

「CDカー」問題及び事前公開資料

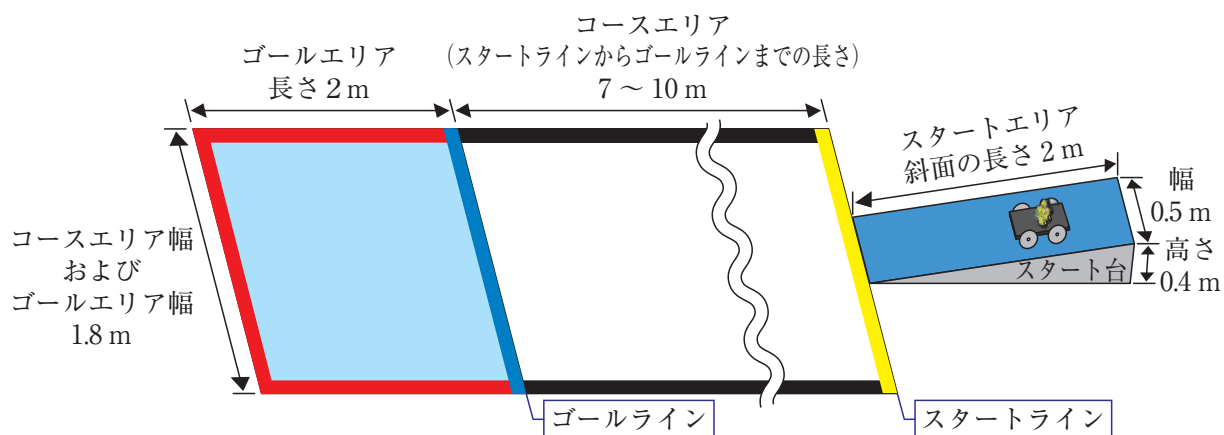
～アッピンを速く目的地に到着させる～

1. 競技概要

規定の製作材料を使ってアッピンを乗せた車を製作する。レースでは、スタート台から車をスタートさせ、斜面を滑り降りたあと、コースエリアを走ってゴールライン（スタートラインから7m～10m）までの時間と、ゴールエリア内（長さ2m×幅1.8m）に停車できるかを競うものとする。スタート位置は、スタートラインから後方で、スタートエリア内に車体が収まれば自由とする。なお、スタートラインからゴールラインまでの距離は、競技当日に発表する。

また、事前課題として車のデザイン図面とデザインの根拠（なぜそのデザインによる車が速く走り、決められたエリア内に停車できるか）をレポートにまとめて大会当日に提出する。レポートは、会場に掲示する。

〈競技コース〉



2. 競技参加人数

1チーム3人

3. 競技時間

製作と試走 (50分)・コースの試走と車の調整 (20分)・レース (70分)

4. 製作材料および製作道具等（持ち込み不可）

■製作材料

レースに使用する車の製作および調整に使える材料を下表に示す。

No	品 目	個 数
1	CD	10 枚
2	丸棒材(外径4 mm × 50 cm)	2 本
3	ストロー(内径 6 mm)	10 本
4	カラーボード(450 × 300 × 10 mm)	1 枚
5	方眼工作用紙(A3)	1 枚
6	コピー用紙(A3)	1 枚
7	コルク板	20 枚
8	アッピン(ブロック)	1 個
9	粘土(270 g)	1 個
10	ビニールテープ(幅 19 mm × 10 m)	1 巻
11	両面テープ(幅 10 mm × 9 m)	1 巻
12	瞬間接着剤	1 個
13	木工用ボンド	1 個



■競技当日の製作道具等

No	品 目	個 数
1	はさみ	2 個
2	カッター	2 個
3	ドリルセット (Φ1.0, Φ1.5, Φ2.0, Φ2.5, Φ3.0 mm)	1 セット
4	コンパス	1 個
5	定規(30 cm)	2 本
6	キッチンスケール(最小表示 1 g, 最大計量 1 kg)	1 台
7	カッターマット	2 枚
8	事前課題レポート(コピー)	1 セット



