

2021年10.11月号

# せせらぎ

No. 491



編集・発行  
福岡市管工事協同組合  
広報・企画・情報委員会  
〒810-0016  
福岡市中央区平和3丁目20-10  
TEL 092-531-3066 FAX 092-522-5287  
メール(総務) fukukankyoku@fuku-kan.com  
URL <https://www.fuku-kan.com>

## 目次

1. 今月の心がけ…長期的な視野を持ちましょう	1
2. 理事会報告…10/8 定例、11/8 定例	2
3. 官庁だより	
NO. I 寒波による緊急時の協力について(福岡市水道局)	4
NO. II 令和3年度公共柵設置申請受付締切日について(福岡市道路下水道局)	5
NO. III 建築物の解体等における石綿飛散防止対策の実施について(福岡市環境局)	6
4. 業務コーナー	
NO. I 福岡県 最低賃金が改定されました。	9
NO. II "Q&A"設備配管とバルブの接続⑦	10
NO. III "Q&A"設備配管とバルブの接続⑧	16
5. 青年部会だより…活動報告	21
6. 第13回給排水メンテナンスセンター接遇研修会を開催	22
7. 令和3年度給水装置工事配管技能検定会を開催	23
8. 交通安全コーナー…贖いの日々(「自分」と向き合う)	24
9. 第14回 あたまの体操	25
10. 組合のうごき	27

組合ホームページで、福管ニュース「せせらぎ」が閲覧できます。

給水装置工事及び排水設備工事の申請書作成等は  
組合設計係に全ておまかせ下さい。

## 第4回 理事会報告

日 時 : 令和3年10月8日(金)午後1時30分より  
場 所 : 福岡市管工事協同組合会議室  
出 席 者 : 藤、松尾、阿部、岩下、松本、宮嶋、山下、棚町、田中、石井、江頭  
委 任 者 : 藤根

定刻に至り、事務局より本日の出欠状況を報告、藤理事長、挨拶後議長に就任し議案の審議に入った。

### 【協議事項】

#### 第1号議案 1月度の定例理事会、新年賀詞交歓会開催に関する件

藤理事長－ 令和4年新年賀詞交歓会は開催する方向で考えているが、福岡市がどう判断するかで開催を決める。

事務局－ 11月中旬頃には福岡市の判断がわかる。

藤理事長－ 協議の結果、福岡市の判断によって賀詞交歓会開催を決めることとした。(出席理事全員了承)

### 【報告事項】

#### 1. 売上管理システムについて

事務局－ 現在使用している売上管理システムが10年以上経過している為、いつ止まってもおかしくない状態にある。

再構築にあたり、今現在の手作業を大幅に無くし業務効率化の機能を追加したいと考えている。

11月には仮稼働し、年内には本稼働したい。

藤理事長－ 協議の結果、売上管理システム再構築については事務局の説明通り出席理事全員の承認を得た。

#### 2. 本復旧申請について(前年度まで・今年度・員外の取扱い)

事務局－ 10月7日時点の掘削申請に伴う写真未提出件数、2017～2019年度の3年間分4社9件、2021年度73社207件となっている。また、未申請分は数件となった旨、報告。

提出無き工事店は掘削申請の受付を停止している。(出席理事全員了承)

#### 3. 太陽光発電量(令和3年度上期)について

事務局－ 令和3年度上期の発電量(8,022KW)並びに売電額は昨年並みであった旨報告。

(出席理事全員了承)

引き続き、組合のうごき、今後の予定を説明。

本日の全ての案件を終了した。時に午後2時10分。

## 第5回 理事会報告

日 時 : 令和3年11月8日(月)午後1時30分より  
場 所 : 福岡市管工事協同組合会議室  
出 席 者 : 藤、松尾、阿部、岩下、松本、宮寄、山下、棚町、藤根、田中、石井、江頭  
定刻に至り、事務局より本日の出欠状況を報告、藤理事長、挨拶後議長に就任し議案の審議に入った。

### 【協議事項】

#### 第1号議案 中間決算に関する件

岩下総務部長理事－ 10月21、26日に津山税理士より実施された中間決算の精査結果を報告。  
引き続き、内容について説明、諮る。

藤理事長－ 協議の結果、説明通りで出席理事全員の承認を得た。

#### 第2号議案 新年賀詞交歓会開催に関する件

藤理事長－ コロナウイルス感染症防止の観点から令和4年も新年賀詞交歓会を開催しないこととした。  
(出席理事全員了承)

### 【報告事項】

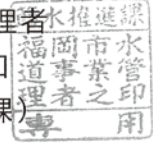
#### 1.本復旧申請について(前年度まで・今年度・員外の取扱い)

事務局－ 11月2日時点の掘削申請に伴う写真未提出件数、2017～2019年度の3年間分4社9件、  
2021年度58社126件となっている。また、未申請分は数件となった旨、報告。  
提出無き工事店は掘削申請の受付を停止している。(出席理事全員了承)

#### 2.職員の冬季賞与について

岩下総務部長理事－ 12月10日に支給する旨、報告。(出席理事全員了承)

引き続き、組合のうごき、今後の予定を説明。  
本日の全ての案件を終了した。時に午後1時50分。

官庁だより  
No.1水節第260号  
令和3年10月19日福岡市管工事協同組合  
理事長 藤 成徳 様福岡市水道事業管理者  
坂本 秀和  
(保全部節水推進課)

### 寒波による緊急時の協力について(依頼)

本市の水道事業につきましては、日頃より多大なご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、例年、貴組合員の皆様には、寒波等による水道管や水道メーターの凍結及び破裂事故の発生に対応するため、万全な修理体制を組織していただいているところでありますが、本年度も万一の事故発生時には修理等の迅速な対応にご協力いただきますようよろしくお願いいたします。

つきましては、緊急車両の標章交付申請が必要となりますので、ご多忙の折とは存じますが、下記の書類を11月19日(金)までに提出していただきますようよろしくお願いいたします。

### 記

#### 1. 令和3年度 災害時(寒波)における組織・動員体制表

#### 2. 標章(駐車禁止除外指定車)交付申請書(別添)

駐車禁止除外指定車標章の交付について、新規に車両を登録する事業者及び登録車両を変更される事業者、有効期限が1年未満の標章を更新する事業者は、下記の書類を申請する車両ごとに作成し、水道局節水推進課に提出してください。

また、既に登録している車両を廃止する場合は、その旨を水道局節水推進課にご連絡いただきますようお願いいたします。

① 標章交付申請書 各1通

② 申請に係る車両の自動車検査証の写し 各1通

※申請者住所と車検証記載の使用者住所は同一であること

#### 3. 全ての駐車禁止除外指定車標章(返納)

駐車禁止除外指定車標章は、寒波による事故対応時のみ使用可となりますので、翌年3月末までには水道局節水推進課に返納してください。

担当:保全部節水推進課  
給水工事事業者指導係  
佐久間、久志  
TEL 483-3138



[ 公 印 省 略 ]  
 下管 第 7 2 2 号  
 令和3年10月14日

福岡市管工事協同組合  
 理事長 藤 成徳 様

福岡市長 高島 宗一郎  
 (道路下水道局管理部下水道管理課)

令和3年度公共樹設置申請の受付締切日について(通知)

日頃より本市下水道事業にご理解ご協力をいただきありがとうございます。  
 令和3年度(令和4年3月末までに設置希望)の公共樹設置申請につきましては、  
**令和3年11月30日(火)16時**で受付を締め切らせていただきます。  
 なお、締切日以降の申請分は、令和4年5月下旬以降の設置を予定しております。  
 締切日間近は、混雑することが予想されますので、余裕をもった申請をお願いします。  
 つきましては、組合員の方々へ遺漏なく周知いただきますようお願いいたします。

