

(別添)

## アスベスト問題に関する政府の過去の対応の検証について

平成17年8月26日

アスベスト問題に関する過去の対応については、去る7月29日に取りまとめられた「アスベスト問題への当面の対応」において、8月までに検証を行うこととしていたところであり、各省庁において検証作業が進められてきた。各省庁における検証結果は別添 - ~ - のとおりであり、そのポイントは以下のとおりである。

過去の経緯等について、さらに9月に向けて精査することが必要であると判断した部分もある。また、今回の検証結果や各省庁の公表資料を基に、社会的にも検証がなされていくものとする。

1 アスベストの有害性についての国際的な知見が確立したのは、昭和47年(1972年)のILO、WHOの専門家会合でのがん原性の指摘であり、旧労働省及び旧環境庁においては、昭和47年当時にはアスベストの危険性について認識していた。

2 旧労働省においては、それまでも粉じん対策の一環としてアスベスト問題に取り組んでいたが、昭和50年(1975年)には吹付け作業の禁止、石綿粉じんを発生しやすい特定の作業における原則湿潤化を行うなど、代替化の促進を図りつつ、管理使用により規制を強化してきた。

その後、昭和61年(1986年)には、クロシドライト(青石綿)の使用禁止と代替が困難な場合の禁止の緩和を規定するILO石綿条約が採択された(アモサイト(茶石綿)及びクリソタイル(白石綿)については管理使用を規定)。

諸外国では、クロシドライト及びアモサイトの禁止を行ったのは、ドイツが平成5年(1993年)、フランスが平成9年(1997年)となっており、米国では、現在でも一部使用が可能となっている。一方、我が国では、クロシドライトの使用がないことが平成元年(1989年)に確認でき、アモサイトの代替化の促進の状況を踏まえて平成7年(1995年)に両物質の使用等を禁止しているが、そうした取組については諸外国の動向と

比較して、なお精査することが必要である。

- 3 また、旧環境庁においても、昭和52年（1977年）から大気中のアスベスト濃度のモニタリングを行い、我が国の環境の実態を把握してきた。その結果、一般国民への健康影響は少ないと評価していた。大気汚染防止法の改正による規制の導入が平成元年（1989年）まで行われなかったことについては、当時においては、

完全な科学的確実性がなくても、深刻な被害をもたらすおそれがある場合には対策を遅らせてはならないという考え方（予防的アプローチ）が浸透していなかった

環境庁の任務は、汚染物質が工場外に出ることの防止（エンド・オブ・パイプ対策）に限られるという認識が強かったため、総合的にアスベスト問題を捉える視点に欠け、環境庁の限られた所管の範囲内では対策を行っていなかった

ことが原因と考えられ、今後とも精査することとしている。

- 4 この間、昭和62年（1987年）に学校等における吹付けアスベストが大きな社会問題となったことを契機に、各省庁でも様々な取組が行われるとともに、平成2年（1990年）には「石綿対策関係省庁連絡会議」が開催されるなど、関係省庁間での一定の情報提供、情報交換等が行われていたが、旧労働省及び旧環境庁を中心に実施された様々な調査・研究の成果等が政府全体として共有され、関係省庁の十分な連携が図られていたかということについては、必ずしも十分であったとはいえず、反省の余地がある。今後、こうした問題についての関係省庁間の連携を確実なものとするための体制について、9月までに検討する。

別添 - 厚生労働省  
別添 - 環境省  
別添 - 防衛庁  
別添 - 消防庁  
別添 - 文部科学省  
別添 - 経済産業省  
別添 - 国土交通省

別添 -

## アスベスト問題に関する厚生労働省の過去の対応の検証

平成17年8月26日  
厚生労働省

はじめに

本報告書は、本年7月29日に「アスベスト問題に関する関係閣僚による会合」が公表した「アスベスト問題への当面の対応」において「政府の過去の対応について、アスベストに関連するこれまでの通知・通達、行政文書、研究結果等についての関係省庁での調査を踏まえ、8月までに検証する」とされたことを受けて、厚生労働省において過去の取組について調査を行い、その結果を取りまとめたものである。

厚生労働省においては、まず、石綿作業従事労働者の健康障害を防止するとともに、石綿作業により労働者が健康障害を生じた場合には、迅速・適正に労災補償を行うことが求められる。また、建築物に係る衛生、公衆衛生、食品衛生等の観点からも、必要に応じて適切な措置を講ずることが求められる。

このため、この検証作業においては、厚生労働省における各行政分野において、適正な対応を採ってきたのかを明らかにし、その結果について、今後の厚生労働行政の推進にフィードバックするものとしたものである。

なお、本検証は、8月までという期間内で、省内において保管されているすべての関係通知・通達等の文書に当たり、また、必要な海外調査や当時の担当職員からの聴取り調査により、検証事項に漏れがないことを期した。ただし、今後、新たな事実が判明した場合には、真摯に対応したい。

本文中の組織・行政官職名については、当時のものを使用した。

## 目次

- 第1 検証の方針及び方法について
  - 1 検証の方針
  - 2 検証の方法
  
- 第2 石綿について
  - 1 石綿の種類
  - 2 石綿の有害性
  - 3 石綿の使用状況
  
- 第3 石綿粉じんばく露防止対策について
  - 1 石綿粉じんばく露防止対策の取組
  - 2 建築物の解体又は改修の工事における石綿粉じんばく露防止対策
  - 3 石綿管理濃度
  - 4 石綿作業従事労働者の健康管理
  
- 第4 製造等の禁止について
  - 1 「石綿製品の規制等に関する法律案」の提出
  - 2 クロシドライト及びアモサイト等の製造等の禁止等
  - 3 クリソタイル製品の製造等の禁止
  
- 第5 諸外国等における石綿に関する規制との比較について
  - 1 はじめに
  - 2 諸外国における規制
  - 3 国際機関における見解
  
- 第6 労災補償対策について
  - 1 石綿による健康障害に対する労災補償の沿革
  - 2 業務上疾病の範囲の見直しと認定基準の策定
  - 3 業務上疾病の範囲に係る定期的検討、調査研究の状況
  - 4 認定基準の改正
  - 5 認定基準等の周知
  - 6 国際機関の動向
  
- 第7 建築物内に使用されている石綿に係る対応について
  - 1 建築物内に使用されている石綿に係る対応
  - 2 厚生労働省所管施設で使用されている石綿に係る対応
  
- 第8 公衆衛生の観点からの石綿問題への対応について
  - 1 水道に関する石綿問題に係る対応
  - 2 その他

- 第9 食品添加物等における石綿問題への対応について
  - 1 食品、添加物等の規格基準における石綿問題への対応
  - 2 ベビーパウダーに関する石綿問題への対応
  
- 第10 石綿対策における他省庁との連携について
  - 1 安全衛生関係
  - 2 労災補償関係
  - 3 その他
  
- 第11 評価
  - 1 概観
  - 2 石綿粉じんばく露防止対策について
  - 3 製造等の禁止について
  - 4 労災補償対策について
  - 5 建築物内に使用されている石綿に係る対応について
  - 6 公衆衛生の観点からの石綿問題への対応について
  - 7 食品添加物等に関する石綿問題への対応について
  - 8 石綿対策における他省庁との連携について

## 第1 検証の方針及び方法について

### 1 検証の方針

石綿は、耐熱性、耐腐食性及び耐薬品性に優れた物質であり、建材等として広く使用されてきたが、石綿にばく露することにより石綿肺、肺がん、中皮腫等を発症する危険性が有意に高まることは疫学的に明らかとなっている。

厚生労働省（厚生省及び労働省を含む。）においては、石綿製品の製造や石綿製品を使用する労働現場における労働者の健康障害の防止対策、石綿作業が原因で健康障害を生じた労働者に対して迅速・適正に労災補償を行うことが求められるほか、建築物の衛生、公衆衛生、食品衛生等に係る対応が求められる。

本報告書においては、上記の行政分野における対応をいかに行ってきたのかということ概観し、

クロシドライト（青石綿）、アモサイト（茶石綿）、クリソタイル（白石綿）に係る規制等の国際的な情勢はどうであったか、また、当時の研究や学説の動向はどうであったか、

石綿使用の規制と業界等における使用の状況はどうであったか、関係省庁との連携を適切に行っていたか、

その他、国民に対する周知、最新の情報を収集する努力は十分であったかといった点に照らし、行政の対応は妥当であったか、対応に遅れはなかったかについて、資料等に基づき、具体的に検証を行う。

### 2 検証の方法

検証に当たっては、省内に保存している文書のうち石綿対策に係るすべての文書について調査することとしたほか、必要な海外調査及び当時の担当職員からの聴取り調査を行った。

#### （1）文書調査

厚生労働省が保存している文書のうち、以下のような石綿対策に係るすべての文書について収集・精査を行った。

- ア 石綿による健康障害に係る医学的文献等の文書
- イ 我が国における石綿対策に係る文書
- ウ 海外における石綿対策に係る文書
- エ 石綿対策における他省庁との連携に係る文書
- オ 石綿対策に係る関係団体からの申入れ文書
- カ 石綿対策に係る国会・審議会議事録
- キ 石綿対策に係る新聞記事等

#### （2）海外調査

労働安全衛生に関しては、海外（米国、イギリス、フランス、ドイツ、カナダ及びEU（欧州連合）（EEC及びECを含む。））の石綿対策について、在外公館を通じ、以下の事項等を調査した。

- ア 石綿に関する規制措置の導入状況、導入時期
- イ 規制措置の改正時期及び内容
- ウ 具体的措置内容

( 3 ) 聴取り調査

ア 労働安全衛生関係

労働基準局安全衛生部に昭和46年(1971年)から本年までの期間に在籍していた職員で、石綿対策に携わった者に対して、

在籍中に採った石綿対策の具体的内容

その石綿対策を行った背景

その石綿対策の効果

等について調査を行った。

なお、調査の方式としては対面による聴取り調査を基本とし、必要に応じ電話による聴取り調査を行った(97名)。

イ 労災補償関係

労働基準局労災補償部補償課(労働省の時代は労働基準局補償課)に昭和48年(1973年)から本年までの期間に在籍した職員で、石綿認定基準の策定・改正に携わった者に対して、

在籍中における検討の背景

その具体的検討の内容

等について電話による聴取り調査を行った(18名)。

( 4 ) 関係団体(社団法人日本石綿協会等)に対する調査

社団法人日本石綿協会の担当者から、業界における石綿の使用状況、石綿対策立案における厚生労働省との関わり等について聴取り調査を行った。

また、独立行政法人産業医学総合研究所から、石綿の有害性、発がん性等についての文書を入手し、検証に用いた。

さらに、中央労働災害防止協会及び建設業労働災害防止協会から、これらの協会における石綿対策に係る文書を入手し、検証に用いた。

## 第2 石綿について

### 1 石綿の種類

我が国で使用されてきた石綿は、クロシドライト、アモサイト及びクリソタイルであったが、平成7年(1995年)にクロシドライト及びアモサイトの製造等が禁止され、現在産業界で使用されているのは、クリソタイルを含有する製品の一部である。

### 2 石綿の有害性

石綿のばく露により、主に次のような健康障害を生じるおそれがある。

#### (1) 石綿肺

肺が線維化してしまう肺線維症(じん肺)という病気の一つである。肺の線維化を起こすものは他の鉱物性粉じん等多くの原因があるが、石綿のばく露によって起きた肺線維症を特に石綿肺として区別している。

#### (2) 肺がん

肺胞内に取り込まれた石綿繊維の主に物理的刺激により、肺がんが発生するとされている。発がん性の強さは、石綿の種類により異なるほか、石綿繊維の太さ、長さにも関係する。喫煙は肺がんの最大の危険因子であるが、石綿と喫煙は相乗的に作用して肺がんの発生率を高める。

#### (3) 中皮腫

肺を取り囲む胸膜や、肝臓や胃などの臓器を囲む腹膜等にできる悪性の腫瘍である。中皮腫の大半は石綿ばく露により生じると考えられている。

なお、胸膜中皮腫の発がん性について、クリソタイルを1とすると、アモサイトは100倍、クロシドライトは500倍とする見解もあり(「職業性石綿ばく露と石綿関連疾患」森永謙二独立行政法人産業医学総合研究所有害性評価研究部長編(平成17年(2005年))。また、クボタ旧神崎工場での健康障害の主な原因はクロシドライトとする新聞報道も見られる。

このように、石綿のうち特に有害性が高いのはクロシドライトであり、石綿に対する規制を論ずる際にはこの点に十分留意する必要がある。ちなみに、昭和61年(1986年)に国際労働機関(以下「ILO」という。)が採択した「石綿の使用における安全に関する条約(第162号条約)」(以下「ILO石綿条約」という。)においては、クロシドライトの使用と石綿の吹付け作業の2つのみが禁止されている。

石綿による健康障害の状況については、平成2年(1990年)から平成6年(1994年)の胸膜中皮腫等の年齢調整死亡率が我が国では0.15であるのに対し、欧州諸国については、イギリスでは1.20、フランスでは1.42、ドイツでは1.14、ハンガリーでは0.72、オランダでは2.39等と我が国の約5倍から約15倍となっており、欧州諸国と比較すると、我が国における石綿による健康障害の程度は相当程度低くなっている(前述の「職業性石綿ばく露と石綿関連疾患」)。

### 3 石綿の使用状況

#### (1) 石綿の輸入量

我が国の石綿輸入量は1960年代(昭和35年~昭和44年)より増加し、昭和49年(1974年)の35万トンを最高に年間約30万トン前後で推移してきたが、1990年代(平成2年~平成11年)から年々減少傾向にあり、平成15年(2003年)には2万5千トンとなっている。さらに、平成17年(2005年)1月から6月までの輸入量は59トンとなっている。

我が国への主な輸入元は、カナダ(65.7%)、ブラジル(19.5%)、ジンバブエ(10.6%)である(平成16年(2004年))。

#### (2) 石綿製品の用途

平成14年(2002年)に厚生労働省が調査したところ、石綿の使用量のうち9割以上が建材に使用されており、残りは、化学プラント設備用のシール材、摩擦材等の工業製品等に使用されていた。

なお、アモサイト及びクロシドライトについては平成7年(1995年)4月1日よりすべての製品の製造等が禁止され、クリソタイルについては平成16年(2004年)10月1日より建材、摩擦材、接着剤の製造等が禁止されている。

### 第3 石綿粉じんばく露防止対策について

#### 1 石綿粉じんばく露防止対策の取組

##### (1) 粉じん対策としての石綿対策

###### ア 石綿肺(じん肺)について

戦前から石綿を取り扱う事業場においては、石綿を原因とする労働災害として、じん肺の一種である石綿肺が発生しており、石綿による健康障害としての石綿肺は、戦前からその危険性が認識されていた。

昭和27年(1952年)から昭和31年(1956年)にかけて奈良県立医科大学の宝来善次教授を中心として行われた研究(労働省労働衛生試験研究)においては、石綿を取り扱う事業場における勤務年数が長くなるほど石綿肺有所見者が増加するなど石綿肺と勤務の関係が明らかにされた。

これらを背景に、「特殊健康診断指導指針について」(昭和31年5月18日付け基発第308号。以下「31年通達」という。)を都道府県労働基準局長に対して発出し、衛生上有害な業務に従事している労働者に対して、使用者が健康診断(特殊健康診断)を実施するよう指導勧奨することとし、この中で、「けい肺(注)を除くじん肺を起こし又はそのおそれのある粉じんを発散する場所における業務」として、石綿に関連する作業を示し、これらの作業に従事した労働者に対してエックス線直接撮影による「胸部の変化」の検査を行うこととした。

また、昭和33年(1958年)3月31日には労働省労働衛生試験研究として「石綿肺の診断基準に関する研究」が取りまとめられ、石綿肺がけい肺と同等の有害性を有することやその被害の実態、石綿肺の診断基準が示された。

(注)けい肺：土中のけい酸の粉じんを吸入し、それが肺に沈着するために呼吸機能が衰えてくるじん肺の一種

###### イ じん肺法の成立

じん肺対策を強化するため、昭和35年(1960年)4月1日に施行されたじん肺法(昭和35年法律第30号)により、上記アの特殊健康診断の指導勧奨の対象であった石綿をときほぐす作業、石綿を吹き付ける作業等について、じん肺法上の粉じん作業として位置づけられた。

また、じん肺法においては、

使用者は、粉じん作業に従事した労働者に対して、定期的にじん肺健康診断を実施しなければならないこと、

都道府県労働基準局長は、一定のじん肺管理区分の労働者が現に常時粉じん作業に従事しているときは、使用者に対して、その者を粉じん作業以外の作業に常時従事させるべきことを勧告することができること

等の規定が設けられた。

## ウ 旧労働安全衛生規則による粉じん防止対策

労働安全衛生規則（昭和22年労働省令第9号。以下「旧安衛則」という。）第173条においては、粉じんの発生する作業場における発じん対策等を包括的に規定していたが、これに基づき、昭和43年（1968年）には「じん肺法に規定する粉じん作業に係る労働安全衛生規則第173条の適用について」（昭和43年9月26日付け基発第609号）を都道府県労働基準局長に対して発出し、じん肺法に規定する粉じん作業を行う作業場のうち、旧安衛則第173条に基づき粉じん抑制のため局所排気装置を通常設置する必要のある事業場として、石綿吹付け作業場等を指定した。

さらに、昭和46年（1971年）には、前年の石綿取扱い事業場の総点検の実施結果を踏まえ、「石綿取扱い事業場の環境改善等について」（昭和46年1月5日付け基発第5号）を都道府県労働基準局長に対して発出し、すべての石綿取扱い作業について可能な限り局所排気装置を設置させること等について、事業場に対して監督指導を行うよう指示した。

これに基づき、昭和46年（1971年）1月から3月にかけて、石綿取扱い事業場に対する監督指導が実施された。この結果をみると、石綿の排気の清浄装置の設置率は、昭和45年（1970年）9月では70.3%であったのに対して、昭和46年（1971年）1月から3月では94%となった。

## （2）石綿対策の充実強化（旧特化則の制定）

### ア 旧特化則制定の背景

#### （ア）有害物質取扱い事業場の総点検の実施

労働省では、昭和45年（1970年）9月、石綿等46種類の有害物質の排出処理状況について、全国13,665の事業場に立ち入り、総点検を行ったが、これによると、全国で石綿を取り扱う事業場は150あり、このうち石綿の排気の清浄装置を設置している事業場は70.3%であった。

#### （イ）旧特化則が制定されるまで

（ア）の総点検結果を踏まえて、労働省では、有害物質の規制について、その技術的、専門的な事項に関する検討を行うために、医学系7名、工学系7名の合計14名の専門家により構成される労働環境技術基準委員会を設置し、規制すべき有害物質、当面採るべき対策等について議論を行った。

労働環境技術基準委員会から報告を受けた労働省では労働安全衛生規則の一部を改正する省令案要綱を取りまとめ、昭和46年（1971年）2月12日に中央労働基準審議会に対して、有害物による障害の防止に係る規制に関し、諮問を行った。諮問を受けた同審議会からは同年4月8日、石綿に関する部分を含め、公労使一致して妥当である旨の答申があった。

さらに、労働省では、公聴会を同年4月21日及び23日に開催したが、そこでも、公労使の各側代表とも賛成の意見が表明されたことを踏まえ、要綱に盛り込まれた規制事項について改めて検討を加えた結果、有害物質等の規制

に関する省令は、旧安衛則の一部改正という当初の構想を改めて、独立規則である特定化学物質等障害予防規則(昭和46年労働省令第11号。以下「旧特化則」という。)として制定することとし、同年4月28日に公布、5月1日から施行した。

イ 旧特化則の制定(昭和46年(1971年)5月)

旧特化則における石綿に係る規制としては、

石綿粉じんが発散する屋内作業場では、原則、一定の除じん装置を有する局所排気装置を設置すること、

石綿を製造し、又は取り扱う作業場への関係者以外の立入りを禁止すること、

石綿を製造する作業に労働者を従事させる場合において、特定化学物質等作業主任者を選任すること、

石綿を常時製造し、又は取り扱う屋内作業場について、空気中の濃度測定を半年に1回実施すること、

石綿を製造し、又は取り扱う作業場に呼吸用保護具(マスク等)を備え付けること

等が挙げられる。なお、これらの措置は、粉じん対策として実施されていたものであるが、労働者が吸入することを防止するという点で、がん原性物質対策にも資するものであった。

健康診断については、昭和35年(1960年)のじん肺法において既に規定済みである。

ウ 施行後の展開と効果等

旧特化則制定後、円滑・適切な運用を行うための施行通達を都道府県労働基準局長に対して発出するとともに、監督指導によりその履行確保を図り、石綿による健康障害の防止対策を推進した。その概要は以下のとおりである。

(ア) 施行通達の発出

「特定化学物質等障害予防規則の施行について」(昭和46年5月24日付け基発第399号)においては、円滑な施行を図るため、

局所排気装置の具体的で有効な設置方法等についての図入りの解説、

除じん装置の検査結果の記録については、検査項目を示すとともに、法令上3年間保存することとなっているが、その後もできるだけ長期間保存するように使用者に対し指導すること、

作業環境測定結果の記録はできるだけ長期に保存するよう使用者に対し指導すること

等を示している。

なお、当該通達において、除じん装置の規定は、「化学物質等の含じん気体をそのまま大気中に放出すると(中略)公害をもたらすことになるので、(中略)有効な除じん方式の除じん装置を設けること(以下略)」とするものであ

り、この規定が公害の防止にも有効であるとの認識を示している。

(イ) 特定化学物質等取扱い事業場に対する一斉監督の実施

昭和46年(1971年)9月に、全国労働衛生週間準備期間を利用して、集中的に旧特化則の規定の履行確保のために監督指導を実施した。

(ウ) 特定化学物質等作業主任者技能講習の実績

特定化学物質等作業主任者の制度(イの )のための技能講習は、毎年数多く開催され、実質的な意味において管理監督者・職長の教育を進めてきた。

これまでに約80万人が、この特定化学物質等作業主任者技能講習を修了している。

エ 石綿に係るがん原性の認識について

(ア) がん原性の可能性について

石綿のがん原性については、昭和45年(1970年)11月17日付けの朝日新聞によると、国立療養所近畿中央病院長が、最近11年間に、石綿製造工場で働いていた石綿肺の患者のうち8人が肺がんを発症させたと発表し、わが国で初めて石綿による肺がん患者の発生を明らかにしたと報じている。

労働省は、昭和46年(1971年)1月5日付け基発第1号「石綿取扱い事業場の環境改善等について」において、「最近、石綿粉じんを多量に吸入するときは、石綿肺をおこすほか、肺がんを発生することもあることが判明し、また、特殊な石綿によって胸膜などに中皮腫という悪性腫瘍が発生するとの説も生まれてきた」と記述し、「石綿粉じんを多量に吸入するときは」、「肺がんを発生することもある」と石綿のがん原性(肺がん)の可能性について言及している。

一方、昭和46年(1971年)1月21日に労働基準局長に提出された労働環境技術基準委員会の報告書((2)のアの(イ))によると、石綿はがん原性のある物質に含められていなかった。

このように石綿のがん原性について未だ知見は確定していなかった。

注 これを傍証するものとして旧特化則の制定当時の担当官は、「石綿が特に特化則の対象物質とされたのは、石綿肺がけい肺に劣らず、重篤な肺疾患であるのみならず、ある種のものは肺がんまたは胸膜などに中皮腫という悪性腫瘍をおこす疑いがあるため、その解明は、今後の調査研究にまつとしても、予防は有害物質と同等に取り扱う必要があるとされたからである。」と記述しており、昭和46年当時、石綿のがん原性について確定してはいなかったものと考えられる。「石綿障害予防対策の現状と関係法規」(労働の科学26巻9号。労働科学研究所。昭和46年(1971年)9月)における内藤栄治郎(労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課中央労働衛生専門官)の記述)

### (イ) ILO及びWHOによる石綿のがん原性の検討

昭和47年(1972年)にILO(1月)及び世界保健機関(以下「WHO」という。)の国際がん研究機構(以下「IARC」という。)(12月)が石綿のがん原性を認めた。これにより国際的な知見が確立した(詳細は第5の3「国際機関における見解」を参照。)。ただし、後述のように、国際的な流れとして、直ちに使用禁止へ向かうものではなく、このときは、管理使用の厳格化による対応であった。

## (3) 安衛法の成立

### ア 安衛法の成立

昭和47年(1972年)10月に、労働基準法の安全衛生に係る規定を独立させ、充実強化した労働安全衛生法(昭和47年法律第57号。以下「安衛法」という。)が施行されたことに伴い、労働基準法に基づき制定した旧特化則を、安衛法に基づく省令(特定化学物質等障害予防規則(昭和47年労働省令第39号。以下「特化則」という。))として再制定した。

### イ 石綿に関連する規定の充実強化

安衛法の制定により、石綿に係る取扱いを従来の労働基準法に比べて、以下の点について規制等を充実強化した。

#### (ア) 局所排気装置に係る定期自主検査

石綿を取り扱う事業場で使用する局所排気装置等の機械の安全を確保する観点から、事業者は、機械について定期的に自主検査を行わなければならないこととした。

#### (イ) 職長等に対する安全衛生教育

事業者は、建設業、製造業等の業種で新たに職務に就くこととなった職長等に対して、石綿粉じん作業に係る作業方法の決定及び環境の改善の方法等安全衛生教育を行わなければならないこととした。

#### (ウ) 健康管理手帳制度の創設

石綿粉じん作業に従事して離職した労働者のうちじん肺法に基づく健康管理の区分が管理3である者について、疾病の早期発見のために、健康管理手帳制度を設け、政府が健康診断などの措置を行うこととした。

#### (エ) 罰則の見直し

違反を犯した事業者に対する罰則を「6月以下の懲役又は5千円以下の罰金」から「6月以下の懲役又は5万円以下の罰金」に改めた。

## (4) 石綿のがん原性等に着目した対策の強化(特化則等の改正)

## ア 背景

職業がんに対する関心は国内のみならず、国際的にも大きく、昭和48年(1973年)6月に開催されたILO総会において、「職業がんの管理と予防」が議題として取り上げられ、昭和49年(1974年)6月、ILOは「がん原性物質及びがん原性因子による職業性障害の防止及び管理に関する条約(第139号条約)」(以下「ILO職業がん条約」という。)を採択した(我が国は昭和52年(1977年)に批准)。この条約は、発がん性物質からの労働者保護に関する国際基準を確立させようとしたものであり、職業上のばく露が禁止され又は許可若しくは管理の対象とされる物質を各国がILO等の最新の情報を考慮して定期的に決定することを規定している。

我が国においては、昭和47年(1972年)に、ベンジジンなど4物質について、安衛法によりこれらのものの製造、輸入、使用等が禁止された。また、動物実験により発がん性が認められているジクロロルベンジジンなど4物質の製造については、労働大臣の許可を必要とし、それらについては、製造設備の密閉化、作業環境の測定、健康診断の実施等一定の管理が義務付けられている。

その後、我が国及び諸外国において、新たな発がん例をみた物質が明らかにされてきたことから、昭和49年(1974年)5月に専門家の参集を求めて「有害物等に関する検討専門家会議」を設け、安衛法上の有害物に関する規制の対象として追加する物質等の検討を行うこととした。この専門家会議では、石綿、塩化ビニル(モノマー)等に係る技術的問題について検討がなされた。

この検討結果等を踏まえ、特化則等の関係政省令の改正の検討を行い、昭和49年(1974年)9月に中央労働基準審議会へ諮問した。同審議会の審議においては、石綿に係る規制に関しては承認された。特化則の改正は、昭和50年(1975年)に行い、同年10月1日から施行した。

## イ 石綿対策の強化

### (ア) 石綿吹付け作業の原則禁止等

がん原性に着目し、ばく露防止対策を強化するため、ばく露の可能性の高い石綿等を吹き付ける作業を原則禁止とした。

また、局所排気装置の性能要件を改正し、抑制濃度を従来の $2 \text{ mg/m}^3$ (昭和47年労働省告示第127号)から $5 \text{ 本/cm}^3$ (昭和50年労働省告示第75号)に規制を厳しくした。

### (イ) 記録の保存期間の延長等

石綿等が人体に遅発性の健康障害を与えること等にかんがみ、その状況を事業者にも長期間把握させるため、石綿等の作業環境測定記録の保存期間を3年から30年とした。同様の考え方から、石綿等を取り扱う作業場において作業に従事する労働者についての作業の記録を作成させることとし、その記録の保存期間を30年間とした。

なお、平成17年(2005年)に制定した石綿障害予防規則(平成17年厚生労働省令第21号。以下「石綿則」という。)において、保存の起算点

を当該労働者が当該作業に従事することとなった日から当該記録をした日に改めた。

(ウ) 特殊健康診断の実施

継続的な健康管理を行うため、石綿等を製造し、又は取り扱う業務を特別の健康診断を行う有害な業務に追加し、その業務に係る健康診断の項目を定め、健康診断結果の個人票の保存期間を30年間とした。

(エ) 破碎・解体作業等における原則湿潤化

石綿等を張り付けた物の破碎、解体等、石綿粉じんを発生しやすい特定の作業について、原則湿潤化を義務付けた。

ウ 施行後の展開と効果等

(ア) 監督指導等

昭和51年度(1976年度)を初年度とする5か年の特別監督指導計画を策定し、石綿等を製造し、又は取り扱う事業場に対する監督指導を行うよう都道府県労働基準局長に対して指示した。

監督指導に当たっては、有害作業の状況等の把握など事前準備を確実に行うこととし、重点事項として

作業環境測定及びその測定結果に基づく改善措置の実施状況並びに局所排気装置の能力の状況、

特殊健康診断及びその結果に基づく事後措置の状況等を定めるなど、効果的な監督指導の実施について指示している。

さらに、監督指導についての評価を行い、本省に報告させた。

これにより、都道府県労働基準局において、中期計画を策定し、これに基づき石綿等を製造し、又は取り扱う事業場に対する重点的な監督指導を実施している。

特に、地場産業に石綿紡績業を有する岸和田労働基準監督署では、昭和51年度(1976年度)からの6年間で74事業場に対して延べ397件の監督を実施し、その結果、例えば、石綿の健康診断の実施率が事業場で100%となった。また、尼崎労働基準監督署では、石綿製品を製造している事業場を衛生管理特別指導事業場に指定し、その指定した6年間において17回の監督指導を実施し、石綿等の切断の作業における湿潤な状態の確保、労働者のための更衣設備や洗濯をするための設備の設置、局所排気装置の自主点検の実施等について集中的な指導を行い、改善を図らせた。

(イ) 石綿吹付け作業の原則禁止

規制対象となる石綿の含有量を石綿の重量が5%を超えるものと定め、石綿等を吹き付ける作業を原則として禁止し、厳格な条件の下での特例規定を設けた。石綿吹付け作業を禁止したILO石綿条約は、昭和61年(1986年)に採択されたが、我が国の石綿吹付け作業の禁止措置はその10年余り前の昭和50年(1975年)に行っており、イギリス(石綿の吹付け作業の禁止は昭和61年(1986年))、フランス(同、現在調査中)、西ド

イツ(同、昭和54年(1979年))等の欧州主要国に先駆けて実施していた。

また、特例規定とは、一定の厳しい管理を条件に、建築物の柱等として使用されている鉄骨等への石綿等の吹付け作業を認める規定であるが、これは、当時の建築基準法(昭和25年法律第201号)第2条第7号に基づく耐火構造の構造方法を指定する建設大臣告示(昭和39年建設省告示第1675号)に鉄骨等への石綿の吹付けを用いた構造が指定されていたこと等を背景として設けられた。ILO石綿条約第12条においても、当該規定と同様の特例が設けられている。

なお、この条件付きの吹付け作業の特例は、相当の経費を要することなどもあって、事実上行われにくくなったものと考えられ、さらに、建設省が昭和62年(1987年)11月14日に当該建設大臣告示を改正し、石綿の吹付けを用いた構造を耐火構造の指定から除外したため、それ以降は、当該特例規定が適用される場面はなくなっていた。聴取り調査においても、当時の関係者は、その後も規定を存置したが、作業の実態はなかったと発言している。平成17年(2005年)に制定した石綿則においては、こうした状況を踏まえ、当該特例規定は必要性がないことから設けていない。

#### (ウ) 特殊健康診断の有所見率

石綿に係る特殊健康診断の受診労働者数は改正特化則の施行後、昭和50年(1975年)で1,950人であったが、昭和63年(1988年)の29,582人をピークに減少傾向にあり、平成16年(2004年)では17,873人となっている。有所見率は高い年で1.5%、低い年で0.3%であり、この間で推移している。ここ5年は1%弱で推移している。

### (5) 石綿粉じんによる健康障害予防対策推進に係る通達の発出

#### ア 背景

諸外国における石綿関係労働者についての研究調査の結果から、長期間石綿粉じんにばく露した労働者に肺がん又は中皮腫が多発することが明らかとなり、また、海外において、中皮腫患者の中には石綿作業従事者の身内親戚者や工場近くの居住者も存在することなどが判明した。労働省においては、環境改善の具体的な技術指針の検討を行っていたが、この指針の策定に先立って、石綿取扱い事業場に対して作業環境改善等健康障害防止対策についての注意喚起を行う必要があった。

このため、昭和50年(1975年)の特化則の改正に合わせて「石綿粉じんによる健康障害予防対策の推進について(昭和51年5月22日付け基発第408号。以下「51年通達」という。)を都道府県労働基準局長に対し発出した。

## イ 通達の内容

(ア) 通達の内容は、以下に掲げる事項等である。

### 代替化の促進

石綿は、可能な限り代替化する。特に、クロシドライトについては、優先的に代替措置をとる。また、それまでに石綿を使用していない部門での石綿又は石綿製品の新規導入は避ける。

### 局所排気装置等の性能要件の強化

特化則においては、環気中の石綿粉じんを5本/cm<sup>3</sup>以下に抑制するための局所排気装置及び除じん装置等の設置を規定しているが、国際的な水準等にかんがみて、当面は2本/cm<sup>3</sup>(クロシドライトについては、0.2本/cm<sup>3</sup>)以下の環気中粉じん濃度を目標とする。

### 作業衣の取扱い等

労働者に専用の作業衣を着用させるとともに、石綿により汚染した作業衣はそれ以外の衣服から隔離して保管する。また、作業衣に付着した石綿は、粉じんが発散しないよう洗濯により除去するとともに、作業場外への作業衣の持出しは避ける。なお、作業終了後及び必要に応じ、手洗い、洗面及びうがいを励行する。

(イ) 環境庁委託調査研究の引用

51年通達のうち(ア)の等については、工場周辺住民や家族の石綿粉じんへのばく露を防止する効果もある措置でもある。これらの者の中皮腫の発症例として、当該通達に、環境庁の委託調査による「公害研究委託費によるアスベストの生体影響に関する研究報告(昭和47年度)」の一部が参考資料として添付されており、その中には、中皮腫患者の中には石綿作業従事者の身内親戚者や工場近くの居住者も存在するとするイギリスの論文(Newhouse, 昭和40年(1965年))も含まれている。

## ウ 関係省庁との連携等

(ア) 環境庁

51年通達の参考資料は、環境庁の委託調査による「公害研究委託費によるアスベストの生体影響に関する研究報告(昭和47年度)」の一部であることから、当該論文中で言及されている石綿の工場周辺住民に与える影響についても、当時において環境庁は把握していたものと考えられ、平成17年(2005年)7月22日閣議後記者会見においても、小池百合子環境大臣から「71年時点ということで申し上げますと、そのときはILOが石綿による職業がんを公認しており、当時の労働省が持っていた資料は、環境庁も既に持っていたので、労働省からの連絡が遅かったというようにはとらえていません。」との発言があった。

(イ) 通産省

昭和50年(1975年)の特化則改正の際に、労働省と通産省は

労働省は、石綿と肺がん又は中皮腫との関連については、その規制の根

拠となった疫学調査等について、その対象者その他の条件を示しつつ、やや詳細に通達等により示すものとする、

労働省は、施行通達等を事前に通産省に示すこととする

とし、51年通達に前述のような詳細な参考資料を添付するとともに、通産省に示し、説明を行った。

(ウ) 関係団体等

51年通達の発出に際しては、関係事業者団体に対して説明会を開催し、その内容について周知徹底を図った。

エ 対策の効果

(ア) 石綿の使用量の減少

クロシドライトの主要な用途は吹付け石綿及び石綿管であった。大手事業者等からの聴取によれば、吹付け石綿はその当時までに業界全体として使用を中止し、また、改正特化則等が施行された昭和50年(1975年)には、残りの半数を占める石綿管等の製造にもクロシドライトはほとんど使用されなくなったとのことであり、この頃までにクロシドライトの使用は減少したものと考えられる。

(イ) 代替化の促進

代替化の基盤整備のための調査研究

代替化促進のための基礎資料整備のために、昭和58年度(1983年度)から昭和59年度(1984年度)にかけて高田勲北里大学医学部教授が実施した「石綿取扱い事業場等実態調査研究」において、代替製品の用途、機能等に関する実態調査が行われた。

一方、代替化を的確に行うためには代替物の有害性の把握・評価が不可欠であるが、IARCが昭和62年(1987年)に石綿の代替物になっている主要な人造鉱物繊維の発がん性の評価を行って、グラスウール、ロックウール、スラグウール及びセラミックファイバーを「人に対してがん原性となる可能性がある」グループ2Bとしたことも踏まえ、昭和62年度(1987年度)及び平成2年度(1990年度)に石綿代替物質の有害性・生体影響に関する研究を行った。

さらに、発がんの可能性ありと評価されたこれらの石綿代替繊維については、その安全な取扱いに資するため、昭和63年度(1988年度)から平成5年度(1993年度)にかけて工程や取扱い上の労働衛生対策として必要な事項について調査研究を行った。

クロシドライト等の代替化

(ア)の動き等も踏まえ、51年通達に基づき、特にクロシドライトについて代替化促進を指導した結果、昭和58年度(1983年度)、昭和59年度(1984年度)当時には、全国427の石綿取扱い事業場のうちクロシドライトを使用している事業場は11となり(「石綿取扱い事業場等実態調査研究報告書」昭和60年(1985年)3月) さらに、平成元年

(1989年)に全国359の石綿製品製造事業場を対象として実施した調査的監督においては、クロシドライトを使用している事業場は存在しなかった。なお、社団法人日本石綿協会の「せきめん読本」には、昭和62年(1987年)からクロシドライトの使用を中止しているとの記述がある。

(ウ) その他の各都道府県労働基準局・労働基準監督署における取組及びその成果

大阪労働基準局・岸和田労働基準監督署の取組

昭和51年度(1976年度)からの特別監督指導計画を受けて、都道府県労働基準局においては中期計画を策定するなどの取組を行っていた。特に、地場産業に石綿紡績業を有する岸和田労働基準監督署においては、昭和51年度(1976年度)からの6年間で、石綿等を製造し、又は取り扱っている74の事業場に対して重点的にのべ397件の監督を実施した。

曙ブレーキ工業株式会社に対する労働衛生監督

昭和51年(1976年)12月8日に行田労働基準監督署が実施した曙ブレーキ工業株式会社羽生製造所に対する労働衛生監督に際して、その下請事業場周辺住民に肺がんによる死亡例があることが判明した。

