

ドキュメント

アスベスト禁止をめぐる世界の動き



最新の世界疾病負荷推計によると、日本におけるアスベスト死は毎年2万人超で、世界第3位

<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>, 202010.17

予防可能な疾病による負荷の推計を示すことによって対策を推進させることを目的にした「世界疾病負荷 (GBD: Global Burden of Diseases)」推計が、2年ぶりに2020年10月17日に更新された。1990年から2019年までを対象とした推計を示したもので、GBD2019と呼ばれる。

ランセット誌に総括的な諸論文 (<https://www.thelancet.com/gbd>) が発表されるとともに、GBD比較データベース (<https://vizhub.healthdata.org/gbd-compare/>) で各国・地域等のデータを確認できる。このデータベースから抽出したデータによって、GBD2019によるアスベストによる健康被害(死亡)の最新推計をみてみよう。

GBDは、①中皮腫、②肺がん、③卵巣がん、④咽頭がん、⑤石綿肺の5疾病について、アスベストへの職業曝露を原因とする疾病負荷を、死亡数、死亡率、障害調整生命年 (DALY) 等として推計している。

中皮腫と石綿肺については、すべての疾病負荷が、職業曝露以外も含めたアスベストへの曝露によるものと考えてよいだろう。実際、GBDは石綿肺についてはすべてがアスベストへの職業曝露を原因

とするものとして推計している。中皮腫については、結果的にアスベストへの職業曝露によるものの全体に占める割合を計算できるかたちになっている。

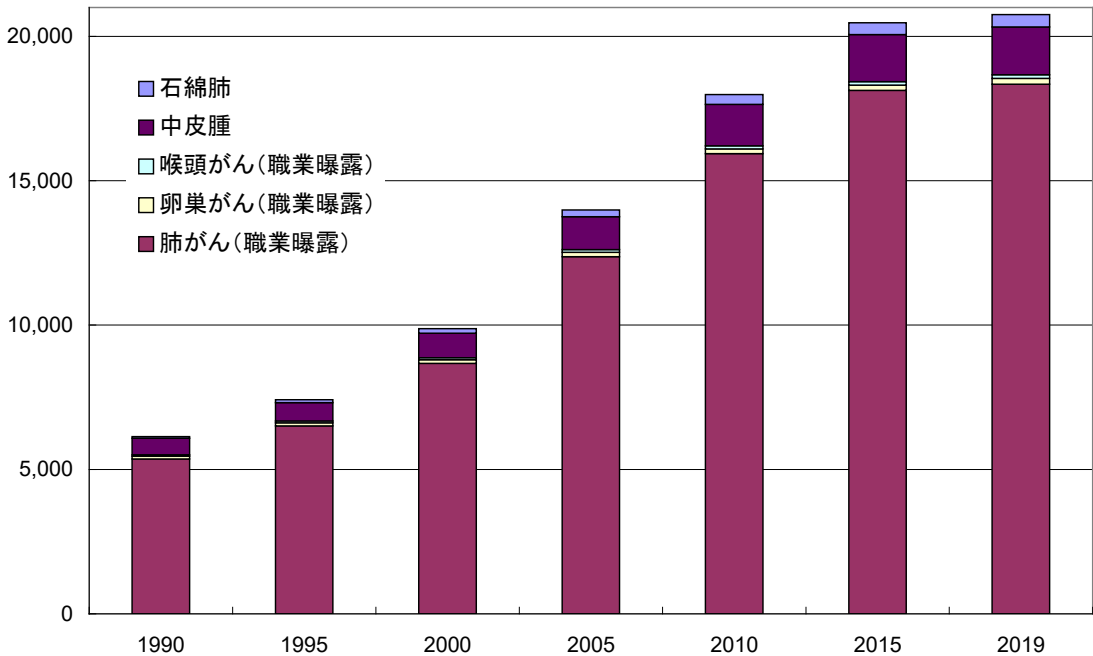
卵巣がんと咽頭がんは、日本ではいまだに労災保険や石綿健康被害救済制度の対象疾病として明記されていないが、国際がん研究機関 (IARC) によって認められているように、ともにアスベスト曝露が原因となる可能性があることが国際的に認知されていて、このような推計まで示されているということである。

図1及び表1に、GBD2019推計による、日本におけるアスベスト関連疾患による「死亡数」を示す。

厚生労働省は毎年、人口動態統計による日本の中皮腫による死亡数を公表している。最新の2019年度分を含めた状況は、2020年9月17日に公表されている (<https://www.mhlw.go.jp/toukei/saikin/hw/jinkou/tokusyuu/chuuhisyu19/index.html>)。

