

intra-mart Accel Platform

IM-Workflow 仕様書

2012/10/01 初版

<< 變更履歷 >>

變更年月日	變更內容
2012/10/01	初版

<< 目次 >>

<< 変更履歴 >>	1
1 概要説明	1
1.1 概要	1
1.2 特徴	2
2 詳細仕様	3
2.1 認可	3
2.2 ユーザ	3
2.2.1 ワークフローシステム管理者	4
2.2.2 ワークフロー運用管理者	5
2.2.3 処理対象者	8
2.2.4 確認対象者	9
2.2.5 案件操作権限者	10
2.2.6 代理設定権限者	11
2.2.7 各ユーザが利用できる機能	12
2.2.8 ユーザの登録先	13
2.3 マスタ定義	14
2.3.1 フロー定義	14
2.3.2 コンテンツ定義	16
2.3.3 ルート定義	17
2.3.4 フロー定義とコンテンツ定義、ルート定義の関係	19
2.3.5 ノード	27
2.3.6 フローグループ	42
2.3.7 ワークフロー運用管理者の管理権限	43
2.4 ユーザ画面	46
2.4.1 ユーザ画面の種類	46
2.4.2 画面定義	46
2.4.3 画面定義の設定	47
2.5 ユーザプログラム	52
2.5.1 ユーザプログラムの種類	52
2.5.2 ユーザプログラム定義	52
2.5.3 ユーザプログラム定義の設定	54
2.6 通知	58
2.6.1 メール／IMBox定義	58
2.6.2 メール／IMBoxの種類	59
2.6.3 メール／IMBoxの送信先	60
2.6.4 メール／IMBox置換文字列	70
2.6.5 メール／IMBox定義の作成	71
2.6.6 メール／IMBox定義の設定	72
2.7 ルール	75
2.7.1 ルール定義	75
2.7.2 ルール定義の設定	77
2.8 案件	78
2.8.1 案件の動作仕様	78
2.8.2 ワークフロー処理の流れ	79
2.8.3 案件と申請基準日	80
2.8.4 案件とフロー定義の関係	81

2.8.5	案件とユーザコンテンツの関係.....	82
2.8.6	一時保存	86
2.9	処理対象	87
2.9.1	処理対象者	87
2.9.2	処理権限者	88
2.9.3	代理	96
2.9.4	振替	104
2.9.5	所属組織の指定	111
2.9.6	標準組織	112
2.9.7	処理対象者の展開に関する補足	113
2.10	処理	114
2.10.1	起票	115
2.10.2	未申請状態からの申請	116
2.10.3	申請	117
2.10.4	再申請	118
2.10.5	取止め	119
2.10.6	承認	120
2.10.7	承認終了	121
2.10.8	否認	122
2.10.9	保留	123
2.10.10	保留解除	124
2.10.11	差戻し	125
2.10.12	引戻し	126
2.10.13	各ノードで実行できる処理	127
2.10.14	差戻しの処理ルール	128
2.10.15	引戻しの処理ルール	136
2.11	確認	142
2.11.1	確認機能	142
2.11.2	確認対象者	142
2.11.3	確認の処理ルール	144
2.11.4	差戻しの処理ルール	147
2.12	案件操作・参照	150
2.12.1	案件操作でできる処理	150
2.12.2	案件操作の処理内容	151
2.12.3	案件操作・ノード移動の処理ルール	161
2.12.4	案件操作後の差戻しの処理ルール	172
2.12.5	案件操作後の引戻しの処理ルール	174
2.13	一括処理・一括確認	176
2.13.1	一括処理	176
2.13.2	一括確認	177
2.14	連続処理	178
2.14.1	連続処理	178
2.14.2	連続確認	179
2.15	自動処理	180
2.15.1	自動処理機能	180
2.15.2	自動処理を設定できるノード	186
2.16	自動催促	187

2.16.1	催促メール送信ジョブ／催促IMBox送信ジョブ	187
2.17	アーカイブ	190
2.17.1	アーカイブ機能	190
2.17.2	アーカイブ指定日	190
2.17.3	アーカイブデータの保存先	192
2.17.4	リスナー	193
2.17.5	標準案件退避リスナー	193
2.17.6	参照権限	193
2.18	アラート	194
2.18.1	アラート機能	194
2.18.2	標準提供のアラート検出プログラム	195
2.19	モニタリング	202
2.19.1	モニタリング機能	202
2.20	外部マスタ連携	204
2.20.1	同期リスナー機能	204
2.20.2	同期ジョブ機能	206
2.21	印影	207
2.21.1	印影設定	207
2.21.2	印影処理	209
2.21.3	印影利用時の注意事項	210
3	ジョブ	211
3.1	ジョブ一覧	211
4	設定	212
4.1	設定一覧	212
4.1.1	システム単位の設定	212
4.1.2	テナント単位の設定	215
4.2	カラムサイズの拡張	224
4.2.1	案件名のカラムサイズ設定	224
4.2.2	申請・処理時コメントのカラムサイズ設定	224
4.2.3	確認時コメントのカラムサイズ設定	225
4.2.4	添付ファイル名のカラムサイズ設定	225
4.2.5	ノード設定名のカラムサイズ設定	225
4.2.6	横配置・縦配置ノードで展開するノード名のカラムサイズ設定	225

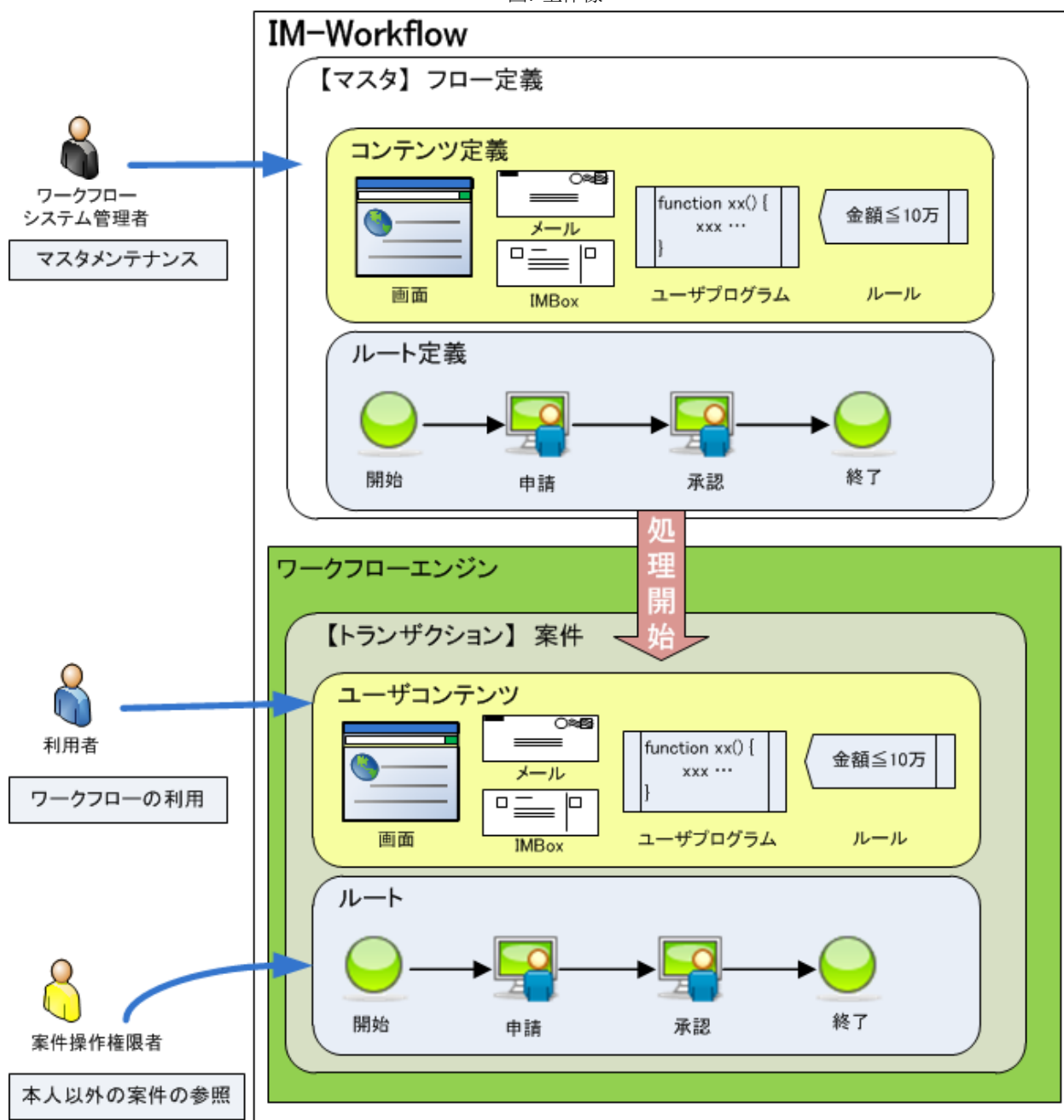
1 概要説明

1.1 概要

IM-Workflow はワークフローの処理内容及び処理順序を示す「フロー定義」に従い、実際のワークフロー処理である「案件」を進捗させます。

物品購入のワークフローを例にすると、フロー定義は物品購入の申請画面や承認の順番を示し、案件は物品の購入申請から最終的な承認までの処理を示します。

図. 全体像



1.2 特徴

IM-Workflow には以下の特徴があります。

- 「コンテンツ定義」と「ルート定義」を「フロー定義」にて疎結合で結ぶことにより、処理順序の変更による処理内容への影響、及びその逆の影響を最小限に留めることができます。また、処理内容と処理順序を N 対 N で組み合わせることにより、マスタ定義の再利用性を上げることができます。
- フローを動的に変更する処理要素「動的承認ノード」、「縦配置ノード」、「横配置ノード」をルートに定義した範囲内で、ワークフローの処理中に利用者が次の処理者の決定や、処理順の変更ができます。
- 「確認」機能を使用することで、案件の処理に影響を与えずに案件を確認してコメントの追加や確認履歴を残すことができます。
- ワークフローの処理中に案件の任意の場所に移動できる「案件操作・参照」機能があります。これにより処理者不在によるワークフローの停止などに対応できます。
- 本人以外の案件を「案件操作・参照」機能で参照できます。
- 完了した案件を別テーブルに移すことにより、データ量増加による処理速度の低下を防ぎます。

2 詳細仕様

2.1 認可

IM-Workflow の機能を利用するにあたり、intra-mart Accel Platform が提供する認可の設定が必要です。
認可とは、条件(誰が)、リソース(何を)、アクション(どうする) から、許可・不許可を解決する機能です。
リソースには、会社、メニュー項目、画面・処理といった種類があります。

例えば、あるユーザが会社 A に属する組織を検索する場合、そのユーザに対して会社 A への参照権限が許可されている必要があります。

以降の記述は、サンプルデータセットアップを行った際の認可設定を前提とします。

2.2 ユーザ

IM-Workflow では利用目的に応じてユーザを定義しており、各ユーザが利用できる機能が異なります。

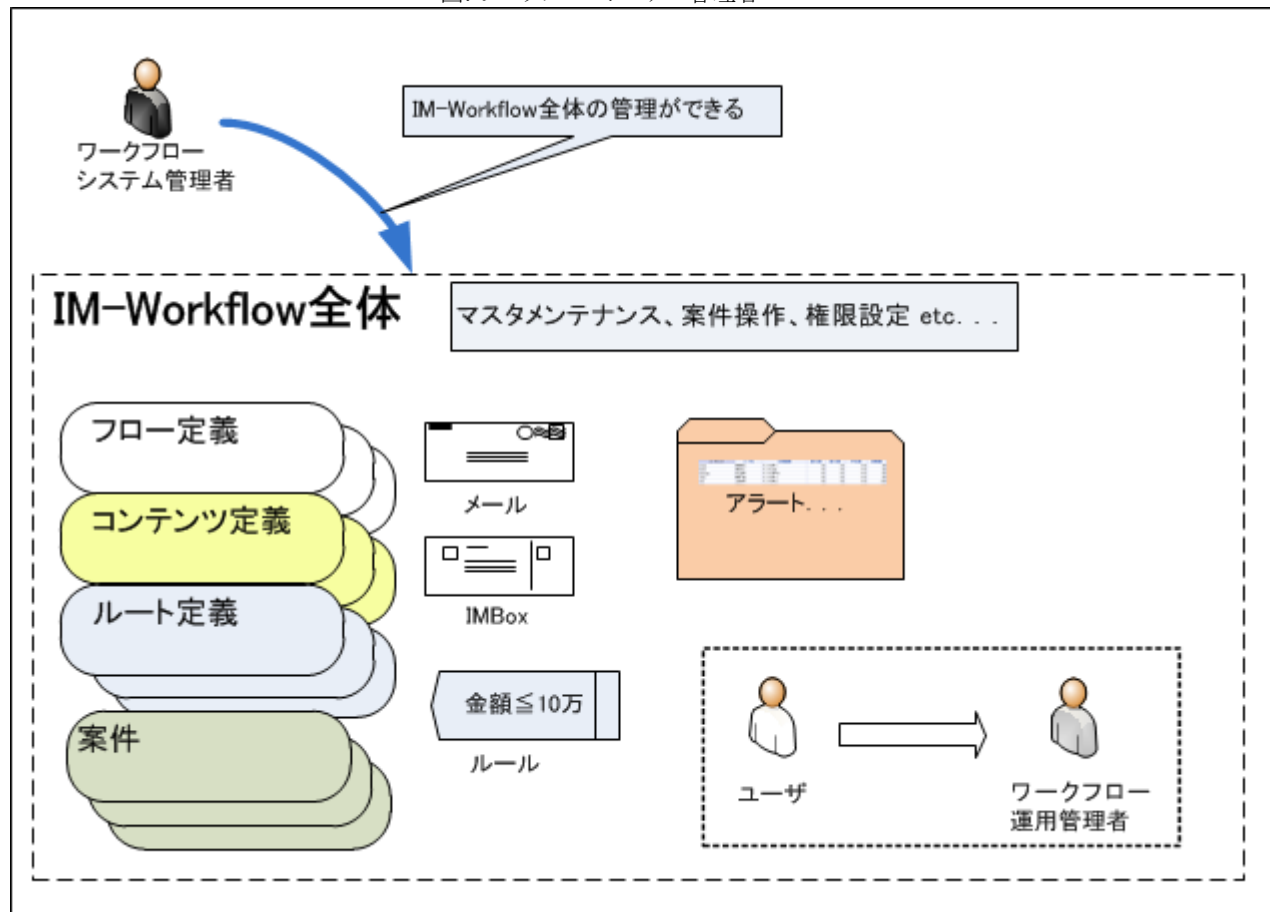
表. IM-Workflow のユーザ

大分類	中分類	小分類	説明
管理者			ワークフローを管理目的で利用するユーザ
		ワークフローシステム 管理者	ワークフロー全体の管理を行う管理者
		ワークフロー運用管理者	ワークフローシステム管理者からワークフローの管理権限を付与された管理者 管理権限の範囲でワークフローの管理ができます。
利用者	-		ワークフローを管理目的ではなくアプリケーションとして利用するユーザ
		処理対象者	申請や承認ができる利用者
		確認対象者	確認ができる利用者
	権限者		ワークフローシステム管理者から権限を委譲された利用者
		案件操作権限者	ワークフローシステム管理者から案件の参照や操作を行う権限を付与された利用者
		代理設定権限者	ワークフローシステム管理者から代理設定の権限を付与された利用者 代理元本人の代わりに代理設定ができます。

2.2.1 ワークフローシステム管理者

ワークフロー全体の管理を行う管理者で、マスタメンテナンスや他ユーザへの権限設定ができます。

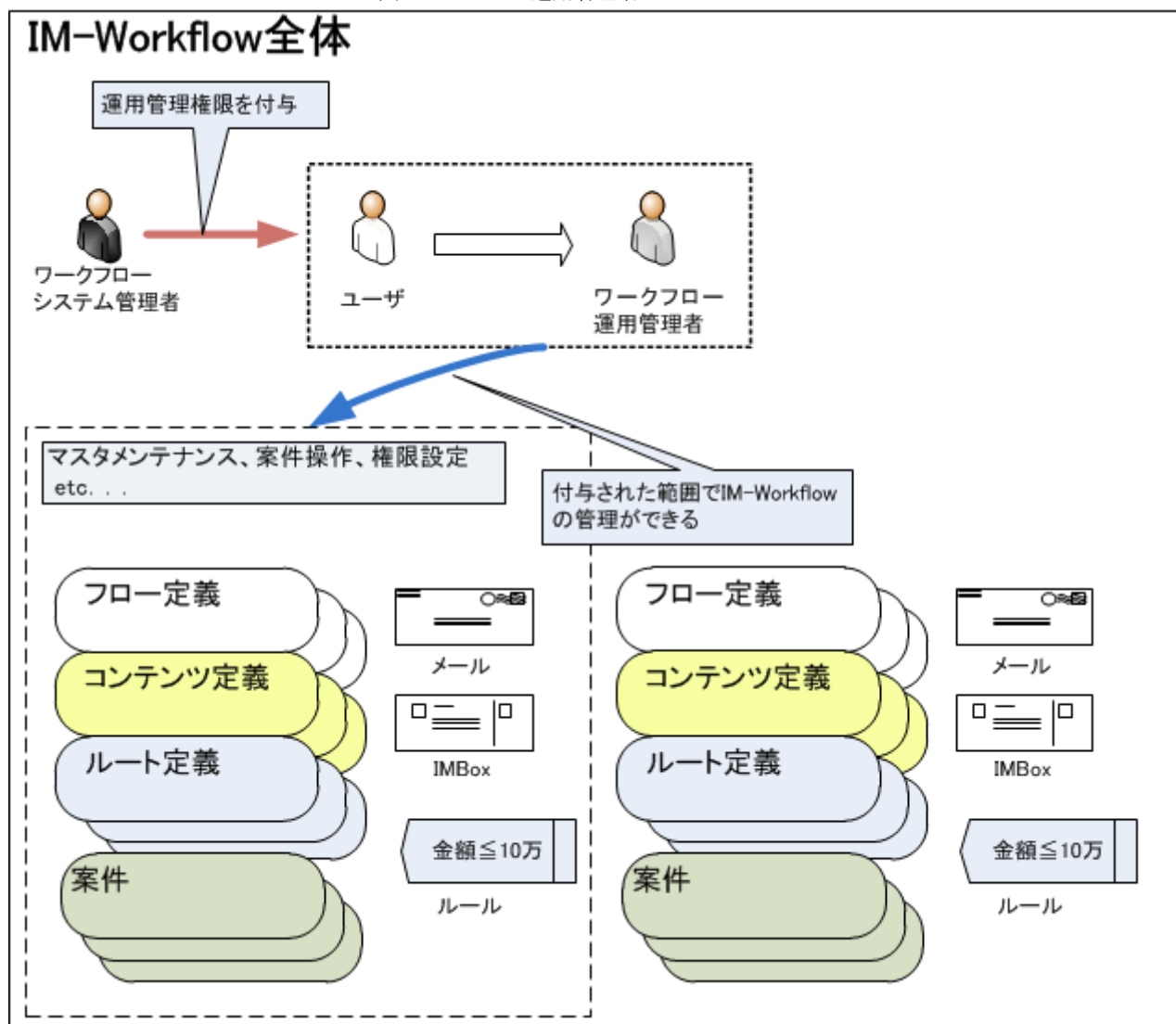
図. ワークフローシステム管理者



2.2.2 ワークフロー運用管理者

ワークフローシステム管理者から付与された権限の範囲でワークフローの管理を行える管理者です。
権限の範囲は後述の「管理グループ」で制御します。

図. ワークフロー運用管理者

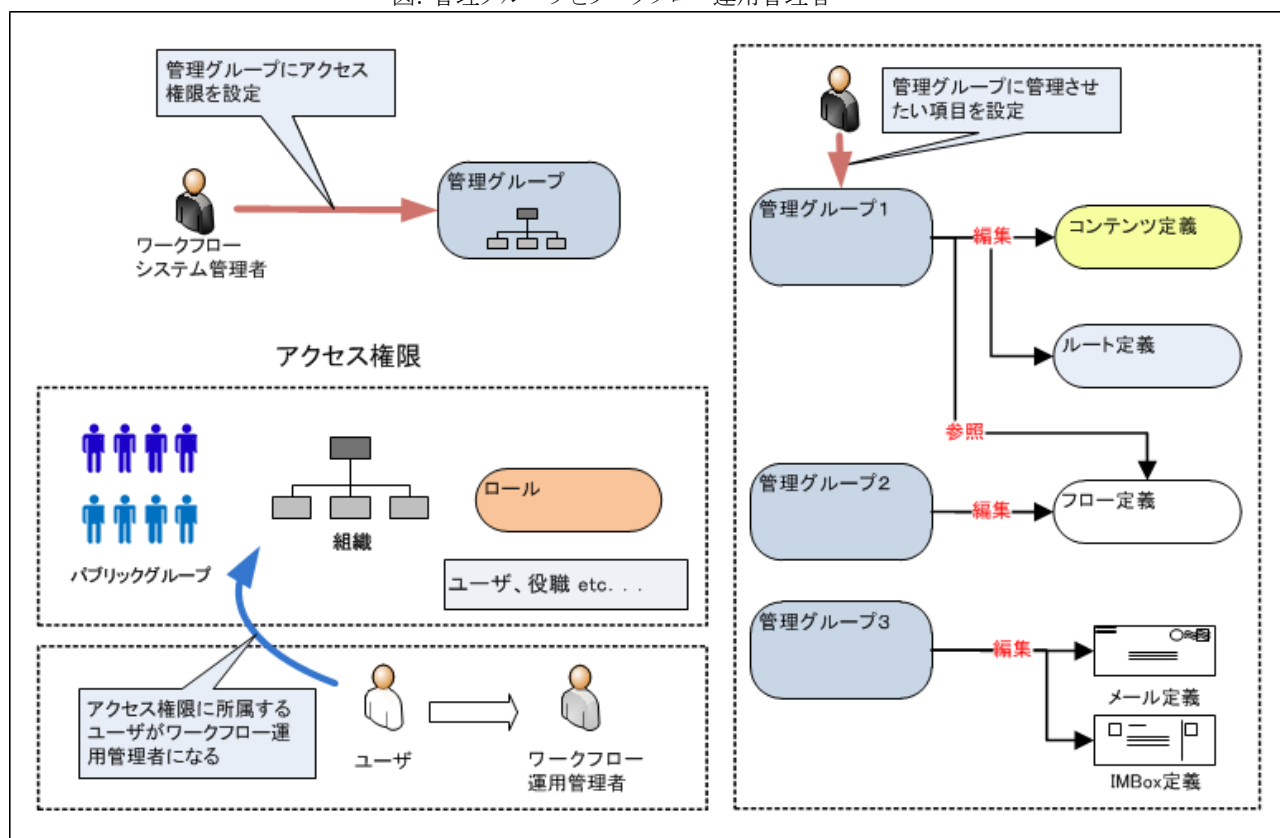


2.2.2.1 管理グループによる権限制御

「管理グループ」とはワークフローシステム管理者がワークフロー運用管理者に付与する権限の範囲のことです。

- ワークフロー運用管理者にしたいユーザのアクセス権限を管理グループに設定すると、そのアクセス権限に所属するユーザはワークフロー運用管理者となります。
- ワークフロー運用管理者に管理させたい項目は、ワークフロー運用管理者が属する管理グループに設定します。
- テナント単位設定「管理グループ機能の使用可否」で管理グループの機能の使用可否を制御できます。

図. 管理グループとワークフロー運用管理者



- 同じ管理グループに属する別のワークフロー運用管理者は、同じ項目を参照／編集することができます。
- 管理グループに会社を設定した場合、ワークフロー運用管理者は設定した会社以外を参照できません。
- 管理グループは下表の内容を管理します。

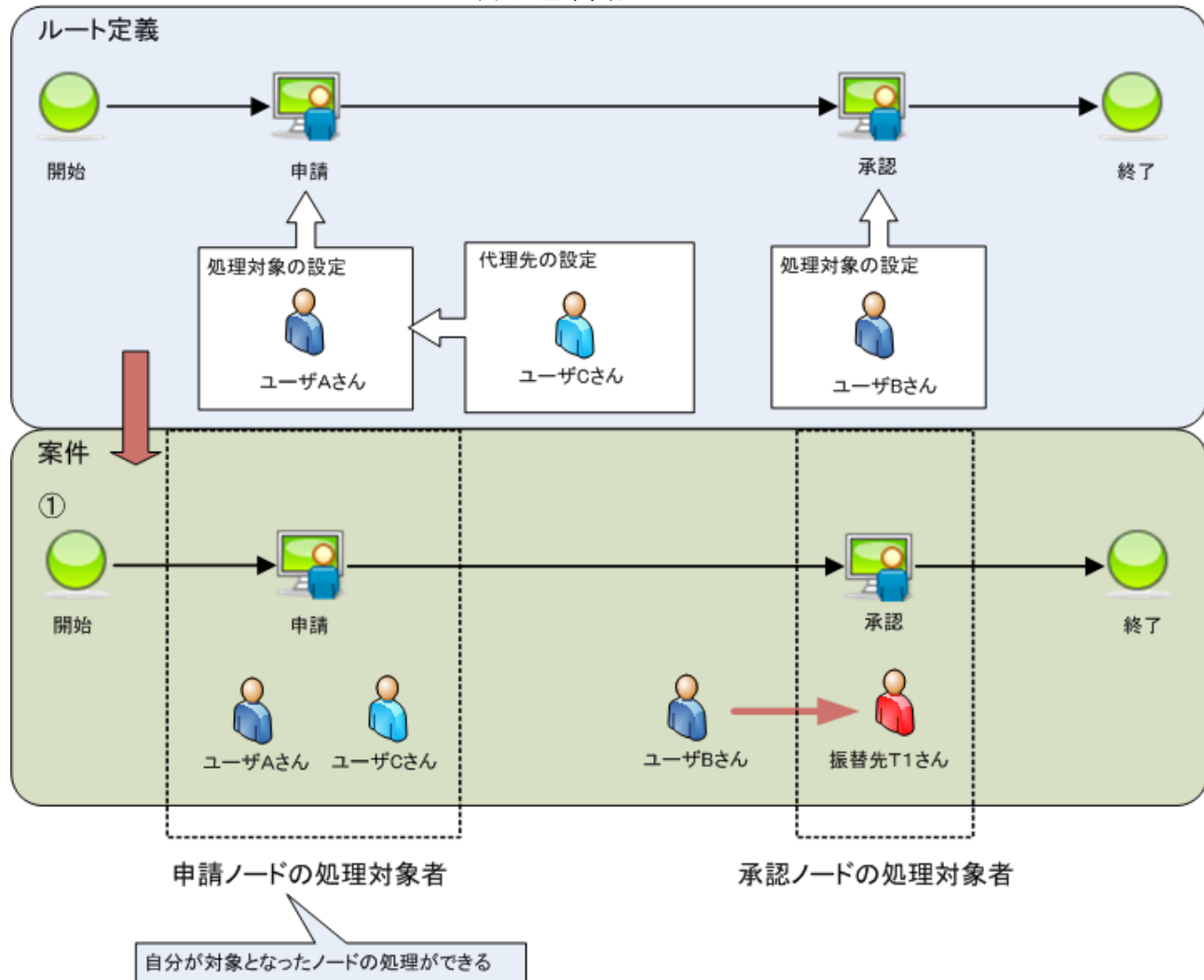
表. 管理グループが管理する項目

	説明
管理する項目	メール定義 IMBox 定義 コンテンツ定義 フロー定義 ルート定義 ルートテンプレート定義
権限	項目に対してワークフローシステム管理者が設定できる権限 1. 参照可、2. 編集可
その他	どの管理グループにも属さない項目はワークフローシステム管理者のみが管理できます。 ワークフロー運用管理者が新規作成した項目は、ワークフローシステム管理者が参照、編集することができます。

2.2.3 処理対象者

申請や承認ができる利用者のことです。処理対象者の設定については「2.9処理対象」を参照してください。

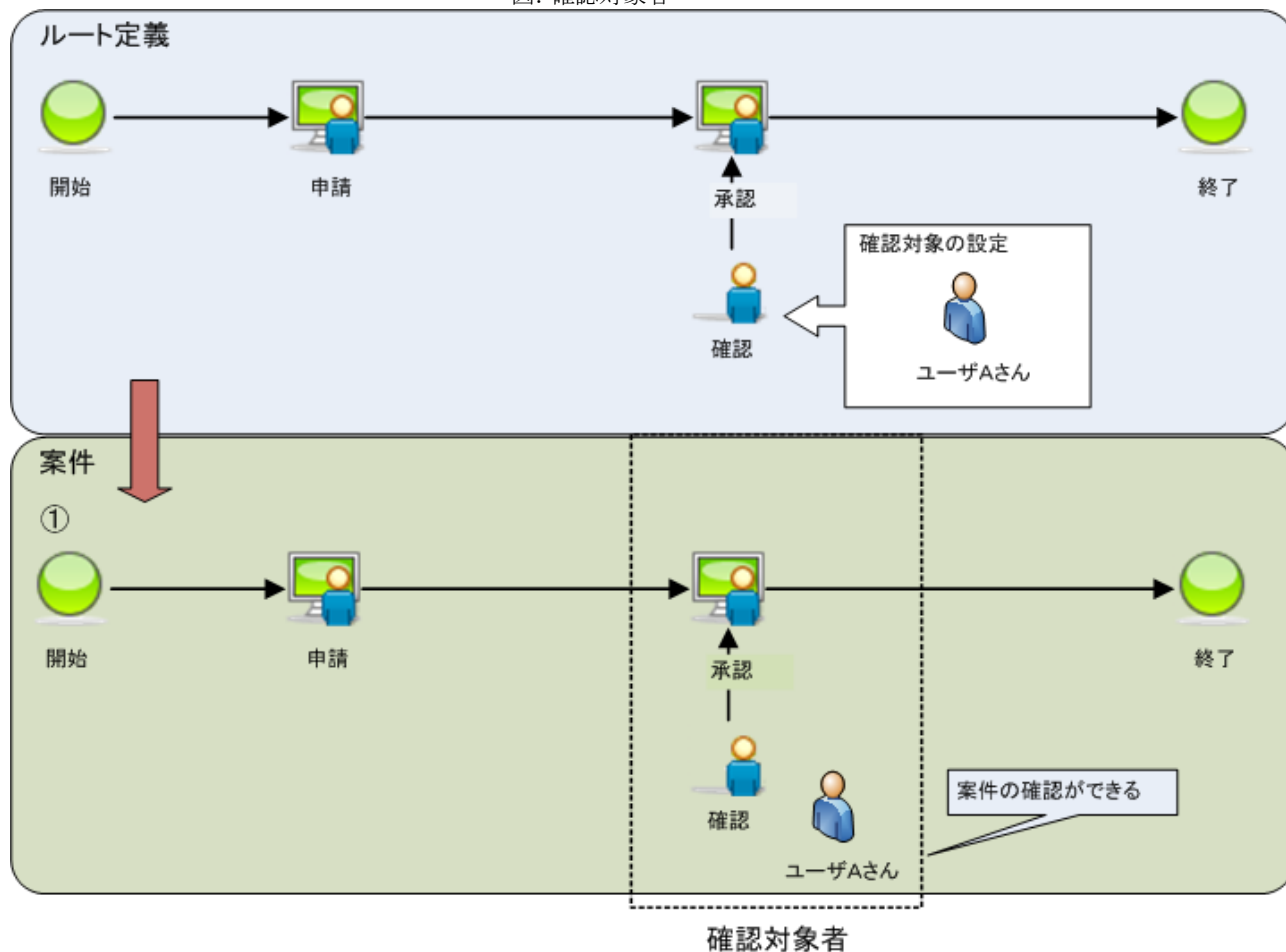
図. 処理対象者



2.2.4 確認対象者

案件の確認ができる利用者のことです。

図. 確認対象者

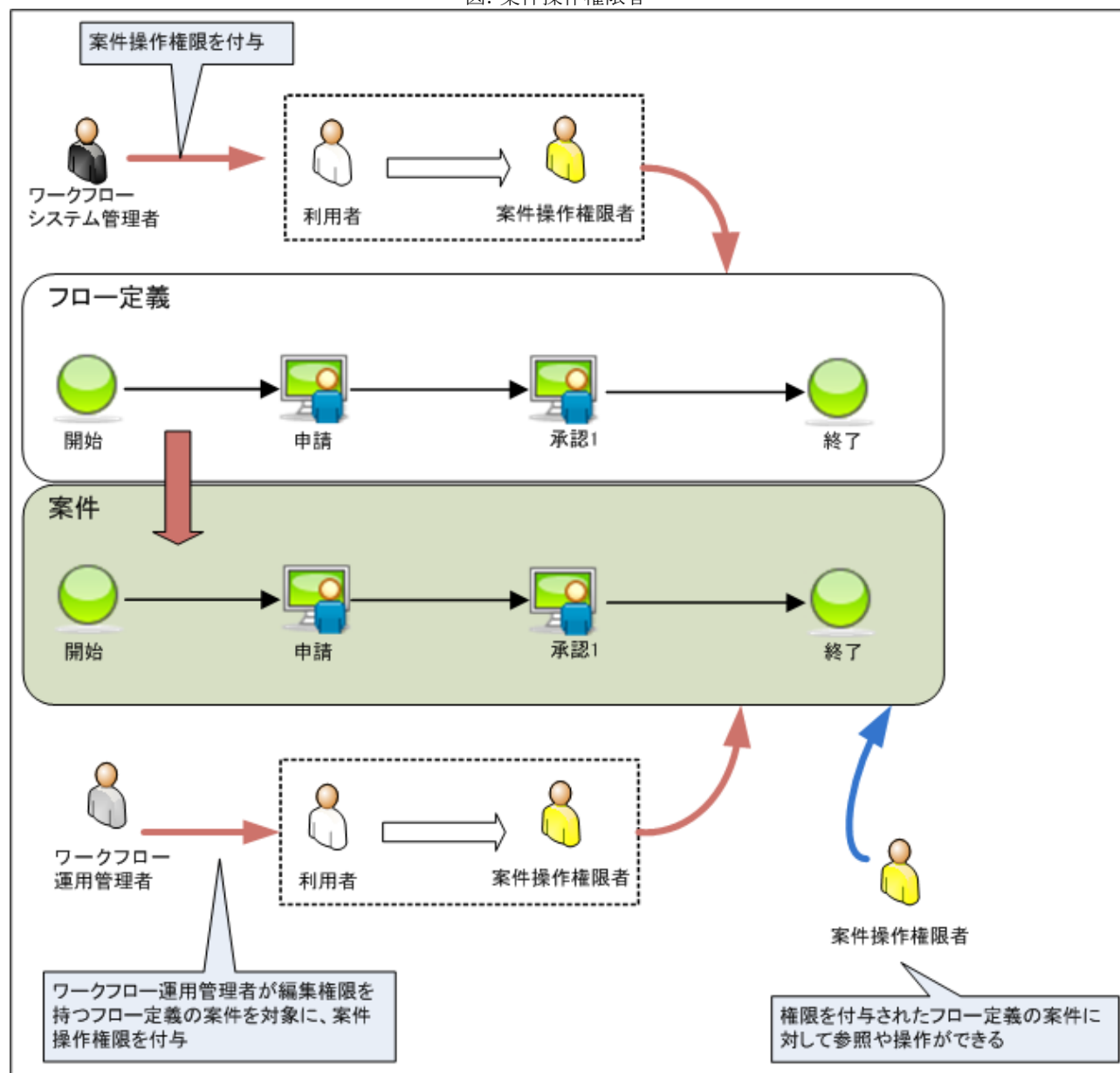


2.2.5 案件操作権限者

案件操作権限者はワークフローシステム管理者から案件操作・参照の権限を付与された利用者のことです。権限付与はフロー定義単位で行われます。したがって案件操作権限者は権限を与えられたフロー定義の案件に対して案件操作ができます。

また、権限として案件操作で行える処理は複数あり、ワークフローシステム管理者は複数の処理権限を個別に付与できます。

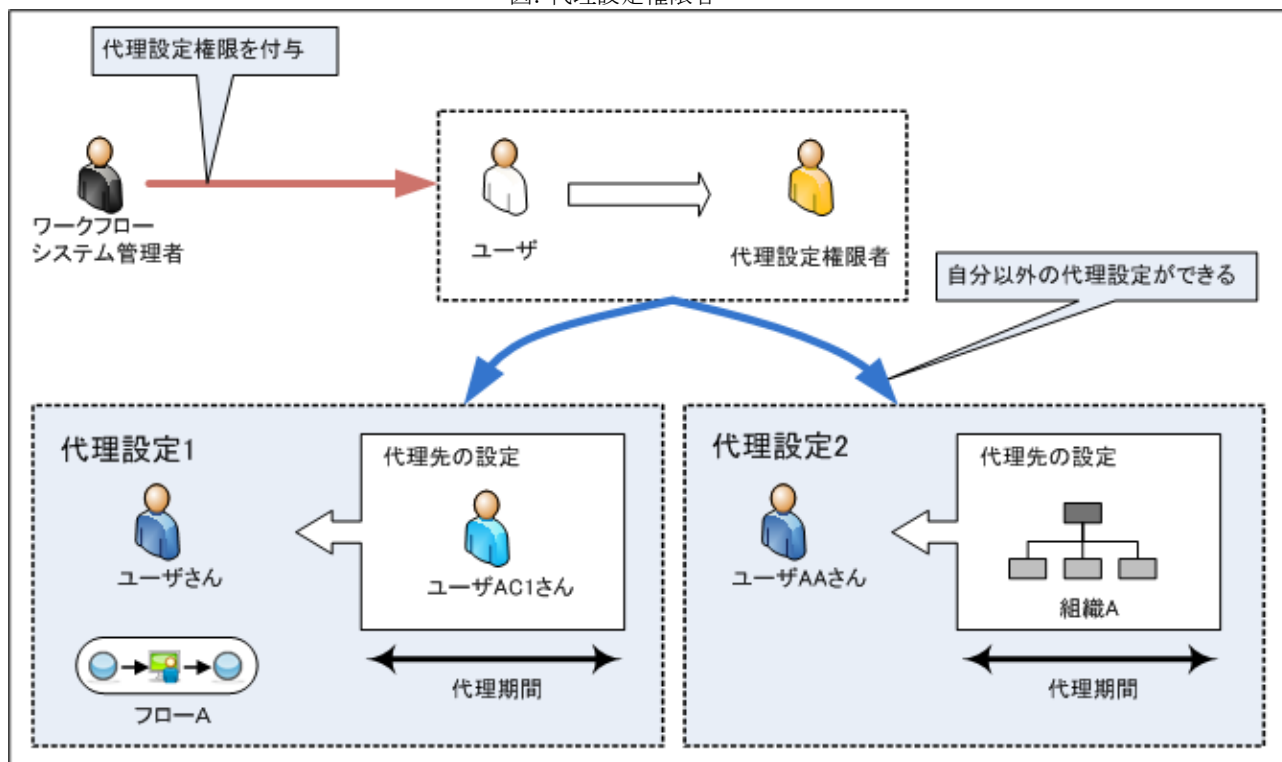
図. 案件操作権限者



2.2.6 代理設定権限者

代理設定権限者はワークフローシステム管理者から代理設定の権限を付与された利用者のことです。
代理元本人の代わりに、代理設定ができます。

図. 代理設定権限者



2.2.7 各ユーザが利用できる機能

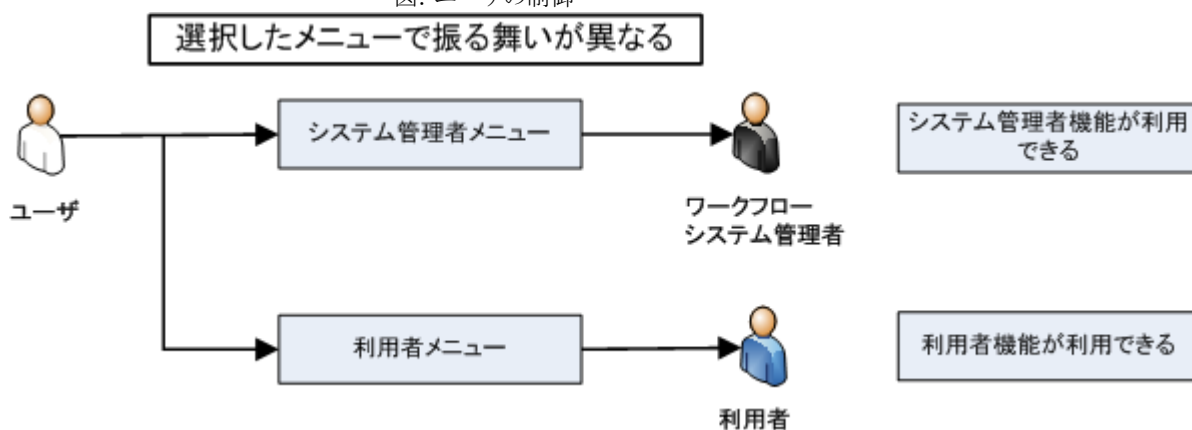
IM-Workflow の機能を利用するためには、ユーザに対するメニューの公開と下表の条件を満たす必要があります。

表. 機能を利用するための条件

ユーザの種類	メニューの公開	条件
ワークフローシステム 管理者	ワークフローシステム管理者 メニュー	左記メニューの公開のみ
ワークフロー運用管理者	ワークフロー運用管理者 メニュー	管理グループ(後述)に設定したアクセス権限をもつユーザであること
処理対象者	利用者メニュー	ノードの処理対象者であること
確認対象者		確認ノードの確認対象者であること
案件操作権限者		ワークフローシステム管理者が案件操作を許可する目的でフロー定義に設定したユーザであること
代理設定権限者		ワークフローシステム管理者が代理設定権限を与えたユーザであること

尚、ワークフローは遷移元のメニューでユーザの種類を特定し、特定したユーザで利用できる機能を制御します。仮に1ユーザに対してワークフローシステム管理者メニューと利用者メニューの両方が公開されている状態でユーザが利用者メニューから遷移した場合は利用者として扱います。

図. ユーザの制御



ユーザの種類によって使用できる機能を下表に示します。

表. 使用できる機能<○:利用できる、△:権限委譲された範囲で利用できる、×:利用できない>

機能	ワークフロー システム 管理者	ワークフロー 運用管理者	案件操作権 限者	代理設定権 限者	処理対象者	確認対象者
マスタメンテナンス機能						
コンテンツ定義	○	△	×	×	×	×
ルート定義	○	△	×	×	×	×
フロー定義	○	△	×	×	×	×
参照(案件操作権限設定)	○	△	×	×	×	×
メール定義	○	△	×	×	×	×
IMBox 定義	○	△	×	×	×	×
案件プロパティ定義	○	×	×	×	×	×
フローグループ定義	○	×	×	×	×	×
ルール定義	○	×	×	×	×	×
権限設定機能						
管理グループ設定	○	×	×	×	×	×
代理管理権限設定	○	×	×	×	×	×
案件操作機能						
参照	○	△	△	×	×	×
システムメンテナンス機能						
モニタリング	○	×	×	×	×	×
アラート	○	×	×	×	×	×
利用者機能						
申請	×	×	×	×	○	×
未処理	×	×	×	×	○	×
処理済	×	×	×	×	○	×
確認	×	×	×	×	×	○
過去案件	○	△	×	×	○	×
代理設定	○	×	×	△	○	×

2.2.8 ユーザの登録先

IM-Workflow の標準設定ではユーザ情報の登録先として IM-共通マスタを使用します。

IM-Workflow を利用する場合は、有効なプロフィールとアカウントライセンスを持つユーザ情報が IM-共通マスタ上に登録されている必要があります。

2.3 マスタ定義

ワークフローの処理内容、及び処理順の定義するマスタについて解説します。

2.3.1 フロー定義

「フロー定義」とはワークフローの処理内容と処理順序を定義したマスタ情報のことです。処理内容を「コンテンツ定義」、処理順序を「ルート定義」と呼び、フロー定義はコンテンツ定義をルート定義のどこで実行するかを決めます。

例として、ある組織内の物品購入をワークフローで実現する場合、処理内容は物品購入の申請画面など、処理順序は組織内の承認の順序となります。

図. フロー定義

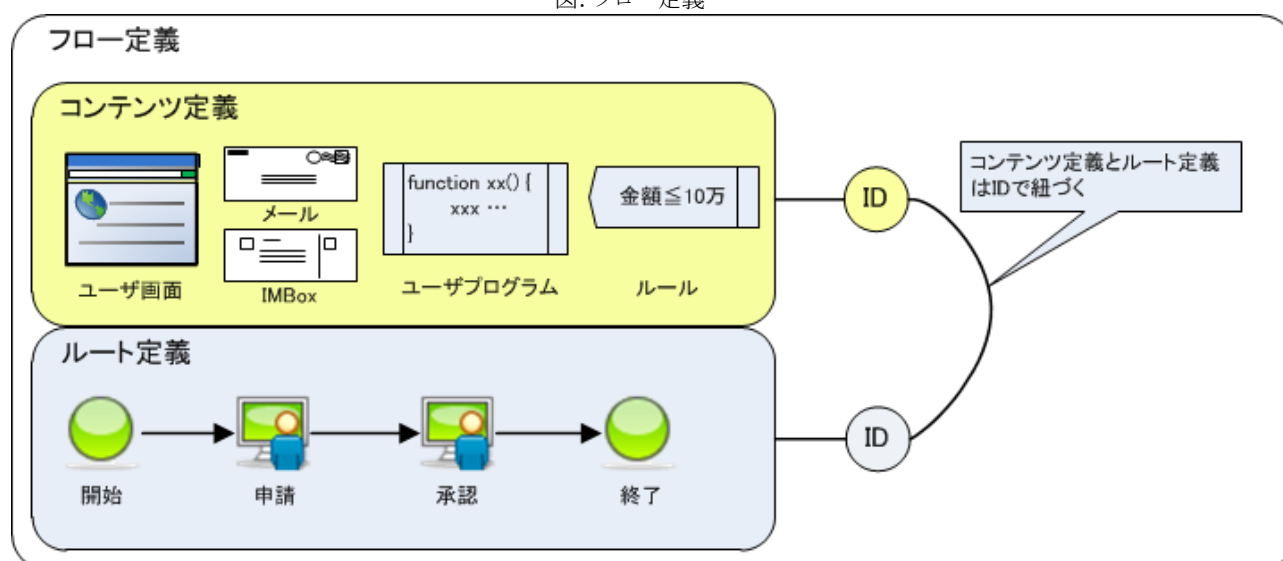


表. フロー定義の要素

構成要素	説明
コンテンツ定義	処理内容に関する情報(ユーザ画面、ユーザプログラム、メール定義、IMBox 定義、ルール定義)を保持します。
ルート定義	処理の1単位であるノードが複数連結されたもので、ワークフローを処理する順序と処理を行う利用者を保持します。

フローが主に持つ機能を以下に示します。

- コンテンツ定義とルート定義の関連付けを行い、コンテンツ定義の処理内容(ユーザプログラムなど)をルート上のどのノードで実行するかを、処理内容やノードの属性を用いて自動で決定します。
- ユーザプログラムやユーザ画面をフロー定義や配下のノード単位に個別に手動設定でき、自動での関連付けより優先させることができます。
- フロー定義が持つ機能設定でフロー定義から開始した案件を制御できます。

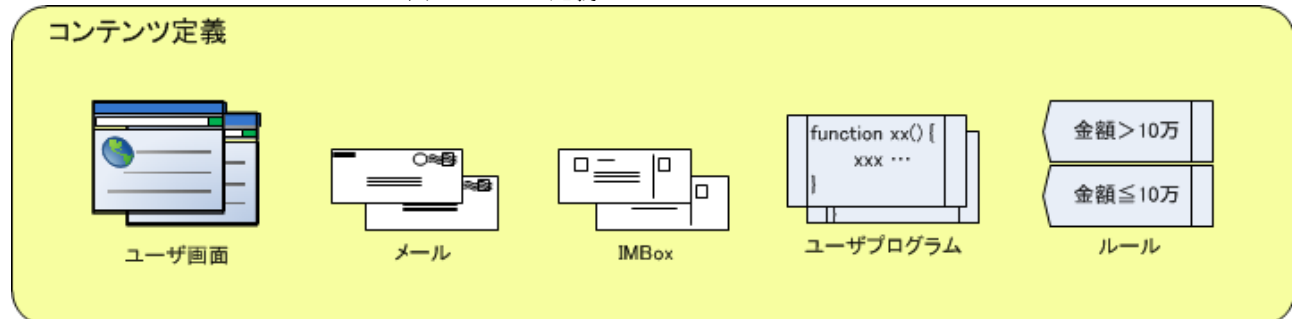
表. フロー定義の機能設定

機能設定			説明
カレンダー			処理期限自動処理ジョブ、催促メール送信ジョブ、催促 IMBox 送信ジョブで営業日を計算する際に使用するカレンダーです。
添付ファイルの使用可否			有効にすると案件処理時にファイルを添付できます。
一括処理機能の使用可否			有効にすると案件の一括処理ができます。
一括確認機能の使用可否			有効にすると案件の一括確認ができます。
完了済み案件の確認			有効にすると完了案件の確認ができます。
自動処理			有効にすると処理期限自動処理の対象になります。
	処理期限(日)		処理期限自動処理の期限日数です。
	期 限 経 過 後 の 処理		処理期限を経過した場合に実行する処理です。
		承認	処理期限を経過した場合に承認して次に進みます。
		否認	処理期限を経過した場合に否認して案件を完了します。
自動催促			有効にすると自動催促の対象になります。
	催促期限(日)		自動催促の期限日数です。
案件操作権限者			利用者に案件操作の権限を付与する設定です。
標準組織			指定した組織配下で案件を処理する設定です。

2.3.2 コンテンツ定義

「コンテンツ定義」とは処理内容に関する情報を保持するマスタ情報のことです。

図. コンテンツ定義



コンテンツ定義に設定できる処理内容は以下の5種類です。

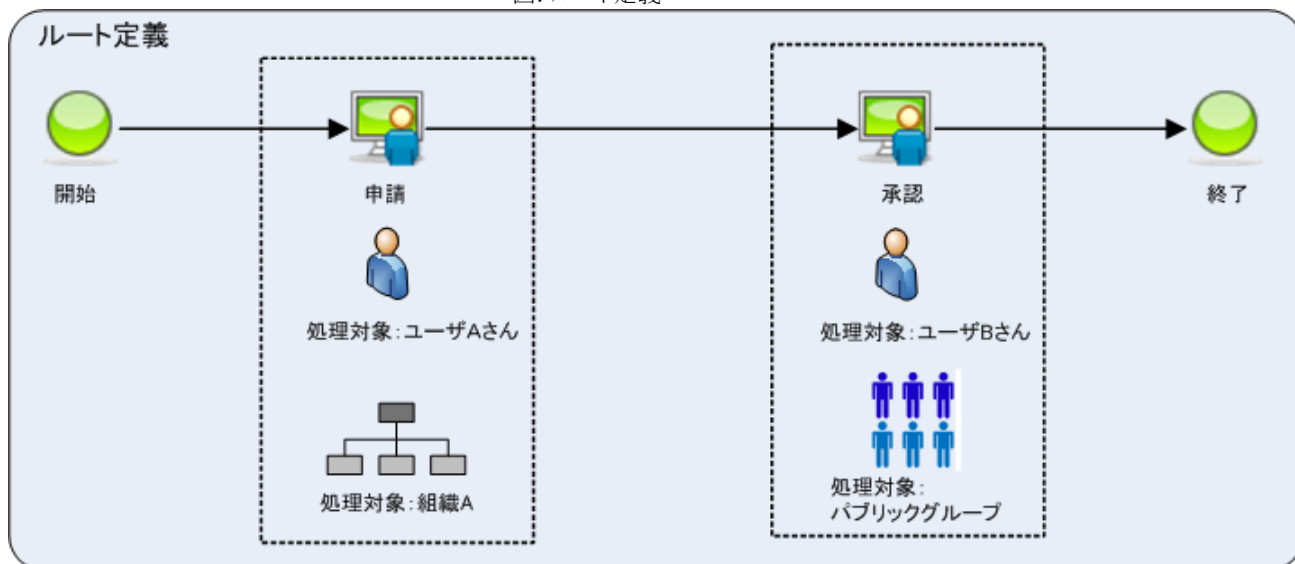
- ユーザ画面
ワークフロー上に構築するユーザアプリケーションの業務画面です。詳細は「2.4ユーザ画面」を参照してください。
- ユーザプログラム
ワークフローの処理時に実行するユーザアプリケーションプログラムです。詳細は「2.5ユーザプログラム」を参照してください。
- メール定義
ワークフローの処理時に送るメールの設定です。詳細は「2.6通知」を参照してください。
- IMBox 定義
ワークフローの処理時に送るIMBoxの設定です。詳細は「2.6通知」を参照してください。
- ルール定義
分岐／結合処理で使用するルールの設定です。詳細は「2.7ルール」を参照してください。

2.3.3 ルート定義

「ルート定義」とは処理の順序と処理を行う利用者を保持するマスタ情報のことです。

- ルート上の1つの処理を表すノードの情報を持ちます。
- ルート定義は「開始ノード」-「申請ノード」-「終了ノード」を必ず1つずつ持ちます。
- 案件処理の候補者である「処理対象」の情報をノード毎に持ちます。

図. ルート定義

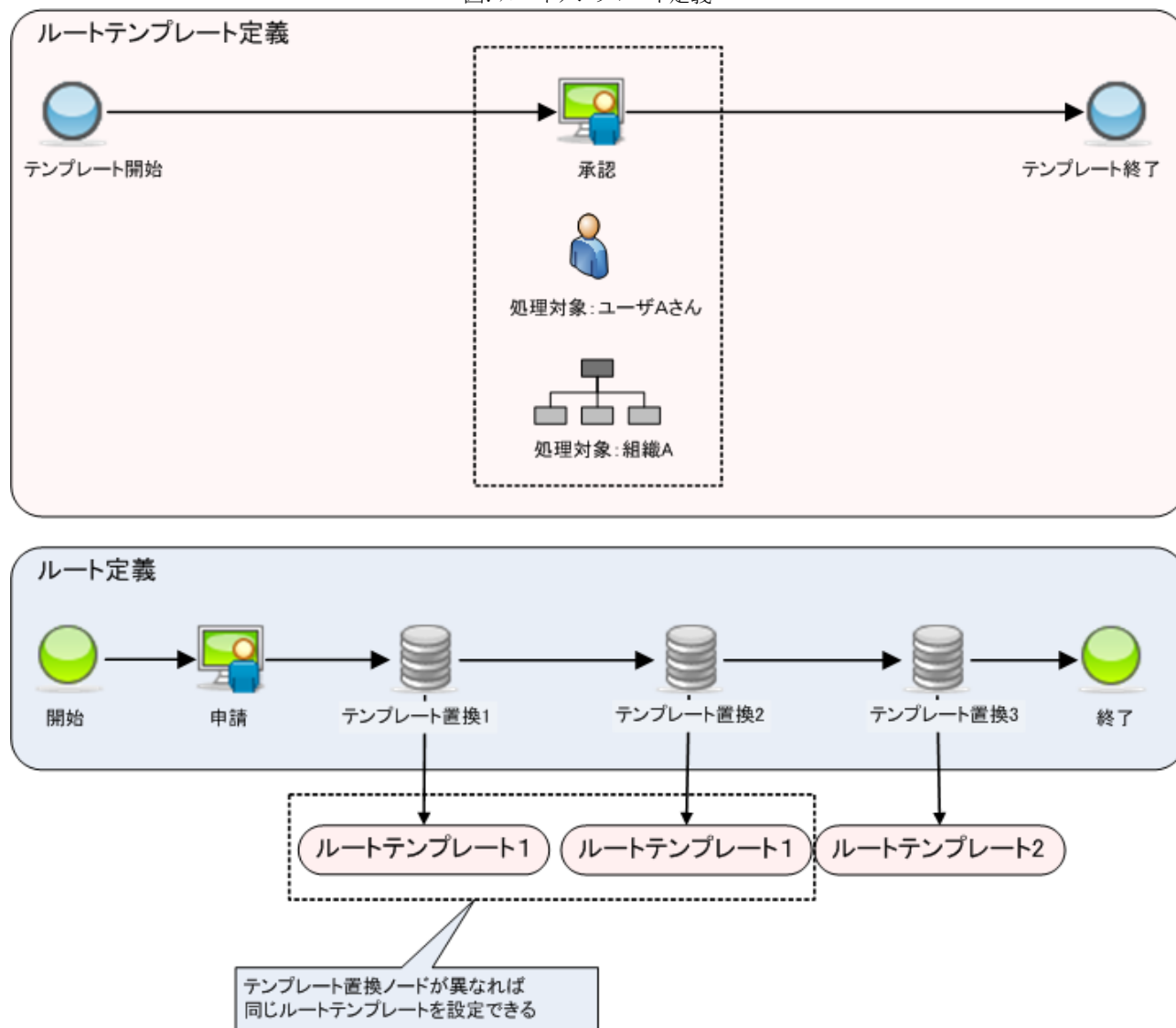


2.3.3.1 ルートテンプレート定義

「ルートテンプレート定義」とはルートの1部分を部品として定義したマスタ情報のことです。あらかじめ作成した「ルートテンプレート定義」を組み込みたい「ルート定義」上の「テンプレート置換ノード」に設定することで、共通のルートを部品化して再利用できます。

- ルートテンプレート定義は「テンプレート開始ノード」-「ノード(※1)」-「テンプレート終了ノード」を必ず 1 つずつ持ちます。
※1 には承認ノード、動的承認ノード、システムノード、同期開始ノード、分岐開始ノード、横配置ノード、縦配置ノードの何れか1つを必ず設定します。
- 案件処理の候補者である「処理対象」の情報をノード毎に持ちます。
- ワークフローは案件を開始するタイミングでルートテンプレート定義を実際のルートに展開します。
- ルート定義はテンプレート置換ノードの設定値としてルートテンプレート定義を持ちます。

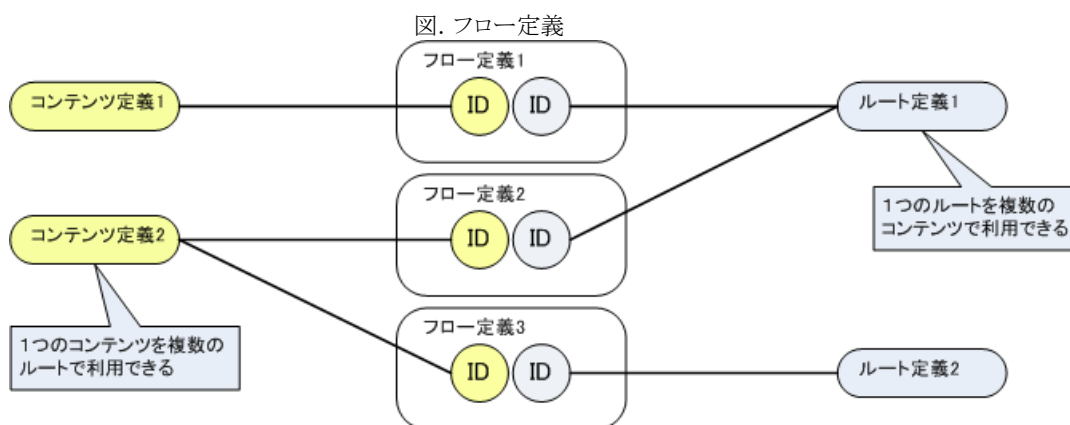
図. ルートテンプレート定義



2.3.4 フロー定義とコンテンツ定義、ルート定義の関係

フロー定義ではコンテンツ定義とルート定義を ID で結びつける構造となっており、処理内容の変更や処理順の変更による影響を互いに最小限に収めることができます。

また、1つのコンテンツ定義を複数のルート定義で、1つのルート定義を複数のコンテンツ定義で利用できます。



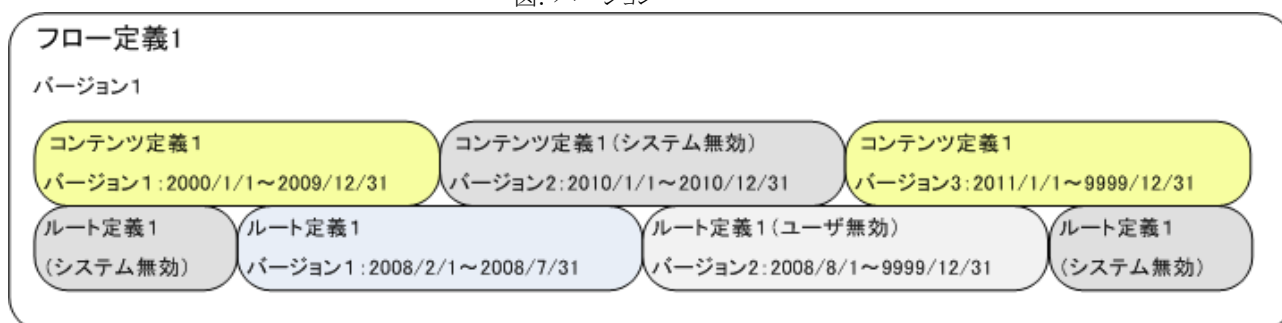
2.3.4.1 バージョン

「バージョン」とはコンテンツ定義、ルート定義、フロー定義がそれぞれ持つ期間情報のことです。

IM-Workflow では申請時に指定する基準日からコンテンツ定義、ルート定義、フロー定義の期間情報を検索して申請に使用できるフロー定義を特定します。

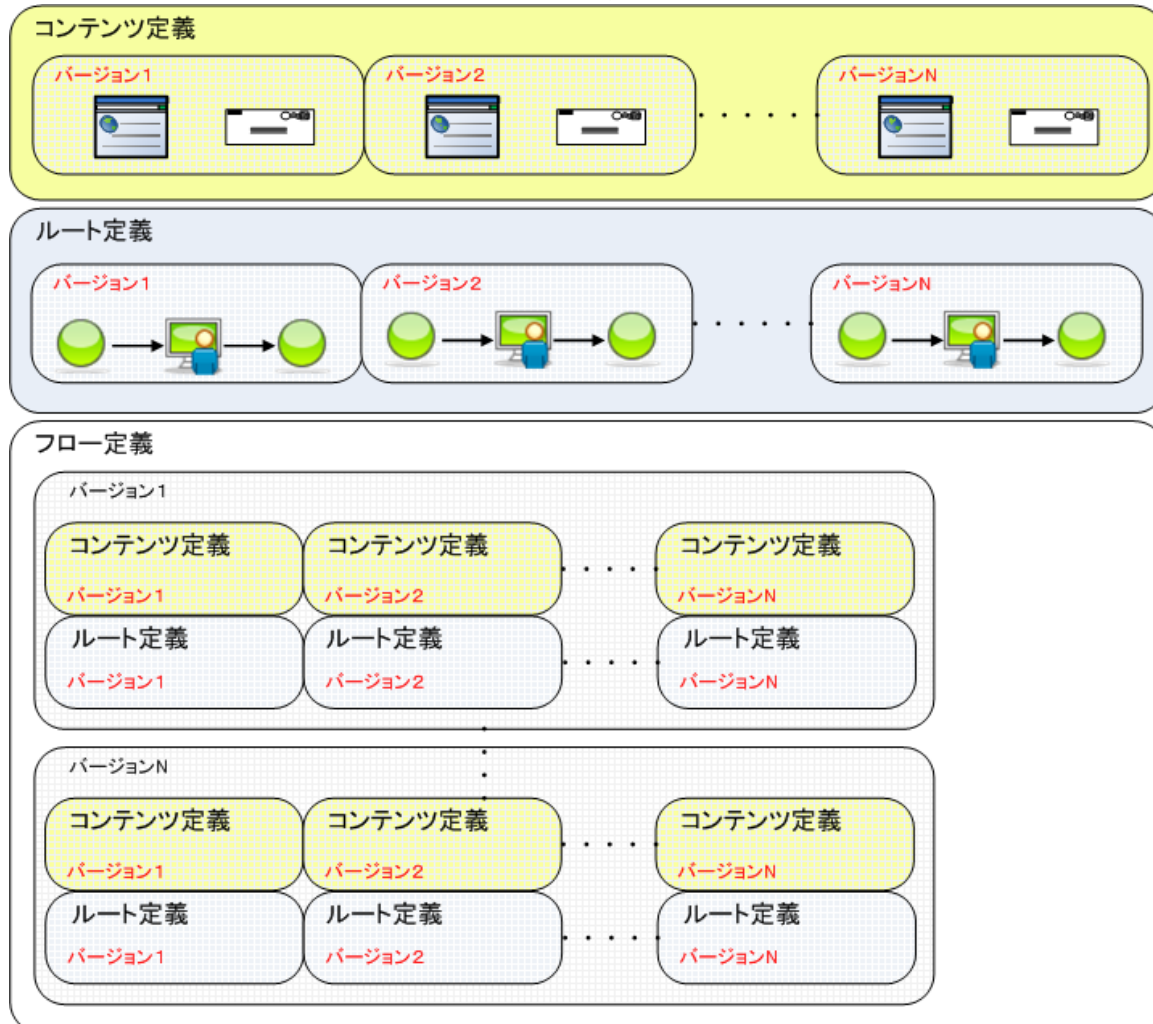
- バージョン期間情報はコンテンツ定義、ルート定義、フロー定義の属性としてそれぞれ複数持つことができます。また、ルートテンプレート定義にはバージョンがありません。
- バージョン間での期間の重複、及び空白期間は許可しません。
- 各バージョンは有効／ユーザ無効／システム無効の属性を持ちます。
 - ユーザ有効: ワークフローの処理に使用できるバージョンにするための属性です。ユーザが明示的に設定できます。
 - ユーザ無効: 一時的に当該バージョンを無効にしたい場合など、ワークフローの処理に使用できないバージョンにするための属性です。ユーザが明示的に設定できます。
 - システム無効: バージョン間で期間の空白が存在する場合に、ワークフロー側が空白を埋める際に使用する属性です。画面上は非表示で、ユーザは明示的に設定できません。
- バージョンはテナント単位設定「バージョンの設定」の範囲内で期間の登録ができます。

図. バージョン



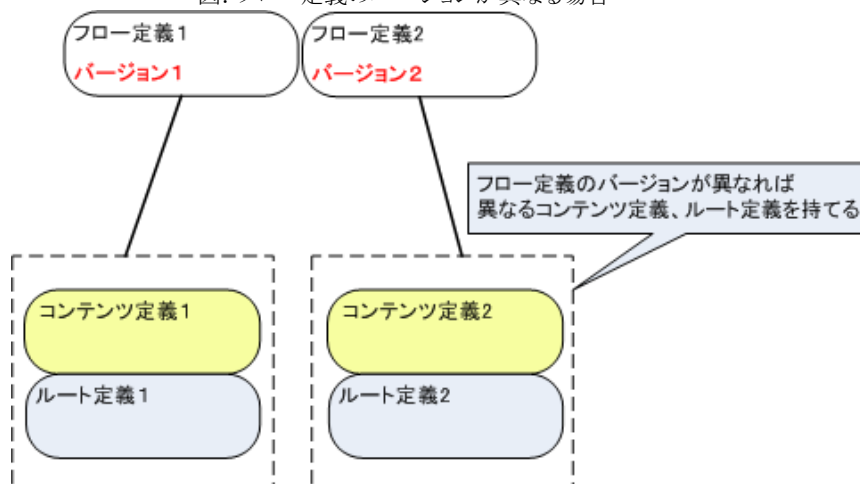
- コンテンツ定義の処理内容やルート定義の処理順序はバージョン毎に保持します。
- フロー定義はコンテンツ定義やルート定義をバージョン毎に保持します。

図. バージョン毎に保持する



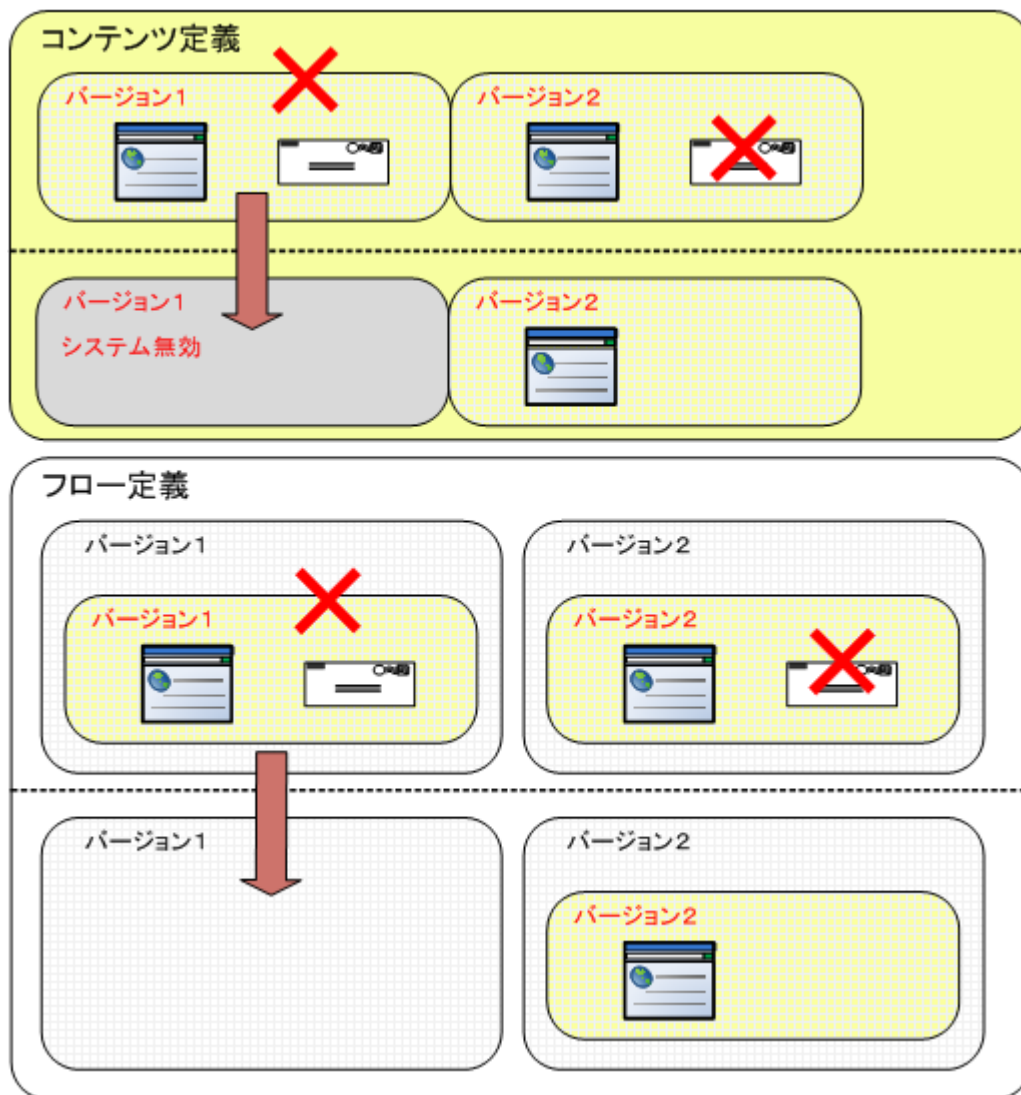
- フロー定義のバージョンが異なれば、フロー定義は異なるコンテンツ定義、ルート定義を保持できます。

図. フロー定義のバージョンが異なる場合



- コンテンツ定義、ルート定義、ルートテンプレート定義はフロー定義に設定した状態で編集ができますが、削除はできません。
- コンテンツバージョン、ルートバージョンはフローバージョン、コンテンツ定義の処理内容やルート定義上の処理順序はフロー定義に設定した状態で編集、削除ができます。

図. コンテンツ定義の処理内容、ルート定義の処理内容は編集、削除できる



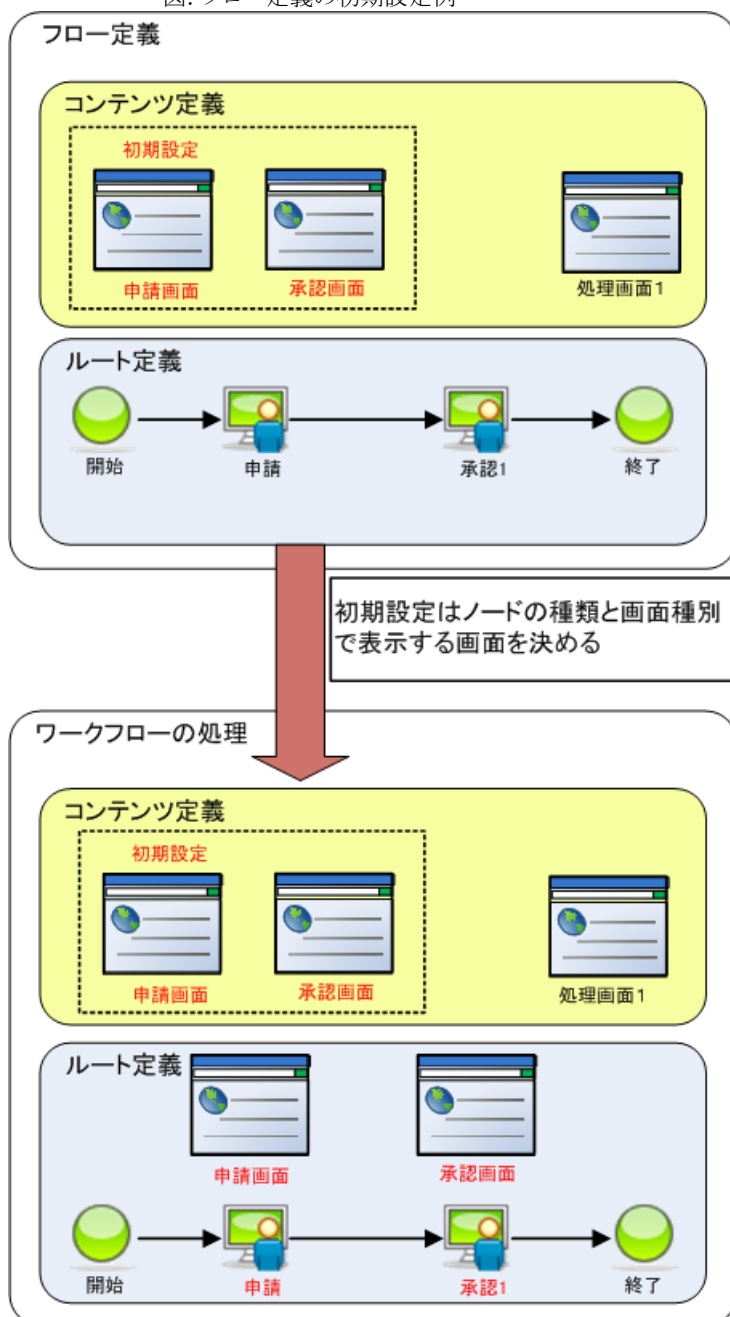
2.3.4.2 フローの初期設定と個別設定

フロー定義に対してコンテンツ定義とルート定義を設定しただけの状態を「初期設定」と呼びます。

- フロー定義を作成して初期設定を行えばワークフローの処理に使用できます。(ただし、後述する動的承認ノード、横配置ノード、縦配置ノードの設定は除く)
- ワークフローは初期設定においてルート定義上のノードに対してコンテンツの処理内容のうちどれを使用するかを、処理内容の種類を元に決定します。

申請ノードの処理を例にすると、ワークフローは画面種別「申請画面」の画面を申請ノードの処理時に表示する画面として扱います。

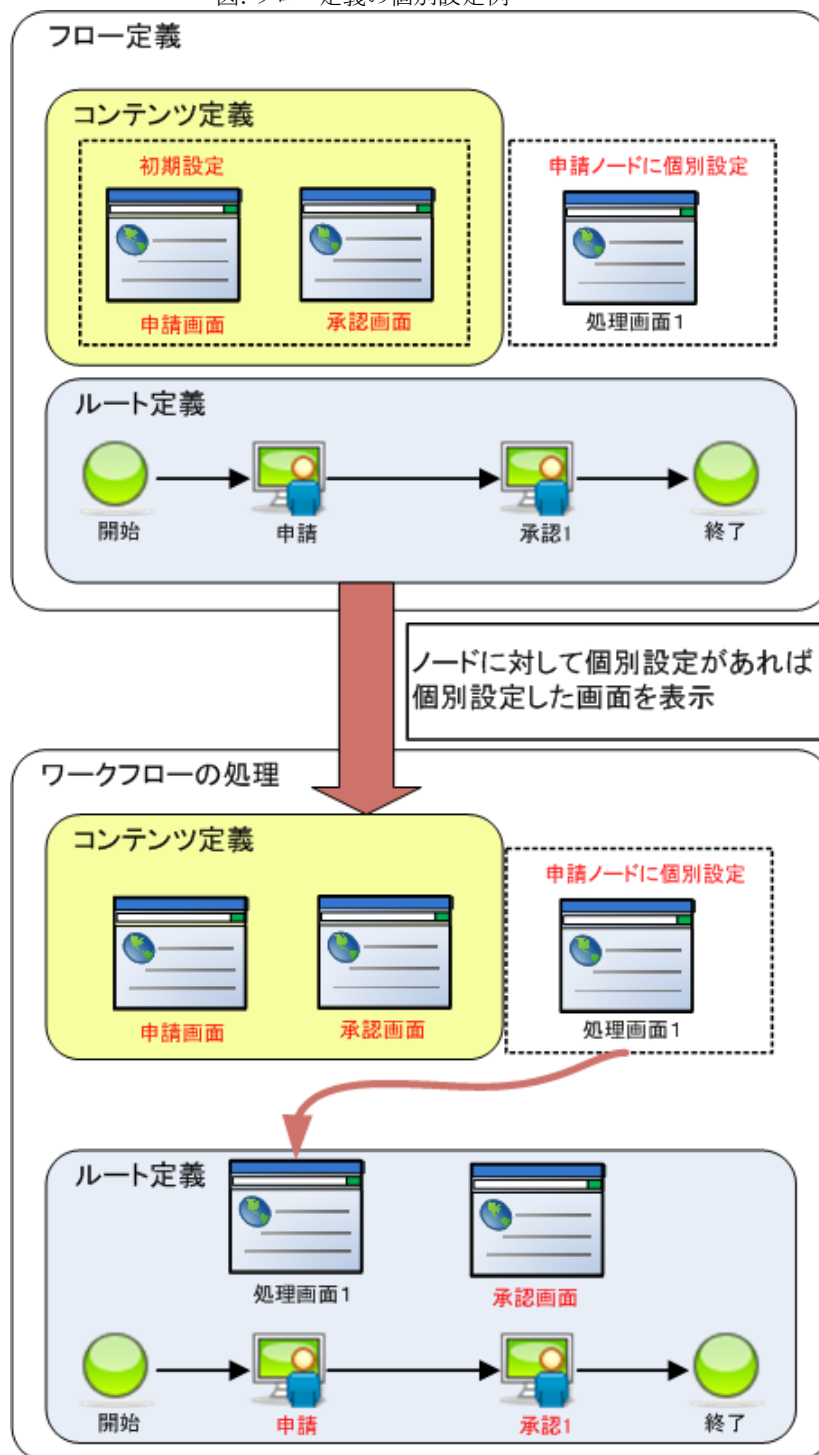
図. フロー定義の初期設定例



また、一部のノードのみユーザ画面やユーザプログラムを変えたい場合を想定して、コンテンツ定義上に別途定義したユーザ画面やユーザプログラムをルート定義上のノードに「個別設定」することもできます。この場合、ワークフローは初期設定より個別設定を優先して処理します。

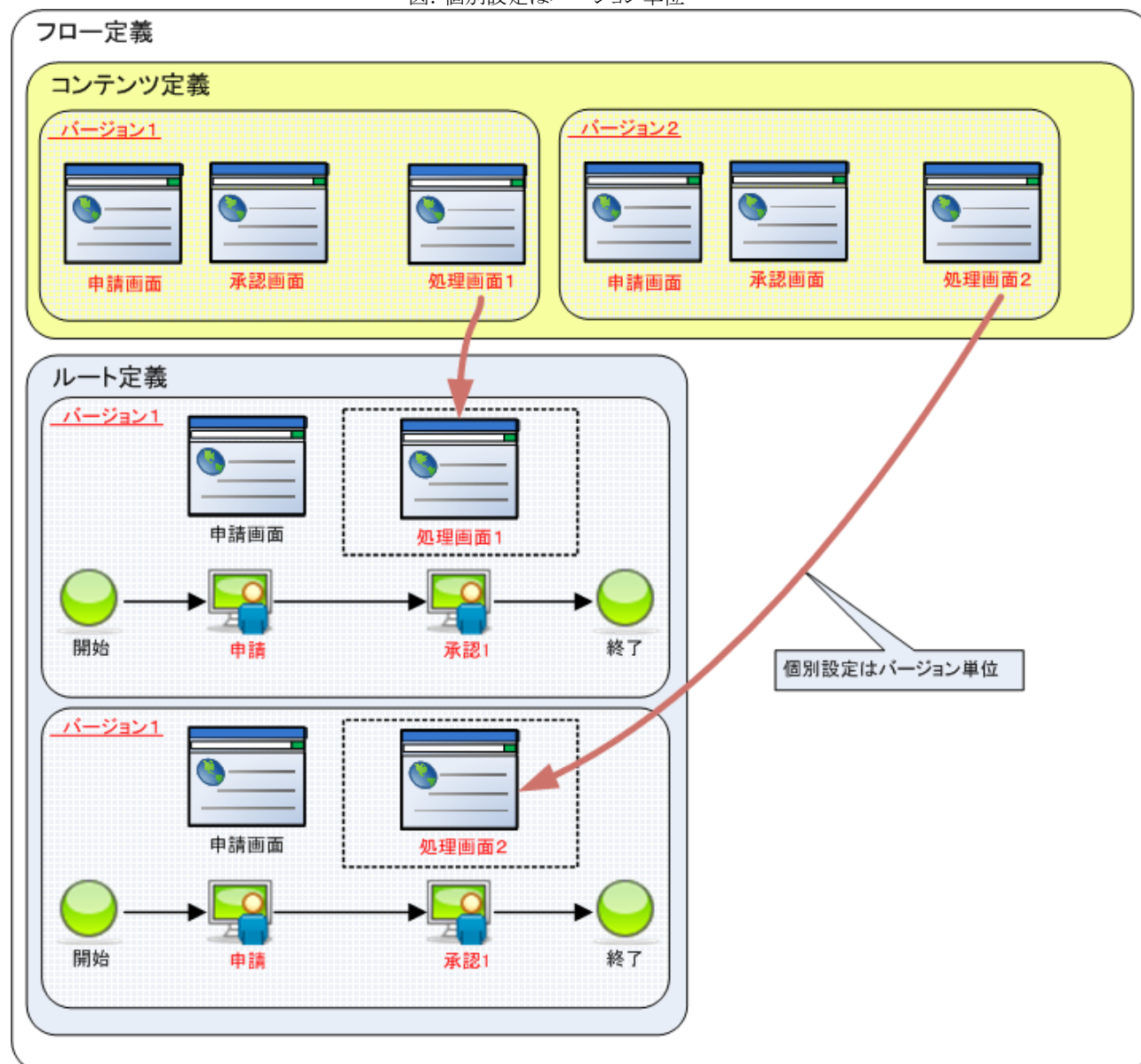
- フロー定義に個別設定がある場合、ワークフローは個別設定を優先して処理します。

図. フロー定義の個別設定例



- フロー定義の個別設定はコンテンツバージョン、ルートバージョン単位に設定します。

図. 個別設定はバージョン単位



- ノードが持つ機能設定を変更することでフロー定義から開始した案件をノード単位で制御できます。また、ノード単位の機能設定はフロー単位の機能設定より優先します。

表. 機能設定のうちノードに個別設定できるもの

機能設定		説明
ファイルの添付	追加禁止	有効にするとノードで添付ファイルの追加が不可となります。
	削除禁止	有効にするとノードで添付ファイルの削除が不可となります。
一括処理機能の使用可否		有効にするとノードで案件の一括処理ができます。
一括確認機能の使用可否		有効にすると案件の一括確認ができます。
自動処理		有効にするとノードが処理期限自動処理の対象になります。
	処理期限(日)	処理期限自動処理の期限日数です。
	期限経過後の処理	処理期限を経過した場合に実行する処理です。
	承認	処理期限を経過した場合に承認して次に進みます。
	否認	処理期限を経過した場合に否認して案件を完了します。
	指定ノードへ差戻し	処理期限を経過した場合に指定したノードに差戻します。
自動催促		有効にするとノードが自動催促の対象になります。
	催促期限(日)	自動催促の期限日数です。

表. ノード別の機能設定<○:設定できる>

機能設定	ノード					
	申請	承認	動的承認	横配置	縦配置	確認
ファイルの添付	○	○	○	○	○	
一括処理機能の使用可否		○	○	○	○	
一括確認機能の使用可否						○
自動処理		○	○	○	○	
自動催促	○	○	○	○	○	

- ノード上で許可する処理の設定や、ノード上で行う処理の名前の設定ができます。

表. ノード別の処理許可設定

<○: 処理許可の可否設定ができる、△: 常に処理許可で可否設定ができない>

処理	ノード					
	申請	承認	動的承認	横配置	縦配置	確認
起票	△					
申請	△					
再申請	○					
取止め	○					
承認		○	○	○	○	
承認終了		○	○	○	○	
否認		○	○	○	○	
保留		○	○	○	○	
保留解除		○	○	○	○	
差戻し		○	○	○	○	
引戻し	○	○	○	○	○	
確認						△
振替		○	○	○	○	

表. ノード別の処理名設定

<○: 処理名の設定ができる、△: 常に初期値の値で設定の変更ができない>

処理名(初期値)	ノード					
	申請	承認	動的承認	横配置	縦配置	確認
起票	○					
申請	○					
再申請	○					
取止め	○					
承認		○	○	○	○	
承認終了		○	○	○	○	
否認		○	○	○	○	
保留		○	○	○	○	
保留解除		○	○	○	○	
差戻し		○	○	○	○	
引戻し		△	△	△	△	
確認						○
振替		△	△	△	△	

2.3.5 ノード

「ノード」とはルート上の1つの処理を表す情報です。

- ルート定義上に配置することにより、処理の順番を表すことができます。
- ルート定義上で処理対象者を持ちます。

表. ノードの種類

分類	ノード名	説明
ルートの開始を示すノード	 開始	ルートの開始を意味するノード
ルートの終了を示すノード	 終了	ルートの終了を意味するノード
利用者による処理を表すノード	 申請	ノードの処理対象者が案件の申請を行うことを示します。
	 承認	ノードの処理対象者が案件の承認を行うことを示します。
	 動的承認	ノードの処理対象者が案件の承認を行うことを示します。 前ノードによって、このノードに対する編集が可能であることを示します。 前ノードは以下の編集ができます。 ・処理対象者の変更 ・ノードの削除と復活
別プログラムの処理を表すノード	 システム	IM-Workflow 外の別プログラムで案件の処理を行うことを示します。 このノードに処理が進んだ場合、以後、ワークフローとしてこの案件の処理は行いません。 Web サービスなどの外部プログラムと連携する際に使用します。
利用者による確認処理を表すノード	 確認	確認対象者が案件の確認を行うことを示します。 接続したノードが処理済みとなった時点で、確認対象者が案件の確認ができることを示します。 確認対象者は何回でも確認を行うことができます。また、確認行為は必須ではありません。
同期を表すノード	 同期開始	同期の開始を表すノード このノードに処理が進んだ後は、後方にある複数のノードすべてに同時に処理が進むことを示します。
	 同期終了	同期の終了を示すノード。 前方にある複数の処理がすべて終了した時点で処理を次のノードに進めることを示します。
分岐を表すノード	 分岐開始	分岐の開始を表すノード
	 分岐終了	分岐の終了を表すノード
案件処理時に利用者が別のノードを配置するノード	 横配置	前ノードによって、このノードに対する編集が可能であることを示します。 前ノードは以下の編集ができます。 ・処理対象者の変更 ・連続する複数の承認ノードへ置き換え
	 縦配置	前ノードによって、このノードに対する編集が可能であることを示します。 前ノードは以下の編集ができます。 ・処理対象者の変更 ・同期開始ノードと同期終了ノードに囲まれた複数の承認ノードに置き換え

分類	ノード名	説明
案件処理時に ルートテンプレートの内容が 展開されるノード	 テンプレート置換	案件開始時に、このノードで指定したルートテンプレート定義の内容が展開されることを示します
ルートテンプレート内でのみ 使用可能なノード	 テンプレート開始	ルートテンプレート定義の開始を示すノード
	 テンプレート終了	ルートテンプレート定義の終了を示すノード
ルートの表示を 補足するノード	 コメント	コメントを表すノード このノード自体は案件の処理に影響を与えません。(ルートを表示する際にコメントを挿入するために存在します) 実際には吹き出しで表現されます。
	 スイムレーン	スイムレーン(プール)を表すノード このノード自体は他のノードと接続せず、案件の処理に影響を与えません。

2.3.5.1 動的承認ノードの補足

- 動的ノードの編集(削除、復活)、処理対象者の設定を行うノードを設定する必要があります。設定はフロー定義の個別設定で行います。また、設定しない状態で動的承認ノードに処理が進んだ場合、動的承認ノードで処理が止まります。

図. 動的承認ノード1(処理対象の追加)

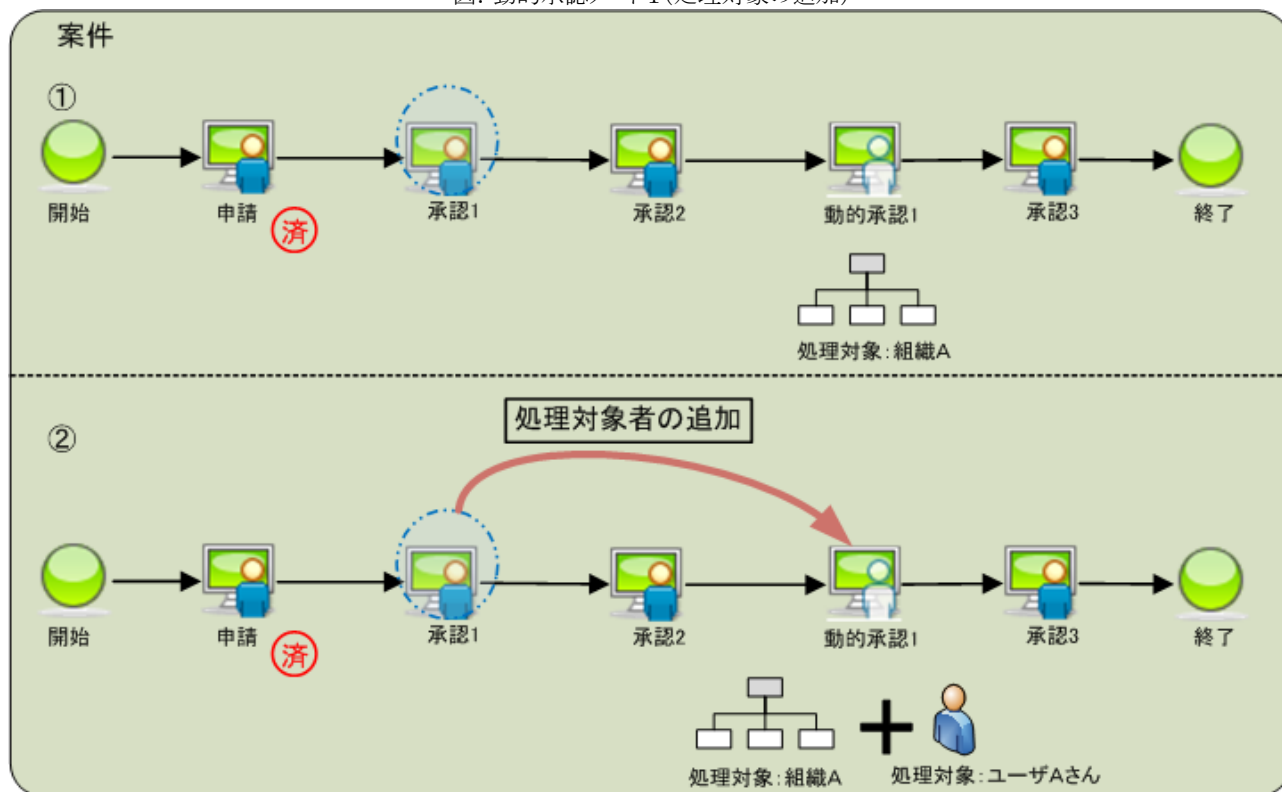


図. 動的承認ノード2(ノード削除)

