

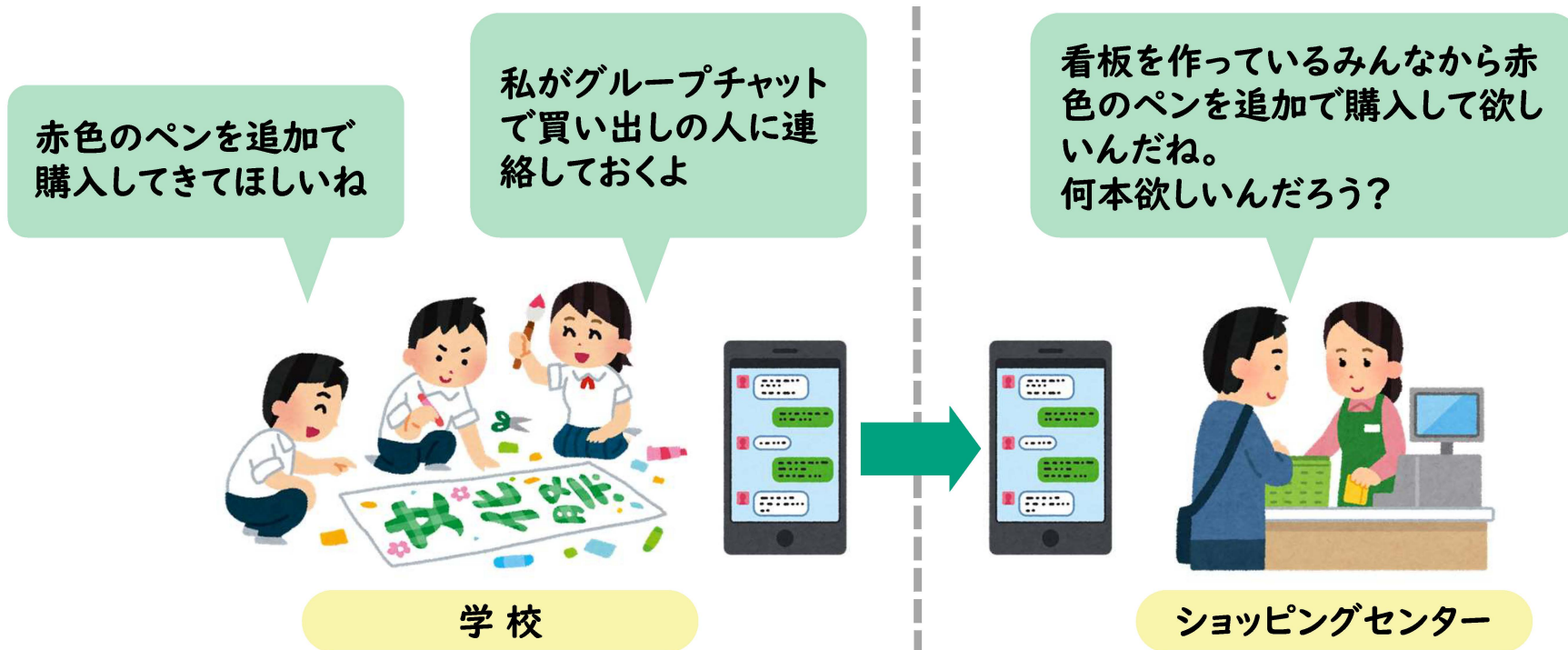
情報システムとプログラミング

情報システムを設計しよう

1. 今回開発する情報システムはグループチャット



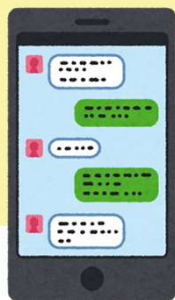
2. グループチャットのシステムで提供する機能を考える



メッセージを書き込む、メッセージを読み込む、
ToDoリスト、リマインダー機能 など

3. 提供する機能を全部入れようとする...

