

高校生の観光事業構想コンテスト



## 空飛ぶクルマ部門

< 準決勝事業企画書 >

## タイトル

タイトル 10~20文字	茨城県北部の課題を空から解消！
サブタイトル 20~30文字	効率のいい観光システムを作り、ローカル線を廃線危機から救う。

## チーム情報

都道府県	茨城県
高等学校名	茨城県立太田第一高等学校
チーム名	太田第一高等学校 茨城県北部を盛り上げる会
担当教職員名	石井典子

メンバー名	学年	性別	氏名	担当	代表
メンバー①	2	男	永井武琉	企画	○
メンバー②	2	男	木村吏玖	企画	
メンバー③	1	男	黒羽聖矢	調査	
メンバー④	1	男	竹林正太	調査	
メンバー⑤					

※ 1チームのメンバーは3~5名

※ 担当欄にはチームにおける担当業務（企画、調査、取材等）を記入

※ 代表欄にチーム代表者1名に「○」を入れる

# 1) 企画の前提：僕たちが空から改善したい茨城県北部の課題



## 観光産業の伸び悩み

- ・茨城の県北地域は豊かな自然や温泉などに恵まれているが、山が多く、観光地間の移動に時間がかかってしまう。

SDGs9.1

持続可能なインフラ開発

SDGs11.2

女性、子供、障害者及び高齢者のニーズに特に配慮した輸送システム

SDGs15.4

山地生態系の保全

## ローカル線の廃線危機

- ・通学に欠かせない地元の水郡線は赤字区間で、廃線の危機が近いかもしれない。日立電鉄線は廃線になってしまった。

## 山間部の道路事情

- ・日立市は山が海に迫っているため、道路が少なく国道6号は慢性的に渋滞している。常陸太田市も山地が多い。

日本は**過疎化**が進み、多くの鉄道路線が**赤字**になっている。地域の鉄道が**廃線**になると、さらに過疎化が進む**悪循環**になる。鉄道を使うことで**エコ**にもなり、過疎化からも守れるので、**空飛ぶクルマ**を活用して**魅力的な交通システム**を考えたい。また、山地・里山近辺にあるこの地域の**観光地**を守ることで、**里山の保全**にもつながる。

