クリアランス金属を使ったものづくりの実践

福井県立敦賀工業高等学校

福井県立
敦賀工業
高等学校
3年生



中村琉亜

倉谷涼介

坂根央夏

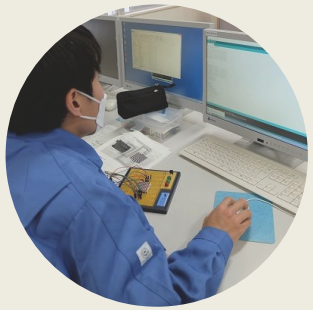
橋本恭佑

敦賀赤レンガ倉庫前

敦賀工業高等学校

情報ケミカル科







電子機械科

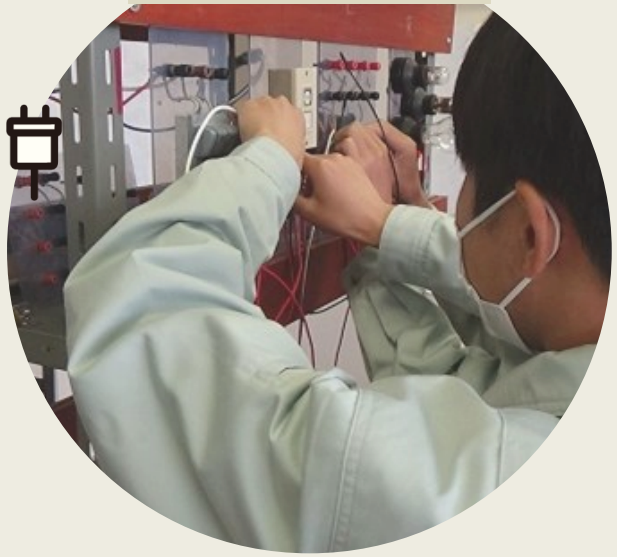




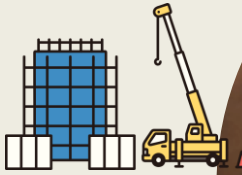


電気科





建築システム科







電子機械科

情報技術

電子工学

機械工学



溶接



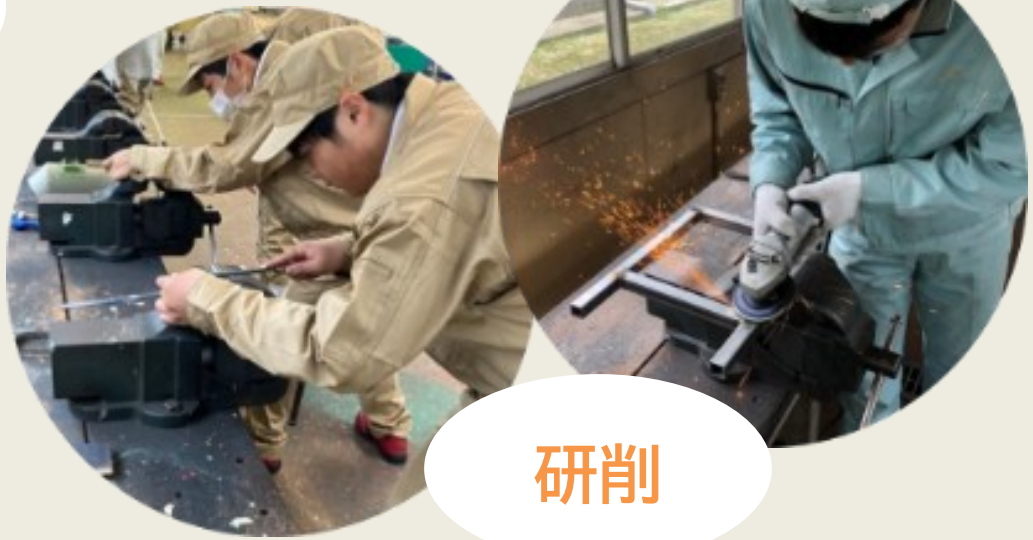
旋盤



ちり取り



CAD



研削

電気制御



実習授業の様子

「課題研究」とは？





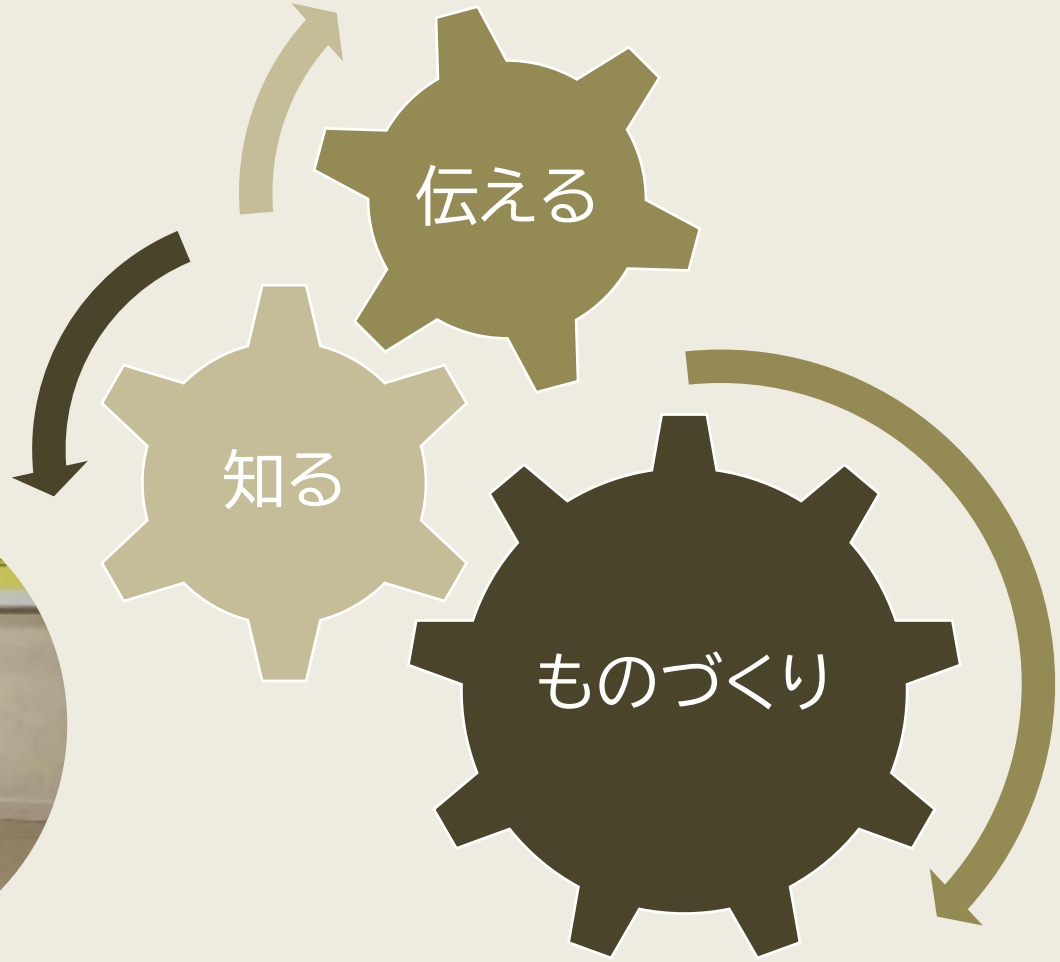




