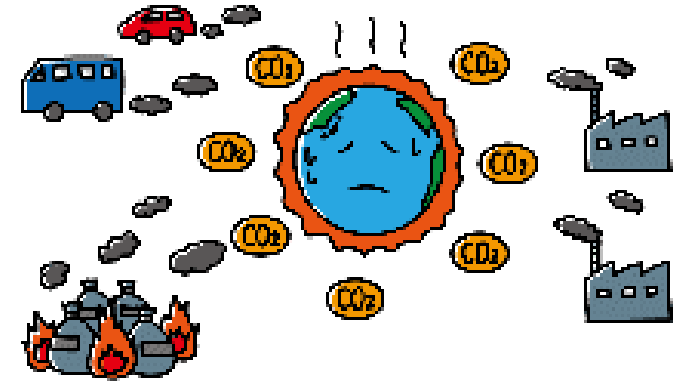


SDGs GAME

- B班
- 発表者：森成諒

背景・目的

世界各地では様々な環境問題が発生。
(例) 地球温暖化、砂漠化、森林破壊



➡ 実際にどういったことが起こっているのかを想像できない。
危機感があまりない。

**世界各地の環境問題を題材にしたSDGsゲームを作製し、
そのゲームを通して人々が環境問題を楽しく学べるようにする**

- ✓ 大阪万博にて「**大阪にいながら世界を体験**」「**未来の世界を体験**」をコンセプトにパビリオンとして設置する。
- ✓ 多くの人に環境問題について考える機会を作る。
- ✓ 意識・考え方・行動の変容につなぐ。

