

2023 年度少年少女チャレンジ創造コンテスト広島県大会 実施要項 (第 11 回全国少年少女チャレンジ創造コンテスト地区大会)

1. 事業目的

全国少年少女チャレンジ創造コンテストは、全国の少年少女に、ものづくりの楽しさ、チームワークの大切さを体験させ、柔軟なアイデアや豊かな発想力を引き出し課題に対する問題解決能力を高め、自ら考え行動するチャレンジ精神を育成するとともに、成績優秀者を顕彰することにより、発明創造に対する関心を高めその重要性を認識させ次世代を担う青少年の発想力と具現力を育成し未来を切り開く意識を醸成することを目的として開催する。

2. 主催 公益社団法人発明協会、一般社団法人広島県発明協会

3. 共催 公益財団法人広島市産業振興センター

4. 後援 広島県教育委員会(予定)、広島市教育委員会

5. 広島県大会概要

広島県大会の開催にあたっては、第 11 回全国少年少女チャレンジ創造コンテスト地区大会実施要領ならびに本コンテストルールブックに則り、広島県大会事務局が実施する。

① 広島県大会事務局

一般社団法人広島県発明協会(広島市中区千田町 3 丁目 13-11)

② 広島県大会開催場所

広島市工業技術センター 3 階 研修室(広島市中区千田町 3 丁目 8-24)

③ 広島県大会実施時期

2023 年 8 月 17 日(木)13:00~17:00

※8 月 18 日(金)予備日

※8 月 16 日(木)に会場設営等の準備を行う。

④ 競技・審査について

i) 移動体は競技エリア内(8m×3m)を移動しながらからくりパフォーマンスで観客を楽しませる。

ii) からくりパフォーマンスの実演は設定時間内に終了する。

iii) 選手は、実演しながら作品の工夫点やパフォーマンスの内容等を実況やPRする。

iv) 審査

・全国大会ルールブックの評価方法に則り審査する。(別紙 全国大会ルールブック参照)

・県大会終了後、成績一覧等を(公社)発明協会に提出する。その成績を基に全国大会出場チームが選考される。

6. 全国大会(予定)

日程:2023 年 11 月 25 日(土)

会場:Aichi Sky Expo (愛知県国際会議場) (愛知県常滑市セントレア 5-10-1)

以上

第11回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト 参加申込書

第11回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト 開催地区事務局 御中

募集要項に記載の事項を承諾し、下記のとおり参加を申し込みます。

申込年月日： 令和5年 月 日

チーム名（20文字以内）： _____

チームメンバー：

	(ふりがな) 氏名	小・中学校(○印) 学年	発明クラブ 員(○印)
メンバー1人目 (キャプテン)		小・中 学校 年生	
メンバー2人目		小・中 学校 年生	
メンバー3人目		小・中 学校 年生	

※本コンテスト参加者及び出品作品の写真・映像等は、ホームページ、テレビ、新聞、雑誌等のメディアにて掲載・放映することがございますので保護者ご承諾の上、お申し込みください。

※また、多数の観覧者が来場する地区大会、全国大会会場にて、作品に破損・故障等が発生した場合についての責任は負いかねますので、あらかじめご了承ください。

※個人情報の取り扱い

公益社団法人発明協会は、個人情報の重要性を十分に認識し適切に保護・管理するため、個人情報に関する基本方針を定め、個人情報の保護に努めております。

個人情報の取り扱いに関する基本方針についてはホームページをご覧ください。直接お問い合わせください。

***** 地区事務局記載欄 *****

都道府県名： _____ 地区事務局： _____

地区事務局内チーム番号： _____ 備考： _____

＜ アイデアシート ＞

地区事務局名:

地区事務局代表者名:

