

知ってる?



ガス警報器の交換期限は**5**年です!



ガス警報器工業会

〒105-0001 東京都港区虎ノ門1丁目16番4号 アーバン虎ノ門ビル4階
TEL:03-5157-4777 FAX:03-3597-2717 <http://www.gkk.gr.jp/>

202111

リメイク運動活動の記録

ガス警報器の奏功事例



その時

ガス警報器は、
なぜ鳴ったのか?

ガス警報器工業会キャラクター
ほあんほあん(保安保安)®



ガス警報器工業会

はじめに

ガス警報器工業会は、2012年(平成24年)度から「ガス警報器 リメイク運動」と称して、それまでのガス警報器設置・交換運動をより強く推進するため、新たな取り組みを推進してきました。その中で、活動テーマとして「プロが遭遇したガス警報器の奏功事例」の募集を行ってきました。一方で、インターネットなどを通じて、広く生活者の声も収集させていただき、多くの奏功事例の報告をいただいております。

この冊子では、これらのガス警報器の奏功事例をまとめました。皆様と多くの体験等を共有することができれば幸いです。

今回はガス漏れのみではなく、行政やガス事業者の方々も注目している、ガスに起因する火災事故の現状等の資料、火災におけるCO検知機能付き警報器の有用性などについても記載しております。

また、2020年(令和2年)7月に発生した福島県郡山市におけるガス爆発事故などで、重要性が認識された「ガス警報器とマイコンメータの連動」、及び「音声型警報器の推奨」についても記載しております。

さらに、安全機器が普及する中、マイコンメータとの役割の違い等も掲載し、ガス警報器が保安の「最後の砦」という点についてもご理解いただくように記載いたしました。

2021年(令和3年)11月
ガス警報器工業会

目次

I ガス警報器の奏功事例

① ガス漏れ

P3 ▶ P4

② うっかりミス・ ガスコンロ立ち消え等

P5 ▶ P6

③ その他

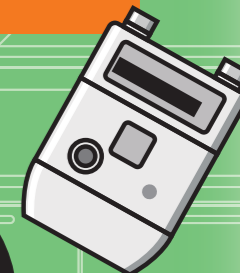
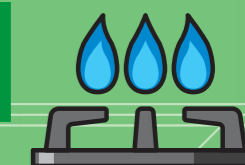
P7 ▶ P8

II ガスに起因する火災について

P9 ▶ P12

III ガス警報器とマイコンメータの 役割について

P13 ▶ P14



① ガス漏れ

1 用途 一般家庭 連絡手段 電話 分類 家庭用

夕食を作っている最中に突然ガス警報器が鳴りました。びっくりしてすぐにガスを止めました。その後はなんだか怖くて料理をするのをやめて、その夜は外食にしました。

翌日、ガス会社に来てもらい点検調査をしてもらったところ、ガスのゴム管が何らかの原因で破損していたらしいとのこと。ガス警報器があって本当に良かったと感じました。

2 用途 一般家庭 連絡手段 電話 分類 家庭用

警報器が二回が鳴動したことが有りました。一回目の警報時に大家さんに連絡したのですが、料理中での警報であったので、きっとそれが原因だろうと言うことでその場はおさまりました。しかし、その後1ヶ月程たって二度目の警報がありました。自分の部屋だけではなく、他の部屋の方からもガス警報器が鳴動したと報告があったため、これはおかしいということになりました。

ガス会社をお願いして点検調査をしてもらったら、ガス管からガス漏れが起こっていた事が発覚しました。そのまま放置をしていたらどうなっていたことか…。早めに対処が出来たのもガス警報器のおかげです。

3 用途 一般家庭 連絡手段 電話 分類 家庭用

ガス警報器が鳴動し、ガスコンロや屋内湯沸かし器の元栓を閉めると鳴り止みました。今は警報はしていないが、点検調査をして欲しいとガス会社をお願いしました。

点検調査をしてもらったところ、屋内湯沸かし器の配管接続部よりのガス漏れが確認されました。この湯沸かし器は自分自身(ガス消費者)で取付けたものであったので助かりました。

