

大阪城トライアスロン大会 検証及び改善方策について

大阪城トライアスロン大会実行委員会

はじめに

本大会は、大阪の都心での開催及び大阪城の濠がスイム会場ということで注目を集め、約1,700名のエントリー、当日参加者約850名、また、多数の来場者及びメディア露出によりトライアスロンの普及と価値向上に少なからず貢献し、また、スポーツとしてのトライアスロンをコンテンツとして、特別史跡である大阪城の新たな活用を創造することになり、スポーツと文化・歴史が融合した新たな取り組みを世界に発信し、スポーツの振興、そして、大阪の都市魅力の創造につなげ、大会全体としては、概ね歓迎されました。

しかしながら、公園内バイクコースにおいてスリップによる転倒が約40件発生し、そのうち3名の選手が骨折により救急搬送されました。

このことを重く受け止め、バイクコースを最重要改善項目として位置づけ、今後同じような問題が起こらない環境を作るため、コースの設定・設営及び競技運営について、選手、審判員、関係者から意見を徴収し、課題の検証を行い、より安全で、安心して、すべての方に楽しんでいただける大会となるよう、コース及び運営の改善策を策定しましたので、以下に詳細を報告します。

[1] コース決定

(1) コース決定プロセス

エイジ技術代表、エイジ審判長、大会実行委員会、一般社団法人大阪府トライアスロン協会（OPTA）、関係者などで2016年11月から翌年1月にかけて計7回事前視察を実施し、コース試走も数回行い、危険・要注意箇所を確認した。また、雨天時の視察も行い、雨天時のコース状況の変化も確認した。

公園利用者への配慮、バイク競技距離の確保、交通規制時間などの制約の中、公園管理者と相談した上、路面の状況、コースラインどり、設営など総合的に判断し、考える限り安全を第一にコースレイアウトを公益社団法人日本トライアスロン連合（JTU）との合同視察により2017年1月22日に最終確定させた。

(2) コース決定後の視察・試走

コース決定を受け、安全対策、審判・スタッフ配置、会場設営等を目的に実行委員会として2017年2月から6月にわたり計19回コース・会場の視察を実施した。5月5日には、エイジ技術代表がロードバイクでコース試走を行い、距離及び路面並びに危険個所の再確認を行った。

(3) 救護配置体制の確認

2017年2月18日に救護班を中心に全コースを自転車で周り、危険地点の確認と、救急車の動線並びに救護所及びAED隊の配置位置検討を行った。

(4) 雨天時の想定

天候が雨天であった2016年11月27日、翌年1月22日、2月26日には、雨天時の路面状況等を想定した視察を実施。エイジ技術代表、エイジ審判長、その他関係者で雨天時のコース状況の変化を確認した。

[2] バイクコースの概要

(1) バイクコース概要

1周4.4km（エリート1周4km） 公園内道路→公道（玉造筋）→公園内道路
エリート5周回、エイジスプリント／リレー5周回、エイジスタンダード9周回

(2) 幅員

ITUイベントオーガナイザーズマニュアル（EOM）において、コース幅は、「望ましくは6m」と規定されており、6mの幅を確保することが困難な場合、4m幅の道路をバイクコースとすることは可能である。また、最終のバイクコース・レイアウトは技術代表（TD）により承認されることと規定されており、本規定に基づき本大会のバイクコースはTDの承認を受けている。

【公園内コース幅】 4m、6m、6 m以上

【公道コース幅】 2車線一方通行：9m 1車線対面通行：4m

(3) 路面

公園内道路はすべてアスファルト舗装要綱に基づいて設計されており、路面は硬く平らで自転車が走行しても問題はない舗装道路であり、EOMの基準に合致している。

[3] 危機管理

(1) 危険箇所の確定（危険予知義務）

前述のとおり現場視察及び自転車で試走を行い、コース上の危険ポイントとして以下の4段階に分けた。

「C」と「D」のポイント为重点に当日の安全対策の策定を行った。



(図-1)

(2) 大会の安全対策（安全配慮義務）

危険箇所の検証に基づき、上記「C」と「D」のポイント为重点に置き、次の安全対策を講じた。

- ① 救護班として、JTU 医療救護指針に基づき、救護所を3カ所（スイム、ラン、フィニッシュ）、移動救護車2台（バイクコース、ランコース）、AED隊2隊に、医師5名、看護師5名、トレーナー5名、業務調整員2名、その他スタッフを配置し緊急時に備えた。
- ② 救急搬送をスムーズに行うため、大会会場近隣の大阪医療センターと大阪警察病院を後方協力病院とし、

