

せとんフェア福井2023

発掘せよ!! 産業人の原石、未来の輝石

第31回全国高等学校ロボット競技大会

実施規則（暫定版）

1 競技内容

(1) イメージ

福井県は越前に代表される緑豊かな山々と、若狭に代表される水産資源豊かな自然の美しい場所である。近年では恐竜王国ふくいとしても有名であり、勝山市北谷町は日本で最も多くの恐竜化石が発掘されている。本競技は恐竜化石をロボットで発掘し、福井県の自然豊かな「九頭竜川」「足羽川」「東尋坊」を突破して、「恐竜博物館」「東尋坊タワー」「福井駅前恐竜広場」にモニュメントとして設置する内容であり、いかにしてより数多くの恐竜化石を設置できるかを競うルールとする。

(2) 競技概要

- ア 競技時間は3分間。競技は「ラプト」（リモコン型ロボット）が恐竜化石を発掘し、各エリアを通過して運搬を行う。「ティッチー」（自立型ロボット）は九頭竜川・足羽川・東尋坊の各エリアを往き来する役割を果たし、「ラプト」が福井駅前恐竜広場や恐竜博物館など、指定された場所へ恐竜化石モニュメントを設置することで得点を競うものである。
- イ 「ラプト」は恐竜の森エリアのスタート位置から出発し、恐竜の森エリア坂道を通って北谷エリアの恐竜化石発掘エリアで恐竜化石（アイテム①②③）を発掘する。「ティッチー」は足羽川エリアのスタート位置から出発し、九頭竜川エリアを通過して恐竜の森の発着可能位置へ移動する。「ラプト」は発掘した恐竜化石を持って恐竜の森エリアへと戻り、併設された恐竜博物館へ恐竜化石を置くことが出来る。また「ティッチー」に乗って九頭竜川エリアから足羽川エリア、もしくは福井駅前エリアへ移動し、東尋坊エリア内の東尋坊タワーや福井駅前恐竜広場へ恐竜化石を設置することが出来る。
- ウ 「ラプト」は恐竜の森エリアにある恐竜博物館にフクイラプトルの化石（アイテム①）、東尋坊エリア①にある東尋坊タワーにフクイティタンの化石（アイテム②）、福井駅前恐竜広場にフクイサウルスの化石（アイテム③）をそれぞれ設置することが出来る。
「ティッチー」は恐竜の森エリアにいる「ラプト」を乗せて、九頭竜川エリア・足羽川エリア・福井駅前エリアを往き来することが出来る。「ラプト」のみで九頭竜川エリア・足羽川エリア・福井駅前エリアに進入することは出来ない。また「ティッチー」に「ラプト」が乗る場合、恐竜化石（アイテム①②③）は1種類しか持つことが出来ない。
- エ アイテムの設置状態について ※（別紙 競技コート図面恐竜化石発掘エリアを参照）
恐竜化石発掘エリアの中に恐竜化石（アイテム①②③）を設置し、発掘鉱石（アイテム④）で蓋をした状態とする。「ラプト」は発掘鉱石を取り除き、恐竜化石をそれぞれ発掘する。

(3) チーム構成

参加するチームは、生徒5名以内の登録選手及び引率教員、並びに生徒が製作した「ラプト」1台と「ティッチー」1台の計2台のロボットで構成される。

※ただし「ラプト」（リモコン型ロボット）のみでも競技に参加できるものとする。



福井県恐竜ブランド
キャラクター
「ラプト」



福井県恐竜ブランド
キャラクター
「ティッチー」

2 ロボットの規格及び製作規定

(1) 製作するロボット

「ラプト」（リモコン型ロボット）1台、「ティッチー」（自立型ロボット）1台の計2台とする。ただし「自立型ロボット」を欠いて「リモコン型ロボット」のみでも競技に参加することは出来るものとする。

