

大阪市中央区ビル火災 事故調査報告書

令和 8 年 1 月

消防局事故調査委員会



本報告書の本文中に用いる用語等の取扱いについて

1 分析等の結果を表す用語は、次のとおりとする。

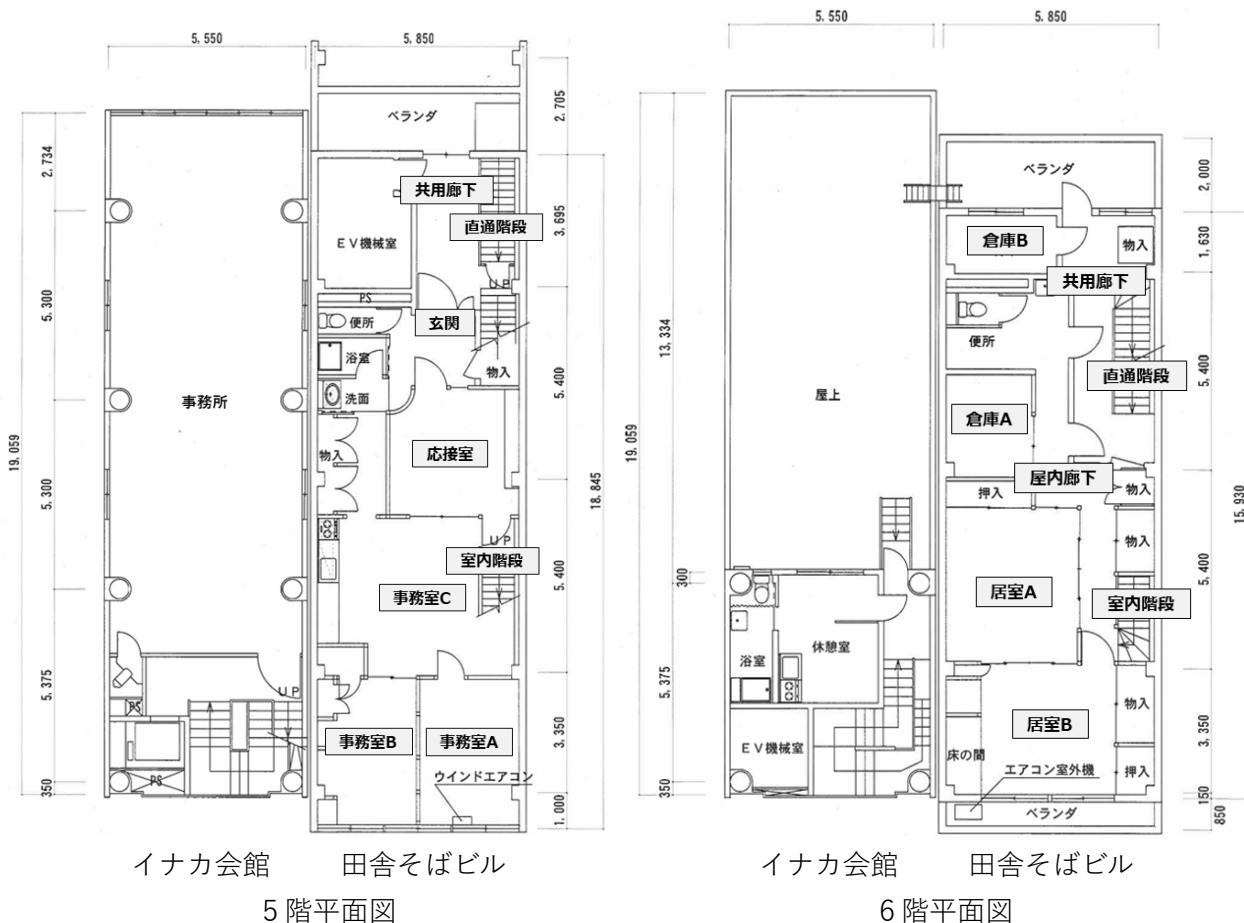
- ① 断定できる場合・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合・・・「可能性が考えられる」
- ⑤ 可能性が低い場合・・・「考えにくい」

2 浪速消防署恵美須ST隊の殉職職員及び負傷職員を表す用語について

殉職職員について、浪速消防署恵美須ST隊小隊長を「小隊長」、浪速消防署恵美須ST隊隊員を「隊員2」と表記する。

負傷職員について、浪速消防署恵美須ST隊隊員を「隊員1」と表記する。

3 田舎そばビル・イナカ会館の5、6階の区画等を表す用語は、下図のとおりとする（図上方が北）。



4 その他用語の略称については、次のとおりとする。

法	消防法（昭和23年法律第186号）
令	消防法施行令（昭和36年政令第37号）
規則	消防法施行規則（昭和36年自治省令第6号）
条例	大阪市火災予防条例（昭和37年大阪市条例第14号）
建基法	建築基準法（昭和25年法律第201号）
建基令	建築基準法施行令（昭和25年政令第338号）
ST	小型タンク
R	救助
BR	特別救助（大規模災害）
CR	特別救助（化学災害）
ASR	特別高度救助
A	救急
CC	指揮
DC	方面指揮
L	はしご
LT	高所活動
H	消防ヘリ
FB	消防艇
SC	補給
SR	救助支援
RE	救助器材
DB	遠距離大量送水システム用搬送
PI	広報

5 時間（時刻）は、出場報告等に基づくもののほか、出場隊の証言並びに方面隊のカメラ、高所カメラ情報収集システム及びヘリコプターテレビ電送システム等による映像から推定したものと含む。

目次

第1章 事故・火災等の概要

1 事故の概要.....	1
2 火災の概要.....	1
(1) 発生日時.....	1
(2) 覚知時刻等.....	1
(3) 発生場所.....	1
(4) 焼損程度.....	2
(5) 出火箇所.....	2
(6) 延焼経路.....	2
(7) 出火原因.....	2
(8) 死傷者	2
(9) 気象状況.....	2
3 発災建物の概要.....	2
(1) 建物構造.....	2
(2) 面積	3
(3) 用途（出火時）	3
(4) 収容人員.....	3
(5) 建築経過.....	3
(6) 消防用設備等の設置状況.....	3
(7) その他	3
4 死傷者の概要.....	4
(1) 死者	4
(2) 負傷者	4
5 出場部隊数等.....	4
(1) 出場車両.....	4
(2) 指令状況.....	4
6 現場活動等の時間経過.....	5

第2章 事実情報

1 発災建物の状況.....	7
(1) 各階平面図.....	7
(2) 屋外看板等の設置状況.....	9
2 関係法令	10
(1) 消防法	10
(2) 建築基準法.....	10
(3) 屋外看板に関する法令.....	11

3 現場検証	12
(1) 燃焼・延焼状況の推移	12
(2) 急激な燃焼現象	13
(3) 焼損状況	14
4 事故発生状況	16
(1) 通報者の状況	16
(2) 消防用設備等の作動状況	16
(3) 出場途上から現場到着時の状況	16
(4) 消防部隊等活動状況	16
(5) 恵美須ST隊の活動状況	19
(6) 恵美須ST隊と他隊の接触状況	23
(7) 検索状況	27
(8) 発見・救出状況	29
(9) 指揮体制	30
(10) 情報収集	31
(11) 安全管理体制	32
5 規程、要綱、マニュアル等	33
(1) 各種規範	33
(2) 遵守状況	36
6 組織の安全管理体制	37
7 訓練状況	37
(1) 訓練計画	37
(2) 訓練種別	37
(3) 屋内進入に関する訓練	37
8 個人装備等	38
(1) 防火服装	38
(2) 冷却ベスト	38
(3) 空気呼吸器	38
(4) 携帯警報器	39
(5) 400MHz携帯無線機	39
(6) 照明器具	40
(7) 放水器具	40

第3章 分析・考察

1 火災シミュレーション	42
(1) シミュレーションで取得するデータ	42
(2) 計算手法・計算条件	42
(3) 火源条件	43

(4) 煙・火炎の動き	43
(5) 発熱速度	44
(6) 熱流束	44
(7) 燃料支配型燃焼から換気支配型燃焼	45
(8) シミュレーション画像	45
(9) 総括	48
2 燃焼実験	49
(1) 実験内容	49
(2) 実験結果	49
(3) 追加実験	50
3 前章及び前2項から考察される火災の進展	51
4 個人装備の状況からの考察	52
5 前項考察の実証（熱的挙動の確認）	52
(1) 示差熱分析	52
(2) 热ばく露実験	53
(3) 総括	54
6 事故現場（室内）の温度帯の考察	54
(1) 室内階段の焼損状況	54
(2) 室内階段からの延焼	54
(3) 温度帯イメージ	55
(4) 総括	56
7 各種規範の遵守状況に関する考察	57

第4章 事故原因

1 分析手法	58
2 事故発生に至る経緯	58
3 危機的な状況に陥った要因	58
(1) 屋外看板等からの延焼について	58
(2) 小隊長及び隊員2の危機意識について	59
(3) バックドラフトについて	60
4 室内から脱出できなかった要因	61
(1) 心理状態等について	61
(2) 退路の遮断について	61
(3) 行動不能について	62
5 発見・救出に時間を要した要因	63
(1) 情報の共有について	63
(2) 指揮命令系統について	64
(3) 検索活動について	64

6 結論	65
------------	----

第5章 再発防止

1 消防活動に関する対策	67
(1) 緊急的に実施した対策	67
(2) 警防活動能力向上に係る対策	68
(3) 警防体制強化に係る対策	68
(4) 警防資器材の拡充・開発	69
2 同様の火災の予防に関する対策	70
(1) 屋外広告物設置者等に対する啓発の強化	70
(2) 建築確認と屋外広告物許可の事務における一層の連携	70
(3) 繁華街における屋外看板の実態調査及び是正指導	70
(4) 関係省庁からの事務連絡を踏まえた啓発連携による周知	70

第6章 その他特記事項

1 特定一階段等防火対象物に係る安全対策	71
(1) 自衛消防訓練指導	71
(2) 点検促進	71

参考資料

消防局事故調査委員会について	73
大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議について	76
用語の解説	78

第1章 事故・火災等の概要

1 事故の概要

令和7年8月18日に大阪市中央区宗右衛門町で発生したビル火災において、消防活動中に行方不明となった消防職員2名が殉職した事故である。

2 火災の概要

(1) 発生日時

令和7年8月18日（月）9時45分頃

(2) 覚知時刻等

ア 覚知時刻

9時49分

イ 通報者

近隣店舗従業員（第1報）

ウ 通報内容

「道頓堀川沿いの店舗が火事です。ラーメン屋の隣の建物の1階が燃えています。燃えているのは川沿いの方で、火が出ています。」

(3) 発生場所

大阪市中央区宗右衛門町7番18号（図1参照）

田舎そばビル・イナカ会館（以下「発災建物」という。）（写真1参照）



図1 発生場所周辺図（「マップナビおおさか」より）



左：イナカ会館、右：田舎そばビル
(南側から撮影)

田舎そばビル
(北側から撮影)

イナカ会館
(北側から撮影)

写真1 建物外観（鎮火後）

(4) 焼損程度

鉄筋コンクリート造陸屋根地下1階地上7階建て複合用途建物において、 105m^2 及び外壁 198m^2 並びに天井側壁 38m^2 焼損、西側の隣接建物外壁 2m^2 焼損

(5) 出火箇所

イナカ会館（以下「西側建物」という。）敷地内南西部地上付近

(6) 延焼経路

出火箇所から西側建物の外壁伝いに上方へ延焼、その後、田舎そばビル（以下「東側建物」という。）外壁に設置された屋外看板にも延焼したと認められる。

さらに、東側建物5階南面の窓及びウインドエアコンを焼損し、5階室内へ延焼、室内階段を経路として5階から6階へ延焼したと推定される。

(7) 出火原因

非公開（大阪府警察が捜査中のため大阪市情報公開条例第7条第6号に該当）

(8) 死傷者

死者 2名（消防職員）

負傷者 5名（消防職員4名、近隣店舗利用客1名）

(9) 気象状況

令和7年8月18日（月）9時40分現在

天候：晴 風向：西南西 風速： 1.5m 気温： 32.1°C 湿度：61% 火災警報：無

乾燥注意報：無 暑さ指数：30.4

3 発災建物の概要

(1) 建物構造

耐火構造 地下1階地上7階建て

西側建物と東側建物は、4階で金属製の扉により接続され、消防法上同一棟であり、また

特定一階段等防火対象物として規制している。

(2) 面積

建築面積：237m² 延べ面積：1,603m²

(3) 用途（出火時）

令別表第一(16)項イ（飲食店 ((3)項口) と事務所 ((15)項) の複合用途防火対象物)
(階別の用途)

階数	用途	
	西側建物	東側建物
7	—	空室閉鎖
6	事務所 (15)項	居室
5	事務所 (15)項	事務所 (15)項
4	飲食店 (3)項口	飲食店 (3)項口
3	事務所 (15)項	飲食店 (3)項口
2	飲食店 (3)項口	飲食店 (3)項口
1	飲食店 (3)項口	飲食店 (3)項口
地下1	飲食店 (3)項口	飲食店 (3)項口

(4) 収容人員

163人（うち従業員36人）

(5) 建築経過

ア 昭和43年8月6日 西側建物しゅん工（建基法に係る検査済証交付日）

イ 昭和43年11月9日 東側建物しゅん工（建基法に係る検査済証交付日）

ウ 時期不明 西側建物と東側建物を4階で接続

(6) 消防用設備等の設置状況

消火器、自動火災報知設備、避難器具（3階×1、4階×1）、誘導灯

（連結送水管は、特例基準（7階以上の階の部分を昇降機塔、装飾塔及び物見塔その他これらに類するものに使用し、当該部分に電動機以外の可燃物を収容又は使用しないもの）により設置なし）

(7) その他

ア 防火管理者選任状況

選任済み（平成21年11月10日）

イ 消防計画

届出済み（平成26年8月28日）

ウ 最新消防訓練

令和6年12月14日（前回：令和6年7月23日）

エ 消防用設備等点検報告

令和7年5月16日

オ 防火対象物点検報告

未実施（過去実施歴なし）

4 死傷者の概要

(1) 死者

ア 殉職職員（階級は事故当時のもの）

(ア) 小隊長 消防司令（55歳男性） 酸素欠乏による窒息（死体検案書より）

(イ) 隊員2 消防士（22歳男性） 酸素欠乏による窒息（死体検案書より）

イ 殉職職員の活動概要

殉職職員2名は、高層建物火災の通常第1出場の指令により、東方面の消火活動の任務で、恵美須ST隊の小隊長及び隊員として出場した。

恵美須ST隊は、9時56分に発災建物の北東側に到着し、東側建物北側1階入口から進入、直通階段で5階まで至り、そこから室内階段を使用して6階に移動した。

その後、小隊長、隊員1及び隊員2で東側建物6階南側ベランダの室外機の消火活動に従事していたところ、10時13分、東側建物5階で急激な燃焼現象が発生し、6階で活動していた小隊長及び隊員2の行方が不明となった。

(2) 負傷者

ア 隊員1（30歳代男性）

イ 北消防署職員（20歳代男性）

ウ 福島消防署職員（20歳代男性）

エ 城東消防署職員（30歳代男性）

オ 近隣店舗利用客（20歳代女性）

※負傷者の傷病程度は、いずれも軽症又は中等症であった。

5 出場部隊数等

(1) 出場車両

72台 1機 1隻（258名）

（内訳）

指揮車：2台 小型タンク車：24台 救助車（救助工作車含む。）：19台

救急車：10台 はしご車：2台 方面隊車：6台 高所活動車：2台

消防ヘリ：1機 消防艇：1隻 その他（救助支援車等）：7台

(2) 指令状況

- ・ 9時49分 通常第1出場 指揮車：1台、小型タンク車：7台、救助車：3台、はしご車：2台、高所活動車：1台、救急車：1台、方面隊車：1台
- ・ 9時51分 特命出場 救助車：3台
- ・ 9時53分 特命出場 救助車：2台
- ・ 9時53分 増強出場 方面隊車：1台
- ・ 9時54分 特命出場 方面隊車：1台、救助車：1台
- ・ 9時54分 特命出場 消防ヘリ：1機
- ・ 9時56分 特命出場 救助車：2台
- ・ 9時58分 通常第2出場 小型タンク車：6台、救助支援車：1台

・10時00分	特命出場	補給車：1台
・10時00分	特命出場	救急車：1台
・10時01分	特命出場	遠距離大量送水システム用搬送車：1台、 小型タンク車：1台
・10時09分	特命出場	方面隊車：1台
・10時12分	特命出場	小型タンク車：4台
・10時25分	特命出場	救急車：2台
・10時28分	特命出場	指揮車：1台
・10時31分	特命出場	高所活動車：1台
・10時33分	特命出場	小型タンク車：4台
・10時37分	特命出場	救助車：3台
・10時42分	特命出場	救助車：3台
・10時44分	特命出場	救急車：2台
・10時46分	特命出場	方面隊車：1台
・10時47分	特命出場	救助車：1台
・10時50分	特命出場	広報車：1台
・10時54分	特命出場	救助車：1台
・11時17分	特命出場	救助器材車：1台、広報車：1台、 救助支援車：1台
・11時20分	特命出場	消防艇：1隻
・11時33分	特命出場	救急車：1台
・11時36分	特命出場	救急車：1台
・11時41分	特命出場	救急車：2台
・13時00分	特命出場	小型タンク車：1台
・14時03分	特命出場	小型タンク車：1台
・15時06分	特命出場	方面隊車：1台

6 現場活動等の時間経過

- ・9時46分 近隣店舗従業員から入電
- ・9時49分 覚知（電話切断）、通常第1出場指令
- ・9時53分 浪速ST隊が現場到着（最先着）
南阪町R隊が現場到着
- ・9時54分 中央CC隊が現場到着
- ・9時56分 恵美須ST隊が発災建物北東側に現場到着、消火栓部署
- ・9時57分 中隊指揮本部設置
恵美須ST隊が発災建物北面に向かってホース延長
- ・9時58分 通常第2出場指令
- ・9時59分 恵美須ST隊が東側建物北面から内部に進入
恵美須ST隊のホースが地上の分岐管まで充水

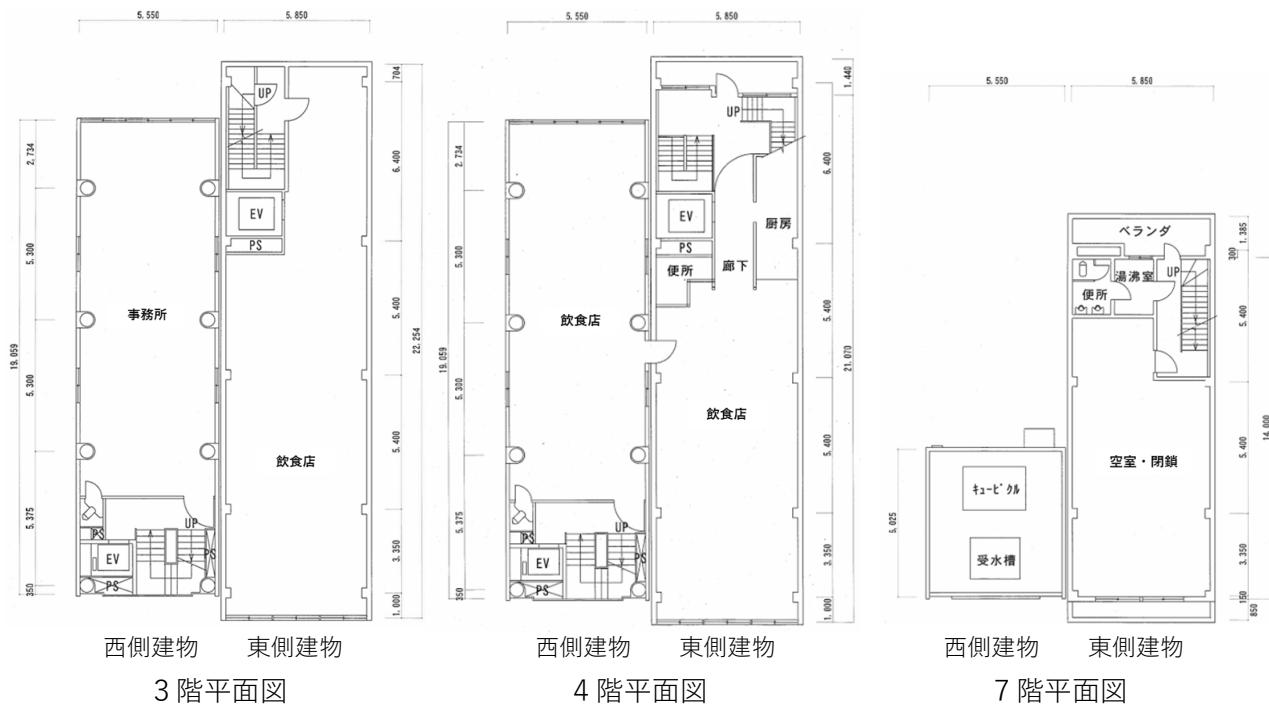
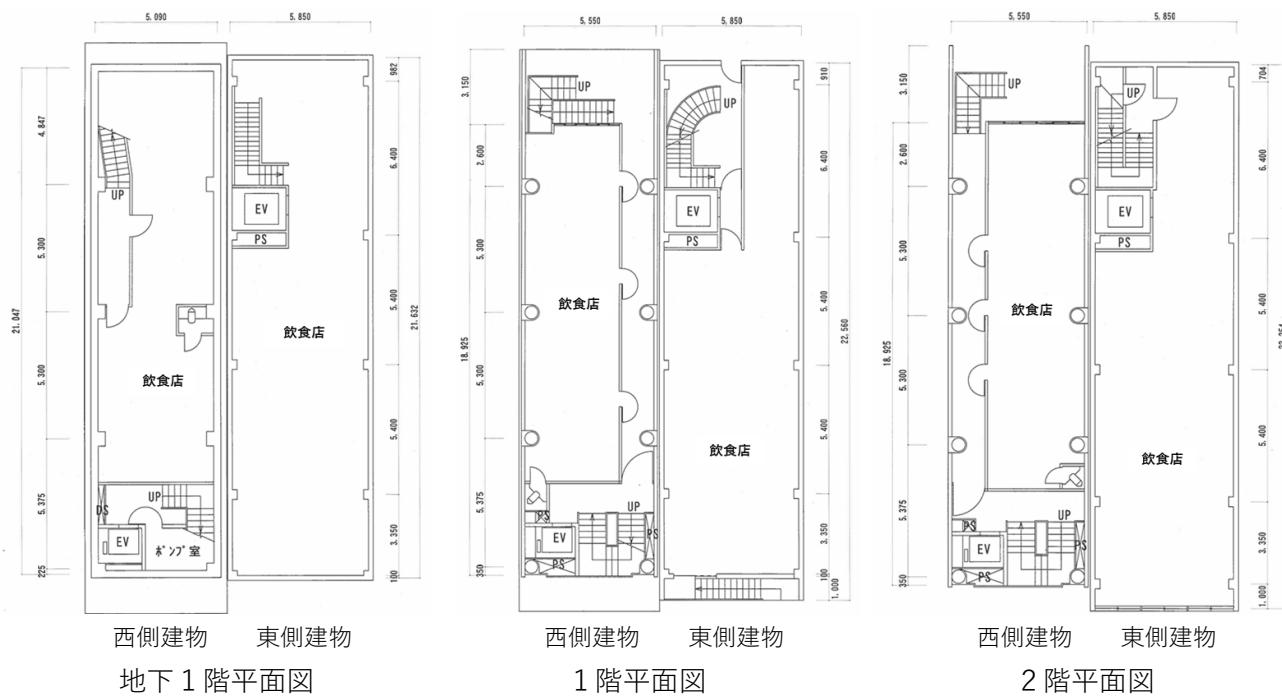
- ・10時05分 大隊指揮に移行
- ・10時06分 北方面隊長へ指揮移行
　　隊員1が地上の分岐管を開放し、ホースに通水
- ・10時08分 恵美須ST隊が東側建物5階に到着し、浪速R隊と合流
　　浪速R隊が恵美須ST隊に6階南側ベランダの室外機の消火を依頼
- ・10時10分 東側建物6階において恵美須ST隊が消火活動を実施
- ・10時13分 東側建物5階において急激な燃焼現象が発生
- ・10時14分 隊員1が異常を知らせる緊急信号を400MHz携帯無線機（以下「携帯無線機」という。）で発信
- ・10時17分 隊員1が西側建物屋上に退避し、携帯無線機で救助要請
- ・10時23分 隊員1が西側建物南側出口から地上へ脱出
- ・10時24分 隊員1が指揮本部に到着
　　指揮本部が小隊長と隊員2が行方不明である旨を隊員1から聴取
　　指揮本部から緊急信号を携帯無線機で発信
- ・以降 大隊指揮本部長の統括指揮の下、救助中隊と消火隊が連携し、東側建物の5～6階の検索活動を継続。強い熱気があったため、交代を繰り返し活動
- ・12時10分 江戸堀ST隊が小隊長を東側建物6階にて発見
- ・12時11分 江戸堀ST隊が隊員2を東側建物6階にて発見
- ・12時17分 小隊長を5階まで徒手搬送した後、上町高所活動車で地上へ救出、本部A隊により病院搬送
- ・12時19分 隊員2を徒手搬送にて地上へ救出、恵美須A隊により病院搬送
- ・12時56分 鎮圧
- ・19時02分 鎮火

第2章 事実情報

1 発災建物の状況

(1) 各階平面図

発災建物の各階平面図は図2のとおりとなっている（図上方が北）。なお、本報告書で用いる平面図は、すべて本事故発生後に大阪市消防局（以下この章から第6章までにおいて「当局」という。）が作成したものである。



