

# 平成30年度 オフィシャルメカニックサポート トラック開発研究事業報告書



競輪補助事業

この報告書は、競輪の補助により作成しました。

<http://hojo.keirin-autorace.or.jp>

## 開発経緯

自転車月間推進協議会事務局である本会では、日本最大の自転車ロードレース「ツアー・オブ・ジャパン (TOJ)」の運営事務局を務めている。「大会現場で、フレーム溶接も含めあらゆる自転車整備・加工に対応できる『移動救急病院』のメカニックサポートを全選手に提供すること」を目指し、1990年宇都宮市開催の世界選手権大会に合わせてオフィシャルメカニックサポートトラックが開発され、TOJも初期からオフィシャルメカニックサポートを依頼している。

来る2020年東京五輪開催まであと2年となる2018年現在、トラックは就航満28年目を迎え老朽化が激しく、機材満載で約8tとなるためゆるい登坂でも時速25km程度でしか走れず、また機材保管スペースも雨漏りがする等、いつ走れなくなるか判らない状況である。

東京五輪開催に向け、昨今急速に普及した電動シフトシステムの整備にも対応できる機能を追加するなど、我が国自転車競技界に貢献できる、新たなオフィシャルメカニックサポートトラックの開発研究を、本会及びTOJ各ステージ実行委員会による開発研究委員会を立ち上げた上、専門的知識を有する協力先や本業務委託先と共同して開発を行い、TOJを始め国民体育大会や国際競輪等において、実地調査を行うことを目的として本事業を実施した。

## 実施報告

4月13日	オフィシャルメカニックサポートトラック開発研究委員会委員委嘱
5月8日～31日	業者公募、見積書・工程表等の提出（詳細P2）
6月1日	業者決定
6月5日	坪井特殊車体株式会社と契約締結
6月12日～13日	第1回打合せ／坪井特殊車体株式会社本社（仕様書に沿ったトラック設計案の確認等）
7月3日	第2回打合せ／ナガサワレーシングサイクル（旧トラック車体の補強確認、工具棚の採寸等）
7月31日	第1回オフィシャルメカニックサポートトラック開発研究委員会開催
10月17日	第3回打合せ／坪井特殊車体株式会社本社（装着備品の製品確定、ボデーデザイン等）
10月31日	シャーシー納車
12月19日	第4回打合せ／坪井特殊車体株式会社本社（旧トラックからの移行工具棚の選択等）
1月12日～14日	旧トラックから備品搬出
1月15日～16日	第5回打合せ／坪井特殊車体株式会社本社（ボデー塗装仕上げの確認、工具棚の配置確認等）
2月4日	第6回打合せ／坪井特殊車体株式会社本社（ボデー装飾仕上げの確認、工具棚固定後の空間利用、最終確認等）
2月20日	坪井特殊車体株式会社から大阪日野自動車株式会社へトラック移送
2月21日	第2回オフィシャルメカニックサポートトラック開発研究委員会開催
2月26日	自動車検査（車検）
2月28日	納車・備品設置
3月19日～23日	全国高等学校選抜自転車競技大会においてメカニック提供
3月23日～31日	国際競輪派遣選手合宿においてメカニック提供

## 委員会名簿

### オフィシャルメカニックサポートトラック開発研究委員会

委員長	田中 栄作	Tour of Japan 組織委員会
副委員長	大島 武巳	Tour of Japan 組織委員会
委員	村井 宏司	Tour of Japan 堺ステージ実行委員会
委員	鍋岡 崇	Tour of Japan 京都ステージ実行委員会
委員	岡本 浩一	Tour of Japan いなべステージ実行委員会
委員	後藤 穂	Tour of Japan 美濃ステージ実行委員会
委員	小林 和弘	Tour of Japan 南信州ステージ実行委員会
委員	湯山 浩二	Tour of Japan 富士山ステージ事務局
委員	内田 藤久	Tour of Japan 伊豆ステージ実行委員会
委員	村山 吾郎	Tour of Japan 東京ステージ事務局
オブザーバー	長澤 義明	Tour of Japan オフィシャルメカニック
オブザーバー	長澤 隆志	Tour of Japan オフィシャルメカニック

## 開発の軌跡

### 開発テーマ

TOJ等の国際大会や国民体育大会他国内トップレベルの大会レース会場内において、「あらゆるメンテナンスを全て現場で対応できる能力を備えたメカニックサポートトラックを開発する」ことをテーマに掲げた。

