

テレワークの普及でさらに注意！

【電気配線・配線器具からの火災統計について】

電気配線・配線器具が原因とみられる火災が毎年発生しています。

郡山地方広域消防組合管内の過去10年間（2011年から2020年まで）の統計をみると、電気配線・電気器具が原因の火災は148件発生しており、全火災件数の12.2%を占めています。

電源プラグに、ほこりや水分が付着しトラッキング現象が発生したことが原因とみられる火災や、いわゆる「素人配線」によるもの、配線に無理な力が加わり断線してショートしたことが原因とみられる火災、また、接続可能な最大消費電力を超える電気製品を接続して使用していたため、配線が異常発熱したことが原因とみられる火災などが発生しています。

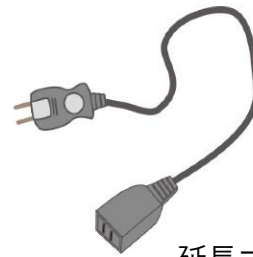
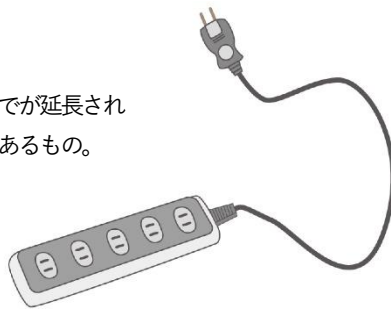
新型コロナウイルス感染症の感染予防や働き方の多様化によって、テレワークなどの在宅勤務が増えている中、自宅でパソコンなどの電気製品を使用することが多くなり、電気配線やその周囲が煩雑になる、または家庭内消費電力の増加などによって、今後ますます関連する火災や事故が増加するおそれがあります。

