
『生きがい・働きがいのある魅力ある職場づくりへ』

(技能五輪全国大会出場をとおした 企業人の育成・指導者の育成)

【広島市指定上下水道工事業協同組合】

【香川県管工事業協同組合連合会・高松市上下水道工事業協同組合】

全国管工事業協同組合連合会技術参与
元技能五輪国際大会配管職種エキスパート

阿部 弘之

○はじめに

この1月に第2回目の新型コロナウイルス感染症緊急事態宣言（令和3年1月7日発出）から9月30日に緊急事態宣言の終了（令和3年9月28日発出）となったものの、こと産業界への経済活動をとおして大きな影響が及んでおり、建設業関連でも、工事竣工の遅れ、人材確保困難や半導体生産減少の影響、木材価格高騰などその影響度は大きいものとなっています。

また、建設業全般を見ても、従業者の高齢化や若年労働者の減少など、従来から慢性的な人手不足があげられ危機的な状況にあります。こうした状況を踏まえ、安定的に人材を確保するため、今や外国人に頼ることとなっています。

そこで、管工事業において外国人による人材を確保するため、国土交通省の指導のもと、国内試験として令和3年11月25日(木)東京都立多摩職業能力開発センター(東京都昭島市)を会場に、外国人受け入れ「特定技能1号評価試験（詳細は全管連HP）」が、実施されたところ

です。

一方、国内においては、若年労働者の確保として、地元からの人材輩出（高等学校等）は、重要であり、入職後の定着率向上が必須条件となっています。現状、設備系科目を備えた工業高等学校が存在するところ（県・市）は少ない（23校）実情です。

人材確保の第一として、これから就業を希望する人の目線を重要視し、長く勤めてもらうための魅力をしっかりと捉えることが必要です。具体的には、①企業イメージの向上 ②確かな技能と人づくり ③仕事への誇り ④女性の進出 ④指導者の育成など企業・業界によって、しっかりと構築していることが必要です。

ここでは、『技能五輪全国大会出場』をとおした二つの事例を紹介し「生きがい・働きがいのある魅力ある職場づくり」、「指導者の育成と継承」について考えてみたいと思います。

一つ目は、『産学協同による連携事業』が継続している、広島市指定上下水

道工事業協同組合（高原豊明理事長）「以下、広島市協組」について。

二つ目は、今回新たに香川県管工事業協同組合連合会（中川悟会長）・高松市

上下水道工事業協同組合（松浦一郎理事長）「以下、高松市協組」における『若手技能者育成と指導者の指導技法向上』に向けた取組についてです。

1. “若者（23歳以下）による技能日本一を競う!! 技能五輪全国大会”とは……。

第59回技能五輪全国大会は、若年技能者の日本一の技（42職種）を競う大会であり、本年12月17日(金)～12月20日(月) 東京都にて開催されます。「配管職種」は、全国から44名（11月期エントリー）が集い、競技は12月18日(土)東京ビックサイトで開催。

新型コロナ拡散により、大会の開催が危ぶまれるなか、主催者から「参加者規

模の縮小（配管職種（60名→44名）、無観客での開催（選手1名につき関係者3名まで）」となっています。

2. 全管連支援事業

全管連では、技能振興等の支援事業として、技能競技大会へ参加する選手・指導者への指導支援「指導者養成講習会」及び練習用材料の支給を行ってまいりました。今回、『技能五輪技能指導会』講師として、本会（技術参与）阿部が担当しました。

3. 参加者の紹介

○広島市指定上下水道工事業協同組合（大会出場者、（ ）内は出場回）

選手名	所属	指導者
東谷 幸憲（57・58回）	広島市指定上下水道工事業協同組合	田中 修 吾藤 潤
赤木 乙弥（3年） 中能 海登（2年）	広島市立広島工業高等学校 環境設備科	稲田 信一郎 OB大野 基（58回）
盛谷 颯（2年）	広島県立総合技術高等学校 環境設備科	川口 玄太

○香川県管工事業協同組合連合会・高松市上下水道工事業協同組合（大会出場者、（ ）内は出場回）

選手名	所属	指導者
永野 智絵里 小原 郁貴（60回参加予定）	浦川設備興業株式会社 （浦川和倫代表取締役）	柳倉 惇志（51・52回） 立岩 洵一 橋谷 勇希（55・56回） 増田 英樹（57・58回）

