

NEC Cloud System ポータル カスタマイズガイド

第 4.0.0 版
2017 年 7 月
日本電気株式会社

目次

1.はじめに	6
1.1 免責事項	6
1.2 商標	6
1.3 凡例	7
1.4 NEC Cloud System ポータルについて	7
2. NEC Cloud System ポータルが提供する機能	8
2.1 業務ワークフロー	8
2.1.1 概要	8
2.1.2 アプリケーション構造	9
2.1.3 用語	9
2.2 ワークフローエンジン	10
2.2.1 概要	10
2.2.2 申請書種別	10
2.2.3 ワークフローパターン	10
2.2.4 申請書	11
2.3 商品管理	11
2.3.1 概要	11
2.3.2 商材	11
2.3.3 商品・商品内容	12
2.3.4 価格表	12
2.3.5 商品テナント関連	12
2.4 契約管理	13
2.4.1 概要	13
2.4.2 契約	13
2.5 業務ワークフローに含まれるサンプル	14
2.5.1 概要	14
2.5.2 お問合せ	15
2.5.2.1 概要	15
2.5.3 商品契約申請	15
2.5.3.1 概要	15
2.5.3.2 新規申請	16
2.5.3.1 変更申請	16
2.5.3.2 解約申請	16
2.5.4 OST 契約申請	17

2.5.4.1 概要	17
2.5.4.2 新規申請	17
2.5.4.3 解約申請	17
2.5.5 お知らせ登録	18
2.5.5.1 概要	18
2.6 キャパシティ管理	18
2.6.1 概要	18
2.7 証跡管理	18
2.7.1 概要	18
2.8 ログ管理	19
2.8.1 概要	19
2.9 設定管理	19
2.9.1 概要	19
2.10 インシデント管理	19
2.10.1 概要	19
3. 利用シーンごとの操作手順	20
3.1 商品管理	20
3.1.1 商品を登録する	20
3.1.2 商品の価格を更新する	20
3.1.3 商品を削除する	25
3.1.4 商品契約を申請する	25
3.1.5 商品契約を承認する	27
3.1.5.1 商品契約の最終承認を実施する	27
3.1.6 商品解約を申請する	30
3.1.7 商品解約を承認する	33
3.1.7.1 商品解約の最終承認を実施する	33
3.2 お問合せ	36
3.2.1 お問合せを申請する	36
3.2.2 お問合せを更新する	37
3.2.2.1 お問合せを更新する(クラウド事業者)	37
3.2.2.2 お問合せを更新する(テナント)	40
3.3 キャパシティ管理	42
3.3.1 リソースの使用状況を確認する	42
3.4 ログ管理	44
3.4.1 操作ログを確認する	44
3.4.2 インフラログを確認する	45
3.5 設定管理	46
3.5.1 設定管理サーバにアクセスする	46

4. カスタマイズ例	47
4.1 概要	47
4.2 商品管理・契約管理	48
4.2.1 月額商品を新規追加する	48
4.2.1.1 概要	48
4.2.1.2 商品を作成する	49
4.2.1.3 ワークフローパターン定義を作成する	51
4.2.1.4 申請書種別定義を作成する	51
4.2.1.5 ハンドラーを作成する	52
4.2.1.6 固有情報表示プラグインを作成する	55
4.2.1.7 動作確認をする	57
4.2.2 作業依頼・お問合せを新規追加する	60
4.2.2.1 概要	60
4.2.2.2 ワークフローパターンを作成する	61
4.2.2.3 申請書種別定義を作成する	61
4.2.2.4 ハンドラーを作成する	62
4.2.2.5 動作確認をする	64
4.2.3 ワークフローを変更する	67
4.2.3.1 概要	67
4.2.3.2 ワークフローパターン定義を変更する	68
4.2.3.3 動作確認をする	70
4.3 UI カスタマイズ	72
4.3.1 概要	72
4.3.1.1 デザインカスタマイズのファイルについて	72
4.3.1.2 デザインのカスタマイズ適用ができない場合	73
4.3.1.3 デザインカスタマイズ適用時の Warning 表示について	74
4.3.1.4 ユーザがつける enabled 設定ファイルの名前について	75
4.3.1.5 ユーザがつけるカスタマイズディレクトリの名前について	76
4.3.2 事前準備～カスタマイズ用データの適用	76
4.3.2.1 カスタマイズ領域の設定	76
4.3.2.2 切り替えの適用	78
4.3.3 デザイン	78
4.3.3.1 デザインの変更について	78
4.3.4 レイアウト	79
4.3.4.1 レイアウトの変更について	79
4.3.5 ロゴ・サイトタイトル・ヘルプ URL	79
4.3.5.1 ロゴについて	79
4.3.5.2 サイトアイコンについて	80
4.3.5.3 ヘルプ URL 変更について	80
4.3.6 メニューの追加・削除	81

4.3.6.1 追加方法について	81
4.3.6.2 削除方法について	81
4.3.6.3 制限事項について	81
4.3.7 コンテンツ	82
4.3.7.1 追加方法について	82
4.3.8 メッセージリソース	83
4.3.8.1 メッセージの変更方法について	83
4.3.9 Javascript／スタイルシートの追加・変更	84
4.3.9.1 カスタム CSS の配置について	84
4.3.9.2 カスタム Japascript の配置について	84
4.3.10 (補足)Enabled ファイル命名規則	84
4.3.10.1 enabled 配下の管理方針について	84
5. ログファイル	87
5.1 概要	87
6. API 仕様	88
6.1 概要	88
7. CLI 仕様	89
7.1 概要	89
8. 業務ワークフローの 2.0nd から 2.5th 以降への移行	90
8.1 概要	90
9. 注意制限事項	91
9.1 概要	91
10. 参考文書	92

はじめに

本文書は、秘密保持対象ドキュメントとして、事業者の許可なくコピーおよびその配布、ホームページへの掲載を禁じます。

本書では、NEC Cloud System ポータルの各機能の概要、および、NEC Cloud System ポータルを用いてSIを行うためのカスタマイズ手順を説明します。

本書の内容は将来、予告なしに変更する場合があります。あらかじめご了承下さい。

免責事項

本書の内容はすべて日本電気株式会社が所有する著作権に保護されています。

本書の内容の一部または全部を無断で転載および複写することは禁止されています。

本書の内容は将来予告なしに変更することがあります。

日本電気株式会社は、本書の技術的もしくは編集上の間違い、欠落について、一切責任を負いません。

日本電気株式会社は、本書の内容に関し、その正確性、有用性、確実性その他いかなる保証もいたしません。

商標

- LINUX は、Linus Torvalds 氏の日本およびその他の国における登録商標または商標です。
- Red Hat、Red Hat Enterprise Linux は米国およびその他の国において登録された Red Hat, Inc.の商標です。
- OpenStack は、OpenStack Foundation の登録商標または商標です。
- Elasticsearch, Logstash, Kibana は、Elasticsearch BV の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
- Drupal は、Dries Buytaert のベルギーおよびその他の国における商標です。
- その他、本書に記載されているソフトウェア製品およびハードウェア製品の名称は、関係各社の登録商標または商標です。

その他、本書に記載のシステム名、会社名、製品名は、各社の登録商標もしくは商標です。

なお、本書内では、®、TM、©の記号は省略しています。

凡例

本書内の凡例を紹介します。



: 気をつけて読んでいただきたい内容です。

NEC Cloud System ポータルについて

OpenStack を基盤としたクラウドソリューションのための、カスタマイズ性・拡張性に優れたポータル機能であり、OpenStack Horizon をベースに開発されています。

NEC Cloud System ポータルが提供する機能

NEC Cloud System ポータルでは、以下の機能拡張を標準機能として提供します。

本項では、それぞれの機能についての概要を説明します。

- 業務ワークフロー
- ワークフローエンジン
- 商品管理
- 契約管理
- キャパシティ管理
- 証跡管理
- ログ管理
- 設定管理
- インシデント管理

また、SI カスタマイズサンプルについてもご紹介します。

特に記載のない限り、global_portal および region_portal それぞれのサーバに提供される機能となります。

業務ワークフロー

global_portal、region_portal に提供される機能です。

概要

業務ワークフローとは、以下の機能の総称です。

- ワークフローエンジン
- 画面自動描画エンジン
- 商品管理
- 契約管理

また、NEC Cloud System ポータルを用いて SI カスタマイズを行うことを想定したサンプル機能を含んでいます。

以降、各機能の概要と、サンプル、および、そのカスタマイズについて触れます。

アプリケーション構造

業務ワークフローのアプリケーション構成図は、以下の通りです。

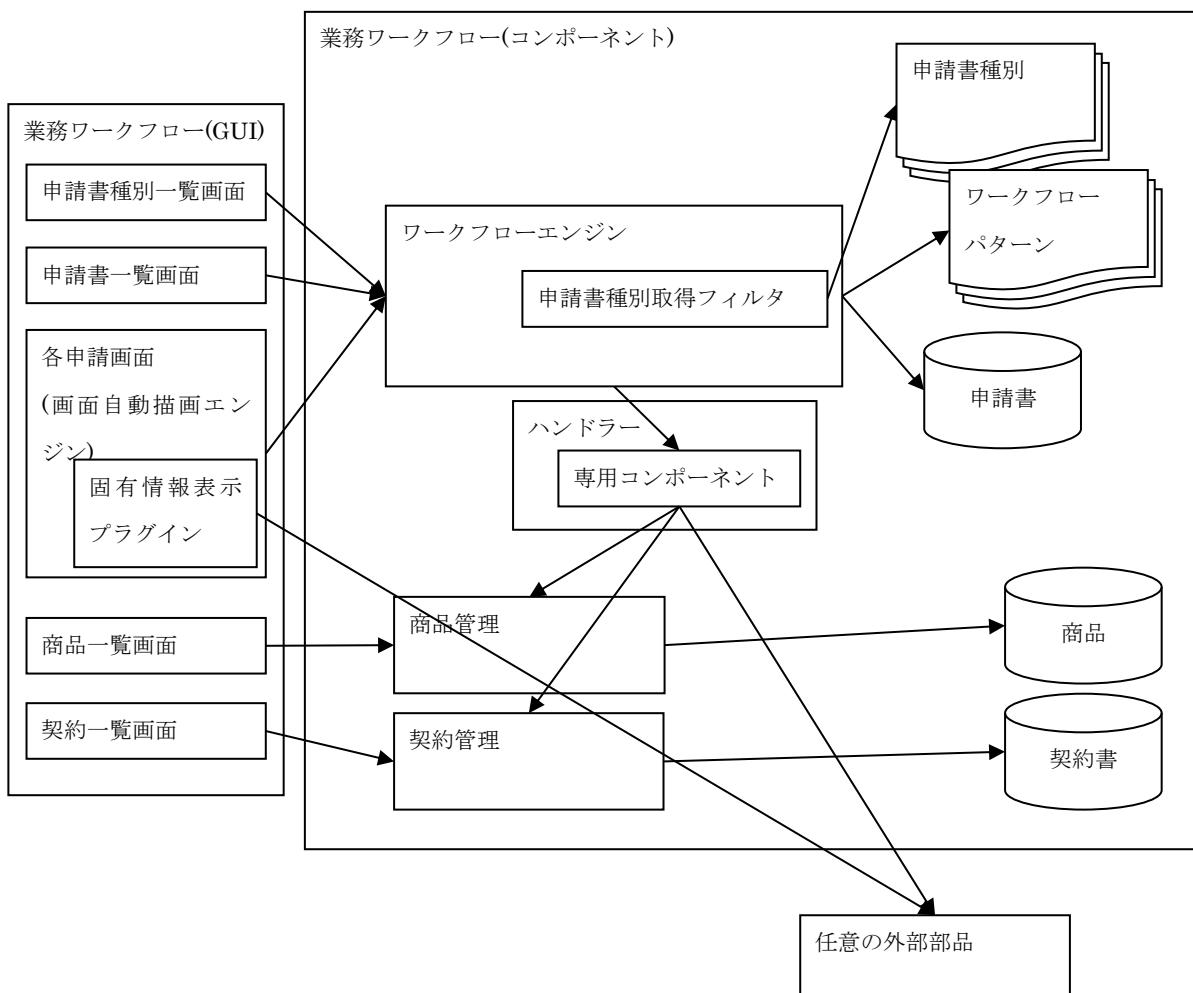


図 2-1 アプリケーション構造

用語

・画面自動描画エンジン

申請書種別で定義している内容に従って申請画面、承認画面、詳細画面を描画します。

・固有情報表示プラグイン

画面表示に特化したプラグイン。申請書種別で定義している内容にしたがって、申請書固有の表示情報を描画します。

業務に応じて、専用に作り込を行なう必要があります。

・ハンドラー

申請内容に応じた様々な処理をおこなうための固有のコンポーネントです。

業務に応じて、専用に作りこみを行なう必要があります。

ワークフローエンジン

global_portal、region_portal に提供される機能です。

概要

ポータル画面から、商品契約や作業依頼・お問合せなど、各種申請手続き処理を実装するためのフレームワークを提供します。

ワークフローエンジンを利用することで、ポータル画面に新たな申請ワークフロー機能を追加することができます。ワークフローエンジンは、以下に説明する、申請書種別、ワークフローパターン、申請書の機能を持っており、これらとハンドラーを組み合わせて、申請ワークフロー処理を実現します。

NEC Cloud System ポータルが提供する申請書種別・ワークフローパターンの定義ファイルの説明は別紙参照とします。

■業務 WF 定義ファイルの概要

- Infrastructure_construction_guide-WF-definition.pdf

申請書種別

申請書のフォーマットを管理する機能です。

申請書種別の登録・削除することができます。

新たに申請ワークフローを追加する場合、申請書に記載する内容を取り決めたうえで、そのフォーマットを本機能に登録してください。

申請書種別は、後述する商品管理と連携させて、商品契約申請書を作成することも可能です。また、登録された申請書フォーマットを参照する GUI を標準機能として提供します。

ワークフローパターン

申請ワークフローにおけるワークフローパターンを管理する機能です。

ワークフローパターンを登録・削除することができます。

パターンフォーマットに沿ってフロー定義をしていただくことで、

例えば、申請→中間承認→最終承認 or 否認といったワークフローを、実現することができます。

承認に至るルートや、チェックポイントの数は任意に設定することができます。

また、申請書種別とワークフローパターンを組み合わせて、申請書種別ごとに、個別のワークフローを定義することも可能です。

さらに、ポータル画面のユーザ権限(OpenStack におけるロール)と組み合わせて、承認や否認の実行権限を定義したり、独自に作成した SI 部品を、任意のタイミングで実行させたりといったアクションの定義もできます。

ワークフローエンジンは、これら定義をもとに、申請書のステータス遷移を管理します。またハンドラーなど、申請に伴って必要となる処理の実行トリガーとして動作します。

申請書

申請された申請書を管理する機能です。

申請書の参照・登録・更新・削除機能を提供します。

また、申請済みの申請書を参照する GUI を標準機能として提供します。

商品管理

region_portal のみに提供される機能です。

概要

商品やその内容、あるいは、価格情報を管理する機能です。

商品管理は、それ単独では、商品を契約するための機能を持っていませんが、ワークフローエンジン、契約管理と組み合わせて使用することで、商品契約機能を実現することができます。

以下に、商品管理のデータモデルを示します。

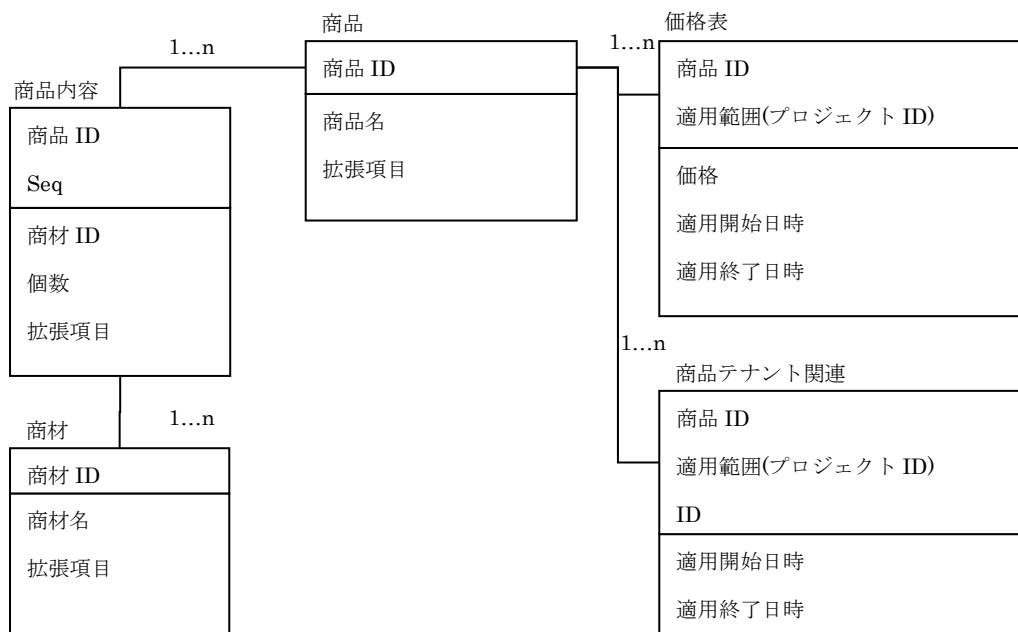


図 2-2 商品管理のデータモデル

商材

商材を管理する機能です。

商材情報の参照・登録・変更・削除機能を提供します。

NEC Cloud System ポータルでは、1つ以上の商材を組み合わせて、様々な商品を定義することが可能です。

商品・商品内容

商品を管理する機能です。

商品、あるいは、その明細情報について、参照・登録・変更・削除機能を提供します。

あらかじめ定義された商材を、1つ以上組み合わせて、商品として定義することができます。

汎用的なデータモデルを採用しており、商品にはS Iの内容に応じた、さまざまな種別を持たせることができます。

商品を参照するGUIを標準機能として提供します。

価格表

商品の価格を管理する機能です。

商品に対する価格情報の参照・登録・変更・削除機能を提供します。

NEC Cloud System ポータルでは、価格は、商品に対して定義します。

価格情報には、全テナント共通となるパブリック価格以外に、お客様が利用するプロジェクトごとに、個別のプライベート価格を設定することができます。

また、価格の設定には、有効期限を指定することができます。

パブリック価格、および、プライベート価格を設定するためのGUIを標準機能として提供します。

なお、GUIからの操作において価格を新規登録した場合、有効期限の開始日時にはシステム日時が、終了日時には9999/12/31 23:59:59.999が設定されます。

