Part 1

CHAPTER 4

販売管理アプリケーションの開発②
顧客企業情報管理に機能を追加する

4.1. メッセージ及び削除時に確認フィードバックメッセージの表示を行うようにする

確認メッセージを表示する

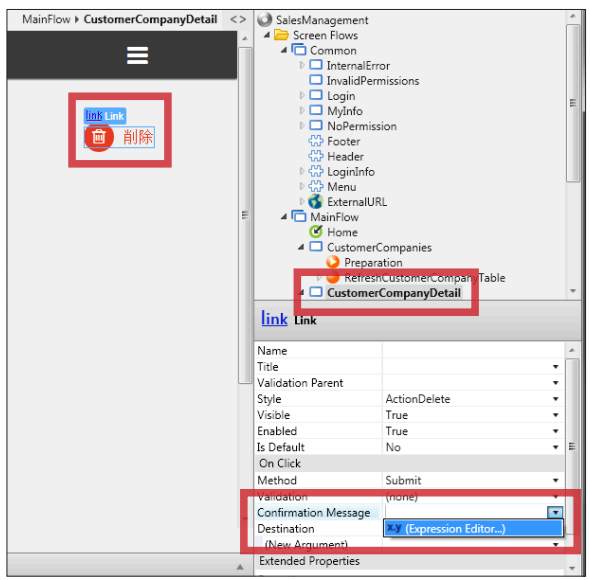
顧客企業情報を格納するデータモデルを作成します。OutSystems Platformにおいて、「Entity」がデータベースのテーブルに相当し、「Entity Attribute」がテーブルカラムに相当します。

01 Interfaceレイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」の「CustomerCompanyDetail」WebScreenをダブルクリックして開く。

02 「削除」Linkを選択する。

03 プロパティ「On Click」>「Confirmation Message」のドロップダウンリストから、「(Expression Editor...)」を選択してエディタを開く。

01・02・03

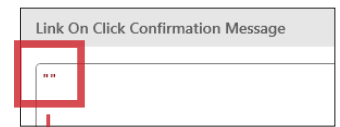


04 確認メッセージの文字列を記述するので、「"" (ダブルクォート2つ)」を入力する。

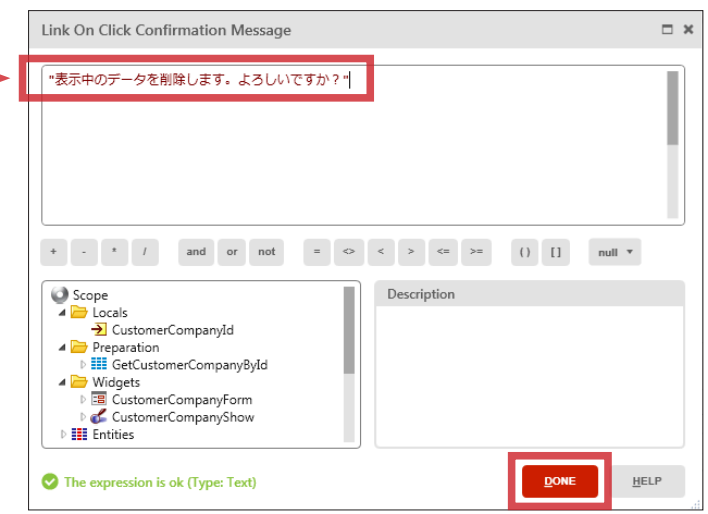
05 2つのダブルクォートの間に「表示中のデータを削除します。よろしいですか?」と入力する。

06 「Done」ボタンを押して、エディタを閉じる。

04



05・06



削除後にフィードバックメッセージを表示する

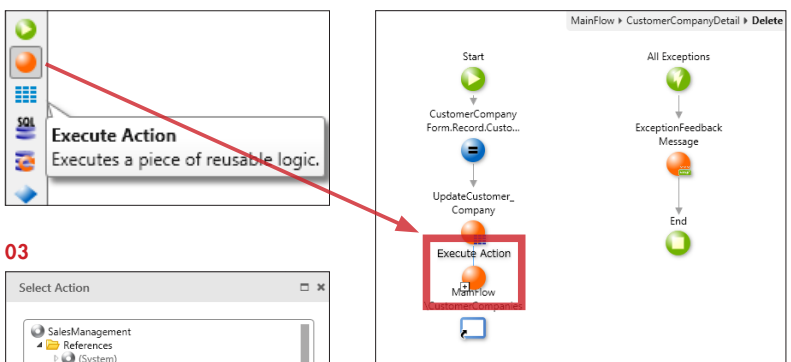
削除処理が正常に終了したことを利用者に伝えるため、フィードバックメッセージを表示させます。

01 Interface レイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」>「CustomerCompany Detail」の「Delete」ScreenActionをダブルクリックで開く。

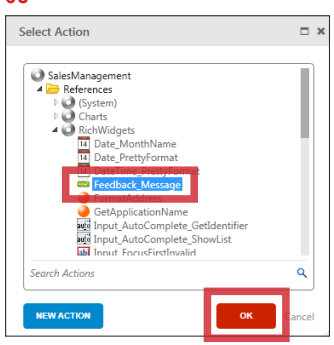
02 左側のツールボックスから、「Execute Action」をドラッグし、アクションフロー一番最後の「MainFlow\CustomerCompanies」のひとつ前にドロップする。

03 「Select Action」画面が開くので、「References」>「RichWidgets」の「Feedback_Message」を選択し、「OK」ボタンを押す。

01・02



03

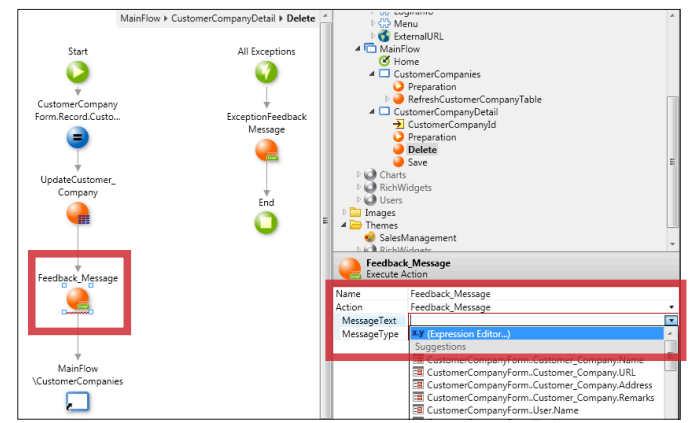


04 プロパティの「MessageText」のドロップダウンリストから「(Expression Editor...)」を選択して、エディタを開く。

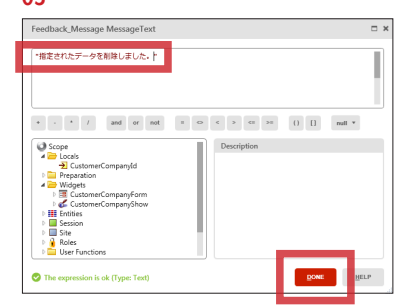
05 「"指定されたデータを削除しました。"」と入力し、「Done」ボタンを押す。