重要事項

締切日までの申請については、年度内の樹設置として調整いたしますが、近年、申請件数等が増加していることから、以下の理由により**令和4年3月末までに設置出来ない場合があります。**

この場合、樹設置が**令和4年度設置スケジュール(令和4年5月下旬以降)**になりますので、ご注意ください。

- (1) 予算の範囲を超えた場合
- (2) 年度末に工事(樹設置件数)が集中した場合
- (3) 申請内容と現場状況に相違があり、設置条件を満たさない場合
- (4) その他、特殊な事情が発生した場合

<参考>公共樹設置スケジュール

令和3年度設置スケジュール(締切日までの受付分)

	令和3年						令和4年																				
	11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月					
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬			
申請受付	■	■	■																								
準備期間				■	■	■	■	■	■																		
樹設置										■	■	■	■	■	■												

令和4年度設置スケジュール(締切日以降~令和4年3月末までの受付分)

	令和3年						令和4年																				
	11月			12月			1月			2月			3月			4月			5月			6月					
	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬	上旬	中旬	下旬			
申請受付				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■												
準備期間																■	■	■	■	■	■						
樹設置																											

<問い合わせ先>  
 福岡市道路下水道局管理部下水道管理課  
 TEL : 092-711-4534  
 FAX : 092-733-5596

(公印省略)  
環保第599号  
令和3年10月1日

関係団体 代表者 様

福岡市長 高島 宗一郎  
(環境局環境監理部環境保全課)

### 建築物の解体等における石綿飛散防止対策の実施について

平素より本市の環境行政の推進に御協力、御尽力を賜り厚く御礼申し上げます。

解体等工事に伴う石綿飛散防止対策の一層の強化を図るため、改正大気汚染防止法が令和3年4月1日より順次施行されており、今後は**令和4年4月1日より石綿事前調査結果の報告**、**令和5年10月1日より資格者等による事前調査実施**が義務付けられる予定です。

この度、この2点に関する改正内容をとりまとめたチラシが環境省により作成されましたのでお知らせします。つきましては、貴団体の会員に対し周知していただきますようお願い申し上げます。

また、令和3年4月1日施行の法改正を踏まえて、本市では新たに規制対象となった解体工事等を対象とした立入検査及び濃度調査を実施しておりますのでお知らせいたします。ご理解とご協力のほどよろしくようお願い申し上げます。

### 記

#### 1 添付資料

- (1) 「建築物等の解体・補修時には石綿含有建材の調査が必要です」(環境省チラシ)
- (2) 「石綿(アスベスト)関連規制が改正されました」(環境省チラシ)

#### 2 参考

- (1) 大気汚染防止法の改正について(福岡市ホームページ)  
<https://www.city.fukuoka.lg.jp/kankyo/k-hozen/life/fukuokashi-asubesuto/houkaisei.html>
- (2) 改正大気汚染防止法について(環境省ホームページ)  
[http://www.env.go.jp/air/post\\_48.html](http://www.env.go.jp/air/post_48.html)
- (3) 大気汚染防止法及び政省令の改正について(環境省説明動画)  
<https://youtu.be/r9Gatt0ZQY4>

#### 【問い合わせ先】

福岡市環境局環境監理部環境保全課  
担当：豊福、肥後、谷口  
TEL：092-733-5386  
FAX：092-733-5592  
E-mail：k-hozen.EB@city.fukuoka.lg.jp

## 建築物等の解体・補修時には石綿含有建材の調査が必要です

令和4年4月1日から、建築物等の解体等を行う前に実施する石綿含有建材の調査結果を都道府県等に報告する必要があります。

(大気汚染防止法第18条の15第6項)

※ 令和4年4月1日以前においても解体、改造、又は補修する建築物、工作物に、石綿含有建材が使用されているか否かを確認するための調査（事前調査）を実施する必要があります。

事前調査結果の報告は原則として、石綿事前調査結果報告システムにおいて行います。報告には、「gBizID」への登録が必要となります。「プライム」「エントリー」どちらの登録でも利用できます。

※ 「プライム」を取得した場合、一括申請機能を使用できます。

**gBizID**

<https://gbiz-id.go.jp>



### 石綿事前調査結果報告システム

(システムは令和4年4月1日までに公開予定です。公開されるまでの間は石綿事前調査結果報告制度の説明ページに自動転送されます)

<https://www.ishiwata-houkoku.mhlw.go.jp>



※ 事前調査結果の報告は石綿障害予防規則に基づき、所管の労働基準監督署への報告も必要となります。石綿事前調査結果報告システムでは大気汚染防止法及び石綿障害予防規則に基づく報告を同時に行うことができます。



環境省

Ministry of the Environment

水・大気環境局 大気環境課

〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館

TEL03-3581-3351 (代表) 内線6536 FAX03-3580-7173

<http://www.env.go.jp/>

建築物等の解体等事業者、事前調査を行う事業者の皆様へ

## 石綿（アスベスト）関連規制が改正 されました

建築物（建築設備を含む）の解体・改修工事を行う際<sup>※1</sup>は、資格者等による事前調査<sup>※2</sup>の実施が義務付けられます。



### 事前調査を行うことができる者

- ① 特定建築物石綿含有建材調査者（特定調査者）
- ② 一般建築物石綿含有建材調査者（一般調査者）
- ③ 一戸建て等石綿含有建材調査者（一戸建て等調査者）<sup>※3</sup>
- ④ 令和5年9月30日以前に（一社）日本アスベスト調査診断協会に登録され、事前調査を行う時点においても引き続き登録されている者。



資格者等による調査の義務付けは、令和5年10月1日から施行されます。 ※事前調査自体は令和5年9月以前でも行う必要があります。

建築物（建築設備を含む）の解体・改修工事を行う事業者や事前調査を請負う事業者は計画的に資格者の育成を進めてください。

- ※1 解体工事のほか、建築物の模様替・修繕等の改修工事、建築設備の取付・取外し・修理等の工事も含まれます。
- ※2 石綿含有建材が使用されているか否かを確認するための調査であり、設計図書等の書面調査と現地での目視調査の両方を行う必要があります。それでも明らかにならなかった場合、分析による調査を行うか使用しているものとみなすことになります。
- ※3 一戸建て等調査者は一戸建て住宅や共同住宅の住戸の内部のみ事前調査を行うことができます。



水・大気環境局 大気環境課  
〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2 中央合同庁舎5号館  
TEL03-3581-3351（代表）内線6536 FAX03-3580-7173  
<http://www.env.go.jp/>



業務コーナー  
No.1

会社員、パート、  
アルバイトの方、学生さんなど  
働くすべての人と  
雇う人のためのルールだよ。

みんなチェック！  
最低賃金。

### 福岡県 最低賃金

令和3年  
10月1日から  
[時間額]

# 870

28円  
UP

円

最低賃金とは、働くすべての人に賃金の最低額を保障する制度です。

WEBで確認!

