

工業規格国際化の潮流 — 溶接規格を例として —

大阪大学 堀川浩甫

1. GATTからWTOへ

溶接を含め規格の国際化の潮流は、早くも1979（昭和54）年合意されたガット東京ラウンドにおいて見られ、新たな貿易阻害要因として躍り出た「非関税障壁（NTB）」の主役の一つに「規格」が挙げられ、「スタンダード協定」が締結されている。

ISOの制定する規格（IS）も推奨規格から国際規格へその性格が変貌し、その活動を補強する手段の一つとして、いくつかの国際組織をISOの原案作成団体に指定し、そこで作成された規格案はISOの内部組織による審議を省略し、国際規格原案（DIS）として加盟国の投票に付されることとなり、国際溶接学会（IIW）もISO理事会決議（Council Resolution）19/1984によりISOの原案作成団体に指定された。

1993（平成5）年元日からのEC市場統合に備え、ISOあるいはIIWにおける中心的活動を担ってきたヨーロッパの規格担当者は1992（平成4）年末を用途としてENを整備することに専念、ISOにおける活動は鈍り、IIWにおける活動はヨーロッパとの乖離が見られるようになった。すなわち、ECは「ISが存在する時は、それをそのままENとする。」としたために、ヨーロッパの規格担当者は「そのままENとして支障をきたさないIS作り」を指向するようになった。

1989（平成元）年、ISOとCENの間で情報交換を取り決めたりスボン協定が締結されたが、1991（平成3）年にはこれを技術協力の取り決めに発展させたウィーン協定が締結（1995（平成7）年改訂）された。ウィーン協定においてはCEN内のワーキング・ユニットが作成した素案をprENとするためのTechnical EnquiryとISO/DISの投票を並行して行うこと、prENをENとするためのFormal VoteとISO/FDISの投票を並行して行うことが認められている。

1994（平成6）年には「WTOを設立するマラケシュ協定」が締結された。この協定の附属書の一つに「貿易の技術的障壁（TBT）協定」があり、国際規格への整合を強く求めている。

ISOにおいて溶接を担当するTC44では、1995（平成7）年ストックホルムで開催された本会議で委員長が交代した。新委員長は、休眠していたいくつかのSCが活動を再開すべく委員長・幹事を決定するとともに、ウィーン協定に基づきISO/TC44からCENにおいて溶接を担当するTC121への非ヨーロッパの専門家によるOfficial Observerの制度を整備した。わが国はアメリカとともに多くのWorking Unit（作業単位）においてOfficial Observerとなり、直接CENと折衝するルートを獲得した。

表-1にISO/TC44の構成とわが国の立場、表-2にCEN/TC121の構成とわが国の立場を示す。

これらの表ではWGはTC直属のものだけを示しており、SC傘下のWGも多数あり、わが国はISOのみならずCENを含めて少なくないWGにExpertを送るとともに、いくつかのWGのConvenorを勤めている。

表-1 ISO/TC44の構成とわが国の立場

TC44	Welding and allied processes	P
SC3	Welding consumables	P
SC4	Arc welding equipment	P
SC5	Testing and inspection of welds	P
SC6	Resistance welding	P
SC7	Representation and terms	O
SC8	Gas welding equipment	P
SC9	Health and safety	P
SC10	Unification of requirements in the field of metal welding	P
SC11	Approval requirements for welding and allied processes personnels	P
SC12	Soldering and brazing materials	P
WG1	Underwater welding	P

P : P-member

O : O-member

表-2 CEN/TC121の構成とわが国の立場

TC121	Welding	IO
SC1	Specification and qualification of welding procedures for metallic materials	IO
SC2	Approval requirements for welding and allied processes personnel	IO
SC3	Welding consumables	IO
SC4	Quality management in the field of welding	IO
SC5B	Non-destructive examination	IO
SC6	Representation and terms for welding	
SC7	Equipment for gas welding and allied Processes	IO
SC8	Brazing and soldering	
SC9	Health and safety in welding and allied Processes	IO
WG11	Stud welding	
WG13	Destructive testing	IO
WG14	Fitness for purpose	
WG15	Shop primers	
WG16	Welding of reinforcing steels (for concrete)	

