

快適な環境づくり

みやぎ 公衛検カプセル

No. 81

平成29年9月



昭和記念公園のコスモス畑

CONTENTS

- アスベスト（石綿）対策について 1
- 「住みたくなるまち日本一」を目指して 4
- 平成29年度技術講習会のご案内・当センターの登録・業務概要 7

アスベスト（石綿）対策について

宮城県環境生活部環境対策課

1 はじめに

2005（平成17）年6月、大手機械メーカー・クボタの旧神崎工場（兵庫県尼崎市）周辺住民へのアスベストによる健康被害が発覚した“クボタ・ショック”から12年が経過しました。

その間、大気汚染防止法等の関係法令改正による規制強化や、石綿による健康被害の救済に関する法律の制定による「石綿健康被害救済制度」の構築など、アスベストによる新たな健康被害の拡大を防止するため、国レベルで様々な対応が行われてきました。

しかしながら、今年6月13日、アスベストで健康被害を受けた患者や家族らで作る市民団体から、「全国の公営住宅の約2万2千戸で吹付けアスベストが使われ（大半は対策済）、住民らがアスベストにばく露した可能性がある。」ことが発表されるなど、新たな報道が絶えません。今回は、アスベスト対策について簡単にご紹介したいと思います。

2 アスベストとは

アスベストは、天然に産出する繊維状ケイ酸塩鉱物の総称であり、蛇紋石系のクリソタイル（白石綿）と角閃石系のクロシドライト（青石綿）、アモサイト（茶石綿）、アンソフィライト、トレモライト、アクチノライトの6種類があります。曲げや引っ張りに強く、吸音性・電気絶縁性・耐火性・断熱性に優れています。また、アスベストは、単一繊維がきわめて細く（クリソタイルでは太さ約0.02～0.03 μm ）、微小な繊維又は繊維束の状態で大気中に浮遊し、通常的环境では半永久的に分解等をしないため、極めて長い期間、一般環境中に存在することが知られています。

3 国内でのアスベストの使用状況

アスベストは、戦時中に軍需品を生産するための工業原料として欠かすことのできないものであり、富良野市の山部鉱山をはじめとする国内の鉱山から産出されていました。戦後は1950年頃から使用され、そのほとんどを輸入に頼っていました（図1）。輸入量は1960年代に急激に増加し、1970年代から1980年代は1974年の35万トン进行最高に、25万トンから35万トン的高水準で推移しました。その後、1990年代に入り輸入量が年々減少し、2005年は110トン、2006年は0トンとなりました。主な輸入元は、カナダ、ブラジル及びジンバブエ等であり、輸入量は累計で約1,000万トンに達しています。

アスベストを含む製品は、生活のあらゆるところで使用され、その種類は3,000種といわれています。大きくは石綿工業製品と建材製品に分けられ、その8割以上は建材製品です。

アスベストを使った建材製品は1955年頃から使われ始め、ビルの高層化や鉄骨構造化に伴い、鉄骨

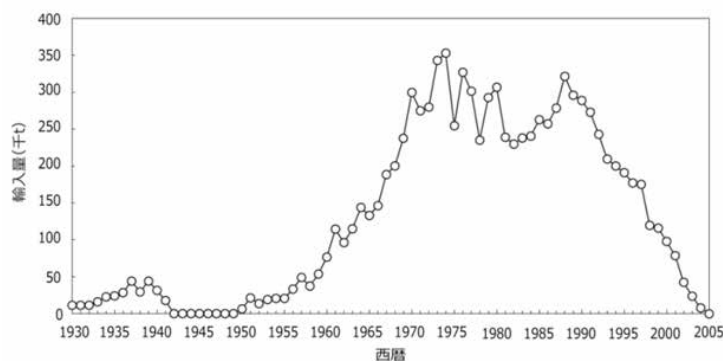


図1 アスベストの日本の輸入量

造建築物などの軽量耐火被覆材として、1960年代の高度成長期に多く使用されました。建材製品の使用形態としては、「吹付けアスベスト」、「吹付けロックウール」、「アスベスト保温材」、「アスベスト成形板」などがあり、建築物の壁材、屋根材、内・外装材等に使用されています。

他の用途では、シール材として化学プラント等の配管や機器のガスケット、漏洩防止のグランドパッキン等のほか、自動車のブレーキライニング等の摩擦材、断熱材用接着剤、塗料等の補填材などがあります。

