

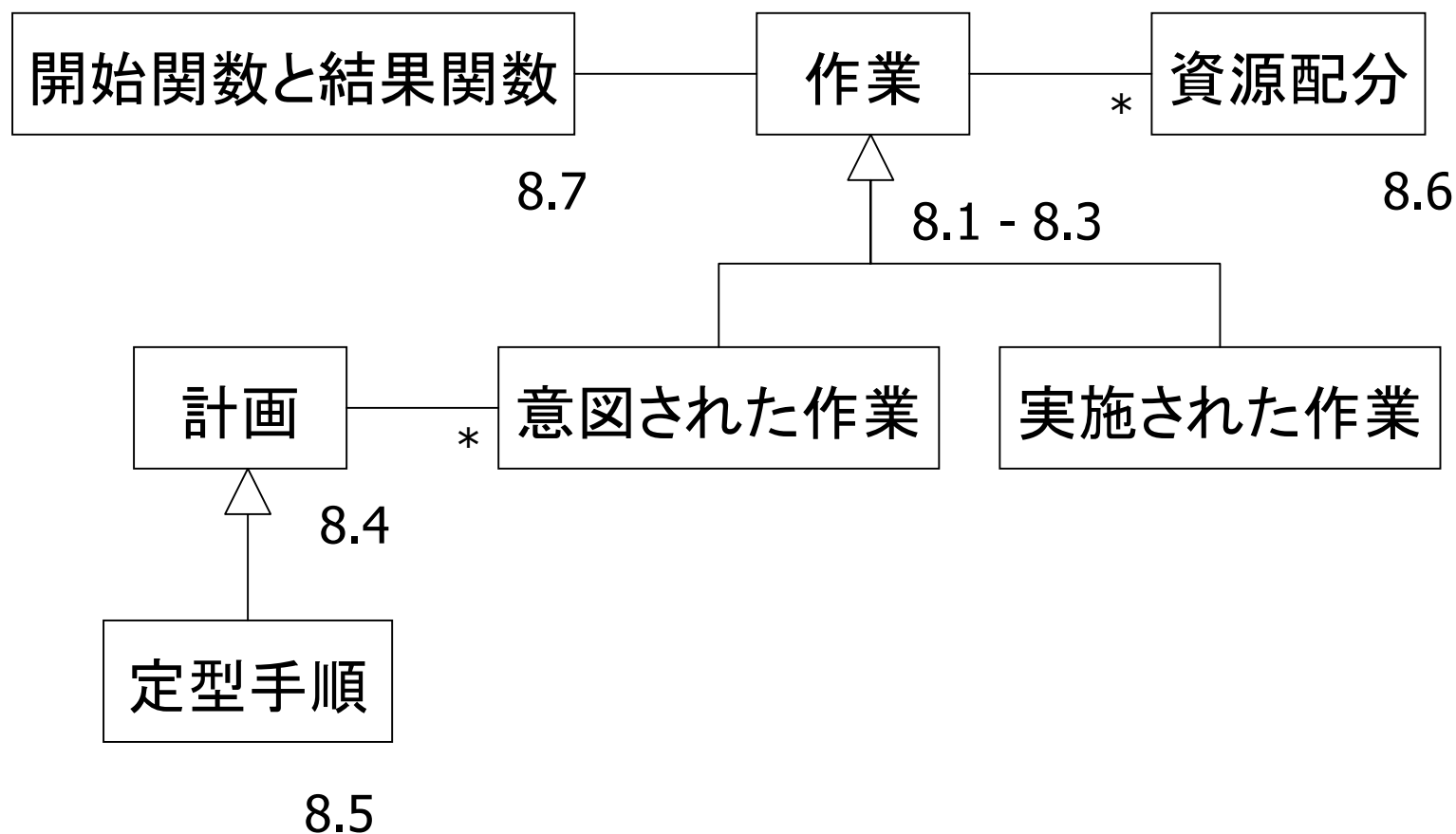


アナリシスパターン

第8章 計画

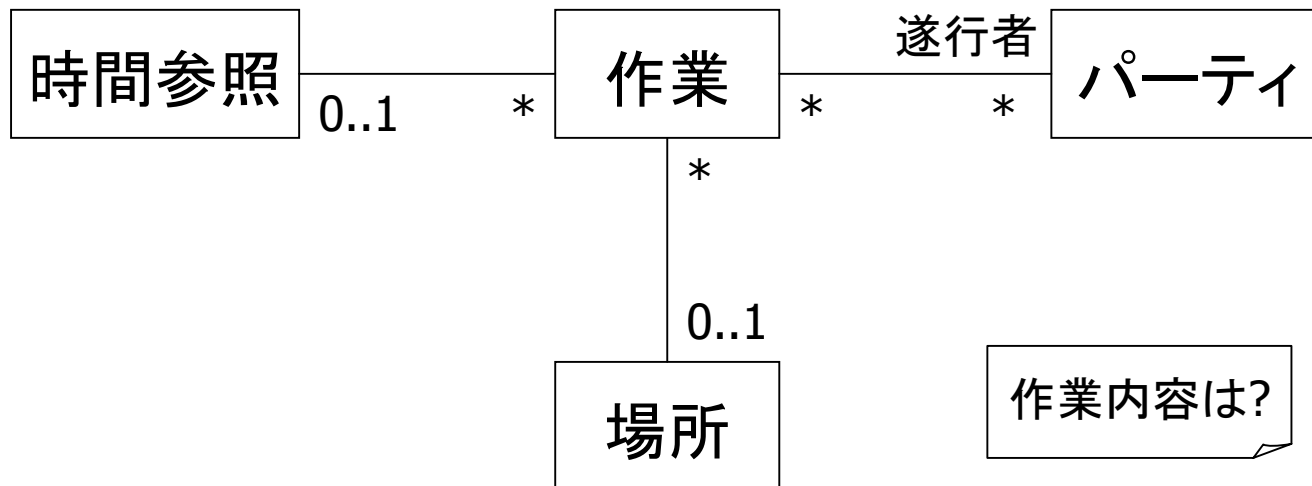
(株)オージス総研 伊藤喜一
yoshi@ocs.tokyo.ogis-ri.co.jp

本章の概略



8.1 意図された作業と実施された作業

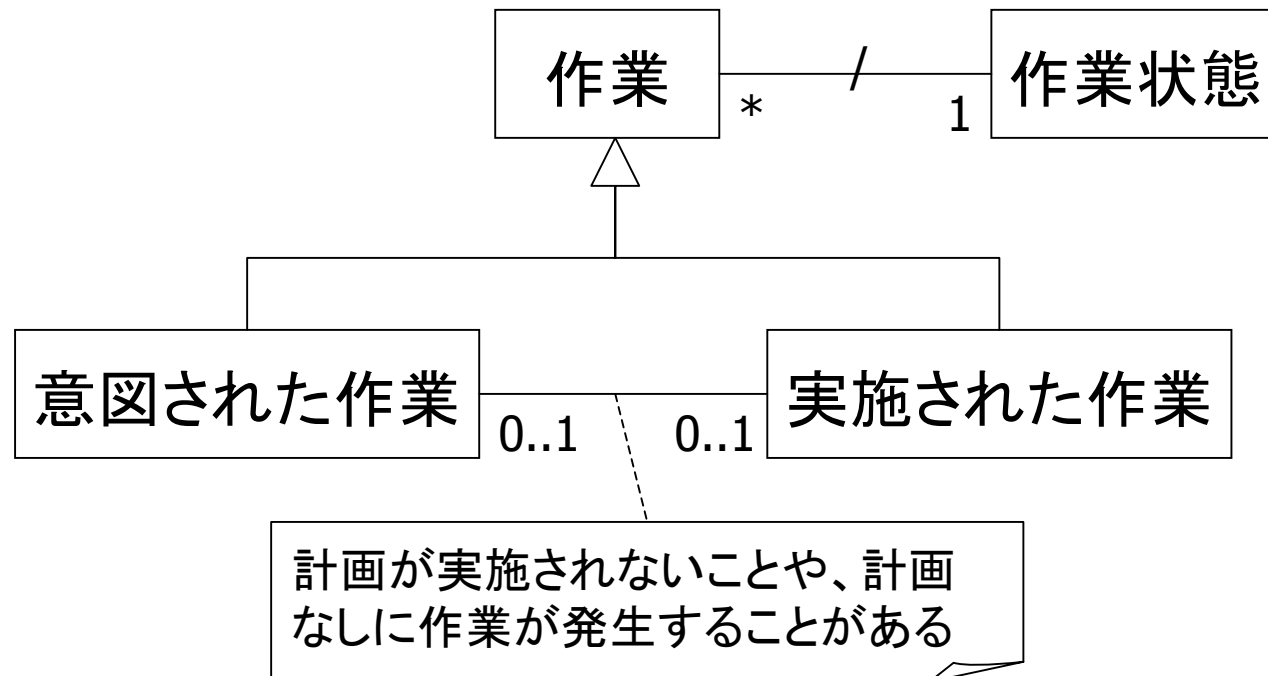
■ 図8.1 作業の属性



8.1 意図された作業と実施された作業

■ 図8.2 計画と作業の基本的構造

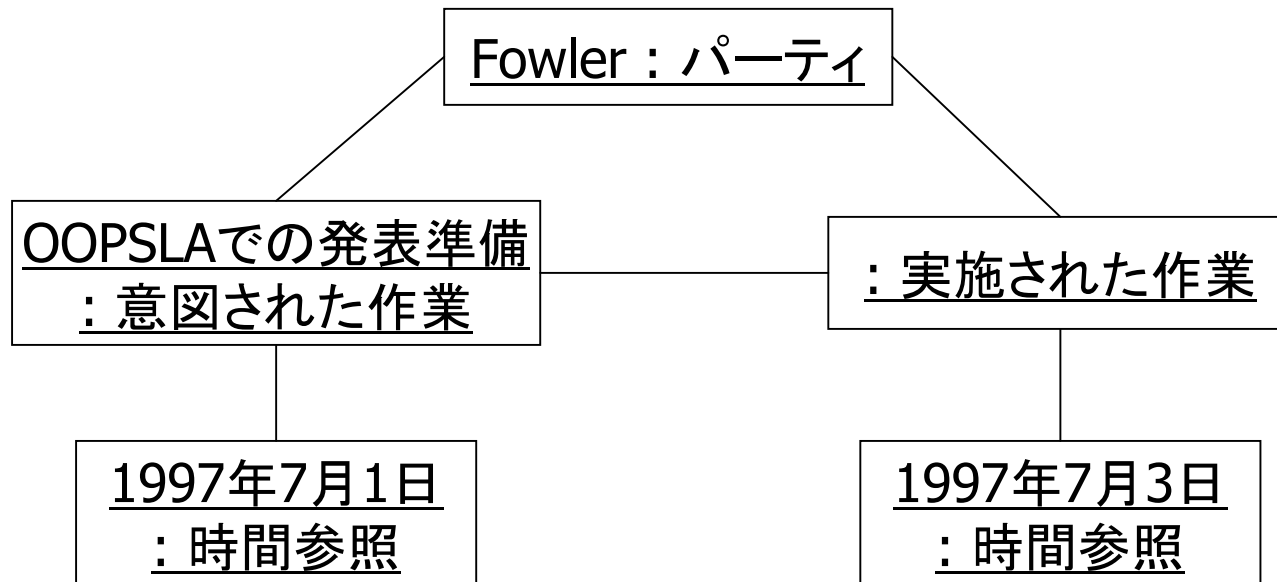
- 計画と実績の格差を追跡できるように、意図された作業と実施された作業で別々のオブジェクトを作成する。