4. 講習会内容

(1) 1日目

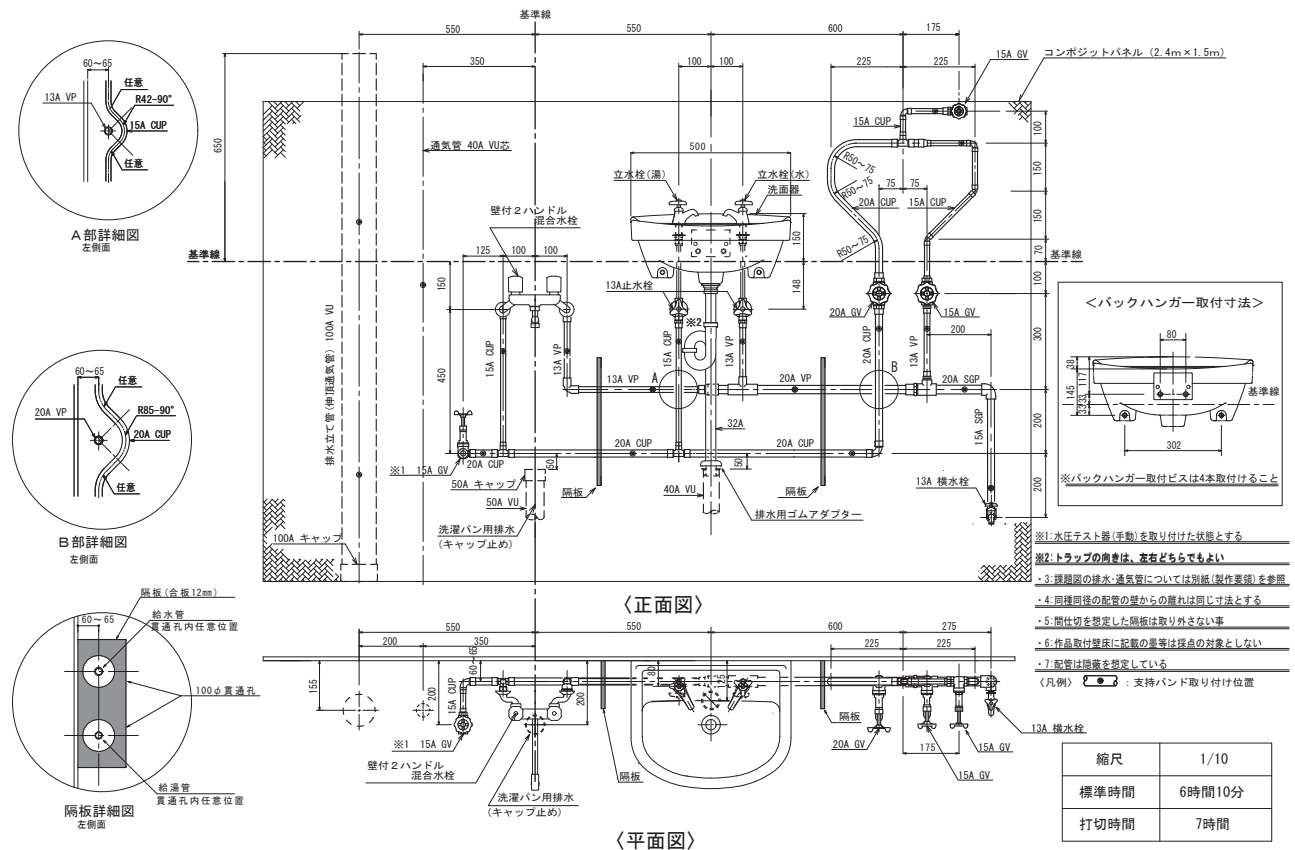
① 公開された参考課題をもとに新たな課題設定

〈参考課題・競技実施要領……中央職業能力開発協会HPより〉

【https://www.javada.or.jp/jigyoun/gino/zenkoku/n_59/kadai/14/14_05_kadaizu_2021590917.pdf】

