



概要説明

国家の発展をかけて 電力を確保せよ！

エネルギーミックスを極めるボードゲーム



「エレクトロネーション」は、国の発展に必要な電力をどのように確保していくかを競うボードゲームです。そして、プレーするあなたは国のエネルギー管理者。国家の存亡は、まさにあなたの腕にかかっています。さまざまな発電方法のメリット・デメリットを検討し、国にとってベストなエネルギーミックスを実現しましょう。3ラウンドの間に、基本となる国家の発展や高性能な発電所建設、技術投資などを行うことでポイントをゲットできます。最多ポイントを獲得した人が優勝!!

■「エレクトロネーション」の3大特長

1. 国の産業や国民の生活に必要な電源開発のプロセスがわかる
2. 各電源のメリット・デメリットを知ることができる
3. 遊びながらエネルギーミックスのポイントが学べる

エネルギーミックスボードゲーム エレクトロネーション

- プレー人数: 2~5人
- プレー時間: 60~90分
- 対象年齢: 12歳以上

価格 **4,950円** 税込

ゲーム原案・監修: 遊佐訓孝教授 (東北大学工学研究科)
ゲームデザイン: カナイセイジ



一般社団法人 日本原子力産業協会

詳細・ご購入はこちら ▶



エネルギーをめぐる頭脳バトル ElectroNation

136枚のカードでいざ勝負!



国家カード

プレーヤーが担当する国の個性を示すカード。その国の発展レベルや資金、GHG排出制限、保有発電施設などを記載。 ※ Green House Gas : 温室効果ガス



イベントカード

世界で発生する出来事を示すカード。ガス田地域紛争や原子力重大事故、温暖化対策義務など、プレーヤーにとって厳しい内容もあります。



発電設備カード

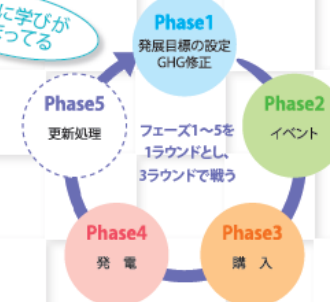
石油やガス、水力、原子力、太陽光、風力など、発電所を示すカード。性能や建設コスト、発電量・GHG排出量などを記載。



投資カード

資金を投入することで得られるさまざまな技術や恩恵を示すカード。投資内容やコスト、効果などを記載。

遊びに学びが
詰まってる



START

1. 国の発展レベルを決め、それに応じたGHG排出上限を変更
2. 発電供給量を左右する出来事(イベント)を適用
3. 発電設備の建設や資源・投資カードを購入
4. 保有する資源を利用して発電設備を稼働させる
5. 次のラウンドへ進むために更新作業(資源補充、建設税補の更新など)を実施

JAIF
JAPAN ATOMIC INDUSTRIAL FORUM INC.

一般社団法人 日本原子力産業協会
地域交流部 E-mail: boardgame@jaif.or.jp
〒102-0084 東京都千代田区二番町11-19 興和二番町ビル5階

国家の発展をかけて 電力を確保せよ！

エネルギーミックスを極めるボードゲーム



「エレクトロネーション」は、
くかを競うボードゲームで
管理者、国の存亡は、ま
さまざの発電方法のメリ
エネギーミックスを実現
発展や高性能な発電所建
できます。最多ポイントを得

- 「エレクトロネーション」
1. 国の産業や国民の生活
 2. 各電源のメリット・デメリット
 3. 遊びながらエネルギーミックスを極める

エネルギー
エレクトロネーション

- プレイヤー数:
- プレイ時間:
- 対象年齢:

ゲーム原案・監修: 遊佐 訓孝教授 (東北大学工学研究科)
ゲームデザイン: カナイセイジ

エネルギーをめぐる頭脳バトル ElectroNation

136枚のカードでいざ勝負!



国家カード

プレイヤーが担当する国の個性を示すカード。その国の発展レベルや資金、GHG*排出制限、保有発電施設などを記載。 ※ Green House Gas : 温室効果ガス



イベントカード

世界で発生する出来事を示すカード。ガス田地帯紛争や原子力重大事故、温暖化対策義務など、プレイヤーにとって厳しい内容もあります。

ゲーム原案・監修: 遊佐 訓孝教授 (東北大学工学研究科)

ゲームデザイン: カナイセイジ



エレクトロネーション

エネルギーミックスボードゲーム

Electro Nation - The Energy Mix Board Game

プレイヤー数
2~5人

プレイ時間
60~90分

対象年齢
12歳以上

ゲームの目的

各プレイヤーは

国家のエネルギー管理者となり

必要電力を確保し、

自国を発展させることを目的とする。





<https://www.amazon.co.jp/一般社団法人日本原子力産業協会-エレクトロネーション-エネルギーミックスボードゲーム/dp/B0DXK2YPDQ>

保有資金

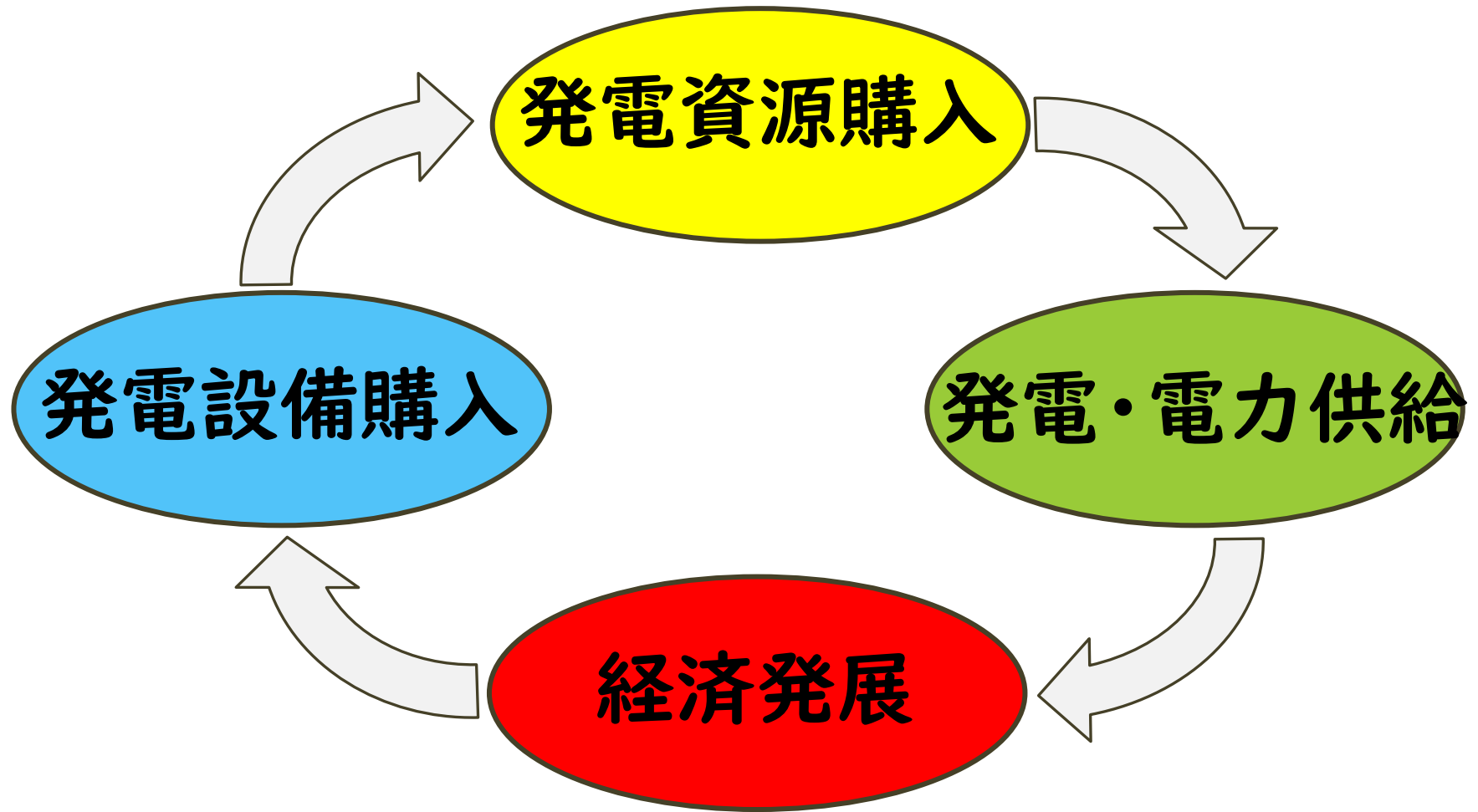
発電資源 (サイコロ)