4 用途 一般家庭 連絡手段 集中監視 分類 家庭用

高齢者夫婦のみの家庭でガス警報器が鳴動し、その信号を集中監視センターが受信しました。

信号を受信したガス会社から連絡が入り、最終的には老朽化したゴム管から微量なガス漏れが発生していたことがわかり、本当に助りました。

5 用途 一般家庭 連絡手段 電話 分類 家庭用

ガスを使用していないにも関わらずガス警報器が鳴動しました。

ガス会社が出動し現場にて点検調査をしたところ、キッチンの2口ヒューズガス栓のねじ込み部よりガス漏れを確認しました。ガス栓のつまみの開閉が固く力を入れ過ぎて、ガス栓が傾き半開状態となっていました。その後ガス栓を1口タイプに変更しました。

6 用途 給食室 連絡手段 集中監視 分類 業務用

保育園でガス警報器が鳴動及びガスメーター遮断し、その信号を集中監視センターが受信しました。

信号を受信したガス会社が出動し現場にて点検調査をしたところ、給食室の業務用コンロが半開で使用されており、その火が消えていることが分かりました。コンロには立ち消え安全装置が付いていなかったため、警報器が検知(鳴動)してガスメーター連動遮断をしていました。

7 用途 菓子工場 連絡手段 集中監視 分類 業務用

菓子工場でガス警報器が鳴動及びガスメーター遮断し、その信号を集中監視センターが受信しました。

信号を受信したガス会社で電話連絡をしたところ、工場で警報器が鳴動し、始業時点火したはずの鋳物コンロの火が消えていたことに気が付きました。その後の点検調査により、鋳物コンロからのガス漏れを警報器が検知してガスメーター連動遮断をしたことが判明しました。

8 用途 飲食店 連絡手段 電話 分類 業務用

通行人から飲食店でガス警報器が鳴りガス臭がするとの通報を受けた警察が、容器(ガスボンベ)配送業者に連絡をしました。容器の元栓は近隣店舗の店主が閉止し、ガス供給を停止しました。

ガス会社が出動し現場にて点検調査をしたところ、麺ゆで器のガス栓が完全に閉まっていないことを確認。その後、ガス会社はガス漏れを検知した際に鳴動するだけの警報器ではなく、マイコンメータと連動して自動的に供給を遮断する機能のガス警報器を設置しました。

9 用途 飲食店 連絡手段 電話 分類 業務用

ガス警報器が鳴ってガス臭がするため、ガス栓を閉めて換気をしているが、ガス栓を開けると再びガス警報器が鳴るので、点検調査にきて欲しいです。

ガス会社で点検調査をしたところ、焼肉ロースター器具よりガス漏れが確認されました。該当器具のガス栓を閉止し、メーカーに修理を依頼しました。

10 用途 食料品店 連絡手段 集中監視 分類 業務用

22時過ぎに、食料品店からのガス警報器鳴動及びガスメーター遮断の信号を集中監視センターが受信し、すぐにガス消費者に電話連絡をしました。繋がりがありませんでした。

現場に駆け付けると店舗は閉まっていたが、店舗併用住宅であったためガス消費者と連絡が取れました。店内に入り点検調査したところ、5口コンロのガス栓の一つが半開きになっていました。また、他の器具や配管に漏れはありませんでした。

※このような事例は業務用店舗で多く、ガス警報器とガスメーターの連動接続や集中監視システムの有用性を示しています。

② うっかりミス・ガスコンロ立ち消え[※]等

※火が燃え上がっていない状態で途中で消えてしまうこと

1

用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

ガス警報器が鳴動した原因が分からないため、ガス会社に連絡をしました。

ガス会社がすぐに駆けつけてくれて点検調査をしてくれました。普段は料理をしない家族が、ガス管に接続されていないガス栓を開放していたことが原因とわかりました。ガス会社の担当者はガス臭がしているとすぐにガス栓を閉めてくれましたが、私にはガスの臭いわかりませんでした。ガス事故を想像するとゾッとしました。これからは、ガスコンロを使用する時にはガス栓のチェックをして、そしてガス警報器も必ず設置していこうと思います。

2

用途 一般家庭 連絡手段 集中監視 分類 家庭用

ガス警報器が鳴動し、その信号を集中監視センターが受信しました。

ガス炊飯器に点火しようとしたのですが点かず、諦めてその場を離れたところガス警報器が鳴動しました。ガス栓が「開」のままであったため、ガス警報器が検知(鳴動)してガスメータ連動遮断をしたことが判明しました。