IO : ISO Official Observer

2. J I S 国際統合化

1995（平成7）年3月に貿易摩擦解消を目的とする規制緩和策が閣議決定され、J I S の国際規格との統合化を3カ年計画にて推進していくこととなった。（社）日本溶接協会は通商産業省工業技術院より（財）日本規格協会経由で溶接分野のJ I S 国際統合化推進を委託され、関係団体とともにJ I S 国際統合化推進特別委員会を設置、推進した。J I S は主として製品別の規格であるのに対し、I S O は手続きの規格が多いなど規格の体系が異なるため、溶接関連の規格の数は

J I S ベースで 160 余 I S O ベースで 80 余
存在し、適用範囲が同じで整合の対象となるものは

J I S ベースで 80 余 I S O ベースで 40 余
であった。J I S は工業規格であるのに対しI S O は工業に限らない規格であるなどの理由で、わが国のシステム上整合が不可能なものを除き、1998（平成10）年3月までに統合化原案を答申した。その結果1999（平成11）年10月現在、約30が改正発行され、さらに約30が遅くとも年内には発行される見込みである。しかし、溶接技能者の承認、放射線透過試験など土木分野にも関係深い規格が今後に残されている。

1996（平成8）年12月の日本工業標準調査会答申「工業標準化制度等の見直しについて」を踏まえ、既存のJ I S 及び指定品目（いわゆるJ I S マーク品目）のゼロベースでの見直しに工業技術院が着手することになった。1997（平成9）年度に日本溶接協会が原案作成団体であるJ I S 規格について工業技術院より見直し依頼があり、検討した。しかし、J I S で引用できるのはJ I S だけで、いわゆる団体規格は引用できないとの制約から、何らかのJ I S に引用されているJ I S は廃止できず、殆ど全てのJ I S を存続させるとの回答をせざるを得なかった。

1997（平成9）年11月の日本工業標準調査会国際部会答申「今後の我が国の国際標準化政策の在り方」の中で「重要技術の国際標準マップ」の国際規格の適正化を図るべき分野の一つとして「溶接」が選定された。

また工業技術院は1997（平成9）年度より「国際規格共同開発事業」を1998（平成10）年度より「国際規格適正化事業」とを実施しており、前者ではレーザー溶接が、後者では溶接材料が取上げられている。

レーザー溶接関係では、米国溶接学会（A W S）との Joint Work Shop を開催するなどして作成した2つの規格案

° Acceptance tests for laser beam machines for welding and cutting - Using 2D moving optics type -"

° Hardness test method of laser weld metal"

を本年6月、I S O / T C 4 4 / S C 1 0 に提出した。その結果、前者の内容はC E N が原案を作成した

° Acceptance tests for C O 2 laser beam machines for high quality welding and cutting"

に取り入れられることとなり、後者は Preliminary Work Item として採択され、わが国が Convenor となってW G を組織し、既存の硬さ試験法の体系化を図る一環として進めることとなった。

また、溶接材料関係では、E N 案（ヨーロッパ）とI I W 案（日米）を合体させた

Cohabitation (共存) ISO規格案を1998(平成10)年1月のISO/TC44/SC3会議で日本から提案し、まずフラックス入りワイヤについて Cohabitation規格案を作成することになった。昨年は「軟鋼及び細粒鋼(低温用鋼)用」とステンレス鋼用」のフラックス入りワイヤの規格案を日米協力して作成し、軟鋼及び細粒鋼用ソリッドワイヤと軟鋼及び細粒鋼用サブマージアーク溶接材料、並びにサブマージアーク溶接用フラックスの規格改正案と合わせて、今年1月のISO/TC44/SC3会議で審議された。Cohabitation規格についてはヨーロッパの反対が激しいがISOのTechnical Managing Boardの承認を取り付けた。