- ・灰:石炭 ・黄:ガス
- ・赤:石油 ・緑:ウラン

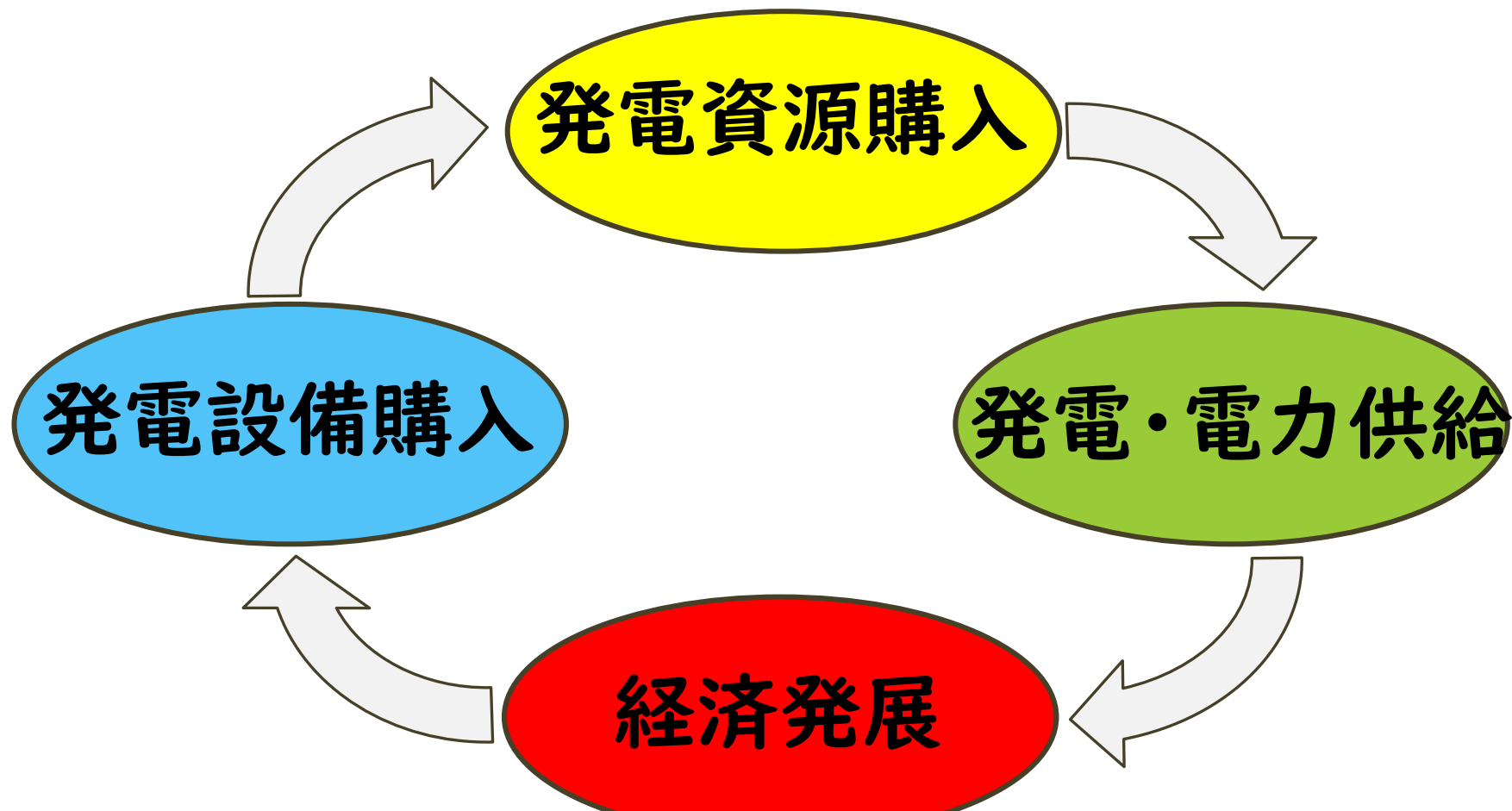
発電設備 (カード)

石炭火力/ガス火力/石油火力
水力/原子力/太陽光/風力

ゲームの流れ

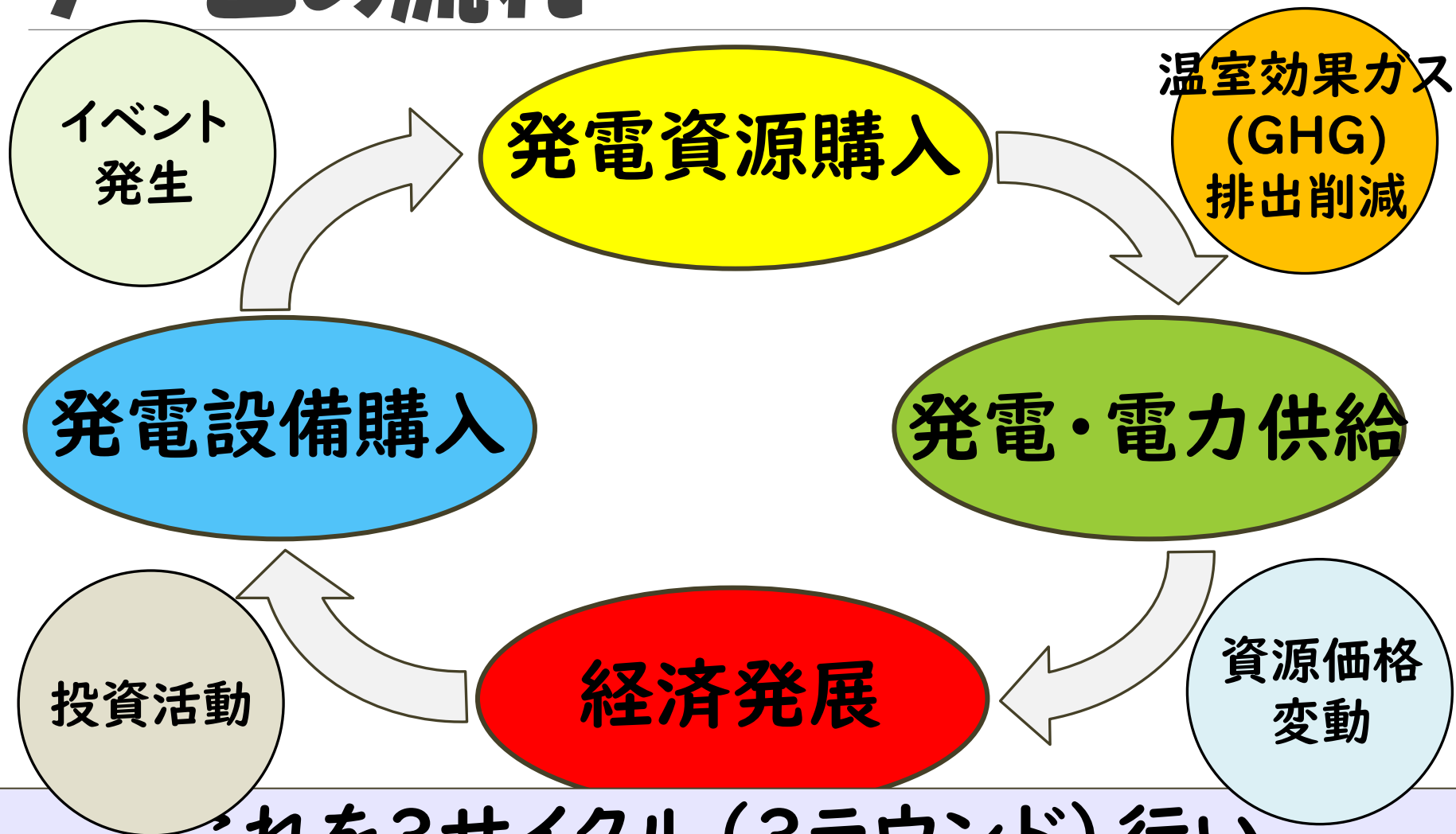


ゲームの流れ



これを3サイクル(3ラウンド)行い
「最も勝利点を獲得できた」プレイヤーの勝ち

ゲームの流れ



これを3サイクル (3ラウンド) 行い
「最も勝利点を獲得できた」プレイヤーの勝ち

重要事項～勝利点

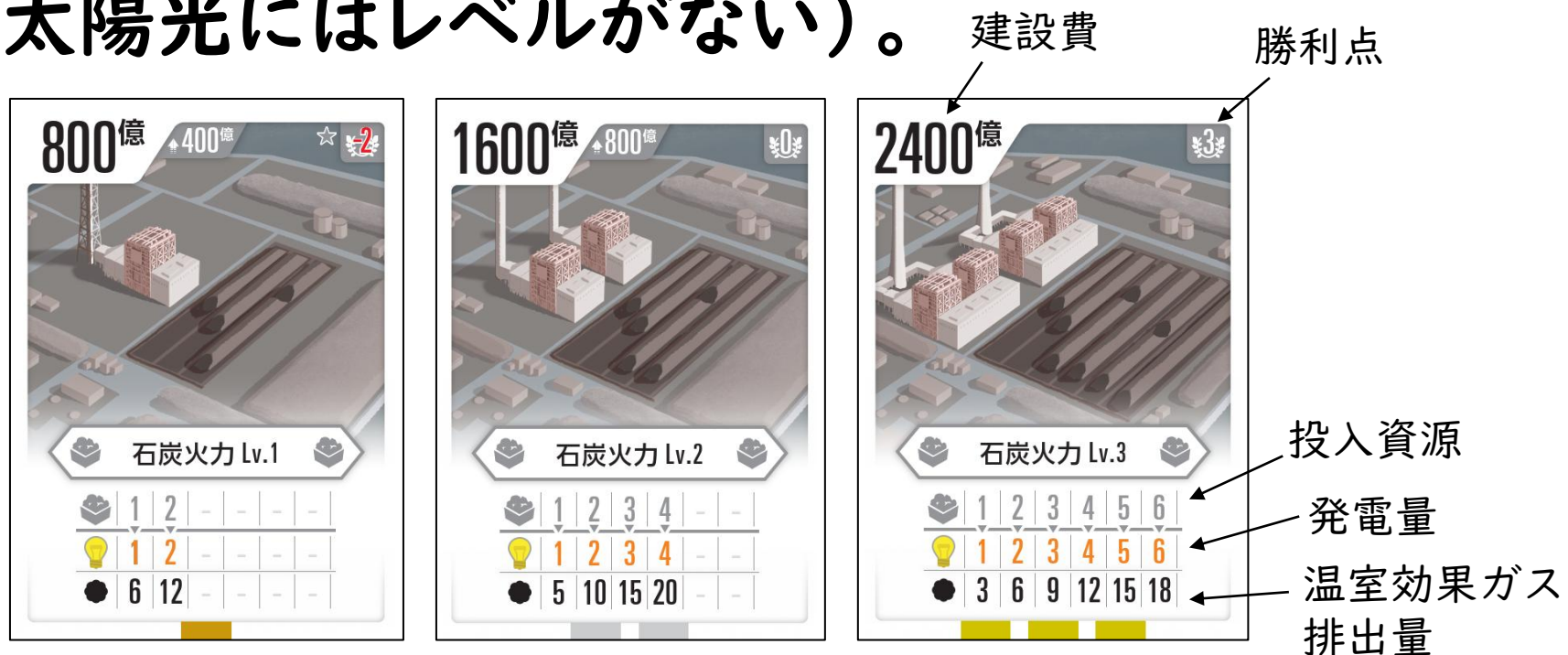
ポイント！

- ① 主として自国の発展度合いに応じて
- ② 保有する発電設備（低レベルのものはマイナス）
- ③ それまで行った投資活動
- ④ 最終的な資金、放射性廃棄物（マイナス） 等



