

「つくばチャレンジ」は、2007年から毎年実施している、

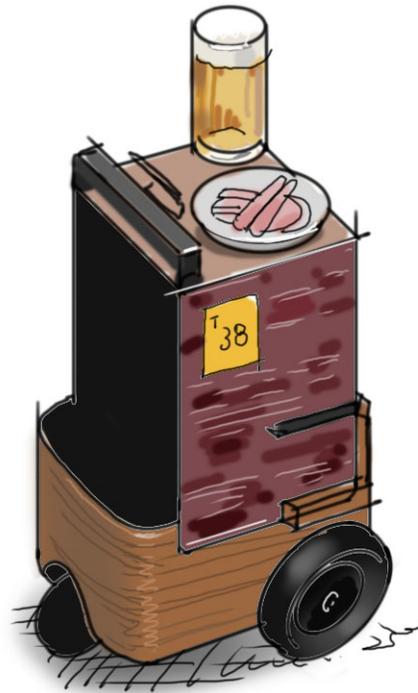
つくば市内の遊歩道等の市街地で  
移動ロボットが自律走行する技術チャレンジです。

人々が普段使っているあるがままの実環境（リアルワールド）における、自律走行技術の進歩を目的としています。研究者と地域が協力して行う、先端技術への挑戦と公開実験の場です。

<https://tsukubachallenge.jp/2019/about/overview>

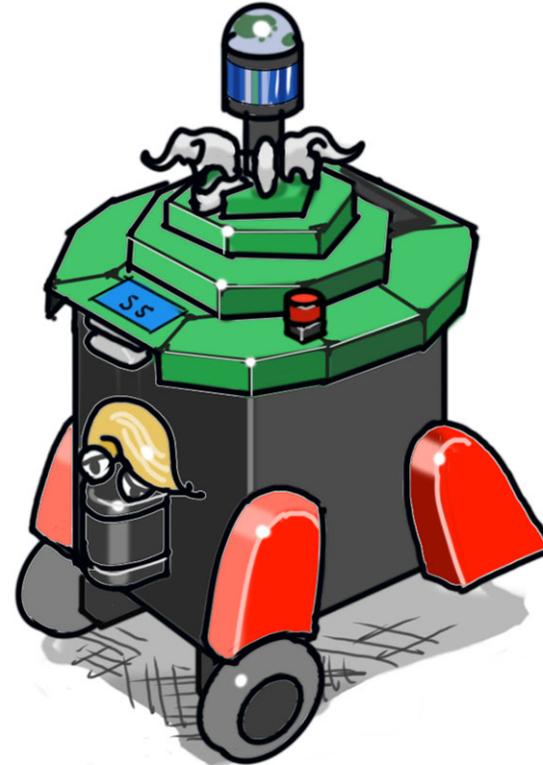
参加チームに外観パーツのお手伝いを依頼された。

2017年型  
木目車体にビールとつまみ



これは関わっていない

2018年型  
亀とトランプ大統領と？

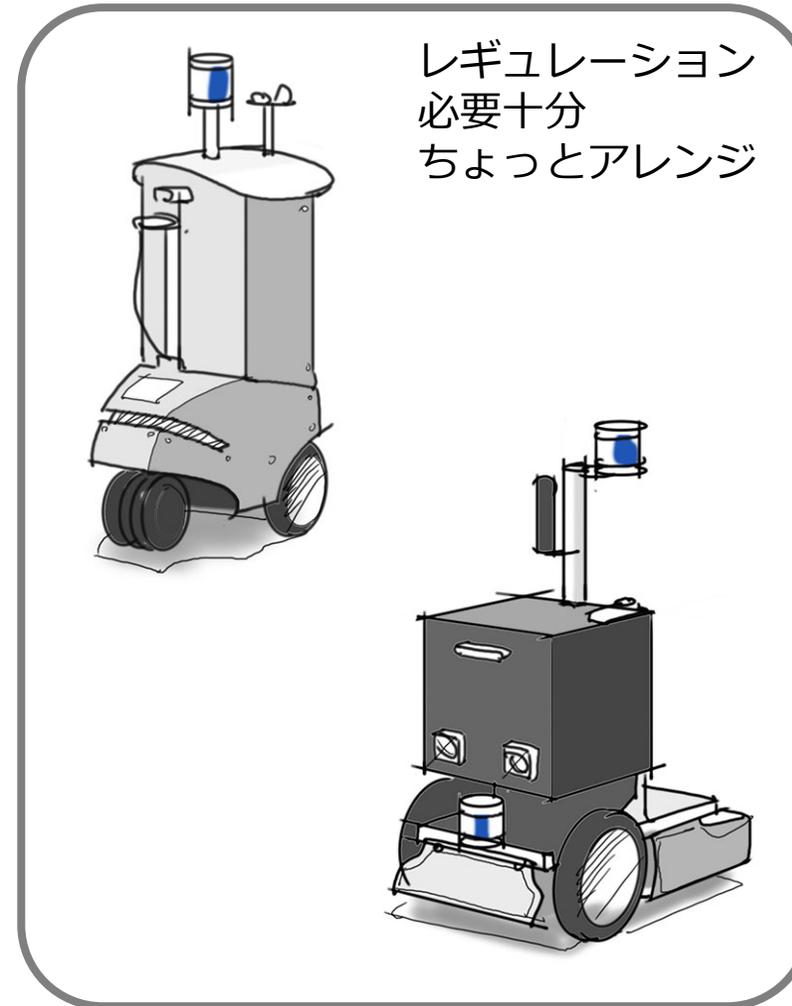
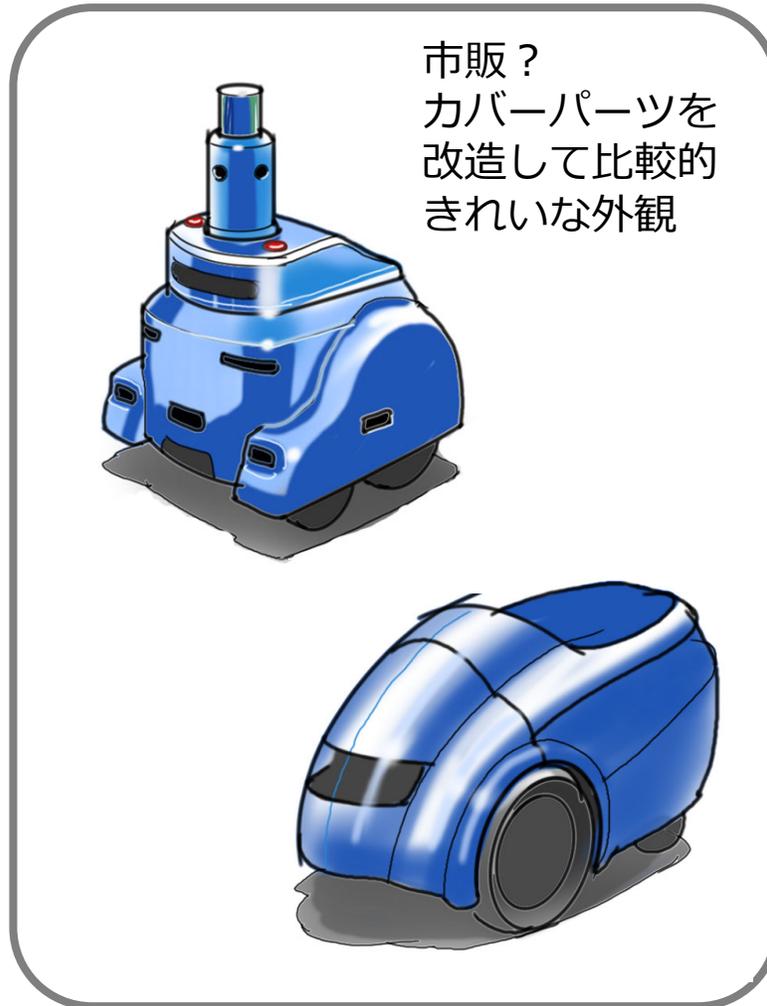


