

防災・減災対策の必要性を学べる『ポケドボ』カードゲームの製作

パシフィックコンサルタンツ株式会社

正會員 ○光安 皓

株式会社キタック

正会員 近藤 仲恵

JR 東日本株式会社

正会員 伊東 佑香

1. はじめに

著者らが所属する土木学会企画委員会の若手パワーアップ小委員会では、2016 年から土木分野における防災・減災の必要性を遊びながら学べるカードゲームの製作に取り組んでいる。

取り組みの背景として、当小委員会における活動の柱の1つである土木業界以外への土木の魅力のPRがある。少子高齢化等を背景として土木業界の担い手が減少していく一方で、近年急増する天災に対して土木が果たす役割はますます重要になっている。このことから、幼い頃から土木の大切さや防災対策の必要性について学べる機会を与えることで、まずは土木への興味の輪を広げることを目指し、カードゲームの製作を行った。

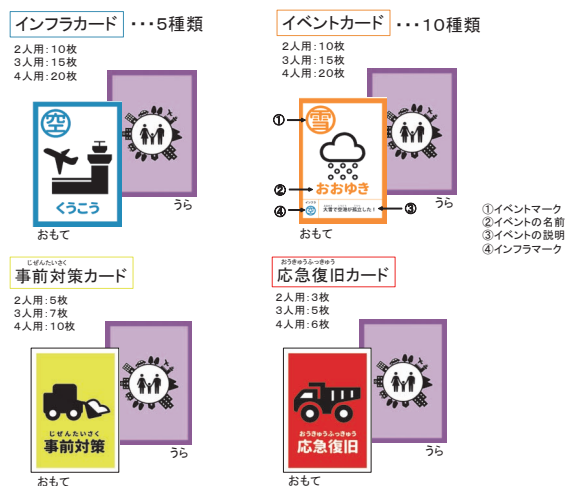


図1 カードの種類と枚数

2. 『ポケドボ』カードゲームの製作

カードゲームの名称は『ポケドボ』カードゲームとした。ポケットサイズのカードゲームであることと、ドボクに関するカードゲームであることに由来する。『ポケドボ』カードゲームに含まれるカードの種類と枚数を図 1 に示す。『ポケドボ』カードゲームの独自性、特徴、ルール等について以下に列記する。

■ 独自性

- ・防災をテーマにしたカードゲームはいくつか存在するが、土木に特化して防災対策を学べるカードゲームは存在しない. [1][2][3]
- ・マンホールカード、ダムカードなどの土木構造物一般を取り扱うカードゲームは存在しない. [4][5]

■ 特徴

- ・一般的なカードゲームは戦うことを目的としているが、『ポケドボ』カードゲームは相手とは戦わず、自分のまちを守ることを主眼に置いている。
- ・短時間で簡単にプレイでき、かつ楽しみながら土木のことを知ってもらえるようなルールとゲームの流れ(図2)を考えた。

■ルール

- ・「てつどう」「くうこう」などの「インフラ」カードを場に配置して、自分の「まち」を作る。
- ・順番に山札からカードを引く。（山札には「じしん」「こうずい」などそれぞれのインフラに被害を与える災害のカードと「事前対策」「応急復旧」のインフラを守るカードがある。）
- 
- 図2 ゲームの流れ