## 2) 事業内容：空飛ぶクルマと鉄道を組み合わせて効率のいい観光システムを作り、ローカル線を廃線危機から救うwin-winな計画

1

・ 鉄道と空飛ぶクルマの良さを生かして観光地を巡る路線を作る。

2

・ 空から見た山間地の自然、最短ルートでいける観光地が人気に！

3

・ 空飛ぶクルマの人気爆発、鉄道人気の回復・赤字解消

4

・ 観光地の活性化、過疎化も改善、空飛ぶクルマも安定運行する！



上昇  
気流  
！

僕たちが救いたい水郡線の収益  
「利用者が少ない三十五の地方路線」 (JR東日本) より

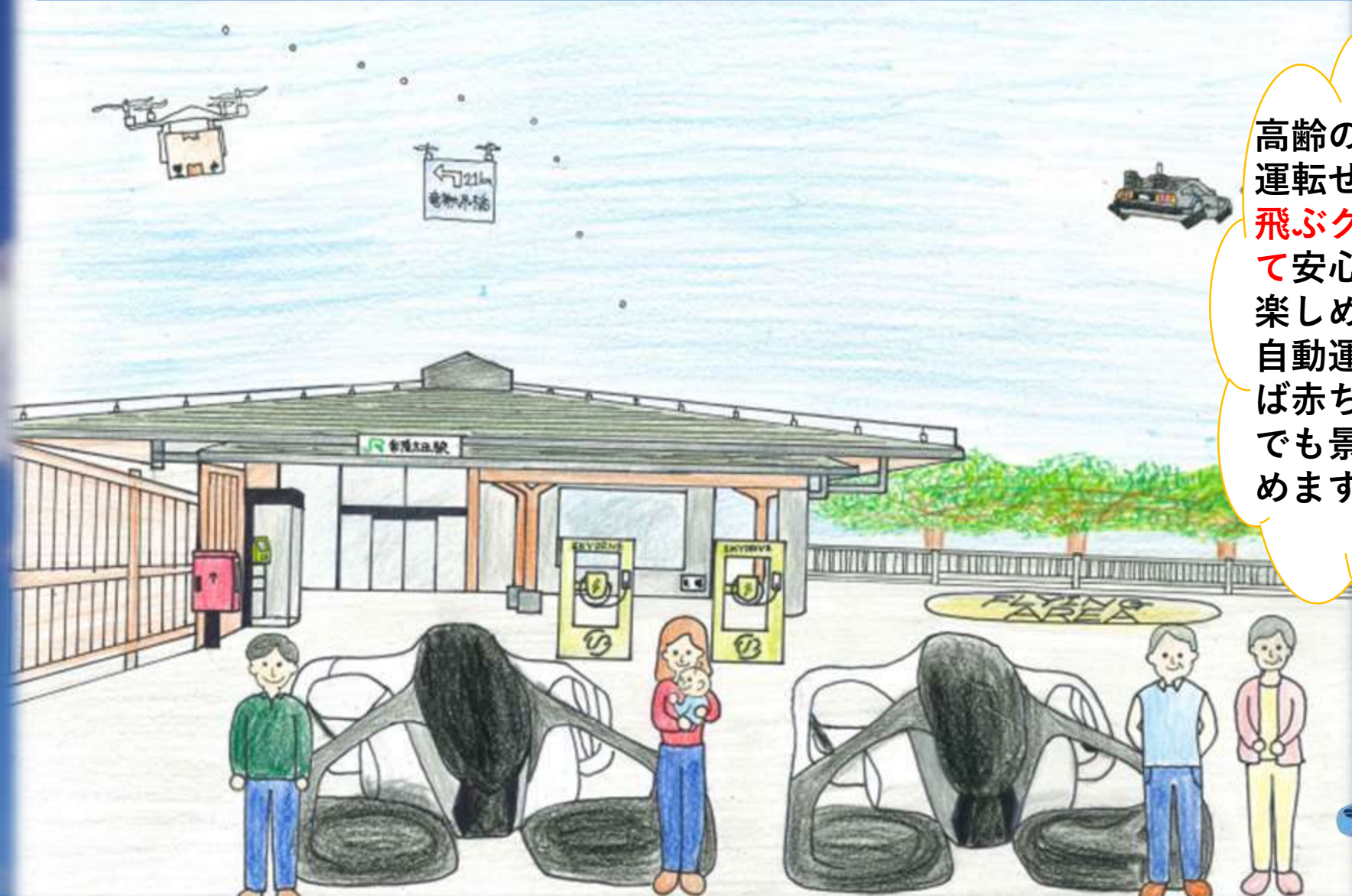
輸送密度2000人未満 区間ごと収支データ (2019年度 関東地方分)			
線名	区間	営業係数	赤字額
水郡線	常陸大宮～常陸大子	1571円	12億1000万円
	常陸大子～磐城町	5033円	5億200万円

赤字解消



### 3) イメージ その1

常陸太田駅に空飛ぶクルマの発着所と充電ステーションがあったら…



高齢の方も山道を  
運転せず電車と空  
飛ぶクルマを使っ  
て安心して観光を  
楽しめます！  
自動運転ができれば  
赤ちゃんと一緒に  
でも景色を楽し  
めます。





### 3) イメージ その2

竜神大吊橋に空飛ぶクルマで行って見たら、こんな楽しいことが…



竜神大吊橋では**バンジージャンプ**が人気で、橋のたもとから見る人が多いけど、空飛ぶクルマから見れば、**迫力倍増!**  
**ドライブレコーダー**を使って生中継したり録画して後で景色を楽しんだりできます。



## 4) ロードマップ① ドローンでルート調査に挑戦



2025年までの試乗、2030年の商業運行を目指して、  
まず、僕たちでも試せる「ドローン調査」に挑戦しました。ドローンのカメラが故障して学校上空だけしか撮影できませんでしたが、山と空のコントラスト最高の眺めが楽しめます！

