

WLP 適用時の開発の進め方(要件定義・設計、マスタ登録、試験・・・客先に関わるところを中心に)

ソリューション事業統括 第一本部 第二グループ

蓮見 隆生

1. はじめに

客先から当社に開発を頼みたいとのことでお話を伺う際に何から始めれば良いか、ご相談を受けることがしばしばある。

このような背景から本稿では、当社ソリューション WLP(Web Layout Planner)/EasyConfigurator を用いたシステム開発において客先に関わる部分、特に要件定義・設計、マスタ登録や試験の各フェーズでの役割分担や客先に何をして貰いたいかを中心に紹介する。

2. 客先社内でのシステム化企画・要求定義

当社ソリューションを用いるかどうかに関わらず、参考文献 1)に記載されるようなビジネス要求定義やシステム化要求定義を客先社内で行われることが望ましい。

同文献「手段抽出(BR.1.4)」の項「IT システムの機能という「手段」だけではなく、業務自体を見直す、業務の運用で補うなど、業務手段である要求の抽出も忘れてはならない。」を経て、「要求の具体化(BR.2.2)」の「業務パッケージの適用を検討する」の項の一環として、当社ソリューション WLP(Web Layout Planner)/EasyConfigurator との Fit&Gap を洗い出し、客先の経営課題や業務プロセス改善に貢献できるか評価していただく必要がある。

IT スキルに長けた人材が客先社内にはいない場合

には、ビジネス要求定義における文書化やシステム化要求定義をお手伝いさせていただくようなこともご相談いただきたい。

2. 1 客先社内の体制構築

客先社内では要求定義を実施するには、次の有識者の参画が必要である。

- ① 現状業務課題とシステム要求事項を提示できる方
- ② 製品知識・見積積算・図面作成などシステム化必要範囲の業務知識を保有している方
- ③ 現状システム構成や他システムとの連携に知見のある方
- ④ 新システム企画における優先事項を提示できる方

2. 2 当社ソリューションとの Fit&Gap

一般的なシステム開発と違い、当社ソリューションを適用する場合には想定パターンがあり、ある程度テンプレート化される部分がある。ソリューションの特徴をご理解いただいた上で、テンプレート機能のどれが必要かご判断いただくことになる。

まずは以下に当社ソリューションの特徴を示す。テンプレート機能については、2. 3(8)に示す。

(1) WLP(Web Layout Planner) の特徴

平面図や 3D パース図での仕上がりイメージを確認しながら、平面図上で部品をクリックやドラッグアンドドロップなどの操作で配置入力を行ったり、配置位置関係の禁則チェックを行っ

たりするなどの特徴を持つ UI を提供する。

(2) EasyConfigurator の特徴

仕様構成の組合せが多い製品において、受注可能な仕様構成しか入力確定できないよう制限する禁則制御が特徴を持つ UI を提供する。入力項目について上位項目の入力値により下位項目の選択肢リスト、初期値、数値範囲などを禁則定義マスタにより設定可能である。

WLP と組合せて利用することも可能である。

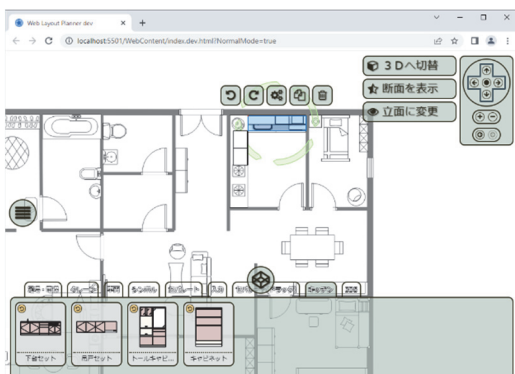


図1 WLP 仕様入力画面例

(3) 共通する考え方

製品ルールやシステムの振る舞いになるべくマスタで吸収する。これにより製品仕様改定・価格改訂の都度、PG 改修をしなくて良く、客先担当者だけでご対応いただけることにより、費用面・スケジュール面でメリットがある。

そのため、マスタ修正とそれに伴う動作確認は客先側で体制を構築いただくことが基本となる。開発時の当社によるマスタ登録や保守でのマスタメンテナンスなどの支援が必要な場合はご相談いただきたい。

