

インフラとは？

「インフラ」という言葉を
ご存じでしょうか。最近で
は、バイデン米大統領がイン
フラや研究開発などに2兆ド
ル超を投じる「米国雇用計画
(American Jobs Plan)」を
打ち出した……と、マスメデ
ィアも大きく取り上げまし
た。

正確には「インフラストラ
クチャー (infrastructure)」
という英単語のことで、道
路・鉄道・港湾・ダム・上下
水道・通信施設など、国民福
祉の向上と国民経済の発展に
必要な公共施設のことを指
します。「下 (infra) 構造
(structure)」という語源を
考えれば、合点がいくと思
います。

事実、バイデン大統領は議
会両院合同会議演説 (202
1年4月28日) で「21世紀に
おいて勝つために米国は中国
等と競争をしている。米国雇
用計画は、一世代に一度の投
資であり、第二次世界大戦以
降で最大の雇用計画である。
この計画により、道路、橋、
高速道路の近代化、港や空港、
鉄道回廊、輸送線の建設とい
った輸送インフラのアップグ
レード、全ての米国人の高速
インターネットによる接続、
近代的な電力網の構築による

雇用を生み出す」と語ってい
ます。このように世界各国の
首脳は、事あるごとにインフ
ラ整備の重要性・必要性を語
っています。

構成され、まさにインフラ分
野の総合研究所です。調査・
研究はもとより危機管理を含
めて、現場支援や現場技術の
向上に貢献するため、多くの
活動を実施しています。19年
度1年間だけで見ても、9件
のTEC-FORCE (高度
技術班) 派遣、47件の災害調
査、1117件の技術指導、
延べ513人の講師派遣など
の数字が物語るように、常に
現場とともにあることも国総
研の特徴です。

わが国唯一のインフラ分野の
国の研究機関「国総研」

茨城県つくば市と神奈川県
横須賀市を拠点とする国土交
通省国土技術政策総合研究所
(国総研) は、住宅・社会資
本 (インフラ) 分野における
唯一の国の研究機関です。こ
こは①国土を強靱化し、国民
のいのちと暮らしをまもる研
究②社会の生産性と成長力を
高める研究③快適で安心な暮
らしを支える研究をしていま
す。

ボール紙で作る
橋コンテスト

国総研は2021年4月
で、発足20年を迎えました。
ここは、3管理部門 (総務部、
企画部、管理調整部) と11研
究部 (下水道、河川、土砂災害、
道路交通、道路構造物、建築、
住宅、都市、沿岸海洋・防災、
港湾、空港) および社会資本
マネジメント研究センターで
後援も受けている本企画は、
20年には第27回を迎え、これ
までの応募総数は1万166
0作品、延べ参加者数は89
10人に上ります。

国総研の多様な活動の中
に、ユニークな取り組みがあ
ります。それが「ボール紙で
作る橋コンテスト」です。日
本の将来を担う小学生に「も
のづくりを通じて生活を支え
ている橋等の土木インフラの
大切さを知ってもらう」こと
を目的とした企画で、国総研
と国立研究開発法人土木研究
所が主体となって運営してい
ます。つくば市教育委員会の

ルールは簡単。工作用のボ
ール紙 (380×525^{ミリ})
2枚を材料として、「ぼくの
橋、わたしの橋」を作っても
らうことです。ただし①橋は
幅30センチの川を渡れるよう
にすることが条件で、川の中
に柱などは立てられません。ま
た②1キログラムの重りを中央付近
に載せても壊れないことも条
件です。最後に③色付け、か

ボール紙で作る橋講座の
様子 (2018年8月)



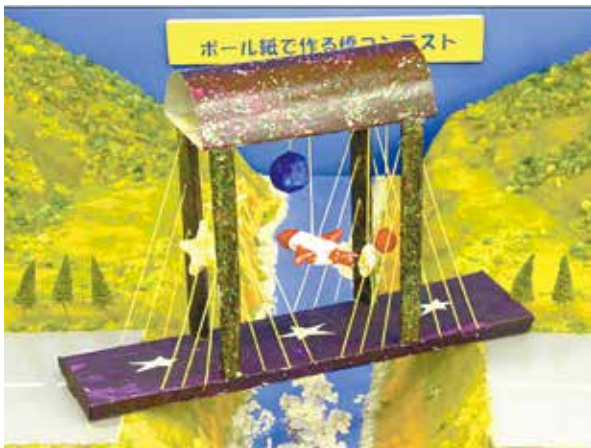
国総研20年史

ボール紙で作る橋講座の
様子 (2018年8月)