3

用途 一般家庭 連絡手段 集中監視 分類 家庭用

ガス警報器が鳴動し、その信号を集中監視センターが受信しました。

ガスコンロを点火したつもりでしたが炎が保持されず、気が付かないうちに立ち消えていました。その結果、ガス警報器が検知(鳴動)してガスメータ連動遮断をしました。

4

用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

換気扇を回さずに料理をしていたら、都市ガス警報器の一酸化炭素(CO)警報が鳴りました。

気が付かない間に、一酸化炭素が充満していたのだと思います。助かりました。

5

用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

換気をしないまま長時間料理をしていたところ、都市ガス警報器の一酸化炭素警報(CO)が鳴りました。

すぐに窓を開けて換気をしました。全く気が付いていなかったのが危なかったです。ガス警報器を設置していても助かりました。友人知人にはこの体験談を話して設置や交換を勧めています。

6

用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

都市ガス警報器の一酸化炭素(CO)警報が鳴動しました。

冬場で換気が不足していたようで、窓を開けるとすぐに警報は止まり、事なきを得ました。

7

用途 実験室 連絡手段 — 分類 業務用

ガス警報器が鳴動したのですが、ガス臭もせず、スプレー等も使用していないので不思議に思いました。

ガス会社が点検調査をしたところ、ガス警報器が鳴動した時は実験室で実験を行っており、ガスバーナーが点火しづらく何度も点火を試みていたことがわかりました。この時の微量のガスを警報器が検知して鳴動していたのだと思います。

8

用途 飲食店 連絡手段 — 分類 業務用

ガス警報器が突然鳴動しました。

立ち消え安全装置の付いていないガスコンロで、点火を確認せずにその場から離れてしまい、ガス警報器の鳴動で点火ミスに気が付きました。

③ その他

1 用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

ガス警報器が鳴動したことで、(恐らく少し前に発生した地震のせいだと思いますが)自宅の埋設管に亀裂が入っていたことがわかり助かりました。最初はガス警報器が何に反応しているのかがわからず、誤作動かと思っていました。

ガス会社に点検調査をお願いしたところ、埋設管からのガス漏れが発見されました。当初はガス警報器の誤作動を疑っていましたが、危なかったです。

2 用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

都市ガス警報器の火災警報(煙)が鳴動しました。

キッチンで魚を焼いていたところ、煙が発生したが換気が間に合わずガス警報器の火災警報(煙)が鳴動しました。この時に初めてガス警報器の中には火災警報器の機能を持っている機種もあることを知りました。

3 用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

都市ガス警報器の火災警報(煙)が鳴動しました。

ガスコンロを点火したままでうたた寝をしてしまい、ガス警報器のお陰で火災を免れたことがあります。住んでいるアパートの関係で仕方がなくガス警報器を付けていましたが、当時はその費用負担がいやでした。しかし、付けていて心底良かったと思います。今でもあの時のことを思い出すと、震えるほど恐ろしいです。家族ができてからもその備えは万全にしていますが、常に気を付けるようにしています。

4 用途 一般家庭 連絡手段 集中監視 分類 家庭用

ガス警報器とガスメータ接続の奏功事例

ガス漏れではないが、浴室のシャワーを長時間出しっぱなしで使用していた時にガス警報器が鳴動して、ガス会社から確認の電話が掛かってきたことがあります。

※ガスメータのガス長時間使用信号を警報器が受信をして鳴動したと思われます(ガスが止まる前の5分予告機能)。

5 用途 — 連絡手段 — 分類 —

2020年7月に発生した福島県でのガス爆発事故をみて、どんなに自分が気を付けていてもガス漏れは起こる可能性があると思い知らされました。(これまでは設置していなかったが)早くガス警報器を取付けようと思いました。

6 用途 一般家庭 連絡手段 — 分類 家庭用

都市ガス警報器の一酸化炭素(CO)警報が鳴動しました。

私が幼いころキッチンで屋内給湯器(湯沸かし器)を使っていました。母がうたた寝している間にサプライズでお料理を作っていました。キッチンに立っていてしばらくすると「ピーピーピー!」とガス警報器が鳴りました。母が慌ててキッチンに来て、湯沸かし器を止めて換気扇を回し、窓も開けました。換気扇を回していなかったため、湯沸かし器が不完全燃焼を起こしたようでした。私は夢中だったからか全く気が付きませんでした。ガス警報器が鳴って助けてくれました。母からは給湯器の使い方や、どんな時にガス警報器が鳴るのかを教えてもらいました。そしてお料理は褒めてもらったことを覚えています。