絵だけ描いた。加工はチームで

ちなみに  
このチームは

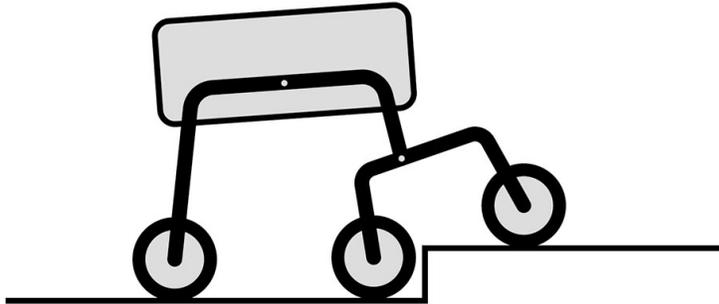
毎年  
中身はまじめだが  
外観は  
妙なノリでふざけている。

ちなみに  
他のチームは

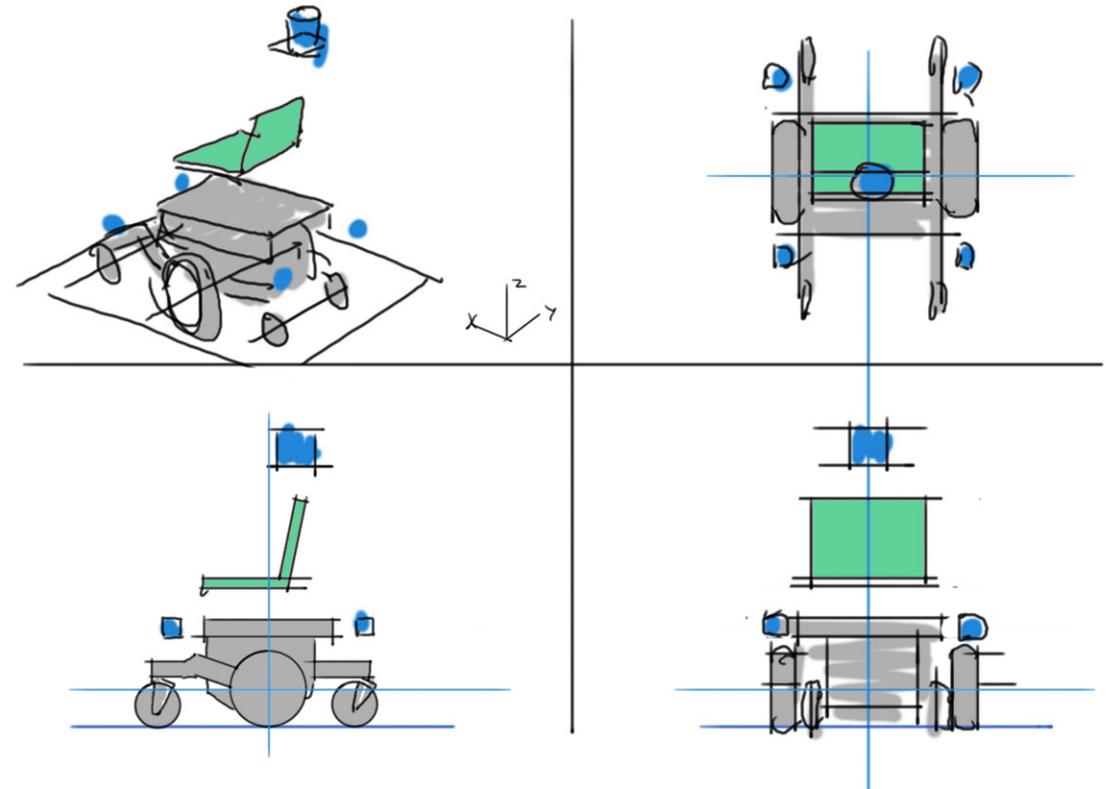


FRPなどできれいな外観にするほどの予算はないが、どうするか？

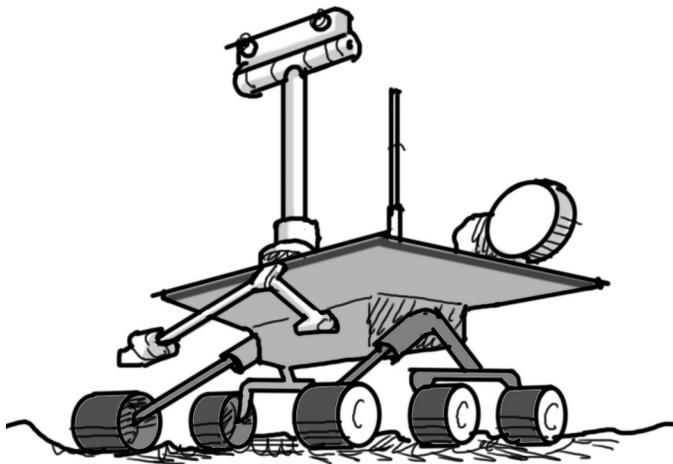
今年はロッカーボギー機構使ったフレーム



レイアウトはこう (センサーは移動不可)

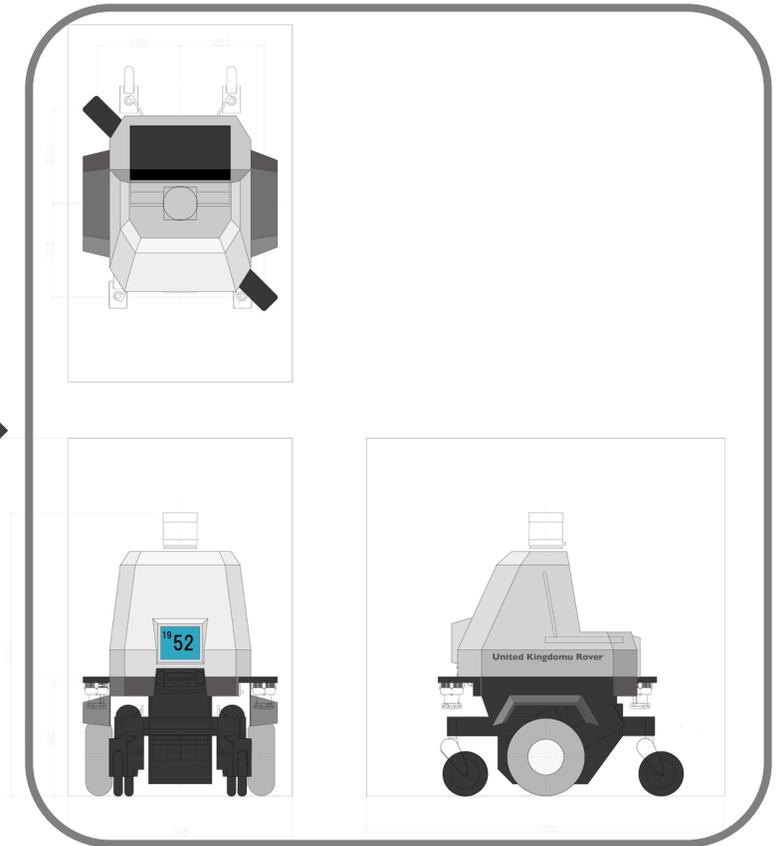
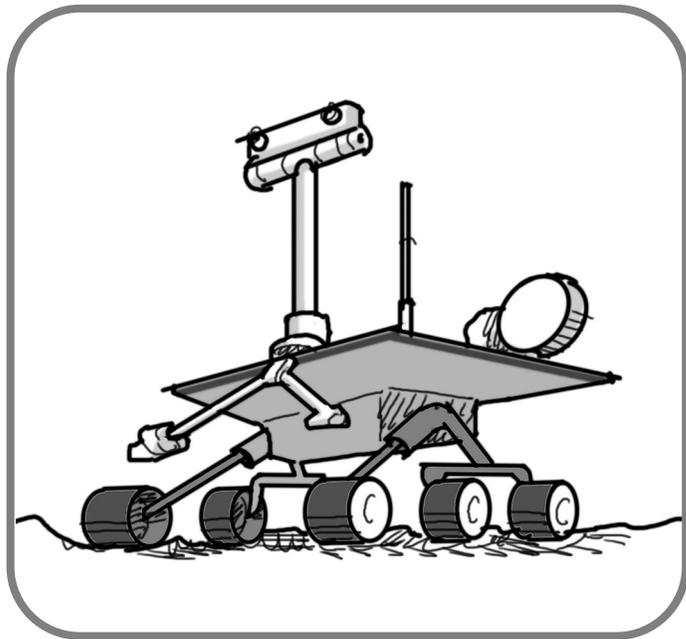


