

合板 DL・モジュール木工 設計デザインコンペ 2026 実施要項

1. 開催趣旨

中学校で行われていた技術・家庭科技術分野の学習は、技術・家庭科が分離し、発展的に解消することによって、新設の「情報・技術科」へと変わろうとしています。

これに伴い、これまで技術分野の学習で行ってきた材料と加工の技術の学習は、新たなデジタル化社会における情報活用能力を高める内容として変化しようとしています。

こうした時代の変化に対応するため、私たち中学校、大学の技術教育関係者を中心に合板製造会社、ソフトウェア開発会社、木製家具製作所、教材販売会社とネットワークを組み、2020 年に一般社団法人合板 DL 普及協会を設立し、技術分野の学習におけるデジタル化への対応を支援してきました。具体的には、「合板 DL・モジュール木工(略称:合板 DL)」で使用する合板 DL 教材を全国の技術科教員に紹介するとともに、授業実践に活用できる教員研修会の開催を通して、従来の材料加工の学びを発展させたデジタル木工の普及に取り組んできました。

そしてこの度、技術分野の指導に携わる現職教員が中心的発起人となり、デジタル化社会で自らものを生み出す力を備えた生徒の育成を目指す設計デザインコンペ(略称:DL コン(デル・コン))を立ち上げることにしました。

本コンペは、技術教育に関わる全国の先生方とともに、デジタル化に対応できる新たな木材加工教育を普及・推進することを目的としています。生徒、教員、関係者が参加・協働し、それぞれのデジタル知識や技能、創造への意欲を生かすことにより、新たな時代にふさわしい技術教育の授業実践の全国普及を目的として立ち上げた、学習成果の競技大会です。全国の技術教育の先生が指導された、多くの中学生の皆さんが参加されますことを心より願っています。

1-1 「合板 DL・モジュール木工」の特徴と教育的意義理解のお願い

- ① 合板は、天然木材(製材木材など)がもつ、寸法や形状、強度などの制約を、人間の知恵と技術によって改良した木質材料です。その製造方法には、技術的な工夫や創造の成果が生かされています。
- ② 本コンペで採用する「合板 DL・モジュール木工」は、規格化された合板部材を組み合わせて製作品の設計・製作を行う新しい情報・技術科にふさわしい「材料と加工の技術」です。
- ③ 「合板 DL 材」は、より寸法安定性を高め、デジタル化と規格化(DL 化)された教材で多数の授業教材として最適です。また、曲げ強度(丈夫さ)を示す「材料計算データ」を活用できるため、科学技術的学習に有効な教材になります。
- ④ さらに、規格化された限られた部材を活用することで、生徒の意識は「加工作業(切る・削る)」から、「課題解決のための最適解を考える(設計デザイン)」へと引き上げられ、技術的な見方・考え方に基づく、創造的な思考力の育成につながります。

1-2 参加生徒への指導上のお願い

本コンペは単なる木工技能の優劣を競うものではありません。生徒自らが身近な生活や社会の課題を発見・設定し、その課題を技術的な視点から多角的に捉え、解決策を具現化するプロセスを重視します。本コンペへの参加を通して、生徒たちがデジタルデータや機器を活用し、科学技術的に試行錯誤しながら、豊かな生活の実現につながる新たな価値を創造する喜びを実感することを目指します。さらに、これからのデジタル社会を生き抜くために必要な「実践的・創造的な問題解決能力」を飛躍的に高める機会とします。

※合板 DL・モジュール木工とは、ホームセンターで販売されている「2×4(ツーバイフォー)材」のように一定の寸法規格に基づく部材を組み合わせ、部品化(モジュール)して製作する木工の方法です。

※合板 DL 教材とは、合板の板厚を 1(イチ)として、板幅を 1 倍、2 倍、3 倍……と整数倍して 1×1(ワンバイワン)、1×2(ワンバイツー)、1×3(ワンバイスリー)と規格化した合板部材です。