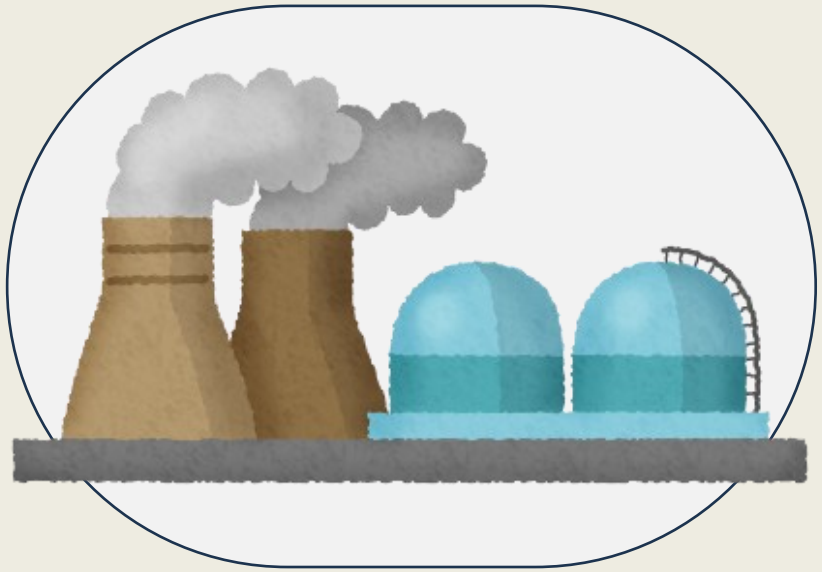


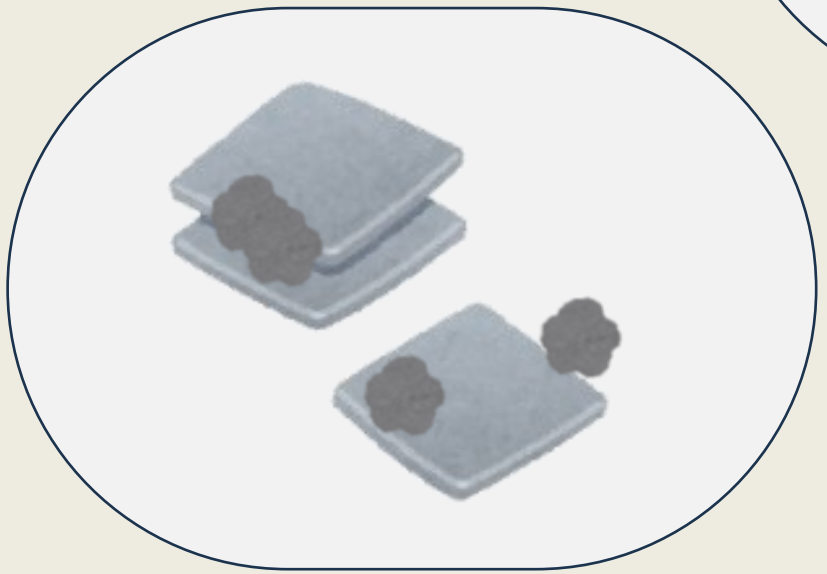
クリアランス金属を使ったものづくり
クリアランス金属の理解促進





「クリアランス金属」について







日常生活で放射線を受ける量

単位:mSv(ミリシーベルト)



日本の1人あたりの
自然界からの放射線(年間)
(宇宙や大地、食物などから)

1.48

6.9 — 全身CTスキャン(1回)



0.6 — 胃のX線集団検診(1回)



0.05 — 胸のX線集団検診(1回)





クリアランスの基準(年間)
健康への影響が無視できるレベル

0.01

(出典) 資源エネルギー庁「原子力2010」を基に作成

https://note.com/fkiutd_official/n/n97d5b22cd7e9より引用

クリアランス班に入った経緯は？

世に広めよう

中学生のときの
