

別 添

経済産業省

平成21年12月14日

国土交通省総合政策局建設市場整備課長 松本 大樹 殿

経済産業省原子力安全・保安院ガス安全課長 栗原 和夫



経済産業省原子力安全・保安院液化石油ガス保安課長 北沢 信幸



住宅塗装工事等におけるガス機器の給気部又は排気部の閉そくによる一酸化炭素中毒事故の防止について（協力依頼）

本年6月4日に、東京都の一般集合住宅において、外壁塗装工事の際に、屋外式ガス給湯器の給気口及び排気口を、養生のビニールシートによる目張りで閉そくしていたことに起因すると見られる一酸化炭素中毒事故が発生し、住民3名が病院へ搬送されました。また、11月にも、人的被害こそ無かったものの、同様の原因でガス給湯器が異常着火を起こした機器破損事故が発生しています。

ガス事業法及び高圧ガス保安法に基づくガス事業者・液化石油ガス販売事業者からの事故報告（過去6年間（2004年～2009年11月分））を調査したところ、同様の原因によると見られる事故が計21件（うち死亡1件、中毒5件）発生しており、建物の種別で見ると、その多くが一般集合住宅において発生しています。

ガス機器の給気部または排気部に目張りをしたまま機器を使用した場合、機器の不完全燃焼による一酸化炭素中毒が発生し、最悪の場合住民の方が死に至るおそれがあります。

つきましては、塗装工事業者に対し、以下の要請を行って頂きますようお願いいたします。

- ・養生のための目張りを行う場合は、可能な限りガス機器の給気部及び排気部をふさがないこと。
- ・やむを得ずガス機器の給気部及び排気部に目張りを行う場合には、目張りを外すまでは絶対にガス機器を使用しないよう、住民への周知を徹底すること。
- ・工事終了後は、速やかにすべての目張りを外すこと。

（添付資料）

- ・参考資料1 過去の同様の事故一覧
- ・参考資料2 注意喚起チラシ

◎本協力依頼に関する、経済産業省の問い合わせ先について

都市ガス・簡易ガス担当

原子力安全・保安院 ガス安全課

担当者：権藤、大谷

電 話：03-3501-4032（直通）

LPガス担当

原子力安全・保安院 液化石油ガス保安課

担当者：矢島、中橋

電 話：03-3501-1672（直通）

住宅の塗装・内装工事等の際のガス機器の吸気・排気筒の閉そくによる事故一覧 (’04年～’09年11月25日まで)