06 プロパティの「MessageType」の、「Suggestions」から「Success」を選択する。

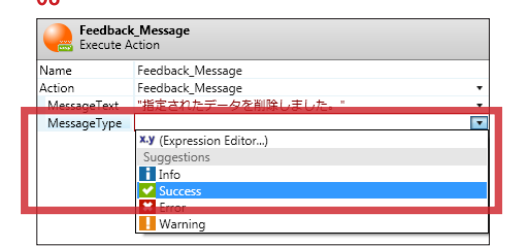
04



05



06



1-Click Publishを行って、アプリケーションの動作を確認する

01 1-Click Publishボタンを押して、Publishを行う。

02 Open In Browserボタンを押して、ブラウザを起動する。

03 SalesManagementアプリケーションのログイン画面が表示されたら、管理者ユーザでログインする。

04 「顧客企業一覧」画面の「新規登録」から、任意のデータを登録する。

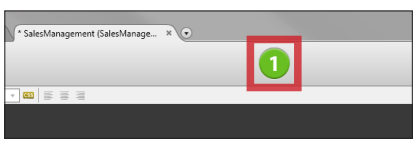
05 登録済のデータを選択して、詳細／編集画面に遷移する。

06 「削除」リンクをクリックすると、「表示中のデータを削除します。よろしいですか?」という確認メッセージが表示されることを確認する。

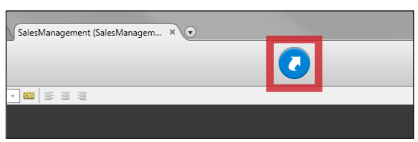
07 「OK」ボタンをクリックする。

08 「指定されたデータを削除しました。」というフィードバックメッセージが表示され、遷移した一覧画面には削除済データが残っていないことを確認する。

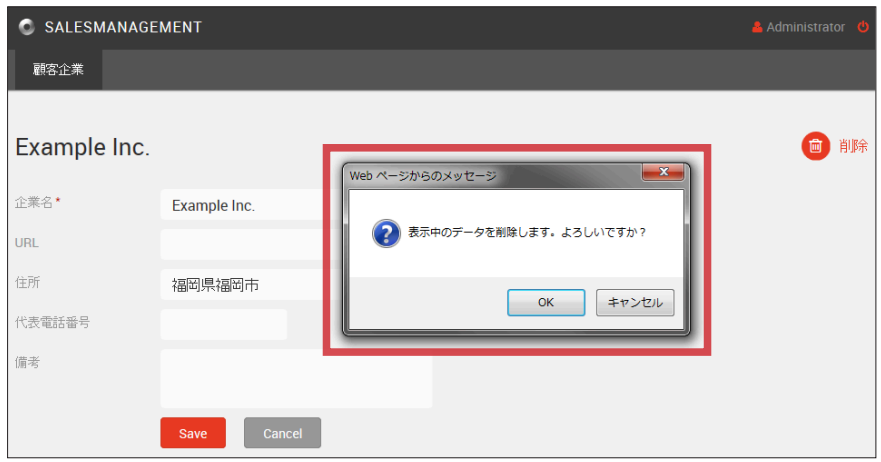
01



02



05・06・07



08

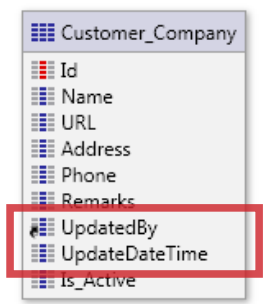
4.2. 最終更新者及び最終更新日時を自動設定する

最終更新者と最終更新日時を自動設定できるようにする

現在のデータモデルにおいては、いつ、誰がデータを更新したかという情報が残らない為、データの登録／編集時にはこれらの値を保持する機能を追加します。

まずは以下データを保持できるよう、「Customer_Company」Entityに対しデータ項目を追加します。

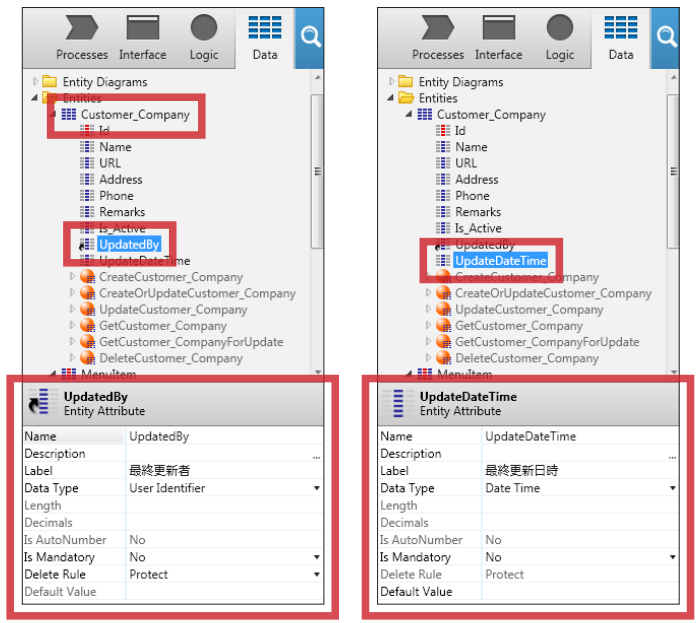
- 最終更新者：UpdatedBy
- 最終更新日時：UpdateDateTime



データ項目を追加する

01 Dataを選択し「Customer_Company」Entityを右クリックして「Add Entity Attribute」を選択することにより、「UpdatedBy」「UpdateDateTime」Attributeを追加し、画像のように各プロパティを設定する。

01



自動設定のためのロジックを追加する

01 Interfaceレイヤを開き、「Screen Flows」>「MainFlow」と辿って「CustomerCompanyDetail」Web Screenを開く。

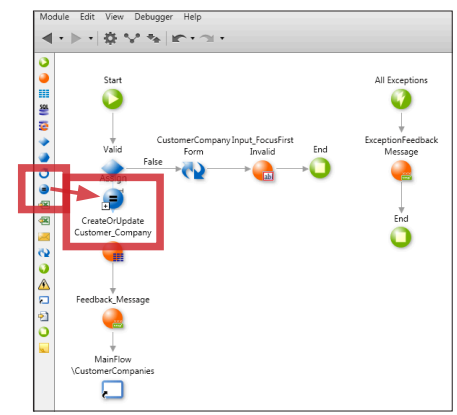
02 Web Screen上の「Save」ボタンをダブルクリックして、「Save」Screen Actionを開く。

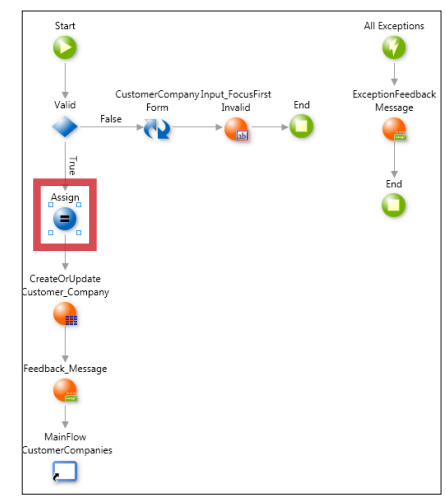
01・02

03 左側のツールボックスから、「Assign」をドラッグして、Actionフローの「Valid」と「CreateOrUpdateCustomer_Company」の間にドロップする。

- 線上に重ねた際に矢印線がゆっくり点滅することを確認してからドロップすると、そのままフローに組み込まれます。組み込まれない場合には、フローの矢印を手動で接続します。

03

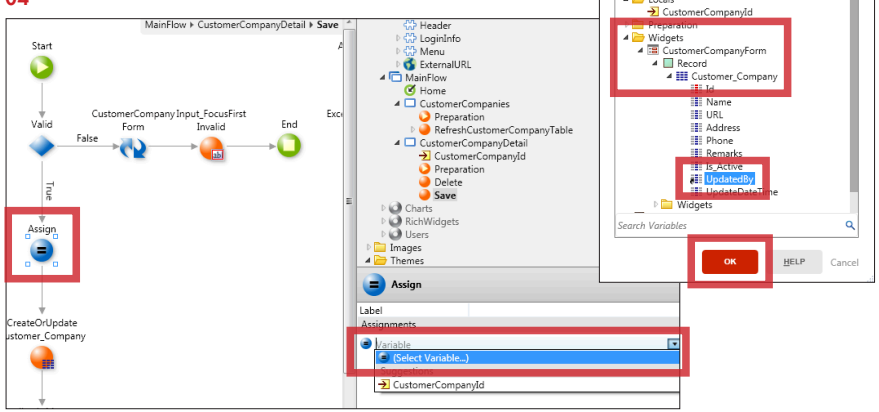




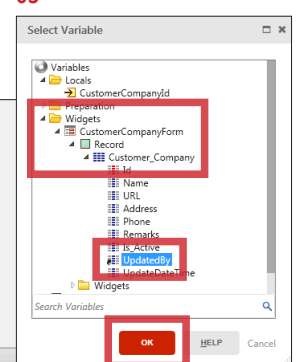
04 先ほど配置したAssignを選択し、AssignmentsのVariableのドロップダウンリストから「(Select Variable...)」を選択する。

