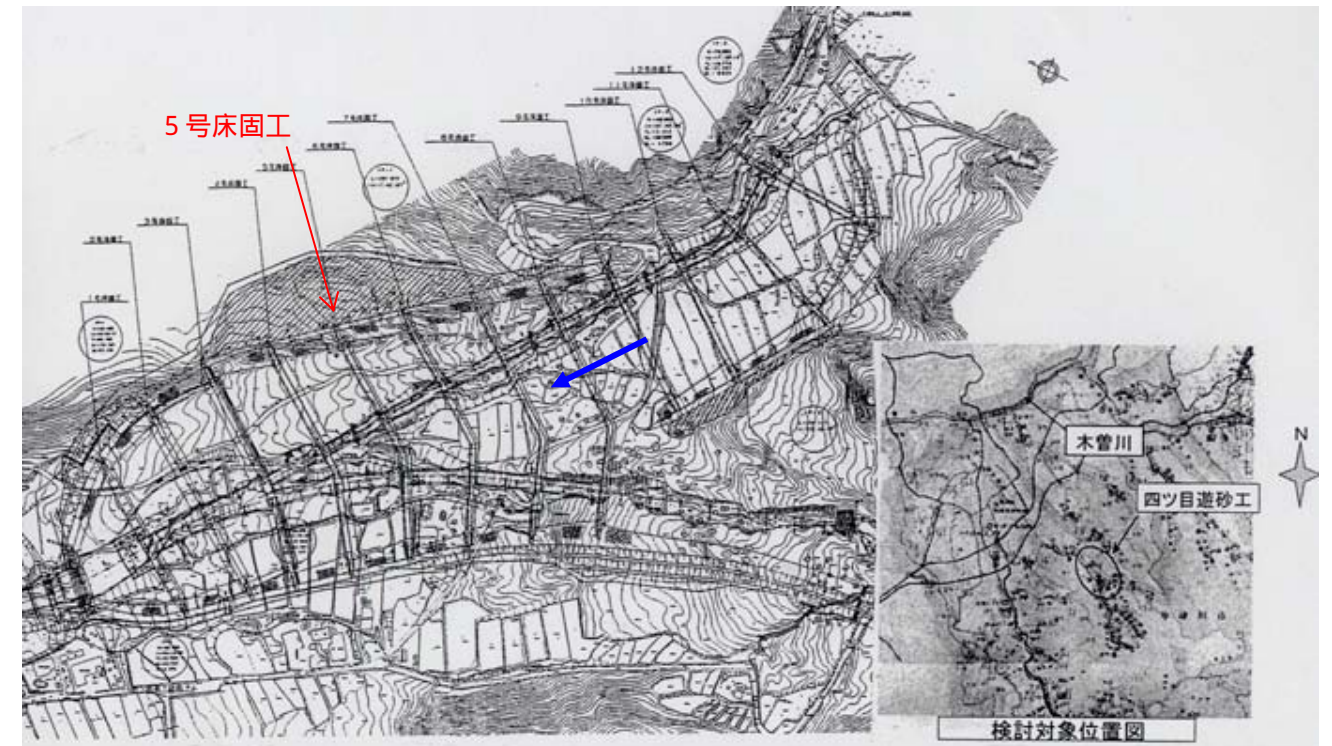


四ツ目川第5号床固工工事（多治見河川国道）（1/2）

施設諸元

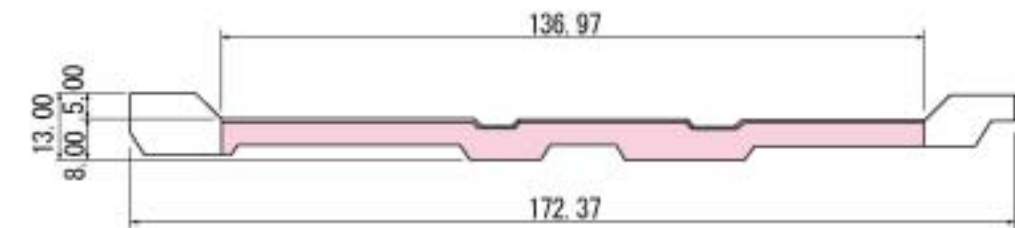
項目	内容
施設名・(施工年度)	四ツ目川第5号床固工 (H14)
事務所名	多治見河川国道事務所
採用工法	INSEM
工法採用理由	現地発生土の有効利用, 施工性向上
活用部位	床固工本体内部
規模	長さ L=137m 天端幅 B=3.4m 高さ H=6.7m
打設量	3400 (m ³)
地形状況	流域面積 A=3.32km ² 、溪床勾配 L=1/8、谷幅 B=170m
設計強度	$\sigma_{28} = 4\text{N/mm}^2$, 乾燥密度: 1.90t/m ³ 以上
強度決定根拠	堤体内部応力、耐摩耗性等から $\sigma_{28} = 4\text{N/mm}^2$ と設定。
単位体積重量	280 kg/m ³
単位水量	W=130(145) ~ 210 kg/m ³ (土砂含水比 8(9) ~ 13%)
最大骨材寸法	100mm
ふるい分け	スケルトンバケット (100mm)
混合方法・機械	バックホウ、鋼製コンテナ内で攪拌
混合時間・混合量	15分、7.143m ³ (INSEM 堤体量)
敷均し機械	バックホウ 0.25m ³ 級 (排土板付)
敷均し層厚	28cm (載荷時)
転圧締固め機械	振動ローラ, 10t 級
転圧回数 (有振動)	8回 (8回)
転圧後リフト厚	25cm
日平均打設量	100m ³
打継目処理 (垂直)	なし
打継目処理 (水平)	散水 + セメント散布
型枠形式	型枠ブロック, 土砂型枠
打設規制 (気象条件等)	
目地切り	なし
養生	シート養生

