

# 災害対策マニュアル

～ 火 災～

国立大学法人小樽商科大学

# 目 次

## 緊急対応フロー(火災)

フロー図

### 第1章 事前対策

1. 危機管理体制の整備	-----	1
2. 危機管理意識の増進	-----	1
3. 情報収集・伝達体制の整備	-----	2
4. 設備等の点検	-----	2

### 第2章 応急対策

1. 初動措置	-----	2
2. 情報の収集・伝達及び管理	-----	5
3. 危機対策本部の設置	-----	5
4. 応急対策の検討・実施	-----	6
5. 情報提供	-----	7

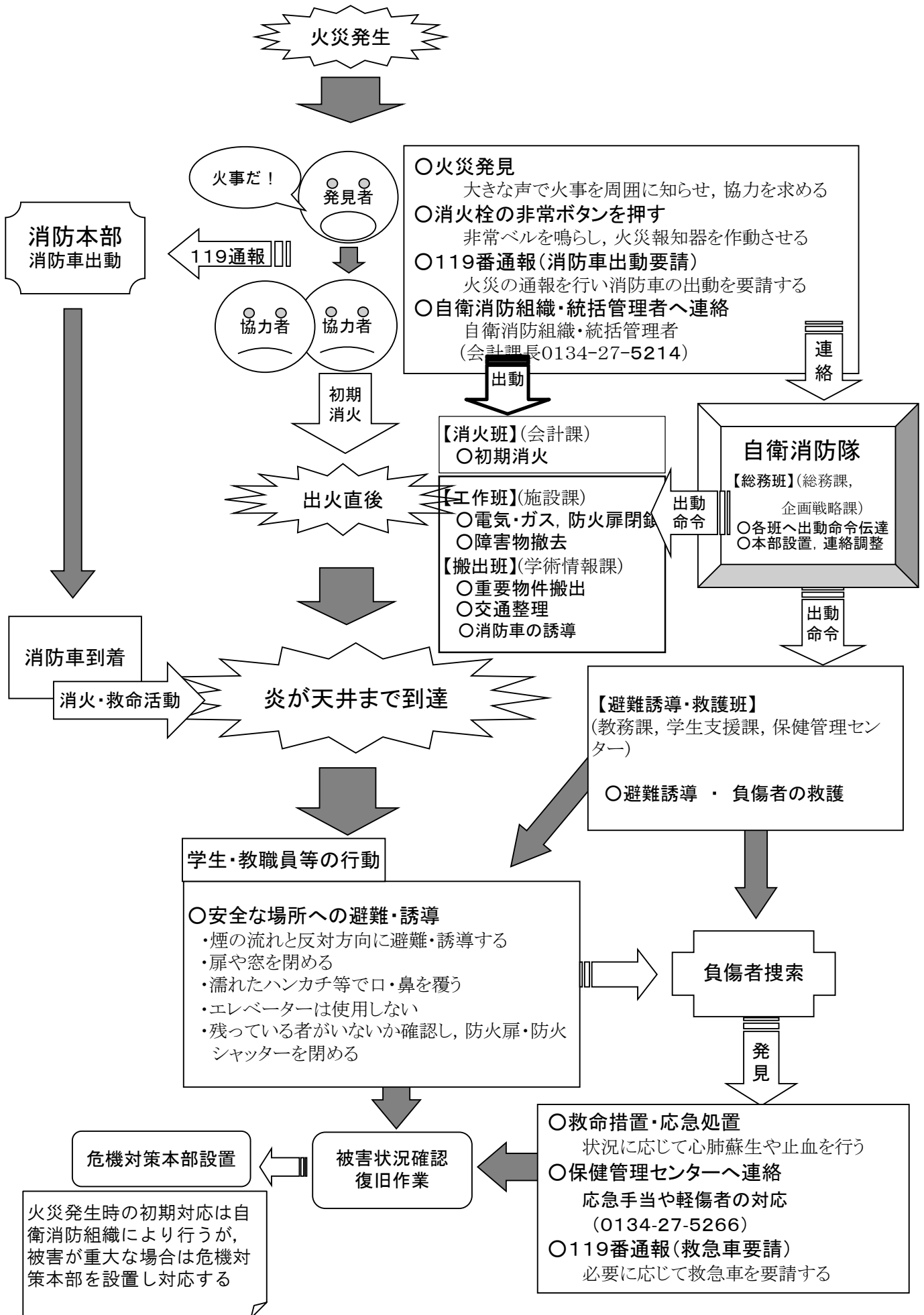
### 第3章 事後対策

1. 復旧対策の推進	-----	7
2. 危機評価と再発防止	-----	8

### 第4章 参考資料

1. 自衛消防組織編成表	-----	9
2. 連絡体制図	-----	10
3. 火災記録	-----	11
4. 緊急時学外機関連絡先	-----	12
5. 火災報知器（非常ベル）	-----	13
6. 屋内消火栓操作方法	-----	14
7. 緩降機使用法	-----	15

# 緊急対応フロー(火災)



## 第1章 事前対策

### 1. 危機管理体制の整備

#### (1) リスク対策の実施等

部局長はリスクマネジメント委員会が策定するリスク対策の方針に基づき、リスク対策を実施し、その結果を委員会に報告する。

#### (2) 火災発生時の組織

自衛消防組織が基本編成となる。必要に応じて、危機対策本部の設置を行う。  
※夜間や休日等に火災が発生した場合は、緊急連絡網により職員等へ連絡する。

### 2. 危機管理意識の増進

#### (1) 火災の予防対策

火災の発生原因は、ガス器具やたばこ、ストーブなどによるものが多く、人為的な不注意が火災を引き起こすことを常に忘れてはならない。

- 1) 火器を使用する場所には消火器等を常備する。
- 2) 屋内消火栓、屋外消火栓、火災報知器、消火器、避難器具の設置場所及び使用方法を熟知しておく。
- 3) 火気厳禁の場所（燃料貯蔵場所等）で火器を使用しない。
- 4) 火器の周囲に可燃物を置かない。
- 5) 火器（ガスコンロ、ガスストーブ等）を点火した状態で部屋から離れない。使用後は元栓を閉める。使用直後は高温となっているので注意する。
