

## 「2023 花火大会火災事故検証会議」の報告について（概要版）

令和5年8月5日（土）、板橋区及び板橋区観光協会主催により開催した「第64回いたばし花火大会」に関する『大ナイアガラの滝』時における下草への延焼事故報告書を以下のとおり公表したことについて報告する。

### 1 事実情報

(1) 第1ナイアガラの滝防火対策として、以下の委託を行っていた。

#### ① 下草刈り委託

○設置場所（約600m）の範囲を、ナイアガラの支柱の両側それぞれ前4m、後8m（計12m）の幅と規定されていた。また、刈り残しは地表から5cm以内とすること、及び刈り取った草を集草し清掃工場へ運搬し処分することも、規定されていた。

○実施日：令和5年7月19日から、同月28日まで

#### ② 散水委託

○散水用2tWキャブ車及びバキュームダンプ車にて、次のとおり作業するよう規定されていた。

- ・13:30～18:30の間「ナイアガラの滝」実施個所及びその周辺につき十分に散水すること。
- ・煙火消費時間帯（19:00～20:30）は、初期消火対応のため河川敷内の指定場所に車を待機させること。

#### ○実施状況

15:50に開始された散水を最後に、合計で「6回」の散水しか実施されていない。15:50に終了させたのは、花火業者より「16時頃に花火業者のナイアガラの設営が終了して火薬や導火線がセットされるので、これ以降は中へ入らないでほしいと以前言われたことがあり、それに従っていた」とのことであったが、この点についての、花火業者からの聴取内容は次のとおりであった。「少なくとも今回は、そのような話はなかった。」

(2) 消火要員

第1ナイアガラに沿って、等間隔15か所の地点に、3本の水消火器とともに、町内会から派遣された「区民消火隊員」が合計19名配置された。また、煙火業者からは12名が、「第1ナイアガラの滝」の近傍に派遣された。それら消火要員が、消火器などを用い消火を試みたが、中央部分については、鎮圧には至らなかった。

(3) 消防車両の延焼現場への到着

#### ① 待機していた消防車両

上流側と下流側の2カ所に待機していたポンプ車は緊急用車両通路を用いて延焼現場に向かったが、当該通路の周囲には、大勢の観客がいたため、消防車は、もし通路上に観客が出てきた場合に備えて、徐行して走行せざるを得なかった。当日の観客数は数多く、緊急用車両通路に来場者が流入し動線の確保が困難となった。それぞれの状況は次のとおりである。

○上流側は、緊急用車両通路上に人が多すぎて到着が遅くなってしまうので、一旦外に出て戸田橋（下流）側から現場に向かった。

○下流側は、緊急用車両通路から現場へ向かった。

②付近の消防署から出動した消防車

報道によれば、現場で待機していた2台の消防車のほか、合計で18台の消防車両及び消防艇1隻が現場に出動したとのことである。

(4) 本件延焼に伴う損害に関する情報

①人の死亡・受傷に関する情報

現時点において、人の死亡・受傷に関する情報は確認されていない。

②器物の損傷に関する情報

現時点においては、煙火業者が使用していたインターフォン用通信ケーブル(大会本部と、打揚場所を結ぶものである。)の一部が焼損した事実のみが確認されている。

## 2 分析

- (1) 「3年間の大会休止」により、主催者及び受託業者において、ノウハウの継承が減衰していた可能性がある。
- (2) 現状のマニュアルは、「3年間の大会休止」以前の、主催者及び受託業者において十分にノウハウが継承されている状況で作成されたものであり、前項(1)の状況を想定していなかったものである。
- (3) 従前のマニュアルは、主催者及び受託業者において十分にノウハウが継承されていることを前提として、風向・風速の計測方法や上限を規定していたものと考えられる。さらに、昨今、従前とは異なる気候となっている可能性がある。したがって、従前のマニュアルが許容上限とする風向・風速について再度検討し、より精緻な計測方法や許容上限の再設定をするとともに、新たな許容上限を前提として必要となる、下草刈りの範囲や事前散水の方法の再検討が必要である。
- (4) 従前よりも多数の観客の来場により緊急用車両通路の機能が阻害されたことで、消防車の現地到着が遅れた。
- (5) 昨今の温暖化により、事前散水の効果が減弱した可能性、下草の枯死が従前よりも増加した可能性がある。
- (6) 地域により、下草の延焼速度が異なっていた可能性がある。

