

横浜国立大学複合構造研究室  
~Nature Friendly Canoe~



設計 ~土・土・土~

ってどんだけ~!?



まずは設計  
からね  
環境負荷がないように  
型枠は土にしました。



土は実験棟前  
の関東ローソク。



さあ、掘りま  
すが!  
ってなんか  
出てきた~



どんどんどんどん盛っ  
ていきますよ



音、埋められた円  
柱を発掘しました。



形を整えて  
型枠完成で  
す。



設計図通りにくするため、  
ダンボールで調整。



最適含水比に  
調整。もちろん  
雨水です。



環境負荷削減

ecocole 配合を目指して



①いろいろな配合を試しました  
②各配合の流動性を見ている



③作った供試体で圧縮強度を確認します

④ひび割れ状況を確認

⑤配合を決定しました

W/C	S/C	単位量 (kg/m³)	圧縮強度 (MPa)
0.4	1	350	48
0.4	1	350	48
0.4	1	350	48

材料選が頑張ってるから型枠もがんばろ~!

デザイン ~Nature Friendly~



デザインの  
打ち合わせ



バイ  
かわいい



落ち葉採取



完成~っ!



落ち葉でエコを  
アピール!



スピー  
~っ!

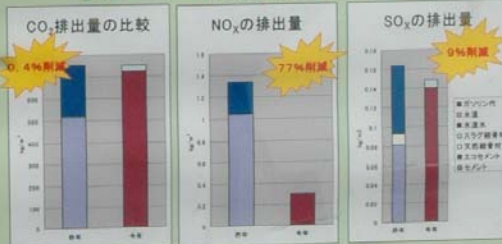


一文字20分  
かかりました...



遅くまで  
頑張ったよ...

① 3大環境負荷項目で  
排出量削減に成功



	CO <sub>2</sub>		NO <sub>x</sub>		SO <sub>x</sub>	
	昨年	今年	昨年	今年	昨年	今年
セメント	515,1502	0	1,0418	0	0.081884	0
エコセメント	0	725.2	0	0.295075	0	0.1406
天然繊維材	4,9765	0	0.003938	0	0.011587	0
スラグ繊維材	0	25,0425	0	0.009635	0	0.0079
水道水	0,045743	0	7,656-06	0	4,54E-05	0
水道	0	0	0	0	0	0
ガソリン	233.1	0	0.291375	0	0.06993	0

※設定としてスラグ繊維材の環境負荷はスラグ微粉末と等しいとした。  
また昨年のプレミックス無収縮モルタルのS/Cは2、輸送は糸魚川工場から  
横浜まで370kmで21トラックにセメント1000kg、密度3.15 g/cm³を載せたとした。  
参照:土木学会コンクリート技術シリーズ62「コンクリートの環境負荷評価(その2)」  
横浜水水道局HP「水道水を届けよう」

② 徹底した作業  
効率向上を達成!

3グループ(設  
計・配合・デザ  
イン)を並行させる  
ことで実現!!  
昨年比-67人・日