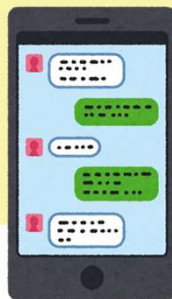
- メッセージを書き込む
- メッセージを読み込む
- ToDoリスト
- リマインダー機能



開発に必要なコストがかかりすぎてしまい、システム開発がやりきれなくなってしまう危険性が出てくる。

4. 本当に必要な機能を吟味する

- メッセージを書き込む
- メッセージを読み込む
- ~~ToDoリスト~~
- ~~リマインダ~~ 機能

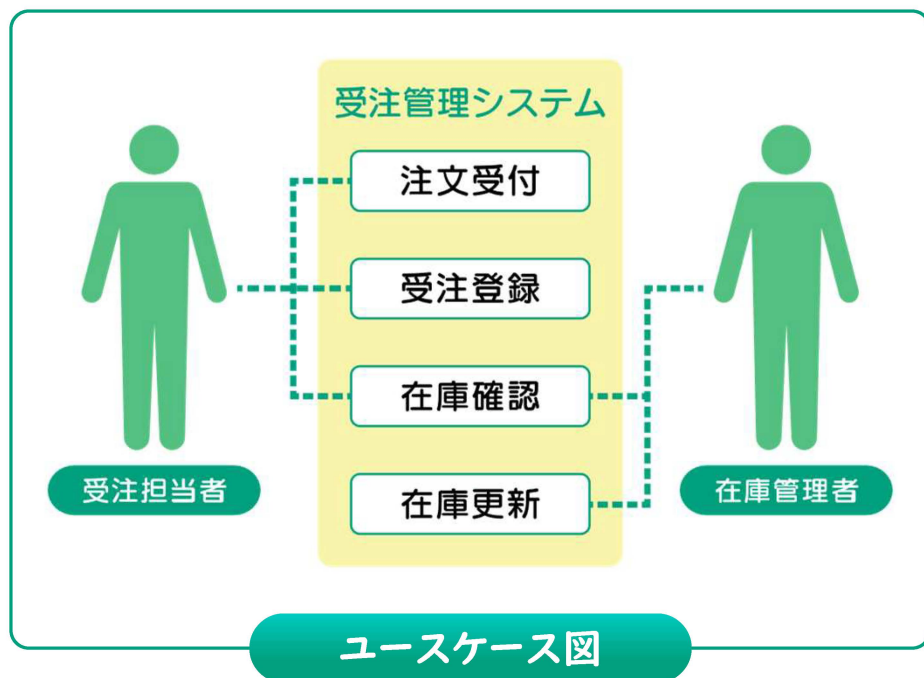


今回の目的からスケジュール管理の重要性は低いので、メッセージ機能に特化することにした。

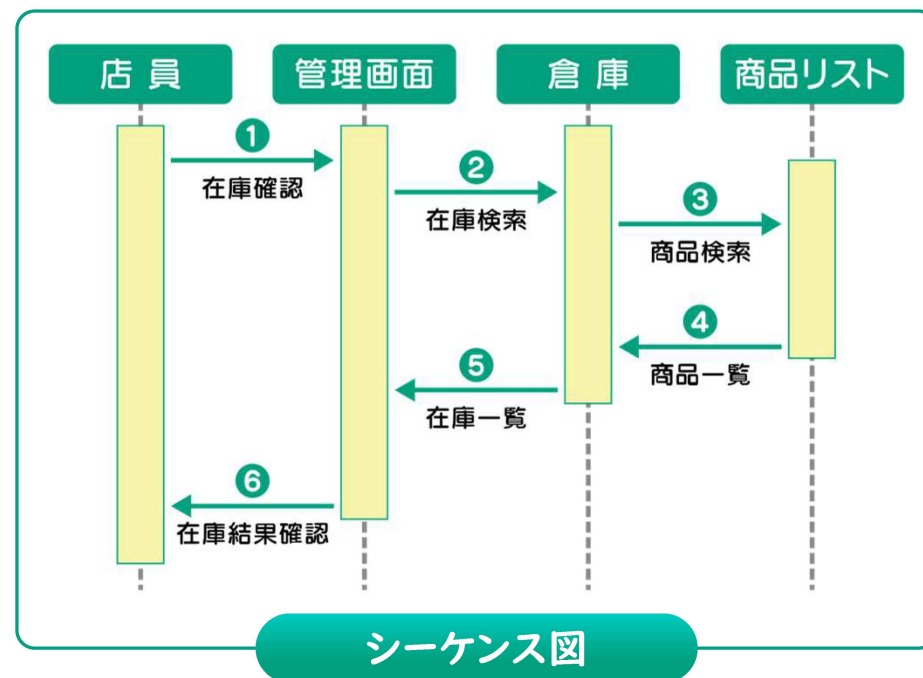
「どのような機能が必要か」「利用者にはどのような人がいるのか」をじっくり考えて吟味する。このことを要件定義という。

