

グレートブリテンにおける中皮種の発生状況、1968年～2015年

Health and Safety Executive (略称：HSE:英国安全衛生庁)は、2017年7月に、グレートブリテンにおける中皮種の発生状況（1968～2015年まで）に関する資料を公表しました。本稿は、そのほぼ全文を、原則として「英語原文—日本語仮訳」の形式で紹介するものです。

18世紀の産業革命の嚆矢となった英国において、石綿による過去及び現在の健康被害としての中皮腫の発生状況は、教訓として労働衛生管理の重要性を改めて認識させるものであると受け止めることができます。この資料では、グレートブリテンにおける中皮腫による死亡について、男女別、年齢別、職業別等の統計を説明しています。

日本においても、石綿への職業的なばく露による中皮種の発症は、重大な関心事であり、厚生労働省労働基準局は、毎年度その労災補償データ等を公表しています（本稿においても別掲して紹介します。）が、中皮腫による死亡についての男女別、年齢別、職業別等の統計は、なかなか得られないものです。

(訳者注1：以下において、「イタリック体で記載している箇所」は、訳者が文意を補足するために加えたものであることを示す。

注2：「グレートブリテン」には、イングランド、スコットランド及びウェールズを含み、北アイルランドを含まない。以下同じ。)

[原点の所在] <http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/mesothelioma.pdf?pdf=mesothelioma>, Published by the Health and Safety Executive V1 07/17 (訳者注：HSEが、文書番号V1として2017年7月に公表した。)

[原点の名称] **Mesothelioma in Great Britain,**

Mesothelioma mortality in Great Britain 1968-2015

[著作権について] これらのHSEが、関連するウェブサイトで公表している資料については、次に引用している“Open Government Licence for public sector information”にあるとおり、資料出所を明記する等の一定の条件を満たせば、自由にコピーし、公表し、配布し、及び転送し、情報を加工すること等が許容されている。

<http://www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence/version/3/>



Open Government Licence
for public sector information

delivered by
A The National Archives

英語原文	日本語仮訳
<p>Mesothelioma in Great Britain Mesothelioma mortality in Great Britain 1968-2015</p>	<p>グレートブリテンにおける中皮腫 グレートブリテンにおける中皮腫の死亡率 (</p>
<p>Contents</p> <p>Summary 2 Introduction 3 Overall scale of disease including trends 3 Region 6 Occupation 6 Estimation of the future burden of mesothelioma deaths 7 Fact sheets on mesothelioma 7 Relevant scientific publications on mesothelioma 8</p>	<p>目次 (訳者注：左欄のページ数を示す数字は、省略した。)</p> <p>要約 導入 傾向を含む疾病の全体的な発症数 地域 (別) 職業 (別) 将来の中皮腫による重荷の見積もり 中皮腫に関する事実としての統計等 関連する科学的出版物</p>
<p>Summary</p> <p>The information in this document relates to Health and Safety Statistics published by the Health and Safety Executive in 2016. The document can be found at: www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/</p> <p>Mesothelioma is a form of cancer that takes many years to develop following the inhalation of asbestos fibres, but is usually rapidly fatal following disease onset. Annual deaths in Britain increased steeply over the last 50 years, a consequence of mainly occupational asbestos exposures that occurred because of the widespread industrial use of asbestos during 1950-1980. The latest information shows:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ There were 2,542 mesothelioma deaths in Great Britain in 2015, a similar 	<p>要約</p> <p>この文書における情報は、2016年に安全衛生庁から出版された保健及び安全統計に関連している。この資料は、ウェブサイト：www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/ から見出すことができる。中皮腫は、石綿の繊維の吸入の後に長い年数が経ってから発症するがんの一形式であるが、通常は、発症すると急速に死に至るものである。ブリテンにおける年間の死亡者数は、過去50年間に急速に増加しており、1950－1980年代に石綿が幅広い産業界での使用によって起こった主に職業的な石綿へのばく露の結果である。最新の情報では、次のことが示されている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 2015年には、グレートブリテンでは2,542人の中皮腫による死亡があって、これは過去3年間と同様な数である。

