

2020 年度 Expert クラス競技規定

目次

一般.....	1
〈概要〉.....	1
〈参加資格〉.....	1
〈運用限界〉.....	1
〈保護用具の使用〉.....	1
〈使用機材〉.....	1
〈健康管理〉.....	1
〈通信機器〉.....	1
〈GPS〉.....	1
〈航空法〉.....	1
・ 航空法を厳守すること.....	1
〈雲中飛行〉.....	2
〈衝突回避〉.....	2
〈テイクオフ、ランディングの使用について〉.....	2
〈ペナルティー及び失格〉.....	2
〈タスクキャンセルとタスクストップ〉.....	2
〈帰着申告〉.....	2
〈その他(選手心得、禁止事項など)〉.....	2
年間ポイント.....	3
1. 受付.....	3
2. タスクコミッティー、セーフティーコミッティー.....	3
3. タスク.....	4
4. スタート方法.....	4
5. ターンポイント、シリンダー.....	4
6. リスタート.....	4
7. リフライト.....	4
8. スタートゲート.....	5
9. ゴール方法.....	5
10. タスクの成立、大会の成立.....	5
11. ペナルティー.....	5
12. 競技時間.....	5
13. セットアップ.....	5
14. テイクオフ.....	6
15. タスクボードへの記載事項.....	6
16. 距離の測定.....	6
17. 時間の測定.....	6
18. タスクフィニッシュ.....	7
19. ランディング.....	7
20. タスクの証明.....	7
21. タスクストップ.....	7
22. GPS の操作方法の習得義務.....	7
23. 得点計算.....	8

一般

〈概要〉

- ・ 競技規定は、ハンググライディングシリーズを前提として設定されている。参加選手はその双方をよく理解した上で大会に参加すること。ハンググライディング学生選手権のルールとハンググライディングシリーズの間で疑義が生じた場合はハンググライディング学生選手権のルールを優先する。

〈参加資格〉

- ・ 参加者は有効なフライヤー会員登録をしているP証以上所有者。
- ・ 日本学生フライヤー連盟に加盟していること。
- ・ その他参加資格の詳細は、大会毎に定めるため開催要項に記載。

〈運用限界〉

- ・ 選手は自分の使用する機材の特性を十分理解し、なおかつその運用限界内で使用しなければならない。

〈保護用具の使用〉

- ・ 参加選手は、(Ⅰ)適切な防護ヘルメット、(Ⅱ)大会最終日より遡って 180 日以内にリパックされたレスキューパラシュート、それら 2 点が装備されていなければ、フライトをしてはならない。リパックされた日付は、JHF のリパックタグにより、確認する。
- ・ 大会の最初のフライトの際選手はテイクオフスタッフにレスキューパラシュートの確認を受けなければならない。確認を受けた際、レスキューパラシュートのリパックの有効期間が切れている、または大会期間中にリパックの有効期間が切れる場合はその選手の大会参加を認めない。

〈使用機材〉

- ・ 使用する機材の安全性・耐空性は選手自身により管理され、確保されていなければならない。少しでもそれらに問題がある場合はフライトをしてはならない。
- ・ 所持する技能証に応じて、メーカーが推奨するレベルの機体を使用すること。
- ・ 大会主催者は、大会期間中いつでも、選手に対して機体の整備状況や安全性について報告を求め、また、機体を検査することができる。安全性に問題があると判断された場合は、その問題が解消されるまで、その機体の使用を制限することが出来る。
- ・ 使用機体は、原則として大会期間中変更できない。ただし、破損した場合は適切な処置(パーツ交換・修理)を施した上で破損する以前と同等の耐空性能を得て使用し続けるか機体の変更を申し出ることが出来る。

〈健康管理〉

- ・ 選手は心身ともに競技できる健全な状態でなければ競技してはならない。
- ・ フライトに支障をきたす薬剤や眠気を催す医薬品、アルコールを摂取してのフライトをしてはならない。

〈通信機器〉

- ・ 飛行中は電波法で認められた大会周波数で送受信できる無線機を使用すること。

〈GPS〉

- ・ GPS のマップデイトムは WGS84、位置表示フォーマットは dd'mm"ss に設定しておくこと。

〈航空法〉

- ・ 航空法を厳守すること。

〈雲中飛行〉

- ・ 雲中飛行は禁止とされ、競技役員、他の選手によって監視される。
- ・ 雲中飛行とは、グライダーの一部又は選手が雲により、第三者からの視界から消えたときのことを言う。
- ・ 多くの選手が雲中飛行をした場合、競技委員長は競技を中止する場合がある。

