



SCSK
夢ある未来を、共に創る。



CEL F技術勉強会



SCSK株式会社
CEL Fビジネス推進部

Section
01

はじめに



概要

本講座は、CEL Fの基本的な操作を覚え、簡単なアプリが作れる状態から、もう一段階 **難しいアプリを作れるようになるための応用的な講座** を目指しています。

お客様から求められるアプリ構築を行うために、
さまざまな業務に応用可能であるデータ構造を持ち、要望を実現するために必要となる **技術的要素をなるべく多く盛り込んだ演習アプリを用意** しましたので、
実際に処理内容を見て、手を動かして頂くことで身に着けて頂きたいと考えています。

本講座は以下の通り進めさせていただきます。

- ① 演習により多く時間を割くこととし、各処理に関連する技術要素について、補足説明に留める
- ② 演習は処理毎に時間を設け、テキスト記載の処理を演習アプリのアクションセットに記載頂く
- ③ 演習時間中、必要に応じて解答用アプリの処理を見て頂いて構わない
- ④ 休憩について、昼休み以外は決まった時間に休憩時間を設けない
- ⑤ 環境面など演習が進まない事態が発生した場合はZoomのQAにてご連絡下さい

3. タイムスケジュール(1/2)

本講座のタイムスケジュールは以下の通りです。進行状況に応じて随時時間調整させていただきます。

<午前の部> 10:00~12:00(2時間(120分))

はじめに 【10分】

▼システム概要 【10分】

▼補足① 標準化 【5分】

演習1. 一覧画面 【80分】

(その他、各種ポイント解説 【15分】)

<午後の部> 13:00~17:00(4時間(240分))

演習2. 登録画面(前半) 【65分】

▼補足② 排他制御 【5分】

演習2. 登録画面(後半) 【50分】

▼補足③ 部品化 【5分】

▼補足④ 採番管理 【5分】

演習3. 添付画面 【45分】

演習4. クロス集計画面 【15分】

▼補足⑤ ワークフロー

▼補足⑥ テスト

▼補足⑦ 運用

▼補足⑧ その他 【15分】

(その他、各種ポイント解説 【35分】)

3. タイムスケジュール(2/2)

演習1. 一覧画面

【80分】

- | | | | |
|---|-----|----------|-------|
| { | ①-1 | 初期表示 | 【10分】 |
| | ①-2 | 検索 | 【5分】 |
| | ①-3 | データ取得 | 【30分】 |
| | ①-4 | 検索条件チェック | 【15分】 |
| | ①-5 | 次ページ | 【5分】 |
| | ①-6 | 選択行の判別 | 【10分】 |
| | ①-7 | 詳細 | 【5分】 |

演習2. 登録画面(前半)

【70分】

- | | | | |
|---|------|------|----------|
| { | ②-1 | 初期表示 | 【15分】 |
| | ▼補足② | 排他制御 | ※説明 【5分】 |
| | ②-2 | 保存 | 【50分】 |

演習2. 登録画面(後半)

【60分】

- | | | | |
|---|------|------|----------|
| { | ▼補足③ | 部品化 | ※説明 【5分】 |
| | ▼補足④ | 採番管理 | ※説明 【5分】 |
| | ②-3 | 採番管理 | 【20分】 |
| | ②-4 | 削除 | 【30分】 |

演習3. 添付ファイル登録 / 補助画面

【45分】

- | | | | |
|---|-----|------------|-------|
| { | ③-1 | 初期表示 | 【5分】 |
| | ③-2 | 添付ファイルデータ | 【10分】 |
| | ③-3 | アップロード | 【15分】 |
| | ③-4 | 選択(補助) | 【5分】 |
| | ③-5 | アップロード(補助) | 【10分】 |

演習4. クロス集計

【15分】

- | | | | |
|---|-----|------|-------|
| { | ④-1 | 全社合計 | 【15分】 |
|---|-----|------|-------|

前提

技術者向け応用的なハンズオン講座であるため、『CEL Fハンズオン講座』を受講済であること

CEL Fの演習環境について

ハンズオン演習を進めるために以下の手順にて、演習用のCEL Fアプリを準備下さい。

① 以下の演習用コンテンツをダウンロード用URLからダウンロード

<https://www.celf.biz/202311hans on/>

- a. CEL F技術勉強会テキスト.pdf (本講座用テキスト)
- b. CEL F技術勉強会テキスト(ポイント付).pdf
- c. 契約管理_演習.capp (CEL F技術勉強会_演習アプリ)
- d. 契約管理_解答.capp (CEL F技術勉強会_解答アプリ)
- e. テーブル用サンプルデータCSVファイル
- f. CEL F_アプリ作成ガイド.pdf
- g. CEL F_アプリ作成標準.pdf
- h. CEL F_アプリ作成規約.pdf

② ダウンロードファイルを解凍し、演習用アプリ『契約管理_演習』と『契約管理_解答』をインポート

※1企業で複数名が参加される場合には、各自フォルダーを作成して、アプリをインポート下さい

③ サンプルデータを各テーブルへインポート

※1企業で複数名が参加される場合には、テーブルが共通になるため、どなたか1名にて実施下さい

④ 拡張オプション(SQL、UI部品)の登録

※当演習では、学習の為にSQLアクション、UI部品を用いているため、最新バージョンを登録下さい

<https://www.celf.biz/download-contents/option-list.html>

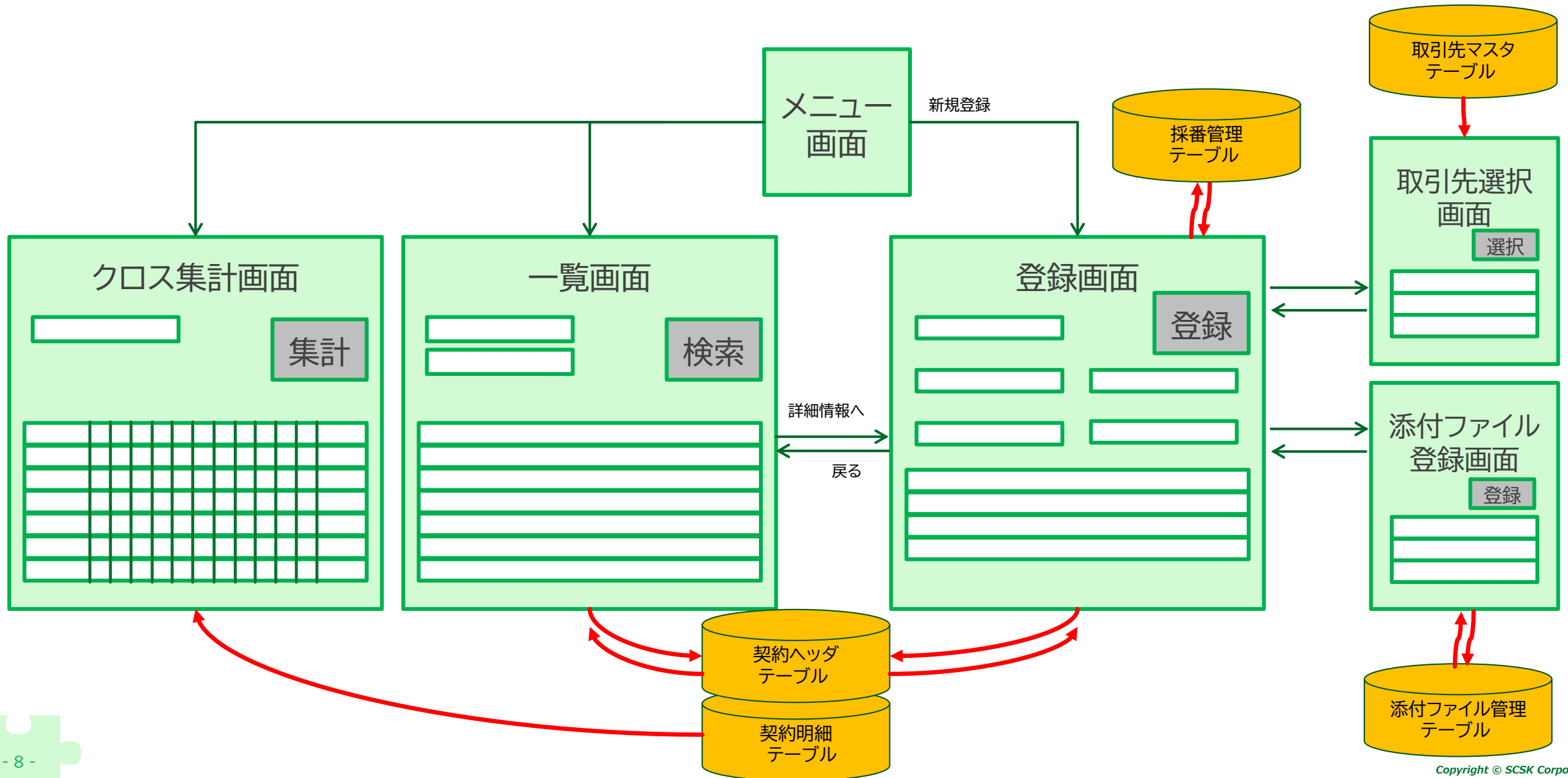
Section
02

システム概要



1. 契約管理アプリ全体構成

補足① 標準化へ



2. シート一覧

No.	機能名	種別	概要	備考
1	メニュー	メニュー	登録画面、一覧画面、クロス集計画面へ遷移する。	
3	一覧画面	参照	契約情報を検索、一覧表示する。	
2	登録画面	登録	契約情報を登録・更新する。	UIアクション使用
5	添付ファイル登録	登録	複数の添付ファイルをアップロード、ダウンロードできる。	
6	添付ファイル補助画面	登録	添付ファイルを選択するための補助画面。	
4	クロス集計	参照	年度毎に全社合計金額と部署別の集計金額を表示する。	
7	見積書表紙	その他	契約情報から見積書の作成。	
8	見積別紙	その他	見積書の追加項目。	

3. 画面項目一覧(1/4)

登録画面(ヘッダ)

No.	項目名	書式	内容	備考
1	契約管理番号	標準		
2	取引先名	標準		必須チェック
3	見積件名	標準		必須チェック
4	契約開始日	日付		必須チェック
5	契約終了日	日付		
6	契約状態	標準	リスト形式(契約中／契約手続き中／解約)	初期値は空
7	担当部署	標準		必須チェック
8	営業担当	標準		
9	売上金額	数値		
10	仕入金額	数値		
11	関連書類	標準	リスト形式(あり／なし)	
12	見積書	標準	リスト形式(あり／なし)	

登録画面(明細)

No.	項目名	型	内容	備考
1	No.	標準		
2	商品名	標準		
3	数量	数値		
4	売上単価	数値		
5	売上金額	数値		数値チェック
6	仕入単価	数値		
7	仕入金額	数値		数値チェック
8	仕入先	標準		

