

〇〇団地〇号棟他〇棟外壁修繕その他工事  
外壁塗装工における給排気筒の閉塞防止指導会

# 指導会参考資料

令和〇〇年〇〇月〇〇日

株式会社〇〇建設

現場代理人 〇〇 〇〇

## 目 次

1. 閉塞防止指導会の目的
2. 給排気筒とは
3. 過去の事故事例
4. 当現場における養生に関する注意事項

- 添付資料
- ・ 外壁塗装工における給排気筒の閉塞防止指導会（参考）
  - ・ **別図 1** 注意喚起図（参考）※現場毎に確認を行い作成すること。
  - ・ **別図 2** 立面図（参考）※現場毎に確認を行い作成すること。
  - ・ 腕章等（参考）

## 1. 閉塞防止指導会の目的

保全工事はお客様がお住まいの中で行うものが多く、工事の実施に当たっては、お客様の安全・安心の確保を第一に考える必要があります。

特に外壁塗装工事においては、ガス機器の給排気筒（煙突）・換気扇・吸気口（以下、「給排気筒」といいます。）などの給排気設備を、養生ビニールシートなどにより塞がれた状態でお客様がガス機器を使用すると、不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故や、異常着火による機器の破損事故等の重大事故が発生する危険があります。

これらの事故を未然に防ぐ為には、外壁塗装工事に関わる作業員全員が給排気筒の養生の危険性を理解した上で、作業を実施することが重要となります。

本指導会は、塗装工事の養生作業において給排気筒を養生することの危険性を作業員一人一人が理解し、事故発生を防止することを目的とします。

## 2. 給排気筒とは

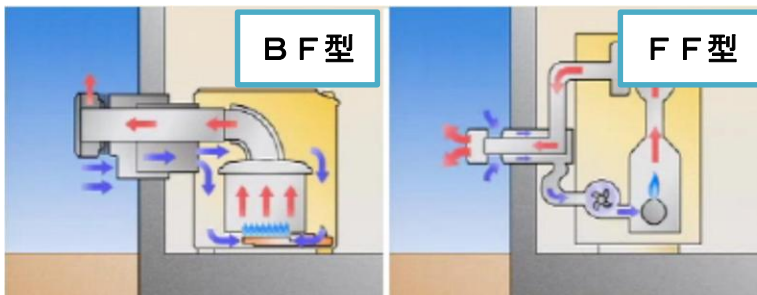
ガス機器の作動（燃焼）に必要な給気を行い、排気ガスを安全に屋外へ排出するために必要なものです。閉そくされることにより、不完全燃焼での一酸化炭素中毒事故や、異常着火での機器の破損事故を引き起こす可能性があります。

### <機器の種類>

#### (1) 密閉式燃焼器具

燃焼用の空気は専用の給気筒を使用して直接屋外から吸引し、燃焼排ガスも専用の排気筒を使用して直接屋外に排出します。自然通気力を利用するものを自然給排気式（BF式）、動力を利用するものを強制給排気式（FF式）と呼びます。屋外からは給排気筒のみ確認することができます。

RH（レンジフード）型給湯器の給排気トップは、換気扇の排気カバーと一体化しているため、特に注意してください。



(出展：経済産業省HP)