5. 製作規定

- (1) 本競技で製作する車は、必ず2枚以上のCDを使用し、CDを使った車輪を持たなければならない。
- (2) 「4. 製作材料」に示した製作材料で車を製作する。ただし、材料の使用用途は自由とする。
- (3) 製作する車の大きさは縦 0.5 m×横 0.5 m 以内とし、高さや形については自由とする。
- (4) 車が停車する際、車体のすべて(車体検査を受けたときの製作材料のすべて)がゴールエリア内に収まっていること。また、アッピン(ブロック)は、スタートから停車まで車に乗っていること。その際、「4. 製作材料」の範囲内で車体に固定するのはかまわない。

6. 競技の進め方

〈事前課題〉

- (1) 車の試作による調査実験
- (2) レース用の車の製作方針をレポートにまとめる。レポートは、車のデザイン図面とデザインの根拠（なぜそのデザインによる車が速く走り、決められたエリア内に停車できるか）を中心に、添付の様式1, 2ともにA4サイズ1枚にまとめること。色は自由とし、手書きまたはパソコンソフト等で作成する。

※レポートは、大会当日に持参し提出する。

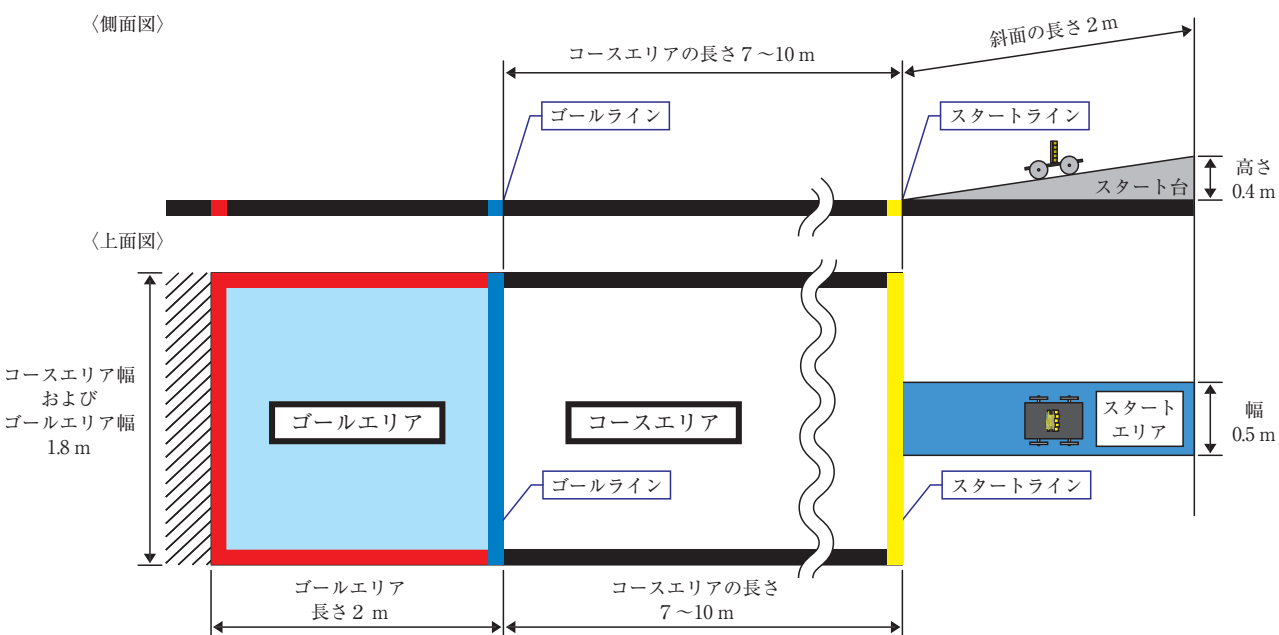
〈競技当日〉

- (1) 車の製作と試走（50分）
- (2) コースの試走と車の調整（20分）
各チームは、レース用のコースにおいて試走を行うことができる。この試走結果をふまえ、「4. 製作材料」に示した製作材料の範囲内で、車の製作および調整を行う。
- (3) レース（予選、準決勝、決勝）（70分）
各チームは、ゴールラインまでの時間と、ゴールエリア内に停車できるかを競うものとする。競技規定については別項を参照。