05 Select Variable画面で、Widgets > CustomerCompanyForm > Record > Customer_Company > UpdatedByを選択し、「OK」を押す。

04



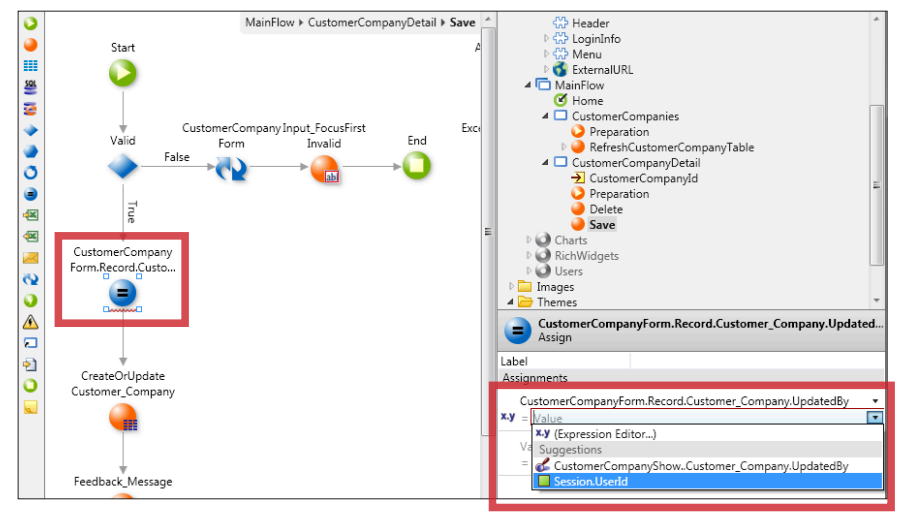
05

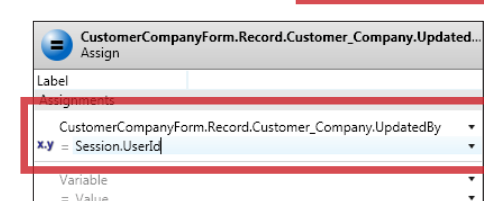


06 設定したVariableの直下のValueのドロップダウンリストを開き、「Sesssion.UserId」を選択する。

- これにより、最終更新者「CustomerCompanyForm.Record.Customer_Company.UpdatedBy」に、アプリケーションにログイン中のユーザのユーザID「Sesssion.UserId」がセットされ、その次の「CreateOrUpdateCustomer_Company」アクションによりデータの作成または更新が行われることとなります。

06



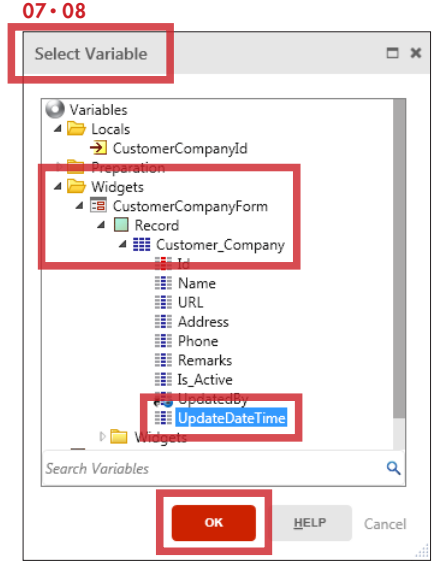


更新日時も自動的に設定するようにします。

07 先ほど作成者の値を設定したAssignの2つ目のVariableのドロップダウンリストを開き「(Select Variable...)」を選択する。

08 Select Variable画面で、Widgets > CustomerCompanyForm > Record > Customer_Company > UpdateDateTimeを選択し、「OK」を押す。

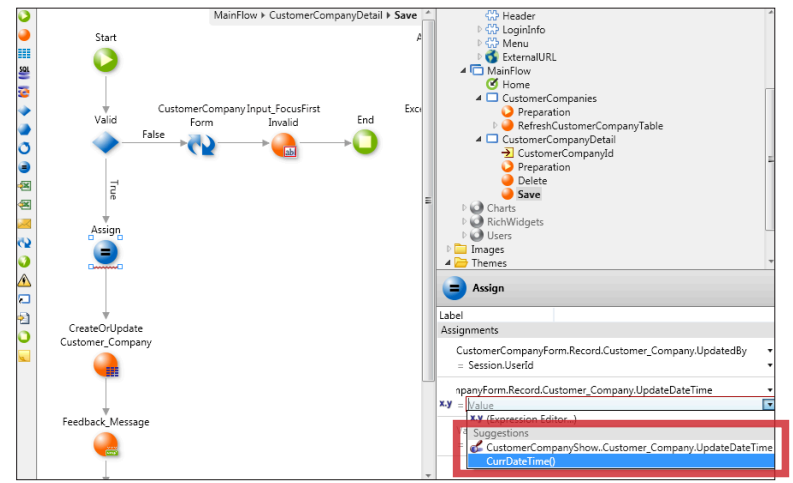
07・08



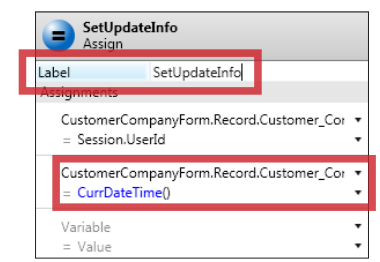
09 Valueのドロップダウンリストを開き「CurrDateTime()」を選択する。

10 わかりやすくするため、この最終更新情報をセットする「Assign」の「Label」プロパティに「SetUpdateInfo」と設定する。

09



10



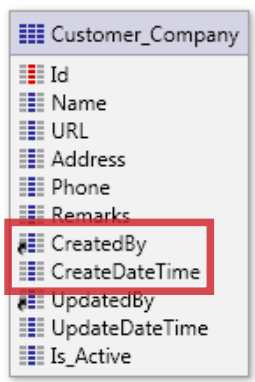
4.3. 作成者及び作成日時を自動設定する

作成者と作成日時を自動設定できるようにする

最終更新者及び最終更新日時に加え、データを最初に作成したユーザと日時も保持できるようにします。

以下データを保持できるよう、「Customer_Company」Entityに対しデータ項目を追加する。

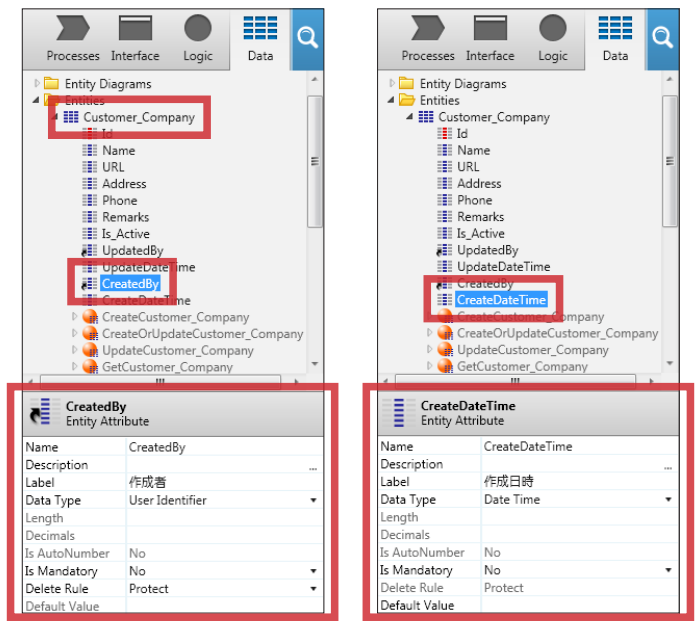
- 作成者：CreatedBy
- 作成日時：CreateDateTime



データ項目を追加する

01 Dataのレイヤを開き「Customer_Company」Entityを右クリックして「Add Entity Attribute」を選択することにより、「CreatedBy」「CreateDateTime」Attributeを追加し、画像のように各プロパティを設定する。