5-1. 利用者とシステムのやり取りの図表化

利用者とシステムのやり取りをより明確にするために、情報システムの開発においては図表化することで複数人と共有できるように工夫する。



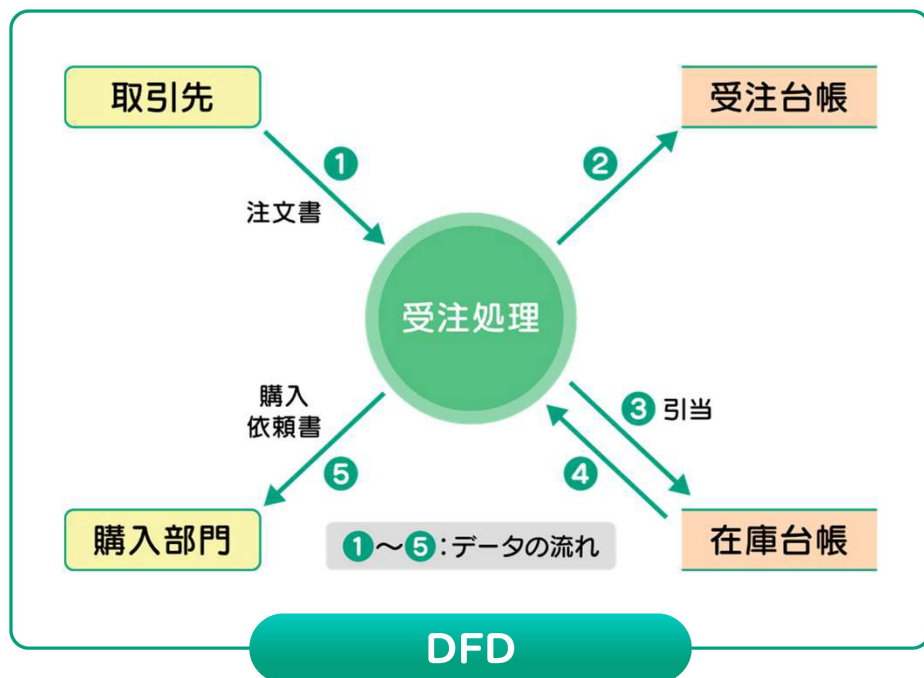
利用者の視点から
システム機能を表現



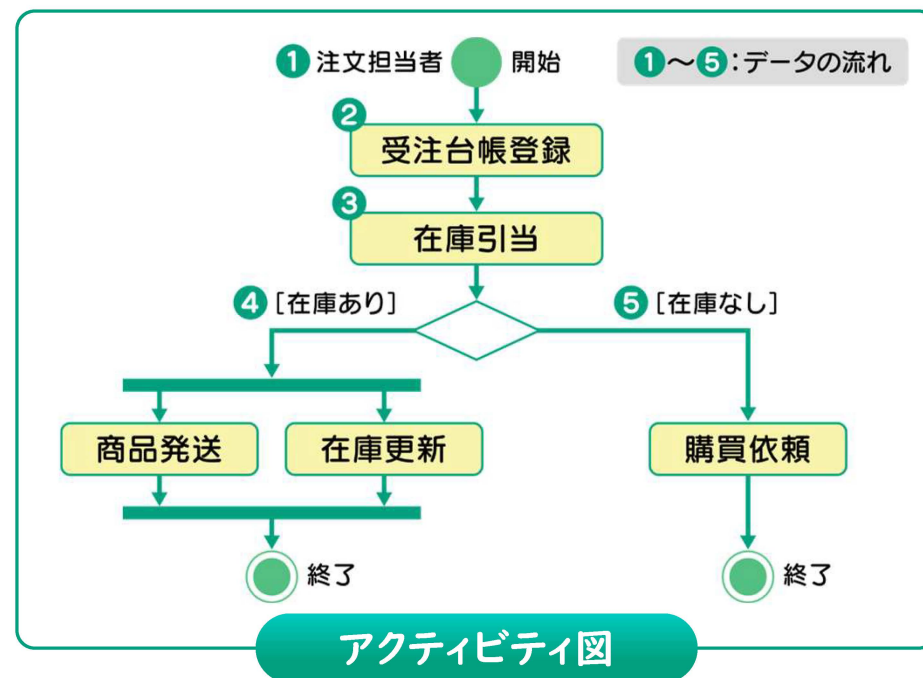
利用者とシステムの
やり取りを時系列に表現

5-2. 利用者とシステムのやり取りの図表化

利用者とシステムのやり取りをより明確にするために、情報システムの開発においては図表化することで複数人と共有できるように工夫する。

