

使用条件

〈ガイドラインをご使用になる前にお読みください〉

発注者ビューガイドライン(以下、「本ガイドライン」といいます。)を利用することをもって、以下に記載する使用条件(以下、「本使用条件」といいます。)に同意したものとさせていただきます。本ガイドラインの著作権は、独立行政法人 情報処理推進機構が保有しています。

以下の利用可能な行為を除き、本ガイドラインの一部または全部を著作権法の定める範囲を超え、許可なく改変、公衆送信、販売、出版、翻訳、翻案等を行うことは営利、非営利など目的のいかんに関わらず禁じられています。

〈本ガイドラインの目的〉

本ガイドラインは、外部設計工程における、発注者にわかりやすい仕様の記述方法及び合意方法を世の中に広く普及することを目的としています。

〈利用可能な行為〉

本ガイドラインは、以下の著作権表示を明記した上で、
著作権表示 : Copyright©2008 IPA

情報システム開発に携わる方が本目的のために

- ・本ガイドラインの全部または一部を無償で複製すること、
 - ・本使用条件を配布先に遵守させることを条件に本ガイドラインの複製物を無償で再配布すること、
- により利用することができます。

独立行政法人 情報処理推進機構は、本ガイドラインが第三者の著作権、特許権、実用新案権等の知的財産権に抵触しないことを一切保証するものではなく、また、本ガイドラインの内容に誤りがあった場合でも一切責任を負うものではありません。

独立行政法人 情報処理推進機構は、上記の利用可能な行為を除き、第三者の著作権、特許権、実用新案権等の知的財産権に基づきいかなる権利も許諾するものではありません。

独立行政法人 情報処理推進機構は、本ガイドラインのシステム開発への利用、開発したシステムの使用及びシステムの使用不能により生じるいかなる損害についても、なんら責任を負うものではありません。

本ガイドラインを海外へ持ち出し、または外国籍の人に提供する場合には、「外国為替及び外国貿易法」の規制及び米国輸出管理規則等外国の輸出関連法規を確認の上、必要な手続きを行ってください。

本ガイドラインへのお問い合わせについては、独立行政法人 情報処理推進機構 ソフトウェア・エンジニアリング・センターまでご連絡下さい。

JavaおよびすべてのJava関連の商標およびロゴは、米国およびその他の国における米国 Sun Microsystems, Inc. の商標または登録商標です。

その他、本書に記載されている会社名、製品名などは各社の商標または登録商標です。

なお、本資料では、™ または® の表記は省略しております。

第2章 画面遷移


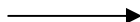
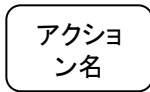
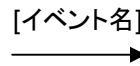



- ここでは、「画面遷移」とは何かを定義し、構成要素と表記例について解説する。
- 発注者とのコミュニケーションを促進するための、「画面遷移」の効果的な書き方のコツを解説する。
- 発注者とのレビューに備えて「画面遷移」の内容を確認するコツを解説する。

2.1 工程成果物の定義

- 画面遷移では、アプリケーションを実現する画面の流れを表す設計書であり、次の情報を記述する。
 - 表示される画面と、その画面の順序関係。
 - 画面から画面への遷移を起こすきっかけとなるイベント。
 - 条件分岐がある場合は、その条件と条件に対応する分岐遷移。



2.2 工程成果物の構成要素

画面遷移

分類	項番	記述内容	記述内容の説明	凡例
共通情報	-	プロジェクト名、システム名、工程名、ドキュメントID、ドキュメント名、作成者、作成日付、バージョン、更新者、更新日付		
書誌情報	1	画面遷移ID	ひとまとまりの画面遷移図を一意に識別する識別子	
	2	画面遷移の名称	ひとまとまりの画面遷移図を一意に識別する名称	
	3	概要	画面遷移図の概要を記述する。	
画面遷移の構成要素	4	画面	遷移元、遷移先の個々の画面を表す。画面レイアウトを一意に識別できる名前を記述する。画面イメージがある場合には、そのイメージを用いてもよい。	
	5	遷移矢線	実現される画面の順序関係を矢線で記述する。	
	6	アクション	画面遷移に伴って起動される動作	
	7	イベント	画面の遷移を引き起こすきっかけとなるもの。	
	8	条件分岐/合流	条件により遷移が分岐する場合に記述する。合流は分岐した複数の遷移が単一の遷移に集約されることを表す。	
	9	開始点	画面遷移図の開始画面を明示する。	《開始点》
	10	終了点	画面遷移図の終了画面を明示する。	《終了点》
	11	他画面遷移図への接続	画面遷移を複数の図に分割して記述する場合に、他画面遷移図への接続点を明示する。接続する画面遷移を一意に識別できるように記述する。	 