〈衝突回避〉

- ・ 旋回方向はエリアルールに準ずる。エリアルールは参加選手全員に広報されなければならない。
- ・ サーマルにはすでに旋回中のフライヤーと同方向に旋回するように入ること。

〈テイクオフ、ランディングの使用について〉

- ・ 大会で使用するテイクオフ、ランディングは競技委員長が判断する。

〈ペナルティー及び失格〉

- ・ 日本学生フライヤー連盟のハラスメント規定にもとづいて、ハラスメント行為が行われたと認められる選手はペナルティーを与えられる。
- ・ 大会規則に違反した選手あるいは役員の指示に従わない選手は警告を与えられる。警告を与えられた者は何らかのペナルティーを与えられる。二回警告を受けた選手は大会失格とする。
- ・ 重大な危険行為をした選手及び不正を働いた選手はその時点で大会失格とする。
- ・ 他人に迷惑をかける行為を行った選手は、大会失格とする場合がある。
- ・ 大会失格となった選手のその大会での成績は、0点にする。また、大会失格となった時点で、その後の競技への出場は認められない(大会失格となった大会のみ)。
- ・ 帰着申告のない場合、その選手のその日のスコアを0点にする。
- ・ 雲中飛行を行った選手には、競技委員長の判断により、そのタスクのスコアを30%減点し、警告を与える。

〈タスクキャンセルとタスクストップ〉

- ・ 競技開始後に、天候が急変した場合に、競技委員長はタスクキャンセルすることができる。また、競技の途中でタスクをストップすることができる。

〈帰着申告〉

- ・ 大会参加の意思を示した選手は、その日のフライト終了後に本人自ら大会本部に帰着を申告しなければならない。帰着申告のない場合、その選手のその日のスコアを0点にする。

〈その他(選手心得、禁止事項など)〉

- ・ 水以外のいかなる物品も投下してはならない。
- ・ 電線、建造物、人混み等の上空は安全な高度(100m 以上を目安とする)を保って飛行すること。
- ・ 競技委員長に安全なフライトは無理と判断された場合、フライトを制限されることがある。
- ・ たとえ競技が開始されても、気象条件が自分の能力の限界を超えている、あるいは超えそうだと判断した場合、テイクオフを断念すること。
- ・ 競技フライト中、たとえ競技が中止されなくても、気象条件が自分の能力の限界を超えている、あるいは超えそうだと判断した場合には速やかに競技を中止し、安全にランディングすること。
- ・ 決定されたタスクの飛行コースが自分の能力では安全にフライト出来ないと判断したら、テイクオフを断念すること。
- ・ 競技フライト中、タスクの飛行コースが自分の能力では安全にフライト出来ないと判断したら、安全なコースに迂回するか速やかに競技を中止し安全にランディングすること。

年間ポイント

・ポイント計算

各大会において順位に応じた大会得点を与える。ここで獲得した各大会の大会得点の総計を年間ポイント（最終成績）とし、年間ポイントで年間ランキングを決定する。ただし、年間ポイントが同点となった場合、それぞれの大会での総合得点の合計が高いものを上位とする。

参加人数	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位－
4	18	14	10	7	5	4	3	2	1	1	1
5	20	15	11	8	6	4	3	2	2	1	1
6	21	16	12	8	6	4	3	3	2	1	1
7	22	17	12	9	6	4	4	3	2	1	1
8	23	18	13	9	7	5	4	3	2	1	1
9	24	18	14	10	7	5	4	3	2	1	1
10	25	19	14	10	7	5	4	3	2	1	1
11	26	20	14	10	7	5	4	3	2	1	1
12	26	20	15	11	7	5	4	3	2	1	1
13	27	21	15	11	8	5	4	3	2	1	1
14	28	21	15	11	8	6	4	3	2	1	1
15	28	21	16	11	8	6	4	3	2	1	1

大会得点を以下のように定める。

大会得点の算出方法は以下の通り。

下表のように順位に応じて基準点を定める。

順位	1位	2位	3位	4位	5位	6位	7位	8位	9位	10位	11位－
基準点	25点	19点	14点	10点	7点	5点	4点	3点	2点	1点	1点

また参加人数に応じた人数係数を定める。

$$\text{人数係数} = 0.3 + 0.7 \times \text{LOG}_{10}(\text{参加人数})$$

大会得点は基準点と人数係数を掛け算し小数第一位を四捨五入した数字とする。

$$\text{大会得点(小数第一位を四捨五入)} = \text{基準点} \times \text{人数係数}$$

1. 受付

- ・ 受付は、大会スケジュールの時間に従って、大会本部にて行う。受付時間に遅れたものは、その日のフライトは棄権したものとみなす。
- ・ 選手は事前に自分の使用する GPS のトラックログの読み取り方を紙に記入して、読み取りに使用できるケーブルとともに提出する。
- ・ 選手は大会初日までに GPS ウェイポイントデータを各自でダウンロードする。