- 6) 室内等の整理整頓を心がけることにより、出火時の被害を最小限に止めるとともに、安全な避難経路を2方向以上確保する。
- 7) 指定場所以外での喫煙は行わず、吸い殻の後始末は徹底する。

#### 火災の煙について

火災により発生する煙は多量の有毒ガス（一酸化炭素や塩化水素等）を含むため、少し吸っただけでも呼吸困難や神経障害に陥って避難に支障を来し、最悪の場合死に至ることもあります。炎よりも煙の方が恐ろしいと言っても過言ではありません。

#### 煙の経路

- ①天井に向かって上昇 ②室内に充満 ③出入口から流出 ④天井近くを流れる  
⑤階段などから上昇 ※温度の下がった煙は下降するので注意

#### 煙のスピード

- 横方向（水平）・・・毎秒0.5～1m ※窓が開いていると流れは速くなる  
縦方向（上昇）・・・毎秒3～5m

#### 煙の中での避難方法

避難する際は扉を閉めて煙の流出を防ぎ、煙の流れと反対方向へ避難する。また、

煙を吸引しないように姿勢を低くし、濡れたハンカチ等で口・鼻を覆う。煙で視界が悪い場合は、壁に手をあてて方向を確認しながら避難する。

#### (2) 研修・訓練の実施

防火訓練・研修を行い、消火技術・知識を身に付けるとともに、防火意識を高める。

#### (3) 啓蒙活動

防火に関する講習会開催、ポスター掲示等により啓蒙を行う。

### 3. 情報収集・伝達体制の整備

#### (1) 情報収集手段、連絡網の整備

必要な情報の収集手段と連絡網を整備する。

#### (2) 関係部局・機関等との連携

電話回線混雑時は『災害時優先電話』を使用して関係部局・機関等と連携を図る。

災害時優先電話 0134-27-5226（警務員室に設置）

### 4. 設備等の点検

(1) 以下の点検を常日頃から心がけ、異常がある場合は早急に改善する。

1) 火災報知器（非常ベル）、屋内消火栓等は正常に作動するか、消火器具や避難器具に異常はないか、誘導灯のランプが切れていないか等の点検確認を行う。

2) 非常口、防火扉、防火シャッター等は正常に作動するか点検確認を行う。また、付近に障害物がある場合は撤去する。

3) 防火水槽の水位は適正か、付近に障害物がないか点検確認する。

4) 屋外消火栓付近や緊急車両が通行する道路に路上駐車がないか点検確認する。  
消火・救命活動は1分1秒を争うため、消防車・救急車等の大型車両の通行に支障がないようにする。

