

Race 集計ルールガイド

Race（レース運営システム）が、通過データからどのようにタイムを集計し、どのような規則でヒートやメインを組み分けられているかをまとめた資料です。

対象バージョン: Race2027（2026-08-25 時点）

目次

- 1. 用語
- 2. 1 回の走行（セッション）の集計
- 3. レース形式（順位の決め方）
- 4. ラウンド総合成績
- 5. ポイント制
- 6. 組み分けのルール
- 7. ヒートへの割り当て方
- 8. 決勝（メイン）の組み分け
- 9. 再組み分け
- 10. スタート順
- 11. タイム・周回の補正
- 12. よくある質問

1. 用語

用語	意味
CP	コントロールプラクティス。予選前の練習走行。予選組み分けの基準とすることも出来ます。決勝組み分けには反映されません。
QF	予選（Qualify）。1 イベントで最大 10 ラウンドまで設定できます
Final	決勝。A メイン・B メイン... に分かれます
ラウンド	同じ区分の走行を何回行うか。「QF 1」「QF 2」のように数えます
ヒート	1 ラウンドの中で、参加者を分けて走らせるグループ。Heat 1、Heat 2 ...
メイン	決勝でのグループ。Main A（A メイン）が最上位
セッション	1 人が 1 ヒートを走った 1 回分の記録
ゼッケン (Car No)	ヒートの中での番号。1 番から順に振られます
TP 番号	トランスポンダー番号。ドライバーの識別に使います

2. 1 回の走行（セッション）の集計

1 人が 1 ヒートを走ると、次の値が記録されます。

項目	内容
周回数	通過した回数
セッションタイム	スタートから最終通過までの時間
ベストラップ	いちばん速い 1 週のタイム
連続 3 周平均	連続する 3 週の平均が、いちばん速くなる区間のタイム
G LAP (連続 2 周平均)	連続する 2 週の平均が、いちばん速くなる区間のタイム

エラー週の扱い

設定した**最小ラップタイム (lapMin)** より短い周は「エラー周」として記録されます。コースのショートカットや、誤検出をはじくための仕組みです。

- **ベストラップ**: エラー周は対象外。速すぎる周がベストになることはありません
- **連続 3 周平均 / G LAP**: エラー周を含む区間は非常に大きな値として扱われるため、結果的にその区間は選ばれません

スタート方式による 1 周目の違い

スタート方式	1 周目の扱い
スタッガー (0 Stagger)	各車の最初の通過が計測開始点。1 周目からすべて有効
フラッグ (1 Flag)	設定によって変わります (下記)

フラッグスタートでは、スタート/フィニッシュラインとグリッドの位置関係によって 1 周目の扱いが変わるため、設定で切り替えます。

- **1 周目を無効にする設定** (グリッドの前に S/F ラインがあるコース) 最初の通過を 0 周目として扱い、そこから計測します
- **1 周目を有効にする設定** (グリッドの後ろに S/F ラインがあるコース) スタート合図の瞬間から計測します。ただし 1 周目は**ベストラップと連続平均の対象外**です (グリッド位置による有利不利をタイムに含めないため)

なお周回 + タイム形式 (Laps and Time) でフラッグスタートの場合、1 周目のタイムにはスタート合図から最初の通過までの時間が加算されます。

3. レース形式 (順位の決め方)

クラスごと・ラウンド区分 (CP / QF / Final) ごとに設定します。

形式	順位の決め方
Best Lap	ベストラップが速い順
Cont. Best 3 Lap AV	連続 3 周平均が速い順

形式	順位の決め方
G LAP	連続 2 周平均（G LAP）が速い順
Laps and Time	周回数が多い順。同じ周回数ならセッションタイムが短い順

Laps and Time はいわゆる「周回レース」で、決勝は通常この形式です。それ以外はタイムアタック形式で、多く走ること自体は順位に影響しません。

レースモード

モード	内容
Min	時間制。設定した分数でレース終了
LAP	周回制。設定した周回数の先着で終了

4. ラウンド総合成績

同じ区分（CP なら CP、QF なら QF）の**全ラウンド・全ヒートを通した成績**です。「QF を 2 ラウンド走ったうち、どちらか良い方」を採るときに使われます。

項目	採り方
ベストラップ	全セッション中の最小値
連続 3 周平均	全セッション中の最小値
G LAP	全セッション中の最小値
周回 + タイム	周回数がいちばん多いセッション。同数ならタイムが短い方