だから惑星探査ローバーイメージで



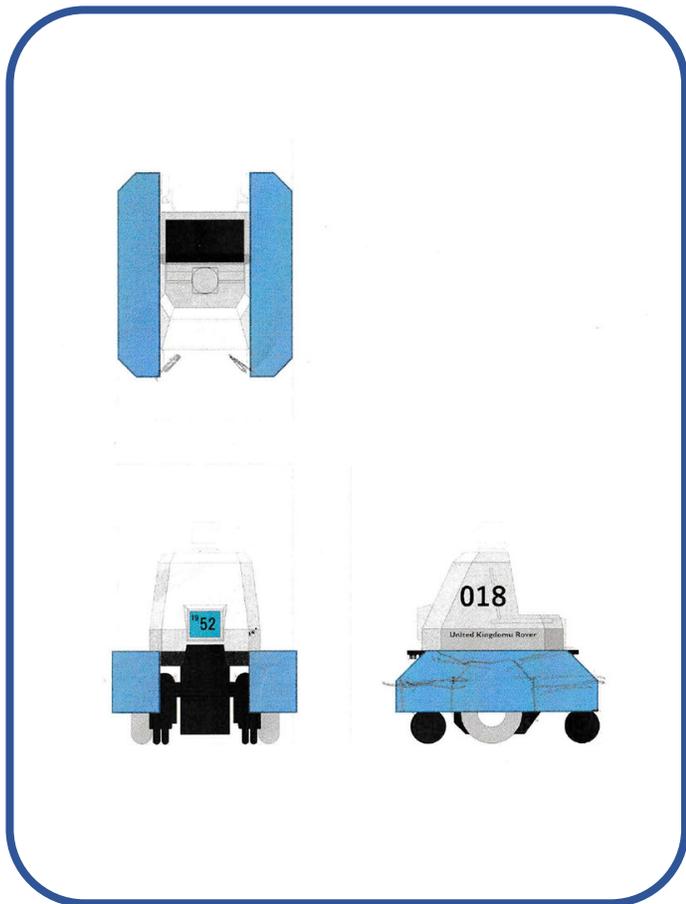
惑星探査ローバーだけだとそのまんまなので  
(ラリーの) カミオン足して派手にしませんか

