

第8章 消防用設備等の活用状況

1 消防用設備等の活用状況

- 屋内消火栓設備を使用する必要があった火災の7割近くが使用されませんでした。
- 消火器具を使用した火災のうち2割以上が効果的に使用できませんでした。

令和元年中の消火設備及び警報設備の活用状況は表 8-1-1 のとおりです。

表 8-1-1 消防用設備等の活用状況

使用又は作動の状況		消 火 設 備						警 報 設 備	
		消 火 器 具	屋 内 消 火 栓 設 備	ス プ リ ン ク ラ ー 設 備	水 噴 霧 消 火 設 備 等	動 力 消 防 ポ ン プ 設 備	屋 外 消 火 栓 設 備	自 動 火 災 報 知 設 備	非 常 警 報 設 備
合 計		1,955	700	524	300	12	63	1,411	833
使用・ 作動 した	小 計	453	10	17	4	-	1	527	59
	効果的に使用・作動した	343	4	15	3	-	1	509	57
	効果的に使用・作動しなかった	110	6	2	1	-	-	18	2
	延焼拡大した	70	2	2	-	-	-	8	2
	ぼやで止まった	40	4	-	1	-	-	10	-
使用・作動しなかった		260	22	-	-	-	1	11	50
使用・作動する必要がなかった		1,242	668	507	296	12	61	873	724

注 1 「消防用設備等」とは、消防用設備等の設置が法令で義務付けられている防火対象物における消火設備及び警報設備をいいます。

2 「効果的に使用・作動した」とは、火災を初期段階で消火したり、火災を感じし建物内の人々に知らせ安全に避難させるなど火災による被害軽減に効果があったものをいいます。

3 「効果的に使用・作動しなかった」及び「使用・作動しなかった」には、それぞれ「使用できなかった」ものを含みます。

以下、消火設備及び警報設備について、その使用・作動状況を見ていきます。

2 消火設備の活用

(1) 消火器具

消火器具の使用状況をみたものが表 8-1-1、図 8-2-1 及び図 8-2-2 です。また、建物用途別の消火器具使用状況をみたものが表 8-2-1 です。

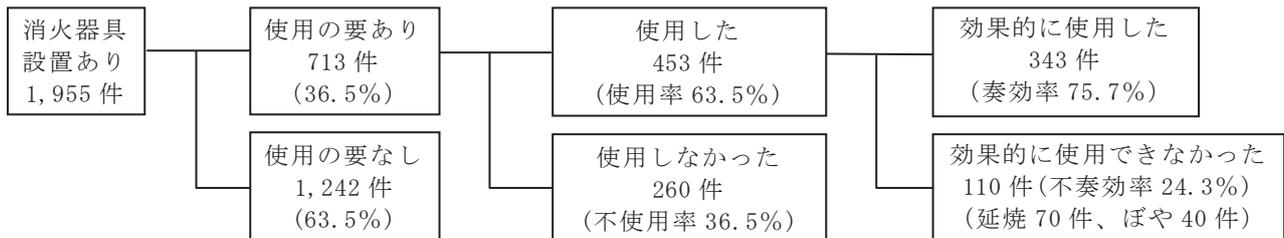


図 8-2-1 消火器具の使用状況

注1 消火器具とは、消火器及び簡易消火用具をいいます。

2 「使用の要なし」の火災とは、他の消火設備や水道水などを使用して消火したため当該消火器具を使用する必要がなかったものや、火災が小規模で済んだため、使用するまでに至らなかったものをいいます。