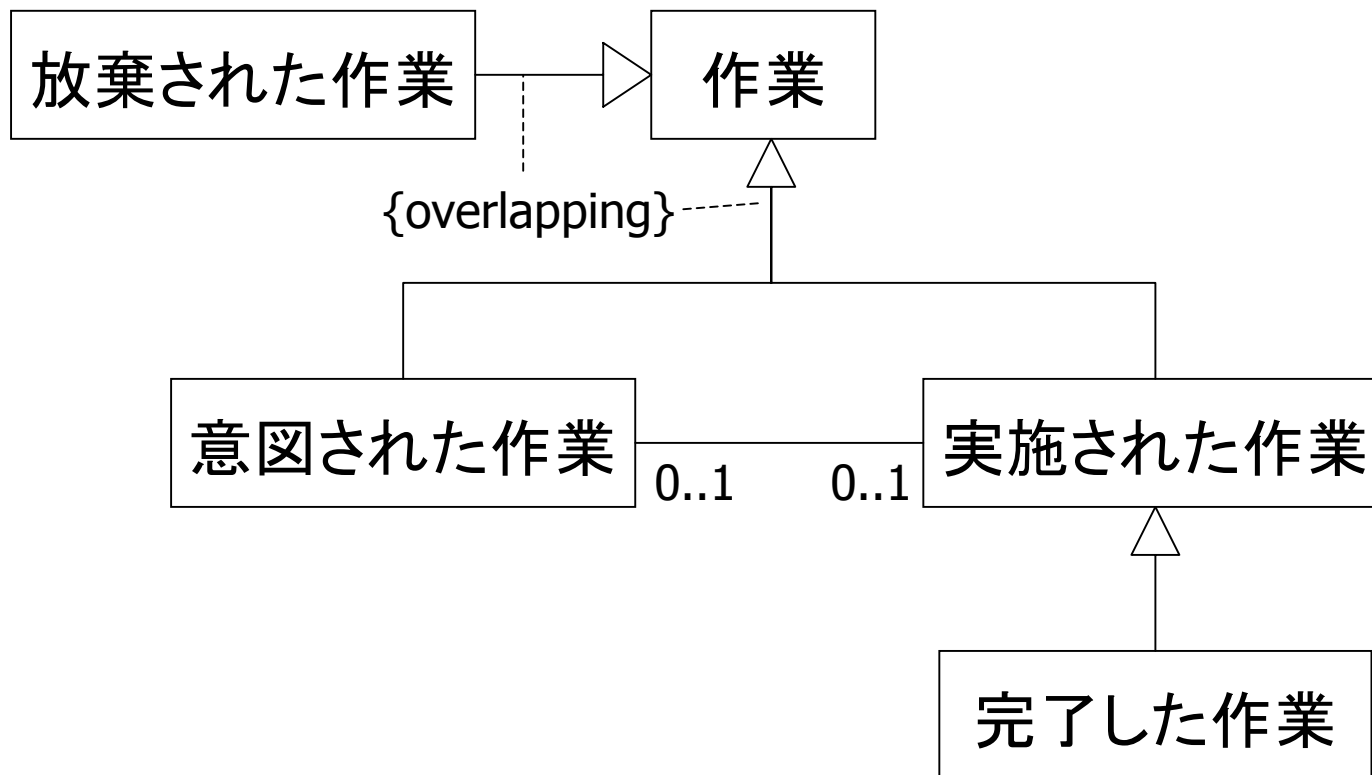
8.1 意図された作業と実施された作業

- 例 筆者は、OOPSLAでの発表を1997年7月1日から準備することにした。しかし実際には、3日になるまで作業は開始しなかった。...



8.2 完了した作業と放棄された作業

- 図8.3 完了した作業と放棄された作業

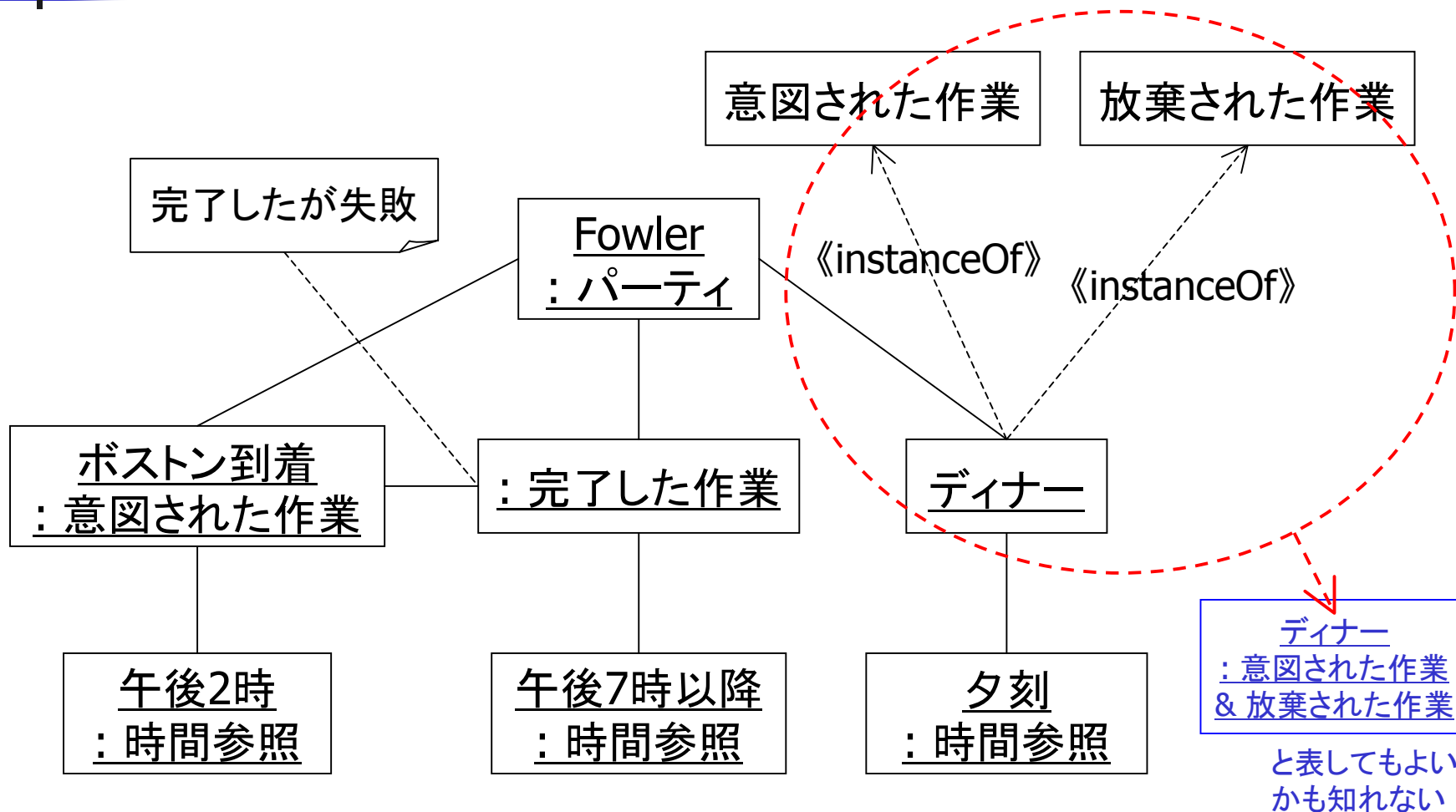




8.2 完了した作業と放棄された作業

- 例 筆者は、午後2時にボストンに到着予定のロンドン発の飛行機を選択した。この飛行機が遅れ、午後7時までに到着できなかったが、その日のうちに筆者はボストンに到着しており、この作業は完了したとみなされる。しかし、この遅れのおかげで、この作業は成功とはいえなくなった。その日の夕刻、ディナーに出かけるという意図された作業は放棄されてしまったからである。

