

NEST ロボコン 2020 レスキュー（ワールドリーグ） ルール Ver.1.2 (2020-09-12 更新)

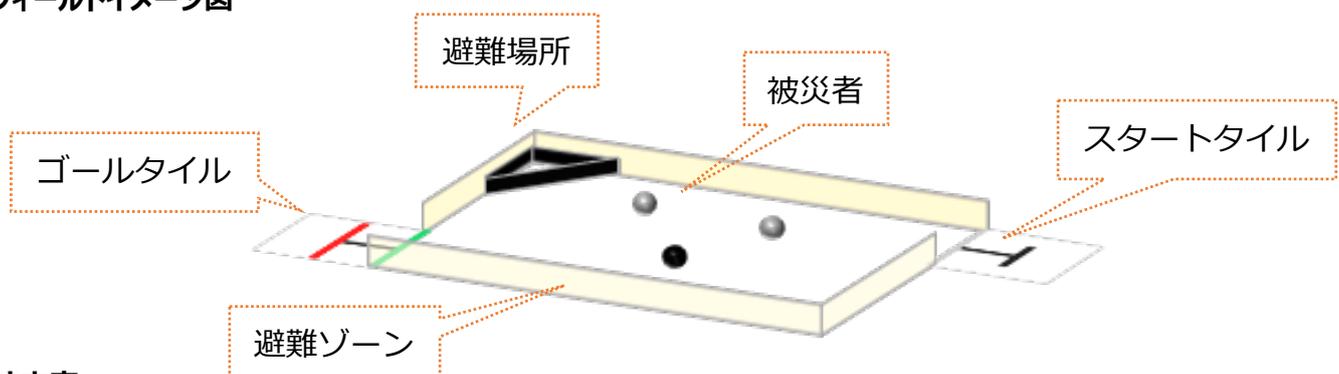
はじめに

今年のNESTロボコン「レスキュー・チャレンジ（ワールドリーグ）」は、昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、ロボカップジュニア・レスキューライン2020年ルール日本語版をベースに、避難ゾーンを中心にコンパクト化したオリジナル競技となっています。

シナリオ

その場所は人が被災者に達するにはあまりにも危険である。あなたのチームは難しい課題を与えられた。人の補助無く完全な自律モードで被災者救出作戦を実行できなければならない。ロボットは被災者を見つけたら、人に引き継ぐ為、安全な避難場所へ穏やかかつ慎重に被災者を運ばなければならない。ロボットは被災者の救助が完了したら避難ゾーンを脱出しなければならない。また、ロボットはレスキューキットを避難場所に届けることも必須である。時間と技術力を結集し、もっとも成功したレスキューチームとなるよう準備を始めよう。

■フィールドイメージ図



競技内容

NEST ロボコン 2020「レスキュー（ワールドリーグ）」のルールは、ロボカップジュニアレスキューライン 2020 年ルール日本語版¹ をベースとしている。以降、ベースルールからの**変更点を赤字で示す**。また、NEST ロボコンにおいて**採用しない箇所については灰色で示す（文量によっては削除・省略し、不採用とすることを赤字で記す）**。さらに、Ver.1.0 より後に**追記された箇所を青字で示す**。

概要

自律型ロボットは完全自律で移動する必要がある、チームは、ロボットがフィールドを認識できるようなフィールドに関する情報を事前にロボットに与えてはならない。

スタートタイトルとゴールタイトルの間には、壁のある四角い部屋(避難ゾーン)がある。部屋の入り口には、フロアに反射する銀色のテープの帯で、出口には緑色のテープの帯でそれぞれ印が付けられている。ロボットは部屋のひと隅にある避難場所にできるだけ多くの生きている被災者（通電性のある直径 4-5cm で反射する銀色の玉）と、死んだ被災者（通電性のない直径 4-5cm の黒い玉）を探し出して、運ばなければならない。同様にレスキューキットを避難場所に運搬すること。ロボットは、救出の難度（避難場所のレベル）、順序に応じて、被災者毎に得点が与えられる。レスキューキットについても、運搬の難易度（避難場所のレベル）に応じて、得点が与えられる。その後、ロボットは避難ゾーンを脱出しなければならない。脱出に成功するとボーナス得点が与えられ、競技が終了する。