価格を変更した場合は、既存の価格情報の終了日時をシステム日付-1秒に設定し、システム日時～9999/12/31 23:59:59.999を有効期限とした価格情報を新規作成する仕様となっています。

商品テナント関連

どの商品をどのプロジェクトに公開するのか、といった、プロジェクトと商品の紐付け情報を管理する機能です。

プロジェクトと商品の紐付け情報の参照・登録・変更・削除機能を提供します。

商品の公開範囲として、特定のプロジェクト以外に、全プロジェクトを指定することも可能です。

また、価格情報と同様に、有効期限を設定することができます。

商品の公開範囲を設定するためのGUIを標準機能として提供します。

GUIを使用した場合の有効期限の設定方法は、価格表と同じです。

契約管理

global_portal、region_portal に提供される機能です。

概要

契約情報を管理する機能です。

ワークフロー、商品管理と組み合わせて、商品契約機能を実現することができます。

契約

契約情報を管理する機能です。

契約情報の参照・登録・更新・削除機能を提供します。

ワークフローエンジン上で実装される申請処理から、任意のタイミングで、契約管理機能が呼び出されて利用されることを想定しています。

NEC Cloud System ポータルでは、1つの申請に対して、1つの契約情報を作成するように想定されています。

また、契約情報を参照するための GUI を標準機能として提供します。

業務ワークフローに含まれるサンプル

global_portal、region_portal に提供される機能です。

概要

以下に説明する機能は、SI サンプルとして提供する機能です。

SI によるカスタマイズのベースとしてご利用ください。

カスタマイズについては、本書の「カスタマイズ例」にて、詳細を説明します。

大まかには、先のアプリケーション構成図の内、以下に該当する部分を、想定する業務に沿って、定義、あるいは、作成していただくことになります。

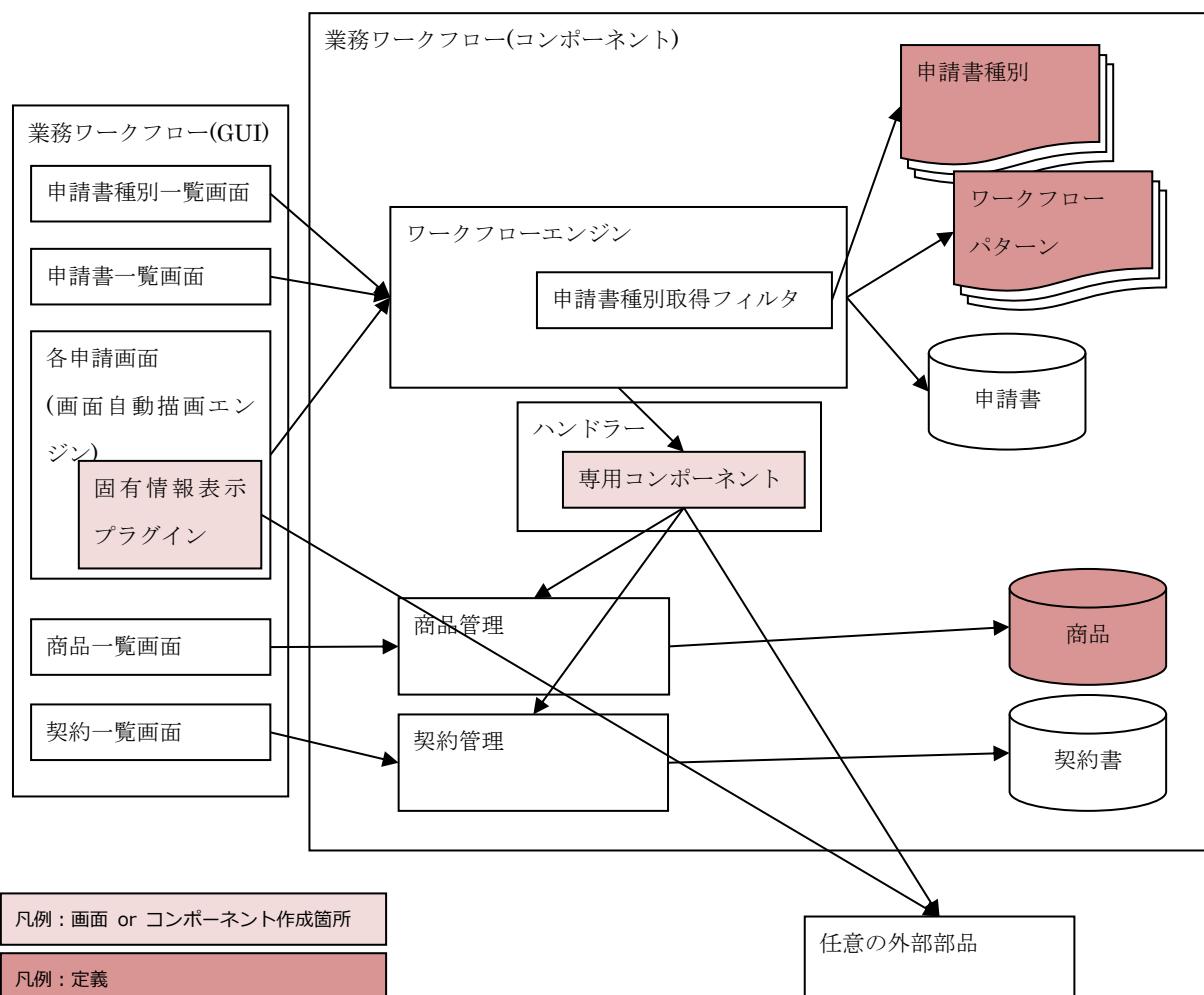


図 2-3 アプリケーション構成図

お問合せ

概要

ポータル内でプロジェクトをご利用中のお客様と、ポータルの運用者様との間での、Q&A 等のやりとりに利用する機能です。

ポータル画面上で、お問い合わせの申請やその回答を行うことができます。

ワークフローは以下のように定義されています。

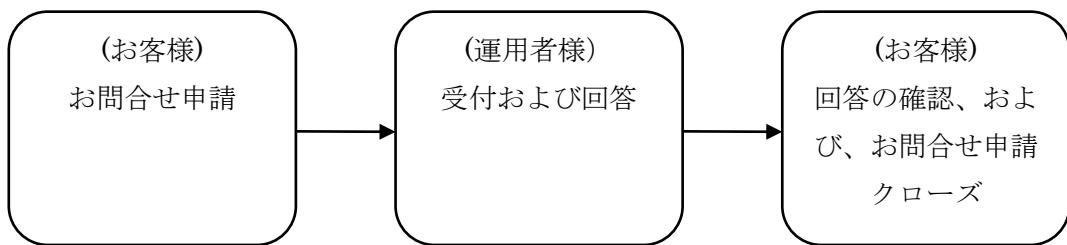


図 2-4 お問い合わせのワークフロー

商品契約申請

概要

商品契約・解約のための申請機能です。

本機能は、OpenStack 上のリソースに対し、利用契約・解約を行う機能です。

商品として、CPU、メモリ、ディスクのセット商品が定義されており、申請により、商品契約、商品解約、従量契約から月額契約への変更、月額契約から従量契約への変更をすることができます。

商品は、月額での定額制と月額での従量制による課金を想定しています。

申請が行われ、承認されて契約が成立すると、OpenStack 上で利用可能なリソースを、申込みいただいたプロジェクトに対し割り当てる仕様となっています。

また、契約情報は、契約管理上に記録され、履歴を参照することが可能です。

なお、NEC Cloud System ポータルでは課金機能を提供していません。

ただし、商品・契約管理上で管理されるデータを利用して、定額制の課金計算を行っていただく、あるいは、商品・契約管理と、OpenStack 標準サービスである Ceilometer を組み合わせて、従量制の課金計算を行っていただくことなどが可能です。

お客様のご利用環境に応じて、別途、課金機能をご用意ください。

新規申請

ワークフローは以下のように定義されています。

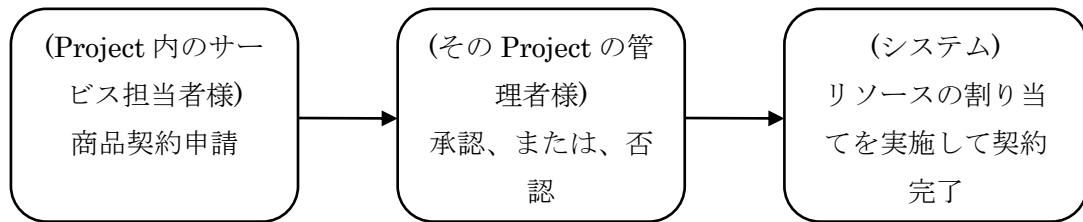


図 2-5 新規申請のワークフロー

変更申請

ワークフローは以下のように定義されています。

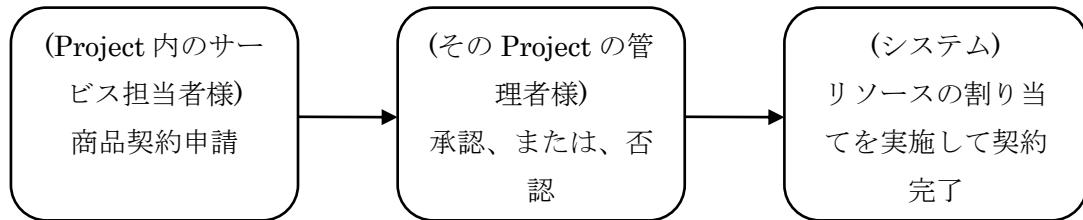


図 2-6 変更申請のワークフロー

解約申請

ワークフローは以下のように定義されています。

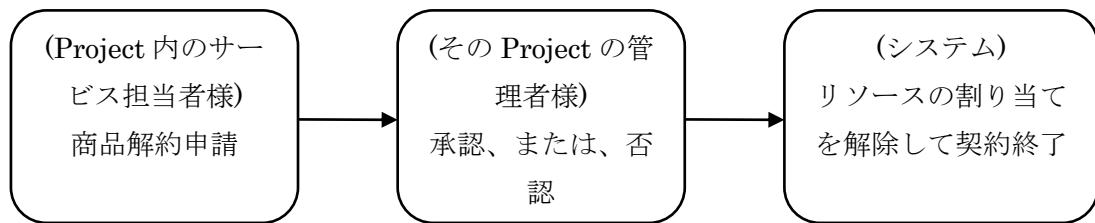


図 2-7 解約申請のワークフロー

OST 契約申請

概要

OST 商品契約・解約のための申請機能です。

本機能は、OpenStack 上のサービスに対し、利用契約・解約を行う機能です。

商品として、OST 利用商品が定義されており、申請により、商品契約、あるいは解約をすることができます。

商品は、従量制による課金を想定しています。

申請が行われ、承認されて契約が成立すると、OpenStack 上で OST サービス利用が可能な権限を申込みいただいたユーザに対し付与する仕様となっています。

また、契約情報は、契約管理上に記録され、履歴を参照することができます。

なお、NEC Cloud System ポータルでは課金機能を提供していません。

ただし、商品・契約管理上で管理されるデータを利用して、定額制の課金計算を行っていただく、あるいは、商品・契約管理と、OpenStack 標準サービスである Ceilometer を組み合わせて、従量制の課金計算を行っていただくことなどが可能です。

お客様のご利用環境に応じて、別途、課金機能をご用意ください。

新規申請

ワークフローは以下のように定義されています。

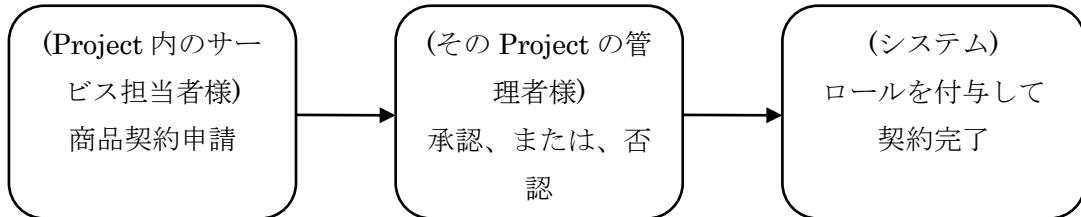


図 2-8 新規申請のワークフロー

解約申請

ワークフローは以下のように定義されています。

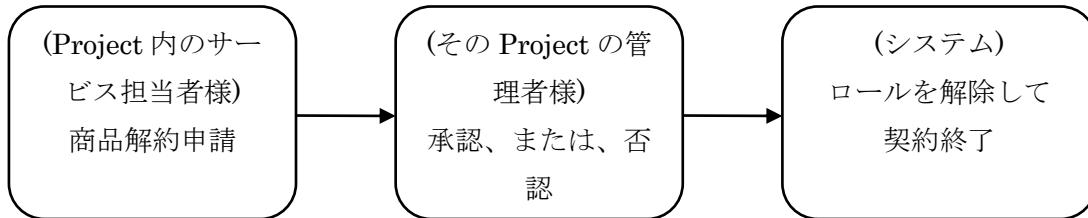


図 2-9 解約申請のワークフロー

お知らせ登録

概要

ポータルの運用者様が、メンテナンス情報をプロジェクトご利用中のお客様へ提供するための機能です。

ポータル画面上で、お知らせシステムへの登録申請を行うことができます。

サンプルではお知らせシステムとして Drupal を利用した、情報公開を想定しています。

ワークフローは以下のように定義されています。

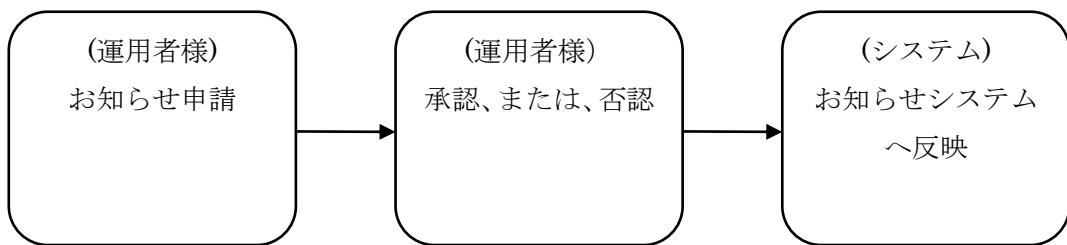


図 2-10 お問合せのワークフロー

キャパシティ管理

region_portal のみに提供される機能です。

概要

OpenStack 上で管理されるリソースの使用状況を監視するための機能です。

リソース使用状況を参考に、適切なタイミングで、リソースの増強や配分を行うための情報を提供します。

リソースの使用状況は、ポータル画面上にグラフで表示されます。グラフは、システム全体、OpenStack が管理するアベイラビリティーゾーンごと、OpenStack が管理するホストごと、といった単位で参照できます。また、参照できるのは、CPU、メモリ、ディスクに関するリソースの使用状況です。

証跡管理

概要

ポータル画面の操作ログを確認できます。

操作ログは、ポータル画面に一覧表示され、いつ、だれが、どんな操作を行ったかを参照することができます。アクセス解析や、問題発生時の調査に活用することができます。

また、ログの絞り込み検索を行うことが可能です。

ログ管理

概要

ポータルの運用者様が、運用環境上の様々なログの解析を行うための機能です。

ログ情報の保存に当たっては、バックエンドに、オープンソースである Elasticsearch を利用しています。

ログ収集には、同じくオープンソースである、Logstash を利用します。

ログの解析と結果表示には、Elasticsearch のプラグインである Kibana を利用しています。

また、ポータル画面に、Kibana の GUI を埋め込んでおり、ポータルからシームレスに操作できます。

運用者様が Logstash を使用して、独自にログを収集して Elasticsearch に登録していただくことで、Kibana によるログ解析と、解析結果のグラフィカルな表示が可能となり、ログの収集や監視に活用いただけます。

設定管理

概要

ポータル運用者様がポータルを含めたシステム運用をするうえで、必要な資料の文書管理を行える機能です。

インフラストラクチャのパラメータシートなど、運用上必要な資料を GitLab に登録していただくことができ、文書の整理や、安全な管理が可能です。

バックエンドに、GitLab を利用しており、ポータル画面からの GitLab の GUI へのリンクを設けています。

インシデント管理

region_portal のみに提供される機能です。

概要

お客様とポータル運用者様との間での、問合せ等のやり取りを管理するため機能です。

この機能は、WebSAM IT Process Management で提供されます。

ポータル画面に、WebSAM IT Process Management システムの GUI へのリンクを設けており、再ログイン無しに利用可能になっています。

利用シーンごとの操作手順

本章では、NEC Cloud System ポータルが提供する機能の利用方法を 6 つのシーンを事例にして、後続の各節で説明します。

- 商品管理
- お問合せ
- キャパシティ管理
- ログ意管理
- 設定管理
- インシデント管理

特に記載のない限り、global_portal および region_portal それぞれのサーバに提供される機能となります。

商品管理

region_portal のみに提供される機能です。

商品を登録する

商品の登録については「商品を作成する」を参照。

商品の価格を更新する

■操作権限保持者

クラウド事業者

■操作内容

商品のプライベート価格、および、パブリック価格を更新します。

■操作方法（プライベート価格）

- 1 [Admin]リンクをクリックします。
- 2 [Catalog]リンク - [Private Price Lists]リンクをクリックします。
- 3 [Edit Private Price List]ボタンをクリックします。