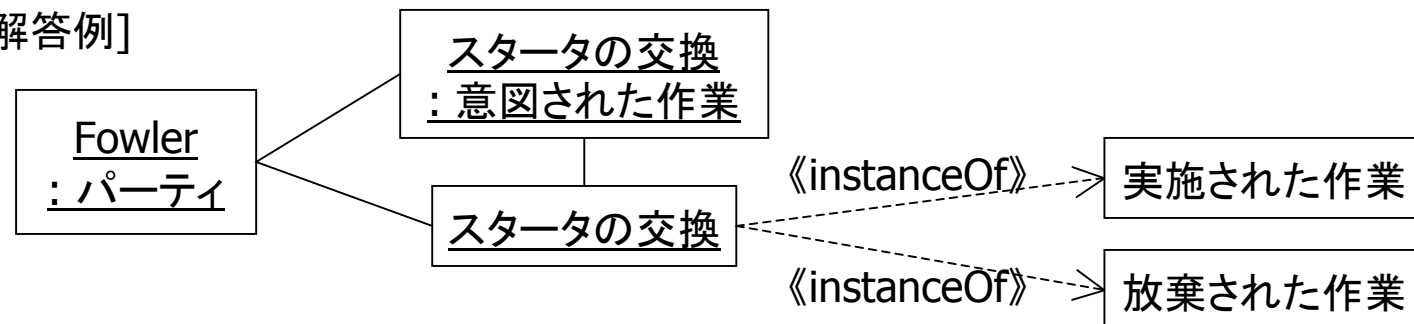
8.2 完了した作業と放棄された作業



8.2 完了した作業と放棄された作業

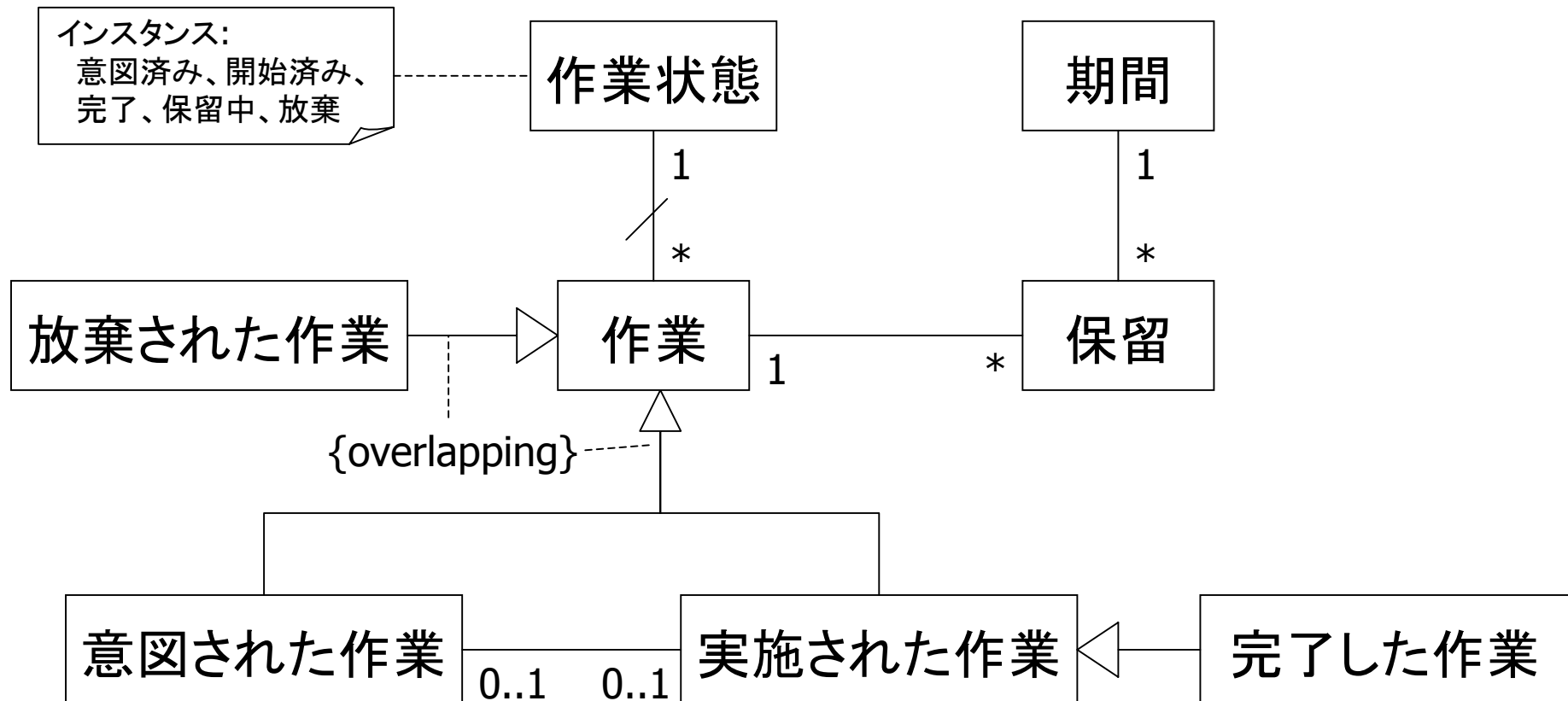
- [例題] 筆者の車が始動しなかったので、スタータが故障したものと判断した。そこで、スタータを交換することを意図し、作業を開始した。作業の開始後すぐに、故障の原因は電気系統の接続不良であり、スタータ自体には何ら故障はないことが判明した。スタータを交換するという作業計画は放棄されたが、筆者は結果に満足している。

[解答例]