¹https://drive.google.com/file/d/1UIGdd5JaTXkWLykWJT9_VTyZE5phqxQz/view

目次

概要	1
1 行動規範	4
1.1 精神	4
1.2 フェアプレイ	4
1.3 競技場での態度	4
1.4 指導者（メンター）	4
1.5 倫理と誠実	5
1.6 情報の共有	5
2 フィールド	5
2.1 説明	5
2.2 フロア	6
2.3 ライン	6
2.4 減速バンプ、瓦礫と障害物	6
2.5 交差点と行き止まり	6
2.6 [新規]シーソー	6
2.7 避難ゾーン	6
2.8 被災者	7
2.9 [新規]レスキューキット	7
2.10 環境条件	7
3 ロボット	8
3.1 ロボットの制御	8
3.2 ロボットの構造・組立	8
3.3 チーム編成	8
3.4 検査	9
3.5 違反	10
4 競技	10
4.1 試合前の調整	10
4.2 チームメンバー	10
4.3 競技の開始	10
4.4 競技	11

4.5	得点.....	12
4.6	競技進行の停止.....	12
4.7	競技終了.....	12
5	技術評価.....	13
6	問題が発生した場合の対処.....	13
6.1	審判と副審.....	13
6.2	ルールの説明.....	13
6.3	特別措置.....	13

1 行動規範

1.1 精神

- 1.1.1 すべての参加者は（チームメンバーも指導者も）、NEST ロボコンの基本理念の狙いと理想を尊重するものとする。
- 1.1.2 ボランティア、審判および大会役員は大会の精神「競技は、競争、公平であり、そして、もっとも大切なのは、楽しむことである。」に則って行動する。
- 1.1.3 大切なのは「勝ち負け」ではなく、NEST ロボコンの活動や経験を通して「どれだけ多くのことを学ぶか」である。

1.2 フェアプレイ

- 1.2.1 レスキューフィールドに故意に損傷を与えたり、繰り返し損傷を与えたりするロボットは失格とする。
- 1.2.2 故意にロボットを妨害したり、レスキューフィールドに損傷を与えたりするチームメンバーは失格とする。
- 1.2.3 すべてのチームがフェアプレイを目指して競技に参加することを期待する。

1.3 競技場での態度

- 1.3.1 各チームは競技会の前に NEST ロボコン公式サイトの最新ルールを確認しておく責任がある。
- 1.3.2 競技場周辺を移動する際は、参加者は他の人々や他のロボットに注意を払うこと。
- 1.3.3 参加者は他リーグや他チームのメンバーから特に要請や招きがない限り、彼らのセットアップエリアに立ち入ってはならない。
- 1.3.4 チームはイベントの期間中、更新される最新の情報（スケジュール、ミーティング、アナウンス等）を確認すること。最新の情報は掲示板にて提示される。（可能であれば）大会の Web ページやロボカップおよびロボカップジュニアの Web ページにて公開される。
- 1.3.5 態度や行動に問題がある参加者は会場建物からの退去を要求されることがあり、また、競技会参加資格を失うことがある。
- 1.3.6 上記の規則は審判、大会役員、大会実行委員、現地の法執行当局の判断で執行される。
- 1.3.7 重要な活動が行われるため、準備日には早目にチームで来場すること。これらには、参加登録、参加抽選、インタビュー、キャプテン及びメンターのミーティング、などが含まれる。

1.4 指導者（メンター）

- 1.4.1 大人達（指導者、教師、父兄、保護者、通訳、その他大人チームのメンバー）はチームの作業エリアに入ってはならない。
- 1.4.2 チームの作業エリア周辺に十分な席を設けて、指導者が監督の立場で留まることができるようにする。
- 1.4.3 指導者は競技会の前及び期間中共にロボットの組み立て、修理やチームのロボットのプログラミングに関わってはならない。
- 1.4.4 指導者がロボットや審判の判定に干渉した場合、それが初めてである場合は警告が発せられる。そうした干

