

火災原因の上位を占める

【電気配線・配線器具からの火災統計について】

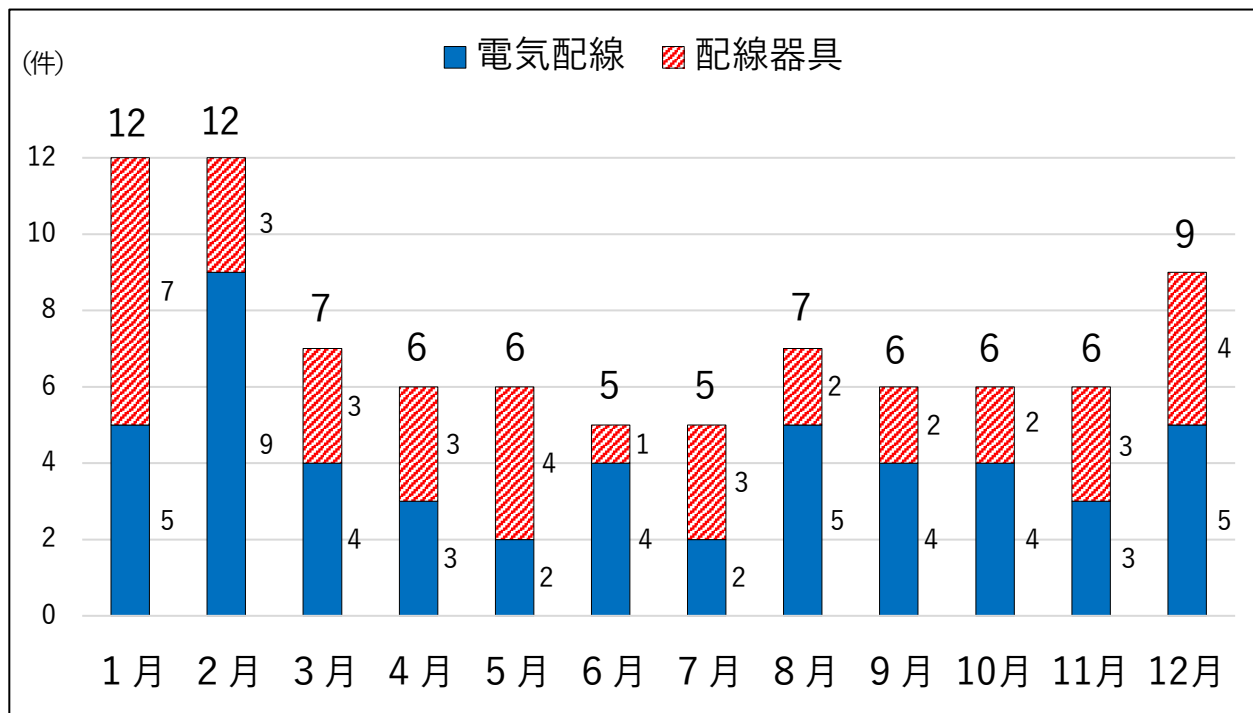
郡山地方広域消防組合管内では過去10年間（2012年から2021年まで）に電気配線・配線器具が原因の火災が87件発生しています。（全火災件数の7.5%）

電源プラグの経年劣化や使用状況（ほこりや水分の付着）により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、いわゆる「素人配線」によって適切な配線工事がなされていないことや、配線に無理な力が加わり断線した箇所の異常発熱や短絡（ショート）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。

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お知らせします。※ 小数点を含む数値は少数第二位を四捨五入して表記。