敦賀工業の課題
研究発表会

兄が第一期生

嶺南で
働きたい！

原子力関係の
仕事に就きたい！

家族が原子力
関係の仕事

地元、敦賀で
働きたい！

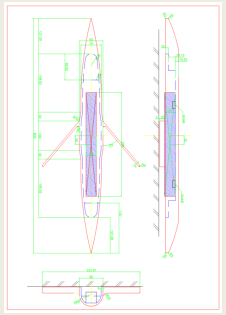
もっとクリアランス金属について知りたいな・・・！
色々な人と関わることができてワクワクしそう・・・！

今年度の取り組み

3月	鹿児島での交流会	9月	美浜町きいぱすでの施設見学 美浜駅 はまびよりでかまどスツール見学
4月	敦賀市のクリアランス金属製品の視察	10月	つるが国際シンポジウム勉強会
5月	クリアランス金属勉強会 川鋳さんでの鋳造体験	11月	原子力委員会、交流会 つるが国際シンポジウム発表会 CL-Net交流会2026 川鋳さんでかまどベンチの鋳造
6月	美浜の原子力セミナーでの発表会	12月	課題研究発表会
7月	TVEさんの施設見学	1、2月	かまどベンチ　製作
8月	大飯発電所での見学会	3月	かまどベンチ　完成

