

東名日本坂トンネルの火災  
1979年7月11日 静岡県  
國島正彦・堀川顕一（注1）

1979年7月11日、18時40分頃、東名高速道路下り線、日本坂トンネル内（図1、2参照）の出口から約400mの地点で大型貨物自動車4台、小型乗用自動車2台が関係する追突事故に伴う車両火災が発生し、後続車両に延焼した。この追突事故、車両火災により死者7名、負傷者2名、消失車両173台の被害、トンネル本体の損壊および防災設備のほとんどが焼損という被害が生じたほか、日本の東西を結ぶ流通手段の大動脈が一時的に機能麻痺を起し、交通網にも大きな混乱が生じた。

1. 事象

1979年7月11日、午後6時40分頃、東名高速道路日本坂トンネル（全長2,045m）内の下り線で、焼津市側出口から約400mの地点で名古屋ナンバーの大型トラックに大阪ナンバーの大型トラックが追突し、さらに後続の乗用車がその後の大型トラックに追突されて挟まる形となり、トラック4台、乗用車1台が玉突き事故を起こした。そして乗用車から最初に出火したと思われるが、その火が連なった5台に燃え広がり、黒煙がトンネル内に立ちこめた。

事故地点のすぐ後ろにいた車の運転者は、自分の車両を後退させ、少なくとも70mぐらいの間隔をとったと言われるが、その後の火勢によってその車も類焼し、後続する車両群に引火、全焼した。