2. タスクコミッティー、セーフティーコミッティー

- ・ 各大会では、選手間での自薦または他薦によりタスクコミッティー2 名、セーフティーコミッティー1 名を選出する。ただしクラスは問わない。この 3 名と競技委員長がその日のタスクについて協議し、最終的に競技委員長がタスクを決定する。もちろん、大会ブリーフィング、競技ブリーフィングでは、全ての選手及び関係者も発言することが認められる。
- ・ タスクコミッティー: 競技委員長にタスクについて意見を述べる。
- ・ セーフティーコミッティー: そのタスクが安全を考慮され設定されたものかを確認する。
- ・ 大会ブリーフィング: 天候等の注意事項を共有する。

- ・ 競技ブリーフィング:タスクの発表, 共有をする.

3. タスク

- ・ クロスカントリー:決められたコースを、最短時間で飛行することを目的とする。

4. スタート方法

- ・ スタートは、GPS 上で鉛直方向のシリンダーで作られるラインをクロスすることで確認される。選手個々に空中からスタートラインをクロスする。
- ・ スタートラインの計測は(1)または(2)で行う。
 - (1)スタートラインはあるターンポイントを中心とする決められた半径のシリンダーで、ラインをクロスして入った時点から計測が始まる。(ENTER スタート)
 - (2)スタートラインはあるターンポイントを中心とする決められた半径のシリンダーで、ラインをクロスしてシリンダーから出た時から計測が始まる。(EXIT スタート)
- ・ ENTER スタートは次のターンポイントがスタートシリンダーの内側にあるときに適用され、EXIT スタートは次のターンポイントがスタートシリンダーの外側にあるときに適用される。FS ではこの定義に従いスタート方法が自動設定される。

5. ターンポイント, シリンダー

- (1)ターンポイント
 - ・ ターンポイントは、主催者側から提供される GPS 座標とする。基本的には地上にある目標物を目安として決められるウェイポイントデータを使用する。ウェイポイントデータは競技開始前に選手各自がダウンロードしておくこと。実行委員長がウェイポイントデータを大会期間中に加算あるいは変更する場合は、タスクブリーフィングで告知される。
- (2)シリンダー
 - ・ ターンポイントのシリンダーは、主催者が指定したウェイポイントの GPS 座標を中心としたものとする。シリンダーの半径は、タスクを決定するときに決められる。
- (基本)
 - ・ ターンポイントは半径 400m のシリンダーを推奨する。
 - ・ スタート/ゴールポイントは半径 400m 以上のシリンダーを推奨する。

6. リスタート

- ・ リスタートは何度しても良い。この場合指定されたスタートラインを最後にクロスした時間が計測される。

7. リフライト

- ・ リフライトは基本的に何度してもよいが、大会により、リフライトに制限を設ける場合がある。
- ・ リフライトする選手は必ずハーネスとグライダーの片付けを終了させ、リフライト申告をすること。
- ・ リフライトした場合、得点計算には最終フライトが採用される。

8. スタートゲート

- ・ 最終のスタートゲート時刻を過ぎてタスクをスタートした選手のスタート時刻は、この最終のスタート時刻にスタートしたものとみなす。

9. ゴール方法

- ・ ゴールは、GPS 上で鉛直方向のシリンダーで作られるラインをクロスすることで確認される。ゴールは、地上での目視物は利用しない。

10. タスクの成立, 大会の成立

(1)タスクの成立

- ・ タスクの成立条件は、次の 2 項目 (I、II) が共に達成されたときである。
 - I. テイクオフ・ウィンドウ・オープンタイムが (参加人数 × 4 分) あること、もしくは参加選手全員がテイクオフすること。
 - II. そのタスクに参加の意思表示をした選手の 20% 以上がミニマム距離を超えた場合。

(2)大会の成立

- ・ 大会の成立条件は、次の 2 項目 (I、II) が共に達成されたときである。
 - I. タスクが 1 本成立すること。
 - II. 参加人数が 3 人以上である。

