

NetApp®
Keystone® Storage-as-a-Serviceサービス説明
補遺

1. 全般

この補遺では、Keystone Storage-as-a-Serviceサービス説明に適用される追加の特徴および契約条件を定める。この補遺はSTaaSサービス説明の一部であるとみなされるものとする。

2. エンドユーザの責任

2.1 要件の開示：

エンドユーザは、NetAppが適切なKeystone STaaS注文構成およびSTaaS製品をサブスクリプション製品の出荷前に判断するための、関連性があるエンドユーザの拠点、技術、ワークロード、および運用の要件、ならびにその他の関連性がある要件をNetAppに提示する。注文書発行後の要件の変更は、料金に影響を及ぼすか、追加料金が発生する可能性がある。

2.2 サイトの準備：

エンドユーザは、提供した拠点仕様ごとにサブスクリプション製品を導入するための拠点の準備をし、拠点の準備が完了したことを確認するものをNetAppに提供する。この確認するものを受領した後に限り、NetAppはサブスクリプション製品を出荷する。

a) 設備

- i. 各仕様のラックおよびスペース。
- ii. 各仕様の冗長性があり保護されている電源、PDU、レセプタクルの種類および数量。
- iii. 各仕様の冷却。
- iv. 設備の出荷/積み込みエリアと設置場所との間のSTaaS製品の移動。

b) ネットワーク

- i. エンドユーザのデータ用スイッチもしくはファイバチャネル スwitchまたはその両方およびホストをSTaaS製品に接続するために必要なネットワーク ケーブルおよび配線。
- ii. エンドユーザの管理用スイッチおよびホストをSTaaS製品に接続するために必要なネットワーク ケーブルおよび配線。
- iii. ネットワーク サービスの構成。
- iv. エンドユーザの機器に必要なSFP。

c) 監視および管理

- i. 監視ツールをホストするためにエンドユーザが提供および管理するVM。
- ii. STaaS製品の管理サーバと管理ポートとの間の管理用ネットワークの接続。
- iii. 監視ツールが監視ツールとストレージ アレイの消費データと健全性データを送信するためのインターネット接続。
- iv. 相互に合意したツール、方法、および頻度でのSTaaS製品の管理ポートのリモート サポートおよび管理アクセス。

2.3 エンドユーザが所有する製品：

エンドユーザは、(NetApp製であるか否かは問わず) エンドユーザが所有する機器のすべての側面 (適用性、互換性、同時に必要な要件、事前の要件、設計、アーキテクチャ、追加の必要なハードウェアおよびソフトウェア、インストール、統合、アドミニストレーション、管理、サポート、テスト、ドキュメントなど) に対する責任を負う。

2.4 エンドユーザ固有のソリューション：

エンドユーザは、STaaSサービスの導入先であるソリューション (例：データ管理、データ保護、暗号化、監視、レポート、セキュリティ、コンプライアンス、チケット発行) のすべての側面 (適用性、互換性、同時に必要な要件、事前の要件、設計、アーキテクチャ、追加の必要なハードウェアおよびソフトウェア、インストール、統合、アドミニストレーション、管理、サポート、テスト、ドキュメントなど) に対する責任を負う。

2.5 サイトへの立ち入り：

エンドユーザは、以下の目的を含むが、これらに限定されない目的のために、適時に、NetAppの人員がサイトに立ち入ることができるようにする責任を負う。

- a) サイトの検証。
- b) STaaS製品の棚卸し、設置、および構成。
- c) STaaS製品の保守、サポート（トラブルシューティング、修復、部品の交換など）。
- d) STaaS製品の取り外しおよび撤去。

2.6 機能およびサービスの使用：

STaaSサービスは、Keystone STaaSサービス説明に列記されている特定の機能およびサービスを使用するための権利をエンドユーザに提供する。これらの機能およびサービスを使用する際に、エンドユーザが負う責任は次のとおりである。

