

第22回 全国中学生創造ものづくり教育フェア

木工チャレンジコンテスト 実施要項 (案)

1 目的

中学校技術・家庭科技術分野では、技術によってよりよい生活や持続可能な社会を構築する資質・能力を育成することを旨とし、現代社会で活用されている技術の基礎的な知識及び技能を習得し、これを活用した技術による問題解決に取り組んでいる。

木工チャレンジコンテストは、中学校技術・家庭科技術分野で学習した成果を発揮する場として、生徒の身近な生活から見いだした問題を、木材を中心とした材料を利用して、よりよく解決する製品を設計・製作し、完成したもののプレゼンテーションを通して評価するとともに、ものづくりの技術を考える交流を通して、広く社会に貢献する人材を育成することを目的とする。

2 主催 全日本中学校技術・家庭科研究会

3 日程 令和5年1月28日(土)

9:00 ~ 9:15	受付
9:15 ~ 9:40	部門開会式
9:50 ~ 10:50	プレゼンテーション(事前録画), 自己PR
11:00 ~ 11:45	特別講演(予定)
11:50 ~ 12:10	部門閉会式, 諸連絡

4 会場 競技者:各所属中学校, 審査会場:茨城県大洗町立南中学校(リモート)

5 参加資格・選考方法

- (1) 都道府県中学校に在籍する生徒で、校長及び都道府県技術・家庭科研究会長が参加を認めたものとする。
- (2) 各都道府県からは代表1名とする。なお、開催地枠と運営地枠もこの規定に従う。
- (3) 全国大会出場者数は、47都道府県から14名、大会開催地枠と運営都道府県枠の各1名、合計16名とする。
- (4) 47都道府県からの14名は、全国7ブロック(北海道、東北、関東甲信越、東海北陸、近畿、中国・四国、九州沖縄)から各ブロック2名を目安に選出する。ブロック大会を開催しない地域は、全国大会1次審査にて選考する。
- (5) 次年度以降、各ブロック2名枠は、各ブロック大会応募者数に応じて増減する場合がある。

【ブロック大会を実施する場合】

- ・ブロック大会は、全国大会1次審査の課題・競技規定に準じて開催すること。
(ブロック大会の詳細は、各都道府県事務局にお問い合わせください。)
- ・ブロック代表2名(全国大会出場者)＋補欠1名を運営事務局に報告すること(11月26日まで)。
ただし、3名の中に同一都道府県の生徒が含まれないこと。また、補欠は、全国大会1次審査の課題、競技規定に則り全国大会1次審査に応募すること。
- ・ブロック大会運営者は、1次審査用提出用紙に必要事項を記入し、ブロック代表の指導者に渡すこと。指導者は、応諾書を添えて運営事務局へ提出すること。

【ブロック大会を実施しない場合】

- ・各都道府県で代表者1名の選出を行うこと。
(都道府県代表選考の詳細は、各都道府県事務局にお問い合わせください。)
- ・開催地枠(東京都)と運営地枠(茨城県)は、11月18日までに代表者を運営事務局へ報告すること。

- ・各都道府県代表者は、全国大会1次審査の課題・競技規定に則り、また、応募規定に示された書類を添えて全国大会1次審査に応募すること（締め切り11月18日、応募先：木工チャレンジ運営事務局）。
- ・各都道府県大会運営者は、1次審査用提出用紙に必要事項を記入し、各都道府県代表生徒の指導者に渡すこと。指導者は、応諾書を添えて運営事務局へ提出すること。

※ 新型コロナウイルス感染症の状況により、各ブロック大会を実施できない場合は、【ブロック大会を実施しない場合】に該当します。同様に各都道府県大会を実施できない場合は、本コンテスト各都道府県大会運営者が選出方法及び応募者を決定してください。

全国大会出場者について（16名）

- (ア) ブロック大会代表者2名は、全国大会出場者とする。
- (イ) ブロック大会を実施しない各都道府県からの応募者は、全国大会1次審査において全国大会出場者を決定する。
- (ウ) 開催地枠の東京都代表者1名と運営都道府県枠の茨城県代表者1名は、全国大会出場者となる。東京都、茨城県の大会運営者は、代表者を運営事務局に報告すること（11月18日まで）。なお、代表者は、全国大会1次審査の課題、応募規定に準じて選考すること。
- (エ) 欠員が生じた場合は、審査委員会で協議する。

6 大会の流れ

11月18日（金）	12月上旬	1月13日（金）	1月28日（土）
全国大会1次審査 応募締め切り ブロック大会結果報告の締め切り	全国大会出場者 16名の発表	作品等 郵送締め	全国大会 審査

7 応募書類等の入手先

全日本中学校技術・家庭科研究会木工チャレンジコンテストホームページ(<http://www.ajgika.ne.jp/~mokkou/>)
なお、追加の諸連絡も上記URLに、随時掲載するので必ず確認すること。

