

# ロボカップジュニア・ジャパンオープン 2019 和歌山

## 競技運営指針

### 【共通ルール】

#### 1. リーグ：

「ロボカップジュニア・ジャパンオープン 2019 和歌山」では、

- ・ 世界大会への選抜を目的とする「World League (ワールドリーグ)」
  - ・ 国内でのロボカップジュニアの活動普及を目的とする「NIPPON League (日本リーグ)」
- の2リーグを用意します。

NIPPON League (日本リーグ) は、ジャパンオープンを頂点とし、世界大会への選抜は行いません。

#### 2. 年齢制限の下限：

年齢の下限の制限は設けません。ただし下記の点に留意してください。

- 1) インタビューで、自分のロボットの事に関する質問に答えることができず、「自分で作成していない」と判断された時は失格になることがあります。
- 2) ワールドリーグでは、国際ルール 2019 において下限年齢が定められた場合、下限年齢を下回るメンバーを擁するチームもしくはメンバーについて、世界大会への推薦は受けられません。ただし、対象年令でないメンバーを外して、世界大会の参加資格を満足するチームの場合、エントリー可能であれば選抜対象とします。

※ロボカップ 2019 年シドニー世界大会では、13 歳以上 19 歳以下。(2019 年 7 月 1 日時点)

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

#### 3. チーム人数の上限：

ワールドリーグは 5 名、日本リーグは 6 名とします。但し、ワールドリーグについては、国際ルール 2019 においてチーム人数の上限が変更となった場合、世界大会に選抜されたチームは、世界大会出場にあたってチーム人数の変更を余儀なくされることを了解ください。

※ロボカップ 2019 年シドニー世界大会では、チームのメンバー数はサッカーとレスキューにおいては 2 人以上 4 人以下、OnStage は 2 人以上 5 人以下。

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

#### 4. 電池のルール：

ロボカップジュニア・ジャパンオープン 2019 和歌山における、リチウムイオン二次電池の取り扱いについては、サッカー技術委員会の決定に基づき、全リーグ共通で以下のようにルールを定めます。

※競技運営指針第 3 版までに記載されていたルールを撤回し、2018 年ルールに戻しました。

### 【リチウムイオン二次電池使用に関するルールについて】

- 1) メーカーによる製品名や電圧等の規格を示すラベルが貼られているもの、かつ、製品の説明書または仕様書、保証書があること。
  - ・いわゆる「売りっぱなし」の商品は安全が確認できません。メーカーが責任の所在を明確に示す製品である必要があります。
  - ・使用するために必要となるドキュメントについては別紙を参照すること。(2019年追加)
- 2) 生セル・自作品・改造品でないこと。また、大きな傷がある、或いは変形しているバッテリーは使用できません。
  - ・リチウム系充電電池の取り扱いは大変繊細です。正式な設備のない場所で作られたものは、個人的な研究開発ではかまいませんが、大会で使用するには不適切です。また、リチウム系充電電池は傷つくと危険ですし、変形しているものは何らかのトラブルを内在しています。これは車検時だけでなく試合を始める前や充電を始める前に必ず確認してください。
- 3) リチウム系充電電池の総電気容量は、45Wh 以下（サッカーライトは 23Wh 以下）とする。また、充電電池の並列・直列使用は禁止します。
  - ・サッカー以外の競技については電気容量に規定はありませんが、リチウム系充電電池の全競技共通基準として 45Wh 以下とします。14500 電池、26650 電池、32650 電池など乾電池型のリチウム充電電池については並列・直列の使用を認める。
- 4) 充電電池出力が過電流・過放電とならないよう保護回路を用意する、または防止するための運用をすること。また、その概要を図示等で示し安全性を口頭で説明できること。
  - ・充電電池自体に内蔵保護回路がある場合、それはどのような保護を行っているか調べて記載してください。内蔵保護回路の動作がわからない場合は保護回路ないものと同様に外部的な保護を行ってください。
  - ・保護回路のない充電電池は、過電流・過放電・過熱について外部に保護回路を設けるか、それらを防止するための手順を決め運用をしてください。
  - ・保護回路の有無にかかわらずすべての充電電池は上記以外にロボット回路内のショート対策として、充電電池の近くに過電流防止回路又は 20A 以下のヒューズ等を設置してください。
  - ・上記については、計算式と図示できるものは図で説明してください。充電電池の運用で防止する場合はその手順とチェックシートも添付してください。
- 5) ロボット内に搭載される充電電池は、衝突などで破損することがないように固定、保護しておくこと。また、その保護方法を口頭で説明できること。固定は非電導性のもので、固定器具と電池が面で接して固定するようにすること。(過去に金属のネジやナットで囲って固定しているものがありましたが、そのようなものは不可です)