⇐給排気筒外観



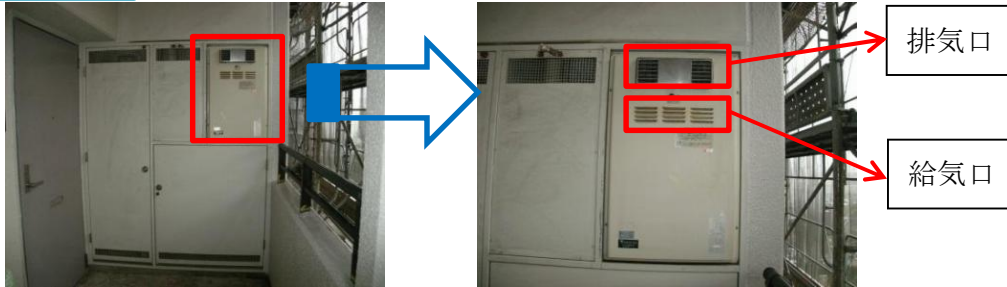
#### RH型給排気トップ



## (2) 屋外設置式燃焼器具

屋外に設置して、給排気を屋外で行うものです。本体を屋外から確認することができますが、給気口と排気口の位置に注意してください。

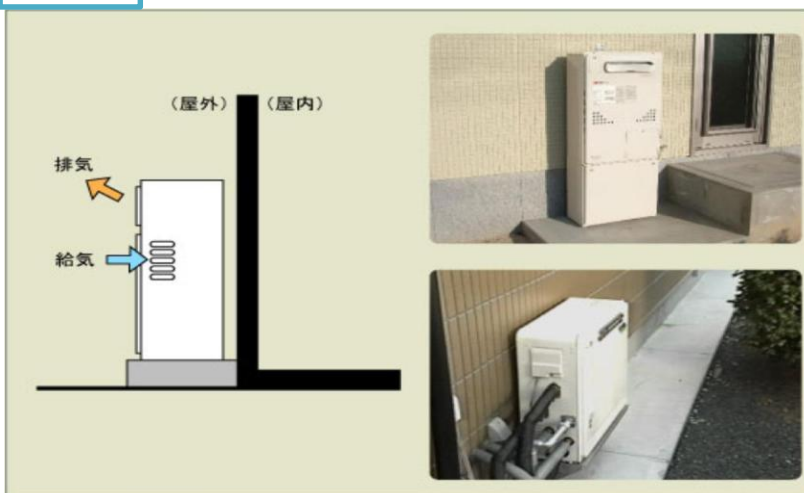
### 壁掛型



下記は正面からわかりにくいですが、扉内に給湯器が設置されています。



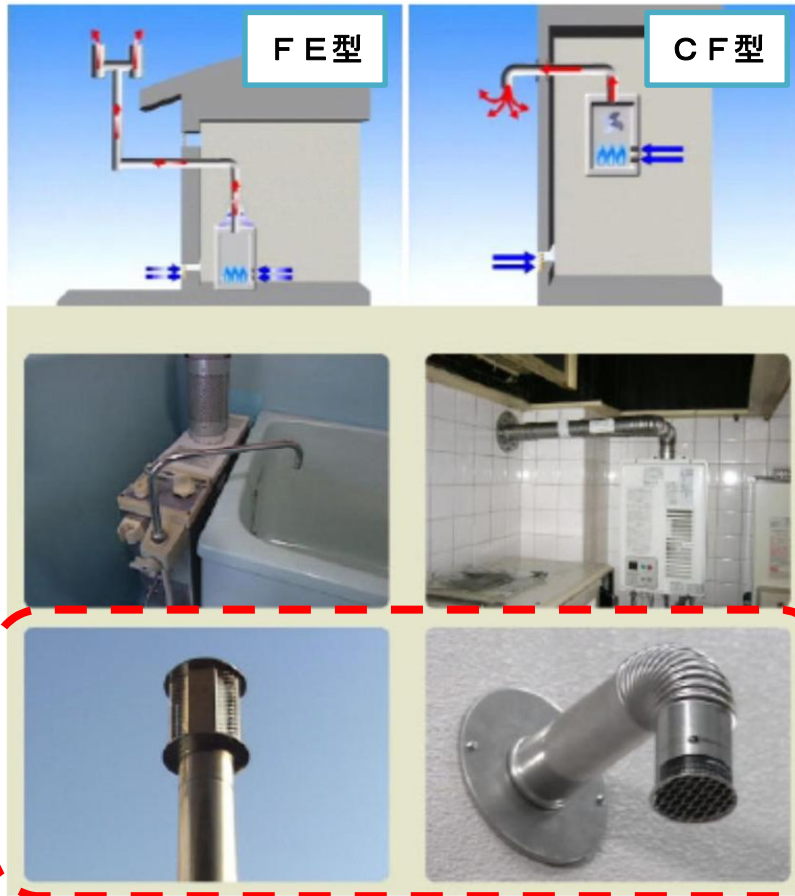
### 床置型



(出展：経済産業省HP)

### (3) 半密閉燃焼器具

自然通気力で排出するものを自然排気式（CF式）、動力で排出するものを強制排気式（FE式）と呼びます。屋外からは排気筒と給気口を確認することができます。



(出展：経済産業省HP)

←排気筒外観

### 3. 過去の事故事例

自社の事例及び各工事の現場状況等に合わせて作成

(1) 不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故（経済産業省資料を参照して一部抜粋）

#### 【全国の事故事例】

発生日	場所	事故概要	機器分類
平成 20 年 2 月	愛知	廊下に面した窓や風呂釜を収めるパイプスペースの扉をビニールシートで養生。 ⇒ <u>一酸化炭素中毒により浴室で死亡。</u>	半密閉 (CF) 式風呂釜
平成 21 年 1 月	千葉	浴室の換気口と給気口をビニールシートで養生。 ⇒入浴中に気分が悪くなり病院に搬送。(2名軽症)	半密閉 (CF) 式風呂釜
平成 21 年 6 月	東京	ベランダに設置された屋外式風呂釜の換気口と給気口がビニールシートで養生。 ⇒病院に搬送。(軽症)	屋外 (RF) 式風呂釜
平成 23 年 10 月	岡山	ベランダ全面をビニールシートで密閉。給湯器は安全装置で自動停止した。 ⇒自動停止により中毒は起こらなかったが、酸欠による体調不良と診断された。(2名軽症)	屋外 (RF) 式給湯器
平成 29 年 1 月	兵庫	空き部屋と間違え、給排気口をビニールシートで養生。 ⇒1歳児が緊急搬送。1晩入院。(1名軽症)	型式不明風呂釜

(2) 異常着火等によるガス機器の変形・破損事故（経済産業省資料を参照）

#### 【全国の事故事例】

発生年	発生件数
平成 20 年	3 件
平成 21 年	14 件
平成 22 年	10 件
平成 23 年	21 件
平成 24 年	11 件
平成 25 年	27 件
平成 26 年	33 件
平成 27 年	22 件
平成 28 年	17 件
平成 29 年	12 件

※事故内容の詳細は、経済産業省 HP 等を参照する

#### 4. 当現場における養生に関する注意事項

- (1) 当閉塞防止指導会を受講していない作業者は当現場において、養生に関する作業は出来ません。当指導会受講後、受講済であることを証明する「腕章」(現場により記載の変更可)を配布致しますので、足場作業を実施する際には必ず「腕章」をして作業を実施して下さい。

※腕章は当現場で作業を行う作業員個人へ受講の証明として配布致しますので、腕章の貸与又は、その他のUR都市機構の現場で使用することは出来ません。

- (2) 当現場では、給排気筒(給湯器本体を含む)及び周囲の養生は禁止です。

給排気筒を塞いだことによるガス器具の不完全燃焼等は一酸化炭素中毒や火災等の重大な事故につながる可能性があるため、以下に対して一切の養生を行わないでください。

- ① 給湯器本体
- ② ガス機器等が格納されたメーターボックス等の鋼製建具
- ③ 配管類の開口端部
- ④ ガス機器の給排気口及び給排気筒
- ⑤ 外壁に設置された全ての給排気口

上記の①～⑤の四方1m程度の範囲には、同様に一切の養生を行わないでください。

特に、台所の給湯器の給排気トップは、換気扇と台所RH給湯器の給排気を兼用したフードになったものがあるため、同様に養生を行わないように注意してください。

給排気筒に関する事故は瞬間的に発生しますので、「ボード等を給湯器及び給排気筒に載せて養生する」等の一時的な養生も禁止です。

養生を実施しないことで、給排気筒に塗料等が付着した場合は、塗装作業終了後、速やかにふき取ることで対応してください。

※ 作業現場の特性上、どうしても給排気筒の養生が必要な場合は、事前にお住まいのお客様へ周知を徹底し、養生を実施している時間内のガス器具の使用制限をお願いする必要がありますので、現場代理人へ報告願います。現場代理人の許可なしに養生を実施することは禁止します。なお、養生は塗装当日に行い、塗装後速やかに撤去してください。

※ お客様へ直接説明する際には、現場代理人又は監督員が行うようにしてください。

(3) 台風又は強風が予想される場合においては、強風の影響で給排気筒の付近の養生材及び足場シートなどが外れて給排気筒にかかり、事故が発生する恐れがあります。

強風が予想される場合は、給排気筒の付近の養生材及び足場シート等が適切に固定されているかの確認が必要です。固定方法等に不安がある場合は養生材及び足場シートの撤去が必要ですので、現場代理人に報告してください。

(4) 当現場の給排気筒種別を別図1注意喚起図に、給排気筒設置位置を別図2立面図に示します。必ず事前に該当箇所を確認のうえ、作業に取掛るようにしてください。作業前又は作業中、養生して良いか判断に迷う部位があった場合は、必ず現場代理人へ報告、相談して下さい。作業者個人での判断は禁止します。

