

ペルソナ・ユースケースを用いたソフトウェア マニュアル開発事例

的池 玲子†

ソフトウェア製品の企画段階でターゲットユーザーを調査し、ユーザー像（ペルソナ）および、ユースケースを設定しソフトウェア、マニュアルを開発した。ユーザーがソフトウェアに合わせるのではなく、ソフトウェアがユーザー業務に合わせていく、人間中心設計の考え方を適用したソフトウェアマニュアルの開発事例を紹介する。

Creating Manuals Based on Persona Use Cases

Reiko Matoike

We propose using persona and use cases based on user interviews for developing software and manuals. Although user has changed their business to suit software, software and manuals should suit user's business. This approach is based on the User Centered Design method.

1. はじめに

従来のソフトウェア開発は、設計者が機能要件を検討し、設計するスタイルだったが、ユーザーニーズの多様化に伴い、真のユーザーニーズをとらえることが難しくなってきた。弊社では、製品企画段階でターゲット市場である中堅・中小規模市場のシステム管理者を対象にしたユーザー調査を行い、調査結果からペルソナ、およびユースケースを作成し、これらを軸としたソフトウェアマニュアルの開発を行った。開発にあたっては、弊社で提唱している「人間中心設計」を適用した。「ソフトウェア開発プロセス」に「人間中心設計」を組み合わせることで、ユーザーを深く理解し、ユーザーの経験価値（ユーザーエクスペリエンス）を高めることを目的としている。

2. ソフトウェア、マニュアル共通で適用した手法

上流工程で行ったユーザー調査、ペルソナ作成、ユースケース作成、下流工程で行ったユーザーフィードバックについて紹介する。これらはソフトウェア開発、およびマニュアル開発共通に適用した手法である。

† (株)日立製作所 ソフトウェア事業部
Hitachi, Ltd. Software Division

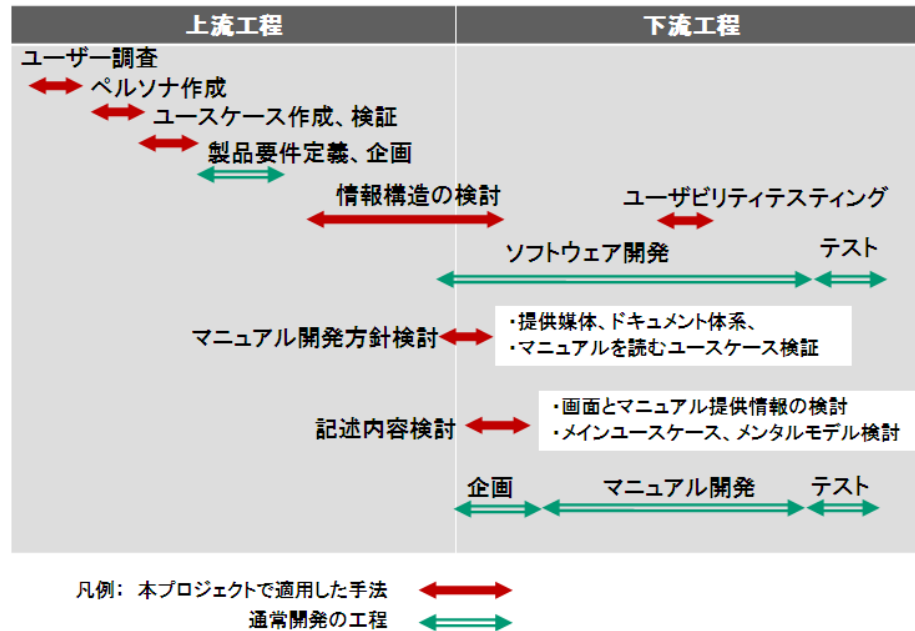


図 1 上流、下流工程で適用した手法

(1) ユーザー調査

従来は、会社規模、使われているシステム規模といったマーケティング視点でソフトウェアの機能要件を検討していたが、本開発では、ターゲット市場のシステム管理者をアンケートにより収集し、インタビューを行った。インタビュー結果を基に「ユーザーが属する組織や体制」「ユーザーが持つスキル」「業務に対する考え方」「こだわりの強さ」といった観点でユーザー像を検討した。

