

第9章 延焼拡大・避難状況

1 延焼拡大状況

- 延焼拡大率が最も高い建物用途は、14項の「倉庫」で40.0%でした。
- 火元建物から他の建物に延焼した火災が126件ありました。

(1) 火元建物内の延焼拡大状況

ここでとりあげる「延焼拡大」とは、火元が建物の火災のうち部分焼以上に延焼拡大した火災をいいます。

令和2年中の「延焼拡大」した火災は510件で、建物から出火した火災（2,598件）に占める割合（延焼拡大率）は19.6%となっています。

ア 用途別火災状況及び出火室の延焼拡大理由

火災が10件以上発生した建物の主な用途別に延焼拡大率をみたのが表9-1-1です。また、出火室の延焼拡大経路をみたものが表9-1-2です。

表 9-1-1 火災10件以上用途別延焼拡大率

政 令 用 途 等		建 物 の 焼 損 程 度		
		全 件 数	部 分 焼 以 上 件 数	延 焼 拡 大 率 (%)
政 令 用 途	1 4 項 (倉 庫)	20	8	40.0
	1 2 項 (工 場 ・ 作 業 場)	64	17	26.6
政 令 用 途 以 外	付 属 建 物 等	20	8	40.0
	住 宅 (複 合 用 途 住 宅 部 分 含 む)	564	181	32.1
	工 事 中 建 物	14	4	28.6

表 9-1-2 出火室の延焼拡大経路

出 火 室 の 延 焼 拡 大 経 路	件 数	
合 計	510	
家 具 調 度 品 ・ 商 品 材 料 等	120	
家具調度品 → 天 井	112	
・ → 天 井 → 小 屋 裏	40	
商品材料等 → 小 屋 裏 等	3	
内 壁	→ 天 井	104
	→ 天 井 → 小 屋 裏	30
	→ 小 屋 裏 等	10
ふ す ま 障 子 ・ カ ー テ ン 等	→ 天 井	11
	→ 天 井 → 小 屋 裏	3
	→ 小 屋 裏 等	1
天 井	6	
天 井 → 小 屋 裏	6	
小 屋 裏 ・ 天 井 裏 ・ 壁 内 ・ 土 台 等	6	
そ の 他	38	
不 明	20	

イ 他室への延焼拡大経路

水平方向の延焼拡大経路についてみてみます。出火区画外へ延焼しなかった火災 357 件を除き、他室へ延焼した火災 153 件の延焼拡大経路についてみたものが表 9-1-3 です。

表 9-1-3 他室への延焼拡大経路

他室への延焼拡大経路	建 物 構 造					
	合 計	耐 火 造	準耐火造	防 火 造	木 造	そ の 他 構 造
合 計	153	29	8	94	12	10
開 いて いる 開 口 部	78	19	6	43	6	4
閉 っ て いる 開 口 部 (そ の 他)	26	3	-	20	2	1
壁 の 燃 え 抜 け	13	-	-	10	1	2
閉 っ て いる 開 口 部 (防 火 設 備)	10	2	1	7	-	-
区 画 の な い 小 屋 裏 部	9	-	1	6	1	1
壁 の 穴	1	-	-	1	-	-
そ の 他	16	5	-	7	2	2

ウ 他階への延焼拡大経路

他階への延焼拡大経路についてみてみます。他階へ延焼拡大しなかった 401 件を除いた 109 件の延焼拡大経路をみたものが表 9-1-4 です。

表 9-1-4 他階への延焼拡大経路

他階への延焼拡大経路	建 物 構 造					
	合 計	耐 火 造	準耐火造	防 火 造	木 造	そ の 他 構 造
合 計	109	20	6	67	11	5
床 の 燃 え 抜 け	25	-	-	22	2	1
そ の 他 の 階 段	21	-	5	13	3	-
壁 内	19	-	-	16	3	-
外 壁 の 開 口 部	16	10	1	5	-	-
避 難 階 段	4	-	-	2	1	1
ダ ク ト	3	2	-	1	-	-
埋め戻しのない貫通部	2	-	-	-	1	1
吹 抜 部 分	2	1	-	-	1	-
そ の 他	17	7	-	8	-	2

- 出火室の小屋裏まで延焼拡大した火災は 99 件 (19.4%) 発生しており、このうち約半数の 50 件 (50.5%) が全焼、半焼にまで延焼拡大。
- 他室への延焼拡大経路をみると、「開いている開口部」が最も多く 78 件 (51.0%)。
- 他階への延焼拡大経路を建物構造別にみると、防火造・木造では、「床の燃え抜け」が最も多く 24 件 (30.8%) を占める。

(2) 類焼建物への延焼状況

ア 建物構造別及び隣棟間隔別延焼状況

建物から出火し、他の建物（最初の類焼建物）へ延焼した火災126件（4.9%）の延焼要因についてみてみます。類焼建物の構造と焼損程度をみたものが表9-1-5です。

また、隣棟間隔と類焼建物の構造についてみたものが表9-1-6です。

表 9-1-5 類焼建物構造と焼損程度

類焼建物構造	類焼建物の焼損程度				
	合計	全焼	半焼	部分焼	ぼや
合計	126	8	10	52	56
耐火造	17	-	-	8	9
準耐火造	17	-	1	9	7
防火造	56	1	8	22	25
木造	4	2	1	1	-
その他構造	32	5	-	12	15