以 上

## 外壁塗装工における給排気筒の閉塞防止指導会管理名簿

工事名称： RO-〇〇団地外壁修繕その他工事

名簿管理者： 〇〇建設（株） 現場代理人 〇〇〇〇

回数	管理No.	日付	氏名	所属
第1回	1	10/24		(株)〇〇工業
	2	10/24		(株)〇〇工業
	3	10/24		(株)〇〇工業
	4	10/24		(株)〇〇工業
	5	10/24		(株)〇〇工業
第2回	6	10/25		(株)〇〇工業
第3回	7	10/29		(株)〇〇工業
第4回	8	11/1		(株)〇〇工業
	9	11/1		(株)△△塗装工業
	10	11/1		(株)△△塗装工業
	11	11/1		(株)〇〇工業
第5回	12	11/2		(株)〇〇工業
	13	11/2		(株)〇〇工業
第6回	14	11/7		(株)〇〇工業
第7回	15	11/9		(株)△△塗装工業
	16	11/9		(株)△△塗装工業
第8回	17	11/12		(株)〇〇工業
第9回	18	11/14		(株)〇〇工業
	19	11/14		(株)〇〇工業
第10回	20	11/15		(株)△△塗装工業
第11回	20	11/17		(株)△△塗装工業
	21	11/17		(株)△△塗装工業
第12回	22	11/21		(株)△△塗装工業
	23	11/21		(株)△△塗装工業
第13回	24	11/27		(株)〇〇工業
	25	11/27		(株)〇〇工業
	26	11/27		(株)〇〇工業