近年の住宅火災の概要

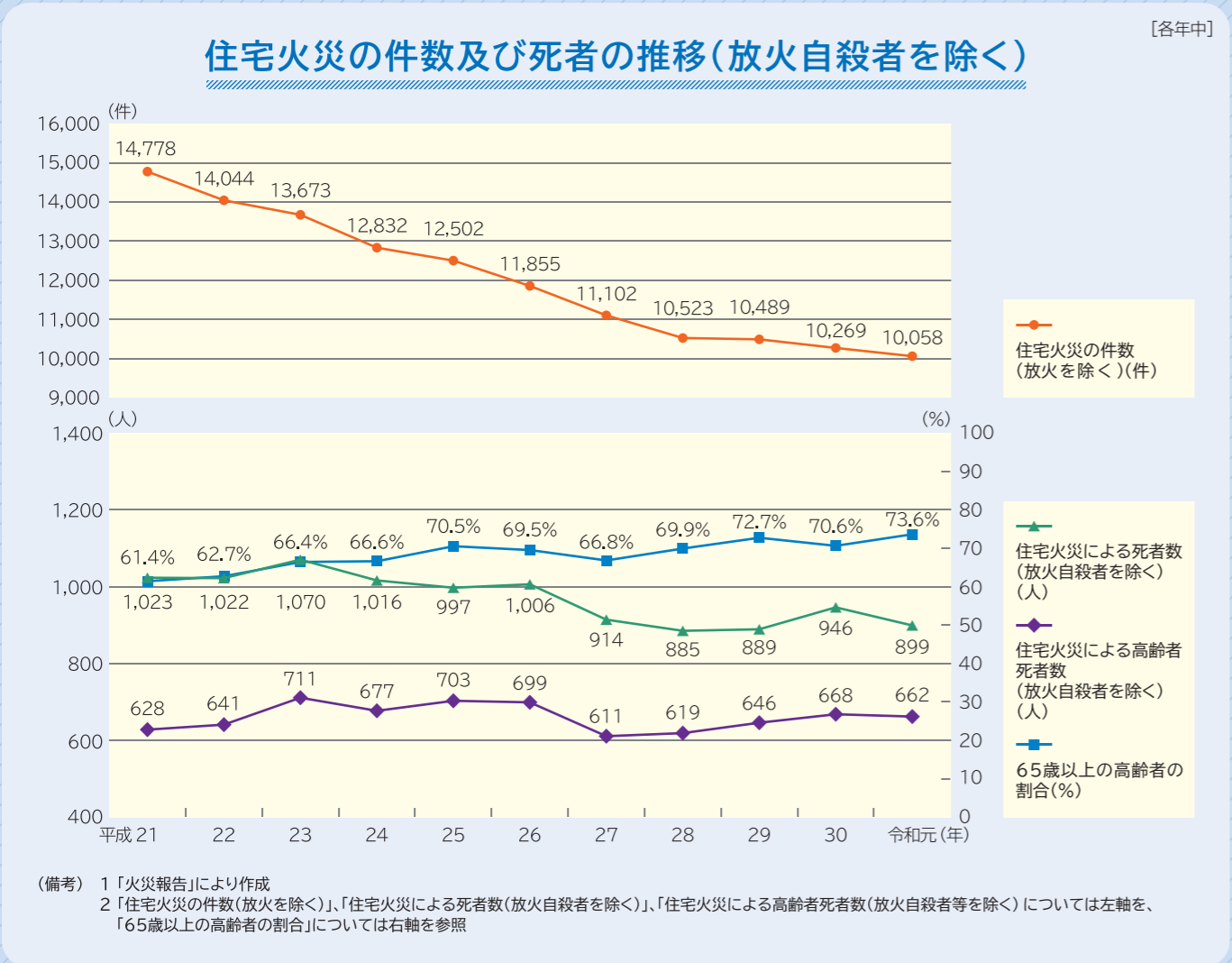
令和2年の消防白書によると、令和元年の出火件数は10,058件となっており、前年と比べると211件と微減である。10年前からでは、約30%減少している。火災による死者数も減少傾向にはあるが、高齢者の割合が高まっている。

令和2年の消防白書から関係すると思われる内容を以下に抜粋してみた。
 建物火災による死者数は、1,197人で、火災による死者の80.6%を占めている。建物火災による負傷者は4,889人で、火災による負傷者の83.4%と、火災による死傷者の多くが建物火災により発生している。