項目ごとに独立して選ばれます。つまり「ベストラップは QF 1 のもの、周回 + タイムは QF 2 のもの」という組み合わせになり得ます。

この総合成績は、走行終了のたびに自動で再計算されます。

5. ポイント制

JMRCA 12EPR のポイント制に準拠しています。ラウンドごとに順位からポイントを付け、その合計で総合順位を決める方式です。

配点

順位	ポイント
1 位	155
2 位	153
3 位	152

順位	ポイント
4 位	151
5 位	150
...	以降 1 点ずつ減
走行なし (DNS)	0

1 位と 2 位の間だけ 2 点差がつく点にご注意ください。

同タイムの扱い

同タイム（同記録）の場合は**同ポイント**になり、次のドライバーは同着者の人数分だけ順位が下がります。

例: 2 位が 3 人同記録の場合

順位	ポイント
1 位	155
2 位 (3 人同着)	153 / 153 / 153
次のドライバー	150 (5 番目扱い)

有効ポイント

「**有効ポイント数**」をクラス設定で指定します (1~9)。全ラウンドで獲得したポイントのうち、**高い方から指定個数だけを合計**します。

QF のラウンド数より大きい値を指定した場合は、クラス設定の OK 時に自動的にラウンド数まで引き下げられます。

例: QF 3 ラウンド、有効ポイント数 2 の場合

	QF 1	QF 2	QF 3	合計
A 選手	155	150	153	308 (155 + 153)
B 選手	153	155	151	308 (155 + 153)

「1 ラウンド失敗しても捨てられる」ようにするための仕組みです。

同ポイントのときの順位

合計が同じ場合は、次の順で決めます。

1. 有効ポイント内の**最高ポイント**が高い方
2. それも同じなら 2 番目のポイント、3 番目のポイント...
3. すべて同じなら、**有効ポイントを獲得したときの周回数とタイム**（周回が多く、タイムが短い方が上位）。まず一番良いラウンドの記録で比べ、それも同じなら 2 番目に良いラウンド、3 番目... と **有効ポイント数ぶん**まで順に比べます
4. そこまで完全に同じ場合は、**エントリーの登録順**（先に登録されたドライバーが上位）

手順 3 の周回数は **Point (Laps and Time)** のときだけ効きます。Point (Best Lap) と Point (G LAP) は周回数を使わない集計のため、ベストラップ/G LAP のタイムだけで比べます。

走行記録が無いドライバー（DNS）は、そのラウンドを最下位として扱います。スタートはしたが1周も完了できなかったドライバーより後ろになります。

2026-08-26 更新: 手順 3 は従来「一番良いラウンドの記録」1 つだけで比べており、そこまで同じ場合の並びが決まっていませんでした。2 番目以降の記録と手順 4 を追加しています。

ポイントの元になる順位

ポイント制には 3 種類あり、各ラウンドの順位を何で決めるかが違います。

設定	各ラウンドの順位付け
Point (Best Lap)	ベストラップ
Point (G LAP)	連続 2 周平均 (G LAP)
Point (Laps and Time)	周回数 + タイム

6. 組み分けのルール

CP の組み分け

設定	内容
入力順	ドライバーリストに登録した順
ランダム	無作為

入力順ではリスト先頭のドライバーが最終ヒートのトップスタートになります。

CP → QF の組み分け

CP の **ラウンド総合成績** を使います。クラスごとに設定します。

設定	内容
Best Lap	CP のベストラップが速い順
Cont. Best 3 Lap AV	CP の連続 3 周平均が速い順
Same Order as CP	CP とまったく同じヒート編成・ゼッケンを引き継ぐ

CP を行わないイベント（CP ラウンド数 0）では、代わりに入力順かランダムを選びます。

QF → 決勝の組み分け

QF の成績を使います。クラスごとに設定します。

設定	内容
----	----

設定	内容
Best Lap	QF のベストラップが速い順
Cont. Best 3 Lap AV	QF の連続 3 周平均が速い順
G LAP	QF の連続 2 周平均が速い順
Laps and Time	QF の周回 + タイムが良い順
Point (Best Lap)	ベストラップのポイント合計順
Point (G LAP)	G LAP のポイント合計順
Point (Laps and Time)	周回 + タイムのポイント合計順