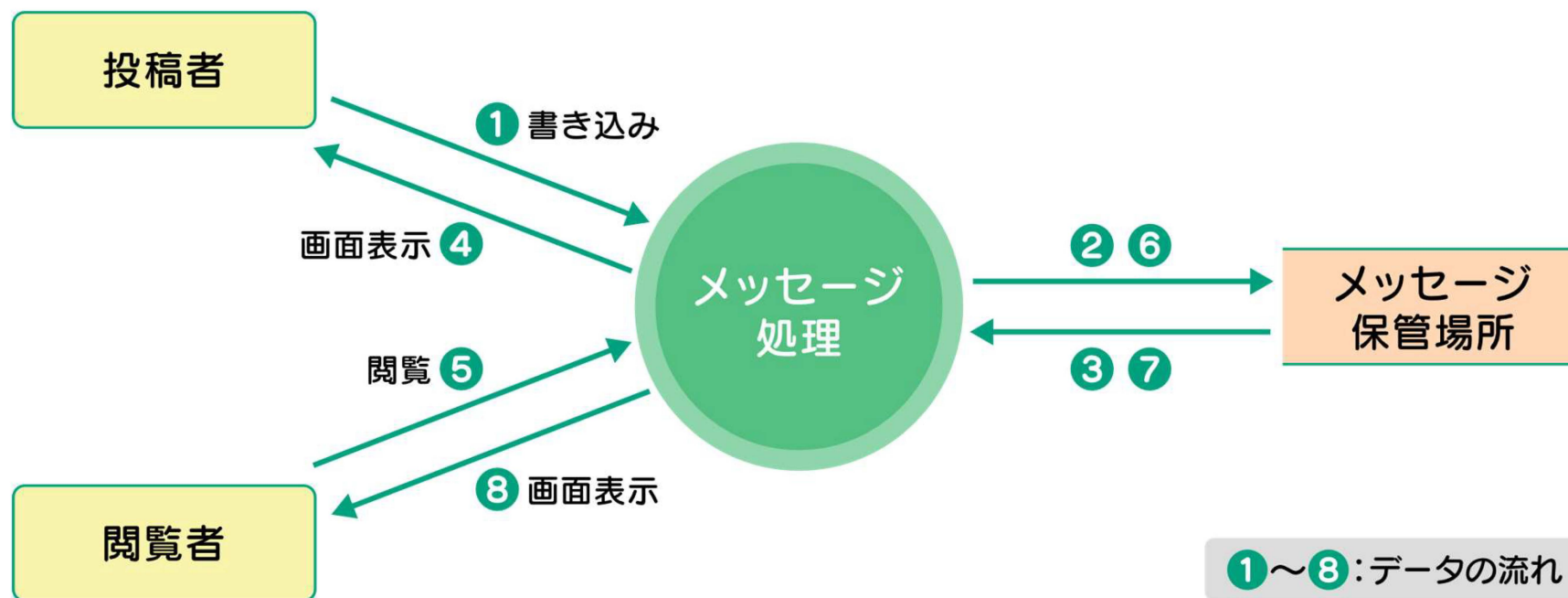


データの流れてに着目して
システム機能を表現



条件分岐や並列処理など
処理の流れから表現

6. グループチャットをDFDで表現



このDFDはメッセージ書き込みを行った後、他の人がそのメッセージを閲覧する様子をデータの流に着眼して表現している。

7. システム開発はチームで行う



①情報システムの表し方・設計

要件定義・図表化・設計を行い、
情報システムを分割



②単体テスト

分割された内容に沿って
1人でプログラミングの制作とテスト