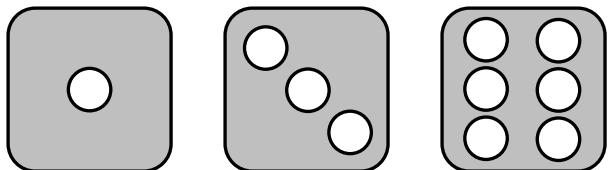
重要事項～発電設備

- 石炭火力、石油火力、ガス火力、水力、風力、太陽光、原子力 の7種類。
- レベル1～3（原子力はレベル2と3のみ。風力、太陽光にはレベルがない）。



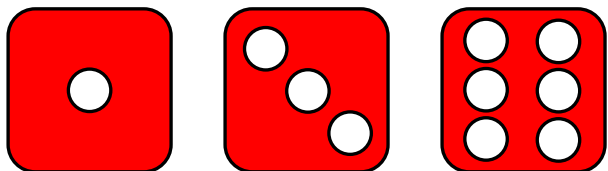
重要事項～発電資源

サイコロの色は資源の種類、目は資源の量



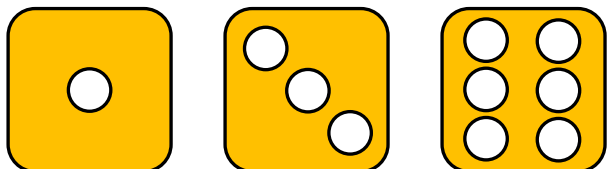
灰・・・石炭

(石炭火力発電に必要)



赤・・・石油

(石油火力発電に必要)



黄・・・ガス

(ガス火力発電に必要)



緑・・・ウラン

(原子力発電に必要)

※資源を使ったらサイコロの目を減らす(合算可(後述))

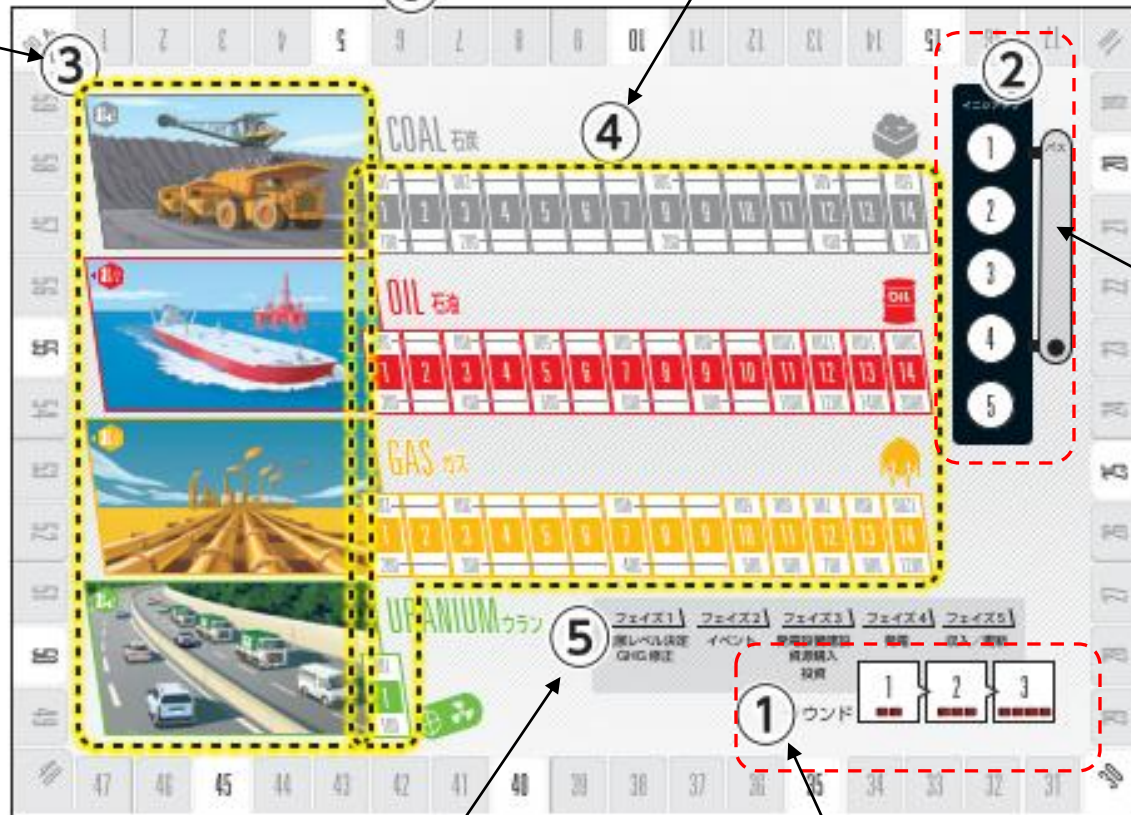
※水力、太陽光、風力は資源不要(後述)

重要事項～資源管理ボード

最終勝利点計算用トラック

資源価格管理トラック

資源市場
スペース



手番順
明示用

ゲームの流れ(確認用)

ラウンド明示用

重要事項～個人ボード

発展レベル	必要発電量	GHG 修正	収入	💡 発電量トラック	● GHG トラック
50 ☐ Lv.10 ➡	23	-15	10000	12 24 36	12 24 36 48 60 72
45 ☐ Lv.9 ➡	21	-15	10000	11 23 35	11 23 35 47 59 71
40 ☐ Lv.8 ➡	19	-10	9000	10 22 34	10 22 34 46 58 70
35 ☐ Lv.7 ➡	17	-10	9000	9 21 33	9 21 33 45 57 69
30 ☐ Lv.6 ➡	15	-10	8000	8 20 32	8 20 32 44 56 68
25 ☐ Lv.5 ➡	12	-5	7000	7 19 31	7 19 31 43 55 67
20 ☐ Lv.4 ➡	10	-5	6000	6 18 30	6 18 30 42 54 66
15 ☐ Lv.3 ➡	8	-5	5000	5 17 29	5 17 29 41 53 65
10 ☐ Lv.2 ➡	6		4000	4 16 28	4 16 28 40 52 64
5 ☐ Lv.1 ➡	3		3000	3 15 27	3 15 27 39 51 63
				2 14 26	2 14 26 38 50 62
				1 13 25	1 13 25 37 49 61
				0	0



といあえず

ラウンド1 + α だけ

やってみましょう



セットアップ(1/9)

1. 各プレイヤーは以下を受け取る。

- プレイヤーコマ1個と同じ色のキューブ4つ
- 個人ボード1枚
- 資源管理カード1枚
- サマリーカード1枚



発展レベル	必要発電量	GHG 修正	収入	発電量トラック	GHG トラック
lv.10	23	-15	10000	12 24 36	12 24 36 48 60 72
lv.9	21	-15	10000	11 23 35	11 23 35 47 59 71
lv.8	19	-10	9000	10 22 34	10 22 34 46 58 70
lv.7	17	-10	9000	9 21 33	9 21 33 45 57 69
lv.6	15	-10	8000	8 20 32	8 20 32 44 56 68
lv.5	12	-5	7000	7 19 31	7 19 31 43 55 67
lv.4	10	-5	6000	6 18 30	6 18 30 42 54 66
lv.3	8	-5	5000	5 17 29	5 17 29 41 53 65
lv.2	6		4000	4 16 28	4 16 28 40 52 64
lv.1	3		3000	3 15 27	3 15 27 39 51 63
				2 14 26	2 14 26 38 50 62
				1 13 25	1 13 25 37 49 61
				0	0

個人ボード



資源管理
カード



サマリー
カード

セットアップ(2/9)

2. 国家カードを1枚入手する。

(本来は2枚配って1枚を選ぶが、今回はとりあえずランダムに)

- カードを表にして場に出す。
- カード下部にある資金と初期発電設備カードを受け取る。

最終勝利点
ボーナス

国特徴

炭田保有国

購入フェイズの開始時、ストックの石炭のサイコロを1つ振り、獲得する。

特殊効果

石炭は地域による偏在が小さい資源で、多くの国で主たる発電資源となっています。

発展Lv. 2 資金 3000億
GHG制限 60 発電設備 炭 水

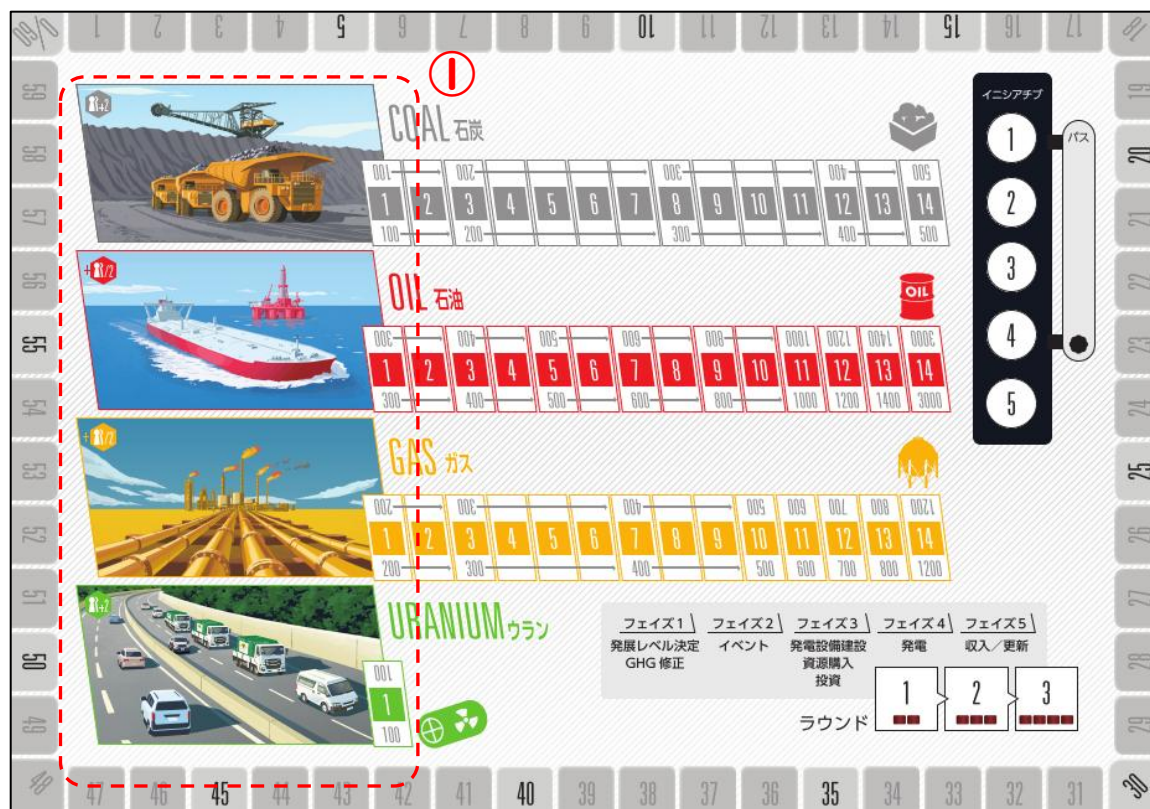
800 石炭火力 Lv.1

1000 水力 Lv.1

セットアップ(3(1)/9)

