

# BCP対策としての火災予兆検知システム

能美防災株式会社  
環境システム事業部

菅原 隼渡

**NOHMI**

## 目 次

**第一部 電気火災の実態**

**第二部 室内環境と電気火災**

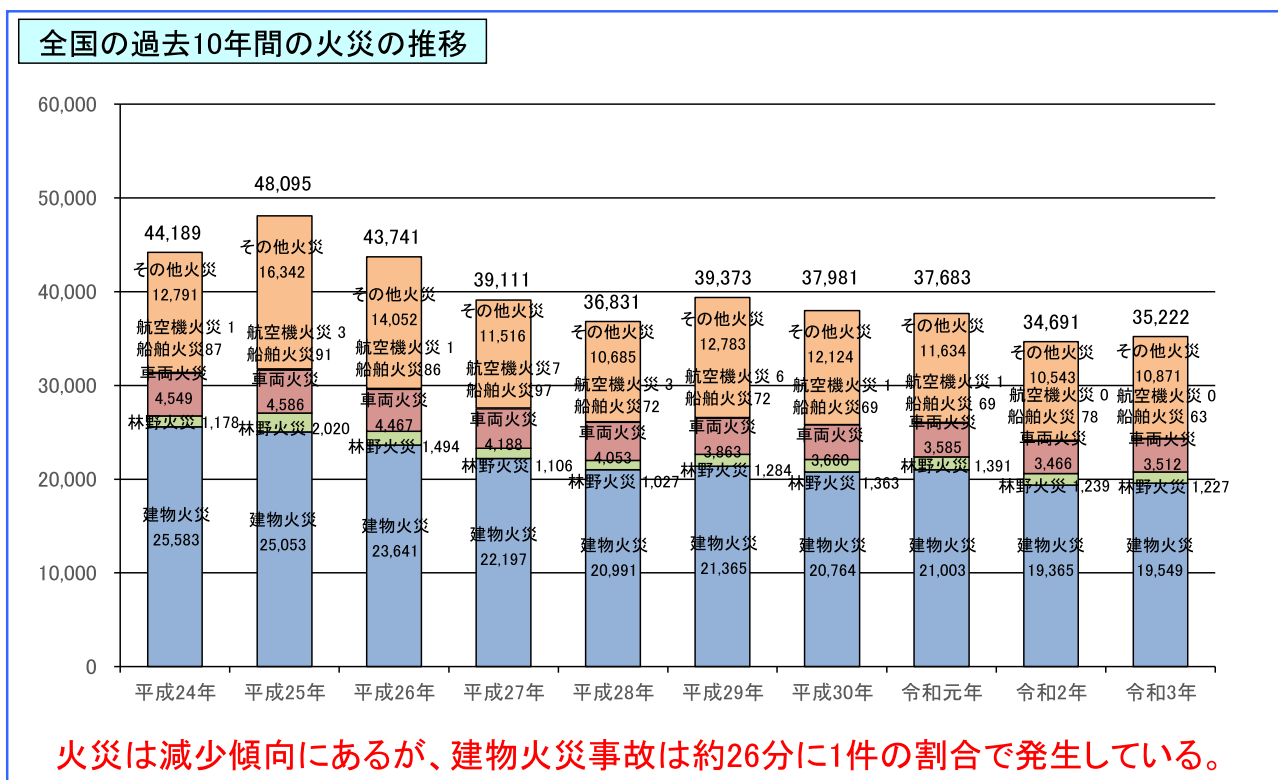
**第三部 電気火災の防火対策**

# 第一部

## 