

# 花火工場の爆発・火災

## 茨城県常総地方広域市町村圏消防本部

### 1 はじめに

常総広域消防本部は、関東地方のほぼ中央に当たる茨城県南西部に位置し、水海道市、守谷町、谷和原村の3市町村により昭和52年4月に発足した。

総面積148.85km<sup>2</sup>、管内人口96,050人（平成4年7月1日現在）、消防本部は、1本部、3消防署、2出張所、職員数142名で構成されている。

当地域は、利根川をはじめ小貝川、鬼怒川などの大小河川が南流し、その流域は豊かな穀倉地帯を形成している。一方、首都50km圏内さらには筑波学園研究都市へ隣接しているという地理的好条件、加えて常磐自動車道による都心への直結等により、都市化の影響を受けて住宅団地、工業団地などの開発が進み、人口が急激に増加している。

今回紹介する事例は、このような開発の影響が、花火製造工場という危険区域の周辺にまで住宅等の進出が見受けられていたために、当工

場のみの被害に止まらず死傷者及び類焼家屋が多発した極めて特異な事例である。

### 2 発生場所

茨城県北相馬郡守谷町守谷甲1577番地、大同火工煙火店

### 3 火災の経過

- |            |                      |
|------------|----------------------|
| (1) 発生日時   | 平成4年6月16日<br>10時42分頃 |
| (2) 覚知時分   | 10時44分<br>(119番通報)   |
| (3) 現場到着時分 | 10時49分               |
| (4) 鎮圧時分   | 14時54分               |



写真1 爆発痕（工場敷地内）

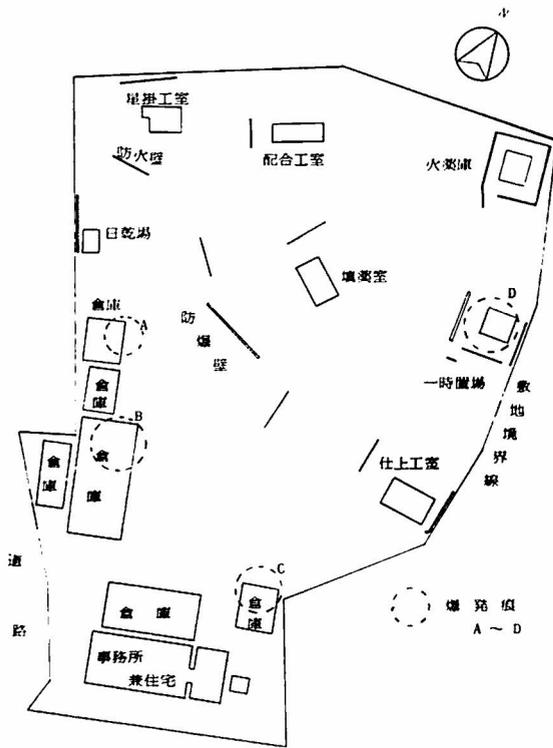


図1 爆発火災現場配置図

棟の作業場、倉庫等が全壊、全焼し、周辺の住宅など16棟も焼失、また爆風により多数の被害家屋が発生した。

家屋等の被害に加え人的被害も大きく、工場従業員を含め死傷者は61人に及んだ。

## 6 建物等被害状況及び損害額

### (1) 火元工場

・全焼 15棟 33,949千円

### (2) 類焼及び損壊建物

・全焼 16棟 306,390千円

・全壊 7棟 181,441千円

・半壊 50棟 219,382千円

・一部破損 558棟 318,511千円

計 646棟 1,025,724千円

被害世帯数 524世帯

損害額総合計 1,059,673千円

(5) 鎮火時分 19時00分

被害は、現場より1.5km以上離れた家屋にまで及び、爆発の凄まじさを物語っていた。

## 4 気象状況

天候 晴れ 気温 21.9℃  
 風向 北東 風速 3.4 m/sec  
 湿度 78.1%

## 7 死傷者発生状況

・死者 3名 (いずれも工場従業員)