3. 資源管理用ボードを場の中央に置く。

- 各資源についてプレイヤー数+2個の資源サイコロを振り、対応する資源市場スペース①に置く。

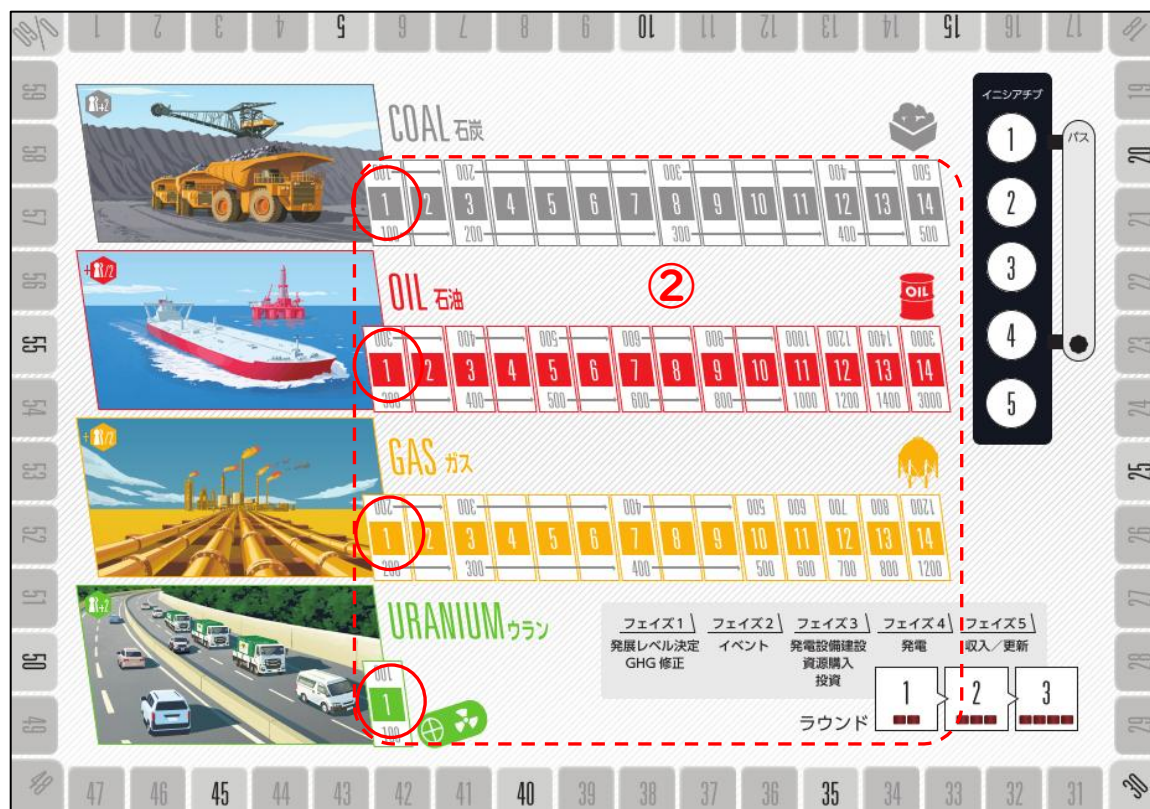


資源価格管理用コマ 3個

セットアップ(3(2)/9)

3. 資源管理用ボードを場の中央に置く。

- 資源価格管理トラック②の一番左のマス(1)に資源価格管理用コマを置く(ウラン以外)。



資源価格管理用コマ 3個

セットアップ(3(3)/9)

3. 資源管理用ボードを場の中央に置く。

- 各資源に対してサイコロを1回振り、出目の数だけ資源価格管理用コマを右のマスに動かす(価格が上昇する)。



セットアップ(3(3)/9)

3. 資源管理用ボードを場の中央に置く。

- 各資源に対してサイコロを1回振り、出目の数だけ資源価格管理用コマを右のマスに動かす(価格が上昇する)。

The image shows a board game setup for two resources: Oil and Uranium.

Oil (石油) Section:

- On the left is an illustration of an oil tanker.
- The title "OIL 石油" is written in large red letters.
- A warning box says: "注意: 石油は価格変動大!!" (Note: Oil has large price fluctuations!!).
- On the right is an illustration of an oil barrel.
- Below these is a row of 14 red price management tiles. Each tile has a number 1 through 14 in the center. Above each tile is a price value, and below each tile is a corresponding price value. Arrows indicate the progression from left to right.
- Prices: Above tiles 1-10 are 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€. Above tiles 11-14 are 0001, 0001, 0001, 0000€.
- Prices: Below tiles 1-10 are 300, 400, 500, 600, 800, 1000, 1200, 1400, 3000.

Uranium (ウラン) Section:

- On the left is an illustration of a train carrying uranium.
- The title "URANIUM ウラン" is written in green letters.
- A text box says: "ウランは価格変動なし" (Uranium has no price fluctuations).
- Below this is a row of 14 yellow price management tiles. Each tile has a number 1 through 14 in the center. Above each tile is a price value, and below each tile is a corresponding price value. Arrows indicate the progression from left to right.
- Prices: Above tiles 1-10 are 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€, 000€. Above tiles 11-14 are 0001, 0001, 0001, 0000€.
- Prices: Below tiles 1-10 are 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000, 1100, 1200.

Gameplay Information:

- A "フェイズ" (Phase) table is shown:

フェイズ1	フェイズ2	フェイズ3	フェイズ4	フェイズ5
発展レベル決定	イベント	発電設備建設	発電	収入/更新
GHG 修正		資源購入		
		投資		

- Below the table is a "ラウンド" (Round) section with three dice: 1, 2, and 3.
- At the bottom right, there are three colored squares (red, yellow, grey) and the text "資源価格管理用コマ 3個" (3 Resource Price Management Tokens).

セットアップ(4~6/9)

4. 発電設備カードを場に出す。

- 初期発電設備カード以外の46枚を1つの山にする。
- 山から(プレイヤー人数×2)枚のカードを公開し場に並べる。

5. 投資カードを場に出す。

- 投資カード20枚を1つの山にする。
- 山から(プレイヤー人数+1)枚のカードを公開し場に並べる。

6. イベントカードの山を作る。



セットアップ(7/9)

7. 個人ボードセットアップ。

以下のマスに自分のキューブを置く。

- 「発展レベル」：国家カード発展Lvの数字マス
- 発電量トラック：0
- GHGトラック：0と国家カードのGHG制限の数字マス

発展レベル	必要発電量	GHG 修正	収入	発電量トラック	GHG トラック
50% Lv.10 →	23	-15	10000	12 24 36	12 24 36 48 60 72
45% Lv.9 →	21	-15	10000	11 23 35	11 23 35 47 59 71
40% Lv.8 →	19	-10	9000	10 22 34	10 22 34 46 58 70
35% Lv.7 →	17	-10	9000	9 21 33	9 21 33 45 57 69
30% Lv.6 →	15	-10	8000	8 20 32	8 20 32 44 56 68
25% Lv.5 →	12	-5	7000	7 19 31	7 19 31 43 55 67
20% Lv.4 →	10	-5	6000	6 18 30	6 18 30 42 54 66
15% Lv.3 →	8	-5	5000	5 17 29	5 17 29 41 53 65
10% Lv.2 →	6		4000	4 16 28	4 16 28 40 52 64
5% Lv.1 →	3		3000	3 15 27	3 15 27 39 51 63
				2 14 26	2 14 26 38 50 62
				1 13 25	1 13 25 37 49 61
				0	0

7

10

炭田保有国

購入フェイズの開始時、ストックの石炭のサイコロを1つ振り、獲得する。

〔石炭は地域による偏在が小さい資源で、多くの国で主たる発電資源となっています。〕

発展Lv. 2

資金 3000億

GHG制限 60

発電設備 炭 水

セットアップ(7/9)

7. 個人ボードセットアップ。

以下のマスに自分のキューブを置く。

- 「発展レベル」：国家カード発展Lvの数字マス
- 発電量トラック：0
- GHGトラック：0と国家カードのGHG制限の数字マス

発展レベル	必要発電量	GHG 修正	収入	発電量トラック	GHG トラック
50% Lv.10 →	23	-15	10000	12 24 36	12 24 36 48 72
45% Lv.9 →	21	-15	10000	11 23 35	11 23 35 47 59 71
40% Lv.8 →	19	-10	9000	10 22 34	10 22 34 46 58 70
35% Lv.7 →	17	-10	9000	9 21 33	9 21 33 45 57 69
30% Lv.6 →	15	-10	8000	8 20 32	8 20 32 44 56 68
25% Lv.5 →	12	-5	7000	7 19 31	7 19 31 43 55 67
20% Lv.4 →	10	-5	6000	6 18 30	6 18 30 42 54 66
15% Lv.3 →	8	-5	5000	5 17 29	5 17 29 41 53 65
10% Lv.2 →	6		4000	4 16 28	4 16 28 40 52 64
5% Lv.1 →	3		3000	3 15 27	3 15 27 39 51 63
				2 14 26	2 14 26 38 50 62
				1 13 25	1 13 25 37 49 61