## 3 結論

- (1) 延焼の原因はナイアガラの滝の火花であると推測されること  
今回、「大ナイアガラの滝」のプログラム中に、第1ナイアガラの滝に近接した複数の場所で下草に延焼した事実、「滝ランス」が風にあおられて火花が広範囲に散っていたことが目撃されている事実からすれば、今回の延焼の原因は、ナイアガラの滝の火花が、刈られていなかった下草に着火して延焼したものと推測される。
- (2) 下草刈り、事前散水、風向・風速の計測体制、消火体制  
前項の延焼の原因からすれば、今回の延焼は、下草刈り、事前散水、風速の計測体制、消火体制の全てか、又はこれらのうちのいくつか、今回の環境(従前と異なる猛暑日の増加や、大会直前の降雨量の減少、従前経験していなかった可能性のある風の吹き方等を含む。)に十分に対応していなかったことが原因であると推測される。
- (3) 「3年間の大会休止」に起因するノウハウの減衰に、従前のマニュアルが対応しきれなかったこと  
過去、「いたばし花火大会」は、数十年間にわたって大きな事故もなく成功裏に運営されており、関係者のノウハウの蓄積が十分になされていた。そのことが、マニュアル類(委託先

への仕様書等を含む。)の改訂、ノウハウの書面化の必要性を関係者に感じさせず、結果として、「具体的でなく、定量的でない、ノウハウを十分に継承した者以外には情報量が不十分なマニュアル」の改訂がこれまで実施されないこととなったと思われる。

#### (4) 終了のアナウンス・観客の誘導について

数十万人が比較的閉鎖された場所に集まるイベントにおいて、予想外の理由でイベントが突如終了した場合、状況によっては、観客における混乱・パニックが発生し、雑踏事故(群衆事故、群衆雪崩、将棋倒し)に発展するリスクがあり得る。

今般のプログラム変更に伴う終了のアナウンスは、事前に準備されたものではなかったものの、観客における混乱を惹起することなく、観客らの退場に伴う事故等も発生していないことから、適切なものであったと考えられる。

## 4 再発防止の方向性

### (1) 下草刈りの発注仕様について

延焼の防止のための確実な方策は、「大ナイアガラの滝の実施が許容される風速及び風向」を前提として延焼の可能性があり得る範囲から、あらゆる可燃物を全て、事前に除去することである。

### (2) 散水の発注仕様について

散水をするべき場所を具体的に仕様書に記載するほか、散水する量や時間帯についても、より定量的に、例えば「〇㎡あたり〇リットルを、大会当日の〇時から〇時までの間に散水すること」などと、仕様書にできる限り具体的に記載することを検討する必要がある。

### (3) 消火要員及び消火機材の事前集積について

「第1ナイアガラの滝」周辺で待機する消火要員の増員や耐火装備、消火ポンプの増強について検討する必要がある。

### (4) 「大ナイアガラ」と「鉄塔」との今後の位置関係について

「第1ナイアガラの滝」を設置する現場付近に、国交省が所有する鉄塔が一本存在するため、この鉄塔から一定程度離隔して設置する必要がある。そのため、下草を刈り込んでいない部分に、他の部分よりも接近することとなっていた。従前どおりとし、下草刈り、散水、消火要員の配置を十分にする案、又は「鉄塔」近辺は「大ナイアガラ」を設置しない案(一部分断する案)を検討する必要がある。

### (5) 非常車両通行通路の常時封鎖について

現時点においては、緊急用車両通路について、消防車が高速で通行できるようにすることは困難であると思われる。よって、事前の予防(下草刈りや散水等)や、十分な消火能力を持つ人的・物的な消火設備を事前に現地に集積しておく必要があるものと考えざるを得ない。

### (6) 消防車の待機場所について

消防車の待機場所を、専門家たる消防当局と、所与の事情を分析したうえで、最適な待機場所を今後も検討することが考えられる。

### (7) 風速を計測する場所及び今後の風向・風速上限について

ナイアガラは、一旦着火すれば消火は不可能であり、燃え尽きるまでの数分間、炎のカーテンを形成し続けるため、できるだけ悪条件(風向が可燃物や観客に向くケースや、風速が高いケース)を想定して準備したほうが、安全性が上がり、ナイアガラを実施できる可能性も高まるが、その分、下草刈りの範囲や散水の範囲の拡大コスト、消火要員や機材の増強コストが増加する。また、現状はナイアガラの花火本体が麻ロープに吊るされているだけの構造のため、風に吹かれて自由に動けるところである。今後、「花火本体が鉛直下向きで固定される工夫」の導入の是非、可否等についても、検討する価値があるものと考えられる。

(8) 緊急時の現場における関係機関の協議体制について

今般、大規模な延焼を初めて経験したため、「下草の延焼開始」後において、「関係機関が十分な協議を実施して、全体として最適な行動をとれたか」について、反省するべき点があり得る。そのため、今後の花火大会に向け、現地における最適な協議体制の構築の検討が必要である。この検討は、「花火大会」のみならず、今後のイベントや、自然災害においても有用である。