8.3 保留

■ 図8.4 作業の保留



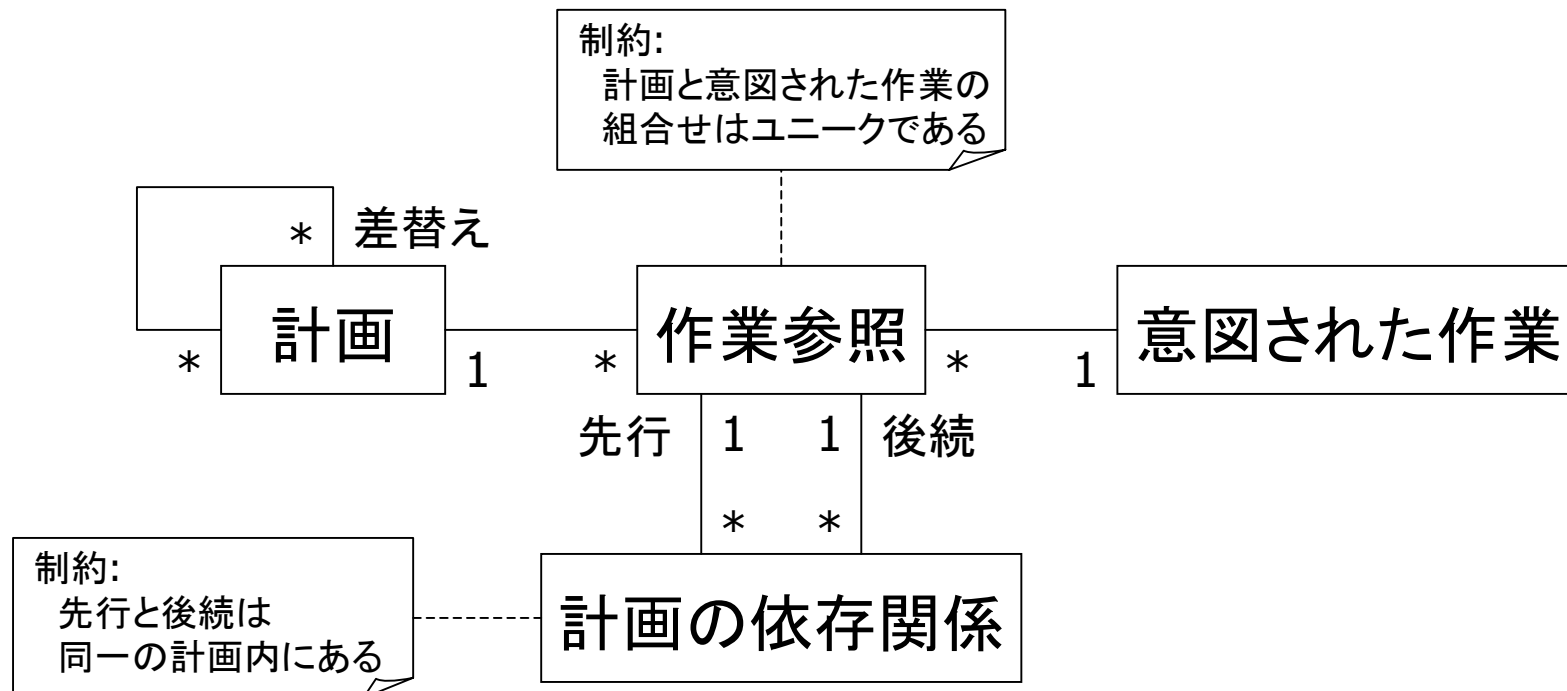
8.4 計画

- 図8.5 予定作業の依存関係



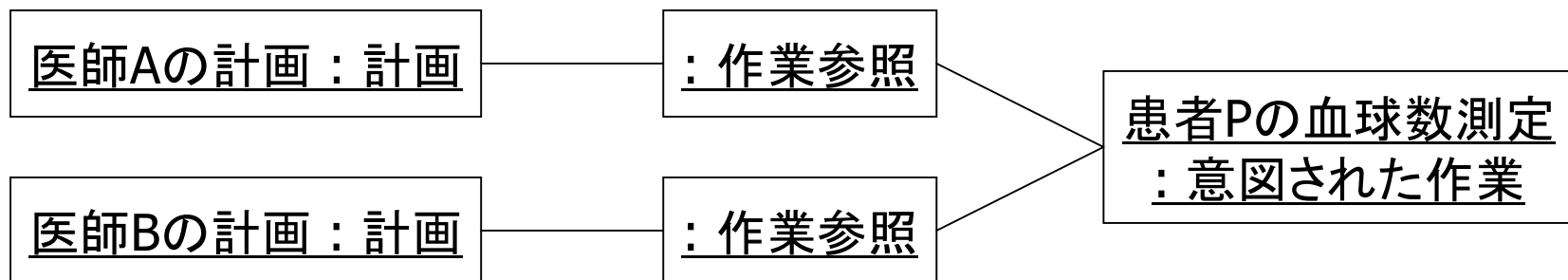
8.4 計画

- 図8.6 作業参照から構成される計画
- 図8.7 計画の差替え



8.4 計画

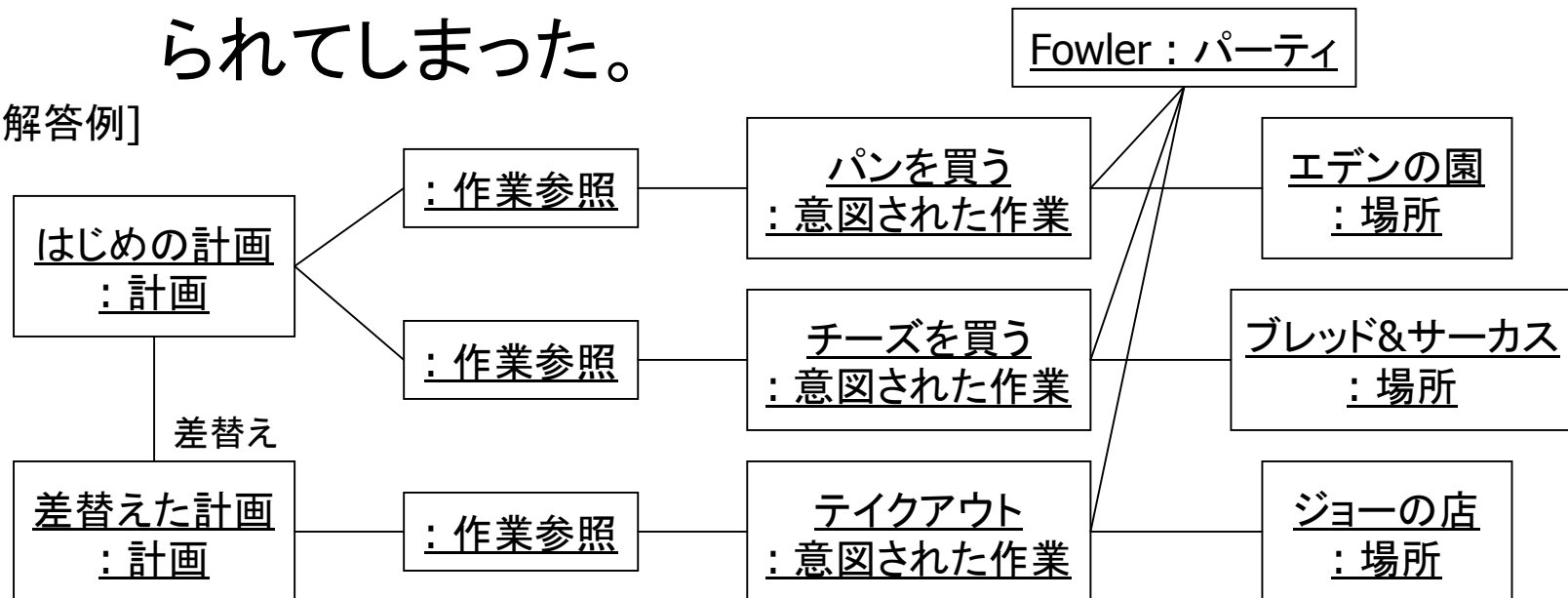
- 例 医師はある患者のために血球数測定が必要であると判断した。医師はその患者の意図された作業のリストをチェックし、他の医師がすでに彼の計画の一部として血球数測定を意図していることを知った。...



8.4 計画

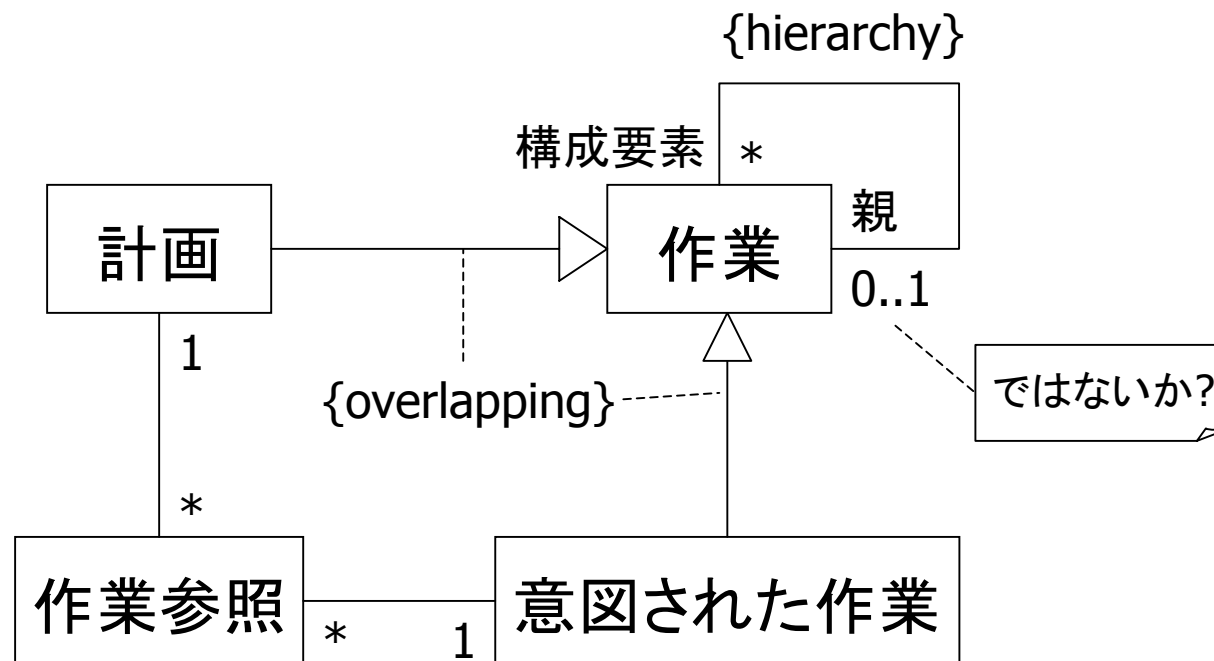
- [例題] 筆者は、エデンの園という店でパンを買い、ブレッド&サーカスという店でチーズを買う計画を立てていた。しかし、この計画は代わりにジョーの店のテイクアウトで済ます計画に差替えられてしまった。

[解答例]



