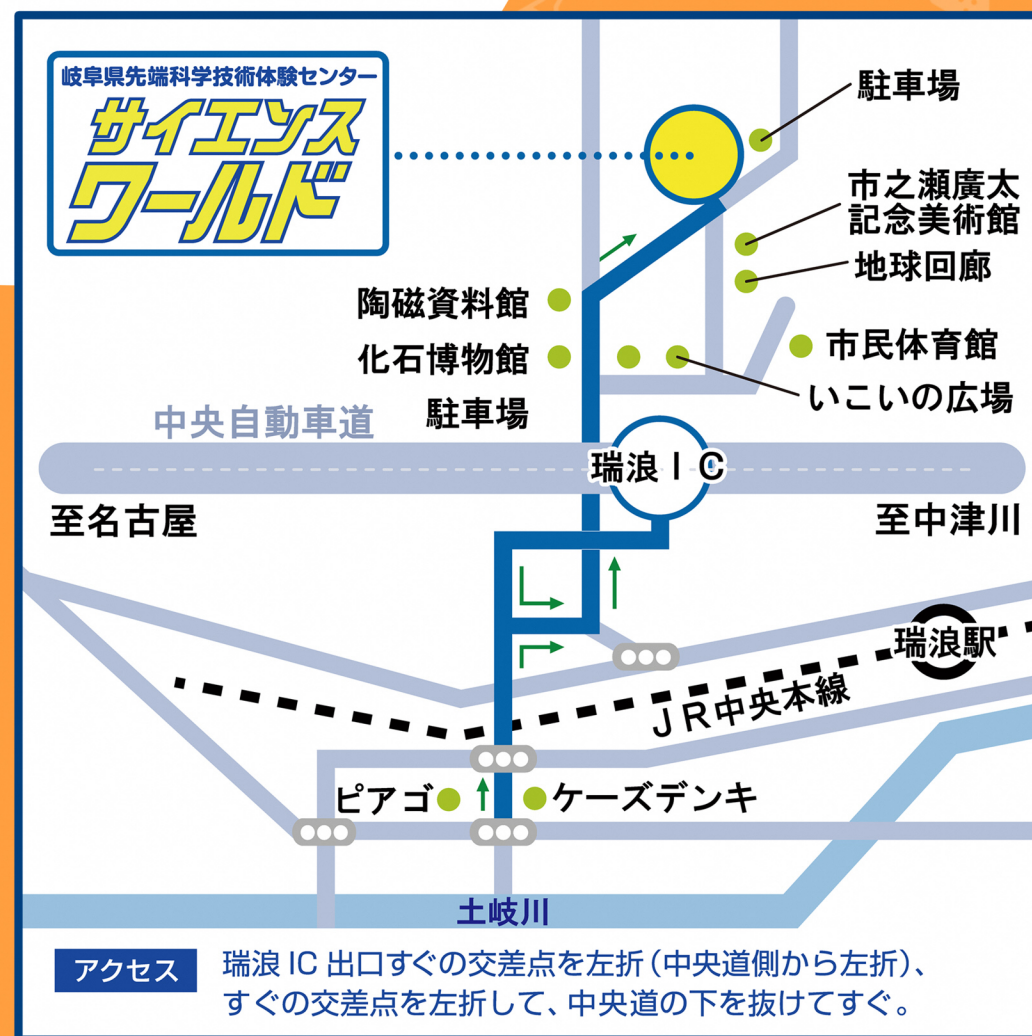


2020年度の団体利用申込は
3月1日（日） から
となっております



サイエンスワールド 2020年度 利用案内

Science World Gifu Advanced Science and Technology Experience Center

開館時間 9:00～17:00

休館日 月曜日（月曜が祝日の場合は翌平日）
その他にも休館日がございます。
詳しくは冊子内のカレンダーをご確認ください。

住所 〒509-6133 岐阜県瑞浪市明世町戸狩54

電話 0572-66-1151 FAX 0572-66-1152

WEB <https://www.sw-gifu.com/>



この施設は、指定管理者である「トータルメディア・中電興業サイエンスワールド運営グループ」が管理・運営を行っています。

2020年度の団体利用申込は
3月1日(日)から一斉に受付いたします。

昨年度からの変更点

以下に、本年度からの予約申込に関わる変更点を記載いたします。
過去に当館をご利用された団体様も、ご面倒とは存じますが、
本冊子をご確認いただいたうえで申込をしていただきますようお願いいたします。

①仮予約・申込書、座席表の送付時期の変更

仮予約の期限	
変更前	利用日の1ヶ月以上前までに仮予約を済ませる
変更後	利用日の 2ヶ月以上前までに 仮予約を済ませる ※ただし、 4月中のご利用を希望の場合は、仮予約を利用日の1ヶ月前までに していただき、その後、 すみやかに申込書・座席表のご提出 をお願いいたします。

申込書送付期限	
変更前	利用日の1ヶ月前までに提出
変更後	利用日の 2ヶ月前までに 提出

座席表送付期限	
変更前	利用日の2週間前までに提出
変更後	利用日の 1ヶ月前までに 提出

②サイエンスワークショップ

サイエンスワークショップ「化石を採集しよう」の実習費が、
無料 → **250円(税込/1名あたりの実習費)**に変更となります。
(ただし、岐阜県内の学校については無料。成人は県内・県外問わず500円)

そのほか、お選びいただけるワークショップの名称、内容などが変更となっている場合がございます。
ご確認をお願いいたします。

2020年度 サイエンスワールドカレンダー

4月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
			春休み対応			
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

5月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
	GW対応					
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

6月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30★				

7月						
日	月	火	水	木	金	土
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

8月						
日	月	火	水	木	金	土
						1
2	3	4	5	6	7	8
		夏休み対応				
9	10	11	12	13	14	15
		お盆対応				
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

9月						
日	月	火	水	木	金	土
		1★	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

10月						
日	月	火	水	木	金	土
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

11月						
日	月	火	水	木	金	土
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30					

12月						
日	月	火	水	木	金	土
		1★	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		
	冬休み対応					

1月						
日	月	火	水	木	金	土
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
		冬休み対応				
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

2月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

3月						
日	月	火	水	木	金	土
	1	2★	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			
	春休み対応					

- …平日（サイエンスワークショップなど平日用メニューで開館しています。）
□ …休日対応 ←→ …特別対応期間（休館日は除く）
■ …休館日
★ …サイエンスワークショップ「化石を採集しよう」は★印の日と、1月・2月は実施できません。