表 9-1-6 建物の隣棟間隔

類焼建物構造	火元・類焼建物の間隔						
	合計	1m未満	1m以上 2m未満	2m以上 3m未満	3m以上 4m未満	4m以上 5m未満	5m以上
合計	126	10	67	27	10	2	10
耐火造	17	1	12	2	-	-	2
準耐火造	17	1	10	3	1	-	2
防火造	56	5	26	14	6	1	4
木造	4	1	2	-	1	-	-
その他構造	32	2	17	8	2	1	2

- 類焼建物で全焼、半焼にまで延焼拡大した火災18件を構造別で見ると、耐火造はなく、準耐火造が1件（5.6%）、防火造が9件（50.0%）、木造が3件（16.7%）など。
- 隣棟間隔が1m以上2m未満の建物に延焼した火災が67件（53.2%）で最も多く、このうち防火造が26件（38.8%）。
- 隣棟間隔が5m以上の建物に延焼した火災は10件（7.9%）発生しており、このうちの2件（20.0%）が耐火造。

イ 類焼建物の延焼箇所

類焼建物のどの部分に延焼したのかをみたものが表 9-1-7 です。

表 9-1-7 類焼建物の延焼箇所

類焼建物構造	類焼建物の延焼箇所										
	合計	外壁					開口部	屋根面	軒裏		その他
		モルタル	板張り	金属板	外壁破損部分	ガラスライト			防火構造	その他	
合計	126	30	10	5	1	1	35	3	1	10	30
耐火造	17	7	1	1	-	-	4	-	-	-	4
準耐火造	17	4	1	1	-	-	7	1	-	-	3
防火造	56	15	4	1	-	-	18	2	1	5	10
木造	4	-	2	-	-	-	-	-	-	2	-
その他構造	32	4	2	2	1	1	6	-	-	3	13

- 類焼建物の延焼箇所では、外壁が最も多く 47 件 (37.3%)、次いで開口部の 35 件 (27.8%)。
- 開口部 35 件のうち、出火時、開口部が開いていたものが 9 件 (25.7%)、閉まっていたものが 26 件 (74.3%)。
- 建物構造別にみると、防火造では「外壁」が 20 件 (35.7%)、準耐火構造では「開口部」が 7 件 (41.2%)、耐火造では「外壁」が 9 件 (52.9%) とそれぞれ最も多い。

2 避難状況

- 建物から出火し50人以上の避難人員が発生した火災は19件ありました。
- 避難に支障があった火災の2割以上が火災の認知が遅れたことによるものでした。

(1) 避難行動のあった火災

ここでとりあげる「避難」とは、建物から出火した火災2,598件で、出火時に火元建物から避難行動があった火災をいいます。ただし、避難階からのみ避難行動が行われた火災は除きます。

令和2年中に避難行動があった火災は、388件（14.9%）発生しています。

ア 用途別避難状況

用途別に避難状況をみたものが表9-2-1です。

表9-2-1 用途別避難状況

出火した用途	合計	10人未満	10～19人	20～29人	30～39人	40～49人	50～99人	100～199人	200～299人	300人以上
合計	388	303	40	17	6	3	8	5	2	4
2項 イ カ フ エ ー	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ロ 遊 技 場	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-
ニ カ ラ オ ケ ボ ッ ク ス 等	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-
3項 ロ 飲 食 店	57	41	11	3	1	-	-	-	-	1
4項 物 品 販 売 店 舗	11	7	-	2	-	-	-	2	-	-
5項 イ ホ テ ル	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-
ロ 寄 宿 舎	3	1	1	1	-	-	-	-	-	-
共 同 住 宅	156	124	13	7	2	2	6	2	-	-
6項 イ	(1) 特 定 病 院	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	(2) 特 定 診 療 所	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	(4) 診療所(患者入院施設を有しないもの)	1	1	-	-	-	-	-	-	-
	ロ (1) 養 護 老 人 ホ ー ム	1	-	-	-	-	-	1	-	-
	(2) 特 別 養 護 老 人 ホ ー ム	1	-	1	-	-	-	-	-	-
ハ (5) 障 害 者 支 援 施 設 (避 難 困 難 者 入 所)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
(5) 共 同 生 活 援 助 施 設 (避 難 困 難 者 入 所 以 外)	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
7項	高 等 学 校	1	-	-	1	-	-	-	-	-
	大 学	4	2	-	-	-	2	-	-	-
	中 等 教 育 学 校	2	1	-	-	-	-	-	-	1
12項 イ 工 作 場	3	2	-	1	-	-	-	-	-	
13項 イ 駐 車 場	9	5	3	1	-	-	-	-	-	
15項 イ	事 務 所	12	9	2	1	-	-	-	-	-
	研 究 所	2	-	1	1	-	-	-	-	-
	そ の 他 事 業 所	11	5	4	1	1	-	-	-	-
共 用 部 分 (機 械 室 等)	4	2	-	-	-	-	-	-	2	
住 宅	住 宅	82	81	1	-	-	-	-	-	-
	複 合 用 途 の 住 宅 部 分	12	11	1	-	-	-	-	-	-
工 事 中 の 建 物	3	-	-	-	-	1	-	2	-	
使 用 中 の 建 物 の 工 事 部 分	1	1	-	-	-	-	-	-	-	
焼 損 程 度	全 焼	21	20	-	1	-	-	-	-	-
	半 焼	39	37	2	-	-	-	-	-	
	部 分 焼	185	151	15	5	3	2	5	2	1
	ぼ や	143	95	23	11	3	1	3	3	1

