

愛知県高校生ロボット競技大会2026実施規則
ROBOT RUGBY 2026

1 競技概要

本競技は、2台のリモコン型ロボット(キッカーロボット1台、トライロボット1台)を協力させながら、パス・キャッチ・スクラム・トライ・キックをして、得点を競い合うものである。

※『パス』とは、「パスエリア」にいるキッカーロボットからトライボールを放つことをいう。

※『キャッチ』とは、キッカーロボットが放ったトライボールを「キャッチエリア」内で、直接受け取ることをいう。

※『スクラム』とは、キッカーロボット及びトライロボットが「スクラムボックス」を「インゴールエリア」に押し込むことをいう。

※『トライ』とは、「トライエリア」上にトライボールを置くことをいう。

※『キック』とは、キックボールを直接もしくは保持してから蹴り(打ち)出すことをいう。ただし、キッカーロボットが同時に保持できるラグビーボールの数は1球であり、複数のキックボールを保持した状態でキックをしてはならない。

※『保持』とは、キックボール及びトライボールがキッカーロボット、トライロボットのコントロール下にある状態をいう。

2 競技の内容

(1) ロボット数:各チーム2台(キッカーロボット1台、トライロボット1台)

(2) ラグビーボールの数:各チーム5球(キックボール4球、トライボール1球)

(3) 競技者数:1チーム3名(キッカーロボット操縦者[以下操縦者]1名、トライロボット操縦者[以下操縦者]1名、マネージャー1名)

(4) 競技時間:3分00秒

(5) 競技の流れ

ア 操縦者及びマネージャーは、キッカーロボットを「スタートエリア1」内に、トライロボットを「スタートエリア2」内に「スクラムボックス」を「スクラムエリア」内の任意の場所に設置する。また、トライボールは「パスエリア」内の任意の場所に設置し、キックボールは「フィールドエリア」内の任意の場所に2球、「スクラムエリア」内の2つの「スクラムボックス」下にそれぞれ1球ずつ設置する。

操縦者はコントロールボックスを床に置き、開始の合図で競技を開始する。操縦者及びマネージャーは設置後開始の合図があるまで、ロボット(コントロールボックス・コードを含む)に触れてはならない。

イ キッカーロボットは、「スタートエリア1」、「ウォークエリア1」、「パスエリア」、「キックエリア」、「フィールドエリア」、「スクラムエリア」、「トライエリア」、「インゴールエリア」を移動範囲とする。キッカーロボットは、「パスエリア」に移動後、トライロボットにトライボールをパスする。そして、「パスエリア」から「キックエリア」に移動した後、キックボール(4球)を「得点エリア1」、「得点エリア2」めがけてキックをする。

(ア) キッカーロボットの移動範囲から出たトライボール、キックボールは使用不可とする。

(イ) トライロボットへのパスは「パスエリア」内から行うものとする。

- (ウ) トライボールを保持したまま「キックエリア」、「フィールドエリア」及び「スクラムエリア」に進行することはできない。トライボールを保持していなければ、キックボールを保持して、キックエリアからキックをしても良い。
- (エ) 「フィールドエリア」、「スクラムエリア」に進行した際、「スクラムボックス」を移動させてもよい。トライボールをキャッチする前に、「スクラムボックス」を移動することも認める。
- (オ) キックボールは「キックエリア」内からキックをする。
- (カ) キックの際、トライロボットを利用(経由)した得点は認めない。

- ウ トライロボットは「スタートエリア2」、「ウォークエリア2」、「キャッチエリア」、「フィールドエリア」、「スクラムエリア」、「インゴールエリア」、「トライエリア」を移動範囲とする。トライロボットは、「ウォークエリア2」を通り「キャッチエリア」に移動し、キッカーロボットからのトライボールをキャッチする。そして、「スクラムエリア」を通過して「トライエリア」上にトライをする。
- (ア) トライロボットの移動範囲から出たトライボールは使用不可とする。
 - (イ) キャッチが失敗しても移動範囲内にトライボールがあれば保持し直してもよい。
 - (ウ) 「フィールドエリア」、「スクラムエリア」に進行した際、「スクラムボックス」を移動させてもよい。トライボールをキャッチする前に、「スクラムボックス」を移動することも認める。