目次

I サイエンスワールドの紹介

1	サイエンスワールドの紹介	1
2	館内案内図	1
3	サイエンスワールド利用案内	2
4	団体申込から来館までの手続き	2
5	仮予約の方法	3

II 利用申込書

1	平日団体利用申込書	4
2	申込書の書き方	5
3	座席表	6
4	座席表の書き方	7

III サイエンスワールドでの体験可能プログラム

1	サイエンスショー	8
2	スペシャルワークショップ	9
3	サイエンスワークショップ	9
4	サイエンスワークショップ一覧	10
5	ワークショップ「化石を採集しよう」をご利用の団体様へ	14

IV 近隣施設

1	近隣施設の紹介	15
---	---------	----

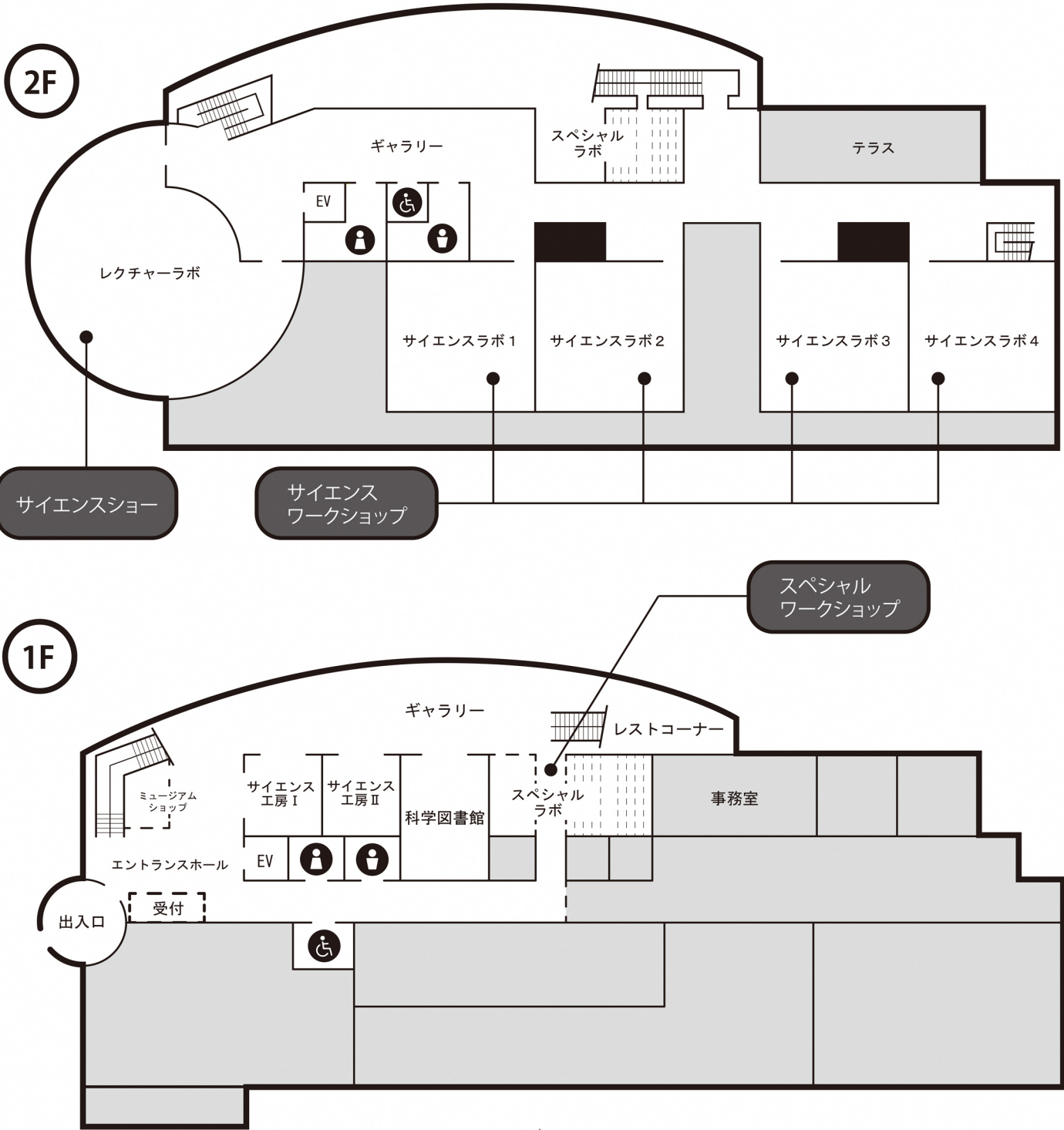
サイエンスワールドの紹介

サイエンスワールドは、次代を担う子どもたちの科学への興味を喚起し、科学技術に対する正しい理解と知識を深め、知性豊かな創造性に満ちた人材を育成することを目的としています。