最低賃金に関する特設サイト  
<http://www.saiteichingin.info/>  
最低賃金制度 図解



最低賃金に関するお問い合わせは福岡労働局または最寄りの労働基準監督署へ  
福岡労働局ホームページアドレス <https://jsite.mhlw.go.jp/fukuoka-roudoukyoku/>





〈シリーズ〉

## “Q & A” 設備配管とバルブの接続 ⑦

配管・バルブコンサルタント 小岩井隆



流体を扱う設備配管やバルブには、色々な“用語や事象”が存在する。建築設備業界では面白く興味深い業界用語や事象も存在するので、本誌では配管材料やバルブ接続端、建築設備業界での“配管”に関する用語でQ & Aを構成し、できる限りやさしく解説してみたい。また、配管・バルブ・工事などを含め建築設備業界には怪しい用語や俗語（企業方言などとも呼ぶ）も多く存在するので、何回かに分けて紹介する。

〈第6回からの続き〉

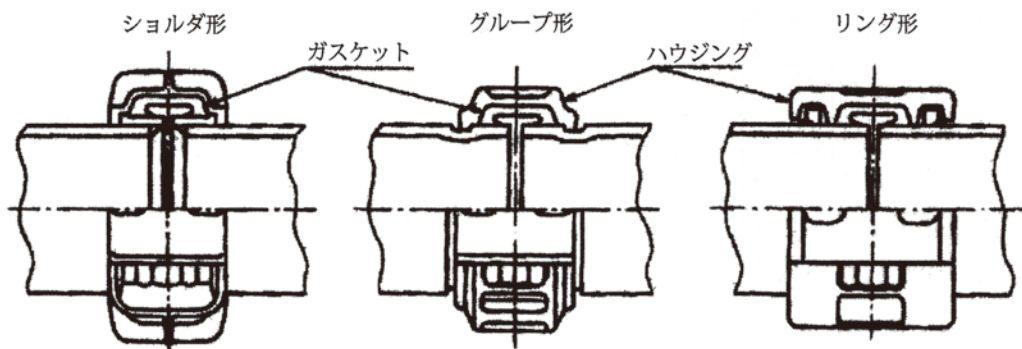
### Q38. “ヴィクトリック継手 (Victaulic joint)” って何？

A38. 英国ヴィクトリック社で開発された可動式管継手で、国内では“ハウジング形管継手”と管継手用語で規定されるメカニカル継手である

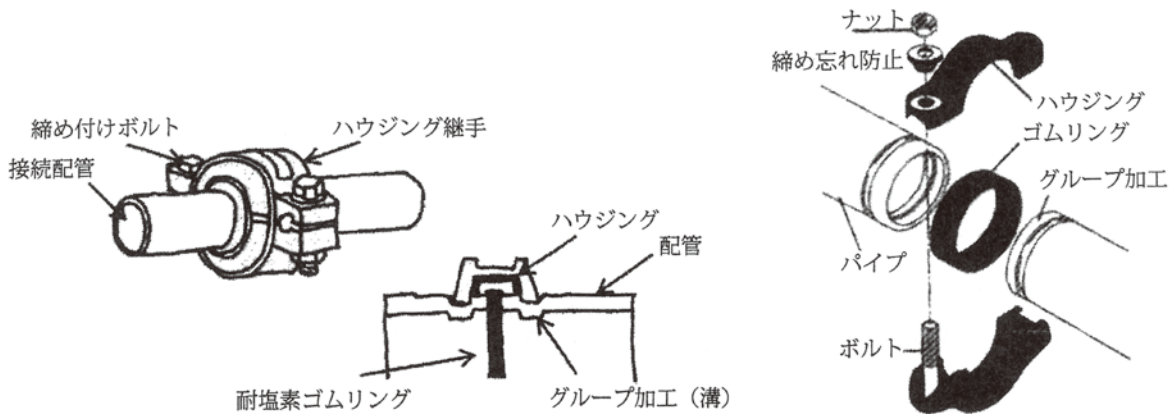
ハウジング形管継手 (housing type joint) 別名ヴィクトリック継手 (Victaulic joint)<sup>注)</sup> は、「管のたわみ及び伸縮を吸収することができる」と管継手用語では、注記されているが、他の形式の可動式管継手と比べると大きな変位までの吸収は難しい。また、可撓性を持たない固定式のハウジング形管継手も別機種で販

売されている。ハウジング形管継手は、管に抜け止めのための突起または溝（形状によりショルダ形、グループ形、リング形の3種がある）を設けて2つ割りのハウジングで固定する。シールはガスケット（ゴム製リング）による。

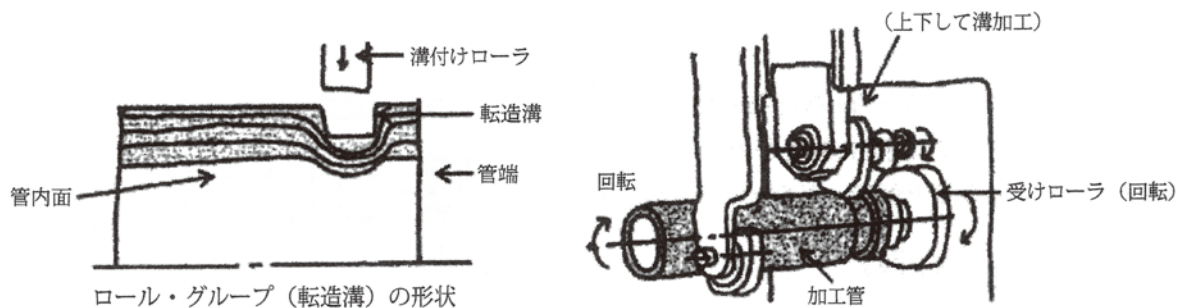
注) Victaulicは、日本ヴィクトリック社の登録商標



ハウジング形管継手の種類・構造 例<sup>9)</sup>



ハウジング継手の例 <sup>6)</sup>



グループ形のハウジング形管継手の溝構造・管加工 例 <sup>6)</sup>

フランジ形接続に比べコンパクトで施工しやすいため、特にグループ形は白ガス管SGP水系消防用配管などに国内を含め世界的に使用されている（鋼管継手協会規格JPF MP 006規格）。

ハウジング形管継手は、薄肉ステンレス鋼管にも適用が可能だが、呼び径が150A以上になるとグループ形では管厚が薄肉のため管溝の脱管強度が不足するので、使用基準（SAS 361規格）ではグ

