Copyright © 2015 NTT DATA INTRAMART CORPORATION

Office 365 for IM-BIS 連携ガイド

- 1. 改訂情報
- 2. はじめに
  - 2.1. 本書の目的
  - 2.2. 対象読者
  - 2.3. 本書の構成
- 3. Office 365 連携について
  - 3.1. Office 365 ファイル連携機能の概要
- 4. Office 365 連携のセットアップ方法
  - 4.1. IM-BIS/Office365 コネクタ モジュールの追加
  - 4.2. BISシステムユーザと Office 365 ユーザ との連携
    - Office 365 ユーザを登録する
    - BISシステムユーザを登録する
    - BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する
- 5. Office 365 連携の設定方法
  - 5.1. Office 365 連携管理画面の設定
    - Forma - Office 365 連携管理画面の表示
    - 生成済みのコンテンツ定義から対象の選択
    - Office 365 連携設定の登録
  - 5.2. Office 365 連携管理画面の高度な設定
    - 高度な設定の登録（編集）
  - 5.3. Office 365 ファイルアップロードジョブの設定
- 6. 付録
  - 6.1. Office 365 列（フィールド）種類との連携対応表
  - 6.2. Office 365 連携の設定情報のエクスポート・インポート
  - 6.3. 案件終了処理
    - 処理概要
    - Office 365 連携タスク情報登録仕様
    - Office 365 連携タスクのステータス
  - 6.4. Office 365 ファイルアップロードジョブ
    - 処理概要
    - 処理の流れ
    - ログメッセージ
  - 6.5. メッセージコードリファレンス

改訂情報

変更年月日	変更内容
2015-12-01	初版
2016-08-01	第2版 下記を追加しました。 ▪ 「*Office 365 ファイルアップロードジョブ*」に Office 365 連携 のPDF出力利用に関する注意事項を追加しました。
2019-04-01	第3版 下記を変更しました。 ▪ 「*Office 365 連携管理画面の高度な設定*」の 高度な設定の登録（編集）に画面アイテム「スプレッドシート」に関するコラムを追加しました。 ▪ 「*Office 365 列（フィールド）種類との連携対応表*」の Office 365 列（フィールド）種類との連携対応表に画面アイテム「スプレッドシート」に関するコラムを追加しました。

はじめに

項目

- 本書の目的
- 対象読者
- 本書の構成

本書の目的

本書では Office 365 連携の機能概要と操作方法について説明します。

対象読者

次の利用者を対象としています。

- Office 365 の連携情報を設定する IM-BIS システム管理者、業務管理者

本機能の利用にあたっては、下記3製品に対する基本操作を理解していることを前提としております。
各製品の詳細については、各製品のドキュメントを参照してください。

- IM-Workflow （ intra-mart Accel Platform ）
- IM-FormaDesigner for Accel Platform
- IM-BIS for Accel Platform

また、本機能のセットアップにあたっては、以下のセットアップを実施済みであることを前提としております。

- Office 365 連携 セットアップガイド

本書の構成

本書は次の構成となっています。

- *Office 365 連携について*
  Office 365 連携の概要について説明します。
- *Office 365 連携のセットアップ方法*
  Office 365 連携のセットアップ方法について説明します。
- *Office 365 連携の設定方法*
  IM-BIS for Accel Platform システム管理者、業務管理者向けに Office 365 連携の設定方法について説明します。
- *付録*
  Office 365 ファイル連携設定情報のエクスポート・インポートの方法や、案件終了処理・Office 365 ファイルアップロードジョブの仕様などについて説明します。

Office 365 連携について

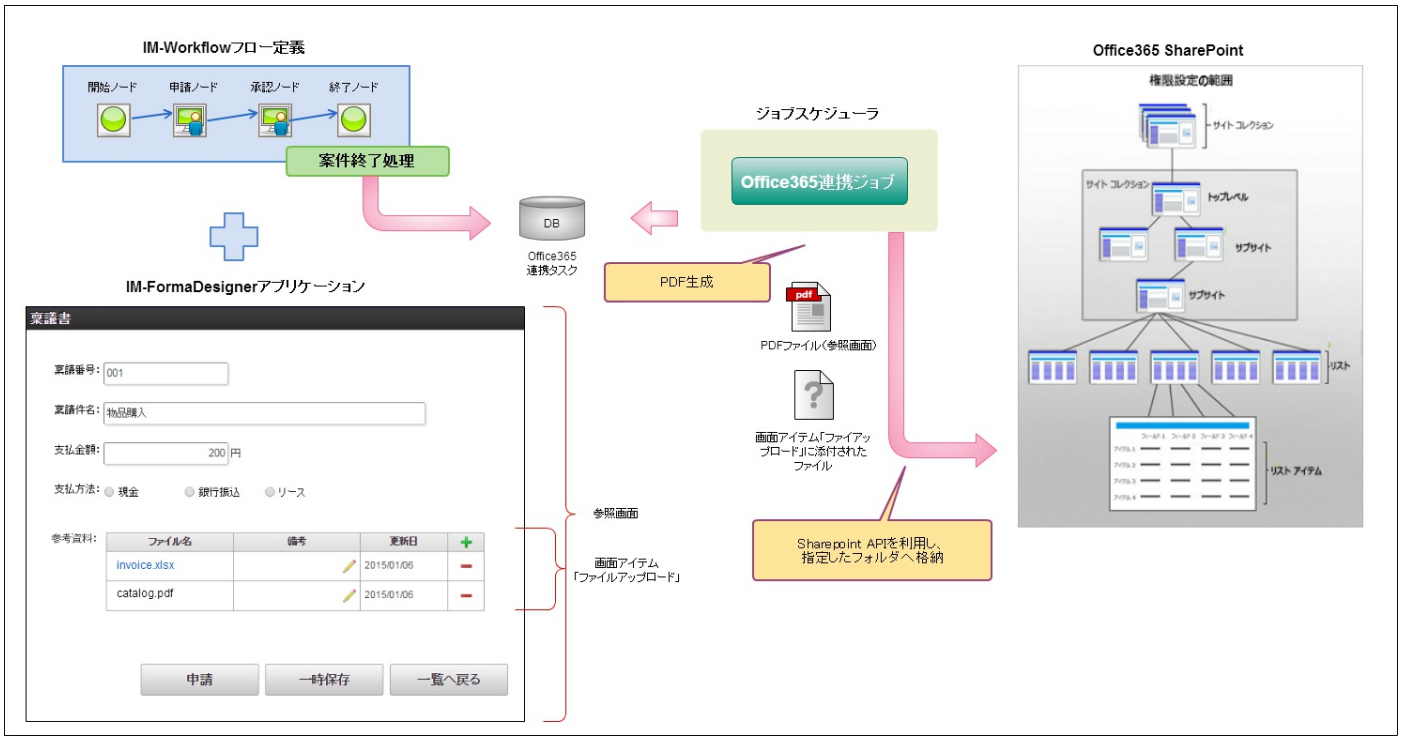
Office 365 ファイル連携機能の概要

「 Office 365 ファイル連携」は、Office 365（SharePoint および OneDrive for Business）へファイルのアップロードを行うことができる機能です。
この機能は、IM-FormaDesigner for Accel Platform および IM-BIS for Accel Platform の案件終了後に連携ジョブにて、 以下のファイルを Office 365 にアップロードすることができます。

- 画面アイテム「ファイルアップロード」に添付したファイル
- 参照画面をPDF出力したファイル

Office 365 との連携には、SharePoint 2013 REST API を利用します。

Office 365 連携設定時に、「高度な設定」を行うと、アップロードしたリストアイテムの列（フィールド）に、ワークフロー案件情報やFormaアイテムの入力値を設定することができます。



> **コラム**
>
> - 配置した画面アイテム「ファイルアップロード」毎に、 Office 365 へのアップロード有無を設定することができます。

> **コラム**
>
> - 参照画面のPDFファイルは、「wkhtmltopdf」を利用してPDFファイルを生成しておりますが、ファイルの生成時に利用している描画エンジンはChromeやSafariで使用しているWebkitエンジンを利用しています。
> そのため、PDF出力時のイメージはChromeやSafariを利用したときと同等のものとなります。
> フォームの作成時にPDFの出力イメージを確認する場合には、Google ChromeやSafariを利用してご確認ください。