先輩方の作品





R4　ボート型生徒玄関用街灯



R6　サインプレート



R7　マンホールの蓋



R5　校章型スタンドテーブル



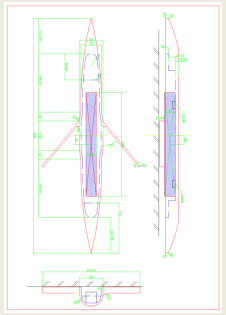
R7　ティッシュケース

先輩方の作品

敦賀

ボート





R4　ボート型生徒玄関用街灯

軽さ

小ぶり



R6　サインプレート



地元

R7　マンホールの蓋



校章

重さ

R5　校章型スタンドテーブル

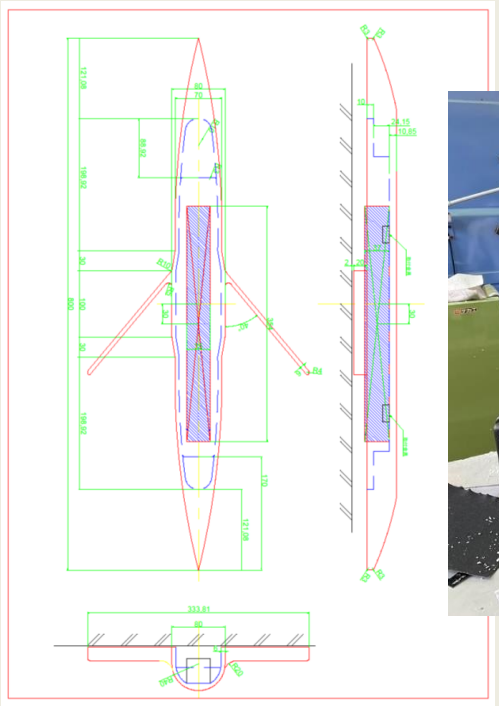


リサイクル

日用品

R7　ティッシュケース

R4　ボート型生徒玄関用街灯



設計図





鋳造



発泡スチロール型の製作



設置

ボート