2.2 工程成果物の構成要素

画面遷移

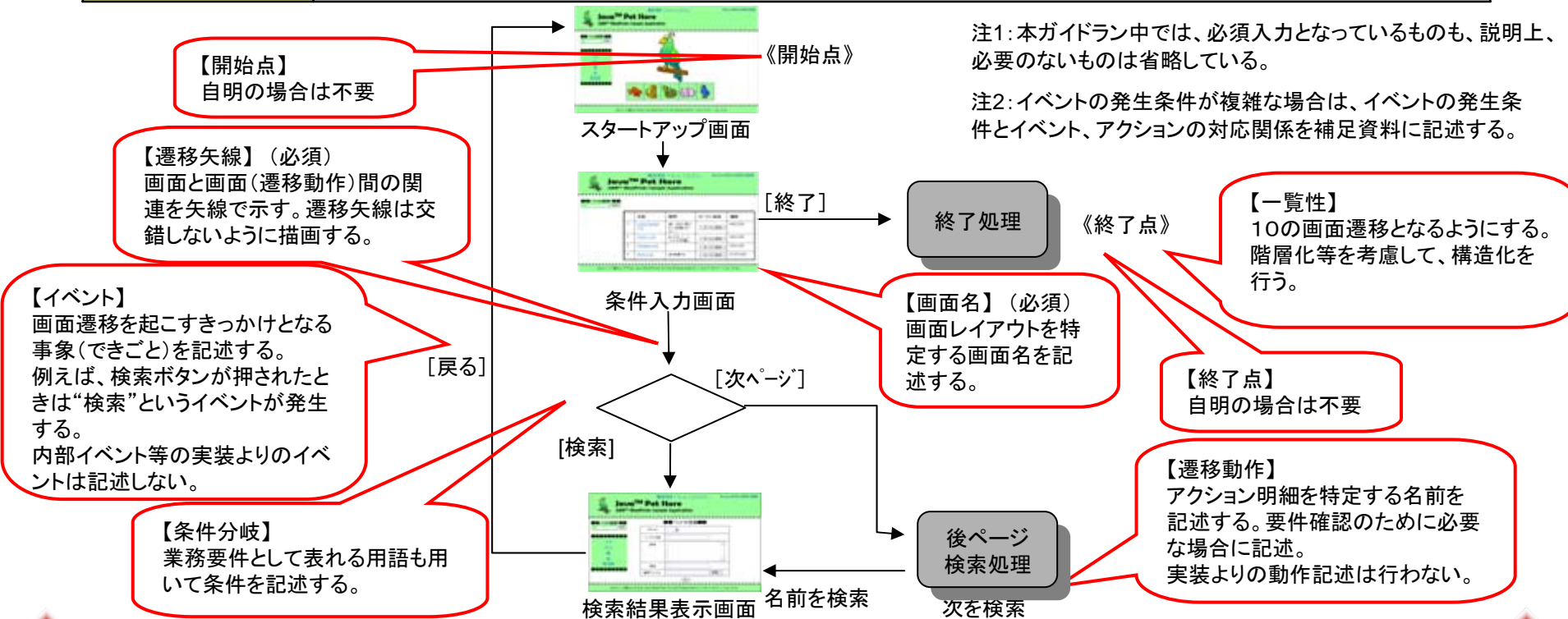
分類	項番	記述内容	記述内容の説明	凡例
画面遷移の 構成要素	12	下位画面	部品化された遷移が存在することを表すための記号。画面記号やイメージに《下位遷移》を付加する。	
	13	遷移動作	遷移時に起こる動作の名称を記述する。構成要素6のアクションを示す記号を用いる代わりにこの記法でアクションを記述してもよい。	/動作名 (遷移矢線に付随する形式)
	14	異常系	例外処理等の正常系処理を実行できない場合の処理方法を記述する。	《異常系》
	15	注釈	遷移図だけでは表現できない場合、設計情報として必要なものを記述する。	

