

「ボール紙で作る橋コンテスト」 による児童へのアプローチ

国土交通省 国土技術政策総合研究所

長屋 和宏、

尾崎悠太、新海将大、高橋慶、大河内恵子

目的：公共の利益

対象：その行政に関係する国民、住民の全ての者

縣幸雄, 2006, 「行政機関が行う広聴活動の憲法問題」:大妻女子大学紀要 文系2006-3, 大妻女子大学.

【国総研の広報方針】

広報を行う対象を明確化(国民、研究者・技術者、インフラの管理者(自治体職員など))

対象別に目的と活動方針を明示

対象別にアクションプランを策定

・国民に対する広報計画(抜粋)

目的：国総研の研究や災害支援などが、自分たちの社会に役立っており、国総研が社会を支える重要な存在であることを認識してもらう

活動方針：研究成果などの国総研の活動を分かりやすく発信するとともに、実験設備公開や出前講座などを通じて交流を促進する

・アクションプラン

国総研の研究・活動内容を「①知ってもらう、②見ってもらう、③使ってもらう」ことを意識して、広報活動を行う

●施設見学

一般見学（通年）

一般公開（科学技術週間（4／18の週）、つくばちびっ子博士（夏休み期間）、土木の日（11／18））

●出前講座

防災をはじめとした多種多様なテーマで、職員が出向き、コミュニケーションを取りながら研究内容を説明。

●パネル展示

駅や市役所などの公共の場などで「街に飛び出した国総研」として研究説明パネルを展示

●ボール紙で作る橋コンテスト

「ものづくりを通じて私たちの生活を支える橋などの土木インフラの大切さを知ってもらう」ため、小学生を対象にコンテスト

目的（国総研としてのアウトカム）：

ものづくりを通じて私たちの生活を支える橋などの土木インフラの大切さを知ってもらう

ねらい（児童に望むこと）：

児童らに社会を下支えする土木インフラに興味を持つとともにその仕事や技術の大切さ、面白さを知って（国総研として望むこと）もらい、楽しみながら自分の力で作品を作る（教育的配慮から望むこと）

ボール紙で作る橋コンテスト

◆参加資格：小学4年生または5年生

← H27までは5年生のみ、H28より4~5年生に拡大

(個人、グループ、どちらでも参加可。

つくば市教育委員会を通じた参加案内、市内の小学生が参加)

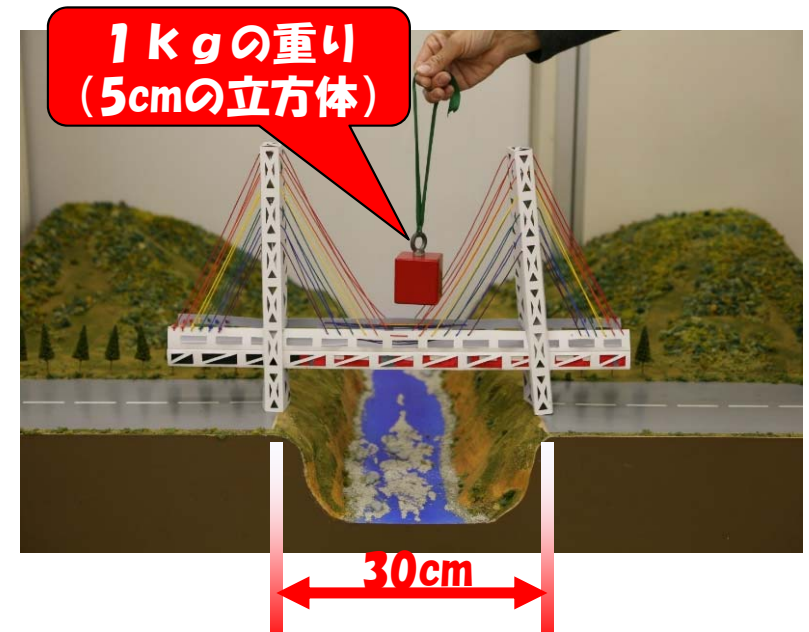
◆作品：B3の工作用ボール紙※2枚を材料とした、

「ぼくの橋、わたしの橋」

※B3サイズ 380×525mm

【守って欲しいこと】

- 橋は、幅30cmの川を渡れるようにしてください。川の中に柱などは立てられません。
- 橋は、1kgの重りを中央付近に載せても、壊れないようにしてください。
- 橋は、色付け、かざり付けをして、ぼくの橋、わたしの橋を表現してください。