ア 効果的に使用できなかった火災

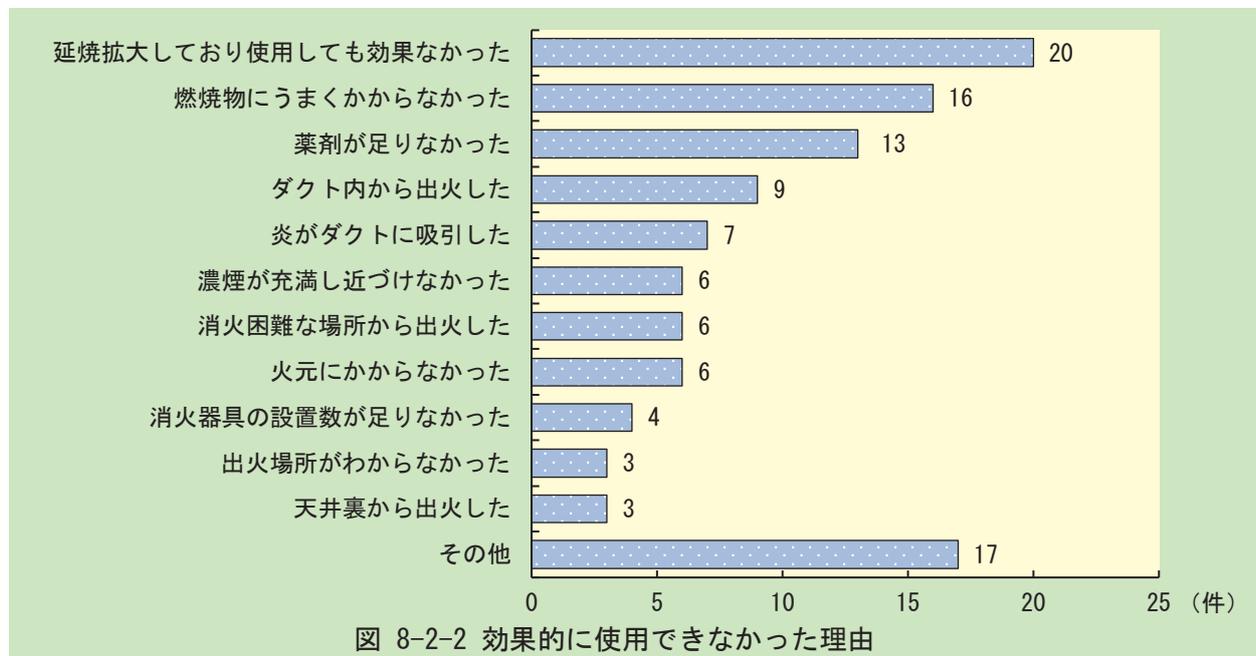


図 8-2-2 効果的に使用できなかった理由

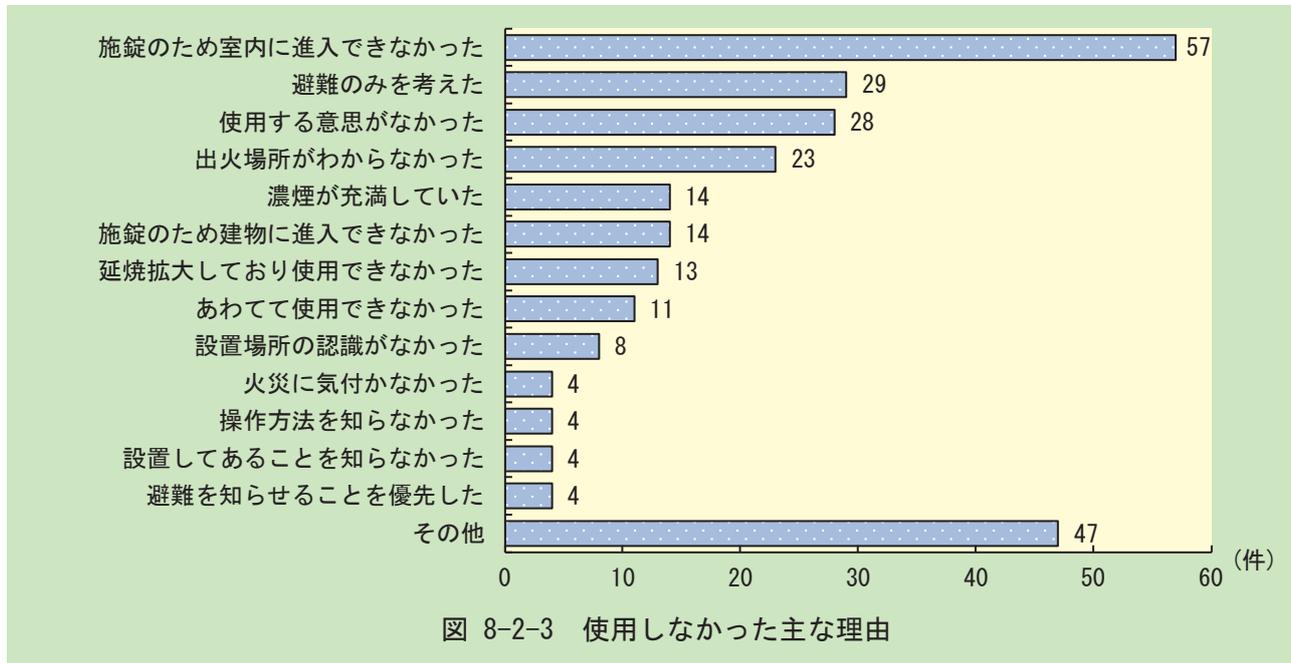
- 消火器具を使用した火災のうち8割近く（75.7%）が効果的に使用された。
- 消火器具を使用した火災のうち不奏効率前は前年（19.6%）と比べて4.7ポイント高い。
- 効果的に使用できなかった主な理由は「延焼拡大しており使用しても効果なかった」が20件（18.2%）で最も多く2割近くを占める。

