

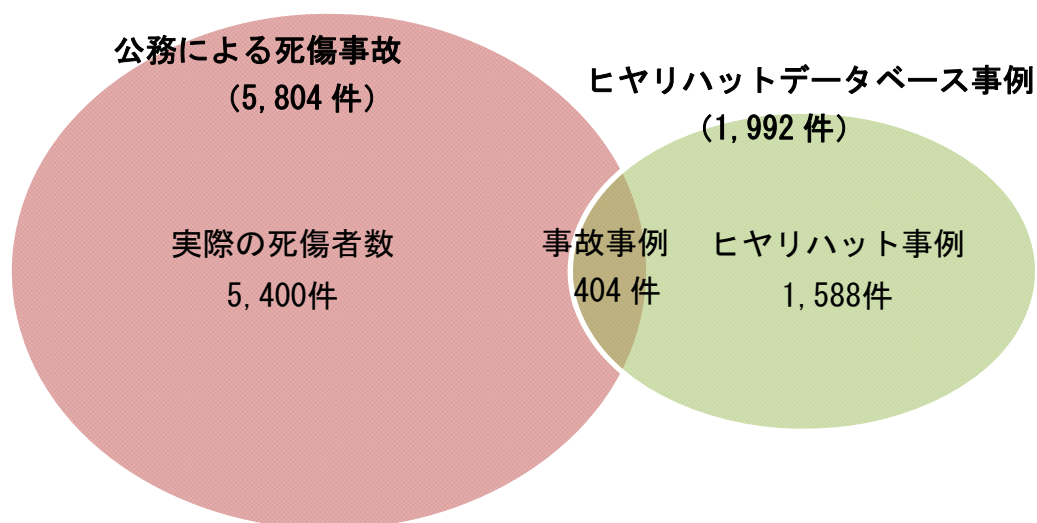
消防ヒヤリハットデータベース 事例分析

○留意事項

- 1 当該データは、平成17年から平成20年の間において収集した事例（N=1,992）を、事故分類等細分化しデータ化したもの。

本分析は、実際に起こった事故の他ヒヤリハット事例も含まれている。よって当該分析に記述される死亡数等は、実際の件数とは一致しない。（全事例1,992件に対し、事故事例404件、ヒヤリハット事例1,588件）

○事例のイメージ



※平成17年～20年中

- 2 事例収集時の調査票については、資料2-2のとおり。
- 3 ヒヤリハット事例の負傷程度については、回答者の知識・経験から想定されたものである。
- 4 表中の重傷率・死亡率とは、重傷以上（重傷・死亡）又は死亡から負傷者総数と未回答の差を除いたものを百分率したもの。

重傷（A）、死亡（B）、未回答（C）、負傷者総数（D）とすると、

$$\text{重傷率} = \{ (A) + (B) \} / \{ (D) - (C) \} \times 100$$

$$\text{死亡率} = (B) / \{ (D) - (C) \} \times 100$$

消防ヒヤリハットデータベース 事例分析

1 事故分類・活動時期別負傷者数等

表1 事故等分類別負傷程度

	火災	救助	救急	演習訓練	その他	計	
事故者等	672	168	489	347	316	1992	(A)
(内訳)							
事故	144	19	76	99	66	404	(B)
ヒヤリ	528	149	413	248	250	1588	(C)
構成比	32.0%	9.1%	25.2%	18.0%	15.7%	100%	(D)
軽傷	236	59	229	152	134	810	(E)
うち事故	103	10	52	74	48	287	(F)
重傷	358	78	202	161	134	933	(G)
うち事故	30	3	5	17	8	63	(H)
死亡	56	24	36	24	25	165	(I)
回答なし	22	7	22	10	23	84	(J)
うち事故	11	6	19	8	10	54	(K)
重傷率	63.7%	63.4%	51.0%	54.9%	54.3%	57.3%	(G)+(I)/(A)-(J)*100
死亡率	8.6%	14.9%	7.7%	7.1%	8.5%	8.6%	(I)/(A)-(J)*100

表2 1万件出動した場合の発生人数

	火災	救助	救急	演習訓練	その他	
事故者全体	5.842	0.578	0.036	0.701	0.068	(B)/(L)*10000
軽傷	4.179	0.304	0.025	0.524	0.050	(F)/(L)*10000
重傷	1.217	0.091	0.002	0.120	0.008	(H)/(L)*10000
出動件数	246,492	328,853	20,912,609	1,412,263	9,695,626	(L)