## 第2章 応急対策

### 1. 初動措置

【火災が発生した場合】（緊急対策フロー（火災）：フロー図1参照）

#### (1) 発見・通報

1) 火事を見たり、火事を出したりしたら、大きな声で「**火事だー**」と叫び、付近の人に知らせ、協力して初期消火・通報・連絡作業を分担し、迅速に対応する。一人の場合は落ち着いて冷静に対処する。

2) 屋内消火栓の非常ボタンを押して非常ベルを鳴らす。

3) 消防署（119番）に火災であることを通報する。また、以下の者に至急知ら

せる（携帯電話・PHSの場合は市外局番からダイヤルする。ただし、119番は市外局番不要）。

緊急時 学内連絡先

★自衛消防組織・統括管理者（会計課長 0134-27-5214）

〔夜間・休日〕（警務員室 0134-27-5226）

（警務員携帯 090-2699-7939）

※太字は内線番号

4) 被災者があるときは、救出して応急処置をした上で連絡する。併せて、保健管理センター（0134-27-5266）にも連絡する。

火災が発生したときの119番通報要領

消 防 署	通 報 者
○「119番消防です。火事ですか？救急ですか？」	●「火事です。」
○「住所（場所）はどこですか？」	●「小樽商科大学です。小樽市緑3丁目5番21号です」
○「何が燃えていますか？」	●「建物です。」 「実験装置です。」
○「逃げ遅れた人やケガをしている人はいませんか？」	●「逃げ遅れている人はいません。」 「逃げ遅れている人がいます。」 「ケガをしている人がいます。」
○「あなたのお名前は？」	●「〇〇課の〇〇〇〇です。」
○「今かけている電話番号は？」	●「〇〇-〇〇〇〇です。」
○「今、消防車が向かっています。」	

★通報の際のポイント

- ・ 119番を通報するときは、『あわてず、ゆっくり、はっきり』と通報する。
- ・ 『大学名、住所、自分の氏名』をしっかりと伝える。
- ・ 『どこで、何が、どれくらい』燃えているか伝える。
- ・ 消防から電話がくる場合があるので、落ち着いて応答する。

慌てないこと。決して一人で処理をしようとしてはいけない。当事者は、動揺している場合が多い。できれば、経験のある冷静な人に任せる方が良い。無人中に火災が発生した場合、初期消火では鎮火しないことが多い。

**火器を使用するときは、できる限りその場から離れないこと。**

## (2) 初期消火等

- 1) 冷静に火元を確認し、ガスなどの元栓を閉める。
- 2) 周囲の可燃物（紙、引火性薬品）をできる限り取り除く。
- 3) 衣服に火が着いた場合は、すばやくたたき消すか取り除く（脱ぎ捨てる、引き裂く、床に転がって揉み消す、毛布や衣類で覆う）。それが無理な場合は、慌てずシャワーを浴びるか大声で救助を求め他人に消火してもらう（この場合は水でよい）。したがって、一緒にいる人の対応が重要である。
- 4) 消火器や屋内消火栓を使用（14頁参照）したり、火を毛布等で覆うなどして消火を行う。その際、燃焼物に適した消火方法を選択する。
- 5) 火勢が強く初期消火が困難な場合は無理せず速やかに避難する。天井まで炎が燃え広がると初期消火の効果は期待できないので、あきらめて避難する。一般的に出火から3分以内が初期消火の限度である。

