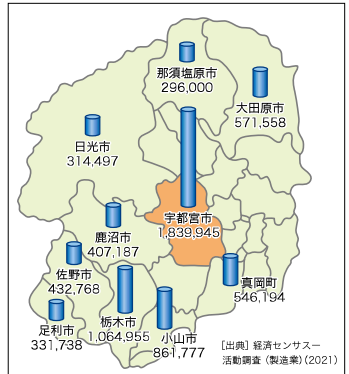


どこから見た風景でしょうか。

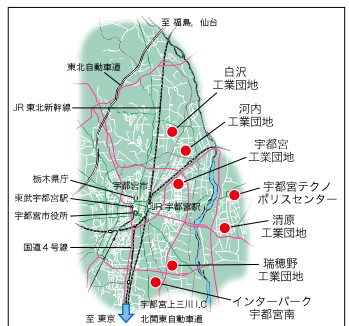
- ① 八幡山の宇都宮タワー
- ② 古賀志山の山頂
- ③ 多気山の山頂

## 2 人・モノ・情報が行き交う 地域経済循環社会の実現

社会科では、生産年齢人口（15～64歳）の変化に着目して、人口減少の影響などについて学習しました。それは、この年齢層が、労働や消費の中心として、経済や社会保障を支える重要な役割を担っているからです。そのため、この年齢層にとって、魅力的なまちであり続けることが、宇都宮市の発展にとって重要です。現在、宇都宮市は、次世代産業の集積・育成や企業などを支援するとともに、大谷やプロスポーツなどの地域資源を最大限に活用し、人・モノ・情報の交流によって生まれる「地域経済循環社会」を目指しています。ここでは、生産や消費、観光など、経済活動の視点から、宇都宮市の魅力について調べていきましょう。



↑ ① 栃木県内の製造品出荷額などTOP 10 (百万円)



↑ ④ 宇都宮市にある工業団地

### ▶ 宇都宮市の経済発展

#### ① ものづくりのまち宇都宮



働いてみたい、住んでみたい、行ってみたい人たちが宇都宮を選ぶ理由は何だろう？

経済を支える産業には、農業・工業・商業・観光などの各分野があり、それぞれの分野を発展させることが、宇都宮の産業全体の発展につながります。

ここでは、宇都宮市の経済をリードする重要な分野である工業分野に着目してみましょう。宇都宮市は、産業が盛んな「ものづくりのまち」として発展しており、現在では、市北東部から南部にかけて七つの工業団地が整備されています。

#### ② 内陸型として国内最大級の工業団地 清原工業団地

清原工業団地は、内陸型として国内最大級の工業団地で、総面積388ha（東京ドーム約82個分の広さ）と広く、多くの企業等が立地しています。宇都宮市全体の製造品出荷額等の約6割以上を占める清原工業団地は、宇都宮テクノポリスの中心的役割を担っており、栃木県における工業団地のシンボリック的存在となっています。

また、国内主要メーカーのマザー工場、地元企業の主力工場などが立地していて、食料品、化学工業、輸送用機械、精密機械といった多様な業種の企業が立地しているという特徴があります。

#### ③ 宇都宮市の企業誘致に向けた取り組み

宇都宮市では、産業の発展のため、東京圏等の企業に対する情報発信や立地を希望する企業に対する補助金など、企業誘致に向けた取り組みを行っています。

#### ④ 新しい分野への挑戦

SDGsには、「産業と技術革新の基盤をつくろう」という目標があります。宇都宮でも、産(企業)・学(大学など)・官(宇都宮市)が協力して、新しい産業や技術の開発を進めたり、新しい分野に挑戦したりしています。