周知会開催回数 13回

参加人数 〇〇人

別図1 注意喚起図（参考）



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。

別図1 注意喚起図（参考）



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。

別図1 注意喚起図（参考）



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。

別図1 注意喚起図（参考）



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。



現場毎に作成すること！

養生禁止 絶対に養生しないこと！！  
汚れたときは清掃すること。

別図1 注意喚起図（参考）



現場毎に作成すること！

○号棟共用廊下

養生禁止 絶対に養生しないこと！！

汚れたときは清掃すること。



現場毎に作成すること！

要注意：バルコニー側の給気排気

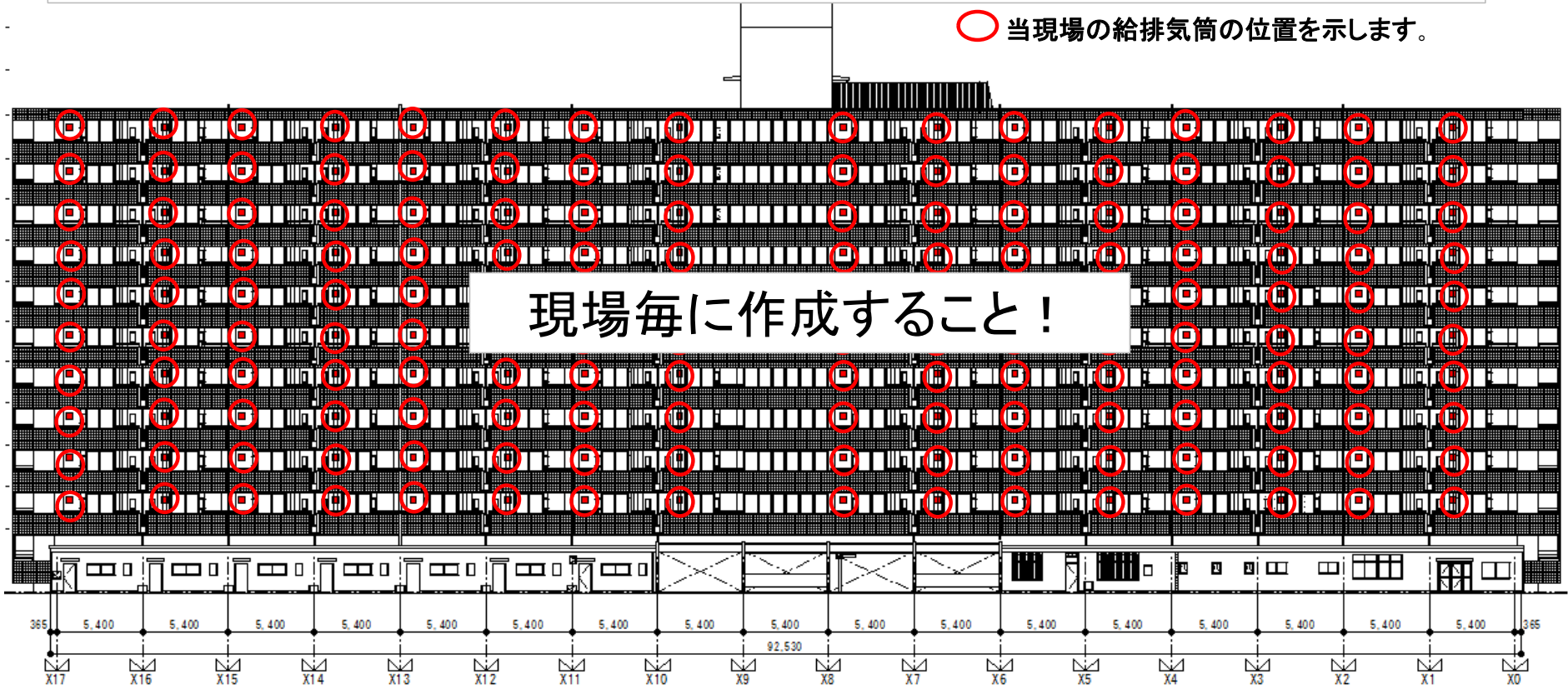
養生禁止 絶対に養生しないこと！！

汚れたときは清掃すること。

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。



# 1号棟北側立面図

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。

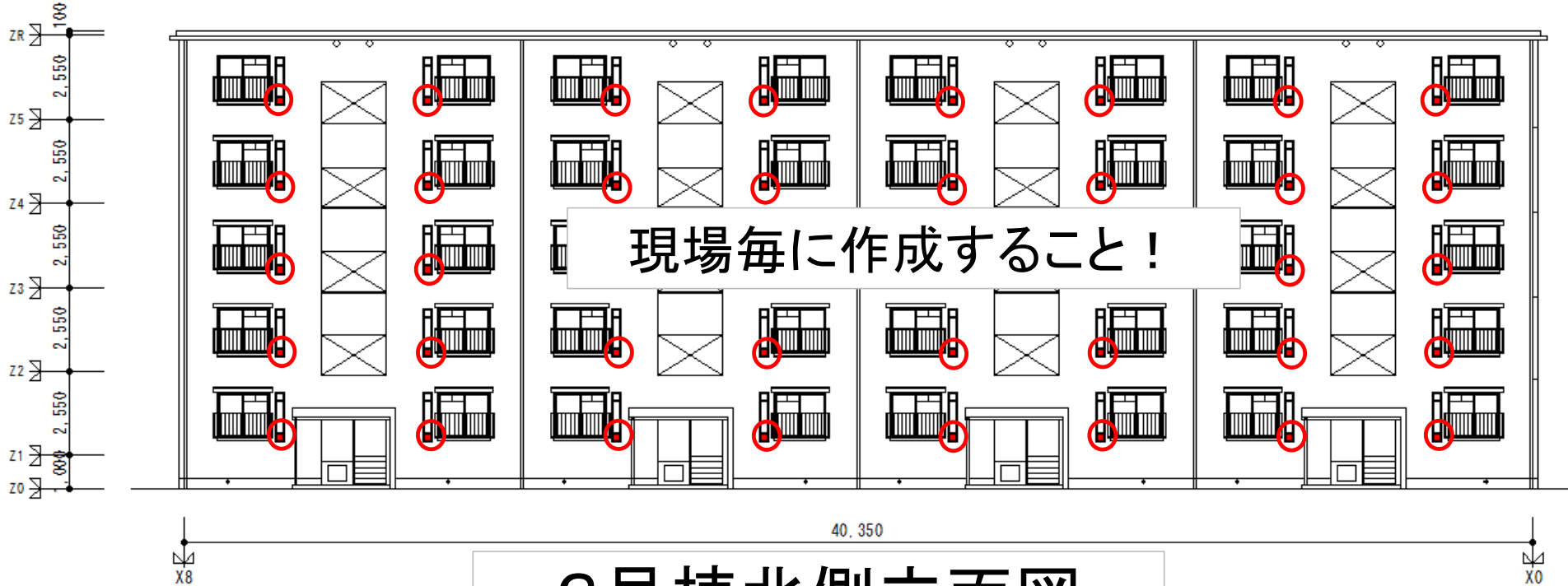
※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。



## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。

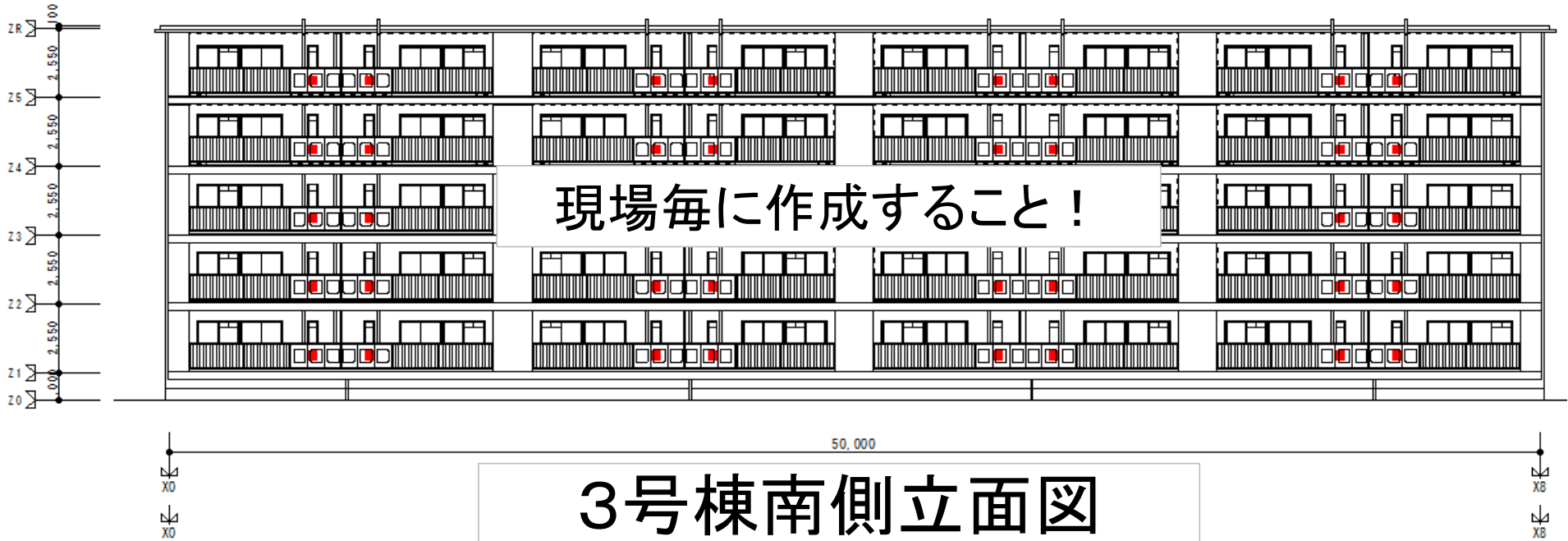


### 3号棟北側立面図

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。



腕章等参考

(株)〇〇〇建設 閉塞防止指導会受講

所属：△△塗装工業 管理NO. 〇〇 氏名 〇〇〇〇

〇〇団地〇号棟他〇棟外壁修繕その他工事  
仮設足場工における給排気筒の閉塞防止指導会

# 指導会参考資料

令和〇〇年〇〇月〇〇日

株式会社〇〇建設

現場代理人 〇〇 〇〇

## 目 次

1. 閉塞防止指導会の目的
2. 給排気筒とは
3. 過去の事故事例
4. 当現場における閉塞に関する注意事項

- 添付資料
- ・ 足場工における給排気筒の閉塞防止指導会受講者管理名簿（参考）
  - ・ **別図 1** 注意喚起図（参考）※現場毎に確認を行い作成すること。
  - ・ **別図 2** 立面図（参考）※現場毎に確認を行い作成すること。
  - ・ 腕章等（参考）

## 1. 閉塞防止指導会の目的

保全工事はお客様がお住まいの中で行うものが多く、工事の実施に当たっては、お客様の安全・安心の確保を第一に考える必要があります。

足場組立工事においては、ガス機器の給排気筒（煙突）・換気扇・吸気口（以下、「給排気筒」といいます。）などの給排気設備を、足場材（建地・布板・水平材・ブレース・巾木・層間ネット）などにより塞がれた状態でお客様がガス機器を使用すると、不完全燃焼による一酸化炭素中毒事故や、異常着火による機器の破損事故等の重大事故が発生する危険があります。

これらの事故を未然に防ぐ為には、足場組立工事に関わる作業員全員が給排気筒の閉塞の危険性を理解した上で、作業を実施することが重要となります。

本指導会は、足場組立工事において給排気筒を閉塞することの危険性を作業員一人一人が理解し、事故発生を防止することを目的とします。

## 2. 給排気筒とは

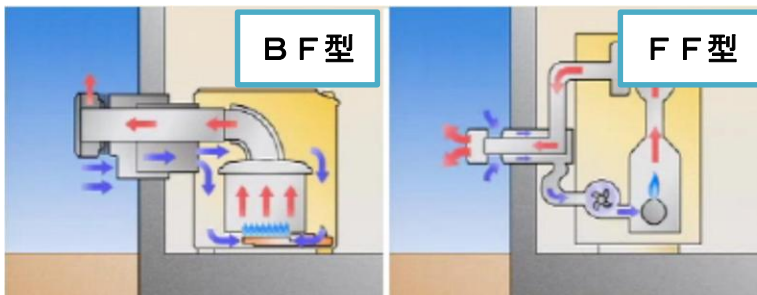
ガス機器の作動（燃焼）に必要な給気を行い、排気ガスを安全に屋外へ排出するために必要なものです。閉そくされることにより、不完全燃焼での一酸化炭素中毒事故や、異常着火での機器の破損事故を引き起こす可能性があります。