## (3) 避難方法

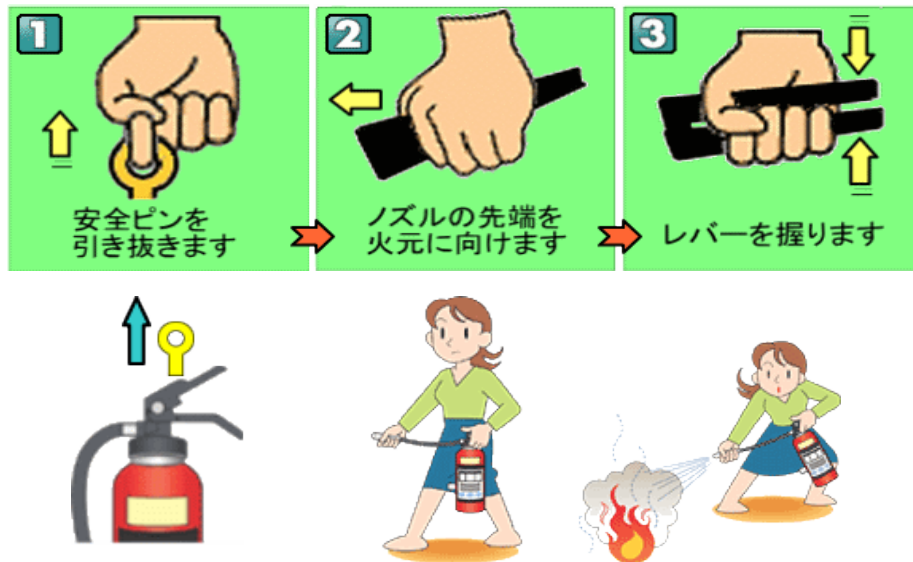
- 1) 避難する際は、できるだけ扉や窓を閉めて空気の供給を遮断し延焼を防ぐとともに、煙の流出を防ぐ。
- 2) 火災の煙には有毒な物質（一酸化炭素や塩化水素など）が含まれている。また、温度が高く気管を火傷しやすいため、吸い込まないように注意する。
- 3) 避難する際は扉を閉め、煙の流れと反対方向の避難経路を選択する。また、煙を吸引しないように姿勢を低くし、濡れたハンカチ等で口・鼻を覆う。煙で視界が悪い場合は、壁に手をあてて方向を確認しながら避難する。

残っている者がいないか確認し、防火扉、防火シャッターを閉めて防火・防煙を行う。排煙装置がある場所では必要に応じて排煙を行う。階上から避難する場合は非常階段や避難器具（緩降機）を使用し、エレベーターは使用しない。

貴重品を置き忘れた場合でも決して火災現場に戻らない。

- 4) 非常階段へ続く非常扉は施錠されているが、緑色（半透明）のカバーを割って解錠すれば開くので、そこから外へ避難できる。

## A B C 粉末消火器の使用法



- (参考) A : 普通火災 (木材, 紙, 繊維などが燃える火災)  
B : 油火災 (石油類その他の可燃性液体, 半固体油脂類などの燃える火災)  
C : 電気火災 (電気設備のショートなどが原因による火災)  
※火の手前側から掃き消すように噴射する。  
※噴射時間は10数秒と短いので, 体勢を整えてから噴射する。

## 2. 情報の収集・伝達及び管理

### (1) 情報の収集・伝達

必要な情報を収集し, 別紙連絡体制図(10頁)に基づき情報を伝達する。別紙火災記録(11頁)を作成し, 経緯を正確に記録する。

### (2) 情報の管理・分析・共有

総務課(危機管理部署)にて情報を適正に管理し, 必要に応じて分析・共有を行う。

## 3. 危機対策本部の設置

火災は他の災害と異なり緊急性が高いため, 基本的に自衛消防組織により迅速に対応する。自衛消防組織からの連絡により, 重大事象にあつては危機対策本部を設置する。対策本部の事務は総務課が主管し, 副本部長の指名する職員が参画する。

本部長・・・学長(対策本部の業務を総括)

副本部長・・・理事(総務・財務担当副学長)(本部長を補佐)



本部長が指名する部局長及び職員（対策本部の業務を処理）

#### 4. 応急対策の検討・実施

##### (1) 救出・救助・安全確保等の必要事項

安全確保・人命救助を優先し、けが人が出た場合は安全な場所へ移動させて応急措置をする。（別添資料編7参照）

救急車を要請し、到着するまで救命措置を続ける。意識がある場合は声をかけて励ます。（119番通報手順は以下のとおり）

#### 救急車が必要なときの119番通報要領

消 防 署	通 報 者
○「119番消防です。火事ですか？救急ですか？」	●「救急です。」
○「住所（場所）はどこですか？」	●「小樽商科大学です。小樽市緑3丁目5番21号です」
○「どうしましたか？」	●「ケガ人がいます。」 「具合が悪いです。」
○「あなたのお名前は？」	●「〇〇課の〇〇〇〇です。」
○「今かけている電話番号は？」	●「〇〇-〇〇〇〇です。」
○「今、救急車が向かっています。」	

