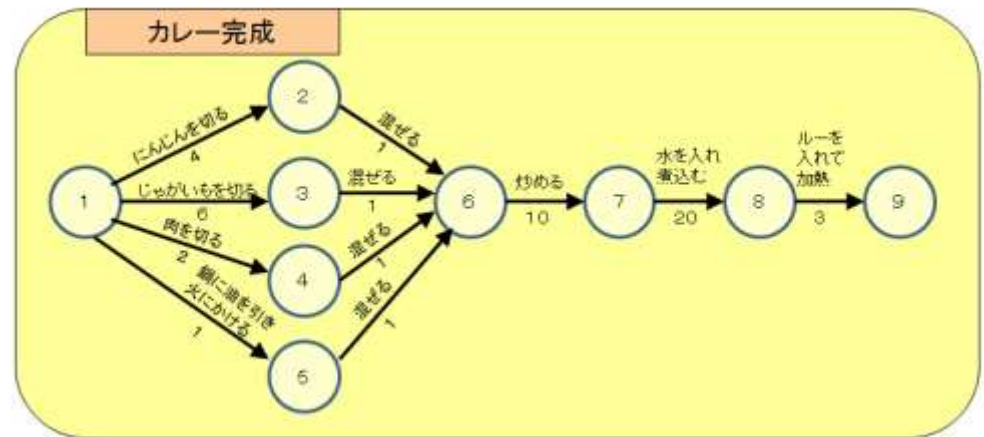
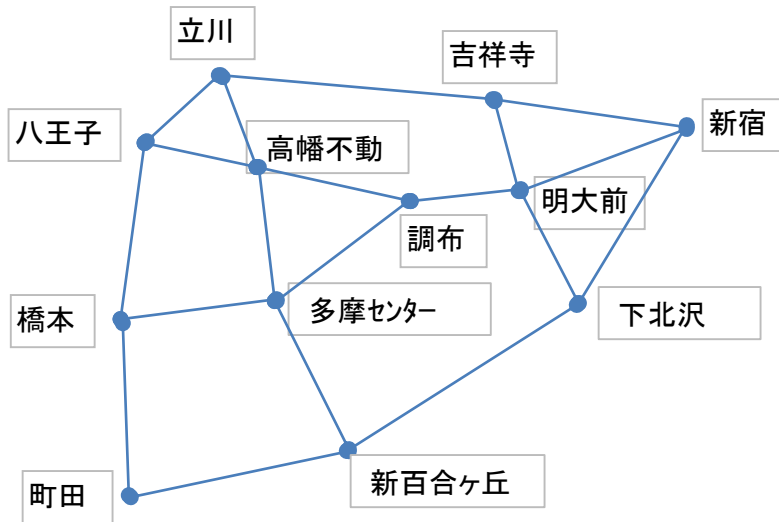


フローモデルをつくる

情報の科学 第25回授業
05モデル化とシミュレーション
対応データ 17exp24.xls(前回)

フローモデルとは

システムを流れるモノや人など、広く情報の流れや処理手順などを表す



つながり(ネットワーク)などを示すのに、「節点(頂点)」や「枝(辺)」をつなぎ、簡略化して、必要なことをわかりやすく表す。

フローモデルをつくる(1)

例) グループでバーベキュー(飯ごう炊さん)

1. まずは「何をするのか」を考え、文章で明確化。
さらに、それぞれの完成状態をイメージする。

- 川岸で石を並べて「かまど」を作る。火力は薪で。
- 飯ごうでご飯を炊く。
- カレーを作ろう。
- サラダも食べたいね。果物も入れよう。
- 食べるのは皆いっしょに。

Etc...

フローモデルをつくる(2)

