

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6割以上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2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		1,782	637	476	290	44	74	1,292	703
使用・作動した	小 計	368	12	15	-	-	3	486	38
	効果的に使用・作動した	271	6	12	-	-	-	472	35
	効果的に使用・作動しなかった	97	6	3	-	-	3	14	3
	延焼拡大した	57	5	1	-	-	-	3	2
	ぼやで止まった	40	1	2	-	-	3	11	1
使用・作動しなかった		252	25	-	2	2	-	28	46
使用・作動する必要がなかった		1,162	600	461	288	42	71	778	619

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、火災を感知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。

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。

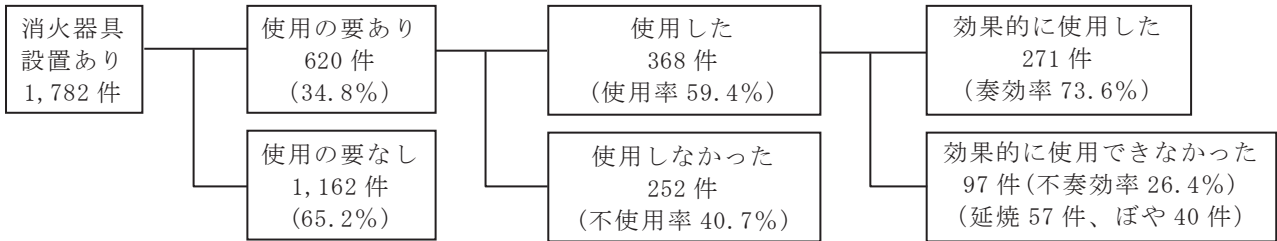


図 8-2-1 消火器具の使用状況

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

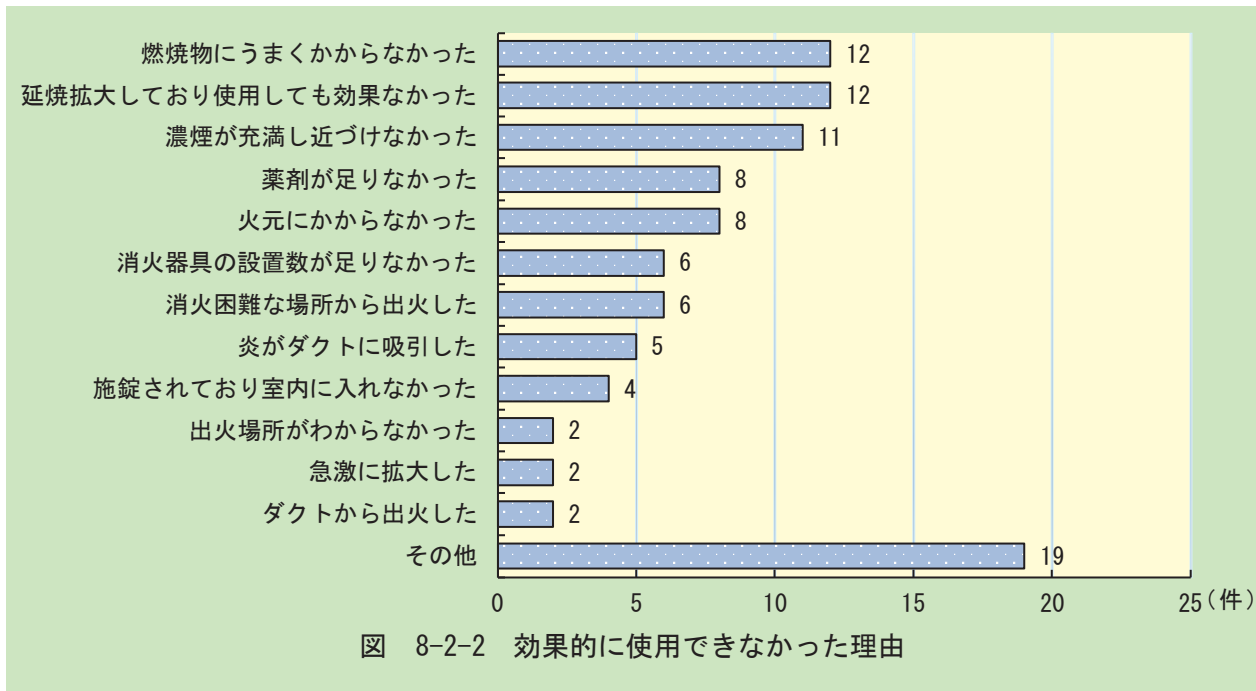


図 8-2-2 効果的に使用できなかった理由

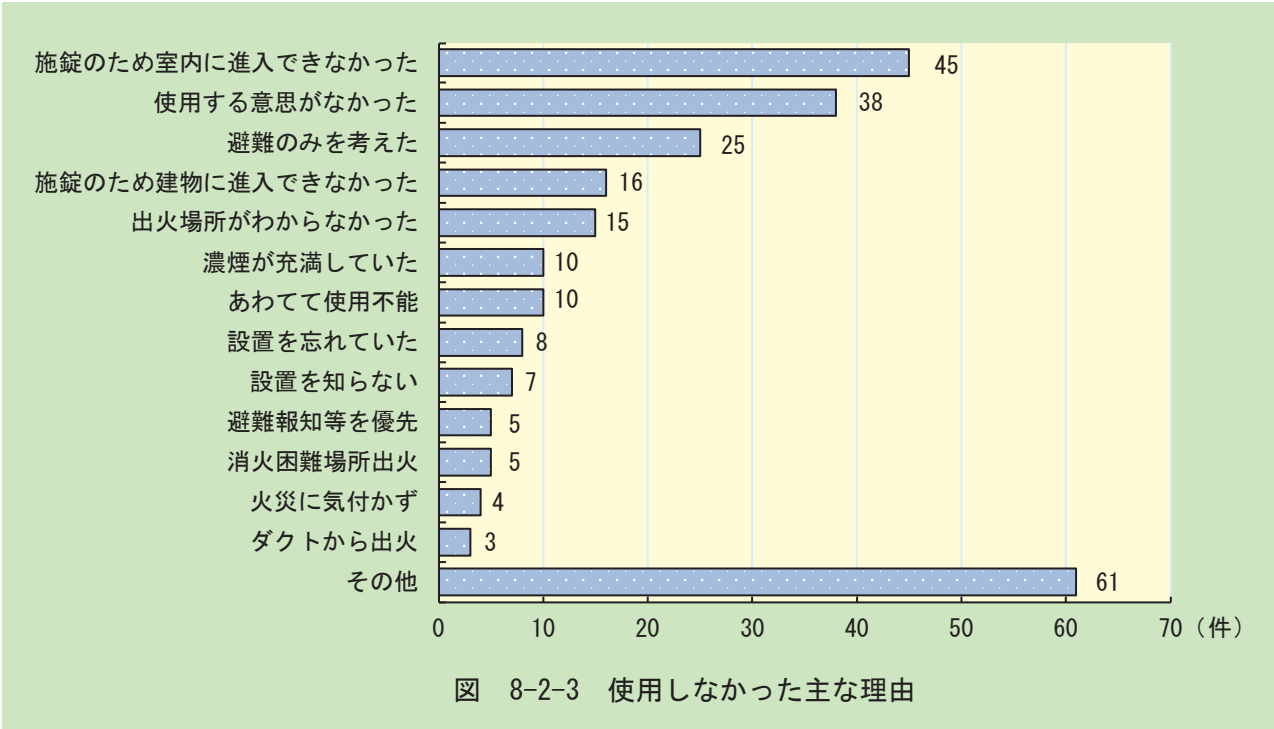
- 消火器具を使用した火災のうち 7 割以上 (73.6%) が効果的に使用された。
- 消火器具を使用した火災のうち不奏効率率は前年 (24.3%) と比べて 2.1 ポイント高い。
- 効果的に使用できなかった主な理由は「燃焼物にうまくかからなかった」「延焼拡大しており使用しても効果なかった」が各 12 件 (12.4%) で最も多い。

