

栃木県立那須清峰高等学校



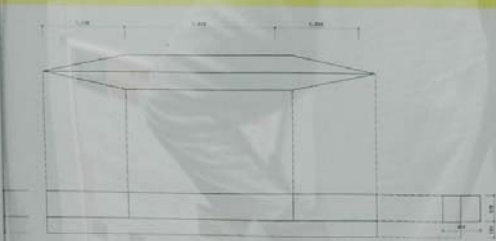
設計コンセプト

現在まで製作したカヌーの短所をなくし、H15年の船体から使用している同じ主材料で、船体をどれだけ薄く、軽く、形状を工夫できるかを目標とした。

形状・幅の決定

一般的な船の形とした。以前はカヌーの前端、後端の寸法がそれぞれ違っていたが、今年度は、前後対称となるようにした。理由は、後端を短くするとクルーが後側に乗ってしまうので、先端側が浮き上がり、後側が沈んで抵抗が発生してしまうためである。

設計図



型枠

型枠を今まではコンパネを使っていたが、今回は生徒からの意見でダンボールで型枠を作製することにした。加工も容易だったので挑戦した。ダンボールを寸法通りにし、強度を上げるためガムテープで補強をしながら作製した。予想以上に強くできたと思う。



はく離材？

型枠をダンボールにしたので、コンクリートに通常使用するはく離剤などは使用できなかった。そのため、はく離剤の代わりにビニールを使用した。ダンボールへの密着が良く、水分をダンボールが吸収するのを防いでくれた。また、コンクリートの表面もきれいに仕上がった。

ダンボール型枠全体

今年の工夫

- ・型枠を段ボールで製作したこと。
- ・船体を薄く仕上げるために今年度も高流動性の無収縮系グラウト材を使用した。年々薄く仕上げる事が出来るようになってきている。また、プレミックタイプを使用することで工程を短くすることができた。
- ・コーキングと塗装をすることで水の侵入を防いでいる。
- ・浮力体は船体の前後に発泡スチロールを入れ、細かい隙間には、発砲ウレタンを入れて対応した。

各年度のカヌーの比較

	幅 (mm)	全長 (mm)	重量 (kg)
H15年	600	3900	300
H16年	600	3900	100
H17年	450	3600	90
H18年	400	3800	55
H19年	450	3900	75