敦賀

ライト

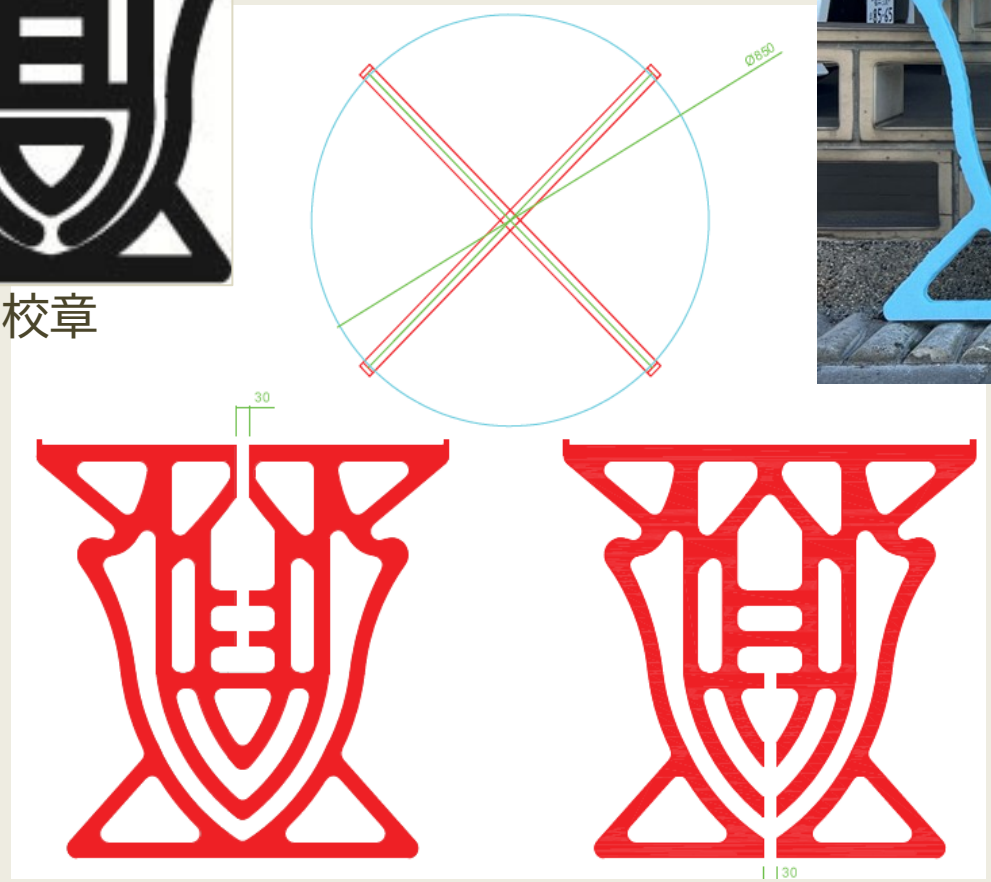
R5　校章型スタンドテーブル

校章

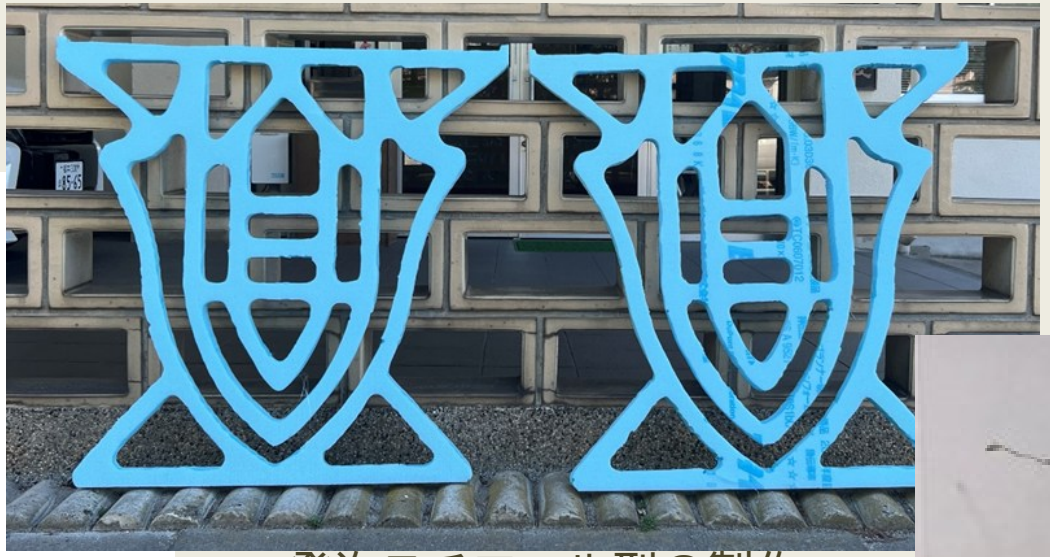
重さ



校章



設計図



発泡スチロール型の製作



鋳造

約130kg



完成品

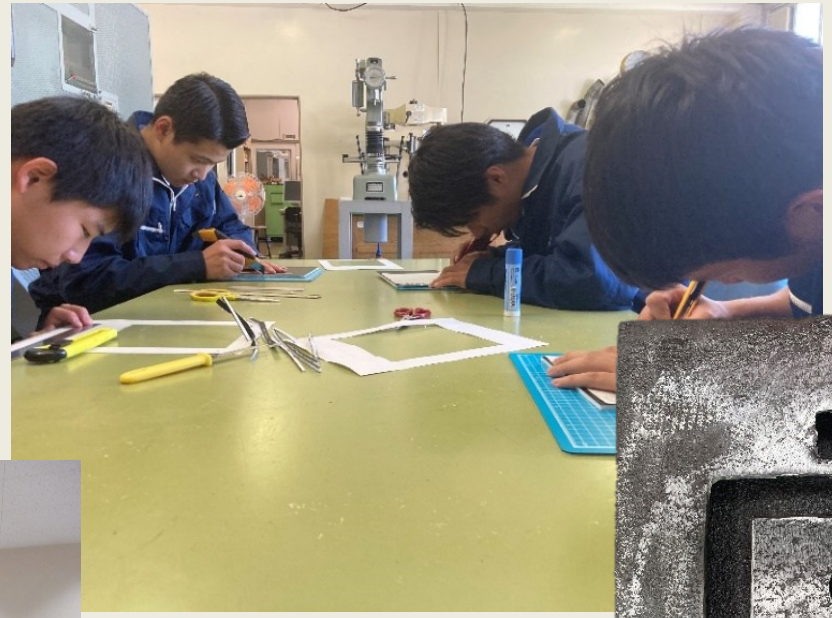
R6　サインプレート

周知

軽さ

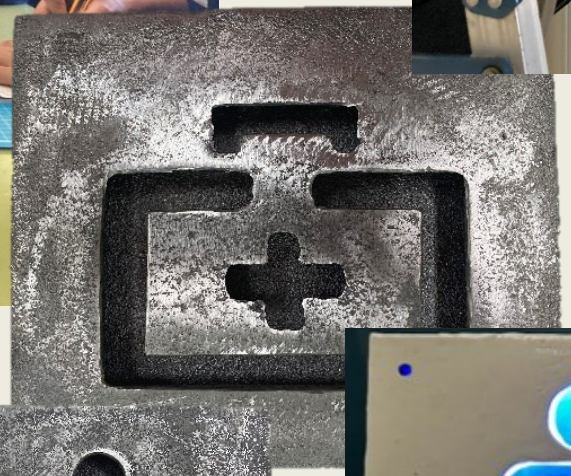
小ぶり













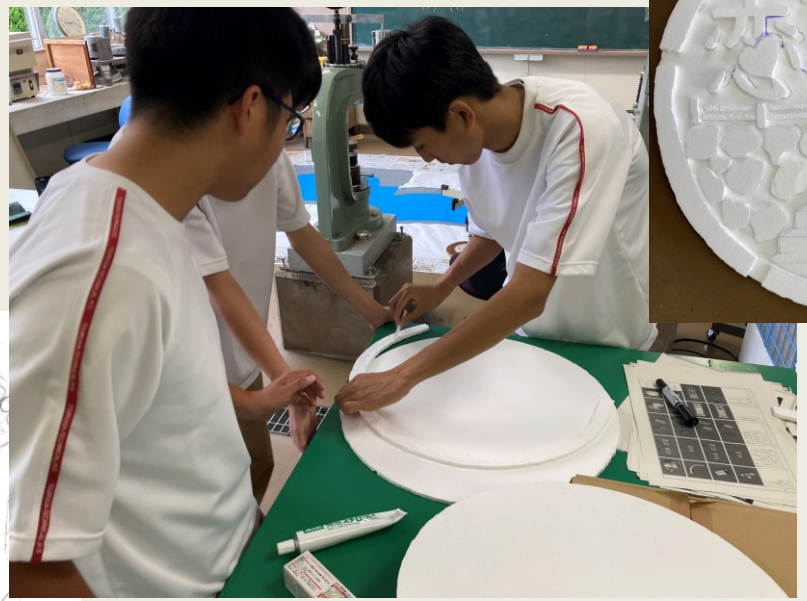




R7　マンホールの蓋
ティッシュケース









