

第1回 石綿の代替化等検討委員会 議事要旨(案)

1 日時

平成14年12月16日(月) 18:00~20:00

2 場所

安全衛生総合会館13階 第2,3会議室

3 出席者

(委員) 平野委員長、池田委員、菊池委員、菅原委員、長谷見委員、森崎委員

(厚生労働省) 大石安全衛生部長、寺岡化学物質調査課長、角元化学物質調査課調査官、樋口化学物質調査課副主任中央労働衛生専門官 他

(事務局) 櫻井労働衛生調査分析センター所長、XXXXXXXXXX 他

(ヒアリング協力者)(株) エーアンドエーマテリアル 今井常務取締役、金子常務取締役 他
(株) アスクテクニカ 高尾常務取締役 他

(社) 繊維強化セメント板協会 関口専務理事 他

(社) 日本石綿協会 福田専務理事

(オブザーバー) 経済産業省、国土交通省、環境省、文部科学省

4 議題

(1) 代替が困難な石綿製品の範囲等についての意見交換

(2) 石綿製品の代替化の事例ヒアリング

建材メーカー

非建材メーカー

5 議事要旨

(1) 事務局より委員及び出席者の紹介があった後、櫻井中央労働災害防止協会労働衛生調査分析センター所長、大石厚生労働省安全衛生部長から挨拶があった。

(2) 事務局より平野委員を委員長として承諾を受けている旨の説明があり、平野委員長より挨拶があった。

(3) 事務局より配布資料確認の後、厚生労働省より、資料4「石綿の種類」、資料5「石綿の使用実態等」、資料9「石綿に関する規制」、資料7「石綿の代替繊維の種類と有害性」、資料3「石綿及び同含有製品の代替化等調査結果概要」に基づき説明が行われた。

(4) その後、代替が困難な石綿製品の範囲等について意見交換が行われた。

〔主な議論〕

(委員) 「石綿及び同含有製品の代替化等調査」において、代替化における問題等についてどのような印象を持ったか。

(厚生労働省) 代替見込時期は2003年~2005年との回答が多いこと、建材についてはユーザーよりメーカーで石綿使用が必要との意見が多いこと、非建材ではメーカーとともにユーザ

ーにおいても具体的な使用条件等を付して代替困難との意見が多いことが挙げられる。

(委員) 石綿は不燃材料として国土交通省の告示に含まれている。個々の中小メーカーの代替物への転換のためには、代替物を告示に含めてもらうことで、業界の中で代替物の製造方法が明確化され、品質管理ができるようになる必要があるかもしれない。

2000年に建築基準法が性能規定化されたことにより、防火性能に関しては実質的に代替物が認定されやすくなったと考えられる。

(委員) 2001年3月に(社)日本石綿協会の依頼によりフランス、イタリア、スペイン、ベルギーにおける石綿の代替の現状を調査した。

ベルギーは代替化が早くから進んでおり、主としてパルプや化学繊維を代替品に利用している。代替当初は約20%のコストアップがあったが、4~5年程度で石綿と同程度に落ち着いた。フランスも同様の状況であった。

イタリアも代替化により20~25%のコストアップが生じたが今は落ち着いている。スペインは調査当時代替化の途上だったが現在は代替品への切替が進んでいる。

海外では繊維強化セメント板(波板)の屋根材の代替品として金属が使用され、波板がないと困ることはない。日本でも金属への代替が進むのではないか。

また、繊維強化セメント板の代替品の物性試験を行っているところであるが、性能は耐久性を除きあまり問題がないようである。

なお、海外でも、非建材については、化学工場等のジョイントシール類は認められている。

(委員) 窯業系サイディングについては、防火性能上は代替品でも性能をクリアしているので石綿でなければならないということは考えられない。

(委員) 繊維強化セメント板以外は、建材として金属等他の材料がある。例えばサイディングでも金属製のものがあり、窯業系製品は建材の一部門にすぎない。個々の製造業界が得意とする材料及び製造法を活用して建材を製造しているものであって、他の製造法で製造した建材と石綿含有建材が競争しているのが実態である。