当館では、科学実験や科学工作を実際に体験していただくことで様々な科学技術に触れ、科学の不思議やおもしろさ、そしてその大切さを体感することができます。

団体利用をご希望の方は、本誌をご確認のうえお申込みください。

館内案内図



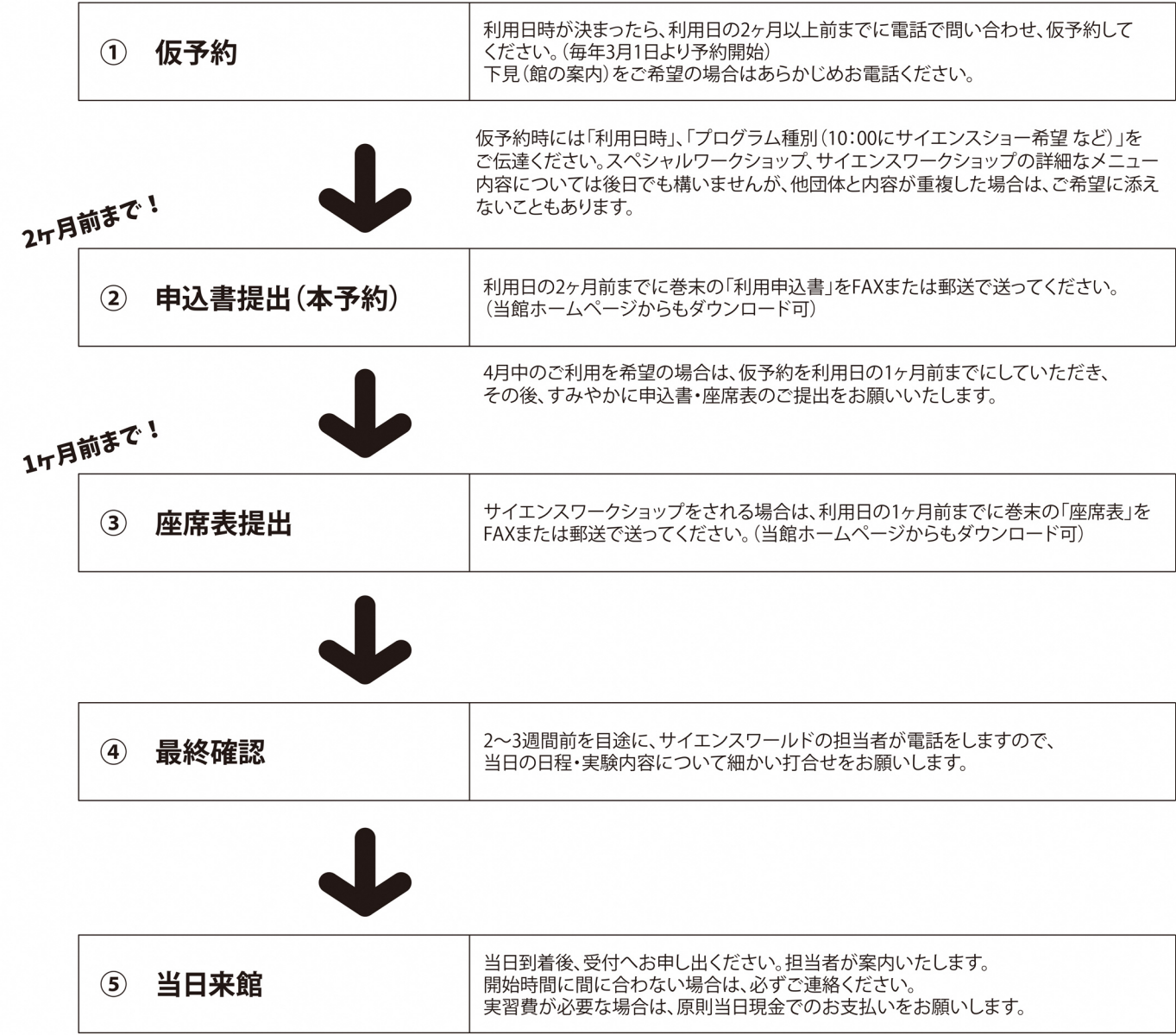
サイエンスワールド利用案内

《平日》（土曜日・日曜日・祝日および学校休業日以外の日）

体験可能プログラム	定員	9:00	10:00	11:00	12:00	13:00	14:00	15:00	16:00	17:00	メニュー の選択	料金
サイエンスショー (ドキドキ!体験型ライブショー)	180名		10:00～			13:10～					不可	無料
スペシャルワークショップ (目の前で行われる科学実験ショー)	100名			11:10～				14:20～			可	無料
サイエンスワークショップ (一人ひとりが実験・工作を体験できる)	1ワーク 最大48名 ※成人は、 24名まで		10:00～ 同時時間帯で 4ワークまで 実施可	11:10～ 同時時間帯で 4ワークまで 実施可		13:10～ 同時時間帯で 4ワークまで 実施可	14:20～ 同時時間帯で 4ワークまで 実施可				可	有料

(注) ・それぞれのメニューの詳細は、当館ホームページもしくは本誌を参照してください。
・各プログラムの所要時間はおよそ1時間となります。
・サイエンスワークショップにかかる料金は一人あたり、学校団体:県内(無料)・県外(250円)、成人団体:500円となります。
・当館の団体利用は完全予約制です。利用日の2ヶ月前までにご予約ください。

団体の申込から来館までの手続き



サイエンスワールド 平日団体利用申込書

年 月 日						
(フリガナ) 学校名 団体名				電話番号		
				FAX番号		
				緊急連絡先 (携帯電話など)		
所在地 もしくは 担当者住所	〒 ー			(フリガナ) 担当者名		
学 年	小学 () 年生	中学 () 年生	高校 () 年生	引 率	成 人	計
人 数	人	人	人	人	人	人
希望日時	年 月 日 (曜日) 午前・午後 時 分頃から 午前・午後 時 分頃まで					
利用目的	1 学校の授業として 2 遠足・修学旅行 3 その他 ()					
希 望 メニュー	希望する時刻のメニューに○をつけてください。 ※サイエンスワークショップ「化石を採集しよう」「地層観察」をご希望の場合は、 代替メニュー「化石のレプリカ」・「来館キャンセル」のいずれかをお選びください。					
	時間	体験プログラム		申込部屋数	内容	
	10:00 ～ 11:00	サイエンスショー			上演スケジュールに準ずる	
		サイエンスワークショップ		部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	11:10 ～ 12:10	スペシャルワークショップ				
		サイエンスワークショップ		部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	13:10 ～ 14:10	サイエンスショー			上演スケジュールに準ずる	
		サイエンスワークショップ		部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	14:20 ～ 15:20	スペシャルワークショップ				
		サイエンスワークショップ		部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
来館方法	1 バス (台) 2 電車 3 自家用車 4 その他 ()					
備 考	昼食場所について以下からお選びください。 ☐ 雨天時のみ館内を利用 ☐ 天候に関わらず館内を利用 ☐ 館内を利用しない					

