

## OutSystems 11 における多言語対応について

海外拠点と共同で利用する業務用アプリケーションやグローバルユーザー向けの Web サイトなど、グローバルなアプリケーションを開発する機会が増加しています。そのようなアプリケーション開発において、多言語対応はもはや不可欠な要素です。ローコード開発プラットフォームである OutSystems は、迅速なアプリケーション構築に加え、多言語対応機能も備えています。

本書では、OutSystems を用いて日本語以外の言語でも Web サイトやアプリケーションを構築する際に必要となる多言語対応の概要と実装方法について詳述します。

## 目次

1. 多言語機能の概要 .....	3
1-1. Web アプリケーションにおいて、多言語対応が必要とされる背景 .....	3
1-1-1. グローバル市場でのユーザビリティ向上 .....	3
1-1-2. ユーザーの多様性への対応 .....	3
2. 多言語対応における OutSystems の優位性と考慮事項 .....	3
2-1. 多言語対応における OutSystems の優位性 .....	3
2-1-1. 具体的な 4 つの優位点 .....	3
2-1-2. OutSystems と一般的な Web 開発における多言語対応の違い .....	4
2-2. OutSystems の多言語対応で考慮すべき点 .....	5
2-2-1. 動的コンテンツの翻訳について .....	5
2-2-2. 翻訳の品質管理 .....	5
3. 多言語対応した画面の完成イメージ .....	6
4. OutSystems による多言語対応の実装 .....	6
4-1. 画面の作成 .....	6
4-2. Locale(言語や国・地域)の設定 .....	7
4-3. Excel を使って Locale を設定する方法 .....	7
4-4. 言語切り替え機能の作成 .....	9
4-5. 日付・通貨のフォーマットの指定 .....	9
5. 終わりに .....	11

## 1. 多言語機能の概要

### 1-1. Web アプリケーションにおいて、多言語対応が必要とされる背景

今日のデジタル時代において、Web アプリケーションは国境を越え、世界中の人々が使うことが当たり前になりました。そのため、アプリケーションの多言語対応は、単なる付加機能ではなく、ビジネスを成功させるために不可欠な要素となっています。

このような背景には、主に「グローバル市場でのユーザビリティ向上」と「ユーザーの多様性への対応」という2つの要点が挙げられます。

#### 1-1-1. グローバル市場でのユーザビリティ向上

グローバルユーザーに対して、ユーザーの母国語や日常使用する言語で情報を提供することは、サービスの理解度を深め、使いやすさ(ユーザビリティ)を向上させる上で極めて重要です。

言語の壁は、ユーザーのサービス離脱や、誤解を招く可能性が高まります。一方、多言語対応によってユーザーはストレスなくサービスを利用できるため、結果として顧客満足度の向上につながります。

#### 1-1-2. ユーザーの多様性への対応

企業は、グローバルユーザーが持つ多様なニーズに対応することが求められています。例えば、日本国内でも海外からの居住者や観光客が増加しており、日本語以外の言語でのサービス提供が不可欠になっています。

多言語対応は、このような多様なユーザー層へのアプローチを可能にし、新たな顧客層の開拓につながります。これにより、市場機会を拡大し、競争優位性を確立できます。多言語対応は、単に文字を翻訳するだけでなく、日付形式、通貨表示、単位、文化的背景を考慮した表現など、地域ごとにローカライズ(地域化)することが重要です。これによりユーザーはサービスに親近感と信頼感を持つようになります。

## 2. 多言語対応における OutSystems の優位性と考慮事項

### 2-1. 多言語対応における OutSystems の優位性

OutSystems による多言語対応の実装には、一般的な Web 開発手法と比べて以下 4 つの優位性があります。

#### 2-1-1. 具体的な 4 つの優位点

##### 1. 開発時間の短縮とコスト削減:

OutSystems は、多言語対応のための複雑なコーディングが不要で、視覚的なツールと組み込み機能で迅速に実装できます。これにより、開発時間とコストが削減できます。