表 8-2-1 消火器具の主な建物用途別使用状況

出火した用途		使用状況					使用の要し ない
		合計	使用の要あり			使用の要し ない	
			小計	使用した 奏効	使用した 不奏効		
合計		1,955	713	343	110	260	1,242
小計		1,739	648	309	101	238	1,091
1項	イ	劇場	1	1	1	-	-
		観覧場	2	-	-	-	2
2項	イ	カフェ	2	2	1	-	1
	ロ	遊技場	5	3	2	-	1
		ダンスホール	1	-	-	-	1
	ハ	性風俗特殊店舗等	1	-	-	-	1
3項	ロ	カラオケボックス	5	4	4	-	1
		飲食店	325	142	65	35	42
4項		百貨店	12	3	3	-	9
		メーカーショップ	4	2	2	-	2
		物品販売店	83	22	15	2	5
		展示場	4	2	2	-	2
5項	イ	ホテル	27	9	7	-	2
		簡易宿泊所	2	1	1	-	1
		宿泊所	1	-	-	-	1
	ロ	寄宿舎	15	8	7	-	1
	共同住宅	800	276	88	39	149	524
6項	イ	(1) 特定病院	4	2	2	-	2
		(3) 病院（特定病院以外）	9	5	5	-	4
		(4) 診療所（患者入院施設を有しないもの）	7	3	2	-	4
	ロ	養護老人ホーム	6	2	2	-	4
		(1) 有料老人ホーム（要介護者入居）	9	5	2	1	2
		認知症対応型老人共同生活援助	2	-	-	-	2
		老人デイサービスセンター	1	1	1	-	-
		有料老人ホーム（要介護者入居以外）	2	-	-	-	2
	ハ	(2) 更生施設	3	2	2	-	1
		(3) 保育施設	4	1	1	-	3
	(5) 障害者支援施設	2	1	1	-	1	
	共同生活援助施設（避難困難者入所以外）	2	1	-	-	1	
ニ	幼稚園	1	-	-	-	1	
	特別支援学校	1	-	-	-	1	
7項		小学校	6	2	2	-	4
		中学校	8	1	1	-	7
		高等学校	13	4	3	1	9
		大学の学	21	13	11	1	8
		その他の学	1	1	1	-	-
		専修学校	2	-	-	-	2
8項		美術館	2	-	-	-	2
	その他の（8項）	1	1	-	-	1	
9項	ロ	公衆浴場	2	2	1	1	-
10項		停車場	18	4	2	-	2
		航空機の発着場	1	-	-	-	1
11項		神社	1	-	-	-	1
		寺院	2	1	-	1	-
		教会	2	2	1	-	1
12項	イ	工場	27	21	13	4	4
	ロ	作業場	38	27	15	7	5
13項	イ	テレビスタジ	1	-	-	-	1
		車庫	1	-	-	-	1
14項		駐車	16	8	7	1	8
		倉庫	10	9	3	4	2
15項		変電所	3	-	-	-	3
		官公署	9	3	3	-	6
		銀行	1	-	-	-	1
		事務所	151	24	14	1	9
		研究所	4	3	3	-	1
	その他の事業所	55	24	13	3	8	31
小計		216	65	34	9	22	151
共用部分（機械室等）		146	35	24	3	8	111
複合用途建物の住宅部分		61	29	9	6	14	32
工事中の建物の建物		1	-	-	-	-	1
使用中の建物の空室部分		2	-	-	-	-	2
使用中の建物の工事部分		6	1	1	-	-	5