#### ⑤ 地域の資源を生かした産業

大谷地域では、大谷石採取跡地内の冷熱エネルギーを活用し、環境にやさしく、産業としても価値の高い「大谷夏いちご」の生産を促進しています。



↑ ④ 宇都宮大学「イチゴ収穫用ロボット」



↑ ⑤ 大谷石採取跡地と大谷夏いちご

### ▶ 人・モノが集まる宇都宮

#### ① ライトラインの開通による好循環

宇都宮市は、東京駅から新幹線で48分の距離にあり、世界遺産の日光東照宮をはじめとした県内各地の玄関口として、県内最大、国内有数の経済圏となっています。2022(令和4)年11月に、JR宇都宮駅直結のコンベンション施設である「ライトキューブ宇都宮」や「宮ライトヒル」が供用開始し、2023年8月にはライトラインが開業したことにより、全国的に宇都宮市への注目が高まっており、国内外から、会議、視察や研修旅行、展示会など、多様な目的で宇都宮を訪れる人が増えています。また、交通の利便性の向上は、ジャパンカップサイクルロードレース、FIBA3×3ワールドツアーの大規模な大会、プロスポーツチームの観戦、大谷地区の文化的な景観などを求める観光の集客を促進し、地域資源を生かした経済活動の活性化につながっています。

#### ② 交流拠点の整備

2026年3月にライトライン沿線の新たな拠点として、オリンピックでも注目を集めているアーバンスポーツを核に多くの人が集い、にぎわい、楽しめる「アークタウン宇都宮」が開園しました。子どもから高齢者まで幅広い年代の人が楽しめる場所として期待が高まっています。また、八幡山公園の魅力向上によるにぎわいの創出に向けた取り組みが進められています。

宇都宮市では、学会や展示会などのMICE\*が開催できる都市であることを国内外に知ってもらえるよう、ブランドタグライン「Shedding new LIGHT on the road ahead ～未来へ、新たな「光」を。～」を作成し、MICEの誘致に積極的に取り組んでいます。

\*企業などの会議(Meeting)や報奨旅行(Incentive Travel)、国際会議(Convention)、展示会・イベント(Exhibition・Event)の頭文字を使った造語でビジネスイベントの総称です。



↑ ⑥ アークタウン宇都宮

### まとめる ひろげる



人・モノが集まれば、経済活動は活発になりますが、持続的に発展するためには集まった人・モノが地域内で定着したり、安定的に供給されたり、循環し続ける仕組みを築くことが必要です。宇都宮の暮らしに興味をもった人たちが、働き続ける、住み続ける、何度も訪れるような魅力について考えたり、取り組みについて情報を集めてみましょう。