ループ形より抜け止め力に優れたリング形としている。

ショルダ形は、トンネル掘削や仮設水道配管など土木工事用で多く使用されている。

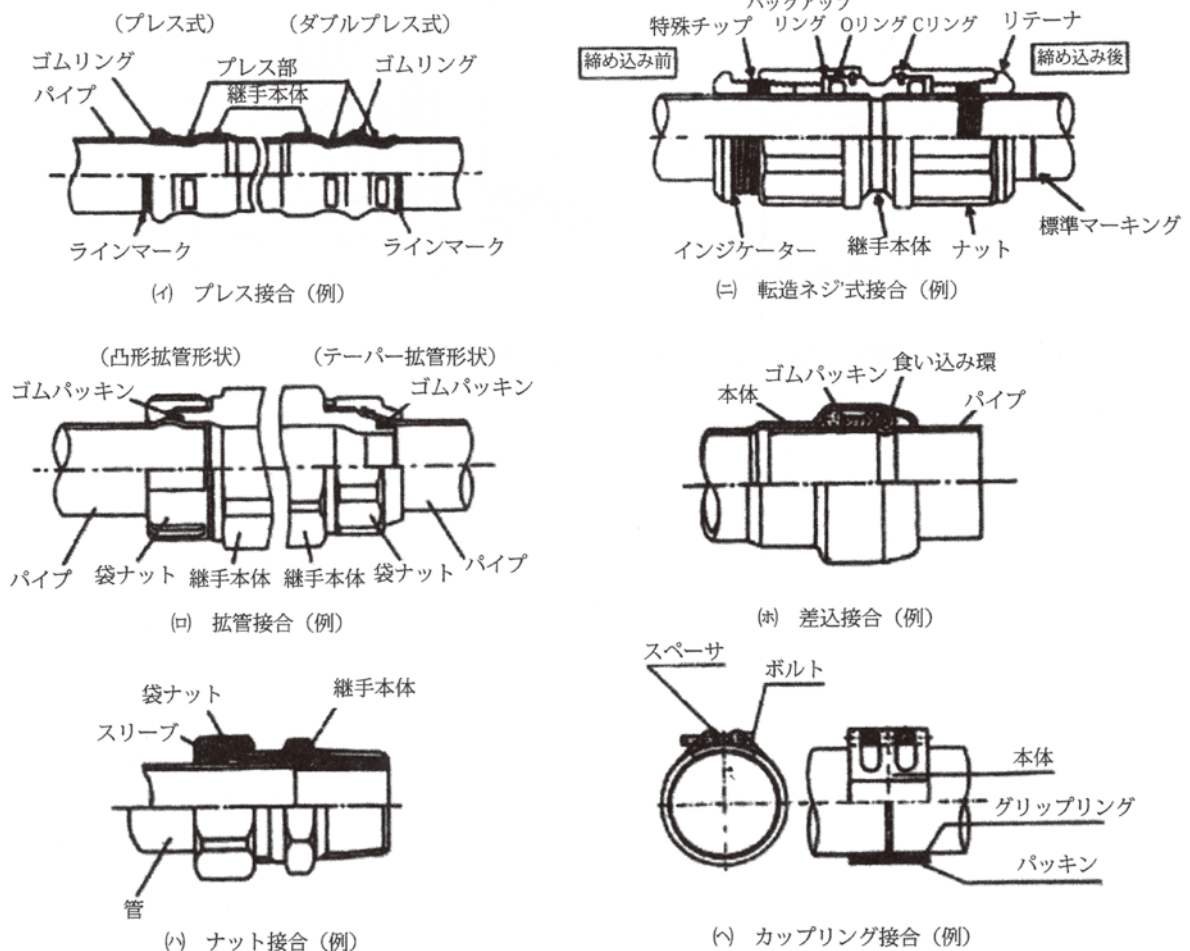
部品“ハウジング”のボルト締め忘れポカヨケ対策として、施工後に締め忘れを確認できる構成部品を具備しているメーカーもある。

Q39. “薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手” って何？

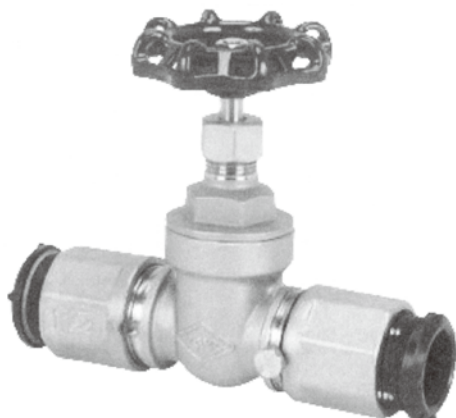
A 39. 薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手（SAS322規格「一般配管用ステンレス鋼管の管継手性能基準」）に規定される管継手

薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手は、薄肉管のため管用ねじが加工できない銅管やステンレス鋼管用として日本で開発されたメカニカル継手で比較的歴史は新しい。管継手用語にも記載されていない。ステンレス協会規格SAS322では、性能規定と同時に構造も開示されて

いるが、各メーカーが独自に開発したものをほぼ全て収録掲載しているため、6種類もが同時に示されている。この中の多くの構造は、接合時に専用工具や拡管装置を用いる必要がある。この専用管継手を直にバルブに設けた専用弁も多く販売されている。



薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手例〈出典：SAS規格〉



薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手を有したバルブ例〈出典：東洋バルブ〉

この他、薄肉ステンレス鋼管用管継手  
(方式) については、表に示す薄肉ステ

ンレス鋼管用接合法の一覧を示す。

接合方法	施行方法	管継手名称	規格	対応口径	専用機種・工具の有無	現場施工の容易性	接合脱着可否	備考
溶接接合	溶接式	突合せ溶接式管継手	SAS354	30-300	TIG溶接機	困難	否	エルボ、レジャーサ、チーズ、スタブエンド、キャップ
メカニカル接合	ワンタッチ式	差し込み式管継手	SAS322	15-60	専用器具	普通	否	コマブッシュジョイント、サスロック
		カップリング型管継手	SAS322	40-80	専用器具	普通	可	ストラブカップリング、オメガ
	プレス式	プレス式管継手	SAS322	13-60 (13-25)	専用器具	普通	否	モルコジョイント、SUSプレス（ビーロック）
		ダブルプレス式管継手	SAS322	13-50	専用器具	普通	否	ダブルプレス
		グリップ式管継手	SAS322	13-50	専用器具	普通	否	ミエグリップ
	ナット式	拡管式管継手	SAS322	13-60	専用器具	普通	可	ナイスジョイント、ゼットロック、サスフィット
		圧縮式管継手	SAS322	13-25	—	普通	可	MRジョイント
		ドレッサ型スナップリング式管継手	SAS322	30-80	専用器具	普通	可	MR-LAカップリング
		転造ネジ式管継手	SAS322	13-60	—	普通	可	アバカス
	ハウジング式	ハウジング型管継手	SAS361	40-300	—	普通	可	グループ型（1MPa、2MPa）、リング型（2MPa）
	ルーズフランジ式	管端つば出しステンレス鋼管継手	SAS363	30-300	—	普通	可	スタブエンドと同じ用途

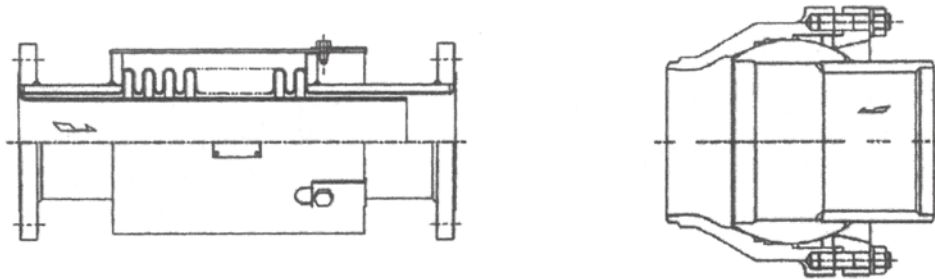
薄肉ステンレス鋼管用メカニカル管継手の一覧（溶接式、ハウジング式、ルーズフランジ式を含む）<sup>6)</sup>

Q40. “可動式管継手（伸縮・回転・免振）”とは？

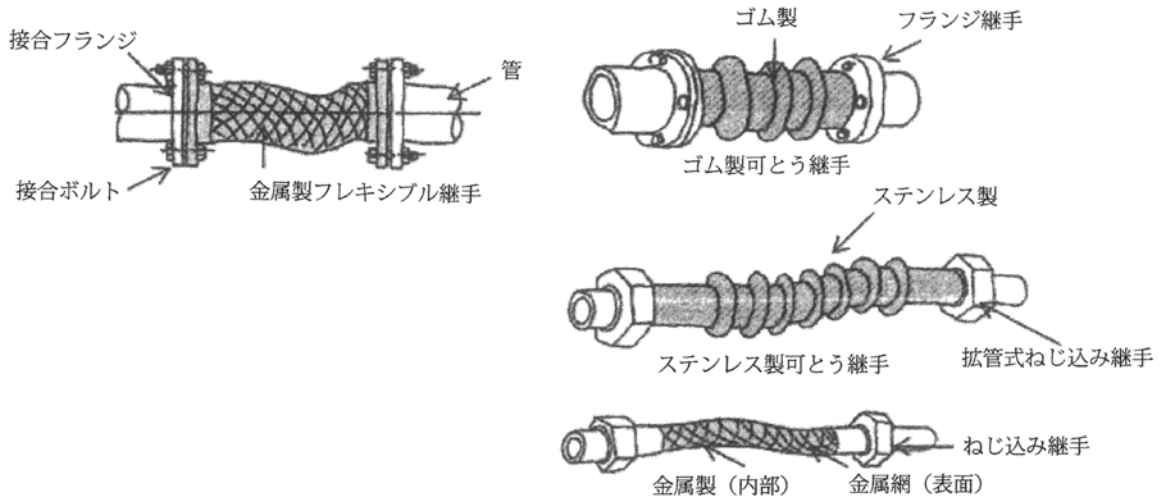
A 40. 設備配管には、管の接続のみを目的とせず、伸縮・回転などの変位吸収、免振など多くの特殊な管継手を使用される

