



## 郡山市紹介オリジナルドーム映像

# 「未来へ飛翔する街・こおりやま」完成!

2024年から撮影・制作を行ってきた、オリジナルドーム映像「未来へ飛翔する街・こおりやま」が完成しました。どのような映像か、また制作の様子をご紹介します。

### 03作目のオリジナル映像

当館オリジナルの映像作品は、郡山の歴史や街の様子・文化や自然をテーマに、ドームスクリーンに広がる全天映像で紹介するもので、今回3作目となります。

1作目「こおりやま ～夢をはぐくみ、未来を見つめるふるさと～」は2001年に当館が開館するのにあわせて制作し、70mmフィルムで投映していました。ヘリコプターによる空撮映像を多く取り入れたのが特徴で、ナレーションは平野義和さんです。

2作目「わたしたちのまち こおりやま ～明日へつながるフロンティアスピリット～」は、宇宙劇場の機器がフィルム映写機からデジタルの全天ビデオシステムに切り替わるのに合わせ2012年に制作されました。ナレーションは郡山市出身の長沢美樹さんです。

この映像をご覧になった方も多いことでしょう。完成後しばらくは番組の最初に投映していたほか、郡山市の学校でプラネタリウム見学の際には必ず投映していました。

そして、前回の作品制作から12年以上経ったことから、郡山の今の街の姿と様子を最新の映像技術で撮影を行いました。郡山の1年を通したさまざまな風景や祭り・行事を撮影するために、2024年夏から撮影を開始し、1年半ほどの撮影と編集作業を行い、ようやく6分ほどの映像が出来上がりました。



写真1. 1作目の映像から郡山市総合地方卸売市場が建設中の様子が映っています



写真2. 2作目の映像から当時の撮影機材の限界から、全天画像とフレーム映像を組み合わせた構成です



写真3. 3作目の映像から全編が全天映像で構成され、これまでの2作とはまた違う雰囲気になっています

### 0制作の舞台裏

ドームスクリーンに広がる全天映像は非常に高い解像度が必要になりますが、最近の映像機材は大きく進歩しており、非常に美しい映像が撮影できました。また大きな動きやブレがあると映像に酔ってしまうことになるので、専門の撮影スタッフの方々の手で丁寧に行われました。

今回はドローンを用いた撮影が多く行われました。これまでのヘリコプターとはまた違う視点で、郡山の様子を見ることができます。そのドローンや多くの撮影で活用されたのは、360度ぐるりと撮影できるカメラです。このカメラで撮影すると、上下左右前後とすべて見渡した景色が映っているので、後の編集作業で良いシーンや角度を選んで映像が作られます。この360度カメラの映像データも今回納められましたので、機会があれば見渡す景色も体験していただこうと思っています。

こうして撮影され、シナリオにあわせて編集された映像に魂を入れるのが録音作業です。今回は道浦佑馬さんのナレーションで、効果音や音楽と映像をあわせていきます。こうして作品が完成しました。



写真4. 360度カメラで撮影する様子



写真5. ドローンにカメラをつけて撮影する様子



写真6. スタジオでの録音の様子

今回は多くの方々のご協力で作ることができました。大変ありがとうございました。撮影協力（登場順）：郡山市、大安場史跡公園、ふくやま夏祭り実行委員会、郡山うねめまつり実行委員会、安積国造神社、郡山市開成館、ビッグアイ管理組合、郡山カルチャーパーク、郡山市民のみなさん

映像協力（登場順）：郡山市教育委員会、郡山市歴史情報博物館、安積疏水土地改良区

ぜひこの映像をご覧ください！

ふくしまデスティネーションキャンペーン特別企画

## ドームスクリーンで巡る郡山

～郡山市紹介映像特別投映～

2026 4/1(水) ▶ 6/30(火)

期間中、プラネタリウム一般番組の冒頭でご紹介します



# ほしのうみ

98号  
2026  
春

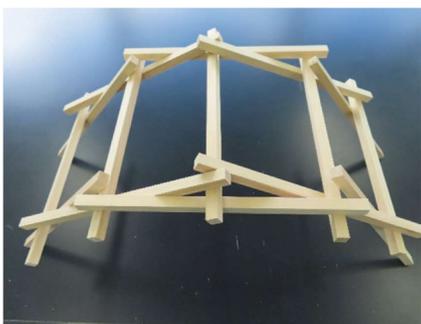


## はし ちょうせん 「ダヴィンチの橋」に挑戦しよう！

くぎ せつちやくざい じゅうりよく まさつりよく  
釘も接着剤も使わない「重力」と「摩擦力」だけで支えられる橋を作ってみよう。

### 「ダヴィンチの橋」ってなに？

今から約500年前のルネサンス期にイタリアで活躍したレオナルド・ダ・ヴィンチは、名画「モナ・リザ」で有名な芸術家ですが、実は科学や建築・土木などの分野でも様々な発明や考案を残しています。そのひとつが、サルバティーコ橋、通称「ダヴィンチの橋」です。ダヴィンチが考案したこの橋は、なんと釘などは一切使わず、木材を「重力」と「摩擦力」だけで支えてつくることができるのです。釘もボルトも必要ないので、簡単に組立や分解ができるというメリットがあります。ですから、必要な時、必要な場所に木材を運んで橋をつくり、いらなくなったらバラバラにして、また必要な場所に木材を運んで組み立てることができる、という利便性に優れた橋なのです。

