

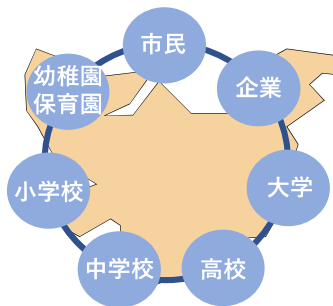
基本的な  
考え方

## ○科学館が持つべき役割・方向性 ～北九州市新科学館基本計画より抜粋～

北九州市の 未来の担い手を育成	体感型で科学を楽しむ 多彩な活動	地元企業・大学 との連携	周辺施設との 東田エリア連携
科学をテーマにしたコミュニケーションをきっかけに、新しい発想や文化を生み出す活動拠点となることで、 <b>未来のものづくりの担い手となる人材の育成</b> を目指します。	体感型展示やワークショップなど多彩な活動のもとに、教える展示ではなく、来館者の疑問「なぜ？」を引き出しながら、 <b>科学の面白さ、身の回りの科学への視点を育てます。</b>	展示や教育活動を通して、市民と企業・大学の独自の技術と人材（研究者・技術者）とが交わることで、 <b>ものづくりのまち北九州市の未来を創造する、人と技術の発信拠点</b> となります。	博物館群や周辺施設との連携・役割整理を行い、エリア一帯での展示体験ストーリーを構築。 <b>東田地区全体が科学教育をリードする拠点</b> となることで、国内外からの教育旅行も誘致し周辺の賑わい創出を図ります。

## ○新科学館における展示設計方針

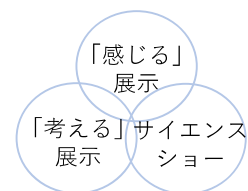
## 北九州市のまちと科学がつながる



## ALL北九州市で未来につながる科学館

人々の暮らしを支える科学技術を、地元企業・大学と連携して紹介。北九州市のまちのなか、暮らしのなかに応用されている科学技術に触れながら、地元北九州市の今を知り、未来を描く場をつくります。

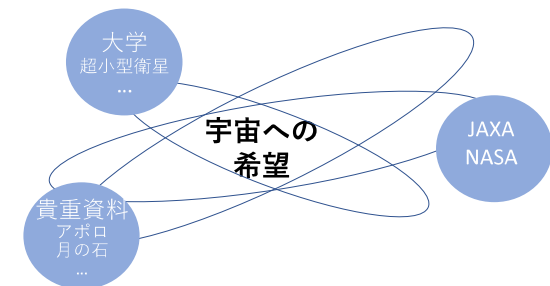
## 不思議を感じて考える



## 楽しみながら科学的思考を養う科学館

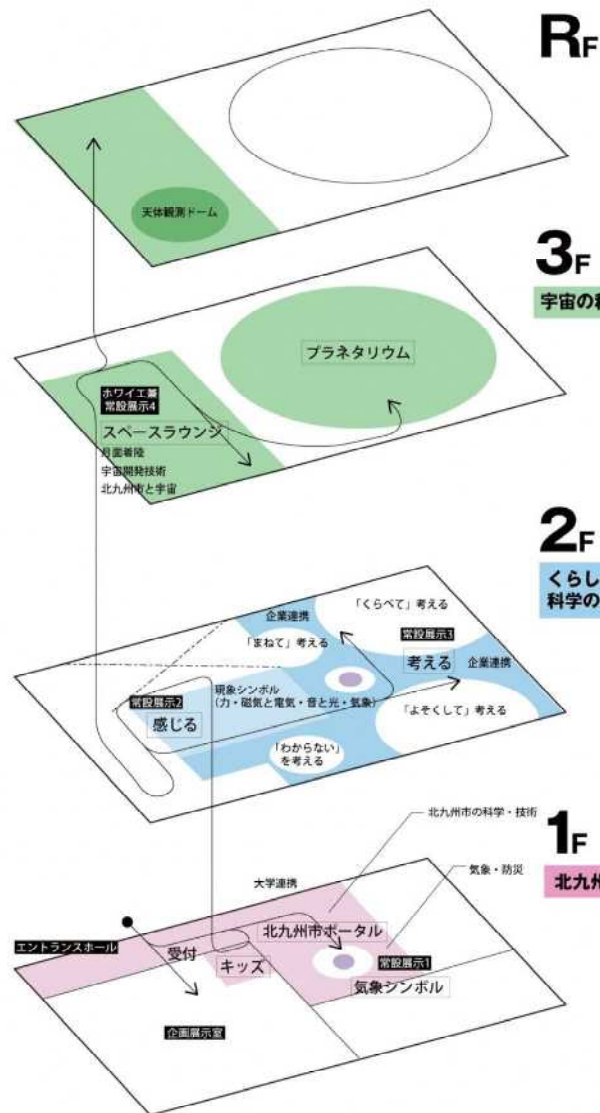
不思議な科学現象に対する驚きや疑問を入口に、現象の裏にある原理・原則を体感展示を通して紐解いていくことで、科学的思考の基礎である観察力・実験力・考察力を養います。