これによると、日本の中皮腫死亡数は、1995年の500人から2019年1,466人へと増加している。GBD2019の推計値はまったく同じ数字ではないが、おおむね近似している。これは、入手可能な日

図1 GBD2019推計による石綿関連疾患死亡数(日本)



本を含めた信頼できる実際のデータに基づいて最適と考えられるモデルをつくって推計しているからであろう。人口動態統計では、2017年1,555人をピークに、2018年1,512人、2019年1,466人とやや減少しているものの、日本の中皮腫死亡が減少に転じたとは考えられない。

日本では、中皮腫以外の石綿関連疾患による死亡の推計は示されていないので、GBDはきわめて貴重な情報源である。とりわけ、労災保険や石綿健康被害救済制度等による「隙間ない救済」の実現状況を検討するうえで重要なことは明らかであろう。残念なことに、現実の肺がんの補償・救済状況は中皮腫にも届いていないのだが、GBD2019は、アスベストの職業曝露による肺がんは、中皮腫の約11.5倍生じていると推計しているのである。

卵巣がんと咽頭がんも、早急に補償・救済が可能な対象とすべきである。

図表には毎年の推計値を示しきれなかったが、GBD2019では日本におけるアスベスト死は2014年以降、毎年2万人を超えていると推計されている(ア

スベストへの職業曝露による死亡に限定した場合でも同じである)。ちなみに、速報値による2019年度の労災保険・石綿健康被害救済制度による補償・救済件数は、中皮腫、肺がん、石綿肺、びまん性胸膜肥厚、良性石綿胸水の5疾病合わせても2,131件と、約1割にとどまっている。

GBD推計は近年更新が繰り返されていて、進化の途上にあるとすることができる。表2に、GBD2013、GBD2015、GBD2016、GBD2017及びGBD2019の各々最新推計年における死亡推計の比較を、参考までに示しておく。推計が更新されるたびに、アスベスト被害の規模は少しずつ増加している。

図2及び表3に、GBD2019による、世界におけるアスベスト関連疾患による死亡数を示す。2019年に世界で24万人をこす人々がアスベスト曝露の結果として亡くなっているという状況である。

表4のように、世界規模でも、GBD推計が更新されるたびに、アスベスト被害の規模は少しずつ増加している。

表5には「死亡数」、表6には「(人口10万人当た

アスベスト禁止をめぐる世界の動き

図2 GBD2019推計による石綿関連疾患死亡数(世界)