審査項目：「独創性（ぼくらしさ、わたらしさ）」 ①
「デザインや仕上がりの美しさ」 ②
「橋としての安定感」 ③

審査体制：教育関係者（外部機関（教育委員会）より2名）
美術デザインに関する有識者（外部機関より2名）
橋梁構造に関する専門家（国総研、土研より各1名）

表彰：最優秀賞（3作品）
努力賞（5作品）
美術デザイン賞（5作品）
構造デザイン賞（5作品）
土木の日賞（1作品）
学校奨励賞

審査項目の全てに優れた作品

①の審査項目に優れた作品

②の審査項目に優れた作品

③の審査項目に優れた作品

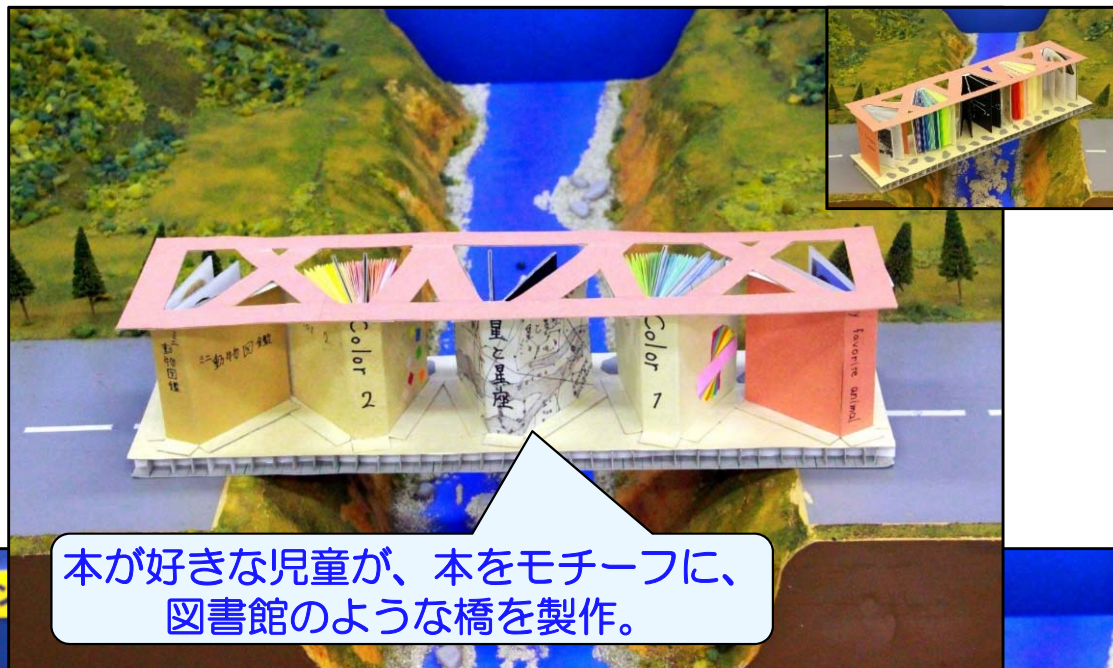
参加作品の一般公開の投票で決定

参加率の高い学校への賞

土木の日一般公開で表彰式と全参加作品の展示



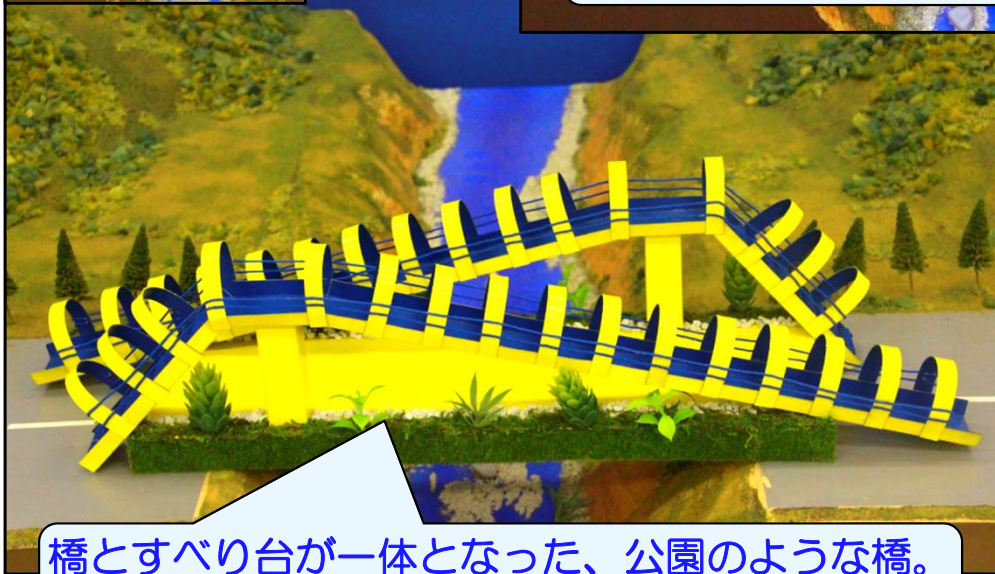
R1
最優秀賞



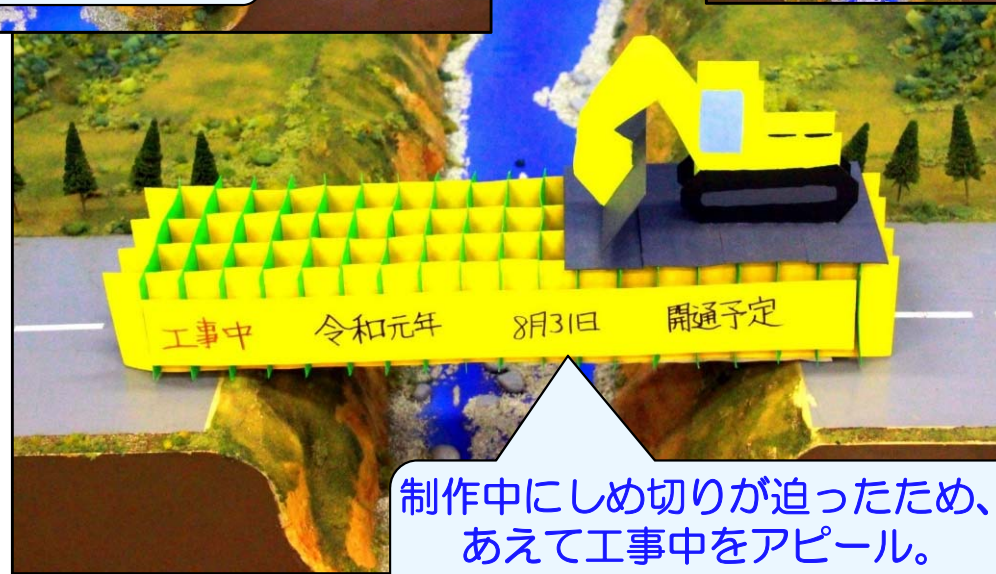
本が好きな児童が、本をモチーフに、図書館のような橋を製作。



「土木の日」橋コ



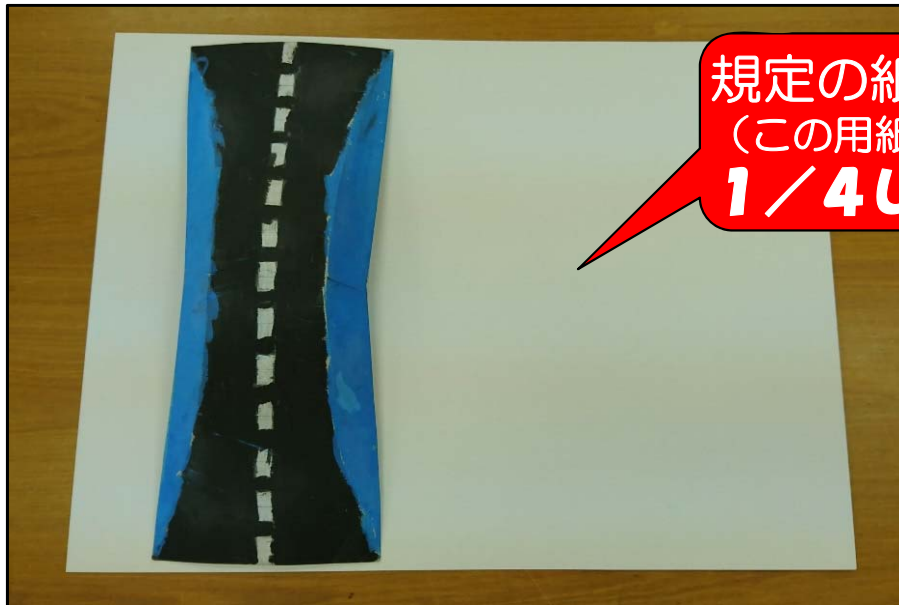