※ サイエンスワークショップを希望する場合は、1 ワークにつき 1 人あたりの実習費 が必要になります。

申込書処理欄	座席表	担当者連絡

【利用申込書の書き方(例)】

サイエンスワールド 平日団体利用申込書

2020 年 4 月 1 日						
(フリガナ) 学校名 団体名	サイエンスショウガッコウ サイエンス 小学校			電話番号	0572-66-1151	
				FAX番号	0572-66-1152	
				緊急連絡先 (携帯電話など)	090-9999-9999	
所在地 もしくは 担当者住所	〒 509 ー 6133 岐阜県瑞浪市明世町戸狩54			(フリガナ) 担当者名	ヤマダ タロウ 山田 太郎	
学 年	小学 (6) 年生	中学 () 年生	高校 () 年生	引 率	成 人	計
人 数	96 人	人	人	3 人	人	99 人
希望日時	2020 年 10 月 14 日 (水 曜日) 午前・午後 9 時 40 分頃から 午前・午後 15 時 30 分頃まで					
利用目的	1 学校の授業として 2 遠足・修学旅行 3 その他 ()					
希 望 メニュー	希望する時刻のメニューに○をつけてください。 ※サイエンスワークショップ「化石を採集しよう」「地層観察」をご希望の場合は、 代替メニュー「化石のレプリカ」・「来館キャンセル」のいずれかをお選びください。					
	時間	体験プログラム		申込部屋数	内容	
	10:00 ～ 11:00	サイエンスショー			上演スケジュールに準ずる	
		○	サイエンスワークショップ	2 部屋	化石を採集しよう 「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	11:10 ～ 12:10	スペシャルワークショップ			液体窒素の実験ショー	
			サイエンスワークショップ	部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	13:10 ～ 14:10	サイエンスショー			上演スケジュールに準ずる	
			サイエンスワークショップ	部屋	「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
	14:20 ～ 15:20	スペシャルワークショップ				
		○	サイエンスワークショップ	2 部屋	低融点合金ペンダント ・ 葉脈標本でしおり 「化石を採集しよう」「地層観察」が実施不可の場合 「化石のレプリカ」 「来館キャンセル」 を希望	
来館方法	1 バス (1 台) 2 電車 3 自家用車 4 その他 ()					
備 考	昼食場所について以下からお選びください。 ☒ 雨天時のみ館内を利用 ☐ 天候に関わらず館内を利用 ☐ 館内を利用しない					

※ サイエンスワークショップを希望する場合は、1 ワークにつき 1 人あたりの実習費 が必要になります。

申込書処理欄	座席表	担当者連絡

座席表

サイエンスワークショップ座席表（太線内のみご記入ください）

ホワイトボード・教卓

●準備の都合上1番から詰めて、空席のないように順に枠内へ氏名を記入してください。

利用日	月	日	()
学校名 団体名			

学年・学級 ※一般成人団体は記入の必要はありません	年	組	名
引率者名			

体験メニュー タイトル名	
開始時間	: ~ : ~

*印は、当館記入欄です	
実験室番号	* 1・2・3・4
実験 指導職員	*

●この座席表は、サイエンスワールドでの実験室の座席を学校・一般成人団体が確認するためのものです。
●引率者も実験をする場合は、座席表の中に記入してください。

【利用申込書の書き方(例)】

座席表

サイエンスワークショップ座席表（太線内のみご記入ください）

ホワイトボード・教卓

●準備の都合上1番から詰めて、空席のないように順に枠内へ氏名を記入してください。

利用日	月	日	()
学校名 団体名			

学年・学級 ※一般成人団体は記入の必要はありません	年	組	名
引率者名			

体験メニュー タイトル名	
開始時間	: ~ : ~

*印は、当館記入欄です	
実験室番号	* 1・2・3・4
実験 指導職員	*

●この座席表は、サイエンスワールドでの実験室の座席を学校・一般成人団体が確認するためのものです。
●引率者も実験をする場合は、座席表の中に記入してください。

記入はフルネームでなくても構いません。(例:出席番号など)
引率の先生も実験される場合は、あわせて記入ください。
なお、当日は本用紙をプロジェクターに投影し、
参加者自身で座席を確認していただきます。

実験器具等の準備・数量の都合上、
なるべく4名ずつ、前から詰めて記入ください。

サイエンスワールドでの体験可能プログラム

1 サイエンスショー

みんなで一緒に体験できる映像と実験の科学実演ショー！

スクリーンに映し出される映像をもとにストーリーが進行し、それにあわせてステージ上で実験を行うライブショーです。

体験時間

約**60分**

対象年齢

小学3年^{以上}

定員

180名

料金

無料

●10:00～ ●13:10～

ワーク番号	タイトル	内 容
A	科学のてんびん	作用反作用 測ってみよう 気体の重さ 熱気球を飛ばそう いろいろな音(声の波及) 母音のカタチ 音波のカタチ 音と波の関係 高い音 低い音 低温沸騰 ベルヌーイの定理 ドライアイスの液化と昇華
B	カタチに潜んだ謎	シャボン玉を作る 表面張力 シャボン玉の不思議な力 竜巻発生装置 水の渦 プロペラ種の落下 ブーメランの飛行 空中放電 肺模型の観察
C	天才のひらめきと身近な科学	物体の落下と終端速度 真空中の落下運動 ドップラー効果 回折格子 光のスペクトル ニュートンの光色盤 単色の光 ベンハムの回転盤 水平投げ 各運動量の保存 重力コースター 慣性の法則 等速円運動
D	エネルギーは流転する	いろいろな明かり 手回し発電機 ヘロンの水車 ワットの蒸気機関 スターリングエンジン 圧気発火 縄跳び発電 電気エネルギーの利用 サーモジュールによる発電
E	分子の世界原子の宇宙	音波の干渉 光の干渉 高温物体の出す光 光のスペクトル 光電効果 電子顕微鏡写真 液体窒素による冷却 超低温での電気抵抗の変化 超伝導実験 スーパー繊維実験 身近なセラミック技術 形状記憶合金 静電気の実験 霧箱の観察
F	生命の探求	オオカナダモによる光合成 アカゾウムシの走性 動物vs植物 ユーリ&ミラーの実験 進化の樹 いろいろな細胞 DNAの抽出 細菌のホタル発光 サーモビューワの実験 イースト菌による発酵
G	宇宙船「地球号」SOS ～科学は地球を救えるか～	化石燃料の燃焼 二酸化炭素の温室効果 水力による発電 原子力エネルギーの利用 太陽電池を使った発電 水の電気分解 燃料電池の実験 プラズマの観察
H	飛翔 ～人はなぜとべないの?～	ペットボトルで無重量状態をつくろう 水にはたらく浮力 空気にはたらく浮力 熱気球 翼にはたらく揚力 推力から揚力をつくる ヘリコプターの飛行原理検証実験
I	宇宙へのあこがれ	宇宙観察の歴史 日食・月食の再現 ロケットの発射 真空の世界 月の重力体験 人工衛星が落ちない理由 スピンオフ スイングバイ

2020年度のサイエンスショー上演スケジュール

～4月9日(木)

4月10日(金)～6月4日(木)