7. 競技コース

競技コースは、以下とする。

- | | |
|-------------|---------------------------------|
| (1) スタートエリア | 斜面の長さ 2 m × 幅 0.5 m |
| (2) コースエリア | 長さ 7 ~ 10 m (競技当日に発表) × 幅 1.8 m |
| (3) ゴールエリア | 長さ 2 m × 幅 1.8 m |



8. 競技規定

(1) 競技者

スタートエリア付近に2名，ゴールエリア付近に1名の選手が待機する。

(2) 車体検査

各レースのスタート前に，車が製作規定を満たしているか検査を受ける。不合格の場合は「失格」とする。

(3) スタート

競技者は，車をスタートエリア内に静止させた状態で待機する。静止の位置は，スタートエリア内であれば自由とする。競技者は，スタートの合図で，車に力を加えることなく車から手を離してスタートさせる。ただし，スタートの合図の前に車から手を離した場合は「記録なし」とする。

(4) 走行中

車体のすべてがコースエリアおよびゴールエリアから外れた場合やアッピンが乗っていない場合は「記録なし」とする。

(5) 再走行

レース中に不測の事態が生じた場合は，主催者の判断により再走行を実施する。

(6) 車体調整

レースの間は，「4. 製作材料」の範囲内で車体調整を行ってよい。車体調整は，各チームの席で行い，次のレースの車体検査までとする。

(7) レース方法

レース方法は，予選1回戦および予選2回戦，準決勝，決勝と実施する。また，レースの順番およびコースの場所は，抽選により決定する。

①予選1回戦 47チーム（各レース8チーム ※1レースのみ7チーム）

各レース1位および2位のチームが準決勝に進出し，3位のチームが予選2回戦に進出する。

②予選2回戦 6チーム

1位から4位までのチームが準決勝に進出する。

③準決勝 16チーム（各レース8チーム）

各レース1位から4位までのチームが決勝に進出する。

④決勝 8チーム

1位から8位までの順位決定を行う。

<予選 1 回戦>

コース	1 レース	2 レース	3 レース	4 レース	5 レース	6 レース
	A 組	B 組	C 組	D 組	E 組	F 組
	抽選番号	抽選番号	抽選番号	抽選番号	抽選番号	抽選番号
1 コース	1	9	17	25	33	41
2 コース	2	10	18	26	34	42
3 コース	3	11	19	27	35	43
4 コース	4	12	20	28	36	44
5 コース	5	13	21	29	37	45
6 コース	6	14	22	30	38	46
7 コース	7	15	23	31	39	47
8 コース	8	16	24	32	40	

<予選 2 回戦>

コース	7 レース
	A～F 組 予選 1 回戦 3 位
	1 コース
2 コース	B 組 3 位
3 コース	C 組 3 位
4 コース	D 組 3 位
5 コース	E 組 3 位
6 コース	F 組 3 位

<準決勝>

コース	8 レース	9 レース
	A～C 組 1 位 D～F 組 2 位 予選 2 回戦 1, 4 位	A～C 組 2 位 D～F 組 1 位 予選 2 回戦 2, 3 位
	1 コース	A 組 1 位
2 コース	B 組 1 位	B 組 2 位
3 コース	C 組 1 位	C 組 2 位
4 コース	D 組 2 位	D 組 1 位
5 コース	E 組 2 位	E 組 1 位
6 コース	F 組 2 位	F 組 1 位
7 コース	予選 2 回戦 1 位	予選 2 回戦 2 位
8 コース	予選 2 回戦 4 位	予選 2 回戦 3 位