橋とすべり台が一体となった、公園のような橋。
色塗りがとても丁寧



制作中にしめ切りが迫ったため、
あえて工事中をアピール。
道路面を施工しているところ。

こんな作品も

H28
構造デザイン賞



規定の紙のサイズ
(この用紙を2枚使用可)
1/4しか使っていない



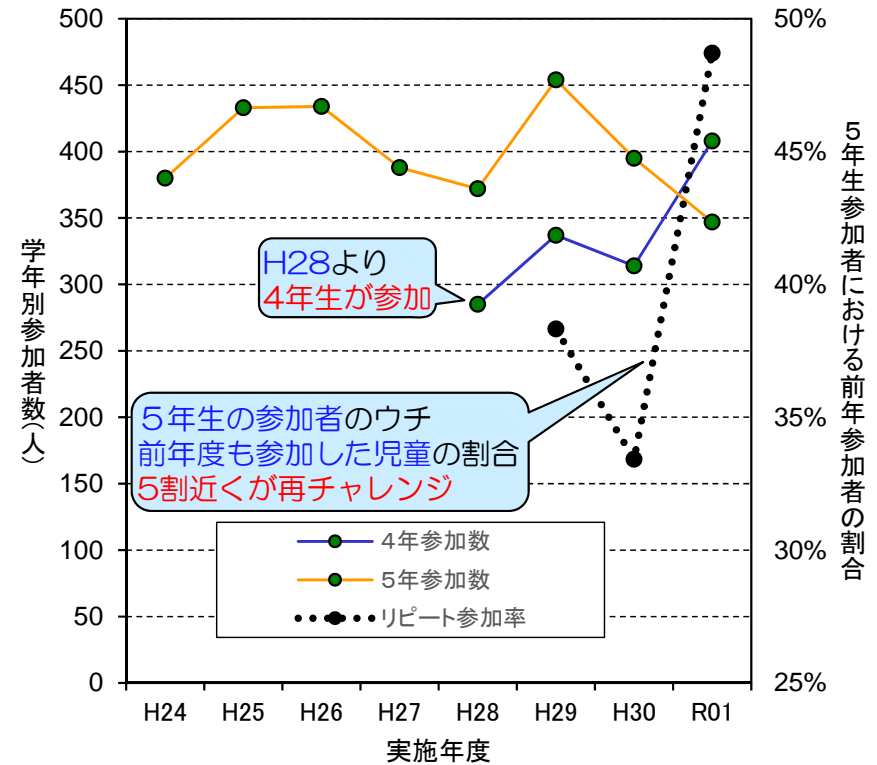
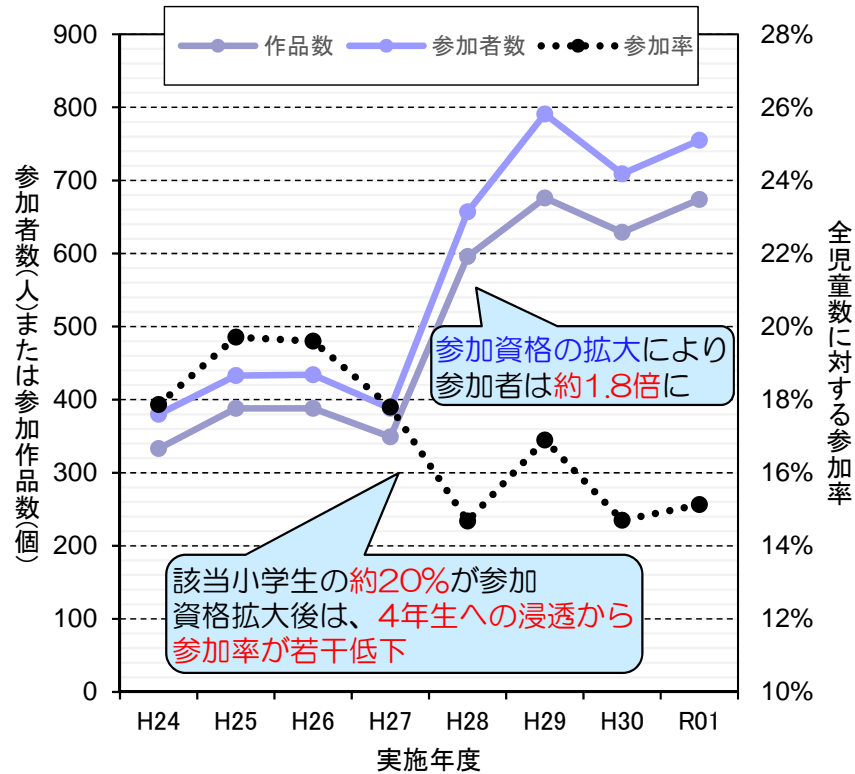
アーチ効果で耐荷
(箸置きから発想)