(2) ペルソナ作成

ユーザー調査の結果、下記傾向があることがわかったため、「ITリテラシ」「業務知識」の軸でセグメンテーションを行った。

ユーザー調査で明らかになったユーザーの傾向

- ・システム管理者の IT リテラシにバラつきがある。
- ・企業の規模には依存しない。
- ・専任ではないこともあるため、業務知識にもバラつきがある。
- ・自分の業務内容に合わせて、必要な部分だけツールを使う。

このように IT リテラシの高さと業務知識の高さが初級から上級にかけて幅広く存在することから、ユーザーを「初級」「中級」「上級」の 3 グループにわけ、ペルソナを 3 体作成することにした。また、メインターゲットを初級者とするすることにした。

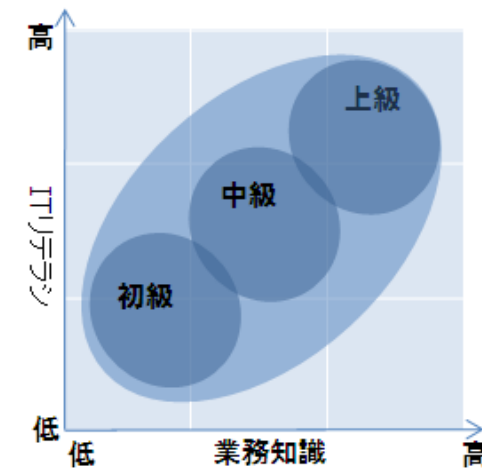


図 2 ユーザーの分類

初級ユーザーの特徴

- ・システム管理の業務と、総務や経理など他の業務を兼務しており忙しい。
- ・システム管理業務の一部を担当しており全体像は把握していない。
- ・システム管理の専門家ではない。
- ・システム管理専用のソフトウェアを使ったことがない。

中級ユーザーの特徴

- ・システム管理専用ソフトウェアを利用してシステム管理を行っている。
- ・自分の知っているシステム管理業務の範囲でソフトウェアを活用している（一部の機能しか利用できていない）。

- ・ または、IT リテラシや業務知識はあるが管理ソフトウェアを導入していない。

上級ユーザーの特徴

- ・ システム管理専用ソフトウェアを利用した経験がある。
- ・ ソフトウェアの機能を活用して、IT 資産の管理業務を行っている（中級よりは利用範囲が広い）。
- ・ IT リテラシが高く、システム管理業務内容全体を把握している。
- ・ システム管理専門の部署に所属している。

初級者のペルソナを紹介する。

典型的ユーザーID	USER001
典型的ユーザー名	江尻 一（エジリ ハジメ）
年齢	29歳(入社7年目)
性別	男
職種(複数可)	総務部システム課、インフラ担当
趣味	ネットサーフィン、映画鑑賞
ユーザー種別	システム管理者(初級)
所属組織の概要	生活雑貨販売会社。商品は各種店舗で取り扱ってもらうほかにインターネットによる販売も行っている。商品は自社開発しており、製造は国内メーカーと提携して行っている。都内に自社ビルを持ち、ほかに拠点が3か所ある。従業員285名。システム課では社内のPC資産に関する管理を何でもやる。
ITスキル	<ul style="list-style-type: none"> ■ 自席PCと周辺機器(プリンタ等)の接続とセッティングができる ■ サーバの構築は市販本を見ながらなんとかできる ■ 基本情報の取得に向け勉強中 ■ タッチタイピング、インターネット、メールができる ■ 提案資料を作成できる ■ 映画はいつもインターネットで席予約
専門知識・経験・技能	<ul style="list-style-type: none"> ■ 大学卒業 ■ PC操作は主に会社で覚えた ■ 初級シニア取得済み ■ 定型業務はひととおりこなせる ■ 入社以来総務課に所属していたが、2年前からシステム課に異動した

図 3 ペルソナ

(3) ユースケース作成

ユースケースとは、ユーザーがソフトウェアを使って行う業務の大まかな作業の流れを示したシナリオである。ソフトウェアの操作手順だけでなく、ソフトウェアを使わない作業も含めて、ユーザーが行う作業を記述する。

