



# 未来都市模型の製作 ～宇都宮未来都市構想～ 環境建設システム系

## 記念事業報告

### 目 的

宇都宮工業高等学校は果敢に挑戦する強い宇工を目指し、コネクテッドシティプロジェクトと題し、宇都宮未来都市構想～宇都宮工業高等学校版～を掲げました。

現在、日本だけではなく世界各地で、コネクテッドシティやスマートシティと銘打ち、さまざまな構想が発表されています。しかし、これらは各市や企業によるものがほとんどです。そこで、全国の工業高等学校に先駆けて、このコネクテッドシティ計画を提案しました。

環境建設系では、宇都宮工業高等学校を中心として、周辺の既存の施設の有効活用や新たな交通網の検討、IoT等の先端技術を取り入れた未来のまちづくりについて検討し、未来都市の模型製作に取り組んでいる。



グループディスカッションの様子

### スケジュール



対象地区のエリア分け

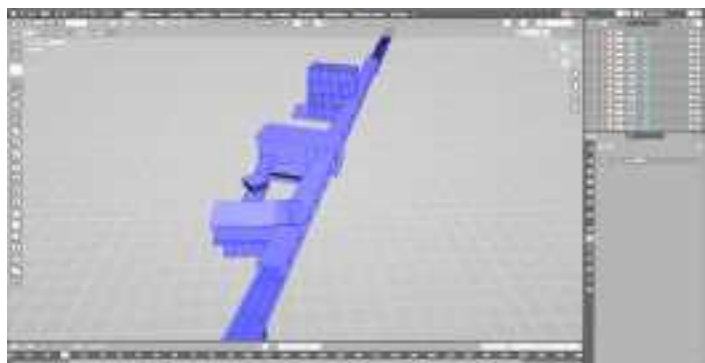
- | 2021                                                                                                                                                                                                                     | 2022                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"><li>・現地調査</li><li>・まちづくり事例調査</li><li>・雀宮地区の特色や課題などを整理</li><li>・対象地区のエリア分け</li><li>・未来のまちづくりのアイデア出し</li><li>・地区のシンボル整備のアイデア出し</li><li>・ランドマークのデザインを検討</li><li>・土木学会関東支部栃木会で発表</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>・整備施設の検討</li><li>・地形模型の製作</li><li>・建物等の模型製作<br/>モデリング<br/>3Dプリンタによる造形</li><li>・土木学会関東支部栃木会で発表</li><li>・未来都市模型の完成</li></ul> |



ランドマークのデザイン案

### 経 過

- ・親和図法により、雀宮地区の特色や課題などを整理し、今後、取り組んでいく未来のまちづくりの方針をまとめた。
- ・雀宮地区の特色や課題などを整理し、対象地区内の既存の施設の有効利用や特色などを考え、中心地エリア、商業エリア、環境エリア、住居エリアの4つに分け、未来のまちづくりのアイデア出しを行った。
- ・本校建築デザイン科と共同で交通の拠点となるJR雀宮駅周辺の整備について検討を行った。



JR 雀宮駅（案）モデリング



モデリング作業



切り抜き作業

### これまでの成果および今後の見通し

2021年度は対象地区のエリア分けを行い、各エリアの特色を生かした整備のアイデアをまとめた。2022年度は、それをもとに模型製作に取り組んでいる。

模型は、地区のシンボルとなる中心地エリアと商業エリアを結ぶ範囲とし、スチレンボードを使用して地形模型を製作したり、3Dプリンタを活用して建物等を製作したりして、アイデアを模型により可視化し、未来の雀宮地区を表現していく。



3D プリンタによる造形



Utsunomiya Technical High School  
栃木県立宇都宮工業高等学校