

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

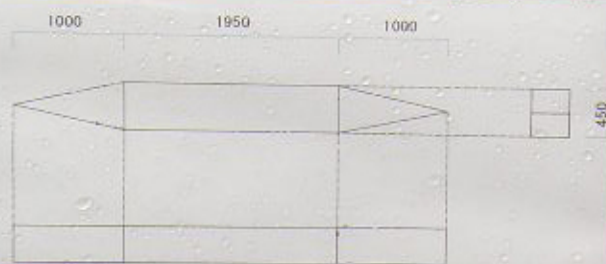
幅は、クルー全員がゆったり乗船できる、450mmとした。

先端は水の抵抗を少なくしスピードアップを図る。

また、総重量も抑えることができた。

漕ぎ手ははじめて経験なのでオーソドックスな形状とした。

設計図



型枠

型枠を今まではコンパネを使用し、昨年はダンボールで作成した。今回は生徒からの意見で発泡スチロ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。発泡スチロ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。



発泡スチロールとラス材の接着

型枠を発泡スチロールにしたので、型枠とラス材の接着を隙間なく行うにはどのようにするか問題になった。生徒からの意見で釘を刺すことによってラス材を発泡スチロールに接着させることにより、ラス材が発泡スチロールから浮き上がるのを防いだ。

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
H20年	450	4000	70

発泡スチロール型枠全体



今年の工夫

- ・型枠を発泡スチロールで作成したこと。
- ・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エポキシ樹脂を使用し、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数を短くすることができた。
- ・ロ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、船体内部には、発泡ウレタンを入れて対応した。