

前回の演習問題の解答

【演習問題1】

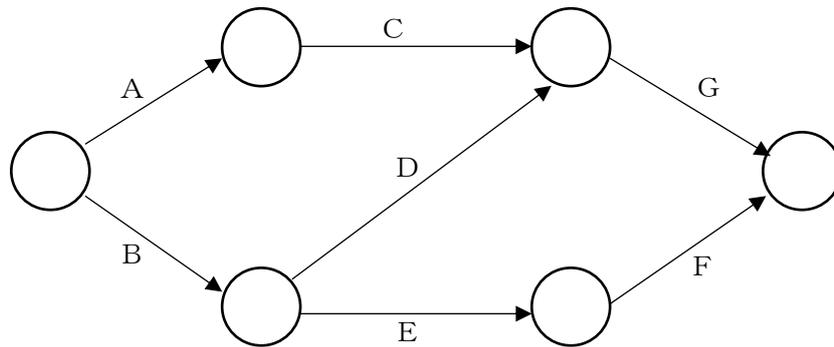
作業 A、B、C、D、E、F の順序に以下の規則があるとき、アロー・ダイヤグラム（ネットワーク図）を描け（結合点番号は省略してよい）。

作業 A が終われば作業 C が開始される。

作業 B が終われば作業 D と E が開始される。

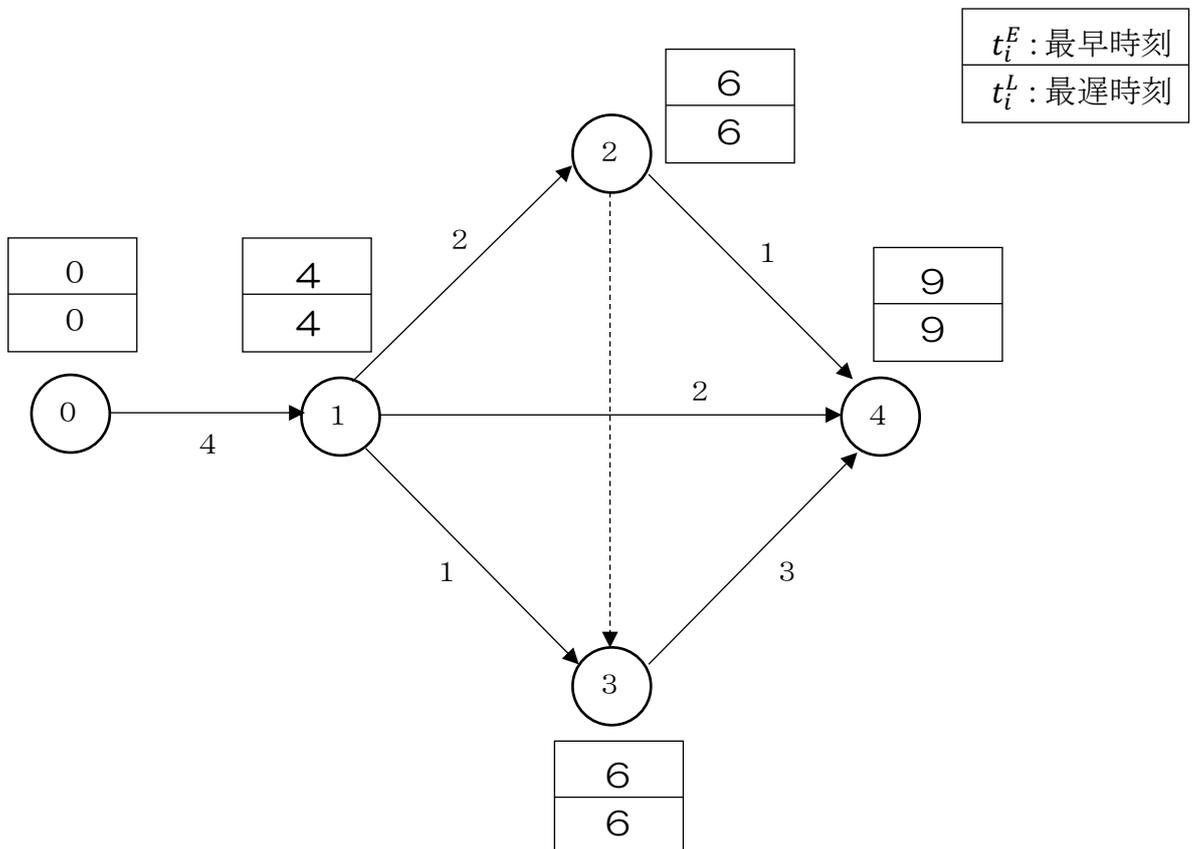
作業 C と D が終われば作業 G が開始される。

作業 E が終われば作業 F が開始され、作業 F と G が終われば仕事が完了する。



【演習問題2】

(1) 下図のネットワークにおいて、各結合点の最早時刻と最遅時刻を求めよ。



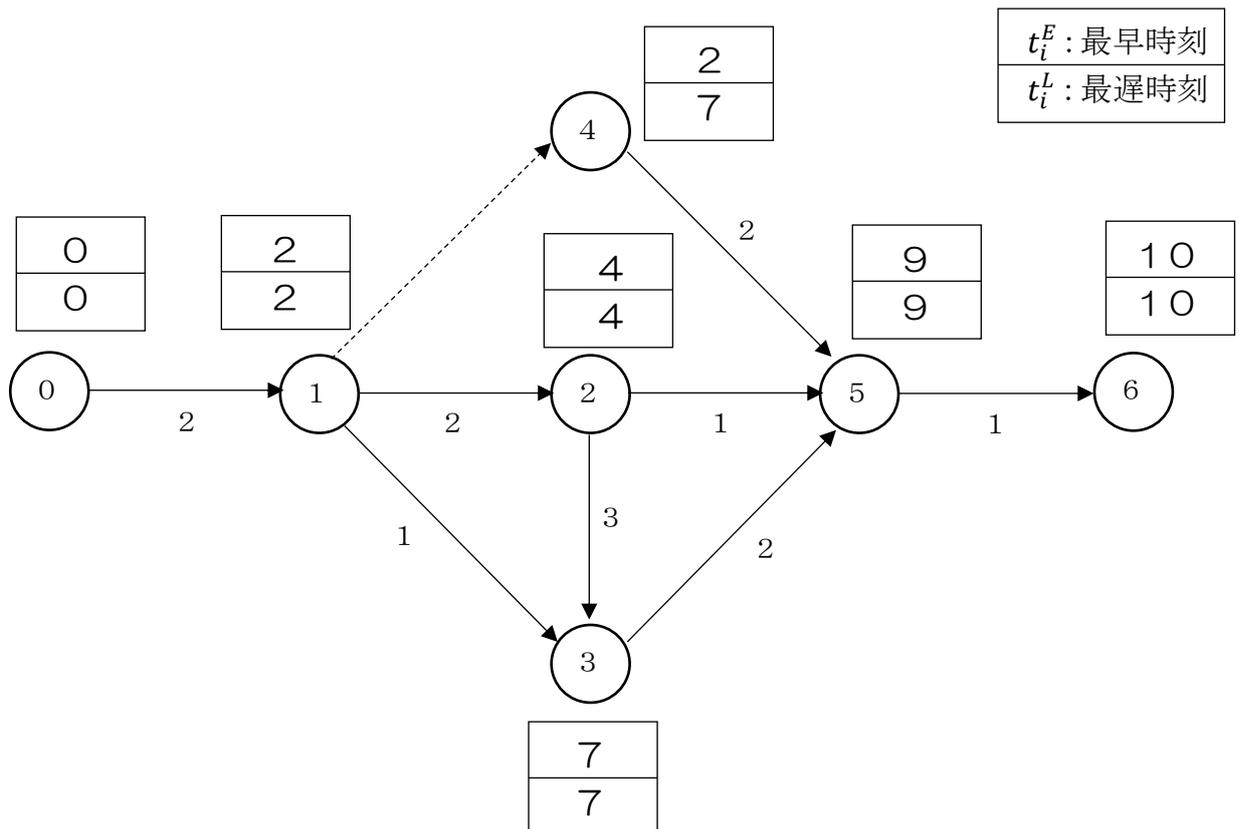
(2) 各作業の総余裕時間およびクリティカル・パスを求めよ。

作業(i, j)	t_j^L	t_i^E	作業時間 y_{ij}	総余裕時間 $s(i, j)$	CP