住宅火災の死者は減少傾向

しかし…
死者数は高齢者層で著しく高い

たばこを発火源とした火災による死者が最多



出典:消防庁の令和2年版消防白書

出火原因の第3位はコンロ

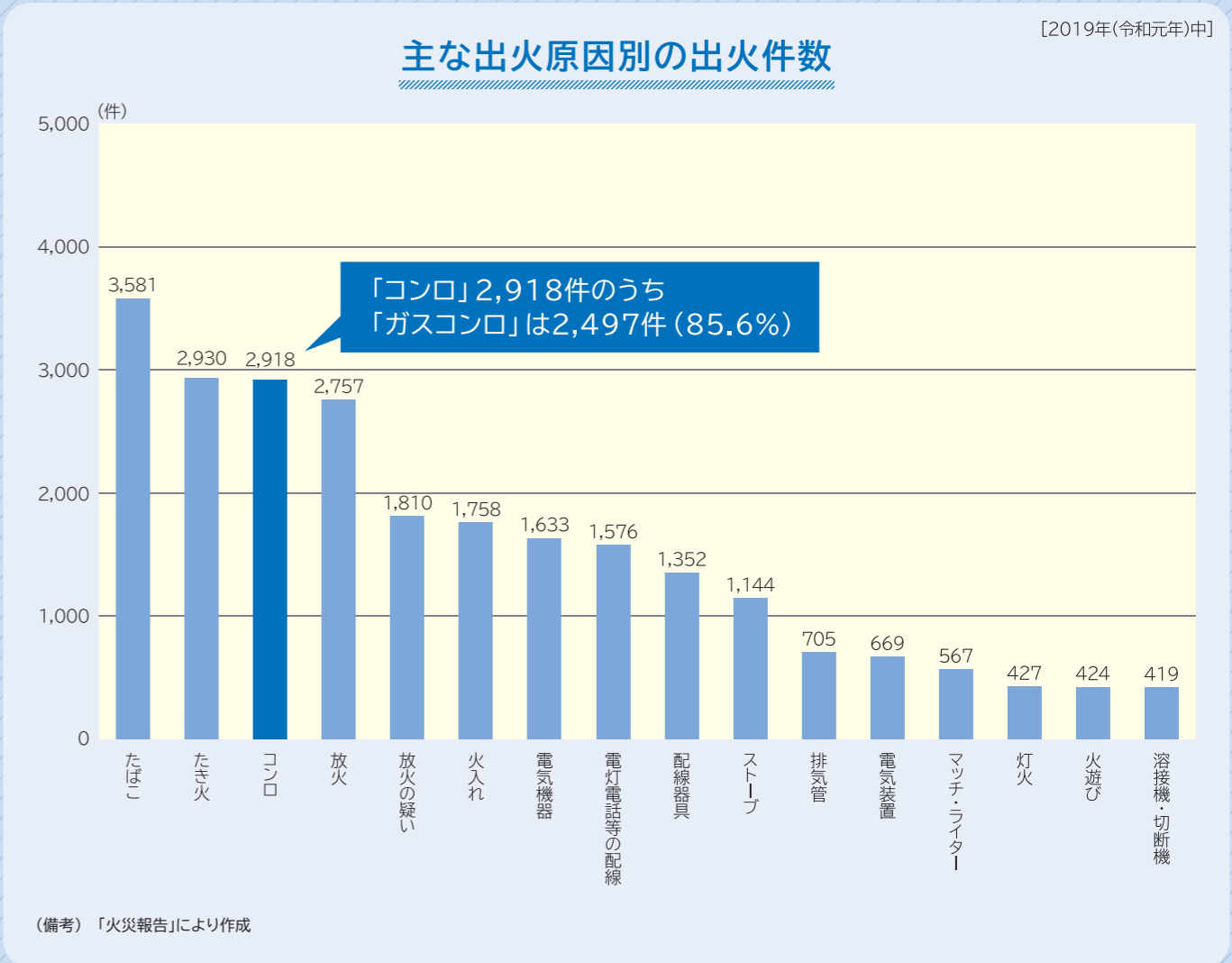
令和元年中の出火件数3万7,683件のうち、失火による火災は全体の73.5%であり、その多くは火気の取扱いの不注意や不始末から発生している。

出火原因別にみると、たばこが3,581件と最も多く、次いでたき火が2,930件、コンロが2,918件となっている。

「コンロ」による火災の大半は消し忘れによるものコンロによる火災は、2,918件で全火災の7.7%を占めている。コンロの種類別では、ガスコンロによる火災が2,497件と最も多い。主な経過別出火件数をみると、消し忘れによるものが1,355件と最も多い。