SDGs GAMEとは？



地球の未来を模擬体験するVRゲーム

ゲーム内容

- 2025年～2050年までを体験
- 15～20分/プレイ
- 3,4人/グループ

温暖エリア

100ワーク
100コイン

島国

工業が盛ん

地震頻発

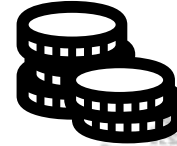
大気汚染

労働力

財力



ワーク



コイン

寒冷エリア

100ワーク
100コイン

内陸国

工業が盛ん

積雪

大気汚染

乾燥エリア

100ワーク
100コイン

内陸国

鉱産資源が
豊富

砂漠

蝗害

熱帯エリア

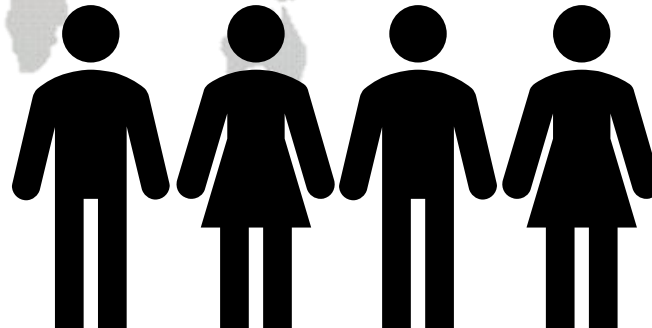
100ワーク
100コイン

ジャングル

農業が盛ん

川の氾濫

水質汚染



ゲーム内容

※配慮点

- ・プレイヤーはゲームの言語設定および通訳ソフトの利用ができる

温暖エリア

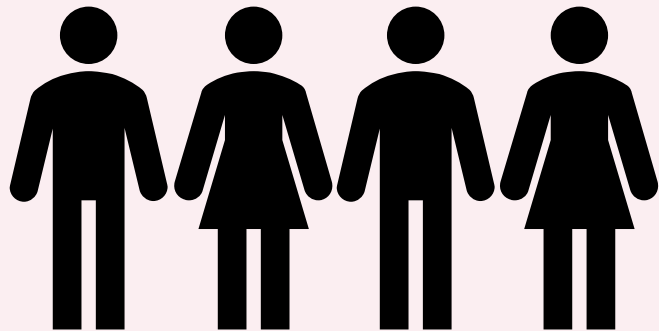
100ワーク
100コイン

島国

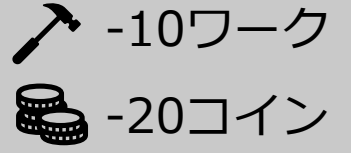
工業が盛ん

地震頻発

大気汚染



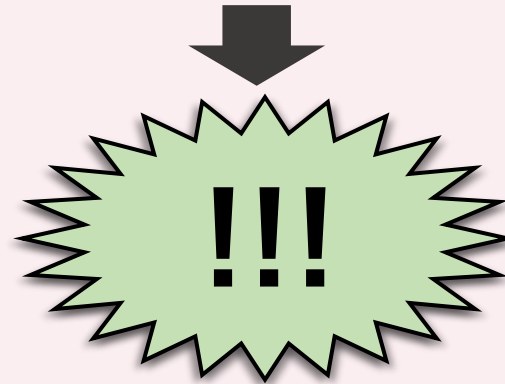
1. 問題発生（国内イベント）
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット



ポイントget



1. 問題発生（国内イベント）
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット



1. 問題発生（**共通イベント**）
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット

共通イベント

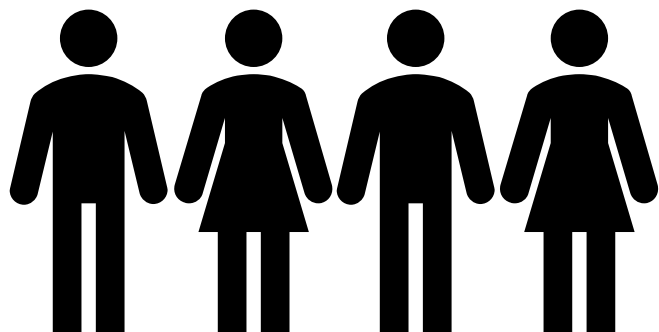
例) 地震発生

温暖エリア

100ワーク
-40ワーク

100コイン
-30ワーク

地震で大きな被害



選択肢

自国のみを
復興支援

他国に支援
の要請

他国を支援

他国を支援

他国に支援の要請を選択

-20ワーク
100グッド

ミニゲーム
の出来高

X

SDGsポイント

ゲームポイント

この国は平和に
なりました



ゲーム内容

※配慮点

- ・プレイヤーはゲームの言語設定および通訳ソフトの利用ができる

温暖エリア

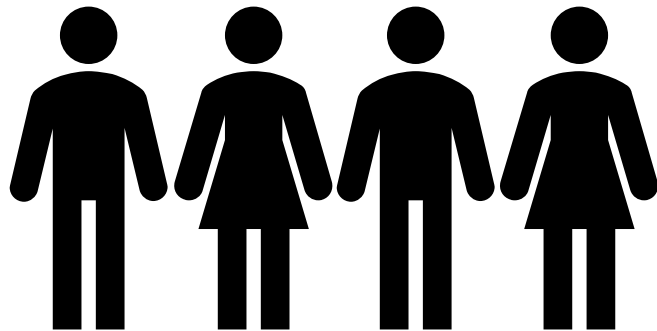
100ワーク
100コイン

島国

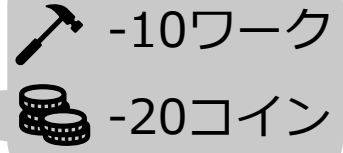
工業が盛ん

地震頻発

大気汚染



1. 問題発生 (国内イベント①)
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット



ポイントget

1. 問題発生 (国内イベント②)
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット

1. 問題発生 (共通イベント)
2. 解決策を選択
3. ミニゲーム
4. 選択肢およびミニゲームの出来高により
ポイントゲット

得点化

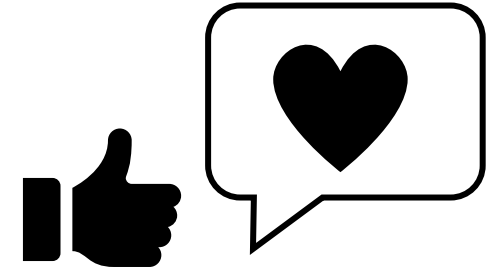


GoodポイントとSDGsポイントの合計点

・ Goodポイント

解決策選択により得られる。

解決策の内容に応じて、国民や海外の人々からの評価をgoodとしてもらえる。



・ SDGsポイント

解決策の選択およびミニゲームの出来高により得られる。

SDGsの17の目標を基準とする。

「選択した解決策に関する項目数×50ポイント×ミニゲームの出来高」で算出



ミニゲーム



世界の文化、日本の文化など



スキー、カーレースなど



綱渡り、バードウォッチングなど



ミニゲーム

スポーツ、文化、オリジナルの3種から一つ選ぶ

例：スポーツのスキージャンプ（ノーマルヒル）

→飛びたいタイミングで屈伸をし、タイミングの良さで飛距離を競う

→単純化のため飛距離のみ点数化

0～100mの間で50m飛んだ場合50点、70m飛んだ場合70点とする。

参加者全員が挑戦し、平均点が最終的なミニゲームの点数となる。

ゲームの点数とSDGs項目を乗じたものが獲得できる点数になる

ゲームの出来高
割合 (%)





