

## 「化学物質と環境に関するゲーム教材」のアイデア応募要項

### 1. 目的

化学物質は、私たちの生活を豊かにし、また生活の質の維持向上に欠かせないものとなっている一方で、製造、使用及び処理並びに廃棄などの事業活動や日常生活のさまざまな場面で環境中に流出し、環境の保全上の支障を生じさせるおそれがあります。このことを化学物質による環境リスクといいます。

私たちの生活を維持向上させながら、環境リスクを低減させることが「持続可能な発展」には必要です。このためには、私たち一人一人が化学物質と私たちの生活との係わり合いや健康影響などの情報を入手し、環境リスクについて理解して、行動することが求められています。特に次世代を担う子供たちに、このような理解して行動できる資質を養成することが重要ですが、こうした資質の養成に資する教材は十分ではありません。

環境省では、平成14年8月にパソコンゲーム「つくろう！ポンプコ理想郷」をホームページで提供（さらに改良したものを平成15年3月3日公表）しましたが、今後さらにこうした教材を充実させていきたいと考えています。そこで、広くゲーム教材のアイデアを募集し、優れたアイデアについては、それを元にゲーム教材を試作して、環境省のホームページ上で「つくろう！ポンプコ理想郷」と同じように広く普及することとしています。さらに試作品に対しては、専門家審査及びインターネット投票による最優秀作品の選定を行うなどのPRキャンペーンを展開し、化学物質の環境リスクをいっそう理解していただけるよう努めていきたいと考えています。

### 2. 応募教材の要件

応募する教材は、以下のような要件を備えている必要があります。

- 1) エントリーシート及びアイデアシート（後述5. 応募方法）の記載内容が適切なものであること
- 2) アイデアの内容は化学物質による環境リスクや化学物質と私たちの暮らしなど「化学物質と環境」に関連したものであること
- 3) パソコン上で使えること（人数は問わない）
- 4) アイデアは未発表のものであること

### 3. 募集期間

平成15年3月3日（月）～平成15年4月25日（金）（事務局必着）

### 4. 応募資格

資格は特に問いません（企業等からの応募も対象とします）。

### 5. 応募方法

以下の書類を応募期間内に事務局まで郵送または持参して下さい。

- (1) エントリーシート（様式1）

ゲームの名称、応募者の氏名、性別、年齢、住所、連絡先などを所定のエントリーシートに

記入したもの

(2) アイデアシート (様式2)

ゲームのスタイル、ストーリーの概要、ルールなどを説明したもの

(3) 画面のイメージ

ゲームのポイントとなる代表的な画面イメージ (別紙の例参照)

注) 様式1、様式2は環境省教材募集ホームページ

(<http://www.env.go.jp/chemi/communication/idea/>) からダウンロードできる他、事務局に依頼して FAX で取り寄せることもできます。

## 6. 審査方法

審査委員会を設置し、審査基準に基づき審査を行います。

<審査委員>

- 有田芳子 全国消費者団体連絡会事務局  
市村禎二郎 東京工業大学大学院理工学研究科教授  
((社) 日本化学会 環境・安全推進委員会教育小委員会委員長)  
岡本敦行 (株) メディアワークス (ゲーム雑誌編集長)  
吉川肇子 慶応大学商学部助教授  
左巻健男 京都工芸繊維大学アドミッションセンター教授  
高月 紘 京都大学環境保全センター教授  
田島澄雄 千葉市立小中台南 (こなかだいみなみ) 小学校教頭  
鳥居圭市 日本化学工業協会常務理事  
松井啓之 京都大学大学院経済学研究科助教授  
三橋秋彦 東京都墨田区立墨田中学校教諭

<審査基準>

	審査項目	審査基準
学 習 効果	1) 気づき・知識の獲得  2) 日常性  3) 二面性  4) バランス性  5) わかりやすさ	・ゲームが対象とする学習者の発達段階に応じて、新たな気づきや知識の獲得をもたらしている。 ・日常生活と化学物質の結びつき等から化学物質への関心を促している。 ・化学物質の有用性と有害性の両方を表現し、リスクに対する感覚の習得に寄与している。 ・化学物質の使用による利便性と環境汚染とのバランスが表現されている。 ・化学物質と環境との係わり合いについてわかりやすく表現されている。