作業内容を表にまとめる。

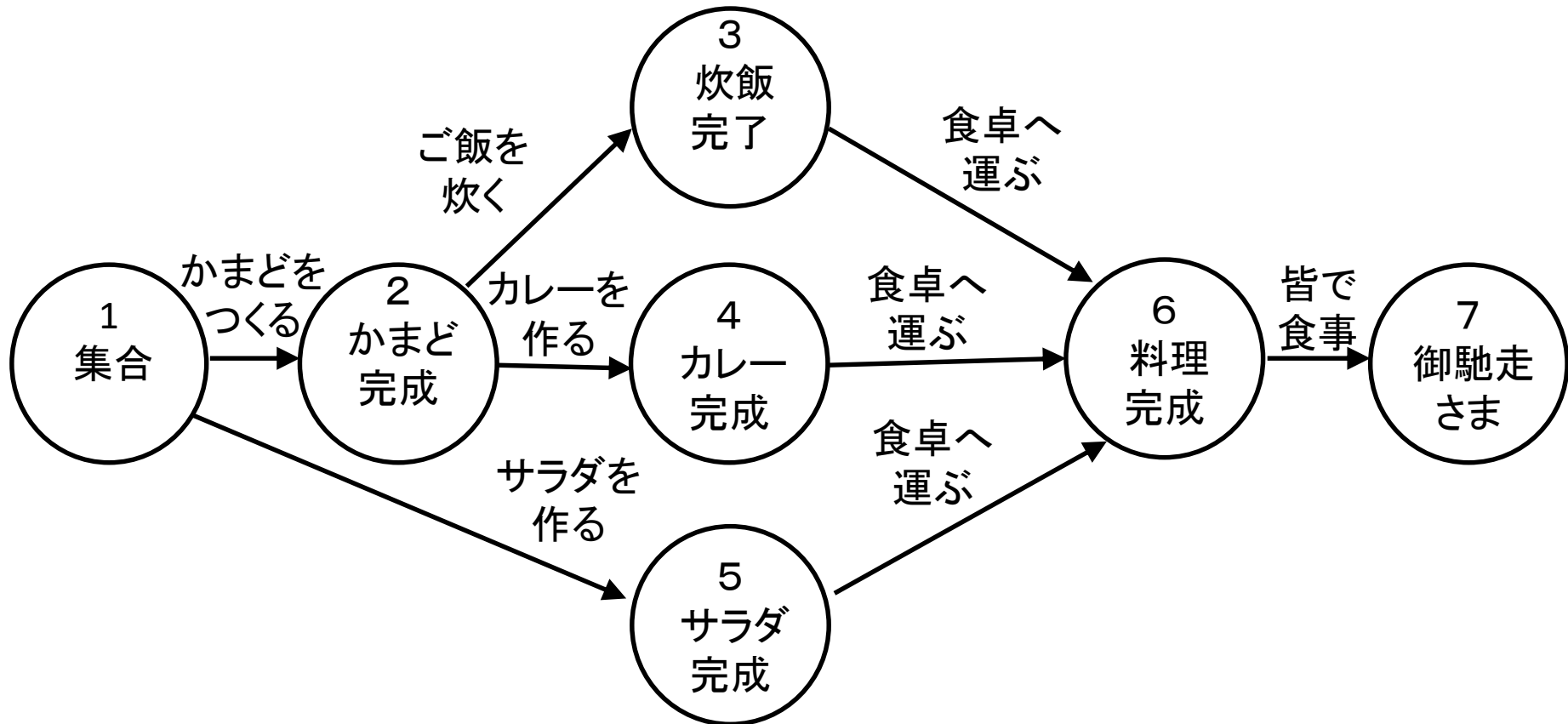
番号	作業内容	前提作業	作業人数	作業時間
1	集合	なし		
2	かまどをつくる	1		
3	飯ごうでご飯を炊く	2		
4	カレーを作る	2		
5	サラダを作る	1		
6	料理完成	3,4,5		
7	皆で食事	6		

※今の段階では、作業人数や作業時間はあまり考えなくても良い。

(後で重要な要素になる)

フローモデルをつくる(3)

2. それぞれの内容の**完成状態**を順番に並べてみる。
平行してできるものは平行して。



フローモデルをつくる(4)

3. それぞれの作業内容を、具体的な作業に分解

例)川岸で石を並べて「かまど」を作る。火力は薪で。

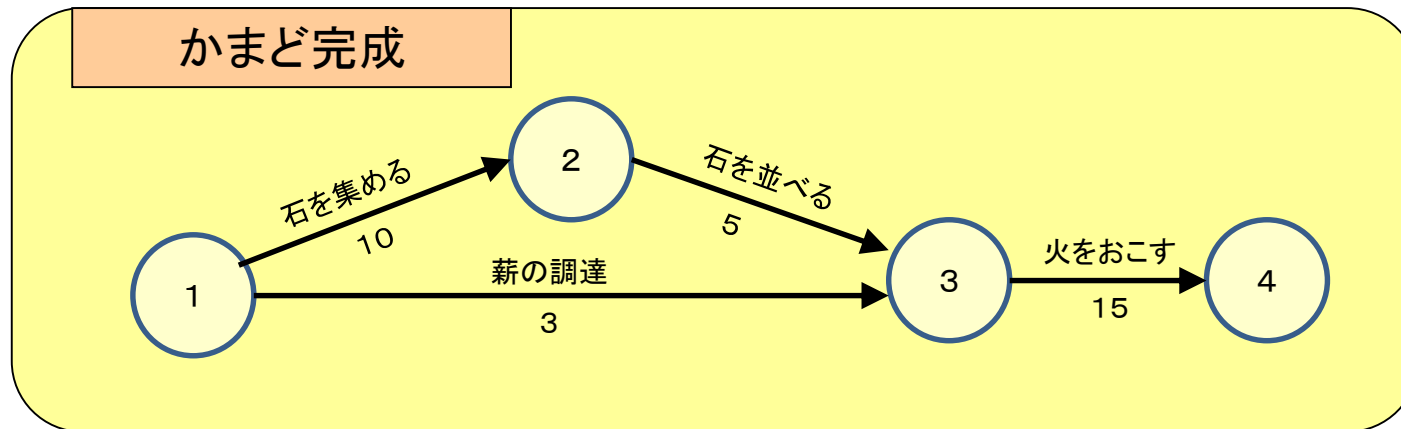
- 石を集める
- 石を並べて「かまど」作り
- 薪の調達
- 火をおこす

など...