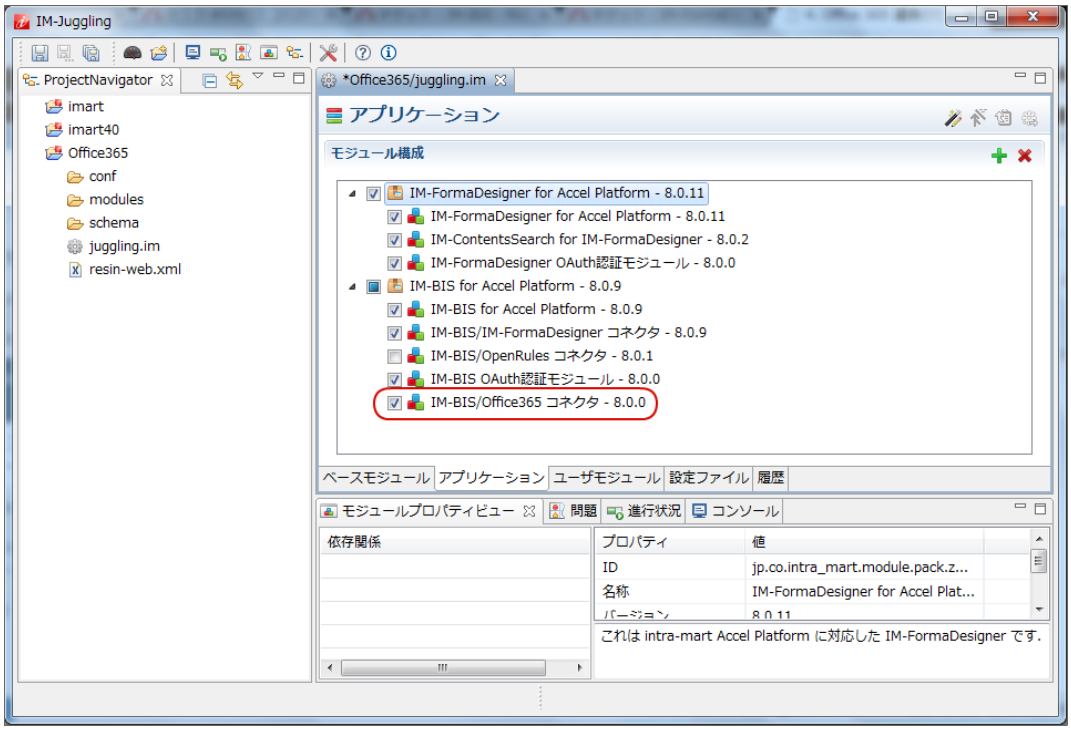
Office 365 連携のセットアップ方法

セットアップの基本的な操作手順については、「intra-mart Accel Platform セットアップガイド」の「プロジェクトの作成とモジュールの選択」を参照してください。
本項では、IM-BIS の Office 365 連携に特化した手順について説明します。
また、セットアップを行う際には「 IM-BIS セットアップガイド 」や「 Office 365 連携 セットアップガイド 」もあわせて参照してください。

IM-BIS/Office365 コネクタ モジュールの追加

IM-Juggling で、IM-BIS/Office365 コネクタ モジュールを追加します。

1. 「アプリケーション」タブで、以下のモジュールを選択します。
   - IM-BIS/Office365 コネクタ



以降は、「intra-mart Accel Platform セットアップガイド」に基づいて各種設定ファイルの編集・warファイルの作成を行い、アプリケーションサーバに展開してください。

BISシステムユーザと Office 365 ユーザ との連携

Office 365 ファイルアップロードジョブでは、BISシステムユーザにて、Office 365 へファイルをアップロードします。
そのため、ジョブを実行する前に、BISシステムユーザと Office 365 ユーザを連携する必要があります。
BISシステムユーザと Office 365 ユーザを連携する手順を説明します。

Contents

- Office 365 ユーザを登録する
- BISシステムユーザを登録する
- BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する

Office 365 ユーザを登録する

Office 365 ユーザを登録します。
登録方法は、「Office 365 にユーザを登録する」を参照してください。

Office 365 ユーザは、ファイルをアップロードしたいSharePoint サイトの権限を持っている必要があります。
権限の設定方法は、「アプリケーションの構成を変更する」を参照してください。

BISシステムユーザを登録する

Office 365 へファイルを連携するBISシステムユーザを登録します。
登録方法は、「IMBox 通知／ Office 365 ファイル連携機能を利用するためのシステムユーザの登録」を参照してください。

BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する

BISシステムユーザで Office 365 のユーザ と連携をします。

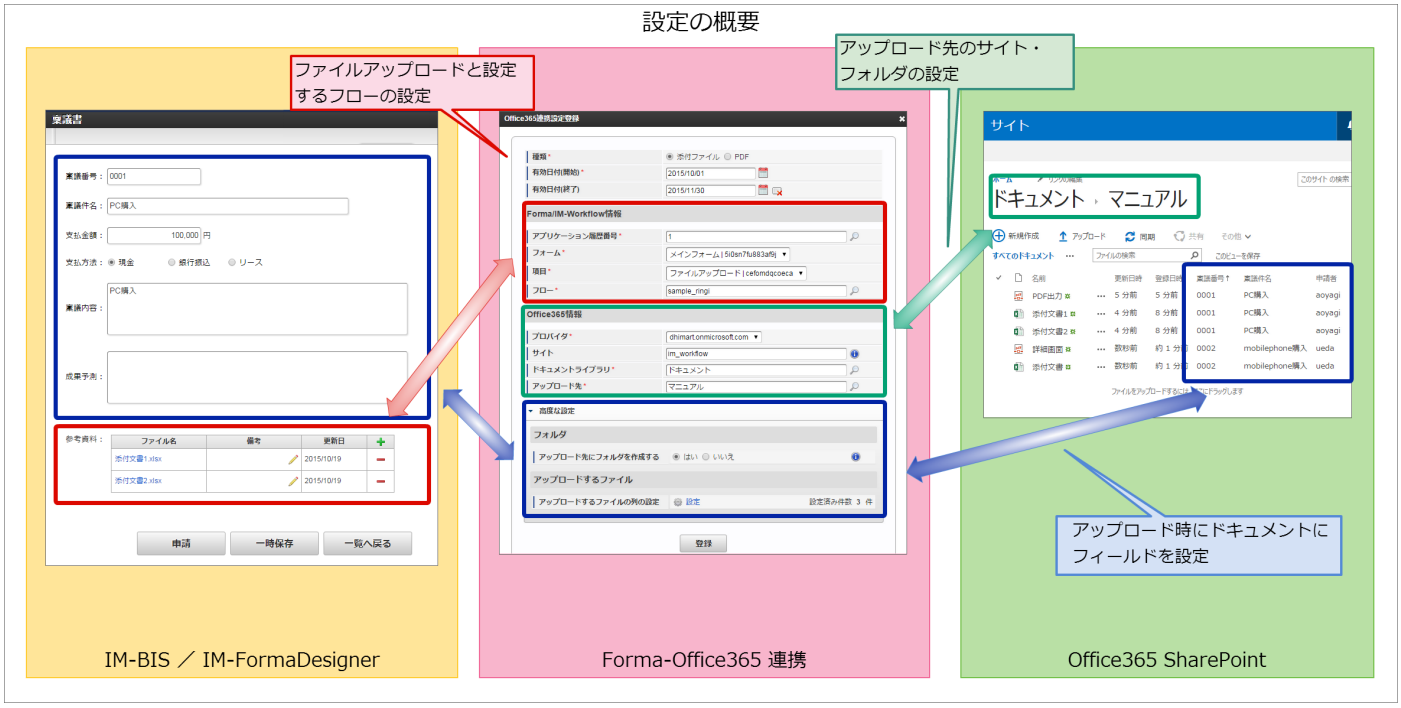
Office 365 ファイルアップロードジョブでは、BISシステムユーザにて、Office 365 へファイルをアップロードします。
そのため、ジョブを実行する前に、BISシステムユーザと Office 365 ユーザを連携する必要があります。

1. BISシステムユーザで intra-mart Accel Platform にログインしてください。
2. 「Office 365 Files API」 の利用を許可します。
   連携方法は、「Office 365 のユーザ と連携を行う」を参照してください。

> **注意**
> - Office 365 ユーザとの連携は、14日間アクセスがない、または、最大90日で期限切れとなります。
>   そのため、90日毎にBISシステムユーザと Office 365 ユーザ との連携を行う必要があります。
>   再連携を行う場合、一度「Office 365 Files API」 の連携を解除した後、再度連携してください。