3 未来へ羽ばたく宇都宮 2 誰もが住みやすいまちの実現を目指して

いろいろな業種の企業が  
集まっているんだね。



詳しく調べて  
みよう！



清原工業団地立地企業一覧

令和6年2月1日現在

No	企業名	業種	製品名
1	宮島醤油(株)宇都宮工場	食料品製造業	レトルトパウチ製品、缶詰製品、冷蔵・冷凍食品
2	エスベック(株)宇都宮テクノコンプレックス	電気機械器具製造業	環境試験器の販売、サービスおよび受託試験
3	村田発條(株)清原工場	輸送用機械器具製造業	エンジン用バルブスプリング、ダンパースプリング
4	久光製薬(株)宇都宮工場	化学工業	医療用及び一般医薬品
5	カルビー(株)新宇都宮工場、清原工場、研究開発本部 R&Dセンター	食料品製造業	ポテトチップス、フルグラ等
6-1	キヤノン(株)光学技術研究所	電気機械器具製造業	光学関連技術の研究開発
6-2	キヤノン(株)宇都宮工場	電気機械器具製造業	各種レンズ(一眼レフ交換レンズ、放送機器用等)
6-3	キヤノン(株)宇都宮光学機器事業所	業務用機械器具製造業	半導体露光装置、液晶露光装置の開発、生産、販売、サービス
7	㈱ミツトヨ清原工場	業務用機械器具製造業	リニヤスケール、基準器
8	日本山村硝子(株)プラスチックカンパニー宇都宮プラント	プラスチック製品製造業	ペットボトル、プラスチックキャップ
9	㈱ジェイテクトファインテック清原工場	汎用機械器具製造業	ニードル軸受
10	東京ガスエンジニアリングソリューションズ(株)清原スマートエネルギーセンター	電気業、熱供給業	電気、蒸気、温水
11	清原住電(株)	非鉄金属製造業	通信用光ファイバー
12	栃木住友電工(株)	金属製品製造業	ラジアルタイヤ用スチールコード等
13	セラニーズ(株)宇都宮事業所	プラスチック製品製造業	ザイテル(エンジニアリングポリマー)
14	中外製薬工業(株)宇都宮工場	化学工業	医薬品
15	住友電工産業電線(株)宇都宮工場	非鉄金属製造業	屋内配線用電線、住宅ユニット
16	マルハニチロ(株)宇都宮工場/化成バイオ事業部	食料品製造業	調味料、医薬品、健康食品等、フィッシュソーセージ
17	宇都宮化工(株)	化学工業	塗料
18	㈱ムロコーポレーション清原本社工場	輸送用機械器具製造業	自動車部品
19	㈱トチゲテック	輸送用機械器具製造業	金属機械加工品
20	清水鋼鉄(株)宇都宮製作所	鉄鋼業	船用部品、重電部品、産機部品、鍛鋼車輪
21	マニー(株)本社・清原工場	業務用機械器具製造業	手術用縫合針等
22	ロックペイント(株)宇都宮工場	化学工業	塗料、ラミネート用接着剤
23	㈱長府製作所宇都宮工場	金属製品製造業	石油給湯器、システムバス等住宅設備機器
24	東京応化工業(株)宇都宮工場	化学工業	フォトレジスト
25	新陽メタルビー(株)本社工場	金属製品製造業	カラーアルマイト、板金加工
26	石川ガasket(株)清原工場 技術研究所	輸送用機械器具製造業	ガスケット
27	栃木県トラック運送事業(株)	道路貨物運送業	物流センター
28	住友ベークライト(株)宇都宮工場	化学工業	ダイボンディング用ベスト、半導体パッケージ基板用材料
29	東洋紡(株)宇都宮工場	プラスチック製品製造業	ポリエステルフィルム
30	日本ペイント(株)栃木工場	化学工業	塗料・表面処理剤
31	日本たばこ産業(株)北関東工場	飲料・たばこ・飼料製造業	たばこ
32	東京製鐵(株)宇都宮工場	鉄鋼業	H形鋼、溝形鋼、縞形鋼
33	大徳食品(株)宇都宮事業所	食料品製造業	調理麺
34	エア・ウォーター(株)宇都宮工場	化学工業	液化酸素、液化窒素、液化アルゴン等
35	日任電子部品(株)宇都宮工場宇都宮生産技術センター	電子部品、デバイス、電子回路製造業	コネクタ製造
36	エム・イー・エム・シー(株)宇都宮工場	非鉄金属製造業	シリコンウェーハ

3 未来へ羽ばたく宇都宮 2 誰もが住みやすいまちの実現を目指して

## 宇都宮から、宇宙へ！ 帝京大学の挑戦を支える宇都宮のものづくり

### 1 帝京大学の小型人工衛星「TeikyoSat-3」が宇宙へ

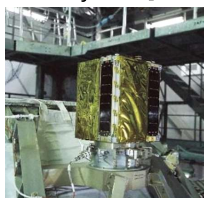
「TeikyoSat-3」は、帝京大学理工学部航空宇宙工学科の工学系クラブ「宇宙システム研究会」が開発した、一辺30cm、重さ約20kgの小型人工衛星です。

この人工衛星の目的は、細胞性粘菌「キイロタマホコリカビ」をアルミ合金製の容器に入れ、宇宙放射線や微小重力状態が、細胞性粘菌「キイロタマホコリカビ」の活動にどのような影響をおよぼすかを顕微鏡で観察するというものでした。

