第 2 回コベルコ建機カップ

中高生レスキューロボットチャレンジ 2027

大会要項

中高生レスキューロボットチャレンジは、 2003 年から開催されてきた「中学生レスキューロボットコンテスト」、および 2014 年から開催されてきた「中学生レスキューロボットチャレンジ」を前身とする，広島大学・コベルコ建機（株）共催のレスキューロボット大会です。大学生と企業の CSR 委員によって運営しています。2 年前の「中学生レスキューロボットチャレンジ 2025」の開催をもって，参加を中学生のみに限定した大会は終了となりました。昨年度からは中学生・高校生が参加できる新たな「中高生レスキューロボットチャレンジ」を開催しております。

この活動を通して論理的思考力やコミュニケーション力の向上など様々な能力の育成を目的としています。毎年，広島県内をはじめ多くの中高生が参加しています。今大会も**オンライン会議システム**を活用した形式で実施します。

※大会の様子を映像・写真撮影させていただきます。撮影した映像や写真は，ホームページ，SNS，イベントの告知等に使用させていただきます。予めご了承ください。使用許可をいただけない場合は，大会本部までご相談ください。

日　　時： 2027 年 2 月 14 日(日)

会　　場：オンライン開催(Microsoft Teams を使用)

共　　催：広島大学

特別共催：コベルコ建機株式会社

企　　画：広島大学大学院人間社会科学研究科 教師教育デザイン学プログラム(技術・情報教育学領域)

広島大学教育学部 技術情報教育学プログラム

・大会概要

今大会も，**「レスキュー活動用ショベル未来提案型」**のレスキューロボットチャレンジを実施します。参加する生徒が，レスキュー活動を行うために必要なショベルロボットを製作・提案します。具体的には，ショベル型ラジコンをレスキューロボットに改良し，どのようなレスキュー活動ができるかを自分たちで考えます。ショベルの動き・仕組みを活かした柔軟なアイデアの提案など，生徒たちの発想力あふれるレスキューロボットを期待します。本大会の参加者は，コベルコ建機による油圧ショベルセミナーを受講後，各審査に進んでいきます。日程や内容，参加者らの提出物などは以下を参照してください。

中高生レスキューロボットチャレンジについて

概要	日程	内容	提出物
油圧ショベルセミナー （全員参加）	本年度は，一律オンデマンドで配信します。 構想所提出までにご視聴ください。	・コベルコ建機による油圧型ショベルの仕組み・原理の説明 ・広島大学による大会概要・提出方法の説明	なし
構想書チェック	構想書〆切 2026 年 12 月 6 日(日)	ショベルを改良したレスキューロボットの構想	構想書
大会 （オンライン開催）	提出物〆切 2027 年 1 月 31 日(日) 開催日 2027 年 2 月 14 日(日)	レスキュー活動動画・リアルタイムで行うオンラインでのプレゼンテーション・質疑応答	ロボットのデモ動画 プレゼン資料 プレゼン動画（予備）

・構想書チェック

＜内容＞

「構想書チェック」では，ショベルをもとに改良したロボットで，どのようなレスキュー活動が可能かについて，構想・アイデアをまとめた構想書を大会運営で確認します。所定の様式に，図・絵を用いて構想書を提出してください。また，ロボットを構想する際には，原則として**計測・制御**の技術を取り入れて構想を行ってください。

提出した構想書には、大会運営よりフィードバックを実施します。フィードバックを参考にして、大会に向けたレスキューロボットの製作を行ってください。

＜提出物＞

〇構想書

・所定の様式を用いて作成してください。

＜提出方法＞

後日配布する proself の URL より上記のものを大会運営に提出してください。

・大会

＜内容＞

大会では，参加校の提出したレスキュー動画の視聴および同時双方向型オンライン会議システムを用いたリアルタイムでのプレゼンテーションを行います。審査員は書類審査の構想書，レスキュー活動動画，プレゼンテーションを下記の評価観点を基に審査を行います。

＜審査＞

アイデアや実際に製作したロボット，プレゼンテーションの様子について以下の観点から審査を行います。

〇アイデア審査

・新規性・・・構想当初のアイデアが、新規性のあるアイデアであるか

・整合性・・・設定した社会問題と結びついているアイデアであるか

〇ロボット審査

・具現性・・・課題解決のためのアイデアをどの程度具現化できたロボットであるか

※挑戦的な構想を具現化する際に苦労した点，具現化できなかった点についても、製作過程に具現化のための工夫が読み取れれば評価に繋がります。

・デザイン性・・・初めて見る相手に対して，特徴や性能を表現できているロボットであるか

〇プレゼンテーション審査

・客観性・・・製作したレスキューロボットを客観視し，課題などを的確に分析できている発表であるか

・表現性・・・製作したレスキューロボットの特徴をわかりやすく伝えられている発表であるか

〇輝き加点

・既定の評価項目の枠にとどまらず、審査員の心を強く動かす熱量、唯一無二の個性、チームの団結力などが感じられる挑戦などに対して加点を行います。

＜製作するロボットについて＞

ショベルラジコンを使用し、改良については, 原則として最低限 1 つの**計測・制御**の技術を使用してください。

＜提出物＞

〇ロボットのデモ動画

・ロボットがレスキュー活動をしている様子およびレスキュー活動をどのようなシチュエーションで行っているかについての動画を提出してください。

・動画の時間は 3 分程度とします。

〇プレゼンテーション資料

・プレゼンテーション動画で用いたパワーポイント等の資料を提出してください。

※構想書の内容の説明を必ず入れてください。

説明を行うのは当初の構想書です。実際に製作したロボットと異なっていても構いません。

※フィードバックを受け、構想書からの変更した点があった場合は必ず資料・発表に含んでください。

〇プレゼンテーション動画

・ロボットの概要などをパワーポイント等によって説明している動画を提出してください。

・原則として当日リアルタイムにて発表していただきますが，決勝戦当日，回線不良等によるトラブルの際にプレゼンテーション動画を使用します。

・動画の時間は 5 分程度とします。

＜提出方法＞

後日配布する proself の URL より上記のものを大会運営に提出してください。

＜チーム編成＞

1 チーム 2～5 名，1 つの学校からの参加チームは 1 チームを上限。チーム内における役割分担は以下の通りとします。

〇リーダー(1 名)・・・チームのリーダーとしてまとめる役割

〇オペレータ(1 名)・・・ロボットを操作する役割

〇プレゼンテータ(複数名・リーダーまたはオペレータの兼務は OK)・・・プレゼンテーションをする役割

＜その他＞

入賞者にはショベルのミニチュアなどの賞品を準備しております。