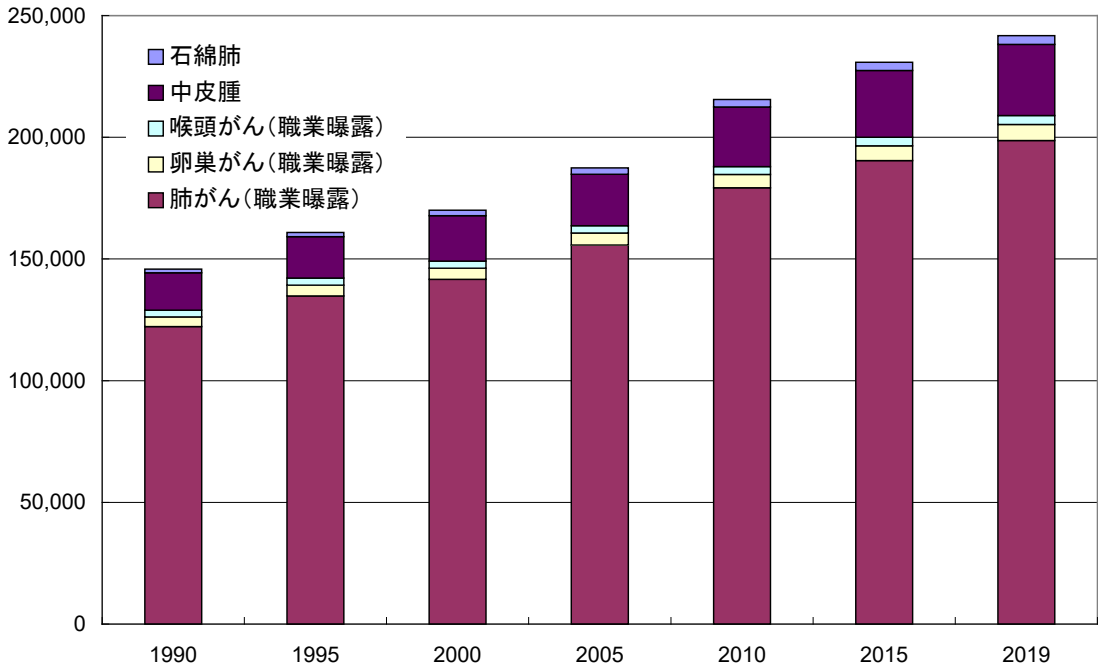


図3 GBD2019推計による中皮腫「死亡率」(人口10万人あたり)の推移

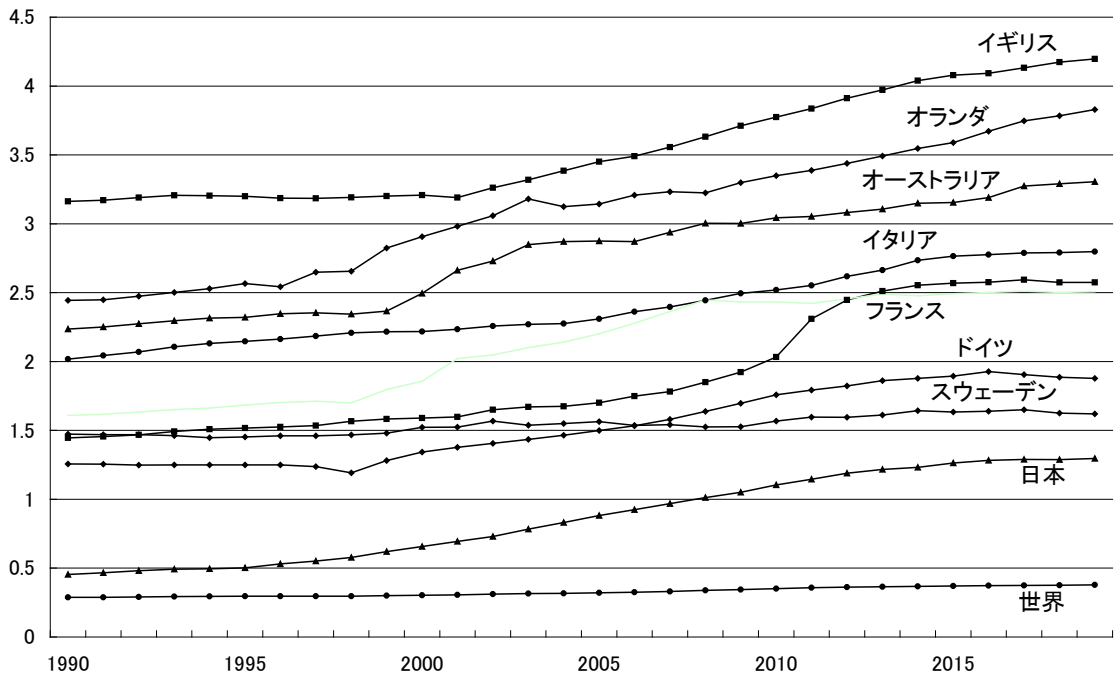


表1 GBD2019推計による石綿関連疾患死亡数(日本)

死亡原因(傷病)／リスク要因	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2019年
職業曝露による死亡(A～E)	6,095	7,370	9,825	13,935	17,931	20,418	20,699
中皮腫[A]	528	596	799	1,093	1,382	1,577	1,599
気管・気管支・肺のがん[B]	5,365	6,509	8,672	12,370	15,936	18,126	18,342
卵巣がん[C]	91	109	129	153	165	188	204
喉頭がん[D]	53	58	71	89	106	119	122
石綿肺[E]	58	98	155	231	341	409	432
中皮腫による死亡[F]	572	641	848	1,144	1,436	1,632	1,656
中皮腫(職業曝露以外)(F-A)	43	46	49	52	54	55	56
職業曝露の占める割合(A/F)	92.4%	92.9%	94.2%	95.5%	96.2%	96.6%	96.6%
肺がん/中皮腫の比率(B/A)	10.15	10.93	10.85	11.32	11.53	11.50	11.47
石綿肺による死亡[G]	58	98	155	231	341	409	432
石綿肺(職業曝露以外)(G-E)	0	0	0	0	0	0	0
石綿による死亡(B+C+E+F+G)	6,138	7,416	9,874	13,987	17,985	20,473	20,755

表2 石綿関連疾患死亡数のGBD推計の推移(日本)