→ ロケット打ち上げの様子



↓ 1 小型人工衛星「TeikyoSat-3」



久保田弘敏 元教授

2014(平成26)年2月にH-IIAロケット23号機で打ち上げられた「TeikyoSat-3」は、約8か月間にわたり宇宙に滞在し、様々なデータを宇都宮キャンパスに設置した地上局に送ることで多くの成果をあげました。細胞性粘菌の様子を観察するというミッションは、残念ながら達成できませんでしたが、衛星開発の貴重な体験と教訓が得られました。

帝京大学航空宇宙工学科は、航空宇宙分野に関する研究や教育を目的としています。宇宙に関する活動は、NASAやJAXAでしかできないわけではありません。小型の人工衛星であれば、学生でも作ることができます。「TeikyoSat-3」の開発も学生の活動が中心となっていて、学生が成功体験を味わうことで、将来、航空宇宙分野で活躍する人材に育ってほしいと考えています。

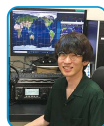
また、今回のプロジェクトでは、栃木県産の人工衛星の開発を目的の一つにしています。栃木県は航空宇宙産業が盛んですので、県産の人工衛星の製作が可能でした。栃木県産衛星を宇宙に飛ばすことで、県民の皆さんに宇宙や科学に興味をもってもらうとともに、郷土に誇りをもってほしいと思っています。

### 2 さらに宇宙への挑戦が決定！ 「TeikyoSat-4」の開発進行中

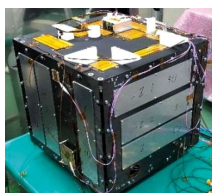
「TeikyoSat-3」の成功から1年後の2015年、後継機である「TeikyoSat-4」の計画が認められ、再び栃木県産衛星の開発に挑戦することが決定しました。開発は着々と進み、「TeikyoSat-4」は2021年11月にJAXAが打ち上げるイプシロンロケットに搭載され、宇宙に打ち上げられました。

「TeikyoSat-4」は、「TeikyoSat-3」よりも大きい約一辺45cm、重さ約50kgの小型人工衛星で、学生が挑戦するにはかなり難しいサイズとなっています。サイズを大きくすることで、宇宙での実証を多岐にわたって行うことができるようになり、再び、細胞性粘菌「キイロタマホコリカビ」の画像の撮影に挑戦する予定です。

「TeikyoSat-4」には、代々の先輩たちの思いが詰まっています。その先輩達の思いに報いるためにも、打ち上げに向けてさらに気を取り締め、「TeikyoSat-4」のミッションを絶対に成功させたいと思っています。



宇宙システム研究会 会長 青木位藏さん



1 「TeikyoSat-4」



1 キイロタマホコリカビ

「TeikyoSat-4」で行う様々なミッションが成功すれば、国際宇宙ステーションのような大規模な設備はなくても、無人、自動、低コストで宇宙実験ができる可能性が広がるので、人類にとって宇宙はより身近なものになっていくと思います。科学とは、未知のことに挑むことであり、常にチャレンジの連続になります。チャレンジには失敗もつきものですが、その失敗を分析して改善し、再びチャレンジすることはもっと大切です。皆さんも学校生活の中で、失敗することを恐れず、たくさんの挑戦を経験してください。



理工学部 航空宇宙工学科 河村政昭准教授

現在の活動の様子を見てみよう！



### 3 帝京大学の衛星開発を支える宇都宮のものづくり

「TeikyoSat-3」は、栃木県内の企業の協力で製作されました。宇都宮には、航空宇宙関連の素材や部品の製造・加工・組立を行っている企業も立地しています。人工衛星の製作には、宇宙環境にも耐えられる軽くて強い素材や部品が必要となりますが、それらを宇都宮

にある企業が提供して「TeikyoSat-3」の打ち上げの成功を支えました。「TeikyoSat-4」でも同様です。航空宇宙産業の歴史がある宇都宮には、ものづくりに関する高度な技術をもつ技術者が多くいます。そのことが帝京大学の衛星開発につながりました。