11. ペナルティー

- ・ 雲中飛行を行った選手には、競技委員長の判断により、そのタスクのスコアを 30% 減点し、警告を与える。
- ・ 旋回方向義務違反には、競技委員長の判断により、そのタスクのスコアを逆旋回 1 回につき 10% 減点する。複数回の場合、減点の上限は 40% とする。また、その選手には警告を与える。ただし、同一のサーマルで旋回中のフライヤーと同方向に旋回した場合は違反とはしない。
- ・ スタート時間前にスタートした場合、これをフライングとする。この場合、GAP パラメーターの `jump_the_gun_factor` に応じて減点される。また、GAP パラメーターの `jump_the_gun_max` (秒) 以上フライングした場合は、ミニマム得点が付与される。
$$\text{フライング減点} = (\text{フライングした秒数}) / (\text{jump_the_gun_factor})$$
- ・ 定められた時間までに帰着申告をしなかった選手は、その日のスコアを 0 点にする。

12. 競技時間

- ・ 選手はテイクオフ・ウィンドウ・オープンタイム内にテイクオフし、定められた時間までに帰着申告をしなければならない。定められた時間までに帰着申告をしなかった選手は、その日のスコアを 0 点にする。

13. セットアップ

- ・ セットアップは実行委員長に指定された場所で行う。
- ・ 選手ごとにセットアップ場所を決める場合は、Exp、1st、2nd の順に最後に成立したタスクまでの総合順位順に決めること。また、最初のタスクの場合はエントリー順に決めること。

- ・ 天候に応じて 1st や 2nd が先にセットアップ場所を決める場合もある。

14. テイクオフ

- ・ フリーテイクオフ制を用いる。テイクオフ・ウィンドウ・オープンタイム内に選手の好きな時間にテイクオフする。ただし、テイクオフディレクターの指示に従わなければならない。
- ・ テイクオフを希望する選手が同時に複数いる場合、成績上位の選手が成績下位の選手より先にテイクオフする権利を持つ。また、最初のタスクの場合、エントリー順が早い選手がエントリー順の遅い選手より先にテイクオフする権利を持つ。

15. タスクボードへの記載事項

- 一般：日付、大会名
- タスク内容：タスクの種類、シリンダー半径、タスクディスタンス、ミニマムディスタンス、テイクオフ・ウィンドウ・オープンタイム、テイクオフ・ウィンドウ・クローズ時刻、スタートゲート時刻、タスクフィニッシュ時刻、ランディング報告締切時刻、タスクレポート締切時刻
- 安全に関する情報：大会本部の電話番号、指定地域におけるサーマルの旋回方向、フライト禁止エリア

16. 距離の測定

- ・ ベストポジションを採用する。
- ・ ゴールまでの経路が最小となる GPS 上の軌跡のポイントをベストポジションとする。
- ・ タスク距離から、ベストポジションからゴールまでの最短経路の距離を引いたものをその選手の飛行距離として換算されることとする。
- ・ 選手の飛行距離は、テイクオフから、スタートゲート、各指定ターンポイントのシリンダー間、そしてゴールまたは指定地ランディングまでの距離を加算したものとする。
- ・ 集計ソフト(FS)と GPS で使用される測地系が異なることに起因する距離計算の誤差は ~~0.5%~~0.1%が許容される。

17. 時間の測定

- ・ 飛行時間は GPS 時刻を用い、スタートからゴールまでを計測し、秒単位とする。

(1)スタート時刻

- ・ スタート時刻は、インターバルエアスタートとし、スタートゲート時刻から 5 分、10 分、15 分いずれかの間隔でスタートシリンダーが開くものとする。また、1 回目のスタート時刻は選手が分かりやすい 00 分、15 分、30 分、45 分等とする。
- ・ 最初のスタートシリンダーが開いてから最後のスタートシリンダーが開くまでの時間は 60 分以内とする。
- ・ テイクオフ・ウィンドウ・オープンからスタートゲートオープンまでの時間は、当日の参加者×2 分以上なければならない。
- ・ 気象条件によっては、エラップススタート方式も可とする。

(2)ゴール時刻

- ・ GPS 上のゴールシリンダーを通過した時とする。前後のログの記録から時刻を判定する。

18. タスクフィニッシュ

- ・ この時刻は原則としてタスクが十分にこなせるだけの時間をとって設定すること。
- ・ タスクフィニッシュ直前になっても飛んでいた場合、タスクフィニッシュ後にランディングしてもよい。この場合、タスクフィニッシュ時刻までの GPS のトラックログにて成績を出す。
- ・ タスクフィニッシュ後は安全を確認し、同時進入にならないよう速やかにランディングしなくてはならない。