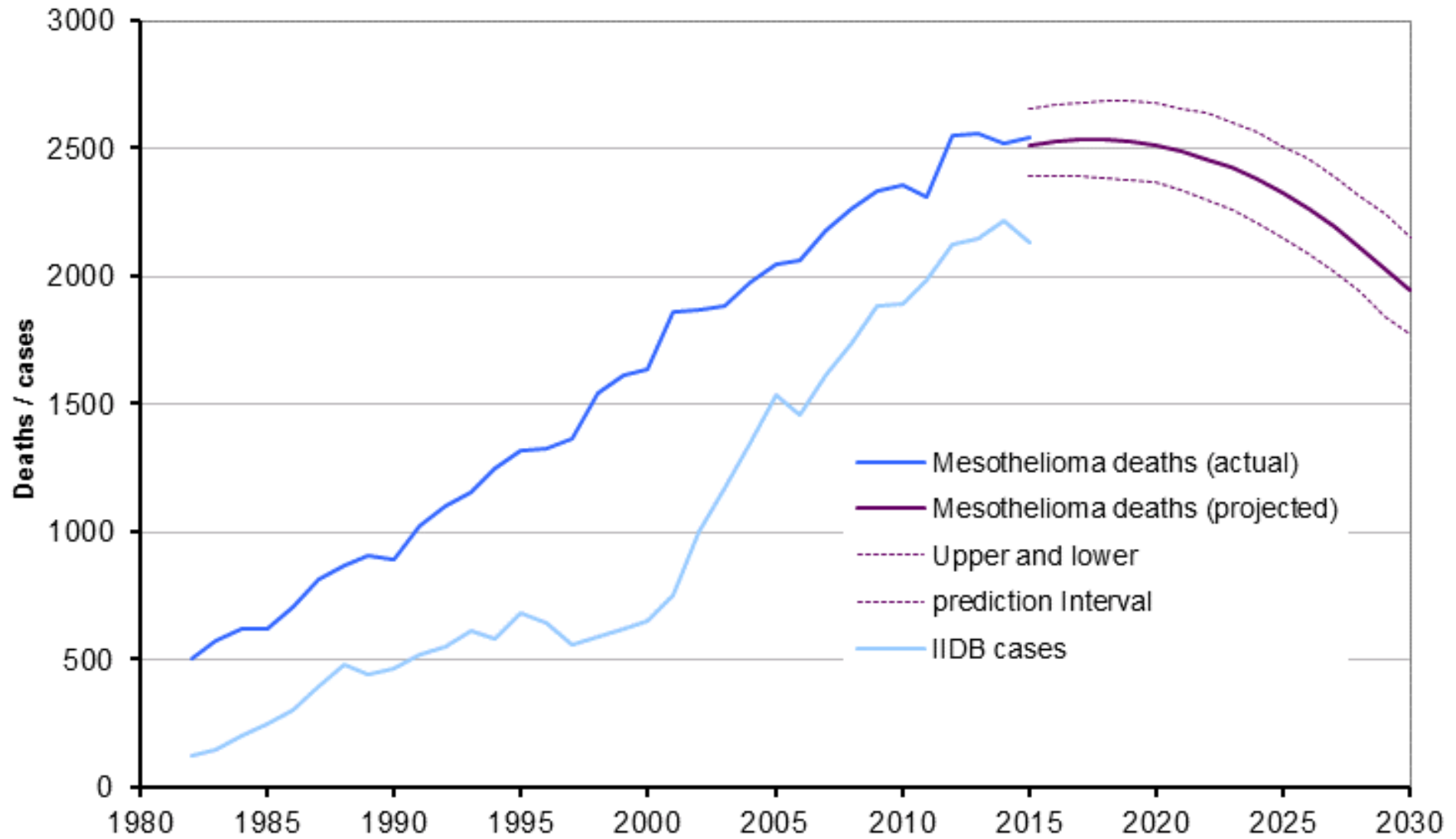
<p>number to the previous three years.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ The latest projections suggest that there will continue to be around 2,500 deaths per year for the rest of this current decade before annual numbers begin to decline. ■ The continuing increase in annual mesothelioma deaths in recent years has been driven mainly by deaths among those aged 70 and above. ■ In 2015 there were 2,135 male deaths and 407 female deaths, similar to the annual numbers in among males and females in the previous three years. ■ There were 2,130 new cases of mesothelioma assessed for Industrial Injuries Disablement Benefit (IIDB) in 2015 compared with 2,215 in 2014. ■ Men who worked in the building industry when asbestos was used extensively are now among those most at risk of mesothelioma. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 最新の予測では、毎年死亡者数が減少を始める前に、この現在の10年間の残りの毎年においても、おおよそ2,500人の死亡が継続することを示唆している。 ■ 近年における中皮腫による死亡者数の継続した毎年の増加は、主に70歳及びそれ以上の者の死亡によってもたらされている。 ■ 2015年には、2,135人の男性の死亡及び407人の女性の死亡があつて、これらは過去3年間の男性及び女性の死亡者と同様な数である。 ■ 2015年には、産業傷害及び身体障害給付制度（IIDB）によって認定された2,130人の新規の中皮腫があつて、これは2014年における2,215人の中皮腫の発症件数と比較できる。 ■ 石綿が幅広く使用されていた建築業で働いていた男性が、いまや中皮腫のリスクにあるほとんどの者である。
<p>Introduction</p> <p>Malignant Mesothelioma is a form of cancer that principally affects the pleura (the external lining of the lung) and the peritoneum (the lining of the lower digestive tract). Many cases are diagnosed at an advanced stage as symptoms are typically non-specific and appear late in the development of the disease. It is almost always fatal, and often within twelve months of symptom onset.</p> <p>Mesothelioma has a strong association with exposure to asbestos and current evidence suggests that around 85% of all male mesotheliomas are attributable to asbestos exposures that occurred in occupational settings. The long latency period (i.e. the time between initial exposure to asbestos and the manifestation of the disease) of typically at least 30 years means that most mesothelioma deaths occurring today are a result of past exposures that occurred because of the</p>	<p>導入</p> <p>悪性中皮腫は、第一義的には胸膜（肺の外側を包んでいる膜）及び腹膜（下部消化管を包んでいる膜）に発症するがんの一形式である。多くの症例は、兆候が非特異的であるので、疾病の晩期の段階になってから診断される。それは、ほとんど常に致死的であり、しばしば兆候が始まってから 12 ヶ月以内で死亡する。</p> <p>中皮腫は、石綿へのばく露と強く結び付いており、現在の証拠では男性の中皮腫全体のおおよそ 85%が職業性の場で起こった石綿へのばく露が原因であると示唆されている。典型的には少なくとも 30 年の長い潜伏期間（すなわち、石綿への最初のばく露とこの疾病の発症との間の時間）は、今日起こっている中皮腫の死亡のほとんどは、1950－1980 年代に幅広く産業界で石綿が使用されたことが原因で起こった過去のばく露の結果であることを意味している。</p>

