

Let's F4

2010年からの新しいF4レースへのお誘い

2009/10/25



日本自動車レース工業会



*JMIA が 2010 年から F4 用に開発するカーボンモノコックを
使った新型 F4 のイメージスケッチです。

Let's F4

2010年からF4が変わります。

日本自動車レース工業会 (JMIA) では、安全面に対する配慮より、入門用フォーミュラ・レーシングカーにおいては、スペース・フレームとアルミ・モノコックは使用を控えるべきと言う立場を取っておりますので、従来は、FJ や F4 には関与していませんでした。

だから、レーシングカーの開発を夢見る初心者の入門用カテゴリーとして、是非とも F20 を立ち上げる必要がありましたが、しかし、この7月に JAF が 2010 年度からの F4 のレギュレーションを改変し、モノコックにカーボン・コンポジットの使用が認められることになりました。

そうなるに従来から F4 は、価格制限は定められているものの、比較的技術開発が自由に行えるカテゴリーなので、急いで F20 を新規に立ち上げる必要性

が薄れてきました。

多大な時間とエネルギーと予算を投じて準備を進めてきた F20 ですが、どう考えてもこの F4 のレギュレーションの変更は技術開発の戦いの再現へ向けての大きなチャンスになると考えますので、JMIA では、この機を逃すことのないように、当面の活動目標を F4 の発展新興に的を絞ることしました。

今後、F4 がどのような形に成長していくのかわかりませんが、先行きをよく観察しながら、F20 との棲み分けを見極めていきたいと考えています。

とは言っても、こここのところ低迷が続いている F4 レースですから、JMIA もかなり力を入れてテコ入れしなければ、盛り上げるどころか消滅してしまう可能性も皆無とは言えませんから、JMIA の会員こそって盛りたてていきたいと思っています。

JMIA が目指す新時代の F4。

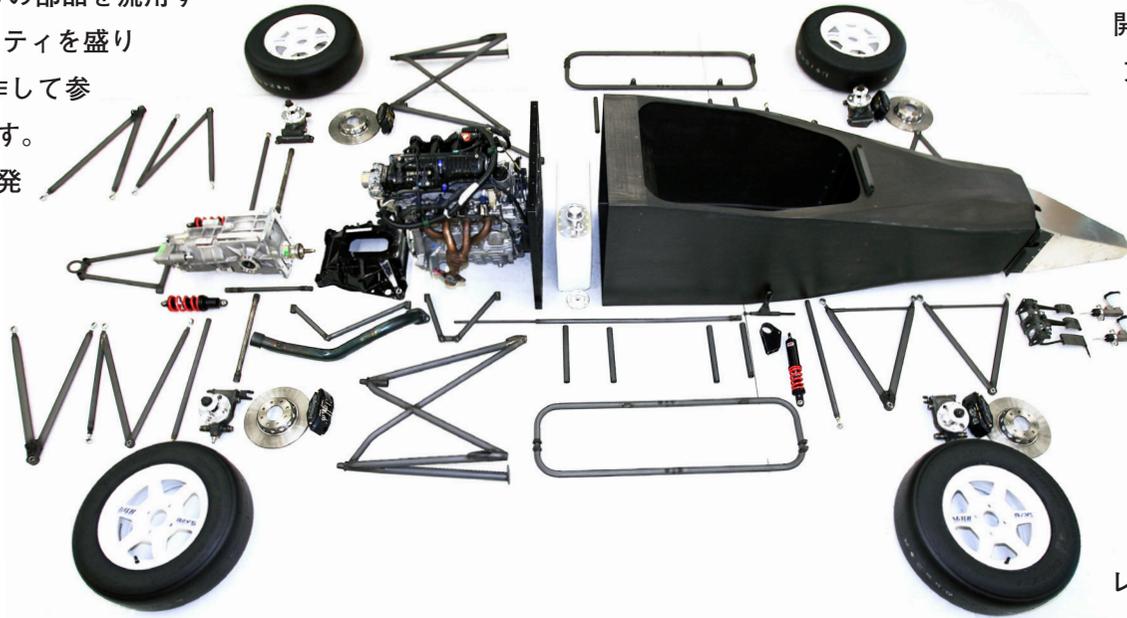
1960 ~ 70 年代の FJ は、多数のコンストラクターが覇権を競い合い、大勢のドライバー達が栄冠を目指した登竜門となっていました。中野信治や脇坂寿一や道上龍等の現在のトップドライバーの親父たちが熾烈な戦いを繰り広げていましたし、そこからは現在の日本の自動車レースを支えるほとんどの人材や企業や技術力などのインフラが生み出された、まるでビッグバンのように全てを創造していた時代でした。しかし、そのパワーの原動力は、日本グランプリに代表されるビッグレースへの憧れであり、新人ドライバーたちは、川合 稔や福沢幸雄などのようビッグスターを目指してアクセルを踏み続けていました。