7



炭田保有国

購入フェイズの開始時、ストックの石炭のサイコロを1つ振り、獲得する。

〔石炭は地域による偏在が小さい資源で、多くの国で主たる発電資源となっています。〕

発展Lv. 2

GHG制限 60

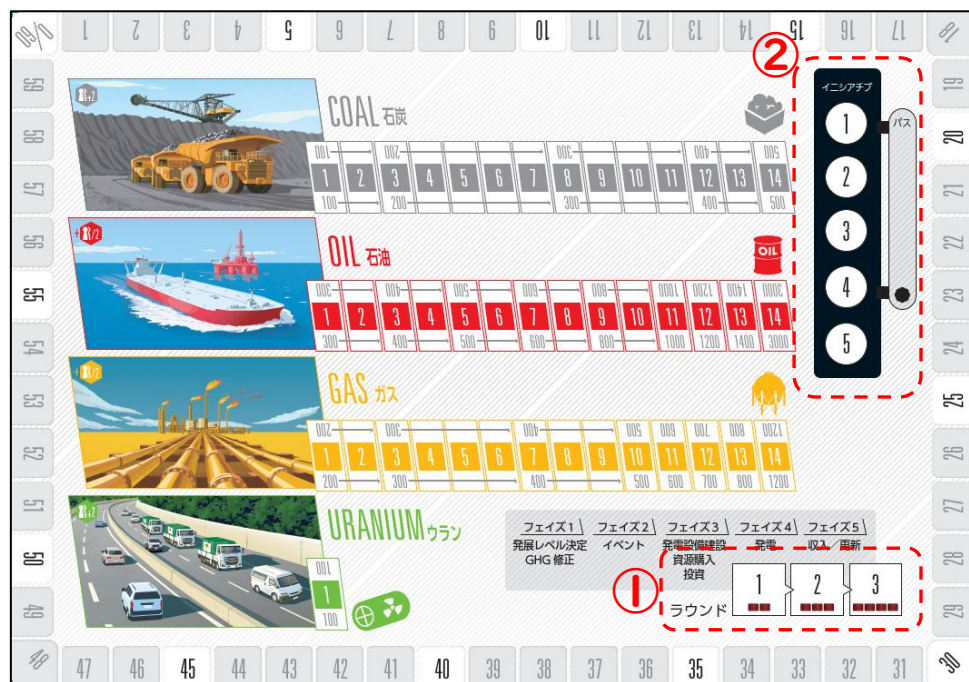
資金 3000億

発電設備 炭 水

セットアップ(8/9)

8. 資源管理用ボードセットアップ。

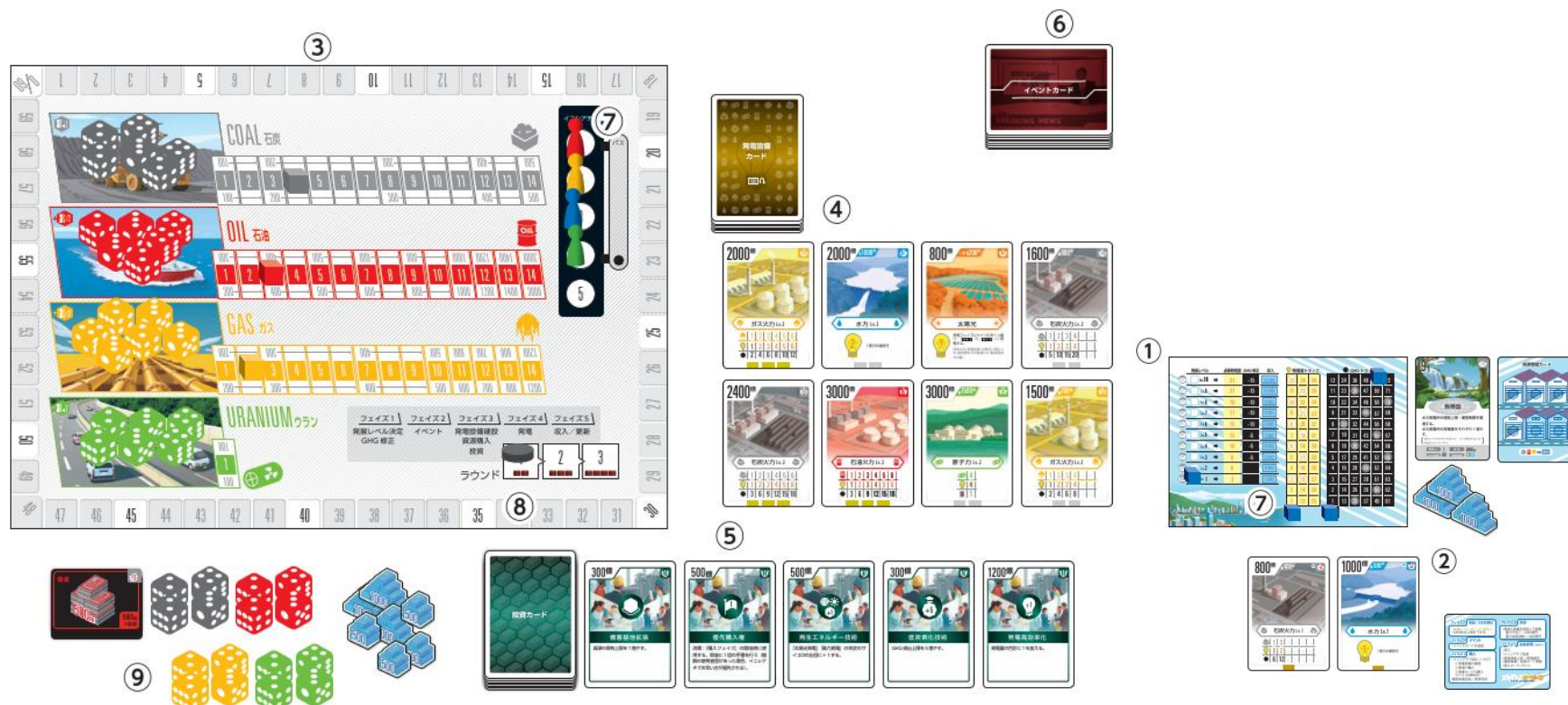
- ラウンド管理トラック①の「1」にラウンド管理コマを置く。
- イニシアチブ管理トラック②に国家カードのイニシアチブの数値が小さい順にコマを置く。



セットアップ(9/9)

9. スtock管理

- 未使用資源サイコロ、資金、借金/放射性廃棄物カードをひとまとめにして適当なところに置いておく。



1ラウンドは5つのフェイズから

具体的な内容はサマリーカード表面参照。

フェイズ1 発展/GHG修正

- 発展レベル+0～+3 (1R目×)
- GHG排出上限を下げる

フェイズ2 イベント

- イベントカードを適用

フェイズ3 購入

- イニシアチブ順に1つ行う
 - ① 発電設備の建設
 - ② 資源の購入
 - ③ 投資カードの購入
 - ④ パス (以降休み)
- 建設候補追加／資源売却

フェイズ4 発電

- 資源と設備を使用して発電
- 電力不足 1：-2000億円
- 電力供給過剰：-1000億円

フェイズ5 更新処理 (3R目×)

- 収入
- イニシアチブ変更
- 資源価格上昇／資源補充
- 建設候補／投資カード更新
- 個人ボードリセット

エレクトロネーション
エネルギーミックスボードゲーム

フェイズ1: GHG制限

現在の発展レベルに応じてGHG上限を減らす。



フェイズ2: イベント

「ラウンド数+1枚」のイベントカードをひく。



原子力重大事故

BREAKING NEWS

引き直し: ラウンド1

サイコロを2つ振る。
その出目に1がある場合、このラウンドの間、《原子力発電所》は建設できず、《原子力発電所》では発電できない。
すべて1である場合、さらに《原子力発電所》を保有するすべてのプレイヤーはその建設費を支払い、捨て札にする。

渇水

BREAKING NEWS

このラウンドの間、《水力発電所》では発電できない。

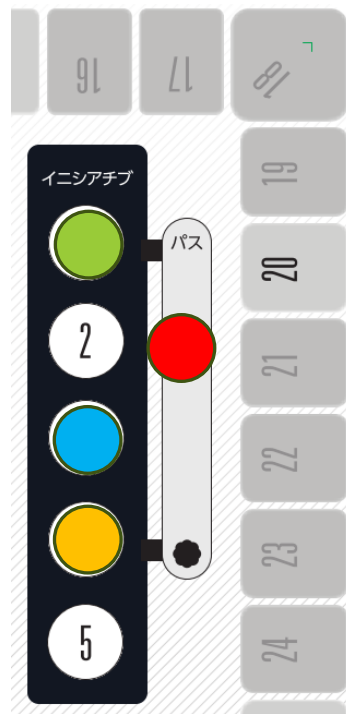
- ※「引き直し: ラウンド1」に注意。
- ※内容適用は公開した順。
- ※一度ひかれたカードは山に戻さない(破棄する)。
- ※「渇水」は「保有する任意の水力発電所1基が使用不可」とする(全て使用不可は破壊力が大きすぎ)*。

*独自ルール(オリジナルは「すべて使用不可」)

フェイズ3:購入

場の発電設備カード/資源/投資カードを購入する。

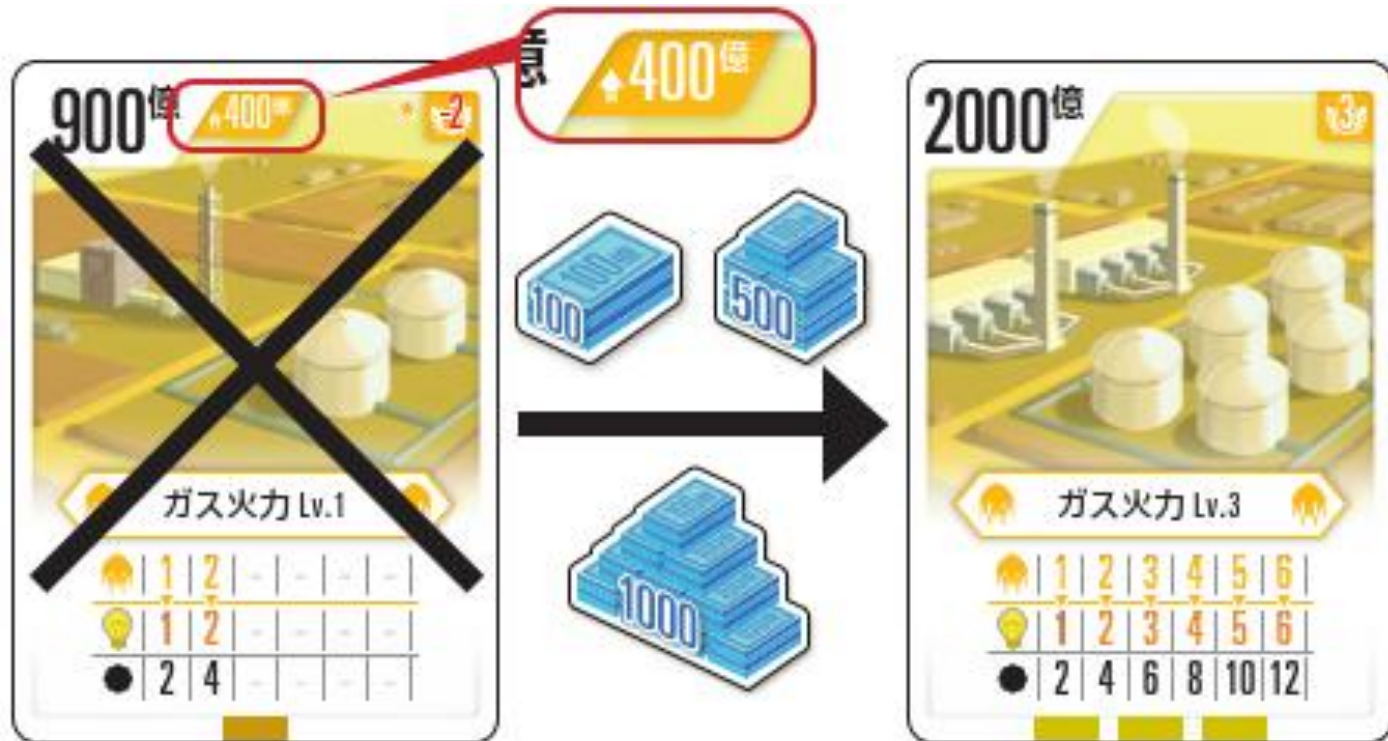
- イニシアチブ順にいずれか1つ購入。
- 何周でも可能。ただし一度パスしたら以降このフェイズは何もできない。
- 全プレイヤーがパスしたらフェイズ4に進む。
- 購入時に併せて「建設候補の追加（ガチャ）」、「資源の売却」を任意回数行うことができる。



