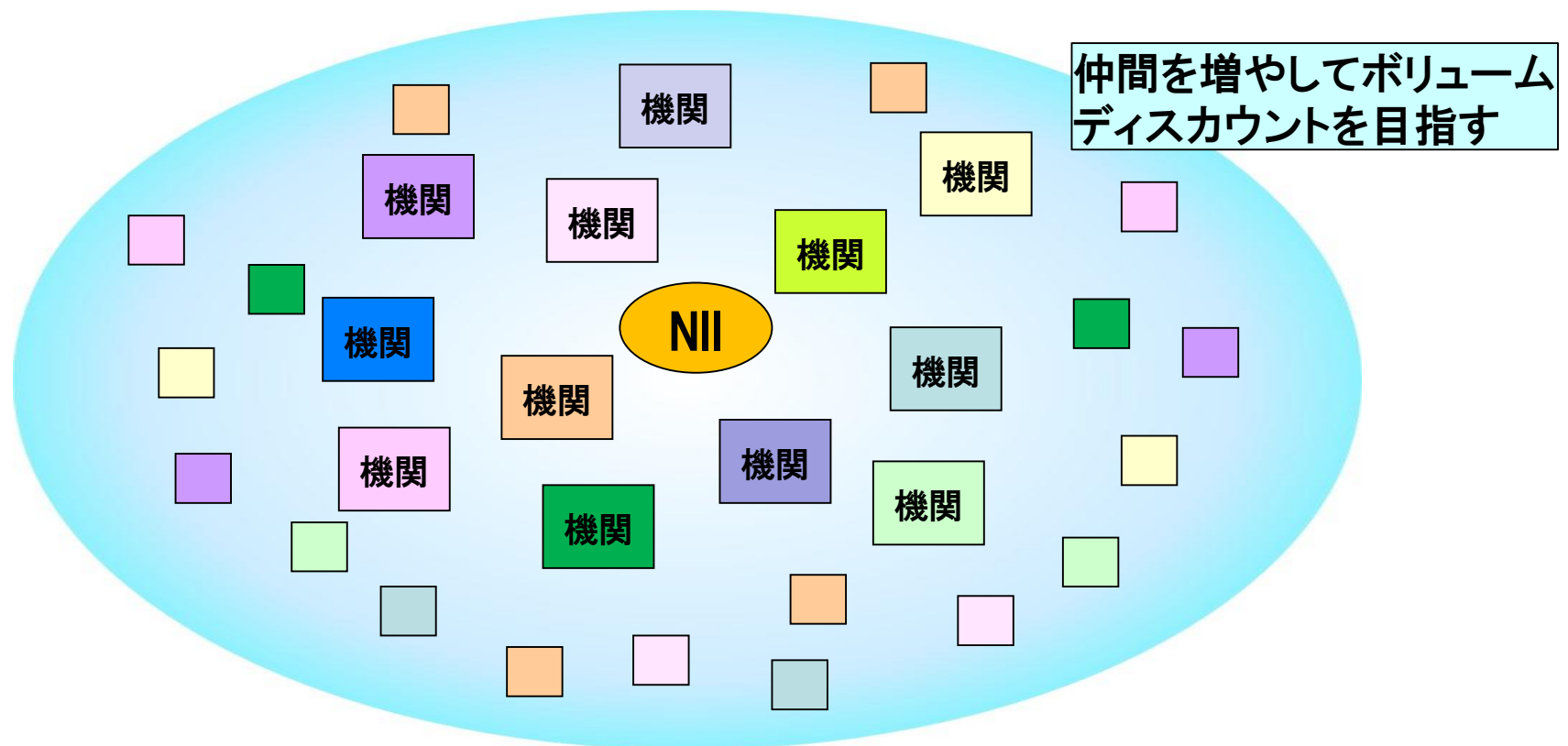
- ◆ アクセス回線共同調達とは
- ◆ SINET4アクセス回線共同調達の実施概要と実績
- ◆ SINET5へ向けたアクセス回線共同調達について
- ◆ Q&A
- ◆ 各機関で準備・調整をいただきたい事項

※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。



アクセス回線共同調達とは

◆ SINETノードへ接続するための高速のアクセス回線を、NIIが主体となり、NIIを含む複数の加入機関と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、コスト増を抑えて整備する取り組みです。