(0, 1)	4	0	4	$4 - 0 - 4 = 0$	*
(1, 2)	6	4	2	$6 - 4 - 2 = 0$	*
(1, 3)	6	4	1	$6 - 4 - 1 = 1$	
(1, 4)	9	4	2	$9 - 4 - 2 = 3$	
(2, 3)	6	6	0	$6 - 6 - 0 = 0$	*
(2, 4)	9	6	1	$9 - 6 - 1 = 2$	
(3, 4)	9	6	3	$9 - 6 - 3 = 0$	*

クリティカル・パス ① → ② → ③ → ④

【演習問題3】

(1) 下図のネットワークにおいて、各結合点の最早時刻と最遅時刻を求めよ。



(2) 結合点 1 ~ 5 の余裕時間 s_i を求めよ。

$s_1 = 2 - 2 = 0$
$s_2 = 4 - 4 = 0$
$s_3 = 7 - 7 = 0$
$s_4 = 7 - 2 = 5$
$s_5 = 9 - 9 = 0$

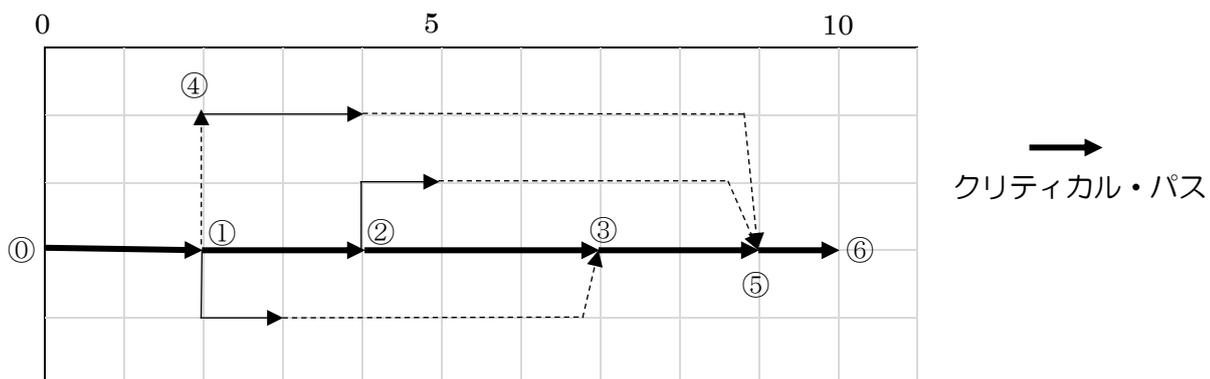
(3) 各作業の総余裕時間およびクリティカル・パスを求めよ。

作業(i, j)	t_j^L	t_i^E	作業時間 y_{ij}	総余裕時間 $s(i, j)$	CP
(0, 1)	2	0	2	$2 - 0 - 2 = 0$	*
(1, 2)	4	2	2	$4 - 2 - 2 = 0$	*
(1, 3)	7	2	<u>1</u>	$7 - 2 - \underline{1} = 4$	
(1, 4)	7	2	0	$7 - 2 - 0 = 5$	
(2, 3)	7	4	3	$7 - 4 - 3 = 0$	*
(2, 5)	9	4	1	$9 - 4 - 1 = 4$	
(3, 5)	9	7	2	$9 - 7 - 2 = 0$	*
(4, 5)	9	2	2	$9 - 2 - 2 = 5$	
(5, 6)	10	9	1	$10 - 9 - 1 = 0$	*

※下線部分は前回の解説時に書き間違えた部分です。すいませんでした。

クリティカル・パス ① → ② → ③ → ⑤ → ⑥

(4) ガントチャートを描け。



※ダミー作業は時間が経過しないので、真上か真下に点線で描くとよい