## 宇宙と北九州市のつながり

宇宙と北九州市のつながりを受け継ぎ、  
宇宙への希望を育む科学館

スペースワールドの展示・資料、地元企業・大学の技術を最大限に活かしながら、北九州市から「宇宙」へと飛び立つことへの希望を発信する科学館をつくります。

展示  
内容案



R<sub>F</sub>

3<sub>F</sub>

2<sub>F</sub>

1<sub>F</sub>

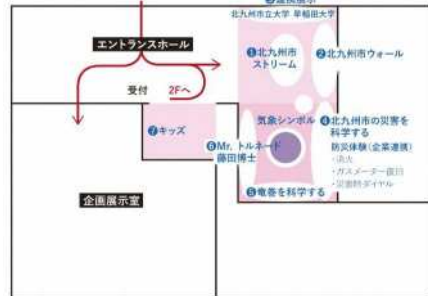


注意：検討プランのため、今後変更となる場合があります。

1階  
北九州

# 北九州市ポータル 北九州市のまちと科学がつながる ALL北九州市でつくるフロア

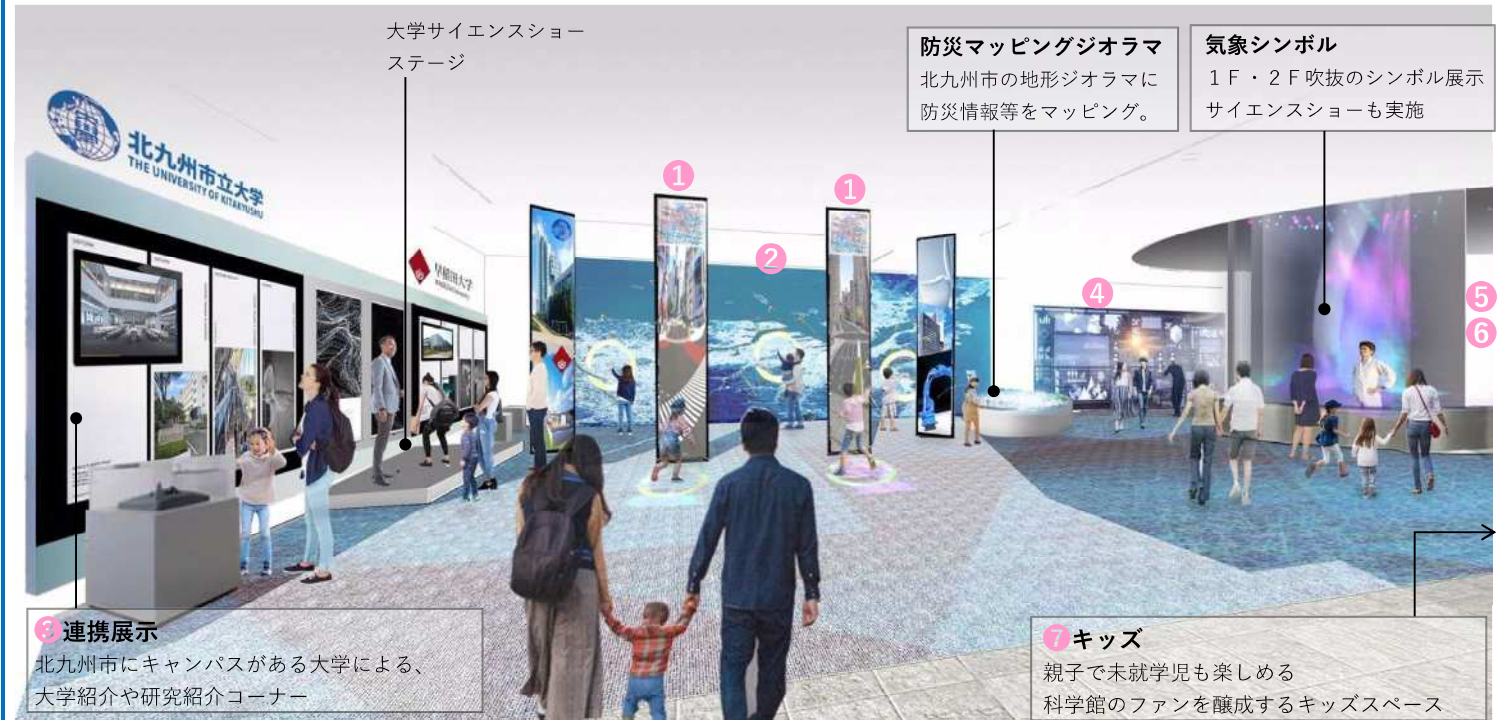
## ■平面構成



## ■展示構成案

- ①北九州市ストリーム
- ②北九州市ウォール
- ③連携展示  
北九州市立大学・早稲田大学
- ④北九州市の災害を科学する  
防災体験（企業連携）  
台風、大雨、地震、火災、防災など
- ⑤竜巻を科学する
- ⑥Mr.トルネード 藤田博士  
竜巻を説明せよ！  
藤田博士の3つの研究
- ⑦キッズ

## ■展示イメージ



**防災マッピングジオラマ**  
北九州市の地形ジオラマに  
防災情報等をマッピング。

**気象シンボル**  
1F・2F吹抜のシンボル展示  
サイエンスショーも実施

**③連携展示**  
北九州市にキャンパスがある大学による、  
大学紹介や研究紹介コーナー

**⑦キッズ**  
親子で未就学児も楽しめる  
科学館のファンを醸成するキッズスペース

### 空間演出

一定時間になると空間が一変する  
演出コンテンツを用意します。



演出例1:産業史で見る北九州市



演出例2:人で見える北九州市(北九州マイスターなど)

### ①北九州市ストリーム

鳥の目線で北九州市のまちを空中散歩し、  
知らなかったまちのすがたを  
発見できます。