##### 2. 保守性の向上:

翻訳の管理がプラットフォームに統合されているため、アプリケーションの保守が容易になります。新しい言語の追加や既存の翻訳の更新も、効率的に行えます。

##### 3. 開発者の生産性向上:

多言語対応の複雑なロジックを独自に構築する必要がないため、開発者はビジネスロジックの実装に集中でき、生産性が向上します。

## 4. エラーのリスク低減:

手動で多言語対応のロジックを実装する場合に発生しうるヒューマンエラーのリスクを低減し、一貫性のある多言語対応を実現します。

## 2-1-2. OutSystems と一般的な Web 開発における多言語対応の違い

表 1 は、多言語対応の実装について、OutSystems における手法と一般的な Web 開発の手法を比較したものです。

表 1 多言語対応における実装手法の比較

項目		OutSystems による実装方法	標準的な Web フレームワークによる実装方法(一般的な例)
翻訳の管理	画面上の文字やメッセージの翻訳	OutSystems の機能で実装	専用のリソースファイル(プロパティファイルや JSON 形式ファイルなど)を作成し、そこに各言語の訳文を記述
	翻訳キーの管理	対応する各言語の訳文を登録する管理画面で一括編集が可能	ファイルの種類等はフレームワークによって異なり、開発者が適切に設定・管理する
言語切り替えのロジック作成		OutSystems の組み込みアクションやウィジェットを利用し実装	UI(ドロップダウンなど)を実装し、選択された言語情報をセッションや Cookie に保存。保存された言語情報に基づいて、各ページやコンポーネントで表示するテキストやリソースを動的に切り替える処理を個別に実装
日付、時刻、数値のローカライズ	設定方法	OutSystems の翻訳管理機能を使用し、翻訳したい言語や地域(ロケール)に基づいて、日付、時刻、通貨、数値の表示形式を設定	日付、時刻、数値の表示形式を各言語・地域に合わせて調整するには、国際化(i18n)ライブラリ (Moment.js, Intl.DateTimeFormat)を導入し、それぞれの書式設定ルールをコードで明示的に指定する
	変換方法	OutSystems のビルトイン関数(フォーマット変換処理)に翻訳管理機能で設定した値を適用することで、適切に形式を変換	国際化(i18n)ライブラリを用いて実装

## 2-2. OutSystems の多言語対応で考慮すべき点

OutSystems は多言語対応機能を備えていますが、標準的な Web 開発フレームワークと同様に、いくつかの重要な考慮事項があります。

### 2-2-1. 動的コンテンツの翻訳について

OutSystems の組み込み機能は、静的なテキストの多言語対応に非常に優れています。画面の UI 要素やウィジェットのプロパティといった翻訳対象のテキストを Excel で一括管理でき、開発と翻訳の完全な分業が可能です。

しかし、データベースから取得するデータ(動的コンテンツ)の翻訳については、通常のスクラッチ開発と同様の管理が必要です。例えば、以下の項目が挙げられます。

- ・ データベース設計：データベースの設計段階で多言語対応を考慮する
- ・ データの投入と管理：各言語に翻訳されたデータを適切に投入し、管理する
- ・ 表示ロジック：データベースから適切な言語のデータを取得し、表示するロジックを実装する

### 2-2-2. 翻訳の品質管理

多言語対応における最も重要な要素の一つが、翻訳内容の品質です。OutSystems は翻訳管理の機能は提供しますが、翻訳内容自体の品質を保証するものではありません。そのため、以下の項目を検討する必要があります。

- ・ ネイティブスピーカーによる確認  
機械翻訳だけに頼らず、ネイティブスピーカーに翻訳や内容の確認を依頼し、より自然で文脈に合った表現を目指します。これにより、誤訳や不自然な言い回しを防ぎ、ユーザーにとって分かりやすいアプリケーションを提供できます。
- ・ 用語の統一と見直し  
アプリケーション内で使われる専門用語や独自の機能名など、重要な単語の訳し方をあらかじめ統一しておきます。これにより、画面全体の表現に一貫性を持たせることができます。さらに、リリース後にユーザーからのフィードバックなどを反映し翻訳を見直していくことで、継続的に品質を高めることができます。

OutSystems は、多言語対応の技術面を強力に支援しますが、それだけで高品質な多言語対応が実現するわけではありません。本章で述べた動的コンテンツの管理や翻訳品質の保証は、通常の開発プロセスと同様に、適切な計画と体制を整えることが成功の鍵となります。

