

第9回 全国選拔高校生 溶接技術競技会in新居浜 実施要項

令和7年8月1日（金）・2日（土）

全国選拔高校生溶接技術競技会in新居浜実行委員会

目的

溶接は、あらゆる工業製品、建物・橋梁等の構造物、自動車等の陸上車両・高速車両、航空機・宇宙船・人工衛星、大型船舶・高速艇、化学プラント等、さらにはパソコン、携帯電話、家庭電気製品、事務機器に至るまで、人々の生活圏を広げ生活を豊かにし、環境調和を目指した生活の維持に向けて不可欠です。

このように人々の将来においても重要な基盤技術であり、ものづくりに必要不可欠な技術である溶接技術を若い技術者が継承して行きます。そこで、次代を担う高校生を対象に溶接技術競技会を開催し、溶接技術の向上と溶接技術者の育成を図り、我国のものづくり産業の国際競争力を高めることを目的としています。

競技種目

『被覆アーク溶接部門』および『炭酸ガスアーク溶接部門』の2部門

開催日時

準備・練習 令和7年8月1日(金) 9:00～16:00

〔上記時間中各選手2時間程度、時間帯は事務局が設定し事前に連絡する。〕

競技本番 令和7年8月2日(土) 9:00～17:00 (時間は若干変更の可能性あり)

〔集合8:50、開会式9:00、競技10:00～13:00、表彰式・閉会式16:30～〕

開催場所

- (1) 開会式：(一社)日本溶接協会 四国地区溶接技術検定委員会 2階 会議室
- (2) 溶接競技：(一社)日本溶接協会 四国地区溶接技術検定委員会 1階 実技試験場
- (3) 表彰式・閉会式：(一社)日本溶接協会 四国地区溶接技術検定委員会 2階 会議室
- (4) 開先加工：新居浜市ものづくり産業振興センター 実習棟 1階
- (5) 選手控室：新居浜市ものづくり産業振興センター 実習場 2階 見学控室

1. 対象者・参加資格および人数等

- (1) 対象者は全国の高等学校で溶接技術に興味・関心をもって取り組んでいる生徒とする。
- (2) 参加資格および人数

- ① 「被覆アーク溶接部門」並びに「炭酸ガスアーク溶接部門」、2種目とも一般社団法人日本溶接協会の指定機関(都道府県溶接協会)で構成された各地区溶接協会連絡会で選考・選抜された生徒とする。
- ② 8地区(北海道・東北・東部・中部・北陸・関西・中国・九州)の連絡会で選考・選抜される生徒は、1種目につき2名までとする。
- ③ 四国地区については、「第14回四国地区高校生溶接技術競技会(7/23)」における各種目の成績上位3名を四国地区溶接協会連絡会の選考・選抜生徒とする。
- ④ 開催地枠として新居浜市内高校生1名の参加枠を設ける。