widespread industrial use of asbestos during 1950-1980.	
<p>Overall scale of disease including trends</p> <p>Figure 2 shows annual numbers of male and female deaths from mesothelioma in Great Britain from 1968 to 2015. Annual deaths increased steeply over this period among both men and women. The substantially higher numbers of deaths among men reflects that fact that past asbestos exposures tended to occur in male dominated occupations.</p> <p>Numbers of annual deaths have been similar over the last four years with 2542 deaths in the latest year 2015 compared with 2549, 2560 and 2519 deaths in years 2012, 2013 and 2014 respectively – see Table MESO01 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso01.xlsx. There were 2,135 male deaths and 407 female deaths in 2015, again similar to the annual numbers in among males and females in the previous three years.</p>	<p>傾向を含む全体としてのこの疾病の多さ</p> <p>第 2 図は、グレートブリテンでの 1968–2015 年の間における男性及び女性の中皮腫による年間の死亡者数を示している。年間の死亡者数は、男性及び女性の両方ともに、この期間に急激に増加している。男性の実質的に多い死亡者数は、過去の石綿へのばく露は男性が主体であった職業で起こる傾向であったという事実を反映している。</p> <p>年間の死亡者数は、過去 4 年間と同様で、直近の 2015 年では 2,542 人で、2012 年、2013 年及び 2014 年のそれぞれ 2,549、2,560 及び 2,519 人と比較される。—表 MESO01 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso01.xlsx を参照されたい。</p> <p>2015 年には、2,135 人の男性死亡者及び 407 人の女性死亡者であって、再び過去 3 年間の男性及び女性の数と同様であった。</p>

(訳者注：次の図 1 は、産業傷害及び身体障害給付制度 (IIDB) によって認定された年間の中皮腫死亡数及びグレートブリテンにおける 2030 年までの将来の死亡の予測を示している。この場合、2015 年の数字は、暫定的なものであることを示す p が付されている。)

Figure 1 – Mesothelioma annual deaths, IIDB cases and projected future deaths to 2030 in GB

(p) Figures for 2015 are provisional.