2.3 客先でご用意いただきたい資料

当社との要件定義・設計でのインプットとして使う情報に以下のようなものが挙げられる。

すべて用意するのはかなり大変だとは思いますが、揃っているほど要件定義・設計の期間が短縮できるものと考えていただきたい。既にあるものになるべく活用して、可能な範囲でご提供いただきたい。

(1) 対象製品の範囲が分かる資料

製品名、対象シリーズ、形番など。カタログ品、標準品、特殊品のどの範囲までかを明確化したものの。

特殊品などレアケースになるほど、そのための特殊機能開発にコストがかかることが多いため、受注実績などを考慮し、費用対効果の高い範囲から優先していただくのが良い。

くれぐれも要件定義・設計の中で、対象製品範囲を変更する議論に及ぶことがないようにお願いしたい。

(2) 製品ルール、部材の種類や形状・取付位置が分かる資料

カタログ、施工マニュアル、組立マニュアル、用語説明資料など

(3) システムの目的、役割(位置づけ)

目的と役割(位置づけ)を明確にすることで、仕様をコンパクトにしたり、他システムとの棲み分けを整理したりするのに役立つ。

(4) AsIs、ToBe の業務フロー・シーケンス図

どのような【シーン】で【誰】が現状どのようにして、どのような問題・課題がある(AsIs)のが、システム導入後にどのように解決されるのが理想か(ToBe)によりシステム化範囲の明確化したものの。ステークホルダーを網羅し、他システム連携についても記載したもの。

見積提案～受注(AsIs)

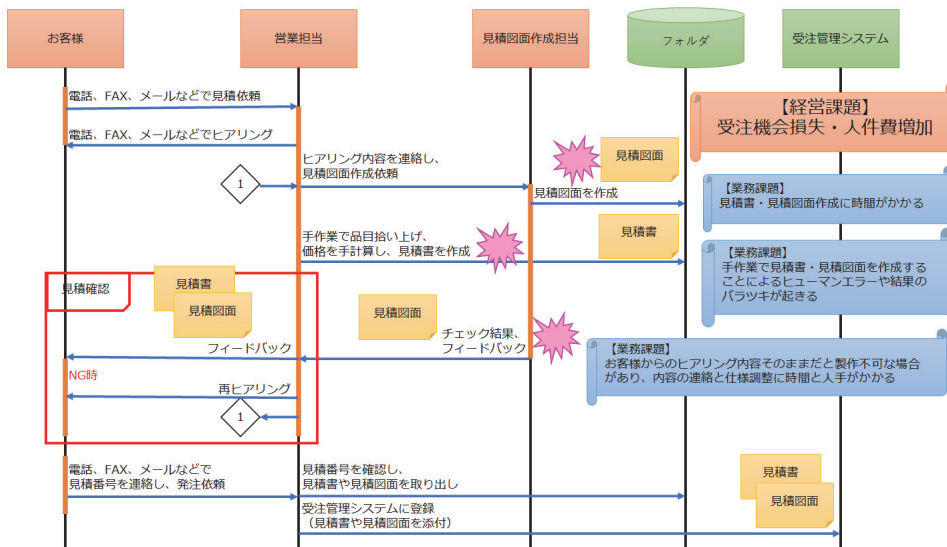


図2 業務フロー・シーケンス図(AsIs)

見積提案～受注(ToBe)