- エ 終了の合図で、操縦者はコントロールボックスを床に置く。終了の合図までにキックされたキックボールは、終了の合図後でも「得点エリア1」、「得点エリア2」に納まっていれば有効とする。

(6) 競技内容の補足

- ア キッカーロボットの操縦者、トライロボットの操縦者、マネージャーは「操縦エリア」を移動範囲とし、各エリア間の移動を認める。
- イ 操縦者及びマネージャーは競技中、キッカーロボット、トライロボット、ラグビーボールに触れてはならない。
- ウ 競技者同士のラグビーボールが接触しても考慮はしない。
- エ キックボールの回収は、どちらのロボットが行ってもよい。また、ロボット同士がキックボールを受け渡してもよい。ただし、キッカーロボットが同時に保持できるラグビーボールの数は1球とする。
- オ キッカーロボットがキックをしたキックボールがバウンドして「得点エリア1」、「得点エリア2」に入った場合も得点とする。
- カ キャッチによる得点は1度のみとする。

(7) 競技の得点及び勝敗

競技終了時の「得点エリア1」、「得点エリア2」に納まったキックボールの数、キャッチの成功、スクラムの成功、トライの成功を得点とする。

「得点エリア1」内に納まったキックボール1球につき10点、「得点エリア2」内に納まったキックボール1球につき6点、キャッチの成功を8点、スクラムの成功を4点、トライの成功を8点としその合計を得点とする。キャッチとトライの両方が成功の場合、ボーナスとしてキックボールによる点数を2倍とする。(最高得点100点)

※『キャッチ』成功とは、キッカーロボットが放ったトライボールを「キャッチエリア」内で、直接受け取ったことをいう。

※『スクラム』成功とは、競技終了時に「スクラムボックス」が2台とも「インゴールエリア」に入った状態のことをいう。

※『トライ』成功とは、競技終了時に「トライエリア」上にトライボールが置かれた状態をいう。

ア 予選

(ア) 予選は2度行い、2度のうち高い方の得点をそのチームの得点とする。

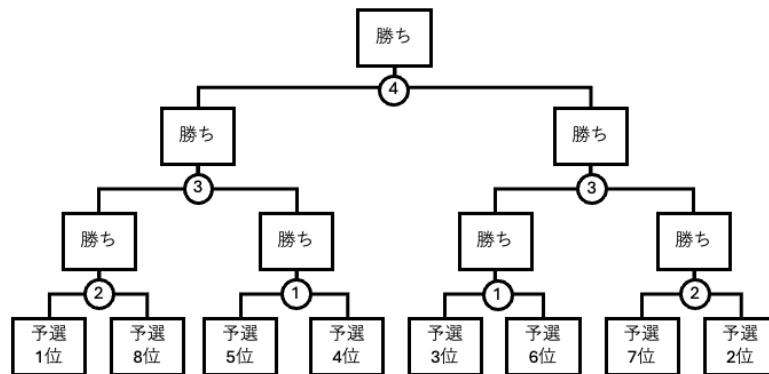
(イ) 出場全チームのうち、予選上位8チームが決勝トーナメントに出場できる。

(ウ) 順位は、以下の順に決定する。

- i) 得点の高いチームを上位とする。
- ii) キャッチとトライが成功したチームを上位とする。
- iii) キャッチが成功したチームを上位とする。
- iv) 得点エリア1に収まったキックボールの数が多いチームを上位とする。
- v) キッカーロボットとトライロボットの総重量の軽いチームを上位とする。
- vi) ジャンケンで勝ったチームを上位とする。

イ 決勝トーナメント

(ア) 決勝トーナメントは1対1の対戦形式(1回)で行い、組合せは以下の通りとし、準々決勝は○数字の順に行う。



(イ) 勝敗は、以下の順に決定する。

- i) 得点の高いチームを勝ちとする。
- ii) キャッチとトライが成功したチームを勝ちとする。
- iii) キャッチが成功したチームを勝ちとする。
- iv) 得点エリア1に収まったキックボールの数が多いチームを勝ちとする。
- v) キッカーロボットとトライロボットの総重量の軽いチームを勝ちとする。
- vi) ジャンケンで勝ったチームを勝ちとする。