電気火災の実態

### 第一部 電気火災の実態

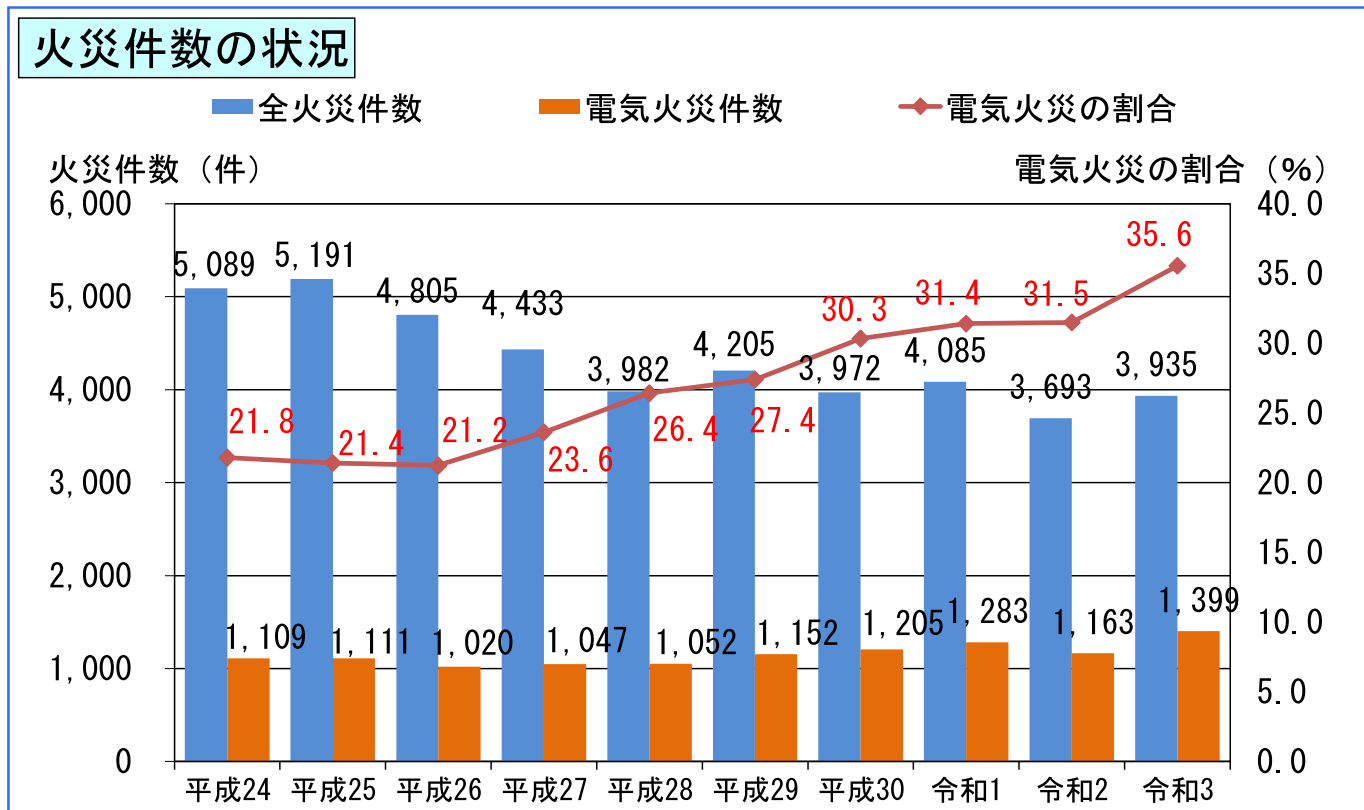
## 電気設備火災の実態



出典：総務省 令和3年（1～12月）における火災の状況（確定値）について

# 電気設備火災の実態

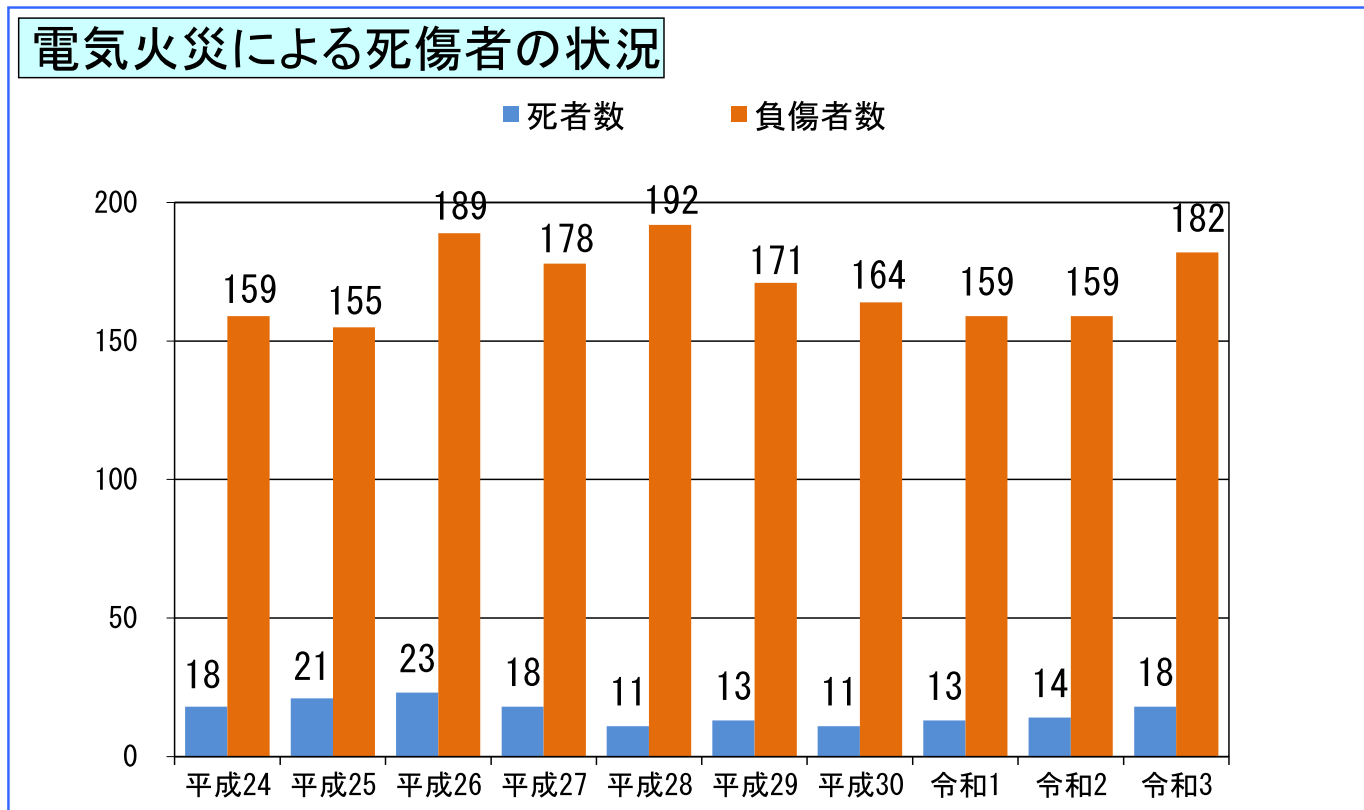
