

乗鞍岳探検ゲーム2021

2021年12月5日

第3回飛騨高山学会

中部山岳国立公園活性化研究発表の部

一般社団法人 Do It Yourself 代表理事/岐阜大学研究員

東 善朗

位置



国立公園乗鞍岳

乗鞍スカイライン

乗鞍岳

歴史（昭和23年より乗鞍へのシャトルバス）



濃飛バスホームページより引用



乗鞍スカイラインで渋滞するマイカー（昭和時代）



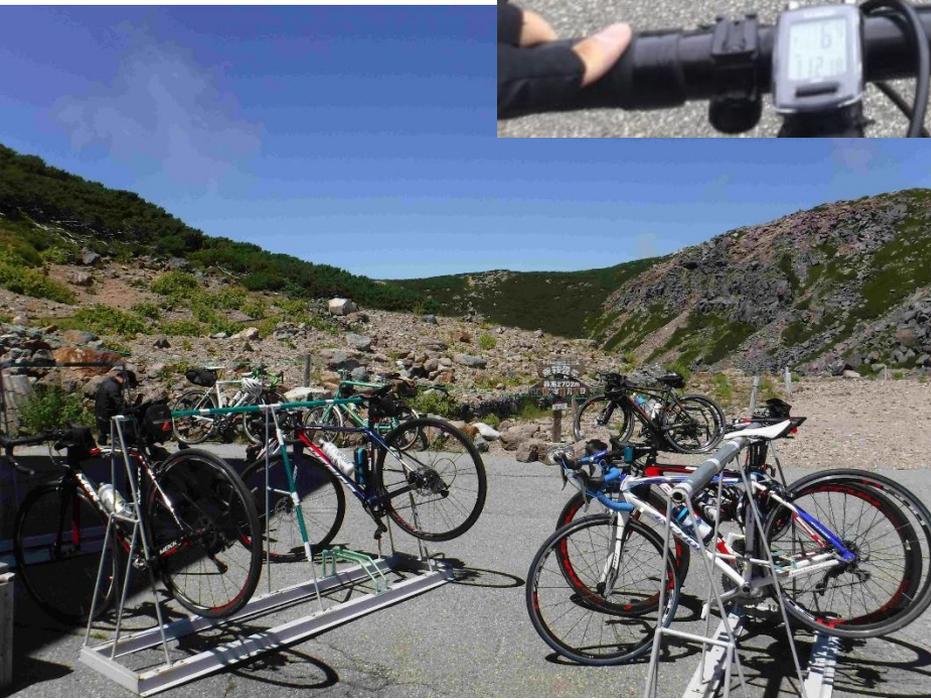
2003年（平成15年）マイカー規制

- 昭和48年に開通、2車線の乗鞍スカイライン
- 日本一の高所を走る山岳道路として人気
- 毎年5月から10月に約50万人もの観光客
- 渋滞やスカイライン沿線でのごみの投棄、屋外排泄などが問題
- 特別天然記念物であるライチョウや山に自生する高山植物などへの影響も深刻化

日本最標高のバス停



自転車で行ける日本一の高所



日本百名山



並び替え 標高順

項番	名前	標高
63	富士山 (ふじさん)	3776.14m
81	北岳 (きただけ)	3193.2m
69	穂高岳 (ほたかだけ)	3190m
82	間ノ岳 (あいのだけ)	3189.5m
68	槍ヶ岳 (やりがたけ)	3180m
85	悪沢岳 (わるさわだけ)	3141m
86	赤石岳 (あかいしだけ)	3120.53m
74	御嶽山 (おんたけさん)	3067m
84	塩見岳 (しおみだけ)	3052m
79	仙丈ヶ岳 (せんじょうがだけ)	3032.56m
73	乗鞍岳 (のりくらだけ)	3025.64m
87	聖岳 (ひじりだけ)	3013m
55	剱岳 (つるぎだけ)	2999m