・負傷者

重傷 2名 中等傷 3名

軽傷 53名

計 58名

(うち救急隊搬送人員 21名)

## 5 爆発火災概要

7.8月の花火需要期を間近に控え、多量の打ち上げ花火や火薬類を貯蔵及び製造中の花火工場が、突然、大爆発を起こし炎上した。

爆発音は、現場より約6km離れた当消防本部にもかなりの大ききで伝わり、きのこ雲状の白煙が立ち昇るのを見て、「すわ、何事だ。」と職員一同騒然としたものである。

この爆発により、工場敷地内にあった15

## 8 出動状況

消防署 (応援隊を含む) 109名 28台

消防団 133名 14台



写真2 炎上中の住宅地



写真3 工場焼跡（中央）と住宅地

## 9 活動状況

### (1) 覚知及び指令状況

10時44分、爆発現場から東へ500m離れたO工場の従業員Mより、「大爆発、大同煙火店爆発。」と、消防本部通信指令室に119番通報が入った。

指令室は直ちに第一次出場を指令、守谷署、谷和原署、南守谷出張所から消防自動車等4台、救急車2台が出場した。

また、多数の負傷者を予想し、守谷町内の救急告示病院2施設へ収容準備の要請を行う。

10時53分、第二次及び特命出場を指令、水槽付ポンプ車、化学車各1台、救急車2台が現場に向った。

隣接消防本部への応援要請については、取手市消防本部及び藤代町消防本部が既に自己判断で出場していたため、伊奈町消防本部へのみ出場要請をする。

### (2) 消防隊の活動状況

出場指令から4分後の10時49分、南守谷小隊が最先着する。部署位置

は、爆発工場南西側に隣接した住宅10数棟の密集地西側であった。

工場敷地内の建物は、既に爆発により破壊され炎上中で、しかもまだ断続的に大小の花火が爆発を起こしていた。

隣接した住宅密集地でも5、6棟が延焼しており、周辺一帯には爆発により飛ばされた工場の瓦礫、花火の殻、打ち上げ用筒等が散乱していた。

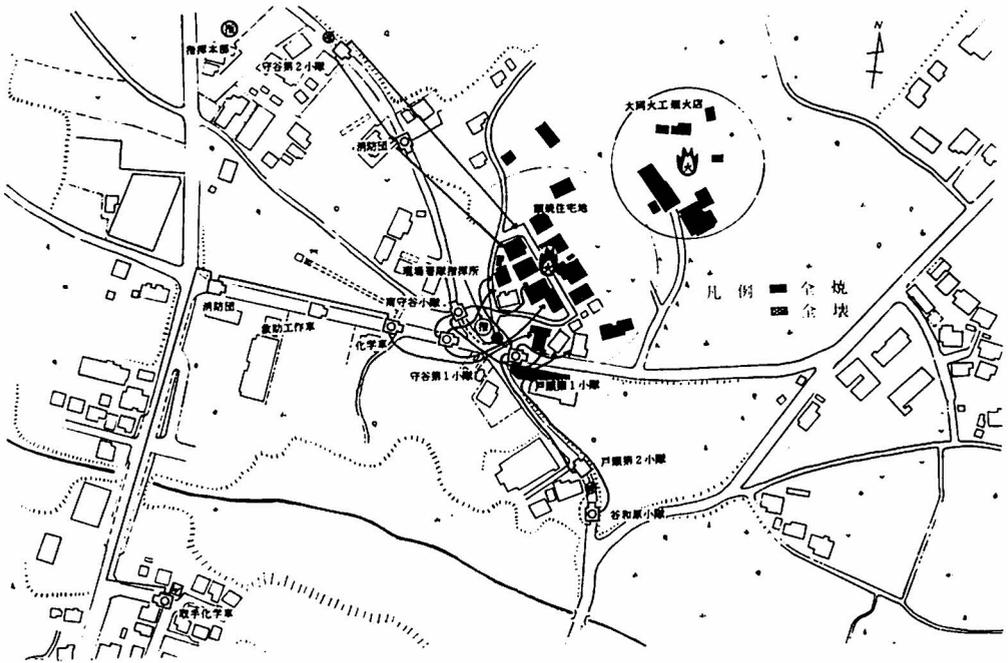


図2 警 防 図

各隊が防ぎょ活動の最中にも断続的に大小の爆発が起こり、消防隊の防ぎょ活動は非常に困難を極めた。また、工場の爆発火災と短時間に5.6棟の住宅へ延焼拡大した大火災に対し、出場ポンプ車等が11台という消防態勢の劣勢は否めず、応援隊をはじめとする消防隊の精力的な防ぎょ活動をもってしても、火勢鎮圧までに4時間10分という長時間を要した。さらに、残火処理を終了、鎮火に至ったのは、覚知から実に8時間16分経過した19時00分であった。

(3) 救急隊の活動状況

現着した救急隊は、指揮本部に救護された負傷者を搬送する一方、現場付近の検索を実施した。収容先は、主に町内の救急告示指定病院二施設で、現場から比較的近距离にあり、重傷者が少なかったことも幸い

し受け入れは円滑に行われた。また、軽傷者は自力で病院等へ向い治療を受けた者が多かった。