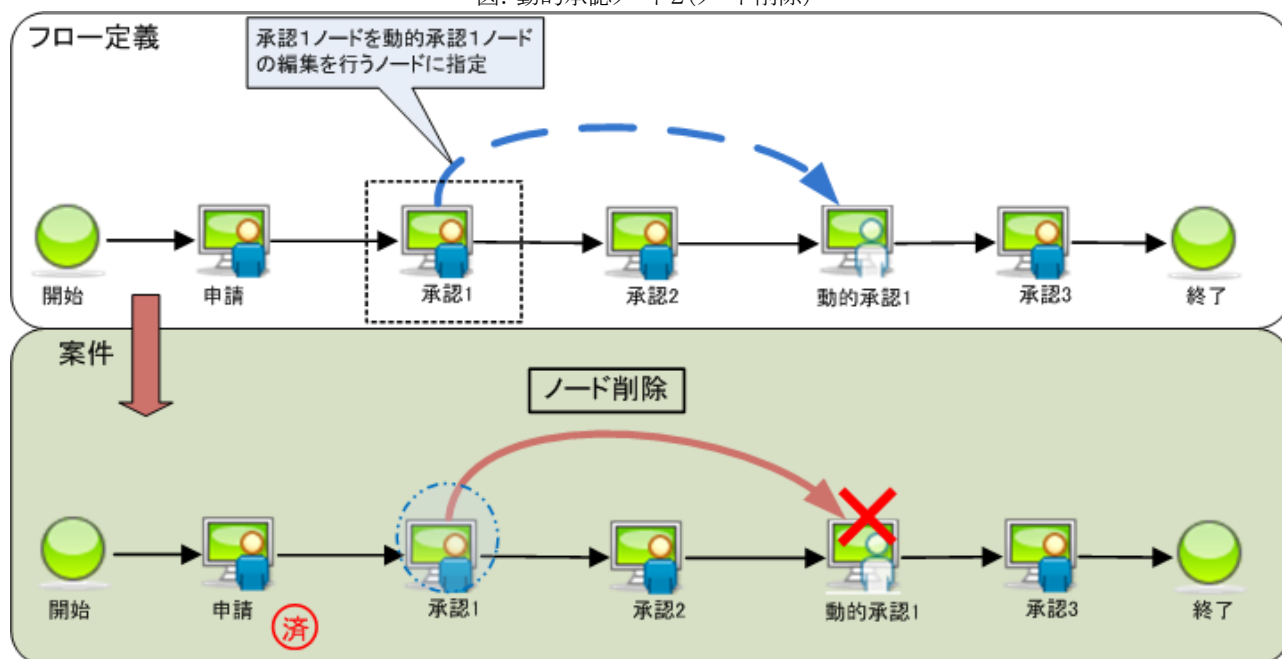
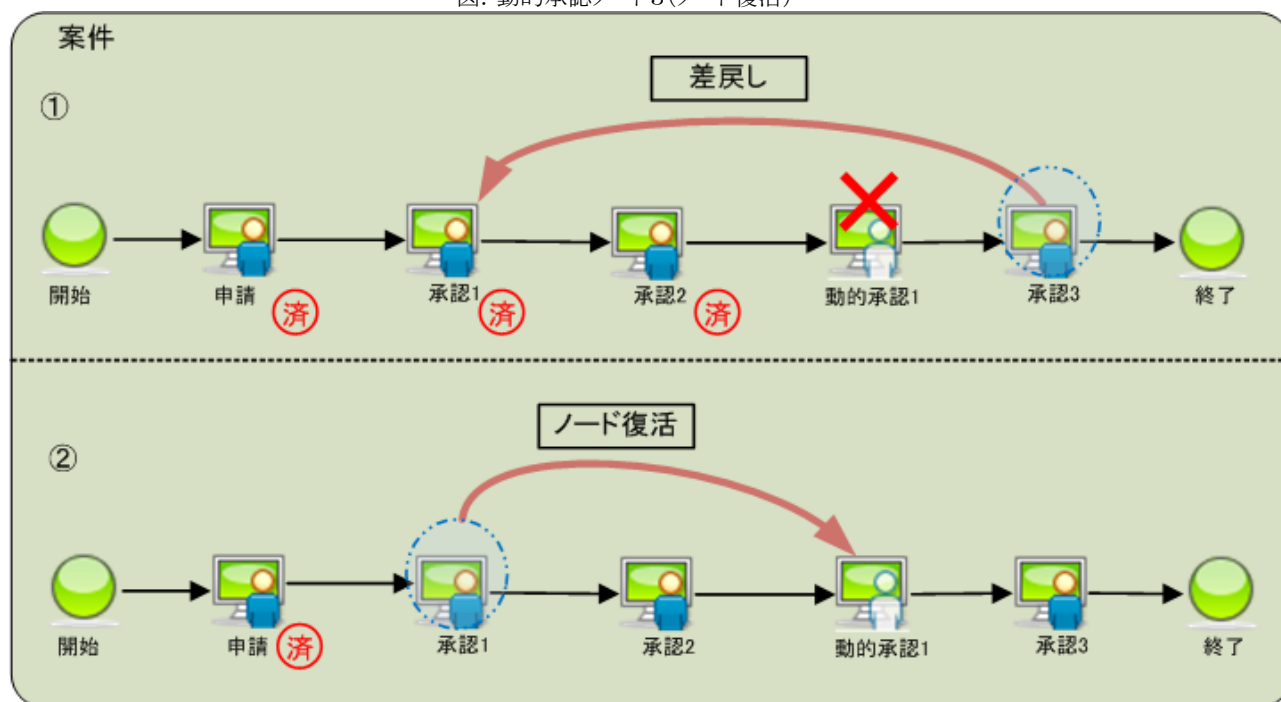
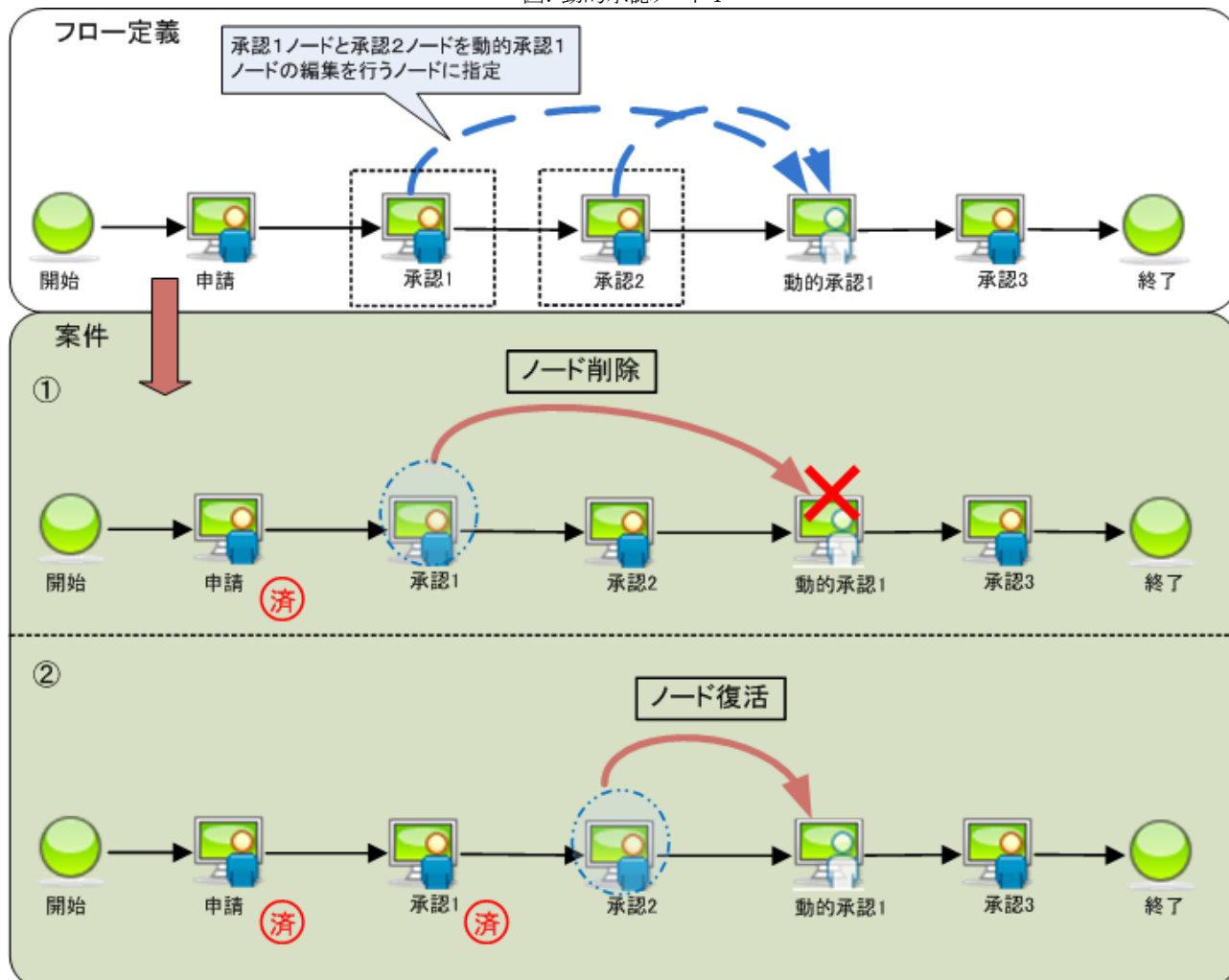


図. 動的承認ノード3(ノード復活)



- 動的承認ノードを編集するノードが複数存在する場合、ある前ノードが編集したものを、次の前ノードが再編集できます。

図. 動的承認ノード4



2.3.5.2 分岐開始ノードの補足

- 分岐開始方法の判定結果で後方にある複数のノードのどれに処理を進めるかを決定します。判定結果によっては複数の処理ノードに同時に進めることもあります。
- 分岐開始方法はフロー定義で個別設定できます。
 - 画面による分岐先の選択
 - ルール判定による分岐先の選択
 - 分岐処理プログラムによる分岐先の選択
- 分岐開始方法を指定しない場合は、分岐内の全てのノードに処理を進めます。

図. 分岐開始ノード1(画面による分岐先の選択)

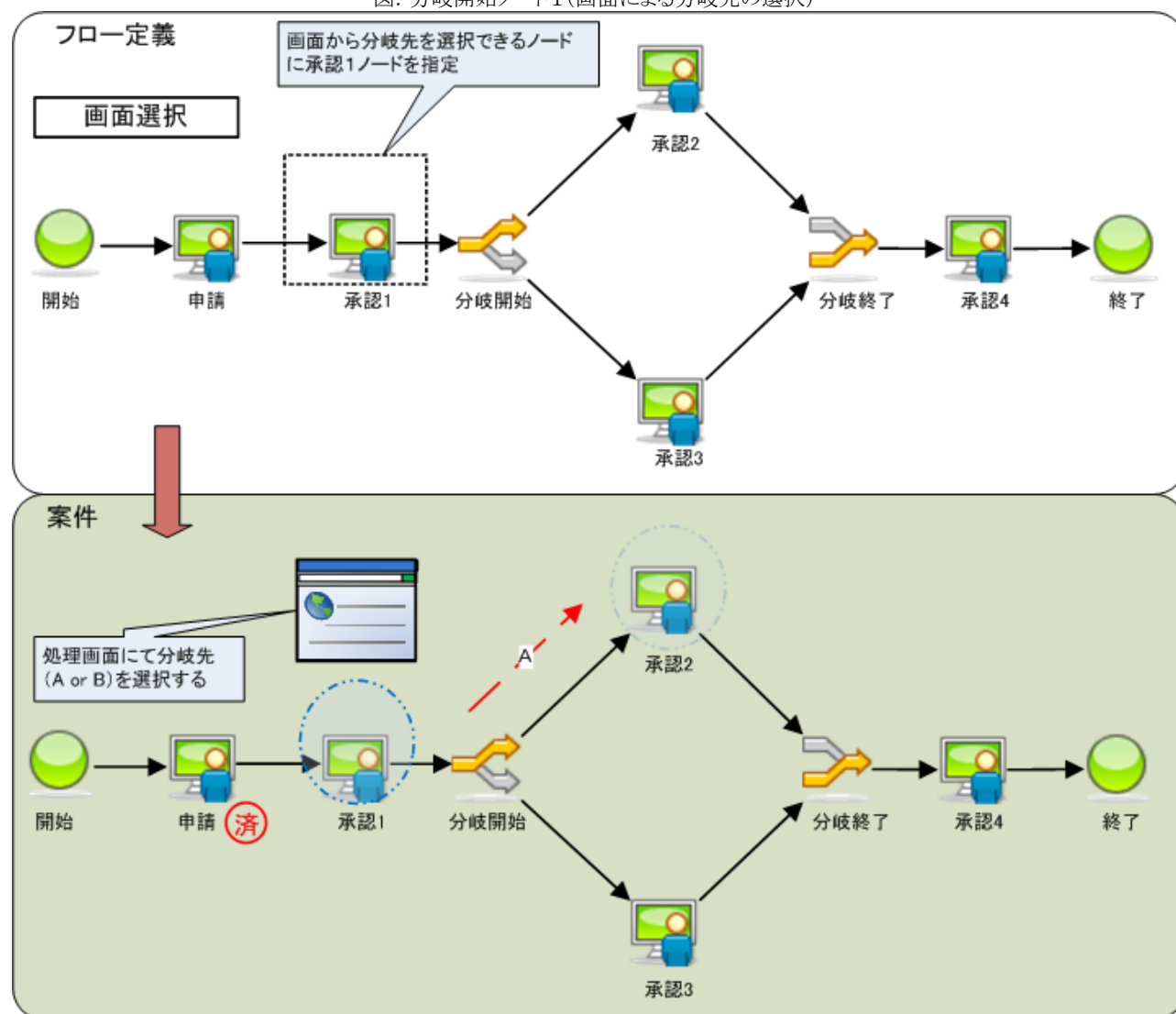
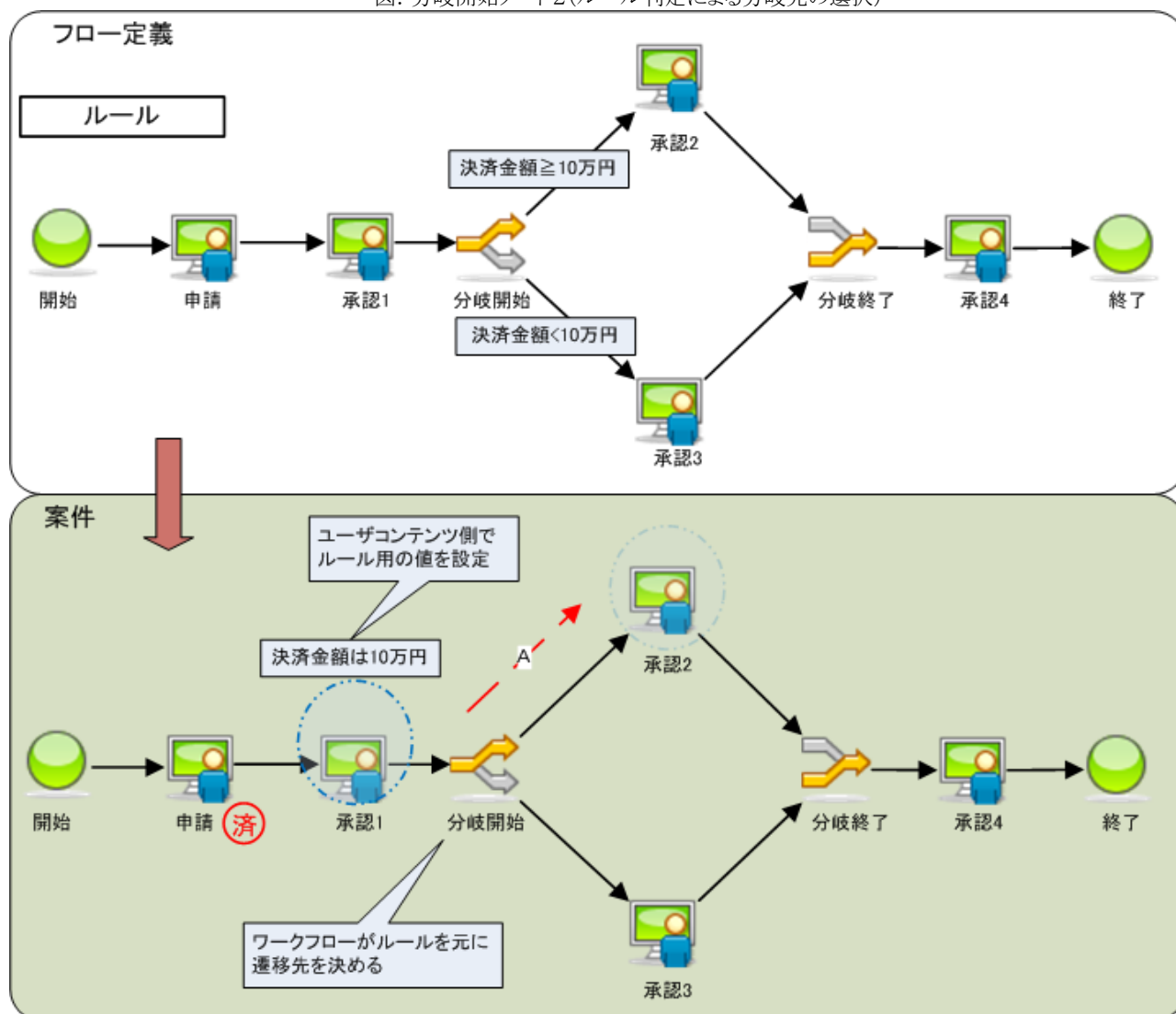


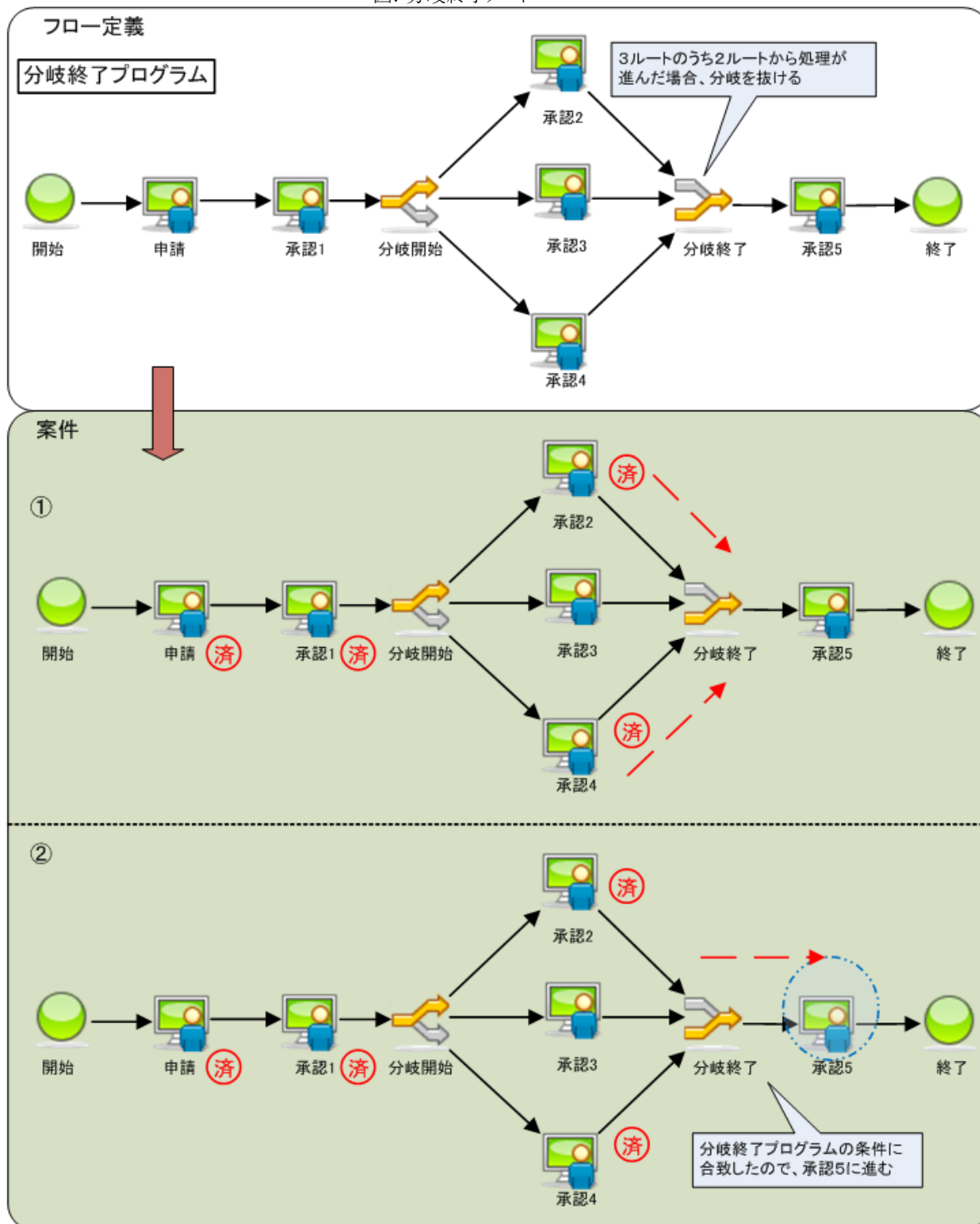
図. 分岐開始ノード2(ルール判定による分岐先の選択)



2.3.5.3 分岐終了ノードの補足

- 分岐終了方法の判定結果で後方にあるノードに処理を進めるかを決定します。
- 分岐終了方法はフロー定義で個別設定できます。
 - ルールによる判定
 - 結合処理プログラムによる判定
- 分岐終了方法を指定しない場合は、分岐内で到達している全ノードが処理済になると、分岐の外に処理が進みます。

図. 分岐終了ノード



2.3.5.4 横配置ノードの補足

- 横配置ノードを編集するノード、及び承認ノードに置き換えるノード数の範囲はフロー定義で個別設定できます。
- 横配置ノードを編集するノードが無い場合、ノードの置き換えができず、ワークフローの処理がエラーとなります。

・発生する条件

フロー定義で横配置ノードの展開設定ができるノードを指定していない場合です。

・エラー内容

[ERROR] j.c.i.s.w.e.WorkflowExceptionHandler - [0] 横配置ノード、縦配置ノード、テンプレートノードは開始処理できません。

- 承認ノードへの置き換え数はフロー定義で設定した範囲で指定できます。また、置き換え数に0を指定してノード配置を行わないこともできます。
- 横配置ノードを編集するノードが複数存在する場合、ある前ノードが編集したものを、次の前ノードが再編集できます。

図. 横配置ノード1

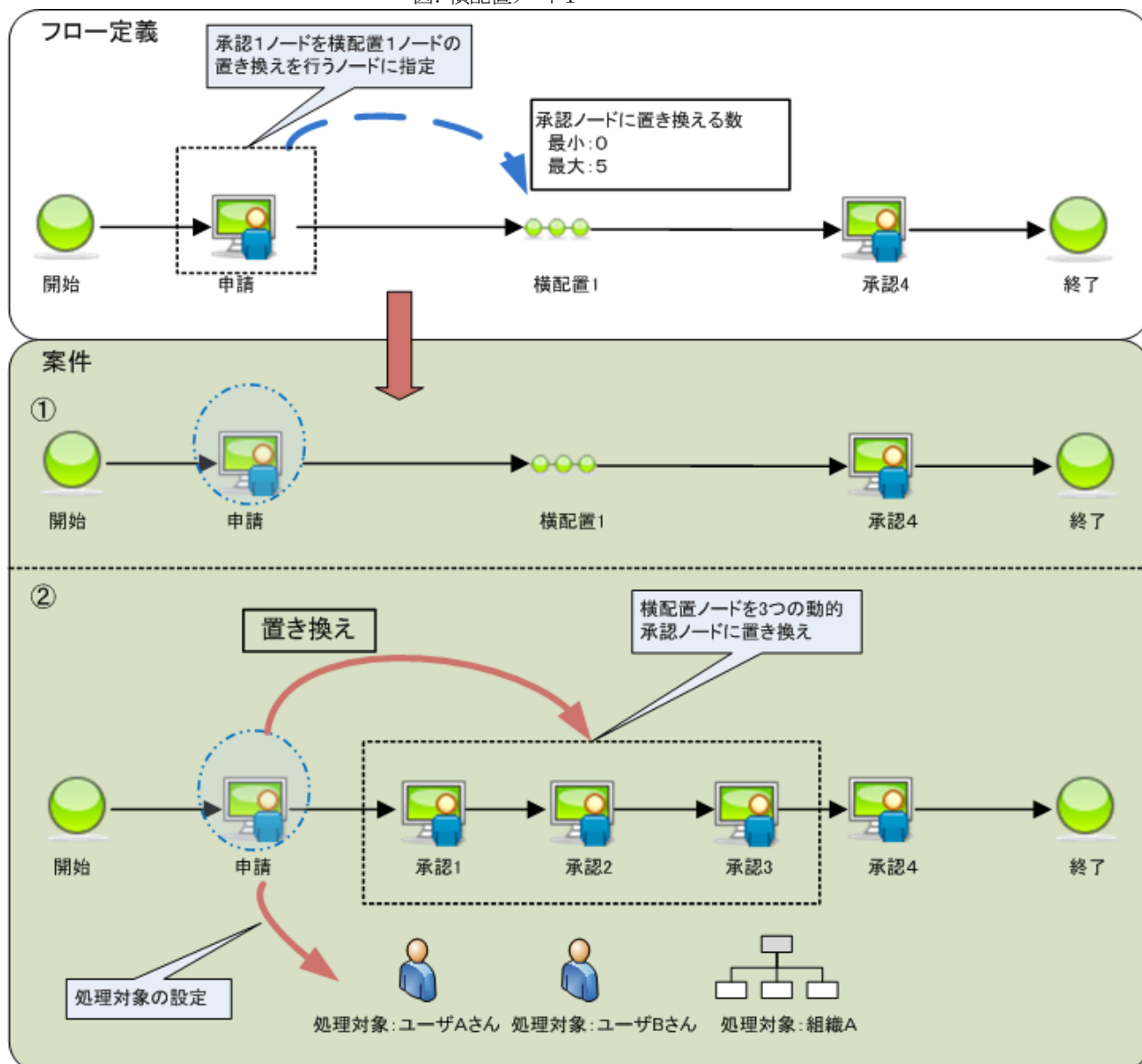
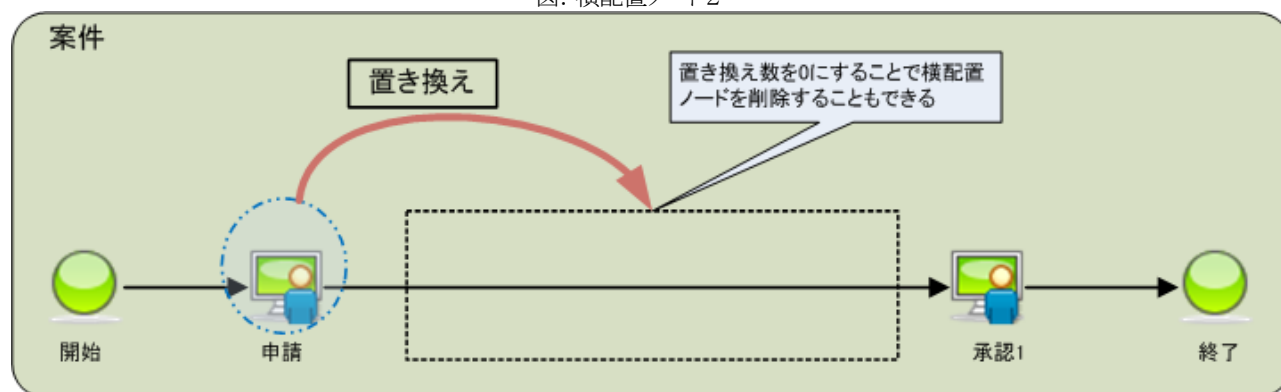


図. 横配置ノード2



2.3.5.5 縦配置ノードの補足

- 縦配置ノードを編集するノード、及び承認ノードに置き換えるノード数の範囲はフロー定義で個別設定できます。
- 縦配置ノードを編集するノードが無い場合、ノードの置き換えができず、ワークフローの処理がエラーとなります。

・発生する条件

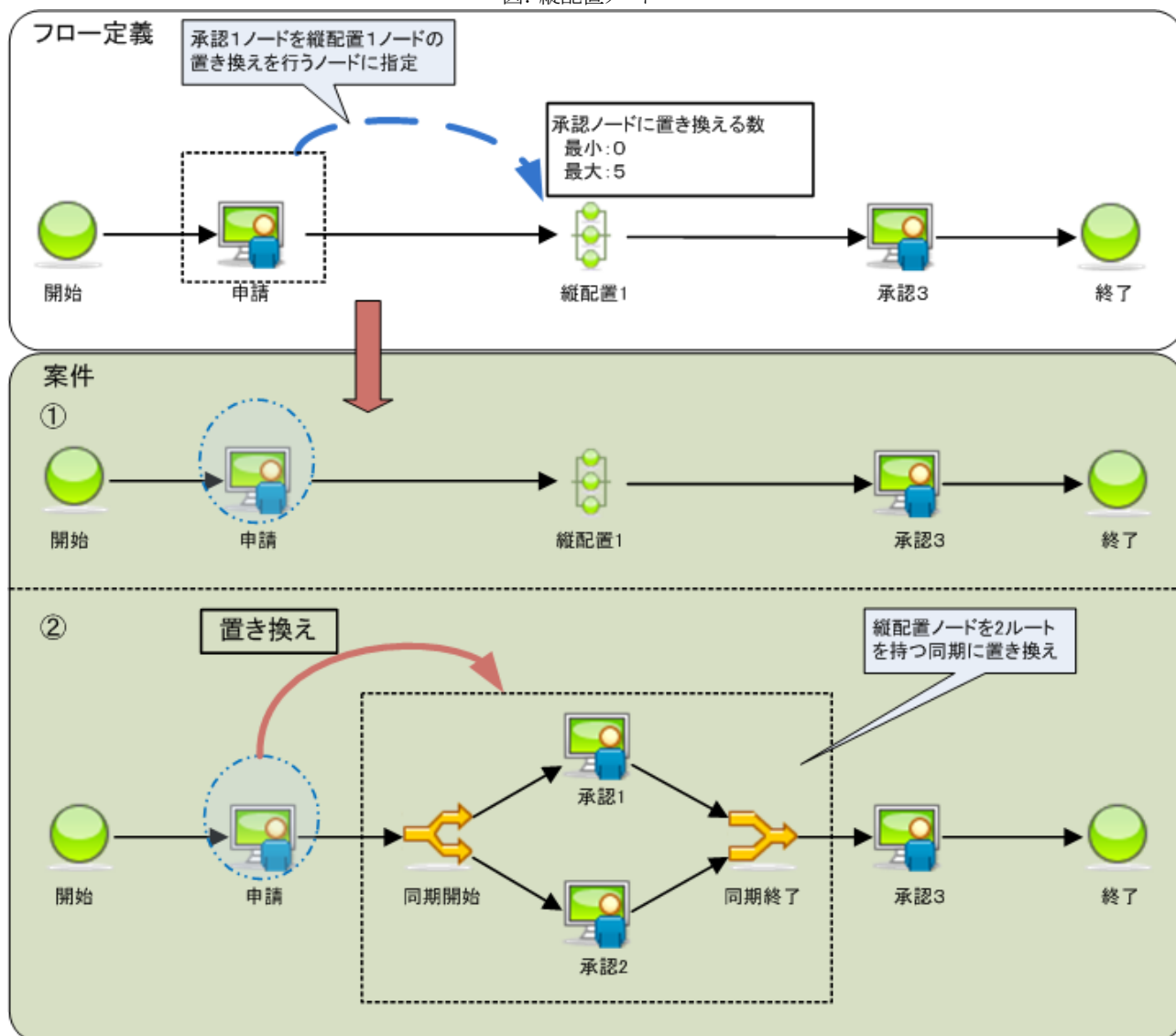
フロー定義で縦配置ノードの展開設定ができるノードを指定していない場合です。

・エラー内容

[ERROR] j.c.i.s.w.e.WorkflowExceptionHandler - [0] 横配置ノード、縦配置ノード、テンプレートノードは開始処理できません。

- 承認ノードへの置き換え数はフロー定義で設定した範囲で指定できます。また、置き換え数に0を指定してノード配置を行わないこともできます。
- 縦配置ノードを編集するノードが複数存在する場合、ある前ノードが編集したものを、次の前ノードが再編集できます。

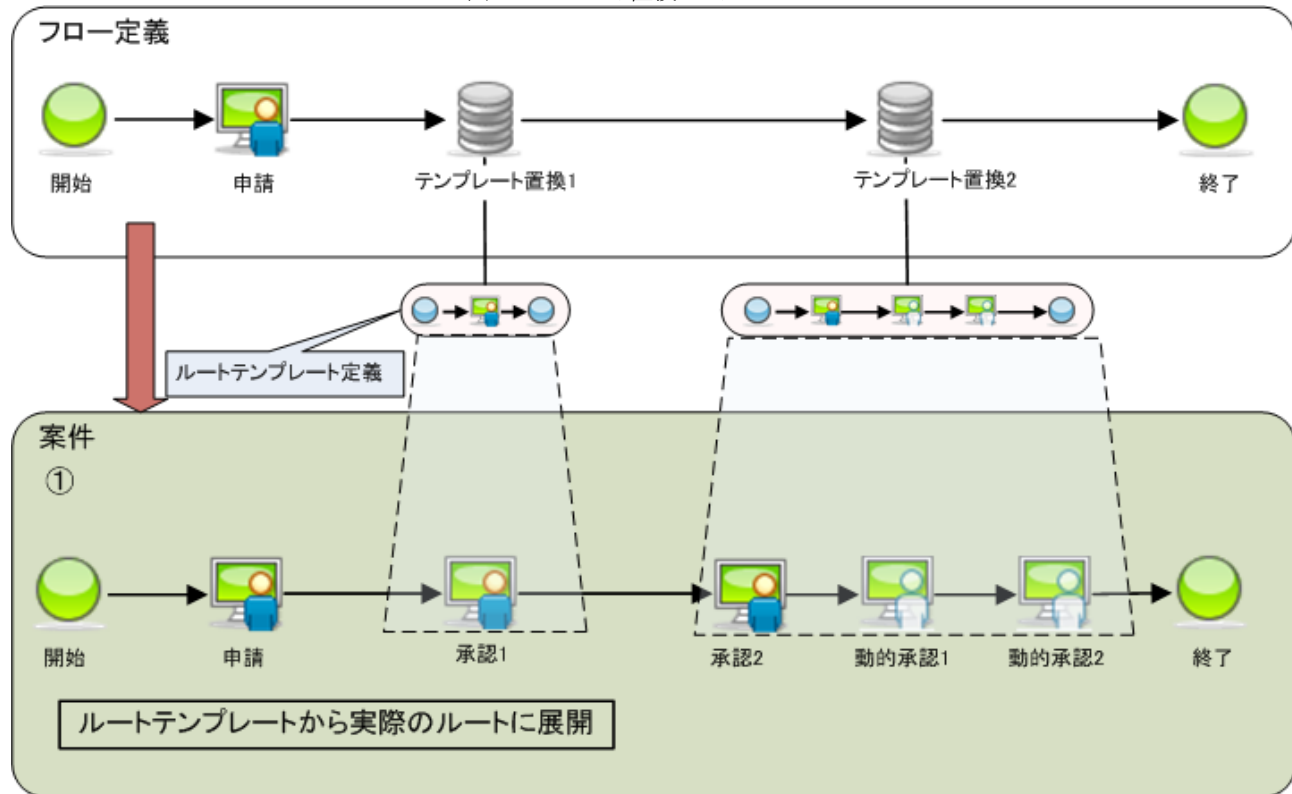
図. 縦配置ノード



2.3.5.6 テンプレート置換ノードの補足

- 案件が開始されたタイミングでテンプレート置換ノードに設定したルートテンプレート定義をルートに展開します。

図. テンプレート置換ノード



- ルートテンプレート定義の前からルートテンプレート定義内の動的承認ノード、横配置ノード、縦配置ノードに対する編集、及びルートテンプレート定義内からルートテンプレート定義後の動的承認ノード、横配置ノード、縦配置ノードの編集ができます。

2.3.5.7 ノードの配置ルールと接続ルール

「ルート定義」にノードを配置する際、配置できるケースと配置できないケースが存在します。

また、ノードの種類によって接続できるノードの種類、接続できる数が異なります。

ノードの配置ルールと接続ルールを下表に示します。

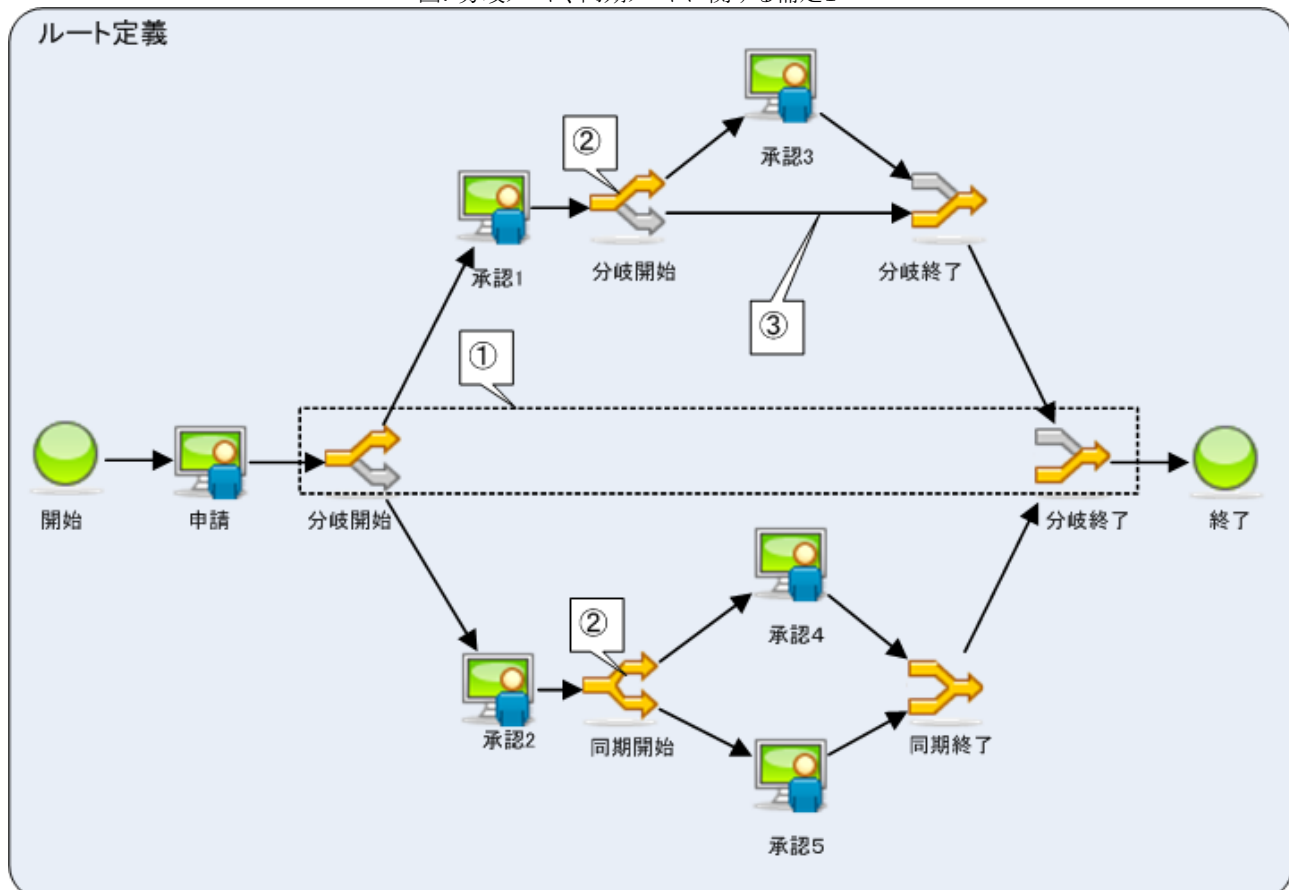
表. ノードの配置ルールと接続ルール

接続先 接続元	開始	終了	申請	承認	動的承認	システム	確認	同期開始	同期終了	分岐開始	分岐終了	横配置	縦配置	テンプレート置換	テンプレート開始	テンプレート終了	前に接続できるノード数	後に接続できるノード数	ルート上の配置可能数	ルートテンプレート定義上の配置可能数
開始	×	×	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	0	1	1	-
終了	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	1	-
申請	×	○	×	○	○	○	○	○	×	○	×	○	○	○	×	×	1	1	1	-
承認	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	1	1	n	n
動的承認	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	1	1	n	n
システム	×	○	×	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	1	1	n	n
確認	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	n	n
同期開始※1	×	×	×	○	○	○	×	○	×	○	×	○	○	○	×	×	1	n	n	n
同期終了※1	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	n	1	n	n
分岐開始※1	×	×	×	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	×	×	1	n	n	n
分岐終了※1	×	○	×	○	○	○	×	○	×	○	○	○	○	○	×	○	n	1	n	n
横配置	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	1	1	n	n
縦配置	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	○	1	1	n	n
テンプレート置換	×	○	×	○	○	○	×	○	○	○	○	○	○	○	×	×	1	1	n	-
テンプレート開始	×	×	×	○	○	○	×	○	×	○	×	○	○	×	×	×	0	1	-	1
テンプレート終了	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	1	0	-	1

■ 分岐ノード、同期ノードに関する補足(※1)

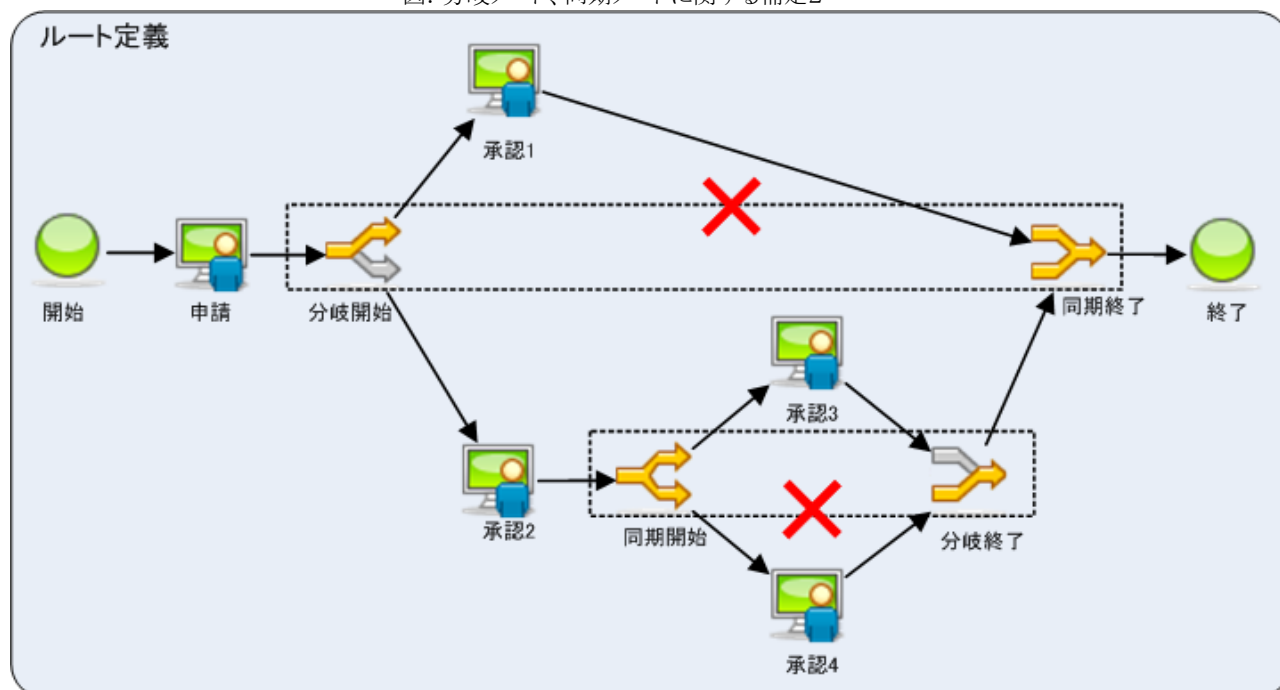
- 分岐開始ノードと分岐終了ノードは常に対で配置する必要があります。(①)
- 分岐内には分岐、同期を入れ子で複数配置できます。(②)
- 分岐開始ノードから、ノードを介さずに分岐終了ノードに処理を進める経路も作成できます。(③)
- 同期開始ノードと同期終了ノードは常に対で配置する必要があります。
- 同期内には同期、分岐を入れ子で複数配置できます。

図. 分岐ノード、同期ノードに関する補足1



- 分岐開始ノード、分岐終了ノード、同期開始ノード、同期終了ノードは互い違いになるような配置はできません。

図. 分岐ノード、同期ノードに関する補足2

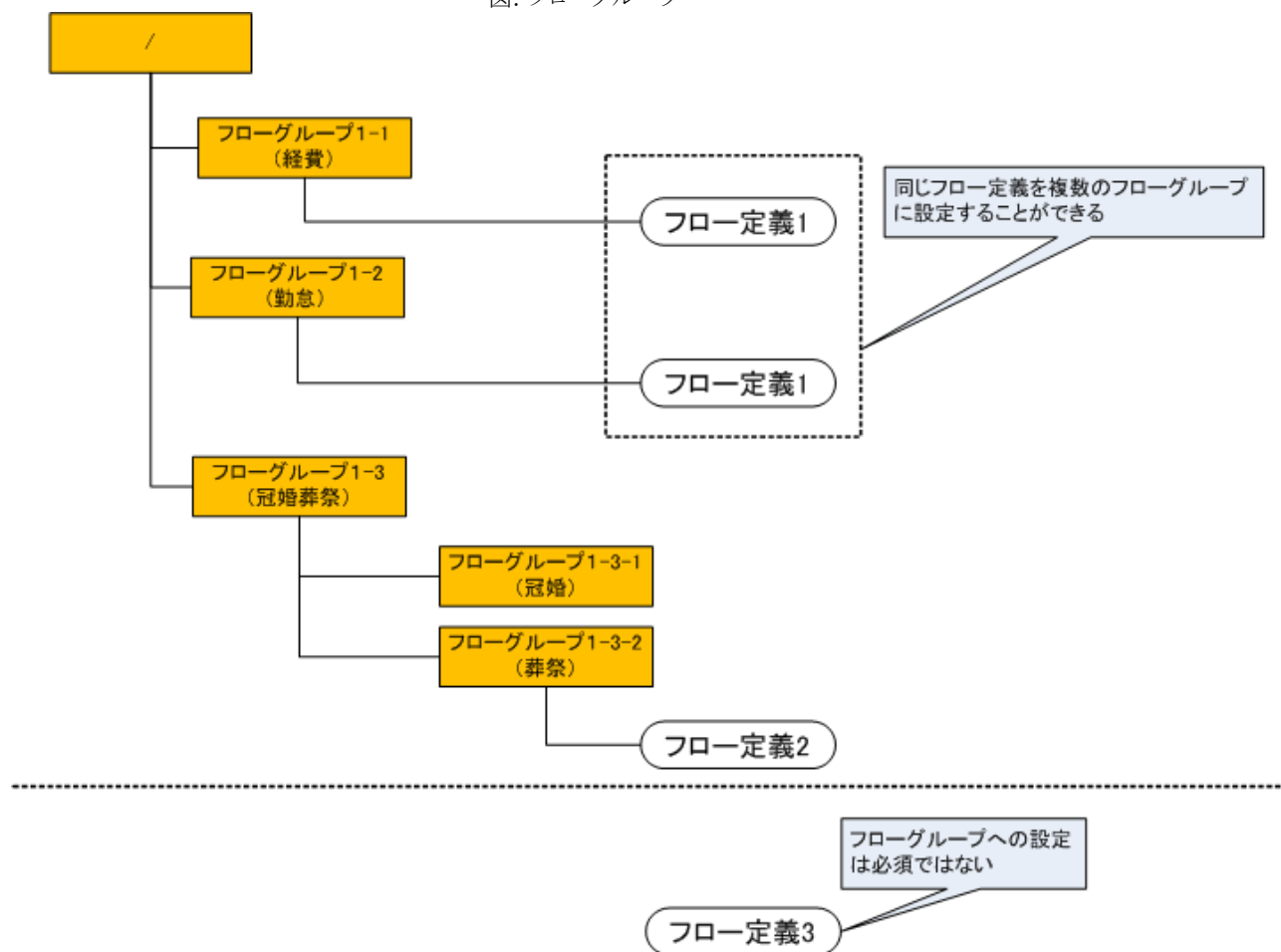


2.3.6 フローグループ

「フローグループ」とはフロー定義を検索目的で分類するための情報です。
フローグループの動作仕様は以下となります。

- 1つのフロー定義は複数のフローグループに属することができます。
- フローグループはツリー状の親子関係を持ちます。
- 特定のフローグループに属さないフロー定義も許容します。
- フローグループの階層数はテナント単位設定「フローグループの階層数」から取得します。

図. フローグループ

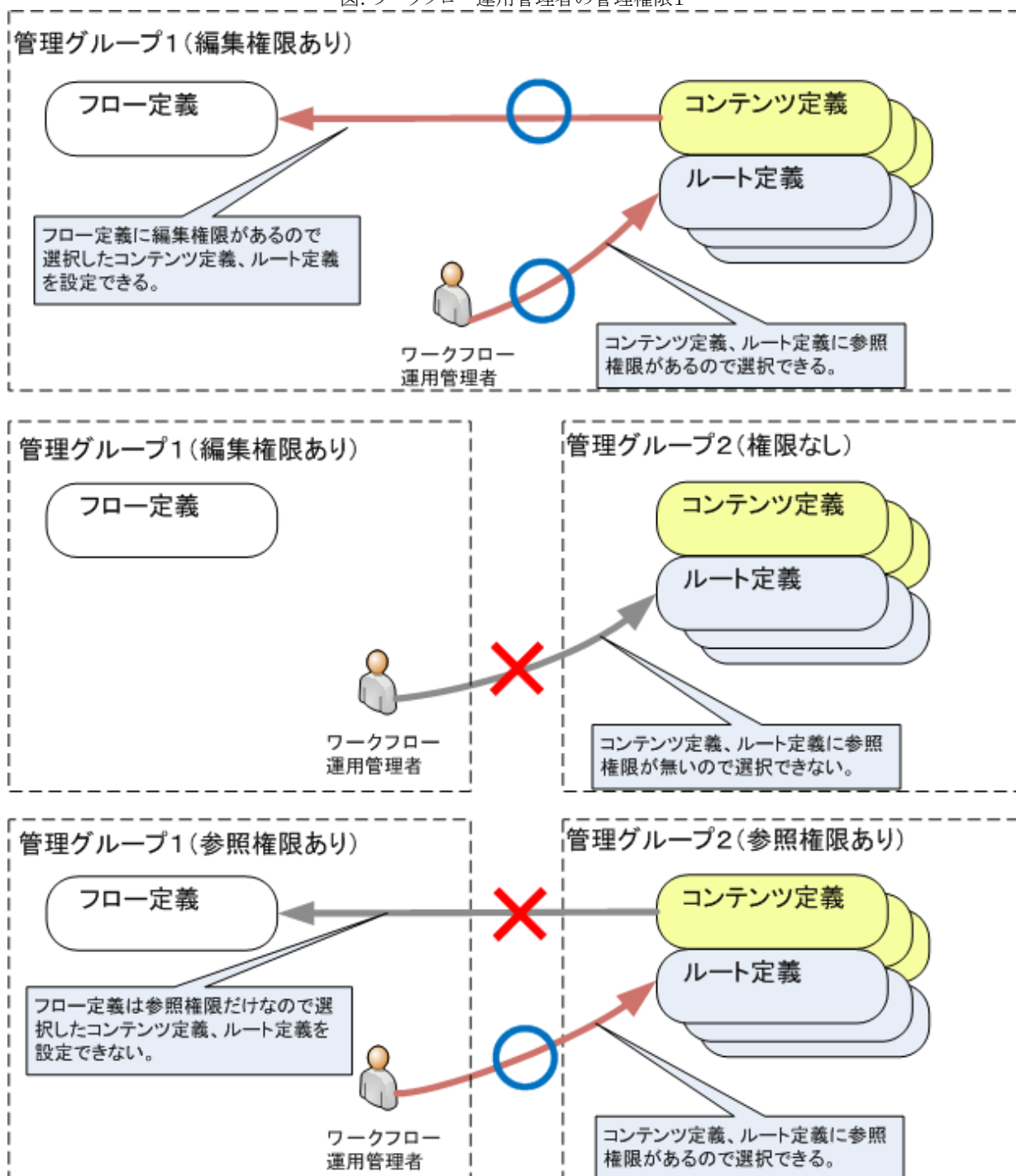


2.3.7 ワークフロー運用管理者の管理権限

ワークフロー運用管理者がもつ管理権限によって参照／編集できるメール定義、IMBox 定義、コンテンツ定義、ルート定義、フロー定義が異なります。

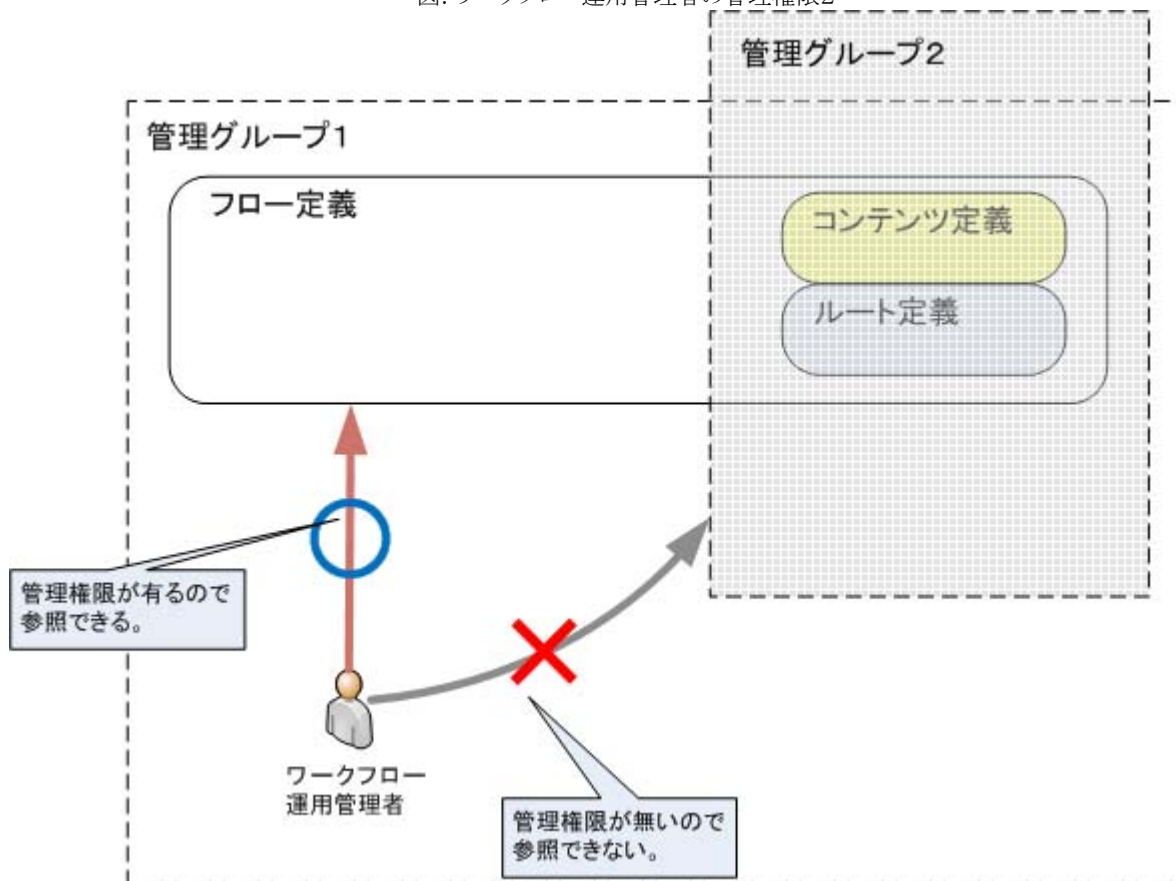
- 本人が属する管理グループの権限に従い、参照、更新、削除ができます。
- フロー定義に対してコンテンツ定義、ルート定義が設定できるか否かは、各定義の管理権限の組み合わせで判断します。例えば、フロー定義にコンテンツ定義を設定できるのは、フロー定義が編集権限以上で、かつコンテンツ定義が参照以上の権限を持つ場合のみです。

図. ワークフロー運用管理者の管理権限1



- 管理権限を持つフロー定義に設定済みの、コンテンツ定義、ルート定義に管理権限が無い場合、フロー定義は参照できますが、コンテンツ定義、ルート定義の個別設定情報は表示されず、参照することができません。

図. ワークフロー運用管理者の管理権限2



以上の通り、ワークフロー運用管理者がマスタメンテナンスを行うために必要な管理権限はシステムにより決められています。詳細は下表を参照してください。

表. 必要な管理権限 <○:参照権限、◎:編集権限>

マスタメンテナンス	必要な管理権限				
	フロー定義	コンテンツ定義	ルート定義	メール定義	IMBox 定義
コンテンツ定義へのメール定義の設定	-	◎	-	○ or ◎	-
コンテンツ定義へのIMBox 定義の設定	-	◎	-	-	○ or ◎
フロー定義の初期設定	◎	○ or ◎	○ or ◎	○ or ◎	
フロー定義の個別設定(メール／IMBox 定義以外)	◎	○ or ◎	○ or ◎	-	-
フロー定義の個別設定(メール定義)	◎	○ or ◎	○ or ◎	○ or ◎	-
フロー定義の個別設定(IMBox 定義)	◎	○ or ◎	○ or ◎	-	○ or ◎

- ワークフロー運用管理者が属する管理グループに会社を設定しない場合、ワークフロー運用管理者は全ての会社を参照できます。管理グループに会社を設定すると、ワークフロー運用管理者は設定された会社のみを参照できます。

図. ワークフロー運用管理者の管理権限3

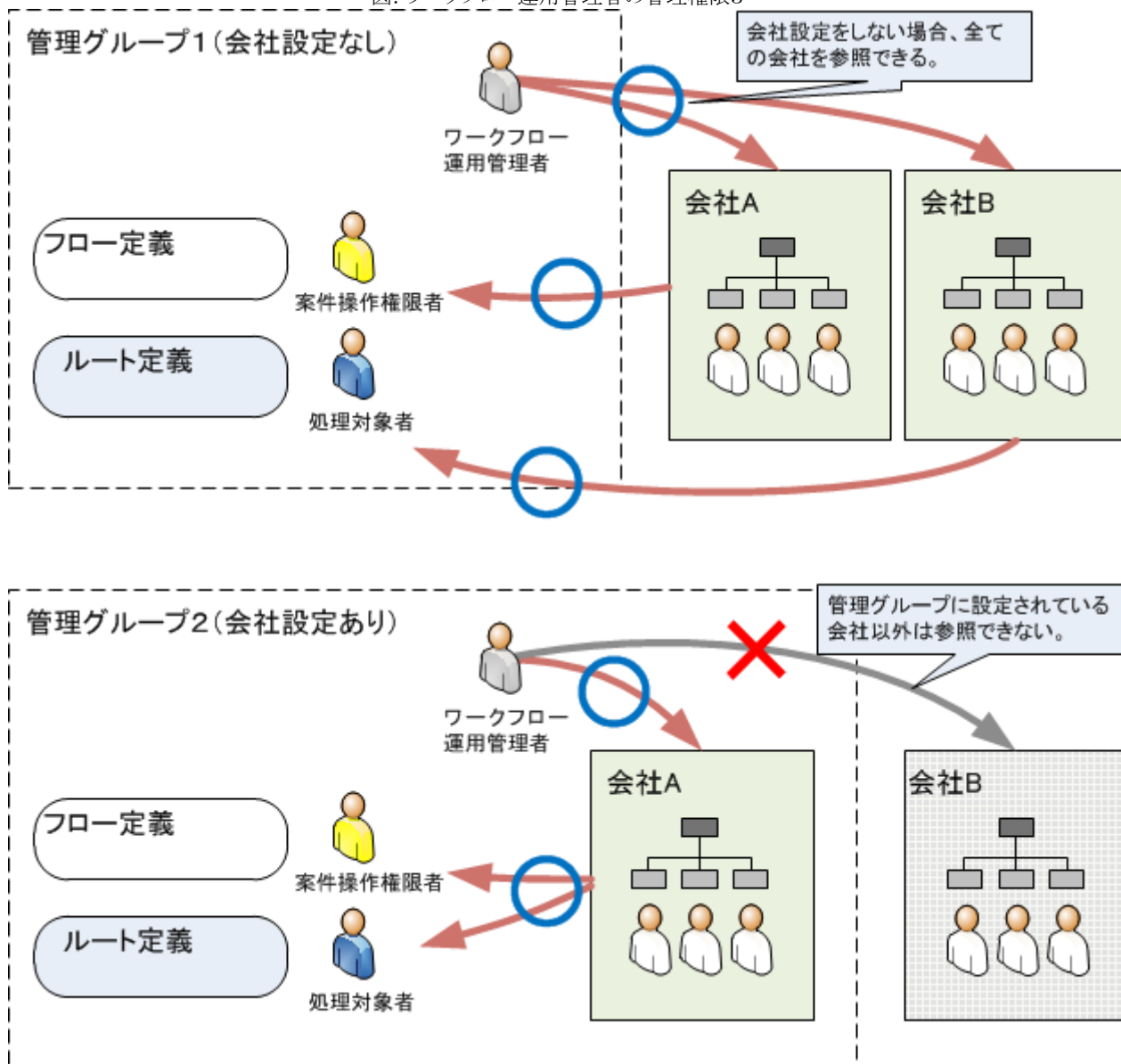


表. 会社で絞り込まれる検索結果

マスタメンテナンス	設定対象
フロー定義	案件操作権限者
	標準組織
ルート定義	承認ノード、動的承認ノード、横配置ノード及び縦配置ノードの処理対象者
	確認ノードの確認対象者

2.4 ユーザ画面

IM-Workflow ではワークフロー上に構築するアプリケーションの業務画面を「ユーザ画面」と呼びます。
物品購入のワークフローを例にすると、ユーザ画面は物品の購入画面などの業務画面にあたります。

2.4.1 ユーザ画面の種類

IM-Workflow で定義しているユーザ画面は以下となります。

表. ユーザ画面の種類

画面種別	説明
申請	利用者が案件を申請する際に使用する画面
一時保存	利用者が案件を一時保存する際に使用する画面
申請(起票案件)	利用者が未申請状態から案件を申請する際に使用する画面
再申請	利用者が案件を再申請する際に使用する画面
処理	利用者が案件を処理する際に使用する画面
確認	利用者が案件を確認する際に使用する画面
処理詳細	案件の処理対象者が案件の詳細を参照する画面
参照詳細	案件の参照者が案件の詳細を参照する画面
確認詳細	案件の確認対象者が案件の詳細を参照する画面
過去案件詳細	利用者が過去案件(アーカイブされた案件)の詳細を参照する画面

2.4.2 画面定義

IM-Workflow ではユーザ画面の種類や画面ソースの保存場所を「画面定義」と呼ぶマスタ情報で管理しています。

表. 画面定義の要素

項目		説明
画面種別		画面の種類を示します
パス 種別		画面がどの開発手法で作成されたか示します。
	スクリプト開発モデル	スクリプト開発モデルで作成した画面
	JavaEE 開発モデル	JavaEE 開発モデルで作成した画面
スクリプトパス		スクリプト開発モデルで作成した画面へのパス
アプリケーション ID		JavaEE 開発モデルで作成した画面のアプリケーション ID
サービス ID		JavaEE 開発モデルで作成した画面のサービス ID
初期使用		有効にするとフロー定義の初期設定で画面を使用します。

2.4.3 画面定義の設定

ワークフローでユーザ画面を利用するためには、ユーザ画面をコンテンツ定義、及びフロー定義に設定する必要があります。以下が画面定義の設定の流れとなります。

- ① ユーザ画面をコンテンツ定義へ設定する。
- ② コンテンツ定義をフロー定義へ設定する。
- ③ 一部のノードのみ初期設定と異なる画面を使用したい場合、コンテンツ定義のユーザ画面をフロー定義に個別設定する。(必須ではない)

2.4.3.1 ユーザ画面とコンテンツ定義

画面定義をフロー定義の初期設定として使用したい場合、まず画面定義をコンテンツ定義に設定する必要があります。

- コンテンツ定義には同じ画面種別のメール定義、IMBox 定義を複数件登録できます。
- コンテンツ定義上のユーザ画面は「初期使用」と呼ぶ設定を持ちます。コンテンツ定義に初期使用としたユーザ画面がある場合、ワークフローはフロー定義の初期設定として画面定義を使用します。

図. ユーザ画面とコンテンツ定義

コンテンツ定義		
バージョン1		
画面名	画面種別	初期使用
申請1	申請画面	○
承認	処理画面	○
再申請	再申請画面	○
申請2	申請画面	
承認2	処理画面	

1つの画面種別の中で初期使用にできるのは1画面

2.4.3.2 ユーザ画面とフロー定義の初期設定

ユーザ画面を持つコンテンツ定義をフロー定義に設定することで、フロー定義の案件でユーザ画面を表示できます。

- フロー定義で扱うことのできるユーザ画面はコンテンツ定義に設定した画面定義のみです。
- 「初期使用」の画面定義が存在する場合、ワークフローは「画面種別」に従って、ユーザ画面とフロー定義と関連付けします。
- フロー定義に設定したユーザ画面は解除することができます。解除すると解除した画面を使用する処理（申請など）ができなくなります。

図. ユーザ画面とフロー定義の初期設定

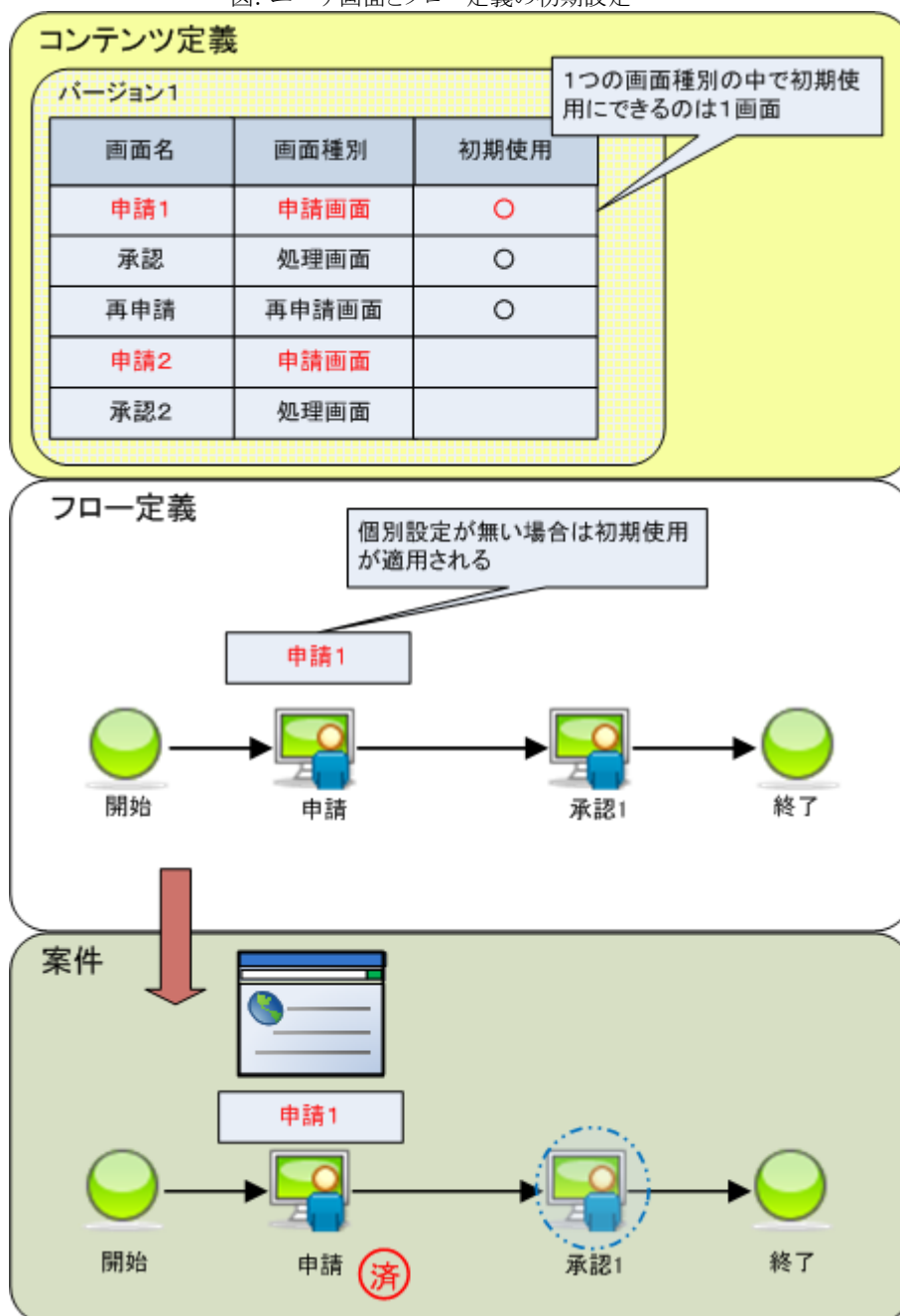
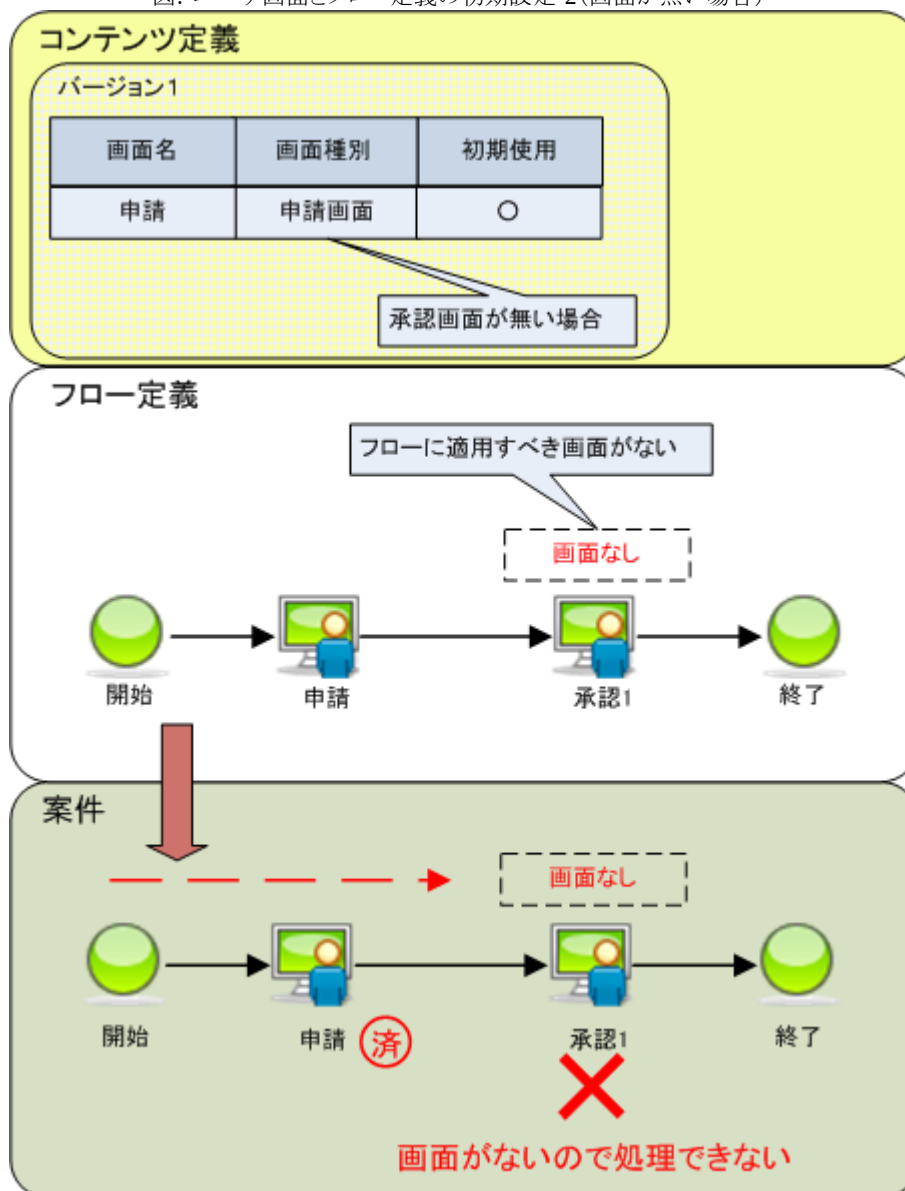


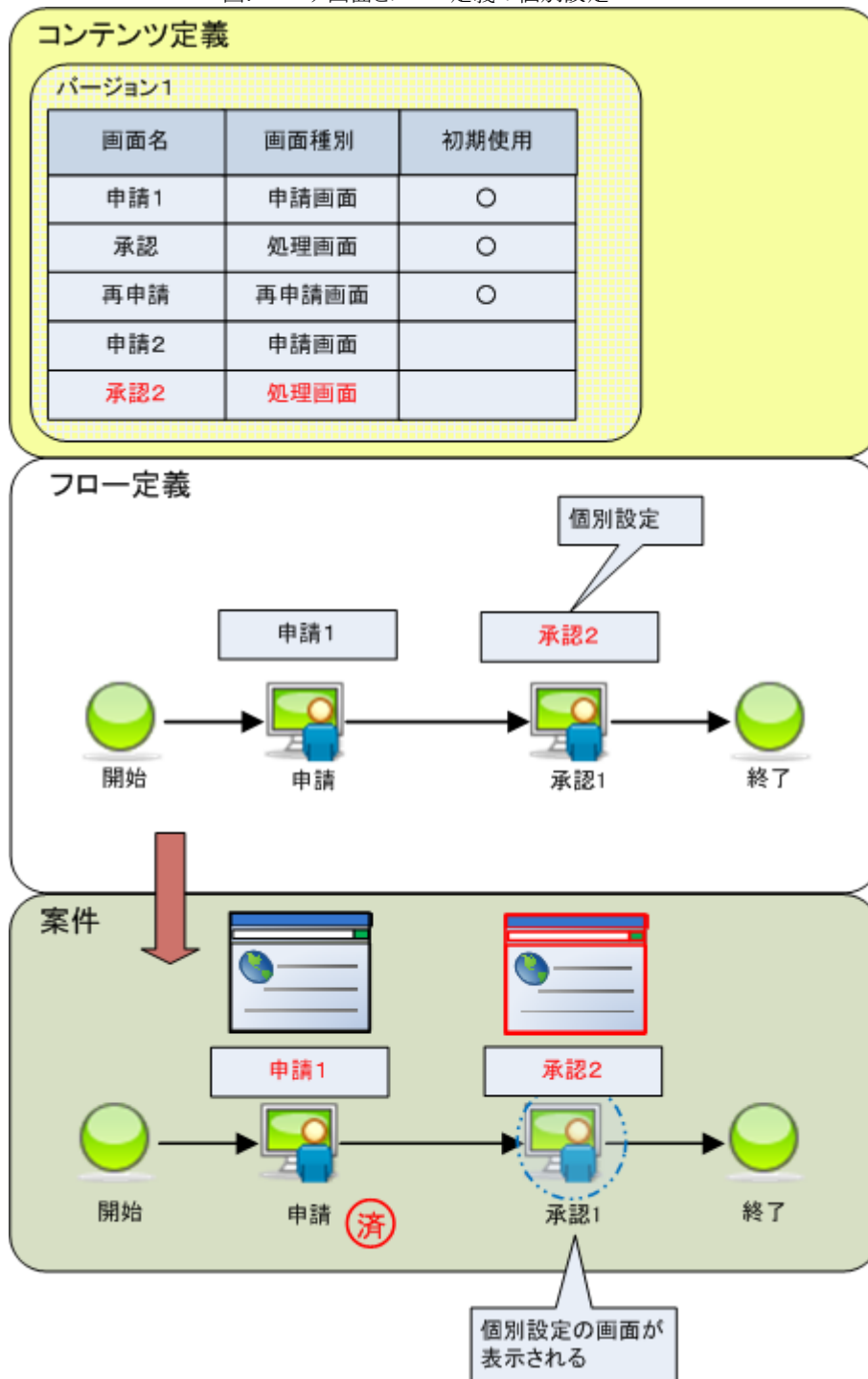
図. ユーザ画面とフロー定義の初期設定-2(画面が無い場合)



2.4.3.3 ユーザ画面とフロー定義の個別設定

フロー定義上にユーザ画面を個別設定することで、指定したフロー定義やノードのみ他と別の画面を表示することができます。

図. ユーザ画面とフロー定義の個別設定



- 個別設定は画面種別によって設定先が異なります。

表. 個別設定の設定先

個別設定の設定先	画面種別
ノード	申請
	一時保存
	申請(起票案件)
	再申請
	処理
	確認
フロー定義	処理詳細
	参照詳細
	確認詳細
	過去案件詳細

- ユーザ画面を設定できるノードはノードの種類と画面種別で異なります。

表. ユーザ画面を個別設定できるノード<○:設定できる>

画面種別	ノードの種類					
	申請	承認	動的承認	横配置	縦配置	確認
申請	○					
一時保存	○					
申請(起票案件)	○					
再申請	○					
処理		○	○	○	○	
確認						○

2.5 ユーザプログラム

IM-Workflow ではワークフローの処理時に実行するアプリケーションプログラムを「ユーザプログラム」と呼びます。

2.5.1 ユーザプログラムの種類

IM-Workflow で定義しているユーザプログラムは以下となります。

表. ユーザプログラムの種類

プラグイン種別		説明
案件開始処理		案件が開始する際に呼び出されるプログラム
案件終了処理		案件が完了する際に呼び出されるプログラム
アクション処理		申請などの処理が実行された際に呼び出されるプログラム
到達処理		ある処理によりノードに処理が進んだ際に呼び出されるプログラム
	既処理者 自動承認	自動処理プログラム 申請ノードから自動処理対象のノードまでの間に承認を行った処理者が当該ノードの処理対象である場合、自動でノードの処理を行います。
	再処理自 動承認	自動処理プログラム 直前のノードの申請者、または承認者が当該ノードの処理対象者となる場合、自動でノードの処理を行います。
	連続自動 承認	自動処理プログラム 当該ノードの処理対象者に前回の承認者が存在する場合、自動でノードの処理を行います。
分岐処理		分岐条件に従い、分岐先を判定するプログラム。 分岐開始ノードに設定すると分岐開始時に呼び出されます。
結合処理		結合条件に従い、分岐終了ノードの次へ遷移してよいかを判定するプログラム。 分岐終了ノードに設定すると分岐終了時に呼び出されます。

2.5.2 ユーザプログラム定義

IM-Workflow ではプログラムの種類や保存場所を「ユーザプログラム定義」と呼ぶマスタ情報で管理しています。

表. ユーザプログラム定義の要素(共通)

項目		説明
プラグイン種別		ユーザプログラムの種類を示します
プラグ イン 種別		ユーザプログラムがどの開発手法で作成されたか示します。
	スクリプト開発モデル	スクリプト開発モデルで作成したプログラム
	JavaEE 開発モデル	JavaEE 開発モデルで作成したプログラム
スクリプトパス		スクリプト開発モデルで作成したプログラムへのパス
Java クラスパス		JavaEE 開発モデルで作成した Java プログラムのクラスパス
初期使用		有効にするとフロー定義の初期設定でプログラムを使用します。
実行順番		ユーザプログラムの実行順番

表. ユーザプログラム定義の要素 (アクション処理)

項目		説明
対象 ノード		アクション処理を実行するノードの種類を指定します。
	申請ノード	申請ノードでアクション処理を実行することを示します。
	承認ノード	承認ノード、動的承認ノード、横配置ノード及び縦配置ノードを展開した承認ノードでアクション処理を実行することを示します。
	システムノード	システムノードでアクション処理を実行することを示します。

表. ユーザプログラム定義の要素 (到達処理)

項目		説明
対象 ノード		到達処理を実行するノードの種類を指定します。
	申請ノード	申請ノードに処理が進んだ際に到達処理を実行することを示します。
	承認ノード	承認ノード、動的承認ノード、横配置ノード及び縦配置ノードを展開した承認ノードに処理が進んだ際に到達処理を実行することを示します。
	終了ノード	終了ノードに処理が進んだ際に到達処理を実行することを示します。
	システムノード	システムノードに処理が進んだ際に到達処理を実行することを示します。

2.5.3 ユーザプログラム定義の設定

ワークフローでユーザプログラムを利用するためには、ユーザプログラム定義をコンテンツ定義、及びフロー定義に設定する必要があります。以下がユーザプログラムの設定の流れとなります。

- ① ユーザプログラム定義をコンテンツ定義へ設定する。
- ② コンテンツ定義をフロー定義へ設定する。
- ③ 一部のノードのみ初期設定と異なるユーザプログラムを実行したい場合、コンテンツ定義のユーザプログラムをフロー定義に個別設定する。(必須ではない)

2.5.3.1 ユーザプログラムとコンテンツ定義

ユーザプログラム定義をフロー定義の初期設定として使用したい場合、まずユーザプログラム定義をコンテンツ定義に設定する必要があります。設定に関する機能仕様を以下に示します。

- コンテンツ定義には同じプラグイン種別のユーザプログラムを複数件登録できます。
- コンテンツ定義上で「初期使用」としたユーザプログラムがある場合、ワークフローはフロー定義の初期設定としてユーザプログラムを使用します。また、初期使用のユーザプログラムは同じプラグイン種別内で複数件登録できます。
- ワークフローはコンテンツ定義上で定義した「実行順番」の順にユーザプログラムを実行します。また、実行順番が未設定の場合、及び実行順番が同じ場合は、ユーザプログラムをデータベースから取得した時点の順序に依存します。

図. ユーザプログラムとコンテンツ定義

コンテンツ定義		
バージョン1		
プログラム名	プラグイン種別	初期使用
案件開始処理1	案件開始処理	
案件開始処理2	案件開始処理	○
申請処理アクション処理1	アクション処理	○
申請処理アクション処理2	アクション処理	○
分岐処理[金額500以上]	分岐処理	—

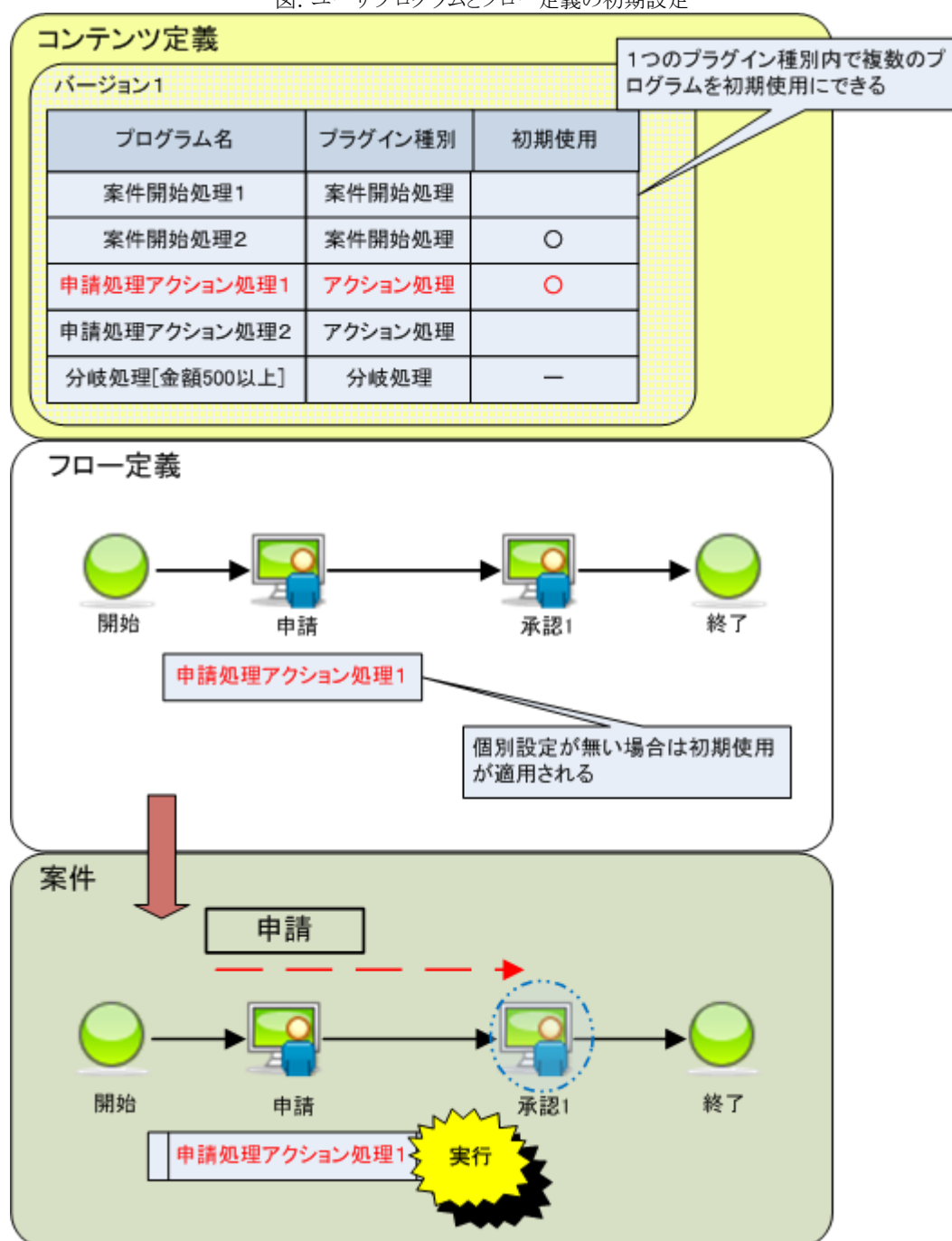
1つのプラグイン種別内で複数のプログラムを初期使用にできる

2.5.3.2 ユーザプログラムとフローの初期設定

ユーザプログラムを持つコンテンツ定義をフロー定義に設定することで、フロー定義の案件でユーザプログラムを実行できます。

- フロー定義で扱うことのできるユーザプログラムはコンテンツ定義に設定したユーザプログラム定義のみです。
- 「初期使用」のユーザプログラムが存在する場合、ワークフローは「プラグイン種別」に従って、ユーザプログラムとフロー定義を関連付けします。
- フロー定義に初期設定したユーザプログラムは解除することができます。

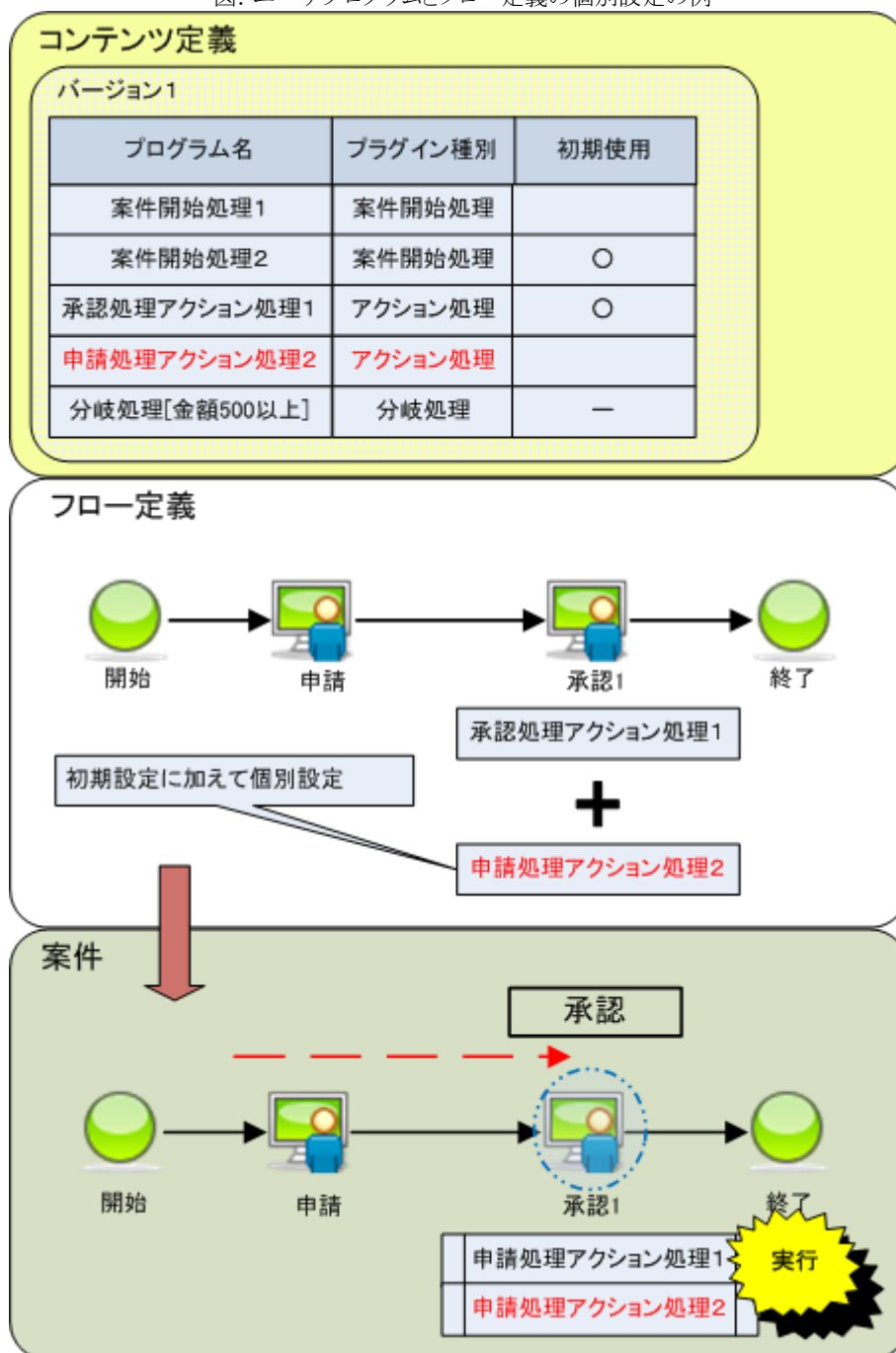
図. ユーザプログラムとフロー定義の初期設定



2.5.3.3 ユーザプログラムとフロー定義の個別設定

フロー定義上にユーザプログラムを個別設定することで、指定したフロー定義やノードのみ初期設定とは別のユーザプログラムを実行することができます。また個別設定では、初期設定のユーザプログラムに個別のユーザプログラムを加えることができます。

図. ユーザプログラムとフロー定義の個別設定の例



- 個別設定はプラグイン種別によって設定の単位が異なります。
 - フロー単位
 - ◇ 案件開始処理、案件終了処理
 - ノード単位
 - ◇ アクション処理、到達処理
 - 分岐先のルート単位
 - ◇ 分岐処理
 - 1つの分岐終了ノードに1つ
 - ◇ 結合処理

2.6 通知

IM-Workflow ではあらかじめ定義した送信箇所と雛型を元に、ワークフローの処理時にユーザに対して様々な情報を通知する機能を用意しています。通知には、以下の 2 種類があります

- メール
- IMBox

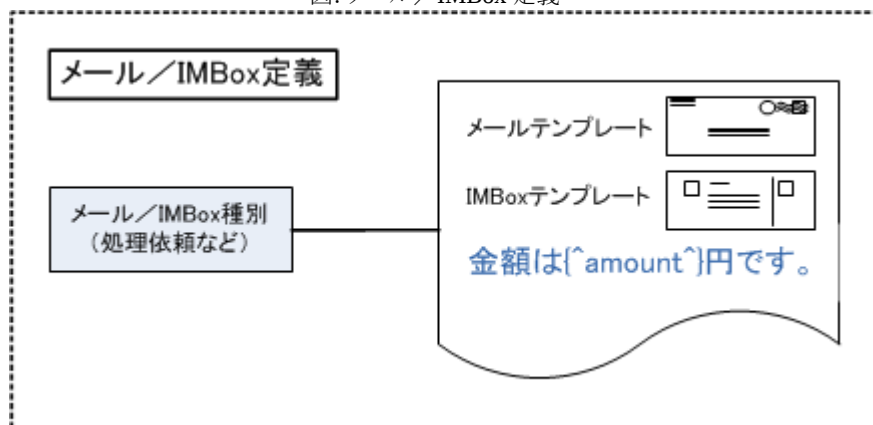
IMBox とは、リアルタイムに必要な情報を取り出せる全体最適の Web フロントです。IMBox の詳細については「IMBox ユーザ操作ガイド」を参照してください。

2.6.1 メール／IMBox定義

IM-Workflow では通知の送信箇所や通知内容の雛型を「メール定義」または「IMBox 定義」と呼ぶマスタ情報で管理しています。管理者がメール定義や IMBox 定義を作成してフロー定義に設定することで、ワークフローの処理で通知処理を行います。

- メール／IMBox 定義は「メール／IMBox 種別」、及び「メール／IMBox テンプレート」を持ちます。
- メール／IMBox 種別はメール／IMBox の送信箇所と後述する「メール／IMBox 置換文字列」の置換内容を規定します。
- メール／IMBox テンプレートはメール／IMBox 送信内容の雛型です。メール／IMBox テンプレート内に「メール／IMBox 置換文字列」を埋め込むことで、処理時の情報をメール／IMBox に設定することができます。

図. メール／IMBox 定義



- 標準でシステム提供のメール／IMBox 定義を用意しており、このメール／IMBox 定義での通知や、この定義を複製したメール／IMBox 定義での通知もできます。
- 初期状態ではワークフロー運用管理者はシステム標準メール／IMBox 定義に対する参照、編集はできません。参照、編集を許可するにはシステム管理者が管理グループにシステム標準メール／IMBox 定義を設定する必要があります。

2.6.2 メール／IMBoxの種類

IM-Workflow では以下のメール／IMBoxを用意しています。

表. メール／IMBoxの種類

メール／IMBox 種別	送信箇所	説明
処理依頼	申請ノード到達時 承認ノード到達時 差戻し時 引戻し時 案件操作時 保留解除時	次ノードの処理対象者に対して送る処理依頼
処理結果通知	終了ノード到達時	案件が完了した場合に申請者に送る処理結果通知
参照依頼	参照設定したフロー定義で案件が申請された時	案件が申請された場合に案件操作権限者に送る、参照依頼
確認依頼	確認ノード到達	確認ノードに到達した場合に確認対象者に送る確認依頼
代理通知	代理設定した時	代理設定をした場合に代理先に送る代理依頼
振替通知	振替設定した時	振替した場合に振替先に送る振替依頼
自動催促	自動催促時	催促期限に達した場合に送る処理の催促依頼
根回し	根回し時	案件処理時に送る根回し通知

2.6.3 メール／IMBoxの送信先

ワークフローはメール／IMBox 定義に設定した通知の送信先に通知を送信します。管理者はこの送信先を変更することによって、送信先を制御できます。

メールの送信先にはメールアドレスを、IMBox の送信先にはユーザコードを設定します。

表. メール／IMBox の送信先

説明	メール	IMBox
メール／IMBox 定義に設定できる送信先	メールアドレス メールアドレスを表す置換文字列	ユーザコード ユーザコードを表す置換文字列
送信先の保存先	メールテンプレート	IMBox テンプレート
IM-Workflow で用意されている送信情報の置換文字列	To, Cc, Bcc	To