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					
				合計	使用の要あり				使用の要なし
					小計	使用 演奏効	した 不奏効	不使用	
合計				1,782	620	271	97	252	1,162
小計				1,605	573	247	92	234	1,032
1 項	イ	映画館		2	-	-	-	-	2
		観覧場		1	-	-	-	-	1
2 項	イ	公会堂		1	-	-	-	-	1
		カフェ		2	1	-	-	1	1
		ナイトクラブ		1	1	1	-	-	-
	ロ	その他（2 項イ）		1	-	-	-	-	1
		遊技場		8	2	1	1	-	6
3 項	ロ	カラオケボックス等		5	5	5	-	-	-
4 項	ロ	飲食店		224	102	39	25	38	122
		百貨店		8	1	1	-	-	7
		スーパーマーケット		4	1	-	-	1	3
		物品販売店		92	22	15	4	3	70
		展示場		1	-	-	-	-	1
5 項	イ	ホテル		16	1	1	-	-	15
		簡易宿泊所		1	-	-	-	-	1
		宿泊所		4	1	-	-	1	3
		寄宿舎		15	2	-	-	2	13
	ロ	共同住宅		829	296	107	38	151	533
6 項	イ	(1) 特定病院		7	3	3	-	-	4
		(2) 特定診療所		1	1	1	-	-	-
		(3) 病院（特定病院以外）		11	4	3	-	1	7
		(4) 診療所（患者入院施設を有しないもの）		8	3	1	1	1	5
	ロ	養護老人ホーム		1	-	-	-	-	1
		(1) 特別養護老人ホーム		6	2	-	-	2	4
		有料老人ホーム（要介護者入居）		4	2	2	-	-	2
		(4) 障害児入所施設		1	-	-	-	-	1
		(5) 障害者支援施設（避難困難者入所）		1	-	-	-	-	1
		共同生活援助施設（避難困難者入居）		1	-	-	-	-	1
	ハ	(1) 有料老人ホーム（要介護者入居以外）		2	-	-	-	-	2
		(3) 保育所		2	1	1	-	-	1
	7 項	ロ	幼稚園		1	-	-	-	-
小学校			1	-	-	-	-	1	
中学校			3	1	1	-	-	2	
高等学校			4	1	-	-	1	3	
大学			12	5	4	-	1	7	
中等教育学校			2	2	-	1	1	-	
各種学校			1	1	1	-	-	-	
その他の学校			1	-	-	-	-	1	
10 項	ロ	専修学校		1	1	1	-	-	-
11 項	ロ	停車場		27	4	4	-	-	23
12 項	イ	寺院		1	1	-	-	1	-
		工場		17	14	7	5	2	3
13 項	ロ	作業場		32	16	6	5	5	16
		映画スタジオ		3	1	1	-	-	2
14 項	イ	車庫		2	1	1	-	-	1
		駐車場		5	4	-	1	3	1
15 項	ロ	倉庫		13	7	3	1	3	6
		変電所		3	1	-	-	1	2
		官公署		9	2	2	-	-	7
		銀行		2	-	-	-	-	2
		事務所		131	33	19	3	11	98
		研究所		4	2	2	-	-	2
16 の 2 項	ロ	その他の事業所		66	23	12	7	4	43
小計	ロ	地下街（指定地下街）		4	2	2	-	-	2
小計				177	47	24	5	18	130
共用部分（機械室等）				126	25	15	2	8	101
複合用途建物の住宅部分				39	17	7	3	7	22
工事中の建物				1	1	1	-	-	-
使用中の建物の空室部分				5	2	-	-	2	3
使用中の建物の工事部分				2	-	-	-	-	2
住居				1	1	-	-	1	-
その他の（建物以外）				3	1	1	-	-	2

イ 使用しなかった火災

消火器具を使用しなかった火災 252 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 252 件（40.6％）で、消火器具を使用する必要があった火災全体の 4 割以上を占める。
- 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 153 件（60.7％）で最も多く全体の 6 割以上を占める。
- 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 51.3％、「複合用途の住宅部分」が 41.2％、「共用部分（機械室等）」が（32.0％）と居住部分及び共用部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 45 件（17.9％）で最も多く、このうちの 8 割が「共同住宅等」（80.0％）で、そのうちの 6 割以上が部分焼（61.1％）に延焼拡大している。