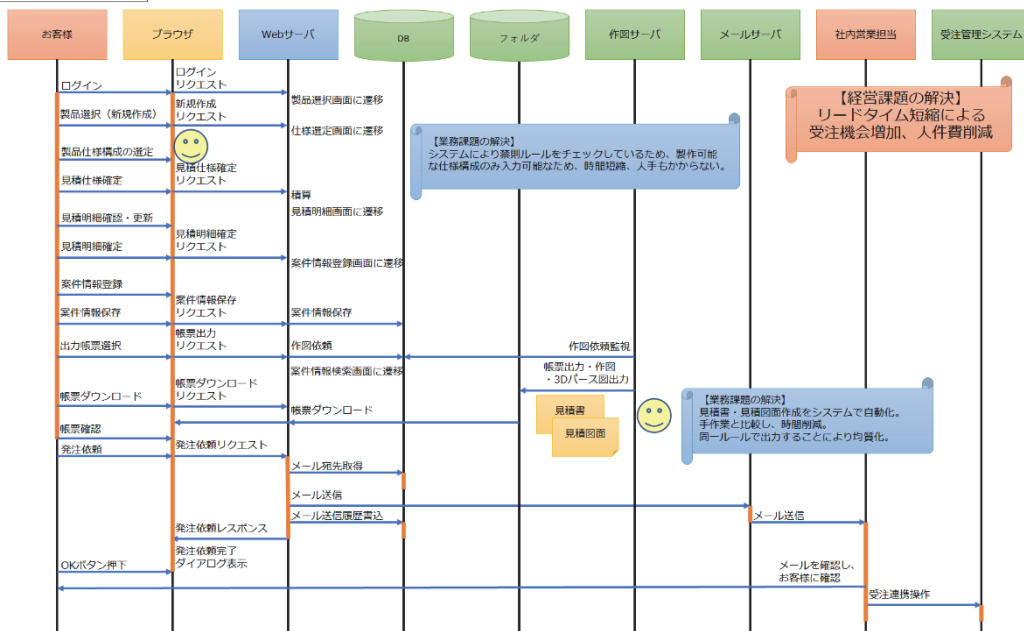


図3 業務フロー・シーケンス図(ToBe)

(5) 業務シーンのリスト

対象製品の業務が辿る段階の名称および説明。

例) 見積提案、受注、基本設計、実施設計

(6) ステークホルダーのリスト

対象製品の業務において、どのような人(役割名)が関わるかのリスト。

例) エンドユーザ、販社、工務店、自社営業担当者、自社製品設計担当者、IT 部門担当者、既存システム開発担当者、ヘルプデスク

(7) 他システム連携要求

他システムとの連携が必要になる場合、他システム名のリスト、他システム側の改修が可能か、既にある連携機能の対向先の変更は可能か、連携の方式や連携データ項目はどのようなものが必要か等をまとめたもの。

(8) 機能一覧

業務フロー・シーケンス図より今回対象の機能を抽出したもの。以下のような観点でのコメントもいただきたい。

- 機能一覧のテンプレートのどの機能が必要か？
- 他に必要な機能があるか？
- 機能一覧の各機能は1つのシステムで扱うべきか？
- 1つのシステムで何でも行おうとすると複雑化するため、類似機能を既存システムに集約するなど、適度にシステムを分けたほうが良いか？あるいは、どこまでを1つのシステムで行うべきか？

表 1 機能一覧のテンプレート

機能	概要
商品選択	対象製品を選択する。
仕様入力	EasyConfigurator や WLP を使い、仕様入力 UI を提供する。
積算	仕様入力機能で入力した仕様構成情報より部品抽出や価格算出を行う。
帳票出力・作図・3D パース図出力	仕様入力機能で入力した仕様構成情報より見積書表紙・明細・姿図(外形図)などの図面や 3D パース図の帳票出力を行う。
明細編集	自動積算機能で出力した明細情報を表示し、手入力で編集できる。
案件登録	客先情報・案件情報(物件・プラン)を登録する。
案件検索	登録済みの案件(物件・プラン)情報を検索し、入力情報の変更などを呼び出す。
帳票ダウンロード	自動帳票出力・自動作図・3D パース図出力機能で出力した帳票をダウンロードする。

(9) 画面イメージ

客先が期待する画面レイアウトや入力方法を紙芝居レベルで良いのでご提示いただきたい。その際、以下のような観点が分かると良い。

- 仕様入力時の UI では何を表示したいか、何を確認しながら、どのような順に何を入力したいか？
- どのような部分に EasyConfigurator や WLP(Web Layout Planner)が使えると望ましいか？

(10) 形番構成ルールが分かる資料

形番はどのような構成要素から成るかの具体例や仕様入力情報と形番構成要素との関係についてまとめたもの。

(11) 積算ルールが分かる資料

価格算出マニュアルなど既存の資料、仕様入力情報から部材明細の取得方法、価格算定方

法、端数処理の方法、掛け率の扱い方がわかるもの。

(12) 帳票イメージと出力ルール

以下のようなことが分かるもの。

- 帳票はどのようなものが必要か？
- 様式と出力例。どの部分が可変要素で、製品のどの部材を表現必要か？
- 製品以外の要素の表現はどこまで必要か？
- 画面入力項目のどの項目と関連して変化するか？
- 図面の場合、絵表現だけでなく、寸法表現についても記載する。
- 現状、手作成で作成者によりバラツキがある場合、書き方を統一できないか？