3. 画面項目一覧(2/4)

一覧画面(検索部)

No.	項目名	書式	内容	備考
1	契約終了日(From)	標準		日付チェック
2	契約終了日(To)	標準		日付チェック
3	契約状態	—	チェックボックス(契約中／契約手続き中／解約)	

一覧画面(一覧部)

No.	項目名	型	内容	備考
1	契約管理番号	標準		
2	取引先名	標準		
3	見積件名	標準		
4	契約開始日	標準		
5	契約終了日	標準		
6	契約状態	標準		
7	売上金額	数値		
8	仕入金額	数値		
9	担当部署	標準		
10	営業担当	標準		

3. 画面項目一覧(3/4)

添付ファイル登録

No.	項目名	書式	内容	備考
1	No.	標準		
2	ファイル名	標準		
3	概要	標準		
4	最終更新日	標準		
5	最終更新者	標準		

添付ファイル補助画面

No.	項目名	型	内容	備考
1	ファイル名	標準		
2	概要	標準		

3. 画面項目一覧(4/4)

クロス集計(ヘッダ)

No.	項目名	書式	内容	備考
1	年度	数値		

クロス集計(全社集計エリア) ※部署別エリアも同様

No.	項目名	書式	内容	備考
1	科目	標準		
2	4月	数値		
3	5月	数値		
4	6月	数値		
5	7月	数値		
6	8月	数値		
7	9月	数値		
8	10月	数値		
9	11月	数値		
10	12月	数値		
11	1月	数値		
12	2月	数値		
13	3月	数値		
14	3月	数値		

4. 画面レイアウト定義(1/3)

一覧画面

契約一覧

契約開始日 ~ 開始日の範囲
契約状態 ☐ 契約中 ☐ 契約手続き中 ☐ 解約 検索

検索結果

1

契約管理番号 取引先名 見積件名 契約開始日 契約終了日 契約状態 売上金額 仕入金額 担当部署 営業担当

一覧

登録画面

契約登録

契約管理番号 *担当部署 選択 保存
*取引先名 選択 営業担当 選択 削除
*見積件名 選択 売上金額
*契約開始日 仕入金額
契約終了日 関連書類 なし 詳細
契約状態 見積書 あり 詳細

契約情報

明細入力

No	商品名	数量	売上単価	売上金額	仕入単価	仕入金額	仕入先

明細

4. 画面レイアウト定義(2/3)

添付ファイル登録

添付ファイル登録

閉じる

アップロード

添付ファイル一覧

No.	ファイル名	概要	最終更新日	最終更新者		
1					ダウンロード	削除
2					ダウンロード	削除
3					ダウンロード	削除
4					ダウンロード	削除
5					ダウンロード	削除
6					ダウンロード	削除
7					ダウンロード	削除
8					ダウンロード	削除
9					ダウンロード	削除
10					ダウンロード	削除

添付ファイル補助画面

ファイル選択

ファイル名 選択

概要

決定

キャンセル

4. 画面レイアウト定義(3/3)

クロス集計

売上・仕入集計

2023 年度

全社

集計

科目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
売上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
仕入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

部署別

集計

科目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
売上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
仕入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Section
03

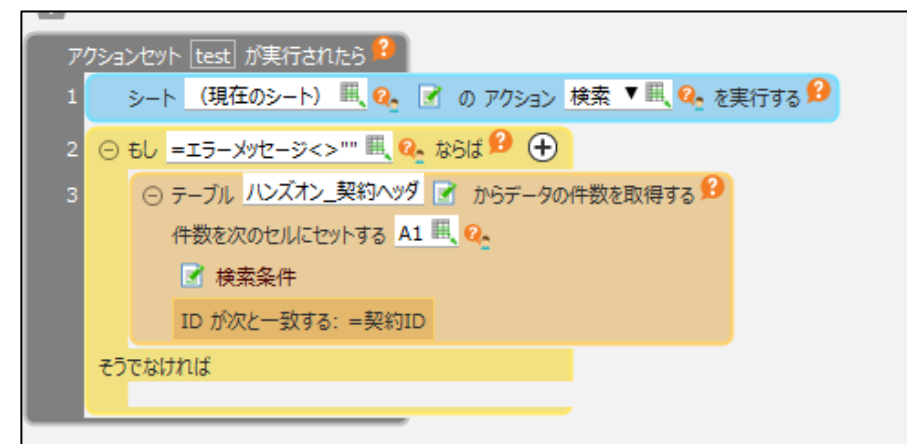
演習(アプリ作成)



テキストを見ながら演習アプリのアクションセットを組んでいただきます。

テキストに記載されている処理は極力アクションセットの文言に合わせて表現されています。

- シート **現在のシート** の作成済み
のアクション **検索** を実行する
- もしシート上の変数エリア **エラーメッセージ** が空白でない ならば
 - テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** からデータの件数を取得する
件数を次のセル **A1** にセットする
検索条件は、**ハンズオン_契約ヘッダ.ID** が **契約ID** と一致する
そうでなければ
何もしない



アクションセット
の文言

アクション

変数

テーブル

その他

1. 一覧画面作成(1/11)

- テーブルの作成(すでに作成済み)
ハンズオン_契約ヘッダ、ハンズオン_契約明細を作成します。
- 画面(シート)のレイアウト作成(すでに作成済み)
契約開始日、契約状態などの検索条件、検索結果を一覧画面で表示します。
- ボタンの配置(すでに作成済み)
「検索」、「詳細」、「新規」、「削除」などのボタンを配置します。

検索部

契約開始日 ~

契約状態 ☐ 契約中 ☐ 契約手続き中 ☐ 解約

一覧部

検索結果

1

契約管理番号	取引先名	見積件名	契約開始日	契約終了日	契約状態	売上金額	仕入金額	担当部署	営業担当

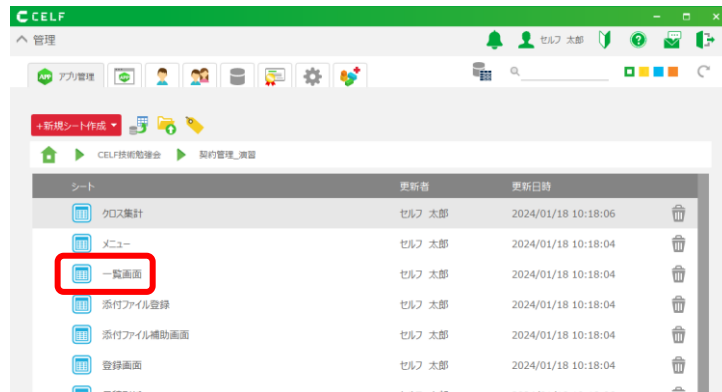
1. 一覧画面作成(3/11)

1. 「初期表示」アクションの作成

画面を初期表示する際の処理を作成します。

- シート上の画面入力値のセル 契約開始日の範囲 の値をクリアする①
- シート 現在のシート の作成済みのアクション 検索 を実行する②

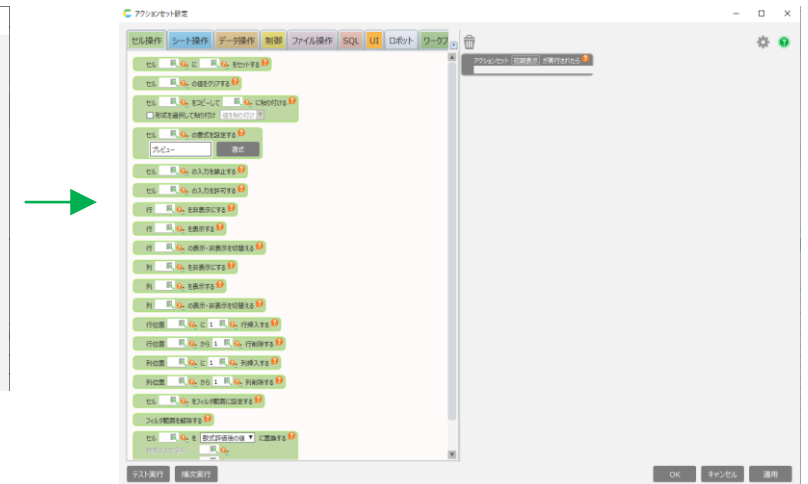
ハンズオン演習①-1
【10分】



「一覧画面」シートを選択



「初期表示」アクションを選択



作成

1. 一覧画面作成(4/11)

1.2 「検索」アクションの作成

検索ボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習①-2
【5分】

- シート上の変数エリアの セル 現ページ① に 先頭ページの値 をセットする
- シート 現在のシート の作成済みアクション データ取得② を実行する

1. 一覧画面作成(5/11)

1.3 「データ取得」アクションの作成

ハンズオン_契約ヘッダ の件数から最大ページ数を求め、
次／前ページボタンの配置・削除を行います。

ハンズオン_契約ヘッダ からページに表示するデータを取得します。

ハンズオン演習①-3
【30分】

- シート 現在のシート の作成済みのアクション 検索条件チェック① を実行する

- もしシート上の変数エリア エラーメッセージ が空白でない ならば②
 - エラーメッセージ をポップアップで表示する
 - アクションセットを終了する

そうでなければ
何もしない

- シート上のセルの 契約一覧が表示される範囲 の値をクリアする③
- シート上のセルの 隠し項目の範囲(IDとLAST_MODIFIED) の値をクリアする

- SQL文を実行してデータを取得する④

セル 検索結果件数 を起点に、検索条件※に一致するハンズオン_契約ヘッダの件数を取得、表示する

※ 本講座では、SQLアクションのご紹介のため使用していますが、CEL Fのテーブル操作アクションでも実装できます

<次ページに続く>

1. 一覧画面作成(6/11)

- もし **現ページ** > 1 ならば⑤
 - シート上の変数エリアのセル「前ページ」ボタン をコピーして M12 に貼り付ける
 - そうでなければ
 - シート上の変数エリアのセル「ボタン削除」をコピーして M12 に貼り付けることで削除する
- もし **現ページ** < **最大ページ数** ならば
 - シート上の変数エリアのセル「次ページ」ボタン をコピーして Q12 に貼り付ける
 - そうでなければ
 - シート上の変数エリアのセル「ボタン削除」をコピーして Q12 に貼り付けることで削除する
- もし シート上の変数エリアの **状態検索**⑥ が空白でない ならば
 - テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** から複数件数取得する
 - その時、テーブルの **契約開始日** **契約状態** を検索条件とする
 - ソート条件として、IDで昇順に並び替える
 - 取得開始行を指定する際、**取得行数**⑦ 行目から取得する
 - また、取得最大件数を指定する際、最大で **行数_頁** 件取得する
 - そうでなければ
 - テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** から複数件数取得する
 - その時、テーブルの **契約開始日** を検索条件とする
 - ソート条件として、IDで昇順に並び替える
 - 取得開始行を指定する際、**取得行数** 行目から取得する
 - また、取得最大件数を指定する際、最大で **行数_頁** 件取得する

