

信州共生未来アイデアコンテスト2020
エントリーNo.50

避難所がわかるジオラマ製作

所属 長野県長野工業高等学校

チーム名 (M2C)

チーム員名 千野瑠惟 町田充輝 真山竜吾

テーマ選定の理由

障害のある方や子どもにとって、ハザードマップが分かりにくいこともある。

そこで、避難場所までの分かりやすい避難経路を作り、見やすいジオラマのハザードマップ（3D）を作る。

ニーズ把握の方法と経過

- ・ 視覚に障害のある方や子どもは、現在のハザードマップなどでの避難経路は分かりにくくなっている。
- ・ 今回のジオラマ製作を通じて、立体（3D）だと手で触れて確認できるので、幾分かは避難経路が分かりやすくなると思う。

課題解決のためのアイデア

やはり、ハザードマップを作ることが大事である。ただし、2D（平面）だと分かりにくい所もある。特に、高齢者の方は、白内障や緑内障となりやすく、細かい記号は見えにくい。また、幼児にとっても立体だと理解しやすくなる。そこで、3D（立体）で作る。3D（立体）で避難所の位置を確認出来るように、よりリアルに、より分かりやすくハザードマップを見ることが出来る。さらに、地図記号も立体に作り、脱着可能式にすれば、手に取って確認することができる。

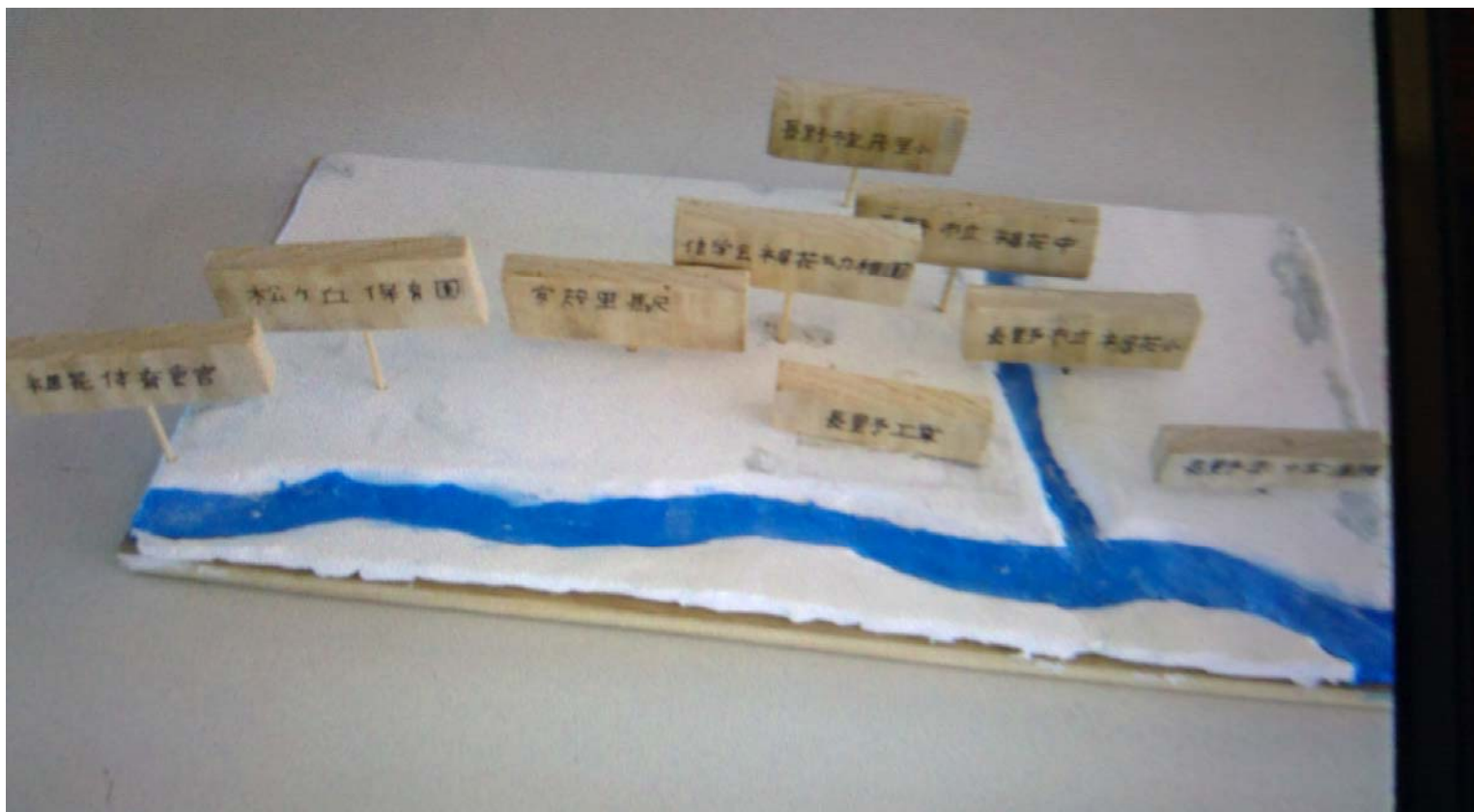
提案の効果や妥当性、実現可能性

- ・今までのハザードマップは、視覚障害者の方々には分かりにくかった。今回は、立体（3D）としたため手で触れることで川の位置や避難場所の確認は分かりやすくなると思う。ただし、今回作ってみて凄く時間がかかったので、広い範囲を作るのは、大変である。
- ・親子で夏休みなどに避難経路や避難場所が分かるように立体(3D) のハザードマップ製作に取り組んでみると子供の防災力の向上に役立つのではないかと思う。

作品の製作について

- ・ 材料：木の板、紙粘土、地形図、定規、やすり など
- ・ 作り方：地形図通りに木の板に紙粘土をつける

視覚障害者の方や幼児も 河川や避難場所の確認できるジオラマ



裾花川・犀川の水位について

裾花川（岡田観測所）

長野市岡田

- ・ 水防団待機 0.40m
- ・ 氾濫注意水位 1.00m
- ・ 避難判断水位 2.00m
- ・ 氾濫危険水位 2.62m

犀川（小市観測所）

長野市川中島

- ・ 水防団待機 -0.50m
- ・ 氾濫注意 0.00m
- ・ 避難判断水位 1.50m
- ・ 氾濫危険水位 1.80m

学んだこと・まとめ

- 「解決のためのアイデア」で書いたような精密なものは、時間や予算などの都合上出来なかった。しかし、かなり分かりやすいものが作れたと思う。
- 国民の命を守るためにハザードマップを作る
国土地理院や行政の方々の苦勞が分かりました。

感想

- ・ 粘土を削るのが大変だった。
- ・ 裾花川及び犀川の合流点を作るのが難しかった。
- ・ どこかの市や県が本格的な立体ハザードマップを作ってくれるとより多くの人々が避難しやすくなり、多くの人々の命を守ることができるのではないかと思った。