19. ランディング

- ・ ランディング場は地図に示したエリアをいう。指定のランディング場に着地した場合をインサイドランディング、それ以外をアウトランディングという。アウトランディングした場合はエアリアルールに従うこと。アウトランディングは、そのフライトのスコアを 0 点とする。ただし、安全上の理由によりアウトランディングした場合は競技委員長およびセーフティーコミッティーの判断によるものとする。

20. タスクの証明

- ・ 飛行の証明は全て 1 つの連続したトラックログで判定する。(2 つ以上トラックログを繋げてひとつとすることはできない。)
- ・ 参加選手は少なくとも 1 つの GPS を装備すること。(使用できる機種は GpsDump で log が読み取れるもの)
- ・ 外部から GPS にダウンロードしたもの、その他のデータソースはタスク証明のデータソースとしては使用されない。
- ・ トラックログは時間のデータが残っている有効なものでなければならない。
- ・ 連続したトラックログは 5 秒以下の間隔のものが望ましい。

21. タスクストップ

(1)タスクストップタイム

- ・ タスクは競技委員長の判断によりいつでもストップすることができる。「タスクストップが宣言された時間」を記録し、「タスクストップタイム」を算出しなければならない。選手の得点はタスクストップタイムにより計算される。
- ・ 算出方法はスタートゲートの回数とインターバル時間による。複数スタートなら一回分のインターバルの時間だけ、一回スタートなら15分、「タスクストップが宣言された時間」から前に戻した時間を「タスクストップタイム」とする。

(2)タスクストップしたタスクの有効性

- ・ タスクストップしたタスクにはタスクストップ係数をかける。
$$DQ = \text{テイクオフ係数} \times \text{距離係数} \times \text{時間係数} \times \text{タスクストップ係数}$$

タスクストップ係数はタスク距離、実際に選手が飛んだ総距離、テイクオフした選手数、タスクストップ時に飛んでいた選手数によって計算される。ただし、ゴールシリンダーに到達した選手が一人以上いる場合はタスクストップ係数=1 となる。

22. GPS の操作方法の習得義務

- ・ 選手はバックアップ用に複数の GPS やデータロガーを同時に使用しても良い。

- ・ 選手は前のタスクのデータを成績が確定するまで消去してはならない。
- ・ トラックログが取れなかった場合は選手の責任である。
- ・ 選手は事前に自分の使用する GPS の使用方法を習得しておくこと。
- ・ 提出したトラックログで正しく判定されなかった場合は、別のトラックログを提出することができる。

23. 得点計算

- ・ 得点の計算式は ~~GAP2016~~ **GAP2018** を使用する。
- ・ 角ありの機体に乗っている選手の得点を 1.15 倍にする。ただし、ミニマムディスタンスを超えた選手にのみ適用される。
- ・ 判定及び集計ソフトは GpsDump および FS を使用し、特別な理由がない限り通年で同じバージョンを使用する。

~~GpsDump : 5.26~~ **GpsDump : 5.34**

~~FS : 2016R1.3~~ **FS : 2019R1.2**

- ・ 得点率は GAP パラメーターに依る。
- ・ GAP2016 のパラメーター(Nominal Distance, Nominal Time, Nominal Goal , Minimum Distance, jump_the_gun_factor/max)は以下の値を推奨する。変更する場合は、競技委員長と相談する。
 - a) Nominal Distance 20km
 - b) Nominal Time 30min
 - c) Nominal Goal 20%
 - d) Minimum Distance 4km
 - e) jump_the_gun_factor 3
 - f) jump_the_gun_max 900
 - g) Nominal launch 100%
- ・ GAP2016 のパラメーターについての説明を以下に述べる。
 - a) Nominal Distance
大会での平均タスク距離から設定する。他のパラメーターや実際に選手が飛んだ距離にもよるが、タスク距離が Nominal Distance より短いために DQ が下がるケースが多い。タスクが Nominal Distance より長く、多くの選手がそのほとんどの距離を飛んでいれば DQ に影響しない。
 - b) Nominal Time
タスクにかかる時間の期待値。最速の選手のタイムが Nominal Time より短ければ DQ が下がり、Nominal Time を超えていれば DQ に影響しない。
 - c) Nominal Goal
ゴールする選手の割合の期待値。
 - d) Minimum Distance
テイクオフしたすべての選手に与えられるミニマム距離。
 - e) jump_the_gun_factor/ f) jump_the_gun_max
「11.ペナルティ」参照。

g) Nominal launch

選手が安全上の理由でテイクオフしない時、テイクオフ係数は減少する。Nominal Launch が 100%の場合これはテイクオフする選手が 100 %より少なくなるとテイクオフ係数の減少が始まるという意味である。