このため、行田保健所及び羽生市役所に協力要請して肺がん死亡者の追跡調査を実施し、肺がん等による死亡者が作業従事労働者家族に4名、工場周辺800メートル以内の一般住民に11名いることを確認した。

その後、本件については、昭和52年(1977年)10月から昭和53年(1978年)5月の間に3回にわたって埼玉労働基準局長から本省労働基準局長あてに報告され、当該報告には周辺住民調査の概要も記載されているが、当該調査結果を関係省庁へ連絡したかについては確認できなかった。

ただし、関係者からの聴取り調査によれば、行田労働基準監督署長より住民保護に関する直接の当事者である地元自治体に情報提供をしているとのことである。

(エ) 石綿含有建築材料の施工作业における石綿粉じんばく露防止対策推進に係る通達の発出

建設業における石綿粉じんばく露による健康障害防止については、特化則のほか、51年通達等に基づき必要な対策を推進していたが、これらの対策に加え、さらに石綿含有建築材料の施工作业におけるばく露防止対策の推進を図るため、「石綿含有建築材料の施工作业における石綿粉じんばく露防止対策の推進について」(平成4年1月1日付け基発第1号)を都道府県労働基準局長に対して発出し、

電動丸のこによる石綿含有建築材料の切断等の作業において、湿潤化の措置を講ずる場合以外には、除じん装置付きの電動丸のこを使用すること、切断等の作業中は、防じんマスク等の呼吸用保護具を使用すること

等のばく露防止対策を徹底した。

## 2 建築物の解体又は改修の工事における石綿等へのばく露防止対策

### (1) 特化則による基本的対策の実施

石綿粉じんばく露防止対策としては、石綿製造事業場等における対策のみならず、建築物の解体等の工事における対策についても必要であることから、前述のとおり、昭和50年(1975年)の特化則の改正により、粉じん発散防止のため、石綿等を張り付けた物の破砕、解体等の作業における石綿等の湿潤化、解体等の際に危険性が高い石綿吹付けの原則禁止、健康管理の徹底を目的とする特殊健康診断の実施等を義務付けた。

また、その施行に当たって発出した51年通達により、石綿粉じんへの2次ばく露を防止するため、

労働者に専用の作業衣を着用させること、  
石綿により汚染した作業衣を、それ以外の衣服から隔離して保管すること、  
石綿により汚染した作業衣の作業場外への持出しを避けること  
等を示した。その結果、建築物の解体等の工事に従事する労働者に対するばく露防止対策の基本的な部分が実施されることとなった。

### (2) 通達の発出による石綿ばく露防止対策の網羅的实施

#### ア 通達の発出

昭和30年代(1955年~1964年)以降に石綿を大量に使用して建築されたビル等の建築物の老朽化が進み、建築物の解体又は改修の工事が将来増加することが予想された。このため、これらの解体等の工事に従事する労働者の石綿粉じんばく露による健康障害を予防することを目的として、「建築物の解体又は改修の工事における労働者の石綿粉じんへのばく露防止等について(昭和61年9月6日付け基安発第34号。以下「61年通達」という。)を都道府県労働基準局長に対して発出した。

この通達により、法令に規定する措置の適切な実施を図るとともに、

#### (ア) 事前調査の実施

元方事業者は、石綿等の使用箇所及び使用状況を事前に把握し、関係請負人に知らせること、

#### (イ) 解体作業場所の隔離

解体等を行う場所については、必要に応じ、ビニールシート等を用いて石綿粉じんの飛散を防止すること

を新たに加えることで、現行の石綿ばく露防止対策のうち重要な部分はほぼ網羅的に示された。

#### イ 解体等の工事における対策の徹底

##### (ア) 関係業界による取組

建設業労働災害防止協会においては、会長から会員等事業場(元請企業)

あてに傘下の関係事業場に対する当該通達の周知徹底の要請を行った。また、吹付け石綿の除去等の工事現場の管理者を対象に「建築物の解体又は改修工事における石綿粉じんへのばく露防止のためのマニュアル」を作成し、講習会を開催した。

(イ) 学校施設の吹付け石綿除去工事における石綿ばく露防止対策

昭和62年(1987年)、学校施設における吹付け石綿の使用が社会的に問題となった。労働省としては、昭和63年度(1988年度)には、学校施設の吹付け石綿除去工事が夏休み期間を中心に集中的に実施されることとなったことから、「石綿除去作業、石綿を含有する建設用資材の加工等の作業等における石綿粉じんばく露防止対策の推進について(昭和63年3月30日付け基発第200号)を都道府県労働基準局長に対して発出し、教育委員会を含む除去工事発注機関等と連絡を密にし、発注機関に対して必要な安全衛生経費及び適切な工期の確保を行わせることや、具体的な除去工事の実態を把握し必要に応じて個別監督指導を実施することを指示するなど、石綿粉じんばく露防止対策の履行確保に努めた。

(ウ) 監督指導等

上記通達を受けて、都道府県労働基準局においては、建築物の解体等の工事に対する監督指導を実施しており、例えば、福岡労働基準局においては、昭和63年度(1988年度)及び平成元年度(1989年度)において、132件の建築物の解体等の工事に対して監督指導を実施し、石綿等に関して36件の指導を行った。

(3) 規則改正によるばく露防止対策の充実

ア 改正の内容

クロシドライト及びアモサイトの製造等の禁止に合わせて、労働者の石綿粉じんへのばく露防止対策の強化を図るため、上記61年通達により行政指導していた事項等について法制化することとし、労働安全衛生法施行令(昭和47年政令第318号。以下「安衛令」という。)労働安全衛生規則(昭和47年労働省令第32号。以下「安衛則」という。)及び特化則を改正した。安衛令は平成7年(1995年)1月25日、安衛則及び特化則は平成7年(1995年)1月26日にそれぞれ公布し、どちらも同年4月1日から施行した。改正の内容は以下のとおり。

(ア) 事前調査の実施

解体又は改修の工事を行う建築物について、石綿等の使用箇所及び使用状況を設計図書等により調査し、その結果を記録すること

(イ) 作業場所の隔離

吹付け石綿の除去を行う作業場所を、それ以外の作業場所から隔離すること

(ウ) 計画の届出制度

吹き付けられた石綿等の除去の作業計画を事前に労働基準監督署長に届け  
出ること

(エ) 呼吸用保護具等の確実な使用

労働者に呼吸用保護具及び作業衣等を使用させること

イ 施行後の対策、効果等

(ア) 発じん量の多い吹付け石綿に係る対策の徹底

施行通達「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び労働安全衛生  
規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令の施行につい  
て」(平成7年2月20日付け基発第76号)を都道府県労働基準局長に対  
して発出し、特に、石綿粉じんの発じん量の多い吹付け石綿について、吹付  
け材が石綿を1%を超えて含有しているか否かについて設計図書等により調  
査ができない場合は、定量分析を行う必要があるとした。

(イ) 周知

パンフレット「石綿のあらまし 職場における石綿の労働衛生管理対策の  
充実」を作成し、法令改正の内容の周知に努めた。

また、建設業労働災害防止協会においては、速やかにテキスト(「石綿の労  
働衛生管理」)を発行するとともに、平成8年(1996年)に「建築物の解  
体又は改修工事における石綿粉じんへのばく露防止のためのマニュアル」及  
び「石綿含有建築材料の施工における作業マニュアル」を改訂した。

(ウ) 監督指導

本改正において義務化した事項については、定期監督等を通じてその実施  
を監督指導した。

また、平成7年(1995年)1月に発生した阪神・淡路大震災において  
被害を受けた建築物の解体に伴って石綿粉じんが発生することも予想された  
ことから、「兵庫県南部地震災害復旧工事に係る建築物等の解体作業等におけ  
る当面の粉じん障害防止対策について」(平成7年2月9日付け基発第57  
号)等を都道府県労働基準局長に対して発出し、石綿の使用箇所の把握及び  
それに基づく措置等を行うよう監督指導した。

(4) 石綿障害予防規則の制定

ア 背景

建築物の解体工事が平成32年(2020年)から平成52年(2040年)  
頃ピークを迎えることが予想される中で、解体等の工事における石綿等のばく  
露防止対策の徹底を一層図る必要があること、事業者が講ずべき措置の内容が  
特化則に定める他の化学物質とは大きく異なること等から、石綿のみを対象と

した対策の拡充を図る上で、石綿に関し独立した規則を定めることとした。

「石綿障害予防規則要綱案」の取りまとめに当たっては、関係各省及び解体作業に従事する労働者を多く傘下に持つ全国建設労働組合総連合（全建総連）などと事前に意見交換を行った。

その後、労働政策審議会に対して、平成16年（2004年）9月29日に、同要綱案を諮問し、安全衛生分科会で議論した。同分科会においては、労働者代表から円滑な施行について行政に対して周知・指導が要望され、公労使委員全員一致で、妥当と認める旨の答申がなされた。

#### イ 石綿障害予防規則の概要

石綿障害予防規則は平成17年（2005年）2月24日に公布され、同年7月1日から施行された。

新規則制定により強化した主要な事項は以下のとおり。

事前調査の充実（設計図書等で判明しない場合には分析による調査を実施すること）

作業計画の作成等（作業計画を作成し、これに基づき作業を実施すること）

労働基準監督署長に届出すべき作業の範囲の拡大

立入禁止の徹底（関係労働者以外の作業場所への立入りを原則禁止）

発注者による石綿情報の通知

注文者による費用、工期等についての適切な配慮

労働者に対する特別教育の実施

#### ウ 施行等

施行通達（「石綿障害予防規則の施行について」（平成17年3月18日付け基発第0318003号））を都道府県労働局長に対して発出し、事業者に次の事項を徹底することとした。

事前調査は、石綿作業主任者、特別教育修了者等石綿に関する一定の知識を有している者が行うことが望ましいこと

事前調査の結果についても30年間保存することが望ましいこと

石綿含有建材について、「除去」以外の作業を実施した場合は、その施工記録等の情報を設計図書等と合わせて保存することが望ましいこと

また、平成17年度（2005年度）の予算措置として、建築解体業者、工事発注者等に対する法令の周知・指導、解体方法のマニュアルの作成、石綿含有の分析を行う機関に対する分析手法の指導を行うこととしている。

### 3 石綿管理濃度

#### (1) 局所排気装置の(抑制濃度による)規制の導入(昭和46年(1971年)~昭和48年(1973年))

昭和41年(1966年)から昭和45年(1970年)にかけて、業務上疾病の大幅な増加が見られたことなどから、昭和45年(1970年)9月から全国で石綿を含む46種類の有害物質についての事業場の立入調査を行った。この結果を踏まえ、有害物質の規制について技術的、専門的な事項に関する検討を行うため、労働環境技術基準委員会を設置し、昭和45年(1970年)12月7日から46年(1971年)1月21日にかけて検討を行った。

この結果取りまとめられた検討会報告書において、「有害物質による障害を防止するには、作業環境内の有害物等の発散を抑制することが重要」であり、「抑制の濃度の値としては、当面、社団法人日本産業衛生学会が勧告する許容濃度の値を、これに定めていないものについては、米国労働衛生専門官会議(ACGIH)(以下「ACGIH」という。)等で定める値を、それぞれ利用することが適当」との考え方が示された。これ以降現在の管理濃度に至るまでこの考え方に基づきその値を定めてきた。

なお、当該検討会報告書には、別添で社団法人日本産業衛生学会の許容濃度が示されており、石綿については $2 \text{ mg/m}^3$  ( $33 \text{ 本/cm}^3$  相当)という値が示されている。

この検討会の検討結果を踏まえ、中央労働基準審議会での審議、公聴会を経て昭和46年(1971年)4月28日に旧特化則を制定した。旧特化則においては、作業環境中の有害物等の発散を抑制するための局所排気装置の設置を義務付け、その性能要件について、フードの外側における石綿粉じんの濃度が $2 \text{ mg/m}^3$  ( $33 \text{ 本/cm}^3$  相当)を超えないものとする事とした。この $2 \text{ mg/m}^3$ という数値は抑制濃度と呼ばれ、上記の検討会報告書の考え方を踏まえ、社団法人日本産業衛生学会が当時示していた許容濃度勧告値と同値で、労働大臣告示により法令上初めて石綿粉じんを抑制するための濃度の数値基準を示した。

その約2年後の昭和48年(1973年)には、「特定化学物質等障害予防規則に係る有害物質(石綿及びコールタール)の作業環境中濃度の測定について」(昭和48年7月11日付け基発第407号。以下「48年通達」という。)を都道府県労働基準局長に対して発出し、「最近、石綿が肺がん及び中皮腫等の悪性新生物を発生させることが明らかとなったこと等により、各国の規制においても気中石綿粉じん濃度を抑制する措置が強化されつつある」とした上で、当面、石綿粉じんの抑制濃度を $5 \text{ 本/cm}^3$ とするよう指導することを指示した。これにより、当時の社団法人日本産業衛生学会の勧告値や、告示による規制値よりも厳しい基準で事業場に対する指導を行うこととした。

(2) 抑制濃度の改正(昭和49年(1973年)~昭和51年(1976年))

社団法人日本産業衛生学会では、昭和40年(1965年)に石綿に係る許容濃度として $2 \text{ mg/m}^3$ (33本/cm<sup>3</sup>相当)という値を勧告値として示していたが、

- ・ 石綿粉じんの許容濃度の検討が当時多くの国において行われ、許容濃度が新たに設定されたり、改訂されており、同学会の勧告した日本の許容濃度が外国のこれらの濃度と比較すると極めて高い値であること

(参考)

イギリス：昭和44年(1969年)に $2 \text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトは $0.2 \text{ 本/cm}^3$ )とした。

米 国：昭和47年(1972年)に $5 \text{ 本/cm}^3$ (その後昭和51年(1976年)に $2 \text{ 本/cm}^3$ )とした。

カナダ： $5 \text{ 本/cm}^3$ に設定予定(昭和48年(1973年)時点)。

西ドイツ： $0.15 \text{ mg/m}^3$ (約 $2.5 \text{ 本/cm}^3$ 相当)に設定予定、ただしクロシドライトについては設定せず(昭和48年(1973年)時点)。

- ・ 日本において石綿肺及び肺がんの発生が増加しつつあり、かつ、中皮腫の発生をも見るに至っていること

等の理由から、社団法人日本産業衛生学会は、昭和49年(1974年)に、石綿粉じんの許容濃度について、 $2 \text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトについてはこれをはるかに下回る必要があること)に見直す勧告を行った。

また、昭和49年(1974年)には、ACGIHも石綿粉じんの許容濃度について、 $5 \text{ 本/cm}^3$ との勧告を行った。

石綿粉じんの抑制濃度については、これらの勧告値の見直しが行われる以前から、48年通達に基づいて、 $5 \text{ 本/cm}^3$ とするよう事業者に対し指導を行っていたが、昭和50年(1975年)9月30日付けで告示を改正し、石綿に係る抑制濃度を、従来の $2 \text{ mg/m}^3$ ( $33 \text{ 本/cm}^3$ 相当)から $5 \text{ 本/cm}^3$ とし、通達による指導を法令(告示)による規制へと強化した。

一方で、昭和49年の社団法人日本産業衛生学会の勧告を受けて、昭和51年(1976年)5月22日に都道府県労働基準局長に対して51年通達を発出し、その中で、石綿に係る濃度基準については、関係各国において環気中の石綿粉じん濃度の規制が強化されつつあることを踏まえ、局所排気装置の性能を示す抑制濃度を $2 \text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトにあっては $0.2 \text{ 本/cm}^3$ )とした上で石綿に係る環気中粉じん濃度をこの値以下を目途として指導するよう指示した。これにより、社団法人日本産業衛生学会の勧告値に基づき、告示よりも厳しいレベルで事業者に対する指導を行うこととなった。

(3) 作業環境中の石綿粉じん濃度(管理濃度)の導入に向けた検討(昭和52年(1977年)~昭和59年(1984年))

これまで、作業環境中の石綿を含む有害物質の濃度としては、抑制濃度として大臣告示や通達によって具体的な数値を示してきた。

また、有害物質を取り扱う屋内作業場については、安衛法第65条に基づき作業環境測定の実施を義務付け、作業環境測定の実施方法については、「作業環境測定基準」(昭和51年労働省告示第46号)を制定した。

その後、昭和52年(1977年)7月5日から、専門家による委員会「作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議」が開催され、昭和55年(1980年)5月19日まで22回にわたって検討が行われた。

その検討結果は、昭和54年(1979年)12月20日付けで「第1次報告書」として取りまとめられた。その中で、作業環境測定結果に基づく作業環境の評価及びそれを基にした作業環境の管理について、諸外国の規制等と比較しつつ、検討を行った結果、今後の規制のあり方として、行政的な基準としては、労働者が働く作業場の気中有害物質の濃度である「作業環境濃度」(管理濃度)を基本とし、必要に応じて労働者個人のばく露濃度を併用することが適当との考え方が示された。これは、労働者の作業分析が必要となる許容濃度によるよりも、作業環境全体を評価し、改善につなげる上ではより有効と考えられるとの考えに基づくものである。

この報告書を受けて、「作業場における気中有害物質の規制のあり方についての検討結果 第1次報告書等の送付について」(昭和55年6月30日付け労働衛生課長内翰)を発出した。その中で、個別物質の管理濃度については、年度下半期から専門家による検討を進める予定であることを示し、その検討が終わるまでの間は、照会に対しては、最新の「労働衛生のしおり」に掲載されている社団法人日本産業衛生学会又はACGIHの許容濃度の数値(石綿については2本/cm<sup>3</sup>(クロシドライトにあっては0.2本/cm<sup>3</sup>))をもとにして作業環境管理を実施するよう回答して差し支えない旨示した。

この後、昭和56年(1981年)6月30日から「作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議」が再開され、昭和58年(1983年)7月19日まで11回にわたって「第1次報告書」で提言された管理濃度の意義、具体的な数値について検討が行われた。なお、聴取り調査においても、当時の担当者は、この検討においても、再度、濃度の基準として許容濃度を用いるべきか、管理濃度を用いるべきか議論が行われたが、最終的には管理濃度を用いるべきと再確認されたと発言している。

この専門家による検討の結果を踏まえ、「作業環境の評価に基づく作業環境管理の推進について」(昭和59年2月13日付け基発第69号)を都道府県労働基準局長に対して発出し、作業環境測定結果についての評価方法及びこれに基づく事業者の自主的対策の進め方について「作業環境の評価に基づく作業環境管理要領」としてその手順を示した。また、この中で、局所排気装置による抑制濃度とは別に作業場内のほとんどすべての場所で石綿粉じん濃度を一定の値以下とする規則(管理濃度による規制)を導入することとし、その値を石綿については2本/cm<sup>3</sup>

(許容濃度に換算すると0.8本/cm<sup>3</sup>相当)とした。

なお、昭和59年(1984年)時点の諸外国の許容濃度の値としては、米国は2本/cm<sup>3</sup>、ECは1/cm<sup>3</sup>であった。

(注)許容濃度は「労働者が石綿粉じんにはく露した際に健康障害を発症しない限度濃度」であり、諸外国が規制値として採用している。

(4) 社団法人日本産業衛生学会及びACGIHによる勧告値の見直し(昭和55年(1980年)、昭和57年(1982年))

昭和52年(1977年)から昭和58年(1983年)にかけて専門家による検討会が行われている間に、社団法人日本産業衛生学会及びACGIHにおいては以下のとおり勧告値の見直しが行われた。

【ACGIH】(昭和55年(1980年))

石綿粉じんの許容濃度として、クリソタイルは2本/cm<sup>3</sup>、アモサイトは0.5本/cm<sup>3</sup>、クロシドライトは0.2本/cm<sup>3</sup>とすることを勧告。

【社団法人日本産業衛生学会】(昭和57年(1982年))

石綿粉じんの許容濃度として、クロシドライトは0.2本/cm<sup>3</sup>とすることを勧告(クロシドライト以外は従来どおり2本/cm<sup>3</sup>)。

(5) 作業環境評価基準の策定(昭和63年(1988年))

#### ア 基準の策定内容

管理濃度に係るそれまでの経緯、昭和52年(1977年)～昭和58年(1983年)にかけて行われた「作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議」の検討結果、及び同検討結果に基づき策定された「作業環境の評価に基づく作業環境管理要領」を踏まえ、昭和63年(1988年)に安衛法が改正され、「(作業環境測定の結果の)評価を行うに当たっては、労働省令で定めるところにより、労働大臣の定める作業環境評価基準に従って行わなければならない」との条項が盛り込まれた。

この条項に基づき、労働大臣の定める作業環境評価基準を新たに策定した。同評価基準においては、作業環境測定の結果を第1管理区分から第3管理区分のいずれかに区分して評価するための濃度基準として、別表で管理濃度を示し、石綿の管理濃度は、2本/cm<sup>3</sup>(クロシドライトの場合は0.2本/cm<sup>3</sup>)とした。これにより、51年通達による指導で行ってきた2本/cm<sup>3</sup>(クロシドライトは0.2本/cm<sup>3</sup>)という管理濃度規制を、法令による規制へと強化した。

(参考)

第1管理区分：作業場所のほとんど(95%以上)の場所で有害物質の濃度が管理濃度以下

第2管理区分：作業場所の有害物質の濃度の平均が管理濃度以下

第3管理区分：作業場所の有害物質の濃度の平均が管理濃度を超えるもの

#### イ 策定後の対応

作業環境評価基準の策定に合わせ、「作業環境評価基準の適用について」(昭和63年9月16日付け基発第605号)を都道府県労働基準局長に対して発出し、円滑な運用を図るとともに、中央労働災害防止協会が発行している「労働衛生のしおり」昭和63年度(1988年度)版の中で、改正安衛法や作業環境評価基準等に基づき、作業環境測定結果の評価や管理区分に応じた措置等について詳細に記述し、周知した。

また、昭和63年(1988年)に策定した第7次労働災害防止計画(期間：昭和63年(1988年)～平成4年(1992年))においては、5つの重点事項のうちの一つに「適正な作業環境管理の推進」を位置付け、作業環境の測定、評価から作業環境の改善に至る一貫した作業環境管理の推進や、評価結果に応じた作業環境の改善措置の適正化、評価手法等の周知を行った。

#### ウ 作業環境評価基準策定による効果

作業環境評価基準に基づく評価について、作業環境測定機関が実施した評価結果が平成7年(1995年)以降報告されているが、それによると、石綿を製造し、又は取り扱う屋内事業場における評価結果は以下のとおりとなっており、石綿については基準に基づき作業環境が適切に管理されていることが分かる。

作業環境測定機関が石綿製造屋内事業場等について実施した  
作業環境測定の評価結果(管理区分の分布状況)

	第1管理区分	第2管理区分	第3管理区分
平成7年	96.8%	1.4%	1.8%
平成8年	96.2%	2.6%	1.2%
平成9年	98.0%	1.4%	0.6%
平成10年	98.7%	1.2%	0.1%
平成11年	98.0%	0.9%	1.1%
平成12年	98.2%	1.3%	0.5%
平成13年	97.2%	2.2%	0.6%
平成14年	98.7%	0.5%	0.8%

管理区分については、アを参照。

(6)昭和63年(1988年)の管理濃度の策定を踏まえた調査研究(平成元年(1989年)～平成2年(1990年))

昭和63年(1988年)に管理濃度を策定したその翌年の平成元年度(1989年度)に、労働省の委託研究「石綿の諸外国における許容基準に関する文献的研究」において、世界各国で石綿についてどのような濃度基準で規制が行われているかを調べた調査研究が行われた。その研究結果報告書は平成2年(1990年)3月に取りまとめられ、その中で各国の基準濃度が以下のとおり(主要なものを抜粋)報告された。また、同報告書においては、我が国の管理濃度による2.0本/cm<sup>3</sup>という規制値は諸外国の許容濃度にとすると0.8本/cm<sup>3</sup>に相当するとされており、多くの国が1.0本/cm<sup>3</sup>という規制値を採用していた欧州各国と比較しても同等レベルの規制となっている。

	クロシドライト	アモサイト	クリソタイル
ヨーロッパ(EEC)	0.5本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
フィンランド	0.5本/cm <sup>3</sup>	0.5本/cm <sup>3</sup>	0.5本/cm <sup>3</sup>
オーストリア	0.5本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
ベルギー	0.15本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
西ドイツ	0.5本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
イタリア	0.5本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
フランス	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
イギリス	0.1本/cm <sup>3</sup>	0.1本/cm <sup>3</sup>	0.25本/cm <sup>3</sup>
カナダ	0.2本/cm <sup>3</sup>	0.5本/cm <sup>3</sup>	2.0本/cm <sup>3</sup>
ニュージーランド	0.1本/cm <sup>3</sup>	0.1本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>
オーストラリア	0.1本/cm <sup>3</sup>	0.1本/cm <sup>3</sup>	1.0本/cm <sup>3</sup>

(参考) 日本(許容濃度換算) 0.08本/cm<sup>3</sup>      0.8本/cm<sup>3</sup>      0.8本/cm<sup>3</sup>  
 米国                      0.2本/cm<sup>3</sup>      0.2本/cm<sup>3</sup>      0.2本/cm<sup>3</sup>

(7) 管理濃度等検討会における検討(平成5年(1993年)~平成7年(1995年))

その後、ACGIHが平成3年(1991年)に石綿の勧告値を0.2本/cm<sup>3</sup>に引き下げる提案を行ったことを受け、平成5年(1993年)2月19日から、石綿を含む有害物質の管理濃度について見直しを行うための「管理濃度等検討会」を開催した。この結果、石綿については、管理濃度設定の参考としている社団法人日本産業衛生学会及びACGIHにおいて、勧告値の見直しが行われていなかったことにかんがみ、改訂が必要との結論は得られず、管理濃度は2本/cm<sup>3</sup>(クロシドライトの場合は0.2本/cm<sup>3</sup>)のまま据え置くこととした。

なお、平成7年(1995年)1月13日に行われた中央労働基準審議会労働災害防止部会において、労働側委員から、石綿の管理濃度について「石綿に関する作業環境評価基準というものを、実際にこれは数値の問題として出てきている

と思いますが、これは現在の作業環境基準、全体のあり方の問題も含めて少し総合的な検討をしていただければと思っております」との発言があった。これに対し、労働省労働基準局安全衛生部環境改善室長が管理濃度等検討会の結果を踏まえ「現在の石綿については63年に設定された数値ですが、今回はその時以来、先ほど言いました医学的ないろいろな知見に基づく数値等に変更がありませんでしたので、今回は改正しないということになっているわけですが、今後、先ほど申しましたように、同様な格好でいろいろと知見の集積に努め検討してまいりたいと思っております」と回答している。

(8) クロシドライト及びアモサイトの製造等の禁止を受けた作業環境評価基準の見直し(平成7年(1995年))

平成7年(1995年)4月1日に、安衛令を改正し、クロシドライト及びアモサイトを製造等の禁止物質としたことを踏まえ、作業環境評価基準からもクロシドライト及びアモサイトを削除した。(クリソタイルについては、管理濃度は従前どおり2本/cm<sup>3</sup>)

(9) 作業環境評価基準の改正(平成10年(1998年)~平成16年(2004年))

平成10年(1998年)にACGIHにおいて、石綿粉じんの許容濃度についての勧告値が0.1本/cm<sup>3</sup>に引き下げられたが、社団法人日本産業衛生学会においてはその時点で勧告値の引下げが行われなかったため、作業環境評価基準の見直しは行わなかった。

その後、平成13年(2001年)に社団法人日本産業衛生学会が、石綿粉じんの許容濃度についての勧告値をクリソタイルは0.15本/cm<sup>3</sup>、その他の石綿は0.03本/cm<sup>3</sup>に引き下げた。

社団法人日本産業衛生学会の勧告値が0.15本/cm<sup>3</sup>に引き下げられたことを踏まえ、平成14年(2002年)3月19日から平成15年(2003年)7月29日まで計9回にわたり開催された管理濃度等検討会において、石綿の管理濃度についても検討を行った結果、石綿の管理濃度を2本/cm<sup>3</sup>から0.15本/cm<sup>3</sup>に引き下げる提案が平成16年(2004年)3月に出された。

この提案を踏まえ、平成16年(2004年)10月1日付けで作業環境評価基準における管理濃度を変更した。この改正において、石綿の管理濃度については、2本/cm<sup>3</sup>から0.15本/cm<sup>3</sup>(許容濃度に換算すると0.06本/cm<sup>3</sup>相当)に引き下げた。なお、平成16年(2004年)時点の諸外国の許容濃度の値としては、米国及びEUは0.1本/cm<sup>3</sup>であった。

作業環境評価基準の改正に併せ、「特定化学物質等障害予防規則等」の一部改正に

ついて」(平成17年2月15日付け基発第0215002号)を都道府県労働局長に対して発出し、改正した管理濃度の周知徹底を図るよう指示を行った。また、改正した管理濃度の周知を図るため、パンフレット「作業環境測定の結果の評価に係る管理濃度が改正されます」を10万部作成し、都道府県労働局及び労働基準監督署を通じて事業者等に配布した。

## 4 石綿作業従事労働者の健康管理

### (1) 健康診断の実施

#### ア じん肺法による健康診断

石綿を取り扱う事業場においては、じん肺の一種である石綿肺が発生していたことから、31年通達を都道府県労働基準局長に対して発出し、石綿を取り扱う一定の作業に従事する労働者については、エックス線直接撮影による胸部の変化の検査を行うよう使用者に指導勧奨していた。

さらに、じん肺対策を強化するため、昭和35年(1960年)4月に施行されたじん肺法により、上記の健康診断の指導勧奨の対象であった作業が、じん肺法上の粉じん作業として位置付けられ、使用者は、就業時、就業してから一定期間ごとに定期、離職時等にじん肺健康診断(職歴調査、胸部エックス線直接撮影、肺機能検査等)を実施することが義務付けられた。

#### イ 特殊健康診断

昭和47年(1972年)、ILO、WHOの専門家会議等で石綿ががん原性物質と認められたことを踏まえ、第3の1で述べたとおり、昭和50年(1975年)に安衛令及び特化則の一部を改正した。この改正により、石綿はがん原性物質として特別管理物質に位置付けられ、石綿を製造し、又は取り扱う業務については特殊健康診断の対象となった。

従来のじん肺健康診断と比較すると、

健診回数の増加(じん肺健康診断の場合はじん肺管理区分2又は3で1年に1回、じん肺管理区分1で3年に1回だが、特殊健康診断の場合は半年に1回の健診が義務化)

健診項目の充実(一次健診で異常な陰影がある場合で医師が必要と認めるときは、特殊なエックス線撮影による検査、喀痰細胞診等の二次健診を実施)が行われた。

### (2) 健康管理手帳の交付対象業務への追加

#### ア 健康管理手帳交付対象業務等検討会での検討

##### (ア) 健康管理手帳交付対象業務等検討会の開催

健康管理手帳は、がんその他の重度の健康障害を生ずるおそれのある業務に従事していた者のうち一定の要件に該当する離職者に対して都道府県労働局長が交付するものであり、手帳の所持者に対して健康診断が実施される。

手帳の交付対象業務については、昭和47年(1972年)の安衛法制定当初、粉じん作業等の3業務とし、石綿に係る粉じん作業に従事する者も対象としており、離職者が継続的に胸部エックス線直接撮影による検査を受け

る仕組みが整っていた。

その後、昭和63年(1988年)4月14日の社会労働委員会において、渡辺四郎議員より、発がん物質に係る業務を健康管理手帳の交付対象業務に追加すべきでないかとの質問があり、野見山労働基準局長より、今後関連する知見の集積に努め、専門家による委員会において検討する旨の答弁を行ったこと等を受け、平成元年(1989年)3月20日「健康管理手帳交付対象業務等検討会」を設置し、石綿業務、製鉄用以外のコークスを製造するコークス炉業務及びジアニンジン業務について検討を開始した。

この検討会は、計8回開催され、健康管理手帳の交付対象業務についての疫学調査等を踏まえつつ石綿業務を追加することについての検討が行われた。平成7年(1995年)12月4日に報告書が取りまとめられ、労働省労働基準局長あてに報告された。

#### (イ) 健康管理手帳交付対象業務等検討結果報告

本報告書においては、新たに、交付対象物質の追加を検討するに当たり、以下の基本的考え方が示された。

- ・ 重度の健康障害を引き起こすおそれがあり安全衛生の立場から製造等禁止、製造許可、その他の規制などの法令上の規制が加えられていること
- ・ がんその他の重度の健康障害が、業務に起因する疾病として認められていること
- ・ がんその他の重度の健康障害の発生リスクが高く、今後も当該疾病の発生が予想されること

この考え方にに基づき、本検討会は以下の結論に達し、報告した。

- ・ 石綿作業に従事し退職した者に対しては、健康管理手帳を交付することが望ましい
- ・ 交付要件については、石綿のばく露濃度に作業による大きな違いがあることから、従事年数のみをもって定めるのは適切ではない
- ・ 石綿ばく露者の胸膜肥厚が、石綿ばく露の鋭敏な指標とされており、また石綿ばく露により肺野に不整形陰影が生ずることが判っていることから、交付要件として石綿による不整形陰影が認められること又は石綿による胸膜の肥厚が認められることの、石綿による一定の所見があることとすることが望ましい。

#### イ 安衛令の一部改正

前述の報告書を踏まえて、平成8年(1996年)2月7日、中央労働基準審議会に対して労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令案要綱を諮問し、労働災害防止部会で審議された。石綿については特に異論はなく、改正は妥当とされたため、平成8年(1996年)3月27日に労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令(平成8年政令第60号)を公布し、同日から施行した。

この結果、粉じん作業に従事した者だけでなく、石綿作業に従事した者すべてが交付対象となった。

ウ 石綿に係る健康管理手帳普及のための措置

(ア) 通達の発出

平成8年(1996年)に、「健康管理手帳所持者に対する健康診断(追加)の実施について」(平成8年7月23日付け基発第476号)を都道府県労働基準局長に対して発出した。この中で、交付対象物質として新たに石綿等が追加されたことについて周知徹底するとともに、申請者が従事していた事業場が現存しない場合等には、交付書類についても必要に応じ弾力性のある処置を考慮すること等により要件を満たす者に手帳が交付されるよう留意するなど、手帳利用の適切な運用を図るための留意点を示した。

(イ) パンフレットの配布

健康管理手帳の普及を図るため、交付対象業務が拡大した旨のパンフレットを作成し、都道府県労働基準局及び関係団体へ配布した。

## 第4 製造等の禁止について

### 1 「石綿製品の規制等に関する法律案」の提出

「石綿製品の規制等に関する法律案」(以下「アスベスト規制法案」という。)は、平成4年(1992年)12月3日、社会党が中心となり、社会民主連合との共同提案により衆議院に提出されたが、廃案となった。

#### (1) アスベスト規制法案の概要

アスベスト規制法案には、クリソタイル以外の石綿を含む石綿製品の製造、輸入、販売等の原則禁止、代替物質の使用等の促進等、公的施設における石綿の除去工事等を行う場合の国庫補助、石綿対策審議会の設置等について定められており、その主管官庁は厚生省とされていた。

#### (2) 陳情への対応

平成3年(1991年)3月22日、国会内で、社会党議員の紹介による石綿規制に係る陳情を受けた際、当時の労働省の担当者は、WHOが石綿代替品であるグラスウールやロックウール等について発がんの危険性を表明していたこと(平成13年(2001年)の再評価において、「人に対する発がん性はない」と分類された。)を念頭に、石綿の代替品に関して、代替品そのものの安全性が確立されていない中で、その使用促進については慎重であるべきであると説明した。

その後も石綿の製造等の全面禁止について陳情がなされたが、国際的動向も踏まえ、代替品の安全性等を総合的に検討していく旨の回答をした。

#### (3) アスベスト規制法案の提出と廃案

アスベスト規制法案は、上記のとおり、平成4年(1992年)12月3日、第125回臨時国会に衆法第12号として提出されたが、厚生委員会に付託されることなく廃案となった。

#### (4) アスベスト規制法案再提出の動き

社会党は、廃案となった後も再度このアスベスト規制法案を提出すべく動いていたが、結果として再提出されることはなかった。

#### (5) アスベスト規制法案への労働省の対応

労働省は、石綿対策関係省庁連絡会議に参加して石綿規制への対応等を図っていたが、アスベスト規制法案そのものについては、特段、賛否の意を表明していない。

ただし、石綿の代替品の使用促進については、上記(2)にもあるように、その安全性が確立されていない中では、慎重であるべきとの立場であった。

## 2 クロシドライト及びアモサイト等の製造等の禁止等

### (1) 背景

#### ア 国際的な動向

昭和61年(1986年)にILO石綿条約(クロシドライトの使用禁止を要求)が採択され、平成元年(1989年)にはWHOの勧告(クロシドライト及びアモサイトの使用禁止を要求)が出される中で、諸外国においても、ECが平成5年(1993年)にクロシドライト及びアモサイトの製造等を禁止するなど、クロシドライト及びアモサイトの製造等の禁止の動きが広まってきており、その必要性が高まっていた。

#### イ クロシドライトの使用状況

大手の石綿製品製造事業者等のクロシドライトの使用量は旧特化則を制定した昭和46年(1971年)には減少し始めた。その後、昭和50年(1975年)に石綿を含む化学物質等について代替物の使用を努力義務化するとともに、石綿等の吹付け作業を原則禁止し(吹付け石綿は、クロシドライトの主な用途)また、石綿の代替措置の促進(特にクロシドライトについて)を内容とする51年通達を発出し、これに基づき指導を行っていた。

このような施策が行われる中、「石綿取扱い事業場等実態調査研究報告書(昭和60年(1985年)3月 高田勗 北里大学医学部教授)によると、昭和58年度(1983年度)、昭和59年度(1984年度)には、全国427の石綿取扱い事業場のうちクロシドライトを使用する事業場は11まで減少しており、さらに、引き続き代替化の促進についての指導に努めた。昭和62年(1987年)には、各企業は自主的に使用を中止しており、行政としては、平成元年(1989年)に実施した全国359の石綿製品製造事業場を対象とする調査的監督においては、クロシドライトを使用する事業場が存在しないことを確認している。なお、昭和62年(1987年)からクロシドライトの使用を中止していると記述する文献もある(社団法人日本石綿協会「せきめん読本」)。

#### ウ アモサイトの使用状況

アモサイトについても、51年通達等に基づき、代替措置の促進について指導を行ってきたが、上記「石綿取扱い事業場等実態調査研究報告書」によると、昭和58年度(1983年度)、昭和59年度(1984年度)には、全国427の石綿取扱い事業場のうちアモサイトを使用する事業場は52存在しており、また、平成元年(1989年)の上記調査的監督においては、アモサイトを使用する事業場は19存在し、合計で約1万3千トン使用していることが確認された。その後、平成元年(1989年)にWHOの勧告が出され、代替化の促進について更なる指導を行ったところ、平成6年(1994年)には大手の石綿製品製造事業者等の使用量が減少する等代替化が進展したため、平成7年(1995年)に製造等を禁止した。