- 「メールアドレスを表す置換文字列」や「ユーザコードを表す置換文字列」は、メール／IMBox 種別、及び直近の案件処理の内容により置換内容が変わります。

以下ではインストール時点のシステム標準メールで定義しているメールの送信先について解説します。

2.6.3.1 処理依頼

次ノードの処理対象者に対する処理依頼の通知です。差戻し後や引戻し後にノードに再到達した場合もメール／IMBox を送信します。

図. 処理依頼-承認の例

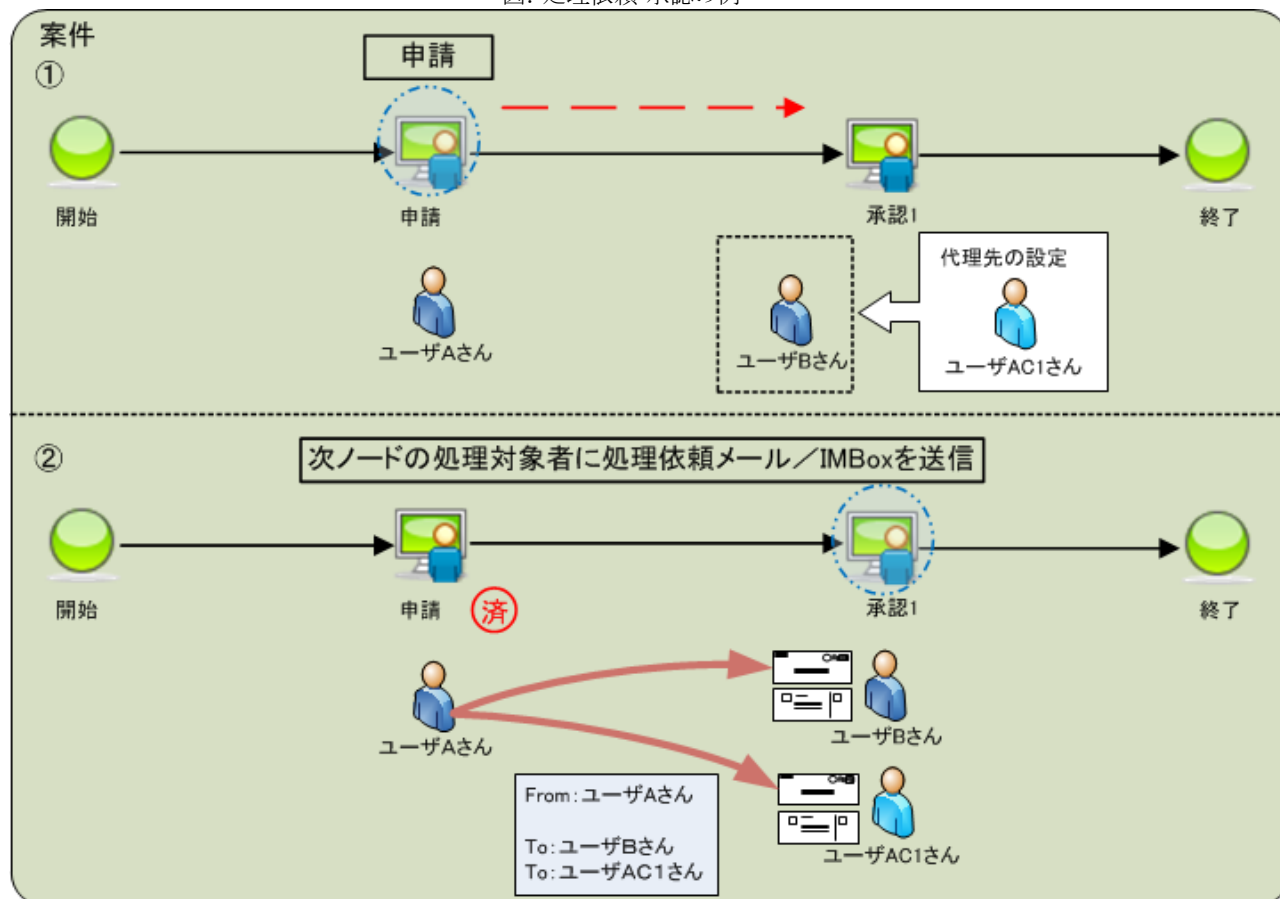


図. 処理依頼-差戻しの例

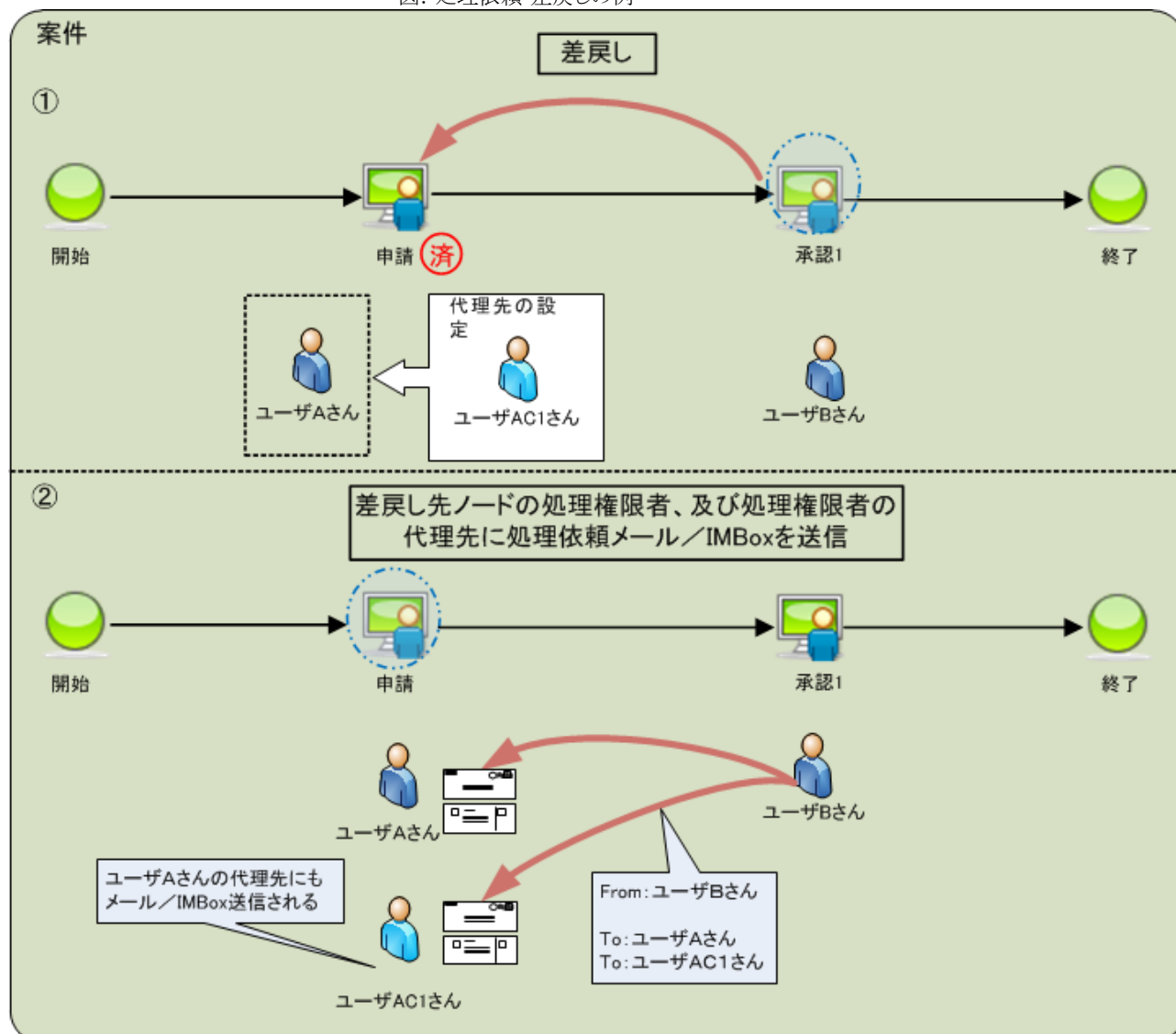
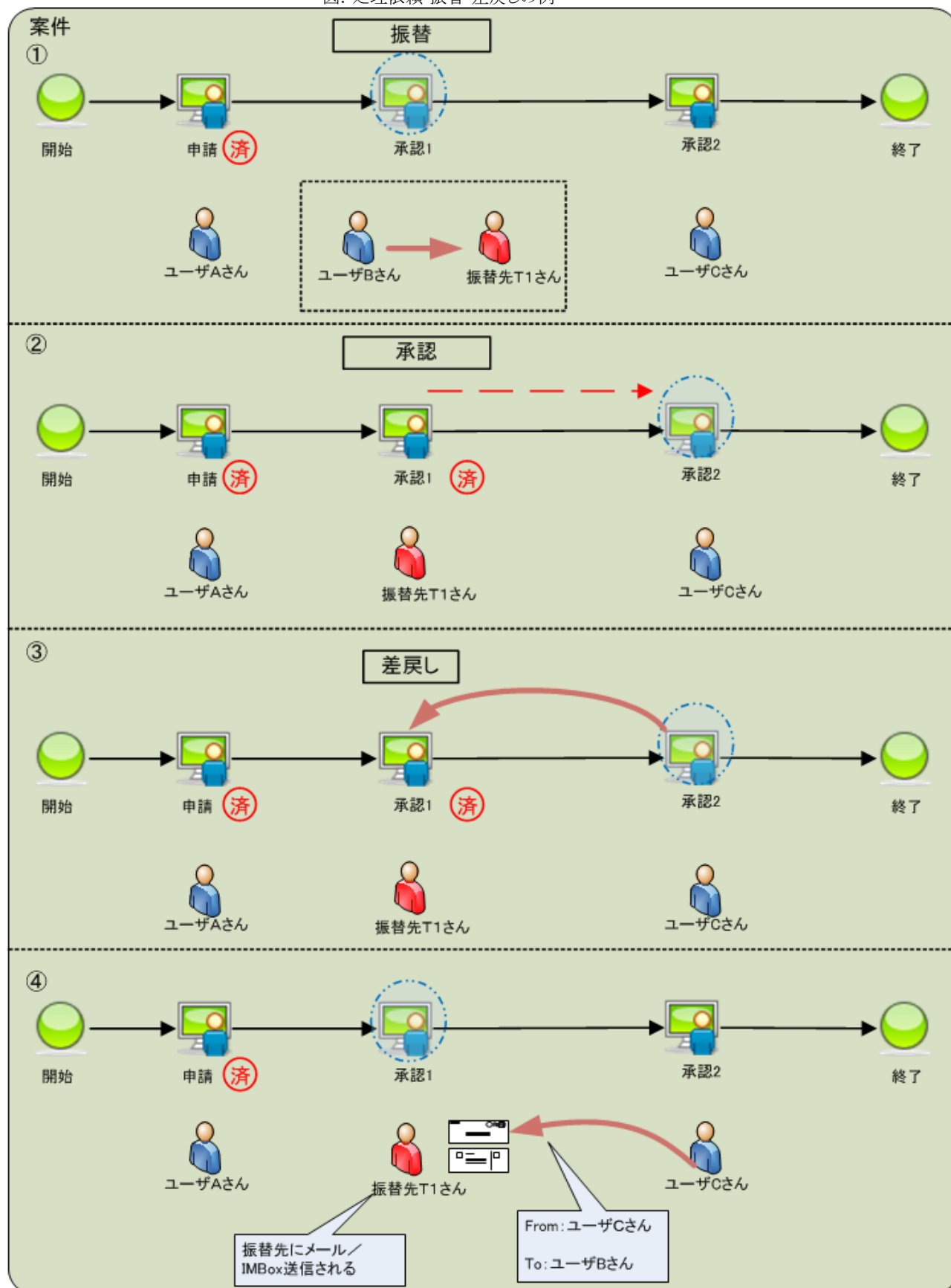


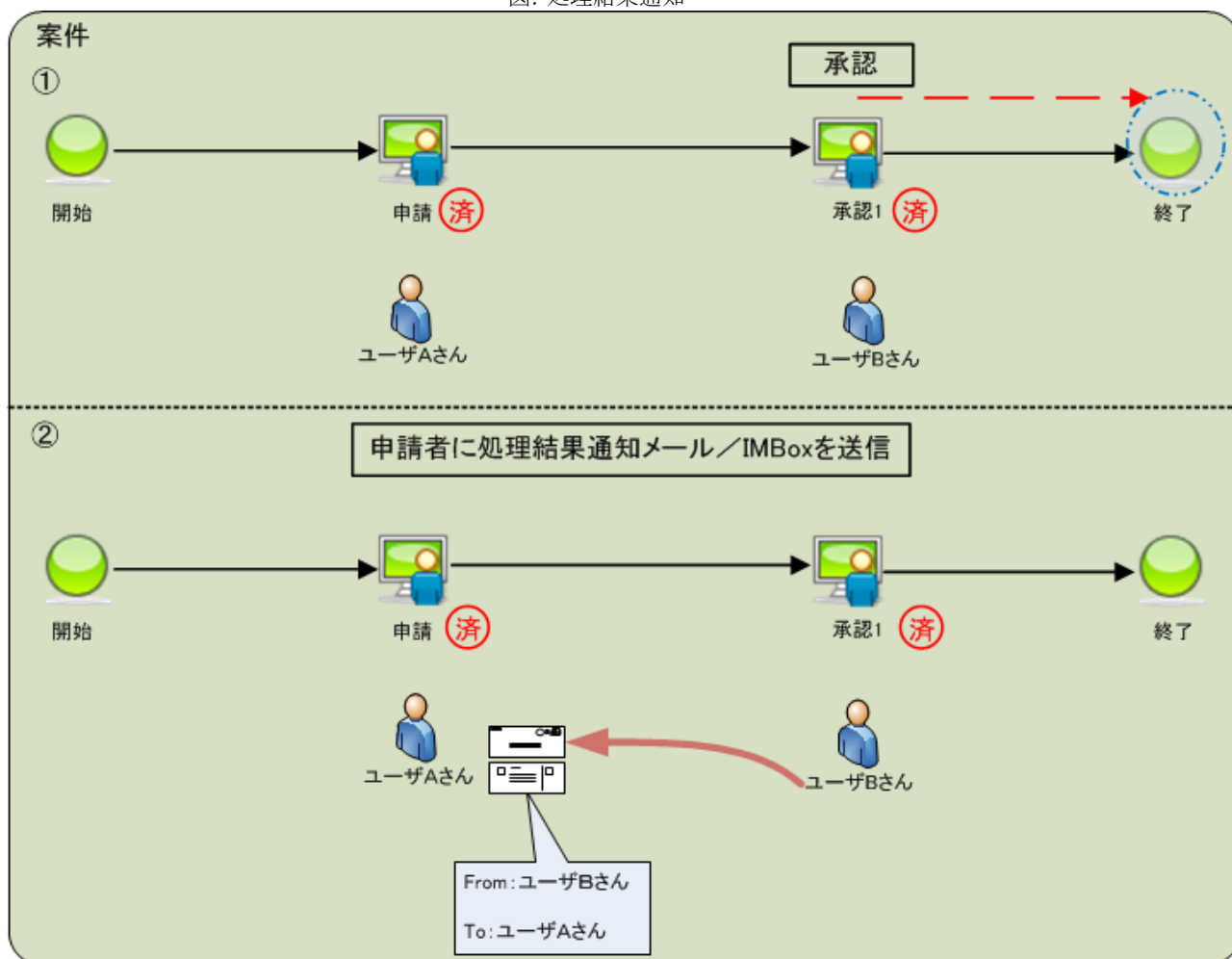
図. 処理依頼-振替-差戻しの例



2.6.3.2 処理結果通知

申請者に対する案件の終了結果の通知です。

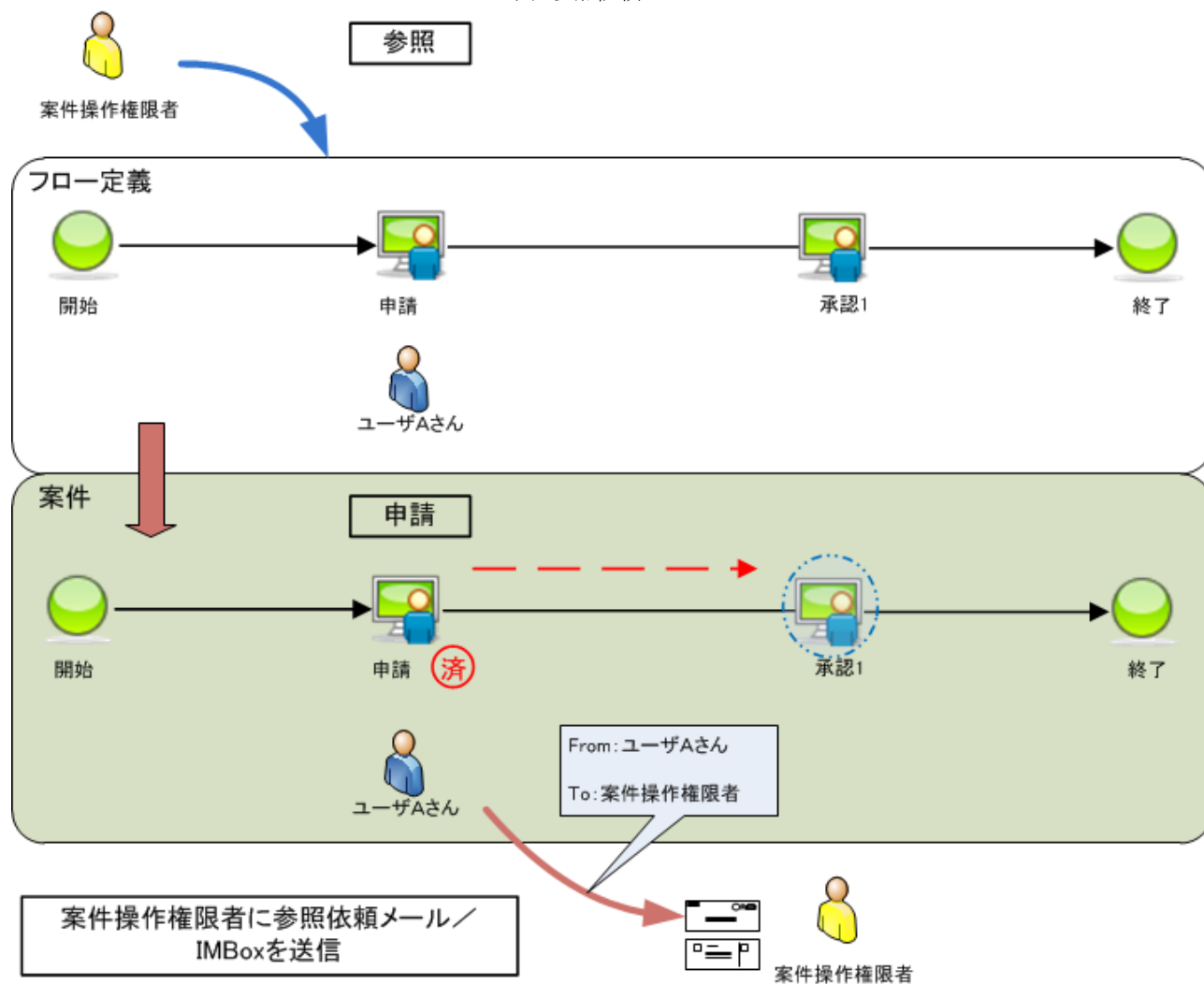
図. 処理結果通知



2.6.3.3 参照依頼

案件操作権限者に対する参照依頼の通知です。案件操作権限者が参照権限を持つフロー定義が申請された場合にメール／IMBoxを送信します。

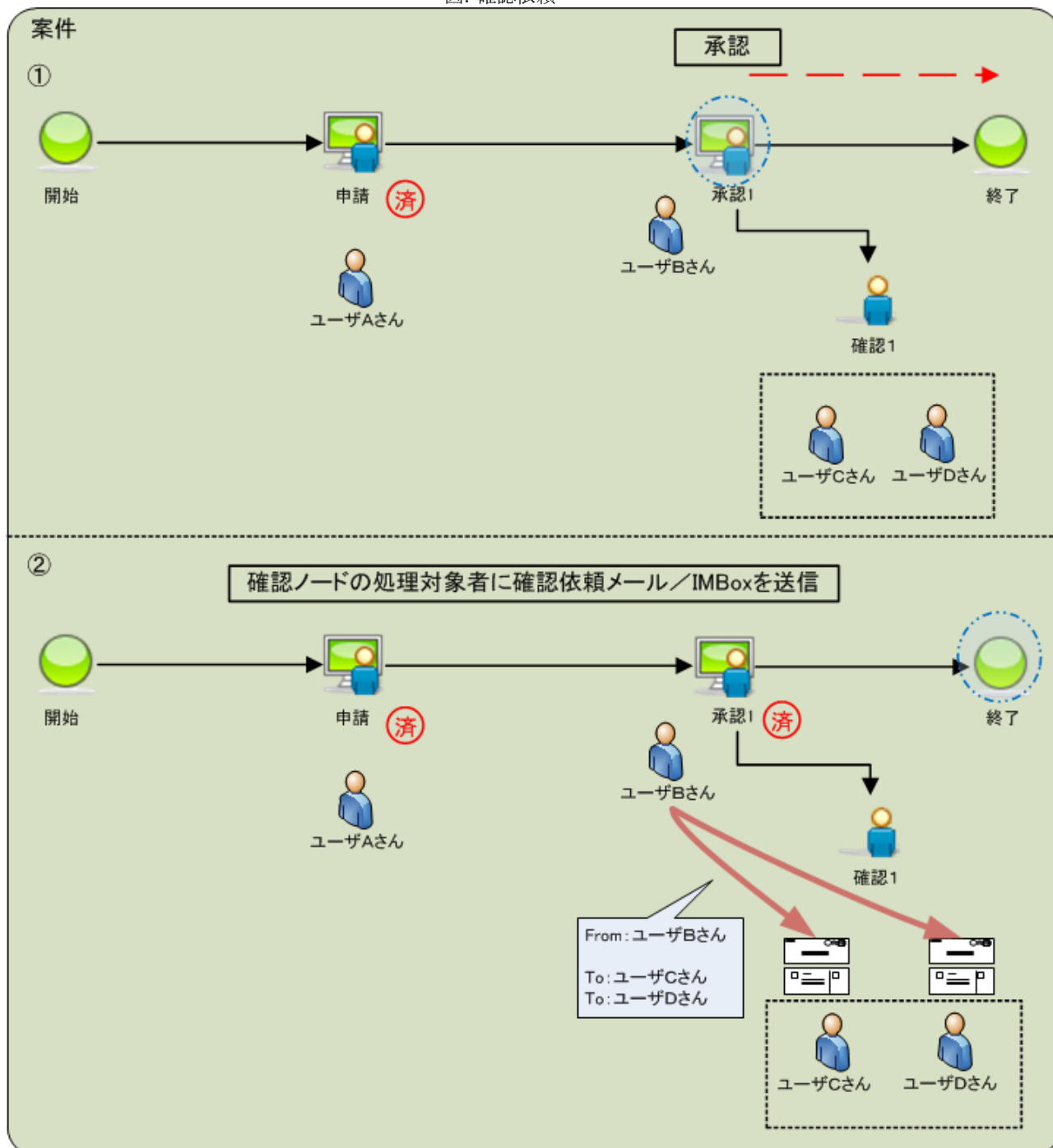
図. 参照依頼



2.6.3.4 確認依頼

確認対象者に対する確認依頼の通知です。差戻し後や引戻し後にノードに再到達した場合もメール／IMBoxを送信します。

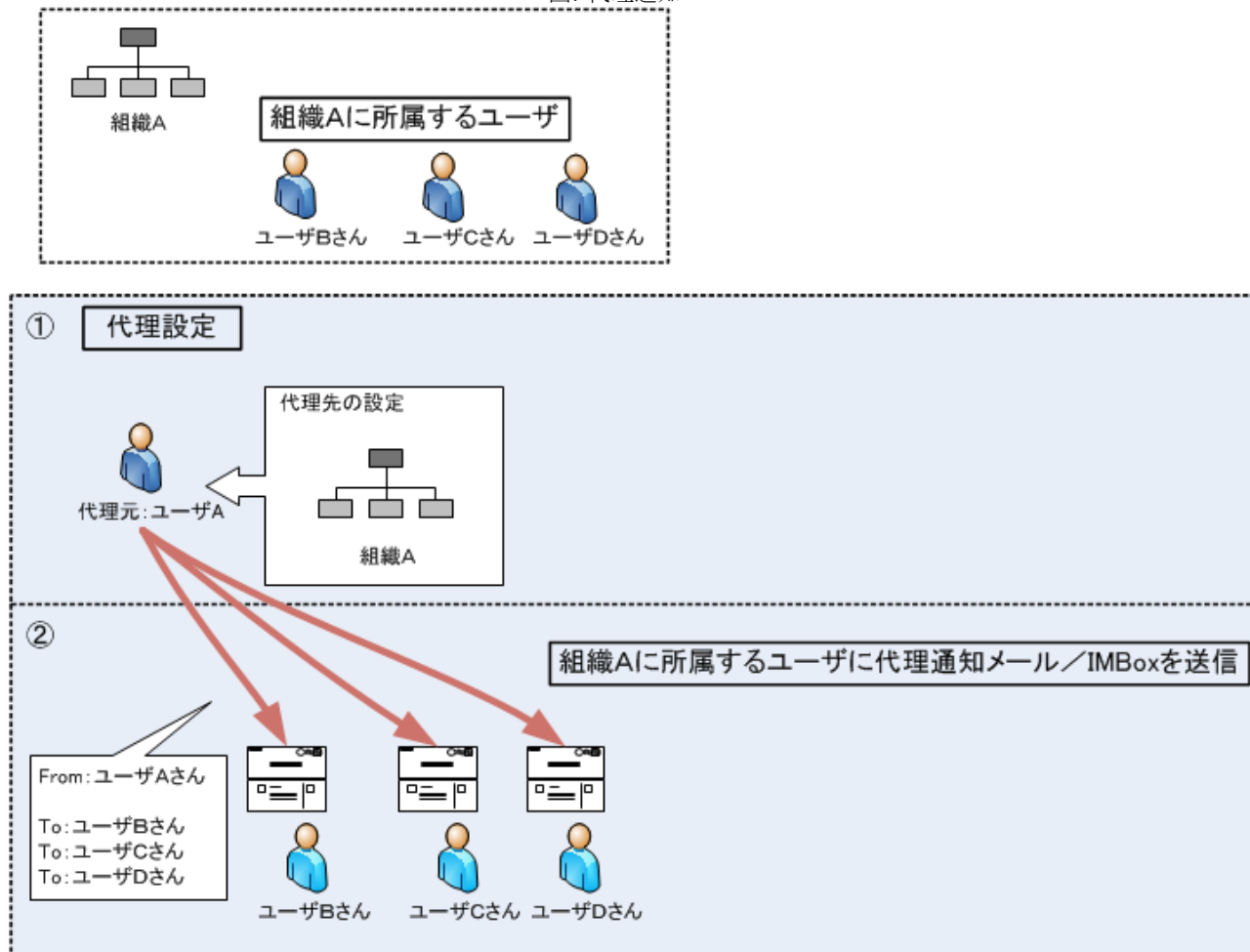
図. 確認依頼



2.6.3.5 代理通知

代理先に対する代理依頼の通知です。

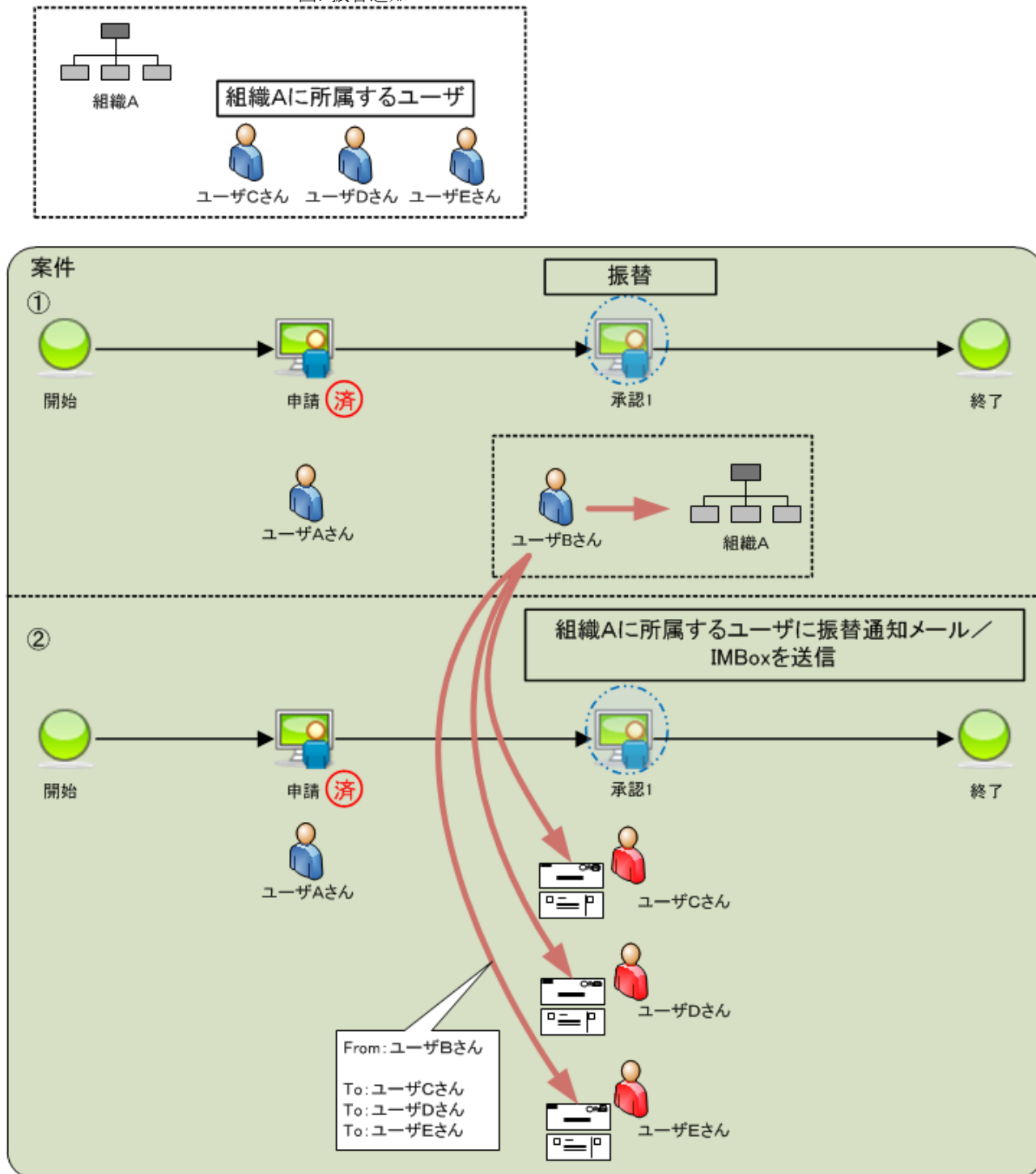
図. 代理通知



2.6.3.6 振替通知

振替先に対する処理依頼の通知です。

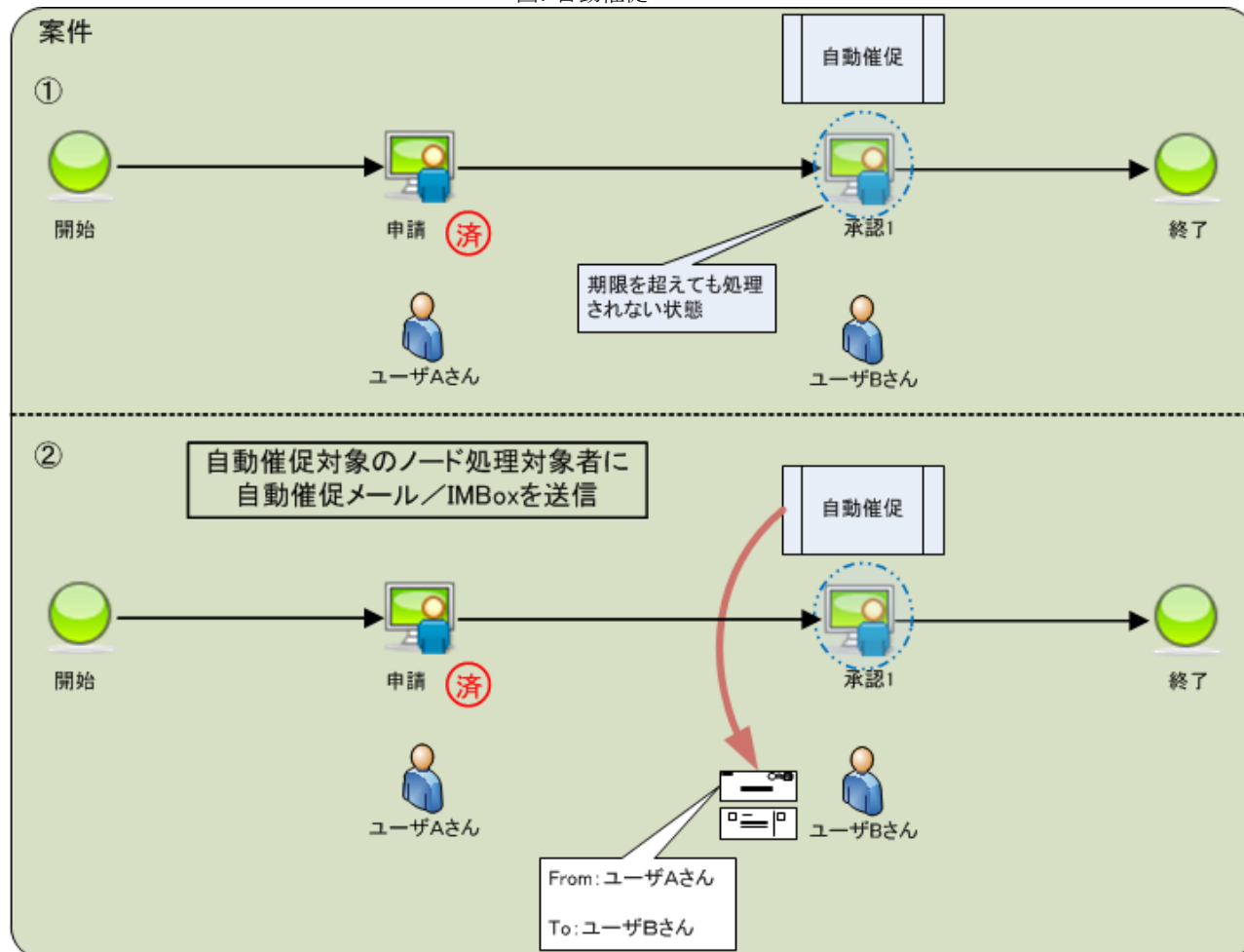
図. 振替通知



2.6.3.7 自動催促

自動催促の対象となっているノードの処理対象者に対する処理催促の通知です。

図. 自動催促



2.6.3.8 根回し

根回し先に対する根回し依頼の通知です。

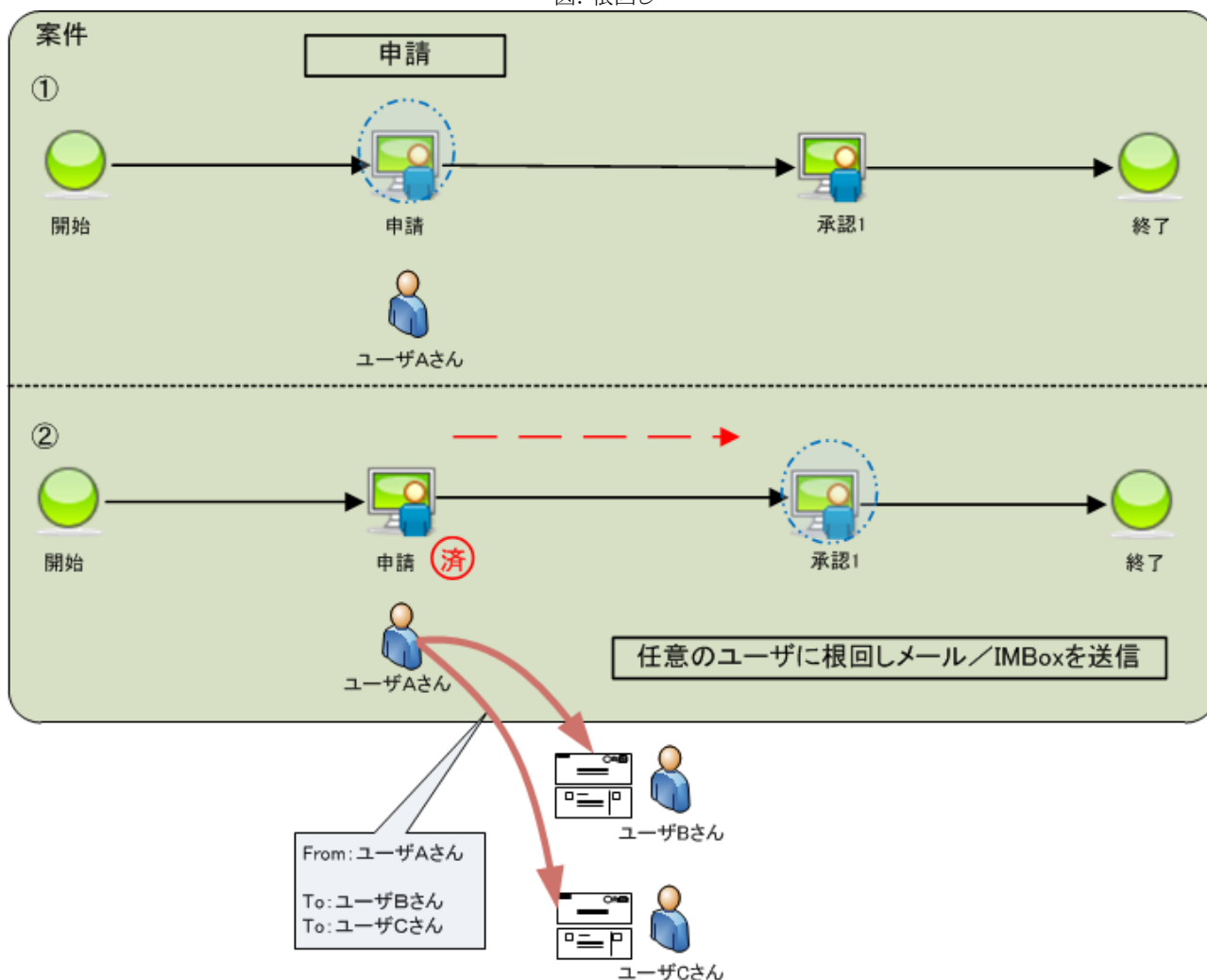
- テナント単位設定「根回し機能の使用可否」で機能の使用可否の制御ができます。
- テナント単位設定「通知種別」で、通知の種類の制御ができます。
- 上記の組み合わせによって、根回しの画面表示項目が変わります。

表. 根回しの画面表示項目

		根回し機能の使用可否	
		true:通知する	false:通知しない
通知種別	0:通知しない	全非表示	全非表示
	1:通知に全て使用する	To、Cc、Bcc、件名、コメント	全非表示
	2:通知にメールのみを使用する	To、Cc、Bcc、件名、コメント	全非表示
	3:通知にIMBoxのみを使用する	To、コメント	全非表示

- 画面にCc、Bccが表示されている状態で通知先にIMBoxを含む場合、IMBoxの宛先にはCc、Bccで設定した宛先がマージされます。

図. 根回し



2.6.4 メール／IMBox置換文字列

IM-Workflow ではメール／IMBox 定義に「置換文字列」を記述することで、通知時にワークフローが持つ情報を埋め込むことができます。

- メール／IMBox 置換文字列として主に以下を用意しています。
 - 処理対象者、処理権限者、処理者
 - 代理先、振替先
 - 根回し先
 - 申請基準日などの案件情報
 - 管理者が定義した案件プロパティ

尚、紙面の関係上、本章では個々の置換文字列と置換内容の詳細はさせていただきます。
詳細は別紙「IM-Workflow 仕様書 別紙」を参照してください。

- 置換文字列の形式は以下とします。
 - 開始文字列 + 置換文字列 ID + 終了文字列

表. メール／IMBox 置換文字列の設定

置換文字列 ID	ASCII 文字列
開始文字列	{
終了	}

- 置換文字列内に開始文字列、終了文字列が存在する場合、開始文字列、終了文字列のエスケープは行いません。

置換文字列の例として「処理権権限者の名前」を以下に示します。

{ Auth_User_Nm }

- メール／IMBox 種別によって設定できる置換文字列が異なります。メール／IMBox 種別で使用できない置換文字列がメールテンプレートにある場合、ワークフローは置換文字列をそのままメール／IMBox に出力します。
- ワークフローはメール／IMBox 種別とメール／IMBox 送信の元となった処理内容に従い置換文字列を置換します。また、置換元の内容が NULL の場合は空文字で置換します。

2.6.4.1 案件プロパティの置換

「案件プロパティ定義」機能にて、置換文字列用として案件プロパティ Key を定義すると、メール／IMBox の置換文字列として案件プロパティが使用できます。

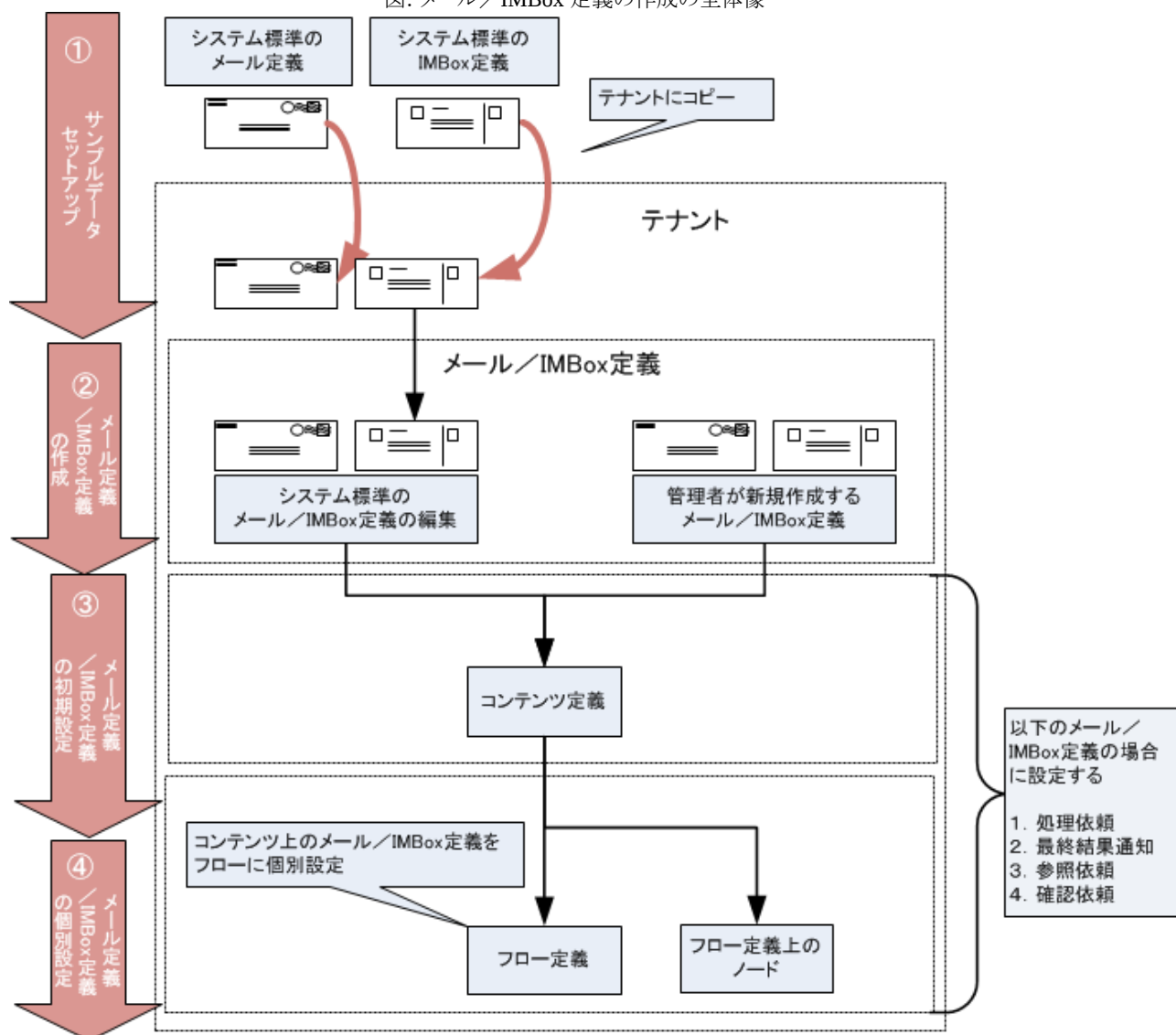
- 置換文字列の形式は以下とします。
 - 開始文字列 + “案件プロパティ Key” + 終了文字列

2.6.5 メール／IMBox定義の作成

IM-Workflow のメール／IMBox 機能からメール／IMBox 送信を行うためにはメール定義を作成する必要があります。

- システム標準のメール／IMBox はテナント環境セットアップ時にテナントに対してインストールされます。
- システム標準のメール／IMBox は編集ができますが、削除ができません。
- メール種別によって作成できるメール／IMBox 定義の数が異なります。
 - 「処理依頼」、「処理結果通知」、「参照依頼」、「確認依頼」は新規で複数作成できます。
 - 「代理通知」、「振替通知」、「自動催促」、「根回し」は新規作成、及び複製ができません。テナント内で1つです。

図. メール／IMBox 定義の作成の全体像



2.6.6 メール／IMBox定義の設定

案件の処理で「処理依頼」、「処理結果通知」、「参照依頼」、「確認依頼」を利用するためには、メール／IMBox 定義の作成後、メール／IMBox 定義をコンテンツ定義、フロー定義にする必要があります。以下がメール／IMBox 定義の設定の流れとなります。

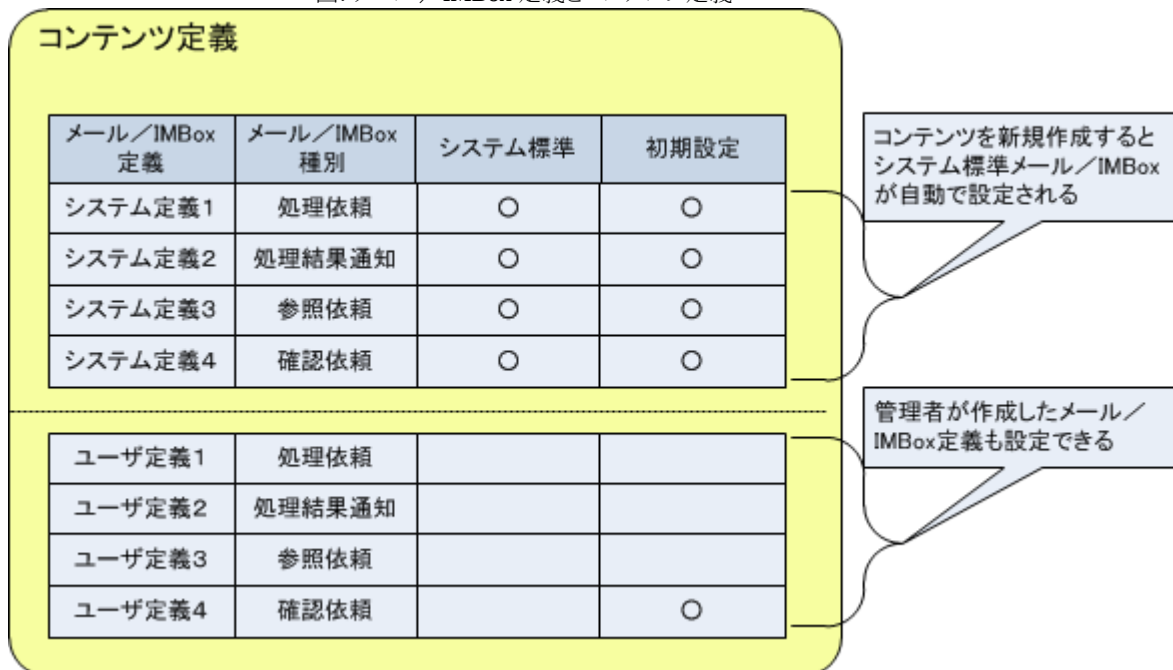
- ① メール／IMBox 定義をコンテンツ定義へ設定する。
- ② コンテンツ定義をフロー定義へ設定する。
- ③ 一部のフロー定義やノードのみ初期設定と異なるメール／IMBox を送信したい場合、コンテンツ定義のメール／IMBox をフロー定義に個別設定する。(必須ではない)

2.6.6.1 メール／IMBox定義とコンテンツ定義

メール／IMBox 定義をフロー定義の初期設定として使用したい場合、まずメール／IMBox 定義をコンテンツ定義に紐づける必要があります。動作仕様を以下に示します。

- コンテンツ定義には同一種別のメール／IMBox 定義を複数件登録できます。
- コンテンツ定義上のメール／IMBox 定義は「初期設定」と呼ぶ設定を持ちます。コンテンツ定義に初期設定としたメール／IMBox 定義が設定されている場合、ワークフローはフロー定義の初期設定としてメール／IMBox 定義を使用します。
- 管理者がコンテンツ定義バージョンを新規作成した場合、ワークフローはシステム標準メール／IMBox を自動的にコンテンツに設定します。

図. メール／IMBox 定義とコンテンツ定義

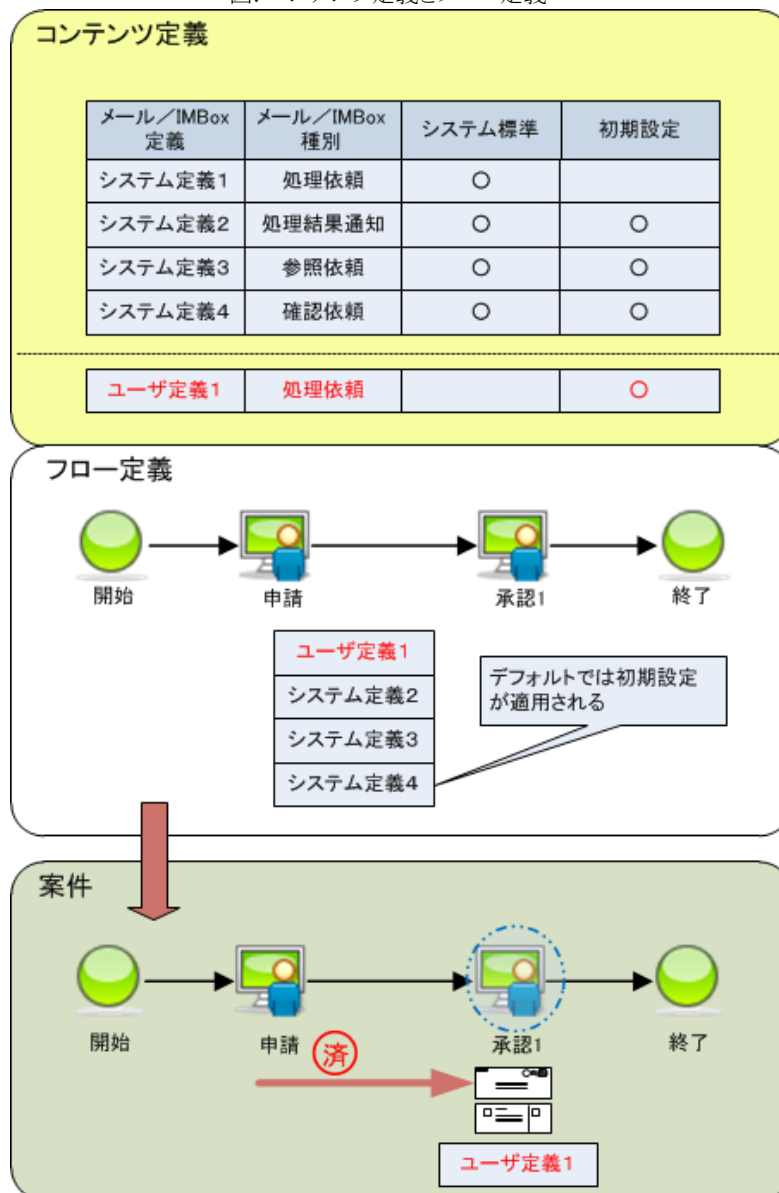


2.6.6.2 メール／IMBox定義とフロー定義の初期設定

コンテンツ定義をフロー定義に設定することで、コンテンツ定義上のメール／IMBox 定義がフロー定義に関連付けされます。ワークフローは案件処理中、フロー定義に設定したメール／IMBox 定義を元にメール／IMBox の送信を行います。

- フロー定義で扱うことのできるメール／IMBox はコンテンツ定義に設定したメール／IMBox 定義のみです。
- フロー定義には同一種別のメール／IMBox 定義を複数件登録できます。複数件登録した場合、案件処理時に登録件数分のメール／IMBox が送信されます。
- 「初期設定」のメール／IMBox 定義の場合、ワークフローは「メール／IMBox 種別」に従って、メール／IMBox 定義とフロー定義と関連付けします。
- フロー定義に初期設定したメール／IMBox 定義は解除することができます。解除したメール／IMBox は案件処理時に送信されません。

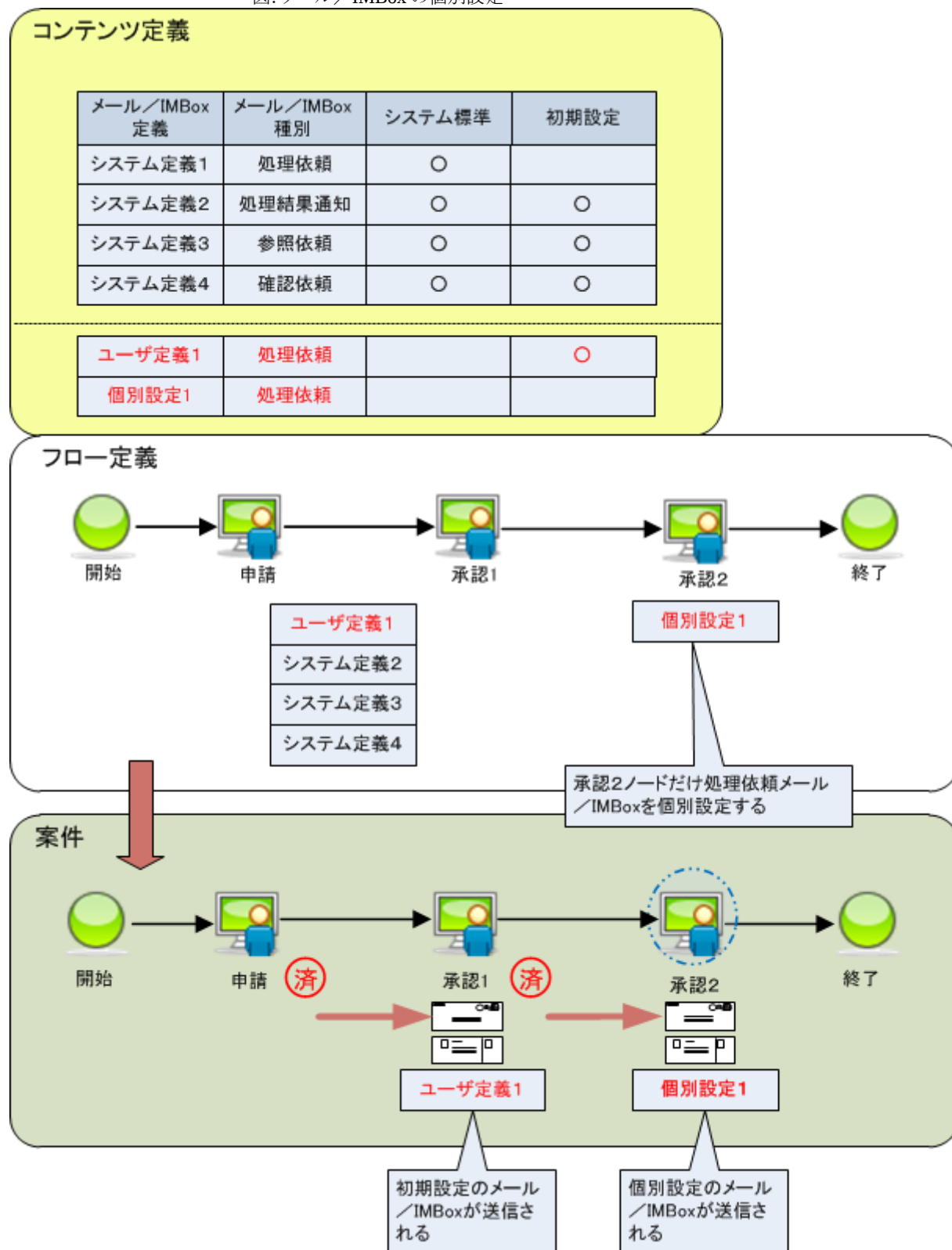
図. コンテンツ定義とフロー定義



2.6.6.3 メール／IMBox定義とフロー定義の個別設定

フロー定義上にメール／IMBox 定義を個別設定することで、指定したノードのみ他のノードと別のメール／IMBox を送ることができます。

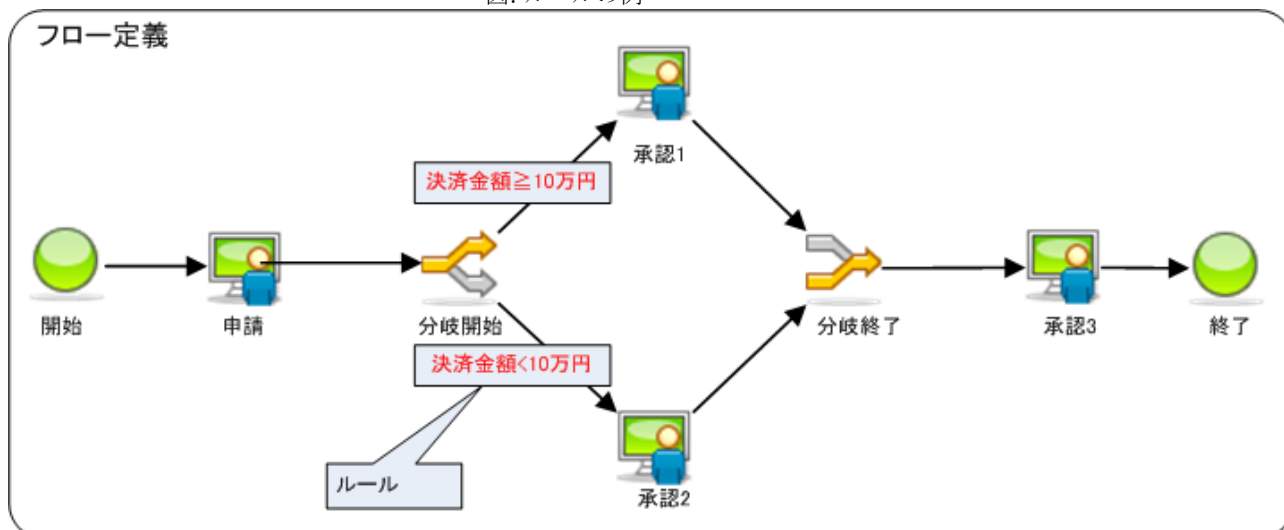
図. メール／IMBox の個別設定



2.7 ルール

IM-Workflow では、「ルール定義」を使用して分岐開始ノードでの分岐の判断、及び分岐終了ノードでの分岐終了の判断を行うことができます。

図. ルールの例



分岐開始ノード、分岐終了ノードに到達した場合、ワークフローは分岐開始ノード、分岐開始ノードに設定されたルールを評価します。評価結果が真の場合は次のノードに遷移します。

2.7.1 ルール定義

ルール定義は「ルール定義」機能で作成します。

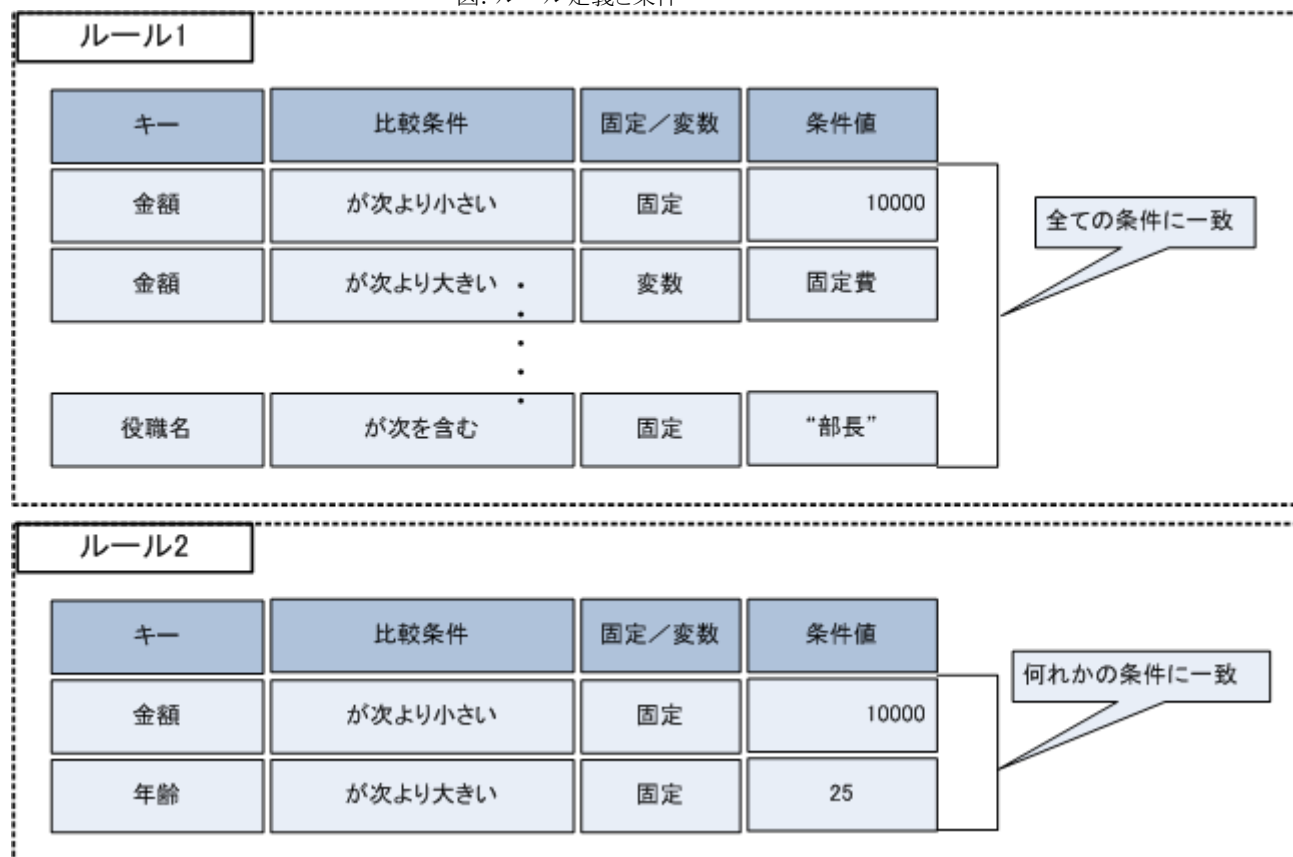
- ルール定義は 1 から 10 個の「条件」を指定できます。
- 「条件」は以下の要素から成り立ちます。

「キー」- 「比較条件」- 「条件値」 ⇒ キーと条件値を比較条件で比較します。

- 「キー」にはルール用に定義した案件プロパティ Key を指定できます。
- 「比較条件」は「~と一致する」などの比較条件を選択できます。
- 「条件値」はルール用に定義した固定値、または変数(案件プロパティ Key)を指定できます。

- 複数の条件を「全ての条件に一致」または「何れかの条件に一致」で結ぶことができます。
- 条件では以下の比較ができます。
 - 案件プロパティと固定値との比較
 - 案件プロパティと変数(案件プロパティ)の比較

図. ルール定義と条件



- 比較条件として以下を使用できます。

表. ルール定義で使える比較条件

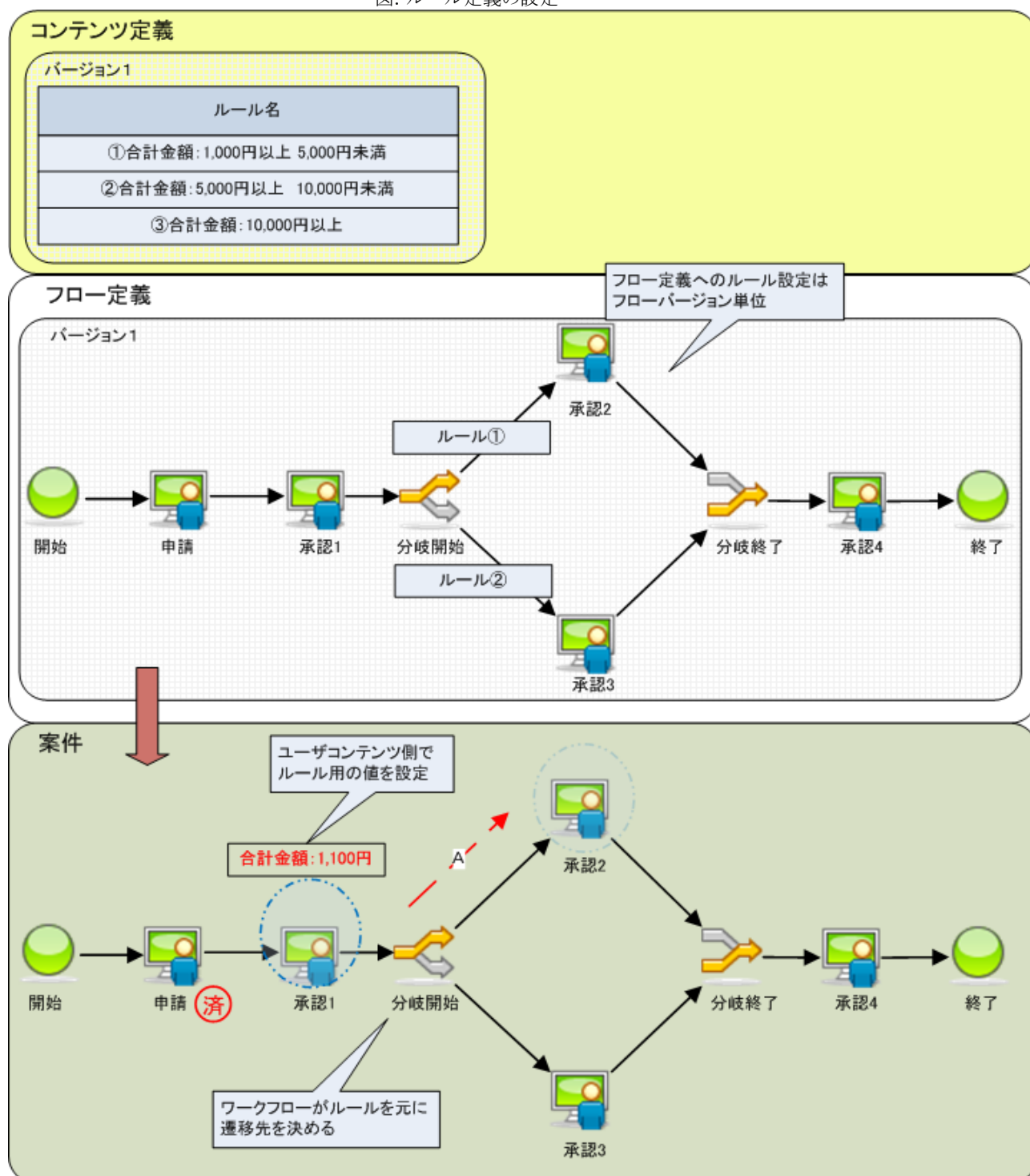
使用可能な型	条件	説明
数値 文字列	が次と一致する	キー = 比較値
	が次と異なる	キー != 比較値
	が次の何れかと一致する	キー IN (比較値 1, 比較値 2...) 比較値のカンマ区切り文字列に対し、いずれかに一致するときに真
数値	が次より大きい	キー > 比較値
	が次以上	キー ≥ 比較値
	が次より小さい	キー < 比較値
	が次以下	キー ≤ 比較値
文字列	に次を含む	キー like % 比較値%
	に次を含まない	!(キー like %比較値%)
	が次で始まる	キー like 比較値%
	が次で終わる	キー like %比較値

2.7.2 ルール定義の設定

ワークフローでルールを利用するためには、ルール定義をフロー定義に個別設定する必要があります。

- ルール定義はフロー定義に個別設定しますので、コンテンツバージョンやルートバージョンが複数ある場合、ルールはバージョン毎の設定になります。
- 分岐開始ノードの遷移するルート毎にルールを1つずつ設定できます。
- 分岐終了ノードに対してルールを1つ設定できます。

図. ルール定義の設定



2.8 案件

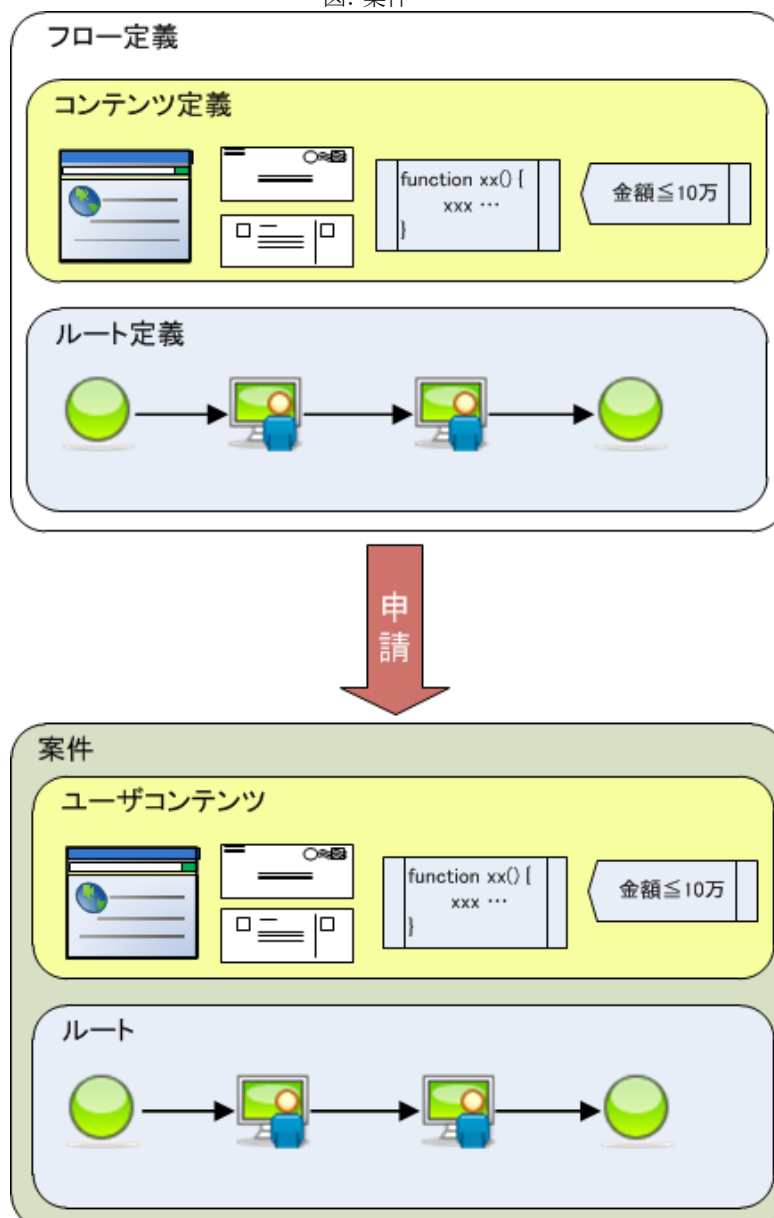
利用者がフロー定義を選択して申請を行うと、ワークフローは処理を開始します。

IM-Workflow ではワークフローの処理を「案件」と呼びます。

2.8.1 案件の動作仕様

- 案件はワークフローの処理を表す情報です。案件は申請を行う度にフロー定義から作成されます。
- 案件は案件開始時点のフロー定義、コンテンツ定義、ルート定義を保持します。ワークフローは案件が持つコンテンツ定義とルート定義に従って処理を進めます。
- 承認によって「終了ノード」へ進んだ場合、及び「承認終了」、「否認」、「取止め」を行うことにより案件は終了します。

図. 案件



2.8.2 ワークフロー処理の流れ

案件の開始後、利用者の処理内容に応じてワークフローの処理状態が変わります。
処理の流れと処理状態を以下に示します。

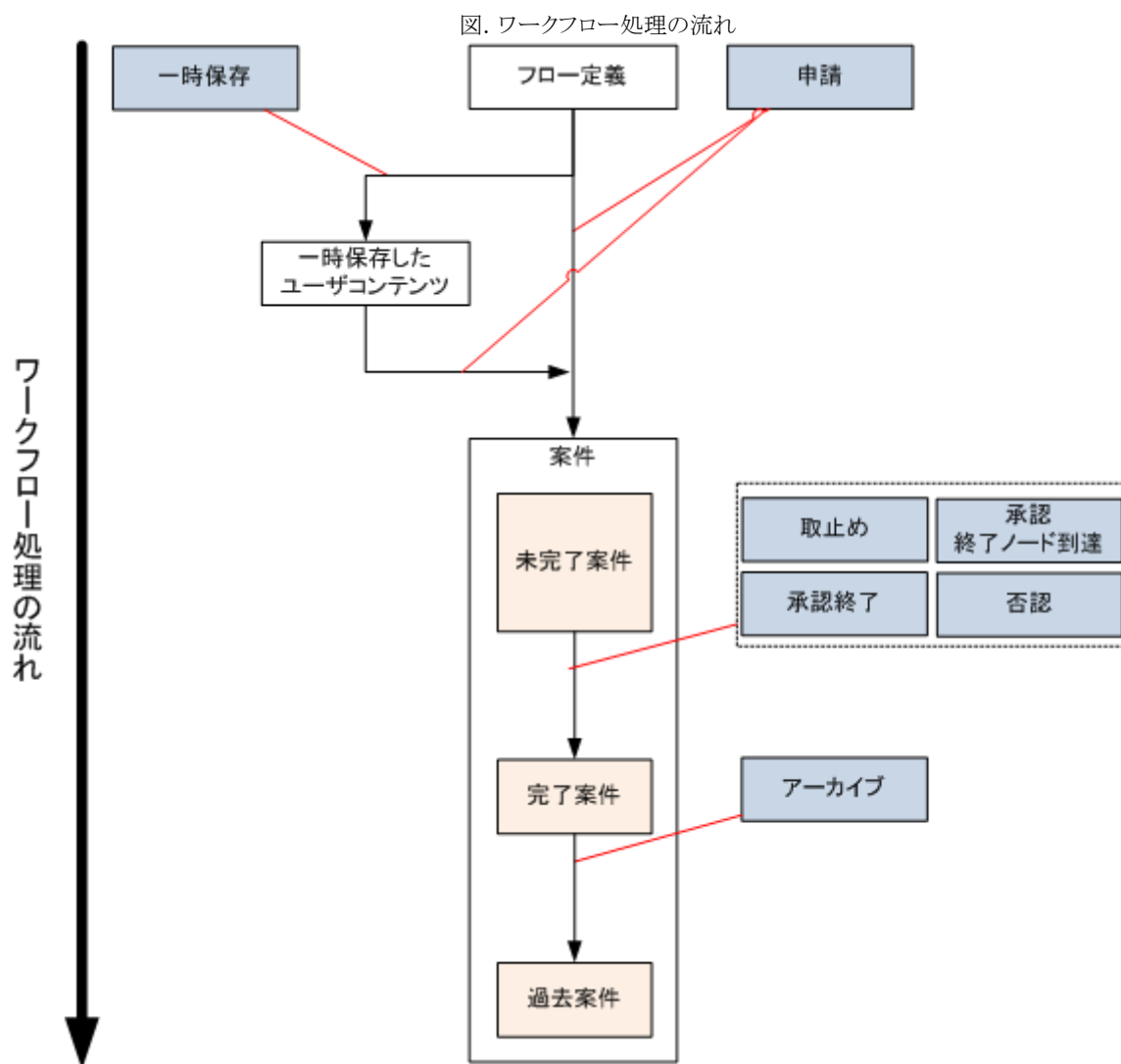


表. ワークフロー処理の状態

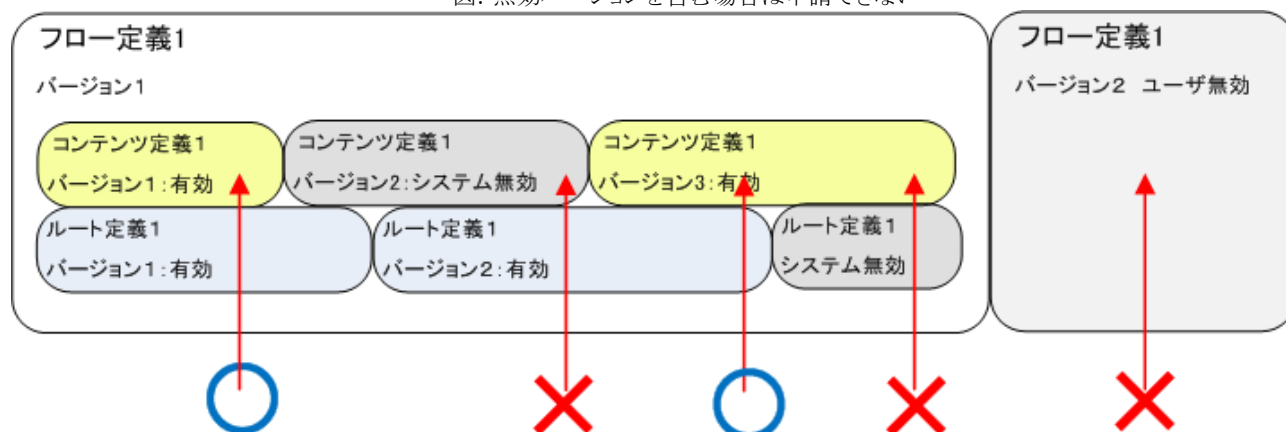
状態	説明
一時保存	申請前のユーザコンテンツを一時的に保存した状態
未完了案件	申請により案件が開始した後、まだ案件が完了していない状態
完了案件	案件が完了した状態 この状態から案件を処理することはできません
過去案件	完了案件が「アーカイブ機能」によりアーカイブ領域に退避された状態 この状態から案件を処理することはできません

2.8.3 案件と申請基準日

申請者は案件を開始する際に「申請基準日」を指定することができます。申請基準日はワークフローが処理を行う際の基準日で、ワークフローは指定された「申請基準日」で特定したフロー定義、コンテンツ定義、ルート定義のバージョンから案件を作成します。

- 申請時に指定する基準日時点でのコンテンツ定義、ルート定義、フロー定義の組み合わせにユーザ無効バージョンやシステム無効バージョンを含む場合は、その基準日での申請はできません。

図. 無効バージョンを含む場合は申請できない



- 「申請基準日」は日付によって下表の3つに分類されます。

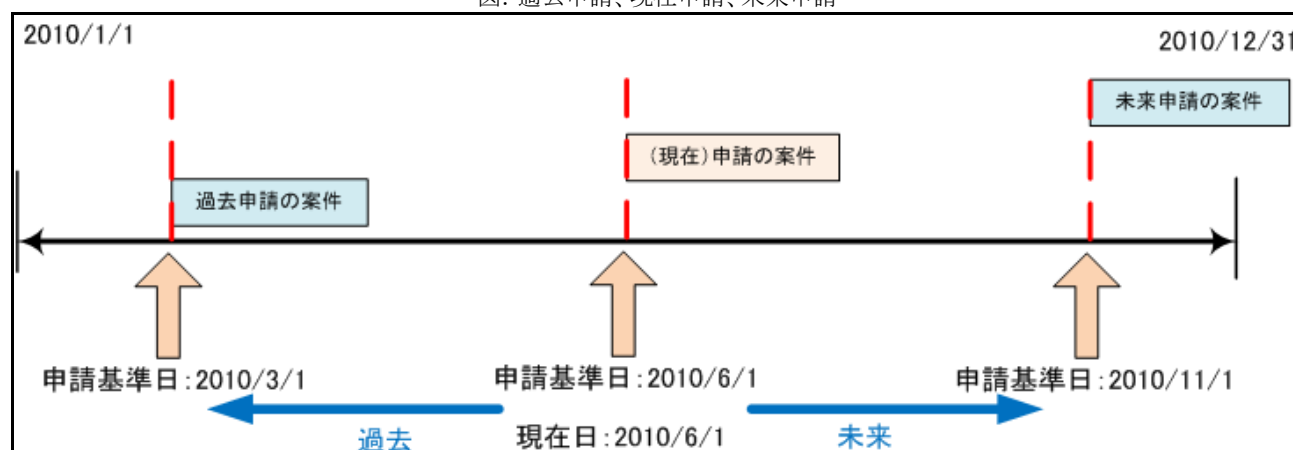
表. 申請基準日の分類

申請基準日の分類	定義	申請の名称
過去日付	申請基準日が現在日付より前(過去)の日付	過去申請
現在日付	申請基準日が現在日付	(現在)申請
未来日付	申請基準日が現在日付より後(未来)の日付	未来申請

上表の右側の「申請の名称」とは各申請基準日の分類で申請した場合の名称です。

- 案件を過去日付で申請することを「過去申請」と呼びます。
- 案件を未来日付で申請することを「未来申請」と呼びます。

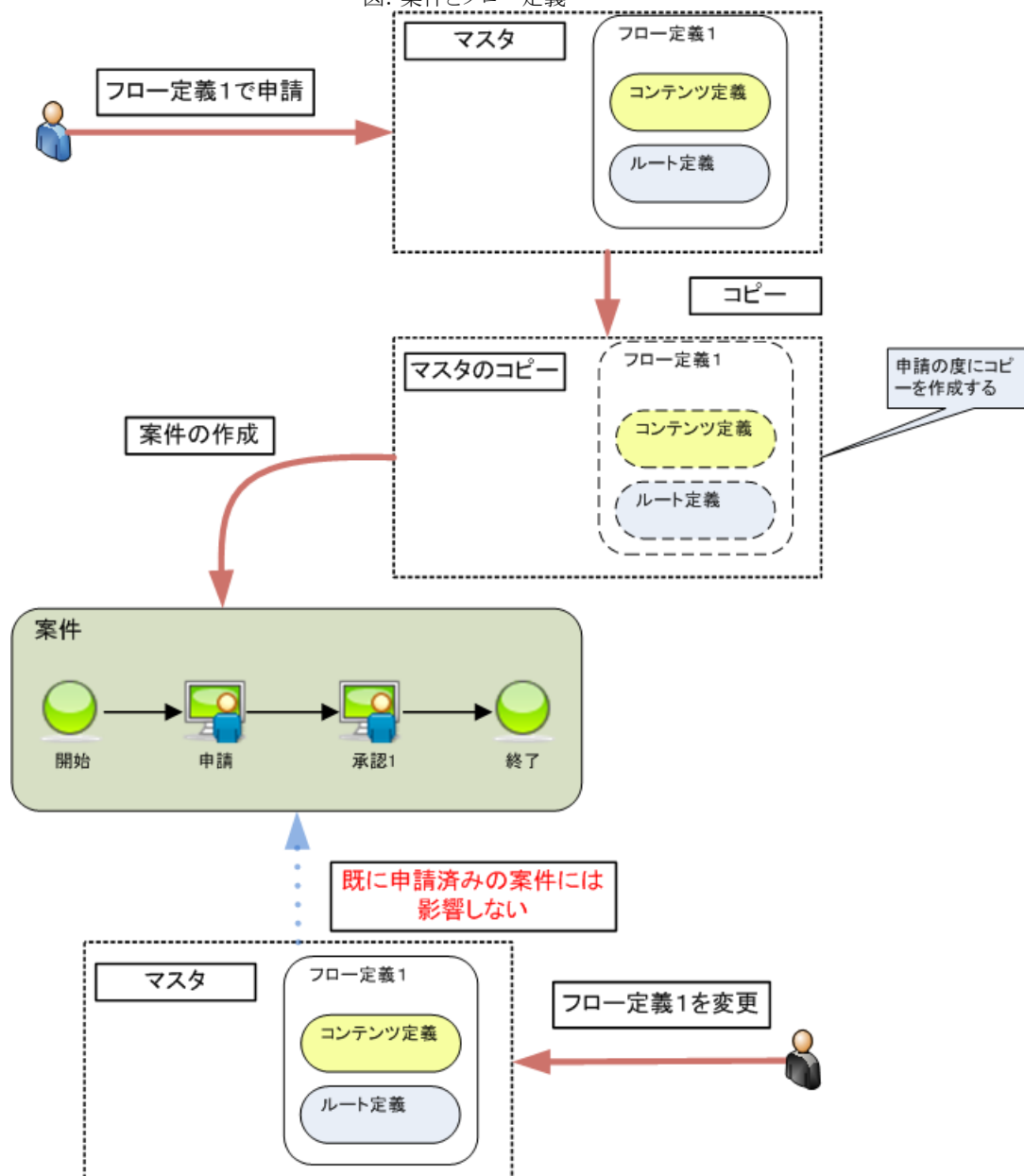
図. 過去申請、現在申請、未来申請



2.8.4 案件とフロー定義の関係

案件を開始すると、ワークフローは申請基準日時点で有効なフロー定義、マスタ定義、ルート定義のコピーを作成します。以降、ワークフローはこのコピーをマスタとして案件を処理します。従って案件の開始後にフロー定義、コンテンツ定義、ルート定義を変更しても、既に開始している案件には影響を与えません。

図. 案件とフロー定義



2.8.5 案件とユーザコンテンツの関係

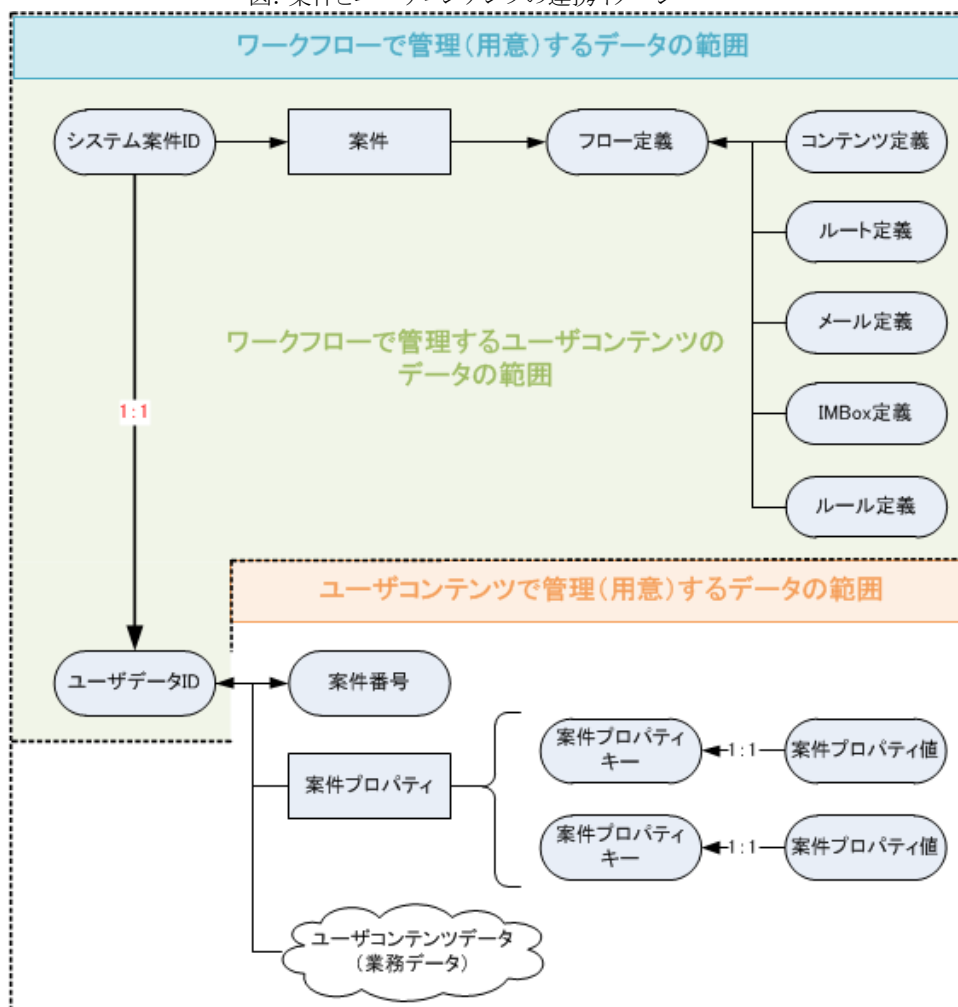
IM-Workflow ではワークフローが案件からユーザコンテンツ(画面やユーザプログラムなど)を特定するために、案件とユーザコンテンツを一意に示す ID を用意しています。この一意の ID を「システム案件 ID」、「ユーザデータ ID」と呼びます。

表. 連携用の ID

識別	説明
ユーザデータ ID	ユーザコンテンツ側が案件を一意に特定するための ID です。 ユーザコンテンツ側で採番します 採番のタイミングは任意です。案件の開始前に採番してもかまいません 申請時にユーザコンテンツ側がワークフロー側に引き渡す必要があります
システム案件 ID	ワークフロー側が案件を一意に特定するための ID です ワークフロー側で採番します システム内部で使用する ID であり、外部からの指定はできません。
案件番号	画面、帳票でユーザが案件を識別するための ID です。 ユーザデータ ID と同じ値、またはユーザが独自に採番した値となります 申請時にユーザコンテンツ側がワークフロー側に引き渡す必要があります

ユーザコンテンツはシステム案件 ID を使用してワークフローに問い合わせることにより、案件の状態を取得することができます。下図が案件とユーザコンテンツの連携イメージとなります。

図. 案件とユーザコンテンツの連携イメージ

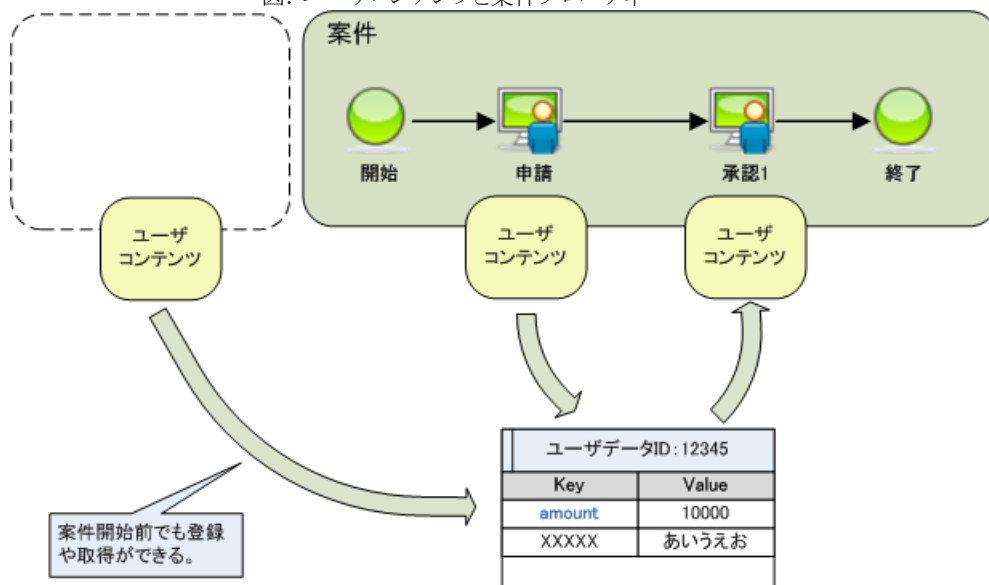


2.8.5.1 案件プロパティ

案件処理中にユーザコンテンツ固有の業務データを保持したい場合、「案件プロパティ」を使用して業務データを保持できます。

- 案件プロパティは Key & Value 形式とします。
- Key は案件内(ユーザデータ ID)で一意とします。
- 案件プロパティはワークフロー側の処理の影響を受けません。
- 案件プロパティの登録・取得は任意のタイミングで行えます。
 - 案件が開始する前の状態でも登録・取得ができます。
- ユーザコンテンツが Key 指定でプロパティ値の登録・取得を行うことができます。
- 同一案件上の複数の画面の間、複数のユーザプログラムの間などでプロパティ値の共有ができます。