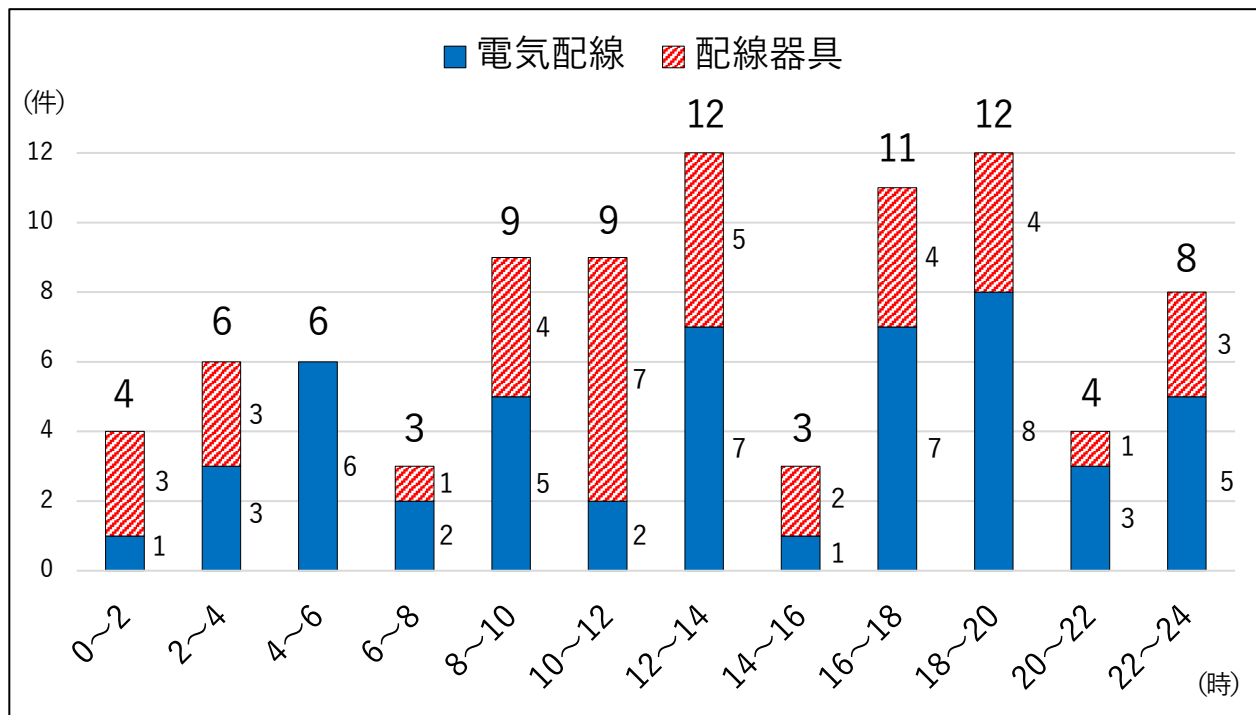
1 月別の火災件数

月別の火災件数をみると、「1月」と「2月」が最も多く12件で13.8%、次いで「12月」が9件で10.3%と続きます。



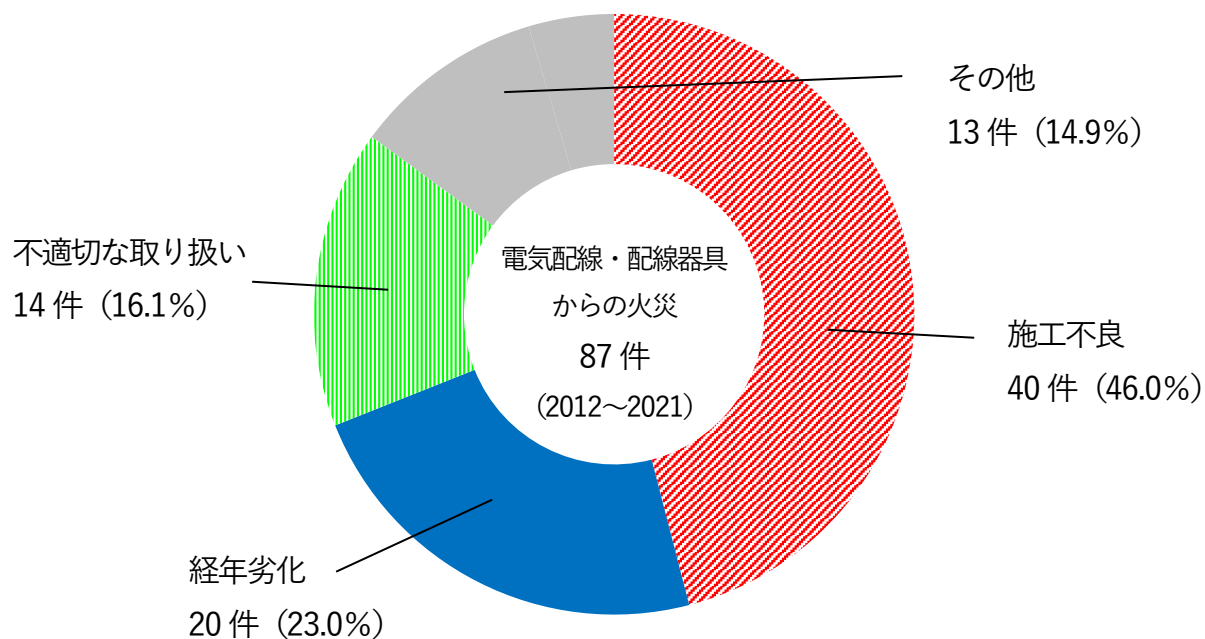
2 時間帯別の火災件数

時間帯別の火災件数をみると、「12～14時」と「18～20時」が最も多く12件で13.8%、次いで「16～18時」が11件で12.6%、「8～10時」と「10～12時」が9件で10.3%と続きます。