#### 宇宙につながる技術 — ①人工衛星に使用する部品の設計

東都工業株式会社



東都工業株式会社 代表取締役社長 佐畑浩司さん

私たち、東都工業株式会社は、衛星に使用する部品などの設計及び製造を担当しました。私たちの会社は、元々航空機関連生産設備などの設計や製造を行う会社ですが、人工衛星などの宇宙に関する部品の製造は経験がなく、今回のミッションは我が社としては、大きな挑戦となりました。

我が社は、従業員の3割が設計に携わるなど、中小企業としてはめずらしい体制をもっており、業務内容全体を把握し、お客様の要望を基に部品を設計し製品化できるという特長もっています。また、この宇宙などの新しい分野は、中小企業だからこそできる挑戦だと思って、今回のミッションに加わりお手伝いをさせていただきます。

ロケットに人工衛星を載せるためには、振動試験や耐久試験など、様々な試験をクリアする必要があります。その条件をクリアすることは、とても大変でした。部品の形を作ることは簡単ですが、ロケットにはかなり大きな振動が加わるので、その振動で製品に不具合が生じてしまうのです。実際にいつもの部品を造りましたが、なかなかクリアできませんでした。何度も設計変更を重ね、試験をクリアし、無事宇宙に送り出した時はとてもうれしい気持ちになりました。

今回のプロジェクトには、栃木県産の人工衛星を宇宙に飛ばすという大きな夢があります。その夢に向かって、宇宙に携わる仕事ができたと社員の喜びは、我が社にとって何物にも代えがたい貴重な財産となりました。また、この人工衛星に携わった様々な特徴を持った人々のそれぞれの力を結集すれば、一つの夢が叶うという経験も大変貴重なものとなりました。



「TeikyoSat-4」の設計の様子

#### 宇宙につながる技術 — ②人工衛星に使用する部品の表面加工

日本パーライジング株式会社



日本パーライジング株式会社 中嶋忠義さん

私たち日本パーライジング株式会社は、衛星に使用する部品の表面処理を担当しました。

我が社は、鉄やアルミなどの素材表面の性能を向上させる化学薬品の製造とそれらを用いた受託加工等を行う企業で、自動車や電化製品、新幹線など様々な分野の製品に携わっています。

今回、河村先生から「TeikyoSat-4」の話の聞いたときは、「面白そうな仕事だな」「ぜひ、やってみたい」「挑戦してみたい」と思い、引き受けることにしました。しかしながら、河村先生から教えて頂いた宇宙で使用実績のある塗料は、普段使用している塗料とは違う特殊な性質があったので、表面処理の作業は簡単にはいきませんでした。また、決められた場所に精密なコー

ティングを施す必要があり、高度な技術がないとできない作業だったので、とても難しく、何度も何度も工場内で作業やテストを続け、ようやく製品として帝京大学に部品を納めることができました。

今回の挑戦はちょっとした好奇心から生まれた仕事の一つかもしれませんが、栃木県産の人工衛星の開発に関わるという大きな夢のある話につながりました。このプロジェクトを経験できたことはさらに大きな仕事につながると信じています。

これからも、宇都宮の産業を盛り上げ、日頃からお世話になっている宇都宮の皆さんに恩返しができるよう、がんばっていきなしたいと思います。



表面処理の作業の様子

宇都宮市では、スーパースマートシティを実現する原動力として、協働・共創によるまちづくりの担い手となる「人づくり」と、市民の誰もがデジタルの恩恵を享受することができる「デジタルの活用」を推進しています。

ここでは、学校生活との関連や、卒業後に役立つ取り組みを紹介し、皆さんは、自分が設定したテーマと関連の深い取り組みがないか、情報を集めてみましょう。

## 宇都宮市の人づくり

宇都宮市立の小・中学校の「教育」には、本市ならではの取り組みや特徴などがたくさんあります。

そんな本市教育の特色や強みを、市内外を問わず、多くの方々に知ってもらい、「宇都宮で教育を受けられてよかった」「宇都宮で子育てをしたい」と思ってもらえるように、効果的なプロモーション活動に取り組み、「教育で選ばれるまち」を目指しています。

