

整 理 番 号 2024M-003
補 助 事 業 名 2024年度パリ五輪で最速を目指す革新的トラックバイクシステムの開発
補助事業
補助事業者名 東レ・カーボンマジック株式会社

1 補助事業の概要

(1) 事業の目的

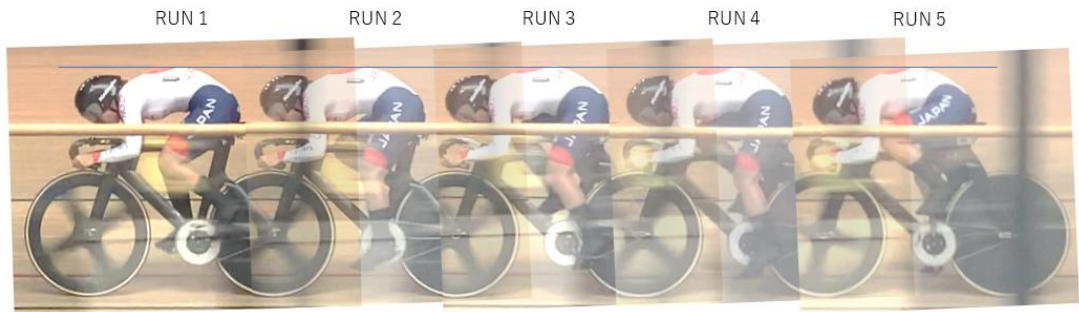
- ① パリ五輪におけるトラックバイク日本代表選手の金メダルを獲得。
- ② ①の成果を日本代表選手用に専用開発する自転車機材で支える。

(2) 実施内容

パリ五輪で最速を目指す革新的トラックバイクシステムの開発

https://www.carbonmagic.com/news/news_20260116.html

ゼロベースで開発したパリ五輪向け本命機材「TCM-2」は、風洞実験およびHPCJCが保有する「CdA測定システム」を用いた実走による空力性能評価の結果、ベンチマーク比で約8%のドラッグ低減に成功した。



Test No.	Bike	Km/h	W	CdA	Ave CdA
Run 1	TCM-1	58.8	468.6	0.181	0.179
Run 2	TCM-1	60.5	499.7	0.177	
Run 3	TCM-2	59.3	463.0	0.173	-
Run 4	TCM-2	59.4	431.3	0.160	0.165
Run 5	TCM-2	59.7	461.8	0.170	

※佐藤 水菜選手の実走評価データ。
・測定は60km/hまで加速した後、250mバンクを1周半巡行。
・一定区間のタイム/スピード/パワー/消費カロリーなどからCdA値を算出。
・Run 3はスピードセンサー不具合のため参考。
・同じスピードを維持するための“必要なパワー”はTCM-2の方がTCM-1よりも少ない。

※ナショナルチームが保有する「CdA測定システム」を使って空力性能実走評価を実施。
評価対象フレームは、TCM-1とTCM-2。ホイールは同一。60km/h（女子短距離の速度域）ではTCM-2はTCM-1と比較して約8%CdA値が低い。

TCM-2を駆るオリンピック代表候補選手は、タイム系種目において次々と日本新記録を更新。

さらに、オリンピックランキングのポイントが加算されるネーションズカップやアジア選手権でも好成績を収めた。その結果、男女合わせて12種目中、過去最多となる11種目でパリ五輪出場権を獲得するという快挙を達成した。

①Women's Sprint FTT

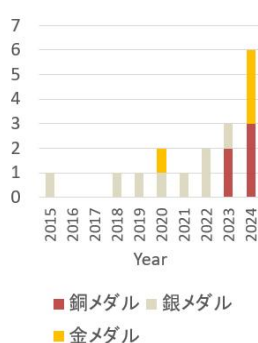


②Men's Team Sprint



※女子スプリント種目のフライングタイムトライアル（FTT）では、2019年から2024年4月までの5年間で「0.149秒」だった記録更新幅に対し、TCM-2投入後は「0.306秒」と倍以上の改善を達成し、日本記録を大幅に塗り替えた。

また、男子チームスプリントにおいても、2019年から2024年3月までの5年間でわずか「0.08秒」だった記録更新幅に対し、TCM-2投入後は「0.664秒」と、日本記録を大幅に更新した。パリ五輪では惜しくもメダル獲得には至らなかったが、2025年10月16日～20日にデンマークで開催されたUCIトラック自転車世界選手権では、金メダル3個（アルカンシェル）／銅メダル3個、計6個を獲得し、国別メダル獲得数でオランダ、イギリス、デンマークに次ぐ第4位となった。これは、日本の自転車競技史上、世界選手権での過去最高成績である。



2 予想される事業実施効果

パリ五輪に向けた2024年5～8月の期間中にTCM-2がメディアに取り上げられた件数は206件。
この206件を広告費として換算した場合、数十億円にのぼるとの試算結果を得た。

トラックバイク研究・開発プロジェクトの波及的効果として、東レの先端素材を使ったスキンスーツの開発をロス五輪に向けて着手した。



3 補助事業に係る成果物

(1) 補助事業により作成したもの

https://www.carbonmagic.com/news/news_20240513.html

(2) (1) 以外で当事業において作成したもの

該当なし

4 事業内容についての問い合わせ先

団 体 名： 東レ・カーボンマジック株式会社（トウレ・カーボンマジック）

住 所： 〒521-0023

滋賀県米原市三吉215-1

代 表 者： 代表取締役社長 奥 明栄（オク アキヨシ）

担当部署： 営業部（エイギョウブ）

担当者名： マネージャー 間宮 健（マミヤ タケシ）

電話番号： 0749-54-2828

F A X： 0749-54-0600

E-mail： Takeshi.mamiya.b4@carbonmagic.toray

U R L： <https://www.carbonmagic.com>