東京消防庁管内の状況



出典：東京消防庁 令和4年版 火災の実態

# 電気設備火災の実態

東京消防庁管内の状況

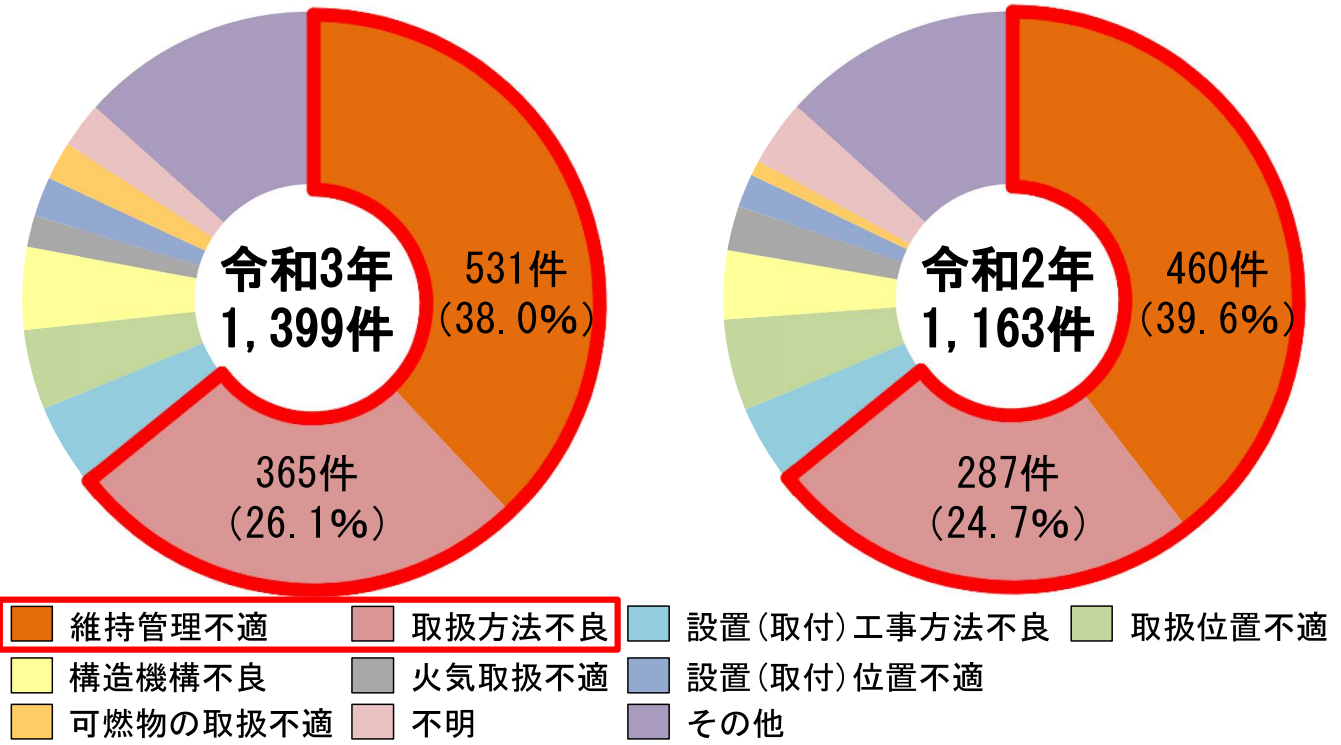


出典：東京消防庁 令和4年版 火災の実態

# 電気設備火災の実態

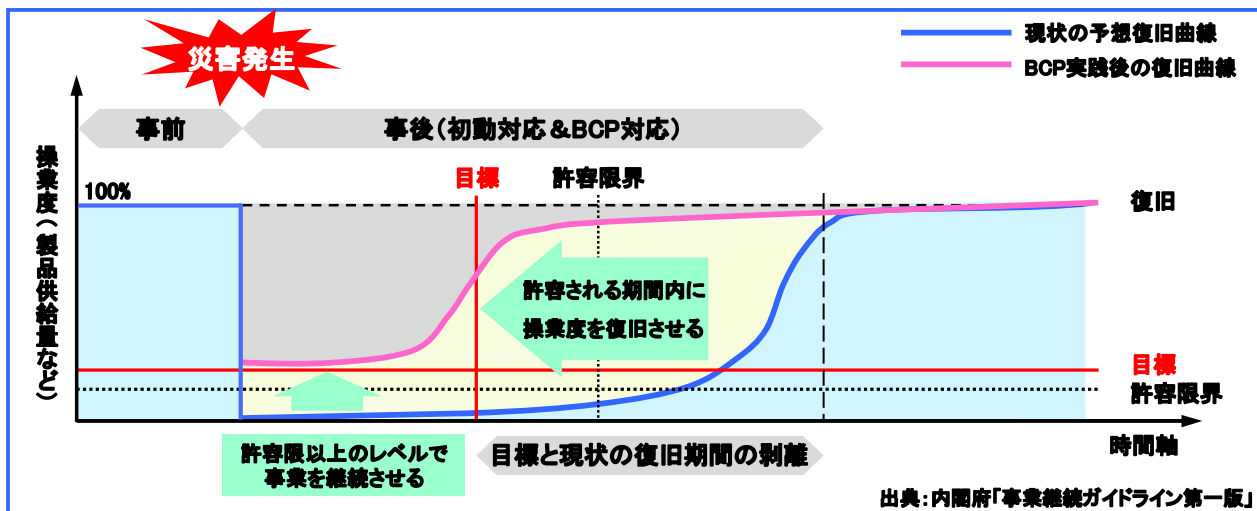
