

【セッションNo. 3】

Valence 最新バージョン進化のポイント

株式会社ミガロ。
RAD事業部 技術支援課
尾崎 浩司



【アジェンダ】

- Valence バージョンアップの推移
- Valence 最新バージョンの特長
- Valence App Builder RPG連携の基本と進化ポイント
- Valence App Builder 開発機能強化の具体例
- まとめ



■ Valence バージョンアップの推移

• Valence

- IBM i に「最高のユーザーエクスペリエンスをもたらす」ことをコンセプトに米CNX社が開発
- 2017年より日本国内での製品販売と技術サポートをミガロ. が開始

2017年2月

Valence5.1

Sencha + RPG
による操作性の高い
Webアプリを構築

2018年8月

Valence5.2

App Builderによる
ローコード開発に対応

2020年6月

Valence5.2+

Fusion5250搭載により、
Webアプリと5250アプリ
との融合を実現

2020年12月

Valence6.0

- **新しいUIの採用**
- **セキュリティ機能向上**
- **App Buidlerの大幅な機能強化**



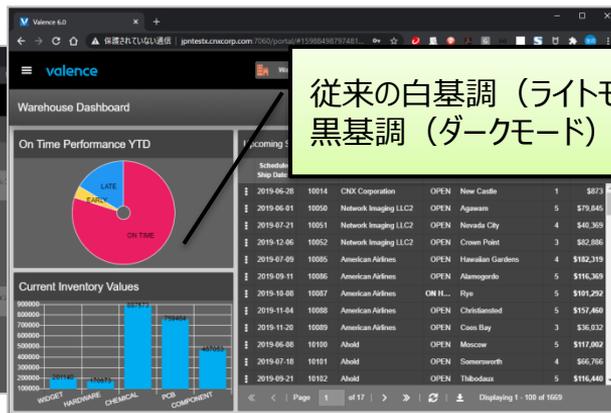
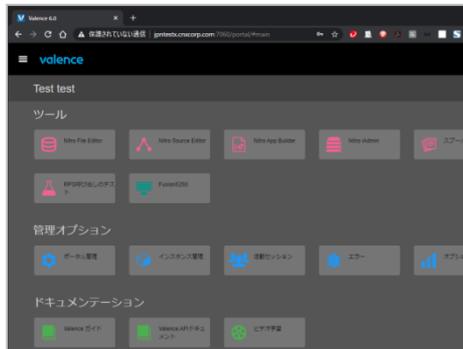
Valence 最新バージョンの特長



Valence最新バージョンの特長

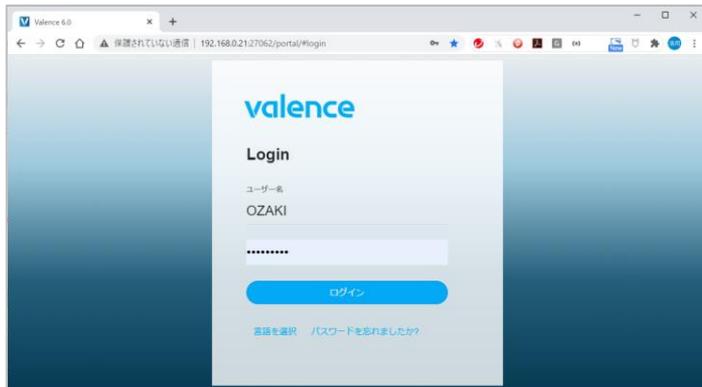
- 新しいUIの採用

- ダークモード



従来の白基調（ライトモード）と黒基調（ダークモード）の切替が可能

- 新しいValence Portal

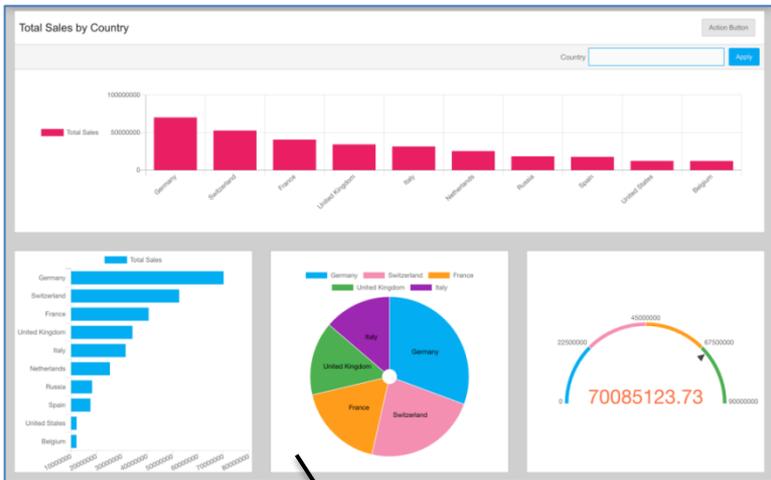


これまでより、全体的にフラットなUIに変更より現代的な画面へと進化



Valence最新バージョンの特長

- 新しいUIの採用
 - チャートウィジェットUIの刷新



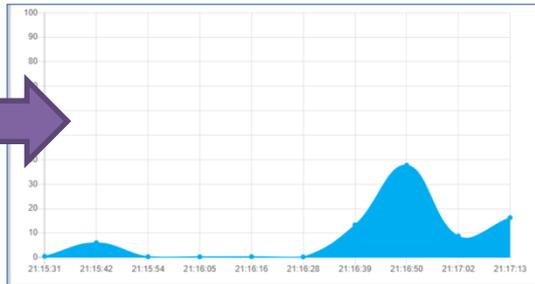
全般的にやわらかい基調のグラフUIに刷新

Area Chart (面グラフ)

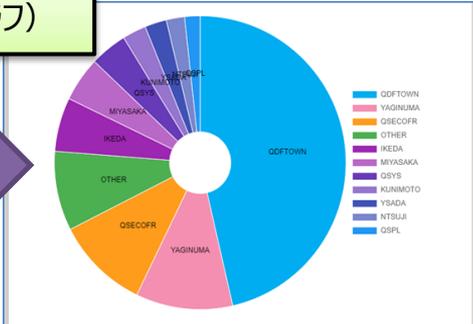
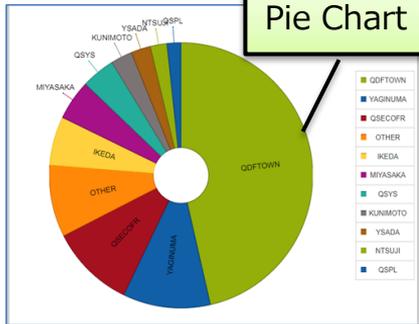
Valence5.2



Valence6.0



Pie Chart (円グラフ)



■ Valence最新バージョンの特長

- セキュリティ機能向上
 - 2段階認証機能の搭載

スマートフォンにインストールした認証アプリ
(例: Google Authenticator)

The image shows a composite of three elements: a Valence login page, a Valence 2-step authentication page, and a smartphone displaying Google Authenticator codes. The Valence login page on the left is titled "Valenceログイン画面" and shows a "Login" form with fields for "ユーザー名" (username) containing "OZAKI" and a password field. A blue "ログイン" button is at the bottom. The Valence 2-step authentication page in the center is titled "valence 確認コードを入力" and asks the user to "確認アプリの確認コードを表示してください" (display the confirmation code from the authentication app). It features a 6-digit input field. A green callout box above it states: "2段階認証を有効にした場合、使用者個人のスマートフォンに設定した確認コードを入力して初めてValenceにログイン可能" (When 2-step authentication is enabled, login to Valence is only possible after entering the confirmation code set on the user's personal smartphone). A purple arrow points from the code "368 706" on the smartphone to the input field. The smartphone on the right shows the Google Authenticator app interface with a list of accounts: "Valence 5.2" with code "368 706", "Google" with code "801 738", and "Microsoft" with code "404 920". A red circle highlights the code "368 706".