まず、業務で達成するゴールを決め、ゴールまでのシナリオを記述した。シナリオ

が複数ある場合は、複数パターン作成しペルソナが行うユースケースをメインユースケースとし、それ以外は代替ユースケースとした。

次に大まかなユースケースから、ユーザーがソフトウェアを使うステップとユーザー自身が行うステップを詳細化していった。「ソフトウェアで実現可能なストーリーなのか」という技術的な観点だけでなく、「ユーザーがおかれている状況（システム設定状況やユーザー知識、習慣）といった観点でユーザーにとって負担になる作業を支援する機能にならないか」といったことを検討しながら詳細化した。

(4) ユースケースの検証

作成したユースケースがターゲットユーザーの実際の業務にあっているかという観点でユースケース検証を行った。ユーザーに近い立場である販売部隊に初級ユーザーのユースケースをヒアリングした。ヒアリングの結果、ターゲットユーザーが行わない業務についてはユースケースから削除するなどの修正を行った。実際のターゲットユーザーにヒアリングすることが最も望ましいが、本開発では時間的な制約があり行わなかった。

(5) 情報構造の検討

修正したユースケースを基に画面に載せる情報、情報の流れ（画面遷移）、画面設計を行った。ユースケースでは大まかな流れを示しているが、この段階で詳細化していった。

(6) ユーザー評価による情報の流れの検証

画面に載せる情報、情報の流れについて、実際の表示画面を模した絵による紙芝居を使い、ユーザー評価を実施した。

重視するユースケースを選定し、下記観点で評価を行った。

評価観点：紙芝居が提示する情報の流れで、ユーザーは課題を達成できるか
 評価目的：

- ・ 情報の流れがユーザー業務の流れにあっているか
- ・ ユーザーが次の操作をするために十分な情報が提示されているか
- ・ 表現された情報が理解できるか

評価結果を基に、情報の遷移や情報量の見直しを行った。

(7) ユーザビリティテストによる使い勝手の検証

画面の動きを作り込んだ段階で、ユーザビリティテストにより使い勝手を評価し、プログラムおよびマニュアルへのフィードバックを行った。

評価結果に基づき、画面上の情報量、レイアウト、用語などの修正を行った。

3. マニュアル開発へのペルソナ、ユースケースの活用方法

ペルソナ、ユースケースをマニュアル開発の中でどのように使ったかを紹介する。前述のユーザーフィードバックはマニュアルにも反映するが、ここでは、特にマニュアルで行ったことについて述べる。

3.1 マニュアル開発方針の検討

(1) 提供媒体の決定

ターゲットの中堅・中小規模市場のユーザー層が製品を導入する背景、立場、導入に対する意欲、価値観などを理解することで、潜在的に求めている要求事項を検討し、提供媒体を決定した。

紙媒体

メインターゲットである初級者は、業務イメージが十分にあるわけではなく不安感を持っている上に、忙しい状況であり、「これならすぐに簡単にできそう」と手にとってもらえることを考え、「紙」「薄さ」「易しさ」を要件としてデザインを決定した。記載されている手順どおりに進めることで、業成できることを目的とした記載内容にした。

ヘルプ

上級者の場合、ソフトウェアを使って業務を達成する手順のイメージが既にあるため、やりたいことをすぐに探せるヘルプを提供することにした。

(2) ドキュメント体系

ペルソナの特徴を基にドキュメント体系を決定した。

#	ドキュメント名	定義
1	インストールガイド	ソフトウェア環境構築だけをガイドするシートマニュアル。これだけでソフトウェアの導入、ライセンス登録、管理者情報設定を完了させる。
2	スターターガイド	ソフトウェアの導入完了後に読むマニュアル。製品の基本的な使い方をガイドする。基本環境を整えることを目的とする。
3	クイックリファレンス	スターターガイドの次に読むことを想定したマニュアル。「〇〇したい」といったタスク志向のTips集。スターターガイドの枝葉となる使い方や運用ノウハウなどを掲載。
4	ヘルプ	運用時(インストール完了後)に独立して読まれることを想定。ユースケースに沿って各機能の使い方をガイドする。また、状況依存によって製品GUIから呼び出される。
5	サポートガイド	上記のマニュアル群に抜けている仕様詳細やシステム設計やリファレンスなどを掲載するドキュメント。仕様や仕組みを網羅し、ユーザーズガイドの穴を埋める。