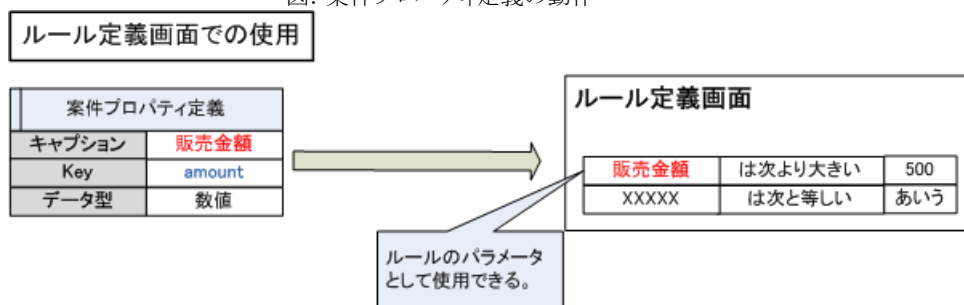
図. ユーザコンテンツと案件プロパティ



また、案件プロパティの Key を「案件プロパティ定義」機能でシステム一意に設定することで、以下の機能で案件プロパティを使うことができます。

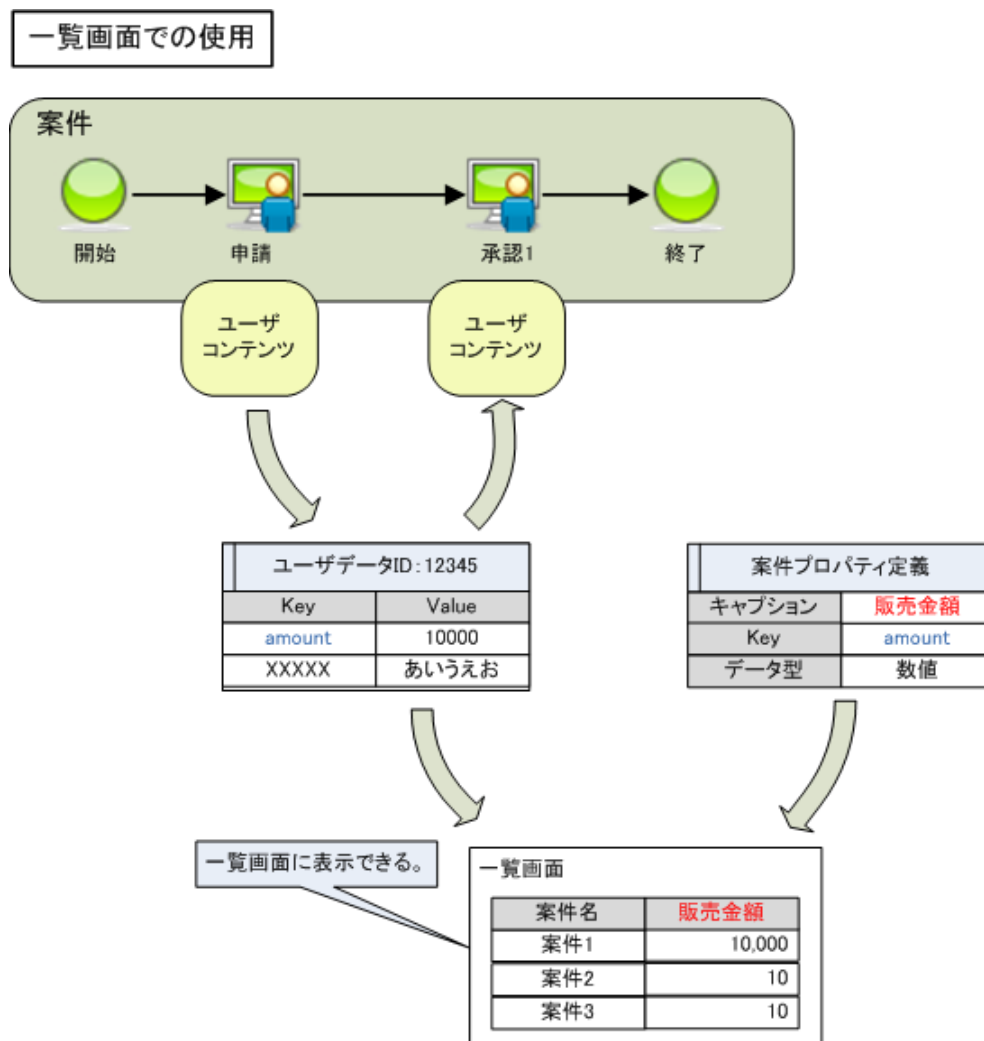
- ルールが判定するパラメータとして案件プロパティキーの選択ができます。

図. 案件プロパティ定義の動作



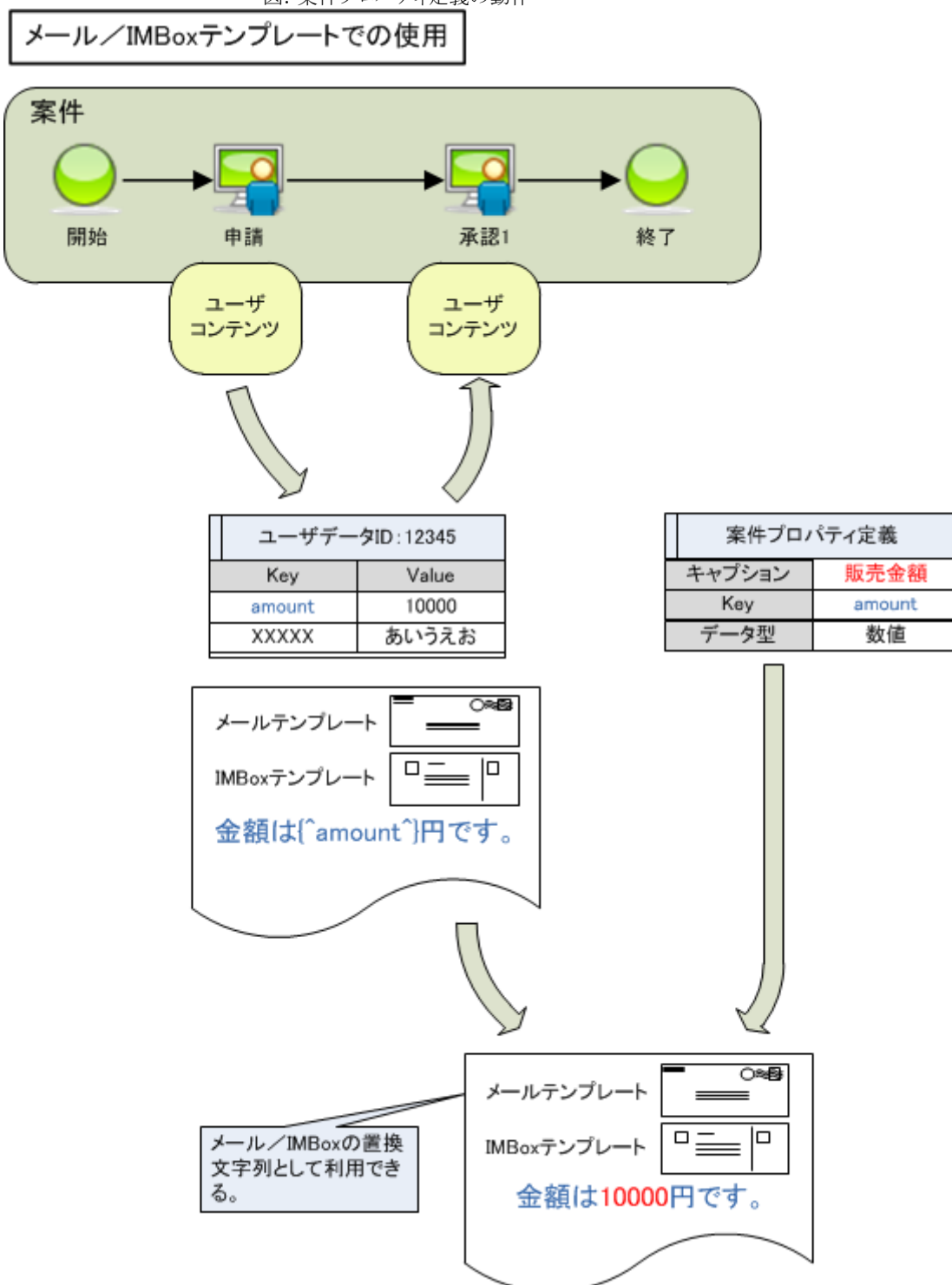
- 案件を一覧表示する画面で案件プロパティキーに対応するプロパティ値の表示ができます。

図. 案件プロパティ定義の動作



- メール／IMBox テンプレートの置換文字列として案件プロパティキーを使用できます。

図. 案件プロパティ定義の動作

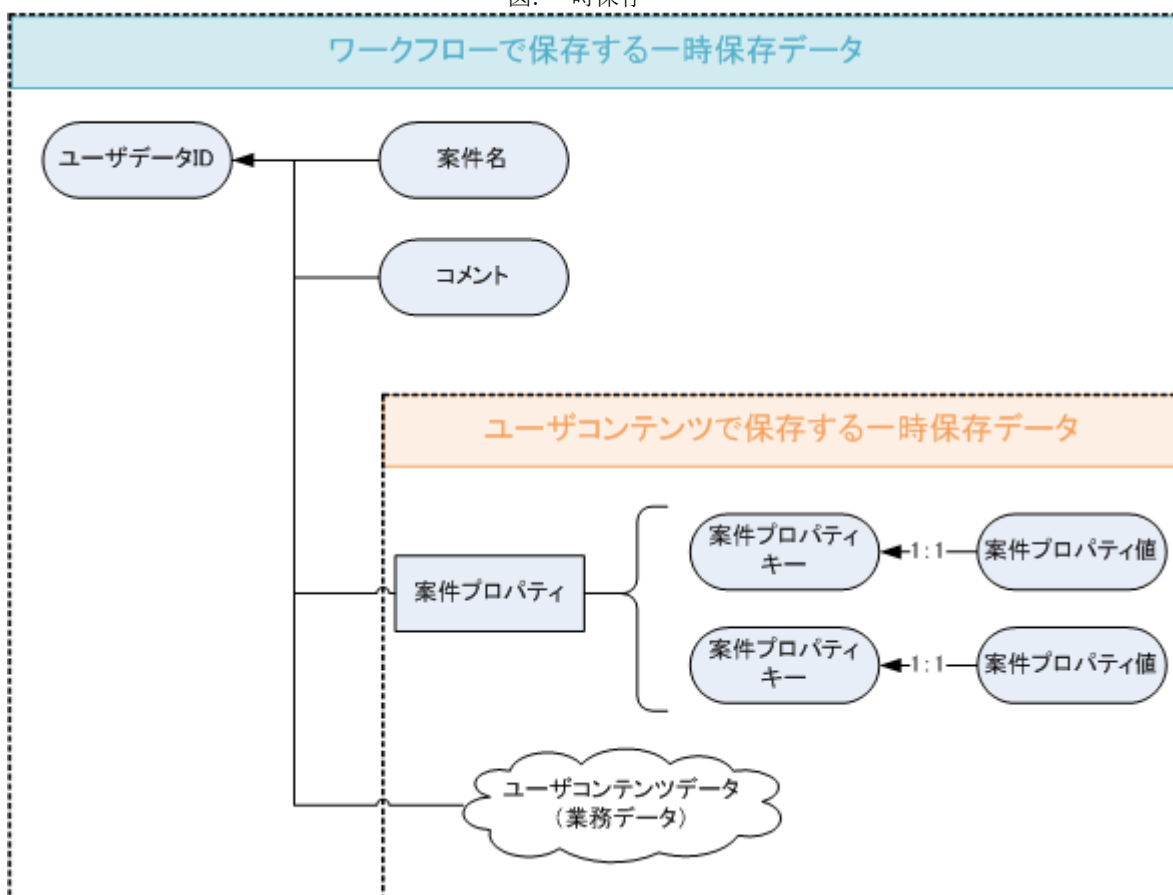


2.8.6 一時保存

「一時保存」機能を使用すると、申請を行う前の入力状態を保存することができます。

- 1つのフロー定義に対して何回でも一時保存ができます。
- 1度一時保存したデータに対して何回でも更新ができます。
- ユーザデータ ID は一時保存情報のキーとなりますので、ユーザコンテンツ側で必ず採番してください。
- ワークフロー側で一時保存するデータは、ユーザデータ ID、案件名、コメントとなります。ユーザコンテンツ側の業務データは保存しませんので、ユーザコンテンツ側で保存してください。
- 一時保存から申請を行うと、一時保存データは削除されます。
- 一時保存機能はテナント単位設定「一時保存機能の使用可否」で使用可否の制御ができます。

図. 一時保存



2.9 処理対象

利用者が特定のフロー定義で申請や承認をするためには、「処理対象」の設定が必要になります。
 処理対象として案件を処理できるユーザは後述する「処理権限者」「代理先」「振替先」で、利用者はこれらのユーザとして案件の処理を行います。

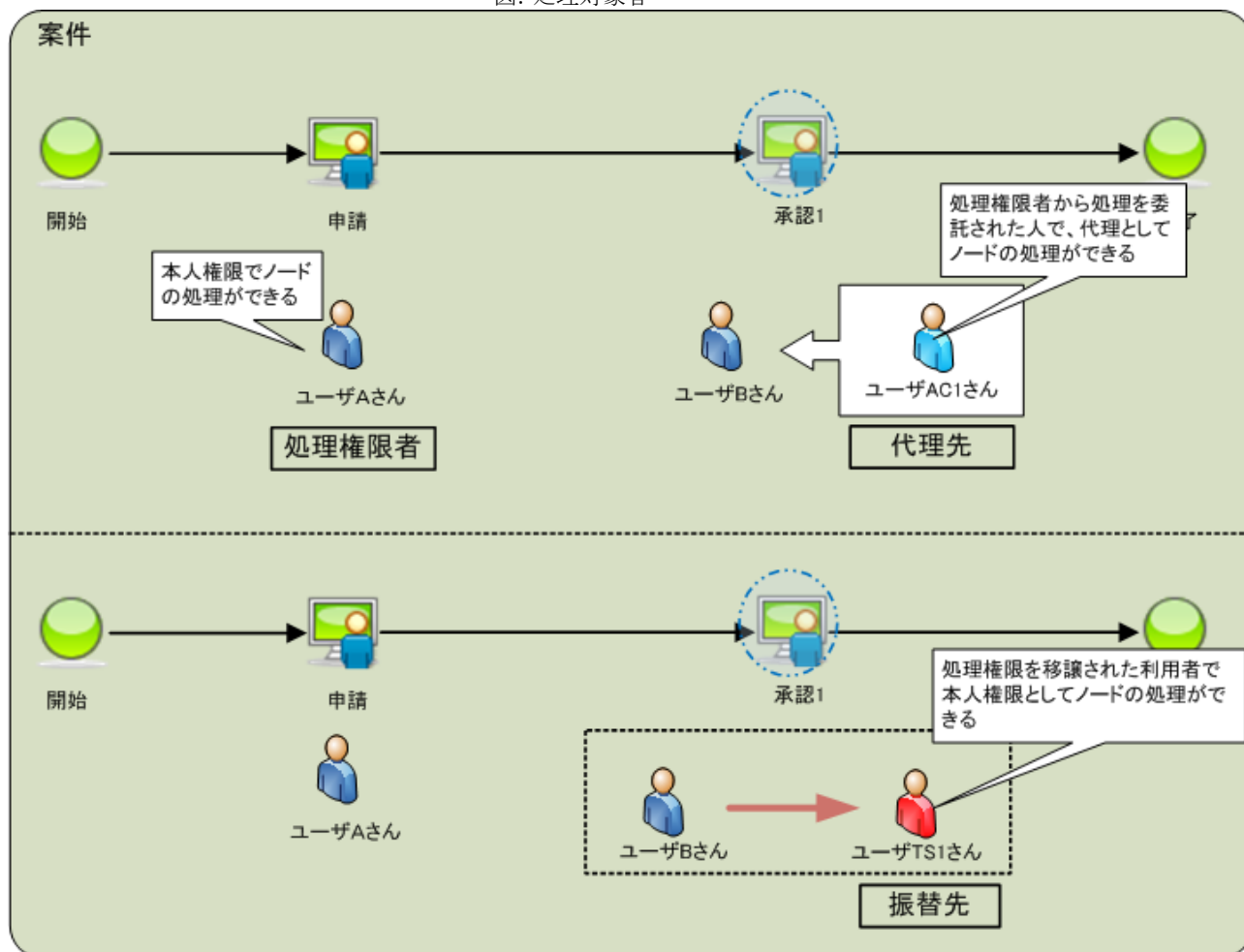
2.9.1 処理対象者

処理対象として設定され、案件上でノードの処理ができる利用者の候補を「処理対象者」と呼び、以下の3つに分類されます。

表. 処理対象者

処理対象者	説明
処理権限者	ノードに対して本人として処理権限を持つ利用者
代理先	処理権限者、管理者、代理設定権限者から代理先として処理を委託された利用者
振替先	処理権限者から振替先として権限を移譲された利用者

図. 処理対象者



2.9.2 処理権限者

ルート定義上のノードに対して、本人として処理できる利用者を「処理権限者」と呼びます。

2.9.2.1 処理権限者の設定

- 設定タイミングや指定内容により、処理権限者の設定方法は3種類に分類されます。
- 1つの設定方法内で、処理対象者はノードに対して「OR」で複数件の設定ができます
- 「設定なし」を明示的に設定できます。

表. 処理権限者の設定方法

種類	説明
ルート定義時固定指定	ルート定義時にノードに処理権限者として特定のユーザや組織を指定する方式です。
ルート定義時動的指定	ルート定義時にノードに「前処理の上位組織」などの条件を指定する方式です。 案件処理時に前ノードの処理者・組織と処理権限者の設定から当該ノードの処理権限者を展開します。
案件処理時固定指定	案件処理時にあるノードの処理者が特定のユーザや組織を次ノードの処理権限者として指定する方式です。

IM-Workflow の標準機能では、ノード処理対象者に IM-共通マスタのユーザや組織などを設定できます。ただし、ノード毎に処理権限者として設定できる内容が異なります。

表. 設定できる処理権限者の内容

設定範囲	説明
A	申請ノードに設定可
B-1	システムノード、同期終了ノード、分岐終了ノード、動的承認ノード、横配置ノード、縦配置ノードの次の承認ノードに設定可
B-2	B-1 以外に配置してある承認ノードに設定可
C	動的承認ノード、横配置ノード、縦配置ノードに設定可

大分類	中分類	小分類	設定範囲			
			A	B-1	B-2	C
ルート定義時 固定指定	単体	ユーザ	○	○	○	○
		組織	○	○	○	○
		役職	○	○	○	○
		パブリックグループ	○	○	○	○
		役割	○	○	○	○
		ロール	○	○	○	○
	複合	組織 + 役職	○	○	○	○
		パブリックグループ + 役割	○	○	○	○
		組織 + ロール	○	○	○	○
		パブリックグループ + ロール	○	○	○	○
案件処理時 固定指定	単体	ユーザ	-	-	-	○
		組織	-	-	-	○
		役職	-	-	-	○
		パブリックグループ	-	-	-	○

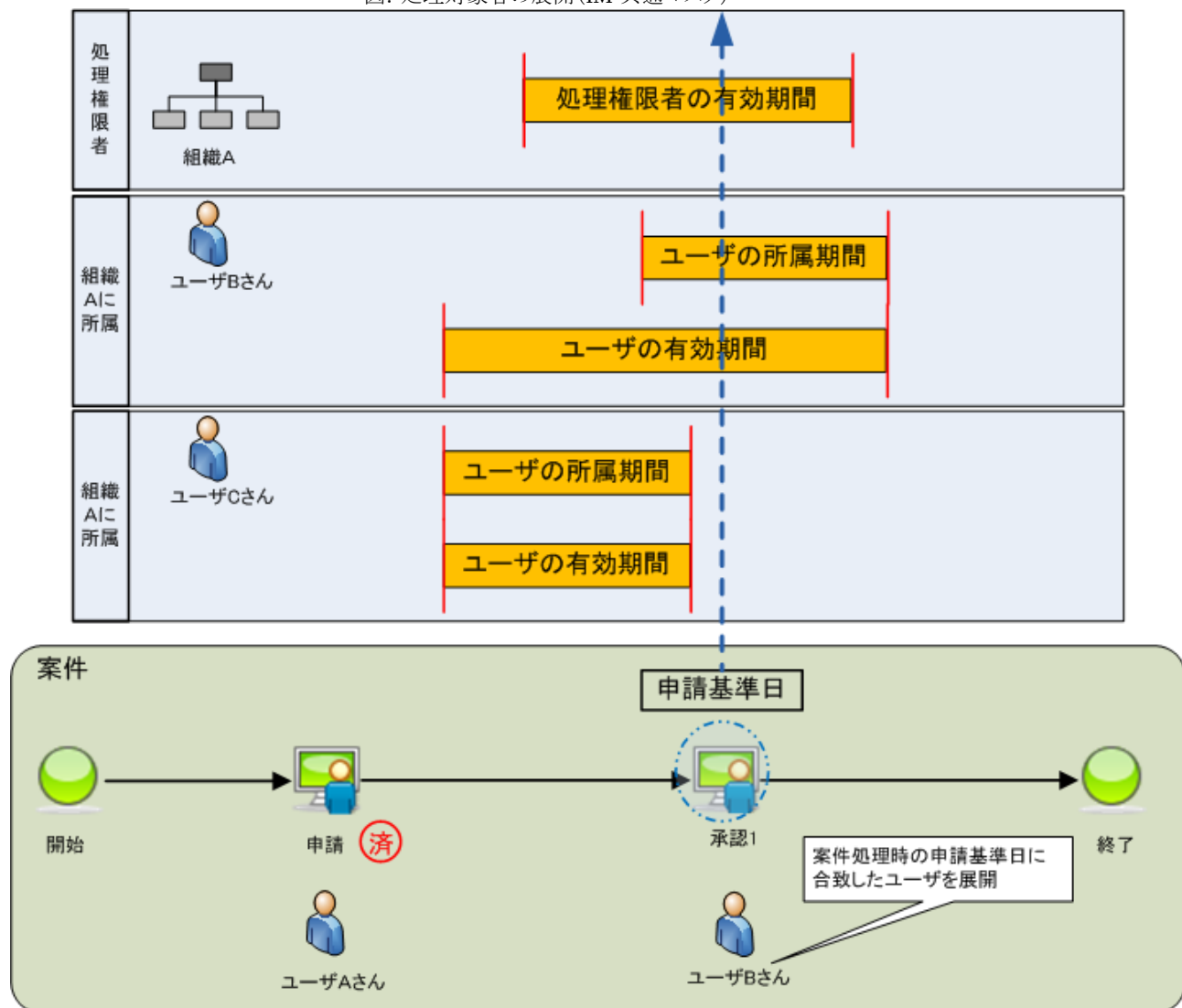
大分類	中分類	小分類	設定範囲			
			A	B-1	B-2	C
ルート定義時 動的指定	複合	役割	-	-	-	○
		組織 + 役職	-	-	-	○
		パブリックグループ + 役割	-	-	-	○
	単体	申請者	-	○	○	-
		申請者の組織	-	○	○	-
		申請者の上位組織のみ	-	○	○	-
		申請者の上位組織全て	-	○	○	-
		申請者の下位組織のみ	-	○	○	-
		申請者の下位組織全て	-	○	○	-
		前処理者の組織	-	-	○	-
		前処理者の上位組織のみ	-	-	○	-
		前処理者の上位組織全て	-	-	○	-
		前処理者の下位組織のみ	-	-	○	-
		前処理者の下位組織全て	-	-	○	-
	複合	申請者の組織 + 役職	-	○	○	-
		申請者の上位組織のみ + 役職	-	○	○	-
		申請者の上位組織全て + 役職	-	○	○	-
		申請者の下位組織のみ + 役職	-	○	○	-
		申請者の下位組織全て + 役職	-	○	○	-
		前処理者の所属組織 + 役職	-	-	○	-
		前処理者の上位組織のみ + 役職	-	-	○	-
		前処理者の上位組織全て + 役職	-	-	○	-
		前処理者の下位組織のみ + 役職	-	-	○	-
		前処理者の下位組織全て + 役職	-	-	○	-
		申請者の組織 + ロール	-	○	○	-
		申請者の上位組織のみ + ロール	-	○	○	-
		申請者の上位組織全て + ロール	-	○	○	-
		申請者の下位組織のみ + ロール	-	○	○	-
		申請者の下位組織全て + ロール	-	○	○	-
		前処理者の組織 + ロール	-	-	○	-
		前処理者の上位組織のみ + ロール	-	-	○	-
		前処理者の上位組織全て + ロール	-	-	○	-
		前処理者の下位組織のみ + ロール	-	-	○	-
		前処理者の下位組織全て + ロール	-	-	○	-

2.9.2.2 処理権限者の展開

案件処理中にノードに処理が進むと、ワークフローはノードに設定している処理対象に従いユーザをノードに展開します。展開されたユーザは本人としての処理権限を持ち、ノードの処理を行うことができます。

- 処理権限者として申請基準日時点で有効なユーザをノードに展開します。

図. 処理対象者の展開 (IM-共通マスタ)



処理対象の設定方法によってノード到達から処理対象の展開までの流れが異なります。
設定から展開までの流れを下図に示します。

図. 処理対象者の展開(ルート定義時固定指定)

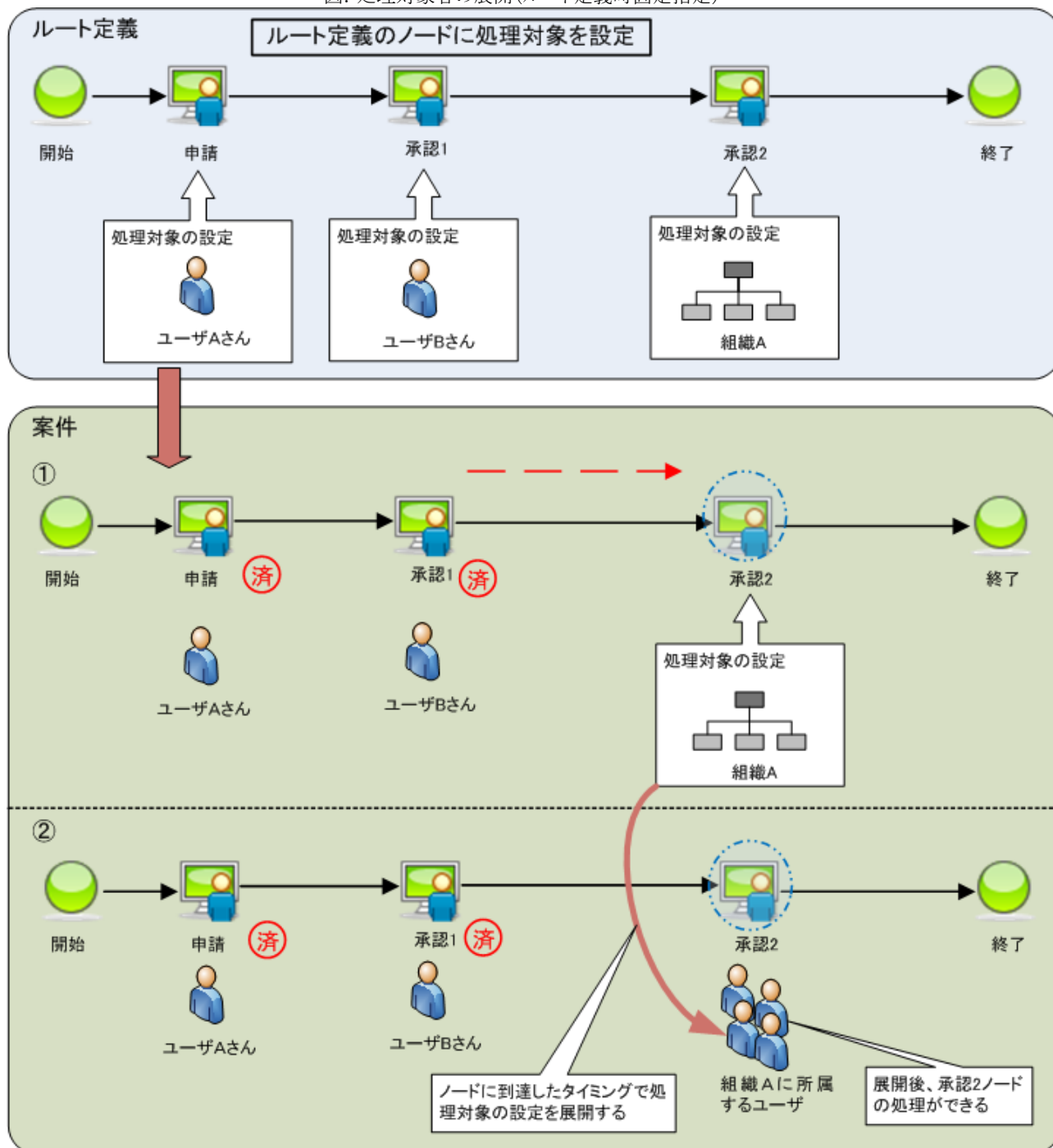


図. 処理対象者の展開 (案件処理時固定指定) 1

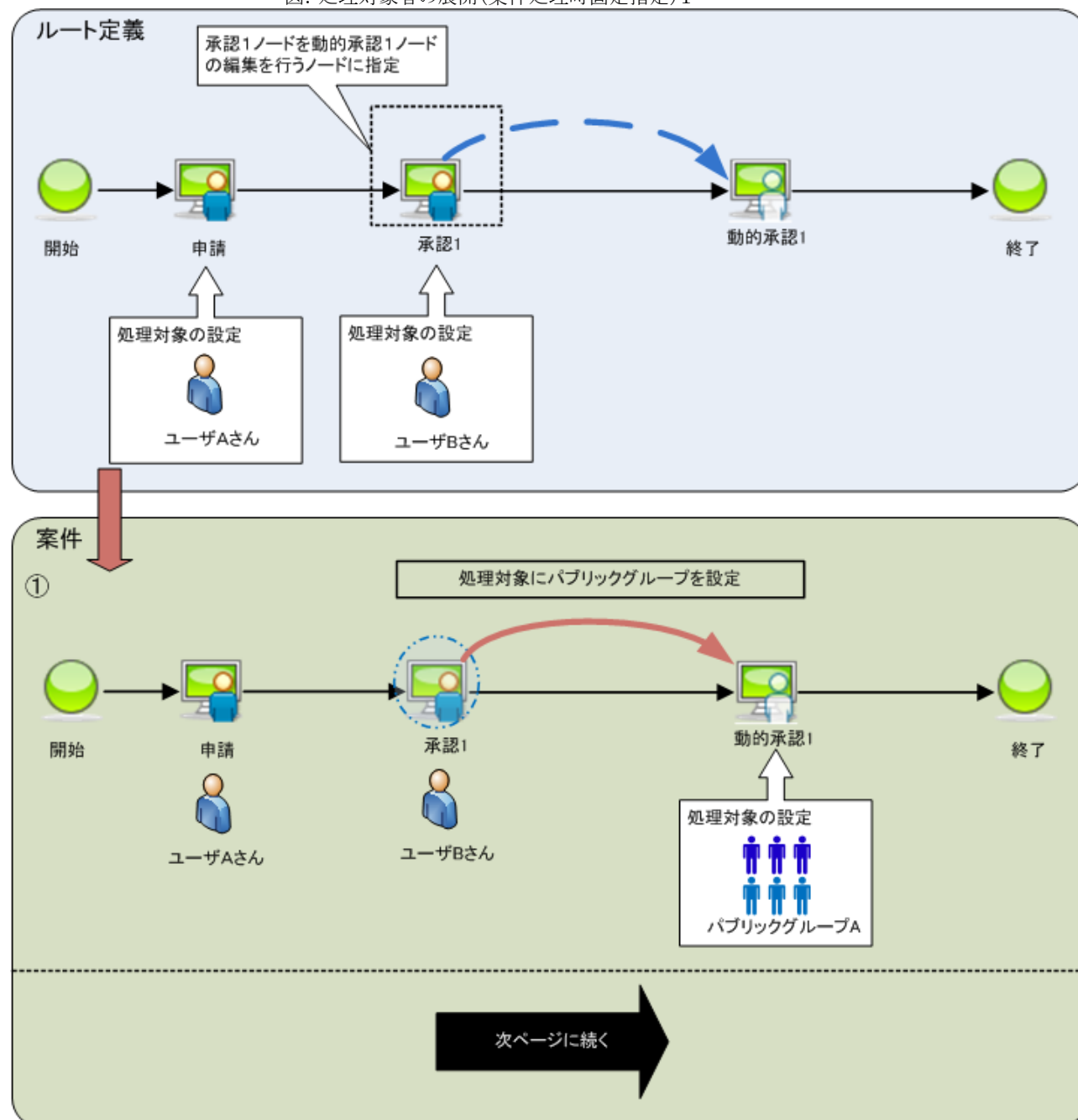


図. 処理対象者の展開(案件処理時固定指定)2

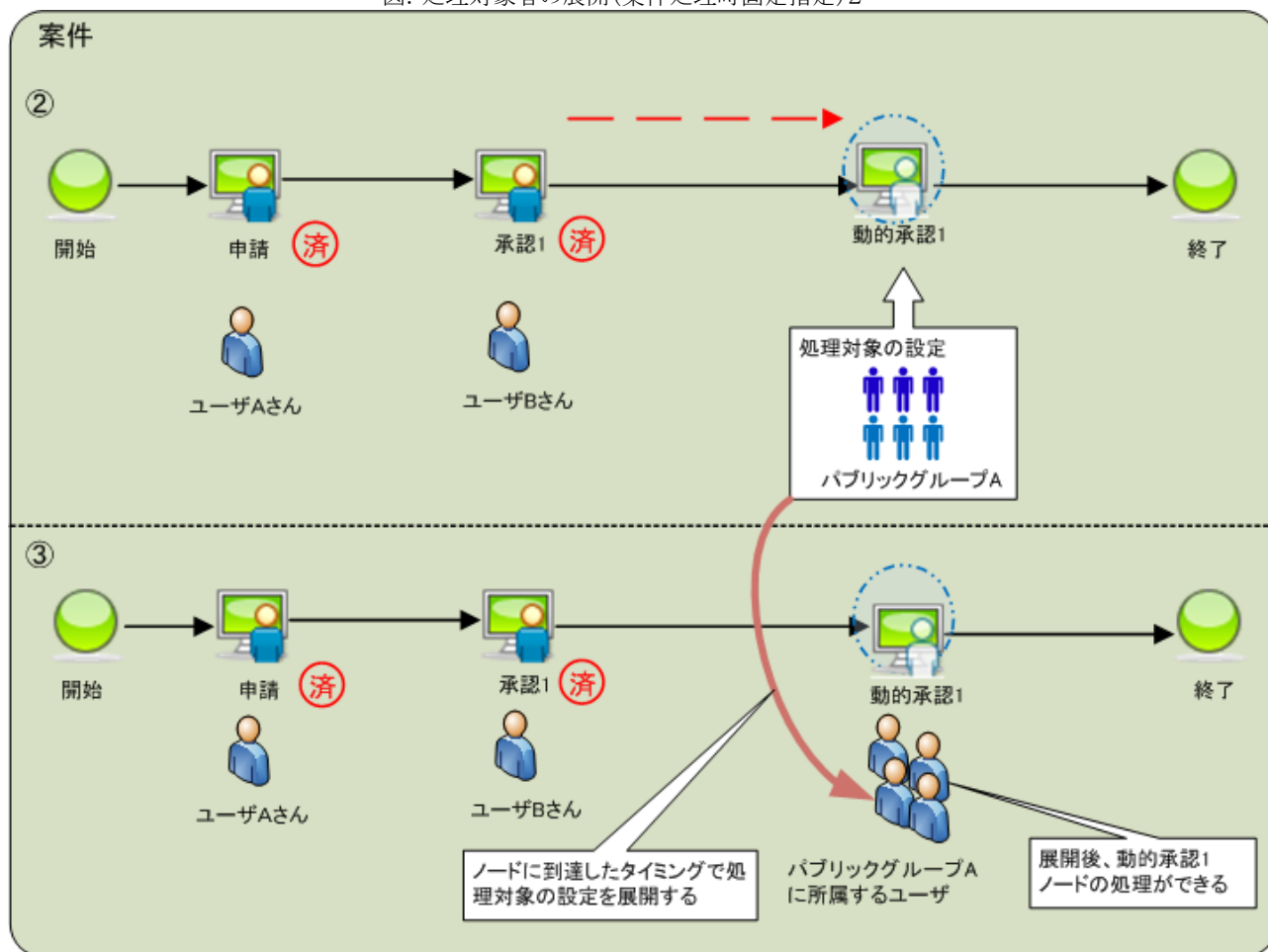


図. 処理対象者の展開 (ルート定義時動的指定) 1

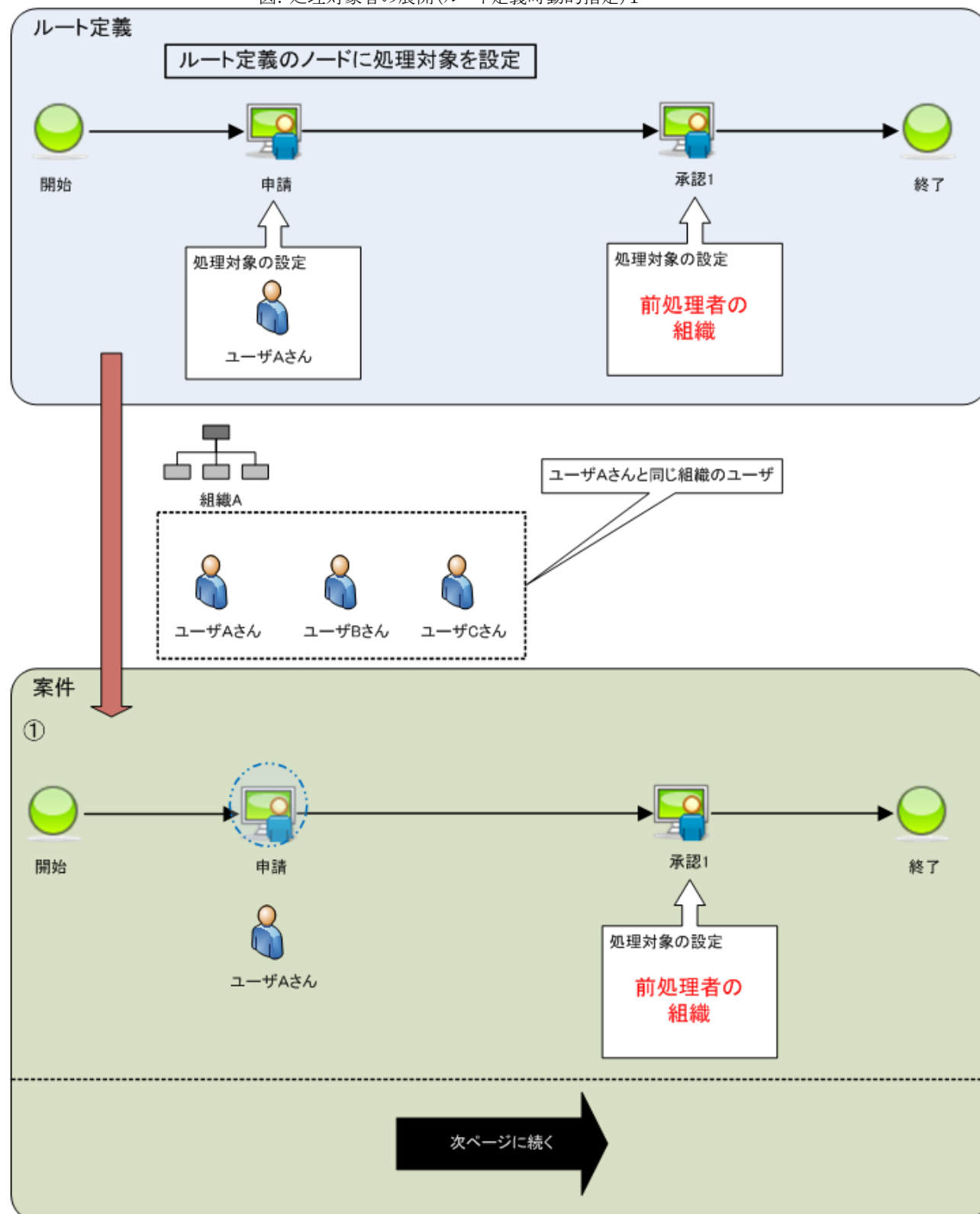
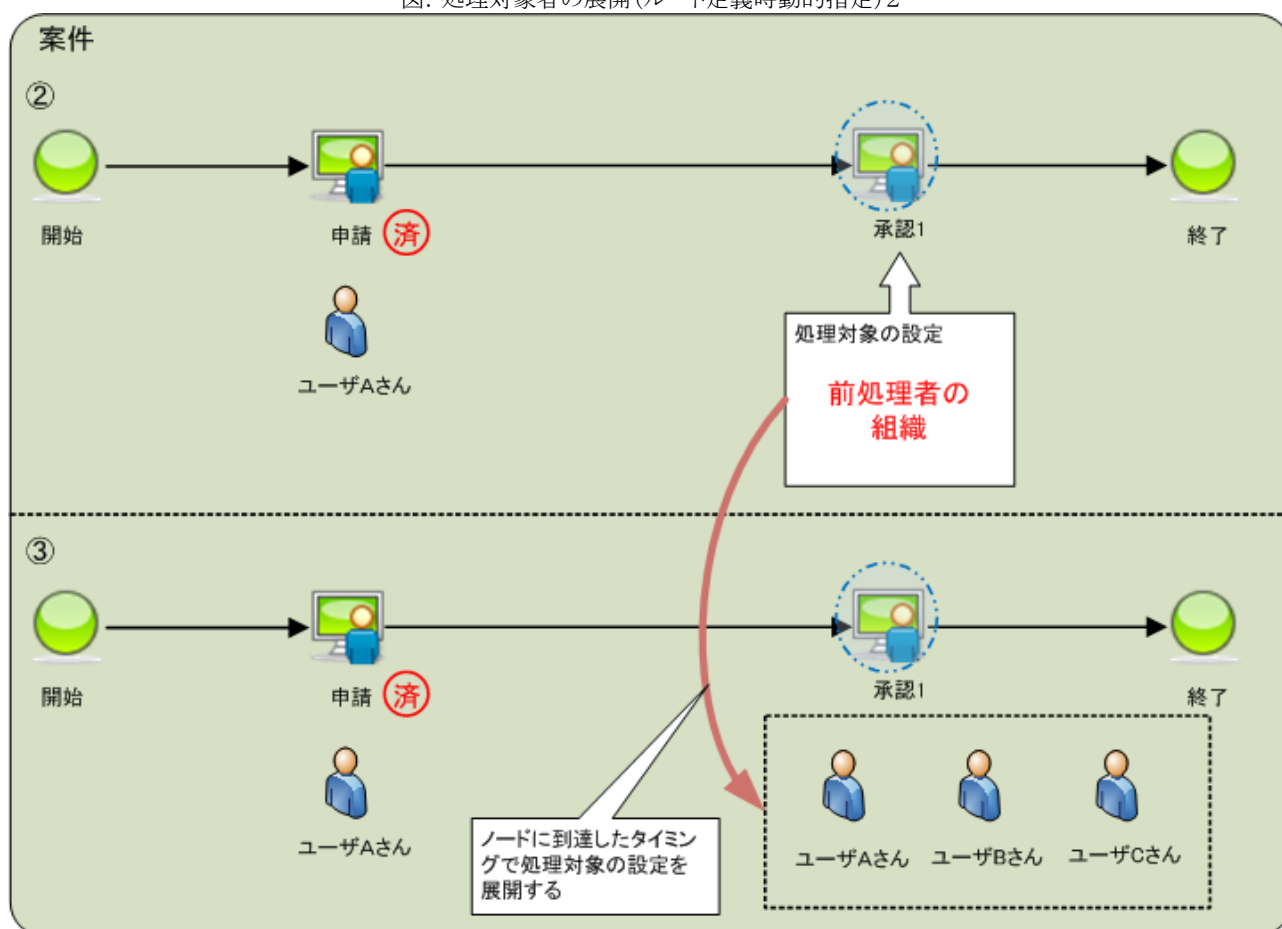


図. 処理対象者の展開 (ルート定義時動的指定) 2

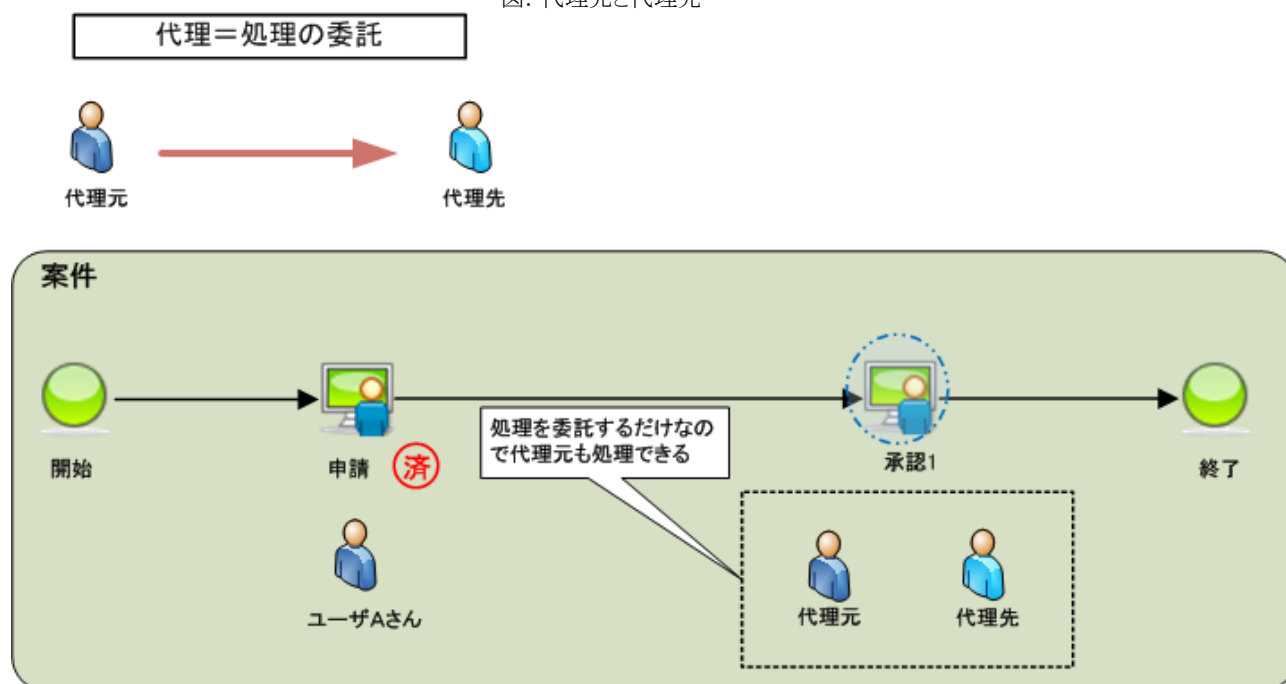


2.9.3 代理

本人不在の場合、不在者に代わって別の利用者が申請や承認を行う必要があります。IM-Workflow ではこのような場合に備えて「代理機能」を用意しています。「代理機能」では、処理権限を持つ利用者本人が別の利用者に処理を委託することができます。委託された利用者は委託元と同様に申請や承認を行えます。

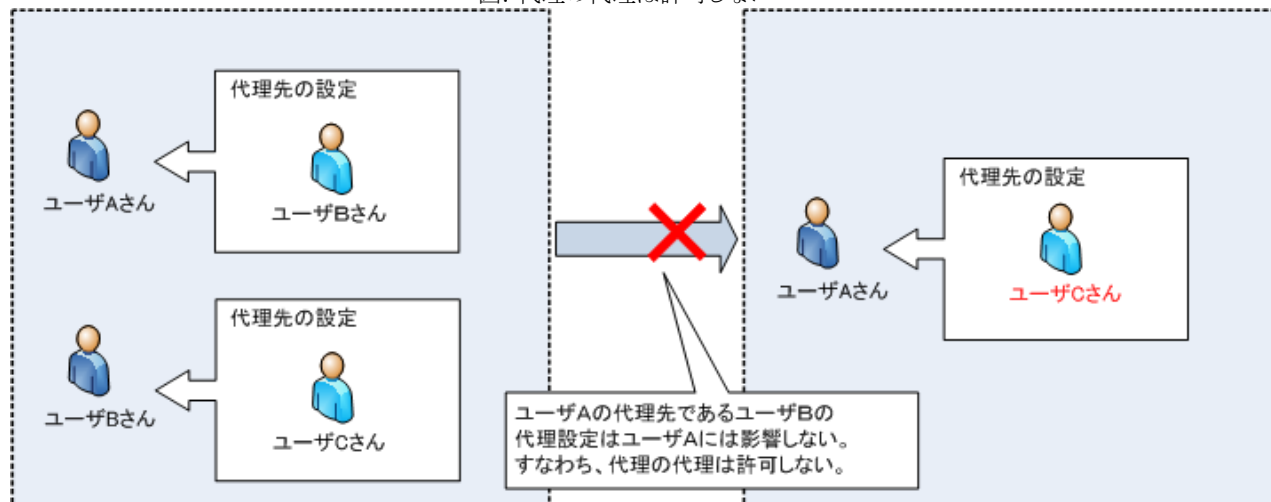
- 代理を委託する利用者を「代理元」、代理を委託される利用者を「代理先」と呼びます。
- 代理は「代理設定」機能で設定します。
- 代理元は代理先に処理の代わりに委託するのみです。代理先に処理権限はありません。
- 代理設定を行った後でも代理元に処理権限があるので、代理元も処理ができます。

図. 代理元と代理先



- 代理の代理は許可しません。

図. 代理の代理は許可しない



2.9.3.1 代理設定

- 代理設定は代理元本人、ワークフローシステム管理者、代理設定権限者が利用できます。ワークフローシステム管理者、代理設定権限者は代理元に第3者を設定できます。
- 代理設定には指定したフロー定義に対して代理を許可する「特定業務代理」、全てのフロー定義に対して代理を許可する「代理」、代理元が所属する組織/パブリックグループ/役職/役割に対して、全てのフロー定義の代理を許可する「権限代理」の3種類があります。代理設定の種類、及び種類による設定内容の違いを以下に示します。

表. 代理設定の種類

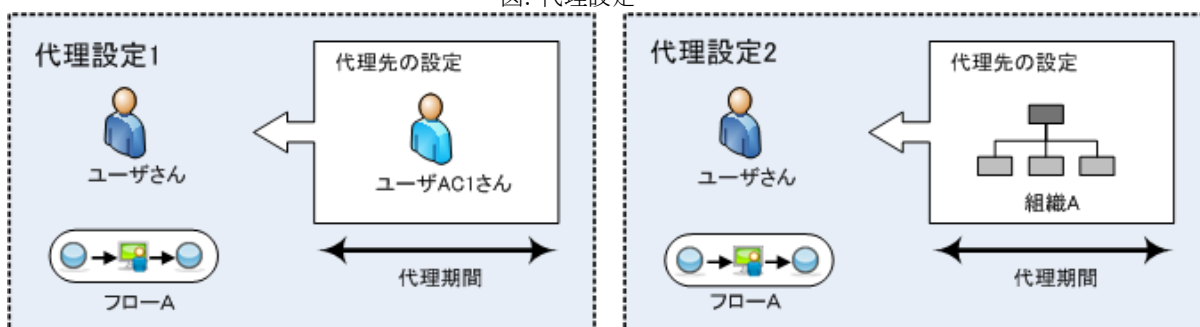
代理設定の種類	利用シーン
特定業務代理	利用者の作業を別の利用者に代行してもらう。部下や秘書などに案件の申請や承認を代わりに行ってもらうことを想定しています。
代理	利用者が不在のときに代理として案件の処理を依頼する。代理元が不在の場合に特定の人に処理を委託することを想定しています。
権限代理	代理元が複数の組織や役職を兼務していた場合、特定の所属の処理を別の代理対象に委託することを想定しています。

表. 代理設定の種類による設定内容の違い

代理設定の種類	代理元として設定できる内容	代理先として設定できる内容	代理対象のフロー
特定業務代理	代理元のユーザ(固定)	ユーザ、組織、パブリックグループ、役職、役割の指定が可能(複数可)	特定のフロー(複数可)
代理	代理元のユーザ(固定)	ユーザのみの指定が可能。(複数可)	代理先が使用するフロー 全て
権限代理	代理元が所属する組織、パブリックグループ、役職、役割	ユーザ、組織、パブリックグループ、役職、役割の指定が可能(複数可)	代理先が使用するフロー 全て

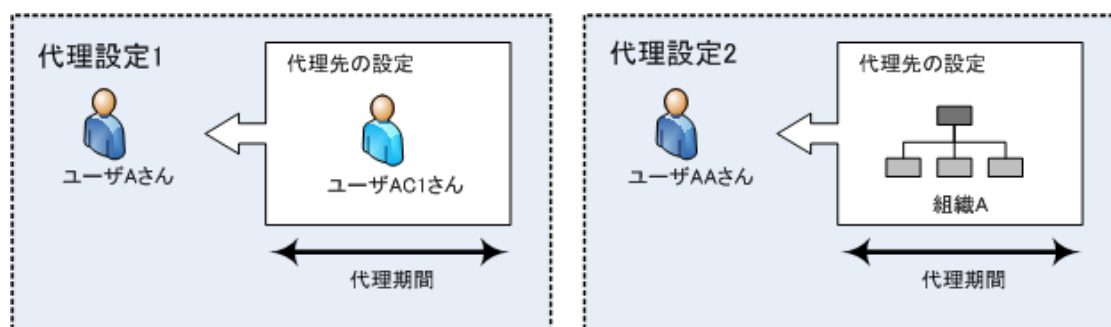
- 「特定業務代理」の代理設定は代理元、代理先、代理期間、フロー定義をそれぞれ1つずつ持ちます。

図. 代理設定



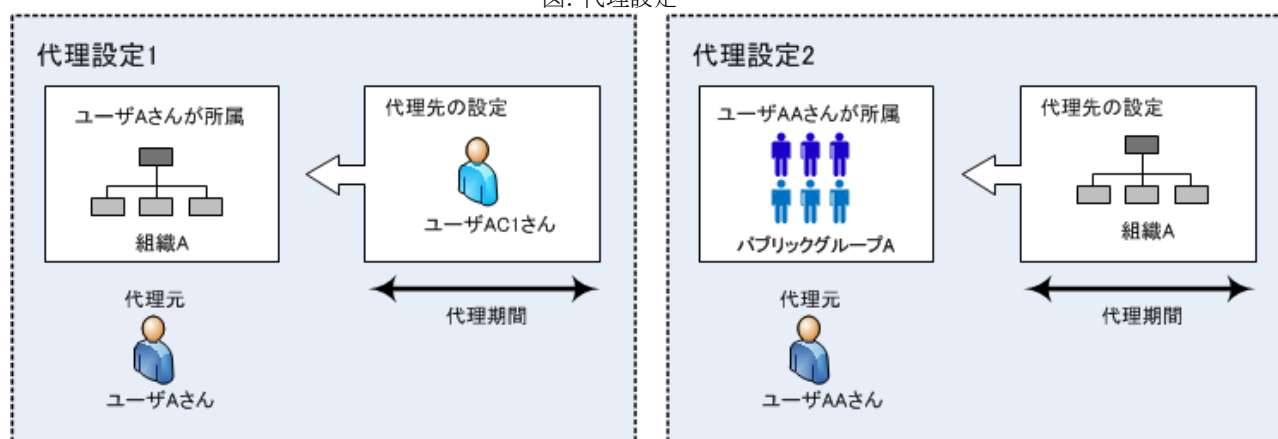
- 「代理」の代理設定は代理元、代理先、代理期間をそれぞれ1つずつ持ちます。

図. 代理設定



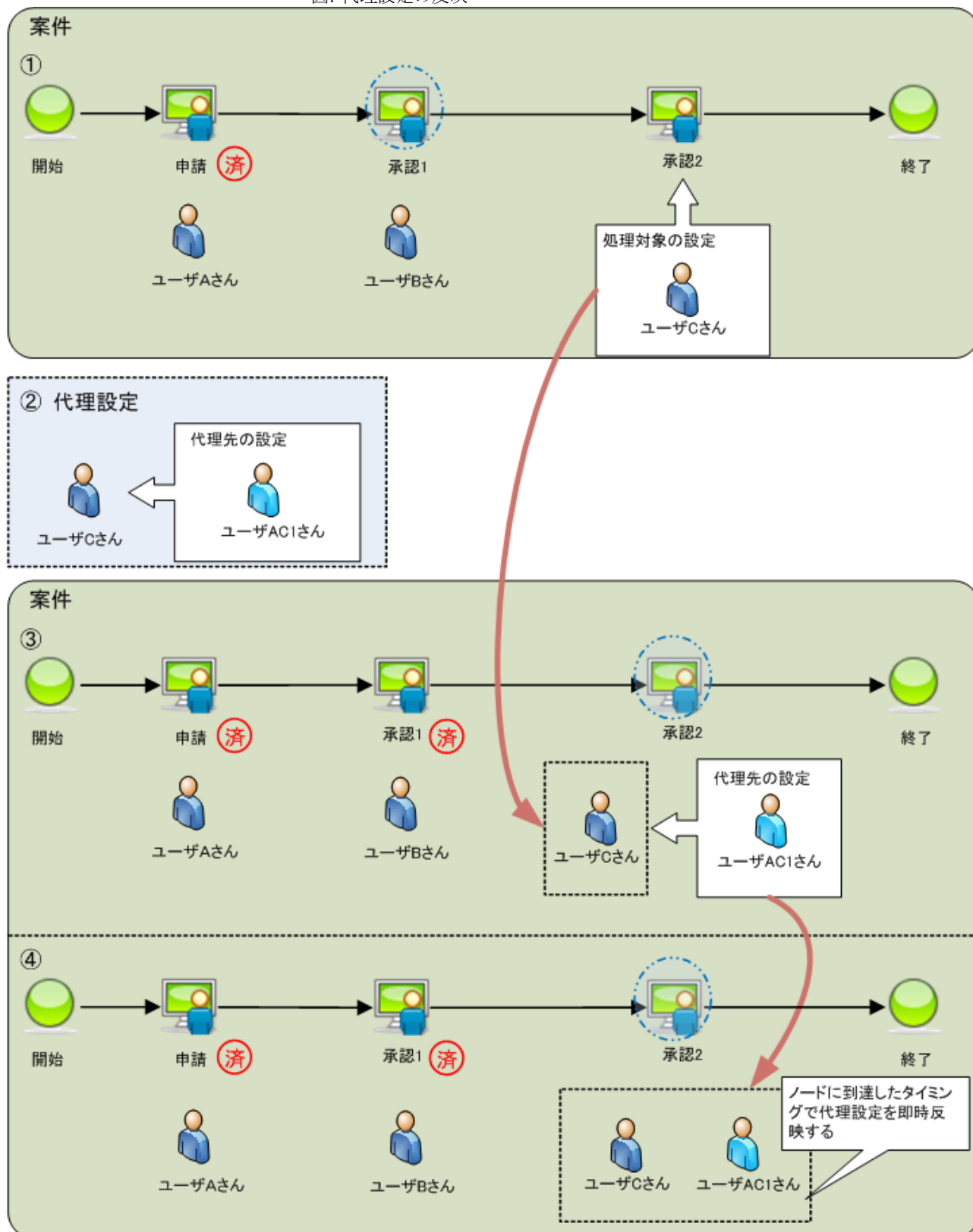
- 「権限代理」の代理設定は代理元の所属、代理先、代理期間をそれぞれ1ずつ持ちます。

図. 代理設定



- 任意の状態から代理設定の解除ができます。
- 代理設定は、設定および設定の解除後に到達したノードに対して即時反映されます。

図. 代理設定の反映



- 代理設定には申請時の代理先を設定する「申請の代理」、承認時の代理先を設定する「承認の代理」があります。「申請の代理」先と「承認の代理」先ではできる処理内容が以下に示す通り異なります。

表. 代理先ができる処理<○:処理できる、×:処理できない>

処理種別	申請の代理	承認の代理
起票	×	×
未申請状態からの申請	○	×
申請	○	×
再申請	○	×
取止め	○	×
承認	×	○
承認終了	×	○
否認	×	○
保留	×	○
保留解除	×	○
差戻し	×	○
引戻し	○	○
確認	×	×

処理の詳細は「2.10処理」を参照してください。

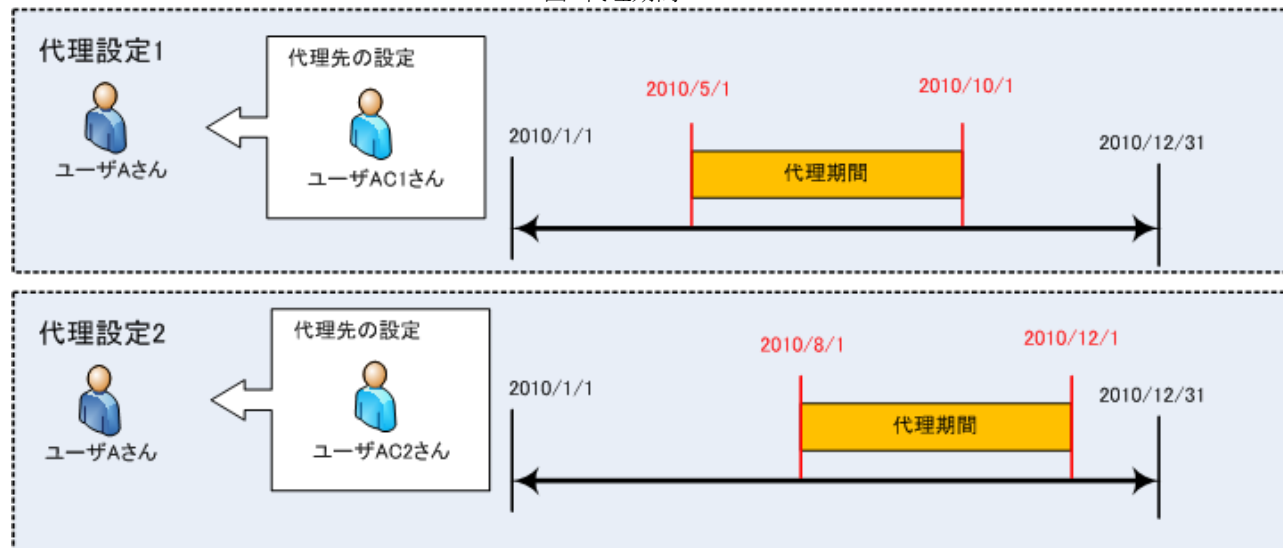
- 代理設定はテナント単位設定で設定機能の使用可否を制御できます。「代理」は「代理(人)機能の使用可否」、「特定業務代理」は「特定業務代理機能の使用可否」、「権限代理」は「権限代理機能の使用可否」で制御します。

2.9.3.2 代理期間

代理設定では、代理先として振る舞える有効期間を設定できます。これを「代理期間」と呼びます。

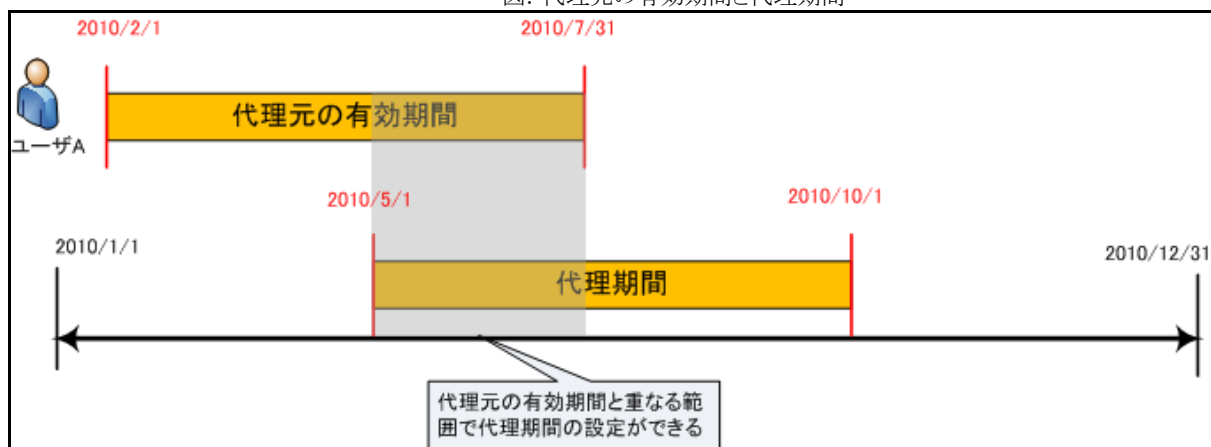
- 代理元、代理先が同じ場合でも代理期間が異なれば、各々別に代理設定が必要となります。また、それぞれの設定の代理期間の重複は許可します。

図. 代理期間



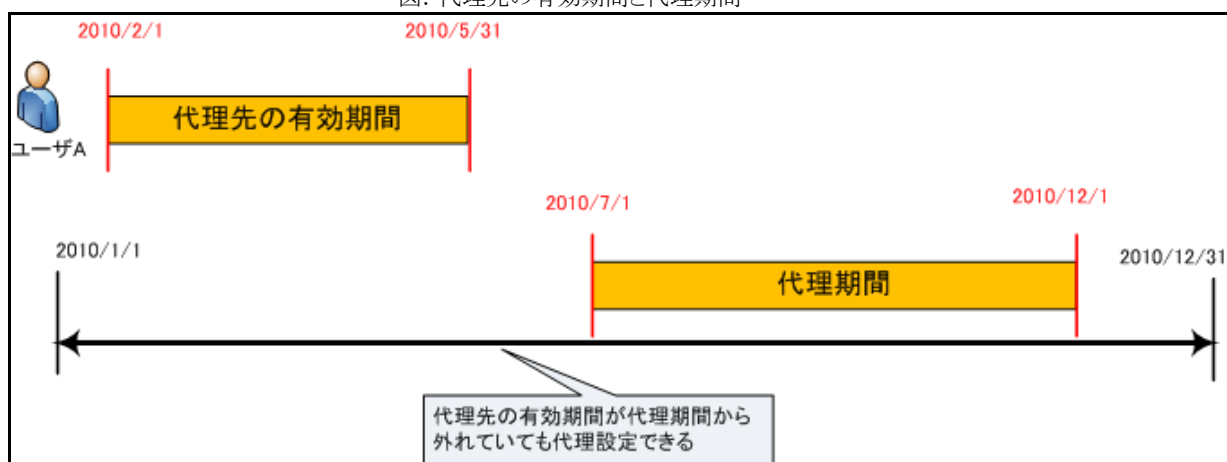
- 代理期間は代理元の有効期間と重なっている必要があります。

図. 代理元の有効期間と代理期間



- 代理先の有効期間が代理期間から外れていても代理先として設定できます。

図. 代理先の有効期間と代理期間



2.9.3.3 代理先の設定内容

IM-Workflow の標準機能では代理先に IM-共通マスタのユーザや組織などを設定できます。

- 1つの代理先には複数の設定を「OR」で連結できます。

前述した利用シーン別に用意している「代理設定の種類」によって代理先として設定できる内容が異なります。

- 代理設定「特定業務代理」は特定の業務をユーザや組織に委託することを想定した機能ですので、以下を代理先として設定できます。

表. 特定業務代理の設定

NO	条件	
1	ユーザ	
2	組織	
3	役職	
4	パブリックグループ	
5	役割	
6	組織	+ 役職
7	パブリックグループ	+ 役割

- 代理設定「代理」は代理元不在の場合に特定の利用者に処理を委託することを想定した機能ですので、代理先として「ユーザ」のみを設定できます。
- 代理設定「権限代理」は代理元の所属の業務をユーザや組織に委託することを想定した機能ですので、以下を代理先として設定できます。

表. 権限代理の設定

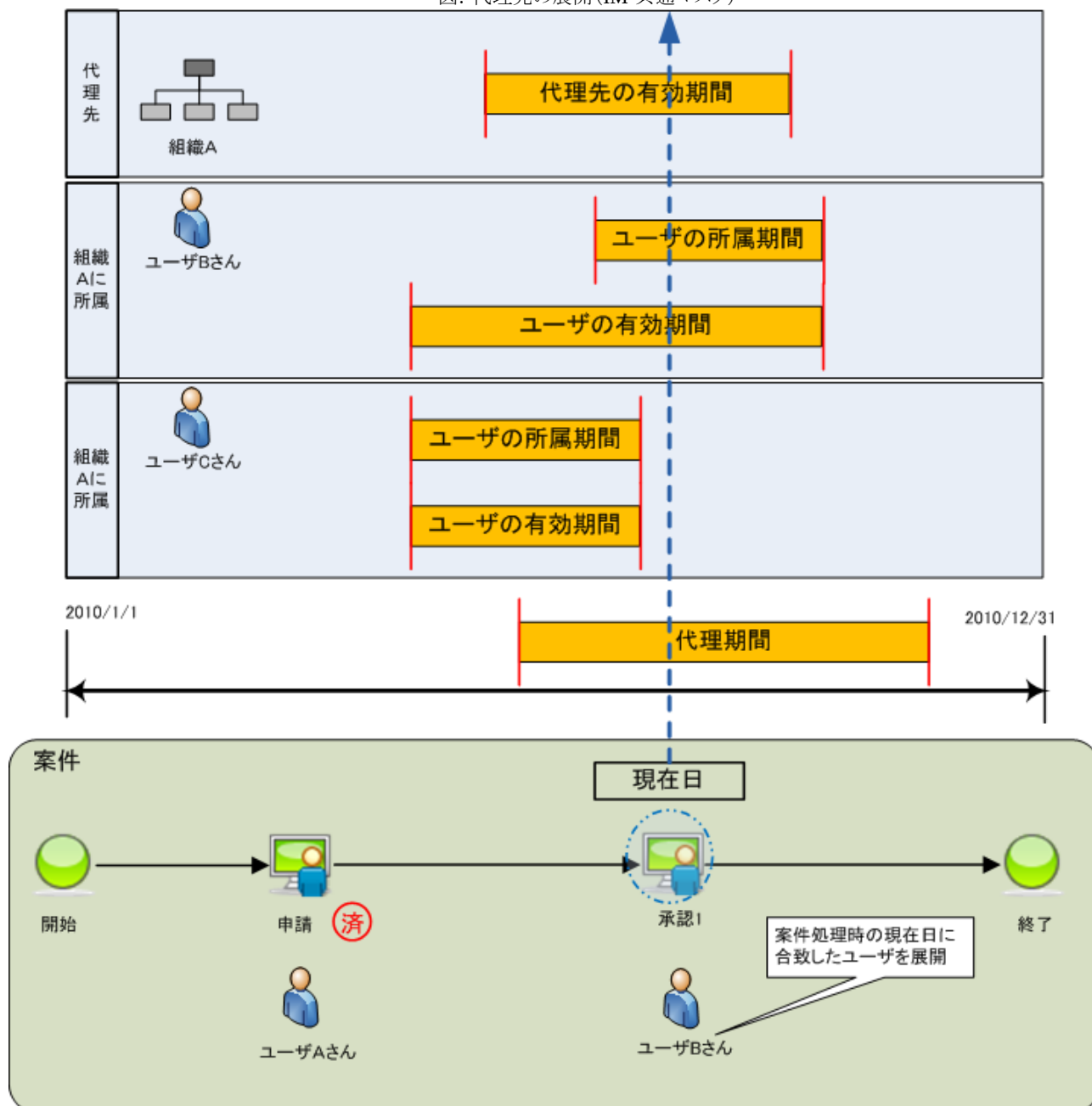
NO	条件	
1	ユーザ	
2	組織	
3	役職	
4	パブリックグループ	
5	役割	
6	組織	+ 役職
7	パブリックグループ	+ 役割

2.9.3.4 代理先の展開

処理権限者が展開された後、及び振替先が展開された後、処理権限者や振替先に代理設定がされていた場合、ワークフローは代理設定に従いユーザをノードに展開します。展開されたユーザは代理元である処理権限者から処理を委託され、代理での処理を行うことができます。

- 代理先としてノードに展開するユーザは案件処理時の現在日時点で有効なユーザです。

図. 代理先の展開 (IM-共通マスタ)



2.9.4 振替

処理権限を持つ利用者が、他の利用者に処理権限を移譲することを「振替」と呼びます。

- 処理権限を委譲する利用者を「振替元」、処理権限を委譲される利用者を「振替先」と呼びます。

図. 振替元と振替先

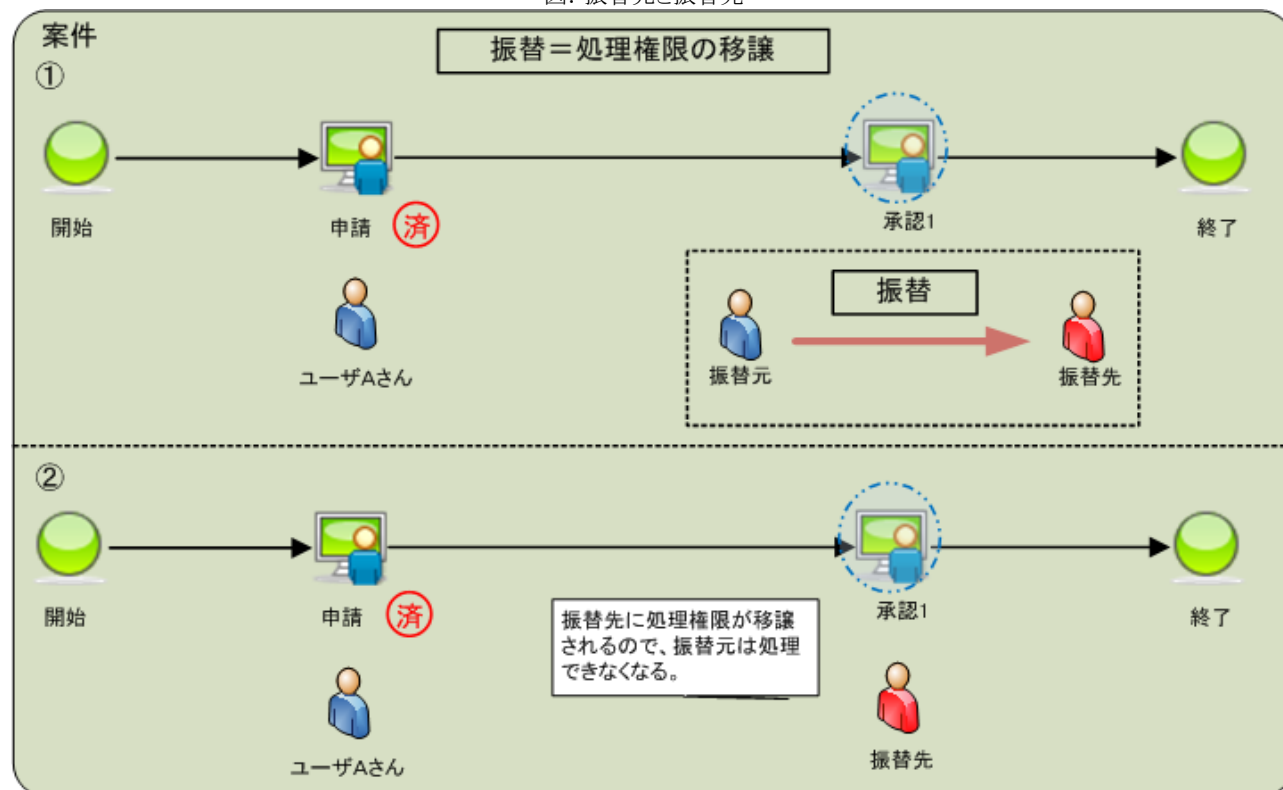


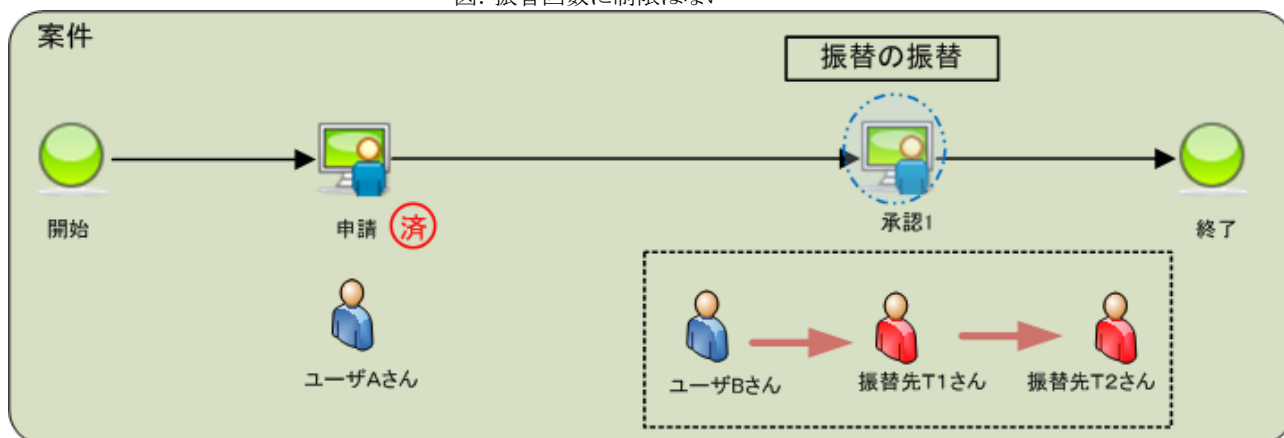
表. 振替元と振替先

振替元	振替先
本人の処理権限を持つ処理対象者	ユーザ、組織、パブリックグループ、役職、役割

- 振替ができるのは案件処理中に処理が到達しているノードです。また「振替元」は振替を行うノードの処理対象者である必要があります。
- 振替元は振替先に完全に権限を委譲します。したがって、振替後は対象ノードの処理はできなくなります。
- 振替先に移譲した処理権限は振替処理を行ったノードのみで有効です。
- 振替の取り消しはできません。
- 振替先として既にノードの処理対象者になっているユーザも指定できます。
- 代理先が振替を行うと、代理元の振替が行われます。

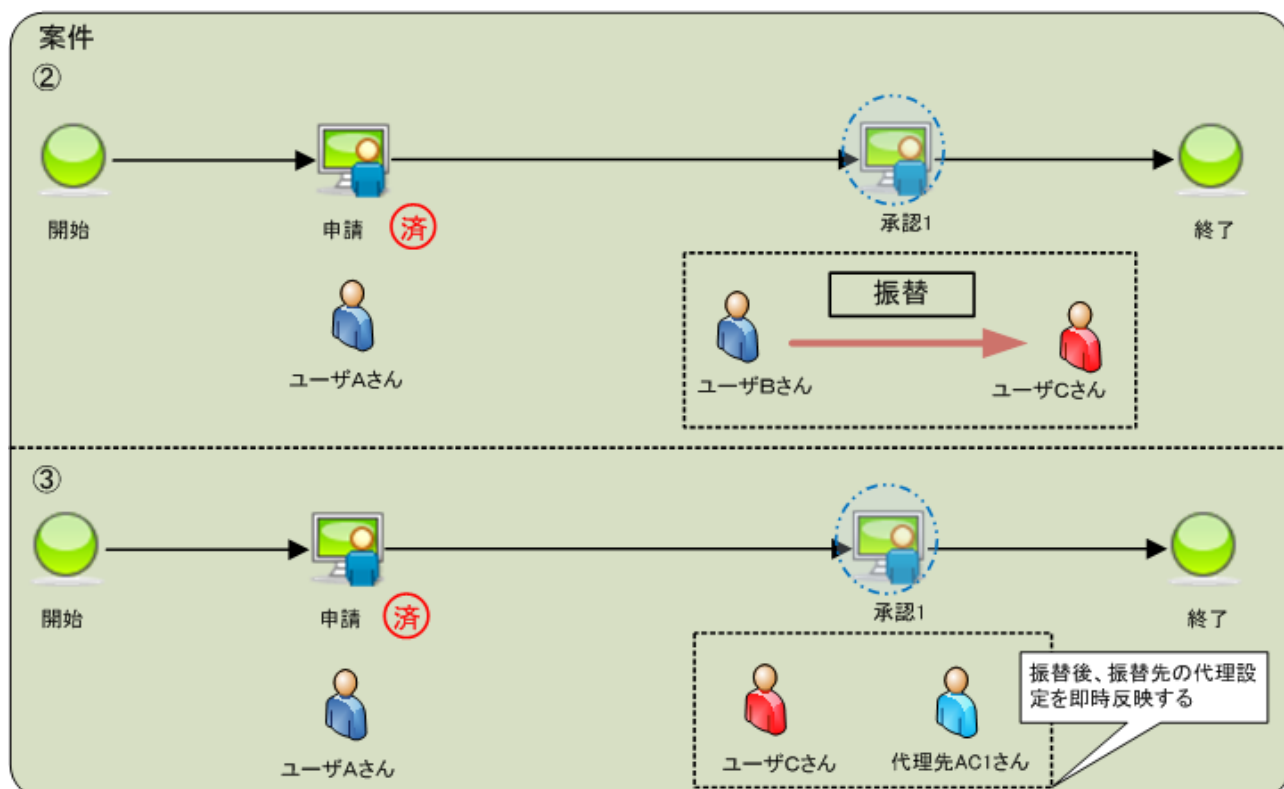
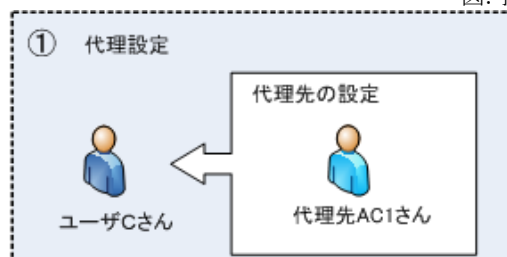
- 振替の振替ができます。振替回数に制限はありません。

図. 振替回数に制限はない



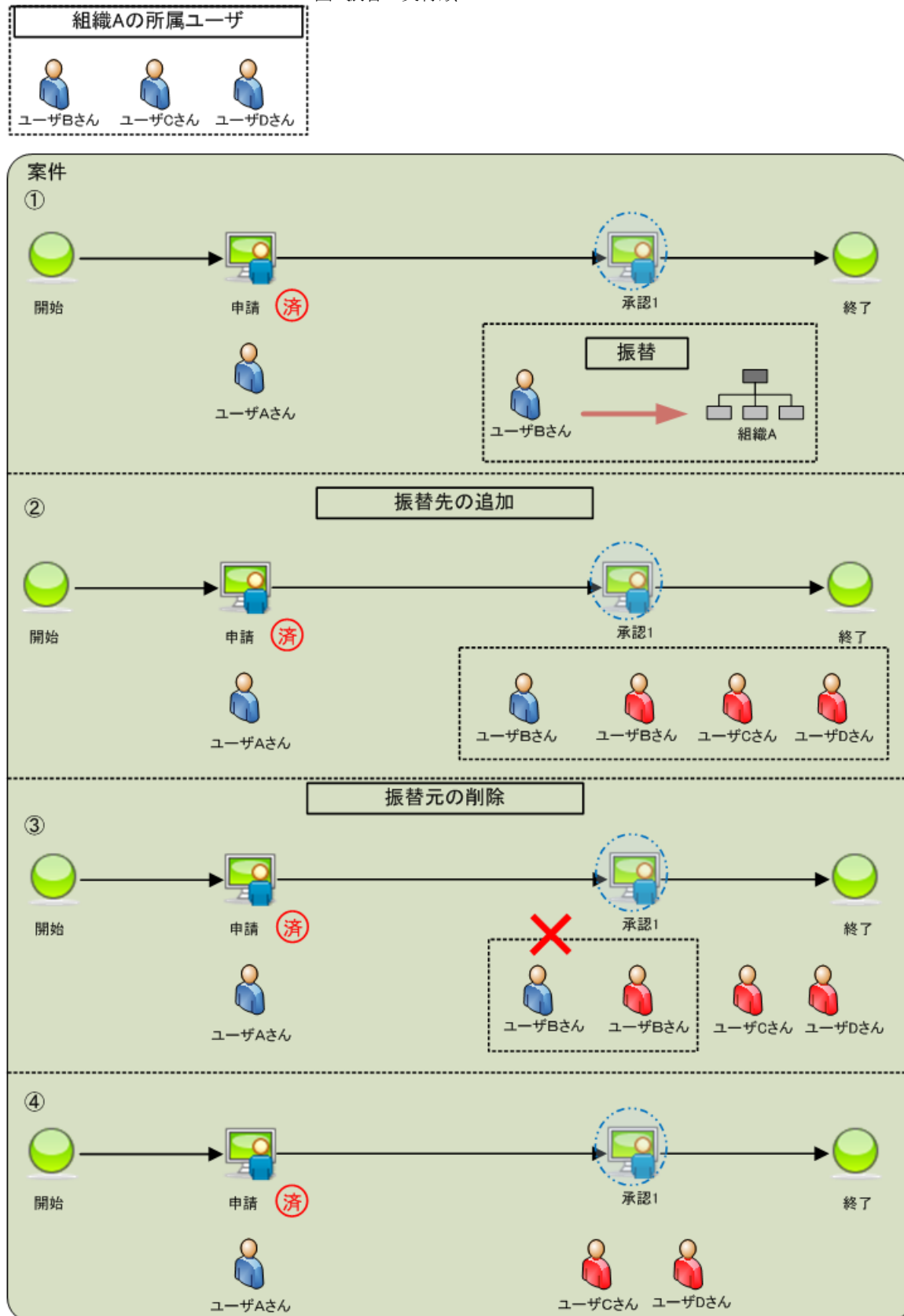
- 振替先が代理設定を持つ場合、振替時に振替先の代理先をノードに反映します。

図. 振替先の代理設定



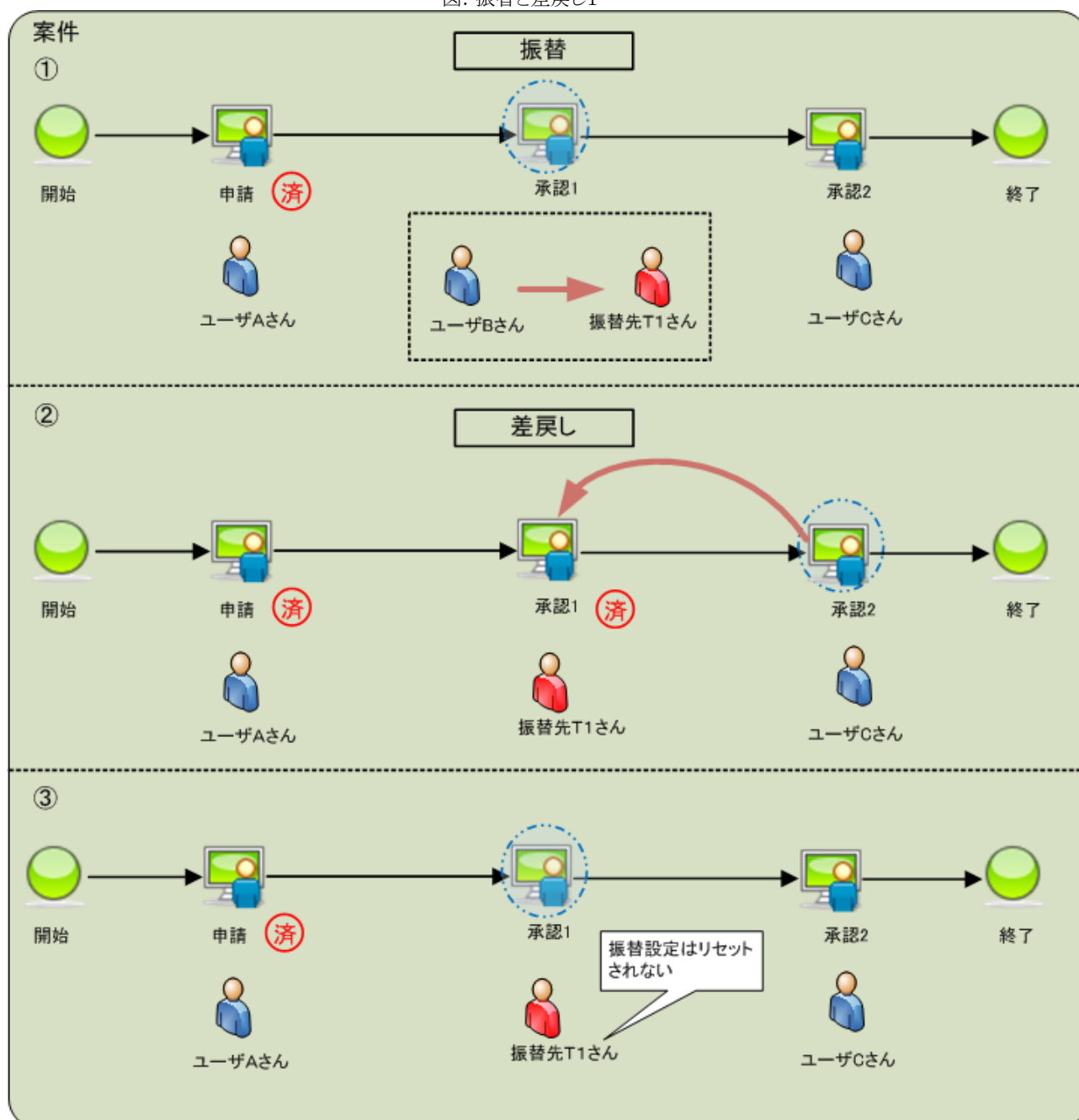
- 振替処理は「振替先の追加」⇒「振替元の削除」の順で実行します。そのため仮に振替元が振替先に含まれる場合は、処理後に振替元は処理対象者から外れます。

図. 振替の実行順



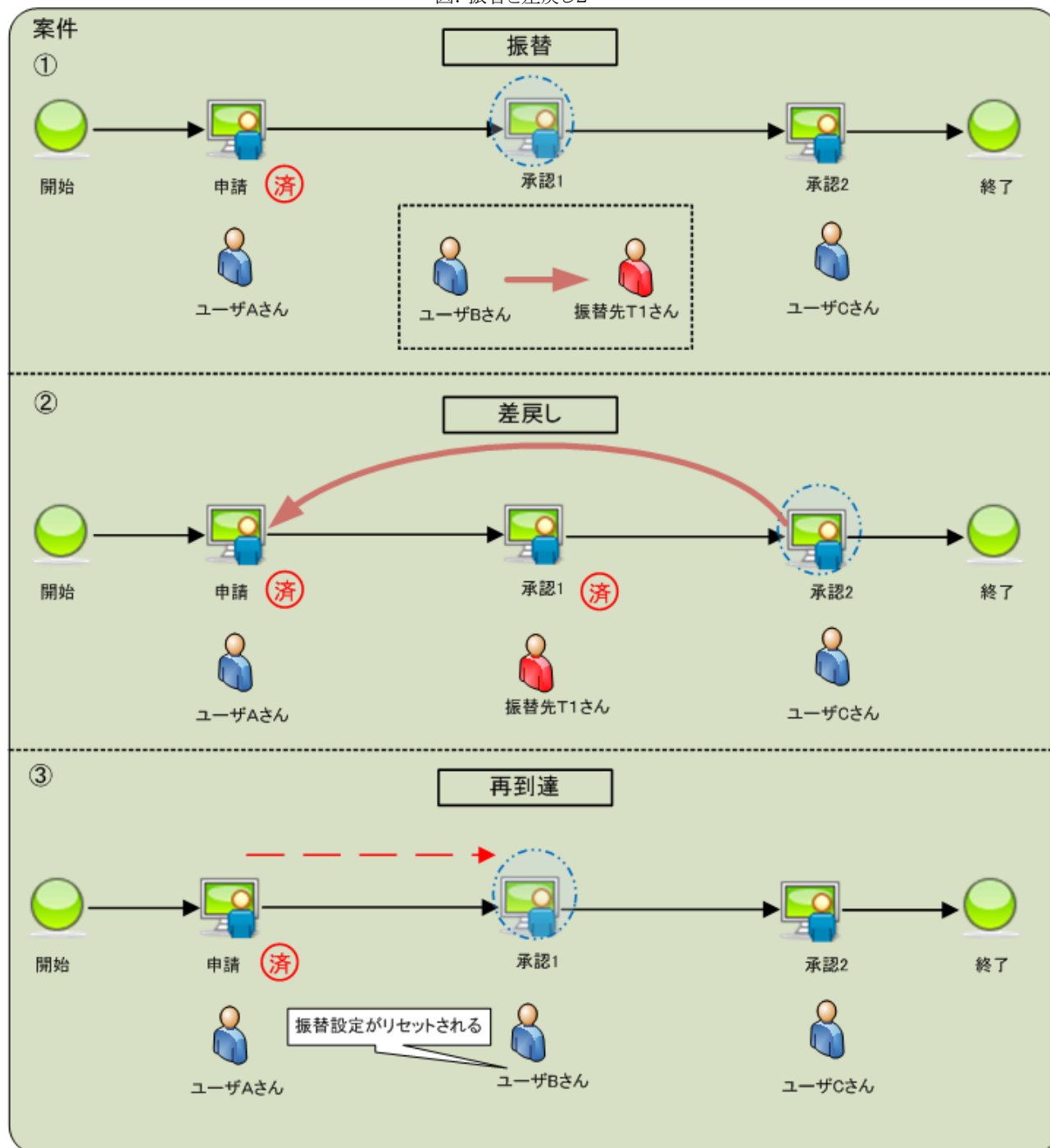
- 振替処理を行ったノードに差戻しを行った場合、振替先はリセットされません。

図. 振替と差戻し1



- 振替処理を行ったノードより前のノードまで差戻しが行われ、その後の処理で以前振替したノードに到達した場合は、前回の振替の設定はリセットされます。

図. 振替と差戻し2



- ノードとノード上の処理状態によって振替ができない場合があります。振替の可否を下表に示します。

表. 振替できるなノード

ノード	状態	振替
申請ノード	未申請	×
	再申請待ち	×
承認ノード	承認待ち	○
	保留	○
システムノード	承認待ち	×
動的承認ノード	承認待ち	○
	保留	○
確認ノード	確認可	×

2.9.4.1 振替先の設定内容

IM-Workflow の標準機能では、振替先に IM-共通マスタのユーザや組織などを設定できます。

- 1つの振替元に対して1つの振替先を設定できます。
- 振替先として以下を設定できます。

表. 振替先の設定

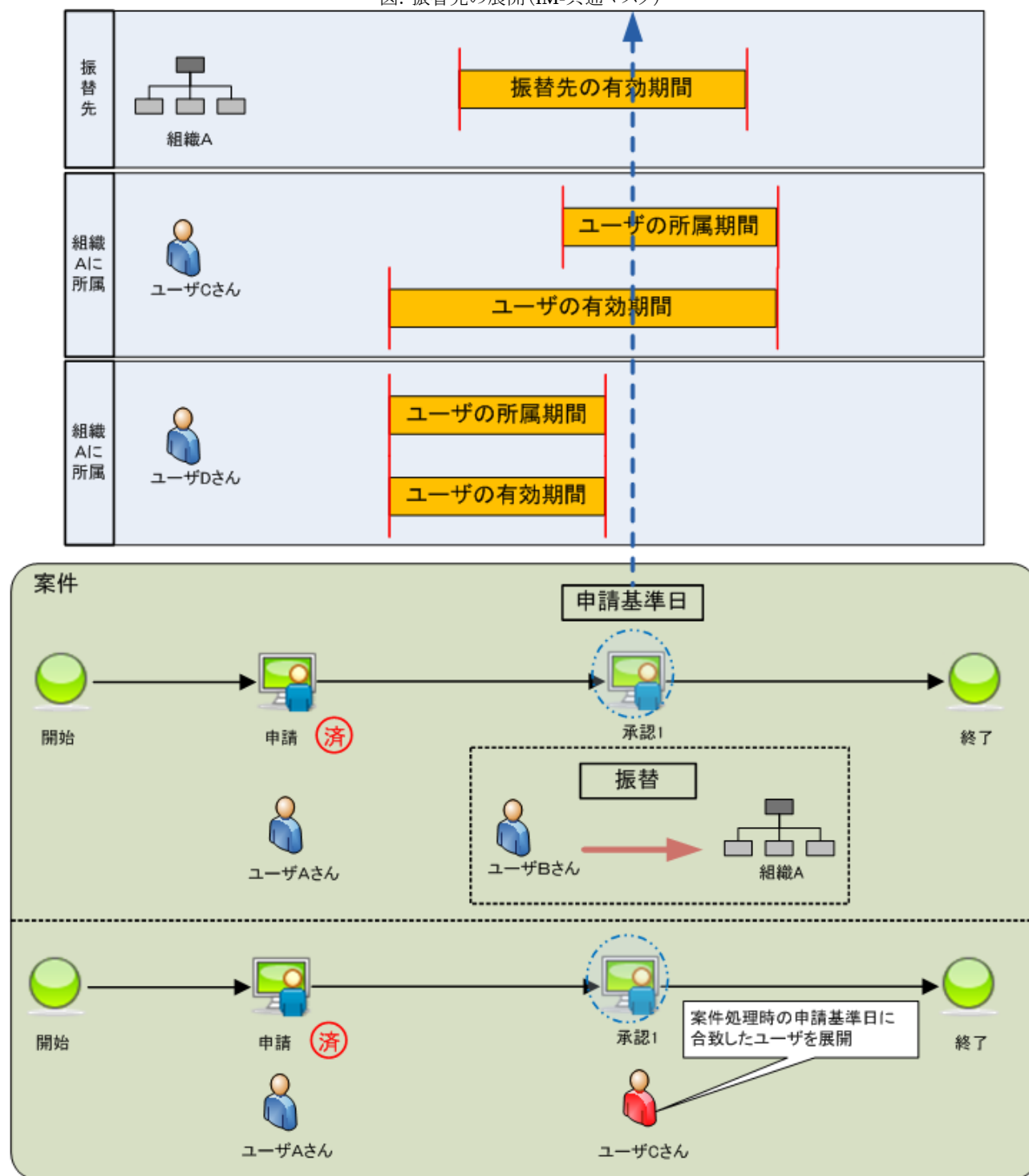
NO	条件
1	ユーザ
2	組織
3	役職
4	パブリックグループ
5	役割
6	組織 + 役職
7	パブリックグループ + 役割