■ Valence最新バージョンの特長

• セキュリティ機能向上

- ユーザー毎に、ローコード開発機能「App Builder」の作成権限を個別に付与可能

Valence ポータル管理 (ユーザー)

← ユーザーを編集する "OZAKI"

ユーザー-ID: OZAKI IBM i ユーザー: OZAKI 有効

名: 浩司 Mid: 尾崎 姓: 尾崎 パスワード:

説明: 尾崎 Eメール: ozaki@migaro.co.jp

グループ	環境	許可されたアプリケーション	許可されないアプリケーション	NAB 権限
データソース: <input type="radio"/> 権限無し	<input type="radio"/> 編集	<input checked="" type="radio"/> すべて		
ウィジェット: <input type="radio"/> 権限無し	<input type="radio"/> 編集	<input checked="" type="radio"/> すべて	<input checked="" type="checkbox"/> 編集機能付きウィジェットへのアクセス可	
アプリケーション: <input type="radio"/> 権限無し	<input type="radio"/> 編集	<input checked="" type="radio"/> すべて		

データソース、ウィジェット、アプリケーションそれぞれの作成レベルを個別に設定可能

ウィジェットについては、編集機能を含むウィジェットは許可しないといった設定も可能



Valence最新バージョンの特長

- App Builderの機能強化
 - 新しいウィジェットの追加

18:24 6月27日(木)

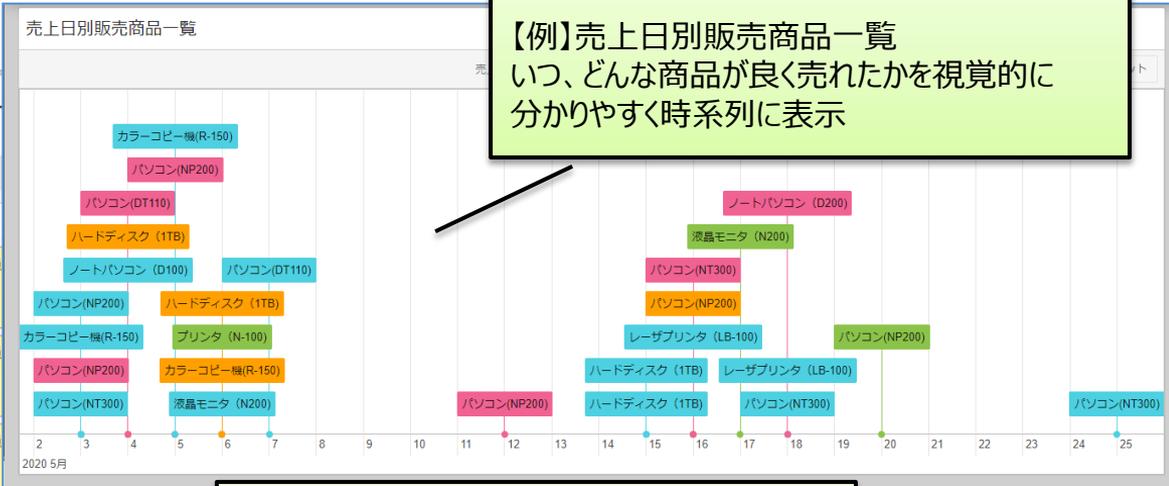
社員選択

社員選択

社員一覧

社員CD: 13102 鈴木 一郎 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13110 松井 秀樹 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13111 上原 浩二 部コード: 200 課コード: 11
社員CD: 13128 大阪 二郎 部コード: 200 課コード: 11	社員CD: 13129 田中 将大 部コード: 200 課コード: 12	社員CD: 13130 野茂 英雄 部コード: 200 課コード: 12
社員CD: 13131 大谷 翔平 部コード: 200 課コード: 12	社員CD: 13132 鳥谷 敬 部コード: 100 課コード: 12	社員CD: 13133 福留 孝介 部コード: 100 課コード: 12
社員CD: 13134 伊藤 隼太 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13135 横田 慎太郎 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13136 高島 業業 部コード: 100 課コード: 12
社員CD: 13137 比嘉 一宏 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13138 水野 梨央 部コード: 100 課コード: 11	社員CD: 13139 成田 典子 部コード: 100 課コード: 11

タイルウィジェット



時系列にデータを表示出来るウィジェット

【例】売上日別販売商品一覧
いつ、どんな商品が良く売れたかを視覚的に
分かりやすく時系列に表示

タイムラインウィジェット

【例】社員検索
社員一覧をタブレット等に大きく
分かりやすく表示



Valence最新バージョンの特長

- App Builderの機能強化
 - Edit Grid : 行編集、セル編集機能の追加

セル編集モード

行編集モード

社員コード	氏名(カナ)	氏名(漢字)	本部コード	本支店...	部コード	課コード	社...	最終更新日	最終更新...	2008...
13102	スズキ 一朗	鈴木 一朗	A	03	110		0	20150915	100921	2008...
13110	マツイ シゲキ	松井 秀樹	B	Update	Cancel		0	20161219	1248...	200800
13127	ウエノ ヒロシ	上原 浩二	A	01	100		0	20161215	134720	200800
13128	マツダ シノブ	松本 しのぶ	A	01	100		0	20160404	143930	200800
13129	オカモト ヒロ	田中 将大	A	01	100		0	20161129	104744	200801
13130	ノベ タカオ	野茂 英雄	A	01	100		0	20161215	134426	200801
13131	オホノ ユキノブ	大谷 翔平	A	01	100		0	20161215	134426	200801

編集したいレコードを選択して、
行単位の編集を行う。
[Update]をクリックすると更新される。

社員コード	氏名(カナ)	氏名(漢字)	本部コード	本支店...	部コード	課コード	社...	最終更新日	最終...
13102	スズキ 一朗	鈴木 一朗	A	03	110		0	20150915	最終...
13110	マツイ シゲキ	松井 秀樹	B	01	100		0	20161219	最終...
13127	ウエノ ヒロシ	上原 浩二	A	01	100		0	20161215	最終...
13128	マツダ シノブ	松本 しのぶ	A	01	100		0	20160404	最終...
13129	オカモト ヒロ	田中 将大	A	01	100		0	20161129	最終...
13130	ノベ タカオ	野茂 英雄	A	01	100		0	20161215	最終...
13131	オホノ ユキノブ	大谷 翔平	A	01	100		0	20161215	最終...

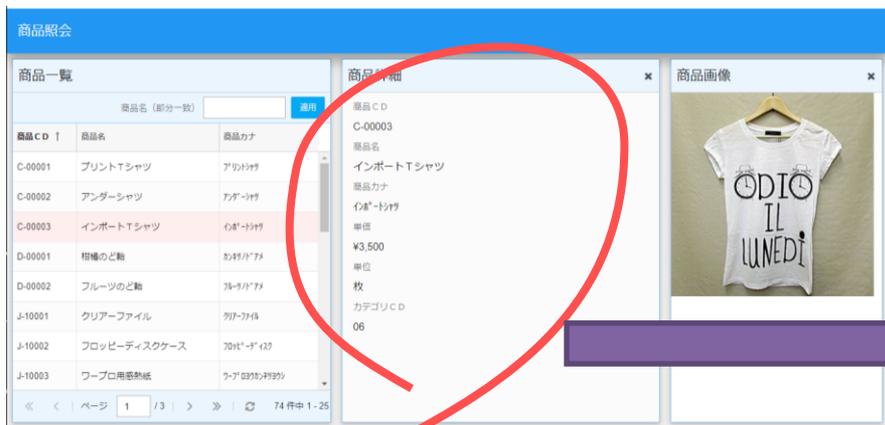
編集したいセルを選択して、
直接グリッド上で編集する。
編集内容は、即座にDBに反映される。