Q & A.31項で説明した管を任意に繋ぐという管継手の機能に加えて、更に付加機能を持つ管継手群がある。この特殊な管継手には、単に管を接続するだけでなく、配管の振動や地震を吸収(免振)したり、回転・伸縮や地盤の沈下を吸収

したり、配管を電氣的に絶縁保護したりする目的・機能を果たす管継手もある。水など錆び易い用途に鋼管を用いる場合は、異種金属管接続（鋼管と銅管、鋼管とステンレス管など）は、電氣的な「絶縁」を行う必要がある。



伸縮（スリーブ式・ボールジョイント）継手の例 <sup>9)</sup>



フレキシブル継手と蛇腹管（波状管）の例 <sup>6)</sup>

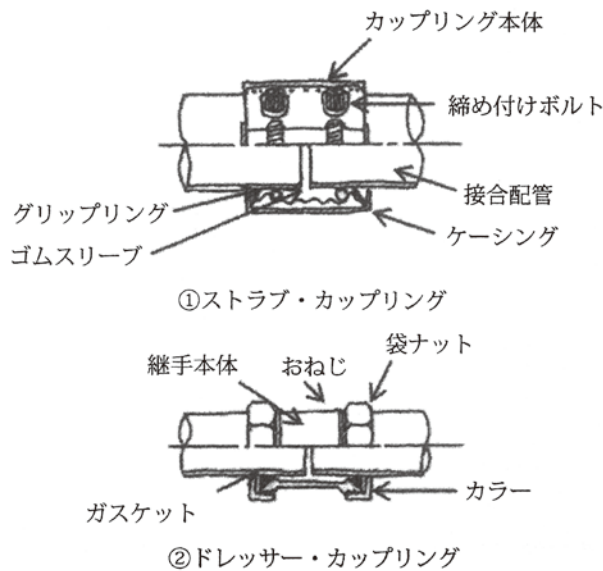
Q41. バンデージ継手（包帯継手）とは？

A 41. 管側に一切の加工を施さずに“ぼうず管”同士を接合することができる管継手。本来の直管同士を繋ぐためでなく、管からの外もれ孔を塞ぐことにも使用できる

メカニカル式管継手の中には、管側に一切加工を要しない工法の継手も販売されている。抜け止めの確実性とは相反することではあるが……。

これらの管継手は、接続にも利用できるが、管からの外漏れ(穴あき貫通など)

も塞ぐことにも使用できるため、業界用語でバンデージ継手（包帯継手）とも呼ばれている。この種の管継手の代表例を図に示す。



ストラブカップリングとドレッサーカップリング <sup>6)</sup> 注)

注) ストラブカップリング：ショーボンドマテリアル社の商標、ドレッサーカップリング：日本ドレッサー社の商標

〈シリーズ〉

## “Q & A” 設備配管とバルブの接続 ⑧

配管・バルブコンサルタント 小岩井隆



流体を扱う設備配管やバルブには、色々な“用語や事象”が存在する。建築設備業界では面白く興味深い業界用語や事象も存在するので、本誌では配管材料やバルブ接続端、建築設備業界での“配管”に関する用語でQ & Aを構成し、できる限りやさしく解説してみたい。また、配管・バルブ・工事などを含め建築設備業界には怪しい用語や俗語（企業方言などとも呼ぶ）も多く存在するので、何回かに分けて紹介する。

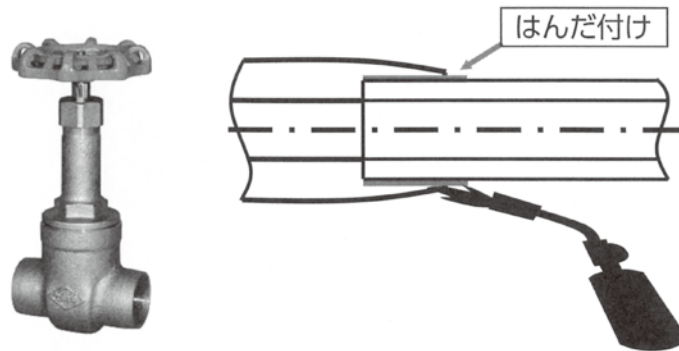
〈第7回からの続き〉

### Q42. “ソルダ形” って何？

A 42. 銅管と管継手またはバルブとを「ろう付け」する接続方式

ソルダ形 (solder type) は、銅合金製管継手またはバルブと銅管との接続だけに用いられる。バルブのソケット状接続部に銅管を差込み、隙間に接合母材（銅）より融点の低い金属（はんだ・銀ろう）を溶かして流し込み（ぬれ現象ともいう）、冷やし固めて銅管と管継手または銅管とバルブとを密封接合する。はんだは、“軟ろう”、銀ろうは、“硬ろう”とも呼ぶ。ソルダ接続は、銅合金材料にのみ適用できる接合工法。いわゆる「ろう付け」。火を使うため、建築設備などでは、配管施工現場向きではなく、工場プレファブ加工向き。

かつて銅管は水では錆びなく、小口径では“長尺巻き出し管”として使用できるため、特に給湯設備配管に多く用いられたが、温水による腐食（孔食）トラブル発生により銅管使用の減少と共にこの接続方式は減っている。ただし、冷媒配管や熱交換器、その近傍のバルブ類の接続（工場プレファブ製作）では、まだ相当量をソルダ形が占めている。



ソルダ形バルブとはんだ付け



### Q43. “ぬれ現象” って何？

A43. 溶融したろうが接合面に馴染んで広がってゆく現象

融点が450℃未満の溶加材（はんだ又は軟ろう）を母材（銅管と管継手またはバルブ）間にできる僅かな隙間（はんだの場合は0.01～0.02mm程度）に溶かしたはんだを浸み込ませるろう付け（soldering）接合において、溶融したろうが隙間に毛細管現象で両接合面に馴染んで均一に広がって充足してゆく現象を“ぬれ（wetting phenomenon）”と呼ぶ。

溶加材と母材がぬれやすくするために事前に塗布する酸化防止剤を“フラックス（flux）”という。

融点が450℃以上の溶加材（硬ろう）を用いる場合を硬ろう付け（brazing）と呼ぶ。

また、接合部にはんだやろうが十分に行き渡っていない不具合をボイド（void）と呼ぶ。

### Q44. “溶接形” って何？

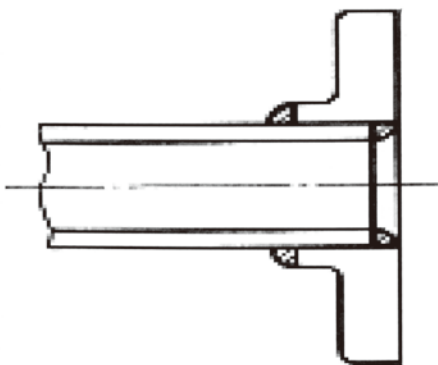
A44. 鋼製の管と管または管とバルブとを電気アーク溶接で接合する接続方式

溶接形（welding type）とは、電気アーク溶接（electric arc welding）を用いて鋼製（steel）材料のみを接合する方式で、電極で対象材料を直接溶融して接合する方法と、同種材料の溶接棒を溶融し母材に融着して接合する方法とがある。