##### ★通報の際のポイント

- ・119番を通報するときは、『あわてず、ゆっくり、はっきり』と通報する。
- ・『大学名、住所、自分の氏名』をしっかりと伝える。
- ・ケガをしている人、具合の悪い人の『年齢、性別、ケガの程度、意識の有無』をできるだけ詳しく教える。
- ・消防から電話がくる場合があるので、落ち着いて応答する。

##### ●夜間救急対応医療機関

小樽市夜間急病センター

◇住所 小樽市住之江1丁目7-16

◇電話番号 0134-22-4618

◇診療時間 午後6時から翌日午前7時まで（翌日が日曜・祝祭日のときは午前9時まで）

(2) 避難指示方法

全館放送（放送設備：警務員室及び事務棟2階廊下）で火災の発生・出火場所をアナウンスし、避難の指示を行う。並行して拡声器等を使用した避難指示も行う。

(3) 避難場所

安全な広い場所へ避難する。常日頃から避難場所・避難経路を確認しておく。

## 5. 情報提供

迅速かつ的確な情報提供を行うことで被害の拡大を防止し、職員・学生等及び近隣住民の安全を確保するとともに、混乱を回避する。

## 第3章 事後対策

### 1. 復旧対策の推進

(1) 安全性の確認

- ① 倒壊しそうなものはないか、転倒物 落下物 ガラス等の危険なものはないか確認する。
- ② 電気系統に漏電等がないか確認する。漏電ブレーカーが作動している場合は、電気器具をコンセントから外し、十分な安全が確認できるまで復旧しない。  
停電後の電気の復旧時には構内各施設を巡回し、火災の発生に備える。
- ③ ガス配管に異常がないか確認する。「シュー」という音が聞こえる場合はガス漏れの可能性が高いので窓を開け換気する。爆発の可能性があるので換気扇は使用せず、電気のスイッチ等も使用しない。静電気のスパークにも注意する。
- ④ 水道管が外れたり、折れ・ひび割れなどにより漏水していないか確認する。