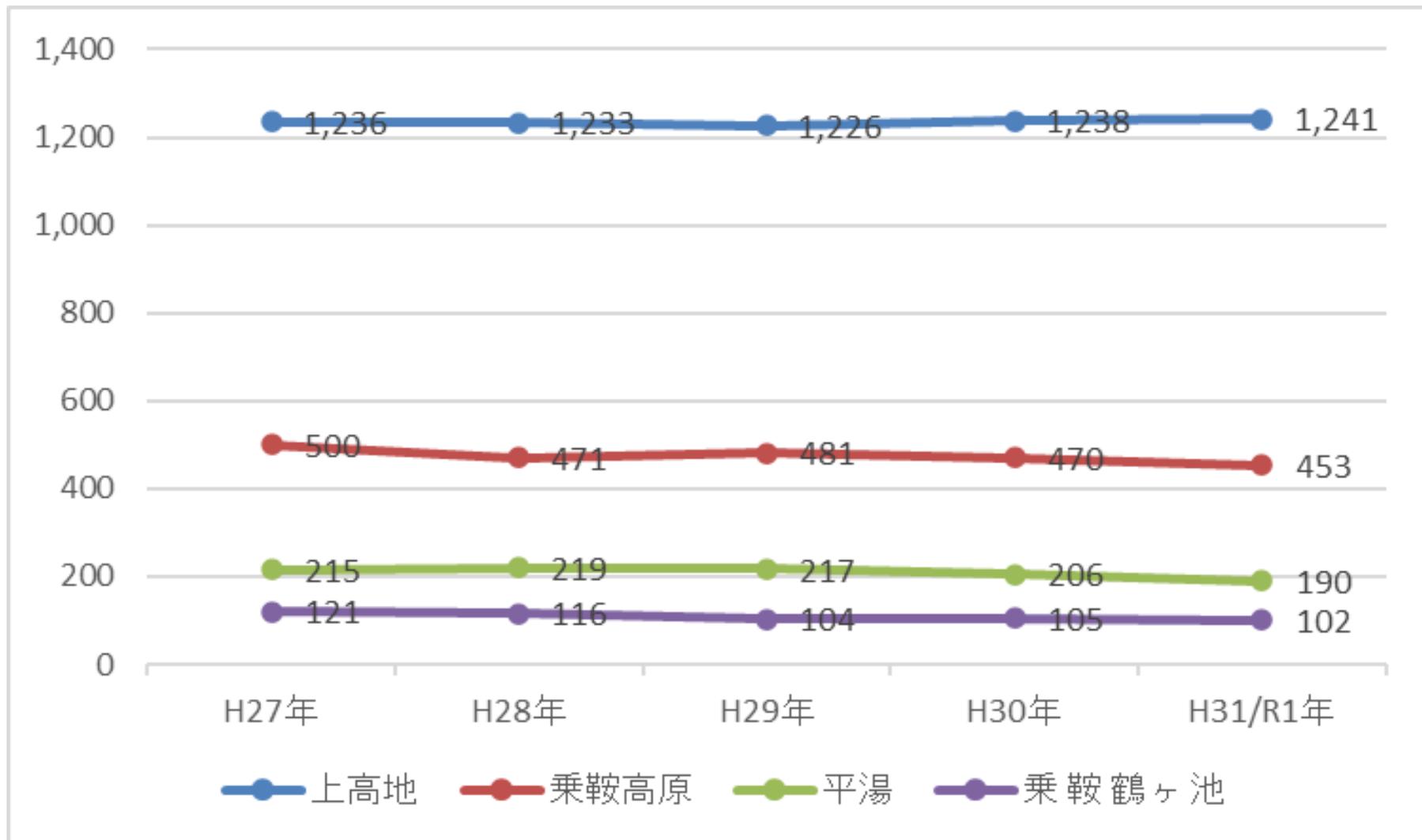
標高
11位



- 歩道
- 移動時間
- 車道
- 木道
- ♿ 公衆トイレ
- ♿ 有料トイレ

近年の来訪者数

(単位：千人)



出典：環境省自然環境局「自然公園等利用者数調」(2019)