1. チーム登録

①	チーム名			
②	メンバー名		小・中 学校	学年
			小・中 学校	学年
			小・中 学校	学年
③	作品名			
④	からくりパフォーマンスの概要	※作品に実装したからくりパフォーマンスを全て書いてください ※特にアピールしたいことを書いてください		
A	からくりパフォーマンスの内容(紹介したいテーマをどのようなパフォーマンス動作で表現しているか) ※各製作物ごとに書いてください。			
B	からくりパフォーマンスの動作機構の工夫・アイデア(からくり動作の伝達機構、動作開始方法や動力源の工夫など) ※各製作物ごとに書いてください。			

第11回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト ルールブック

1. コンテストテーマ

からくり機構を使った作品のパフォーマンスで観客を楽しませよう！

1-1 創作物

PRしたいテーマをからくり動作によって表現する「からくりパフォーマンス作品」を製作する。

- ★作品は、2台以上の製作物で構成すること。
- ★各製作物は、からくり機構を備えること。
- ★製作物のうち最低1台は有線遠隔操作による移動制御が可能な「移動体」とすること。
- ★他の製作物は移動機能の搭載は自由とする。静止位置でからくりを行う製作物も可。

1-2 作品の仕様

① 大きさについて（チームメンバーだけで運搬可能な範囲とすること）

- ・各製作物の大きさ：50cm（長さ）×30cm（幅）×50cm（高さ）以内
なお、スタート後の拡大、縮小、分離等は認められる
- ・各製作物の重さ：自由

② 部品について

- ・支給する基本材料：

A	モーター付ギヤボックス（2式）	D	自在Lプラ（4ヶ入）
B	タイヤ（4本）	E	シャフト（1本）
C	シャーシ用プレート（1枚）		

- ・使用できる材料：自由

③ 動作制御について

【移動体について】

- ・移動体の操作は、必ずメンバーが行うこと。メンバー1人が移動体を操縦し、それに製作物を連結させるパフォーマンスや、メンバー全員が移動体を用意し、それぞれ操縦を行うパフォーマンスなど、表現方法は自由とする。

【からくり機構の動作制御について】

- ・移動体ではない製作物がからくりパフォーマンスを行う場合の起動方法は、原則、移動体との接触によるものとし、無線による遠隔操作は不可とする。
- ・ただし、センサースイッチ、または、チーム員によるパフォーマンスの一環としてのスイッチ起動は認める。

（例）遠隔地からリモコンを使用して起動スイッチを入れる ⇒ **NG**
移動体から光を照射し、光センサーにより起動スイッチを入れる ⇒ **OK**
チーム員が犬型の製作物の頭をなでると製作物が作動する ⇒ **OK**
正常に起動しないため、チーム員が起動スイッチを入れる ⇒ **NG**

【禁止事項について】

- ・火気（花火・クラッカー等）、燃料・ガス、リチウムイオン充電電池の使用は不可。
- ・キャラクターや商標等を利用する際は、必ず事前に権利者の許可を得ること。

④ 作品検査

大会当日、審判による作品の大きさや制御機構等の仕様に対する検査を行い、この作品検査に合格した作品に検査合格ステッカーを配布する。なお、不合格の場合は修正後、再検査を受けることができる。

- ・検査に合格したチームは、作品に合格ステッカーを取り付けること。
- ・検査後に重さや大きさ（静止状態）、構造等の仕様を変えることはできない。
- ・不合格の作品も競技に出場できるが、参考出場となり評価の対象とはならない。
- ・検査合格後に作品の整備・修理を行えるのは選手のみ。