図 4 ドキュメント体系

(3) マニュアルを読むユースケースによるドキュメント体系の検証

初級者、中級者、上級者それぞれが、マニュアルを読み進めていくユースケースを検討し、ドキュメント体系に情報のもれがないかを検証した。

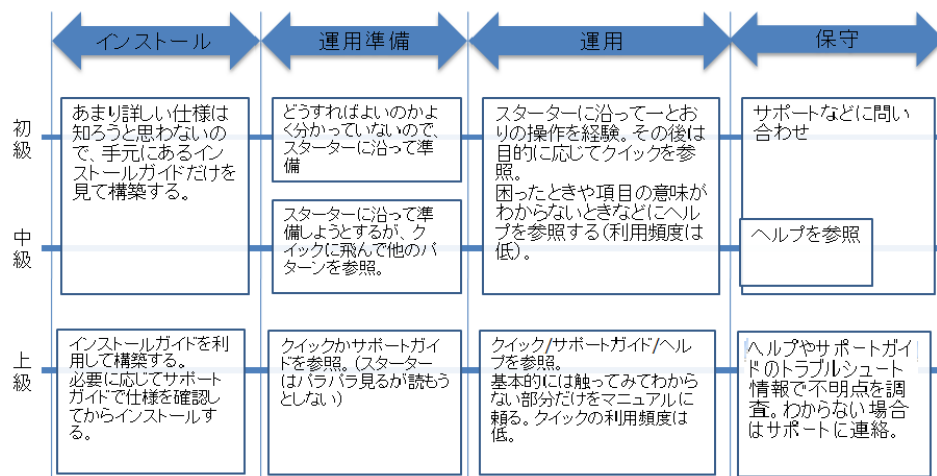


図 5 マニュアルを読むユースケース

3.2 マニュアル記載内容の検討

(1) 画面提供情報とマニュアル提供情報の検討

ペルソナが元々持っている知識と、画面に記載されている情報を基に、達成したいゴールにたどりつけるのかという観点で画面に記載する情報を検討していった。また、画面の情報量が多すぎると読まなくなることも考慮した。

「画面情報だけで理解できる」ことが最も望ましいが、理解できない場合には、「画面情報+ヘルプを見て理解できる」ためにヘルプに何を記載するか、画面情報+ヘルプで理解できない場合には、マニュアルを読んで理解できるように、何を記載するかを検討した。

(2) メインユースケースの選択基準

例えば、「ソフトウェアをパソコンにインストールする」というユースケースの場合、インストール先のパソコン台数が1台のケースと1000台のケースでは、効率のよいやり方は異なる。また、会社内に情報システム部門といった専任組織があり、ITスキルの高い専門家がインストール作業をする場合は、パソコン起動時に自動インストールする方法が考えられるが、専任組織はなく他業務と兼務している人がインストールするケースでは、パソコン1台ずつにインストールして回る方法が考えられる。このように、ユーザーの置かれている環境や知識によっても、「ソフトウェアをインストールするユースケース」は何通りも考えられる。

複数のユースケースからメインユースケースを選ぶことでマニュアルでの記載箇所や順序が異なる。メインペルソナが使うユースケースを基準としてユースケースの記載順序を選定した。

(3) メンタルモデル構築の支援

初めて製品に触る時点と、一度触った時点と比較すると、ユーザーに蓄積される情報は増える。ユーザーが初めて製品を使うときに使う画面と一通りの作業を理解してから使う画面に応じて、マニュアルで説明する最適な情報量を検討した。