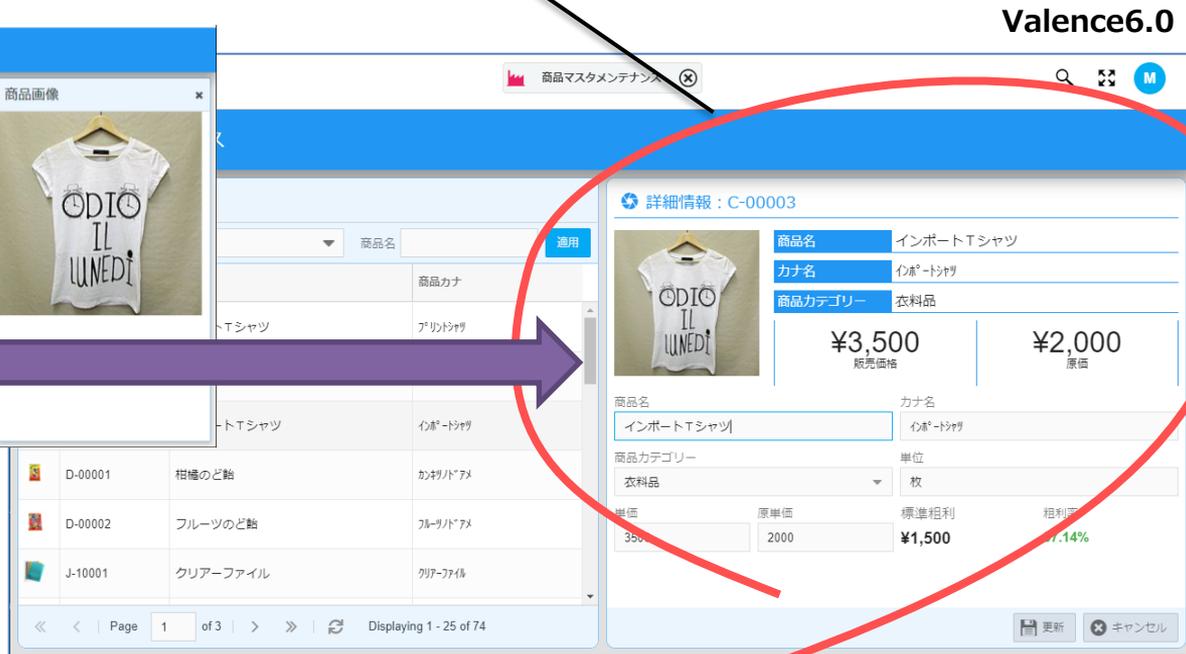
Valence最新バージョンの特長

- App Builderの機能強化
 - Form ウィジェット：表示レイアウト自由度の向上

Formウィジェットの設定にて、フィールドレイアウトの自由度が向上。Form上に直接画像を表示したりフォントや色、配置等を自由に定義可能。



Valence5.2



Valence6.0



Valence最新バージョンの特長

App Builderの機能強化

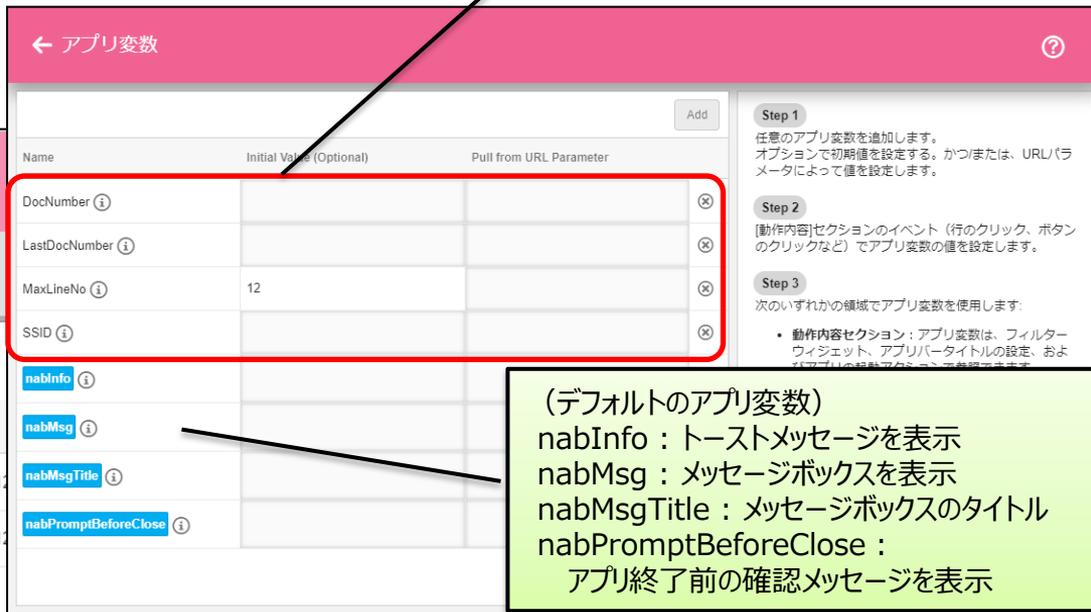
アプリ変数

異なるウィジェット間やRPGとの間で
アプリ内共通の変数受け渡しが可能

アプリケーション 作成画面



アプリ変数 設定画面



Valence最新バージョンの特長

App Builderの機能強化

アプリ変数の利用

アプリ変数へ値を入出力する方法

① アプリケーション 動作内容画面

← 動作内容

アクション	アクション名	アクション数
クリック時	1アクション	1
アプリケーションセクション: Main		
SMP002_Widget_01 - SMP002_入出庫一覧_グリッド		
行クリック	2アクション	2
新規登録		
クリック時		
フィルターウィジェット		
RPGプログラムの呼び出し/URL		
アプリケーションの実行/URL		
ユーティリティ	1アクション	1
アプリバーのタイトル設定		
アプリケーション: NewEntry		
アプリ変数の設定		

アクション追加から
アプリ変数の設定が可能。

データの絞り込み（フィルタ）に関して、従来のウィジェット上のフィールドでの関連付けに加え、アプリ変数の値を使用した関連付けが可能。

② フィルターウィジェット 設定画面

フィルターウィジェット

Application > Pop-up > SMP002_NEW_FNYSHP_FORM01 - SMP002_入出庫ワークヘッダ新規入力フォーム > OK > クリック時 > success=true

1 ウィジェットの更新
SMP002_Widget_03

2 フィールド関係
ウィジェットをフィルタする際...

ルール
オプション-フィールド関係の運用...

ウィジェット タイトルの更新
任意でフィルタ済みウィジェット...