(2) 屋内消火栓設備

屋内消火栓設備が設置されていた 637 件の使用状況をみたのが表 8-1-1 及び図 8-2-4 です。

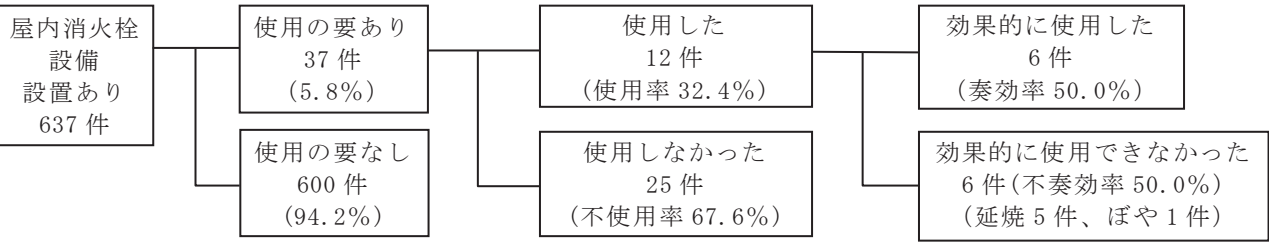


図 8-2-4 屋内消火栓設備の使用状況

- 屋内消火栓設備を使用しなかった火災は25件（不使用率67.6％）で、前年（68.8％）と比べて1.2ポイント低い。
- 使用しなかった主な理由は「使用する意思がなかった」が5件（20.0％）、「あわてて使用できなかった」が3件（12.0％）、「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「火災に気付かなかった」が各2件（8.0％）など。

(3) スプリンクラー設備

スプリンクラー設備が設置されていた476件の作動状況をみたものが表8-1-1及び図8-2-5です。

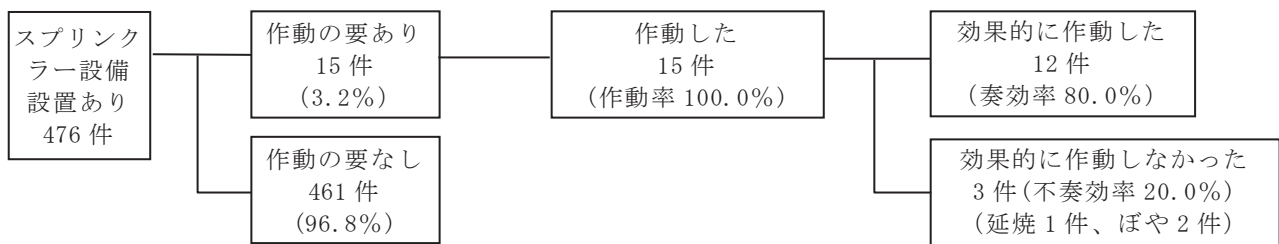


図 8-2-5 スプリンクラー設備の作動状況

- 設置されていた対象物から出火した火災は476件あり、これは前年（524件）と比べて48件減少。
- 効果的に作動した火災の建物用途は「共同住宅等」が4件（33.3％）、「カラオケボックス等」が2件（16.7％）など。
- 効果的に作動しなかった火災は、「ダクトから出火し燃焼物にうまくかからず延焼拡大した」が1件、「ヘッド緩和部分の補助散水栓を活用するも出火場所がわからない」が1件など。

(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で設備が使用されなかった火災は2件で、「使用の意志がなかった」が1件など。

(5) 動力消防ポンプ設備

- 動力消防ポンプ設備を設置した対象物から出火した火災は44件で、そのうち42件は設備を活用するまでに至らず。
- 使用されなかった火災は2件で、「火勢が強く設備を使用できなかった」が1件など。

