

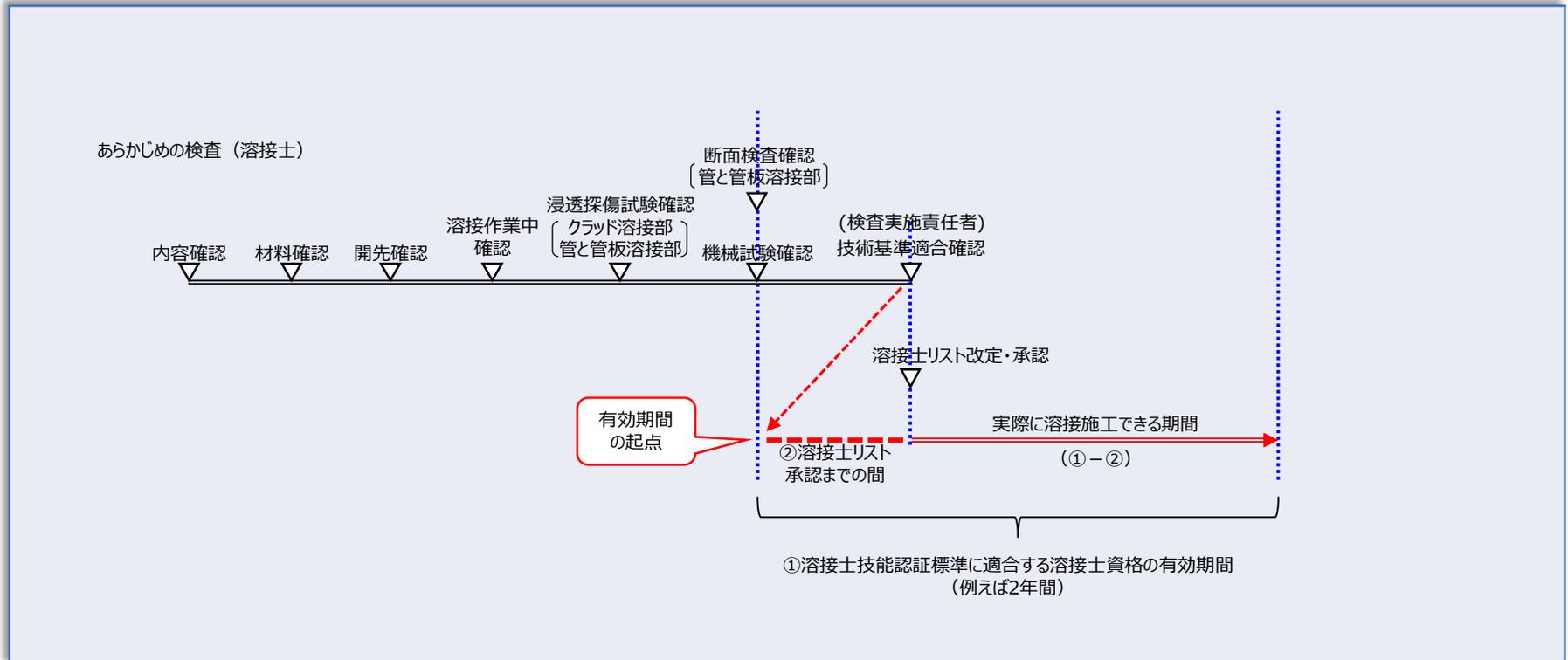
# 使用前事業者検査（溶接）に係る技術基準 に関する確認事項

2021. 2. 1 原子力エネルギー協議会

# 1. 溶接士技能認証標準に適合する 溶接士技能の更新について

1. 溶接士資格を新規に取得する場合

- ◆ **新規取得者**の溶接士技能認証標準に適合する溶接士資格の有効期間の起点は、技術基準規則解釈 別記-5 (4) 溶接士技能認証標準に適合する溶接士技能の有効期間（「溶接規格2007」及び「溶接規格2012(2013)」に「イ 認証標準を満足する技能を有する溶接士によって行われた溶接とみなされる期間は、自動溶接機を用いない溶接士にあっては、(2) 又は(3) イにより**技能の認証を受けた日から2年・・・**」とあるが、各事業者及び各溶接施工工場で協議の上、従前の溶接事業者検査の運用を踏襲し、「**機械試験確認**」日を**起点**としている。
- ◆ 「**機械試験確認**」日を起点とする考え方の根拠は、平成7年10月の省令82号 第2条の4 に「…溶接士の技能について、告示で定める試験方法による試験を受け、これに合格したときは、**その試験の合格の日より起算して2年間に限り、…**」とあり、**溶接士技能を直接的に確認した日を起点**とするものであるが、**実際に溶接施工できる期間の始期は、「機械試験確認」以降2年間のうち、各事業者が技術基準適合確認を行い、それに基づき溶接士リストを承認した日以降**として、各事業者及び各溶接施工工場ともに管理しているため、安全上の問題は生じない。

