照明製品の IEC 規格と JIS との関連[†]

正 会 員 藤 尾 日 丸* 専 門 会 員 犬 飼 秀 哉*

1. は し が き

IEC(International Electrotechnical Commission) 規格が国際規格であることを知っている人は多いが、IEC 規格のもつ性格を知っている人は案外少ないのではないだろうか。IEC 規格の性格はここ数年前から大きな変換がもたらされて来ており、単なる技術的な性格に加えて GATT (関税および貿易に関する一般協定) といった政治的な面にも顔をだすようになって来ている。

図 1
IEC マーク

これは、後で述べる GATT の東京ラウンドを始めとする各種政治折衝で決められた“貿易の技術的障害に関する協定”(Agreement on Technical Barriers to Trade) と呼ばれる GATT 協定によるものである。この協定は別名“スタンダード協定”と呼ばれており、国際規格と各国の国家規格の関係や、これに伴う国際認証制度の問題が主題となっており、このような呼称で呼ばれることとなったわけである。

わが国は GATT の一員であり、特に貿易の自由化や、輸入制限の廃止や関税障壁の除去などが、毎日の新聞をにぎわしている今日、IEC 規格の性格を明らかにし、その性格を変えた背景を知り、JIS への対応を考えていく必要があるのではないかと考える。

このような背景を知れば、今までのように、“IEC 規格は IEC 規格であり、JIS はまた別のものである。”といった考え方はいえなくなることが、よくわかりいただけると考えるし、この点を解説していくのも、あながち無意味ではないと考える。できるだけわかりやすく解説していくので、何かの参考になれば幸いである。

2. IEC 規格の性格

(1) IEC 規格の性格の変貌 (スタンダード協定とは)

IEC 規格はさきにも述べたとおり、昔から国際規格であ

ることは現在でも何ら変わっていない。しかし IEC 規格の性格は過去と現在では天と地ほどの相違がある。

これは1979年に合意された GATT スタンダード協定に大きな関係をもっている。もともと GATT は、“関税および貿易に関する一般協定”と呼ばれるものであり、わが国も戦後の経済復興や、海外貿易の面で大いにその恩恵を受け今日の日本を作りあげて来たわけである。

このような動きのなかで、1967年の GATT 会議で、貿易障害要因として非関税措置問題がとりあげられ、各国の状況を調査した結果、規格に関わる障害要因が最も大きい要素を占めていることが明らかとなった。そこで1975年の東京ラウンドでこの問題がとりあげられ、非関税措置項目の一つとして、スタンダード協定が1979年に作られたわけである。

この協定は一言でいえば、規格 (Standard) に、その製品が、適合しているか否かを判断する 認証制度 (Certification) の技術的な問題が対象となっている。

このことは逆の面から見れば、規格は扱い方を誤れば貿易障害となることがあり得ることを示しており、スタンダード協定は、この見地からいろいろの角度より国家規格 (すなわち日本では JIS) と、IEC 規格の関連に細かい制約を設けてきたものであり、本協定の 2.2 条には“規格を必要とする場合には、関連する国際規格が存在するとき、またはその完成が目前であるとき、当該国際規格を規格の基礎として用いるものとする¹⁾”と述べられている。

このことはとりもなおさず、IEC 規格と JIS の整合化を GATT 協定で義務づけられたわけで、この時点から IEC 規格は技術の土俵から、さらに自由貿易を掲げる政治の土俵の上にも立たされる結果となり、IEC 規格の性格は大きく協変革を求められて来たこととなった。このことはあたかも規格が同じ顔形をしているが、昔と全く性格が変わった人間になったとよく似た現象が出てくることとなる。IEC 規格と JIS との関連は、このことをよく認知した上で考えていくことが重要であると考え。

(2) IEC 規格の性格変化への対応

IEC 規格の持つ性格が変貌したことがわかれば、日本もこれに対応しなければ、厳しい国際競走に遅れを取るようになる。特にわが国の産業経済構造は、基本的には諸外国

[†] The Relations between JIS and IEC Standards for the Lighting Products

* 松下電子工業㈱

Hinomaru Fujio, Hideya Inukai

図 2 IEC 規格の役割

との交流がなくては成り立っていかない運命をもっている。

わが国では、この変化に対応するため工業技術院標準部で、工業標準化への長期計画の一つとして国際化への対応をとりあげ、標準化事業の国際化を積極的に進めることが打ち出されている²⁾。すなわち、