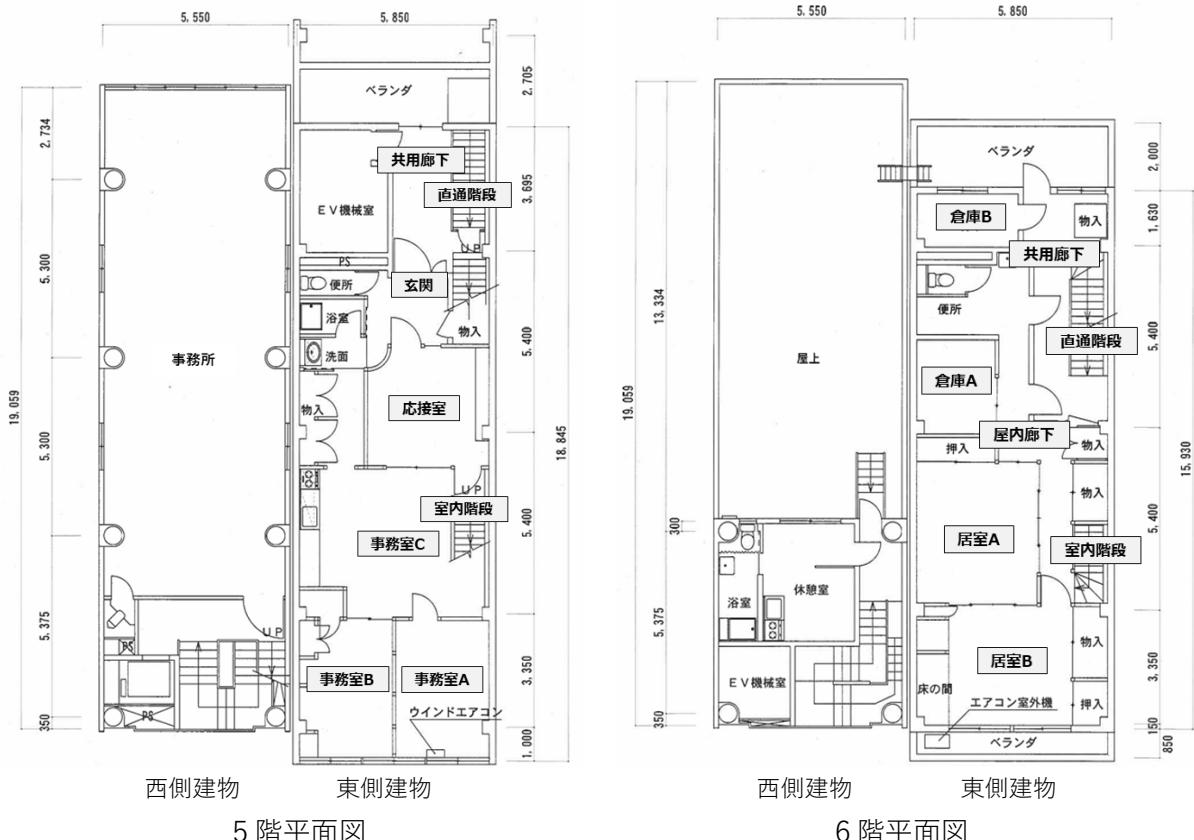


図2 各階平面図

発災建物の南側は、道頓堀川沿いの遊歩道になっているため、車両の接近は不可能であるほか、北側道路よりも地盤面が1階分下がるため、南北から見たときにそれぞれの階数の把握に誤差が生じやすい構造であった。また、発災建物は南北に長く、発災建物の北側及び南側からそれぞれ反対側の状況を把握することが困難な構造であった。なお、東側建物5階及び6階の構造等は次のとおりとなっている。

ア 東側建物5階の構造等

南面の開口部は、建基法の規制により防火設備（網入りガラス）が使用されていたが、事務室Aには防火設備を開放してウインドエアコンが設置されている部分もあった。

また、直通階段の他に6階に繋がる室内階段が設けられており、間仕切りが多く、扉の設置状況等も不規則で間取りの把握が困難な構造であるほか、事務室Aには机や書類などの可燃物が置かれていた。事務室A、B及びCには、吊り天井が設けられているため天井裏があり、事務室A-B間の天井裏に界壁はないが、事務室A-B-C間の天井裏には界壁があった。

さらに、事務室C北側の引き戸は、建付けが悪く、半分ほどしか開かないため占有者もこの引き戸を使用していなかった。室内階段前には開き戸があるが、占有者は常時開放状態にしており、開いた開き戸は事務室Cと室内階段の通路を埋めるようになっているため、室内階段を通過する際には事務室Cや、開き戸に気付きにくい構造であった。

イ 東側建物6階の構造等

北側のベランダは、西側建物の屋上と金属製タラップで繋がっており、南側のベランダの西寄りには室外機が設置されていた。

また、室内階段前の居室Bの扉は開き戸（ローラーキャッチ開閉扉）で、壁面と同調して認識しにくい状況になっており、屋内廊下から共用廊下に至る扉は自動閉鎖式の開き戸となっていた。なお、5階とは異なり、居室の天井は吊り天井になっていたほか、東側建物の北側はセットバックされており、6階及び7階は地上からは見えづらい構造であった。

(2) 屋外看板等の設置状況

発災建物南面には複数の屋外看板及び室外機が設置され、これらの設置状況は図3及び下表のとおりで、図3中の①及び②の屋外看板と建物の外壁には間隙が存在しており、①の屋外看板は木製の工作物に設置されていた。なお、下表は関係者への聞き取りにより当局が作成したものである。

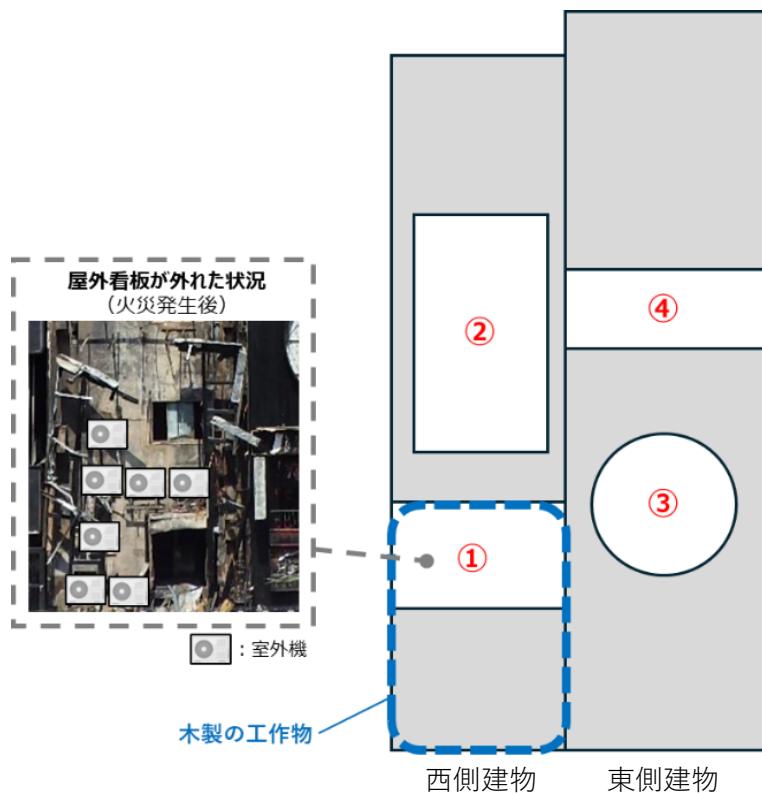


図3 屋外看板等の設置状況

図3中の 看板番号	素材	寸法 (mm)	面積 (m ²)
①	看板体：アルミ複合板（難燃材料）+ インク ジェットシート+ラミネート フレーム：ステンレス・アルミ	H : 3,301.6 W : 5,571.6 D : 41	18.38
②	看板体：ターポリン（防炎製品） フレーム：スチール	H : 8,620 W : 4,160	35.86
③	看板体：FFシート フレーム：亜鉛引L型アングル	H : 3,900 W : 3,900 D : 150	11.93

④	看板体：アルミ複合板（難燃材料）+インクジ エットシート+ラミネート フレーム：ステンレス	H : 2,910 W : 5,957 D : 127	17.33
---	---	-----------------------------------	-------

2 関係法令

(1) 消防法

ア 消防用設備等の設置状況

発災建物における消防法令に基づく設置義務のある消防用設備等は、第1章3(6)のとおりすべて設置済みである。

イ 立入検査実施状況

発災建物における直近の立入検査（通常検査）の結果については、次のとおりとなっている。

(ア) 検査実施日

令和5年6月30日

(イ) 不備指摘事項

不備指摘事項	不備指摘部分	備考
防火管理者に消火及び避難の訓練を1年に2回以上実施させること 【法第8条、令第3条の2、規則第3条】	発災建物全体	令和5年7月7日 是正済み
防火対象物の点検を実施し、その結果を報告すること（未実施） 【法第8条の2の2】	発災建物全体	—
避難口に設ける戸の解錠方法を表示すること 【条例第54条】	西側建物 (地下1階除く)	—
自動火災報知設備の感知器の未警戒部分に感知器を設けること 【令第21条、規則第23条】	西側建物 地下1、2、4階 (計5カ所)	4階部分（1カ所） 令和6年3月1日 是正済み
自動火災報知設備の感知器は煙感知器又は熱煙複合式スポット型感知器とすること 【規則第23条】	西側建物 3階（1カ所）	—
自動火災報知設備の発信機の位置表示灯の消灯を改修すること 【規則第24条】	西側建物 地下1階（1カ所）	—

(2) 建築基準法

発災建物の建築経過については、第1章3(5)に記載のとおりとなっている。

ア しゅん工時に適合が求められた主な防火・避難規定

主な防火・避難規定	根拠条文	適合状況
主要構造部の耐火性能の確保・外壁開口部への防火設備の設置	建基法第61条	適合
屋根の不燃性能の確保	建基法第62条	適合
直通階段・避難階段の設置	建基令第120条・第122条	適合
直通階段・避難階段の構造（内装不燃化・出入口に防火戸設置 等）	建基令第123条第1項・第2項	適合

イ しゅん工後に規制が新設・強化された主な防火・避難規定

新設・強化時期	主な防火・避難規定
昭和44年5月新設	豎穴区画の設置（建基令第112条第11項）
昭和46年1月新設・強化	排煙設備の設置（建基令第126条の2・第126条の3）、非常照明の設置（建基令第126条の4・第126条の5）、非常用進入口の設置（建基令第126条の6・第126条の7）、内装の不燃性能の確保（建基令第128条の4・第128条の5）
昭和49年1月強化	豎穴区画の防煙措置（建基令第112条第19項）、2以上の直通階段の設置（建基令第121条）

(3) 屋外看板に関する法令

ア 建築基準法

建基法第64条では「防火地域内にある高さ3m超の看板は、主要な部分を不燃材料で造り、又は覆わなければならない。」と規定され、図4の屋外看板①、②及び③は建基法第64条の対象となっているが、これらの材質は全て不燃材料ではないことから不適合となっている。

なお、屋外看板④については建基法第64条の対象外ではあるが、材質は不燃材料ではない。

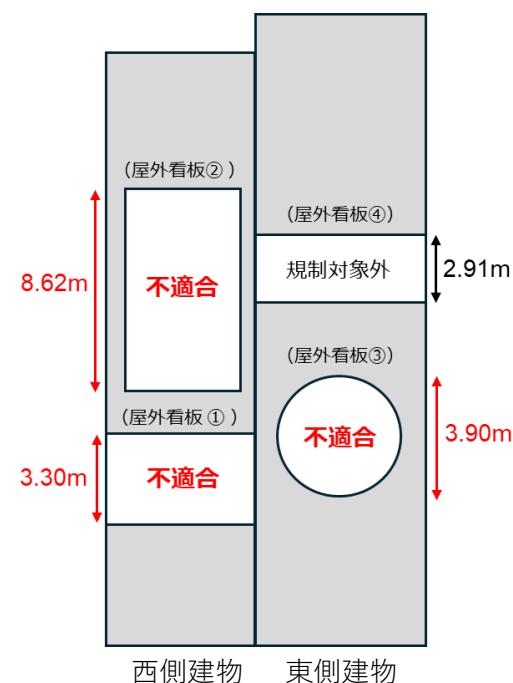


図4 屋外看板の適合状況

イ 大阪市屋外広告物条例

大阪市屋外広告物条例は、広告物の表示内容等を規制することにより、景観の保持、公衆への危害防止を図ることを目的としており、建物の壁面を利用する屋外広告のうち、表示面積7m²超のものは許可が必要となる。ただし、自己の店名等を表示する広告物（自家用広告物）以外のものにあっては、表示面積7m²以内のものであっても許可が必要となる。

なお、発災建物南面の屋外看板の許可申請の有無については、図5のとおりとなっている。



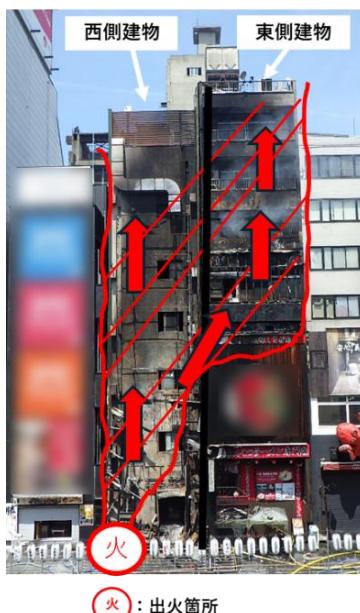
図5 屋外看板の許可申請状況

3 現場検証

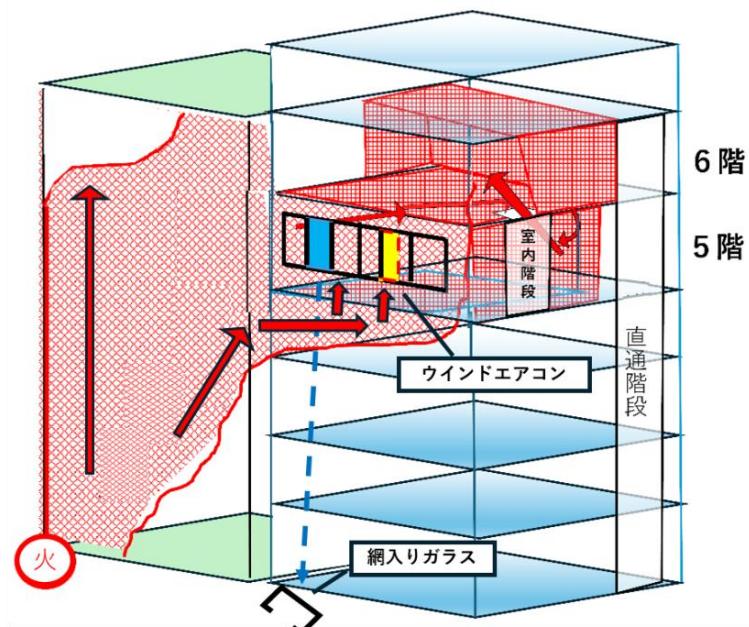
(1) 燃焼・延焼状況の推移

本火災は、西側建物敷地内南西部地上付近で出火後、雑品が燃焼することに加え、付近に設置された室外機が火炎にさらされて燃焼を助長し、上方の屋外看板及び木製工作物に延焼するとともに、屋外看板の背面の外壁に設置されていた室外機にも延焼したと推定される。

さらに、火炎が壁面を這うように上方に伸展して上下階に連続的に設置されていた屋外看板を燃焼させ、東側建物の屋外看板にも延焼し、その後、東側建物5階南面の窓に設置されていたウインドエアコンが焼損し事務室A内に落下することで、5階の室内へと延焼し、室内階段を経路として、6階へも延焼したと推定される（図6）。



（南側から北向き）



（南東側から北西向き）

図6 立面イメージ図

また、発災建物南側の燃焼及び延焼状況の時間推移については、高所カメラ情報収集システム、ヘリコプターテレビ電送システムによる映像等から次のとおりとなっている。なお、これらの映像から東側建物5階室内への延焼状況は確認できなかった。

〈時間経過〉

- ・9時49分 西側建物に設置された屋外看板が激しく燃焼し、上空には大量の黒煙が立ち上がっている（写真2）。
- ・9時50分 東側建物に設置された屋外看板に延焼している。
- ・9時52分 屋外看板の燃焼が衰え始める。
- ・9時58分 消火活動によって屋外看板の燃焼は収まりつつある。
- ・9時59分 東側建物6階南側ベランダの室外機に延焼している。
- ・10時05分 屋外看板の燃焼は収束し、上空にも煙は立ち上がってない（写真3）。
- ・10時12分 白煙が漂っている。
- ・10時13分 東側建物5階から火炎と黒煙が噴出し、再度、上空に煙が立ち上がっている（写真4・5）。

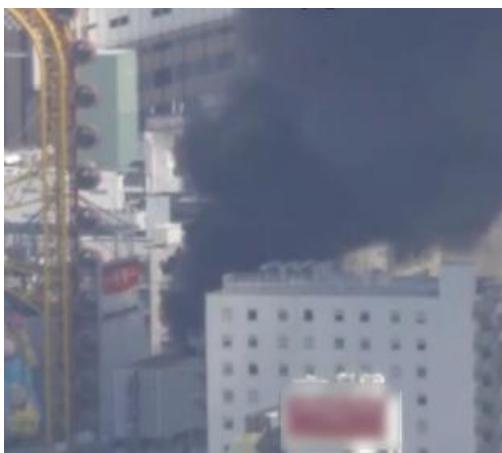


写真2 上空からの映像



写真3 上空からの映像



写真4 地上からの映像

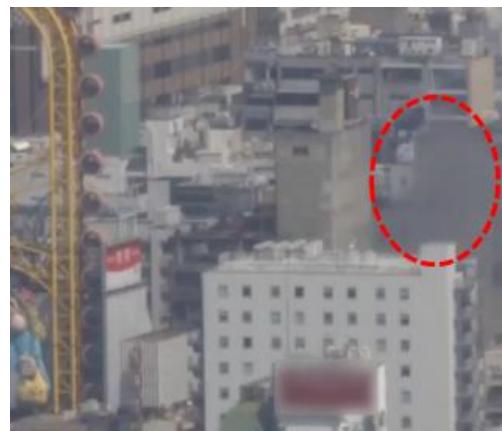


写真5 上空からの映像

(2) 急激な燃焼現象

10時13分、浪速R隊が東側建物5階事務室Aの開き戸（図7中の★印）を開放した際、黒

煙及び熱気を確認し、筒先を取りに戻ろうとしたところ、背後で急激な燃焼現象が発生した（写真6及び写真7。共用廊下から南向きに撮影）。なお、東側建物5階室内は事務室Aの開き戸を開放する直前まで煙が薄く、熱気もほとんど感じられない状況だった。

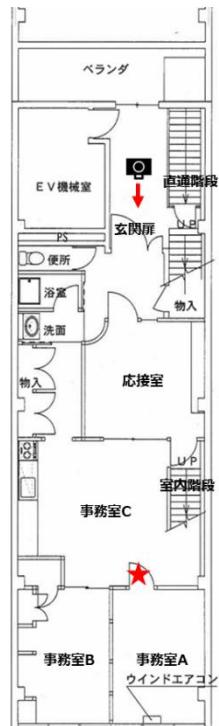


図7 東側建物5階



写真6 事務室Aの開き戸を開放する前の状況



写真7 事務室Aの開き戸を開放した直後の状況

(3) 燃損状況

ア 外壁の燃損状況

発災建物及び西側の隣接建物の外壁の燃損状況は、図8のとおりとなっており、西側建物南西部地上付近を基点に上方へ扇状に外壁（設置物含む。）が燃損している。

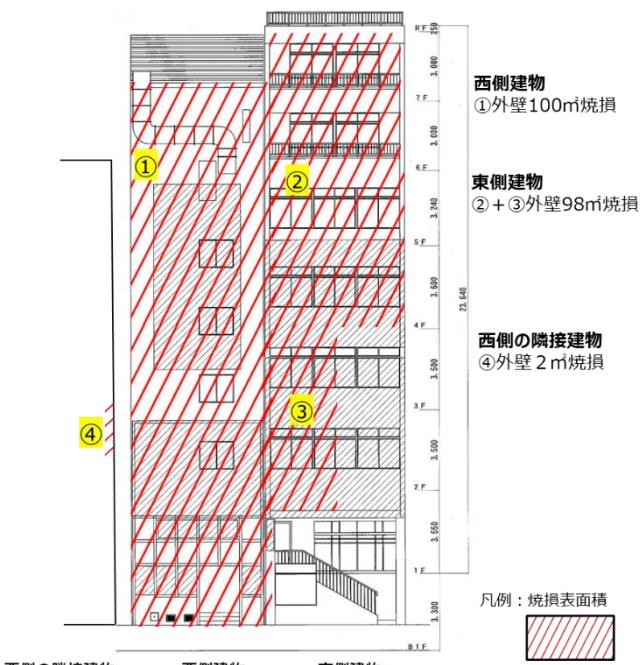
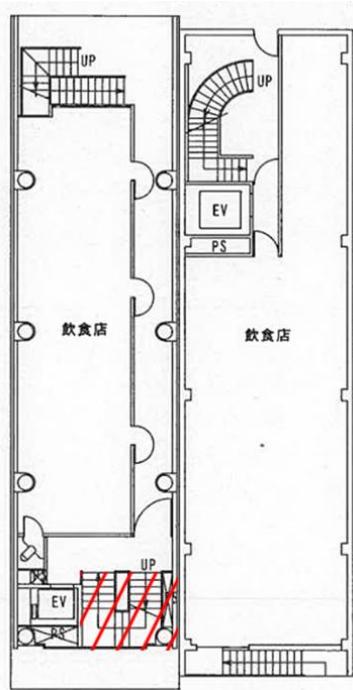


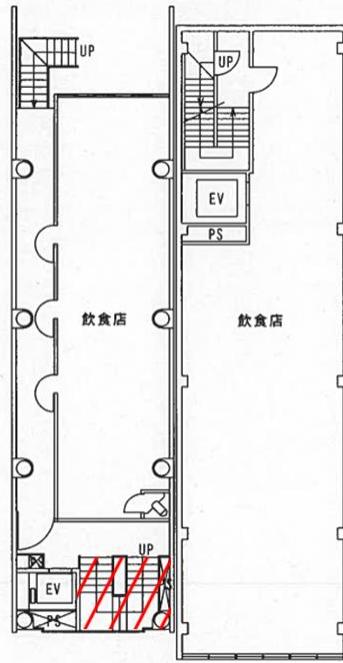
図8 燃損表面積

イ 各階の焼損状況

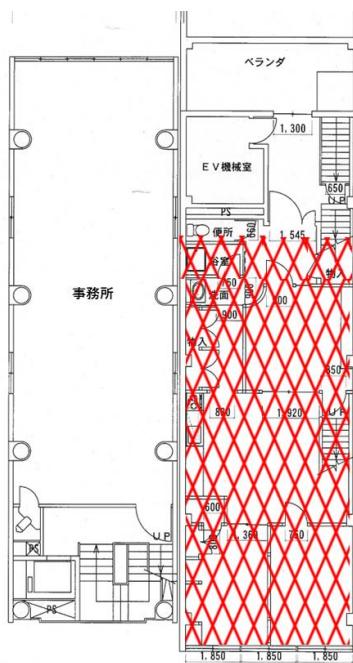
発災建物各階の焼損状況は、図9のとおりとなっている。西側建物については、1階及び2階の南側階段室の天井側壁が 10m^2 焼損し、東側建物については、5階は事務室Aを基点として床面積 80m^2 が焼損、6階は室内階段を基点として床面積 25m^2 及び天井側壁 28m^2 が焼損している。



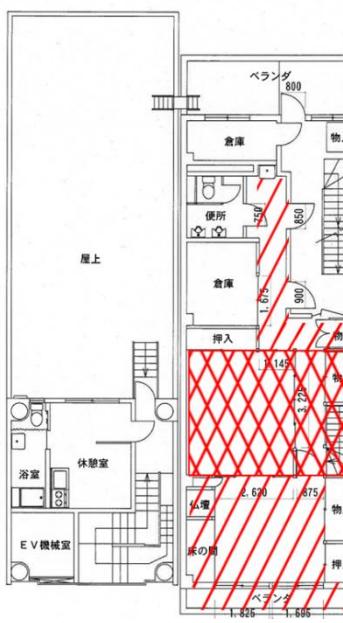
西側建物 東側建物
1階平面図



西側建物 東側建物
2階平面図



西側建物 東側建物
5階平面図



西側建物 東側建物
6階平面図

(図9中の凡例)

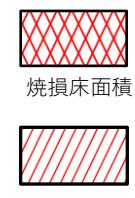


図9 各階の焼損状況

4 事故発生状況

(1) 通報者の状況

ア 火災の発見

付近を巡回中の警備員が、通行人から「火が出ている」と知らせを受けたため、西側建物に向かうと、西側建物1階の西側部分から高さ30cm程度の炎が上がっていることを確認した。

イ 119番通報

近隣店舗従業員が発見者（警備員）から知らせを受け、自ら西側建物に向かい、炎を確認したため、火事だと思い、119番通報した。

ウ 初期消火

初期消火は行われなかった。

(2) 消防用設備等の作動状況

西側建物1階及び2階を占有する飲食店の従業員が、避難誘導の際に自動火災報知設備のベルの鳴動音を聞いている。

また、東側建物5階事務所の従業員もベルの鳴動音を聞き、東側建物直通階段4階部分に設置された自動火災報知設備の受信機を確認した後に避難している。なお、災害現場に到着した消防隊も自動火災報知設備のベルの鳴動音を確認している。

(3) 出場途上から現場到着時の状況

ア 出場途上の状況

発災建物の北側を走行中であった南阪町R隊は、出場途上において、発災建物方向から黒煙を確認し、警防本部に「北側走行中、黒煙あり」と即報した。

イ 現場到着時の状況

(ア) 最先着の浪速ST隊は、発災建物の東側に直近消火栓部署し、発災建物北側へホース延長するも、南側（背面）に煙気を認めたため、南側へ転進した。西側建物の南面が20m²程度燃焼中であること並びに西側建物の上階及び東側建物へ延焼していることを確認し、その旨を無線機で指揮本部へ即報した。

(イ) 最先着救助隊の南阪町R隊が発災建物の北側に現場到着した時には、西側建物1階入口から従業員1名及び客2名が避難している状況であり、当該従業員から西側建物の逃げ遅れなし及び1階の奥（南側）が燃えている旨を聴取し、その旨を携帯無線機で指揮本部へ即報した。

(4) 消防部隊等活動状況

現場到着順の消防部隊等の活動状況については、次のとおりとなっている。

小隊(車両名称*)	事前指定任務	到着時刻	主な活動内容
浪速ST151	中継相掛	9時53分	直近消火栓部署し、発災建物の南面外壁の消火活動
南阪町R182	救助	9時53分	西側建物において、2階扉の破壊及び1階の検索活動

