

# 廃棄物ゲームを体験して 環境から心理学を考える



# 1

## 廃棄物ゲームについて

### 廃棄物ゲーム

廃棄物の不法投棄問題をトランプ・ゲームで再現。5～8人のグループで実施。各プレイヤーはごみを排出する工場の社長として、廃棄物进行处理する。その際、有害廃棄物は、費用の高い適正処理か、費用のかからない不法投棄かの選択をする。プレイヤーは、不法投棄の問題に対処し、資金できるだけ多く残すことが求められる。



### ゲームのねらい

1. 社会的ジレンマとよばれる構造の理解する。
2. 不法投棄の解決の難しさを処理業者の役割から理解する。
3. ゲーム体験と現実問題を関連づけ、解決方法を考える。

# 産業廃棄物 Q & A

Q1 不法投棄はどれぐらい？

全国で1273件('98), 554件('93.4-'94.12)

Q2 不法投棄するのはダレ？

建設業者が87% ('99), 42% ('98)

Q3 原状回復されたのは？ 全体の60%

Q4 1年間の不法投棄のコストは？

犯人の見つからない40%で15億円! ('98)

Q5 見つかった時の罰則は？

300万円/1件

改正前では100万円以下の罰金(産業廃棄物処理法)

改正後では1億円以下の罰金



# 2

# ゲームのやり方 1

- ①5-8人のグループを作る、トランプ52枚をよくきっておく。
- ②各プレイヤーに4枚ずつカードを配る。

各プレイヤーは工場の社長として、以下のカード(廃棄物)を処理する。



通常廃棄物  
負担金なし



有害廃棄物

- a)適正処理  
1回 80万円
- b)不法投棄  
0円

\* カードの1-13の番号は無視する

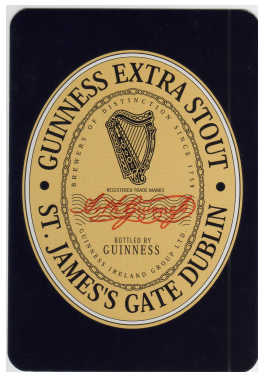
# 3

## ゲームのやり方 2

③ゲームは、1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

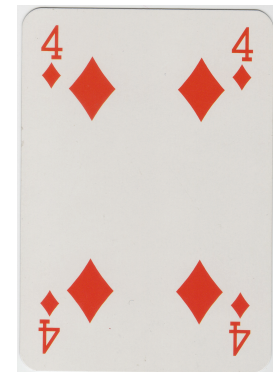
カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