### <機器の種類>

#### (1) 密閉式燃焼器具

燃焼用の空気は専用の給気筒を使用して直接屋外から吸引し、燃焼排ガスも専用の排気筒を使用して直接屋外に排出します。自然通気力を利用するものを自然給排気式（BF式）、動力を利用するものを強制給排気式（FF式）と呼びます。屋外からは給排気筒のみ確認することができます。

RH（レンジフード）型給湯器の給排気トップは、換気扇の排気カバーと一体化しているため、特に注意してください。



(出展：経済産業省HP)



⇐給排気筒外観



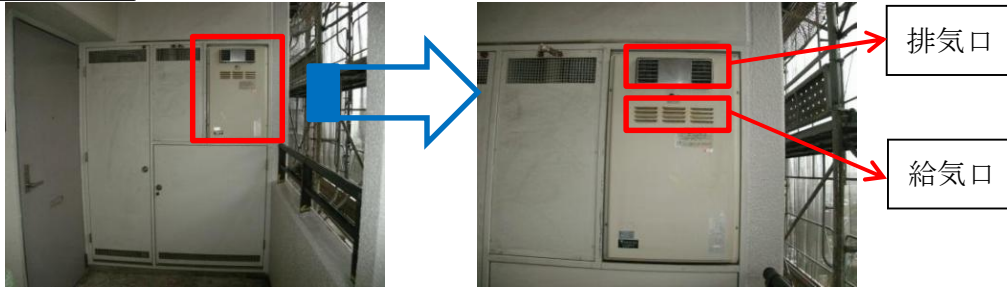
#### RH型給排気トップ



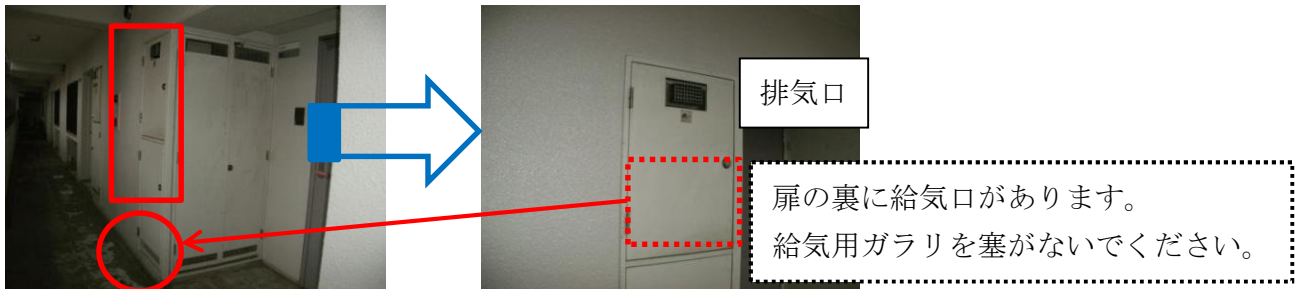
## (2) 屋外設置式燃焼器具

屋外に設置して、給排気を屋外で行うものです。本体を屋外から確認することができますが、給気口と排気口の位置に注意してください。

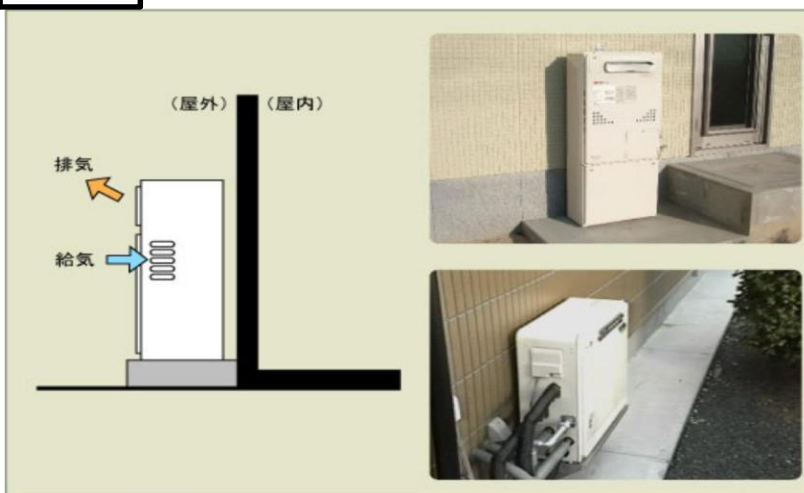
### 壁掛型



下記は正面からわかりにくいですが、扉内に給湯器が設置されています。



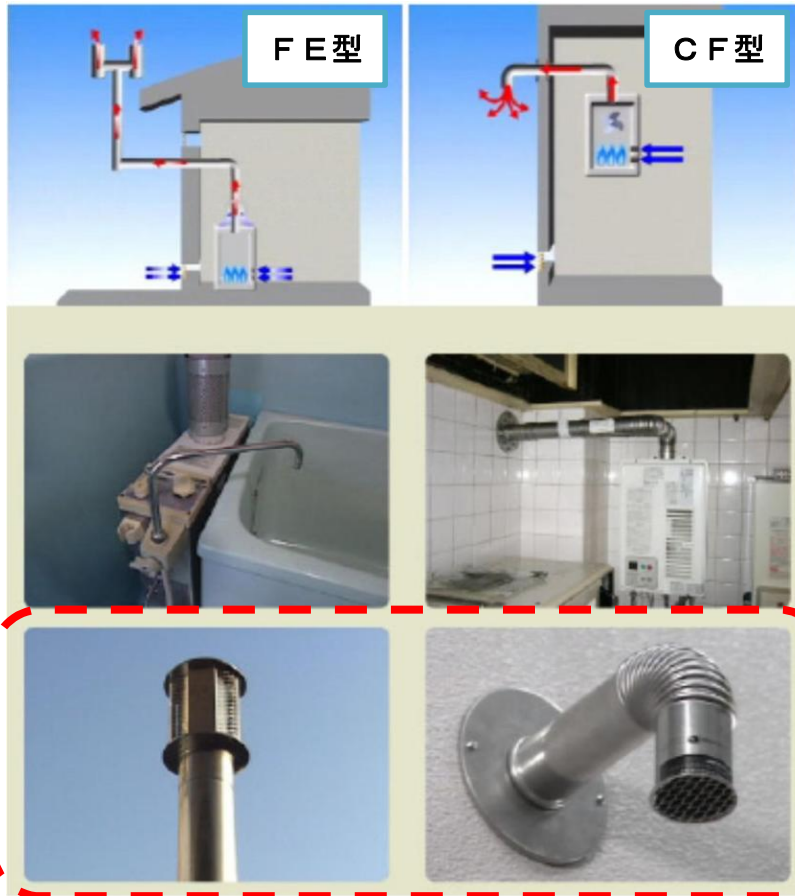
### 床置型



(出展：経済産業省HP)