2.3 表記例(サンプル)

画面遷移

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

画面遷移定義							
プロジェクト名	A社殿向けJava Pet Store開発		システム名	Java Pet Store	工程名	外部設計	
ドキュメントID	JPS0001	バージョン	1	作成者	佐藤一郎	作成日付	2007/1/12
ドキュメント名	Java Pet Store 外部設計書		更新者		更新日付		
画面遷移ID							
画面遷移の名称							
概要							



2.4 設計書記述のポイント

□この節では、画面遷移固有の設計記述やその確認ポイントを記述する。

□2.4.1 書き方のコツ

□2.4.2 確認のコツ

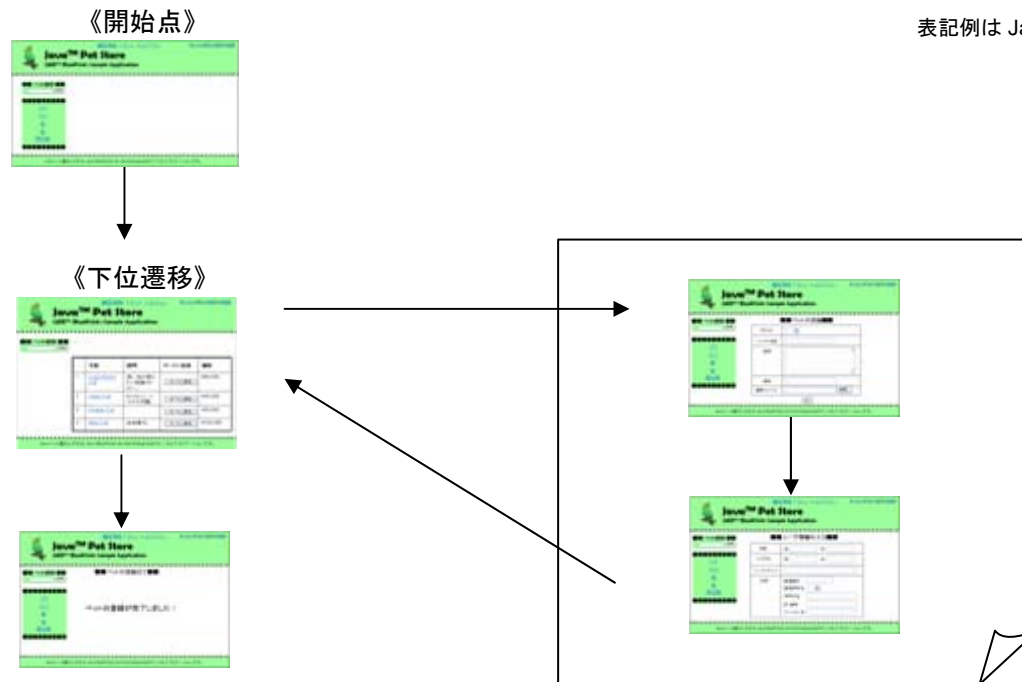
2.4.1 書き方のコツ

□ 画面遷移の書き方のコツは次のとおり。

ID	内容
FD2001	一覧性があると、全体像を把握するのに役立ち、開発者が説明しやすく、かつユーザにも理解されやすい。
FD2002	画面名が、業務的に意味のある識別名になっていないと、画面遷移上で実際の画面が想起しにくく確認しづらい。
FD2003	画面遷移の遷移線が錯綜していると、処理の流れが煩雑となり、ユーザを混乱させる。
FD2004	画面遷移が上から下、左から右に遷移するように配置する。
FD2005	実装寄りのイベントや条件分岐の条件になっていると、画面遷移図上で実際の業務的な処理が想起できず、読み手を混乱させる。