渉が再び行なわれた場合、そのチームは失格になることがある。

1.4.5 ロボットは主にチームメンバー自身によるものでなければならない。他のロボットと同一に見えるロボットは再検査を要求されることがある。

1.5 倫理と誠実

1.5.1 不正行為は許されない。不正行為とは以下のようなことを含む：

- a)メンターが競技の間、チームメンバーの代わりに、ロボットのソフトウェアやハードウェアの修正を行うこと。
- b)より経験のある、チームメンバーの上級生グループがアドバイスをすることも可能。しかし他のグループの代わりに作業をしてはならない。さもないと、失格となるリスクがある。

1.5.2 授賞式の後で不正行為が確認された場合、NESTロボコンは賞を取り消す権利を保有する。

1.5.3 メンターが故意に行動規範に違反して、繰り返し競技中にチームメンバーのロボットに関わっていることが明白である場合、メンターは将来にわたってロボカップジュニア競技への参加を禁止されることとなる。

1.5.4 行動規範に違反したチームはトーナメントから失格にすることができる。またチームメンバーから一人だけをトーナメントから失格させることもできる。

1.5.5 軽度な行動規範違反の場合、チームには警告を与えられる。深刻な行動規範違反があった場合、または行動規範違反が繰り返された場合、チームは警告なしで即時失格となる。

1.6 情報の共有

1.6.1 ロボカップの世界の精神は、競技に関連する技術開発やカリキュラム開発についての情報を競技終了後、他の参加者と共有しなければならないということである。

1.6.2 開発された技術やカリキュラムを大会終了後にNESTロボコンのウェブサイトでも公開することもある。

1.6.3 科学技術領域での好奇心と探究の文化を育むため、対戦相手に質問することを参加者に強く推奨する。

1.6.4 こうした情報の共有は、教育構想としてのロボカップジュニア・NESTロボコンの使命をさらに推し進めるものである。

2 フィールド

2.1 説明

2.1.1 フィールドはスタートタイル・避難ゾーン・ゴールタイルの3種類のモジュールで構成される。ロボットが走行する為のコースとして、あらゆる組み合わせを作ることができる。

2.1.2 フィールドは異なるラインが描かれた30cm×30cmのタイルで作成される。競技当日までどのようにタイルを置くかは公開されない。競技時にタイルを固定する補助材の厚みは決まっていない。

[新規]2.1.3 競技フィールドには、スタートタイルとゴールタイルを除いて、最低でも8枚のタイルを置く。

2.1.4 タイルは異なるデザインである。(例として“2.3 ライン”に記載あり)

2.2 フロア

2.2.1 フロアは白色とする。フロアは滑らかに仕上げるか、または床仕上げ材（リノリウムやカーペットなど）を敷く。タイル間の接合部分は最大 3mm までの段差が許される。タイルの性質上、フィールド内に段差や隙間があるかもしれない。

2.2.2 競技者は競技においてタイルが厚い支えに固定され、地面から浮いていることに注意すること。ロボットがタイルに戻るのは困難である。ロボットがタイルから離れた時、タイルに戻る為の補助になるものは作られない。

2.2.3 フィールドに傾斜路は設置されない。（以降、不採用のため省略）

2.3 ライン

2.3.1 幅 1～2cm の黒いラインは、標準的な電気（絶縁）テープや、紙への印刷、もしくは他の素材で作られる。黒いラインは床に経路を形づくる。（図に示される格子線は参考であり、実際にはない。また、競技者はタイルがそのまま複製されたり、全く別のものであったり、省略されたりすることを予想しているものとする）