## エ クリソタイルを含めて全面禁止としなかった理由

昭和61年(1986年)のILO石綿条約は、その名称が「石綿の使用における安全に関する条約」であるように、クリソタイル等は管理使用の対象とされており、禁止されているのはクロシドライトの使用と石綿の吹付け作業のみであった。

また、昭和62年(1987年)にWHOが石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等を「人に対する発がん性を有する可能性がある」と分類していたため、当面は、有害性が比較的低いクリソタイルを、適切なばく露防止対策を講じて使用していくことが重要であると考えられたことから、全面禁止としなかった。

さらに、平成4年(1992年)にクリソタイル以外を使用した石綿製品の製造禁止等を内容とするアスベスト規制法案が廃案となったことから判断すると、公労使で構成される審議会の答申を得て、また、関係省庁の合意を必要とする政令改正を行うことは困難と考えられた。

## (2) 改正案の検討経過と改正内容

### ア 中央労働基準審議会での審議

労働省において「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令案要綱」及び「労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令案要綱」を取りまとめ、平成6年(1994年)12月15日に中央労働基準審議会に対して諮問を行った。中央労働基準審議会においては、当該要綱について労働災害防止部会に検討を行わせたが、同部会における概ね妥当との公労使一致による結論を得て、平成7年(1995年)1月13日に概ね妥当と認める旨の答申を行った。これに基づき、「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令」が1月25日に公布、4月1日から施行されるとともに、「労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令」を1月26日に公布し、4月1日から施行した。

### イ 改正内容

改正後の安衛令、安衛則及び特化則における関係部分の概要は以下のとおりである

#### (ア) 安衛令関係

アモサイト及びクロシドライトについて、製造、輸入、譲渡、提供又は使用を禁止すること

#### (イ) 安衛則及び特化則関係

安衛則及び特化則の規制対象となる石綿含有物の範囲を含有量が5%を超えるものから他の特化則規制対象発がん物質にあわせて1%を超えるものに拡大すること

## ウ 関係省庁の反応

本改正に際して、通産省からは、法令に基づいた対策を行う必要性については異論の余地はないが、周知について中小企業への配慮から相当期間の猶予を必要とするため、省令改正の施行日を少なくとも公布後6ヶ月としてもらえないかとの申出があったが、労働省はその懸念の点を踏まえて、広報を通じて改正内容の周知徹底を図ること等を理由に、予定どおり施行することとした。また、建設省からは、石綿含有成形材料の取扱いにおいては、吹付け石綿と比べ飛散の危険性は低いと考えられることから、適切な取扱いを担保する措置を付加して、石綿含有成形材料を適用対象外としてもらえないかとの申出があったが、労働省は、規制の必要性から、これも予定どおり適用することとした。

なお、環境庁、文部省、厚生省、運輸省等からは特段の異論はなかった。

## (3) 施行後の対策、効果等

### ア 施行通達の発出

本改正を施行するため、「労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令及び労働安全衛生規則及び特定化学物質等障害予防規則の一部を改正する省令の施行について」(平成7年2月20日付け基発第76号)を都道府県労働基準局長に対して発出した。

### イ 石綿の輸入実績等

メーカーからの聴取りによる限りでは、平成7年(1995年)当時、アモサイト及びクロシドライトの在庫はなかった。

なお、本改正において製造等の禁止の対象とされなかったクリソタイルについても、日本への輸入量が激減した(平成7年(1995年):約19万トン。平成12年(2000年):約9万トン。平成16年(2004年):約0.8万トン)。

### 3 クリソタイル製品の製造等の禁止

#### (1) 製造等の禁止の契機

クリソタイルについては、昭和62年(1987年)にWHOのIARCが、その主要な代替品であるグラスウール、ロックウール等を「人に対して発がん性を有する可能性がある」と分類したことから、安全に使用しうる代替品は長く存在しなかった。また、ILO石綿条約では、使用禁止ではなく管理使用の対象とされていた。

さらに、1990年代(平成2年~平成11年)に入ってから、ドイツ、フランス、イギリスが禁止措置を講じる一方、フランスの使用禁止措置に対しカナダが世界貿易機関(以下「WTO」という。)に提訴する等、国際的な議論が巻き起こり、国際的には必ずしも使用禁止が常識ではなかった。

このように、クリソタイルについては安全に使用しうる代替品は長く存在せず、また、その使用禁止が国際的な合意事項ではなかったこと等から、我が国においても、安衛法に基づく製造等の禁止措置は行わず、特化則等により厳格な管理の下での使用を認めてきた。

また、石綿の代替品の促進について、昭和50年(1975年)の特化則改正により石綿を含む有害化学物質等について可能な限り代替物を使用することを努力義務とするとともに、51年通達により石綿を可能な限り代替化させることについて指導を行ってきた。

さらに、各種石綿代替品の有害性、実用例に関する調査研究などにより、代替品の促進を図った。

その後、以下のような状況の変化が見られた。

EUにおいては、平成11年(1999年)に、EU加盟国は、一部の製品を除き、すべての種類の石綿の使用を禁止する所要の法令を平成17年(2005年)1月より施行することを定めた欧州委員会(EC)指令を公布した。また、平成12年(2000年)には、WTOにおけるフランスの石綿の使用等の禁止措置に係るカナダとの紛争が終結した(カナダ敗訴)。

「海上における人命の安全のための国際条約」(昭和49年(1974年)にIMO(国際海事機関)において採択)の改正により、平成14年(2002年)7月より、一部の品目を除き、石綿含有製品の船舶への使用を禁止することが国際的に求められた。

平成13年(2001年)には、WHOのIARCが、石綿の主要な代替品であるグラスウール、ロックウール等に対する評価を「発がん性に分類しない」と変更し、本格的な代替化が可能な状況となった。

このような状況の変化を踏まえ、我が国においても、代替品のある石綿製品の製造等の禁止が緊急の課題となった。

## (2) 改正の検討経緯及び改正内容

### ア 行政内部での検討

厚生労働省労働基準局では、平成14年(2002年)8月から12月にかけて、代替化が困難な商品を明らかにすること等を目的に、石綿製品製造企業26社、石綿製造企業の業界団体10団体、石綿製品のユーザーの業界団体19団体、石綿・石綿含有製品の輸入事業者8社に対して調査を行った。

この調査において、メーカーからは、石綿の使用量の9割以上を占める建材について、107製品のうち43製品は石綿の使用が必要である等の回答が得られた。

### イ 「石綿の代替化等検討委員会」での検討

上記のとおり、一部の製品についてはメーカーから石綿の使用が必要であるとの回答があったところであるが、建築材料、機械工学等の分野の学識者からなる「石綿の代替化等検討委員会」を平成14年(2002年)12月に設置し、石綿製品のメーカー、ユーザーからのヒアリング等を行うなど合計7回の委員会を開催して、代替化の困難な石綿製品の範囲の絞込み等について検討を行った。

その結果、石綿の使用量の9割以上を占める建材のすべてについて、次の理由等により、石綿の使用が不可欠なものではなく、かつ技術的に代替化が可能であると考えられるとの結論が得られた。

代替繊維を用いた製品で、JIS規格等に適合し、又は国土交通省により不燃材としての認定を受けたものが一部製造され、商品化されていることから、当該製品に必要な性能を有する非石綿製品の製造は概ね技術的に可能と考えられること

非石綿の繊維製品への代替化は困難と考えられるものが一部あるものの、金属等の非繊維製品への代替化は可能と考えられること

このほか、断熱材用接着剤及び摩擦材(ブレーキ、クラッチ)についても、非石綿製品への代替化は可能であると考えられるとの結論が得られた。

一方、化学プラント、原子力発電所等で使用される耐熱・電気絶縁板、ジョイントシート、シール材等は、次の理由により、代替化が困難なものがあり、また、代替可能なものと代替困難であるものとの特定が困難である等の結論が得られた。

#### (ア) 耐熱・電気絶縁板について

極高温の環境下で使用されるものなど、一部のものについては安全確保の観点から石綿の使用が必要とされ、また、現時点で代替可能なものと代替困難なものを、温度等の使用限界や使用される機器の種類等から明確に特定す

ることは困難であるとされた。

(イ) ジョイントシート、シール材について

ジョイントシート、シール材（ガスケット等）については、次のように、その時点で非石綿製品への代替化が困難なものがあると考えられた。

代替物の一つである膨張黒鉛を使用したガスケットは、450 以上の流体や、酸化性酸、酸化性塩等の腐食性流体等がある環境下においては使用できない場合があること

また、大口径の配管等に使用する場合には、何枚かをつないで使用する必要があり、気密性等の信頼性が低下するおそれがあること

代替物の一つであるテフロンガスケットは、高温使用ではクリープ（物体の塑性変形が時間とともに増加する現象）を発生しやすいこと

可燃性物質等を取り扱う化学プラントや放射性物質を取り扱う原子力発電所等で、内部の物質が漏洩し火災・爆発、健康障害等の発生の危険性がある等の箇所については、内部の物質の漏れ等について厳しく管理する必要があるが、そのような箇所で使用される非石綿製品の耐久性等について、実際の機械・設備による検証が済んでいない場合等があること

既に使用されている機械・装置や化学プラント等の設備等については、代替品の使用により、フランジの締付け圧力や座面の形状、摺動抵抗、厚さ等が変化し、設備・装置の設計の見直し・改造等の必要性がある場合があること

以上から、ジョイントシート、シール材として使用されている石綿製品のうち、上記のように代替化が困難であるものについては、安全確保の観点から石綿の使用が必要とされ、また、現時点で代替可能なものと代替困難なものを、温度等の使用限界や使用される機器の種類等から明確に特定することは困難であるとされた。

(ウ) 石綿布、石綿糸等について

石綿布、石綿糸等は、シール材等として使用されるか、二次的にシール材等に加工されることから、シール材等の代替可能性に連動すると考えられた。

以上の結論を踏まえ、その時点で非石綿製品への代替が困難なものを除くすべての石綿製品（押出成形セメント板、住宅屋根用化粧スレート、繊維強化セメント板、窯業系サイディング、石綿セメント円筒、断熱材用接着剤、摩擦材（ブレーキ、クラッチ））については、安衛法に基づき、その製造等を禁止することとし、そのための労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令案要綱を平成15年（2003年）9月19日の労働政策審議会安全衛生分科会に諮問したところ、同日、公労使の全会一致をもって、妥当である旨の答申がなされた。

これを受け、労働安全衛生法施行令の一部を改正する政令（平成15年政令第457号）が、平成15年（2003年）10月16日に公布され、平成16年（2004年）10月1日から施行された。

なお、この見直しを行うに際して、カナダ政府からは、駐日カナダ大使からの

厚生労働大臣あて書簡や、平成16年(2004年)6月の外相会談におけるグレアム・カナダ外務大臣の発言を通じ、規制に反対する旨の意見が再三寄せられたが、我が国における検討の結果を重視し、原案を維持した。

### (3) 施行後の対策、効果等

本政令の施行により、改正前の石綿の約98%が製造等の禁止の対象となるとともに、最大で約35万トン記録していた石綿輸入量も、平成16年(2004年)には約8千トンとなるなど激減した。さらに、平成17年(2005年)1月から6月までの輸入量は59トンとなっている。

今後の対応としては、石綿製品から非石綿製品への代替化が安全確保の観点から困難であるものがあるなどの理由から、製造等の禁止対象から除外されたジョイントシート、シール材等の石綿製品について、非石綿製品の開発、非石綿製品の耐久性の実証等による代替化を促進することにより、全面的な製造等の禁止を早期に実現することなどが必要であると考えており、平成17年(2005年)8月25日に「石綿製品の全面禁止に向けた石綿代替化等検討会」を設置し、既にそのための検討に着手している。

## 第5 諸外国等における石綿に関する規制との比較について

### 1 はじめに

労働安全衛生の観点からの石綿の規制は、大きく分けて、石綿・石綿含有製品を製造し又は取り扱う作業における労働者のばく露防止対策、石綿・石綿含有製品の製造、流通、使用等の規制の二つに分かれる。各国とも、まず を導入し、その後 の措置を徐々に導入し、国によっては全面禁止にまで至っている。また、に関しては、角閃石系のクロシドライト及びアモサイトと、蛇紋石系のクリソタイルでは有害性に相当な差があるので、多くの国ではまず有害性の高い前者の規制を導入し、その後、後者の規制を導入するという段階を踏んでいる。

したがって、各国の対策を比較する上で、これらを分けて整理していく必要がある。

また、比較対象としては、国の経済規模や工業化の状況等を考慮して、イギリス、ドイツ、フランス、米国、カナダの5カ国及びEUとする。

### 2 諸外国における規制

#### (1) イギリス

平成4年(1992年)「石綿(禁止)規則」の改正により、平成5年(1993年)1月からクリソタイル以外の石綿の輸入、供給、使用及びこれらを意図的に含有した製品の供給、使用が禁止された。また、より危険の高い一部のクリソタイル含有製品の使用も禁止された。

(注)本文は省内に保管している情報にしたがって記述したが、昭和61年(1986年)に使用禁止を行ったという情報もあり、今後精査する。

さらに本規則は、EC指令(1999/77/EC)を実施するとともに、輸入禁止の範囲を全ての石綿含有製品に広げるため、平成11年(1999年)に改正され、同年よりクリソタイルの輸入、供給及び使用が禁止された。ただし、当初は多くの適用除外品があり、その後、段階的に禁止が進められてきている(現在でも、車のブレーキライニング、一定の電気分解用の隔膜等の供給、使用等が可能)。

一方、労働者のばく露防止対策として、「石綿(資格)規則」により、昭和59年(1984年)8月から石綿含有断熱材の除去・解体作業等の資格制度が規定されている。続いて、「石綿(禁止)規則」により、昭和61年(1986年)1月から石綿の吹付けが禁止された。さらに、「作業における石綿の管理規則」により、昭和63年(1988年)3月から気中濃度の測定、原石綿・廃石綿に係る表示、2年に一度の健康診断、保護具の提供が規定されている。また、同規則には、できる限りばく露を減らすための方策を講じなければならない旨の規定があり、同規定に係る行動準則において石綿作業時の湿潤化が規定されるようになった。また、平成14年(2002年)の同規則の改正により、平成16年(2004年)5月から損傷、劣化のある場合の石綿の除去・封じ込め等の措置が義務付けられるようになった。

## (2) ドイツ(西ドイツ)

昭和61年(1986年)10月、「危険物質からの保護に関する省令」が施行され、その中で石綿について、以下のような規定が設けられた。

石綿を含有する物質、調合物、製品の製造、使用、流通について、規制の対象となる製品や用途、作業の種類等を列挙しつつ禁止又は制限。

このうち、クロシドライトやクロシドライトを含有する調合物及び製品については、以下の製品の製造を除き原則禁止。

- ・ 石綿セメント管
- ・ 耐酸、耐熱パッキン等
- ・ トルクコンバーター

ただし、この省令の中では、施行日前に製造されていたものについては、一定期間の流通を認めるとともに、昭和61年(1986年)6月30日までに製造、流通又は使用されていたものについては、引き続き使用を認める規定が設けられた。

平成5年(1993年)に省令が改正され、同年11月より石綿そのものや石綿を含有する調合物やこれらを含有する製品の製造及び使用が原則として禁止された。ただし、一定の製品や一定の作業に係るものについては適用除外や適用猶予の措置があった(クロシドライト及びアモサイトについては全面禁止)。なお、平成5年(1993年)に化学物質の流通面での規制を目的に「化学物質禁止省令」が制定されたことに伴い、流通部分の規制については、「化学物質禁止省令」に移管された。

さらに、「危険物質からの保護に関する省令」については、平成11年(1999年)及び平成16年(2004年)に改正が行われ、クリソタイル含有物質の製造及び使用の禁止に関する経過措置が大幅に削除されるなど、適用除外や適用猶予にかかる対象物等が削減された。

現在、石綿の製造又は使用について、適用除外されているもののうち主なものを例示すると以下のとおり。

現存する設備、車両、建築物、施設又は機材の改修又はメンテナンス作業に係る石綿の製造、使用

一定の条件のもとでの、一定の電気分解用の隔膜の製造及び使用(平成22年(2010年)12月31日まで)

一方、労働者のばく露防止対策としては昭和48年(1973年)に「災害防止規程」により、健康診断が義務付けられた。続いて、昭和54年(1979年)には、同規程により石綿の吹付けが禁止された。石綿の取扱い上の措置については、平成5年(1993年)に制定された「危険物質に対する保護に関する省令」に規定されているが、排気装置及び除じん、一定有資格者の配置、気中濃度の測定、石綿作業時の湿潤化、保護具の使用などの具体的方策については「危険物質に対する技術規程第519号」において規定されている。

### (3) フランス

昭和52年(1977年)の規則により、石綿粉じん抑制のための限界値を設定した。また、昭和53年(1978年)には、石綿繊維の吹付けへの使用を禁止した。

平成6年(1994年)の政令No.94-645により、クリソタイル以外の石綿の販売等禁止措置を導入した。

平成8年(1996年)の政令No.96-1133により、平成9年(1997年)1月からクリソタイルを含むすべての石綿の製造、加工、販売、輸入、輸出等を禁止した。当初は6種類の適用除外品があったが、段階的に禁止され、平成14年(2002年)1月に全面禁止に至った。

### (4) EU

クロシドライトについては、昭和58年(1983年)のEC指令(83/478/EEC)により、販売、使用が原則禁止(昭和61年(1986年)3月までに実施。石綿セメント管、耐酸、耐熱パッキン、トルクコンバーター等は適用除外)となり、さらに、平成3年(1991年)のEC指令(91/656/EEC)によりクロシドライト、アモサイトの販売、使用が全面禁止となった(平成5年(1993年)7月までに実施)。

クリソタイルについては、1980年代(昭和55年~平成元年)から、限られた製品については使用等が禁止されていたが、平成11年(1999年)のEC指令(1999/77/EC)により、販売、使用を全面禁止した(平成17年(2005年)1月までに実施)。ただし、現在でも一定の電気分解用の隔膜や禁止以前に設置されている製品及び禁止以前の在庫品については例外とされている。

一方、労働者のばく露防止対策としては、昭和58年(1983年)のEC指令(83/477/EEC)によって、石綿吹付け作業の禁止、石綿の気中濃度の測定、健康診断、危険の表示、権限のある機関への通知等包括的な対策が初めて規定された(昭和62年(1987年)1月までに実施)。

この指令は、現在までに3回改正されている(91/382/EEC、98/24/EC及び2003/18/EC)。

### (5) 米国

1980年代(昭和55年~平成元年)半ばに建築物に使われている石綿によって引き起こされた社会的パニックをきっかけにして、米国環境保護庁(以下「EPA」という。)は、平成元年(1989年)7月の連邦官報で、「米国において平成9年(1997年)までに3段階にわたり、ほとんどの石綿含有製品の製造、

輸入、加工及び商業的流通を禁止していく」との規制を公布した。

これに対し連邦控訴審は、平成3年(1991年)10月18日、平成元年(1989年)のEPA規制は無効であるとの判決を下した。これは、石綿含有製品は、その通常の使用それ自体が問題なのではなく、あくまで飛散して人に対する直接のばく露が生じた際に健康被害を生じるに過ぎないため、適切な使用規制をすれば十分であり、使用それ自体を禁止する同規則は過剰な対応である、との判断によるものであった。

この判決には、「EPA規制が公布された平成元年(1989年)7月時点で米国内で製造、輸入、販売等が行われていない石綿含有製品と新しい石綿及び石綿含有製品の使用については禁止することができる」という項目が含まれていたため、EPAは、平成4年(1992年)4月の連邦官報で、平成元年(1989年)7月時点で製造、輸入、販売等が行われていないものとしてビニル石綿床タイル等14品目を禁止する旨発表した。これに対し、石綿情報協会/北米をはじめとする団体が、「禁止された製品の中には、製造されていた製品や、輸入され使用されていたものもある。したがって、これらは禁止品目より除外されるべきである」との主旨でEPAに抗議を申し入れた。

この抗議を受け入れた形で、EPAは平成5年(1993年)11月、連邦官報において、平成4年(1992年)の禁止品目14品目のうちの8品目とそのほかの10品目、併せて18品目(石綿スレートなど)の使用を正式に認めた。その結果、6品目が禁止、18品目が自由に使用可能となった。また、平成元年(1989年)に製造されていなかった石綿含有製品以外の新しい石綿含有製品を製造するときには、EPAの承認を受けなければならないこととなった。なお、平成11年(1999年)時点で使用が認められる製品は28品目となっている。

一方、労働者のばく露防止対策については、昭和45年(1970年)の労働安全衛生法に基づく3つの連邦政府規制(「産業全般に係る労働安全衛生基準(1910.1001)」、「造船業に係る労働安全衛生基準(1915.1001)」及び「建設業に係る労働安全衛生基準(1926.1001)」)に規定されている。これらにおいては、作業環境の測定、排気装置及び除じん装置の設置、湿潤化、保護具の提供、健康診断等が義務付けられている。なお、昭和61年(1986年)にいったん追加された石綿含有製品の吹付け禁止条項については、昭和63年(1988年)の連邦控訴審の決定に基づき、平成元年(1989年)に削除された。

## (6) カナダ

主要な石綿(クリソタイル)生産国であるカナダでは、クリソタイルについては、昭和58年(1983年)に連邦政府が「カナダにおける石綿の規制に対する最新のアプローチ」として管理使用のアプローチを承認する等、管理して使用すれば安全であるという立場を一貫してとっている。

このため、昭和61年(1986年)に採択されたILO石綿条約については、

クロシドライトの使用を原則禁止する一方で、クリソタイルについては管理使用を認めたものであるとして、昭和63年(1988年)に批准した。また、「有害製品取締法」及びこれに基づく規則を制定し、クロシドライトを含む製品については、一定の条件を満たす場合には、石綿セメント管、トルクコンバーター、一定の隔膜、耐酸、耐熱のパッキン等の広告、販売、輸入を認めることとし、また、建物内部の吹付け石綿など低密度で脆弱な製品の使用を原則禁止した。

また、フランスがクリソタイルを含めた石綿の使用禁止措置を決定したこと(平成8年(1996年))に対して、カナダはWTOに提訴した(平成12年(2000年)にカナダ敗訴)。

一方、労働者のばく露防止対策としては、「労働安全衛生規則」により、排気装置、一定有資格者の配置、気中濃度の測定、健康診断、保護具の使用等が義務付けられ、また、「有害製品法」により容器等への表示について義務付けられている。

### 3 国際機関における見解

#### (1) ILO

石綿についてのILOの見解は、昭和47年(1972年)に「職業がんについての専門家会議」において、石綿を職業がんの危険性が認められる物質の一つとして列記したところから始まる。その後、昭和61年(1986年)にはILO石綿条約を採択し、クロシドライトやその含有製品の使用禁止、石綿の吹付け禁止等の必要な措置を規定した。詳細については以下のとおり。

ア 昭和47年(1972年) 職業がんについての専門家会議

石綿を職業がんの危険性が認められる物質の一つとして列記。

イ 昭和49年(1974年)6月24日 ILO職業がん条約採択

発がん物質の危険から労働者を保護することを目的として採択された。(ILO駐日事務所HPより)

ウ 昭和55年(1980年) 「業務災害の場合における給付に関する条約(第121号条約)」(以下「ILO業務災害給付条約」という。)職業病一覧表の改正

1964年に採択されていた条約の職業病一覧表が改正され、「石綿肺」に加え、「石綿によって生じる肺がん又は中皮腫」を追加。

エ 昭和58年(1983年) 石綿の安全使用に関する専門家会議

同会議において、「石綿を安全に使用するための実施要綱」(ILO Code of Practice, "Safety in the Use of Asbestos")が承認。

この実施要綱には、石綿粉じんばく露によって起きるおそれのある健康障害として肺がんや中皮腫等を紹介し、労働者の健康を保護するための基本的事項と、石綿粉じんばく露を最小限にするための監督官庁、事業者、労働者の義務事項や労働者の健康管理の進め方、石綿の代替品への置換えの必要性などについて記述されている。また、石綿採掘や石綿セメント製造等の作業、建設及び取壊しなどの作業での石綿ばく露防止対策についても述べられて

いる。特に取壊し作業においては石綿含有絶縁材や被覆材の確認について規定されている。

オ 昭和61年(1986年)6月24日 ILO石綿条約採択

職業上の石綿へのばく露による健康に対する危険の防止や労働者の保護等を目的として採択したものである。

このために必要な法令の制定及び定期的な見直しと十分な監督制度による実施が求められるところであり、具体的には、クロシドライトやその含有製品の原則使用禁止、石綿の吹付け原則禁止、ばく露限界又はほかのばく露基準の設定と見直しのほか、可能な場合には石綿又は石綿含有製品を無害または有害性の低い他の物質や製品などで代替させること、などの規定が含まれること等が必要であるとされている。(ILO駐日事務所HPより)また、クロシドライトの代替が合理的に実行不可能な場合には労働者の健康が危険にさらされないことを確保する手段をとることを前提として労使団体と協議の上、使用禁止の緩和を行うことを認めている。

(参考)我が国は、クロシドライトの使用禁止、石綿吹付け作業の禁止等、条約の主要な規定については従前から実施していたところ、平成17年(2005年)の石綿則の制定等により条約と完全に整合することとなり、平成17年(2005年)8月11日に批准。同日現在で28カ国が批准している。欧米先進国の中では、ドイツ及びカナダは批准しているが、イギリス、フランス及び米国は未批准。

(2) WHO

WHOやその附属機関であるIARCの石綿についての見解は、昭和47年(1972年)のIARCの研究会議やIARCにおける研究グループの報告において、石綿ばく露と中皮腫発生の関係等が示唆されたことにはじまり、平成元年(1989年)には、WHOがアモサイトやクロシドライトの使用禁止を勧告するに至っている。なお、石綿の代替品に関しては、IARCが昭和63年(1988年)に石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等をいったん「発がん性の可能性あり」と分類したものの、平成13年(2001年)にグラスウール等を「発がん性に分類しない」と再評価している。詳細については以下のとおり。

ア 昭和47年(1972年) IARC「石綿の生物学的影響(Biological Effects of Asbestos)」に関する研究会議

同研究会議においては、いずれの種類の石綿繊維であっても、ある状況下では、石綿繊維は気管支系のがん発生の危険度を高めることが示唆されたと総括している。また、同時に一部を除き石綿繊維はいずれも中皮腫発生の危険度にも関係のあることが認められるべきであるとしている。ただし、この会議において発表された報告では、例えば、クリソタイルの採掘及び粉砕作業は他の石綿製造過程や、石綿断熱材の利用などにおける作業に比してがん発生の危険度はかなり低いことが示唆され、また、発がん性を支配する要因は喫煙であるとし、喫煙は肺がんに関しては特に重要であるが、中皮腫についてはそうではないのではないかとしている。

イ 昭和47年(1972年) IARC「人に対する化学物質のがん発生危険

の評価 (Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man)」に関する研究グループの報告

石綿紡績工業や造船所における石綿ばく露労働者の死亡率に関するレトロスペクティブ又はプロスペクティブな疫学調査成績から、気管支がん、肺がん、胸膜及び腹膜の中皮腫の発生と石綿ばく露との関連性の存在は極めて確かな事実であると評価している。

ウ 昭和52年(1977年) IARCの見解(IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risk of Chemicals to Man)

クリソタイル、アモサイト、クロシドライト等を含む混合繊維ばく露労働者群に肺がん発生の超過危険が存在することを認めている。また、胸膜及び腹膜の中皮腫についても、クロシドライト、アモサイト、クリソタイルの職業的ばく露を受けると発生する危険が存在するとしている。

エ 昭和61年(1986年) WHOが環境保健クライテリア (EHC53) を公表

石綿、その他の天然鉱物繊維に係る労働衛生及び公衆衛生上の勧告を取りまとめた。

環境保健クライテリア(EHC)・・・種々の化学物質について、人の健康に及ぼす影響を総合的に評価し、各化学物質ごとに「環境保健クライテリア」として公表している。

オ 昭和62年(1987年) IARCによる石綿の人に対するがん原性の根拠 (Evidence for carcinogenicity to humans) についての見解

石綿はヒト及び動物への発がんに関する研究において発がん性は十分 (Sufficient) と評価し、最終評価は第1群 (ヒトに対してがん原性である) とした。

IARCのヒト発がん性の最終評価 (ヒト・動物に対する研究の評価に基づくもの)

第1群 ヒトに対してがん原性である

第2群

第2A群 ヒトに対してがん原性でありうる

第2B群 ヒトに対してがん原性となる可能性がある

第3群 ヒトに対するがん原性として分類され得ない

第4群 ヒトに対しておそらくがん原性でない

カ 昭和63年(1988年) IARCの見解

石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等を「発がん性の可能性あり」と分類した。(のち、平成13年(2001年)に再評価)

人造鉱物繊維	ヒトに対する発がん性
グラスウール	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)
グラスフィラメント	3(ヒトに対するがん原性として分類され得ない。)
ロックウール	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)
スラグウール	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)
セラミックファイバー	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)

キ 平成元年(1989年) WHOの勧告

アモサイトとクロシドライトの使用禁止

ク 平成13年(2001年) IARCの見解

石綿の主要な代替品であるガラス繊維を「発がん性の可能性あり」から「発がん性に分類しない」と再評価した。

人造鉱物繊維	ヒトに対する発がん性
断熱材グラスウール	3(ヒトに対するがん原性として分類され得ない。)
グラスフィラメント	3(ヒトに対するがん原性として分類され得ない。)
マイクログラスウール	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)
ロックウール	3(ヒトに対するがん原性として分類され得ない。)
スラグウール	3(ヒトに対するがん原性として分類され得ない。)
セラミックファイバー	2 B(ヒトに対してがん原性となる可能性がある。)
ニューファイバー	分類できない

## 第6 労災補償対策について

### 1 石綿による健康障害に対する労災補償の沿革

#### (1) 労働基準法の制定と業務上疾病の範囲(労働基準法施行規則第35条)

昭和22年(1947年)、労働基準法(昭和22年法律第49号)及び労働者災害補償保険法(昭和22年法律第50号)が公布・施行されたが、この時、労災補償の対象となる業務上疾病の範囲に関しては、労働基準法施行規則(昭和22年厚生省令第23号)第35条で規定した。

労働基準法施行規則第35条は、業務上疾病の範囲を有害因子の種類別に、物理的有害因子(外力、熱、光線、放射線、圧力、振動、騒音等)による疾病、金属や化学物質による疾病、病原体による感染症等に分けて具体的な疾病を列挙したが、これら具体的に列挙した疾病のほか、同条第38号は「その他業務に起因することの明らかな疾病」と規定した。これは、明示的に列挙された疾病以外のものについても、個々の事例に則して業務起因性があると認められる場合には、補償の対象とし得る途を残しておくという趣旨によるものであり、「包括的救済規定」としての性格を有した。

なお、職業がん等については、タール・ピッチ等による原発性上皮がんを列挙したのみであり、この時期、石綿による肺がん、中皮腫の発症に関する医学的知見は国内外において、まだ存在しなかった。

#### (2) 石綿肺に係る補償

労働基準法施行規則第35条第7号は「粉じんを飛散する場所における業務によるじん肺症及びこれに伴う肺結核」と規定した。じん肺は、けい肺、石綿肺、アルミニウム肺等の総称であり、これにより石綿肺は当然に補償の対象となった。

我が国においては、戦前から鉱山労働者を中心にけい肺の問題が発生していたが、その後、石綿製品製造業に従事する労働者の石綿肺の問題も発生した。記録上確認される最初の事案としては、昭和29年(1954年)、東京労働基準局長から本省労働基準局長へ石綿肺に係る労災補償についてりん伺が行われ、昭和30年(1955年)、業務上との判断を示している。また、昭和31年(1956年)には、石綿肺に合併した肺結核について、業務上との判断を示している。

#### (3) 石綿肺がん及び中皮腫に係る労災認定事例

##### ア 石綿肺がん

記録上確認できる石綿による肺がんに係る最初の労災認定事例は、昭和48年(1973年)である。これは、大阪労働基準局長よりりん伺された労災請求事案に対し、「石綿肺結核兼肺がんによる死亡労働者の業務上外について」(昭和48年5月11日付け基収第2278号)により、労働基準法施行規則第35条第38号の包括的救済規定により、石綿配合作業に従事した労働者に発症した石綿肺がんについて業務上との判断を示している。

この後、大阪労働基準局長から2件の労災請求事案がりん伺されたのに対し、「石綿肺がんによる死亡労働者の業務上外について(回答)」(昭和50年7月5日付

け基収第2302号)により、1件は業務上、1件は業務外との判断を示している。

後述する昭和53年(1978年)の認定基準の策定の前後に全国の労働基準監督署において労災認定された石綿肺がん事例を収集し、昭和54年(1979年)までに18件の石綿肺がんが労災認定されていたことが記録上明らかになっている(年度別の労災認定件数については明らかではない。 )。

## イ 中皮腫

我が国における最初の石綿による腹膜の中皮腫症例は、昭和48年(1973年)、小泉岳夫らが紹介した大阪・石綿加工業従事者のものであった(日内会誌、62巻7号、783-787)。また、最初の石綿による胸膜の中皮腫症例は、昭和49年(1974年)、姜建栄らが紹介した大阪堺の断熱材加工の経営者のものであった(日胸疾会誌、12巻8号、458-464)。

なお、小泉岳夫らが紹介した症例は、昭和53年(1978年)、業務上と認定され、中皮腫症例の最初の労災認定事例となっている。

## 2 業務上疾病の範囲の見直しと認定基準の策定

### (1) 業務上疾病の規定方法(例示列挙のうえ包括的救済規定を設ける方式)

労働基準法施行規則第35条による業務上疾病の範囲の規定の仕方は、一定の疾病を具体的に列挙するとともに、それ以外の疾病も個別に認定できる包括的救済規定を設ける方式を採用した。

すなわち、人の健康を害するとの医学的知見が得られている有害因子とその有害因子によって引き起こされることが明らかになっている疾病を具体的に定めて迅速・適正な労災補償を容易にするとともに、包括的救済規定を設けることにより、具体的に疾病が列挙されていなくとも、個々の事例に則して業務起因性があると認められた場合に労災補償を受けることができることとしたものである。

この方式は、ILOの指定する疾病をもれなく包含する職業病の範囲を法令に定めることを要求している「ILO業務災害給付条約及び「業務災害の場合における給付に関する勧告(第121号勧告)」を満たすものである。

昭和53年(1978年)に労働基準法施行規則第35条を改正し、石綿による肺がん及び中皮腫を業務上疾病として例示する以前においても、前記のとおり、石綿による肺がんについて相当数の事案を業務上と認めていることから、この方式は、業務との因果関係についての医学的評価が確立していない疾病についても、その実態に即した救済を図るという機能を果たしていた。

### (2) 労働基準法施行規則第35条の見直し

#### ア 職業がんに係る労災請求の増加

我が国における業務上疾病の発生状況は、戦後、年2万件前後で推移していたが、昭和42年(1967年)頃から急速に増加し、昭和47年(1972年)には3万件を超えるに至った。我が国が高度成長期を迎え、産業現場では新規化学物質の導入

等の新しい要因に基づく疾病が発生するなどの変化が現れ、化学物質による健康障害も毎年1,000件を超える状態が続いた。

このような中、昭和40年代(1965年～1974年)後半になって石綿肺がんをはじめ、塩化ビニルによる肝血管肉腫、クロムによる肺がん、じん肺肺がん等の職業がんに係る労災請求事案が本省にりん伺され、本省において個別に業務上外の判断を行った。

また、この時期には、昭和47年(1972年)6月の安衛法の制定を契機に、労働基準法に基づいて制定していた有機溶剤中毒予防規則、鉛中毒予防規則、四アルキル鉛中毒予防規則、特化則、電離放射線障害防止規則等による労働者の健康障害防止のための規制の内容を充実・強化するとともに、再整理、体系化した。

#### イ 労働基準法施行規則第35条の見直しとその背景

このような職業がんに係る労災請求の増加や健康障害防止のための規制の整備と時期を同じくして、労働基準法施行規則第35条の業務上疾病の範囲の見直しの作業に着手した。

この時期、見直し作業に着手した背景としては、様々な職業がんに係る労災請求について、本省において個別に業務上外の判断を行う際に多大な時間を要するが多かったことから、急増する請求に迅速・適正に対応するため、業務上疾病の範囲の見直しを行い、医学的評価の確立した疾病を具体的に明示するとともに、これに対応する認定基準を策定し、全国斉一的な事務処理を確立することが必要であると考へたことによる。また、当時社会的に問題となった塩化ビニルによる肝血管肉腫・悪性腫瘍、クロムによる鼻中隔穿孔及び肺がん等の疾病の発生を契機として、国会、労働団体等からも労働基準法施行規則第35条を見直し、職業性疾病の範囲について検討を加えるべきとの指摘が行われたことも背景となった。

#### ウ 労働基準法施行規則第35条の改正

昭和51年(1976年)4月、「業務上疾病の範囲等に関する検討委員会」を設置し、同年5月から約1年6か月にわたる検討を行うとともに、各専門分野における多数の医学専門家の意見も聴取し、この検討結果に基づいて、労働基準法施行規則第35条の改正案を作成し、中央労働基準審議会及び労働者災害補償保険審議会の審議、公聴会における意見聴取等の手続を経て、労働基準法施行規則の一部を改正する省令(昭和53年労働省令第11号)により、業務上疾病の範囲を定める別表第1の2を定め、昭和53年(1978年)4月1日から施行した。

改正の要点の1つである職業がんについては、昭和49年(1974年)に設置された「有害物等に関する検討専門家会議」の検討結果をベースに、国内外における症例報告、動物実験結果、疫学調査等の各種の論文を収集し、これに基づいて検討を行い、業務との因果関係が確立していると評価された疾病を具体的に例示した。石綿による職業がんについては、別表第1の2の第7号の7で「石綿にさらされる業務による肺がん又は中皮腫」として例示した。

#### エ 審議会の意見

なお、労働基準法施行規則別表第1の2の制定の過程において、昭和53年(1978年)3月、中央労働基準審議会及び労働者災害補償保険審議会において、改正

規則の運用に当たり配慮すべき事項として指摘された主な意見は次のとおりであった。行政においては、その後、これらの意見を踏まえた対応を行った。

新しい疾病の発生等に対処し得るよう医学専門家による委員会を設置し、今後定期的な検討を行うこと。

改正を契機に認定基準が厳しくなることのないよう留意すること。

必要な認定基準等の作成・整備を図り、また、必要な解説を行い、周知に努めること。

改正省令の施行に合わせ、認定の促進等に努め、認定に係る労働者の負担の軽減に配慮すること。

### (3) 認定基準の策定

#### ア 石綿による健康障害に関する専門家会議における検討

「業務上疾病の範囲等に関する検討委員会」の検討と並行して、石綿による肺がん、中皮腫の業務上外の判断の基準を検討するため、昭和51年(1976年)9月、「石綿による健康障害に関する専門家会議」を設置し、昭和53年(1978年)9月、同会議より「石綿による健康障害に関する専門家会議検討結果報告書」が提出された。

報告書においては、産業現場における石綿ばく露実態、石綿の化学組成及び物性、動物実験結果、臨床、病理、疫学、肺がん・中皮腫の量 - 反応関係、環境管理、健康管理が網羅的に検討され、概要以下の結論が示された。