01



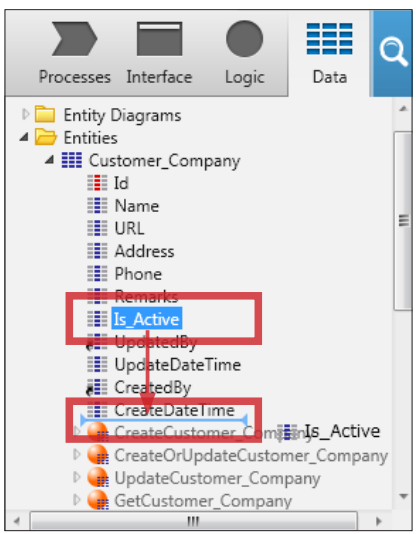
Entity Attributeはドラッグアンドドロップにより、順序の並び替えを行うことができます。ここではわかりやすくするため、作成情報、最終更新情報、有効／無効情報となるようにAttirbuteを並び替えます。

02 「Is_Active」をドラッグし、Attributeの一番下の部分でドロップ。

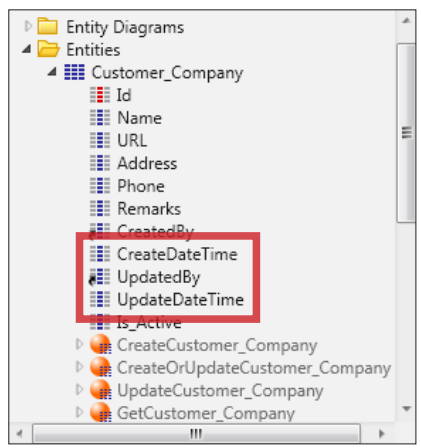
- 図のように、水色の線が点滅している部分に配置することができます。

03 「UpdatedBy」及び「UpdateDateTime」も同様に「CreateDateTime」の下に移動させる。

02



03

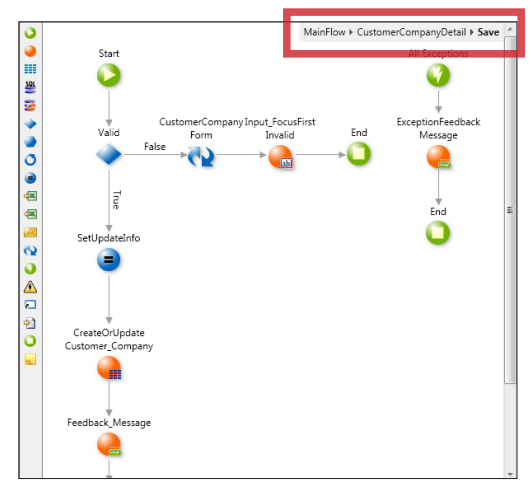


自動設定のためのロジックを追加する

01 Interfaceレイヤを開き、「Screen Flows」>「MainFlow」と辿って「Customer Company Detail」Web Screenを開く。

02 Web Screen上の「Save」ボタンをダブルクリックして、「Save」Screen Actionを開く。

01・02



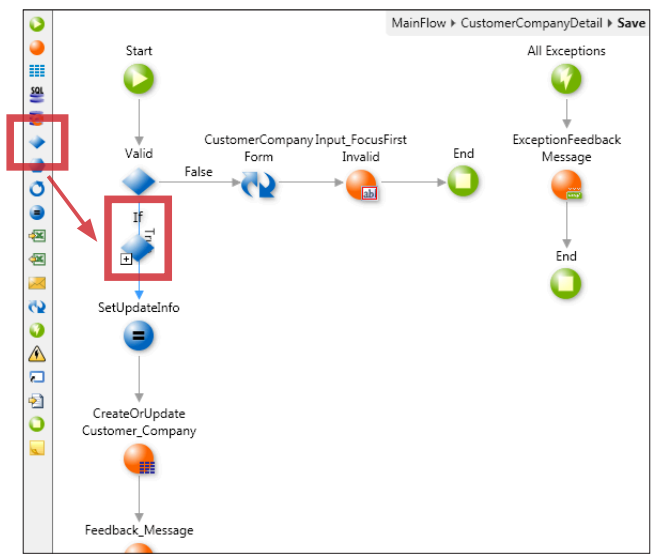
作成者と作成日時は、初回登録時のみに設定し、更新時には設定しないため、「If」を利用することによって登録時のみに値を設定するようにします。

03 ツールボックスから「If」をドラッグして、Actionフローの「Valid」の次にドロップする。

04 配置した「If」をダブルクリックして、エディタを開く。

- このエディタでIf条件を記載します。

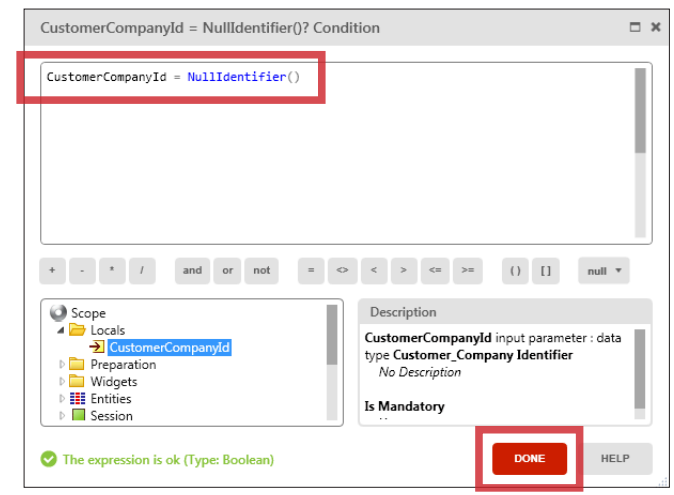
03・04

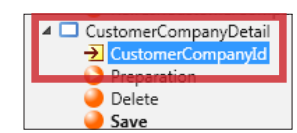


05 「CustomerCompanyId＝NullIdentifier()」と設定して「Done」を押す。

- 左下ツリーの「Locals」には、当該画面及びScreen Actionで定義された変数が表示されます。この「CustomerCompanyId」は、「CustomerCompanyDetail」WebScreenのInput Parameter「CustomerCompanyId」のことです。
- 新規作成時には、詳細／編集画面に「CustomerCompanyId」が設定されていないので、これがNullIdentifier()である場合には新規登録であると判断することができます。

05



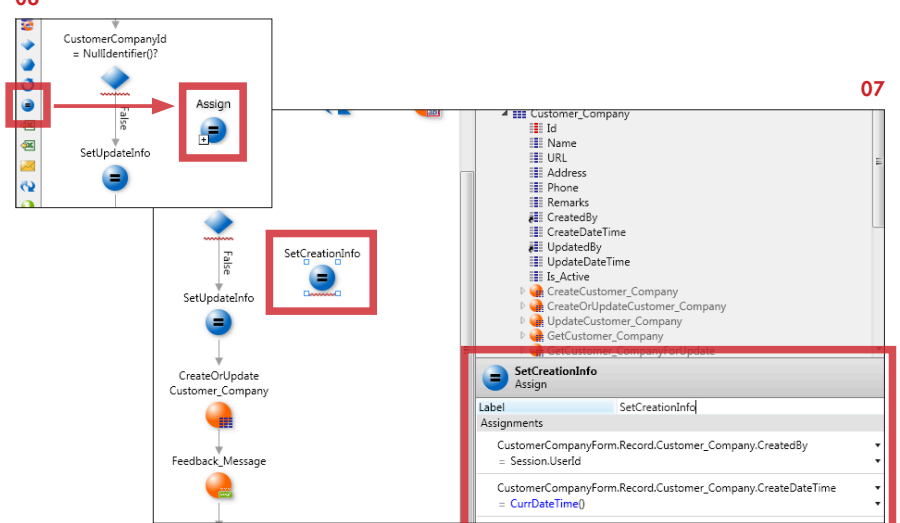


06 左側のツールボックスから、「Assign」をドラッグし、現在のフローの右側部分にドロップする。

07 最終更新情報の設定と同様、配置した「Assign」に以下となるように設定する。

- Label :「SetCreationInfo」
- Assignments
  - CustomerCompanyForm.Record.Customer_Company.CreatedBy
    = Session.UserId
  - CustomerCompanyForm.Record.Customer_Company.CreateDateTime
    = CurrDateTime()