2. テーマ

技術の先生に聞き取りを行い、技術室で実際に起きている困りごとを解決しよう

本年度は、生徒にとって身近な学習環境である技術室に目を向け、実際の困りごとを、合板 DL 教材の材料や構造を工夫して解決する製作品を募集します。

3. 参加費 無料

4. 応募条件

- ・本コンペの作品設計及び製作は、中学生の個人が行うものとします。
- ・応募にあたっては、参加する生徒及びその保護者(親権者)から、本実施要項の内容(権利規定及び個人情報の取り扱いを含む)について同意を得た上で担当教員が申し込むものとします。
- ・応募手続きは、生徒が在籍する中学校の担当教員が学校単位で取りまとめて行います。個人での直接応募は受け付けません。
- ・作品は、下記の「設計・製作規格」や「審査基準」等に従い、生徒本人が設計・製作したオリジナルで未発表のものに限ります。著作権及び工業所有権等の知的財産権を侵害すると判断されたものは審査対象外(除外)となります。
- ・指定された提出期間内に、各提出物(設計図、動画等)の提出が完了しない場合は失格となりますのでご注意ください。

◆設計・製作規格

- ① 製作品には合板 DL 教材「Kism」を使用すること。次の部材の範囲内で製作すること。

部材の寸法	使用可能本数
厚さ 12mm × 幅 12mm × 長さ 300mm	4 本以内
厚さ 12mm × 幅 24mm × 長さ 300mm	4 本以内
厚さ 12mm × 幅 36mm × 長さ 300mm	6 本以内

これらの部材を組み合わせて、材料の断面形状を工夫して L 材や T 材などを作り出し、丈夫な構造材とするなど、工夫した設計としてください。

※L 材・T 材とは、2 枚の合板 DL 材(例えば、1×3 材と 1×2 材)を組み合わせ、断面形状がアルファベットの L 字または T 字になるように接合した部材です。部材の断面形状を工夫することで、曲げやねじれに対する強度を高め、構造材として有効に使用できます。

※L 材・T 材は、上記の部材を接合して作るものとし、使用する部材の本数は表に示す上限本数に含めます。

- ② 家具金具類(丁番、取っ手、キャッチャー金具など)や補強金具、接合金具なども使用することが出来ます。
- ③ 3D プリンターで製作した部品は、補助・装飾・接合等の目的で使用することができます。ただし、主要構造は指定された合板 DL 教材を用いることとします。
- ④ 応募作品には、色塗り、描画、彫刻などの表面装飾を施すことができます。
- ⑤ 電気部品、既製の機構部品、大型金具、規格外材料などを使用する場合は、事前に本コンペ事務局へお問い合わせください。

<応募に関する諸注意・権利規定などの留意事項>

- ・応募作品および 3DCAD データにかかる著作権その他の知的財産権は、応募者に帰属します。
- ・応募者は、主催者に対し、本コンペの運営、審査、プロモーションのための各種媒体への掲載、主催者による教育・研究活動、各種イベント又は印刷物・ウェブサイトにおける展示・公開等において、期間・地域・言語等の制約なく当該応募作品を無償で利用(複製、翻訳、翻案、公衆送信等を含む)する権利を許諾するものとします。
- ・主催者が広報や展示の目的で応募作品を利用する際、必要に応じてサイズ変更などの軽微な改変を加える場合があります。応募者はこれに対して著作者人格権を行使しないものとします。
- ・応募作品は、応募者自身が考案したオリジナルかつ国内外で未発表のものに限ります。他のコンペとの二重応募はできません。

<個人情報の取り扱い(プライバシーポリシー)>

主催者は、応募者の個人情報(氏名、学校名、学年、連絡先、提出された動画内の映像や音声など)を、本コンペの運営(審査、審査結果の通知、賞品の発送、お問い合わせ対応)、および主催者の教育・研究活動、プロモーション目的の範囲内でのみ利用します。

取得した個人情報は、厳重かつ適切に管理し、法令に基づく場合を除き、応募者および保護者の同意なしに第三者へ開示・提供することはありません。

審査結果の発表や優秀作品の紹介等でウェブサイトや印刷物に掲載する際は、事前に本人および保護者(または学校)に確認のうえ、個人が特定されない範囲(都道府県名、学校名、学年、氏名またはイニシャル等)にとどめるなど、適切な配慮を行います。