ウィジェット フィールドのフィルタ

検索	フィールド	演算子	値
F1.WHSSID	セッションID	=	[SSID]
F1.WHDPNO	伝票番号	=	[DocNumber]
F1.WHNYKB	入出庫区分		
F1.WHDATE	処理日付		

ウィジェット フィ

App Variables

検索

DocNumber ①

LastDocNumber ①

MaxLineNo ①

SSID ①

③ アプリケーション作成画面：ウィジェット設定

← 編集 "商品マスタメンテナンス (新規登録)"

設定 - ウィジェットID 1719

商品マスタメンテ

アプリ変数にリンク

新規登録

* 商品CD

* 商品名

設定

ウィジェット上のフィールド等に
アプリ変数の値を設定可能。

Valence App Builder RPG連携の基本と進化ポイント



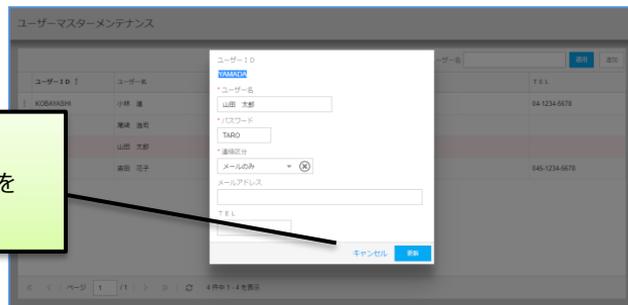
■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

• Valence 5.2におけるApp BuilderでRPGを呼び出すタイミング

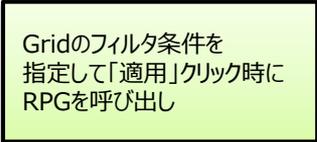
1. グリッド上の行やグラフをクリックした時 あるいは、
ウィジェットやアプリケーションセクション上に追加した
ボタンをクリックした時 (**1. ボタンクリック**)



2. 編集グリッド(Edit Grid)で、レコードの追加/編集/
削除を行う時 (**2. 編集**)



3. グリッド等でユーザーがフィルタ (絞り込み) を行った時
(**3. フィルタ**)



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

• Valence5.2 RPG呼び出し設定方法

1. ボタンクリック

- アプリケーション作成時の「動作内容」を使用して、「RPGプログラムの呼び出し」を設定する。

The screenshot shows the Valence App Builder interface. The main window displays the '動作内容' (Action Content) section. A button labeled 'ボタン追加' (Add Button) is highlighted. Below it, the 'アプリケーションセクション: サブ' (Application Section: Sub) is expanded, showing a list of actions. The 'RPGプログラムの呼び出し' (Call RPG Program) action is selected and circled in red. A purple arrow points from this action to a modal dialog box titled 'RPGプログラムの呼び出し' (Call RPG Program). The dialog box shows the configuration for the action, including the application section path, the program name 'TEC010', and the action type 'オプション' (Option). A green box with a white border contains the text: 「RPGプログラムの呼び出し」アクションを追加してプログラムIDを指定する。 (Add the 'Call RPG Program' action and specify the program ID.)

ボタン追加

RPGプログラムの呼び出し

アプリケーションセクション: サブ > 受注登録ヘッダウィジェット - 受注登録ヘッダ > 保存 > クリック時

*プログラム	アクション	ファイル返却時の処理	プログラム実行前の処理
TEC010	オプション		

キャンセル 保存

アクションがありません。[メニュー]をクリックしてアクションを追加します。

アクション追加

「RPGプログラムの呼び出し」アクションを追加してプログラムIDを指定する。



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

• Valence5.2 RPG呼び出し設定方法

2. 編集

- EditGridウィジェットの設定：「編集」タブで、RPGプログラムを指定する。

レコード編集の条件を設定する
「編集」タブ上でプログラムIDを指定する。



3. フィルタ

- ウィジェットの設定：「フィルタ」タブで、RPGプログラムを指定する。

データソースの絞り込み条件を設定する
「フィルタ」タブ上でプログラムIDを指定する。



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

• App Builderで使用するRPGプログラム作成方法

- App BuilderとRPGを連携する為、APIプログラムが含まれるテンプレートを使用。
テンプレートファイルをコピーして、プログラムを作成する。

```
PDM を使用したメンバーの処理

ファイル . . . . . QRPGLSRC
ライブラリー . . . . . VALENCE52          位置指定 . . . . .

オプションを入力して、実行キーを押してください。
2= 編集      3=コピー      4= 削除      5= 表示      6= 印刷      7= 名前の変更
8= 記述の表示  9= 保管      13=テキストの変更  14=コンパイル  15=モジュール作成 ...

OPT  メンバ  タイプ  テキスト
---  ---    ---    ---
EXNABBTN  SQLRPGLE  NAB Examples - Button Call
EXNABFLT  SQLRPGLE  NAB Examples - Widget Filter Program
EXNABVAL  SQLRPGLE  NAB Examples - Datasource Edit Validation
EXNS01    RPGLE     Valence Examples - No Security - Simple Form
EXPDF01   RPGLE     Valence Examples - PDF - Create a PDF from RPG 1
EXPDF02   RPGLE     Valence Examples - PDF - Create a PDF from RPG 2
```

Valenceライブラリ (V5.2の場合 VALENCE52)
QRPGLSRC
1. ボタンクリック : **EXNABBTN**
2. 編集 : **EXNABVAL**
3. フィルタ : **EXNABFLT**

テンプレートプログラムには、画面とRPGとの連携に必要な定義が予め記述されている。



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- Valence 最新バージョンにおけるRPG連携の進化ポイント
 - 従来の3つに加え、新たな**RPG連携プログラム**が追加

	連携パターン	テンプレート	概要
UP	1 ボタンクリック	EXNABBTN	グリッド上の行やボタンをクリックした時にRPGを実行
	2 編集	EXNABVAL	Edit Gridで、レコードの追加/編集/削除を行う時にRPGを実行
	3 フィルタ	EXNABFLT	グリッド等でユーザーがフィルタ（絞り込み）を行った時にRPGを実行
NEW	4 スタートアップ	EXNABSTART	アプリケーション起動時にRPGを実行
NEW	5 フィルタ初期値	EXNABIV	フィルタに初期値を設定する為にRPGを実行
NEW	6 フォームヘルパー	EXNABHLP	Formにおける初期設定や入力チェックの為にRPGを実行

RPG連携プログラムの追加により、これまで以上に多彩な制御が可能

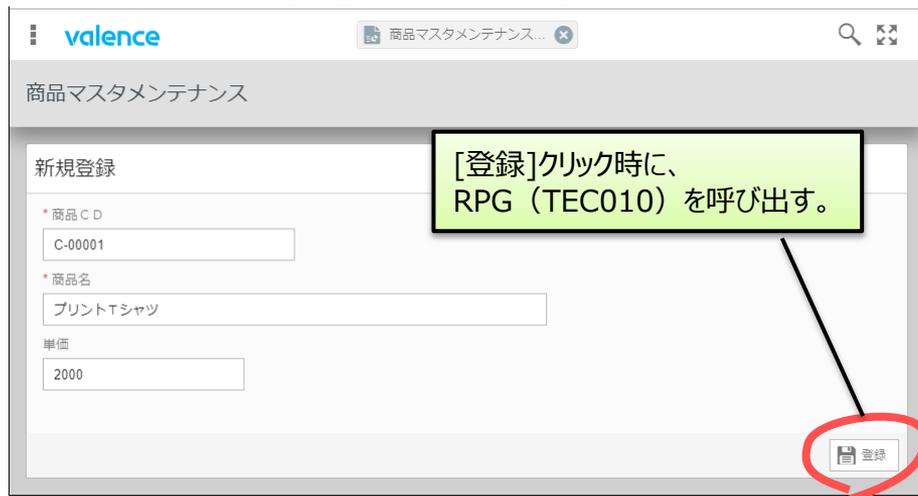


■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

1. ボタンクリック 進化ポイント

- 新APIの追加
- RPGプログラム記述方法の一部が変更

例) 2019年テクニカルセミナーで紹介したサンプルプログラム



新API一覧

API	I/O	概要
GetAppVar	I	アプリ変数の値を取得
SetAppVar	O	アプリ変数に値をセット
SetResponse	O	レスポンスを返却

アプリ変数への入出力APIが追加

レスポンス用の新しいAPIが追加

TEC010 : 商品マスタメンテナンス新規登録

(プログラム概要)

- 商品マスターのキー重複をチェック
- 重複エラーの場合、エラーメッセージを出力
- 重複無い場合、商品マスターにレコードを追加



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- TEC010: 商品マスタメンテナンス新規登録 RPGソース

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABBTN)