コンロの種類別では、
ガスコンロによる火災が最も多い。

消し忘れの注意喚起が必要。
ガス警報器をガスメーターと
連動すれば警告できる。



出典:消防庁の令和2年版消防白書

死因別の死者数が一番多いのは一酸化炭素中毒・窒息

死因別の死者数は、一酸化炭素中毒・窒息が一番多く38.5%となっている。火傷がそれに続いて34.2%だが、その中には一酸化炭素中毒・窒息が死因の人が一定数含まれると推測される。

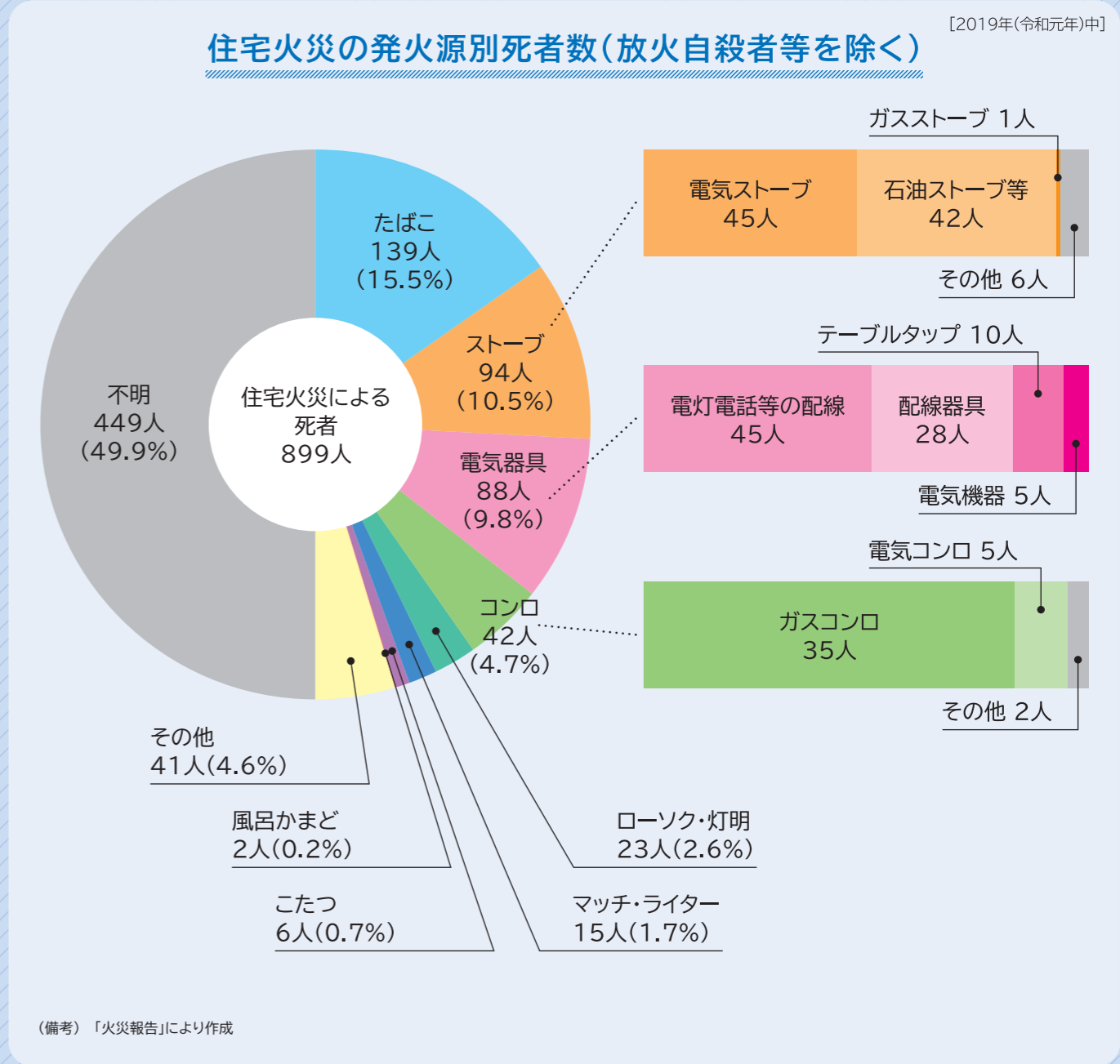
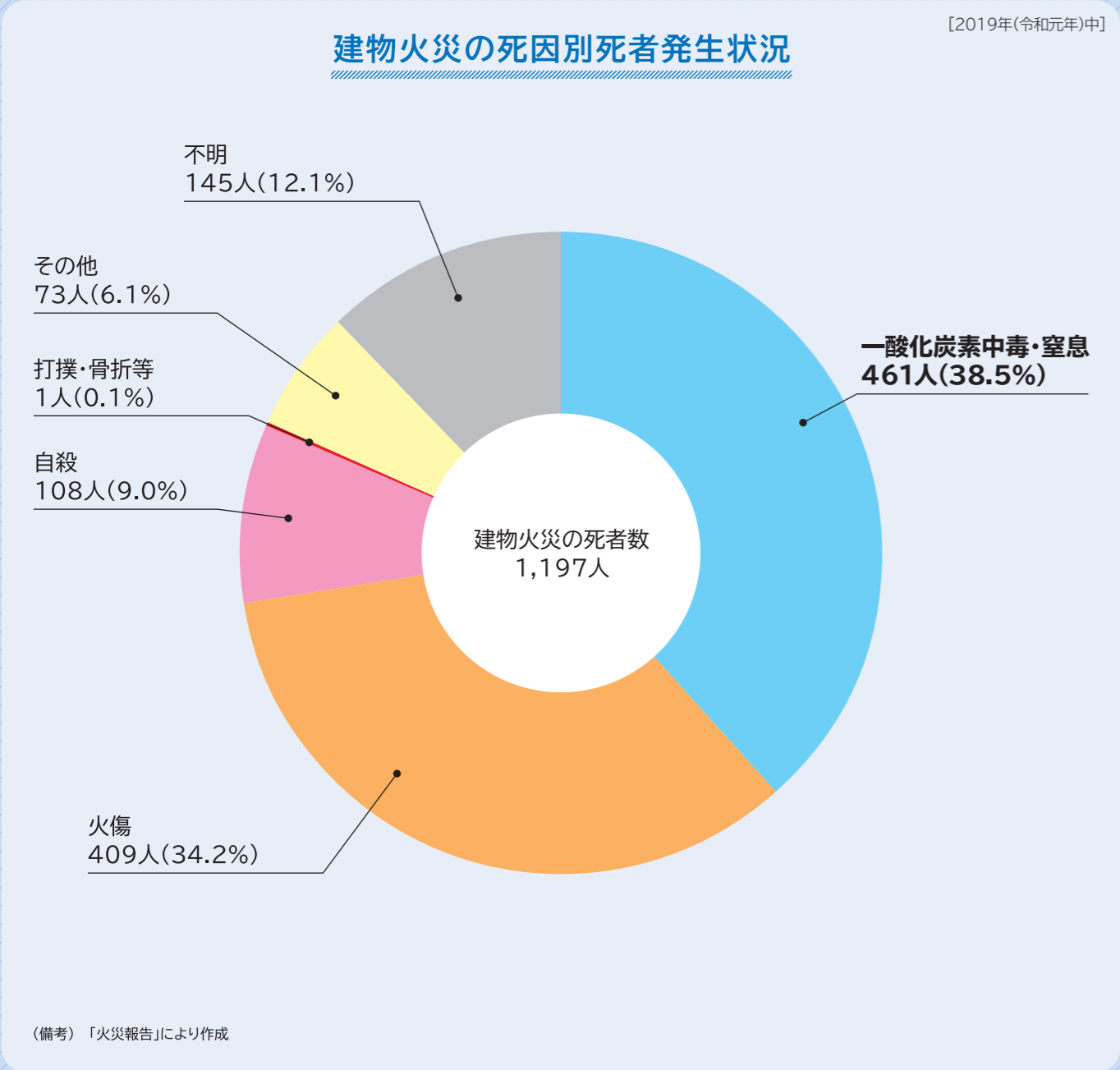
住宅用火災警報器やCO検知機能付きの火災警報器
又はガス警報器の普及が大切

発火源別死者数はたばこ、ストーブについてコンロが第4位

発火源別死者数は、コンロ火災が42人、そのうち35人がガスコンロが発火源となっている。第2位のストーブ、第3位の電気器具、第4位のコンロの内訳を見ると、電気関連機器による死者数がかかり多い。