(13) その他機能

その他にどのような機能が必要をまとめたもの。

例)DB へのデータ出力、CSV ファイル出力、メール送信など。機能の具体的なイメージ。

データ出力機能であれば、テーブル構成や具体的なデータ出力例。

メール送信の場合、メール送信の契機、入力フォームの入力項目やチェック条件、To や Cc をどのように決定するか、メール件名、メール本文の様式や具体例、何を添付するか、など

(14) 非機能要求

機能以外の要求にどのようなものがあるかを参考文献 1)の非機能要求に関する記述を参考にされたい。

(15) 総合テストシナリオ

最終的な業務フロー・シーケンス図に沿った具体的なデータ例での各段階での疎通確認シナリオ。正常系だけでなく、異常系や例外系も用意頂きたい。

3. 要件定義・設計

各機能仕様の具体化を進めながら、検証や妥当性確認を繰り返し、ToBe(理想)から CanBe(現実解)を求める段階である。

3.1 客先と当社との役割分担

客先より、次の有識者の参画が必要である。

- ① 現状業務課題とシステム要求事項を提示できる方
- ② 製品知識・見積積算・図面作成などシステム化必要範囲の業務知識を保有している方
- ③ 現状システム構成や他システムとの連携に知見のある方
- ④ 新システム企画における優先事項を提示できる方
- ⑤ システム化仕様の QA に速やかにご回答頂けること

当社担当者は、要求ヒアリングし、要件・機能仕様・マスタ構造など整理する。

3.2 要件定義・設計の成果物

(1) CanBe の業務フロー・シーケンス図

課題や制約様々な検討を経て、現実解としての業務フロー・シーケンス図を作成する。

(2) 他システム連携仕様書

最終的な他システム名のリスト、他システム側の改修要否、連携の方式や連携データ項目を記述する。

(3) 機能一覧

最終的な機能一覧を記述する。

(4) 画面仕様書

画面遷移、画面レイアウト、画面機能仕様(振る舞い)(外部設計・概略設計レベル)

(5) 積算機能仕様書

積算機能仕様(外部設計・概略設計レベル)

(6) 帳票仕様書

帳票レイアウト、出力仕様(外部設計・概略設計レベル)

(7) その他出力機能仕様書

出力様式や出力機能仕様(外部設計・概略設計レベル)

4. マスタ登録

4.1 客先と当社との役割分担

客先と当社との役割分担により、当社側の作業がリユームも変わって来るため、以下のどの段階をどちらが行うかを明確にしておくことが必要である。

- ① マスタ登録の素材の用意【客先必須】
- ② マスタ入力シートへの登録の仕方の説明【当社】
- ③ マスタ入力シートへの登録【原則、客先、応相談】
- ④ 部品図形の作成の仕方の説明【当社】
- ⑤ 部品図形の作成【原則、客先、応相談】
- ⑥ マスタメンテナンスツールの使い方の説明【当社】
- ⑦ マスタメンテナンスツールを使って物理ファイルの作成【原則、客先、応相談】
- ⑧ マスタファイルのデブroy手順の説明【当社】
- ⑨ マスタファイルのデブroy【原則、客先、応相談】

5. 試験

5.1 客先と当社との役割分担

- ① 開発機能に関する確認試験【当社必須】
- ② マスタ登録内容のバリエーションに関連する確認試験【原則、客先、応相談】
- ③ 他システム連携に関する確認試験【要相談】
- ④ 業務フローや業務シナリオに基づき運用に耐えるかの確認試験【客先必須】

6. まとめ

要件定義・設計、マスタ登録や試験の各フェーズでの役割分担や客先に何をして貰いたいかを中心に説明した。

客先社内で要求定義をしっかりと行っていただくことや、役割分担をご理解の上、ここで挙げたような資料をできる限りご用意いただくことで要件定義期間の短縮・費用の削減に貢献できるものとする。

<参考文献>

- 1) 「ユーザのための要件定義ガイド 第2版」
(<https://www.ipa.go.jp/files/000079352.pdf> ,
2021年12月13日更新, 独立行政法人情報処理推進機構(IPA) 社会基盤センター(ICC))