### (3) 半密閉燃焼器具

自然通気力で排出するものを自然排気式（CF式）、動力で排出するものを強制排気式（FE式）と呼びます。屋外からは排気筒と給気口を確認することができます。



(出展：経済産業省HP)

←排気筒外観

### 3. 過去の事故事例

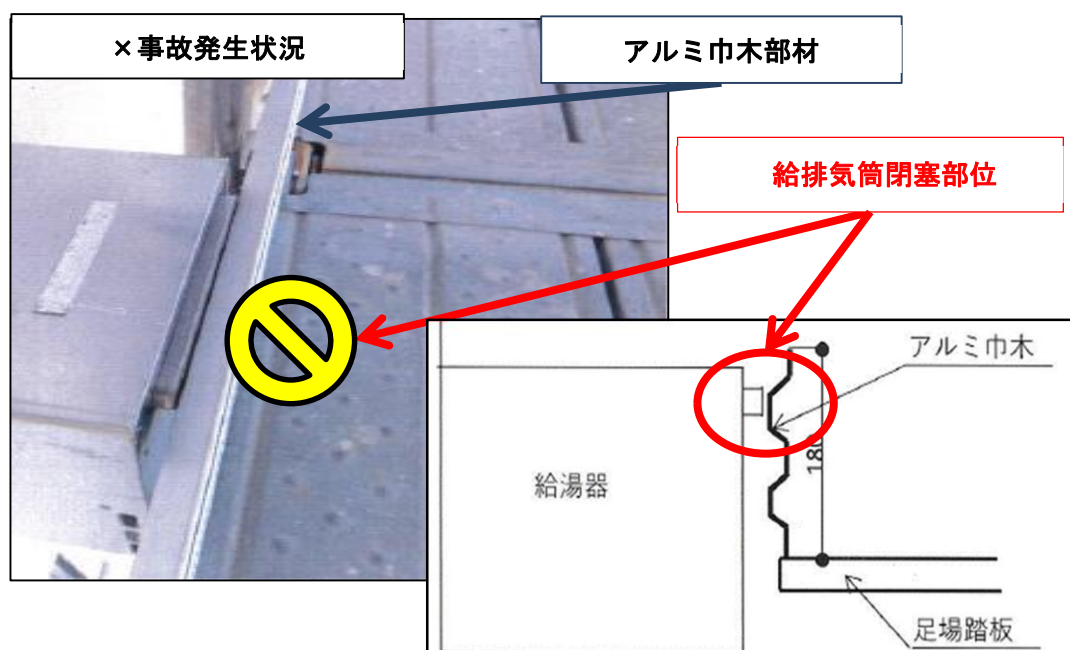
自社の事例及び各工事の現場状況等に合わせて作成してください。

#### (1) 巾木による給排気筒の閉塞事例

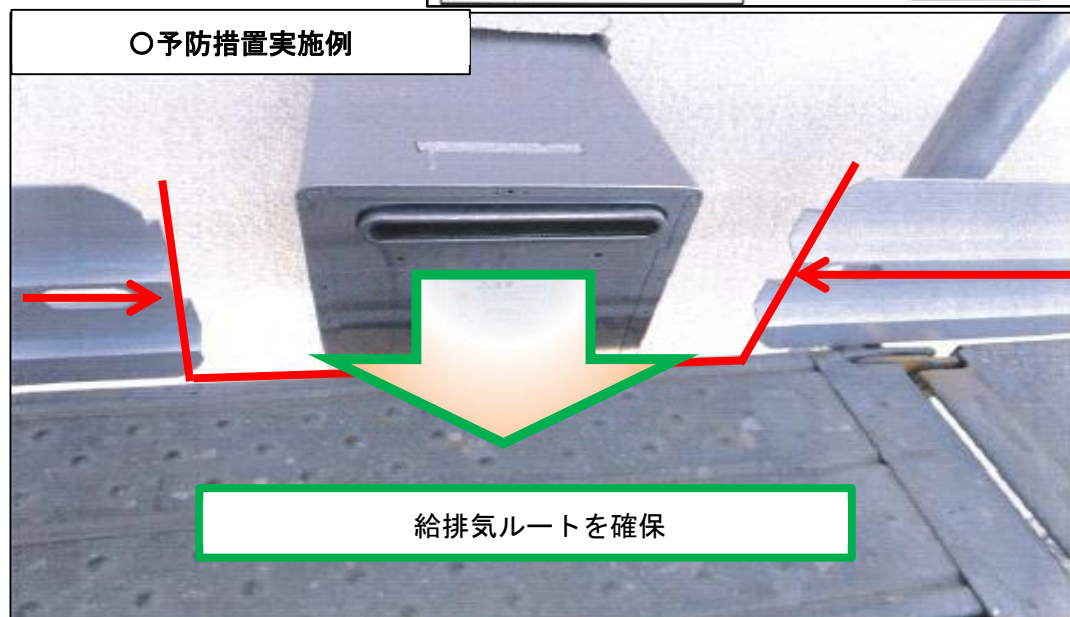
<事故概要>

- ・ 外部足場設置工事において、巾木をガス給湯器の給排気筒前に設置。
- ・ 居住者がガス給湯器を運転したところ、給排気筒の給気及び排気が閉塞されガス機器が作動しなかった。

<事故発生状況>



○予防措置実施例



## (2) 層間ネットによる給排気筒の閉塞事例

<事故概要>

- ・ 居住者よりガス給湯器に不具合があるとの申し出。
- ・ 層間ネットのたるみにより、給排気口を閉塞していた。

<事故発生状況>



#### 4. 当現場における足場組立工事に関する注意事項

- (1) 当閉塞防止指導会を受講していない作業者は当現場において、足場工事に関する作業は出来ません。当指導会受講後、受講済であることを証明する「腕章」(現場により記載の変更可)を配布致しますので、足場作業を実施する際には必ず「腕章」をして作業を実施して下さい。  
※腕章は当現場で作業を行う作業員個人へ受講の証明として配布致しますので、腕章の貸与又は、その他のUR都市機構の現場で使用することは出来ません。
- (2) **別図1**注意喚起図に示す給排気筒(給湯器本体を含む)の吹き出し口等を足場材(建地・布板・水平材・ブレース・巾木・層間ネット)等で閉塞することは禁止です。給排気筒の吹き出し口を塞いだことによるガス器具の不完全燃焼等は一酸化炭素中毒や火災等の重大な事故につながる可能性があるため、作業前又は作業中、判断に迷う部位があった場合は、必ず現場代理人へ報告、相談して下さい。作業員個人での判断は禁止します。
- (3) **別図2**立面図に給排気筒の設置位置を示します。必ず事前に該当箇所を確認のうえ、作業に取掛るようにしてください。作業前又は作業中、判断に迷う部位があった場合は、必ず現場代理人へ報告、相談して下さい。作業員個人での判断は禁止します。

