

SINET経由でのデータ転送およびそれらに関わる費用の無償化を要望について検討しました

検討した内容は下記となります。

大学ICT推進協議会 (AXIES) クラウド部会は、日本の学術教育研究機関がクラウドサービスを利用する際のデータ転送およびそれらに関わる費用の無償化を各クラウドサービス提供事業者に対して要望いたします。特に、日本の学術情報ネットワーク (SINET) (※1) とクラウドサービス間の回線費用やデータ転送(各クラウドサービスからのデータ in/out) 費用(※2)、ならびに閉域等でストレージサービス等へのデータ転送に必須なプライベートエンドポイントサービス等の費用について、日本の学術教育研究機関向けに無償化を要望するものです。このことは日本の学術教育研究機関がクラウドサービスの利用を拡大し活用していくために必要であると考えておりますので、クラウドサービス提供事業者の皆様におかれましては、是非、ご検討とご配慮をお願い申し上げます。

日本の学術情報ネットワークである SINET には1000を超える機関が接続されており、SINET を介して教育・研究に関わるデータがやりとりされています。SINETは、各社が提供するデータセンターやクラウドサービスとも接続され利用されています。各社のクラウドサービスとは、SINET クラウド接続サービス経由 (SINET ノードと専用線的) や Internet Exchange でのプライベートピアリング等で接続して利用されていますが、さらに利用範囲を拡大し、活用していく上では課題があると考えています。各社のクラウドサービスの利用拡大を踏みとどまらせる理由の一つが、データ転送とそれらに関わる費用となります。

データをクラウド側へ転送しなければクラウド上で保管、処理ができません。クラウドサービスへのデータ in となる場合はインターネット経由であれば無償であることが多いのですが、日本の学術教育研究機関では閉域的な接続での利用を望むことが多く、これを利用することが難しい現状です。また、プライベートセグメントでの利用を前提としたシステムが残っているだけでなく、各機関の規約・ポリシー等に準拠する必要がある、インターネット経由の利用をすぐに全面的に採用することはできない状況にあります。さらに、レギュレーション上、学術教育研究機関側にもクラウド上で処理されたデータを保管する必要がある場合もあり、クラウドサービスからのデータ out に必要な費用も課題となります。クラウドサービスの利用を拡大し活用していきたいと考える機関は増えていますが、実際には利用を躊躇してしまう原因がいくつかあり、その一つがこれらのデータ転送とそれらに関わる費用であると考えています。

クラウドサービスの大きな利点として、スモールスタートが可能であり必要な時に必要なだけリソースを活用できることがあります。しかしながら、閉域的な接続を行うためにSINETとクラウドサービスの接続のための費用が必要であったり、閉域的にデータをストレージ等へ送るためにエンドポイント等のデータ転送に関わる費用が必要であったりするため、スモールスタートができず、利用拡大を躊躇してしまうこととなります。クラウドサービスを利用して地理的に離れた 3 カ所以上のデータセンターへバックアップする構成などは、南海トラフ地震など

今後の大規模災害の可能性を考慮して利用を考える機関が多い状況ですが、閉域転送やデータ書き戻しの際のデータ out 費用等の懸念からクラウドサービスの利用検討が進まず、スモールスタートができない状況がしばしば見受けられます。

予算執行の点からも課題があります。多くの研究では研究助成費を受けており、助成で認定された研究期間終了後には予算執行ができません。そのため、研究期間終了に伴い、一旦クラウドサービスの利用を止めて手元へデータをクラウドからダウンロードする必要性が生ずる可能性があります。また、データ転送に費用がかかる場合、実質の研究期間を短縮し、さらにあらかじめ研究費の中から転送費用をリザーブして、この分の予算執行ができるようにする必要があります。このとき、データの生成量は研究の進行状況によって異なるため、データ転送に必要なコストや期間を見積もることは必ずしも容易ではありません。この点を過大に懸念するあまり、クラウドサービスを利用することができないという問題が生じています。

クラウドサービス全体の利用料金に応じてデータ転送費を割引するプログラムが提供されているサービスもありますが、前述のように予算執行の点からそれらを活用できない場合もあります。クラウドサービスへのデータ転送(データ in)、クラウドサービスからのデータ転送(データ out)となる時期は、それぞれクラウドサービス上での処理開始前、終了後であり、その時点ではクラウドサービス自体で計算リソースなどの大規模な利用が行われていません。そのため、データ転送を行う時点では全体の利用料金が少なくなり、データ転送費の割引の恩恵が受けられません。

現実にはデータ転送はそれほど頻繁に発生していないという状況も考えられますが、このように閉域的な構成を含むデータ転送とそれらに関わる費用発生の可能性からクラウドサービスの利用開始を躊躇してしまう現状をまずは変える必要があると考えられます。日本の学術教育研究機関がクラウドサービスの利用を拡大し、活用していくためにもデータ転送とそれらに関わる費用の無償化を要望いたします。クラウドサービス提供事業者の皆様におかれましては、是非、ご検討とご配慮をお願い申し上げます。

※1 学術情報ネットワーク SINET6 <https://www.sinet.ad.jp/>

※2 SINET経由でのIX接続、SINET利用の閉域接続