Office 365 連携の設定方法

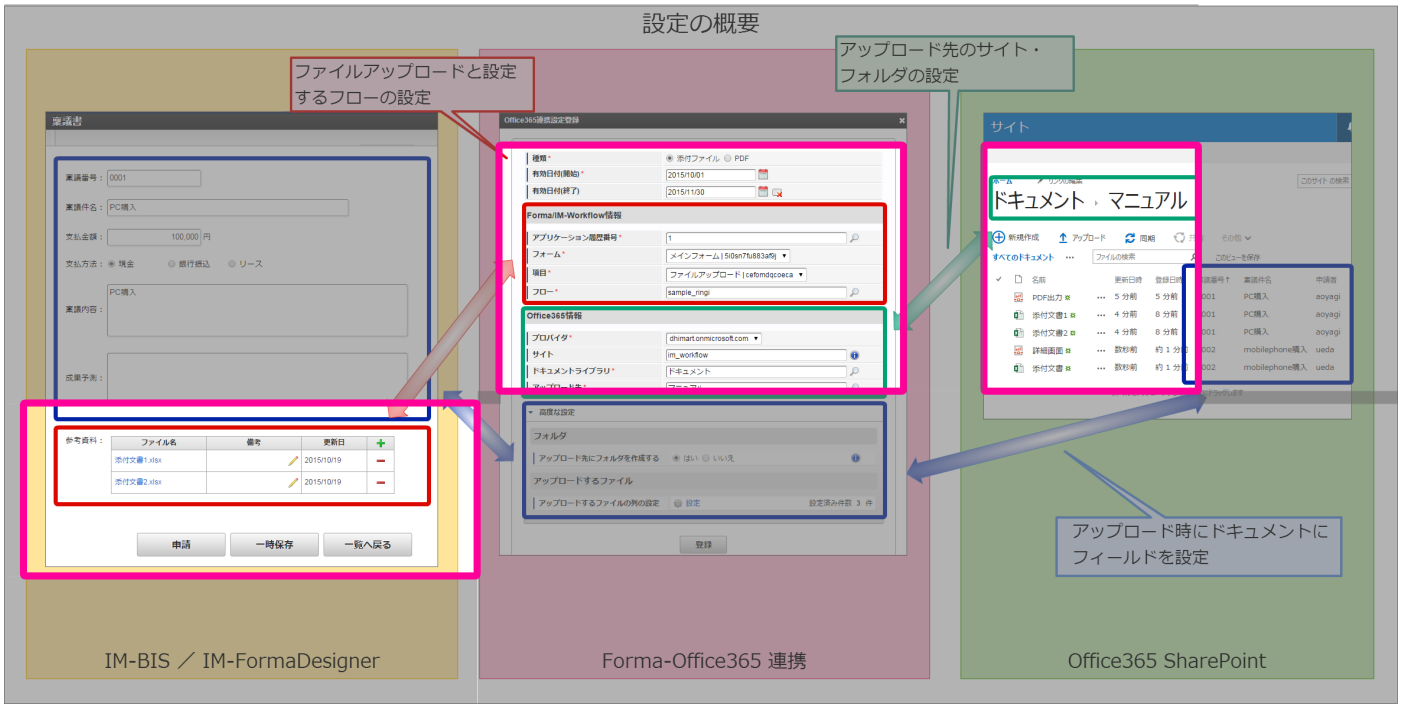
Office 365 連携の設定では、IM-BIS、Office 365、Forma - Office 365 連携設定を順に設定します。
各機能と設定の関連は、以下の図のようになります。



Office 365 連携管理画面の設定

Office 365 連携管理画面で、 Office 365 への連携先のサイトや格納先フォルダを設定する手順を説明します。

この手順では、以下の図の [ ] の設定を行います。



Contents

- Forma - Office 365 連携管理画面の表示
- 生成済みのコンテンツ定義から対象の選択
- Office 365 連携設定の登録

Forma - Office 365 連携管理画面の表示

1. 「サイトマップ」→「Forma - Office 365 連携管理画面」→（「Formaアプリ作成」または「Formaアプリ作成管理」）→「アプリ一覧」をクリックします。

> **コラム**
> - 「Formaアプリ作成」から操作したい場合には、対象のユーザに「Formaアプリ作成者」のロールが付与されている必要があります。
> - 「Formaアプリ作成管理」から操作したい場合には、「Formaアプリ作成管理者」のロールが付与されている必要があります。
> - 「BIS管理者」のロールの場合、「Formaアプリ作成管理者」がサブロールとして付与されています。

> **コラム**
> - IM-BIS で作成したワークフロー（BIS定義）は、「Forma - Office 365 連携管理画面」の「Formaアプリ作成管理」に表示されます。

2. Office 365 の連携の設定対象のアプリケーションの「編集」アイコンをクリックします。

生成済みのコンテンツ定義から対象の選択

1. アプリケーションから生成済みのコンテンツ定義が表示されますので、「編集」をクリックします。

> **コラム**
>
> IM-FormaDesigner で作成したアプリケーションの場合、事前に「WF連携設定」からコンテンツ連携情報を登録しないと一覧に表示されません。
> 「WF連携設定」については「IM-FormaDesigner 作成者操作ガイド」の「WF連携設定を行う」を参照してください。

2. コンテンツ連携情報で「登録」をクリックします。

Office 365 連携設定の登録

1. 連携設定の種類と有効期間を指定します。

- 種類
  - 添付ファイル

    画面アイテム「ファイルアップロード」に添付したファイルを Office 365 連携する場合に設定します。
  - PDF

    参照画面をPDF出力したファイルを Office 365 連携する場合に設定します。
    参照画面上に、ワークフローアイテムを配置することで、案件が完了した状態の処理履歴等を出力できます。
- 有効期間
  ファイルをアップロードできる期間を設定します。
  本機能では、アプリケーションのバージョン等に関係なく、2015年1月～3月には、フォルダ○○へ格納するといった形で、案件の時期に合わせて格納先フォルダを変更するなどの目的で切り替えることができます。

コラム

- 有効期間は、案件終了時に判定します。
  案件終了時に「 Office 365 連携設定」を参照し、有効期間内であれば、 Office 365 ファイルアップロードジョブの実行対象です。
- 種類・有効期間以外の「 Office 365 連携設定」は、 Office 365 ファイルアップロードジョブの実行時点の情報で Office 365 へ連携されます。

2. 「Forma/IM-Workflow情報」で、アプリケーション履歴番号・対象のフォーム・フォーム上のファイルアップロードアイテム・対象のフロー定義を指定します。

- アプリケーション履歴番号

  連携対象のアプリケーション履歴番号を指定します。

- フォーム

  連携対象の画面アイテム「ファイルアップロード」が配置されているフォームを指定します。

- 項目

  連携対象の画面アイテム「ファイルアップロード」を指定します。

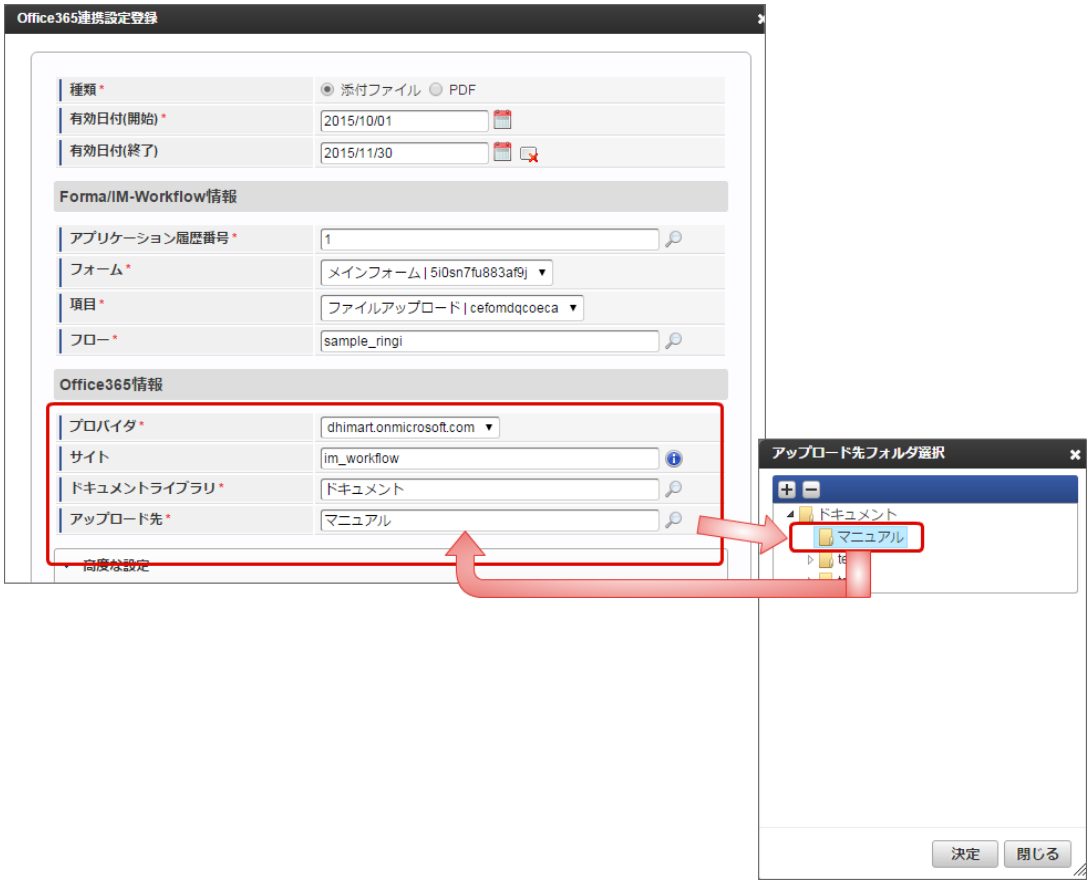
- フロー

  連携対象のフロー定義を指定します。

コラム

- 対象のコンテンツ定義を参照するフロー定義が存在しない場合には、 Office 365 連携設定設定を行うことはできません。
  フロー定義を事前に設定してください。
- 種類「添付ファイル」を選択した場合は、連携対象のフォームに画面アイテム「ファイルアップロード」が配置されている必要があります。
- 種類「PDF」を選択した場合は、「フォーム」および「項目」設定は不要のため、非表示です。