- (a) 国際規格作成への参画
- (b) わが国の規格と国際規格との整合性確保による貿易障害の除去
- (c) 各国の標準化事業への協力

などの骨子がこれである。このような標準化事業を進めていくには、IEC 規格はもちろんのこと、幅広く海外規格に対する情報を収集し、製品技術、製造技術にわたった幅広い知識をもった人材が必要となってくる。

IEC には各専門委員会があり、照明関係は主として TC 34 (Lamp and related equipment) の委員会に属し、四つの部門から成り立っている。

- (a) 34A/PRESCO (光源関係)
- (b) 34B/EPC (口金・受金およびゲージ)
- (c) 34C/COMEX (放電灯用付属品)
- (d) 34D/LUMEX (照明器具)

照明関係の IEC は、34D を除いて日本電球工業会を中心に、また 34D は日本照明器具工業会を中心に積極的に活動している。

最近発行された JIS 規格票を見られてお気づきの人がいると思うが、最近 JIS 規格票には必ず対応国際規格が何であるか、また解説の項には対応国際規格と対比し、どのように IEC 規格と違っているのかが書かれている。このように JIS 改正・制定にあたっては、厳しく対応国際規格と照合し種々検討が行なわれており、できるだけ IEC 規格の整合化をしようとする努力が各所ににじんでいる。

しかし IEC 規格への整合化は、口でいうほど容易なものではない。これは後で述べるように、現在の IEC 規格の成立自体が、EC 諸国の規格の統一化から端を発しており、その内容も EC 諸国とにかく偏っている傾向が強いことにある。しかるにこれが GATT の場で国際協定として IEC に準拠した国家規格の制定や改正が義務づけられているところに、さらに日本における IEC 活動の積極推進を進めていかなくてはならない理由がある。

海外諸外国は、特に最近積極的に IEC に提案して来て

いるが、これはかかる背景が相当影響しているものと考えられる。

特に従来から規格は規格担当者が作るものといった風潮が日本にあり、規格制定後に満足しないといってあわてる事態がよくあったが、国際上の規格ではこんなことは一切許されない。

このように IEC 規格の性格が一変した現在、業界の浮沈は、IEC 規格にかかっているといった認識で進めていくことが重要であり、わが国の国内における各メーカー間のいたずらな競走に精力を使っているうちに、スタンダード協定の義務条項に何もかもふれるようなことのないよう、地道に JIS を IEC 規格に整合させていくよう、進めていくことが賢明と考える。

3. IEC 規格と JIS との関連

(1) JIS と IEC 規格の整合性について

さきにスタンダード協定第 2.2 条の国際規格遵守義務について述べた。これはとりもなおさず JIS 規格は IEC 規格に整合化を計る義務があることについて述べられたものである。われわれは極力この遵守義務を遂行すべく努力しているが、IEC 規格はとかく EC 諸国よりの規格となっていることもいえない。この問題を解決するには地道に日本の状況を、また立場を根気よく IEC に提案していく以外方法がない。しかしスタンダード協定第 2.2 条の後に国際規格遵守義務に対する例外規定が記されている。すなわち、“……ただし、特に国家の安全保障上の必要、……気候その他地理的な基本的要因、基本的な技術上の問題などの理由により、当該国際規格またはその関連部分が適当でない場合はこの限りではない”。と記されている。

現在の IEC 規格は、EC 諸国の規格が骨子となっているため電源電圧は 220 V が主体となっている。わが国のように電源電圧が 100 V の場合、とかく現在の IEC 規格に含まれていない場合や、このために生じる技術的な問題が多々生じる。このように送電電圧から来る IEC 規格との相違は、例外事項の技術上の問題と見なされると考えられる。

しかし、例外事項は別として JIS はできるだけ IEC 規格に整合を図っていくことがたいせつである。

これは、規格の整合が進むことにより輸出仕向け国別で異なった生産ラインを組むことが不必要であり、輸出先での器具への適合や、互換性などの心配も不要となってくる利点もでてくるためである。このように JIS が IEC 規格に整合できれば、一層強力な国際競走力を発揮できることは確かである。

規格化の第 1 の目的は、生産を上げるための作業の単純化であり、JIS が IEC 規格に整合しておれば効率のよい生産が可能となってくる。規格の整合化の問題はひいては製品の国際競走力をつけていくことでもある。

最近 EC 諸国が、IEC 規格の整合のため積極的に取り組んでおり、欧州ではすでに 7～9 割まで整合性を達成して

いるともいわれているが⁴⁾、これはこのような背景によるものと見てよい。

最近のDIN、(西ドイツ規格)や、BSI(イギリス規格)などの規格総目録には、次のように3ランクに区別し国家規格と国際規格との整合性を表示している⁵⁾。すなわち、