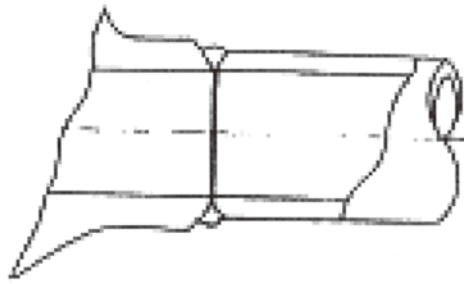
薄肉ステンレス鋼管など比較的薄肉の鋼管は、前者の管同士を直接溶融して接合する方法が採用されている。SGPは板フランジと隅肉シール溶接で接合（スリップオン溶接 slip-on welding）する。

比較的厚肉のスケジュール鋼管は、開先（bevel end：突合せ溶接するための加工した形状）を管同士付き合わせて溶接接合する。

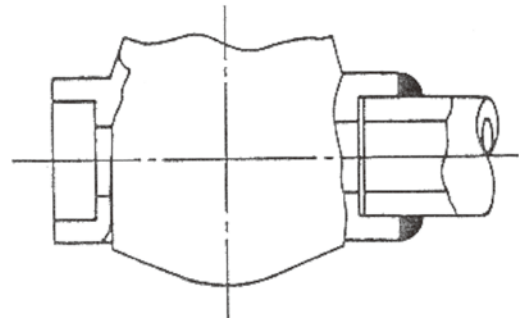
バルブ接続端では、突合せ溶接形（butt-welding type）と差込溶接形（socket-welding type）の2種類がある。差込溶接形は、施工時の心出し調整が容易であるため、比較的小口径（50A以下）の呼び径に用いられる。



板フランジと管との隅肉シール溶接接合（スリップオン溶接）例<sup>9)</sup>



突き合わせ溶接の例



差込み溶接の例

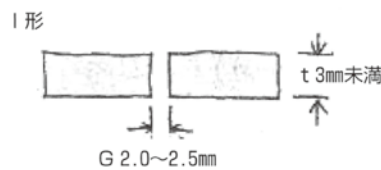
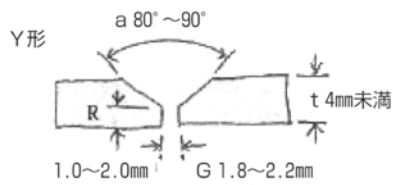
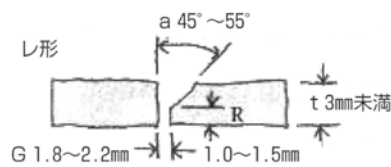
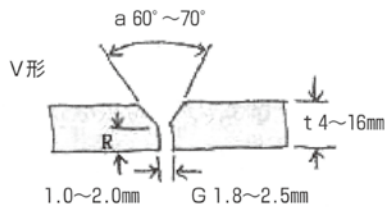
突合せ溶接形と差込溶接形の例

Q45. “開先” とは？

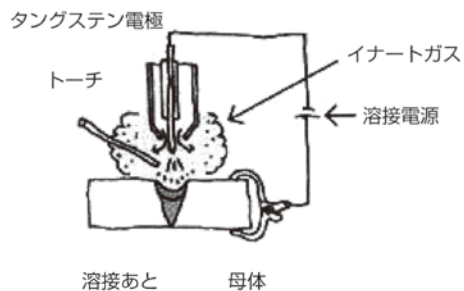
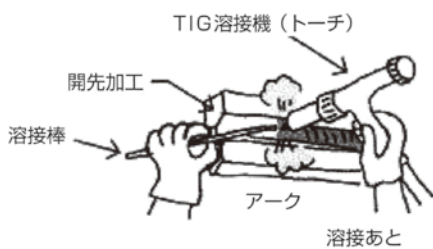
A 45. 鋼管同士を突き合わせ溶接で接合する場合、比較的厚肉の管は先端に斜面（ベベル、面取り）加工を施し、何層にも溶接ビードを重ねていくための管先端形状

鋼管を溶接接続するためには、準備加工として開先加工を必要とする。代表的な開先（bevelend）には、①V開先、

②レ開先、③I開先がある。高圧用の厚肉管の開先は、一般にV開先である。



溶接部分の開先形状と寸法例 <sup>6)</sup>



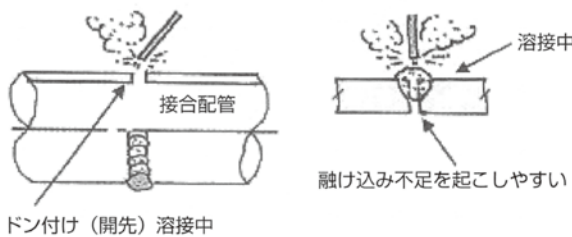
TIG溶接の例 <sup>6)</sup>

Q46. “どん（ドン）づけ” って何？

A 46. 前項の溶接形で、開先（面取り）を設けず2つの管の切り口をそのまま突き合わせて直接溶融させて行う I 開先溶接法。業界用語

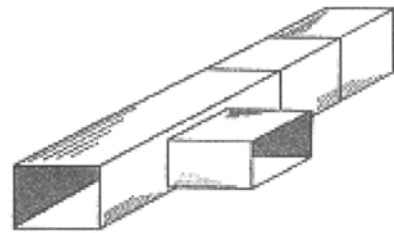
「“どん” とぶつけてくっ付ける」から来ていると推察されるが、部材を直線状に切断しただけで、二つの部材を接合すること。直付（じかづけ）とも呼ばれ、建築設備配管の業界用語（方言）として良く使われる。溶接用語としても「どんづけ溶接」があり、正式な用語では「突合せ溶接 I 型開先」のことであるが、特に開先など

は設けずに、切断しっぱなしの管（ぼうず管）を突き合わせて外側溶接を行うことを指す。薄肉ステンレス鋼管などの比較的低压用の肉厚の薄い管に適用する。どんづけとはいっても、まったく先端の間隙を0にするのではなく、適当なギャップ（ルート間隔：前々図では寸法Gを設けて“溶接裏波”を出すことが望ましい。



ドン付け（開先）溶接中

溶接によるどんづけ配管接続例 <sup>6)</sup>



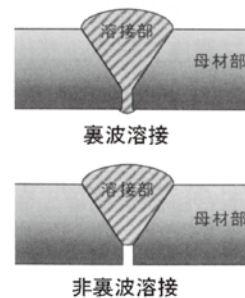
ダクト配管のどんづけ例

Q47. “裏波” とは？

A 47. 鋼管の溶接接続は、管外側から行うため、第一層の溶接で“溶け込み”が管の内部に到達するように行う。内面まで溶け込み（ビード）ができていないことを示す健全な状態を裏波と呼ぶ

裏波（back bead）溶接は、パイプ（配管）の場合でいえば、管外からの溶接によって管の内面も溶かし込み、裏側からも溶接を施したように溶接ビードを出す溶接方法。完全溶け込み突き合わせ溶接ともいう。裏波溶接によって、完全溶込みとなった健全な溶接継手は、一般に母材並の強度が期待でき、各種強度部材に適用できる。裏波の品質（健全性）を確