道頓堀ST193	直近部署	9時53分	浪速ST隊にポンプ相掛けし、東側建物の南面外壁の消火活動
浪速R76	救助	9時53分	東側建物の建物内の火点の確認及び検索活動
上町ST213	消火(北)	9時53分	西側建物の1階及び2階に進入し、警戒筒先
立葉ST109	消火(西)	9時53分	東側建物の5階で消火活動
中央CC305	指揮本部長	9時54分	発災建物北側に指揮本部を設置し、指揮及び情報収集
浪出ST170	消火(南)	9時54分	西側建物の南面外壁の消火活動
新町A998	救急	9時54分	救急活動
中央R50	救助	9時55分	西側建物4階の検索後、東側建物6階及び7階の検索活動
浪速L10	高所作業	9時55分	立葉ST隊の消火活動に協力
上町LT2	高所作業	9時55分	東側建物5階ベランダからの救出協力
恵美須ST65	消火(東)	9時56分	東側建物6階で消火活動
元町DC11	指揮支援	9時56分	指揮補助及び情報収集
中央ST119	第1指揮班	9時57分	発災建物南側及び東側建物5階において指揮及び情報収集
西BR13	救助	9時57分	東側建物の5階検索活動
天王寺R63	救助中隊長	9時58分	救助中隊指揮
梅田R104	救助	10時00分	東側建物4階の検索及び残火作業
本部DC12	指揮支援	10時00分	安全管理及び情報収集
東成CR23	救助	10時03分	東側建物5階及び6階で破壊、検索及び救出協力
梅田DC14	指揮支援	10時04分	大隊指揮本部長及び情報収集
本部ASR10	救助	10時04分	指揮補助、検索、破壊、安全管理及び救出協力
西成R31	安全管理隊	10時05分	安全管理
西L15	高所作業	10時06分	上町LT隊の作業協力及び中継送水作業準備
北R87	安全管理隊	10時06分	安全管理
天王寺ST262	消火(南)相掛け	10時06分	東側建物5階で消火活動
東雲ST180	消火(北)相掛け	10時06分	東側建物4階で警戒筒先
本部A14	救急	10時07分	救急活動

元町ST107	第2指揮班	10時08分	東側建物4階で指揮
航空H1	情報収集	10時10分	情報収集
福島R34	救助	10時10分	東側建物5階の検索及び消火活動
江戸堀ST82	消火(西)相掛	10時12分	東側建物6階で消火、検索及び救出活動
浪出ST86	消火(東)相掛	10時12分	発災建物南側の消火活動
元町SR5	充填	10時12分	ポンベ充填
本部SC16	補給	10時15分	補給及び情報収集
本部DC16	調査	10時19分	全館調査
港DB25	支援	10時20分	パネル水槽設置・運営、排煙及び救出活動
港ST150	DB支援	10時20分	港DB隊支援及び救出活動
道頓堀A388	救急	10時29分	救急活動
浪速A365	救急	10時33分	救急活動
本部CC7	支援	10時40分	情報収集
生野ST92	交代要員	10時46分	東側建物6階で天王寺ST隊と筒先交代
東成ST153	交代要員	10時46分	東側建物5階で道頓堀ST隊と筒先交代
大正R39	救助	10時50分	東側建物4階、5階及び6階で破壊及び安全管理
福島ST210	交代要員	10時51分	北LT隊の誘導
城東R88	救助	10時51分	東側建物5階で検索活動
高倉ST81	交代要員	10時52分	西側建物屋上で消火及び救出活動
港R58	救助	10時54分	東側建物4階及び5階で検索活動
九条A15	救急	10時55分	指揮補助及び情報収集
阿倍野BR14	救助	10時56分	東側建物5階及び6階で安全管理、放水作業協力及び救出協力
新町A996	救急	10時56分	救急活動
浪速PI317	人員搬送	10時56分	人員搬送
住吉R77	救助	11時00分	東側建物6階及び7階で検索活動
南DC13	指揮支援	11時00分	指揮補助及び情報収集
都島R52	救助	11時02分	東側建物6階で排煙、検索及び救出活動
北LT3	高所作業	11時10分	破壊、消火及び排煙

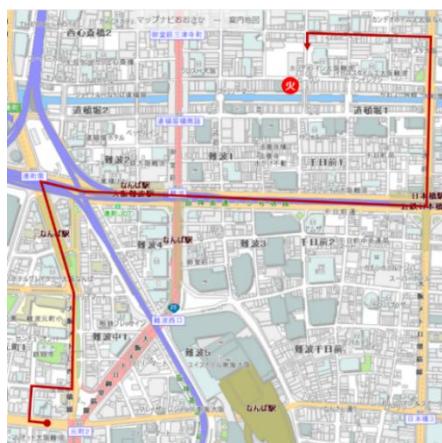
西PI503	資器材搬送	11時30分	補給活動及び交通整理
訓練セRE23	支援	11時32分	情報収集及び隊員の体調管理
城東SR2	充填	11時40分	ポンベ充填
恵美須A385	救急	11時40分	救急活動
上町A395	救急	11時50分	待命
本部A12	指揮者	11時53分	救急中隊指揮
中央A353	救急	12時00分	情報収集及び上町LT隊の作業協力
水上FB21	消火	12時26分	待命
南DC13	指揮支援	15時07分	指揮補助及び情報収集（再出場）
南森町ST161	緊急配備	—	—
勝山ST162	緊急配備	—	—
津守ST258	緊急配備	—	—
上福島ST256	緊急配備	—	—
北田辺ST189	緊急配備	—	—
旭R75	緊急配備	—	—
淀川ICR22	緊急配備	—	—
大淀町ST293	緊急配備	—	—
深江ST173	緊急配備	—	—

※出場報告等における車両名称をいう。

(5) 恵美須ST隊の活動状況

ア 火災指令受信から現場到着

恵美須ST隊は、浪速区元町2丁目3番付近において、署外活動中の9時49分に火災指令を受信した。現場到着までの走行経路は2.1kmで、次のとおりとなっている（図10）。



- ・四ツ橋筋を北進
- ・湊町南交差点を右折し、千日前通（府道702号）を東進
- ・日本橋1交差点を左折し、堺筋（府道102号）を北進
- ・日本橋北詰交差点から北に1つ目の信号を左折し、西進
- ・3つ目の交差点を左折し、南進
- ・9時56分に現場到着し、消火栓（11M113H 32）へ部署

図10 現場到着までの走行経路（「マップナビおおさか」より）

イ 消火栓部署から放水準備

9時56分の現場到着後、隊員1及び隊員2が先行し、ホースカーを用いて災害現場北側へ消防用ホース（呼称65）（以下「65mmホース」という。）4本を延長し、小隊長は、2名の隊員の後を追い、9時56分から9時58分にかけて、とび口と折りたたみはしごを搬送した（図11）。9時58分には、分岐管を東側建物北側入口手前に設置し、65mmホースと結合した上で、さらに分岐管からガンタイプノズル用ホース（以下「40mmホース」という。）を延長した。なお、筒先は隊員2が把持していた。



図11 ホース延長状況

ウ 東側建物進入

9時59分、小隊長は東側建物を延焼棟と判断し、隊員1及び隊員2と北側から進入した。

10時00分から10時06分にかけて、小隊長及び隊員1が2階から4階の火点検索を実施したところ、2階及び3階の飲食店の店内は薄煙で熱気もなく、2階から4階の共用廊下及び直通階段は煙も無い状態であることを確認している。4階店内は3階より煙が濃かったため、空気呼吸器の面体を着装し、墜落制止用器具のランヤードでお互いを確保していた。なお、2階から4階への進入報告は未実施であった。

隊員2は、10時00分から10時09分にかけて、1階から5階直通階段にて40mmホースを延長した。この際、立葉ST隊及び浪速R隊がホース延長を補助し、立葉ST隊が4階の踊り場でホースを固定している。

10時06分、隊員1が4階火点検索後、1階入口前に戻り、分岐管を開放した(図12)。

工 東側建物 5 階への進入

10時08分、小隊長は、直通階段で5階に到着後、浪速R隊から6階南側ベランダの室外機の消火を依頼されたため、5階室内に進入し、室内階段で6階に向かった。なお、5階から6階への進入報告は未実施であった。

10時09分、隊員2は、4階から5階にかけての直通階段で小隊長が6階に向かったことを浪速R隊から聴取し、40mmホースを延長しながら5階室内に進入して小隊長の後を追った(図13)。

10時10分、隊員1も4階から5階にかけての直通階段で浪速R隊から室外機の消火を依頼され、40mmホースをたどりながら5階室内に進入し、室内階段で6階に向かったが、自分がどの階にいるのか正確に把握できていなかった。

才 東側建物6階での活動

10時10分、隊員1が室内階段を上がった際、小隊長と隊員2が空気呼吸器の面体を着装していたため、隊員1も室内階段を上がりきってから面体を着装した。筒先は隊員2が持ち、その補助を小隊長が行っていたが、隊員1到着後は補助役を交代した。

40mmホースは、居室Aから居室B、南側ベランダのルートで延長され、ベランダにかろうじて筒先が届く状態だった(図14)。なお、ホース延長は、立葉ST隊及び浪速R隊が補助した上で延びきった状態であった。

10時10分から10時13分にかけて、写真8に示す位置で放水活動が行われ、恵美須ST隊機関員が確認した流量は200～300ℓ／分だった。なお、隊員1は室外機を視認していない。

この放水活動の最中、隊員1は6階南側の外から強い熱気を急速に感じ、その後に小隊長から退出命令が出された。これを受け、隊員2が筒先で停水した。なお、車両の流量計による正確な停水時間は把握できていない。



図12 東側建物 1階

図13 東側建物 5階

図14 東側建物 6階



写真8 放水活動の再現写真

力 隊員1の退避行動

10時13分、小隊長から退出命令が出され、隊員1が室内階段に向かおうと1、2歩進んだ際、ドーンという音とともに、室内階段の方向から赤いものが視界の片隅に映った。この時、隊員1は落下物（崩落）による音と認識していた。音が鳴った直後、隊員1は小隊長の姿を見失い、呼びかけても応答がなかった。なお、隊員1が最後に小隊長の姿を確認できたのは、室内階段を上がってすぐの場所であった。

隊員1は、熱気が非常に強かったため、隊員2と南側ベランダに退避しようとしたが、熱気と煙の状況から南側ベランダには退避できないと思い、隊員2に声をかけて室内階段へ向かった。この際、隊員1は隊員2が放水しなかったため、崩落によりホースが使えなくなったと判断し、また、ホースを見つけることもできなかったことから、室内の落下物の上を突っ切り、室内階段に向かうことを決断した。隊員1は、視界不良の中、走り始めてすぐに何か壁のようなものに衝突し、パニックに陥ったが、それでも走り続けた結果、偶然ぶつかった鉄扉が開き、退避することができた。なお、走り始めてすぐに隊員2とはぐれている。

その後、6階の共用廊下に退避した隊員1は、無意識に直通階段で7階へ上がった（図15）。

10時14分、隊員1は7階北側ベランダへの扉が開かなかったため、扉の横にある腰高窓からベランダへ出た。そこで緊急信号を発信し、指揮本部と無線交信した。なお、室内に向かって小隊長及び隊員2に呼びかけたが応答はなかった。

10時15分から10時17分にかけて、隊員1は7階北側ベランダも危険ではないかと思い、

手摺にぶら下がって6階ベランダへ退避し、その後金属製タラップを渡り西側建物屋上へ移動した（図16）。

10時17分から10時20分にかけては、西側建物屋上で隊員1が福島R隊と接触し、助けを求めていた。福島R隊は、指揮本部へ恵美須ST隊の2名が逃げ遅れた可能性があることを伝達し、消防隊1隊を要請するとともに、隊員1が正常に会話できる状況ではないと判断し、隊員1に指揮本部へ向かうよう促した。

10時21分から10時24分の間、隊員1は西側建物の屋内階段を降り、南側出入口から地上に退避し、歩いて北側の指揮本部へ移動した。

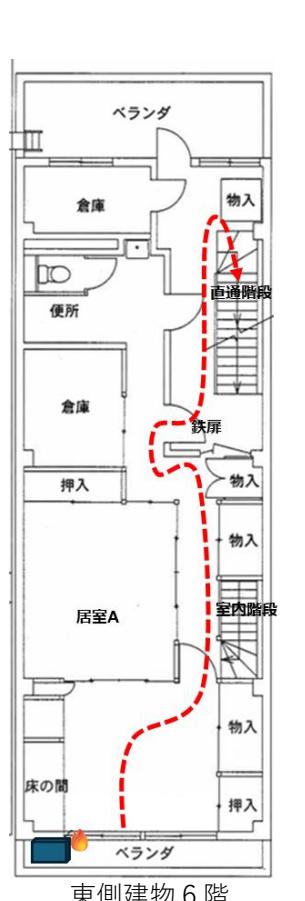


図15 退避経路



図16 退避経路

(6) 恵美須ST隊と他隊の接触状況

ア 浪速ST隊

時刻	活動内容
9時53分 ～	<p>現場到着</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発災建物北側へホース延長し、燃焼状況を確認後、ホースカーとともに南側へ転進した後、燃焼状況を即報した。 ・ 西側建物は火炎で入れそうにないため、延焼阻止を目的として、一旦、東側建物への放水を実施した。

9時59分 ～	東側建物1階EV室前で小隊長と接触 <ul style="list-style-type: none"> 東側建物へ延焼しており、上階の確認をしないといけないことを小隊長と共有した。 東側建物の上階に至る経路がわからないことを小隊長に伝達し、恵美須ST隊が北側から上階へ进入した。 その後、立葉ST隊に南側は筒先数が足りているため北側から東側建物へ行くよう伝達し、自隊は南側で消火活動に従事した。
10時23分	西側建物南側（地上）で隊員1と接触 <ul style="list-style-type: none"> 隊員1から、東側建物の状況を聴取した。

イ 立葉ST隊

時刻	活動内容
9時53分 ～	現場到着 <ul style="list-style-type: none"> 発災建物北側へホース延長中、先着隊（隊は不明）から燃焼している南側へ行くように指示されたため、街区の東側から南側に向けてホース延長した。 南側で消火活動中の浪速ST隊から、東側建物の上階が延焼しており、恵美須ST隊が向かっているという情報を聴取し、南側から東側建物に進入して、5階までホース延長した。
10時08分	隊員2と東側建物4階の踊り場で接触 <ul style="list-style-type: none"> 隊員2のホース延長を補助した（4階の踊り場でホース固定）。
10時12分	筒先（ホース未通水）を把持し、浪速R隊と東側建物5階室内の検索を実施 <ul style="list-style-type: none"> 東側建物5階到着時には煙も薄く、空気呼吸器の面体を着装せずに活動することは可能だった。 恵美須ST隊のホースが室内階段を通じて6階へ延長されていることを確認した（恵美須ST隊の姿は未視認）。
10時13分 ～	東側建物5階で急激な燃焼現象が発生、東側建物5階共用廊下へ退避 <ul style="list-style-type: none"> 東側建物5階室内に浪速R隊と共に再進入し、放水を実施した。

ウ 浪速R隊

時刻	活動内容
9時53分 ～	現場到着 <ul style="list-style-type: none"> 発災建物北側へ到着し、先着の南阪町R隊が西側建物を検索していることを確認したため、東側建物各階の検索を実施した。
10時06分	東側建物6階南側ベランダに設置された室外機が燃焼（火が立ち上がった直後で、すぐに消火できる状態）していることを確認した。

10時08分	東側建物 5 階室内で小隊長と接触 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東側建物 6 階南側ベランダの室外機の消火を依頼した。
10時09分	東側建物 5 階直通階段で隊員 2 と接触 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東側建物 6 階の消火活動を依頼し、隊員 2 が小隊長の後を追って 6 階に上がるのを確認した。
10時10分	東側建物 5 階直通階段で隊員 1 と接触 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東側建物 6 階南側ベランダの室外機の消火を依頼した。
10時11分	東側建物 6 階の室内検索を実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 恵美須ST隊の 6 階での活動（3 名の位置）を確認した。
10時12分	筒先（ホース未通水）を把持した立葉ST隊を後方に配置し、5 階室内の検索を実施 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東側建物 5 階室内は、煙も薄く、空気呼吸器の面体を着装せず活動することが可能であり、熱気も感じていなかった。 ・ 東側建物 5 階事務室 A の開き戸を開放すると、黒煙と熱気を確認できた。 ・ 事務室 A の開き戸を開放する前に、熱画像直視装置の使用等による蓄熱状態の確認は未実施であった。 ・ 热気を感じ、立葉ST隊の筒先を取りに戻った（開き戸は開けたまま）。
10時13分 ～	東側建物 5 階で急激な燃焼現象が発生、東側建物 5 階共用廊下へ退避 <ul style="list-style-type: none"> ・ 東側建物 5 階室内に立葉ST隊と共に再進入し、検索を実施した。 ・ 東側建物 6 階の共用廊下南側の扉を叩き、恵美須ST隊への呼びかけを実施した。 ・ その後も東側建物 5 階室内の検索を実施するも、熱気により 2 ~ 3 m しか進めなかった。

工 福島 R 隊

時刻	活動内容
10時10分 ～	現場到着 <ul style="list-style-type: none"> ・ 指揮本部到着後、救助中隊長である天王寺 R 隊から西側建物 6 階の確認の命を受け、西側建物 6 階へ向かった。
10時17分	西側建物 6 階（屋上）で隊員 1 と接触 <ul style="list-style-type: none"> ・ 隊員 1 が正常に会話できる状況ではなく、正確な情報を入手できないと判断したため、隊員 1 に指揮本部へ行くよう促した。 ・ 東側建物 6 階窓から赤褐色の煙の噴出を確認した（まだ噴出は少量）。 ・ 西側建物 6 階北面から指揮本部へ恵美須ST隊 2 名の逃げ遅れの可能性があることを伝達するとともに、消火隊 1 隊を要請した。

才 中央ST隊（第1指揮班）

時刻	活動内容
9時57分 ～	<p>現場到着</p> <ul style="list-style-type: none"> 発災建物西側に到着後、指揮本部へ向かい、南側の局面指揮の命を受けたため、発災建物南側に移動し、局面指揮活動を実施した。 発災建物南面には火炎はなく、白煙のみを確認した（東側建物南面の屋外看板が燃焼していたが、火炎が立ち上がっているほどではなかった）。 東側建物5階以上の階から白煙を認めたが、火炎の噴出は確認できなかった。
10時13分	<p>東側建物5階で急激な燃焼現象が発生</p> <ul style="list-style-type: none"> 東側建物5階から火炎の噴出を地上から確認した。
10時23分	<p>西側建物南側（地上）で隊員1と接触</p> <ul style="list-style-type: none"> 隊員1から、東側建物の状況を聴取した。

才 指揮本部

時刻	活動内容
9時54分	中央CC隊が現場到着
9時57分 ～	<p>発災建物北側に中隊指揮本部設置（指揮本部長：中央警防担当司令）</p> <ul style="list-style-type: none"> 指揮宣言及び燃焼状況（1階店舗20m²燃焼中）を即報するとともに救助中隊を要請した（既に警防本部判断で出場済）。 東側建物の消火を任務として第2出場を要請した。
10時00分	東方面隊が指揮本部に到着
10時05分	大隊指揮に移行、北方面隊及び西方面隊が指揮本部に到着
10時06分	大隊指揮本部長を北方面隊長に変更
10時14分 ～	<p>隊員1が発信した緊急信号を受信</p> <ul style="list-style-type: none"> 隊員1との無線交信及び各隊への確認を行った結果、恵美須ST隊の所在が不明であると判明した。 無線で小隊長を3回呼び出すも応答がなかった。 活動中の救助隊に対して恵美須ST隊の救出活動（この時点では東側建物4階及び5階）に当たるよう指示した。
10時24分 ～	<p>指揮本部で隊員1と接触</p> <ul style="list-style-type: none"> 自力で脱出して指揮本部に現れた隊員1から、東側建物5階に進入した小隊長と隊員2が取り残されている旨を聴取した。 消火活動を実施していない消防隊と救助隊で東側建物5階を重点的に検索するよう指示した。

(7) 検索状況

ア 東側建物 5 階の検索状況

緊急信号受信後、合計12回にわたり東側建物 5 階の検索を実施している(図17及び下表)。

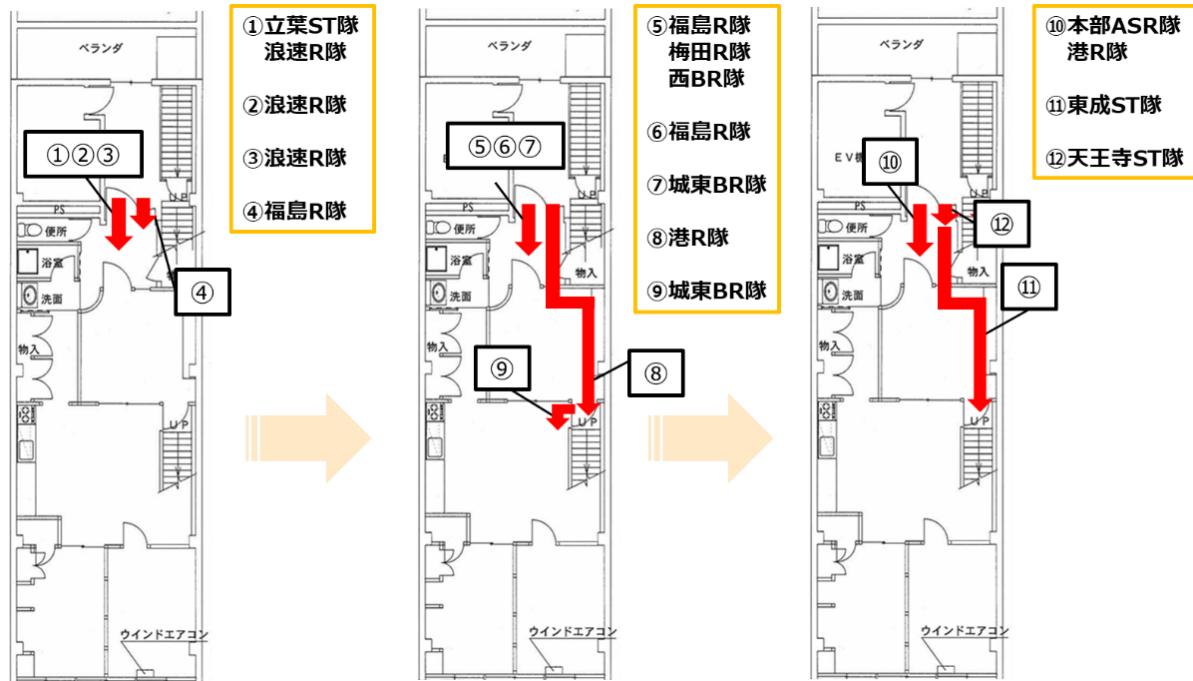


図17 東側建物 5 階検索状況

進入順	活動隊名	進入時刻	主な検索内容
①	立葉ST隊 浪速R隊	10時14分	・ どこまで進入できたかは不明
②	浪速R隊	10時19分	・ 立葉ST隊の筒先で進入
③	浪速R隊	10時26分	・ 3名で放水しながら進入するも、熱気のため 2~3mしか進むことができず
④	福島R隊	10時33分	・ 筒先を把持し進入を試みるも熱気が強く進入 不可
⑤	梅田R隊 西BR隊 福島R隊	10時51分	・ 梅田R隊(筒先把持)を先頭に西BR隊が検索、 福島R隊は玄関から放水を実施 ・ 热気が強く玄関から3m付近まで検索実施
⑥	福島R隊	10時56分	・ 筒先を把持し进入を試みるも、热気が強く玄 関から2m付近まで検索実施
⑦	城東BR隊	11時06分	・ 筒先を把持せず3名で进入 ・ 热気が強く玄関から3m付近のみ検索実施

⑧	港R隊	11時16分	<ul style="list-style-type: none"> 後部隊員が筒先を把持し、先頭の隊員2名で検索実施 玄関から左壁基準で進入し、室内階段付近まで検索実施
⑨	城東BR隊	11時28分	<ul style="list-style-type: none"> 先頭隊員が筒先及び熱画像直視装置を把持し、玄関から左壁基準で進入して室内階段横まで検索するも、隊員1名脱出できず
⑩	本部ASR隊 港R隊	11時31分	<ul style="list-style-type: none"> 城東BR隊員を救出するために、筒先を把持し进入 3m程度進んだところで城東BR隊員を発見し救出 <p>※⑪までの間、西成R隊が室内に向け放水実施</p>
⑪	東成ST隊	11時43分	<ul style="list-style-type: none"> 西成R隊から筒先交代し、5階の室内階段付近まで3名で検索に入り、6階へ延長されたホースを確認 その付近で熱気を感じ退出し、その後は入口で放水を継続
⑫	天王寺ST隊	11時53分	<ul style="list-style-type: none"> 東成ST隊と筒先交代し、2～3分程度放水を実施した後、南側から北LT隊による放水を行うことに活動方針が変更となり、室内への進入はしなくなつたため停水

イ 東側建物 6階の検索状況

緊急信号受信後、合計8回にわたり東側建物6階の検索を実施している（図18及び下表）。

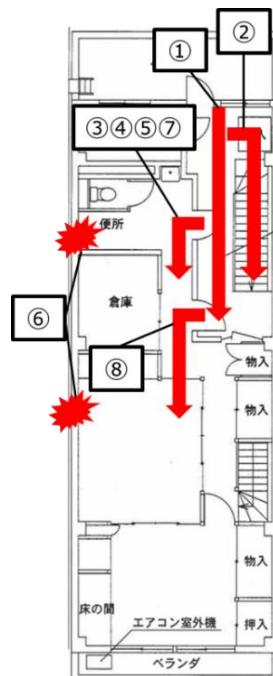


図18 東側建物 6階検索状況

進入順	活動隊名	進入時刻	主な検索内容
①	中央BR隊	10時20分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 異様な黒煙と若干の熱気があったため、消火隊を要請 ・ 要請した消火隊（江戸堀ST隊）が来るまでの間、6階共用廊下のみを検索するも、室内に至るドアノブを発見できず ・ 北側直通階段で7階へ至るも熱気が強く一時退避
②	中央BR隊 西成R隊 江戸堀ST隊	10時30分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 江戸堀ST隊の援護注水を受け、7階の階段室及び北側の部屋を検索
③	生野ST隊 阿倍野BR隊	11時20分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6階共用廊下の扉を開放し放水 ・ 热気が強く2m程度南側へ進入したところで放水を継続するも火炎は確認できず ・ 6階北側ベランダへ一時退出し、筒先隊員を交代させた後に再進入 ・ 濃煙熱気のため3mほど進入し、南側へ向け放水 ・ しばらく放水した後、熱気が強くなってきたため、6階北側ベランダへ一時退出 ・ 阿倍野BR隊と筒先交代
④	阿倍野BR隊 都島R隊	11時25分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6階共用廊下の扉から1m程度進入し、排煙及び排熱のため東向きに放水実施
⑤	都島R隊	11時33分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6階共用廊下の扉から1m程度進入し、放水及び検索作業実施
⑥	都島R隊	11時42分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6階室内の排熱及び排煙のため、西面の窓（2カ所）の破壊作業実施
⑦	都島R隊	11時50分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6階共用廊下の扉から2m程度進入し、放水及び検索作業実施
⑧	港ST隊 江戸堀ST隊	12時09分	<ul style="list-style-type: none"> ・ 港DB隊の送排風機設置後、煙が抜けたタイミングで室内進入 ・ 小隊長を12時10分に発見 ・ 隊員2を12時11分に発見