図1：日本坂トンネルの場所

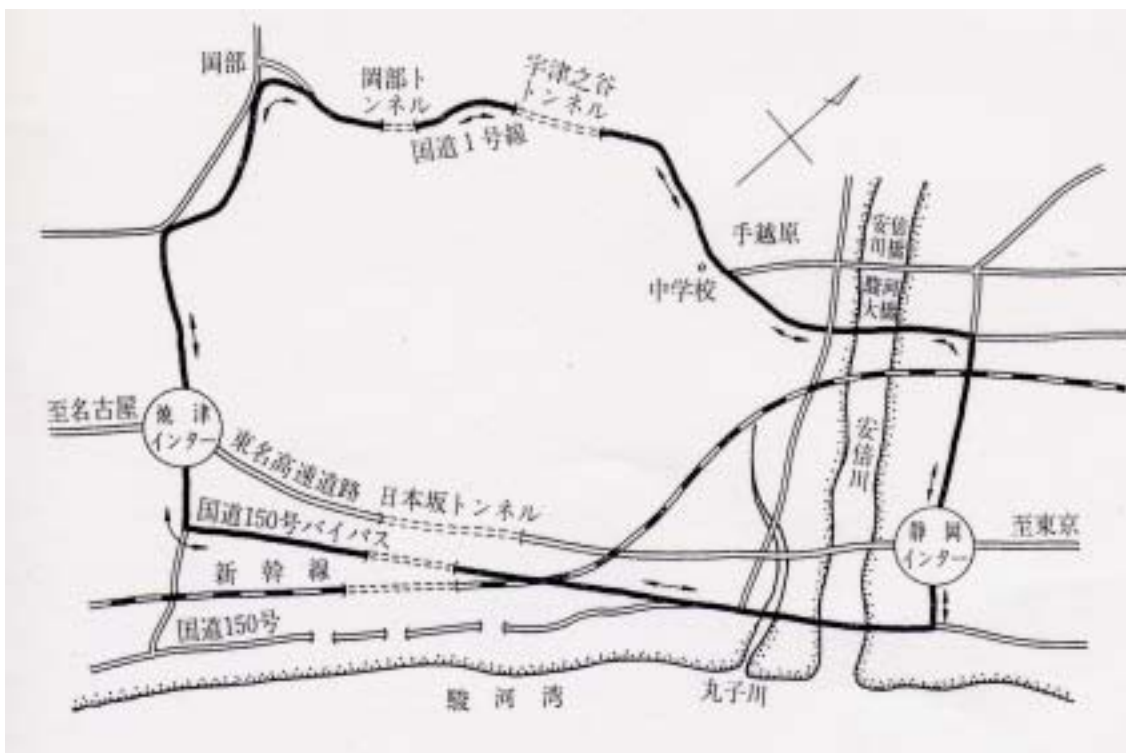


図2 日本坂トンネル位置図（出典：高速道路と自動車 高速道路調査会 日本坂トンネル車両火災事故とその復旧）

## 2. 経過

乗用車の中には運転手ら3人、トラックの中に運転手一人が閉じこめられ、後続車の運転手らが被災者を救出しようとしたが、火と煙が激しく、近寄れなかったため、約3km離れた日本坂パーキングエリアに徒歩で行き、その場で事故発生を通報した。

## 3. 原因

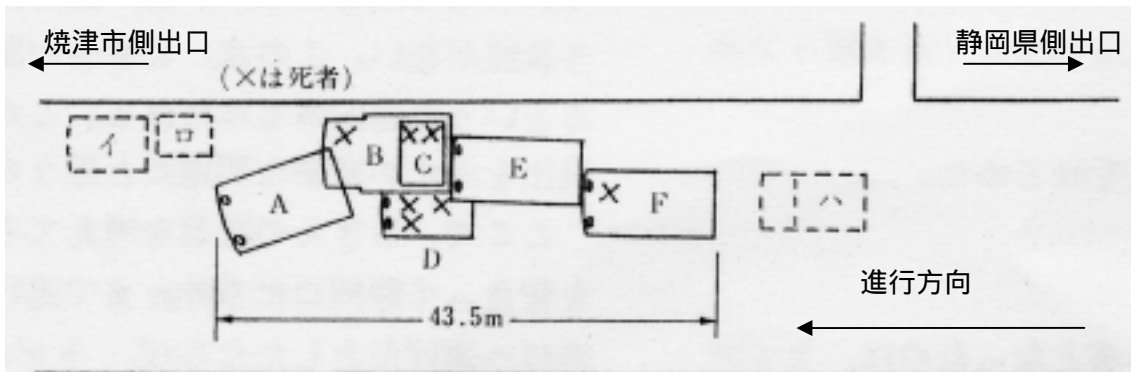
前から2台目の大型トラック（B）（図3参照）が、先頭的大型トラック（A）に追突したあと、まず後続の乗用車（C）、（D）2台が次々に追突し、さらに6台目の大型トラック（F）は、100km/h近いスピードで5台目の大型トラック（E）に追突した。このため、乗用車は大型トラックの間にサンドイッチされる格好で押しつぶされ、ガソリントankに裂け目が生じて電気配線のショートにより引火、爆発、火災となった。追突の発端は先頭的大型トラック（A）が前方の渋滞に気づくのが遅れ、急ブレーキをかけたことで、大型トラック（A）は前方のライトバン、大型トラックに接触しながら停止した。

この渋滞の発端は、トンネルの焼津市側の出口の近くで、大型トラック二台が接触した小さな事故である。この2台はまもなく走り去ったが、この事故で出口付近が渋滞し始めた。そしてこの渋滞の数百mうしろで、大型トラック（A）が急ブレーキをかけた。そこへ後続の大型トラック（B）が追突、という状況になった。また、これより前にも、この

トンネルの手前静岡県側で交通事故が起きていたという。

事故発生後、トンネル入り口付近の警報により進入禁止を呼び掛けたが、その表示以後にも80台程度が進入しており、高速道路での緊急措置が文字通り分秒を争うきわどいものであったということをも物語っている。

消火直後のトンネル内と事故車両の様子については写真1を参照されたい。



大型トラック(A) 乗用車サニー(C) 大型トラック(合成樹脂)(E)  
大型トラック(鋼材10トン)(B) 乗用車セドリック(D) 大型トラック(松根油)(F)

図3 事故現場見取り図(出典:火災 日本火災学会 東名高速道路日本坂トンネルの火災事故)