表3 延べ10万人出動した場合の発生人数

	火災	救助	救急	演習訓練	その他	
事故者全体	3.358	0.516	0.121	1.309	0.163	(B)/(M)*100000
軽傷	2.402	0.272	0.083	0.978	0.119	(F)/(M)*100000
重傷	0.700	0.081	0.008	0.225	0.020	(H)/(M)*100000
出動人数	4,287,919	3,681,740	62,794,073	7,562,963	40,401,978	(M)

※出動件数、出動人数については、平成17年から平成20年中の出動件数の累計(各年度「消防白書」より引用)

2 事故詳細内容別負傷者数

表4 事故詳細内容別負傷程度【全事故分類】

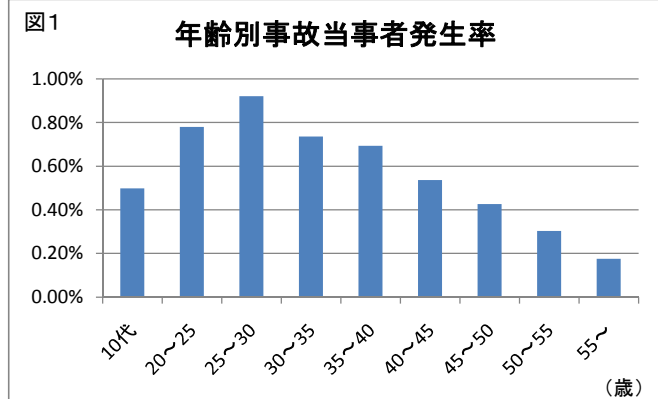
	墜落・転落	転倒	激突	飛来・落下物にぶつかる	崩壊・倒壊(に巻き込まれる)	(機器等)巻き込まれ、はさまれ	切り・こすれ	踏み抜き	おぼれ	高温・低温部と接触
軽傷	166	196	5	105	10	2	52	16	0	3
重傷	327	140	10	171	69	4	20	21	0	9
死亡	30	10	0	18	15	0	0	2	1	7
回答なし	11	4	0	2	3	0	3	0	0	1
計	534	350	15	296	97	6	75	39	1	20
構成比	20.1%	13.1%	0.6%	11.1%	3.6%	0.2%	2.8%	1.5%	0.0%	0.8%
重傷率	68.3%	43.4%	66.7%	64.3%	89.4%	66.7%	27.8%	59.0%	100.0%	84.2%
死亡率	5.7%	2.9%	0.0%	6.1%	16.0%	0.0%	0.0%	5.1%	100.0%	36.8%
	有害物と接触	感電	爆発・破裂	交通事故	退路の消失・寸断	火傷・熱傷	腰痛	その他	計	
軽傷	11	4	4	173	0	47	14	222	1030	
重傷	17	3	30	284	3	48	6	141	1303	
死亡	5	1	8	69	1	15	0	26	208	
回答なし	2	0	1	46	0	1	0	48	122	
計	35	8	43	572	4	111	20	437	2663	
構成比	1.3%	0.3%	1.6%	21.5%	0.2%	4.2%	0.8%	16.4%	100%	
重傷率	66.7%	50.0%	90.5%	67.1%	100.0%	57.3%	30.0%	42.9%	59.5%	
死亡率	15.2%	12.5%	19.0%	13.1%	25.0%	13.6%	0.0%	6.7%	8.2%	

消防ヒヤリハットデータベース 事例分析

3 年齢・勤続年数・現場経験年数別体事故当事者数(有効回答より抽出)

表5 年齢別当事者数

年齢	計	構成比	吏員数※	発生率
10代	30	1.0%	6,024	0.50%
20～25	354	11.2%	45,432	0.78%
25～30	681	20.5%	74,015	0.92%
30～35	687	20.4%	93,391	0.74%
35～40	420	13.4%	60,571	0.69%
40～45	325	9.4%	60,677	0.54%
45～50	333	9.6%	78,211	0.43%
50～55	324	9.2%	106,995	0.30%
55～	168	5.4%	96,002	0.17%
計	4,466			



