

法解釈に応じたコンプライアンスの ビジネスプロセスにおける実現に向けて

国立情報学研究所 石川 冬樹

早稲田大学 高橋 竜一

f-ishikawa@nii.ac.jp / ryuichi-t@aoni.waseda.jp

概要

- 情報システム・ビジネスプロセスにおける、法の影響がますます増大
 - 例：EUのデータ保護法の強化とその国内への影響
 - 2つの難しさ
 - 抽象的な文言に対し、判例などを踏まえ適切に、具体的な処理を決定
 - 対応する処理を、システム・プロセスに横断する様々な箇所に適切に埋め込み
- ➡ 法解釈分析手法と処理埋め込み分析手法を連携

目次

- 背景・既存の取り組み
- 提案アプローチ
- まとめ・展望

法と情報システム

- 法の影響はますます大きくなっている
 - 例： EUのデータ保護法の強化（2014年予定）
 - 「忘れられる権利」
 - 「紛失・漏洩等発生時の24時間以内報告義務」
 - 「データポータビリティ保証義務」
 - ...
- 要求工学分野などにて盛んな取り組み
 - 例： 法における記述パターンを基に文言を分析し、形式言語や要求モデルに変換 [Breux, RE'06 など]
(これらの取り組みは本研究の前提とする)

課題 1 : 法における抽象的な文言

- 法（法律や組織規則）の記述においては、意図的に抽象的な言い回しが用いられる
 - （未知のものも含め）様々な状況を扱うため
- 例：個人情報保護法

この法律において「営業秘密」とは、**秘密として管理**されている生産方法、販売方法その他の事業活動に有用な技術上又は営業上の情報であって、公然と知られていないものをいう。

- 不正な利用・外部送信に対し取り消し・補償を請求するためには「**秘密として管理**」が必要条件の一つ

課題 1 : 法における抽象的な文言

- 「秘密として管理」
 - では「パスワードをかける」ようにしましょう！
(計算機システムへの要求, あるいは運用ルール)

課題 1 : 法における抽象的な文言

■ 「秘密として管理」

■ では「パスワードをかける」ようにしましょう！
(計算機システムへの要求,あるいは運用ルール)

■ 段階的に判例などで解釈が確立

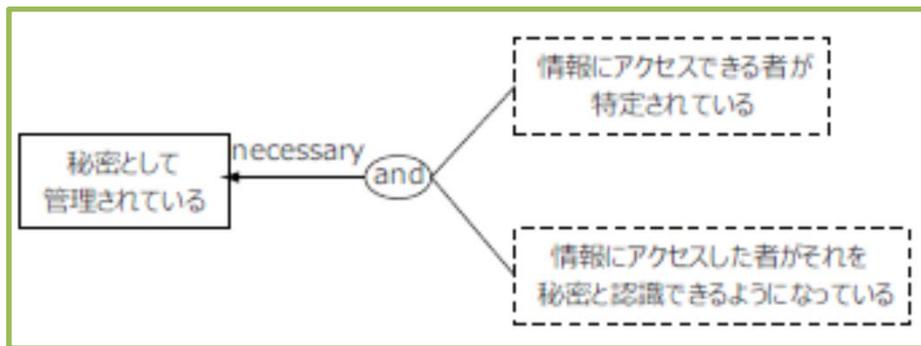
<2つの必要条件>

- 情報にアクセスできる者が特定されている
- 情報にアクセスした者がそれを秘密と認識できるようになっている

➡ 最新の解釈を拠り所とし,
系統的にシステムへの反映を行う必要がある

取り組み 1 : 法における抽象的な文言

- 要求工学の手法を模倣した形式で、法解釈をモデル化、分析する手法
 - 様々な種類の具体化情報を区別、整理
 - あるデータや処理などが、法における概念に該当するかどうかの系統的な判断手法
(「今の解釈では未知である」という回答もあり)



Modeling and Analyzing Legal Interpretations for/by Requirements Engineering Approaches, JURISIN 2012