肺がんについては、最近の疫学調査の結果から、石綿ばく露量が大きくなるにつれて肺がん発生のリスクが大きくなる傾向が見られ、症例としては石綿ばく露期間がおおむね10年を超える労働者に発生したものが多。

中皮腫については、個々の中皮腫患者に石綿ばく露の程度が大であった例が多いことのほか、現在では動物実験によって石綿による中皮腫の発生が確認されており、疫学調査と併せて、石綿ばく露と胸膜及び腹膜の中皮腫の発生とが関連づけられている。石綿ばく露との関係については、中皮腫の症例報告からみた石綿ばく露期間は10年以上の場合が比較的多いが、5年未満といった短い例もある。

#### イ 認定基準の策定

上記報告書を踏まえて認定基準の策定を行い、「石綿ばく露作業従事労働者に発生した疾病の業務上外の認定について」(昭和53年10月23日付け基発第584号)を発出した。

認定基準の主な内容は、次のとおりであった。

石綿ばく露作業として、次の作業を示したこと。

- ・ 石綿を含有する鉱石又は岩石の採掘、搬出又は粉碎その他石綿の精製に関する作業
- ・ 石綿製品の製造工程において石綿粉じんのばく露を受ける作業(5つの作業を例示)
- ・ 石綿若しくは石綿製品の取り扱い又は石綿製品を被覆材若しくは建材とし

て用いた建造物の補修、解体等の作業工程において石綿粉じんばく露を受ける作業（４つの作業を例示）

対象疾病として、肺がん、胸膜及び腹膜の中皮腫を明らかにしたこと。

石綿ばく露作業従事労働者に発生した疾病の業務上外の認定要件の一つとして、石綿ばく露作業従事期間を、肺がんについては１０年以上、中皮腫については５年以上としたこと。

石綿による肺がん又は中皮腫と診断される根拠として、次の医学的所見が認められること。

- ・ 肺がんについては、胸部エックス線写真による胸膜の肥厚斑影又はその石灰像、かくたん中の石綿小体等の臨床所見、又は生検、剖検等に基づく肺のびまん性線維増殖、胸膜の硝子性肥厚又は石灰沈着、肺組織内の石綿繊維又は石綿小体等の病理学所見
- ・ 中皮腫については、じん肺法に定めるエックス線写真の像の第１型以上である石綿肺の所見、又は剖検等に基づく肺のびまん性線維増殖、胸膜の硝子性肥厚又は石灰沈着、肺組織内の石綿繊維又は石綿小体等の病理学所見

なお、石綿ばく露作業従事期間が上記の期間に満たない場合であっても一定の医学的所見が認められる場合には、本省りん伺により個別に業務上外の判断を行うこととした。

### 3 業務上疾病の範囲に係る定期的検討、調査研究の状況

#### (1) 業務上疾病の範囲に係る定期的検討

昭和53年(1978年)、「労働基準法施行規則第35条専門検討会」を設置し、以後定期的に業務上疾病の範囲に関する検討を行った。

検討会においては、前年1年間の業務上疾病の認定状況、別表第1の2各号において具体的に列挙した疾病以外の認定事例、化学物質による中毒及び職業がんの認定状況(石綿による肺がん及び中皮腫の労災認定状況を含む。)、包括的救済規定により個別に業務上疾病として認定した事例について報告され、これらの報告を踏まえて新たに追加すべき疾病の有無について検討された。

#### (2) 石綿による健康障害等に係る医学的知見の収集

##### ア 委託研究

業務上疾病に係る国内外の研究動向等を行政としての確に把握するため、専門家に対し研究を委託した。石綿に関連する委託研究の実施状況は次のとおりである。

「石綿及び石綿代替品の生体影響に関する研究」

(平成6年(1994年)3月 主任研究者 森永謙二)

「アスベストに関する最近の国際情勢」

(平成9年(1997年)2月 研究者 土屋健三郎)

「アスベストによる肺障害」

(平成11年(1999年)3月 主任研究者 井内康輝)

「職業性石綿ばく露の状況と疾病の発生状況について」

(平成13年(2001年)3月 主任研究者 吉積宏治)

「欧州における職業がんの動向と労災補償について」

(平成16年(2004年)3月 研究者 森永謙二)

#### イ 文献収集評価

平成6年度(1994年度)から、財団法人労災保険情報センターへ文献収集評価事業を委託し、平成10年度(1998年度)及び平成14年度(2002年度)の2回、石綿による健康障害に関する文献を収集した。収集された文献は、医学専門家による文献検討委員会において評価検討され、その結果必要とされた文献について概要(アブストラクト)が作成され、原文及び日本語訳とともにデータベース化された。

平成10年度(1998年度):検索期間	国内	~1997年
	国外	~1998年
	評価完了文献	262件
平成14年度(2002年度):検索期間	国内	1998年~2001年
	国外	1998年~2002年
	評価完了文献	108件

ウ これらの調査研究等は、平成14年(2002年)の認定基準改正のための検討会において検討の基礎資料とされた。

## 4 認定基準の改正

### (1) 検討会における検討

石綿による疾病の労災認定については、認定基準に基づきその処理を行ってきたが、平成13年(2001年)にこれまで労災請求・認定事例がなく、認定基準に認定要件を定めていなかった心膜原発性の中皮腫(以下「心膜中皮腫」という。)の労災補償請求がなされ、複数の専門家の意見によって、業務上と判断した。

これを契機に、労災認定件数が増加傾向にあった中皮腫の労災請求事案に迅速・適正な認定を行うため、心膜中皮腫を含めた中皮腫に係る認定要件の見直しが必要と考えたこと、石綿肺、肺がん、中皮腫以外の石綿関連疾患については認定基準に認定要件が示されていなかったため、その具体的取扱い等を明確にする必要があったこと等から、平成14年(2002年)10月、「石綿ばく露労働者に発生した疾病の認定基準に関する検討会」を設置し、認定基準の見直しに着手した。

同検討会は計7回開催され、過去3年間の労災認定事例の分析及び最新の医学文献等の検討が行われ、平成15年(2003年)8月、検討結果が報告書としてまとめられた。報告書は、関係省庁及び省内関係部局に配布するとともに、厚生労働省ホームページで公表した。

報告書においては、以下の提言がなされた。

石綿ばく露との関連が明らかにされている疾病として掲げられている「胸膜又は腹膜の中皮腫」に、「心膜、精巣鞘膜の中皮腫」を追加すること。

石綿ばく露との関連が明らかにされている疾病として、「良性石綿胸水」及び「びまん性胸膜肥厚」を追加すること。ただし、業務上外の判断は、個々に行うこと。

石綿ばく露指標として重要な「胸膜プラーク」を、認定要件として独立させること。

肺組織内の石綿小体(石綿繊維)も重要な石綿ばく露指標であることの周知徹底を図ること。

中皮腫について、認定要件の一つである石綿ばく露作業への従事期間を「5年以上」から「1年以上」にすること。

石綿ばく露作業の例示を見直し、整理を行うこと。見直しに当たっては、石綿製品等を取り扱うことによる直接ばく露の作業のみならず、間接ばく露の可能性のある作業についても留意しなければならないことを周知すべきであること。

肺がんについては、石綿ばく露作業への従事期間を除き、中皮腫の認定要件見直しに合わせて、認定要件を整理すること。

石綿関連疾患及びその労災補償上の取扱いについて、関係労使のみならず、中皮腫の診断・治療に携わるすべての医療機関及び医療関係者等への周知徹底を図ることが肝要であること。

## (2) 認定基準の改正

上記提言に基づき認定基準の改正を行い、「石綿による疾病の認定基準について」(平成15年9月19日付け基発第0919001号)を発出した。

主な改正点は次の通りである。

石綿との関連が明らかな疾病として、認定基準には「胸膜又は腹膜の中皮腫」を示していたが、これに「心膜、精巣鞘膜の中皮腫」を追加したこと。

石綿との関連が明らかな疾病として、「良性石綿胸水」及び「びまん性胸膜肥厚」を新たに例示したこと。

石綿ばく露作業については、過去の労災認定事例等を踏まえて、次のものを追加したこと。また、石綿ばく露作業の例示に当たっては、「石綿原料に関連した作業」、「石綿製品の製造工程における作業」及び「石綿製品等を取り扱う作業」等に分類・整理したこと。

- ・ 倉庫内等における石綿原料等の袋詰め又は運搬作業
- ・ 石綿製品が用いられている車両の補修又は解体作業
- ・ 石綿又は石綿製品を直接取り扱う作業の周辺等において、間接的なばく露を受ける可能性のある作業

中皮腫に係る認定要件のうち、石綿ばく露作業への従事期間を「5年以上」から「1年以上」に短縮したこと(なお、この従事期間の要件については、従来から従事期間が5年に満たない場合であっても一定の医学的所見が認められる場合には、本省協議により業務上外の判断を行っており、この方式は改正認定基準においても踏襲した。)

肺がん及び中皮腫の医学的所見に係る要件のうち、石綿ばく露指標として重要な

「胸膜プラーク(胸膜肥厚斑)」及び「石綿小体又は石綿繊維」をそれぞれ独立させる等の見直しをしたこと。

## 5 認定基準等の周知

### (1) 認定基準等の周知

「石綿にさらされる業務による肺がん又は中皮腫」が業務上疾病に該当すること及び認定基準(昭和53年(1978年)策定)については、石綿関連業界団体ほか、関係労使団体はもとより、患者の診断・治療に当たる医療機関に周知するため、日本医師会等を通じて周知した。さらに、一般に周知するため、各種雑誌への寄稿、解説本の作成等を行った。

また、平成15年(2003年)に認定基準を改正した際には、周知用パンフレットを作成し、労使団体や日本医師会等の関係団体を通じて配布したほか、産業保健推進センター等の相談窓口での周知や地方公共団体の広報誌への掲載等を実施した。

さらに、労災補償請求について適切に助言できるよう、石綿ばく露歴が医療機関において容易に確認できるチェックリストを作成し、日本医師会等を通じて医療機関に周知した。

### (2) 石綿による業務上疾病についての患者及び医療機関における認知について

平成15年(2003年)の「人口動態調査」によれば、平成15年(2003年)に中皮腫により死亡したのは878人である。一方、平成15年度(2003年度)における中皮腫の労災認定者数は83人であり、この間の乖離が大きいとの指摘がなされている。

中皮腫は石綿ばく露と特異的な関係があると指摘されており、欧米の報告の中には中皮腫の約80%が石綿ばく露と関連があるとされているものがあるが、日本では調査に基づく知見が確立しているとはいえない状況にある(岸本卓巳岡山労災病院副院長は、平成17年8月3日、参議院厚生労働委員会において参考人として、「悪性中皮腫は7割から8割方が石綿によって起こってくると成書にも書かれている。石綿ばく露によらない中皮腫はSV40ウィルス、遺伝、放射線、トロラスト等化学物質である。」と発言した。)

しかしながら、中皮腫による死亡者数からみて労災認定者数が少ないという状況が見られることについては、今後その詳細な実態の把握を行う必要があるが、

行政に寄せられた最近の相談事例に見られる状況(主治医から中皮腫という診断名は告知されたが、その原因として、石綿ばく露の可能性を示唆されず、労災請求の機会を失った等の相談例がみられること。)

中皮腫の労災請求において不認定事例は少ないこと(平成14年度(2002年度)及び平成15年度(2003年度)における中皮腫に係る全処理件数141件中138件を業務上、3件を業務外と認定しており、請求が行われた上で不認定としている事例は少ないこと。)

などの行政として把握している事実から見ても、患者、医師双方において、作業環境における石綿ばく露と発症との関連性についての認識がないまま労災請求に及んでいない事例も相当数存在しているものと考える。

## 6 国際機関の動向

ILOは、昭和39年(1964年)第48回総会において、ILO業務災害給付条約を採択した(我が国は、昭和49年(1974年)、この条約を批准)。

同条約では、職業病リスト(付表 )において、石綿に関するものとしては、「1.組織硬化性の鉱物性粉じんによるじん肺(けい肺、炭けい肺、石綿肺)及びけい肺結核(けい肺が労働不能又は死亡の主たる原因である場合に限る。)」と規定されており、石綿による健康障害としての肺がん、中皮腫は、対象とはされていなかった。

昭和47年(1972年)、ILOは専門家会議の報告の中で、石綿等のヒトへの発がん性の評価替えをし、石綿繊維の吸入は、線維症及び種々の異常に加えて、肺がん及び種々の漿膜の中皮腫の原因となることを認め、翌昭和49年(1974年)、第59回ILO総会においてILO職業がん条約を採択した。

ILOは、昭和55年(1980年)、第66回総会において、ILO業務災害給付条約の付表(職業病リスト)を改正し、石綿に関しては「石綿による肺がん又は中皮腫」と初めて明示した。我が国は、翌昭和56年(1981年)、この付表 の改正の受諾をILO事務局長に通告した。

## 第7 建築物内に使用されている石綿に係る対応について

### 1 建築物内に使用されている石綿に係る対応

#### (1) 概略

昭和62年(1987年)初めより、学校等において吸音・遮断用等に使用されている吹付け石綿が社会問題となっていたことを受け、環境庁大気保全局大気規制課長及び厚生省生活衛生局企画課長の連名で「建築物内に使用されているアスベストに係る当面の対策について」(昭和63年2月1日付け環大規第26号・衛企第9号)を、都道府県衛生・環境主管部(局)長等あて発出した。

#### (2) 関係省庁との連携

本通知では、「アスベストは、その繊維が空気中に浮遊した状態にあると危険であると言われており、劣化・損傷した吹付け材が存在する場合、除去等の適切な処置を検討する必要があること」等について、関係部局と連携の上で実情に応じた対策の推進に努めるよう、自治体に対して周知している。本通知は、当時、環境庁及び厚生省がそれぞれの対応において連携し、環境庁大気保全局大気規制課長及び厚生省生活衛生局企画課長の連名で発出したものである。

#### (3) 当時の国際的な情勢、研究や学説の動向

WHOによる、昭和61年(1986年)の「環境保健クライテリア(EHC):アスベスト及びその他の天然鉱物繊維」では、

- ・ 一般居住環境においては、アスベストに起因する悪性中皮腫及び肺がんの危険性の確実な数量化はできないが、恐らく検出できないほど低いこと
  - ・ 一般居住環境においては、石綿肺の危険性は実質的にはゼロであること
- 等が報告されている。

昭和62年(1987年)初めより、学校等において吸音・断熱用等に使用されている吹付け石綿が社会問題となっていたことを受け、厚生省では、昭和62年(1987年)8月より「建築物内における健康に影響を及ぼす粉じんの実態及びその抑制に関する研究」を実施した。

同研究の中間報告(昭和63年(1988年)1月20日)では、「アスベストは、その繊維が空気中に浮遊した状態にあると危険であると言われており、劣化・損傷した吹付け材が存在する場合、除去等の適切な処置を検討する必要があること」等が報告され、この中間報告を踏まえ、環境庁とも連携し、本通知を発出した。

同年3月の最終報告も内容は実質的に同一。

## 2 厚生労働省所管施設で使用されている石綿に係る対応

### (1) 厚生労働省所管施設に関する石綿対策

昭和62年(1987年)に学校等において吸音・断熱用等に使用されている吹付け石綿の存在に大きな関心がもたれ、本通知を発出した中、医療施設、社会福祉施設、公共職業能力開発施設等における石綿の使用状況に関しても、以下のような対応を講じてきた。

### (2) 病院等医療施設に関する石綿対策

病院をはじめとした医療施設における石綿の使用状況に関しては、

厚生省自らが設置し、開設者として責任を有する国立病院・療養所について実態調査を行い、石綿対策として改善措置を講ずるとともに、

民間病院を含めた他の開設者が設置した病院については医療関係団体へ周知の通知を発出した。

### (3) 社会福祉施設等に関する石綿対策

社会福祉施設等における石綿の使用状況に関しては、

各地方自治体及び社会福祉法人等が設置する社会福祉施設等について実態調査を行い、

除去等の工事を行う必要がある施設については、社会福祉施設整備費の大規模修繕事業として国庫補助の対象とし、適切な対策工事及び維持管理が行われるよう文書で指導を行うとともに、

地方自治体の施設担当者を対象にした全国会議を通じて、その旨の周知徹底を図った。なお、上記の調査により対応が必要とされた施設について必要な措置がなされたことが概ね確認されている。

### (4) 公共職業能力開発施設に関する石綿対策

公共職業能力開発施設における石綿の使用状況に関しては、

各地方自治体及び雇用促進事業団が設置する公共職業能力開発施設について実態調査を行い、

この調査により対応が必要とされた施設について必要な措置がなされたことが概ね確認されている。

## 第8 公衆衛生の観点からの石綿問題への対応について

### 1 水道に関する石綿問題に係る対応

#### (1) 水道用石綿セメント管の使用及び撤去等

##### ア 水道用石綿セメント管の使用及び撤去

水道用石綿セメント管は、昭和7年(1932年)に国内生産が始まり、昭和25年(1950年)にはJIS規格が制定された。安価であったことなどから、昭和30年～40年代(1955年～1974年)に生産・使用量が急増した。しかし、管の強度が弱く、破損率が他の管種より高いこともあって、昭和50年(1975年)以降は生産・使用量が大幅に減少し、昭和60年(1985年)10月に国内生産が中止され、昭和63年(1988年)にはJIS規格が廃止された。

水道管に使用されている石綿セメント管は、昭和54年度(1979年度)には全水道管路延長の26.5%を占めていたが、他の管種への変更が進んでいる。特に、平成2年度(1990年度)から、老朽度の高い石綿セメント管の更新事業に対してその実施に要する費用の一部を国が補助する「老朽管更新事業」を新設したことなどから着実に更新が進み、平成15年度(2003年度)には全水道管路延長の3.2%にまで減少している。

##### イ 労働安全衛生上の配慮

石綿セメント管の撤去等に伴い切断等を行う作業については、昭和50年(1975年)に改正された特化則の規制対象とされた。昭和62年(1987年)前後の石綿問題への社会的関心の高まりを受けて、厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長から「アスベストに関する資料の送付について」(平成元年2月1日付け衛水第16号)を各都道府県水道行政担当部(局)長あて発出し、石綿セメント管を取り扱う作業に関し、労働安全衛生、廃棄物処理等の分野での関連通達等を送付して、その周知を図り、適切な取扱いを行うよう依頼した。また、平成2年度(1990年度)からの「老朽管更新事業」による補助事業においても、石綿セメント管の取扱いに当たって、安衛法、廃棄物処理法等の規定を遵守することを求めているなど、水道事業者等における石綿セメント管の適切な取扱いについての周知を図ってきている。

#### (2) 水道水中の石綿の健康影響

##### ア 水道水中の石綿の経口摂取、測定方法等に関する知見の収集整理及び周知

石綿問題に関する社会的関心の高まりに対応して、厚生省では、石綿の経口摂取に関してのそれまでの知見、水中の石綿の測定方法等について、社団法人日本水道協会に対して昭和61年(1986年)に検討を依頼した。同協会では、平成元年(1989年)2月に、報告書「水道とアスベスト」(厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課監修)を作成した。同月、同報告書については、

上記の「アスベストに関する資料の送付について」として送付し、周知を図った。

#### イ WHOの飲料水水質ガイドライン

WHOでは、飲料水の安全性確保のため、飲料水水質ガイドラインを発行している。

石綿については、昭和59年(1984年)の飲料水水質ガイドライン(第1版)では、「現時点で利用できるデータでは、ガイドライン値が必要であるか否かを決定するには不十分である」とされた。また、その後、平成5年(1993年)の第2版及び平成16年(2004年)の第3版では、「飲料水中のアスベストについて健康影響の観点からガイドライン値を設定する必要はない」とされ、これまでガイドライン値が設定されたことはない。

#### ウ 水道法に基づく水道水の水質基準設定の検討

平成3年(1991年)11月の第19回生活環境審議会水道部会水質専門委員会等における水質基準改正の審議では石綿についても検討対象とされ、石綿は呼吸器からの吸入に比べ経口摂取に伴う毒性は極めて小さく、また、水道水中の石綿の存在量は問題となるレベルにないとされたことから、平成4年(1992年)の水質基準の改正において石綿の水質基準は設定しなかった。

## 2 その他

昭和47年(1972年)6月7日の衆議院科学技術振興対策特別委員会において、共産党の山原健二郎議員からの、

- ・ 「大阪で絶縁材あるいは断熱材としての電気器具、建築用のものに広く使われておる石綿の製造工場で従業員に肺ガンが多発しておるという問題が出ております」
  - ・ 「これらの工場における 全国的にこれはあると思いますけれども、ガンの定期検診とかあるいは精密検査、健康診断などがなされているんでしょうか」
- との質疑に対し、厚生省の滝沢正公衆衛生局長が、
- ・ 「(工場の)周辺の者、住民というような問題が起こり得る可能性がある条件の場合には、これは一般住民対策としてわれわれが健康管理の立場からは実施する必要がございます」
  - ・ 「過去のそのような工場が地域社会に粉じんをまき散らしたというような状態はかなり改善されていると思うのですが、問題がそういうように発展する可能性は防がれているとは思いますが、あれば一般住民の健診についてはわれわれのほうで考慮する必要はある」

などと述べているが、その後、これに対応して何らかの措置がとられたことは確認できない。

## 第9 食品添加物等における石綿問題への対応について

### 1 食品、添加物等の規格基準における石綿問題への対応

#### (1) 食品添加物「タルク」に係る対応

昭和61年11月20日付けの「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」(昭和61年厚生省告示第207号)により、「食品、添加物等の規格基準」(昭和34年厚生省告示第370号)に規定していた、食品添加物「タルク」の成分規格中の「定義」を「本品は、天然の含水ケイ酸マグネシウムを精選したもの(後略)」と改正し、「タルク」に石綿を含む不純物が混入することを防止した。

なお、食品添加物「タルク」については、食品添加物等の国際基準を定めるFAO/WHO合同食品添加物専門家会議(JECFA)において、平成9年(1997年)に初めて基準が設けられた。

#### (2) 食品の残留農薬に係る試験法におけるアスベストテープに係る対応

平成11年11月22日付けの「食品、添加物等の規格基準の一部を改正する件」(平成11年厚生省告示第237号)により、「食品、添加物等の規格基準」(昭和34年厚生省告示第370号)中、食品中の残留農薬に係る試験法の箇所において記載のあった「アスベストテープ」を、一般に使用される「グラスウールテープ」に改めた。これは、

グラスウールの方が分析機器への巻き付けが容易であること、  
アスベストテープと同等以上の保温性能が得られること、  
食品中の残留農薬に係る試験法という限られた用途であること  
から行った改正である。

なお、グラスウールに関しては、当時、WHOにより「発がん性の可能性あり」に分類されていたが、グラスウールテープの使用はガラスの分析機器に巻き付けることに限られ、ばく露の可能性は低い。また、石綿など安衛法により製造等が禁止されている物質であっても、そのただし書で、試験研究のために使用することは認められる。

平成7年(1995年)の安衛令の改正により、クロシドライト及びアモサイト製造、輸入、譲渡、提供又は使用が禁止されたことから、平成7年(1995年)以降、これらを用いた「アスベストテープ」の流通及び使用はなかったと考えられる。

### 2 ベビーパウダーに関する石綿問題への対応

ベビーパウダーや化粧品の原料として使用されていた「タルク」に不純物として石綿が混入していた製品があることが昭和61年～62年(1986年～1987年)頃に指摘された。

また、昭和61年度(1986年度)に労働省産業医学総合研究所が市販のベビーパウダーを調査した結果、一部の製品にアスベストが検出された。

これらを受け、昭和62年(1987年)3月に「ベビーパウダー等の品質確保

に関する検討会」を設置し、品質確保のための規格及び試験方法を検討し、取りまとめた結果、同年11月6日に、ベビーパウダーに用いられる「タルク」について、試験により不純物として石綿の混入が認められないことが確認された原料を用いるよう、厚生省薬務局審査第二課長から「ベビーパウダーの品質確保について」(昭和62年11月6日付け薬審二第1589号)を各都道府県衛生主管部(局)長あて発出した。

## 第10 石綿対策における他省庁との連携について

### 1 安全衛生関係

#### (1) 法令改廃時等の省庁間の連携

昭和47年(1972年)の安衛法の制定当時より、安衛法に基づく法令等の改廃時等には、労働省は、通産省、環境庁、建設省、文部省等の関係各省庁とあらかじめ協議し、必要な調整を行っている。

労働省が石綿に係る規制の改廃時等に他省庁と行ってきた具体的な連携については、以下で詳述する。

#### (2) がん原性物質としての規制の強化

労働省は、昭和50年(1975年)10月に特化則を改正し、石綿について、吹付け作業の原則禁止、特定の作業における湿潤化、作業記録の長期保存等の規制強化を行った。

この改正に際して、労働省は、通産省との間で、

労働省は、石綿と肺がん又は中皮腫との関連については、その規制の根拠となった疫学調査等について、その対象者その他の条件を示しつつ、やや詳細に通達等により示すこと

労働省は、施行通達等を事前に通産省に示すこととした。

#### (3) 石綿粉じんによる健康障害予防対策推進に係る通達の発出

労働省は、昭和50年(1975年)の特化則の一部改正に合わせて、51年通達を発出した。

51年通達の参考資料の中には、中皮腫患者の中には石綿作業従事者の身内親戚者や工場近くの居住者も存在するとするイギリスの論文(Newhouse,昭和40年(1965年))が含まれているが、この参考資料は環境庁の委託調査による「公害研究委託費によるアスベストの生体影響に関する研究報告(昭和47年度)」の一部であり、平成17年(2005年)7月22日の閣議後記者会見において、小池百合子環境大臣も「71年時点ということで申し上げますと、そのときはILOが石綿による職業がんを公認しており、当時の労働省が持っていた資料は、環境庁も既に持っていたので、労働省からの連絡が遅かったというようにはとらえていません」との発言を行っている。

また、51年通達については(2)を踏まえ、参考資料を添付し、その内容を通産省の窯業建材課の担当者に示し、説明している。

#### (4) 石綿関係施設改善等研究会の設置

昭和50年(1975年)4月の安衛令の一部改正を受けて、労働省は通産省と、石綿について、局所排気装置の設置方法等健康障害防止のためのより望まし

い技術的事項についての研究会（「石綿関係施設改善等研究会」）を設け、これに通産省の職員及び必要に応じその推薦する者が参加した。

この研究会には通産省の以下の職員も委員として参加していた。（したがって、委員計10名のうち、3名が通産省の職員であった。）

- ・ 工業技術院公害資源研究所 課長
- ・ 工業技術院計量研究所 支所長
- ・ 工業技術院機械技術研究所 課長

同研究会における調査結果は、昭和52年（1977年）12月に「局所排気装置フード 設計資料集成 - 粉じん(石綿)編 - 」として取りまとめられている。

#### （5）工場周辺住民の中皮腫発症のおそれの認識の共有

海外における工場周辺住民の中皮腫の発症例については、51年通達の参考資料（環境庁の委託調査報告書）において言及されており、その内容については通産省に示し、必要な説明を行っていた。

また、国内で工場周辺住民の発症例が（現時点で把握している限りにおいて）初めて報告されたのは、昭和61年（1986年）に文部省の研究支援により実施された研究の報告書においてであるが、当該研究には労働省産業医学総合研究所の研究者が参加しており、同研究所の昭和61年度の年報にもその内容が記載され、昭和62年（1987年）に労働省に提出されている。さらに、当該報告書の内容は、同年に環境庁が監修した本にも記載されており、当時の新聞にもこの発症例についての記事が掲載された（昭和62年（1987年）2月18日朝日新聞夕刊）。

これらのことから、海外及び国内の工場周辺住民の中皮腫の発症例について、関係各省庁は早い時期から認識を共有しており、これを参考として対策を行ってきた。

#### （6）石綿対策関係省庁連絡会議

平成元年（1989年）の大気汚染防止法の改正等を受けて、石綿粉じんの飛散等に関する国民の関心が高まってきたことから、関係省庁相互間において必要な情報交換、意見交換を図るため、平成2年（1990年）10月より「石綿対策関係省庁連絡会議」が設置された。

当該会議の構成員は、防衛施設庁、環境庁（事務局）、文部省、厚生省、通産省、運輸省、労働省及び建設省の課長クラスであった。

平成2年（1990年）10月29日に第1回石綿対策関係省庁連絡会議が開催され、石綿の使用禁止を求める意見について、石綿代替品の開発状況について等の内容が話し合われた。

また、平成5年（1993年）5月21日に第2回石綿対策関係省庁連絡会議が開催され、平成4年（1992年）の臨時国会に社会党が提出したアスベスト規制法案に関する動き等について情報提供、意見交換等が行われた。

### (7) クロシドライト及びアモサイトの製造等の禁止等

平成7年(1995年)にクロシドライト等の製造の禁止を行うための政令改正の際に、通産省からは、法令に基づいた対策を行う必要性については異論の余地はないが、周知について中小企業への配慮から相当期間の猶予を必要とするため、省令改正の施行日を少なくとも公布後6ヶ月としてもらえないかとの申出があったが、労働省はその懸念の点を踏まえて、広報を通じて改正内容の周知徹底を図ること等を理由に、予定どおり施行することとした。また、建設省からは、石綿含有成形材料の取扱いにおいては、吹付け石綿と比べ飛散の危険性は低いと考えられることから、適切な取扱いを担保する措置を付加して、石綿含有成形材料を適用対象外としてもらえないかとの申出があったが、労働省は、規制の必要性から、これも予定どおり適用することとした。

なお、環境庁、文部省、厚生省、運輸省等からは特段の異論はなかった。

### (8) クリソタイル製品の製造等の禁止

平成16年(2004年)10月の安衛令の一部改正(クリソタイル製品の製造等の禁止)に当たって、厚生労働省は、平成14年(2002年)から平成15年(2003年)にかけて合計7回にわたって「石綿の代替化等検討委員会」を開催し、代替化の困難な石綿製品の範囲の絞り込み等を行った。

同検討会には、経済産業省、国土交通省、環境省、文部科学省及び防衛庁の関係各省庁もオブザーバーとして参加していた。

## 2 労災補償関係

労災保険制度における認定基準の策定・改正に当たっては、他の業務災害補償制度(国家公務員、地方公務員、船員等)を所管している関係省庁等(人事院、地方公務員災害補償基金、社会保険庁等)と常に情報交換を行ってきた。

## 3 その他

建築物内に使用されている石綿問題に関しては、環境庁大気保全局大気規制課長と厚生省生活衛生局企画課長が連名で各都道府県衛生・環境主管部(局)長等に通達を発出したほか、水道用石綿セメント管の撤去に伴う切断等の作業については、厚生省生活衛生局水道環境部水道整備課長から各都道府県水道行政担当部(局)長に発出した通達において、労働安全衛生や廃棄物処理等の分野の関連通達を送付し、周知を図るなど、連携を図ってきた。

## 第 1 1 評価

### 1 概観

石綿対策の流れとその背景について、現段階で調査した限りにおいて、以下、概観する。

#### (1) 粉じん対策としての石綿対策

石綿による健康障害の問題及びその対策は、ILO(国際労働機関)、WHO(世界保健機関)の専門家会議等で石綿のがん原性が認められた昭和47年(1972年)より前は、じん肺の一種である石綿肺に着目し、粉じん対策として実施していた。これは、昭和47年(1972年)以降の石綿のがん原性に着目した対策とは質的に異なるものである。

#### (2) 転換期としての昭和47年(1972年)

我が国の石綿対策については、昭和47年(1972年)に、ILO、WHOの専門家会議等で石綿ががん原性物質と認められて以降、昭和50年(1975年)にはがん原性に着目して特定化学物質等障害予防規則(以下「特化則」という。)の改正を行い、石綿等の吹付け作業を原則禁止するなど、逐次規制内容の強化を図った。

また、石綿による肺がんに係る記録上確認できる最初の労災認定は、昭和48年(1973年)に行った。

なお、平成11年度(1999年度)から平成15年度(2003年度)までの間に、石綿による肺がん又は中皮腫として労災認定された者の約9割は、昭和47年(1972年)より前に石綿取扱い作業を開始しており、これらの者はがん原性に着目した石綿対策が講じられるより前から作業をしていたものである。

また、がん原性に着目して進めてきた対策が実際に効果を発揮したか否かについては、実際に健康障害を防止できたかがポイントの1つであるが、30年から40年という潜伏期間を経て発症するという中皮腫の特質にかんがみれば、今後の健康障害の発生状況を注視する必要がある、現時点で検証を完結することは大変難しい。こうした制約はあるものの、今後対策を適切に展開できるよう、現時点で可能な限りの検証作業を行った。その意味で、この検証文書自体も、10年、20年後には再び検証の俎上に載せられるべきものであると考える。

#### (3) 石綿のがん原性に着目した対策の展開

石綿のがん原性に着目した対策としては、昭和47年(1972年)以降、石綿の飛散、ばく露を防止するなど、厳しく管理しつつ、代替化を強力に促進するという観点から、石綿ばく露の危険性の高い吹付け作業の原則禁止、特殊健康診断の義務付け、建築物の解体等の工事に係るばく露防止対策の徹底(湿潤化等)、管理濃度の見直し等、規制を強化したことである。他方、労災補償についても、職業がんに係る労災請求が増加し、石綿による肺がんや中皮腫に係る認定も見られる中、全国的に認定事務の迅速・適正な処理を図る観点から、昭和53年(1

978年)石綿による肺がん又は中皮腫について業務上疾病として労働基準法施行規則別表に明示するとともに、認定基準を策定している。

(4) 第2の転換期：ILO石綿条約(昭和61年(1986年))等

その後、厳格な管理から石綿製品の使用そのものを禁止しようという流れが強まってくる。その大きな転換の象徴が、クロシドライト(青石綿)の使用禁止を規定する昭和61年(1986年)の「石綿の使用における安全に関する条約(第162号条約)」(以下「ILO石綿条約」という。)である。我が国では、クロシドライトについて、昭和51年(1976年)の通達に基づきクロシドライト等の代替化促進について強力に指導を進め、昭和58年度(1983年度)昭和59年度(1984年度)には全国427の石綿取扱い事業場のうち、クロシドライトを使用している事業場は11に減少した。昭和62年(1987年)には各企業は自主的に使用を中止しており、行政としては、平成元年(1989年)に実施した調査的監督により、クロシドライトを使用する事業場が存在しないことを確認したことから、以後、それ以外の石綿の代替化促進対策に軸足を移した。

アモサイト(茶石綿)については、ILO石綿条約においても使用が禁止されてはいなかったが、平成元年(1989年)WHOから使用禁止の勧告がなされた。我が国では、代替化の進展を待って、平成7年(1995年)に製造等を禁止した。

なお、ILO石綿条約が採択された翌年の昭和62年(1987年)には、学校等において吸音・断熱等に使用されている吹付け石綿が社会問題となり、必要な対策がとられた。

(5) 新たな知見への対応：平成13年(2001年)以降

クリソタイル(白石綿)については、1990年代(平成2年~11年)において国際的に必ずしも使用禁止が常識ではなく、また、WHOが主要な石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等を「発がん性の可能性あり」と分類していた。こうした中、我が国は非石綿製品への代替化を可能な限り進めつつ、使用する際の管理規制を強化する方向で対応していた。

しかしながら、平成13年(2001年)WHOがグラスウール、ロックウール等に対する評価を「発がん性に分類しない」に変更したため、学識者からなる委員会で検討を行い、平成16年(2004年)に石綿製品の製造等を原則禁止した。

現在製造等が禁止されていないクリソタイル製品は、化学プラント、原子力発電所等におけるジョイントシート、シール材等である。これらについて、代替品の開発や安全性の実証等を進め、全面的な製造等の禁止を早期に実現すべく、検討を進めている。

また、石綿の管理濃度については、社団法人日本産業衛生学会の勧告値引下げを踏まえ、検討会を開催の上、平成16年(2004年)に、その値を2本/cm<sup>3</sup>から0.15本/cm<sup>3</sup>に引き下げた。

労災補償についても、最新の医学的知見に基づき、平成15年(2003年)石綿との関連が明らかな疾病として、「心膜、精巣鞘膜の中皮腫」を追加する等、認定基準の改正を行った。

## 2 石綿粉じんばく露防止対策について

### (1) 石綿粉じんばく露防止対策の取組

石綿対策については、昭和47年(1972年)より前は、粉じん対策として実施してきた。昭和35年(1960年)にじん肺法の制定による作業の転換等の制度化、昭和43年(1968年)には局所排気装置の設置等の指導等を行ってきた。

また、昭和46年(1971年)には、特定化学物質等障害予防規則(以下「旧特化則」という。)を制定し、石綿粉じんが発散する屋内作業場での局所排気装置及び除じん装置の設置、石綿の濃度測定の実施、関係者以外の作業場への立入禁止、作業場での呼吸用保護具の備付け等を行った。これらの措置は、がん原性物質とも共通部分のある規制であり、がん原性物質対策に資するものであった。なお、当時は、昭和46年(1971年)の通達で石綿のがん原性の可能性について触れる一方で、同年の労働環境技術基準委員会においては石綿をがん原性物質に分類しないなど石綿のがん原性について未だ知見は確定していなかったが、昭和47年(1972年)に、ILO、WHOの専門家会議等で石綿ががん原性物質と認められ、国際的知見が確立した。

このことを踏まえつつ、昭和49年(1974年)には、専門家からなる「有害物等に関する検討専門家会議」を設け、石綿を含めた有害物等に係る規制についての検討を開始した。その検討結果等を踏まえ、昭和50年(1975年)に特定化学物質等障害予防規則(以下「特化則」という。)(注)を改正し、イギリス、フランス、ドイツといった欧州主要国より早く、石綿ばく露の危険性の高い石綿等の吹付け作業を禁止するとともに、石綿等の製造等に従事する者の継続的な健康管理を目的とした健康診断等も義務付けた。ILOで石綿の吹付け作業を禁止したILO石綿条約が採択されたのは、その11年後の昭和61年(1986年)である。

(注) 昭和47年(1972年)の労働安全衛生法(以下「安衛法」という。)制定により、旧特化則は安衛法に基づく省令(特化則)となっていた。

さらに、諸外国における研究状況を調査した結果、中皮腫患者の中には石綿作業従事者の身内親戚者や工場近くの居住者も存在することも分かり、また、10年を超えて石綿粉じんにばく露した労働者から肺がん又は中皮腫が多発することが明らかになった。

こうしたことから、特化則の遵守の徹底及び石綿の有害性についての周知、局

所排気装置の抑制濃度の設定等の規制強化、石綿の代替化についての事業者への指導、作業衣に付着した石綿の洗濯による除去及び作業場外への作業衣の持出し回避等を目的として、昭和51年（1976年）に都道府県労働基準局長に対して通達を発出した。当該通達については、通産省に示し、説明しつつ、あわせて、関係事業者団体に対する説明会の開催により周知徹底を図るとともに、重点的な監督指導を行った。その結果、地元石綿紡績業を有する労働基準監督署では、事業場において石綿の健康診断の実施率を100%とした例もある。