(8) 発見・救出状況

ア 発見状況

江戸堀ST隊が12時09分に東側建物6階へ進入し、12時10分、6階居室Aにて小隊長を発見した。小隊長の救出活動を港ST隊に引き継いだ後、12時11分には再度居室Aに進入し、隊員2を発見した（図19）。

小隊長は、図19に示す位置で頭部を南西に向け伏臥位で倒れており、空気呼吸器の面体は着装した状態だった。

隊員2は、図19に示す位置で頭部を北西に向け左側臥位で倒れており、空気呼吸器の面体は着装していたが、放水時に袈裟掛けしていた放水器具は持っていない状態だった。

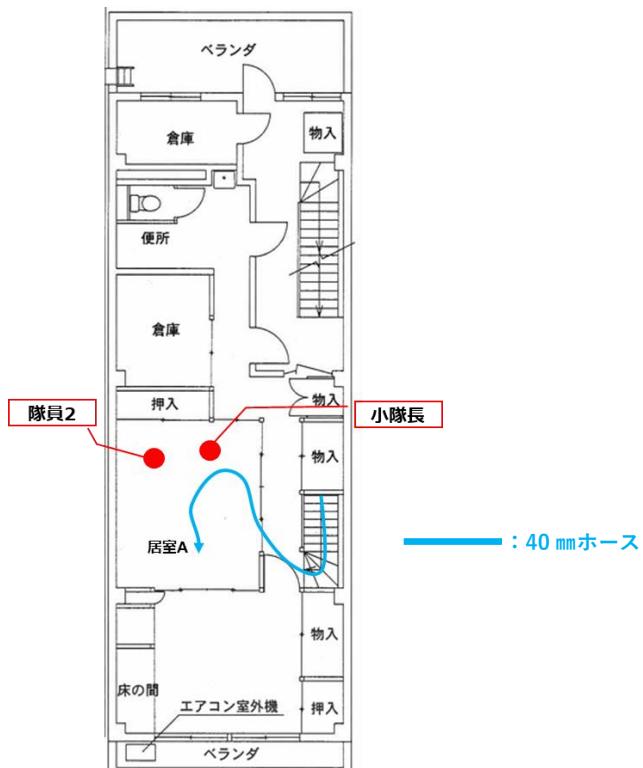


図19 発見状況

イ 救出状況

東側建物5階及び6階で活動していた各隊が協力し、小隊長及び隊員2の地上への救出活動を実施した。

(ア) 小隊長

12時10分に発見後、東側建物6階室内から徒手にて室外へ搬送し、12時11分に空気呼吸器の面体を離脱した。12時12分に直通階段を利用して6階から5階北側ベランダへ徒手搬送した後、12時15分に5階北側ベランダから上町高所活動車のバスケットへ収容し、12時17分に上町高所活動車にて地上への救出を完了した。

(イ) 隊員2

12時11分に発見後、東側建物6階室内から徒手にて室外へ搬送し、12時12分に空気呼吸器及び面体を離脱した後、12時13分に直通階段にて徒手搬送を開始、12時19分に地上への救出を完了した。

(9) 指揮体制

ア 現場最高指揮者の移行状況

9時57分に中央警防担当司令が指揮本部長となる中隊指揮体制となり、10時05分には大隊指揮体制へ移行し、10時06分には、北方面隊長が指揮本部長となった。

イ 指揮本部の状況、活動方針

(ア) 東側建物5階における急激な燃焼現象の発生前

災害初期は、西側建物南面の上階へ延焼中であったことから、南側への筒先配備を指示した。

また、複層火災の様相が見られたため、通常第2出場を早期に要請し、東側建物の消火活動を事前任務とした。なお、第1指揮班として出場していた中央ST隊は、発災建物北側に設置された指揮本部の背面にあたる発災建物南側で局面指揮を実施している。

大隊指揮への移行後は、発生場所が雑居ビルであること、東側建物への延焼していること等を考慮し、指揮本部長を北方面隊長へ変更した。

(イ) 東側建物5階における急激な燃焼現象の発生後

10時14分、隊員1からの緊急信号を受けて、全出場隊に安全確認を行った。その結果、恵美須ST隊の所在不明が判明したため、大隊指揮本部長の統括指揮のもと、活動中の救助隊に対して恵美須ST隊の救出活動を指示し、恵美須ST隊のホースが延長されている5階部分の検索活動を重点的に実施した。

10時24分には、自力で脱出した隊員1が指揮本部へ現れ、小隊長と隊員2が東側建物5階に取り残されている旨を聴取したため、消火活動を実施していない消火隊及び救助隊に対して、5階の重点検索を指示した。

その後、救助隊中心に5階の消火及び検索作業のローテーションを実施し、高所活動車を南北へ配備するとともに、消防艇による道頓堀川からの放水を検討した。

(10) 情報収集

指揮本部による重要情報（作業危険、人命危険又は延焼危険に関する情報をいう。以下同じ。）の収集状況は次のとおりとなっている。

時刻	手段	収集元
内容		
収集後の対応		
9時54分	消防救急デジタル無線260MHz (以下「260MHz」という。)	浪速R隊
	<ul style="list-style-type: none">店員情報によると店内逃げ遅れなし9時57分に指揮本部を設置した後は、各指揮班員から要救助者情報を隨時入手し、その結果（要救助者なし）を警防本部に即報	
9時55分	260MHz	浪速R隊
	<ul style="list-style-type: none">外壁10m延焼中、延焼危険は東西及び上階警防本部から各出場隊へ周知9時57分に指揮本部を設置した後は、各指揮班員から燃焼状況を随时入手し、その結果を警防本部に即報東側建物5階室内への延焼状況は収集できておりらず、各出場隊へも未周知	

10時01分	260MHz	北BR隊
・ ガスと電気が止まっている ・ 警防本部から各出場隊へ周知		
10時05分	有線	警防本部
・ 防火対象物台帳による東側建物及び西側建物の階別用途 ・ 東側建物と西側建物が 6 階で接続、同一棟扱い ・ 各出場隊へは未周知		
10時14分	携帯無線機	隊員 1
・ 緊急信号 ・ 10時15分に隊員 1 と無線交信を実施するも、正確な情報を収集できず ・ 10時16分に恵美須ST隊が逃げ遅れている旨を各出場隊に周知するとともに、東側建物 5 階に救出にいくよう携帯無線機で指示 ・ 10時17分に危険な状況の可能性がある旨を警防本部へ有線で連絡		
10時21分	口頭及び携帯無線機	福島 R 隊
・ 建物内に恵美須ST隊の 2 名が取り残されている ・ 指揮本部付近にいた隊員へ口頭で周知 ・ 10時21分と10時22分に小隊長を携帯無線機で計 3 回呼び出すも、応答なし		
10時24分	口頭	隊員 1
・ 小隊長及び隊員 2 が逃げ遅れた ・ 10時27分に隊員 1 が退出し、残り 2 名はまだ取り残されている旨を警防本部へ即報		

(1) 安全管理体制

ア 活動時における安全管理

初動指揮においては、指揮本部長（中央警防担当司令）の統括指揮のもと、中隊指揮班を活用して災害状況及び部隊活動状況の把握並びに消防部隊の適正配置に努め、発災建物北側では指揮本部長が、南側では局面指揮を執る第 1 指揮班長が安全管理を実施した。

また、安全管理隊 2 隊を西側建物と東側建物にそれぞれ配置するとともに、方面隊は幕僚として指揮本部長と協議し、パネル水槽隊等を要請、熱中症対策を強化した。

なお、救助中隊編成後は、中隊指揮から大隊指揮へ体制を移行し、指揮本部長も中央警防担当司令から北方面隊長へ変更して部隊管理を行った。

イ 進入時における安全管理

恵美須ST隊は、浪速ST隊から東側建物上階の延焼情報を得て、東側建物北側から進入し、1 階からホースを延長した。進入時には直通階段部分に煙がなく、空気呼吸器を使用せず 6 階まで到着可能であり、指揮班員はまだ配置されていなかった。東側建物進入後は浪速 R 隊及び立葉ST隊と連携してホースを延長し、6 階南側ベランダの室外機が燃えている情報のもと、消火活動を実施した。なお、この時の安全管理は各隊が自ら実施している。

ウ 急激な燃焼現象発生後の安全管理

救出活動の進入管理は、指揮本部長の指示により重点検索箇所とする東側建物 5 階に配置した安全管理隊 1 隊が実施し、検索活動の指揮支援員として東側建物 5 階に本部ASR隊の隊員を配置した。なお、方面隊及び指揮班が、検索活動隊のローテーションを設定し、検

索活動が途切れないよう指揮本部と連携して小隊管理を行った。

5 規程、要綱、マニュアル等

(1) 各種規範

ア 大阪市消防局警防規程

警防活動及び警防業務に関する必要な事項について規定しており、主な関連規定は次のとおりとなっている。

(ア) 現場最高指揮者（第9条、第23条）

災害現場に到着している上級指揮者が現場最高指揮者となり、警防本部長が定める警防活動要領、警防計画等の基本方針に基づき、統括指揮を実施し、安全かつ効果的な警防活動を行うこととしている。

(イ) 現場最高指揮者の任務（第10条）

現場最高指揮者は、災害状況を把握及び分析し、警防活動上必要な資料を収集して警防活動方針を決定、消防部隊を指揮して警防活動の万全を期すこととしている。

(ウ) 指揮命令系統（第11条）

警防活動に関する指揮命令は、現場最高指揮者の統括指揮のもと、災害の規模に応じた消防部隊編成（中隊、大隊）に基づく系統により行われ、各級指揮者は、災害状況の推移に対応した安全かつ効果的な警防活動を行うため、統制ある指揮命令系統の確立に努めなければならないとしている。

イ 警防活動基本計画

警防活動に際して必要となる基本的事項について規定しており、主な関連規定は次のとおりとなっている。

(ア) 警防活動の原則（第2条）

警防活動は被害の軽減を目的とし、「人命の危険排除優先」、「現場最高指揮者の統括指揮による統制活動」、「警防機器・消防対象物施設の効果的活用」及び「危害防止の徹底と組織力の最大限発揮」を原則としている。

(イ) 現場判断（第4条）

災害現場に到着した各級指揮者は、現場最高指揮者の統括指揮のもと、災害状況を判断し、迅速的確な初動措置を行い、活動状況を上級指揮者へ報告しなければならない。

また、現場最高指揮者は、災害状況の変化や災害の拡大が予測される場合には、総合的に判断し、適切な措置を講じなければならず、警防活動に係る環境の悪化、天候の変化等から判断して警防活動を継続することが著しく困難であると予測される場合、又は隊員の安全確保を図る上で著しく危険と予測される場合は、警防活動を中断することができるとしている。

(ウ) 火災防ぎょ活動の原則（第18条）

火災防ぎょ活動は、延焼阻止及び主火力制圧を主眼とし、先着隊は延焼危険の最も大きな方面を防ぎょし、後着隊は現場最高指揮者の統括指揮のもと包囲態勢をとり、効果的な注水による水損防止に努めることとしている。

(イ) 屋内進入（第21条）

各級指揮者は、指揮下の隊員が屋内進入する際には、その旨を上級指揮者に報告し、安全管理を徹底しなければならない。

また、小隊長は「確保ロープ設定」、「照明器具等の資器材携行」、「複数隊員による活動」、「退路確保」及び「進入隊員の活動状況把握」を遵守することとしている。

(オ) 筒先配備等（第22条）

現場最高指揮者は、延焼阻止を図るため、燃焼状況等を考慮して筒先配備を適切に実施しなければならない。

また、筒先部署は屋内進入を原則とし、「各級指揮者の指示及び任務指定に従った活動」及び「消火効果及び危害防止を考慮した位置の選定」をとることとしている。

(カ) 災害情報収集（第37条）

災害情報は、災害状況の観察、関係者及び付近住民等からの聴取等により、「建物構造・用途・収容物」、「燃焼・煙流動状況」、「延焼拡大危険性」、「活動阻害要因」、「部隊活動状況」等について緊急性の高い順に情報収集し、必要情報は上級指揮者へ即報しなければならないとしている。

(キ) 安全管理（第43条）

現場最高指揮者は、災害状況及び警防活動状況を把握し、消防部隊の安全保持に努め、各級指揮者は、災害状況及び隊員の活動状況を把握し、危険が予測される際には、隊員への周知及び上級指揮者への報告並びに警防資器材の活用等必要な措置を講じ、危害防止に努めなければならず、隊員は、指揮者の指示を遵守し、隊員間の相互連携を密にして危害防止に努めなければならないとしている。

また、災害現場においては、急激な燃焼拡大や退路遮断等に十分注意し、危害防止に万全を期さなければならないとしている。

(ク) 高層建築物等に係る火災防ぎょ活動の特例（第44条）

高層建築物等の火災防ぎょ活動は、「煙制ぎょ」、「活動拠点確保」及び「燃焼火力の制圧及び延焼経路の遮断」に留意し、現場最高指揮者が火災規模種別（室内火災・単層火災・複層火災）に応じて対応策を講じることとしている。

ウ 警防活動指揮要綱

警防活動における消防部隊の指揮について規定しており、主な関連規定は次のとおりくなっている。

(ア) 指揮等（第3条）

中隊長は、災害の規模等により中隊指揮本部を設置し、中隊指揮本部長として小隊長を指揮する。また、災害の拡大等により大隊が編成された場合の大隊長は、大隊指揮本部を設置し、大隊指揮本部長として中隊長を指揮することとしている。

(イ) 中隊長の指名（第4条）

警防本部長は、原則として所轄消防署の指揮車乗組の警防担当課長又は消防司令の階級にある者から中隊長を指名し、大隊を編成する消火、救助、救急等の任務別中隊長については、警防担当課長又は警防担当司令若しくは小隊の乗組員にある消防司令の階級にある者の中から指名することとしている。

(ウ) 大隊長の指名（第5条）

警防本部長は、災害の規模等に応じ、中隊長、統括方面隊長又は方面隊長若しくは特に必要と認める者を大隊長に指名することとしている。

(イ) 指揮本部の移行（第9条）

災害の拡大等により大隊指揮本部が設置される場合、中隊指揮本部長は、指揮移行を速やかに行い、大隊指揮本部長の指揮のもと、中隊長として小隊長を指揮することとしている。

(オ) 大隊指揮本部長の変更（第9条の2）

災害の拡大等により大隊指揮本部長が変更される場合、大隊指揮本部長となる者は、速やかに指揮宣言を行うこととしている。

(カ) 指揮本部長の任務（第11条）

指揮本部長は、現場最高指揮者の任務を遂行し、指揮命令系統の周知徹底など必要な措置を講じ、安全かつ効果的な警防活動の実施に努めることとしている。

(キ) 幕僚の任務（第13条）

幕僚は、警防活動の基本方針、部隊配備、部隊活動状況及び部隊の増強又は削減要否の検討並びに災害現場における情報収集、分析、即時報告その他指揮本部長からの特命事項に関する任务としている。

(ク) 指揮班の任務（第15条）

指揮班は、発生場所、被災対象物、要救助者、行方不明者、避難状況、部隊活動状況等の把握等を任务としている。

(ケ) 小隊長の任務（第21条）

小隊長は、災害状況、活動状況等を上級指揮者へ報告するとともに、隊員を指揮して警防活動に従事しなければならないとしている。

エ 警防活動における安全対策基準

警防活動における安全対策について規定しており、主な関連規定は次のとおりとなっている。

(ア) 安全対策の基本姿勢（第2項）

現場最高指揮者、幕僚、部隊指揮者、指揮班及び小隊長（以下「現場最高指揮者等」という。）は、職員の安全管理に努め、警防活動に従事する職員も指示された安全対策に従うとともに、積極的に自己の安全確保に努めることとしている。

(イ) 安全確保の原則（第3項）

安全優先活動、自らの安全確保、気力充実、隊員掌握、完全な装備着装、警防機器の知識と操作、現場規律の厳守、単独行動回避、急変下における冷静な安全確認、過去事故の教訓等を原則としている。

(ウ) 安全対策の基本事項（第4項）

現場最高指揮者は、消防部隊の安全管理を最優先とし、災害規模の把握、危険予測時の警防本部へ即報等の必要な措置を時機を逸せず講じ、災害現場の危険性等を考慮した消防部隊の増強要請を行うほか、警察、電気、ガスその他の関係機関へ出場要請も行うこととしている。

(エ) 安全管理の要領（第5項）

現場最高指揮者は、消防部隊の安全確保を主眼に方針決定し、災害の推移に応じて行動規制を配意し、幕僚は、消防部隊の安全確保を最優先として、現場最高指揮者への進言、消防部隊への周知等の措置を講じることとしている。

また、指揮班は、任務を遂行する際は、安全確保を最優先とし、部隊指揮者及び小隊長は、他の指揮者と連携を密にして、相互に安全を確保し、危険予測時には、現場最高指揮者への即報、消防部隊への周知、退避指示等その危険を排除することとしている。

さらに、小隊員は、小隊長の指示を受け、警防機器の正しい操作及び施設等の有効活用により自己の安全確保に努めることとしている。

(オ) 安全に関する教育訓練（第7項）

警防課長、司令課長、消防署長等は、警防活動における安全対策について所属教養を徹底して、安全意識の高揚に努め、現場最高指揮者等は、自己研修に努めるとともに、訓練の反復実施、事例研究等を行い、職員の安全意識の高揚に努めることとしている。

また、警防活動に従事する職員は、所属教養、警防訓練等に参加し、安全対策を習得して自己の安全確保に努めることとしている。

オ 警防マニュアル

警防活動における規程、要綱等の詳細について規定しており、耐火造建物における火災特性、災害現場における通信体制、情報収集、屋内進入、指揮活動、安全管理等について規定している。

カ その他

その他の規範として消火訓練ノート、安全管理に関する通知等がある。

(2) 遵守状況

本件事故に関わる活動において、前号を遵守できていない行為が確認されている。

ア 東側建物における屋内進入について

警防活動基本計画第21条等を次のとおり遵守できていなかった。

(ア) 東側建物内で活動した隊は、上級指揮者（指揮本部等）に屋内進入する旨を報告できていない。

(イ) 恵美須ST隊は、活動場所（東側建物6階）の煙が濃くなる中、フラッシュライト及び携帯警報器を活用できていない。

(ウ) 恵美須ST隊及び浪速R隊は、東側建物の6階に進入するとき、下階（東側建物5階）の燃焼状況に細心の注意を払えていない。

(エ) 浪速R隊及び立葉ST隊は、燃焼室（東側建物5階事務室A）へ進入する際に、空気の流入による火炎の吹き返し、バックドラフト等の防止のための放水態勢を整えておらず、開口部の開放に細心の注意を払えていない。

(オ) 恵美須ST隊、浪速R隊及び立葉ST隊の小隊長は、指揮班、安全管理隊等が到着するまで、退路及び進入した建物の状況変化等を確認させるための警戒員を自隊で配置できていない。

イ 安全管理について

警防活動基本計画第43条等を次のとおり遵守できていなかった。

(ア) 指揮本部は、災害の状況及び隊員の活動状況を的確に把握できておらず、危険が予測

されたときに隊員へ周知できていない。

(イ) 浪速R隊は、進入途中の扉を内部の蓄熱状態を判断せずに開放している。

ウ 情報収集・指揮活動について

警防活動基本計画第37条、警防活動指揮要綱第9条の2等を次のとおり遵守できていなかった。

(ア) 恵美須ST隊、浪速R隊及び立葉ST隊は、対象物の構造（東側建物5階と6階が室内階段で繋がっている）を即報しておらず、東側建物の南側で活動していた隊は、燃焼状況及び煙の流動状況の変化を即報できていない。

(イ) 指揮本部は、入手した情報（対象物の構造）を出場隊に周知できていない。

(ウ) 指揮本部は、効率よく情報の収集に当たれておらず、実態を早期に把握できていない。

(エ) 大隊指揮本部長は、速やかに指揮宣言を行えていない。

6 組織の安全管理体制

規程、要綱、マニュアル等により、警防活動時の安全管理をはじめとした多様な災害に対する安全対策を規定しており、災害現場活動時における安全管理の専従隊として、特別救助隊及び救助隊が出場する体制となっている。また、予期せぬ緊急時の対策として、携帯警報器等を活用するとともに、携帯無線機の緊急信号の発信を行うように指導している。

7 訓練状況

(1) 訓練計画

「消防職員警防訓練基本計画」を樹立し、毎年度当初に訓練方針及び年間スケジュールを提示し、個人、小隊、中隊、消防署、消防局等の実施主体と目的を明確にした訓練の年間計画を策定し、計画的に実施している。なお、各消防署においては「警防訓練実施計画」を策定している。

(2) 訓練種別

ア 本部訓練

消防局が企画立案する訓練で、基本訓練、応用訓練、総合訓練の区分に分け、年間を通して実施している。

イ 所属訓練

各消防署の署状、地域特性等に応じた訓練で、本部訓練年間スケジュール等を参考とし、個人、小隊又は中隊の単位で年間を通して実施している。

(3) 屋内進入に関する訓練

令和7年度に推進する警防訓練として「火災現場を想定した救助隊と消火隊の連携訓練」を掲げており、救助隊と消火隊が協力して人命検索を実施し、現場環境の急激な変化による緊急退避や軒、天井、床の崩落等の危険予知を想定に取り入れた実戦的な訓練を実施することで、相互連携の習熟を図ることとしている。

また、全市的な消火隊の活動能力の向上を図ることを目的とした訓練において、令和7年度は、「屋内進入（緊急退避要領含む）」が訓練の必須項目となっている。なお、この訓練は、令和7年度浪速消防署警防訓練実施計画では、令和7年12月に実施する予定であった。

8 個人装備等

(1) 防火服装

大阪市消防吏員服装規程に基づき、消火活動等に従事する場合は、活動服装等に防火衣、第1種保安帽、消防用手袋及び編上長靴を着用している。

事故後に確認できた殉職職員が着用していた防火服装の状況は次のとおりとなっている。

職員	防火衣	
	第1種保安帽	
	消防用手袋	編上長靴
小隊長	全体に煤け及び上衣背部に変色が見られる。	
	全体に変色（飴色）が見られる。保安帽内部の着装体（ハンモック及び衝撃吸収ライナー等をいう。以下同じ。）の溶融が見られる。	
	異常は見られない。	異常は見られない。
隊員2	全体に煤け及び上衣背部に変色が見られる。なお、両上腕部の防火衣用所属標識等に溶融が見られる。	
	全体に変色（飴色）が見られる。保安帽前部の記章、保安帽内部の着装体及び顔面保護板（下部）に溶融が見られる。	
	両掌側皮革の収縮が見られる。	異常は見られない。

（参考）隊員1の防火服装は、いずれも異常は見られない。

(2) 冷却ベスト

冷却ベストは、保冷材を使用した冷却効果のあるベストで、熱中症対策用として効果的に体を冷やす資器材である。当局では、暑さ指数が注意（21）以上であれば、必ず着用することを規定している。

事故後に確認できた殉職職員の冷却ベストの状況であるが、いずれも着用していなかった。なお、事故当日の暑さ指数については、第1章2(9)のとおりとなっている。

(3) 空気呼吸器

空気呼吸器（プレッシャーデマンド型）は、酸素欠乏や有毒ガスが存在する場所など呼吸が困難な環境で、その環境下の空気に依存せず独立した呼吸を行うための資器材である。

事故後に確認できた恵美須ST隊が使用していた空気呼吸器の状況は次のとおりとなっている。

職員	外観	連結ナット結合状態
	調整器	ポンベそく止弁の状態
	ポンベ残圧	面体
小隊長	全体に煤けが見られる。	正常に結合されている。
	正常に作動する。	開放されている。 (救出後に閉鎖している。)
	3 Mpa	全体に煤けが見られる。

隊員 2	全体に煤けが見られる。 圧力指示計の透明板に溶融が見られる。	正常に結合されている。
	正常に作動する。	開放されている。
隊員 1	0 Mpa	全体に煤けが見られる。 アイピース右側下部に気泡及び変形が見られる。
	異常は見られない。	正常に結合されている。
	正常に作動する。	開放されている。
	15Mpa	異常は見られない。

(4) 携帯警報器

携帯警報器は、隊員が消火活動及び濃煙熱気内等において、行動不能に陥った場合、自動的に警報を発し、又は、緊急事態発生時に自ら緊急連絡用として指揮者や他の隊員に知らせる資器材である。

事故後に確認できた恵美須ST隊が使用していた携帯警報器の状況は、次のとおりとなっている。

職員	携帯警報器
小隊長	・災害現場には携行していない。
隊員 2	・電源OFFの状態 ・災害現場では起動させていない（発見時の状況等から推定）。 ・全体に煤けが見られる。 ・機能確認の結果、正常に作動した。
隊員 1	・電源OFFの状態 ・災害現場では起動させていない。 ・全体に煤けが見られる。また、右側面及び下部に溶融が見られる。 ・機能確認の結果、正常に作動した。

(5) 400MHz携帯無線機

携帯無線機は、災害現場において指揮本部からの情報伝達や、隊及び隊員間での情報伝達に使用する資器材である。緊急信号発信（エマージェンシー）機能を備えており、緊急信号を受信した携帯無線機の本体表示部には、送信元の呼出名称が表示される。

事故後に確認できた恵美須ST隊が使用していた携帯無線機の状況は、次のとおりとなっている。

職員	外観	電源/音量調節ツマミ
	送受信機能	キーロック
	本体表示部	緊急信号受信履歴

小隊長	スピーカーマイクロフォンコード及び肩ベルトの溶融	ONの位置を示す。
	正常に機能する。	設定あり
	電池残量：低 チャンネル：共通 1ch	恵美須14→中央 3→北45(無線番号)
隊員 2	本体、アンテナ、肩ベルトの溶融	ONの位置を示す。 バッテリーを再装着すると起動
	受信はまばら、送信は不可	設定なし
	溶融により確認できない。	溶融により確認できない。
隊員 1	異常は見られない。	OFFの位置を示す。
	正常に機能する。	設定なし
	電池残量：高 チャンネル：共通 1ch	中央 3(無線番号)

