

演習 4-1

あるプロジェクトの作業リスト(表 1)とそれを表現したアロー・ダイアグラム(図 1)は以下のように与えられている。

表 1：あるプロジェクトの作業リスト

作業記号	所要日数	先行作業
S	7	なし
R	5	なし
A	8	S,R
B	7	S,R
C	4	A
D	6	S,R
E	5	C
F	24	なし
G	7	A,B
H	5	B,C,D
I	3	E,H
J	4	F,I

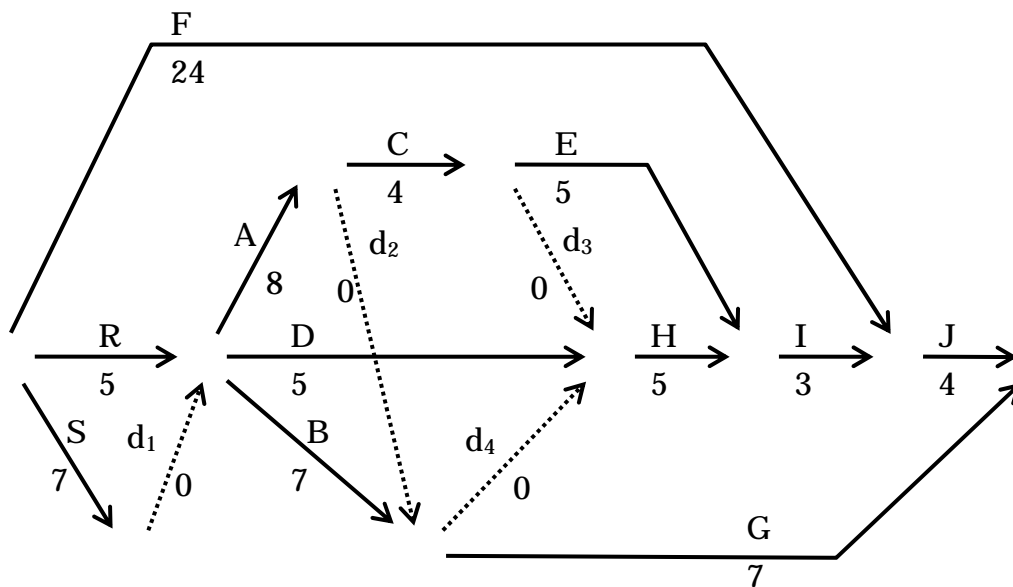


図 1：表 1 の作業リストに対するアロー・ダイアグラムでの表現例

ところで、このプロジェクトの作業のいくつかは確定的な所要日数ではなく、ばらつきがあることが判明した。そこで、3点見積もり法を用いて新たにスケジュールを計画しなおしたい。3点見積もり法の実施に必要なデータは以下の表2のようにまとめられた。必要があれば、正規分布表を利用せよ。

表2：プロジェクトの作業とその所要日数に関するデータ

作業名	楽観値	最可能値	悲観値	作業日数のばらつき
S	7	7	7	無し
R	5	5	5	無し
A	4	7	16	有り
B	7	7	7	無し
C	4	4	4	無し
D	6	6	6	無し
E	5	5	5	無し
F	24	24	24	無し
G	3	6	15	有り
H	1	4	13	有り
I	3	3	3	無し
J	1	4	7	有り

以下の問いに答えよ。

- (1) 作業日数にばらつきがあることが判明した4つ作業(A,G,H,J)の作業日数の期待値と分散を推定せよ。
- (2) 作業Gの作業日数が5日以上かかる確率を求めよ
- (3) このプロジェクトのプロジェクト完了時刻の期待値と分散を推定せよ。また、その標準偏差を概算せよ。
- (4) プロジェクトの完了が34日以内に完了する確率を求めよ。