<次ページに続く>

1. 一覧画面作成(7/11)

- シート上のセル 表示件数⑧ に シート上に表示している契約件数 をセットする
- もし 表示件数 > 0 ならば⑨
 - セル 契約一覧画面の 表示件数 分、B列 に対象契約を選択するための チェックボックス をセットするそうでなければ
何もしない

1. 一覧画面作成(8/11)

1.4 「検索条件チェック」アクションの作成

入力された検索条件の妥当性チェック処理を作成します。

ハンズオン演習①-4
【15分】

- シート上のセル エラーメッセージ の値をクリアする①
- もし シート上の変数エリア 契約開始日_From が空白でない ならば
 - もし 契約開始日_From が日付でない ならば②
 - セル エラーメッセージ に エラーメッセージ をセットする
 - そうでなければ
何もしない
- そうでなければ
何もしない
- もし シート上の変数エリアの 契約開始日_To が空白でない ならば
 - もし 契約開始日_To が日付でない ならば
 - セル エラーメッセージ に エラーメッセージ をセットする
 - そうでなければ
何もしない
- そうでなければ
何もしない

1. 一覧画面作成(9/11)

1.5 「次ページ」アクションの作成

次ページボタンが押下された際の処理を作成します。

※ 次ページボタンは変数エリアに定義しており、
画面表示時に取得データ件数に応じて動的に表示しています

ハンズオン演習①-5
【5分】

- もし 現ページ < 最大ページ数① ならば②
 - セル 現ページ に 現ページ+1 をセットする
- そうでなければ
 - セル 現ページ に 最大ページ数 をセットする
- シート 現在のシート の作成済みのアクション データ取得 を実行する

1. 一覧画面作成(10/11)

1.6 「**選択行の判別**」アクションの作成

契約一覧のチェックボックスを確認し、選択された行が存在するか判別します。

ハンズオン演習①-6
【10分】

- シート上の変数エリアのセル **選択行番号** の値をクリアする①
- シート上の変数エリアの **表示件数** 回繰り返す
カウンタを次のセルにセットする **カウンタ**
 - もし **選択されたチェックボックスにチェックが入っている** ならば②
 - もし **選択行番号** が空白でない ならば ※ 対象契約が2行以上チェックされている場合
 - エラーメッセージ をポップアップで表示する
 - セル **選択行番号** の値をクリアする
 - アクションセットを終了する
 - そうでなければ
何もしない
 - セル **選択行番号** に、チェックが入っている行番号 をセットする③
 - そうでなければ
何もしない
- もし **選択行番号** が空白 ならば④
 - エラーメッセージ をポップアップで表示する
 - そうでなければ
何もしない

1. 一覧画面作成(11/11)

1.7 「詳細」アクションの作成

詳細ボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習①-7
【5分】

- シート 現在のシート の作成済みのアクション 選択行の判別 を実行する①

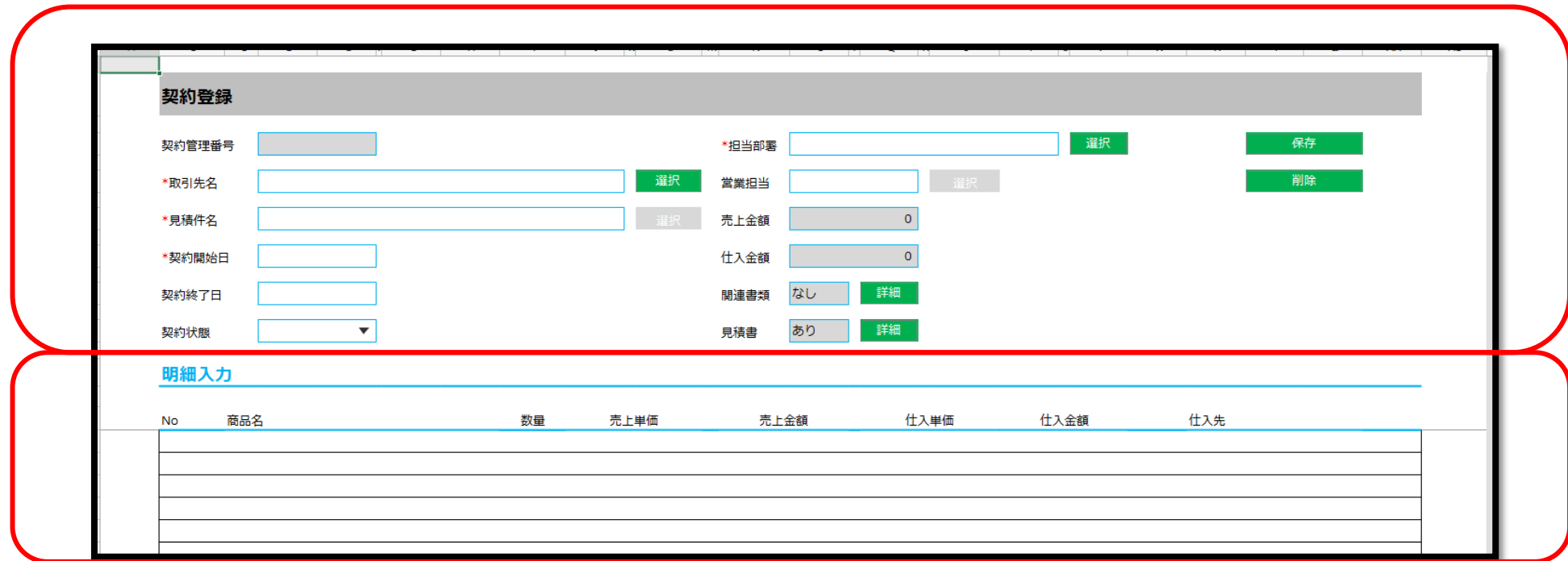
- もし 選択行番号 が空白でない ならば

- アプリ 現在のアプリ のシート 作成済みのシート 登録画面 を新規ウィンドウで表示する②
パラメータとして、
セル 契約管理番号 に 選択行番号 に該当する契約管理番号の値 をセットする

そうでなければ
何もしない

2. 登録画面作成(1/11)

1. 画面(シート)のレイアウト作成
ヘッダ部、明細部に項目を配置します。
2. ボタンの配置
「保存」、「削除」などのボタンを配置します。



契約登録

契約管理番号 *担当部署

*取引先名 営業担当

*見積件名 売上金額

*契約開始日 仕入金額

契約終了日 関連書類

契約状態 見積書

明細入力

No	商品名	数量	売上単価	売上金額	仕入単価	仕入金額	仕入先

ヘッダ一部

明細部

2. 登録画面作成(2/11)

3. シートの変数エリア定義

アクション作成しながら、必要項目(変数、定数、関数等)を随時追加します。

	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW
1	参考①（変数、定数、関数など作業領域エリア）								
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18	作業領域	(変数)	作業領域	(定数)	作業領域	(関数)			
19	見積ヘッダID		明細開始行	19	登録処理回数	0			
20	添付資料数		表示領域最大行数	57	入力許可最大行	19			
21	現在行								
22	コピー新規		入力許可（ヘッダ）	見積件名,契約開始日,契約終了	現登録数	0			
23	新規作成日付		入力禁止（ヘッダ）	D1:T12	追加登録数	0			
24	明細取得件数	0	入力許可（明細）	C19:L19,Q19:S19					
25	削除する添付ファイル数		入力禁止（明細）	C19:L57	仕入先ボタン	選択			
26			表示クリア	B19:L57,X19:Z57,BP19:BX!	削除ボタン	削除			
27			改行		関連書類ボタン	詳細			
28			見出しクリア	取引先名,見積件名,契約開始日	見積書ボタン	詳細			
29									
30	カウンタ								
31	明細エラー有無		年度	2023	部署コード				
32	エラーメッセージ		契約種別	PO	年度	23			
33					現達番取得				
34					新規登録連番	001			
35					契約管理番号	PO-23-001			
36									

	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI	BJ	BK
1	参考② (一覧更新判定エリア)											
2												
3												
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16	<見積一覧更新判定>											
17												
18	取引先名	見積件名	契約開始日	契約終了日	契約状態	営業担当	売上金額	仕入金額	関連書類	見積書	最終更新日時	更新判定
19												false
20												

2. 登録画面作成(3/11)

3. シートの変数エリア定義

	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY
1													
2	参考③（部署マスタ退避、明細更新判定エリア）												
3													
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16	〈部署マスタ〉			<明細更新判定>									
17													
18	部署名	部署コード		ID	商品名	数量	売上単価	売上金額	仕入単価	仕入金額	仕入先	最終更新日時	更新判定
19													true
20													true

	CA	CB	CC	CD	CE	CF	CG	CH	CI	CJ	CK
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16	〈採番管理〉				〈採番管理取得SQL〉				〈添付ファイル〉		
17											
18	ID	部署	種別	年度	連番	最終更新日時			SQL文	ハンズオン_採番管理_LAST_MODIFIED	画像ID
19									COLUMN	ハンズオン_採番管理_種別	
20									FROM	FROM	
21									WHERE	1=1	
22									ORDER BY	AND ハンズオン_採番管理_部署 = "	
23											

2. 登録画面作成(4/11)

2.1 「初期表示」アクションの作成

画面を初期表示する際の処理を作成します。

ハンズオン演習②-1
【15分】

- もし シート上の変数エリアの **契約管理番号** が空白 ならば
 - シート上の **セル ヘッダ項目** の値をクリアする①
 - シート上の **セル 契約状態** に空白 をセットする
 - シート上の変数エリアの **セル 明細入力許可** の入力を許可する②
 - シート上の **セル 関連書ボタン(Q12)**、**見積書ボタン(Q14)**、**削除ボタン(Y6:Z6)** の値をクリアする
 - シート上の **セル 関連書ボタン(Q12)**、**見積書ボタン(Q14)**、**削除ボタン(Y6:Z6)** の書式を設定する
※ 標準書式にクリアする

そうでなければ

- シート **現在のシート** の作成済みのアクション **再表示** を実行する③
- もし シート上の変数エリアの **コピー新規** が空白でない ならば④
 - シート上の **セル 契約管理番号** の値をクリアする
 - シート上の **セル 関連書ボタン(Q12)**、**見積書ボタン(Q14)**、**削除ボタン(Y6:Z6)** の値をクリアする
 - シート上の **セル 関連書ボタン(Q12)**、**見積書ボタン(Q14)**、**削除ボタン(Y6:Z6)** の書式を設定する
※ 標準書式にクリアする

そうでなければ

何もしない

2. 登録画面作成(5/11)