※吏員数は平成17年～20年までの累計

表6 勤続年数別当事者数

年数	計	構成比
0～5	795	17.9%
5～10	783	17.6%
10～15	845	19.0%
15～20	560	12.6%
20～25	414	9.3%
25～30	425	9.6%
30～35	424	9.5%
35～40	181	4.1%
40～	22	0.5%
計	4,449	

表7 現場経験年数別当事者数

年数	計	構成比
0～5	1,197	27.2%
5～10	799	18.1%
10～15	776	17.6%
15～20	493	11.2%
20～25	392	8.9%
25～30	309	7.0%
30～35	300	6.8%
35～40	123	2.8%
40～	16	0.4%
計	4,405	

ヒヤリハット事例に関するアンケート

——消防ヒヤリハットデータベース——

以下の質問項目について、**当該事例当事者か、担当者が聞き取り**により回答してください。

☐ は、**選択回答式**の欄です。該当する項目のセルに「○」を記入してください。

は、**自由回答式**の欄です。セルに文章を記入してください。

【ヒヤリハット概要について質問します】

1. ヒヤリハット体験の事例名称（本事例の名称）を20字から40字程度でまとめて下さい。

2. そのヒヤリハット体験の中心的要素はなんでしょう？概略をご記入下さい。

3. その原因・理由は何だと思えますか？

【そのヒヤリハット事例について質問します】

1. 発生日時：

平成 年 月 日 [☐ 午前 ☐ 午後] 時頃（大体で結構です）

2. 発生した当時の天候

☐ 晴れ ☐ 曇り ☐ 雨 ☐ 雪 ☐ わからない

3. 発生した活動現場は屋内外どちらですか、またどの様な場所ですか

☐ 屋内 ☐ 屋外

具体的に

4. ヒヤリハット体験の種類はどれでしたか

- ☐ 回答者が、自分自身で負傷しそうになった。
☐ 回答者が、他人を負傷させそうになった。
☐ 他人が、回答者を負傷させそうになった。

5. もし、このヒヤリハット体験が、実際の負傷事故の発生に至っていたとしたら、どの程度になっていたと思えますか

- ☐ 死亡していた（させていた）だろう
☐ 重傷の怪我をしていた（させていた）だろう
☐ 軽傷の怪我をしていた（させていた）だろう

6. どのようなことが起きそうになってヒヤリハットしましたか

☐ 墜落・転落	☐ 転倒	☐ 激突
☐ 飛来・落下ぶつにぶつかる	☐ 崩壊・倒壊(に巻き込まれる)	☐ (機器等)巻き込まれ、はさまれ
☐ 切り・こすれ	☐ 踏み抜き	☐ おぼれ
☐ 高温・低温物と接触	☐ 有害物と接触	☐ 感電
☐ 爆発・破裂	☐ 交通事故	☐ 退路の消失、寸断
☐ 火傷・熱傷	☐ 腰痛	
☐ その他:		

7. ヒヤリハット事例体験時の活動はどのようなものでしたか

☐ 火災	☐ 風水害等の災害	☐ 救助	☐ 救急	→ [7-1を回答の上、8へ]
☐ 演習訓練				→ [7-2を回答の上、8へ]
☐ 広報・指導	☐ 警防調査	☐ 火災原因調査	☐ 捜索	☐ 予防査察
☐ 誤報等	☐ その他:	→ [8へ]		

7-1 (「火災」「風水害等の災害」「救助」「救急」と回答の方へ) 活動のどの段階でしたか

☐ 出動準備	☐ 出動途上	☐ 現場到着	☐ 現場活動初期	☐ 現場活動中期
☐ 現場活動終了時	☐ 撤収	☐ 帰署途中	☐ 点検・整備	
☐ その他:				

7-2 (「演習訓練」と回答の方へ) どのような訓練内容でしたか

☐ 火災	☐ 救急	☐ 救助(通常時)	☐ 救助(大会に向けた)	☐ 水防
☐ その他:				

8. (7の活動中で) ヒヤリハットはどのような作業中に発生しましたか

○災害現場活動の場合

(火災) ※火災の場合、[消火活動の対象物]と[活動内容]の2点についてお答えください。

[消火活動の対象物]			
☐ 木造建物	☐ 防火造建物	☐ 耐火造建物	☐ その他建物
☐ 林野	☐ 車両	☐ 船舶	☐ 航空機
☐ その他:			
[活動内容]			
☐ 人命検索	☐ 指揮本部設定	☐ 水利部署	☐ ホースえい航
☐ 部署・筒先配備	☐ 放水活動	☐ 水損防止	☐ 破壊活動
☐ 開口部の設定及び解放	☐ 退路の確保	☐ 警備	☐ 現場広報
☐ 車両間の移動	☐ 火点間の移動	☐ 残火整理	☐ 再燃警戒
☐ 資機材準備・撤収	☐ その他(	)	