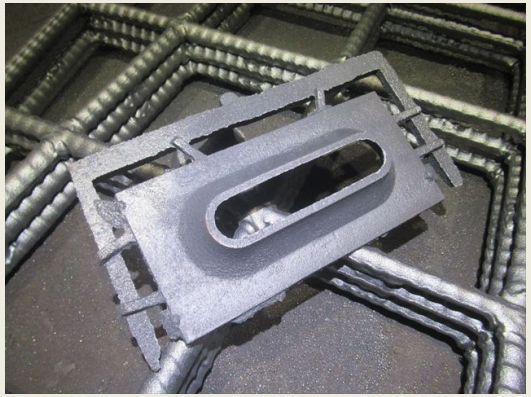


地元

完成









リサイクル

日用品

完成

先輩の作品を見たい！













どんな製品が
あるのだろう？

先輩の作品を見たい！















クリアランス金属は特別なものだと思っていたけど、
ほかの金属とほとんど変わらない！

どんな製品が
あるのだろう？



他の学校では？

鹿児島での交流会



原子力セミナー

伝えたい！



クリアランス
金属って？

クリアランス金属の勉強会

伝える

知る

鋳造って？





（株）TVE工場見学

原子力発電所
では・・・





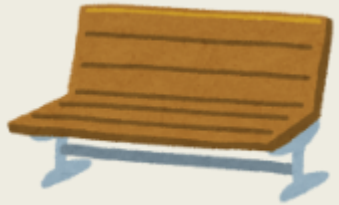