2.2 「保存」アクションの作成

保存ボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習②-2
【50分】

- シート **現在のシート** の作成済みのアクション **エラーチェック** を実行する
- もしシート上の変数エリアの **エラーメッセージ** が空白でない ならば
 - エラーメッセージ** をポップアップで表示する
 - アクションセットを終了するそうでなければ
何もしない
- エラー情報を シート上の変数エリアの **エラーメッセージ** に出力する
 - データ更新を一括実行する
 - もしシート上の変数エリアの **契約管理番号** が空白 ならば (新規の場合)
 - シート **現在のシート** の作成済みのアクション **採番管理** を実行する①
 - もしシート上の変数エリアの **契約管理番号** が空白 ならば (採番できなかった場合)
 - アクションセットを終了するそうでなければ
何もしない
 - テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** に 画面上の入力値の データを登録する (ヘッダ部を新規登録)
 - 変数エリアのセル **現在行** に **明細開始行②** をセットする
 - 繰り返し処理を実行するため **登録処理回数** 回繰り返す
 - テーブル **ハンズオン_契約明細** に 画面上の入力値の データを登録する (明細部を新規登録)
 - セル **現在行** に **現在行+1** をセットする

2. 登録画面作成(6/11)

- ・ シート上の変数エリアのセル **削除ボタン** をコピーして **Y6** に貼り付ける③ (形式は数式貼り付け)
- ・ 削除ボタンが配置されているセル **Y6:Z6** の書式を設定する (ボタン用の色、フォントに変更する)
- ・ シート上の変数エリアのセル **関連書類ボタン** をコピーして **Q12** に貼り付ける (形式は指定なし)
- ・ シート上の変数エリアのセル **見積書ボタン** をコピーして **Q14** に貼り付ける (形式は指定なし)

そうでなければ (=更新する場合)

補足② 排他制御へ

- ・ もし変数エリアのセル **ヘッダー判定④** がFALSE ならば
 - ・ テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** のデータを更新する (ヘッダ部を更新する)⑤
ただし、他のユーザが更新または削除していた場合はエラーとする (※排他制御)
他のユーザが 変数エリアのセル **ヘッダ最終更新** 以降に更新または削除していた場合はエラー
更新条件:「ハンズオン_契約ヘッダ.ID」が変数エリアのセル **見積ヘッダーID** と一致する
- そうでなければ
何もしない

- ・ セル **現在行** に **明細開始行** をセットする

- ・ 繰り返し処理を実行するためセル **現登録数⑥** 回繰り返す (明細部を更新する)
 - ・ もし 変数エリアの **BY列の更新判定の行**がFALSE ならば
 - ・ もし **C列の商品名の行**が空白 ならば
 - ・ テーブル **ハンズオン_契約明細** のデータを削除する
ただし、他のユーザが更新、削除していた場合はエラーとする (※排他制御)
他のユーザが **最終更新日時** 以降に更新または削除していた場合はエラー
更新条件:「ハンズオン_契約明細.ID」が変数エリアの **BP列のID** と一致する

2. 登録画面作成(7/11)

そうでなければ

- テーブル **ハンズオン_契約明細** のデータを更新する
ただし、他のユーザが更新、削除していた場合はエラーとする (※排他制御)
他のユーザが **最終更新日** 以降に更新または削除していた場合はエラー
更新条件:「ハンズオン_契約明細.ID」が変数エリアの **BP列のID** と一致する

そうでなければ

何もしない

- セル **現在行** に **現在行+1** をセットする

- 明細部に新規の追加登録があった場合にセル **追加登録数⑦** 回繰り返す (明細部を登録する)
 - テーブル **ハンズオン_契約明細** にデータを登録する
 - セル **現在行** に **現在行+1** をセットする

エラーが発生したら

- 以下のメッセージをポップアップで表示する
「別ユーザにて更新または削除を行ったため、保存ができませんでした。」
- アクションセットを終了する

- 以下のメッセージをポップアップで表示する
「保存が完了しました。」

- シート **現在のシート** の作成済みのアクション **再表示** を実行する⑧

2. 登録画面作成(8/11)

2.3 「採番管理」アクションの作成

契約管理番号を採番する処理を作成します。

ハンズオン演習②-3
【20分】

- 変数エリアのセル 部署マスタと採番管理セル の値をクリアする
- テーブル ハンズオン_担当部署 から 変数エリアの 担当部署 と一致する 部署名 部署コード を1件取得する
- テーブル ハンズオン_採番管理 から 変数エリアの 部署コード、シート上の 契約種別 年度 と一致する ID 部署種別 年度 連番 LAST_MODIFIED を1件取得する
- もし 採番管理のIDが空白 ならば①
 - 以下のメッセージをポップアップで表示する
「採番管理が取得できませんでした。採番管理を登録してください。」
 - アクションセットを終了する
 そうでなければ
何もしない
- エラー情報を エラーメッセージ に出力する②
 - テーブル ハンズオン_採番管理 のデータを更新する
列は ハンズオン_採番管理.連番、値は変数エリアのセル 新規登録連番③
ただし、他のユーザが更新、削除していた場合はエラーとする (※排他制御)
他のユーザが 最終更新日 以降に更新削除していた場合はエラーとする
更新条件:「ハンズオン_採番管理.ID」がシート上の変数エリアの ID と一致する

補足③ 部品化へ

補足④ 採番管理へ

<次ページに続く>

2. 登録画面作成(9/11)

エラーが発生したら

- エラーメッセージ ポップアップで表示する
- アクションセットを終了する
- 契約管理番号を採番するため、セル 契約管理番号 に 払出番号 をセットする④
(※採番ルールは「契約種別」-「年度」-「連番」)

2. 登録画面作成(10/11)

2.4 「削除」アクションの作成

削除ボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習②-4
【30分】

- セル エラーメッセージ の値をクリアする
- 確認用のメッセージをポップアップで表示する
「削除してよろしいでしょうか。」
結果をセル エラーメッセージ にセットする①
- もし エラーメッセージ が”cancel” ならば
 - アクションセットを終了する
 そうでなければ
何もしない
- エラー情報を エラーメッセージ に出力する
 - データ更新を一括実行する②
 - テーブル ハンズオン_契約ヘッダ のデータを削除する
ただし、他のユーザが更新、削除していた場合はエラーとする (※排他制御)
他のユーザがシート上の変数エリアのセル ヘッダ最終更新 以降に更新削除していた場合はエラーとする
削除条件:「ハンズオン_契約ヘッダ.ID」が 見積ヘッダID と一致する
 - テーブル ハンズオン_契約明細 のデータを削除する
削除条件 ハンズオン_契約明細.契約管理番号 が 契約管理番号 と一致する
 - シート上の変数エリアのセル 画像ID の値をクリアする③

<次ページに続く>

- テーブル **ハンズオン_添付ファイル** から複数件取得する
ハンズオン_添付ファイル.画像ID をセル **CK19** を起点に表示④
検索条件は、ハンズオン_添付ファイル.契約管理番号 が **契約管理番号** と一致する
取得件数を次のセルにセットする **削除する添付ファイル数**⑤
- 繰り返し処理を実行するためセル **削除する添付ファイル数** 回繰り返す
カウンターを次のセルにセットする **カウンタ**
 - **添付ファイル** のIDのファイルを削除する
- テーブル **ハンズオン_添付ファイル** のデータを削除する
削除条件は **ハンズオン_添付ファイル.契約管理番号** が **契約管理番号** と一致する

エラーが発生したら

- 以下のメッセージをポップアップで表示する
「別ユーザにて更新または削除を行ったため、削除処理ができませんでした。」
 - アクションセットを終了する
-
- 以下のメッセージをポップアップで表示する
「削除が完了しました。」
 - 別シート **一覧画面** のアクション **データ取得** を実行する⑥
 - シートを閉じる

3. 添付ファイル登録／添付ファイル補助画面作成(1/6)

1. テーブルの作成

添付ファイル管理テーブルを作成します。(今回は作成されている前提)

2. 画面(シート)のレイアウト作成

3. ボタンの配置

「アップロード」などのボタンを配置します。

添付ファイル登録画面

No.	ファイル名	概要	最終更新日	最終更新者
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

添付ファイル補助画面

アクション作成しながら、必要項目(変数、定数、関数等)を随時追加します。

参考① 添付ファイル登録画面
(変数、定数、関数など作業領域エリア)

参考② 添付ファイル補助画面
(変数、定数、関数など作業領域エリア)

3. 添付ファイル登録／添付ファイル補助画面作成(3/6)

3.1 「初期表示」アクションの作成(添付ファイル登録)

画面を初期表示する際の処理を作成します。

ハンズオン演習③-1
【5分】

- シート 現在のシート 作成済みのアクション 添付ファイルデータ取得 を実行する

3.2 「添付ファイルデータ取得」アクションの作成(添付ファイル登録)

テーブル『ハンズオン_添付ファイル』から画面に表示するデータを取得します。

ハンズオン演習③-2
【10分】

- クリアする対象範囲を表すセル 表示クリア の値をクリアする① ※クリアする対象範囲が変数エリア「表示クリア」に定義
- テーブル ハンズオン_添付ファイル から複数件取得する
登録画面から受け渡された「契約管理番号」を条件にDBに登録されているデータを取得する。
表示開始行は 明細開始行 を指定する
表示する列は シートの項目名 に合わせる
検索条件は ハンズオン_添付ファイル.契約管理番号 と一致する②
ソート条件は ハンズオン_添付ファイル.ID で昇順で並べ替える
取得件数を シート上の変数エリアに設定した添付 ファイル数 のセルにセットする

3. 添付ファイル登録／添付ファイル補助画面作成(4/6)

3.3 「アップロード」アクションの作成(添付ファイル登録)

アップロードボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習③-3
【15分】

- もし 契約管理番号 が空白 ならば①
 - 以下のメッセージをポップアップで表示する
「契約管理番号が採番されていません。」
 - アクションセットを終了するそうでなければ
何もしない
- アプリ 現在のアプリ の作成済みのシート 添付ファイル補助画面 を新規ウィンドウで表示する
ただし、アクティブウィンドウ以外は操作させない②
パラメータとして、セル 添付ファイル補助画面の 契約管理番号 に 契約管理番号 をセットする
- シート 現在のシート の作成済みの アクション 添付ファイルデータ取得 を実行する

3. 添付ファイル登録／添付ファイル補助画面作成(5/6)

3.4 「**選択**」アクションの作成(添付ファイル補助画面) 選択ボタンが押下された際の処理を作成します。

ハンズオン演習③-4
【5分】

- セル **ファイルパス** の値をクリアする① ※2回目以降、前回選択した内容が残っているため
- ファイルダイアログを開き、選択されたファイルのパスをセル **ファイルパス** にセットする
- シート上のファイル名を表示するセル **C4** に **ファイル名**② をセットする