(2) サイズ及び重量

ア 「ラプト」（リモコン型ロボット）

①外寸：幅 500mm×奥行 500mm×高さ 500mm 以内

※外寸はスタート時の形状による寸法とし、スタート後の展開は自由とする。

※コントロールボックス、コード、配線支持棒はサイズに含まない。

②重量：制限なし。ただし、重量とはロボット本体、コントロールボックス、配線コード、バッテリー等のロボット構成部品の合計重量を示す。

イ 「ティッチー」（自立型ロボット）

①外寸：幅 500mm×奥行 500mm×高さ 500mm 以内

※外寸はスタート時の形状による寸法とし、スタート後の展開は自由とする。

②重量：制限なし。ただし、重量とはロボット本体、バッテリー等のロボット構成部品を含んだ合計重量を示す。

(3) 動力源

ア ロボットの動力源はすべてロボット本体に内蔵する。コントロールボックス内に電源を配置する場合、その用途がコントローラーの通信制御のためであり、ロボットの動力源に当たらない場合は、この限りではない。

イ 動力源は、あらかじめエネルギーを蓄えたバッテリー・バネ・ゴム・空気圧等とする。燃焼を伴う火薬・内燃機関・異臭や人体に悪影響があるガス、油圧等の使用は禁止する。

ウ エアー注入等危険を伴う作業をする場合は、安全メガネ（保護メガネまたはゴーグル）を着用すること。

(4) 制御方法・機構

ア コントロールボックスは1個とする。

イ 有線で「ラプト」を制御する場合は、ロボット本体とコントロールボックスを配線コードのみで接続する。ただし、配線コードの取り回しを行うための配線支持棒は使用しても良いものとする。

ウ 無線で「ラプト」を制御する場合は、使用周波数が 2.4GHz で、富士ソフト新ラジコンシステム、双葉電子工業（FUTABA）、三和電子機械（SANWA）、近藤化学（KOPROPO）、日本遠隔制御（JR）の各社無線機、ヴィストン株式会社ロボット専用コントローラー（V-コントローラー VS-C3）、5Company（VEX ロボティクス VEX V5）、及び PS2 無線コントローラー（Arduino 用 PS2 シールド）並びに Bluetooth、ZigBee 及び Wi-Fi 規格の電波法に基づいたものを使用し、

総務省電波利用技適マークが確認できるものを使用すること。それ以外の無線機、技適マークが確認できないものを使用した場合は失格とする。(PS3・PS4・PS5のコントローラーについても有線・無線ともに使用を可とする)



総務省電波利用技適マーク

コントローラー・USB Dongleなどに刻印されているものに限る。

- エ 有線と無線のコントロールボックスの混在は認めない。
 - オ 無線機の競技中のトラブルについては、競技者が対応すること。主催者は一切対応しない。
 - カ 競技開始後のロボットの展開、変形は自由とする。
 - キ ロボットの分離（「ティッチー」も含む）は一切認めない。
 - ク 相手チームのアイテムに影響を及ぼすような機構を搭載しないこと。
- (5) その他
- ア ロボットは生徒が製作したものに限り。
 - イ 競技コースやアイテムに接触する部分に、粘着性のある部材を使用することは禁止する。また、タイヤにシリコン材や滑り止め材などを塗布してはならない。
 - ウ 競技コース、会場、各アイテム等を損傷、汚濁させる部品の使用は禁止する。特にタイヤ等に滑り止め剤を散布する行為、シリコン剤、コーキング剤、コース上に油膜を形成する素材の使用、床表面の状態を変化させるようなタイヤ痕を残す素材等の使用を禁止する。
 - エ 前出（イ・ウ）の制約に触れない素材（布製の面ファスナー、磁石、圧力差による吸引など）を利用した機構の使用は認める。
 - オ レーザーポインタなど、人体に悪影響を及ぼす恐れのある装置や発光を伴う照準装置の使用は禁止する。
 - カ バッテリー液などを漏らすなど、競技の進行に支障をきたすことがないようなロボットの構造にすること。

3 競技コートの仕様

- (1) 各エリア（別紙 競技コート図面 競技コート平面図 を参照）

競技コートは次のア～キで構成されている。

空間に関する記述がないエリアについて、当該エリア上空は、そのエリアに属さないものとし、ロボットや競技者が侵入してもよい。各エリアを構成するための床面以外の部分（例えば、各エリア端の2×2材、2×4材等にはロボットは触れても良いが、意図的に荷重をかけるなどしてはならない。）