板ものでできるこんな構成を基本に  
グラフィックで特徴を出す



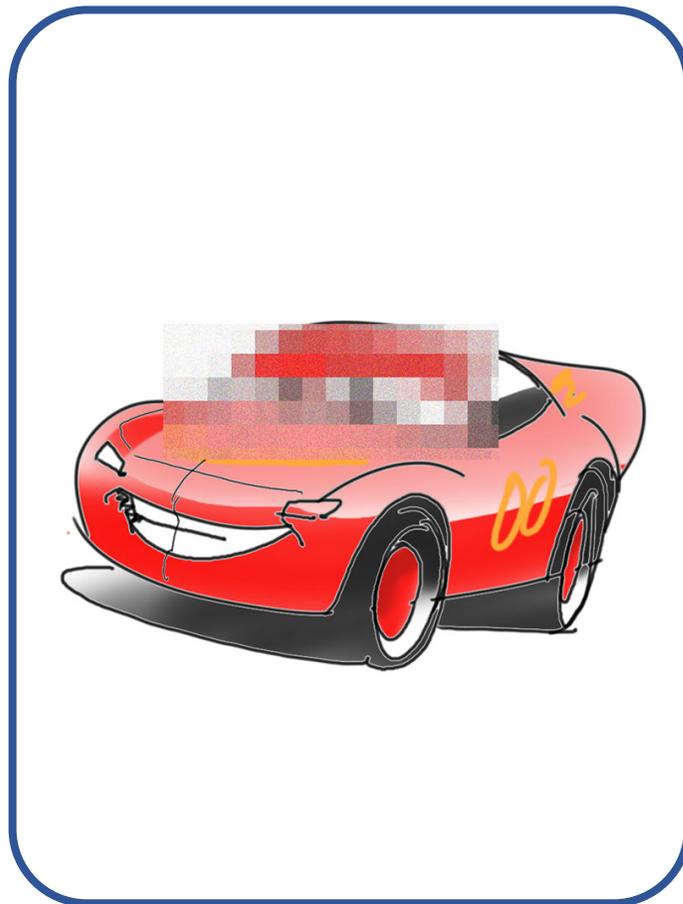
そのときトラック的な  
顔ってありますか？と質問

レギュレーション上  
ここまでカバーが要ります。



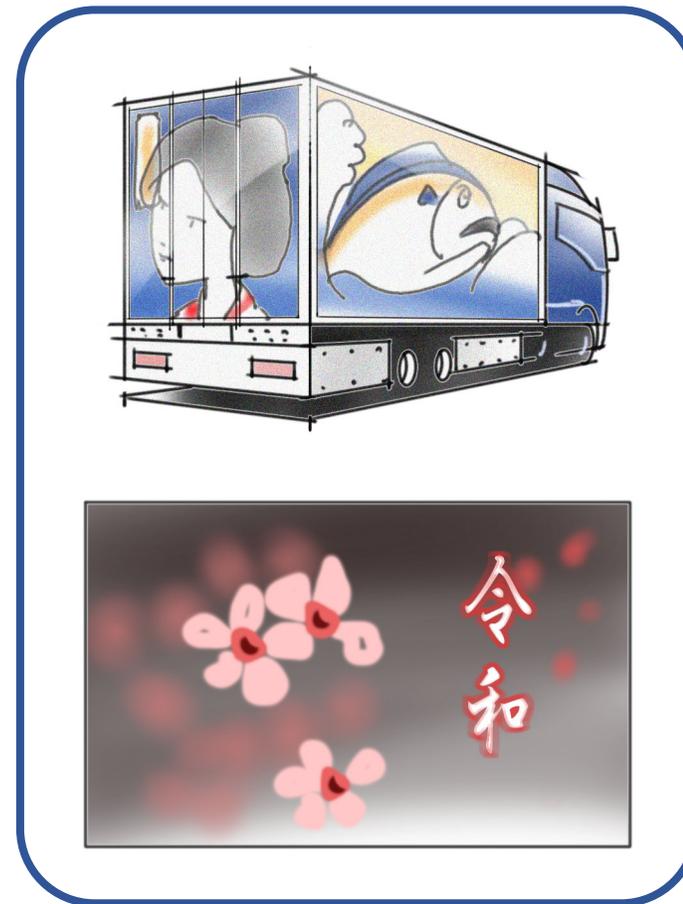
・・・去年そんなに厳しかったかな？

正面がナンバープレートだけだと  
寂しいので、オーズみたいな顔を



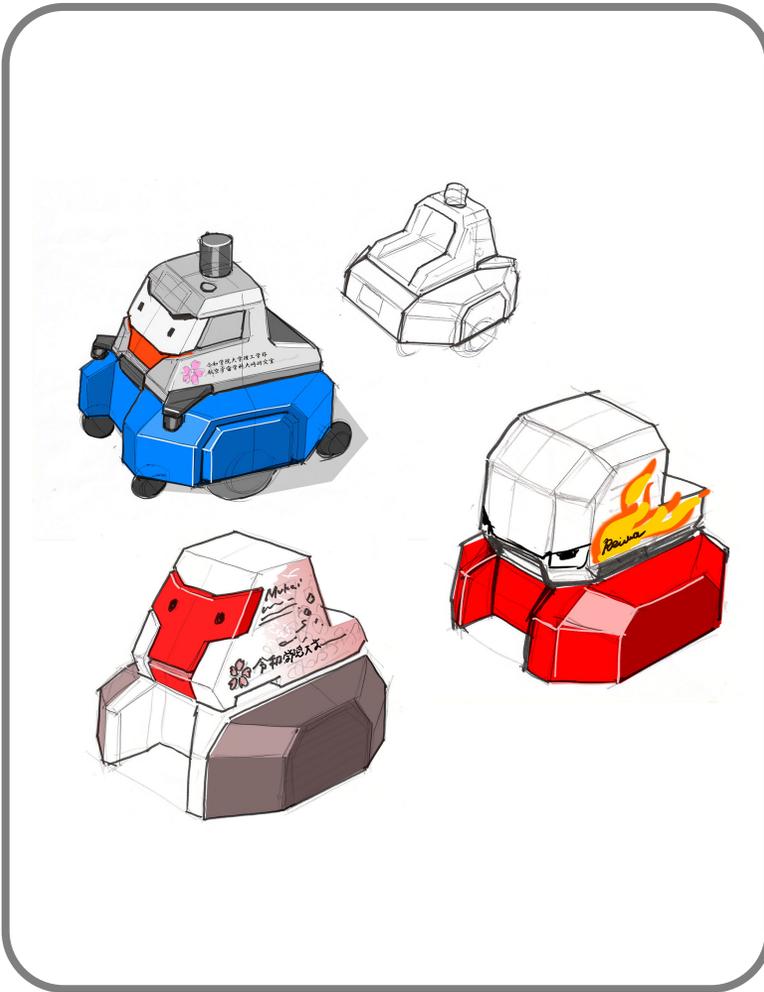
そのままは使えないだろうな・・・

デコトラの荷室みたいに  
令和感を出してください。

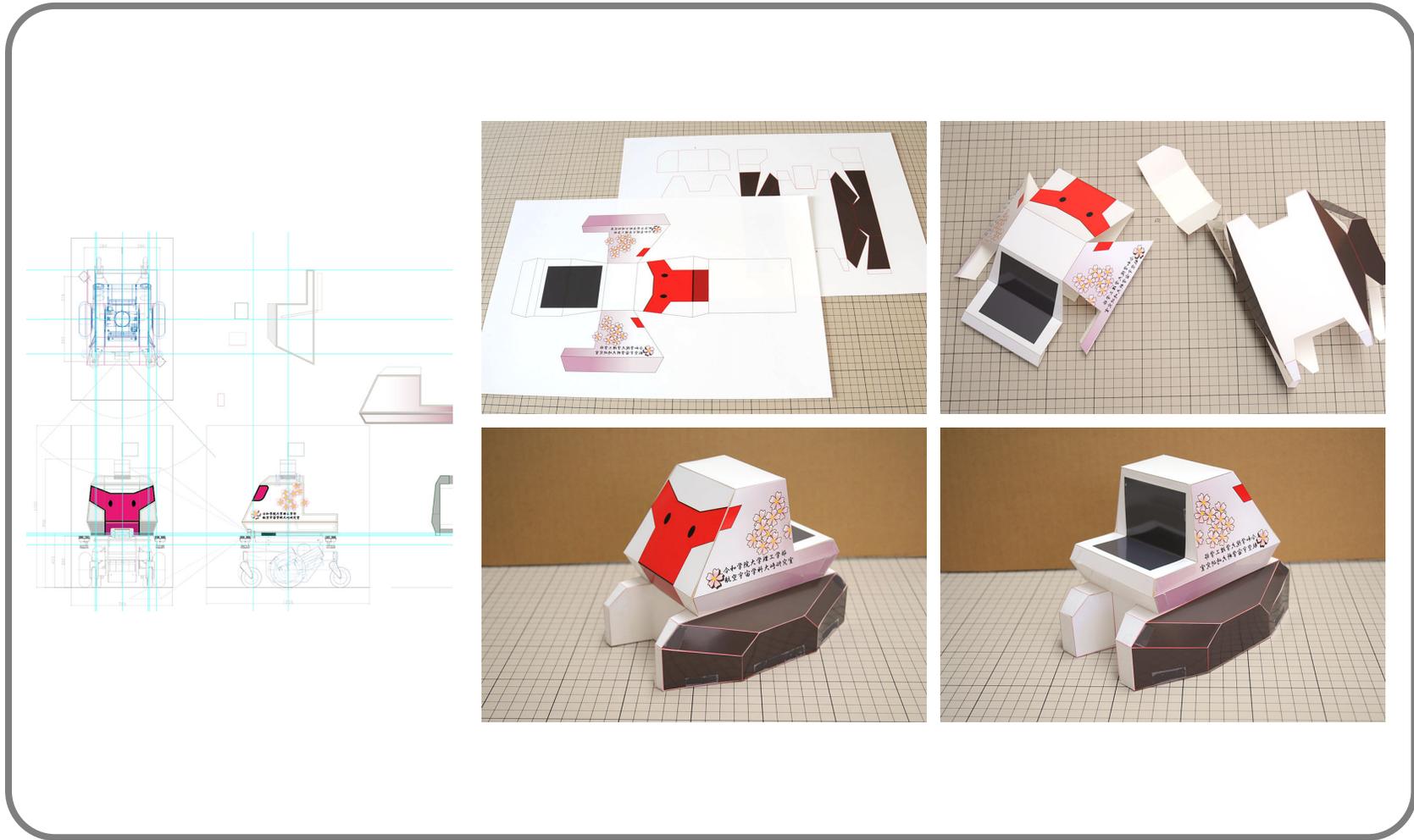


カミオン→デコトラですか

いくつか描いたけど・・・サルいかが



イメージがわかるように暫定の展開図もつけます

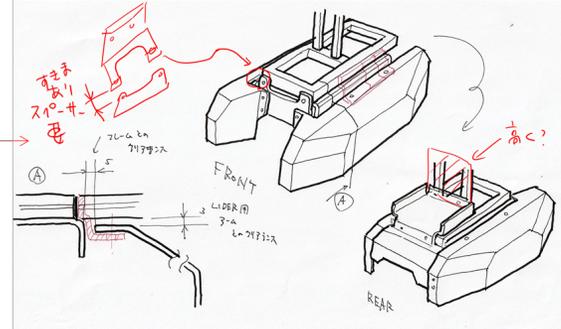
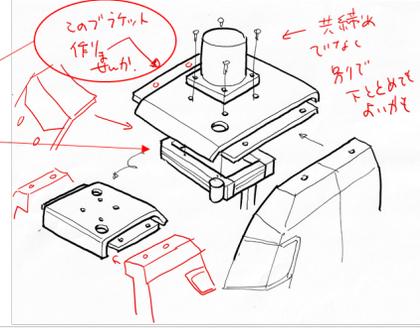


サレでOK

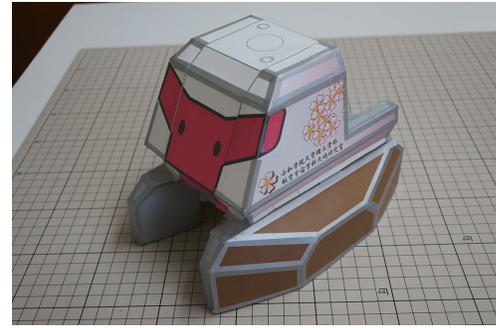
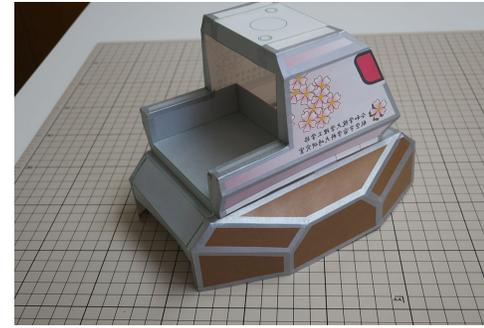
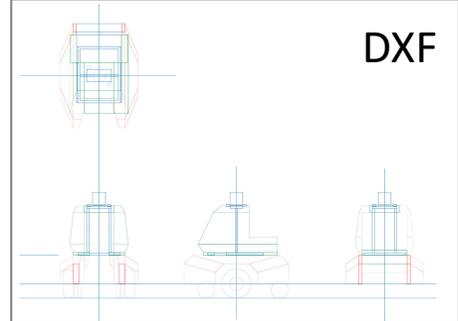
比較的薄いカバーをどうつけるか難しいですね。  
(ここまでではPCの雨よけまでは考えていません。)

PCの台を荷台のように作って  
アンダーカバー後部の  
ブラケットと兼ねるのは?