3.5 「**アップロード**」アクションの作成(添付ファイル補助画面) 決定ボタンが押下された際のファイルアップロード処理を作成します。

ハンズオン演習③-5
【10分】

- もし **契約管理番号** が空白 ならば①
 - 以下のメッセージをポップアップで表示する
「契約管理番号が採番されていません。」
 - アクションセットを終了する
- そうでなければ
何もしない

<次ページに続く>

3. 添付ファイル登録／添付ファイル補助画面作成(6/6)

- もし **ファイル名** が空白 ならば②
 - 以下のメッセージをポップアップで表示する
「添付するファイルがありません。」
 - アクションセットを終了するそうでなければ
何もしない
- 選択されたファイルをアップロードする ※アップロードで採番された「画像ID」をセルに記録
指定パスとしてシート上の変数エリアの **ファイルパス** を使用する
登録されたIDをセル **画像ID** にセットする
- テーブル **ハンズオン_添付ファイル** にデータを登録する
登録する列は、**画面上の入力値** およびシート上の **変数エリアの値** を登録する
- シートを閉じる

4. クロス集計画面作成(1/4)

1. 画面(シート)のレイアウト作成します。
全社合計の集計項目、部署別合計の集計項目や数式を配置します。
2. ボタンやプルダウンリストの配置
「集計」や部署を選択するためのプルダウンリストを配置します。

売上・仕入集計

2023 年度

全社

集計

科目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
売上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
仕入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

部署別

集計

科目	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
売上	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
仕入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

全社

部署別

4. クロス集計画面作成(2/4)

3. シートの変数エリア定義

アクション作成しながら、必要項目(変数、定数、関数等)を随時追加します。

	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
1	参考① (明細行の隠し項目、変数、定数、関数など作業エリア)								
2									
3	作業領域 (変数)		作業領域 (定数)		作業領域 (関数)				
4	エラーメッセージ		種別	PO	部署選択範囲		AF9:AF9		
5			改行		年度開始月日		2023-04-01		
6					年度終了月日		2024-03-31		
7					展開時の月		10		
8					部署マスタ件数		0		
9					選択中の部署コード				
10									
11									
12									

	AF	AG	AH
1	参考② (部署マスタ退避エリア)		
2			
3			
4			
5			
6	<部署マスタ>		
7			
8	部署名	部署コード	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			

4. クロス集計画面作成(3/4)

	AI	AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP	AQ
1									
2	参考③（全社合計、部署別集計の作業領域エリア）								
3									
4									
5									
6	<全社合計> ↓取得項目はここから				<部署別集計> ↓取得項目はここから				
7									
8	契約月抽出	契約開始日	売上金額	仕入金額	契約月抽出	契約開始日	売上金額	仕入金額	
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									

全社合計		集計			
科目		1月	5月	6月	7月
売上	=SUMIF(\$AI\$9:\$AI\$374,C\$20,\$AK\$9:\$AK\$374)				
仕入		0	0	0	0

<ポイント>

集計する契約ヘッダテーブルの情報を取得して、一時的に決めたセルにセットし、画面に表示する項目は、この領域を「SUMIF関数」などで計算した値を表示するようにする。

4. クロス集計画面作成(4/4)

4.1 「**全社合計**」アクションの作成

全社合計の集計ボタンが押下された際の集計処理を作成します。

ハンズオン演習④-1
【15分】

- シート上の変数エリアのセル **エラーメッセージ** の値をクリアする
- もし **年度** が空白 ならば
 - セル **エラーメッセージ** に 表示させたいメッセージ をセットするそうでなければ
何もしない
- もし **エラーメッセージ** が空白 ならば
何もしない
そうでなければ
 - エラーメッセージ** ポップアップで表示する
 - アクションセットを終了する
- シート上の変数エリアでセル **全社合計の取得範囲について** の値をクリアする
- テーブル **ハンズオン_契約ヘッダ** のデータを集計して出力する
集計するキーは **契約開始日**①
売上金額の合計 仕入金額の合計 をセル **AJ9** を起点に表示する
集計前の絞り込み条件は **契約開始日** が **年度開始日** 以上 **年度終了日** 以下②
ソート条件は **契約開始日** で昇順に並べ替える



標準化について



■標準化とは

CEL Fで作成するアプリもシステムであり、作成後に運用が必要です。

運用を見据えて一定のルールを規定した上でアプリ作成を行うことにより、メンテナンス性の向上が見込めます。一からルールを作成する負担を軽減するために、過去の知見を元に標準化のドキュメントを整備しましたのでご紹介致します。

標準化の資料には、下記の3つがあります。(※CEL Fパートナー様ダウンロードサイトに掲載)

①『CEL F アプリ作成ガイド』

CEL Fアプリ作成におけるガイドライン。

業務の整理からアプリ作成、アプリ公開までの手順、及び方法を説明する。

②『CEL F アプリ作成標準』

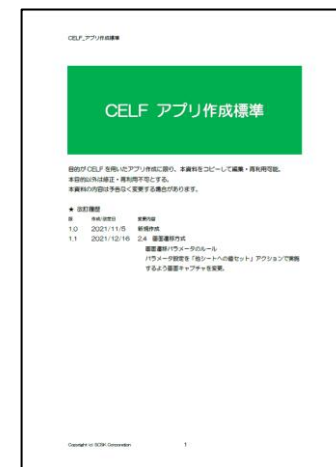
アプリを作成する上での作成方法や画面構成などのルールを標準として説明する。

(※ユーザインターフェース等をまとめた資料、外部仕様のルールを規定したもの)

③『CEL F アプリ作成規約』

シートやアクションセットを作成する上での作成方法の規約を説明する。

(※プログラミングコーディング規約にあたる資料、内部仕様のルールを規定したもの)





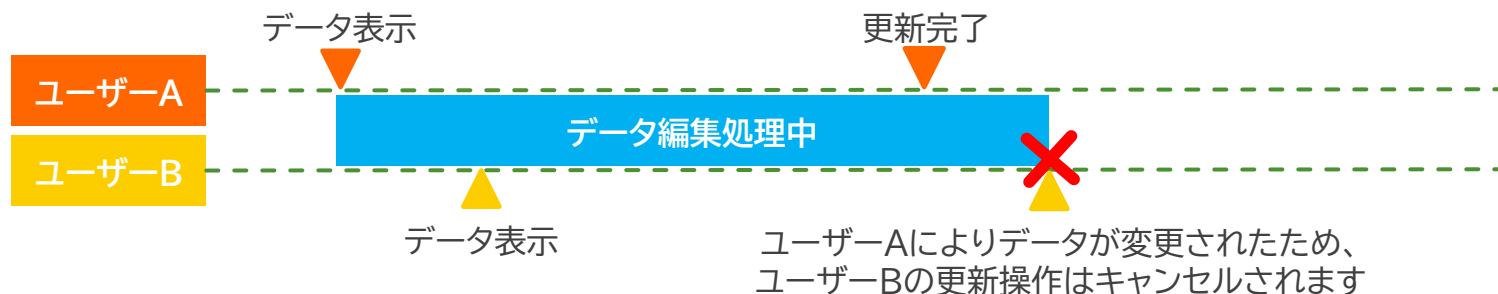
排他制御について



■排他制御とは

テーブルのデータを更新したり削除したりする際に、他のユーザーが行った操作を上書きしてしまう場合があります。このようなことが起きないように、同じデータを複数ユーザーが同時に変更できないように排他制御を行うことができます。

データを更新する前にデータの内容を検査します。読み込み時と比較し、内容が変更されていた場合は更新ができないようにし、データの衝突を防ぐことができます。



排他制御について(2/2)

戻る



■ テーブル操作アクションでの排他制御
「データ操作」タブのアクションを利用して排他制御を実現できます。

【参考】 [テーブル更新・削除における排他制御](#)

【参考】 [テーブルのデータ更新時に排他制御を行う](#)

利用したい項目に加えてCEL Fのテーブル管理で自動付与される「ID」「LAST_MODIFIED」を含めてデータ取得します。
※取得したデータを表示したくない場合は非表示列としてシートに保持します。

データ更新のアクションに「他のユーザーが更新または削除していた場合はエラーとする」にチェックをいれ、データ取得時に取得した更新行の「ID」「LAST_MODIFIED」の値を「LAST_MODIFIED」、「ID」の順番で設定します。
動的な行の値を取得するにはCELLV関数を利用します。
UTIL.CELLVはCEL F独自の関数で指定した行番号、列番号のセルの値を取得することができます。

= UTIL.CELLV (ROW(), COLUMN())



※ROW()、COLUMN()を使ってアクティブなセルの行番号、列番号を取得できます。





部品化について



■部品化とは

複数の箇所で行っている操作や、アクションセットが長くなってきた場合、処理の一部を別のアクションセットに切り出して部品化を検討してみましょう。

部品化すると同じ処理を何回も設定しなくてもよくなり、修正するときも部品を修正するだけでよくなります。

部品化は下記の2つがあります。

- ①アクションセットによる部品化
- ②サブアプリによる部品化

最初に処理フローを検討する段階で共通化できる処理がないか確認しておく、よりスムーズにアプリをつくることができます。

■ アクションセットによる部品化

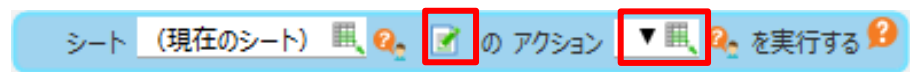
シートから同じシート内もしくは別シートのアクションを呼び出すことが可能です。

これを使って何度も実行される処理はアクションセットとして部品化することができます。

【参考】 シートから別シートのアクションを実行する

共通で実施される処理をまとめたアクションセットを作成します。

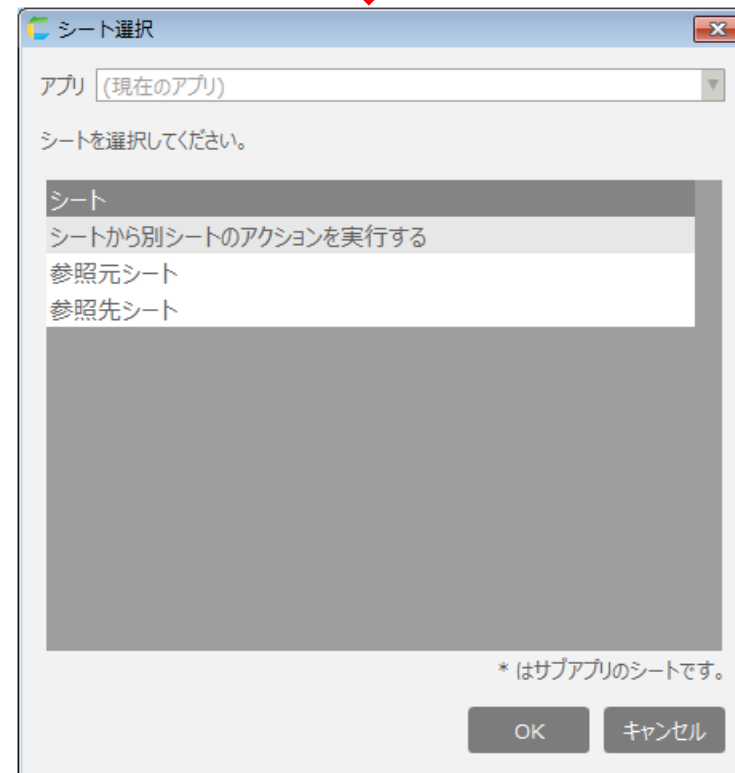
作成したアクションセットを「シート●●のアクション○○を実行する」アクションで呼び出します。