### 【充電器について】

上記充電電池を充電する充電器は以下の基準とします。

- 6) 充電する充電電池メーカーの指定品・推奨品であるか、充電電池の規格に適合した充電器である

こと。また、そのことがわかる文書を用意すること。

- 7) 充電池の指定充電器である場合はその指定通りに充電を行う（充電器の説明書に従って運用しなければならない）。規格のみ適合した充電器である場合、充電レートは1 C以下とします。それを超える電流での充電しか行えないものは使用できません。
- ・リチウム系充電池は充電中が一番危険です。メーカー指定品の場合は安全な充電がなされると推測されますが、そうでない場合は電池の負荷を抑えるために1 Cを超える電流での充電は禁止します。
- 8) 大会期間中の充電は、各自パドック内で行います。充電中は回りの選手にわかるように「充電中」の掲示を行い、チームの1名以上のメンバーが不具合・危険な兆候などないか常に監視すること。

<その他修正・追加>

- ・LEGOなど製品として一体化しているものは、電池車検の対象とはしない。
- ・バッテリー保管時に保護バッグの使用すること。
- ・非充電時は充電器に接続しない。
- ・長時間動作させないときはロボットにも電池を接続しない
- ・(全ての電池に言えることですが、) 電池を接続したままハードウェアをいじらない。
- ・電池に関する規則に違反したときは失格となる場合があります。

## 【World League（ワールドリーグ）】

上位チームを世界大会へ推薦します。世界大会に選抜されたチームはメンバー全員が世界大会の参加資格(人数制限、対象年齢)を満足することが条件となります。ただし、対象年齢を満たさないメンバーを外した後に、世界大会の参加資格を満足するチームは推薦対象とします。

### ■ワールドリーグ選抜の特例(ジャパンオープンにのみ適用)

#### 1. WLの固定枠について

- 現時点での妥協案としては、各ブロックへの固定枠1は維持する。
- ブロック大会エントリー締切時点において参加チーム数が“0”で、ブロック大会にて競技が実施できない場合、その競技カテゴリーの固定枠は返上する。
- ブロック大会エントリー締切時点において参加チーム数が“1”で、ブロック大会にて競技が実施されなかった場合、そのチームがジャパンオープンに出場できるレベルにあるか客観的評価が無いことから、次の2点を試験的に実施する。
  - ①近隣の地域で開催されるノード大会もしくはブロック大会に出場する。どちらに出場するかは、受け入れブロックの方針による。
  - ②「ビデオ+審査書類」でブロック推薦として認めるか否かを試験的に実施する。

※該当する競技の技術委員会より、チームに上記①にするか②にするか、希望を確認する。

①を希望した場合、どこのブロックに出場するか、チームの意向を確認する。

なお、ブロック大会においてどの競技を実施するか、及び、他ブロックチーム受け入れ可能かどうか、理事会が別途資料を作成して公表する。

#### 2. WLの「ビデオ+審査書類」について

- WL サッカー、レスキュー、OnStage について、ブロック大会の参加チームが“1”で、ブロック大会にて競技が実施されず、そのチームがジャパンオープンに出場できるレベルにあるか客観的評価として有効であるかを試験的に実施する。
- 「ビデオ+審査書類」の実施については、別紙「ワールドリーグ・ビデオ審査申請書類」及び審査対象資料を定められた方法で提出し、審査にあたる。審査は、別途定めたビデオ審査手順により実施し、選定された審査メンバーによって行う。

## ■ワールドリーグ・サッカー

### 1) サブリーグ：

国際ルールに準じたリーグ構成とし、Light Weight と Open の 2 つのサブリーグを設けます。

### 2) 年齢制限：

ロボカップジュニアの参加資格年齢（2019年7月1日時点で19歳以下）を満たし、ジャパンオープン 2019 和歌山の共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けません。

### 3) チーム人数：

2名以上5名以下とします。

### 4) 適用ルール：

「ロボカップジュニア サッカールール 2018」を採用します。

<https://drive.google.com/open?id=1U-x-x8M4dHNWHIONq5DcHKfdYlueIToP>（日本語）

※ロボカップ 2018 年モンテリオール世界大会では、両サブリーグともに競技の一部としてテクニカルチャレンジ（Technical Challenge）が新たに加わります。