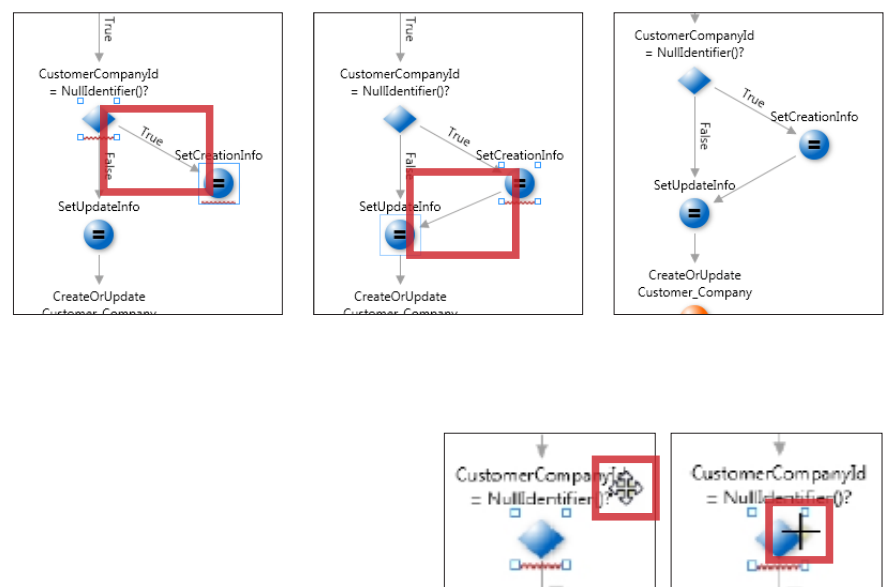
06



アクションフローのオブジェクトは、ラベル部分をマウスオーバーすると十字矢印となり、オブジェクトを移動させることが可能です。本体部分にマウスオーバーすると十字となります。この状態では、ドラッグアンドドロップにより他のオブジェクトへフロー線を引くことが可能です。

08 下図のようにフローを接続する。

08



4.4. データ作成及び最終更新情報を表示する

作成情報及び最終更新情報を表示する

01 Interface レイヤを開き、「ScreenFlow」>「MainFlow」から「CustomerCompany Detail」WebScreenをダブルクリックで開く。

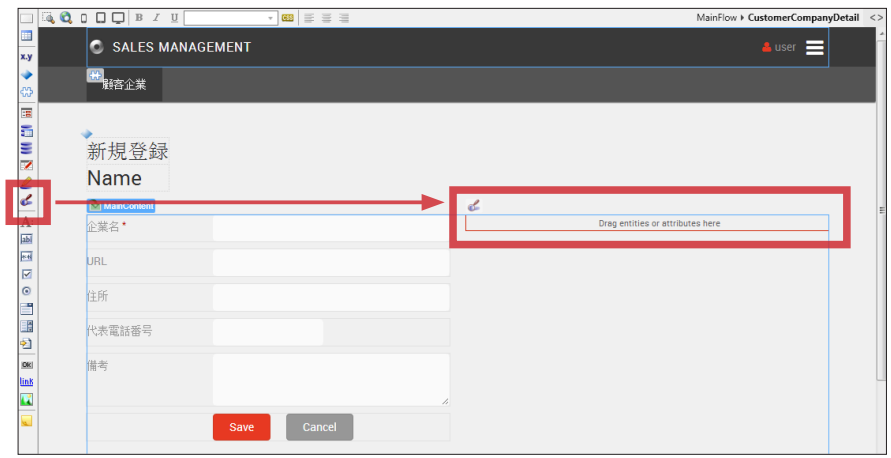
02 左側のツールボックスから、「Show Record」をドラッグし、入力フォームの右隣にドロップする。

- 「Show Record」は、1件のレコードを表形式で表示するために利用します。

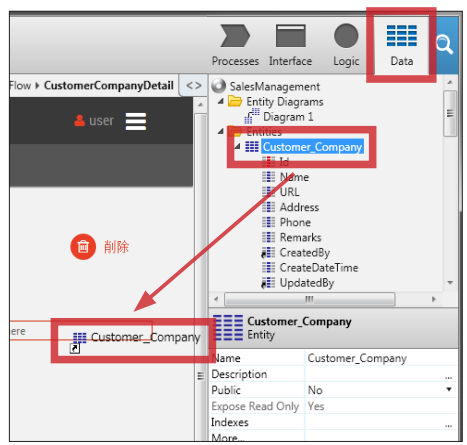
03 Data レイヤを開き「Customer_Company」Entityをドラッグし、先ほど置いたShow Recordの赤枠内にドロップする。

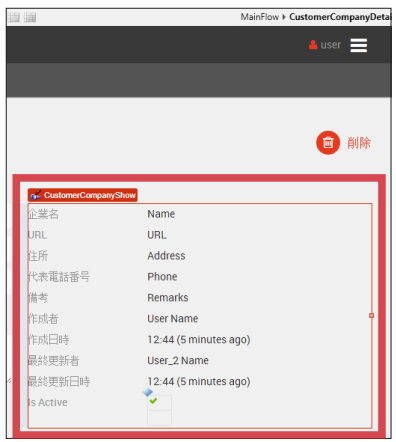
- 「Customer_Company」EntityのAttributeがすべてShow Record内に表示されます。

01・02



03





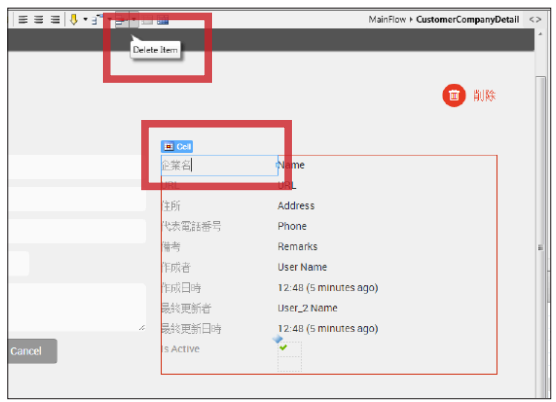
データの表示を行いたいのは、「作成者」「作成日時」「最終更新者」「最終更新日時」の4つのみなので、他の項目は行ごと削除します。

04 「企業名」のセルをクリックして選択した後、上部にある「Delete Item」をクリックする。

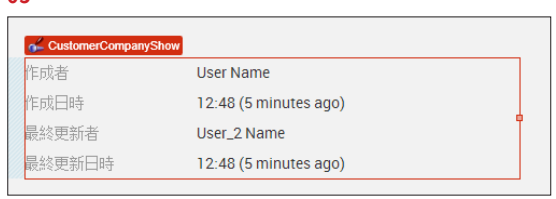
- 「企業名」の行が消えることを確認します。

05 同様の手順で、次行の「URL」から「備考」までの4行と、「Is Active」行を削除する。

04



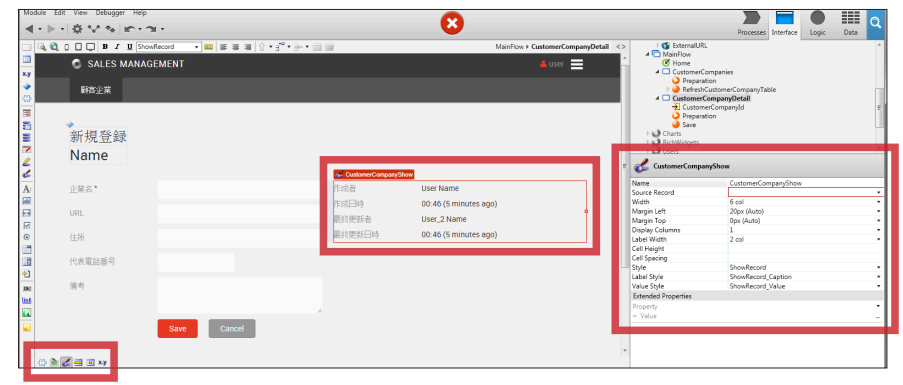
05

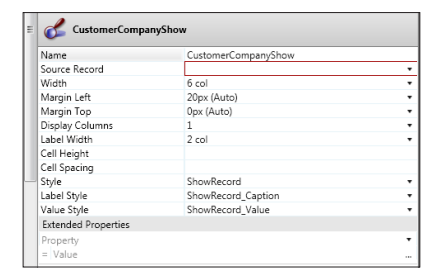


06 左下のセレクタから「Show Record」を選択する。

- セレクタは入れ子構造を表示するため、「Show Record」内部のアイテムが選択状態である必要があります。
- セレクタに「Show Record」が無い場合には、「Show Record」内部の任意の場所をクリックして選択状態にします。

