

Fujitsu Computing as a Service Digital Annealer

サービス仕様書

2023年8月1日

1. サービス構成

当社は、以下のサービスを提供します。

サービス名称	型名
Fujitsu Computing as a Service Digital Annealer	SVS061300
Fujitsu Computing as a Service Digital Annealer (FJJ 卸直販)	SVS061301

2. サービス仕様

(1) デジタルアニーラ Web API 提供サービス

数式、変数、制約条件等を Web 上のインタフェース (Web API) に入力すると、探索した組合せ最適化問題の解を出力するサービスです。デジタルアニーラ Web API 提供サービスは、以下のサービスから構成されます。

[QUBO API サービス]

Web API を介して、契約者が作成した数理モデル (注 1) に対する計算結果を提供します。

QUBO API サービスは別表 1 に記載のメニューから構成され、専有型 (注 4) と共有型 (注 2) があります。

契約者は、別表 1 のメニューを選択できます。

(2) ヘルプデスクサービス

ヘルプデスクサービスを提供します。当該ヘルプデスクサービスの詳細については、ヘルプデスクサービス仕様書に記載のとおりとします。

3. 制限事項・注意事項

(1) 契約者が本サービスを利用して開発するアプリケーションのセキュリティについては、契約者が単独で責任を負うものとします。

(2) 契約者は、以下のデータについて、当社が当社サービスの開発、品質もしくは機能の改善または統計の取得もしくはその公表を目的として利用することをあらかじめ承諾するものとします。

情報取得箇所	対象データ
サーバ 通信機器	・通信情報 (時刻、アクセス回数、通信量) ・サーバ性能情報 (負荷、リソース利用状況) ・サーバシステムログ ・API 利用 (内部的なものを含む) 回数および種別/パラメータ/ディスク容量

(3) 本サービスは、その性質上、一定程度の誤差や不正確さが避けられません。従い、当社は以下のいずれについても、一切の保証および責任を負わないものとし、契約者は、本サービスに関する情報またはデータの利活用に関して生じたあらゆる損失について、当社を免責するものとします。

① 本サービスを利用して得られた成果、アウトプット、その他のデータ (以下「本成果」という) が、誤差がなく、正確で、完全、あるいは信頼のおけるものであること。

② 本成果の品質が契約者の要求や期待 (本サービス仕様書に明記されているものを除きます) に応えるものであること。

当社および当社のグループ会社、ならびにそれらの従業員、ライセンサー、サービス・プロバイダー、代理人および委託先が行った助言、サポートおよびその他のやり取りは、明示的にも黙示的にも、本成果について何らの保証を行うものではありません。契約者は、本成果の利活用について自ら単独で責任を負うものとし、本成果の利活用に関して生じたあらゆる損失 (財産上の損害およびデータの消失を含みますが、これに限られません) について、自ら単独で責任を負うものとします。

(4) 契約者は、月単位で利用中の QUBO API サービスのメニューを変更 (同一メニューでの利用時間上限変更も含む) できるものとします。ただし、当該変更は、共有型のメニューの中においてのみできるものとし、専有型と専有型、および、専有型と共有型をまたぐ変更はできないものとします。専有型と専有型、および、専有型と共有型をまたぐ変更を行いたい場合は、利用中のメニューを解約し、新しいメニューをお申込ください。

- なお、メニューの変更は、契約者による変更の申込のあった日の属する月の翌月第一営業日（但し、申込が各月の末日から逆算して5営業日以内に行われたときには翌々月第一営業日）に適用されます。また、変更作業日当日にはサービスをご利用いただけない場合があります。正式な変更作業日および利用開始日は当社から別途通知いたします。
- (5) 緊急を要すると当社が判断した場合は、メンテナンスを実施することがあります。事前に通知が出来ない事故等の場合は、発生後に速やかに通知を行うものとします。
 - (6) 別段の定めがある場合を除き、本サービスに関して定められた提供の開始日または終了日はUTC（協定世界時）に準拠します（UTCに9時間を足した時刻が、日本標準時(JST)に基づく時刻となります）。

注釈

- 注 1. 「数理モデル」とは、組合せ最適化問題ごとに契約者が作成する、HOBO（Higher Order Binary Optimization）形式またはQUBO（Quadratic Unconstrained Binary Optimization）形式で表現される数字列を指します。なお、HOBO形式の数理モデルは、QUBO形式に変換して計算する必要があります。
- 注 2. 「共有型」では、契約者はデジタルアニーラを他の契約者と共有した環境を使用できます。別表 1 に従い、非同期 Web API（注 3）を利用できます。共有型は、数理モデルの計算開始までに時間がかかる場合があります。
- 注 3. 非同期 Web API は、計算処理が受け付けられた時点で API が復帰するサービスです。計算結果は、結果取得 API を使用して取得します。
- 注 4. 「専有型」では、契約者はデジタルアニーラを専有した環境を使用できます。別表 1 に従い、非同期 Web API（注 3）を利用できます。

以上

別表1 QUBO API サービス メニュー一覧

QUBO API サービスでは、以下のメニューを提供します。

メニュー名	利用形態	種別	問題規模 (bit) (*1)	最大精度 (bit) (*2)	注意事項
デベロッパー-4c (Developer-4c)	共有型	非同期	~100K (*3)	64	<ul style="list-style-type: none"> 8Kbit 以上の規模の問題に対する求解性能が向上した QUBO API v4 サービスに加えて、従来より提供している QUBO API v3c サービスが利用できます。 契約者または第三者が販売・提供等する商品またはサービスの全部または一部として本サービスを利用することはできず、契約者における商品またはサービスの企画・検討、その他の社内利用に限られます。 Azure Blob Storage (契約者が当社または第三者と別途契約して利用する、当社所定の基準を満たすものをいい、以下同じとします) を利用できます。(*4)
デベロッパー-3c (Developer-3c)					<ul style="list-style-type: none"> 従来より提供している QUBO API v3c サービスが利用できます。 契約者または第三者が販売・提供等する商品またはサービスの全部または一部として本サービスを利用することはできず、契約者における商品またはサービスの企画・検討、その他の社内利用に限られます。 Azure Blob Storage を利用できます。(*4)
プレミアム-3c (Premium-3c)					<ul style="list-style-type: none"> QUBO API v3c サービス環境を専有して使用できます。 Azure Blob Storage を利用できます。(*4)
プレミアム-4c (Premium-4c)					<ul style="list-style-type: none"> QUBO API v4 サービス環境を専有して使用できます。 Azure Blob Storage を利用できます。(*4)

*1: 問題規模とは、各メニューで計算処理が可能である「問題を構成する変数」の数をいいます。

*2: 最大精度とは、各メニューにおいて計算処理が可能である「問題を構成する変数間の影響の強さ」の値の最大範囲をいいます。

*3: QUBO を含むリクエストボディの最大サイズは 2 GB です。Azure Blob Storage を利用することで最大 20 GB までの QUBO を取り扱うことができます。

*4: Azure Blob Storage は、米国 Microsoft Corporation が提供するクラウドストレージサービスです。Azure Blob Storage を使用してアップロードした問題データ (QUBO) は、QUBO API の計算対象として指定することができます。

附則（2022年10月25日）

本サービス仕様書は、2022年10月25日から適用されます。

附則（2022年12月23日）

本サービス仕様書は、2022年12月23日から適用されます。

附則（2023年6月1日）

本サービス仕様書は、2023年6月1日から適用されます。

附則（2023年6月28日）

本サービス仕様書は、2023年6月28日から適用されます。

附則（2023年8月1日）

本サービス仕様書は、2023年8月1日から適用されます。