フェイズ3:購入～発電設備

場の発電設備カードを1枚購入(建設)する。

- 保有する同種低Lvの発電設備カードを破棄すれば、価格を低減できる(設備のアップグレード)。



フェイズ3:購入～発電設備

場の発電設備カードを1枚購入(建設)する。

- 風力と太陽光はアップグレード不可。
ただし保有する設備数に応じて価格が低下する。

700億  



 風力 

 発電フェイズにサイコロを1つ振り、「  : 0 /    : 1」発電する。
保有する《発電設備:風力》1基につき、建設費を100億減らす(最低価格300億)。

800億  



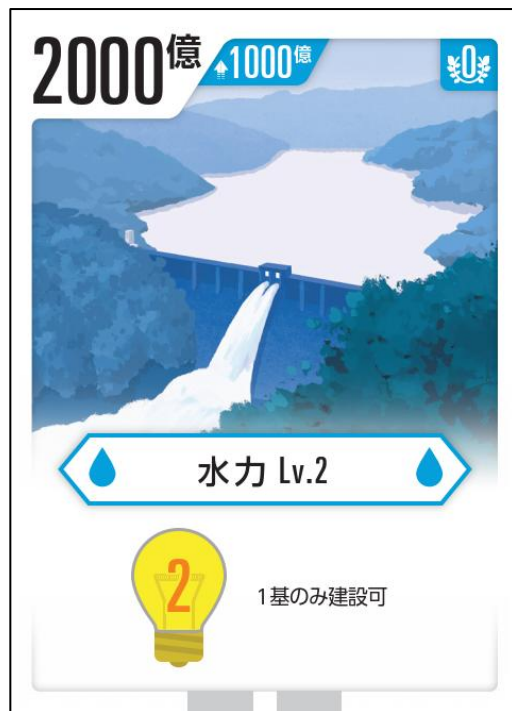
 太陽光 

 発電フェイズにサイコロを1つ振り、「  : 0 /   : 1」発電する。
保有する《発電設備:太陽光》1基につき、建設費を200億減らす(最低価格200億)。

フェイズ3:購入～発電設備

水力発電カードは1枚しか保有できない。

- 「河川利用権」投資カードで+1可能。
- ただし「熱帯国」だけは何枚でも保有できる。



フェイズ3:購入～発電設備

場の発電設備カードを1枚購入(建設)する。

- 場に欲しい発電設備カードがない場合、100億円を払って山から1枚新たなカードをひくことができる。



※上限はプレイヤー数×2枚

フェイズ3:購入～発電資源

場の発電資源サイコロを1個購入する。

- 資源管理用ボードの値段は「サイコロ1個」のもの。
- 石炭、石油、ガスの価格は変動する（基本高くなる）。
- ウランの値段は常に100億円。
- 他のプレイヤーから買ってもよい（値段は交渉次第）*。



*独自ルール

フェイズ3:購入～発電資源

場の発電資源サイコロを1個購入する。

- 資源管理用ボードの値段は「サイコロ1個」のもの。
- 石炭、石油、ガスの価格は変動する（基本高くなる）。
- ウランの値段は常に100億円。
- 他のプレイヤーから買ってもよい（値段は交渉次第）*。



*独自ルール

フェイズ3:購入～発電資源

保有可能資源サイコロ上限に注意。

- 購入したサイコロは資源管理カード上に置く。
- 最大4つ。ただし投資により上限を増やすことも可能。
- サイコロをまとめることはできない。
- ウラン以外は100億円で市場に売却可能※。



※市場のサイコロ数が
上限を超えてもよい
(独自ルール)。

フェイズ3:購入～投資カード

場の投資カードを1枚購入する。

- 永続的な効果のものと1回だけ使えるものがある。
- 1回だけ使えるものは使ったら横向きにしておく。
- 全ての投資カードは勝利点1点になる（使用済でも）。
- 何枚でも保有できる。



特別ルール～借金

資金が不足するなら、いつでも借金可能



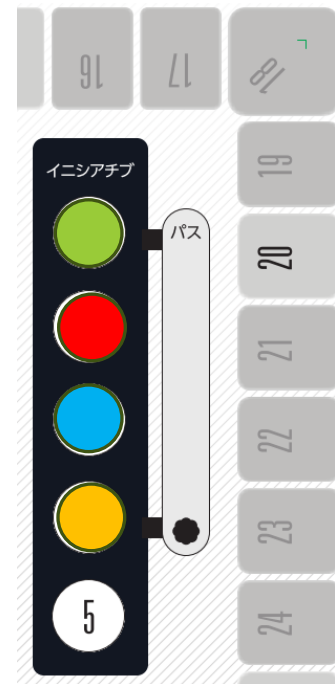
ただし利子100%

&最後まで返済できないと借金札1枚につき勝利点-3

フェイズ3:購入

場の発電設備カード/資源/投資カードを購入する。

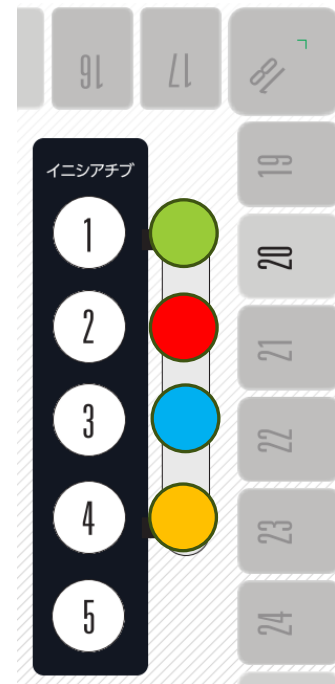
- イニシアチブ順にいずれか1つ購入。
- 何周でも可能。ただし一度パスしたら以降このフェイズは何もできない。
- 全プレイヤーがパスしたらフェイズ4に進む。
- 購入時に併せて「建設候補の追加（ガチャ）」、「資源の売却」を任意回数行うことができる。



フェイズ3:購入

場の発電設備カード/資源/投資カードを購入する。

- イニシアチブ順にいずれか1つ購入。
- 何周でも可能。ただし一度パスしたら以降このフェイズは何もできない。
- 全プレイヤーがパスしたらフェイズ4に進む。
- 購入時に併せて「建設候補の追加（ガチャ）」、「資源の売却」を任意回数行うことができる。



フェイズ4:発電

自国電力需要を満たすよう発電する。

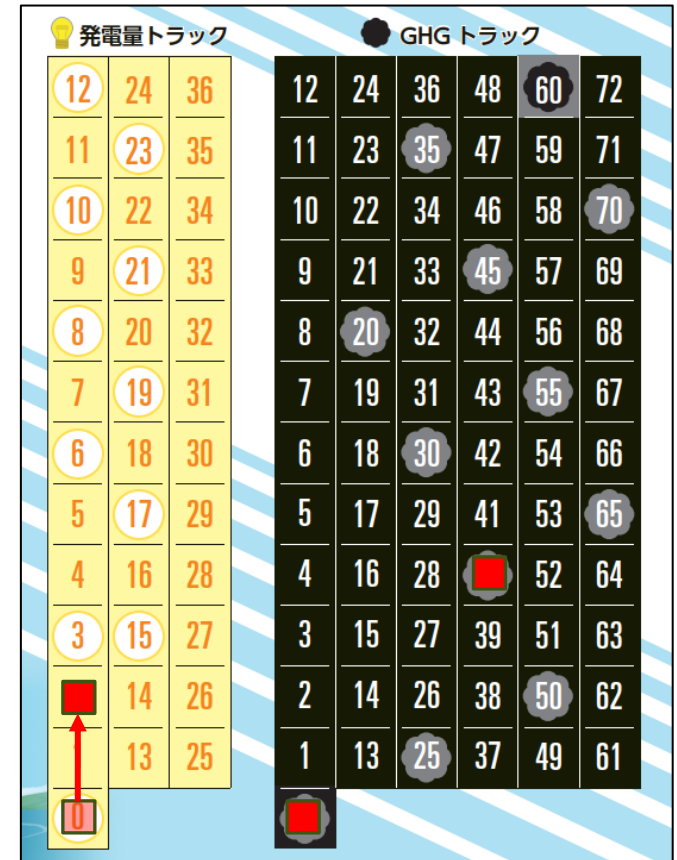
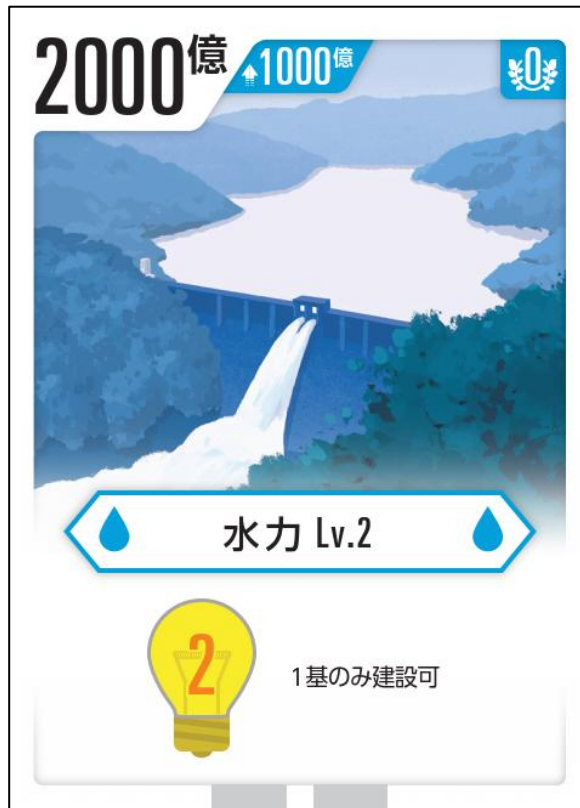
発展レベル		必要発電量	GHG 修正	収入	💡 発電量トラック			🔴 GHG トラック					
50	□ Lv.10 →	23	-15	10000	12	24	36	12	24	36	48	60	72
45	□ Lv.9 →	21	-15	10000	11	23	35	11	23	35	47	59	71
40	□ Lv.8 →	19	-10	9000	10	22	34	10	22	34	46	58	70
35	□ Lv.7 →	17	-10	9000	9	21	33	9	21	33	45	57	69
30	■ Lv.6 →	15	-10	8000	8	20	32	8	20	32	44	56	68
25	□ Lv.5 →	12	-5	7000	7	19	31	7	19	31	43	55	67
20	□ Lv.4 →	10	-5	6000	6	18	30	6	18	30	42	54	66
15	□ Lv.3 →	8	-5	5000	5	17	29	5	17	29	41	53	65
10	□ Lv.2 →	6		4000	4	16	28	4	16	28	40	52	64
5	□ Lv.1 →	3		3000	3	15	27	3	15	27	39	51	63
					2	14	26	2	14	26	38	50	62
					1	13	25	1	13	25	37	49	61



