

24年度

# 1級建設機械施工技士記述式(B)問題

## 解答試案

[第1問(土木)]

[NO1]

(1)

| A   | B  | C  | D  | E  |
|-----|----|----|----|----|
| 練混ぜ | 硬化 | 乾燥 | 水分 | 収縮 |

(2)

### <配合設計上の留意点>

- ①ワーカビリティの確保できる範囲で単位水量を最小にする。
- ②粗骨材最大寸法を大きくして所定のスランプを確保するための単位水量を少なくする。
- ③石粉量を多くして粘性を増加させる。
- ④必要に応じて増粘剤などの混和剤を用いる。一等

### <施工上の留意点>

- ①打ち込みは斜めシュートを用いず縦シュートとする。
- ②打ち込み高さは1.5m以下とし極力落下高を小さくして打ちかむ。
- ③打ち上がり速度は30分で0.5~1.5m程度とし、急激に打ち上げない。
- ④傾斜した部位の打ち込みは、下部から打ち始めることとし、上部から打って流下させない。
- ⑤広い範囲の打ち込みは1カ所にまとめて打ち下ろさず、数カ所に分けて打ち、型枠内での横移動を最小にする。
- ⑥内部振動機の締め固めにおいて、振動機を左右に振って用いず、ゆっくり鉛直に挿入し、引き抜く操作とする。一等

上記の内容を2点記述する。

[NO2]

(1)

| A       | B         | C      |
|---------|-----------|--------|
| 工程管理曲線  | ネットワーク工程表 | 座標式工程表 |
| D       | E         |        |
| ガントチャート | バーチャート    |        |

( 2 )

所要日数 22 日

| 工種          | 作業工程 (日)                          |    |    |    |    |
|-------------|-----------------------------------|----|----|----|----|
|             | 5                                 | 10 | 15 | 20 | 25 |
| 床掘工         | [Gantt bar from Day 1 to Day 5]   |    |    |    |    |
| 基礎工         | [Gantt bar from Day 3 to Day 5]   |    |    |    |    |
| 側壁型枠工       | [Gantt bar from Day 5 to Day 10]  |    |    |    |    |
| 側壁コンクリート打設  | [Gantt bar from Day 10 to Day 11] |    |    |    |    |
| 側壁コンクリート養生工 | [Gantt bar from Day 11 to Day 15] |    |    |    |    |
| 側壁コンクリート脱型工 | [Gantt bar from Day 15 to Day 16] |    |    |    |    |
| 低版コンクリート打設  | [Gantt bar from Day 16 to Day 17] |    |    |    |    |
| 底版コンクリート養生  | [Gantt bar from Day 17 to Day 20] |    |    |    |    |
| 埋め戻し工       | [Gantt bar from Day 20 to Day 22] |    |    |    |    |

[ N O 3 ]

( 1 )

|    |    |    |    |    |
|----|----|----|----|----|
| A  | B  | C  | D  | E  |
| 低下 | 膨張 | 軟化 | 安定 | 沈下 |

( 2 )

**運搬作業に用いる建設機械を使って運搬作業を行うにあたっての注意点**

| 機械名     | 留意事項  |
|---------|---|
| ダンプトラック | ①ダンプトラックは、組み合わせる掘削積込み機械の旋回角度が最小になる位置に設置する。<br>②バックホウなどのバケットが運転席の上を通過しない位置に設置する。<br>③盛土部を通過して運搬する場合の運搬路は盛土部が均一に締め固められるよう出来るだけ搬路を固定せず、盛土面を一様に通過するように計画する。 - 等 |
| ブルドーザ   | ①ブルドーザによる押土運搬では走行抵抗を減ずるため下り勾配で作業をする。<br>②高含水比の粘粘土の場合は湿地ブルを使用する。<br>③適正な運搬距離 (60mまで) を守って施工する。 - 等   |

(注) 運搬作業に用いる機械＝ダンプトラック、ブルドーザ、不整地運搬車、ベルトコンベアーなど。その他詳細は当社「重要事項集」N O 5 参照

[ 第2問 ( 機械 ) ]

[ N O 1 ] 当社「重要事項集」 N O 3 参照

[ N O 2 ] 当社「重要事項集」 N O 2 参照

[ N O 3 ] 当社「重要事項集」 N O 3 参照

解答試案に対するご質問・お問い合わせは下記にて受け付けております

**TGK(株)東北技術検定研修協会**

TEL 022-738-9312

FAX 022-738-9365