

# 建築配管施工 基本実技シートの作成について

活動期間 平成29年6月～平成30年3月

発表日 平成30年3月16日

全国管工事業協同組合連合会

## ● 背景

建設産業が社会インフラの  
担い手であり続けるためには、

- ①建設現場で働く技能労働者  
等の高齢化
- ②若年入職者の減少
- ③施工面における基礎技能レベル  
の低下



構造的な課題が生じている。

## ●作成目的

- (1)若者が進んで技能者を目指す環境の整備
- (2)技術・技能の伝承
- (3)若年者の資格取得を積極的に支援
- (4)指導者の指導方法の確立



以上の課題に取り組む必要がある

3

## ●本会活動

平成24年度職業訓練教材コンクール  
厚生労働大臣賞（特選）

「設備施工系共通 配管基本実技作業シート（指導者用・生徒用）」



平成30年「建築配管施工基本実技シート」を作成

4

# 若年者のための 建築配管施工基本実技シート

## 受講者編



塩化ビニル管作業



銅管作業



鋼管作業



鉛管作業

全国管工事業協同組合連合会

## 目次

|                            |       |              |      |
|----------------------------|-------|--------------|------|
| ◆ 本書の活用法                   | ..... | No. 1        |      |
| <b>1 塩化ビニル管(VP)作業</b>      | (ページ) |              |      |
| ◆ VP管切断・面取り                | ..... | VP-No. 1     | (1)  |
| ◆ TS接合(差し込み寸法の決定)          | ..... | VP-No. 2     | (2)  |
| ◆ 寸法仕上げ①                   | ..... | VP-No. 3     | (3)  |
| ◆ 寸法仕上げ②                   | ..... | VP-No. 4     | (4)  |
| ◆ VP枠組課題No.1               | ..... | VP-No. 5     | (5)  |
| ◆ VP枠組課題No.2               | ..... | VP-No. 6     | (6)  |
| ◆ VP枠組課題No.3               | ..... | VP-No. 7     | (7)  |
| ◆ VP管曲げ(空曲げ)               | ..... | VP-No. 8     | (8)  |
| ◆ VP枠組課題No.4               | ..... | VP-No. 9-1   | (9)  |
| ◆ 原寸図の作成                   | ..... | VP-No. 9-2   | (10) |
| <b>2 銅管(CUP)作業</b>         |       |              |      |
| ◆ 銅管切断・面取り・溶接              | ..... | CUP-No. 1    | (11) |
| ◆ CUP枠組課題No.1              | ..... | CUP-No. 2    | (12) |
| ◆ CUP枠組課題No.2              | ..... | CUP-No. 3    | (13) |
| ◆ VP・CUP枠組課題No.1           | ..... | VP-CUP-No. 1 | (14) |
| <b>3 鋼管(SGP)作業</b>         |       |              |      |
| ◆ 鋼管の切断                    | ..... | SGP-No. 1    | (15) |
| ◆ 鋼管のねじ切り加工①               | ..... | SGP-No. 2-1  | (16) |
| ◆ 鋼管のねじ切り加工②               | ..... | SGP-No. 2-2  | (17) |
| ◆ SGP締め付け                  | ..... | SGP-No. 3    | (18) |
| ◆ SGP寸法仕上げ                 | ..... | SGP-No. 4    | (19) |
| ◆ SGP枠組課題No.1(ユニオン)        | ..... | SGP-No. 5    | (20) |
| ◆ SGP枠組課題No.2(フランジ)        | ..... | SGP-No. 6    | (21) |
| ◆ SGP枠組課題No.3(立体)          | ..... | SGP-No. 7    | (22) |
| <b>4 鉛管(LP)作業</b>          |       |              |      |
| ◆ 鉛管(LP)の曲げ加工①             | ..... | LP-No. 1-1   | (23) |
| ◆ 鉛管(LP)の曲げ加工②             | ..... | LP-No. 1-2   | (24) |
| ◆ 鉛管(LP)の盛りはんだ接合①          | ..... | LP-No. 2-1   | (25) |
| ◆ 鉛管(LP)の盛りはんだ接合②          | ..... | LP-No. 2-2   | (26) |
| <b>5 架橋ポリエチレン管作業</b>       |       |              |      |
| ◆ 管継手の接続①(ワンタッチ式)          | ..... | PEX-No. 1    | (27) |
| ◆ 管継手の接続②(メカニカル式)          | ..... | PEX-No. 2    | (28) |
| ◆ サヤ管ヘッダー工法(さや管施設)         | ..... | PEX-No. 3    | (29) |
| ◆ サヤ管ヘッダー工法(通管)            | ..... | PEX-No. 4    | (30) |
| ◆ サヤ管ヘッダー工法(末端継手及びヘッダー取付け) | ..... | PEX-No. 5    | (31) |
| <b>6 技能検定2級課題</b>          |       |              |      |
| ◆ 2級課題(SGP部作業)             | ..... | 2級-No. 1     | (32) |
| ◆ 2級課題(VP・CUP部作業①)         | ..... | 2級-No. 2     | (33) |
| ◆ 2級課題(VP・CUP部作業②)         | ..... | 2級-No. 3     | (34) |