- ア 恐竜の森エリア（別紙 競技コート図面 恐竜の森エリア（恐竜博物館）を参照）
水平な床面で「ラプト」（リモコン型ロボット）スタートエリア、恐竜博物館（フクイラプトルの化石置き場）が設置されており、コート面より200mm高くなっている。九頭竜川エリア（「ティッチー」（自立型ロボット）自走エリア）と接続されている。「ティッチー」はこのエリアに接触できない。
- イ 恐竜の森エリア坂道（別紙 競技コート図面 恐竜の森エリア坂道を参照）
傾斜角15.1度の坂道と水平な床面で構成されたエリアであり、北谷エリアと接続されている。「ティッチー」はこのエリアに接触できない。
- ウ 北谷エリア（別紙 競技コート平面図 を参照）

水平な床面で構成されている。発掘鉱石（アイテム④）を設置することが出来る。「ティッチー」はこのエリアに接触できない。

エ 恐竜化石発掘エリア（別紙 競技コート図面 恐竜化石発掘エリア を参照）

構造物に穴があげられ、恐竜化石（アイテム①②③）が差し込まれている。穴は発掘鉱石（アイテム④）で蓋がされている形で構成されている。「ラプト」がこのエリアに進入することが出来ない。「ティッチー」はこのエリアに接触できない。

オ 東尋坊エリア①②③（別紙 競技コート図面 東尋坊エリア①②③ を参照）

水平な床面で、東尋坊エリア①はコート面より 200mm、東尋坊エリア②はコート面より 300mm 東尋坊エリア③はコート面より 400mm 高くなっている。東尋坊エリア①には構造物（別紙 競技コート図面 東尋坊タワー を参照）が設置されており、フクイティタンの化石（アイテム②）を設置することが出来る。また東尋坊エリア①は足羽川エリアと接続され、東尋坊③エリアは福井駅前エリアと接続されている。それぞれ「ティッチー」の発着可能位置であり、どちらからでも「ラプト」が東尋坊エリアに進入することが出来る。「ティッチー」はこのエリアに接触できない。

カ 福井駅前恐竜広場（別紙 競技コート図面 福井駅前恐竜広場 を参照）

2×2材、コンパネ材を加工した構造物となる。5本の穴の開いた構造物は、それぞれ福井県マスコットキャラクター「Dino はびねず」を表しており、棚は福井駅前広場を表している。穴もしくは棚にフクイサウルスの化石（アイテム③）を設置することが出来る。



キ 足羽川エリア

「ティッチー」スタートエリアが設置された水平な床面で構成されたエリアとなっている。福井駅前エリア、九頭竜川エリアと接続されており、「ティッチー発着可能位置」は「ラプト」が乗降する場所となっている。「ラプト」はこのエリアに接触できない。

ク 九頭竜川エリア

水平な床面で構成されたエリアとなっている。足羽川エリア、恐竜の森エリアと接続されており、「ティッチー発着可能位置」は「ラプト」の乗り降りをする場所となっている。「ラプト」はこのエリアに接触できない。

(2) 各エリアの材質

ア 操作エリア及び補助者移動可能エリアの材質

○シナベニヤ材 寸法 910mm×1820mm×5.5mm 15枚使用

イ 床面・底面コート基本素材

○コンパネ材（JAS規格合板） 寸法 900mm×1800mm×12mm 4枚

○塗装コンパネ材イエロー（JAS規格合板） 寸法 900mm×1800mm×12mm 2枚

JAS規格合板については、製造地域や製造時期によって寸法・質感・光の反射率等が異なる場合があるものとする。

- 2×4材 床面フレームの格子状成型に使用する。
競技コートの壁面として各所に使用する。

ウ 恐竜の森エリア

- コンパネ材（JAS規格合板）床面・側面に使用。
- 2×2材 フレームに使用、成形し組立を行う。
- 1×2材 フクイラプトルの化石（アイテム①）置く恐竜博物館に使用、成形し組立を行う。

エ 恐竜の森エリア坂道

- コンパネ材（JAS規格合板）床面・側面に使用。
- 2×2材 フレームに使用、成形し組立を行う。

オ 恐竜化石発掘エリア

- 2×2材 フレームに使用、成形し組立を行う。
- コンパネ材（JAS規格合板）上面・側面に使用。
- シナベニヤ合板材 厚さ 5.5mm （等級・板面品質は不問）