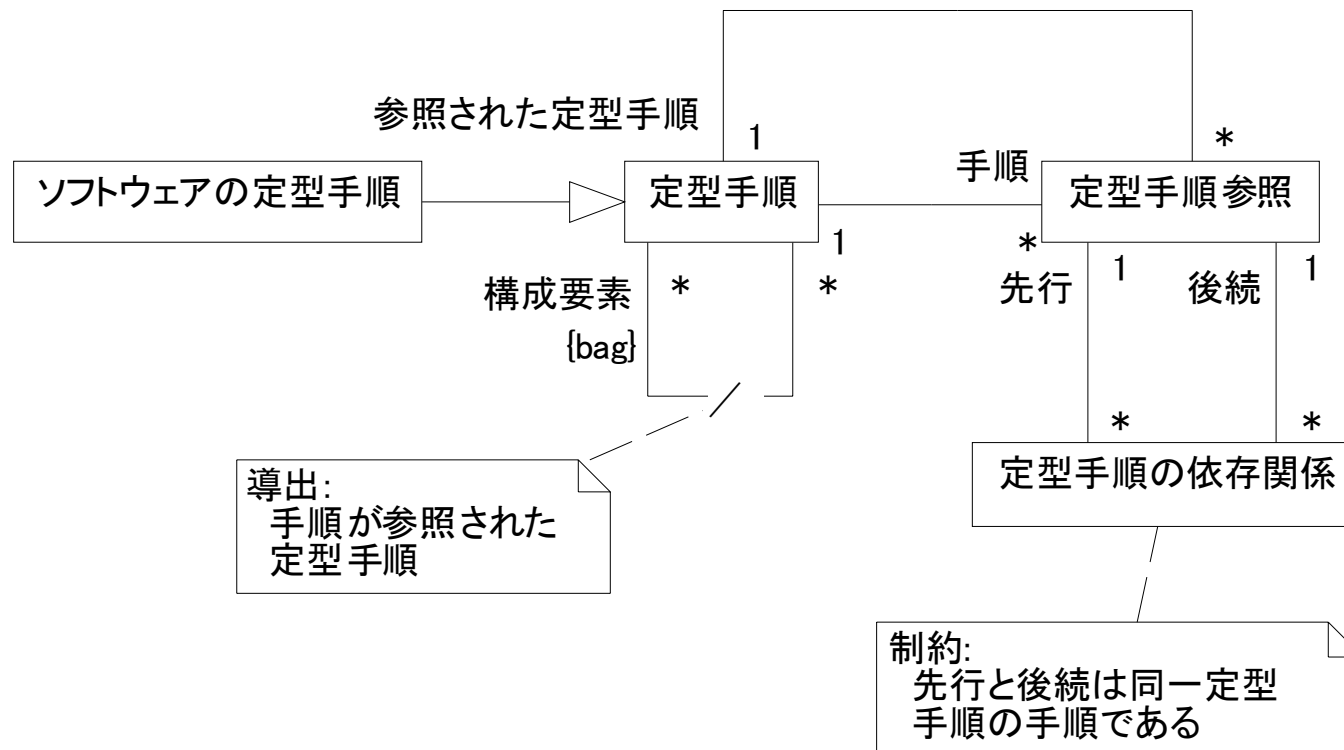
8.4 計画

- 図8.8 作業および複合手順としての計画



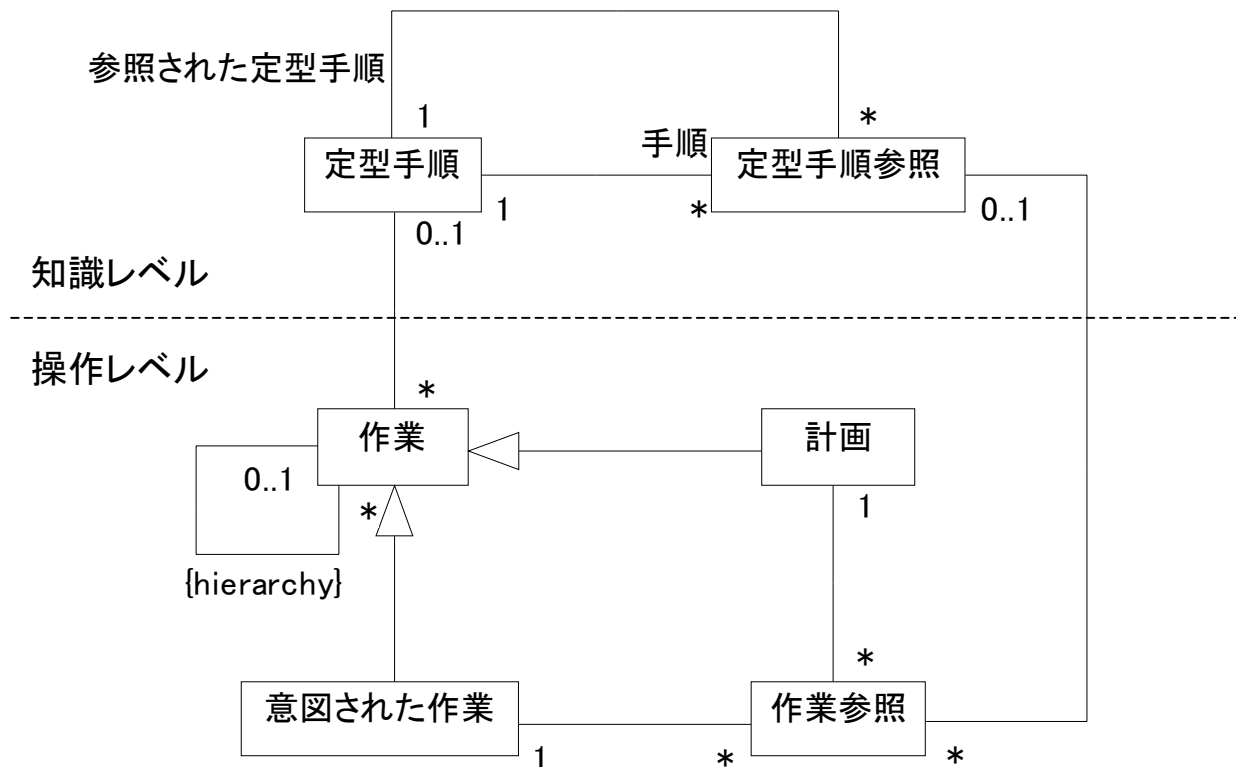
8.5 定型手順

■ 図8.9 定型手順の構造



8.5 定型手順

■ 図8.10 作業、計画および定型手順の関係



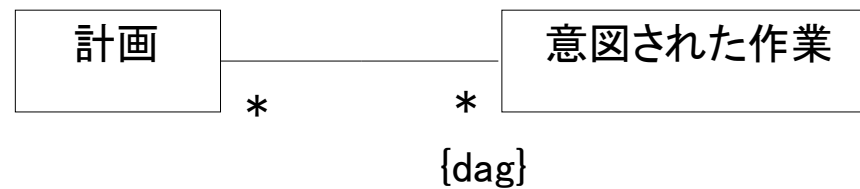


8.5 定型手順

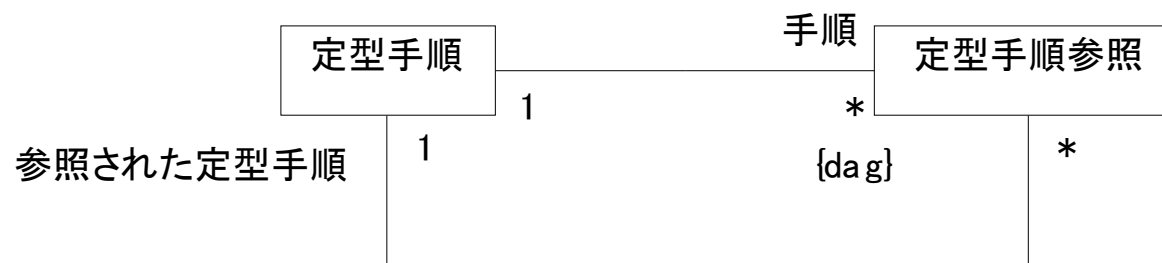
- 知識レベルと操作レベルの違い
 - 階層構造は知識レベルでは役に立たない。
 - 知識レベルでは、意図された作業と実施された作業の差はない。
 - 知識レベルでは、計画と他の作業の区別はない。
 - 定型手順の構成要素はバッグであるが、計画の意図された作業は集合である。
 - 定型手順をその構成要素まで詳細化する必要はない。
...?