(6) 屋外消火栓設備

- 屋外消火栓設備が効果的に使用されなかった火災は3件で、「出火箇所にかからなかった」が2件、「消火困難場所から出火」が1件。

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。

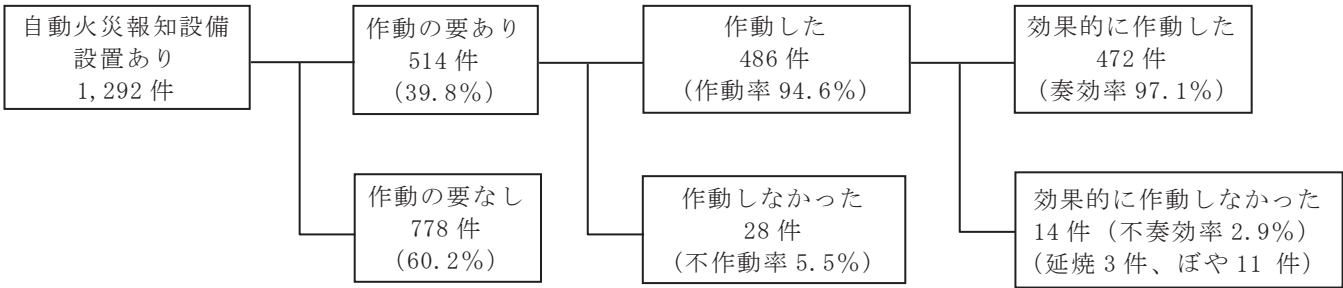


図 8-3-1 自動火災報知設備の作動状況

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」176 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			176
表 示 窓 に よ り 出 火 場 所 を 確 認 す る 必 要 が な か っ た			37
表示窓により確認する必要があった	小 計		139
	受信機の位置に人がいて、表示窓の確認あり		71
	受信機の位置には人がおらず、表示窓の確認もなし		40
	受信機の位置には人がおらず、駆け付けて表示窓を確認		17
	受信機の位置に人がいたが、表示窓の確認なし		11

注 「受信機」は受信盤を指します。

- 作動した火災 486 件のうち 472 件が効果的に作動、奏効率は 97.1%。
- 作動が第一発見の契機となった 176 件 (36.2%) のうち、ぼや火災が 136 件 (77.3%)。
- 効果的に作動しなかった火災 14 件 (2.9%) の主な理由は「受信機の位置に人がいなかった」が 3 件、「非火災報と思った」が 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 514 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 28 件 (5.5%)。
- 正常に作動しなかった火災は 28 件で、その理由は、「火点までの距離が遠い」が 6 件、「ベル停止・設備の工事中」、「ベル停止・復旧を忘れた」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				作動の状況					
				合計	作動の要あり			作動の要なし	
					小計	作奏	動効		した奏効
合計				1,292	514	472	14	28	778
小計				1,166	482	445	13	24	684
1項	イ	映画館		2	-	-	-	-	2
		観覧場		1	-	-	-	-	1
2項	イ	カフェ		2	1	1	-	-	1
		ナイトクラブ		1	1	1	-	-	-
		その他の（2項）		1	-	-	-	-	1
	ロ	遊技場		7	3	3	-	-	4
3項	ロ	カラオケボックス等		5	3	3	-	-	2
		飲食店		175	81	77	2	2	94
4項	ロ	百貨店		8	3	2	-	1	5
		スーパーマーケット		4	1	1	-	-	3
		物品販売店		80	19	18	-	1	61
		展示場		1	1	1	-	-	-
5項	イ	ホテル		16	6	6	-	-	10
		簡易宿泊所		1	1	1	-	-	-
		宿泊所		3	2	2	-	-	1
	ロ	寄宿舎		14	6	6	-	-	8
		共同住宅		515	240	219	8	13	275
6項	イ	(1) 特定病院		7	2	2	-	-	5
		(2) 特定診療所		1	1	1	-	-	-
		(3) 病院（特定病院以外）		11	2	2	-	-	9
		(4) 診療所（患者入院施設を有しないもの）		6	3	3	-	-	3
	ロ	養護老人ホーム		1	1	1	-	-	-
		(1) 特別養護老人ホーム		6	4	4	-	-	2
		有料老人ホーム（要介護者入居）		4	1	1	-	-	3
		(4) 障害児入所施設		1	-	-	-	-	1
		(5) 障害者支援施設（避難困難者入所）		1	1	1	-	-	-
		共同生活援助施設（避難困難者入所以外）		1	-	-	-	-	1
	ハ	(1) 有料老人ホーム（要介護者入居以外）		2	2	2	-	-	-
		(3) 保育所		2	-	-	-	-	2
		(5) 共同生活援助施設（避難困難者入所以外）		1	1	1	-	-	-
7項	ロ	小学校		1	-	-	-	-	1
		中学校		3	1	1	-	-	2
		高等学校		4	2	1	1	-	2
		大学		12	8	8	-	-	4
		その他の学校		1	-	-	-	-	1
		各種学校		1	1	1	-	-	-
		専修学校		1	-	-	-	-	1
10項	ロ	中等教育学校		2	2	2	-	-	-
		停車場		26	2	2	-	-	24
11項	ロ	寺院		1	1	1	-	-	-
12項	イ	工場		11	7	7	-	-	4
		作業場		17	10	8	1	1	7
13項	ロ	映画スタジオ		3	1	1	-	-	2
		車庫		1	1	1	-	-	-
14項	イ	駐車場		4	2	2	-	-	2
		倉庫		7	2	2	-	-	5
15項	イ	変電所		3	2	2	-	-	1
		官公署		6	1	1	-	-	5
		銀行		2	-	-	-	-	2
		事務所		115	28	26	-	2	87
		研究所		4	2	1	-	1	2
		その他の事業所		57	23	19	1	3	34
16の2項	ロ	地下街（指定地下街）		4	-	-	-	-	4
小計				126	32	27	1	4	94
共用部分（機械室等）				114	26	21	1	4	88
複合用途建物の住宅部分				8	4	4	-	-	4
使用中の建物の空室部分				2	2	2	-	-	-
使用中の建物の工事部分				2	-	-	-	-	2