6月5日(金)～7月30日(木)

7月31日(金)～9月3日(木)

9月4日(金)～10月22日(木)

10月23日(金)～12月10日(木)

12月11日(金)～2月4日(木)

2月5日(金)～

B:カタチに潜んだ謎

I:宇宙へのあこがれ

D:エネルギーは流転する

H:飛翔

C:天才のひらめきと身近な科学

G:宇宙船「地球号」SOS

F:生命の探求

A:科学のてんびん

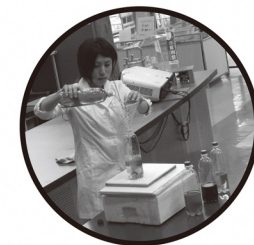


上演スケジュールは、場合によって変更・休演となることがございます。

2 スペシャルワークショップ

目の前で繰り広げられるおどろきの実験ショー！

本格的な科学実験と一緒に体験しながら楽しむことができる実験ショーです。



体験時間

約**45分**

対象年齢

小学生^{以上}

定員

100名

料金

無料

●11:10～ ●14:20～

以下の内容からお選びください。

ワーク番号	タイトル	内 容
1	液体窒素の実験ショー	極低温の液体窒素を使って、固まる・壊れる・膨らむなどいろいろな実験を体験できます。
2	科学マジックショー	パッと色が変わる化学変化や小爆発などハラハラドキドキの科学ショーです。
3	気体の実験ショー	大気の流れ、空気の流れ、空気の仲間の性質、酸素と水素の燃焼実験など気体の実験ショーです。
4	磁石の実験ショー	磁石の比較、磁石にくっつくもの選び、磁石を転がした時の不思議な現象などあまり知られていない実験を紹介します。
5	サイエンスクイズ	身の回りのバランスをテーマにしたクイズショー。答えはすべて目の前の実験で実証。さて何問正解できるかな？

3 サイエンスワークショップ

一人ひとりが実際に実験・科学工作を体験できるプログラム！

実験室にて、様々な実験道具を活用して自分の手で実験・工作をし、科学技術にふれながらその基盤となる理論を理解するプログラムです。



体験時間

約**60分**

対象年齢

小学3年^{以上}

定員

1クラス
48名

料金

有料

※内容によっては120分以上のものもあります。

※原則1メニュー1クラスのみ選択可。変則の場合は備考に記載があります。
※成人団体で利用する場合は1クラスの定員は4～24名。

●10:00～ ●11:10～ ●13:10～ ●14:20～

次のページのメニュー一覧の中から、希望のメニューをお選びください。

目安として、【小学校3・4年生】【小学校5・6年生】【中学校】【高等学校】【成人】と区分しております。

来館される方の学年と目的に応じてお選びいただくことができます。

ただし、来館時の学年と同じ、もしくはそれ以下の学年のメニューからお選びください。

成人の方は、すべてのメニューからお選びいただくことができます。

サイエンスワークショップは、1ワークにつき1名あたり250円(成人の場合は500円)の実習費を負担していただきます。(ただし、岐阜県内の学校については無料。成人は県内・県外問わず有料。)

ワーク番号	タイトル	内 容	対 象				体験可能な人数 (体験に必要な部屋数)	備 考
			小学3・4年生	小学5・6年生	中学生	高校生	成人	
1	葉脈標本でしおり	ヒイラギモクセイの葉脈標本を作り、しおりにする。	●	●	●	●	192名 (4部屋)	
2	化石のレプリカ	三葉虫、アンモナイト、デスモスチルスの菌、ピカリアといった地質時代の代表的な化石のレプリカを作る。	●	●	●	●	144名 (3部屋)	
3	マーブルもようのうちわ作り	水の上に絵の具をたらしてきれいなマーブル模様を描き、紙のうchwに写し取る。	●	●	●	●	48名 (1部屋)	
4	ビー玉万華鏡	鏡とビー玉を使って万華鏡を作る。ビー玉を通った光が鏡に反射して、不思議な模様を見ることができる。	●	●	●	●	96名 (2部屋)	
5	ビーズ万華鏡	グリセリンなどの中をビーズがゆっくりと動くことで模様が変わる万華鏡を作る。光と鏡が作り出す不思議な世界を見ることができる。	●	●	●	●	48名 (2部屋)	1部屋 24名まで
6	偏光万華鏡	携帯電話の液晶画面や水面の反射を防ぐサングラスなどに使われている偏光板を使って、不思議な模様を見ることができる万華鏡を作る。			●	●	96名 (2部屋)	
7	科学のしかけでさかな釣り	魚形しようゆざしを使って浮沈子（ふちゃん）を作り、アルキメデスの原理を利用して魚釣りゲームを楽しむ。	●	●	●	●	48名 (1部屋)	ペットボトル 持参
8	リモネンで手形をとろう	オレンジの皮からとれる油（リモネン）を使った実験を行い、発泡スチロールを使って自分の手形を作る。	●	●	●	●	48名 (1部屋)	
9	ふしぎな金魚鉢	吸水性ポリマーを使った簡単な実験と、同素材の消臭ビーズを使い、金魚が瓶の中で泳いでいるように見える作品を作る。	●	●	●	●	96名 (2部屋)	
10	スノードーム	透明容器に粘度の高い溶液と色々な飾りを入れて沈み方のちがいを観察し、フィギュアの入ったスノードームを作る。	●	●	●	●	48名 (2部屋)	1部屋 24名まで
11	低融点合金ペンダント	金属の性質や合金の性質を体験し、低融点合金を使ってペンダントを作る。		●	●	●	48名 (1部屋)	
12	キャンドルつくりと燃焼実験	ろうそくの原料を融かして冷やして、カラフルなキャンドルを作る。 燃焼と消火の実験も行う。		●	●	●	96名 (2部屋)	
13	カメラを作ろう（120分）	牛乳パックを使ってレンズ付のカメラを作り、撮影する。		●	●	●	96名 (2部屋)	1L牛乳パック 持参
14	カラフルキーホルダー	チタンプレート表面に電気分解法で酸化チタンの被膜を作り、青、紫、金色といった色のついたキーホルダーを作る。		●	●	●	48名 (1部屋)	
15	石灰岩のはんこづくり	石灰岩を塩酸で溶かし、自分の名前のはんこをつくる。（ひらがな1文字）		●	●	●	96名 (2部屋)	
16	暗いと光るLED回路 （はんだバージョン）	発光ダイオード(LED)、抵抗、光センサ、トランジスタのはんだ付けを行い、まわりが暗くなるとLEDが点滅する回路をつくる。	●	●	●	●	48名 (2部屋)	1部屋 24名まで
17	センサであそぼう	ブレッドボードでいろいろなセンサの働きを実験し、まわりが暗くなるとLEDが点滅する回路をつくる。	●	●	●	●	48名 (2部屋)	1部屋 24名まで
18	LED回路工作	光センサとトランジスタを使い、暗くなると3色のLEDが点滅する回路を作り、電子部品の特性を理解する。			●	●	48名 (2部屋)	1部屋 24名まで