ただし、上記③に新居浜市内高校生が含まれる場合には適用しない。

【定員】 <「被覆アーク溶接部門」・「炭酸ガスアーク溶接部門」共通>

1種目の定員は最大20名(上記①～④の合計)とする。

【重複エントリーの禁止】 同一選手が「被覆アーク溶接部門」および「炭酸ガスアーク溶接部門」の2種目に出場することはできない。

2. 競技課題

(1) SS400鋼板(軟鋼板)、板厚9mmのV型開先、裏当て金なしの突合せ溶接を「被覆アーク溶接」あるいは「炭酸ガスアーク溶接」で行う。

(2) 被覆アーク溶接の競技

課題は、JIS Z3801に基づく被覆アーク溶接(N-2F)に準じる。

① 溶接棒〔学校単位で同一の溶接棒とする。〕

1. 初層および二層目以降で使用する溶接棒は各々一銘柄とし、溶接棒は“JIS検定で利用できる溶接棒”であれば銘柄・棒長は自由とする。

2. 初層で使用する溶接棒は棒径3.2mm、二層目以降で使用する溶接棒は棒径4.0mmとする。

3. 使用する溶接棒は参加選手が準備・持参(溶接棒の識別ができるよう箱入り)する。

ただし、以下に示す銘柄(順不同)・棒長400mmは主催者が準備し、申請のあった参加選手に支給する。〔棒長400mmが生産されていない銘柄は450mm〕

【初層】 LB-52U〔株式会社神戸製鋼所〕、S-16W〔日鉄溶接工業株式会社〕

【二層目以降】 B-10、B-14(450mm)、B-17〔株式会社神戸製鋼所〕

A-10、A-14、A-17〔日鉄溶接工業株式会社〕

No.8、ST-10〔四国溶材株式会社〕

② 競技に用いる溶接機〔メーカ・機種〕 ダイヘン／BP300

③ 競技時間：25分

ブースに入ってから溶接競技開始までに事前準備時間5分程度を設ける。

また、溶接競技終了5分後までには作品提出・片付け等を行い退場する。

(溶接競技終了から5分以内に退場しなければ減点)

(3) 炭酸ガスアーク溶接の競技

課題は、JIS Z3841に基づく炭酸ガスアーク溶接(SN-2F)に準じる。

① ワイヤ〔学校単位で同一のワイヤとする。〕

1. ワイヤの径は1.2mmで“JIS検定で利用できるワイヤ”であれば銘柄は自由とする。

2. 使用するワイヤは参加選手が準備・持参(ワイヤの識別ができるよう箱入り)する。

ただし、以下に示す銘柄(順不同)は主催者が準備し、申請のあった参加選手に支給する。

MG-51T、SE-50T、SE-51T〔株式会社神戸製鋼所〕

YM-28、YM-28(エコ)、YM-SCV〔日鉄溶接工業株式会社〕

MZ-10〔四国溶材株式会社〕

② 競技に用いる溶接機〔メーカ・機種〕 パナソニック／YD-350GR

③ 競技時間：15分

ブースに入ってから溶接競技開始までに事前準備時間5分程度を設ける。

また、溶接競技終了5分後までには作品提出・片付け等を行い退場する。

(溶接競技終了から5分以内に退場しなければ減点)

(4) 開先加工作業(任意)やタック(仮付け)溶接作業並びに事前練習は競技本番前日8/1(金)に行う。

(5) 8/1(金)に競技材料(競技本番用と練習用)2組を事務局より支給する。

競技本番用の競技材料は開先加工作業(任意)やタック(仮付け)溶接作業を行った後、事務局に提出する。＜提出された競技用材料は当該選手No.を記載し競技直前まで事務局で保管＞

また、主催者提供の溶接棒やワイヤも競技本番同様事務局より支給する。

(6) 主催者が競技会場に準備するもの

溶接機、溶接作業台、イス、電流調整用鋼板、清掃用具

(7) 参加選手が各自準備・持参するもの

① 作業服装と保護具

作業服上下、安全靴、作業帽又は保護帽、溶接用革製保護手袋、前掛け、腕カバー、足カバー、保護メガネ、溶接要保護面、防塵マスク、等

② 競技に必要な道工具類

工具箱、鍛冶ハサミ、スラグハンマ、片手ハンマ、砥石、ワイヤブラシ、たがね、等

③ 測定工具

電流計、電圧計、すきまゲージ、スケール、角度ゲージ、ノギス、時計(無音)、等

※ ②～③項で必要がないと考えた場合は持参しなくてもよい。ただし会場では一切貸与しない。

3. 競技方法

* 「炭酸ガスアーク溶接部門」において「ガス元栓」の開閉は事務局スタッフが行う。

* 「炭酸ガスアーク溶接部門」は「溶接機の電源ON」・「流量計OPEN」して競技を開始する。

* 「被覆アーク溶接部門」は競技開始のホイッスル後に「溶接機の電源をON」にする。

* 「両部門」とも競技時間中は原則所定ブース外への移動・退出は禁止。

注：上記は競技当日(8/2)の適用であって準備・練習日(8/1)は機器対応等を各自で行う。

また、会場内の移動は自由だが、他の方の準備・練習等の妨げとならないよう注意する。

I. 溶接競技前日準備・練習 [事前に事務局から連絡する時間内で行うこと]

(1) 開先加工作業(当該作業の実施は任意)