東京消防庁管内の状況

## 電気火災の出火要因別の状況



出典：東京消防庁 令和3年版、令和4年版 火災の実態

# BCPのための防災対策



### BCPの課題

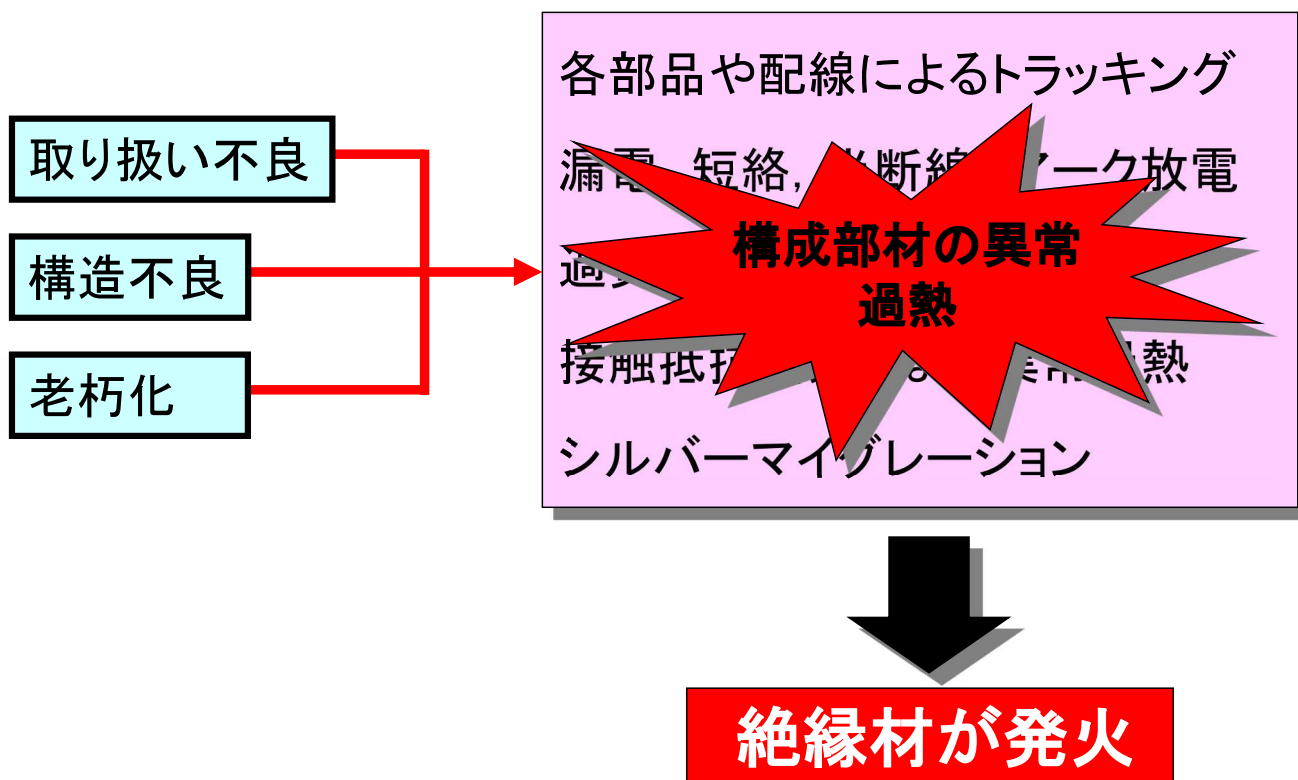
重要業務中断に伴うリスクから企業を守る  
経営レベルの戦略的課題

- 顧客の他社への流出