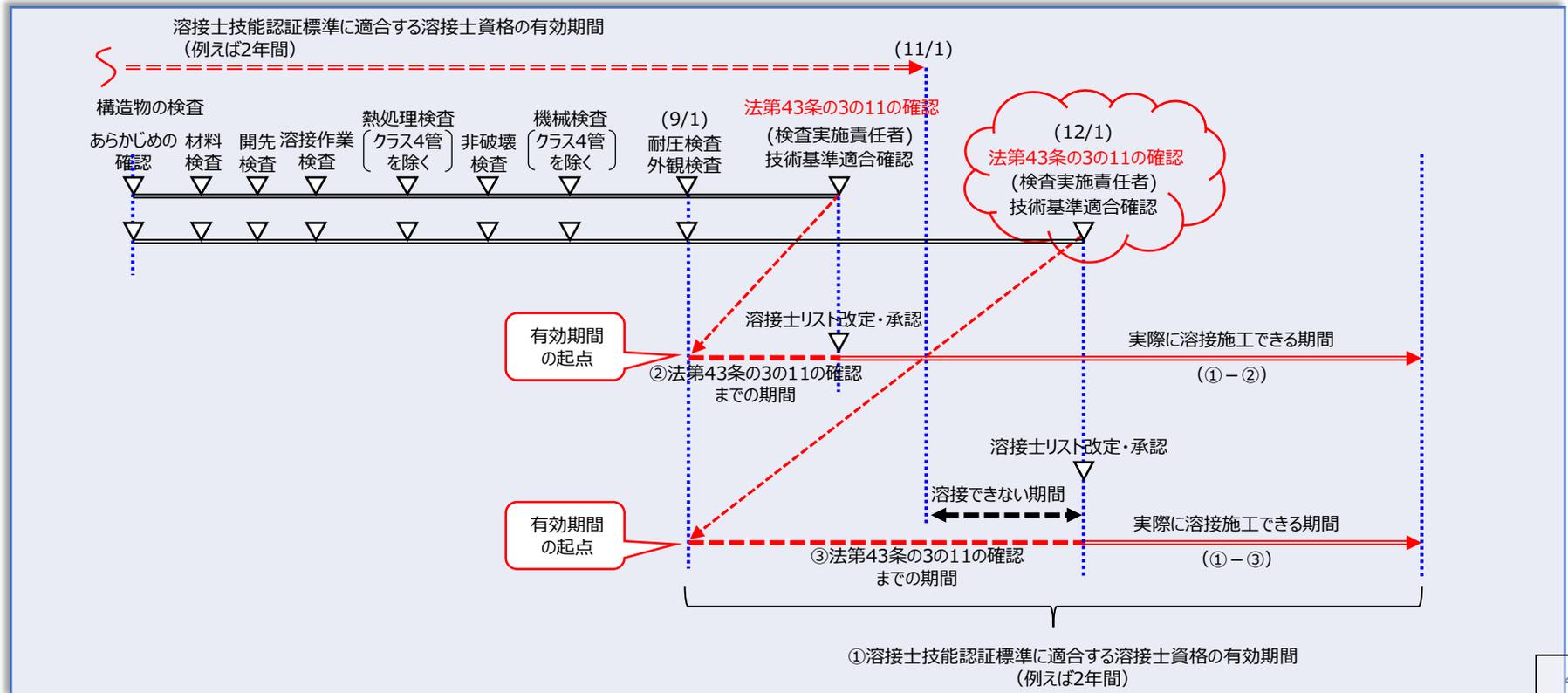


## 2. 溶接士資格を更新する場合

- ◆ **資格更新者**の溶接士技能認証標準に適合する溶接士資格の有効期間の起点は、技術基準規則解釈 別記-5に「**…技能の認証を受けた日から2年を経過する日前までに、(法第43条の3の1第2項の確認をした場合)その適合した日より起算して…**」とあるが、各事業者及び各溶接施工工場で協議の上、従前の溶接事業者検査の運用を踏襲し、「**耐圧検査及び外観検査**」の合格日を起点としている。
- ◆ 「**耐圧検査及び外観検査**」の合格日を起点とする考え方は、**溶接士技能を直接的に確認した日を起点**とする観点から、溶接事業者検査運用ガイドの「**その適合した日**」とは、**溶接士が従事した構造物の溶接事業者検査のガイド別表2に規定する「ト耐圧試験」で適合が確認された日をいう。**」を踏襲して設定しているが、**実際に溶接施工できる期間の始期は、「耐圧検査及び外観検査」の合格日以降2年間のうち、各事業者が技術基準適合確認を行い、それに基づき溶接士リストを承認した日以降**として、各事業者及び各溶接施工工場ともに管理しているため、安全上の問題は生じない。

## 3. 確認事項

- ◆ 法第43条の3の11の確認は、使用前事業者検査（溶接）の計画書単位で実施するため、**直近の適合した日から2年を経過する日を超えて実施する場合もあるが、その場合でも、「耐圧検査及び外観検査」の合格日を起点とした有効期間内で、溶接士リストが承認された以降に溶接施工できるものとして管理しているため、安全上の問題は無いと考えているが、この運用に問題はないか確認したい（下図の雲々）。**



改正後	改正前
<p>(4) 溶接士技能認証標準に適合する溶接士技能の有効期間（「溶接規格2007」及び「溶接規格2012(2013)」）</p> <p>イ 認証標準を満足する技能を有する溶接士によって行われた溶接とみなされる期間は、自動溶接機を用いない溶接士にあっては、(2) 又は(3) イにより技能の認証を受けた日から2年、自動溶接機を用いる溶接士にあっては、(2) により技能の認証を受けた日又は(3) ロによる要件を満たすこととなった日から10年とする。</p> <p>ロ (4) イの規定にかかわらず、自動溶接機を用いない溶接士にあっては、(2) 又は(3) イにより技能の認証を受けた日から2年を経過する日前に、次のいずれかに適合する場合にあっては、その適合した日より起算して2年間、自動溶接機を用いる溶接士にあっては、(2) により技能の認証を受けた日又は(3) ロによる要件を満たすこととなった日から10年を経過する日前に、次のいずれかに適合する場合にあっては、その適合した日から起算して10年間は、その溶接士の当該技能によって溶接を行うことができる。