3 章以降では、OutSystems で多言語対応を実装する方法をご紹介します。

### 3. 多言語対応した画面の完成イメージ

最初に、日本語と英語、2つの言語に対応した実際の画面を確認します。多言語対応した項目は、図1・図2のオレンジ枠部です。画面上部の赤枠部にある言語選択コンボボックスにより言語切り替えができるよう画面を構築しています。



図1 従業員一覧(日本語表示)

言語選択コンボボックスから English を選択すると、以下(図2)のようになります。



図2 従業員一覧(英語表示)

### 4. OutSystems による多言語対応の実装

多言語対応を実装する手順は以下の通りです(図3)。



図3 実装手順

#### 4-1. 画面の作成

多言語対応を実装する画面を作成します。本書では、OutSystems のスキャフォールディング機能を利用してサンプル画面を効率的に作成します。具体的な作成手順は、以下の参考記事をご覧ください。

参考記事：[超高速開発基盤 OutSystems で従業員管理システムをつくってみた](#)

今回、デフォルトで表示する言語は日本語とするため、画面の生成が完了したら画面名や項目名などを日本語に修正します。項目の日本語設定方法は、一覧のヘッダに配置している「従業員氏名」項目を例に説明します。

1. Service Studio の Interface タブを選択し、EmployeeList(従業員一覧画面)を選択して画面を開きます。
2. 画面の構成がわかりやすい「Widget Tree」を使用してテキスト項目を日本語に修正します。Widget Tree タブを開き、Table > Header Row > (一番上の)Header Cell を選択してください。次に、Text プロパティを"Employee Name"から"従業員氏名"に変更します。図 4 を参考に、他の項目についても Text Widget を日本語に修正します。

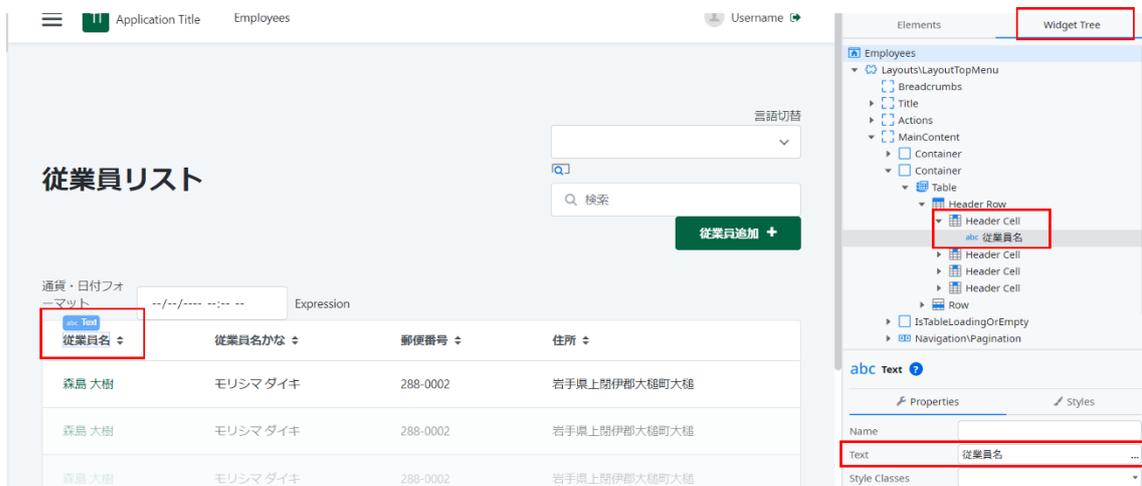


図 4 画面テキスト項目の編集

#### 4-2. Locale(言語や国・地域)の設定

OutSystems の多言語対応は、まず Locale の設定から始めます。Locale とは、画面に表示する言語や国・地域ごとの表示形式などを定義する設定を指します。Locale の設定方法は、手動で行う方法と Excel を使用して一括設定する 2 つの方法がありますが、本書では Excel を使用した方法をご紹介します。