ガスコンロは
SIセンサーコンロ化が重要

電気関連機器火災を含め、
住宅用火災警報器や
CO検知機能付きの警報器の普及が大切



マイコンメータが設置されていれば、ガス警報器は不要？

両者を併設し、多重安全で対処することが大切。

ガス事故防止には、ガス漏れの早期発見が何より大事である。そのため、ガス警報器は必需品となっている。

ガス警報器は、爆発下限界濃度の1/4(右図の例ではガス漏れ発生から5分)で警報を発する。他方、マイコンメータは、ガス漏れや消し忘れ等によるガス漏れが、一定の量に達した時点(右図の例ではガス漏れ発生から160分)でガスを自動的に遮断する。

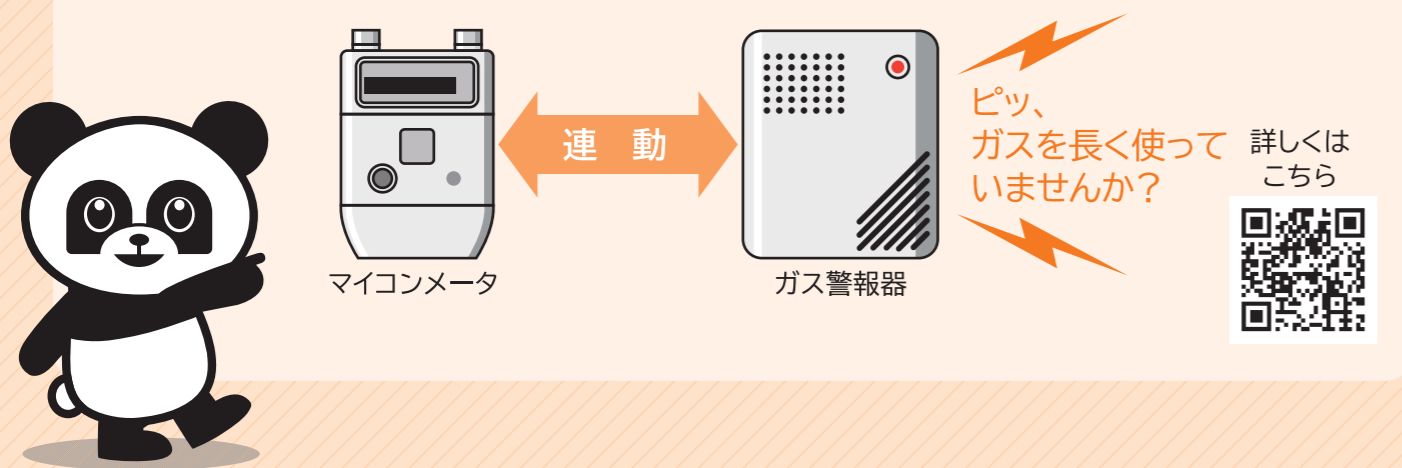
このように、両者の機能は異なるので、事故防止のためには両者を併設し、多重安全で対処することが大切である。

マイコンメータとガス警報器の連動でより安全に

ガス警報器は、マイコンメータと連動していれば、警報に気が付かなくてもガス漏れを検知して、自動でガスを止めることができるので事故防止の効果が高くなります。

また、長時間連続使用でガス遮断が頻発するお客様には、遮断する前に遮断予告がガス警報器から発報され、予期せずにガスが止まるのを回避できます。

●遮断予告の例



ガス警報器は音声型警報器がお勧めです

最近、家庭内に冷蔵庫、目覚まし時計、スマートフォンなど電子音を発生する機器が多くなりました。ガス漏れ警報をご高齢の方やお子様達にも、判り易くお伝えする、音声型警報器の取り付けがお勧めです。

ガス警報器とマイコンメータの漏えい検知能力の違い

室内にLPガスが漏れ出た場合の
ガス警報器とマイコンメータのガス検知能力の違い

例

下図は3畳(一般的なマンションの台所に相当)において、漏えい量0.115m³/hr(一般家庭の一口コンロのガス栓を全開した場合に相当)のガス漏れが生じた場合に、床上30cm(1.458m³)にガスが滞留した状態(LPガスは空気より重いので低所に溜まる)を想定して画いたガス濃度変化曲線である。

なお、2本の曲線は、それぞれ部屋の換気の程度が異なる集合住宅と一般戸建住宅を示す。