(2) 施設の復旧

危険な区域は立ち入り禁止とし、二次災害に繋がる危険があるものは直ちに改善する。

(3) 被害者の救済

被害者に必要な救済措置を取るとともに、被害者の親族等への連絡、状況説明を行う。

## 2. 危機評価と再発防止

### (1) 原因究明, 課題整理, 評価

火災発生の原因を究明し, 今後の課題は何かを整理し, 危機評価を行う。

### (2) 再発防止策の検討・実施

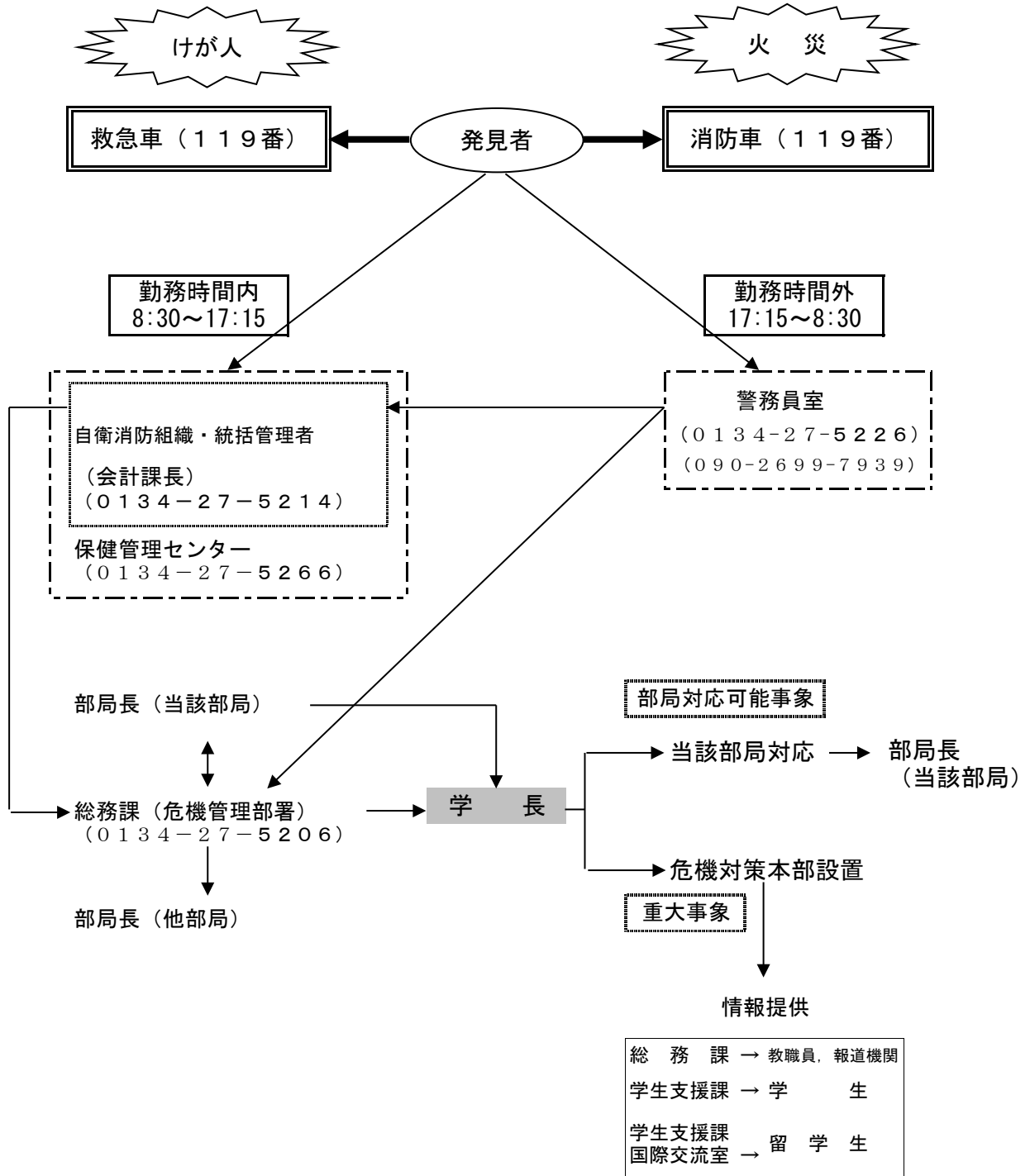
火災発生原因を分析し, 再発を防ぐための対策を検討し, 有効な防止策を実施する。

自衛消防組織編成表

組 織	編 成	(担当・電話番号)	役 割
統括管理者	会計課長(統括管理者)	5214	・自衛消防隊の指揮、命令、監督
総務班	班長 企画戦略課長	5212	・対策本部等の設置及び連絡 ・訓練実施の記録及び写真撮影
	副班長 総務課課長代理	5204	
	班員 総務課所属職員 企画戦略課所属職員		
消火班	班長 会計課課長代理	5216	・出火現場での初期消火の指揮
	副班長 会計課管理係長	5217	
	班員 会計課所属職員		
工作班	班長 施設課長	5227	・水利の確保 ・電気・ガス源の切断、窓・防火扉の閉鎖
	副班長 施設課施設企画係長	5229	
	班員 施設課所属職員		
搬出班	班長 学術情報課長	5269	・重要物件の搬出、保全 ・構内の交通整理
	副班長 学術情報課図書係長	5272	
	班員 学術情報課所属職員		
避難誘導・ 救護班	班 長 教務課長	5235	・学生等を避難場所へ誘導 ・負傷者の救護
	副班長 学生支援課長	5247	
	班員 教務課所属職員 学生支援課所属職員 保健管理センター所属職員		
警備員室		5226	

携帯電話から内線へ発信 0134-27-内線番号

# 連絡体制図



# 火災記録

平成 年 月 日提出

火災発生	日 時 _____
	場 所 _____
消火時刻	日 時 _____

提出者氏名 \_\_\_\_\_

時刻	報告内容	備考
:	( )より火災発生 ( )が火災を発見)	
:	( )が消防署に通報する。	
:	( )が自衛消防隊長に火災の発生を連絡する。	
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		
:		