2.3.2 黒いラインの直線部にギャップを設定する場合、各ギャップの前に 5cm 以上の直線を設ける。

ギャップの長さは最大 20cm である。フィールドにギャップは存在しない。

2.3.3 ラウンド毎にタイルの置き方と経路を変更するかもしれない。

[新規]2.3.4 ラインはフィールドの端や壁、障害物、傾斜路を設置するための柱からそれぞれ 10cm 以上離れている。

[新規]2.3.5 ラインはゴールタイルで終わる。ゴールタイルにはラインに対して垂直に、タイルの中心に 25mm×300mm の赤色のテープの帯が貼られる。

2.4 減速バンプ、瓦礫と障害物

2.4.1 減速バンプ・瓦礫・障害物はフィールドに設置されない。（以降、不採用のため省略）

2.5 交差点と行き止まり

2.5.1 交差点と行き止まりはフィールドに存在しない。（以降、不採用のため省略）

2.6 [新規]シーソー

2.6.1 シーソーはフィールドに設置されない。（以降、不採用のため省略）

2.7 避難ゾーン

2.7.1 黒いラインは避難ゾーンの入口で終わる。

[新規]2.7.2 黒いラインは避難ゾーンの出口から再び始まる。

[新規]2.7.3 避難ゾーンは約 120cm×90cm のサイズで 4 方に高さ 10cm 以上の白色の壁がある。

2.7.4 避難ゾーンの入口には床に 25mm×250mm サイズの反射する銀のテープが貼られる。

[新規]2.7.5 避難ゾーンの出口には床に 25mm×250mm サイズの緑色のテープの帯が貼られる。

2.7.6 チームは 30cm×30cm 直角二等辺三角形の 2 つの避難場所タイルから選択できる。

レベル 1 : 黒色に塗られ、壁に接していない辺に高さ 5mm の突起物がある。

レベル 2 : 黒色に塗られ、高さ 6cm で中がくり抜かれている。

[新規]2.7.7 避難場所は避難ゾーンの出入り口ではないコーナーに置かれる。

2.7.8 競技進行の停止後、審判がサイコロを振って、避難場所を新たなコーナーに置くこともある。

2.7.9 避難場所は、床に固定されるが、少し動くことを想定して準備をすること。

2.8 被災者

2.8.1 被災者は避難ゾーンのフロア上のどこに置いてもよい。

[新規]2.8.2 被災者は人を表しており、重さは最大 80g、直径 4～5cm の玉である。

2.8.3 2 タイプの被災者がいる。

- ・死んだ被災者は黒色で通電性がない。
- ・生きている被災者は銀色で光を反射し、通電性がある

[新規]2.8.4 被災者は避難ゾーンにランダムに置かれる。避難ゾーンに 2 名の生きた被災者と 1 名の死んだ被災者がおかれる。

2.9 [新規]レスキューキット

2.9.1 レスキューキットは、50g 以下の 3cm×3cm×3cm の軽いブロックで、青色である。

2.9.2 チームは避難場所に落とすためのレスキューキットを、ロボットに搭載してスタートするか、避難ゾーンへ向かう経路上に置かれたレスキューキットを持ち運ぶかを選択できる。

2.9.3 チームは避難場所に落とすためのレスキューキットを、ロボットに搭載してスタートする。(以降、不採用のため省略)

2.10 環境条件

2.10.1 大会での環境条件が自宅練習場と異なっていることを想定すべきである。各チームは会場の条件に合わせてロボットを調整できるように準備してくること。

2.10.2 レスキューフィールドの中で照明条件や磁気条件が変化することがある。

[新規]2.10.3 フィールドは磁場の影響を受けることがある(例えば、床下の配線や金属物によって)。チームはこのような干渉に対処できるロボットを用意しなければならない。

[新規]2.10.4 フィールドは予期せぬ照明の干渉により影響を受けることがある。(例えば、観客によるカメラのフラッシュのような場合) チームはこのような干渉に対処できるロボットを用意しなければならない。

2.10.5 本ルール内のすべての寸法は±5%の公差がある。

3 ロボット

3.1 ロボットの制御

- 3.1.1 ロボットは自律制御型であること。ロボットへの遠隔操作、手動操作、（センサー、ケーブル、無線、その他の手段を用いた）情報の受け渡しは許されない。
- 3.1.2 ロボットはチームのキャプテンが手動でスタートさせること。
- 3.1.3 競技前に入力した地図情報によるデッドレコニング/自律航法(既知のフィールドの位置や特徴の配置に基づいて事前に決められた動きをすること)を禁止する。
- 3.1.4 ロボットはどのような形であってもフィールドを傷つけてはならない。