カ 東尋坊エリア①②③

- コンパネ材（JAS規格合板）床面・側面に使用。
- 2×4材 壁面に使用、設置を行う。

キ 東尋坊タワー

- コンパネ材（JAS規格合板）側面に使用。
- 2×2材 フレームに使用、成形し組立を行う。
- 1×2材 フクイティタンの化石置き（アイテム②）に使用、成形し組立を行う。

ク 福井駅前恐竜広場



- コンパネ材（JAS規格合板）フクイサウルスの化石置き（アイテム③）に使用。
- 2×2材 フレームに使用、成形し組立を行う。

ケ その他

競技コートは材料の性質上、ひずみ等による寸法の多少の誤差、段差、傷等があるものとする。またエリア内の継ぎ目、及びエリア同士の継ぎ目には多少の隙間が生じるものとする。製作についてコンパネ材・シナベニヤ材・2×2材・2×4材などを使用し製作を行う。木材の性質上、組み付け時の段差や穴などの切削について±1mm程度は誤差とする。

4 アイテムの設置、仕様等

○アイテム仕様

| アイテム | アイテムの設置、搬送等 | 仕様（メーカー・品番） |
|---|---|--|
| フクイラプトルの化石 5個 （アイテム①）  | 恐竜化石発掘エリア 1列目の5か所の穴に設置する。 「恐竜の森エリア」に搬送し「恐竜博物館」に設置する。 | 硬式テニスボール ヨネックス製NP 形式 TB-NP |
| フクイティタンの化石 5個 （アイテム②）  | 恐竜化石発掘エリア 2列目の5か所の穴に差し込み設置する。「東尋坊エリア」に搬送し「東尋坊タワー」に設置する。 | ペットボトル コカ・コーラ社 ファンタグレープ 280ml （空ペットボトル） ※ラベルは剥がして使用 ※キャップはついた状態で使用 |

| | | |
|--|---|---|
| <p>フクイサウルスの化石 5個 (アイテム③)</p>  | <p>恐竜化石発掘エリア 3列目の5か所の穴に差し込み設置する。「福井駅前恐竜広場」に搬送し設置する。</p> | <p>ペットボトル コカ・コーラ社 コカ・コーラゼロ 700ml (空ペットボトル) ※ラベルは剥がして使用 ※キャップはついた状態で使用</p> |
| <p>発掘鉢石 15個 (アイテム④)</p>  | <p>恐竜化石発掘エリア 恐竜化石発掘エリア 15か所の穴に設置された恐竜化石を隠すようにインクリーザで蓋をする。「北谷エリア」に搬送し設置する。</p> | <p>インクリーザ〈IN〉 積水化学工業 呼び径 65×50 グレー 品番 DIN651 硬質ポリ塩化ビニール製</p> |
| <p>アイテム収納ケース 1個</p>  | <p>福井駅前恐竜広場 後方に設置 準備開始まで上記アイテム①～③(計15個)が収納されて置かれている。</p> | <p>BOX コンテナ B-13 クリアタイプ アイリスオーヤマ(蓋なし)</p> |