2-3 チーム編成

チームメンバーは小学3年生から中学3年生までの2～3名とする。

- ① キャプテンを1名選出し、キャプテンはチームを統率すること。
- ② キャプテン以外のメンバーもパフォーマンス時に役割を持つことが望ましい。

2-4 競技エリア仕様

全国大会の競技エリアの仕様は、以下の通りとする。

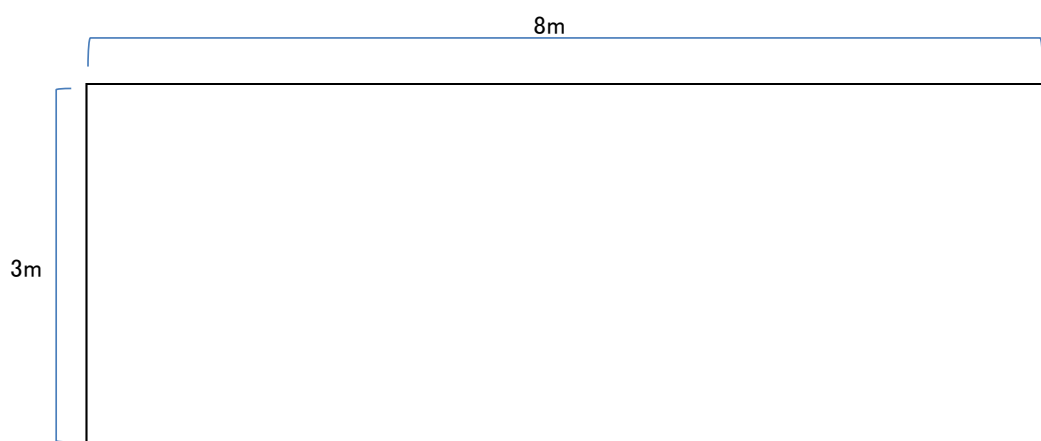
- ・競技エリアの大きさ：8m（長さ）×3m（幅）
- ・競技エリアにタイヤのスリップ防止用に床シートを貼る。

メーカー：東リ株式会社

製品名：TM フロア（織布積層発泡ビニル床シート）

仕様：厚み：3.0mm、幅：1.82m

色：濃いグレー



※地区大会においては、上記の競技エリアの大きさ、スリップ防止用の床シートについては、地区事務局の任意とする。

2-5 コンテスト内容

① 実演（制限時間：1分間）※地区大会・全国大会とも

i) 移動体は競技エリア内（8m×3m）を移動しながらからくりパフォーマンスで観客を楽しませる。

ii) 選手は、実演しながら作品の工夫点やパフォーマンスの内容等を実況やPRをする。

※実演に際してのBGMは使用不可とする。

iii) パフォーマンスは以下の制限時間以内で行うこと。

【準備：30秒】

- ・スタート時、予めコース内に製作物を配置する。
- ・スタート位置に着いてから30秒以内に競技開始に至らない場合には、実演順を最後に移す。実演順の変更は1回まで認めるが評価に影響することがある。

【競技：60秒】

- ・移動体は、審判の合図により移動を開始する。
- ・移動体はコースエリア内を自由に移動でき、直進以外の蛇行、逆走、回転等の移動も認められる。
- ・移動体や他の移動体の移動ルート、および他の制作物の配置位置を考慮してコースエリア全体を活用することが望ましい。
- ・パフォーマンスには選手の動き（音声も含む）を含めてもよい。
- ・演出の一環であれば作品に触れてもよい。ただし、からくりの起動や操作の不具合修正の目的では作品に触れてはならない。

【撤収：15秒】

- ・審査終了後は、作品を撤収し、コースエリア内には何もない状態にすること。

【パフォーマンスのイメージ】



② 作品プレゼンテーション（制限時間：1分間） ※全国大会決勝では必須。

実演に先立ち、作品の工夫点や内部構造、からくり機構を紹介する動画を用いてからくりパフォーマンスの概要をPRする。

※作品紹介動画は事前に作成しておくこと。なお、地区大会でのプレゼンテーションは必須ではない。

2-6 評価方法

① 客観審査（審判による評価） ※50点満点、ただし減点法による

【作品構造等違反の有無（作品検査）】

・各製作物の大きさ	50×30×50cm	不合格の場合	－10点
・移動操作機構	有線制御のみ可	不合格の場合	－10点
・からくりの動作制御	無線による遠隔操作は不可	不合格の場合	－10点