2.9.4.2 振替先の展開

振替元が振替を行うと、ワークフローは振替設定に従いユーザをノードに展開します。展開されたユーザは振替元である処理権限者から処理権限を委譲され、本人としてノードの処理を行うことができます。

- 振替先として申請基準日時点で有効なユーザをノードに展開します。

図. 振替先の展開 (IM-共通マスタ)



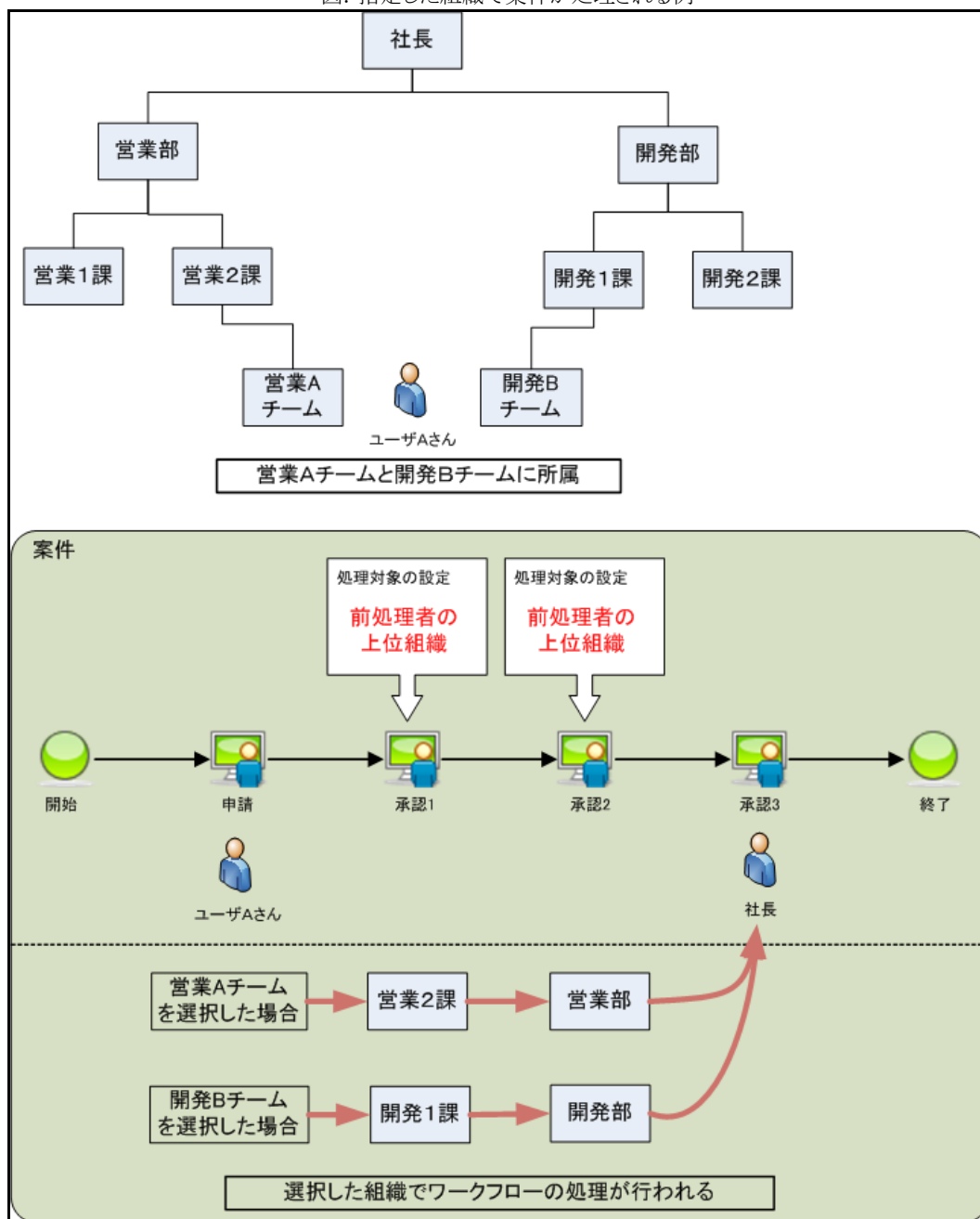
2.9.5 所属組織の指定

IM-Workflow では、案件の処理結果を履歴として記録します。履歴として「誰がどの組織(立場)で行ったか」という形式で記録し、処理時に次ノードの処理対象者を決める場合などに使用します。

そのため、処理対象者は申請や承認の際に「どの組織(立場)で処理をしたのか」という情報をワークフローに通知する必要があります。この際、指定する組織は処理権限を持つ本人(代理の場合は代理元)の組織となります。

- 処理対象者に所属組織が複数ある場合は、複数の所属組織から1つ選択する必要があります。
- 処理対象者に所属組織が無い場合は、「所属なし」を指定する必要があります。
- 「処理対象者の設定」として組織が指定されている場合は、設定された組織を所属組織とします。

図. 指定した組織で案件が処理される例



2.9.6 標準組織

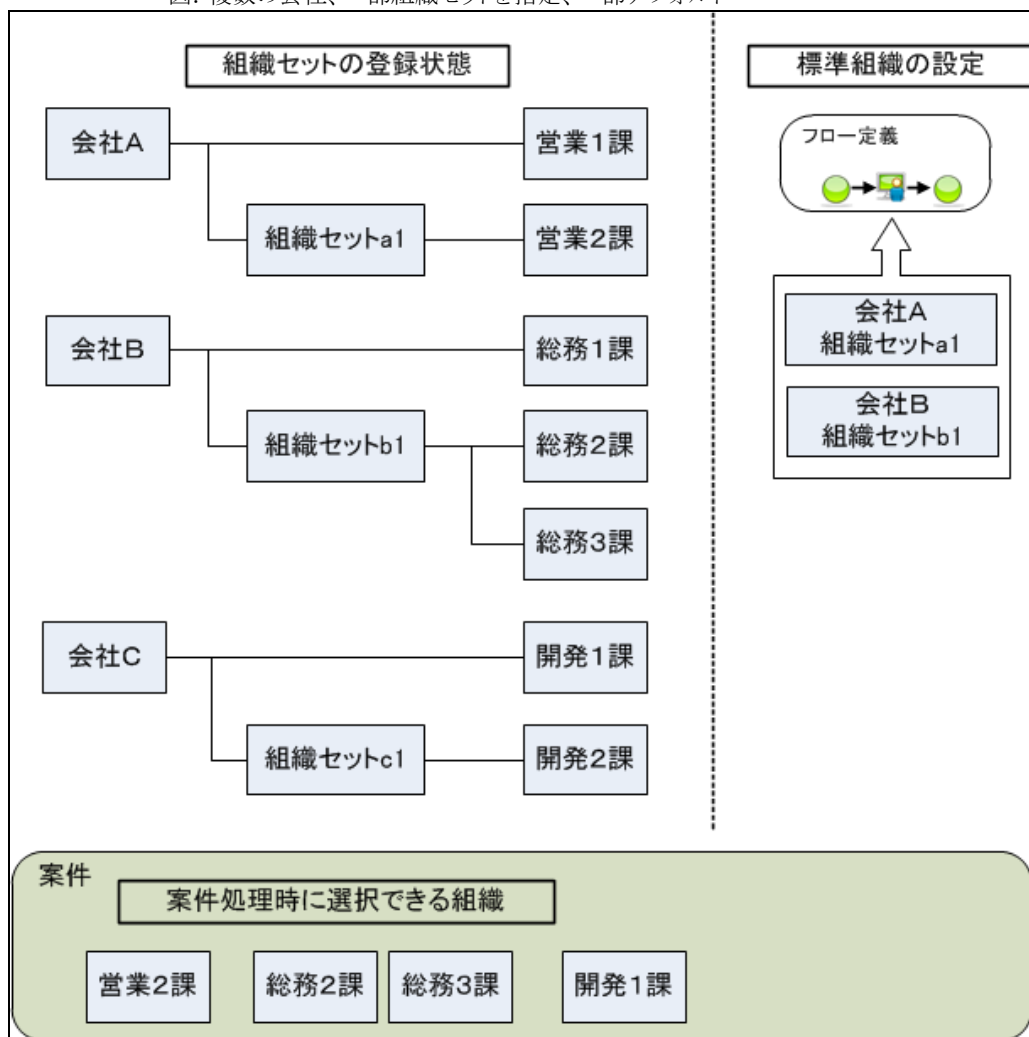
IM-Workflow では「IM-共通マスタ」の組織セットを利用する場合に、利用者が組織セットを意識せずに利用できる「標準組織」機能を用意しています。

- 標準組織はフロー定義に対して会社ごとに1つ設定できます。
- フロー定義に標準組織を設定すると、設定したフロー定義の案件で利用できる組織に制限を掛けることができます。
- テナント単位設定「標準組織の使用可否」で標準組織機能の使用可否の制御ができます。

組織セットとは複数の組織をグループ化する概念です。組織セットの詳細については「IM-共通マスタ 仕様書」を参照してください。

- 標準組織に組織セットを設定すると、案件で利用できる組織が組織セット配下の組織のみとなります。
 - 処理対象の設定「案件処理時固定指定」で指定できる組織が組織セット配下に限定されます。
 - 案件処理時に選択できる組織が組織セット配下に限定されます。
- 組織セットが指定されていない場合は、「会社」が標準組織の初期値になります。IM-共通マスタ上に複数の会社が存在する場合は、それら複数の会社配下の組織が案件で使用できます。

図. 複数の会社、一部組織セットを指定、一部デフォルト



2.9.7 処理対象者の展開に関する補足

実際の展開処理ではノードの種類や処理の種類によって処理内容が異なります。処理の種類については後述の「2.10処理」を参照願います。

表. 展開処理<○:展開する。×:展開しない。>

処理種別 遷移先ノード / 処理対象		申請 再申請	承認	差戻し	引戻し	案件操作・ ノード移動 (戻る)	案件操作・ ノード移動 (進む)
申請	ノード処理対象者	-	-	×	×(※1)	×	×
	代理先	-	-	○(※2)	○(※2)	○	×
	振替先	-	-	-	-	-	×
承認 動的承認	ノード処理対象者	○	○	×	×	×	×
	代理先	○	○	○(※2)	○(※2)	○(※2)	×
	振替先	-	-	-	-	-	-
システム	ノード処理対象者	×	×	×	×	×	×
	代理先	×	×	×	×	×	×
	振替先	-	-	-	-	-	-
確認	確認対象者	○	○	×	×	×	-

※1 差戻しの引戻しを行った場合も展開しない。

※2 差戻し先ノード、及び引戻し先ノードの既処理者の代理先のみを展開する。

2.10 処理

案件の開始後、処理対象者は各ノード上で「処理」を行うことで案件を進めていきます。実行できる処理は下表となっており、案件上の処理の前進や後進、自分以外の処理の禁止などができます。

表. 処理の種類

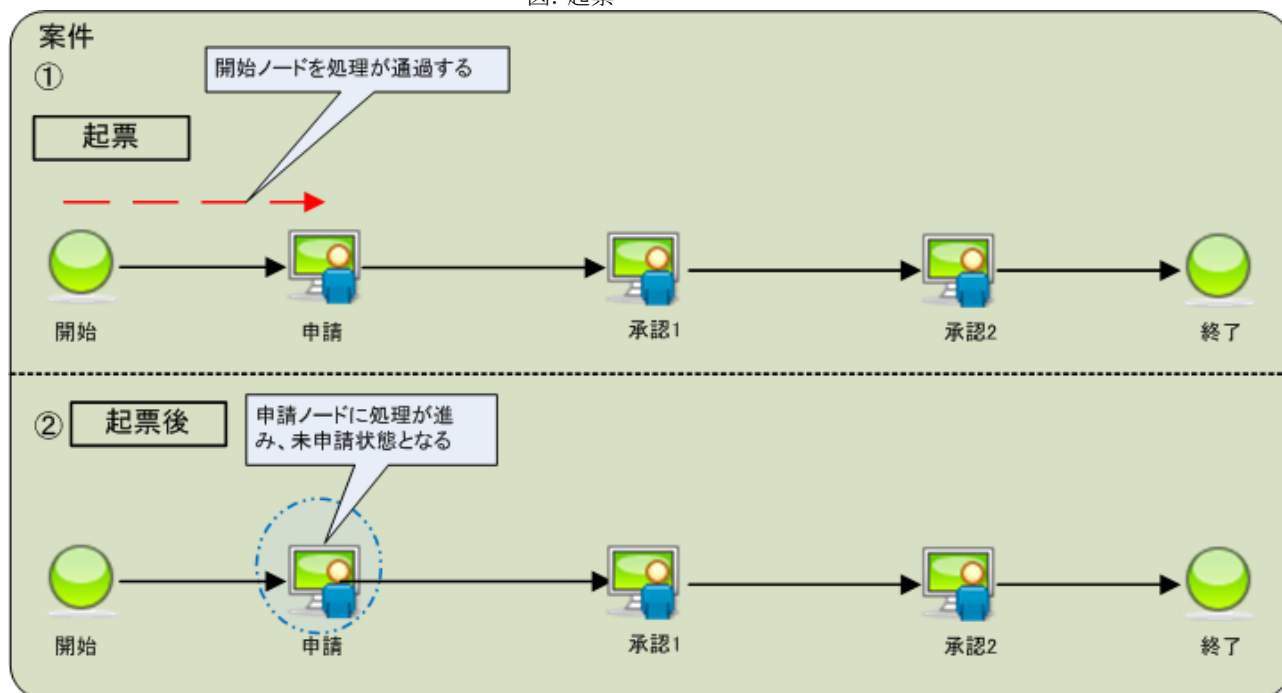
処理種別	説明	処理内容
起票	案件を開始して、未申請状態にします。	フロー定義から案件を開始した後、申請ノードに移動して未申請状態にします。
未申請状態からの申請	未申請状態から申請し、案件を開始します。	申請ノードの処理を実行後、次のノードに移動して承認待ち状態となります。
申請	案件を開始します。	フロー定義から案件が開始した後、申請ノードの処理を実行、その次のノードに移動して承認待ち状態となります。
再申請	申請ノードへの差戻し、引戻しの後に案件を再び申請します。	申請ノードの処理を実行後、次のノードに移動して承認待ち状態となります。
取止め	申請者が案件の申請を取止めます。	案件を完了させます。
承認	案件を承認する	ノードに対して承認処理を実行後、次のノードに処理を移動します。
承認終了	案件の承認と同時に案件を完了させます。	案件を完了させます。 案件として可決した状態となります。
否認	案件の否決と同時に案件を完了させます。	案件を完了させます。 案件として否決された状態となります。
保留	ノードを保留状態にします。	ノードを保留状態にします。 本人、及び本人の代理先以外のノードの処理対象者は保留解除が行われるまで、そのノードに対して処理が行えません。
保留解除	ノードの保留状態を解除します。	保留状態のノードを保留解除します。 保留が解除されると全てのノードの処理対象者はノードに対して処理が行えるようになります。
差戻し	処理を任意の処理済みノードへ戻します。	差戻し先のノードへ処理を移動します。差戻し元ノードより後方のノードで処理済状態であるものは未処理に戻します。
引戻し	次のノードの処理対象者が処理を行う前に、自ノードに処理を戻します。	再申請待ち状態、承認待ち状態のノードから直前に処理を行ったノードに移動します。

2.10.1 起票

フロー定義から案件を開始する処理です。開始された後、申請ノードで止まり、未申請状態となります。

IM-Workflow が標準で提供する起票 API を実行することで起票処理を行えます。

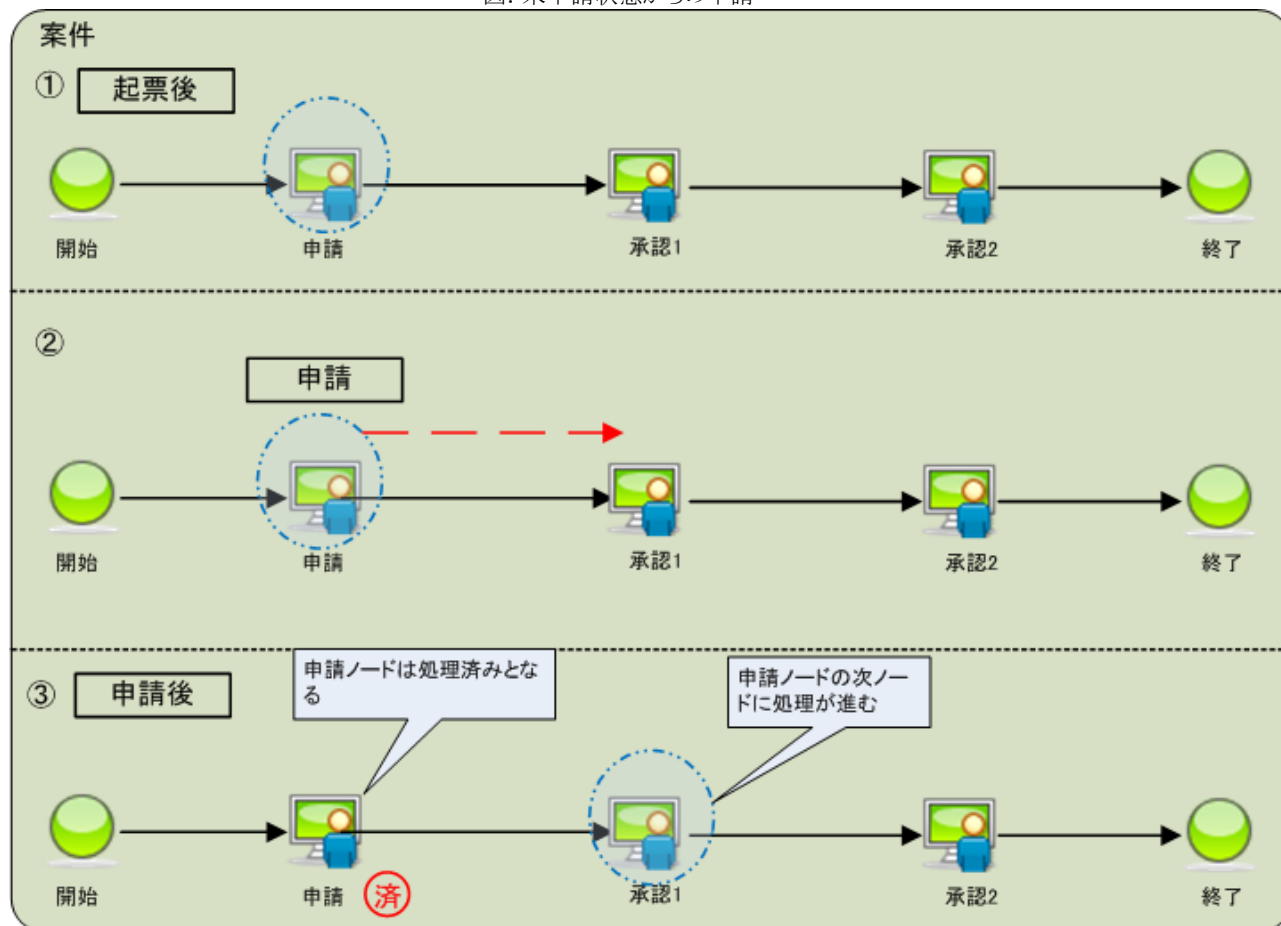
図. 起票



2.10.2 未申請状態からの申請

申請者が未申請状態から申請を行う処理です。処理した後、申請ノードの次ノードで止まり、承認待ち状態となります。

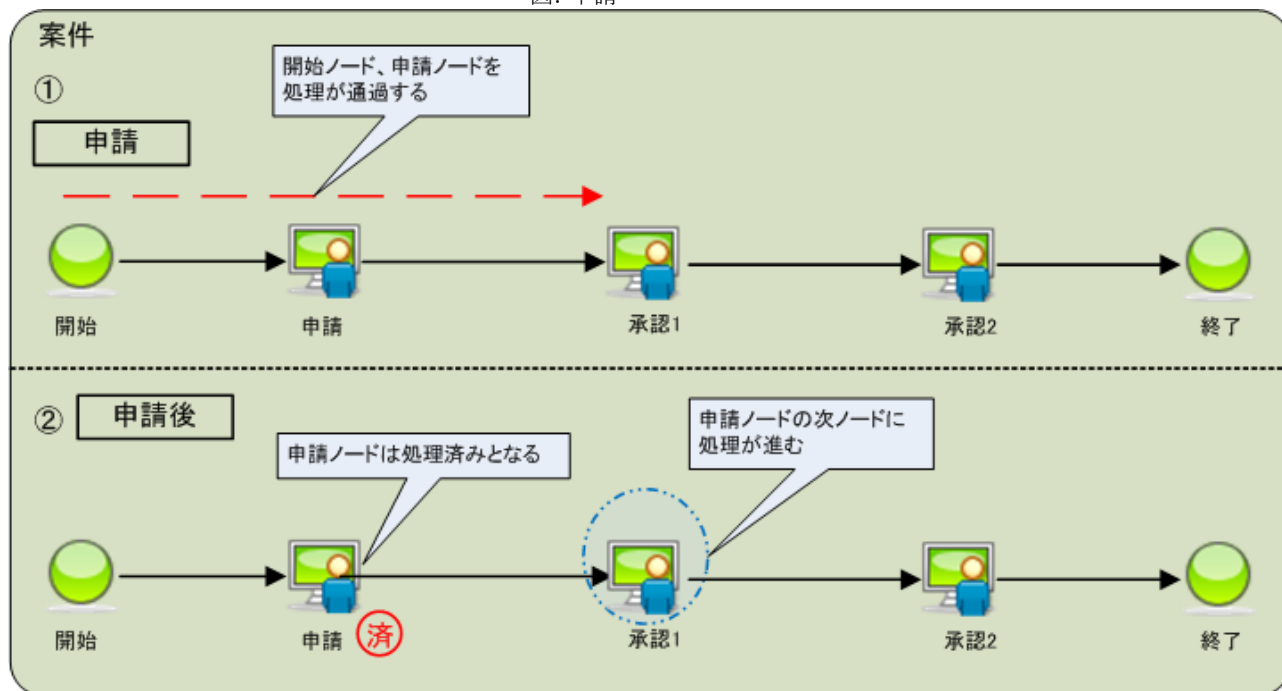
図. 未申請状態からの申請



2.10.3 申請

申請者がフロー定義から案件を開始する処理です。開始された後、申請ノードの次ノードで止まり、承認待ち状態となります。

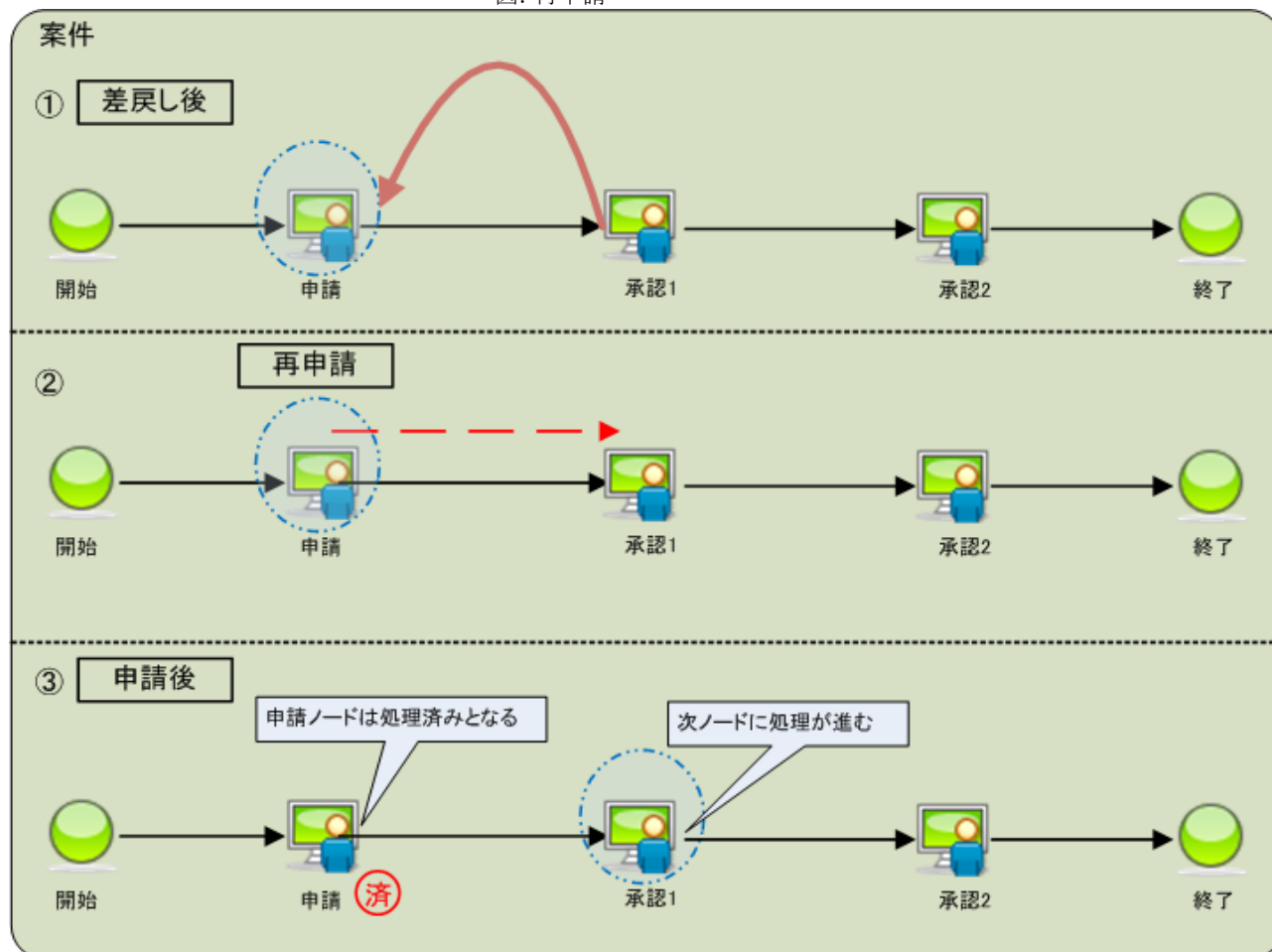
図. 申請



2.10.4 再申請

申請ノードへの差戻し、引戻しの後に申請者が再び申請を行う処理です。開始された後、申請ノードの次ノードで止まり、承認待ち状態となります。

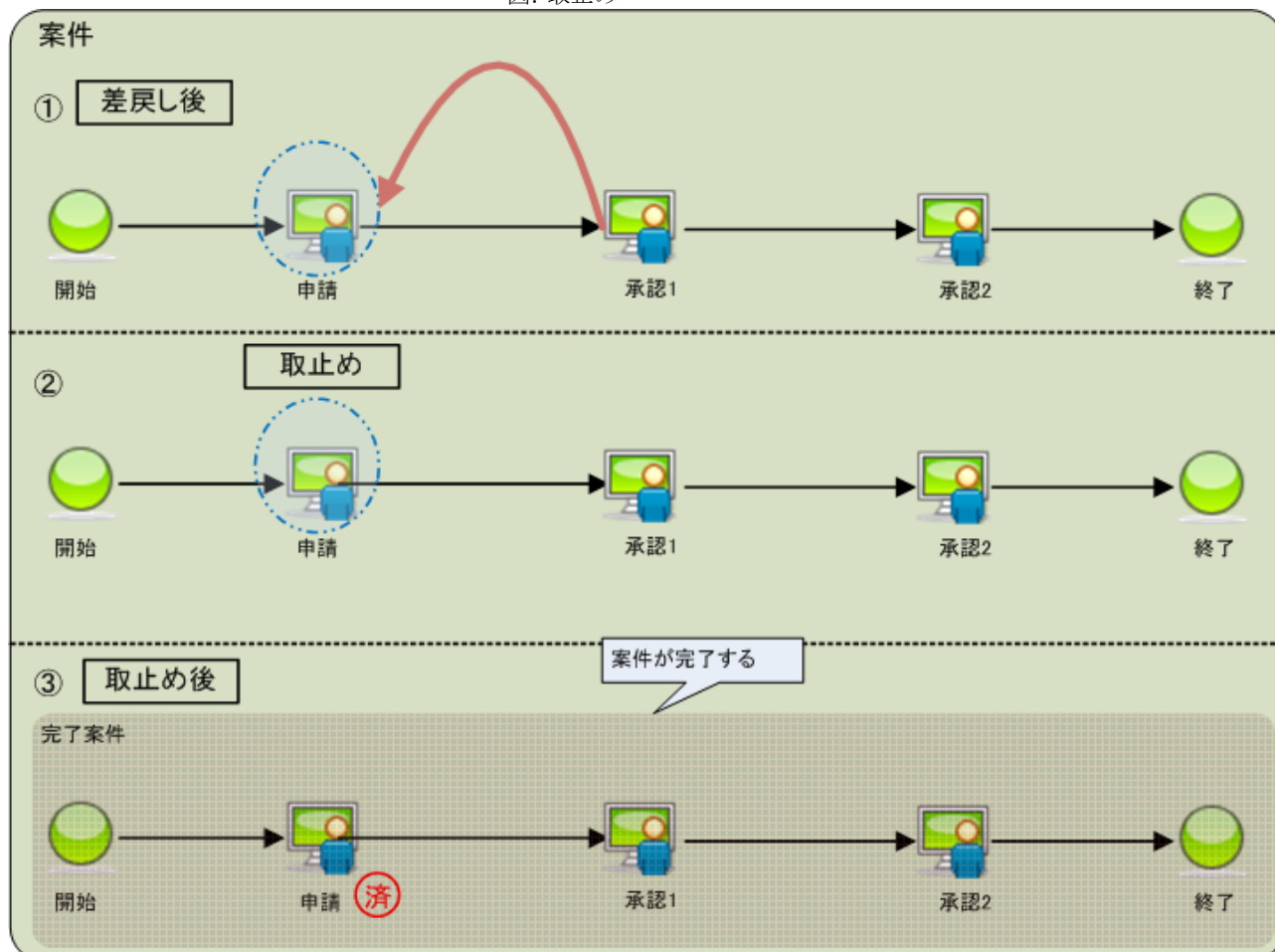
図. 再申請



2.10.5 取止め

申請ノードへの差戻し、引戻しの後に申請者が案件を止める処理です。処理の後、案件は完了します。

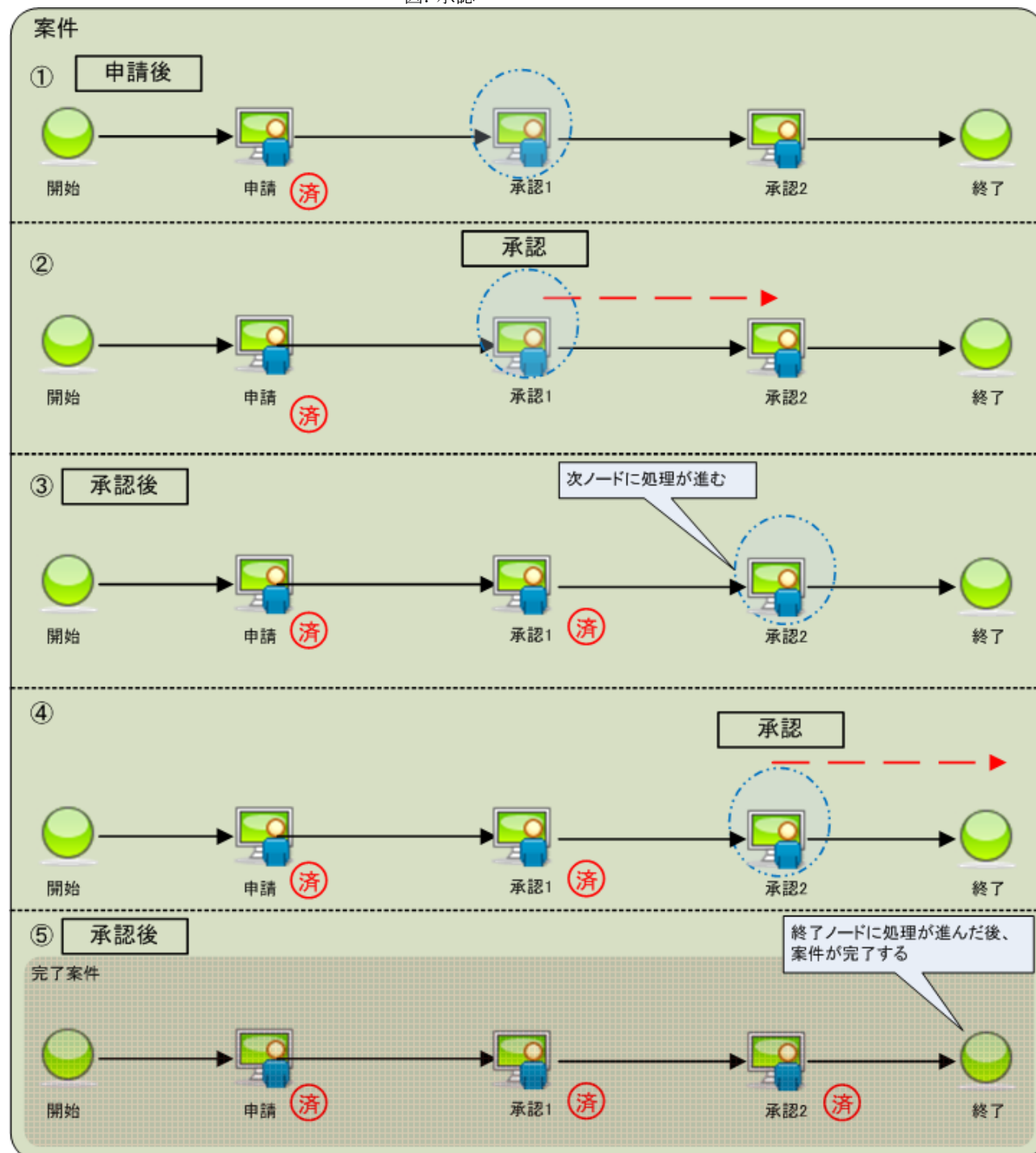
図. 取止め



2.10.6 承認

承認待ち状態のノードにて、案件を許可して次のノードに案件を進める処理です。処理の後、処理したノードの次のノードは承認待ち状態になります。また、処理したノードの次のノードが終了ノードの場合、案件は可決として完了します。

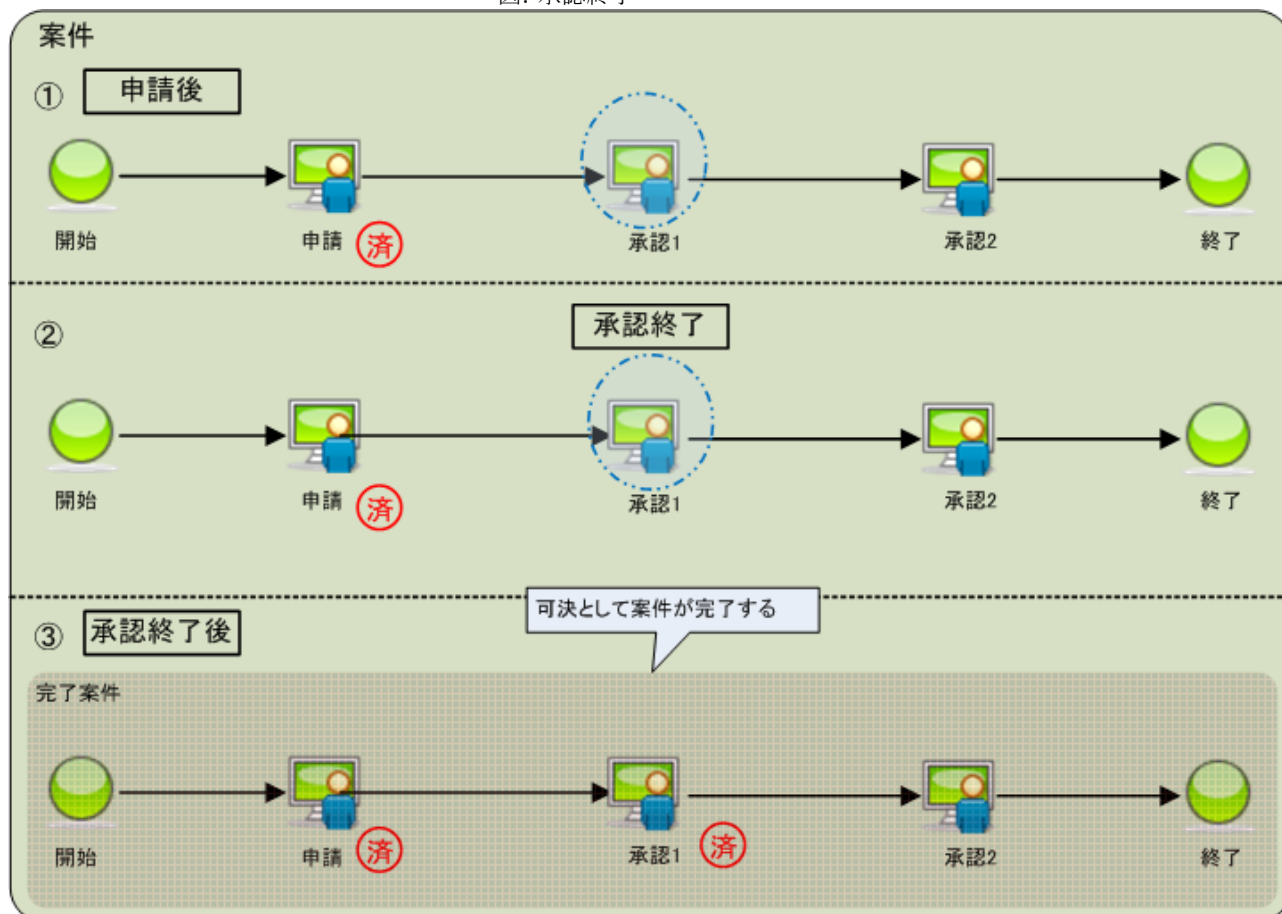
図. 承認



2.10.7 承認終了

承認待ち状態のノードにて、可決して案件を完了させる処理です。

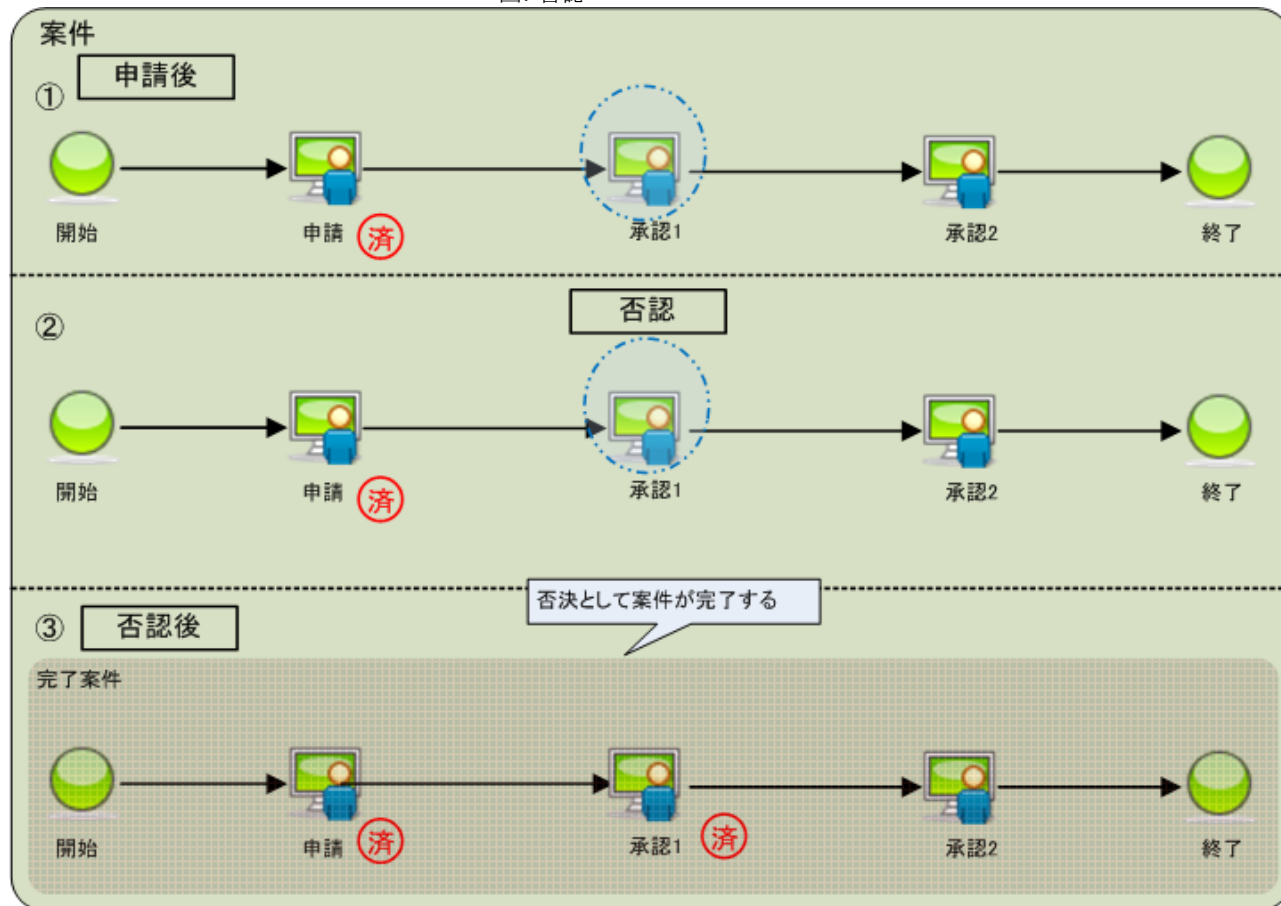
図. 承認終了



2.10.8 否認

承認待ち状態のノードにて、案件を否認として完了する処理です。

図. 否認

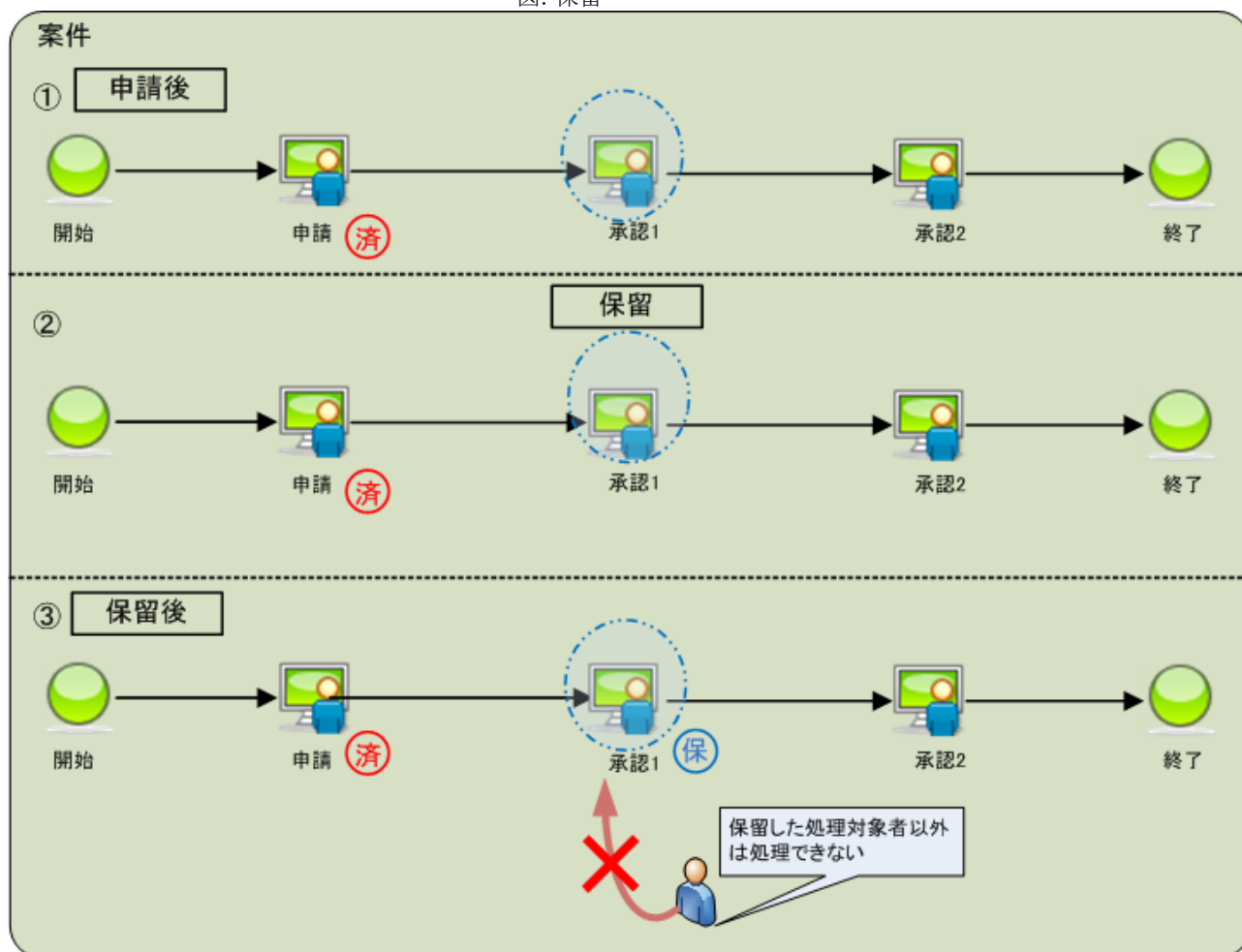


2.10.9 保留

保留した本人とその代理元以外の処理を禁止します。

- 保留中に振替を行うと保留は解除されます。
- 代理元の保留は代理先が解除できます。逆も同様です。

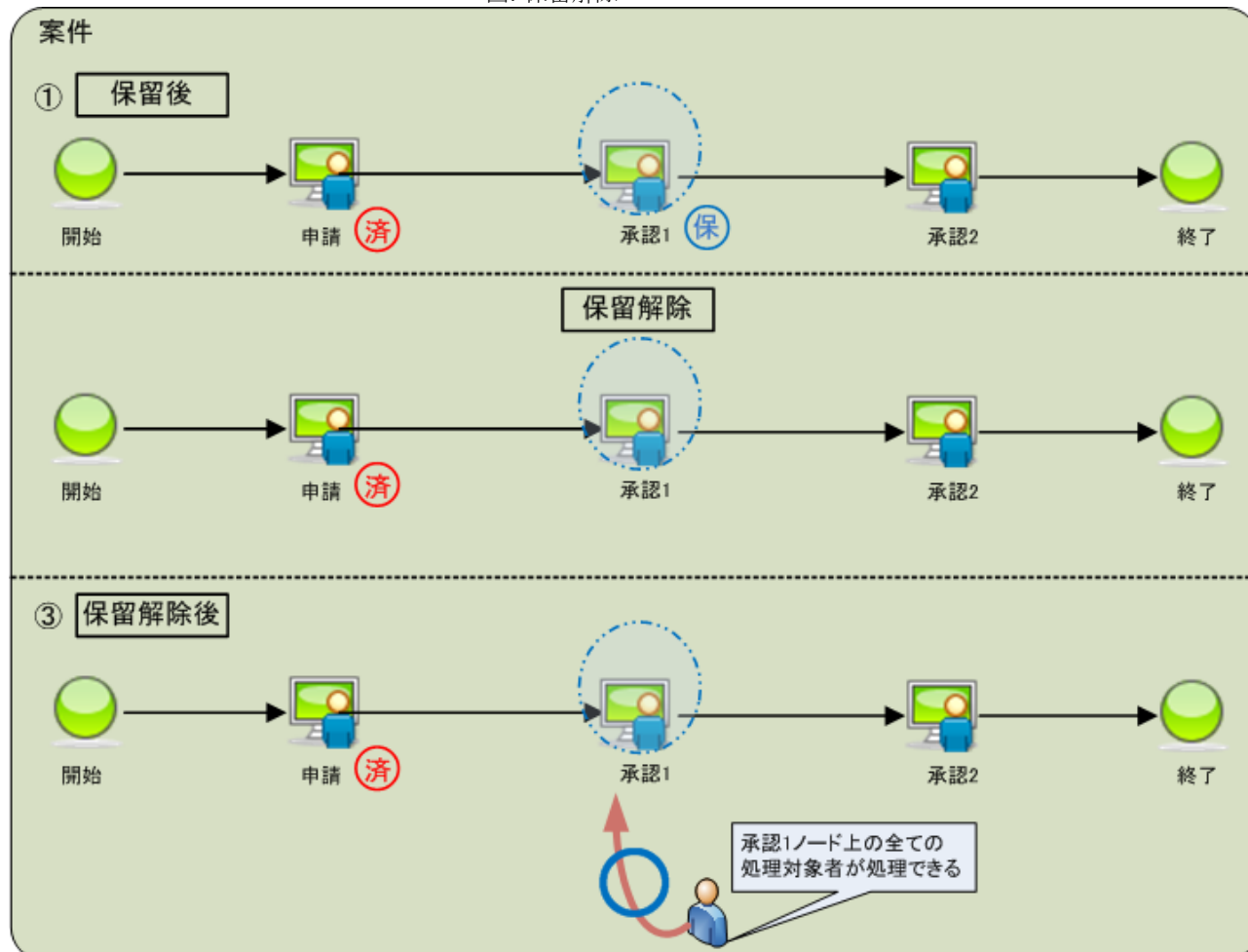
図. 保留



2.10.10 保留解除

保留状態が解除され、保留した本人以外の処理対象者が処理できる承認待ち状態となります。

図. 保留解除

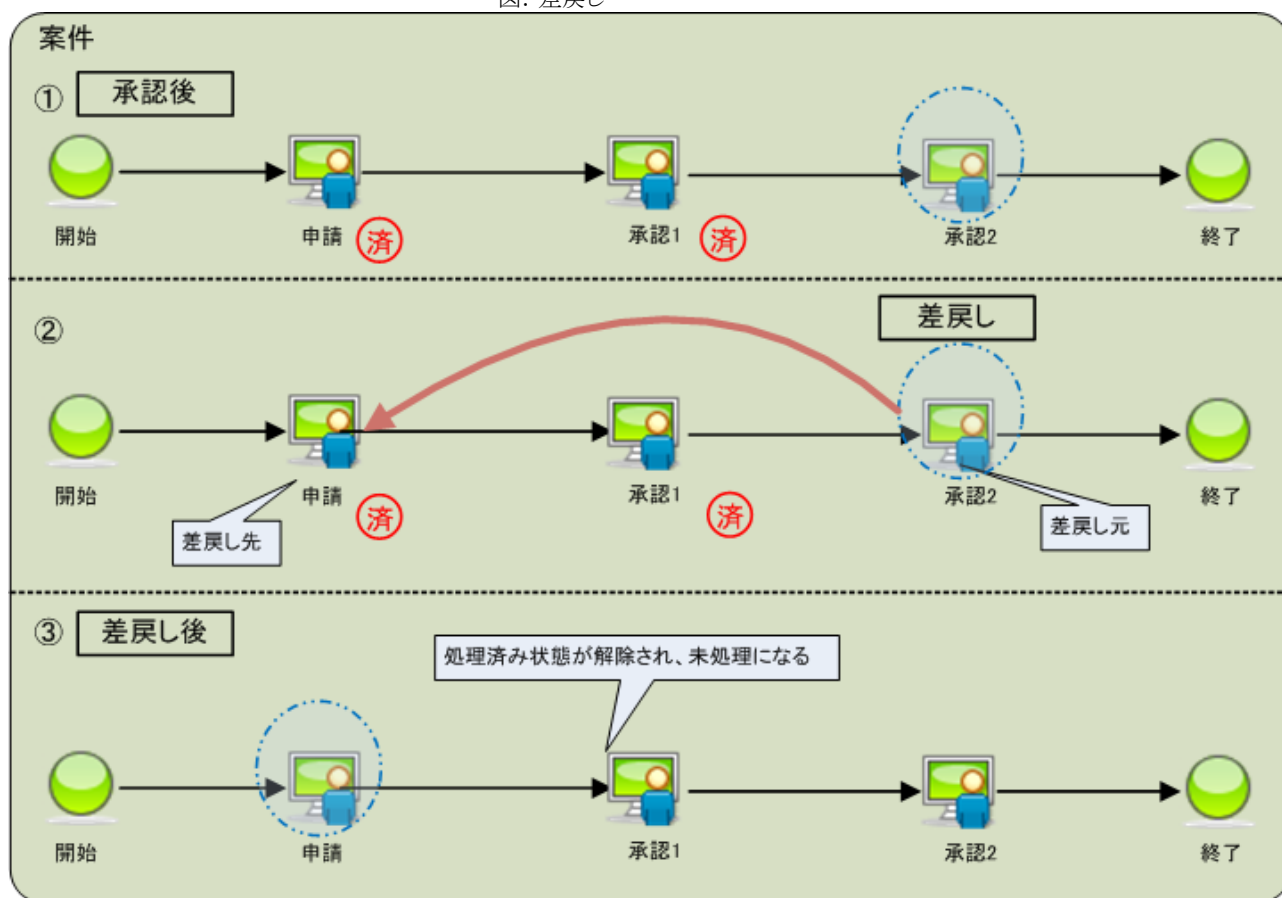


2.10.11 差戻し

現在のノードから処理を任意の処理済みのノードに戻します。この場合、処理前のノードを差戻し元、処理後のノードを差戻し先と呼びます。差戻し先を含む処理済み状態のノードは全て処理前の状態となります。また、保留中のノードも保留解除されます。

差戻し先ノードでは、そのノードを以前に処理した人が再処理できるようになります。ただし、以前に処理した人がマスタ情報から削除された場合など、ユーザ情報が取得できなくなった場合には処理できる人が誰もいない状態になります。

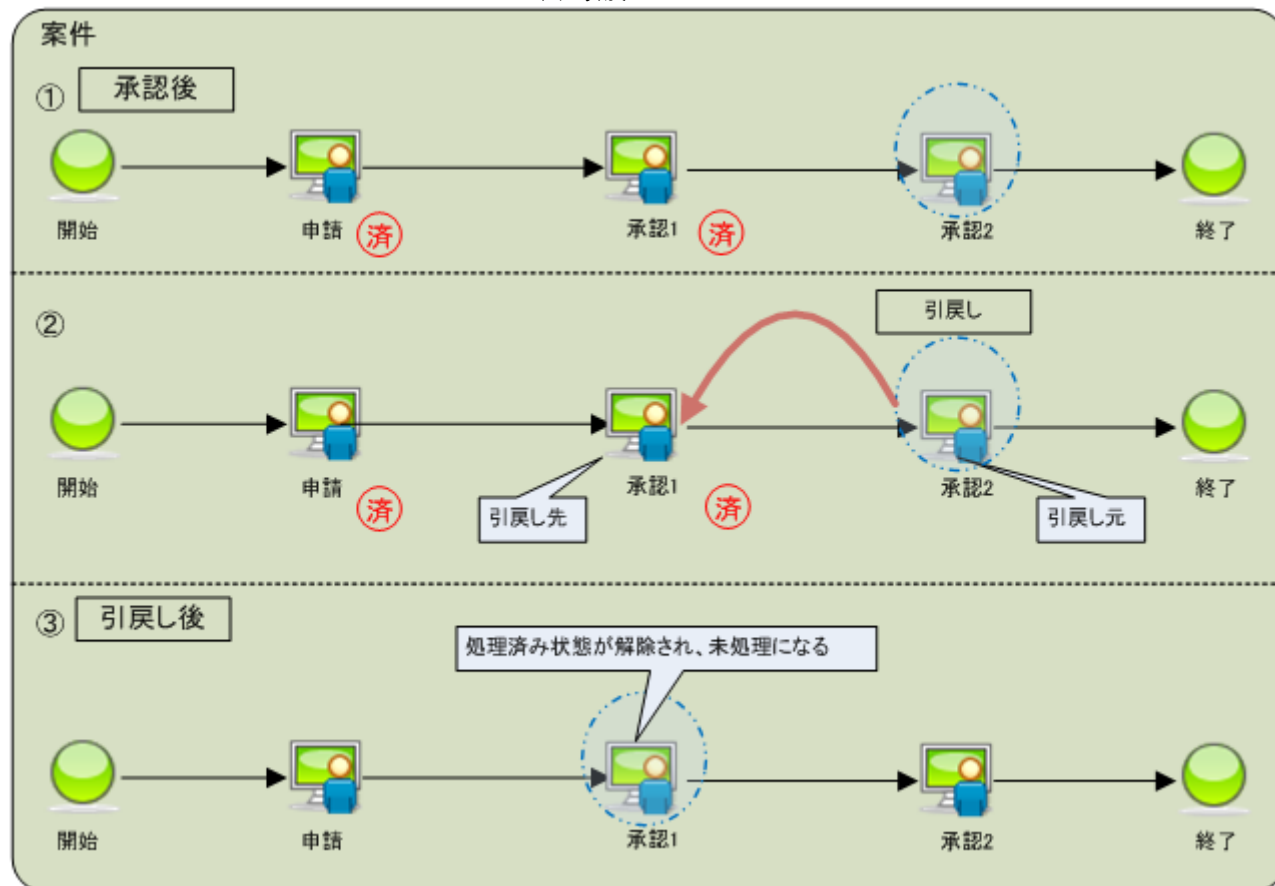
図. 差戻し



2.10.12 引戻し

次のノードの処理対象者が処理を行う前に自ノードに処理を戻します。

図. 引戻し



2.10.13 各ノードで実行できる処理

ノードの種類によって実行できる処理が異なります。ノードの種類とそのノードで実行できる処理を下表に示します。

表. 各ノード上で行うことができる処理

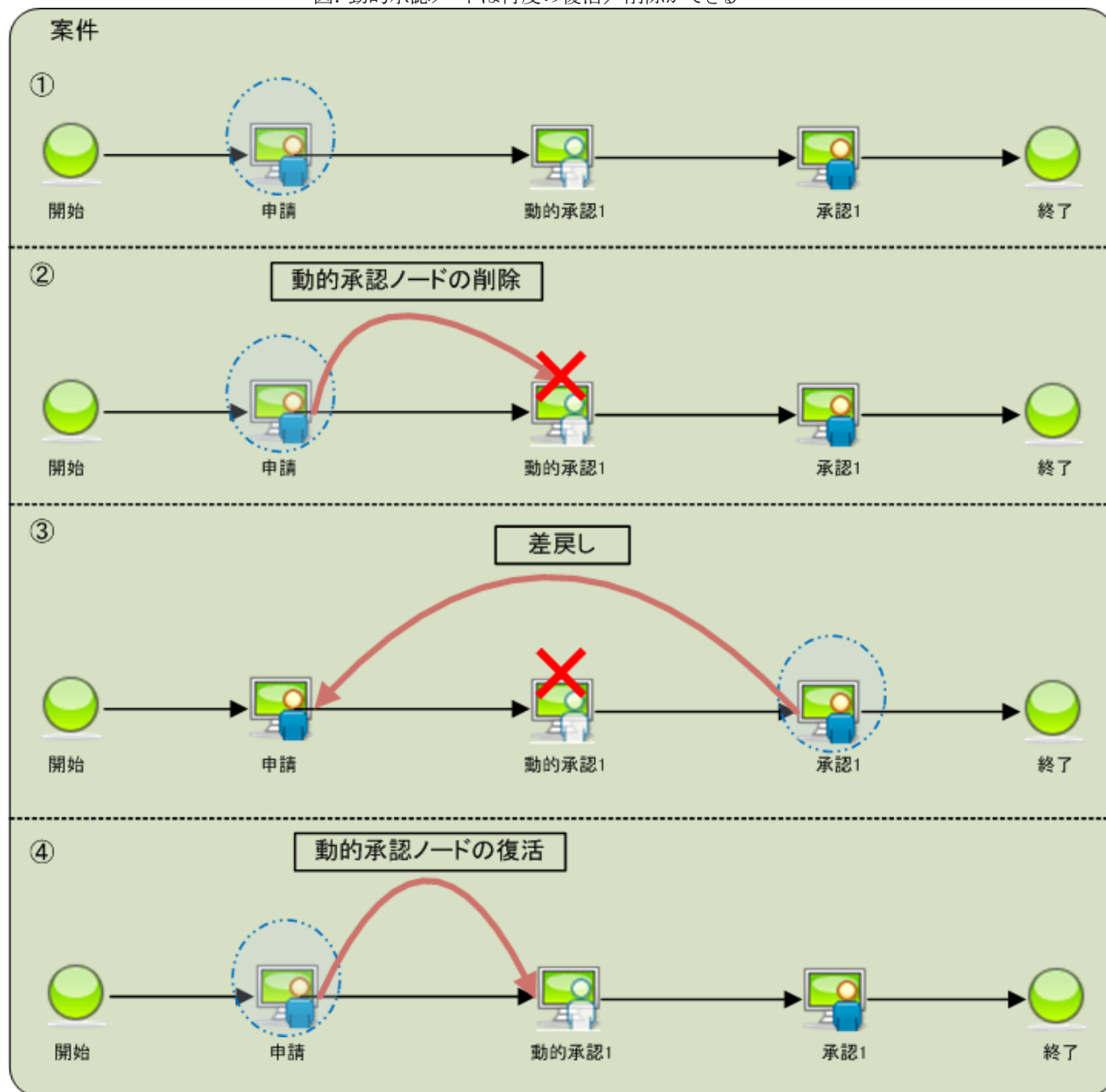
ノード	起票	申請	未申請状態からの申請	再申請	取止め	承認	承認終了	否認	保留	保留解除	差戻し	引戻し
開始	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
終了	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
申請	—	○	○	○	○	—	—	—	—	—	—	○
承認	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
動的承認	—	—	—	—	—	○	○	○	○	○	○	○
システム	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同期開始	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同期終了	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
分岐開始	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
同期終了	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
横配置	—	—	—	—	—	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)
縦配置	—	—	—	—	—	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)	○ (*1)
ルートテンプレート定義	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ルートテンプレート開始	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
ルートテンプレート終了	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

*1 展開した後の動的承認ノードでは処理が可能

2.10.14 差戻しの処理ルール

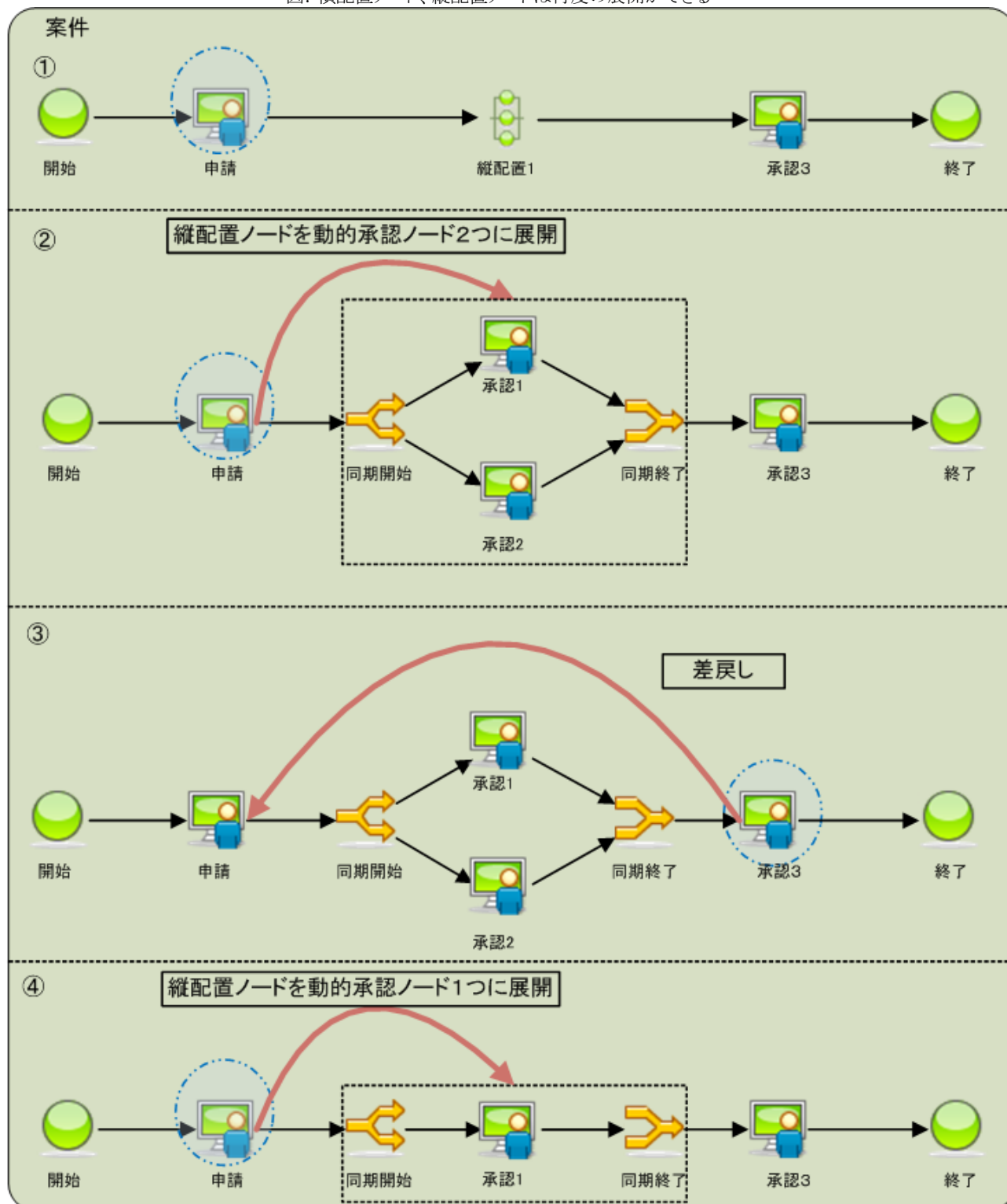
- 差戻し前の処理で削除された動的承認ノードがある場合、差戻し後の再処理の際にあらためて復活／削除を行うことができます。

図. 動的承認ノードは再度の復活／削除ができる



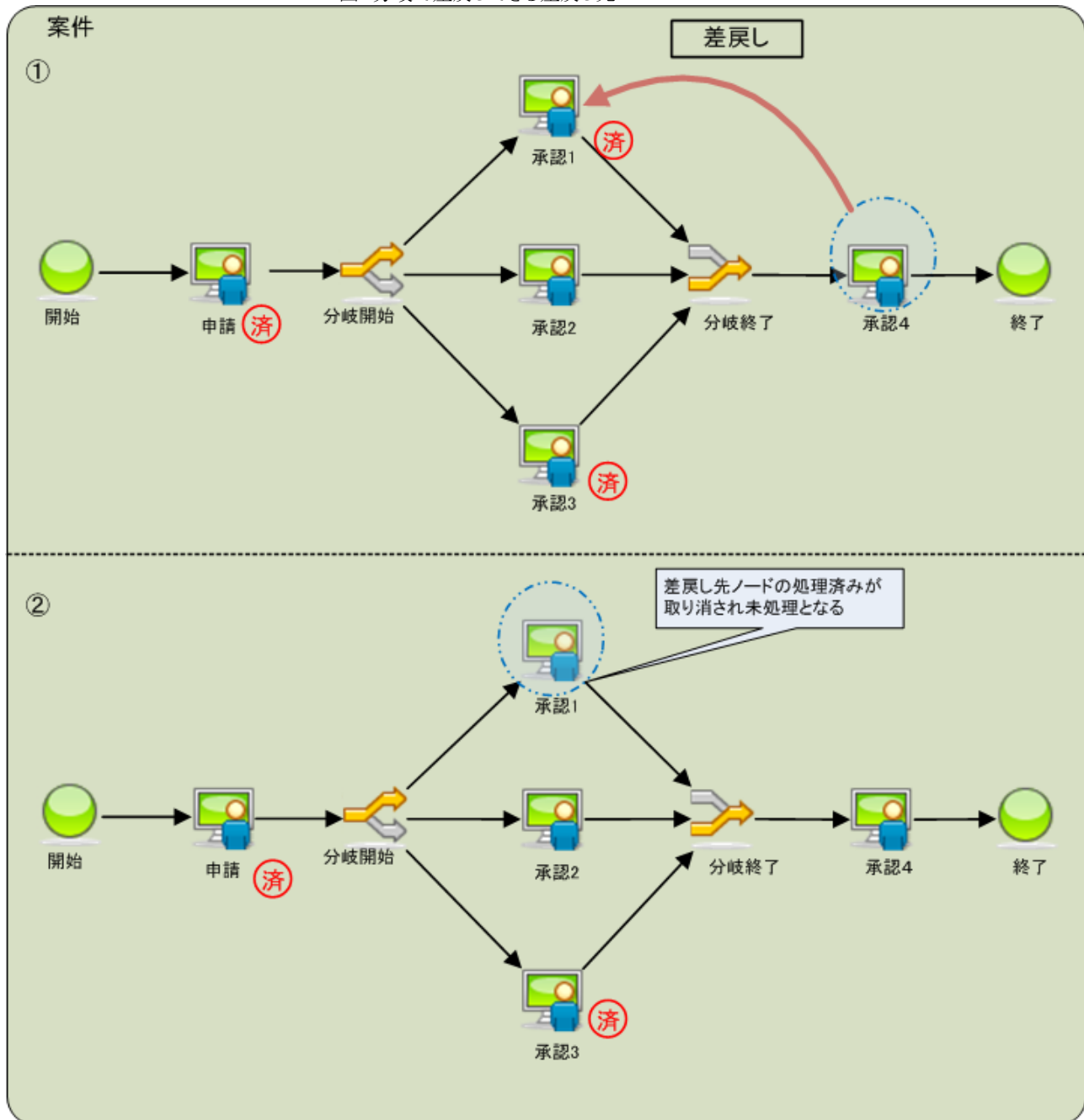
- 差戻し前の処理で削除された横配置ノード、縦配置ノードがある場合、差戻し後の再処理の際にあらためてノードの展開ができます。

図. 横配置ノード、縦配置ノードは再度の展開ができる



- 差戻しでは分岐後から分岐内、分岐内から分岐前、分岐後から分岐前に処理の移動ができます。
- 分岐内から分岐前に差戻した場合、または分岐後から分岐前に差戻した場合、分岐内の処理済みノードの処理は取り消されます。

図. 分岐で差戻しできる差戻し先1



- 分岐内から分岐前に差戻した場合、保留中のノードは保留解除されます。

図. 分岐で差戻しできる差戻し先2

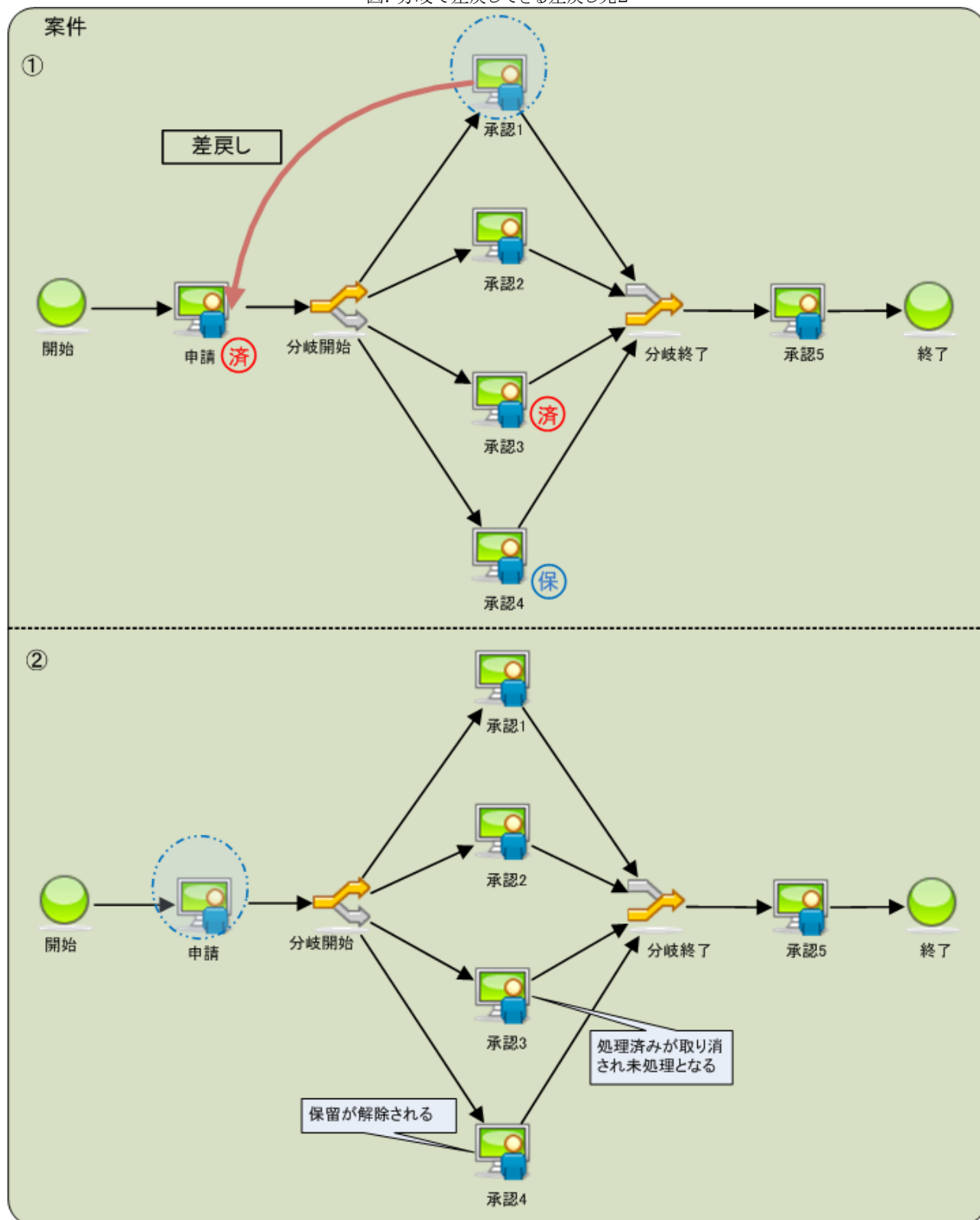
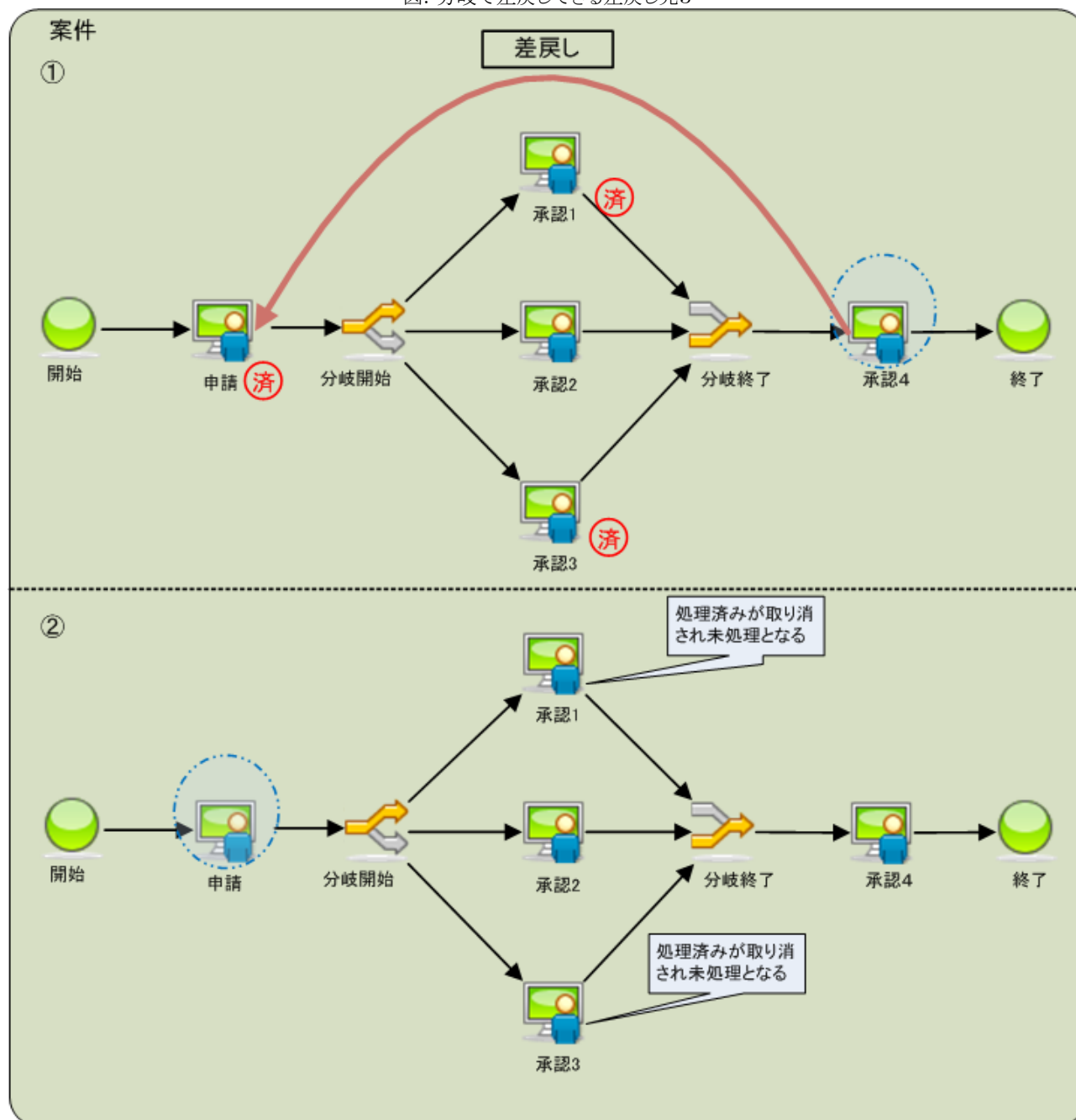
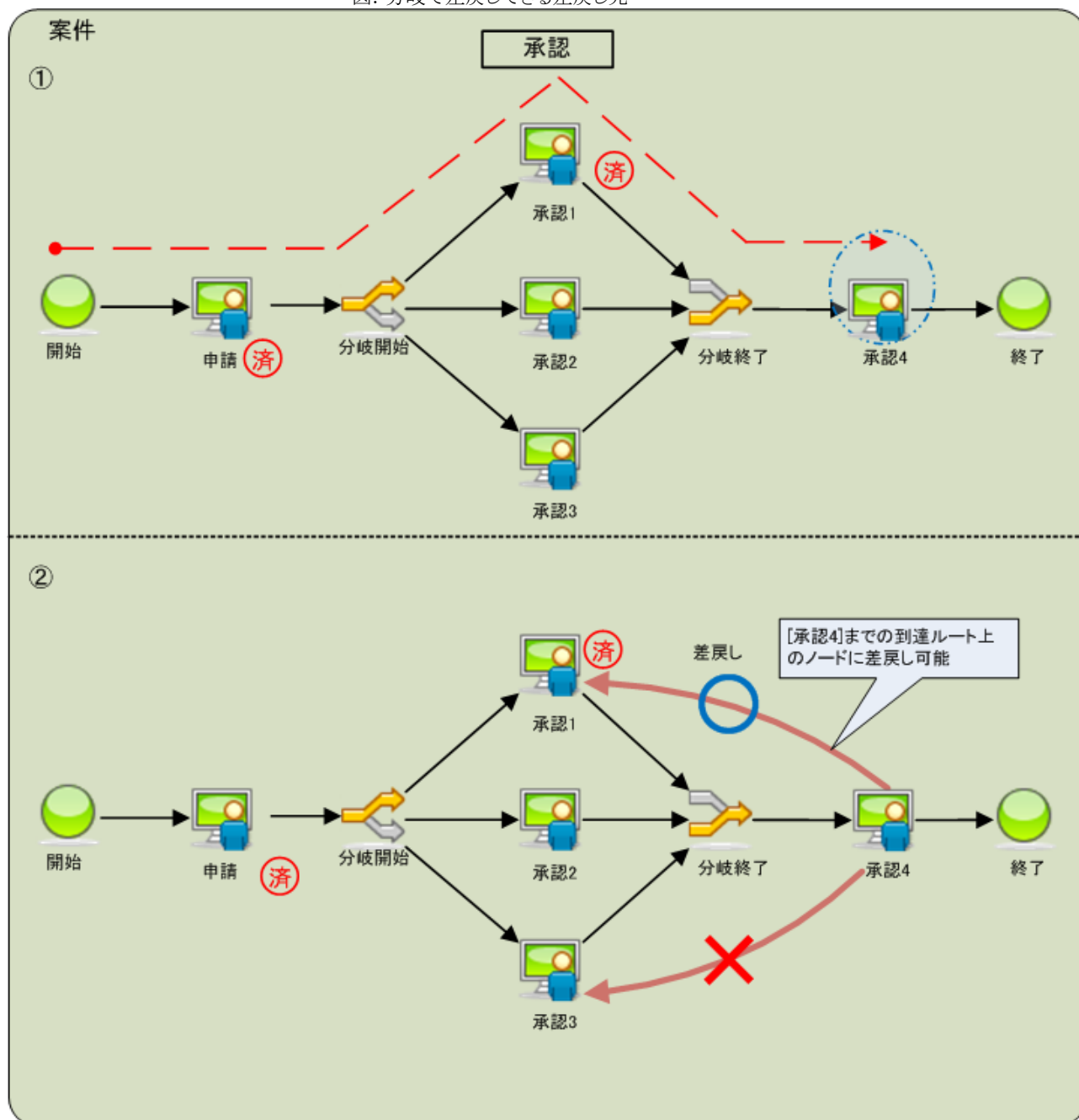


図. 分岐で差戻しできる差戻し先3



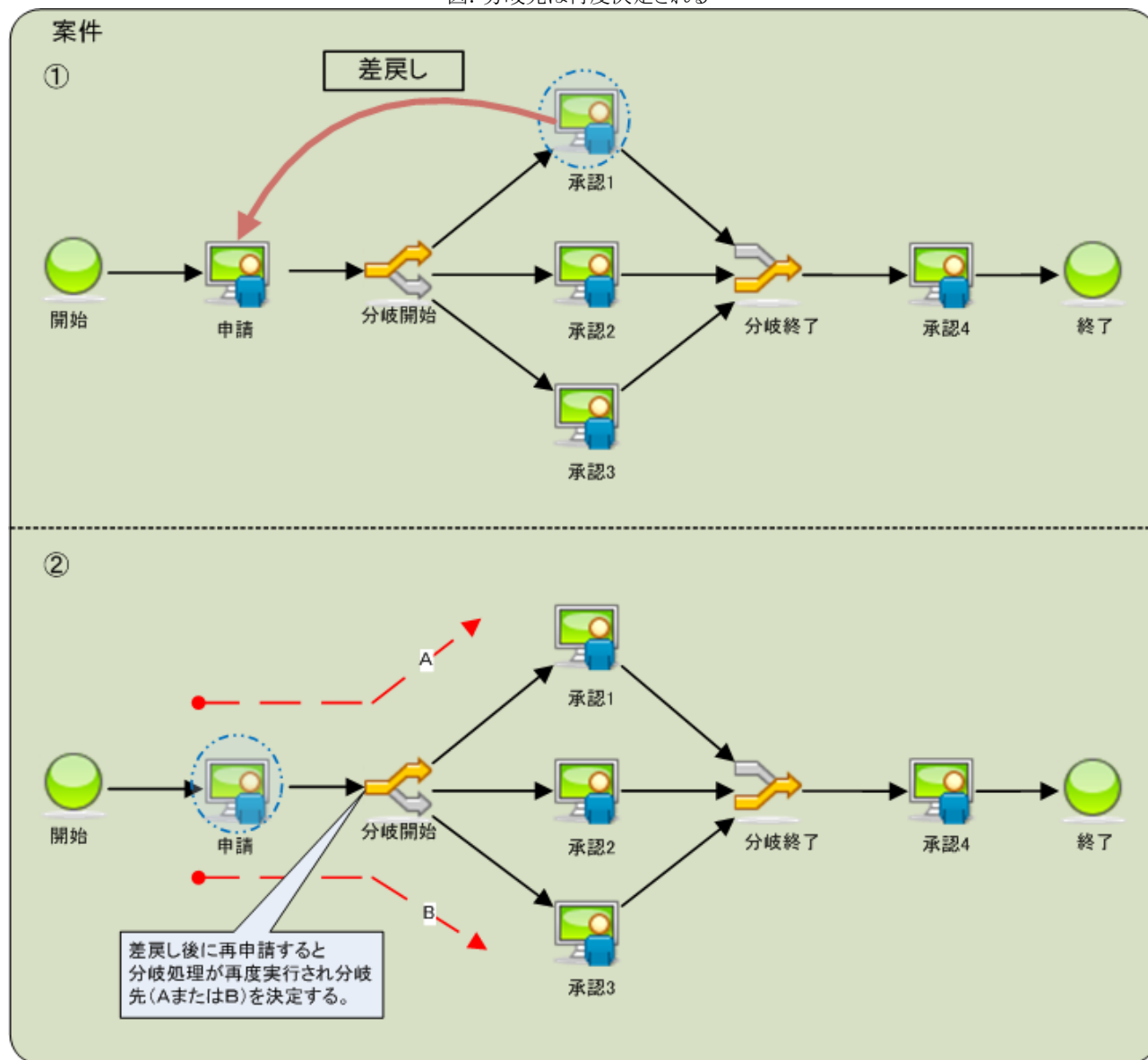
- 分岐内に差戻しする場合、差戻し元までの到達ルート上のノードにのみ処理の移動ができます。

図. 分岐で差戻しできる差戻し先



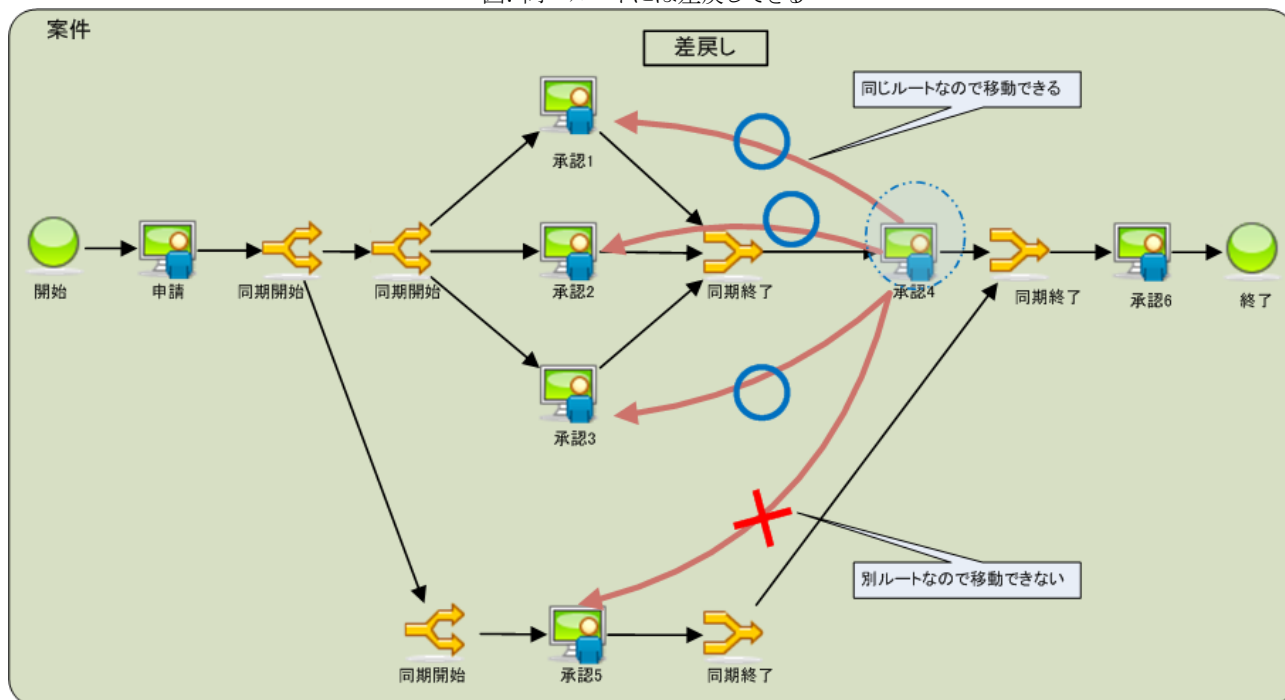
- 分岐前に差戻した後、再度処理をして分岐開始ノードに到達した場合、分岐開始ノードで分岐開始処理が再度行われ、分岐先が決定されます。したがって初回と異なる分岐をする場合もあります。

図. 分岐先は再度決定される



- 差戻しでは同期後から同期内、同期内から同期前、同期後から同期前に処理の移動ができます。
- 同期内から同期前に差戻した場合、または同期後から同期前に差戻した場合、同期内の処理済みノードの処理は取り消されます。また保留中のノードは保留解除されます。
- 同期後から同期内に差戻しする場合、同一ルート上であれば何れのノードにも処理の移動が可能です。

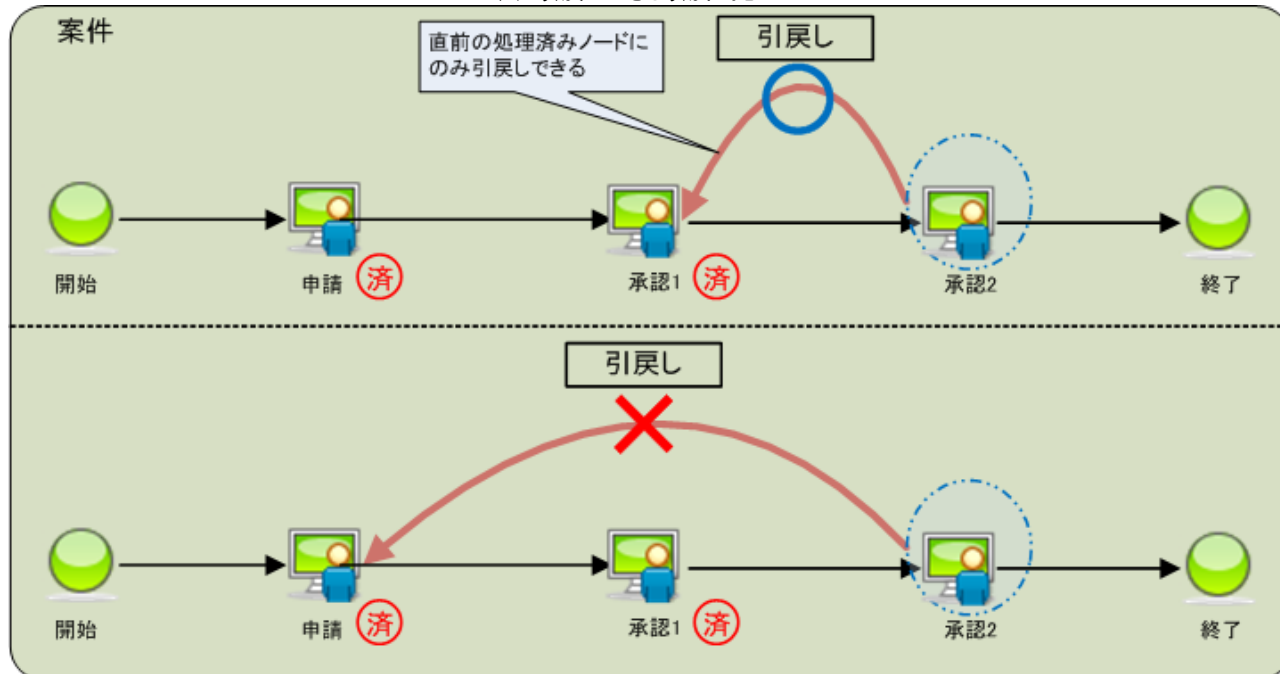
図. 同一ルートには差戻しできる



2.10.15 引戻しの処理ルール

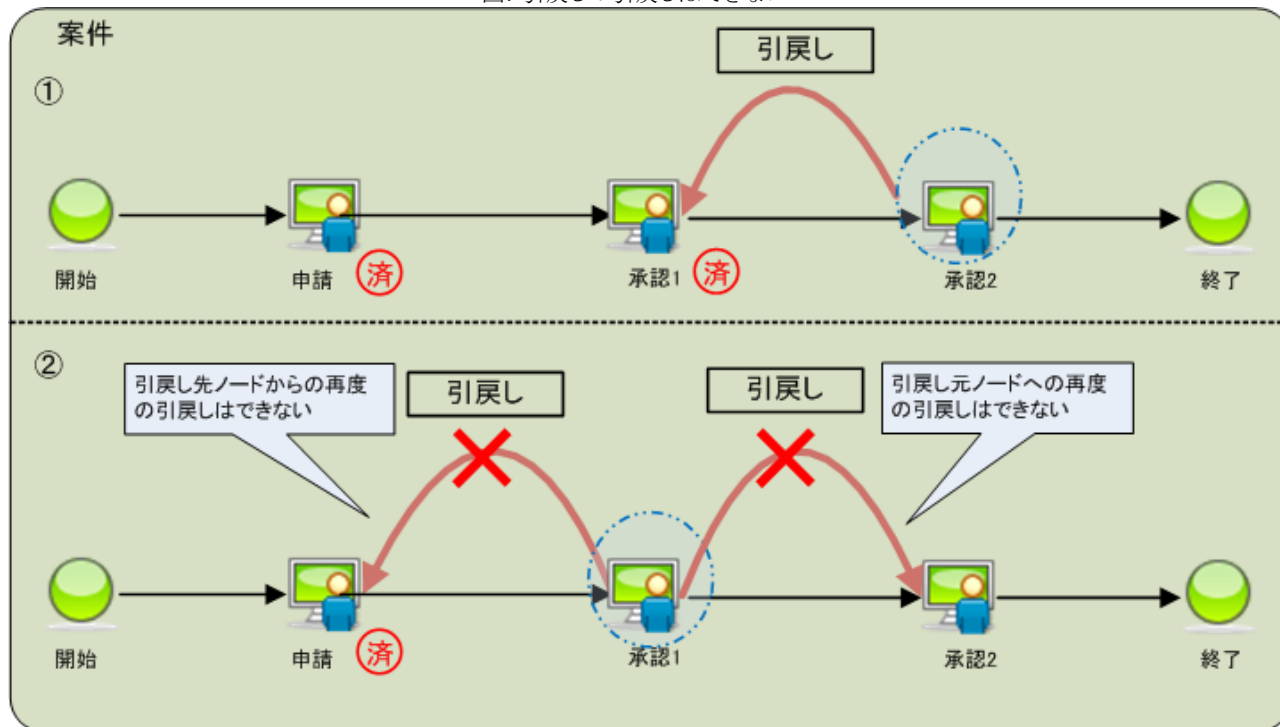
- 引戻しでは引戻し元ノードの直前の処理済みノードにのみ処理の移動ができます。

図. 引戻しできる引戻し先



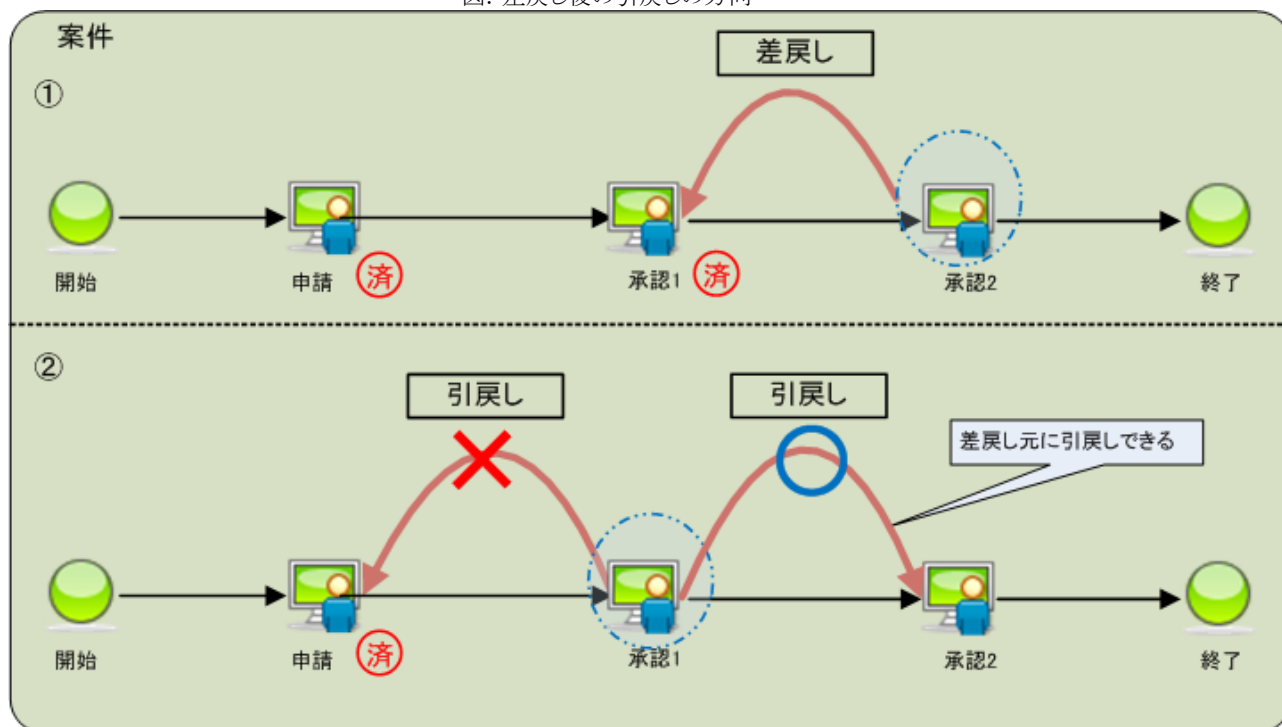
- 引戻し後、引戻し先からさらに引戻すことはできません。

図. 引戻しの引戻しはできない



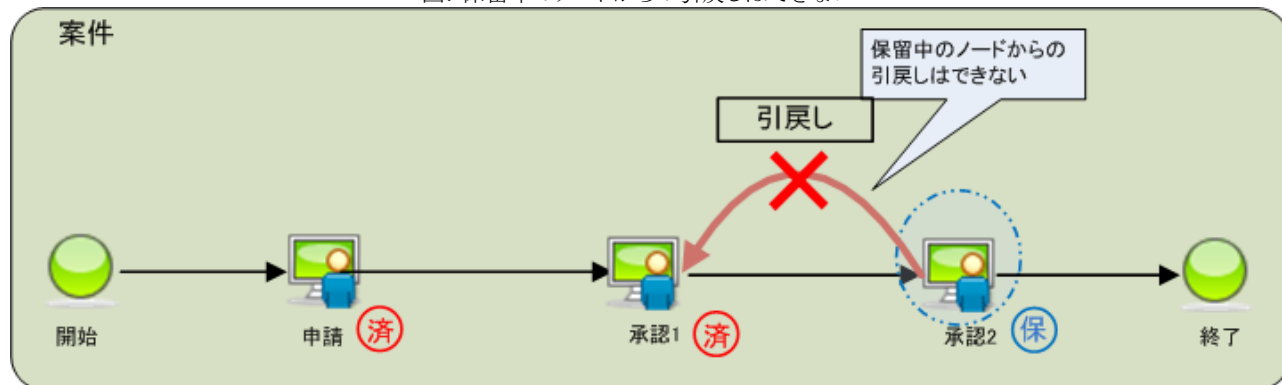
- 差戻し後、差戻し元に引き戻すことができます。ただし、差戻しの方向に引き戻すことはできません。