本書は建築配管における基本知識・技能習得を目指す人のためのテキストです。『配管基本実技作業』を単位作業ごとに分け、作業手順、要点(急所)を写真や図を多く用いて誰が見ても分かりやすく解説しています。

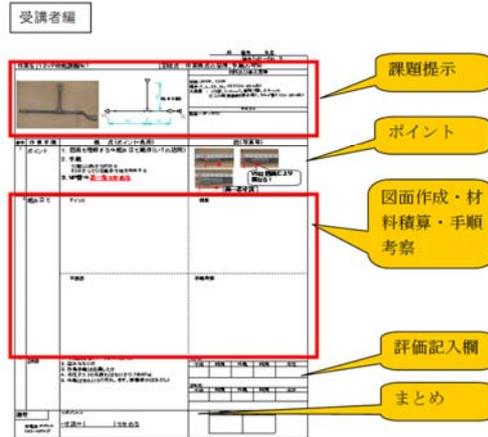
基本実技作業の訓練に沿った内容で作業課題を記列しました。

※ **課題製作は原則2回試行します。**

図面作成欄には各自で課題を考察し、図面作成、材料積算、手順考察を行い、考える力を養うことができ、授業の予習に活用できます。

評価シートの記述欄には、**一回目の結果を考察し、反省点を二回目の作業に活かしていきます。**二回目で総合的に評価を出し、課題毎に総まとめができ、授業の復習に活用できます。

■ テキストの見方



番号 VP-No. 1

| 作業名   VP管切断・面取り |                        | 主眼点：管軸に垂直に切断  |  |     |     |
|-----------------|------------------------|---|--|-----|-----|
|                 |                        | <b>材料及び器具等</b><br>材料：20VP-500、13VP-500<br>工具類：シャーパー、面取り機、スケール(差し金)  |  |     |     |
| 番号              | 作業手順                   | 要 点(ポイント・急所)  | 図(写真等)   |     |     |
| 1               | マーキング<br>○管幅より20mm程度   | 始点は「100mm」の位置を「0」として計測<br>※スケールの場合<br>端部のガタツキにより誤差があるため   |  |     |     |
| 2               | 切断                     | 1. 材を足の上に置き、 <b>手でしっかり固定する</b><br>2. 親指を添えて切り込みを入れる<br>3. <b>管軸に対して垂直に切る</b><br>4. 刃幅全体を使い、引いて切る<br><b>※体と刃の向きをそろえる</b><br>5. 切り終わりはゆっくりと |  |     |     |
| 3               | 面取り                    | 1. 管に対して一直線上にあてる<br>2. 内側は厚く、外側は薄く取る<br><b>※常に一定の感覚で</b>  |  |     |     |
| メモ              |                        |   |  |     |     |
| 備考              | ◎ 規格：PVC-U (JIS-K6742) | <ポイント><br>・切断は( )と刃の向きをそろえる   | <table border="1"> <tr> <td>検印1</td> <td>検印2</td> </tr> </table> | 検印1 | 検印2 |
| 検印1             | 検印2                    |   |  |     |     |

- 作業シート作成に期待される効果
- 全管連会員組合（601団体、15,649社）への配布
- 全国設備工業教育研究会(全国の公立工業高校の設備工業科等を有する24校への配布
  - 確実な技能継承の実現
  - 基礎技能レベルの向上（技能検定2級の合格率向上）
  - 努力目標の設定と評価（技能五輪予選会参加の啓発）と全国大会参加へ

9

- 今後のスケジュール
- 作業シートのビニル管・銅管・鋼管作業に特化した動画の撮影（平成30年8月頃）  

- 平成30年12月頃、作業シート・DVDを会員へ配布予定

10