8 大会参加費等

全国大会出場者は、指定口座（詳細は全日中のフェア実施要項に記載）に大会参加費2,000円（別途、振込手数料も）を振り込む。

大会報告書等については自己負担とする。

9 応募作品等の取扱い

本コンテストに応募された作品類（作品及び製作ビデオ、構想図、問題解決レポート、材料取り図、工程表）の著作権は、応募者に帰属する。

ただし、本コンテストへの応募にあたり応募関係者（応募者とその指導者）は、作品類、作品情報（作品名、応募者とその指導者名、所属機関名など）ならびに大会中の写真や映像を、全日本中学校技術・家庭科研究会と日本産業技術教育学会材料加工分科会（木材加工）が、本コンテストの記録、紹介及び研究発表のため電子情報媒体や印刷冊子体に収録し、もしくはインターネット等で公開するなどし、提供することを認めることとする。また、応募者は、作品類の一部修正を全日本中学校技術・家庭科研究会と日本産業技術教育学会材料加工分科会（木材加工）に認めることとする。

10 競技内容

全国大会 1次審査

『課題』

与えられた材料を活用して、生活や社会の問題を材料と加工の技術により解決できる作品を設計・製作すること。ただし、以下の(1)設計・製作条件を満たすものとする（構想作品の例：高齢者又は幼児のための作品、学校又は家庭で役立つ作品など）。

(1) 設計・製作条件

- ・個人で設計・製作すること。
- ・作品は、製作時間4時間以内で完成できること。
- ・使用できる材料は、木材あるいは集成材の板（寸法 t15×W200×L900：数量2枚）と合板1枚（t4×W450×L450：数量1枚）とする。なお、木材及び木質材料の樹種は自由とする。これら以外は、接合金具（釘、木ねじ、ボルトナット、ノックダウン金具、補強金具、蝶番）及び取手、フック、マグネットキャッチのみ使用可とする。
- ・作品の大きさは、3辺の合計長さが160cm以内とする。
- ・製作工程において、さしがねによるけがき、のこぎりによる切断、平かんによる部品加工、くぎ打ちによる組み立て、直角定規等による検査、紙やすりによる仕上げ作業を含むこと。

(2) 応募規定

- ・全国大会1次応募者（各都道府県大会代表者）は、製作品及び製作動画、構想図（等角図又は第三角法による正投影図）、問題解決レポート、材料取り図、工程表、応募書を運営事務局に送付すること。なお、送料は各校負担とする。審査終了後、製作品のみ着払いにて返却する。
- ・提出物は、規定の用紙（Webからダウンロード、<http://www.ajgika.ne.jp/~mokkou/>）、メディアを用いること。
- ・製作ビデオは、4時間以内（製作の各工程を含む）とすること。

(3) 製作動画の内容について

- ・工作台上に工具や材料等を並べた状態で、撮影者の「用意、はじめ」という音声を合図として、作業を開始する。
- ・1時間を目安に撮影を中断し、休憩を入れること。休憩中の清掃は可能とする。
- ・競技者の「製作終了です」という宣言で、製作時間を終了する。
- ・製作は延べ4日以内に行うこと。
- ・動画のデータは、①DVDに記録して事務局へ送付、②後ほど事務局から指定された方法（クラウドサービス等）の二通りの方法でデータを提出する。

(4) 審査

- ・審査委員会（12月上旬）にて選考する。
- ・審査は、提出書類、製作品、製作動画を基に、全国大会の審査方法に準じて行う。
- ・選考結果は、全国大会に出場する該当校へ運営事務局から連絡をするとともに、Webにて発表する。

全国大会 本選（令和5年1月13日までに製作品等を運営事務局へ郵送）

『競技課題』： 与えられた材料を活用して、生活や社会の問題を木材加工の技術により解決できる作品を設計・製作すること。ただし、以下の(1)競技規定を満たすものとする（構想作品の例：高齢者又は幼児のための作品、学校又は家庭で役立つ作品など）。

(1) 競技規定

- ・運営事務局より出された競技課題について、各自で4時間以内に完成すること。
- ・加工は基本的に手加工とする。使用できる工作機械は、卓上ボール盤と糸のこ盤のみとする。
- ・材料はヒノキ板材2枚（寸法 t15×W200×L900）とシナ合板1枚（t4×W450×L450）とする。これら以外は、接合金具（釘、木ねじ、ボルトナット、ロックダウン金具、補強金具、蝶番）及び、取手、フック、マグネットキャッチのみ使用可とする。
- ・作品の大きさは、3辺の合計が160cmまでとする。
- ・製作工程において、さしがねによるけがき、のこぎりによる切断、平かんによる部品加工、くぎ打ちによる組み立て、定規等による検査、紙やすりによる仕上げ作業を含むこと。
- ・使用できる工具類は、技術・家庭科教科書（学習指導要領準拠）の内容「A材料と加工の技術」に関わる部分に掲載されているものに限る（木工チャレンジHP掲載 「教科書掲載工具」参照）。
- ・その他（ドリル刃のサイズなど）は、木工チャレンジHPに掲載されている「製作部門過去 Q&A まとめ」を確認すること。なお、迷われる場合は、必ず事前に事務局にお問い合わせ下さい。