図. 差戻し後の引き戻しの方向



- 保留中のノードから引戻しすることはできません。保留の解除後は引戻しできます。

図. 保留中のノードからの引戻しはできない



- 引戻し前の処理で削除された動的承認ノードがある場合、差戻し後の再処理の際にあらためて復活／削除を行うことができます。
- 引戻し前の処理で削除された横配置ノード、縦配置ノードがある場合、差戻し後の再処理の際にあらためてノードの展開を行うことができます。

- 差戻し後、差戻し元に引戻した場合、差戻し先から差戻しノードの直前までのノードは再び処理済みになります。
- 分岐内に処理済みノードまたは保留中のノードがある状態で、分岐前に差戻した後、差戻し元に引き戻した場合、分岐内で処理済だったノードは再び処理済みに、保留中だったノードは再び保留中になります。

図. 差戻し後の引戻し1

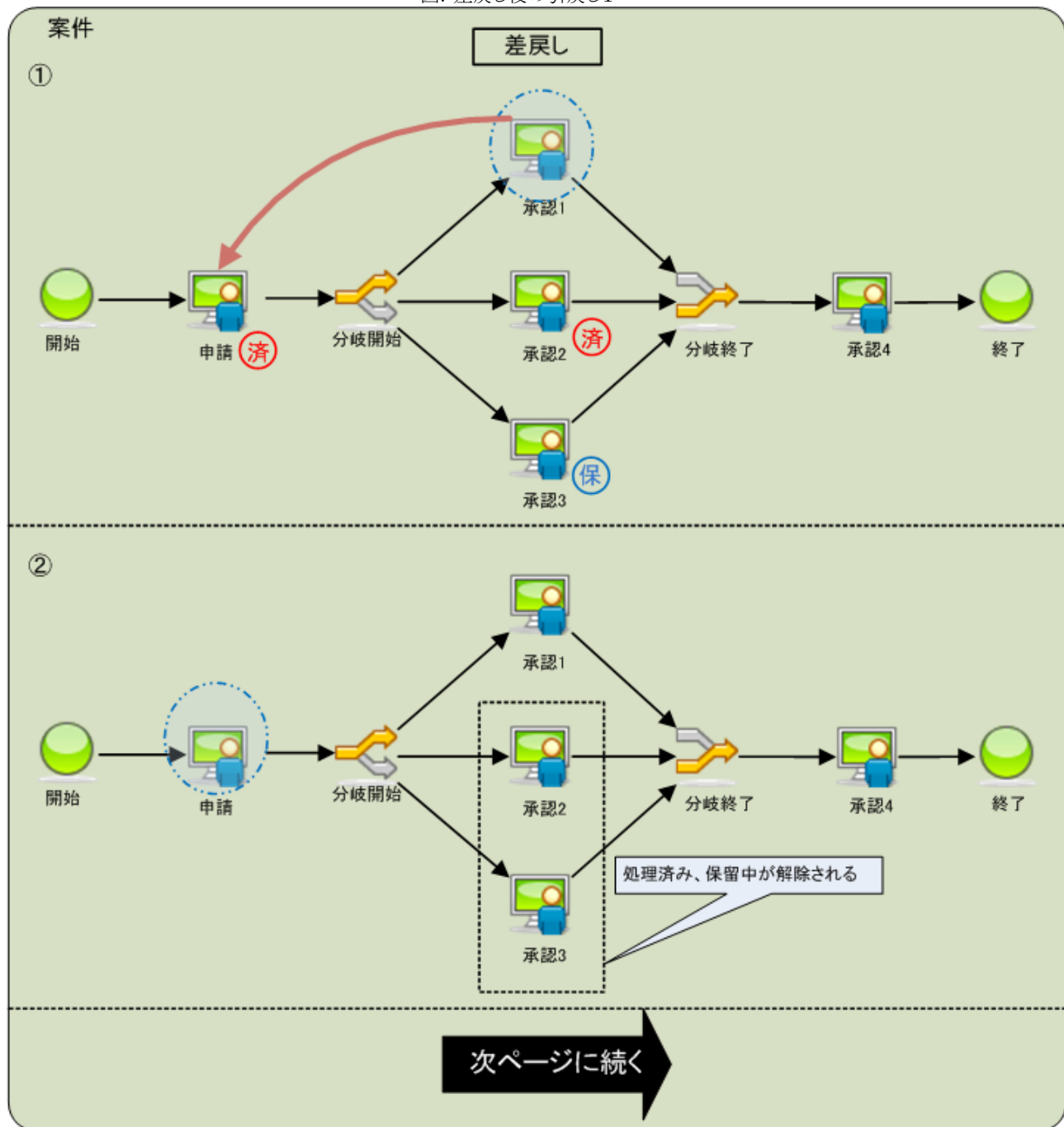
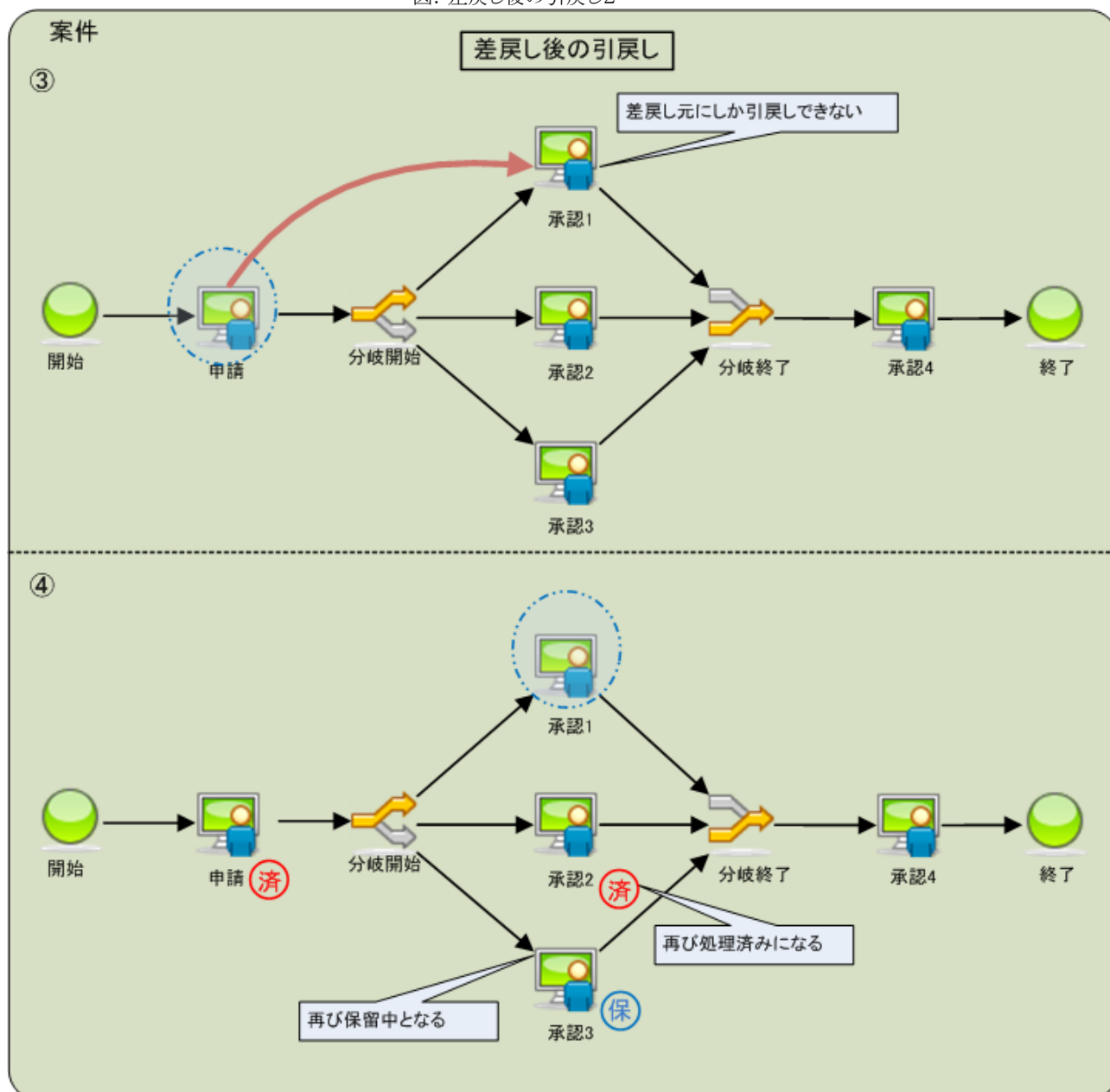
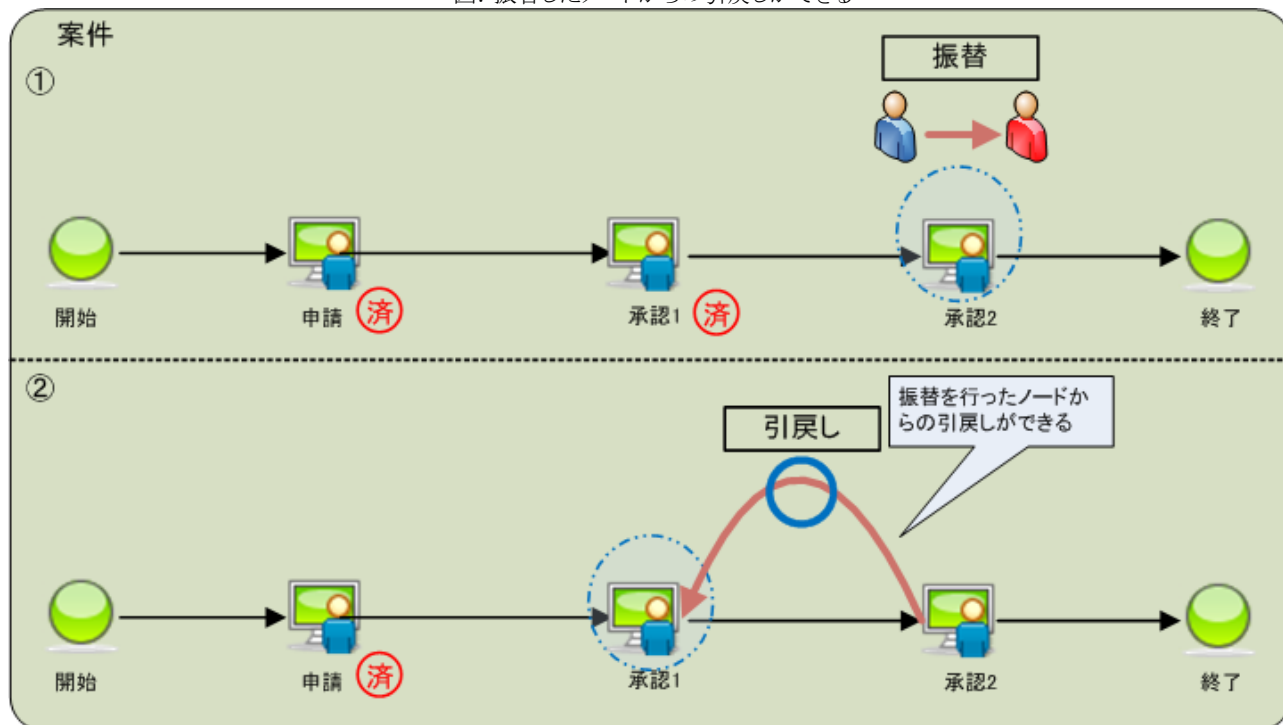


図. 差戻し後の引戻し



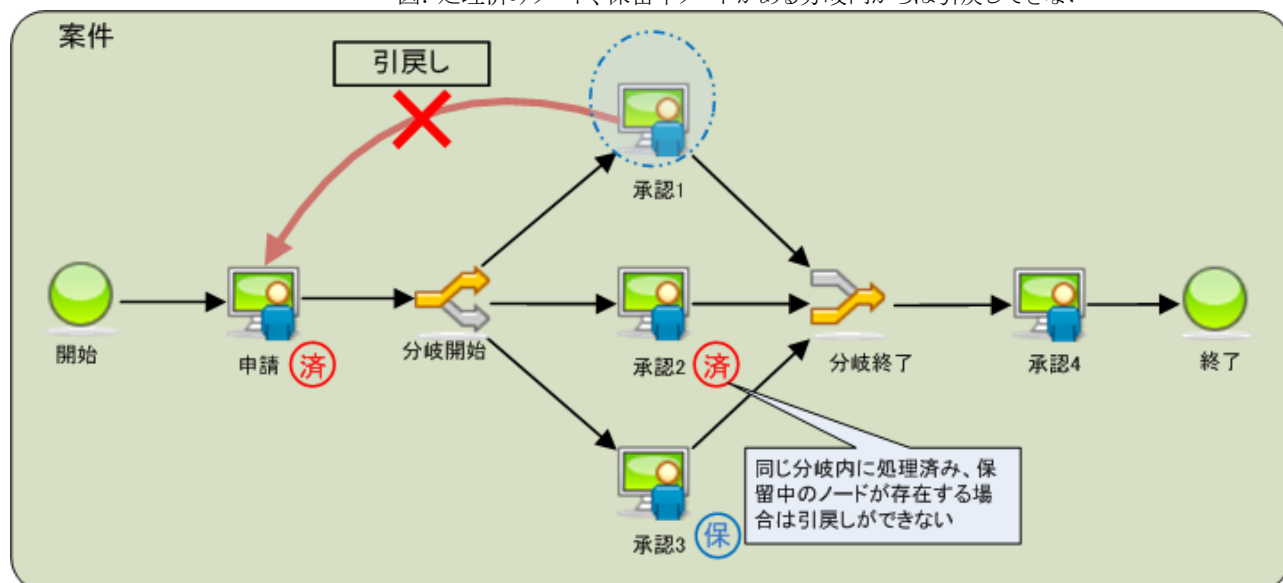
- 引戻し元の処理対象者が振替を行った後も、引戻しができます。

図. 振替したノードからの引戻しができる



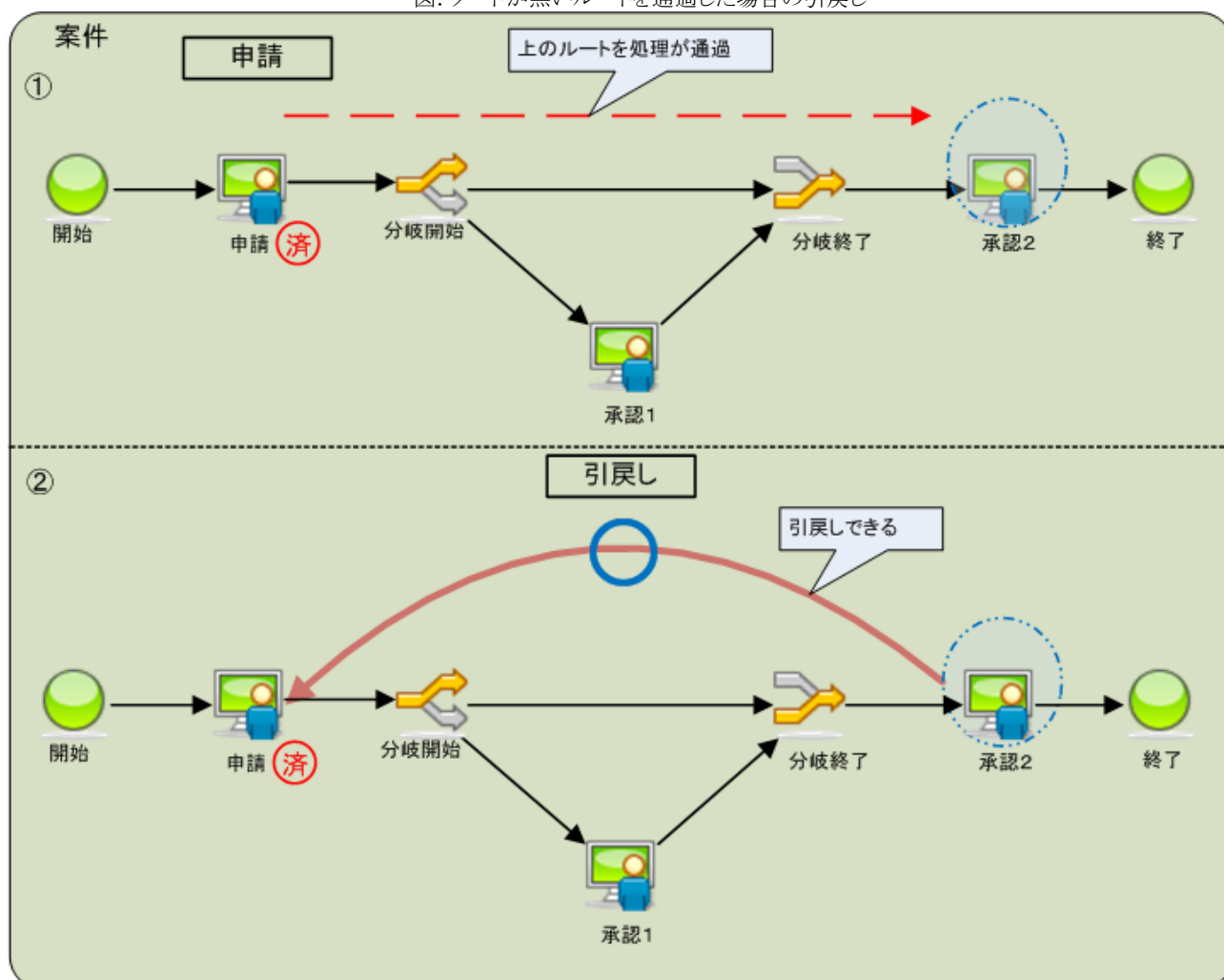
- 引戻しでは分岐後から分岐内、分岐内から分岐前に処理の移動ができます。
- 引戻し元と同じ分岐内に処理済みのノード、または保留中のノードが存在する場合、分岐内から分岐前に引戻しできません。同期も同様です。

図. 処理済みノード、保留中ノードがある分岐内からは引戻しできない



- 分岐内でノードがないルートのみを通過して分岐を出た場合、分岐後のノードから引戻しできます。

図. ノードが無いルートを通過した場合の引戻し



2.11 確認

IM-Workflow では処理ノードの処理者以外が案件の処理状況を確認する「確認」機能を用意しています。

2.11.1 確認機能

- 確認は確認ノードが接続しているノードの処理に影響を与えません。
- 確認状態(確認済み、未確認)を参照できるのは、確認ノードがある案件を処理した既処理者、ワークフローシステム管理者、ワークフロー運用管理者、案件操作権限者、確認対象者です。
- 確認を行うと確認履歴が残ります。確認履歴は確認ノードが接続しているノードの処理対象者から参照できます。
- 案件完了後の確認可否設定をフロー定義に設定できます。確認可とした場合、案件完了後も確認ができます。

2.11.2 確認対象者

案件の確認ができる利用者のことを「確認対象者」と呼びます。ルート定義に配置した確認ノードに利用者や利用者の属する組織を設定することで、利用者は「確認対象者」になることができます。

2.11.2.1 確認対象者の設定内容

IM-Workflow の標準機能では、確認対象者に IM-共通マスタのユーザや組織などを設定できます。

- 設定タイミングや指定内容により、確認対象者の設定方法は下表の2種類に分類されます。
- 確認対象者はノードに対して「OR」で複数件の設定ができます。
- 確認対象者として以下を設定できます。

表. 確認対象者の設定方法

種類	説明
ルート定義時固定指定	ルート定義時に確認ノードに確認対象者として特定のユーザや組織を指定する方式です。
案件処理時固定指定	案件処理時にあるノードが特定のユーザや組織を確認ノードの確認対象者として指定する方式です。

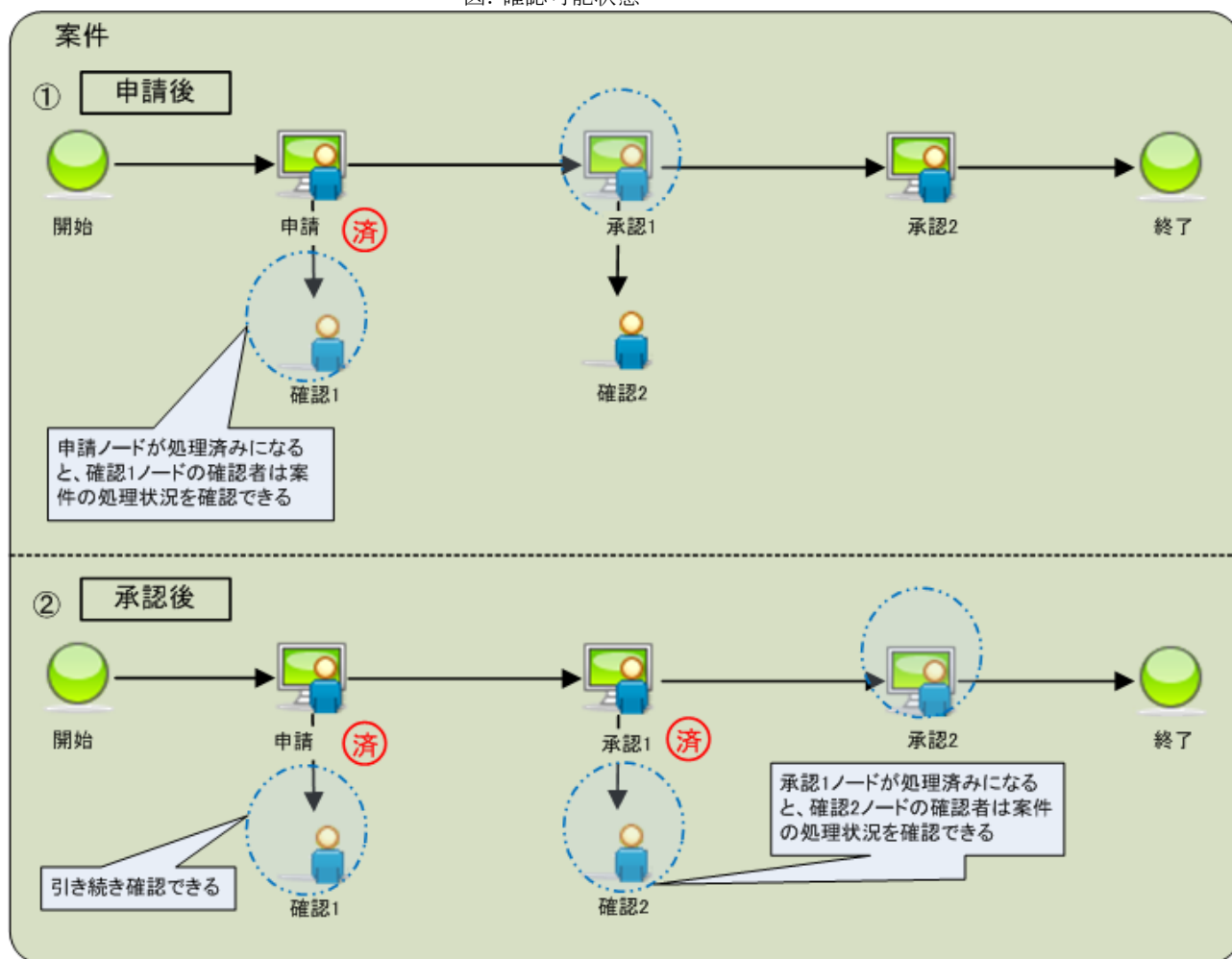
大分類	中分類	小分類
ルート定義時固定指定	単体	ユーザ
		組織
		役職
		パブリックグループ
		役割
		ロール
	複合	組織 + 役職
		パブリックグループ + 役割
		組織 + ロール
		パブリックグループ + ロール
		役職 + ロール
		役割 + ロール
案件処理時固定指定	単体	ユーザ

大分類	中分類	小分類
		組織
		役職
		パブリックグループ
		役割
	複合	組織 + 役職
		パブリックグループ + 役割

2.11.2.2 確認対象者の展開

確認ノードが接続しているノード上で申請、再申請、承認されると、ワークフローは確認対象者の設定に従いユーザを確認ノードに展開します。確認対象者が案件の確認ができる状態を確認可能状態と呼び、確認ノードが接続しているノード上で申請、再申請、承認されると、確認可能状態となります。

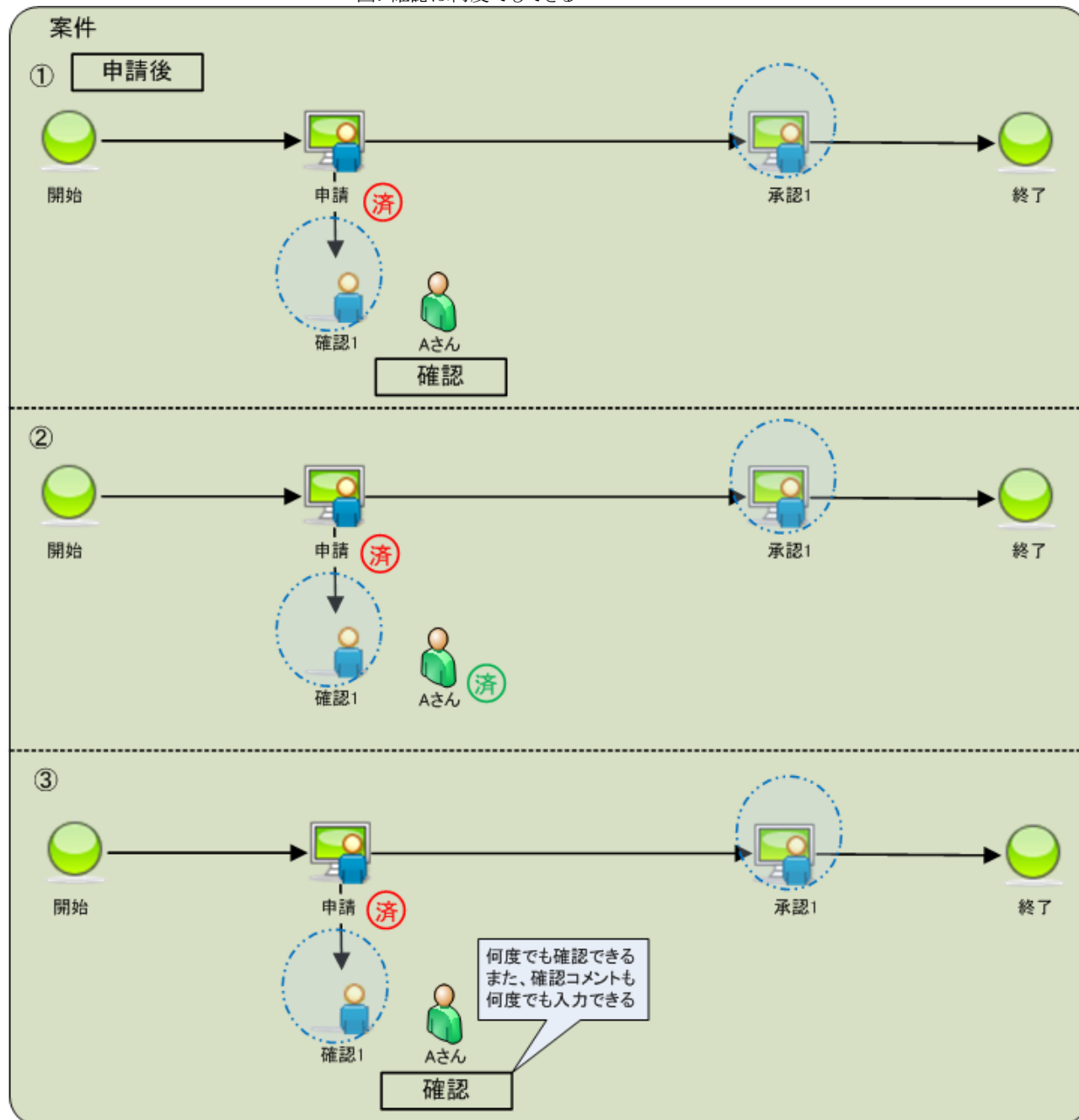
図. 確認可能状態



2.11.3 確認の処理ルール

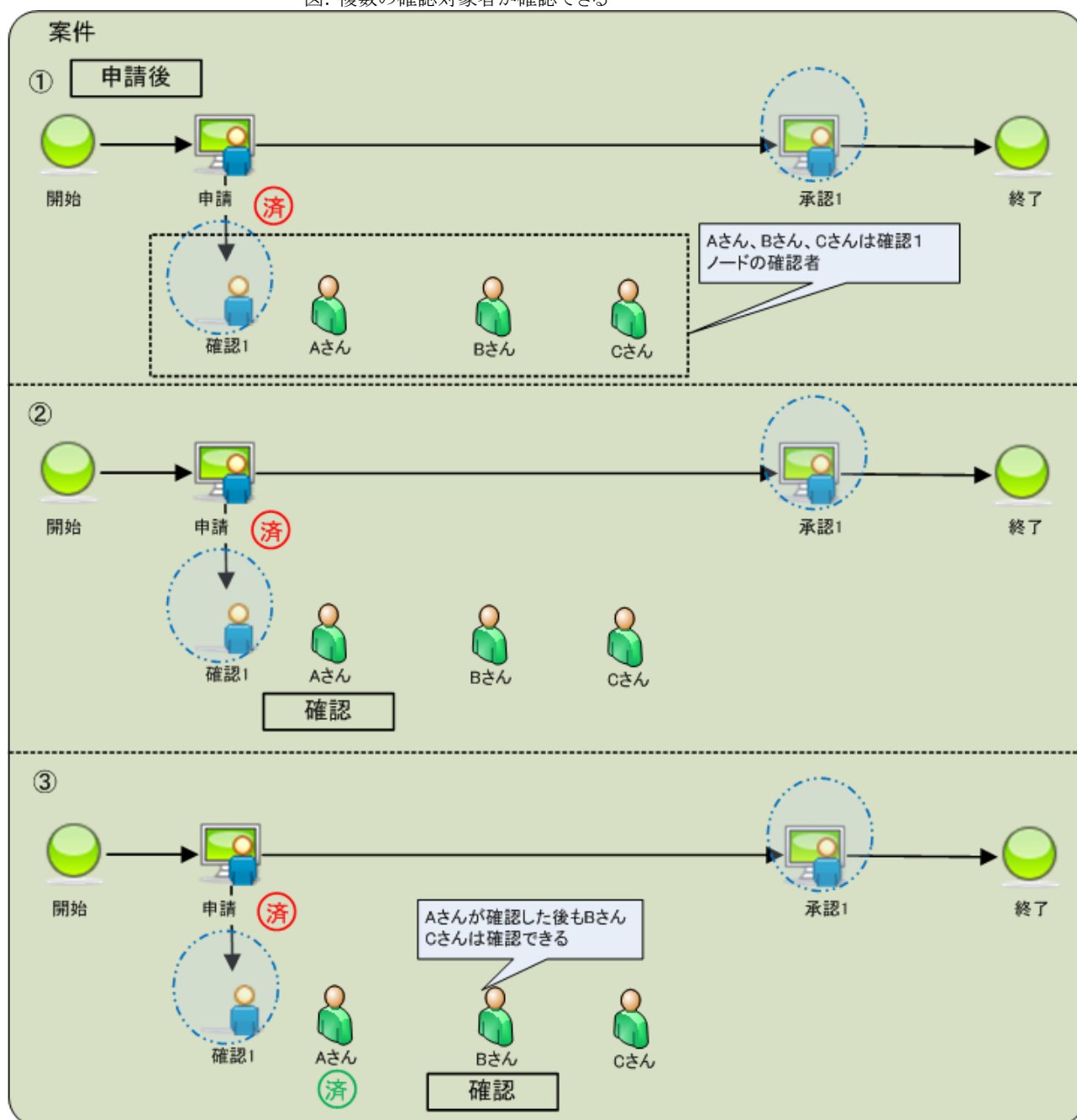
- 確認は何度でもできます。

図. 確認は何度でもできる



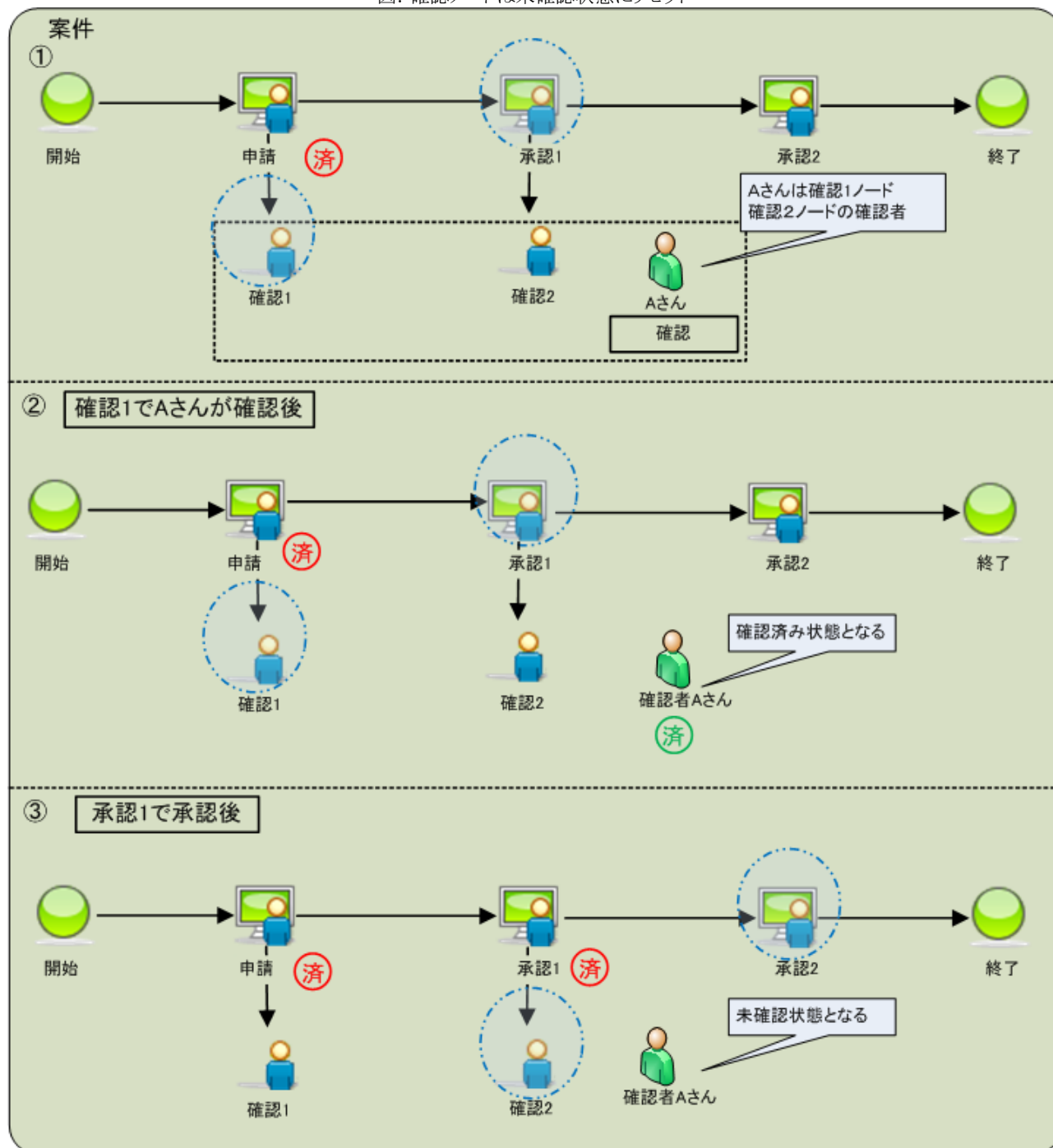
- 確認ノードに確認対象者が複数存在する場合、他の確認対象者の確認後でも確認できます。

図. 複数の確認対象者が確認できる



- 確認は案件単位となります。1人の利用者が複数の確認ノードの確認対象となっている場合、あるノードで確認を行っても、次の確認ノードにて未確認状態にリセットされます。

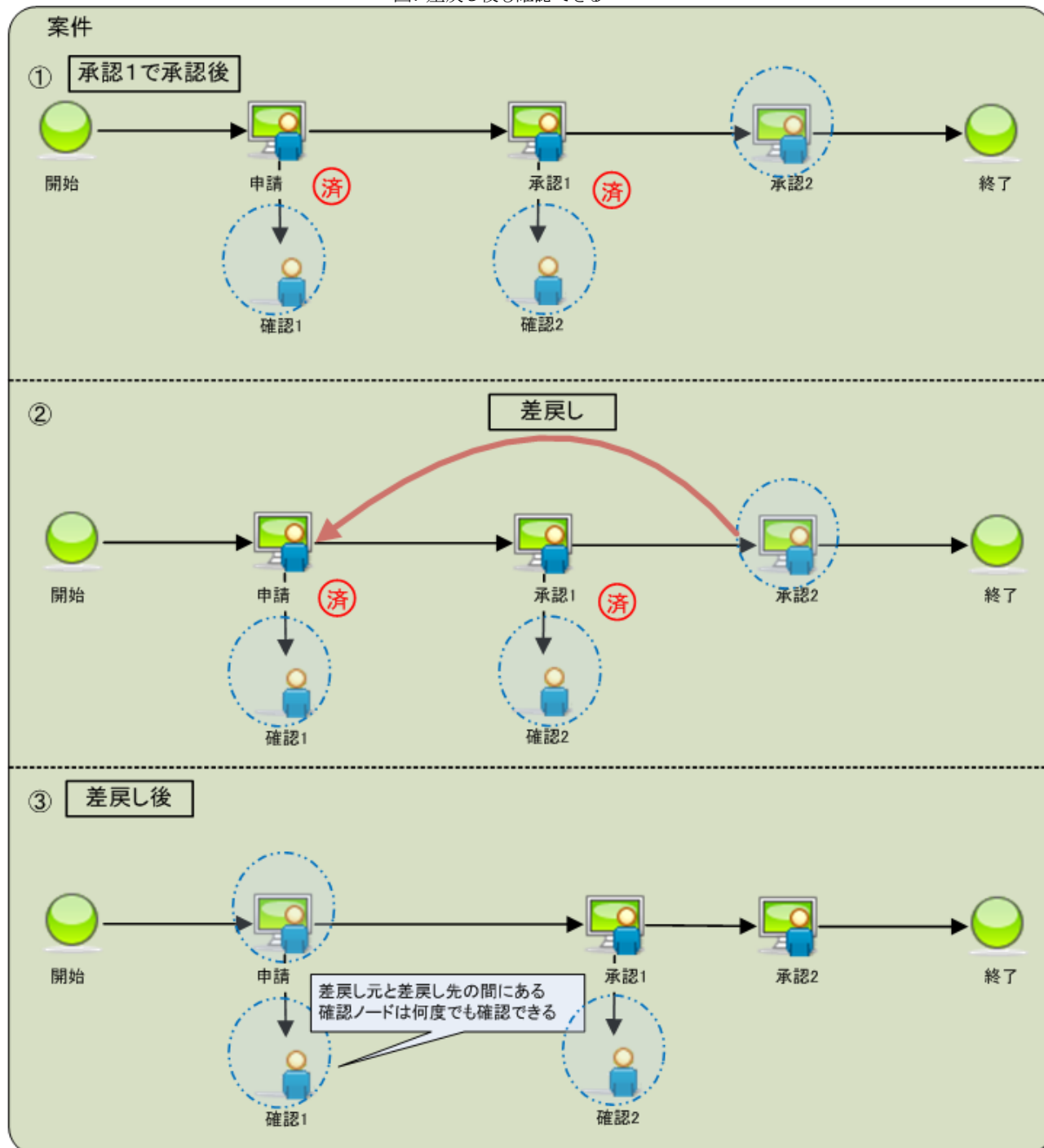
図. 確認ノードは未確認状態にリセット



2.11.4 差戻しの処理ルール

- 一旦確認可能状態となった確認ノードより前にされた後でも、確認対象者は確認できます。

図. 差戻し後も確認できる



- 差戻し後に別の分岐に遷移した場合でも、前回遷移した分岐の確認ノードの確認対象者は確認ができません。

図. 差戻し後の履歴参照1

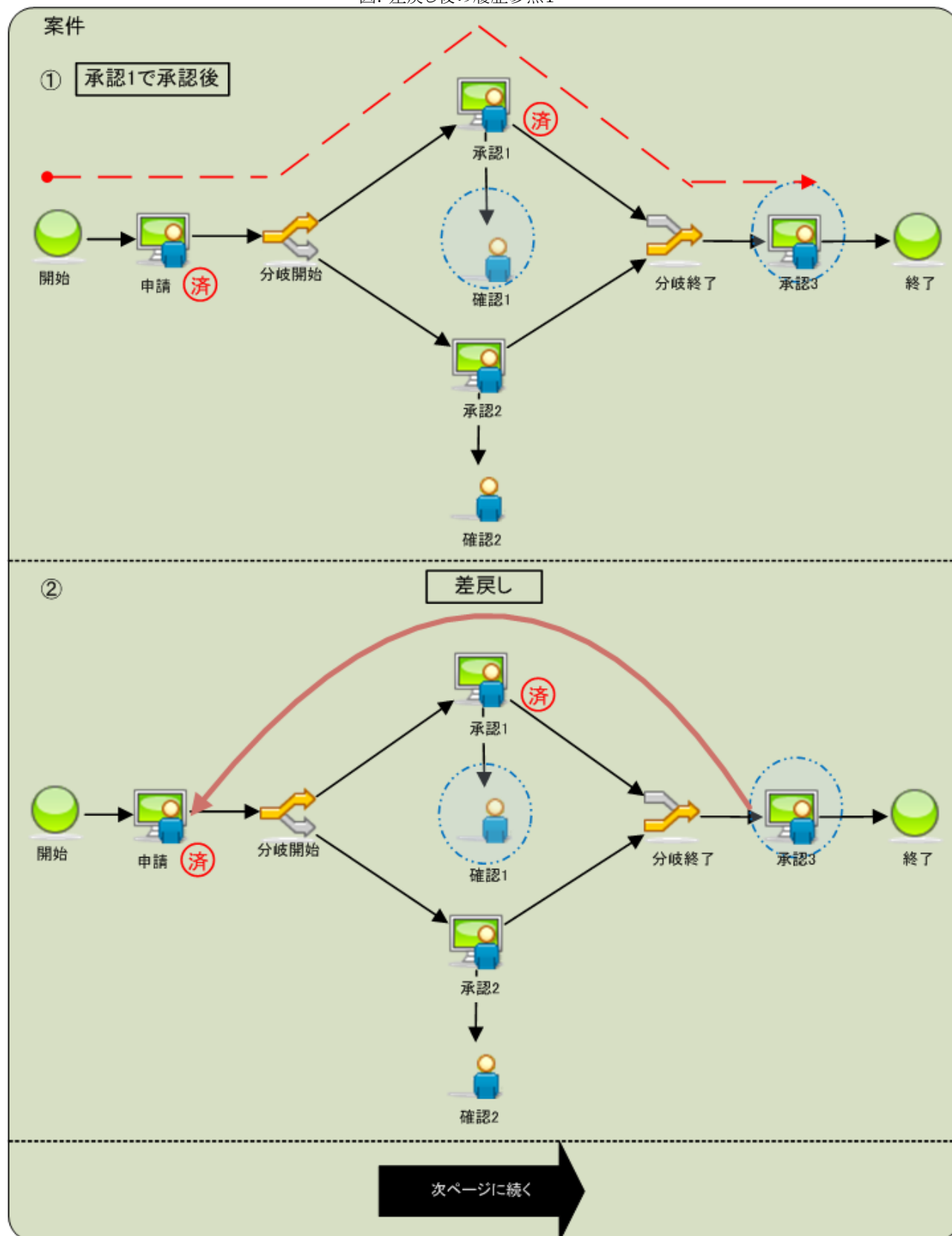
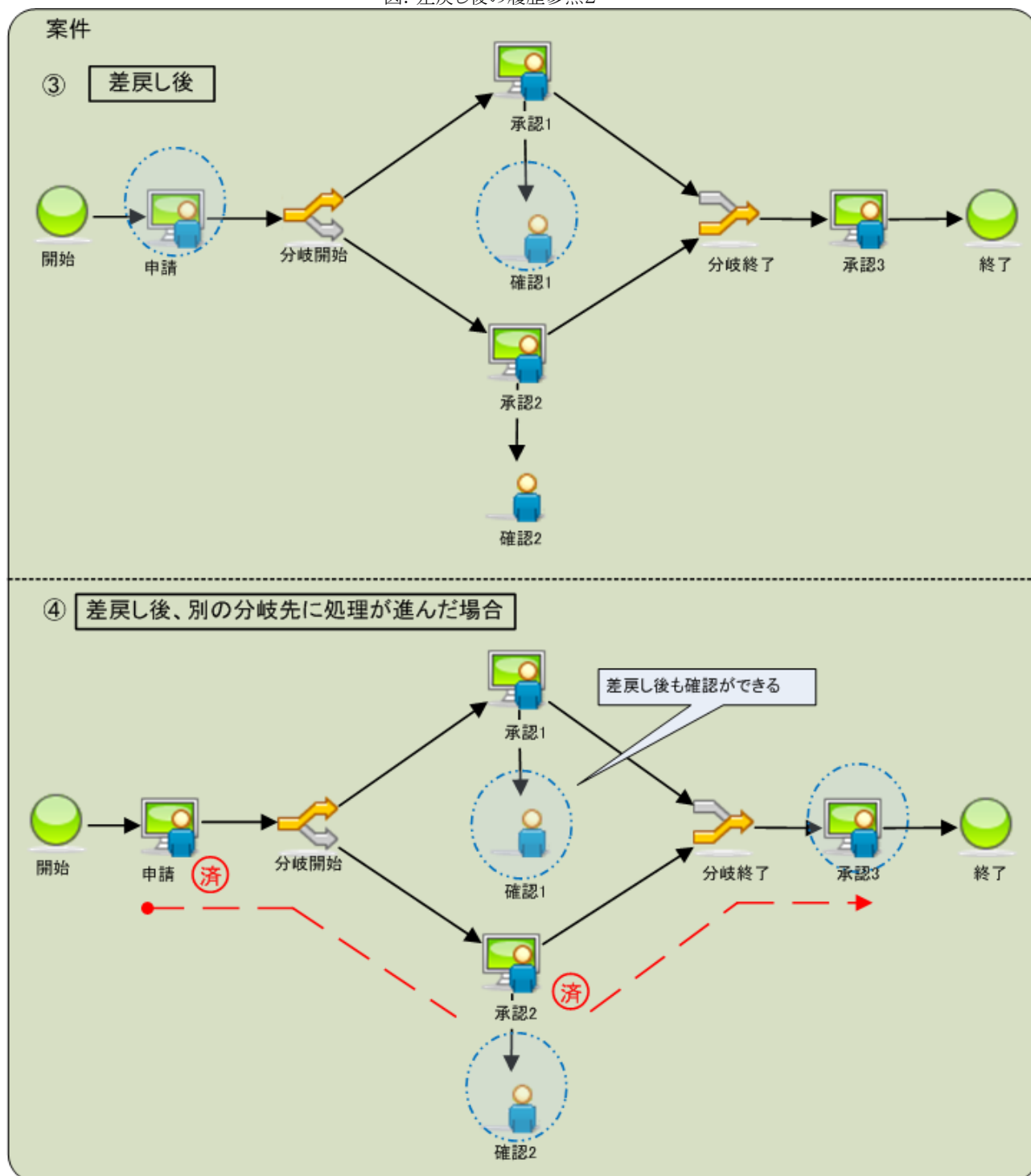


図. 差戻し後の履歴参照2



2.12 案件操作・参照

ノードに処理対象者が無いなどの理由でノードにて処理が中断している場合、第3者が案件を操作して処理を再開させる必要があります。IM-Workflow では管理目的で案件を操作する機能として「案件操作・参照」を用意しており、ワークフローシステム管理者、案件操作権限者が利用できます。

2.12.1 案件操作でできる処理

案件操作でできる処理を以下に示します。

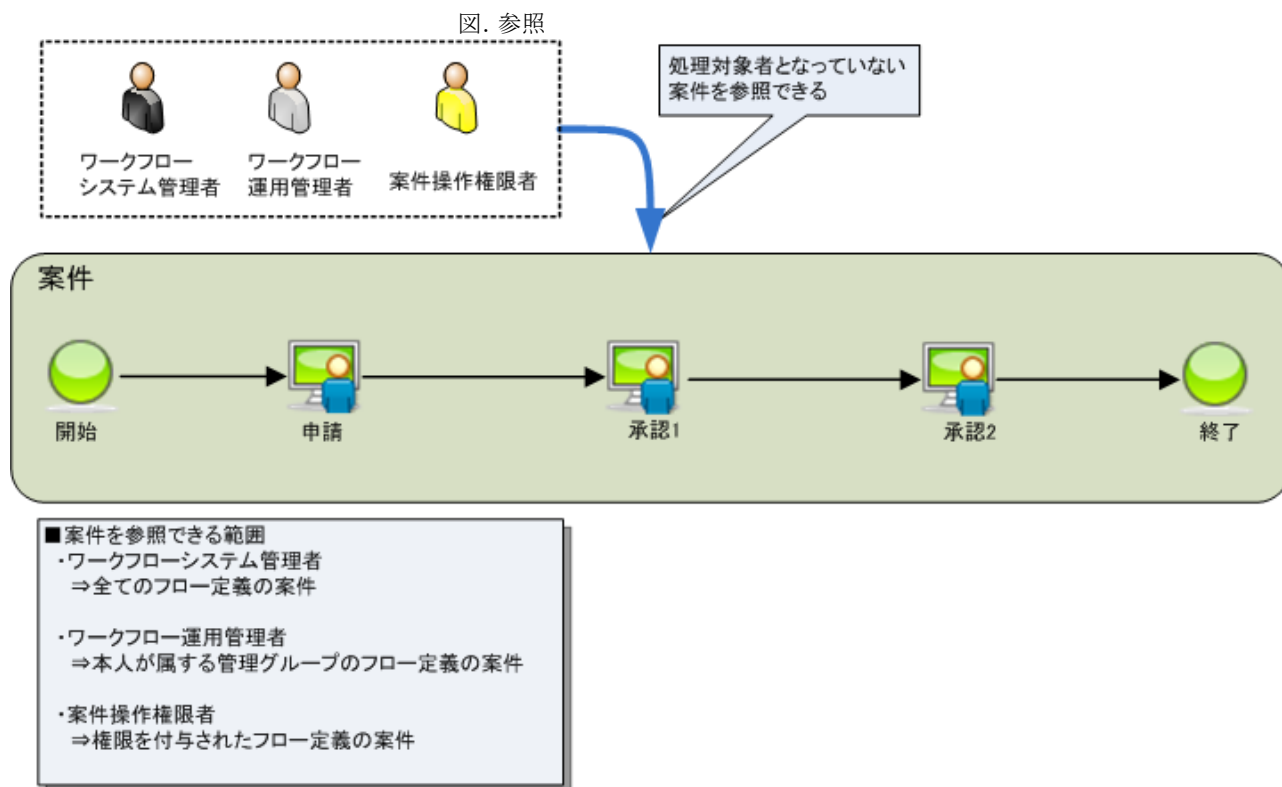
図. 案件操作でできる処理<○:処理できる、△:権限委譲された範囲で処理できる>

機能			ワークフローシステム管理者	ワークフロー運用管理者	案件操作権限者
参照			○	△	△
保留解除			○	△	△
ノード処理対象者変更			○	△	△
ノード処理対象者再展開			○	△	△
動的承認ノードの削除			○	△	△
動的承認ノードの復活			○	△	△
横配置ノードの再設定・再展開			○	△	△
縦配置ノードの再設定・再展開			○	△	△
ノード移動	戻る		○	△	△
	進む	終了ノードに移動可	○	△	△
		終了ノードに移動不可	○	△	△
案件操作権限者の変更(案件操作時)			○	△	×
案件削除			○	△	×

2.12.2 案件操作の処理内容

2.12.2.1 参照

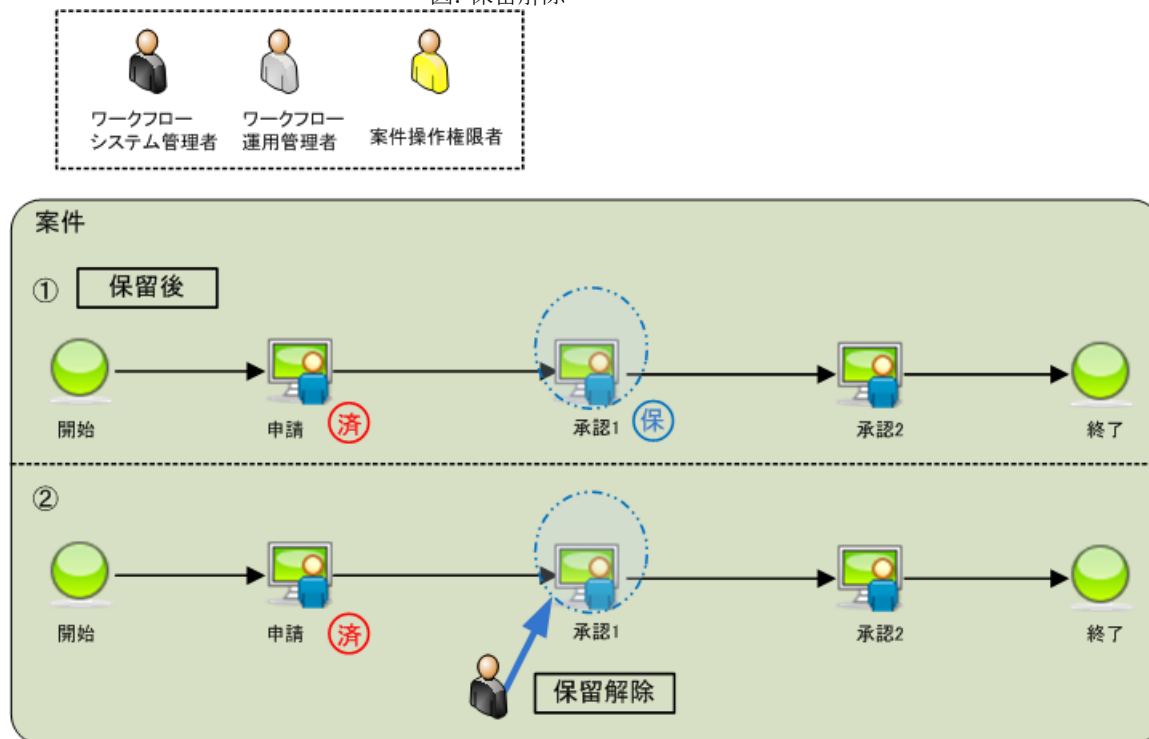
案件を参照できる機能です。処理対象者となっていない案件を見たい場合に使用します。



2.12.2.2 保留解除

保留中のノードの保留解除ができる機能です。

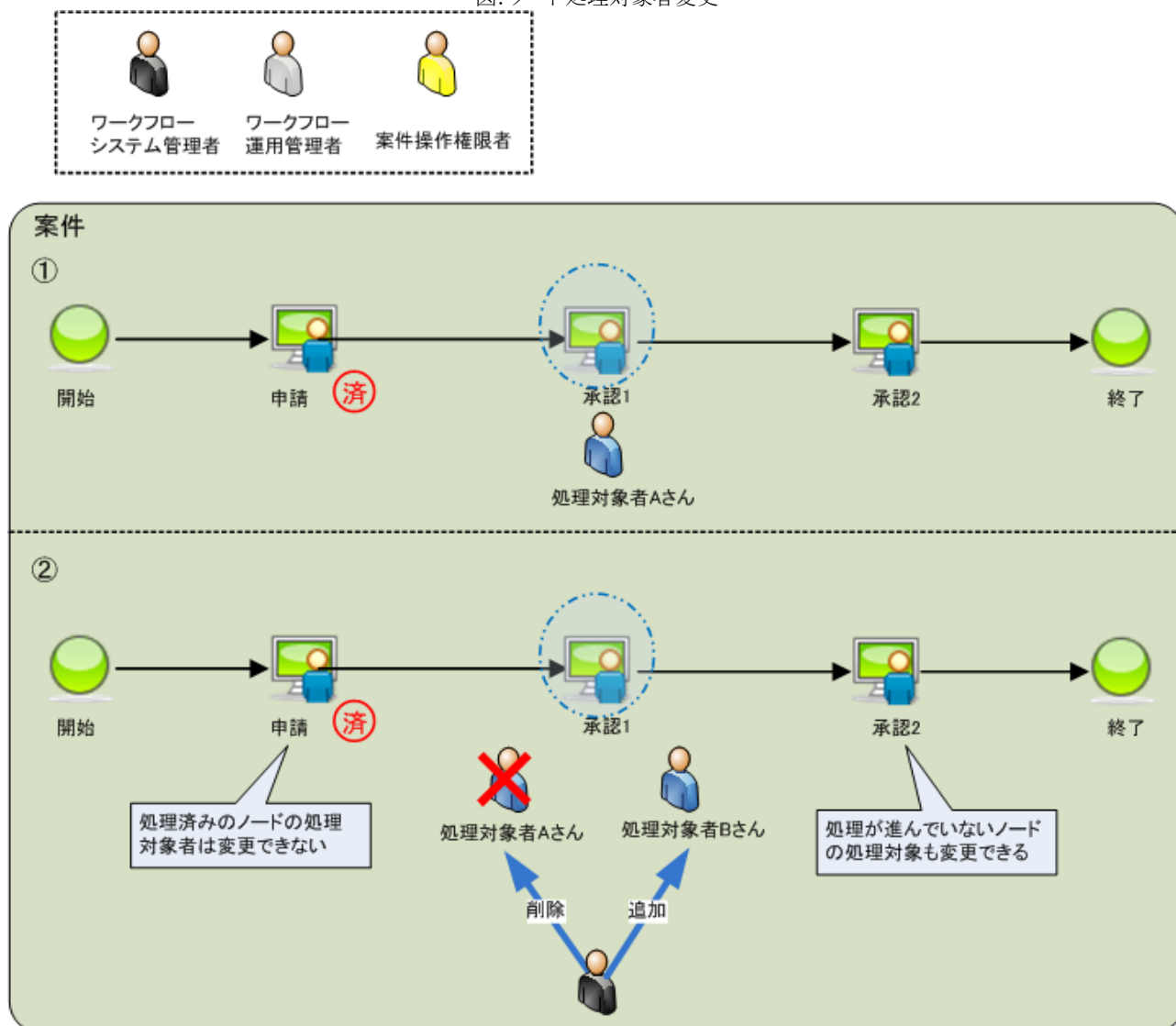
図. 保留解除



2.12.2.3 ノード処理対象者変更

ノードに対して処理対象者の設定を追加・削除できる機能です。ただし処理済みのノードの処理対象者は変更できません。

図. ノード処理対象者変更

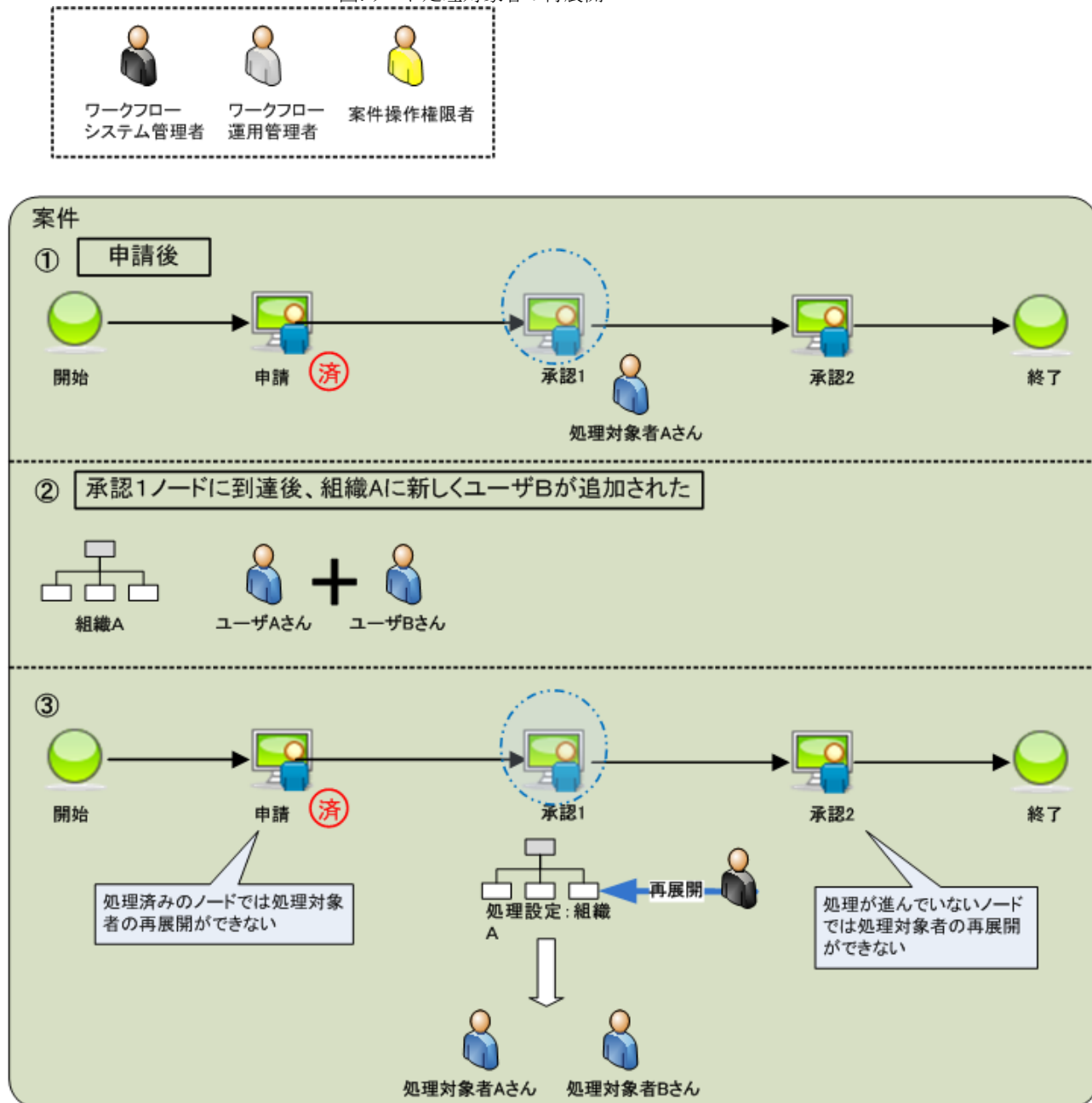


処理対象者の追加・削除は案件開始時のマスタのコピーに反映されます。したがって処理対象者の設定を変更した後、差戻しなどでノードに再到達した場合はノードには変更後の処理対象者が展開されます。

2.12.2.4 ノード処理対象者再展開

ノードに上の処理対象者の設定から処理対象者を再度展開できる機能です。

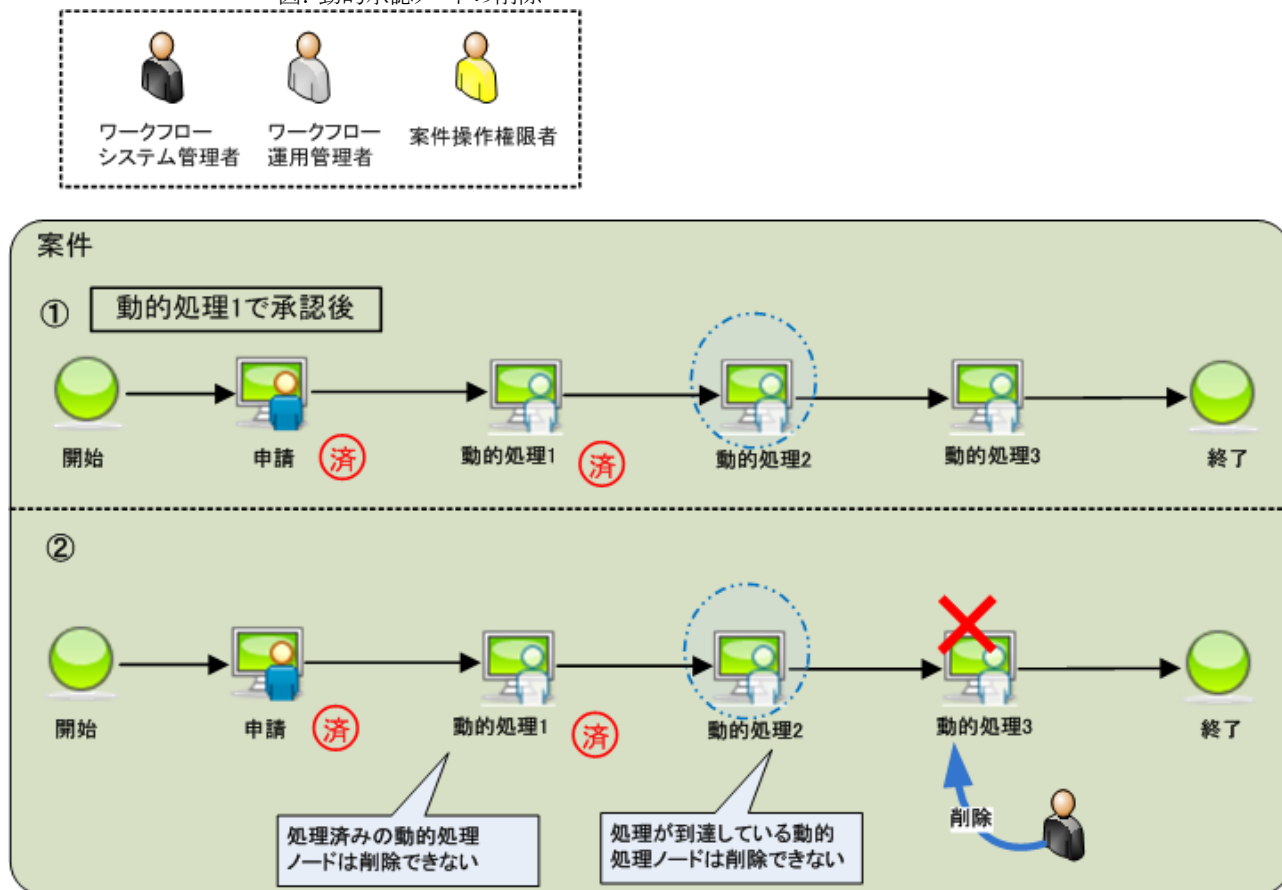
図. ノード処理対象者の再展開



2.12.2.5 動的承認ノードの削除

案件上の動的承認ノードを削除できる機能です。

図. 動的承認ノードの削除

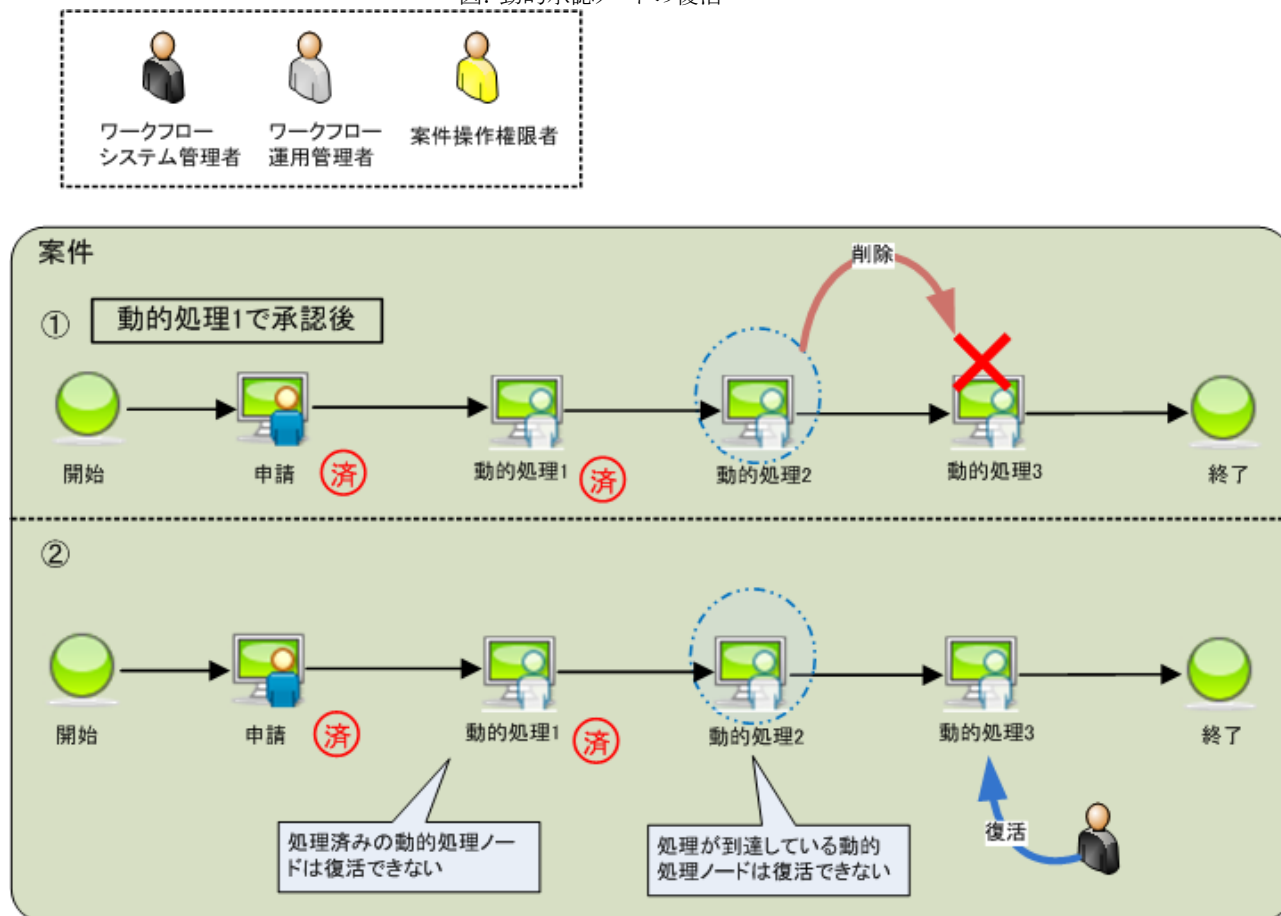


動的承認ノード上に処理がある場合は削除できません。この場合、後述する「ノード移動」で動的承認ノードから他のノードに処理を移動してから削除してください。

2.12.2.6 動的承認ノードの復活

削除した動的承認ノードを復活できる機能です。

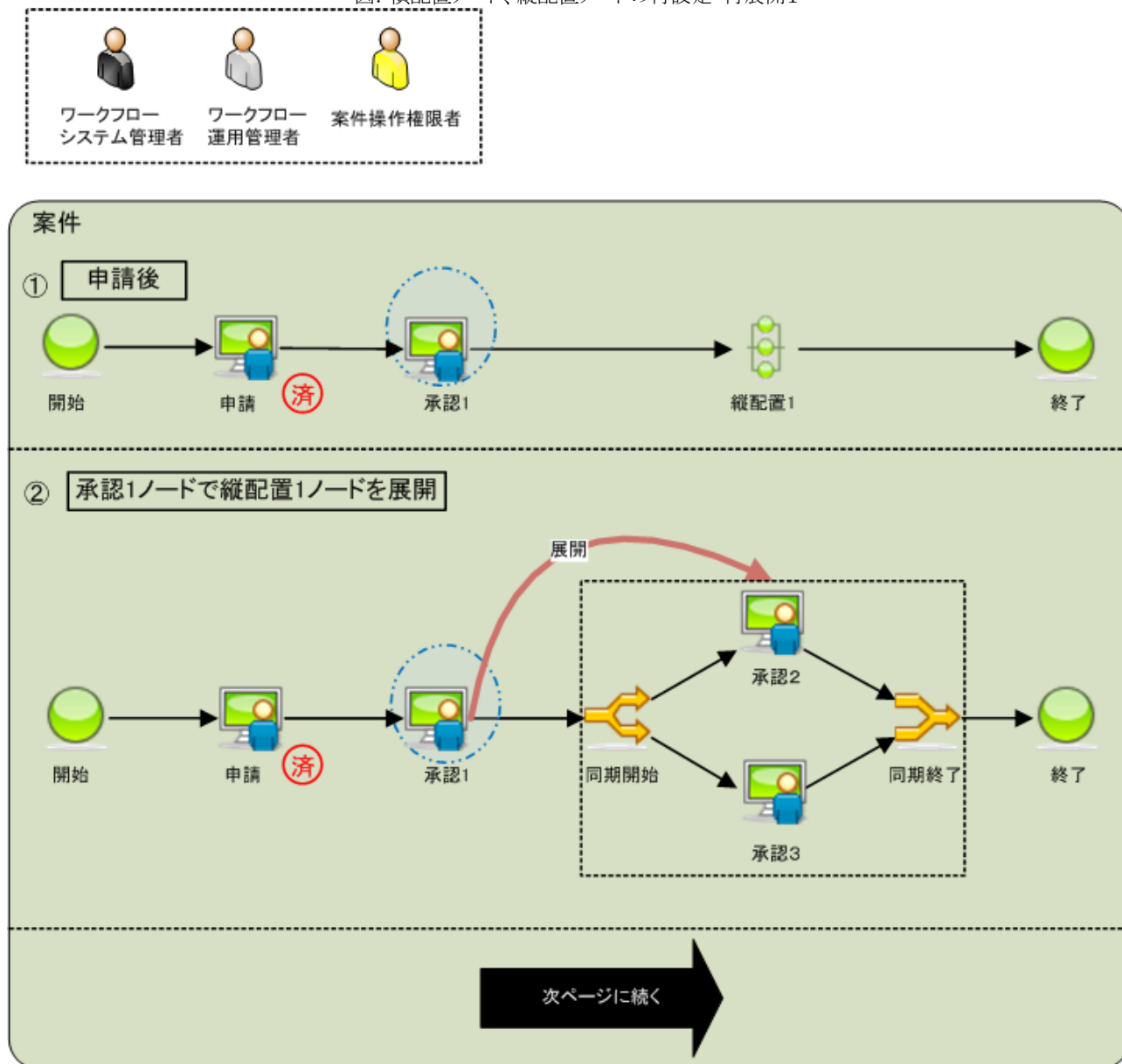
図. 動的承認ノードの復活



2.12.2.7 横配置ノード、縦配置ノードの再設定・再展開

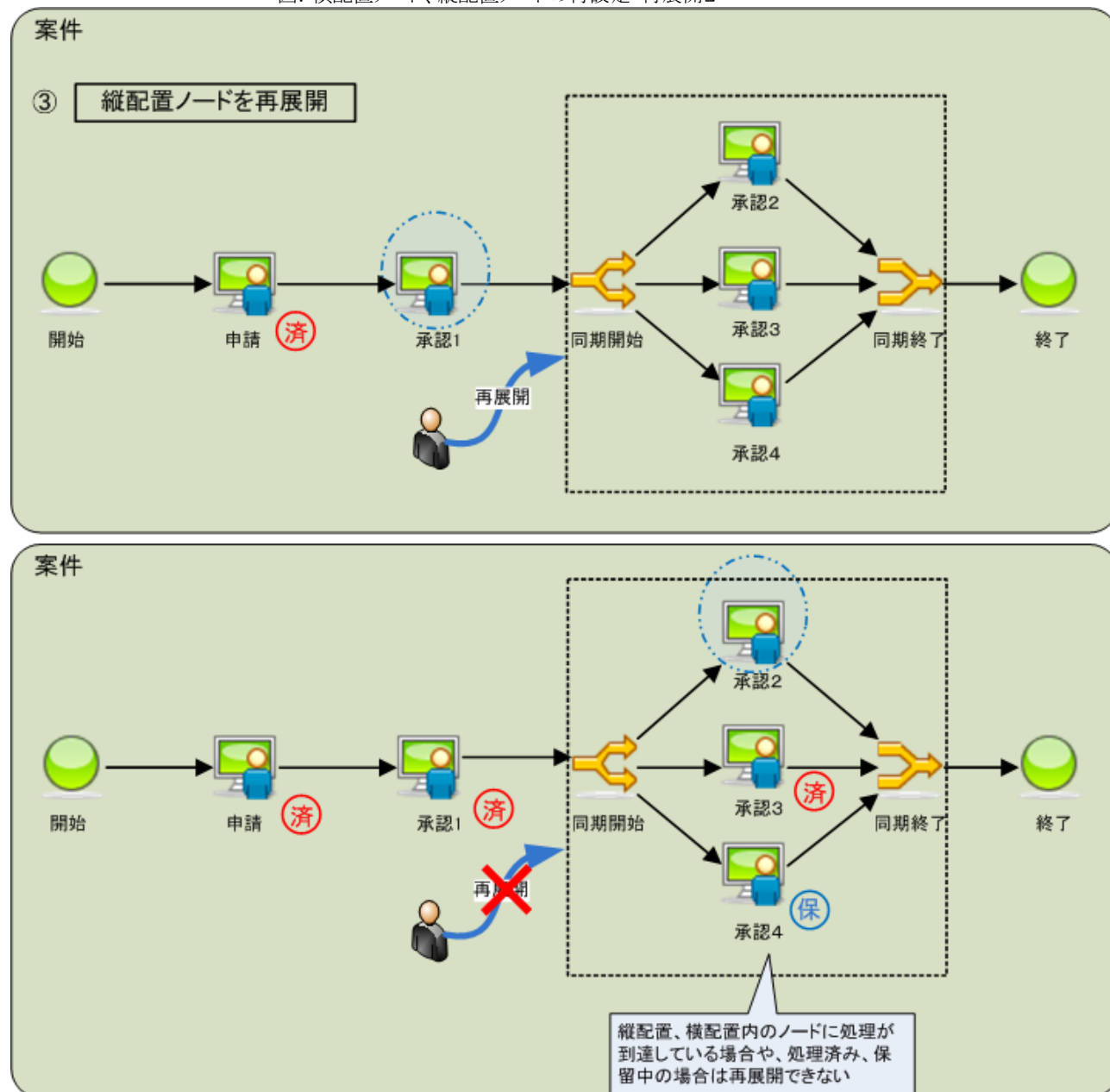
横配置ノード、縦配置ノードの展開数の再設定、及び再展開ができる機能です。

図. 横配置ノード、縦配置ノードの再設定・再展開1



横配置ノード、縦配置ノードから展開された承認ノードに処理がある場合は再設定、再展開できません。
この場合、後述する「ノード移動」で動的承認ノードから他のノードに処理を移動してから再設定、再展開してください。

図. 横配置ノード、縦配置ノードの再設定・再展開2



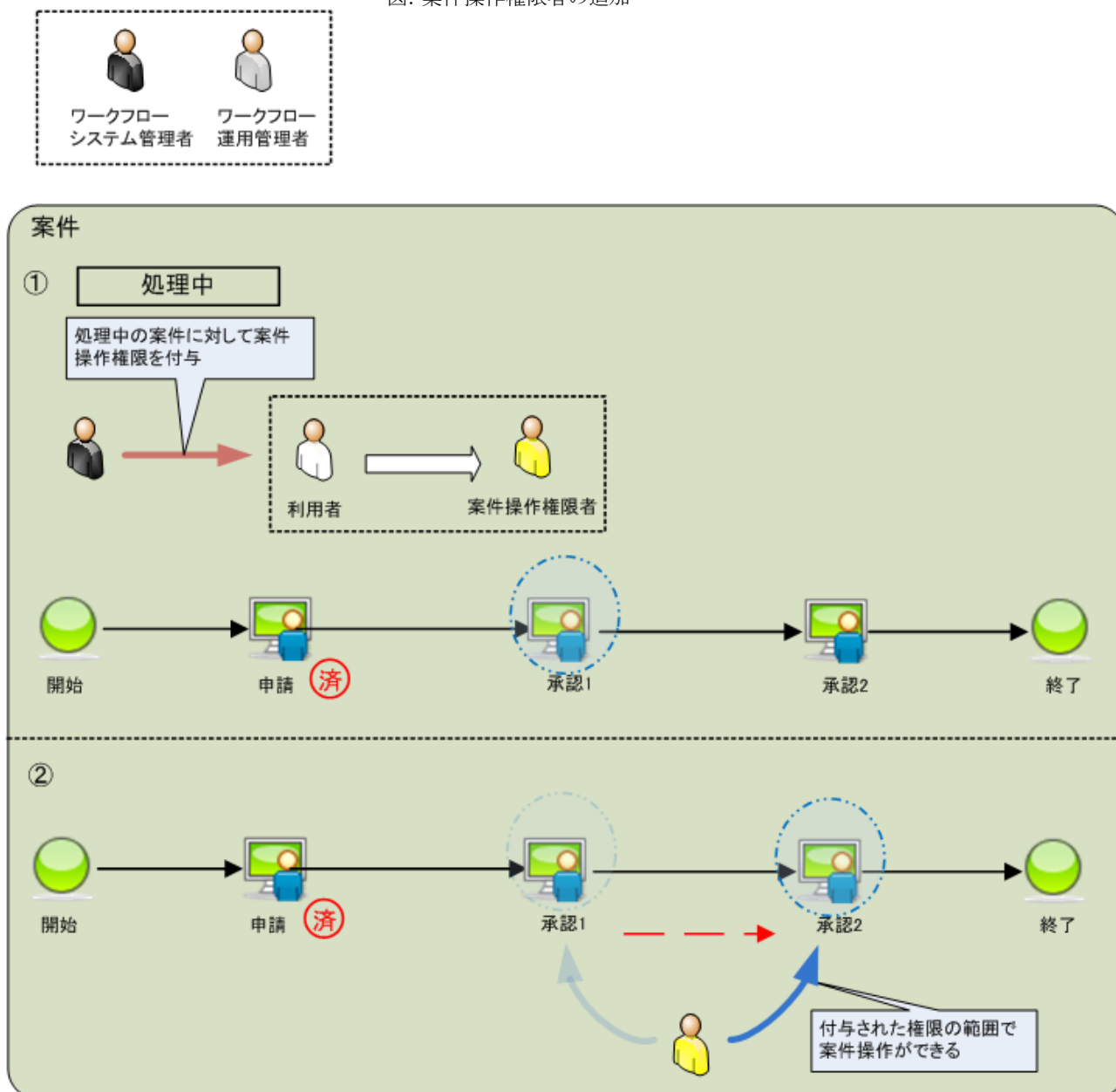
2.12.2.8 ノード移動

任意のノードに処理を移動できる機能です。権限付与の際に移動方向の制限、及び終了ノードへの移動可否を制御できます。詳細は後述の「2.12.3案件操作・ノード移動の処理ルール」を参照してください。

2.12.2.9 案件操作権限者の追加

処理中案件に対して案件操作権限を追加する機能です。ワークフローシステム管理者、ワークフロー運用管理者が行えます。

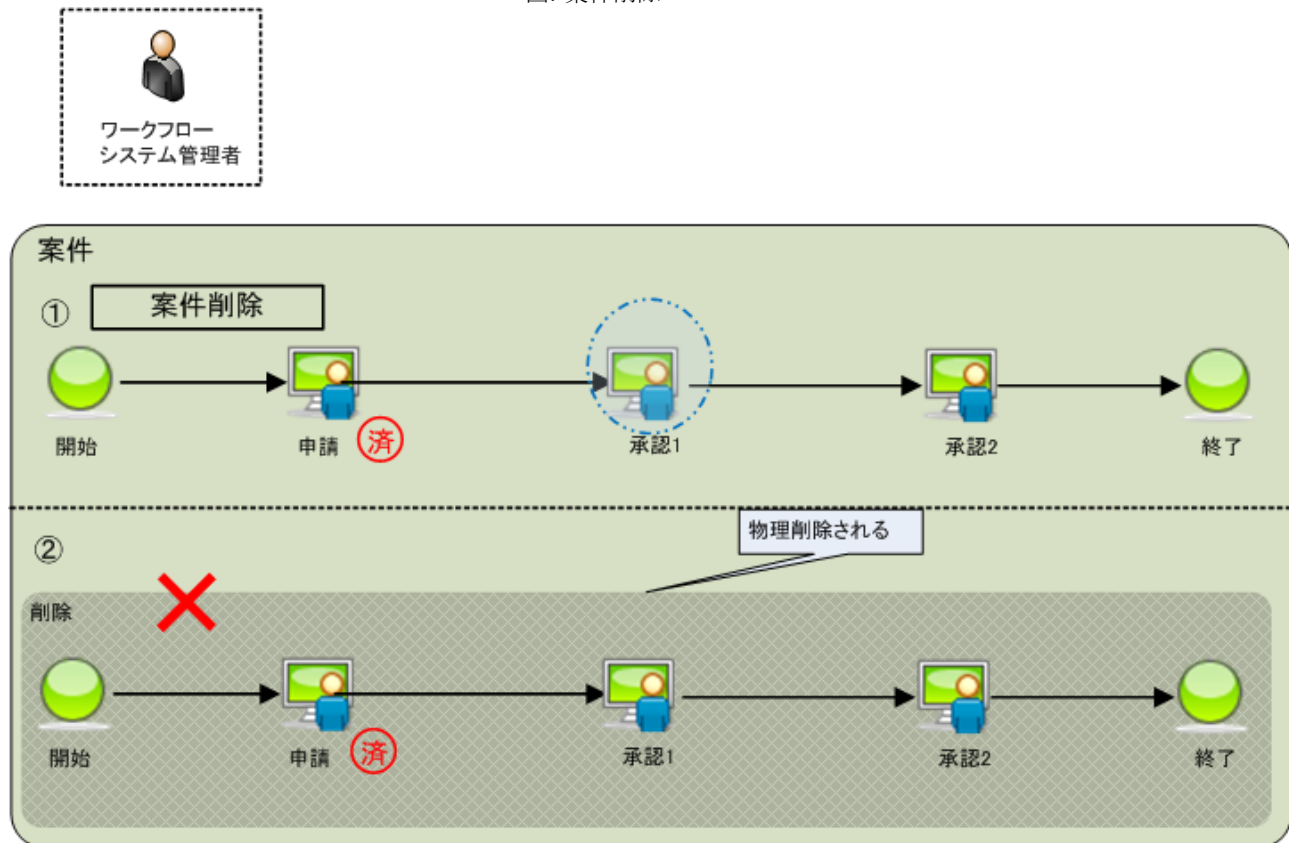
図. 案件操作権限者の追加



2.12.2.10 案件削除

指定した案件の物理削除ができる機能です。処理履歴、確認履歴などの案件に関連するデータは全て削除されます。ワークフローシステム管理者、ワークフロー運用管理者が行えます。

図. 案件削除



案件削除時には、以下のリスナーを呼び出すことができます。

機能	リスナー名	説明
案件削除	未完了案件削除リスナー	未完了案件を削除した場合に呼び出されるリスナーです
	完了案件削除リスナー	完了案件を削除した場合に呼び出されるリスナーです
	過去案件削除リスナー	過去案件を削除した場合に呼び出されるリスナーです

通常、これらのリスナーはコンテンツ毎に設定を行ないます。

テナントで共通のリスナーを設定したい場合は、「4.1.2.14 リスナーの設定」を参照ください。

2.12.3 案件操作・ノード移動の処理ルール

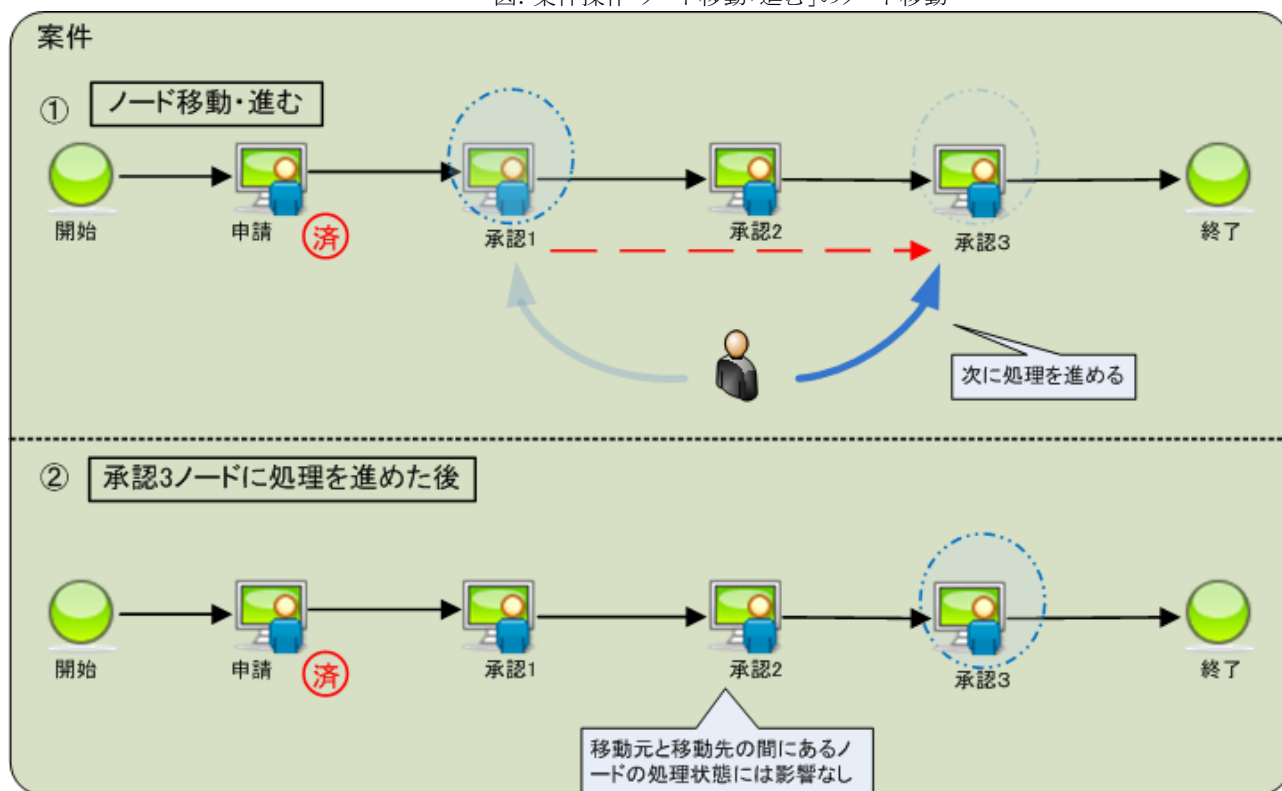
案件操作・ノード移動では下表「移動先」で示すノードに処理を移動できます。

表. 案件操作・ノード移動「進む」<○:移動できる>

ノード名	移動先	備考
開始ノード	×	
終了ノード	○	移動後に案件が完了します
申請ノード	○	
承認ノード	○	
システムノード	○	
動的承認ノード	○	
横配置ノード	×	展開後の承認ノードには移動ができます
縦配置ノード	×	展開後の承認ノードには移動ができます
同期開始ノード	○	
同期終了ノード	○	
分岐開始ノード	○	
分岐終了ノード	○	
確認ノード	×	