有害廃棄物



もしくは

不法投棄(裏向きに出す)  
処理費用0円。発覚すると、  
罰金100万円or200万円

適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

# 4

## ゲームのやり方 3

④その際、だれでも「監視」をすることができる。

プレイヤーは不法投棄監視の費用の負担をすれば、出された(廃棄された)全員分のカードを表向きにすることができる。

監視費用:20万円 もしくは、40万円

不法投棄発覚

発覚者(不法投棄が見つかった人)には罰金が100万円or200万円が課せられる。 \*いなければ、骨折り損のくたびれ儲け

## 5

## ゲームのやり方 4

- ⑤カードを4回(春夏秋冬)出す(廃棄物処理)と1年分が終わる
- ⑥4枚とも済んだら(1年分)、出されている裏カードを表にする。

そのとき、不法投棄(◇ダイア)があれば、1枚(投棄)につき、1人40万円の不法投棄の負担金を全員が支払う。

例 3枚不法投棄されていた場合



×3

$$40\text{万円} \times 3 = 120$$

ひとり、120万円  
を負担する。

- ⑧1人あたり800万円の資金で、4セッション(4年間)行う。



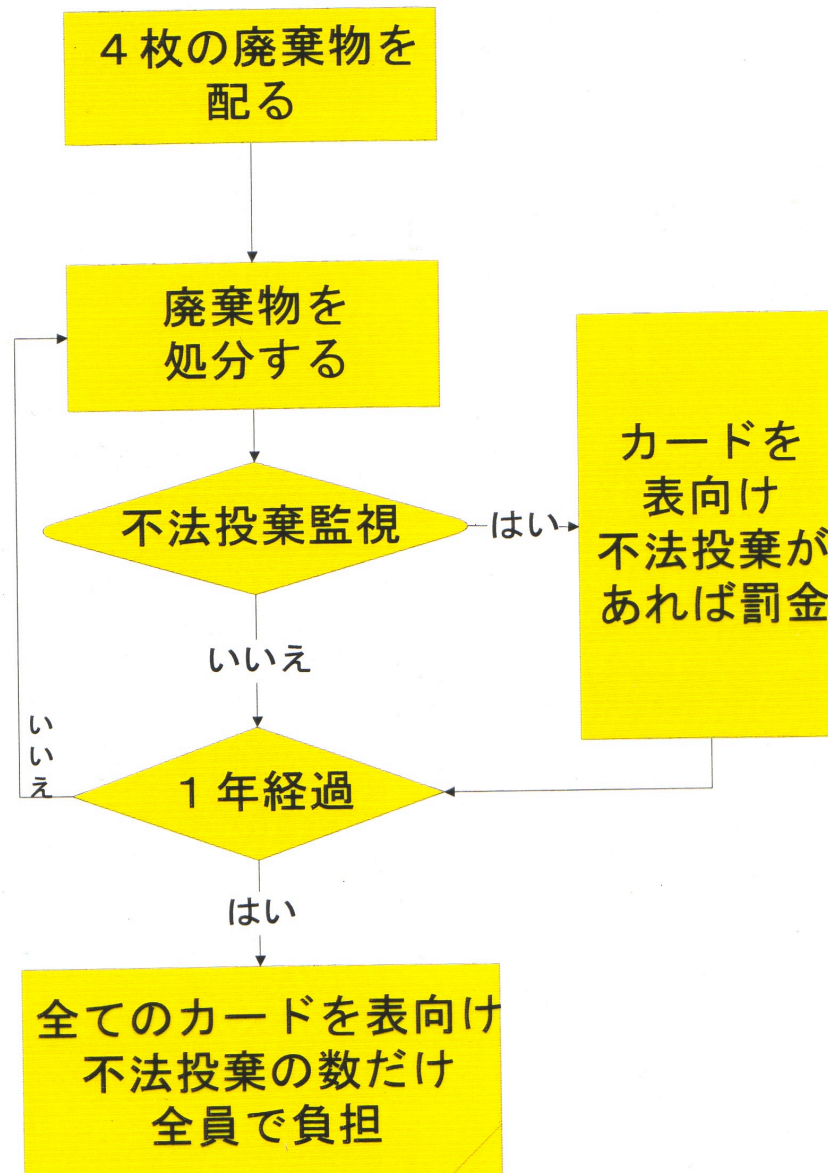
## 6

## 記録票の記入例

記入例	春	夏	秋	冬	負担額
通常のごみ		✓			なし
有害ごみの適正処理				✓	80 万円
〃 不法投棄 (○は発覚分)	✓		○✓		100 万円
監視		✓			40 万円
不法投棄の最終負担 (全員同額)	ダイヤの数 ( 3 ) 枚 × 40万円				120 万円
					計 340 万円

所持金
800 万円
今年度支出
340 万円
残 金
460 万円

## 廃棄物ゲームの流れ



if





# 練習試行

「監視制度」なしで実施

## 設定条件

~~監視費用~~20万円

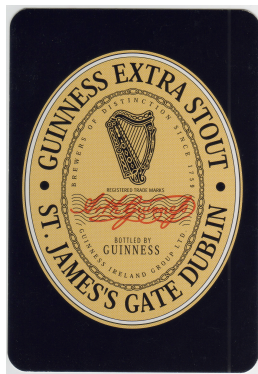
~~罰金~~ **100**万円

# 練習試行 春のごみ処理

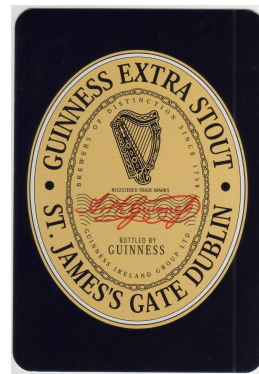
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

