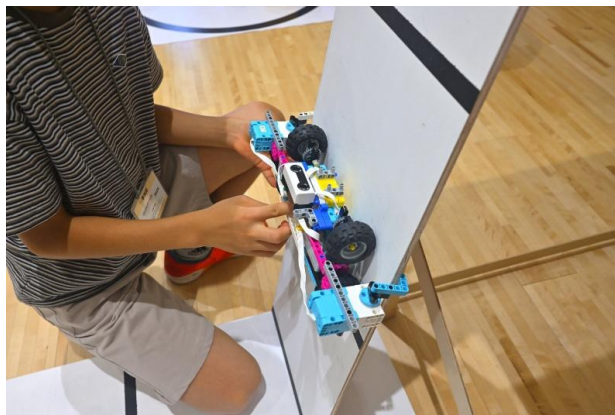


アルペンボット ルール 2026

2026.05.20

アルペンボットチャレンジ(Alpinebot Challenge)は80度の斜面を登って高さ1mのところにある的中心に旗を立てる競技です。到達地点によって得点が与えられます。大会によってルールが変わりますので必ず事前に確認しておきましょう。



2026年東京大会のルールと概要

●部門

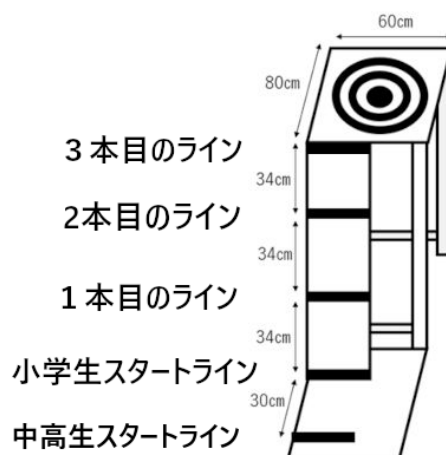
1. 小学生 (4~6 年生)
2. 中高生 (中学生・高校生)

●競技ルール

1. 1回の競技時間は2分とし、最大8回まで競技へ参加が可能である。
2. 競技スタート後、マシンに触れることはできない。
3. スタート位置は、小学生部門は斜面直前または斜面から少し離れた位置からスタートする(ただし、斜面に立てかけないものとする)。中高生部門は斜面から約30cm離れた位置にあるスタートライン(黒い線)よりも後ろ側とする。
4. ロボットの一部分が斜面にある得点ライン(黒い線)を通過すると得点が獲得できる。**通過する**とは「メインとなるマシン本体が斜面を登り(上がり)、得点ラインに到達したとき」をいう。
5. ロボット全体(すべてのパーツ)が頂上に到達した場合はボーナス得点として100点が加算される。
6. 頂上到達後、頂上にある的に旗を立てるとポイントが得られる。中心に行くほど高得点。ただしロボットの一部分が旗に触れている場合は得点が半分となる。
7. チームメンバーは審判に競技終了を告げることができる。旗立てが完了した場合は審判に競技終了をつげること。競技終了の合図で時計を停止する。
8. 競技終了後も審判の指示があるまでロボットに触れることはできない。これに反すると旗設置ポイントと時間ボーナスを失う。

●得点

①【到達ポイント】小学生部門は斜面のふもとがスタートラインで、斜面を登れなくても何らかの動きがあれば25点、1本目のラインに到達すると50点、2本目のラインに到達すると75点、3本目のラインに到達すると100点となります。中



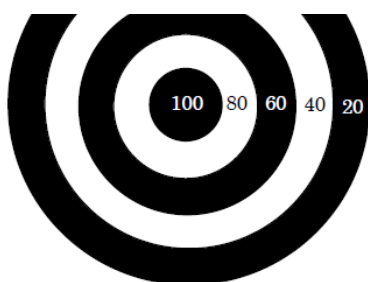
高生部門は斜面のふもとから約 30cm 離れた位置の黒い線がスタートラインで何らかの動きがあれば 20 点、斜面のふもとに到達すると 40 点、1 本目のラインに到達すると 60 点、2 本目のラインに到達すると 80 点、3 本目のラインに到達すると 100 点となります。

到達ポイント	中高生 スタートライン	小学生 スタートライン (斜面のふもと)	1本目のライン	2本目のライン	3本目のライン (頂上到達)
小学生部門	–	25	50	75	100
中高生部門	20	40	60	80	100