「Edit Private Price List」画面が表示されます。

【事業者向け】

NEC Cloud System

Project > Admin / Catalog / Price Lists for Projects

System > Capacity > Request > Contract > Catalog > Identity

Price Lists for Projects

Project Name	Description	Project ID	Actions
services	Tenant for the openstack services	432a23d828144c7999e150f4cdd0783a	Edit Public Price List
demo	default tenant	55d66ac1200f4c78b3cf24b65c05b937	Edit Private Price List
test2	test2	b2eec428365548ceb10d3ca1de3048f3	Edit Private Price List
admin	admin tenant	b3a045ad993c4c078ed28c2d16de4861	Edit Private Price List
test	test	c7b94ad9ee4943beae00876be091fc27	Edit Private Price List
test1-1	test1-1	ed04dbaec7f34dc1bbd9ba64b38ba4e4	Edit Private Price List

4 [Private Price(USD)*Tax excluded]の項目にカーソルを移動します。

表示される鉛筆マークをクリックします。

価格編集モードとなります。

【事業者向け】

NEC Cloud System

Project > Admin / Catalog / Private Price Lists / Edit Private Price List: admin

System > Capacity > Request > Contract > Catalog > Identity

Edit Private Price List: admin

Items	Public Price(USD) *Tax excluded	Private Price(USD) *Tax excluded
Object Storage 1GB / Day	1.00	-
VCPU 1CORE(S) / Day	172.41	-
RAM 1GB / Day	258.62	-
Volume Storage 1GB / Day	64.66	-
Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41	-
Silver VCPU x 10 CORE(S)	129.31	-
Bronze VCPU x 10 CORE(S)	86.21	-
RAM 20 GB	258.62	-
Volume Storage 50 GB	64.66	-

5 価格を編集します。

右側の[チェック]ボタンをクリックします。

商品の価格更新完了となります。

価格を設定時した時点から、該当のプロジェクトにおいてのみ、商品が公開されます。

また、価格を未入力で更新した場合、公開しない商品として設定されます。

各プロジェクトにおける価格表の表示は、のちに説明するパブリック価格より、本画面で設定されたプライベート価格が優先して表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the NEC Cloud System interface with a sidebar menu and a main content area. The sidebar includes categories like Project, Admin, System, Log Management, Link, Capacity, Request, Contract, Catalog, and Private Price Lists. The Private Price Lists category is highlighted in blue. The main content area shows a breadcrumb path: Admin / Catalog / Private Price Lists / Edit Private Price List: admin. Below this is the title 'Edit Private Price List: admin'. A table lists items with their public and private prices. One row for 'Volume Storage 1GB / Day' has a value of 5 and a checked checkbox, which is highlighted with a red box.

Items	Public Price(USD) *Tax excluded	Private Price(USD) *Tax excluded
Object Storage 1GB / Day	1.00	-
VCPU 1CORE(S) / Day	172.41	-
RAM 1GB / Day	258.62	-
Volume Storage 1GB / Day	64.66	5 <input checked="" type="checkbox"/> 220 <input type="button" value="x"/>
Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41	-
Silver VCPU x 10 CORE(S)	129.31	-
Bronze VCPU x 10 CORE(S)	86.21	-
RAM 20 GB	258.62	-

■操作方法（パブリック価格）

- 1 [Admin]リンクをクリックします。
 - 2 [Catalog]リンク - [Private Price Lists]リンクをクリックします。
 - 3 [Edit Public Price List]ボタンをクリックします。
「Edit Public Price List」画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the NEC Cloud System interface. At the top left is the logo 'NEC Cloud System'. To its right are two user dropdown menus: 'admin' and another 'admin' account. The main content area has a red box labeled '1' highlighting the 'Project' item in the navigation bar. Below it, the breadcrumb path shows 'Admin / Catalog / Price Lists for Projects'. The main title 'Price Lists for Projects' is centered above a table. The table has columns: Project Name, Description, and Project ID. Each row includes an 'Edit Public Price List' button. A red box labeled '2' highlights the 'Catalog' item in the navigation bar. A red box labeled '3' highlights the 'Edit Public Price List' button for the first row. The table also includes an 'Actions' column with 'Edit Private Price List' buttons for each row.

	Project Name	Description	Project ID	Actions
3	services	Tenant for the openstack services	432a23d828144c7999e150f4cdd0783a	<button>Edit Public Price List</button>
2	demo	default tenant	55d66ac1200f4c78b3cf24b65c05b937	<button>Edit Private Price List</button>
	test2	test2	b2eec428365548ceb10d3ca1de3048f3	<button>Edit Private Price List</button>
	admin	admin tenant	b3a045ad993c4c078ed28c2d16de4861	<button>Edit Private Price List</button>
	test	test	c7b94ad9ee4943beae00876be091fc27	<button>Edit Private Price List</button>
	test1_1	test1_1	cd04dbacc7f24dc1bbd0ba64b28ba1c4	<button>Edit Private Price List</button>

- 4 [Public Price(USD)*Tax excluded]の項目にカーソルを移動します。

表示される鉛筆マークをクリックします。

価格編集モードとなります。

【事業者向け】

Project	>	Admin / Catalog / Private Price Lists / Edit Public Price List																				
Admin	▼																					
System	>	<h2>Edit Public Price List</h2>																				
Log Management	>																					
Link	>																					
Capacity	>	<table><thead><tr><th>Items</th><th>Public Price(USD) *Tax excluded</th></tr></thead><tbody><tr><td>Object Storage 1GB / Day</td><td>123.45</td></tr><tr><td>VCPU 1CORE(S) / Day</td><td>172.41</td></tr><tr><td>RAM 1GB / Day</td><td>258.62</td></tr><tr><td>Volume Storage 1GB / Day</td><td>64.66</td></tr><tr><td>Gold VCPU x 10 CORE(S)</td><td>172.41</td></tr><tr><td>Silver VCPU x 10 CORE(S)</td><td>129.31</td></tr><tr><td>Bronze VCPU x 10 CORE(S)</td><td>86.21</td></tr><tr><td>RAM 20 GB</td><td>258.62</td></tr><tr><td>Volume Storage 50 GB</td><td>64.66</td></tr></tbody></table>	Items	Public Price(USD) *Tax excluded	Object Storage 1GB / Day	123.45	VCPU 1CORE(S) / Day	172.41	RAM 1GB / Day	258.62	Volume Storage 1GB / Day	64.66	Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41	Silver VCPU x 10 CORE(S)	129.31	Bronze VCPU x 10 CORE(S)	86.21	RAM 20 GB	258.62	Volume Storage 50 GB	64.66
Items	Public Price(USD) *Tax excluded																					
Object Storage 1GB / Day	123.45																					
VCPU 1CORE(S) / Day	172.41																					
RAM 1GB / Day	258.62																					
Volume Storage 1GB / Day	64.66																					
Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41																					
Silver VCPU x 10 CORE(S)	129.31																					
Bronze VCPU x 10 CORE(S)	86.21																					
RAM 20 GB	258.62																					
Volume Storage 50 GB	64.66																					
Catalog	▼																					
Private Price Lists																						
Identity	>																					

5 価格を編集します。

右側の[チェック]ボタンをクリックします。

商品の価格更新完了となります。

パブリック価格を設定した時点から、全てのプロジェクトで商品が公開されます。

ただし、特定のプロジェクトでプライベート価格が設定されている場合、プロジェクトの価格表では、プライベート価格が優先して表示されます。

価格未入力で更新した場合、公開しない商品として設定されます。

特定のプロジェクトだけに商品を公開したい場合は、パブリック価格を設定せず、プライベート価格のみを設定してください。

【事業者向け】

The screenshot shows the 'Edit Public Price List' page. On the left, there's a navigation sidebar with categories like Project, Admin, System, Log Management, Capacity, Request, Contract, Catalog, and Identity. Under Catalog, 'Private Price Lists' is selected and highlighted in blue. The main area displays a table of items with their public prices. A red box highlights the price input field for the first item, 'Object Storage 1GB / Day', which is currently set to '123.45'. The table has columns for Item Name and Public Price(USD) * Tax excluded.

Items	Public Price(USD) * Tax excluded
Object Storage 1GB / Day	123.45
VCPUs 1CORE(S) / Day	258.62
RAM 1GB / Day	64.66
Volume Storage 1GB / Day	172.41
Gold VCPU x 10 CORE(S)	129.31
Silver VCPU x 10 CORE(S)	86.21
Bronze VCPU x 10 CORE(S)	258.62
RAM 20 GB	64.66
Volume Storage 50 GB	

Displaying 9 items

商品を削除する

商品の登録については「商品を作成する」を参照。

商品契約を申請する

■操作権限保持者

テナントユーザ

■操作内容

月額商品の申請書種別から商品の契約申請をします。

■操作方法

- 1 [Project]リンクをクリックします。
- 2 [Request]リンク - [Request Menu]リンクをクリックします。
- 3 [Request Form]リンクをクリックします。

「Send Inquiry」画面が表示されます。

【テナント向け】

1 Project

2 Request Menu

3 Request Form

Request Menu

New Contract Work

Type Request Form

change-to-pay-for-use VCPU, RAM, Volume Storage

change-to-flat-rate VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB

pay-for-use Object Storage

pay-for-use VCPU, RAM, Volume Storage

flat-rate VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB

Displaying 5 items

Contract Catalog Identity Admin Identity

- 4 契約数を入力します。
 - 5 [Message]に任意の文字列を入力します。
 - 6 [Submit]ボタンをクリックします。
- 「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】

New Contract

VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB

VCPU x 10 CORE(S) Number *	4
RAM 20 GB Number *	1
Volume 50 GB Number *	1
Message ⓘ	5

Price List:

	Gold VCPU x 10 CORE(S)	
VCPU x 10 CORE(S)	20.00	USD
RAM 20 GB	258.62	USD
Volume Storage 50 GB	64.66	USD
Total Price	343.28	USD

*Monthly fee
*Tax excluded

6

- 7 [Submit]ボタンをクリックします。

商品契約申請されます。

商品契約を承認する

商品契約の最終承認を実施する

■操作権限保持者

テナント管理者

■操作内容

"中間承認"済みの商品契約申請書のステータスを"最終承認"に更新します。

■操作方法

1 [Project]リンクをクリックします。

2 [Request]リンク - [Issued Requests]リンクをクリックします。

3 [Category] : "New Contract" [Type] : "flat-rate"の[ID]リンクをクリックします。

「New Contract Details」画面が表示されます。

【テナント向け】

Category	Type	ID	Request Form	Issue Date	Issuer	Last Update	Updated By	Status	Actions
New Contract	flat-rate	51721760-ee33-49f4-bfe1-c97f38f7e8cc	VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB	2017-03-30 04:22:48	demo	2017-03-30 04:22:48	demo	Pre-approval	Edit Request
Work	basic-contract	1f58ddc2-fd34-4f28-999c-6809f4c8bfe7	Project	2017-03-30 02:13:27	admin	2017-03-30 02:18:25	admin	Canceled	
Work	basic-contract	1488cce8-3bfd-412e-b20f-1fa98e250fdf	Project	2017-03-30 02:09:19	admin	2017-03-30 02:22:03	admin	Rejected	
Work	basic-contract	dc2256b0-3c29-423e-b24e-c46a656a096e	Project	2017-03-30 02:05:12	admin	2017-03-30 02:29:18	admin	Canceled	
Work	basic-contract	3a3b5f9e-a483-4eba-b5d3-eca39695601b	Project	2017-03-30 02:01:05	admin	2017-03-30 04:31:50	admin	Canceled	
Work	basic-contract	ca43d01d-9891-4cde-b725-272f51930b6f	Project	2017-03-30 01:56:58	admin	2017-03-30 04:31:58	admin	Canceled	
Work	basic-contract	fd812284-a351-4ffe-9eee-d7ffb45dbdd1	Project	2017-03-30 01:52:51	admin	2017-03-30 04:32:06	admin	Canceled	
Work	basic-contract	2fdb809f-0343-4f43-9d31-2da87f6913a4	Project	2017-03-30 01:48:18	admin	2017-03-30 04:32:14	admin	Canceled	

4 [Edit Request]ボタンをクリックします。

「Contract Confirmation」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows a user interface for managing contracts. On the left, there is a navigation sidebar with categories like Project, Compute, Network, Orchestration, Object Store, Announcement, Log Management, Link, Request, and Admin. Under Request, there is a sub-menu for Request Status. The main content area displays a 'New Contract / VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB' entry. This entry includes details such as Project (admin), Category (New Contract), Type (flat-rate), Request Form (VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB), and ID (51721760-ee33-49f4-bfe1-c97f38f7e8cc). Below this, there is a table titled 'Request Status' with columns for Updated By, Update Date, Status, and Message. A single row is shown, indicating the contract was updated by 'demo' on '2017-03-30 04:22:48' with a status of 'Pre-approval'. A red box highlights the 'Edit Request' button in the top right corner of the main content area.

Updated By	Update Date	Status	Message
demo	2017-03-30 04:22:48	Pre-approval	

5 [Message]に任意の文字列を入力します。

6 [Confirmation]を選択します。

“Final Approval”を選択します。

7 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows the 'New Contract' dialog box. It includes sections for 'New Contract Information' (Project: admin, VCPU x 10 CORE(S) Number: 1, RAM 20 GB Number: 1, Volume 50 GB Number: 1), a 'Price List' table with items like Gold VCPU x 10 CORE(\$), RAM 20 GB, and Volume Storage 50 GB, and a 'Request Status' table showing a single entry from 'demo' on 2017-03-30 at 04:22:48 with a status of 'Pre-approval'. A red box highlights the 'Message' input field, which contains the number '5'. Below the message field are 'Cancel' and 'Submit' buttons.

Message
5

Cancel Submit

Confirmation *

Final Approval
 Rejected

Cancel 7 Submit

8 [Submit]ボタンをクリックします。

商品契約が“最終承認”されます。

9 契約情報が作成されます。

商品解約を申請する

■操作権限保持者

テナントユーザ

■操作内容

商品契約の解約申請をします。

■操作方法

- 1 [Project]リンクをクリックします。
- 2 [Contracts]リンク - [Contracts]リンクをクリックします。
- 3 [Contract ID]リンクをクリックします。

「Contract Details」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows the ServiceNow navigation bar with 'Project' selected. Below it, the 'Contracts' module is selected under the 'Contract' section. The main area displays a list of contracts with one item listed:

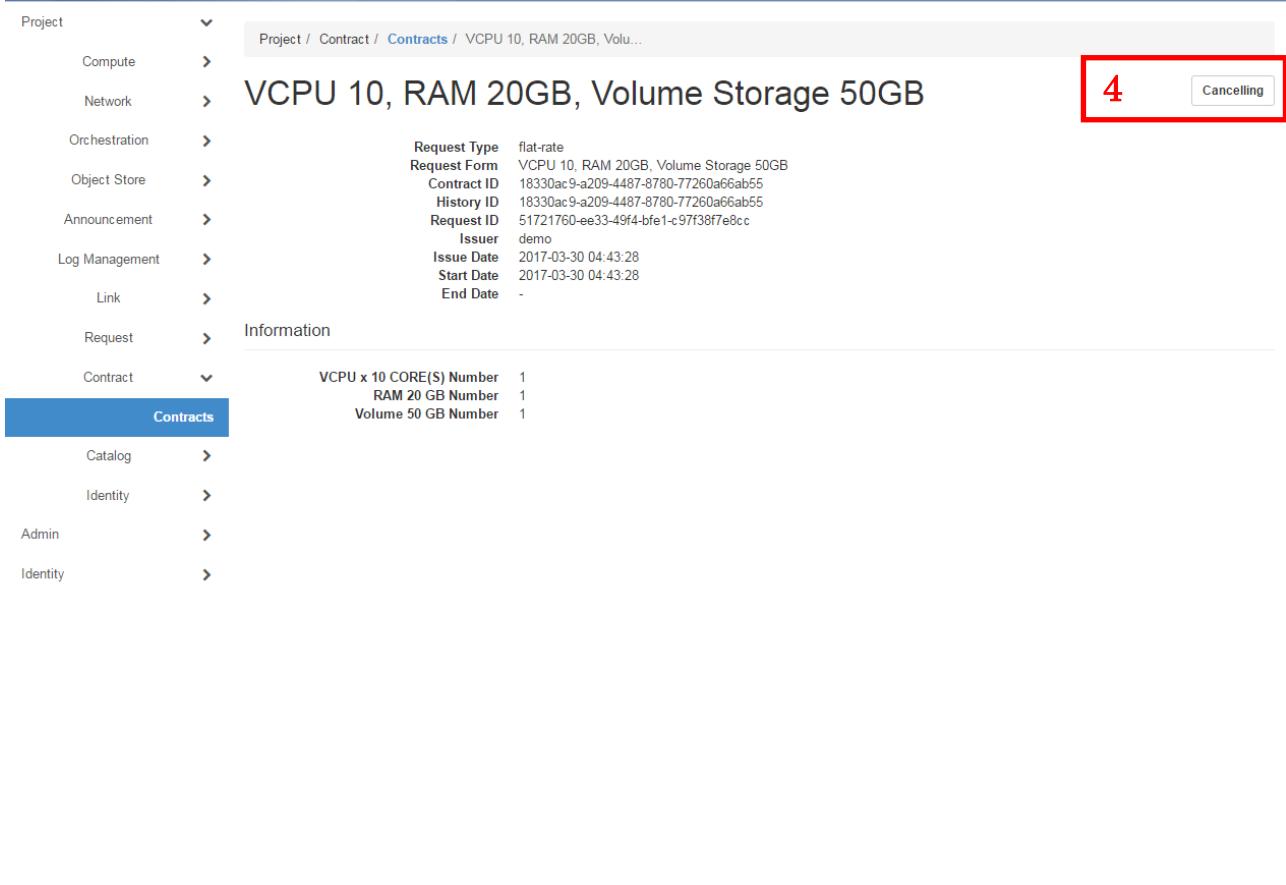
Request Type	Contract ID	Issuer	Issue Date	Start Date	End Date	Actions
Terminate	18330ac9-a209-4487-8780-77260a66ab55	demo	2017-03-30 04:43:28	2017-03-30 04:43:28	-	Cancelling

Red boxes and numbers indicate the steps: 1 highlights the 'Project' link, 2 highlights the 'Contracts' link in the navigation, and 3 highlights the 'Contract ID' link in the list view.