A 科学工作

ワーク番号	タイトル	内 容	対 象				体験可能な人数 (体験に必要な部屋数)	備 考
			小学3・4年生	小学5・6年生	中学生	高校生	成人	
19	磁石でメリーゴランド	穴あき磁石や丸型磁石のふしぎな回転を観察し、磁石にのせた人形がくるくる回るメリーゴランドを作る。		●	●	●	●	1部屋 24名まで
20	七宝焼き体験	ガラスを粉にした絵の具を銅板に塗布して、800℃で焼いて七宝焼きを作り、裏にマグネットをつけて飾りにする。			●	●	●	1部屋 24名まで
21	液晶リング	液晶の発見時と同様な実験を行い、液晶状態を観察する。さまざまな実験を通して液晶についての理解を図る。また、液晶材料HPCを使いコレスティック液晶を作り、チューブに入れて温度で変化するリングを作る。				●	●	48名 (1部屋)
22	すかし模様・藍染め（120分）	布の繊維の一部を溶かすことにより、特定の部分だけを薄くする方法で布のすかし模様をつくり、藍染めを行う。				●	●	48名 (1部屋)
23	DNAの模型ストラップ	DNAの分子構造を学習し、核酸や塩基をビーズに置き換えた模型を作り、ストラップにする。					●	48名 (1部屋)
24	シャボン玉の科学	水の表面張力に影響を与える洗剤の役割を調べたのち、洗剤などを混ぜ合わせてシャボン玉を調整し、いろいろな道具でシャボン玉を作って遊ぶ。	●	●	●	●	●	48名 (1部屋)
25	磁石でパチンコ玉コースター	パチンコ玉コースターを工夫して作り、強力磁石（ネオジム磁石）を使ってパチンコ玉をはしらせる。	●	●	●	●	●	1部屋 24名まで
26	日光で写真をとろう	薄い紙に自分の好きな絵を描き、感光紙に重ねて太陽光を当て、コピエを作る。	●	●	●	●	●	96名 (2部屋)
27	飛ば、手作り熱気球	温めた空気が膨張して軽くなることをシャボン玉の実験で理解し、熱気球を作って飛ばす。	●	●	●	●	●	1部屋 24名まで
28	身近な物で指示薬を作ろう	ムラサキキャベツなどの身近なものから指示薬を作り、水溶液の液性を調べる。また、pH指示薬での実験を通して酸性・アルカリ性やpHを学習する。		●	●	●	●	48名 (1部屋)
29	電気を作ろう！	果物電池、備長炭電池、人間電池など身近なものを使った電池を作ったり、ハンドジェネレーターで発電に挑戦したりする。		●	●	●	●	48名 (1部屋)
30	発泡スチロールの一生 （環境リサイクル）	発泡スチロール作りやリモネンを使った発泡スチロールの減容実験を通して、発泡スチロールのリサイクル過程をたどる。		●	●	●	●	48名 (1部屋)
31	地層を観察しよう	サイエンスワールド周辺の良好な露頭において地層の野外観察を行う。（野外実習） ＊雨天時は実施できません。その場合、「来館キャンセル」、または代替メニューとして「化石のレプリカ」をお選びいただくことができます。		●	●	●	●	96名 (2部屋)
32	化石を採集しよう	土岐川の河原の露頭において、約1700万年前の化石を採集する。（野外実習） ＊雨天時は実施できません。その場合、「来館キャンセル」、または代替メニューとして「化石のレプリカ」をお選びいただくことができます。		●	●	●	●	144名 (3部屋)
33	水をきれいにしてくれる微生物	浄化槽、特に活性汚泥の役割を学び、活性汚泥中の微生物を1人1台の顕微鏡で観察する。		●	●	●	●	48名 (1部屋)
34	美しい結晶	結晶の形やでき方を観察し、岩塩から塩の結晶を取り出す体験をする。		●	●	●	●	48名 (1部屋)
35	プラスチックの不思議	PE、PP、PET、PVCなど各種プラスチックの分別実験を行う。また、吸水性ポリマーの吸水量の観察や、ナイロン糸の化学合成をする。			●	●	●	48名 (1部屋)