前回(SINET4アクセス回線共同調達)の 実施概要と実績



SINET4アクセス回線共同調達実施概要

- ◆ SINET4では1Gbps以上の高速な専用回線を検討されている加入機関(非ノード校)向けに2回実施しました。
 - 第1期 平成22年度(SINET4運用開始に向けて実施)
 - 第2期 平成23年度
- ◆ 1Gbpsおよび10Gbpsの回線を対象としました。
- ◆ 契約期間はSINET4終了時まで(平成27年度末)です。
- ◆ 回線だけでなく、監視保守も含まれています(24時間365日の監視、障害対応)



SINET4アクセス回線共同調達実績

◆平成22年度、23年度と計2回実施し、計30機関が参加しました。

第1期分 20機関、24回線（利用期間5年 H23.4～H28.3）

第2期分 10機関、13回線（利用期間4年 H24.4～H28.3）

内訳

		第1期				第2期			
種別		国立	公立	私立	その他	国立	公立	私立	その他
機関数 (回線数)		7(8)	1(1)	8(11)	4(4)	3(4)	1(2)	3(3)	3(4)
回線速度	10G	1(1)		2(2)					1(1)
	1G	6(7)	1(1)	6(9)	4(4)	3(4)	1(2)	3(3)	2(3)



SINET4アクセス回線共同調達効果

- ◆ 複数の加入機関と共同でアクセス回線を調達したことでボリュームディスカウントを引き出す効果がありました。
- ✓ 100Mbpsの専用線程度の経費で1Gbpsの整備ができました。
- ✓ 10Gbpsという超高速な回線もそれほどのコスト増なくできました。
- ! 距離が遠い場合、増幅器(アンプ)が必要となることから、距離によって(相対的に)価格が高くなることがあります。



SINET5へ向けた アクセス回線共同調達について



SINET5でのアクセス回線共同調達について

- ◆ SINET4で行ったアクセス回線共同調達を踏まえ、SINET5でも実施いたします。
- ◆ 旧ノード校のアクセス回線も対象となります(SINET4では旧ノード校のアクセス回線はNIIが整備)。
- ◆ 1機関が複数回線申し込むことも可能です(SINET4のアクセス回線共同調達でも実績あり)。
- ◆ 契約期間はSINET5終了(平成33年度末)までとなります。
第1期では6年契約になります。
第2期を実施した場合も契約期間はSINET5終了までとなります。