4 [Cancelling] ボタンをクリックします。

「Cancel Contract」画面が表示されます。

【テナント向け】



The screenshot shows a user interface for managing contracts. On the left, there is a navigation sidebar with categories like Project, Compute, Network, Orchestration, Object Store, Announcement, Log Management, Link, Request, Catalog, Identity, Admin, and Identity. The 'Contracts' category is highlighted with a blue background. The main content area shows a breadcrumb path: Project / Contract / Contracts / VCPU 10, RAM 20GB, Vol... Below this, the title 'VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB' is displayed. To the right of the title, there is a '4' icon and a 'Cancelling' button, both enclosed in a red rectangular box. Below the title, detailed information about the request is listed:

Request Type	flat-rate
Request Form	VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB
Contract ID	18330ac9-a209-4487-8780-77260a66ab55
History ID	18330ac9-a209-4487-8780-77260a66ab55
Request ID	51721760-ee33-49f4-bfe1-c97f38f7e8cc
Issuer	demo
Issue Date	2017-03-30 04:43:28
Start Date	2017-03-30 04:43:28
End Date	-

Below this section, there is a 'Information' heading and a table showing contract details:

VCPU x 10 CORE(S) Number	1
RAM 20 GB Number	1
Volume 50 GB Number	1

5 [Message]に任意の文字列を入力します。

6 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】

Cancel Contract

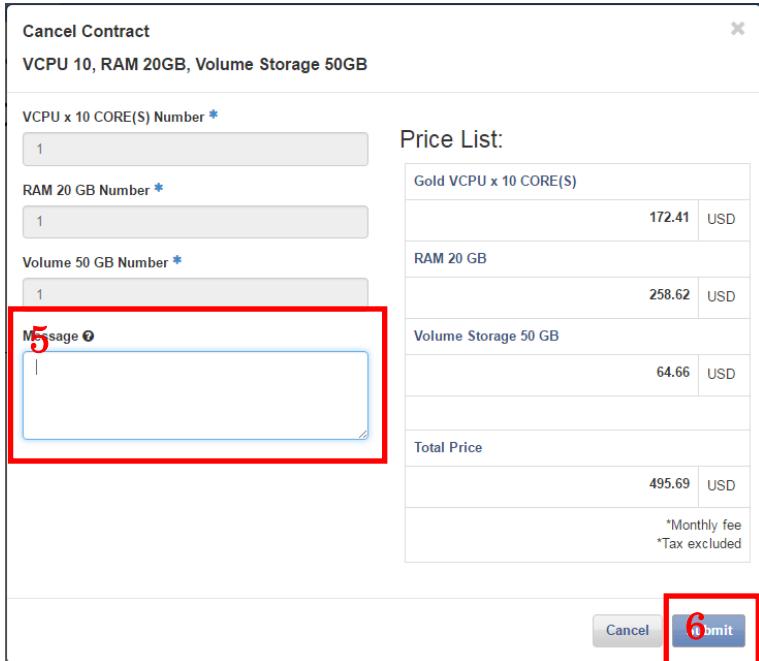
VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB

VCPU x 10 CORE(S) Number *	1
RAM 20 GB Number *	1
Volume 50 GB Number *	1
Message ⓘ	5

Price List:

Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41	USD
RAM 20 GB	258.62	USD
Volume Storage 50 GB	64.66	USD
Total Price	495.69	USD

*Monthly fee
*Tax excluded



7 [Submit]ボタンをクリックします。

商品解約申請されます。

商品解約を承認する

商品解約の最終承認を実施する

■操作権限保持者

テナント管理者

■操作内容

"中間承認"済みの商品解約申請書のステータスを"最終承認"に更新します。

■操作方法

1 [Project]リンクをクリックします。

2 [Request]リンク - [Issued Requests]リンクをクリックします。

3 [Category] : "Cancel Contract" [Type] : "flat-rate"の[ID]リンクをクリックします。

「Cancel Contract Details」画面が表示されます。

【テナント向け】

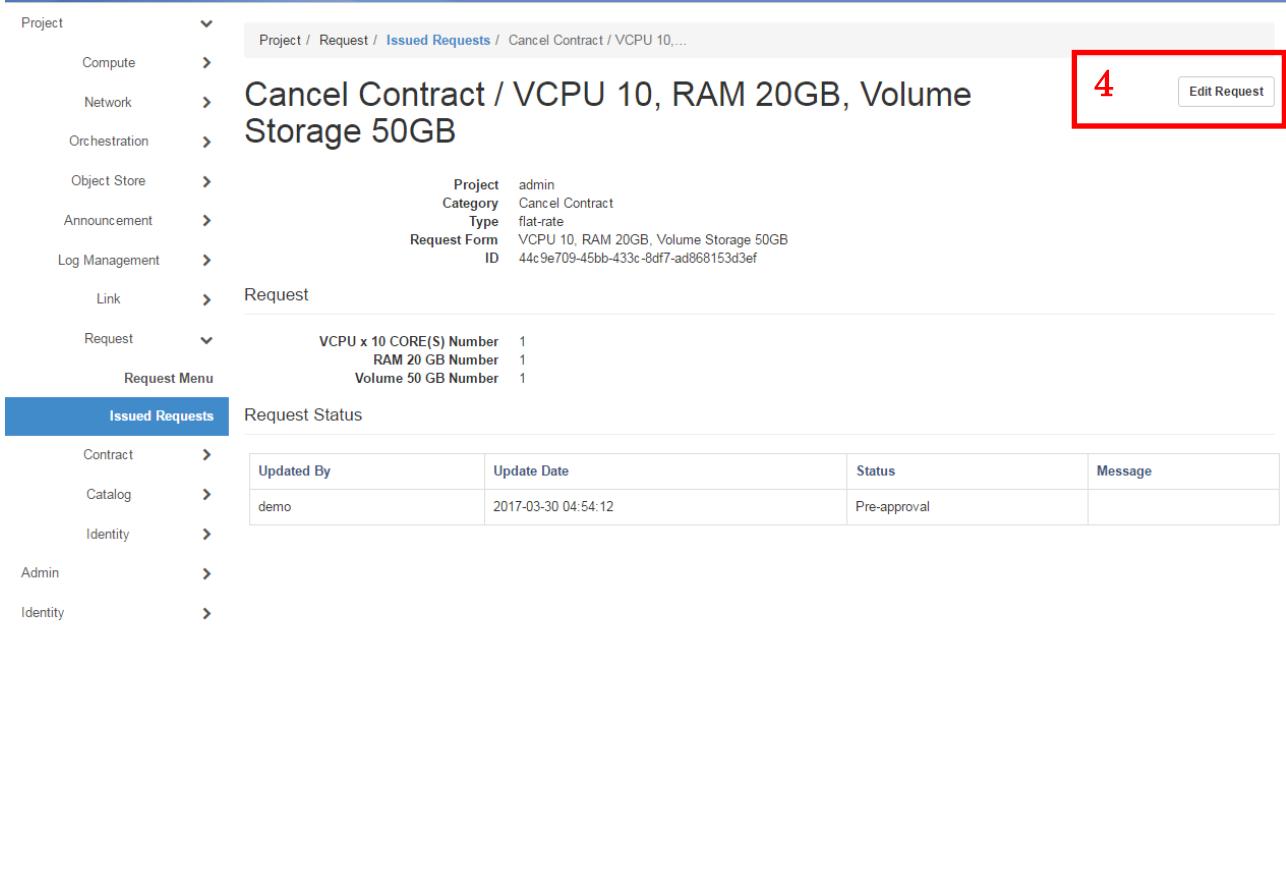
Category	Type	ID	Request Form	Issue Date	Issuer	Last Update	Updated By	Status	Actions
Cancel Contract	flat-rate	44c9e709-45bb-433c-8df7-ad868153d3ef	VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB	2017-03-30 04:54:12	demo	2017-03-30 04:54:12	demo	Pre-approval	Edit Request
New Contract	flat-rate	51721760-ee33-49f4-bfe1-c97f38f7e8cc	VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB	2017-03-30 04:22:48	demo	2017-03-30 04:43:27	admin	Final Approval	
Work	basic-contract	1f58ddc2-fd34-4f28-999c-68094c8bfe7	Project	2017-03-30 02:13:27	admin	2017-03-30 02:18:25	admin	Canceled	
Work	basic-contract	1488ccb-3bfd-412e-b20f-1fa98e250fdf	Project	2017-03-30 02:09:19	admin	2017-03-30 02:22:03	admin	Rejected	
Work	basic-contract	dc2256b0-3c29-423e-b24e-c46a656a096e	Project	2017-03-30 02:05:12	admin	2017-03-30 02:29:18	admin	Canceled	
Work	basic-contract	3a3b5f9e-a483-4eba-b5d3-eca39695601b	Project	2017-03-30 02:01:05	admin	2017-03-30 04:31:50	admin	Canceled	
Work	basic-contract	ca43d01d-9891-4cde-b725-272f51930b6f	Project	2017-03-30 01:56:58	admin	2017-03-30 04:31:58	admin	Canceled	
Work	basic-contract	fd812284-a351-4ffe-9eee-d7ffb45dbdd1	Project	2017-03-30 01:52:51	admin	2017-03-30 04:32:06	admin	Canceled	
Work	basic-contract	2fdb809f-0343-4f43-9d31-2da87f6913a4	Project	2017-03-30 01:48:18	admin	2017-03-30 04:32:14	admin	Canceled	

Displaying 9 items

4 [Edit Request]ボタンをクリックします。

「Contract Confirmation(Cancel)」画面が表示されます。

【テナント向け】



The screenshot shows a navigation menu on the left with categories like Project, Compute, Network, Orchestration, Object Store, Announcement, Log Management, Link, Request, and Request Menu. The 'Issued Requests' tab is selected and highlighted in blue. In the center, there's a detailed view of a request titled 'Cancel Contract / VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB'. It shows project details: admin, Cancel Contract, flat-rate, Request Form: VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB, and ID: 44c9e709-45bb-433c-8df7-ad868153d3ef. Below this, there's a table titled 'Request Status' with columns: Updated By, Update Date, Status, and Message. One row is shown: demo, 2017-03-30 04:54:12, Pre-approval, and an empty message field. The 'Edit Request' button is located in the top right corner of the main content area, enclosed in a red box.

5 [Message]に任意の文字列を入力します。

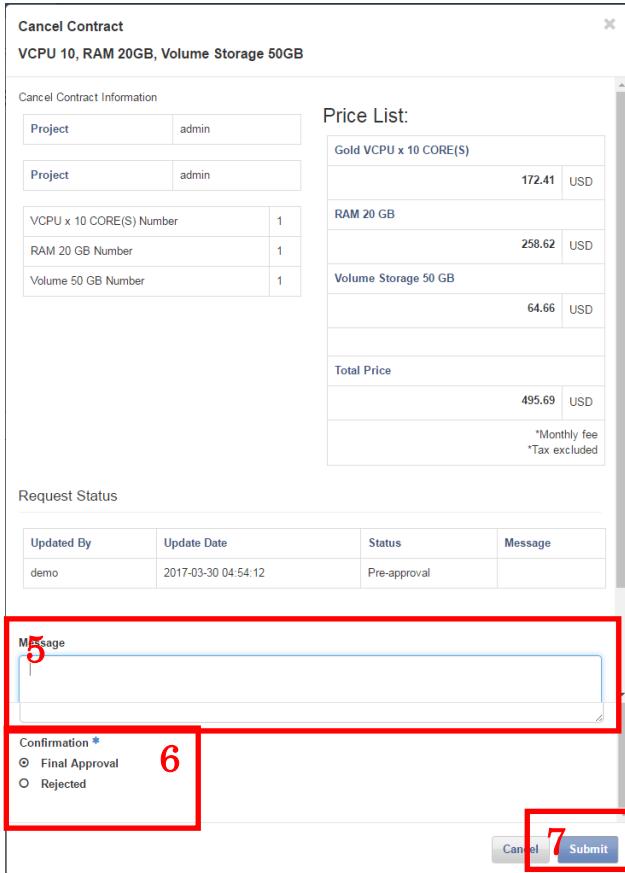
6 [Confirmation]を選択します。

“Final Approval”を選択します。

7 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】



Cancel Contract
VCPU 10, RAM 20GB, Volume Storage 50GB

Cancel Contract Information

Project	admin
Project	admin
VCPU x 10 CORE(S) Number	1
RAM 20 GB Number	1
Volume 50 GB Number	1

Price List:

Gold VCPU x 10 CORE(S)	172.41	USD
RAM 20 GB	258.62	USD
Volume Storage 50 GB	64.66	USD
Total Price	495.69	USD

*Monthly fee
*Tax excluded

Request Status

Updated By	Update Date	Status	Message
demo	2017-03-30 04:54:12	Pre-approval	

5

6

7

8 [Submit]ボタンをクリックします。

商品解約が“最終承認”されます。

お問合せ

region_portal のみに提供される機能です。

お問合せを申請する

■操作権限保持者

テナント管理者、テナントユーザ

■操作内容

お問合せ内容を申請します。

■操作方法

- 1 [Project]リンクをクリックします。
- 2 [Request]リンク - [Request Menu]リンクをクリックします。
- 3 [Send Inquiry]リンクをクリックします。

「Send Inquiry」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows the OCI Request Menu interface. At the top, there's a navigation bar with 'Project' selected in a dropdown menu, followed by 'Compute', 'Network', 'Orchestration', 'Object Store', 'Announcement', 'Log Management', 'Link', and 'Request'. Below the navigation bar is a 'Request Menu' header. Under the 'Request' header, there's a 'New Contract' button and a 'Work' tab. In the main area, there are two tabs: 'Type' and 'Request Form'. Under 'Request Form', there are two buttons: 'Other' and 'Send Inquiry', with 'Send Inquiry' highlighted by a red box and the number '3'. At the bottom left, there's a 'Request' header with a 'Request Menu' button, which is also highlighted by a red box and the number '2'. The bottom section lists 'Issued Requests' with items like 'Contract', 'Catalog', 'Identity', 'Admin', and 'Identity'.

4 [Message]にお問合せ内容を入力します。

5 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows a modal dialog titled "Send Inquiry". On the left, there is a text input field labeled "Message *" containing the text "Send Inquiry test!". This input field is enclosed in a red rectangular box. On the right, there is a "Description:" label followed by a placeholder text "Please describe the inquiry to the provider.". At the bottom right of the dialog, there are two buttons: "Cancel" and "Commit". The "Commit" button is also enclosed in a red rectangular box.

