

PB硬度計による早期強度確認調査

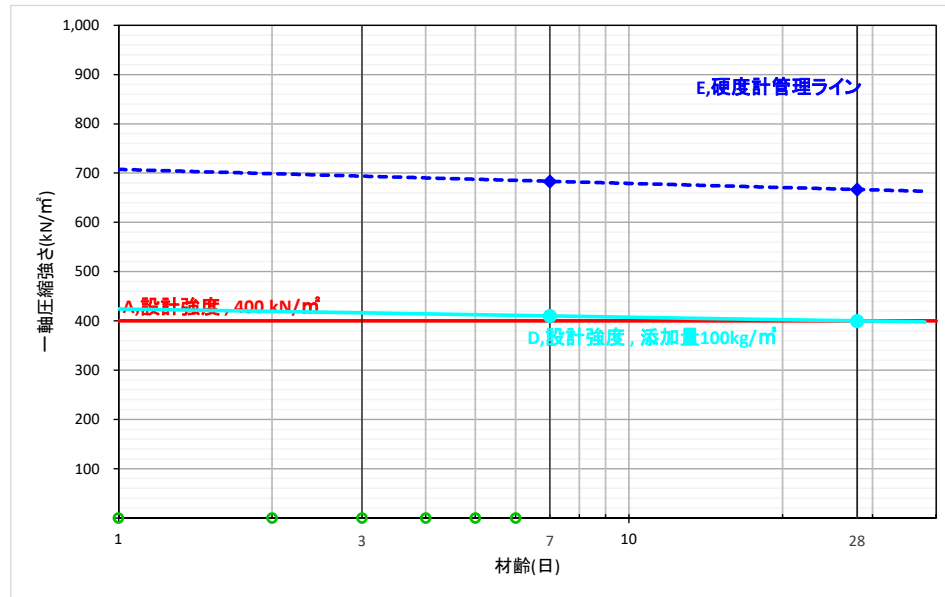
| | | | |
|------|----------|-------|----------|
| 工事番号 | 33-55-48 | 現場名 | |
| 担当者名 | | 初回施工日 | 2025年3月～ |
| | | 施工箇所 | 構造物基礎 |

①室内配合試験における決定項目

| | | | | | |
|-------|-----------------------|------|-------------------------|-----|--------------|
| 設計強度 | 400 kN/m ² | 室内強度 | 1,200 kN/m ² | 強度比 | 0.33 (3.00倍) |
| 使用固化材 | 高有機質土用 | 添加量 | 100 kN/m ² | W/C | 137 % |

②硬度計測定値

| 区画 No. | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|---|---|
| 施工日 | | | | | | |
| 測定日 | | | | | | |
| 材 齢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 測定値 1 | | | | | | |
| 測定値 2 | | | | | | |
| 測定値 3 | | | | | | |
| 測定値 4 | | | | | | |
| 測定値 5 | | | | | | |
| 測定値 6 | | | | | | |
| 測定値 7 | | | | | | |
| 測定値 8 | | | | | | |
| 測定値 9 | | | | | | |
| 平均値 | | | | | | |
| σ28推定値 | | | | | | |



③ 強度推定グラフ(硬度計管理グラフ)

各養生日数に対する設計強度ラインの強度

| 養生日数 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 一軸圧縮強さ | 424 | 419 | 416 | 414 | 412 | 411 | 410 |

| | | | | | |
|--------|-------|----|----|-------|---------------------------------|
| グラフX軸 | 1 | 40 | 0 | 10000 | |
| 試験材齢 | 3 | 7 | 28 | | A,設計強度, 400 kN/m ² |
| 試料土名 | | | | | B,室内強度, 1200 kN/m ² |
| 設計強度 | 400 | | | | 硬度計実測値 |
| 室内強度 | 1,200 | | | | 事後一軸圧縮強さ σ28 |
| 強度比 | 3 | | | | D,設計強度, 添加量100kg/m ³ |
| 硬度計ライン | | | | | C,室内強度, 添加量100kg/m ³ |
| | | | | | E,硬度計管理ライン |

近似曲線(累乗近似)計算式

| | 室内 | 現場 | 硬度計 |
|--------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
| σ 7 | 1,230. | 410. | 683.33 |
| σ 28 | 1,200. | 400. | 666.67 |
| a | 1,273.38 | 424.46 | 707.43 |
| b | | | |
| 数式 | $y = 1273.38 x^{-0.0178}$ | $y = 424.46 x^{-0.0178}$ | $y = 707.43 x^{-0.0178}$ |
| σ 3推定 | 1248.7 | 416.2 | 693.7 |
| σ 28推定 | | | |
| 設計 σ 1 | 1273.4 | 424.5 | |
| 設計 σ 2 | 1257.8 | 419.3 | |
| 設計 σ 3 | 1248.7 | 416.2 | |
| 設計 σ 4 | 1242.3 | 414.1 | |
| 設計 σ 5 | 1237.4 | 412.5 | |
| 設計 σ 6 | 1233.4 | 411.1 | |

| 区画 | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 材 齢 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 平均値 | | | | | | |
| 室内 | 1,273 | 1,258 | 1,249 | 1,242 | 1,237 | 1,233 |
| 率 | | | | | | |
| σ 7推定 | | | | | | |
| σ 28推定 | | | | | | |

室内配合試験結果

| 添加水準 | σ 7強度 (kg/m ³) | σ 7強度 (kN/m ²) | 直線式 | | σ 28決定値 |
|-------|----------------------------|----------------------------|--------------------|--|---------|
| | a | b | 数式 | | |
| ④ 100 | 1230 | | | | |
| 200 | 4930 | 37.00 | $y = 37x + -2470$ | | 1230 |
| 300 | 6170 | 12.40 | $y = 12.4x + 2450$ | | 3690 |