06

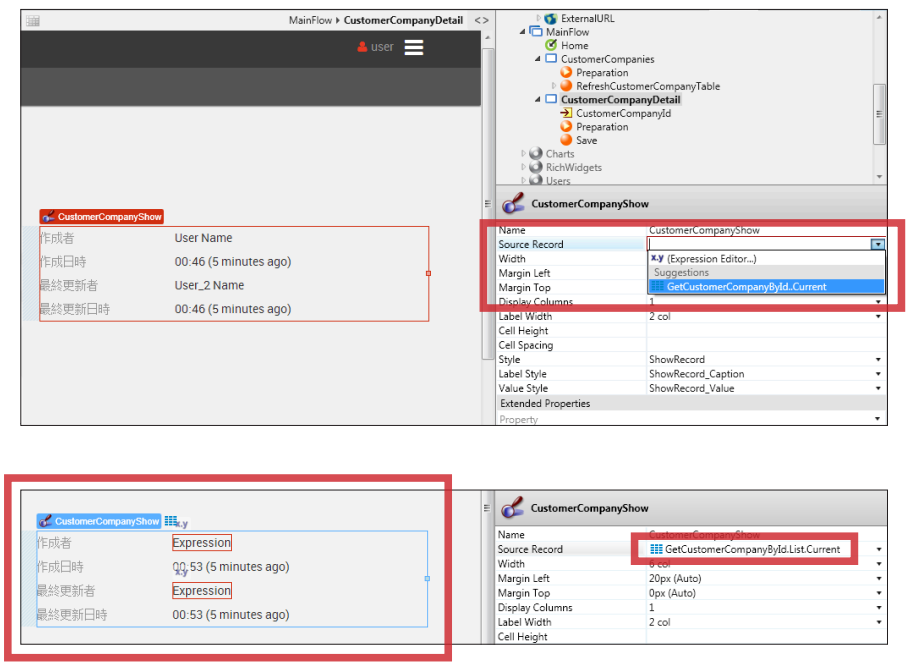




07 「Show Record」のプロパティのうち、「Source Record」のドロップダウンリストをクリックし、「GetCustomerCompanyById..Current」を選択する。

- 「Source Record」に「GetCustomerCompanyById.List.Current」が設定されます。

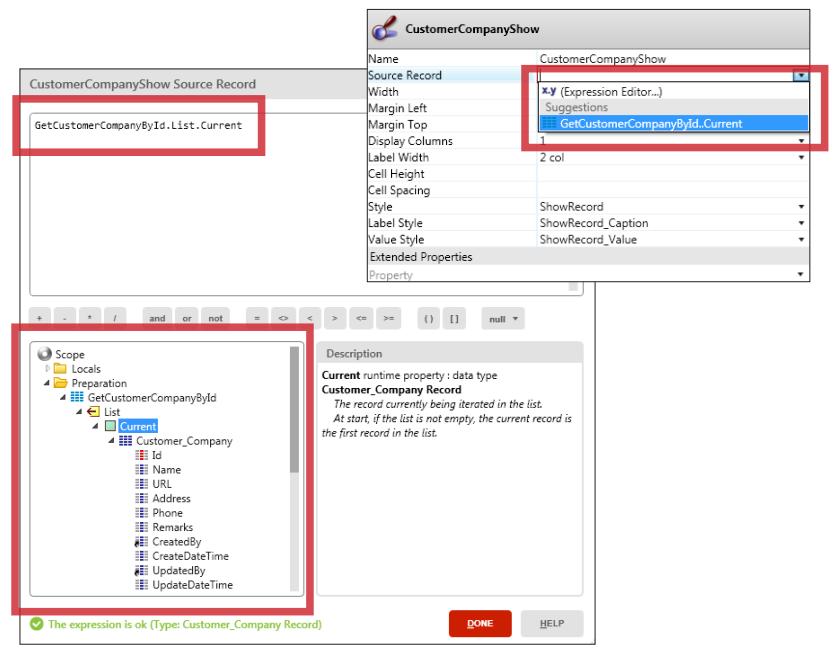
07



参考

プロパティの値設定のための補助機能

OutSystems Platformは、Source Record等の箇所で「Suggestions」と記載されている中に候補の値を推論します。前ページのShow RecordのSource Recordにて、このSuggestionsには「GetCustomerCompanyById.List.Current」が挙がっています。これを選択することは、(Expression Editor...）からエディタを開き、左下ツリーのScope > Preparation > GetCustomerCompanyById > ListにあるCurrentをダブルクリックして選択した場合と同義となります。Preparation > GetCustomerCompanyBydは、Preparationアクション内に配置されているAggreagte「GetCustomerCompanyById」のことを指しています。



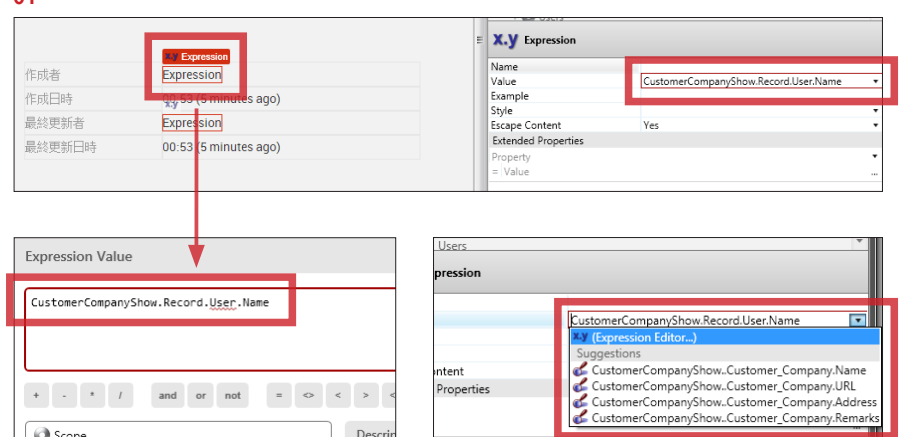
現時点ではまだ、作成者及び最終更新者の値（Expression）にエラーが出ています。これらを選択し、プロパティを参照すると、それぞれ「Value」にてエラーが発生していることがわかります。

01 **エラーが出ている「Value」のドロップダウンリストから「(Expression Editor...)」をダブルクリックする。**

- Show Record「CustomerCompanyShow」> Recordの中には「Customer_Company」しかなく、ユーザデータ（「User」及び「User2」）が存在しないため、エラーが出ていることを確認できます。