【制限時間オーバーの有無（全般）】

・準備時のタイムオーバー	－5点
・競技時のパフォーマンス	－10点
・撤収時のタイムオーバー	－5点

【禁止行為の有無（競技）】

以下の禁止行為を行う都度、 －5点／回

- ・パフォーマンスは、競技エリアを外れてはならない。
- ・演出以外の目的でチーム員が作品に触れてはならない。また、有線コードで引っばる、棒で押すなど有線遠隔操作以外の方法で、製作物を移動させてはならない。
- ・競技エリアに残留物を残してはならない。
- ・前後チームのパフォーマンスを妨害、遅延させる行為をしてはならない。
- ・故意に他チームのからくりパフォーマンスを妨害したり損傷を与えてはならない。
- ・作品は会場やコース、観客等に損傷を与えてはならない。
- ・参加者は他の参加者に配慮し抑制のきいた行動をすること（会場を走らないなど）。
- ・指導者（教師、指導員、保護者その他の大人のチーム関係者）はチームの競技エリアに立ち入ることはできない。
- ・指導者は作品の修理を手伝ってはならない。

※全てのチームはフェア（公平）でクリーン（公正）な態度で競技にのぞむこと。

②主観審査（コンテスト委員による評価） ※50点満点

以下の評価項目毎に10点満点

- ・からくりパフォーマンスによって観客の興味・関心を引くことができたか
- ・紹介したいテーマを的確（※1）にパフォーマンスとして表現していたか
- ・作品の仕組や動作機構に工夫点が認められたか
- ・作品の動作内容やからくりの起動方法等に独創性が認められたか
- ・作品紹介（実況（※2）、プレゼンテーション（※3））が工夫点の説明としてわかりやすかったか

- ※1 作品の動作内容や台数、チーム員の役割が適正であったかを評価する。
- ※2 予選コンテストにおいては、からくりの動作状況について実況説明を行うことができる。
- ※3 全国大会決勝戦においては、実況説明及びプレゼンテーションを行う。
なお、プレゼンテーション（60秒以内）では、作品紹介動画（30秒以内）の投影とチーム員による補足説明を行う。
全国大会出場チームは事前に作品紹介動画を準備しておくこと。
作品紹介動画は、作品の動作機構や内部構造の工夫点等を説明したものとする。

2-7 競技進行の停止

競技に影響を与える事態が生じた場合、審判員の裁量で競技を停止することができる。

2-8 ルールの解釈、変更

- ① ルールの解釈についての説明は競技中でも必要であれば事務局によって行われる。
- ② 製作物に予想外の問題が生じた場合は、審判員又はコンテスト委員協議の上、競技中であっても必要に応じてルールを変更することがある。（公平性、危険の回避など）

以上

第11回 基本材料

(2セット)

J1515	自在ギヤボックス	ヤマザキ製	960円 (873円)
-------	----------	-------	----------------

特徴

- ベースに取付けた状態でも、ギヤ比の交換がワンタッチ。
- 3段階変速可能。(約16:1 57:1 200:1)
- ギヤの組み立て、組み替えが簡単にでき、作業時間が短縮できます。
- 歯車の構造や動きが観察できるスケルトンケース。
- 伝達性の良い、厚みのある歯車を使用。
- FA-130モータ 2個付。

左右に分離でき、ベースの大きさに関係なく、単体(1個)でも使用可能。

自在ギヤボックス
ドライバー No.0 軸φ4

ギヤ比の交換がワンタッチ

左右に分離

PAT.P

(2セット)

品番	品名	規格	10%税込価格 (本体価格)
J1520	タイヤ	ヤマザキ製	360円 (328円)

■タイヤの中が空洞ではないため、メカが重たくともタイヤの変形がなくスムーズな動きをします。

■タイヤ径50mm。

■パワフルでスピーディーな走りの作品ができます。

■3mm六角シャフト対応。

タイヤ

PAT.P

φ50mm2個

N6100	ナットレスプレート(L)	ヤマザキ製 110x220mm	360円 (328円)
-------	--------------	--------------------	----------------