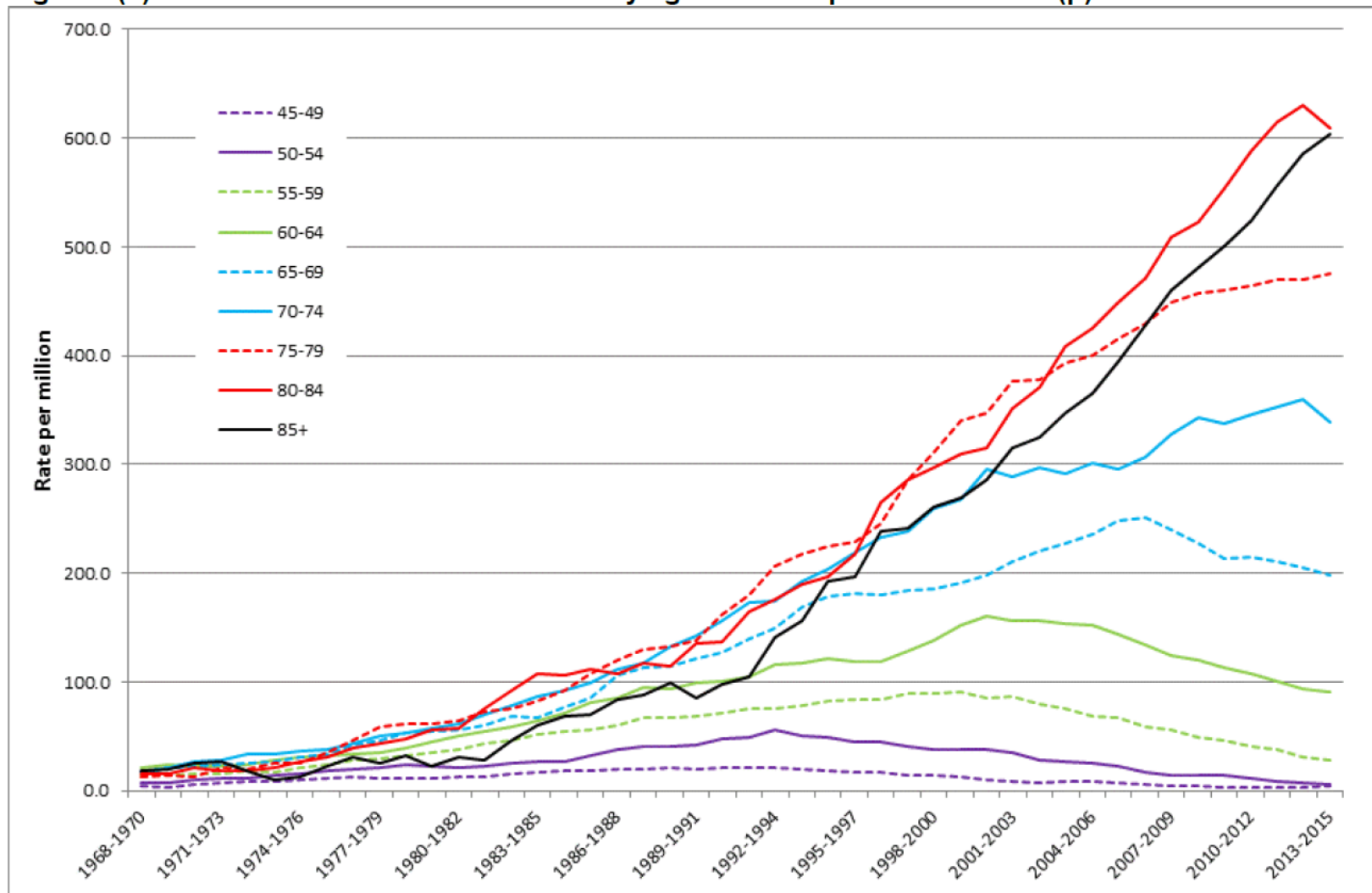


(訳者注：前頁の図1においては、

- 青線は、実際の中皮腫死亡者数
- 紫色の線は、予測された中皮腫死亡者数
- 紫色の点線は、予測値の上限値及び下限値
- 薄い青線は、産業傷害及び身体障害給付制度（IIDB）によって認定された数を、それぞれ、示している。

<p>Table MESO02 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso02.xlsx shows the number of mesothelioma deaths in each year in 5-year age groups for males and Table MESO03 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso03.xlsx shows the equivalent information for females.</p> <p>Table MESO04 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso04.xlsx shows the number of mesothelioma deaths and death rates by age, sex and three-year time period from 1968-2015.</p> <p>Death rates for males by age group are shown in Figure 3(a). The pattern of these rates is a reflection of both disease latency and the timing of past asbestos exposure. Overall, rates are much higher in older age because the disease takes many years to develop following exposure. The continuing increase in male rates at age 70 years and above also reflects the fact that this generation of men had the greatest potential for asbestos exposures in younger working life during the period of peak asbestos use in the 1950s, 1960s and 1970s. In contrast, rates below age 65 have now been falling for some time. The most recent deaths in this age group are among the generation who started working life during the 1970s or later when asbestos exposures were being much more tightly controlled.</p>	<p>表 MESO01 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso01.xlsx は、毎年の 5 年齢階層別の男性死亡者数を示し、及び表 MESO03 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso03.xlsx は、女性についての同様な情報を示している。</p> <p>表 MESO04 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso04.xlsx は、1968—2015 年の間の年齢別、性別及び 3 年期間毎の中皮腫の数及び死亡率を示している。</p> <p>年齢階層別の男性死亡率は、図 3(a)に示されている。これらの率のパターンは、疾病の潜伏期間と過去の石綿へのばく露のタイミングの両方を反映している。結局、(死亡)率は、この疾病が過去の(石綿への)ばく露から発症するまでに長い年数がかかる理由から、より老年でとても高い。70 歳及びそれ以上の年令の男性の継続した増加は、さらに、この男性の世代が 1950 年代、1960 年代、1970 年代に石綿の使用がピークであった時期を通じてより若い職業生活の時期に石綿にばく露した最大の可能性があった事実を反映している。対照的に、65 歳より下の率は、現在ではしばらくの間減少している。この年齢階層の最近の死亡は、石綿へのばく露がもっとも厳格に規制された 1970 年代又はその後に、職業生活を開始した世代のものである。</p>
---	--

Figure 3(a) – Male mesothelioma death rates by age and time period 1968-2015(p)