- 企業評価の低下
- マーケットシェアの低下
- サプライチェーンの確保

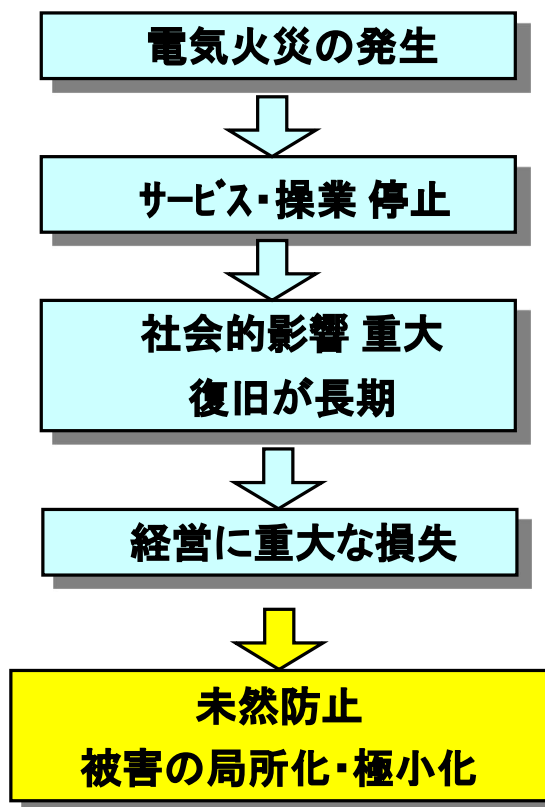
### 社会的責任

- 生命の安全確保
- 二次災害の防止
- 地域貢献・地域との共生

# 電気設備の構成部材で火災が発生する原因

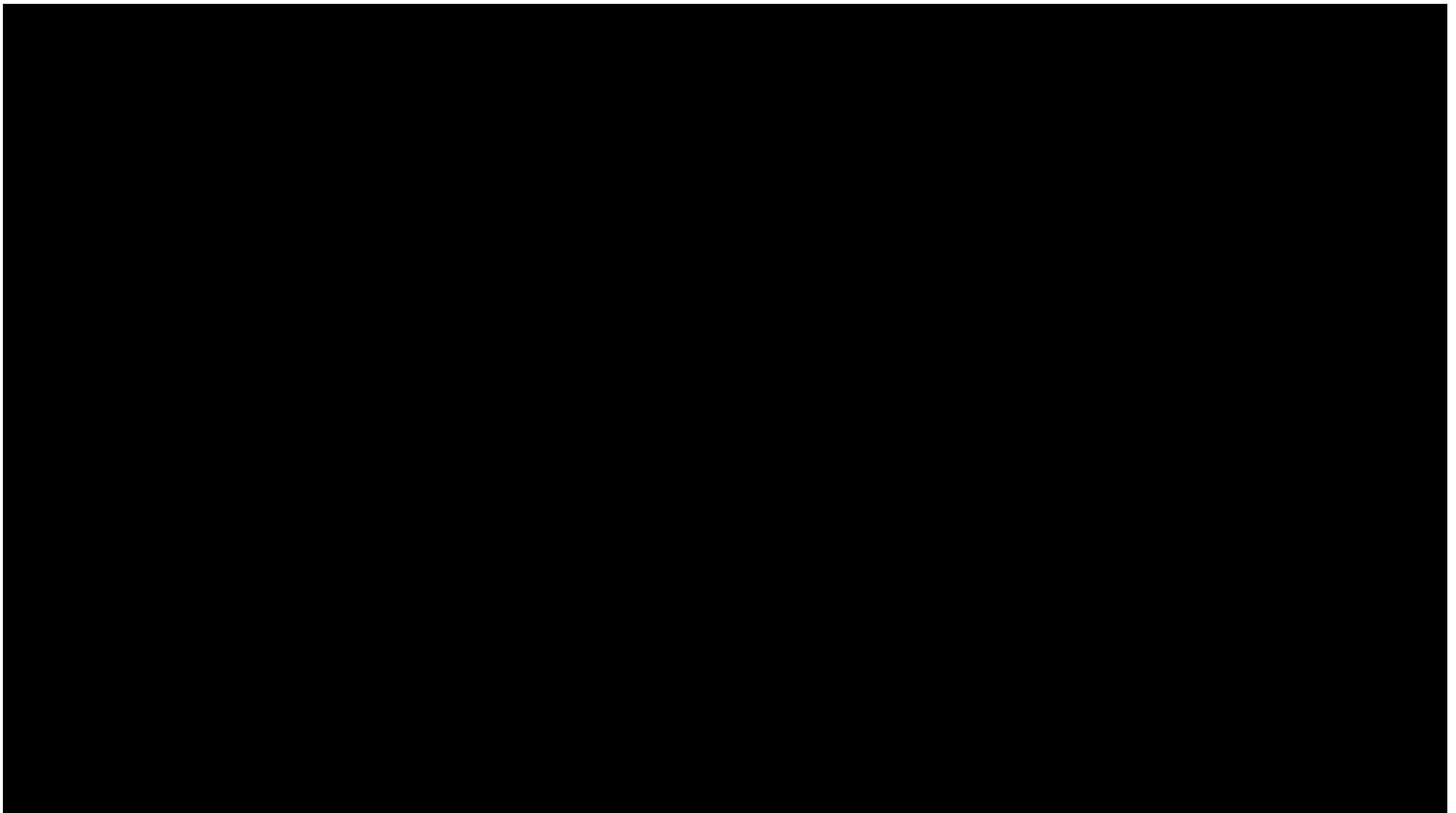