ガス種	発生日	場所	人身被害			事故概要	機器分類	発生場所
			死亡	中毒	負傷			
一般ガス	2009.11.24	東京都	0	0	0	機器メーカーが機器の修理に向いたところ、当該機器のケーシングが一部変形していた。当該建物では、当時清掃業者による壁面清掃作業のため、当該機器を養生シートで覆っており、これが原因で機器内部に滞留した未燃ガスが異常着火が発生した可能性がある。	瞬間湯沸器 (R F 式)	一般業務用建物
一般ガス	2009.11.5	東京都	0	0	0	需要家が給湯を使用中に大きな音がして給湯器の前面カバーが変形していた。当該住宅は塗装工事をしており排気筒付近に養生した痕があり、確認したところ養生の取り外しを忘れていた。	瞬間湯沸器 (F F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.6.22	埼玉県	0	0	0	需要家から台所に設置されている瞬間湯沸器を使用中に大きな音がしたとの通報を受け、事業者が確認したところ、当該機器のケーシングが一部変形があることが確認された。当該集合住宅は、塗装工事中であり、養生シートが給排気口に設置されていた。原因は、当該機器の給排気口が養生により閉塞されたことにより、点火不良となり、滞留した未燃ガスに異常着火したものと推定される。	瞬間湯沸器 (F F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.6.4	東京都	0	3	0	住民3名が病院へ搬送され軽度の一酸化炭素中毒と診断された。当該建物は外装塗装工事中であり、バルコニーに設置してある給湯器が養生で覆われていた。原因は、機器が覆われていたことにより、給気不足により一酸化炭素を含んだ排気が発生し、養生シートの内側に滞留し、機器付近の開口部から室内に流入したものと推定される。	風呂釜 (R F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.5.13	大阪府	0	0	0	需要家が屋外式給湯暖房機を使用したところ、フロントパネルが変形した。当該建物は外壁塗装工事中であり、当該機器の排気筒先端がビニール養生シートで覆われていた。原因は、排気筒がシートで覆われたことによる排気閉塞のために当該機器が着火不良となったところ、需要家が繰り返し点火操作を行ったため未燃ガスが機器内部に滞留して異常着火し、この際、排気口が閉塞していたために排ガスが正常に排出されず、フロントパネルの変形に至ったものと推定される。なお、塗装工事業者から需要家への機器使用禁止の周知はされていない。	瞬間湯沸器 (R F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.5.11	東京都	0	0	0	需要家が給湯を使用した時に大きな音がしてFF式給湯暖房機の前面カバーの一部が変形した。当該建物は外壁工事中であり、外壁から突き出ている給排気口が養生シートで覆われていた。原因は、給排気口がシートで覆われていたことから、当該機器が着火不良となったところ需要家が繰り返し点火操作を行ったため未燃ガスが機器内部に充填し異常着火したものと推定される。なお、塗装工事業者から需要家への機器使用禁止の周知はされていない。	瞬間湯沸器 (F F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.5.9	神奈川県	0	0	0	需要家が給湯を使用した時に大きな音がして屋外式風呂釜の前面カバーの一部が変形した。当該建物は外壁工事中であり、外壁から突き出ている排気口が養生シートで閉そくされていたことから、当該機器が着火不良となったところ需要家が繰り返し点火操作を行ったため未燃ガスが機器内部に充填し点火時のスパークにより異常着火したものと推定される。	風呂釜 (R F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.5.9	神奈川県	0	0	0	需要家が給湯を使用した時に屋外式風呂釜の前面カバーの一部が変形した。当該建物は外壁工事中であり、外壁から突き出ている排気口が養生シートで閉そくされていたことから、当該機器が着火不良となったところ需要家が繰り返し点火操作を行ったため未燃ガスが機器内部に充填し点火時のスパークにより異常着火したものと推定される。 <上記の事故を踏まえ、他の居室を確認したところ、同様の原因で事故が発生したことが判明した。>	風呂釜 (R F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.4.3	東京都	0	0	0	需要家が給湯を使用した時に大きな音がしてFF式給湯暖房機の前面カバーの一部が変形した。当該建物は外壁工事中であり、外壁から突き出ている給排気口が養生シートで覆われていた。原因は、給排気口がシートで覆われていたことから、当該機器が着火不良となったところ需要家が繰り返し点火操作を行ったため未燃ガスが機器内部に充填し異常着火したものと推定される。なお、塗装工事業者から需要家への機器使用禁止の周知はされていない。	瞬間湯沸器 (F F 式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.3.30	神奈川県	0	0	0	需要家が屋外式風呂釜を使用したところ、大きな音がして当該機器のケーシングが変形した。建物は塗装工事中で風呂釜はビニールシートで養生されていた。原因は、塗装業者が当該機器の給排気口を養生シートで塞いだことにより給湯使用時に着火不良となり機器内部に未燃ガスが充填し、再点火時に異常着火が発生したものと推定される。なお、外装工事業者は需要家に対して機器の使用禁止等の周知はしていない。	風呂釜 (R F 式)	一般住宅
一般ガス	2009.3.30	東京都	0	0	0	需要家が屋外式湯沸器を使用したところ、当該機器のケーシングが変形した。当該建物は外壁塗装工事中で、当該機器の給気口が養生シートで塞がれていた。原因は、塗装業者が塗装工事のため当該機器の給気口を養生シートで塞いだことにより給湯使用時に着火不良となり機器内部に未燃ガスが充填し、再点火時に異常着火が発生したものと推定される。なお、塗装業者から需要家への機器の使用禁止等の周知はされていない。	瞬間湯沸器 (F F 式)	一般業務用建物

住宅の塗装・内装工事等の際の際のガス機器の吸気・排気筒の閉そくによる事故一覧
('04年～'09年11月25日まで)