死亡	GBD/年	GBD2013による 2013年	GBD2015による 2015年	GBD2016による 2016年	GBD2017による 2017年	GBD2019による 2019年
職業曝露による死亡(A～E)		11,007	13,251	16,591	18,895	20,699
中皮腫[A]		1,004	1,437	1,449	1,500	1,599
気管・気管支・肺のがん[B]		9,972	11,773	14,529	16,712	18,342
卵巣がん[C]		18	25	189	220	204
喉頭がん[D]		12	16	105	119	122
石綿肺[E]		-	-	320	344	432
中皮腫による死亡[F]		1,355	1,869	1,506	1,556	1,656
中皮腫(職業曝露以外)(F-A)		351	432	57	55	56
職業曝露の占める割合(A/F)		74.1%	76.9%	96.2%	96.4%	96.6%
肺がん/中皮腫の比率(B/A)		9.94	8.19	10.03	11.14	11.47
石綿肺による死亡[G]		576	234	320	344	432
石綿肺(職業曝露以外)(G-E)		-	-	0	0	0
石綿による死亡(B+C+E+F+G)		11,933	13,917	16,648	18,950	20,755
世界順位				4	3	3

り)死亡率」の、国別ランキングの上位99か国と世界合計を示した(2019年についての推定値)。

日本のアスベスト疾患による死亡数は、アメリカと中国に次いで、世界第3位である。

世界には、日本よりもさらにアスベスト被害の状況がインビジブル=見えないまま放置されている国が多数ある。GBD推計は、そのような諸国でアスベストへの認識が高まり、アスベスト禁止を早期導入す

ることによってアスベスト関連疾患を根絶させる取り組みを促進するためにも、重要な情報源である。私たちは、とりわけアジア各国について、このような情報を迅速に発信することを通じて、その努力の一翼を担っている。

しかし、「死亡率」で見ると、日本は世界第17位となっている。こちらで上位を占めるアスベスト消費の先進国と日本及び世界の中皮腫(のみ)による

アスベスト禁止をめぐる世界の動き

表5-1 GBD2019推計による2019年の石綿関連疾患「死亡数」

順位	国	合計 B+C+D+F+G	アスベストへの職業曝露					中皮腫 (合計) F	職業性 割合 A/F	肺がん/ 中皮腫 B/A	石綿肺 (合計) G	
			合計 A+B+C+D+E	中皮腫 A	肺がん B	卵巣がん C	喉頭がん D					石綿肺 E
1	アメリカ	40,880	40,764	3,092	35,643	932	407	691	3,208	96.4%	11.53	691
2	中国	26,825	26,246	2,194	23,194	391	229	239	2,773	79.1%	10.57	239
3	日本	20,755	20,699	1,599	18,342	204	122	432	1,656	96.6%	11.47	432
4	イギリス	18,245	18,218	2,793	14,260	720	179	265	2,821	99.0%	5.11	265
5	ドイツ	15,811	15,775	1,558	13,335	469	202	212	1,594	97.7%	8.56	212
6	フランス	14,990	14,963	1,678	12,357	397	272	259	1,705	98.4%	7.37	259
7	イタリア	14,265	14,238	1,661	11,755	473	267	82	1,688	98.4%	7.08	82
8	インド	8,460	8,070	1,995	4,919	351	534	271	2,385	83.6%	2.47	271
9	カナダ	6,445	6,431	609	5,539	122	69	92	623	97.7%	9.10	92
10	トルコ	6,229	6,198	623	5,325	130	103	16	655	95.2%	8.54	16
11	スペイン	5,470	5,450	461	4,699	104	120	65	481	95.8%	10.19	65
12	オランダ	5,141	5,134	650	4,289	132	48	16	657	98.9%	6.60	16
13	オーストラリア	4,459	4,449	802	3,307	144	48	148	812	98.8%	4.12	148
14	ロシア連邦	4,438	4,375	546	3,442	273	82	31	610	89.6%	6.30	31
15	ブラジル	4,379	4,294	875	2,990	225	151	53	960	91.1%	3.42	53
16	ポーランド	4,060	4,044	256	3,599	102	80	7	272	94.0%	14.07	7
17	ベルギー	2,935	2,930	282	2,524	64	35	25	286	98.4%	8.96	25
18	南アフリカ	1,963	1,946	277	1,464	56	44	105	294	94.5%	5.28	105
19	アルゼンチン	1,895	1,878	203	1,551	73	45	7	219	92.5%	7.65	7
20	インドネシア	1,748	1,662	225	1,369	34	22	12	311	72.5%	6.07	12
21	韓国	1,691	1,670	105	1,529	16	13	7	126	83.3%	14.56	7
22	ウクライナ	1,538	1,519	255	1,120	100	36	8	274	93.0%	4.39	8
23	スイス	1,347	1,343	199	1,089	35	16	4	202	98.2%	5.48	4
24	メキシコ	1,339	1,299	313	864	71	34	16	353	88.7%	2.76	16
25	デンマーク	1,309	1,307	128	1,118	34	14	12	130	98.2%	8.75	12
26	ベトナム	1,235	1,199	139	1,012	14	29	6	175	79.7%	7.26	6
27	スウェーデン	1,169	1,165	162	937	40	10	17	166	97.6%	5.80	17
28	ギリシャ	1,131	1,127	65	1,022	20	19	1	69	94.1%	15.77	1
29	タイ	1,024	992	132	835	6	18	1	164	80.5%	6.31	1
30	オーストリア	899	895	100	751	28	11	4	104	96.5%	7.47	4
31	フィンランド	894	892	106	719	34	6	27	108	98.0%	6.79	27
32	パキスタン	876	829	136	522	98	52	20	183	74.2%	3.84	20
33	クロアチア	807	805	66	695	13	21	10	67	97.4%	10.60	10
34	ノルウェー	735	733	96	586	37	5	9	98	98.0%	6.12	9
35	ニュージーランド	648	647	101	509	15	5	16	103	98.4%	5.04	16
36	ポルトガル	614	610	61	521	9	16	3	66	93.2%	8.52	3
37	チェコ共和国	575	571	46	495	22	7	1	50	91.1%	10.77	1
38	ルーマニア	573	565	57	465	27	14	2	65	87.4%	8.18	2
39	台湾	569	560	54	487	13	4	2	64	85.3%	8.94	2
40	ハンガリー	555	551	35	488	18	9	1	39	89.2%	14.00	1
41	北アイルランド	509	508	65	413	18	5	7	66	98.8%	6.32	7
42	バングラデシュ	495	455	118	269	28	22	18	158	74.5%	2.29	18
43	ミャンマー	476	458	65	372	9	6	5	84	78.1%	5.70	5
44	セルビア	451	447	28	398	11	9	0	32	88.9%	14.20	0
45	アイルランド	449	447	42	386	9	5	5	44	96.4%	9.13	5
46	チリ	435	428	62	343	13	7	4	68	90.1%	5.57	4
47	コロンビア	385	369	76	262	17	9	4	92	82.3%	3.47	4
48	フィリピン	379	345	68	259	9	5	3	103	66.6%	3.78	3
49	北朝鮮	369	359	48	294	7	4	6	58	82.9%	6.06	6
50	イスラエル	337	334	36	281	11	5	1	39	92.6%	7.77	1