特徴

- 穴位置確定ナンバー付。
- 厚さは3mmで丈夫です。
- 付属Lブラを軸受け等に利用できます。
- カットして使用すればフレームとしても使用可能。

ナット不要

ナット不要のナットレスプレート(L)

L型プラスチック2ヶ(Lブラ)

N6535	自在Lブラ	YP-03型	120円 (109円)
-------	-------	--------	----------------

PAT.P

4個組

2.8mmの穴位置に長さ調節切斷用スリットがあるので便利。

※上記に加えて「六角シャフト (300mm) を支給

第11回 全国少年少女チャレンジ創造コンテスト

募集要項

テーマ：からくり機構を使った作品のパフォーマンスで観客を楽しませよう！



第10回大会 文部科学大臣賞作品「ゆめの森」(町田市少年少女発明クラブ)



【開催趣旨】

ものづくりの楽しさ、チームワークの大切さを体験させ、柔軟なアイデアや豊かな発想力を引き出し課題に対する問題解決能力を高め、自ら考え行動するチャレンジ精神を育成するとともに、地区大会から成績優秀者を選抜して全国大会を開催し優秀者を顕彰することにより、発明創造に対する関心を高めその重要性を認識させ次世代を担う青少年の発想力と具現力を育成し未来を切り開く意識を醸成することを目的として開催します。

◇小3から中3まで、2～3人でチームを作ってチャレンジしよう！

◇地区大会を勝ち抜いて、全国大会を目指そう！

◇地区大会 2023年夏休み期間

◇全国大会 2023年11月25日(予定)

主催 公益社団法人

発明協会

共催(予定)

愛知県

後援(予定)

文部科学省、経済産業省、特許庁、日本弁理士会、NHK、全国連合小学校長会、全日本中学校長会

特別協賛(予定) 株式会社 荏原製作所



全国少年少女チャレンジ創造コンテストは競輪の補助金を受けて開催します

1. コンテスト課題

競技エリアにおいて、製作物を有線操作で移動させ、モーターなどで駆動させる「からくり機構」によってテーマを表現し、観客が楽しめるパフォーマンスを行ってください。

テーマは、何でもOK。自分たちのPRしたい内容で、地区大会までにチームで協力して作品を製作してください。また、作品がどのようなパフォーマンスを行うのか、動作機構等にはどのようなアイデア工夫を盛り込んでいるか等をアイデアシートに記載してください。アイデアシートは採点に使用します。（※詳細はルールブック参照）

今回のルールブックは以下からご覧いただけます。

はつめいキッズ HP <http://kids.jiii.or.jp/>

(1) 作るもの：

PRしたいテーマをからくり機構によって表現する「からくりパフォーマンス作品」

- ★作品は、2台以上の製作物で構成してください。
- ★各製作物は、からくり機構による動作が行えるようにしてください。
- ★製作物のうち最低1台は有線遠隔操作による移動制御が可能な「移動体」としてください。
他の製作物は移動機能の搭載は自由。

(2) 作品について：

① 大きさについて（メンバーだけで運搬可能な範囲としてください）

- ・各製作物の大きさ：50cm（長さ）×30cm（幅）×50cm（高さ）以内
なお、スタート後の拡大、縮小、分離等は認められる
- ・各製作物の重さ：自由

② 部品について

- ・支給する基本材料：モーター付ギヤボックス、タイヤ、シャーシ用プレート、軸受、シャフト
- ・使用する材料：自由（支給材料の使用も自由）

③ 動作制御について

【移動体について】

- ・移動体の操作は、必ずメンバーが行ってください。
メンバー1人が移動体を操縦し、それに製作物を連結させるパフォーマンスや、メンバー全員が移動体を用意し、それぞれ操縦を行うパフォーマンスなど、表現方法は自由自在です。