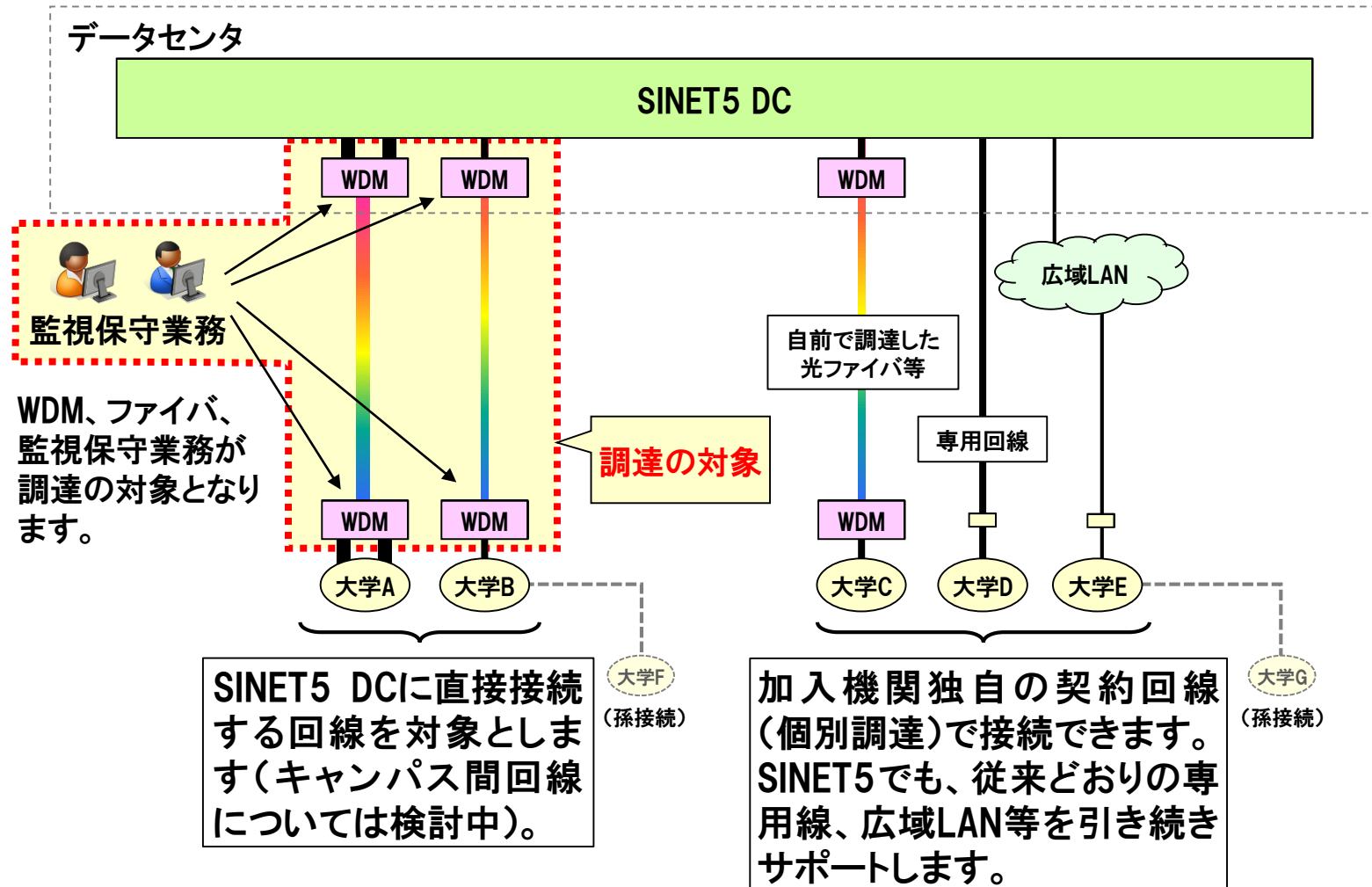
SINET5でのアクセス回線共同調達について(続き)

- ◆各機関には、今年度末頃までに、参加されるかどうか検討していただき、決定していただく必要があります。
- ◆選ぶ(決めていただく)必要があるものは、場所(設置場所)、回線速度(1Gbps/10Gbps/40Gbps/100Gbpsで予定)、増速(追加インタフェース)の可否となる予定です。加入機関側インタフェース種別の決定も必要となります。
- ◆事務手続き(契約方法等)を含めた説明は7月22日および秋の全国説明会で行います。