ゲーム性	1) 独創性 2) わかりやすさ 3) おもしろさ 4) リピート性 5) 実現性	・独自でユニークなアイデアをもっているか。 ・ルールがわかりやすい。 ・ゲームとして楽しめる。 ・何度もゲームする気になる。 ・試作品制作にあたって実現が容易である。
------	---	---

## 7. 公表及び試作（予定）

**第1次審査（書類審査）**：平成15年4月28日～5月9日

試作対象となる5点を選定し、結果を平成15年5月頃に主催者が発表をします。あわせて、応募者に書面にて通知します。



**試作品の作成**：平成15年5月12日～10月30日



**試作品の公開**：平成15年10月31日～11月28日

事務局ホームページ上で試作品5点を公開します。この間、インターネットで投票していただきます。



**第2次審査（試作品による審査）**：平成15年12月

試作品から最優秀作品1点を選定し、結果を平成15年12月末に公表し、環境省ホームページ上で、一般に公開します。

## 8. 主催等

主催：環境省、（社）環境情報科学センター

後援：日本化学会、日本化学工業協会、日本環境教育学会、日本ゲーミングシミュレーション学会、日本リスク研究学会

## 9. 問合せ先・資料請求及び応募書類提出先（事務局）

社団法人 環境情報科学センター 化学物質と環境に関する教材募集係 担当：仁井

〒102-0074 東京都千代田区九段南4-7-24 トゥーラント88ビル

TEL：03-3265-3916 FAX：03-3234-5407

E-mail [nii@ceis.or.jp](mailto:nii@ceis.or.jp)

## 10. 注意事項

応募された作品はお返ししません。知的所有権の侵害が明らかなことが判明した応募アイデアは、審査の対象から除外します。

試作に選ばれたアイデアについては、環境省で試作・公開を行いますので、著作権を環境省に譲渡していただきます。なお、応募者の氏名（グループ、企業の場合は代表者の氏名）は発案者として作品とともに表示致します。また、教材の制作過程（発案者も参加可）で、応募案

の仕様を変更する場合があります。

(様式1) 「化学物質と環境に関するゲーム教材アイデア」

エントリーシート

<p>ゲームの名称</p>	
<p>応募者名 (グループ参加の場合は代表者名)</p>	<p>フリガナ (氏 名)</p> <p>(グループ名)※企業参加の場合は、企業名もお書き下さい。</p>
<p>年齢 (グループ参加の場合は代表者)</p>	<p>才 (男・女)</p>
<p>住所 (グループ参加の場合は代表者)</p>	<p>〒 ー</p> <p>※企業参加の場合は、担当部署名、担当者名までお書き下さい。</p>
<p>連絡先 TEL・FAX (グループ参加の場合は代表者)</p>	<p>日中連絡が可能な番号をお書き下さい。</p> <p>(自宅・勤め先)</p> <p>TEL ( ) ー 内線</p> <p>FAX ( ) ー</p>
<p>E-mail アドレス (グループ参加の場合は代表者)</p>	<p>E-mail アドレスがある場合はご記入ください。</p> <p>@</p>

※ 企業等がエントリーされる場合は、グループ参加に準じてご記入ください。

## (様式2) 化学物質と環境に関するゲーム教材アイデアシート

(様式2-1)

名前: \_\_\_\_\_

ゲームの名称	▼エントリーシートに記入した名称をご記入ください。
面白さのポイント	
ゲームのスタイル	
プレイヤーの立場	
プレイヤーの目的	
プレイヤーの主な行動	
主な設定など	
化学物質・環境・リスクとの関わり	
想定したユーザーや使い方	

(様式2-2)

名前: \_\_\_\_\_

ゲームのイメージ説明(具体的に)

## 化学物質と環境に関するゲーム教材アイデアシート

名前: 環境太郎

ゲームの名称	「つくろう！ポンポコ理想郷」
面白さのポイント	化学物質による環境リスクと利便性（利益）の板ばさみ感覚
ゲームのスタイル	民話調「村おこし」シミュレーションゲーム
プレイヤーの立場	たぬき
プレイヤーの目的	村を発展させる
プレイヤーの主な行動	かっぱとてんぐにみつぎものをして、暮らしを便利にし、作物を育て、村づくりをする。
主な設定など	<p>かっぱにみつぎものをする、田畑に水を運んでくれ、自然が豊かになる。</p> <p>てんぐにみつぎものをする、魔法の風を吹かしてくれて、暮らしが便利になる。</p> <p>暮らしが便利になると、村が大きくなる。魔法の風を使いすぎると、自然環境が悪化して、凶作になったり、たぬきたちは村を出て行ってしまふ。</p>
化学物質・環境・リスクとの関わり	<p>かっぱが自然環境、てんぐが化学物質を表す。</p> <p>化学物質による環境リスクと利便性（利益）が一体であり、バランスをとる重要性を遊びながら理解する。</p>
想定したユーザー、使い方	小学校高学年～中学生が、短い時間で繰り返し遊べるようにする。