科研費 挑戦的萌芽 「要求工学の応用による、法とその解釈のモデル化・分析」

課題 2 : 追加処理の埋め込み

- 法に対応する追加処理は、様々なシステム・プロセスにおいて横断的に現れることが多い
 - 例：「知財管理プロセスにおいて、発明届ファイルをデータベースサービスに送り保存操作を起動する際に社外秘印を埋め込む」
 - 例：「営業情報管理プロセスにおいて、顧客リストを顧客管理サービスに送り登録操作を起動する際に社外秘印を埋め込む」
- ➡ 作業の煩雑さ、抜けを避けるよう、系統的、効率的に埋め込む必要がある

取り組み2：追加処理の埋め込み

- 抽象的な意図を表すメタデータに基づき、様々な箇所に振る舞いを埋め込む手法
 - データや処理・メッセージに対し、抽象的なメタデータを付与
 - そのメタデータを踏まえて処理を埋め込み

```
Insertion("`Logging",  
          `Receiver(ThirdParty), PrivacyInfo`,  
          ImmediatelyAfter, All)
```

メタデータ制約を用いた協調プロトコルの自動合成手法, 情処論文誌2012

マルチエージェントシステムにおけるメタデータを用いた協調プロトコル合成手法, 信学会論文誌2009

目次

- 背景・既存の取り組み
- 提案アプローチ
- まとめ・展望

基本アイデア

- 取り組み1に基づき, (専門家が) 法解釈を整理しておく

「抽象キーワードと具体キーワードの対応づけ」

※ 追加処理の埋め込み箇所に関連するものと追加処理の内容に関連するものがある

- 取り組み2に基づき, 抽象的なキーワードに基づき, 追加処理の埋め込み箇所を指定する

- 追加処理の埋め込み内容も具体化する

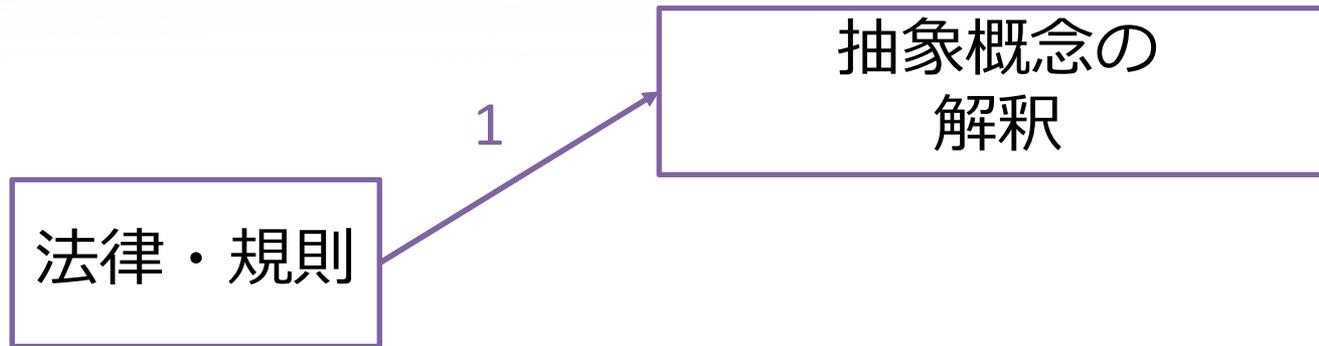
提案アプローチ

ビジネスプロセス

法律・規則

提案アプローチ

ビジネスプロセス



1. 判例・専門家等による解釈

法律・規則における概念を
具体化する解釈を整理する

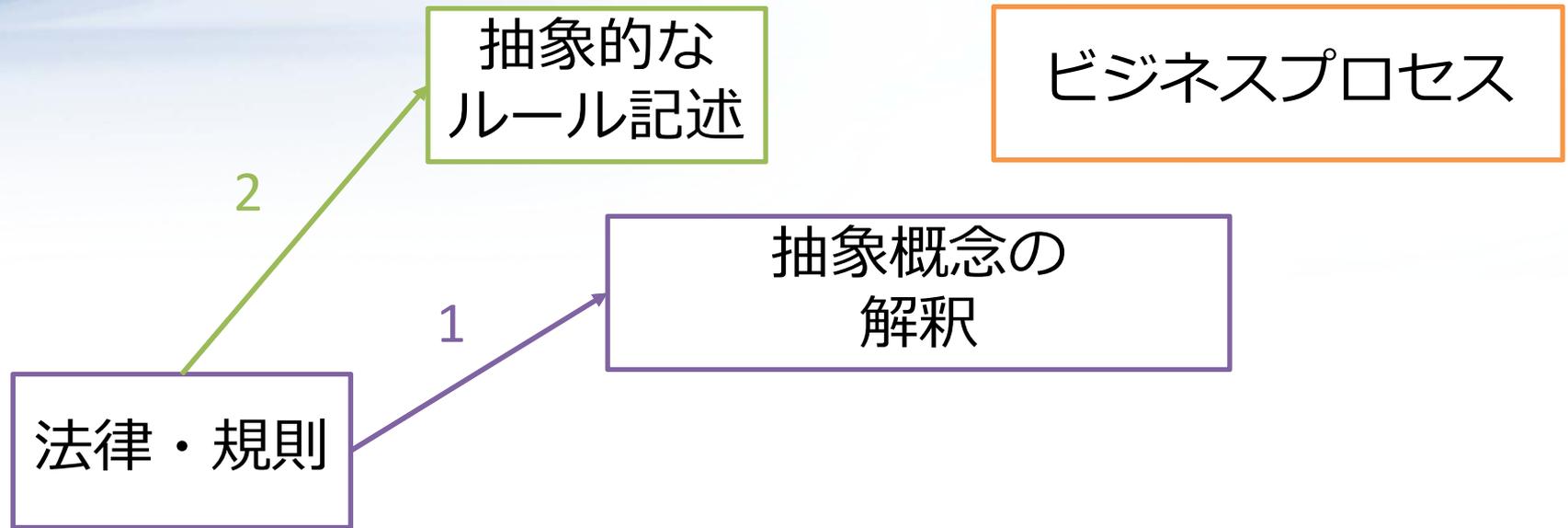
提案アプローチ

- 「営業秘密に該当する」ことに必要な条件の1つは「秘密として管理されている」こと
- さらにそのための必要条件は、「情報にアクセスする者が特定されている」こと、および「情報にアクセスした者がそれを秘密と認識できるようになっている」こと
- . . .