イ 使用しなかった火災

消火器具を使用しなかった火災 260 件の主な理由をみたものが図 8-2-3 です。



注 その他は、「急激に拡大した」、「消火困難場所から出火した」などとなっています。

- 消火器具を使用しなかった火災は 260 件 (36.5%) で、消火器具を使用する必要があった火災全体の 4 割近くを占める。
- 消火器具を使用しなかった火災を建物用途別にみると、「共同住宅等」が 150 件 (57.7%) で最も多く全体の 6 割近くを占める。
- 消火器具の建物用途別不使用率 (使用する必要のあった火災のうち、使用しなかった火災の占める割合) は、「共同住宅等」が 52.8%、「複合用途の住宅部分」が 48.3% など居住用途での不使用が目立つ。
- 消火器具を使用しなかった火災の主な理由は、「施錠のため室内に進入できなかった」が 57 件 (21.9%) で最も多く全体の 2 割以上を占め、このうちの 7 割近くが「共同住宅等」(66.7%) で 6 割以上が部分焼 (63.2%) に延焼拡大。

(2) 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備が設置されていた 700 件の使用状況をみたのが表 8-1-1 及び図 8-2-4 です。

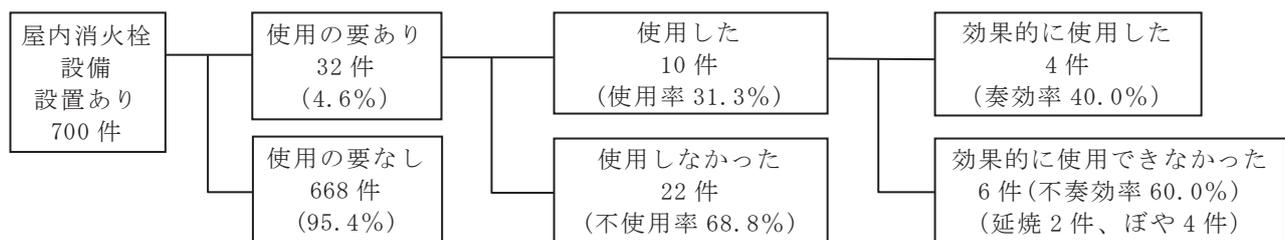


図 8-2-4 屋内消火栓設備の使用状況

- 屋内消火栓設備を使用しなかった火災は22件（不使用率68.8%）で、前年（60.9%）と比べて7.9ポイント高い。
- 使用しなかった主な理由は「避難のみを考えた」が4件（18.2%）、「施錠のため室内に入れなかった」、「濃煙が充満していた」及び「使用する意思がなかった」が各3件（13.6%）など。

(3) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備の作動状況をみたものが表 8-1-1 及び図 8-2-5 です。

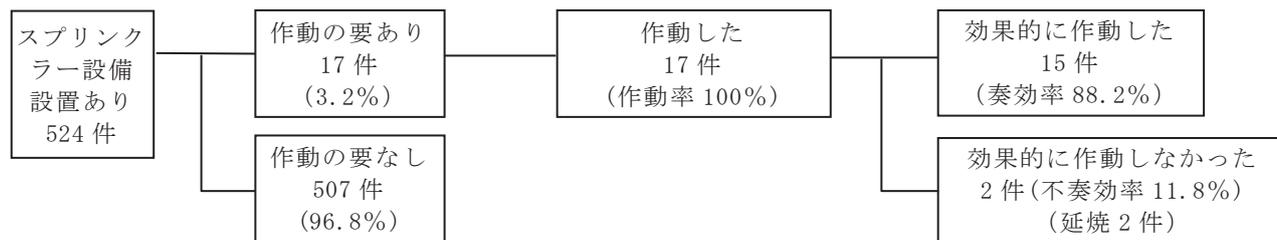


図 8-2-5 スプリンクラー設備の使用状況

- 設置されていた対象物から出火した火災は524件あり、これは前年（460件）と比べて64件増加。
- 効果的に作動した火災の建物用途は「共同住宅等」が7件（46.7%）、「養護老人ホーム等」が2件（13.3%）など。
- 効果的に作動しなかった火災は、燃焼物にうまくかからず延焼拡大したものなど2件。