</p> <p>a) 原子炉等規制法第43条の3の1第2項の確認をした場合</p> <p>b) 次に掲げる検査のいずれかに合格し又は確認をした場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 船舶安全法（昭和8年法律第11号）第5条又は第6条の検査</li> <li>• ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和47年労働省令第33号）第7条又は第53条の検査</li> <li>• 高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）第56条の3の検査</li> <li>• 原子炉等規制法第16条の3第2項、第28条第2項、第43条の1第2項、第46条第2項、第51条の8第2項又は第55条の2第2項の確認</li> </ul>	<p>(4) 溶接士技能認証標準に適合する溶接士技能の有効期間（「溶接規格2007」及び「溶接規格2012(2013)」）</p> <p>イ 認証標準を満足する技能を有する溶接士によって行われた溶接とみなされる期間は、自動溶接機を用いない溶接士にあっては、(2) 又は(3) イにより技能の認証を受けた日から2年、自動溶接機を用いる溶接士にあっては、(2) により技能の認証を受けた日又は(3) ロによる要件を満たすこととなった日から10年とする。</p> <p>ロ (4) イの規定にかかわらず、自動溶接機を用いない溶接士にあっては、(2) 又は(3) イにより技能の認証を受けた日から2年を経過する日前に、次のいずれかに適合する場合にあっては、その適合した日より起算して2年間、自動溶接機を用いる溶接士にあっては、(2) により技能の認証を受けた日又は(3) ロによる要件を満たすこととなった日から10年を経過する日前に、次のいずれかに適合する場合にあっては、その適合した日より起算して10年間は、その溶接士の当該技能によって溶接を行うことができる。</p> <p>a) 核原料物資、核燃料物資及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第43条の3の13の検査に適合していることが確認された場合</p> <p>b) 次に掲げる検査のいずれかに合格した場合</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 船舶安全法（昭和8年法律第11号）第5条又は第6条の検査</li> <li>• ボイラー及び圧力容器安全規則（昭和47年労働省令第33条）第7条又は第53条の検査</li> <li>• 高圧ガス保安法（昭和26年法律第204号）第56条の3の検査</li> <li>• 核原料物資、核燃料物資及び原子炉の規制に関する法律（昭和32年法律第166号）第16条の4、第28条の2、第43条の10、第46条の2、第51条の9又は第55条の3の検査</li> </ul>