これらの火災を未然に予防するため、過去の火災統計と事例を取りまとめましたので、火災予防のポイントとともにお知らせします。

1 電気配線・配線器具の例

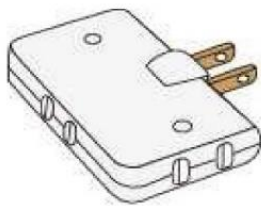
テーブルタップ

電源プラグから差入口までが延長されており、複数の差入口があるもの。



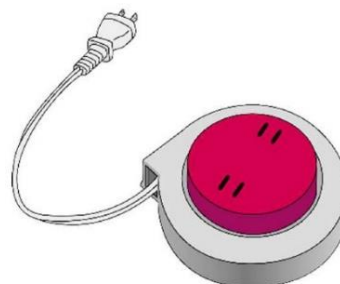
延長コード

電源プラグから差入口までが延長されており、差入口が一つのもの。



マルチタップ

電源プラグから差入口までが延長されておらず、複数の差入口を有するもの。

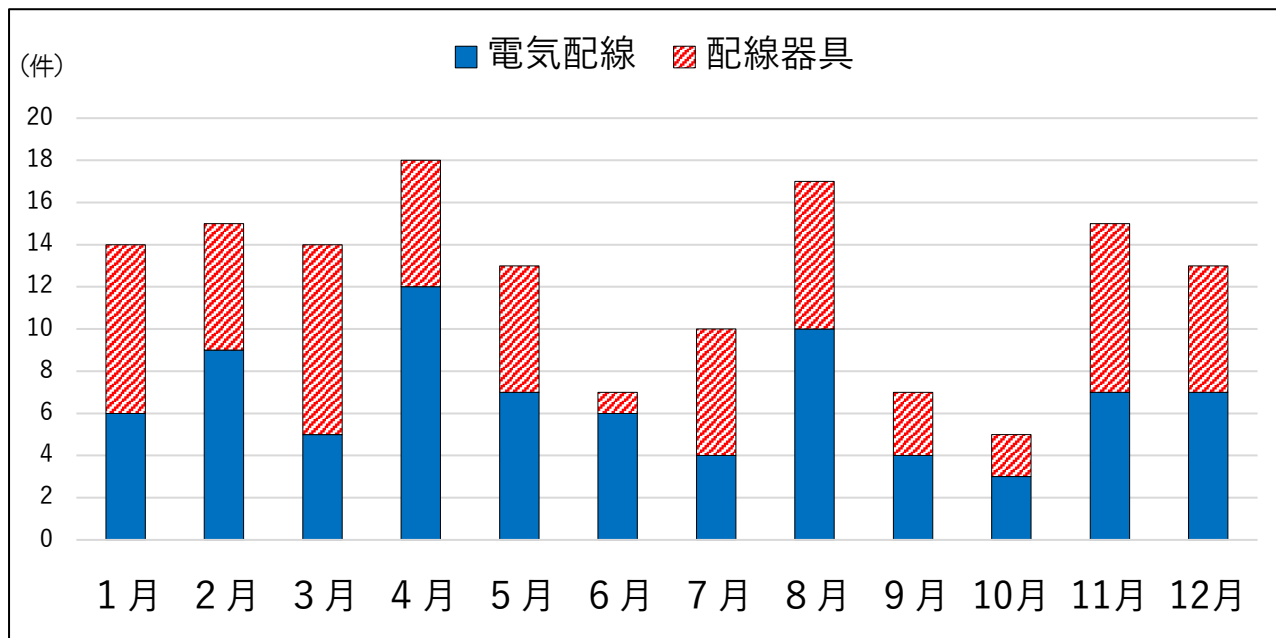


コードリール

電源プラグから差入口までが延長されており、複数の差入口を有し電源コードの巻取り収納ができるもの。

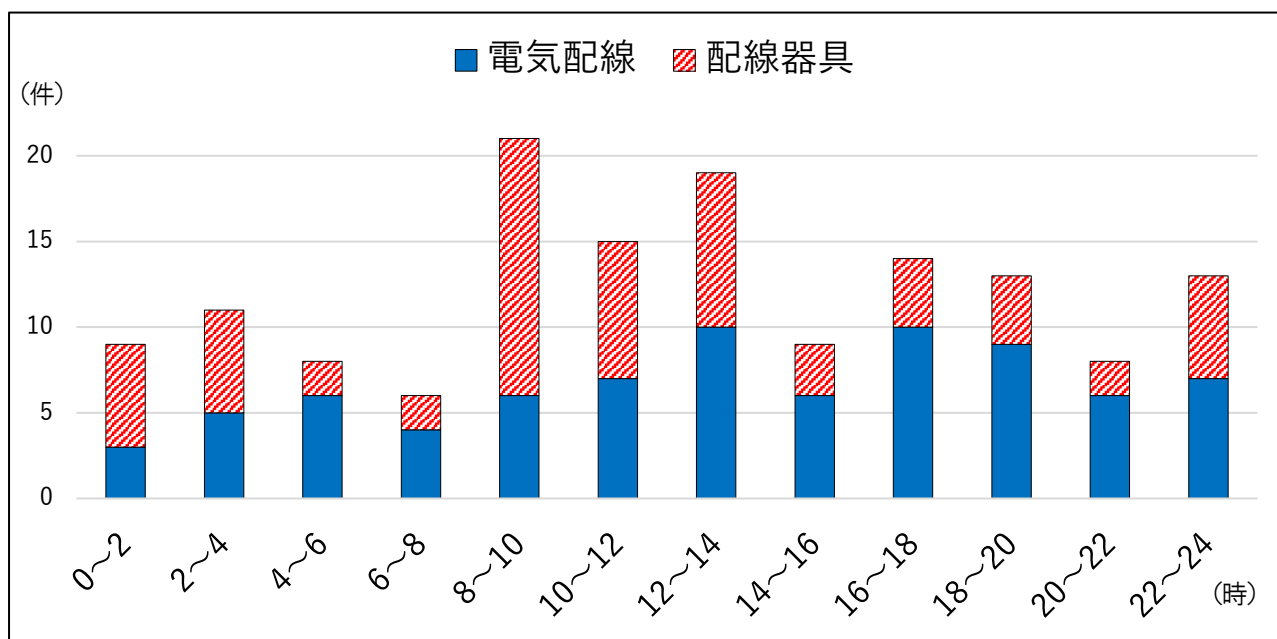
2 月別の火災件数（2011年から2020年まで）

月別の火災発生件数をみると、冷暖房をはじめとした消費電力の大きな電気機器の使用頻度が高いとみられる月の件数が多くなっています。



3 時間帯別の火災件数（2011年から2020年まで）

時間帯別の火災発生件数をみると、活動的な日中の時間帯により多く発生していることがわかります。一方で、人の活動に関係なく、就寝時間帯にも一定程度の火災が発生しています。

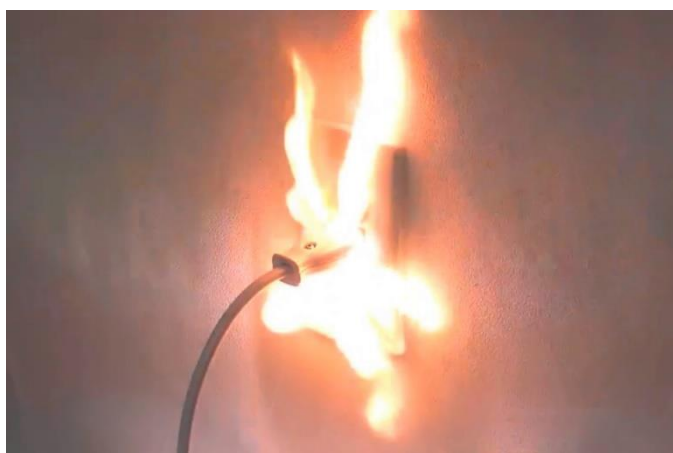


4 トラッキング現象の仕組みと予防のポイント

コンセントや延長コード、テーブルタップなどに電源プラグを長時間差し込んだままにしていると、コンセントや電源プラグの周囲、隙間にほこりや水分が付着します。

付着したほこりや水分によって電源プラグの刃の間に微弱な電流が流れる状態となり、火花放電を繰り返すことによって電源プラグの樹脂部分が徐々に炭化し、トラック（電気の通り道）が形成され異常発熱して発火する現象をトラッキング現象と言います。