(4) 水噴霧消火設備等

- 水噴霧消火設備等（水噴霧消火設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、ハロゲン化物消火設備及び粉末消火設備）を設置した対象物から出火した火災のうち、効果的に作動したものは3件で、「複合用途建物の地下駐車場で泡消火設備が作動した火災」など2件、「屋内駐車場で移動粉末消火設備を使用した火災」が1件。

(5) 動力消防ポンプ設備

- 動力消防ポンプ設備を設置した12件のうちいずれも設備を活用するまでには至らず。

(6) 屋外消火栓設備

- 屋外消火栓設備を効果的に使用した火災は1件で、「工場において破砕機でごみを破砕した際に出火したもので、作業員が屋外消火栓設備を活用して消火したもの」。
- 使用されなかった火災は1件で、「倉庫において消火器のみで消火しようとして屋外消火栓設備を使用する意思がなかった火災」。

3 警報設備の活用

(1) 自動火災報知設備

自動火災報知設備の作動状況をみたものが表 8-1-1 及び図 8-3-1 です。また、建物用途別の自動火災報知設備の作動状況をみたものが表 8-3-2 です。

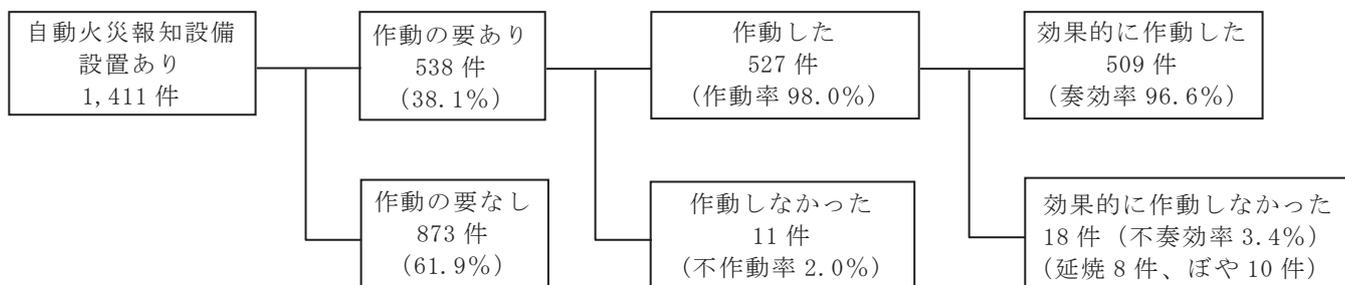


図 8-3-1 自動火災報知設備の作動状況

注 「効果的であった」とは、自動火災報知設備の作動により発見・通報・初期消火等の何らかの行動があり、被害軽減等の効果があったものをいいます。

ア 作動した火災

「自動火災報知設備の作動が第一発見の契機となった火災」196 件のうち、受信機の表示窓の確認状況をみたものが表 8-3-1 です。

表 8-3-1 自動火災報知設備の表示窓の確認状況

表 示 窓 の 確 認 状 況	件 数	
合 計	196	
表示窓により出火場所を確認する必要がなかった	48	
表示窓により確認する必要があった	小 計	148
	受信機の位置に人がいて表示窓を確認	82
	受信機の位置に人がおらず、表示窓の確認なし	36
	受信機の位置に人がおらず、表示窓の確認あり	19
受信機の位置に人がいて表示窓の確認なし	11	

- 作動した火災 527 件のうち 509 件が効果的に作動、奏効率は 96.6%。
- 作動が第一発見の契機となった 196 件 (37.2%) のうち、ぼや火災が 152 件 (77.6%)。
- 効果がなかった火災は 18 件 (3.4%) の主な理由は「火点までの距離が遠かった」が 3 件、「火災がダクト内に吸引された」及び「受信機の位置に人がいなかった各 2 件など。