- a) 機能またはサービスの適用性、互換性、同時に必要な要件、事前の要件、設計、アーキテクチャ、追加の必要なハードウェアおよびソフトウェア、インストール、統合、アドミニストレーション、管理、サポート、テスト、ドキュメントに対する責任。
- b) 機能およびサービスを使用したことで生じるコミット済み容量とSTaaS製品リソースの消費であって、STaaSサービスを提供するための利用可能な容量およびリソースに影響を与える可能性があるものに対する責任。

2.7 変更および無効化：

エンドユーザは、事前にNetAppから承認を得ずに、次の行為をすることができない。

- a) ONTAPソフトウェアのバージョンの変更。
- b) 監視ツールを無効または電源オフにすることや、使用状況または健全性をNetAppが監視できなくなるようにすること。
- c) コントロールの管理ポートへのNetAppのアクセス権を削除すること。
- d) データの効率化（圧縮、コンパクション、重複排除、シンプロビジョニングなど）を無効にすること。
- e) サブスクリプション ハードウェアを追加、除去、または変更すること。

3. パフォーマンスのサービス レベル目標（オンプレミス型サービス）

Keystoneのパフォーマンスのサービス レベルには、以下の条件が適用される。

- a) パフォーマンスの低下とは、各インシデントにおいて、90パーセントのレイテンシ ターゲットが満たされなかった時間（分単位）を意味する。
- b) 90パーセントのレイテンシは、Keystone注文書内のPSLIごとに測定される。レイテンシは5分おきにサンプリングされ、24時間にわたる90パーセントの値が、次の点を考慮したうえで、日次の測定結果として使用される。
 - i. 測定時に少なくとも5 IOPSを使用せずに測定した場合、その測定値はサンプル セットから排除する。
 - ii. 測定時に書き込みが30%を超える場合、その測定値はサンプル セットから排除する。
 - iii. お客様がAQoSを使用したことによるレイテンシは、サンプル セットから排除する。
 - iv. 各ボリュームの絶対的な最小IOPSを維持するためにお客様によるAQoSの使用がもたらしたレイテンシは、サンプル セットから排除する。
 - v. FabricPoolが有効になっているボリュームの場合、ターゲットである（コールド）ストレージを転送元または転送先とするデータ転送により生じたレイテンシは、サンプル セットから排除する。
 - vi. ONTAP®クラスタ外のアプリケーション、ホスト、またはエンドユーザ ネットワークがもたらしたレイテンシは、サンプル セットから排除する。
 - vii. STaaS追加サービスである高度なデータ保護を使用する場合、目標レイテンシはローカルのストレージ アレイとの間で行われるIOのみを含める。
 - viii. 24時間における有効な測定が10件未満である場合、その日の結果は破棄する。
- c) FabricPoolの構成においては、要求されたすべてのデータ ブロックがFabricPoolのソース（ホット）ストレージに存在しており、そのソースストレージがSnapMirror®と同期関係にない場合に限り、パフォーマンス レベルを適用する。
- d) NetAppのAFFプラットフォームおよびAFXプラットフォームにのみ適用できる。
- e) PS LIごとのすべての最大値./最小値およびその他の制限を適用する。
- f) すべてのPSLIにおいて、監視ツールおよびASUPを完全かつ継続的に有効にしなければならない。

4. 可用性のサービス レベル目標 (オンプレミス型サービス)

Keystoneの可用性のサービス レベルには、以下の条件が適用される。

- a) **サービスの利用不可**とは、監視ツールが報告するとおり、PSLIによるデータの読み取りまたは書き込み処理が行われない期間を意味する。ただし、予定された時刻に、もしくは相互に合意した時刻にNetAppがメンテナンス、アップグレード、もしくはサポート作業を行ったことを原因として、またはNetAppの管理外もしくは責任範囲外の状況を原因としてSTaaSサービスが利用できない時間は除く。
- b) **サービスの稼働率 (%)** : $\{ [(1カ月の秒数) - (1カ月のPSLIのサービス利用不可の秒数)] \div [1カ月の秒数] \} \times 100\%$ の計算結果のことをいう。