## 溶接安全管理審査に関する運用要領

改正後	改正前
廃止	技術基準解釈別記－5「3.（4）ロ」に規定する「法第43条の3の13の検査に適合していることが確認された場合」の「その適合した日」とは、溶接士が従事した構造物の溶接事業者検査のガイド別表2に規定する「ト 耐圧試験」で適合が確認された日をいう。

※溶接安全管理審査に関する運用要領は廃止となったが、溶接事業者検査から運用を変えないよう、同様の内容をATENAガイドに取り込み

改正後	改正前
<p>43条の3の11（<b>使用前事業者検査等</b>）            発電用原子炉設置者は、原子力規制委員会規則で定めるところにより、設置又は変更の工事をする発電用原子炉施設について検査を行い、その結果を記録し、これを保存しなければならない。</p> <p>2 前項の検査（次項及び第四十三条の三の二十四第一項において「<b>使用前事業者検査</b>」という。）においては、その発電用原子炉施設が<b>次の各号のいずれにも適合していることを確認しなければならない。</b></p> <p>1号 その工事が第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けた<b>設計及び工事の計画</b>（同項ただし書の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）又は前条第一項の規定による届出をした<b>設計及び工事の計画</b>（同項後段の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）に従って行われたものであること。</p> <p>2号 第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合するものであること。</p> <p>（削除）</p>	<p>43条の3の11（<b>使用前検査</b>）            第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けて設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設又は前条第一項の規定による届出をして設置若しくは変更の工事をする発電用原子炉施設（その工事の計画について、同条第四項の規定による命令があつた場合において同条第一項の規定による届出をしていないものを除く。）は、その工事について原子力規制委員会規則で定めるところにより原子力規制委員会の検査を受け、これに合格した後でなければ、これを使用してはならない。ただし、原子力規制委員会規則で定める場合は、この限りでない。</p> <p>2 前項の検査においては、その発電用原子炉施設が次の各号のいずれにも適合しているときは、合格とする。</p> <p>1号 その工事が第四十三条の三の九第一項若しくは第二項の認可を受けた<b>工事の計画</b>（同項ただし書の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）又は前条第一項の規定による届出をした<b>工事の計画</b>（同項後段の原子力規制委員会規則で定める軽微な変更をしたものを含む。）に従って行われたものであること。</p> <p>2号 第四十三条の三の十四の技術上の基準に適合するものであること。</p> <p><u>43条の3の13（溶接安全管理検査）</u>            第1項 溶接事業者検査            第2項 技術基準適合義務            第3項～第6項 安全管理審査</p>

## 実用炉規則の改正

改正後	改正前
<p>第14条の2（<b>使用前事業者検査の実施</b>）</p> <p>使用前事業者検査は、次に掲げる方法により行うものとする。</p> <p>一 構造、強度及び漏えいを確認するために十分な方法            二 機能及び性能を確認するために十分な方法            三 その他設置又は変更の工事がその設計及び工事の計画に従って行われたものであることを確認するために十分な方法</p> <p>2 使用前事業者検査を行うに当たっては、あらかじめ、検査の時期、対象、方法その他必要な事項を定めた<b>検査実施要領書</b>を定めるものとする。</p>	<p>第16条（<b>使用前検査の実施</b>）</p> <p>使用前検査は、次の表の上欄に掲げる工事の工程において、原子力施設検査官が同表の下欄に掲げる検査事項（同表第一号の下欄に掲げる検査事項については、可搬型の機械又は器具に係る検査事項を除く。）について行うものとする。</p>

## 2. 溶接士技能認証標準と 同等と認められるもの(JIS年度等)について

## 1. はじめに

- ◆ 溶接士技能に係る内容として、「実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈」別記－5 3. (3)に「溶接士技能認証標準と同等と認められるもの」が規定されており、その一つとして日本産業規格（JIS）の有資格者により溶接を行う場合が認められている。