手動で設定する方法は、以下の参考記事内「2. Locale の設定」の章をご確認ください。

参考記事：[OutSystems における多言語アプリの実装 2. Locale の設定](#)

#### 4-3. Excel を使って Locale を設定する方法

Excel を使用した Locale の設定方法は以下の手順です。

1. Service Studio の Data タブにある「Multilingual Locales」フォルダを右クリックし、表示されたメニューから、「Export Language Resources to Excel」を選択します(図 5)。この操作により、現在の翻訳テキストが入力された Excel ファイルが Export されます。

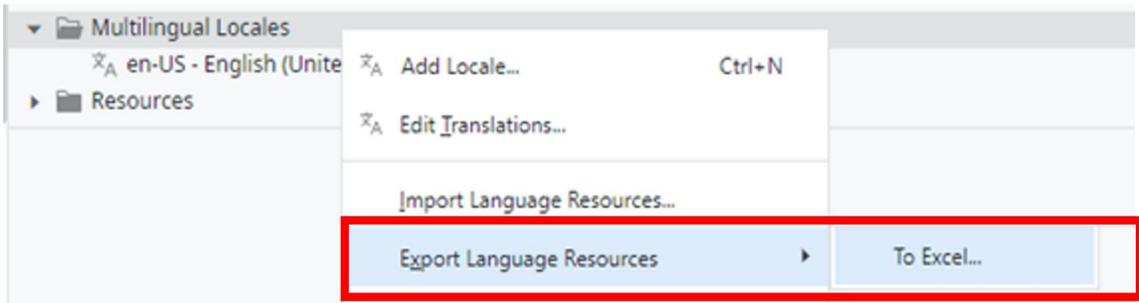


図 5 Excel Export/Import

2. Exportの際にダイアログボックスが表示され、任意の保存先を指定可能です。正常に出力されると、図 6 が表示されます。

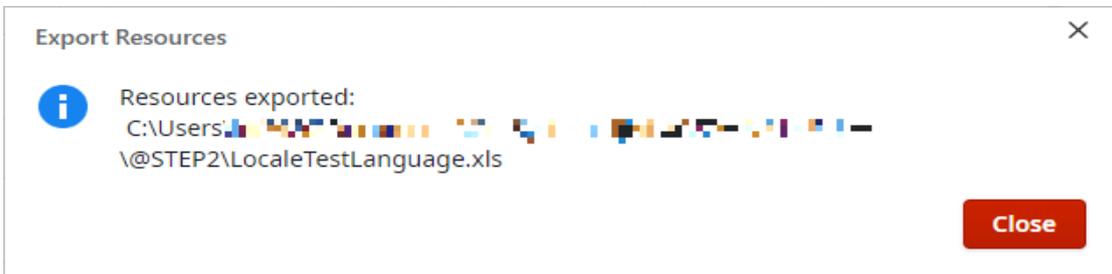


図 6 メッセージ

3. Exportした Excel ファイルに翻訳情報を入力します(図 7)。Exportした Excel の Locale ファイルは、誤って更新されないよう、更新可能な箇所以外はロックがかけられています。

Key	Location	Max Length	Text to be translated	en-US
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail		従業員更新	Edit Employee
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		戻る	Back
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		更新	Save
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		メールアドレス	Email
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		Fax番号	Fax
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		住所	Address
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		都道府県	Prefecture
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		電話番号	Phone
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		フリガナ	Furigana
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		郵便番号	Zip
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Main		従業員氏名	Employee Name
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Title		従業員更新	Edit Employee
	LocaleTest / MainFlow / EmployeeDetail / Block / Title		従業員登録	Add Employee
	LocaleTest / MainFlow / Employees		従業員一覧	Employee List
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / Actions		従業員登録	Add Employee
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / MainCon		No items to show...	
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / MainCon		住所	Address
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / MainCon		郵便番号	Zip
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / MainCon		従業員氏名	Employee Name
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / MainCon		フリガナ	Furigana
	LocaleTest / MainFlow / Employees / Block / Title / Sc		従業員一覧	Employee List