**環境を保全しつつ
来訪者を増加させる
観光振興が課題**

動機づけ

※2つの動機づけは互いに影響を及ぼす

外発的動機付け

活動とは別に動機がある

→評価, 賞罰などの外部要因

日本一高いバス停

百名山

内発的動機付け

活動に固有の動機がある

→興味, 関心, 意欲といった内部要因

景色を見たい

登りたい

楽しむことを通じて
はたらきかける

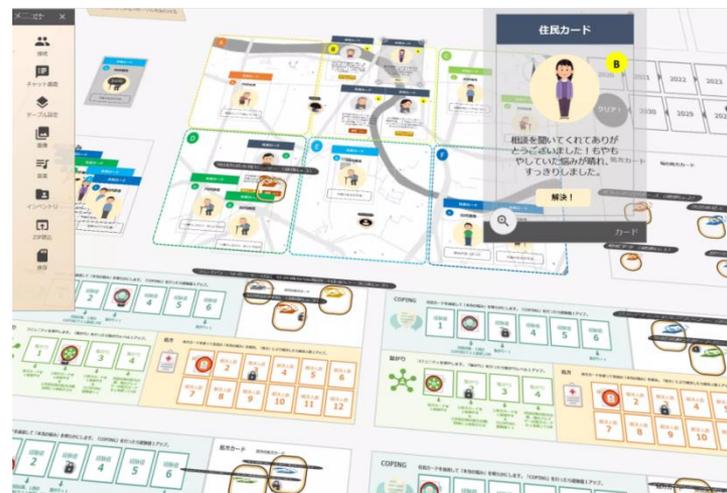
ゲーミフィケーション

「ゲーミフィケーション」とは

ゲームデザインの要素を
ゲーム以外の文脈に用いること



みんなで孤立をなくせ! 超高齢社会体験ゲーム



消費、学習、社会的課題

「ゲーミフィケーション」 基本的な特徴

- (1) 競争や運、模倣、非日常性といった遊びの要素が土台
- (2) 日常生活の文脈とは異なるゴールとルールに規定され、参加者が起こした行動や判断に対し、その成否や優劣の結果が可視化されてフィードバックされる性質を持つ
- (3) 参加者は強制されず、自発的な意志で活動に参加

「ゲーミフィケーション」の構成要素

- ・バッジ（達成状況のアイコン表示）
- ・リーダーボード（上位者リスト表示）
- ・ポイント（達成状況の数値化）
- ・プログレス（進捗表示）
- ・チャレンジ（挑戦的課題）
- ・ランキング（順位）
- ・レベル（達成度級数）
- ・リワード（報酬）
- ・タスクアンロック（隠された課題の解除）
- ・チームプレイ
- ・時間制限
- ・ストーリー設定
- ・短期/長期の目標設定
- ・ミニゲーム提示
- ・バーチャルアイテム

<開催日時> 2021年7月4日(日)~10月24日(日)

<実施体制>

主催 岐阜大学地域科学部三井研究室

共催 岐阜県中部山岳国立公園活性化推進協議会

後援 高山市

主管 一般社団法人 Do It Yourself

<開催場所> 乗鞍岳（岐阜県高山市・長野県松本市）

<対象> 未就学児、小学生、中学生、大人

**<参加費> 「謎解きの書」を500円で購入（方位磁石付き）
1人またはグループで利用可能（別途交通費）**

ストーリー

私はラゴプスムタ(Lagopus mutus)