シートを選択
するアイコン

選択したシート
のアクションが
選択可能

アイコンをクリックすると同じアプリ内の別シートのアクションセットが選択できます。

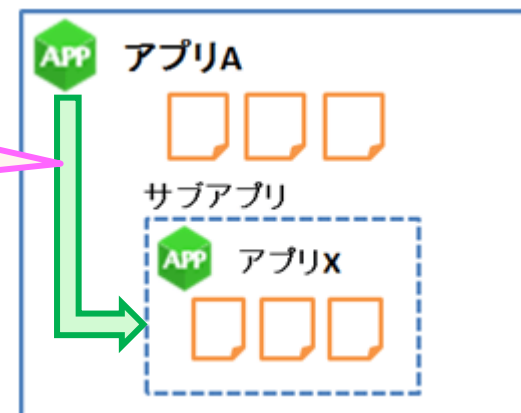


■ サブアプリによる部品化

CEL Fアプリをサブアプリとして公開すると、サブアプリのアクションセットを他のアプリから呼び出して利用することが可能です。

【参考】 [他のアプリのシートを汎用部品として使う](#)

アクションセットの呼び出しが可能



1. 呼び出したいアプリをサブアプリとして公開する

※サブアプリとして公開されている場合、サブアプリのアイコンが表示されます。

※サブアプリを公開後、サブアプリ内のシートやアクションセットを変更し、本番公開したい場合はサブアプリを再公開する必要があります。

名前	所有者	更新日時		
メインアプリ	CEL F次郎	2017/11/14 14:44:57		
汎用部品アプリ	CEL F次郎	2017/11/14 14:51:02		

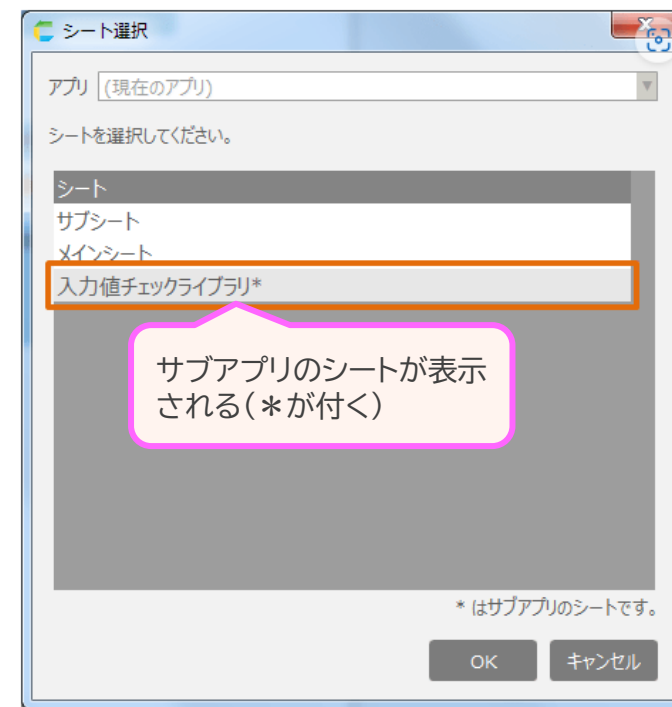
2. メインアプリにサブアプリ設定を行う

サブアプリ設定ダイアログにて「サブアプリ追加」ボタンをクリックし、アプリを選択します。

3. サブアプリのアクションセットを呼び出して利用する



シートを選択するアイコンをクリックすると
サブアプリのシートも表示される



* はサブアプリのシートです。

OK キャンセル



採番管理について



■採番とは

各種書類や情報を管理するための管理番号について、『番号を採る』、すなわち番号を決めることを指します。

管理番号であるため、重複が許されず一意に決まる番号とする必要があります。そのため、管理番号の付け方には、通し番号のみの採番から、ルールがある採番など、いくつか種類があります。

ここでは、各企業で管理されているルールがある採番について、業務アプリで実装するための情報を例をあげて説明致します。

■ルールがある採番とは

以下のように、各桁ごとに意味を定義、コードを設定し、管理番号を構成するように、細かく採番ルールを設けて番号を作成することです。

このように番号を作成することにより、番号自体に意味を持たせることができるため、番号から内容が把握できる、検索性が向上するといったメリットがあり、多くの企業で正式な文章を管理する上で用いられています。

<例>

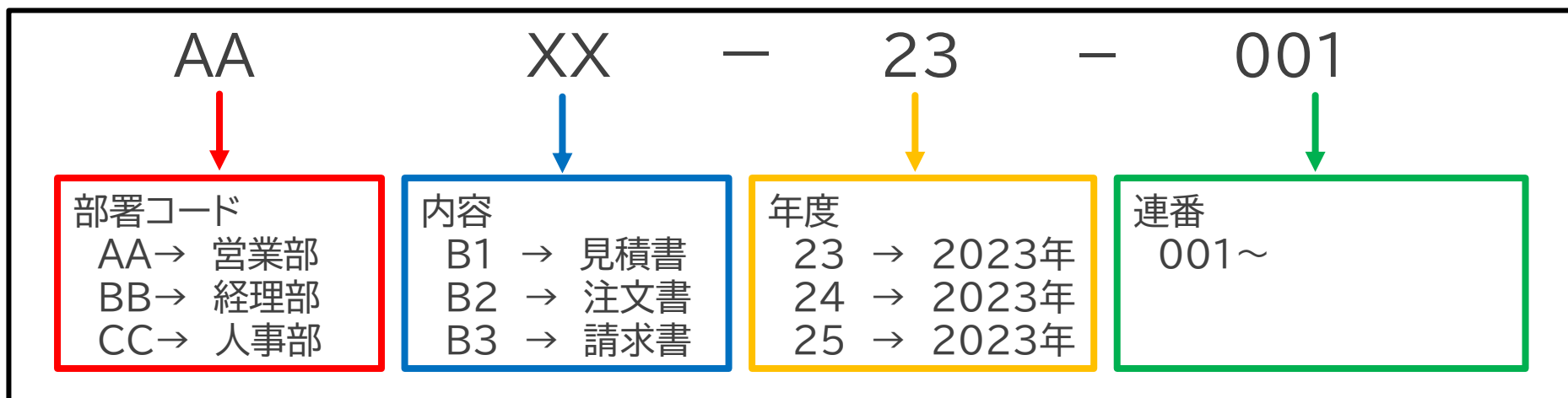
1～2桁目は部署を表すコードにする。

3～4桁目は内容を表すコードにする。

5～6桁目は昨年度

7～9桁目は通し番号

※可読性を高めるため、年度(数値)と連番(数値)の前に－(ハイフン)を付与



■採番管理テーブル(案)

前頁で記述したルールがある採番をシステムで実装するため、番号を構成するための情報を管理する方法として、「専用シートを設ける」、「シートの空きスペースを使用する」、「採番管理テーブルを設ける」など、さまざまありますが、ここでは番号のメンテナンスがしやすい、「採番管理テーブル」をご紹介します。

No.	項目名	属性	備考
1	ID	整数	テーブル中でレコードを一意に特定するために使用できるカラム
2	名前	文字列	各採番レコードの名前を管理
3	部署	文字列	2桁(AA)
4	種別	文字列	2桁(XX)
5	年度	整数	2桁(YY)
6	連番	整数	3桁(NNN) 最新番号を管理
7	LAST_UPDATER	文字列	CEL Fにより自動的に付与
8	LAST_MODIFIED	日時	CEL Fにより自動的に付与

【参考】 マスタ管理用シートを自動生成する

CEL F では作成したテーブルからそのテーブルデータ管理(取得、登録、更新および、削除)をするシートを自動生成することができます。



ワークフローについて



CEL Fアプリにおいて、ワークフロー機能を実装するにあたり、イチから要件整理、設計して構築する方法と「ワークフロー拡張オプション」(汎用的なワークフロー部品)を用いて、実装する方法が存在します。

ここでは、CEL Fの汎用的なワークフロー部品を用いて、ワークフロー機能を実装する方法をご紹介します。

■セットアップ

ワークフローに関するアクションセットを使用できるようにするため、拡張オプションの登録と初回セットアップを行います。

1. ワークフロー拡張オプションをダウンロードする

こちらのページからワークフロー拡張オプションをダウンロードします。

2. 拡張オプションを登録する

1. ワークフロー関連テーブル作成

拡張オプションの登録後、初めてワークフローを使用する前に以下を実行します。

2. 組織マスタアプリのセットアップ

1. アプリのインポート・公開(アプリのインポート・公開)

→インポートについて

→アプリ公開について

2. CSVファイルからの組織、役職情報の登録

組織／役職／ユーザーの所属情報(誰がどの組織・役職に所属しているか)を登録します。

→アプリ画面から登録する方法

→テーブルデータ(CSV)をインポートする方法

※ID列の値は、データインポート時に「指定したIDで登録する」にチェックを入れるとCSVファイルに記載のID値で登録されます。

(チェックしない場合は、自動連番になります)

チェックを入れることで、あらかじめCSVファイル上で組織／役職のID紐付けをしておくことができます。

■ワークフロー拡張オプションの基本的な使い方

「人事異動申請書」アプリを例として、ワークフロー機能を組み込む基本的な手順を説明します。

1. 組織と役職を登録する

「組織マスタアプリ」(※ワークフロー拡張オプションに同梱)を使用して、組織と役職の情報を登録します。

1. 組織を登録する

2. 役職を登録する

3. CELFユーザーに組織／役職を紐づける

「組織マスタアプリ」を起動し、任意のCELFユーザに対して、「組織」と「役職」を選択して、紐づけます。

2. 回付対象となるデータの情報を登録する

1. 回付ルートを登録する

※ワークフロー内のステータス表現「新規」や「承認中」の設定方法

2. 回付対象として登録する

※回付ルートの複数設定方法

具体的なユーザー(特定個人)を指定する代わりに、「起案者」や「起案者の上長」などの特殊ユーザーを指定することができます。

3. ワークフローアクションを組み込む

1. データを指定して回付を開始する

回付を開始すると、回付中のデータを識別するための番号(ワークフロー番号)が発行されます。
各種ワークフローアクションは、この番号で対象データを探して処理を行います。