(6) 照明器具

照明器具は、検索活動時の視認性確保などの際に用いる資器材である。なお、充電式強力ライトは、現場には携行していない。

事故後に確認できた殉職職員が携行していた照明器具の状況は、次のとおりとなっている。

職員	保安帽投光器
	携行ライト
	フラッシュライト
小隊長	・溶融が見られる。 ・機能不良により点灯せず。
	・異常は見られない。 ・電源スイッチはONの位置を示し、消灯（電池交換後、正常に点灯）
	・煤けが見られる。 ・電源スイッチはOFFの位置を示し、正常に点灯
隊員 2	・煤けが見られる。 ・電源スイッチはOFFの位置を示し、正常に点灯
	・煤けが見られる。 ・電源スイッチはOFFの位置を示し、正常に点灯
	・煤けが見られる。 ・電源スイッチはOFFの位置を示し、正常に点灯

(7) 放水器具

本火災において、恵美須ST隊は、放水器具として65mmホース4本、分岐管、異径媒介、40mmホース2本及びガンタイプロズル（以下「GN」という。）を使用した。

事故後に確認できた放水器具の状況は、次のとおりとなっている。

65mmホース（4本）	<ul style="list-style-type: none"> 異常は見られない。
分岐管	<ul style="list-style-type: none"> 異常は見られない。
40mmホース1本目 (異径媒介含む)	<ul style="list-style-type: none"> 東側建物の北側1階より、4階から5階へ至る直通階段途中まで配置されている。 異常は見られない。
40mmホース2本目	<ul style="list-style-type: none"> 4階から5階へ至る直通階段途中から、室内階段を経由し、6階居室内（6階室内階段踏面より370cmの位置）に配置されている。 外筒に破損が見られる。
GN	<ul style="list-style-type: none"> 6階居室内（6階室内階段踏面から370cm進んだ位置に接続）に配置されている。 全体に煤けが見られ、肩掛け用ロープは熱により溶断している。 GNの放水形状（バンパー）は棒状、流量（流量切替用リング）は230ℓ/min、ハンドルはOFFとなっている。

第3章 分析・考察

本章では、本火災の状況、前章の事実情報に関する分析や考察を行う。

1 火災シミュレーション

東側建物5階及び6階の実際の火災状況を解析するため、総務省消防庁消防大学校消防研究センターに火災シミュレーションの実施を依頼した。

(1) シミュレーションで取得するデータ

ウインドエアコンが落下した時点（0秒）とし、次のとおりデータを取得する。なお、図20中に示す区画番号等の凡例は、本項において適用する。

ア 点データ

図20中の①～⑧の床面からの高さ0.3、0.5、1.5、1.8及び2.0mでのガス温度、酸素濃度及び見透し距離の経時データを取得する。

また、図20中の①の床面、②'の高さ1.5mで熱流束（受熱）の経時データを取得する。

イ 面データ

図20中の赤色点線断面にて、流束とともにガス温度分布、酸素濃度分布及び見透し距離分布の経時データを取得する。

ウ 3Dデータ

計算空間全体において煙・火炎の経時データを取得する。なお、煙の色は、必ずしも実際の色ではない。

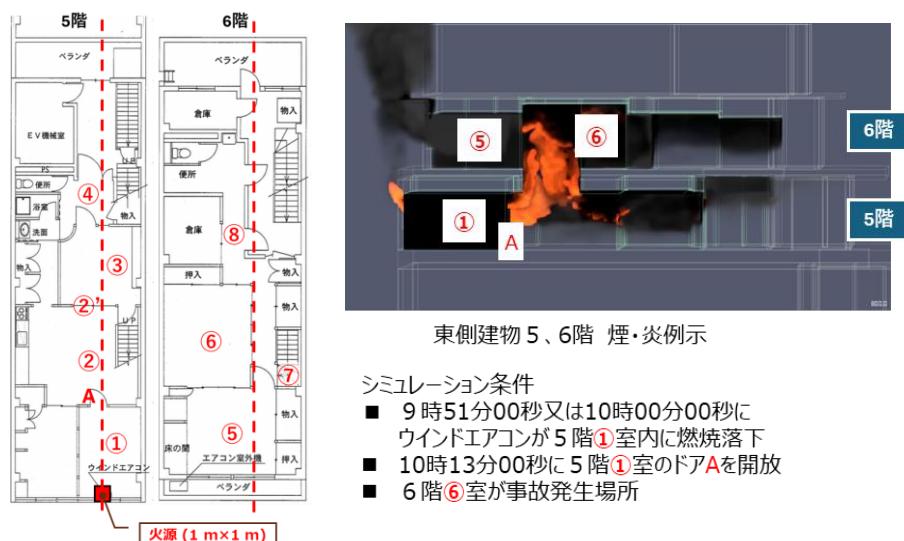


図20 東側建物5階及び6階の火災シミュレーション条件

(2) 計算手法・計算条件

計算手法及び計算条件については、次のとおりとなっている。

計算対象建物	東側建物
計算プログラム	Fire Dynamics Simulator (FDS) ver. 6.9.1 (開発：米国商務省国立標準技術研究所 NIST)

計算空間	6.05 m × 30.0 m × 高さ 27.0 m 建物全体を包含し、南北に屋外空間を設定
計算格子数	$60 \times 300 \times 277 = 4,986,000$ 計算格子幅は約 0.1 m
計算並列化	MPI を用いた 8 並列の計算を実施
初期条件	気温 32.2°C、気圧 1006.9 hPa、相対湿度 60.0% ウインドエアコン落下時から計算を開始
境界条件	建物外壁はコンクリート、建物内壁は木材として失熱を考慮。 計算空間界面は大気開放条件を適用。ウインドエアコン落下時の種々の開口部の開閉条件は火災調査結果を参考に適用。
火源条件	建物 5 階のウインドエアコン落下位置に 1 m × 1 m の火源を設置 (詳細は後述)

(3) 火源条件

ウインドエアコンの燃焼性状は不明であるため、想定火源を図21のとおり設定した。

ウインドエアコン落下時刻 (A) は、ウインドエアコン燃焼開始 1 分後の 9 時 51 分と 10 分後の 10 時 00 分の 2 つのシミュレーションを実施し、実際にはその間の時刻で落下していると想定している。

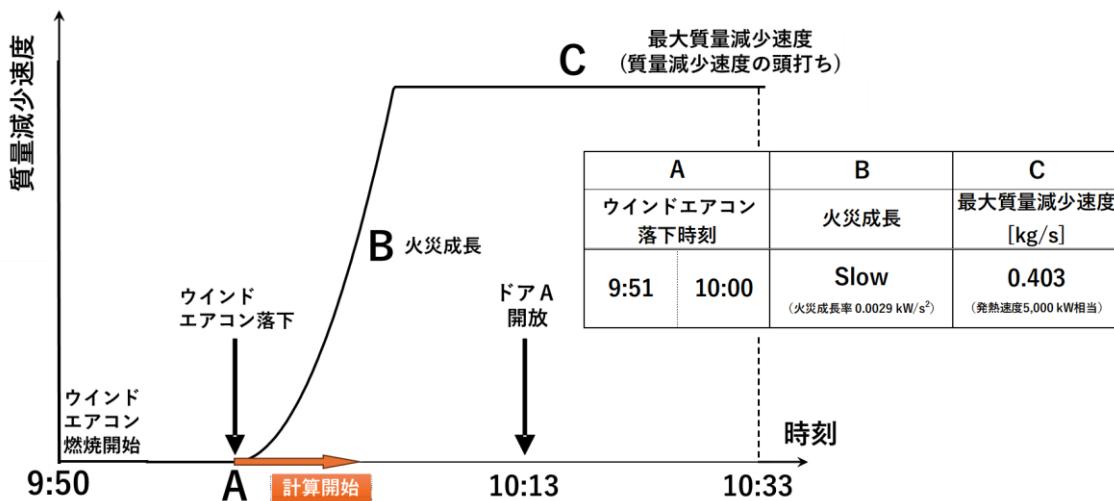


図21 想定火源の設定（火源条件）

(4) 煙・火炎の動き

ウインドエアコンの落下時刻について、9 時 51 分に 5 階①室から噴出火炎が出現していることは明確ではないため、ウインドエアコン落下時刻を 10 時 00 分に設定するシミュレーションの方がより実際に近い状況と考えられる（図22）。ウインドエアコン落下時刻 9 時 51 分では 5 階①室に煙がないように見えるが、これは火源からの未燃焼ガスが外部で燃焼しているためである。

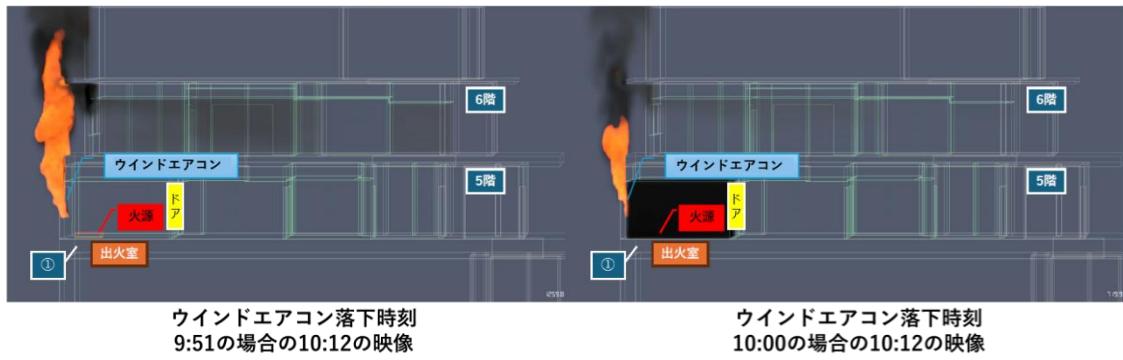


図22 煙・火炎の動き

(5) 発熱速度

ドアAを開放すると急激に発熱速度が上昇するが、戸からの噴出火炎の出現のみならず、ウインドエアコン開口部からの噴出火炎の伸張の影響もあわせたものであり、著しく大きくなる(図23)。

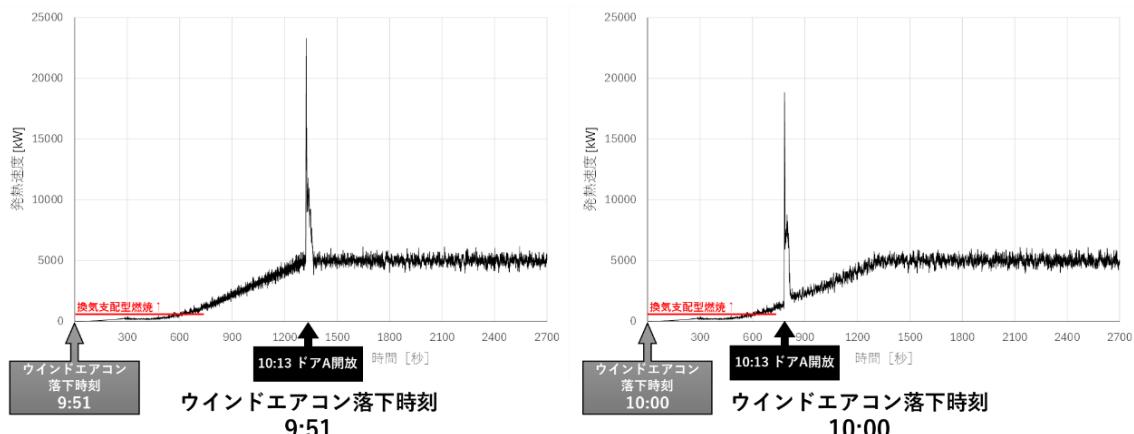


図23 発熱速度の経時変化

(6) 热流束

5階①室の床面(高さ0.0 m)への熱流束は、ドアAを開放する前は20 kW/m²未満であり、フラッシュオーバーの兆候はない。ドアAを開放した後、出火室隣室②の壁面(高さ1.5m)の熱流束は非常に大きいが、その立ち上がり方はウインドエアコン落下時刻によって異なる(図24)。

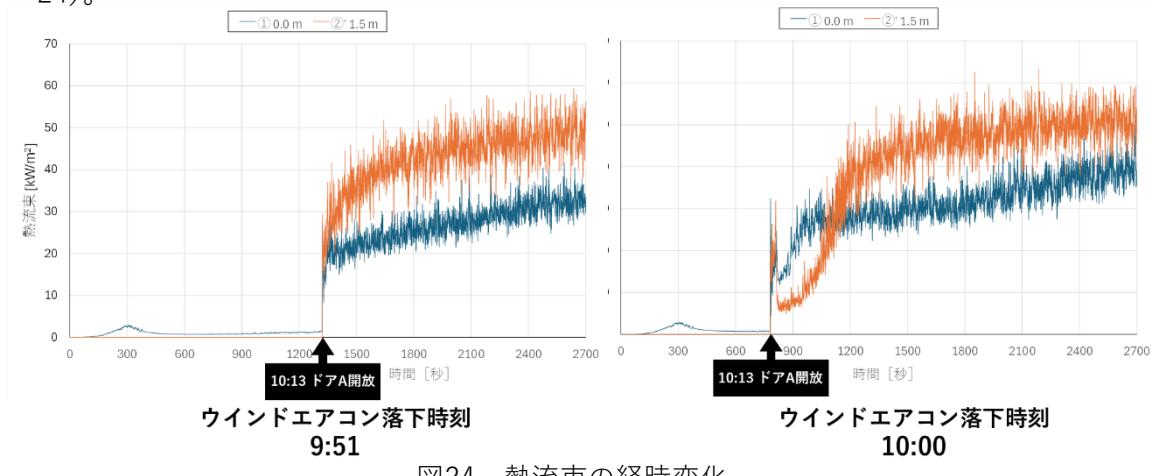


図24 热流束の経時変化

(7) 燃料支配型燃焼から換気支配型燃焼

ドア A が開放されるまでは、ウインドエアコンが落下した後の窓部分が唯一の開口部である。その開口条件から 5 階①室の燃焼が燃料支配から換気支配になるときの発熱速度は、次のとおりである。

(ア) 燃料支配型燃焼

燃料（可燃物）が区画内で燃焼

(イ) 換気支配型燃焼

燃料（可燃物）が区画内で燃焼するには空気不足で、換気により室内での燃焼状態が決まる。なお、どちらの燃焼になるかの判断指標は、木材の場合、次のようになる。

$$1500A\sqrt{H} = 1500 \times 0.33 \times 1.19 \times \sqrt{1.19} \\ = 643 \text{ kW}$$

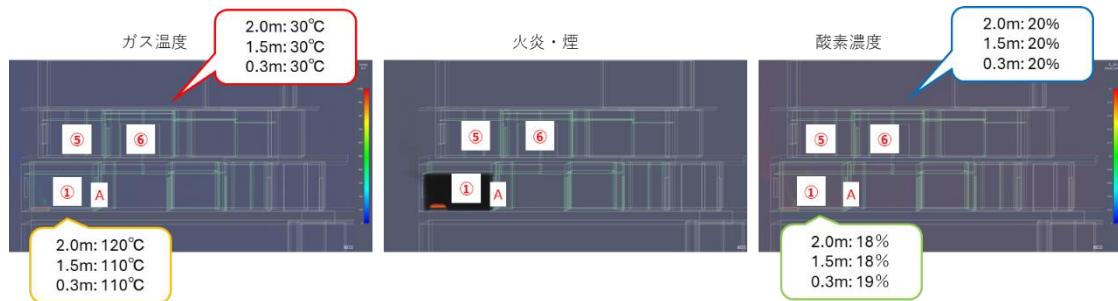
A : 開口部の面積 [m²]
H : 開口部の高さ [m]
 $A\sqrt{H}$: 開口因子・換気因子

(8) シミュレーション画像

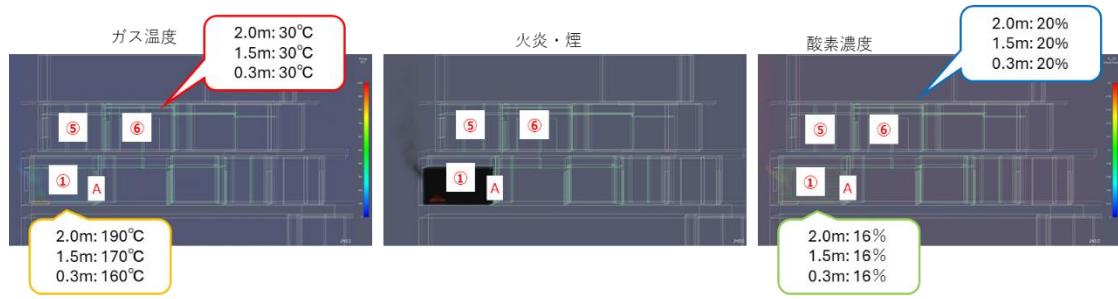
10時00分にウインドエアコンが 5 階①室に落下した場合のシミュレーション結果として、5 階①室及び 6 階⑥室の「ガス温度」、「火炎・煙」、「酸素濃度」の各状況を時間ごとに示した画像を次のとおり示す。なお、ガス温度は一の位を四捨五入して表記し、酸素濃度は小数点第 1 位を四捨五入して表記している。



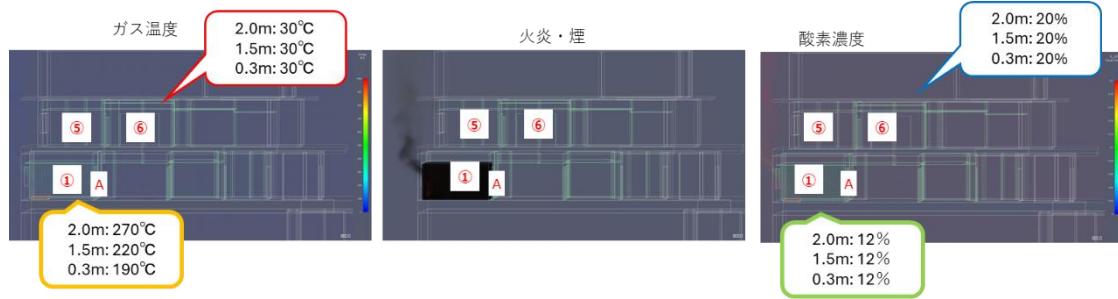
10時03分00秒



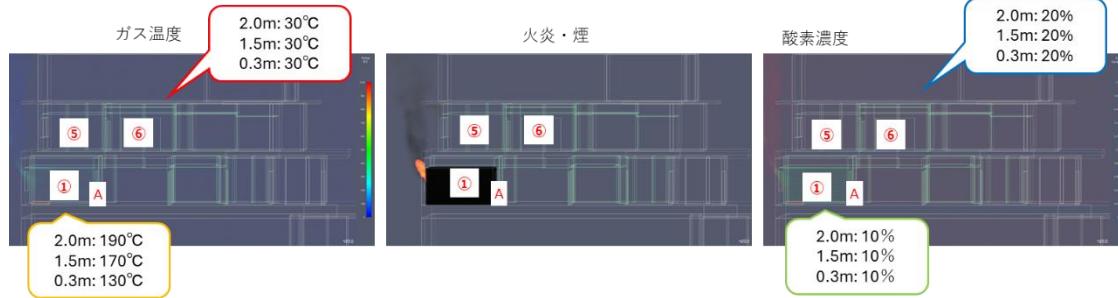
10時04分00秒



10時05分08秒



10時07分00秒



10時10分00秒



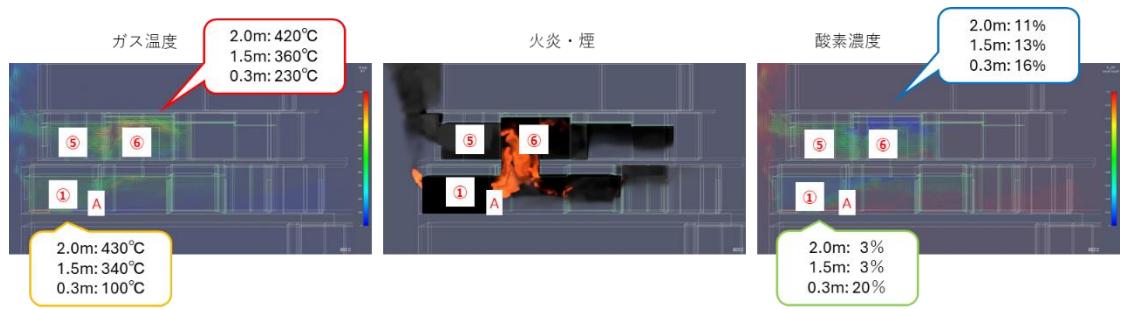
10時13分00秒



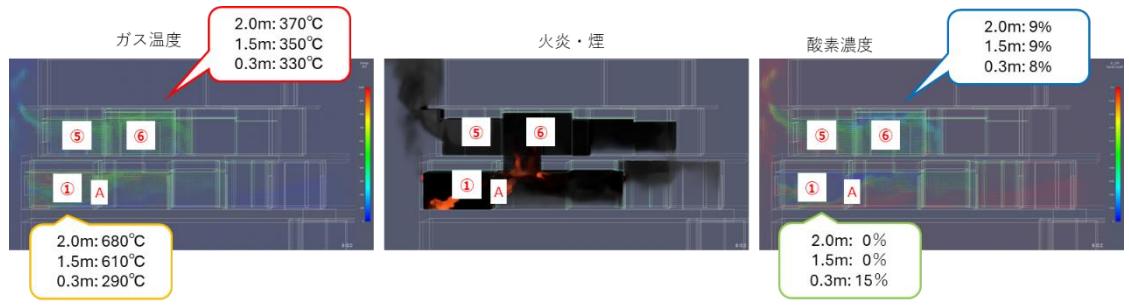
10時13分10秒



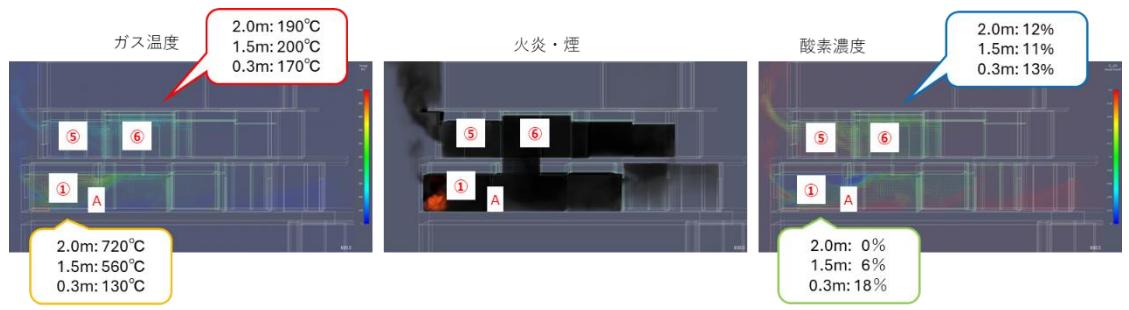
10時13分20秒

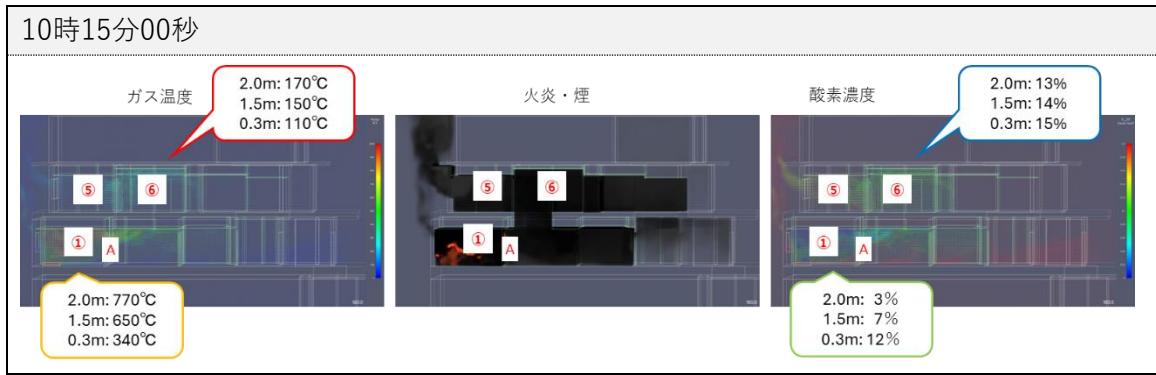


10時13分30秒



10時13分50秒





10時02分00秒に徐々に5階①室の煙が濃くなっている、10時05分08秒には、5階①室の2.0m地点のガス温度がドアA開放前の最大温度である270°Cに達し、この時の5階①室床面の熱流束はドアA開放前の最大値である3kW/m²というシミュレーション結果が出ている。

10時07分00秒には、徐々に5階①室のガス温度及び酸素濃度が低下し、ドアAを開放する直前の10時13分00秒には、5階①室2.0m地点のガス温度は130°C、酸素濃度は3%まで低下している。

ドアAを開放後の10時13分10秒には、急激な燃焼現象が発生し、5階①室から噴き出した火炎と煙は、室内階段を通じて一気に6階へ広がり、6階に達した火炎は、外部に面した6階⑤室ではなく、6階⑥側に延焼している。

10時13分20秒には、6階⑥室のガス温度は、2.0m地点で420°C、1.5m地点で360°C、0.3m地点で230°Cまで達し、この時の見通し距離が0.5mというシミュレーション結果も出ている。

10時13分30秒には、6階⑥室のガス温度は、全ての地点で300°Cを超え、酸素濃度は約9%まで低下し、10時13分50秒からの約2分間の6階⑥室のガス温度は、1.5m地点で150°C~200°C、0.3m地点で110°C~170°Cとなっている。

(9) 総括

ドアA開放前の5階①室では、ガス温度が270°C、床面の熱流束が3kW/m²にしか達しておらず、フラッシュオーバーが発生する可能性はない。本火災は、5階①室で燃焼を継続するには酸素不足の状況になり、ドアAの開放によって外部開口部から空気が取り込まれた結果、急激な燃焼現象が促進されたもので、バックドラフトによるものと推定される。なお、フラッシュオーバーが発生するためには、室内の温度が最低でも500°C以上、床面の熱流束が20kW/m²以上となることが必要である。