(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。

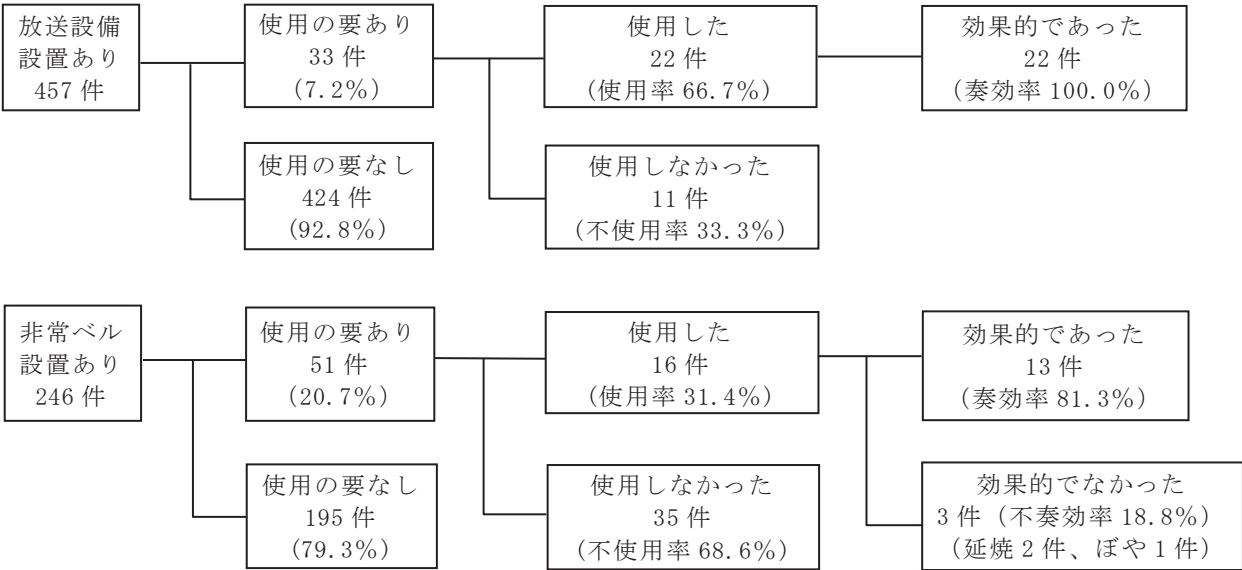


図 8-3-2 非常警報設備の使用状況

ア 効果があつた火災

- 放送設備を効果的に使用した 22 件の用途別は、「共同住宅等」が 5 件（22.7%）、「学校」が 4 件（18.2%）、「飲食店」が 2 件（9.1%）など。
- 非常ベルが効果的に使用された 13 件のうち、避難行動のあつた火災は 9 件（69.2%）。

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つたにもかかわらず使用しなかった火災は、46 件（放送設備 11 件、非常ベル 35 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	46
使 用 す る 意 思 が な か っ た	15
設 置 し て あ る の を 知 ら な か っ た	3
使 用 時 期 が 遅 れ た	3
故 障 し て い た	1
設 置 場 所 が わ か ら な か っ た	1
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 15 件（32.6%）で最も多く、次いで「設置してあるのを知らなかった」、「使用時期が遅れた」が各 3 件など。