3. 「Office 365 情報」で、プロバイダ・サイト・ドキュメントライブラリ・アップロード先を指定します。



- プロバイダ
  連携先の Office 365 の環境を指定します。
  「プロバイダ設定」で設定した環境が選択肢として表示されます。
- サイト
  ファイルをアップロードするサイトを指定します。
  トップサイトを指定する場合は、入力の必要はありません。未入力としてください。
  サブサイトを指定する場合は、”/sites/xxx” や “/teams/yyy” のように入力してください。
- ドキュメントライブラリ
  サイト内のドキュメントライブラリを指定します。
- アップロード先
  ドキュメントライブラリ内のファイルのアップロード先を指定します。

> **コラム**
> - BIS システムユーザが Office 365 のユーザ と連携されていない場合、プロバイダが選択できません。
>   プロバイダが空で表示される場合は、「 *BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する* 」に従って連携を行ってください。
> - サイト、ドキュメントライブラリ、およびアップロード先（フォルダ）は、この画面から新規作成できません。
>   あらかじめ「 Office 365 」で作成してください。
> - 当画面で選択可能なドキュメントライブラリは、サイトにデフォルトで存在する「ドキュメント（Shared Documents）」と、 Office 365 で独自に作成したドキュメントライブラリです。
>   上記以外のコンテンツに対しては正常に連携が行えない可能性があります。

4. 設定し終わったら「登録」をクリックして保存します。
   更新の場合、「更新」をクリックします。

> **コラム**
>
> Office 365 連携を登録または更新した場合、コンテンツ定義に次の案件終了処理ユーザプログラムを登録します。
>
> - 【案件終了処理】BisOffice365ファイルアップロード連携処理

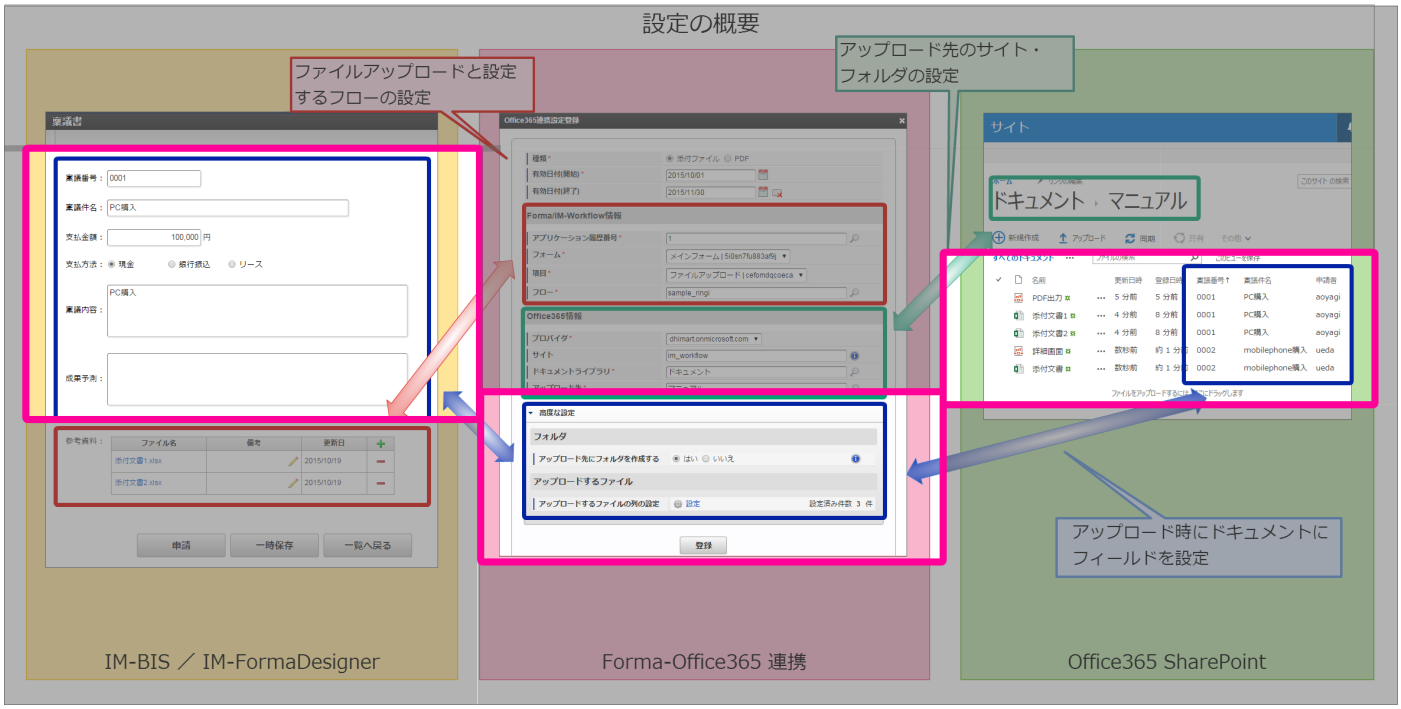
> **コラム**
>
> Office 365 連携を削除する場合は、Office 365 連携設定編集画面より Office 365 連携設定を削除してください。
>
> また、Office 365 連携設定時に登録されたユーザプログラム「【案件終了処理】BisOffice365ファイルアップロード連携処理」をコンテンツ定義より削除してください。
>
> > **注意**
> >
> > コンテンツ定義は複数のフロー定義から利用される可能性があります。
> > そのため、対象のコンテンツ定義を利用したすべてのフローにおいて Office 365 連携が行われていないことを確認した上でユーザプログラム削除を行ってください。

5. 以上で、Office 365 連携でのファイルアップロードを連携するための設定ができました。

Office 365 連携管理画面の高度な設定

Office 365 連携管理画面の「 Office 365 連携設定登録（編集）」では、アップロードしたアイテムの列（フィールド）に、ワークフロー案件情報やFormaアイテムの入力値を設定する手順を説明します。