5 車検

- (1) 車検は、「2 ロボットの規格及び製作規定」に準じて検査する。
- (2) 車検は、公式練習前、試合前に実施する。

6 競技方法

(1) 競技内容

- ア 競技時間は3分間とし、競技開始の合図(ブザーの鳴りはじめ)で始まり、競技終了の合図(ブザーの鳴りはじめ)で終了する。
- イ 競技者は3名以内とし、登録選手であれば競技ごとに交代してもよい。ただし、競技中に競技者を交代することは認めない。
- ウ 競技者は、ロボット、工具(工具箱5L程度を上限とする)を準備してコートに入場する。
- エ 競技開始60秒前(競技準備開始)の放送後、競技者は自コートにおいて次の①～③の準備を行う。なお、①～③の準備がすべて終わったことを審判が確認するまでは、選手は競技を開始することができない。全ての準備が正しく終わったにも関わらず、審判が準備完了確認済の合図をしない場合、選手はその理由を審判に直接確認することが望ましい。
 - ①「ラプト」を恐竜の森エリアのスタート位置の枠内に入るように置き、コントロールボックスを操作エリア内に置く。「ラプト」を置く方向は競技者の判断により自由に設置しても良い。また、スタート前のロボットの展開は一切認めない。
 - ②「ティッチー」を足羽川エリアのスタート位置の枠内に入るように置く。「ティッチー」を置く方向は競技者の判断により自由に設置しても良い。また、スタート前のロボットの展開は一切認めない。
 - ③恐竜化石発掘**エリア**に恐竜化石(アイテム①②③)15個を所定の場所に設置し、恐竜化石現場に置いてある発掘鉢石(アイテム④)15個で正しく蓋をする。所定と違った場所への設置や、発掘鉢石が浮いたりずれたりした状態での設置は一切認めない。

オ 競技開始

①競技開始の合図前に「ティッチー」担当者は起動スイッチを入れ、プログラム動作が可能な状態とする。合図後の操作は認めない。ただし「ラプト」乗車時の自立プログラム動作については後述参照すること。

②「ラプト」操縦者は、競技開始の合図（ブザー）で操作エリアに置かれたコントロールボックスを手に取り操縦を開始する。「ティッチー」は自立プログラムにより足羽川エリアから九頭竜川エリアへ移動し、発着可能位置で自動停止する。（手動で止めてはならない）

③「ラプト」は恐竜の森エリアを出発し、恐竜の森エリア坂道を通り北谷エリアに進入する。北谷エリアを通過し恐竜化石発掘エリアで発掘鉱石（アイテム④）を取り外し、中に設置された恐竜化石（アイテム①②③）を回収し各設置場所へと運ぶ。また恐竜化石発掘エリアから取り外した発掘鉱石（アイテム④）は、北谷エリア内にある場合は得点対象とする。

※アイテム①②③の持ち運びについて、恐竜化石発掘エリア上面と各アイテム置き場（恐竜博物館・東尋坊タワー・福井駅前恐竜広場）ではアイテムを一時置くなどの再度持ち直しを認める。また、発掘鉱石（アイテム④）の持ち運びについて、恐竜化石発掘エリア上面と北谷エリア内ではアイテムを一時置くなどの再度持ち直しを認める。それ以外のコート面に脱落したアイテムは再度回収することはできない。

④発掘したフクイラプトルの化石（アイテム①）を持って恐竜の森エリアへ戻る。エリアには恐竜博物館があり、フクイラプトルの化石を設置することができる。フクイラプトルの化石以外を設置しても得点とはならない。

※アイテム設置について、得点化される条件としてアイテムは真上から見た際に、恐竜博物館内に収まっていなければならない。恐竜博物館内を転がるアイテムを正しく設置させるために、アイテムに触れることは可能とする。



正しい設置例

枠からはみ出して設置されている場合は得点とならない。

⑤発着可能位置内に到着（停止）している「ティッチー」は「ラプト」が乗って1～3の条件をすべて満たした場合、自立プログラムを動作しエリアを移動することが出来る。また「ティッチー」担当者は自立プログラム動作の起動を「手動」で操作することができる。

1. 「ティッチー」の接地面（タイヤなど）が発着可能位置内に入っている場合。
2. 「ティッチー」が発着可能位置内で完全に停止している場合。
3. 「ラプト」が「ティッチー」に乗り、コントローラー（ケーブルを含む）をロボット内に格納（ロボットの上に乗せるも可）した場合。

その際に意図的にロボットの方向を変える、ロボットに荷重をかける行為は禁止とする。

また、「ラプト」が「ティッチー」に乗り移動する場合、「ラプト」は恐竜化石（アイテム①②③）を1種類のみ運ぶことが出来る。2種類以上もって移動した場合はリスタートとなる。

⑥「ティッチー」は「ラプト」を乗せた状態で九頭竜川エリアを渡って足羽川エリアへと侵入する。その際、「福井駅前エリア発着可能位置」と「足羽川エリア発着可能位置」のどちらかに向かう。「ティッチー」の接地面（タイヤなど）が発着可能位置内に入り、「ティッチー」が完全に停止した後、「ラプト」操縦者はコントローラーを取得し、東尋坊エリア①もしくは③へ侵入することができる。