だから、現状において、単に底辺レースだけをいくら盛り上げようとしても、このような輝ける頂点無くしては誰も熱中出来ないでしょうから、F4 などの仕掛けと同時に、この輝ける頂点も再構築しなければなりませんから話は簡単ではありませんが、別途、頂点の再構築にも取り組みつつ、下支えとしては、F4 レースを発展新興させることにより、従来の単にドライバーが腕を競い合うだけで、日本の技術も産業もつま弾きのような偏った自動車レースではなく、自立した自動車レース産業が構築できる健全な自動車レース業界の再生の礎にしたいと願っていますので、よろしくご協力をお願いします。

コンストラクターかチーム、2つの参加方法があります。

今日からレーシングカー・コンストラクター。

現在、童夢、東京 R&D、戸田レーシング、TOM'S などの JMIA 会員企業が、F4 に必要な全てのパーツを開発していますから、それらの部品を集めて組み立てれば F4 車両は完成します。しかしそれでは、既存のシャーシを購入しての一般のチームと変わりませんし、技術開発競争を標榜する F4 の主旨にも沿いません。そこで、大半はこれらの部品を流用するものの、出来る限りオリジナリティを盛り込んだオリジナル・マシンを製作して参加していただきたいと思っています。しかし、急にレーシングカーの開発と言ってもどこから手を付けていいやら？とご思案だと思えますが、とりあえずはカウルをオリジナルにして自分なりの車名を命名するところから始めてはいかがでしょうか。そのうち嫌でも改良したくなってくるでしょうし、気が付けば、すっかりとオリジナル・マシンが出来上がっているはずですよ。



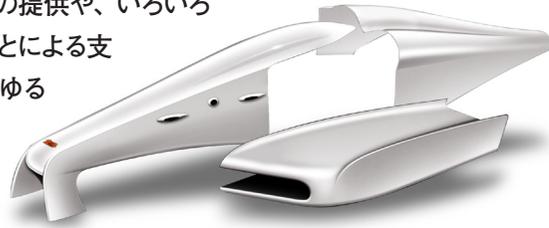
レーシング・チームとしての参加。

F4 レースには興味があるが、車両開発への興味は無いとおっしゃる方も大歓迎です。近々、複数の JMIA 会員企業から F4 のニューマシンが発表されますから、それを購入して参加することは容易ですし、適当なチームを持たない方にはレース・オペレーションも含めたパッケージも可能です。また、予算不足の方には、コンストラクターによってはリース形式を設定するところもあるでしょう。レース・オペレーションを担当するガレージやメカニックなどの紹介も含め、JMIA では参加者への幅広い支援策を用意しています。

オリジナル化の具体策

ボディ・カウリングの製作

ボディ・カウリングの変更は、一目見て他車との区別がつかますから、最も効果的なオリジナル化と言えます。F4のカウリングにCFRPは使えませんからFRPということになりますが、FRPなら製造できる工房もたくさんあります。デザイン/設計に関しては、イメージだけ伝えて工房に任せたり、デザイナーに委託したり、レーシングカーの設計ができる会社に委託したり、いろいろな選択肢があります。JMIAでは、必要な図面等の資料の提供や、いろいろな関連企業のご紹介などを行うことによる支援策を準備していますので、あらゆるご相談に対応しています。ぜひ、オリジナル・マシンの開発に挑戦してみてください。



エンジンの製作/チューンナップ

標準エンジンでもいいのですが、オリジナリティという面では、エンジンにもいろいろ手を加えたいものです。JMIAには、TOM'Sやケン・マツウラ・レーシングや戸田レーシングなどの一流エンジン・メーカー/チューナーが参画していますので、チューンナップはもちろん、オリジナル・エンジンの開発まで可能です。もっとも、販売する場合は価格制限内の210万円で売らなくてはなりません。企画、設計、開発、生産まで全てJMIAで受託可能ですし、その工程の一部のお手伝いも歓迎です。



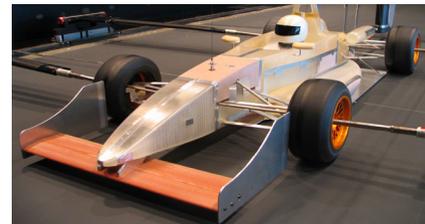
サスペンションの製作

サスペンションに関しては、走らせてからでないと解らないところが多いので、当初は標準部品を使うのが正解だと思いますが、煮詰めていけば、いずれ改良の欲求が頭をもたげてくるでしょう。また、F4用のJMIAモノコックはそれなりにスパルタンに設計されているので、サスペンションのピックアップポイントが自由に選べませんから、やや設計面での自由度は低いのですが、ブレーキやアップライト側の改良など手を付けられる部分はたくさんあります。オリジナル・サスペンションの開発に関して、なんなりとご相談ください。