### ②北九州市ウォール

インタラクティブなデジタルコン  
テンツで北九州のまちの姿やまち  
に潜んだ科学・産業を解明します。



北九州市のまちの映像に触れて、  
科学や技術を発見できます。

### ④北九州市の災害を科学する

北九州市で身近に起こりうる様々な災害を  
科学的な切り口で解説し、メカニズムを知  
ることで減災や防災への関心につなげます。



防災マッピングジオラマ  
北九州市の地形ジオラマに  
ハザードマップなどを投影します。



例) ガスメーター  
復旧体験  
ハザードマップなどを投影します。

### ⑤竜巻を科学する

**⑥ Mr.トルネード 藤田博士**  
藤田博士の功績を貴重な資料や研究エ  
ピソードを交えて紹介。北九州市出身  
の藤田博士を身近に感じながら、その  
偉大さにふれられる展示とします。



藤田博士ゆかりの観測用器具・直筆スケッチな  
どを展示します。

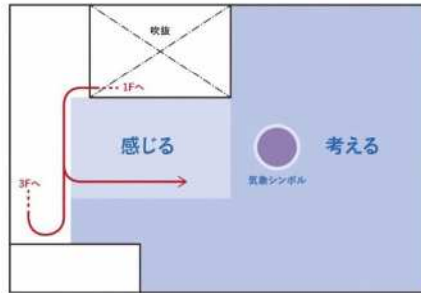
※パース・展示項目はすべて検討プラン段階で  
の例示であり、今後変更となる場合があります。

2階  
科学

# 科学の基礎1

## 不思議を感じて考える 楽しみながら科学的思考を養うフロア

### ■平面構成



### ■展示構成案

#### 「感じる」展示

展示室の導入として直感的に科学の現象に驚く展示を展開し、期待感を高めます。

- 気象の科学シンボル
- 力の科学のシンボル
- 電気と磁気の科学シンボル
- 音と光のシンボル

### ■展示イメージ



#### 感じる展示

##### ①力の科学シンボル： ビッグペンデュラムウェーブ

紐の長さが調節された複数の振り子が一定の周期で整然とした動きを見せる不思議な様子を観察出来ます。

##### ②音と光の科学シンボル： インタラクティブウォール

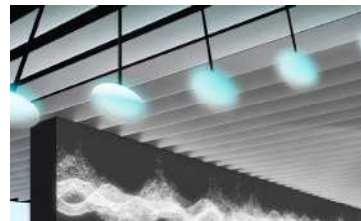
人の動きや声に反応して映像がリアルタイムに変化する、インタラクティブな光の体験を提供します。