<参照> <https://rcijinternational.blogspot.jp/2017/12/2018.html>

### 5) 調整日の車検実施について：

調整日にロボットを会場で動かすためには、車検を受ける必要があります。車検項目全般でなくても、ロボットの安全面に注目して車検を行い、車検に通らないロボットは動かすことができないこととします。調整日の車検に合格しても、翌日も車検を受けなければいけません。

### 6) ロボットの台数：

ジャパンオープン 2019 和歌山では1日目と2日目で異なるロボットを使うことを禁止します。例えば、3台（ABC）のロボットを持って来て、初日はAとB、二日目はAとCを使用することはできません。日にちが違っても同じ2台のみを使用可能とします。

## ■ワールドリーグ・レスキュー

### 1) サブリーグ：

国際ルールに準じたリーグ構成とし、Line と Maze、CoSpaceRescue の 3 つのサブリーグを設けます。

### 2) 年齢制限：

ロボカップジュニアの参加資格年齢（2019年7月1日時点で19歳以下）を満たし、ジャパンオープン 2019 和歌山の共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けません。

ん。

### 3) チーム人数：

2名以上5名以下とします。

### 4) 適用ルール：

#### <ワールドリーグ・レスキュー・ライン>

2019ルールを適用します。

但し、フィールドの作り直しが必要なルールの変更がある場合、または、2018年末までにルール公開がされない場合は、2018ルールを適用します。

<参考情報>

#### ➤ 2018ルール

なお、ルールは翻訳版よりも 英語の原文が最上位に位置づけられていますので、原文をご一読願います。

[http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue\\_line\\_rules\\_final\\_2018.pdf](http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue_line_rules_final_2018.pdf) (英語)

<https://drive.google.com/file/d/1j0Dl2QB9Zm0Jnt86rKxVbsObDvCWy147/view?usp=sharing> (日本語訳)

#### ➤ 2018ルール運用

世界大会 2018 に準じた下記の審判講習資料に従います。

[https://drive.google.com/file/d/17jDodEgjWWTgUbzqoMLNhpYYT6WN\\_KUS/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/17jDodEgjWWTgUbzqoMLNhpYYT6WN_KUS/view?usp=sharing) (英語)

<https://drive.google.com/file/d/1OT4JWXzEIWv9TpEOXIF045LKFmrAElcj/view?usp=sharing> (日本語訳)

#### <ワールドリーグ・レスキュー・メイズ>

2019ルールを適用します。

但し、フィールドの作り直しが必要なルールの変更がある場合、または、2018年末までにルール公開がされない場合は、2018ルールを適用します。

<参考情報>

#### ➤ 2018ルール

なお、ルールは翻訳版よりも 英語の原文が最上位に位置づけられていますので、原文をご一読願います。

[http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue\\_maze\\_rules\\_final\\_2018.pdf](http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue_maze_rules_final_2018.pdf) (英語)

<https://drive.google.com/file/d/1nLSZ2pMPeQFHJUCiU7awXVcmdYOvedee/view?usp=sharing> (日本語訳)

#### ➤ レスキューキット

[http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue\\_maze\\_rescue\\_kit\\_2018.pdf](http://junior.robocup.org/wp-content/uploads/2018Rules/rescue_maze_rescue_kit_2018.pdf) (英語)

[https://drive.google.com/file/d/178kqXIYJ-hAQFXInNGLp\\_G3weD0YVBO0/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/178kqXIYJ-hAQFXInNGLp_G3weD0YVBO0/view?usp=sharing) (日本語訳)

#### ➤ 2018ルール運用

世界大会 2018 に準じた下記の審判講習資料に従います。

<https://drive.google.com/file/d/1ySkNBMxcDKej-sbYZ525AXNS6TEMaQlm/view?usp=sharing> (英語)

<https://drive.google.com/file/d/1Ja0uckAbFo7bcYtkLAqwOMA2xzCa6Nz0/view?usp=sharing> (日本語訳)

#### <ワールドリーグ レスキュー・シミュレーション (旧 CoSpace)>

2017 名古屋世界大会のルールに準じます。(必要に応じて技術委員会よりローカルルールを

加える可能性があるが、それについては適宜案内します)

[http://rcj.robocup.org/rcj2017/rescue\\_cospace\\_2017.pdf](http://rcj.robocup.org/rcj2017/rescue_cospace_2017.pdf) (英語)