5. サステナビリティに関するサービス レベル アグリーメント (オンプレミス型サービス)

Keystoneの持続可能性のサービス レベルには、以下の条件が適用される。

- a) ワット数は、監視ツールが報告するとおり、ストレージ アレイまたはAFXクラスタが消費した電力のことをいう。
- b) NetAppハードウェア ユニバース (<https://hwu.netapp.com>) は、参考となる最大消費電力の上限を提示する。
- c) 次の製品で構成される標準のKeystone STaaS注文に適用される。
 - i. ONTAP AFF Aシリーズのストレージ アレイおよびAFXクラスタのみ。
 - ii. 2ノードのスイッチレス クラスタ。
 - iii. 混在していない構成。
 - iv. MetroCluster™以外の構成。
- d) 監視ツール (すべてのストレージ アレイ上のASUPを含む) の完全かつ継続的なインベントリ。
- e) 消費電力の測定中の周囲の運用環境の温度は25℃以上27℃以下でなければならない。
- f) エンドユーザは、サービス月の末日から7日以内にKeystoneサポートにP3チケットを送信しなければならない。
- g) NetAppが、サービス レベル違反を判断する。
- h) エンドユーザは、NetAppが要求する追加情報 (エンドユーザの消費電力データおよびその測定方法など) を提供しなければならない。
- i) クレジットは、コミット済み容量のみに基づいて計算される。
- j) クレジットは、翌月の請求にのみ適用できる。
- k) 持続可能性に関するSLAのサービス クレジット

PSLIの消費電力がPSLIの最大電気料金 (次のURLを参照) を得た日数 (連続する24時間を1日とする) :	持続可能性に関するSLAの月次請求クレジットの割合 (%)
https://hwu.netapp.com	

1~2日	3%
3~7日	15%
14日	50%

6. テクニカル サポートのサービス レベル目標 (SLO)

STaaSサービスでは、Keystoneサポートが割り当てたインシデント優先度に基づいて、Keystoneサポートがインシデント チケットを受理した後の応答時間 (TTR) 目標を以下のとおりとする。

優先度	応答時間の目標	サービス提供時間
P1 ビジネスの運用に重大な影響がある。	30分	24x7x365
P2 ビジネスの運用が損なわれる。	2時間	24x7x365
P3 ビジネスへの影響がほとんどないか、まったくない。	8時間	8x5 (現地の営業時間)
P4 情報提供依頼または管理上のお問い合わせ	24時間	8x5 (現地の営業時間)

7. ONTAPの機能

Keystone STaaSは、Keystone STaaSサービス説明に列記されている特定の機能およびサービスを使用するための権利をエンドユーザに提供する。こうした機能およびサービスの使用には、以下の条件が適用される。

- a) こうした機能の使用を原因とする容量の消費はすべて消費容量にカウントされる。
- b) こうした機能の使用により消費したハードウェアとソフトウェアのリソースが、利用可能な容量およびパフォーマンスに影響を与える可能性がある。
- c) 機能の使用には、その機能の仕様および制限が適用される。
- d) ONTAPターゲットへのデータの階層化：
 - i. NetAppターゲットに階層化されたデータはソースの消費容量にカウントされない。
 - ii. 「NetAppのターゲット」には、NetAppのONTAPソリューション プラットフォームまたはStorageGRID[®]ソリューション プラットフォームが含まれる。
 - iii. NetApp以外のターゲットの階層化には、Keystone STaaSサービス説明に記載されているSTaaS追加サービス「NetApp以外のターゲットへのデータ階層化」が必要である。