##### ③電気と磁気の科学シンボル： 磁性流体

アポロ計画にも用いられたとされる磁性流体によって、磁界によって生み出される不思議な形を観察できます。

##### ④サイエンスショー

展示室内にサイエンスショースペースを確保して、科学実験などのプログラムにも対応します。



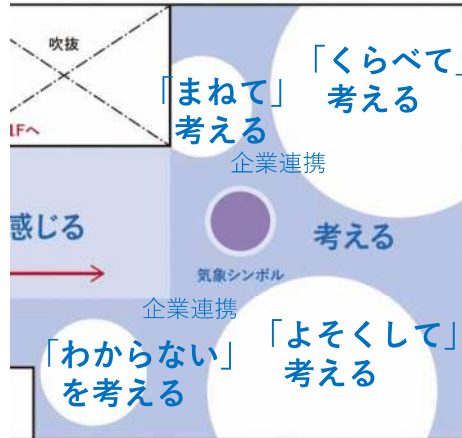
サイエンスショー（科学実験など）

※パース・展示項目はすべて検討プラン段階での例示であり、今後変更となる場合があります。

## 科学の基礎 2

# ステップアップで科学現象を考える 体験を通して科学的手法が身につくフロア

### ■平面構成



### ■展示構成案

#### 「考える」展示

科学の原点である不思議と思う心を育み、疑問に思う現象を科学的視点で考える。展示を通して「観察→仮説→考察」という科学的思考を養います。

- ・「まねて」考えるゾーン  
例) 力・運動：ニュートンのゆりかご
- ・「くらべて」考えるゾーン  
例) 音・光：3原色ウォール
- ・「よそくして」考えるゾーン  
例) 力・運動：ベルヌーイの法則
- ・「わかない」を考るゾーン  
例) 最新科学展示

企業連携展示

※パース・展示項目はすべて検討プラン段階での例示であり、今後変更となる場合があります。

### ■展示イメージ



#### 考える展示

##### ①移動サイエンスショー

展示室のあちこちでイベント的にショーができるよう運営に配慮した設計とします。



##### ②企業連携展示

各企業を科学の見方から解明することで、身近なくらしにある科学を発見できます。

##### 「くらべて」考える 例：

③サイクロイドバスケット  
速度と斜面の形の関係を、サイクロイド曲線など様々な形の斜面から射出された、ボールの速度や飛距離で比べます。



##### ④音速パイプ

音の伝わる速さの媒体による違いを、2種類の気体を充填した340m長のパイプに声を吹き込んで比較できます。



##### ⑤Bigてこの原理

支点・力点・作用点の関係を、大きなシーソー型の展示アイテムで重いものを持ち上げることで試行錯誤できます。

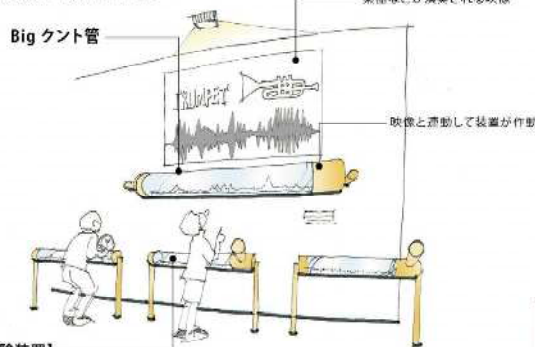


# 「考える」展示アイテム (案)

「まねて」考える

## Big クント管

応用する科学原理: 音の振動など  
ねらい: 音の振動を粒状の物体で可視化できるクント管によって、音(声)の高さや速さの違いがどのような振動として観察されるか体験できる。