# 電気火災防止の必要性



## 第二部

# 室内環境と電気火災



# 異常発生からの火災の進展

初期の電気火災は絶縁破壊からはじまり、発火に至ってからの火災の進展は短時間に急激に拡大し、設備被害も甚大になる。



## 第三部

# 電気火災の防火対策

第三部 電気火災の防火対策

## 火災予兆検知システムの概要

- ごく初期の火災の予兆を検出するシステム
- 火災に至る前の段階で発生する熱分解生成物や、循環気流により希釈された煙を確実に検知することが可能



スタンドアローン型

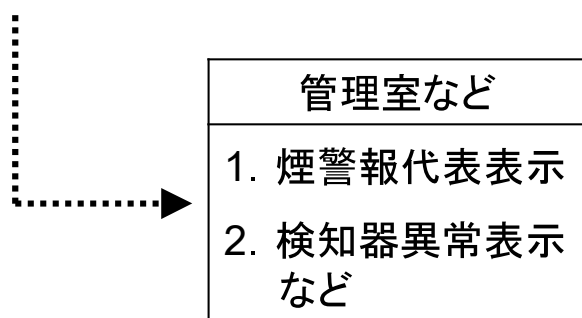
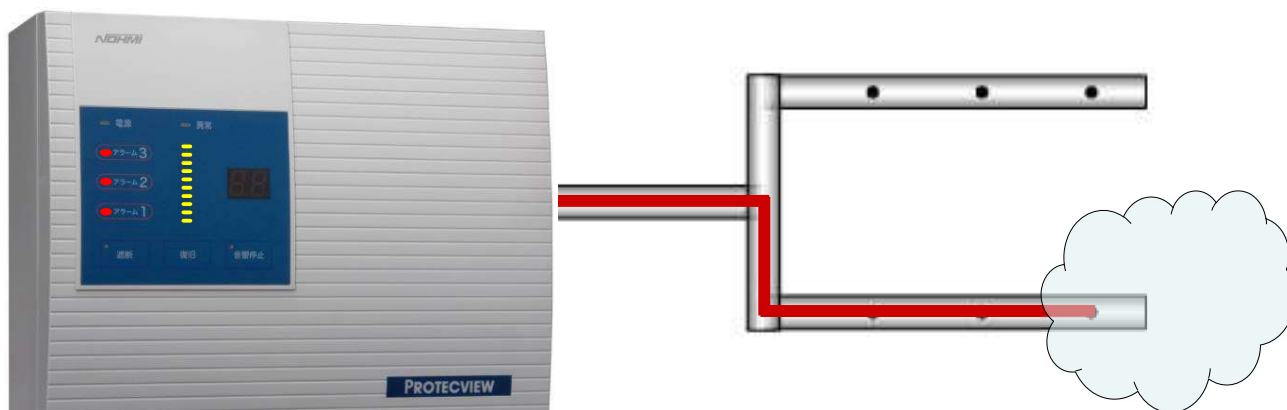