1. 判例・専門家等による解釈

法律・規則における概念を
具体化する解釈を整理する

提案アプローチ



2. 抽象的なルール記述

要求を踏まえ、法律・規則に対してとる追加対応を記述する

提案アプローチ

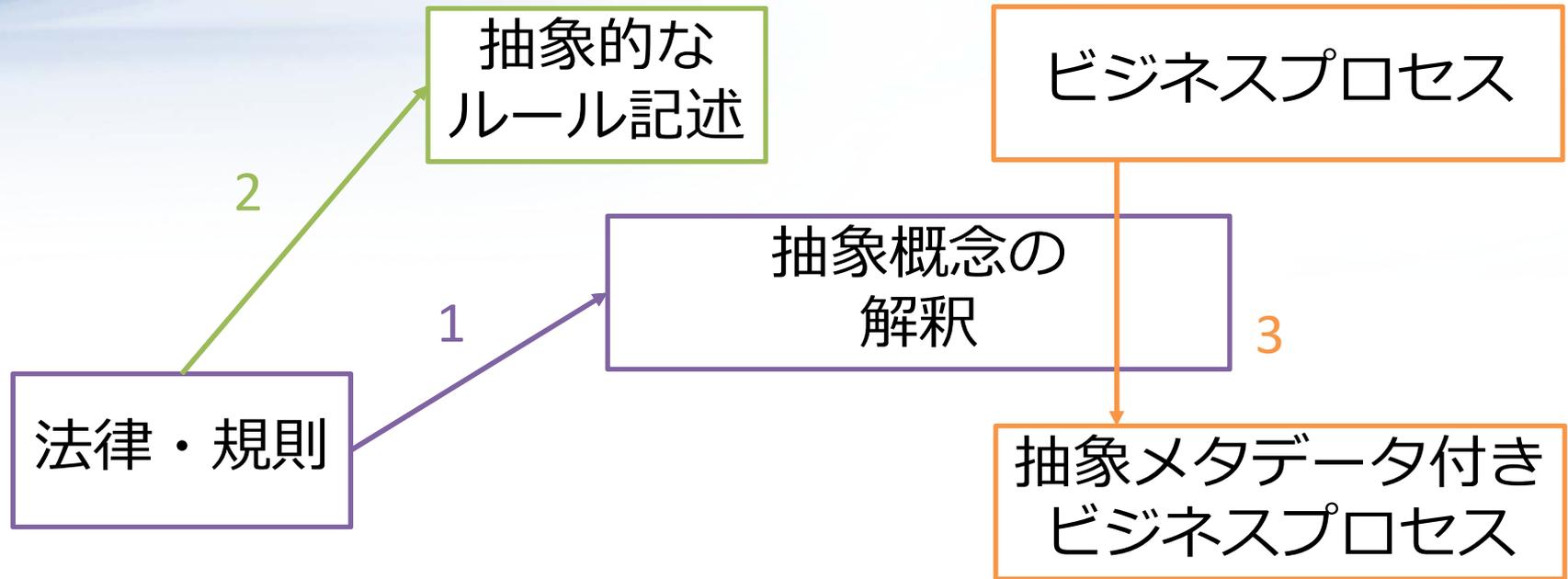
「営業秘密」に関する権利を活用できるよう、

- 営業秘密に該当させたいデータの利用・送信時にログをとる
- 営業秘密に該当させたいデータの保存前に、「秘密として管理」するようにする
- . . .