各種パーツの製作/空力開発

モノコックはもちろん、エンジン、ECU、ギアボックス、ダンパーを含め、F4に使用するパーツのほとんどをJMIA会員企業で開発/製造していますから、つまり、あらゆるオリジナル部品の製作が可能です。また、JMIA会員企業の中だけでも、4社がムービング・ベルト風洞(50%、25%×2、20%)を所有していますから、必要なレベルの空力開発に対応可能です。



Budgets

今日からレーシングカー・コンストラクター コース

コンストラクターの販売する完成車にはキャップ・プライスが制定されていますので右記のような金額となりますが、オリジナル・マシンの開発には特に制限がありません。現実的にも青天井の世界ですから予算の立てようもありませんし、例えば、カウル一つ作るにしても、CADで精密な図面を構築してNCで型を削ったり空力開発を行ったりしたら、たちまち数千万円を飛びぬけるF4的には天文学的な数字になってしまいますから、ここでは、あくまでもF4ワールドにおけるリーズナブルな開発レベルを想定して見積もってみたいと思います。

例えば、当初はカウルだけオリジナルを製作して参加を計画しているA氏は、JMIA企業のF4完成車からカウルを除いた仕様を約700万円(未定)で購入しました。A氏はデザインに関しては自分なりの希望があったので、ポンチ絵を描いたり好きなフォーミュラ・マシンの写真を集めたりしておおむねの構想を練っていましたが、JMIAに紹介してもらったボディ工房に相談することにしました。

本当はちゃんとデザイナーにスタイリングをお願いしたかったのですが、JMIAに相談すると、スタイリング・デザインだけで、安くお願いできる所でも30~50万円、CADで図面化してNCで型を削ると800万は下らないということなので、今回は、全てを手造りするボディ工房をお願いすることにしました。

見積は完成カウルを含めて350万円ということでしたが、さすが熟達の名人芸、ちょっと私の理想の形とは異なるところもあるものの、素晴らしい出来栄でした。

結局、700万円+350万円+諸経費50万円= **1100万円** かかりましたが、「Aスペシャル」と命名した私だけのオリジナル・マシンが完成し大満足です。

* 各種開発に関して、標準的な開発/製造費用を見積ったガイドラインを作成中です。個々の企業によって価格は異なりますが、計画立案の参考にお役立てください。

レーシング・チームとしての参加コース

F4協会では下記のように車体と部品の価格が制限されています。解りにくい表ですが、車両本体とはいわゆるローリング・シャーシのことらしく、完成車よりエンジン、ホイール、タイヤを除いた状態で525万円という事ようです。

したがって、トランスミッション、ショックアブソーバー、ブレーキ関係などは車両本体に含まれています。

JMIA各社もこの基準に準じて価格を設定していますので、エンジンを含む完成車の上限価格は**735万円**ということになります。制限価格以下の価格設定は各企業の裁量によりますから個別にお問い合わせください。

F4協会による価格制限

車両本体	¥5,250,000	計 735 万円
エンジン	¥2,100,000	
トランスミッション	¥787,500	車両本体価格に含まれる
ショックアブソーバー	¥84,000	〃
ブレーキキャリパー	¥63,000	〃
ブレーキローター	¥26,250	〃

注) 一応、価格制限は定められていますが、現実的には、各ユーザーが独自に改良をするので、有名無実となっています。

両コース共通の年間レース費用

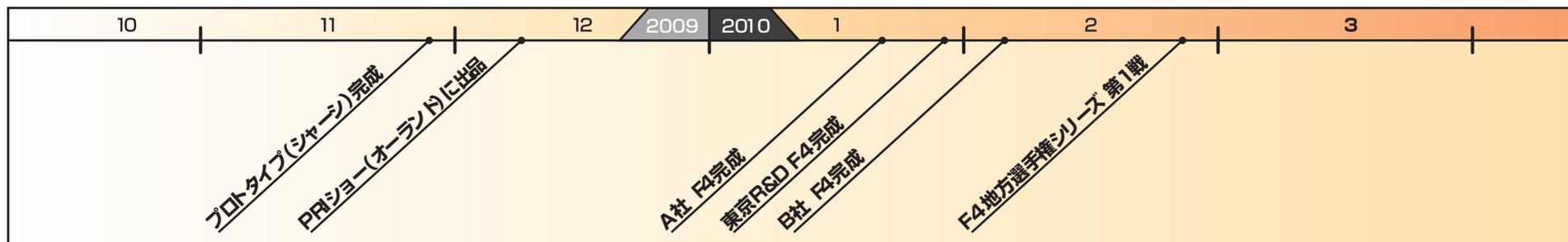
現状のF4レースは、高年式のシャーシが多数を占める低予算が売り物の質素なレースですから、一般的には、運送/旅費などを除く直接的なレース参加費用としては、タイヤ代を含めて1レースあたり60万円前後の予算で参戦している人が多いようです。レースとしては、「西日本シリーズ」と「東日本シリーズ」があり、本拠地からの距離によってはマシンの輸送費が発生しますし、もちろん、立派なホスピタリティ・ブースやレースクインの費用は別途です。

