

平成20年度工業標準化推進調査等委託費(経済産業省委託契約事業)  
(新規分野・産業競争力強化型国際標準提案事業(分野横断的技術分野))

## ISO/TC89(木質系パネル)・TC77(繊維強化セメント製品)

### - 報告書概要 -

標準企画部会; ISO/TC89&77 国内審議委員会

ISO/TC89 及び TC77 は、日本工業標準調査会(JISC)により建産協が国内審議団体として任命されている。建産協は、各々の国内審議委員会を構成し関連する ISO の審議を行い、日本国としての意見を取り纏めての投票(JISC の代行)等を推進している。

以下に、各々の国内審議委員会の 2008 年度の活動状況を報告する。

#### 1 ISO/TC89(木質系パネル)/SC1・SC2・WG5

##### 1. 対象としている TC/SC/WG

###### (1) 番号及び名称

TC89 は木質系パネル(繊維板、パーティクルボード、合板)についての製品規格、試験方法を制定する技術委員会である。現在の活動概要は次のとおり。

- ・ ISO/TC89(木質系パネル) : 幹事国 ドイツ
- ・ SC1(繊維板) : 幹事国 オーストラリア
- ・ SC2(パーティクルボード) : 幹事国 オーストラリア
- ・ WG5(試験方法) : 幹事国 ドイツ

なお、TC89 には SC3(合板)も含まれるが、独立行政法人農林水産消費技術センターが国内審議団体である。

###### (2) 活動内容

繊維板及びパーティクルボードについての要求性能の規格化

繊維板に関してはこれまで乾式繊維板(MDF)の要求性能の規格化について審議してきたが、2005 年から日本は湿式繊維板の規格化を主張しており、SC1 にて審議中である(現在 DIS 段階)。

木質系パネルから発散するホルムアルデヒドの測定方法の規格化

基準となる規格として 1m<sup>3</sup>チャンバー法、生産管理・品質管理のための規格としてデシケータ法(日本提案)、スモールチャンバー法、ガスアナリシス法、パーフォレータ法などの規格が WG5 にて審議されている。

##### 2. 2008年の我が国の活動実績(2008.1~2008.12)

###### (1) TC、SC、WG 内の照会件数及び回答件数

照会件数 : 計 29 件(照会のあった NWIP, WD, CD, DIS/CDV, FDIS, SR の件数)

回答件数 : 計 24 件(照会のあった案件のうち、我が国が回答した件数)

###### (2) 日本での国際会議開催実績

2008 年 9 月 8 日~10 日、さいたま新都心にて、TC89, SC1, SC2, SC3, WG5 の会議を開催した。

場 所 : 独立行政法人農林水産消費安全技術センター

出席者：70名(内、海外から36名)

### 3. 2009年1月以降(約1年間)の活動計画

ISO12460-4(デシケータ法 - ホルムアルデヒドの放散量試験方法)の改訂を進める予定。検量線の確認を毎月実施と規程されているが、データを示して6ヶ月以上への延長を提案し改訂する。これが制定されると、検量作業時間短縮及び試験の短縮になり、コストダウンに繋がる。

また、DIS 16893-2(パーティクルボードの要求性能)及びDIS16895-2(MDFの要求性能)への日本意見を積極的に主張していく。なお、2010年春に中国で国際会議が予定されている。

### 4. 当該分野において留意すべき事項及び動向

#### (1) 当該分野における技術、生産又は市況動向一般について

世界の木質パネルの生産量は2004年で2.25億 $m^3$ であり、内訳は、パーティクルボード44.2%、合板30.6%、繊維板25.2%である。1998年と比較して1.5倍の伸びである。特に、繊維板が2.0倍と大きく伸びた。MDFがこの伸びに貢献した。一方、地域別の生産実績はアジアがヨーロッパ、アメリカよりも多く、木質パネル生産にとって益々重要な地位を占めるに至った。しかし、2006年の人口1000人当りの消費量を国別に見ると、アメリカ206 $m^3$ 、ドイツ164 $m^3$ 、カナダ254 $m^3$ 、ニュージーランド170 $m^3$ 、日本91 $m^3$ 、中国42 $m^3$ である。アジア諸国の消費量は欧米諸国と比べるとはるかに少ない。