2.4.1 書き方のコツ

FD2001: 一覧性があると、全体像を把握するのに役立ち、開発者が説明しやすく、かつユーザにも理解されやすい。



1印刷ページは、1つの完結した業務(たとえば、受注、発注等)となるように記述し、それは最大10画面遷移となるようにする。

(内部遷移の単位で分割する、同一画面の状態変化等の精査を行い、不必要に別画面としない。)

それ以上の場合、可能な限り階層化し一覧性を図り、接続子による分割は極力使用しない。特に、流れの途中で分断しないように記述する。

また、この場合、下位の遷移を持つところには“《下位遷移》”とラベルをつける。

2.4.1 書き方のコツ

FD2002: 画面名が、業務的に意味のある識別名になっていないと、画面遷移上で実際の画面が想起しにくく確認しづらい。

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

望ましくない例



ペット登録画面1



ペット登録画面2

望ましい例



ペット登録
【ヘッダ入力モード】



ペット登録
【詳細入力モード】

同一機能を果たす画面が複数で構成される場合でも、XXX1、XXX2のような名称とすると理解が困難となる場合がある。
例えば、“機能名”+【“状態”】として、意味がわかる名称として記述する。
なお、この【】による表記は、同一画面ではあるが、モードが異なる場合に用いると便利である。

2.4.1 書き方のコツ

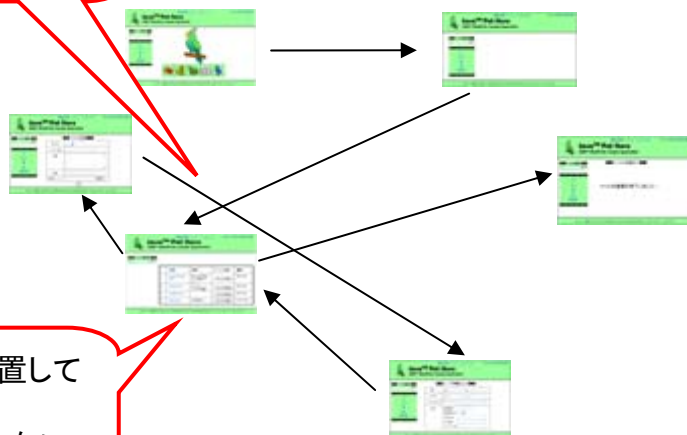
FD2003: 画面遷移の遷移矢線が錯綜していると、処理の流れが煩雑となり、ユーザを混乱させる。

FD2004: 画面遷移が上から下、左から右に遷移するように配置する。

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

交差して複雑
になっている。

望ましくない例



無秩序に配置して
いるために
整然としていない。

望ましい例



可能な限り、遷移線が錯綜しないようにする。

たとえば、主要な流れと分岐は分離し、遷移矢線が交錯しないよう位置関係を決める。

繰り返しがある場合は、繰り返し部分と逐次的に流れる部分が交差しないようにして制御構造が単純にわかるようにする。

異常系を同時に表している場合には、正常系と異常系が明確に分離できるように、配置する。異常系を同時に表している場合には、(たとえば、正常系は左半分もしくは中央に直線的に記述し、異常系はその正常系パスから分岐するように記述する。異常系の部分については“《異常系》”などのようにラベル付けて明示することが望ましい。)