認するためには、いくつかのチェックポイントがある。



裏波がでた健全な溶接接続と非裏波の例

## Q48. “バルブ止め”って何？

A 48. 将来の配管増設延長や管路分岐変更に備えて、予めその分岐点に止め弁を配し、その分岐先流路をバルブで塞いでおくことの業界用語

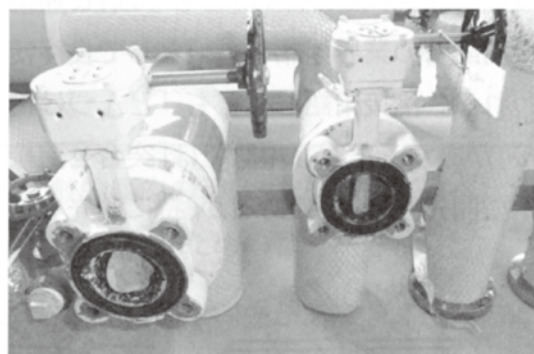
バルブ止め(with valve installation at the pipe end)とは、機器を撤去した場合や、近い将来に機器を増設する予定がある場合に、繋がる配管類を残したり、前もって設置したりすることがある。その際に配管の先端にバルブを設置して、いつでも復旧・接続状態にしておく配管設置 (dead end serviceとも呼ぶ) のこと。通常は、分岐先のバルブの出口には、念のため管継手 (ブラインドフランジなど) で密閉しバルブとで二重に塞いでおく。バルブ設置だけだと誤って開放操作された場合危険。

バルブを設けず、単に管継手だけで封止する (tip stop piping) 場合もある。

フランジ形接続にバルブ止めを採用する場合、バタフライ弁・ウェハー形バルブの使用制限が国交省標準仕様書で次の通り指定されているので注意してほしい。

「バタフライ弁は、蒸気給気管、蒸気環管・高温水管及び管端が開放された配

管のバルブ止めには使用してならない。」⇒フランジ形 (一体型) の止め弁を指定



バルブ止めの例(ラグ形バタフライ弁の例、海外)

国内の建築設備業界では、配管の一部の間をバルブで閉止し、その区間の配管耐圧部分の圧力漏れ試験を行うことを“バルブ止め (試験)”とも称している。バルブ止め試験を行う場合検査圧力は、バルブのシート最大許容圧力内に止めること。(超えて実施してはいけない)

〈次号に続く〉



## 福岡県中小企業団体中央会青年部連絡協議会 福岡県大会が開催

令和3年10月26日(火)福岡市博多区「ウイズザスタイル福岡」にて福岡県大会が開催され、藤岡会長・石井役員・田井役員が出席した。

### 青年部会 会員募集のお知らせ

青年部会では会員同士との交流や研修会等色々な事を計画・実施しております。きっとあなた自身及び会社にとっても意義ある青年部会ですので多数のご入会をお待ち致しております。

現在会員数:26名

参加要領○組合員

○また組合員が推薦するその企業内の者(1企業3名まで)

年会費:24,000円(入会金10,000円)

お問合せ先:福岡市管工事協同組合青年部会(担当:竹浦)

電話:531-3066



## 第13回給排水メンテナンスセンター接遇研修会を開催

福岡市管工事協同組合が運営する給排水メンテナンスセンター登録業者の接遇マナーやクレーム対応などのスキル向上を図るために、講師を招き接遇研修会を開催した。

新型コロナウイルス感染症予防対策で、全員マスク着用、指先消毒や定期的な換気を行い、間隔をあけて着席し、参加者同士の対面での挨拶等実習は行わず完全な座学のみで行った。

日	時	令和3年10月15日(金)9:00～11:00
場	所	福岡市管工事会館 3階 中研修室
参	加	者 給排水メンテナンス登録業者 16社20名
講	師	ブルーミング スマイルズ 植村 恵美氏

### 研修会 テーマ

#### ○組織(チーム)構築、人間力強化!

持続可能な自分自身、一体感のある組織(チーム)づくりに向けて…  
ポスト(with)コロナ時代!  
さらに求められる円滑な業務遂行、働き方とは…  
売上増加に直結するコミュニケーション「マナー・接遇」スキル:  
ノンバーバル(非言語)コミュニケーションの重要性



講師 植村 恵美氏



研修会の様子

## 令和3年度防災講習会 災害発生時の対応を確認

福岡市水道局との防災協定に基づき、防災講習会を開催した。災害発生時の管工事組合対応措置の確認を行った。

開	催	日	令和3年10月15日(金)
場	所	福岡市管工事組合会館 3階 中研修室	
参	加	者	給排水メンテナンス登録業者 コロナ対策で1社1名まで
内	容	災害発生時の対応について	
			・寒波等による水道管や水道メーターの凍結及び破損事故への対応
			・地震、豪雨等の自然災害時の対応

## 令和3年度給水装置工事技能検定会を開催

令和3年度給水装置工事技能検定会が開催され、新型コロナウイルス感染症予防対策で全員マスク着用し、実施された。

実技課程は、配水管へのサドル付分水栓の取付、手動式穿孔機による配水管の分岐穿孔、及び給水管の切断・接合・組立作業が実施され、福岡市水道局保全部節水推進課、組合上水道部理事、組合事務局で実技監督、及び判定基準に基づいた判定が行なわれた。

また、組合青年部会、及び組合事務局で検定会場の準備、材料の手配等を担当した。

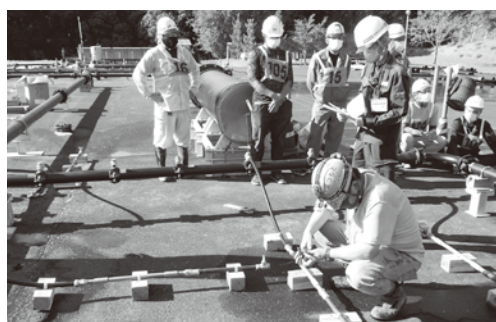
日 時	令和3年10月5日(火)9:30～16:00
	9:30～ 開会挨拶・実技上の注意事項 (財)給水工事技術振興財団
	9:45～ 実技全課程の模範実演 前澤給装工業(株)
	10:20～ 実技全課程
場 所	福岡市水道技術研修所
受検者数	64名(A班32名、B班26名、1班6名)



模範実演の様子



実技検定の様子



判定の様子



## 「自分」と向き合う

K・H 大学生(21歳)

「このくらいの飲酒なら大丈夫だろう」といった自分勝手な判断からの飲酒運転により一人の大切な命を奪ってしまいました。

ある年の11月。この日の夜は、地元の同級生たちと忘年会をする予定がありました。午前中はいつも通り大学で授業を受け、午後からはアルバイトをしていました。午後9時にアルバイトを終え、居酒屋に向かい、久しぶりに友人たちと顔を合わせました。合流した

時間が遅く、お店の閉店時間というところで、2軒目に移動することになりました。この時点で私は2〜3杯のお酒を飲んでいましたが、酔った感じもなく、代行を呼ぶにも時間とお金が掛かると思い、自分で運転することになりました。

警察に見つかからないようにと普段は通らない高架線沿いの狭い道路を走行中に事故は起きました。私の車には、友人が一人助手席に乗っていました。懐かしい話で盛り上がっていた時、突然助手席の友人が「危ない」と大きな声を出したその直後、ものすごい衝撃とともに車が止まりました。ほぼ無傷だった私と友人は車を降り、警察と消防への通報を友人に頼み、私は相手の方の車へ走りました。助手席から「痛い、痛い」という声が聞こえ、何とか助け出そうとしましたが、車が潰れて

いるため、なにもできず、「すみません。大丈夫ですか」と声を掛け続けることしかできませんでした。その後、運転手の方の姿が見えなかったため、運転席側に回り込むと、運転席の窓から上半身が放り出され、ぶら下がっている状態の被害者と見たことのない量の血が流れているのを見て、その場に立ち尽くすことしかできませんでした。

