

PB硬度計による早期強度確認調査

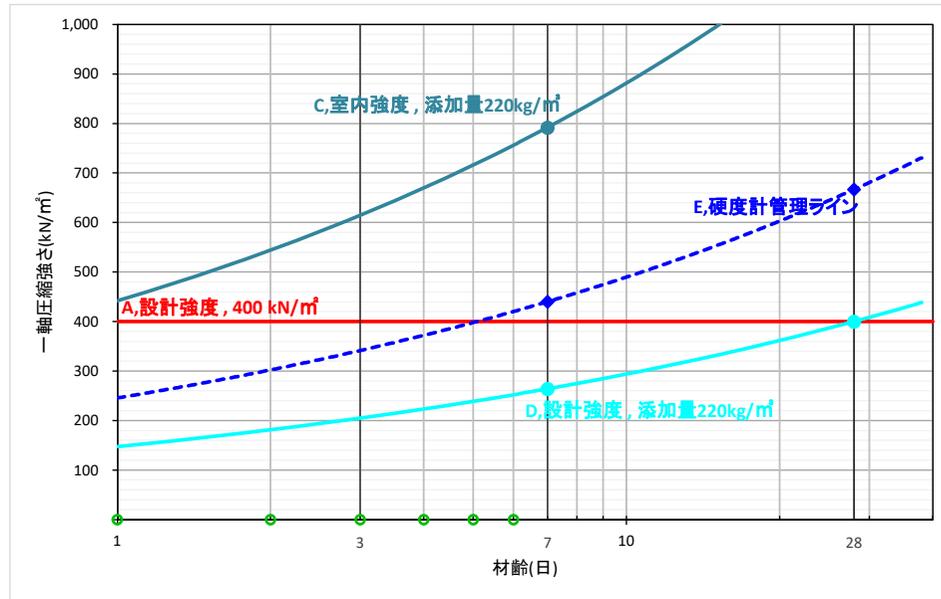
工事番号	32-55-未定	現場名	
担当者名		初回施工日	2025年1月～
		施工箇所	プレキャスト1

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	220 kN/m ²	W/C	80 %

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						
σ 28推定値						



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	147	181	205	223	239	252	264

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 σ 28
強度比	3			D,設計強度, 添加量220kg/m ³
硬度計ライン				C,室内強度, 添加量220kg/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	792.	264.	440.
σ 28	1,200.	400.	666.67
a	442.	147.33	245.56
b	0.2997	0.2997	0.2997
数式	$y = 442 x^{0.2997}$	$y = 147.33 x^{0.2997}$	$y = 245.56 x^{0.2997}$
σ 3推定	614.3	204.8	341.3
σ 28推定			
設計 σ 1	442.0	147.3	
設計 σ 2	544.1	181.3	
設計 σ 3	614.3	204.8	
設計 σ 4	669.7	223.2	
設計 σ 5	716.0	238.7	
設計 σ 6	756.2	252.1	

区画						
材 齢	1	2	3	4	5	6
平均値						
室内	442	544	614	670	716	756
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	直線式			
(kg/m ³)	(kN/m ²)	a	b	数式	σ 28決定値
④ 200	497				
300	1970	14.73	-2449	$y = 14.73 x + -2449$	792
400	3340	13.70	-2140	$y = 13.7 x + -2140$	874

PB硬度計による早期強度確認調査

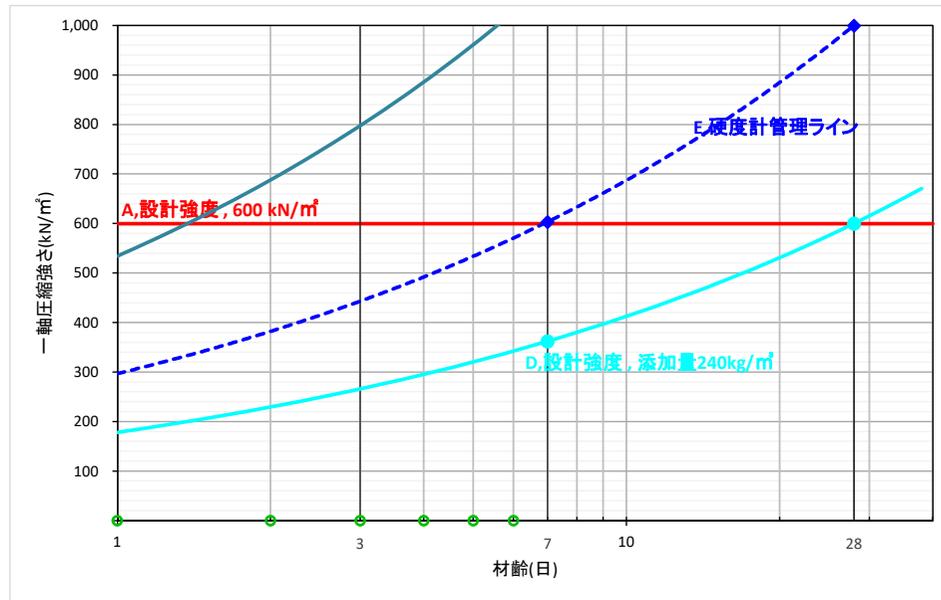
工事番号	32-55-未定	現場名	
担当者名		初回施工日	2025年1月～
		施工箇所	プレキャスト2

①室内配合試験における決定項目

設計強度	600 kN/m ²	室内強度	1,800 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	240 kN/m ²	W/C	80 %

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	178	229	266	295	320	342	362

グラフX軸	1	40	0	10000
試験材齢	3	7	28	A,設計強度, 600 kN/m ²
試料土名				B,室内強度, 1800 kN/m ²
設計強度	600			硬度計実測値
室内強度	1,800			事後一軸圧縮強さ σ28
強度比	3			D,設計強度, 添加量240kg/m ³
硬度計ライン				C,室内強度, 添加量240kg/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	1,086.	362.	603.33
σ 28	1,800.	600.	1,000.
a	534.32	178.11	296.85
b	0.3645	0.3645	0.3645
数式	$y = 534.32 x^{0.3645}$	$y = 178.11 x^{0.3645}$	$y = 296.85 x^{0.3645}$
σ 3推定	797.5	265.8	443.0
σ 28推定			
設計 σ 1	534.3	178.1	
設計 σ 2	687.9	229.3	
設計 σ 3	797.5	265.8	
設計 σ 4	885.6	295.2	
設計 σ 5	960.7	320.2	
設計 σ 6	1026.7	342.2	

区画						
材 齢	1	2	3	4	5	6
平均値						
室内	534	688	797	886	961	1,027
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)	a	b	直線式 数式	σ 28決定値
④	200	497	14.73	-2449	$y = 14.73 x + -2449$	1086
	300	1970	13.70	-2140	$y = 13.7 x + -2140$	1148
	400	3340				