Point 系を選んだ場合は、あわせて**有効ポイント数**を指定します。

QF を行わないイベント（QF ラウンド数 0）では、入力順かランダムを選びます。

走っていないドライバーの扱い

該当ラウンドの記録が無いドライバーは、**最下位グループ**として扱われます。同じ扱いのドライバーが複数いる場合は、登録順に並びます。

7. ヒートへの割り当て方

CP と QF に共通のルールです。

ヒート数

$$\text{ヒート数} = \text{切り上げ}(\text{参加人数} \div \text{1ヒートの最大人数})$$

例: 20 人・1 ヒート 8 人 → 切り上げ(20 ÷ 8) = **3 ヒート**

人数の配分

各ヒートの人数はできるだけ均等にし、**端数は上位ヒートから 1 人ずつ**割り当てます。

例: 20 人を 3 ヒートに分ける場合

ヒート	人数
Heat 1	6
Heat 2	7
Heat 3 (最上位)	7

1 ヒートの最大人数を 8 人に設定していても、実際は 7 人ずつになります。「最大 8 人まで」という上限であって、8 人を詰めるという意味ではありません。

誰がどのヒートに入るか

速い人ほど番号の大きいヒートに入ります。最終ヒートがいちばん速いグループです。

- 1 位 → 最終ヒートのゼッケン 1 番
- 2 位 → 最終ヒートのゼッケン 2 番
- （最終ヒートが埋まったら）→ 1 つ下のヒートのゼッケン 1 番へ

上の 20 人 3 ヒートの例では、

順位	ヒート	ゼッケン
15～20 位	Heat 1	1～6
8～14 位	Heat 2	1～7
1～7 位	Heat 3	1～7

走行は Heat 1 から順に行い、最後に最速グループの Heat 3 が走ります。

8. 決勝（メイン）の組み分け

決勝は CP / QF と規則が違います。

メイン数

$$\text{メイン数} = \text{切り上げ} \left(\left(\text{参加人数} - \text{Aメインの人数} \right) \div \text{B以下メインの人数} \right) + 1$$

割り当て

上位から順に、A メインを設定人数ぶん埋め、次に B メイン、C メイン... と埋めていきます。 **CP / QF のような人数の均等化は行いません。** A メインの人数を厳密に守るため、最後のメインが少人数になることがあります。

例: 21 人・A メイン 10 人・B 以下 10 人

メイン	人数	順位
Main A	10	1～10 位
Main B	10	11～20 位
Main C	1	21 位

例: 20 人・A メイン 6 人・B 以下 6 人

メイン	人数	順位
Main A	6	1～6 位
Main B	6	7～12 位

メイン	人数	順位
Main C	6	13～18 位
Main D	2	19～20 位

A メインの人数はクラス設定の Final → Drivers の A 欄で指定します。B メイン以降は B ～ 欄です。

最後のメインが少人数になったとき

上の 21 人の例のように、最後のメインが 1～2 人になることがあります。アプリは自動で人数をならししません。A メインの人数を厳密に守るためです。

- **ルールに厳密なイベント** — そのまま走行します
- **ショップレースなど** — 最終組から 1 人繰り上げる、といった運用をとることがあります

繰り上げるかどうかは大会ごとの運営判断なので、アプリ側では自動化していません。手で動かす場合は、Final タブの「**決勝手動組み分け**」ボタンからドライバーをドラッグして入れ替えてください（CP・予選にも同じボタンがあります）。

グリッド順

各メインの中では、組み分け順の上位から**ゼッケン 1 番**が振られます。決勝ではこのゼッケン順がそのままグリッド順になります。

走行順

下位メインから先に走ります（D → C → B → A）。A メインが最後です。走行順は「**決勝走行順**」の画面で変更できます。

決勝のレース時間

A メインだけ別の時間を設定できます（**Race Time A**）。B 以下のメインは共通の時間です。

9. 再組み分け

一度組み分けた後で、**その時点までの結果を使って組み直す**機能です。イベント設定画面の各タブにボタンがあります。

タブ	ボタン	内容
Control Practice	CP 組み分け	何度でも実行可（そのつど作り直し）
Qualify	予選組み分け	何度でも実行可（そのつど作り直し）
Qualify	予選再組み分け	下記参照
Final	決勝組み分け	何度でも実行可（そのつど作り直し）

CP と決勝に「再組み分け」がないのは、**組み分けボタンを押し直せば同じことになる**ためです。CP の組み分けは成績を使わず、決勝の組み分けは常にその時点の予選結果から組み直します。

「組み分け」ボタンは前のラウンドの結果から組み直すため、何度押しても同じ結果になります。一方「**予選再組み分け**」は**予選自身のここまでの結果**を使う点が違います。

予選再組み分けは何をするか

予選を複数ラウンド行うとき、1 ラウンド目を終えた時点で「実力どおりのヒート編成になっていない」ことがあります。このボタンは、**ここまでの予選結果を QF → 決勝の組み分けルール**で評価し直し、残りの予選ラウンドに向けてヒートとゼッケンを組み直します。

評価軸に「QF → 決勝の組み分けルール」を使うのは、**最終的に決勝進出を決めるのと同じものさし**で予選のヒートを揃えるためです。

使い方の例（予選 3 ラウンド）

- 1. 予選 1 ラウンド目を全ヒート走行
- 2. 「予選再組み分け」を実行 → ここまでの結果でヒートを組み直す
- 3. 予選 2・3 ラウンド目を新しい編成で走行