②【ボーナスポイント】 ロボット全体（すべての部品）が頂上に到達するとボーナス得点として 100 点が加算されます。

③【旗設置ポイント】 頂上到達後、頂上に描かれた円に旗を立てると得点がもらえます。中心に近いほど得点が高くなります。ただしロボットの一部が旗に触れている場合は半分の得点（下の表のカッコ内）になります。

旗設置ポイント	的の中心	内側の白線	内側の黒線	外側の白線	外側の黒線
小学生部門	100	80	60	40	20
中高生部門 (旗に接触)	(50)	(40)	(30)	(20)	(10)



④【時間ボーナス】 旗を立てたあとに競技終了の合図で時間を止め、その残り時間を 1 秒につき 1 点として加算します（残り時間の小数点以下切り捨て）。

以上 4 つのポイントの合計が 1 回の競技の得点となります。

●最終得点

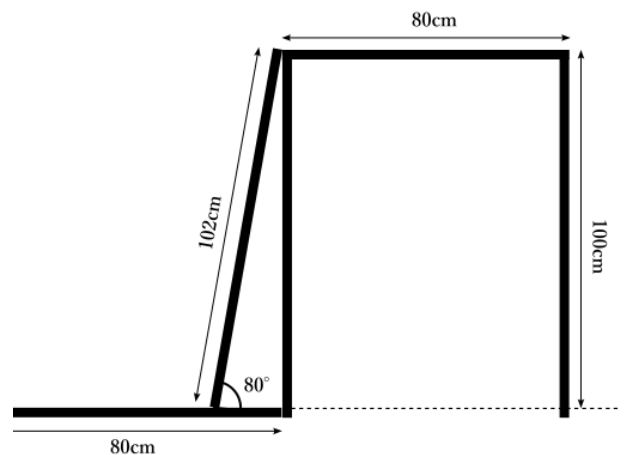
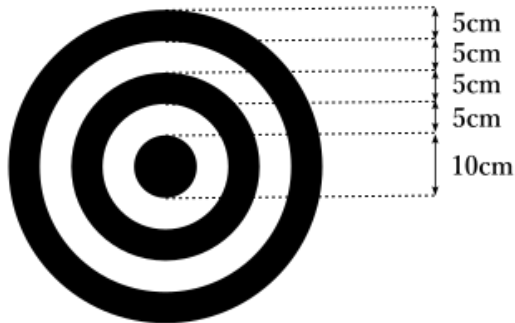
最終得点は、最大 8 回行う競技の上位 5 つまでの得点を合計した得点とする。競技回数が 5 回未満の場合、行った競技の得点の合計を最終得点とする。

●ロボット

1. ロボットは自律型で、コントローラーなどでの遠隔操作は不可とする。センサーは使用しても良い。ただし飛行ロボットは不可とする。
2. ロボットは競技開始時の大きさが $65,030 \text{ cm}^3$ 以下とする（ただし旗は含まない）。競技開始後に拡張することは可能。
3. 競技前にロボットがルールに適合しているかを確認するために、チェックインを実施する。チェックインでは大きさの計測と斜面の登り方についての質問をする。

●的、フィールド、旗

1. 頂上は $60\text{cm} \times 80\text{cm}$ の大きさの木製の板でできていて、高さ 1m の位置にある。
2. 頂上には的が描かれていて、中心部に直径 10cm の円（黒）があり、そこから 5cm おきに白線（内側）、黒線（内側）、白線（外側）、黒線（外側）の円形の模様がある。
3. 斜面は $30\text{cm} \times$ 約 102cm の木製の板で、傾斜角が 80 度となるように設置されている。斜面には、ふもと、 $\frac{1}{3}$ の高さ、 $\frac{2}{3}$ の高さ、頂上に 2cm の黒線（得点ライン）が描かれている。
4. 旗は、タイヤゴムが取り外された約 65 mm のロボットホイールを土台として中心には高さ 17.5cm の木の棒が取り付けられている。木の棒の上部には $5\text{cm} \times 10\text{cm}$ のラベルが貼られている。また旗は大会当日に運営から渡されるものを使用すること。ロボレーブ東京では直径が約 57mm のホイールに軸を差してラベルをテープで固定したものを使用する（下記写真参考）。旗の高さはホイール下部からラベル上部まで約 18cm である。



アルペンロボットで使用するのはた