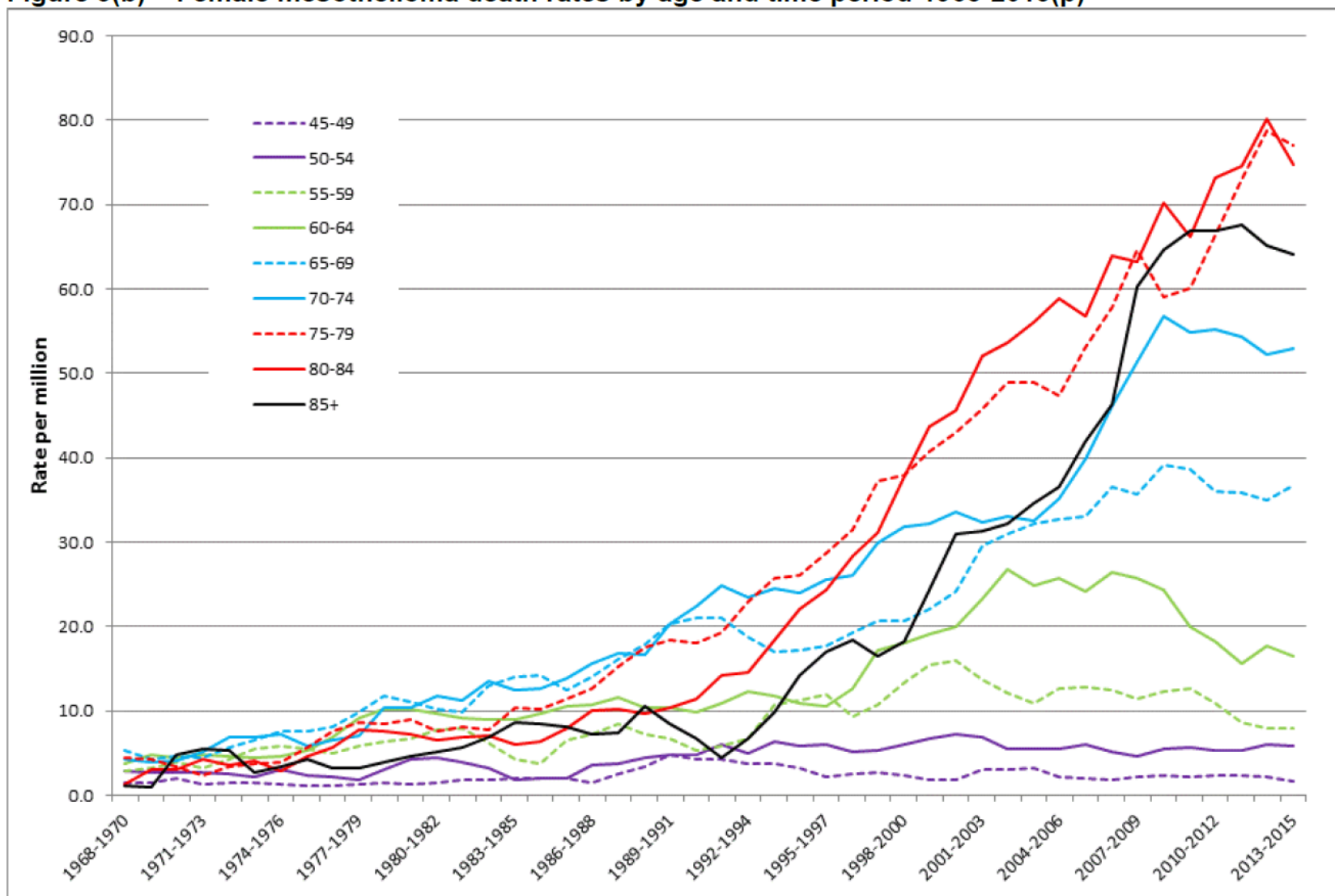


(p) Figures for 2015 are provisional.

(訳者注：図3(a)では、年齢階層が、5年間隔で、それぞれ色分け、実線、点線で示されている。また、pは、2015年については暫定的な数字であることを示す。以下図3(b)においても同じ。)

<p>Death rates for females are shown in Figure 3(b). Although the age-specific rates for females are generally an order of magnitude lower than for males, similar patterns are evident, though with greater year-on-year fluctuations due to the smaller numbers of deaths. However, there is some suggestion that the rates in the 45-54 and 55-64 year age groups have not reduced as strongly in women as in men. This may be partly due to certain sources of exposure that mainly effected men (for example, ship building) being eliminated earliest, whilst sources of exposure that also affected some women as well as men continued (for example, exposures that resulted from asbestos use in the building industry).</p>	<p>女性の死亡率は、図 3(b)に示されている。女性の年齢別の率は、一般的に、男性のものよりは大変低いものであって、死亡者数が少ないことによる年々の揺らぎがより大きい、同様なパターンが明らかである。しかしながら、45-54 歳及び 55-64 歳の階層では、死亡率は、男性のように女性の率は強力に減少していないことを示唆している。このことは、部分的には、最も早く（石綿が）除去された主として（例えば、造船業）での男性の特定のばく露の原因によるかもしれない一方で、男性で継続したのと同様にばく露の原因（例えば、建築業で石綿の使用からの結果としてのばく露）が特定の女性に影響したものであろう。</p>
---	---

Figure 3(b) – Female mesothelioma death rates by age and time period 1968-2015(p)



(p) Figures for 2015 are provisional.

<p>Region</p> <p>Table MESO05 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso05.xlsx shows age standardised mesothelioma death rates per million by 3-year time period, government office region and sex. The period 2013-2015 was taken as the base for standardisation over time and Great Britain for standardisation over region. Thus the standardisation allows for changes in the age-structure of the underlying population over time and between regions.</p> <p>In Great Britain mesothelioma death rates for both males and females follow an upward trend over time - reaching 68.8 and 13.0 deaths per million respectively in 2013-2015 compared with 25.0 and 3.4 in 1984-1986. Overall for males, upward trends were evident in the rates over the period for all regions, although rates have fallen slightly in more recent years in the North East, London, South East, South West and Scotland. There is some evidence that rates have increased more strongly within those regions with lower rates in earlier periods than within those regions with higher rates. Although the numbers of cases are much smaller for females – and so the pattern in the rates over time is more erratic – an upward trend is fairly clear in all regions.</p> <p>More detailed analyses of mesothelioma deaths in Great Britain by geographical area can be found under the heading <i>Fact sheets on mesothelioma</i> below.</p>	<p>地域</p> <p>表 MESO05 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso05.xlsx は、3年の期間毎に、政府機関の（管轄）地域別及び性別の年齢標準化中皮腫死亡率を示している。2013–2015までの期間が、時間的な標準化の基礎として、及びグレートブリテンが地域に関する標準化の基礎として採用された。このように、標準化は、時間の観点から及び地域別の強調された人口の年齢構成において（採用されたデータの）変動を許容する。</p> <p>グレートブリテンでは、中皮腫の死亡率は、男性及女性の両方とも、1984–1986における（百万人当たり）25.0（男性について）及び3.4（女性について）と比較して、2013–2015においては、それぞれ、68.8及び13.0に達するという増加傾向で推移している。男性全体では、死亡率の増加傾向は、すべての地域で時間的に明らかであったが、より近年においては、死亡率は、北東、ロンドン、南西及びスコットランドでは、少し低下した。これらの地域では、より低い死亡率を示した早期の期間よりはより強く死亡率が上昇したというある程度の証拠がある。女性については死亡例数が大変少ないので、その結果として時間的な死亡率の推移が一定しないけれども、すべての地域で増加傾向がかなりはっきりしている。</p> <p>地理的な地域別のグレートブリテンにおけるより詳細な中皮腫の分析は、別にあるファクトシート（事実の資料）で見出すことができる。</p>
<p>Occupation</p> <p>Mesothelioma death statistics for males and females and relative mortality for different occupational groups in 2002-2010 are available in the fact sheet <i>Mesothelioma Occupation Statistics – male and female deaths aged 16-74 in Great Britain</i> (see below).</p> <p>This analysis shows that a substantial number of occupations are recorded much more frequently than expected on death certificates of men now dying from</p>	<p>職業</p> <p>2002–2010年の男性及び女性についての中皮腫の死亡統計並びに異なる職業別の相対的な死亡率は、「ファクトシート中皮腫職業統計—男性及び女性の16–74歳までのグレートブリテンでの死亡」（別記参照）で利用できる。</p> <p>この分析は、現在中皮腫で死亡している男性の死亡証明で予想されていたよりはよりもっと頻繁に、実質的な職業の種類の数記録されている。</p>