6 [Submit]ボタンをクリックします。

お問合せ申請されます。

お問合せを更新する

お問合せを更新する(クラウド事業者)

■操作権限保持者

クラウド事業者

■操作内容

お問合せのあった申請の内容を確認し、

申請書のステータスを"作業中"または"作業終了"に更新します。

回答内容など任意で追記します。

■操作方法

1 [Admin]リンクをクリックします。

2 [Request]リンク - [Work Requests]リンクをクリックします。

3 [Type] : "Other"の[ID]リンクをクリックします。

「Inquiry Details」画面が表示されます。

【事業者向け】

Project >

1 Admin >

System >

Log Management >

Link >

Capacity >

Request > **Contract Requests**

2 Work Requests

Contract >

Catalog >

Identity >

Project	Category	Type	ID	Request Form	Issue Date	Issuer	Last Update	Updated By	Status	Actions
admin	Work	basic-contract	28f9447a-4664-4424-886d-5c3f72ecfe10	Project	2017-03-30 06:40:19	admin	2017-03-30 06:45:18	admin	Canceled	<button>Edit Request</button>
admin	Work	basic-contract	b5194946-2c19-41e9-9c2c-00209fafaf6f	Project	2017-03-30 06:36:09	admin	2017-03-30 06:36:09	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
admin	Work	basic-contract	1450f49c-7f22-4b43-a889-666fb7bf1276	Project	2017-03-30 06:32:03	admin	2017-03-30 06:32:03	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
admin	Work	basic-contract	735b87a2-2a6e-4b27-a0a7-79e5d4d13565	Project	2017-03-30 06:27:56	admin	2017-03-30 06:27:56	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
admin	Work	basic-contract	564a8d8e-8884-48fb-8509-1184ad068475	Project	2017-03-30 06:23:50	admin	2017-03-30 06:23:50	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
admin	Work	Other	2b7be108-93d9-4315-8478-66445fa6325c	Send Inquiry	2017-03-30 06:21:29	demo	2017-03-30 06:21:29	demo	Inquiring	<button>Edit Request</button>
3 admin	Work	basic-contract	0d5607cc-bb77-4a05-a259-b2ab18a41a06	Project	2017-03-30 06:19:42	admin	2017-03-30 06:19:42	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
admin	Work	basic-contract	13268726-a5bc-4a4d-b7a8-7dd3b791536a	Project	2017-03-30 06:15:10	admin	2017-03-30 06:15:10	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>

Displaying 8 items

4 [Edit Request]ボタンをクリックします。

「Edit Request(Other)」画面が表示されます。

【事業者向け】

Project >

Admin >

System > **Work / Send Inquiry**

Log Management >

Link >

Capacity >

Request > **Contract Requests**

Work Requests

Contract >

Catalog >

Identity >

Project	admin
Category	Work
Type	Other
Request Form	Send Inquiry
ID	2b7be108-93d9-4315-8478-66445fa6325c

Request Status

Updated By	Update Date	Status	Message
demo	2017-03-30 06:21:29	Inquiring	Send Inquiry test

4 Edit Request

5 [Message]に任意の文字列を入力します。

6 [Confirmation]を選択します。

一旦作業中にする場合は"Working"を選択します。

作業が完了した場合は"Done"を選択します。

7 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows a 'Send Inquiry' form with the following fields:

- Work Information:** Project: admin
- Description:** History of the inquiry request.
- Request Status:** Updated By: demo, Update Date: 2017-03-30 06:21:29, Status: Inquiring, Message: Send Inquiry test
- Message:** A text input field with a red border, labeled with a red '5'.
- Confirmation:** Radio buttons for Working (selected) and Done, labeled with a red '6'.
- Buttons:** Cancel and Submit (highlighted with a red border), labeled with a red '7'.

8 [Submit]ボタンをクリックします。

お問合せが更新(クラウド事業者)されます。

お問合せを更新する(テナント)

■操作権限保持者

テナント管理者、テナントユーザ

■操作内容

“作業完了”となっているお問合せの回答を確認し、
申請書のステータスを“クローズ”に更新します。

■操作方法

- 1 [Project]リンクをクリックします。
- 2 [Request]リンク - [Issued Requests]リンクをクリックします。
- 3 [Type] : "Other"の[ID]リンクをクリックします。
「Inquiry Details」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows the tenant's interface for managing issued requests. The top navigation bar includes 'Project / Request / Issued Requests'. The left sidebar has a 'Request menu' with categories like Project, Compute, Network, Orchestration, Object Store, Announcement, Log Management, Link, Request, Contract, Catalog, Identity, Admin, and Identity. Under 'Request', the 'Issued Requests' link is highlighted with a blue box and labeled '2'. The main content area displays a table of issued requests with columns: Category, Type, ID, Request Form, Issue Date, Issuer, Last Update, Updated By, Status, and Actions. One row is selected and highlighted with a red box and labeled '3', showing 'Type: Other' and 'ID: 0d5607cc-bb77-4a05-a259-b2ab18a41a06'. The status for this row is 'Accepted Before'. At the bottom of the table, it says 'Displaying 8 items'.

	Category	Type	ID	Request Form	Issue Date	Issuer	Last Update	Updated By	Status	Actions
1	Work	basic-contract	28f9447a-4664-4424-886d-5c3f72ecfe10	Project	2017-03-30 06:40:19	admin	2017-03-30 06:45:18	admin	Canceled	<button>Edit Request</button>
2	Work	basic-contract	b5194946-2c19-41e9-9c2c-00209fafaf6f	Project	2017-03-30 06:36:09	admin	2017-03-30 06:36:09	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
3	Work	basic-contract	1450f49c-7f22-4b43-a889-666f7b8fd276	Project	2017-03-30 06:32:03	admin	2017-03-30 06:32:03	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
4	Work	basic-contract	735b87a2-2a6e-4b27-a0a7-79e5d4d13565	Project	2017-03-30 06:27:56	admin	2017-03-30 06:27:56	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
5	Work	basic-contract	564a8d8e-8884-48fb-8509-1184ad068475	Project	2017-03-30 06:23:50	admin	2017-03-30 06:23:50	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
6	Work	Other	2b7be108-93d9-4315-847b-66445fa6325c	Send Inquiry	2017-03-30 06:21:29	demo	2017-03-30 06:59:32	admin	Done	<button>Edit Request</button>
7	Work	basic-contract	0d5607cc-bb77-4a05-a259-b2ab18a41a06	Project	2017-03-30 06:19:42	admin	2017-03-30 06:19:42	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>
8	Work	basic-contract	13268726-a5bc-4a4d-b7a8-7dd3b791536a	Project	2017-03-30 06:15:10	admin	2017-03-30 06:15:10	admin	Accepted Before	<button>Edit Request</button>

4 [Edit Request]ボタンをクリックします。

「Edit Request(Other)」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows the navigation path: Project > Request > Issued Requests > Work / Send Inquiry. On the right side, there is a summary table with columns: Project, Category, Type, Request Form, and ID. Below this is a Request Status table. At the bottom right, there is an 'Edit Request' button, which is highlighted with a red box and labeled with the number 4.

5 [Message]に任意の文字列を入力します。

6 [Confirmation]を選択します。

“Closed”を選択します。

7 [Submit]ボタンをクリックします。

「Confirm」画面が表示されます。

【テナント向け】

The screenshot shows a 'Send Inquiry' dialog box. It has sections for 'Work Information' (Project: admin) and 'Request Status'. A 'Message' input field contains the text 'test closed.' and is highlighted with a red box and labeled with the number 5. Below it, a 'Confirmation' section has a radio button selected for 'Closed' and is highlighted with a red box and labeled with the number 6. At the bottom right is a 'Submit' button, which is highlighted with a red box and labeled with the number 7.

8 [Submit]ボタンをクリックします。

お問い合わせが更新(テナント)されます。

キャパシティ管理

region_portal のみに提供される機能です。

リソースの使用状況を確認する

■操作権限保持者

クラウド事業者

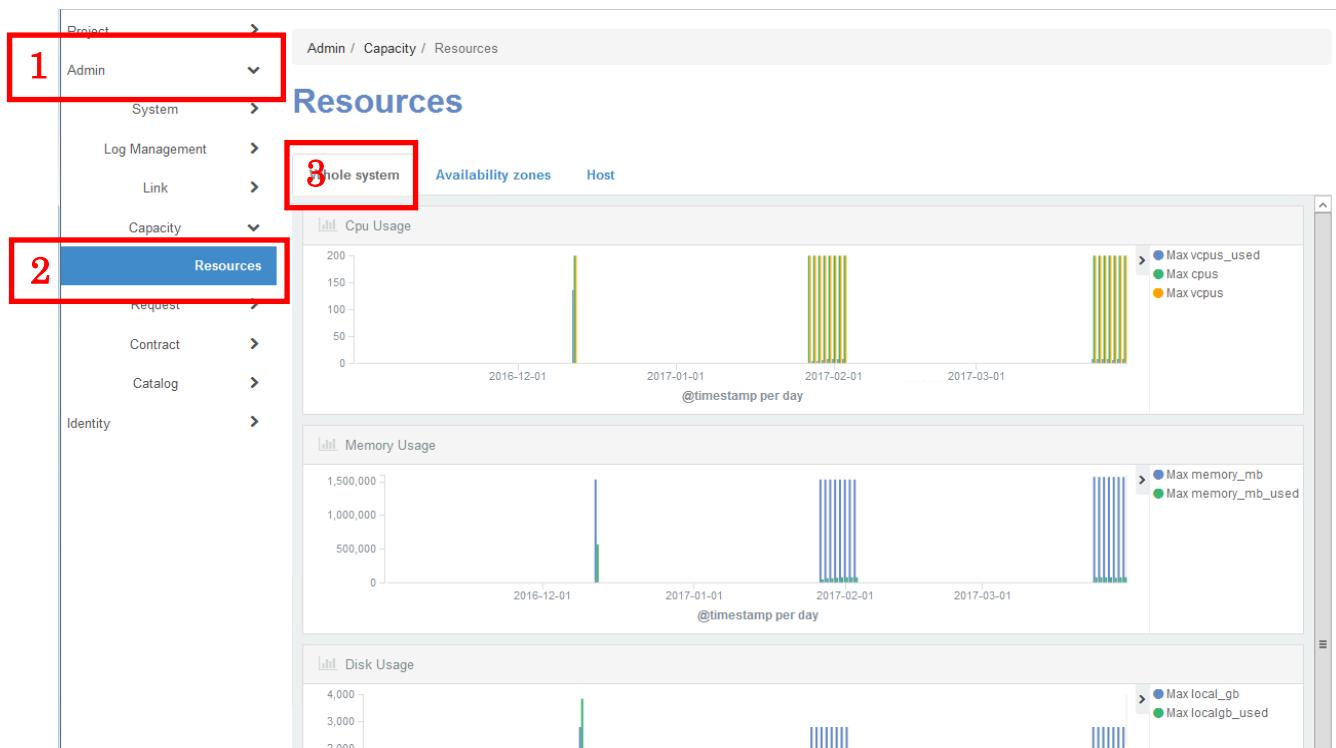
■操作内容

用途に応じたリソースの使用状況を確認します。

■操作方法

- 1 [Admin]リンクをクリックします。
 - 2 [Capacity]リンク - [Resources]リンクをクリックします。
 - 3 [Whole system]タブをクリックします。
- 「Whole system」画面が表示されます。

【事業者向け】



4 [Availability zones]タブをクリックします。

「Availability zones」画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the 'Resources' interface under the 'Admin / Capacity / Resources' navigation path. The 'Availability zones' tab is highlighted with a red box and labeled with the number '4'. Below it, there are two charts: 'Cpu Usage' and 'Memory Usage', both showing data from December 2016 to March 2017. A dropdown menu for 'Host' is visible.

5 [Host]タブをクリックします。

「Host」画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the 'Resources' interface under the 'Admin / Capacity / Resources' navigation path. The 'Host' tab is highlighted with a red box and labeled with the number '5'. Below it, there are two charts: 'Cpu Usage' and 'Memory Usage', both showing data from December 2016 to March 2017. A dropdown menu for 'Host' is visible.

ログ管理

操作ログを確認する

■操作権限保持者

クラウド事業者、テナント管理者、テナントユーザ

■操作内容

操作ログの確認をします。

■操作方法

- 1 [Admin]リンクまたは[Project]リンクをクリックします。
- 2 [Log Management]リンク – [Operation Log]リンクをクリックします。
「Operation Log」画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the 'Operation Log' page. At the top, there's a breadcrumb navigation: Admin / Log Management / Operation Log. On the left, a sidebar menu includes 'Project' (marked with a red box and number 1), 'System', 'Log Management' (marked with a red box and number 2), and 'Infrastructure Log'. Under 'Log Management', there are links for 'Link', 'Capacity', 'Request', 'Contract', 'Catalog', and 'Identity'. The main content area has a 'Keyword' search bar and a 'Search Period' section with 'From: 2017-01-01' and 'To: 2017-03-30'. Below these are two sections: a chart titled 'portal-history-project' showing 'Unique count of @timestamp per 12 hours' from January 2017 to March 2017, and a table titled 'portal-history-project' listing log entries with columns: Time, project_name, user_name, operation_type, operation_target, and operation_message. The table shows four entries, all of which are GET requests to '/dashboard/admin/'.

Time	project_name	user_name	operation_type	operation_target	operation_message
January 30th 2017, 01:08:13.942	none	none	GET	/dashboard/auth/login/	
January 30th 2017, 01:08:04.857	none	none	GET	/dashboard/admin/	
January 30th 2017, 01:08:03.758	none	none	GET	/dashboard/admin/	
January 30th 2017, 00:20:46.198	admin	admin	GET	/dashboard/admin/	

インフラログを確認する

■操作権限保持者

クラウド事業者

■操作内容

インフラログの確認をします。

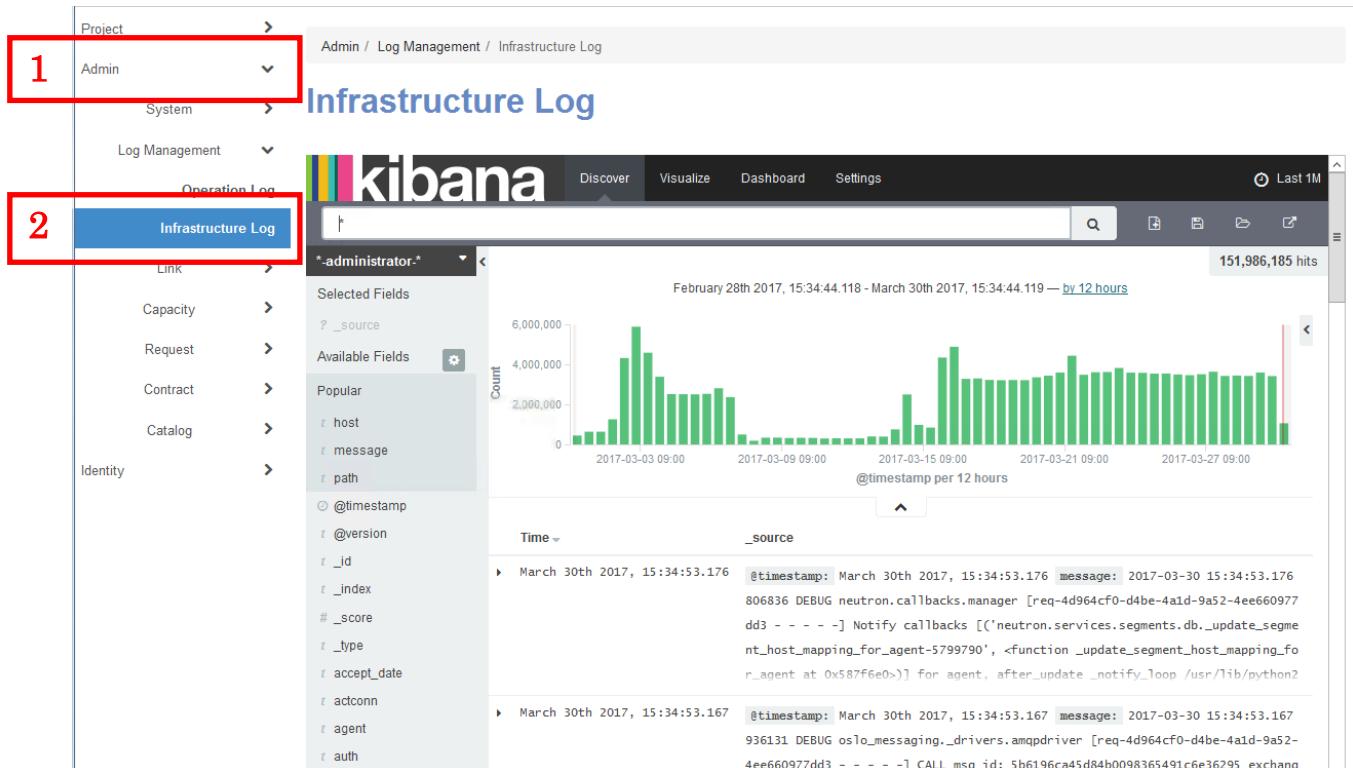
■操作方法

1 [Admin]リンクをクリックします。

2 [Log Management]リンク – [Infrastructure Log]リンクをクリックします。

「Infrastructure Log」画面が表示されます。

【事業者向け】



設定管理

設定管理サーバにアクセスする

■操作権限保持者

クラウド事業者、テナント管理者、テナントユーザ

■操作内容

設定管理サーバ(GitLab)にアクセスします。

■操作方法

1 [Admin]リンクまたは[Project]リンクをクリックします。

2 [Link]リンク - [Links]リンクをクリックします。

「Links」画面が表示されます。

3 [Show]ボタンをクリックすると、別WindowでGitLabのログイン画面が表示されます。

【事業者向け】

The screenshot shows the GitLab Admin interface with the following navigation steps highlighted:

- 1**: The 'Project' dropdown menu is open, showing 'Admin' and 'System'. The 'Admin' option is selected.
- 2**: The 'Link' dropdown menu is open, showing 'Link' and 'Links'. The 'Links' option is selected.
- 3**: A red box highlights the 'Show' button next to the 'Global Portal' link in the 'Links' table.