2. 抽象的なルール記述

要求を踏まえ、法律・規則に対してとる追加対応を記述する

提案アプローチ



3. 該当データ・処理の同定
取り組み 1 の手法を用いて,
該当するものを洗い出す

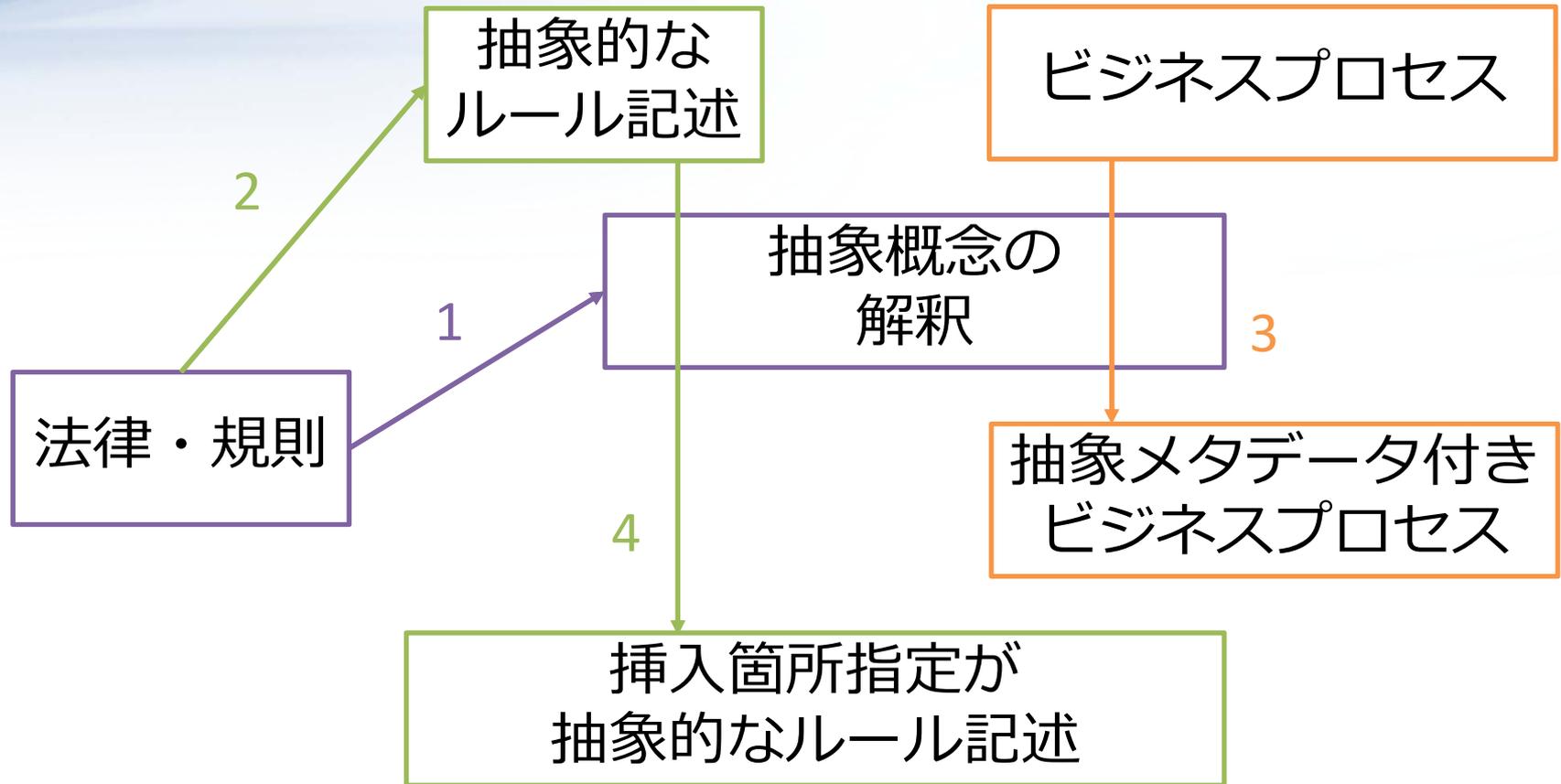
提案アプローチ

- 「発明届」は「営業秘密」であるための必要条件のうち、意識的に満たす必要がある条件以外を満たす（「公然と知られていない」など）
- 「顧客リスト」は「営業秘密」であるための必要条件のうち、意識的に満たす必要がある条件以外を満たす（「公然と知られていない」など）
- . . .