このように、石綿対策については、昭和47年（1972年）以降、国際的動向や研究調査結果等を踏まえつつ、がん原性に着目して規制内容の強化・充実を図るとともに、重点的な監督指導及び関係事業者団体を通じた周知徹底を図った。

## （2）建築物の解体又は改修の工事における石綿等へのばく露防止対策

石綿粉じんばく露防止対策としては、石綿製造事業場等における対策のみならず、建築物の解体等の工事における対策も必要であることから、昭和50年（1975年）に特化則を改正した際、石綿粉じんを発生しやすい建築物の解体等の作業について石綿を湿潤な状態にしなければならないこと（湿潤化）を義務付けた。

さらに、昭和61年（1986年）には、昭和30年代（1955年～1964年）以降に石綿を多量に使用して建設されたビル等の解体等の工事が将来増加することが予想される中で、これらの解体等の工事に携わる労働者の石綿粉じんばく露による健康障害を予防するため、関係団体等に対しても、特化則の規定の周知及び特化則に規定する措置の適切な実施の徹底を図る旨の通達を都道府県労働基準局長に対して発出し、あわせて、重点的な監督指導を行った。

平成7年（1995年）に特化則等を改正する際には、建築物の解体等における石綿粉じんばく露防止対策について、それまで行政指導で実施していたもの（事前調査の実施等）を特化則に基づく義務として明記した。

さらに、平成17年（2005年）には、建築物の解体等の工事が平成32年（2020年）から平成52年（2040年）頃にピークを迎えることが予想される中で、建築物の解体等の工事における石綿等のばく露防止対策の徹底を一層図る必要があること、事業者が講ずべき措置の内容が特化則に定める他の化学物質とは大きく異なること等から、石綿のみを対象とした対策の拡充を図るために、石綿障害予防規則を制定した。

このように、建築物の解体等の工事における石綿粉じんばく露防止対策については、国内における建築物の解体等の工事の増加を予想し、石綿粉じんばく露による健康障害を予防する観点から、昭和50年（1975年）以降に規制を強化し、関係団体等への周知徹底及び重点的な監督指導に取り組んできた。

## （3）石綿管理濃度

石綿の管理濃度の検討・見直しの経緯は以下のとおりである。

### ア 局所排気装置の（抑制濃度による）規制

昭和46年(1971年)に制定した旧特化則では、局所排気装置の設置を義務付け、局所排気装置の性能を、フードの外側における石綿粉じんの濃度が $2\text{ mg/m}^3$ ( $33\text{ 本/cm}^3$ 相当)を超えないものとする事とした。この $2\text{ mg/m}^3$ は、抑制濃度を示すものであるが、当時の労働環境技術基準委員会の報告書において示された「日本産業衛生学会が勧告する許容濃度(注)の値を、これに定めていないものについては、米国労働衛生専門家会議(ACGIH)等で定める値を、それぞれ利用することが適当」という考え方に基づいて定めたものであり、以後もこの報告書において示された考え方に基づいてその値を定めてきた。

(注) 許容濃度は「労働者が石綿粉じんにはばく露した際に健康障害を発症しない限度濃度」であり、諸外国が規制値として採用している。

昭和51年(1976年)には、その2年前に社団法人日本産業衛生学会が許容濃度を $2\text{ mg/m}^3$ ( $33\text{ 本/cm}^3$ 相当)から $2\text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトについてはこれをはるかに下回る必要があること)に見直す勧告を行ったことを受けて、局所排気装置の性能を示す抑制濃度を $2\text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトにあっては $0.2\text{ 本/cm}^3$ )とした上で環気中の石綿粉じん濃度をこの値以下を目途として指導するよう都道府県労働基準局長に対して通達を発出した。

#### イ 作業環境中の石綿粉じん濃度(管理濃度)の規制

昭和59年(1984年)には、「作業場の気中有害物質の濃度管理基準に関する専門家会議」の検討結果等を踏まえ、局所排気装置による抑制濃度とは別に、作業場内のほとんどすべての場所で石綿粉じん濃度を一定の値以下とする規制(管理濃度による規制)を導入することとし、その値を $2\text{ 本/cm}^3$ (許容濃度に換算すると $0.8\text{ 本/cm}^3$ 相当)とする通達を都道府県労働基準局長に対して発出した。なお、昭和59年(1984年)時点の諸外国の許容濃度の値としては、米国は $2\text{ 本/cm}^3$ 、ECは $1\text{ 本/cm}^3$ であった。

昭和63年(1988年)には、安衛法が改正され、同法に基づく作業環境評価基準において、石綿粉じん濃度の値を $2\text{ 本/cm}^3$ (クロシドライトにあっては $0.2\text{ 本/cm}^3$ )と定めた。平成5年(1993年)から平成7年(1995年)にかけて、「管理濃度等検討会」において、石綿を含む有害物質の管理濃度について最新の医学的知見等に基づく見直し等が行われたが、石綿の管理濃度の値の変更は必要ないとの結論になったことから、石綿粉じん濃度の値はそのままとした。

平成13年(2001年)に社団法人日本産業衛生学会が昭和49年(1974年)以来 $2\text{ 本/cm}^3$ と定めていた勧告値を $0.15\text{ 本/cm}^3$ に変更したことから、「管理濃度等検討会」において検討が行われ、平成16年(2004年)に作業環境評価基準における石綿粉じん濃度の値を $0.15\text{ 本/cm}^3$ (許容濃度に換算すると $0.06\text{ 本/cm}^3$ 相当)に改めた。なお、平成16年(2004年)時点の諸外国の許容濃度の値としては、米国は $0.1\text{ 本/cm}^3$ 、EUは $0.1\text{ 本/cm}^3$ であった。このように石綿の管理濃度については、社団法人日本産業衛生

学会の勧告値等を利用することが適当という考え方を踏まえつつ、見直しを行ってきた。また、長期間見直しを行っていなかったのではないかと指摘があるが、管理濃度の値の変遷は、諸外国が採用している許容濃度換算で見ても、国際的動向に合致したものと考える。

#### (4) 石綿作業従事労働者の健康管理

石綿を製造し、又は取り扱う業務に従事する者については、昭和31年(1956年)以来、じん肺に係る粉じんばく露防止対策を講じているほか、昭和35年(1960年)のじん肺法の制定以降は事業者が実施しなければならないじん肺健康診断の対象としてきたが、昭和47年(1972年)にILO、WHOの専門家会議等で石綿ががん原性物質と認められたことを踏まえ、昭和50年(1975年)からは、さらに事業者が半年に1回実施しなければならない特殊健康診断の対象ともし、健診回数の増加及び健診項目の充実を図ってきた。

また、安衛法制定当初の昭和47年(1972年)から、離職者に対する継続的な健康管理を行うために石綿に係る粉じん作業に従事していた者には健康管理手帳が交付されており、離職者が継続的に胸部エックス線直接撮影による検査を受ける仕組みが整っていたが、昭和63年(1988年)の国会質問を機に、平成元年(1989年)に「健康管理手帳交付対象業務等検討会」を設置し、健康管理手帳の交付対象業務についての疫学調査等を踏まえつつ、石綿業務を追加することについての検討が行われ、平成7年(1995年)に報告書が取りまとめられたことから、翌年に粉じん作業に限定することなく、石綿に係る作業に従事した者すべてを対象とするなどの措置を講じた。

このように、石綿作業従事労働者に対しては、その健康の保持増進のための措置の充実を図ってきたと考える。

### 3 製造等の禁止について

#### (1) クロシドライト

クロシドライトについては、昭和50年(1975年)の特化則改正により、代替物の使用を努力義務化するとともに石綿等の吹付け作業を原則禁止し、昭和51年(1976年)には、石綿の代替措置の促進に係る通達を都道府県労働基準局長に対して発出した。この通達の内容について、監督指導を通じてその徹底を図る中で、昭和61年(1986年)にクロシドライトの使用禁止を求めるILO石綿条約が採択され、昭和62年(1987年)には、各企業は自主的に使用を中止していた。平成元年(1989年)に実施した全国359の石綿製品製造事業場を対象とする調査的監督においては、クロシドライトを使用する事業場が存在しないことを確認していることから、この時期には国内における使用状況は解消されていたと考える。その後、法制面でクロシドライトの製造等を禁止したのは、平成7年(1995年)である。外国では、平成5年(1993年)に

EUやドイツが、平成9年(1995年)にフランスが全面使用禁止を行った。

## (2) アモサイト

アモサイトについても、クロシドライトと同様に監督指導を通じて代替化の促進を図ったが、ILO石綿条約では管理使用の対象とされており、平成元年(1989年)になってWHOからアモサイトの使用禁止の勧告が出され、代替化の促進について指導を行った。その後、平成5年(1993年)にEUやドイツが、平成9年(1997年)にフランスが全面使用禁止を行ったが、我が国においては、代替化を優先するという考え方の下、代替化の進展を待って、クロシドライトとともに平成7年(1995年)に製造等を禁止した。

## (3) クリソタイル

クリソタイルについては、ILO石綿条約においても、管理使用の対象として扱われる等、1990年代(平成2年~11年)初頭までは、多くの国が管理使用を行っていた。また、昭和62年(1987年)にはWHOが主要な石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等を「発がん性の可能性あり」に分類した。

1990年代(平成2年~11年)に入ってから、ドイツ、フランス、イギリスが使用禁止措置を講じる一方、フランスの使用禁止措置に対しカナダがWTOに提訴する(平成12年(2000年)にフランス勝訴)等、国際的な議論が巻き起こり、クリソタイルについては、国際的には必ずしも使用禁止が常識とはなっていなかった。

我が国においても、昭和50年(1975年)の特化則改正により石綿を含む化学物質等について可能な限り代替物を使用することを努力義務とし、また昭和51年(1976年)の通達により石綿を可能な限り代替化させることについて指導を行ってきた。さらに、各種石綿代替品の有害性、実用例に関する調査研究などにより、代替化の促進を図った。

また、WHOの指摘(石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等に発がん性の可能性がある)を踏まえ、引き続き使用を認めつつ、使用する際の管理規制を強化する方向で対応した。

その後、平成11年(1999年)にはEUが平成17年(2005年)までに全面的に使用禁止の措置を講じるという指令を出した。このような中で、平成13年(2001年)にWHOが石綿代替品であるグラスウール、ロックウール等に対する評価を「発がん性に分類しない」と変更したため、我が国においては、建築材料、機械工学等の分野の学識者からなる代替化検討委員会を開催し、その時点での代替化の困難な石綿製品の範囲の絞り込み等を行うための検討を行い、その結果を踏まえて、平成15年(2003年)に、その時点で非石綿製品への代替が困難なものを除くすべての石綿製品の製造等を禁止するための安衛令の改正を行い、平成16年(2004年)から施行した。

#### (4) まとめ

昭和61年(1986年)まで管理使用で対応することが主流であったクロシドライトについて、同年にILOが使用禁止を内容とする条約を採択し、平成元年(1989年)にWHOがクロシドライト及びアモサイトの使用禁止を勧告している。諸外国では、クロシドライト及びアモサイトの禁止を行ったのは、ドイツが平成5年(1993年)、フランスが平成9年(1997年)となっており、米国では現在でも一部使用が可能となっている。一方、我が国では、平成元年(1989年)にクロシドライトの使用がないことを確認し、アモサイトの代替化の進展を待って平成7年(1995年)に両物質の使用等を禁止しているが、そうした取組については諸外国の動向と比較して、なお精査する必要がある。

クリソタイルについては、昭和62年(1987年)にWHOが主要な石綿代替品について発がん性の可能性があると指摘しており、ILO石綿条約では使用禁止ではなく管理使用の対象とされ、また、主要諸外国において使用禁止とすることに議論があったこと等から厳格な管理の下での使用を認めてきたが、平成13年(2001年)にWHOが主要な石綿代替品に対する発がん性の評価を変更したため、代替化検討委員会での検討を踏まえ、平成15年(2003年)に安衛令改正を行い、平成16年(2004年)から製造等を原則禁止したものであり、この対応は、当時の状況から見て妥当な対応であったと考える。

なお、クリソタイルについては、製造等の全面禁止には至っていないが、製造等が禁止されていない石綿含有製品は化学プラント、原子力発電所等におけるジョイントシート、シール材等であり、これらの石綿含有製品については、内部物質の漏洩による火災・爆発、健康障害等の発生の危険性等も踏まえ、我が国の規格等にあった代替品の開発や代替品の安全性等の実証が未だ完全とは言えないことから、代替化検討委員会がその報告で例外措置を認めたものであり、イギリス、ドイツ等の欧米諸国においても禁止の例外措置があることにかんがみれば、やむを得ないものと考ええる。

今後の対応としては、代替化を一層促進することにより、全面的な製造等の禁止を早期に実現することが必要であると考えており、既にそのための検討に着手している。

#### 4 労災補償対策について

##### (1) 石綿肺がん及び中皮腫の業務上疾病としての明示及び認定基準の策定

石綿ばく露作業従事者の健康問題は、最初はじん肺(石綿肺を含む)の問題として認識された。昭和22年(1947年)、労働基準法が施行され、労働基準法施行規則で業務上疾病の範囲を規定し、この中にじん肺症を例示したことにより、じん肺症に含まれる石綿肺も補償の対象となることを明確にした。

昭和40年代(1965年~1974年)後半に至り、我が国の経済発展に伴う労働環境の変化が進行する中で各種化学物質による職業がんに係る労災請求が増加したが、このような状況の中で、昭和48年(1973年)、石綿配合作業に従事した労働者に発症した石綿肺がんを我が国で初めて業務上と認定した。

労災保険給付の対象となる業務上疾病は、労働基準法施行規則の別表で一定の疾病を具体的に列挙するとともに、「その他業務に起因することが明らかな疾病」として、列挙された疾病以外の疾病を個別に認定することができる規定を設けており、石綿による肺がんの最初の認定は、この規定に基づいて行った。

このような個別の認定の方式は、認定に係る判断に多大な時間を要するが多かったことから、全国的に認定事務の迅速・適正な処理を図る観点から、昭和51年(1976年)業務上疾病の範囲の見直しのための検討会を設置し、昭和53年(1978年)労働基準法施行規則の全面改正を行い、「石綿にさらされる業務による肺がん又は中皮腫」を業務上疾病として具体的に例示するとともに、石綿ばく露作業従事労働者に発生した疾病に係る認定基準を策定した。

この改正は、ILOの「業務災害の場合における給付に関する条約(第121号条約)」(昭和39年(1964年)採択)の職業病リストに、石綿肺がん及び中皮腫が追加された昭和55年(1980年)よりも2年前に行っており、国際的な動向にも合致したものと考える。

## (2) 認定基準の見直し

平成13年(2001年)に、それまで労災請求・認定事例がなく、認定基準に認定要件が定められていなかった原発性の心膜中皮腫の労災補償請求が行われ、業務上認定を行ったことを契機として、平成14年(2002年)から認定基準の見直しに関する検討会を開催し、最新の医学的知見に基づく検討を行い、石綿との関連が明らかな疾病として「心膜・精巣鞘膜の中皮腫」等の追加、中皮腫の認定要件のうち石綿ばく露作業への従事期間を「5年以上」から「1年以上」に短縮すること等を内容とする認定基準の改正を平成15年(2003年)に行った。

なお、この従事期間の要件については、従来から、従事期間が5年に満たない場合であっても一定の医学的所見が認められる場合には、本省協議により業務上外の判断を行っており、この方式は改正認定基準においても踏襲した。

## (3) 制度の周知

石綿にさらされる業務による肺がん又は中皮腫が業務上疾病に該当すること及びその認定基準については、石綿関連業界団体をはじめとする労使団体、日本医師会等を通じて周知を行ってきた。また、平成15年(2003年)の認定基準見直しに際しては、特に、医療機関において労災補償請求について適切にアドバイスできるよう、石綿ばく露歴が容易にチェックできるチェックリストを作成し、日本医師会等を通じて医療機関へ周知した。

しかしながら、中皮腫による死亡者数から見て労災認定者数が少ないという状況(平成15年(2003年)に中皮腫により死亡したのは878人であるのに対し、平成15年度(2003年度)における中皮腫の労災認定者数は83人)が見られることについては、今後その詳細な実態の把握を行う必要があるが、行政に寄せられた最近の相談事例に見られる状況や中皮腫の労災請求において不認定事

例が少ないことなどから見ても、患者、医師双方において、作業環境における石綿ばく露と発症との関連性についての意識がないまま労災請求に及んでいない事例も相当数存在しているものと考ええる。

このことは、30年から40年という潜伏期間を経て発症するという中皮腫の特質も要因となって、これまで行政の行ってきた周知活動が結果として労働者や使用者、医療関係者に対して十分に浸透していなかったことを示しており、行政の周知活動のあり方等にも問題があったと考える。

厚生労働省としては、このような問題点の認識に立った上で、石綿による疾病の特質を踏まえた、労使の関係者や医療関係者等に対する効果的な周知活動を今後より一層進めていくとともに、医療従事者による的確な診断等が確保されるための方策等を強化していく必要があると考える。

## 5 建築物内に使用されている石綿に係る対応について

昭和62年(1987年)に学校等において吸音・断熱用等に使用されている吹付け石綿の存在に大きな関心が持たれたとき、同年8月から「建築物内における健康に影響を及ぼす粉じんの実態及びその抑制に関する研究」を実施し、さらにその中間報告(昭和63年(1988年)1月20日)を踏まえ、環境庁とも連携の上、昭和63年(1988年)2月1日に通達(「建築物内に使用されているアスベストに係る当面の対策について」)を発出している。

また、厚生労働省所管施設で使用されている石綿についても、昭和62年(1987年)に学校等における吹付け石綿が問題とされた後、各施設の石綿使用の概況調査や、「建築物内に使用されているアスベストに係る当面の対策について」の関係者への周知などを行った。以上、いずれも速やかに対応したものと考ええる。

## 6 公衆衛生の観点からの石綿問題への対応について

水道用石綿セメント管については、漏水及び折損事故の防止、耐震化といった観点から比較的早期に生産が中止され、また、老朽度の高い石綿セメント管の更新事業に対して費用の補助を行うなど、撤去を進めるための対策を実施してきている(平成15年度(2003年度)には全水道管路延長の3.2%にまで減少)。石綿セメント管を取り扱う作業については、石綿問題に対する社会的関心の高まりに応じ、労働安全衛生行政、廃棄物処理行政等と連携の上、水道行政の立場からも対応策の周知を図ってきた。

また、水道水中の石綿の基準値についてはこれまで設定していないが、石綿の経口摂取による健康影響については、WHOが健康影響の観点からガイドライン値を設定する必要はないとしており、また、厚生省においても、水質基準設定のための生活環境審議会における審議の結果、水質基準を設定する必要はないとの結論を得ている。以上、いずれも妥当な対応であったと考える。

なお、昭和47年(1972年)6月7日の衆議院科学技術振興対策特別委員会において、厚生省公衆衛生局長は、その答弁の中で石綿に関する一般住民の健診について触れているが、これは、議員からは直接問われてはいないが所管たり得る事

項として、また、仮定の問題として周辺住民への対応について考慮する必要性に言及したものと考える。

これ以降、今般、石綿に係る健康被害について関係企業から公表がなされるまでの間に、厚生労働省において、現に国内の石綿工場等の周辺住民に健康被害が発生し、住民健診の実施を考慮する必要があるものと認識すべき実態はなかったと考える。

#### 7 食品添加物等に関する石綿問題への対応について

食品添加物「タルク」については、昭和61年(1986年)の告示改正により、石綿を含む不純物が混入することを防止したが、国際基準は平成9年(1997年)に初めて設けられており、我が国の対応に遅れはなかったと考える。

また、食品中の残留農薬に係る試験法に用いる「アスベストテープ」については、平成11年(1999年)の告示改正により一般に使用される「グラスウールテープ」に改めた。これは、グラスウールの方が分析機器への巻き付けが容易であること、アスベストテープと同等以上の保温性能が得られること、食品中の残留農薬に係る試験法という限られた用途であることから、行った改正である。なお、グラスウールに関しては、当時、WHOにより「発がん性の可能性あり」に分類されていたが、グラスウールテープの使用は、ガラスの分析機器に巻き付けることに限られ、ばく露の可能性は低い。また、石綿など安衛法により製造等が禁止されている物質であっても、そのただし書で、試験研究のために使用することは認められる。

さらに、昭和61年～62年(1986年～1987年)頃に指摘されたベビーパウダーへの不純物としての石綿の混入については、昭和62年(1987年)11月6日に通達を発出した結果、メーカーは石綿が検出されない原料への切り替えや市場回収を行い、それ以後現在に至るまで市場に流通しているものについては石綿は検出されておらず、速やかに対応したものと考える。

#### 8 石綿対策における他省庁との連携について

法律・政令の制定・改廃を行う際には、全省庁の合意が必要であり、特に、当該規制内容に係る省庁とは規制の修正等も含め調整が行われている。また、省令等の制定・改廃についても、通常、当該規制に係る省庁に対しては説明・協議等が行われている。

こうしたことから、労働省においては、昭和47年(1972年)の安衛法の制定以降、石綿に係る規制の制定・改廃についても、そのような他省庁と連携した枠組みの下で行われている。

石綿対策における関係省庁との連携としては、例えば、昭和50年(1975年)の安衛令改正時に設置した研究会に通産省も参加していたこと、平成2年(1990年)に前年の大気汚染防止法の改正等に関連して石綿粉じんの飛散等に関する情報交換を行うため、防衛施設庁、環境庁(事務局)、文部省、厚生省、通産省、運輸省、労働省及び建設省の課長クラスを構成員とする石綿対策関係省庁連絡会議を設

置していたことなどが挙げられる。

なお、工場周辺住民の中皮腫発症のおそれについては、

- ・ 昭和51年(1976年)に発出した通達の参考資料として、海外における工場周辺住民の中皮腫の発症例について言及した環境庁の委託調査を添付しており、この通達については、通産省にも示し、必要な説明を行っていたこと
- ・ 昭和61年(1986年)に文部省の研究支援により、労働省産業医学総合研究所の研究者も参加して実施された研究の報告書の中に国内における工場周辺住民の発症例が記載されており、また、昭和62年(1987年)に環境庁が監修した本にも記載されていること

等を踏まえれば、石綿粉じんが工場周辺住民に与える影響について関係省庁は早い時期から認識を共有していた。

さらに、平成7年(1995年)にクロシドライト等の製造等の禁止を行うための関係政省令の改正の際に、通産省から施行延期について、建設省から条件を付しての適用除外について、それぞれ要望が出され、調整を図ったが、石綿による健康障害防止対策を充実する観点から予定どおり施行した。

このように、厚生労働省としては、これまで法令の改廃時における事前説明、関係省庁連絡会議の開催等を通して、石綿対策について、必要に応じて情報を提供するよう努めてきた。しかし、関係省庁との間で積極的に情報の交換を行ってこなかった面もあり、また、提供した情報がどのように生かされたか把握してこなかったことは否めず、反省の余地がある。今後、関係各省庁とより緊密な連携を図っていく必要がある。

## 石綿（アスベスト）問題に関する環境省の過去の対応について - 検証結果報告の概要 -

### 1. 検証の方法

省内全ての関係部局を対象とした。

検証のため、過去の行政文書・研究報告・国会議事録等の調査及び過去の関係職員への聞き取り調査を行った。

### 2. 関係書類調査の結果概要

規制制度の導入に至るまでの間になされた取組を、節目ごとに4期に分けて整理し、それぞれにおいて、情報の把握・認識とそれを受けた対応についてまとめた。

第一期（昭和47年度（1972年度）～昭和55年度（1980年度））

昭和47年度（1972年度）に石綿に係る文献調査を行った。この中で、石綿の有害性について指摘されている。

健康影響に関する研究論文の収集・整理を進め、昭和54年度に「大気中発がん物質のレビュー（石綿）」としてとりまとめた。

【主な内容】 海外の事例では、職業曝露のみならず、家庭内曝露及び工場近隣曝露についても、中皮腫の発生が認められる。しかし、我が国においては不明であり、今後の調査が必要。

昭和50年度より、一般大気環境中の石綿測定法の検討を開始し、昭和52～53年度に石綿製品製造工場周辺で環境濃度を測定した。

【測定結果】 検出限界以下～58本/L（敷地境界濃度の全測定結果の最低値～最高値）

昭和53年、有識者による「アスベスト発生源対策検討会」を設置し、昭和55年に報告書を取りまとめた。

検討会報告書においては、今後、環境中への排出抑制のための具体的な対策を講じるためには、更なる石綿の健康影響に関する知見、発生源及び環境大気中の濃度に関する詳細なデータが必要と結論づけた。

## 第二期（昭和56年度（1981年度）～昭和59年度（1984年度））

昭和55～58年度、石綿健康影響に係る調査研究を行った。

【主な内容】 我が国において、工場近隣住民の2症例で、大気環境経由の石綿曝露によるものと思われる胸膜肥厚が見られた。

昭和56～58年度、全国規模の大気環境モニタリングを実施した。

【測定結果】 0.41本～12.31本/L（測定地域の類型ごとの平均値の最低値～最高値）

上記の大気環境モニタリングの結果を評価等するために、第2次「アスベスト発生源対策検討会」を設置し、昭和59年に報告書を取りまとめた。

検討会報告書においては、一般環境大気環境中の濃度は、現在の作業環境濃度よりも一般にはるかに低く、一般国民にとってのリスクは、現在の作業従事者に比べ著しく小さいと評価された。しかし、石綿は環境蓄積性が高く、長期的には環境濃度が増大する懸念があることから、環境モニタリングを継続する必要がある、そして排出の抑制を進めることが望ましいと結論づけた。

上記の報告書について、都道府県等に送付し、石綿の大気環境中への排出の抑制等について配慮するよう指導した。

## 第三期（昭和60年度（1985年度）～平成元年度（1989年度））

昭和60年度から隔年で、全国規模の大気環境モニタリングを実施した（平成7年度で終了）。

【測定結果】 0.09本～5.35本/L（昭和60年度測定における測定地域の類型ごとの平均値の最低値～最高値。ただし、昭和60年度測定において、一部の石綿製品生産事業所周辺で、最高濃度44.23（同一事業所周辺での複数地点の平均18.26）本/Lを検出。）

昭和60年度測定結果においては、石綿製品製造工場周辺等で比較的濃度の高いデータが散見された。このため、昭和62年度～平成元年度にかけて、上記モニタリングとは別に、工場の敷地境界等に重点をおいた発生源精密調査を実施した。

【測定結果】0.34本～378本/L（昭和62年度測定における敷地境界濃度の全測定結果の最低値～最高値）

上記の発生源精密調査の結果を評価するために、昭和63年、「アスベスト対策検討会」を設置し、同年、報告書を取りまとめた。

検討会報告書においては、健康影響面からの排出抑制の目標を定量的に設定するのは現時点では困難であるが、昭和61年発行のWHOの環境衛生クライテリアの評価によれば、現在の一般環境においては、石綿に起因する肺がん及び中皮腫のリスクは小さい、しかし、発生源精密調査の結果を見ると、一部の石綿製品製造工場の敷地境界において平均値の最高で100本/Lの石綿濃度が測定されるなど、排出抑制の十分な実施が疑われる場合があり、工場において適正な維持管理等の実施を確保する措置が必要、としている。

これを受け、平成元年、中央公害審議会の答申を得て、大気汚染防止法改正案を国会に提出、同年成立した。これにより、石綿製品等製造工場から排出される石綿について、施設の届出や敷地境界基準の遵守等の規制を課すこととした。

また、学校施設における石綿の存在等が大きな社会問題となったことを契機に、昭和62年、都道府県等に対し、建築物の改修・解体に伴う石綿による大気汚染の防止及び石綿廃棄物の飛散防止のための処理方法等について通知を発出し、事業者に対する適切な指導を要請した。

#### 第四期（平成2年度（1990年度）～）

石綿廃棄物については、平成3年に改正した廃棄物処理法に基づく特別管理産業廃棄物として平成4年に指定し、規制を課すこととした。

建築物の改修・解体に伴う石綿による大気汚染の防止については、平成7年の阪神・淡路大震災による建築物の解体の増加等を契機に、平成8年に大気汚染防止法を改正し、作業の届出、作業基準の遵守等の規制を課すこととした。

### 3. 検証の結果概要

関係書類調査及び過去の関係職員への聞き取り調査の結果を踏まえ、現在の視点から以下のように検証した。

環境庁では、早くから、石綿環境汚染に係る国内外の文献収集を行い、石綿の危険性を認識していた。そして、健康影響に係る調査研究を進めるとともに、大気環境モニタリングを行い、我が国の環境の実態を把握してきた。

その結果、工場内の作業環境と比べて一般の大気環境濃度は著しく低く、一般国民への健康影響は少ないと評価した。したがって、問題を放置し、対応が滞っていたとは言い難い。

しかし、大気汚染防止法の改正による規制制度の導入が、平成元年まで行われなかったことについては、以下のような原因があると考えられ、今後とも精査することとしたい。

- ・ 完全な科学的確実性がなくても、深刻な被害をもたらすおそれがある場合には対策を遅らせてはならないという考え方（予防的アプローチ）が、環境庁においても、社会全体においても浸透していなかった。
- ・ 当時の環境庁の任務は、汚染物質が工場外に出ることの防止（エンド・オブ・パイプ対策）に限られるという認識が自他ともに強かった。そして、石綿は主として工場内の労働災害の問題（工場近隣の局所汚染もその延長線上の問題）として認識された結果、総合的に石綿問題を捉える視点に欠け、環境庁の限られた所掌の範囲内でしか対策を行っていなかった。環境汚染につながる物質であれば、工場内で使用されているものであれ、製品に含有しているものであれ、積極的に対応すべきところ、関係各省との情報の共有や働きかけ、協同作業が十分でなかった。

石綿（アスベスト）問題に関する  
環境省の過去の対応について

- 検証結果報告 -

平成17年8月  
環 境 省

- 目 次 -

検証の方法	1
検証の結果	
第1部 一般大気環境の汚染の防止について	
関係書類調査の結果概要	
1. 石綿製品製造工場等からの排出抑制関係	3
2. 建築物の解体等に伴う石綿の飛散防止関係	14
過去の関係職員からの聞き取り調査の結果概要	17
主な論点とその検証結果	21
第2部 廃石綿の廃棄処理について	
関係書類調査の結果概要	24
過去の関係職員からの聞き取り調査の結果概要	30
主な論点とその検証結果	32
(補足) 化学物質対策における石綿の取扱い	34
まとめ	35

(添付資料)(添付略)

参考1	石綿に関する環境規制の概要
参考2	環境省における石綿対策の経緯
参考3	環境省関係の石綿に関する通達
参考4 - 1	参照資料の概要
参考4 - 2	研究調査報告書等(抜粋)(昭和47～55年度)
参考4 - 3	研究調査報告書等(抜粋)(昭和55年度～)
参考4 - 4	検討会報告書(抜粋)
参考5	石綿の大気環境濃度のモニタリング結果
参考6	石綿の排出規制に関する国会議事録

## **検証の方法**

### **1．検証の目的**

昨今の石綿被害の顕在化を受け、政府において、それを防止するための対策が適時適切に行われたかどうかについて、説明する責任が生じている。このうち環境省（旧環境庁及び旧厚生省廃棄物関係部局）については、一般大気環境の汚染の防止及び廃棄物の適正処理並びにそれによる健康被害の防止を任務としていることから、この点についての説明責任がある。このため、過去の対応について、通知・通達、行政文書、研究結果等の調査及び関係職員からの聴取により明らかにし、現在の視点からその妥当性について検証することを目的とする。

### **2．調査の対象**

#### **(1) 対象組織**

環境管理局総務課・大気環境課、環境保健部環境安全課

（一般大気環境中への石綿の排出規制関係（健康影響関係も含む。））

環境保健部企画課、保健業務室

（その他の石綿に係る健康影響関係）

廃棄物・リサイクル対策部適正処理・不法投棄対策推進室

（廃石綿の廃棄・処理関係）

#### **(2) 対象期間**

環境庁発足（昭和46年）から平成17年までの期間のうち、各局部それぞれにおいて、石綿に関する情報を入手してから規制等の措置を講じるに至るまでの期間を対象とする。

### **3．調査の方法**

#### **(1) 関係書類の確認**

対象書類

調査対象組織が保管する書類（計248文書）

種類

おおむね次の種類の書類で、主として環境庁が作成したものとする。

- ・ 通達、通知
- ・ 審議会答申及び関係資料
- ・ 検討会報告書
- ・ 委託調査等報告書（環境濃度測定結果、調査研究結果等）
- ・ 国会議事録

## 確認方法

調査対象組織の職員が各書類を閲覧し、確認した。

## ( 2 ) 関係職員からの事実関係の聴取

### 聴取対象職員

調査対象期間における調査対象組織の局部長、課室長及び石綿に係る業務を行っていた可能性のある職員全員（退職者を含む。）のうち、連絡がとれた者とする（計217名に調査票の送付等により聞き取り、そのうち、回答が得られた者は149名であった。）。

### 調査事項

- ・石綿による大気汚染に係る当時の社会の受け止め方（業界・他省庁・N G O等の主張、マスコミの論調その他社会的な関心の度合い）
- ・石綿による大気環境の汚染状況及び大気環境経由の健康被害についての当時の認識
- ・石綿に関する他省庁等との情報交換
- ・石綿に係る規制等についての当時の検討状況及び規制を行わなかった（又は行えなかった）理由・背景
- ・その他

### 調査方法

調査事項について、調査票の送付、面談又は電話により聴取した。

## 検証の結果

### 第1部 一般大気環境の汚染の防止について

#### 関係書類調査の結果概要

##### 1. 石綿製品製造工場等からの排出抑制関係

平成元年の工場からの石綿の排出規制制度の導入に至るまでの間、(旧)環境庁大気保全局においてなされた取組を、第1次、第2次アスベスト発生源対策検討会報告書がとりまとめられた時期を節目として3期に分けて整理し、それぞれにおいて、情報の把握・認識とそれを受けた対応についてまとめた。

##### 第一期(昭和47年度(1972年度)～昭和55年度(1980年度))

###### (1) 石綿の危険性等の情報の把握

###### ア. 海外文献の収集

昭和47年度、労働省労働衛生研究所に調査を委託し、海外文献の収集を行った。これは、「アスベストの生体影響に関する研究報告」としてとりまとめられ、石綿の有害性についての当時の海外における知見を網羅的に整理した。

###### (主な内容)

石綿曝露が石綿肺、肺がん、中皮腫等の健康障害を引き起こすことについて各種事例が示している。

石綿曝露によるがんの発症までの潜伏期間は、15年～40年程度。

1回限りの少量曝露による発症の確率は極めて小さい。しかし、低濃度曝露でも長期間曝露すれば発症の確率は高まる。

ロンドン病院における石綿曝露による中皮腫患者のうち、33名が労働者、9名がその家族、11名が工場周辺住民であったという事例がある。

ドイツのハンブルクにおいて、第2次世界大戦前の数年間、石綿工場からの空気汚染は、まるで降雪のようにひどいものであった。

石綿の鉱山や石綿混入製品の製造工程等は、石綿の発生源となる可能性がある。石綿曝露は、職業曝露の方が、一般大気汚染による市民の曝露よりもはるかに大きい。

青石綿に係る鉱山や工場の近傍における大気汚染と中皮腫との関連性についての根拠はある。都市地域の一般公衆が石綿により肺の損傷を受けたという根拠は現

在存在しない。

#### イ．国内研究動向の把握

同じく昭和47年度、委託調査により、「人肺の病理組織学的研究」をとりまとめた。これは、海外での研究論文のみならず、国内での調査研究結果についても掲げているが、以下のような記述があり、一般環境でも石綿汚染がある可能性を指摘している。

##### （主な内容）

昭和30年～32年における大阪府泉南地域の石綿工場地帯の工場従業員を対象に、昭和47年まで追跡調査を行ったところ、石綿肺が相当高率に発生している。さらに、この地域では、石綿作業歴のない人においても、石綿小体が肺から発見されており、大阪市内の石綿汚染が考えられる。泉南地域においては、石綿作業退職者、家族、付近住民の疫学調査が必要である。

東京都養育院付属病院で最近5年間に1,400例（中皮腫患者は含まれていない。）の剖検を実施し、検索が終了した101例（家庭の主婦が多い。）のうち56例で石綿様の鉱物性結晶が認められた。石綿が特殊な産業に繋がって問題にされた時代から、身近な大気中にこれを認める状態になりつつあるのが現状であろう。

#### （2）当時の認識及び対応

##### ア．健康影響に関する知見の充実

健康影響に関する研究論文の収集・整理を進め、昭和54年度に「大気中発がん物質のレビュー（石綿）」をとりまとめた。この報告書は国会でも取り上げられ（昭和56年5月15日衆・環境委員会）、広く周知することを求められた。

##### （主な内容）

海外文献によると、疫学的に、家族内汚染や工場近隣汚染により中皮腫が出現することは確実であり、この点からも大気中への放出は管理すべきであり、特に石綿鉱山、粉碎所、造船所、石綿加工工場の近隣地区への大気汚染は、直ちに対策に向かって行動をとるべきである。日本においては、一般住民についての石綿と中皮腫に関する疫学的調査は皆無であり、調査が必要である。

ECの報告書においては、家庭内曝露及び発生源近隣曝露（限局的な大気汚染）については、中皮腫の発生を認めている。しかし、一般広域大気汚染による一般住民への危険性については肯定的な証拠がない。

また、昭和55年度に行った調査研究の結果では以下のとおりである。

##### （主な内容）

国内の造船所のある市の胸膜肥厚の出現率を調査したところ、男性は女性の10倍以上あるため、石綿疾患は環境上の問題というよりは職業性曝露に起因するもの

と思われる。

東京近辺の一般住民の剖検肺から石綿小体の検出頻度を調査したところ、昭和30年代以降急速に増え、昭和55年の陽性率は87%と高い。

#### イ．大気環境濃度の現状把握

研究報告書の内容や後述の過去の職員への聞き取り調査の結果のとおり、石綿そのものの有害性については早期に認識していたものと思われる。しかし、石綿を取り扱っている作業場に対しては、既に昭和46年から特定化学物質等障害予防規則に基づく作業環境の管理がされていたため、環境庁においては、自動車のブレーキライニングやクラッチディスク等の摩耗に由来して環境中に浮遊する石綿粉じんに関心を寄せた。このため、昭和50年度より、一般大気環境中の石綿測定法の検討を開始し、環境中の濃度レベルの把握を進めることとした。検討の結果は、「環境中に浮遊するアスベスト粉塵の測定法に関する委託研究報告書」としてとりまとめられている。

##### （主な内容）

セルロースエステル製のろ紙を用い、位相差顕微鏡で観測する測定法を採用した。試験的に5箇所の上で測定をしたが、0.1～10本/Lの濃度であり、作業現場での許容濃度である2,000本/Lと比べて著しく低かった。

ただし、この程度の濃度での人体に対する有害性評価は、さらなる環境レベルの把握や実験的、疫学的な調査研究によらなければならない。

さらに知見を深めるため、昭和52～53年度において、石綿含有製品製造工場において測定を行った。

##### （主な内容）

14工場の排出口及び敷地境界で約450検体を測定した。

排出口濃度については、多くは1,000本/L未満であったが、工場あるいは工程により相当の差異があり、最高濃度69,890（同一排出口での平均30,520）本/Lに達する。