Name	Description	Actions
Global Portal	To access the Global Portal.	Show
monitor	Do monitored management.	Show
repository	Do centralized management of resource files.	Show
Announce	Announcement Management	Show

カスタマイズ例

1.1 概要

業務ワークフローが提供するサンプルのカスタマイズ手順を記述します。

新規で月額商品を追加するために必要な手順およびワークフローの変更方法について、

サンプルとして提供した Quota 購入を基に下記カスタマイズ手順を記述します。

- ・月額商品を新規追加する
- ・作業依頼・お問合せを新規追加する
- ・ワークフローを変更する

画面のロゴ、デザインの下記 UI カスタマイズ手順を記述します。

- ・デザイン
- ・レイアウト
- ・ロゴ・サイトタイトル・ヘルプ URL
- ・メニューの追加・削除
- ・コンテンツ
- ・ダッシュボード／パネル
- ・メッセージリソース
- ・Javascript／スタイルシートの追加・変更

特に記載のない限り、global_portal および region_portal それぞれのサーバでカスタマイズが必要となります。

商品管理・契約管理

region_portal でカスタマイズが必要となる。

月額商品を新規追加する

概要

自由に設計した月額商品を業務ワークフロー上で運用させることができます。

サンプルとして提供した Quota 購入、Quota 解約を基に、商品の追加に必要なカスタマイズ手順を記述します。

新規追加する月額商品を業務ワークフロー上で運用させるには、下記の手順が必要になります。

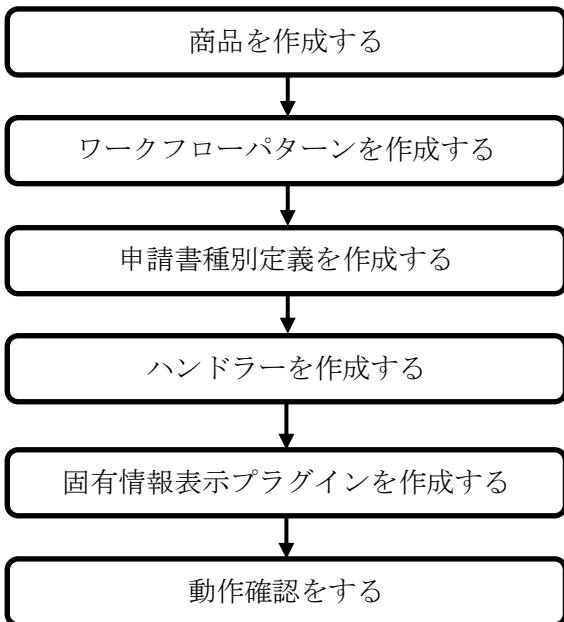


図 4-1 月額商品の新規追加手順

ワークフローパターンでは下記のワークフローを想定します。

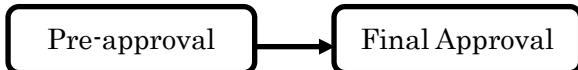


図 4-2 月額商品のワークフロー

※ワークフローパターンには上記の他に"Canceled"、"Rejected"が存在します。

Quota の購入から解約までの手順のみを記述します。

各項目のテストコードの記述方法、実行方法の手順の説明は対象外とします。

■前提

業務ワークフローの標準機能が導入済みであること。

- ・データベース
- ・API(Aflo)
- ・CLI(python-Afloclient)
- ・Aflo-dashboard

業務ワークフローに必要な権限が登録されていること。

- ・T__[リージョン名]__ProjectMember - 申請できる権限
- ・C__Global__ProjectAdmin - 最終承認できる権限

商品を作成する

商品管理に必要な商品データは CLI コマンドを利用してデータベースに登録します。

登録対象のテーブルは下記となります。

- ・商材
- ・商品
- ・商品内容
- ・価格表
- ・商品テナント関連

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【商材】

```
[root@sv] # aflo goods-create --goods-name 'VCPU'
[root@sv] # aflo goods-create --goods-name 'RAM'
[root@sv] # aflo goods-create --goods-name 'Volume Storage'
```

【商品】

```
[root@sv] # aflo catalog-create --catalog-name 'VCPU x 10 CORE(S)' --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo catalog-create --catalog-name 'RAM 20 GB' --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo catalog-create --catalog-name 'Volume Storage 50 GB' --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
```

【商品内容】

```
[root@sv] # aflo catalog-contents-create --catalog-id <"VCPU x 10 CORE(S)" の catalog_id> --goods-id <"VCPU" の goods_id> --goods-num 10 --expansion-key2 'cores' --expansion-key3 ''
[root@sv] # aflo catalog-contents-create --catalog-id <"RAM 20 GB" の catalog_id> --goods-id <"RAM" の goods_id> --goods-num 20 --expansion-key2 'ram' --expansion-key3 'GB'
[root@sv] # aflo catalog-contents-create --catalog-id <"Volume Storage 50 GB" の catalog_id> --goods-id <"Volume Storage" の goods_id> --goods-num 50 --expansion-key2 'gigabytes' --expansion-key3 'GB'
```

【価格表】

```
[root@sv] # aflo price-create --catalog-id <"VCPU x 10 CORE(S)" の catalog_id> --scope Default --price 172.41 --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo price-create --catalog-id <"RAM 20 GB" の catalog_id> --scope Default --price 258.62 --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo price-create --catalog-id <"Volume Storage 50 GB" の catalog_id> --scope Default --price 64.66 --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
```

【商品テナント関連】

```
[root@sv] # aflo catalog-scope-create --catalog-id <"VCPU x 10 CORE(S)" の catalog_id> --scope Default --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo catalog-scope-create --catalog-id <"RAM 20 GB" の catalog_id> --scope Default --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
[root@sv] # aflo catalog-scope-create --catalog-id <"Volume Storage 50 GB" の catalog_id> --scope Default --lifetime-start 2015-01-01T00:00:00.000000 --lifetime-end 2999-12-31T00:00:00.000000
```

※各商品情報の削除方法については「CLI 仕様」を参照

登録する商品データについて

- ・月額商品サンプルでは、プロジェクト毎に Quota を増減させることで、Quota 購入・解約を実現しています。

ワークフローパターン定義を作成する

新規追加する月額商品のワークフローを Json 形式で定義し、CLI コマンドを利用してデータベースに登録します。

Quota 解約で利用するワークフローパターンは、Quota 購入と同じ定義ファイルを利用できるため、別途作成する必要はありません。

登録対象のテーブルは下記となります。

- ・ワークフローパターン

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【ワークフローパターン】

```
[root@sv] # aflo workflowpattern-create --file <サンプル提供した月額商品の WF 定義ファイル>
```

Json 定義ファイルの制約事項

- ・日本語は unicode 化して設定してください。
- ・登録する Json 定義ファイルのエンコードの種類は Shift-JIS または UTF-8(BOM 無し)にしてください。BOM が設定されている場合 Json 定義ファイルと認識しない場合があります。

申請書種別定義を作成する

新規追加する月額商品購入の申請時に用意する入力項目や、バリデーションチェック、ステータス毎に実行させるハンドラーなどを Json 形式で定義し、CLI コマンドを利用してデータベースに登録します。

登録対象のテーブルは下記となります。

- ・申請書種別

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【申請書種別】

```
[root@sv] # aflo tickettemplate-create --file <サンプル提供した月額商品解約の申請書種別定義ファイル>
[root@sv] # aflo tickettemplate-create --file <サンプル提供した月額商品購入の申請書種別定義ファイル>
```



申請書種別定義作成時の留意点

- 商品解約の申請書種別定義から作成すること。
商品購入の申請書種別定義にある[cancelling_template]の[id]に
商品解約として登録した申請書種別 ID を設定します。
- 各申請書種別定義の[target_id]に登録した商品と関連付けてください。

ハンドラーを作成する

ステータス更新前後に実行させるハンドラーのカスタマイズ手順を記述します。

サンプルとして提供した、Quota 購入の承認時に実行されるハンドラーの処理は下記となります。

- 申請データ更新
- 契約データ登録
- Quota 購入
- メール送信

Quota 解約の承認時に実行されるハンドラーについては、Quota 購入と同様の作成方法のため説明は対象外とします。

サンプルとして提供した、月額商品のステータス更新時に実行するハンドラーの処理が記述してある「sample_set_catalog_monthly.py」を基にハンドラーの作成方法を記述します。

ハンドラー作成に必要なファイルの構成図

【Aflo】

```
root/ # Aflo のインストール先
aflo/
  common/
    # ハンドラーの基底クラス(変更不可)
    broker_base.py
  tickets/
    broker/
      # 変更不可
      __init__.py
      # ハンドラーのサンプル実装(ファイル名は任意)
      sample_set_catalog_monthly.py
      # ハンドラーユーティリティ
      # (契約情報の拡張項目をカスタマイズにあわせて適宜修正)
      utils/
    mail/
      # 変更不可
      __init__.py
      # メール送信時に利用するメールテンプレート
      mail_template_contract_registration.py
```

Quota 購入の申請書種別定義の[action]ブロック内にある定義と、作成したハンドラーを関連付けることにより、任意のタイミングでハンドラーを実行させることができます。

【Quota 購入申請の申請書種別定義】

```
:  
:  
:  
“action”: {  
    # broker_class: 利用するハンドラーのファイル名およびクラス名を設定する。  
    “broker_class”: “aflo.tickets.broker.sample_set_catalog_monthly.SampleSetCatalogBroker”,  
    “broker”:[  
        :  
        :  
        {  
            “status”: “final approval”,  
            “timing”: “before”,  
            “validation”: “integrity_check_for_purchase_contract_final_approval”,  
            “broker_method”: “integrity_check_for_purchase_contract”  
        },  
        {  
            “status”: “final approval”,  
            “timing”: “after”,  
            # broker_method: ステータス更新後に実行するハンドラーメソッドを設定する。  
            “broker_method”: “contract_data_registration_for_purchase_contract”  
        }  
    ]  
}  
:  
:  
:
```

⚠ メール送信する場合の制約事項

- ・業務ワークフローの設定ファイルである aflo-api.conf の[smtp_server]に定義した値が不正、または未設定の場合、メールは送信されません。

※値が不正の場合は実行結果がエラーになります

/root/etc/aflo-api.conf

```
:  
:  
:  
[mail]  
encode=utf-8  
from_address=xxxxx@xxx.xxx.com  
smtp_server=mail.xxx.xxx.com  
user=sample--user  
password=sample--password
```

固有情報表示プラグインを作成する

申請書種別で表示する情報を追加する固有情報表示プラグインのカスタマイズ手順を記述します。

サンプルとして提供した、Quota 購入の申請時・承認時に実行される固有情報表示プラグインの処理は下記となります。

- ・商品価格の表示

サンプルとして提供した、固有情報表示プラグインの処理が記述してある

「sample_set_catalog_monthly.py」を基に固有情報表示プラグインの作成方法を記述します。

固有情報表示プラグイン作成に必要なファイルの構成図

【Aflo-dashboard】

```
nec_portal/ #horizon がインストールされているサーバに設置が必要です。
  api/
    dashboards/
      admin/
      project/
        contracts/
        private_price_lists/
        ticket_list/
        ticket_templates/
          application_kinds/
          templates/
            ticket_templates/
              wf_engine/
              wf_plugins/
                # 固有情報表示プラグインのサンプル実装(ファイル名は py と合わせる)
                # (外部実装を記述します)
                _price_list.html
            wf_engine/
            common/
              # プラグインの基底クラス(変更不可)
              plugin.py
            wf_plugins/
              # 固有情報表示プラグインのサンプル実装(ファイル名はアンダースコアから始まる任意)
              # (内部実装を記述します)
              _price_list.py
```

Quota 購入の申請書種別定義の[create-custom] [update/custom]ブロック内にある定義と、作成したハンドラーを関連付けることにより、画面表示時に固有情報表示プラグインを実行させることができます。

【Quota 購入申請の申請書種別定義】

```
:  
:  
  
create:{  
    ...  
  
    custom: [  
        #呼び出す固有情報表示プラグイン  
        {"price_list": "right"}  
    ]  
},  
update:{  
    ...  
  
    custom: [  
        #呼び出す固有情報表示プラグイン  
        {"price_list": "right"}  
    ]  
},  
:  
:
```

動作確認をする

新規追加した月額商品の購入から解約まで正常に動作できるかを確認します。

■前提

「商品を作成する」～「固有情報表示プラグインを作成する」までの手順が完了していること。
"T__[リージョン名]__ProjectMember"、"C__Global__ProjectAdmin"権限を保持するユーザが作成されていること。

操作		説明
ログイン		"T__[リージョン名]__ProjectMember" 権限の保持するユーザ
	「Price List」画面表示	[Project]リンク - [Catalog]リンク - [Private Price Lists]リンクから「Price List」画面を表示する。
	購入前 Quota 値確認	[Project]リンク - [Compute]リンク - [OverView]リンクから「OverView」画面を表示。Quota 値を確認する。
	「Request Menu」画面表示	[Project]リンク - [Request]リンク - 「Request Menu」リンクから「Request Menu」画面を表示する。
		[New Contract]タブを選択し、申請書種別一覧を表示する。
	Quota 購入申請書入力	新規追加した月額商品の[Request Form]リンクをクリックし、「New Contract」画面を開き購入する数を入力する。 server_monthly_registration の場合 商品名 vCPU 10, RAM 20GB, Storage 50GB 購入数 vCPU x 10 CORE(S): 3 RAM 20 GB: 3 Volume Storage 50 GB: 3 [Submit]ボタンをクリックする。
ログアウト		-

操作		説明
ログイン		"C__Global__ProjectAdmin" 権限を保持するユーザ
	「Issued Requests」画面表示	[Project]リンク - [Request]リンク - [Issued Requests] リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 購入申請書の最終承認	[Edit Request]ボタンから「Contract Confirmation」画面を表示する。 [Confirmation]ラジオボタンの "Final Approval"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信		-
ログアウト		-
ログイン		Quota 購入を申請したユーザ
	「Issued Requests」画面表示	[Project]リンク - [Request]リンク - [Issued Requests] リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 購入申請書の詳細情報確認	Quota 購入した申請書の[ID]リンクをクリックし、「New Contract Details」画面を表示し、申請書の詳細情報を確認する。
	購入後 Quota 値確認	[Project]リンク - [Compute]リンク - [OverView]リンクから「OverView」画面を表示。Quota 値を確認する。
	「Contracts」画面表示	[Project]リンク - [Contract]リンク - [Contracts]リンクから「Contracts」画面を表示する。
	契約情報確認	追加された Quota 購入契約の[Contract ID]リンクをクリックし、「Contract Details」画面を表示し、契約情報を確認する。 [End Date]が空白であることを確認する。
	Quota 購入申請の解約	[Cancelling]ボタンをクリックし、「Cancel Contract」画面を開き Quota 購入申請を解約する。

操作		説明
		server_monthly_cancelling の場合 商品名 vCPU 10, RAM 20GB, Storage 50GB 購入数(編集不可) VCPU x 10 CORE(S): 3 RAM 20 GB: 3 Volume Storage 50 GB: 3 [Submit]ボタンをクリックする。
ログアウト	-	
ログイン	"C_Global_ProjectAdmin" 権限を保持するユーザ	
	「Issued Requests」画面表示	[Project] リンク – [Request] リンク – [Issued Requests] リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 解約申請書の最終承認	[Edit Request] ボタンから「Contract Confirmation(Cancel)」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの "Final Approval"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信	-	
ログアウト	-	
ログイン	Quota 解約を申請したユーザ	
	「Issued Requests」画面表示	[Project] リンク – [Request] リンク – [Issued Requests] リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 解約申請書の詳細情報確認	Quota 解約した申請書の[ID]リンクをクリックし、「Cancel Contract Details」画面を表示し、申請書の詳細情報を確認する。
	解約後 Quota 値確認	[Project] リンク – [Compute] リンク – [OverView] リンクから「OverView」画面を表示。Quota 値を確認する。

	「Contracts」画面表示	[Project]リンク - [Contract]リンク - [Contracts]リンクから「Contracts」画面を表示する。
	契約情報確認	Quota 解約申請した契約の[Contract ID]リンクをクリックし、「Contract Details」画面を表示し、契約情報を確認する。 [End Date]に日付が設定されていることを確認する。

作業依頼・お問合せを新規追加する

概要

クラウド事業者に対して、作業依頼やお問合せを業務ワークフロー上で運用させることができます。サンプルとして提供したユーザ登録申請、お問合せを基に、作業依頼・お問合せの追加に必要なカスタマイズ手順を記述します。

新規追加する作業依頼・お問合せを業務ワークフロー上で運用させるには、下記の手順が必要になります。

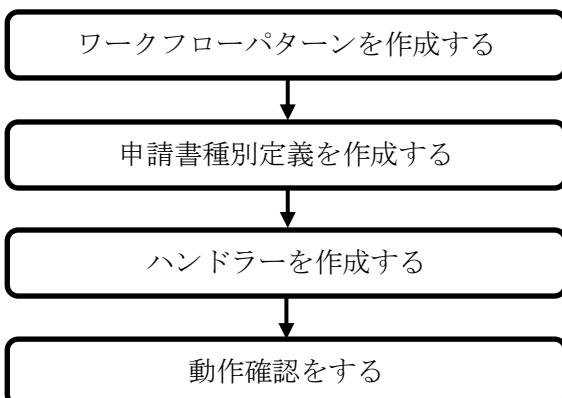


図 4-3 作業依頼・お問合せの新規追加手順

ワークフローパターンでは下記のワークフローを想定します。



図 4-4 作業依頼・お問合せのワークフロー

ユーザ登録の依頼からクローズまでの手順のみ記述します。

各項目のテストコードの記述方法、実行方法の手順の説明は対象外とします。

■前提

業務ワークフローの標準機能が導入済みであること。

- ・データベース
- ・API(Aflo)
- ・CLI(python-Afloclient)
- ・Aflo-dashboard

業務ワークフローに必要な権限が登録されていること。

- ・admin - 事業者の業務ができる権限
- ・T__[リージョン名]__ProjectMember - 申請できる権限
- ・O__[リージョン名]__ServiceManager - 作業中・作業終了できる権限

ワークフローパターンを作成する

新規追加する作業依頼・お問合せのワークフローをJson形式で定義し、CLIコマンドを利用してデータベースに登録します。

お問合せで利用するワークフローパターンは、ユーザ登録申請と同じ定義ファイルを利用できるため、別途作成する必要はありません。

登録対象のテーブルは下記となります。

- ・ワークフローパターン

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【ワークフローパターン】

```
[root@sv] # aflo workflowpattern-create --file <サンプル提供した作業依頼・お問合せのWF定義ファイル>
```