センサーの高さを  
変えなければ  
ブラケットの  
厚み分下げる

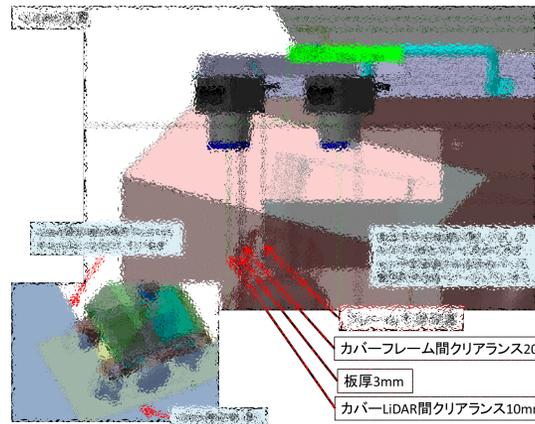
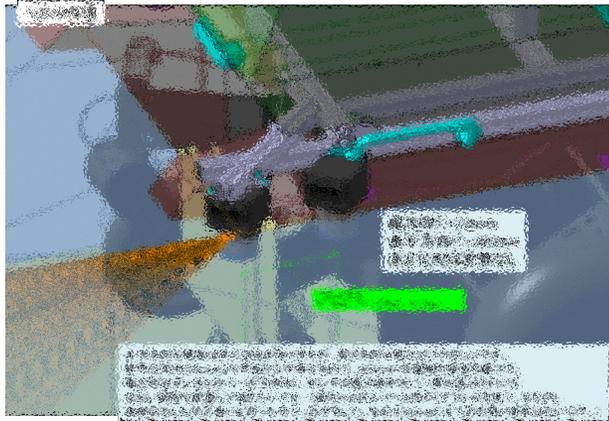


トップカバー、センサーのアーム、アンダーカバーの位置取りが  
意外と難しいですね。隙間を縫ってアンダーカバーのブラケットをつける必要があるかも。

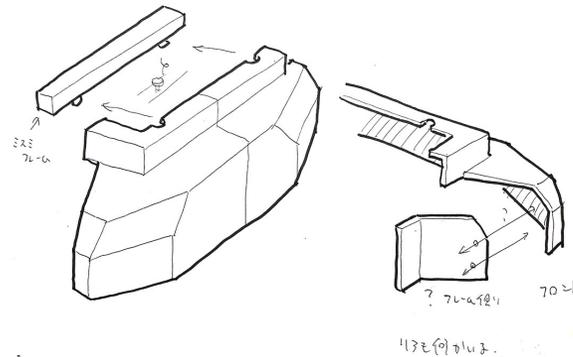


フレームはミスミのパーツなのはわかったが

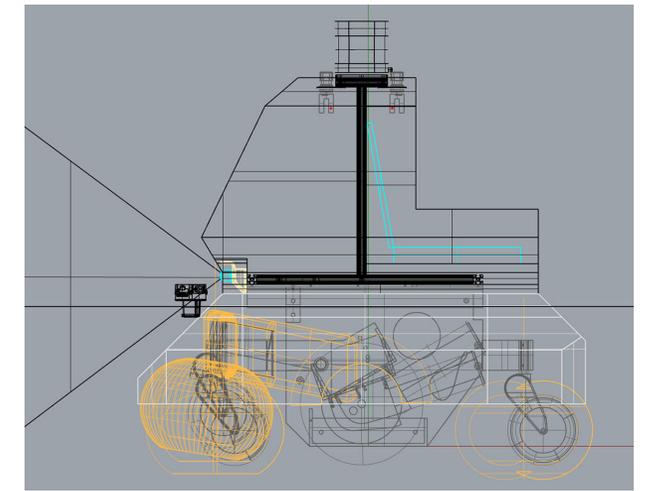
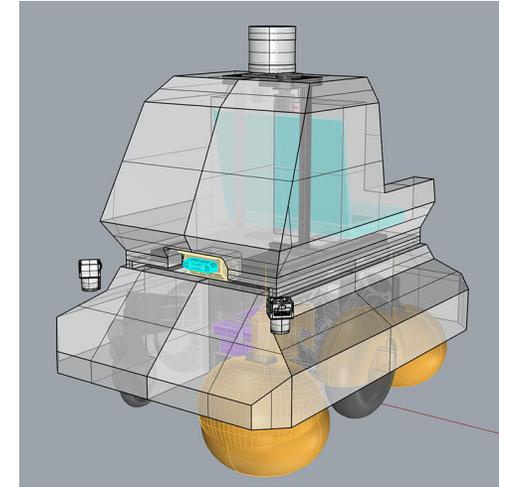
アンダーカバー-LiDERに干渉してます



アンダーカバー取り付けどうする？



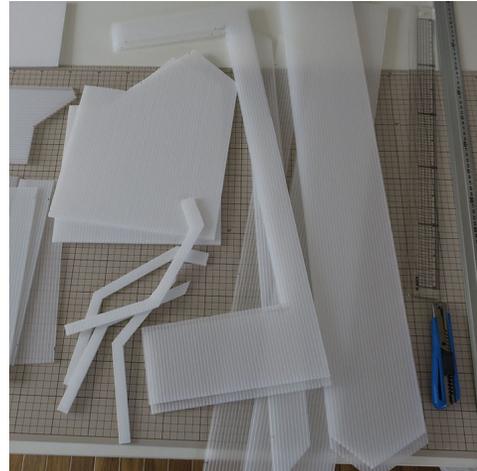
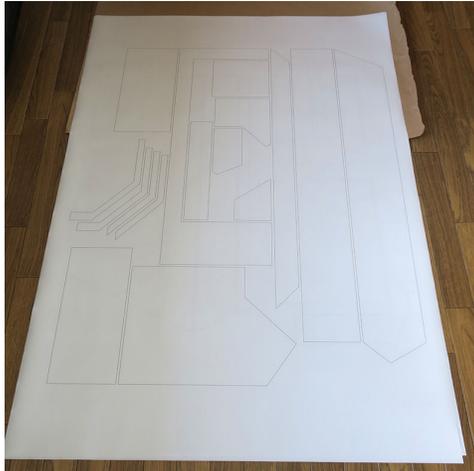
ううう・・・あ、これでいける