しかし、工場の敷地境界にまで至ると、最高濃度58（同一工場の敷地境界での複数地点の平均6.75）本/Lにとどまった（敷地境界濃度の全測定結果の最低値～最高値は、検出限界以下～58本/L）。

#### ウ．主要国の動向の把握

下記エの検討会報告（昭和55年4月）の中で、米国において昭和50年から、石綿の環境大気中への排出規制が実施されていることについて言及している。

##### （米国の規制の主な内容）

規制対象：石綿の製造・破碎施設、車道舗装、解体・修理作業、吹付け作業、加

## 工・取扱い、廃棄物の処理等

規制基準：肉眼的に認知される程度の排出をしてはならない等

### エ．検討会における評価

上記イの大気環境濃度の調査結果等を受け、昭和53年12月、有識者による「アスベスト発生源対策検討会」(座長：輿 重治 労働省産業医学総合研究所部長)を設置し、専門的な検討を始めた。計11回の検討を経て、昭和55年4月にとりまとめを行った。この中では、石綿発生源として、石綿製品製造工場、自動車のブレーキライニング等の摩耗、建築・解体作業等を挙げている。しかし、この段階では、これまでに得られた情報を整理しているにとどまっている。そして、今後、環境中への排出抑制のための具体的な対策を講じるためには、更なる石綿の健康影響に関する知見、発生源及び環境大気中の濃度に関する詳細なデータが必要と結論づけた。

#### (3) 他省庁との連携

連携した事実は見出せなかった。

#### (4) 得られた知見に基づく対策の実施

以上のように、更なる石綿の健康影響に関する知見、発生源及び環境大気中の濃度に関する詳細なデータが必要との検討結果であったため、特段の対策は講じていない。昭和56年度から総合的な大気環境モニタリングを開始する等、知見の更なる充実に努めることとなった。

## 第二期(昭和56年度(1981年度)～昭和59年度(1984年度))

### (1) 当時の認識及び対応

#### ア．健康影響に関する知見の充実

昭和55年の検討会報告において、排出抑制のための具体的な対策を講じるためには、更なる石綿の健康影響に関する知見が必要と評価したこと等を受け、昭和55～58年度において、石綿健康影響に係る調査研究を行った。(これは、昭和62年度に「アスベスト健康影響調査報告書」としてとりまとめられ、検討会の資料として使われている。)

#### (主な内容)

我が国において、工場近隣住民の2症例で、大気環境経由の石綿曝露によるものと思われる胸膜肥厚が見られた。

造船所のある市の男性で肺がん死亡率の増加傾向が認められ、環境曝露よりもむしろ職業曝露が主たる原因と考えられる。

昭和57年のアスベスト世界シンポジウムにおいては、労働者の曝露の影響につい

ての研究は多いが、一般環境でのそれはほとんどわかっていない状況であった。

また、この当時、国会において石綿の職業曝露のほかに工場近隣曝露の問題もあることについて指摘されたことがある（昭和56年5月15日衆・環境委員会）。これに対し環境庁は、職業歴、生活歴が職場と関係あった以外の事例は全て公害であると類推することについては、否定はしないまでも、慎重に検討すべきものとし、引き続き文献調査に努めると答弁している。

#### イ．大気環境濃度の現状把握

昭和55年の検討会報告において、排出抑制のための具体的な対策を講じるためには、発生源及び環境大気中の濃度に関する詳細なデータが必要と評価したことを受け、昭和56～58年度において、全国規模の大気環境モニタリング（アスベスト濃度の立地特性別相対評価調査）を実施した。具体的には、昭和56～57年度に、石綿製品製造工場散在地域、道路沿線、蛇紋岩採石場、工業地域、住宅地域など17種類の地域において、129地点、約600検体を測定した。また、昭和58年度に、同一地点での道路供用開始前後の比較や、蛇紋岩採石場周辺の重点調査のために、30地点、約100検体を測定した。このような環境濃度の系統的な調査は、国際的にも行われていなかったものである。

##### （主な内容）

測定地域の類型ごとの平均値の最低値～最高値は、0.41本～12.31本/L

蛇紋岩採石場を除き、測定値はほぼ0.1～10本/Lの範囲内

石綿製品製造事業所散在地域で、最高濃度2.83（石綿製品製造事業所散在地域に係る全測定値の平均1.41）本/L

解体ビル周辺等で、最高濃度12.82（解体ビル周辺等に係る全測定値の平均3.24）本/L

廃棄物処分場周辺で、最高濃度8.37（廃棄物処分場周辺に係る全測定値の平均3.16）本/L

蛇紋岩採石場で、最高濃度24.75（蛇紋岩採石場に係る全測定値の平均12.31）本/L

蛇紋岩採石場のクラッシャーから25mの地点で、最高濃度73.34（平均44.21）本/Lが検出された。また、ある国道の交差点から150mの地点では、供用開始前で、最高濃度2.68（平均2.48）本/L、供用開始後で、最高濃度1.60（平均0.94）本/Lであった。一方で、1交差点では、最高濃度11.04（平均8.16）本/Lを示したのもあった。（ここでいう「平均」とは、最高濃度を示した地点で複数回測定したものの平均濃度）

## ウ．検討会における評価

上記イの大気環境濃度の調査に助言を与え、その結果を評価するために、昭和56年9月、第2次「アスベスト発生源対策検討会」(座長：輿 重治 労働省産業医学総合研究所部長)を設置した。のべ22回の検討を経て、昭和59年12月にとりまとめを行った。この中では、石綿の排出実態、測定法、環境濃度(上記イの測定結果)、排出防止技術、代替品等についての情報を整理し、評価を行っている。

### (主な内容)

現在の作業環境濃度は昔のそれに比べ著しく低くなっているが、一般環境大気環境中の濃度は現在の作業環境濃度よりも一般にはるかに低い濃度にある(1/100～1/10,000程度)。かつての石綿取扱い作業従事者と比べ、現在の作業従事者の安全上のリスクははるかに小さく、一般国民にとってのリスクは、もしあるとしても現在の作業従事者に比べ、著しく小さいといえよう。

本検討会では、特に自動車からの石綿の排出について検討するため、自動車分科会を設置した。検討の結果、ブレーキ以外からの飛散は、構造上ほとんどないことが明らかとなった。道路沿線の石綿濃度は、平均約1本/L前後にとどまる。また、交通量と石綿濃度の相関が認められないこと等から、定量的な評価まではできない。しかし、高速道路料金所周辺濃度が他よりも若干高いこと等から、自動車のブレーキ使用による影響は示唆された。

しかし、石綿は環境蓄積性が高く、また、建築物に使用されたものが耐用年数を過ぎると解体・廃棄され、ある程度は環境中に放出する。したがって、年間20～30万トンという現在の使用状況のまま推移すれば、長期的には環境濃度が無視できないほど増大する懸念がある。長期的に環境モニタリングを継続する必要がある。

発がん物質に曝露する量が少ないほど発がんリスクが少なくなるのは、国際的にも確立した考え方であるので、未然予防の観点から、石綿を適正に管理し、排出を抑制することが望ましい。

健康影響面での評価は特に行っていないが、職業曝露と異なり、一般環境における発がん性の危険性の評価は困難との認識を示している。したがって、この環境濃度レベルで国民の健康にどのような影響を与えるかについては、生物学的、疫学的な研究を長期にわたって行うことが必要である。

排出抑制技術及び代替品についての一層の研究開発が必要である。

### (3) 他省庁との連携

昭和60年2月、環境庁大気規制課長より、59年度の検討会報告書を以下の者に送付し、「アスベストによる大気汚染が長期的には問題となる可能性があるので、本報告書の趣旨を踏まえて石綿の大気環境中への排出の抑制等について配慮するよう取り計らう」こ

とを依頼した。

- ・厚生省生活衛生局水道環境部計画課長
- ・通商産業省立地公害局公害防止指導課長
- ・労働省労働基準局安全衛生部労働衛生課長
- ・建設省建設経済局調整課長
- ・運輸省運輸政策局環境課長
- ・(社)日本石綿協会会長

#### (4) 得られた知見に基づく対策の実施

以上のように、一般環境大気環境中の濃度は現在の作業環境濃度よりも一般にはるかに低く、一般国民にとってのリスクは、現在の作業従事者に比べ著しく小さいと評価されたが、石綿は環境蓄積性が高く、長期的には環境濃度が増大する懸念があるとの検討結果であった。

これを受け、昭和60年2月、大気規制課長より、59年度の検討会報告書を都道府県・政令市に送付し、「アスベストによる大気汚染が長期的には問題となる可能性があるので、本報告書の趣旨を踏まえてアスベストの大気環境中への排出の抑制等について配慮するよう取り計らう」ことを指導した。

また、昭和60年3月、「アスベスト排出抑制マニュアル」を作成し、関係者への情報提供に努めた。

### 第三期（昭和60年度（1985年度）～平成元年度（1989年度））

#### (1) 当時の認識及び対応

##### ア．健康影響に関する知見の充実

引き続き健康影響に関する研究論文の収集を進め、昭和61年度に「大気中発がん物質のレビュー（石綿）」の大幅な増補を行った。（昭和62年度に「石綿・ゼオライトのすべて」という名前で出版している。）

##### (主な内容)

国内の中皮腫で死亡した石綿工場近隣居住者の肺内からクリソタイル（白石綿）を検出した。

現時点では、一般大気環境中の濃度は外国でも我が国でも一般の市民に影響を与えている事実は見出せない。しかし、石綿は難分解性で、環境蓄積性が高いため、石綿の輸入、消費がこのまま続けば、環境濃度の上昇は必然である。

昭和61年（1986年）にWHOが発行した「環境衛生クライテリア53 アスベスト、そ

の他の天然鉱物繊維」を入手した。(環境衛生クライテリアとは、世界の専門家による調査委員会が、化学物質の種類ごとに、人の健康に及ぼす影響を総合的に評価し、公表したものである。)

(主な内容)

ほとんどの中皮腫の症例は、青石綿等の角閃石系の石綿に職業的に曝露した経歴が見られる。白石綿のみの曝露では、中皮腫はめったに起きない。

世界の都市部の大気中における石綿濃度は、1本/L~10本/Lにわたっており、それを上回る場合もある。

一般住民において、石綿に起因する中皮腫及び肺がんの危険を確実に定量化することはできず、また、危険は検出不可能なほど低いものと思われる。

この当時、国会で健康影響についての全国調査の必要性について指摘されたことがある(昭和61年4月11日衆・環境委員会)。これに対し環境庁は、石綿の一般環境中の濃度レベルは非常に低いので、一般住民の中で石綿による健康被害が立証できるような疫学調査は困難である旨答弁した。

また、昭和63年度の熊本県松橋町の検診結果において胸膜肥厚斑が多いとの学会発表が平成元年にあり、この件に関し国会で全国調査の必要性が指摘された(平成元年11月29日参・環境特別委員会)。これに対しては、その後熊本県において有識者による対策協議会が設置され、環境調査、健康調査等が進められた。その結果、平成6年に、胸膜肥厚斑の主原因は低濃度のアスベストの環境曝露と考えられるが、住民に健康障害を及ぼしている状況にはないとの報告書がとりまとめられた。

## イ．大気環境濃度の現状把握

昭和59年の検討会報告において、長期的に環境モニタリングを継続する必要があるとされたことを受け、昭和60年度から隔年で、全国規模の大気環境モニタリング(未規制大気汚染物質モニタリング)を実施した(平成7年度で終了)。具体的には、石綿製品製造工場周辺地域、石綿製品製造工場散在地域、道路沿線、蛇紋岩採石場、商工業地域、住宅地域など11類型の地域において、昭和60年度は58地点、724検体を、昭和62年度は36地点、470検体を測定した(なお、ここでいう「地点」とは、近接する測定地点をひとまとめにしたものであり、昭和56~58年度測定のものとは定義が異なる。)

(主な内容(昭和60年度結果))

測定地域の類型ごとの平均値の最低値~最高値は、0.09本~5.35本/L

住宅地域全体で最高濃度6.22(住宅地域での全測定値の平均1.16)本/L

あるアスベスト製品生産事業所周辺で、最高濃度44.23(同一事業所周辺での複数地点の平均18.26)本/L、事業所周辺に係る全測定値の平均は5.35本/L

ある蛇紋岩地域で、最高濃度34.37(同一蛇紋岩地域での複数地点の平均10.51)

本/L、蛇紋岩地域に係る全測定値の平均は2.16本/L

昭和60年度測定結果は、昭和58年度までのものと同水準であったが、石綿製品製造工場周辺等で比較的濃度の高いデータが散見された。このため、特に発生源周辺における局地的な濃度について詳細に把握していくことが必要と認識された。

このため、昭和62年度～平成元年度にかけて、発生源精密調査を実施した。これは、石綿製品製造工場の敷地境界、建築物解体・改修工事現場及び廃棄物処分場に重点を置いて測定したものである。

(主な内容(昭和62年度結果))

石綿製品製造工場の敷地境界濃度の全測定値の最低値～最高値は、0.34本～378本/Lであった。工場の種類ごとの最高濃度は、紡績品製造工場で378(平均99.3)本/L、摩擦材製造工場で139(平均53.4)本/L、石綿スレート等製造工場で356(平均129)本/Lであった。ただし、窓を閉める等の対策を行うとそれぞれ、12.6(平均7.52)本/L、2.67(平均1.97)本/L、3.70(平均2.28)本/Lと大幅に低減した(ここでいう「平均」とは、最高濃度を示した地点で複数回測定したものの平均濃度)。

校舎の解体工事中で最高濃度8.52(同一解体工事での複数地点の平均1.64)本/L、工事後で最高濃度13.3(同、平均3.94)本/L

ある廃棄物処分場周辺で最高濃度1.85(同一廃棄物処分場周辺での複数地点の平均0.80)本/L

#### ウ．主要国の動向の把握

下記(4)の中央公害審議会への諮問(平成元年2月)の附属資料中、EC理事会が昭和62年3月に採択した環境汚染防止等のための総合的な規制の中で、石綿製品等製造工場について石綿の排出基準(0.1mg/m<sup>3</sup>(2,000本/L))を設定しているほか、フランス、西ドイツにおいても独自の観点からほぼ同程度の基準を定め規制を行っていることについて言及している。

#### エ．検討会における評価

上記イの発生源精密調査の結果を評価するために、昭和63年、「アスベスト対策検討会」(座長：輿重治 労働省産業医学総合研究所長)を設置し、同年11月に報告書(「工場等に係るアスベスト発生源対策について」)をとりまとめた。

(主な内容)

昭和60年2月の検討会報告での認識(一般環境大気環境中の石綿濃度は、現在の作業環境よりも一般にはるかに低く、一般国民にとってのリスクは著しく小さい。しかし、石綿の環境蓄積性に鑑み、石綿の排出抑制を図るべきとの認識)は、現在においても妥当である。

本検討会では、特に石綿による一般環境経由の健康被害を評価するため、健康影響評価分科会を設置した。検討の結果、モデルを使ったリスクの試算については、数多くの不確定な要因を含んだ上で行っているため、健康影響面からの排出抑制の目標を定量的に設定するのは現時点では困難である。しかし、WHOのクライテリアでは前述のような評価をしているため、現在の一般環境においては、石綿に起因する肺がん及び中皮腫のリスクは小さいと考えられる。

しかし、昭和62年度の発生源精密調査の結果を見ると、一部の石綿製品製造工場の敷地境界において平均値の最高で100本/Lの石綿濃度が測定されるなど、排出抑制の十分な実施が疑われる場合のあることが判明した。このような濃度が今後継続した場合、発生源周辺においてリスクが相対的に高まることとなる。そのため、石綿製品製造工場において適正な維持管理等の実施を確保するよう、所要の措置を講ずることが必要である。

### (3) 他省庁との連携

環境庁大気規制課長より以下の者に対し、昭和62年3月には60年度の測定結果を、昭和63年11月にはアスベスト対策検討会の報告書（「工場等に係るアスベスト発生源対策について」）を送付し、石綿の大気環境中への排出の抑制等について配慮が一層徹底されることを依頼した。

- ・厚生省生活衛生局水道環境部計画課長
- ・通商産業省立地公害局公害防止指導課長
- ・運輸省運輸政策局環境課長
- ・労働省労働基準局安全衛生部化学物質調査課長
- ・建設省建設経済局調整課長
- ・(社)日本石綿協会会長

### (4) 得られた知見に基づく対策の実施

昭和60年度の測定結果を受けて、昭和62年3月、大気規制課長より、当該測定結果を都道府県・政令市に送付し、石綿の大気環境中への排出の抑制等について配慮が一層徹底されることを依頼した。また、発生源周辺を中心とする石綿の環境大気中の濃度のモニタリングの実施に努めることを要請した。

しかしながら、昭和63年11月のアスベスト対策検討会の報告書（「工場等に係るアスベスト発生源対策について」）を受けて、石綿の環境中の濃度については、一部の石綿製品等製造工場の周辺において比較的高濃度の測定結果が得られており、石綿製品製造工場における石綿排出抑制対策の確実な実施を確保する措置（行政指導ではなく規制措置）を設けることが急務と判断された。

このため、平成元年2月、環境庁長官から中央公害審議会に対して、「石綿製品等製

造工場から発生する石綿による大気汚染の防止のための制度の基本的な在り方について」諮問した。そして同年3月に、諮問のとおり、工場から発生し、人の健康に影響を生じるおそれがある石綿を「特定粉じん」として規制に係らしめることが適当である旨答申された。

この答申を受けて、環境庁において大気汚染防止法の改正法案を立案した。改正法案は平成元年の通常国会へ提出、成立し、同年6月に公布され、同年12月に施行された。

(平成元年改正大気汚染防止法に基づく規制制度の概要)

#### 規制対象施設

工場・事業場で製造や加工する際に特定粉じん(石綿)を発生する施設を「特定粉じん発生施設」として規制する。施設は、解綿用機械、混合機等9種類に分けられて定められている。

#### 規制基準

工場・事業場の敷地境界において、環境大臣が定める測定法により測定された大気中の石綿の濃度が1リットルにつき10本であることとしている。

#### 規制基準遵守のための措置

規制対象となる施設を設置又は変更しようとする者は、事前に都道府県知事への届出が必要。届出受理から60日以内に、都道府県知事は計画変更命令を出すことができる。また、都道府県知事は、施設の構造等の改善命令・一時停止命令、立入検査、報告徴収の実施が可能。

## 2. 建築物の解体等に伴う石綿の飛散防止関係

建築物の解体等に伴う石綿の飛散防止対策については、後述の建築物の解体等により発生する石綿廃棄物の適正処理対策と同様、1.の石綿製品製造工場の規制に係る検討経緯でいうところの第三期（昭和60年～平成元年）から始まり、いわば第四期（平成2年以降）において、規制制度の導入に至った。

### （1）当時の認識及び対応

#### ア．知見の収集

学校施設をはじめとする建築物の屋内の空気汚染は環境問題ではなく、その対応について環境庁は所掌していない。しかし、建築物に使用されている石綿が、解体・補修時に大気環境中へ飛散するおそれがあるので、この観点からは環境庁の所掌事務に含まれる。

建築物の解体・補修時に大気環境中へ飛散するおそれについては、昭和55年のアスベスト発生源対策検討会報告書において既に言及されている。昭和54年、60年においては、米国環境保護庁が作成した各種指針（学校施設等に使用されている石綿対策指針、建築物内の石綿含有物の処理指針等）を入手している。

また、昭和62年において、学校施設等における石綿の存在について大きな社会問題となったが、これについても当時の担当者は認識している。

#### イ．大気環境濃度の把握

建築物の解体・補修時の大気環境中へ飛散実態を把握するため、昭和56～58年度における全国規模の大気環境モニタリング（アスベスト濃度の立地特性別相対評価調査）の際に、解体ビル周辺も測定対象に含めたが、最高濃度は12.82（解体ビル周辺等に係る全測定値の平均3.24）本/Lにとどまった。また、昭和62年度～平成元年度にかけて発生源精密調査を実施した際にも、学校校舎等の解体工事中で最高濃度8.52（同一解体工事での複数地点の平均1.64）本/L、工事後で最高濃度13.3（同、平均3.94）本/Lであり、石綿製品製造工場周辺と比較的して相当に低濃度であった。

### （2）他省庁との連携

前述のとおり、建築物の屋内の空気汚染対策は、環境庁は所掌しておらず、各建築物の性格に応じて関係省庁は多岐にわたる。このため、各省連携が特に必要な分野である。

昭和62年において学校施設等における石綿の存在が大きな社会問題となった際に、同年10月、環境庁から学校施設の管理を所掌する文部省に対して、学校施設の改修・解体をする場合の石綿の大気中への排出抑制が適切に実施されるよう要請した。

また、後述のとおり、建築物内に使用されている石綿対策について、建築物の衛生管

理を担当する厚生省と連携して通知を発出した。

さらに、平成2年10月に石綿対策関係省庁連絡会議を開催し、関係省庁相互間において必要な情報交換、意見交換を図った。

### (3) 得られた知見に基づく対策の実施

前述のとおり昭和62年において、学校施設等における石綿の存在が大きな社会問題となったことを契機に、各所において石綿の除去作業が行われている状況を受け、除去による石綿の大気中への飛散防止について懸念があった。このため、昭和62年10月、大気規制課より都道府県・政令市に対して、「建築物の改修・解体に伴うアスベスト(石綿)による大気汚染の防止について」通知を発出し、適切な指導を要請した。

#### (通知の主な内容)

吹付け石綿で覆われた天井等が存在する建築物の改修、解体工事の実施時における大気中への排出抑制について、関係者に指導されたい。

吹付け石綿の処理方法としては、カバーリング、封じ込め、除去処理があり、状況に応じて選択する。

作業場所の隔離、散水等による湿潤化、集じん機の設置、廃石綿の二重梱包等の適正処理等が必要である。

建築物の敷地境界で石綿濃度の測定に努める。

さらに、昭和63年2月、環境庁大気規制課は、厚生省生活衛生局企画課とともに、都道府県・政令市に対し、「建築物内に使用されているアスベストに係る当面の対策」の通知を発出し、適切な指導を要請した。この中で、環境庁の関係では、石綿の除去による大気中への飛散防止について対策を求めた。

解体時の石綿の飛散については、前述のとおり環境濃度が相当に低いこと等から、当時は行政指導により十分対応ができ、規制措置にまでは至らなかった。

しかし、平成7年の阪神・淡路大震災において被害を受けた建築物の解体等に伴う石綿の飛散が懸念され、対策の徹底が求められたことや、石綿使用建築物が建設され始めて約30年が経過し、今後その建て替えのための解体等の増加が見込まれることを踏まえ、平成8年に大気汚染防止法を改正し、吹付け石綿を使用した建築物の解体・補修作業についても規制の対象とした。

#### (平成8年改正大気汚染防止法に基づく規制制度の概要)

##### 規制対象作業

吹付け石綿が使用されている建築物を解体・改造・補修する作業を「特定粉じん排出等作業」として規制する。具体的には、耐火建築物又は準耐火建築物を解体、改造又は補修する作業のうち、当該建築物の延べ面積が500m<sup>2</sup>以上であり、かつ、

解体、改造又は補修する部分に使用されている吹付け石綿の面積が50m<sup>2</sup>以上である作業が規制対象となる。

#### 規制基準

作業種類（解体、改造又は補修）ごとに、隔離、集じん装置設置、湿潤化等の作業基準を遵守することとしている。

#### 規制基準遵守のための措置

規制対象となる作業をしようとする者は、事前に都道府県知事への届出が必要。届出受理から14日以内に、都道府県知事は計画変更命令を出すことができる。

また、都道府県知事は、作業基準の適合命令・一時停止命令、立入検査、報告徴収の実施が可能。

## 過去の関係職員からの聞き取り調査の結果概要

(注) 本調査は、関係職員に個別に聞き取りをしたものであるため、以下の内容は当該職員の個人的な認識であるものも含まれる。

### 第一期（昭和47～55年度頃）

#### (1) 石綿による大気汚染に係る当時の社会の受け止め方

マスコミやNGOの関心、指摘というものはほとんどなく、社会的に取り上げられることはなかった。

石綿自体の有害性は認識されていたが、一般環境下で切迫した課題であるとの受け止め方はされていなかった。

#### (2) 石綿による大気環境の汚染状況、大気環境経由の健康被害についての当時の認識

石綿自体の有害性は認識されており、石綿による健康被害について、労働衛生上の問題が発生していることは承知していたが、環境問題としての認識はあまりなかった。

大気環境濃度は、作業環境濃度より低いと常識的に想定されたため、作業環境におけるような重篤な障害は起きにくいと考えられた。ただし、未把握の事例がないとも言えないことから、全く被害が出ないとも言い切れない状況ではあった。

労働環境あるいはそれに準ずる局所汚染の問題として認識しており、「相当広範囲な」大気汚染の問題としての認識は乏しかった。

発がん性の物質については、閾値がないと考えるべきとの意見が大勢であったが、リスク便益評価の考え方も米国等の学会で議論され始めた時代であった。

環境モニタリングの結果から、直ちに人の健康に影響があるレベルとは認識されていなかった。

米国の状況について情報収集していた。米国EPAが規制を開始するとの情報は承知していた。また、米国等において直接労働環境での暴露がない人の発症事例が報告されていたと思うが、これらについても大気経由と認められたものではなく、例えば労働者との接触等の高濃度の暴露履歴の調査を行っていたものと理解していた。労働者の家族の発症事例が報告されており、労働者との接点等がより疑われていたと思う。これらの事例は当然工場近傍に居住している場合が多いことから、大気環境経由と見分けがつかないことがあるとは考えていた。

(3) 石綿に係る規制等についての当時の検討状況及び規制を行わなかった（又は行えなかった）理由・背景

環境大気中の石綿汚染の実態、発生源の実態、抑制技術等の基礎的な知見が不足しており、排出規制制度や環境基準の設定についての検討はなされていなかった。これから実態把握を行おうとするところであった。

当時は、工場の排出口や敷地境界の測定について、工場側の同意を得るのが困難な状況であった。

石綿は、製造・使用の管理により排出抑制を図ることがなじむ物質であったと理解していたが、それは大気汚染防止法（排出規制）の範囲を超え、環境庁の権限を越えるものと捉えていた。

## 第二期（昭和56～59年度頃）

(1) 石綿による大気汚染に係る当時の社会の受け止め方

NGOも含め一般に世間の関心は低かった。国会質問や新聞報道も単発的なものであった。

業界などは、代替品がないこと等を理由に、大気汚染防止法による規制は反対という姿勢であった。

(2) 石綿による大気環境の汚染状況、大気環境経由の健康被害についての当時の認識  
モニタリングの結果によると、作業環境と比較して低かったが、蛇紋岩採石場周辺等で有意に高く、排出抑制をすべきと考えた。

大気環境経由の健康被害については当時承知していない。

石綿に発がん性があることは認識していたが、実質安全濃度がどの程度かが不明であった。

モニタリング結果の数値は低く、規制対象とするような必要はなく、継続的に監視をしていけば良いという認識だった。

石綿問題は、労働安全衛生の問題として捉えていた。

工場内の作業環境対策をしっかりと行い、かつ、自動車ブレーキが代替品になれば、一般環境では高い濃度にはならないと認識していた。

労働者作業環境の学識者は相当心配していたが、それとマスコミを含めた世間の認識との乖離が大きすぎた。

一般大気環境中の濃度は作業環境に比べて相当低いレベルと考えられ、また、こうした低濃度下での健康影響に関する知見が乏しいため、一般環境下で健康被害を生じさせるリスクが高いとの認識はなかった。

局所汚染を除いて健康被害の例がなく、調査研究例も非常に乏しかったが、当時の学識経験者も、直ちに環境基準を設定すべき段階にはないという判断であった。ま

た、発がん物質に対する環境基準の設定方法が研究段階であり、十分確立されていなかった。

石綿の健康影響調査については大気保全局企画課が、大気環境調査については同局大気規制課が担当していた。業務の進め方について、両課の間で頻繁に打ち合わせを行っていた。

健康影響調査の実施に当たっては、委託した研究者からの研究報告会には必ず出席し、意見交換を行っていた。

(3) 石綿に係る規制等についての当時の検討状況及び規制を行わなかった（又は行えなかった）理由・背景

規制を検討する前提として必要な大気環境モニタリングについて全国的に行うこととした。

実質安全濃度が不明であったため、濃度規制は難しいと考えていた。

モニタリングの結果、規制の根拠となるほど高い数値は出てこなかった。

### 第三期（昭和60～平成元年度頃）

(1) 石綿による大気汚染に係る当時の社会の受け止め方

当初はマスコミなど世の中の関心は低かったが、その後、空母ミッドウェーからの廃石綿問題、学校施設等での吹付け石綿使用問題等を契機に、マスコミでも大きく取り上げられるようになった。

石綿の危険性は社会的に広く認知されていたが、一般大気環境の問題というよりも、室内汚染の問題という捉え方が主流であった。

中小企業が比較的多かった関係業界（繊維、建材、ブレーキなど）や関係省庁においては、規制は時期尚早との認識があった。

(2) 石綿による大気環境の汚染状況、大気環境経由の健康被害についての当時の認識  
モニタリング結果では高濃度の場所がほとんどなかった。しかし、石綿には蓄積性があるので可能な限り曝露量を低減すべきと考えていた。

一般大気環境を経由して健康被害が生じているという認識はなかった。

一般環境は、国民の健康保全上特に問題になるような状況ではなかった。しかし、一部工場の敷地境界では十分な排出抑制対策が実施されていると考えられないものがあつたので、「未然防止」の観点からは排出規制が必要と認識していた。

米国で、石綿訴訟が起こっており、危機感を持った。

( 3 ) 石綿に係る規制等についての当時の検討状況及び規制を行わなかった（又は行えなかった）理由・背景

大気汚染としての石綿の飛散が心配された石綿製品の製造事業所について対応策の検討を進めた。結果、石綿による汚染の態様が粉じんに類似していることから、大気汚染防止法の規制体系に組み込むことが可能と判断し、検討会を設置して規制に向けた検討を開始した。

規制制度の立案過程においては、関係省庁それぞれの立場からの意見があり、調整は容易ではなかった。

建築物解体作業のような場所・時期が不規則な対象を規制することは大気汚染防止法の下では困難と考え、建築物内環境を所管していた厚生省と共同で通知を発出した。

建築物解体工事についての規制は、石綿精密調査の結果から、規制が必要と考えられる汚染実態がないと認識していた。

環境基準は、汚染が地域的広がりを持ち、総合的対策が必要な際に設定されるものとの認識があり、石綿はその条件に合わなかったので設定されなかった。また、環境基準を設定し、全国で多額の費用をかけて大規模なモニタリングを行うよりも、大気汚染防止法等により、必要な規制を行った方が実効があがると考えられた。

大気保全局企画課としては、同局大気規制課に対し、研究の文献レビューを提供し、上記のとおり環境基準の設定にはなじまないが、規制基準は設定できるとの提言を行った。

## 主な論点とその検証結果

### 1. 石綿の危険性等の情報について適時に入手していたか。

環境庁の発足当初であり、また、ILO・WHOにて石綿のがん原性が指摘された時期である昭和47年当時から、既に石綿の有害性や一般大気環境経路による汚染の可能性に係る国内外の研究報告を収集していた。その後も、知見の充実に努めており、情報の入手に特段の遺漏はなかったものと評価できる。

### 2. 上記の情報について、正しく認識し、さらなる情報の入手に努めたか。

#### (1) 一般大気環境経路の健康影響調査関係

過去の関係書類の内容や職員への聞き取り調査の結果では、石綿自体の有害性については認識されていた。このため、石綿の健康影響に関する調査研究を継続的に行っており、滞りがあったとは考えにくい。

ただし、委託調査研究事業の会議に担当者が出席するなど環境庁と研究者の間での意見交換は行っていたものの、昭和63年（アスベスト対策検討会アスベスト健康影響評価分科会の設置）に至るまで、環境庁として公式の検討の場を設けなかった。この理由としては、過去の職員への聞き取り調査の結果から、環境庁として以下のように認識していたからと推測される。

石綿については昭和46年から労働安全衛生法に基づく規制が行われていたこともあり、石綿は労働問題という認識が強かった。

伝統的な公害概念に当てはまらず（相当範囲にわたる大気汚染ではない）、限定された局所的な問題であると認識していた。

平行して行っていた大気環境濃度の測定結果において、環境濃度レベルが作業環境濃度と比べて著しく低く、これをもって、健康影響は少ないと判断していた。

#### (2) 大気環境濃度の把握関係

大気環境濃度の測定については、比較的早期から継続的に（昭和52年度～平成7年度）行ってきた。これは、一般大気環境を網羅的に測定したもののほか、工場近隣を中心としたもの、その他発生源を中心としたものなど様々である。また、比較的早期から頻繁に、検討会等を設置、開催し、測定結果について評価を行ってきた。

昨今問題となっている石綿製品製造工場の敷地境界において特に精密に測定を行ったのは昭和52～53年度及び昭和62～平成元年度に限られているが、工場以外の様々な発生源や人口の多い商工業地域・住宅地域における実態をも把握するためには、幅広い地域で測定する必要があったため、やむを得ないものと考えられる。

したがって、大気環境濃度の把握については特段の遺漏はなかったものと評価できる。

### (3) 諸外国の規制動向の把握関係

早期から諸外国の規制動向の調査を行っているが、労働者保護のための規制制度の情報は多い一方、環境保全のための排出規制制度の情報については、米国を除き、ほとんど入手できていない。当時においては海外情報の入手には制約があると思われるものの、努力に不足があったと考えられる。

### 3. 関係省庁及び庁内他部局との情報交換を適切に行っていたか。

昭和40、50年代においては、関係省庁との情報交換を行っていた形跡は見出せなかった。昭和60年代以降は、重要な検討会報告書等の作成時や、学校施設の石綿問題が起きた時期等において関係省庁に書類の送付、対応の依頼等を行っている。しかし、文書の送付以上の働きかけをしていた形跡は見出せなかった。

一方、庁内においては、聞き取り調査の結果によると、石綿の健康影響調査を行っていた大気保全局企画課と、排出抑制制度を所管する大気規制課との間において頻繁に情報交換がされていた。

### 4. 上記の情報に基づき、適時に対策を講じたか。特に規制措置に遅れはなかったか。

昭和50年代においては、一般環境大気環境中の石綿濃度は作業環境よりも一般にはるかに低く、一般国民にとってのリスクは著しく小さいと評価された。したがって、大気汚染防止法を改正して規制措置を講じる必要性は乏しいと認識されていた。

当時としてはそれが妥当な判断であったと考えられる。しかし、昭和60年代以降規制の導入に向けた検討が始まり、平成元年に法改正しているという事実がある。また、我が国は石綿の使用の開始及びそのピークの時期が欧米より遅かったにしても、規制の導入が欧州と比べても数年遅れた（ECの環境規制は昭和62年）のは事実である。したがって、現在の視点から振り返れば、もっと早期に規制措置を講じることが可能であったという批判も行い得るが、過去の職員への聞き取り調査の結果を踏まえると、当時それが困難であった理由としては、主として以下のものが考えられる。

完全な科学的確実性がなくても、深刻な被害をもたらすおそれがある場合には対策を遅らせてはならないという考え方（予防的アプローチ（予防的方策））が国際的に広く認知されたのは平成4年の地球サミットにおけるリオ宣言以降である。また、国の責務が公害（という具体的な被害）の防止から、環境負荷（環境保全上の支障の原因となるおそれ）の低減へと拡大していったのは、平成元年頃以降（特に

平成5年の環境基本法の制定以降)である。

それ以前においては、予防的アプローチを受け入れる社会的風土はなく、被害が顕在化しているか、又は将来被害が生じる蓋然性が相当に高いことを規制を立案する側が立証する必要があった。しかし、石綿による疾病は潜伏期間が長く、どのくらいの量の石綿に曝露すれば発症するかという点が不明であることから、石綿の被害予測が明確に行い得なかった。

昭和62年に学校施設等における石綿の存在について大きな社会問題となった以前においては、石綿問題への社会の関心は相当に低かった。一方で石綿は産業活動、国民生活の中で幅広く使われ、かつ、石綿代替製品の開発も十分進んでいなかったことから、規制に対する抵抗も相当あったと考えられ、規制の導入は困難な社会情勢であったと推測される。

## 第2部 廃石綿の廃棄処理について

### 関係書類調査の結果概要

廃棄物としての石綿については、次のような社会状況の中、昭和60年頃より、その適正処理の確保が検討課題となった。

昭和30年代から昭和50年代初頭にかけて建設された、建材に石綿を使用した建築物の老朽化が進み、その解体・改修工事の増加が見込まれた。

昭和61年10月には、横須賀の米軍基地から排出された廃石綿の処理に係る問題が報道された。

吹付け石綿を使用した学校校舎の存在が全国的に問題となり、石綿の除去工事が行われるようになった。

このため、廃石綿の廃棄処理に係る取組については、第1部「一般大気環境の汚染の防止について」で区分した時期のうち、第三期（昭和60年度（1985年度）～平成元年度（1989年度））及び第四期（平成2年度（1990年度）以降）について整理し、それぞれにおいて、当時の政府の廃棄物行政担当部局である旧厚生省水道環境部及び旧環境庁水質保全局（廃棄物の最終処分に係る基準を所管）における情報の把握とそれを受けた対応についてまとめた。

第三期（昭和60年度（1985年度）～平成元年度（1989年度））

#### （1）当時の認識及び対応

##### ア．廃石綿の処理に関する当時の認識

大気環境中への排出抑制を指示した環境庁の通知（「アスベスト（石綿）による大気汚染の未然防止について」（昭和60年2月21日付け、環境庁大気保全局大気規制課長通知）や、建築物の解体等の工事に係る労働省の通知（「建築物の解体又は改修の工事における労働者の石綿粉じんへのばく露防止等について」（昭和61年9月6日付け、労働省労働基準局安全衛生部長通知）等により、石綿について、環境大気中への排出抑制や解体工事等における労働者への曝露防止の指導が行われた。

これらの指導に従って吹付け石綿等が除去される結果、他の廃棄物と区分して排出される石綿の増加が見込まれ、廃棄物の所管部局としてその適正な処理方法を示す必要があり、後述する昭和62年10月26日付け環境庁水質保全局長・厚生省生活衛生局水道環境部長連名通知「アスベスト（石綿）廃棄物の処理について」（以下「昭和62年通知」という。）により対応することとした。

## イ．廃棄物最終処分場における大気環境濃度の現状把握

環境庁大気保全局では、昭和50年代から、発生源及び環境大気中の石綿の濃度について調査を行っており、石綿の発生源と考えられた廃棄物最終処分場の敷地周辺についても、昭和60、62、平成元年度に測定を行った。