高さ三千メートルの世界にくらす、孤高の種族だ。

私たちの世界では、今、侵略者アパシーとの戦いが続いている。

実は、私たちの世界と君たちの世界は、

となりあわせていると言われている。

そこに目を付けたアパシーは、

人間の生活や遊びから発生する力を利用して、

私たちの世界を小さくさせているのだ。

乗鞍岳は聖域として守られているが、

生きる場所を失った仲間がいることも事実だ。

そこで、君の力を貸してほしい。

そんなにむずかしいことではない。

「謎解きの書」に記された★を集め、

乗鞍岳のことにくわしくなってくれば良いのだ。

そして、みぢかな人に私たちの世界のことを伝え、

より多くの人間の力によって、

アパシーのたくらみを打ち砕いてくれ！

ストーリー設定

2020年の「謎解きの書」より

ステージ A 【約40分】 謎01 ★

場所：マップの①から②まで

豊平駐車場や魔王岳

ちびっ子向け



この山の名は？

- 1) 朝日岳（あさひだけ）
- 2) 富士見岳（ふじみだけ）
- 3) 魔王岳（まおうだけ）
- 4) 穂高岳（ほだか）

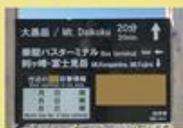
とても歩きやすい道で行くことができるぞ

ステージ B 【約60分】 謎01 ★★

場所：マップの③

鶴ヶ池や大黒岳

小学生向け



何のもくげき情報？

- 1) ホシガラス
- 2) ライチョウ
- 3) クマ

ステージ C 【約90分】 謎01 ★★★

場所：マップの⑤

お花畑や富士見岳

中学生向け



お花畑への順路はどっち？

- 1) ひだり
- 2) みぎ

ステージ D 【約180分】 謎01 ★★★★★

場所：マップの⑧から⑨まで

剣ヶ峰（標高3,026m）

見かけた看板を理解しつつ、剣ヶ峰に近い順に並べて、5ヶタの数で回答

健脚者向け

日頃のトレーニングと、
山歩きの装備で安全に！！



例) ⑤④①②③

もちもの

- ・歩きやすい運動靴、できれば登山靴
- ・飲み物
- ・防寒着（7月に0度近くなることも）、雨具
- ・マスク

<あると便利> ・コンパス（曇や霧につつまれることも）
・携帯電話（つながらないエリアも）
・携帯トイレ

探検を終えたら

- ・終わるタイミングは自由だ。
- ・謎解きの書にしがたい、現地の回収箱に探検の結果を入れてくれ。帰りを急ぐ人はインターネットからもできるので、忘れないように登録を頼む。
- ・探検者が100組をこえるたびに、抽選で、乗鞍岳に関する素敵な賞品が届くはずだ。



謎解きの書から
こたえを切り取って
はこに入れてくれ！

RANK	NAME	GET★
001	長野県	27
002	諏訪県	19
003	アルケミスト	18
004	ふじあそび	15
005	Jakomon	14

家に帰ってから
インターネット
でもOK

ほおのき平から乗鞍畳平へ



ほおのき平から乗鞍畳平へ

乗換えは、バスの便数が多く駐車場とバスターミナルが一体の、ほおのき平が大変便利です。
ご来光見学バス（7月中旬～9月中旬）ご利用のお客様は、早朝特別座席料金300円が別途必要です。

ほおのき平バスターミナルから

ほおのき平バスターミナル

乗鞍スカイライン

乗鞍バスターミナル

	大人	小学生
往復	2,500円	1,250円
片道	1,290円	650円
マイカー駐車料金	無料（収容台数1,500台）	

ほおのき平から乗鞍畳平へ



ほおのき平から乗鞍畳平へ



ほおのき平から乗鞍畳平へ



畳平で購入（事前にネット購入も可）



ルール

- 好きなステージを選び、5つの謎を解いてくれ。途中でステージを変えたり、全ステージ同時に解いてもいいぞ。
- 終わるタイミングは自由だが、君が乗鞍の自然や人の営みにふれたことを確かめたから、「さいごに」を忘れるな。

ルール

1 走らない
立ち入り禁止の場所には入らない。
ルールを守って安全に歩くこと。

2 あいさつ
お店や人に尋ねるときは、あいさつを忘れず、他の人の迷惑にならないよう行動すべし。



謎のこたえ きりとり線

謎01 ★	謎02 ★
謎03 ★	謎04 ★
謎05 ★	

最大★5個Get

謎01 ★★	謎02 ★★
謎03 ★★	謎04 ★★
謎05 ★★	

最大★10個Get

謎01 ★★★	謎02 ★★★
謎03 ★★★	謎04 ★★★
謎05 ★★★	

最大★15個Get

謎01 ★★★★	謎02 ★★★★
謎03 ★★★★	謎04 ★★★★
謎05 ★★★★	

最大★20個Get

ステージ A
【約40分】 1 2
魔王岳(まおうだけ)
ちびっ子向け

ステージ B
【約60分】 3 4
鶴ヶ池や失黒岳
小学生向け

ステージ C
【約90分】 5 6 7
お花畑や富士見岳
中学生向け

ステージ D
【約180分】 8 9
剣ヶ峰(標高3,026m)
健脚者向け

1つ目の謎だ。簡単だろう？ こたえは左の1ページ目を書いてくれ

ステージ A 謎01 ★



場所：マップの 1

この池の名は？

- 1) 鶴ヶ池(つるがいけ)
- 2) 五色池(ごしきいけ)
- 3) 亀ヶ池(かめがいけ)