そのために、上から下、左から右となるように記述し、遷移矢線が交差しないようにする。

本質的な流れが上から下に並ぶように配置する。

無秩序に配置しないようにする。

2.4.1 書き方のコツ

FD2005: 実装寄りのイベントや条件分岐の条件になっていると、画面遷移図上で実際の業務的な処理が想起できず、読み手を混乱させる。

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

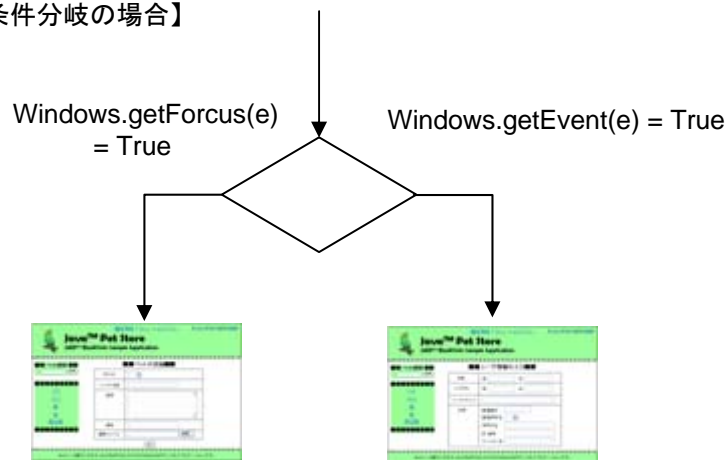
望ましくない例

【イベントの場合】

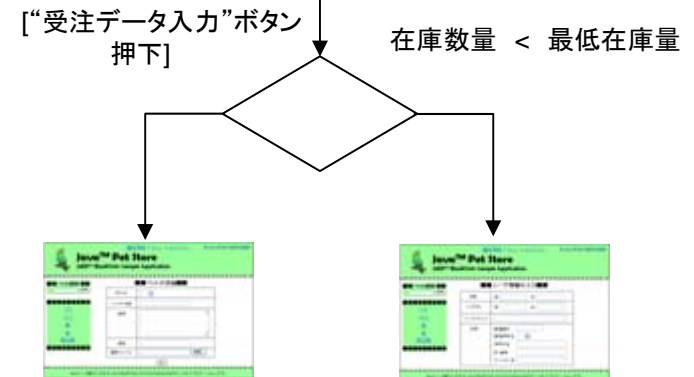
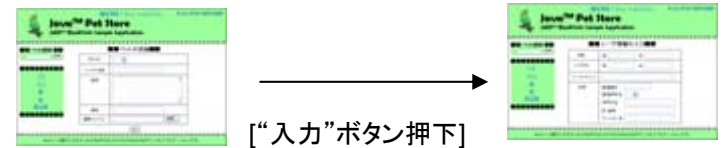


イベントは、業務的な用語(たとえば、「在庫不足になった」など)や外部的に認識可能な操作(「入力ボタンを押す」という表現をする。ミドルウェア/プログラミング言語を意識した用語は用いない。