<技術基準解釈 別記－5 3. (3) 溶接士技能認証標準と同等と認められるもの 抜粋>

イ自動溶接機を用いない溶接士について

b) 日本産業規格**JIS Z 3801(1997)**「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」、日本産業規格**JIS Z 3821(2001)**「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」若しくは日本産業規格**JIS Z 3841(1997)**「半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」の規定に準拠して**社団法人日本溶接協会が行う評価試験に合格し適格性証明書を受けた者**であって、**別表第4の資格区分に掲げる溶接士の技能の区分に応じ、JIS資格区分の項に規定する資格の技量の認定を受けている者が溶接を行う場合**

## 2. 社団法人日本溶接協会が行う評価試験について

- ◆ 日本溶接協会による評価試験はこれまで別記－5に規定されたJIS年度に基づき実施されてきたが、関連JISの改正に伴い**2019年12月1日より以下のJIS年度に基づき実施され、適確性証明書が交付される**ことになっている。
- ◆ また、2019年11月30日までに旧年度でのJIS資格を取得した溶接士については、次回更新（取得から3年後）において適用年度が変更となる。

規格番号	適用年度	
	技術基準解釈 別記－5	日本溶接協会による評価試験 (2019年12月1日以降)
JIS Z 3801	1997	2018
JIS Z 3821	2001	2018
JIS Z 3841	1997	2018

3. 別表第4におけるJIS Z 3801 の資格区分について

- ◆ 別記-5 別表第4において「溶接士技能認証標準と同等と認められるもの」の J I S 資格区分 (JIS Z 3801) は、現状「被覆アーク溶接 : A, N」および「ガス溶接 : G」とされている。
- ◆ 一方で、JIS Z 3801 (1997) には上記溶接方法の他、「ティグ溶接 : T」(および組合せ溶接) の技術検定試験が規定されている。
- ◆ また、「発電用火力設備の技術基準の解釈」において、同等と認められる J I S 資格区分 (JIS Z 3801) には「**ティグ溶接 : T**」が含まれており、**原子力側と火力側で同等と認められる J I S 資格区分に違いがある状況**となっている。

技術基準規則解釈 別記-5

日本産業規格JIS Z 3801(1997)「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」、日本産業規格JIS Z 3821(2001)「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」若しくは日本産業規格JIS Z 3841(1997)「半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」の規定に準拠して社団法人日本溶接協会が行う評価試験に合格し適格性証明書の交付を受けた者であって、別表第4の資格区分に掲げる溶接士の技能の区分に応じ、J I S 資格区分の項に規定する資格の技量の認定を受けている者が溶接を行う場合

発電用火力設備の技術基準にお解釈

日本産業規格JIS Z 3801(1997)「手溶接技術検定における試験方法及び判定基準」、**日本産業規格JIS Z 3811(2000)「アルミニウム溶接技術検定における試験方法及び判定基準」**日本産業規格JIS Z 3821(2001)「ステンレス鋼溶接技術検定における試験方法及び判定基準」若しくは日本産業規格JIS Z 3841(1997)「半自動溶接技術検定における試験方法及び判定基準」の規定に準拠する評価試験に合格し適格性証明書の交付を受けた者であって、**別表第16**の資格区分に掲げる溶接士の技能の区分に応じ、**同表の日本工業規格資格区分**の項に規定する資格の**技能**の認定を受けている者が溶接を行う場合

<実用発電用原子炉及びその附属施設の技術基準に関する規則の解釈>別記-5

別表第4 溶接規格と J I S の資格区分の対応

1. JIS Z3801

JIS 資格区分	A		N			G		
	溶接規格の資格区分		溶接規格の資格区分			溶接規格の資格区分		
1F	---	---	Ao	W-0	f	G	W-0	f
2F	A	W-1	f	Ao	W-1	f	---	---
3F	A	W-2	f	Ao	W-2	f	---	---
1V	---	---	Ao	W-0	v	G	W-0	v
2V	A	W-1	v	Ao	W-1	v	---	---
3V	A	W-2	v	Ao	W-2	v	---	---
1H	---	---	Ao	W-0	h	G	W-0	h
2H	A	W-1	h	Ao	W-1	h	---	---
3H	A	W-2	h	Ao	W-2	h	---	---
1O	---	---	Ao	W-0	o	G	W-0	o
2O	A	W-1	o	Ao	W-1	o	---	---
3O	A	W-2	o	Ao	W-2	o	---	---
1P	---	---	Ao	W-3-0	e	G	W-3-0	e
2P	A	W-3	e	Ao	W-3	e	---	---
3P	A	W-4	e	Ao	W-4	e	---	---

