

演習 3-2 (演習 2-4 の続き)

文教図書館では『経営』・『OR』・『会計』・『経済』の4つの分野の本を二つの棚に配架している。この度、新たに『情報処理』分野の本を増やすことにした。既に二つの棚は現在の状況で空きが無く、新たな本を増やすには既存の本を処分するしかない。そこで、『経営』分野の本を整理し3分の2に減らすことにした。それにあわせて、配架場所も移動することになった。現在の配架場所は図2に、新しい配架計画は図3のようになる。この再配架の一連の作業を再配架プロジェクトとよぶことにする。

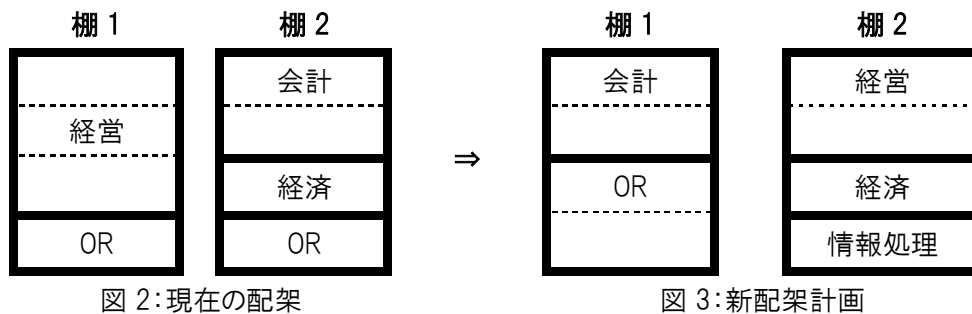


図 2:現在の配架

図 3:新配架計画

この再配架プロジェクトにはいくつかの作業がある。それらの作業をメモにまとめてみた。

- 『経営』分野の本はすべて地下の作業所に一時的に移動させ、その後、3分の2の分量に整理縮小する。移動には3人の職員で4日必要、移動後の整理縮小作業には1人の職員で3日必要である。
- 『経営』分野の本は、整理縮小作業終了後に、新しい場所に移動させながら再配架する。その作業には4人の職員で4日必要である。
- 『会計』分野の本は配置換えになる。この作業は2人の職員で6日かかる。
- 『OR』分野の本は半分のみ配置換えをする。この作業は2人の職員で3日かかる。
- 『経済』分野の本はそのまま置いておく。
- 『情報処理』分野の増やす本は書店に発注し購入する。発注本リストは既に作成済みであるが、発注はこれからである。発注作業はリストのファックス送信で済み、発注後8日目に地下の作業所に納入される。納入作業は書店側が行なう。発注も納入確認も短時間で済むので、事実上この作業に専従させる職員は必要ない。
- 『情報処理』分野の本は、納入終了後に地下の作業所から移動しながら配架作業を行なう。その作業には3人の職員で2日必要である。
- 本が混乱を避けるため、新しい分野の配架は、前の分野の本すべてが除かれた後でないとはじめられない。

このプロジェクトに関する作業リスト、アロー・ダイアグラム、PERT 計算表は演習 2-4で導出済みである。それらの結果を利用し、以下の問に答えよ。

- (1) すべての作業を最遅作業開始時刻に開始するスケジュール(演習 2-4 で作成)に沿った場合の最大ロードを求めよ。
- (2) 最大ロードをなるべく小さくしたい。どのようなスケジュールが適当か。提案せよ。