とても歩きやすい道で一周できるぞ。

ステー



ちびっこ向け
コースで紹介

3) 高山市と松本市

ステージ C 謎01 ★★★



場所：限定なし ※自然環境案内所に掲示あり

クマと会ったとき、どうしたら良い？

- 1) 死んだ👤👤👤をする
- 2) 大声でおどかす
- 3) 👤👤👤を投げて逃げる
- 4) 👤👤👤を見せず、ゆっくり後ずさる

出典：岐阜県ホームページ

ステージ D 謎01 ★★★★★



場所：マップの 6 から 9 まで

剣ヶ峰に近い順に並べて、5ヶタの数で回答してくれ

例) ③④①②⑤

※開催期間中に一度も立ち入りができなかった番号は、回答から除いて正解を判断します。

白にち 名前(ニックネームOK) 自己採点(☆の数)

月 日

合計 個 / 最大 50 個

連絡先(賞品の送り先住所、メールアドレスなど) 参加者番号

イベントページから
WEBで回答もOK!
ランキングの確認も!



きりとり線

豊平

ステージ A 謎01 ★



場所：マップの①

この池の名は？

- 1) 鶴ヶ池（つるがいけ）
- 2) 五色池（ごしきいけ）
- 3) 亀ヶ池（かめがいけ）

とても歩きやすい道で一周できるぞ。



豊平



疊平



ステージ A 謎 02 ★

場所：マップの ① 駐車場のあちこちに…



これ、だれがつかうもの？

- 1) 夏スキーのひと
- 2) 山あるきのひと
- 3) 自転車のひと

謎 03 ★

場所：マップの ① から ② まで とちゅうに、何やらすごそうな…



この場所の名前は？

- 1) 魔界公園 (まかいこうえん)
- 2) 魔王園地 (まおうえんち)
- 3) 魔王公園 (まおうこうえん)

ステージ B 謎 02 ★★

場所：マップの ③ から ④ まで



よくある左の写真の樹、その葉っぱはどれ？



1) トドマツ



2) カラマツ



3) ハイマツ

謎 03 ★★★

場所：マップの ④



ライチョウが時々現れる大黒岳 (2,772m) の山頂、黒い盤に高さが書かれた山々の中で、最も高い山の高さは？



ヒントは北北東

例) 2777

ステージ C 謎 02 ★★★

場所：マップの ⑤



これ、何？

- 1) 非常時にパトロールの人を呼ぶ
- 2) 高山植物の育つ気温を記録する
- 3) 熊と出会わないために音を鳴らす

謎 03 ★★★

場所：限定なし 行って確かめよう。悪天時は地図で調べてみよう。



畳平を眺める写真、どこから撮影している？

- 1) 大黒岳
- 2) 富士見岳
- 3) 不動岳

ステージ D 謎 02 ★★★★★

場所：マップの ⑧ から ⑨ まで



石に何と書いてある？

- 1) ☺☺☺ゆ☺☺
- 2) ☺☺☺☺☺
- 3) ☺☺☺ぞ☺☺

登山道沿いにあるが、とても見過ごしやすいぞ

謎 03 ★★★★★

場所：マップの ① から ⑨ まで 葉の色は季節で変わっていることも！？

探検マップ内で見かける植物は？ (複数可)