※どの程度の内容に分解するかは、作業者が「作業の1つ」としてどの程度認識するか、ということを考えれば良い。

フローモデルをつくる(5)

- それぞれの作業の前後関係を考える。
並行できる作業は並行して配置する。



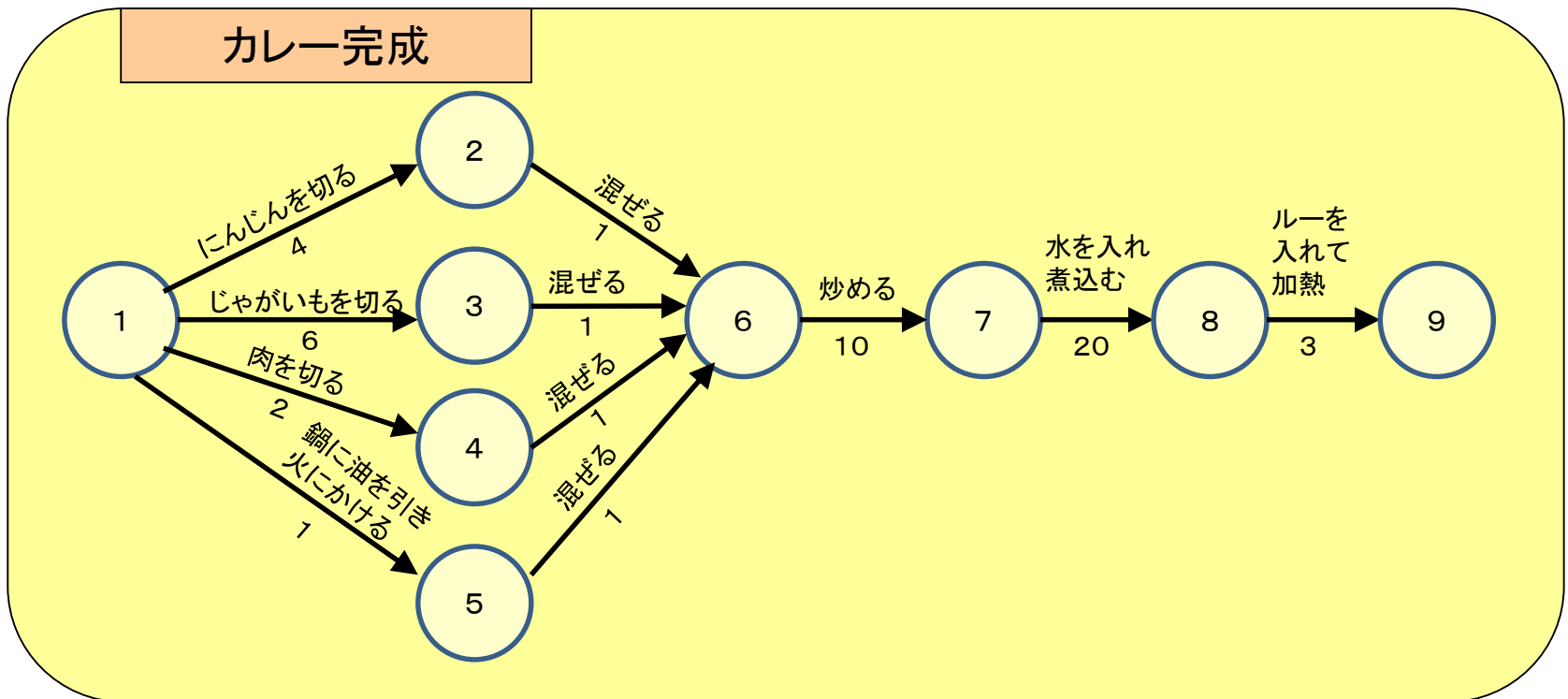
※○内の数字は、作業の順番の目安を表す。

また、作業内容の下の数字は、所要時間を表している。

上記のような場合は、「石を集める」担当を増やせば、早くかまどが完成する。

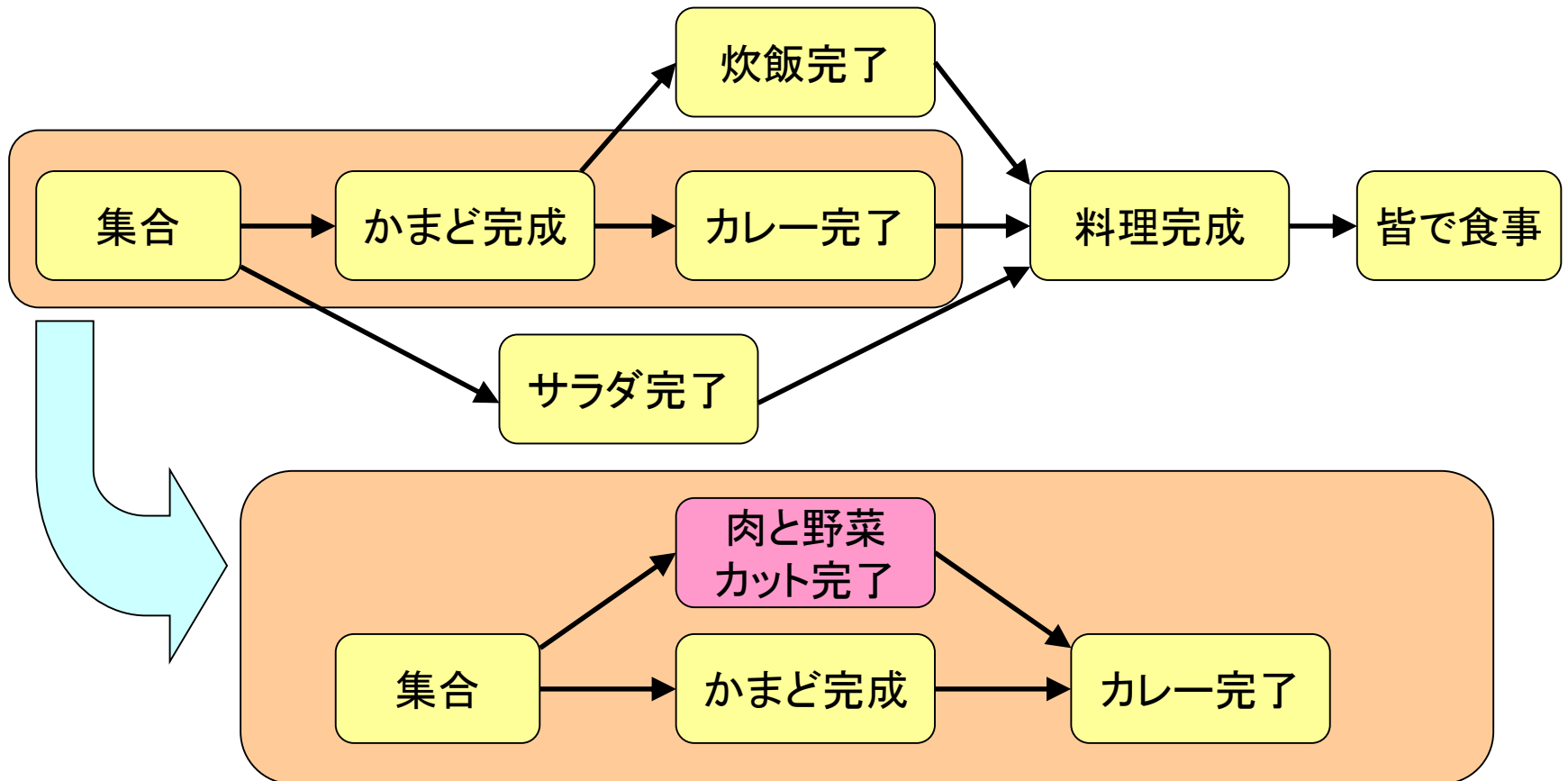
フローモデルをつくる(6)

4. 同様に、他の内容についても具体的に分解。
並行できる作業は並行して配置する。



フローモデルをつくる(7)

5. すべての行程を具体化したときに、先取りや並行してできる内容があれば、修正する。



練習1

- 「サラダをつくる」フローモデルを作成する。

※ノートに記すこと。

〈サラダについて:4人分(1人分を4皿作成する)〉

- リーフレタス そのまま乗せる
- キャベツ1/2を千切りに
- トマトは1/8にカットし2つ入れる
- 既製品の和風ドレッシングをかける
- 最後に1/8のリンゴを2つ上に載せる
- 作業時間は各自で判断する。

練習2

- グループメンバーのフローモデルを全員で比較しあうとともに、それらを参考としてグループのフローモデルを1つ作成し、提出用紙に記すこと。
- その際、それぞれの作業の担当者を明確にし、できるだけ効率的に行えるよう、担当や工程を工夫すること。1つの作業に複数の人間が担当しても良い。
- かかる時間については、各グループで検討して考えること。