



ダミュージメントパーク

インフラ5レンジャーズ【明石工業高等専門学校】

- 1年 建築・都市システム工学専攻 大谷 慈温
- 1年 建築・都市システム工学専攻 森津 海翔
- 1年 建築・都市システム工学専攻 谷口 陽太
- 1年 建築・都市システム工学専攻 久保木 直人
- 3年 都市システム工学科 山本 晏慈

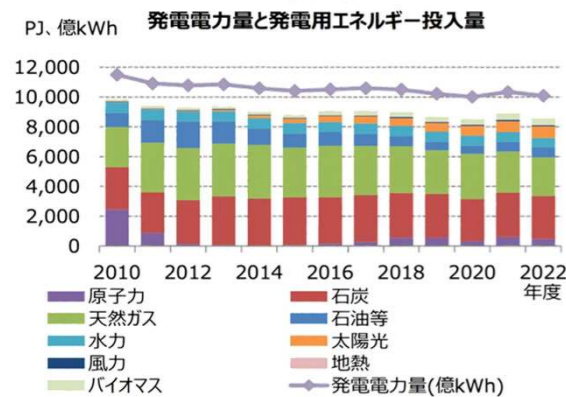
- ピンク 絶大な信頼を置くリーダー
- グリーン 明石高専の頭脳王
- レッド 熱血・パワー系副リーダー
- ブルー わがクラスのスポーツ番長
- イエロー 圧倒的末っ子担当



What(課題)



日本では、「2050年のカーボンニュートラルの実現」と「2030年度の温室効果ガス排出46%削減、さらに50%削減の高みを目指す」という目標を掲げている。しかし、再生可能エネルギーは2022年度の発電割合21.7%となっている。温室効果ガス排出抑制のため、さらに再生可能エネルギーの発電量を増やす必要がある。現在、既存のダムにおいて発電施設の新設・増設が行われている。既存のダムを最大限に活用し、新しいエネルギーの生成方法を模索することを目的とする。



Idea(提案)

- ① 水上LIVEステージ
観客のジャンプで発電
→発電量は210(kW/日)
- ② 小型風力発電機
ダムの堤体に設置
→1年間で20.3(kW/台)
- ③ バンジージャンプ(実装予定)
発電機能を取り付ける
→一定の条件で5.0(kW/回)
- ④ ローラー滑り台
発電機をつけ、生成された電力で音と光の演出
- ⑤ ロッククライミング
→法面部分にアミューズメント要素として
- ⑥ イルミネーション
→ダミュージメントパーク内を彩る



Where(場所)

大阪府茨木市安威川ダム



- ・既存のダムで新設する必要がない
- ・緑豊かで自然に囲まれている
- ・都市型ダムで交通のアクセス◎
- ・実際に視察した気付きもある
- ・大林組施工で2023年に供用開始



Outcome(効果)

1. ダムの重要性の理解
ダムの役割をたくさんの方が知ることで、地域社会への関心が高まるだけでなく、防災意識や地域活動への向上にもつながる。
2. 再生可能エネルギーの理解
発電の仕組みを体験しながら学んでもらう。また、多様な発電システムを活用し、ダミュージメントパーク内の電力を再生可能エネルギー100%を目指す。
3. 地域活性化
ダムを観光地化(アミューズメント化)することで、幅広い年齢層でこれまで以上に観光客増加を見込める→地域の人々との交流や経済の活性化に貢献する。



Why(理由)

再生可能エネルギーの利用を拡大することで、What(課題)の所で述べた目標達成に近づく。また、既存のダムを活用することで、新たな土地開発が抑えられ、環境負荷を最小限に抑えながらエネルギーを生成することが可能である。また、ダム・再生可能エネルギーの重要性を伝えることで、持続可能な社会に向けて意識を高める。ダミュージメントパーク=人を呼ぶことができるダムにすることで多く集客を見込め、周辺地域への経済発展にもつながる。