(8)その他

競技の勝敗とは別に、優れたロボットを製作したチームを表彰する。また、本競技大会に参加した生徒には参加証明書を発行する。

3 競技場に関する規定

(1) エリア

- ア 全体サイズ 16200mm×16200mm ※4コース全体を含むエリアの合計サイズ
イ 1つの競技コースのサイズ W9000mm×D5400mm

(2) 自陣エリアのサイズ

- ア 「スタートエリア1」・「スタートエリア2」 W900mm×D900mm
隣接する「ウォークエリア1」・「ウォークエリア2」とは、ラインで区切る。
- イ 「ウォークエリア1」 W910mm×D910mm
ウ 「パスエリア」 W1820mm×D910mm
エ 「ウォークエリア2」 W910mm×D910mm
オ 「キックエリア」 W910mm×D2730mm
カ 「キャッチエリア」 W1820mm×D910mm
キ 「フィールドエリア」 W1820mm×D1820mm
ク 「スクラムエリア」 W910mm×D1820mm
ケ 「インゴールエリア」 W910mm×D1820mm
隣接する「トライエリア」とは、ラインで区切る。
- コ 「スクラムボックス」 W750mm×D750mm×H300mm×2台
「スクラムボックス」1台につき4個のキャスターを取り付ける。計2台。
- サ 「トライエリア」 W910mm×D1820mm
シ 「ゴールポスト」 W2000mm(内寸1800mm)×H1500mm(バーまでの高さ965mm)
- ※ロボットの移動する範囲内において、階段やスロープ等は存在しない。各エリアの床面についてはコンクリートパネル(コンパネ)を想定している。

(3) 得点エリアのサイズ

- ア 「得点エリア1」 W1114mm(内寸W1000mm)×D1114mm(内寸W1000mm)×H2098mm
イ 「得点エリア2」 W1820mm×D1820mm 側面H300mm
- ※得点エリアは、2つの競技コースで1つとする。すなわち、2チームが1つの得点エリアを使用する。

(4) その他

競技用の各エリアに使用する台は、材料の性質上による歪み(そり)や、加工による多少の誤差、段差、傷等はあるものとする。

4 ロボットに関する規定

(1) 製作台数

キッカーロボット1台、トライロボット1台とする。各ロボットの単独での参加は認めない。

(2) サイズ

- ア キッカーロボット
- (ア) 制限寸法W600mm×D600mm×H600mm以内
コントロールボックス、コードはサイズに含まない。
- (イ) スタート後の展開は自由とし制限法を超えてもよい。

イ トライロボット

- (ア) 制限寸法スタート時W600mm×D600mm×H600mm以内
コントロールボックス、コードはサイズに含まない。
- (イ) スタート後の展開は自由とし制限寸法を超えてもよい。

(3)重量

キッカーロボット、トライロボットともに12kg以内とする。(電源、動力、コントロールボックス、コード等全てを含む。)

(4)動力源

ア キッカーロボット、トライロボットの動力源は全て本体に搭載し、外部からの供給はできない。コントロールボックス内の動力源も禁止する。

イ 動力源の容量については制限しない。あらかじめエネルギーが蓄えられた電気・バネ・ゴム・空気圧等は使用してよいが、燃焼を伴う火薬・燃料、人体・環境に悪影響があるガス、油圧等の使用は禁止する。また、バッテリー液は漏らしてはならない。

(5)制御方法・機構

ア キッカーロボット、トライロボットは、有線のリモートコントロールとし、コントロールボックスはそれぞれ1個とする。

イ キッカーロボット、トライロボットとコントロールボックスの間はコードのみとする。

※スタート時にコントロールボックスを操縦エリアに置けるよう十分なコード長にすること。

ウ スタート後のキッカーロボット、トライロボットの分離や子機の使用は認めない。

(6)その他

ア キッカーロボット、トライロボットは生徒の製作したものに限定する。

イ レーザーポインタをはじめ、発光を伴う照準装置の使用は禁止する。

5 ラグビーボールに関する規定

ラグビーボール：以下のものを使用すること。

ギルバートミニボール 1号球(品番例 GB-9305、GB-9275、GB-9228、GB-9363、GB-9366、GB-9369、GB-9227、GB-9226、GB-9225、GB-9224、GB-9223、GB-9222、GB-9221、GB-9315、GB-9015、GB-9122、GB-9220、GB-9283、GB-9282、他)