コンテスト参加者数の推移

参加資格変更の影響を見るため、

- ・参加資格を4～5年生に拡大した後から直近の4年間（平成28～令和元年）
- ・それ以前の小学5年生のみとしていた4年間（平成24～27年）

を比較。



全参加者および参加作品数と参加割合の推移

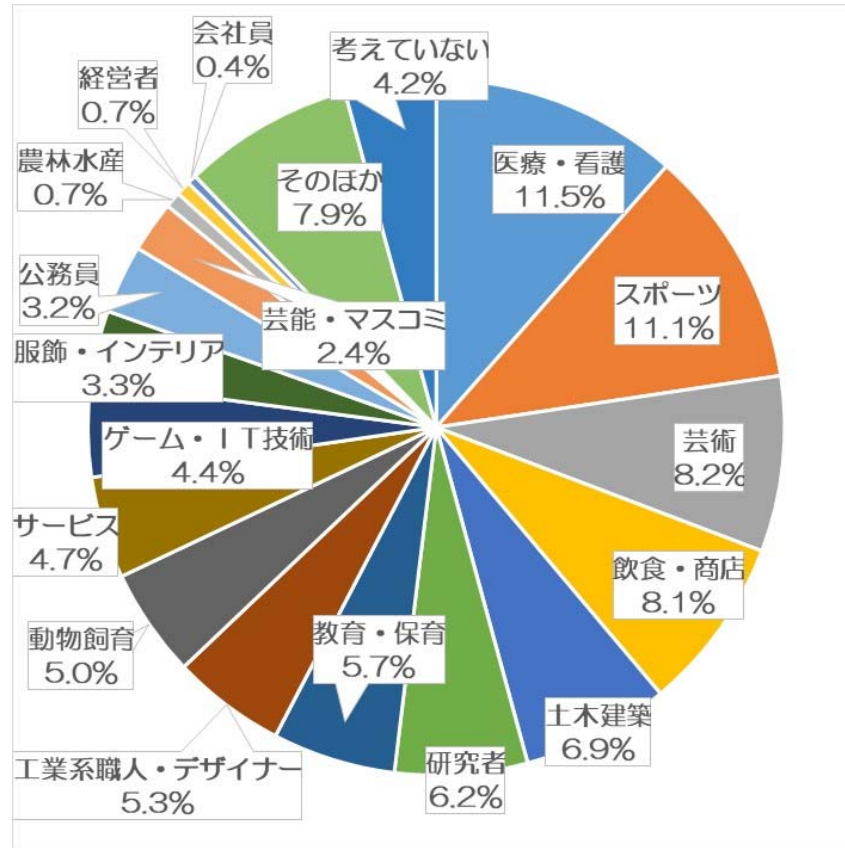
学年別参加者数とリピート参加率の推移

参加資格拡大時に期待した「経験を踏まえた次回への応募」に繋がっている模様。今後、参加者の経験値向上に連動したコンテスト全体のレベル向上に期待。

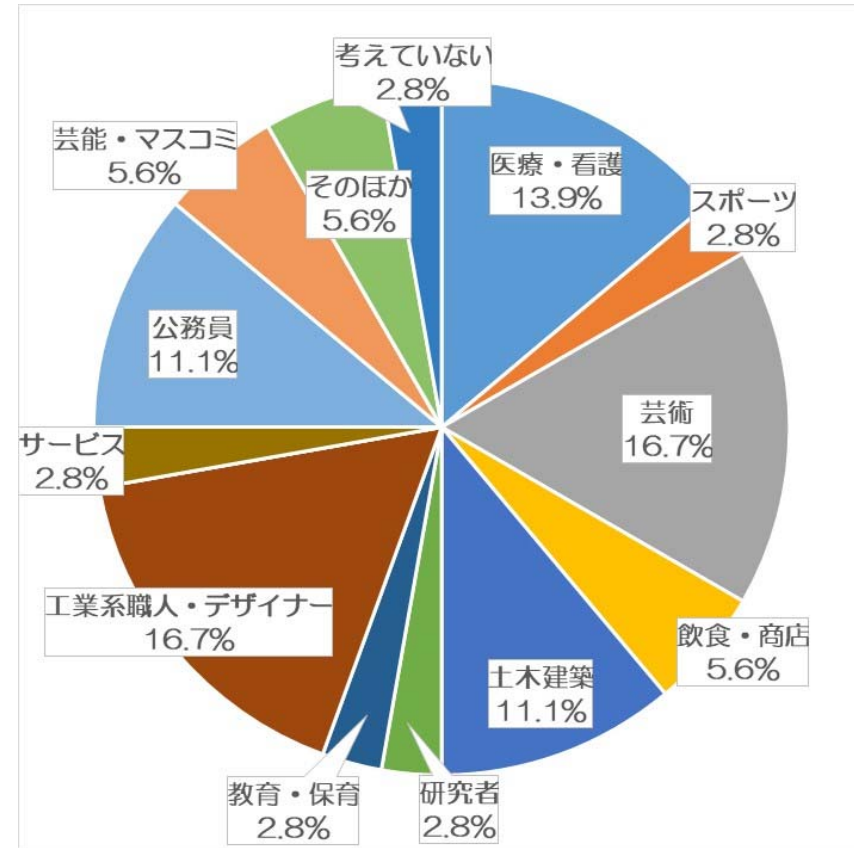
一方、5年生の参加者数が減少傾向にあり、5年生から新たにコンテストに挑戦しよう、と考える児童が少ないことが懸念。

アンケート「どんな仕事をしたいか」

コンテスト応募用紙で「おとなになったらどんな仕事をしたいか」アンケートを実施。(H30-R1)
アンケートは自由記述。



全参加者 (N=1348)



受賞者 (N=36)

全参加者結果の傾向は、他機関が実施した同様のアンケート調査と類似。(土木建築関係は、5番目)
受賞者の結果は、芸術関係、工業系職人・デザイナー、土木建築関係、公務員でほぼ倍増。逆にスポーツ関係は大きく減少。

増加傾向の職業は、コンテストの目的と関係が深い。コンテスト参加が関係業種を指向するきっかけとなる可能性がうかがえる。

児童向けの研究広報【ボール紙で作る橋コンテスト】

ねらい：土木インフラに興味を持ってもらい、その面白さを知ってもらう（国総研として望むこと）、楽しみながら自分の力で作品を作る（教育的配慮から望むこと）、を配慮。

平成6年より約四半世紀にわたって実施。その結果、つくば市の当該学年児童数の2割が参加するコンテストとして浸透

リピート参加者も5割近く「経験を踏まえた次回への応募」に繋がっている。参加者の経験値向上に連動したコンテスト全体のレベル向上に期待。

参加者アンケートより、受賞者（コンテストに力を入れている児童）は、芸術関係、工業系職人・デザイナー、土木建築関係、公務員を指向している。

**「コンテストを通じてホンモノの橋を作りたいくなりました」
という技術者の誕生も期待・・・。**