3.2 ロボットの構造・組立

- 3.2.1 チームメンバーが主体となり、そのロボットのほぼすべてを独自に設計し組み立てている限り、市販のものであれハードウェア素材を組み立てたものであれ、どのようなロボット・キットやブロックを使用してもよい。
- 3.2.2 市販のキットやセンサーでロボカップジュニアのレスキュー競技における課題に特化された機能を持つものを使用することは許されない。これに従わないロボットは即座に競技失格となる。疑問がある場合、競技の前に **NEST Roboconの運営委員**に確認すること。
- [新規]3.2.3 参加者や観客の安全の為、Class 1、2 規格のレーザーのみ使用できる。検査の際、チェックされる。レーザーを使用するチームはレーザーのデータシートが必要である。大会前にそれらを提出するとともに、大会中には提示できる必要がある。
- 3.2.4 Bluetooth Class 2、3 規格および ZigBee 規格の無線通信規格はロボカップジュニアで唯一認められた通信規格であり、ロボカップの別リーグで使用される他の無線通信は使用してはならない。ロボット内に他の無線通信のモジュールが組み込まれている場合、取り外すか無効にしなければならない。もしロボット内に他の無線通信装置が存在する場合、チームはそれが無効になっていることを証明しなければならない。要求に応じない場合、競技への参加資格を失うかもしれない。
- 3.2.5 ロボットは、フィールドからの落下、他のロボットとの接触、フィールド構成要素との接触で被害を被ることがある。組織委員会はロボットに被害を起こす可能性のあるすべての潜在的な状況を予測はできない。チームはロボットにあるすべての部品を耐性のある材料で適切に保護するようにしなければならない。例えば、電気回路は人の接触、他のロボットやフィールド構成要素との直接接触のすべてから保護されなければならない。
- 3.2.6 電池を輸送または運ぶときは、安全バッグを使うことを強く推奨する。ショートや 液漏れ、エア漏れを避けるため、相応の努力を払うこと。
- [新規]3.2.7 ロボットには、得点走行中にロボットを取り上げるためのハンドルを設置しなければならない。
- [新規]3.2.8 ロボットには、競技進行停止時に再スタートさせるため、バイナリースイッチまたは、ボタンを審判にはっきりと見える位置に搭載しなければならない。

3.3 チーム編成

3.3.1 各チームはフィールド上にロボットを1台だけ配置することが出来る。

3.3.2 各チームは2～4名のメンバーであること。~~チームのメンバー数については、昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大を踏まえて、現在検討中である(4名を超えることはない)。決定次第、ルールを更新するとともに、NESTロボコンの公式ホームページで発表する。~~

NESTロボコンにエントリーし、会場に入ることができるチームメンバー数を1-3名に限定する。

ただし、RoboCupJuniorの大会に向けて2-4名で活動することが許される(この2-4名の中には、NESTロボコンに参加するチームメンバー1-3名が含まれる)。(8/23追記)

3.3.3 チーム各員は、作品を説明することができ、特定の技術的役割を担っていること。

3.3.4 チームメンバーは1チームにのみ登録できる。

3.3.5 チームはロボカップジュニアのリーグ: レスキューライン、レスキューメイズ、または、シミュレーションのひとつだけに参加できる。

3.3.6 すべてのチームメンバーは、ロボカップジュニアのウェブサイトにて定められた年齢であること。

<http://junior.robocup.org/robocupjunior-general-rules/> .