4. 開発における考慮点

上流から下流工程まで、一環してペルソナ、ユースケースを共有して開発する必要がある。上流工程では少人数で検討を進めるため共有しやすいが、下流の開発工程に入ると何十人という人数が増えるため、全員が同じペルソナ、ユースケースを共有して開発していくのは難しい。ペルソナ、ユースケースがドキュメントとしてあっても、上流で、ユーザーを目の当たりにしているメンバの理解度と、開発工程からは入るメンバには理解度にギャップが生じる。このギャップを埋めるために、今回のプロジェクトでは、上流工程の検討メンバに、アーキテクト設計者、GUI設計者、マニュアルライターが入り、下流工程まで担当した。

またユーザー調査やユーザビリティテストは、専門スキルを持った弊社デザイン本部のユーザビリティエンジニアが行った。

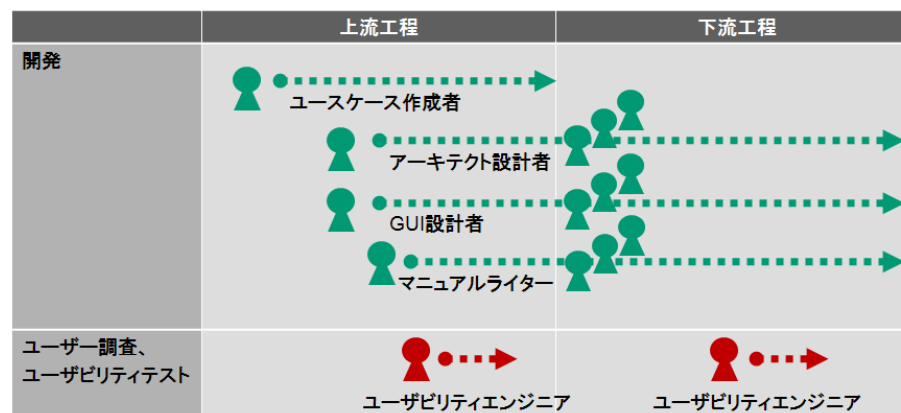


図 6 開発体制

5. 従来の開発方式との比較

従来は、設計者が開発方針を決定し、仕様設計、プログラムコーディング、テスト、検査を行う開発方式であった。製品開発後、導入していただいたお客さまに使っていただき、フィードバックを得る方式だが、本開発では、開発前にユーザー調査を実施し、開発中にユーザーに近い立場の人からフィードバックを得た。

開発中にフィードバックを反映するための準備工数や、プログラムやマニュアルに反映する工数を確保する必要があるが、製品開発後に、ユーザーにとって不要な機能だとわかり、使われなくなってしまうリスクを減らすことができる。

6. 今後の課題

従来、設計者が企画を構想し、要件を定義して製品開発を行っていたが、本プロジェクトでは、ユーザーを深く理解し、ユーザーの主観的な満足度を高めることを目的とした「人間中心設計」を取り入れた開発を行った。今後も本アプローチを進めていく上での課題について述べる。

(1) 開発者全員が同じユーザー像をイメージする共有方法の検討

製品開発を行う設計者、デザイナー、ライター、検査者、マーケティング担当者など大規模開発になると人数も非常に多くなり、「ペルソナ」「ユースケース」を共有し製品の方向性がぶれることなく開発する工夫が必要になる。

本プロジェクトでは、ペルソナ、ユースケースという「ドキュメントによる共有」と、上流から下流工程まで同じ人員が担当する「人による共有」を行った。しかし、ドキュメントを読むだけ、人から聞くだけでは、ユーザー像のイメージを持つには限界がある。例えば、関連者がユーザーインタビューを聞いてユーザーの生の声を聞くなどより多くの関連者がユーザー像のイメージを持つための仕組みを検討する必要がある。

(2) 製品企画の前段階でのユーザー調査実施

本プロジェクトでは、時間的な制約もあり、上流工程の製品企画段階で、ユーザー調査を行ったが、本来は企画の前段階で、ユーザー調査を行い、調査結果を入力情報の一つとして企画を行う必要がある。今後多くのソフトウェアで本開発手法を適用させるためには、より手軽にユーザー調査を行えるような仕組みや環境作りが必要となる。現在進行しているプロジェクトのベストプラクティスを集めたプロセス化に取り組んでいく。