アクセス回線共同調達範囲のイメージ図

◆ 調達の対象は、アクセス回線(ファイバとWDMのセットでインタフェースモジュールを含む)と監視保守業務が含まれたものになります。





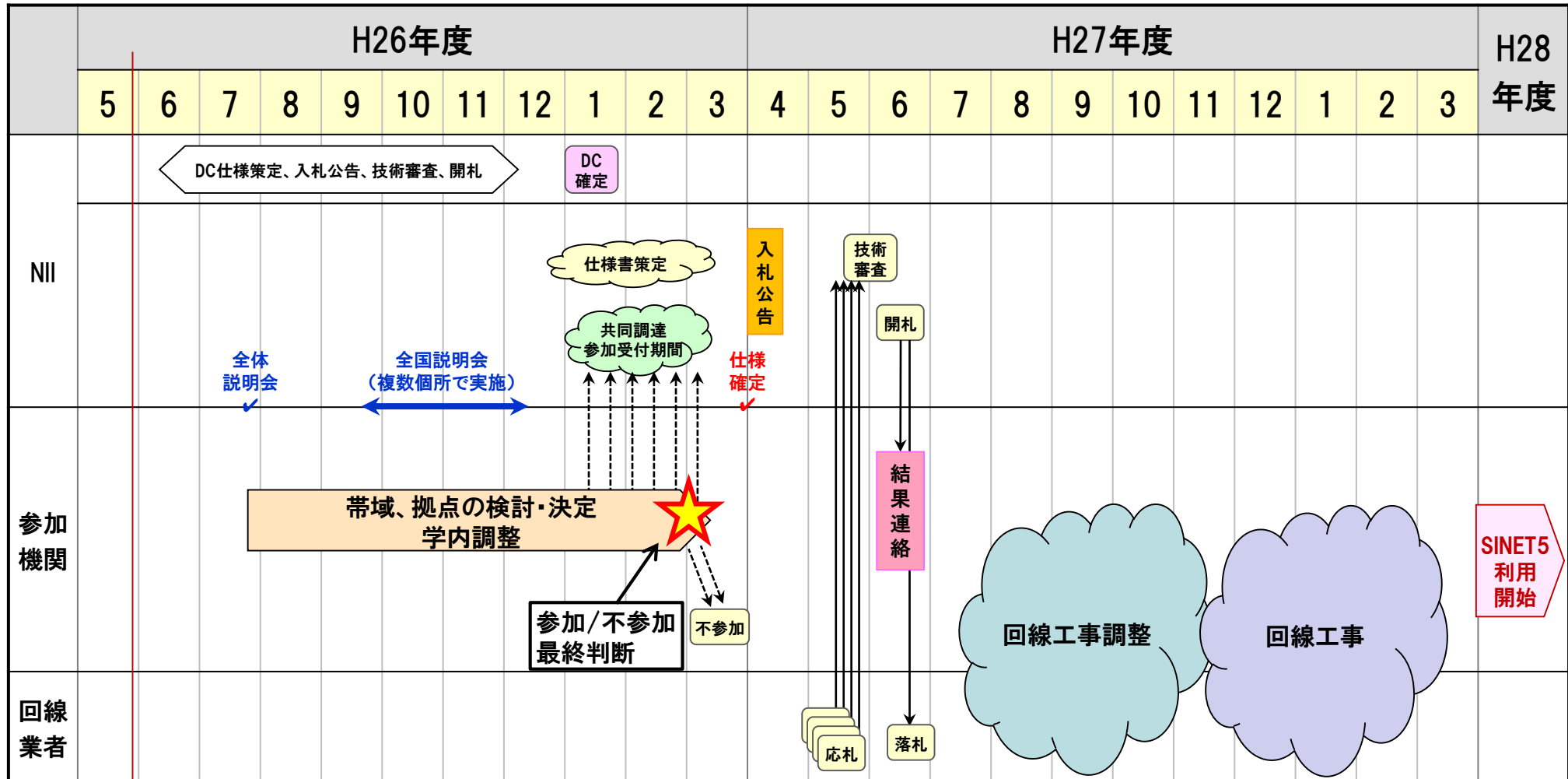
アクセス回線共同調達の比較(前回と今回)

項目	SINET4(前回)	SINET5(今回(第1期))
対象	全ての加入機関・新規加入機関	同左
実施回数	2回	1 + α 回
契約期間	第1期5年、第2期4年	6年(SINET5は6年計画のため)
支払い	落札業者より各機関に請求	同左
調達範囲	回線(ファイバ+WDM)、監視保守	同左
回線速度	1Gbps、10Gbps	1Gbps、10Gbps、40Gbps、100Gbpsを予定
追加/F	追加の可否を参加時に選択	同左
その他	契約期間終了後の撤去費用は含まれていません	撤去費用については検討中(多分、同左になると考えられます)



共同調達の全体スケジュール(案)

◆ 現時点での目安としては、平成27年1月にSINET5 DCが決定する予定ですので、それから見積を取得して、年度内に仕様の確定を想定しています。





Q&A



Q&A(1)

◆SINET5の運用期間は何年間ですか

- 6年間になります

◆接続先(ノード)はDC(データセンタ)となりますか

- 接続先(ノード)は基本DCになります
- 接続先がDC以外となる、キャンパス間の回線については技術的な面(監視の可否等)を含めて検討中です(次のスライド参照)