## 緊急時学外機関連絡先

区分	機関名	電話番号	住所	URL
火災・救急	小樽市消防本部	119	小樽市花園2丁目12-1 代表 0134-22-9130	<a href="https://www.city.otaru.lg.jp/simin/anzaen/shobo/">https://www.city.otaru.lg.jp/simin/anzaen/shobo/</a>
事件	小樽警察署	110	小樽市富岡1-7-1 0134-27-0110	<a href="http://www.otaru-syo.police.pref.hokkaido.lg.jp/">http://www.otaru-syo.police.pref.hokkaido.lg.jp/</a>
電気	北海道電力(株)小樽支店	23-1111	小樽市富岡1丁目9-1	<a href="http://www.hepco.co.jp/corporate/company/branch/otaru/">http://www.hepco.co.jp/corporate/company/branch/otaru/</a>
ガス	北海道ガス(株)小樽支社	24-1511	小樽市入船4丁目33-1	<a href="http://www.hokkaido-gas.co.jp/utility/madoguchi/index2.html">http://www.hokkaido-gas.co.jp/utility/madoguchi/index2.html</a>
水道	小樽市水道局	32-1171 22-8111	小樽市花園2丁目11-15 代表 0134-32-4111内線552	<a href="https://www.city.otaru.lg.jp/simin/sumai/suidou/10call.html">https://www.city.otaru.lg.jp/simin/sumai/suidou/10call.html</a>
中毒等	小樽市保健所	22-3117	小樽市富岡1丁目5-12	<a href="https://www.city.otaru.lg.jp/hokenjo/">https://www.city.otaru.lg.jp/hokenjo/</a>
病院等	市立小樽病院	25-1211	小樽市若松1丁目1-1	<a href="http://www.otaru-general-hospital.jp/">http://www.otaru-general-hospital.jp/</a>
病院等	小樽協会病院	23-6234	小樽市住ノ江1-6-15	<a href="http://www.otarukyokai.or.jp/">http://www.otarukyokai.or.jp/</a>
病院等	夜間急病センター 当番医案内	22-4618	小樽市住之江1丁目7-16 0134-22-4618	<a href="http://www.otmed.or.jp/yakan/">http://www.otmed.or.jp/yakan/</a>
災害情報	北海道救急医療・広域 災害情報システム			<a href="http://www.qq.pref.hokkaido.jp/qq/qq01.asp">http://www.qq.pref.hokkaido.jp/qq/qq01.asp</a>

## 火災報知器（非常ベル）



火災報知器非常ベル作動ボタン  
(放水ポンプ作動)



カバーを強く押し割って中のボタンを押す。



## 屋内消火栓操作方法



①ノズルを取り出す。  
ホースを全て延ばし、折れや  
ねじれがないことを確認する。



②バルブを開ける。



③ノズルを開けて  
放水する。

# 緩降機使用法

## How to use ORIRO Descent Device

### 取付金具 D2型

**1**  ● 窓を開けて、カバーを取りはずします。  
Open the window and remove the cover.

**2**  ● 吊環を持って、アームを外に倒すように上げます。  
Pull up the arm by using the ring, and fold down the arm outward.

**3**  ● 両手で取手を持ち、ストッパーが作動するまで支柱を上げます。  
Grab the handles with your both hands and pull up the main column until the stopper is engaged.

**4** 

**5**  ● 调速器のフックを吊環に掛け、安全環を確実に締めて確認します。  
Hang the hook of the speed regulator on the ring, close the safety ring firmly and check if it is securely closed.

**6**  ● ロープの巻いてあるリールを窓の外に投下します。  
Throw down the reel around which the rope is wound.

**7**  ● 着用具を胸部に着用し、ベルトを両手で持ち身体を後に倒すと、ベルトが締まります。  
Fix the wearing harness under your arms, hold the belt with your both hands, and lean your body backward to tighten the belt.

**8**  ● 2本のロープを持って外へ出て、身体を壁面に向けてロープをはなして降下します。  
Hold two ropes and go outside of the window. Make your body face the wall, release the ropes, and descend.

**9** 

**10**  ● 着地したら、上で待って居る人の為に、素早く着用具をはずし、安全な場所へ避難して下さい。  
When you reach the ground, take off the wearing harness as quickly as possible for the people waiting up in the building, and escape to the safe place.