公表

第59回技能五輪全国大会「配管」職種競技課題図



☆前回との参考課題図の主な変更点

今回課題にある施工条件が変わりました。横走り管の途中に隔板(貫通部)が設けられ、作業手順等さらなる考察が必要となりました。

☆競技要領の主な変更点

② 審査 (公開されている、採点項目) 選手と同席で行う

③ ①に対する考察

○ (選手による考察・対応力を試す方向へ) ⇔ 「指導者の視点」

◎ 今回の考察の相互確認⇒指導者助言・対策等

(2) 2日目

① 各選手の課題製作をとおした検証と指導法

② 今後のスケジュール管理について

・ 大会2~1.5か月前の現状 (今回の講習会) から今後の対策へ

(3) 選手毎の指導等

各選手の力量把握と質問⇒解説・及び実演、選手並びに指導者との情報共有

〈その1 広島市指定上下水道工事業組合研修室 10月23日(土)~24日(日) (2日間)〉



〈東谷選手〉銅管：手曲げ作業



指導の様子



後列(左から) 田中部長(広島市協組)・(筆者)・吾藤(広島市協組)・川口(県総技教諭)・大野(市工OB)・稲田(市工準教諭)

前列(左から) 東谷(広島市協組)・盛谷(県技総高)・赤木(広島市工)・中能(広島市工)

〈その2 高松市 浦川設備興業(株) 檀紙倉庫 10月30日(土)~31日(日) (2日間)〉



課題の考察(施工のポイント)



銅管(軟ろう接合)



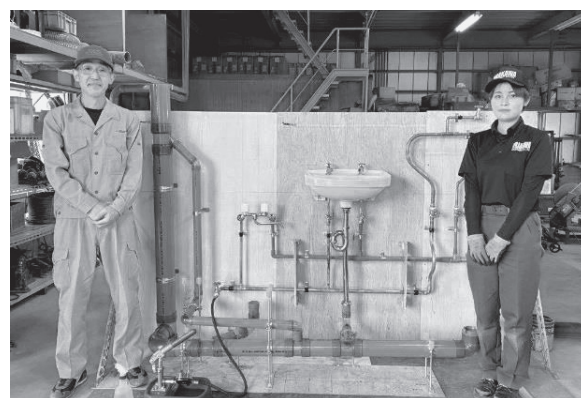
後列(左から) 立岩主任・増田・橋谷・小原・柳倉主任・鈴木
 前列(左から) 浮田副理事長(高松市協組)・浦川相談役・(筆者)・永野選手・浦川代表取締役

5. 講習会を終えて

本大会2～1.5か月前の時期として、選手の技能到達度が明確となり、選手・指導者での共有が図れたと考えます。

まず、目標は何かを明確にする必要があります。指導者は、それをもとに、施工経験の有無や高等学校での実技内容といった技能のレベルを把握する必要があります。それらに選手の性格・取組意欲をしっかり掴んで日々の練習メニューを考察し、作品完成後の結果検証データとして保管記録することが重要です。

次に、苦手な分野といった技能要素は何か？ 今回選手全般的に、①銅管の軟ろう（はんだ付）、②銅管の曲げ加工（ベンダー・手曲げ）、③SGPねじ加工・施工、④排水・通気管施工があげられました。加工作業に入る前に「素材の特性」が、理解されていないことが多く、言い



完成作品（永野選手）

換えれば管材の性質をしっかり掴んでおくことが大切です。例えば、SGP管における適正管用テーパねじ、銅管の軟ろう（はんだ）適正温度とはんだ量、VP管接合の接着剤の特性等があげられます。

そして、管工事施工者として『漏水』は不可です。漏水しない施工技能は、その根底であり決められた寸法に仕上げ、高品質の作品となることとなります。

○選手の方へ

その1.「考える力を養い試練を克服する」があります。私たちは、壁にぶつかると、すぐ逃げたり、他の道を探したりしがちです。壁の存在を認め、受け入れた上でアイデア（技法）を練っていくこと。ここには、考える力が必要です。日々の作業から個別作業の優劣（得意・不得意・苦手、時間管理）を捉えた対応力や適応力が欠かせません。これは、競技するのは選手自身だからです。競技中は、指導者を含め助言やアドバイスは出来ない状況をしっかり捉えておくことです。

その2. 日々の練習では、基礎技能習得の重要性があります。一見地味な基礎技能ですが、繰り返しの作業を重ねると適応力や応用力が養われ、結果として技能の向上に繋がります。