5. 応募方法(応募から審査までの流れ)

(1) 参加申込準備(参加申込期間前～期間中)

- ① 【担当教員】 本コンペサイト(<https://gia.gouhan-dl-fukyu-kyoukai.com/competition/>)から「コンペ参加申込用紙 兼 同意書」をダウンロードし、参加希望生徒へ配布してください。
- ② 【生徒・保護者】「コンペ参加申込用紙 兼 同意書」に必要事項を記入し、保護者の同意(署名等)を得たうえで、担当教員へ提出してください。

(2) 参加申込み手続き(参加申込み期間内)

- ③ 【担当教員】 生徒から提出された「コンペ参加申込用紙 兼 同意書」を取りまとめ、参加申込み期間内に Web フォーム(<https://forms.gle/ZbjtJzf75RurjyUs7>)から必要事項を入力し、申込みを完了してください。※少人数の場合でも必ず学校単位での取りまとめをお願いします。
- ④ 【担当教員】 提出された「コンペ参加申込用紙 兼 同意書」の原本は、コンペ終了時まで中学校にて適切に保管してください(事務局への郵送は不要です)。

(3) 一次審査に向けた設計図等の作成(参加申込みを受け付けた後～提出期間内)

- ⑤ 【事務局】 学校からの参加申込みを受け付けた後、一次審査に必要な資料(「設計デザインシート」の様式、提出フォームのアドレス、「設計図作成・提出用アカウント」等)を担当教員のメールアドレス宛に送付します。
- ⑥ 【担当教員】 事務局から届いた資料およびアカウント情報を、速やかに参加生徒へ配布してください。
- ⑦ 【生徒】「設計デザインシート」に必要事項を記入してください。
- ⑧ 【生徒】 指定された「設計図作成・提出用アカウント」を用い、「caDIY3D for Education」を使用して設計図を作成してください(3D プリンター用の部品データも同ソフ

トで作成してください)。

- ⑨【生徒】設計図の作成にあたっては、L 材や T 材のオブジェクトにのみ指定色 (#80CBC4:「色の選択」の一番右下の色)で着色してください。それ以外のオブジェクトには着色しないでください。

(4) 一次審査課題の提出(設計図提出期間内)

- ⑩【生徒(または担当教員)】「設計デザインシート」と「設計図」のファイル名を「参加番号(半角数字)・製作品名(例:26000・祖母の探し物を減らすための物置台)」に設定し、指定された提出フォームから提出期間内に提出してください。なお、「設計デザインシート」は PDF 形式で提出します。

(5) 一次審査通過後～製作(一次審査通過発表後)

- ⑪【事務局】一次審査通過者へは、製作材料として「Kism」を贈呈(発送)します。また、通過者の在籍校へは、製作工具として「一発カット・コンパクト」を贈呈(発送)します。
- ⑫【担当教員】事務局から届いた工具(一発カット・コンパクト)を生徒へ提供するとともに、学校内での安全な製作場所の確保にご協力をお願いします。
- ⑬【生徒】提供された材料と工具を使用し、一次審査を通過した設計図に従って実際の製作を行ってください。

(6) 二次審査に向けた動画提出(動画提出期間内)

- ⑭【生徒】製作完了後、実際の製作品を用い、「製作品の目的」「解決したい課題」「構造や材料の工夫」「使用方法」を説明する紹介動画を撮影・作成してください。
- <動画の指定要件> 横向き撮影、mp4 形式、ファイルサイズ100MB まで、最長 2 分間。
- <注意事項> 動画内には、生徒の氏名や顔など、個人が特定される情報を必要以上に含めないよう配慮してください。
- ⑮【生徒(または担当教員)】作成した動画を、指定された提出期間内に提出してください。

6. 提出物

一次審査:設計デザインシート、設計図(caDIY3D for Education のファイル)

※ 設計図は、設計図作成・提出用アカウントを使用して提出

二次審査:製作品紹介動画

※ 一次審査通過者のみ提出

7. 日程

項目	期間・時期
参加申込期間	2026 年 10 月 5 日(月)～12 月 7 日(月)
設計図提出期間	2026 年 10 月 5 日(月)～12 月 11 日(金)
一次審査通過者通知 ※E メールにて学校単位で通知	2026 年 12 月下旬頃
製作品紹介動画提出期間 ※一次審査通過者のみ	2027 年 1 月 8 日(金)～1 月 29 日(金)
二次審査結果発表	2027 年 2 月下旬頃