8.5.1 グラフとしての計画と定型手順

- 図8.11 有向非線形グラフ(DAG)で表した計画

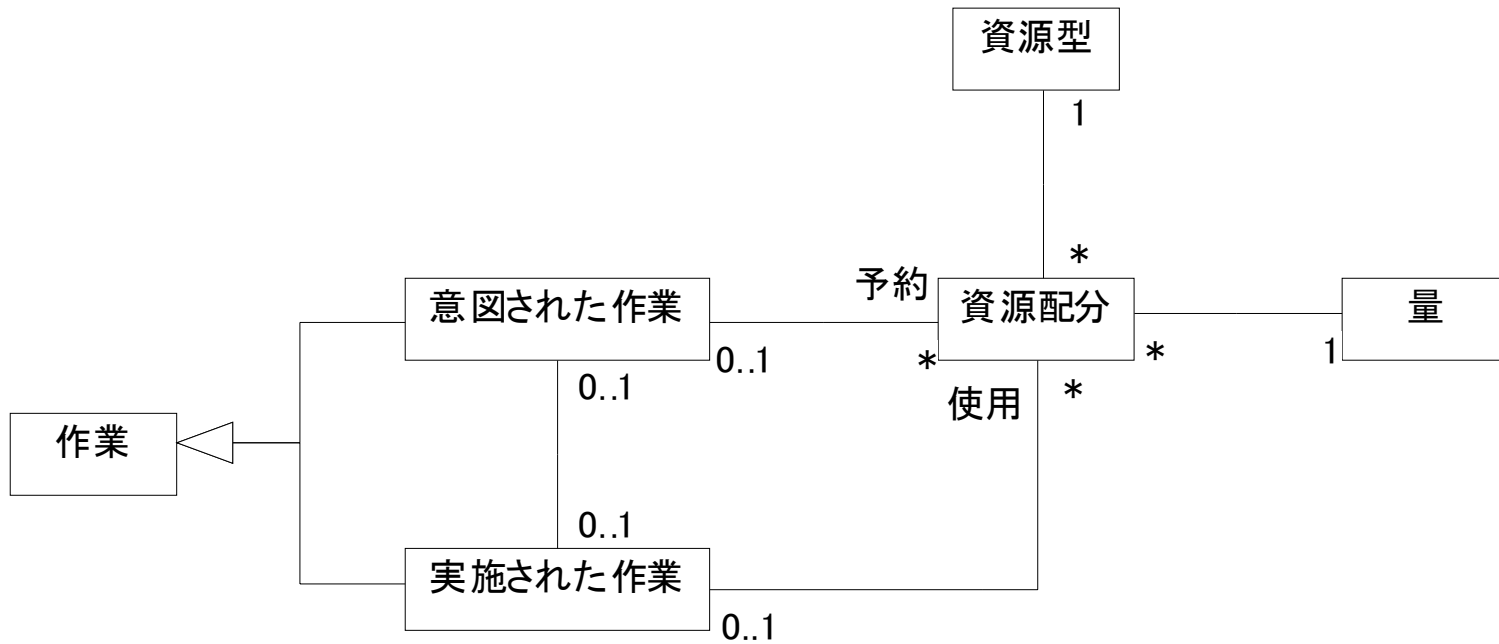


- 図8.12 有向非線形グラフを用いた定型手順



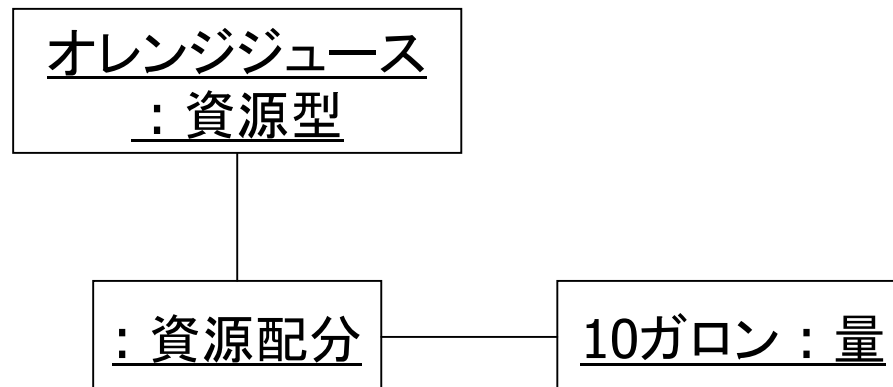
8.6 資源配分

■ 図8.13 作業による資源の使用



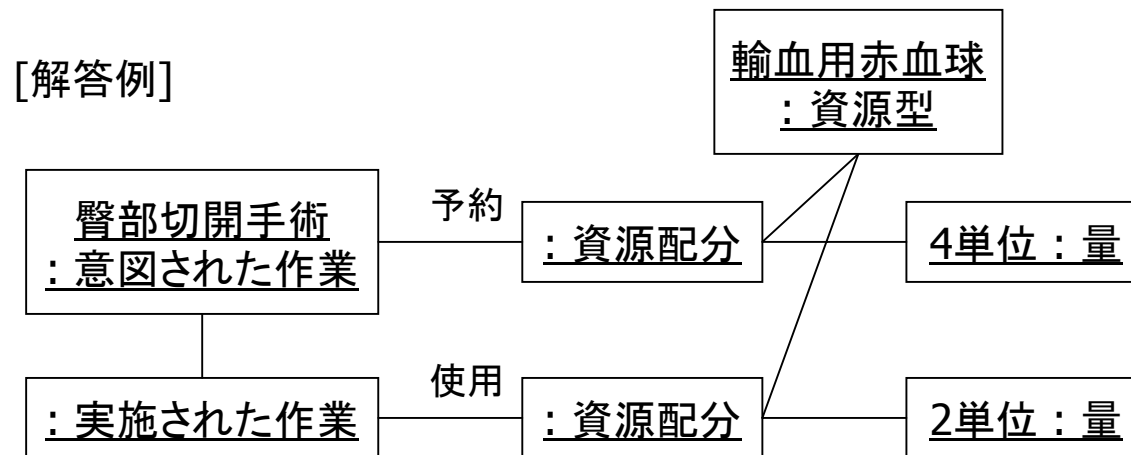
8.6 資源配分

- 例 10ガロンのオレンジジュースの資源配分は、10ガロンの量とオレンジジュースという資源型を持っている。



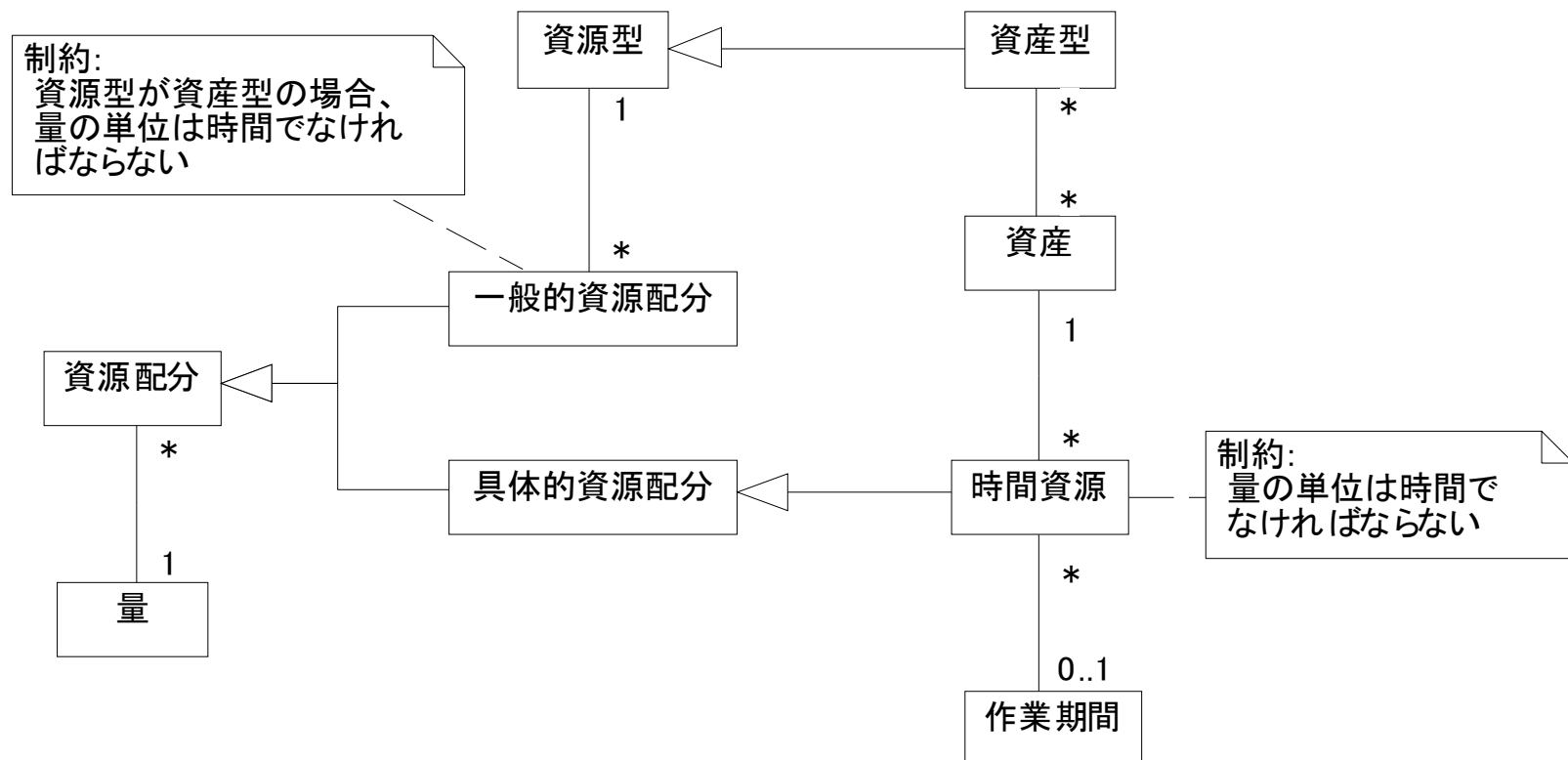
8.6 資源配分

- [例題] ある臀部切開手術のために、パックされた輸血用赤血球が4単位予約されていたが、実際に使用されたのは2単位であった。...



8.6 資源配分

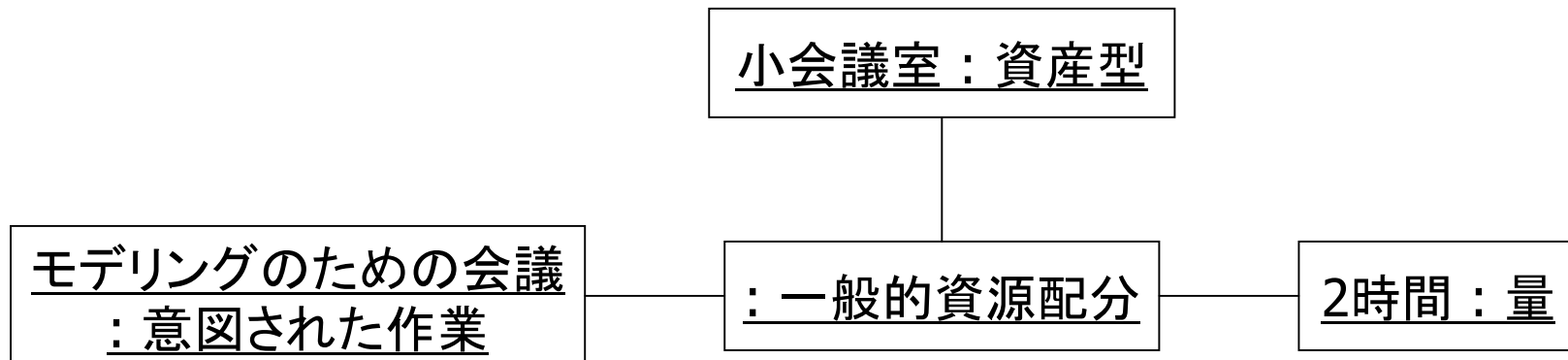
■ 図8.14 資産の資源配分



8.6 資源配分

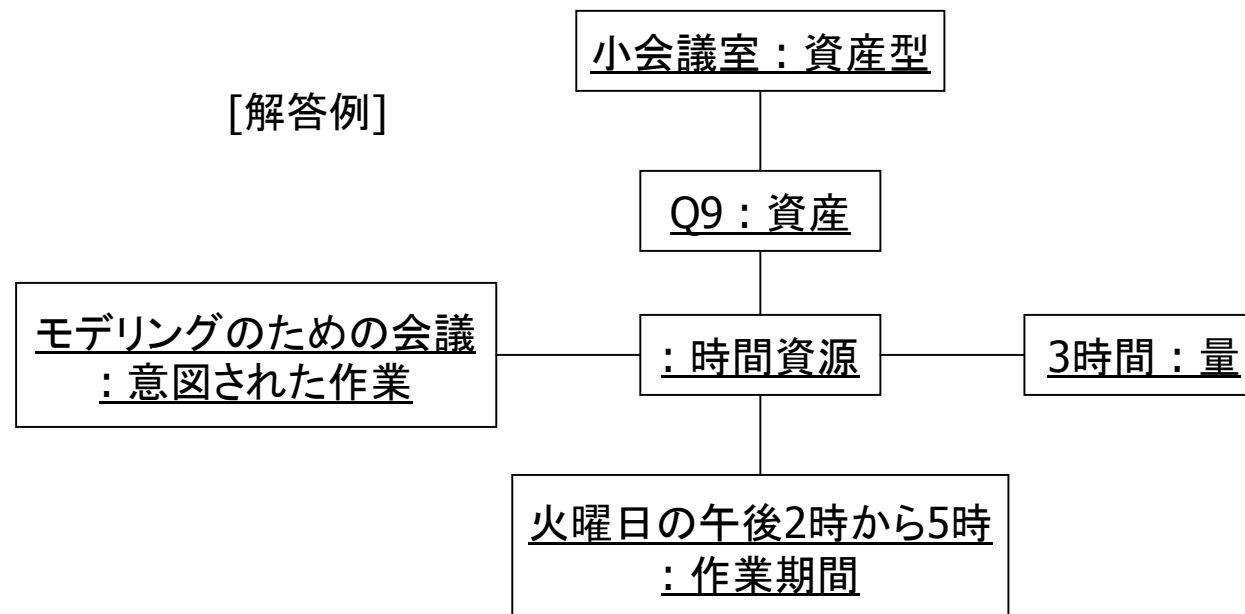
- 例 モデリングのための数時間(2時間)の会議が小会議室で開かれることがスケジュールされた。

...



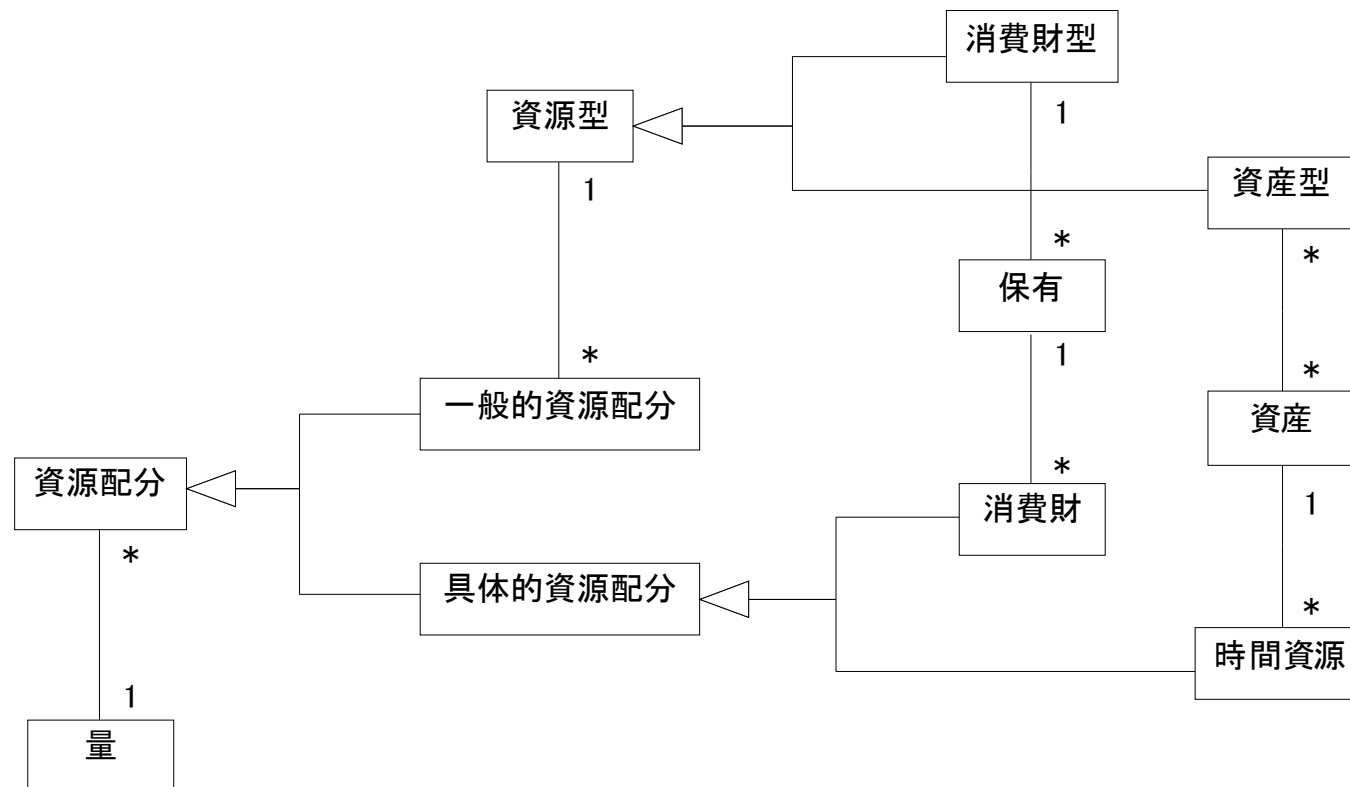
8.6 資源配分

- [例題] ... やがて、実際の会議室としてQ9が当てられ、火曜日の午後2時から5時まで予約された。...