③結合テスト評価・改善

分割したシステムの結合テストと
情報システムの評価・改善

8. 効率よく開発が行えるように分割する

開発するシステム

8. 効率よく開発が行えるように分割する

開発するシステム

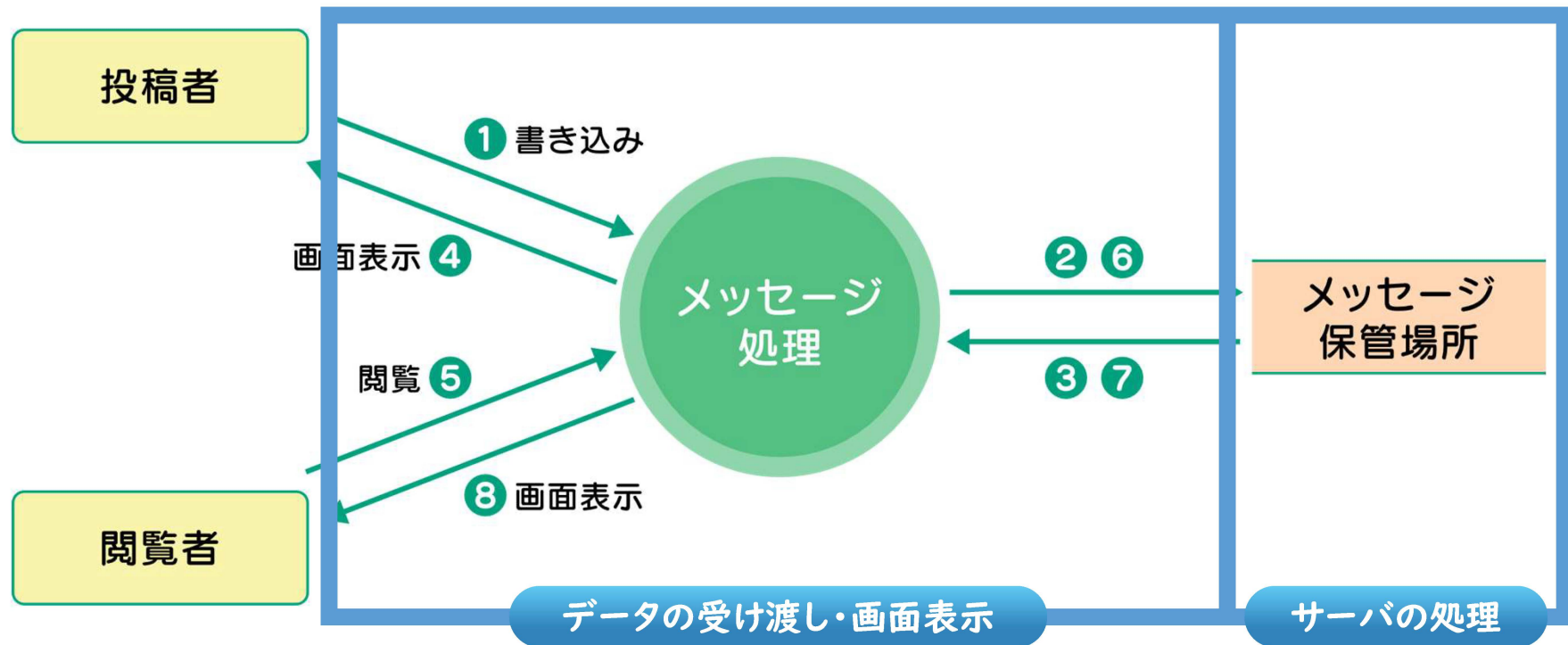
8. 効率よく開発が行えるように分割する

開発するシステム

8. 効率よく開発が行えるように分割する

開発するシステム

9. システム開発 モジュール分割案



データの受け渡し・画面表示：HTML+JavaScriptで実装
サーバの処理：Pythonで実装

10. 次回は制作およびテスト