実施場所

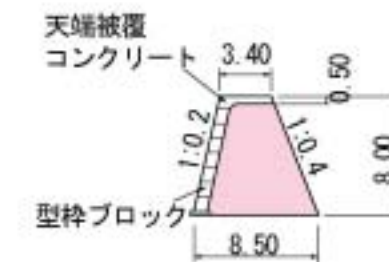


適用部位

正面図



断面図



四ツ目川第5号床固工工事（多治見河川国道）(2/2)

材料特性

材料特性	
	<ul style="list-style-type: none"> ・ 有機物が多い場合は除外 ・ Gmax < 100mm

施工管理

項目		手法：実施時期、頻度：基準値
配合管理	使用セメント量	1混合(1t/m ³ 7.143m ³)当り 2t コンテ混合回数毎
	投入土砂量	セメント 2t 当り土砂量 7.86m ³ 以下 コンテ混合回数毎
攪拌混合	加水攪拌時間	標準 10分：コンテ混合回数毎
	混合時間	標準 15分：コンテ混合回数毎
	混合状況	-
撒出し・敷均し	敷均し厚さ	28cm(載荷時)：1レブ毎
	敷均し時間	混合後 30分以内：1レブ毎
転圧・締固め・打設	締固め回数	有振動 8回(4往復)：1レブ毎
	締固め時間	混合後 120分以内：1レブ毎
	締固め状況	-
	沈下量の測定	-
	締固め後の厚さ	目標 25cm：1レブ毎
	打設量	-
	材料の温度	-
	現場密度試験 (RI法)	乾燥密度 1.9tf/m ³ 以上：1レブ毎
施工条件	降雨量制限	-
	気温	-

配合諸元

目標強度	セメント量	水セメント比 (W/C)
4 N/mm ²	280kg / 1t/m ³	管理なし (自然含水比)

品質管理

項目		管理・試験方法	頻度：基準値
材料	骨材のふるい分け試験・土の粒度試験	JIS A 1102, A 1204	工期中に 3回 (土の粒度試験)
	骨材の微粒分量試験	JIS A 5308	-
	細骨材粗骨材の密度・吸水率試験、密度試験	JIS A 1109, A 1110, A 1202	5点/1レブ * 1リブ (=4レブ) (密度試験) 圧縮強度管理を兼ねる
	骨材の含水率試験	JIS A 1125, A 1203, ASTM D4959, JGS0122-2000	毎日 1回 8(9) ~ 13% (乾燥期は下限値 9%)
練混ぜ後	フェノールフタレイン		-
	練混ぜ後の含水率試験		-
	圧縮強度試験	JIS A 1108	現場乾燥密度の管理で代用
	単位体積重量	RI	1レブ毎
	コア強度		3本 / 1回 (28, 42, 56, 70)

特記事項

当箇所では、細粒分 (0.075mm 以下のシルト、粘土) 含有率は 9%程度と多く、土質的に条件が悪い箇所に分類される。細粒分が多いと所定の強度を得るためには、より多くのセメント量が必要となる。そのため、今回収集した INSEM の施工事例中、単位セメント量が 280kg/m³ と最も多かった。しかし、コストはコンクリート打設と比較すると、工事費は約 16%縮減できた。

四ツ目川第5号床固工工事(多治見河川国道)(写真)



完成写真1



混合作業状況



完成写真2



敷均し作業状況



転圧作業状況