黄色いボールはキャストの可動範囲+クリアランス

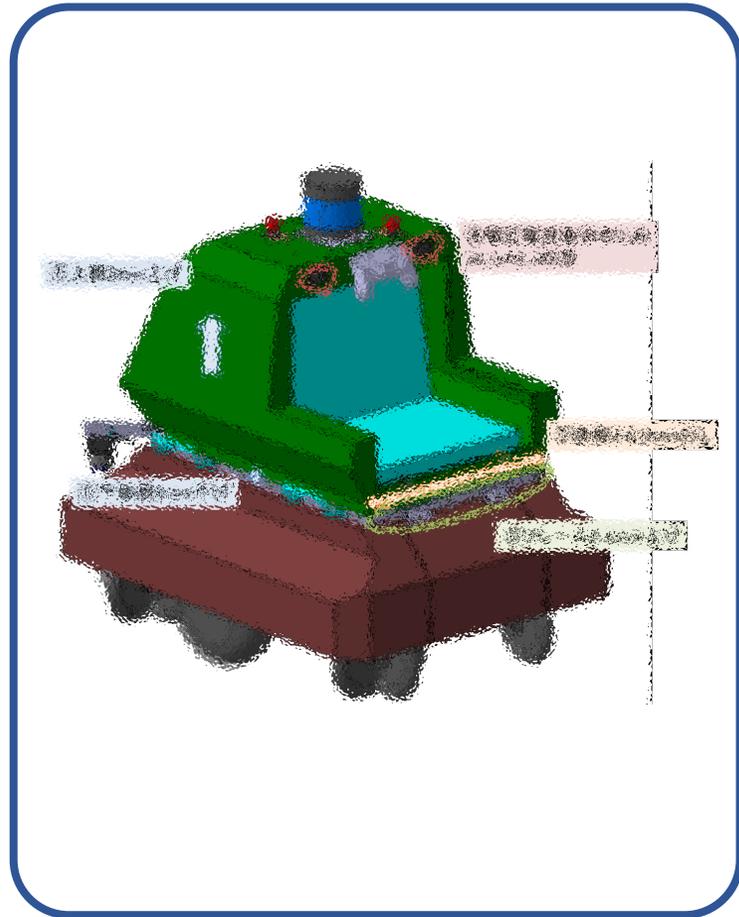
3Dモデルから展開図→プラ段で試作

2019年10月21日 実験走行

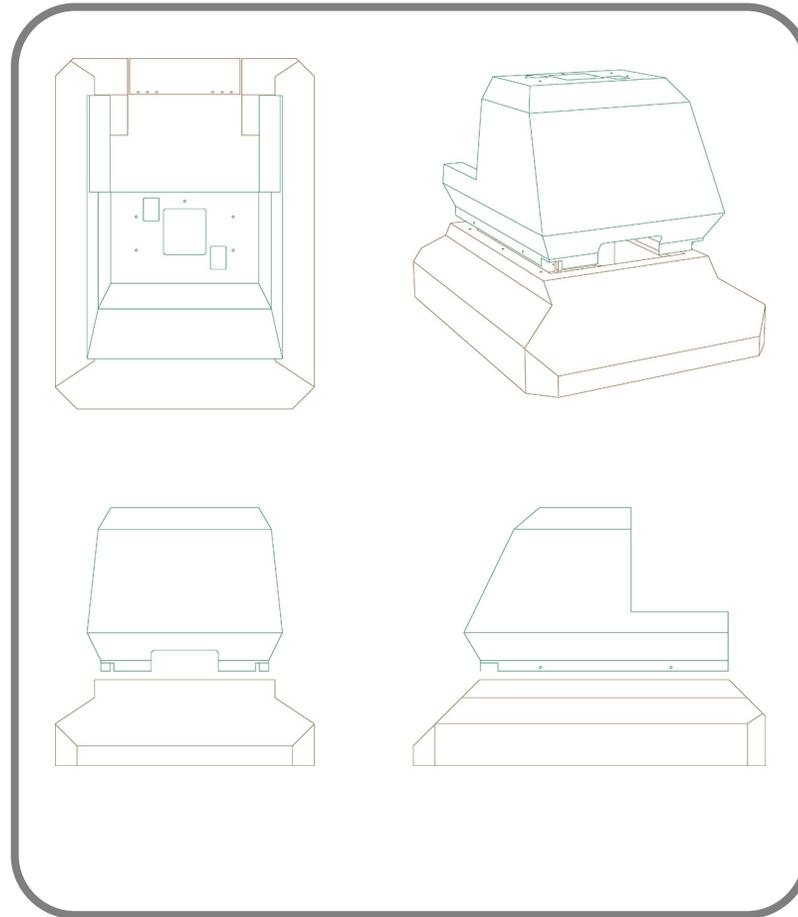


[https://photos.google.com/share/AF1QipNcM-s\\_U3SyWZtcxx0IgHRIGBUkFDX9EsbZt5Sx0lzkjwA75b4CVD2MitGwexyknw?key=T2o5ckRoVU44d0R6X1ZrbmNCQTI0WDhVU3JNVdVn](https://photos.google.com/share/AF1QipNcM-s_U3SyWZtcxx0IgHRIGBUkFDX9EsbZt5Sx0lzkjwA75b4CVD2MitGwexyknw?key=T2o5ckRoVU44d0R6X1ZrbmNCQTI0WDhVU3JNVdVn)

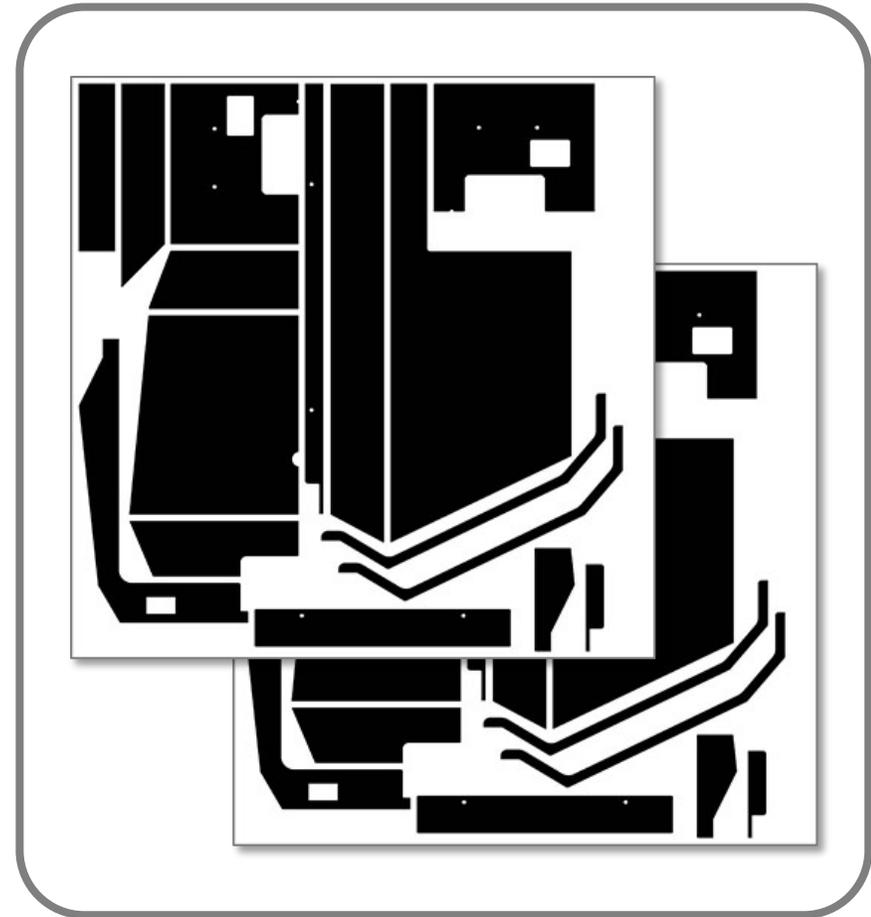
細部調整 (チーム側)



カバーデータ仕上げ (74designlab)