※GHG制限を超えることはできない!!

フェイズ4:発電

水力:資源不要。出力一定。



※発電しなくてもよい。ただし、一部のみを使うことはできない。

フェイズ4:発電

太陽光、風力:資源不要。出力変動。

800億 - ☀️ x200億 1枚



太陽光

発電フェイズにサイコロを1つ振り、「☐☐☐: 0 / ☐☐☐☐: 1」を発電する。
保有する《発電設備:太陽光》1基につき、建設費を200億減らす(最低価格200億)。

700億 - 🌀 x100億 1枚



風力

発電フェイズにサイコロを1つ振り、「☐☐☐: 0 / ☐☐☐☐: 1」を発電する。
保有する《発電設備:風力》1基につき、建設費を100億減らす(最低価格300億)。

💡 発電量トラック			● GHG トラック					
12	24	36	12	24	36	48	60	72
11	23	35	11	23	35	47	59	71
10	22	34	10	22	34	46	58	70
9	21	33	9	21	33	45	57	69
8	20	32	8	20	32	44	56	68
7	19	31	7	19	31	43	55	67
6	18	30	6	18	30	42	54	66
5	17	29	5	17	29	41	53	65
4	16	28	4	16	28	40	52	64
3	15	27	3	15	27	39	51	63
2	14	26	2	14	26	38	50	62
1	13	25	1	13	25	37	49	61
0								