【からくり機構の動作制御について】

- ・移動体ではない製作物がからくりパフォーマンスを行う場合の起動方法は、原則、移動体との接触によるものとし、無線による遠隔操作は不可とします。
- ・ただし、センサースイッチ、または、チーム員によるパフォーマンスの一環としてのスイッチ起動は認めます。

例) 遠隔地からリモコンを使用して起動スイッチを入れる ⇒ **NG**

移動体から光を照射し、光センサーにより起動スイッチを入れる ⇒ **OK**

チーム員が犬型の製作物の頭をなでると製作物が作動する ⇒ **OK**

正常に起動しないため、チーム員が起動スイッチを入れる ⇒ **NG**

(3) コンテスト内容：

① 実演（制限時間：1分間）※地区大会・全国大会とも

- i) 移動体は競技エリア内（8m×3m）を移動しながらからくりパフォーマンスで観客を楽しませてください。
- ii) からくりパフォーマンスの実演は設定時間内に終了してください。
- iii) 選手は、実演しながら作品の工夫点やパフォーマンスの内容等を実況やPRしてください。

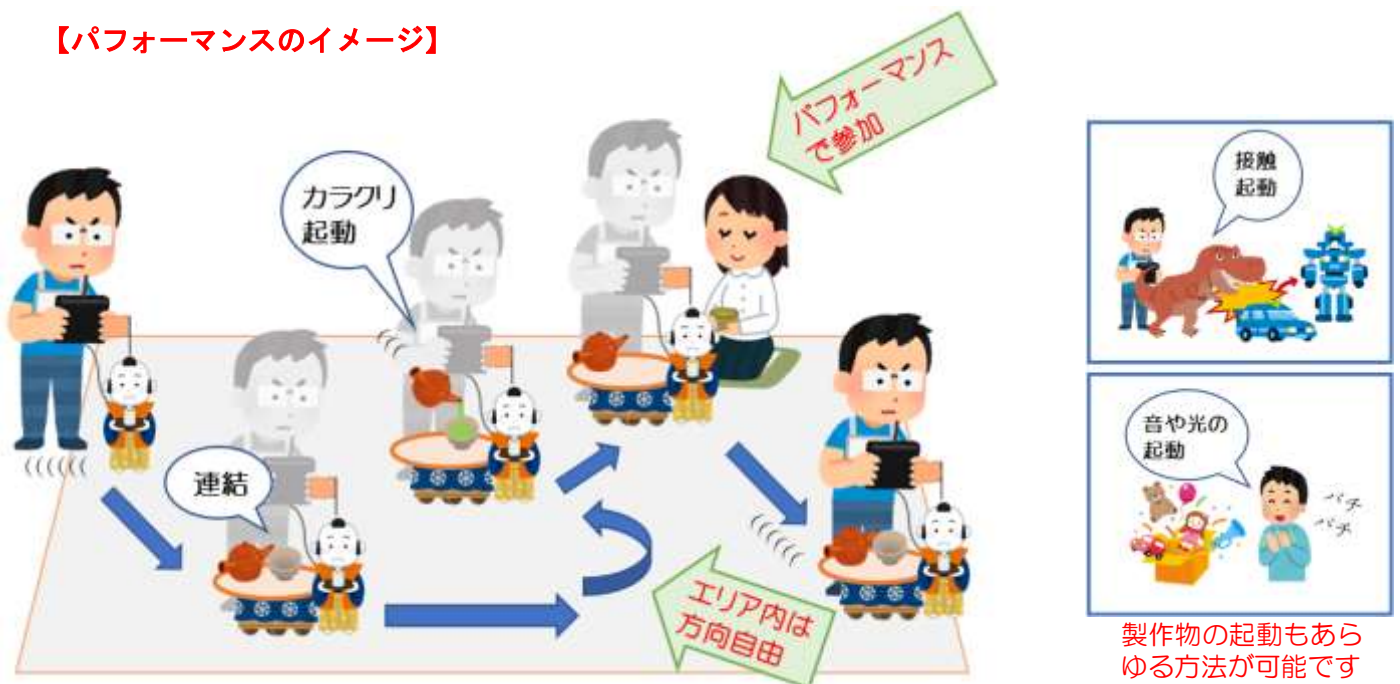
※実演に際してBGMを使用することはできません。

② 作品プレゼンテーション（制限時間：1分間） ※全国大会決勝では必須。

実演に先立ち、作品の工夫点やからくり機構を紹介する動画を用いてからくりパフォーマンスの概要をPRしてください。

※作品紹介動画は事前に作成しておいてください。なお、地区大会でのプレゼンテーションは必須ではありません。

【パフォーマンスのイメージ】



2. 応募資格

全国の小学校3年生から中学校3年生までの2～3名の児童・生徒からなるチーム。

応募は、裏面の参加申込書に必要事項を記載し、最寄りの地区事務局へご提出ください。

また、近隣に地区事務局のない場合等については、発明協会事務局までお問い合わせください。

3. コンテスト概要

地域毎に行う地区大会の中から選考された成績優秀チームによる全国大会を開催します。

3. 1 地区大会

地区大会は、夏季休暇期間（2023年7月～8月頃）に開催します。

開催に先立ち、説明会、創作指導会を行います。

(1) 説明会：地区事務局が、参加チームに対して課題説明と基本材料の支給を行います。