(委員) シール材等の石綿製品は製造時が最もばく露の危険性があるのか。

(厚生労働省) 非建材製品は、摩擦材を除き使用時にはばく露の危険性が少なく、主として製造時にはばく露の危険性が大きい。建材製品は、製造時のほか、使用中のメンテナンスや、改修、解体時にもばく露の危険性が生じる。

(委員) 摩擦材のうち、自動車のブレーキは焼結合金により代替化されている。

(5) 石綿製品の代替化の事例ヒアリングにおいて、建材メーカーとして(社)繊維強化セメント板協会の推薦により(株)エーアンドエーマテリアルが、石綿製品の代替化が進んだ製品、代替に要したプロセス及び期間、代替化を進めるに当たって生じた課題と対応状況等について説明し、その後、質疑、意見交換が行われた。

〔主な議論〕

(メーカー) 繊維強化セメント板のうち、平板はほぼ全面的に代替が可能だが、波板は耐久性、強度、耐候性の低下、吸水率の上昇、コストアップ等の課題があり一部のみ代替が可能な状況にある。

(委員) 波板の耐久性について、石綿と代替品ではどの程度異なるのか。

(メーカー) 石綿製品の耐久年数は、使用実績から見て40年以上あると言える。代替品の使用実績はまだ10年程度だが、10年使用したものは製造当初のものとは比べ強度が30%低下していることから、JIS規格に照らして必要な耐久性を維持できる年数は15年程度と推定している。石綿

製品は工場等においてメンテナンスなしで長年使用されている。

(委員) 代替化に要した費用の償却期間の見込みはどのくらいか。

(メーカー) 4～5年程度で償却できなければ困難との考えがある。

(委員) 代替化の際に旧設備を利用したのか。

(メーカー) 旧設備への増設や改造で対応した。波板についてはロールプレスから面プレスへの転換が必要な場合がある等、コストが割高になっている。

(委員) 今後、耐久性を含め、性能アップの見込みはあるか。

(メーカー) 代替品の JIS 規格化でどの程度の性能が要求されるのかも含め議論がなされている。

(委員) リサイクル製品はある程度耐用年数が劣っても許容されるように、石綿の代替品も石綿より性能が低くても社会的に許容される範囲であればよいのではないか。

(委員) 酸やアルカリ等に対して、代替品の方が石綿より弱いのか。

(メーカー) 石綿製品と代替品であまり変わらない。

(6) 非建材メーカーとして(社)日本石綿協会の推薦により(株)エーアンドエーマテリアル及び(株)アスクテクニカがそれぞれ石綿製品の代替化が進んだ製品、代替に要したプロセス及び期間、代替化を進めるに当たって生じた課題と対応状況等について説明し、その後、質疑、意見交換が行われた。

〔主な議論〕

(メーカー) 保温材、耐火断熱材については3～5年で代替化を進めてきた。成型の困難さ、物性の低下が課題であったが、製造条件の工夫等で解決してきた。ガスケット、シール材については全品切替まであと半年～1年であり、全体では種類が多いこともあり約17年かかっている。製法の転換や使用上限温度の低下、コストの2倍程度の上昇が主な課題だった。

(委員) ガスケット、シール材についての石綿製品と代替品の使用上限温度はどの程度異なるのか。

(メーカー) 石綿製品では600、代替品では200である。他の材料ではグラファイト製品では400、金属製品では500～600が使用上限温度である。

(7) ヒアリング終了後、委員の間で意見交換が行われた。

〔主な議論〕

(委員) 代替困難なものの範囲の絞り込みをするための考え方を整理する必要がある。また、代替可能な時期についても検討する必要がある。

6 次回日程

平成14年12月25日(水) 9:30～12:30