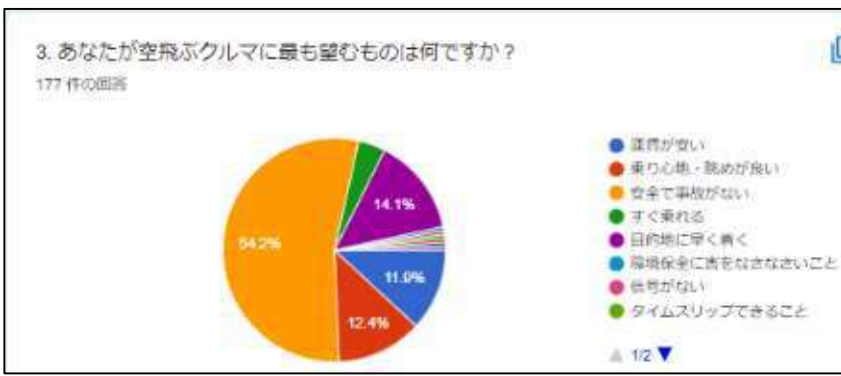
校庭でドローンを飛ばしてみたら、空からこんな写真が撮れました⇒⇒







# 4) ロードマップ② アンケート調査をやってみたら



・右のアンケートを作って実施しました。紙でなく、QRコードでフォームのアンケートを作ったので、今も回答が増えていて、空飛ぶクルマに関心が高いことが分かります。

・アンケート結果では駅から空飛ぶクルマで行きたい所は、観光が半数以上で、ニーズがあることが分かります。

・空飛ぶクルマに望むものは、「安全性」が過半数で、次が「乗り心地・眺め」でした。

**空飛ぶクルマアンケート**

1. あなたの年代をお聞かせします。

2. 設置地の駅から空飛ぶクルマに乗れるとしたら、あなたはどこへ行きたいですか？

3. あなたが空飛ぶクルマに最も望むものは何ですか？

QRコードをスマートフォンで読み取っても回答できます。よろしければこちらを使って回答して下さい。ご協力ありがとうございます。



## 4) ロードマップ③ 2つのおすすめコース選定!

★①ドローンによるルート調査

★②アンケート調査

★③コース選定

試乗  
宣伝

祝商業  
運行祝



**黄色【歴史と滝とバンジージャンプコース】**  
水戸黄門様のお膝元、西山荘（ご隠居所）を空から眺め吊り橋と7つの滝を巡るコース

袋田の滝



竜神大吊橋



**赤【神社と山から海の地形が楽しめるコース】**  
御岩神社は宇宙からも光の柱が見える、と噂の Powerspot です!

御岩神社



鶴の岬





## 5) 課題整理 アイデア実現に向けて解決したいこと



### 安全性（僕たちのアンケートでも最も望むことにはあげられていましたが…）

- 鉄道と空飛ぶクルマを組み合わせる僕たちのプランで、市街地は鉄道、山間地は空飛ぶクルマ、と住み分けをすれば、人口密集地帯を避けることができ、万が一の事故の際も被害が少なく安全性が保障できる。
- 僕たちの地元である茨城県北部地域は、高い建物がほとんどないので、空飛ぶクルマのルートがとりやすい。また、畑や水田などが多いので、万が一の着陸場所に利用できる。
- 「管制センター」を作ってドライブレコーダーの画像を常時送り、非常時には遠隔操作ができるといいのでは。通常の運行中も観光地の自然を見られる飛行動画を配信すれば利益がでるかも。（イラストに描いた吊り橋からのバンジージャンプの様子や滝の動画など）
- 経済産業省 次世代空モビリティ政策室 石尾拓也氏のインタビュー（11/10）にもあったように、空飛ぶクルマの将来のためには、議論やルール作りが大切だと思います。
- 将来的には自動運転の空飛ぶクルマができれば、コースの見えない空でも安全に飛べそうです。

### 経済性・持続可能性

- 鉄道の駅に発着・充電ステーションを作り、鉄道と組み合わせることで、コスパを高めエコにも貢献できる。自然も守りつつ観光資源としていかしたいので、環境に優しいクルマであってほしい。

## まとめ「美しい空の町」と呼ばれる常陸太田市の空からの眺め



右は学校上空から見た夕焼け、  
下は青空の様子です。  
この空を毎日見られる幸せを、  
このプロジェクトを通して実感  
しました。



いつか、空飛ぶクルマで観光  
するために多くの人が水郡線  
に乗ってやってきて、この空  
を飛び、同じ気持ちで楽しん  
でくれたらうれしいです。  
ありがとうございました。