

問題 1 土工計画において、ブルドーザのサイクルタイム 1.7min、土量変化率  $C=0.9$ 、 $L=1.3$ 、1 回の掘削押土量  $2.0\text{m}^3$ 、作業効率 0.8 とすると、1 時間当たりの作業量すなわち締固めの後の土量の値は何  $\text{m}^3$  か。

ただし、土量変化率の定義は、 $C=\text{締固め/地山}$ 、 $L=\text{ルーズ/地山}$  とする。

問題 2 地山の土量  $400\text{m}^3$  をダンプトラック ( $4\text{m}^3$  積) 2 台で運搬すれば、運搬所要日数は何日か。ただし、1 台 1 日当たりの運搬回数を 5 回、土量変化率は  $L=1.2$  とする。

問題 3  $0.6\text{m}^3$  のパワーショベル 1 台を使用して、 $8100\text{m}^3$  の地山の切土を行うとき、切土に要する賞味日数は何日か。ただし、ショベルの掘削積み込みのサイクルタイム 24 秒、土量変化率 1.2、ディッパ一係数 0.9、効率 0.8、1 日の運転時間を 6 時間とする。

問題 4 次を示す条件の時、ブルドーザの運転一時間当たりの作業量（地山の土量）はいくらか。

条件： 平均掘削押土距離： 40m

前進速度： 40m/min

後退速度： 100m/min

ギアの入替えに要する時間及び加速時間：1 サイクル 2 回：0.2min

1 回の掘削押土量（ルーズ）： $2.8\text{m}^3$

土量変化率 ( $L$ )： 1.2

作業効率： 0.60