02 **エラー原因を確認できたので、「Done」を押してエディタを閉じる。**

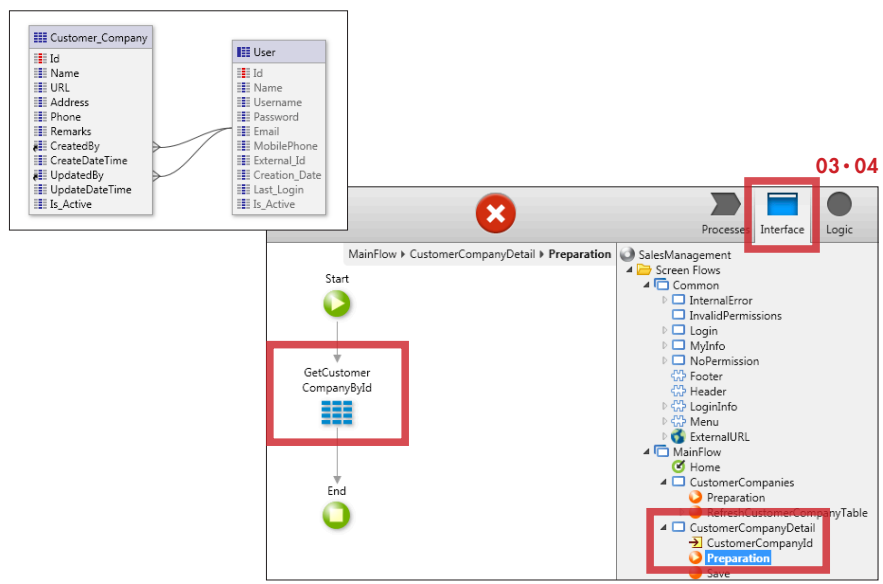
01



Show Record「CustomerCompanyShow」> Recordの中は、Source Recordに依存します。このSource Recordには現在Preparationアクション内で呼ばれているAggregate「GetCustomerCompanyById」の結果データ「GetCustomerCompanyById.List.Current」が設定されているため、このAggregate「GetCustomerCompanyById」に手を加えユーザデータ（「User」及び「User2」）の項目（Name）を表示できるようにします。

03 **Interfaceレイヤを開き、「Screen Flows」>「MainFlow」>「CustomerCompanyDetail」から「Preparation」アクションをダブルクリックで開く。**

04 **アクションフロー内のAggregate「GetCustomerCompanyById」をダブルクリックで開く。**



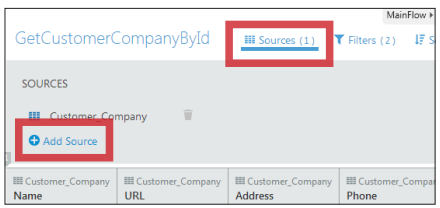
作成者（CreatedBy）のUserIdとUserエンティティのIdを紐づける

01 「Sources」→「Add Source」の順でクリックする。

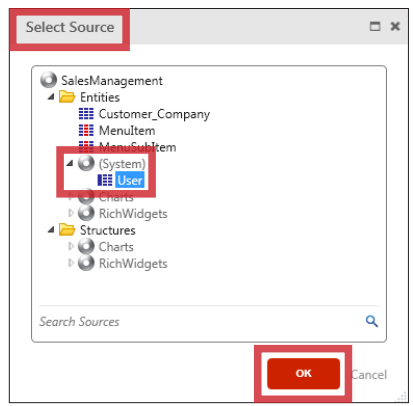
02 Select Source画面が開いたら、「Entities」>「(System)」から「User」を選択し、「OK」ボタンをクリックする。

03 「User」が追加されたら「Add Join」をクリックする。

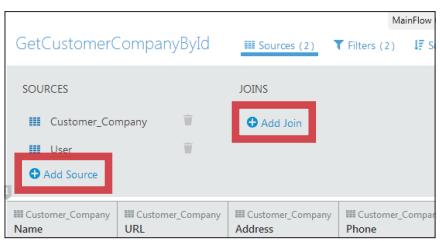
01



02



03

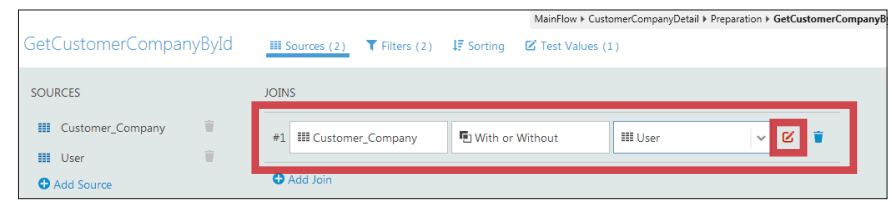


04 JOINSの「#1」の右隣から順に「Customer_Company」「With or Without」「User」を選択する。

05 更に右隣の赤いリンク（Edit）をクリックする。

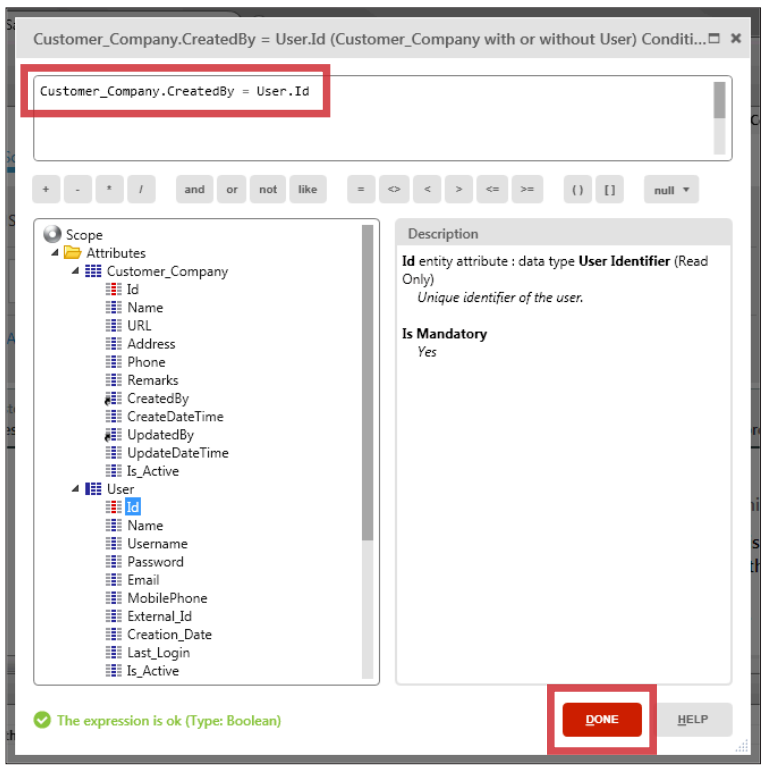
- 「Customer_Company」Entityと「User」Entityを結合する条件を記述するエディタが開きます。