- (a) 国家規格と国際規格の内容は全体として等しい。
- (b) 国家規格と国際規格との技術上の内容は軽微な差がある。

(c) 国家規格と国際規格と技術上の内容は等しくない。この一つを見ても、その積極性を見ることができるとともに、最近数多くのIECへの提案はこれを反映しているといえる。日本もできるだけ早い時期にIEC規格とJISとの整合が図れることが、国際市場における競争力の重要な要素となって来るものと考えられる。このことは取りもなおさずGATTの精神でもあるのである。

(2) JISをIEC規格に整合化させる方策

現在のIEC規格が、EC諸国寄りの規格となっている傾向があるのに、JISをIEC規格に整合化していくことは難しいとする意見がある。しかしわれわれを取り囲む環境はこのような理由は認められなくなってきている。GATTを中心とした自由貿易体制を維持強化し、貿易の拡大均衡を通じ調和ある経済発展を遂げていくためには、ぜひとも通らなければならない道である。

古い話になるが、JISねじをISOねじ(国際規格のねじ)の規格に変更するのにほぼ10年がかかった経験がある。しかし業界の発展を考えるなら、IEC規格に整合化できるものは、早目に将来目標を立てて整合化への道を歩むべきである。しかしどうしてもJISがIEC規格と整合不可能なものもある。こうしたものは積極的に日本の事情をIECにしておくべきである。さらにでき得ればJISをIEC規格に取り上げ、IEC規格にできれば確かにJISとIEC規格の整合化は果たせるが、IECはこんななまやさしい機構ではない。

図3のIEC規格になるまでのプロセスを見てもわかるように、各段階を経て最終案には世界各国の80%以上の賛成がなければ国際規格とはならない。賛否は各国1票の投票によって決まるが、わが国はよほどがんばらないと世界

諸国の賛成はとれない仕組みとなっている。これに反してEC諸国は各国が寄り集まって作り上げた規格協会がいくつもあり、CEN(欧州標準化委員会)などはこの一つである。この組織は16か国の国家標準化機関によって構成され、地域内の共存共栄を目的とした共通規格を作りあげている。この点わが国やアメリカは、不利な立場といわざるを得ない。

しかし、環太平洋地域諸国を結んだ連合が結束できればさらにIECに強く働きかけられるはずである。ここ2年はこのような考え方のもとに、アメリカ、カナダ、日本が組んで種々のIEC活動を展開し、後述するようなそれなりの成功を取めている。しかしこのような連合体が事実PASC(Pacific Area Standards Congress: 太平洋地域標準化会議)としてカナダ、アメリカ、日本、オーストラリアを始めとする18か国で、CENに対抗する国際標準化活動を行なっていることを知っている人は少ないと考えるが、手を結んでIEC活動を進めていくことが重要であると考ええる。

欧州では最近、国内規格を国際規格に合わせるよりも、むしろ国内で採用しうる国際規格に作りあげる努力が払われているが、わが国も本当に将来の業界の発展を願うなら、それ相応の人材と人員をそろえて、さらに組織的な活動が必要ではないかと考える。規格が国際市場における重要な要素である限り、今までのようにIEC規格のdraftに対し、たえず防御手段に苦慮するよりも、さらに積極的な手段が構えられるような気もする。JISをIEC規格に整合化していくにはEC諸国が行なっているように、自国が有利になるようあらゆる戦術と戦略が必要となってくる。

(3) JISをIECに提案していく

さきに現在のIEC規格はEC規格に偏っていると述べた。このことを裏返せばEC諸国偏重のIEC規格は、真の国際規格ではないという論法も成立する。この論法を進めていくと日本もアメリカも、またカナダも同じくEC圏外の国であり、それぞれの国内事情として送配電電圧は低く100~120Vであり、IEC規格を真の国際規格として生かしていくには、JIS(日本)、ANSI(アメリカ)およびCSA(カナダ)のそれぞれの規格をIEC規格のなかに含めて

図3 IEC規格立案の審議段階³⁾

いくべきだという論法も成り立つ。

わが国はここ2～3年間、JIS製品のIEC規格化を提案しつづけて来た。これとともにアメリカもANSI製品のIEC規格化を両国の緊密な連携を取りつつ提案してきた。この結果IECでは100Vの一般照明用電球（JIS C 7501）の製品や、ANSI製品もIEC規格に含めることの合意をIECで取り付け、またオーバーヘッド用ハロゲン電球、H5、H6の自動車用ハロゲン電球（JIS C 7527）などもIEC規格とすることの決定にこぎつけた。さらに蛍光ランプでは、わが国のU形蛍光ランプもIEC規格にすることがIECで決定している。