8. STaaS製品

STaaS製品には、以下の物品は含まれない。追加する必要がある場合、追加料金が適用される可能性がある。

- a) 混在中の独占使用またはKeystone以外の要件のためのクラスタ スイッチ。クラスタ スイッチは、3つ以上のKeystoneコントローラで構成される初期構成のためにのみ含める。
- b) ラックまたはPDU。
- c) STaaS製品とエンドユーザの製品との間のネットワーク ケーブルと配線。
- d) 混在中の独占使用またはエンドユーザの製品における使用のためのSFP。
- e) 長距離SFP。
- f) エンドユーザの技術要件（例：プロトコル、接続）の変更による、期間中の、STaaS製品の変更。

9. インストール

STaaSサービス「インストール」には以下の作業が含まれる（該当する場合）。

- a) 導入プロジェクトの管理。
- b) 導入構成ワークブックの作成。
- c) STaaS製品の設置およびケーブル配線。
- d) STaaS製品のファームウェアのアップデート。
- e) STaaSソフトウェアおよびライセンスのインストールとアップデート。
- f) ONTAP予備ディスク、RAID、集合体の構成。
- g) クラスタ インターコネクト スイッチの構成。
- h) ONTAPスイッチ済みクラスタまたはスイッチレス クラスタの構成。
- i) ONTAP AutoSupport (ASUP) の構成およびテスト。
- j) エンドユーザが提供するVM上の監視ツールのインストール、構成、およびテスト。
- k) 最小限のテスト構成（テスト後に削除）の作成およびSTaaSサービスの運用のテスト。
- l) ドキュメントで認証済みの導入。
- m) 対象外の作業：
 - i. エンドユーザの機器、サーバ、クライアント、VM、およびネットワークの設置、構成、およびテスト。
 - ii. エンドユーザ固有のソリューション、エンドユーザ固有のソリューションおよびアプリケーションのインストール、構成、および統合（バックアップ/リカバリ、ディザスタ リカバリ、データ移行、パフォーマンス評価、および混在を含む）。
 - iii. CVOの導入。
 - iv. DIIのインストールおよび構成。

10. 監視ツール

- a) 監視ツールは、STaaS製品の管理プレーンにのみ接続し、当該管理プレーンとのみ通信する。
- b) NetAppおよび監視ツールのいずれも、エンドユーザのデータに物理アクセスおよび論理アクセスをせず、エンドユーザのデータを運用、処理、および送信しない。
- c) リモートでのトラブルシューティング、サポート、またはメンテナンス作業中に、エンドユーザは、権限付与、監視、NetAppによる必要なSTaaS製品へのリモート アクセスのロギングを管理する。

11. 監視とアラート発信

STaaSサービスの監視およびアラート発信は、STaaSサービスを提供するためのNetAppの要件に限定され、お客様に合わせた監視およびアラート発信の要件のために提供するものではない。

12. レポート

STaaSサービスのレポートは、STaaSサービスを提供するためのNetAppの要件に限定され、お客様に合わせたレポートの要件のために提供するものではない。

13. テクニカル サポート

Keystoneのテクニカル サポートには、以下の除外事由が適用される。

- a) エンドユーザのオペレーティング システム、アプリケーション、およびユーザ データのバックアップとリカバリ。
- b) エンドユーザのアプリケーションのトラブルシューティングおよびパフォーマンス調整。
- c) ウイルスおよびマルウェアの特定および除去。
- d) エンドユーザ固有のアプリケーション、コンピューティング、ネットワーキング、ストレージ、およびプロセスの運用テスト。
- e) NetAppが提供するシステムの修正、修理、パッチ、または変更をエンドユーザが実施しなかったために必要となるサービス。
- f) NetAppが過去に提案した回避措置をエンドユーザが実施しなかったために必要となるサービス。
- g) ハードウェア、ファームウェア、またはソフトウェアのインストール、修理、保守、または変更を、ネットアップ以外の権限のない第三者が試みたために必要となる（とネットアップが判断した）サービス。
- h) システムの管理タスク。
- i) トレーニング。
- j) 相互接続または互換性に関するトラブルシューティング。