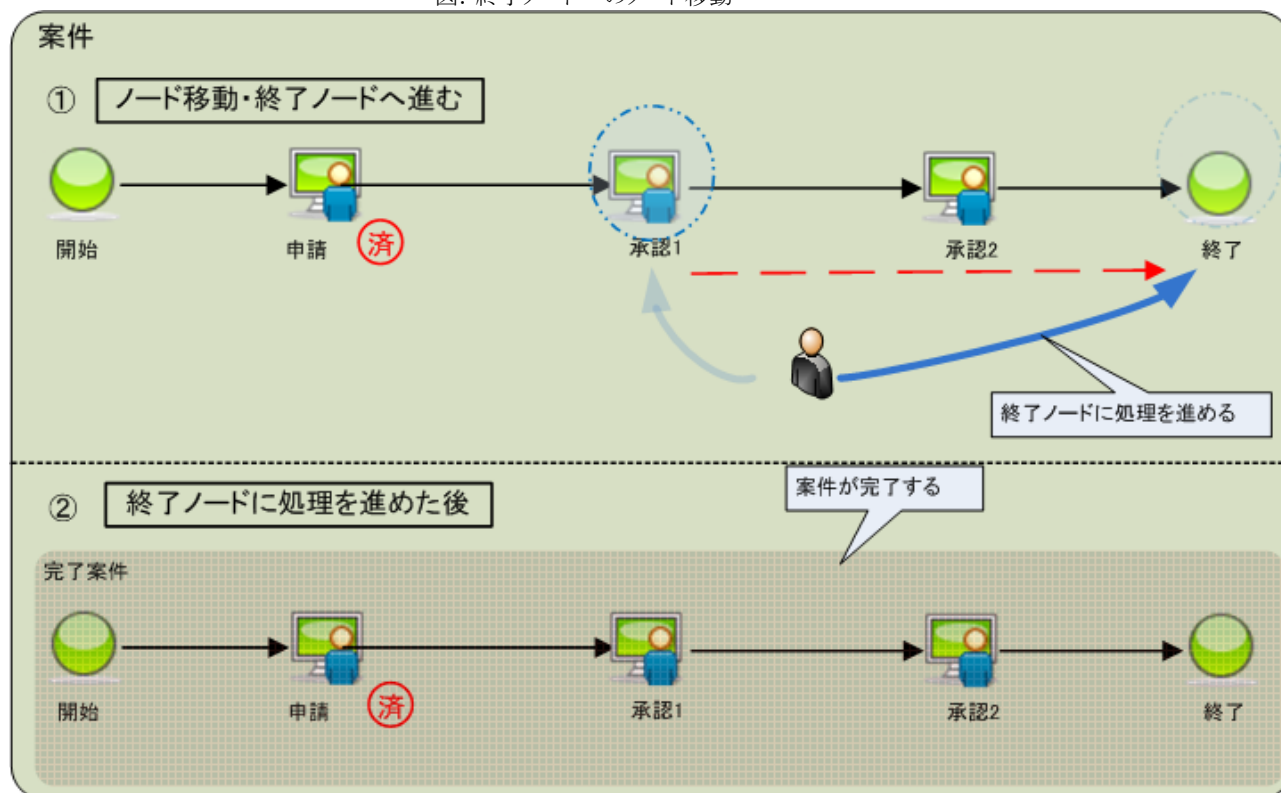
- ノード移動・進む(終了ノードの方向)場合にノード上の処理を移動できます。この場合、移動元と移動先の間にあるノードの処理状態には影響を与えません。

図. 案件操作・ノード移動「進む」のノード移動



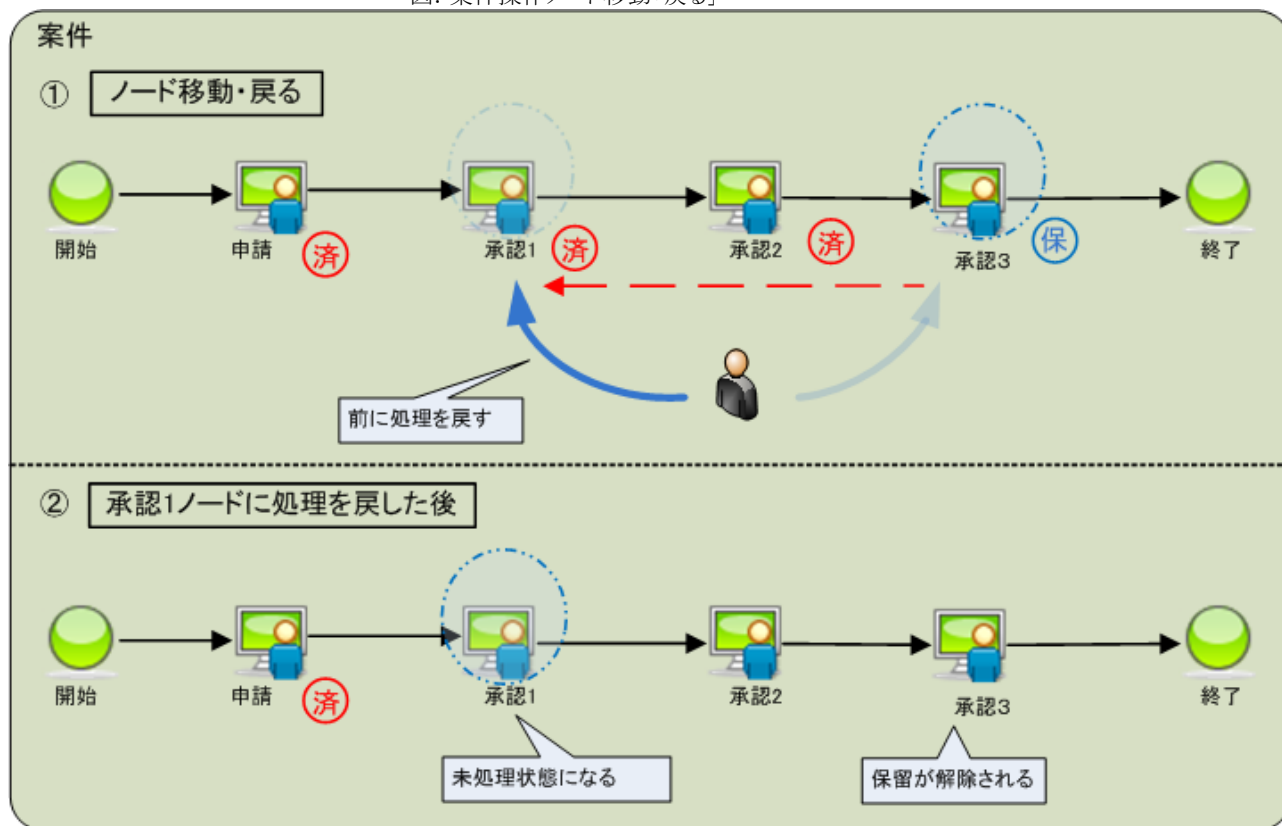
- 終了ノードに処理を移動できます。この場合、案件が完了します。

図. 終了ノードへのノード移動



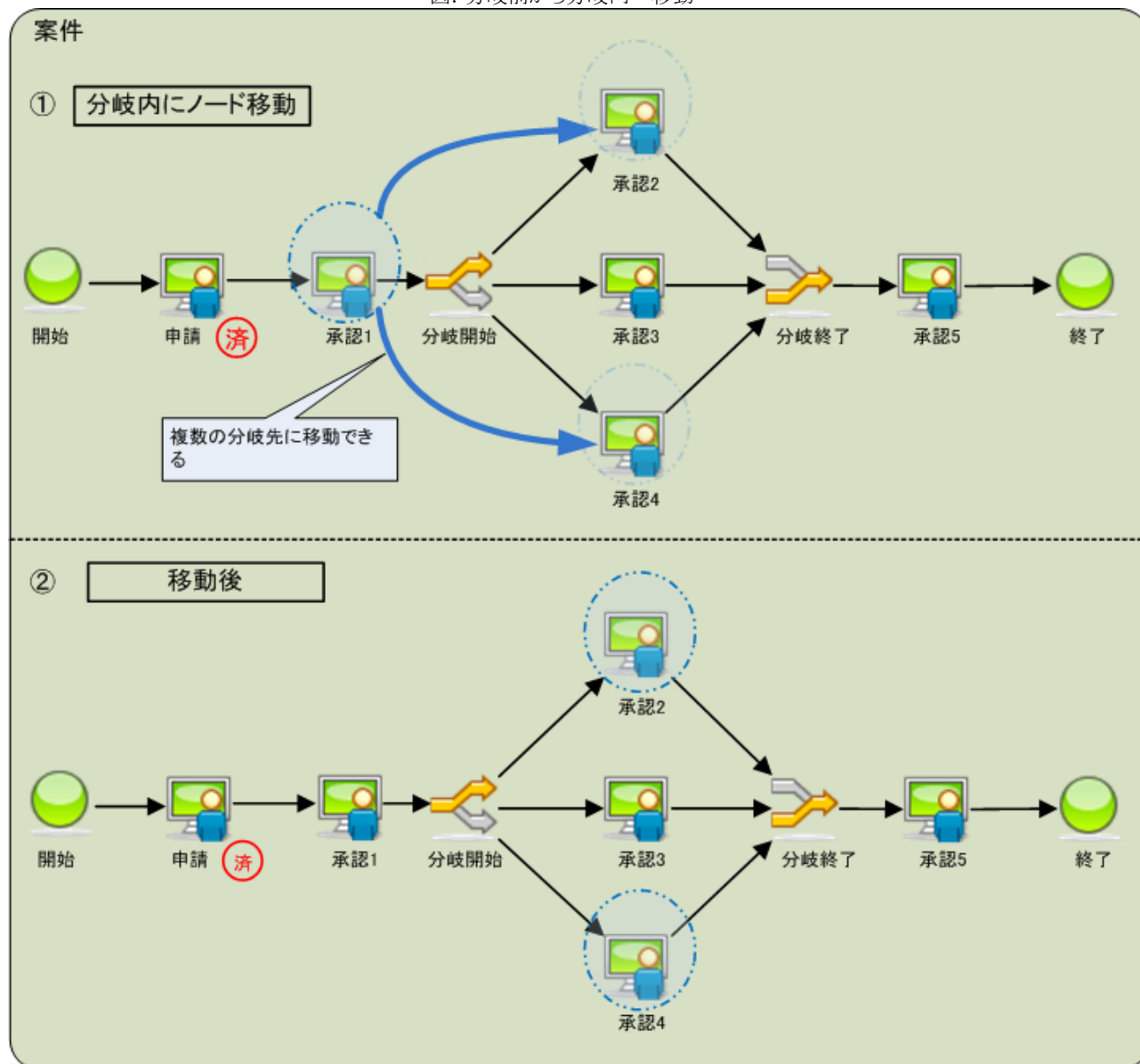
- ノード移動・戻る(開始ノードの方法)場合にノード上の処理を移動できます。この場合、移動元と移動先の間にあるノードに対して、処理の取り消しと保留解除が行われます。

図. 案件操作ノード移動「戻る」



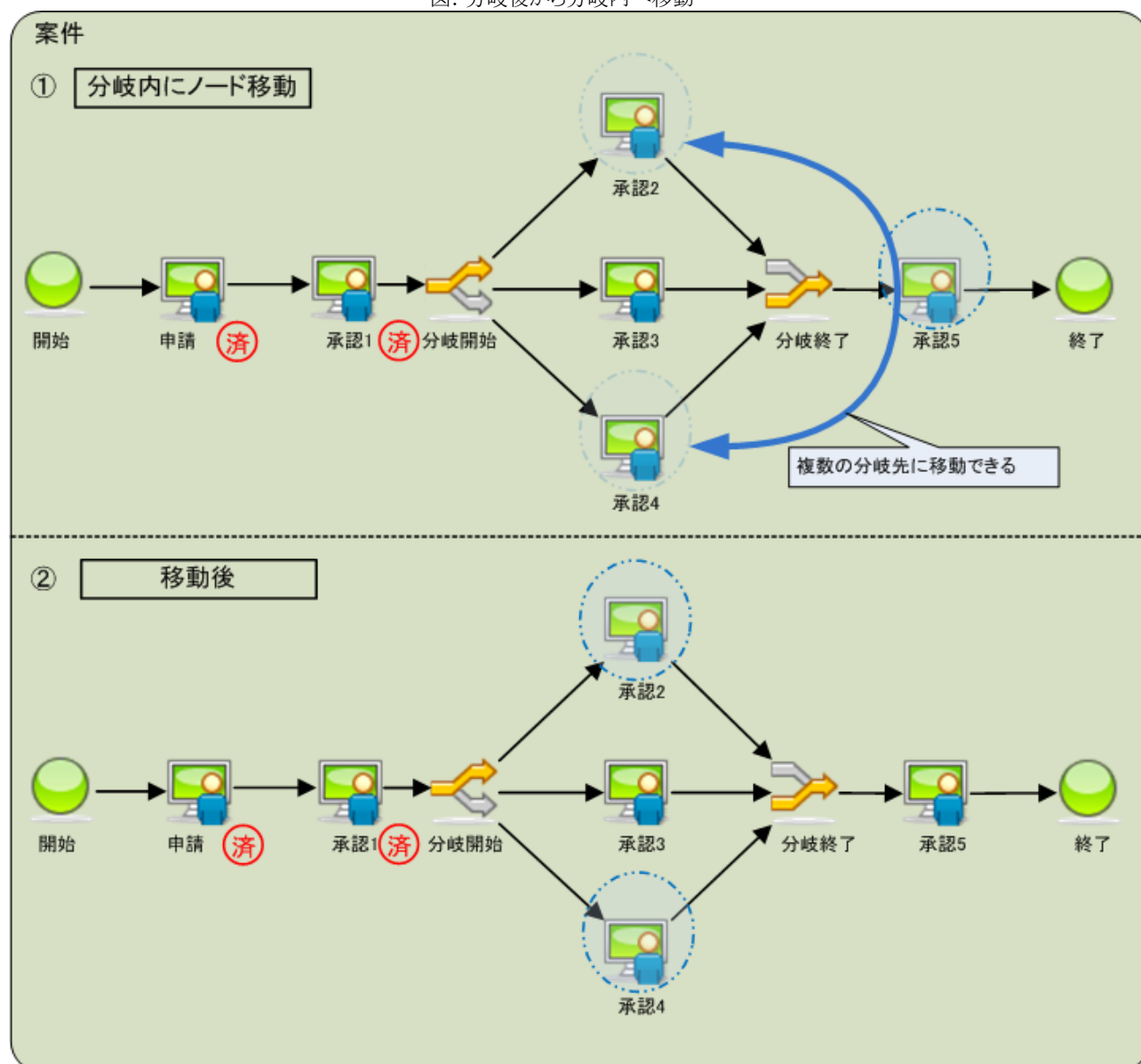
- 分岐前から分岐内にノード上の処理を移動できます。また、分岐内の複数ノードに処理を移動できます。この場合、移動元と移動先の間にあるノードの処理状態には影響を与えません。

図. 分岐前から分岐内へ移動



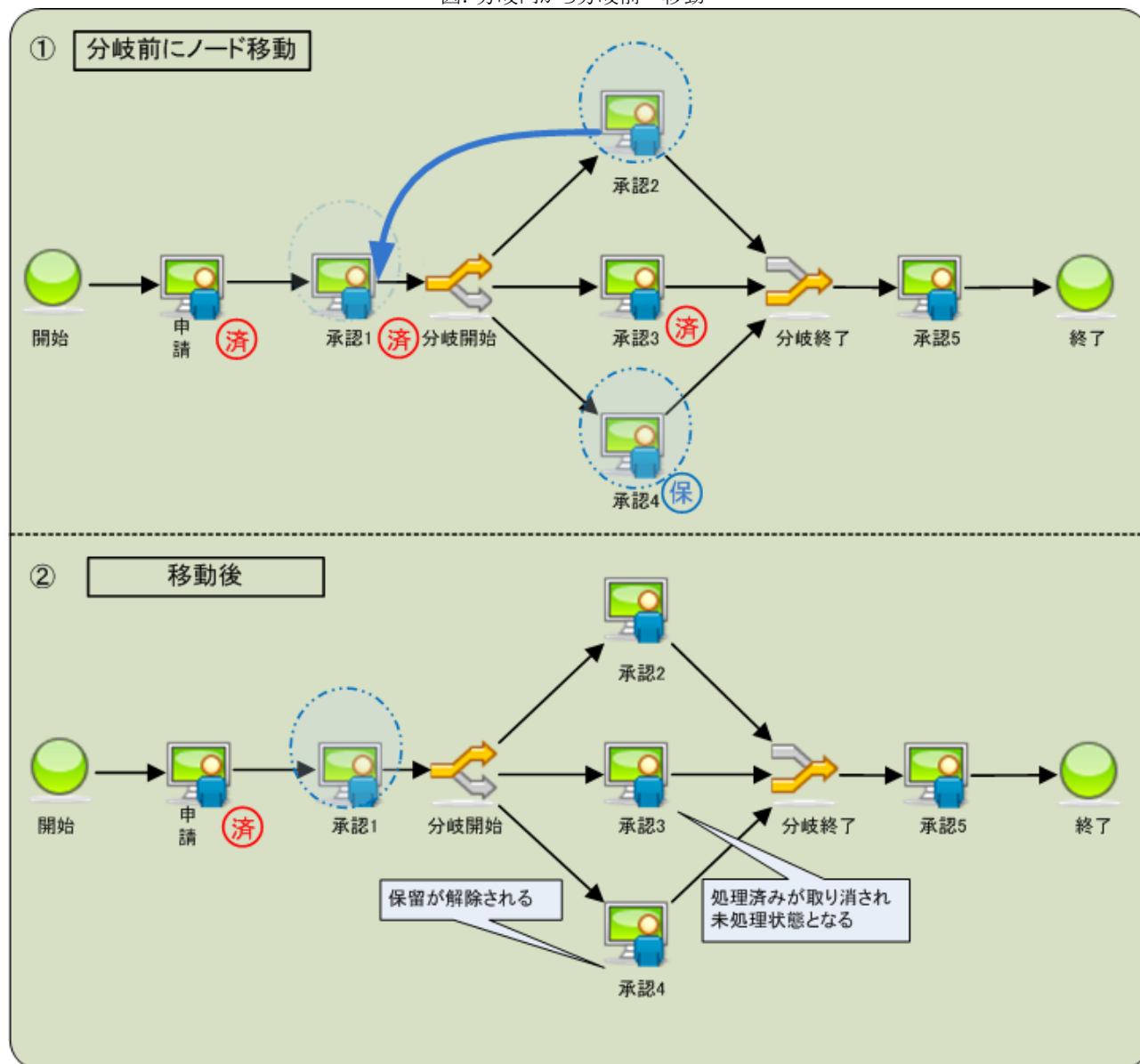
- 分岐後から分岐内にノード上の処理を移動できます。また、分岐内の複数ノードに処理を移動できます。

図. 分岐後から分岐内へ移動



- 分岐内から分岐前にノード上の処理を移動できます。この場合、分岐内のノードに対して、処理の取り消しと保留解除が行われます。

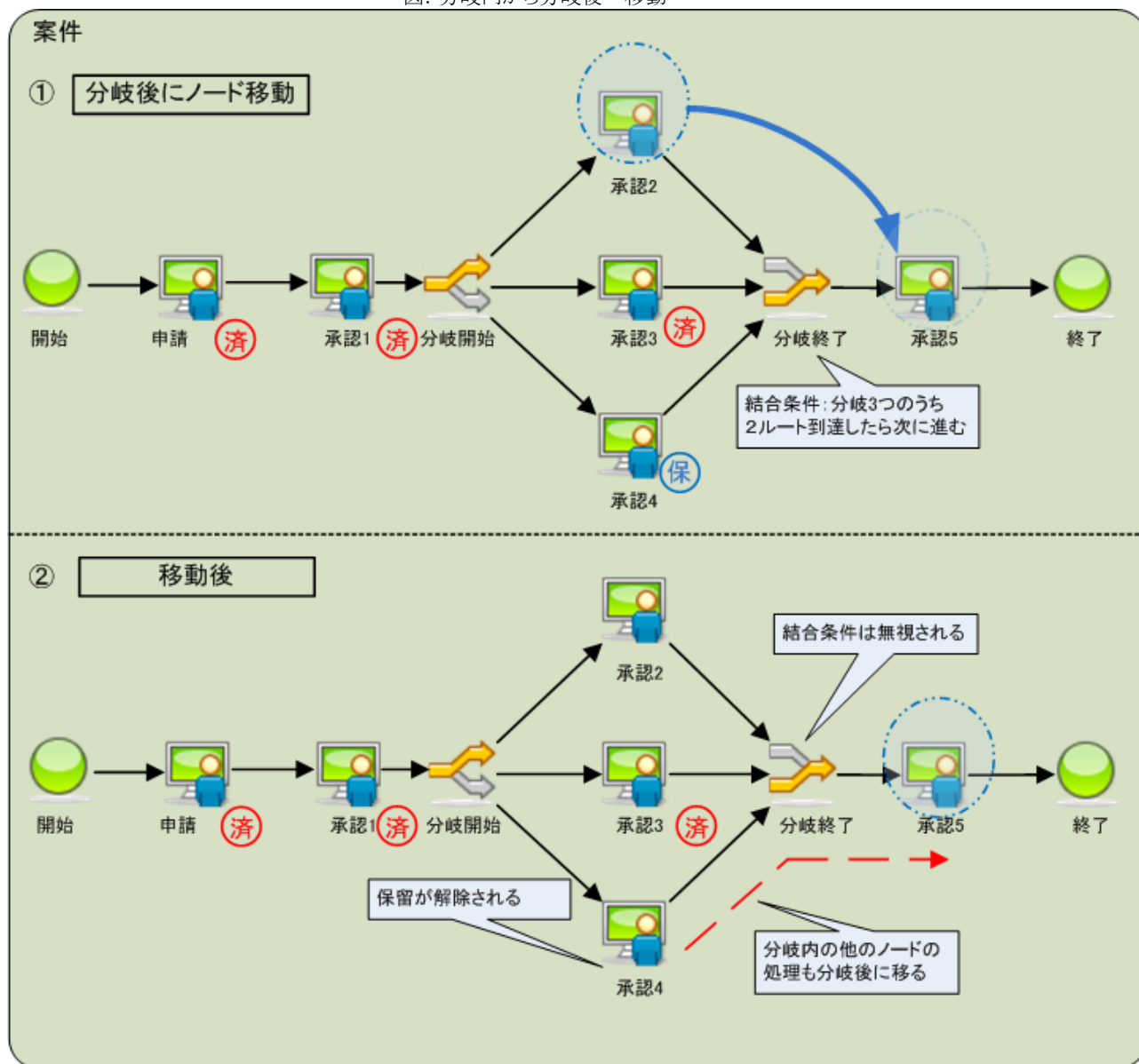
図. 分岐内から分岐前へ移動



- 分岐内から分岐後にノード上の処理を移動できます。この場合、分岐中の他ノードも分岐後に処理が移動します。

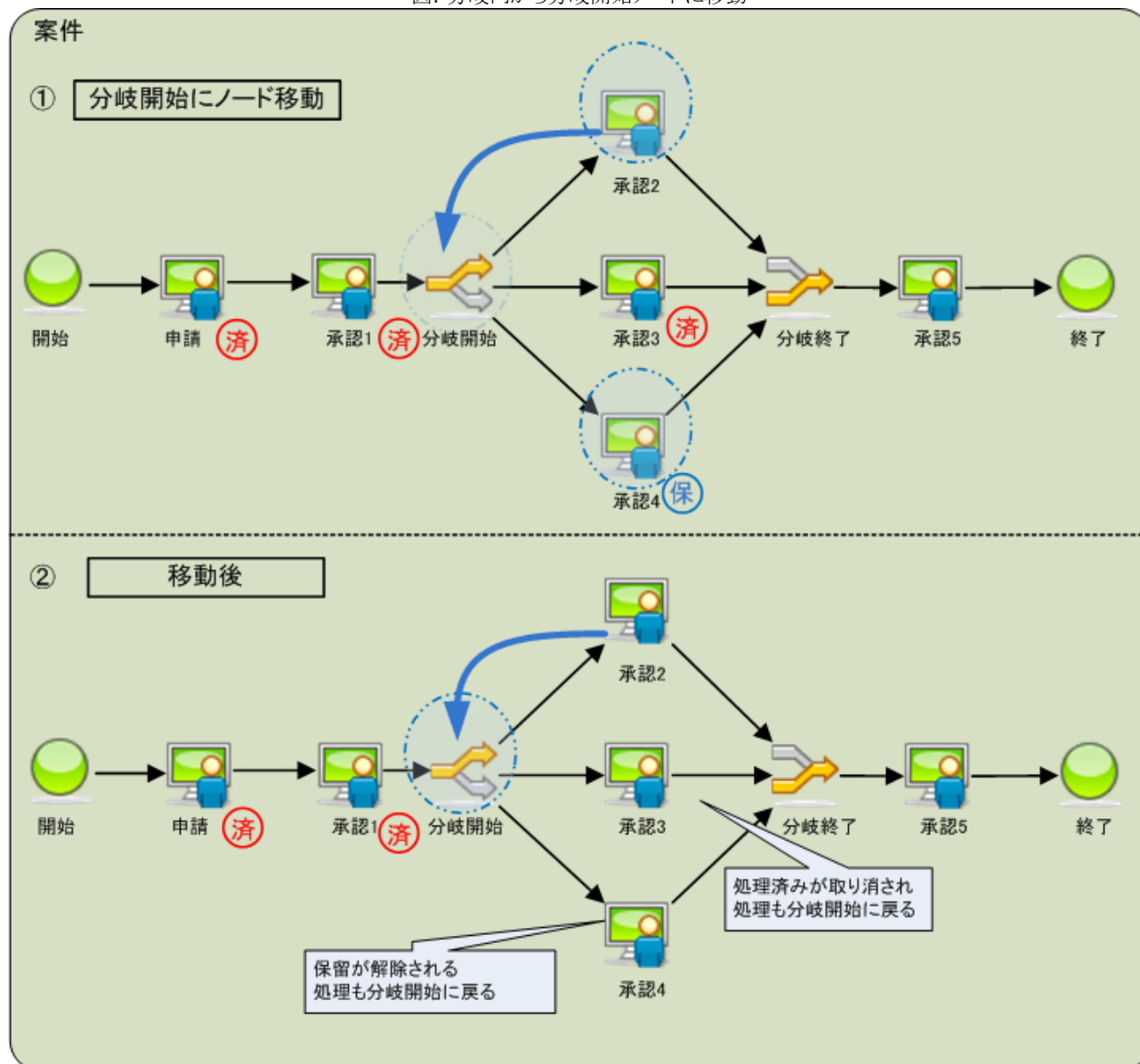
通常の分岐処理では分岐の結合条件に従い分岐後に移動しますが、案件操作ではこの結合条件を無視して移動できます。

図. 分岐内から分岐後へ移動



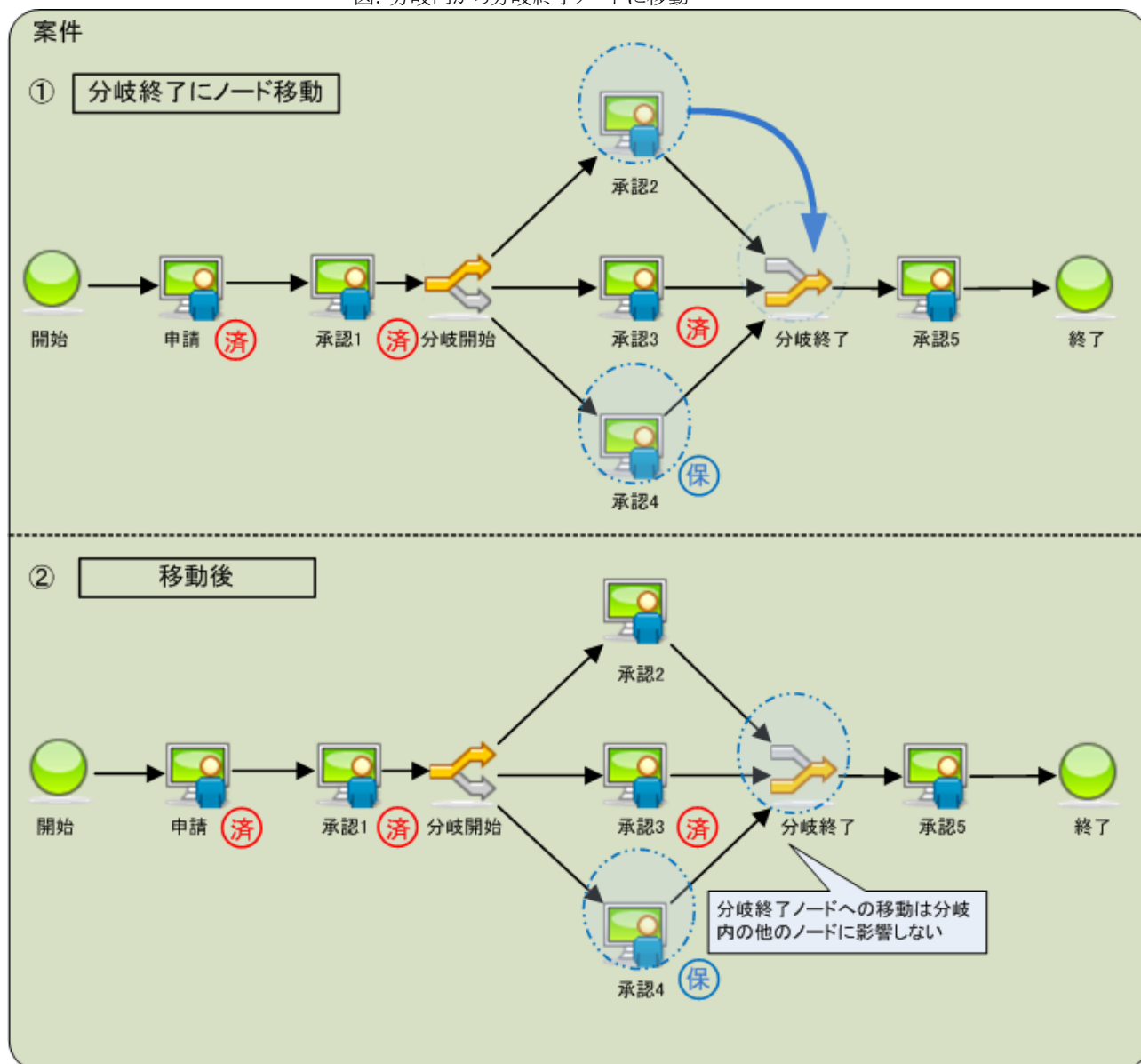
- 分岐開始ノードに移動した場合は、分岐内の他ノードの処理状態には影響を与えません。この場合、分岐内のノードに対して、処理の取り消しと保留解除が行われます。

図. 分岐内から分岐開始ノードに移動



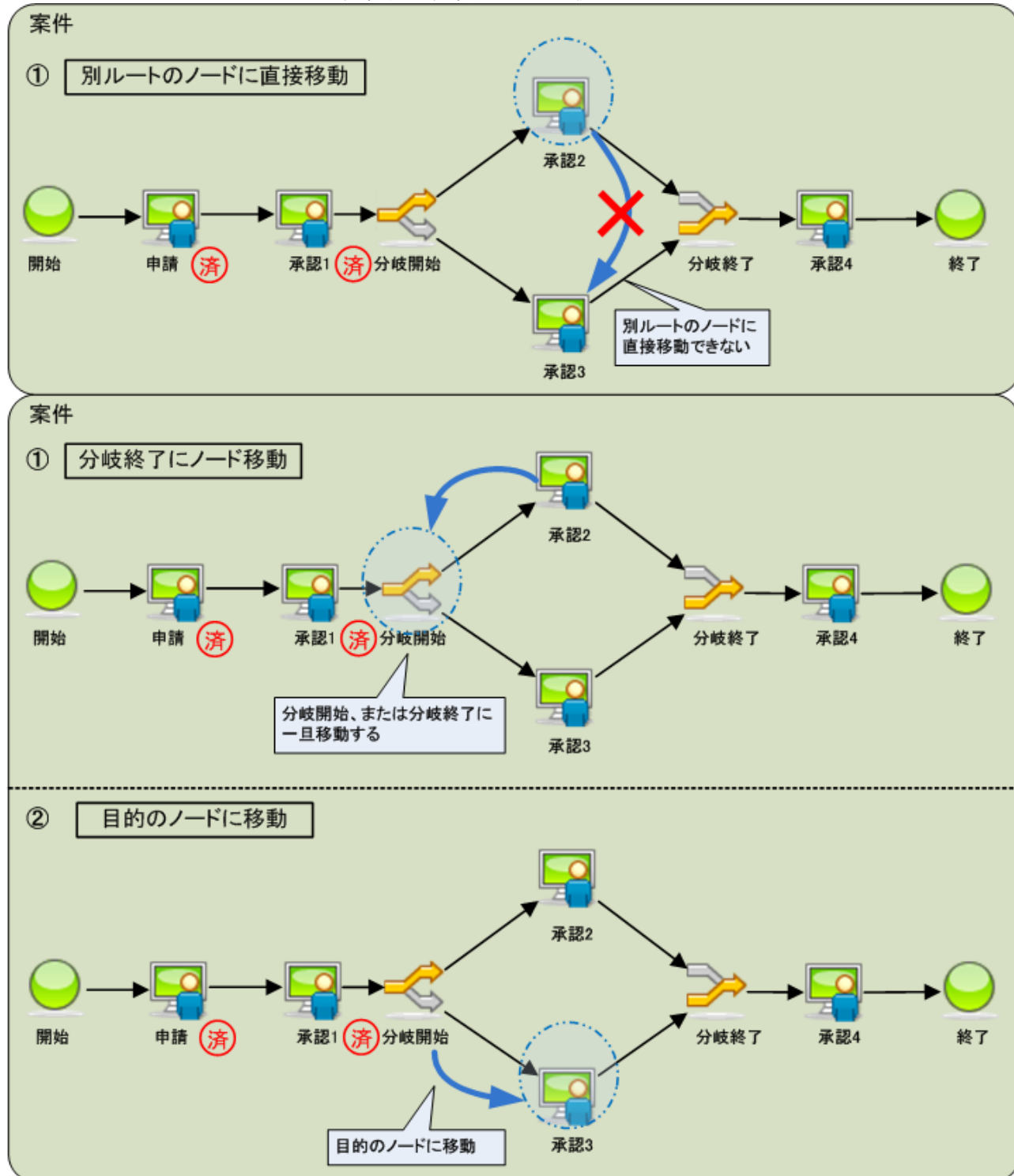
- 分岐終了ノードに移動した場合は、分岐内の他ノードの処理状態には影響を与えません。

図. 分岐内から分岐終了ノードに移動



- 分岐内の別ルートへは直接移動できません。移動する場合は一旦、分岐開始または分岐終了ノードに移動してから、分岐内の別ノードに移動してください。

図. 分岐中から分岐終了ノードへ移動



- 同期前から同期内にノード上の処理を移動できます。また、同期内の複数ノードに処理を移動できます。この場合、移動元と移動先の間にあるノードの処理状態には影響を与えません。
- 同期内から同期前への処理の移動、及び同期内から同期開始ノードへの処理が移動できます。この場合、同期内のノードに対して、処理の取り消しと保留解除が行われます。
- 同期内から同期後にノード上の処理を移動できます。この場合、同期内の他ノードも同期後に処理が移動します。また、通常の処理において同期結合条件は同期中全ノードが処理済みの場合のみ同期後に移動できますが、案件操作ではこの結合条件を無視して移動できます。
- 同期終了ノードに移動した場合は、同期中の他ノードは移動しません。
- 同期中の別ルートへは直接移動できません。移動する場合は一旦、同期開始または同期終了ノードに移動してから、同期中の別ノードに移動してください。

2.12.4 案件操作後の差戻しの処理ルール

- 案件操作後に差戻しする場合、移動元より前でかつ処理済みのノードにのみ差戻しできます。

図. 案件操作で前にノード移動した場合

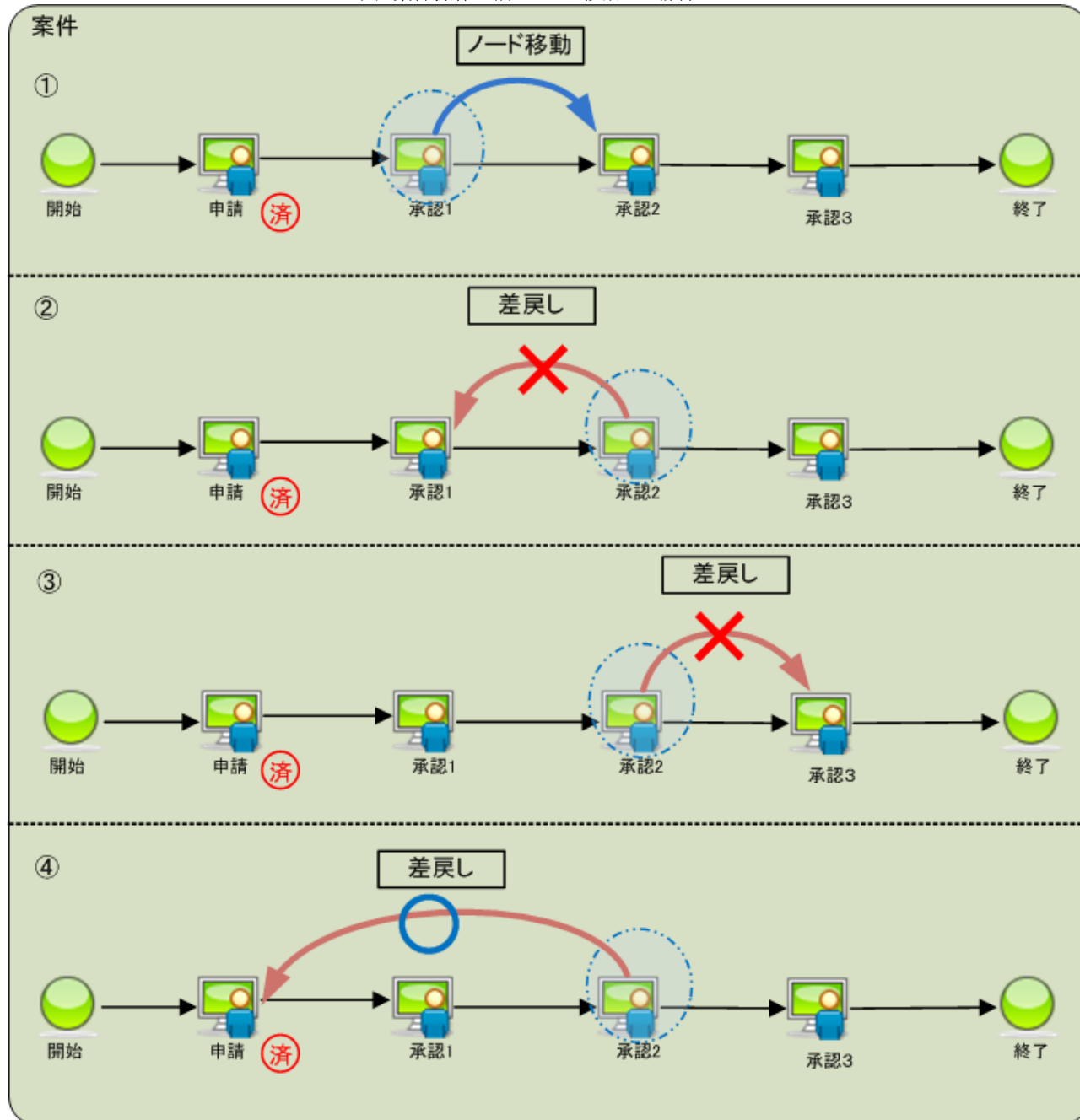
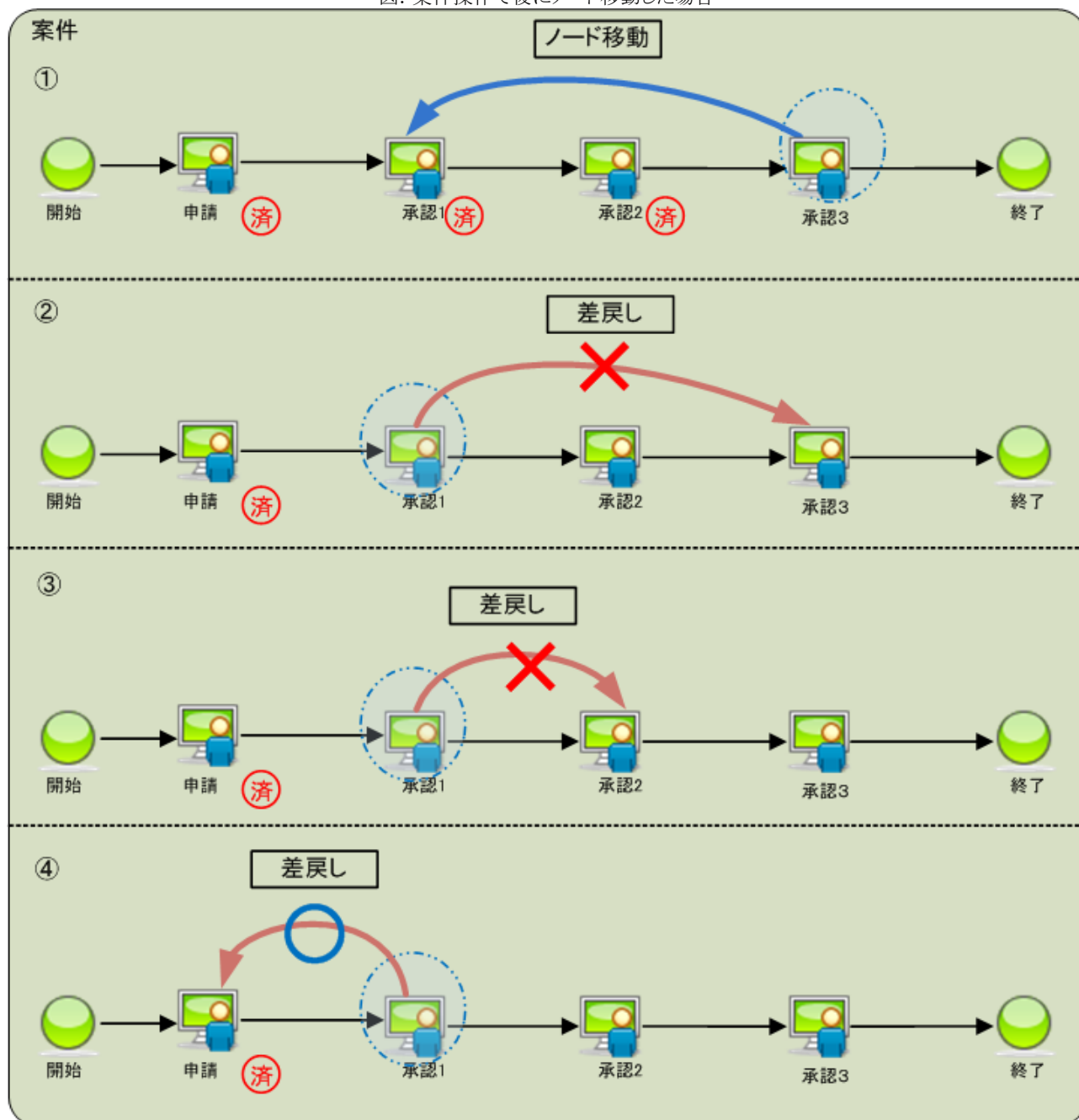


図. 案件操作で後にノード移動した場合



2.12.5 案件操作後の引戻しの処理ルール

- 案件操作後の引戻しはできません。

図. 案件操作で前にノード移動した場合

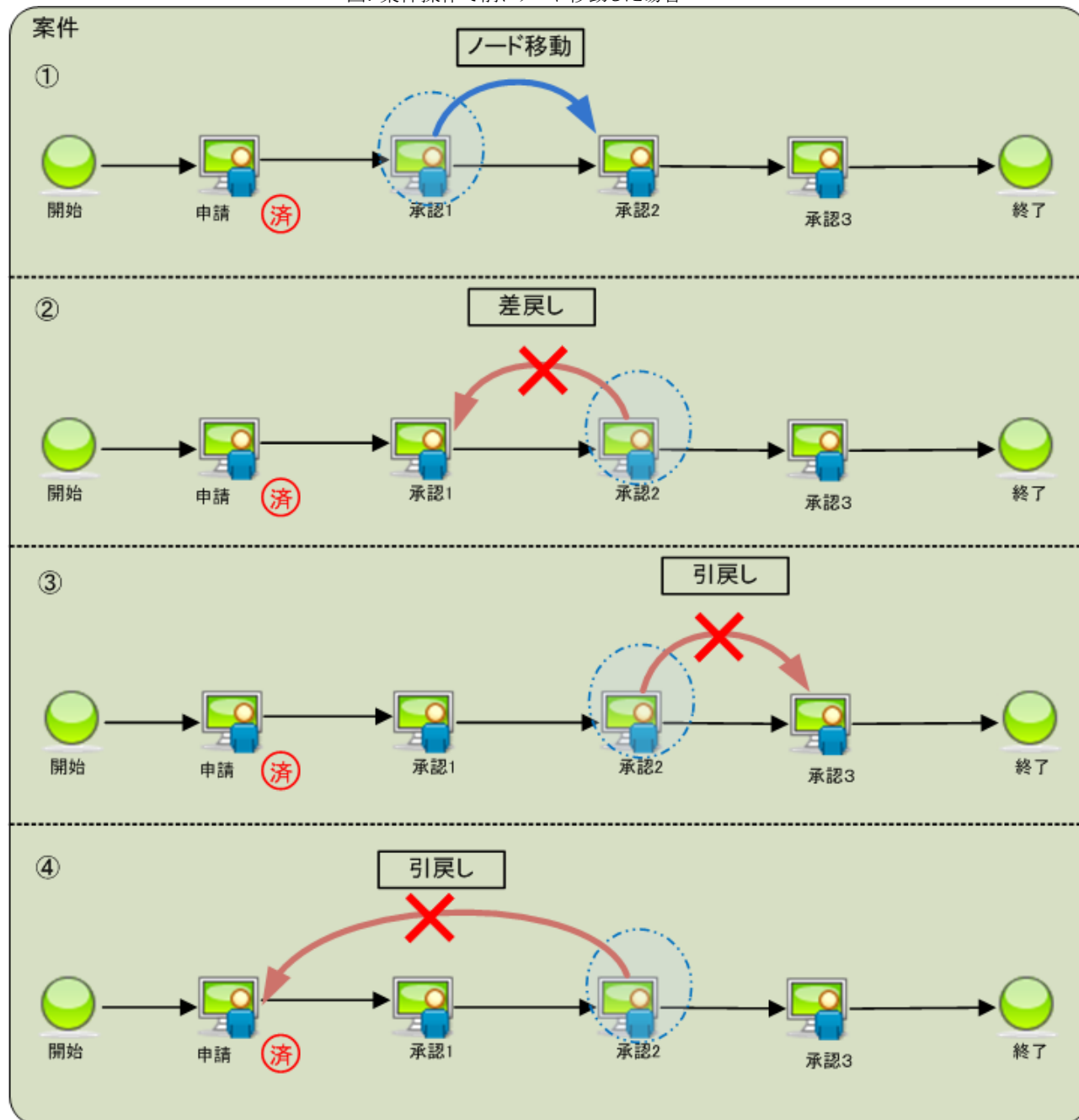
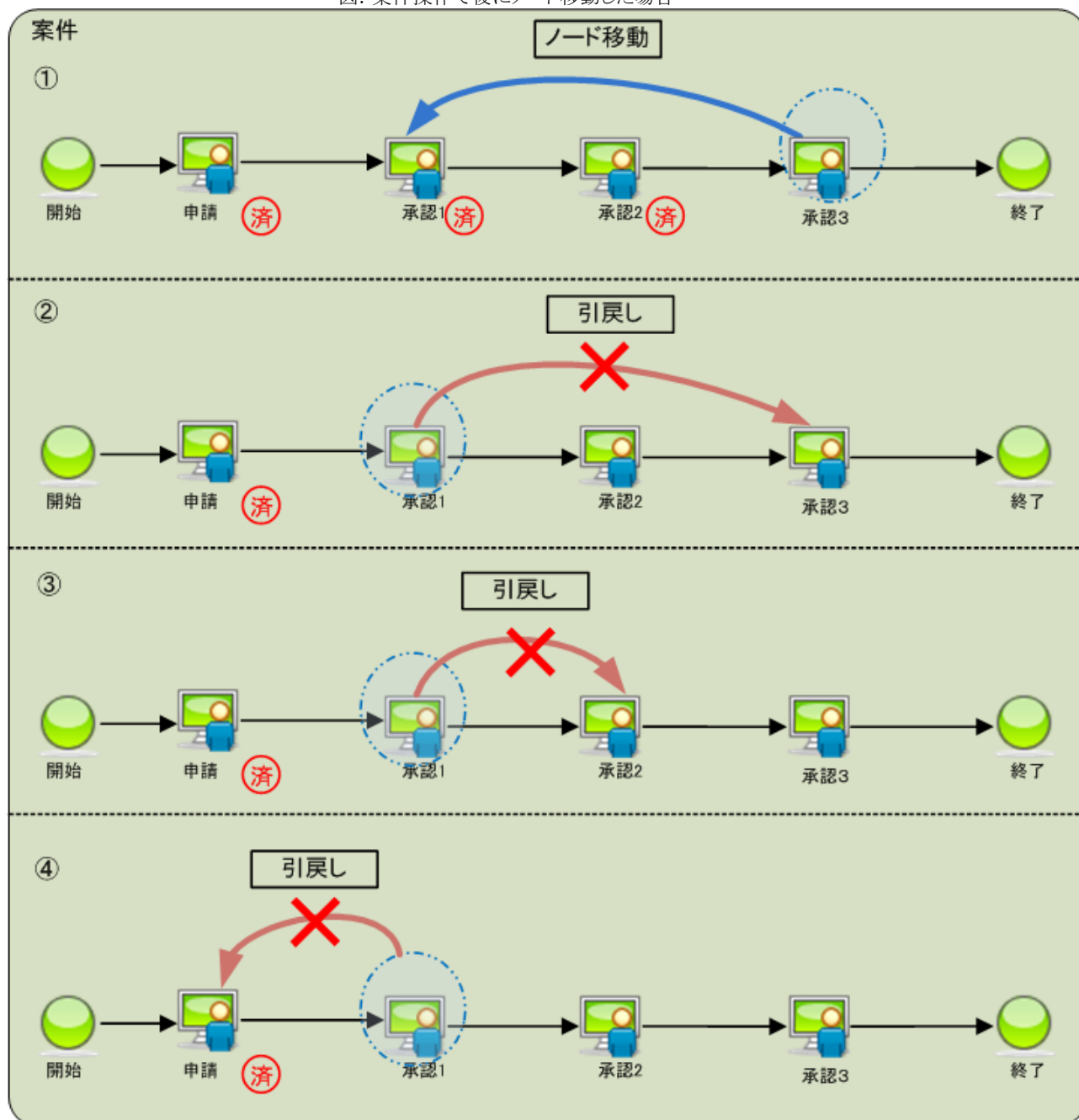


図. 案件操作で後にノード移動した場合



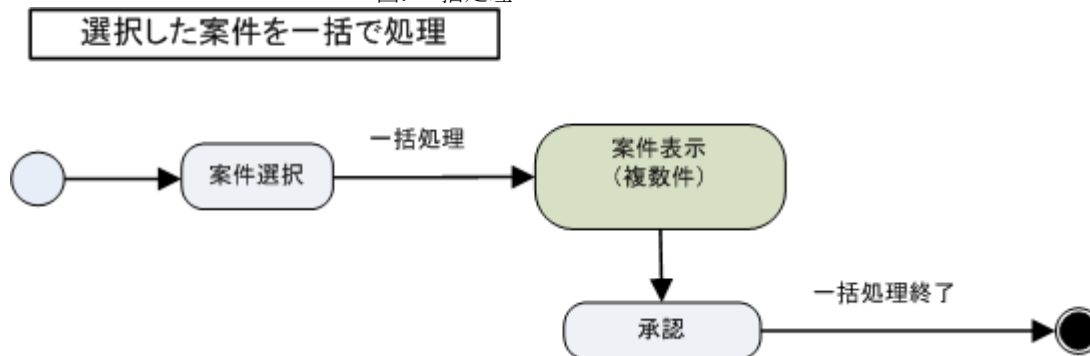
2.13 一括処理・一括確認

IM-Workflow では案件を一括で処理する「一括処理」、一括で確認を行う「一括確認」機能を用意しています。

2.13.1 一括処理

「一括処理」では処理対象者となっているノードに対して一括で処理ができます。
処理したい案件を選択して 1 つの画面にて一括で処理を行います。

図. 一括処理



- 一括処理のできる処理は承認のみです。
- テナント単位設定「一括処理機能の使用可否」で機能の使用可否の制御ができます。また、フロー定義の機能設定「一括処理機能の使用可否」でフロー定義単位、及びノード単位で使用可否の制御ができます。機能設定はテナント単位設定より優先します。
- 一括処理のできるノードとその状態を以下に示します。

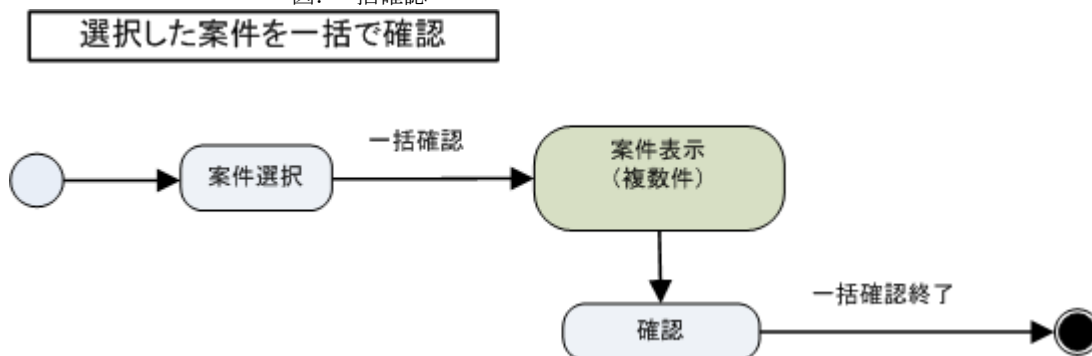
表. 一括処理のできるノード

ノード	状態
承認ノード	承認待ちであること
動的承認ノード	本人、及び代理先による保留中であること

2.13.2 一括確認

「一括確認」では処理対象者となっている確認ノードに対して一括で確認ができます。
処理したい案件を選択して1つの画面にて一括で確認を行います。

図. 一括確認



- テナント単位設定「一括確認機能の使用可否」で機能の使用可否の制御ができます。また、フロー定義の機能設定「一括処理機能の使用可否」でフロー定義単位、及びノード単位で使用可否の制御ができます。機能設定はテナント単位設定より優先します。

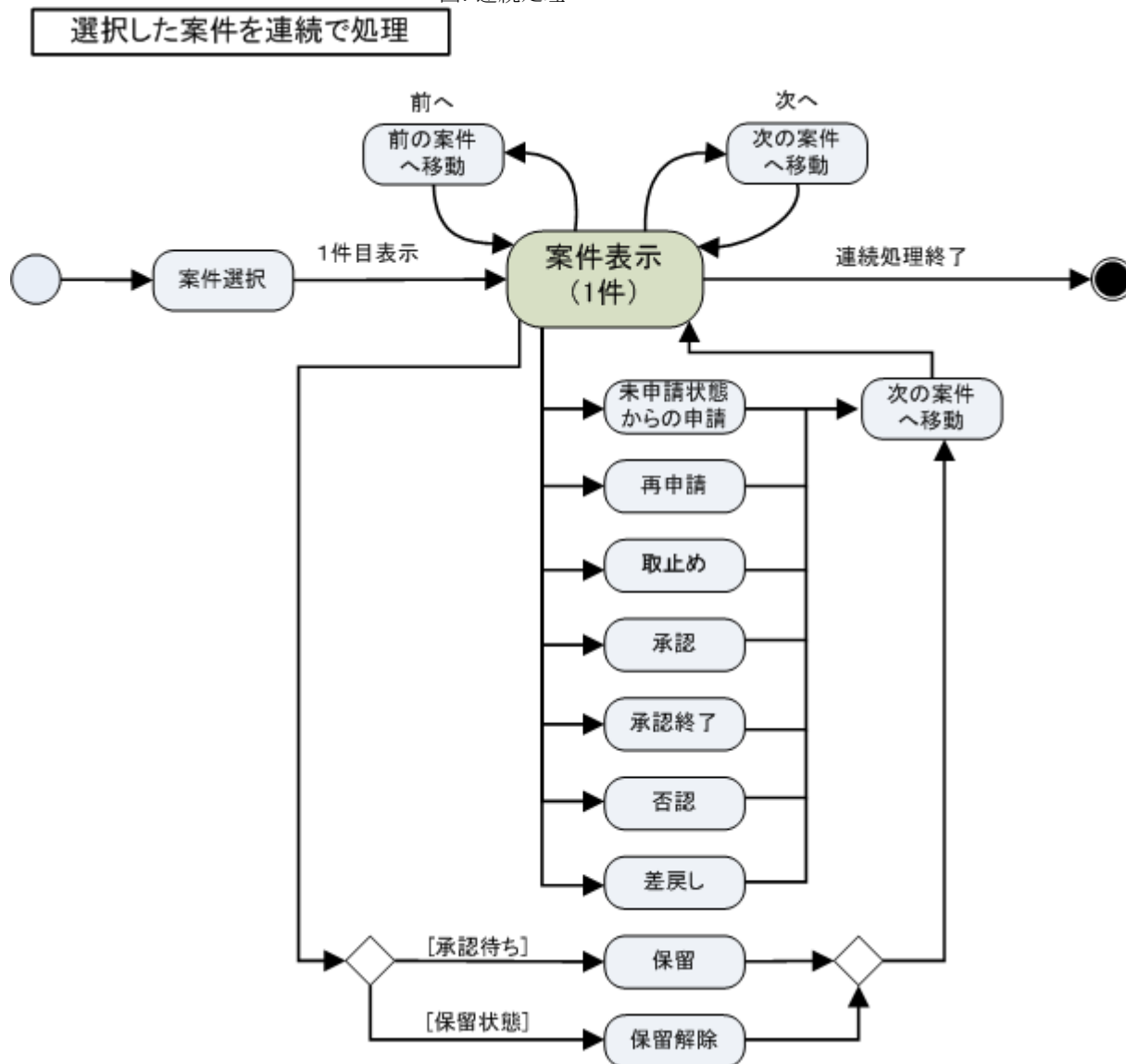
2.14 連続処理

IM-Workflow では案件を連続で処理する「連続処理」、連続で確認を行う「連続確認」機能を用意しています。

2.14.1 連続処理

「連続処理」では処理対象者となっているノードに対して連続で処理ができます。
連続で処理したい案件を選択して、1画面1処理で連続的に処理を行います。

図. 連続処理



- 連続処理のできる処理は以下となります。

表. 連続処理のできる処理

処理種別
未申請状態からの申請
再申請
取止め
承認
承認終了
否認
差戻し
保留
保留解除

- 連続処理のできるノードとその状態を以下に示します。

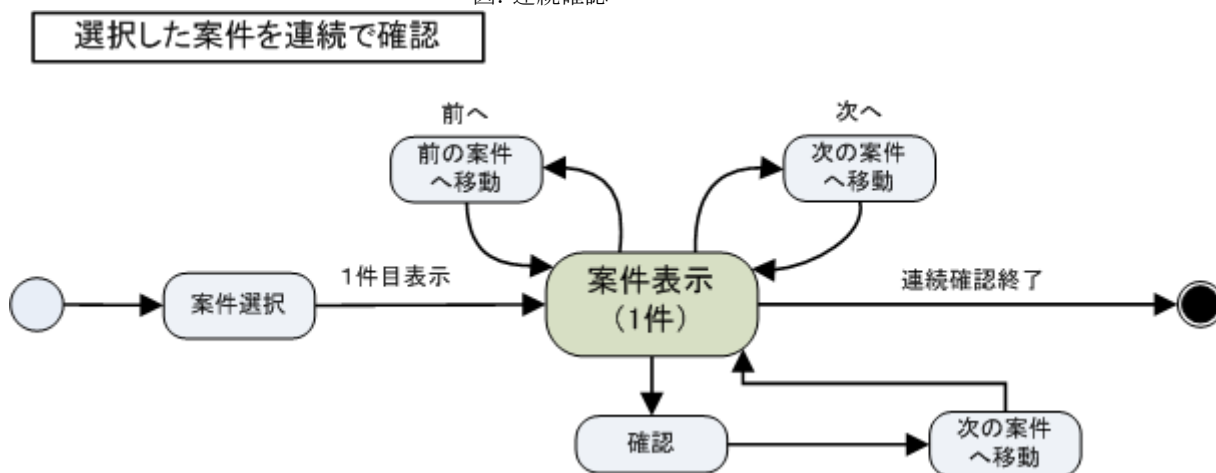
表. 一括処理のできるノード

ノード	状態
承認ノード	処理待ちであること
動的承認ノード	

2.14.2 連続確認

「連続確認」では処理対象者となっているノードに対して連続で確認ができます。
連続で確認したい案件を選択して、1画面につき1処理で連続的に確認を行います。

図. 連続確認



- 連続確認では「確認」機能と同様に確認可能状態となっている確認ノードに対して確認ができます。

2.15 自動処理

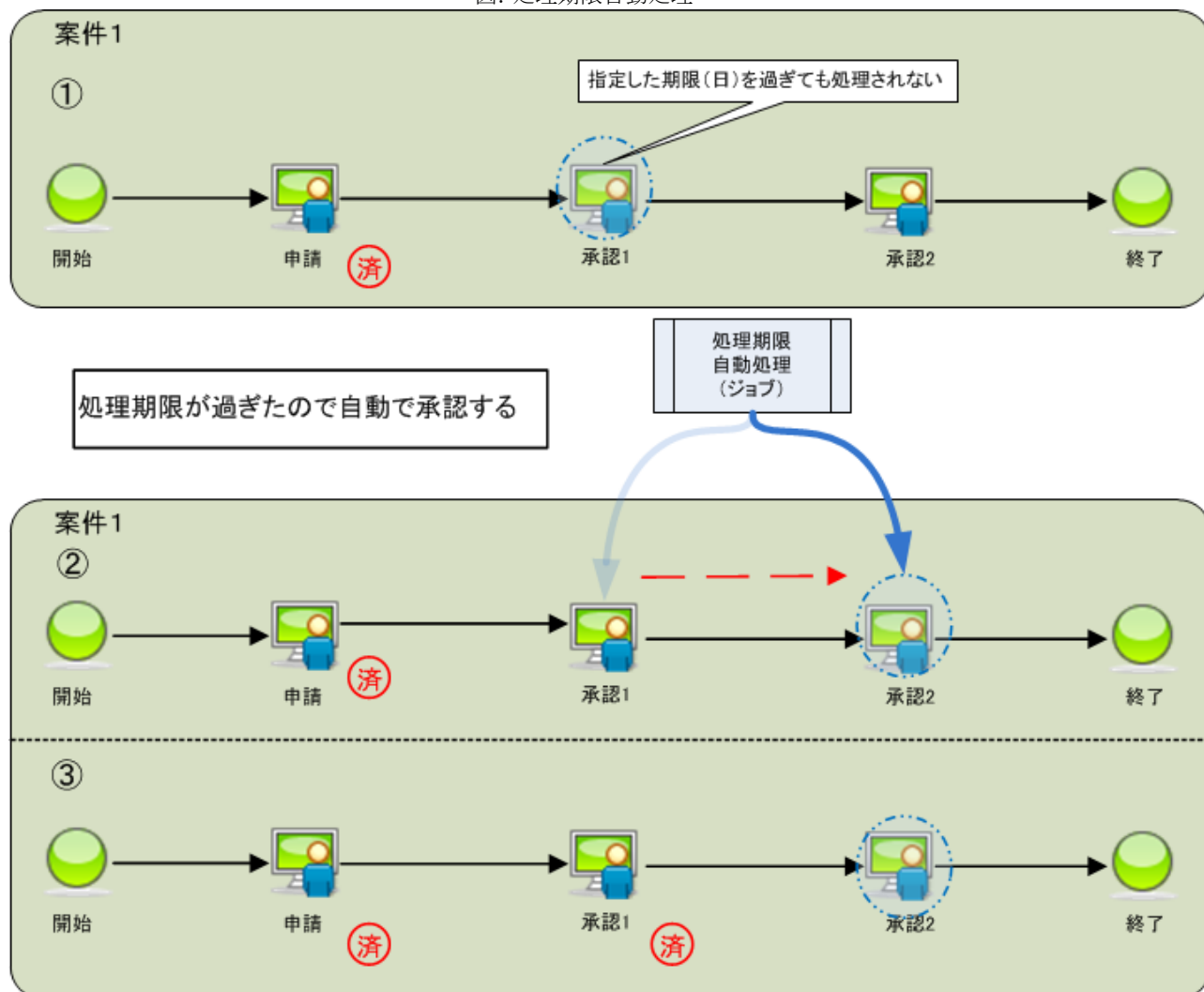
IM-Workflow ではノードの状態がある条件に合致した場合にノードを自動で処理する「自動処理」機能を用意しています。

2.15.1 自動処理機能

2.15.1.1 処理期限自動処理

案件がノード到達後に指定期間を経過している場合、自動でノードの処理を行います。

図. 処理期限自動処理



- 対象のノードは「承認ノード」、「動的承認ノード」とします。
- ノードの状態が「処理待ち」を対象とし、「保留状態」の場合は対象外とします。

処理期限自動処理では、管理者が自動処理対象のフロー定義に設定した処理情報を元に、ジョブが処理期限の判定と自動処理を行います。

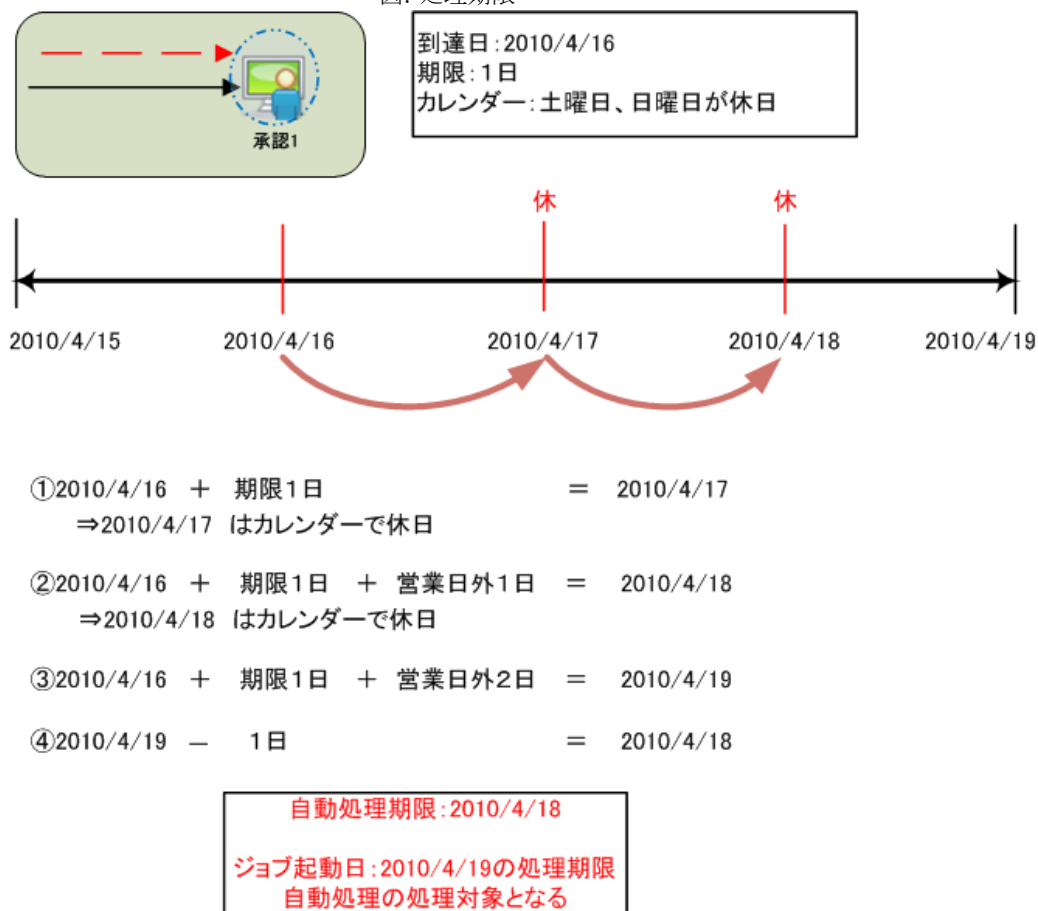
処理情報はフロー定義、及びフロー定義上のノードに設定できます。フロー定義とノードの両方に設定がある場合、ノードの設定を優先します。

- 期限(n 日)
 - 0 から 99
 - 0 を指定した場合はジョブ起動後で即時に自動処理を行います。
- 営業日計算用のカレンダー
 - intra-mart Accel Platform 上の「テナント管理」の「カレンダーメンテナンス」で作成したカレンダー
 - カレンダーが設定されている場合、カレンダーの「休日」「公休日」を休日として扱い、経過日数のカウント対象外とします。
- 期限経過後の自動処理の内容
 - 承認
 - 否認
 - 指定ノードへの差戻し(フロー定義上のノードにのみ設定できる)

ワークフローは自動処理対象のノードに到達したタイミングで到達日とフロー定義の処理情報を元に「自動処理期限日」の計算を行います。

- 自動処理期限日 = ノード到達日 + 期限(n 日) + ノード到達日から期限(n 日)までの休日の数(カレンダー) - 1

図. 処理期限



処理期限自動処理ジョブは「自動処理期限日」とジョブ処理日の比較を行い以下の場合に自動処理を実行します。

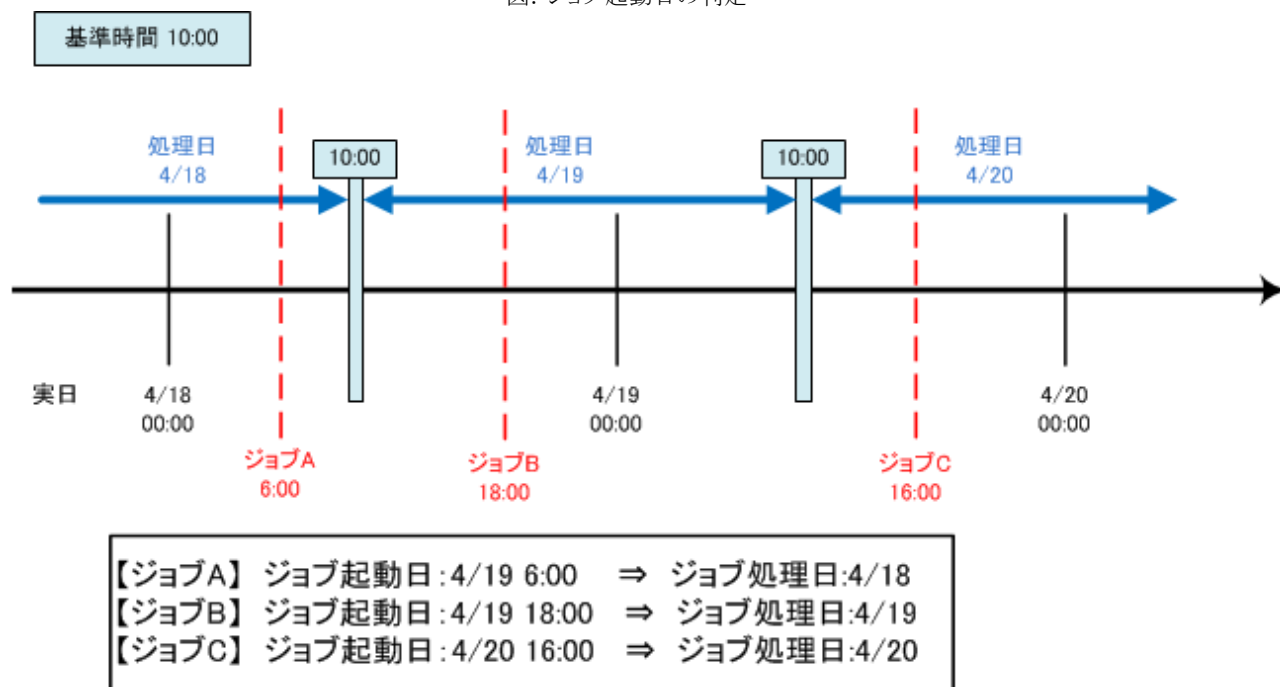
- 「自動処理期限日」 < 「ジョブ処理日」

「ジョブ処理日」はジョブ起動時点で算出します。

- ジョブの起動時間 < 処理期限自動処理ジョブ基準時間 の場合
 - ジョブ処理日 = ジョブ起動日 - 1
- ジョブの起動時間 ≥ 処理期限自動処理ジョブ基準時間 の場合
 - ジョブ処理日 = ジョブ起動日

※「処理期限自動処理ジョブ基準時間」は一日を何時から何時までとするかを判定する時間でテナント単位設定「自動処理・自動催促の設定」から取得します。

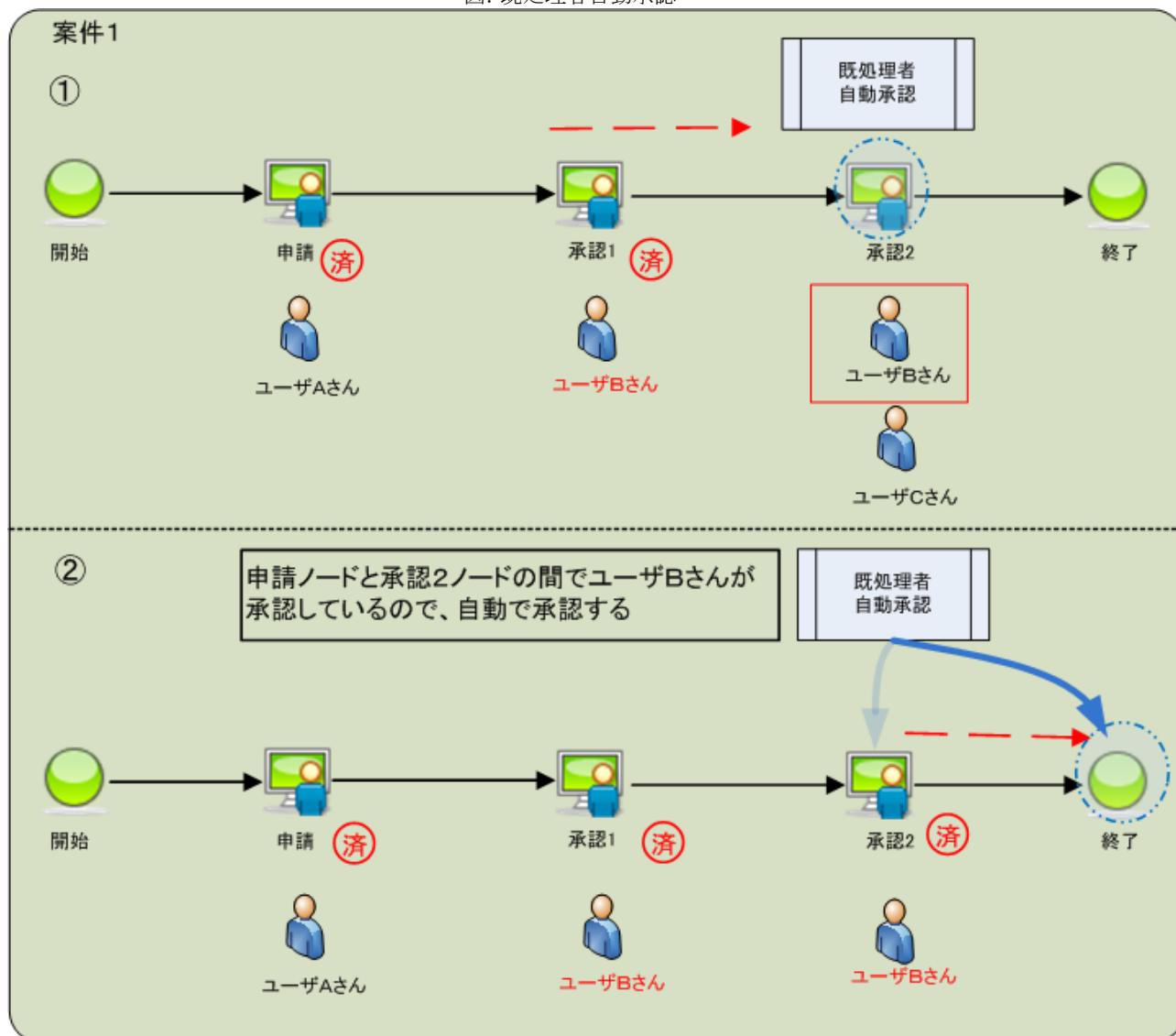
図. ジョブ起動日の判定



2.15.1.2 既処理者自動承認

申請ノードから自動処理対象のノードまでの間に承認を行った処理者が当該ノードの処理対象である場合、自動でノードの処理を行います。

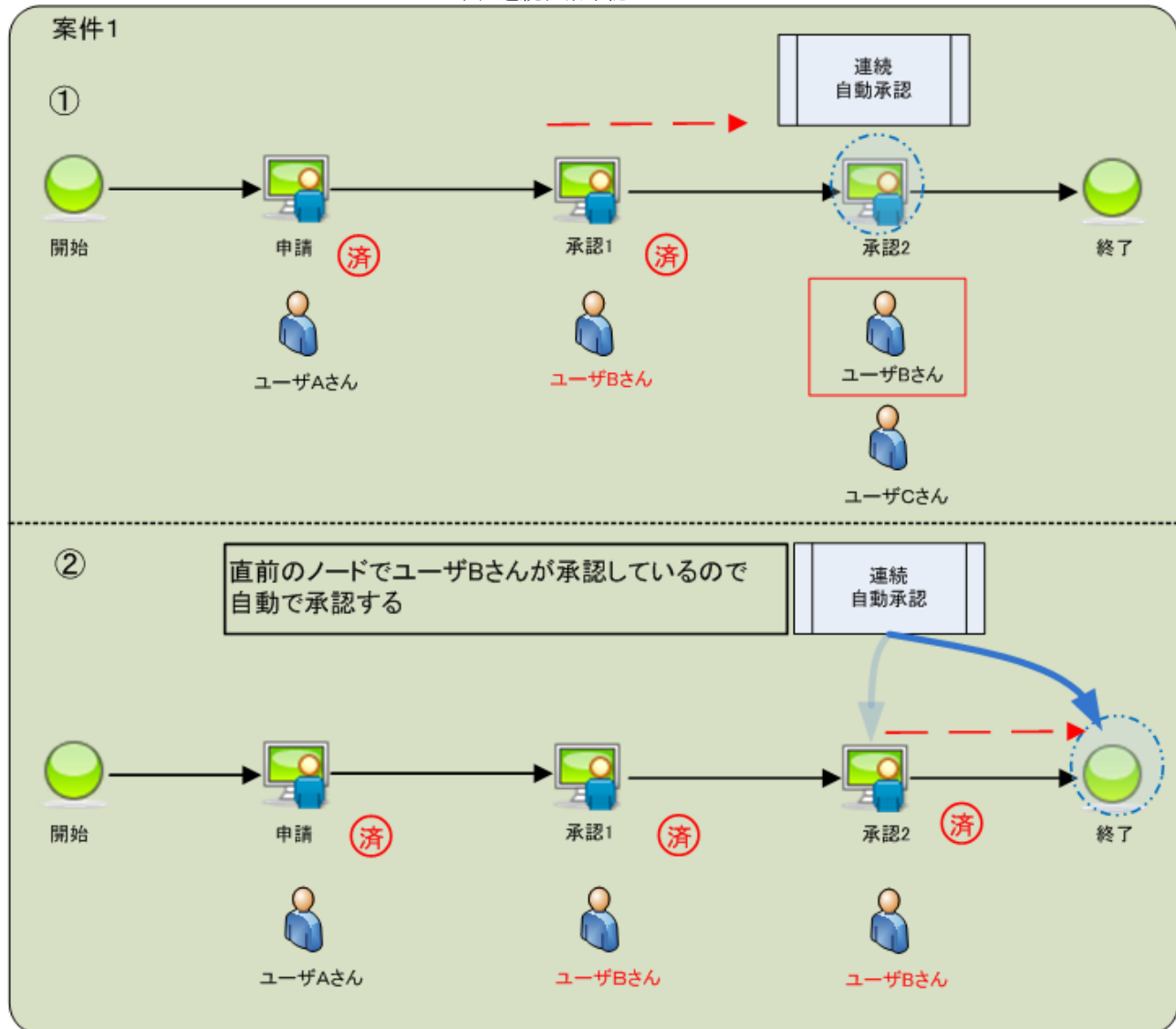
図. 既処理者自動承認



2.15.1.3 連続自動承認

直前のノードの申請者、または承認者が当該ノードの処理対象者となる場合、自動でノードの処理を行います。

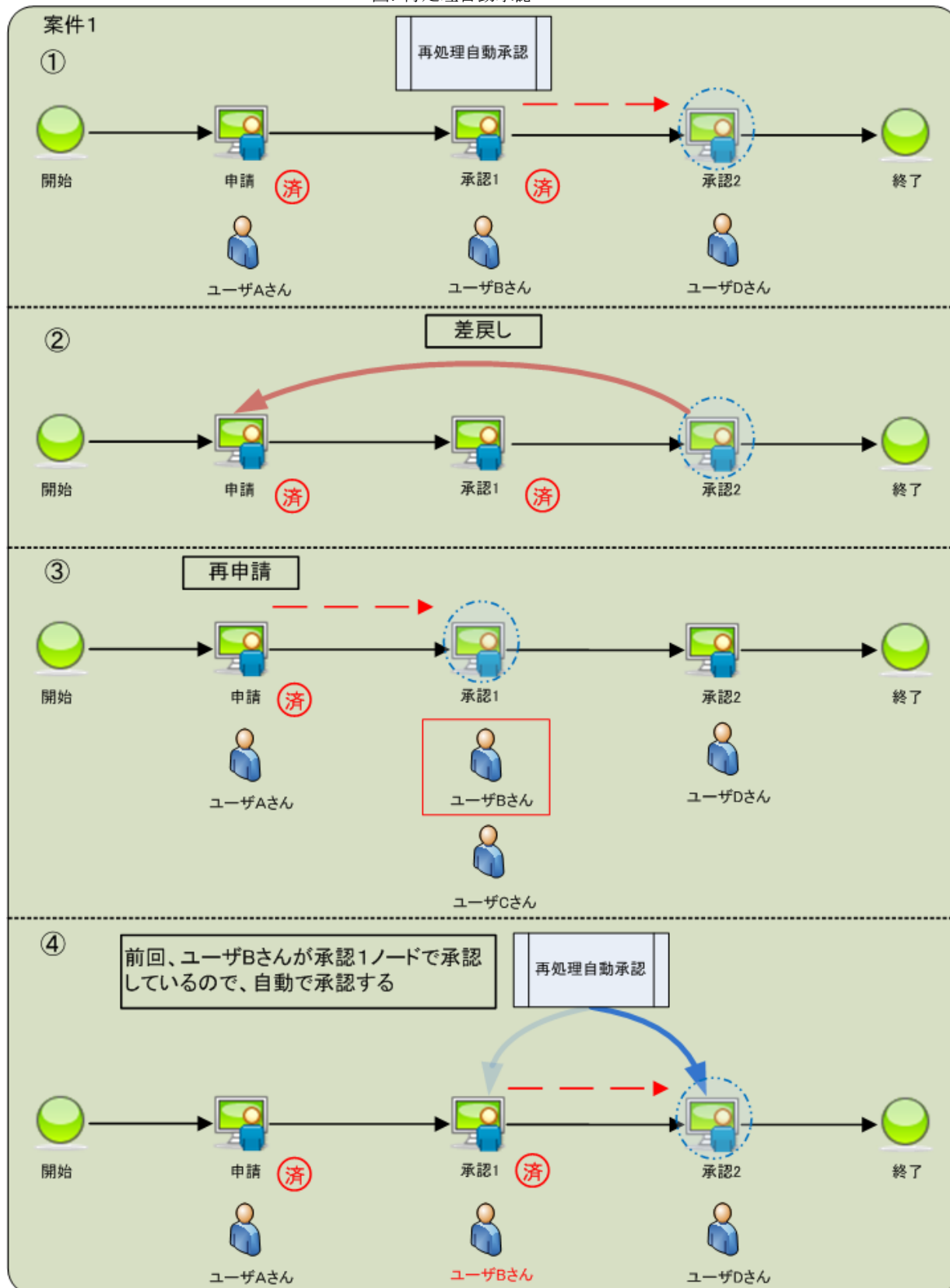
図. 連続自動承認



2.15.1.4 再処理自動承認

当該ノードの処理対象者に前回の承認者が存在する場合、自動でノードの処理を行います。

図. 再処理自動承認



2.15.2 自動処理を設定できるノード

表. 自動処理を設定できるノード

ノード	備考
承認ノード	
動的承認ノード	
横配置ノード	展開後の承認ノードに設定されます
縦配置ノード	展開後の承認ノードに設定されます

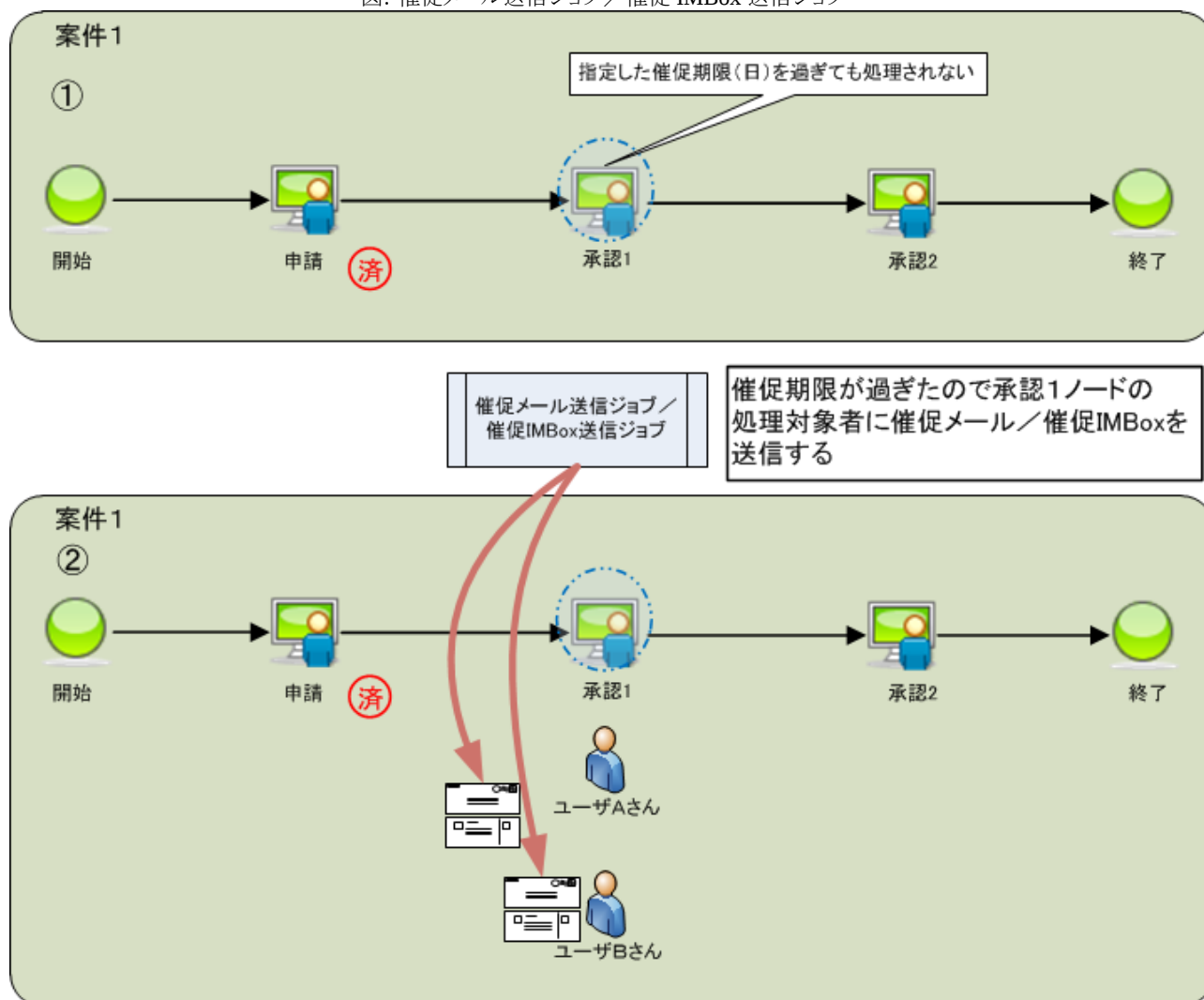
2.16 自動催促

IM-Workflow では催促期限を過ぎてもノードが処理されない場合、ノードの処理対象者に催促メールや催促 IMBox を送信する「自動処理」機能を用意しています。

2.16.1 催促メール送信ジョブ／催促IMBox送信ジョブ

自動催促では催促メール送信ジョブまたは催促 IMBox 送信ジョブにより、ノード到達後に催促期限を経過しているノードを検出し、検出したノードの処理対象者に催促メールまたは催促 IMBox を送信します。

図. 催促メール送信ジョブ／催促 IMBox 送信ジョブ



- 対象のノードは「申請ノード」、「承認ノード」、「動的承認ノード」です。
- ノードの状態が「保留状態」の場合も催促メールまたは催促 IMBox の送信対象とします。

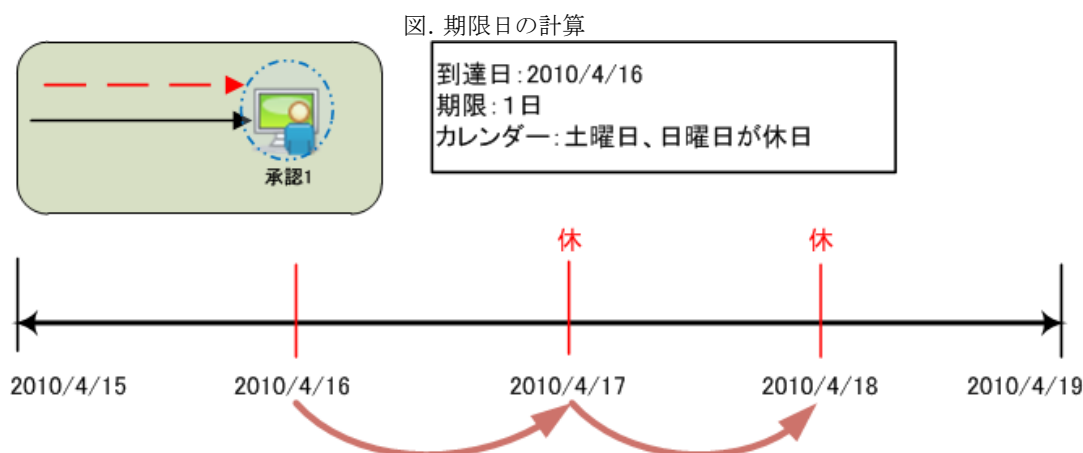
自動催促では管理者が自動処理対象のフロー定義に設定した処理情報を元に、ジョブが催促期限の判定とメールまたは IMBox の送信を行います。

処理情報はフロー定義、及びフロー定義上のノードに個別設定できます。フロー定義とノードの両方に設定がある場合、ノードの個別設定を優先します。

- 期限 (n 日)
 - 0 から 99
 - 0 を指定した場合はジョブ起動後で即時にメールまたは IMBox を送信します。
- 営業日計算用のカレンダー
 - intra-mart Accel Platform 上の「テナント管理」の「カレンダーメンテナンス」で作成したカレンダー
 - カレンダーが設定されている場合、カレンダーの「休日」「公休日」を休日として扱い、経過日数のカウント対象外とします。