mesothelioma. These include occupations such as metal plate workers which were often associated with the shipbuilding industry, but also a substantial number associated with the construction industry including carpenters, plumbers and electricians.

A recent epidemiological study of mesothelioma in Great Britain [1] confirms the high burden of disease among former building workers. However, it also shows that occupational analyses of national mesothelioma deaths – which are based on only the last occupation of the deceased as recorded on death certificates – will tend to underestimate the proportion of male mesothelioma deaths that are attributable to asbestos exposures in the construction industry. The epidemiological study suggests that about 46% of currently occurring mesotheliomas among men born in the 1940s would be attributed to such exposures, with 17% attributed to carpentry work alone. A key factor in causing the higher risks now seen in these former workers appears to be the extensive use of insulation board containing brown asbestos (amosite) within buildings for fire protection purposes.

Occupational analyses of female mesothelioma deaths are more difficult to interpret because of the lower proportion caused directly by occupational exposures.

Occupations are recorded on death certificates as a matter of course (for deaths below age 75), and so inevitably there are various occupations that are recorded in appreciable numbers on female mesothelioma death certificates. However, most of these occupations are recorded with the frequency expected if in fact there was no difference in risk between occupational groups. This suggests that where exposure to asbestos did occur at work that was not due to direct handling of asbestos containing materials – for example, due to unwitting exposure caused by others working with asbestos in the vicinity – it was no more likely in any particular occupational group.

The epidemiological study supports this view. It suggests that only a minority (around a third) of mesotheliomas in women are a result of either occupational or

これらは、造船業としばしば関連する金属板製造労働者のような職業のみならず、大工、配管工及び電気技師を含む建設産業と関連する実質的な職業の数を含んでいる。

グレートブリテンにおける最近の中皮腫の疫学的調査[参考資料 1]は、建設業労働者であった者においてこの疾病の高い負荷があることを確認している。しかしながら、それはさらに、全国の中皮腫死亡の職業上の分析—死亡証明で記録された死亡者の最終的な職業のみに基づいている—は、建設産業における石綿へのばく露による男性の中皮腫の死亡者の割合を過小評価している傾向があることを示している。疫学的な調査は、1940年代に生まれた男性に現在発症している中皮腫の約46%は、そのようなばく露によるものであり、その17%は大工職のみによるものであることを示唆している。現在これらの元労働者において見られている高いリスクの原因となっている鍵となる要因は、防火の目的で建築物に使用されていた茶石綿(アモサイト)を含む絶縁板の幅広い使用であるように見える。

女性の中皮腫の死亡の職業上の分析は、直接的に職業上のばく露が原因であることの低い比率が原因で、説明がより困難である。

職業は、死亡証明の手順の問題(75歳未満の)として死亡証明で記録され、そして不可避免的に、女性の中皮腫死亡証明に関するかなりな数として記録されるさまざまな職業が存在することになる。しかしながら、これらの職業のほとんどは、もしも、事実として職業別のリスクの差がなかったならば、予想された頻度として記録される。このことは、石綿へのばく露が石綿を含む材料を直接取り扱うことが原因でない作業—例えば、近隣で石綿を使用して作業していた他の者が原因で非意図的にばく露していたこと—を示唆している。—それはいかなる特定の職業群とはみなせない。