それぞれの病院から大会現場に医師を配置（上記5名の内2名）

- ③ 観戦者との接触事故防止のため公園内のバイクコースはすべて鉄柵で区切った。
- ④ 公園内のバイクコース上における危険予測箇所（前述のC・D）において、審判員間で事前に情報共有を行ない、審判員の配置及び減速注意喚起等、入念に対応策を確認した。
- ⑤ 本大会前々日及び前日に、本件道路の凸凹の簡易補修を行った。
- ⑥ 大会前日、審判員2名で落葉と土・砂など、ほぼ完全に竹箒で路面を綺麗にした。また、大会当日も会場入りすぐに審判員が徒歩でコースを確認し、路面の落ち葉や砂、小石等を竹箒などで清掃した。
- ⑦ 事前に公開していた選手のしおり、また、競技説明会において、公園内のバイクコースは狭く、カーブが続くテクニカルなコースであることを重点に、減速注意、キープレフトや追い越し等走行の注意喚起と説明を行なった。
- ⑧ また、雨天が予想され、特に路面が滑りやすくなるため、バイクでのスリップには十分に注意することを競技説明会において強調して説明した。

[4] 転倒事故の検証

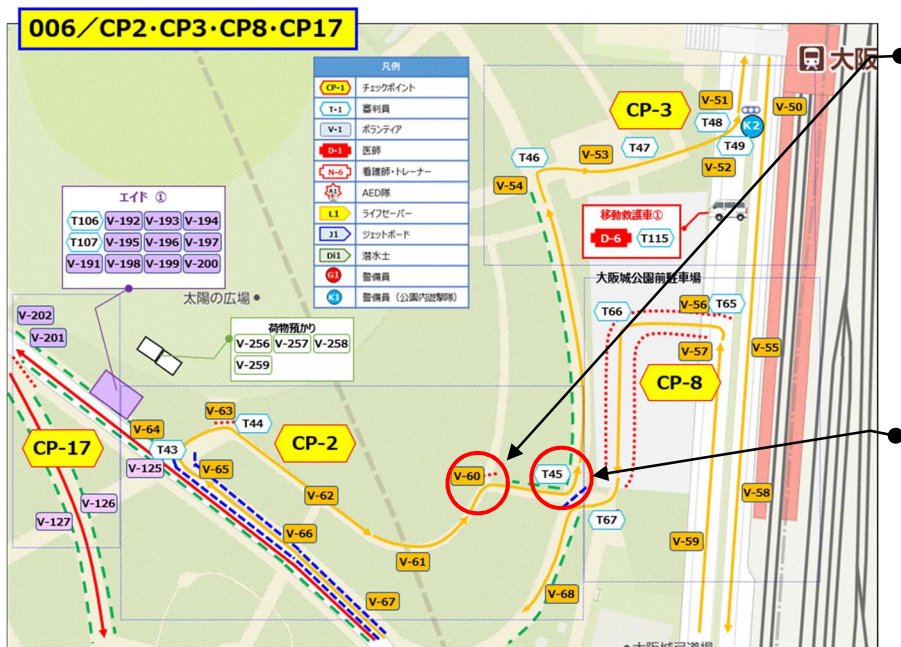
(1) 転倒事故の状況

エリートレースも含め落車による受傷人数は約40名

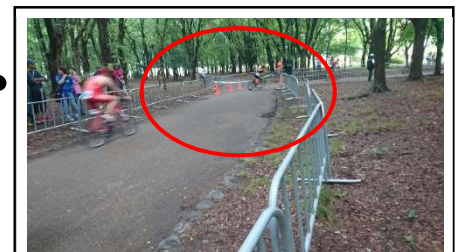
本大会のエイジグループ・スタンダードディスタンス部門（同カテゴリー431名出場）において3名の選手が落車により救急搬送された。

(2) 転倒多発箇所の特定

公園内コースにおいて落車が約40件発生したポイントについて審判員等からのヒアリングした結果、次の3ポイントが特定された。



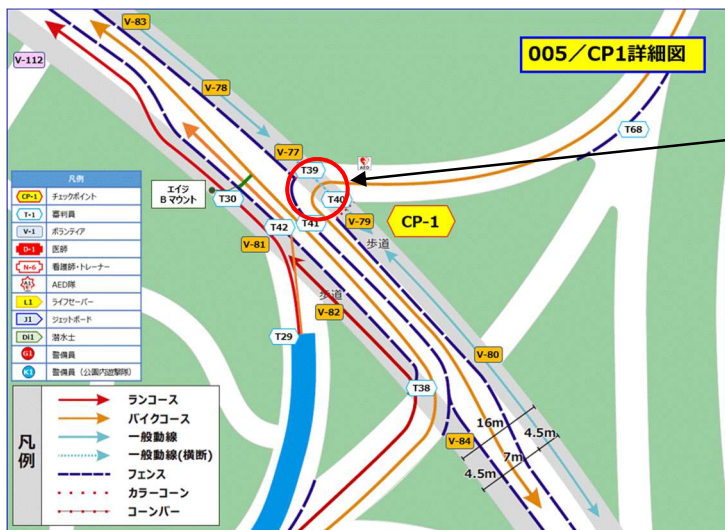
(図-2)



V60 ポイント 右直角コーナー
約 20 件落車発生



T45 ポイント 左直角コーナー
約 15 件落車発生
うち救急搬送 2 件



(図-3)