4 アスベストによる健康被害

アスベストは、目に見えない小ささで浮遊し、肺に吸入されても分解しないため、工場での労働や建物の解体工事など、特定の条件下で長期間アスベストにばく露した場合、中皮腫、肺がん、石綿肺（じん肺）などの健康被害を生じさせるといわれています。発病するには高濃度のアスベストを10年以上吸入した場合がほとんどですが、どれだけの量を吸ったら発症するのかは、まだよくわかりません。

厚生労働省の人口動態統計によると、中皮腫の患者は1960年代のアスベスト輸入量の増加した時期に潜伏期間（平均約40年）を加えた頃から急増しており、2014（平成26）年に中皮腫で死亡された方は1,376名で、1995（平成7）年の3倍近くになっています。

表1 アスベストが原因で起こる主な疾患

疾患名	内容
中皮腫	肺を取り囲む胸膜、肝臓や胃などの臓器を囲む腹膜、心臓及び大血管の起始部を覆う心膜等にできる悪性の腫瘍です。発症までの潜伏期間の多くは40年前後と非常に長く、ばく露量が多いほど発症の危険性が高くなることが知られています。
肺がん	肺細胞に取り込まれたアスベスト繊維の主に物理的刺激により発症するとされています。中皮腫と異なり、喫煙をはじめとしてアスベスト以外の多くの原因でも発生します。発症までの潜伏期間の多くは30～40年程度と長く、ばく露量が多いほど発症の危険性が高くなることが知られています。
石綿（アスベスト）肺	肺が線維化する「じん肺」という病気の一つです。肺の線維化を起こすものとしては粉じん、薬品等多くの原因があげられますが、アスベストのばく露によっておきた肺線維症を特に石綿肺と呼んで区別しています。職業上アスベスト粉じんを10年以上吸入した労働者に起こるといわれおり、潜伏期間は15～20年といわれています。

5 アスベストの使用規制等

アスベストは健康被害を起こす物質であることから、アスベストを取り扱う労働者の保護の観点から各種規制が行われてきました。我が国では、労働安全衛生法等により、1975（昭和50）年に吹付けアスベストが原則禁止となり、1995（平成7）年には発がん性の強いクロシドライト（青石綿）とアモサイト（茶石綿）の使用等が禁止され、クリソタイル（白石綿）についても2004（平成16）年10月から、アスベストを含有する建材、摩擦材、接着剤の製造等が禁止になりました。

2006（平成18）年9月以降は、代替が困難な一定の適用除外製品等を除き、アスベスト及びアスベストをその重量の0.1%を超えて含有するすべての物の製造等が禁止されましたが、2012（平成24）年3月以降は適用除外が撤廃されました。

建築基準法では、一定規模以上の増改築において、吹付けアスベスト、吹付けロックウール（アスベスト含有）が施工されている部分を除去することが、一定規模未満の増改築や大規模な修繕等の場合は、除去又は封じ込め、囲い込みを行うことが義務づけられています。

表2 主なアスベスト関連法令

区分	関係法令	
製造	労働安全衛生法	労働者の安全と健康の確保
建築物	建築基準法	石綿の飛散防止の措置
・解体 ・改造 ・補修	労働安全衛生法	労働者の石綿ばく露の防止
	大気汚染防止法	周辺環境への飛散防止
廃棄物	建設リサイクル法	石綿含有建材の分別
	廃棄物処理法	石綿含有廃棄物の適正処理

大気汚染防止法では、1989（平成元）年にアスベストを「特定粉じん」と位置づけ、アスベスト製品の製造・加工工場の敷地境界でのアスベスト濃度の許容限度を空気1リットルあたりアスベスト繊維10本（10f/L）と定めました。1995（平成7）年に発生した阪神・淡路大震災では、被災した建物の解体に伴うアスベストの飛散が問題となり、1997（平成9）年には、特定建築材料（吹付けアスベスト）を使用する一定の要件を満たす建築物の解体・改造・補修作業が「特定粉じん排出等作業」と位置づけられ、工事の施工者による事前届出やアスベストの飛散を防止する作業基準の遵守義務が新たに設けられました。2005（平成17）年には、届出規模要件の撤廃や、特定建築材料に石綿含有保温材、耐火被覆材、断熱材が追加等され、2006（平成18）年には、工作物も規制対象となりました。その後、建築材料への石綿使用に係る事前調査が不十分な事例が確認されたため、2013（平成25）年には、届出義務者が工事発注者に変更されたほか、工事受注者は、事前調査及び石綿含有の有無を発注者に説明することが義務づけられています。