14. ソフトウェアのアップデート

サブスクリプション ソフトウェアのアップデートには、以下の除外事由が適用される。

- a) エンドユーザが明確に必要とするが、STaaSサービスの運用および提供には必要ではないパッチおよび修正プログラムの特定およびインストール。
- b) 混在の有効化およびリパートに必要なソフトウェアのアップデート。

15. ハードウェアのアップデート

サブスクリプション ハードウェアのアップデートは、STaaSハードウェアのサポート終了スケジュールをはじめとするさまざまな基準に基づく。

16. Keystoneアクセス マネジメント

以下の条件が適用される。

- a) KSMのスコープにエンドユーザが所有する機器は含まれない。
- b) KSMはNetAppのサポート アカウント マネージャ（SAM）が提供するサービスの範囲を置き換えたり、重複させたりするものではない。
- c) 要望に応じて、エンドユーザは、STaaS製品のためにSAMサービスを別途購入することができる。

17. NetApp以外のターゲットへのデータ階層化

NetApp以外のターゲットへのデータ階層化は、Keystone ONTAPシステムのS3ベースのFabricPoolデータを、NetAppが対応しているNetApp以外のS3データ ストレージ ターゲットに階層化するSTaaS追加サービスである。

- a) 対応しているNetApp以外のターゲットへのFabricPoolデータ階層化の消費容量は、NetApp以外のデータ ストレージ ターゲットに階層化されているエンドユーザ データを「Keystoneユニファイド（ファイルおよびブロック）」パフォーマンス レベルで保存するために使用されている物理容量として測定される。

18. Keystone用のデータインフラ インサイト (DII)

Keystone用のDIIは、Keystone環境のためのインフラの監視、分析、および最適化を実行し、Keystone環境の分析情報を提供するSTaaS追加サービスである。以下の条件が適用される。

- a) サブスクリプション期間の末日の90日前までに、既存のSTaaSサブスクリプションのために、新しいSTaaSサブスクリプションで、または個別に注文可能である。
- b) 注文ごとに、各パフォーマンス レベルについてSTaaSコミット済み容量およびSTaaS消費済みバースト時の容量に基づいて請求される。
- c) Keystone用のDIIのサブスクリプションは、新しいDIIテナントまたは既存のDIIテナントの一部とすることができる。
- d) エンドユーザは、Keystone用のDIIをインストールおよび構成する責任を負う。

19. 更新

- a) お客様は、STaaSバージョンが提供されている期間中のみ、注文書に記載されているSTaaSバージョンを更新することができる。

20. サブスクリプションの変更

- a) STaaSサービスの変更を将来行う可能性がある場合、その可能性をNetAppに適時に伝達して、必要に応じて追加のSTaaS製品を計画、提供、および導入できるようにする必要がある。
- b) Keystone STaaSサービス説明に記載されているとおり、コミット済み容量の変更には、該当する各パフォーマンス サービス レベルの増量単位または減量単位、および最小コミット済み容量の要件が適用される。
- c) コミット済み容量の増量：NetAppは、エンドユーザに対して、かかる増量を承認する。ただし、かかる増量が、サブスクリプション期間満了前の90日以内にSTaaS製品を追加することを必要とするものである場合には、両当事者が、サブスクリプション期間を更新し、またはその他延長することを、かかる最後の90日の期間中またはそれ以前に書面で合意しない限り、NetAppは、かかる増量を承認する義務を負わない。
- d) コミット済み容量の減量：（1）エンドユーザによる減量リクエストは、書面によって行い、調整を適用する12カ月のサブスクリプション期間が開始する60日前までにNetAppが受理する必要がある、（2）エンドユーザによる減量リクエストは、最初のサブスクリプション期間の2年目または3年目については1回、最初のサブスクリプション期間の4年目または5年目については2回に制限され、（3）かかる減量によってコミット済み容量がその時点で最新のコミット済み容量の25%を超えて減ることはできず、いかなる場合でも、減量によって、コミット済み容量が、該当するパフォーマンス レベルの最小コミット済み容量要件を下回ることはできず、（4）いかなる減量も、次の12カ月のサブスクリプション期間の開始時点においてのみ効力が生じる。
- e) STaaS追加サービス：STaaS追加サービスは、残りの期間が12カ月上回るサブスクリプションにおいて追加できる。
- f) 再割り当て：（1）エンドユーザは、前回の再割り当てリクエストがアクティブ化した日から90日が経過するまで再割り当てを再びリクエストすることができず、（2）エンドユーザは、サブスクリプションが更新されない限り、サブスクリプション期間の最後の90日間において再割り当てをすることができず、（3）エンドユーザの再割り当てリクエストは、次の請求サイクルが開始する少なくとも5営業日前までに送信しなければならず、次の請求サイクルの初日にアクティブ化される。