[新規]3.3.7 チームメンバーは、最大2回まで国際大会のレスキューラインに出場できる。2度出場した後は、そのチームメンバーは他のロボカップジュニアのサブリーグへ移行すること。

次の大会の内、2大会に参加したメンバーは、2020ボルドー大会には参加できない。

2015 合肥大会 レスキューライン セカンダリ、2016 ライツツ化大会 レスキューライン セカンダリ、

2017 名古屋大会 レスキューライン、2018 モントリオール大会 レスキューライン、2019 シドニー大会 レスキューライン

2.3.8 メンターや保護者は、競技会中チームメンバーと一緒にいてはならない。チームメンバーは競技中の長い時間、メンターの指示または援助なく自分自身で判断して動かなければならない。

3.4 検査

3.4.1 審判団は競技会開始前や競技中の別の時間に参加チームのロボットが規定に記載された制約を満たしたものであることを確認するため、ロボットを詳しく検査する。

3.4.2 他チームの過去、または、今年のロボットにとっても類似したロボットを使用することは禁じられている。

3.4.3 競技会の最中にロボットに変更を加えた場合、チームはすみやかに審判団に再検査を申し出なければならない。

3.4.4 チームメンバー自身がロボットの組立とプログラミングを行なったことを証明するために、自分たちのロボットがどのように動くかを説明することを求められる。

3.4.5 チームメンバーは、ロボカップジュニア参加のために、どのような準備努力をしたかについての質問に答え、また、リサーチのためのアンケート調査やビデオ録画によるインタビューにも応じること。**※ 競技の様子は、インターネットを通じて中継する予定である。そのための資料として、チーム情報の事前提出を求める可能性がある。チーム情報の内容や提出方法については、競技前に参加チームに通達される。**

3.4.6 審判がインタビューのいい準備ができるようにすべてのチームは競技会の前までにWebフォームに回答しなければならない。ドキュメントをどのように提出するかについては、競技前にチームに通達される。

3.4.7 プログラムのソースコードおよびエンジニアリングジャーナルの提出は必要ない。(以降、不採用のため省略)

3.5 違反

3.5.1 検査ルールに違反している場合は、その問題のあるロボットの違反箇所が修正され、検査をパスするまでそのロボットは競技に参加できない。

3.5.2 ロボットの修正は競技スケジュールを乱さないように行なわれるものとし、修正中であってもチームは試合時間に遅れてはならない。

3.5.3 (修正したにもかかわらず) ロボットが全ての規定を満たすことができない場合、そのロボットはその試合の参加資格を失うが、競技会への参加資格を失うわけではない。

3.5.4 メンターは競技の間、いかなる援助も許可されない。(「1.行動規範」を参照)

3.5.5 ルール違反には、審判、大会役員、組織委員会または、委員長の判断で、競技会、競技の失格、または、減点の処罰をすることもある。

4 競技

4.1 試合前の調整

~~4.1.1 ※昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、ソーシャルディスタンスを保つうえで各チームができる限り平等に調整を行うことができるような方法について、現在、検討中である(例：チーム毎に時間区切りでフィールドを貸し切り、調整を行ってもらう等)。決定次第、「4.1 試合前の調整」についてルールを更新し、参加チームに通達する。(以降、省略)~~

チーム毎にフィールドを貸し切った調整となります。1チームあたりの調整時間は12分(調整10分+入れ替え2分)です。(9/12追記)

4.2 チームメンバー

~~4.2.1 ※昨今の新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、ソーシャルディスタンスを保つうえで競技を行う具体的な方法を、現在、検討中である。決定次第、「4.2 チームメンバー」についてルールを更新し、NESTロボコンの公式ホームページで発表する。(以降、省略)~~

参加チームメンバー数は最大3名とします(3.3.2参照)。(9/12追記)

4.3 競技の開始

4.3.1 チームが来ているか来ていないか、または、準備が出来ているか出来てないかにかかわらず、競技はスケジュールにあわせて開始される。開始時間は会場に掲示される。

4.3.2 チェックポイントマーカーは、人にどのタイルがチェックポイントかを示すものである。直径70mm以下、厚さ5mmから12mmのものがよく使用される。が、運営者によって異なるものもある。その目的は、人にチェックポイントタイルを示すためである。~~チェックポイントは存在せず、チェックポイントマーカーは使用しない。~~