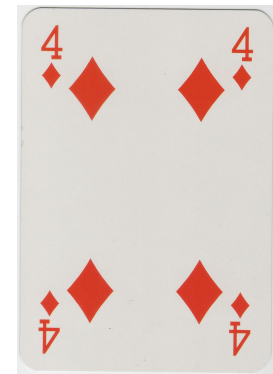


不法投棄(裏向きに出す)  
~~処理費用0円発覚すると、~~  
~~罰金100万円~~

有害廃棄物



もしくは



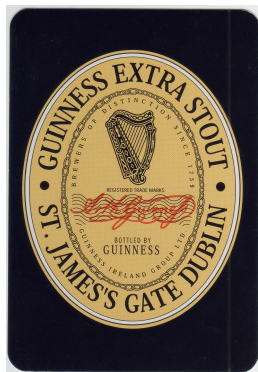
適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

# 練習試行 夏のごみ処理

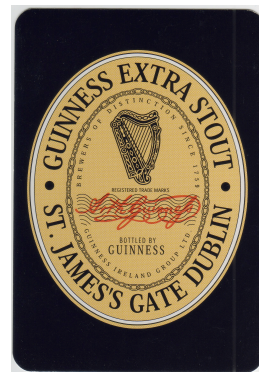
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

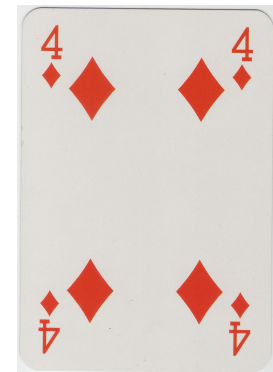


不法投棄(裏向きに出す)  
~~処理費用0円発覚すると、~~  
~~罰金100万円~~

有害廃棄物



もしくは



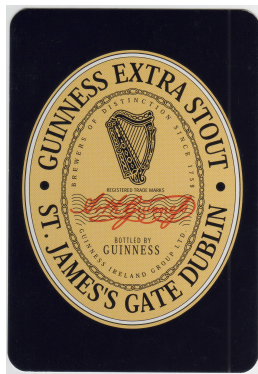
適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

# 練習試行 秋のごみ処理

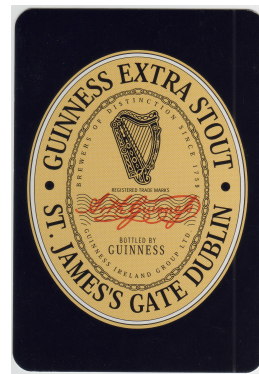
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

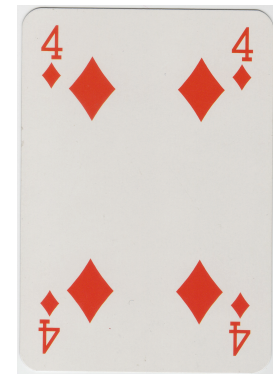


不法投棄(裏向きに出す)  
~~処理費用0円発覚すると、~~  
~~罰金100万円~~

有害廃棄物



もしくは



適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

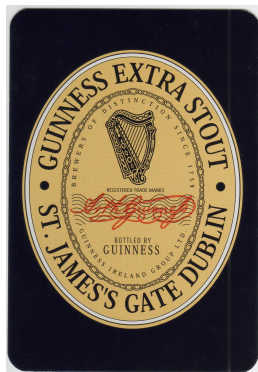


# 練習試行 冬のごみ処理

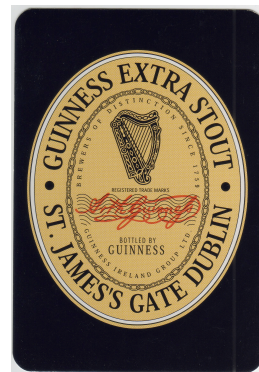
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