(風水害等の災害)

☐ 水防作業	☐ その他()
-------------------------------	--

(救助)

☐ 車両運行・部署	☐ 情報収集	☐ 資機材準備・撤収	☐ 救出準備作業
☐ 進入・退出	☐ 人命検索・救出	☐ 応急救護処置	☐ 活動支援
☐ その他:			

(救急)

☐ 応急処置	☐ 車両への収容	☐ 搬送中	☐ 病院へ引継
☐ その他:			

○演習訓練の場合

(火災)

☐ ホース延長訓練	☐ 器具操作訓練	☐ ポンプ隊訓練	☐ 航空機火災消火訓練
☐ その他:			

(救助)

☐ 降下訓練	☐ 渡過訓練	☐ 肩(腰)確保	☐ 登はん訓練
☐ 人てい訓練	☐ 高所救助訓練	☐ 低所救助訓練	☐ 濃煙中救助訓練
☐ その他:			

(救急)

☐ 救命処置	☐ 応急処置	☐ 搬送法
☐ その他:		

(その他)

☐ 水防工法訓練	☐ 準備運動	☐ 体力練成・測定訓練
☐ その他:		

○その他の活動の場合

☐ その他:
--

9. ヒヤリハットが発生した状況を図示してください。

別ファイルとして作成し、ファイル送信時に合わせてご提供下さい。

ファイル名

10. ヒヤリハット体験当事者の属性、任務ならびに本事例と同様の活動を過去にどの程度実施していたかご回答下さい。(回答者は当事者A、現場経験年数は当該活動の隊に従事したトータルの年数。)

○当事者A

年齢[]歳、勤続[]年、現場経験[]年、階級[]

同様の活動: ☐ 初めて ☐ 過去に1,2回程 ☐ 数年に1度程度 ☐ 1年に数度 ☐ 頻繁

任務: ☐ 複数隊の隊長 ☐ 車長 ☐ 隊員 ☐ 機関員 ☐ その他()

○当事者B

年齢[]歳、勤続[]年、現場経験[]年、階級[]

同様の活動: ☐ 初めて ☐ 過去に1,2回程 ☐ 数年に1度程度 ☐ 1年に数度 ☐ 頻繁

任務: ☐ 複数隊の隊長 ☐ 車長 ☐ 隊員 ☐ 機関員 ☐ その他()

○当事者C

年齢[]歳、勤続[]年、現場経験[]年、階級[]

同様の活動: ☐ 初めて ☐ 過去に1,2回程 ☐ 数年に1度程度 ☐ 1年に数度 ☐ 頻繁

任務: ☐ 複数隊の隊長 ☐ 車長 ☐ 隊員 ☐ 機関員 ☐ その他()

○その他(当事者が4人以上の場合は、その他に回答)

1 1. ヒヤリハット発生の経過を記述して下さい。

※「誰(何)が」は、質問 1 0 の当事者 A～C 等を使って回答して下さい。

	誰(何)が	なにをした	その他・備考など
経過1			
経過2			
経過3			
経過4			
経過5			
経過6			
経過7			
経過8			
経過9			
経過10			
経過11			
経過12			

1 2. 同様のヒヤリハット体験は、これまでにどの程度の頻度で体験していますか。

- ☐ ・初めて体験した
- ☐ ・これまでに 1, 2 回程度体験している。
- ☐ ・数年に 1 度程度の割合で体験している。
- ☐ ・1 年に数度程度の割合で体験している。

【そのヒヤリハットの直接的原因について質問します】

- ☐ ・情報入力に問題があった。(指示や助言が聞こえなかった。近くの隊員に気付かなかった等)
- ☐ ・状況判断に問題があった。(延焼の広がりがあったより早かった等)
- ☐ ・行動の意志決定に問題があった。(大丈夫だろうと思った。)
- ☐ ・行動の実行に問題があった。(誤った手順を取った等)