私自身も病院に運ばれ治療をしている時、警察の方から運転手の方が亡くなられたことを告げられ、「自分は殺人を犯してしまった」と絶望しました。その後、逮捕され、事情聴取をしていく中で、改めて事故の凄まじさを知りました。友人との会話に夢中になっていた私の車は、時速80キロに到達しており、そのまま一時停止を無視して交差点に進入し、左から来た被害者の方の車と衝突したとこのことで、被害者の方の車は、原形をとどめていませんでした。

半年後、刑事裁判が始まり、御遺族の方々からは、たくさんの方が語られました。「飲酒運転をなくそうと代行業を始めて一生懸命だった夫を、何であなたのような飲酒運転をした人に殺されなければいけないの」という言葉は今も深く私の胸に刻まれています。自動車運転過失致死傷罪、道路交通法違反

の罪で、懲役3年が言い渡され、市原刑務所で受刑生活を送っています。

刑期が始まったばかりの頃は、早く家に帰りたいとばかり考え、自分の罪と向き合おうとしていませんでした。教育プログラムを受講していく中で御遺族の方々が見られる受刑生活を自分はしているのか、自分が今後していかねければいけない償とは何かについて、考えるようになりました。

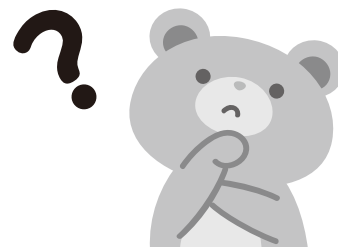
また、御遺族の方々だけではなく、私の家族にも迷惑をかけてしまいました。家族は月に一度面会に来てくれて、こんな私を待っていてくれています。この時私は、周りの人の支えによって生かされていること、感謝の気持ちをお忘れてはいけないということに気付かされました。

今回、飲酒運転による犯罪を起こしたことで、「規則を守る大切さ」、「命の尊さ」、「お金の恐さ」を改めて実感しました。今後は、御遺族の方々に対してどのように償いをしていくのか、なぜあの時車を運転したのか、などを一生懸命考えることで、社会復帰後に誠意ある謝罪ができればと考えています。

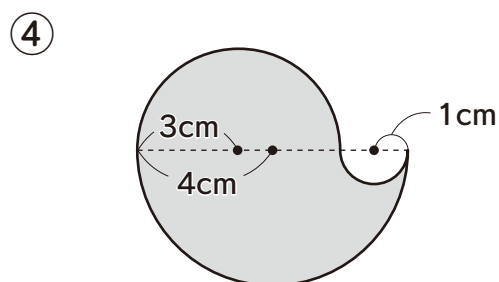
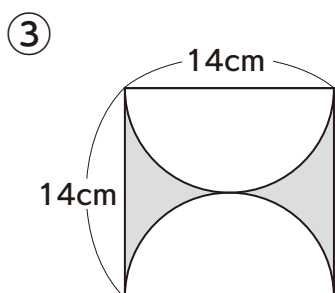
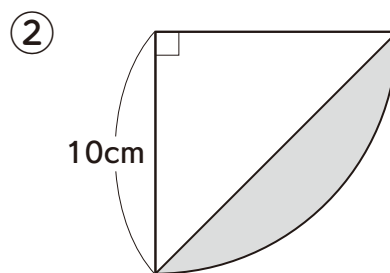
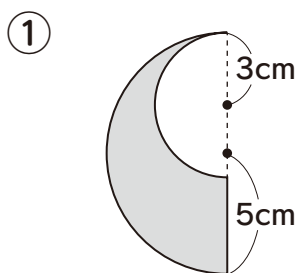
償いに終わりはありません。これからの人生、自らが犯した罪の重さをしっかりと受け止める向き合っていきます。



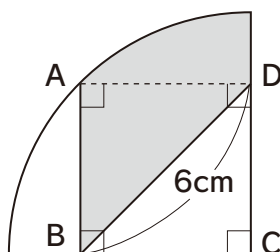
第14回 あたまの体操



【問1】 次の図形の色のついた部分の面積を求めましょう。



【問2】 次の図形の色のついた部分の面積を求めましょう。四角形ABCDは正方形です。



## 回 答 欄

【問1】 ①～④の面積 ① ( \_\_\_\_\_ ) cm<sup>2</sup> ② ( \_\_\_\_\_ ) cm<sup>2</sup>  
 ③ ( \_\_\_\_\_ ) cm<sup>2</sup> ④ ( \_\_\_\_\_ ) cm<sup>2</sup>

【問2】 面積 ( \_\_\_\_\_ ) cm<sup>2</sup>

事業所名： \_\_\_\_\_

氏 名： \_\_\_\_\_

所在地：〒 \_\_\_\_\_

連絡先： \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) \_\_\_\_\_

締切：令和4年1月14日(金)

FAX.092-522-5287

### 【応募方法】

答え、事業所名、氏名、連絡先を明記の上、FAXにてご応募下さい。正解者の中から抽選で5名様に QUOカード券2,000円をプレゼントします。解答は、次号「せせらぎ」新年号に掲載します。尚、当選者の発表は賞品の発送をもってかえさせていただきます。

～個人情報の取扱いについて～

ご記入いただいた個人情報は、ご応募いただいたプレゼントの抽選・発送のために利用します。  
 他の目的に利用することはありません。

### 「せせらぎ」8・9月号【解答】

- |          |         |
|----------|---------|
| 1. せみしぐれ | 6. なや   |
| 2. そなえる  | 7. へいぜい |
| 3. ちき    | 8. ほがらか |
| 4. ちょうほう | 9. もんこ  |
| 5. つど    | 10. ゆくえ |



●前号の当選者には賞品(QUOカード券)を発送しております。ご応募ありがとうございました。

## 組 合 通 信

- 3-21号 10月13日 福岡市財政局より総合評価方式における低入札価格制度の導入について  
・福岡市発注工事の参考内訳書エクセルデータ入手の件
- 3-22号 10月15日 令和3年度公共柵設置申請の受付締切日について
- 3-23号 10月18日 年内完成の給水装置工事の受付について
- 3-24号 11月 9日 「令和4年度対応建設工事入札参加申請書(指名願)提出期限等一覧表」の注文受付について
- 3-25号 11月15日 新年賀詞交歓会開催の中止について
- 3-26号 11月15日 GX形鋳鉄管切断加工機「GXエース」見学会のご案内
- 3-27号 11月19日 令和3年度職業訓練指導員講習(48時間講習)のご案内について

## 組 合 の う ご き

- 10月 5日 令和3年度給水装置工事配管技能検定会が福岡市水道技術研修所で開催された。
- 10月 8日 定例理事会が組合会議室で開催された。
- 10月15日 給排水メンテナンスセンター接遇研修会が組合会議室で開催された。
- 10月18日 全管連理事会が東京都で開催され藤理事長が出席した。
- 10月21・26日 津山税理士による会計精査
- 11月 1日 福岡県建設工事紛争審査会総会が福岡県庁で開催され松尾副理事長が出席した。
- 11月 1日 福岡県中小企業団体中央会労働専門委員会が中央会で開催され阿部副理事長が出席した。
- 11月 8日 定例理事会が組合会議室で開催された。
- 11月15日 津山税理士による会計精査
- 11月17日 下水道推進委員会が組合会議室で開催された。
- 11月18日 広報・企画・情報委員会が組合会議室で開催された。
- 11月19日 全管連事業委員会が東京都で開催され藤理事長が出席した。

## お し ら せ

令和4年賀詞交歓会も新型コロナウイルスの感染症予防対策のため  
開催しないことになりました。  
誠に残念ではございますが、皆様のご理解の程よろしくお願い致します。