① 審査対象ではないが、保護メガネ等保護具を着用し安全に作業すること。

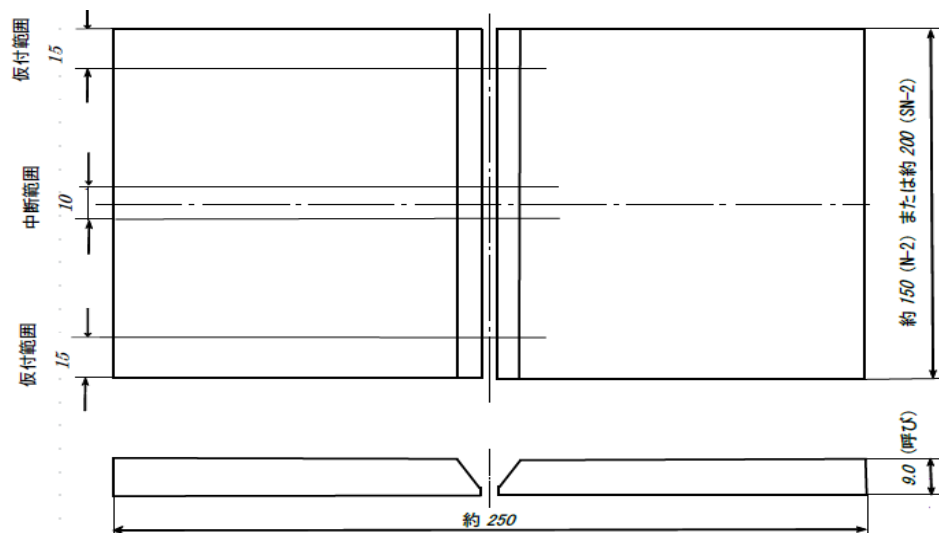
② 電動工具は使用できない。開先加工作業を行う場合は手作業(手動)で行うこと。

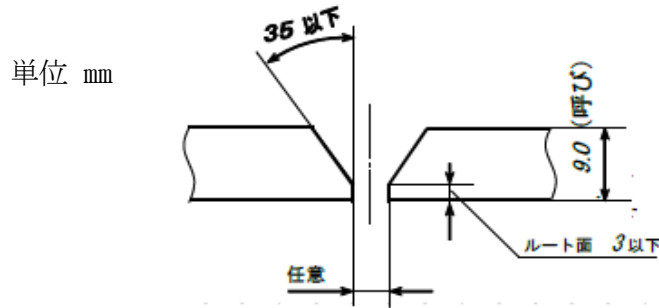
(2) タック(仮付け)溶接作業

① ルート間隔は任意とする。ただし、ルート間隔が狭い場合、裏波(裏面)が形成されず、溶込み不良と判断し、減点となる。

② ルート間隔の確保と競技材の固定のタック(仮付け)溶接は、図1に示す仮付範囲のように競技材の両端に行う。表面または裏面のタック溶接は、競技材の両端の2箇所とし端面より15mm以内に行う。

③ 前日練習終了後、タック溶接を施した競技材料(競技本番用)は会場受付担当者の確認を受け提出する。当該競技材料は競技直前に選手に渡す。





ルート間隔は、任意とする。
支給する競技材は
開先角度が 30°
ルート面が 0 です。

図1 競技材の寸法・形状（被覆アーク溶接部門及び炭酸ガスアーク溶接部門）

II. 溶接競技(本溶接)開始

- (1) 競技開始の合図の後、溶接競技を開始する。
- (2) 本溶接はすべて表側から行い裏側から行ってはならない。
また競技用材料は作業台から5mm以上浮かせて溶接すること。
- (3) 溶接層数、パス数、溶接方向について
 - ① 溶接層数およびパス数は自由。パスの方向も初層から中間層まで自由。
 - ② 使用する溶接棒または溶接ワイヤは申告したもの以外は使用できない。
 - ③ 競技用材料の最終層の溶接では図2アーク中断位置の定義のように溶接線中央部10mmの指定範囲内でアークを中断し、審査員に申告して確認を受ける。確認後、中断前と同じ方向に溶接を継続する。所定の中断範囲外であると減点対象となる。