※参加条件として、必ずレスキュー・シミュレーションブロック大会およびジャパンオープンにてチーム関係者(メンター、保護者、OBOG)が1人以上、競技運営に協力いただけること。

<参照> <https://rcjinternational.blogspot.jp/2017/12/2018.html>

## ■ワールドリーグ・OnStage

### 1) サブリーグ:

国際ルールに準じたリーグ構成とし、Advanced と Preliminary の2つのサブリーグを設けます。

### 2) 年齢制限:

ロボカップジュニアの参加資格年齢(2019年7月1日時点で19歳以下)を満たし、ジャパンオープン2019和歌山の共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けません。

### 3) チーム人数:

2名以上5名以下とします。

### 4) 適用ルール:

ワールドリーグのルールについては、国内特有のルールを反映させた国内版ルールとなります。

OnStage ワールドリーグ 2019 国内ルール

[https://drive.google.com/open?id=1wDP3vRay\\_pW3gnUtXuUwcfddxzpbMAXu](https://drive.google.com/open?id=1wDP3vRay_pW3gnUtXuUwcfddxzpbMAXu)

OnStage ワールドリーグ 2019 大会用 OTD スコア

[https://drive.google.com/open?id=1OC3PIyashTL\\_wjIPQ73axr23PgBuhVqw](https://drive.google.com/open?id=1OC3PIyashTL_wjIPQ73axr23PgBuhVqw)

OnStage ワールドリーグ 2019 大会用インタビュースコア

<https://drive.google.com/open?id=16IRdN0o58zoX6F7S4ov-hi6LMm4gCO55>

OnStage ワールドリーグ 2019 大会用パフォーマンススコア アドバンスト

<https://drive.google.com/open?id=1O-JaNeg4TFmbrZR5PS7yGu9i8zPKSMdO>

OnStage ワールドリーグ 2019 大会用パフォーマンススコア プレリミナリー

<https://drive.google.com/open?id=1oDre3ldHiz8eDTUBU9sZRSJNTAsMZo6v>

## 【NIPPON League (日本リーグ)】

国内でのロボカップジュニアの活動の普及を目的とするリーグです。世界大会への選抜は行いません。

## ■日本リーグの共通ルール(ジャパンオープンにのみ適用)

### 1. NLの年齢制限について

- NLは原則として、ロボカップジュニアの世界大会参加資格年齢上限(現時点のルールでは世界大会開催年7月1日時点で19歳以下)を満たし、ジャパンオープンの共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けない。

ただし、NLとWLの競技ルールは技術面やプレゼン面での違いを明確に設けるために、

各技術委員会の判断で年齢制限を設けることを認める。

例)

◇ OnStage 技術委員会では NL の参加資格を中学生以下に制限している。

## 2.NL の複数回出場について

- NL は選手自身の年齢が世界大会に出場できる最低年齢に達するまで複数回の出場を認める。  
年齢の判断は、ジャパンオープン（又は日本大会）開催日とする。
- ジャパンオープンの表彰チーム(プレゼン賞や特別賞は除く)に所属する選手は、年齢に関係なく翌年は WL へのチャレンジを奨励する。
- WL 出場経験が 1 回以上ある選手は、NL への出場経験がない場合であっても、NL への出場は不可とする。(追加事項)
- 2019 年和歌山大会から導入する。

(参考)

◇ RCJ では 2019 世界大会の最低年齢は 13 歳、2020 世界大会の最低年齢は 14 歳としている。

◇ 2019 和歌山の開催日 4/28,29 時点での年齢による NL 出場可否は以下のとおりとする。

### 例 1) NL 出場経験がない選手の場合

- ・ 13 歳の選手は、2019 和歌山の NL 出場は可、2020 も NL 出場可、2021 は不可。
- ・ 14 歳以上の選手は、2019 和歌山の NL 出場は可、2020 は NL 出場不可。

### 例 2) NL 出場経験がある選手の場合

- ・ 13 歳の選手は、2019 和歌山の NL 出場は可、2020 も NL 出場可、2021 は不可。
- ・ 14 歳以上の選手は、2019 和歌山の NL 出場不可。

## 3. NL 競技運営資料の作成と各ブロックでの実践について

- 「競技運営ガイドライン」は NL・WL 両方で利用できる内容とし、理事会メンバーと各 TC メンバーからなるワークグループを構成し制作にあたる。
- 編集作業は理事会メンバー、TC は資料提供や監修役とする。
- 「競技運営ガイドライン」は公式 HP で公開(PDF)し、各ブロックで活用する。ただし、各ブロックのローカルルールは尊重される。
- 初版は 2018 年 9 月頃(ブロック大会の募集がはじまる頃)に間に合うよう作業する。