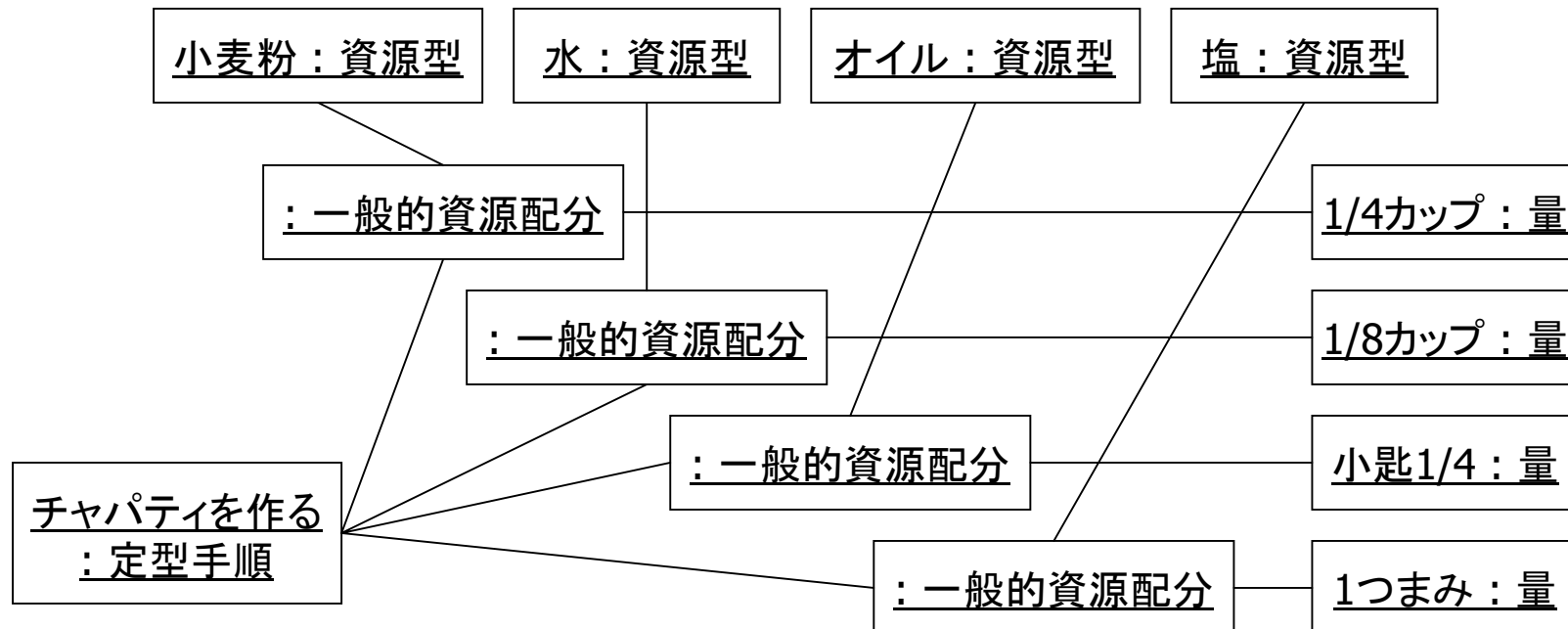
8.6 資源配分

■ 図8.15 消費財の具体的配分を認める



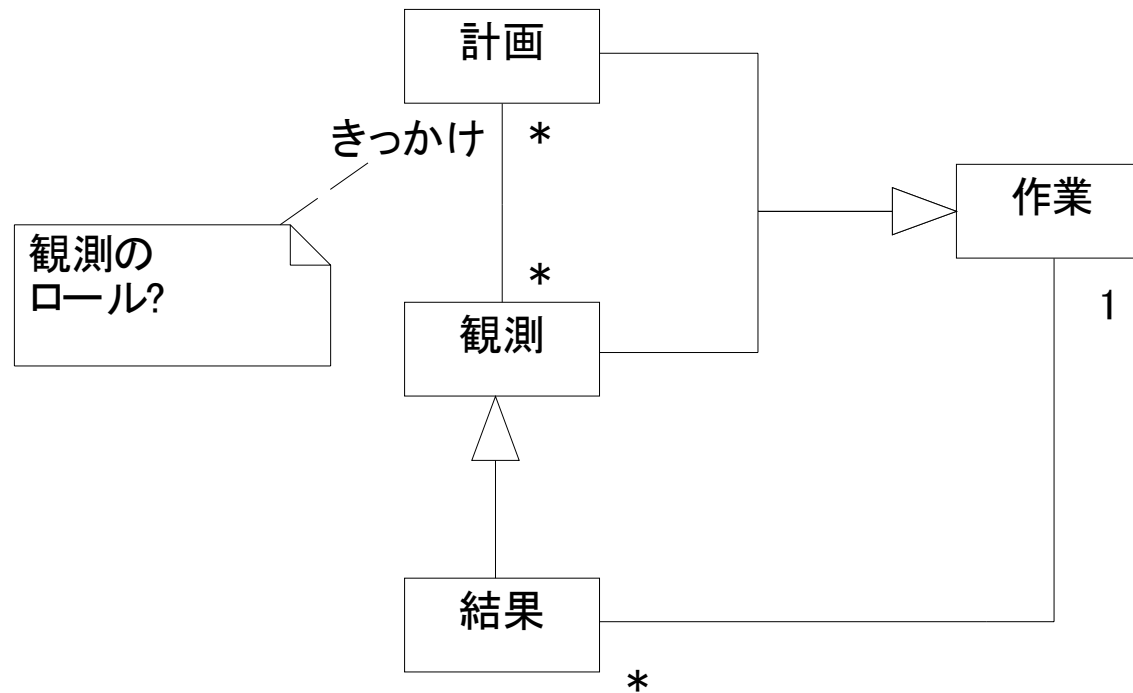
8.6 資源配分

- 例 チャパティを作るには、小麦粉1/4カップと、水1/8カップ、それに、オイルを小匙で1/4と1つまみの塩を必要とする。...



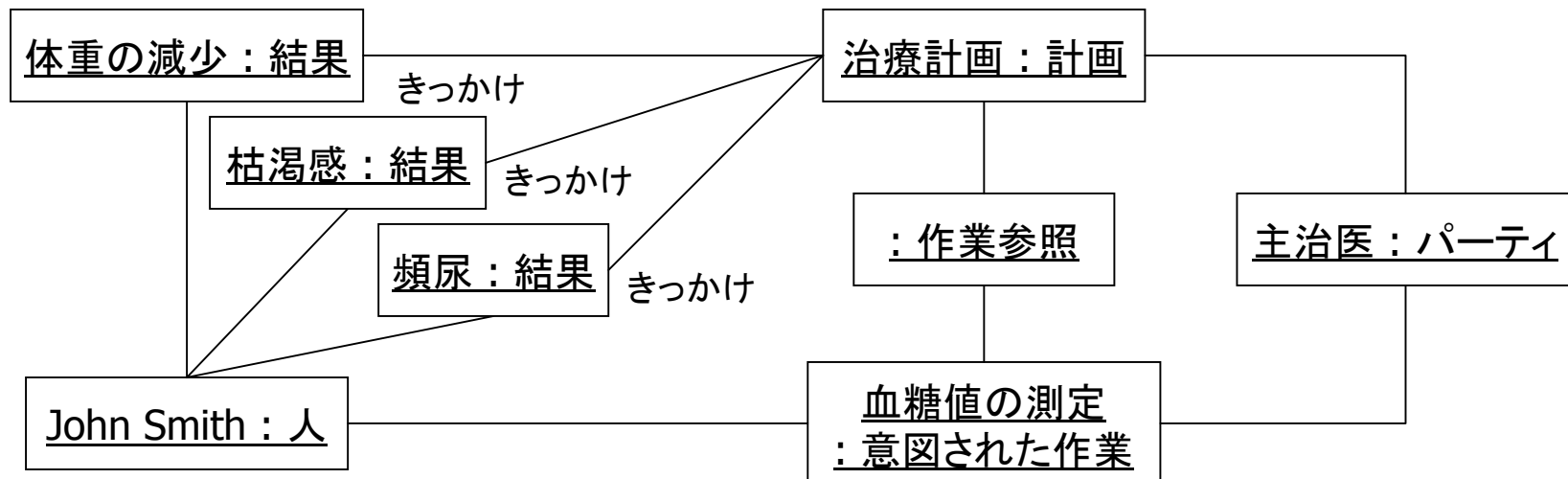
8.7 結果関数と開始関数

- 図8.16 観測、計画および作業間のリンク



8.7 結果関数と開始関数

- 例 John Smith は、体重の減少、枯渇感、頻尿という典型的な糖尿病の症状で彼の主治医を訪れた。医師はこれらの観測結果に基づいて治療計画を作成する。この計画の中には、血糖値を測定するという意図された作業が含まれている。