3. St. Louis Network

これより先、1997(平成9)年4月、我が国の佐藤通産大臣は米国のカンタート商務省長官を訪問し、日米が協力してイニシアティブを取り、よりバランスのとれた国際標準化を推進することに合意、その具体的分野の一つとして「溶接」が取り上げられた。

これを受けて日本溶接協会は同年12月、AWSに代表団を派遣、当面の重点分野として溶接材料関係とレーザ溶接関係を取り上げることに合意するとともに、ISO/TC44等において従前からなされている協力をより強固にするための方策を協議した。また、ISOにおける投票数とマーケット・シェアのバランスを図るためには環太平洋諸国との協調が不可欠であるとの認識を確認した。

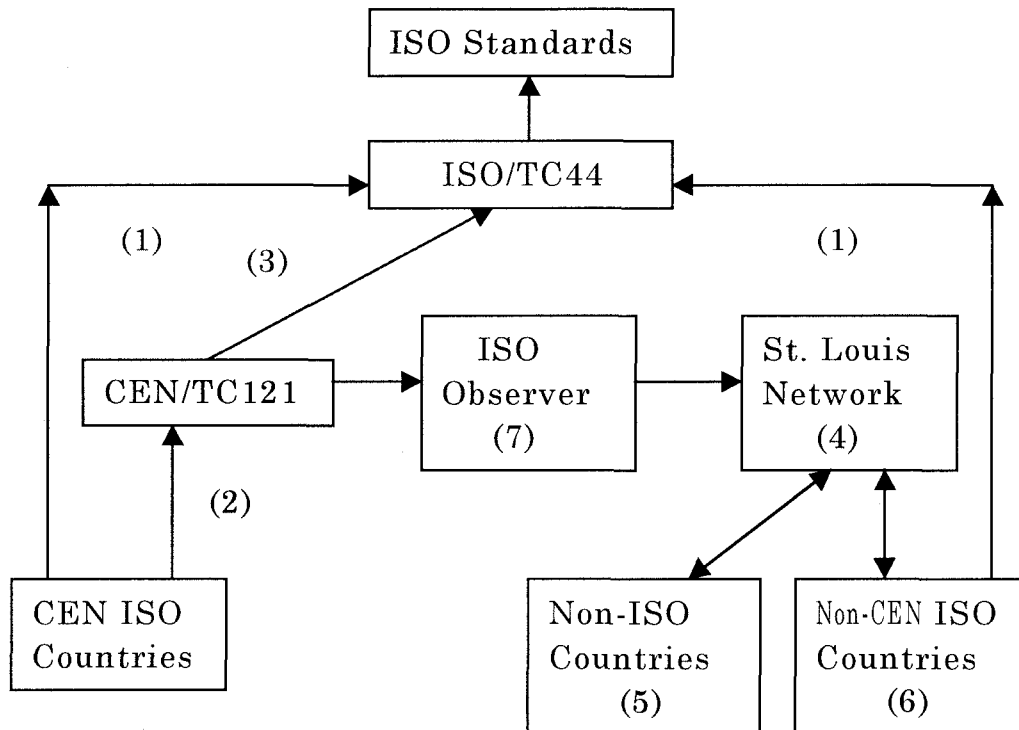
1998(平成10)年9月のISO/TC44のPlenary Meetingにおいて日・米・加が反対したが、その他の国(その殆どはヨーロッパ諸国)の賛成により採択されようとした溶接材料に係る規格案を「マーケット・シェア50%を超える反対はISO手続書で定める重要な反対」として担当のSC3に差戻し、Cohabitation規格を推進させることが出来た。そこで、3国の代表団は環太平洋諸国の協調の必要性を再認識した。

本年4月、AWSはAWSのConventionに合せてPacific Rim Coalition Meeting for Welding Standardを企画しPacific Ocean Coalition of Welding Association(POCWA)、Pan-American Coalition of Welding Institutions(PACWI)参加の10余ヶ国に呼びかけた。参加は日・米・加・豪の4ヶ国にとどまったが、国際規格策定段階における早期情報と投票段階における国内規格との整合に係る問題点をインターネットを用いて交換することを目的としたPacific-Rim Networkの結成に合意し、その翌日開催されたPOCWA、PACWIの会合に報告するとともに協力を要請した。