◆DCはどこに設置されますか

- 全県にDCを設置します。DCの位置(住所)は調達によって決まるため、調達されるまで確定しません

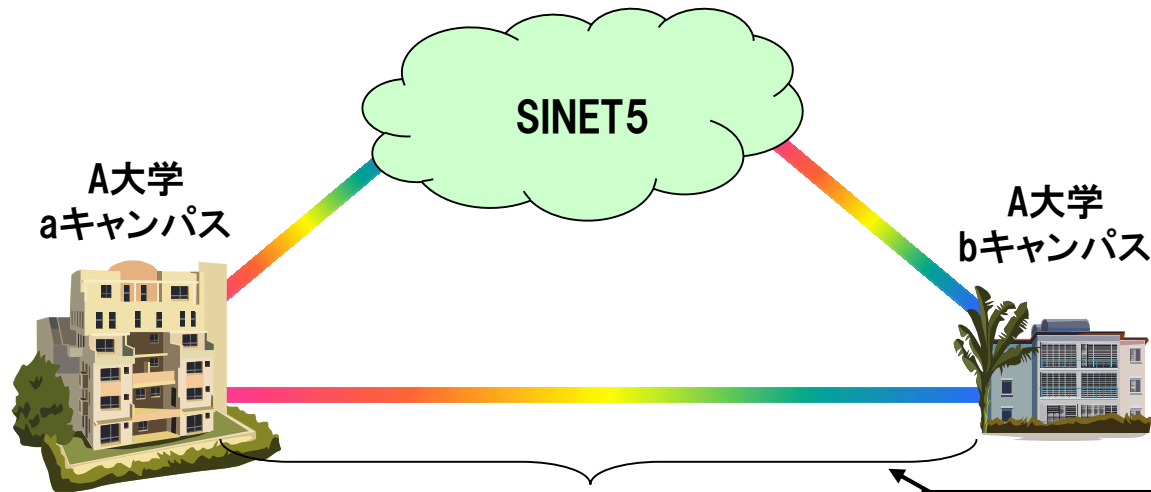
◆DCの場所はいつ開示されますか

- 年明けくらいを予定しています

Q&A(2)

◆キャンパス間の回線も共同調達で整備できますか

- SINET4共同調達では回線監視を行うため、片端をSINET4 DCに固定しました
- キャンパス間の回線を共同調達の対象とできるかどうか、技術的、事務手続き的に可能かどうか検討しています



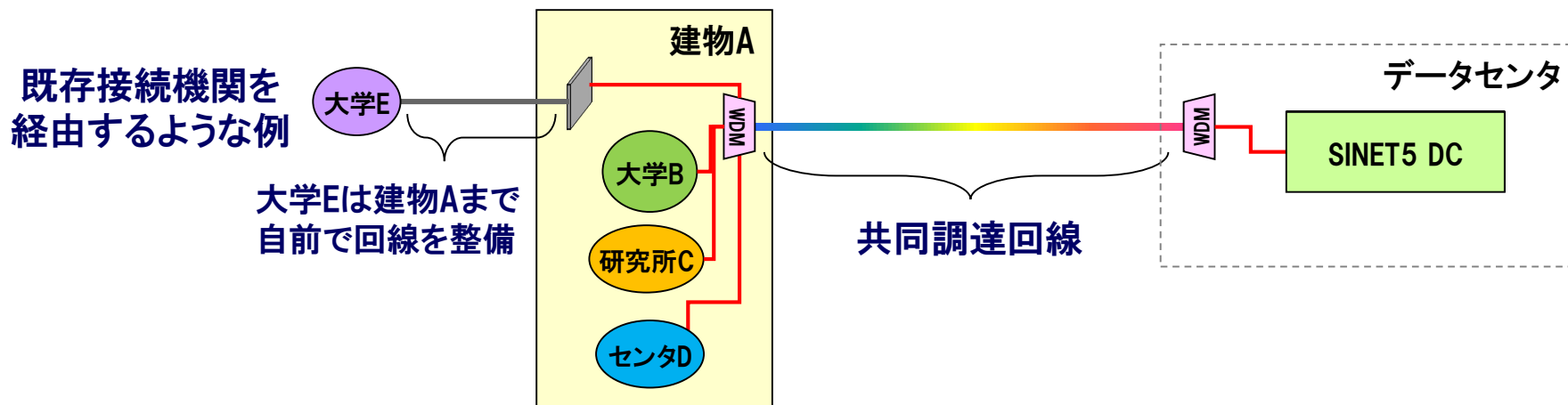
共同調達でキャンパス間
回線も整備したい

監視保守業務や管理体制などから、
ある程度の制約条件がでてくることが
想定されます

Q&A(3)

◆ 複数の加入機関で共同調達回線を共用できますか

- 契約手続きが確定していないため、現段階では案となりますが、どこかの機関が代表して参加していただくこととなります
- 支払いについては、落札業者から各機関に個別に請求書を出してもらう方向で仕様に反映できるか検討しています