以 上

## 足場工における給排気筒の閉塞防止指導会受講者管理名簿

工事名称： RO-〇〇団地外壁修繕その他工事

名簿管理者： 〇〇建設（株） 現場代理人 〇〇〇〇

回数	管理No.	日付	氏名	所属
第1回	1	10/24		(株)〇〇工業
	2	10/24		(株)〇〇工業
	3	10/24		(株)〇〇工業
	4	10/24		(株)〇〇工業
	5	10/24		(株)〇〇工業
第2回	6	10/25		(株)〇〇工業
第3回	7	10/29		(株)〇〇工業
第4回	8	11/1		(株)〇〇工業
	9	11/1		(株)△△塗装工業
	10	11/1		(株)△△塗装工業
	11	11/1		(株)〇〇工業
第5回	12	11/2		(株)〇〇工業
	13	11/2		(株)〇〇工業
第6回	14	11/7		(株)〇〇工業
第7回	15	11/9		(株)△△塗装工業
	16	11/9		(株)△△塗装工業
第8回	17	11/12		(株)〇〇工業
第9回	18	11/14		(株)〇〇工業
	19	11/14		(株)〇〇工業
第10回	20	11/15		(株)△△塗装工業
第11回	20	11/17		(株)△△塗装工業
	21	11/17		(株)△△塗装工業
第12回	22	11/21		(株)△△塗装工業
	23	11/21		(株)△△塗装工業
第13回	24	11/27		(株)〇〇工業
	25	11/27		(株)〇〇工業
	26	11/27		(株)〇〇工業