ただし「ティッチー」の展開したパーツが他エリアに荷重を加える状態は厳禁とし、体制維持などために壁面上部や他エリア上部に触れる行為はリスタートとなる。

- ⑦東尋坊エリア①には東尋坊タワーが置かれており、フクイティタンの化石（アイテム②）を設置することができる。フクイティタンの化石以外を設置しても得点とはならない。また、東尋坊エリア①～③は自由に往き来することが可能である。

※アイテム設置について、得点化される条件としてアイテムは正しく直立させなければならない。傾いた状態、壁に立てかかった状態、横倒し、逆さなどは設置と認めない。また東尋坊タワー内で傾いた、倒れたなどのアイテムは再度正しく直立させるためにアイテムに触れることは可能とする。



正しい設置例
枠内で直立している事



得点とならない設置例
斜め設置・枠上にたてる・倒れている

- ⑧「ラプト」は東尋坊エリアから「福井駅前恐竜広場」へフクイサウルスの化石（アイテム③）を設置することが出来る。設置場所は2箇所あり、福井駅前広場（構造体の棚）、「Dino はびねす」（構造体上部の穴）のどちらかに設置する。2箇所の設置位置は得点が違うため、競技者の判断により設置すれば良いが、正しく設置されていない場合は得点とはならない。

※アイテム設置について、得点化される条件として福井駅前広場に設置する場合、正しく直立させなければならない。傾いた状態での設置、壁に立てかかった状態、横倒し、逆さなどは設置と認めない。「Dino はびねす」に設置する場合は、逆さにして穴にアイテムを差し込んだ状態とする。直立や横倒しで置くなどは設置と認めない。また福井駅前恐竜広場内で傾いて倒れたアイテムは再度正しく直立させるためにアイテムに触れることは許可するが、ロボットが福井駅前恐竜広場に荷重を加える行為（棚にロボットが乗る・上部構造体にアーム以外が触れるなど）はリスタートとする。



正しい設置例
福井駅前広場（棚）は直立している事
Dino はびねす（穴構造体）は
逆さに差し込まれている事



得点とならない設置例
 福井駅前広場（棚）
 倒れた設置・斜めに立てかかっている
 逆さに立っている
 Dinoはびねず（穴構造体）
 穴に刺さらず直立している
 穴に刺さらず倒れている

⑨「ラプト」が「ティッチー」に乗りエリア移動する場合、恐竜化石（アイテム①②③）は一種類しか持つことは出来ないため「ティッチー」によるエリア移動については数回往復する必要がある。

カ 競技終了の宣言について

競技者は競技が終わったと判断した場合、もしくは競技続行が不可能と判断した場合に審判に「競技終了」を宣言することで競技を終わらせることができる。「競技終了」の宣言が審判に認められると、競技者はコートに進入する行為、ロボットに触れる行為、電源操作する行為が認められる。

「競技終了」の宣言が認められずコートに進入する、もしくはロボットに触れる行為があった場合はリスタートとなる。

また、①～③の条件をすべて満たし審判に「競技終了」を宣言した場合、宣言した時間と競技終了時間の間の時間を得点として加算する。（1秒×1点計算）

①恐竜博物館にフクイラプトルの化石（アイテム①）を5個、東尋坊タワーにフクイティタンの化石（アイテム②）5個、福井駅前恐竜広場のDinoはびねずにフクイサウルスの化石（アイテム③）を5個が正しく設置されている場合。