3. 該当データ・処理の同定

取り組み1の手法を用いて、
該当するものを洗い出す

提案アプローチ



4. 必要処理の具体化

取り組み 1 の結果を踏まえ、
処理を具体化・設計する

提案アプローチ

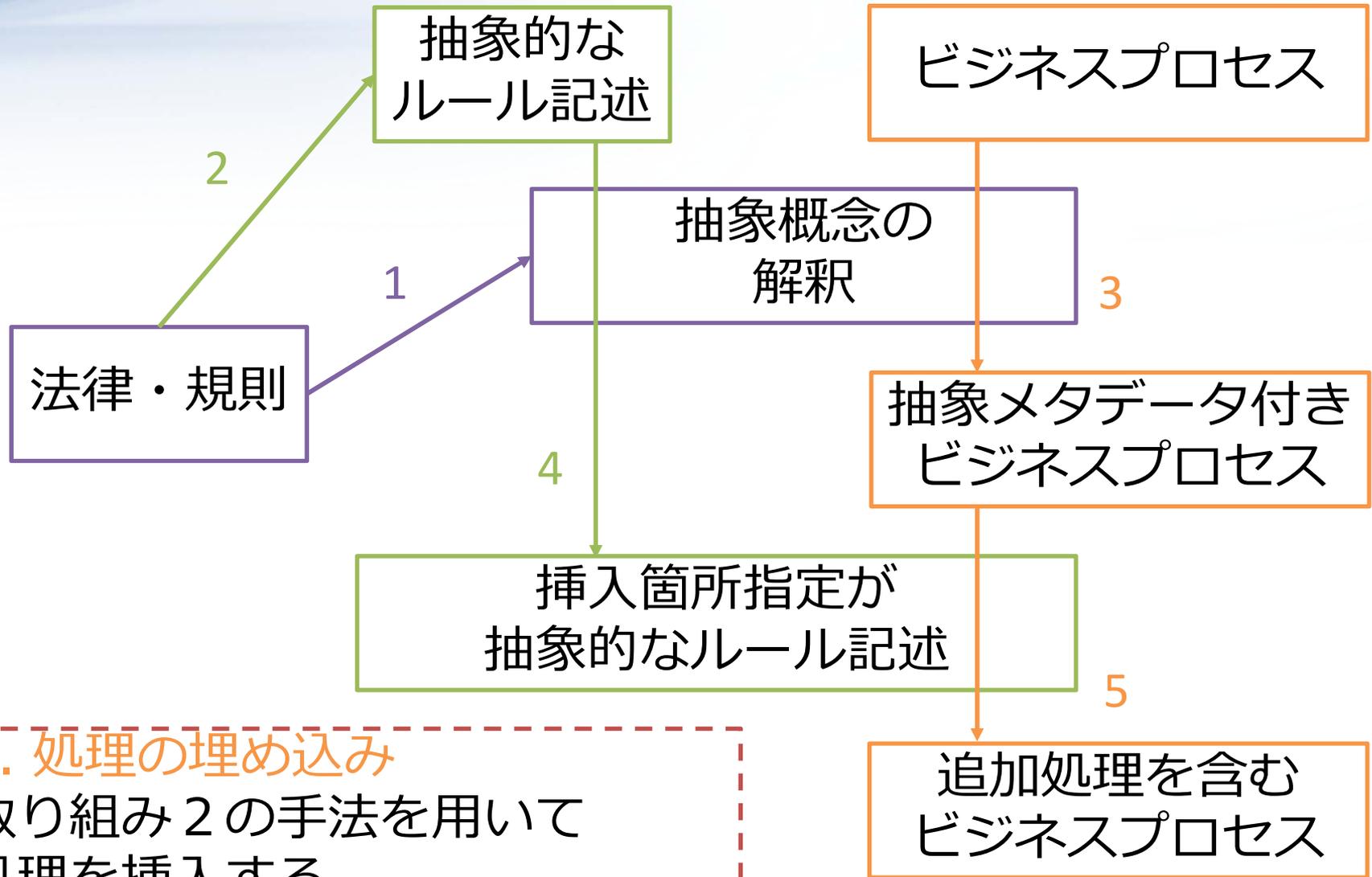
「秘密として管理」するようにする処理とは、
該当ファイルを「保存する」前に、

- アクセス制御の設定を行う画面を表示し、特定の人間しかアクセスできないような設定であるかチェックし、かつ、
- ファイル名の接頭、およびファイル内のヘッダに「社外秘」という文字列を付加すること

4. 必要処理の具体化

取り組み 1 の結果を踏まえ、
処理を具体化・設計する

提案アプローチ



5. 処理の埋め込み
取り組み2の手法を用いて
処理を挿入する

提案アプローチ

- 「知財管理プロセスにおいて、発明届ファイルをデータベースサービスに送り保存操作を起動する」際に、処理を埋め込む
- 「営業情報管理プロセスにおいて、顧客リストを顧客管理サービスに送り登録操作を起動する」際に、処理を埋め込む

5. 処理の埋め込み

取り組み2の手法を用いて
処理を挿入する

目次

- 背景・既存の取り組み
- 提案アプローチ
- まとめ・展望

まとめ・展望

- 情報システム・ビジネスプロセスにおける、法の影響がますます増大
- 2つの難しさ
 - 抽象的な文言に対し、判例などを踏まえ適切に、具体的な処理を決定
 - 対応する処理を、システム・プロセスに横断する様々な箇所に適切に埋め込み
- ➡ 法解釈分析手法と処理埋め込み分析手法を連携
 - 系統的な手法により効率化・高信頼化
- 今後
 - 関連する技術を取り込んで具体化、ケーススタディ