(2) 支給材料（運営事務局より送付を予定）

- ・ヒノキ板材（寸法：t15×W200×L900 mm、数量：2枚）…幅100 mmの板を2枚貼り合わせたきわはぎ板
- ・シナ合板（寸法：t4×W450×L450、数量：1枚）

(3) 工具類（すべて参加者や中学校が用意すること）

- ・作業に適した服装、作業中の靴。
- ・工具の種類は、現在中学校で使用されている技術・家庭科教科書（令和3年度入学の1年生へ支給された教科書も含む）に掲載されているものに限る。
- ・鉛筆（赤鉛筆を含む）、鉛筆削り、消しゴム、タオル5枚程度。
- ・工作機械（卓上ボール盤、糸のこ盤）を使用する場合の刃物・ジグ類。
- ・接合金具（釘、木ねじ、ボルトナット、ロックダウン金具、補強金具、蝶番）、取手、フック、マグネットキャッチおよびその取り付けに必要な手工具（三つ目ぎり、ドライバー等）。

(4) プレゼンテーション（動画撮影）

- ・作品の使用法、工夫点、評価・活用結果等について、2分以内で発表する。
- ・プレゼンテーションでは、作品の他に、説明用ポスターとして紙やパワーポイントスライド2枚以内を用いて発表することができる。ただし、必要な道具等は各自で用意する。また、スライドにアニメーション機能は使用しないこと。
- ・撮影機器は特に指定しない。動画形式は問わないが、一般的に利用されている動画形式で撮影して保存すること。
- ・プレゼンテーションの審査対象は動画ファイルとする。28日の「プレゼンテーション、PR」の時間に動画ファイルを事務局から放送するとともに、オンラインで各競技者が1分以内の自己PRを行う。
- ・撮影の際は、音声十分聞き取れるよう、機器の選定や撮影距離等に配慮すること。

(5) 提出物

- ・本選出場者は、1月13日までに、①～⑥を運営事務局へ提出すること。

- ①製作品（当日の製作に用いる構想図で製作されたもの）
- ②構想図（等角図又は第三角法による正投影図），問題解決レポート，材料取り図，工程表
書式は，Web からダウンロードした規定の用紙に記載すること。

③製作動画（DVD）*ブルーレイディスクは対応できません。

1次審査と同じ製作品だとしても，運営事務局より支給された材料で再度製作することになるため，本選出場者は全員動画を撮影し，提出することになります。

④プレゼンテーションを録画した動画ファイル

※③、④については，記録媒体に移してから事務局に提出すること。

⑤指導者からのコメント（作品と生徒のPR 200～300字程度）

⑥作品、製作風景の写真（作品については、正面、横、斜め、底だけでなく、部品があるものは部品も撮ること、製作風景は、パンフレット等に掲載する都合もあるため、3、4枚程度）

※ ブロック大会を実施して選出された生徒，開催地枠の東京都及び運営権枠の茨城県から選出された生徒は，上記の提出物に加え，応諾書を提出してください。

(6) 提出方法について

- ・(5) ①，②の印刷物（紙媒体），③のディスクは，まとめて発払いで事務局宛に郵送する。
- ・(5) ②～④のデジタルデータは，後ほど事務局から指定された方法（クラウドサービス等）で提出する。

(7) 審査

- ・審査は審査委員会（日本産業技術教育学会材料加工（木材加工）分科会会員，都道府県教育委員会指導主事等）が行う。
 - ・審査では，(5)の提出物，競技中の作業及びプレゼンテーションを評価する。なお，技能の審査対象は，さしがねによるけがき，のこぎりによる切断，平かんによる部品加工，くぎ打ちによる組み立て，定規等による検査，紙やすりによる仕上げ作業に限る。例えば，のみ等による接ぎ手加工や機械加工（卓上ボール盤と糸のこ盤での作業）などは，技能の審査対象外とする。
- ※「競技中の作業」は，製作動画（製作の各工程を含む）を審査対象とする。

(8) その他

- ・上記大会要項で定められた工具，材料以外は使用を禁止する。
- ・競技者（生徒）が工作機械を使用する際は，その競技者の引率指導教員（保護者を含む）が付き添い，安全確保に努めること。
- ・競技者の競技中の負傷については応急処置のみ行い，適宜医療機関で対応する。
- ・引率指導教員（保護者を含む）による助言は，各自で設ける休憩時間に行う。
- ・事前に提出された作品は，コンテスト後に競技者（所属中学校）へ着払いにて返却する。

表彰（調整中）

- ・表彰はWeb ページへの掲載によって公表する。
文部科学大臣賞，厚生労働大臣賞，林野庁長官賞，特許庁長官賞，（一財）田部謝恩財団特別賞，
（公財）つくば科学万博記念財団理事長賞，日本木材青壮年団体連合会長賞，
全日本中学校技術・家庭科研究会会長賞，（一社）日本産業技術教育学会会長賞，
（公社）全国中学校産業教育教材振興協会会長賞 優秀賞（学校法人日本工業大学）他

茨城県大洗町立南中学校 教諭 照山 奨

〒311-1311 茨城県東茨城郡大洗町大貫町1212-14

TEL : 029-267-2942

E-mail : mkkouchallenge@gmail.com