注 住宅には、複合用途の住宅部分を含みます。

- 避難のあった火災の多くは、共同住宅や住宅などの居住系の用途で253件(65.2%)発生。
- 令和2年中の避難人員が50人以上発生した火災は19件(4.9%)で、飲食店、物品販売店舗などの不特定多数の人が出入りする建物や、共同住宅等、大学などの建物で発生。
- 避難人員が300人以上の火災は4件(1.0%)発生。

イ 避難上支障のあった火災

避難上支障のあった火災は26件（6.7%）発生しており、階層別の避難上の支障理由をみたものが表9-2-2です。

表 9-2-2 避難上の支障理由

避難上の支障理由	合計	出火階	出火階の直上階	出火階以外の上階
合計	26	17	8	1
火災に気付くのが遅れた	7	3	3	1
廊下が火煙で利用できなかった	6	5	1	-
避難時期が遅かった	2	1	1	-
要配慮者、避難行動要支援者等自力避難が困難であった	2	2	-	-
その他	9	6	3	-

注 その他には、「報知時期が遅れた」などがあります。

- 避難上の支障理由は「火災に気付くのが遅れた」が7件（26.9%）と最も多く2割以上を占める。
- 階層別にみると、出火階では「廊下が火煙で利用できなかった」が5件（29.4%）で最も多い。
- 建物構造別の発生状況は、木造・防火造が17件（65.4%）、耐火造が7件（26.9%）など。
- 木造・防火造で避難上支障があった火災17件のうち、部分焼以上の延焼火災は17件（100.0%）。このうち避難上の支障理由をみると、「火災に気付くのが遅れた」が5件（29.4%）で最も多い。
- 耐火造で避難上支障のあった火災7件のうち、部分焼以上の延焼火災は6件（85.7%）。このうち避難上の支障理由をみると「廊下が火煙で利用できなかった」が3件（50.0%）で半数を占める。

(2) 施設別の避難状況

ア 階段別の避難状況

階段の種類別に避難に支障があった状況をみたものが表9-2-3です。階段の不使用が27件発生しています。

表 9-2-3 階段の種類別に避難に支障があった状況

使用状況	階段		
	合計	屋内階段	屋外階段
不使用	合計	27	7
使用	階段へ煙が入った	8	1
	階段へ延焼した	8	-
	階段から出火した	1	-
	階段出入口が施錠	1	1
その他	9	4	5

- 不使用であった27件の内訳をみると、屋内階段が20件（74.1%）、屋外階段が7件（25.9%）。
- 不使用の理由をみると、「階段へ煙が入った」及び「階段へ延焼した」がそれぞれ8件（29.6%）で約3割を占める。

イ 階段以外の避難方法

階段以外の避難があった火災 65 件についてみたものが表 9-2-4 です。

表 9-2-4 建物区別の階段以外の主な避難方法

階段以外の主な避難方法	建 物 区 分					
	合 計	3 階 以 下 の 階	4 階 以 上 の 階			
			建 物 (廊下式共同住宅等)	外 階 段 に 面 し て 室 の あ る	(ホ テ ル 等)	内 廊 下 に 面 し て 室 の あ る 建 物
合 計	65	44	10	9	2	
消 防 隊 に 救 助 さ れ た	17	13	4	-	-	
エ レ ベ ー タ を 利 用 し た	11	-	5	4	2	
窓、ベランダ等から直接地上へ	9	9	-	-	-	
一 般 人 に 救 助 さ れ た	7	5	-	2	-	
窓、ベランダ等から隣室を経て地上へ	4	4	-	-	-	
窓、ベランダ等から屋根、ひさし等を経て地上へ	2	2	-	-	-	
は し ご	1	1	-	-	-	
そ の 他	14	10	1	3	-	

- 階段以外の主な避難方法で最も多いのが、「消防隊に救助された」が 17 件 (26.2%)、次いで「エレベータを利用した」が 11 件 (16.9%)、「窓、ベランダ等から直接地上へ」が 9 件 (13.9%) など。
- 窓、ベランダ等から避難した火災は合わせて 15 件 (23.1%) 発生し、そのうち 15 件全てが 3 階以下の建物からの避難。
「エレベータを利用した」火災 11 件のすべてが 4 階以上の建物からの避難であり、その用途をみると、「共同住宅等」が 6 件 (54.6%)、「飲食店」が 2 件 (18.2%) など。