イ 作動しなかった火災

- 作動する必要があった火災 538 件のうち、自動火災報知設備が正常に作動しなかった火災は 11 件 (2.0%)。
- 正常に作動しなかった火災は 11 件で、その理由は、「ベル停止・設備の工事中」及び「火点までの距離が遠い」が各 1 件など。

表 8-3-2 自動火災報知設備の主な建物用途別作動状況

出火した用途		作 動 状 況					
		合 計	作 動 の 要 あり			作 動 の 要 なし	
			小 計	作 動 し た 奏 効	作 動 し た 奏 効 不		不 作 動
合 計		1,411	538	509	18	11	873
小 計		1,257	498	472	15	11	759
1 項	イ 劇 場	2	-	-	-	-	2
	観 覧 場	1	1	1	-	-	-
2 項	イ カ フ ェ ー	2	1	1	-	-	1
	ロ 遊 技 場	4	2	2	-	-	2
	ダ ン ス ホ ー ル	1	1	1	-	-	-
ハ	性 風 俗 特 殊 店	1	1	-	-	1	-
	二 カ ラ オ ケ ボ ッ ク ス 等	5	5	5	-	-	-
3 項	ロ 飲 食 店	261	128	121	3	4	133
4 項	百 貨 店	12	1	1	-	-	11
	マ ー ケ ッ ト	4	-	-	-	-	4
	物 品 販 売 店	73	18	16	2	-	55
	展 示 場	4	-	-	-	-	4
5 項	イ ホ テ ル	27	10	10	-	-	17
	簡 易 宿 泊 所	2	2	2	-	-	-
	宿 泊 所	1	-	-	-	-	1
	ロ 寄 宿 舎	10	5	5	-	-	5
	共 同 住 宅	468	200	190	7	3	268
6 項	イ (1) 特 定 病 院	4	1	1	-	-	3
	(3) 病 院 (特 定 病 院 以 外)	9	4	4	-	-	5
	(4) 診 療 所 (患 者 入 院 施 設 を 有 し な い も の)	6	2	2	-	-	4
	ロ 養 護 老 人 ホ ー ム	6	2	2	-	-	4
	(1) 有 料 老 人 ホ ー ム (要 介 護 者 入 居)	9	7	7	-	-	2
	認 知 症 対 応 型 老 人 共 同 生 活 援 助	2	1	1	-	-	1
	ハ (1) 有 料 老 人 ホ ー ム (要 介 護 者 入 居 以 外)	1	1	1	-	-	-
	(2) 更 生 施 設	3	2	2	-	-	1
	(3) 保 育 所	3	1	1	-	-	2
	(5) 障 害 者 支 援 施 設	1	1	1	-	-	-
二 (5) 共 同 生 活 援 助 施 設 (避 難 困 難 者 入 所 以 外)	2	1	1	-	-	1	
幼 稚 園	1	-	-	-	-	1	
特 別 支 援 学 校	1	-	-	-	-	1	
7 項	小 学 校	6	-	-	-	-	6
	中 学 校	8	2	1	-	1	6
	高 等 学 校	13	6	5	1	-	7
	大 学	21	12	11	1	-	9
	そ の 他 の 学 校	1	1	1	-	-	-
専 修 学 校	2	1	1	-	-	1	
8 項	美 術 館	2	-	-	-	-	2
	そ の 他 (8 項)	1	-	-	-	-	1
9 項	ロ 公 衆 浴 場	1	1	1	-	-	-
10 項	停 車 場	17	2	2	-	-	15
	航 空 機 の 発 着 場	1	-	-	-	-	1
12 項	イ 工 作 場	19	8	8	-	-	11
	ロ テ レ ビ ス タ ジ オ	16	10	10	-	-	6
13 項	イ 車 庫	1	-	-	-	-	1
	駐 車 場	15	3	2	-	1	12
14 項	倉 庫	7	7	6	1	-	-
15 項	変 電 所	3	1	1	-	-	2
	官 公 署	7	2	2	-	-	5
	銀 行	1	-	-	-	-	1
	事 務 所	136	20	19	-	1	116
	研 究 所	4	3	3	-	-	1
	そ の 他 事 業 所	48	20	20	-	-	28
小 計		154	40	37	3	-	114
共 用 部 分 (機 械 室 等)		131	32	30	2	-	99
複 合 用 途 建 物 の 住 宅 部 分		14	7	6	1	-	7
使 用 中 の 建 物 の 空 室 部 分		2	1	1	-	-	1
工 事 中	工 事 中 の 建 物	1	-	-	-	-	1
	使 用 中 の 建 物 の 工 事 部 分	6	-	-	-	-	6