この列のみ編集可

図 7 Excel に Exportした Locale データ例

4. 「Text to be translated」列の日本語を参考に「en-US」列に英語を入力します。
5. 更新後、ファイルを保存し、OutSystems に Import します。Import は Export と同様に Multilingual Locales で右クリックしてショートカットメニューを表示し、Import Language Resources を選択します。Import 対象の Locale データファイルをダイアログで選択して Import します。

#### 4-4. 言語切り替え機能の作成

言語選択する機能を実装します。実装方法については、以下の参考記事内「3. 言語切り替え機能の作成」の章をご確認ください。

参考記事：[OutSystems における多言語アプリの実装 3. 言語切り替え機能の作成](#)

言語切り替えが実装できたら、つづいて通貨や日付のフォーマットの切り替えも指定できるように実装します。

#### 4-5. 日付・通貨のフォーマットの指定

完成図は以下の通りです(図 8)。



図 8 日付・通貨フォーマットの切り替え

図 8 のように表示されるよう、以下の手順で設定を進めていきます。

1. 言語選択機能を実装時に作成した Static Entity に、日付と通貨のフォーマット情報を追加します(図 9)。

Japanese Record	
Identifier	Japanese
Icon	Default Icon
<b>Attribute Values</b>	
Id	(Auto Number)
Label	"日本語"
Order	1
Language	"ja-JP"
Is_Active	True
DateFormat	"yyyy/MM/dd"
Delimiter	"."
DecimalPoint	"."
DecimalDigits	3
CurrencySymbol	"¥"

図 9 Static Entity 追加内容

2. ビルトイン関数を使った方法を紹介します。「4-4. 言語切り替え機能の作成」で作成したロジックを修正し、Output パラメータを OutLanguage(Text)から SelectLocale(Static Entity の Record)に変更します。追加した Static Entity の内容がロジック内で扱えるようになります。
3. 前手順で修正したロジックに追加した Output パラメータの内容を使って、日付・金額を出力したい箇所でビルトイン関数(FormatDateTime、FormatCurrency)を設定します。Locale に合わせた日付や金額を出力すると、画面に表示できます(図 10・図 11)。



図 10 ビルトイン関数を使用する方法(日付)



図 11 ビルトイン関数を使用する方法(通貨)

以上の実装が完了したら、モジュールを Publish して動作を確認してください。本書の冒頭で示したような画面の多言語対応が実現できます。

## 5. 終わりに

OutSystems における多言語対応の概要と実装方法をご紹介しました。一般的な Web 開発の手法と比べて、OutSystems がいかに容易に多言語対応を実現できるかお分かりいただけただけではないでしょうか。本書が多言語対応を実装する際にお役に立てれば幸いです。

tdi には、OutSystems の機能や技術に精通した技術者が多数在籍しており、資格保有者数は国内トップクラスです。ローコード開発が一般的に注目される以前の 2016 年から培ってきた OutSystems の豊富な開発実績をもとに、IT 戦略コンサルティングや OutSystems の導入、運用までトータルサポートします。また、お客様の状況に合わせた人材育成や内製化もご支援いたします。OutSystems に関するお困りごとがございましたらどうぞお気軽にお問い合わせください。

【ローコード開発基盤「OutSystems」】

<https://www.tdi.co.jp/outsystems/>

【お問い合わせ】

<https://tdi.smktg.jp/public/application/add/1095>

※OutSystems® とロゴは OutSystems-Software Em Rede S.A.の登録商標です。



営業本部

東京: 〒163-1332 東京都新宿区西新宿六丁目 5 番 1 号 新宿アイランドタワー32 階

TEL.03-5325-4811 (代表) FAX.03-5325-4812

中部: 〒451-6027 愛知県名古屋市西区牛島町 6 番 1 号 名古屋ルーセントタワー27 階

TEL.052-571-6871 (代表) FAX.052-571-3856

関西: 〒530-0005 大阪府大阪市北区中之島二丁目 2 番 7 号 中之島セントラルタワー20 階

TEL.06-6201-7739 (代表) FAX.06-6201-7740

九州: 〒812-0013 福岡県福岡市博多区博多駅東二丁目 10 番 1 号 JR 博多駅東 NSビル 7 階

TEL.092-451-8218 (代表) FAX.092-474-7379