例) BD



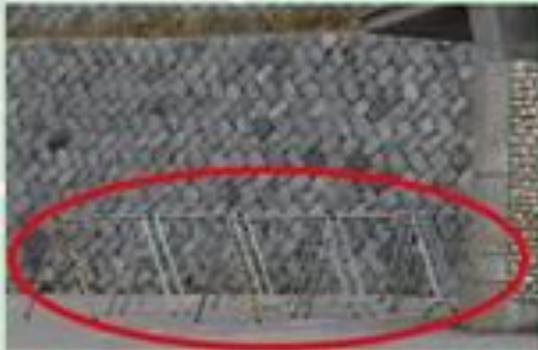
畳平

ステージ A

謎 02 ★

場所：マップの ①

駐車場のあちこちに…



これ、だれがつかうもの？

- 1) なつぎ 夏スキーのひと
- 2) やま 山あるきのひと
- 3) じてんしゃ 自転車のひと



ヒルクライムの愛好者が集まる



豊平

謎 03 ★



場所：マップの①から②まで とちゅうに、何やらすごそうな…

この場所の名前は？

- 1) 魔界公園（まかいこうえん）
- 2) 魔王園地（まおうえんち）
- 3) 魔王公園（まおうこうえん）

魔王岳



魔王岳



晴れの場合

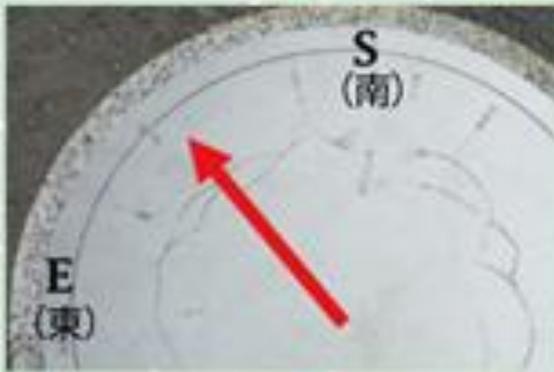


魔王岳から

ステージ A

謎 04 ★

場所：マップの ② 行ってみないとわからない…



やじるしのほうに見える池の名前は？

- 1) 不消ヶ池 (きえずがいけ)
- 2) 鶴ヶ池 (つるがいけ)
- 3) 権現池 (ごんげんいけ)



をつかってもいいぞ

鶴が池



生き物

謎 05 ★

場所：マップの ① から ②

出会えたらラッキー!



つま先まで毛でおおわれていて、夏と冬では色が違う。
これは何という生き物？

- 1) らいちょう
- 2) のうさぎ
- 3) やまどり

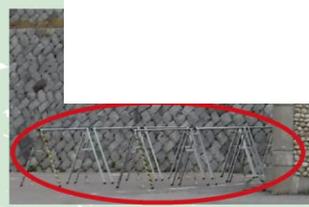
いろいろな場所に写真やパネルが...

運が良いと



ステー

小学生向けでは



- 2) 山あるきのひと
- 3) 自転車のひと



- 2) 魔王園地 (まおうえんち)
- 3) 魔王公園 (まおうこうえん)

ステージ B 謎 02 ★★

場所：マップの 3 から 4 まで

よくある左の写真の樹、その葉っぱはどれ？



1) トドマツ



2) カラマツ



3) ハイマツ

謎 03 ★★

場所：マップの 4



ライチョウが時々現れる大黒岳 (2,772m) の山頂、
 黒い盤に高さが書かれた山々の中で、
 最も高い山の高さは？



ヒントは北北東

例) 2777

ステージ C 謎 02 ★★★

場所：マップの 5

これ、何？



- 1) 非常時にパトロールの人を呼ぶ
- 2) 高山植物の育つ気温を記録する
- 3) 熊と出会わないために音を鳴らす

謎 03 ★★★

場所：限定なし 行って確かめよう。悪天時は地図で調べてみよう。



畳平を眺める写真、どこから撮影している？

- 1) 大黒岳
- 2) 富士見岳
- 3) 不動岳

ステージ D 謎 02 ★★★★★

場所：マップの 8 から 9 まで

石に何と書いてある？



- 1) ☺☺☺ゆ☺☺
- 2) ☺☺☺☺☺
- 3) ☺☺☺ざ☺☺

登山道沿いにあるが、とても見過ごしやすいぞ

謎 03 ★★★★★

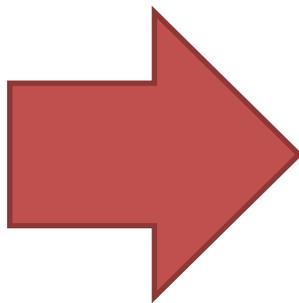
場所：マップの 1 から 9 まで 葉の色は季節で変わっていることも！？

探検マップ内で見かける植物は？ (複数可)