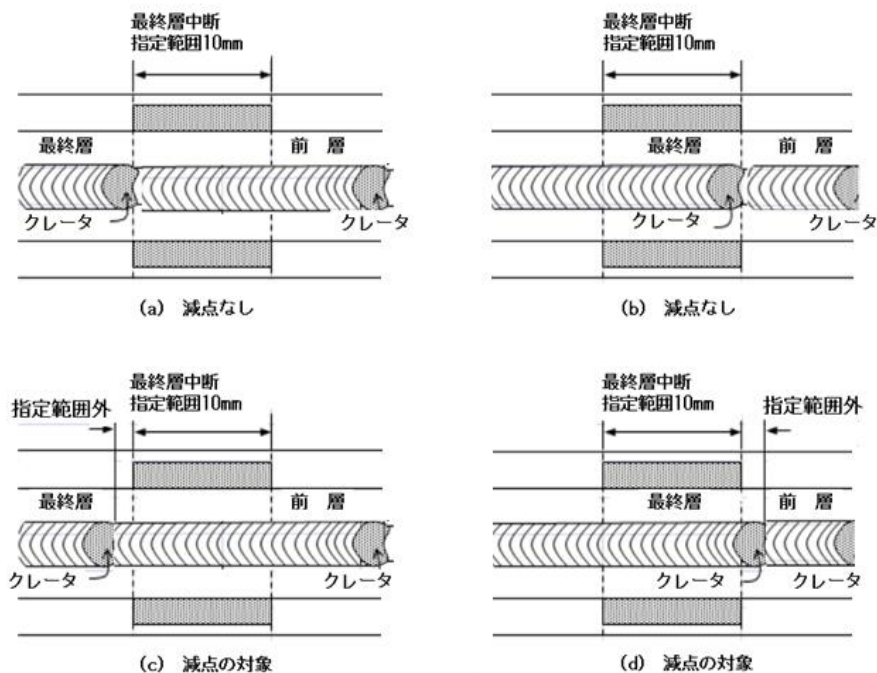


図2 アーク中断位置の定義

- ④ アーク中断後、溶接を再開する際に新しい溶接棒の交換あるいはワイヤの切断を行う必要がある。
- ⑤ 競技作品(競技用材料)の清掃は競技時間中に行う。なお、競技作品の清掃に際し、やすり等を用いて溶接部の修正になるような行為をしてはならない。
- ⑥ 競技作品(競技用材料)清掃後は立会審査員に申告する。[申告を忘れると減点]
また、立会審査員の競技時間終了コール後の申告は”競技時間超過”の扱いとし減点とする。

- (4) 溶接終了の合図により競技溶接を終了する。溶接終了後は溶接機の電源を切る。
(炭酸ガスアーク溶接では併せて流量計のバルブを閉止する。)

Ⅲ. 競技終了後の作業について

- (1) 溶接機の電源スイッチを切り忘れていないか、炭酸ガスアーク溶接では流量計バルブを閉め忘れていないか確認する。〔減点項目となっているので要注意〕
(2) 競技作品(競技用材料)を提出する。
(3) 工具類を片付け(箱などに収納)、競技場所(ブース内)を清掃し、退場する。
※ 競技終了から5分以内に退場しなければ減点とする。

Ⅳ. その他、競技中の注意事項等

- (1) 競技中に使用する工具は、指定した工具以外を使用してはいけない。
(2) スラグ・スパッタの除去、ブラシ掛けなど溶接作業を中断して他の作業を行うときは、溶接ホルダあるいは溶接トーチは所定の位置に置くこと。
また、この時は溶接棒をホルダから外しておくこと。
(3) 事故等があった場合には審査員に申し出て指示を受けること。

Ⅴ. 失格、減点事項 (詳細は「課題違反等の減点表」を参照)

- (1) 競技要領および注意事項にある事項に違反したとき。
(2) 溶接変形が発生しても矯正してはいけない。
(3) 競技中および競技後において溶接部をヤスリおよびハンマなどによって切削、研削およびピーニングを行ってはいけない。
(4) アークにより溶接金属を流す行為をしてはいけない。
(5) アークが発生しているときは溶接作業台の上に工具類(チッピングハンマ、片手ハンマ、タガネ、ワイヤブラシは除く)、測定用具、可燃物等を置いてはいない。
(6) 工具類および測定用具は必要なとき以外は各自持参した工具箱に収納しておかなければいけない。

4. 審査方法

審査は、外観審査の評価点(持点からの減点と加点で評価)と競技要領および注意事項に対する違反事項、不安全状態・不安全行為を対象とする減点(課題違反等の減点表)、放射線透過試験の評価点(持点からの減点)をもって総合的に審査する。