つまり、近畿に住んでいてマシンは自分のトラックで運ぶという方が、西日本シリーズに全戦参戦する費用は約360万円という事になります。

ただし、メカニックを強化して体制を強化したり前日からサーキット入りして宿泊費が発生したりすると、たちまち予算は跳ね上がります。

ちなみに、F4はレンタルマシンで参加する人も多いのですが、一戦につき90万円くらいということですよ。

Schedule



2009年レースカレンダー

■ F4 日本一決定戦 開催概要

10/30~11/1 F4 日本一決定戦

岡山国際サーキット

■ 西日本シリーズ

Rd.1 3/1 岡山国際サーキット
 Rd.2 5/30,31 鈴鹿サーキット
 Rd.3 7/5 岡山国際サーキット
 Rd.4 8/23 鈴鹿サーキット
 Rd.5 10/18 岡山国際サーキット
 Rd.6 11/15 鈴鹿サーキット

■ 東日本シリーズ

Rd.1 3/8 ツインリンクもてぎ
 Rd.2 4/18,19 富士スピードウェイ
 Rd.3 5/10 ツインリンクもてぎ
 Rd.4 7/12 SUGO
 Rd.5 8/23 筑波サーキット
 Rd.6 10/4 ツインリンクもてぎ

日本 F4 協会について

もともと F4 レースは、入門用フォーミュラ業界が自らの活路を切り開くために新たに創り出したレースであり、その中心として尽力してきたのが F4 協会ですから、現状、その F4 協会の規定に準じて参入したいと考えています。赤字の方は JMIA から参画しているメンバーです。

会長 鈴木 修二 (株) 東名パワード
 副会長 畑川 治 ジャパンスカジャンシステム
 会計 尾川 安広 (有) 尾川自動車
 理事 大岩 湛矢 (株) トムス
 理事 山口 義則 アルファントスポーツ (株)
 理事 吉田 隆文 (株) ビリテラント 鈴鹿サーキット
 理事 土井 誠 (株) 岡山国際サーキット
 理事 齋藤 良彦 (株) ビリテラント ツインリンクもてぎ
 理事 戸田 幸男 (株) 戸田レーシング
 事務局 古郡 宏一郎 (株) 東京アルファアドバイザー
 事務局 神谷 誠二郎 ウエストレーシングカーズ (株)

注) 現在、メンバーは大きく変更されています。

JMIA 公認部品

JMIA 会員企業が製造する F4 部品は、会員企業の長年の経験や最新の技術情報に加え、必要に応じて実験によりデータを収集して自主的に制定した技術基準によって「JMIA 公認部品」として認定されています。ただし、あくまでも自主規制ですから、それ以外の部品を使うことも自由です。

注) 「JMIA 公認部品」制度はまだスタートしていません。

さいごに

JMIA は、日本の自動車レースの復権の礎として、この F4 に大いに期待しています。今は小さな萌芽にしか過ぎませんが、サーキットを舞台に自らが開発したマシンが熾烈な戦いを繰り広げる現場に立つ自分自身の姿にわくわくしています。まず、我々が楽しめなくては何も始まらないでしょう。各種図面類も公開しますし解りやすいレギュレーションの解説書も用意しますから、キットカーを組み立てる感覚で始められますし、最終的には、完全なオリジナルマシンの製作にまで発展させることも容易です。今まで、観戦するだけのレースファンだった皆様におかれましては、一歩踏み込んで本当の自動車レースに触れることができる格好の機会となるでしょうし、この際、何らかの形で「技術の戦いとしての自動車レース」に参画をお願いしたいと思っています。

日本自動車レース工業会 会長 林みのる



日本自動車レース工業会

株式会社 童夢 〒 521-0023 滋賀県米原市三吉 215-1 Fax.0749-54-1526 Tel.0749-1527 E-mail post@jmia.jp