(備考)

- ① 溶接棒の区分は、試験に使用した溶接棒が該当する溶接規格第3部溶接士技能認証標準表-3の区分とする。
- ② 「-」の表示は、該当する試験の種類がJISにないものを示す。
- ③ 溶接方法Gの場合、作業範囲に係る母材の厚さは、確認を受けた試験材の厚さ未満とする。

<発電用火力設備の技術基準の解釈>

別表第16 技術基準の解釈と JIS の資格区分の対応 (第110条関係)

1. JIS Z3801

J I S 資格区分	A		N			G			T			
	技術基準の解釈の資格区分		技術基準の解釈の資格区分			技術基準の解釈の資格区分			技術基準の解釈の資格区分			
1F	---	---	---	Ao	W-0	f	G	W-0	f	T	W-0	f
2F	A	W-1	f	Ao	W-1	f	---	---	---	---	---	---
3F	A	W-2	f	Ao	W-2	f	---	---	---	---	---	---
1V	---	---	---	Ao	W-0	v	G	W-0	v	T	W-0	v
2V	A	W-1	v	Ao	W-1	v	---	---	---	---	---	---
3V	A	W-2	v	Ao	W-2	v	---	---	---	---	---	---
1H	---	---	---	Ao	W-0	h	G	W-0	h	T	W-0	h
2H	A	W-1	h	Ao	W-1	h	---	---	---	---	---	---
3H	A	W-2	h	Ao	W-2	h	---	---	---	---	---	---
1O	---	---	---	Ao	W-0	o	G	W-0	o	T	W-0	o
2O	A	W-1	o	Ao	W-1	o	---	---	---	---	---	---
3O	A	W-2	o	Ao	W-2	o	---	---	---	---	---	---
1P	---	---	---	Ao	W-3-0	e	G	W-3-0	e	T	W-3-0	e
2P	A	W-3	e	Ao	W-3	e	---	---	---	---	---	---
3P	A	W-4	e	Ao	W-4	e	---	---	---	---	---	---

(備考)

- ① 溶接棒の区分は、試験に使用した溶接棒が該当する別表第18の区分とする。
- ② 「-」の表示は、該当する試験の種類がJISにないものを示す。
- ③ 溶接方法Gの場合、作業範囲に係る母材の厚さは、確認を受けた試験材の厚さ未満とする。

↑  
2014年9月16日 技術基準解釈の一部改正において追加  
(ティグ溶接の技術検定試験はJIS Z 3801-1997 (改正)  
において追加されたもの)

## 4. 確認事項

### (1) J I S 年度について

- ◆ 使用前事業者検査（溶接）対象機器の施工にあつては、溶接士技能認証標準に基づく有資格者での対応を基本としているが、一部の溶接施工工場においては J I S 資格により対応する場合が考えられる。
- ◆ 再稼働プラントが少なく、使用前事業者検査（溶接）に係る工事が限られている中、溶接士技能認証標準に基づく有資格者の実績による更新が難しくなっている状況等を踏まえると、「溶接士技能認証標準と同等と認められるもの」の制度を有効に活用したいと考えるものの、2 項に記載の通り、2019年12月1日以降、別記－5 指定の J I S 年度で資格取得はできないことから、別記－5 の J I S 年度の取扱いを確認させて頂きたい。
  - ① 技術基準規則解釈 別記－5 を改定して頂けるか。
  - ② 技術基準規則解釈 別記－5 は改定しないが、事業者が規格の同等性を評価した上で、技術基準規則解釈 別記－5 の J I S 年度と異なる年度の規格により対応してよいか。

### (2) JIS Z 3801 の資格区分について

- ◆ 「溶接士技能認証標準と同等と認められるもの」は、J I S の規定に準拠して社団法人日本溶接協会が行う評価試験に合格し適格性証明書の交付を受けた者であつて、別表第 4 の資格区分に掲げる溶接士の技能の区分に応じ、J I S 資格区分の項に規定する資格の技量の認定を受けている者である。
- ◆ この考え方自体は火力・原子力で共通であることから、「溶接士技能認証標準と同等と認められるもの」の制度を更に有効に活用できるようにするため、火力側との足並みを揃え、別記－5 別表第 4 の J I S 資格区分（JIS Z 3801）に「ティグ溶接：T」を追加して頂けないか確認させて頂きたい。