Json 定義ファイルの制約事項

- ・日本語は unicode 化して設定してください。
- ・登録する Json 定義ファイルのエンコードの種類は Shift-JIS または UTF-8(BOM 無し)にしてください。

申請書種別定義を作成する

新規追加する作業依頼・お問合せの申請時に用意する入力項目や、バリデーションチェック、ステータス毎に実行させるハンドラーなどをJson形式で定義し、CLIコマンドを利用してデータベースに登録します。

登録対象のテーブルは下記となります。

- ・申請書種別

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【申請書種別】

```
[root@sv] # aflo tickettemplate-create --file <サンプル提供したお問合せの申請書種別定義ファイル>
```

ハンドラーを作成する

ステータス更新前後に実行させるハンドラーのカスタマイズ手順を記述します。

サンプルとして提供した、ユーザ登録の依頼時に実行されるハンドラーの処理は下記となります。

- ・申請データ登録
- ・メール送信

お問合せの依頼時に実行されるハンドラーについては、ユーザ登録申請と同様の作成方法のため説明は対象外とします。

サンプルとして提供した、作業依頼・お問合せのステータス更新時に実行するハンドラーの処理が記述してある「common_request_handler.py」を基にハンドラーの作成方法を記述します。

ハンドラー作成に必要なファイル構成図

【Aflo】

```
root/ # Aflo のインストール先
aflo/
  common/
    # ハンドラーの基底クラス(変更不可)
    broker_base.py
  tickets/
    broker/
      # 変更不可
      __init__.py
      # ハンドラーのサンプル実装(ファイル名は任意)
      common_request_handler.py
  mail/
    user_registration/
      # 変更不可
      __init__.py
      # メール送信時に利用するメールテンプレート
      mail_user_registration_request.py
```

ユーザ登録申請の申請書種別定義の[action]ブロック内にある定義と、作成したハンドラーを関連付けることにより、任意のタイミングでハンドラーを実行させることができます。

【お問合せ申請の申請書種別定義】

```
:  
:  
:  
"action": {  
    # broker_class: 利用するハンドラーのファイル名およびクラス名を設定する。  
    "broker_class": "aflo.tickets.broker.common_request_handler.CommonRequestHandler",  
    "broker": [  
        {  
            "status": "inquiring",  
            "timing": "before",  
            "validation": "param_check",  
            "broker_method": ""  
        },  
        {  
            "status": "inquiring",  
            "timing": "after",  
            "validation": "",  
            # broker_method: ステータス更新後に実行するハンドラーメソッドを設定する。  
            "broker_method": "mail_to_support"  
        },  
        :  
        :  
    ]  
}  
}
```

⚠ メール送信する場合の制約事項

- ・業務ワークフローの設定ファイルである aflo-api.conf の[smtp_server]に定義した値が不正、または未設定の場合、メールは送信されません。

※値が不正の場合は実行結果がエラー

/root/etc/aflo-api.conf

```
:  
:  
[mail]  
encode=utf-8  
from_address=xxxxx@xxx.xxx.com  
smtp_server=mail.xxx.xxx.com  
user=sample--user  
password=sample--password
```

動作確認をする

新規追加した作業依頼・お問合せの依頼からクローズまで正常に動作できるかを確認します。

■前提

「ワークフローパターンを作成する」～「

ハンドラーを作成する」までの手順が完了していること。

“admin”、“T_[リージョン名]_ProjectMember”、“O_[リージョン名]_ServiceManager”権限を保持するユーザが作成されていること。

操作	説明
ログイン	“T_[リージョン名]_ProjectMember”権限の保持するユーザ
「Request Menu」画面表示	[Project]リンク - [Request]リンク - 「Request Menu」リンクから「Request Menu」画面を表示する。
	[Work]タブを選択し、申請書種別一覧を表示する。
お問合せ申請書入力	[Type]が“Other”的[Request Form]リンクをクリックし、「Send Inquiry」画面を開き申請内容を入力する。 server_request_contact の場合 Message: 任意 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信	-
ログアウト	-

ログイン		"admin","O__[リージョン名]__ServiceManager"権限を保持するユーザ
	「Work Requests」画面表示	[Admin]リンク – [Request]リンク – 「Work Requests」リンクから「Work Requests」画面を表示する。
	お問合せ申請の作業中	[Type]が"Other"の[Edit Request]ボタンから「Edit Request(Other)」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの"Working"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信		-
	「Work Requests」画面表示	[Admin]リンク – [Request]リンク – 「Work Requests」リンクから「Work Requests」画面を表示する。
	お問合せ申請の作業終了	[Type]が"Other"の[Edit Request]ボタンから「Edit Request(Other)」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの"Done"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信		-
ログアウト		-
ログイン		お問合せ申請したユーザ
	「Issued Requests」画面表示	[Project]リンク – [Request]リンク – [Issued Requests]リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	お問合せ申請書の詳細情報確認	お問合せ申請した申請書の[ID]リンクをクリックし、「Inquiry Details」画面を表示し、申請書の詳細情報を確認する。
	お問合せ申請書のクローズ	[Edit Request]ボタンから「Edit Request(Other)」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの"Closed"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。

ワークフローを変更する

概要

業務ワークフローでは、申請書種別ごとに自由にワークフローを設定することができます。

サンプルとして提供したワークフローパターン定義のワープフローは下記となっています。

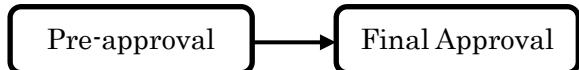


図 4-5 変更前のワークフロー

ここから“First Approval”を経由し、“Final Approval”にステータスを変更するためのカスタマイズ手順を記述します。



図 4-6 変更後のワークフロー

承認ワークフローを変更するには下記の手順が必要となります。

- First Approval に必要な権限が登録されている

例 : T__[リージョン名]__ProjectChecker - 中間承認できる権限

- ワークフローパターン定義を変更する
- 動作確認をする

権限制御を行うために権限名は、“T__[リージョン名]__[任意の文字列]”というフォーマットで登録する必要があります。

動作確認をするためには、「月額商品を新規追加する」と同様の手順が必要です。

「0 ワークフローパターン定義を作成する」で登録するワークフローパターンのデータのみ、以下で説明するワークフローパターン定義と差し替えたデータが登録されていることを前提とします。



ワークフローを定義する上での留意点

- ワークフローのルートはループさせることができないため、
ワークフローのステータスは複数回通らないように定義する必要があります。

ワークフローパターン定義を変更する

サンプルとして提供したワークフローパターン定義から"First Approval"を経由する場合の変更方法を記述します。

【ワークフローパターン定義】

```
:  
:  
:  
"status_list": [  
    :  
    :  
    {  
        "status_code": "pre-approval",  
        "status_name": [  
            "Default": "Pre-approval",  
            "ja": "\u672a\u627f\u8a8d"],  
        "next_status": [  
            # "Pre-approval"からの遷移先である[next_status]を"First Approval"に変更する。  
            # [grant_role]を"T_[リージョン名]__ProjectChecker"を設定する。  
            {  
                "next_status_code": "first approval",  
                "grant_role": "T_[リージョン名]__ProjectChecker"  
            },  
            # "Final approval"の情報を削除する。  
            # {  
            #     "next_status_code": "final approval",  
            #     "grant_role": "C_Global_ProjectAdmin"  
            # },  
            # [grant_role]を"T_[リージョン名]__ProjectChecker"を設定する。  
            {  
                "next_status_code": "rejected",  
                "grant_role": "T_[リージョン名]__ProjectChecker"  
            },  
            {  
                "next_status_code": "canceled",  
                "grant_role": "T_[リージョン名]__ProjectMember"  
            }  
        ]  
    },  
],
```

```

# "First approval"の情報を追加する。
{
    "status_code": "first approval",
    "status_name": {
        "Default": "First Approval",
        "ja": "\u04e2d\u09593\u0627f\u08a8d"
    },
    "next_status": [
        {
            "next_status_code": "rejected",
            "grant_role": "C_Global_ProjectAdmin"
        },
        {
            "next_status_code": "final approval",
            "grant_role": "C_Global_ProjectAdmin"
        }
    ],
    :
    :
]
:
:

```

動作確認に必要なデータを登録する CLI コマンドは下記となります。

【ワークフローパターン】

```
[root@sv] # aflo workflowpattern-create --file <変更した WF 定義ファイル>
```

- [status_code] ブロックを新規作成し、矛盾なく [next_status] ブロックを設定することにより、新規のワークフローを追加することも可能です。

Json 定義ファイル内のコメントについて

- ・Json の仕様において "#" でコメントが記述できないため Json ファイルを作成する場合、コメント行は削除してください。

動作確認をする

変更した承認ワークフローが正常に動作できるか確認します。

■前提

「ワークフローパターン定義を変更する」の手順が完了していること。

“T__[リージョン名]__ProjectMember”、“T__[リージョン名]__ProjectChecker”、

“C__Global__ProjectAdmin”権限を保持するユーザが作成されていること。

「商品を作成する」～「固有情報表示プラグインを作成する」の手順が完了していること。

操作		説明
ログイン		“T__[リージョン名]__ProjectMember” 権限の保持するユーザ
	「Request Menu」画面表示	[Project]リンク - [Request]リンク - 「Request Menu」リンクから 「Request Menu」画面を表示する。
		[New Contract]タブを選択し、申請書種 別一覧を表示する。
	Quota 購入申請書入力	新規追加した月額商品の[Request Form]リンクをクリックし、「New Contract」画面を開き購入する数を入力 する。 server_monthly_registration の場合 商品名 Gold vCPU 10, Silver vCPU 10, Bronze vCPU 10, RAM 20GB, Storage 50GB 購入数 Gold VCPU x 10 CORE(S): 3 Silver VCPU x 10 CORE(S): 0 Bronze VCPU x 10 CORE(S): 0 RAM 20 GB: 3 Volume Storage 50 GB: 3 [Submit]ボタンをクリックする。
ログアウト		-
ログイン		“T__[リージョン名]__ProjectChecker” 権限を保持するユーザ

操作		説明
	「Issued Requests」画面表示	[Project] リンク – [Request] リンク – 「Issued Requests」リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 購入申請書の中間承認	[Edit Request] ボタンから「Contract Confirmation」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの "First Approval"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
ログアウト		-
ログイン		"C_Global_ProjectAdmin" 権限を保持するユーザ
	「Issued Requests」画面表示	[Project] リンク – [Request] リンク – [Issued Requests] リンクから「Issued Requests」画面を表示する。
	Quota 購入申請書の最終承認	[Edit Request] ボタンから「Contract Confirmation」画面を表示する。 [Confirmation] ラジオボタンの "Final Approval"を選択する。 [Submit]ボタンをクリックする。
メール受信		-

UI カスタマイズ

概要

デザイン・レイアウトのカスタマイズをするための手順を説明します。

また、カスタマイズをする上での留意事項を以下に示します。

デザインカスタマイズのファイルについて

カスタマイズの方法は、既存のテンプレートファイルの上書きや、既存の設定内容を無効化するような設定を記載することで実現します。

適用順序は次のようになります。(上側に定義したものが優先)

(1) レイアウトのベーステンプレート(XXXX.html)

①カスタマイズ部分(nec_portal) に定義したテンプレート・設定	/usr/share/openstack- dashboard/openstack_dashboard/ themes/nec_portal/templates
②ベース部分 (openstack_dashboard) に定義したテンプレート・設定	/usr/share/openstack- dashboard/openstack_dashboard/templates
③OSS 部分(horizon FW) に定義したテンプレート・設定	/usr/lib/python2.7/site-packages/horizon/templates

※①から順に優先度が高い

(2) テーマデザインデータ(SCSS ファイル、image ファイル)

①カスタマイズ部分(nec_portal) に定義したテーマデザインデータ	/usr/share/openstack- dashboard/openstack_dashboard/themes/nec_portal/ static/
②ベース部分 (openstack_dashboard) に定義したテーマデザインデータ	/usr/share/openstack- dashboard/openstack_dashboard/static/dashboard/s css
③OSS 部分(horizon FW) に定義したテーマデザインデータ	-

※①から順に優先度が高い



テーマデザインの留意点

- ・テーマデザインは①が有効になります。

(3)コンテンツデータ(メニューから表示される画面内容)

①カスタマイズ部分(nec_portal) に定義したテーマデザインデータ	/usr/share/openstack- dashboard/nec_portal/dashboards
②ベース部分 (openstack_dashboard) に定義したテーマデザインデータ	/usr/share/openstack- dashboard/openstack_dashboard/dashboards
③OSS 部分(horizon FW) に定義したテーマデザインデータ	-

※①から順に優先度が高い



コンテンツ有効時の留意点

- ・コンテンツは①②のどれかが有効になります。
ベース部分(openstack_dashboard)の local/enabled 設定で、以前のメニュー項目を無効化し、カスタマイズ用のメニューを追加することでカスタマイズ部分のコンテンツが有効になります。

デザインのカスタマイズ適用ができない場合

カスタマイズを適用し、apache の再起動を行っても変更が適用されない場合、openstack-dashboard 下の static データがうまく更新されていない可能性があります。

その場合は以下の対応で変更が適用されます。

※static 配下の custom ディレクトリ配下を一旦削除した後、デザインを適用します。

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard/static/nec_portal  
$ rm -rf /*  
$ cd /usr/share/openstack-dashboard/static/themes/user_original  
※user_original はカスタマイズ領域に作成したテーマディレクトリ名  
$ rm -rf /*  
$ cd /usr/share/openstack-dashboard/  
$ python ./manage.py collectstatic  
$ python manage.py compress  
$ service httpd restart
```

デザインカスタマイズ適用時の Warning 表示について

ユーザがデザイン等をカスタマイズした際、以下のコマンドでカスタマイズを適用します。

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard/  
$ python ./manage.py collectstatic  
$ python manage.py compress  
$ service httpd restart
```

python manage.py compress 実行時、以下のような WARNING エラーが出ますが、無視して問題ありません。

WARNING:root:"dashboards" and "default_dashboard" in (local_)settings is DEPRECATED now and may be unsupported in some future release. The preferred way to specify the order of dashboards and the default dashboard is the pluggable dashboard mechanism (in /usr/share/openstack-dashboard/openstack_dashboard/enabled, /usr/share/openstack-dashboard/openstack_dashboard/local/enabled).

WARNING:py.warnings:RemovedInDjango19Warning: django.utils.importlib will be removed in Django 1.9.

Found 'compress' tags in:

```
/usr/share/openstack-  
dashboard/openstack_dashboard/templates/horizon/_conf.html  
/usr/share/openstack-  
dashboard/openstack_dashboard/templates/_stylesheets.html  
/usr/share/openstack-  
dashboard/openstack_dashboard/templates/horizon/_scripts.html  
  
Compressing... ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1  
ERROR:scss.compiler:Mixin not found: dropdown-arrow:0  
(themes/default/bootstrap/components/_dropdowns.scss:73  
(themes/default/bootstrap/components/_dropdowns.scss:54))  
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1  
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1  
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1  
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1  
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1
```

```
ERROR:scss.ast:Function not found: twbs-font-path:1
      ERROR:scss.compiler:Mixin          not          found:          dropdown-arrow:0
(themes/nec_portal/bootstrap/components/_dropdowns.scss:73
(themes/nec_portal/bootstrap/components/_dropdowns.scss:54))

done
Compressed 5 block(s) from 3 template(s) for 2 context(s).
```

ユーザがつける enabled 設定ファイルの名前について

enabled に格納された設定ファイルはファイルの名前順に読み込まれます。
その為、ファイルの設定内容から読み込み順を意識して名前を付ける必要があります。
追加 enabled ファイルは、openstack_dashboard/local/enabled 配下に配置します。

openstack_dashboard	読み込み順
└ enabled	
└ _1000_project.py	1 OpenStack 標準
└ _2000_admin.py	2 OpenStack 標準
└ _3000_identity.py	3 OpenStack 標準
└ _5000_settings.py	4 OpenStack 標準
└ _9001_developer.py	5 OpenStack 標準
└ _9010_preview.py	6 OpenStack 標準
└ _99_disable_metering_dashboard.py	7 RHEL 用パネル無効化設定
openstack_dashboard	
└ local/enabled	
└ _1950_project_add_log_management_panel_group.py	8 証跡管理用パネルグループ
└ _1951_project_add_operation_log_panel.py	9 証跡管理用パネル
└ _1960_project_add_link_panel_group.py	10 リンク用パネルグループ
└ _1961_project_add_links_panel.py	11 リンク用パネル
└ _2150_admin_add_log_management_panel_group.py	12 証跡管理用パネルグループ
└ _2151_admin_add_operation_log_panel.py	13 証跡管理用パネル
└ _2152_admin_add_infrastructure_log_panel.py	14 証跡管理用パネル
└ _2160_admin_add_link_panel_group.py	15 リンク用パネルグループ
└ _2161_admin_add_links_panel.py	16 リンク用パネル
└ _2310_admin_capacity_group_nec.py	17 キャパシティ管理用パネルグループ
└ _2320_admin_capacity_capacity_panel_nec.py	18 キャパシティ管理用パネル



ファイル名の留意点

- enabled 設定ファイルの命名規則については
「(補足)Enabled ファイル命名規則」を参照してください。

ユーザがつけるカスタマイズディレクトリの名前について

生成される INSTALL_APPS リストのアプリ順は、ディレクトリの名前順になります。

レイアウトのベーステンプレートは最初に読み込まれたものが有効になります。

よってユーザがカスタマイズしたテンプレート設定を有効にするためにはユーザが作成するカスタマイズディレクトリのアプリをリストの最初にする必要があります。

リスト順

openstack_dashboard	2
nec_portal	1

```
INSTALLED_APPS => 'nec_portal', 'openstack_dashboard', ...
```