(1)ラグビーボールは、各チームが用意する。

※1校で複数のチームが参加する場合は、そのチーム数分用意すること。

(2)競技中の紛失や他チームとの混同を防ぐため、マジックペン等で学校名とチーム名、通し番号(キックボールは1~4、トライボールは5)をそれぞれに記入する。

※運営者はラグビーボールの紛失等について一切責任を負わない。

(3)使用するラグビーボールの空気圧は問わないが、破裂の恐れがある程の危険な空気圧は禁止する。

(4) ラグビーボールへの空気圧調整以外の加工は一切認めない。(記名は加工に含まれない。)

(5) 運営者はラグビーボールの貸し出しを一切行わない。

6 車検及びラグビーボールの確認

(1) 車検及びラグビーボールの確認は、「ロボットに関する規定」、「ラグビーボールに関する規定」に基づいて行う。

(2) 重量測定の最小単位は0.05kgとする。

(3) 車検は、競技ごとに競技の前に行う。

(4) 車検時にラグビーボールの確認も行う。

7 競技中のロボットの修理・調整

(1) 該当ロボットの操縦者は審判に修理・調整を申し出る。

※該当ロボット以外は競技を継続してもよい。

(2) 審判の許可を受け、ロボットを該当ロボットの「操縦エリア」もしくは「サブエリア」に移動させてから行う。

(3) 修理・調整終了後、操縦者は審判にリスタートを申し出る。

(4) リスタートは「リスタートに関する規定」に基づいて行う。

※修理・調整は操縦者及びマネージャーの3名で行ってもよい。

8 リスタートに関する規定

(1) リスタートをしなければならない場合

ア 審判がリスタートを指示したとき。

イ 操縦者が審判にリスタートの申し出をし、審判がそれを許可したとき。

※該当ロボット以外は競技を継続してもよい。

(2) リスタートの流れ

ア 該当ロボットの操縦者は該当ロボットがキッカーロボットの場合、「スタートエリア1」にキッカーロボットを戻し、該当ロボットがトライロボットの場合は「スタートエリア2」にトライロボットを戻す。

その後、コントロールボックスを床に置き、審判の合図を待つ。(展開しているロボットは、各スタートエリアに収まっていれば、展開した状態でもよい。)ただし、ラグビーボールについては『(5)ラグビーボールに関する取扱い』の通りとする。

イ リスタートは審判の合図で行う。

ウ 審判の合図なくリスタートをした場合は、再度リスタートをする。

(3) 審判がリスタートを指示する場合

- ア キッカーロボット、トライロボットがフライングスタートしたとき。
- イ キッカーロボット、トライロボットが移動範囲外に出たとき。
- ウ 操縦者及びマネージャーが移動範囲外に出たとき。
- エ 操縦者及びマネージャーが審判の許可なく、キッカーロボット、トライロボット、自陣エリア上のラグビーボールに触れたとき。
- オ 操縦者及びマネージャーが負傷し、手当てが必要と審判が判断したとき。(手当ての後、リスタートをする。)
- カ その他審判がリスタートを必要と判断したとき。

(4) 操縦者がリスタートを申し出る場合

- ア キッカーロボット、トライロボットの修理・調整が終了したとき。
- イ 操縦者が上記ア以外でリスタートが必要であると判断したとき。

(5) ラグビーボールに関する取扱い

- ア リスタート該当ロボットの操縦者、またはマネージャーが、リスタート該当ロボットの保持しているラグビーボールについて取り扱う。
- イ トライ及びキックによる得点対象となっているラグビーボールは、そのまま有効とし戻す必要はない。
- ウ エリア上及びエリア外のラグビーボールはそのままの状態とする。
- エ キッカーロボット内に保持しているトライボールはスタート時の状態に戻す。キッカーロボット内に保持しているキックボールは、「フィールドエリア」内の任意の位置に配置する。
- オ トライロボット内に保持しているトライボール及びキックボールは、「フィールドエリア」内の任意の位置に配置する。