SDGsポイント



もらえる点数

ゲームの流れの例

温暖エリア

 100ワーク
 100コイン

島国

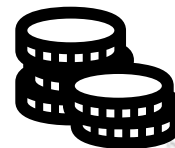
工業が盛ん

地震頻発

大気汚染

労働力



財力



ワーク

コイン

寒冷エリア

 〇〇ワーク
 〇〇コイン

内陸国

工業が盛ん

積雪

大気汚染

乾燥エリア

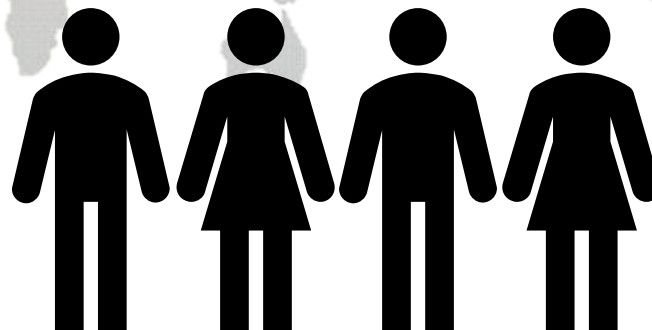
 〇〇ワーク
 〇〇コイン

内陸国

鉱産資源が
豊富

砂漠

蝗害



1グループ3~4人

熱帯エリア

 〇〇ワーク
 〇〇コイン

ジャングル

農業が盛ん

川の氾濫

水質汚染

国内イベント①

2025 ゲーム開始

石炭ほしい→鉱山開発→排水、石炭火力発電

2027 工場排水（工場から汚水排出されている情景）

管理が出来ていない。制限が緩かった。



国内イベント①

現在：🔨 100ワーク 🪙 100コイン

GOODポイント 0ポイント

SDGsポイント 0ポイント

①開発の中止

🔨 -10ワーク 🪙 -10コイン
GOODポイント +100ポイント

達成SDGs



②排水規制

🔨 -0ワーク 🪙 -0コイン
GOODポイント +150ポイント

達成SDGs



③汚染水を減らす技術の開発

🔨 -20ワーク 🪙 -20コイン
GOODポイント +100ポイント

達成SDGs



④何もしない

🔨 -0ワーク 🪙 -0コイン
GOODポイント +0ポイント

達成SDGs

なし

国内イベント①

現在：🔨 100ワーク 🪙 100コイン

GOODポイント 0ポイント

SDGsポイント 0ポイント

①開発の中止

🔨 -10ワーク 🪙 -10コイン
GOODポイント +100ポイント

達成SDGs



ミニゲーム①を実施
ここでは結果を80%と想定

🔨 $100 - 10 = 90$ ワーク

🪙 $100 - 10 = 90$ コイン

GOODポイント
 $0 + 100 = 100$ ポイント

SDGsポイント



$3 \text{項目} \times 50 \times 0.8$ (ミニゲーム①の出来高)
 $= 120$ ポイント

国内イベント②

2030 新たな問題が発生
産業打撃、エネルギーが足りない。



国内イベント②

現在：  90ワーク  90コイン

GOODポイント 100ポイント

SDGsポイント 120ポイント

①他国からエネルギーを買う

 -5ワーク  -30コイン

達成SDGs



GOOD
ポイント
+100ポイント

②再生可能エネルギーの開発

 -20ワーク  -30コイン

達成SDGs

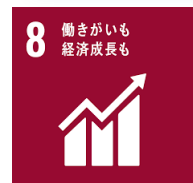


GOOD
ポイント
+150ポイント

③もう一度工場を建てる

 -10ワーク  -20コイン

達成SDGs



GOOD
ポイント
+50ポイント

④何もしない



 -0ワーク  -0コイン

達成SDGs

なし

GOOD
ポイント
+0ポイント

国内イベント②

現在：  90ワーク  90コイン

GOODポイント 100ポイント

SDGsポイント 120ポイント

②再生可能エネルギーの開発

 -20ワーク  -30コイン

GOOD
ポイント

+150ポイント

達成SDGs



ミニゲーム②を実施

ここでは結果を80%と想定

$$\text{hammer icon } 90 - 20 = 70 \text{ワーク}$$

$$\text{coins icon } 90 - 30 = 60 \text{コイン}$$

GOODポイント

$$100 + 150 = 250 \text{ポイント}$$

SDGsポイント

$$120 + 4 \text{項目} \times 50 \times 0.8 = 280 \text{ポイント}$$



共通イベント

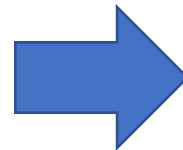
2040 緊急事態発生。地震発生。

※選択の際、他国に協力要請メールを送ることができる
送られてきた国は、要請に対する判断をして進めていく

- ・温暖エリアに被害（大）
自動的に-40コイン、-30ワーク



現在：  70ワーク  60コイン
GOODポイント 250ポイント
SDGsポイント 280ポイント



現在：  40ワーク  20コイン
GOODポイント 250ポイント
SDGsポイント 280ポイント

共通イベント

現在：🔨 40ワーク 🪙 20コイン

GOODポイント 250ポイント

SDGsポイント 280ポイント

① 自国のみで復興支援

🔨 -20ワーク 🪙 -20コイン

GOOD
ポイント

国内 +100ポイント
国外 +100ポイント

達成SDGs



② 他国に支援の要請

🔨 -0ワーク 🪙 -0コイン

GOOD
ポイント

国内 +200ポイント
国外 +200ポイント

達成SDGs



③ 他国を支援

🔨 -20ワーク 🪙 -20コイン

GOOD
ポイント

国内 +50ポイント
国外 +100ポイント

達成SDGs



④ 何もしない

🔨 -0ワーク 🪙 -0コイン



GOOD
ポイント

国内 +50ポイント
国外 +100ポイント

達成SDGs

なし

共通イベント

現在：  40ワーク  20コイン

GOODポイント 250ポイント

SDGsポイント 280ポイント

②他国に支援の要請

 -0ワーク  -0コイン

達成SDGs





GOOD
ポイント

国内 + 200ポイント
国外 + 200ポイント



ミニゲーム③を実施
ここでは結果を90%と想定

 $40 - 0 = 40$ ワーク

 $20 - 0 = 20$ コイン

GOODポイント

$250 + 200 + 200 = 650$ ポイント

SDGsポイント

$280 + 5項目 \times 50 \times 0.9$
 $= 505$ ポイント

ゲーム終了後

- ・ アトラクション終了後、エリアごとの得点ランキングを発表（どのエリアが高得点か、どれくらいタスクを達成できているか？）
- ・ 取り組んだ過程が見られる仕組み（違う選択肢を選んだら？）
- ・ プレイヤーにSDGs Pointのフィードバック要素

最終的な結末

エリアは2050時点で崩壊していても良い（食糧危機、大地震、戦争）
→ 厳しい未来をゲームで体験できる方が**行動変容**につながる
→ スコアは数値化するのでエリアが崩壊しようともランキングは可能
→ インパクトのある演出と結果が必要不可欠

ゲームを通して、環境問題の因果関係や自然の重要性を**感覚的に体感**してもらおうことを狙う

課題・展望



★課題

- ・ 作製にどれくらいの期間がかかるのか。
- ・ 実現可能性

→XR技術、映像、ゲーム関連の企業のヒアリング、連携が必要

★展望

- ・ 万博終了後の活用
 - 万博終了時には、複数のエリアモデル
 - 社会実験
- ・ バーチャル万博での運用
 - スマホアプリやWEB、市販VRゴーグル版で自宅からでもアクセスできる