[新規]4.3.3 チェックポイントの数と場所はフィールド設計者によって決定される。

4.3.4 チェックポイントは得点要素のあるタイルへは置けない。

4.3.5 スタートタイルはロボットが再スタートできるチェックポイントである。

4.3.6 得点走行が開始されると、いかなる理由があってもロボットを競技エリアから出すことは許可されない。

4.3.7 チームにはセンサーの調整およびコースを完走するため、最大 3 分の競技時間が与えられる。各競技時間は審判によって計測される。 ~~※ 競技時間については、今後、変更される可能性がある。変更された場合、ルールを更新し、参加チームに事前に通達する。~~ **1 チームあたりの競技時間は 5 分（競技 3 分+入れ替え 2 分）とします。（9/12 追記）**

4.3.8 センサーの値を読み取り、センサーの値に合わせてプログラムの修正を行う事を調整と定義する。事前に地図情報を入力する、あらゆる行いにより、そのラウンドは即座に失格となる。

4.3.9 チームはフィールドの多くの場所で上記のような調整を行うが、この時も時間の計測は続けられる。ロボットを調整する場合、電源を入れて実際に動かすことは許可されない。

4.3.10 得点走行をスタートする準備ができたなら、審判にその旨を通知する。得点走行を開始するため、審判に指示されたスタートタイルにロボットを置く。得点走行を開始したら、プログラム変更やプログラムの選択を含め調整することは許可されない。

4.3.11 得点走行が開始されたら、避難場所をどの隅にするかを定めるため、審判は 6 面のさいころをふる。**競技運営の都合上、避難場所の位置は（調整時間も含めて）固定とする。（ただし、事前にロボットに避難場所の情報を与えることは許されない）**

4.3.12 チームがフィールドのレイアウトを事前に入力することを防止するため、得点走行開始の直前に障害物を取り除いたり、追加したり、あるいは、変更することがある。

4.3.13 チームがフィールドのレイアウトを事前に入力することを防止するため、得点走行開始の直前に独立したタイルを変更、または交換することがある。これは審判がさいころを振ってやるか、主催者の無作為な告知によって行われることもある。

4.3.14 得点走行の難易度や最高得点は、同じラウンドや特定のフィールドの中では、同じ、または大抵同じになるようにする。**全てのフィールドにおいて、最高得点は同じである。**

4.4 競技

4.4.1 **スタートタイルの上に**、ロボットを置きスタートさせる。正しくロボットが置かれているかは審判が確認する。

4.4.2 得点走行中（競技進行の停止中も含めて）ロボットを修正することは認められない。これには得点走行中に部品が外れてしまい元に戻す行為も含む。

4.4.3 得点走行中に意図せずもしくは故意にかかわらず、ロボットが部品をフィールドに落とした場合、得点走行中はそのままフィールドに放置する。チームメンバーや審判は得点走行中に部品を取り除いてはならない

4.4.4 チームはフィールドに関する情報をロボットに与えてはならない。ロボットは単独でフィールドを探索すること。

[新規]4.4.5 ロボットはラインを完全にトレースしながら避難ゾーンに入り、それからゴールタイルへ向けて避難ゾーンを出ること。

4.4.6 上から見て、ロボットの半分以上がタイル内部にある時、タイルに到達したとする。

4.5 得点

※ 競技運営の都合上、得点はベースルールとは大きく異なる。(得点に関するベースルールは全て不採用とし、省略する)

4.5.1 被災者を救出する(避難場所に運ぶ) 毎に避難場所のレベルに合わせて次の得点が与えられる。

- レベル 2 (生きている被災者) : 20 点
- レベル 1 (生きている被災者) : 15 点
- 死んでいる被災者については、(死んでいる被災者を運搬する前あるいは同じタイミングで) 少なくとも 1 名以上の生きている被災者が救助されていた場合、生きている被災者と同じ得点を与える。