B 科学実験・観察

ワーク番号	タイトル	内 容	対 象				体験可能な人数 (体験に必要な部屋数)	備 考
			小学3・4年生	小学5・6年生	中学生	高校生		
38	バイオマスエネルギー	バイオマスエネルギー利用の意味を理解し、植物油からバイオ燃料(BDF)を合成する。			●	●	48名 (1部屋)	
39	燃料電池と温度差発電	新エネルギーとして注目されている燃料電池や温度差発電(ペルチェ素子)の実験を通して、発電のしくみにふれる。			●	●	48名 (1部屋)	
40	高温の科学	物質は高温になることによって状態変化を起こす。水や炭素の高温化やプラズマ現象を観察する。				●	48名 (1部屋)	
41	熱とエネルギー	気体の収縮と膨張の現象を観察する。スターリングエンジンを組み立てる。熱エネルギーが運動エネルギーに変わる仕組みや温度差発電について理解する。				●	48名 (1部屋)	
42	結晶でアボガドロ数測定	岩塩から塩の直方体結晶を取り出し、結晶の密度を測定してアボガドロ数を導く。				●	48名 (1部屋)	
43	DNAを取り出そう	プロットローやタマナギなどの植物を材料とし、簡単な方法によってDNA抽出の体験をする。			●	●	48名 (1部屋)	
44	DNAの抽出	自分の口腔粘膜上皮細胞を採取し、細胞の観察とDNAの抽出を体験する。				●	48名 (1部屋)	
45	細胞融合に挑戦！(90分)	コマツナの葉とニンジンの根を2種類の酸素で処理して、細胞壁のないプロトプラストを作る。2種類のプロトプラストを化学融合法により融合する。				●	48名 (1部屋)	
46	マウスの解剖 (120分)	実験動物のマウスは生命科学を始め、医学、薬学の進歩に欠かせない存在である。冷凍されたマウスを用いて解剖を体験する。						
47	LEDで光通信	LEDを発光と受光の双方に用いた光通信の送受信機を使って実験を行い、光通信のしくみを理解する。			●	●	24名 (1部屋)	24人まで
48	放射線の観察	霧箱を使って、放射線源から出る放射線を観察する。				●	48名 (1部屋)	
49	酸化チタンの光触媒効果とカラフルプレート (120分)	チタンプレート表面に電気分解法で酸化チタンの被膜を作り、青、紫、金色といった色のついたキーホルダーを作る。また、色素を酸化チタンの光触媒効果で分解し、分光光度計を用いてその能力を評価する。				●	48名 (1部屋)	
50	導電性高分子の合成	1971年に白川英樹博士は電気を通すプラスチックの合成に成功した。ここでは、反応途中で重合度により色変化が確認できるポリアニリンを合成し、導電性を確認する。				●	48名 (1部屋)	
51	科学捜査入門 (半日180分)	5人の「容疑者」のDNAと「犯罪現場」にあったDNAを、フィンガープリンティング法により分析し、犯人を突き止める。				●	48名 (1部屋)	
52	DNA型鑑定入門(360分)	PCR法を用いて自分のDNAを増幅して自分のDNA型を鑑定する。 *PCRを待つ間に、他のワークショップやサイエンスショーの体験が可能です。 51「科学捜査入門」も同時進行可能です。ご希望の場合はその旨を申込時にお伝えください。				●	48名 (1部屋)	

※次の2講座を受講を受講される場合は、それぞれ以下の通りの実験キット代(最大40人まで実験可能)をご負担いただきます。
(岐阜県内・県外学校共通、原則、当日現金にて徴収)

- 51「科学捜査入門」……… 13,750円(税込)
- 52「DNA型鑑定入門」………16,500円(税込)
- 51「科学捜査入門」と52「DNA型鑑定入門」を両方受講される場合…・30,250円(税込)
これらの場合、実験材料費(1人250円)は不要。

ワーク番号	タイトル	内 容	対 象				体験可能な人数 (体験に必要な部屋数)	備 考
			小学3・4年生	小学5・6年生	中学生	高校生	成人	
1	低熔点合金ベンダント	低温で融ける金属を型に入れてベンダントトップを作り、レーザーコードに取り付けます。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
2	七宝焼のアクセサリー (120分)	ガラスを粉にした絵の具を銅板に塗布して、800℃で焼いて七宝焼を作り、ピンやマグネット等を付けてアクセサリーにします。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
3	マーブリング	マーブリング技法で絹または綿のスクarfをカラフルに染めます。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
4	藍染め	木綿をインジゴで染めて、オリジナルコットンバッグを作ります。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
5	オーロラボックス	色セロハンとミラーフィルムを利用して、光の箱を作ります。美しい光の世界を覗いてみましょう。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
6	もふもふスイーツサンプル	発泡ウレタンを用いて、カップケーキのサンプルを作ります。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
7	LEDランプと 美濃和紙ランプシェード	ろうそくのように揺らめくLEDランプと、美濃和紙を使ったランプシェードを作ります。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
8	キャンドル	パラフィンを使ってカラフルキャンドルやフラワーキャンドルを作ります。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
9	クリスマスリース	クリスマス飾りのリースを作ります。リース台に松ぼっくりやリボンなどで飾り付けしましょう。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可
10	マーブルバスボム	クエン酸と重曹で泡の出る入浴剤を作ります。					●	24名 (1部屋) 4名から 申込可

ワークショップ「化石を採集しよう」をご利用の団体様へ

《各自で用意していただく物》

- ・軍手 ・化石を包む新聞紙
- ・持ち帰り用のビニール袋(名前を明記したもの) ・替えの靴

《採集の許可証について》

- ・化石採集を行うにあたっては、団体様ご自身で当日の採集前に瑞浪市化石博物館(0572-68-7710)にて採集許可証の取得をお願いいたします。
- ・採集後は、化石博物館に許可証の返却をお願いいたします。

《集合場所》

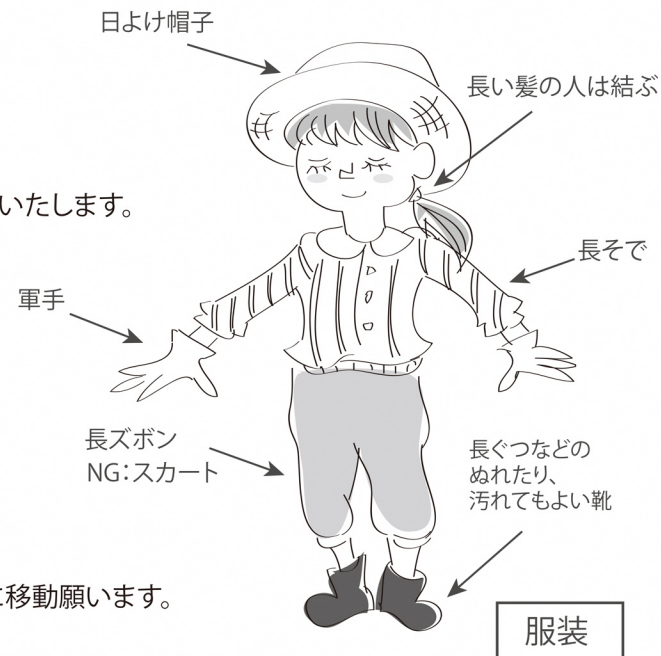
- ・直接、採集場所にワーク開始時間前までにお越しください。
- ・採集場所には駐車場がありませんので、バス複数台でお越しの学校は、5分程度時間をずらしながら1台ずつ道沿いに停車し、児童・生徒を速やかに乗降させてください。(採集前、採集後に限らず、同様をお願いします。)