ガス種	発生日	場所	人身被害			事故概要	機器分類	発生場所
			死亡	中毒	負傷			
一般ガス	2009.3.23	神奈川県	0	0	0	需要家が屋外式風呂釜を使用したところ、大きな音がして当該機器のケーシングが変形した。当該建物は外壁塗装工事中で、当該機器は養生のビニールで覆われていた。原因は、当該機器の給排気口を養生シートで塞いだことにより給湯使用時に着火不良となり機器内部に未燃ガスが充満し、再点火時に異常着火が発生したものと推定される。なお、需要家は、塗装業者からの機器使用禁止等の周知は受けていなかった。	風呂釜 (RF式)	一般集合住宅
一般ガス	2009.1.17	千葉県	0	2	0	CF式風呂釜が設置されている浴室において入浴中に2名が軽度の一酸化炭素中毒になった。当該建物は外壁塗装工事中で、当該浴室の換気口と給気口は養生のため外部からビニールシートで塞がれていた。また当時、台所の換気扇も使用されていたとのことであった。現地で燃焼状態を確認したところ高濃度の一酸化炭素が測定された。機器内部を調査したところ熱交換器が著しく腐食していること、パイロットバーナー内部に腐食の影響により剥離した錆片が入っていたことを確認した。錆片のためパイロットバーナーに取り込まれる一次空気が不足したことにより炎の先端部が赤黄色になる燃焼状態になり、不完全燃焼防止装置が働くような燃焼環境での酸素不足から炎の高さが高くなる燃焼状態では無かったため、不完全燃焼防止装置が作動しづらくなったものと推定される。また養生で換気口・給気口が塞がれ、更に台所の換気扇も使用されていたことから、風呂釜から台所方面に排気が引き寄せられ、不完全燃焼防止装置が作動する前に浴室内の空気が急激に汚染され一酸化炭素中毒になったものと推定される。	風呂釜 (CF式)	一般集合住宅
一般ガス	2008.8.20	神奈川県	0	0	0	需要家から「給湯を使用した際に大きな音がして機器が壊れた」との連絡を受け、ガス事業者が確認したところ、屋外(RF)式風呂釜の排気口に養生ビニールシートをテープ止めで被せてあり、当該機器本体の前面カバーの一部が変形していることを確認した。当該集合住宅は外装工事中であり、当該機器の排気口が養生により閉塞されたことにより異常着火したものと推定される。	風呂釜 (RF式)	一般集合住宅
一般ガス	2008.7.12	大阪府	0	0	0	需要家から「給湯器が変形した」との通報を受け、ガス事業者が確認したところ、当該機器の損傷を確認した。原因は、塗装時の養生シートで機器が覆われた等、何らかの影響で、爆発的な着火に至り、機器本体の前蓋及び側面が歪んだものと推定される	瞬間湯沸器 (RF式)	一般住宅
一般ガス	2008.2.25	愛知県	1	0	0	警察からガス事業者へ「入浴中に浴室で家人が死亡し、一酸化炭素による中毒の可能性が有る」旨の連絡あり。ガス事業者が確認したところ、当該住宅は外壁の塗装工事中であり、廊下に面した窓や風呂釜を収めるスペースの扉をビニールシートで覆ってあったことが確認されている。	風呂釜 (CF式)	一般集合住宅
一般ガス	2007.12.4	東京都	0	0	0	塗装業者から「外装塗装工事中に湯沸器のケーシングが変形した」との通報を受け、ガス事業者が確認を行ったところ、湯沸器が外装塗装のビニールシートで覆われており、前面及び側面のカバーの変形を確認した。また、ガス漏えい検査では灯内内管等からのガス漏えいは確認されなかった。ビニールシートにより正常な給排気が行われず異常着火に至ったものと推定される。	瞬間湯沸器 (RF式)	一般住宅
一般ガス	2007.10.20	埼玉県	0	0	0	需要家が塗装業者から家屋外壁塗装のため養生のビニールシートが被せられ使用禁止とされていた湯沸器(屋外式)を誤って使用したため、異常着火が発生し湯沸器のケーシングが変形した。ガス事業者によるガス漏えい検査の結果、機器内部等からのガス漏えいは確認されていない。	瞬間湯沸器 (RF式)	一般住宅
一般ガス	2006.2.8	千葉県	0	3	0	外壁塗装工事の際、塗装工事会社が屋外式給湯器並びに浴室窓をビニールで覆った。これにより、当該機器が燃焼空気不足による不完全燃焼を起こし、排気ガスが浴室の窓から流入、3名が一酸化炭素中毒となった。	大型湯沸器 (RF式)	一般集合住宅
一般ガス	2004.3.18	山形県	0	1	0	男性が入浴中に気分が悪くなり、浴室からあがり洗面所で倒れているところを家族が発見し119番通報した。原因はアパート外壁塗装工事において、排気トップ及び吸気口をビニールで覆ったため、排ガスが逆流し、燃焼空気不足により不完全燃焼し一酸化炭素中毒になったと思われる。	風呂釜 (CF式)	一般集合住宅
一般ガス	2004.2.25	鹿児島県	0	5	0	朝、住人が起床したところ、軽い中毒症状に気づき消防に通報。通報者を含む5名が救急車で病院に運ばれた。原因は、排気筒が屋内天井裏を通過する屋外設置型FE式給湯器の排気筒の先端を、塗装業者がビニールで閉塞したため、前夜、住人が給湯器を使用した際、排気不良に伴う不完全燃焼により一酸化炭素が発生し、同時に、圧力がかかった排気が天井内で溢れ、天井内に充満し、時間経過により、部屋底部に滞留し就寝中の5名が一酸化炭素中毒に至ったものと考えられる。	大型湯沸器 (FE式)	一般集合住宅