ここ2～3年間のこの積極的なIEC活動の努力が実を結びつつあるが、これはIEC国内担当者の会社を超えた日本電球工業会、および日本照明器具工業会を中心とした業界活動も忘れてはならない。

このようなJIS製品のIEC規格化についても、種々の障害にぶつかっていることも事実である。この一つにE26口金やE39口金などの問題である。ご承知のようにE26口金はIECではE26/24しかなく、日本で通常使用しているE26/25はIECで認められていないからである。

E26口金のJISとIEC規格では口金高さだけでなく、ねじ山寸法もIEC規格と異なっており、種々国内委員会でこの解決策を見出すよう種々の討議検討を行なっているが、非常に難しい問題も堆積している。この問題が解決できなければ、白熱電球のIEC規格化もとんざすることが予想され、種々の努力を行なっているのが現状である。

(4) IEC規格と整合化への努力

JISをIEC規格に整合させていく場合、とかく現時点に立っての利害関係を考えがちである。しかしもう少し長期の展望に立った利害関係を考えていくべきではないだろうか。IEC規格に整合したほうが業界として将来的に有利であれば、この際小異をすて大同につく積極性が必要ではないかと考える。

規格が国際市場における重要な要素である限り、今後ますます海外諸国からIEC規格とJISの整合が強く叫ばれることは必要である。

また規格は一朝一夕に決められ、改正できるものではない。規格を変更する場合はたえず日ごろから検討し、どういう波及効果があるのか検討しておく努力が必要である。IEC規格とJISとの整合はこのようなたえまぬ努力と長期的な計画性をもった方針が必要であり、IEC活動を含んだ広範囲の活動が必常となってくる。

当然JISをIEC規格に整合を図る過程で、業界として混乱を起こしたりする事項も多々ある。これらを事前に把握できる体制と、わが国の主張を客観的に納得せしめる科学的技術データによりIECを説得する技術を確立し、積極的にIEC活動に取り組むことがたいせつではないだろうか？

4. ま と め

IEC規格は、GATTスタンダード協定が発効されて以来、IEC規格のもつ性格は大きく変わってきているとともに、IEC規格とJIS規格の整合義務をおわされる結果となっていることをよく頭において、標準化活動を行なうべきである。

わが国はいままでGATT体制を中心とする自由貿易体制に支えられ大きく発展してきた。今後も調和ある対外経済関係を維持し発展させていくためには、JISとIEC規格の整合化は避けて通れない道と考えるべきである。

このためには、さらに国内のIEC活動の活性化が必要であり、問題点の徹底的究明と、正しく立場をIECの場でも主張し各国の承認を得ていくことが必要である。

このようなことが果たされて、始めてスタンダード協定から生ずる利点を享受できることを認識すべきではないだろうか。

昨年7月に工業標準化推進長期計画の策定に関する報告書⁶⁾が、日本工業標準調査会建議として出されているが、JISの国際化への対応として、JISを国際規格に整合を計っていく従来からの基本方針に加え、次のことがうたわれている。

(1) JISを国際規格の審議に積極的に提案する。

(2) 国際規格とJISの差異が生じる場合は、その内容および必要性を内外に開示し、国際的コンセンサスを得るなどの措置を講ずる。

ことがうたわれており、かつまた国際規格設定への積極的貢献と、国内審議体制の強化の重要性が示されている。

いずれにせよ、社会・経済状況の変革に対応した標準化活動が必要であり、国際的な流れに呼応した長期ビジョンを立て活動を進めていく必要があり、また規格本来の目的である規格化をすることにより生ずる利点が享受できるよう生かしていかななくてはならない。このためには人材の確保も必要であらうし、活動のための財政基盤の確立、さらには活動に対する理解がなくてはならないことは、日本工業標準調査会の建議書の言を待つまでもなく、非常に重要であり欠くべからざる要素ともいえよう。

参 考 文 献

- (1) ガット・スタンダードコードと国際標準化 工業技術院標準部国際規格室編、日本規格協会 p.282
- (2) ISO・IEC 規格目録邦訳(1983) 日本規格協会 p.337
- (3) 国際標準化資料 No. 9 IEC 事業概要 p.16
- (4) 標準化ジャーナル 15-9(昭60) 3
- (5) 規格戦略のすすめ 国際規格研究会編著、日本規格協会 p.85
- (6) 通商産業調査会 通産省公報(No. 10648)

(受付1986年3月10日)