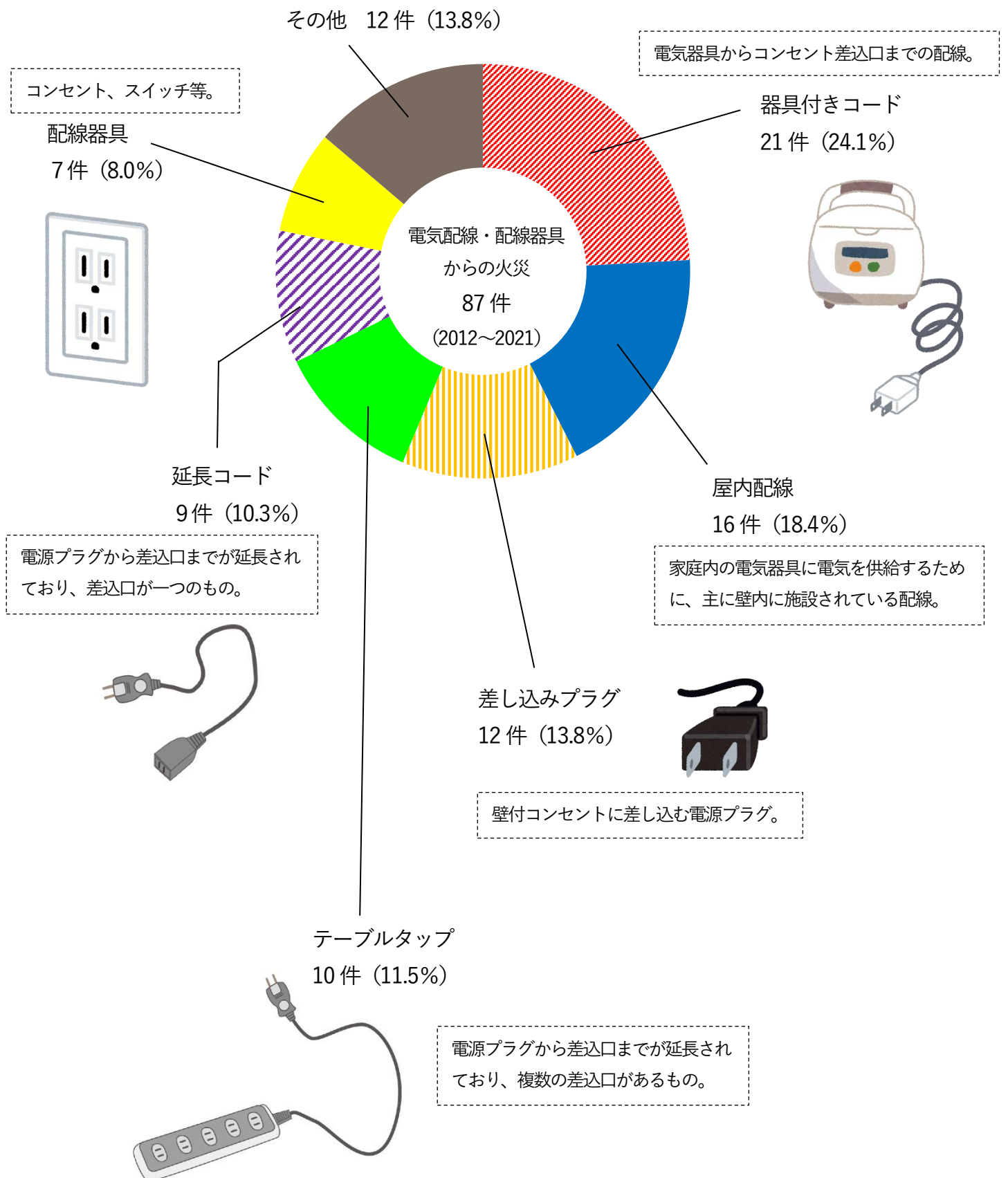


3 火災に至る原因の分類

火災に至る原因を詳細に分類すると、配線等の「施工不良」が最も多く40件で46.0%、次いで「経年劣化」が20件で23.0%、「不適切な取り扱い」が14件で16.1%と続きます。



4 火災が発生した具体的な配線・器具等



5 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、電源プラグの差込が緩くなり、コンセント等との隙間にほこりや水分が付着します。

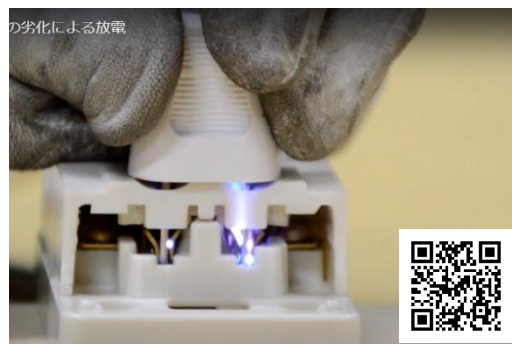
電源プラグの経年劣化と、これら付着したほこりや水分等によって、電源プラグの刃の間に微弱な電流が流れる状態となり、火花放電を繰り返すことによって電源プラグの樹脂部分が徐々に炭化し、トラック（電気の通り道）が形成され異常発熱して発火する現象をトラッキング現象と言います。

また、経年劣化等により、電源プラグの抜き差しがゆるいコンセントでは、内部で放電が発生している可能性があります。このような状態を放置すると、電源プラグの刃が焦げて溶けるなどしてトラッキング現象を引き起こし、火災となるおそれがあります。

<トラッキング現象>



<コンセントの劣化による放電>



《予防のポイント》

「経年劣化等により黒く変色している電源プラグは使用しない」

「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。

6 配線の半断線・ショートによる火災発生の仕組みと予防のポイント

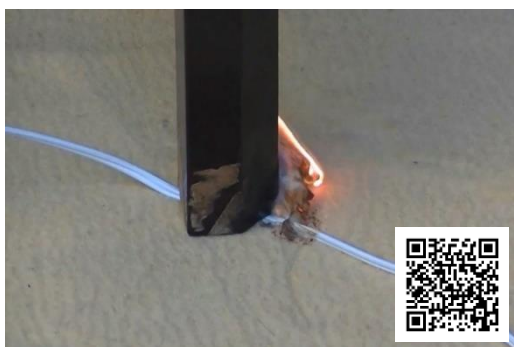
電気配線は、引っ張りや重い物の踏み付けなどによって配線の一部が断線（半断線）することがあります。半断線した状態で電流が流れると、半断線した部分では電流の通り道が細くなっているため温度が上昇し、配線を被覆している樹脂部分が溶融することがあります。

さらに使用を続けると配線に負荷がかかり短絡（ショート）して発火するおそれがあります。

また、いわゆる「素人配線」によって適切な工事がなされていない配線からの火災も多く発生しています。配線を接続する際にねじり合わせてつなげた場合、素線（細い線）が半断線の状態となることや、素線の数が違う配線をつなぎ合せたことにより許容電流（電線に流せる最大電流）が変わり、素線の少ない配線に負荷がかかり発熱し発火することがあります。

さらに絶縁処理が不十分のため、プラスとマイナスの線が接触し短絡（ショート）することで火災となった事例もあります。

<半断線による発火>



<ねじり合わせてつなげた配線>



《予防のポイント》

「素人配線はしない。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。
- ◆ 不確実な配線の補修や継足しは行わない。

7 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、知らぬ間に接続可能な消費電力を超過してしまっていることがある他、ほこり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たうえで使用する」

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、延長コードや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。