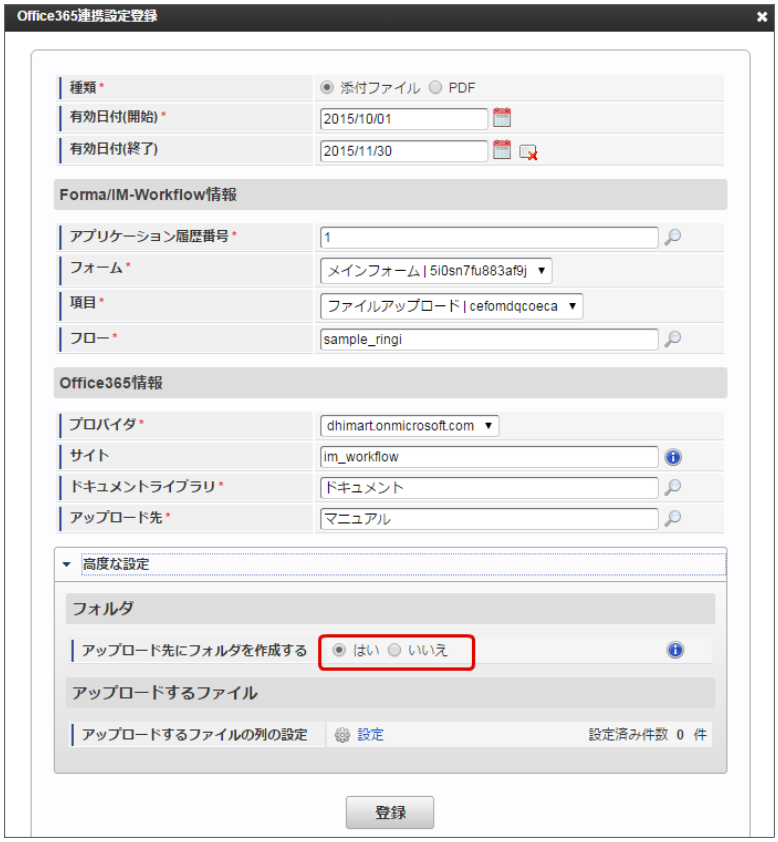
この手順では、以下の図の [　　] の設定を行います。



高度な設定の登録（編集）

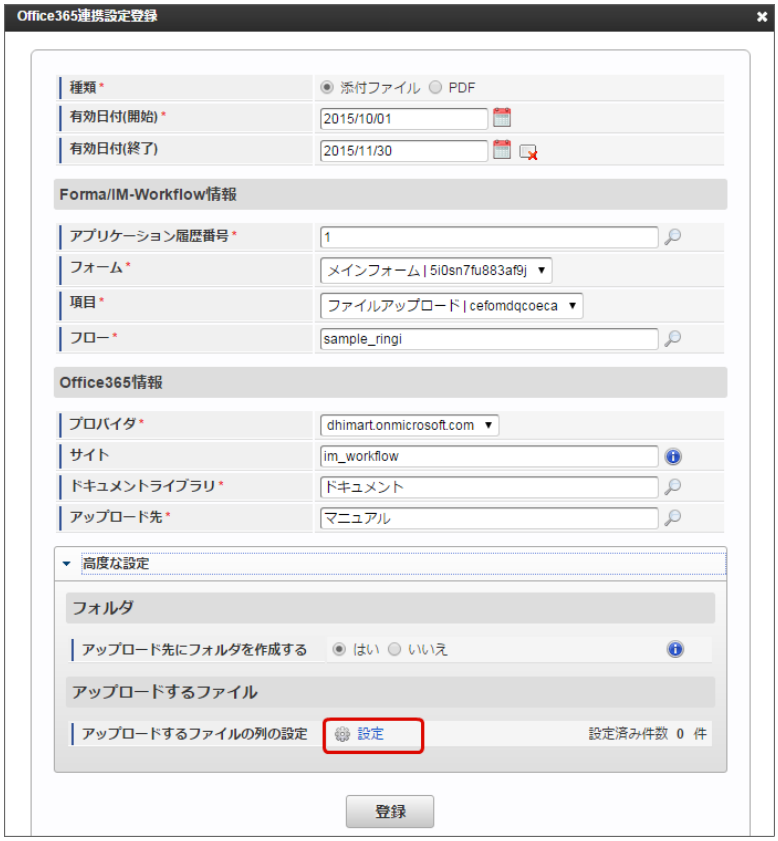
1. Office 365 の連携の設定対象のアプリケーションの「 Office 365 連携設定登録（編集）」を表示し、「高度な設定」をクリックします。

2. アップロード先にフォルダ作成の有無を選択します。



> **コラム**
>
> アップロード先にフォルダを作成するを選択した場合、「案件番号_案件名」にてフォルダが作成されます。
> 複数の画面アイテム「ファイルアップロード」を配置していた場合に、同一フォルダにファイルをまとめることができます。

3. アップロードするファイルの列（フィールド）を設定する場合、「設定」をクリックします。



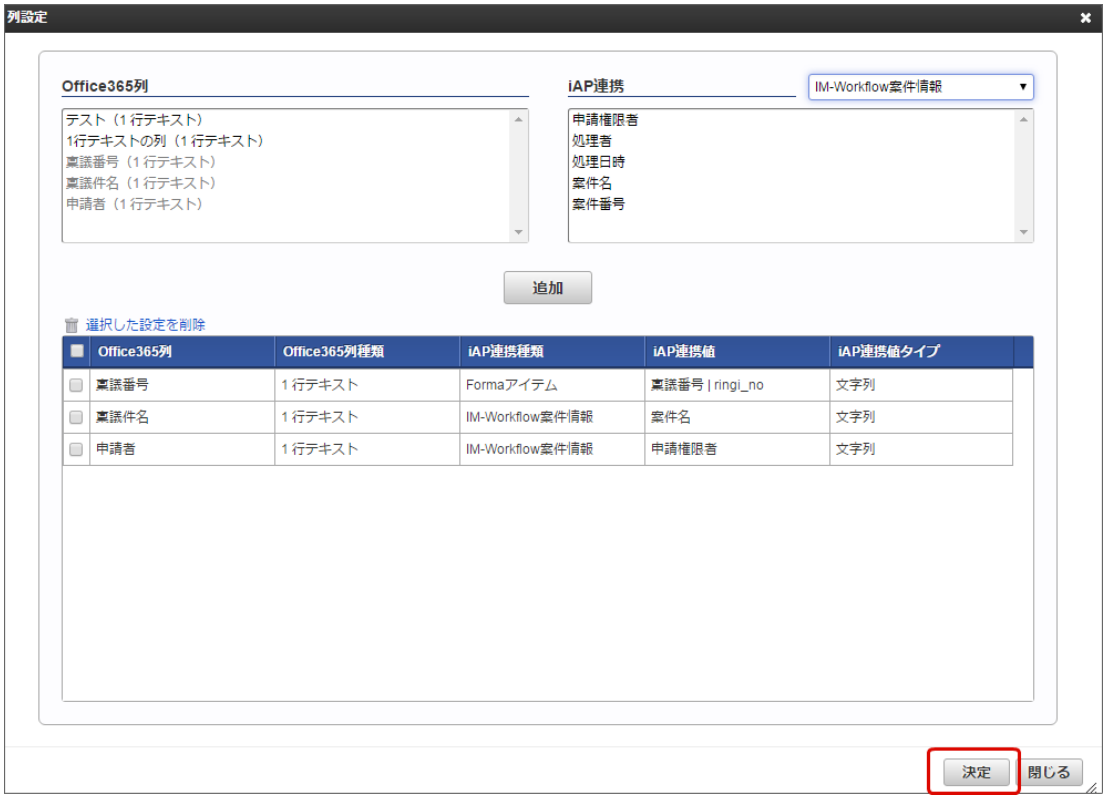
4. 「 列設定」からOffice365列（フィールド）と対応させる IM-FormaDesigner のアイテム・IM-Workflow の情報を設定し、「追加」をクリックします。

IM-FormaDesigner および IM-Workflow の各種項目のデータ型と Office 365 の列（フィールド）の対応については、「*Office 365 列（フィールド）種類との連携対応表*」を参照してください。

> **コラム**
>
> 「Office365列」項目には、連携対象のドキュメントライブラリに対して独自に作成した列（フィールド）のみ表示されます。
> Office 365 の列（フィールド）との連携を行う場合は、あらかじめ Office 365 の列（フィールド）を「 Office 365 」で作成する必要があります。

> **コラム**
>
> **画面アイテム「スプレッドシート」の入力値とのマッピング**
>
> - 画面アイテム「スプレッドシート」の入力値を Office 365 の列（フィールド）とマッピングを行うには、事前にバインディング設定を行い、バインディング値DB登録を有効にする必要があります。その他の入力箇所とテーブル定義の項目は対象外です。
>   バインディング設定については、「 IM-BIS デザイナヘルプ 」の「 スプレッドシート 」を参照してください。
> - 画面アイテム「スプレッドシート」の仕様では、指定したデータ型とSpreadJSのセルの書式設定を合わせる必要があります。
>   データ型と書式設定が異なる場合、期待されない結果や Office 365 の連携処理でエラーが発生する場合があります。

5. 最後に「決定」をクリックして設定内容を保存します。



6. 以上で、Office 365 連携の連携設定の高度な設定が登録できました。

Office 365 ファイルアップロードジョブの設定

Office 365 連携で、案件終了後にファイルをアップロードするためには、以下のジョブを設定、実行する必要があります。
ジョブの設定方法は、「 テナント管理者操作ガイド 」 - 「 ジョブを設定する 」を参照してください。

- Office 365 ファイルアップロード

  Office 365 にファイルのアップロードを行うためのジョブです。
  ワークフローの各案件では、案件終了時に Office 365 連携タスクを登録します。
  このジョブでは、案件終了処理にて登録された Office 365 連携タスクを順次処理し、Office 365 にファイルをアップロードします。

設定値	説明
フローID （flowId）	特定のフローのみファイルのアップロードを実行したい場合に指定します。 カンマ区切りで、複数のフローIDを指定できます。
システム案件ID （systemMatterId）	特定の案件のみファイルのアップロードを実行したい場合に指定します。 カンマ区切りで、複数のフローIDを指定できます。
エラーキュー処理フラグ （processErrorQueue）	Office 365 ファイルアップロードジョブ実行の結果、ファイルアップロードが行えなかった Office 365 連携タスクに対し、再度処理を行うかを指定します。 デフォルトは true （エラーとなった Office 365 連携タスクを処理する）です。未指定の場合も true として動作します。 エラーとなった Office 365 連携タスクを除いてファイルアップロードジョブを実行する場合は false を指定してください。

コラム

- Office 365 ファイルアップロードジョブは、並列実行することができます。
  そのため、連携を早く実施したいフローについては、繰り返し間隔を短くする等の対応が可能です。
- フローIDとシステム案件IDを同時に指定した場合、システム案件IDのパラメータが優先されます。
  フローIDに指定したパラメータは、無視されます。

注意

- Office 365 ファイルアップロードジョブでは、「*BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する*」で設定したユーザでファイルをアップロードしています。
  Office 365 ユーザの連携は、14日間ジョブが実行されない、または、最大90日で期限切れとなります。
  そのため、ジョブは14日以上間を空けて実行することはできません。
  また、90日毎にBISシステムユーザと Office 365 ユーザ との連携を行う必要があります。
  再連携を行う方法は、「*BISシステムユーザと Office 365 ユーザ を連携する*」を参照してください。

Office 365 列（フィールド）種類との連携対応表

Office 365 ファイル連携機能における、 Office 365 の列（フィールド）との連携対応表です。
「*Office 365 連携管理画面の高度な設定*」にて、 IM-Workflow および IM-FormaDesigner の各種項目は、 Office 365 の列（フィールド）種類に対して以下の表のとおりのマッピングが可能です。

- IM-FormaDesigner の画面アイテムのデータ型と Office 365 のリストの列（フィールド）の対比

IM-FormaDesigner	**Office 365**
データ型	**列（フィールド）の種類**
文字列	1 行テキスト、複数行テキスト
数値	数値、通貨
日付	日付と時刻
タイムスタンプ	日付と時刻