## 4. NL 競技運営をメンター中心に実施することについて

- 当面、現状のままとする。
- 今年度のブロック大会から、3.で制作した「競技運営ガイドライン(初版)」の実践などを通じて、各ブロックの活動により多くのメンターが関わられるように促す。

## 5. NL サッカー LW を新たに設けることについて

- NL サッカーは従前どおりとし、LW の新設は見送る。

## 6. OnStage の NL と WL の区分について

- 現行より“NL ルール緩和、WL との差別化を図る”ことが可能なのか TC で検討いただく。

7. NL チーム増に伴う WL チーム削減について

- 2019 和歌山大会のチーム比率は下表のとおりとする。

(チーム比率見直し案)

	カテゴリ	中津川大会	見直し案
サッカー	WSO	32	24
	WSL	64	56
	NSB	32	48(37.5%)
	計	128	128
レスキュー	WRM	12	10
	WRL	21	20
	NRL	15	18(37.5%)
	計	48	48
オンステージ	WOS	13	12
	NOS	9	10(45.5%)
	計	22	22

8. NL は固定枠として各ブロックに 1 枠配分、残りを比例枠+特別枠とすることについて

- NL は固定枠として各ブロックに 1 枠配分、残りを比例枠+特別枠とする。

■日本リーグ・サッカービギナーズ

1) 年齢制限：

ロボカップジュニアの参加資格年齢（2019 年 7 月 1 日時点で 19 歳以下）を満たし、ジャパンオープン 2019 和歌山の共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けません。

2) チーム人数：

2 名以上 6 名以下とします。

3) 適用ルール：

ジャパンオープン 2017 ぎふ・中津川と同じ「ロボカップジュニア サッカービギナールール 2017」を採用します。

[http://www.robocupjunior.jp/rule/2017rule-gifu-nakatsugawa/RulesJ2017\\_Beginner.pdf](http://www.robocupjunior.jp/rule/2017rule-gifu-nakatsugawa/RulesJ2017_Beginner.pdf)

■日本リーグ・レスキュー

1) 年齢制限：

ロボカップジュニアの参加資格年齢（2019 年 7 月 1 日時点で 19 才以下）を満たし、ジャパンオープン 2019 和歌山の共通ルールを順守している限り、特段の年齢制限は設けません。

2) チーム人数：

1 名から 6 名までとします。すなわち、1 人での参加も可能です。

3) 適用ルール：

ワールドリーグ・レスキュー・ラインと同一のルールを適用します。

(但し、初心者向けとして 行き止まり、避難場所 レベル 2 はありません。)

■日本リーグ・OnStage



1) **年齢制限：**

中学生以下とします。

ジャパンオープン 2019 和歌山の共通ルールを順守している限り、参加年齢の下限は設けません。

2) **参加資格：**

ダンスもしくは OnStage のリーグでジャパンオープンもしくは日本大会にて3位までに入賞経験をもつメンバーがいるチームはエントリーできません。また、このリーグで、チーム内に世界大会推薦経験をもつメンバーがいる場合もエントリーできません。

3) **チーム人数：**

2名以上6名以下とします。

4) **適用ルール：**

日本リーグについては、2017年適用したルールを日本リーグ用ルールとして整備し直しました。またスコアについても項目や配点の変更があります。変更点は赤字で記載されているので、確認してください。

OnStage 日本リーグ 2018 国内ルール

[https://drive.google.com/file/d/11tqTzBfd55xkgOmgobZ0JhcnEzGj7z\\_u/view](https://drive.google.com/file/d/11tqTzBfd55xkgOmgobZ0JhcnEzGj7z_u/view)

OnStage 日本リーグ 2018 インタビュースコア

[https://drive.google.com/file/d/1Zo7qpfAG1aZ\\_w7pGkT5jielG0cwUjgvy/view](https://drive.google.com/file/d/1Zo7qpfAG1aZ_w7pGkT5jielG0cwUjgvy/view)

OnStage 日本リーグ 2018 パフォーマンススコア

[https://drive.google.com/file/d/1JR5S\\_JHzMdfA8of5TcO1ojPxd2CsrCh3/view](https://drive.google.com/file/d/1JR5S_JHzMdfA8of5TcO1ojPxd2CsrCh3/view)