疫学的調査は、この見解を支持している。それは、女性の中皮腫の少数(およそ1/3)は、職業上か、又は家庭内のばく露(石綿にさらされた労働者と生活し

<p>domestic exposures (such as the well documented risk associated with living with an asbestos-exposed worker). This, together with the fact that deaths among women have also increased over the last 4 decades, implies that there has been an increase in the average background mesothelioma risk among older women due to exposures that are not readily identifiable. This increased background risk will also apply to men of the same generation. The exposures that led to this increased background risk could have taken place in a wide variety of settings during the 1950s, 1960s and 1970s when asbestos was being widely used within the building industry.</p> <p>Further details about mesothelioma and occupation are available at: www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr696.htm</p>	<p>たことと関連するよく報告されるリスクのような)の結果である。このことは、女性の死亡が、また、過去 40 年間を通じて増加している事実とともに、より高齢の女性には、容易に同定できないばく露による平均的なバックグラウンドの中皮腫のリスクの増加があることを暗示している。この増加したバックグラウンドのリスクは、さらに、同世代の男性にも適用できるであろう。この増加したバックグラウンドのリスクに導いたばく露は、石綿が建築物内で幅広く使用されていた 1950 年代、1960 年代及び 1970 年代の間に幅広い多様な場所で起きたとすることが可能であった。</p> <p>さらなる中皮腫及び職業の詳細については、www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr696.htm で利用できる。</p>
<p>Estimation of the future burden of mesothelioma deaths</p> <p>The latest available projections of total annual mesothelioma deaths are based on annual deaths up to and including the year 2013. These projections suggest there will continue to be around 2,500 deaths per year for the rest of this current decade before annual numbers begin to decline – see table MESO06 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso06.xlsx. These projections are very similar to previous projections based on deaths occurring up to and including year 2010. The fact that the actual number of deaths in 2012, 2013 and 2014 is already similar to that expected in the predicted peak year of 2018 is not surprising given that counts of actual deaths will tend to fluctuate year-on-year due to random variation, whereas the projections describe the expected future mortality as a smooth curve.</p> <p>The projections for the total number of annual deaths are in fact derived from separate analyses of deaths among men and women. While the overall numbers are dominated by the expected pattern in men, these separate predictions suggest that the peak among females will occur later than in males – i.e. well</p>	<p>中皮腫の死亡の重荷の将来の見積もり</p> <p>年間の中皮腫の死亡の合計の最新の予測は、2013 年まで及び 2013 年を含む年間の死亡に基づいている。これらの予測は、この現在の 10 年間 (2010~2020) の残りの年については毎年おおよそ 2,500 人の死亡が続くであろうと示唆している。—表 MESO06 www.hse.gov.uk/statistics/tables/meso06.xlsx を参照されたい。これらの予測は、2010 年までに発症した死亡に基づく過去の予測と非常に似通っている。</p> <p>2012、2013 及び 2014 年における死亡の実際数は、2018 年をピークとして予測した数と同様であるという事実は、実際の死亡数が、ばらつきの変動から年々揺れ動く傾向であろうこと、その反面、その予測は、将来の死亡率を滑らかなカーブで描いていることとしていることは驚くことではない。</p> <p>年間死亡数の合計の予測は、事実として、男性及び女性の別々の分析から導かれたものである。合計数が男性において予想されたことによって占められている一方、これらの別々の予測は、女性のピークは、男性のそれよりは遅れて、一言い換えれば、2020 年よりもかなり遅く—男性のピークの約 1/4 の水準で、起こる</p>

beyond 2020 – at a level of about a quarter of the male peak. However, the female projections are more uncertain due to the smaller number of deaths than in males.

The statistical model used for these projections provides a reasonable basis for making relatively short-term predictions of mesothelioma mortality in Britain, including the extent and timing of the peak number of deaths. However, longer-term predictions comprise two additional sources of uncertainty which are not captured within the published uncertainty intervals for the annual number of deaths. Firstly, the long term projections beyond 2030 are particularly dependent on assumptions about certain model parameters for which there is no strong empirical basis – and in particular, the extent of population asbestos exposure beyond the 1980s. The second source of uncertainty relates to the specific mathematical form of the models we have used. Whilst they provide a good fit to observations of mortality to date, they are influenced by the fact that these deaths are still dominated by the effects of heavy past occupational exposures; it is less clear whether the models will be valid for different patterns of exposure in more recent times.

The statistical model used in the latest predictions is described in detail at:

www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr728.htm

This model was updated for males and females separately using mesothelioma mortality data for 1968-2013 in order to produce the latest projections for 2014 and beyond. An earlier project to investigate alternative models was published in 2011 and is available at:

www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr876.htm

であろうと示唆している。しかしながら、女性の予測は、男性よりは少ない数の死亡のせいで、より不確定なものである。

これらの予測で用いられている統計モデルは、死亡のピークの数の程度及び時期を含む、グレートブリテンでの相対的な短期予測を行うために合理的な基盤を与えている。しかしながら、より長期的な予測は、年間死亡について公表される不確定性の間隔の内部で捕捉されない二つの不確定性を含んでいる。

その第一は、2030年以降の長期的な予測は、強力な経験的な基礎がない特定のモデルのパラメーターに関する想定に、特別に依拠していること—そして、特に1980年代以降に石綿にばく露された人口の程度に。

第二の不確定性の原因は、我々が用いたモデルの特殊な数学的な形式に関連している。これらは、最新の死亡率の観察に良く一致する結果をもたらす一方、これらは、(中皮腫の)死亡が過去の重篤な石綿へのばく露の影響を依然主要なものとして受けているという事実に影響されている。これらのモデルが、より近年の時期におけるばく露の異なるパターンにとって妥当なものであるかどうかは、より明確ではない。

最新の予測で用いられた統計的なモデルは、詳細に、www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr728.htm で記述されている。

このモデルは、2014年及びそれ以降の最新の予測を行うために1968–2013年の中皮腫死亡率のデータを用いている男性及び女性について、別々に最新化された。他のモデルを調査するためのより早期の予測は、2011年に公表され、：www.hse.gov.uk/research/rrhtm/rr876.htm で利用できる。