【そのヒヤリハット発生時の状況について質問します】

1. 各問にあてはまると思う場合「はい」、あてはまらないと思う場合「いいえ」を選択して下さい。

※必ず全ての設問に「はい」か「いいえ」を選んで下さい。

○心理・体調について

a. あせりを感じていた	
・ 早く、現場到着や、活動をしなければならないという“あせり”を感じていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 被害拡大が消防活動を上回っており“あせり”を感じていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 周辺の野次馬などにより“あせり”を感じていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
b. 注意力が欠如していた	
・ 1つの事象に集中し、他の事象への注意力を欠いた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 活動終息（鎮火等）や活動内容が些細だったため注意力を欠いた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 体調不良や疲れにより注意力を欠いた。	(☐ はい ☐ いいえ)
c. 経験・知識が不足していた。	
・ 活動内容が、自己の能力や技量を超えていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 活動中に起こりうる危険について認知していなかった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 活動に対する経験が不足していた。	(☐ はい ☐ いいえ)
d. 心身の不調があった	
・ 体調が悪かった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 悩み事があった。	(☐ はい ☐ いいえ)

○装備・資機材について

e. 資機材の故障・不具合があった。	
・ 装備・資機材自体に問題があった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 装備・資機材の使用方法が誤っていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 装備・資機材の対処能力を超えていた。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 必要とする装備・資機材がなかった。	(☐ はい ☐ いいえ)

○活動環境について

f. 障害物や自然環境（雨・濃煙）によって視界がさえぎられた。	
・ 障害物（建物等）のため周囲の状況が見えなかった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 特異環境（煙、暗闇、降雨等）のため周囲の状況が見えなかった。	(☐ はい ☐ いいえ)
g. 行動しにくい環境だった。	
・ 狭隘な場所であった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 暑かった（寒かった）。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 野次馬が多かった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 現場周辺の地理に不案内だった。	(☐ はい ☐ いいえ)
h. 足場が悪かった。	
・ 足元が躓いたり滑りやすかった。	(☐ はい ☐ いいえ)
・ 足元の強度が不足していた。	(☐ はい ☐ いいえ)

○指揮・管理について

i. 適切な指示が得られなかった（適切な指示を与えられなかった）。

・活動指示が得られなかった。（無線が通じない等。） ☐ はい ☐ いいえ

・指示内容に誤り・偏りがあった。 ☐ はい ☐ いいえ

・指示内容が実施困難であった。（周辺環境に、隊員技量の把握に欠け） ☐ はい ☐ いいえ

k. 関係者間の情報伝達・役割分担が不十分だった。

・隊員の連携が不十分だった。 ☐ はい ☐ いいえ

・隊員が不足していた。 ☐ はい ☐ いいえ

○その他

1. その他の理由があった。 ☐ はい ☐ いいえ

2. 怪我をするにはいたらず、ヒヤリハットで済んだのはどうしてだと思いますか？
（あてはまる項目すべてに○）。

☐ ・体力、反射神経等身体能力が優れていた ☐ ・危険情報を把握、予見できた

☐ ・危険事象の対応方法を知っていた ☐ ・集中力、注意力があった

☐ ・避難・退避がうまくいった ☐ ・資機材の機能が適切だった

☐ ・資機材の操作がうまくいった ☐ ・個人装備が適切だった

☐ ・周囲の視界が確保できていた ☐ ・足元の安全が確保できていた

☐ ・現場周辺の地理を知っていた ☐ ・指揮者が適切に指示した

☐ ・後方からの監視の目が行き届いていた ☐ ・他隊（員）との連携活動がうまくいった

☐ ・他隊（員）から適切な注意を受けた ☐ ・たまたま、事故にならなかった

☐ ・その他 具体的に：

【そのほか】

1. その他、消防吏員の公務災害防止に関するご意見について、自由にお書き下さい。

本事例について、全国消防本部で共有すべき有用な事例情報と判断された場合、さらに詳しくお聞きすることがあります。（※事例情報についてお聞きするものです。事例情報は、団体・個人等の情報を削除した上で、事例情報共有システムを通じて公開されることもあります。） その場合、ご所属の消防本部へは、事務局より改めて事例情報提供のご依頼をさせていただきます。