6 宮城県でのアスベスト対策の取組

1987（昭和62）年に、全国各地の学校施設などにおけるアスベストの使用が社会問題となり、宮城県では、県内の公立学校や県有建築物の吹付けアスベストの使用実態を調査するとともに、「アスベスト対策基本方針」を公表し、封じ込めや除去等による適切な方法を講じるほか、市町村等への指導や啓発に努めました。また、一般環境における大気中のアスベスト濃度を県内7地点で継続的に測定しており、経年変化を見ると全体的に低下傾向を示しています。（図2）

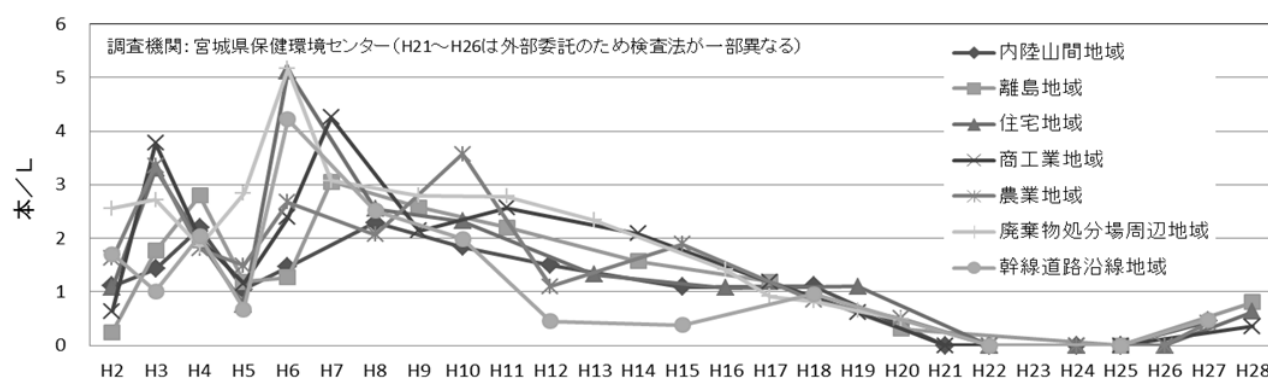


図2 宮城県内の環境大気中のアスベスト濃度の経年変化

2005（平成17）年の“クボタ・ショック”による社会問題化の際は、保健所による健康相談の受付開始や、全ての県有施設を対象に吹付けアスベストの再調査を実施しました。また、アスベスト含有率の基準が1%超から0.1%超に引下げられ、分析対象物質も拡大（3→6種類）されたため、追加の調査を行い、容易に対策が取れない施設を除き除去等の恒久対策を実施しました。

現在は、大気汚染防止法や労働安全衛生法などを所管する関係行政機関が連携し、解体建築物のアスベスト使用の有無に係る事前調査の徹底や解体廃棄物の適正処理等について指導する現場パトロールを通して、アスベスト飛散の未然防止に努めています。また、県では、違法なアスベスト処理による大気汚染の状況を監視するため、産業廃棄物処理施設近傍や解体現場周辺でのアスベスト濃度測定のほか、東日本大震災後は、津波で被災した建築物の解体工事が多い沿岸地域においても測定を行っており、いずれも問題ないレベル（1本/L未満）となっています。

今後もこれらの取組みを継続し、大気中のアスベスト濃度の監視や、大気汚染防止法の特定粉じん排出等作業の実施届出対象事業者に対するアスベストの飛散防止に係る指導を適切に行ってまいります。

「住みたくなるまち日本一」を目指して

富谷市長 若 生 裕 俊

■ 平成28年10月10日 富谷市誕生

富谷市は仙台市の北に隣接し、総面積は49.18km²で、緑豊かな地域と、新興住宅地により構成されています。南北に東北自動車道及び国道4号が縦断し、仙台都市圏における自動車専用道路環状ネットワークの一翼を担う仙台北部道路が東西方向に横断し、富谷ICが整備されています。

富谷の歴史は古く、藩政時代（1620年）に藩祖伊達政宗公の命により、仙台藩領土の南北を結ぶ奥州街道の宿場町「富谷新町」として栄えました。明治22年の市町村制実施により「富谷村」が誕生し、それ以来、一度も合併をすることなく歩んでまいりました。昭和38年に人口5,091人で「富谷町」となった後は、位置的優位性や良好な自然的条件を活かし、大規模住宅団地開発を計画的に進め、約50年間で、人口規模10倍の「5万人都市」に成長しました。そして、昨年（平成28年）の10月10日、単独での市制施行を果たし、「富谷市」が誕生しました。