4.5.2 避難場所に完全にレスキューキットを置いた場合、避難場所のレベルに合わせて次の得点が与えられる。

- レベル 2 : 20 点
- レベル 1 : 15 点

4.5.3 ロボットがゴールタイルに到達し、5 秒以上完全に停止した場合(この時間も 3 分の競技時間に含む)、脱出得点として 20 点が与えられる。

4.5.4 競技進行の停止が発生する毎に、5 点が減点される。

4.5.5 同点となった場合は、ロボットがゴールするまでの時間で順位を決定する。ゴールしなかった場合については、競技を開始してから終了するまでの時間で決定する。いずれも同じ場合は、同率順位とする

4.6 競技進行の停止

4.6.1 以下の状態を競技進行の停止とする：

- a) キャプテンが競技進行の停止を宣言した場合
- b) ロボットがフィールド外に完全に出てしまった場合

4.6.2 競技進行の停止となった場合は、ロボットはゴールタイルに向かって手前のチェックポイントに置かれ、審判は正しくおかれていることを確認しなければならない。競技進行の停止となった場合は、ロボットはスタートタイルに置かれる。

[新規]4.6.3 競技進行の停止となった後、チームは審判からはっきりと見える位置に取り付けられたスイッチを用いてロボットをリセットしなければならない(3.2.8 参照)。

4.6.4 競技中、何度でも再スタートすることができる。(以降、不採用のため省略)

4.7 競技終了

4.7.1 チームはいつでもその試合を所定の時間より早く終わらせることができる。その場合、チームのキャプテンが競技を終えたいというチームの意向を審判に告げなければならない。チームには、その時点までに獲得した全ての点数が与えられる。

[新規]4.7.2 競技の終了は、下記の場合とする。

- a) 競技時間が終了した場合
- b) チームのキャプテンが競技終了を宣言した場合

c) ロボットがゴールタイルに到達し、完全に 5 秒間停止した場合 (4.5.3 参照)

5 技術評価

- ※ ベースルール「5 技術評価」については全て不採用とし、省略する。
- ※ NEST ロボコン運営者は参加チームにプレゼンテーションポスターの提出を求める可能性がある。提出の有無および具体的な提出方法については、決定次第、参加チームに通達する。

チームはプレゼンテーションポスター² (A3 縦サイズ・PDF 形式) の提出が義務付けられる。

提出期限は競技実施日の 1 週間前を目安とする。具体的な日時や提出方法については、決定次第、参加チームに通達する。(8/23 追記)

6 問題が発生した場合の対処

~~※ 以下、「問題が発生した場合の対処」について、現段階では検討中である。決定次第、ルールを更新しNESTロボコンの公式ホームページで発表する。(以下、9/12 更新)~~

6.1 審判と副審

1. 競技中のすべての決定はそのフィールドや、その周辺の人や物を担当する審判と副審によって判定される。
2. 競技中に審判や副審によって決定されたことは、最終決定となる。
3. 競技終了後、審判はキャプテンにスコアシートにサインするよう要求する。キャプテンは最大 1 分以内にスコアシートを確認しサインをすること。サインをすることはキャプテンがチームを代表して最終スコアを承認したこととなる。更に説明が必要な場合、キャプテンはスコアシートにコメントを記載してサインすること。

6.2 ルールの説明

1. ルール解釈についての説明が必要な場合は、ロボカップジュニアジャパン レスキュー技術委員会 (テクニカル・コミティ) に問い合わせることが出来る。
2. トーナメント中にルール解釈についての説明が必要な場合、ロボカップジュニアジャパン レスキュー技術委員会 (TC)および運営委員会(OC)が行う。

6.3 特別措置

1. 競技期間中に必要であれば、特別な状況、たとえば予想外の問題が発生した場合やロボットの能力が予想外であった場合などに、技術委員会と運営委員会のメンバー間の協議の結果、運営委員長がルールを変更することがある。
2. チームのキャプテンやメンターが、ルールについての問題点や変更点について議論するチームミーティング (6.3.1 参照) に参加しなかった場合、出された結論について了承したものとみなされる。

² <https://www.npo-nest.org/workshop/robocon/robocon2.html>