なお、上記調査の結果と併せ、環境庁大気保全局が昭和56、57年度に行った廃棄物最終処分場の敷地周辺の調査結果も記載する。

### （主な内容）

昭和56、57年度調査（2施設）の最高濃度は、8.37（廃棄物最終処分場に係る全測定値の平均3.16）本/L

昭和60年度調査（6施設）の最高濃度は、5.83（同、0.78）本/L

昭和62年度調査（4施設）の最高濃度は、4.34（各施設における測定濃度の平均値の範囲、0.55～1.02）本/L

平成元年度調査（2施設）の最高濃度は、1.35（同、0.35～0.47）本/L

また、厚生省水道環境部では、イで後述する「最終処分場におけるアスベストの挙動に関する研究」の中で、昭和62、63年度に廃棄物最終処分場の埋立作業場所の周辺（近傍を含む。）における環境大気中の石綿濃度の調査を行った。

なお、上記調査の結果と併せ、厚生省水道環境部が昭和59年度に行った廃棄物最終処分場の埋立作業場所の周辺の調査結果も記載する。

### （主な内容）

昭和59年度調査（10施設）の最高濃度は、20.37（最低濃度0.73）本/L（平均値は資料で確認できず）

昭和62年度調査（4施設）の最高濃度は、33.31（各施設における測定濃度の平均値の範囲、2.67～19.70）本/L

昭和63年度調査（3施設）の最高濃度は、31（同、1.73～8.8）本/L

このように、環境庁調査、厚生省調査いずれの結果においても、廃棄物最終処分場の敷地周辺及び埋立作業場所の周辺における石綿の濃度は、当時の石綿の紡績品製造工場の敷地境界（最高濃度378（平均99.3）本/L：昭和62年度環境庁調査結果）等と比較して低いものであった。

## ウ．「最終処分場におけるアスベストの挙動に関する研究」の実施

厚生省水道環境部では、昭和62年度から平成元年度まで、「最終処分場におけるアスベストの挙動に関する研究」を実施し、有識者の助言を得ながら、石綿を含有する廃棄物の実態調査、廃棄物最終処分場の周辺環境調査等を行うとともに、適正な処理手法の検討を行った。

また本調査の報告書では、後述の（3）イに示す「建設・解体工事に伴うアスベスト廃棄物処理に関する技術指針・同解説」に対する評価として、（廃棄物について）石綿

かどうかの識別が困難である、不適正処理への罰則がないなどの問題点を指摘しているものの、“このような問題点はあるが、吹付アスベスト等飛散性の高い大量発生アスベスト廃棄物は、当面この技術指針に則した適正処理の推進を図る必要がある。”と記述している。

## (2) 他省庁との連携

厚生省水道環境部では、環境庁大気保全局からアスベスト発生源対策検討会の報告書の送付を受ける等により廃棄物最終処分場に係る石綿の状況等につき情報を入手していた。

また環境庁大気保全局では、昭和62年通知の発出日と同日付けで通知（大気規制課長通知）「建築物・改修に伴うアスベスト（石綿）による大気汚染の防止について」を発出し、その中で廃石綿の処理に係る指示については昭和62年通知の指示内容と整合をとるなど、厚生省水道環境部と連絡調整を図っていた。

## (3) 得られた知見に基づく対策の実施

### ア．昭和62年通知による廃石綿の処理方法の指導

前述の(1)アに示すとおり、環境庁や労働省の通知により石綿の大気環境中への排出抑制が指導された結果、他の廃棄物と区分して排出される石綿の増加が見込まれ、その適正な処理の方法を示す必要があった。

廃石綿の処理はその飛散防止が基本であるが、当時の廃棄物処理法の廃棄物処理基準では、既に全ての廃棄物に共通する基準として飛散防止が規定されていた。このため、まずはこの徹底が図られるよう、通知により処理基準の運用指導を行うこととした。具体的には、昭和62年10月26日、都道府県知事等に対し、吹付け石綿の除去工事に伴って発生する廃棄物等、事業活動に伴って生じた石綿を含む廃棄物を「アスベスト廃棄物」として、飛散防止のための措置等その処理方法を示し、本件に関し、アスベスト廃棄物の排出事業者、処理業者等への周知徹底や指導監督を行なうよう指示した。

なお、この通知の発出に当たっては、厚生省水道環境部と環境庁水質保全局とで調整を図り、両省庁の連名での通知とした。

### (通知の主な内容)

アスベスト廃棄物の排出事業者は、アスベストの飛散を防止するため、湿潤化した後にプラスチック袋で二重に梱包または堅牢な容器に密封すること。また、内容物がアスベスト廃棄物である旨の表示をすること。

アスベストの飛散防止措置には、上記の措置のほか、水硬性セメント等により固化する方法があること。

アスベスト廃棄物の運搬及び処分に当たっては、アスベストを飛散させないよう慎重に取扱うこと。また、アスベスト廃棄物の運搬では、運搬車両の荷台に覆いを

かけること。

アスベスト廃棄物を埋め立てる場合は、最終処分場内に溝を作ってそこに投入し、投入後は速やかに土砂等で覆うこと。アスベスト廃棄物を埋め立てた場所は、最終処分場の埋立が完了した際に、深さが2メートル以上となるようにすること。最終処分場の管理者は、埋め立てたアスベスト廃棄物の数量及び位置を帳簿に記載し保存すること。

イ。「建設・解体工事に伴うアスベスト廃棄物処理に関する技術指針・同解説」の作成  
厚生省水道環境部では、昭和62年通知の発出後、昭和63年7月に、工作物の建設・解体工事に伴って発生する飛散性の石綿を含む廃棄物を、廃棄物処理法に沿って適正に処理するための具体的な手順を規定、解説することを目的として、「建設・解体工事に伴うアスベスト廃棄物処理に関する技術指針・同解説」をとりまとめ、都道府県等の関係機関に送付して廃石綿の適正な処理方法の周知徹底を図った。

この技術指針により、昭和62年通知の趣旨に即して、廃石綿の保管、収集・運搬、中間処理、最終処分の方法について具体的に解説するとともに、廃石綿の排出事業者における処理計画の作成、処理業者への処理委託の方法についても示した。

#### 第四期（平成2年度（1990年度）以降）

##### （1）当時の認識及び対応

##### ア．廃石綿の処理に関する当時の認識

当時、廃棄物の排出量の増大、毒性や感染性など廃棄物の有する質の多様化、不法投棄等の不適正処理の増加、廃棄物処理施設の不足など、廃棄物の処理のあり方が社会的に問題となったことから、厚生省水道環境部では、平成2年頃より廃棄物処理法の改正に係る検討を開始し、その一環で、毒性や有害性などを有し特別な管理を要する廃棄物の処理の規制（特別管理廃棄物制度）についても検討を行った。

また、平成元年の大気汚染防止法の改正により、工場又は事業場で製造や加工する際に石綿を発生する施設が、「特定粉じん発生施設」として同法の規制を受けることとなり、この結果除去される廃石綿の処理について検討が必要な状況にあった。

このため、昭和62年通知で既に処理方法を指示していた廃石綿については、特別管理廃棄物制度の検討の当初からその対象物として想定し、処理基準の内容やその管理手法の検討を行っていた。

##### イ．廃棄物最終処分場における大気環境濃度の現状把握

環境庁大気保全局では、引き続き環境大気中の石綿の濃度の調査を実施し、廃棄物最終処分場の敷地周辺については、平成3、5、7年度に石綿の濃度を測定した。

## (主な内容)

平成3年度調査(3施設)の最高濃度は1.67(各施設における測定濃度の平均値の範囲、0.25~1.23)本/L

平成5年度調査(施設数は資料で確認できず。)の最高濃度は1.51(同、0.13~0.98)本/L

平成7年度調査(施設数は資料で確認できず。)の最高濃度は2.58(同、0.21~1.25)本/L

このように、廃棄物最終処分場の敷地周辺における石綿の濃度は、第三期(昭和60年度(1985年度)~平成元年度(1989年度))に実施した調査における測定値のレベルと同程度であった。

## (2) 得られた知見に基づく対策の実施

ア. 廃棄物処理法の改正による特別管理廃棄物制度の創設と、廃石綿の特別管理産業廃棄物への指定

平成3年10月に廃棄物処理法の改正法が公布され、特別管理廃棄物制度に関する規定が廃棄物処理法に加えられた。

この特別管理廃棄物制度の特徴としては、

廃棄物の特性を踏まえた特別な処理基準を適用したこと、

廃棄物の排出から最終処分に至るまでの管理体制(特別管理廃棄物の管理責任者の設置、処理委託時のマニフェストの交付、処理を行うことができる処理業者の特定など)を強化したこと、

の2点が挙げられる。

その後、廃棄物処理法施行令において、廃石綿及び石綿が含まれ、若しくは付着している産業廃棄物のうち一定の要件を満たすものを「廃石綿等」として特別管理産業廃棄物に指定するとともに、その処理基準を規定して平成4年7月4日から施行した。

なお、廃石綿と同時期に特別管理産業廃棄物の指定を行ったものとしては、PCB等の有害物質を含む廃棄物や感染性を有する医療系廃棄物などがある。

### (改正廃棄物処理法に基づく「廃石綿等」の処理方法に関する規制の概要)

保管に当たっては、梱包すること等飛散の防止のために必要な措置を講ずること。  
収集又は運搬に当たっては、他のものと混合するおそれのないように区分して収集運搬すること、廃石綿等であること等の事項を文書に記載し当該文書を携帯すること、など。

埋立処分に当たっては、次によること。

- ・大気中に飛散しないように、あらかじめ、耐水性の材料で二重に梱包すること、又は固型化すること。

- ・埋立処分は、最終処分場のうちの一定場所において、かつ、廃石綿等が分散しないように行うこと。

処分（埋立処分又は海洋投入処分を除く。）又は再生は、廃石綿等による人の健康又は生活環境が生ずるおそれをなくする方法として溶融設備を用いて溶融する方法により行なうこと。

海洋投入処分を行なってはならないこと。

## 過去の関係職員からの聞き取り調査の結果概要

(注)本調査は、関係職員に個別に聞き取りをしたものであるため、以下の内容は当該職員の個人的な認識であるものも含まれる。

### (1) 昭和62年通知を発出した当時の廃石綿問題に対する認識

当時、米軍横須賀基地での艦船修理に伴う労働安全衛生問題、及び、その修理後に排出される廃石綿の処分の問題があり、また、学校や公共施設に石綿が使用されておりその危険性が指摘されていたことを記憶。

石綿が廃棄物としてまとめて処分される場合には、所要の措置を講じる必要があると認識。

### (2) 平成4年に廃石綿を特別管理産業廃棄物に指定した当時の廃石綿問題に対する認識

石綿による環境大気の汚染を始め、石綿について社会的に特に問題になっていたとの記憶はない。

### (3) 他省庁との情報交換

厚生省水道環境部と環境庁水質保全局とでは、廃石綿の処理方法の検討に当たり、連絡を取りあっていた。

厚生省水道環境部では、環境庁大気保全局から大気環境モニタリングの調査結果などの情報を随時入手していた。

廃石綿の二重梱包など処理基準に適合した措置を、除去工事の実施者に行なってもらうことなどにつき、建設省とも調整した。

### (4) 諸外国の動向の把握

昭和62年通知の内容を検討する上で、米国環境保護庁等における廃石綿の処理に係る規制について情報を収集し参考にした。

特別管理廃棄物の制度の検討に当たっては、廃棄物の越境移動について定めたバーゼル条約や諸外国の制度を参考にした。

### (5) 昭和62年当時、廃石綿の処理について通知で指導することとした経緯

断熱材や耐火材として使用されていた石綿の除去工事が始まり、石綿が廃棄物として発生してきており、その飛散防止措置を徹底させるために、実用的な方策を講じることが喫緊の課題であった。

( 6 ) 昭和62年当時、廃石綿の処理について通知による指導にとどめ、法的規制としなかった理由

当時の廃棄物処理法の処理基準において廃棄物の飛散防止措置が一般規定として既に定められており、廃石綿の処理についても処理基準の運用を指示することで対応することとした。

労働省などにおけるこの種の規制がもっぱら通知で行なわれていたことも、通知にとどめた理由として考えられる。

( 7 ) 昭和62年通知による指導について、どう評価していたか。

廃棄物処理法の運用を明確にするとともに、処分方法等に関する具体的な措置を講ずることによって、不適正な処理の防止が図られたものと認識。

具体の事案対応としての迅速性は評価されていたと考える。

その後の「特別管理廃棄物」制度の創設に向けて、昭和62年通知による個別措置事例の積み上げが政策実現の要因の一つとなった。

昭和62年通知や昭和63年の技術指針による指示事項の施行状況は、十分に確認できていた訳ではない。

( 8 ) 平成4年7月に、特別管理産業廃棄物として廃石綿等を指定するまでの経緯

環境リスクの比較的高い廃棄物はその流れをきちんと管理する必要があることから、特別管理廃棄物として、その特性ごとに種類を定め「流れの管理」と「特別の処理基準の適用」を行うこととした。

廃石綿は、そのリスクに照らして当然、特別管理産業廃棄物の指定の対象とした。

労働安全衛生や一般環境保全に係る規制の結果、石綿が廃棄物としてどのような形で排出されるかを整理し、特別管理産業廃棄物として規制すべき廃棄物の種類を検討した。( 廃石綿単体に加え、石綿が付着している廃棄物を管理する必要があった。)

石綿はいったん環境中に飛散するとその回収が難しいことから、廃棄物の発生段階から管理してその飛散を防ぐことが重要との認識だった。

## 主な論点とその検証結果

廃石綿の処理について適時に対策を講じたか。特に規制措置に遅れはなかったか。

### (1) 昭和62年通知の発出までの対応

昭和50年代半ばから行われていた大気環境のモニタリング結果では、廃棄物最終処分場周辺の大気環境中の石綿の濃度は他の排出源と比べ特に高いものではなく、これが石綿の主要な発生源であったとの認識は当時なかった。

しかし昭和60年以降、石綿の環境大気中への排出抑制を指示した環境庁の通知（昭和60年）や建築物の解体等の工事に係る労働省の通知（昭和61年）が出され、これらの指導に従い吹付け石綿等の除去が行われる結果、他の廃棄物と区分して排出される石綿の増加が見込まれたことから、昭和62年10月に標記通知を発出し対応したものである。

廃石綿の処理に関し、法規制ではなく通知に基づく指導とした理由としては、

他の廃棄物と区分して排出される石綿の増加が見込まれ、その適正な処理方法を早急に示す必要があったこと。

廃石綿の処理はその飛散防止が基本であるが、当時の廃棄物処理法の廃棄物処理基準では既に、全ての廃棄物に共通する基準として飛散防止が規定されており、廃石綿の処理にあたっては、まずは当時の処理基準の運用指導により飛散防止の徹底を図ることが重要と判断したこと。

当時、石綿の一般環境への排出抑制に関する法的規制が全くない中で、これに先んじて、廃棄物行政において廃石綿に特化した法規制に踏み切れる状況にはなかったこと。

があげられる。

このように、石綿をめぐる当時の状況を踏まえれば、昭和62年通知による対応は概ね妥当なものであったと考えられる。

### (2) 昭和62年通知の発出以降、平成4年の廃棄物処理法に基づく特別管理産業廃棄物への廃石綿の指定までの対応

廃石綿の特性を踏まえた処理の規制は、平成4年に平成3年の廃棄物処理法の改正で制度化された特別管理産業廃棄物に廃石綿を指定したことで、法定化された。

ここで、昭和62年通知以降、廃石綿の処理の法定化が平成4年7月となった点について、その当時は、

昭和62年以降も継続して行われた廃棄物処理施設周辺の大気環境中の石綿濃度は他の発生源と比べて低く、また、社会問題となるような廃石綿の不法投棄の事例もなかったなどの状況から、昭和62年通知に基づく指導により、廃石綿の適正処理に関し一定の効果があがっていたと考えていたこと。

廃石綿の処理の法定化に当たり、特別管理廃棄物とすべき廃棄物の種類や形態を規定することや、昭和62年通知で定めた処分方法に加え溶融など他の処理方法の採用についても検討する必要がある、そのため昭和62年通知等に基づく廃石綿の処理実績の蓄積が必要であったこと。

といった状況にあり、平成2年頃から検討していた廃棄物処理法の改正により対応することとしたものである。

このような当時の状況を踏まえれば、廃石綿の処理に係る法的規制の施行が平成4年7月となったことについては、適時性を欠いていたとは言えないと考えられる。

## ( 補足 ) 化学物質対策における石綿の取扱い

### ( 1 ) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律

特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（平成11年法律第86号、以下「化管法」という。）は、事業者が人の健康や生態系に有害な影響を及ぼすおそれのある化学物質の環境への排出量等を把握し、行政に届け出ることによって、事業者による自主的な管理の改善を促進することを目的とする法律であり、石綿は第1種指定化学物質に指定されている。

化管法の対象化学物質については、厚生労働省、経済産業省、環境省の関係審議会の意見を聴いて定めることとされているが、石綿については化学物質という認識がなく、当初平成11年11月に取りまとめられた対象化学物質の案には含まれていなかった。

その後、平成11年11月～12月に実施した国民からのパブリックコメントの中で、石綿については対象化学物質の選定要件を満たしており、対象物質とすべきとの意見があったことから、審議会における審議を経て平成12年2月に出された答申では、石綿を第1種指定化学物質に指定すべきとされた。本答申を受け、平成12年3月に化管法施行令が制定され、第1種指定化学物質の1つとして石綿が明記された。

### ( 2 ) 化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律

化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律（昭和48年法律第117号、以下「化審法」という。）は、新規に製造・輸入する化学物質を事前に審査するとともに、有害性の状況に応じた規制を行う法律であり、石綿は対象とされていない。化審法では規制対象となる「化学物質」を「元素又は化合物に化学反応を起こさせることにより得られる化合物」と定義しており、これは人為的な化学反応により得られる化合物を意味するため、自然界において産出される石綿は化審法の審査・規制の対象とならない。

（なお、化管法では、化審法と異なり、対象化学物質を「元素又は化合物に化学反応を起こさせることによる得られる化合物」と限定していない。）

### ( 3 ) 化学物質環境実態調査・化学物質の環境リスク初期評価

一般環境中の化学物質の残留状況の把握を目的とする化学物質環境実態調査は、昭和49年度から行われているが、石綿については別途大気関係部局において一般大気環境中の石綿測定法の検討や調査が行われていたこと、水質・底質等の環境媒体においては実施の必要性が認められていなかったことなどから、調査の対象物質としていない。

また、多数ある化学物質の中から相対的に環境リスクが高そうな物質をスクリーニングするための環境リスク初期評価は、平成9年から実施しているが、すでにリスク評価が行われている物質や法的な規制措置が講じられている物質等については調査対象としないこととされていることから、石綿は調査対象としていない。

## まとめ

環境庁では、早くから、石綿環境汚染に係る国内外の文献収集を行い、石綿の危険性を認識していた。そして、健康影響に係る調査研究を進めるとともに、大気環境モニタリングを行い、我が国の環境の実態を把握してきた。その結果、工場内の作業環境と比べて一般の大気環境濃度は著しく低く、一般国民への健康影響は少ないと評価した。したがって、問題を放置し、対応が滞っていたとは言い難いが、大気汚染防止法の改正による規制制度の導入が、平成元年まで行われなかったことについては、以下のような原因があると考えられ、今後とも精査することとしたい。

- ( 1 ) 完全な科学的確実性がなくても、深刻な被害をもたらすおそれがある場合には対策を遅らせてはならないという考え方（予防的アプローチ）が、環境庁においても、社会全体においても浸透していなかった。
- ( 2 ) 当時の環境庁の任務は、汚染物質が工場外に出ることの防止（エンド・オブ・パイプ対策）に限られるという認識が自他ともに強かった。そして、石綿は主として工場内の労働災害の問題（工場近隣の局所汚染もその延長線上の問題）として認識された結果、総合的に石綿問題を捉える視点に欠け、環境庁の限られた所掌の範囲内でしか対策を行っていなかった。環境汚染につながる物質であれば、工場内で使用されているものであれ、製品に含有しているものであれ、積極的に対応すべきところ、関係各省との情報の共有や働きかけ、協同作業が十分でなかった。

## アスベスト問題に関する防衛庁の過去の対応の検証

平成17年8月26日  
防 衛 庁

- 1 防衛庁としては、関係省庁及び報道等によりアスベストに係る情報及び資料の収集を行い、得られた情報及び資料については、関係部署への周知徹底に努め、また、関係法令が改正された場合などにおいては、遅延なく適切に措置を講じてきた。
- 2 具体例としては、建築物の吹付けアスベスト材の使用状況を調査し、使用が確認された約140棟について、平成2年度から平成6年度にかけて除去を行っているほか、非飛散性アスベスト含有建材の撤去、保管、運搬及び処分についても、その適切な処理方法を定める等の措置を講じてきたところである。また、建材についても各種規制を踏まえノンアスベスト製品を使用しているものである。

また、昭和62年当時、学校施設における吹付けアスベストが社会問題化したことから、周辺対策事業として防音工事の補助を行った学校、病院、公民館等について吹付けアスベストの使用実態調査を行い、昭和63年に当該吹付けアスベスト処理に対する補助制度を制定し、施設の設置者からの申請に基づき適宜対応してきている。

職員の健康管理については、アスベストに関する法令を捕捉するとともに、訓令に基づき健康診断を適切に行ってきたところであり、駐留軍等労働者の健康管理についても、法令に従い、在日米軍と協力して健康診断等を行ってきたところである。

なお、米海軍横須賀基地における石綿じん肺訴訟を契機に、従来から実施してきた産業医の職場巡視には平成15年度以降、衛生管理者研修を受講した国の職員を同行させ、さらに、平成16年度以降産業医を増員するなどの措置を行ってきた。

以 上

別添 -

平成 17 年 8 月 26 日  
消 防 庁

## アスベスト問題に関する消防庁の過去の対応の検証

アスベストについては、優れた耐熱性・不燃性を有していることから、火災予防条例（例）（昭和 36 年消防庁から都道府県に通知）においてボイラーの蒸気管を被覆する遮熱材料の一例として示されていたところであるが、先般、「火災予防条例（例）の一部改正について」（平成 17 年 8 月 2 日付け消防安第 168 号・消防危第 162 号）により所要の改正を行ったところ。

## アスベスト問題に関する文部科学省の過去の対応の検証

平成17年8月26日  
文 部 科 学 省

### 1. 文部科学省におけるアスベスト問題に係る対応

#### (1) 実態調査

昭和62年に学校施設等におけるアスベスト使用が社会問題となったことを踏まえ、同年、アスベスト処理に関する対応方策について早急に検討するため、国公私立学校施設（幼稚園を含む）等について、吹き付けアスベストの使用状況の実態把握を目的として調査を行った。（別紙参照）

#### (2) 指導等

関係法令や関係省庁からの通知、技術指針等を都道府県教育委員会等へ通知するとともに、これを厳守し適切な工事が行われるよう各種会議等において指導してきた。

- ・ S62.11 「アスベスト（石綿）による大気汚染の未然防止等について」
  - ・ 環境庁からの通知を受け、学校施設の改修、解体時のアスベストの大気環境中への排出抑制が適切に実施されるよう依頼
  
- ・ S63.7 「吹き付けアスベスト（石綿）粉じん飛散防止処理技術等に関する参考資料の送付について」
  - ・ 建設省から送付された技術指針及び労働省から送付されたマニュアルの通知
  - ・ 吹き付けアスベスト8商品、アスベストを含有する吹き付けロックウール15商品の周知
  - ・ 労働省より送付された、主として労働安全衛生の見地から、アスベストが使用されている建築物の解体又は改修工事における留意点を周知
  
- ・ H15.10 「学校施設等におけるアスベスト（石綿）対策について」
  - ・ 労働安全衛生法施行令の主な改正内容の周知
  - ・ 各学校における最近の対策を踏まえ、アスベスト対策の留意事項について提示
    - 1) 「特定化学物質等障害予防規則」平成7年1月26日付け改正内容

(吹き付け作業の禁止の対象となる石綿の含有量を5%から1%を超えるものに改正)の確認

- 2) 損傷のある吹き付け材の適切な処置の検討
- 3) 除去工事等の実施に当たっての留意点の提示

・H17. 3 「学校施設等におけるアスベスト(石綿)対策について」

・「石綿障害予防規則」制定に伴うアスベスト対策の留意事項の周知

1) 学校等の設置者としての責務

学校施設等に吹き付けられた石綿等が損傷や劣化等により飛散等のおそれがあるときに措置を講じる義務

2) 発注者・注文者としての責務

建築物等の解体等の作業を行う仕事の請負人に対し、石綿等の使用状況を通知するよう努力

3) 除去工事等の実施に当たっての留意点の提示

### (3) 補助制度の創設等

公立学校施設のアスベスト対策については、昭和62年度から公立学校施設整備費国庫補助制度における大規模改造事業の補助対象工事(補助率1/3)とし、設置者からの申請に対し優先的に採択してきている。

(・昭和62年度から平成16年度までの補助実績 1,001校)

私立学校施設(小学校・中学校・高等学校)のアスベスト対策については、平成元年度に私立高等学校等緊急建物環境整備費補助制度を創設し、平成2年度までアスベスト除去等に対する工事に対して補助(補助率1/3)し、設置者からの申請に対し優先的に採択した。また、日本私学振興財団による貸付事業においてアスベストの改修撤去工事を貸付対象としてきている。

(・平成元年から2年度までの補助実績 67校)

公立幼稚園のアスベスト対策については、昭和62年度から公立学校施設整備費(公立幼稚園施設整備費)の国庫補助制度における大規模改造事業の補助対象工事(補助率1/3)として、設置者からの申請に対し優先的に採択してきている。

私立幼稚園のアスベスト対策については、平成11年度に私立学校施設整備費(私立幼稚園施設整備費)の国庫補助制度の創設に併せ、アスベスト対策についても大規模改造事業の補助対象工事(補助率1/3)として、設置者からの申請に対し優先的に採択してきている。

国立学校等施設のアスベスト対策については、改築や大規模改造等に併せて実施する場合には文教施設費で、施設の部分改修の一環として実施する場合には各所新営経費等において措置してきている。

(・昭和62年度から平成14年度までの実績 344千㎡)

## 2. 検証結果

文部科学省では、学校施設等におけるアスベスト使用が社会問題となった昭和62年当時、アスベスト処理に関する対応方策について早急に検討するため、幼稚園を含む国公立学校施設、公立社会教育施設等を対象に、当時の知見に基づき毒性が強いとされた3種類の吹き付けアスベストの使用状況の実態把握を目的として調査を行った。

この調査結果を踏まえ、公私立の幼稚園、小学校、中学校及び高等学校等のアスベスト対策に関する補助制度を創設し、その対策を行う具体の商品を限定することなく、設置者からの申請に対し優先的に採択してきた。

さらに、国立学校等のアスベスト対策については、文教施設費等で予算措置を行ってきた。

また、昭和63年に当時の建設省が監修した技術指針に吹き付けアスベスト等として23商品が記載されたことも含め、関係法令や関係省庁からの通知等について、都道府県教育委員会等に対して適切な対策工事が行われるよう文書で指導してきた。

さらに、地方自治体の施設担当者を対象とした会議や研修等の機会を通じて、アスベスト対策の必要性について周知徹底を図ってきた。

これにより、地方自治体等においては、補助制度を活用し、あるいは単独で、アスベスト対策の取組が逐次進められてきたと考えている。

これらのことから、文部科学省としては、それぞれの時点において必要な方策を実施してきたところである。

また、昨今、アスベスト被害が社会問題化していることに鑑み、子どもたちなどの安全対策に万全を期すために、改めて学校施設等における吹き付けアスベストの使用実態調査を実施しているところである。

## 吹き付けアスベストの実態調査の結果（S62、S63）

## ．公立学校（小・中・高・特）

- 1．調査対象：全国の公立学校（小学校・中学校・高等学校・特殊教育諸学校）  
 全国の公立学校数（昭和62年5月1日現在）
- |      |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|
| 小学校  | 24,692校 | 中学校     | 10,555校 |
| 高等学校 | 4,191校  | 特殊教育諸学校 | 862校    |
|      |         | 合 計     | 40,300校 |

- 2．調査結果：下表のとおり

区分	アスベスト使用 学校数
小学校	711校
中学校	322
高等学校	273
特殊教育諸学校	31
合 計	1,337

## ．私立学校（小・中・高・特）

- 1．調査対象：全国の私立学校（小学校・中学校・高等学校・特殊教育諸学校）  
 全国の私立学校数（昭和63年5月1日現在）
- |      |        |         |        |
|------|--------|---------|--------|
| 小学校  | 170校   | 中学校     | 603校   |
| 高等学校 | 1,306校 | 特殊教育諸学校 | 17校    |
|      |        | 合 計     | 2,096校 |

- 2．調査結果：下表のとおり

区 分	アスベスト使用 学校数
高 等 学 校	221校
中 学 校	24
小 学 校	19
特殊教育諸学校	0
合 計	264

．公立学校（幼）私立学校（幼）

1．調査対象：全国の公・私立幼稚園

全国の幼稚園数（昭和62年5月1日現在）

公立幼稚園 6,263校

私立幼稚園 8,845校

合計 15,108校

2．調査結果：下表のとおり

区分	アスベスト使用 幼稚園数
公立幼稚園	39園
私立幼稚園	200

．国立学校等

1．調査対象：国立学校、大学共同利用機関等

全国の国立学校等施設数（昭和62年5月1日現在）

大学・共同利用機関等 合計163機関（保有面積18,362,529㎡）

2．調査結果：下表のとおり

区分	アスベスト使用 機関数（面積㎡）
大学・共同利用機関等	機関数（㎡） 99（302,283）

．その他

1．調査対象：全国の公立社会教育施設（公民館・図書館・博物館・青少年教育施設等）

22,474施設（昭和62年10月1日現在）

文部省、文化庁関係機関

44機関（昭和62年5月1日現在）

2．調査結果：下表のとおり

区分	アスベスト使用施設数
公立社会教育施設	施設 582
文部省、文化庁関係機関	機関 21

## アスベスト問題に関する経済産業省の過去の対応の検証

平成17年8月26日  
経済産業省

### < 概要 >

アスベスト問題に関するこれまでの経済産業省の取組は、アスベストの代替化の促進、及び産業界に対するアスベストに係る規制の遵守の指導及び規制に応じた当省関連の関係法令等の整備、の2つに大別される。

代替化の促進については、1975（昭和50）年から工業技術院においてアスベストの代替化のための研究開発に取り組むとともに、1987（昭和62）年から石綿スレート製造業の中小企業における構造改善事業の一環として代替化を促進してきた。また、1990（平成2）年以降は、省内担当局に石綿対策検討委員会を設置するとともに、併せて委託調査を行い、アスベストの代替化促進のための調査研究を実施してきたところである。

また、アスベストに係る規制の遵守及び規制に応じた関係法令の整備については、厚生労働省所管の労働安全衛生法、環境省所管の大気汚染防止法等アスベストに係る規制の遵守を産業界に対し指導するとともに、規制の変更に応じ、こうした規制を担保するために鉱山保安法、輸入貿易管理令等、当省所管の関連法令を適宜整備してきた。

### < 検証の経緯 >

平成17年7月29日にアスベスト問題に関する関係閣僚会合において取りまとめられた「アスベスト問題への当面の対応」において、「政府の過去の対応について、アスベストの関するこれまでの通知・通達、行政文書、研究結果等について関係省庁での調査を踏まえ、8月までに検証する（厚生労働省、環境省等）」とされていることから、アスベスト問題へのこれまでの当省の対応を整理し、その妥当性を検証することとした。

### < 調査の方法 >

#### （1）関係書類の確認

- ・ 省内関係課室がアスベストに関してこれまでに発出した通達・通知、実施した委託調査、国会議事録等を調査。

#### （2）関係職員からの事実関係の聴取

- ・ アスベストに係る業務を担当していた職員に対し、アスベスト問題への取り組みについて事実関係等を電話又は面談により聴取した。

## 検証の結果

アスベスト問題に関するこれまでの当省の取組は、アスベストの代替化の促進、及び 産業界に対するアスベストに係る規制の遵守の指導及び規制に応じた当省関連の関係法令等の整備、の2つに大別される。以下、この整理に沿いこれまでの取組を概観することとする。

### 1. アスベストの代替化促進に関する取組

以下では、まず、アスベストの代替化を促進するために当省として取り組んできた施策について整理する。

#### (1) 研究開発の推進

アスベストの代替化に関する研究開発については、昭和50年代から通商産業省工業技術院の研究所において様々な研究を行ってきている。例えば、アスベスト代替材料としての耐アルカリ性ガラス繊維の開発が求められていたことを背景に、1975(昭和50)～1978(昭和53)年度にかけて、工業技術院九州工業技術試験所において、無機構造材料に関する研究としてシラスガラス繊維の耐アルカリ性の評価に関する研究を実施した。このほか、アスベストの代替化に関連する研究開発としては、ディスクブレーキ用摩擦材の研究(1985(昭和60)～1988(昭和63)年度、工業技術院機械技術研究所)、非アスベスト摩擦材料の研究(1989(平成元)～1991(平成3)年度、同)、非スチール摩擦材料に関する研究(1992(平成4)～1993(平成5)年度、同)、押出成形技術の基礎的研究(1988(昭和63)～1990(平成2)年度、工業技術院九州工業技術試験所)、積層建材押出技術に関する基礎的研究(1991(平成3)～1993(平成5)年度、同)、アスベスト廃棄物の無公害化処理・利用技術に関する研究(1990(平成2)～1993(平成5)年度、工業技術院資源環境技術総合研究所)を実施している。そのほか、民間企業に対し補助金を交付し、アスベストの非アスベスト化技術開発に取り組んでいる(2002(平成14)～2004(平成16)年度)(別表1)。

#### (2) 中小企業における取組の支援

代表的なアスベスト含有製品である石綿スレートの製造業は、需要低下による過当競争、原材料・輸送費・人件費等の上昇により企業経営が悪化していたことから、通商産業省は、1987(昭和62)年5月、中小企業近代化促進法(昭和38年法律第64号)の規定に基づき、製品の品質向上、事業の効率化、アスベスト含有低減商品・アスベスト代替品の開発等を内容とする「石綿スレート製造業の中小企業近代化計画」を策定した。

この近代化計画を受け、同年6月、全国石綿スレート協同組合連合会が、アスベスト含有率低減化技術の開発、粉じん防止対策等を内容として含む「石綿スレート製造業の中小企業構造改善計画」(対象期間:1987(昭和62)年6月~1992(平成4)年3月)を策定したので、中小企業近代化促進法に基づき、通商産業省はこれを承認し、中小企業におけるアスベストの代替化を促進した。

なお、近代化計画においては、その後も第二次(対象期間:1992(平成4)年7月~1997(平成9)年3月)及び第三次(対象期間:1999(平成11)年4月~2004(平成16)年3月)においても、アスベスト代替製品・アスベスト含有低減商品の開発が内容に含まれており、当省として構造改善事業の一環としてアスベストの代替化に取り組んできたところである。

### (3) 石綿対策検討委員会における検討及び調査

アスベストの代替化及び低減化を円滑に推進していくため、1989(平成元)年4月、学識経験者、アスベスト製品メーカーの業界団体の代表からなる石綿対策検討委員会(生活産業局長の私的諮問機関、労働省職員も委員として参加)を設置し、アスベスト製品の代替化及び低減化等の現状と今後の対応策、アスベスト粉じん対策等について検討を行った。また、この委員会での検討も踏まえつつ、1990(平成2)年3月、委託調査(建設省の職員も委員として参加)において中小のアスベスト製品製造事業者のアスベスト代替化を促進することを目的に石綿代替製品開発ガイドラインを作成した。なお、1991(平成3)年度以降、アスベスト代替繊維の研究などの調査研究を実施してきたところである(別表2)。

## 2. 労働安全衛生法、大気汚染防止法等による規制に対応した関係法令等の整備等

以下では、厚生労働省所管の労働安全衛生法及び環境省所管の大気汚染防止法における規制の変更を区切りとして、(1)1971(昭和46)年から1988(昭和63)年まで、(2)1989(平成元)年から1994(平成6)年まで、(3)1995(平成7)年から2003(平成15)年まで、及び(4)2004(平成16)年以降、の4つの時期に大別して、それぞれの期間における取組を整理する。

### (1) 1971(昭和46)年から1988(昭和63)年までの期間

#### <規制措置の概要>

- ・ 1971(昭和46)年制定の特定化学物質等障害予防規則(以下「特化則」という。)においてアスベストも規制対象物質となり、1)局所排気装置の設置、2)容器等への取扱注意事項等の表示、3)作業主任者の選任、4)作業環境測定の実施、5)保護具の備え付け等の規制の義務づけが行われた。

- ・ 1975（昭和50）年、特化則の改正により、1)アスベスト等の吹き付け作業の原則禁止、2)特定作業における湿潤化によるアスベスト等の発散防止、等の規制強化が行われた。

#### アスベスト製品製造業に対する法令遵守の指導

特化則の制定前後にアスベスト製品企業の主要な工場を視察しアスベスト対策について要請するとともに、同規則制定後、業界に対し同規則に基づくアスベスト対策の遵守を指導した。

#### アスベスト鉱山に対する法令遵守の指導、関係法令の整備

アスベスト鉱山の危害及び鉱害の防止は鉱山保安法において、アスベスト粉じんの飛散防止措置の実施、敷地境界及び作業環境中のアスベスト粉じん濃度の測定など、労働安全衛生法、大気汚染防止法と同等の内容で規制や指導を行っている。

具体的には、特化則に基づいて定められた抑制濃度（1971（昭和46）年労働省告示：2mg/m<sup>3</sup>、1975（昭和50）年労働省告示：5本/cm<sup>3</sup>等）を遵守するよう指導した。

また、1988（昭和63）年には新たに作業環境評価基準が策定されたことを受けて（1988（昭和63）年労働省告示：2本/cm<sup>3</sup>（クロシドライトは0.2本/cm<sup>3</sup>）、2005（平成17）年厚生労働省告示：0.15本/cm<sup>3</sup>）、引き続き鉱山を指導するとともに、鉱山保安法に基づく告示（1992（平成4）年10月1日付け及び2005（平成17）年4月1日付け）において、それぞれ同等の基準を規定した。なお、鉱山保安法の規制を受けるアスベスト鉱山は、昭和50年以降、北海道富良野市に所在する1鉱山のみとなっている。

#### （参考）我が国のアスベスト鉱山

我が国において、アスベストの採掘実績が確認できる鉱山は32鉱山あるが、その多くは昭和20年代に採掘を終了し、1974（昭和49）年には全ての鉱山が採掘を終了している。我が国鉱山では、1938（昭和13）年から1974（昭和49）年までの間、約37万ト（368,180ト）のアスベストが生産された。現在、我が国においてアスベストを採掘している鉱山はないが、北海道富良野市に所在する鉱山（1鉱山）では、1969（昭和44）年にアスベストの採掘を終了した後、採掘後の残りかすである鉱さいを原料としてアスベストの生産やアスベストを含むモルタル混和剤の製造を行っている。ただし、アスベストの生産は2002（平成14）年11月に終了しており、また、モルタル混和剤も2003（平成15）年10月以降は、アスベストの成分を高温で加熱して無害な物質に変化させた上で製造されている。

