

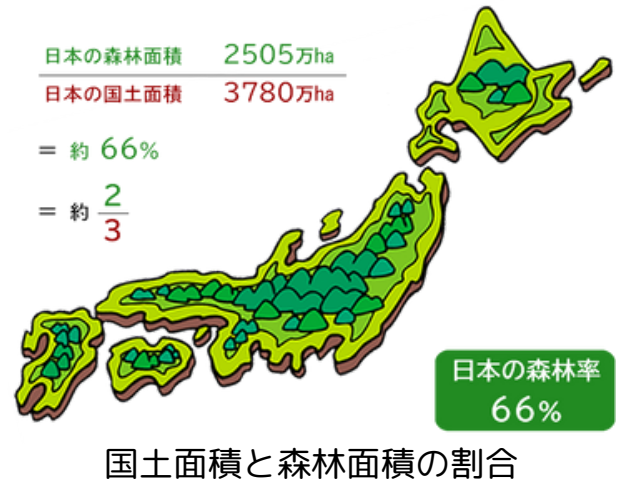
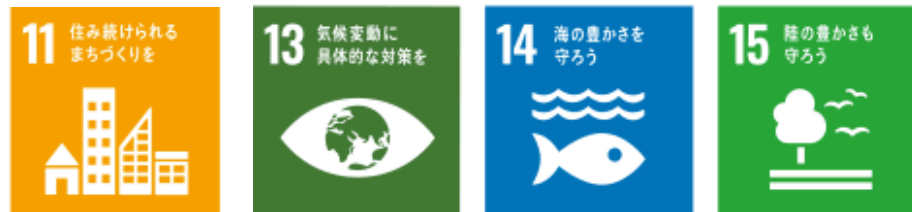
環境にやさしいモノづくり

「木製電気自動車」の製作

製作の背景

・日本は国土の約2/3程を森林が占めている森林大国です。しかし、林業事業者の高齢化や人手不足などが原因で人工林の高齢化が進んでしまい、林業や製材業が衰退していってしまうことが懸念されています。そこで人工林の育成ために行われているのが「間伐」です。

間伐とは樹木の一部を伐採し、過密となった林内密度を調整する作業で、間伐を行うことで、「生物多様性」の保全、「健全な森林循環」の保全、「地すべり等の災害」の防止、地すべりによる「水質汚染」の防止に繋がり、さらにSDGs 17の目標のうち4つの目標達成されます。



・間伐された間伐材は、木が成熟する前に伐採するため、幹は細いものがほとんどで現時点での主な活用方法は、割り箸・木質ペレットの原料・紙原料などが主な使い道になっている。そこで、私たちはこの間伐材を利用してモノづくりを行うことで、日本の林業・製材業を盛り上げることができるのではないかと考え、「木製の電気自動車」の製作に取り組みました。

制作風景

木工系



①座面の骨組み



②座面の作成と補強



③座椅子の作成



④タイヤの取り付け
後ろ椅子の作成



⑤扉の作成

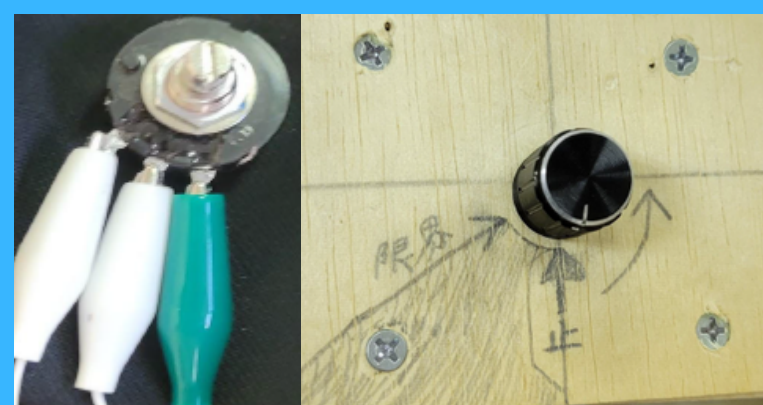
電気系



①電動アシスト自転車から
ホイールインモーター等を取り出す



②モーターコントローラ
に配線を行う



③可変抵抗器を用いてモーター
の回転速度の制御を行う



④4路スイッチを用いてモーター
の回転方向の制御を行う

機械系



①タイヤの軸の作成



②車輪作成

完成



グラウンドを走らせることができた！！