②「ティッチー」が発着可能位置内で完全に停止している場合。

③「ラプト」が恐竜の森エリアに入り、完全に停止させコントロールボックスを操作エリアに置いた場合。

キ 注意事項

（1）競技中の注意事項

①職業倫理及びプロフェッショナルシップの醸成などの観点からルールを解釈し、競技を行うこと。

②「アイテム」回収及び設置する行為、その他について操縦者は指定された行為以外、行ってはならない。

- ・恐竜化石（アイテム①②③）、および発掘鉱石（アイテム④）は「ラプト」が北谷エリアに進入し、「ラプト」が発掘、運搬を行うものとする。

- ・発掘した恐竜化石は恐竜博物館、東尋坊タワー、福井駅前恐竜広場にそれぞれ設置することはできるが、競技コート床面に脱落した場合は再度保持できないものとする。

- ・「ティッチー」はアイテム回収行為が一切できないものとする。

- ・「ティッチー」に「ラプト」が乗ってエリア移動する場合、持てる恐竜化石（アイテム

①②③)は1種類のみとする。

・「ラプト」「ティッチー」は決められたエリア以外に進入することはできない。

③「ティッチー」は自立駆動とし、無線による操作は一切認めない。またプログラム動作スイッチ操作時やその他の不正操作が発覚した場合は失格とする。

④「ティッチー」が足羽川エリアや九頭竜川エリアを行き来する場合、エリア境界(線なし)を通して移動しなければならない。(別紙 競技コート図面 競技コート平面図 を参照)

(2) リスタートについて

リスタートの場合、競技者は全てを初期状態に戻さなければならない。(全てのアイテム・ロボットの位置を含む) ロボットを競技開始状態に戻し、審判の「始め」の合図を得て再スタートする。なお、それまでの競技で得られた点数もリセットされ、再度競技開始となるが、タイム計測はリセットされないため、3分間の競技が終了と同時にロボットは停止させなければならない。

ア 競技者の宣言によるリスタート

競技者は、自チームのロボットが不具合や制御不能になったと判断した場合、審判に「リスタート」を宣言できる。

イ 審判の宣告によるリスタート

審判は、競技中に次の①~⑧の状態が生じた時、競技者に「リスタート」を宣告する。

①ロボットがフライングスタートした場合。

②競技中に審判の許可なく、競技者がロボットやコート、アイテム類に触れた場合。

ただし、操縦エリアの鉛直空間内で、競技者が意図しないところで得点対象物と接触した場合など、明らかに得点の増減に影響しないと審判が判断した場合は、リスタートを宣告しない場合もある。

③競技者が、審判の確認を受けずに、競技を開始もしくは競技を再開した場合。

④「ラプト」が、「ティッチー」競技エリア(九頭竜川エリア・足羽川エリア・福井駅前エリア)に進入した場合。

⑤「ティッチー」が「ラプト」競技エリア(恐竜の森エリア・北谷エリア・恐竜化石発掘エリア・東尋坊エリア)に触れたまたは進入した場合。

⑥「ラプト」が「ティッチー」に乗り移動するとき、2種類以上の恐竜化石(アイテム①②③)を持っていた場合。

⑦「ラプト」もしくは「ティッチー」が競技方法で禁止されている行為を行った場合。

⑧審判が、競技の公平性やコートの仕様を損なう状況が生じたと判断した場合。

※ロボットが通常の動作をできず、コートを著しく壊す恐れがある場合は、審判の判断によりロボットを緊急停止し競技を終了させる。

(3) リトライについて(「ティッチー」のみ)

「ラプト」が「ティッチー」に一度も乗車していない状態で、「ティッチー」に不具合や制御不能になったと判断した場合、競技者は審判に「リトライ」を宣言することができる。宣言後は「ティッチー」をスタート時(展開前)と同様に戻し、審判の許可を得てから「ティッチー」のみリトライをする。「ラプト」は競技を続行したままで良い。ただし、リトライ後は「ティッチー」が足羽川エリアを出発し、九頭竜川エリアの発着可能位置で自動停止することができた得点は無効であり、再度発着可能位置へ到達し自動停止しなければ得点を得ることができない。