審査項目	外観評価	課題違反等の減点表	放射線透過試験評価
配点	持点からの減点と加点・計80点	最大▲80点	100点

※ 配点は予定であって変更になる可能性がある。変更時は速やかに連絡する。

- (1) 外観審査：表面および裏面の評価点は80点で、ビード形状、アンダーカット、オーバラップ、始・終端の処理、アークストライク、角変形および清掃状況などにより採点する。
(2) 違反行為：作業中の違反行為およびこれに類する行為は表面の評価点から減点する。
(3) 不安全状態、不安全行為：作業中の服装の不備、不安全状態(保護具)および不安全行為については、表面の外観審査の評価点から減点する。なお、競技会における参加者の保護具の標準は以下のとおりとし、正しく着用または使用しなければならない。

- ① 作業帽または安全帽、作業服上下および安全靴等の作業靴(短靴あるいは長靴、いずれでも可)の着用
- ② 保護めがねの使用(はね上げ式溶接用保護面、自動遮光面は可とする)
- ③ フィルタプレート付溶接用保護面の使用
- ④ 防塵マスク(JIS T8151の規格品または相当品とする)の使用
- ⑤ 腕カバーの使用
- ⑥ 溶接用革製保護手袋(全長280mm以上のもの)の使用
- ⑦ 前掛けの使用
- ⑧ 足カバーの着用(長靴、半長靴を使用の場合は不要)
- ⑨ 肌を露出してはいけません(溶接時には顔面も露出してはいけません)

(4) 放射線透過試験の採点基準は下表のとおりとし、JIS Z 3104 に準拠する。

欠陥の種別	欠陥の種類	採 点 基 準
第1種	ブローホールおよびこれに類する欠陥	第1種と第2種の欠陥は区別することなく、個々の欠陥の最大長さを測定する。
第2種	細長いスラグの巻き込み パイプ 溶け込み不良 融合不良 およびこれらに類する欠陥	(1) 0.3mm以上 1.0mm未満の欠陥 欠陥 1 個について 0.5 点減点する (2) 1.0mm以上 6.0mm未満の欠陥 個々の欠陥長さを 0.5mm単位で測定し、欠陥の合計長さを求め 0.5mmについて 0.5 点減点する (3) 6.0mm以上の欠陥 個々の欠陥長さを 0.5mm単位で測定し、欠陥の合計長さを求め 0.5mmについて1点減点する (4) 減点は(1)～(3)を合計し、端数は切り上げる
第3種	割れおよびこれに類する欠陥	0.3mm以上の割れの個々の長さを 0.1mm単位で測定し、割れの合計長さを求め、0.1mmについて 1 点減点する

(5) 清掃の有無

競技終了後の清掃は競技時間には含まないが、清掃の有無や程度は減点の対象となる。

(6) 課題の違反等の評価

これらの課題の違反等は、別紙「課題違反等の減点表」を参照。

立会審査員はこの表に準じて評価する。

審査基準 [(一社)日本溶接協会 全国溶接技術競技会等の基準に準じて行います]