塗装工事会社さまへのお願い

**工事の際、やむをえず給排気筒(煙突)・換気扇・給気口などの
給排気設備をビニール等で覆う場合、
お客さまへガス機器を使用しないようお願いさせていただきます。**

作業終了後はビニール等の覆いを取り除いてくださるようお願い致します。

工事の際、覆ったままガスを使用しないでいただきたい箇所

FEまたはFFの
排気(給排気)トップ



玄関ドアの通気口や、
ふろがまの給気口



BFがまの排気トップ



換気扇の
ウェーサーカバー



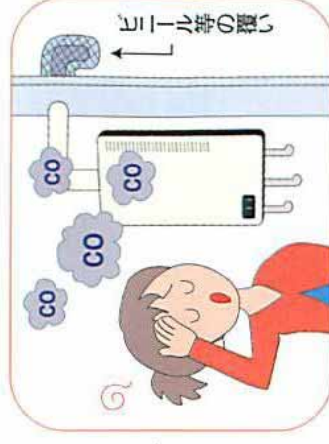
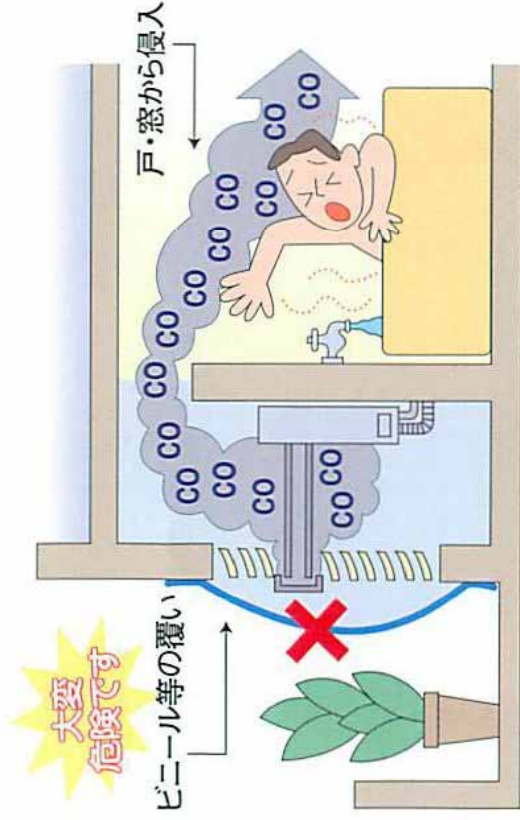
※
塗装工事のため
ガス機器は
使用しないでください



建物外壁塗装工事中的にお客さまへ

工事の際はガス機器を使わないでください

外壁塗装工事の際に、やむをえず給排気筒(煙突)・換気扇・給気口などの給排気設備をビニール等で覆う場合、そのままの状態ではガス機器を使用すると、すぐ消えてしまったり、一酸化炭素(CO)中毒事故の発生につながる場合がありますので、ご使用にならないでください。



一酸化炭素(CO)中毒にご注意ください

ガス機器が不完全燃焼を起こし、燃焼排ガスが室内に流入して、CO中毒事故の発生につながる場合があります。