周知会開催回数 13回

参加人数 〇〇人

別図1 注意喚起図（参考）



閉塞禁止



閉塞禁止

別図1 注意喚起図（参考）



閉塞禁止



閉塞禁止

別図1 注意喚起図（参考）



閉塞禁止



閉塞禁止

別図1 注意喚起図（参考）



閉塞禁止



閉塞禁止

別図1 注意喚起図（参考）

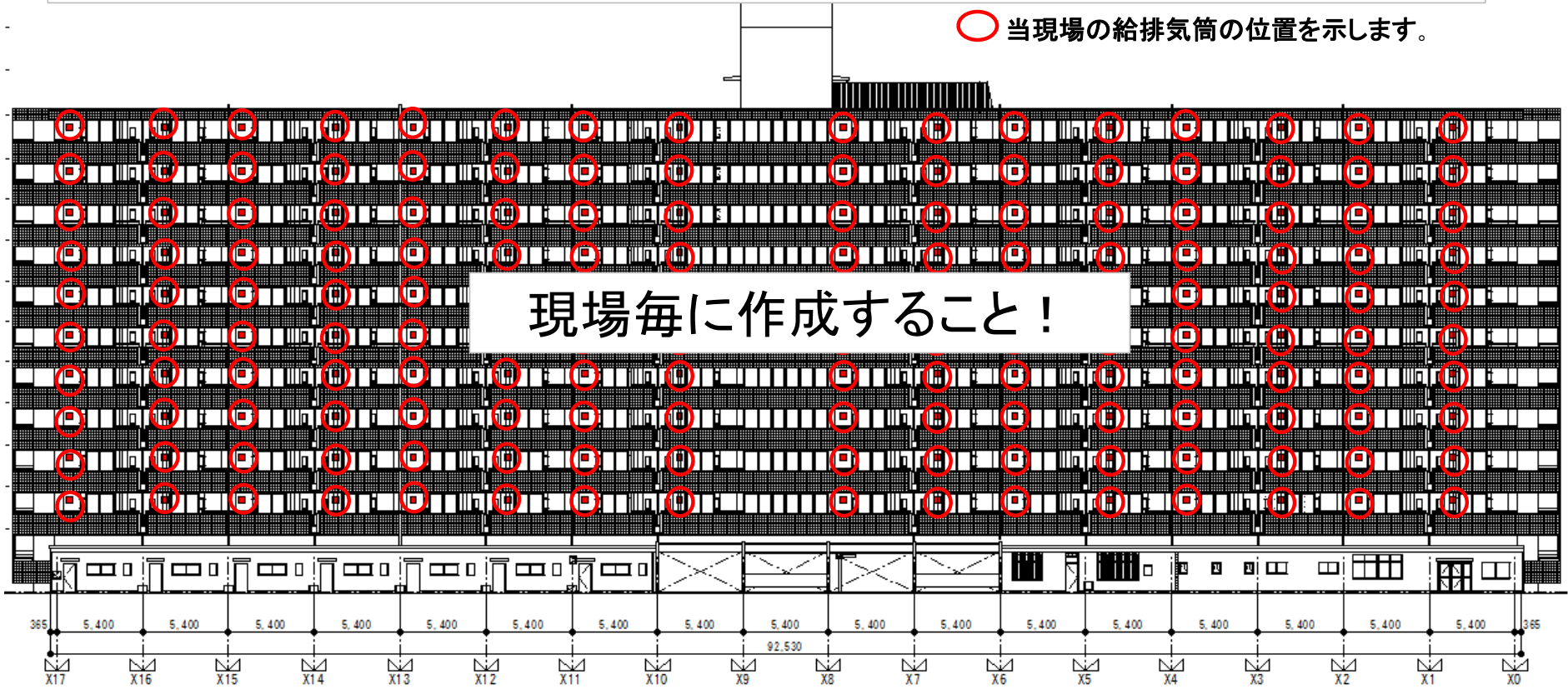


○号棟共用廊下等  
階段室等内部足場設置時は要注意  
閉塞禁止

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。

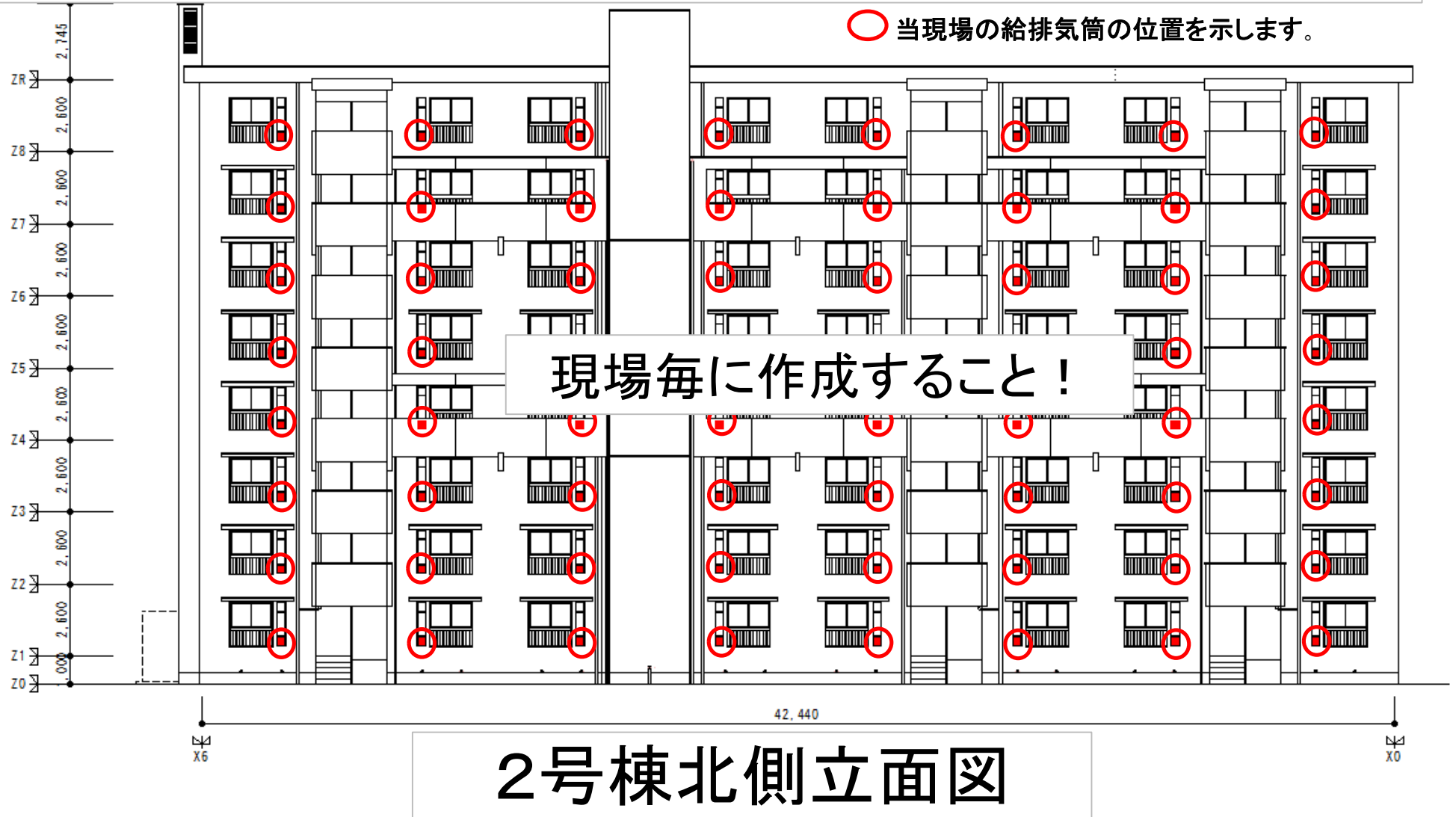


1号棟北側立面図

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。

※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。



## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。

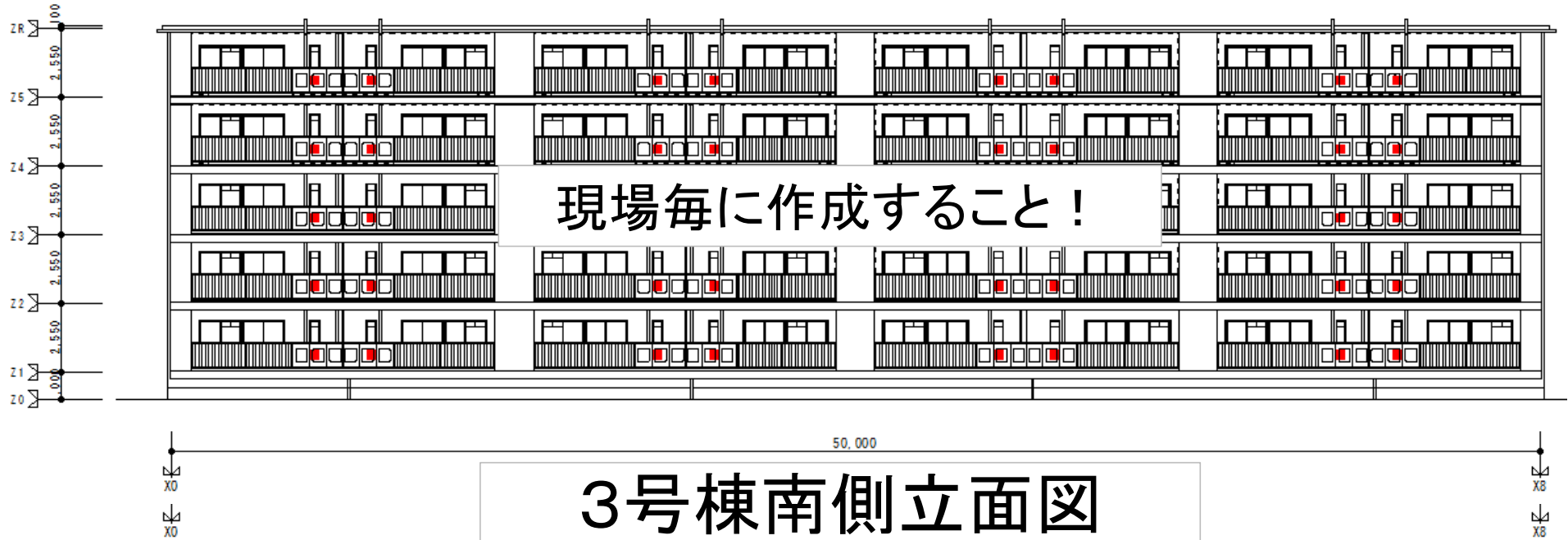


### 3号棟北側立面図

## 別図2 号棟〇〇面立面図（参考）

- ※ 立面図等は白黒印刷でも該当箇所がわかりやすいように作成してください。
- ※ 現場の作業員に該当箇所がわかることが重要です。既存の当該現場の図面等資料を利用して簡易に作成するようにして下さい。

○ 当現場の給排気筒の位置を示します。



腕章等参考

(株)〇〇〇建設 閉塞防止指導会受講

所属：△△塗装工業 管理NO. 〇〇 氏名 〇〇〇〇