1. 審査項目と配点

審査項目は、外観審査と不安全状態・不安全行為および違反行為などの減点で評価する。

外観審査の測定および評価は複数の審査員が行い、その配点は総得点80点とする。

不安全状態・不安全行為および違反行為については立会審査員の記録に基づく。

なお、必要な場合は、審査委員会の協議を経て審査委員長が基準の一部を修正することができる。

2. 外観審査

溶接した競技用材料の表面および裏面の外観は以下の表により、採点項目ごとに審査する。

	採点項目	記 事	減 点 (-) または、加 点									
外 観 審 査	1. ビード 波形 (表面)	波幅の均一性、 波目の粗さ、 曲がり、幅の 均一性等で 等級分類	等級	A	A'	B	B'	C	C'	D		
			減点	0	-1	-2	-3	-4	-5	-6		
	2. ビード 余盛高さ	最も高い個所で 測定 (mm)	高さ	3 以下 3 を超え		4 以下 4 を超え		5 以下		5 超え		
			表面 減点	0		-2		-5		-6		
			裏面 減点	0		-2		-5		-6		
	3. アンダー カット (表面)	長さ (mm) および 深さ (mm) の 程度で区分し 判定	長さ	—	0 を超え 10 以下		10 を超え 30 以下		30 超え			
			深さ	0.3 未満	0.3～0.5 未満、0.5～1.0、1.0 を超える							
			減点	0	-1～-2～-4		-2～-4～-7		-3～-6～-10			
	4. 裏波ビー ドの凹み (裏面)	最も低い個所で 測定 (mm)	深さ	0.5 以下		0.5 を超え 1.0 以下		1.0 を超え 2.0 以下		2.0 を超え 3.0 以下	3.0 超え	
			減点	0		-2		-4		-6	-8	
	5. 溶け込み 不良(裏面)	長さの合計 (mm)	長さ	0		5 以下		5 を超え 10 以下		10 を超え 20 以下	20 超え	
			減点	0		-2		-4		-6	-8	
	6. 角変形	所定の場所の跳 ね上がり 寸法 H(mm) を 測定	高さ	2.0 以下		2.1～ 4.0		4.1～ 6.0		6.1～ 8.0	8.1～ 10.0	10.1 以上
			減点	0		-1		-2		-4	-7	-10
7. 総合評価 (加点)	目視により 全体の出来ばえ を評価する	等級	A	A'	B	B'	C	C'	D			
		加点	10	9	8	7	6	5	3			

注 1 採点項目の 1. ビード波形については、競技用材料の両端とビード継ぎ部各 10 mmは審査対象としない。

注 2 等級 A B C D などは、A:非常に良い B:普通程度 C:やや劣る D:非常に劣る、とする。

評価は1.~6.は持点（各10点、ただし2.は表面と裏面で各10点、計70点）からの減点とし、各持ち点以上の減点はしない。7.は加点（10点満点）とする。

第9回「全国選抜高校生溶接技術競技会in新居浜」 課題・違反等の減点表

2025年8月2日(土)

立 会 審 査 員 : _____

競 技 者 番 号 : _____ 競 技 者 氏 名 : _____ 減 点 合 計 : _____

分類	減点の対象項目	減点	✓欄	備考
課題違反及びこれに類する行為	1 タック溶接(仮付け)位置(両端15mm以内)外れ	-2		
	2 競技開始前にアークを発生させた	-5		
	3 溶接姿勢(下向きであること)不適合	-2		
	4 溶接方向(同一パスは同一方向であること)不適合	-2		
	5 電流調整用鋼板をエンドタブに使用した	-5		
	6 他の人の作業を妨げる行為があった	-5		
	7 工具の貸し借り	-2		
	8 作業台・固定具にアークを発生させた	-5		
	9 電流を変えてビードを流した	-3		
	⑩ 最終層の指定範囲内でのアーク中断の確認の申請なし	-2		
	11 たがね、やすりによるビードの整形または修正	-3		
	12 溶接時、溶接作業台上に工具類、測定用具、可燃物等を置いた(チッピングハンマ、片手ハンマ、タガネ、ワイヤブラシは除く)	-2		
	13 使用していない工具類及び測定用具を所定の工具箱に戻さない	-2		
	14 ピーニング、変形の矯正	-3		
	⑮ 競技終了の申告なし 〔競技時間終了コール後の申告は”競技時間超過”とし減点〕	-2		
	16 溶接ブース内の清掃なし	-2		
	17 審査員の指示に従わない	-5		
安全作業(危険行為)	18 帽子、作業服(上下)、安全靴(の着用違反、以下同じ)	-2		
	19 保護めがね	-2		
	20 溶接用腕カバー	-2		
	21 溶接用足カバー(長靴、半長靴を着用の場合は不要)	-2		
	22 溶接用前掛け	-2		
	23 防塵マスク	-2		
	24 溶接用保護面	-2		
	25 溶接用皮手袋	-2		
	26 肌を露出しての溶接作業	-2		
	27 スラグ除去時の顔面保護(保護めがね、保護面)	-2		
	28 ホルダに溶接棒を付けたまま他の作業をした〔被覆アーク溶接〕	-2		
確認	29 競技終了時、溶接機の電源スイッチの切り忘れ	-2		
	30 競技終了後の流量計バルブの締め忘れ〔炭酸ガスアーク溶接〕	-2		
	31 競技終了後、工具類の片付け等を行い5分以内に退場	-2		