コラム

画面アイテム「スプレッドシート」でバインディング設定を行ったフィールドのデータ型は、上記の表通りに対応しています。

- IM-Workflow の案件情報と Office 365 のリストの列（フィールド）の対比

IM-Workflow	**Office 365**
案件情報	**列（フィールド）の種類**
申請権限者	1 行テキスト、複数行テキスト
処理者	1 行テキスト、複数行テキスト
処理日時	日付と時刻
案件名	1 行テキスト、複数行テキスト
案件番号	1 行テキスト、複数行テキスト

- IM-Workflow の案件プロパティと Office 365 のリストの列（フィールド）の対比

IM-Workflow	**Office 365**
案件プロパティの型	**列（フィールド）の種類**
文字列	1 行テキスト、複数行テキスト
文字列（日付）	1 行テキスト、複数行テキスト
数値	数値、通貨

Office 365 連携の設定情報のエクスポート・インポート

Office 365 連携の設定情報のエクスポート・インポートを行う場合には、設定情報は「アプリケーションのインポートファイル」に含まれます。
アプリケーションのインポート・エクスポートについては、「IM-FormaDesigner 作成者操作ガイド」の「インポート・エクスポートを利用した IM-FormaDesigner のアプリケーションやデータソース定義の移行」を参照してください。

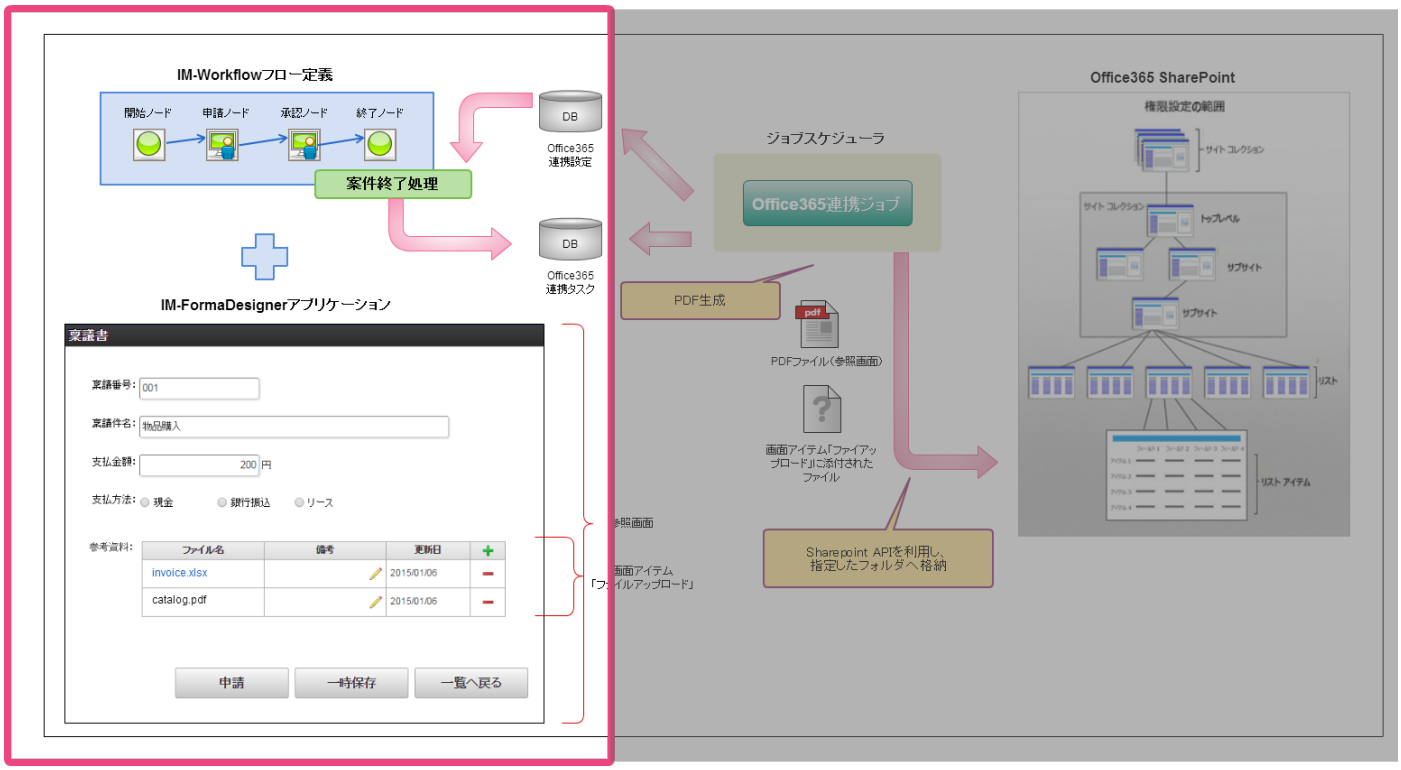
注意

Office 365 連携が設定するコンテンツ定義のユーザプログラムについて

Office 365 連携を設定した IM-FormaDesigner のアプリケーションから作成したコンテンツ定義は、コンテンツ定義のバージョンが新たに登録された場合には、再度 Office 365 連携設定登録画面で「更新」をクリックすることにより、コンテンツ定義に自動的に必要なユーザプログラムを設定します。
Office 365 連携を設定したコンテンツ定義にバージョンを追加し、対象の画面を IM-FormaDesigner から他の開発モデルに変更した場合であっても、コンテンツ定義に Office 365 連携のユーザプログラムが設定されますが、 Office 365 ファイルアップロードジョブで正しく動作しませんので、注意してください。

案件終了処理

Office 365 連携のために実行される案件終了処理の仕様について説明します。



処理概要

- 案件終了処理にて、Office 365 ファイルアップロードジョブで処理を行うための Office 365 連携タスクをデータベースに登録します。

Office 365 連携タスク情報登録仕様

- 以下の処理によって案件が完了した場合に Office 365 連携タスク情報を登録します。
  - 承認／処理
  - 承認／途中終了
  - 案件操作

  コラム
  「取止め」や「否認／取止め」で案件が完了した案件は Office 365 連携しません。

- 対象の案件情報と Office 365 連携設定情報を照合し、有効な連携設定が存在する場合に、 Office 365 連携タスク情報を登録します。
  特に注意すべき条件は以下となります。
  - 有効期間

案件終了処理の実行時刻（システム日時）を基準とし、Office 365 連携設定の有効期間内かを判定します。
有効期間外の場合、 Office 365 連携タスク情報を登録しません。

- アプリケーション履歴番号

  対象案件に適用可能な Office 365 連携設定情報が複数存在し、かつ、それらがのアプリケーション履歴番号が同一の値ではない場合は、最も大きい履歴番号をもつ Office 365 連携設定情報を適用します。

- Office 365 連携タスク情報の登録単位は以下となります。
  - 連携種類「添付ファイル」
    連携対象として指定した画面アイテム「ファイルアップロード」に添付されたファイル毎に登録
  - 連携種類「PDF」
    連携設定毎に登録

Office 365 連携タスクのステータス

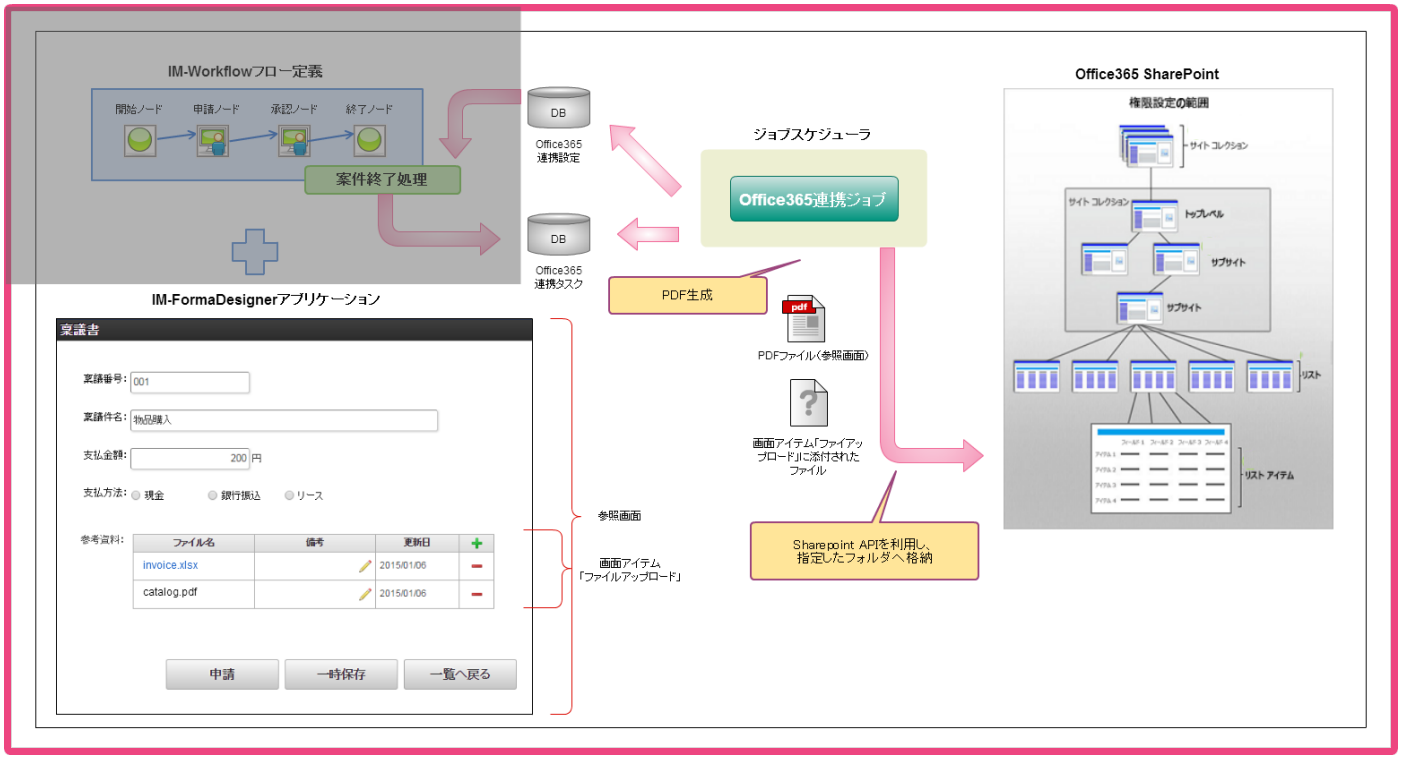
Office 365 連携タスク情報は「BisOffice365連携キュー（imbis_t_o365_rel_queue）」テーブルに登録されます。
テーブル定義については「IM-BIS テーブル定義書（Excel版）」を参照してください。