例) BD



一帯にある植物が何かを知る



方位を調べる謎



方位を調べる謎

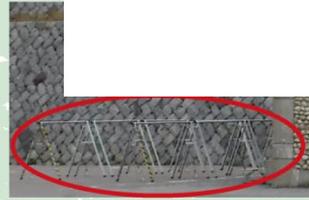


歩いていて見かける鳥



ステー

健脚者向けでは



- 2) 山あるきのひと
- 3) 自転車のひと



- 2) 魔王園地 (まおうえんち)
- 3) 魔王公園 (まおうこうえん)

ステージ B 謎 02 ★★

場所：マップの 3 から 4 まで

よくある左の写真の樹、その葉っぱはどれ？



1) トドマツ



2) カラマツ



3) ハイマツ

謎 03 ★★

場所：マップの 4



ライチョウが時々現れる大黒岳 (2,772m) の山頂、黒い盤に高さが書かれた山々の中で、最も高い山の高さは？



ヒントは北北東

例) 2777

ステージ C 謎 02 ★★★

場所：マップの 5

これ、何？



- 1) 非常時にパトロールの人を呼ぶ
- 2) 高山植物の育つ気温を記録する
- 3) 熊と出会わないために音を鳴らす

謎 03 ★★★

場所：限定なし 行って確かめよう。悪天時は地図で調べてみよう。



畳平を眺める写真、どこから撮影している？

- 1) 大黒岳
- 2) 富士見岳
- 3) 不動岳

ステージ D 謎 02 ★★★★★

場所：マップの 8 から 9 まで

石に何と書いてある？



- 1) ☺☺☺ゆ☺☺
- 2) ☺☺☺☺☺
- 3) ☺☺☺ぞ☺☺

登山道沿いにあるが、とても見過ごしやすいぞ

謎 03 ★★★★★

場所：マップの 1 から 9 まで 葉の色は季節で変わっていることも！？

探検マップ内で見かける植物は？ (複数可)

例) BD



道の脇にある植物も探しながら



3,026mの山頂まで登らないと わからない



さいごに

君が乗鞍の自然や人の営みにふれたことを確かめたい



箱をさがしだし、回答ページを切り取って、入れてくれ

ヒント1：畳平バスターミナル

ヒント2：「乗鞍自然環境案内所」別名「乗鞍総合案内所」

ヒント3：ハサミ付き



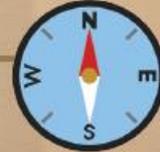
- 探検者が100組をこえるたびに、連絡先を記入してくれた参加者から抽選で、素敵な賞品が届くはずだ。
- 帰りを急ぐ人は、ホームページから登録をしてくれ。
- ランキングも同じホームページにあるぞ。

<https://mt-norikura-tanken-game.jimdosite.com/>



アイテム

- 方位磁石（コンパス）：赤い針が「北」を指す
- 点字（封筒にも書いてあるぞ）



あいうえお かきくけこ さしすせそ たちつてと なにぬねの はひふへほ
 まみむめも やゆよ らりるれろ わをん

バス時刻

お昼以降の下山部分（晴天や土休日には増便もあるぞ）



乗鞍山頂（畳平）	11:50	13:50	15:50	16:50
ほおのき平	12:35	14:35	16:35	17:35
平湯温泉	12:50	14:50	16:50	17:50



バス運行は天候により
 変わるので、かならず
 現地でも確認してくれ。

乗鞍山頂（畳平）	13:05	15:05	16:30
三本滝	13:39	15:39	17:04
休暇村	13:49	15:49	17:14
観光センター前	13:55	15:55	17:20