また、一般的に有炎燃焼が継続するには酸素濃度が15%以上必要であるが、ドアAを開放した30秒後には、6階⑥室の酸素濃度が有炎燃焼を継続する酸素濃度を下回っており、これは5階においても燃焼により酸素が消費されたため、6階には火炎のない高温の熱気のみが下階から流れ込んでいたと考えられる。

なお、本シミュレーションは、初期の火災調査情報に基づき、現象の再現を試みたものであるが、本解析における最も重要な前提条件である火源については、燃焼実験等による検証を経ていないため、火災成長率や最大質量減少速度に関して一定の仮定を設けている。

したがって、本解析結果の解釈にあたっては、この火源条件の不確かさが結果に与える影響を十分に考慮する必要がある。

2 燃焼実験

(1) 実験内容

ア 目的

建物外壁を火炎が急速に延焼拡大した要因を明らかにすることを目的として実施した。

イ 日時

令和7年11月4日（火）10時30分から13時00分

令和7年11月10日（月）11時00分から12時00分

ウ 場所

当局高度専門教育訓練センター

エ 方法

発災建物で実際に使用されていた難燃材料又は防炎製品の屋外看板及び屋外看板が設置されていた木製工作物を用いた構造体を再現し、防火性能がより高い不燃材料の看板や金属製工作物を用いた場合と比較するため、各種材料・構造で火災伝播の挙動を検証した。

また、屋外看板が無い場合の条件も設け、実際の災害現場の設備（室外機設置状態など）も踏まえて実験環境を整備した（写真9）。

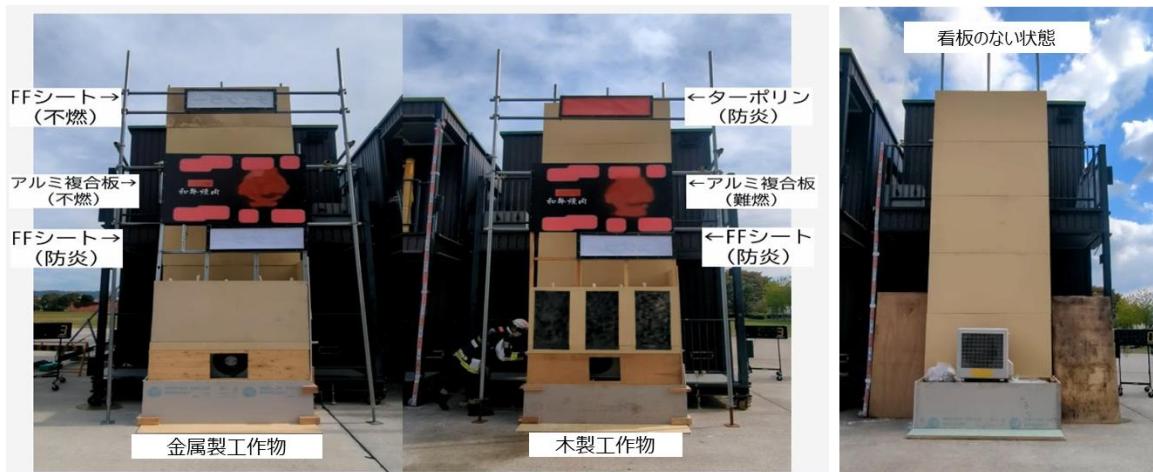


写真9 実験環境

(2) 実験結果（写真10）

ア 屋外看板及び工作物の材質の違いが、火炎の延焼挙動に大きく影響することが明らかとなった。

イ 発災建物で実際に使用されていた難燃材料・防炎製品及び木製工作物の看板は、不燃材料や金属製工作物を用いた場合と比較して、火炎の高さが高く、燃焼時間も長くなる傾向が確認された。

ウ 看板及び工作物が燃焼物を囲うような形状で取り付けられている場合、火炎が上方に伸びることで延焼がより助長される結果となった。

エ 外壁面に多数設置されていた室外機内部の潤滑油に引火することで火炎がさらに拡大することが示唆された。

オ 実験後の看板の状態を比較したところ、不燃材料ではない看板や木製工作物の方が広範

周囲に焼損しており、火力が強い場合、その差はさらに大きくなると考えられる（写真11）。
力 看板及び工作物がない場合は、火炎の高さがあまり高くならず、延焼拡大リスクが低下した。

キ 本火災と比べて、実験では火炎の高さや燃焼時間がやや控えめに再現されたため、更なる検証のため追加実験を実施する。



写真10 実験結果



写真11 消火後の看板の比較

(3) 追加実験

ア 実験内容

本追加実験は、前2号の燃焼実験の知見をさらに裏付け、検証するために、令和7年12月1日（月）、当局高度専門教育訓練センターにて、屋外看板の材料及び工作物の構造ごとに次の3つの条件に分けて実施した。

(ア) 条件①

屋外看板及び工作物が法令で定める不燃材料の場合

(イ) 条件②

屋外看板及び工作物の一部が不燃材料以外（難燃材料・防炎製品、木製工作物）である

る場合

(ウ) 条件③

屋外看板が設置されていない場合

なお、本追加実験は、建物外壁を10分の1スケールで模擬し、ガソリン・灯油混合の着火物及びポリスチレンなどの延焼部材を用いて、前回実験で不足していた炎の高さと燃焼時間を調整の上で実施した。また前回の実験と同様、風向及び風速は災害現場を再現するよう調整した。

イ 実験結果（写真12）

今回の追加実験をもって、屋外看板や工作物の材質・構造が火災の延焼挙動に及ぼす影響は、前2号の燃焼実験で得られた傾向と一致し、それらの知見の正当性がより確かなものとなつた。

具体的には、不燃材料の看板及び金属製工作物では火炎の高さや燃焼時間が抑えられ、焼損範囲も限定的であった。一方、難燃材料・防炎製品や木製工作物の場合は、火炎が高く上昇し燃焼も持続、延焼拡大が顕著となつた。また、工作物や看板が燃焼物を囲う構造のときには、火炎が上方へ延びることで延焼が促進される傾向も見受けられた。

さらに、看板が設置されていない場合は、火炎の高さや延焼リスクが低下することについても、今回の追加実験で再度実証された。

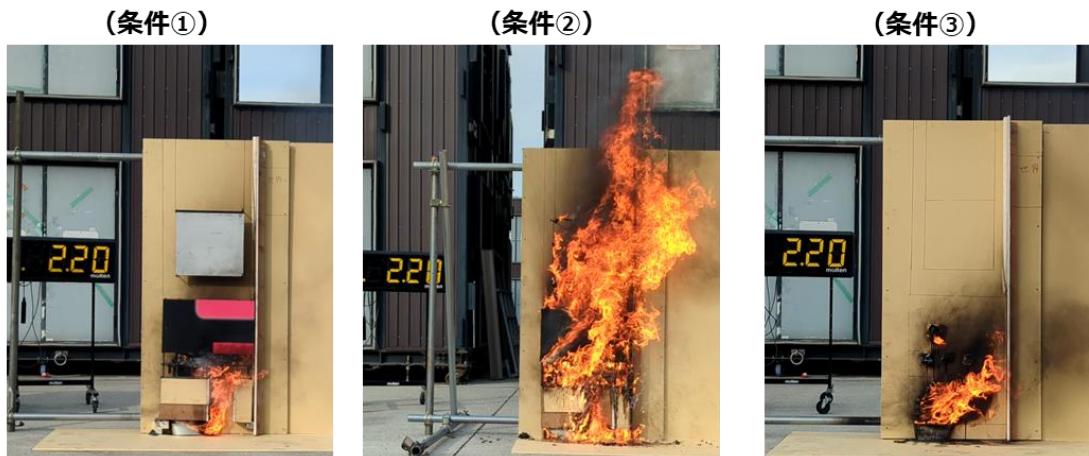


写真12 着火から2分20秒後の状況

3 前章及び前2項から考察される火災の進展

本火災は、西側建物敷地内南西部地上付近で出火したことが発端である。

発生直後、雑品が燃焼することに加え、付近に設置された室外機が火炎にさらされて燃焼を助長し、上方の屋外看板及び木製工作物に延焼するとともに、屋外看板の背面の外壁に設置されていた室外機にも延焼したと推定される。

さらに、建物と屋外看板との間隙の存在も影響したことで燃焼が拡大され、火炎が壁面を這うように上方へ伸展した結果、急速に垂直方向へ延焼、上下階に連続的に設置されていた屋外看板を燃焼させ、まもなく東側建物の屋外看板にも延焼したと推定される。

その後、東側建物5階南面の西側から2枚目の窓（網入りガラス）が屋外からの火炎で焼損するとともに、東側から2枚目の窓に設置されていたウインドエアコンが焼損し事務室A内に

落下することで、5階の室内へと延焼したと推定される。耐火構造である発災建物において、このように出火箇所から離れた東側建物5階の室内に延焼するという火災進展は、この現場では想定し難いものであったと推定される。なお、消防隊到着時には屋外看板の燃焼は衰えていたと認められる。

東側建物5階南面窓から入った火炎は、事務室Aに置かれていた机や書類などに燃え移り拡大するも、燃焼によって室内の酸素が急速に消費され、ウインドエアコン設置部分の小さな開口部だけでは、燃焼に必要な酸素の供給が不足し、一時的に燃焼が収束する状態となったと推定される。

その後、消防隊員が東側建物の5階を検索する際、事務室Aの扉を開放した時に外部から新鮮な空気が流入した。これにより、酸欠状態にあった室内でバックドラフトが発生、強烈な火炎と黒煙が室内から噴出し、5階から6階へ繋がる室内階段を経路として、6階へも延焼したと推定される。

結果として、発災建物の5階及び6階の床面積105m²、外壁198m²及び天井側壁38m²を焼損し、西側の隣接建物にも類焼が及んだ。

4 個人装備の状況からの考察

小隊長及び隊員2の個人装備状況から、発災時に直面した環境の推測について、多角的に考察を実施した。

まず、防火衣における考察では、小隊長及び隊員2ともに外衣・内衣に目立った炭化や焦げは見られず、主に変色や煤けが確認された。このことから発災時の室内温度は、防火衣の主材料であるメタ系アラミド繊維の熱分解開始温度(約400°C)を下回る環境だったと推定される。なお、著しい損傷は見られないことから急激な火炎にばく露された可能性は低いと推定される。

次に、空気呼吸器における考察では、小隊長及び隊員2ともに全体の煤けが見られたほか、隊員2の面体のアイピース(右下部)、圧力指示計などの構成部品に溶融が確認された。このことから着用部位となる身体前面及び顔面周辺は、構成部品の材質であるポリカーボネートの溶融開始温度(約230°C)以上であったことが推定される。

続いて、保安帽における考察では、小隊長及び隊員2ともに着装体の溶融が見られたほか、隊員2は顔面保護板(右下部)の溶融が見られ、構成部品の溶融開始温度から推定し、頭部周辺は約100°C、顔面周辺は約230°C以上の高温下であったと考えられる。

最後に、消防用手袋における考察では、隊員2の両手掌革部に収縮が見られ、局所的な損傷が見られないことから高温環境下で長時間受熱していた可能性が高い。なお、隊員2は、放水隊員であったことから放水により、消防用手袋が濡れていた可能性が高いと考えられる。

以上のことから、小隊長及び隊員2は発災時に直面した環境として、一時的な急激な火炎ばく露ではなく、持続する高温環境で長時間の熱負荷を受けていたこと、また、各個人装備の損傷に左右差等が認められる点から、受熱状況は個人の位置・姿勢によって異なっていた可能性が考えられる。

5 前項考察の実証（熱的挙動の確認）

(1) 示差熱分析

個人装備の状況からの考察（第3章4「個人装備の状況からの考察」をいう。以下同じ。）の損傷状況の妥当性を検証するため、当局保有の分析装置（島津製作所DTG60H）を使用して各素材の示差熱分析を実施し、装備品等の熱的挙動を確認した。示差熱分析では、溶融等の変化が確認された各個人装備（防火衣の反射材、空気呼吸器の面体のアイピース、保安帽のハンモック、衝撃吸収ライナー等）と同等品の素材を試料として使用して、分析結果と実際の個人装備の焼損状況の差を照合した。

ア 防火衣（反射材表面）

反射材の表面は240～250°C付近で燃焼の類となる熱的挙動を示しており、測定後の試料の状態からも鑑みて、当該温度帯にて反射材表面の焼失が発生している可能性が考えられる。個人装備の状況からの考察に記載しているとおり、6階居室A内は、メタ系アラミド繊維の熱分解開始温度（約400°C）を下回る環境だったと推定されるが、隊員2の防火衣は空気呼吸器等により隠れていない反射材は焼失（特に右側の焼失が大きい）していることから、隊員2は右側から240～250°C以上の温度帯で受熱していた可能性が考えられる。

イ 面体（アイピース）

アイピースは約280～320°Cにかけてガラス転移が確認されることから、隊員2に確認されるアイピースの気泡は当該温度帯で発生し始めた可能性が考えられる。

また、長軸ライターを用いてアイピースの接炎実験を行い、気泡の発生過程を目視にて確認した。接炎開始から約7秒後に、局所的かつ密に微細な気泡が発生したのに対して、隊員2のアイピース右側には、広範囲に粒度の大きい気泡が確認された。

以上のことから、隊員2は定位置で一定時間受熱していた様相を示しており、行動不能後に顔の右側から280～320°C付近の温度帯で受熱していた可能性が考えられる。

ウ 保安帽

保安帽内部の衝撃吸収ライナーは、40～90°C付近でガラス転移、110°C付近では脱ガスして体積減少（収縮）が確認された。

小隊長及び隊員2ともに衝撃吸収ライナーに収縮が認められ、小隊長の衝撃吸収ライナーは後頭部のみで、隊員2は全体的に収縮があるものの、特に右後方側の収縮が大きかった。このことから、小隊長は後頭部側に、隊員2は右後方側から受熱していた可能性が考えられ、保安帽内は蓄熱効果も合わせて部分的に110°C以上になっていた可能性が考えられる。

また、ハンモックは135°C付近で溶融が生じていると考えられ、小隊長のハンモックは後頭部のみが溶融、隊員2は前後左右差を見ると右側が強く溶融している。

以上、前アからウをまとめると、防火衣の反射材表面は240～250°C付近で焼失し、面体のアイピースは280～320°Cでガラス転移及び気泡が発生した。保安帽の衝撃吸収ライナーは110°C以上で収縮し、ハンモックは135°C付近で溶融しており、これら個人装備の損傷状況は現場で見られた損傷と一致する温度帯にて顕著な物性変化が認められた。

(2) 热ばく露実験

当局保有のホットトレーニング用コンテナ施設で実施した熱ばく露実験（200°C、300°Cで5分間ばく露）では、実験温度に応じて、現場で見られた損傷と同様の変色、溶融、収縮等が再現され、各装備に大きな影響が出始めるのは200～300°Cの温度帯であることが実証された。

(3) 総括

前2号の実験は、事故現場で個人装備の各部に生じた損傷及び変質が、火炎の直接ばく露ではなく、高温環境下で長時間受熱したことによって生じた可能性が考えられるとする個人装備の状況からの考察を裏付けるものであった。

6 事故現場（室内）の温度帯の考察

(1) 室内階段の焼損状況

東側建物6階居室Bのふすまや引き違い戸の紙部分は、煤けのみで火炎に炙られた様相はなかった。一方で、室内階段の天井側壁は焼失、剥離しており、火炎に炙られていた様相を示している（図25）。

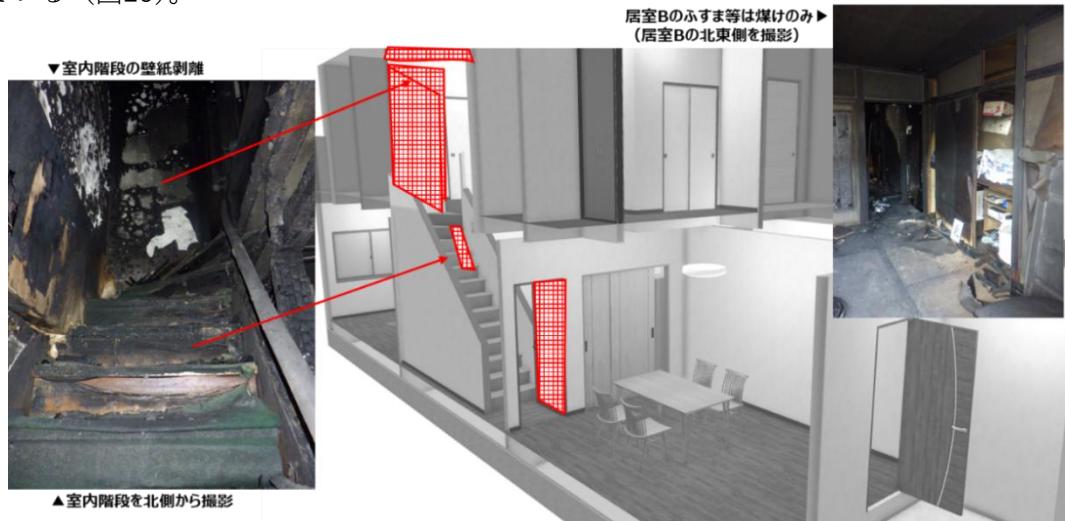


図25 東側建物5階から6階への延焼イメージ

(2) 室内階段からの延焼

東側建物6階居室Aの天井は化粧板が直貼りされており、室内階段から北西方向に向かって焼失、剥離している（図26、27）。

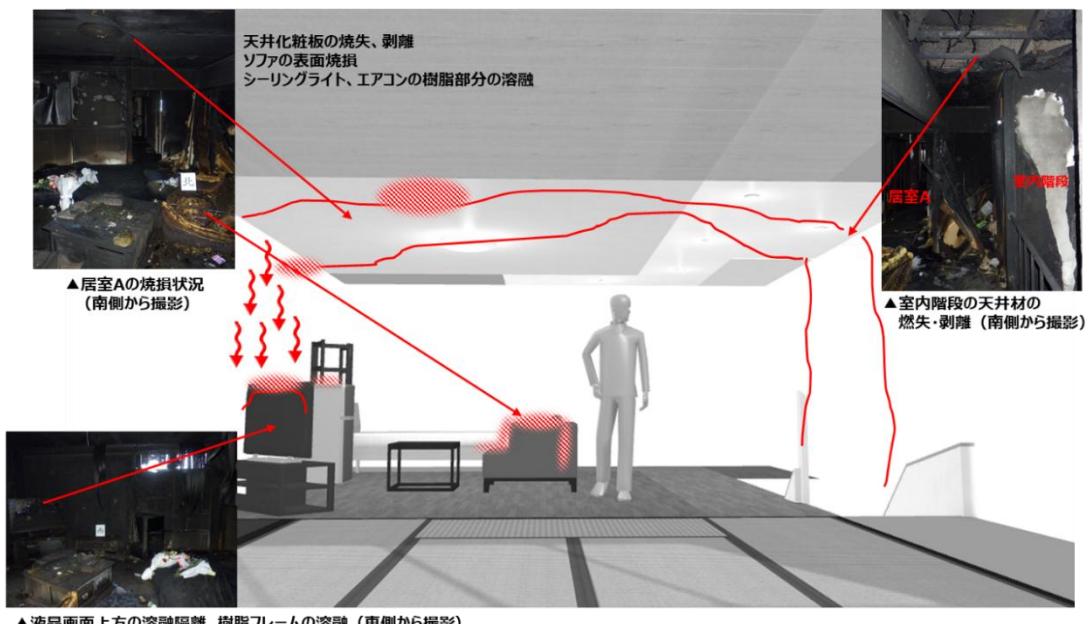


図26 室内階段から居室Aへの延焼イメージ（南側から）

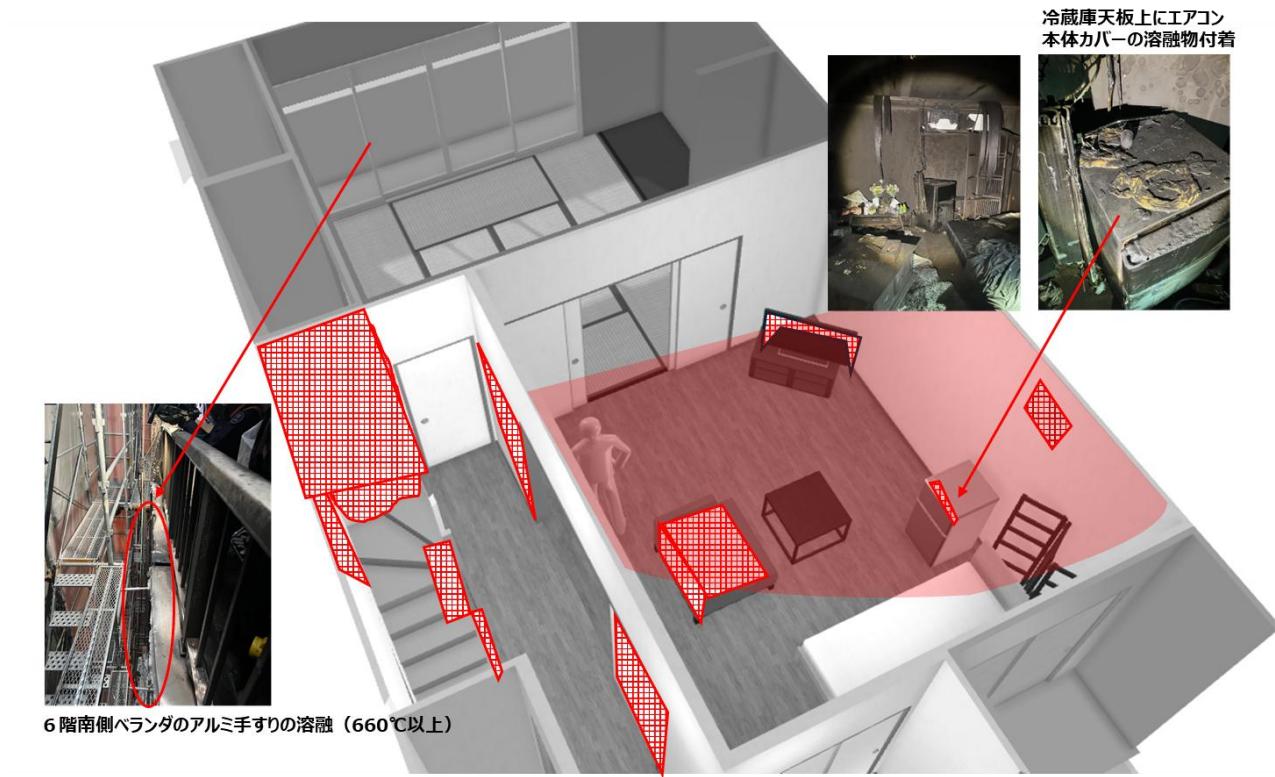


図27 居室Aへの延焼イメージ（上方向から）

(3) 温度帯イメージ

急激な燃焼現象が発生した後の東側建物6階居室Aの温度帯イメージを図28及び29のとおり作成した。

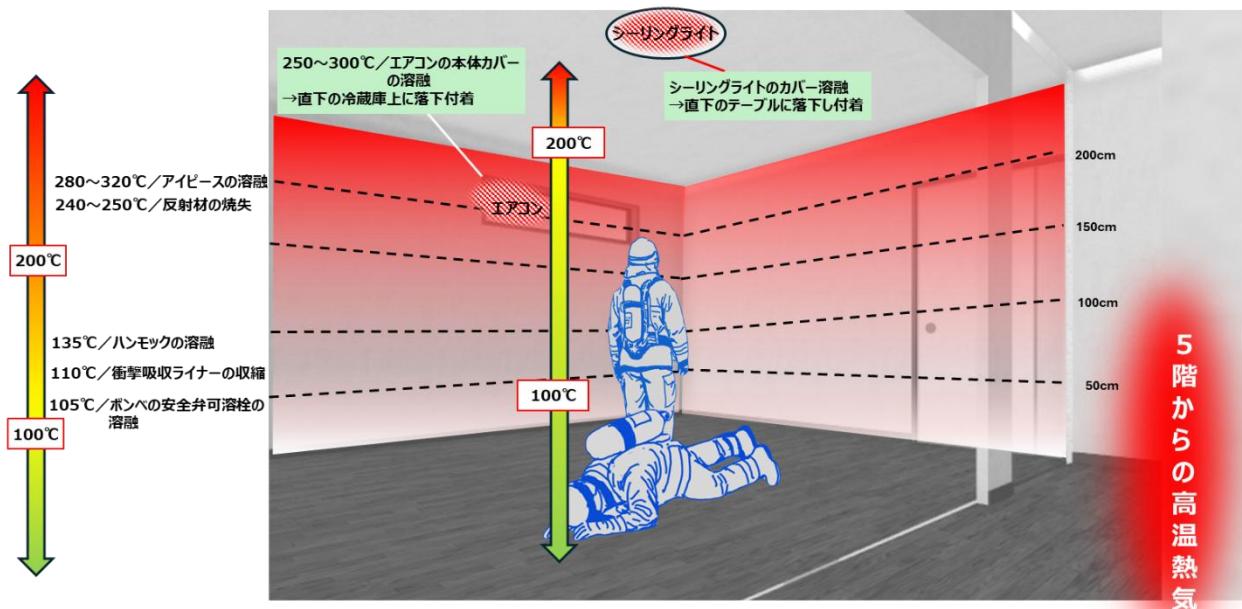


図28 急激な燃焼現象が発生直後（火炎が居室Aに到達する前）の居室Aの温度帯イメージ

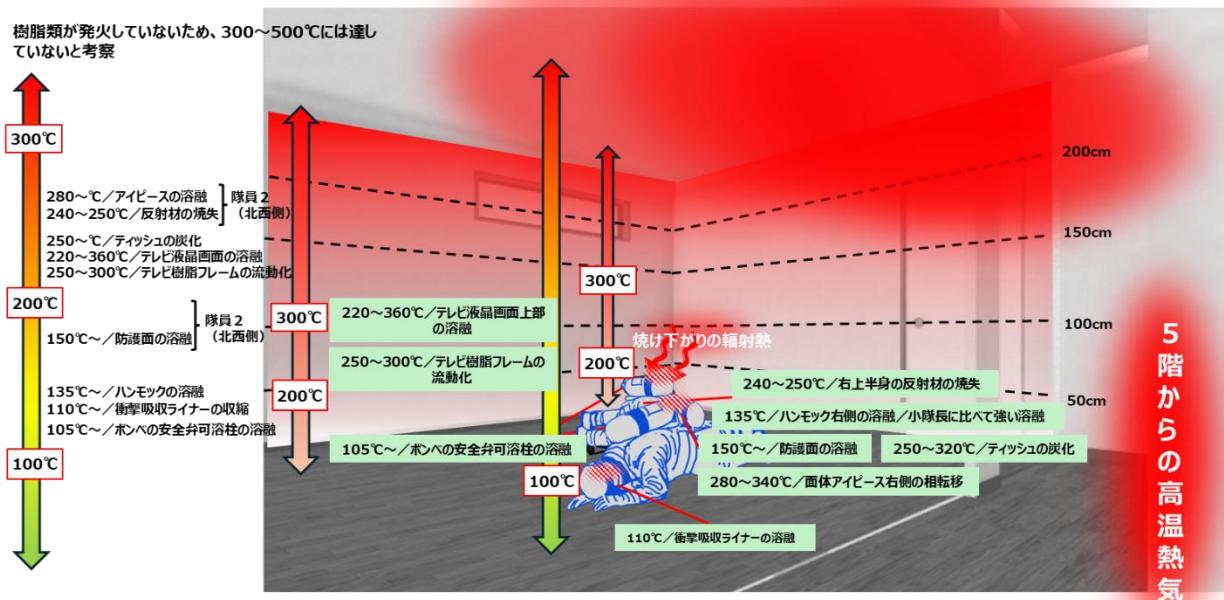


図29 小隊長及び隊員2が行動不能になる寸前又は行動不能になった以降の居室Aの温度帯イメージ

(4) 総括

前3号及び第2章3(3)から次のとおり考察できる。

まず、室内階段の天井は焼失し、側壁は剥離していたことから、室内階段には火炎があったと考えられる。

居室Bについては、開き戸が開いた状態で上部が焼失し、柱に固定された開き戸の金属製ローラーキャッチも溶融しているものの、室内のふすまや内在品は煤けのみで原形を留めている。これは、火炎が居室Bの開き戸までは達していたが、居室Bの室内へは延焼していなかったことを示している。