【体験装置】  
・クント管  
自分の声で実際に波形を作り出せる

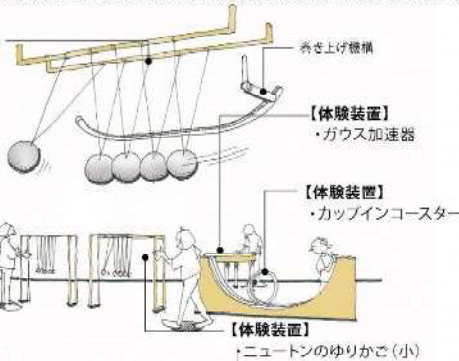
## ニュートンのゆりかご

応用する科学原理: 運動量保存則、作用・反作用の法則など  
ねらい: ニュートンのゆりかごの振り子装置を用いて、運動量保存の法則や、力が伝達される作用・反作用の法則が生じている様子を観察してもらう。

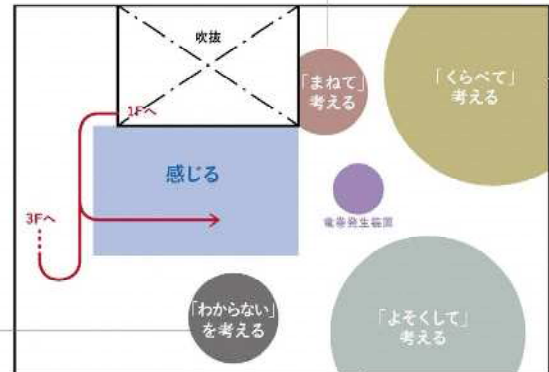
### Big ニュートンのゆりかご

※サイエンスショー  
・人力で装置を動かせる  
・糸の長さを変更できる

【体験装置】  
・ニュートンのゆりかご (不規則サイズ)



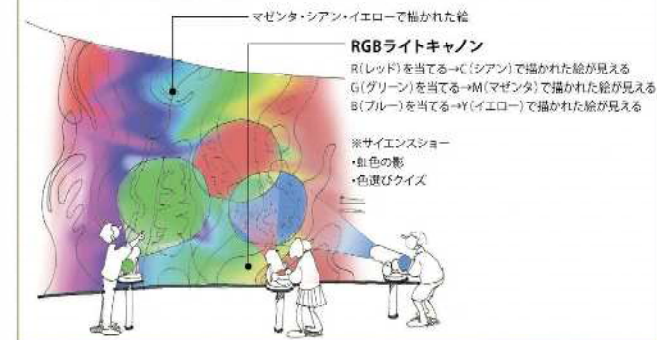
## 2Fゾーニング



## 「くらべて」考える

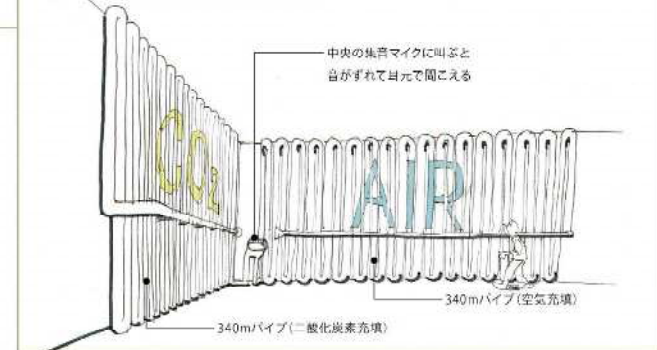
### 3原色ウォール

応用する科学原理: 光の3原色、音の3原色  
ねらい: 壁面に3原色を用いて描かれたイラストに、3原色の切り替えができるライトを当てて、隠されているイラストを発見することで、光と色の3原色の関係を知ってもらう。



## 音速パイプ

応用する科学原理: 音の速さ、音の伝わり方など  
ねらい: 音の速さが伝わる物質によって変化する現象を利用して、長さ340mのパイプを通った音が充填された気体の違いで少しずつ遅れて聞こえる様子を体験できる。



## 「わからない」を考える

### 宇宙・最新科学

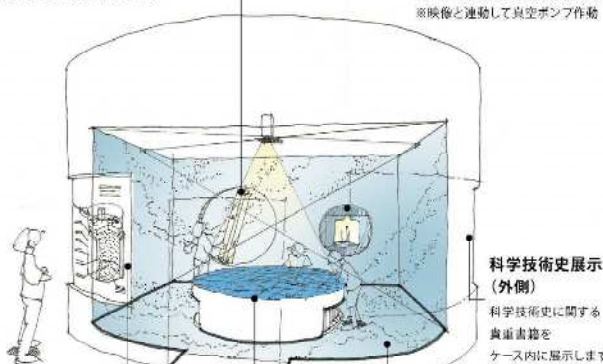
応用する科学原理: 真空(大気圧)、万有引力  
ねらい: 宇宙空間における科学の現象として、真空や惑星の軌道を模る万有引力を宇宙の映像とともに体験することで、宇宙における諸現象を直感的に理解してもらう。