同一建物内に複数の加入機関が入居している例



Q&A(4)

◆回線はNIIから提供されますか

- 落札した通信回線事業者から直接提供されます

◆WDMとはなんですか

- 伝送装置(通信機器)の種類です
- 1本の光ファイバーに、複数の回線(波長)を通すことができる技術です
- 装置によって、複数通せる(追加できる)ものとできないものがあります。参加時にどちらか選んでいただくこととなります

WDM装置の例(イメージ)



回線(波長)を追加できる装置の例



回線(波長)を追加できない装置の例



Q&A(5)

◆仕様を個別に変更することは可能ですか

- 基本的に共通の仕様とさせていただきます。なお、全機関にとってメリットとなる仕様であれば反映させていただきます
- 個別調達用の仕様は公開する予定ですので、仕様を個別に修正されたい場合は、それをご活用ください

◆共同調達の方針が確定するのはいつですか

- 7月22日の全体説明会(東京)を予定しています
- 秋の全国説明会(SINET利用説明会)でも説明いたします



Q&A(6)

◆いろいろ質問したいのですが・・・

- メール等は、最後のスライドの「SINET利用推進室」の連絡先までお問い合わせください
- 7月22日の全体説明会、秋の全国説明会(SINET利用説明会)でも、説明いたします
- アクセス回線共同調達以外の質問・お問い合わせも随時受けて付けております(回答に時間がかかる場合がありますが、ご了承ください)

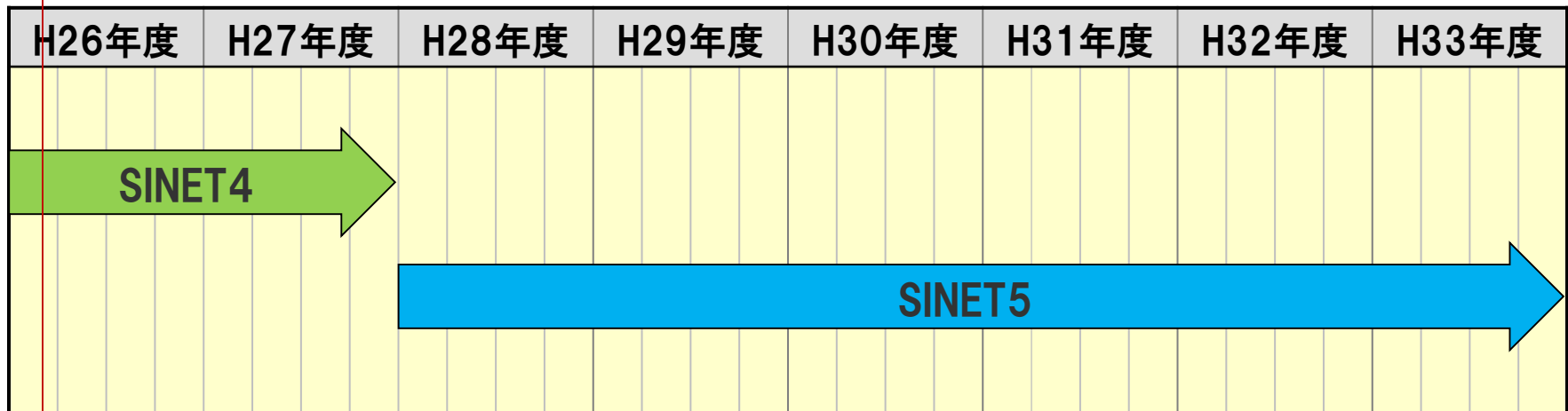


各機関で準備・調整を いただきたい事項



今から8年後を想定した計画

- ◆ SINET5の運用期間は6年間になります。
- ◆ 共同調達に参加を検討される場合は、今から8年後のネットワークの利用状況を想定いただき、ご検討をお願いいたします。



現在



必要なネットワーク帯域の見積り(1)

- ◆ SINET5運用期間中にトラフィック量がどう変化するか推定いただき、必要な回線速度をご検討ください。
- ◆ 各加入機関のトラフィックの利用状況については開示が可能です(ただし、SINETへの接続形態により開示できない場合があります)。
- ◆ トラフィック情報の開示は、各加入機関のLAN管理責任者の方からSINET利用推進室までお問い合わせください。