居室Aについては、ソファ表面が焼失するも内部のウレタンは残存しており、その他室内に存置された可燃物の大部分が原形を留めている。また、シーリングライトやエアコン本体の樹脂が溶融し落下しているものの、エアコン本体の熱交換器には溶融ではなく、煤けも残存していることから、エアコン本体が燃焼していたとは考えにくい。その他、テレビの上方のみ液晶ガラスが溶融して剥離していること、天井に直貼りされた化粧板が北西側に向かって剥離していることなどを併せて鑑みると、居室A内の上方で北西側に向かって火炎が走り、上方は樹脂類が発火に至らない温度帯まで高温になっていた形跡はあるが、室内にて燃焼が継続した様相を示していない。

さらに、6階南側のベランダのアルミ製手すりは下部が溶融していることから、5階南面の窓から噴出する火炎に炙られた様相を示している。そのため、当該ベランダは高温熱気にさらされていたと考えられ、恵美須ST隊は当該ベランダでろう城できなかつたと考えられる。

以上のことから、5階で急激な燃焼現象が生じた直後、室内階段を通じて6階に瞬時に延焼し、居室Aの上方はシーリングライトやエアコン本体の樹脂が溶融する150～250°C程度に

達したと考えられる。また、南側のベランダにおいても、5階の窓から噴出する炎によって熱気にさらされていた状態にあったと考えられる。そのような環境下で、隊員1は装備等が熱変性する間もなく、5階から高温熱気が流れてくる中を北側に向かって走り抜けたと考えられる。一方で、装備品に局所的な熱変性が確認された小隊長及び隊員2は、定位置で受熱していた様相を示していることから、行動不能となって発見位置に倒れた以降に受熱した可能性が考えられる。特に、隊員2は小隊長に比べて装備品により高い温度、より強い熱変性が現れていることから、この影響は床面からの高さによる温度帯の違いによるものではなく、壁に近いことによる火炎の輻射熱の影響を受けた可能性が考えられる。

7 各種規範の遵守状況に関する考察

第2章5(2)に記載している各種規範の遵守状況のとおり、本件事故に関わる活動において、いくつかの点で規程、要綱、マニュアル等の規範が遵守されていなかったと認められる。

本火災は、耐火構造である発災建物において、出火箇所から離れた東側建物5階室内に延焼するという、この現場では想定し難い火災進展であったと推定される。加えて、消防隊が東側建物へ進入した時は内部の熱気や煙が少なく、燃焼中の建物に進入しているという認識や5階事務室Aが燃焼室であるという認識を持つことが難しかったと考えられ、これらの状況が、一部規範の遵守が不十分となった背景であると考えられる。

さらに、これまでの災害現場でも刻々と変化する状況に応じた対応が求められるため、各隊員の知識、経験に基づき、一部規範が十分に遵守されない慣行が存在していたと考えられる。

第4章 事故原因

1 分析手法

第2章及び第3章を基に、仮説演繹法、フィッシュボーン分析等を用いて、本事故の原因を分析した。

2 事故発生に至る経緯

本事故は、東側建物6階の南側ベランダに設置された室外機の消火活動に従事していた恵美須ST隊3名のうち、小隊長及び隊員2が東側建物6階の室内において、心肺停止状態で発見され、その後、死亡が確認されたものである。

この2名が殉職するに至ったのは、「小隊長及び隊員2が東側建物6階で危機的な状況に陥ったこと」、「小隊長及び隊員2が東側建物6階の室内から脱出できなかつたこと」及び「小隊長及び隊員2の発見・救出に時間を要したこと」が重なったことにより生じたものと推定される。

3 危機的な状況に陥った要因

(1) 屋外看板等からの延焼について

次の事項により、西側建物から東側建物5階への延焼は、この現場では想定し難いものであり、消防隊が把握することは難しかつたと推定される。

ア 構造的要素

(ア) 西側建物の南面外壁には複数の屋外看板が設置され、東側建物の南面外壁にも4階まで屋外看板が設置されており、これらの屋外看板の材質に不燃材料が使用されていないことが認められる。

(イ) 西側建物の南面外壁に設置された一部の屋外看板に使用されている木製の工作物が、燃焼を助長したと推定される。

(ウ) 燃焼実験（第3章2の「燃焼実験」をいう。以下同じ。）の結果から、外壁に設置されていた複数の室外機が火炎にさらされた結果、内部の潤滑油に引火することで燃焼を助長したと推定される。

(エ) 火災原因調査及び燃焼実験から、屋外看板と建物の間に間隙があり火炎が壁面を這うように上方へ伸展した結果、急速に垂直方向へ延焼したと推定される。

(オ) 本火災は、西側建物の南面外壁に設置された屋外看板を伝って上方へ延焼し、東側建物5階南面の西側から2枚目の窓が焼損するとともに、東側から2枚目の窓に設置のウインドエアコンが焼損し事務室A内に落下することで、5階室内へ延焼、5階の室内階段を通じて6階へ延焼したと推定される。なお、東側建物5階南面の西側から2枚目の窓に設置された網入りガラスについては、窓枠サッシが火災の熱により溶融及び変形したため脱落している。

(カ) 屋外看板の延焼は、看板の設置方法及び選定材料、複数の室外機等の影響によるものと推定される。よって、急速な延焼拡大と消防法令違反との直接的な因果関係はないものと認められる。

イ 人的要素

(ア) 隊員 1 及び浪速ST隊の証言や各種カメラの映像によると、小隊長及び隊員 2 は、地上北側から東側建物に進入しており、南面の垂直方向への延焼拡大を目視で確認していないことが認められる。

(イ) 出場隊の証言や各種カメラの映像によると、発災建物の南側で活動していた隊が東側建物の 5 階室内への延焼を確認することは困難であったと推定される。

(2) 小隊長及び隊員 2 の危機意識について

次の事項により、小隊長及び隊員 2 は、東側建物 6 階に危険が潜んでいることを認識することができなかったと考えられる。

ア 構造的要素

(ア) 西側建物及び東側建物は、南北に細長く、東西は他の建物に挟まれており、また、南側は道頓堀川沿いの遊歩道となっているため、東側建物の北側から建物に進入した小隊長及び隊員 2 は、南面の燃焼状況、他隊の活動状況を把握することが困難であったと考えられる。

(イ) 西側建物の南面外壁に設置された一部の屋外看板に使用されている木製の工作物が、燃焼を助長したと推定される。

(ウ) 燃焼実験の結果から、外壁に設置されていた複数の室外機が火炎にさらされた結果、内部の潤滑油に引火することで燃焼を助長したと推定される。

(エ) 火災原因調査及び燃焼実験から、看板と建物の間に隙間があり、火炎が壁面を這うように上方へ伸展した結果、急速に垂直方向へ延焼したと推定される。

(オ) 本火災は、西側建物の南面外壁に設置された屋外看板を伝って上方へ延焼し、東側建物 5 階南面の西側から 2 枚目の窓が焼損するとともに、東側から 2 枚目の窓に設置のウインドエアコンが焼損し事務室 A 内に落下することで、5 階室内へ延焼、5 階の室内階段を通じて 6 階へ延焼したと推定される。なお、東側建物 5 階南面の西側から 2 枚目の窓に設置された網入りガラスについては、窓枠サッシが火災の熱により溶融及び変形したため脱落している。

イ 人的要素

(ア) 隊員 1 及び浪速ST隊の証言によると、小隊長及び隊員 2 は、無線情報等から入手した情報により、西側建物の地上付近から出火し、東側建物の上階へも延焼中であると認識していたと考えられる。

(イ) 隊員 1 及び浪速ST隊の証言や各種カメラの映像によると、小隊長及び隊員 2 は、地上北側から東側建物に進入しており、南側の垂直方向への延焼拡大を目視で確認していないことが認められる。

(ウ) 各種カメラの映像によると、10時05分頃に東側建物南側の 5 階から煙が噴出していることが認められるが、南側で活動していた隊がそれを認識することは難しく、その情報が指揮本部等に共有されていなかったため、小隊長及び隊員 2 は、東側建物の 5 階の室内に延焼していることを把握していなかったと考えられる。そのため、小隊長及び隊員 2 は、東側建物進入後に 2 階から 4 階の火点検索を実施するも、東側建物の 5 階以上の室

内に延焼が拡大しているイメージを持っていなかったと考えられる。

- (イ) 隊員1の証言によると、小隊長は、東側建物4階の火点検索の際、自身と隊員1を墜落制止用器具のランヤードで繋いでいるが、5階及び6階の進入時には同様の措置を実施していない。このことから、小隊長は東側建物2階から4階の室内の状況により、5階及び6階が危険であると認識することができなかつた可能性が考えられる。
- (オ) 浪速R隊の証言によると、東側建物6階南側ベランダの室外機が燃焼しているのを確認するも、火が立ち上がった直後で、すぐに消火できる状態であり、浪速R隊から当該室外機の消火を依頼された小隊長も同様の認識であった可能性が考えられる。

(3) バックドラフトについて

次の事項により、東側建物5階でバックドラフトが発生した際、東側建物6階の室内も室内階段を通じて黒煙と高温熱気に包まれたと推定される。

ア 構造的要素

- (ア) 東側建物の5階南面窓は、防火設備（網入りガラス）が使用されていたが、火災により窓が溶融及び変形したため、西側から2枚目の網入りガラスが脱落するとともに、東側から2枚目の窓にウインドエアコンが設置されており、延焼しやすい構造になっていたことが認められる。
- (イ) 東側建物の5階は間仕切りが多く、扉の設置状況等も不規則で間取りの把握が困難であったため、初期に東側建物で活動していた隊にとっては、5階の事務室Aの存在を発見しにくい状況にあり、結果として、先に6階の検索が実施されたと推定される。
- (ウ) 東側建物の5、6階は専用の室内階段で繋がっており、この階段を通じて上階に火炎、煙及び熱が伝播しやすい構造であったと認められる。
- (エ) 東側建物の南側は、道頓堀川沿いの遊歩道になっているため、5階の消火については、北側から室内に進入するか、南側からの路上放水が基本となるが、方面隊のカメラ映像や出場隊の証言によると、南側の路上放水は、5階の開口部に届いているものの、室内には有効に放水できていなかつたと考えられる。
- (オ) 西側建物及び東側建物における消防法令違反は、建物の構造的要素との関連性はなく、バックドラフトとの直接的な因果関係はないと認められる。

イ 現象的要素

隊員1の証言、火災シミュレーション（第3章1の「火災シミュレーション」をいう。以下同じ。）結果及び各種分析・考察によると、5階事務室Aの開き戸を開放した直後にバックドラフトが発生し、室内階段が煙突のような役割を果たしたことで、火炎、煙及び熱が6階へ急速に伝播したと推定される。

ウ 人的要素

- (ア) 浪速R隊の証言や方面隊のカメラ映像によると、浪速R隊は、5階事務室Aの開き戸を開放する前に熱画像直視装置を使用しておらず、開き戸を開放した後、濃煙熱気を確認したことから、消火が必要と考え、開き戸を閉鎖しないまま筒先を取りに戻ったことが認められる。
- (イ) バックドラフトが発生した際、恵美須ST隊は、東側建物6階居室Bでベランダの室外

機の消火作業に従事していたと推定される。

- (ウ) 方面隊のカメラ映像によると、バックドラフト発生時、立葉ST隊のホースは延長されていたが通水されておらず、通水されていたホースは恵美須ST隊のホース1線のみであったことが認められる。

4 室内から脱出できなかった要因

(1) 心理状態等について

次の事項により、小隊長及び隊員2は、予期せぬ濃煙熱気を受けたことでパニック等に陥り、退避への判断力が低下した可能性が考えられる。

ア 構造的要素

東側建物5階の事務室Aでバックドラフトが発生した際、室内階段が煙突のような役割を果たし、火炎、煙及び熱が6階へと急速に伝播した結果、6階の室内は、短時間で小隊長及び隊員2がパニックに陥るほど過酷な状況になったと考えられる。

イ 現象的因素

(ア) 隊員1の証言、火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、バックドラフトにより東側建物6階は瞬時に濃煙熱気環境になったと推定され、これにより小隊長及び隊員2の判断力低下を招いた可能性が考えられる。

(イ) 隊員1の証言、火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、東側建物でバックドラフトが発生した頃、恵美須ST隊が活動していた東側建物6階居室Bに黒煙が充満したと推定され、小隊長及び隊員2は、室内の視界不良により方向感覚を見失い、パニックに陥ったと考えられる。

ウ 人的要素

(ア) 小隊長及び隊員2は、自らの活動場所の危険性を過小評価しており、退避の時機が遅れた可能性が考えられる。

(イ) 小隊長及び隊員2は、冷却ベストを未着装であったため、活動中に熱中症になった可能性が考えられるが、2名の搬送先医療機関の見解によると、心停止前に熱中症になっていた可能性は低く、熱中症による判断力の低下は考えにくい。

(2) 退路の遮断について

次の事項により、小隊長及び隊員2は、濃煙熱気により想定していた退路が断たれ、別の退路を見つけることができなかった可能性が考えられる。

ア 構造的要素

火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、東側建物5階事務室Aでバックドラフトが発生した際、退路と想定していた室内階段が煙突のような役割を果たし火炎に包まれたことで、小隊長及び隊員2が退路として使用できなかったと推定される。

イ 現象的因素

(ア) 隊員1の証言によると、東側建物5階の室内階段から6階へホース延長をした小隊長及び隊員2は、ホースラインを退出経路と考えていたが、室内階段から濃煙熱気が迫る状況により、想定していた退路が断たれたと推定される。

(イ) 隊員 2 は、GNを左肩から袈裟掛けして活動しており、GNの肩掛け用ロープはナイロンロープで作成したものを使用していたことが認められる。第 2 章 8(7)及び個人装備の状況からの考察によると、肩掛け用ロープは熱により一部溶断しているが、隊員 2 の防火衣の左肩には溶融物の付着がないこと、一瞬の火炎に炙られただけでは局所的にナイロンロープを溶断させることは困難であることから、退避行動中にGNの肩掛け用ロープが溶断し、ホースラインを見失ったとは考えにくく、また、放水できなくなつたことで脱出できなかつたわけではないと考えられる。

ウ 人的要素

(ア) 隊員 1 や浪速 R 隊の証言によると、小隊長及び隊員 2 は、東側建物の 5 階をただ通過するよう室内階段から 6 階に至っており、6 階全体の間取りを十分に把握できていないだけでなく、6 階まで直通階段が繋がっていることを目にしつつも、自隊が活動している 6 階室内が直通階段と繋がっている認識がなかった可能性が考えられる。

(イ) 隊員 1 の証言によると、隊員 2 の 6 階での消火活動時において、ホースは延び切っており、余裕ホースをとることができなかつたことから、熱気が少ない位置への移動又はベランダで熱気を抑える体勢を取るなどの対応ができなかつた可能性が考えられる。

(ウ) 東側建物の 1 階から 4 階が燃焼していなかつたこと、また、出火が隣接の西側建物の地上付近と認識していたことから、小隊長及び隊員 2 は、5 階進入時に「屋内進入」をしているという認識はなく、進入時の安全管理も自隊のみで行っており、ホースライン以外の退路を確保する意識を持っていなかつた可能性が考えられる。

(エ) 各種映像によると、小隊長、隊員 1 及び隊員 2 は、充電式強力ライトを携行しておらず、濃煙が充满する室内での視界を改善することができなかつたため、ホースライン以外の退路を見つけられなかつた可能性が考えられる。

(3) 行動不能について

次の事項により、小隊長は、高温熱気の影響を受け、すぐに行動不能に陥つた可能性が考えられ、隊員 2 は、退避中に高温熱気の影響を受け、行動不能に陥つた可能性が考えられる。

ア 構造的要素

火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、東側建物 5 階の事務室 A でバックドロフトが発生した際、室内階段が煙突のような役割を果たし、熱が 6 階へと急速に伝播した結果、6 階居室 A は、小隊長及び隊員 2 が短時間で行動不能になるほどの高温に達したと考えられる。

イ 現象的要素

(ア) 小隊長及び隊員 2 は、面体着装状態で発見されていることから、一酸化炭素中毒による意識障害により行動不能となつたとは考えにくい。なお、搬送先医療機関によると隊員 2 の血中一酸化炭素濃度は 10% 以下であった。

(イ) 隊員 1 の証言、火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、小隊長は、バックドロフトが発生した際に室内階段に最も近い場所にいたと考えられる。これに合わせて、バックドロフト後の無線や緊急信号に対し何ら応答をしていないことから、高温熱気の影響を受け、すぐに行動不能となつた可能性が考えられる。

(ウ) 隊員2も小隊長同様に高温熱気の影響を受け、すぐに行動不能となった可能性が考えられる。しかしながら、隊員1の証言、火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、バックドロフトが発生した際は室内階段から最も離れた位置にいたこと、隊員1と直後に退避行動を行っていることから、高温熱気の影響を強く受けて即時に退避不能となったとは考えにくい。そのため、隊員2は、視界不良による方向感覚の欠如、東側建物6階の間取りを把握できていなかったことから退路を想定できず、退避に時間を要して、高温熱気に耐え切れず行動不能となった可能性が考えられる。

ウ 人的要素

小隊長及び隊員2は、冷却ベストを未着装であったため、活動中に熱中症になった可能性が考えられるが、2名の搬送先医療機関の見解によると、心停止前に熱中症になっていた可能性は低く、熱中症による行動不能に陥ったとは考えにくい。

5 発見・救出に時間をおとした要因

(1) 情報の共有について

次の人的要素に関する事項により、消防隊間の情報共有が不十分であり、小隊長及び隊員2の発見に時間を要したと推定される。

ア 出場隊の証言によると、小隊長及び隊員2だけでなく、バックドロフトを目の当たりにした他の活動隊もバックドロフトに対応しきれず、冷静に判断することが困難であったと考えられる。

イ 資器材の検証結果や出場隊の証言によると、携帯警報器を小隊長は不携行、隊員2は未使用で、フラッシュライトを小隊長及び隊員2ともに未使用であったと推定される。そのため、行動不能となった自身の位置を周囲に発信することができなかつたと推定される。

ウ 隊員1の証言によると、隊員1は、階数などの自隊の活動場所の把握が不十分であり、また、事態が急変したことによるパニック症状も合わせて、他の活動隊に対し、恵美須ST隊の正確な活動場所を伝達することができなかつたことが認められる。

エ 浪速R隊の証言によると、小隊長及び隊員2の活動場所を把握していた浪速R隊は、隊員が単独で活動していたため、隊内で建物構造等の共通認識が持てていなかつたことが認められる。そのため、6階に行くには室内階段を通らずとも直通階段からも行くことができることや小隊長及び隊員2の活動場所などの情報を他の活動隊に共有することができなかつたと推定される。

オ 出場隊の証言によると、東側建物5階で活動していた浪速R隊と立葉ST隊から、小隊長及び隊員2の活動場所や東側建物5階及び6階の間取り、構造を十分に引き出すことができなかつたため、多角的視点から救出方法の検討及び選定を行うことができなかつたと考えられる。

カ 方面隊のカメラ映像や出場隊の証言によると、救出作業に従事する消防隊は、「ホースが延びている先にいる」「脱出した隊員1は5階だと言った」ということで、”小隊長及び隊員2は5階にいる”という思い込みと決め付けがあり、他の可能性を考慮する意識が薄れていたと推定される。

キ 救出活動に従事する消防隊は、予期せぬ事態に直面したことで、正常性バイアスや同調性バイアス等が働き、正確な情報を共有できなかつた可能性が考えられる。

(2) 指揮命令系統について

次の人的要素に関する事項により、小隊長及び隊員2の救出に係る指揮が、情報共有不足のため東側建物の上階で執れておらず、救出活動に従事する消防隊のみが総力をあげて救出にあたる体制になっていたため、効果的かつ効率的な救出活動ができなかつたと推定される。

ア 指揮班の証言や方面隊のカメラ映像によると、初期の指揮者は、東側建物南面の延焼の経過、煙及び火炎の噴出状況を十分に把握できていないと推定される。そのため、指揮本部からの具体的な活動方針が示されていない状況で、恵美須ST隊、浪速R隊及び立葉ST隊は、東側建物の5階又は6階で活動していることが認められる。

イ 指揮班の証言や方面隊のカメラ映像によると、緊急信号に対する危機管理への認識不足のあった消防隊が一部存在していたと考えられる。その中、指揮者は隊員1が発信した緊急信号を受け、緊急事態による活動方針変更の周知を出場隊に十分に行えていなかつたことが認められる。そのため、出場隊全体が小隊長及び隊員2の緊急事態に意識を向けることができず、情報共有が上手くいかなかつたと推定される。

ウ 出場隊の証言によると、中隊で携帯無線機の使用チャネルが異なり、また、緊急信号受信後の対応も明確に定まっていないため、緊急事態時における中隊間での情報共有が上手く図れず、指揮命令系統が十分に働いていなかつたと推定される。

エ 指揮班は、通常の火災よりも指揮下の隊数が肥大化したこと、指揮管理能力がキャパシティオーバーになっていたと推定され、また、予期せぬ事態への対応、要救助者及び負傷者への対応等が重なり、情報の錯そう、不一致及び未共有が生じていたと推定される。

(3) 検索活動について

次の事項により、東側建物の5階及び6階の室内温度を効果的に冷却できず、検索活動が困難を極めたと推定される。

ア 構造的要素

(ア) 東側建物は、5階に至る階段が北側の一箇所のみで、また、南側が道頓堀川沿いの遊歩道になっているため、5階の消火については、北側から室内に進入するか、南側からの路上放水が基本となる。方面隊のカメラ映像や出場隊の証言によると、南側の路上放水は5階の開口部に届くも、室内への有効放水が行えていなかつたと考えられる。

(イ) 火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、東側建物5階は、間仕切りが多いこと、開口部がないことにより、バックドロフトの発生後、室内は熱が蓄積されていき、濃煙に包まれていたと推定される。

(ウ) 指揮班の証言によると、消火方針を東側建物南東側の橋上から高所活動車による俯瞰放水に切り替えるが、発生場所が繁華街のため、高所活動車の部署までに時間を要したことが認められる。

イ 人的要素

(ア) 方面隊のカメラ映像や出場隊の証言によると、情報共有不足や指揮本部からの指示により、東側建物の5階を重点的に検索していたことが認められる。

- (イ) 出場隊の証言、火災シミュレーション結果及び各種分析・考察によると、バックドロフト発生後、東側建物の5階及び6階は濃煙熱気に包まれており、進入隊を入れ替えて幾度も進入を試みるも、退避を余儀なくされていることが認められる。また、夏場の現場のため、消防活動等に頻繁なローテーションを余儀なくされたことで、各隊間の情報伝達、情報共有が難しかった可能性が考えられる。
- (ウ) 方面隊のカメラ映像や出場隊の証言によると、濃煙熱気で室内への進入が困難な中、筒先数を2口から増やさずに検索活動を実施していたことが認められる。

6 結論

本事故の原因は、複合的な要素が重なり合ったことによるものと考えられる。

まず、建物の特殊な構造と延焼経路が被害拡大の一因であったと推定される。西側建物敷地内南西部の地上部分から西側建物の南面外壁に沿って急激に縦方向に延焼し、東側建物の5階事務室Aへ燃焼拡大したことは、この現場では想定し難い火災進展であったと推定される。

人的要因として、小隊長及び隊員2は北側から進入したため、発災建物南面の火勢、煙の状況、延焼速度、範囲等を視認できなかったと考えられる。また、無線、映像記録及び他隊の証言からも、発災建物南面の状況が十分に指揮本部や別隊を通じて共有されておらず、小隊長及び隊員2自身も6階の危険性を十分認識できていなかったと考えられる。さらに、注意喚起や情報伝達が不十分のまま、火点検索や消火活動が進められた結果、火災の進展や現場のリスク把握が追いつかなかったと推定される。

事故の直接的契機となったのは、東側建物5階事務室Aで発生したバックドロフトであると推定される。可燃物がある状況下で燃焼は進んだが酸素不足となり、一時的に燃焼が収まっていたが、検索活動によるドアの開放により一気に空気が流入、バックドロフトが発生し、6階まで火炎、煙及び熱が室内階段経由で急速に伝播したと推定される。このとき、小隊長及び隊員2は6階南側で消火活動に従事していたが、想定退路（室内階段）は濃煙熱気で遮断され、急激な温度上昇と視界不良が重なり方向感覚を喪失、パニック状態に陥ったと考えられる。余裕のないホース延長、照明資器材の不携行などで別の退路検索が困難となる中、退避行動が遅れ、結果として高温下で行動不能となったと推定される。