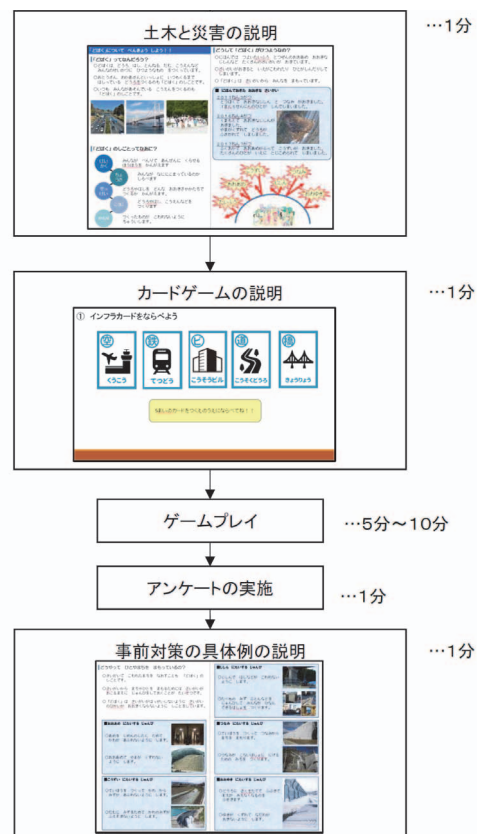


図2 ゲームの流れ

- ・ キーワード 土木教育, カードゲーム, 防災, 減災, アプリ, 若手
- ・ 連絡先 〒101-8462 東京都千代田区神田錦町 3-22 パシフィックコンサルタンツ株式会社
- ・ E-Mail:akira.mitsuyasu@ss.pacific.co.jp TEL:03-6777-4476

- ・インフラに対し、「事前対策」カードを配置していない場合、そのインフラは被害を受け、被害を受けたインフラは「応急復旧」カードを引くことで復活させることができる。
- ・山札がなくなった時点で、より多くの「インフラ」カードを健全なまま残したプレイヤーが勝者となる。

3. 「夢のみち」への出展

一般の方にカードゲームを体験してもらい反応を得ることを目的として、2017年8月17日～18日に新宿駅西口の地下広場で開催された「夢のみち」というイベントにブースを出展した。来訪した家族連れ(計79名)を対象に図1の流れでカードゲームを体験していただいたところ、主に以下のような知見が得られた。

- ・小学校低学年でも概ねルールはすぐに理解いただけた。
- ・ゲームの難易度・時間配分等に関しても適切であった。
- ・一方、ゲーム後に事前対策の必要性について説明したがどの程度伝わっているかは不明である。



図3 「夢のみち」におけるプレイの様子

4. 「プレイフルストリート」への出展

続いて、2018年1月22日に神田錦町テラススクエア 1F で開催された「プレイフルストリート 2018 winter」というイベントにブースを出展し、66名の来訪者に体験していただいた。「夢のみち」での知見を踏まえ、事前対策に関する理解度を確認できるよう、イベントカードと事前対策の対応付けを子どもたちに実施してもらった(図4左)。これにより、カードゲームで遊ぶだけでなく学びの部分もカバーすることができた。



図4 「プレイフルストリート」におけるプレイの様子

また、「プレイフルストリート」においてはアプリ版の試作品も出展した(図4右)。アプリにすることで災害の特徴等を音声や画面全体で表現できるため、遊び・学びの両面でより一層楽しんでもらうことができた。

5. 今後の展開

■販売予定

上記2つのイベントにおいて、プレイ後に「もう一度遊びたい」「ゲームが販売されたら購入を検討したい」等の意見が多くいただけたことから、2018年6月ごろを目標として一般販売を予定している。

■ご当地版の製作

今後、インフラや災害を地域に特化させたバージョンの作成も検討している。具体的には2018年度から新潟県との連携により進めることを計画している。

謝辞

『ポケドボ』カードゲームの製作にあたって、土木学会事務局および企画委員会の皆様には有益なご意見、ご助言を戴くとともに、多面的に活動をサポートしてくださいました。ここに感謝の意を表します。

参考文献

- [1] 『防災カードゲーム シャッフル』 紹介 HP <http://www.plus-arts.net/?p=6687>
- [2] 『防災トランプ』 紹介 HP <http://bousai-trump.jp/>
- [3] 『ぼうさいダック』 紹介 HP <http://www.bousai.go.jp/kyoiku/keigen/torikumi/kth19002.html>
- [4] 『マンホールカード』 紹介 HP <http://www.gk-p.jp/mhcard.html>
- [5] 『ダムカード』 紹介 HP <http://www.mlit.go.jp/river/kankyo/campaign/shunnkan/damcard.html>