### 旧トラック

開発経緯にある通り就航満28年目を迎え、車両本体や走行性能も大幅に劣化している。



### 公募コンペで坪井特殊車体を選定

平成30年5月8日～5月15日公募受付期間

申込受付次第メールで仕様書送付

平成30年5月17日質問受付 5月18日質問回答

平成30年5月31日見積書・工程表等提出期日

平成30年6月1日総合評価判定方式により見積書及び実績を評価・決定し結果連絡

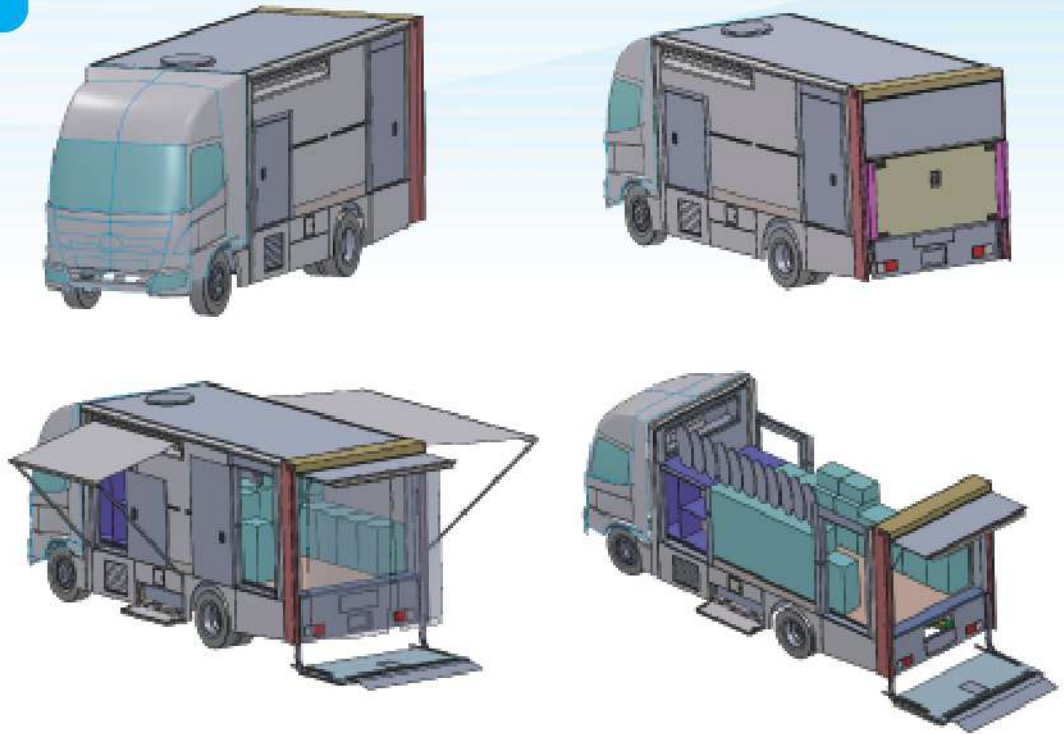
#### 決定業者評価点

- ・同社の過去の業務実績として、消防車・国土交通省車両・ダカールラリーの競技車両等、何れも過酷な環境で厳しい業務に耐える仕様となっており、技術力の高さを評価できる。
- ・特殊車体製作に十分な実績を有し、本事業を遂行するには問題ないと評価できる。
- ・特殊車体の実績において申し分なく、十分な知見を持っていると思われる。