大飯発電所見学

伝える

知る













ものづくり

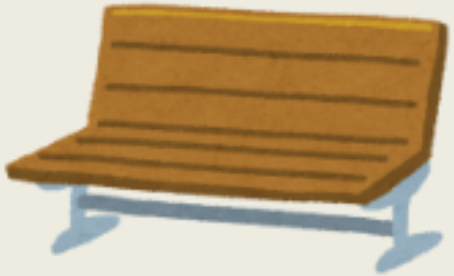
何を作ろう？







「かまどベンチ」って？





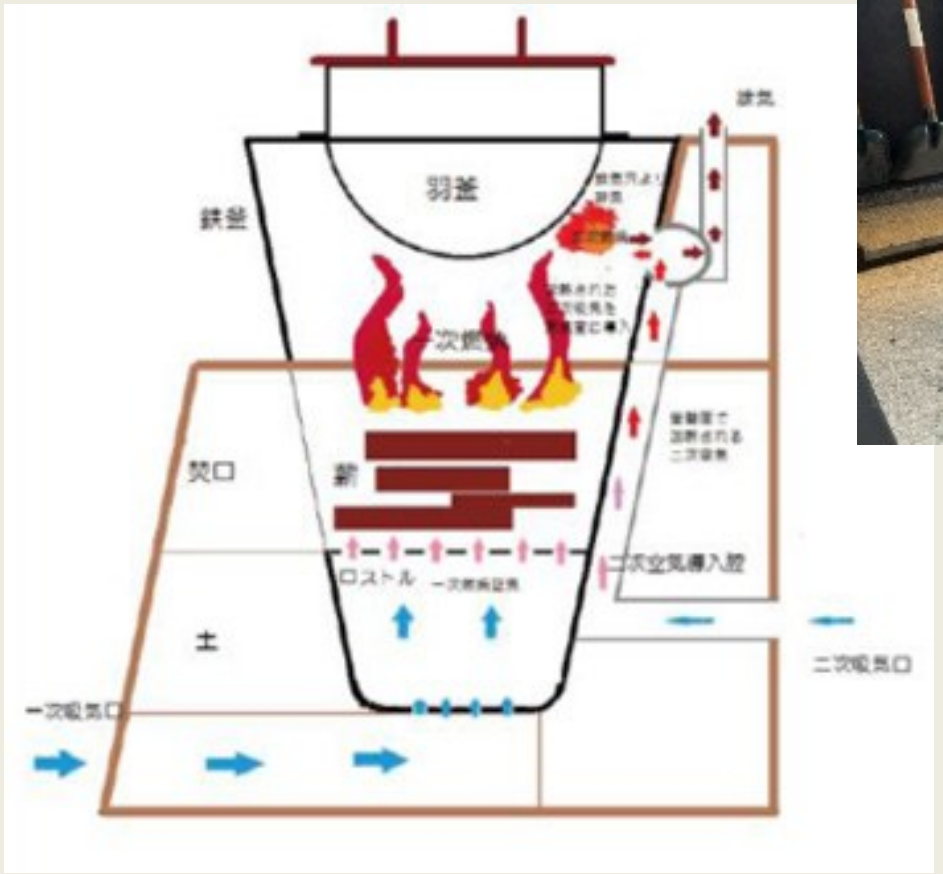


経緯

・最近大きな地震が多く敦賀にいつ来てもおかしくない状況なので
設置されているだけでも少しは助けになると思ったから

・普段は椅子にもなるから日常使いができて便利だし緊急の時にはかまどにもなるので
避難所で役に立ったらいいなと思ったから

美浜町エネルギー環境教育体験館「きいぱす」にて



三岡へっつい構造図





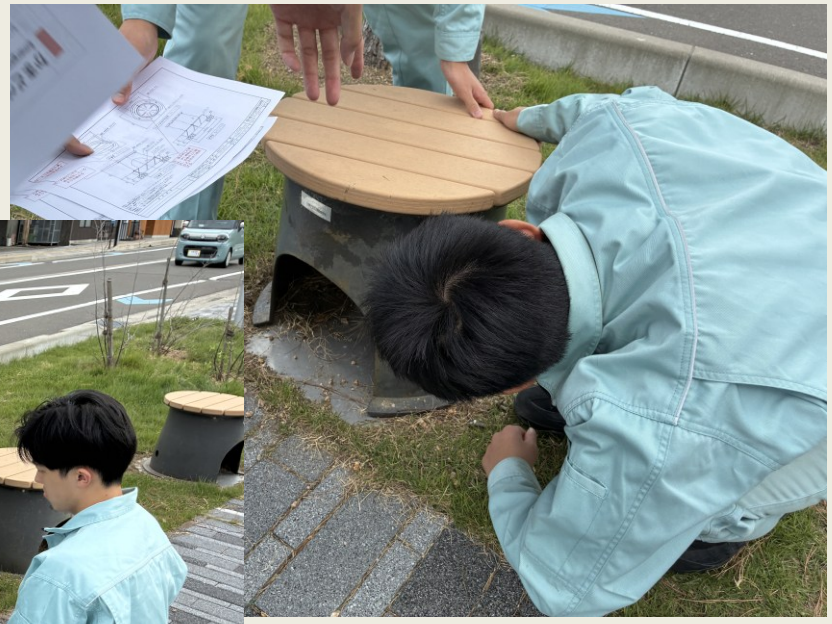