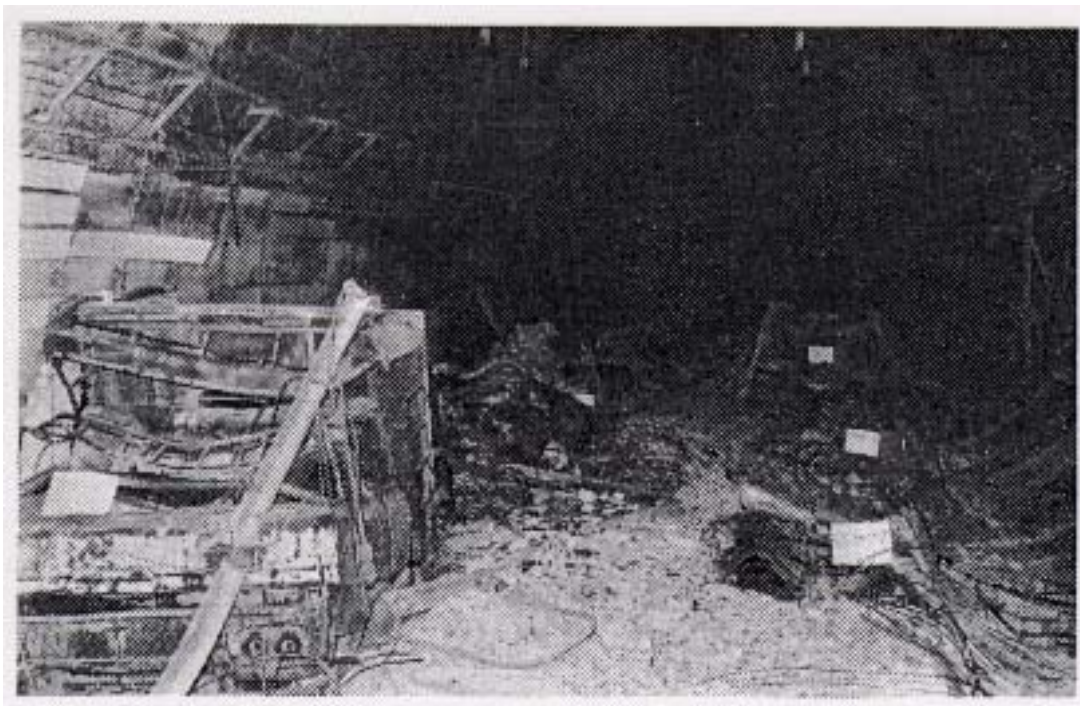


写真1 東坑口から1,240m付近の消火後のトンネル内状況(出典:高速道路と自動車 高速道路調査会 日本坂トンネル車両火災事故とその復旧)

#### 4. 対処

本件事故はA級の防災設備を備えたトンネル内で発生した事故である。当日、事故の起きた場所の所管の各機関等が動いた様子は下記の通りである。

18時39分 車両火災事故覚知

18時39分 日本坂トンネル内非常電話により川崎の公団管制室に対し、車両火災が起きたとの通報があり、直ちに静岡消防へと通報された。同時刻、公団静岡管理事務所のコントロール室で警報ベルが鳴り、監視盤の火災表示などが点灯したので、ITV（道路監視用カメラ）にて火災を確認した。次の順序で各設備の操作を行った。

- ・トンネル情報板（警報表示板）に「進入禁止火災」を表示した。
- ・水噴霧装置を作動させ、照明を全灯し、換気ファンを逆転した。

19時05分頃 コントロール室のITV不能、監視盤に下りの照明故障などの異常が表示される。この時刻以降、避難のための換気排煙が正常に作動しているのみで、他の照明、消火設備のほとんどのケーブルが断線し、ヒューズ切れなどにより異常状態となった。