消防職員の死傷事故分析
対象期間：平成4年から平成21年まで（消防庁把握分）

■年代別、活動種別別 職員死亡件数

単位：人

	総計	20歳代	30歳代	40歳代	50歳代	10万件出動した場合の死亡者数	10万人出動した場合の死亡者数
火災	35	8	9	10	8	3.17	0.182
救急	4	1	1	2		0.01	0.002
救助	7		2	4	1	0.58	0.054
訓練	12	6	2	3	1	0.15	0.029
搜索	1				1	1.86	0.191
その他	4	3		1		0.00	0.003
総計	63	18	14	20	11		

■階級別、活動種別別 職員死亡件数

単位：人

	総計	消防士	副士長	士長	司令補	司令	教官
火災	35	6	6	11	11	1	
救急	4		1	3			
救助	7	1		3	3		
訓練	12	6		2	3		1
搜索	1					1	
その他	4	2		1	1		
総計	63	15	7	20	18	2	1

■消防本部規模別、活動種別別 職員死亡件数

単位：人

本部規模	総計	火災	救急	救助	訓練	搜索	その他	※死亡万人率
1～100人	10	3	1	3	3			4.50
100～200人	15	8		3	2	1	1	4.05
200～300人	9	4	1	1	2		1	4.22
300～400人	4	3					1	2.96
400～500人	1						1	0.78
500～600人	1	1						3.15
600～1000人	3	1	1		1			3.44
1000人～	17	15	1		1			4.30
（消防学校）	3				3			－
総計	63	35	4	7	12	1	4	

※死亡万人率とは、職員1万人あたり平成4年から平成21年（17年間）で発生する死者数

死亡万人率＝17年間の死者数／規模ごとの総職員数×10,000
（便宜上平成21年4月1日現在の職員数で算定）

(参考)公務による死傷数全体から算出した事故発生人数等【消防白書より作成】

※平成17年から平成21年で算出

■公務による死傷者数累計(平成17年～平成20年)

	火災	救助	救急	演習訓練	その他	計
死傷者全体	1,201	－	1,144	1,655	1,804	5,804
負傷	1,191	－	1,144	1,649	1,797	5,781
死亡	10	－	0	6	7	23

■1万件出動した場合の発生人数

	火災	救助	救急	演習訓練	その他
死傷者	48.724	－	0.547	11.719	1.861
負傷	48.318	－	0.547	11.676	1.853
死亡	0.406	－	0.000	0.042	0.007
出動件数	246,492	328,853	20,912,609	1,412,263	9,695,626

■延べ10万人出動した場合の発生人数

	火災	救助	救急	演習訓練	その他
死傷者	28.009	－	1.822	21.883	4.465
負傷	27.776	－	1.822	21.804	4.448
死亡	0.233	－	0.000	0.079	0.017
出動人数	4,287,919	3,681,740	62,794,073	7,562,963	40,401,978

■活動種別別、内容別、場所別、職員死亡件数

単位:人

活動（種別、内容、場所）	マニュアル内 記載有無		合計
	○ あり	× なし	
火災	23	12	35
消火活動	19	11	30
建物	15	5	20
工場	2	1	3
工場(RDF施設)		2	2
倉庫		1	1
林野	2		2
井戸		1	1
路上		1	1
残火処理	2	1	3
建物	2	1	3
人命検索	2		2
建物	2		2
救急	3	1	4
軌道敷内での救急活動		1	1
鉄道		1	1
道路上での救急活動	1		1
道路	1		1
緊急走行	1		1
交通事故	1		1
車両誘導	1		1
病院	1		1
救助	4	3	7
水難救助	2	2	4
海		2	2
水門	1		1
池	1		1
路上での救助	2		2
道路	2		2
山岳救助		1	1
山岳		1	1
訓練	5	7	12
はしご車による訓練	2		2
訓練場	2		2
ヘリによる救助訓練		2	2
ヘリ		2	2
ホース延長訓練		1	1
訓練場		1	1
ロープを使用した救助訓練	1		1
救助	1		1
初任科教育における訓練	2	1	3
消防学校	2	1	3
水難訓練		2	2
河川		2	2
水難救助・ヘリ訓練		1	1
河川		1	1
搜索		1	1
山岳救助		1	1
山岳		1	1
その他		4	4
はしご車の車両点検		1	1
庁舎敷地		1	1
車両誘導		1	1
庁舎		1	1
非常参集		1	1
河川		1	1
予防活動		1	1
庁舎内		1	1
総 計	35	28	63