2. 回付処理を実行する

3. 回付状況を確認する

4. 回付データ一覧を表示する

■ 詳細

1. ワークフローの設定

「アクションセット設定」ダイアログ、「ワークフロー」タブ右上にある設定アイコンをクリックし、ワークフロー設定画面を表示。

1. 回付ルートを登録する

データを回付する担当者を「回付ルート」として登録します。
登録した回付ルートは、複数のデータで共有して指定することができます。

2. 回付対象を登録する

ワークフローで回付対象となるデータについての情報を登録します。

3. テーブルを作成する

ワークフロー機能で使用するテーブルを自動で作成します。

4. 回付プロセスを設定する

ワークフローの回付処理とステータスの遷移について設定できます。

- ① ステータス(回付データの状態)を登録
- ② 回付処理(回付されてきたデータに対する担当者が行う処理)を登録
- ③ プロセス(ステータスの遷移と処理の組み合わせ)を登録

5. ワークフロー管理者を設定する

ワークフロー設定画面では、任意のユーザーを「ワークフロー管理者」に指定することができます。
現在、自分以外のユーザーを被代理者に指定する場合、「ワークフロー管理者」が必要となります。

6. 代理者を設定する

ワークフロー設定画面では、任意のユーザーを「ワークフロー管理者」に指定することができます。
代理者は、本来の担当者の代理として回付処理を実行できます。
代理者の設定は「代理者の登録」ボタンをクリックして開く「代理者の登録」ダイアログで行います。

<ワークフロー設定画面の開き方>



【参考】 CELFにおけるワークフロー機能 対応可否確認一覧(1/4)

No.	機能			機能概要	対応可否		備考
	大分類	中分類	小分類		WF機能	CELFアプリ	
1	ユーザー機能	書類作成	作成	過去書類(決裁済み、下書き)をコピーして新規書類作成ができること。	-	○	
2				申請者以外のユーザーにて代理で書類作成できること。	-	○	
3				関連する複数の書類を紐づけて作成、管理できること。また、関連する書類間で相互に内容確認ができること。	-	○	
4				項目への入力時に、データ形式チェックができること。	-	○	
5				Officeファイル等の別紙添付ができること。また、添付容量制限を掛けることができること。		△	
6			申請	申請者以外のユーザーにて代理で申請できること。	○	-	
7				他システムから送られてきたデータを元に自動で申請できること。	○	○	WF以外のCELFアプリ機能実装 ⇒ 他システムからのデータ取り込み(CSV取り込み、API実行など) CELFにデータ取り込み後はWF機能で対応可能
8				元となる書類の承認が完了した時点で、関連する複数書類を自動起案できること。	-	○	
9			書類内容の保存/編集	内容の一時保存、及び再編集ができること。	○	-	
10			書類の引戻し	次の処理者が承認する前に、書類の引戻しができること。	○	-	
11			書類の取下げ	申請者が申請を取下げることができること。	○	-	
12			書類の削除	申請前の書類を削除できること。	○	-	

【参考】 CELFにおけるワークフロー機能 対応可否確認一覧(2/4)

No.	機能			機能概要	対応可否		備考
	大分類	中分類	小分類		WF機能	CELFアプリ	
13	ユーザー機能	承認	承認	連続、及び一括承認ができること。	○	-	
14				上位承認者が、下位承認者で歩留まりしている書類を代理承認できること。 (ex:課長で歩留まり → 部長が代理承認)	○	-	要設定
15			代理承認	代理承認(常時・期間指定)ができること。また、承認履歴上で代理承認であることが判別できること。	○	-	要設定
16				申請タイミングを問わず、代理承認設定が反映されること。	○	-	
17			差戻し	承認フロー上の任意の処理者へ差戻し先が指定できること。	×	×	
18			却下	承認できない書類に対して、却下できること。	○	-	
19			督促	各承認ステップ毎に対応期限を設定し、期限到来時に督促メールを送信することができること。	-	○	CELFアプリの実装で一部対応可能。(自動で督促メールは難しい)
20			自動承認・差戻し	各承認ステップ毎に対応期限を設定し、期限到来時に自動的に承認、または差戻しを行うことができること。	×	×	
21		書類検索	書類の確認	書類種別、回付状況横断での検索ができること。	○	-	
22			書類の条件指定検索	件名、書類内容など、検索条件の詳細指定ができること。	○	-	
23		その他の操作	書類のPDF化	書類をPDF出力できること。	-	○	
24			履歴・証跡	承認ルート、及び承認者の確認ができること。また、承認進捗状況を画面から確認出来ること。	○	-	
25				各申請の、承認履歴・変更履歴(申請内容、処理者変更、添付書類、コメント)を確認できること。	○	-	
26				書類記載内容変更箇所の編集前後を比較して確認することができること。	-	○	
27				承認完了書類の証跡情報を閲覧・出力できること。	-	○	
28			書類の回覧・共有	所定のユーザー・部署へ承認書類の回覧ができること。また、回覧者を任意で追加できること。(ex:事務アシスタントに承認内容を共有)	○	-	回覧者の追加は開発時のみ可能(回付中の追加は不可)

【参考】 CELFにおけるワークフロー機能 対応可否確認一覧(3/4)

No.	機能			機能概要	対応可否		備考
	大分類	中分類	小分類		WF機能	CELFアプリ	
29	ユーザー機能	その他の操作	書類の閲覧・共有	承認フロー上にないユーザーへ一時的に書類を共有し、内容確認・助言等を求めることができること。	-	○	閲覧であればCELFアプリの実装で対応可能。(承認者への追加は上記の通り不可)
30	管理機能	組織・権限管理	組織	組織や役職マスタを、適用開始日より先に投入し事前検証ができること。また、に自動的、かつシステム停止を伴わずに新旧マスタ情報を切り替え可能であること。	-	○	CELFの参照テーブル切り替え機能による。
31				組織や役職マスタを、複数世代管理できること。	×	×	
32				兼務を管理できること。および兼務に応じた申請・承認ができること。	-	○	
33			閲覧権限管理	組織、役職、役割毎に、書類単位で閲覧権限を設定することができること。また、組織改編時に権限変更・書類移管を一括処理できること。	-	○	
34			役職に応じた権限設定	役職及び、役職グループ(ex:部長級)での権限設定(ロール)が可能であること。	○	-	
35			役割に応じた権限設定	組織内、または組織横断的な役割に対して権限設定(ロール)ができること。(ex:受付係、役員会)	×	×	
36				ユーザーごとに個別ロールを設定できること。(ex:OJTリーダー)	×	×	
37		フォーム管理	フォーム作成	帳票イメージでの入力フォームが容易に作成できること。	-	○	
38				各フォームを世代管理し、過去書類参照時に該当するバージョンのフォームで表示できること。	-	○	
39				フォームの入力補助を行うマスタを作成できること。	-	○	
40				フォームの入力補助を行うマスタとして、外部システムのマスタを直接参照できること。	-	○	ODBC/JDBCで参照可能なDB、対応Webサービスに存在するマスターのみ

【参考】 CELFにおけるワークフロー機能 対応可否確認一覧(4/4)

No.	機能			機能概要	対応可否		備考
	大分類	中分類	小分類		WF機能	CELFアプリ	
41	管理機能	回付ルール管理	回付ルール作成	申請／承認者の部署、役職に応じた承認者自動設定ができること。 (ex:申請者／営業部メンバー → 一次承認者／営業部課長)	○	-	
42				書類上の項目を条件にしたルート分岐設定を行うことができること。また、複合条件での分岐が可能であること。	○	-	
43				並列回付ルートを設定できること。	○	-	
44			バージョン管理	各回付ルールを世代管理し、過去に遡って申請(バックデート申請)する際に該当するバージョンの回付ルールで回付できること。	×	×	
45			処理ステップ毎のセキュリティコントロール	各承認ステップ毎に、書類上の項目の表示／非表示、編集可否の制御ができること。(ex:申請者は入力できない経理部専用項目の配置)	-	○	
46		自動化	自動申請	基本となる書類の承認完了等を条件に、関連する複数書類を自動起案できること。 (ex:正社員採用稟議決裁完了後にPC手配申請を自動起案する)	-	○	
47			自動データ出力	指定した抽出条件で、自動的にデータ出力を行うことができること。(バッチ処理)	-	○	
48				申請書類ごとに自動でデータ出力(CSV、テーブル書き込み等)できること。	-	○	
49		公開管理	公開フォルダ	新規作成書類をフォルダ管理し、権限に合わせた表示／非表示の制御ができること。	-	○	
50			書類、回付ルール公開	新たに公開する書類、回付ルールは、利用開始日到来時に自動的に、かつシステム停止を伴わずにユーザー公開できること。	×	×	
51		書類管理	書類検索		○	-	



テストについて



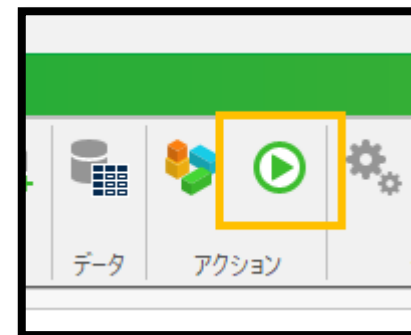
■ テスト実行

作成したアプリを公開せずに動作確認することができます。CELfでは以下2種類のテスト実行が提供されています。それぞれ利用目的が異なりますので、必要に応じて選択します。

1. シートでのテスト実行

シート単位での動作確認に使用します。

シート上部のリボンメニュー「アクション」にある  ボタンをクリックして開始できます。
アプリ公開時と同様の動作をするシートが新たに開くため、これを操作して確認を実施します。

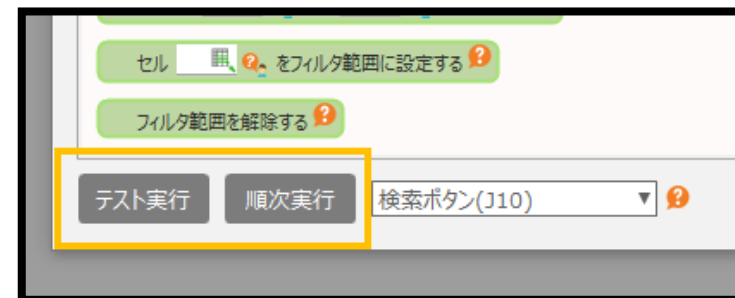


2. アクションセットでのテスト実行

アクションセット単位での動作確認に使用します。

アクションセットエディタの左下にあるボタンをクリックして開始できます。
ボタンによって動作が異なります。

- ・「テスト実行」ボタン … アクションセットをすべて実行
- ・「順次実行」ボタン … アクションを1つずつ実行



動作確認したいシートから「テスト実行」を行うと、テスト実行モードの当該シートが新たに開きます。
このシートを操作することで、複数アクションセットの結合テストをすることができます。