8. 審査基準

本コンペの開催趣旨を踏まえ、以下の項目を考慮して審査します。

<一次審査>

- ① 課題の設定：聞き取りやインタビューなどをもとにした課題設定であるか。
- ② 課題の解決：設定した課題が解決できる設計であるか。
- ③ 対象の分析：困りごとの対象となる物や場面について、寸法、数量、重さ、使い方、設置場所などを調べ、それをもとにした設計であるか。
- ④ 材料・モジュールの理解：合板の強度的・物理的特性に加え、規格化された部材（合板 DL 材における L 材・T 材など）のモジュール性を効果的に活かした設計であるか。
- ⑤ 目的に合致した構造：力のかかる向きや重さを支える仕組みを考え、無理なく荷重を逃がす（荷重の道をたどれる）丈夫な構造で部材が組めているか。
- ⑥ 製作実現性と安全性：中学生が安全かつ適切に製作できる設計であるか。
- ⑦ 意匠・デザイン：構造の骨格を崩さない範囲で、製品の形状、見た目、使いやすさに配慮した設計になっているか。
- ⑧ 新たな価値の創造：既存の方法にとらわれず、困りごとの解決に向けて、豊かな生活につながる新しい使い方や工夫を提案する設計になっているか。

<二次審査>

- ① 製作の実践と改善：設計図の意図を理解し、中学生として適切な加工精度で製作できているか。また、製作の途中で生じた問題や、実際の材料に触れて気づいた点に対し、柔軟に工夫や改善を加えているか。
- ② 課題解決の実現と実用性：設定した技術室の困りごとが、実物によって確実に解決されているか。合板の特性やモジュール構造（L 材・T 材など）を活かした工夫が、実際の強度や使いやすさ（サイズ感、操作性など）として実証されているか。
- ③ 技術的思考の表現力：作品の魅力だけでなく、「なぜこの構造にしたのか」「合板 DL 材をどう活かしたのか」という技術的な見方・考え方を、動画（映像の示し方や言葉の選び方）を通して説得力をもって説明できているか。
- ④ 新たな価値の具現化：一次審査で描いたアイデアが実物として形になったことで、既存の枠にとらわれない新しい使い方の提案や、技術室の学習環境を豊かにする高い価値（他校でも使いたくなるような普遍性や独創性）を生み出しているか。

9. 結果発表

一次審査通過者通知：E メールにて学校単位で通知します。

二次審査結果発表： ホームページ上で発表します。

<https://gia.gouhan-dl-fukyu-kyoukai.com/competition/>

最優秀賞、優秀賞等を設ける予定です。

賞の種類や副賞の内容は、決定次第ホームページで案内します。

10. 主催

一般社団法人 合板 DL 普及協会

11. 協賛

一般財団法人 田部謝恩財団

12. 合板 DL・モジュール木工 設計デザインコンペ 2026 実行委員会

岡崎 靖 東京学芸大学附属竹早中学校 教諭
一般社団法人 合板 DL 普及協会 理事

徳光 慧 山口大学教育学部附属山口中学校 教諭
一般社団法人 合板 DL 普及協会 理事

委員長 森下 博之 島根県 大田市立第一中学校 教諭
一般社団法人 合板 DL 普及協会 理事

13. 合板 DL・モジュール木工 設計デザインコンペ 2026 審査委員会

黄 箭波 日新グループ NS 木質科学研究所 所長

上野 耕史 白鷗大学 教育学部 教授

大谷 忠 東京学芸大学 教職大学院 教授

大谷 俊行 Ton-ton 代表

尾見 賢司 (株)日本マイクロシステム 開発部 部長

14. お問い合わせ

合板 DL・モジュール木工 設計デザインコンペ 2026 事務局

gouhan.dl.competition@gmail.com

学校名、担当者名、連絡先、お問い合わせ内容を記入のうえ、お問い合わせください。