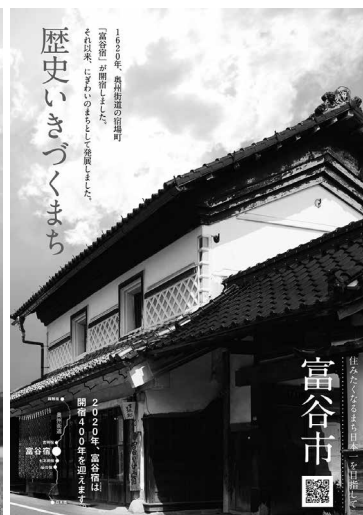


■ 「オール富谷」でまちづくり

富谷市の特徴は、「富谷新町」をはじめとする古き良き富谷の地域と、新しい地域が融合したまちと言えます。新しい地域には、住環境が整備され、恵まれた自然環境ともよりよく調和しており、全国各地から人が集まっています。

市では、生活の場として選ばれるまちづくりを推進し、継続的に人口を増やし、成長し続けることを目指しています。しかし、全国的な人口減少・高齢化の大きな波は、本市にも例外なく押し寄せると想定され、地域活力の低下が危惧されます。

そこで、平成28年度からスタートした「富谷市総合計画」では、今後とも地域活力を維持向上していくために、誰からも「住みたい」「住んでよかった」と思ってもらえるまちを目指し「住みたくなるまち日本一」という将来像を掲げました。そして、市民・議会・事業所・行政の「つながり」を大切に、富谷市が市民の「誇り」となるよう、「オール富谷」の体制で「新生富谷市」を創造していきます。



■ 市制施行後の取り組み

市制施行を機に高まる住民の期待に応えるべく、さまざまな業務を開始しました。まず、市民バスと仙台市泉中央駅への「市民バス乗り継ぎ実証運行事業」を実施しました。また、高齢者・障がい者の皆さんに対しては、外出支援策として交通費を支援する「外出支援乗車証『とみバス』交付事業」を開始しています。富谷の住民の方は、隣接する仙台市に通勤・通学する方が多く、仙台圏へのアクセス向上の要望が多いことから、新たな公共交通システムの導入実現に向け取り組んでいます。

また、子育て支援策として、妊娠期から子育て期まで切れ目のない支援を行う拠点となる「とみや子育て支援センター『とみここ』」がこの4月オープンし、昨年度は小学校敷地内に新たに三つの児童クラブを建設しました。そして、本年中には認定こども園「(仮称) 富谷こども園」が開園します。子育て環境のさらなる充実や待機児童ゼロの実現を図り、子育て世代や出生率の増加に向け取り組んでいます。

ほかには、次世代を担う国際的感覚豊かな人材を養成することを目的に、中学生海外派遣事業を初めて行いました。今年度中には「(仮称) 富谷まちづくり産業交流プラザ」を整備し、起業創業支援を中心とした住民の交流の拠点として計画しております。この施設は、「富谷新町」地区に位置しており、2020年の富谷開宿400年記念事業も見据えながら、今後の事業展開を進めているところです。

さらに、スイーツ等によるとみやシティブランドの確立を、地方創生総合戦略に掲げています。その取り組みとして、昨年度「とみや国際スイーツ博覧会」を初めて開催し、3万人を超える方がご来場され、大盛況を博しました。今後は、市の特産品ブルーベリーに続くスイーツの素材開発を進め、その一つとして庁舎の屋上にて養蜂を行い、「とみやはちみつプロジェクト」を立ち上げました。はちみつを新たな特産品に加え、今年2回目となる「とみや国際スイーツ博覧会」(10月28日、29日開催)にて利用します。人を幸せにするスイーツの力を借りて、「富谷市」の魅力を大きく発信する予定です。



とみや子育て支援センター“とみここ”



“とみここ”あそびのひろば

■ 新たなプロジェクト「富谷低炭素水素プロジェクト」の始動

また、このたび、富谷市、みやぎ生活協同組合、株式会社日立製作所、丸紅株式会社の4者において、太陽光発電システムで発電した電力を水素に変換・貯蔵し、その水素をエネルギーとして供給を行うサプライチェーン構築の実証を開始することになりました。

水素エネルギーは、みやぎ生協明石台店と組合員の家庭、そして今年度整備を進めている日吉台小学校児童クラブへ配送され、電気や熱のエネルギーとして利用するものです。

これは、環境省の平成29年度地域連携・低炭素水素技術実施事業に全国で唯一採択されたもので、既存の太陽光発電施設や物流網を活用して水素エネルギー供給につなげるサプライチェーンの構築は全国初です。この事業に係る全ての費用は国が負担し、2019年1月から水素の配送を開始、2020年3月まで実証を続けます。