04・05



06 「Customer_Company.CreatedBy = User.Id」とセットし、「Done」ボタンをクリックする。

06



最終更新者（UpdatedBy）のUserIdとUserエンティティのIdを紐づける

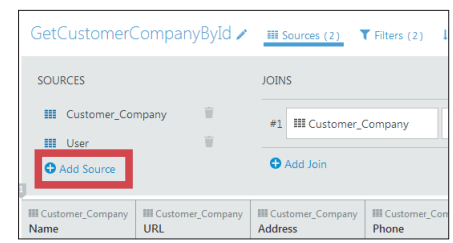
01 再度「Add Source」をクリックする。

02 Select Souce画面が開いたら、「Entities」>「(System)」から「User」を選択し、「OK」ボタンをクリックする。

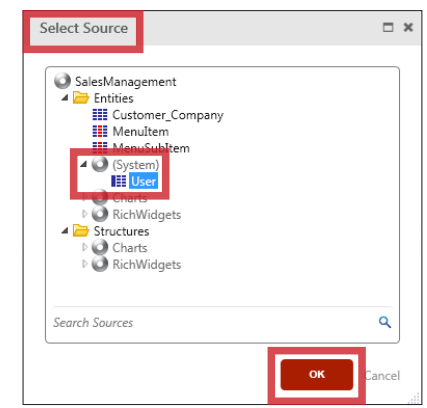
03 「User_2」が追加されたら「Add Join」をクリックする。

- 「User」Entityが2つ目のため、名前の重複が無いよう「_2」が自動的に付与されます。

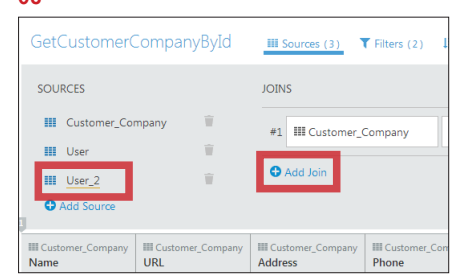
01



02



03

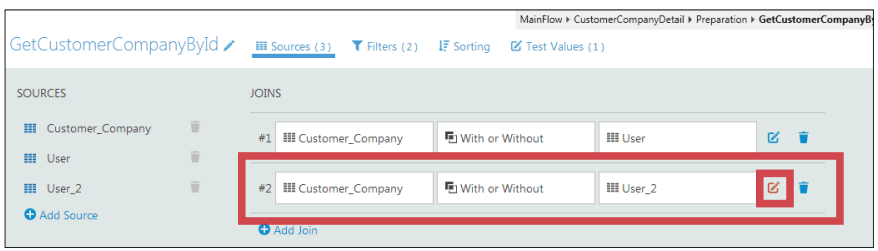


04 JOINSの「#2」の右隣から順に「Customer_Company」「With or Without」「User_2」を選択する。

05 更に右隣の赤いリンク（Edit）をクリックする。

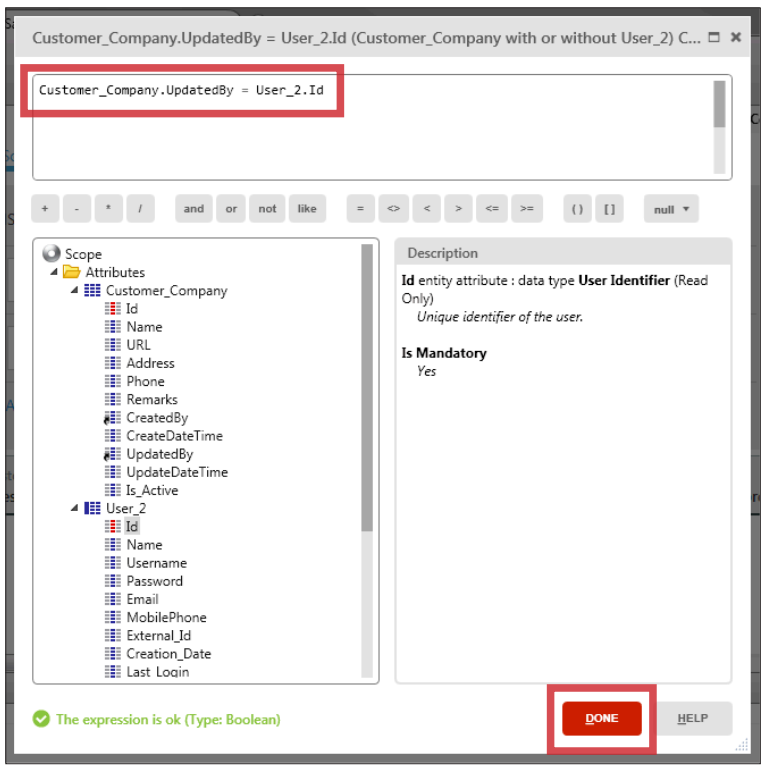
- 「Customer_Company」Entityと「User_2」Entityを結合する条件を記述するエディタが開きます。

04・05



06 「Customer_Company.UpdatedBy = User_2.Id」とセットし、「Done」ボタンをクリックする。

06

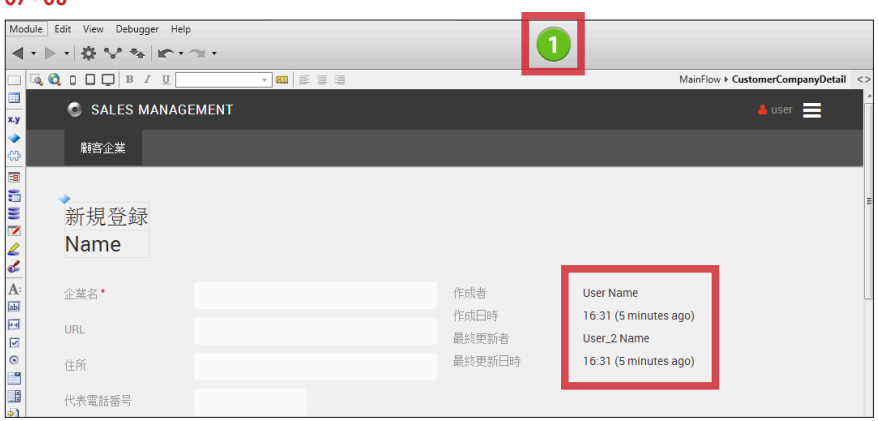


07 「CustomerCompanyDetail」WebScreenを開いて、作成者及び最終更新者の値部分のエラーが無くなっていることを確認する。

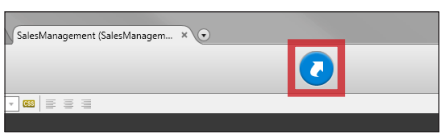
08 1-Click Publishボタンを押して、Publishを行う。

09 Open In Browserボタンを押して、ブラウザを起動する。

07・08



09



顧客企業情報を登録できることを確認する

01 「顧客企業一覧」画面が開いたら、「新規登録」からデータを登録してみる。

- ログイン画面が表示された場合は、管理者ユーザでログインします。

02 「新規登録」画面が開いたら、企業名とその他任意の値を入力する。

- 最初は表示モードとなっていますが、各項目をクリックすることで編集モードに変わります。

03 「Save」ボタンを押す。

04 「顧客企業一覧」画面に遷移し、「Customer Company '<任意の企業名>' was Successfully created.」と記載されたフィードバックメッセージが表示されることを確認する。

05 一覧に、登録したデータが表示されていることを確認する。

01

02・03

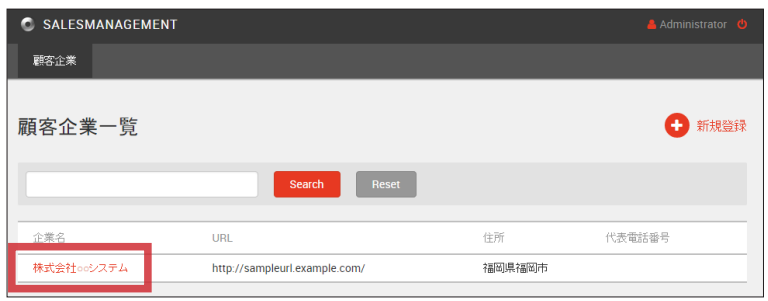
顧客企業情報を更新できることを確認する

01 「顧客企業一覧」画面で登録済の企業名をクリックする。

02 当該企業の詳細／編集画面が表示され、作成者、作成日時、最終更新者、最終更新日時、が登録されていることを確認する。

03 備考欄に任意のテキストを入力して、「Save」ボタンを押して情報を更新する。

01



02

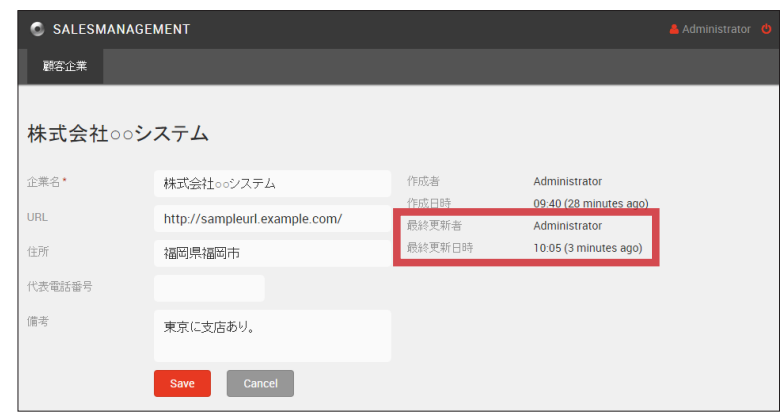
03

04 「顧客企業一覧」画面に遷移し、「Customer Company ' 株式会社○○システム ' was successfully updated.」というフィードバックメッセージが表示されることを確認する。

05 再度企業名をクリックして詳細／編集画面を表示する。

06 作成者及び作成日時がそのままで、最終更新者及び最終更新日時のみが更新されていることを確認する。

04

05

06