19時45分頃：東換気塔において手動にてポンプを再起動する。

19時50分頃：出勤を指示されたパトカーが東口に到着し、避難誘導を開始した。

20時05分：主水槽の水170tを全て使用した。

21時30分：トンネル内滞留車両の利用者208名を静岡管理事務所にて収容完了した。

#### 5. 対策

事故発生3日後の7月14日より、被害状況の調査が始まり、それに応じる形で内部防災設備・規則などの改善が図られた。これらの作業は8月8日から9月5日までの間に全てを完了した。

- ・照明の四分の一の非常回路、避難誘導灯回路および水噴霧器自動弁回路に耐火ケーブルを使用した。当時の基準として定められているものではなかったが、本件の復旧では一挙にその使用に踏み切った。
- ・トンネル内部に200m間隔、10ヶ所の消防用給水栓を併設した。事故前には、両坑口付近にしか設置されていなかったものである。
- ・電源が切れても30分程度は点灯可能な電池内蔵型の非常口位置表示灯を3ヶ所に、また、避難誘導灯標識を8ヶ所に設置した。
- ・警報表示板を坑口700m前と坑口の2ヶ所に増設した。基準では坑口200m前に一つのみとした。
- ・トンネル内での規制速度を70km/hとした。
- ・トンネル内では進路変更禁止措置を講じた。
- ・車間距離確認標識および路面表示を行った。
- ・トンネル入り口手前に注意喚起のため薄層舗装を行った。

## 6. 後日談

この日本坂トンネル事故によるトンネル本体と保安防災施設の復旧改良に要した費用は約34億円、通行止めによる料金の減収は33億円と見積もられた。有効な防災施設により事故を未然に防止できるのであれば、相当額の投資は結果的にプラスの効果を生むと考えることもできる。

## 7. 知識化

この車両火災事故では、事故車が規定の車間距離を守っていれば、また後続の車両が「進入禁止・火災」のトンネル情報板の指示を守っていれば、事故は起こらなかったであろうし、被害がはるかに少なく済んだであろうと思われる。また、引火爆発を起こす危険物を積んだ車の割合が極めて高い東名の物流の現実から考えると、トンネル内の消火設備を増強することで火災事故のすべてを防ぐことはできず、おのずと限界がある。実際、この事故はA級の防災設備を備えたトンネル内で起きている。ふとした弾みで生ずる人為的なミス（上述の情報板の指示無視）や、偶発的な特異な状況（危険物を搭載したトラック等）の存在は、防災システムの限界を容易に超えてしまう場合があることに注意しなくてはならない。やはり防災の最後の決め手となるのは個々人の危機管理能力であろう。

防火設備（危険性軽減のハード面）に併せ、人的な注意の喚起など（危険性軽減のソフト面）にもより大きな努力をすることが重要であると考え。繰り返しになるが、どんなに優れた防災のシステムも、利用する側の人間の不注意の一つでまるで役に立たない場合もあるのだ。

事故から25年が経ち、この事故も人々の記憶から風化しつつあるようだ。事実、このレポートをまとめるための情報収集では、国会図書館の雑誌記事検索によって当時書かれた数件の情報がようやく手に入ったという程度である。ネットの情報等には、事故の名前と概要だけは載っていても、事故の詳細な状況をうかがい知れるものは皆無であった。「失敗知識データベース」(URL <http://shippai.jst.go.jp/fkd/Search>)等のように、少なくとも意識すれば誰でもこういった「風化すべきでない」詳細な情報へのアクセスができるという環境の整備もまた、マクロの視点からの防災という意味で非常に重要であると考え。

(注1) 東京大学大学院 新領域創成科学研究科

### <引用文献>

日本坂トンネル事故と民事責任の諸相

国井和郎 ジュリスト 有斐閣 1979.10

日本坂トンネル車両火災事故とその復旧

窪津義弘 高速道路と自動車 高速道路調査会 1979.12

失敗知識データベース-失敗百選

日本坂トンネル火災事故の復旧工事

鮫島利隆 赤井公昭 山田憲夫 土木学会誌 土木学会 1980.04

日本坂トンネル事故の教訓

星埜和 高速道路と自動車 高速道路調査会 1980.07