21. 機器の移動

Keystone STaaSは、エンドユーザが、NetAppから承認を得ていることを条件として、STaaS製品を最初の設置サイトから別のエンドユーザのサイトに移動または再配置できることを定めている。以下の条件が適用される。

- a) エンドユーザは、移動予定日の少なくとも60日前までにNetAppに対し書面で要求する必要がある。
- b) NetAppは、事業、法務、財務、コンプライアンス、サポート、およびその他の考慮事項に基づいて調査を行い、その上で承認する場合や、追加の潜在的な条件を提示する場合がある。

- c) 関連する注文に基づいて提供されたすべてのSTaaS製品は、一緒に移動する必要がある。
- d) 移動を可能にするために必要なすべての作業、サービス、追加ハードウェアは、Keystoneのサービス料金に含まれていない。
- e) NetAppは、移動中のサービスの中断、エンドユーザ データの喪失、レポートの提供、およびサービス レベルに対する責任を負わない。
- f) エンドユーザは、エンドユーザ データのバックアップ、移行、暗号化、コンプライアンス、および移動中のセキュリティ確保に対する責任を負う。
- g) エンドユーザは、移動中および移動後において、関連する注文ごとの最小支払い額および期日が到来したその他の金額の支払いを継続する責任を負う。
- h) 可能な場合、STaaS製品のプロジェクト管理、取り外し、梱包材の入手、および梱包のために契約をエンドユーザがNetAppまたはパートナーと締結することを推奨する。
- i) エンドユーザは、適切な交換価値保険を付与して出荷する責任を負う。
- j) エンドユーザは、移動中にSTaaS製品に生じた紛失および損害であって、NetAppのサポートおよび保証の対象にはならないものに対する責任を負う。
- k) エンドユーザは、移動先サイトにおけるサイトの準備に対する責任を負う。
- l) エンドユーザは、NetApp、エンドユーザ、およびパートナーの役割および責任を最初の設置中のものと同一にして、移動先サイトにてサービスを展開するための契約をNetApp PSまたはパートナーと締結する必要がある。

22. 混在

STaaSサービスは、NetAppから承認を得ていることを条件として、混在（Commingling）を提供する。以下の条件が適用される。

- a) 注文を送信する前に、NetAppの承認を得る必要がある。
- b) 同一のONTAPクラスタ内のKeystoneではないNetAppのONTAPストレージ アレイは、混在期間中に、Keystone STaaS製品と同一レベルのNetAppサポートの対象にしなければならない。
- c) 混在に関連する、または混在に必要なすべての作業、ハードウェア、ソフトウェア、およびサービス（実現可能性、サポート可能性、設計、計画、管理、追加の必要なハードウェアまたはソフトウェア、クラスタ スイッチ、SFP、ケーブル配線、ハードウェアの設置、ソフトウェアのインストール、構成、ソフトウェアのアップグレードまたはダウングレード、テスト、文書化、NetAppが対応している構成に戻すことなどを含むがこれらに限定されない）は、Keystoneのサービスおよび価格の一部に含まれていない。
- d) STaaS v3.0の物理的測定オプションは、ONTAPバージョン9.14.1以降が必要である。これは、混合の可否に影響が及ぶ可能性がある。