道の駅「若狭美浜はまびより





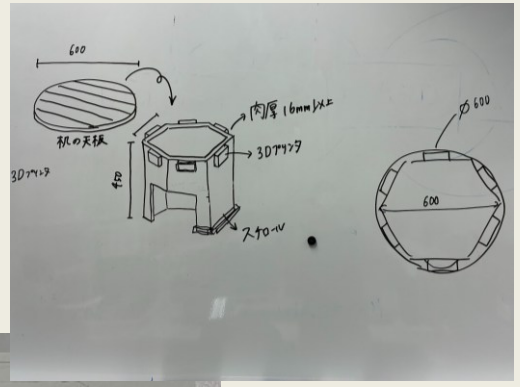


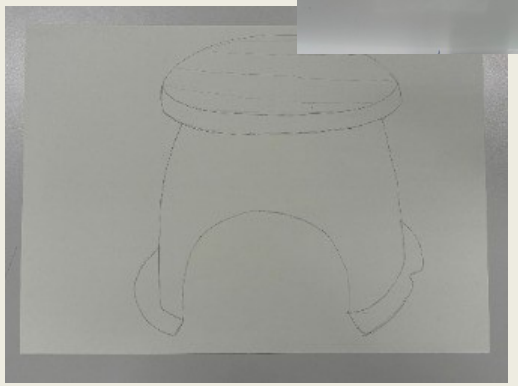


道の駅　若狭美浜

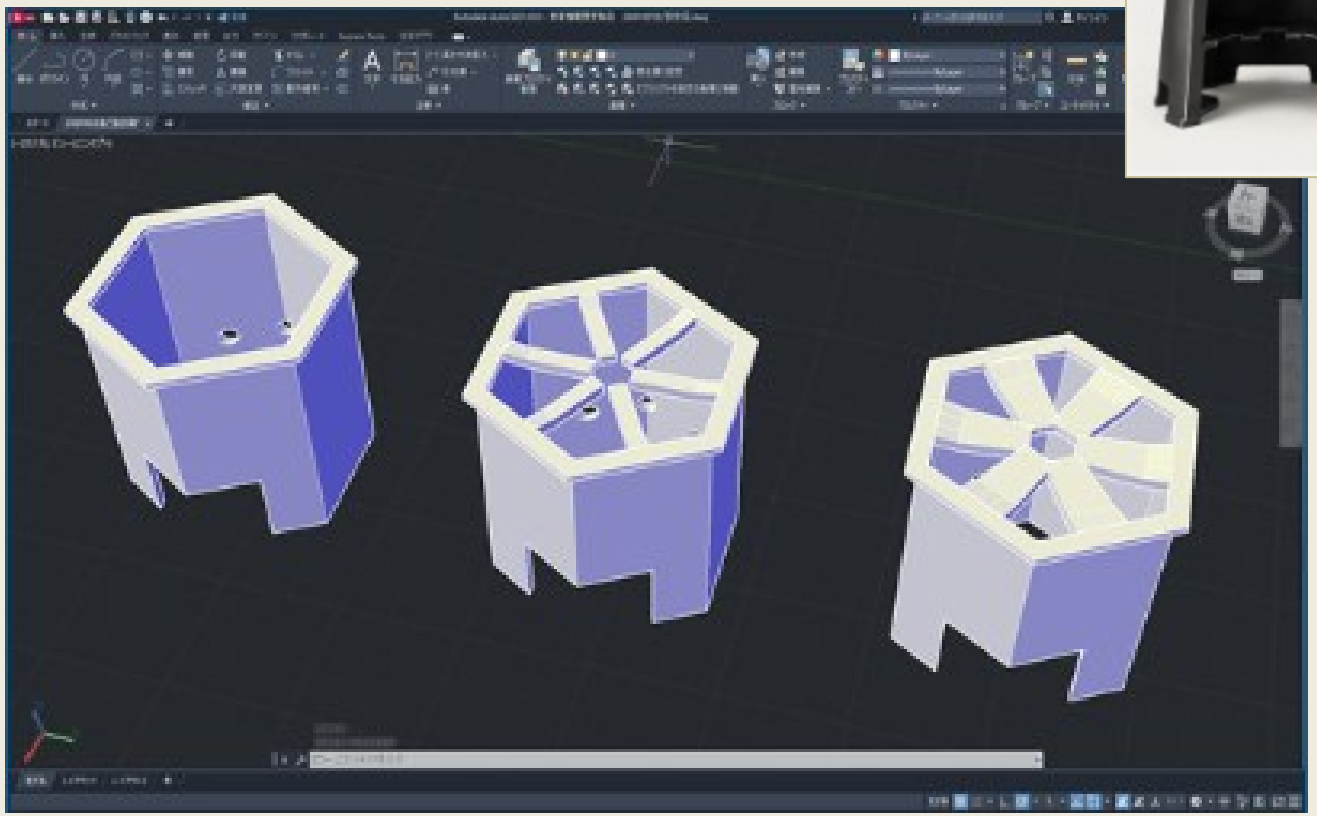
はまびより

設計





イメージ図



3DCADによる設計図(案)



AIによる完成図

つるが国際シンポジウム勉強会の様子









つるが国際シンポジウム勉強会の様子







これから・・・

・かまどベンチの製作

・クリアランス金属の理解を全国に広める

これからも･･･

クリアランス金属を使ったものづくり
クリアランス金属の理解促進