## （2）1989（平成元）年から1994（平成6）年までの期間

### <規制措置の概要>

1989（平成元）年、大気汚染防止法が改正され、工場又は事業場の敷地境界におけるア

スベストの濃度基準が設定された（10本/リットル）。

#### 特定工場における公害防止組織の整備に関する法律の改正

特定工場における公害防止組織の整備に関する法律（昭和46年法律第107号。以下「管理者法」という。）は、公害防止組織を整備する工場を、大気汚染防止法、水質汚濁防止法等の各種公害規制法の規制対象施設を引用する形で定めることとしており、各種公害規制法の規制措置等の実効性を高めるため、各種公害規制法の規制対象施設の追加に伴って管理者法においても規制対象工場を追加している。

1989（平成元）年、アスベストによる大気汚染を防止するため大気汚染防止法が改正され、それに伴って、大気汚染防止法改正の附則において管理者法が改正された。これにより、特定粉じん（アスベスト）発生施設を設置する工場（注）について公害防止組織の整備が義務付けられることとなった。

具体的には、本改正により、特定粉じん発生施設を設置する工場に対して、公害防止管理者等の選任と都道府県知事等への届出を義務付けたことにより、アスベストを取り扱う工場での公害防止組織が確立された。

（注）特定粉じん発生施設を設置する工場

製造業その他の政令で定める業種に属する事業の用に供する工場のうち、大気汚染防止法施行令別表第2の2に掲げる施設（特定粉じん発生施設）が設置されている工場。

#### アスベスト鉱山に関する関係法令の整備

大気汚染防止法の改正により工場又は事業場の敷地境界における大気中のアスベストの濃度基準（10本/リットル）が定められたことを受け、1990（平成2）年4月、金属鉱山等保安規則において同等の基準を規定した。

#### 「石綿粉じん排出抑制マニュアル」の作成

1989（平成元）年、生活産業局長の私的諮問機関として石綿対策検討委員会（前出）を設置し、1990（平成2）年2月、大気汚染防止法の改正により設定された敷地境界における濃度基準を遵守するための具体的な措置（除じん装置の設置や廃棄物置場の厳格な管理等）を「石綿粉じん排出抑制マニュアル」としてとりまとめるとともに、これに基づきアスベスト製品製造事業者を対象に講習会を実施した。

#### クロシドライト（青石綿）の輸出承認の対象化

1992（平成4）年7月、「国際貿易における化学物質の情報交換に関するロンドンガイドライン」（以下「ロンドンガイドライン」）の担保措置として、外国為替及び外国貿易法（昭和24年法律第228号、以下「外為法」という。）に基づく輸出貿易管理令（以下「輸出令」という。）を改正し、クロ

シドライトを輸出承認の対象とした。

#### アスベストを含む廃棄物の輸出入規制の対象化

1993(平成5)年12月、「有害廃棄物の国境を越える移動及びその処分の規制に関するバーゼル条約」の担保措置として、外為法に基づく輸出令及び輸入貿易管理令(以下「輸入令」という。)の規定による輸入公表(昭和41年通商産業省告示第170号)を改正し、アスベスト(粉じん又は繊維状のもの)を含有する廃棄物を輸出承認及び輸入承認の対象とした。

#### 化学物質の安全性に係る情報提供に関する指針の制定

1992(平成4)年に開催されたUNCED(国連環境開発会議)アジェンダ21やILO(国際労働機関)において化学物質安全性データシート(MSDS)を取引の際に併せて交付する制度を普及させるべきことが指摘され、既に欧米を中心に導入されつつあったことから、我が国でもこれら国際的な動向と調和した形でMSDSの導入等を内容とする化学物質の安全性に係る情報提供制度の創設について、通商産業省、厚生省、労働省の三省で検討を進めた。そして1993(平成5)年3月に、化学物質の譲渡・提供の際に当該化学物質の安全性に係る情報等を化学物質安全性データシート(MSDS)により提供することを求めるため「化学物質の安全性に係る情報提供に関する指針」を厚生省と共同で告示した。同指針において、アスベストも対象物質の一つとして指定した。

これに関し、社団法人日本石綿協会を含む28の業界団体に対して、通商産業省基礎産業局長名(及び業界団体を所管する内局・外局の長)にて、当該告示の周知徹底に係る依頼文書を発出した(1993(平成5)年5月26日付け通知)。また、各地方通商産業局長及び沖縄総合事務局通商産業部長並びに47都道府県知事に対しても同趣の文書を発出した。

#### 阪神・淡路大震災の復旧作業時の対応

1995(平成7)年2月、政府の「石綿対策関係省庁連絡会議」でとりまとめられた「阪神・淡路大震災に伴う建築物の解体・撤去に係るアスベスト飛散防止対策」に基づき、関係省庁は関係事業者等による飛散防止対策等が積極的に実施されるよう、関係団体等に対する指導をはじめ、飛散防止対策等の周知徹底、情報提供等必要な措置を講じることとなった。

通商産業省は、1995(平成7)年2月、建築物の解体・撤去に際し、アスベスト飛散による二次災害防止のために、業界団体である日本石綿製品工業会に協力要請を行うとともに、近畿通商産業局に対して、アスベストの飛散防止対策、アスベスト廃棄物の適切な処理、労働者の暴露防止対策の指導等を求める通達を発出した。これを受け、近畿通商産業局商工部長から、(社)関西経済連合会、(社)大阪工業会、(社)兵庫工業会、大阪商工会議所、(社)日本鉄鋼

連盟大阪事務所、関西化学工業協会など26関係団体に対して、「阪神・淡路大震災に伴う建築物の解体・撤去に係るアスベスト飛散防止対策」の徹底について周知がなされた。

#### アスベスト等の濃度測定に関する規格の制定

アスベストを取り扱う事業場内の作業環境については労働安全衛生法、工場から一般環境に排出されるアスベストについては大気汚染防止法にそれぞれ基づき浮遊アスベスト濃度の測定方法が定められていたのに対して、排気の制御など工程管理における測定方法がなかったことから、工場等の空気清浄装置の性能測定、排気の制御等に適用することを主目的に、空气中に浮遊しているアスベストの測定方法に関するJIS規格(JIS K 3850)を1995(平成7)年1月に制定した。

### (3) 1995(平成7)年から2003(平成15)年の期間

#### <規制措置の概要>

- ・ 1995(平成7)年4月、労働安全衛生法施行令の改正により、アモサイト(茶石綿)及びクロシドライト並びにこれらの含有製品(その重量の1%を超えて含有する製剤その他の物)の製造、輸入、譲渡、提供又は使用が禁止された。
- ・ 労働安全衛生規則の改正により、耐火建築物等におけるアスベスト除去作業に関する計画の届出が義務づけられた。
- ・ 特化則の改正により、特定作業における保護具、作業衣等の使用、解体工事におけるアスベスト等の使用状況の調査、吹き付けられたアスベスト等の除去作業における作業場所の隔離等の規制が強化された。

#### 輸入公表の改正

輸入に関するその担保措置として以下の取組を実施した。

すなわち、1995(平成7)年4月、外為法に基づく輸入令の規定による輸入公表を改正し、上記を輸入割当品目に追加した。これにより、当該品目については事実上輸入禁止となった。

#### アモサイトの輸出承認の対象化

1995(平成7)年4月、労働安全衛生法施行令の改正を受け、アモサイトがロンドンガイドラインの規制対象物質となったことから、外為法に基づく輸出令を改正し、アモサイトを輸出承認の対象とした。

#### 化学物質管理における対応

1999(平成11)年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及

び管理の改善の促進に関する法律（化管法）」を制定し、化学物質安全性データシート（MSDS）の提供を義務化するとともに、アスベストの排出・移動量の届出（PRTTR制度）を義務付けた（参考1，2）。また、PRTTR制度の適切な実施を促進するため、当省の指導の下、平成12年11月に（社）日本石綿協会がアスベストに係る「PRTTR排出量推計マニュアル」を策定し、化管法の届出対象事業者において、適切な排出・移動量の把握が行われ、自主管理が進められている。

（参考1）化管法は、1999（平成11）年7月13日公布、平成12年3月30日施行。

（参考2）化管法上の特定第一種指定化学物質に指定されているアスベストについて、対象事業者に排出移動量等の届出及びMSDSの提供の義務がかかる。具体的には、アスベストを年間0.5t以上（第一種指定化学物質は1t以上）取り扱う事業所を有する対象事業者が制度の対象となる（取扱量を算出する製品要件：原則0.1%以上アスベストを含有するもの）。また、原則0.1%以上アスベストを含有する製品を譲渡・提供する際にはMSDSを交付する義務がある。

#### ロッテルダム条約への対応

2003（平成15）年12月、ロンドンガイドラインを条約化した「国際貿易の対象となる特定の有害な化学物質及び駆除剤についての事前のかつ情報に基づく同意の手続に関するロッテルダム条約」（以下「ロッテルダム条約」という。）の担保措置として外為法に基づく輸出令を改正し、クロシドライト、アモサイトを引き続き輸出承認の対象とした（ロッテルダム条約は2004（平成16）年9月13日、国内において効力発生）。なお、2005年（平成17）年2月、ロッテルダム条約の規制対象物質にアクチノライト、アンソフィライト、トレモライトが追加され、輸出承認の対象とした。

#### （4） 2004（平成16）年以降これまで

##### <規制措置の概要>

2004（平成16年）10月、労働安全衛生法施行令の改正により、アモサイト及びクロシドライト以外のアスベストの含有製品（建材、摩擦材、接着剤のうち、その重量の1%を超えて含有する以下の10品目）の製造、輸入、譲渡、提供又は使用が禁止された。

- ・石綿セメント円筒
- ・窯業系サイディング
- ・ブレーキライニング
- ・押出成形セメント板
- ・クラッチフェーシング
- ・接着剤
- ・住宅屋根化粧スレート
- ・クラッチライニング
- ・繊維強化セメント板
- ・ブレーキパッド

#### 輸入公表の改正

輸入に関するその担保措置として以下の取組を実施した。

すなわち、2004（平成16年）10月、外為法に基づく輸入令の規定による輸入公表を改正し、上記の10品目を輸入割当品目に追加した。これにより、当該品目については事実上輸入禁止となった。

#### 労働安全衛生法施行令に関する規格の廃止等

JISにおけるアスベスト含有製品の取扱いについては、アスベストに係る規制の動向やアスベスト含有製品の市場での流通量等の実態を勘案し、アスベスト含有製品に関するJISについて、JIS自体の廃止又は材料としてのアスベストを除外する改正を行ってきた(別表3)。この結果、現在、法令等でその使用等が禁止されているアスベストの利用を規定しているJISは存在しない。

(別表1) 経済産業省で実施したアスベスト代替化を目的とした主な研究開発

No.	テーマ名	実施期間	実施機関	概要
1	無機構造材料に関する研究(特別研究)	昭和50～53年度	工業技術院九州工業技術試験所	アスベスト代替のためのガラス繊維の耐アルカリ性の評価に関する研究
2	ディスクブレーキ用摩擦材料の研究(経常研究)	昭和60～63年度	工業技術院機械技術研究所	アスベスト代替材料のチタン酸カリウムについてアスベスト基材との摩擦・摩耗特性の比較検討に関する研究
3	非アスベスト摩擦材料の研究(経常研究)	平成元～3年度	同上	自動車用ブレーキの摩擦材としてチタン酸カリウム繊維の特性の評価とアラミド繊維との複合化による改善手法に関する研究
4	非スチール摩擦材料に関する研究(経常研究)	平成4～5年度	同上	アスベスト代替材料のセラミックス繊維、アラミド繊維を用いたブレーキパッドの摩擦・摩耗特性の評価に関する研究
5	押出成形技術の基礎的研究(経常研究)	昭和63～平成2年度	工業技術院九州工業技術試験所	無石棉押出建材で問題となる成形体の表面荒れの改善のための添加剤の影響等に関する研究
6	積層建材押出技術に関する基礎的研究(経常研究)	平成3～5年度	同上	無石棉化による押出建材について各種の補強繊維等の成形条件に関する研究
7	アスベスト廃棄物の無公害化処理・利用技術に関する研究	平成2～5年度	工業技術院資源環境技術総合研究所	アスベストの無害化のための白石綿の酸処理に基づく化学的処理技術に関する研究
8	アスベストの非アスベスト化技術開発に関する補助事業	平成14～16年度	株式会社ノザワ (注)	アスベストを含む蛇紋岩鉱さいを化成処理することによるアスベストを非アスベスト化等に関する研究開発

(注) 補助金の交付先

(別表2) アスベストに関する委託調査研究

	報告書名	委託先	概要
平成2年度	石綿代替製品調査研究報告書(中小企業のための石綿代替製品開発ガイドライン)	(財)建材試験センター	大企業に比べ技術開発力に劣る中小石綿製品製造企業が、石綿代替製品を開発する際に活用できるガイドラインを作成することを目的として、石綿セメント製品のうち最も石綿の使用量が多く、かつ、代替化が遅れていた石綿スレートを対象に、代替製品の基本物性、防火性能、耐久性能を試験し、代替繊維の種類と含有率を明らかにした。
平成3年度	石綿含有率低減化製品調査研究報告書	(財)建材試験センター	石綿含有率低減化製品における代替物質(無機・有機等の繊維物質)の種類・含有率と製品の性能を評価し、代替物質の適性について調査することを目的として、石綿スレートについて、既存の設備により試作した無石綿製品及び低減化製品と従来の石綿含有製品との性能比較を行い、実用可能性を検討した。
平成4年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	石綿代替繊維の安全性評価に必要な基盤整備を図ることにより適切な石綿代替化を促進させることを目的として、石綿代替繊維、繊維状物質について、繊維状物質の現状、生体影響に係る物理・化学的特性、検査方法についての調査検討及び繊維状物質の特性と生体影響に関する文献調査を実施した。
平成5年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	前年に引き続き、工業用繊維の生体における滞留性の検討、生体影響評価実験の基準となる標準繊維の作製方法の検討、工業用繊維の健康影響、安全対策に関する国内外の情報収集、工業用繊維の安全性評価に寄与する試験方法の調査を実施した。
平成6年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	前々年、前年に引き続き、工業用繊維の作製、工業用繊維の安全性評価の予備実験、工業用繊維の安全管理についての国内外の情報整理を実施した。
平成7年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	石綿含有製品製造企業及び工業用繊維・含有製品製造企業における環境マネジメントシステム(ISO14001)の環境管理・監査規格への対処について、現状及び問題点を把握し、今後の対策を検討することにより、適切な管理仕様を促進させることを目的として、経営方針、社内組織、内部監査及び環境報告書、広報・啓蒙・社会活動、環境関連コストの現状と認識等についてアンケート調査を実施した。
平成8年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	実際の施工現場での加工時、解体時における粉じんの発生量等について信頼できるデータを手に入れることを目的として、石綿含有製品のうち、製造量の多い建材について、切断・研磨などの加工時、解体時を想定した実験等により石綿繊維を含む粉じんの発生量・濃度の測定評価等を実施するとともに、施工現場における施工作業状況や粉じん対策等の実施状況を把握するため、施工実施責任者に対し、施工作業の状況、粉じん対策、呼吸用保護具の状況、廃棄物処理などについて、アンケート調査を実施した。
平成9年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	石綿含有建築材料を対象に、施工現場における石綿粉じんの発生量・濃度を把握し、評価を行うことを目的に、公表されている石綿含有建築材料の施工時の石綿及び粉じん濃度のデータを収集・解析し、石綿及び粉じんの発生・濃度の関係を把握、石綿含有建築材料を使用している施工現場で石綿及び粉じん濃度の測定を行い、併せて作業条件、作業環境を調査するとともに、石綿含有建築材料製造企業を対象に、製品のライフサイクルについてアンケート調査を実施した。
平成10年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	建築物に使用している石綿含有建築材料の経年変化による石綿粉じんの飛散可能性の有無を把握することを目的として、石綿含有外装材料の経年変化による石綿の付着状態をローラー圧着法により把握するとともに、平成8年度、9年度の調査研究の成果及び過去の施工現場等における実測データに基づき石綿粉じんについてのデータ整理、工業用繊維・含有製品製造企業に対しライフサイクルについてのアンケート調査を実施した。
平成11年度	石綿含有率低減化製品等調査研究	(社)日本石綿協会	経年変化した石綿含有建築材料の石綿粉じんの飛散状況を把握することを目的として、屋外 airflow を想定し、飛散状況を測定することにより実態を把握するとともに、使用エネルギーから見た窯業系建築材料のライフサイクルアセスメント調査(資源、エネルギー、環境負荷発生量の視点から工場設備や機械設備の運転など直接的なものを対象に定量的にデータを収集し分析)を実施した。
平成12年度	平成12年度無機新素材産業対策調査(石綿含有率低減化製品等調査研究)	(社)日本石綿協会	平成3年度から実施してきた「石綿含有率低減化製品等調査研究」の最終年度に当たり、これまでの調査研究成果を総括した上で、石綿含有製品の将来を見通した方策を立案するため、我が国における石綿含有製品及び無石綿製品の生産現状、累積生産量、石綿禁止以降の対応動向についての調査研究、海外における石綿使用の規制に係る動向調査研究を実施した。
平成16年度	石綿含有窯業系建築廃材の石綿無害化及び健康影響に係る安全性の調査	(社)日本石綿協会	石綿含有窯業系建築廃材のリサイクルに資することを目的として、熱処理による非石綿化技術の検討、熱処理品の材料としての可能性の評価、熱処理による生成物の安全性の文献調査、熱処理生成物中の微量な石綿の有無を確認するための石綿検出技術の調査を実施した。

(別表3) アスベスト含有製品におけるJIS規格の廃止・改正の実施

A5301 水道用石綿セメント管	昭和63年 1月廃止
A5315 水道用石綿セメント管の石綿セメント継手	昭和63年 1月廃止
A9502 石綿保温材	平成 元年 2月廃止
A5425 合板補強石綿セメント板	平成 元年 4月廃止
A9503 けいそう土保温材	平成 2年 7月廃止
M8602 石綿	平成 4年 6月廃止
C2210 電気絶縁用石綿セメント板	平成 6年 6月廃止
R3456 水電解用石綿隔膜	平成 6年 7月廃止
R3450 石綿糸	平成 9年 3月廃止
R3451 石綿布	平成 9年 3月廃止
R3452 石綿組ひも	平成 9年 3月廃止
R3454 石綿板	平成 9年 3月廃止
A5405 石綿セメント円筒	平成16年10月廃止
A5423 住宅屋根用化粧スレート*	平成16年10月改正
A5430 繊維強化セメント板*	平成16年10月改正
R3455 産業機械用石綿ブレーキライニング	平成17年 3月廃止

\* 原材料としてのアスベストを除外するための改正

別添 -

## アスベスト問題に関する国土交通省の過去の対応の検証

平成17年8月26日

国土交通省

### 検証の方法

#### 1. 検証の方法

アスベストに関する過去の関係法令及び、通知・通達、行政文書等について、幅広く省内関係部局において洗い出しを実施した。

更に、これらの文書の内容、背景について、当時の関係職員に対する聴取を必要に応じて実施し、過去の対応の経緯等について明らかにした。

#### 2. 検証の対象

アスベストの取扱いについては、労働安全衛生法、大気汚染防止法、廃棄物処理法等の関係法令により規定されていることを踏まえつつ、国土交通省におけるアスベストに関する通知・通達、行政文書等(別紙1)等による対応を検討対象とした。

### 検証の結果

#### 1. 建築物関係について

##### 1) 第一期 (昭和62年度(1972年度)以前)

昭和46年に、特定化学物質等障害予防規則が制定され、石綿の製造、取扱作業に作業における規制が定められた。その後、ILO、WTOの石綿の発がん性に係る議論や、吹き付けアスベストに対する規制の議論を踏まえて、昭和48年には、官庁営繕工事における技術基準の一つである「庁舎仕上げ標準(暫定修正版)」(現在は、建築設計基準に統合)において、内部仕上げの方法から石綿吹き付け材を削除した。

##### 2) 第二期 (昭和62年度(1985年度)～ )

昭和62年当時、吸音、耐火等を目的として建築物に施された吹き付けアスベストが劣化し、アスベスト繊維が空気中に飛散する事例が学校等において報告され、社会的な問題意識が高まっていた。このため、既存建築物における吹き付けアスベストの適切な処理の必

要性等を認識し、昭和62年9月に、当省所管の官庁施設における方針として、「石綿及び石綿を含む材料・機材の取扱に関する当面の方針について」を官庁営繕部の関係課補佐より地方建設局(当時)等の関係課長宛に連絡した。同方針は、既存建築物の吹き付け石綿等の飛散防止や撤去のための方策を検討することや、新築等の際には吹き付けアスベスト等のみならず、将来の解体時等における飛散防止のためのコスト増等を考慮して、やむを得ない場合を除きできる限り石綿スレート等の通常の使用状態では飛散するおそれのない石綿含有建材を使用しないこと等を示したものである。さらに、昭和62年11月には建築基準法に基づく告示において、耐火構造の規定から吹き付け石綿を用いた構造の規定を削除した。

また、昭和62年10月には官庁施設に対して設計図書の確認による石綿吹き付け材の使用状況による調査、63年1月には民間建築物における吹き付けアスベストに関する調査を実施した。

さらに、学識経験者、建設省(当時)、関係省庁及び関連団体からなる「既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術研究会」を(財)日本建築センター内に組織し、吹き付けアスベストの調査・診断方法、飛散防止処理工事等についてのマニュアルとして「既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説((財)日本建築センター発行、建設省住宅局建築指導課、官庁営繕部監督課(当時)監修)」を昭和63年6月に取りまとめた。同技術指針・同解説は、吹付けアスベスト対策の適切な指導の参考とするために住宅局建築指導課長から特定行政庁建築主管部長宛に通知するとともに、関係省庁や都道府県等の営繕担当課長に対しても参考送付した。

昭和63年10月には、上記技術指針・同解説を踏まえて、当省所管官庁施設における吹き付けアスベストの飛散防止改修工事等を適切かつ円滑に実施するため、調査の方法や、標準的な仕様書の内容等を示した「吹き付けアスベスト粉じん飛散防止対策暫定方針」を定め、営繕部営繕計画課長より地方建設局営繕部長(当時)等に通知した。

同月には上記暫定方針に示される調査要領(案)に基づき、関係省庁が所管する国の施設のうち対策が必要となる施設に対して石綿の濃度測定や劣化状況等に関する調査を依頼し、平成元年には、追加調査を実施した。

昭和63年11月には、公共住宅の吹き付けアスベストに対しても上記技術指針・同解説に基づき的確な対策を継続するよう、住宅局住宅建設課長(当時)より都道府県の住宅主管部長宛に要請するとともに、管下公共住宅事業主体への適切な指導等を求めた。

なお、上記暫定方針の内容について一定の実績を得たことを踏まえて、平成10年度版の「建築改修工事共通仕様書」において吹き付けアスベストに係る規定を追加した。

### 3)第三期 (平成3年度(1991年度)～ )

非飛散性アスベスト含有建材の処理作業については、平成3年には廃棄物処理法が改正され、飛散性アスベスト等の特別管理産業廃棄物の処理が規定され、平成7年には特定化学物質等障害予防規則の改正により、建築物の解体等の作業における事前調査や、石綿等の切断等特定の作業における保護具の使用等が定められた。その後、非飛散性アスベスト含有建材の解体を含む工事が増加する中、当省所管の官庁施設の解体等において、設計図書への記載や積算の取扱等の一般的事項を定めることが必要との判断から、平成12年3月に「非飛散性アスベスト含有建材の取扱について」を定め、営繕部営繕計画課長から地方建設局営繕部長(当時)等に対し通知を行った。同時に、設計図書における具体的な記載事項等を定めた「非飛散性アスベスト含有材の取扱に係る設計図書記載事項について」を営繕部の関係課補佐より地方建設局(当時)の営繕部等設計担当課長宛に連絡を行った。また、同通知の内容については、平成14年度版の「建築改修工事共通仕様書」において関連規定を追加した。

平成14年5月に建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律(建設リサイクル法)が完全施行されたが、同法では、特定建設資材を用いた建築物等に係る解体工事等であって、一定規模以上のものについて、分別解体が義務づけられており、主務省令において、特定建設資材に付着した吹き付け石綿等の調査を行い除去することとされている。これに伴い、建設廃棄物等の適正処理を示した「建設副産物適正処理推進要綱」に、アスベストの措置及び飛散性アスベストに関する措置を追加し、国土交通事務次官から地方支分部局等の長、関係省庁の事務次官、都道府県知事、関係業団体等の長等に対して通知を行った。

また、同法の完全施行に伴い、当省所管官庁施設の建築工事における建設副産物の管理に関する詳細な留意事項を定めた「建築工事における建設副産物管理マニュアル」を作成し、営繕部建築課営繕技術管理室長より地方整備局等の営繕部長に通知を行った。同マニュアルは、関係省庁及び都道府県等の営繕担当課長にも参考送付を行った。

建設リサイクル法完全施行以降、関係部局に解体工事等における有害物質の取扱に関する問い合わせが数多く寄せられており、わかりやすい冊子作成の必要性を認識した。このため、平成16年6月に国土交通省、都道府県、政令市、建設業団体等から構成される建設副産物リサイクル広報推進会議において、パンフレット「建築物の解体等に伴う有害物質等の適切な取扱い」を作成した。同パンフレットは、解体工事時の有害物質の取扱についての一般的事項を取りまとめたものであり、幅広く一般に配布することにより、関係法令遵守に関する周知を行った。

同年10月の新潟中越地震の際には、地震により建築物等の解体工事・修繕工事が増加す

ることが予想されたため、関係法令の遵守によりアスベストが適正に取り扱われるよう、総合政策局建設業課長より新潟県土木部長、関係業団体の長に対して通知を行った。また、その際に、建設業課より新潟県土木部技術管理課長及び関係業団体に対して、上記パンフレットを送付し、解体工事等の届出窓口にて配布してもらうように依頼した。

平成16年10月1日には、労働安全衛生法施行令において建材等の使用等が禁止されたのを受け、建築基準法施行令及び技術的基準を定めた告示から、すべての石綿含有建材（石綿スレート、石綿パーライト板、石綿けい酸カルシウム板等）の規定を削除した。

平成17年6月には、石綿障害予防規則が施行されるのに伴い、当省の所管団体である（社）住宅生産団体連合会は「低層住宅石綿取扱ガイド」を作成した。同ガイドは、石綿含有建材を含む建築物の解体等の作業を請け負った元請業者や直接施工を行う請負者が、同規則に沿って具体的に措置する内容を示したものである。

## 2. 自動車関係について

昭和59年12月に、環境庁（当時）のアスベスト発生源対策検討会から、自動車のブレーキ等の石綿材部品については、摩擦熱により石綿が変質し、摩耗粉じんに占めるアスベストの重量割合がかなり小さくなる等の報告がなされた。

平成元年4月12日に、（社）日本自動車工業会は、石綿をめぐる環境問題等に鑑み、自主的に自動車におけるブレーキ等の石綿材部品の非石綿材部品への切り替え計画を策定し、運輸省（当時）、通商産業省（当時）、環境庁（当時）に提出した。運輸省（当時）では、上記報告書等を踏まえ、計画を受理し、実施を見守ることとした。

平成6年2月15日に、代替品の開発が進まず、一部切り替えの計画が遅れている旨の中間報告を受けたが、平成8年10月2日に切り替え完了の報告を受けた。これにより、国内向け生産自動車については非石綿材部品への切り替えが完了した。

平成10年11月12日に、自動車の保安基準に係る通達において、自動車技術基準の国際調和の観点から、EU基準にならいブレーキライニングに関しアスベストを含まない旨を規定した。

### まとめ

建築物における対応については、当省所管官庁施設における対応、建築・住宅行政の観点からの対応、建設業行政の観点からの対応の3つに大別される。

については、関係法令における規制に先立ち、当省所管の官庁施設について、公共建築物に関する工事の発注者として必要な取組を行っている。

具体的には、労働安全衛生法において昭和50年に吹き付けアスベストが禁止されるのに先立ち、昭和48年に当省所管の官庁営繕工事における技術基準の内部仕上げの方法から石綿吹き付け材を削除している。これは、ILO、WTOの石綿の発がん性に係る議論や、吹き付けアスベストに対する規制の議論が当時あったことを踏まえて、代替となる他の吹付け材を採用したものである。

また、昭和62年9月には、所管官庁施設におけるアスベストの取扱に関する方針として、既存建築物の吹き付けアスベスト等の飛散防止に係る措置や、新築等の場合にできる限り石綿スレート等の石綿含有建材を使用しないこととした。昭和62年当時は、学校等におけるアスベストについての社会的関心が高まっている中で、将来の解体時等における飛散防止のためのコスト増等を考慮して、石綿含有建材をできるかぎり使用しないこととしたものである。

については、国土交通省では建築基準法令における対応があるが、昭和62年当時に学校等で吹き付けアスベストに関する社会的な関心が高まっている中で、昭和62年11月には建築基準法に基づく告示において、耐火構造の規定から吹き付け石綿を用いた構造の規定について削除した。また、労働安全衛生法令において、平成16年10月から石綿含有建材の製造、輸入、譲渡、提供又は使用が原則禁止になったことを踏まえ、建築基準法施行令から、石綿の規定を削除した。

いずれも、社会の動向や関係法令の改正を踏まえて、必要な措置を講じてきたものと考えられる。

についても、建設リサイクル法や関係法令の動向等を踏まえて必要な措置を講じてきたものと考えられる。

自動車関係については、昭和59年の環境庁(当時)の検討会において、自動車のブレーキ等の石綿材部品については、摩擦熱等により石綿が変質し、摩耗粉じんに占めるアスベストの重量割合がかなり小さくなる旨の報告がなされたことも踏まえ、アスベストに係る労働安全衛生法等の規制を基本としつつ、(社)日本自動車工業会による自主的な非石綿材部品への切り替え(平成8年10月完了)、国際調和による基準の設定を進めたところである。

アスベストに関する過去の通知・通達、行政文書、研究結果等の一覧(別紙1)

平成17年8月26日時点で把握できているもの

省庁名：国土交通省

	文書作成の時期	文書名	文書の性格	作成主体等	頁数	概要
1	昭和48年3月	庁舎仕上げ標準(暫定修正版)	基準	建設大臣官房官庁営繕部建築課長	-	庁舎の仕上げの標準を定めるものから石綿吹付けを削除
2	昭和62年9月16日	石綿及び石綿を含む材料・機材の取扱いに関する当面の方針について(通知)	事務連絡	建設大臣官房官庁営繕部建築課長補佐、設備課長補佐、監督課長補佐(地方局等担当課長あて)	2	既存建築物の使用及び解体等、新築等に当たっての石綿等の取扱いに係る当面の方針を示したもの
3	昭和62年10月26日	石綿吹き付け材の使用状況実態調査について	事務連絡	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長補佐(地方局等担当課長あて)	3	設計図書による石綿吹き付け材の使用状況による調査の依頼
4	昭和63年1月25日	民間建築物における吹付けアスベストに関する調査について(依頼)	通知	建設省住宅局建築指導課長(都道府県建築主務部長あて)	4	アスベスト繊維が空气中に飛散するという事例が見られるため、各都道府県あてに民間建築物について調査を実施するとともに改善指導を行うよう通知。
5	昭和63年6月30日	既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止対策の推進について	通達	建設省住宅局建築指導課長(特定行政庁建築主務部長あて)	1	上記調査結果をふまえ、各特定行政庁あてに「アスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説」を指導の際の参考となるよう送付。
6	昭和63年6月	既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針・同解説	指針	日本建築センター発行建設省住宅局建築指導課、建設大臣官房官庁営繕部監督課監修	140	吹付けアスベストの調査・診断方法、飛散防止処理工事等についてのマニュアル
7	昭和63年10月3日	官庁施設のアスベスト対策について	通知	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長(地方局等営繕部長等あて)	19	吹付けアスベスト粉じんの飛散防止対策に関する暫定方針を示したもの
8	昭和63年10月18日	官庁施設の吹付けアスベスト対策について	通知	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長(各省庁営繕担当課長あて)	5	建設省所管予算の対象施設のうち対策が必要な施設について、営繕計画書とともにアスベスト粉じん濃度等を提出するよう依頼
9	昭和63年10月25日	官庁施設の吹付けアスベスト対策について	通知	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長(衆参議院事務局等営繕担当課長あて)	6	各省各庁あて依頼文書の参考送付
10	昭和63年11月24日	公共住宅の吹付けアスベストに係る当面の対策について	通知	建設省住宅局住宅建設課長(都道府県住宅主務部長あて)	2	「既存建築物の吹付けアスベスト粉じん飛散防止処理技術指針」の策定を受け、公共住宅においても的確な対策を継続するよう通知。
11	平成元年4月12日	自動車における石綿材部品の非石綿材への切り替え計画策定の件	報告	(社)日本自動車工業会	-	・石綿をめぐる環境問題等に鑑み、平成6年までに全ての自動車について石綿材部品の非石綿材への切り替えを完了する計画(環境庁、通産省(ともに当時)にも同内容の報告がなされていたところ)。
12	平成元年6月6日	官庁施設の吹付けアスベスト対策について(依頼)	通知	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長(各省各庁営繕担当課長あて)	4	昭和62年度調査で吹付けアスベストの有無が確認できなかった施設についての追加調査の依頼

	文書作成の時期	文書名	文書の性格	作成主体等	頁数	概要
13	平成4年7月6日	廃棄物の処理及び清掃に関する法律の一部を改正する法律の施行の留意事項について	通知	建設省大臣官房技術調査室長、官庁営繕部営繕計画課長(地方局企画部長、営繕部長あて)	2	特別管理産業廃棄物(飛散性アスベスト)の処理に係る留意事項
14	平成6年2月15日	自動車摩擦材等のアスベスト代替に関する調査結果及び自動車における石綿材部品の非石綿材への切り替えについて(中間報告)	報告	(社)日本自動車工業会	-	・乗用車及び小型トラック(GVW2.5トン以下)について、切り替えを完了(乗用車1車種を除く。) ・大型車及び二輪車用のブレーキライニングのように単位面積あたりに高いブレーキ力が必要とするものについては、代替品の開発が進まず、一部切り替えの計画に遅れ(環境庁、通産省(ともに当時)にも同内容の報告がなされていたところ)。
15	平成8年10月2日	自動車における石綿材部品の非石綿材への切り替えについて	報告	(社)日本自動車工業会	-	全ての国内向け自動車について、非石綿材への切り替えを完了(環境庁、通産省(ともに当時)にも同内容の報告がなされていたところ)。
16	平成10年3月頃	建築改修工事共通仕様書(平成10年版)	基準	建設大臣官房官庁営繕部長	-	アスベスト処理工事についても規定した改修工事の共通仕様書
17	平成10年11月12日	道路運送車両の保安基準に係る技術基準について	通達	運輸省自動車交通局長(当時)((社)日本自動車工業会会長、(社)日本自動車部品工業会会長、日本自動車輸入組合理事長、(社)日本自動車整備振興会連合会会長、(社)日本自動車車体工業会会長、(社)日本産業車両協会会長宛)	-	国際的な基準調和の下に、乗用車の制動装置についてアスベストの使用を禁止。 (平成14年7月15日に同内容で告示化)
18	平成12年3月31日	非飛散性アスベスト含有建材の取扱いについて	通知	建設大臣官房官庁営繕部営繕計画課長(地方局等営繕部長等あて)	2	アスベスト成形板の処理作業についての標準的取扱い等を示したもの
19	平成12年3月31日	非飛散性アスベスト含有建材の取扱いに係る設計図書記載事項について	事務連絡	建設大臣官房官庁営繕部建築課長補佐、設備課長補佐(地方局等担当課長あて)	2	アスベスト成形板の処理作業についての標準的取扱いを踏まえた設計図書の記載方法を示したもの
20	平成12年4月14日	非飛散性アスベスト含有建材の取扱いについて	事務連絡	建設大臣官房官庁営繕部建築課長補佐、設備課長補佐(各省各庁・都道府県等営繕担当課長あて)	1	地方局あての「非飛散性アスベスト含有建材の取扱いについて」の文書の参考送付
21	平成14年3月29日	建築改修工事共通仕様書(平成14年版)	基準	大臣官房官庁営繕部長	-	アスベスト処理工事についても規定した改修工事の共通仕様書
22	平成14年5月30日	建築工事における建設副産物管理マニュアル	基準	大臣官房官庁営繕部建築課営繕技術管理室長	-	特別管理産業廃棄物(飛散性アスベスト)の処理についても規定したマニュアル
23	平成14年5月30日	建設副産物適正処理推進要綱の改正について	通知	国土交通事務次官(各地方整備局長、各関係省庁事務次官、各都道府県知事、各関係建設業団体の長、他あて)	-	アスベストを含む建設廃棄物の適正処理について周知徹底
24	平成14年11月28日	吹付けアスベストの劣化状況について(依頼)	事務連絡	大臣官房官庁営繕部営繕計画課長補佐、建築課長補佐(地方局等担当課長あて)	3	昭和62年から平成元年における調査のフォローアップの依頼

	文書作成の時期	文書名	文書の性格	作成主体等	頁数	概要
25	平成16年1月16日	吹付けアスベストの劣化状況について(依頼)	事務連絡	大臣官房官庁営繕部営繕計画課長補佐、建築課長補佐、設備課保全指導室課長補佐(地方局等担当課長あて)	30	平成14年11月依頼のフォローアップ調査に基づく保全指導についての依頼
26	平成16年6月	アスベストを含む有害物質の適切な取扱(パンフレット)		建設副産物リサイクル広報推進会議	-	パンフレットの配布(8万部)一般配布
27	平成16年10月26日	平成16年度新潟中越地震により被害の生じた建築物等に係る解体工事等を実施する上でのアスベストの取扱について	通知	国土交通省総合政策局建設業課長(新潟県土木部長あて)	-	地震により建築物等の解体工事・修繕工事が増加することが予想されるため、アスベストの適正な取扱について関係法令の遵守を周知徹底
28	平成16年10月26日	平成16年度新潟中越地震により被害の生じた建築物等に係る解体工事等を実施する上でのアスベストの取扱について	事務連絡	国土交通省総合政策局建設業課(新潟県土木部技術管理課あて)	-	パンフレットにより、アスベストの適正な取扱について周知徹底
29	平成16年10月26日	平成16年度新潟中越地震により被害の生じた建築物等に係る解体工事等を実施する上でのアスベストの取扱について	通知	国土交通省総合政策局建設業課長(関係業団体あて)	-	地震により建築物等の解体工事・修繕工事が増加することが予想されるため、アスベストの適正な取扱について関係法令の遵守を周知徹底
30	平成16年10月26日	平成16年度新潟中越地震により被害の生じた建築物等に係る解体工事等を実施する上でのアスベストの取扱について	事務連絡	国土交通省総合政策局建設業課(関係業団体あて)	-	パンフレットにより、アスベストの適正な取扱について周知徹底
31	平成17年6月	低層住宅石綿取り扱いガイド	ガイドライン	(社)住宅生産団体連合会	93	石綿含有建材(成形板等)を含む建築物の解体作業の際に、石綿障害予防規則に沿って、事業者が取るべき具体的な対策を記述。