謎01 ★	捕らぬ	謎02 ★	捕らぬ
謎03 ★	つるが	謎04 ★	ホシ
謎05 ★	イナ	最大★5個Get	

謎01 ★★	クマ	謎02 ★★	3190
謎03 ★★	ま	謎04 ★★	か
謎05 ★★	57	最大★10個Get	

謎01 ★★★		謎02 ★★★	(A)
謎03 ★★★		謎04 ★★★	コナ
謎05 ★★★		最大★15個Get	

謎01 ★★★★★		謎02 ★★★★★	
謎03 ★★★★★		謎04 ★★★★★	
謎05 ★★★★★	のり	最大★20個Get	

日にち 名前 (ニックネーム OK) 自己採点(☆の数)

謎01 ★	3	謎02 ★	3
謎03 ★	2	謎04 ★	ホシ
謎05 ★	5い	最大★5個Get	

謎01 ★★	3	謎02 ★★	3190
謎03 ★★	12	謎04 ★★	3
謎05 ★★	1	最大★10個Get	

謎01 ★★★	1	謎02 ★★★	4
謎03 ★★★	B	謎04 ★★★	3
謎05 ★★★	3	最大★15個Get	

謎01 ★★★★★		謎02 ★★★★★	
謎03 ★★★★★		謎04 ★★★★★	
謎05 ★★★★★		最大★20個Get	

日にち 名前 (ニックネーム OK) 自己採点(☆の数)

乗鞍岳探検ゲーム2021 (10月19日更新)

RANK	NAME	GET★	RANK	NAME	GET★
7/4	001	北方太郎			46
7/31	002	むーち			45
9/12	003	吉村陽子			38
10/3	004	平野帆高			37
0/19	005	そうまママ2回目			37
8/8	006	さゆき・なほ			36
10/3	007	めい			35
8/8	008	masa			34
8/10	009	さちまる			34
7/24	010	にしもん			28
10/3	011	ひなピヨ			25
0/10	012	ここ			24
9/1	013	イオン			23
7/21	014	アオイ			22
9/25	015	松尾寛之			22
10/9	016	下鍛冶裕太			22
10/9	016	下かじゆい奈			22
7/25	018	かえで・ふうか			20
8/3	019	石垣			20
9/11	020	そうま			18

【2021乗鞍岳探検ゲーム】参加状況

2018年の実施日数は2日間で両日荒天。

2019年も荒天。

2020年は天候に左右されないため3か月以上の開催期間を準備したが、台風災害による通行止めとなり、そのまま冬季閉鎖。（販売数67冊）

**2021年は新型コロナウイルス感染症(COVID-19)による
外出自粛の影響でおすすめし難い状況が続き、**

販売数は約80冊

うち、29名がランキングに登録

尚、参加人数は確認できないが、他地域の同様の取り組みでは1冊あたり2名程度が参加している。

【2021乗鞍岳探検ゲーム】に用いた要素

- ・ バッジ（達成状況のアイコン表示）
- ・ リーダーボード（上位者リスト表示）
- ・ ポイント（達成状況の数値化）
- ・ プロGRESS（進捗表示）
- ・ チャレンジ（挑戦的課題）
- ・ ランキング（順位）
- ・ レベル（達成度級数）
- ・ リワード（報酬）
- ・ タスクアンロック（隠された課題の解除）
- ・ チームプレイ
- ・ 時間制限
- ・ ストーリー設定
- ・ 短期/長期の目標設定
- ・ ミニゲーム提示
- ・ バーチャルアイテム

既に、登山や写真の愛好者の誘客や、
日本一の道路標高を魅力とした観光振興が取り組まれている中で、

<まとめ> 新たな動機付けとして 「乗鞍岳探検ゲーム」の価値が見えてきた

- 乗鞍岳の自然をはじめとする様々な地域資源に接する機会
→単なる観光来訪ではなく、**環境保全の啓発効果**が期待できる。
- 滞在時間増大による飲食や購買などが見られる。
→**観光振興への効果**が期待できる。
- 後日、参加保護者から「子どもにもう一度行きたいとせがまれている」とのコメントが得られた。
→**内発的動機付けとして再来訪や友だちを誘う効果**が期待できる。

<今後の課題>

- 内発的動機付けとしての諸要素や効果の分析
- ゲームによる教育効果をより発展させるような内容の改善（レクチャー < 発見・経験）



ご清聴ありがとうございました

特設WEBページ