T39 ポイント 左鋭角コーナー
3 件落車発生
うち救急搬送 1 件

(3) 落車多発の要因

- ① 大阪城公園内のバイクコースが狭い箇所があり、コーナーが連続していた。
- ② CP-1ポイント（上記図-3参照）は、バイクスタートとバイク周回の北進と南進が対向する地点で、正面衝突が懸念されるポイントであり、複雑なコースレイアウトであった。
- ③ T44からT45までの間の道路（上記図-2参照）は、路面がかまぼこ状になっており、コーナーのアウト側は逆バンクになりスリップしやすい状況であった。
- ④ 路面が濡れている箇所がありスリップしやすい状況であった。
- ⑤ コース上走行しているバイクが一番多い時間帯であり、公園内コースは混雑した状況であった。
- ⑥ 減速指示など危険告知看板の設置がなかった。
- ⑦ ホイッスル、ハンドマイクによる選手への減速・徐行の指示はしたが、指示に従わない選手も多かった。
- ⑧ 大会ホームページ及び競技説明会において写真や図面を用いた具体的で詳細な危険ポイントの説明はなかった。

(4) 落車の原因分析

- ① エイジグループのスタート時、雨は降っておらず、路面もドライとウエットの部分があり、ドライとウエットのグリップ差が大きく、ウエット路面のコーナーでスリップしたため
- ② 10時過ぎたころから雨が降り出し、路面がウエットになり、滑りやすい状況となったため
- ③ コース上が混雑した中、無理な追い越しによりオーバーランしたため
- ④ 異なる路面が交差する接合部分に段差があったため
- ⑤ 選手が急カーブを予知できなかったため
- ⑥ T45 ポイントは、狭い道路から広い道路に入る 90 度カーブであり、減速しなくても曲がれると判断し、オーバースピードでコーナーに突っ込んだため
- ⑦ 減速指示に従わずオーバースピードでコーナーに突っ込んだため

(5) 落車多発に対する緊急措置

バイクスタート直後からV60及びT45ポイントで落車が頻繁に起こったため、審判員が緊急に以下の措置を行った。それ以降、落車はほとんど発生しなかった。

- ① コーン等でコースを絞り、スピードが出ないように対応した。
- ② 落車多発地点に審判員及びボランティアスタッフを増員した。
- ③ 鉄柵（亜鉛メッキのグレー）では道路舗装に溶け込んで存在がわかりづらいので、広告なしバナーを取り付

け、視認性を上げた。

- ④ それまで入らなかったコース内に入り、自らの身体でコースを絞ることで積極的に減速指示を行った。また、コーナー50m手前から数名で減速指示を行った。
- ⑤ (CP-1)中央線を鉄柵で区分していたが、対向車線側に進まないよう、本線に出た時点でカーブが終わるよう曲率を調整した。
- ⑥ (CP-1)コース中央にあるマンホールに乗らないように最適ラインを調整した。
- ⑦ (CP-1)止まりきれずオーバーランする選手に対応し、あらかじめ鉄柵を一部外し、赤カラーコーン（間隔スキマあり）でエスケイプゾーンを作った。
- ⑧ 審判員による誘導（身振り大きめ）で対応した。

[5] 改善策

公園内コースにおいてスリップによる落車が多発し、エイジグループ部門において3名の選手が骨折により救急搬送された。また、大会終了後の審判レポート及び選手アンケートにおいても公園内バイクコースの改善を求める声が多く上がっていた。このことから、バイクコースを最重要改善項目として受け止め、次回大会に向け、次の安全対策を講ずるよう努めるものとする。

- ① 安全で安心なバイクコースの設計・施工
- ② 周回距離を延長し、周回数を減らす検討
- ③ 出場選手数の適正化
- ④ 路面の改修及び清掃の強化
- ⑤ 危険箇所について選手への事前情報提供の強化
- ⑥ カーブの表示、減速指示など危険告知看板の設置
- ⑦ 競技説明会等での注意喚起の強化
- ⑧ 選手への安全教育・バイク講習会の実施
- ⑨ スタッフの増員
- ⑩ 救急搬送され入院した選手はもちろんのこと、怪我や病気を発症した選手へのフォローの徹底

総括

大会会場のコースレイアウトの決定に際し、エイジ技術代表及び審判長、その他関係者とともに複数回下見を実施し、危険箇所の確認を行い、公園利用者への配慮、バイク競技距離の確保、交通規制時間などの制約の中、考える限り安全を第一にコースを設定し、競技説明会における注意喚起、コースの清掃作業、さらにはコーナー手前におけるスタッフによる減速の呼びかけなど事故防止のための安全対策を講じましたが、想定外に多数の落車が発生しました。なかでも骨折による救急搬送が3件発生したということは、安全管理上懸念すべき事態であることと受け止め、今回の検証を踏まえ、さらなる危機意識を持ち、より安全なバイクコースの設定、安全設備の充実、危険箇所へのスタッフの重点配置、選手への情報提供の徹底及び安全教育、スタッフの危険箇所情報の共有など事故発生を回避するために必要な措置を講じ、より安全な運営に努めてまいります。

それとともに、今回のことを教訓とし、大会運営及び競技運営の全般にわたり改善を図ること、また、選手、観客、一般公園利用者、来賓、スポンサーなどへの「きめ細かな」対応を行うことにより、すべての方が安心して、楽しみ、満足していただける大会の実現を目指し、関係者一同より一層尽力してまいります。