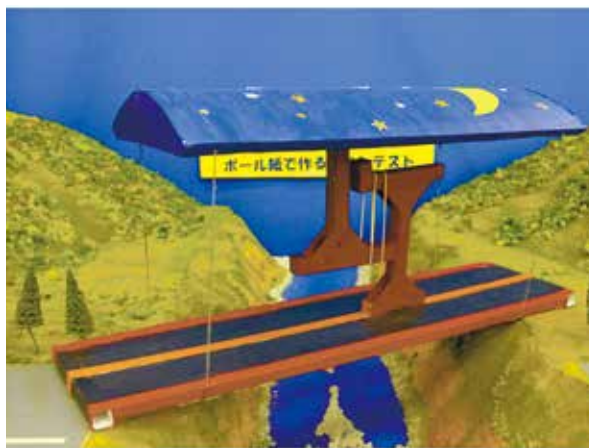
ボール紙 (380×525^{ミリ})
2枚を材料として、「ぼくの
橋、わたしの橋」を作っても
らうことです。ただし①橋は
幅30センチの川を渡れるよう
にすることが条件で、川の中
に柱などは立てられません。ま
た②1キログラムの重りを中央付近
に載せても壊れないことも条
件です。最後に③色付け、か

国総研が創るインフラの未来

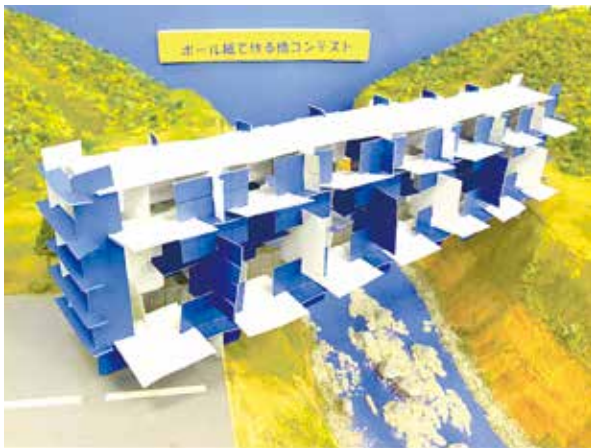
第27回 (令和2年) ボール紙で作る橋コンテスト～最優秀賞作品～



ギャラクシーブリッジ



テンセグリティ橋



橋なのに車では上に行けない変な橋

ざり付けをして「ぼくの橋、
わたしの橋」を表現すればOK!
コンテストは小学4～5年
生を対象で、参加者の多くは、
作品を夏休みに製作していま
す。応募作品は、橋梁、美術
の専門家と教育関係者計6人
が「橋としての安定感」「デ
ザインや仕上りの美しさ」
「ぼくらしさ、わたしらしさ」
「獨創性」を評価し、それぞ
れ優れた作品に「構造デザイ
ン賞」「美術デザイン賞」「努
力賞」(各5作品) を、全て
者が、分かり易く説明してい
る「橋の話」をリードしてく
る「なぜこんな形の橋があ
るの?」と、つくば市科学技
術マイスター」としても、同
市内の科学教育活動に精力的
に取り組んでくれています。専
門的な知識を多くの人にわか
りやすく伝える、子供たちを
はじめる一般市民にも科学や
インフラに関する興味関心を
育成してきています。

ボール紙で作る橋講座

また、児童が橋に関する知
識と自分で作品を作る力を身
につけることを目的とした公
開講座「ボール紙で作る橋講
座」も開催。この企画は、橋
組みの効果が高く、つくば市
内で本コンテストについて尋
ねると、ほぼ全ての児童・生
徒が知っていることと答えて
います。

「ボール紙で作る橋コンテ
スト」と「ボール紙で作る橋
講座」は、小学生に「土木イ
ンフラの大切さを知ってもら
う」ことを目的とした取り組
みですが、学校を通じた取り
組みの効果は高く、つくば市
内では本コンテストについて尋
ねると、ほぼ全ての児童・生
徒が知っていることと答えて
います。

この取り組みを長年にわた
りリードしてくれているのが
国総研の1人の主任研究官。
彼は「つくば市科学技術マイ
スター」としても、同市内の
科学教育活動に精力的に取
組んでくれています。専門的な
知識を多くの人にわかりやす
く伝える、子供たちをはじ
める一般市民にも科学やイン
フラに関する興味関心を育成
してきています。

こうした取り組みが、国土
とインフラ分野の教育に大い
に役立つと期待しています。
(国土学アナリスト 森田康夫)