現在、日本における繊維板工場は14社15工場であり、その生産能力は年間約82万トンである。内訳としては、ハードボード13万トン、MDF45万トン、インシュレーションボード22万トンである。一方、パーティクルボード工場は14社16工場であり、生産能力は年間約120万トンである。

2007年における繊維板、パーティクルボードを合わせた国内生産量は218万 $m^3$ 、輸入量は105万 $m^3$ で、国内総供給量は323万 $m^3$ である。2006年に対し約4%の成長率であった。

近年、湿式によるハードボード、インシュレーションボードが伸び悩む一方でMDFが増加し、パーティクルボードが堅実な動きを示している。即ち、全体としてハードボード、インシュレーションボードの減少をMDFが穴埋めしている状況である。

輸入品の傾向については、ヨーロッパからOSBと化粧パーティクルボードの増加傾向が目立っている。日本における繊維板、パーティクルボード工業は廃木材等の有効利用産業として着実に発展してきている、とくに最近では、建設リサイクル促進のための各種施策が打ち出され、建築解体材などの木質系廃材を主原料とする繊維板、パーティクルボード工業に注目が寄せられている。ただ、ヨーロッパでも生じていることであるが、化石燃料の不安定要因を反映してバイオマス発電設備が多く設けられ、原料である木材チップの不足が議論される状況も出現してきた。原料の確保とコストアップ要因として木材チップの動向が注目される。なお、原料の木質チップ及びパネルの安定的確保及び新市場を目指して、海外生産に乗り出す動きがある。

製品から放散されるホルムアルデヒドの基準は、2003年建築基準法の改正に伴い、JAS(合板)とJIS(MDF、パーティクルボード)の規格が改訂され、放散基準が下記ようになった。2005年のパーティクルボード、MDFのF等級の割合はそれぞれ72.8%、61.7%で、建築基準法が改正された2003年に比してそれぞれ21.5ポイント、10.4ポイント上昇した。

木質パネルの低ホルムアルデヒド化は着実に進行しているし、今後も進行すると考える。

(2) 国際標準化活動における勢力分布

EU の勢力は依然として強いが、日本はアジア・太平洋諸国(オーストラリア、ニュージーランド、韓国、中国、マレーシア、インドネシアなど)との連携を強め、日本に不利にならないように努めている。

(3) 日本提案による国際標準化

2005 年 10 月に日本提案の Determination of wet bending strength after immersion at 70 or boiling temperature(70 浸漬又は煮沸後の湿潤曲げ強さの測定)が ISO20585 として成立した。また 2008 年 5 月にはデシケータ法が成立し、従来の JIS の試験方法がそのまま利用できることは EU の試験方法がコスト的に高いことや新たな設備投資が不要であることからメリットは大きい。

(4) 我が国と諸外国との連携状況

これまで日本はオーストラリア・ニュージーランドとの関係を重視し、国際規格化の活動を実施してきた。日本は 2006 年 11 月にアジア太平洋研修においてアジア諸国(中国、韓国、マレーシアなど)との連携も強めてきたが、強い EU に対抗していくにはさらに連携を強めていく必要がある。

## 2 ISO / TC 77(繊維強化セメント製品)

### 1. 対象としている TC/SC/WG

(1) 番号及び名称

TC77 は繊維強化セメント製品についての製品規格、試験方法を制定する技術委員会である。現在の活動概要は次のとおりである。

- ・ ISO/TC77(繊維強化セメント製品) : 幹事国 ベルギー
- ・ WG7(規格整合作業検討グループ) : 幹事国 フランス
- ・ WG29(繊維強化セメントパイプ) : 幹事国 オーストリア

(2) 活動内容

TC77/WG7 においては、日本とアメリカの要望により下記のノンアスベスト基本 5 規格の見直しを 2005 年から実施してきた。日本は JIS A 5430、JIS A 5423 の内容の ISO への盛り込み、アメリカは関係する ASTM 規格の内容の ISO への盛り込みを図ってきた。