Valence5.2

```
0001.00 /copy qcpylesrc, vvHspec
0002.00 ** -----
0003.00 ** TEC010: 商品マスタメンテナンス新規登録
0004.00 ** -----
0005.00 F* -----
0006.00 F* ファイル定義
0007.00 F* -----
0008.00 F*<商品マスタ>
0009.00 FMSYOHIN UF A E K DISK
0010.00 F* -----
0011.00 d TEC010 pr
0012.00 d TEC010 pi ① 削除
0013.00 /define nabButton
0014.00 /include qcpylesrc, vvNabTmp1
0015.00 ** -----
0016.00 ** program start
0017.00 ** -----
0018.00 /free
0019.00 Initialize();
0020.00 Process();
0021.00 CleanUp();
0022.00 *inlr=*on;
0023.00 /end-free
0024.00 ** -----
0025.00 p Process b
0026.00 d pi
0027.00 D VSYHNCD S 10A
0028.00 D VSYHNNM S 32A
0029.00 D VTANKA S 9 0
0030.00 D*
```

Valence6.0

```
0001.00 /copy qcpylesrc, vvHspec
0002.00 ** -----
0003.00 ** TEC010: 商品マスタメンテナンス新規登録 Valence6.0
0004.00 ** -----
0005.00 F* -----
0006.00 F* ファイル定義
0007.00 F* -----
0008.00 F*<商品マスタ>
0009.00 FMSYOHIN UF A E K DISK
0010.00 F* -----
0011.00 ** -----
0012.00 /define nabButton
0013.00 /include qcpylesrc, vvNabTmp1
0014.00 ** -----
0015.00 ** program start
0016.00 ** -----
0017.00 /free
0018.00 Initialize();
0019.00 Process();
0020.00 CleanUp();
0021.00 *inlr=*on;
0022.00 /end-free
0023.00 ** -----
0024.00 p Process b
0025.00 d pi
0026.00 D VSYHNCD S 10A
0027.00 D VSYHNNM S 32A
0028.00 D VTANKA S 9 0
0029.00 D*
```

① プロシーチャー宣言が不要



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

```
0031.00 /free
0032.00 //フォーム上の値を取得
0033.00 VSYHNC D = GetFormChar('F1_SYHNC D'); //商品CD
0034.00 VSYHNM M = GetFormChar('F1_SYHNM M':'0'); //商品名
0035.00 VTANKA = GetFormNum('F1_TANKA'); //単価
0036.00 /end-free
0037.00 C*
0038.00 C*-----キー重複チェック
0039.00 C VSYHNC D CHAIN MSYOHIR 81
0040.00 C *IN81 IFEQ *OFF
0041.00 C*
0042.00 /free
0043.00 //エラーメッセージを送信
0044.00 vvOut_toJsonPair('success:false,'
0045.00 + 'msg:入力した商品CDは既に存在しています');
0046.00 /end-free
0047.00 C*
0048.00 C ELSE
0049.00 C*-----新規レコード登録
0050.00 C MOVEL VSYHNC D SYHNC D
0051.00 C MOVEL VSYHNM M SYHNM M
0052.00 C Z-ADD VTANKA TANKA
0053.00 C*
0054.00 C WRITE MSYOHIR 81
0055.00 C*
0056.00 /free
0057.00 //正常終了メッセージを送信
0058.00 vvOut_toJsonPair('success:true,refresh:true,'
0059.00 + 'info:登録が終了しました');
0060.00 /end-free
0061.00 C*
0062.00 C END
0063.00 p e
0064.00 /include qcpylesrc,vvNabTpl
```

② 変更

② 変更

従来は、RPG ToolKitの汎用API
(vvOut_toJsonPair)を使用して
ブラウザにレスポンス返却

```
0030.00 /free
0031.00 //フォーム上の値を取得
0032.00 VSYHNC D = GetFormChar('F1_SYHNC D'); //商品CD
0033.00 VSYHNM M = GetFormChar('F1_SYHNM M'); //商品名
0034.00 VTANKA = GetFormNum('F1_TANKA'); //単価
0035.00 /end-free
0036.00 C*
0037.00 C*-----キー重複チェック
0038.00 C VSYHNC D CHAIN MSYOHIR 81
0039.00 C *IN81 IFEQ *OFF
0040.00 C*
0041.00 /free
0042.00 //エラーメッセージを送信
0043.00 SetResponse('success':'false');
0044.00 SetResponse('msg':'入力した商品CDは既に存在しています');
0045.00 /end-free
0046.00 C*
0047.00 C ELSE
0048.00 C*-----新規レコード登録
0049.00 C MOVEL VSYHNC D SYHNC D
0050.00 C MOVEL VSYHNM M SYHNM M
0051.00 C Z-ADD VTANKA TANKA
0052.00 C*
0053.00 C WRITE MSYOHIR 81
0054.00 C*
0055.00 /free
0056.00 //正常終了メッセージを送信
0057.00 SetResponse('success':'true');
0058.00 SetResponse('refresh':'true');
0059.00 SetResponse('info':'登録が終了しました');
0060.00 /end-free
0061.00 C*
0062.00 C END
0063.00 p e
0064.00 /include qcpylesrc,vvNabTpl
```

② ボタンクリック用の専用API
SetResponse が使用可能
(従来形式も継続使用可能)



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- 専用API化 (SetResponse) により、処理実行後のレスポンス制御の機能が向上

SetResponse パラメーター一覧

第1パラメータ	概要	記述例
success	処理の成否をセット	SetResponse('success':'true');
info	画面下部にトーストメッセージを表示	SetResponse('info':'終了しました。');
clearSelection	Grid行選択(チェック)をクリア	SetResponse('clearSelection':'true');
refresh	データソースの再読み込み	SetResponse('refresh':'true');
applyData	ウィジェットへのフィルタ値をセット	SetResponse('applyData':'F1_ORDNO', 'A00001');
disableFeature	対象機能を使用不可にする	SetResponse('disableFeature':'FuncSave');
enableFeature	対象機能を利用可能にする	SetResponse('enableFeature':'FuncSave');
formFieldDisable	フィールドを使用不可にする	SetResponse('formFieldDisable':'F1_STATE');
formFieldEnable	フィールドを使用可能にする	SetResponse('formFieldEnable':'F1_STATE');
formFieldError	フィールドにエラーメッセージを表示	SetResponse('formFieldError':'F1_STATE' : '都道府県が正しくない');
formFieldFocus	フィールドにフォーカスをセット	SetResponse('formFieldFocus':'F1_STATE');
formFieldHide	フィールドを非表示にする	SetResponse('formFieldHide':'F1_STATE');
formFieldShow	フィールドを表示にする	SetResponse('formFieldShow':'F1_STATE');
formFieldValue	フィールドに値をセットする	SetResponse('formFieldValue':'F1_STATE': '大阪府');



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

4. スタートアップ

- アプリケーション起動時に、ボタンの権限による押下可否やアプリ変数への値の初期値セットが可能

アプリケーション 作成画面

編集 "商品マスターメンテナンス"

設定

アプリケーションバーのタイトル
商品マスターメンテナンス

商品マスター

商品 C D (From~To) 商品名 (部分一致)

商品 CD ↑	商品名	単価	単位
4901306047569	野菜一日アケ一本	90	本
4901777317604			
4902424438529			
4902450443092			

データ取込

【例】
ウィジェットに配置した
[データ取込]ボタンに対し、
権限設定を追加する場合

[セキュリティ]ボタンをクリック

セキュリティ 設定画面

← セキュリティ

アクション	機能名
Application	
▶ Startup	機能名を入力
▼ アプリケーションセクシ...	
▼ 商品マスターウィジェット	機能名を入力
+ レコードの追加	機能名を入力
🗑️ レコードを削除し...	機能名を入力
✎ Edit Record	機能名を入力
👉 行クリック	いいえ アクション
📄 データ取込	機能名を入力
▼ クリック時	1 アクション
▼ ユーティリ...	RPGプログラムの呼び出し: TEC20PG10
▶ succes...	1 アクション
▶ succes...	いいえ アクション