1. シートでのテスト実行

① 「シートの公開時設定」は適用されます

※ 公開時設定

- ・ シート設定の「公開」タブで指定
- ・ 公開アプリでのシート表示に関わる各種設定が行えます
 - ・ ウィンドウのサイズ指定
 - ・ 印刷・Excelエクスポートボタン、行・列見出しの表示／非表示
 - ・ 枠固定・フィルタの許可

【参考】 [公開時のシートの表示設定をする — CELf Help 3.6-0.3](#)

② 「アプリ公開時テーブル切り替え」は適用されません

※ テーブル切り替えとは

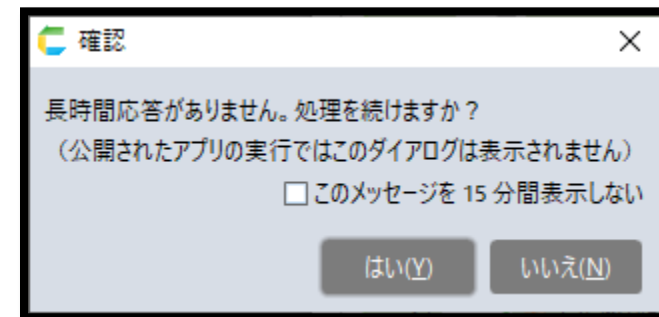
アプリ公開時と未公開(開発)時にアクセスするテーブルを切り替える機能

③ シート内の操作だけでなく、他シートへの画面遷移も動作します

2. アクションセットでのテスト実行

・テスト実行のタイムアウト

繰り返しアクションなどの時間がかかる処理をテスト実行すると、処理開始から2分経過で右図のダイアログが表示されます。ここで「いいえ」をクリックすると処理を中断することができます。



ただし、この表示はテスト実行時のみで、公開後のアプリから実行する場合には表示されません。停止条件を間違えた繰り返しアクションなどの開発時の意図しない長時間処理を回避することができます。

アクションセットエディタから、編集中のアクションセットを直接実施することができます。
テスト実行と順次実行の2種類の実施方法が提供されています。

・テスト実行

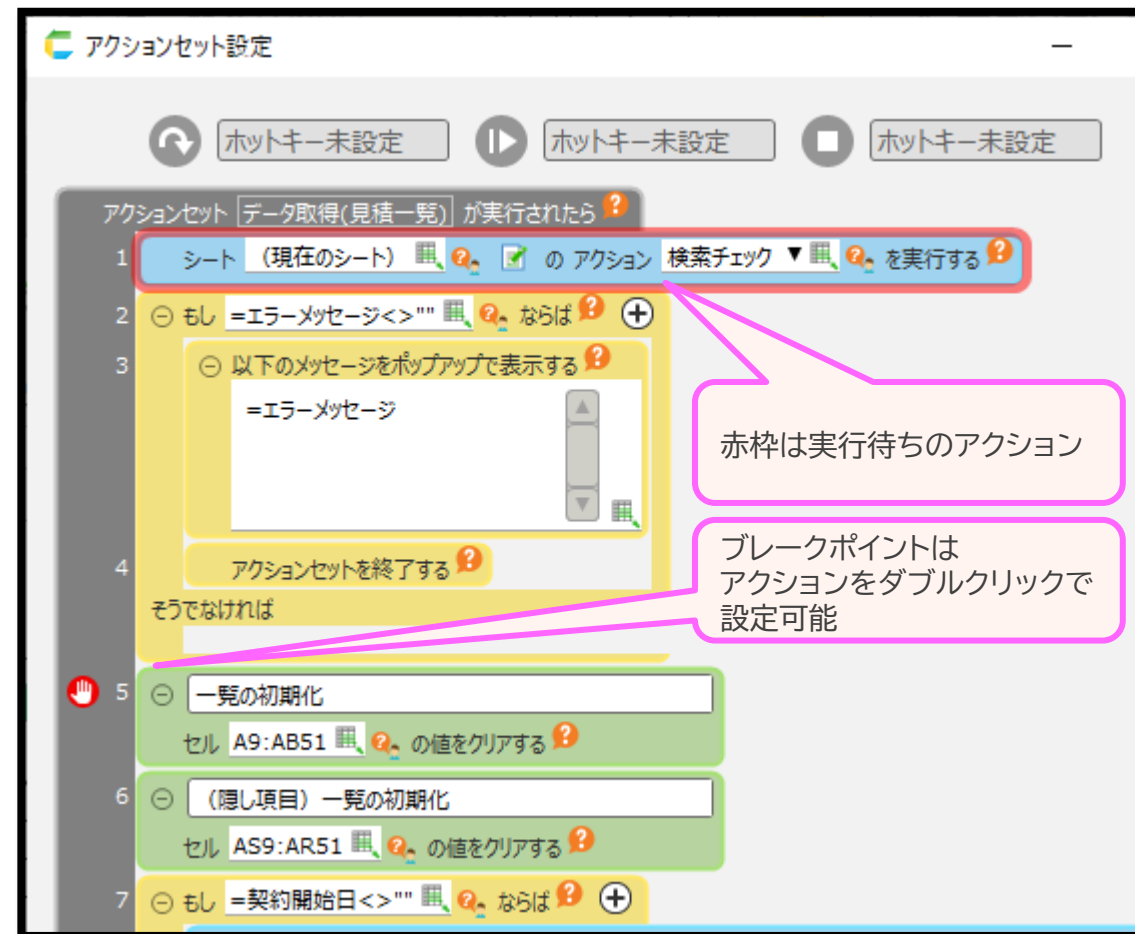
アクションセット中の全アクションを実行します。
アクションセット全体での処理結果を確認します。

・順次実行

アクションセット中のアクションを上から1つずつ実行します。
個々のアクションの処理結果を確認しながら、
処理の流れを追うことができます。
画面上部のボタンをクリックして操作します。

	ステップオーバー	赤枠のアクションを実行して、次のアクションで一時停止します。
	再開	残る全アクションを実行します。 (ブレークポイント)がある場合は、そこで一時停止します。
	終了	順次実行を終了します。

※ これらのボタンにはホットキーを割り当てることができます。
「ロボット」アクションの確認時など、CELLFにフォーカスを奪われたくない場合に有効です。



順次実行中のアクションセットエディタ

1. セル値の確認

アクションセット実行時のセル値を確認する場合、次の方法があります。

- ① 「以下のメッセージをポップアップで表示する」アクションを使用する
このアクションをアクションセット内のセル値を確認したい箇所に配置し、対象のセルアドレスを入力します。

例) A1,B1セルの値を確認する場合: =“A1:”&A1&” B1:”&B1

このアクションが実行されるとセル値を表示するポップアップが開きます。
動作確認に際し、必要に応じてアクションの有効／無効を使用を検討します。

(注) ポップアップが閉じるまでアクションセットの処理は中断します。
大量の繰り返しを行うアクション内に配置しないでください。

- ② シートに出力する
「セル操作」「データ操作」アクションを使用した結果の中で、確認したいセルの値をシートの任意の場所に出力します。

(注) アクションセット実行完了時点での値がシートに出力されます。
実行途中の値はシートに出力されないことにご注意ください。

2. アクションセットの早期終了

アクションセットの途中までの処理を確認したい場合、以下の方法があります。

① アクションセットの実行を中断する

順次実行を次の手順で使用することで実現できます。

1. 中断したいアクションにブレークポイントを設定する
2. 順次実行を実施する
3. 「再開」をクリックし、ブレークポイントまで処理を進める
4. 「終了」をクリックし、順次実行を中断する

シートに出力される値は中断時点のものになりますので、セル値の確認をすることができます。

同様の処理を繰り返し行う場合は、中断したい場所に一時的に「アクションセットを終了する」アクションを配置することも可能です。

② アクションセットの構成を見直す

アクションによる処理の固まりを括りだして、別のアクションセットとして分割します。

これにより、把握しやすい単位での動作確認が可能です。

「シートのアクションを実行する」アクションを使用することで、分割元から呼ぶことができます。

ただし、むやみに分割すると処理全体の見通しが悪くなる恐れがあるため、

意味的にまとめられる、他の場所でも使う、ある程度のサイズになる場合に分割を考えます。

また、エラーハンドリングを考える必要があります。

3. アクションセット設定のエクスポート

アクションセットの設定内容をファイル(CSVファイル、JSONファイル)にエクスポートすることができます。使用しているアクションとその設定値、コメントなどがファイルに出力されるため、テーブルやセルなどを参照しているアクションを検索することが可能です。

【参考】 [アクションセット設定情報をエクスポートする](#)



運用(公開・公開後メンテ)について



1. アプリ公開に伴う確認事項

- ① 公開シート指定
- ② 公開先指定
権限(テーブル)

2. メンテナンス(継続開発)関連

- ① 公開後アプリの修正・再公開(バージョンアップ)
- ② アプリ公開時の参照テーブル切り替え
【参考】 [アプリが使用するテーブルを開発時と公開時で切替える — CELF Help 3.6-0.4](#)
- ③ 公開アプリ／未公開アプリで参照するテーブルを切り替える
⇒ アプリ公開後のテーブル定義の変更
- ④ 各種バックアップ
アプリ(capp, バックアップ機能)
シート(clf, バックアップ機能)
テーブル(定義、データのエクスポート)
- ⑤ 利用状況の把握
・管理画面⇒利用状況
・sys_operation_log ⇒ 利用状況アプリ



その他



1. アプリのパフォーマンス

アプリのパフォーマンス悪化を抑えるために、以下の点に留意ください。

- ① シート上に配置する数式は必要最低限にする
- ② 他シートの参照とアクションセット呼び出しに注意する
- ③ 大量件数の登録、更新、及び削除では「データ更新を一括実行する」アクションを使用する
- ④ インデックスを設定する
- ⑤ 特定の値を検索する場合、VLOOKUPを使用する
- ⑥ 連続したセル範囲に同一処理を行う場合、セル範囲を指定する
- ⑦ 複数のテーブルを結合して集計やソートを行うと時間がかかる
- ⑧ 隣接するセルの書式はなるべく統一する

【参考】 [アプリのパフォーマンス — CELF Help 3.6-0.4](#)

2. 設計書出力

作成したCEL Fアプリ及びCEL F環境に関する以下設計情報の出力が可能です。

- ① シート一覧
- ② アクションセット間の呼出関連図
- ③ CRUD図

【参考】 [CEL F設計書出力 — CELF Help 3.6-0.4](#)

3. CEL Fアシスタント

CEL Fに関する技術的な疑問や利用方法についての質問に対して、生成AIを利用して回答を返してくれます。
※ご利用にはCEL Fコミュニティのアカウント登録が必要です。

【参考】 [CEL Fコミュニティサイト](#)





Excel は好き。でも限界を感じたら



E-mail : celf_sales@scsk.jp
URL : <https://www.celf.biz>