Office 365 連携タスクのステータスは、上記テーブルの「ステータス（relation_queue_status）」カラムで管理されます。
ステータスは 3 種類あり、それぞれ以下の状態を表します。

ステータス	説明
BEFORE_EXECUTE	Office 365 連携タスクが実行前であることを表します。 案件終了処理が Office 365 連携タスクを登録する際は当ステータスで登録します。
EXECUTE	Office 365 連携タスクが実行中であることを表します。 Office 365 ファイルアップロードジョブで当該タスクを処理する際に当ステータスに更新されます。 Office 365 ファイルアップロードジョブを並列実行した場合、このステータスのタスクは処理をスキップします。
ERROR	Office 365 連携タスクの実行中に何らかのエラーが発生し、ファイルアップロードが行えなかったことを表します。 当ステータスのタスクに関しては、以下のいずれかの対応を行う必要があります。 - エラー原因を解消したのちに再度ジョブを実行する - タスクを削除し連携をキャンセルする 上記の対応を行う前に Office 365 ファイルアップロードジョブを実行する必要がある場合は、当ステータスのタスクを除いてジョブ実行することも可能です。 動作切り替えはジョブパラメータで行います。詳細は「*Office 365 ファイルアップロードジョブの設定*」を参照してください。

Office 365 ファイルアップロードジョブ

Office 365 ファイルアップロードジョブの仕様について説明します。



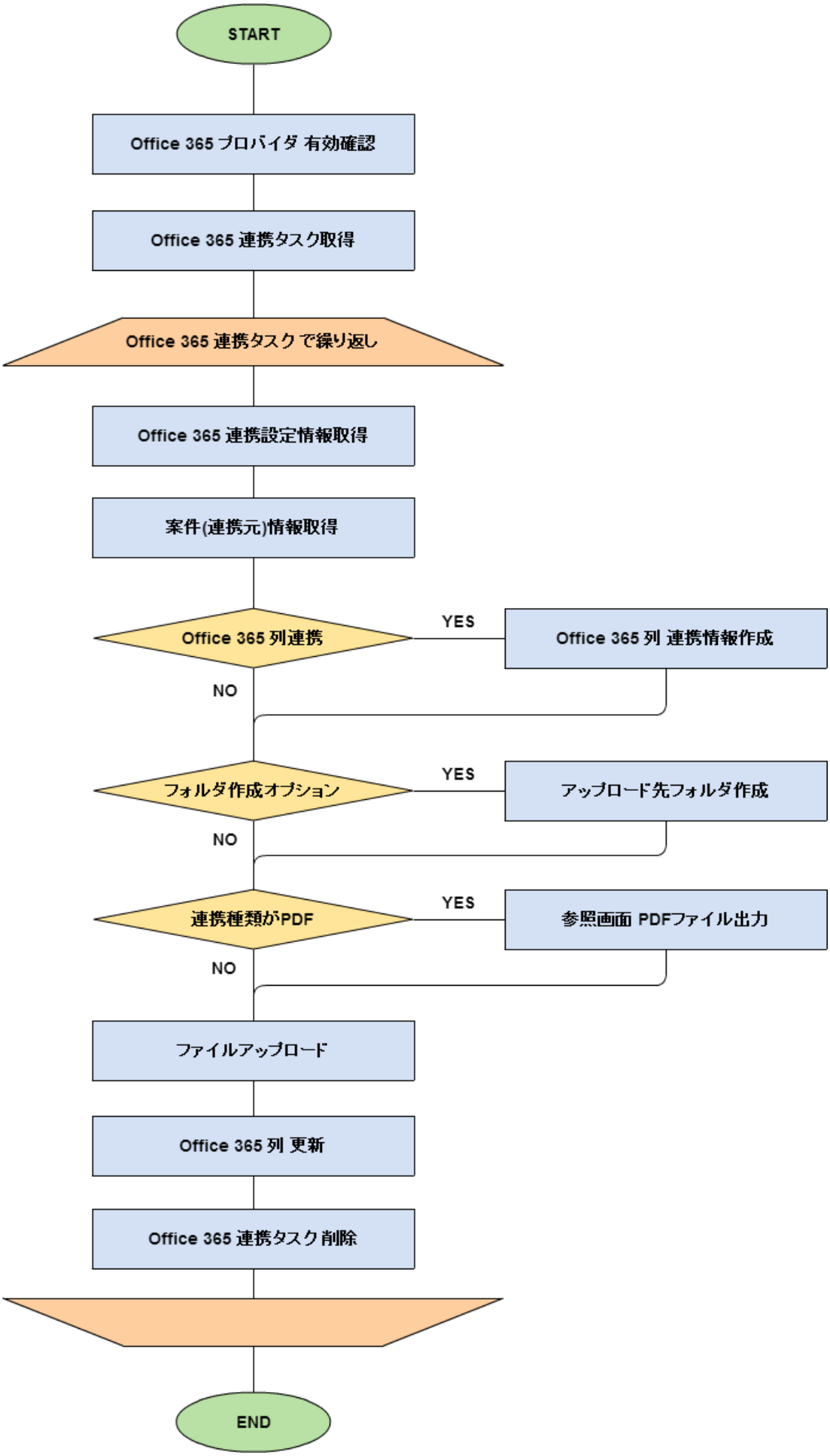
- 処理概要
- 処理の流れ
  - Office 365 プロバイダ 有効確認
  - Office 365 連携タスク取得
  - Office 365 連携設定情報取得
  - 案件（連携元）情報取得
  - Office 365 列 連携情報作成
  - アップロード先フォルダ作成
  - 参照画面 PDF ファイル出力
  - ファイルアップロード
  - Office 365 列 更新
  - Office 365 連携タスク削除
- ログメッセージ

処理概要

- Office 365 連携設定情報と、案件終了処理にて登録された Office 365 連携タスク情報をもとに、Office 365 へのファイルアップロード処理を行います。
- 連携対象となる案件は、完了案件 および 過去案件です。
- API の実行時や SharePoint REST API の実行時に例外が発生した場合、その時点でジョブの実行を中断します。
  この場合は、後続の Office 365 連携タスクは処理されません。

処理の流れ

Office 365 ファイルアップロードジョブの処理の流れを説明します。
以下の図は、ジョブの処理の流れをおおまかに図示したものです。



それぞれのフェーズでの処理内容を説明します。

Office 365 プロバイダ 有効確認

BIS システムユーザが連携済みの Office 365 プロバイダすべてに対し、SharePoint REST API を使用して疎通確認を行います。

> **注意**
>
> すべてのプロバイダに対して疎通確認が失敗した場合、ジョブの実行を中断します。
>
> 疎通確認が失敗する原因としては、以下の可能性が挙げられます。
>
> - リフレッシュトークンの有効期限が切れている
> - 対象のサイトが削除されている
> - 対象のサイトへのアクセス権限が付与されていない
>
> 疎通確認が失敗した場合は、ログメッセージを参照し、対処してください。

Office 365 連携タスク取得

ジョブの処理対象となる Office 365 連携タスクを取得します。
取得の条件はジョブパラメータで指定が可能です。詳細は「*Office 365 ファイルアップロードジョブの設定*」を参照してください。