制御を行いたい機能やボタン
に対し、任意の名前を付与

UploadData

スタートアッププログラムの
プログラムIDを指定

Step 1
条件により制御するウィジェット/ボタン/アクションに機能名を入力します。

Step 2
アプリケーションの起動時に、無効にする機能名を指定します。スタートアッププログラム (以下で指定) またはPortal AdminのアプリレコードのURLパラメーターを通じて行われます。

スタートアッププログラム
Example

```
if (user = 'TOM';  
  disableFeature('viewPrices');  
endif;
```

TEC20PG20

URLパラメーター
パラメーター「df」を使用します (機能を無効にするため)。複数の機能を無効にするには、カンマで区切ります。

/index.html?df=viewSales,viewPrices



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- スタートアップにおけるRPGソース
 - disableFeature**で使用不可に設定
 - RPGからアプリ変数の初期化(**SetAppVar**)も可能

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABSTART)

Valence ポータル管理 : グループ設定画面



TEC020 : RPGソース

```
0001.00 /copy qcpylesrc, vvHspec
0002.00 ** -----
0003.00 ** TEC20PG20: スタートアッププログラム
0004.00 ** -----
0005.00 ** -----
0006.00 /define nabStartup
0007.00 /include qcpylesrc, vvNabTpl
0008.00 ** -----
0009.00 ** program start
0010.00 ** -----
0011.00 /free
0012.00 Initialize();
0013.00 Process();
0014.00 CleanUp();
0015.00 *inlr=*on;
0016.00 /end-free
0017.00 ** -----
0018.00 p Process b
0019.00 d pi
0020.00 /free
0021.00 //-----" 経理グループ"(グループID:1010)で無い場合
0022.00 if not vvSecure_isMember(1010);
0023.00 //----- CSVデータ取込 ボタン利用不可
0024.00 disableFeature('UploadData');
0025.00 endif;
0026.00 /end-free
0027.00 p e
0028.00 /include qcpylesrc, vvNabTpl
```

実行しているユーザーが、
経理グループ (グループID : 1010) に
所属していない場合、
"UploadData" 機能は使用不可。

【RPG Toolkit】
vvSecure_isMember (True/False)
グループに所属するかどうか

//-----" 経理グループ"(グループID:1010)で無い場合
if not vvSecure_isMember(1010);
//----- CSVデータ取込 ボタン利用不可
disableFeature('UploadData');
endif;



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- 実行イメージ

経理グループのユーザーが
アプリ実行

商品マスターメンテナンス

商品マスタ

商品 C D (From~To) | 商品名 (部分一致)

商品 C D ↑	商品名	単価	単位
4901306047569	野菜一日これ一本	98	本
4901777317604	南アルプスの天然水	98	本

データ取込

適用 追加

経理グループ以外のユーザーが
アプリ実行

商品マスターメンテナンス

商品マスタ

商品 C D (From~To) | 商品名 (部分一致)

商品 C D ↑	商品名	単価	単位
4901306047569	野菜一日これ一本	98	本
4901777317604	南アルプスの天然水	98	本

適用 追加



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

5. フィルタ初期値

- データ絞り込みを行うウィジェットのフィルタにおいて、検索条件の初期値をRPGで設定可能

ウィジェット設定画面 [フィルタ]タブ

プログラムIDを指定

フィールド	説明	演算子	初期値	入力例	大文字に自動...	種	変換先
F1_HAPONO	発注No (From~To)	範囲一致				自動	
F1_HABTAN	担当者CD	=				自動	

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABIV)

RPGソース (抜粋)

```
0018.00 p Process          b
0019.00 d                   pi
0020.00 /free
0021.00 //-----発注日初期値セット
0022.00 SetValue('F1_HAPONO' : 'Z0000001' : 'Z0000099') ;
0023.00 /end-free
0024.00 p                   e
0028.00 /include qcpylesrc, vvNabTmpI
```

【例】
絞り込み条件の「発注No」欄に
初期値をセットする場合

実行イメージ

実行時にRPGによってセットされた
フィルタ初期値が表示

発注No ↓	発注日	納期	担当者CD	担当者名	品名	納入先名称	金額
Z0000004				一郎	I7-0-01 ⁰ レットストップ~ (標準)	XX工業 (株) 藤山工場	5,000
Z0000003				一郎	I7-0-01 ⁰ レットストップ~ (標準)	XX工業 (株) 藤山工場	3,000



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

6. フォームヘルパー

- Formウィジェットに対し、フィールドへの初期値セットや、入力可否、表示/非表示等の制御が可能

Formウィジェット設定画面 [フィールド]タブ

← ウィジェットの編集 "入庫入力フォーム - 入庫入力フォーム"

フィールド	フィールド	ラベル	フォーマッティ...	Editable	入...	色の設定
<input checked="" type="checkbox"/>	F1_SYHNCD	商品C D	⚙️	✓		—
<input checked="" type="checkbox"/>	F1_SYHNNM	商品名	⚙️		—	●
<input checked="" type="checkbox"/>	F1_SURYO	入庫数量	⚙️	✓		—
<input checked="" type="checkbox"/>	F1_NYDATE	入庫日	⚙️	✓		—

ヘルパープログラム

ヘルパープログラム

When should this be called?

- At form creation and each time a field is changed or loses focus
- At form creation
- At form creation and each time a field is changed
- At form creation and each time a field is changed or loses focus

TEC20PG30

```
/*
**
** Object ID: EXNABFHLP
** Version: V5.2
** Description: NAB Examples - Sample Nitro App Builder Form Helper Template
** For use with Forms within Nitro App Builder.
** This program template enables the ability to hide/disable/show/enable
** form fields during user input (blur and/or change events). You may also
** filter the data in combo box fields in the form.
** Copy from template EXNABFHLP
*/
```

【例】
フォーム上のフィールド「入庫日」欄に
初期値をセットする場合

ヘルパープログラムの実行タイミングを指定

1. フォーム起動時
2. フォーム起動時+フィールド変更時
3. フォーム起動時+フィールド変更
あるいはフォーカスロスト時

プログラムIDを指定



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- フォームヘルパーにおけるRPGソース

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABHLP)

RPGソース (抜粋)

```
0029.00 C*-----フォーム作成時処理
0030.00 C   gMode      IFEQ      'formRender'
0031.00 /free
0032.00 //-----入庫日欄にシステム日付を初期セット
0033.00   SetValue('F1_NYDATE':%CHAR(%DATE()));
0034.00 /end-free
0035.00 C                               ENDIF
```

実行タイミングは、**gMode**にて判断
"formRender" : フォーム起動時
blank : フィールド変更時

実行イメージ

入庫入力処理

入庫入力

* 商品CD

商品名

* 入庫数量 入庫日

備考

フォーム起動直後において、RPGによって
セットされたシステム日付が初期表示



■ App Builder RPG連携の基本と進化ポイント

- フォームヘルパーで使用可能なAPI

フォームヘルパー API一覧

API	概要	記述例
SetValue	フィールドに値をセット	SetValue('F1_NAME':'尾崎 浩司');
HideField	フィールドを非表示にする	HideField('F1_NAME'); HideField('*ALL'); (全てのフィールドを非表示)
ShowField	フィールドを表示にする	ShowField('F1_NAME'); ShowField('*ALL'); (全てのフィールドを表示)
SetError	フィールドにエラーメッセージを表示	SetError('F1_NAME':'名前が正しくない');
FocusField	フィールドにフォーカスをセット	FocusField('F1_NAME');
DisableField	フィールドを使用不可にする	DisableField('F1_NAME');
EnableField	フィールドを使用可能にする	EnableField('F1_NAME');
DisableFeature	対象機能を使用不可にする	DisableFeature('FuncSave');
EnableFeature	対象機能を使用可能にする	EnableFeature('FuncSave');
FilterCombo	コンボボックスのリストを絞り込みする	FilterCombo('F1_CCITY': 'CSTATE':vvIn_char('F1_CSTATE')); ※ 都市(F1_CCITY)のリストを州(CSTATE)が(F1_CSTATE)の値に合致するもので絞り込みする
ClearComboFilter	コンボボックスの絞り込みを解除する	ClearComboFilter('F1_CCITY');