【条件分岐の場合】



望ましい例

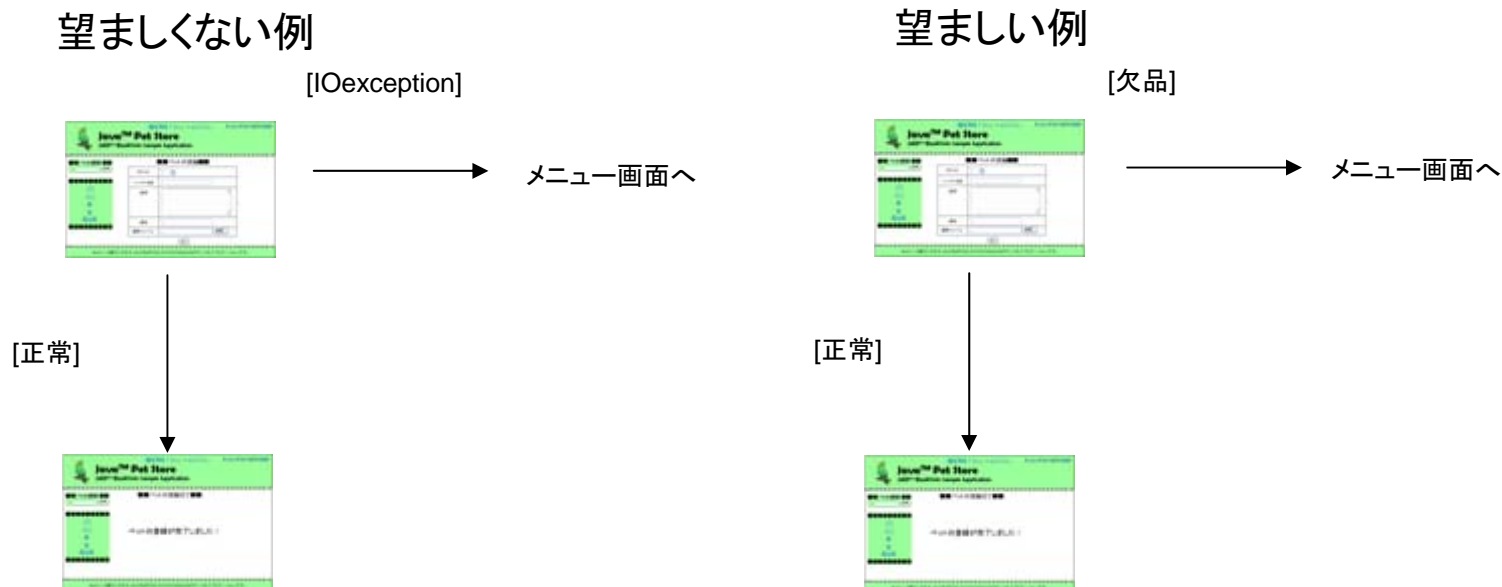


内部変数や、低レベルのプログラムレベルの操作を使用した分岐条件は記述しない。
業務レベルのエンティティ(たとえば、「商品」、「在庫」などのように業務で扱う対象物のようなもの)/属性(エンティティを構成し、エンティティの性質を表すための各データ網目。例えば「商品名」、「商品コード」、「数量」などである)を用いた条件文や、画面部品の名称を用いて記述する。

2.4.1 書き方のコツ

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

【例外処理の場合】



異常系への遷移する例外条件は、業務的に理解可能な表現でなくてはならない。たとえば、“欠品”や“在庫引当不可”などである。これらの用語は、曖昧でなくユーザ間、ユーザ/開発者間で共通の理解が得られるものでなくてはならない。“IOException”などのミドルウェアやプログラム言語で登場する用語などのように実装レベルの用語は使用しない。

2.4.2 確認のコツ

画面遷移

□ 画面遷移の確認のコツは次のとおり。

ID	内容
FD2006	画面レイアウトと画面遷移上の遷移が過不足なく記述されていることを確認する。

2.4.2 確認のコツ

FD2006:画面レイアウトと画面遷移上の遷移が過不足なく記述されていることを確認する。

注)このコツはレビューにおける合意形成が大幅に成熟する充実期以降に確認するポイントであり、様々な修正結果の反映が的確に行われているかを確認することである。充実期等は「第3部 レビュー」参照。

表記例は Java Pet Store* を題材としています。



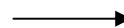
[Pet照会]



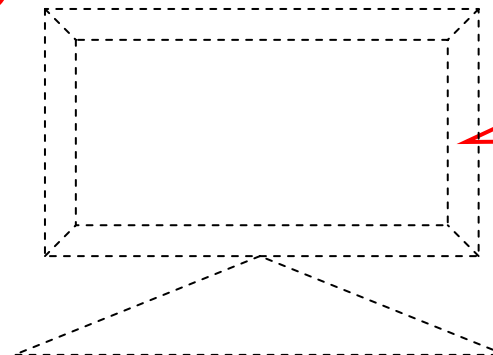
画面のボタンから判断すると“Pet照会”は存在しない。



[ユーザ照会]



対応する画面が設計されていない。



画面上のボタンやフィールドの操作等から判断して、起こりえない遷移が記述してないことを確認する。また、記述した遷移によって、表示される画面については、その存在を確認する。

コラム2

画面遷移

- 正常系と異常系を区別して示す
- 利用者タイプ別に画面遷移を記述する

□ 正常系と異常系を区別して示す。(1/2)