(2) 創作指導会：地区事務局が、各チームに対する技術相談や指導を行います。

(3) 地区大会：地区大会は、都道府県単位で開催する場合があります。

※地区大会の開催については、最寄りの地区事務局又は発明協会事務局までお問い合わせください。

3. 2 審査（地区大会）

（1）競技参加資格

大会当日、審判員による検査、口頭質問等を行い、合格チームのみ競技に参加できます。

（2）評価方法（※詳細はルールブック参照）

①客観的評価による成績（50点満点、評価項目ごとの減点法による）

- 構造等の違反（大きさ、動作制御機構等）
- 競技時間の違反（準備時間、競技時間、撤収時間）
- 禁止行為の違反（競技エリア外の走行、演出目的以外で作品に触れてはならない等）

②主観的評価による成績（50点満点）

- からくりパフォーマンスによって観客の興味・関心を引くことができたか
- 紹介したいテーマを的確（※1）に1分間のパフォーマンスとして表現していたか
- 作品の仕組や動作機構に工夫点が認められたか
- 作品の動作内容やからくりの起動方法等に独創性が認められたか

3. 3 全国大会（予定）

日程：2023年11月25日（土）

会場：Aichi Sky Expo（愛知県国際展示場）

①参加資格

地区大会における成績を基に、全国少年少女チャレンジ創造コンテスト委員会において、全国大会出場チームを選考します。

なお、選考の理由などのお問合せにはお答えできませんので、あらかじめご了承ください。

②公開Web投票の実施

事前に全国大会出場チームの作品をインターネットで公開し、一般閲覧者投票を実施します。優秀チームにはWebポイント賞を贈ります。

③表彰（予定）

全国大会において優秀な成績を修めたチームに特別賞及び優秀賞を贈ります。

（特別賞）文部科学大臣賞（総合部門）、特許庁長官賞（アイデア・パフォーマンス部門）

（優秀賞）発明協会会長賞、JKA会長賞、荏原製作所賞、日本弁理士会会長賞、NHK会長賞、グッドチャレンジ賞、Webポイント賞

また、全国大会において決勝に進出したチームに認定証を発行します。

※優秀チームは、青少年創造性開発育成海外交流派遣団員に参加していただくことがあります。

公益社団法人発明協会 青少年創造性グループ

TEL:03-3502-5434 FAX:03-3502-3485 Eメール:souzou@jiii.or.jp