(6) その他

- ア 移動をさせた「スクラムボックス」は、そのままの状態とする。
- イ リスタートをしても競技時間の進行は止まらない。

9 失格事項

- (1) 競技の内容・各種規定に違反した場合
- (2) キッカーロボット、トライロボットとコントロールボックス間のコードを用いて、キッカーロボット、トライロボットやラグビーボール等を故意に操作した場合
- (3) 競技場を故意に破損・汚濁させた場合
- (4) 競技場内に操縦者及びマネージャー3名以外のチーム関係者が立ち入った場合
- (5) 競技中に無線による交信をした場合
- (6) キッカーロボット、トライロボット、ラグビーボールが車検に合格しない場合
- (7) 故意に相手の競技の妨害をした場合
- (8) 競技の公正を害する行為をした場合
- (9) 審判・運営者の注意や指導、指示に従わなかった場合

10 異議申し立て

判定に対し、いかなる場合であっても異議の申し立てをすることはできない。

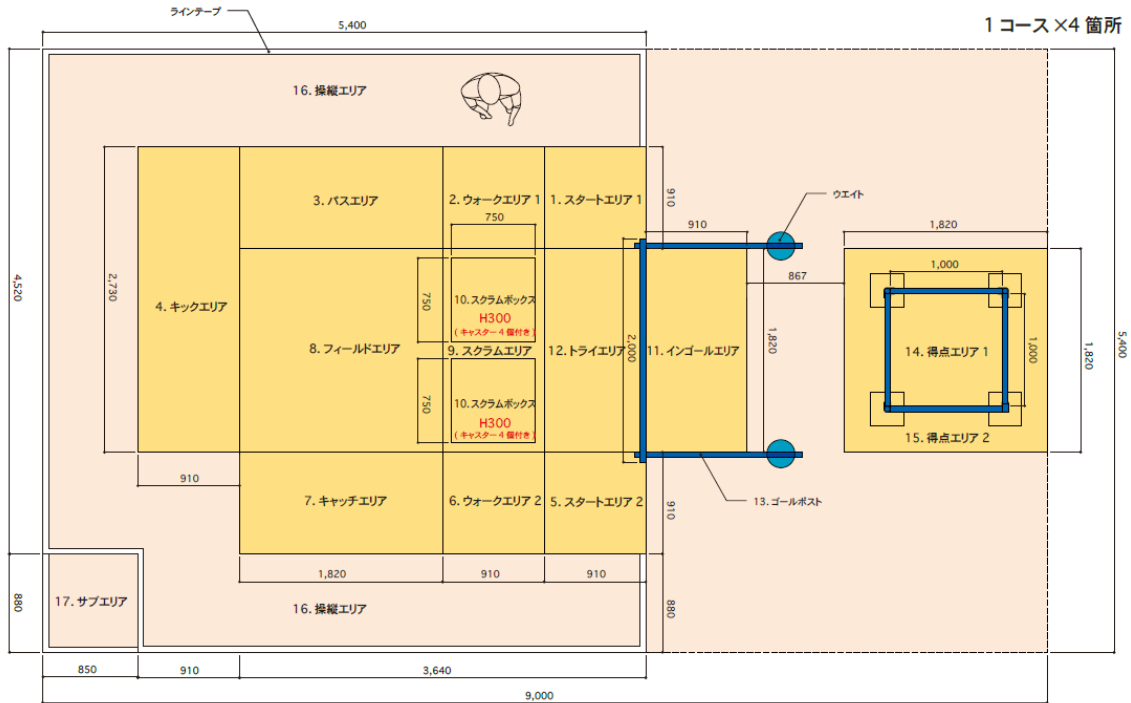
11 その他

- (1) 不測の事態が生じた場合は、大会役員が協議して対処を決定する。

- (2) 大会中に生じた怪我・事故等について、運営者は一切の責任を負わない。
- (3) 本実施規則に記載されている内容は、競技性および設営等の観点より一部変更となる場合がある。その際には参加申し込みされたメールアドレスまで、メールにて変更点を連絡する。
- (4) 競技中、競技コース外にてテレビカメラやスチールの撮影が入る場合がある。

競技コース (イメージ)

コース構成



全コース配置図



※詳細は別途図面資料をご参照ください。