これに加えて、現場の指揮命令系統や情報共有にも大きな課題があったと認められる。消防隊間及び指揮本部との情報伝達や共有の遅れ、正確な活動場所や状況が共有されていなかったことも、事故拡大に繋がった要因であると推定される。「小隊長及び隊員2は5階にいる」という思い込みが生じて、6階への救出アプローチは後手に回ったと推定され、無線による緊急信号発信後も混乱や正常性バイアス等の影響、無線の使用チャンネルの違いなどにより、情報の即時共有がなされなかつたと推定される。

検索・救出活動でも、建物の間取りや開口部、階段構成に関する立体的な情報把握が不十分で、また炎天下の消防活動による隊員の頻繁な交代もあり、各隊間の情報伝達や状況認識の統一が更に妨げられたと推定される。高温熱気・煙充满の中、検索・救出は困難を極め、小隊長及び隊員2の発見に時間を要したと認められる。

結論として、殉職事故の主たる原因是、発災建物の特殊な構造・開口部の脆弱性、予測困難な

延焼進展、現場での危険認識の不足や退路確保・資器材・間取り把握の限界、加えて組織的な指揮統制や情報共有の遅滞、錯そうが、複合的かつ同時並行的に進行、重層化したことにあると推定される。

今後、同種事故を防ぐには、初動での的確な情報収集と全体像把握、危険予測の高度化、現場状況の隨時共有と柔軟な行動判断、組織的な指揮系統の強化、資器材強化との確な活用、隊員の危機意識向上、各種規範遵守を徹底する組織風土の醸成など、多角的な対策が不可欠である。

第5章 再発防止

1 消防活動に関する対策

(1) 緊急的に実施した対策

ア 研修、検討会及び訓練

消防署に対して、事故防止に万全を期すよう、また、各種規範の遵守を徹底する組織風土を確立すべく、次のとおり災害現場に即した行動の安全管理を再周知するとともに、巡回研修、検討会及び訓練を実施した。

(ア) 令和7年8月19日付け警防部長通知「警防活動時等における消防職員の安全管理の再徹底について」により、本事故の概要について周知するとともに、災害現場における進入隊員の安全確保について再徹底を図った。

(イ) 令和7年8月21日付け司令課長事務連絡「火災現場における安全管理の再徹底について」により、現場活動の安全管理に関する即時の対応として、次の対策を実施した。

A 高所カメラ情報収集システムによる映像等により煙気等を確認した場合は、出場隊に対し進入管理及び退路確保等、火災現場の状況に応じた適切な措置を講じるよう、指令情報センターから無線等により周知

B 方面隊が現場到着時、各指揮班と連携し各隊の屋内進入について進入管理、退路確保及び指揮本部への進入報告の徹底を周知

(ウ) 令和7年8月22日付け警防課長通知「警防活動時における安全管理の再徹底について」により、安全管理体制の再点検及び警防マニュアル確認の再徹底を図った。

(エ) 令和7年9月3日付け司令課長・警防課長通知「400MHz携帯無線機（緊急信号発信）運用方法について」により、携帯無線機の緊急信号発信にかかる運用方法を変更した。

(オ) 緊急巡回研修

前(イ)の通知に関する詳細説明及び安全管理についての指導を行った。

(カ) 大隊検討会

次の事項について検討した。

A 消防部隊の運用状況（活動初期）

B 指揮活動と指揮命令の伝達及び結果（活動初期）

C 火災防ぎよ活動の状況（活動初期）

(キ) 屋内・煙中進入訓練

消防署の全消火隊に対し、屋内・煙中での進入訓練及び緊急退避訓練を実施することで、屋内・煙中進入時の安全対策を強化した。

イ 組織体制の強化

本事故の原因を究明し、再発防止策を講じることで、組織的な安全管理の徹底を図るとともに、いかなる場合も安全を最優先とする組織風土への転換を図り、組織全体に高いレベルでの安全文化を醸成し、重大事故を根絶するため、当局警防部に安全対策担当課長及び安全対策担当副課長を令和7年11月1日に新設した。

(2) 警防活動能力向上に係る対策

本事故を通じて明らかとなったのは、消防職員が複雑かつ予測困難な災害現場に対応するためには、単に基本的な警防活動の技術を習得しているだけでは不十分であり、現場状況を的確に把握し、迅速に判断、行動できる高度な能力が強く求められるということである。特に、特殊な建築構造、急激な火災進展、煙や高温による視界不良及び方向喪失等、従来の訓練では経験できない状況に直面した際、隊員個々の知識と判断力、チームワーク、情報収集と分析能力、そして危機感の共有など多岐にわたる能力が有機的に発揮される必要がある。

本事故における原因分析からも、火災進展の予測困難性によって隊員が退路の確保や危険回避に苦慮したことが判明している。

また、指揮命令系統や情報伝達の不備、正常性バイアス、現場認識のばらつきなども重なり、リスクへの対応力を大きく損なう結果となった。

これらを踏まえ、今後は実災害現場で直面するであろう多様なリスクへの事前準備、不測事態発生時でも落ち着いて対応できる冷静さ及び危機管理意識の涵養が重要となる。加えて、特殊建築物や高気密構造、煙、熱、可燃物等の特性理解、現場での資器材の適切運用、進入、退路判断力等、あらゆる状況に強い警防活動能力の向上を目指すべきである。

そのために、基礎的技術及び知識の習得はもとより、より高度な実践的訓練の継続、シミュレーションやケーススタディ、技術研修及び検証を定期的かつ体系的に行うことが不可欠である。また、他都市や先進事例に学びながら、最新の警防動向や新技術の導入にも積極的に取り組む姿勢が重要である。今後、警防活動能力の総合的な底上げと、全隊員の危機意識の向上が計画的かつ持続的に推進されるよう、警防活動能力向上に係る対策を講じていく。

(具体的な対策)

- ・消防職員向けVR訓練システムの導入
- ・移動式濃煙熱気実火災訓練装置の導入
- ・FFS訓練の実施
- ・新たな資器材、戦術に対する訓練の実施

(3) 警防体制強化に係る対策

本事故で顕著となったのは、現場において複数隊が同時に活動する状況下では、指揮命令系統の一元化や情報共有の徹底がいかに重要であるかという点である。現場判断、活動場所、活動状況、隊員の安全確保等に関する情報が、十分に伝達又は共有されていなかったため、火勢、煙、延焼状況等の認識に相違が生じ、結果として迅速かつ的確な活動及びリスク回避が困難となった。例えば、隊員が実際には6階で活動していたにも関わらず「5階にいる」と思い込んだまま情報伝達されてしまい、救出が遅れたことなど、指揮命令系統並びに現場把握の重要性を再認識する必要がある。

加えて、無線通信の使用チャネルや緊急信号発信時の運用統一、情報集約の仕組み、各隊間で情報更新が途絶した場合のリカバリー体制など、全隊が組織的かつ体系的に連携し、絶えず現場全体像をタイムリーに共有できる仕組みが求められる。

また、活動中の隊員交代や現場の変化の中でも、情報伝達や危険認識のギャップが生まれないよう、統一的な状況把握、指揮命令系統の構築が不可欠である。

さらに、災害現場では想定外の事態が発生することも多く、指揮命令系統が柔軟に対応できる体制づくりも必要である。平時から複数隊による合同訓練や指揮連携訓練を重ね、現場の指揮者と本部の情報共有体制を強化するとともに、危機管理ルール等についても改めて検証し、より堅牢な現場組織体制の整備を目指すべきである。

このように、体制強化には災害現場と警防本部間のみならず、隊員相互の意思統一、さらには組織全体としての危機意識の共有が必要不可欠であることを再確認し、多様なリスクに適応できる実効性の高い活動要領の見直しなどの警防体制強化策を策定、実施していく。

(具体的な対策)

- ・安全管理を統括する部隊の創設
- ・警防活動に有効な図面のデジタル化及び運用
- ・活動要領の見直し

(4) 警防資器材の拡充・開発

今回の事故により、消防隊が直面する新たな火災リスクや現場環境に対応するためには、現有資器材の枠を超えた装備及び資器材の拡充と、より高度な技術開発が不可欠であることが判明した。高気密建物、複雑な間取り、急激な延焼や煙充满といった特異な災害現場では、既存の資器材だけでは隊員の安全確保や迅速な活動が必ずしも十分には行えないことが浮き彫りとなった。

例えば、煙や熱気の滞留状況下における視界確保や方向感覚喪失への対策、バックドロフト、フラッシュオーバー等の急激な燃焼現象発生時の安全確保、複雑な内部構造への適応を可能とする新たな資器材は今後の警防活動に欠かせない。

また、屋外看板等を介した急激な縦方向への延焼など従来とは異なる火災進展にも対応すべく、情報収集用のセンサー、モニタリング装備の充実、高性能無線通信機器や映像伝達装置、体温、酸素濃度等の生体モニタリング資器材の普及など、多様な資器材の導入、開発が必要となる。

加えて、資器材の操作性や機能性向上はもとより、隊員の教育及び訓練とセットで資器材の正確な使用方法と管理体制を徹底し、現場で実際に活用可能な実効性の高い装備の整備が求められる。現場での柔軟な対応力を支えるためには、資器材の強化及び導入計画の体系的推進並びに定期的な資器材検証、更新及び新規開発に向けた体制整備も不可欠である。

今後は、先端技術を積極的に取り入れつつ、現場活動に即した資器材の充実と、隊員が高いレベルで安全かつ迅速に警防活動を遂行できる環境づくりのため、資器材の拡充及び開発に関する対策を推進していく。

(具体的な対策)

- ・ドローンの機能強化
- ・熱画像直視装置の拡充
- ・反射式（蓄光）ホース等の導入
- ・可搬式プロアー等の拡充
- ・消防庁等と資器材の高度化を検討

2 同様の火災の予防に関する対策

(1) 屋外広告物設置者等に対する啓発の強化

屋外広告物の設置者等が各種法令を遵守し、適正な設置と管理の徹底が図られるよう、計画調整局と建設局で連携した啓発を実施する。

ア 新たに啓発チラシを作成し、幅広く周知

(ア) 広告業界団体を通じた会員に対する周知

(イ) 申請窓口及び継続許可申請案内時での配布による周知

イ ホームページ上での掲載情報を充実

(ア) 「不燃材料一覧」を案内

(イ) 「屋外広告物設置における建築基準法上の取り扱い」を新たに作成

(ウ) 屋外広告物条例及び建築基準法を説明する各ホームページを相互リンク

(エ) 指定確認検査機関に対して看板の確認審査等における留意点を通知

(2) 建築確認と屋外広告物許可の事務における一層の連携

屋外広告物許可申請（建設局窓口）時に、新たに次の事務を実施する。

ア 屋外広告物新設の場合

(ア) 不燃材料使用の聴取

(イ) 建築確認申請状況や手続き完了の確認徹底

イ 屋外広告物既設の場合（主に3年に1度の許可更新時）

(ア) 不燃材料使用の聴取

未使用の場合は、計画調整局へ情報提供の上、是正指導につなげる。

(イ) 建築確認状況の確認徹底

工作物の確認がない場合は、計画調整局へ情報提供の上、是正指導につなげる。

(3) 繁華街における屋外看板の実態調査及び是正指導

計画調整局と建設局合同で屋外看板の建築基準法及び屋外広告物条例への適合性について実態調査を行い、適合していない場合は是正指導を実施する。

(4) 関係省庁からの事務連絡を踏まえた啓発連携による周知

当局では、国土交通省事務連絡「大阪市中央区ビル火災を踏まえた防火安全対策について」

（令和7年12月25日付け）及び消防庁事務連絡「大阪市中央区ビル火災事故調査中間報告（概要）について」（令和7年12月25日付け）を踏まえた啓発の連携として、火災予防業務の実施時に計画調整局及び建設局が作成したチラシを屋外広告物が存する建物の関係者等に配布し周知を図る。

第6章 その他特記事項

1 特定一階段等防火対象物に係る安全対策

発災建物は、特定一階段等防火対象物で火災発生時の人命リスクが潜在する構造である。今回の火災は、午前10時前の発災のため、建物関係者や利用者は、全員が無事に避難することができたが、発災時刻が昼間帯又は夜間帯等の繁忙時間帯であれば、市民への被害が想定される。

令和3年12月に発災した北区ビル火災(写真13)、そして、この度の中央区ビル火災(写真14)も特定一階段等防火対象物であったため、発災都市である当局としては予防対策を次のとおり実施する。



写真13 北区ビル火災



写真14 中央区ビル火災

(1) 自衛消防訓練指導

発災建物は、消防訓練実施義務対象物であり、さらにセルフ・レスキュー・コーチングも複数回受講していたため、避難については適切に行われ、奏功事案であったといえる。

一方で、初期消火は実施されておらず、早期の段階で初期消火が実施されていれば、被害の拡大を防ぐことができたと考えられる。消防訓練は、「消火」「通報」「避難」の三本柱から構成されているが、特定一階段等防火対象物の中には、消防訓練の実施が義務付けられていない対象物も存在する。有事の際に被害を最小限に抑えるため、このような対象物に対しても消防訓練の指導を行うとともに、セルフ・レスキュー・コーチングのうち特に必要な項目を凝縮したものを、当該消防訓練の指導内容に盛り込み、更なる安全性向上を図る。

(2) 点検促進

発災建物は複数の消防法令違反があり、その中でも消防法で義務とされている防火対象物点検にあっては未実施であった。また、消防用設備等点検報告は実施されていたものの不備内容が一部未是正となっていた。

特定一階段等防火対象物は、その構造や性質上、重大な違反がなくとも火災が発生すれば甚大な被害につながるおそれがあるため、建物側が実施する「防火対象物点検の実施・報告」や「消防用設備等点検の実施・報告」は、建物の安全を確認する上で必要不可欠である。そこで特定一階段等防火対象物のうち、上記点検が未実施又は未報告となっているものを対象に、これらの点検の実施・報告を促進し、また法令遵守の必要性及び趣旨を啓発することで、「自主防火・防災管理体制を確立」させ、市民が利用する建物の安全性の向上を図る。

參 考 資 料

消防局事故調査委員会について

1 名簿

委 員 長	橋口 博之	大阪市消防局長
副委員長	田島 康男	大阪市消防局消防次長
委 員	世古口 隆志	大阪市消防局総務部長
委 員	山本 博文	大阪市消防局企画部長
委 員	山尾 幸司	大阪市消防局予防部長
委 員	山下 伸也	大阪市消防局警防部長
委 員	坂上 厚士	大阪市消防局救急部長
委 員	松野 亨	大阪市消防局消防制度担当部長
委 員	塙谷 壮史	大阪市消防局救急需要対策担当部長

事 務 局 大阪市消防局企画部企画課

2 開催経過

(1) 第1回消防局事故調査委員会

日時：令和7年8月21日（木）10時30分～11時00分

場所：大阪市消防局6階会議室

内容：消防局事故調査委員会のスケジュール

　現状報告 等

(2) 第2回消防局事故調査委員会

日時：令和7年9月17日（水）14時00分～15時40分

場所：大阪市消防局7階作戦室

内容：事実情報の報告

　消防局事故調査委員会のスケジュール変更

　外部有識者の選定 等

(3) 第3回消防局事故調査委員会

日時：令和7年9月29日（月）10時00分～11時15分

場所：大阪市消防局7階作戦室

内容：事故原因の分析 等

(4) 第4回消防局事故調査委員会

日時：令和7年10月14日（火）14時00分～15時30分

場所：大阪市消防局7階作戦室

内容：事実情報・事故原因分析

　再発防止策 等

(5) 第5回消防局事故調査委員会

日時：令和7年11月7日（金）10時00分～12時00分

場所：大阪市消防局 7 階作戦室

内容：事実情報等

再発防止策 等

(6) 第 6 回消防局事故調査委員会

日時：令和 7 年 12 月 4 日（木）10 時 00 分～12 時 00 分

場所：大阪市消防局 7 階作戦室

内容：事実情報等

中間報告（概要版） 等

(7) 第 7 回消防局事故調査委員会

日時：令和 8 年 1 月 9 日（金）14 時 00 分～15 時 00 分

場所：大阪市消防局 7 階作戦室

内容：大阪市中央区ビル火災事故調査報告書（案） 等

(8) 第 8 回消防局事故調査委員会

日時：令和 8 年 1 月 22 日（木）9 時 30 分～10 時 00 分

場所：大阪市消防局 7 階作戦室

内容：大阪市中央区ビル火災事故調査報告書（案） 等

(9) 第 9 回消防局事故調査委員会

日時：令和 8 年 1 月 29 日（木）14 時 00 分～14 時 30 分

場所：大阪市消防局 7 階作戦室

内容：大阪市中央区ビル火災事故調査報告書（案） 等

3 消防局事故調査委員会設置要綱

（目的）

第 1 条 令和 7 年 8 月 18 日に中央区宗右衛門町で発生した火災における重大事故について、その原因を究明し、再発防止を図るため、消防局事故調査委員会（以下「委員会」という。）を設置する。

（所掌事務）

第 2 条 委員会の所掌事務は、次のとおりとする。

- (1) 事故の原因究明に関すること
- (2) 再発防止策に関すること
- (3) 前 2 号に掲げるもののほか、消防局長が必要と認める事項

（組織）

第 3 条 委員会は、委員長、副委員長及び委員で組織する。

2 委員長は、消防局長をもって充てる。

3 副委員長は、消防次長をもって充てる。

4 委員は、総務部長、企画部長、予防部長、警防部長、救急部長、消防制度担当部長及び救急需要対策担当部長をもって充てる。

（職務）

第 4 条 委員長は、会務を総理する。

2 副委員長は、委員長を補佐し、委員長に事故があるときは、その職務を代理する。

(会議)

第5条 会議は、委員長が副委員長及び委員を招集し、これを開催する。

2 委員長が必要と認めるときは、委員以外の者に会議の出席を求めることができる。

(外部有識者)

第6条 委員長が必要と認めるときは、外部有識者に意見又は助言を求めることできる。

(庶務)

第7条 委員会の庶務は、企画部企画課において処理する。

(運営細目)

第8条 その他委員会の運営に関し必要な事項は、委員長が定める。

附 則

この要綱は、訓令の日から施行し、令和7年8月18日から適用する。

大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議について

1 名簿（メンバー順不同、敬称略）

座長	小林 恭一	元東京理科大学総合研究院火災科学研究所 教授
座長代理	原田 和典	京都大学大学院工学研究科建築学専攻 教授
メンバー	谷口 哲一	谷口法律事務所 弁護士
メンバー	中村 隆宏	関西大学社会安全学部安全マネジメント学科 教授
メンバー	藤見 聰	大阪府立病院機構大阪急性期・総合医療センター救急診療科 主任部長

事務局 大阪市消防局企画部企画課

2 開催経過

(1) 第1回大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議

日時：令和7年10月23日（木）10時00分～12時00分

場所：大阪市消防局 6階会議室

内容：火災の概要

　　事故の概要

　　事故原因の分析

　　再発防止策の方向性 等

(2) 第2回大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議

日時：令和7年11月26日（水）10時00分～12時00分

場所：大阪市消防局 7階作戦室

内容：事実情報等

　　再発防止策 等

(3) 第3回大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議

日時：令和7年12月24日（水）10時00分～11時00分

場所：大阪市消防局 7階作戦室

内容：事実情報等

　　中間報告 等

(4) 第4回大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議

日時：令和8年1月19日（月）14時00分～15時00分

場所：大阪市消防局 7階作戦室

内容：大阪市中央区ビル火災事故調査報告書（案） 等

3 大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議開催要綱

（目的）

第1条 消防局長は、令和7年8月18日に中央区宗右衛門町で発生した建物火災に伴う消火活動

中の事故について、その原因を究明し、再発防止を図るために、有識者の意見を聴くことを目的として、「大阪市中央区火災事故調査に係る有識者会議」(以下「会議」という。)を開催する。

(聴取事項)

第2条 会議において意見を聴取する事項は、次の各号に掲げる事項とする。

- (1) 事故の発生原因究明に関すること
- (2) 再発防止策に関すること
- (3) 前2号に掲げるもののほか、消防局長が必要と認める事項

(会議のメンバー)

第3条 会議のメンバーは、前条に掲げる事項に関する有識者等のうちから消防局長が委嘱する。

2 会議は、必要に応じて、関係者の出席を求めることができる。

(座長)

第4条 会議の座長は、メンバーの互選により定める。

2 座長は、会議の議事を進行する。

3 座長に事故がある場合は、あらかじめ座長が指名するメンバーがその職務を代理する。

(守秘義務)

第5条 メンバー及び第3条第2項の定めにより会議に出席した関係者は、会議において知り得た秘密を漏らしてはならない。会議の開催期間後も同様とする。

(開催期間)

第6条 会議は、令和8年3月まで開催する。

(庶務)

第7条 会議の庶務は、消防局企画部企画課において処理する。

(その他)

第8条 この要綱に定めるもののほか、会議に関し必要な事項は、消防局長が定める。

附 則

この要綱は、令和7年9月24日から施行する。

用語の解説

用語	解説
通常第1出場	消防部隊の出場計画の一つであり、災害の規模、発生場所、特殊性等を勘案し、車種及び隊数があらかじめ定められている。なお、通常出場は通常第1～4出場まであり、その他の出場計画として、限定出場計画、特別出場計画、救急出場計画、応援出場及び特命出場がある。
警防本部	警防活動を実施するために消防局に置いているもので、警防活動の作戦の決定、消防部隊の編成、指令、管制、指揮、災害調査、災害広報、報道広報及び関係機関との連絡調整を任務としている。なお、消防署には、所轄大隊本部を置いている。
指揮本部	出場消防隊を統轄指揮するために設置するもので、消防部隊の編成規模に応じて、中隊指揮本部と大隊指揮本部に区分している。
指揮本部長	指揮本部を設置したときの現場最高指揮者ことで、指揮本部の区分に応じて、中隊指揮本部長と大隊指揮本部長と呼称する。
小隊	消防車等及びその乗組員により構成されるもので、小隊の指揮者として小隊長を置いている。
第1指揮班	指揮本部の活動支援を任務として、通常第1出場で出場する消防隊7隊のうちの1隊が「第1指揮班」となる。なお、第2指揮班のほか、特命指揮班もある。
局面指揮	指揮本部が設置された場所から直接状況を把握することが難しい災害現場の背面などで、指揮本部長の指定する範囲の指揮を執ること
緊急配備	災害発生時において発生消防署管内等の消防力低下に対処するため、該当署所に消防車両を配備すること
相掛けり	災害現場に先着している隊等から受水し放水することで、基本的な相掛けりの種別は次のとおりとなっている。 <ul style="list-style-type: none"> ▶ポンプ相掛けり  ▶分岐相掛けり  ▶中継相掛けり 

筒先	消防用ホース等の先端に接続し放水するための資器材のこと
警戒筒先	消防用ホース等に水が充水され、いつでも注水できる態勢で警戒すること
ホースカー	火災現場まで消防用ホース等を延長・運搬するための資器材のこと
分岐管	消防用ホース等を2カ所に分岐させるために使用する資器材のこと
異径媒介	消防用ホース等の口径が異なるものを結合する資器材のこと
そく止弁	ポンベ（空気呼吸器着装者に供給する圧縮した空気が、貯蔵されている容器）に付属するポンベ内の空気を閉止、開放するための弁のこと
面体	顔面全体を外気から遮断して覆い、ポンベ等から供給される空気だけを吸うための装置のこと
熱画像直視装置	濃煙下や暗中など肉眼による視認が困難な状況下において、火源や熱源などを可視化する装置で、人命及び火点検索等の活動に使用する資器材のこと
400MHz携帯無線機	災害現場において、指揮本部からの情報伝達や隊及び隊員間での情報伝達に使用するアナログ無線機のこと、使用する周波数帯は400MHz帯である。
消防救急デジタル無線260MHz	警防本部と指揮本部等の間ににおいて、情報伝達に使用するデジタル無線のこと、使用する周波数帯は260MHz帯である。
緊急信号	指揮本部から各隊員への危険情報周知や、危険を察知した隊員から各隊員及び指揮本部への危険情報の周知、その他警防活動中に緊急事態が発生した場合の隊員の安否確認の際に使用する400MHz携帯無線機の機能のこと
高所カメラ情報収集システム	大阪市消防局（以下「当局」という。）庁舎の無線アンテナ塔等に設置している高所カメラにより、24時間市内一円を撮影し、火災などの災害状況をいち早く把握できるシステムのこと
ヘリコプターテレビ電送システム	消防ヘリにテレビカメラを搭載し、火災の発生状況や集団災害、津波監視や市民の避難動向などの刻一刻と変化する災害現場の映像を当局や大阪市災害対策本部等へ送信し、多面的な防災活動を支援するためのシステムのこと

焼損床面積	建物の焼損が立体的に及んだ場合、焼損したことによって機能が失われた部分の床面積のこと。「機能が失われた部分の床面積」とは、その空間の床又は天井とその空間を構成している表面との2面以上の焼損があった表面で囲まれる部分の、床又は天井から水平投影した床面積をいう。
焼損表面積	建物の焼損が平面的で、立体的に焼損が及ばなかった場合、その焼損した部分の面積（広さ）のこと
示差熱分析	基準試料（熱に安定な物質）と測定試料の重量変化や熱量変化等の熱的挙動を比較して、物質の熱に対する応答を調べる分析手法のこと
バックドラフト	空気不足の状態で一時的に室内の火災が鎮静化するなかで、扉の開放などによって突然空気が供給されることで、蓄積された可燃性ガスが爆発的に燃焼する現象のこと
フラッシュオーバー	局所的な火災によって熱せられた天井や煙層からの放射熱によって、局所火源そのもの、あるいはその他の可燃物が外部加熱を受け、急速な燃焼拡大が引き起こされ全面火災に至る現象のこと
FFS	Fire Fighter Survivalの略語のことで、火災現場で活動する消防隊員が窮地に陥った際の自力脱出又は生存率を高める方法のこと
特定一階段等防火対象物	地階又は3階以上の階の部分に不特定多数の方が利用する用途があり、避難に使用する直通階段が屋内に一つしかない防火対象物のこと
セルフ・レスキュー・コーチング	特定一階段等防火対象物に勤務する関係者等を対象に、対象物ごとの危険性に応じたより高いレベルの防火・防災意識を定着させ、唯一の階段が使用できないなど避難が著しく困難となるような危機的な状況において、具体的な自己救命方策をコーチングにより習得させる当局の施策のこと