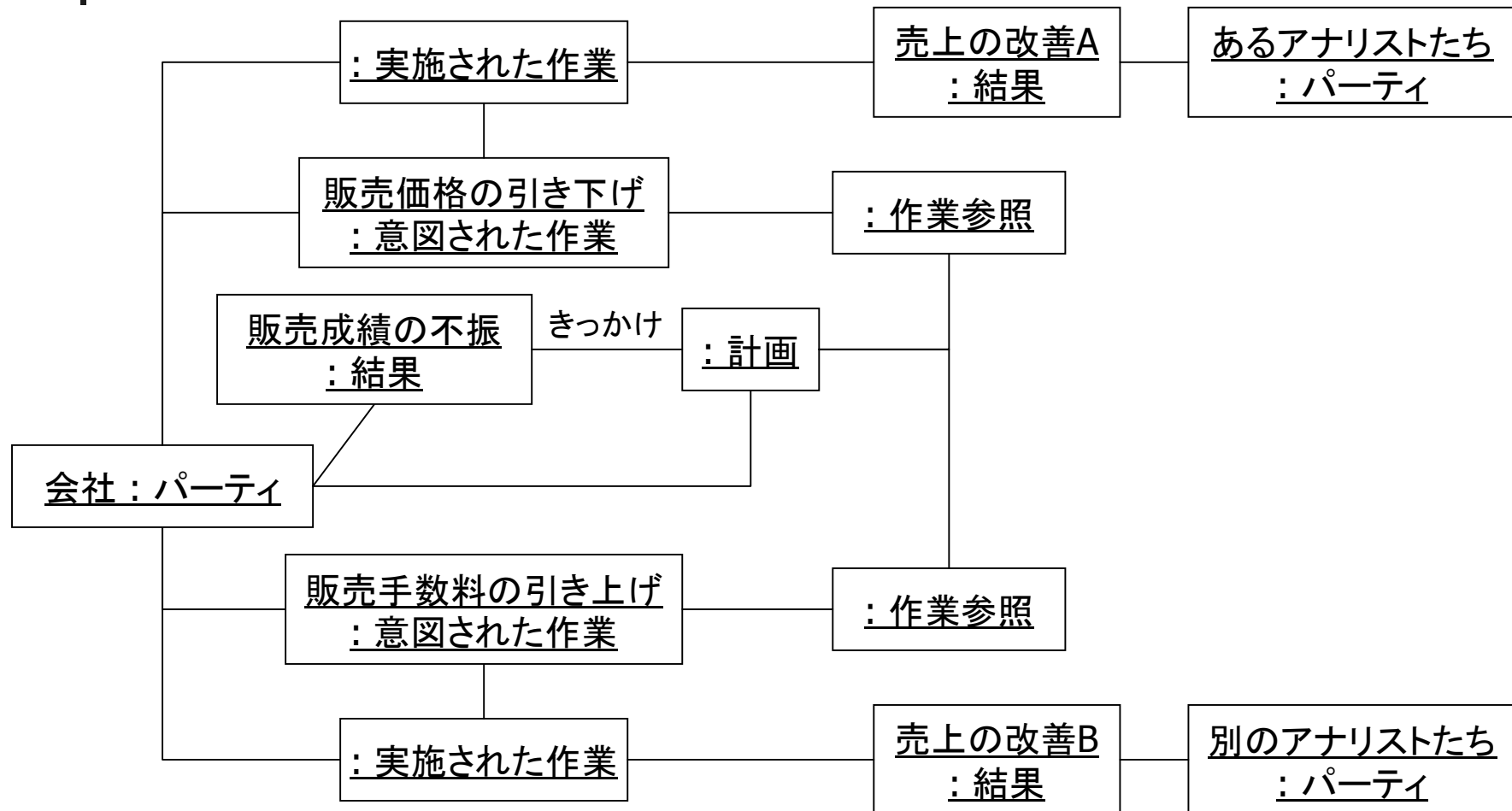




8.7 結果関数と開始関数

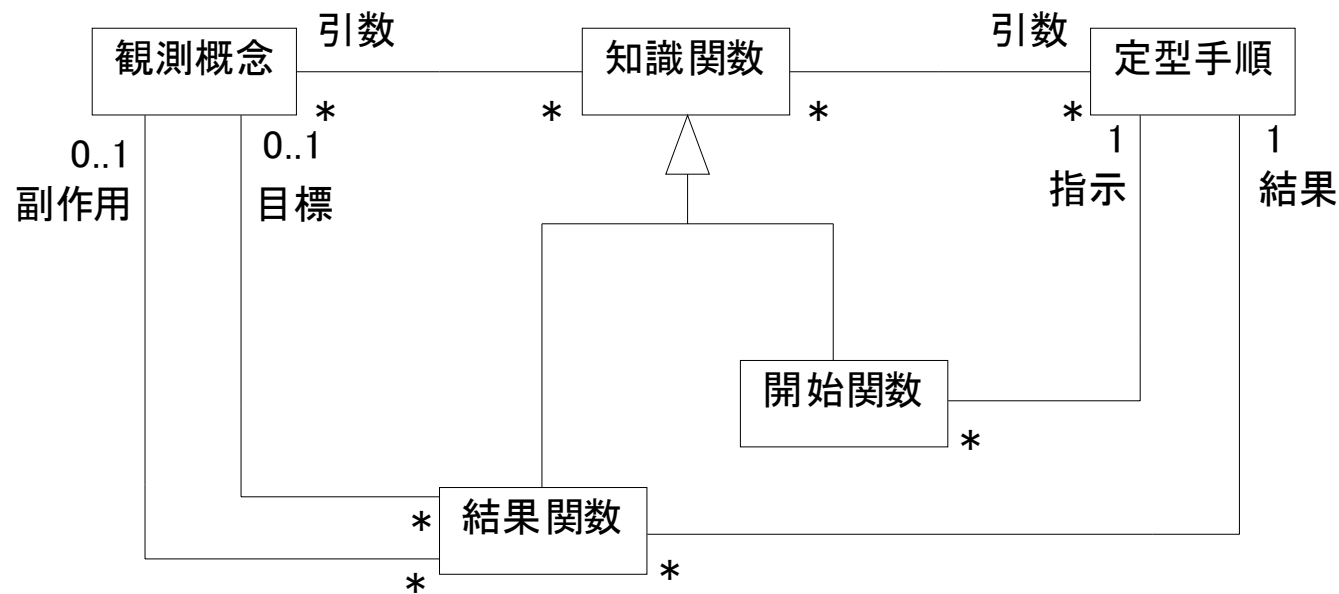
- 例 販売成績が不振なのを見て、会社は販売手数料の引き上げと販売価格の引き下げを決定した。あるアナリストたちは、売上の改善は手数料の引き上げのおかげであると言い、別のアナリストたちは販売価格の引き下げのおかげであると言うかもしれない。...

8.7 結果関数と開始関数



8.7 結果関数と開始関数

- 図8.17 知識レベルでの開始関数と結果関数の使用





8.7 結果関数と開始関数

- 例 燃料を追加するという定型手順は、燃料の針が底をついてきたという引数を持つ開始関数で示される。

燃料の針が底をついてきた
：観測概念

引数

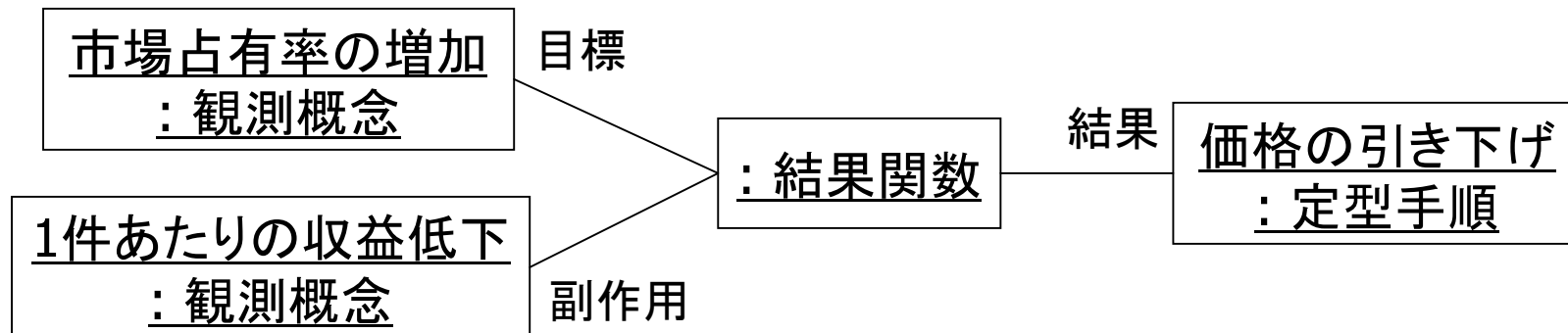
：開始関数

指示

燃料を追加する
：定型手順

8.7 結果関数と開始関数

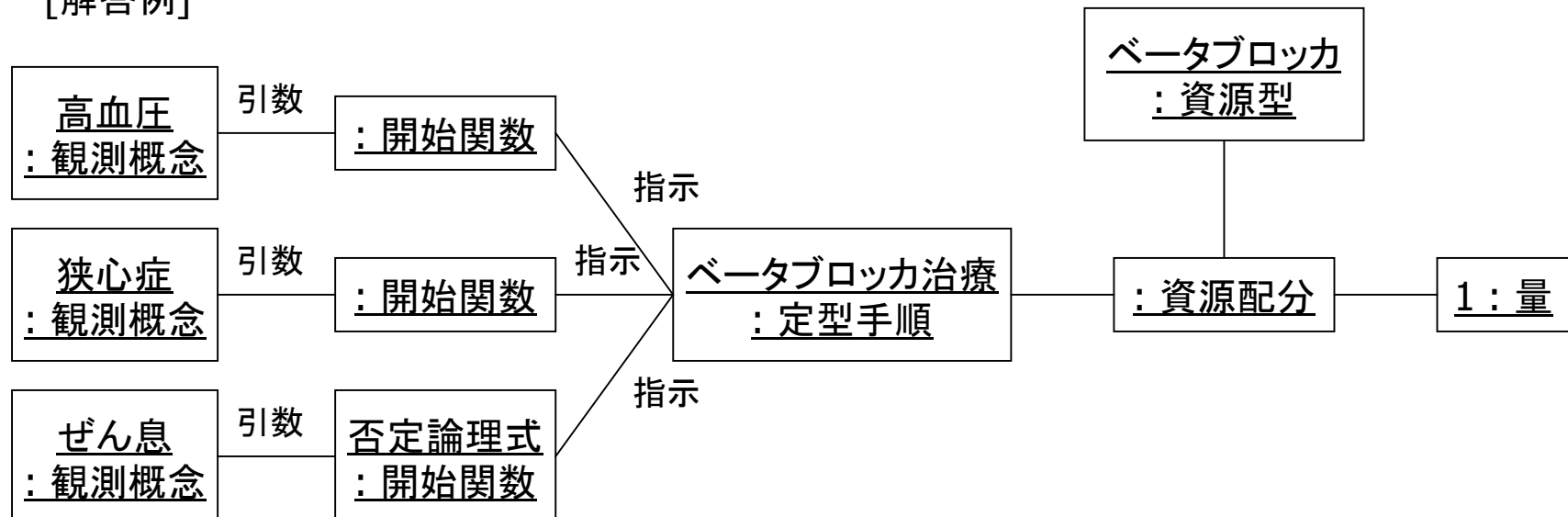
- 例 価格の引き下げは、市場占有率の増加という目標と、1件あたりの収益低下という副作用を持つ結果関数をもつ。



8.7 結果関数と開始関数

- [例題] ベータブロッカ治療は高血圧や狭心症の治療方法であるが、患者にぜん息の症状があるときは使用してはならない。...

[解答例]



8.7 結果関数と開始関数

- [例題] 肝臓移植の定型手順は、肝機能の回復という目標と、器官の拒絶反応と胆管狭窄という副作用をもつ結果関数をもつ。...

[解答例]