その3.「感謝の気持ち」を持つことです。この大会参加に際し、会社や学校の理解、応援によって実現したことに対し感謝しなければなりません。

その4. 大会では、選手が自信に溢れ、キラキラ輝く作業に、人は惹きつけられます。また、日々継続する努力の積重ねこそ大会での成果物となり、将来自分の財産となることでしょう

○指導者の方へ

選手は10代から20代前半と若く将来を担う人材です。選手自身の個性や性格・考え方等まだまだ途上にあり、それを理解しているのは日頃接している指導

者（上司）に他ありません。まずは、選手自身に考えさせること。その後、相談・アドバイスへと進み、実践を重ねて、「選手のかたち」を作り上げてください。「選手の成長する姿」を間近で観れることは、たいへん有意義と感じます。

今後は、大会までのスケジュール管理を徹底し、課題克服のための技能研鑽とともに、本大会における『達成感』を選手とともに味わってもらうための指導をお願いします。

6. 終わりに

広島市指定上下水道工事業協同組合では、選手（社員）の技能向上並びに指導者育成として、継続して実施されてきました。産学協同での人材確保に繋げるため、地元市立広島工業高等学校（環境設備科：稲田信一郎助教諭）と継続的に交流を重ね、昨年からは近郊にある県立総合技術高等学校（環境設備科：川口玄太教諭）も参加。高校2年、3年生の参加も特徴的なところですが、高校在学中に2回参加可能、技能向上と様々な試練に打ち勝つ姿勢等、生徒の成長をみてとれることは、羨ましいかぎりです。多くの卒業生が地元企業に就職し、会社として本大会に参加していることも紹介しておきます。

生徒の自主性を重んじ、課外授業を活用したこと、また、下級生は、広島県予選から全国大会までの、練習に励む先輩の姿を観て、「自分もやりたいという強い意志が生まれ、最後までやり通すこ

と」という条件をクリアして初めて実現することになります。

今回赤木乙弥さん（3年）、盛谷颯さん（2年）、中能海登さん（2年）（昨年この練習会参加）の3名が参加し、OBである東谷選手、大野さん（昨年大会参加）が自己の技能向上と後輩へのアドバイス等、随所に確かな成長の跡があり、指導者の卵として成長を期待したいものです。

香川県管工事業協同組合連合会・高松市上下水道工事業協同組合では、県内唯一の大会参加者を輩出している、浦川設備興業(株)（浦川和倫代表取締役）社員の参加である。

今回初出場の女性社員（永野 智絵里さん）は、入社時は事務職として採用され、会社の技術や先輩達の参加を目の当たりにし、自らこの技能の道を選び、技能の基礎研鑽、予選会を優秀な成績で香川県代表として臨まれます。業界内における女性の社会進出（技術）を必要としていること。さらに、永野選手への支援体制づくり（先輩たちの熱心な取組む姿勢：大会経験者）や次回参加予定者（小原さん）を実現できました。この講習会に多数の地元業界団体香川県管工事業協同組合連合会・高松市上下水道工事業協同組合の多数の方々が激励と学習に参加されています。今後も業界団体とともに継続してもらいたいものです。

管工事業においては、慢性的な人手不足とともに、次代を担う若者の業界離れ等構造的な問題も提起されています。問

題解決の一つとして、私は、「管工事の魅力如何に発信し・受容してもらえるかにある。」と考えます。また、女性参加者の増加があり、企業からの参加（3名）があり、たいへん嬉しいこととなりました。一方残念ですが、今回も参加選手人数制限・無観客開催となってしまいました。与えられた課題製作に真剣に取り組む姿を間近でより多く観てもらえる日が来ることを願ってやみません。

終わりに、将来の人材育成として、選手の技能向上は大切ですが、指導者の指導力向上も重要なことと考えます。これは、会社に入ってから新人教育等に繋がるものと考えます。業界として、この技能講習会を今後も継続され、技能五輪参加選手から技能グランプリ挑戦へと……。さらには、五輪・グランプリ経験者による選手指導の実現を含めて大いに期待するところです。

快適な日常生活を支える管工事業の使命の達成のため、この人材育成は重要であり、次代を担う若者を「生きがい・働きの魅力ある職場づくり」で、職場に定着させ、『企業人として成長していく姿を実現』するため、産学協同・業界企業一丸となって、実りある成果を期待したいと思います。