※図の配置人数は、令和7年3月末時点のデータです。

### 教育で選ばれるまち宇都宮

+ UTSUNOMIYA + ACTION!!! + ELEMENTARY SCHOOL + JUNIOR HIGH SCHOOL + UTSUNOMIYA +

# ACTION!!!

宇都宮市立小・中学校の教育紹介



学びの一步が、自分をひらく

+ ACTION!!! + ELEMENTARY SCHOOL + JUNIOR HIGH SCHOOL + UTSUNOMIYA + 宇都宮市教育委員会 +

#### 01 ACTION!

毎朝の朝のカーニバルで学力を伸ばす

小学1年生から観察して食育を学ぶ

宇都宮市立小・中学校の教育紹介

#### 02 ATTRACTION!!

楽しいイベントを盛り上げ、親近への関心を高める

宇都宮市立小・中学校の教育紹介

#### 03 INTERACTION!!!

自分たちの学びから、地域貢献につなぐ

宇都宮市立小・中学校の教育紹介

## 宇都宮市のデジタル化

### 二十歳を祝う成人のつどい

これまででは、式典参加者に事前にはがきを送付し、当日に会場ではがきを受け取ることで受付を行っていましたが、受付をデジタル化することで、式典参加者を待たせることなく、スムーズな対応ができるようになりました。



### うつのみや 歴史・文化デジタルミュージアム

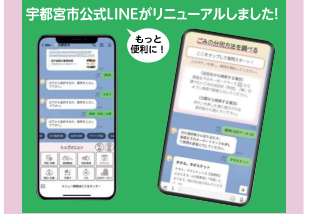
市内の文化資源を最新のデジタル技術を活用してアーカイブ化(記録・保存)し、次世代へ継承するとともに、文化財の見える化による市民の学習機会の増加やシビックプライドの醸成、より多くの人に宇都宮市の魅力ある歴史・文化を知っていただくことを目的としています。



### 市公式 LINE 教えてミヤリー



宇都宮市公式LINE「教えてミヤリー」では、自分や家族の生年月日、受信したい情報などを登録すると、利用する方に合わせた必要な情報を受信できます。また、24時間365日いつでも、どこでも気軽に暮らしに関するお問い合わせができるサービス、AIに質問できるサービスなど、便利な機能が利用できます。



## 宇都宮市の災害対策

ここでは、これまで学んできた、自然災害や防災、「宇都宮学」の学習や、デジタルの活用などに関連する取り組みを紹介しします。

### Live119

宇都宮市消防局では、火災や救急等の119番通報の際にスマートフォンで市民の皆様が撮影した現場の映像を通信指令室に送ることができる新たな通報システムを2022(令和4)年4月1日から運用を開始しました。

宇都宮市消防局

# Live119

現場映像通報システム 運用のお知らせ



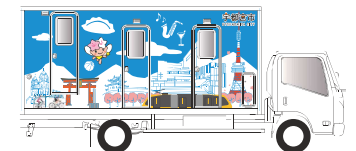
— 消防局からのお願い —

撮影中の安全が確保できることや通信量の負担についてご了承いただいた場合、現場映像の撮影を依頼されることがありますので、ご理解とご協力をお願いします。

### トイレトラック

宇都宮市では、災害時のトイレ環境確保に対応するため、2026年から、トイレトラック1台を新たに導入します。平時には市内のイベント会場などでも活用します。

このトイレトラックは、水洗式で、個室の洋式トイレ4室と、車椅子の人にも利用しやすい多機能トイレ1室を備え、大容量のタンクを備えており1500回は連続使用が可能となっています。



3 未来へ羽ばたく宇都宮 2 誰もが住みやすいまちの実現を目指して