

# すべての研究者にクラウドを ～競争的研究費でクラウド利用料の支出が可能であることが明確化～

## 「府省共通経費取扱区分表」に“クラウド利用料”が明記

研究領域におけるクラウド活用の事例が見られるようになってきているものの、競争的研究費でクラウドを利用できるの难道うかお悩みになってクラウド利用を躊躇したことはありませんか。

実はこの度政府において、「競争的研究費における各種事務手続き等に係る統ルールについて」の改正が行われ、競争的研究費の直接経費からクラウド利用料の支出が可能であることが明確化されました(注1)。具体的には、「府省共通経費取扱区分表」にクラウド利用料が明記されています(注2)。

この見直しにより、競争的研究費においてクラウドを利用できること並びにどの費目で申請すればよいのかが明確になり、研究者が直面していたクラウド利用に対する心理的ブロックや利用可否に係る確認の手間等が解消されることとなります。研究者にとっては、研究に必要なITの仕組みをクラウドを活用して迅速に作りやすくなります。

## AWSのクラウドサービスの見積り方

実際に競争的研究費を申請する際に、アマゾン ウェブ サービス (AWS) のクラウドサービスはどのように見積もればよいのでしょうか。金額感については Web ページ内に[試算例](#)があります。より細かな AWS の費用は Web ページに公開されており、[AWS料金見積もりツール](#)にて試算いただくことが可能です。



## 研究領域でよくある利用例

- 仮想サーバの利用：AWSでは [EC2](#) のサービスを利用いただけます。使用する CPU アーキテクチャ、vCPU 数、メモリ、GPU 等のアクセラレータの種類によって時間単価が異なります。これらを利用する時間とアタッチするディスクの使用量で概算が算出可能です。AWS は利用した分の料金となるため、例えば本実験以外のプログラム作成時や論文執筆時等には巨大なリソースが必要無いのであれば、その期間は少ない vCPU やメモリのインスタンスに変更したり、リソースを停止してコストを減らすことができます。本実験でリソースが必要になったときには、一度に使うリソースを増やして実験にかかる時間を減らすこともできます。実際の利用時には柔軟にリソースの利用ができるので、まずどのくらいの計算リソースを何台 x 何時間分が最低限必要であるかを決めて、前述の見積もりツールなどで試算していきます。
- 研究データの保管や共有：例えば [Amazon S3](#) を使うと、データを置いた分だけの課金となり、利用していない分のコストがかかりません。また3箇所以上にデータの複製が隔地保存される構成であるため、例えばオンプレミス1拠点でデータを保管しておくよりもより安全に研究データを置くことが可能であると考えられます。料金の試算は、これまでのように最終的に予想されるデータ量を最初から確保することを前提に試算するのではなく、期間をいくつか区切って段階的にデータが増える想定で試算してみるのもお勧めです。
- 機械学習の基盤を利用する、多数の IoT デバイスからデータを集取する：AWSの様々なマネージドサービスを活用していくことが有効です。マネージドサービスとはいわゆる部品としての多くのサービスを組み合わせることで、より研究自体に集中していくことができます。

## AWSサービスの見積りに際してよくあるご質問

研究者の方々が AWS サービスの見積りをされるにあたり、ネットワーク転送料金に関するご質問をよく受けます。利用される形態によって異なりますが、多くのお客様では最大で全体の利用料の10%程度をこのコストとして試算されています。SINET 接続機関である場合には、AWS アカウントの持ち方にもよりますが、このコストをさらに低減する[プログラム](#)もございますので、お問い合わせください。

## AWSを使い始めてからの活用Tips

AWS の料金を見積り、それをもとに研究計画をたて、実際に AWS を研究で活用し始めたときの Tips をご紹介します。

まず EC2 は、利用していない時にはこまめに停止し、余剰なサイズのリソースを使わずできるだけ vCPU やメモリを使い切るサイズにすることが基本となります。その上で、研究分野では[スポットインスタンス](#)の活用も視野に入ってきます。例えば HPC のような大規模にリソースを使い、計算の中断などが発生しても途中から再開できるような仕組みをとっているような場合には、AWS の利用されていないリソースがオンデマンド価格よりも低価格で提供されるスポットインスタンスを活用し、計算を回すことができます。また 1 年や 3 年といった期間、一定の計算リソースを常に使い続けるような場合には、[Savings Plans](#) 等を活用してコストを下げることも可能です。

また、研究期間終了後に研究データをオープンデータとして公開する計画をされている場合には、[AWS Open Data Sponsorship Program](#) 等を活用し公開にかかる費用負担等を低減することもできます。

## 研究に最適な利用をご支援

AWS には 200 を超えるサービスがあるため、研究にどのサービスを組み合わせれば良いのか迷われる場合もあるかもしれません。また、公共機関ならではの買い方や調達方法でお悩みの場合もあると思います。そのような場合には、AWS の公共営業チームへお気軽にお問い合わせいただければ、ディスカッションをさせていただき、より最適なサービスの組み合わせや利用の仕方についてご支援させていただきます。

(注1) 競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて (令和 5 年 5 月 24 日改正)

(注2) e-Rad 府省共通研究開発管理システム「配分機関からのお知らせ (2023 / 5 / 31) :『競争的研究費における各種事務手続き等に係る統一ルールについて』の改正について」

### [高等教育期間および研究期間向け お問い合わせ窓口]

AWSのご相談全般に関しては「aws-jpps-er@amazon.com」までご連絡ください。

SINETクラウド接続サービスでのAWS利用に関する申請は「sinet@amazon.com」までご連絡ください。

本資料のPDFファイルはこちらよりダウンロード可能です。

<https://pages.awscloud.com/rs/112-TZM-766/images/research-grant-guideline.pdf>