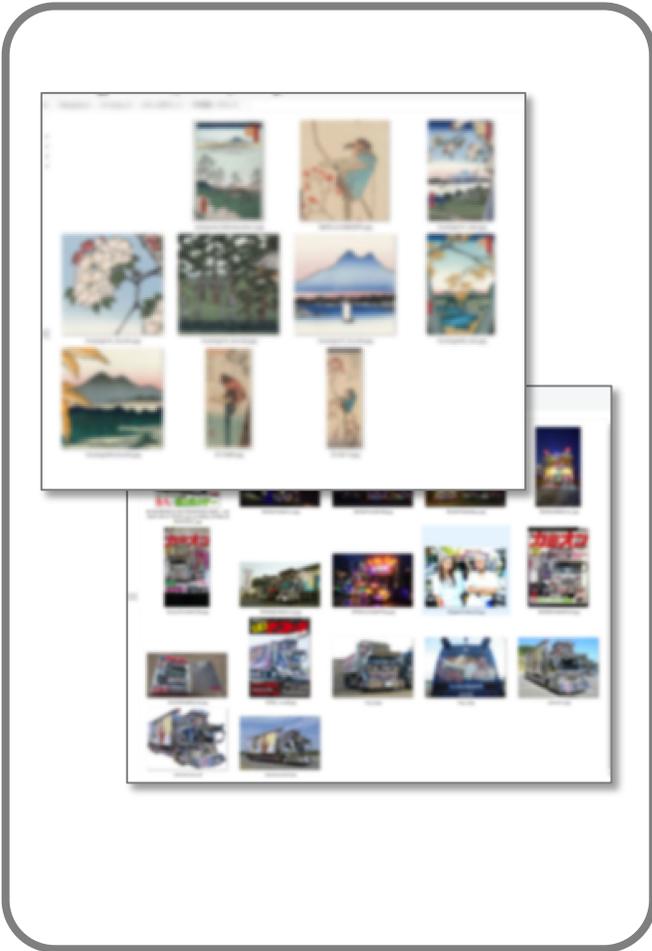
ABSカットデータ→外注



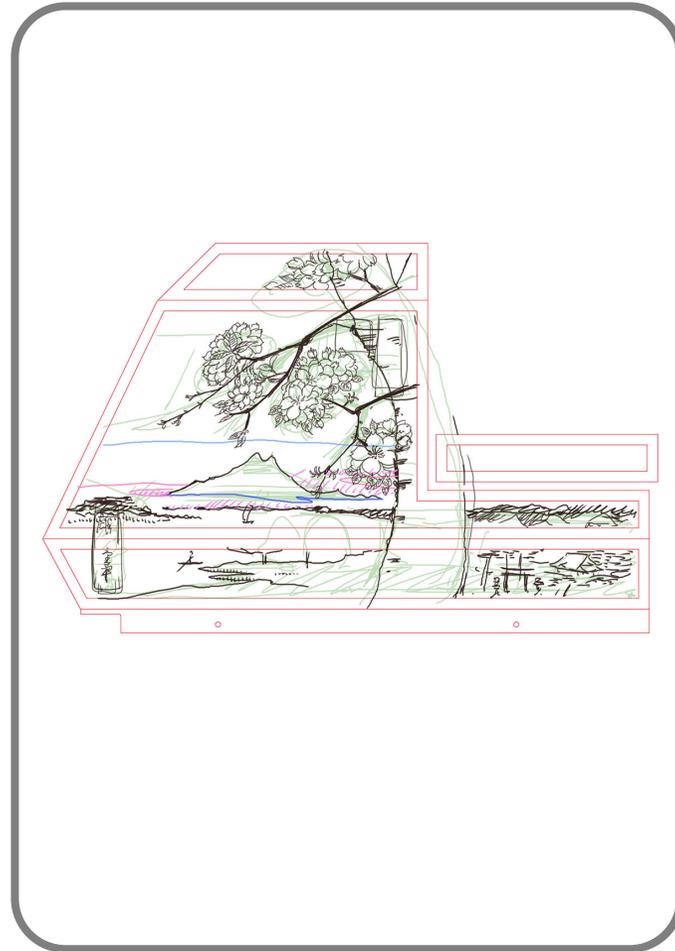
はざいや

[https://www.hazaiya.co.jp/index.html?gclid=Cj0KCQjwnv71BRCOARIsAikxW9EdyOQkl7g-meRhx\\_ZDJ2ksh-hsROhXQITwX-njEZc\\_aTbi0Fw5Bx8aAoyfEALw\\_wcB](https://www.hazaiya.co.jp/index.html?gclid=Cj0KCQjwnv71BRCOARIsAikxW9EdyOQkl7g-meRhx_ZDJ2ksh-hsROhXQITwX-njEZc_aTbi0Fw5Bx8aAoyfEALw_wcB)

資料集め



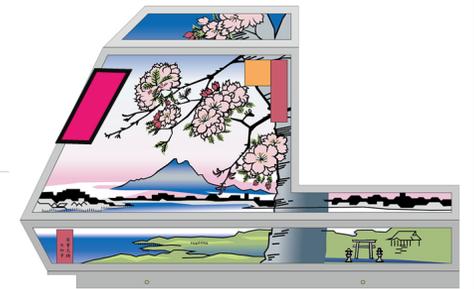
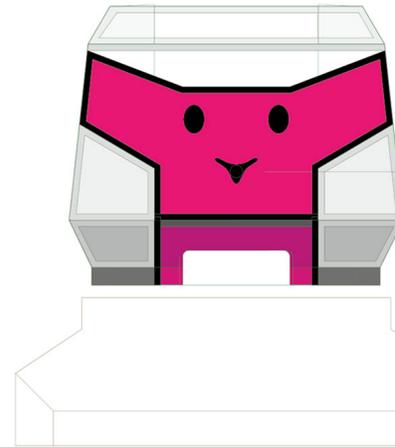
下絵



方向性確認→OK

グラフィック検討中

浮世絵で筑波山の絵があったので  
デジタルの劣化コピー的なパロディにします。  
風景に現代のものを入れてもいいかと思うのですが  
何か描いてほしいものありますか？  
写真あれば似顔絵とか入れてもいいか・・・？  
色をもう少し抑えないと、ちょっと怖いかな。