本市では、宮城県が策定している「みやぎ水素エネルギー活用推進ビジョン」や富谷市総合計画の施策目標に基づき、環境負荷の軽減と水素による新たな産業集積も視野に入れて、実証に取り組んでいます。



■ 「ふるさと富谷」のまちづくりへの想い

私はこの富谷に生まれ、育ってきました。そして、青年団活動などの活動を通して、多くの仲間と出会い、さまざまな体験をして来ました。そのことは、私の大きな財産といえ、その活動の中で、このふるさと富谷への想いを強くしていき、その想いによって、今このまちづくりに携わっているといえます。

平成27年2月に富谷町長に就任し、その後、市制施行という大きな事業を成し遂げることができました。市制施行にあたっては、市になることが目的ではなく、どんな市をつくるのが大切である、と一貫して言い続けてきました。そして、どんな小さな声でもしっかりと届くような行政を行っていくことを、職員と共に常に心がけています。

これからも市民の皆さんの声を大切に、「住みたくなるまち日本一」の実現に向け、市民の皆さんと共に「オール富谷」で富谷市のまちづくりを進めてまいります。



平成29年度技術講習会のご案内

- ◆日 時 平成29年11月10日（金）13：30～16：00
- ◆後 援 宮城県、仙台市
- ◆場 所 ホテル白萩（仙台市青葉区錦町2-2-19）
- ◆内 容 講演Ⅰ〔演題〕「宮城県仙南・仙塩広域水道事務所の概要と取組」
〔講師〕 宮城県仙南・仙塩広域水道事務所
技術次長 永井 孝 先生
- 講演Ⅱ〔演題〕「凹凸地形が奏でる仙台の魅力～東京スリバチ学会の冒険」
〔講師〕 東京スリバチ学会
会長 皆川 典久 先生
- ◆参 加 費 無 料
- ◆定 員 150名（先着） ※会場準備の都合上、事前にお申込が必要です。
また、定員に達した場合は締め切らせていただく場合がございます。
- ◆お申込み締切 平成29年11月2日（木）
- ◆お申込み方法 FAXもしくは当センターホームページからお願いいたします。
- ◆お問合せ先 T E L：022-391-1133 FAX：022-391-7988
E-Mail：koueki@miyagikougai.or.jp
担 当：堀籠・五十嵐・高橋

どなたでもご聴講いただけます。お気軽にご参加ください。

当センターの登録・業務概要

○計 量 証 明 事 業 所 (昭和51 宮城県登録第19号 濃 度) (昭和58 宮城県登録第48号 騒 音) (平成6 宮城県登録第5号 振 動)	水質（公共用水域、工場等排水）・底質・ 土壌等の分析、大気・騒音振動の測定
○飲 料 水 水 質 検 査 機 関 (昭和56 宮城県登録第56水第2号) (平成11 厚生労働省登録第4号) (平成16 宮城県告示第362号)	水道水・井戸水、その原水の水質調査
○土 壌 汚 染 状 況 調 査 機 関 (平成27 環境省指定 2015-2-0002)	土壌汚染対策法による調査・分析
○温 泉 成 分 分 析 機 関 (平成14 宮 城 県 指 令 第 1 号)	温泉水の分析、掲示板の作成
○産 業 廃 棄 物 分 析 機 関 (昭和54 宮 城 県 環 境 事 業 公 社)	各種産業廃棄物の分析
○下 水 道 水 質 検 査 機 関 (仙 台 市 下 水 道 局 ほ か)	下水の水質調査
○作 業 環 境 測 定 機 関 (平成13 宮城労働局登録4-11号)	事業所内のあらゆる環境調査
○食 品 衛 生 検 査 機 関 (平成20 厚生労働省登録第1224001号)	製品検査（理化学的検査）
○室 内 空 気 の 汚 染 調 査	ホルムアルデヒド他各種成分
○ア ス ベ ス ト 検 査	環境大気、作業環境、建材製品等
○D N A 検 査	米の品種識別等
○そ の 他 の 公 益 事 業	講習会開催、情報誌発行、研究助成、 環境公害の相談



ISO9001 認証



公益財団法人 宮城県公害衛生検査センター

〒989-3126 仙台市青葉区落合二丁目15番24号

T E L (022) 391-1133 F A X (022) 391-7988

本公衛検カプセルの発行は、当センター公益事業として行っており、毎年2回（9月・3月）
環境関係業務に携わる方々を中心に、無償でお届けしているものです。