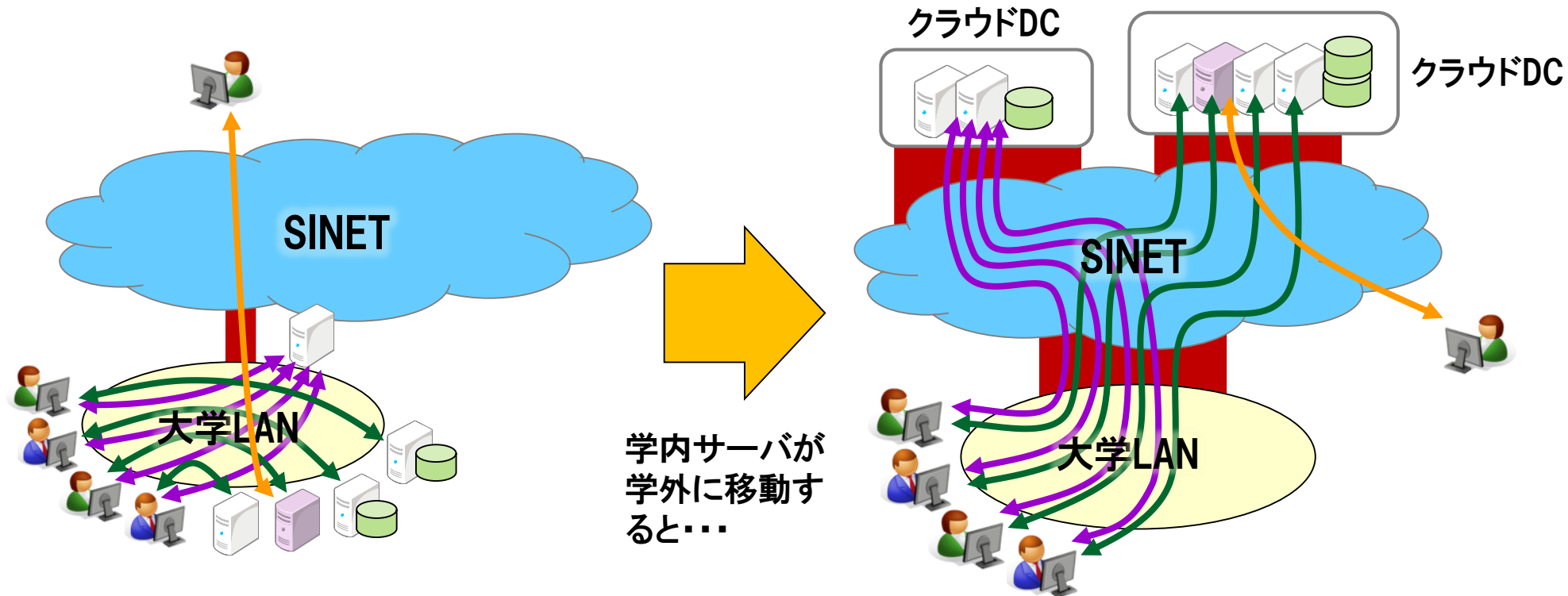
SINET利用推進室

E-mail: support@sinet.ad.jp



必要なネットワーク帯域の見積り(2)

- ◆学内サーバの学外クラウド化が進むと、SINETに接続するアクセス回線を経由した通信の増大が予想されます。
- ◆各機関におかれましては、将来的に目指している構成に沿ったアクセス回線の帯域の見積りをお願いいたします。





加入機関側で準備する装置

- ◆アクセス回線共同調達ではインタフェースまで含まれていますので、その種別(10G-SR、1G-LX等)まで決めていただきます。
これと加入機関側のネットワーク機器と合せいただく必要があります。
- ◆アクセス回線共同調達に合わせて、ネットワーク機器の入れ替えを検討されている場合は、対応するように指定してください



全体説明会の開催について

◆7月に全体説明会の開催を予定しています。

日時 7月22日(火)

場所 学術総合センター 2階 中会議場

詳細につきましては、追ってご連絡いたします。

◆秋に全国説明会(SINET利用説明会)を開催する予定です。日程・会場等が確定次第、追ってご連絡いたします。



ご意見・ご要望等

- ◆ご意見、ご要望等ございましたらアンケートにご記入ください。
- ◆個別の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

TEL: 03-4212-2269 (平日10:00~17:00)