> **コラム**
>
> Office 365 連携タスクは以下のソート条件で取得し、取得された順序どおりに処理します。
>
> - システム案件ID の昇順 （ imbis_t_o365_rel_queue.system_matter_id ASC ）
> - 連携キューID の昇順 （ imbis_t_o365_rel_queue.relation_queue_id ASC ）

Office 365 連携設定情報取得

処理対象の Office 365 連携タスクに関連する Office 365 連携設定情報を取得します。

> **コラム**
>
> 案件終了処理実行時点での設定情報ではなく、最新の設定情報を参照して動作します。

> **注意**
>
> Office 365 連携設定情報が削除されたなどの理由により存在しない場合、当該の Office 365 連携タスクの処理を中断し、後続の Office 365 連携タスクの処理に移ります。

案件（連携元）情報取得

Office 365 に連携するための連携元情報を取得します。連携元情報とは、具体的には以下のような情報を指します。

- IM-FormaDesigner 画面アイテム入力情報
- IM-FormaDesigner 「ファイルアップロード」アイテムに添付されたファイル情報
- IM-Workflow 案件情報
- IM-Workflow 案件プロパティ情報

> **注意**
>
> 連携対象の案件情報や添付ファイル情報が削除されたなどの理由により存在しない場合、当該の Office 365 連携タスクの処理を中断し、後続の Office 365 連携タスクの処理に移ります。

Office 365 列 連携情報作成

「*Office 365 連携管理画面の高度な設定*」にて、「アップロードするファイルの列の設定」を行っている場合のみ実行します。

Office 365 列 への連携情報を作成します。

注意

Office 365 列 への連携情報作成の際に、以下のようなチェックを実施します。

- Office 365 には存在しない列を連携対象として設定している
  （※ Office 365 連携設定後に Office 365 列を削除した場合に発生します。）
- 連携元として指定した IM-Workflow の案件プロパティが案件情報のユーザデータに存在しない
- Office 365 の「1 行テキスト」列に 255 文字を超える値を連携しようとしている

チェックの結果 OK と判断された列は Office 365 列への連携を行います。

チェックの結果 NG と判断された列は Office 365 列への連携を行いません。
この場合は、ログファイルに WARN ログを出力します。
ログファイルを確認し、必要に応じて Office 365 から列の値を更新してください。

チェックの結果がいずれの場合でも、当該の Office 365 連携タスクの処理は継続します。

アップロード先フォルダ作成

「*Office 365 連携管理画面の高度な設定*」にて、「アップロード先にフォルダを作成する」で「はい」を選択している場合のみ実行します。

「*Office 365 連携設定の登録*」で指定したアップロード先に、新規フォルダを作成します。
作成するフォルダ名は「案件番号_案件名」です。
なお、アップロード先にすでに対象フォルダが存在する場合は、作成処理は行いません。

コラム

案件番号および案件名に、SharePoint 2013 上のフォルダにおける禁則文字が含まれている場合、それぞれを以下の文字列に置換してフォルダを作成します。

- 案件番号：“MATTER_NUMBER”
- 案件名：“MATTER_NAME”

Office 365 ファイルアップロードジョブでは以下の禁則文字をチェックします。

” # % * : < > ? \ |

フォルダ名に関する制限の詳細については Microsoft 社のサポートサイトを参照してください。

参照画面 PDF ファイル出力

「*Office 365 連携設定の登録*」にて、「（連携）種類」として「PDF」を選択している場合のみ実行します。

Office 365 にアップロードする参照画面 PDF を出力します。
出力した PDF のファイル名は「案件番号_案件名.pdf」です。

コラム

参照画面の PDF は、案件終了時ではなく、Office 365 ファイルアップロードジョブの実行時に都度出力します。
そのため、案件終了時における参照画面ではなく、最新の状態の参照画面を PDF 出力したファイルが Office 365 に連携されます。

コラム

PDF 出力のオプションとして「forma-pdf-config」を適用します。
設定については「IM-FormaDesigner セットアップガイド」の「forma-pdf-config」を参照してください。

コラム

案件番号および案件名に、SharePoint 2013 上のファイルにおける禁則文字が含まれている場合、それぞれを以下の文字列に置換してファイル名を決定します。

- 案件番号：“MATTER_NUMBER”
- 案件名：“MATTER_NAME”

Office 365 ファイルアップロードジョブでは以下の禁則文字をチェックします。

\ / : * ? ” < > | # { ｛ } ｝ % &

ファイル名に関する制限の詳細については Microsoft 社のサポートサイトを参照してください。

注意

参照画面の PDF 出力は、対象の案件の処理者の権限にて実行されます。
そのため、Office 365 ファイルアップロードジョブの実行時に、対象の案件の処理権限者がすべて物理削除されている場合、PDF 出力処理を行うことができません。
この場合は、当該の Office 365 連携タスクの処理を中断し、後続の Office 365 連携タスクの処理に移ります。

注意

当処理中に例外が発生した場合、ジョブの実行を中断します。
そのため、例外発生時に処理対象となっていた Office 365 連携タスクで作成した以下リソースが Office 365 上に残ります。

- アップロード先フォルダ

必要に応じて Office 365 から操作して削除してください。

ファイルアップロード

Office 365 に、画面アイテム「ファイルアップロード」に添付されたファイル、または参照画面 PDF ファイルをアップロードします。

コラム

アップロード先フォルダに同名のファイルがすでに存在する場合、拡張子の前に (n) を付加してアップロードを行います。
※ n = 1以上の整数

コラム

ファイル名に、SharePoint 2013 上のファイルにおける禁則文字が含まれている場合、以下の文字ファイル名に置換してアップロードを行います。

- “FILE_NAME”

Office 365 ファイルアップロードジョブでは以下の禁則文字をチェックします。

\ / : * ? ” < > | # { ｛ } ｝ % &

ファイル名に関する制限の詳細については Microsoft 社のサポートサイトを参照してください。

注意

当処理中に例外が発生した場合、ジョブの実行を中断します。
そのため、例外発生時に処理対象となっていた Office 365 連携タスクで作成した以下リソースが Office 365 上に残ります。

- アップロード先フォルダ

必要に応じて Office 365 から操作して削除してください。

Office 365 列 更新

「*Office 365 連携管理画面の高度な設定*」にて、「アップロードするファイルの列の設定」を行っている場合のみ実行します。

アップロードしたファイルの Office 365 列 を更新します。

> **コラム**
>
> SharePoint REST API を利用し、Office 365 列 を更新します。
> SharePoint REST API の実行の結果、Office 365 Web 画面上での制御範囲外の値を登録できたり、送信値と登録値が異なる場合があります。
> Office 365 がどのような送信値を許容し、値をどのように Office 365 に登録するかは、Office 365 の仕様によります。
>
> 具体例として、以下の挙動を確認しています。
>
> - Office 365 列「1 行テキスト」の最大文字数の設定を “10” としている場合でも、10 文字を超える値で列を更新することが可能
> - Office 365 列「数値 (1、1.0、100)」および「通貨 ($、、€)」では、数字の丸めが行われる
>
> 送信値：12,345,678,901,234,567,890
> 登録値：12,345,687,901,234,600,000

> **注意**
>
> 当処理中に例外が発生した場合、ジョブの実行を中断します。
> そのため、例外発生時に処理対象となっていた Office 365 連携タスクで作成した以下リソースが Office 365 上に残ります。
>
> - アップロード先フォルダ
> - アップロードファイル
>
> 必要に応じて Office 365 から操作して削除してください。

Office 365 連携タスク削除

アップロードが完了した Office 365 連携タスク情報を削除します。

ログメッセージ

- Office 365 ファイルアップロードジョブに関するログメッセージは、次のログファイルに出力されます。

  %CONTEXT_PATH%/WEB-INF/log/product/bis/bis_office365_job.log

> **コラム**
> ログメッセージ上では Office 365 連携タスクのことを「キュー」と表記します。

コラム

ジョブ実行の結果が WARN または ERROR の場合は、当ログファイルを参照してください。
なお WARN および ERROR は、以下の状態として定義しています。

- WARN

  システム例外は発生していないが、なんらかの理由によって設定どおりの連携ができなかったり、ファイルアップロードが行えていない Office 365 連携タスクが存在する状態です。
  WARN の場合は、基本的にはジョブの実行を中断せず後続の処理を継続実行します。

  連携対象の案件情報が削除されているなど、連携のために必要な情報が存在しないために取得できない場合や、列の連携情報の作成時に連携不可な情報がマッピングされている場合などが相当します。

- ERROR

  システム例外が発生したため、ジョブの実行を中断した状態です。

  データベースアクセスに失敗した場合や、Office 365 への HTTP 通信時にタイムアウトが発生した場合などが相当します。

注意

Office 365 連携 でPDFを出力する場合、javascript-delayオプションが必要となるため、wkhtmltopdfの0.10.0以降をご利用ください。

メッセージコードリファレンス

Office 365 ファイル連携機能で、運用時に表示されるメッセージコードについては、以下を参照してください。

- 「メッセージコードリファレンス」-「OAuth クライアント」
- 「メッセージコードリファレンス」-「IM-BIS/Office365 コネクタ」