※「ラプト」が乗車した以降については一切のリトライを認めない。

7 得点

競技中に下記の状況を満たした場合、その状況に応じた得点をチームに与える。その競技におけるチームの得点は与えられた点数の合計とする。

- (1)「ティッチー」が足羽川エリアを出発し、九頭龍川エリアの発着可能位置で自動停止することができた…10点（1回のみ）
- (2)「ラプト」が発掘鉱石を北谷エリアに設置することができた…1個2点
- (3)「ラプト」が恐竜博物館へフクイラプトルの化石を設置することができた…1個20点
- (4)「ティッチー」が「ラプト」を乗せて九頭龍川エリアから福井駅前エリアもしくは足羽川エリアの発着可能位置で自動停止することができた…20点（1回のみ）
- (5)「ラプト」が東尋坊タワーへフクイティタンの化石を設置することができた…1個20点
- (6)「ラプト」が福井駅前広場へフクイサウルスの化石を設置することができた…1個20点
- (7)「ラプト」がDino はびねすへフクイサウルスの化石を設置することができた…1個60点
- (8) 最高得点は $10+(2 \times 15)+(20 \times 5)+20+(20 \times 5)+(60 \times 5)=560$ 点となる。
- (9) 恐竜化石（アイテム①②③）の全てのアイテムを正しく設置後（福井駅前恐竜広場は「Dino はびねす」に全て設置した）「ラプト」が恐竜の森エリアに戻り、競技終了宣言を行うと競技終了時より残り時間（秒）×1点が加算される。

8 勝敗の判定基準

次の順序で勝敗（上位）判定を行う。

- (1) 得点の高いチームを勝ちとする。
- (2) ロボットの重量が軽いチームを勝ちとする。
- (3) 各チームの代表者1名によるじゃんけんで勝ったチームの勝ちとする。

9 失格

以下の事項に該当する場合、審判の判断により失格とすることがある。

- (1) 集合時刻までに車検に合格できず集合できなかった場合。
- (2) コース、アイテムを次の競技に影響する損傷・汚濁をさせた場合。
- (3) 競技中に外部から競技者に指示を行った場合。
- (4) 競技の公正を害する行為、または言動があった場合。
- (5) 審判の指示、注意に従わなかった場合。
- (6) 競技中に外部と携帯電話・無線機・情報機器等による通信を行った場合。
- (7) 競技者が招集時間内に、集合しなかった場合。
- (8) 競技場にゼッケンを着用した競技者3名以外のチーム関係者が立ち上がった場合。
- (9) 無線機の電波を故意に妨害した場合。
- (10)「2 ロボットの規格及び製作規定」及び「6 競技方法」、「6-キ 注意事項」を守らなかった場合。

10 異議申し立て

審判の判定に対し、異議の申立てをすることはできない。なお、得点については、主審が集計した後、主・副審判が競技者の代表1名に得点の確認を行うので、競技者の代表1名は、得点状況を確認し確認後、集計表に署名すること。署名後は、一切の異議を申立てることはできない。

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) 大会中に発生した怪我・事故等については、主催者は一切責任を負わない。
- (3) チーム構成員は、大会が選手の学習活動の場であることを認識し、競技の安全性や公平性、大会の円滑な運営の確保に努めることを、行動規範として定める。行動規範に基づく行動の具体として考えられるものを、以下に列挙する。
 - (ア) ロボットが発煙等の危険な状態に陥った場合や競技コートの状態を損なう可能性が生じた場合は、勝敗よりも安全を優先し、審判による「リスタート」の宣告を待たずに、事態が発生する前に競技者自らが「リスタート」もしくは「競技終了」を宣言する。
 - (イ) 怪我や物損防止のため、ロボットを運搬する台車(1000mm×1000mm×1000mm内)を用意する。
※自作品の使用も認めるが、他チームの邪魔になるようなサイズや、審判や観覧者が見づらくなるなど無いように1000mm×1000mm×1000mm内で製作する事。
 - (ウ) 競技コートに持ち込む工具は必要最小限(多くても容量5リットル以内の工具箱)に収める。ロボットの部品・電動工具・空気入れ・コンプレッサーなどは持ち込めない。
 - (エ) 劣化したバッテリーを使用しない。
 - (オ) ロボットの誤動作を速やかに停止できる非常停止用ボタンを搭載する。
 - (カ) 空気圧源のタンクにテープを巻いて破裂時の危険性を避ける。
- (4) 教育的効果を高める観点から、主催者及び競技関係者は、ロボットや選手の様子等を記録し外部に向けて発信することがある。また、他チーム選手が大会終了後における学習活動の参考にするために、各チームのロボットを撮影することがある。参加するチームの構成員は、先に示した行動規範に基づき、これらについて承諾しているものとする。なお、他のチームのロボットを撮影する時は、整備の邪魔にならないことを確認してから撮影する等、競技とは直接関係ない場面においても、常に行動規範に配慮すること。