ポータブル型



# 火災予兆検知システムの概要

—スタンドアローン型—

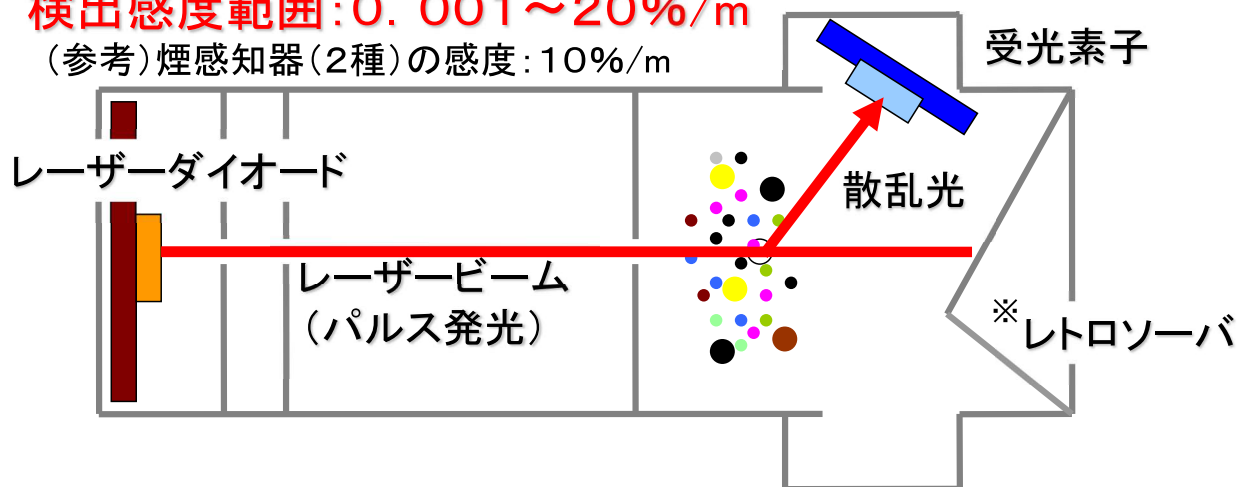


移報内容	
・アラーム1	} 無電圧a接点
・アラーム3	
・故障	
又は	
4-20mA	アナログ出力

# 火災の予兆を検知できる感度と安定した検知方式

検出感度範囲: 0.001 ~ 20%/m

(参考) 煙感知器(2種)の感度: 10%/m



〔総散乱光受光方式〕

- ◎完全なる暗部により微量の散乱光を出力
- ◎粒径が小さい有炎火災に鋭敏な感度
- ◎吸引流量変化に対して感度変化しない
- ◎煙相対量に比例した濃度出力

※散乱光以外の余分な光を除去するための絞り

# 火災予兆検知システムの概要

—ポータブル型—



## LEVEL灯

異常発生箇所に近くなるとLEVEL灯が点灯します。

## サンプリングノズル

ラック上部の確認時など、対象物に合わせ様々な角度に可動できます。



## ポータブルタイプ

火災予兆センサ発報後、発煙箇所の捜索を補助。

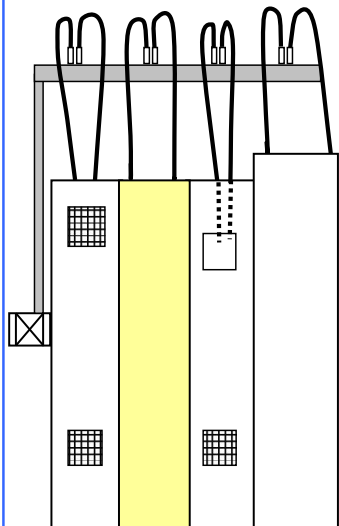
リチウムイオン電池内蔵により、8時間の連続稼働が可能。

※NTTコミュニケーションズグループとの共同特許出願中。

# 火災予兆検知システム 施工例

## チューブ配管

《直接チューブを差し込んで監視する方法》



## 天井面配管

《天井面にて監視する方法》