下記 の改訂版が FDIS 段階、 と は への統合を CD 段階で各々審議中、 は今後審議が開始される予定である。

ISO8336:1993(Amendment:2004) Fibre Cement Flat Sheets(繊維強化セメント平板)

ISO9125:1990(Amendment:2004) Fibre Cement Slates and Fitting(繊維強化セメント製スレート及び付属品)

ISO9383:1995(Amendment:2004) Products in Fibre-Reinforced Cement-Short Corrugated or Asymmetrical Section Sheets and Fittings for Roofing (繊維強化セメント製品-屋根用小波あるいは非対称断面平板及び付属品)

ISO9384:1991(Amendment:2004) Fibre Cement Siding Shingles(繊維強化セメント製サイディング)

ISO9933:1995(Amendment:2004) Long Corrugated or Asymmetrical Section Sheets and Fittings for Roofing and Cladding(屋根とクラディング用長波形あるいは非対称断面の板及び付属品)

ISO/CD10904 Corrugated or asymmetrical section sheets and fittings for roofing and cladding (屋根とクラディング用波形あるいは非対称断面の板及び付属品)

2. 2008年の我が国の活動実績(2008.1~2008.12)

(1) TC、SC、WG 内の照会件数及び回答件数

照会件数：計 6 件(我が国に照会のあった NWIP, WD, CD, DIS/CDV, FDIS,SR の件数)

回答件数：計 5 件(照会のあった案件のうち、我が国が回答した件数)

(2) 日本での国際会議開催実績

2008 年 2 月 6 日～7 日に日本にて、TC77/Plenary 及び WG7 の会議を開催。

場 所：日本建材・住宅設備産業協会

出席者：21 名(内、海外から 7 名)

3. 2009年1月以降(約1年間)の活動計画

2008 年 11 月の Dublin での国際会議が延期されたままである。ISO390 の定期見直し及び DIS10904(波板)の日本意見を主張する予定。

4. 当該分野において留意すべき事項及び動向

(1) 当該分野における技術、生産又は市況動向一般について

市況動向については次の表を参照願う。

繊維強化セメント板(JIS A 5430)							住宅屋根用化粧スレート				
	波板		ボード		耐火被覆板		出荷量(千㎡)		出荷金額(百万円)		
	出荷量 (千枚)	前年比 (%)	出荷量 (千枚)	前年比 (%)	出荷量 (㎡)	前年比 (%)	(対前年比%)		(対前年比%)		
平成10年	10,429	82.4	25,274	80.2	-	-	平成10年	35,101	(84.6)	56,241	(86.3)
11年	9,747	93.5	22,675	89.7	-	-	11年	34,452	(98.2)	50,209	(89.3)
12年	7,770	79.7	34,398	151.7	33,033	-	12年	31,234	(90.7)	45,176	(90.0)
13年	6,784	87.3	30,999	90.1	24,248	73.4	13年	28,161	(90.2)	39,474	(87.4)
14年	5,907	87.1	29,082	93.8	20,239	83.5	14年	24,110	(85.6)	31,926	(80.9)
15年	5,598	94.8	27,636	95.0	16,878	83.4	15年	25,748	(106.8)	31,269	(97.9)
16年	6,110	109.1	27,988	101.3	13,816	81.9	16年	22,183	(86.2)	29,511	(94.4)
17年	4,705	77.0	26,772	95.7	12,845	93.0	17年	22,711	(102.4)	30,339	(102.8)
18年	3,915	83.2	27,315	102.0	13,234	103.0	18年	20,465	(90.1)	27,530	(90.7)
19年	3,242	82.8	24,784	90.7	-	-	19年	18,788	(91.8)	25,350	(92.1)

せんい強化セメント板協会

日本窯業外装材協会

2008 年版建材・住宅設備統計要覧(建産協)より抜粋

(2) 国際標準化活動における勢力分布について

TC77 は James Hardie 社グループ(オーストラリア・アメリカ)と Eternit 社グループ(ヨーロッパ)の 2 グループが主導しており、アジアの声が反映されにくい状況である。

これまでの国際会議では日本を除くと、韓国が 1 回/2 年の頻度で 1 名(政府関係者)が参加しているのみである。