(様式2-2、記入例)

名前：環境太郎

ゲームイメージの説明(具体的に)

☆キャラクターの設定

たぬき：何もない野原に理想の村をつくることを決心した。てんぐとかっぱにみつぎものをしながら、作物を育てる。

実は人間の象徴

かっぱ：みつぎものをもらって、田畑に水を運ぶ。効果はすぐには現れないが、自然を豊かにする働きがある。

実は自然環境の象徴

てんぐ：みつぎものをもらって魔法の風を吹かせ、暮らしを便利にしたり、米をたくさん実らせる。一気に効果が出て村は大きくなるが、自然に余力がないと作物を育てるのに必要な水が不足してしまう。

実は化学物質の象徴

☆画面の構成

村：食料を分配して村づくりを行う。

人口に対して十分な食料があると村は発展するが、食料がなくなると人口が減り村はさびれる。

田畑：かっぱ(水)とてんぐ(魔法の風)にみつぎものをして、作物を育てたり、暮らしを便利にする。

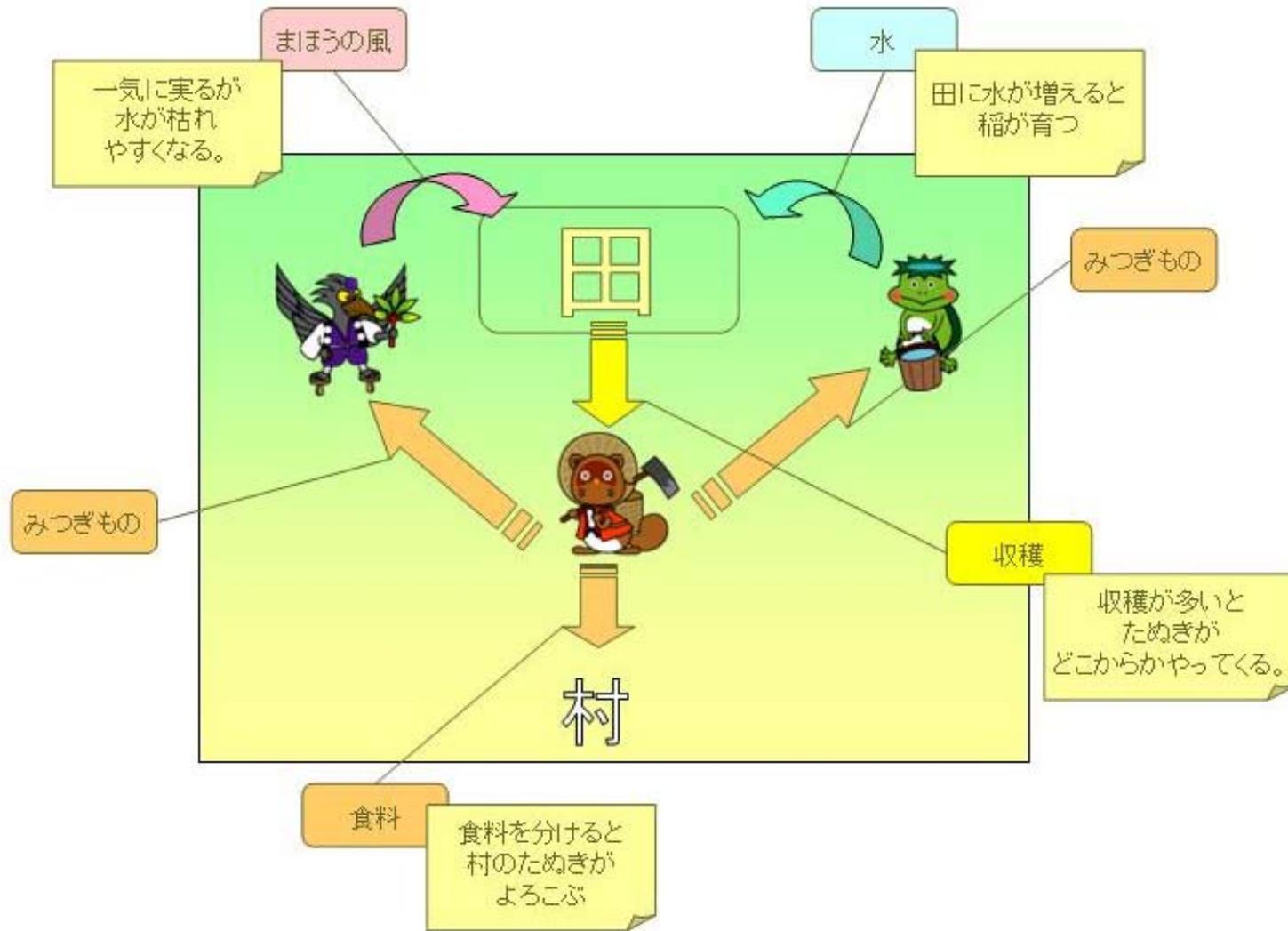
エンディング：9年間の村づくりの結果、村が様々に発展する。

人口、自然環境及び生活の利便性によって得点を表示する。

最後に、今後100年予想される村の成長パターンを

提示する。

(別紙：画面イメージの例) 注) 画面イメージは絵コンテ (手書き) でも可



## 化学物質と環境に関するゲーム教材アイデアシート

名前: 環境太郎

ゲームの名称	「進め！エコロジン」
面白さのポイント	がまんのがまんと重ね、必殺技を繰り出す快感
ゲームのスタイル	環境格闘アクションゲーム
プレイヤーの立場	環境超人エコロジン（ヒーロー）
プレイヤーの目的	悪の大王の攻撃に耐えながら、化学物質を組み合わせた必殺技を放つ！
プレイヤーの主な行動	<p>敵キャラクターが次々と繰り出す攻撃を防御しながら、周囲に散らばっている化学物質を拾い集めてゆく。</p> <p>拾っている過程では、攻撃を受ける一方であるが、集めた化学物質の組み合わせに応じて、必殺技を繰り出すことができる。</p>