対応している組み分けルール

クラス設定の「QF → 決勝の組み分け」が下記のときに機能します。

クラス設定の「QF → 決勝の組み分け」で選べる 7 種すべてに対応しています。

設定	予選再組み分けでの評価
Best Lap	ここまでの予選のベストラップ
Cont. Best 3 Lap AV	ここまでの予選の連続 3 周平均
G LAP	ここまでの予選の連続 2 周平均
Laps and Time	ここまでの予選の周回 + タイム
Point (Best Lap)	ベストラップのポイント合計
Point (G LAP)	G LAP のポイント合計
Point (Laps and Time)	周回 + タイムのポイント合計

走行済みの記録はどうなるか

消えません。 走行の記録はラウンドごとに保存されるため、再組み分けの前に走ったラウンドの結果もそのまま集計に使われます。変わるのは、これから走るラウンドのヒート編成とゼッケンだけです。

実行前に確認のメッセージが出ます。

10. スタート順

レース開始前に表示されるスタートリスト（ポインターチェック画面）の並びです。

場面	並び順
----	-----

場面	並び順
CP QF の 1 ラウンド目	ゼッケン順
2 ラウンド目以降	前のラウンドの結果順
決勝	ゼッケン順 (=グリッド順)

2 ラウンド目以降で「前ラウンドの結果順」になるのは、同じヒートの中で速かったドライバーを先にスタートさせるためです。画面上のラジオボタンでゼッケン順に切り替えられます。

スタッガースタートでは、この並びがそのまま**発走順（ゼッケンの読み上げ順）**になります。

11. タイム・周回の補正

ペナルティや計測ミスの訂正のために、セッション単位で補正をかけられます。

補正	単位	内容
周回補正 (Lap Adjust)	周	周回数に加算・減算
タイム補正 (Time Adjust)	秒	セッションタイムに加算・減算

補正は**周回 + タイム形式の順位**に反映されます。Point (Laps and Time) のポイント算出にも反映されます。ベストラップや連続平均には影響しません（個々のラップタイムは変わらないため）。

12. よくある質問

Q. 1 ヒート 8 人に設定したのに 7 人しか入りません

A. 仕様です。ヒート数を決めた後、人数をできるだけ均等に配分するためです。20 人・最大 8 人なら 3 ヒートになり、7 / 7 / 6 に分かれます。8 人ずつ詰めたい場合は、最大人数を減らしてヒート数を増やすか、参加人数を調整してください。

Q. 最終ヒートと Heat 1、どちらが上位ですか

A. **番号の大きいヒートが上位**です。最終ヒートが最速グループで、いちばん最後に走ります。

Q. 連続 3 周平均と G LAP の違いは

A. 平均する周回数だけが違います。連続 3 周平均は 3 周、G LAP は 2 周です。どちらも「その区間の平均がいちばん速くなる場所」を自動で探します。

Q. ポイント制で 1 位と 2 位の差だけ大きいのはなぜですか

A. JMRCA 12EPR のポイント制に準拠しているためです (155 / 153 / 152 / 151 ...) 。

Q. 有効ポイント数はラウンド数と同じにすべきですか

A. 全ラウンドの合計で決めたい場合は同じ値にします。「1 ラウンド失敗しても救済したい」場合はラウンド数より 1 つ少なくします。

Q. 組み分けをやり直すどうなりますか

A. その時点の成績で計算し直され、ヒート・ゼッケンが上書きされます。すでに走行済みのラウンドの記録は消えません。詳しくは [9. 再組み分け](#) をご覧ください。

Q. 「予選組み分け」と「予選再組み分け」の違いは

A. 「予選組み分け」は **CP の結果** から組み分けます（何度押しても同じ結果です）。「予選再組み分け」は **ここまでの予選結果** から組み直します。予選を複数ラウンド行う場合に、途中でヒート編成を実力どおりに整えるための機能です。

Q. 決勝で最後のメインが1人になってしまいました

A. 仕様です。決勝は A メインの人数を厳密に守って割り当てるため、端数が最後のメインに残ります。そのまま走行するか、運営の判断で最終組から繰り上げるかを選んでください。繰り上げる場合は「決勝手動組み分け」で入れ替えます。A メイン人数か B 以下メイン人数の設定を変えて解消する方法もあります。詳しくは [8. 決勝（メイン）の組み分け](#) をご覧ください。

関連資料

- ソフトウェアの操作方法: [RaceReadme.pdf](#)
- 開発者向けの実装メモ: リポジトリの [CODE_REVIEW_20260825_GROUPING.md](#)