事前準備 ~ カスタマイズ用データの適用

ベース用とカスタム用のディレクトリは完全に分離しており、利用者により作成されるファイルはカスタム用のディレクトリに配置し、ベース用ディレクトリには enabled ファイルのみを置きます。

カスタマイズを行うために、まずカスタム領域の作成と適用を行います。

デザイン・機能の変更はカスタム領域配下を更新することで行います。

カスタマイズ領域の設定

カスタマイズは、既存のテンプレートファイルの上書きや、既存の設定内容を無効化するような設定を記載することで行います。

テンプレートファイルおよび、スタイルシートについては、カスタム領域に追加することで上書きを行います。

また、設定ファイルについては、ベース部分(openstack_dashboard)の設定値カスタマイズ用ファイル(local_settings.d/_30_nec_portal.py)に追記する事で上書きを行います。

用途に応じてカスタム領域内に作成するデータは異なります。

以下にカスタマイズディレクトリ として設置した nec_portal のデザインデータを Dashboard に適用する手順を示します。

(1) テーマの設置

用途にかかわらずカスタマイズディレクトリ内に作成する必要があるファイルは以下の通りです。

名前	説明
nec_portal	カスタマイズ領域
dashboards	カスタマイズ機能の格納領域
static	カスタマイズデザインの格納領域
openstack_dashboard	OpenStack Dashboard 標準領域
themes	OpenStack Dashboard 標準領域
nec_portal	カスタマイズデザインの格納領域

①local_settings.d に上書き用設定ファイルを追加します。

カスタム用の設定情報も同様に記載することができます

例) /usr/share/openstack-dashboard/openstack_dashboard/local/local_settings.d/
_30_nec_portal.py

```
ADD_INSTALLED_APPS = ['nec_portal']

# AVAILABLE_THEMES に複数のテーマを追加した場合、OpenStackDashboard の画面右上で
# ログインユーザーがテーマを選択可能になります。
AVAILABLE_THEMES = [
    ('nec_portal', 'NEC_Portal', 'themes/nec_portal'),
]
DEFAULT_THEME = 'nec_portal'
```

ここに上書きしたい定義のみを追加します。(上書き定義がない場合は空ファイルでよい)

詳細は各章を参照してください。

【設定ファイルの影響範囲について】

同一の設定項目が存在した場合、local_settings.d/*.py の値で上書きが行われます。

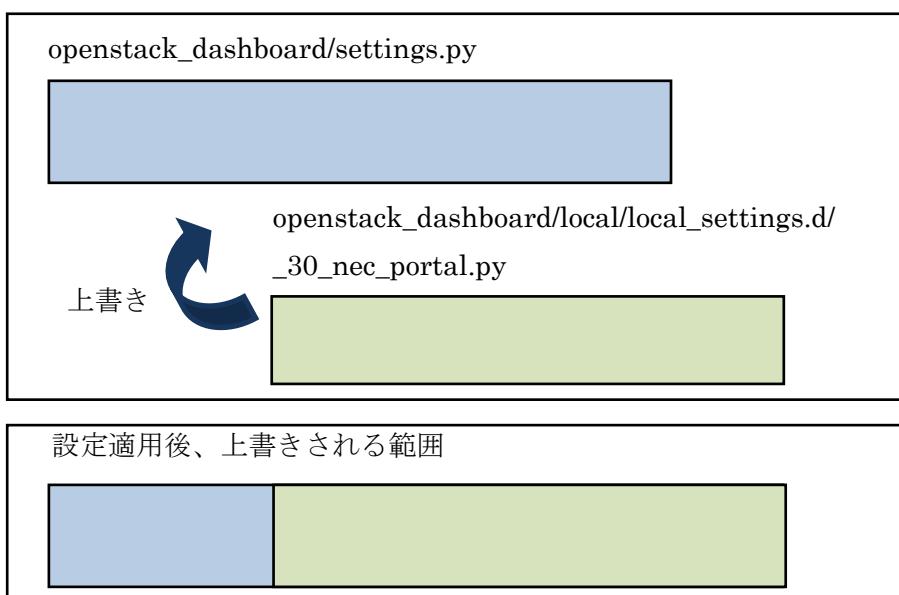


図 4-6 設定ファイルの影響範囲

切り替えの適用

以下のコマンドを実行します。

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard  
$ python manage.py compress  
$ service httpd restart
```

以降の章でカスタマイズ内容を適用する手順を説明します。

デザイン

デザインの変更について

変更方法

デザインの変更は、OpenStack Dashboard の仕組み(テーマ変更機能)の中で提供されています。

お客様が CSS ファイルをカスタマイズし、テーマディレクトリ内に追加することで、
その CSS の内容が優先して適用されます。

変更可能な設定項目は OpenStack に準拠している為、下記 URL を参考にしてください。

Customizing Horizon : Themes

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/customizing.html>

変更範囲

システム全体に対して、設定内容が上書きされます。

各画面単位での設定は、対象画面用のテンプレートファイルをオーバーライトし

(方法は「コンテンツ」参照)、設定する CSS データの中で、CSS はセレクターを使い、

オーバーライトしたテンプレートファイル専用の設定を行うことで可能です。

レイアウト

レイアウトの変更について

変更方法

レイアウト変更は、レイアウトを決めるテンプレートを上書きで書き換えることで実現します。

変更可能な設定項目は OpenStack に準拠している為、下記 URL を参考にしてください。

Customizing Horizon :

Using the templates Folder, Custom StylesheetsCustomizing the Footer

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/customizing.html>

変更範囲

レイアウトファイルの変更は、システム全体の変更、

各画面単位でのレイアウトの変更を可能とします。

変更した影響はシステム全体であり、特定ユーザのみの変更などはできません。

ロゴ・サイトタイトル・ヘルプ URL

ロゴについて

変更方法

Openstack Dashboard ではロゴは background-image で指定されていますが、印刷等の場合に表示させるために img タグで設定することができます。

以下では html にロゴとリンクを付加する方法について説明します。

(1)ログイン画面

以下のディレクトリを作成し、表示させたい画像ファイルを格納します。

(openstack_dashboard/themes/nec_portal/static/img/)

・画像ファイル(logo-splash.png)を上記フォルダへ設置します。

(2)メイン画面

以下のディレクトリを作成し、表示させたい画像ファイルを格納します。

openstack_dashboard/themes/nec_portal/static/img

- ・画像ファイル(log.svg)を上記フォルダへ設置します。

例) openstack_dashboard/themes/nec_portal/templates/header/_brand.html

```
{% load branding %}  
{% load themes %}  
  
<a class="navbar-brand" href="{% site_branding_link %}" target="_self">  
    
</a>
```

- ・更新後は apache を再起動します。

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard  
$ service httpd restart
```

サイトアイコンについて

変更方法

favicon は特定のフォルダに ico ファイルを設置することで設定することができます。

以下では作成した ico ファイルの設置手順について説明します。

- ① アイコン画像を用意し、名前を付けます。(favicon.ico)
画像を静的ディレクトリ下に置きます。
(openstack_dashboard/themes/nec_portal/static/img/)

1. apache の再起動

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard  
$ python manage.py compress  
$ service httpd restart
```

ヘルプ URL 変更について

OpenStack トップメニューのプルダウンメニューで表示されるヘルプを選択した時、遷移する URL を変更できます。

例) /usr/share/openstack-dashboard/openstack_dashboard/local/locale_settings.py

```
# Default OpenStack Dashboard configuration.  
HORIZON_CONFIG = {  
    ...  
    'help_url': "http://jpn.nec.com",  
    ...  
}
```

1. apache の再起動

```
$ cd /usr/share/openstack-dashboard  
$ python manage.py compress  
$ service httpd restart
```

メニューの追加・削除

追加方法について

追加方法

メニューを追加する場合は、追加するコンテンツ情報をユーザカスタマイズ領域の下に置く必要があります。コンテンツの設置は、「コンテンツ」を参照してください。
新規パネル追加時にカスタム Dashboard に追加する enabled ファイルにメニューの追加先を指定します。
ダッシュボード／パネルをメニューへ追加する方法は、下記 URL を参考にしてください。

Horizon Plugin : The Enabled File, Installing Your Plugin

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/tutorials/plugin.html>

Settings and Configuration : Pluggable Settings for Dashboards

Pluggable Settings for Panels, Pluggable Settings for Panel Groups

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/settings.html>

削除方法について

削除方法

既存パネルをメニューから削除したい場合は、enabled ファイルで該当パネルの削除設定を行います。
ダッシュボード／パネルをメニューから削除する方法は、下記 URL を参考にしてください。

Settings and Configuration : Pluggable Settings for Dashboards

Pluggable Settings for Panels, Pluggable Settings for Panel Groups

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/settings.html>

制限事項について

- Horizon 標準で表示されているダッシュボードの並び替えは不可
- Horizon 標準で表示されているパネルグループの並び替えは不可
- Horizon 標準で表示されているパネルの並び替えは不可

- ・新規追加ダッシュボードについて
 - 標準のダッシュボードの下固定
 - enabled 配下の設定ファイルを用いて、新規追加ダッシュボード間での並び替えは可能
- ・新規追加パネルグループについて
 - 標準のパネルグループの下固定
 - enabled 配下の設定ファイルを用いて、新規追加パネルグループ間での並び替えは可能
- ・新規追加パネルについて
 - 標準のパネル一覧の末尾固定
 - enabled 配下の設定ファイルを用いて、新規追加パネル間での並び替えは可能
- ・パネルグループを削除する場合は、配下のパネルをすべて削除する必要があります

コンテンツ

OpenStack 標準機能に新規の機能を追加するためのカスタマイズ手順について記載します。

追加方法について

変更方法

お客様任意の機能を実現するために、新しくコンテンツを追加することを可能とします。
また、各機能のコンテンツが定義されているテンプレートファイルをコピーすることで、
OpenStack Dashboard 標準機能であってもカスタマイズが可能です。
新規にコンテンツを追加する方法は、下記 URL を参考にしてください。

Horizon Plugin : Creating the Plugin

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/tutorials/plugin.html>

Settings and Configuration : Pluggable Settings for Dashboards

Pluggable Settings for Panels, Pluggable Settings for Panel Groups

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/settings.html>

変更範囲

ベースファイルとして提供する全てのテンプレートファイルのオーバーライトが可能です。
レイアウト同様、変更した影響はシステム全体であり、特定ユーザのみなどはできません。

メッセージリソース

メッセージリソースの定義方法について説明します。

既定のリソース文言を変更すること自体は、カスタマイズ要件ではなく、逆に変更された場合保守等での対応も困難になるため、既定のリソース文言は変更しないことが望ましいです。

ここではカスタマイズで新規にリソースを定義したい場合、もしくは利用者責任で既定の文言を変更する際の方法について記載します。

メッセージの変更方法について

変更方法

カスタマイズディレクトリ配下にリソース用の po ファイルを生成していただき、

リソース定義を行った後、利用者にコンパイルしていただきます。

本件は Django の仕組みを利用した実現方法となります。

カスタマイズのリソースファイルは以下に作成します。

例) /usr/share/openstack-dashboard/nec_portal/locale/ja/LC_MESSAGES/django.mo

具体的には次の手順となります。

- 1 メッセージリソースを各自で抽出していただくか、あるいは、
以下のコマンドよりリソースファイルを自動生成します。

自動生成手順

- locale を作成するディレクトリに移動します。
> cd /usr/share/openstack-dashboard/nec_portal
- コマンドを実行します。
#日本語の場合
> django-admin makemessages -l ja

- 2 po ファイルを編集します。

- 3 リソース定義後、コンパイルを行い、mo ファイルを生成します。

```
> cd /usr/share/openstack-dashboard/nec_portal
> django-admin compilemessages
> systemctl restart httpd
```

リソースキーについて

一般的には、英語の文言がそのままキーになりますが、本節冒頭のように
カスタマイズにより意図せず既定の文言を上書きされる可能性があります。

これを防ぐため、メッセージリソースのキーには固有の Prefix を設ける方法があります。

Javascript／スタイルシートの追加・変更

カスタム CSS の配置について

配置方法

カスタム CSS の配置は/usr/share/openstack-dashboard/nec_portal/static/nec_portal/ 配下に任意の名前の css ファイルを配置します。

カスタム CSS を画面へ適用する方法は、下記 URL を参考にしてください。

Customizing Horizon : Custom Stylesheets

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/customizing.html>

カスタム Javascript の配置について

配置方法

カスタム Javascript の配置は/usr/share/openstack-dashboard/nec_portal/static/nec_portal/ 配下に任意の名前の js ファイルを配置します。

カスタム Javascript を画面へ適用する方法は、下記 URL を参考にしてください。

Customizing Horizon : Custom Javascript

<http://docs.openstack.org/developer/horizon/topics/customizing.html>

(補足)Enabled ファイル命名規則

enabled 配下の管理方針について

新規メニューを追加する場合、メニューの表示順に応じて local/enabled 配下に定義ファイルを追加してください。

(メニュー構成や表示順は後述("参考"))

既存のメニューを更新する場合は、local/enabled 配下に

- ・無効化用のファイル
- ・再定義用のファイル

の 2 種類のファイルを追加してください。

その際、無効化用ファイルが再定義用ファイルより先に読まれる必要があります。

local/enabled 配下へ追加するファイル名は、Newton のルール 「_<4 行整数>_<ファイル名>.py」 に従います。

先頭の<4 行整数>は、できるだけ Newton の採番ルールに従ってください。

Newton の採番ルールについて明確な定義はありませんが、だいたい以下の基準で採番されているようです。

- 1000 の位 : Dashboard の順序付け。
- 100 の位 : PANEL GROUP の順序付け。
- 10 の位 : PANEL の順序付け。

ただし、順序の入れ替えを行う場合や、追加する PANEL 数によってはルールに従うことはできない場合があります。

最終的には全ての PANEL が正しい順序で表示され、かつ、修正量が少なくて済むような採番ができるようにします。

<ファイル名>部分は以下のルールで指定してください。

Dashboard 追加

<dashboard 名>_dashboard_nec.py

PANEL GROUP 追加

<dashboard 名>_<panel group 名>_group_nec.py

PANEL 追加

<dashboard 名>_<panel group 名>_<panel 名>_panel_nec.py

PANEL 無効化

remove_<dashboard 名>_<panel group 名>_<panel 名>_panel_nec.py

参考

Horizon のメニュー構成

Horizon のメニューは、以下の階層で構成されます。

- Dashboard
 - PANEL GROUP
 - PANEL
 - PANEL
 - ...
 - PANEL GROUP
 - ...
 - Dashboard
 - ...

メニューの表示順序

Dashboard、PANEL GROUP、PANEL は、それぞれ enabled、

local/enabled 配下のファイルのアルファベット順で表示されます。

また、enabled 配下のファイルは、local/enabled 配下のファイルより優先されます。

つまり、表示順序は以下のようになります。

1. enabled 配下のファイル(アルファベット)順
2. local/enabled 配下のファイル(アルファベット)順

表示順序を維持して既存のメニューを更新する場合

1 つのメニューだけ無効化/再定義を行うと、表示順序は一番末尾になります。

(他のメニューは enabled 配下の定義が残るため、local/enabled 配下の定義より優先されます)

メニューの順序を維持したままカスタマイズしたい場合、順序を維持したいメニューを

全て無効化したうえで、同じ順序で local/enabled 配下に再定義する必要があります。

ログファイル

概要

NEC Cloud System ポータルが提供する機能が出力するログファイルについて記述します。

ログファイル一覧

機能名	ファイルパス	ファイル名	説明
業務ワークフロー	/var/log/aflo/	api.log	業務ワークフロー、商品管理、契約管理のログが出力されるファイル
キャパシティ管理	/var/log/capacity/nova/	nova_capacity.log	リソース使用状況が出力されるファイル
		threshold_nova_capacity.log	リソースの閾値監視用ファイル
		error_nova.log	キャパシティ管理のエラーログファイル
証跡管理	/var/log/horizon/operation/	operation.log	操作ログが出力されるファイル
ログ管理			なし
設定管理			なし

API 仕様

概要

NEC Cloud System ポータルが提供する API の仕様については別紙参照とします。

■API 仕様書

- API-guide-jp.pdf

CLI 仕様

概要

NEC Cloud System ポータルが提供する CLI の仕様については別紙参照とします。

■ CLI 仕様書

- CLI-guide-jp.pdf

業務ワークフローの 2.0nd から 2.5th 以降への移行

概要

NECCS Cloud System ポータル 2.0nd では申請書種別定義に合わせ画面を実装する必要がありました。

NECCS Cloud System ポータル 2.5th から新たに画面自動描画機能が実現され申請書種別定義を作成するだけで簡易的な申請画面を作成することができます。

上記に伴い、提供サンプルをもとに 2.5th 以降への移行箇所を説明します。

■業務 WF の 2.0nd から 2.5th 以降への移行

- Infrastructure_construction_guide-WF-definition.pdf

移行の注意点

- 申請書種別定義の内容が変わるために登録済みの申請書種別・申請・ワークフロー情報を適宜更新してください。
- 申請書種別定義の変更内容によっては契約情報も変更する必要があります。
- SI で作成している画面で特殊な表示処理を行っている場合、固有情報表示プラグインで実現可能な範囲で移行をしてください。

注意制限事項

概要

NEC Cloud System ポータルが提供する機能における注意制限事項はありません。

参考文書

- NECCS_construction_guide.pdf