Valence App Builder 開発機能強化の具体例



■ App Builder 開発機能強化の具体例

- インタラクティブな入力フォームの作成
 - フォームヘルパーの利用により、コード入力のリアルタイムなエラーチェックが可能

Formウィジェット作成

← ウィジェットの編集 "在庫入力フォーム - 在庫入力フォーム"

商品CD(F1_SYHNCD)を入力した時にヘルパープログラムにより、RPGを実行して商品マスターを検索し、画面の商品名(F1_SYHNNM)に値をセットする

フィールド	フィールド	ラベル	フォーマッティ...	Editable	入力例	色の設定	ドロップダウン
✓	F1_SYHNCD	商品CD	⚙️ —	✓	—	—	
✓	F1_SYHNNM	商品名	⚙️ <>		—	●	
✓	F1_SURYO	在庫数量	⚙️ —	✓	—	—	
✓	F1_NYDATE	在庫日	⚙️ —	✓	—	—	
✓	F1_BIKO	備考	⚙️ —	✓	—	—	

Formレイアウト

在庫入力

* 商品CD

商品名

* 在庫数量

* 在庫日



備考



App Builder 開発機能強化の具体例

画面上でフィールド値変更時
gFieldにフィールド名がセット

TEC030 : RPGソース

```

0001.00 /copy qcpylesrc, vvHSpec
0002.00 **
0003.00 ** TEC20PG30: フォームヘルパープログラム
0004.00 **
0005.00 F* <商品マスタ>
0006.00 FMSYHIN IF E K DISK
0007.00 **
0008.00 /define nabFormHelper
0009.00 /include qcpylesrc, vvNabTpl
0010.00 **
0011.00 ** program start
0012.00 **
0013.00 /free
0014.00 Initialize();
0015.00 Process();
0016.00 CleanUp();
0017.00 *inlr=*on;
0018.00 /end-free
0019.00 **
0020.00 p Process b
0021.00 d pi
0022.00 D VSYCD S 20A
0023.00 D VSYNM S 60A
0024.00 D VERFG S 1A
0025.00 C*----- 初期化
0026.00 C MOVEL *BLANK VSYNM
0027.00 C MOVEL *BLANK VERFG
0028.00 C*
0029.00 C*----- フォーム作成時処理
0030.00 C gMode IFEQ 'formRender'
0031.00 /free
0032.00 //----- 入庫日欄にシステム日付を初期セット
0033.00 SetValue('F1_NYDATE':%CHAR(%DATE()));
0034.00 /end-free
0035.00 C ENDIF
    
```

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABHLP)

フォーム上商品CD入力値を取得
API : vvIn_char

フォーム起動時には、入出庫日欄に
システム日付を初期セット

```

0039.00 C*
0040.00 C*----- フィールド変更時処理
0041.00 C gField IFEQ 'F1_SYHNCD'
0042.00 /free
0043.00 //----- 画面上の商品CD取得
0044.00 VSYCD = vvIn_char('F1_SYHNCD');
0045.00 /end-free
0046.00 C*----- 商品マスタに該当商品CDが存在するか確認する
0047.00 C VSYCD IFNE *BLANK
0048.00 C VSYCD CHAIN MSYHIR
0049.00 C *IN91 IFEQ *OFF
0050.00 C MOVEL SYSYNM VSYNM
0051.00 C ELSE
0052.00 C MOVEL '1' VERFG
0053.00 C ENDIF
0054.00 /free
0055.00 //----- 結果を画面上の商品名欄にセットする
0056.00 SetValue('F1_SYHNNM':VSYNM);
0057.00 //----- 商品CDが存在しない場合エラーを返す
0058.00 if VERFG <> *BLANK;
0059.00 SetError('F1_SYHNCD': '商品CDが正しくありません');
0060.00 FocusField('F1_SYHNCD');
0061.00 endif;
0062.00 /end-free
0063.00 C ENDIF
0064.00 C*
0065.00 p /include qcpylesrc, vvNabTr
    
```

gField IFEQ 'F1_SYHNCD'

VSYCD = vvIn_char('F1_SYHNCD');

SetValue('F1_SYHNNM':VSYNM);

if VERFG <> *BLANK;
SetError('F1_SYHNCD': '商品CDが正しくありません');
FocusField('F1_SYHNCD');
endif;

商品マスタを参照し、当該商品が
存在する場合、商品名を画面にセット
存在しない場合、エラーをセット



■ App Builder 開発機能強化の具体例

- インタラクティブな入力フォームの作成
 - 実行イメージ

フォーム起動時

入庫入力処理

入庫入力

商品CDをキーで入力し、
[Tab]キーを押下

* 商品CD
|

商品名

* 入庫数量
0

* 入庫日
2020-11-26

備考

入庫入力

商品マスターに該当の商品CDが
存在しない場合、エラーを表示し
フォーカスを再セット

* 商品CD
49024241111111

商品CDが正しくありません

商品名

* 入庫数量

商品マスターに該当の商品CDが
存在する場合、商品名を
入力後リアルタイムに表示

入庫入力

* 商品CD
4902424438529

商品名
アルコール除菌スプレー

* 入庫数量

* 入庫日
2020-08-29

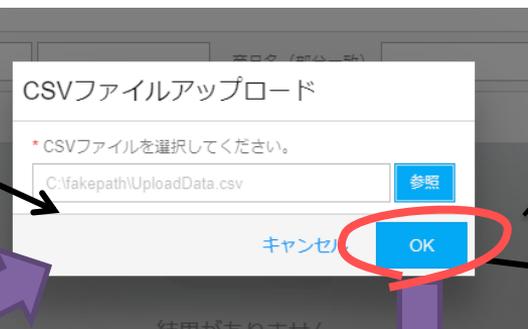
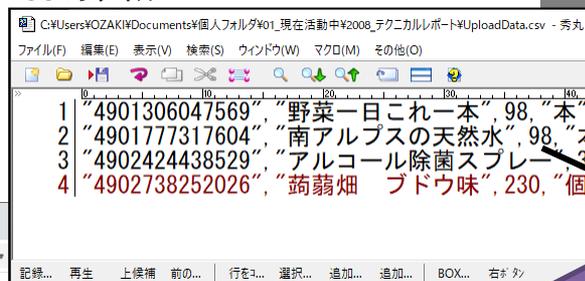


■ App Builder 開発機能強化の具体例

• ファイルのアップロード

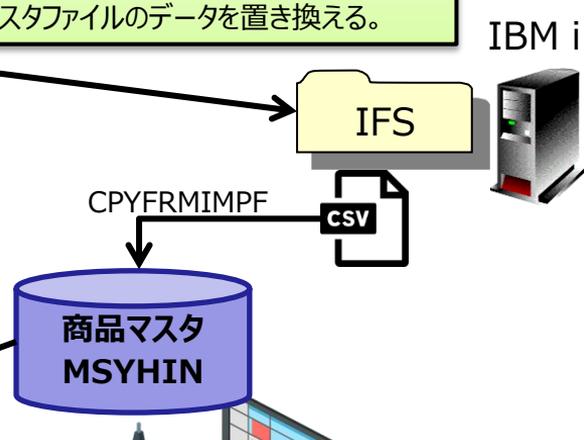
- Valence5.2ではファイルのダウンロードのみだったが、Valence6.0では新たにアップロードもサポート