□ 状況

正常系と異常系の遷移を明確に区分する必要がある。

□ 関連するコツ

なし

□ 補足

正常系と異常系を明確に分離することで、本質的な処理の内容を理解しやすくなった。

正常系と異常系を区画(図上の位置で分離)する記述の代替方法。

コラム2

画面遷移

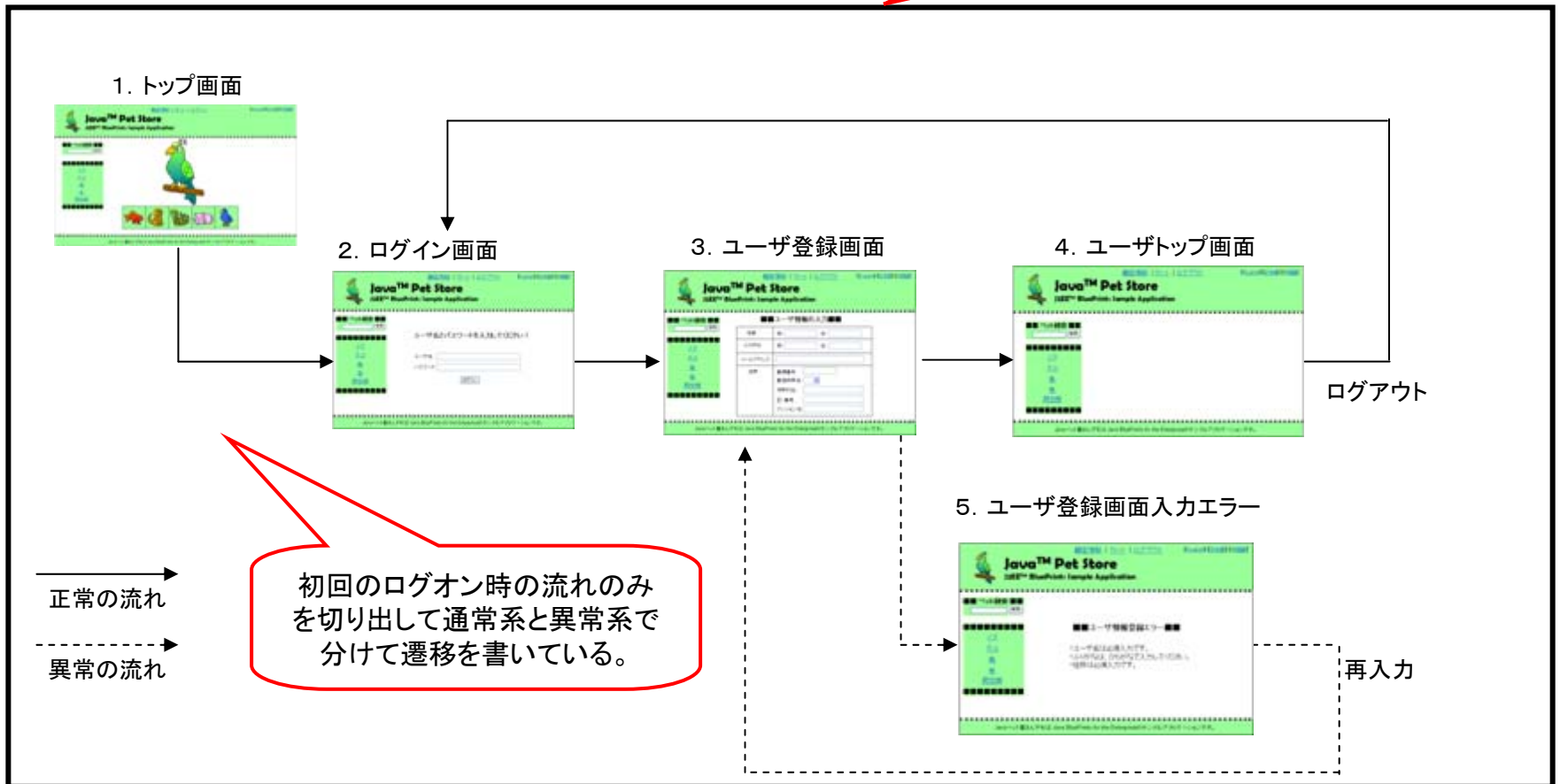
□ 正常系と異常系を区別して示す。(2/2)

表記例は Java Pet Store* を題材としています。

■ 具体例

正常系と異常系を線種で区別して示す。

本来の処理の内容と、例外処理が明確になり、処理内容が把握しやすくなる。



□ 利用者タイプ別に画面遷移を記述する。(1/2)

□ 状況

利用者権限等によって、画面遷移が異なることを明確にする必要がある。

□ 関連するコツ

FD7004

□ 補足

利用者の視点で画面遷移を把握しやすくなった。

コラム2

画面遷移

□ 利用者タイプ別に画面遷移を記述する。(2/2)

■ 具体例

利用者のタイプ毎(管理者、一般ユーザ等)に記述する。

利用者の分類別に画面遷移を示す。
利用者の視点で画面の遷移を把握しやすくなる。