ワークフローは自動処理対象のノードに到達したタイミングで到達日とフロー定義の処理情報を元に「期限日」の計算を行います。

- 催促期限日 = ノード到達日 + 期限 (n 日) + ノード到達日 (※) から期限 (n 日) までの休日の数 (カレンダー) - 1
 ※「保留」、または「保留解除」をした場合はノード到達日が「保留」、「保留解除」した日にリセットされます。



$$\textcircled{1} 2010/4/16 + \text{期限} 1 \text{ 日} = 2010/4/17 \\ \Rightarrow 2010/4/17 \text{ はカレンダーで休日}$$

$$\textcircled{2} 2010/4/16 + \text{期限} 1 \text{ 日} + \text{営業日外} 1 \text{ 日} = 2010/4/18 \\ \Rightarrow 2010/4/18 \text{ はカレンダーで休日}$$

$$\textcircled{3} 2010/4/16 + \text{期限} 1 \text{ 日} + \text{営業日外} 2 \text{ 日} = 2010/4/19$$

$$\textcircled{4} 2010/4/19 - 1 \text{ 日} = 2010/4/18$$

催促期限: 2010/4/18

**ジョブ起動日: 2010/4/19の
催促メール送信処理／催促IMBox送信処理の処理対象となる**

催促メール送信ジョブおよび催促 IMBox 送信ジョブは「催促期限日」とジョブ処理日の比較を行い以下の場合に自動処理を実行します。

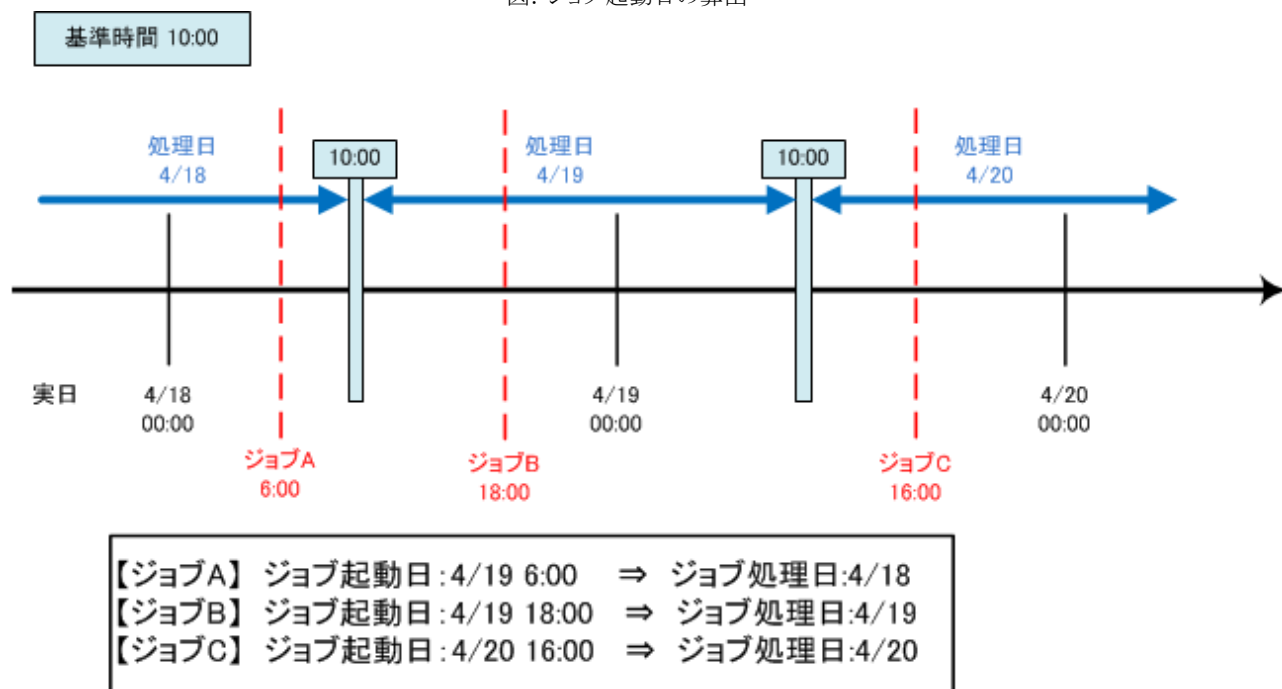
- 「催促期限日」 < 「ジョブ処理日」

「ジョブ処理日」はジョブ起動時点で算出します。

- ジョブの起動時間 < 催促メール/IMBox 送信ジョブ基準時間 の場合
 - ジョブ処理日 = ジョブ起動日 - 1
- ジョブの起動時間 ≥ 催促メール/IMBox 送信ジョブ基準時間 の場合
 - ジョブ処理日 = ジョブ起動日

※「催促メール/IMBox 送信ジョブ基準時間」は一日を何時から何時までとするかを判定する時間でテナント単位設定「自動処理・自動催促の設定」から取得します。

図. ジョブ起動日の算出



2.17 アーカイブ

IM-Workflow ではワークフローの処理で発生した案件データを定期的に退避する機能を用意しており、これを「アーカイブ」機能と呼びます。

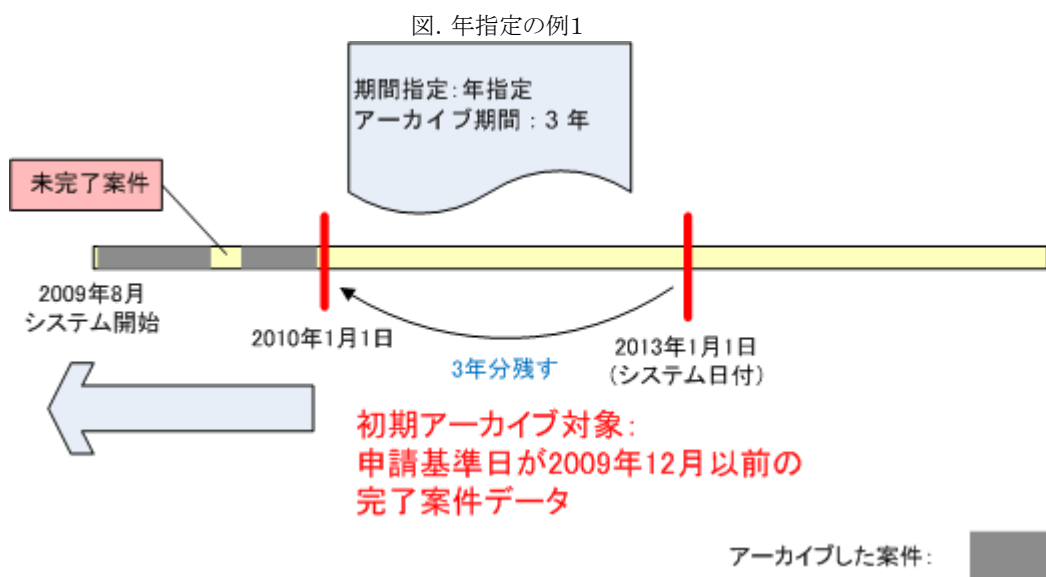
2.17.1 アーカイブ機能

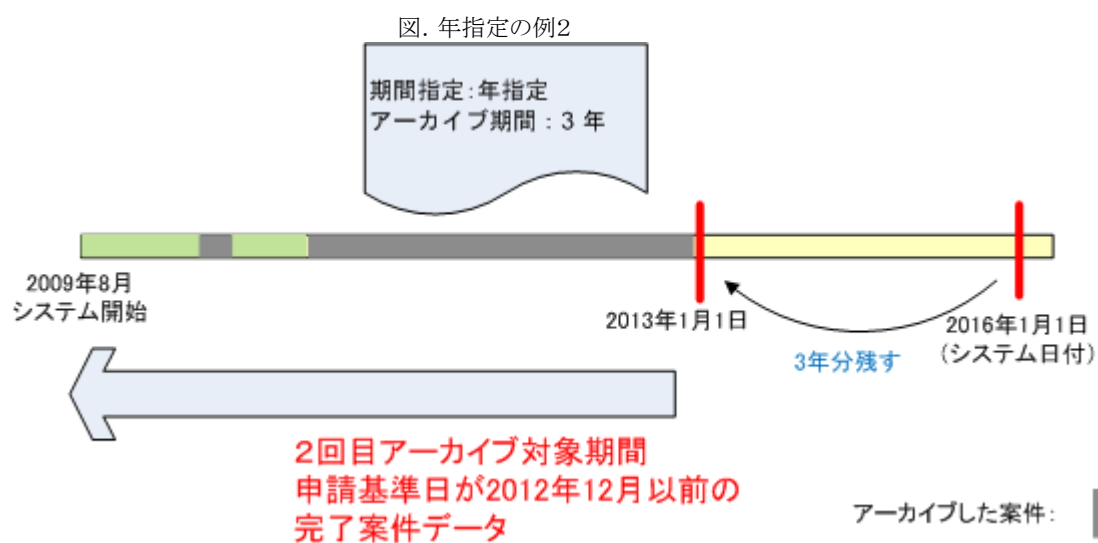
- アーカイブの対象は完了案件です。
- アーカイブ用のテーブル、及びディレクトリにデータを退避します。
- アーカイブはアーカイブジョブによって実行されます。
- アーカイブを行うと、案件を参照(閲覧)できる権限が削除されます。

2.17.2 アーカイブ指定日

アーカイブ機能ではアーカイブの対象をアーカイブ指定日で制御します。

- アーカイブ指定日は年指定、月指定、年月日指定での指定ができます
 - 年指定、または月指定の場合
 - ◇ 完了案件から「申請基準日 < (アーカイブジョブの起動日 - 指定日)」となる案件を退避します。
 - ◇ アーカイブ対象の案件は日付まではチェックしません。
例えば起動日が 2013 年 1 月 1 日で
年指定 3 年の場合は 2010 年 12 月 31 日までの案件をアーカイブ対象とします。
月指定 1 カ月の場合は 2012 年 12 月 31 日までの案件をアーカイブ対象とします。
 - 年月日指定の場合
 - ◇ 完了案件から「申請基準日 < 指定日」となる案件を退避します。
- アーカイブ指定日、及びアーカイブ指定日の種類はテナント単位設定「アーカイブの設定」から取得します。





2.17.3 アーカイブデータの保存先

アーカイブする案件のファイルはアーカイブディレクトリ、テーブルデータはアーカイブテーブルに保存します。

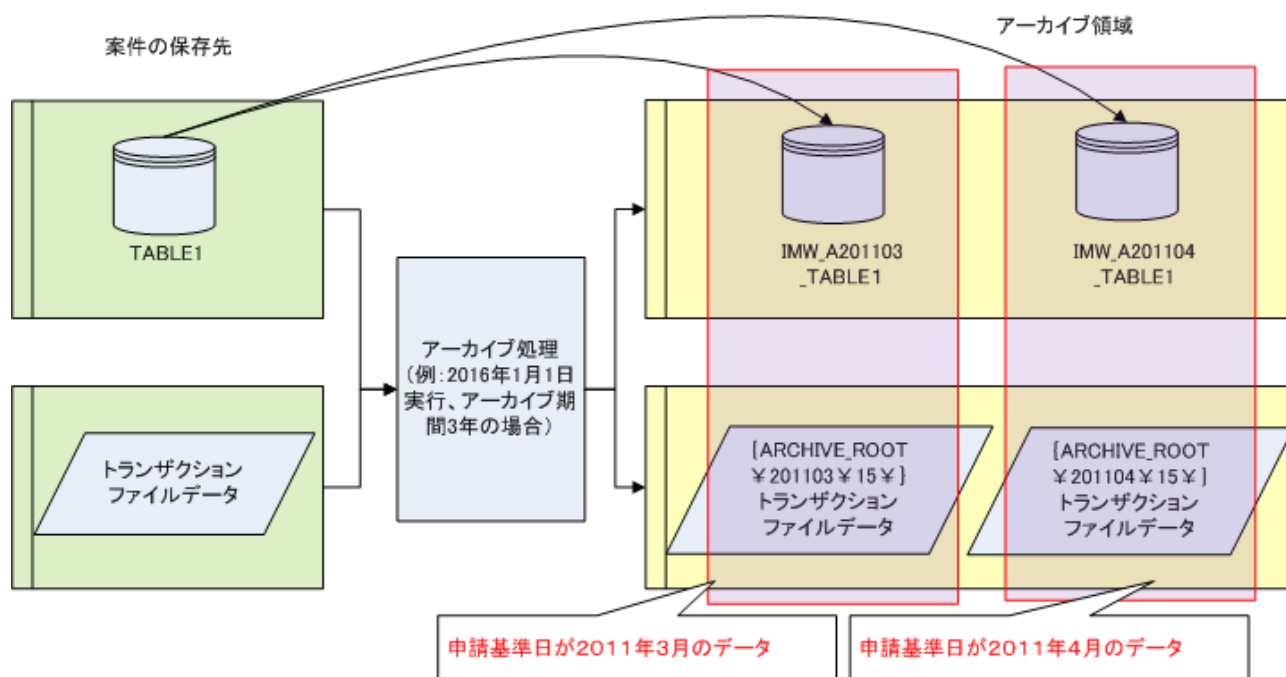
- アーカイブ対象の案件のファイルは「アーカイブディレクトリ」に保存します。アーカイブディレクトリは設定ファイルで管理します。
- アーカイブ対象の案件のテーブルデータは「アーカイブデータ」に保存します。
- アーカイブ対象の案件は申請基準日単位にまとめて保存します。
申請基準日単位でアーカイブディレクトリ、アーカイブテーブルを作成し、同じ申請基準日の案件データは同じアーカイブディレクトリ、アーカイブテーブルに保存します。

アーカイブディレクトリの作成

- 条件
 - ✧ 元のテーブル名が【TABLE1】の場合
 - ✧ 2015年1月1日に実行、申請基準日【2013年3月15日】の場合
- アーカイブテーブル
 - ✧ IMW_A（固定）＋申請基準日＋テーブル名
⇒ IMW_A201303_TABLE1
- ファイルディレクトリ
 - ✧ ... / アーカイブルートディレクトリ(環境設定) / 申請基準月 / 申請基準日
⇒ ... / archive / 201303 / 15 / {トランザクションファイルデータ}

図. アーカイブデータの保存先

申請基準日単位にまとめてアーカイブ



2.17.4 リスナー

アーカイブジョブは案件の退避中に以下のリスナーを呼び出します。

ワークフローを利用するユーザはリスナーを拡張して、アーカイブ処理に独自の処理を追加できます。

表. リスナー一覧

機能	リスナー名	説明
案件退避	案件退避リスナー	案件がアーカイブされた場合に呼び出されるリスナーです

- リスナーは1案件毎に呼び出されます。
- リスナーのトランザクションはアーカイブジョブと同じになります。

通常、これらのリスナーはコンテンツ毎に設定を行ないます。

テナントで共通のリスナーを設定したい場合は、「4.1.2.14 リスナーの設定」を参照ください。

2.17.5 標準案件退避リスナー

初期状態では、テナントで共通の設定とし、以下のリスナーが設定されています。

リスナー	param-name	param-value
案件退避リスナーの種類	archive-proc-listener-type	Java
案件退避リスナーのパス	archive-proc-listener-path	jp.co.intra_mart.system.workflow.listener.impl.WorkflowMatterArchiveStandardListener

標準案件退避リスナーでは、案件の**処理権限者**に参照可能な権限を付与しています。

2.17.6 参照権限

完了案件は、処理者(代理含む)/参照者/確認者が、案件を参照することが可能です。

しかし、案件のアーカイブを行うと、これら案件を参照する権限が全て削除されます。

通常アーカイブのみを行うと案件を参照することができなくなります。(管理者を除く)

そのため標準機能では、標準案件退避リスナーとして案件の**処理権限者**に参照可能な権限を付与しています。

これにより、アーカイブ後も処理権限者は案件を参照することが可能となります。

アーカイブ前	アーカイブ後
処理者(代理含む)/参照者/確認者	処理権限者

また、完了案件までは、処理者(代理含む)/参照者/確認者が、案件を参照することが可能ですが、これらの権限者以外に参照を可能とする権限を付与することはできません。

しかし、アーカイブ後は、IM-Workflow で提供する API を使用することで、自由に案件を参照する権限を付与また変更を行うことが可能となります。

2.18 アラート

IM-Workflow にはワークフローの状態をチェックして条件に合致した場合にメッセージを通知する機能があり、これを「アラート」機能と呼びます。

2.18.1 アラート機能

IM-Workflow ではアラート機能として以下に示す動作仕様を定めています。後述する標準提供のアラート検出プログラムも以下に従って実装されています。

また、動作仕様に従う形でアラート機能を追加実装することもできます。

- 「アラート検出プログラム」はワークフローの状態をチェックします。チェックした結果、検出プログラムが定めた条件に合致する場合はアラート情報を通知します。
- アラート検出プログラムが通知したアラート情報は「アラート一覧画面」にて参照できます。ただし、アラート一覧画面を使用できるのはワークフローシステム管理者のみとなります。
- アラート情報には以下の要素があります。

表. アラート情報

項目名	キー	必須	用途
アラート情報 ID	キー	True	システムにて採番 アラート情報を一意に指し示します
アラート種類	—	True	アラートの検出対象を識別する ID 通常は1つのアラート検出プログラムを指示します
検出日時	—	True	アラートを検出した日時
アラートレベル	—	True	アラートレベルを表す
アラートメッセージ	—	False	アラート画面に表示するメッセージ
リンク使用可否	—	False	アラートメッセージをリンク表示するかどうかのフラグ
URL	—	False	アラートメッセージをリンク表示した際の遷移先 URL

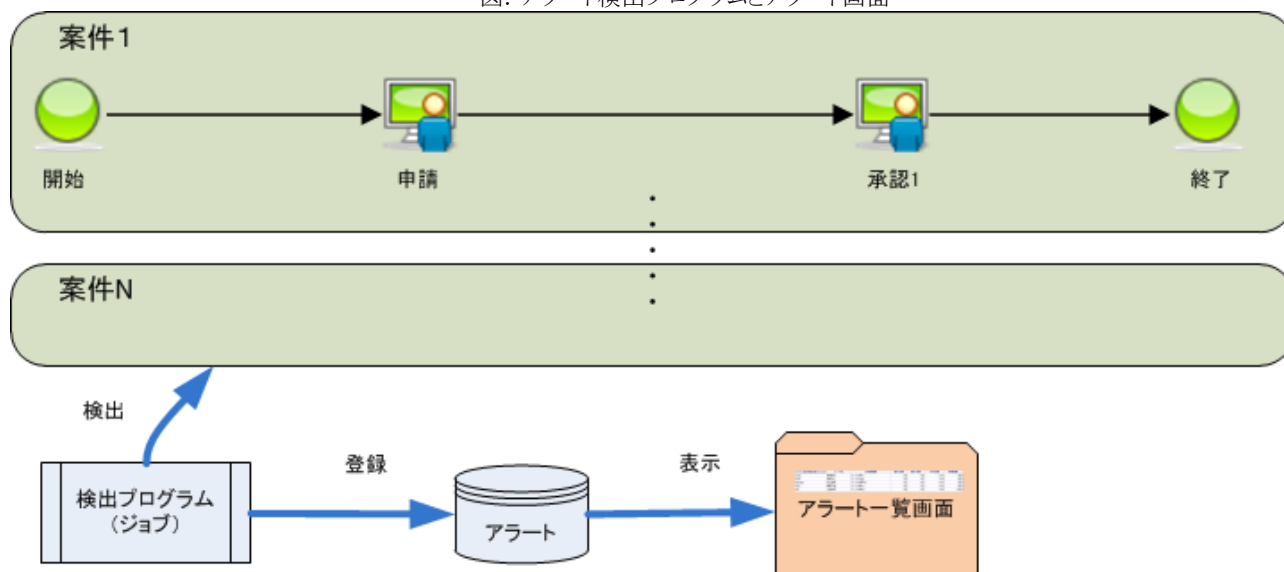
- アラートの検出対象を一意に示す ID を「アラート種類」と呼びます。通常は1つの検出プログラムは1つの検出対象をチェックしますので、アラート種類はアラート検出プログラムを一意に示す ID としても使用します。
- アラート機能で通知するメッセージを「アラートメッセージ」と呼びます。アラートメッセージは任意のページへのリンクとすることもできます。また、メッセージの表示言語はワークフローシステム管理者に設定されているロケールで切り替わります。
- アラート情報にはエラーレベルを設定できます。これを「アラートレベル」と呼びます。アラート検出プログラム側で以下の値のうち何れかを設定します。

表. アラートレベル

条件	説明
INFO	情報レベル
WARN	警告レベル
ERROR	エラーレベル

- アラート検出プログラムとアラート画面一覧は「アラートテーブル」を介してアラート情報を共有します。

図. アラート検出プログラムとアラート画面



2.18.2 標準提供のアラート検出プログラム

IM-Workflow の標準機能として以下のアラート検出プログラムをジョブ形式で提供します。

表. 標準提供のアラート検出プログラム

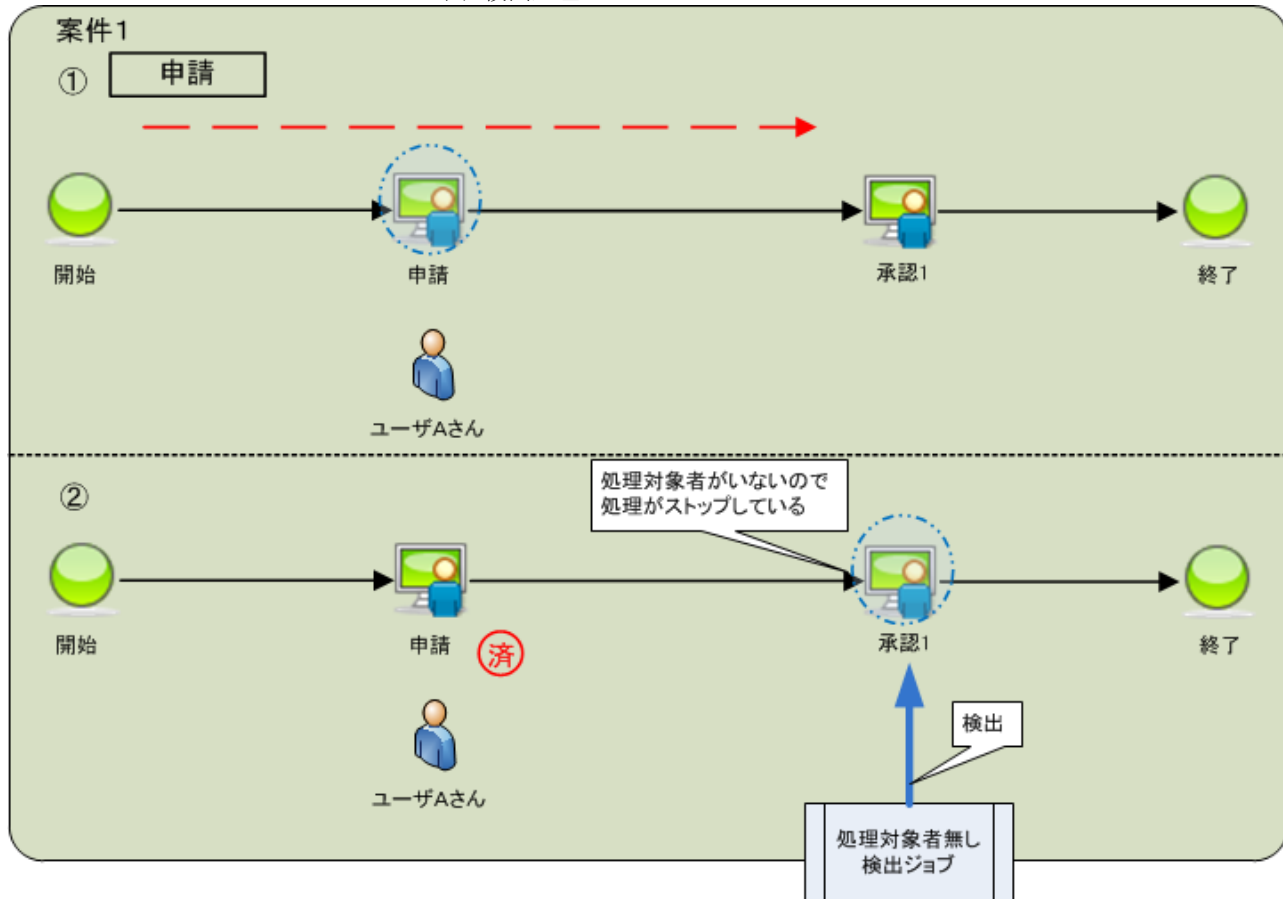
ジョブ名 (アラート種類)	アラートレベル	アラートメッセージ(日本語)
処理対象者無し検出ジョブ	ERROR	処理対象者が存在しません。
処理停止検出(分岐開始)ジョブ	ERROR	分岐開始ノードで停止しています。
処理停止検出(分岐終了)ジョブ	ERROR	分岐終了ノードで停止しています。
指定日数経過案件ジョブ	WARN	申請後 N 日が経過しています。
指定期間経過ノードジョブ	WARN	ノード到達後 N 日と M 時間が経過しています。

- ジョブが検出対象とするアラート種類のレコードがアラートテーブルに存在する場合、レコードを削除してアラートの登録を行います。

2.18.2.1 処理対象者無し検出ジョブ

処理対象者が存在しないノードを検出してアラートを通知します。

図. 検出処理

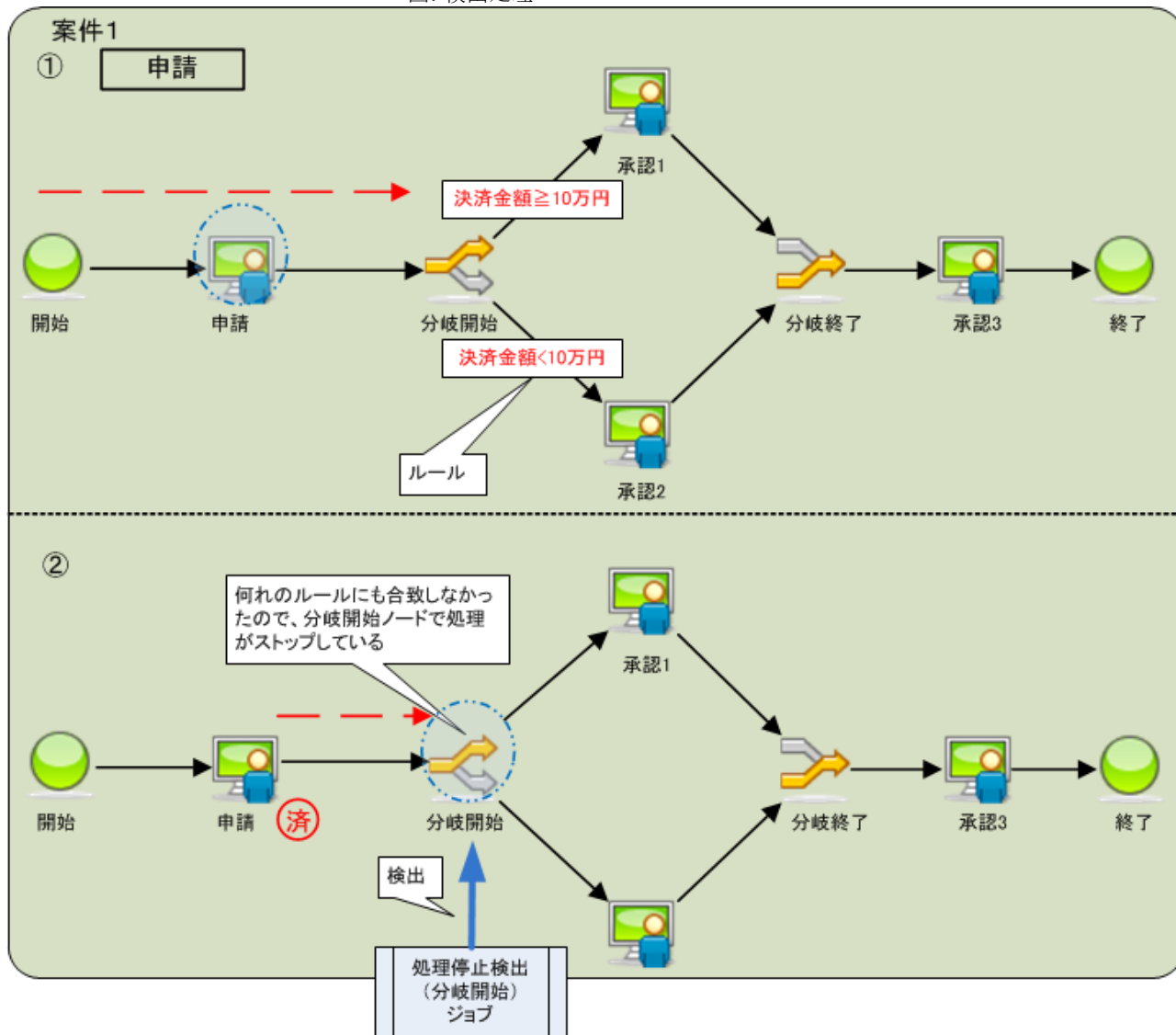


- 検出対象のノードは「申請ノード」、「承認ノード」、「動的承認ノード」です。
- 案件に検出対象のノードが複数あった場合は、それぞれのノード毎にアラートメッセージを通知する。

2.18.2.2 処理停止検出(分岐開始)ジョブ

分岐開始ノードで処理が停止しているノードを検出してアラートを通知します。

図. 検出処理

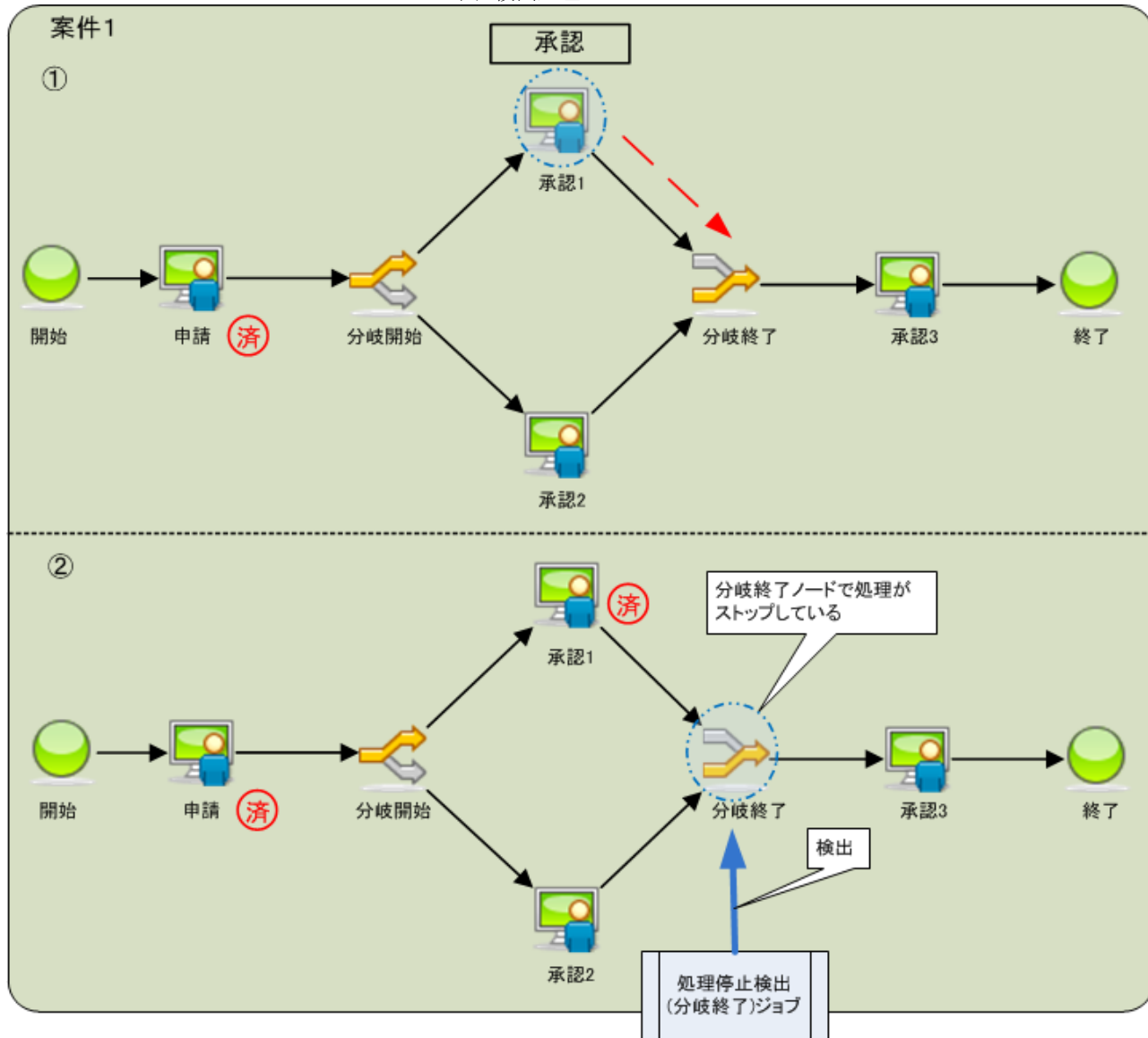


- 検出対象のノードは「分岐開始ノード」です。
- 案件に検出対象のノードが複数あった場合は、それぞれのノード毎にアラートメッセージを通知します。

2.18.2.3 処理停止検出(分岐終了)ジョブ

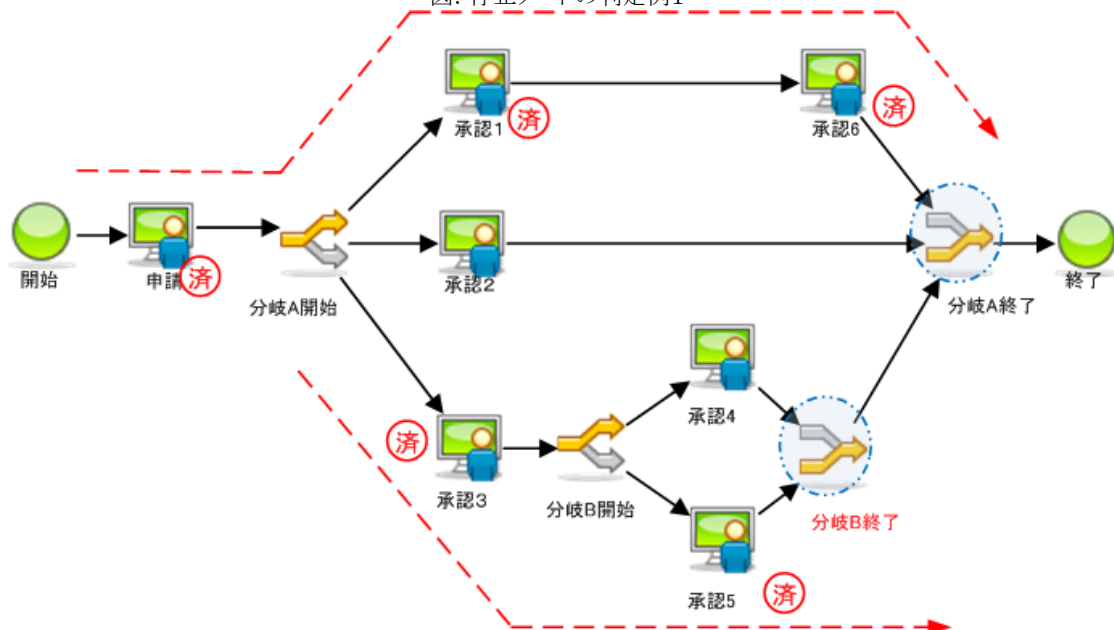
分岐停止ノードで処理が停止しているノードを検出してアラートを通知します。

図. 検出処理



- 検出対象のノードは「分岐終了ノード」です。
- 案件に検出対象のノードが複数あった場合は、それぞれのノード毎にアラートメッセージを通知します。
- ある分岐終了ノードが属する分岐内のルートのうち、処理が通過したルート上の全ノードが処理済みで、かつ分岐終了ノードに処理がある場合、その分岐終了ノードは処理停止であると判断します。

図. 停止ノードの判定例1



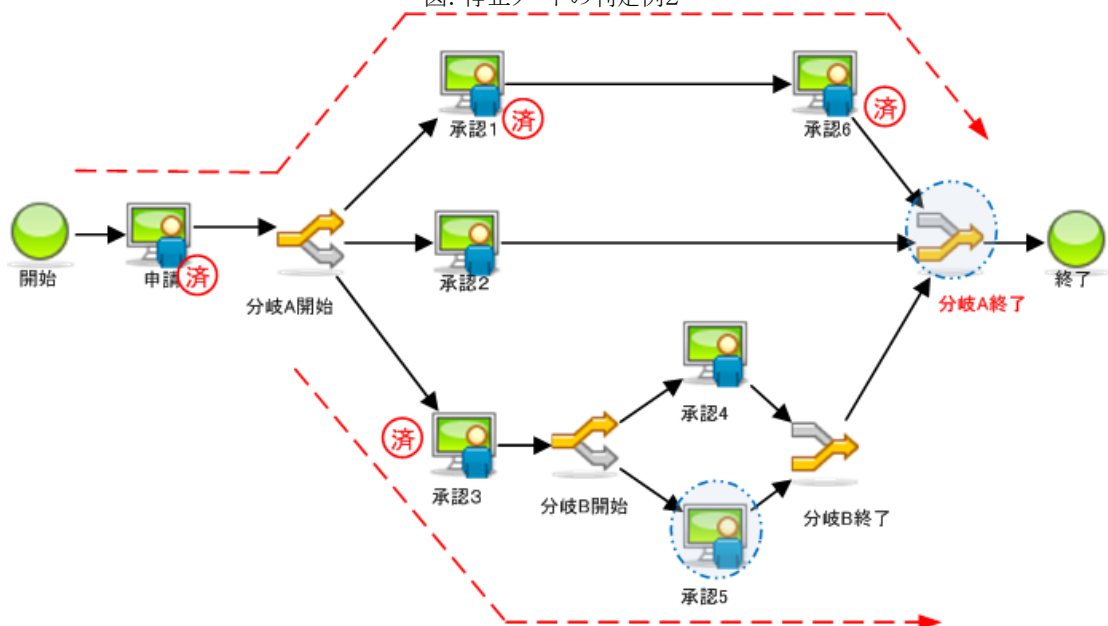
1. 分岐A終了

⇒分岐内に処理済みノードがあり、かつ自ノードに処理があるが
分岐B終了で処理が停止しているので、分岐A終了自体は
処理が停止していないと判断

2. 分岐B終了

⇒分岐内に処理済みノードがあり、かつ自ノードに処理があるので
処理が停止していると判断

図. 停止ノードの判定例2



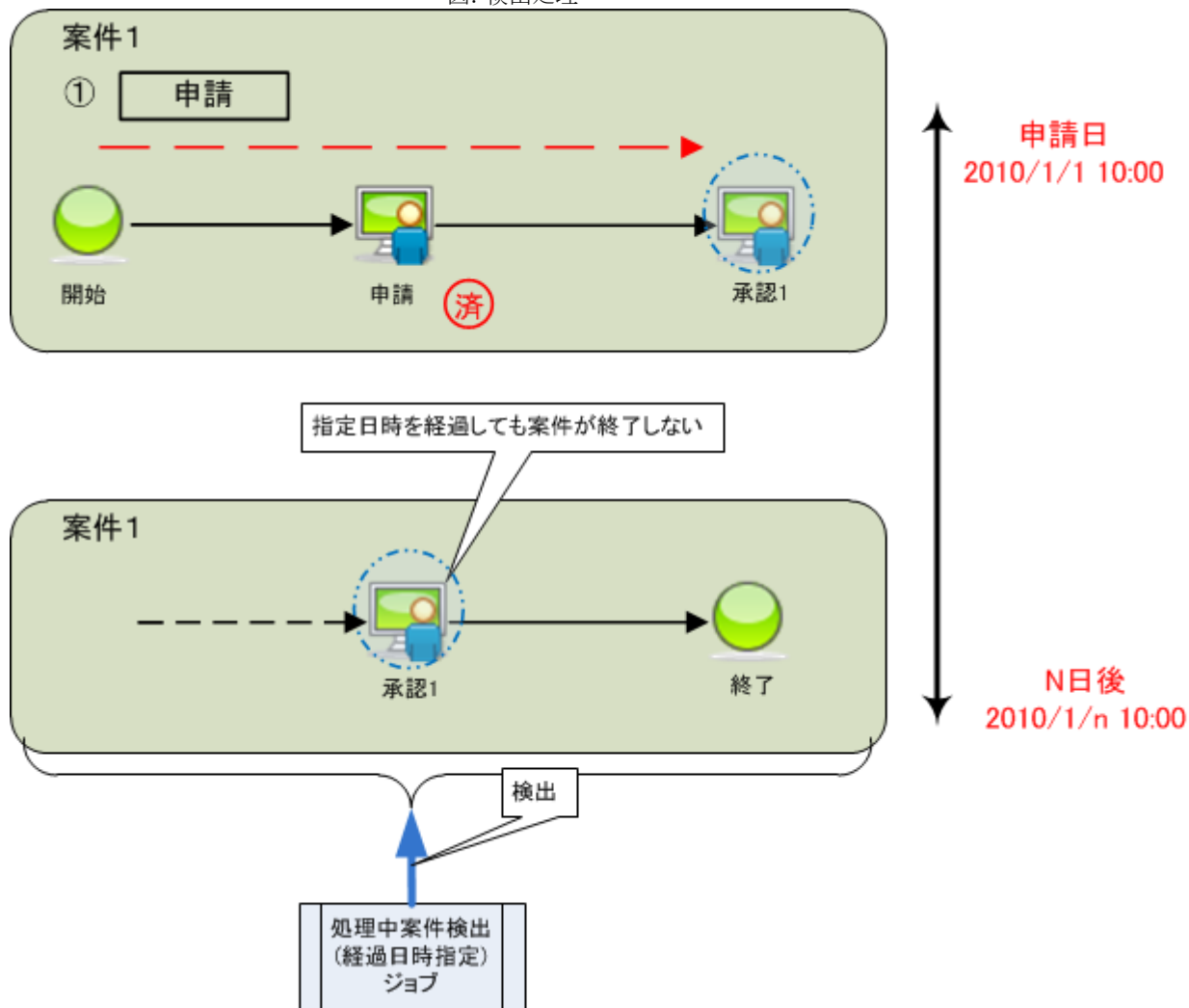
1. 分岐A終了

⇒分岐内に未処理のノード(承認5)があるので、処理が停止
していないと判断

2.18.2.4 処理中案件検出(経過日時指定)ジョブ

案件が開始されてから指定日時を経過しても完了していない案件を検出してをアラートを通知します。

図. 検出処理



- 経過判定は以下の手順で行います。

$$\text{経過日時} = \text{システム日付} - (\text{処理中案件経過日} \times 24 + \text{処理中案件経過時間})$$

$$\text{案件の申請日時} > \text{経過日時} = \text{期限内}$$

$$\text{案件の申請日時} \leq \text{経過日時} = \text{指定日時を経過している}$$

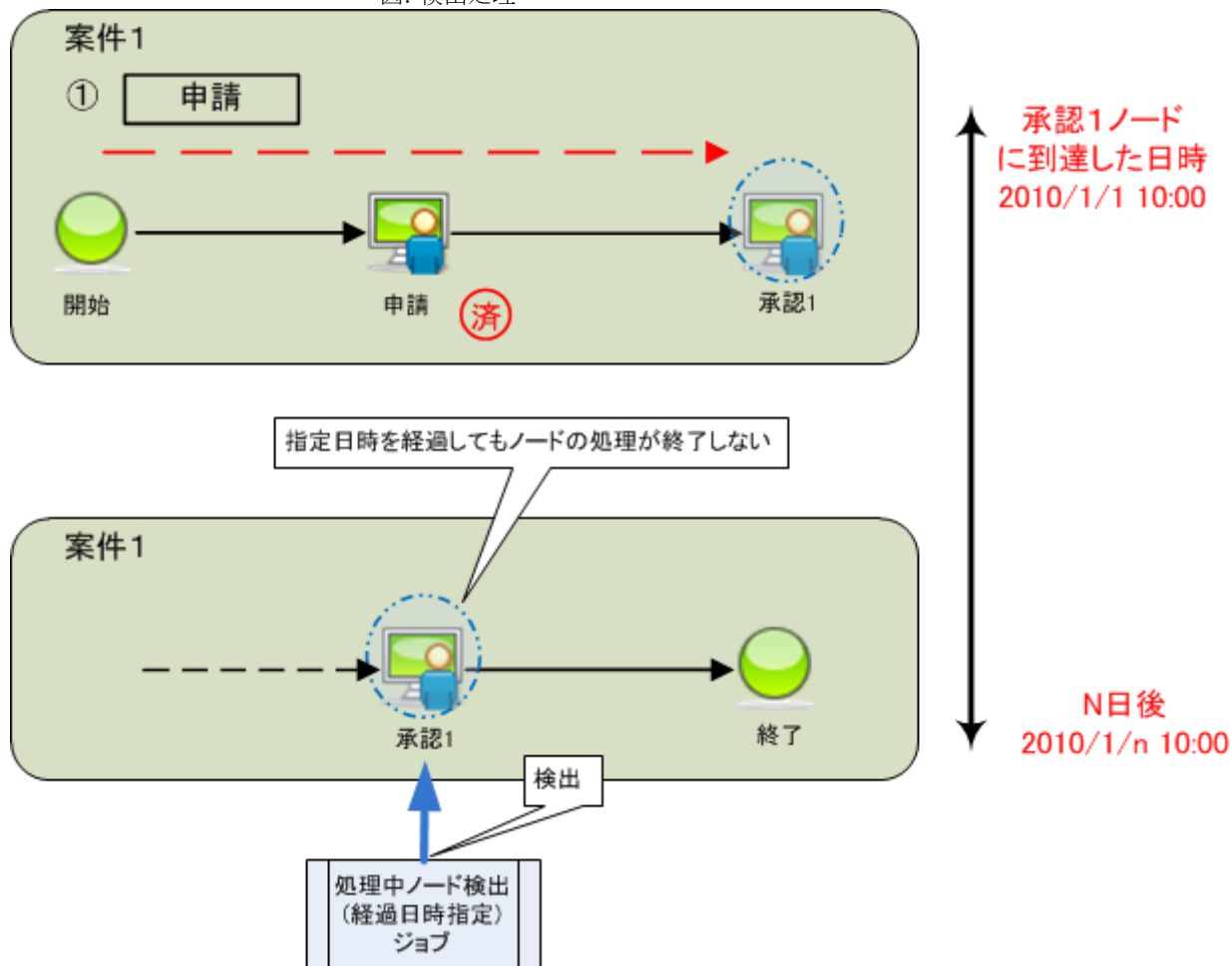
※経過日時の計算は営業日を考慮しません。

※案件処理中経過日、案件処理中経過時間はテナント単位設定「アラートの設定-処理中案件検出(経過日時指定)ジョブ設定」から取得します。

2.18.2.5 処理中ノード検出(経過日時指定)ジョブ

ノードに到達してから指定日を経過しても処理されないノードを検出してアラートを通知します。

図. 検出処理



- 経過判定は以下の手順で行います。

$$\text{経過日時} = \text{システム日付} - (\text{処理中ノード経過日} \times 24 + \text{処理中ノード経過時間})$$

$$\text{案件の申請日時} > \text{経過日時} = \text{期限内}$$

$$\text{案件の申請日時} \leq \text{経過日時} = \text{指定日時を経過している}$$

※経過日時の計算は営業日を考慮しません。

※処理中ノード経過日、処理中ノード経過時間はテナント単位設定「アラートの設定 - 処理中ノード検出(経過日時指定)ジョブ設定」から取得します。

2.19 モニタリング

IM-Workflow には完了した案件を集計して、案件の処理時間や処理結果を表示する「モニタリング」機能があります。

2.19.1 モニタリング機能

- モニタリング機能には「案件処理概要」と「フロー別利用状況」があります。
- 「案件処理概要」ではワークフロー上の全案件の完了状態と処理時間を参照できます。

表. 案件処理概要モニタリング情報

項目	備考
完了状態	案件を完了した際の処理種別 承認 承認終了 取止め 否認
完了案件件数	現時点で完了している案件の件数
平均処理時間	案件が完了するまでの平均処理時間

- 「フロー別利用状況」ではフロー別の案件の完了状態と処理時間を参照できます。

表. フロー別利用状況モニタリング情報

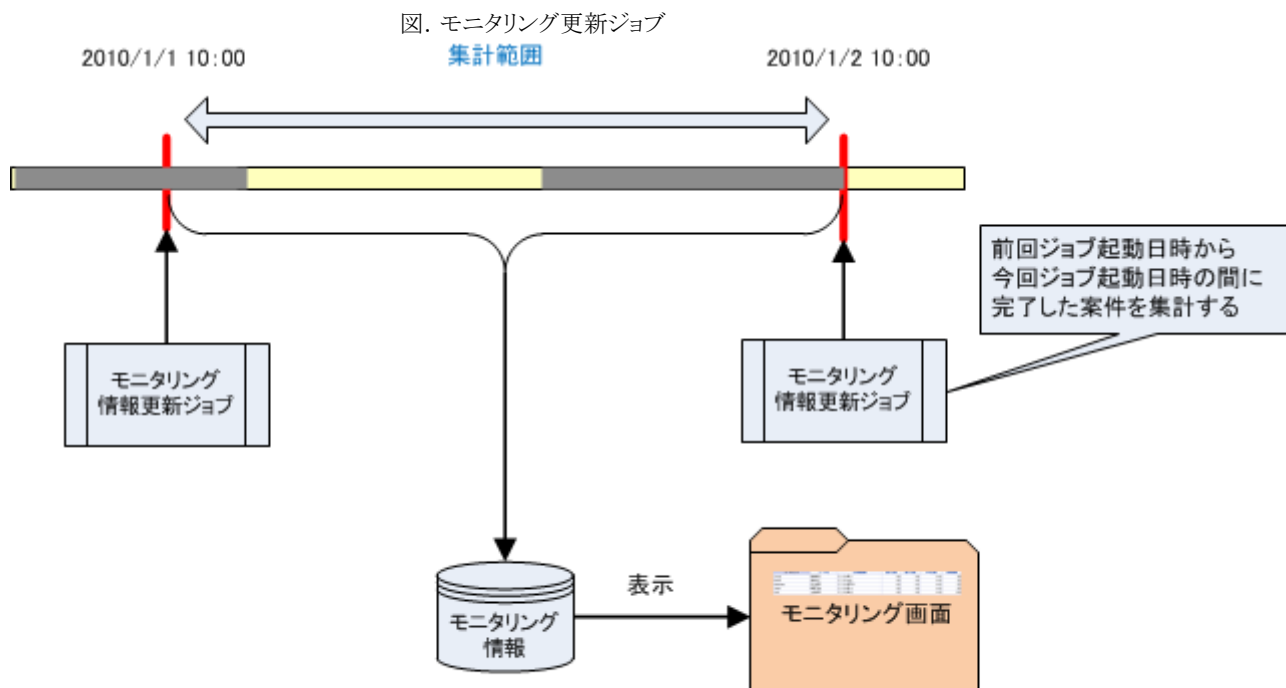
カラム名	備考
フロー名	
完了案件件数(終了ノード到達)	承認、案件操作で終了ノードに到達して完了した案件の件数
完了案件件数(承認終了)	承認終了により完了した案件の件数
完了案件件数(取止め)	取止めにより完了した案件の件数
完了案件件数(否認)	否認により完了した案件の件数
最小処理時間	案件が完了するまでに掛った処理時間のうち最小のもの
最大処理時間	案件が完了するまでに掛った処理時間のうち最大のもの
平均処理時間	案件が完了するまでの平均処理時間

- 「モニタリング更新ジョブ」は完了案件を集計し、モニタリング情報を作成します。
- モニタリング情報は「モニタリング画面」で参照できます。

2.19.1.1 モニタリング更新ジョブ

IM-Workflow ではモニタリング情報を作成する機能をジョブ形式で提供しています。

- 前回のジョブ起動日から今回のジョブ起動日の間に完了した完了案件を集計対象とします。



モニタリング対象の完了案件

「アーカイブジョブ」が有効となっている場合、アーカイブ指定日とジョブ起動タイミングによってはモニタリング対象データが先にアーカイブされてしまい、モニタリングの集計が正しく行われなかったことがあります。このため以下の点に注意してジョブの設定を行ってください。

- モニタリング更新ジョブは日時起動とし、アーカイブジョブより前に起動することを推奨します。
- アーカイブ指定日は年指定、月指定を推奨します。年月日指定がモニタリング更新ジョブの起動日より新しい場合、モニタリング対象がアーカイブされますのでご注意ください。
- アーカイブ指定日より古い過去申請を行った場合、ジョブの起動タイミングによっては即日アーカイブされる可能性がありますのでご注意ください。

2.20 外部マスタ連携

IM-Workflow には IM-共通マスタ側の操作でマスタに変更が発生した場合にワークフロー側データの同期を行う「同期リスナー」機能と「同期ジョブ」機能があります。

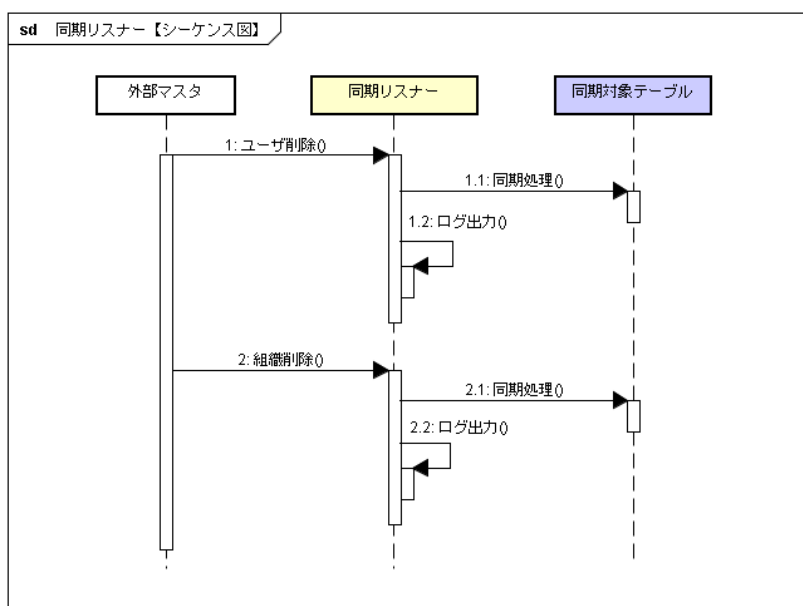
2.20.1 同期リスナー機能

IM-Workflow の標準機能として以下の同期リスナーを提供します。

表. 同期リスナー名 と 同期対象の一覧

同期リスナー名	ワークフロー側の同期対象	ワークフロー側の同期対象テーブル
ノード処理対象者(固定指定)同期リスナー	ノード処理対象者(固定指定)	ルートユーザ設定
代理先同期リスナー	代理先	代理設定、代理設定一時展開
案件操作権限者同期リスナー	案件操作権限者	フロー操作権限者
代理設定権限者同期リスナー	代理設定権限者	代理管理者設定
管理グループ同期リスナー	管理グループ	管理グループ権限プラグイン、管理グループ標準組織
標準組織同期リスナー	標準組織(フロー定義の組織セット設定)	フロー標準組織
一時保存案件同期リスナー	一時保存案件 ※ アクション処理【一時保存(削除)】も実行します。	一時保存案件
ユーザ選択一覧パターン同期リスナー	ユーザ選択一覧パターン	ユーザ選択一覧パターン
利用者ノード設定同期リスナー	利用者ノード設定	利用者ノード設定、利用者ノード設定ノード 利用者ノード設定詳細

- 同期リスナー機能は、外部マスタ側の変更によるワークフロー側データの不整合を検知し、不整合を生じさせているワークフロー側データを更新または削除して、その旨をログ出力します。
- IM-共通マスタが提供するリスナーを使用して同期処理を行います。



- 代理先同期リスナーについては、ワークフロー側で保持する代理設定データの件数が多くなると予想され、リスナーで同期処理を行うとレスポンス上、問題が発生する可能性があります。
そのため、外部マスタデータ変更時は更新する際に必要となるキー情報のみを同期ジョブ用ワークテーブルに登録して、実際のデータ同期処理は「代理先同期ジョブ」で行います。

図. 各リスナーが同期処理を実装している外部マスタ変更イベント

＜○:同期処理を実装、△:ワークテーブルにキーを登録＞

外部マスタ変更イベント	ノード処理対象者(固定指定)同期リスナー	代理先同期リスナー	案件操作権限者同期リスナー	代理設定権限者同期リスナー	管理グループ同期リスナー	標準組織同期リスナー	一時保存案件同期リスナー	ユーザ選択一覧ボタン同期リスナー	利用者ノード設定同期リスナー
ユーザ削除	○	△	○	○	○		○	○	○
会社削除	○	△	○	○	○	○			
組織セット削除	○	△	○	○	○	○			
組織削除	○	△	○	○	○				
役職削除	○	△	○	○	○				
パブリックグループセット削除	○	△	○	○	○				
パブリックグループ削除	○	△	○	○	○				
役割削除	○	△	○	○	○				
ロール削除	○	△	○	○	○				
ユーザ期間化情報の変更	○	△	○	○					
組織期間化情報の変更	○	△	○	○					
役職期間化情報の変更	○	△	○	○					
パブリックグループ期間化情報の変更	○	△	○	○					
役割期間化情報の変更	○	△	○	○					
ユーザの所属組織情報の削除		△							
ユーザの所属組織役職情報の削除		△							
ユーザのパブリックグループ所属情報の削除		△							
ユーザのパブリックグループ所属役割情報の削除		△							
ユーザの所属組織情報の追加		△							
ユーザの所属組織役職情報の追加		△							
ユーザのパブリックグループ所属情報の追加		△							
ユーザのパブリックグループ所属役割情報の追加		△							

- 同期リスナーの設定方法については、「IM-Workflow 管理者 操作ガイド」をご参照ください。

2.20.2 同期ジョブ機能

IM-Workflow の標準機能として以下の同期ジョブを提供します。

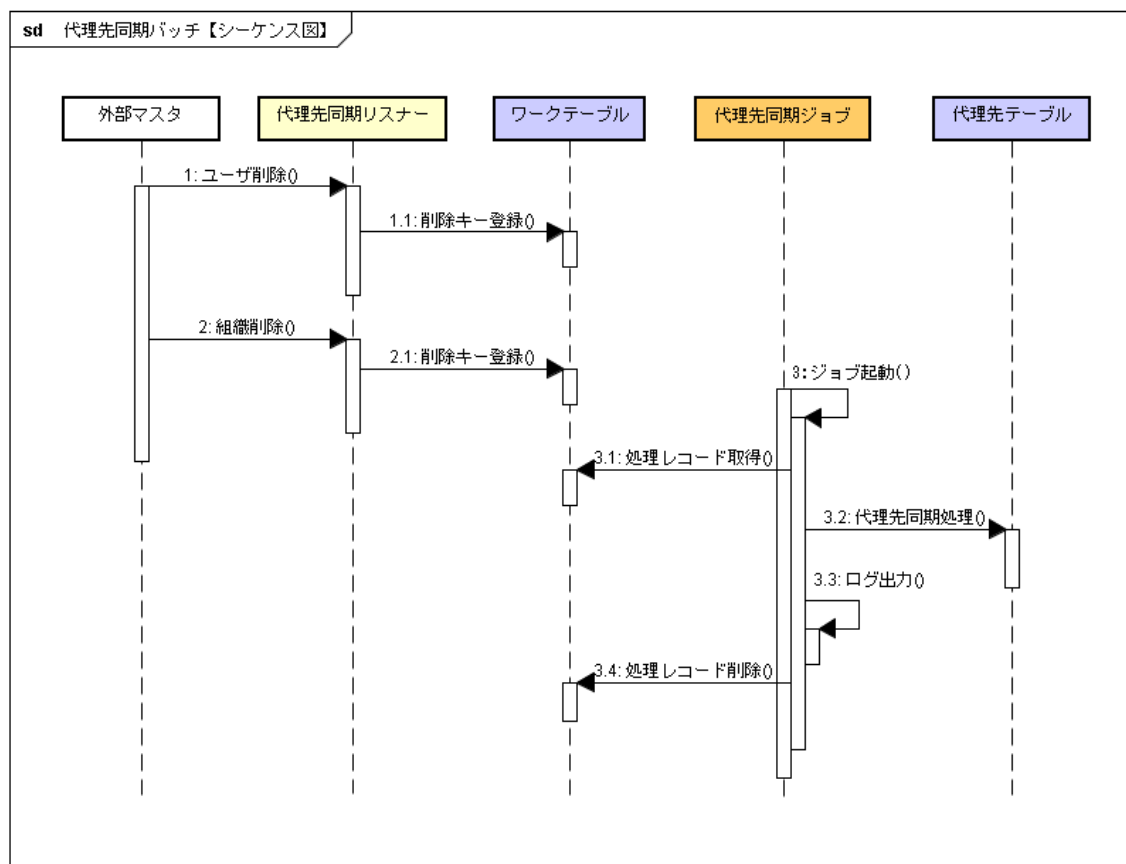
表. 標準提供の同期ジョブプログラム

ジョブ名	処理内容
代理先同期ジョブ	同期ジョブ用ワークテーブルに登録されているキー情報から、代理先の同期処理を行います。 ※ 起動する上で、代理先同期リスナーの設定が必須となります。

2.20.2.1 代理先同期ジョブ

代理先に対して同期処理を行うジョブです。

- IM-共通マスタ側の操作でマスタに変更が発生した場合、代理先同期リスナーは、マスタ更新(キー)情報を同期ジョブ用ワークテーブルに登録します。
- 代理先同期ジョブは、このワークテーブルの登録情報を基に、代理先データの同期処理を行います。同期処理を行った後は、その旨をログに出力してから、ワークテーブルの処理レコードを削除します。代理先の同期を行うことで、代理権限について IM-共通マスタ側とデータの整合性を保つことができます。



2.21 印影

IM-Workflow ではコンテンツの画面に押印できる印影機能を用意しています。

2.21.1 印影設定

2.21.1.1 テナント単位設定

IM-Workflowの印影機能は標準では使用しない設定になっています。使用するにはテナント単位設定の印影の使用可否設定を変更する必要があります。詳細は「4.1.2.20 印影設定」を参照してください。

2.21.1.2 プラグイン設定

IM-Workflow の印影機能はプラグイン拡張により実現されています。申請、承認処理で押印し、案件の終了、退避処理で印影関連データを移す処理や案件データ削除時に関連する印影データを削除するには下記の印影関連プラグイン設定が必要です。

表. 印影機能関連プラグイン一覧

処理名	プラグイン種別名	説明	プラグイン ID
アクション処理 (申請ノード、承認ノード)	【アクション処理】印影処理	申請、承認処理時に押印した印影データを登録する処理を行います。 引き戻し、差戻し時に押印した印影の削除や差戻しの引き戻し時に削除した印影の復元処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.node.action.process.stamp
案件終了処理	【案件終了処理】印影処理	案件終了時に、未完了案件テーブルから完了案件テーブルに印影データを移す処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.matter.end.process.stamp
案件退避処理	【案件退避処理】印影処理	案件退避時に、完了案件テーブルから過去案件テーブルに印影データを移す処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.matter.archive.process.stamp
未完了案件削除処理	【未完了案件削除処理】印影処理	未完了案件削除時に、未完了案件用の印影データを削除する処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.matter.active.delete.process.stamp
完了案件削除処理	【完了案件削除処理】印影処理	完了案件削除時に、完了案件用の印影データを削除する処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.matter.completed.delete.process.stamp
過去案件削除処理	【過去案件削除処理】印影処理	過去案件削除時に、過去案件用の印影データを削除する処理を行います。	jp.co.intra_mart.workflow.plugin.event.matter.archived.delete.process.stamp

2.21.1.3 コンテンツ画面の作成

コンテンツの詳細画面に押印した印影情報を表示する為、IM-Workflow では印影情報表示用タグライブラリを用意しています。詳細は API リスト「workflowStampList タグ」を参照してください。

2.21.1.4 印影設定ファイル

印影を作成する際に必要な詳細設定は XML ファイルで管理されています。テナント環境セットアップにより、「%PUBLIC_STORAGE%/im_workflow/conf/param/param_stamp_%テナント ID%.xml」に標準の設定ファイルが作成されます。印影設定ファイルを変更することで、使用する印影の選択や印影枠イメージ、文字サイズ、文字表示位置などの変更ができます。設定ファイルの変更を反映するにはアプリケーションサーバの再起動が必要です。

す。

表. 印影設定ファイル詳細 — 印影設定

ノード名	属性名	説明	備考
workflow/imwStamp/stampType	id	印影 ID 設定を設定します。テナントで一意的な値を設定する必要があります。	デフォルト値:「1」70Px サイズ 3 段表示、「2」70Px サイズ縦表示、「3」50Px サイズ縦表示
	displayId	印影表示名のメッセージプロパティキーを設定します。	設定例) 3 段表示、縦表示
	imagePath	印影枠画像のパスを指定します。コンテキストパスからの URL を指定します。	設定例) workflow/img/stamp/stamp_frame_01.png — 縦表示用 workflow/img/stamp/stamp_frame_02.png — 2 段表示用 workflow/img/stamp/stamp_frame_03.png — 3 段表示用
	width	印影枠画像の表示幅を指定します。	
	height	印影枠画像の表示高さを指定します。	
	verticalFlag	文字表示の方法を設定します。	true : 垂直 false : 水平
	disableConfig	印影設定画面に表示するかしないかを設定します。	true : 表示しない false : 表示する
		「IMW_T_STAMP」の「STAMP_STR1～3」に設定される文字の属性を設定します。	
workflow/imwStamp/stampType/stampStr[1～3]	position	画像のトップ部からの文字の表示位置を設定します。表示する印影タイプを考慮して指定します。	
	width	表示される文字表示幅を指定します。印影枠画像の形と印影タイプを考慮して表示可能な幅を指定します。表示幅より表示する文字全体のサイズが大きい場合は文字サイズが自動調整されます。	
	displayId	印影の表示段の名前を指定します。表示名のメッセージプロパティキーを指定します。	設定例) 上段、中段、下段、縦表示など
		印影の表示段毎の属性を設定します	
workflow/imwStamp/stampType/stampStr[1～3]/fieldTypeConfig	id	印影フィールドタイプの ID を設定します。	*「印影設定ファイル詳細 — 印影フィールドタイプ設定」参照
	styleAttr	文字を HTML 形式で表示時に追加する属性文字を指定します。指定した属性を反映した文字で印影画像上に表示されます。	例) text-align: center; color: red; font-family: sans-serif; font-weight: bold; font-style: italic;
	maxFontSize	最大フォントサイズ。フォントサイズは表示幅を考慮し自動計算されますが、表示する文字によっては表示幅を超える場合があります。表示フォントを別途指定することで枠を超える表示を防ぐことができます。	

表. 印影設定ファイル詳細 — 印影フィールドタイプ設定

ノード名	属性名	説明	備考
workflow/imwStamp/fieldType		印影で使用するフィールドタイプを指定します。	
	id	印影フィールドタイプの ID を設定します。テナントで一意的な値を設定する必要があります。	デフォルト値: 「0」文字列、「1」西暦、「2」和暦
	displayId	表示名のメッセージプロパティキーを指定します。	設定例) 文字列、和暦、西暦
	classify	表示種類を指定します。	text : 文字列 select : リスト (option 項目が必要)
workflow/imwStamp/fieldType/option		「classify」属性が「select」の場合に必要な項目です。	
	code	日付のパターンを表すコードを指定します。 西暦、和暦の設定を考慮して指定します。	2011 年 1 月 2 月の表示例) 1.西暦の場合 yy/M/d : 11/1/2 yyyy/M/d : 2011/1/2 yy/MM/dd : 11/01/02 MM/dd : 01/02 yyyy 年 M 月 dd 日 : 2011 年 1 月 02 日 yyyy 年 M 月 : 2011 年 1 月 yyyy 年 : 2011 年 MM 月 dd 日 : 01 月 02 日 2.和暦の場合 Gyy.M.d : H23. 1. 2 GGGGyy 年 MM 月 dd 日 : 平成 23 年 01 月 02 日 Gyy 年 MM 月 dd 日 : H23 年 01 月 02 日 Gyy/MM/dd : H23/01/02 Gyy : H23 GGGGyy 年 : 平成 23 年

表. 印影設定ファイル詳細 — 空白印影枠設定

ノード名	属性名	説明	備考
workflow/imwStamp/blankFrameSize		押印した結果を表示する時に、押印されてない箇所の枠表示サイズを指定します。	
	width	幅を指定します。	
	height	高さを指定します。	

2.21.2 印影処理

2.21.2.1 アクション処理—印影登録機能

申請や承認時に押印した印影を登録する処理はIM-Workflowのアクション処理を拡張して行っています。申請や承認画面で選択した印影はそのIDをユーザパラメータに設定し、アクション処理に渡します。アクション処理で

ユーザパラメータから印影情報を取得するキーは「imwStampId」です。ユーザパラメータに同じキーで別の値を設定した場合には印影登録処理ができなくなります。

押印が必要な案件は申請や承認処理時に印影選択が必須になります。押印が必要な案件の申請や承認処理時に印影を選択しなかった場合(ユーザパラメータに印影 ID「imwStampId」が設定されていない場合)は処理ができなくなります。

2.21.2.2 アクション処理－印影削除・復活機能

引き戻し、差戻し時に押印した印影を削除する処理はIM-Workflowのアクション処理を拡張して行っています。引き戻し又は差戻し時に処理元ノードから処理先ノードの間にあるノードは押印した印影が削除されます。差戻しの引き戻しの場合は前回に押印した印影が復活されます。

2.21.2.3 代理処理時の印影

押印処理は処理者の印影を用いて行います。代理権限で押印する時に押印できる印影は代理元である権限者ではなく代理先である処理者の印影が使用できます。

2.21.2.4 APIで処理時の印影

API で直接に押印が必要な案件を申請や承認処理を行う場合には、処理する人の常用印が押印されます。処理する人の常用印が作成されていない場合で押印する必要がある案件はAPIに印影IDを設定しないと処理に失敗します。押印する印影を指定し、申請や承認処理を行う場合は、ユーザパラメータにキー「imwStampId」で印影IDを指定する必要があります。

2.21.2.5 自動承認、一括処理時の印影

自動処理、一括処理時には押印する印影の選択ができません。押印が必要な案件を自動承認または一括処理する場合には処理する人の常用印が押印されます。処理する人の常用印が作成されていない場合で押印する必要がある案件を自動承認又は一括処理すると処理に失敗します。

IM-Workflowでは全てのユーザの常用印を作成するジョブを用意しています。「3.1 ジョブ一覧」を参照してください。

2.21.2.6 スマートフォンの印影

スマートフォンで承認処理を行う時には押印する印影の選択ができません。押印が必要な案件を承認する場合には処理する人の常用印が押印されます。処理する人の常用印が作成されていない場合で押印する必要がある案件は処理画面表示時にエラーが表示され処理できなくなります。

IM-Workflowでは全てのユーザの常用印を作成するジョブを用意しています。「3.1 ジョブ一覧」を参照してください。

2.21.3 印影利用時の注意事項

- 運用を開始した印影タイプは、印影設定ファイルから削除しないでください。その印影タイプに紐付く印影(押印済み印影を含む)が表示できなくなります。
- 印影タイプの設定を変更した場合は、押印済み印影にも変更が反映されます。
- 印影を利用するフローでは全てのノードにアクション処理を設定してください。設定していないノードから差戻しを行った場合に、押印した印影が削除できなくなります。

3 ジョブ

3.1 ジョブ一覧

仕様詳細で解説した各ジョブの一覧を下表に示します。

表. ジョブ一覧

機能	ジョブ名	説明
自動処理	処理期限自動処理ジョブ	ノードに到達後指定期間を過ぎた場合、案件を自動処理するジョブ
自動催促	催促メール送信ジョブ	ノードに到達後指定期間を過ぎた場合、催促メールを送信するジョブ
	催促 IMBox 送信ジョブ	ノードに到達後指定期間を過ぎた場合、催促 IMBox を送信するジョブ
アーカイブ	アーカイブジョブ	トランザクションデータをアーカイブするジョブ
アラート	処理対象者無し検出ジョブ	処理対象者の展開処理を行った際、処理対象者がいないノードを検出するジョブ
アラート	処理停止検出(分岐開始)ジョブ	分岐開始ノードにて、後方のいずれのノードにも進めない状態を検出するジョブ
アラート	処理停止検出(分岐終了)ジョブ	分岐終了ノードにて、後方のいずれのノードにも進めない状態を検出するジョブ
アラート	処理中案件検出(経過日時指定)ジョブ	案件が申請されてから指定日数／指定時間を経過しても完了していない案件を検出するジョブ
アラート	処理中ノード検出(経過日時指定)ジョブ	ノードに到達してから指定日数／指定時間を経過しても処理されていないノードを検出するジョブ
モニタリング	モニタリング更新ジョブ	モニタリングを行う為に必要なモニタリングを集計する為のジョブ
同期ジョブ	代理先同期ジョブ	代理先に対して同期処理を行うジョブ
印影	常用印作成ジョブ	印影が作成されてないユーザの常用印を作成するジョブ。 一人のユーザに対して、標準で提供している印影種別の3段表示の印影と縦表示の印影を作成します。3段表示の印影が常用印になります。 本処理は、常用印の有無に関わらず、作成済みの印影が1個以上あるユーザに対しては行いません。

4 設定

4.1 設定一覧

IM-Workflow では下表に示す設定を変更することで、IM-Workflow の各種機能の ON/OFF やファイルの保存場所を変更できます。設定の単位は以下の 2 種類あります。

- システム単位
- テナント単位

4.1.1 システム単位の設定

テナントを跨いだイントラマートシステム全体で有効な設定です。

4.1.1.1 案件終了処理、到達処理、メール送信処理、IMBox送信処理の同期／非同期制御の設定

案件終了処理、到達処理、メール送信処理、IMBox 送信処理は非同期で実行しますが、アプリケーションサーバ製品によっては処理時のトランザクション制御でエラーが発生することがあります。この場合、設定を変更して処理を同期で実行することにより、エラーを回避させます。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
同期／非同期制御	arrive-process-async	true: 非同期 false: 同期

4.1.1.2 到達処理(承認)で同時アクセスエラー発生のリトライ設定

分岐内の複数ノードで自動処理が行われた場合、1つの案件に対して複数の到達処理(承認)が同時に発生することがあります。この場合、案件は同時にアクセスできないので到達処理(承認)がエラーとなりますが到達処理(承認)は実行しなければいけませんので、成功するまでリトライする必要があります。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
到達処理(承認)のリトライ回数	arrive-approve-at-sametime-retry-count	設定範囲(回): [1] - [10]
1回のリトライあたりの待ち時間(秒)	arrive-approve-at-sametime-wait-second	設定範囲(秒): [1] - [10]

4.1.1.3 ルートデザイナの設定

ルートデザイナサイズを変更できます。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
ルート定義デザイン領域の幅	imw-designer-canvas-width	設定範囲: [0] - [32000] 0 を指定した場合は、初期値(10000)を使用します
ルート定義デザイン領域の高さ	imw-designer-canvas-height	設定範囲: [0] - [32000] 0 を指定した場合は、初期値(5000)を使用します

4.1.1.4 アイコンの設定

ルートデザイナーのノードアイコンとノードアイコンの保存ディレクトリを変更できます。

保存ディレクトリは下図の「%PUBLIC_STORAGE%」ディレクトリ配下の中で変更ができます。

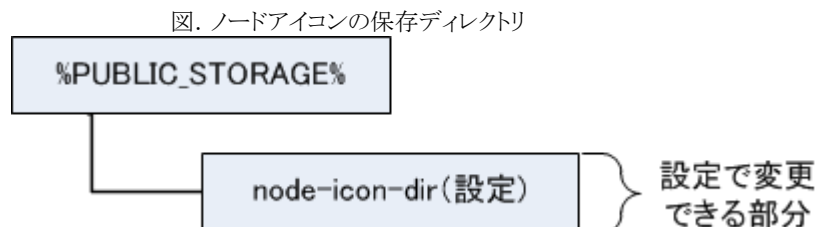


表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
ノードアイコン保存ディレクトリ	node-icon-dir	ノードアイコン保存ディレクトリのパス
開始ノードアイコンファイル	start-node-icon	アイコンファイル名
終了ノード アイコンファイル	end-node-icon	アイコンファイル名
申請ノード アイコンファイル	apply-node-icon	アイコンファイル名
承認ノード アイコンファイル	approval-node-icon	アイコンファイル名
動的ノード アイコンファイル	dynamic-node-icon	アイコンファイル名
システムノード アイコンファイル	system-node-icon	アイコンファイル名
確認ノード アイコンファイル	confirm-node-icon	アイコンファイル名
同期開始ノード アイコンファイル	synchronous-start-node-icon	アイコンファイル名
同期終了ノード アイコンファイル	synchronous-end-node-icon	アイコンファイル名
分岐開始ノード アイコンファイル	branch-start-node-icon	アイコンファイル名
分岐終了ノード アイコンファイル	branch-end-node-icon	アイコンファイル名
横配置ノード アイコンファイル	horizontal-node-icon	アイコンファイル名
縦配置ノード アイコンファイル	vertical-node-icon	アイコンファイル名
テンプレート 開始ノード アイコンファイル	template-start-node-icon	アイコンファイル名
テンプレート終了ノード アイコンファイル	template-end-node-icon	アイコンファイル名

テンプレート置換ノード アイコンファイル	template-substitution-node-icon	アイコンファイル名
コメントアイコンファイル	comment-icon	アイコンファイル名
スイムレーンアイコンファイル	swimlane-icon	アイコンファイル名

4.1.1.5 XMLファイルキャッシュの設定

XML ファイルキャッシュの設定を変更できます。

XML ファイル、DB へのアクセス数を減らし、システム全体の負荷を軽減します。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
XML ファイルキャッシュ設定	not-use-xml-file-cache	true :キャッシュ化しない。 false :キャッシュ化する。(デフォルト)
XML ファイルキャッシュ 保存時間 (秒)	xml-file-cache-store-second	XML ファイルキャッシュ保存時間 (秒) 初期値 :15 秒 設定範囲 :1 秒以上 0 秒設定の場合は、初期値 15 秒を利用します。

4.1.1.6 処理対象者標準プラグイン結果キャッシュ設定

処理対象者標準プラグイン結果キャッシュ設定を変更できます。

処理対象者標準プラグイン実行処理を減らし、システム全体の負荷を軽減します。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
処理対象者標準プラグイン結果 キャッシュ利用不可設定	not-use-standard-plugin-result-cache	true :キャッシュ化しない。 false :キャッシュ化する。(デフォルト)
処理対象者標準プラグイン 結果キャッシュ保存時間 (秒)	standard-plugin-result-cache-store-second	初期値 :60 分 (3600 秒) 設定範囲 :1 秒以上 0 秒設定の場合は、初期値 60 分を利用します。

4.1.1.7 処理対象者標準プラグインユーザ情報取得最大人数設定

処理対象者標準プラグインのユーザ情報取得処理で1つのクエリで同時に取得する情報数を設定します。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
処理対象者標準プラグイン ユーザ情報取得最大人数設定	standard-plugin-user-info-max-select-length	初期値 :1000 設定範囲 :データベースの IN 句制限に合わせて 設定します。 例) オラクルの場合は1000より大きい数字を設定 するとユーザ情報取得処理で失敗します。)

4.1.2 テナント単位の設定

1つのテナント内でのみ有効な設定です。

4.1.2.1 一覧表示画面の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
一覧表示画面に表示する表示件数のパターン	record-at-page-pattern	[,](カンマ)区切りで、数字を指定
一覧表示画面に表示する最大行数	record-at-page	設定範囲(行): [10] - [100] (「一覧表示画面に表示する表示件数のパターン」に定義した数値から選択)
利用者の一覧表示パターン機能の選択可否	list-display-pattern-handle	true : 選択可能 false : 選択不可能 (管理者が設定したものを使用する)
一覧表示パターン ソート項目数	list-display-pattern-sort-column-num	「一覧表示パターン機能」で一覧画面のソート項目として指定できる項目の数の上下限 設定範囲(項目): [0] - [3]

4.1.2.2 フローグループの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
フローグループ階層数	flow-group-hierarchy	設定範囲(階層): [0] - [5] 設定数=[0]の場合はフローグループを使用しないことを意味します。
申請一覧画面のフローグループ検索条件表示	apply-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
一時保存一覧画面のフローグループ検索条件表示	temporary-save-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
未処理一覧画面のフローグループ検索条件表示	process-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
処理済(未完了)一覧画面のフローグループ検索条件表示	actv-proc-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
処理済(完了)一覧画面のフローグループ検索条件表示	cpl-proc-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
参照(未完了)一覧画面のフローグループ検索条件表示	reference-actv-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
参照(完了)一覧画面のフローグループ検索条件表示	reference-cpl-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
過去案件一覧画面のフローグループ検索条件表示	archived-matter-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない
確認(未完了)一覧画面のフローグループ検索条件表示	confirm-actv-list-flow-group-visible	true : 表示する false : 表示しない

確認(完了)一覧画面の フローグループ検索条件表示	confirm-cpl-list-flow-group-visible	true :表示する false :表示しない
------------------------------	-------------------------------------	----------------------------

4.1.2.3 管理グループの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
管理グループ機能の使用可否	administration-group	true :使用する false :使用しない

4.1.2.4 代理の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
代理(人)機能の使用可否	personal-act	true :使用する false :使用しない
特定業務代理機能の使用可否	applicational-act	true :使用する false :使用しない
権限代理機能の使用可否	authoritative-ac	true :使用する false :使用しない

4.1.2.5 標準組織の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
標準組織の使用可否	im-master-department-set-enabled	true :使用する false :使用しない

4.1.2.6 一時保存機能の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
一時保存機能の使用可否	temporary-save	true :使用する false :使用しない

4.1.2.7 一括処理機能・一括確認機能の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
一括処理機能の使用可否	lump-processing	true :使用する false :使用しない
一括確認機能の使用可否	lump-confirm	true :使用する false :使用しない

4.1.2.8フロー画像出力機能の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
フロー画像出力機能の 使用可否	flow-image-output	true :使用する false :使用しない

4.1.2.9根回しの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
根回し機能の 使用可否	negotiate-type	true :使用する false :使用しない
通知種別	notice-type	0 : 通知しない 1 : 通知に全て使用する 2 : 通知にメールのみを使用する 3 : 通知に IMBox のみを使用する
メール置換文字列 [イントラマートの ログイン URL] の値	login-url	URL
メール置換文字列 [イントラマートの ログイン URL の 有効期間(日)] の値	login-limit	設定範囲(日): [1] - [99]

4.1.2.10 バージョンの設定

コンテンツバージョン、ルートバージョン、フローバージョンの最小期間、最大期間を設定します。
この設定の範囲を超えるバージョン期間の登録はできません。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
バージョンのシステム 開始日	version-start-date	年月日 (yyyy/MM/dd)
バージョンのシステム 終了日	version-end-date	年月日 (yyyy/MM/dd)

4.1.2.11 自動処理、自動催促の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
処理期限自動処理 ジョブ基準時間	exec-deadline-standard-time	設定範囲(時刻) : [00:00] - [23:59]

催促メール/IMBox 送信 ジョブ設定	pressing-notice-standard-time	設定範囲(時刻) : [00:00] - [23:59]
-------------------------	-------------------------------	------------------------------

4.1.2.12 アーカイブの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
アーカイブ期間設定	archive-config	period-year : 年指定 period-month : 月指定 specified-date : 年月日指定
アーカイブ期間	archive-period	period-year : yy(0-99) period-month : mm(0-99) specified-date : yyyy/mm/dd specified-date には未来日を指定できません。

4.1.2.13 アラートの設定

表. 処理中案件検出(経過日時指定)ジョブ設定一覧

論理名	物理名	設定内容
処理中案件経過日	proc-processing-date	設定範囲(日) : [1] - [999]
処理中案件経過時間	proc-processing-time	設定範囲(時) : [0] - [23]

表. 処理中ノード検出(経過日時指定)ジョブ設定一覧

論理名	物理名	設定内容
処理中ノード経過日	node-processing-date	設定範囲(日) : [1] - [999]
処理中ノード経過時間	node-processing-time	設定範囲(時) : [0] - [23]

4.1.2.14 リスナーの設定

表. 案件削除リスナー関連設定一覧

論理名	物理名	設定内容
未完了案件削除 リスナーの種類	delete-active-matter-type	java : JavaEE 開発モデル script : スクリプト開発モデル □(指定なし) :リスナーを起動しない
未完了案件削除 リスナーのパス	delete-active-matter-listener-path	リスナーの種類が java : パッケージ名 リスナーの種類が script : %ResourceService%からのパス
完了案件削除 リスナーの種類	delete-complete-matter-listener-type	java : JavaEE 開発モデル script : スクリプト開発モデル □(指定なし) :リスナーを起動しない
完了案件削除 リスナーのパス	delete-complete-matter-listener-path	リスナーの種類が java : パッケージ名 リスナーの種類が script : %ResourceService%からのパス
過去案件削除 リスナーの種類	delete-archive-matter-listener-type	java : JavaEE 開発モデル script : スクリプト開発モデル □(指定なし) :リスナーを起動しない
過去完了案件削除 リスナーのパス	delete-archive-matter-listener-path	リスナーの種類が java : パッケージ名 リスナーの種類が script : %ResourceService%からのパス

表. 案件退避リスナー関連設定一覧

論理名	物理名	設定内容
案件退避リスナーの種類	archive-proc-listener-type	java : JavaEE 開発モデル script : スクリプト開発モデル □(指定なし) :リスナーを起動しない
案件削除リスナーのパス	archive-proc-listener-path	リスナーの種類が java : パッケージ名 リスナーの種類が script : %ResourceService%からのパス

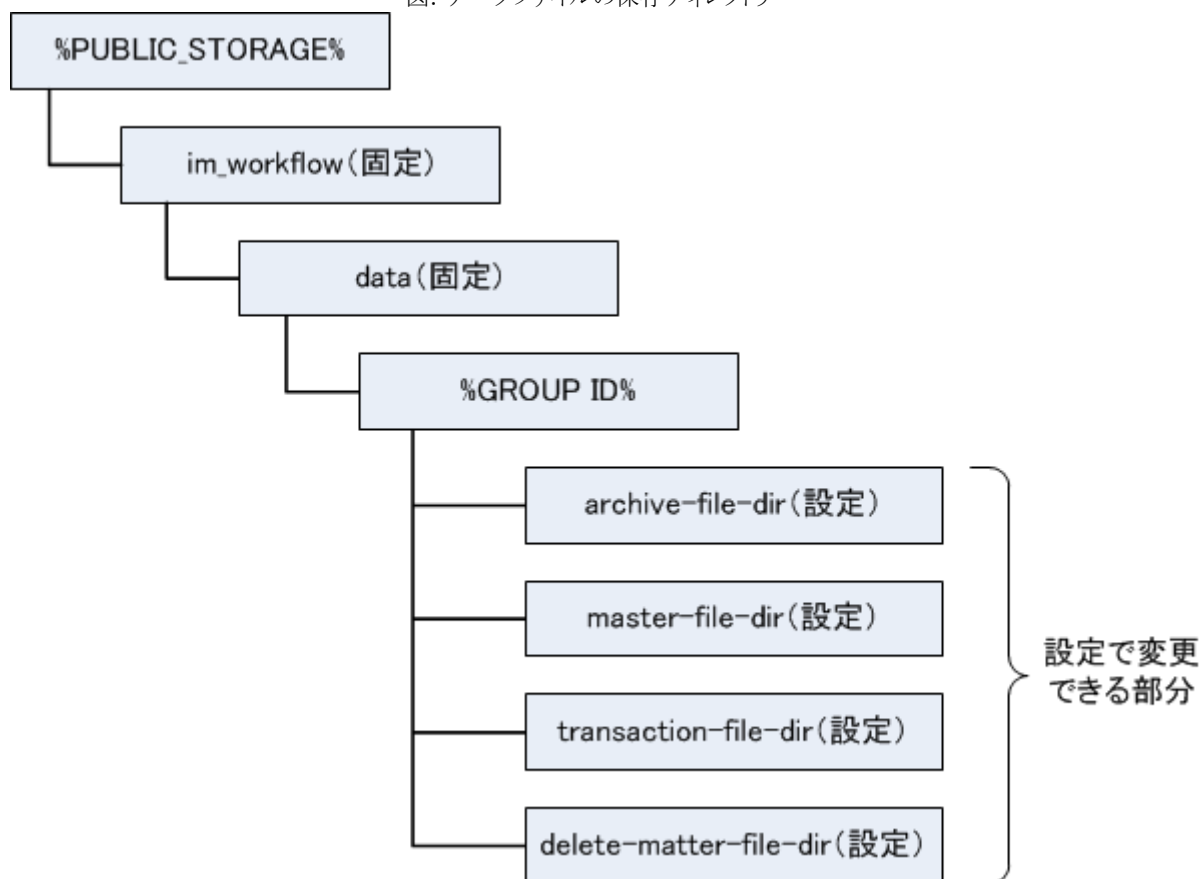
4.1.2.15 データ保存の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
ファイルトランザクションレベル	transaction-file-level	[1]: 必須ファイルのみ生成 (マスタデータ、開始タスクフローXML ファイル等) [2]: 上記[1]+操作履歴ファイル 権限者情報ファイルを追加で作成
マスタディレクトリ	master-file-dir	マスタデータファイルの保存ディレクトリ
トランザクションディレクトリ	transaction-file-dir	トランザクションデータファイルの保存ディレクトリ
アーカイブディレクトリ	archive-file-dir	アーカイブデータの保存ディレクトリ
削除案件ディレクトリ	delete-matter-file-dir	削除案件履歴ファイルの保存ディレクトリ

データファイルの保存ディレクトリは下図の「%GROUP ID%」ディレクトリ配下の中で変更ができます。

図. データファイルの保存ディレクトリ



4.1.2.16 ポップアップウィンドウサイズの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
ユーザコンテンツ詳細画面の ポップアップウィンドウの幅	imw-detail-window-width	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(750)を使用します。
ユーザコンテンツ詳細画面の ポップアップウィンドウの高さ	imw-detail-window-height	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(700)を使用します。
フロー参照画面の ポップアップウィンドウの幅	imw-flow-window-width	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(750)を使用します。
フロー参照画面の ポップアップウィンドウの高さ	imw-flow-window-height	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(700)を使用します。
履歴参照画面の ポップアップウィンドウの幅	imw-history-window-width	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(750)を使用します。
履歴参照画面の ポップアップウィンドウの高さ	imw-history-window-height	単位はピクセル(px)です。 [0] を指定した場合は、初期値(700)を使用します。

4.1.2.17 入力項目の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
案件名の入力可能文字数	matter-name-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。
申請・処理時コメントの 入力可能文字数	proc-comment-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。
確認時コメントの 入力可能文字数	confirm-comment-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。
添付ファイル名の 入力可能文字数	attach-file-name-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。
ノード設定名の 入力可能文字数	node-config-name-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。
展開するノード名の 入力可能文字数	expand-node-name-size	単位は半角文字数です。全角文字は半角 4 文字として数えます。

4.1.2.18 GreyBoxのz-indexの設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
GreyBox の z-index 基準値	open-page-greybox-z-index	GreyBox で使用される z-index 基準値です。(0-) ワークフローのタグライブラリ :workflowOpenPageCs.js で読み込まれる GreyBox において適用されます。 □(指定なし) : 初期値(1100)を使用します。

4.1.2.19 案件終了時のタスクアーカイブファイル作成省略の設定

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
案件終了時の タスクアーカイブファイル 作成省略設定	not-make-task-zip-file	案件終了時のタスクアーカイブファイル作成省略設定。 false :作成しない。(デフォルト) true :作成する。

4.1.2.20 印影設定

印影の使用可否を設定します。

表. 設定一覧

論理名	物理名	設定内容
印影の使用可否	stamp-enabled	true : 印影を使用する。 false :印影を使用しない(デフォルト)。

4.2 カラムサイズの拡張

IM-Workflow では下表に示す項目のサイズを、インストール後に変更することができます。

IM-Workflow をインストールした直後の設定は下表のとおりです。

表. 設定一覧

論理名	物理名	初期のカラムサイズ
案件名	matter-name-size	400
申請・処理時コメント	proc-comment-size	2000
確認時コメント	confirm-comment-size	2000
添付ファイル名	attach-file-name-size	200
ノード設定名	node-config-name-size	200
横配置・縦配置ノードで 展開するノード名	expand-node-name-size	200

IM-Workflow のインストール時にカラムサイズをあらかじめ設定しておくことはできません。カラムサイズを変更する場合は、IM-Workflow のインストール後にテナント単位の設定を更新した後、テーブルのカラムサイズを手動で更新する必要があります。

4.2.1 案件名のカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「matter-name-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの matter_name フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_actv_matter
 - imw_t_cpl_matter
 - imw_t_temporary_save
 - imw_aYYYYMM_matter (※)

※「IM-Workflow アーカイブジョブ」を実行すると、各案件の申請基準日を元に過去案件テーブルが作成されます。YYYY は申請基準日の年、MM は月を表します。

申請基準日が「2010/07/01」の場合、テーブル名は「imw_a201007_matter」となります。

4.2.2 申請・処理時コメントのカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「proc-comment-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの process_comment フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_cpl_matter_task
 - imw_t_cpl_task
 - imw_t_temporary_save
 - imw_aYYYYMM_matter_task (※)

※「IM-Workflow アーカイブジョブ」を実行すると、各案件の申請基準日を元に過去案件テーブルが作成されます。YYYY は申請基準日の年、MM は月を表します。

申請基準日が「2010/07/01」の場合、テーブル名は「imw_a201007_matter_task」となります。

4.2.3 確認時コメントのカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「confirm-comment-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの confirm_comment フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_confirm
 - imw_t_cpl_matter_confirm
 - imw_aYYYYMM_matter_confirm (※)

※「IM-Workflow アーカイブジョブ」を実行すると、各案件の申請基準日を元に過去案件テーブルが作成されます。YYYY は申請基準日の年、MM は月を表します。

申請基準日が「2010/07/01」の場合、テーブル名は「imw_a201007_matter_confirm」となります。

4.2.4 添付ファイル名のカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「attach-file-name-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの real_file_name フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_actv_matter_attach_file
 - imw_t_cpl_matter_attach_file
 - imw_aYYYYMM_matter_attach_file (※)

※「IM-Workflow アーカイブジョブ」を実行すると、各案件の申請基準日を元に過去案件テーブルが作成されます。YYYY は申請基準日の年、MM は月を表します。

申請基準日が「2010/07/01」の場合、テーブル名は「imw_a201007_matter_attach_file」となります。

4.2.5 ノード設定名のカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「node-config-name-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの node_config_name フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_user_node_config

4.2.6 横配置・縦配置ノードで展開するノード名のカラムサイズ設定

下記の操作を行います。

- テナント単位の設定で「expand-node-name-size」項目の設定値を変更します。
- 下記のテーブルの node_name フィールドのカラムサイズを同じ値に変更します。
 - imw_t_actv_task
 - imw_t_cpl_task
 - imw_t_cpl_matter_confirm_user

- imw_t_cpl_matter_task
- imw_t_confirm_user
- imw_aYYYYMM_matter_task (※)

※「IM-Workflow アーカイブジョブ」を実行すると、各案件の申請基準日を元に過去案件テーブルが作成されます。YYYY は申請基準日の年、MM は月を表します。

申請基準日が「2010/07/01」の場合、テーブル名は「imw_a201007_matter_task」となります。

**intra-mart Accel Platform
IM-Workflow 仕様書**

2012/10/01 初版

**Copyright 2000-2012 株式会社 NTT データ イントラマート
All rights Reserved.**

TEL: 03-5549-2821

FAX: 03-5549-2816

E-MAIL: info@intra-mart.jp

URL: <http://www.intra-mart.jp/>