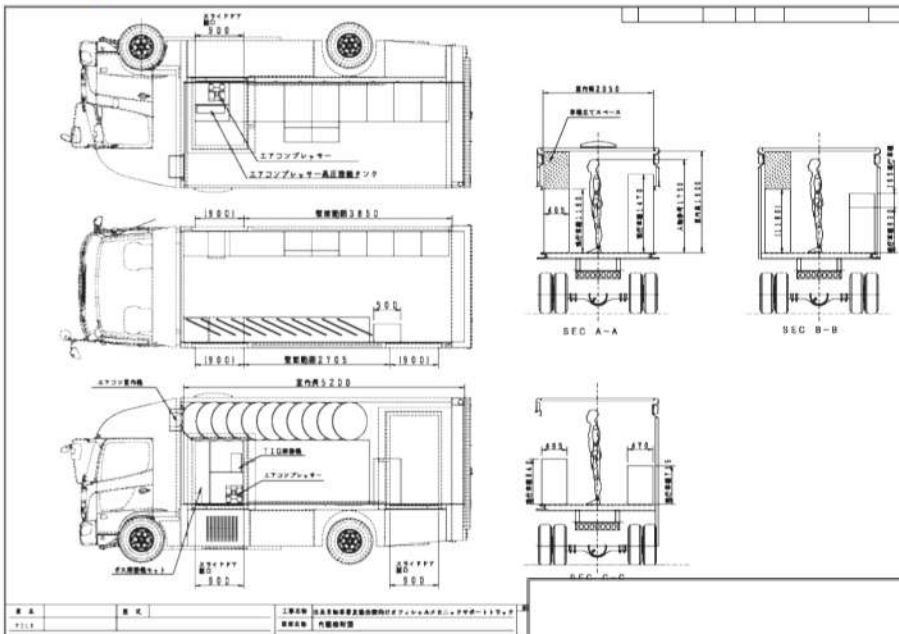


# 開発の軌跡

## イメージ図



## 設計図面

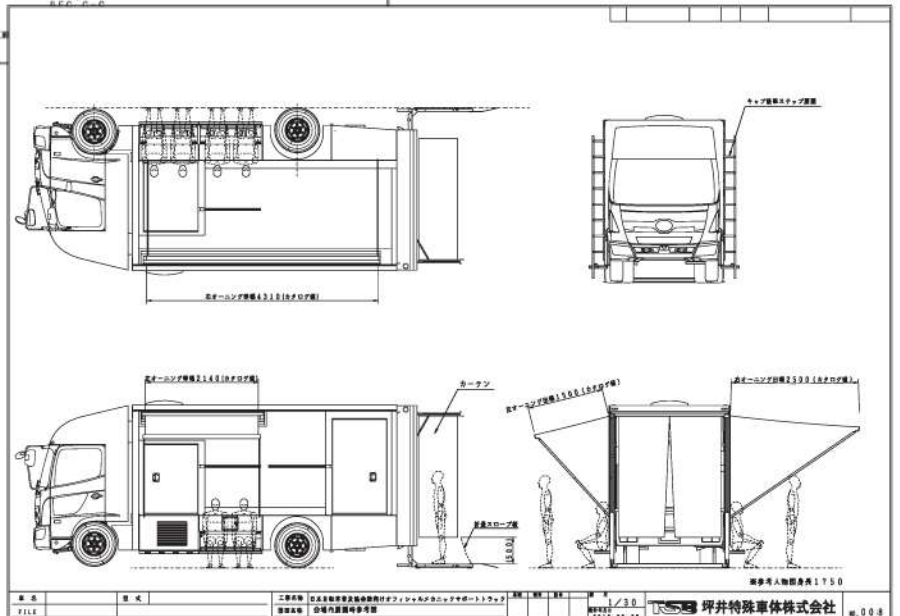


第1回打合せ（仕様書に沿って確認等）



納車されたシャーシー

車名	型式	工務名称
FILE		内装設計部



車名	型式	工務名称	1/30	坪井特殊車体株式会社
FILE		内装設計部	2016.05.28	008



第2回打合せ（現行トラック採寸等状況確認）

## 開発の軌跡



骨組み



骨組み



塗装



第3回打合せ（ボデー溶接）



第3回打合せ（土台枠等溶接）



工具棚引出し中身



メカニクトラック用備品コンテナ



第4回打合せ（シャーシーにボデーを載せる）



デザインステッカー貼付け



第5回打合せ（塗装完了）



タイヤスタンド調整



はしご



第6回打合せ（内装確認）

## 開発の軌跡

### 実地調査

平成 31 年 3 月 21 日～ 23 日まで開催された平成 30 年度全国高等学校選抜自転車競技大会トラック競技において走行・実地調査を行った。

会場までの初走行において、旧トラックでは登坂は時速 25km 程しか速度が出なく他の車に迷惑を掛ける事もあり、場合によっては最低速度違反に抵触する可能性があった。運転席はクッション機能は全く無くなっていた。新造トラックでは登坂も平地と変わらない走行ができ、運転席はエアサスペンションの効果で縦揺れの際にも目線が安定するため片道 500 km を超える会場移動時も目が疲れなくなった。走行後、旧トラック運転時は疲労で翌日までも歩行に影響するほど体に負担が掛かっていたところ、新造トラックにおいては、到着後直ぐに活動出来るほど疲労が軽減された。長距離走行が多いため安全運転が続く環境になった。

また、A E D を搭載し選手、スタッフ、観客等の緊急時に備えた。

公式練習が始まる 19 日よりメカニクトラックを配置した。期間中の主な依頼は、フォークエンド修正、特殊シートピラー修理、インテグラルヘッド調整、インテグラルフォークコラムの切断と調整、ハンドルポストのネジ交換調整等多数のサポートを行った。

中には、ヘッドゴムの引き上げうすの雌ネジ破損は、サイズの合う雌ネジが無かったため、ヘリサート（バネ）加工をトラックに搭載された機材で加工し提供した。

他に、検車で指摘を受けて修正に来た選手もいた。エアコンプレッサーを前方のスライドドアを開けた場所に配置したことにより、選手自身で圧力調整ができ、メンテナンス作業がスムーズになった。