サイコロを振って出力決定

※発電設備カードを何枚持っていても各タイプに対して振るサイコロは1つだけ。

フェイズ4:発電

火力発電:資源必要。出力可変。GHG排出



必要資源:石炭
GHG排出:大



必要資源:石油
GHG排出:中



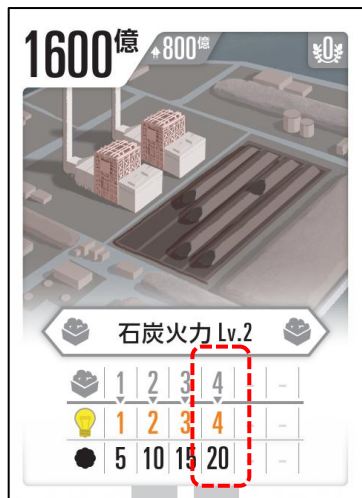
必要資源:ガス
GHG排出:小

使い勝手はいいがGHG排出



フェイズ4:発電

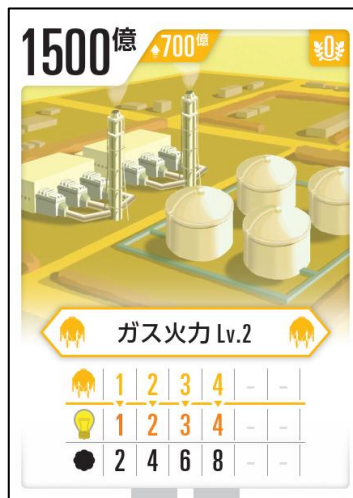
火力発電:資源必要。出力可変。GHG排出



必要資源:石炭
GHG排出:大

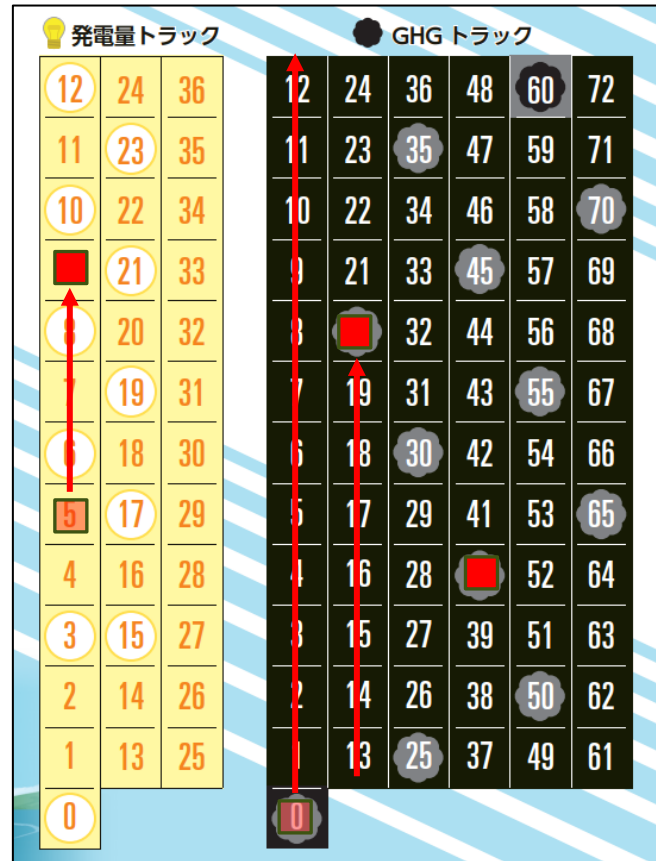


必要資源:石油
GHG排出:中



必要資源:ガス
GHG排出:小

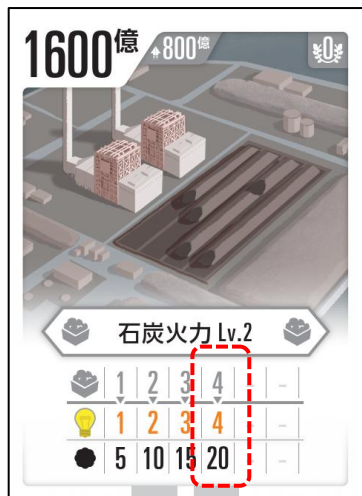
使い勝手はいいがGHG排出



※GHG制限を超えることはできない。

フェイズ4:発電

火力発電: 資源の使用→保有する資源サイコロの目を減らす。



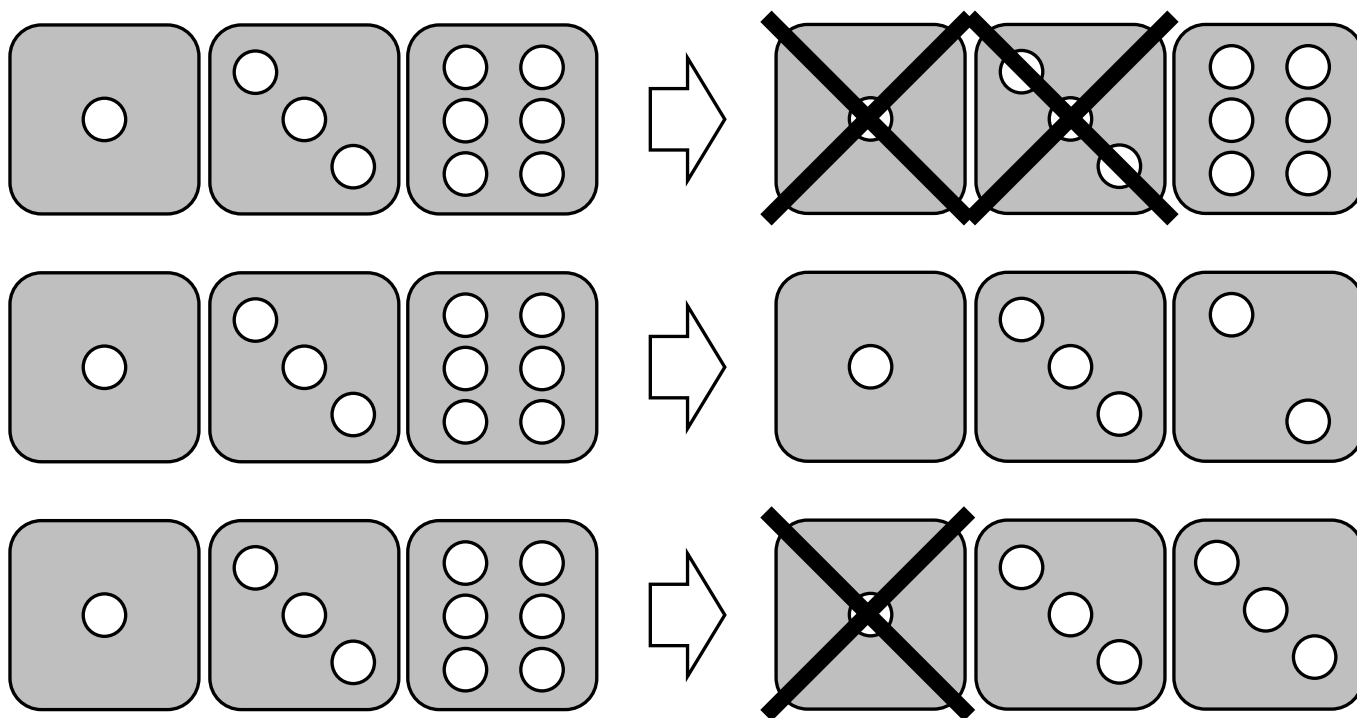
必要資源:石炭

GHG排出:大

使い勝手

どのように減らすかは任意。

例えば「石炭4」ならば以下のいずれもOK。



使い切ったサイコロはストックに戻す。

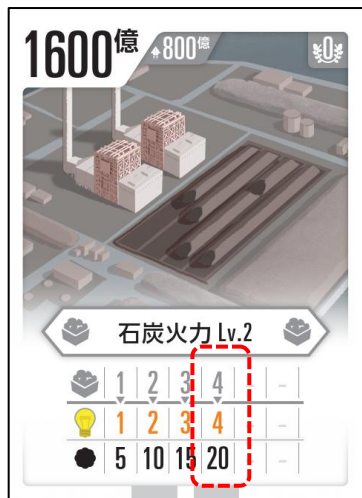
フェイズ4:発電

火力発電: 資源の使用→保有する資源サイコロの目を減らす。

どのように減らすかは任意。

例えば「7」を「1」に減らすのはOK

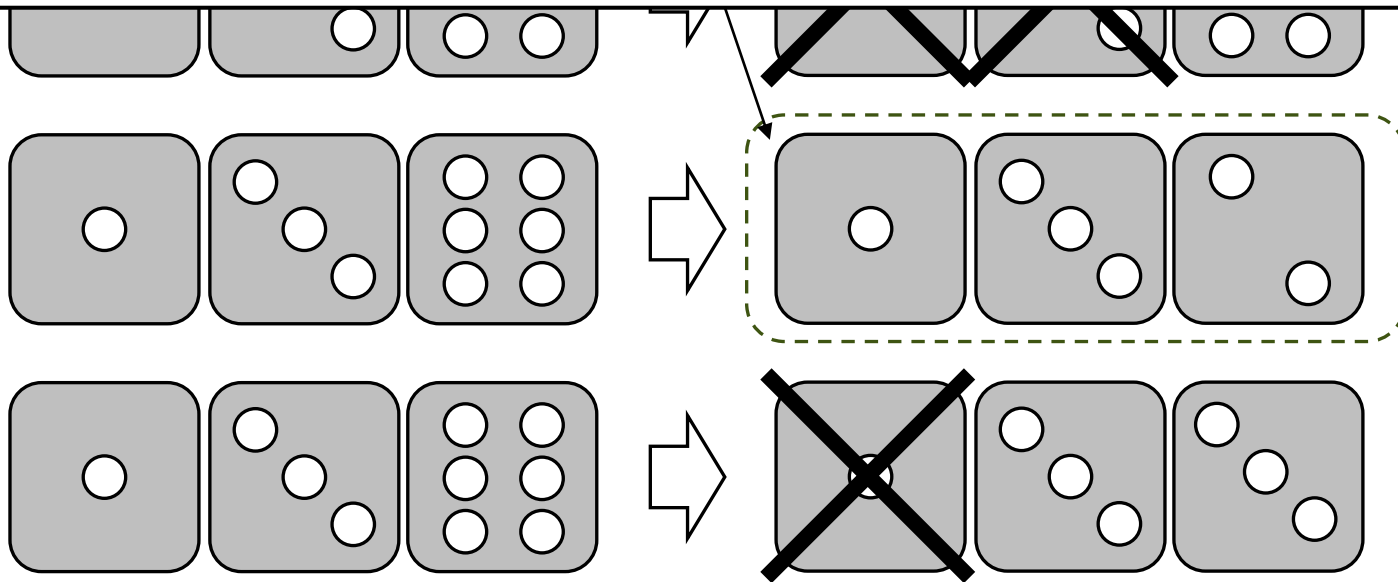
注: サイコロをまとめることはできない。
(例: この1, 3, 2を「6」と交換するのはNG)



必要資源: 石炭

GHG排出: 大

使い勝手



使い切ったサイコロはストックに戻す。

フェイズ4:発電

原子力発電:資源必要。出力一定。GHG排出なし。



発電量トラック	GHG トラック					
12	24	36	48	60	72	
11	23	35	47	59	71	
10	22	34	46	58	70	
9	21	33	45	57	69	
8	20	32	44	56	68	
7	19	31	43	55	67	
6	18	30	42	54	66	
5	17	29	41	53	65	
4	16	28	40	52	64	
3	15	27	39	51	63	
2	14	26	38	50	62	
1	13	25	37	49	61	
0						

発電のたびに放射性廃棄物発生

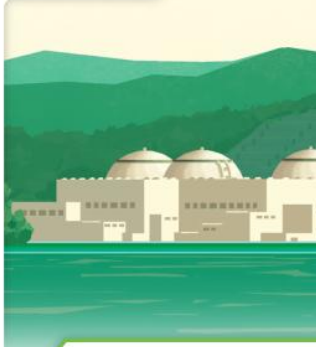
フェイズ4:発電

原子力発電:資源必要。出力一定。GHG排出なし。

3000億

1500億

0



原子力 Lv

4

4

1

放射性廃棄物

1

原子力重大事故

BREAKING NEWS



引き直し: ラウンド1

サイコロを2つ振る。

その出目に1がある場合、このラウンドの間、《原子力発電所》は建設できず、《原子力発電所》では発電できない。

すべて1である場合、さらに《原子力発電所》を保有するすべてのプレイヤーはその建設費を支払い、捨て札にする。

発電量トラック

1

24

36

23

35

22

34

21

33

20

32

19

31

18

30

17

29

16

28

15

27

14

26

1

0

25

GHG トラック

12

24

36

48

60

72

11

23

35

47

59

71

10

22

34

46

58

70

9

21

33

45

57

69

8

20

32

44

56

68

7

19

31

43

55

67

6

18

30

42

54

66

5

17

29

41

53

65

4

16

28

40

52

64

3

15

27

39

51

63

2

14

26

38

50

62

1

13

25

37

49

61

0

フェイズ4:発電

電力不足/供給過剰ペナルティ

【電力不足】

不足していた電力1につき2000億円
(ただし島国と共同体は別ルール)。

【供給過剰】

1つ上の発展レベルの必要電力に達すると
1000億円。

借金してでも払うこと!!



フェイズ5:更新処理

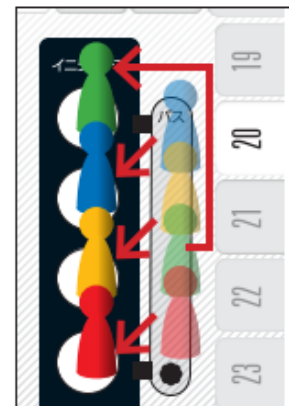
① 発展レベルに応じた収入を得る

- 収入額は個人ボード参照。

	発展レベル		必要発電量	GHG 修正	収入
50%	□ Lv.10 →		23	-15	10000
45%	□ Lv.9 →		21	-15	10000
40%	■ Lv.8 →		19	-10	9000
35%	□ Lv.7 →		17	-10	9000

② イニシアチブを変更する

- 発展レベルが高い順。
- 発展レベル同一の場合はGHG排出が少ない順。
- 発展レベル、GHG排出共に同じなら現状の順。



③ 資源価格を変更する

- 石炭、石油、ガスそれぞれについてサイコロの出目の分資源管理コマを右に動かす。
- 一番右に到達した場合は折り返す(次のラウンドではまた右に移動する)。

フェイズ5: 更新処理

④ 資源補充

- 石炭、ウランを最大数(プレイヤー数+2)個にする。
- 石油、ガスは(プレイヤー数/2、端数切捨て)個追加する。
ただし最大数を超えることはない。
- 全てのサイコロを振りなおす。

⑤ 発電設備カード、投資カード更新

- 場に残った発電設備カードと投資カードを山札の下に戻す。
- 新たな発電設備カード(プレイヤー数×2)枚を場に出す。
- 新たな投資カード(プレイヤー数+1)枚を場に出す。

⑥ 個人ボードのリセット

- 発電量とGHG排出量を示すキューブを0の位置に戻す。



ラウンド2～フェイズ1(ここまで)

発展目標の設定&GHG制限

発展レベル	必要発電量	GHG 修正	収入	💡 発電量トラック	● GHG トラック
50 ☐ Lv.10 →	23	-15	10000	12 24 36	12 24 36 48 60 72
45 ☐ Lv.9 →	21	-15	10000	11 23 35	11 23 35 47 59 71
40 ☐ Lv.8 →	19	-10	9000	10 22 34	10 22 34 46 58 70
35 ☐ Lv.7 →	17	-10	9000	9 21 33	9 21 33 45 57 69
30 ☐ Lv.6 →	15	-10	8000	8 20 32	8 20 32 44 56 68
25 ☒ Lv.5 →	12	-5	7000	7 19 31	7 19 31 43 55 67
20 ☐ Lv.4 →	10	-5	6000	6 18 30	6 18 30 42 54 66
15 ☒ Lv.3 →	8	-5	5000	5 17 29	5 17 29 41 53 65
10 ☐ Lv.2 →	6		4000	4 16 28	4 16 28 40 52 64
5 ☐ Lv.1 →	3		3000	3 15 27	3 15 27 39 51 63
				2 14 26	2 14 26 38 50 62
				1 13 25	1 13 25 37 49 61
				0	0

- +0～+3 (任意)
- 500億円*でさらに+1可

*独自ルール

勝利点計算

- ① 自国発展レベル
- ② 発電設備カード
- ③ 投資活動カード1枚につき+1
- ④ 放射性廃棄物1枚につきー1
- ⑤ 借金札1枚につきー3
- ⑥ 国家カードによるボーナス
- ⑦ 保有資金1000億円につき+1*
- ⑧ 保有発電設備の種類が最も多いプレイヤーは+5、次点は+2



発展レベル		
50	☐ Lv.10	➡
45	☐ Lv.9	➡
40	☐ Lv.8	➡
35	☐ Lv.7	➡
30	☐ Lv.6	➡
25	☐ Lv.5	➡
20	☐ Lv.4	➡
15	☐ Lv.3	➡
10	☐ Lv.2	➡
5	☐ Lv.1	➡



*独自ルール(オリジナルは500億円につき+1)。

**では最初から
やってみましょう**