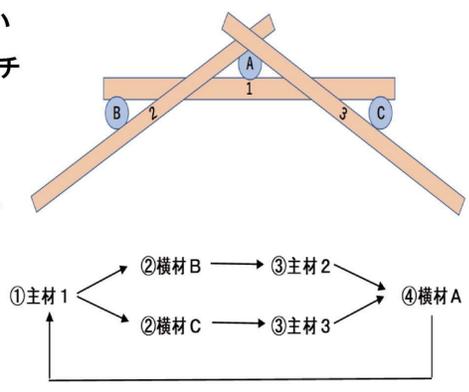


### 「ダヴィンチの橋」が自立できるのはなぜ？

釘もボルトも使わないのに、どうして「ダヴィンチの橋」はバラバラにならないのでしょうか？ その秘密は、「重力」と「摩擦力」を巧みに利用した「ダヴィンチの橋」の構造にあります。

わかりやすく、右のシンプルな橋の構造で考えてみましょう。「ダヴィンチの橋」の材料となる木材は、兩岸をつなぐ主材と、主材を支える横材とに分けられます。

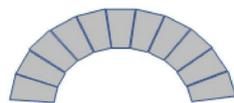
主材1は横材Bと横材Cに支えられていますが、横材Bは主材2に、横材Cは主材3に支えられており、さらに主材2と主材3は横材Aに支えられています。そしてその横材Aは主材1に支えられています。つまり、主材と横材は、



図のように材料の木材にかかる重力を相互に支えあい、また、相互に支えあうことで摩擦力も同時に高めて、橋の形を保っているのです。また、橋のどこか1か所に荷重がかかると木材全体に力が分散されるため、より大きな荷重に耐えられる構造となっています。分解する時には、主材か横材のどれか1本を外せば、支えあっている力のバランスが崩れ、バラバラになってしまいます。

### <ほかにもある「重力」と「摩擦力」で支える橋>

石を組んで作るアーチ橋も、重力と摩擦力によって石材が支えられています。アーチ型の構造により石材に働く重力や橋にかかる荷重が圧縮力に変換され、石材全体に分散されるので、大きな荷重に耐えられるようになっています。長崎県の眼鏡橋は有名ですね。写真は福島市松川町の松川橋(通称「めがね橋」)です。空石積工法の名橋として、今も大切に使われています。

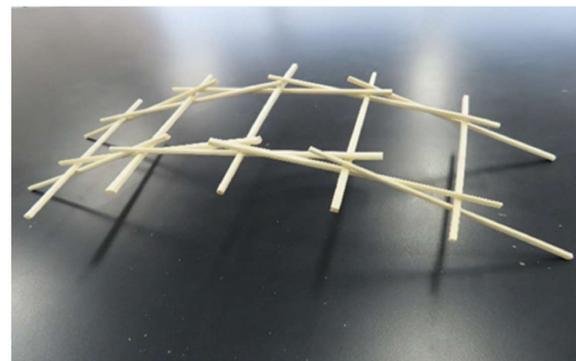


石造アーチ橋のモデル



松川橋(通称「めがね橋」)(福島市松川町)

## 工作 「ダヴィンチの橋」を作ってみよう！



### 準備するもの

- 割りばし15本  
割ったものでよいが、なるべくまっすぐなもの
- セロハンテープ  
慣れるまではあったほうが便利。慣れてきたら、テープなしでチャレンジしよう



### 作り方

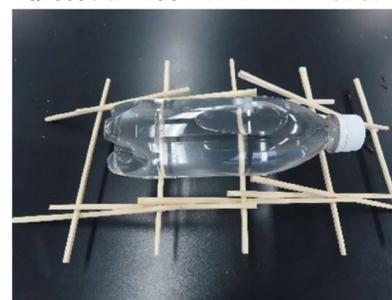
※写真では、わかりやすくするため、主材(白)と横材(赤)の色と長さを変えています。

- 横材を1本おき、その上に主材を2本おく。
- 主材の上に横材1本をおく。
- 右手の横材を持ち上げる。
- 主材2本を③で持ち上げた横材の下を通して左の横材の上のせる。
- ④の主材の右端の下に横材1本をおく。
- ③～⑤を、あと2回繰り返したら完成！

### 実験

できあがったら試してみよう。

- ① 橋の上に、本をのせてみよう。
- ② 割りばしをもっとたくさん使って教科書なら2冊くらいはのせられるよ。
- ③ 割りばしを1本はずしてみよう。簡単に分解できるよ。



組立や分解を繰り返して遊んでみよう。タイムを競う、本数を競う、など。