CSVファイル



[CSVデータ取込]をクリックすると、アップロードダイアログが表示される。
CSVファイルを選択後、[OK]をクリックにより、下記を実行する。

1. IFS上でのCSVファイルアップロード
2. CPYFRMIMPFコマンドにより、商品マスタファイルのデータを置き換える。



■ App Builder 開発機能強化の具体例

- ファイルのアップロード
 - アプリケーション作成

← 動作内容

アプリケーションの「動作内容」で「RPGプログラム呼び出し」を追加

アプリケーションセクション: Main

- 商品マスタウィジェット
- 行クリック
- CSVデータ取込
- クリック時

フィルターウィジェット

ウィジェットの表示/非表示

RPGプログラムの呼び出し/URL

アプリケーションの実行/URL

ユーティリティ

アプリバーのタイトルの設定

プログラムIDを指定

「プログラム実行前の処理」で、「Prompt User For More Information」を選択（追加の情報入力ダイアログを表示する。）

RPGプログラムの呼び出し/URL

アプリケーションセクション: Main > 商品マスタウィジェット > CSVデータ取込 > クリック時

RPGプログラムの呼び出し	URL	アクション	ファイル返却時の処理	プログラム実行前の処理
TEC20PG10	?	オプション		Prompt User For More Infor

追加の詳細情報

パラメータ入力画面のタイトル

CSVファイルアップロード

*ラベル

CSVファイルを選択してください。

*パラメーター名

file

*タイプ

Upload

必須 Valid Extensions

.csv

追加の詳細情報設定にて、下記を指定する。
パラメータ名 : **file**、タイプ : **Upload**
拡張子を制限する場合、Valid Extensions も指定

キャンセル

OK

キャンセル

保存



■ App Builder 開発機能強化の具体例

RPGソース

テンプレート
QRPGLESRC(EXNABBTN)

```

0001.00 /copy qcpylesrc, vvHspec
0002.00 **
0003.00 ** TEC20PG10:CSVファイルアップロード
0004.00 **
0005.00 **
0006.00 /define nabButton
0007.00 /include qcpylesrc, vvNabTmp1
0008.00 **
0009.00 ** program start
0010.00 **
0011.00 /free
0012.00 Initialize();
0013.00 Process();
0014.00 CleanUp();
0015.00 *inlr=*on;
0016.00 /end-free
0017.00 **
0018.00 p Process          b
0019.00 d                  pi
0020.00 D TMPPATH          S          60A
0021.00 D FILENM           S          60A
0022.00 D CMDSTR           S          255A
0023.00 D*
0024.00 /free
0025.00 //ファイル保管先IFSディレクトリの指定
0026.00 TMPPATH = vvUtility_getValenceSetting('TEMP_PATH');
0027.00
0028.00 //IFSへファイルアップロードを実施
0029.00 vvIn.path = %trim(TMPPATH);
0030.00 vvIn.ccsid = 943;
0031.00 vvIn_file(vvIN: '*NULL');
0032.00
0033.00 //アップロードしたファイル名を取得
0034.00 FILENM = %trim(TMPPATH) + %trim(vvIn.fileName);
0035.00 /end-free

```

```

0036.00 C
0039.00 C
0040.00 C
0041.00 C
0042.00 C
0043.00 C
0044.00 C
0045.00 C*----- CPYFRMIMPFコマンドを実行
0046.00 C          CALL          'QCMDEXC'
0047.00 C          PARM          CMDSTR
0048.00 C          PARM          255          CMDLEN          15 5
0049.00 C*
0050.00 /free
0051.00 //-----アップロードしたCSVファイルを削除
0052.00 vvifs_deleteFile(%trim(FILENM));
0053.00
0054.00 //-----レスポンスを返す
0055.00 SetResponse('success':'true');
0056.00 SetResponse('info':'アップロードが終了しました');
0057.00 /end-free
0058.00 p          e
0059.00 /include qcpylesrc, vvNabTmp1

```

//ファイル保管先IFSディレクトリの指定
 TMPPATH = vvUtility_getValenceSetting('TEMP_PATH');
 //IFSへファイルアップロードを実施
 vvIn.path = %trim(TMPPATH);
 vvIn.ccsid = 943;
 vvIn_file(vvIN: '*NULL');
 //アップロードしたファイル名を取得
 FILENM = %trim(TMPPATH) + %trim(vvIn.fileName);
 /end-free

Valence設定にあるTempディレクトリに、
 ファイルをアップロード。
 ファイルのアップロードは、vvIn_file で行う

コマンド(CPYFRMIMPF)を使用して
 IFS上のCSVファイルを元に物理ファイル
 の内容を置換。
 QCMDEXECプログラムを使用すれば、
 RPG内でコマンドを実行可能



■ App Builder 開発機能強化の具体例

• スクリプト機能

- Valence6.0では、RPGを使用したサーバー側でのロジック追加に加え、クライアント（ブラウザ/モバイルアプリ）側のロジック追加として、スクリプトの記述が可能。

アプリケーションの「動作内容」で設定する動作に対するアクション（イベント）として「スクリプトの実行」を指定

スクリプトの実行

```
function(rec, success){  
  1  
}
```

名前	説明
F1_NYUKNO	入庫NO
F1_SYHNCD	商品CD
F1_SYHNMM	商品名
F1_SURYO	入庫数量
F1_NYDATE	入庫日
F1_BIKO	備考

JavaScript の形式でクライアントサイドのスクリプトを記述可能
ウィジェット上のフィールドやアプリ変数などへのアクセスが可能



■ App Builder 開発機能強化の具体例

• スクリプト機能

- 実装例： モバイルアプリにおけるバーコード/QRコード読み取り機能の追加

アプリケーションセクション: Main > 入庫入力フォーム - 入庫入力フォーム > 読み取り > クリック時

```
function(rec, success){
  1 if (Valence.mobile.Access.isNativePortal()) {
  2   Valence.mobile.Barcode.scan({
  3     callback : function (response) {
  4       if (Ext.isEmpty(response)) {
  5         success(); return;
  6       }
  7       if (response.success) {
  8         if (!response.data.cancelled) {
  9           cmp.setValues({
 10             F1_SYHNCD : response.data.text
 11           });
 12           success();
 13         }
 14       } else {
 15         Ext.Msg.alert('バーコードスキャン', 'キャンセル');
 16         success();
 17       }
 18     }
 19   });
 20 }
 21 }
 22 } else {
 23   Ext.Msg.alert('バーコードスキャン', 'モバイルアプリの場合のみ使用可能です');
 24   success();
 25 }
 26 }
```

利用可能フィールド		ウィジェット
名前	説明	
F1_NYUKNO	入庫NO	
<u>F1_SYHNCD</u>	商品CD	
F1_SYHNNM	商品名	
F1_SURYO	入庫数量	
F1_NYDATE		
F1_BIKO		

「読み取り」ボタンをクリックすると
モバイルカメラが起動して、バーコードを
読み取り、結果を
F1_SYHNCD（商品CD）にセット。
ブラウザで実行した場合はエラーを表示。



■ App Builder 開発機能強化の具体例

- スクリプト機能

- バーコード/QRコード
読み取りアプリ実行例



まとめ



■ まとめ

- Valence最新バージョン(Valence6.0)の進化点
 - 新しいUIの採用
 - セキュリティ機能の向上
 - App Builder の大幅な機能向上
 - 新しいウィジェットの追加
 - Formウィジェット/Edit Gridウィジェットの強化
 - アプリ変数
 - 追加されたRPG連携機能
 - ファイルアップロード機能
 - スクリプト機能



ご清聴ありがとうございました。