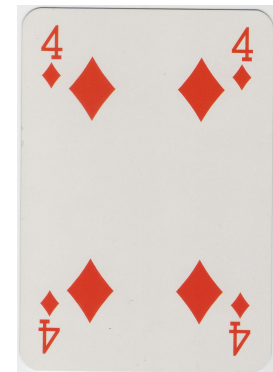


不法投棄(裏向きに出す)  
~~処理費用0円発覚すると、~~  
~~罰金100万円~~

有害廃棄物



もしくは



適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

# 練習試行 一年終了

出されている裏のカードを表にする。

そのとき、不法投棄(◇ダイア)があれば、1枚(投棄)につき、1人40万円の不法投棄の負担金を全員が支払う。

例 3枚不法投棄されていた場合



×3

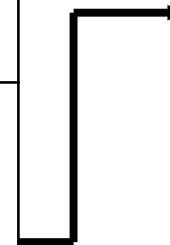
$$40\text{万円} \times 3 = 120$$

ひとり、120万円  
を負担する。

# 練習試行 記録表に記入

記入例	春	夏	秋	冬	負担額
通常のごみ		✓			なし
有害ごみの適正処理				✓	80 万円
〃 不法投棄 (〇は発覚分)	✓		✓		100 万円
監視		✓			40 万円
不法投棄の最終負担 (全員同額)	ダイヤの数 ( 3 ) 枚 × 40万円				120 万円
					計 340 万円

所持金
800 万円
今年度支出
340 万円
残 金
460 万円



# 廃棄物ゲーム スタート

# 本試行 ①

## 設定条件

監視費用 **40**万円

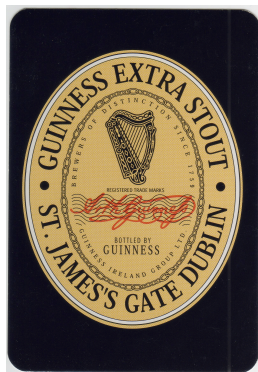
罰金 **200**万円

# 本試行 ① 春のごみ処理

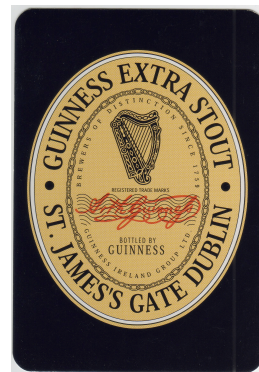
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

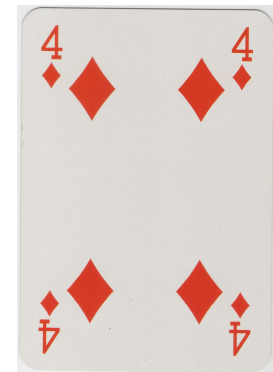


不法投棄(裏向きに出す)  
処理費用0円発覚すると、  
罰金**200**万円

有害廃棄物



もしくは



適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

だれでも「監視」をすることができる。

監視する

or

監視しない

プレイヤーは不法投棄監視の費用の負担をすれば、出された(廃棄された)全員分のカードを表向きにすることができる。

監視費用: **40**万円

不法投棄発覚

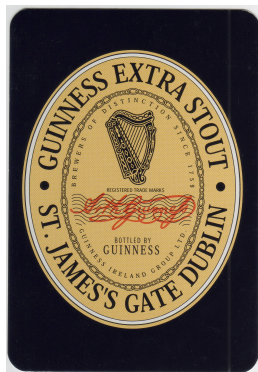
発覚者(不法投棄が見つかった人)には罰金が**200**万円が課せられる。 \*いなければ、骨折り損のくたびれ儲け

# 本試行① 夏のごみ処理

1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

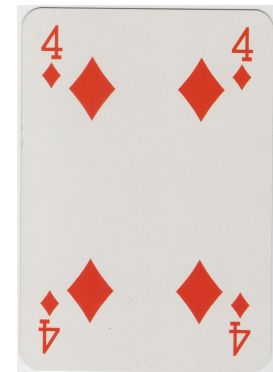
通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

不法投棄(裏向きに出す)  
処理費用0円。ただし、  
発覚すると、罰金**200**万円

有害廃棄物



もしくは

適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円



だれでも「監視」をすることができる。

監視する

or

監視しない

プレイヤーは不法投棄監視の費用の負担をすれば、出された(廃棄された)全員分のカードを表向きにすることができる。

監視費用: **40**万円

不法投棄発覚

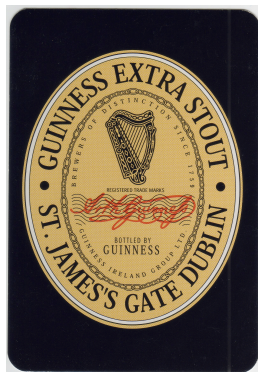
発覚者(不法投棄が見つかった人)には罰金が**200**万円が課せられる。 \*いなければ、骨折り損のくたびれ儲け

