

# ISO/TC89(木質系パネル)・TC77(繊維強化セメント製品)一報告書概要一

標準化委員会 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、審議案件の投票(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 2009 年度の活動状況を報告する。

---

## I. ISO/TC89(木質系パネル)/SC1・SC2・WG5

委員長: 渋沢龍也(森林総合研究所 複合化研究室長)

---

### 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である。

- ・ ISO/TC89(木質パネル) : 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

##### ① 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

繊維板については、これまで日本が提案してきた湿式繊維板の規格化が完了し ISO が発行された。並行して乾式繊維板の要求性能の規格化について審議してきた。日本の製品は表面が密、中央部が疎という特殊構造のため軽量ながら曲げ強度には優れているが、その結果、剥離強度が犠牲になっており、審議中の要求性能値を満足出来ない製品が発生する。この点を ISO に反映されるよう、日本の意見や課題を主張してきた。New products としての検討課題を織り込んで FDIS 投票に進む予定である。

##### ② 木質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ンシケータ法(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。

日本からは、デンシケータ法の検量線の確認頻度の延長を提案してきた。上海国際会議で、

企業が1年間蓄積してきたデータを集約・分析し報告した結果、検量線のバラツキが小さい場合、1ヶ月を延長することができる、との合意を得られた。

## 2. 2009年の我が国の活動実績(2009.4~2010.3)

### (1) TC、SC、WG内の照会件数及び回答件数

照会件数：計11件(照会のあったNWIP, WD, CD, DIS/CDV, FDIS, SRの件数)

回答件数：計11件(照会のあった案件のうち、我が国が回答した件数)

### (2) 国際会議

2010年3月24~26日、中国上海市にて、TC89, SC1, SC2, SC3, WG5の会議が開催され、日本から8名が参加した。

場 所：Rainbow Hotel Shanghai

出席者：40名

次回予定：2011年9月、オーストラリア(シドニー)

## 3. 2010年4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)の改訂版を制定する予定。検量線の確認を毎月実施から6ヶ月以上への延長が上海国際会議で承認されたので、その規定を織り込む。これにより、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。

DIS 16893-2(パーティクルボードの要求性能)の審議にて、日本の意見が基本的に受け入れられたので、FDISへの反映を確認していく。

DIS 16895-2(MDFの要求性能)の審議では、日本の製品がNew Productsとして検討されることになり、ISO制定後の改訂に向け日本が提案していく。

## 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、2007年で2.55億m<sup>3</sup>であり、内訳は、パーティクルボード42%、合板30%、繊維板28%である。特に、MDFを中心とした繊維板が着実に拡大している。一方、地域別の生産実績はアジアが欧州、米州よりも多く、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、2007年の人口1,000人当りの消費量を国別に見ると、アメリカ179 m<sup>3</sup>、ドイツ188 m<sup>3</sup>、カナダ200 m<sup>3</sup>、ニュージーランド190 m<sup>3</sup>、日本81 m<sup>3</sup>、中国42 m<sup>3</sup>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。

2008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196万m<sup>3</sup>、輸入量は83万m<sup>3</sup>で、国内総供給量は280万m<sup>3</sup>である。

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。日本としても、世界的な傾向と同様の

動きとなっている。

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たが、市況低迷の影響を受けて低調であった。

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。特に最近では、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とCO<sub>2</sub>削減を反映して木材チップを利用したサーマル利用が拡大し、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、海外生産に乗り出している企業もある。

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、パーティクルボード、MDFのF☆☆☆☆等級の割合は85%を占め、木質パネルの低ホルムアルデヒド化は着実に進行した。さらに、最近ではトルエン、キシレン、スチレン、エチルベンゼンの4つの品目について放散量基準に基づいた自主表示制度を実施している。

木質ボードの安全性について対策が講じられている。

## (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°C or boiling temperature(70°C浸漬又は煮沸後の湿潤曲げ強さの測定)がISO 20585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化・継続していく必要がある。

---

## II. ISO/TC77(繊維強化セメント製品)

委員長:菊池雅史(明治大学教授)

---

### 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規格の内容をISOに盛り込みを図ってきた。

下記①及び②の改訂版が今年5月に制定、③と⑤を⑥へ統合する規格がDIS段階で審議中、④は今後検討される予定である。

- ① ISO8336:2009 Fibre Cement Flat Sheets(繊維強化セメント平板)
- ② ISO9125:2009 Fibre Cement Slates and Fitting(繊維強化セメント製スレート及び付属品)
- ③ 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)
- ④ ISO9384:1991(Amendment:2004) Fibre Cement Siding Shingles(繊維強化セメント製サイディング)
- ⑤ 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)
- ⑥ ISO/DIS 10904 Corrugated or asymmetrical section sheets and fittings for roofing and cladding

### 2. 2009年の我が国の活動実績(2009.4~2010.3)

#### (1) TC、SC、WG 内の照会件数及び回答件数

照会件数：計4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4件(照会のあった案件のうち、我が国が回答した件数)

(2) 国際会議実績

2008年2月、東京にて、TC77/Plenary及びWG7の会議を開催以降、国際会議は開催されていない。

3. 2010年4月以降(約1年間)の活動計画

審議中の DIS 10904(波板)は近々FDIS 投票が開始される予定である。日本の意見を織り込むべく主張していく。

ISO390(サンプル&検査)の改訂及び ISO9384(サイディング)の統合が予定されている。サイディングの審議では業界の意見を十分踏まえて日本意見を主張する。

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  
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(JISA5430)						
	波板		ボード		耐火被覆板	
	出荷量 (千枚)	前年比 (%)	出荷量 (千枚)	前年比 (%)	出荷量 (㎡)	前年比 (%)
平成11年	9,747	93.5	22,675	89.7	-	-
平成12年	7,770	79.7	34,398	151.7	33,033	-
平成13年	6,784	87.3	30,999	90.1	24,248	73.4
平成14年	5,907	87.1	29,082	93.8	20,239	83.5
平成15年	5,598	94.8	27,636	95.0	16,878	83.4
平成16年	6,110	109.1	27,988	101.3	13,816	81.9
平成17年	4,705	77.0	26,772	95.7	12,845	93.0
平成18年	3,915	83.2	27,315	102.0	13,234	103.0
平成19年	3,242	82.8	24,784	90.7	13,413	101.4
平成20年	2,551	78.7	21,970	88.6	17,783	132.6

せんい強化セメント板協会

(需要動向)  
波板は不況による企業の設備投資抑制などの影響により減少。  
ボードも建築基準法の改正の影響が尾を引き減少。耐火被覆板は一部の特需の影響で増加。

住宅屋根用化粧スレート				
	出荷量(千㎡)		出荷金額(百万円)	
	(対前年比%)		(対前年比%)	
平成11年	34,452	(98.2)	50,209	(89.3)
平成12年	31,234	(90.7)	45,176	(90.0)
平成13年	28,161	(90.2)	39,474	(87.4)
平成14年	24,110	(85.6)	31,926	(80.9)
平成15年	25,748	(106.8)	31,269	(97.9)
平成16年	22,183	(86.2)	29,511	(94.4)
平成17年	22,711	(102.4)	30,339	(102.8)
平成18年	20,465	(90.1)	27,530	(90.7)
平成19年	18,788	(91.8)	25,350	(92.1)
平成20年	17,078	(90.9)	25,275	(99.7)

日本窯業外装材協会

(2009年版建材・住宅設備統計要覧(産産協)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(豪・米)とEternit社グループ(欧州)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という状況である。