<p>Fact sheets on mesothelioma</p>	<p>ファクトシート（(事実の資料)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ■ Mesothelioma Mortality in Great Britain by Geographical area, 1981 – 2015 www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/mesoarea1981to2015.pdf ■ Mesothelioma Occupation Statistics – male and female deaths aged 16-74 in Great Britain 2002-2010 www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/mortality-by-occupation-2002-2010.pdf ■ Mesothelioma occupation statistics for males and females aged 16-74 in Great Britain, 1980-2000 www.hse.gov.uk/statistics/pdf/occ8000.pdf 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 地理的区域別のグレートブリテンにおける中皮腫死亡率、1981–2015 www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/mesoarea1981to2015.pdf ■ 中皮腫職業統計—グレートブリテンにおける 2002–2010 年の 16–74 歳までの男性及び女性の死亡 www.hse.gov.uk/statistics/causdis/mesothelioma/mortality-by-occupation-2002-2010.pdf ■ グレートブリテンでの 1980–2000 までの 16–74 歳の男性及び女性の中皮腫職業統計
<p>Relevant scientific publications on mesothelioma</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rake C, Gilham C, Hatch J, Darnton A, Hodgson J, Peto J. (2009). Occupational, domestic and environmental mesothelioma risks in the British population: a case control study. <i>British Journal of Cancer</i>; 100(7):1175-83. 2. Hodgson JT, McElvenny DM, Darnton AJ, Price MJ, Peto J. (2005). The expected burden of mesothelioma mortality in Great Britain from 2002 to 2050. <i>British Journal of Cancer</i>; 92(3): 587-593. 3. McElvenny DM, Darnton AJ, Price MJ, Hodgson JT. (2005). Mesothelioma mortality in Great Britain from 1968 to 2001. <i>Occupational Medicine</i>; 55(2): 79-87. 4. Hodgson JT, Darnton A (2000). The quantitative risks of mesothelioma and lung cancer in relation to asbestos exposure. <i>Annals of Occupational Hygiene</i> 44(8): 565-601. 5. Hutchings S, Jones J, Hodgson J (1995). Asbestos-related diseases. In: Drever F (ed). <i>Occupational Health: Decennial Supplement</i>. London: Her Majesty's Stationery 	<p>関連する中皮腫の科学的出版物 (訳者注：以下の出版物の日本語への翻訳は、省略する。)</p>

<p>Office: 127-152.</p> <p>6. Hodgson JT, Peto J, Jones JR, Matthews FE (1997). Mesothelioma mortality in Great Britain: patterns by birth cohort and occupation. <i>Annals of Occupational Hygiene</i> 41(suppl1): 129-133.</p> <p>7. Peto J, Hodgson JT, Matthews FE, Jones JR (1995). Continuing increase in mesothelioma mortality in Britain. <i>Lancet</i> 345(8949): 535-9.</p> <p>8. Jones RD, Smith DM, Thomas PG (1988). Mesothelioma in Great Britain in 1968-1983. <i>Scandinavian Journal of Work Environment & Health</i> 14(3): 145-52.</p> <p>9. Greenberg M, Lloyd Davies TA (1974). Mesothelioma register 1967-68. <i>British Journal of Industrial Medicine</i> 31(2): 91-104.</p>	
<p>National Statistics</p> <p>National Statistics are produced to high professional standards set out in the National Statistics Code of Practice. They undergo regular quality assurance reviews to ensure that they meet customer needs. They are produced free from any political interference.</p> <p>An account of how the figures are used for statistical purposes can be found at www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm</p> <p>For information regarding the quality guidelines used for statistics within HSE see www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm</p> <p>A revisions policy and log can be seen at www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/</p> <p>Additional data tables can be found at www.hse.gov.uk/statistics/tables/</p>	<p>国家統計</p> <p>国家統計は、国家統計実施準則で設定された高度に専門的な標準として生み出されている。これらは、定期的に、利用者の必要性に適合することを保証するために、品質保証の見直しを経験している。これらは、政治的な影響を受けていない。</p> <p>統計的な目的のために、いかにして数字が使用されているかは、www.hse.gov.uk/statistics/sources.htm で見出すことができる。</p> <p>HSEの内部で統計として用いられている品質のガイドラインに関する情報については、www.hse.gov.uk/statistics/about/quality-guidelines.htm を参照されたい。</p> <p>改訂の政策及び数字のlogについては、www.hse.gov.uk/statistics/about/revisions/</p> <p>Additional data tables can be found at www.hse.gov.uk/statistics/tables/ で見ることができる。</p>
<p>Statistician: Andrew Darnton</p> <p>Contact: Andrew.Darnton@hse.gov.uk</p>	<p>統計官 : Andrew Darnton</p> <p>接触先 : Andrew.Darnton@hse.gov.uk</p>

Last Update: July 2017 Next Update: July 2018	最後の更新：2017年7月 次の更新：2018年7月
--	-------------------------------

(参考 日本における石綿による中皮腫に係る労災補償件数（平成24年度（2012年度）から平成28年度（2016年度）まで）

（訳者注：平成29年6月27日に、厚生労働省労働基準局補償課職業病認定対策室が公表した「労災保険法に基づく保険給付の石綿による疾病別請求・決定状況（過去5年度分）」<http://www.mhlw.go.jp/stf/houdou/0000169046.html>の資料から中皮腫に係るもののみを抜粋した。）

中皮腫としての労災認定件数等

区分/年度	平成24年度 (2012年度)	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)
請求件数	587	593	561	578	596
支給決定件数	522	528	529	539	540
認定率 (%)	92.9	94.5	95.1	94.9	97.8