# 本試行① 秋のごみ処理

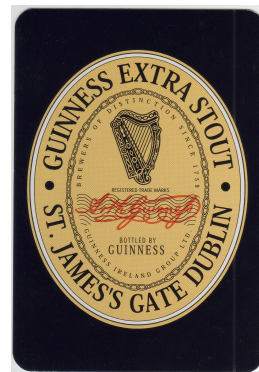
1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

通常廃棄物

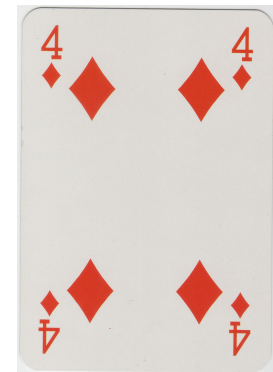


廃棄処分  
(裏向きに出す)



不法投棄(裏向きに出す)  
処理費用0円。ただし、  
発覚すると、罰金**200万円**

有害廃棄物



もしくは

適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

だれでも「監視」をすることができる。

監視する

or

監視しない

プレイヤーは不法投棄監視の費用の負担をすれば、出された(廃棄された)全員分のカードを表向きにすることができる。

監視費用: **40**万円

不法投棄発覚

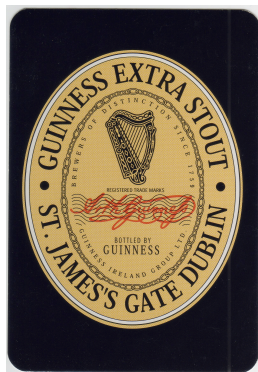
発覚者(不法投棄が見つかった人)には罰金が**200**万円が課せられる。 \*いなければ、骨折り損のくたびれ儲け

# 本試行① 冬のごみ処理

1枚ずつ、グループ全員が同時にカードを出す。

カードの出し方(ごみの処理方法)には、次のパターンがある。

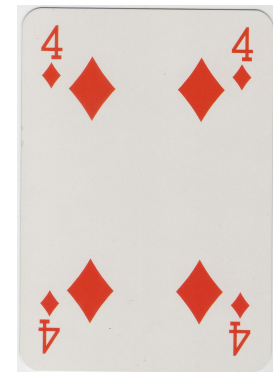
通常廃棄物



廃棄処分  
(裏向きに出す)

不法投棄(裏向きに出す)  
処理費用0円。ただし、  
発覚すると、罰金**200万円**

有害廃棄物



もしくは

適正処理  
(表向きに出す)  
処理費用 80万円

だれでも「監視」をすることができる。

監視する

or

監視しない

プレイヤーは不法投棄監視の費用の負担をすれば、出された(廃棄された)全員分のカードを表向きにすることができる。

監視費用: **40**万円

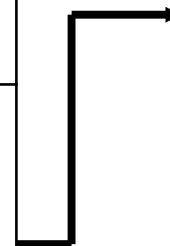
不法投棄発覚

発覚者(不法投棄が見つかった人)には罰金が**200**万円が課せられる。 \*いなければ、骨折り損のくたびれ儲け

# 本試行① 記録表に記入

記入例	春	夏	秋	冬	負担額
通常のごみ		✓			なし
有害ごみの適正処理				✓	80 万円
〃 不法投棄 (○は発覚分)	✓		○✓		100 万円
監視		✓			40 万円
不法投棄の最終負担 (全員同額)	ダイヤの数 ( 3 ) 枚 × 40万円				120 万円
					計 340 万円

所持金
800 万円
今年度支出
340 万円
残 金
460 万円



[クリックで春に戻る](#)

監視と罰則以外に不法投棄をなくす方法は？

## デポジット制度

ゲームのルールに入れてみよう！

- ・毎年全員が供託金を 40万円
- ・適正処理するとバック 40万円

さて、どうなりますか？

# 廃棄物ゲームの目的

- 産業廃棄物問題が社会的ジレンマの構造をもっていることを理解する
- 不法投棄がなくなる、解決できないことを処理業者としての役割から理解する
- 問題解決の方法をゲーム体験をもとに考える
- ゲーム体験と現実問題を関連づけ、廃棄物問題解決への関心と動機づけを高める