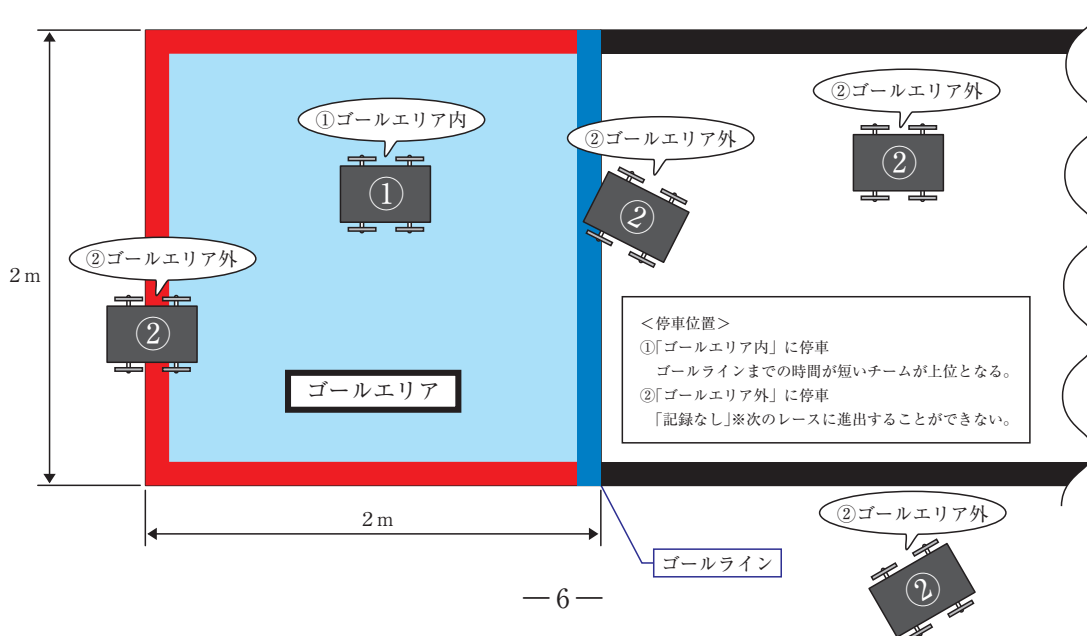
<決勝>

コース	10 レース
	準決勝 8 レース 1 位～4 位 9 レース 1 位～4 位
	1 コース
2 コース	8 レース 3 位
3 コース	8 レース 2 位
4 コース	8 レース 1 位
5 コース	9 レース 1 位
6 コース	9 レース 2 位
7 コース	9 レース 3 位
8 コース	9 レース 4 位

(8) 順位決定

各レースにおける順位決定は、ゴールラインまでの時間と、ゴールエリア内に停車できるかを競うものとする。ゴールラインまでの時間とは、スタートの合図から車体の一部がゴールラインに到達するまでの時間を意味する。ゴールラインまで到達しても、車体のすべて（車体検査を受けたときの製作材料のすべて）がゴールエリア内に収まっていない場合は「記録なし」とする。「記録なし」のチームは、次のレースに進出することができない。

同着（ゴールラインまでの時間が同じ）で、着順が次のレースの進出に関係する場合は、車体の重量が軽いチームを上位とする。また、決勝レースで1位あるいは2位に同着のチームが複数あった場合も同様とする。



(9) その他

スタートから車が完全に停止するまでの間、車の走行に影響を与える行為は禁止とする。また、競技の進行を妨げる行為(車体検査に遅れるなど)については「失格」とする。

9. 得点の算出

得点の算出方法は、以下とする。ただし、すべてのレースにおいて「失格」の場合は0点とする。

(1) 予選1回戦

予選1回戦は、各レースの1位および2位のチームが準決勝に進出し、3位のチームが予選2回戦に進出する。4位以下のチームの得点は130点とする。ただし、「記録なし」の場合は100点とする。