注) ⑩・⑮の○をつけた番号は、申告を要する事項です。

5. 表彰

- (1) 2 種目（「被覆アーク溶接部門」及び「炭酸ガスアーク溶接部門」）の溶接競技とも、最優秀賞・優秀賞・優良賞の表彰を行います。
- (2) そ の 他：2 種目（「被覆アーク溶接部門」及び「炭酸ガスアーク溶接部門」）の溶接競技とも、協賛団体賞等があれば追加します。

6. 参加申込・費用

◇ 各地区溶接協会連絡会から選考・選抜された生徒が所属する学校のご担当者様に「参加承諾書」を送付し参加確認を行うとともに、ご担当者のメールアドレスをお知らせいただく。

※ 以後の連絡はメールを中心に行う。

- (1) **参加申込：事務局よりお送りする「申請フォーム(競技登録申込書)」によりエントリーいただく。**

申込み締め切りは、令和7年6月30日(月)17:00までとする。

ただし、四国地区は7月23日(水)の四国大会の結果をもって申込みとする。

お問い合わせ 〒792-0060 愛媛県新居浜市大生院2151番地の10

(公財)えひめ東予産業創造センター 越智・平岩・佐伯 宛

TEL:0897-66-1111 FAX:0897-66-1112 E-mail: tech2@ticc-ehime.or.jp

- (2) 大会参加費：無料

- (3) **交通費・宿泊費：次のとおり算出する選手の交通費及び宿泊費の合計額の50%を実行委員会より支給する。**

○ 交通費：新居浜市職員の旅費に関する条例により算出する出発地からの新居浜市までの往復交通費および滞在中の新居浜市内交通費 <領収証等の提出は不要>

○ 宿泊費：一泊6,000円（最大三泊分） <領収証等の提出は不要>

※ 宿泊数は選手の所属する学校の所在地により新居浜市職員の旅費に関する条例に鑑みて判断する。

○ 引率者等選手以外の交通費及び宿泊費は支給対象外(自己負担)となる。

また、交通手段・宿泊先は各人で手配等いただく。

- (4) 参加者準備品の輸送：

① 前述2.(7)の参加者が準備するものについては参加者各人が持参いただく。

② 持参が難しい場合などは競技会場へ直接お送りいただいて結構だが以下の点に注意。

1) 送付先は以下のとおり。**元払いのみ<着払いは受け付けない>**（学校名を明記）

なお、運送業者の選定は自由ですが選手個人の責任でお選びください。

（過去の大会において荷物が遅延した上に追跡が機能しない業者があった）

返送時のことを考慮し**1個口160サイズ重さ25kgまで**とする。

〒792-0896 愛媛県新居浜市阿島1-5-50

一般社団法人新居浜ものづくり人材育成協会 事務局 宛

※ **7月30日(水)・31日(木)の9時から16時の間で受取り可能。**

この期間以外には受け取りができないので要注意。

2) 発送後に上記事務局(一般社団法人新居浜ものづくり人材育成協会)へ送り状をFAXする。

[TEL:0897-47-5601、FAX:0897-47-5602]

3) 新居浜市(会場)からの返送については、各自で梱包し、実行委員会指定業者の着払伝票に必要事項をご記入・貼付した後、事務局(返送受付)へ持参すること。

※ **事務局で対応できる荷物は1個口160サイズ重さ25kgまで。**

- 4) 貴重品等につきましては輸送を控えていただき、出来る限りご持参いただきますよう
ご理解とご協力をお願いします。
- (5) 食事：競技会当日(8/2)の昼食（選手及び選手一名につきお一人の引率者）は実行委員会で
用意する。無料。

7. その他

保険関連については、参加校にて「独立行政法人日本スポーツ振興センターの災害共済給付制度」
等で対応願います。

主 催：「全国選抜高校生溶接技術競技会in新居浜」実行委員会
委員長 荒木 孝雄（愛媛大学名誉教授）
（構成団体）
新居浜市
四国地区溶接協会連絡会
一般社団法人日本溶接協会 四国地区溶接技術検定委員会
四国溶材株式会社
一般社団法人新居浜ものづくり人材育成協会
公益財団法人えひめ東予産業創造センター

後 援：一般社団法人日本溶接協会
公益社団法人全国工業高等学校長協会
産報出版株式会社
愛媛県工業教育研究会

事 務 局：愛媛県新居浜市大生院2151番地の10
公益財団法人えひめ東予産業創造センター
TEL 0897-66-1111 FAX 0897-66-1112