今回のトラック開発により、国内トップレベルの大会会場において、選手の多種多様な自転車修理・メンテナンスに対応できることが実証できた。



トラック内の什器・工具



選手のメンテナンス



北九州メディアドーム選手ピット



オーニングテント



トラックの機材で製作した雌ネジ

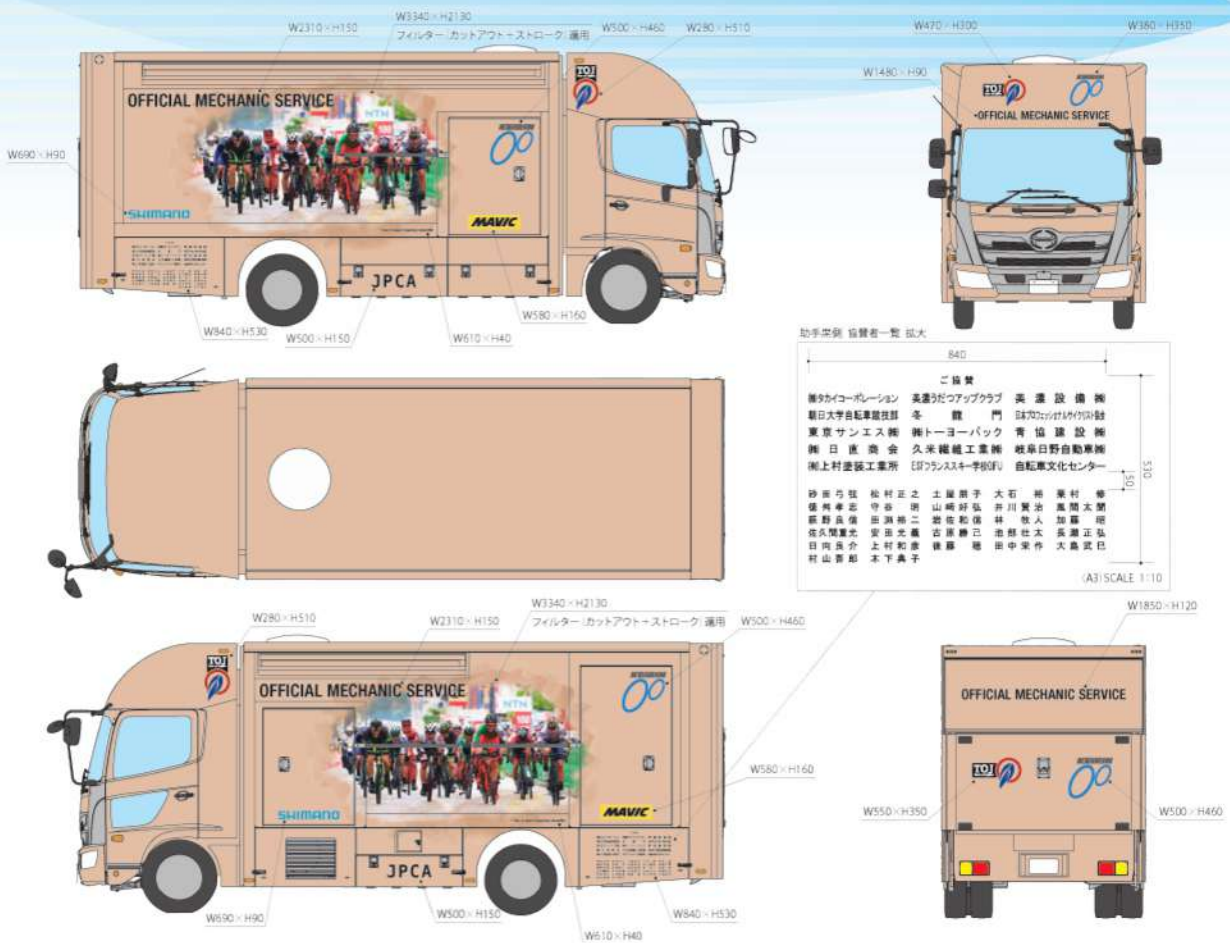


A E D



トラック搭載の各社スペアタイヤ

## 車両デザイン



## 結 び

本件開発事業の実施に際しましては、公益財団法人JKA補助事業部より機械振興補助事業のご支援を頂きました。また、トラック開発に際し、広く自転車競技等関係者（関係団体・企業・自転車愛好者）の方々から、貴重な篤志ご協賛を頂きました。ここに記してご支援をいただいた皆様方（16法人、28人）に改めて厚く御礼申し上げます。

完成した本トラックについては、今後当会よりナガサワレーシングサイクルにその運行を委託し、我が国の自転車競技の振興と発展の一翼を担って頂く予定です。





発行 2019年3月

一般財団法人 日本自転車普及協会  
東京都品川区上大崎3丁目3番1号