※ トラッキング現象の動画（郡山消防 YouTube チャンネル）



《予防のポイント》

「電源プラグや電源タップはほこりや水分が付着しないように定期的に掃除する」

電源プラグはコンセントとの間に隙間がないようしっかりと差し込み、定期的に掃除するなどしてほこりや水分を取り除いてください。

電源プラグをコンセントとの間に隙間がある状態で長期間差したままにすると、電源プラグに異物が接触したり、ほこりやペットの尿などの液体が付着したりすることで、トラッキング現象が発生するおそれがあります。

アルコール消毒液も同様に付着することでトラッキング現象を発生させるおそれがあるので注意してください。

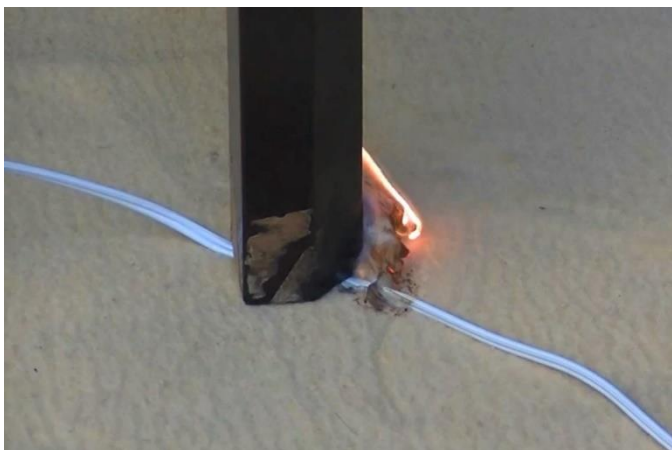
電源タップやコンセントに何も差していなくても、差込口にほこりや水分、異物が付着することでトラッキング現象が発生するおそれがあるので、常日頃からの整理整頓を心がけましょう。

5 配線の断線・ショートによる火災発生の仕組みと予防のポイント

電気配線は、引っ張りや重い物の踏み付けなどによって配線の一部が断線することがあります。断線した状態で電流が流れると、断線した部分では電流の通り道が細くなっているため温度が上昇し、樹脂製の配線の表面部分が溶けます。

さらに使用を続けると配線にさらに負荷がかかり異常発熱や、その他の条件が重なることでショートし発火するおそれがあります。

※ 断線による火災再現動画（郡山消防 YouTube チャンネル）



《予防のポイント》

「電気配線は傷つけず、無理な力を加えない」

テーブルタップや延長コードを引っ張る、屈曲させる、踏みつけるなどの外部から無理な力が加わる使い方をすると、配線の一部が断線して異常発熱や発火の原因になります。

- 電気配線は、重いものに踏みつけられないように、設置場所に気をつける。
- 配線が傷つくおそれがあるため、専用器具以外の釘や針金などでの固定は止める。
- 配線を束ねた状態で使用しない。
- 電源プラグをコンセントなどから抜くときは、配線部分を引っ張らず、電源プラグを持って抜く。

6 最大消費電力の超過による火災発生の仕組みと予防のポイント

テーブルタップやコードリールには接続可能な最大消費電力が定められています。

接続可能な消費電力を超えると発熱し、配線の劣化、断線、トラッキング現象などを引き起こしやすくなり、火災の原因となることがあります。



接続可能な最大消費電力は、テーブルタップ本体やパッケージなどに記載されていますので必ず確認し、その範囲内の電気製品を使用しましょう。



たこ足配線で複数の電気製品を接続することで、テーブルタップなどの最大消費電力を超過してしまうだけでなく、ほこりなどがたまりやすくなり、火災リスクが高まります。

《予防のポイント》

「テーブルタップなどは、接続可能な最大消費電力を把握して使用する」

消費電力の大きな電気製品を使用する場合は、特に注意して確認しましょう。中にはテーブルタップや延長コードの使用を禁止しているものもあります。エアコンは始動時に一時的に大電流が流れるため、接続可能な最大消費電力の範囲内であっても、テーブルタップなどを使用することで異常発熱し、発煙・発火するおそれがあります。使用前に接続する電気製品の取扱説明書や本体表示を確認してから使用しましょう。