※採集中、バスはサイエンスワールドまたは化石博物館前の駐車場に移動願います。

《雨天時の場合》

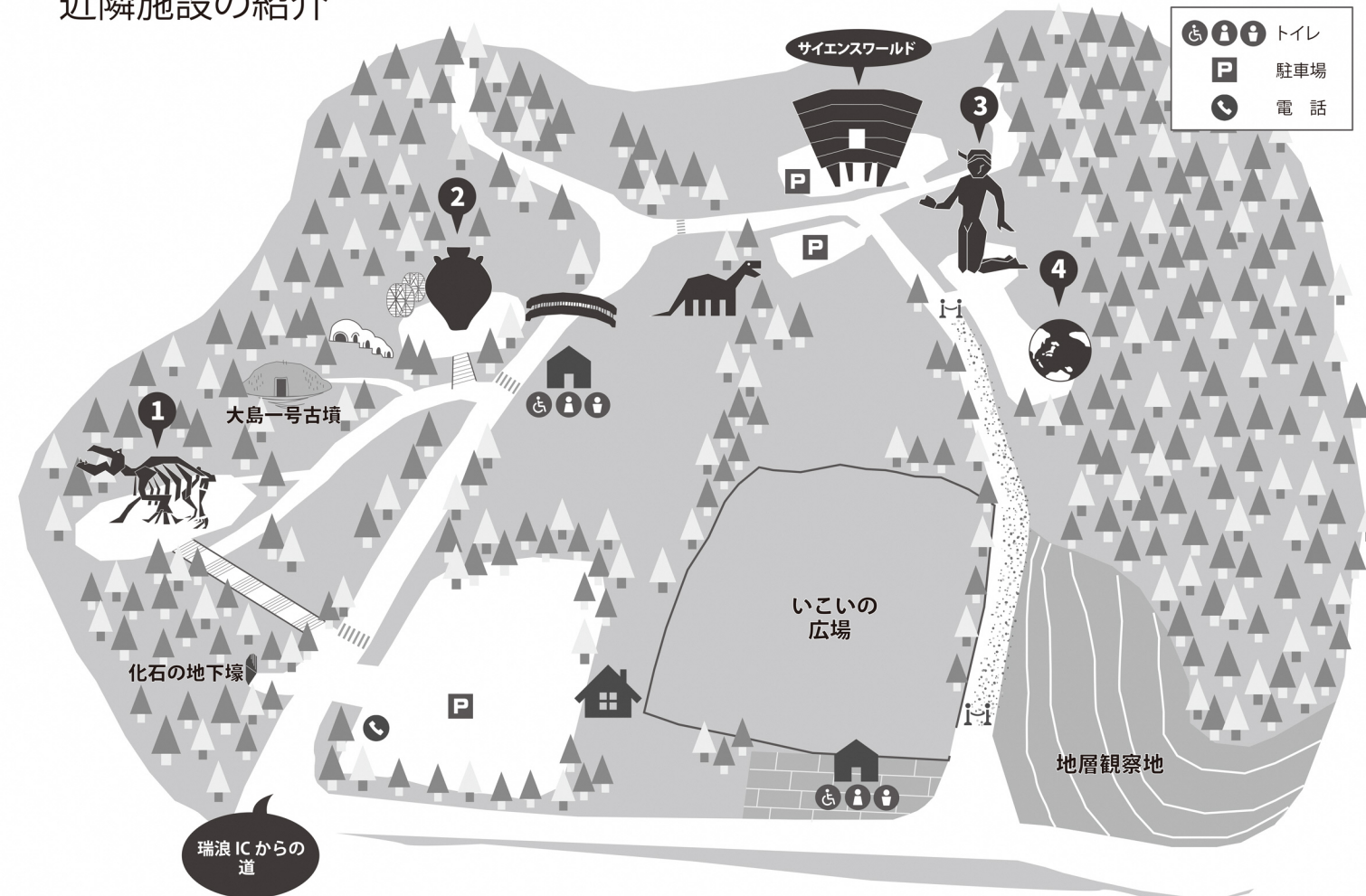
- ・当日、雨天の場合(あるいは前日が雨天で川が増水している場合など)、化石博物館にて許可証が取得できなかった際には化石採集は行えません。希望される場合は、サイエンスワールドにて代替メニューを行います。

※本案内は、団体様からバス会社様にお渡しください。



服装

近隣施設の紹介



サイエンスワールドの周りには「科学・歴史・芸術」を学ぶことができる施設が集まっています。ぜひ、サイエンスワールドの体験プログラムと組み合わせてお楽しみください。

※ご利用の際は、各館へお問い合わせください。

1 化石博物館

1974年に開館した全国でも珍しい化石専門の博物館。瑞浪市内で見つかった化石をはじめ、25万点以上の化石を収蔵、保管。約3000点の化石を展示。

サイエンスワールドから歩いて

8分



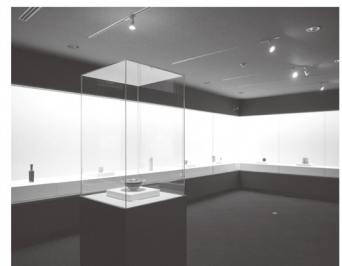
☎ 0572-68-7710

2 陶磁資料館

古代～現代までの美濃焼の歴史を年代別に展示し、歴史性・化学性・創造性の3つのテーマで紹介。屋外展示として、実際に作動可能な千本杵搥(きねつき)大水車や、年に数回焼成する登り窯がある。

サイエンスワールドから歩いて

5分



☎ 0572-67-2506

3 市之瀬廣太記念美術館

瑞浪市出身の彫刻家として、日展を始め幾多の展覧会において活躍された故市之瀬廣太氏の作品(約300点)等を収蔵。氏の作品や瑞浪市とゆかりのある作家の作品を見る事ができる。

サイエンスワールドから歩いて

3分



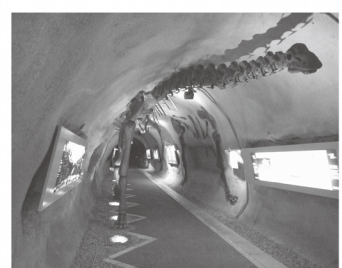
☎ 0572-68-9400

4 地球回廊

地下壕の一部を利用した地下施設。「地球を考える」をテーマとし、パネル、模型、映像などを使って46億年の地球史を学べる、タイムトンネル型ミュージアム。夏でも館内は15℃なので涼しい。

サイエンスワールドから歩いて

5分



☎ 0572-68-9950

各館:個人 200円、団体(20名以上) 150円
四館共通:個人 700円、団体 560円
ただし、高校生以下 無料

休 毎週月曜日・祝日の翌日
🕒 9:00~17:15(最終入館16:45)