(2) 予選2回戦

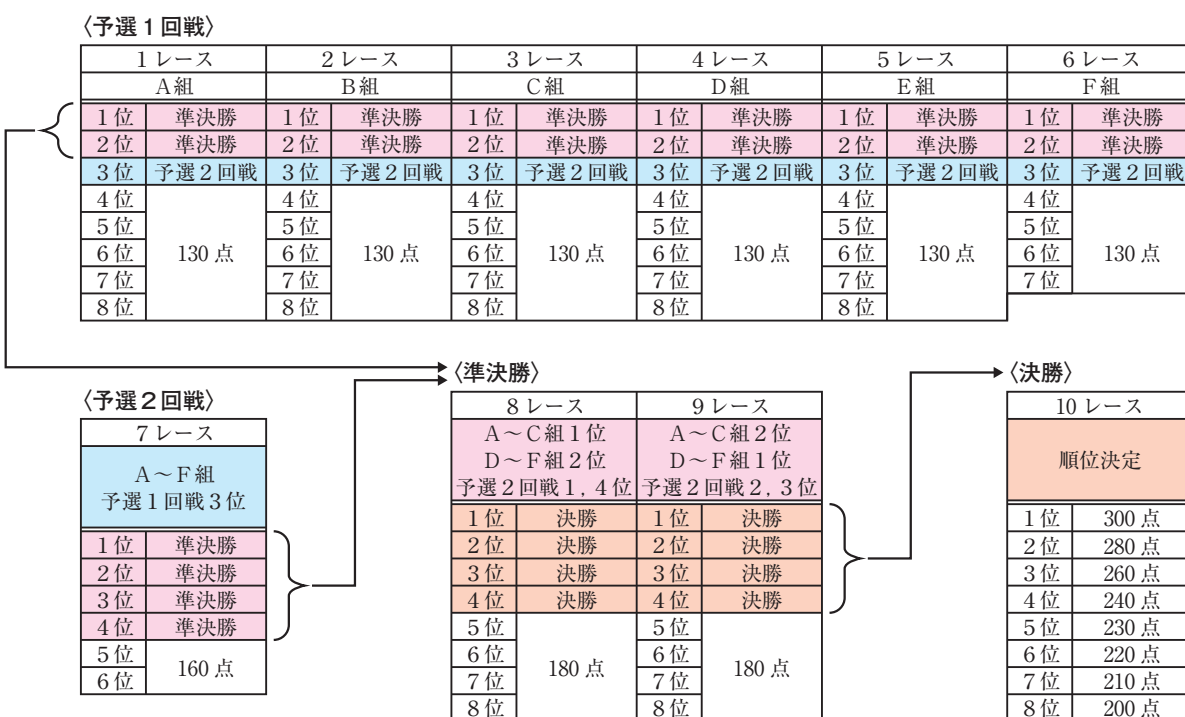
予選2回戦は、1位から4位までのチームが準決勝に進出する。5位以下のチームの得点は160点とする。(「記録なし」の場合についても160点とする。)

(3) 準決勝

準決勝は、各レースの1位から4位までのチームが決勝に進出する。5位以下のチームの得点は180点とする。(「記録なし」の場合についても180点とする。)

(4) 決勝

決勝は、8チームで実施する。決勝では、1位から8位までの順位を決定する。得点は、1位300点、2位280点、…、7位210点、8位200点(下表参照)とする。「記録なし」のチームは200点とする。



チーム番号一覧

チーム番号	都道府県名	チーム番号	都道府県名
1	北海道	25	滋賀
2	青森	26	京都
3	岩手	27	大阪
4	宮城	28	兵庫
5	秋田	29	奈良
6	山形	30	和歌山
7	福島	31	鳥取
8	茨城	32	島根
9	栃木	33	岡山
10	群馬	34	広島
11	埼玉	35	山口
12	千葉	36	徳島
13	東京	37	香川
14	神奈川	38	愛媛
15	新潟	39	高知
16	富山	40	福岡
17	石川	41	佐賀
18	福井	42	長崎
19	山梨	43	熊本
20	長野	44	大分
21	岐阜	45	宮崎
22	静岡	46	鹿児島
23	愛知	47	沖縄
24	三重		