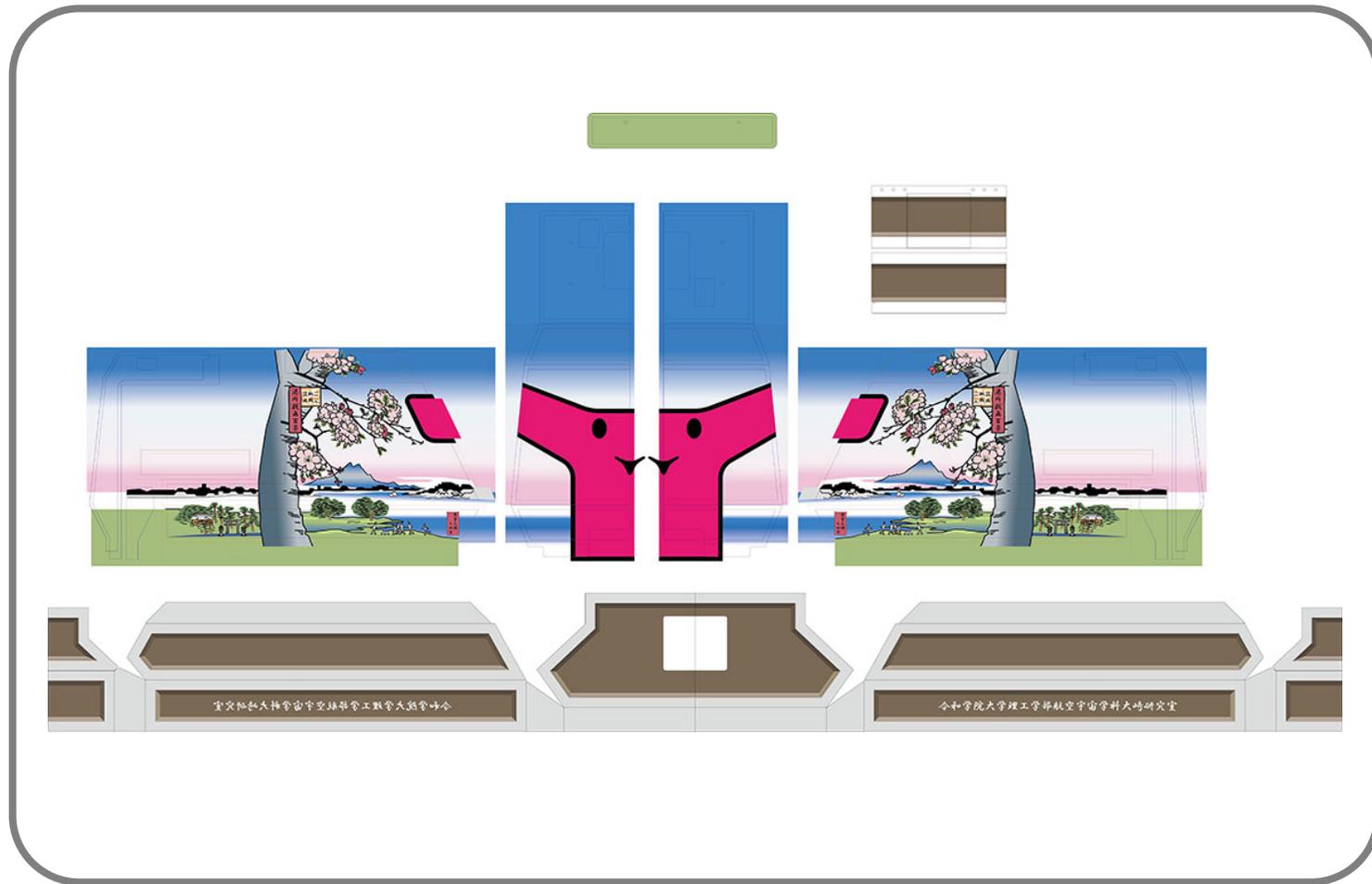


令和学院大学理工学部航空宇宙学科大崎研究室

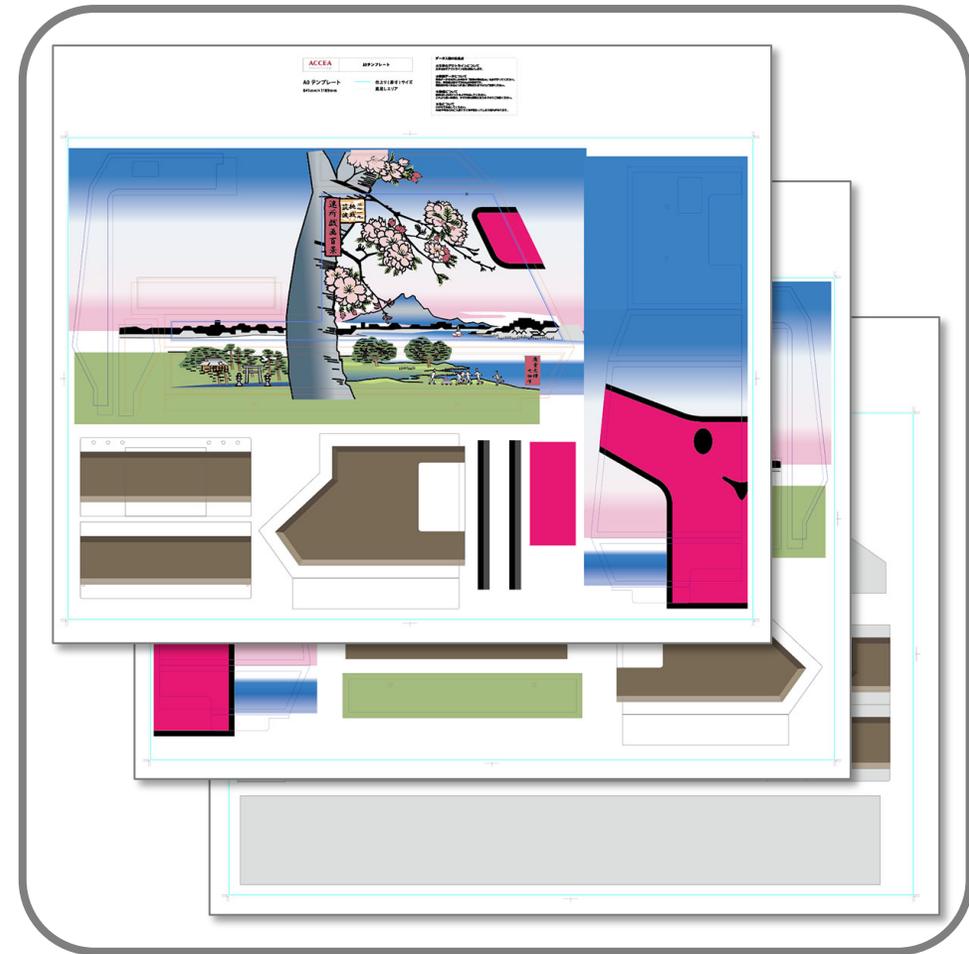
ゼッケンはフロントとリアの正面でいいですかね。

デコトラは下のほうに文字が入っているものが多いようなのでサイドに入れます。

### Illustratorで仕上げ

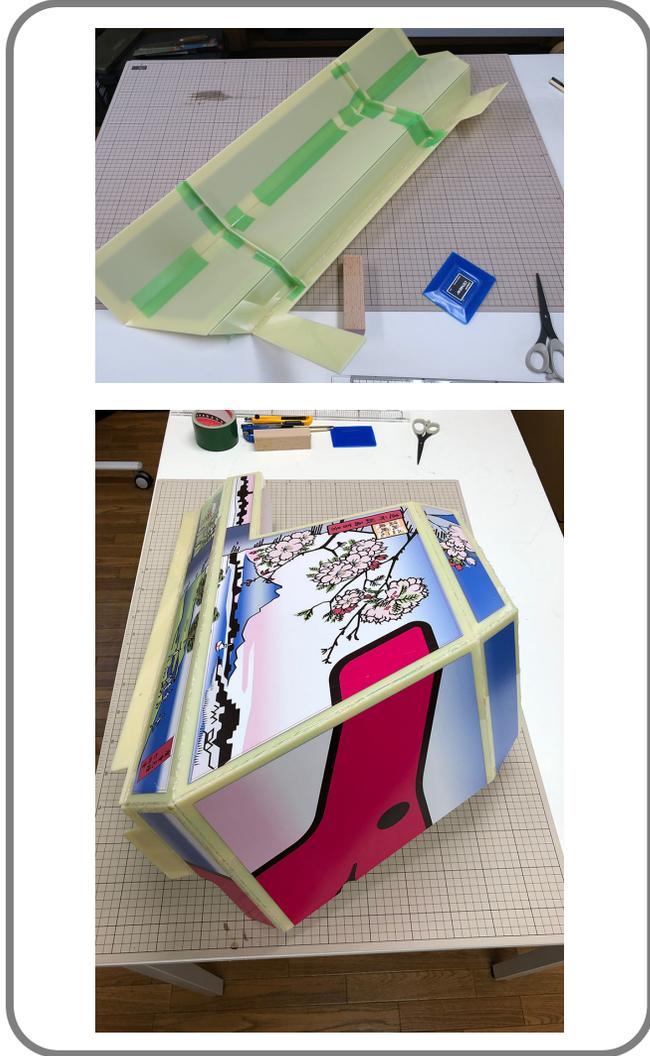


### 印刷外注 (塩ビのり付きシート・インクジェット)



ACCEA関内 <https://www.accea.co.jp/map/kannai.html>

グラフィックシート貼り付け→ABS組み立て・接着→角ガード素材貼り付け





結果は残念ながら交差点付近で途中リタイヤでした。（テストでは大丈夫だった・・・）

実況など聞いていてもデコトラのイメージは伝わったらしいですが、外観的にもまだ反省点がいっぱいあります。また来年！と思ったら2020はコロナで走行無し!?