主な設定など	敵キャラクターは次第にすばやく、強くなってゆく。集めなければならない化学物質の数が増えることによって、必殺技の効果を強くしてバランスをとる。
化学物質・環境・リスクとの関わり	化学物質の環境リスクと利便性（力が強くなる）に、格闘ゲームで触れることができる。
想定したユーザー、使い方	小学生から10分程度で簡単に遊べる。大気汚染を浄化したり、河川をきれいにするなど、複数のステージを設ける。

## 化学物質と環境に関するゲーム教材アイデアシート

名前: 環境太郎 (RPG)

ゲームの名称	「魔法物質アドベンチャー」
面白さのポイント	様々な「魔法物質」を完成させるコレクション感
ゲームのスタイル	剣と魔法の宝探シアドベンチャーRPG
プレイヤーの立場	少年 (エコン)
プレイヤーの目的	7つの魔法物質をアイテムの組み合わせで作り上げ、汚染された世界を救う。
プレイヤーの主な行動	<p>町やフィールドを探検し、様々な敵キャラクターを撃破すると、ゴールドが手に入る。アイテムを集めて組み合わせると、異なる効果を持つ「魔法物質」ができる。</p> <p>魔法物質は敵と戦う武器になるとともに、移動の際のエネルギーなどとして利用できる。</p>
主な設定など	魔物を退治するには、剣（攻撃力）が必要。あまりに強い攻撃は、副作用（環境への負荷）をもたらす。癒しの魔法（回復力）を上手に使うのがポイント。
化学物質・環境・リスクとの関わり	敵キャラクターは「ムダ」「ムリ」「ムラ」など、地球にやさしくない欲の権化とする。魔法は、様々なアイテムを組み合わせることで、新しい効果を生む化学物質のイメージ（錬金術）。環境を蘇生させて、持続可能な世界をつくるのがゲームの目的となる。
想定したユーザー、使い方	<p>小学校中心に、30分程度で遊べるようにする。</p> <p>アイテムをたくさんそろえて、世界の救い方を複数用意して、何回か遊ばせたい。</p>