#### 【体験装置】

・真空装置(大気圧)  
空気が入った容器と真空の容器で羽の落ちるスピードが変わる  
※映像と連動して真空ポンプ作動

#### 【体験装置】

・真空装置(沸騰)  
真空下では常温でも水が沸騰する  
※映像と連動して真空ポンプ作動



最新科学展示(外側)  
・相対性理論  
・量子力学 など

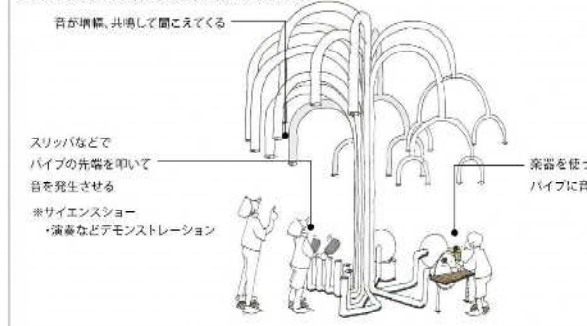
#### 【体験装置】

・万有引力  
惑星をボールに見立てて、公転の動きを再現  
映像で惑星の動きも投影

## 「よそくして」考える

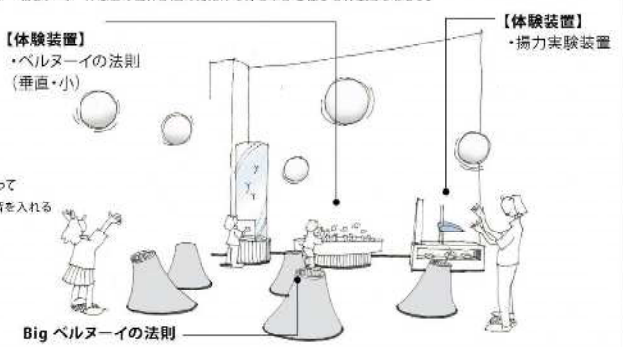
### サウンドツリー

応用する科学原理: 音の振動など  
ねらい: 様々な形・ルートのパイプを通った音が、パイプの中で反響することで出口からいろいろな音色を発生することで、音の反響による変化を観察してもらう。



## 音・光 ベルヌーイの法則

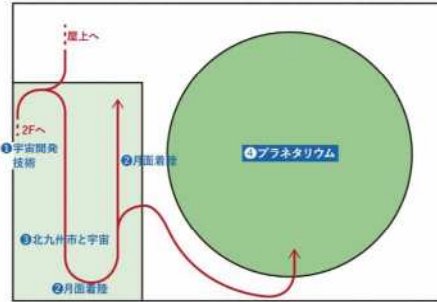
応用する科学原理: ベルヌーイの法則、浮力など  
ねらい: ボールなどの物体が風の方だけで浮き上がる様子を体験してもらう。



3階  
宇宙

スペース・ラウンジ  
宇宙と北九州市のつながりを受け継ぎ、宇宙への希望を育むフロア

■平面構成



■展示構成案

①宇宙開発技術

サターンV型ロケット模型、  
月面ゴルフ6番アイアン、  
宇宙開発年表など

②月面着陸

アポロ司令船、月の石など

③北九州市と宇宙

超小型衛星紹介など

④プラネタリウム

■展示イメージ



①宇宙開発技術

世界と日本の宇宙への挑戦の歴史を解説し、宇宙開発技術そのものへの興味・関心を高めます。

②月面着陸

月面着陸を目指した技術・情熱の高まりを紹介。貴重な現物資料を通じて、当時のロマンを感じます。

③北九州市と宇宙

最新の宇宙開発技術を地元大学の取り組みとともに学び、北九州市から宇宙へと飛び立つチャレンジ精神や希望を養います。

④プラネタリウム

西日本最大のドーム径30mを誇り、高精細でより自然に近い星空を投影する光学式投影機や、臨場感ある映像を投影するデジタル式投影機を設置します。



例) サターンV型ロケット模型



例) 月面ゴルフ6番アイアン



例) アポロ司令船



例) 月の石



例) 九州工業大学の超小型衛星

※パース・展示項目はすべて検討プラン段階での例示であり、今後変更となる場合があります。