その後、太平洋に面しないNon-CEN Countryの参加を拒むものではないとの主旨により、その名称をSt. Louis Networkに改めた。

わが国を代表するISOのMember Bodyは日本工業調査会(JISC)であり、JISCはAPECの下にPSCという政府間組織を有している。しかし、殆どの国においてTCの活動は民間の学協会であるTechnical Activity Group(TAC、国内審議団体)に委ねられており、

TC Secretariat ⇔ ISO Central Secretariat ⇔ Member Body ⇔ TAC
という情報伝達経路は、時間がかかるとともに、細部が伝わり難い。そこで実務者間の情報交換を意図している。



- (1) Direct representation on ISO TC44 independently voting as ISO members.
- (2) CEN Countries developing EN Standards within CEN.
- (3) CEN operating within Vienna agreement passing EN standards to ISO TC44.
- (4) The Network Secretariat facilitating exchange of drafts, comments, viewpoints amongst both groups (5) and (6) as well as information on CEN activity (7) through maintaining network of members, correspondence, arranging meetings etc.
- (5) Non-CEN, Non-ISO countries become involved in the network through the Network Secretariat facilitation process involving comments, viewpoints but **not** voting. Group (5) countries could move to Group (6) by becoming members of ISO.
- (6) Non-CEN ISO member countries become involved in the network through the Network Secretariat facilitation process involving comments, viewpoints and voting.
- (7) ISO Official Observer to CEN from Non-CEN Country can input information on CEN activity to the Network.

图-1 St. Louis Network

4. 電力事業法等の改正と E U Directives

建築基準法は昨年改正されたところであるが、去る第145回国会においては「通商産業省関係の基準・認証制度等の整理及び合理化に関する法律」が成立した。この法律は電気事業法、ガス事業法など8件の法律の一部を改正するものである。法律案の提案理由書において、その要旨は

第一は、事前規制の合理化であります。・・可能な限り事業者による自己確認への移行又は自主保安の導入を行います。・・

第二は、検査・検定等の業務における民間事業者の能力の活用であります。・・公益法人に限らず民間企業の参入を可能とします。

第三は、安全水準の確保等を目的とした事後措置の充実であります。・・回収命令等の流通後の措置の充実を図るとともに、・・法人重課の導入等罰則の適正化を図ります。

と述べられている。

これを受けて電気事業法第五十二条は「溶接安全管理検査」の見出しが付けられ「・・電気工作物・・を設置する者は、その溶接について通商産業省令で定めるところにより、その使用の開始前に、当該電気工作物について自主検査を行い、その結果を記録しておかなければならない。・・」と改正された。

この自主検査の拠り所として I S O 3 8 3 4 "Quality requirement for welding - Fusion welding of metallic materials -" を、わが国の風土に整合するよう一部修正し、J I S Z 3 4 0 0 「溶接の品質要求事項—金属材料の融接」として現在公告中であり、年末にはその制定が公示される見込みである。

この I S O は多くの引用規格を持っており、その整合は今後の課題である。

ところで、J I S Z 3 4 0 0 の基礎となった I S O 3 8 3 4 は E N 7 2 9 をウィーン協定に基づき引用規格を対応する I S O 規格に置き換えただけで I S O 規格としたものである。

しかるに、E U の共通法である Directives の内、Construction Product Directives (C P D)、Pressure Equipment Directive (P E D) など約10の Directives において、E N が Directive に整合していることが明らかでない限り Directive の引用規格に出来ないとした。

Cohabitation 規格内の日米型の項目は Directive とは整合せず、Cohabitation 規格でなくとも I S O 3 8 3 4 のように孫引用・曾孫引用の多い規格では、その末端まで整合しているかを確認することは事実上不可能となっている。

このため、I S O と E N の乖離を認めざるを得ないとする意見がある一方、I S O を E U Directives に沿わせようとする兆しもある。

今後の情勢に注目したい。