(4) 現場指揮本部等の設置状況

10時50分、現場署隊指揮所を現場直近西側に設置。

11時00分、指揮本部及び守谷町事故対策本部を現場から北西約250m離れた飲食店駐車場に合同設置。

(5) 警戒区域の設定及び警戒広報の実施

11時30分、警戒区域を設定。また、不発花火玉(直径5～30cm)が広範囲に飛散しているため、付近住民への危険防止広報を行う。

(6) 情報収集活動

有線、無線の通信系統が混乱し、負傷者数、氏名、収容医療機関等の情報を的確に把握することが極めて困難であったため、

直ちに病院調査班を編成し、収容状況及び負傷者の状況等を調査した。

また、家屋等の被害状況についても調査班を編成、調査に当る。

## 10 原因

県警、県産業振興課、消防合同により17～19日の3日間、爆発原因について調査を実施する。敷地内4箇所に爆発の激しさを裏付ける大きな穴が確認されたが、爆発点を特定するに至らず現在調査中である。

## 11 消防諸活動上の主な問題と対策

(1) 当地域の水利状況であるが、防火水槽は半径400m以内に40<sup>m</sup>、20<sup>m</sup>各1基ずつ、また消火栓が半径200m以内に4基設置されていたが、消火栓配管口径が主に100～75mmと小さかったため、各隊が各消火栓に部署したことにより水圧が低下し、効果的な消火活動が出来なかった。

今後は、水利統制の確立と消防水利の整備が必要である。

(2) 無線通信系統に混乱を来し、円滑な情報交換が出来なかった。他消防本部の応援隊との無線連絡方法を含めた、無線統制の確立を図る必要がある。

(3) 長時間にわたる消火活動に備え、消防隊員への食糧、飲料水等の補給体制の確立が必要である。

(4) 報道機関への対応については、掲示板に被害件数、傷病者収容病院、氏名、住所等を掲示して対応し、また、共同記者会見を実施して情報の提供を行った。それでも個々に対応するケースが数多く見られ、情報収集の妨げになった。大事故の場合、状況の変化が生じた時点で、何時現在というような時間を区切り情報を提供する必要がある。

(5) 収容医療機関については、覚知と同時に大規模災害を想定し指令室にて収容準備要請をしておいたため、NTT通信回線通話不能による混乱は免れスムーズに収容が行われた。今後も、このような事態を考慮し、医療機関との緊密な連携が望まれる。

## 12 まとめ

今回のような同時多発火災と、負傷者の多発救急が併発した場合は、現場での情報収集、水利の統制及び無線統制等にあたるため、指揮本部体制の充実が不可欠である。しかしながら、出動隊員の大部分を防ぎょ活動に充当するため、指揮本部体制の確立が困難を極め、機能を十分に発揮できないことがある。

今回の災害を教訓に、消防計画の見直し等を含めた検討会を実施したが、より一層の消防体制の強化を図ることが必要と痛感したところである。