(2) 非常警報設備

放送設備及び非常ベル（自動式サイレンを含む、以下同じ。）の使用状況をみたものが表 8-1-1 及び図 8-3-2 です。

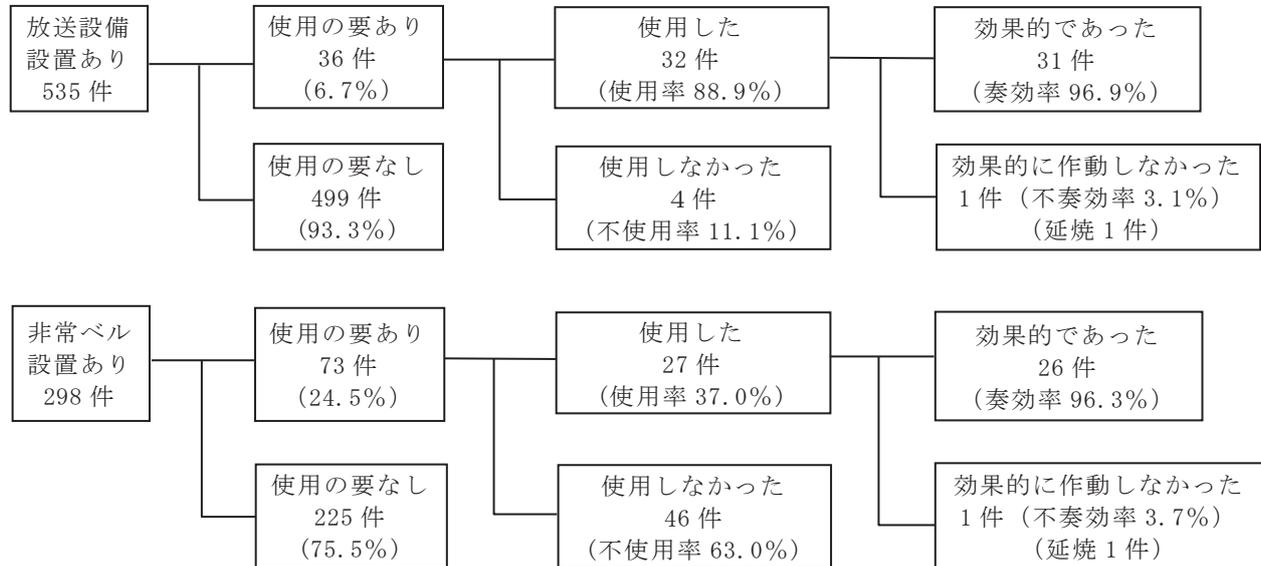


図 8-3-2 非常警報設備の使用状況

ア 効果があった火災

- 放送設備を効果的に使用した 31 件の用途別は、「学校」が 8 件 (25.8%)、「共同住宅等」が 6 件 (19.4%)、「飲食店」が 5 件 (16.1%) など。
- 非常ベルが効果的に使用された 26 件のうち、避難行動のあった火災は 12 件 (46.2%)。

イ 使用しなかった火災

非常警報設備を使用する必要があったにもかかわらず使用しなかった火災は、50 件（放送設備 4 件、非常ベル 46 件）で、その理由をみたものが表 8-3-3 です。

表 8-3-3 放送設備・非常ベル不使用理由

使用しなかった理由	件数
合計	50
使用する意思がなかった	20
あわてて使用しなかった	5
使用時期が遅れた	2
その他・不明	23

- 使用しなかった主な理由は、「使用する意思がなかった」が 20 件 (40.0%) で最も多く、次いで「あわてて使用しなかった」が 5 件 (10.0%) など。