表5-2 GBD2019推計による2019年の石綿関連疾患「死亡数」

順位	国	合計 B+C+D+F+G	アスベストへの職業曝露					中皮腫 (合計) F	職業性 割合 A/F	肺がん/ 中皮腫 B/A	石綿肺 (合計) G	
			合計 A+B+C+D+E	中皮腫 A	肺がん B	卵巣がん C	喉頭がん D					石綿肺 E
51	イラク	324	313	42	253	4	10	3	53	79.4%	5.98	3
52	カザフスタン	318	312	48	229	21	5	8	54	89.5%	4.77	8
53	スロベニア	307	306	29	258	8	5	6	30	97.1%	8.98	6
54	コンゴ民主共和国	282	268	65	143	13	5	42	79	81.5%	2.21	42
55	エチオピア	269	252	72	115	22	5	38	90	80.5%	1.60	38
56	ペルー	241	231	47	162	16	4	2	58	82.0%	3.42	2
57	シンガポール	230	229	23	200	4	2	0	24	92.5%	8.83	0
58	ジョージア	220	219	18	190	2	8	1	19	93.1%	10.50	1
59	キューバ	217	213	17	182	3	9	0	22	78.4%	10.61	0
60	ベラルーシ	214	210	46	140	20	4	1	49	92.5%	3.06	1
61	タンザニア	206	196	50	103	21	4	18	60	83.0%	2.07	18
62	アルメニア	189	188	27	148	9	4	0	28	96.0%	5.52	0
63	ナイジェリア	183	154	47	88	11	3	4	77	61.4%	1.86	4
64	ベネズエラ	180	172	25	133	6	6	2	33	74.5%	5.33	2
65	ボリビア	179	176	31	131	7	5	2	35	90.2%	4.17	2
66	ウルグアイ	179	177	13	155	5	5	0	14	91.4%	11.68	0
67	マレーシア	176	166	20	140	3	3	0	30	66.4%	7.11	0
68	カンボジア	175	170	20	144	3	3	1	25	79.6%	7.11	1
69	スリランカ	163	155	42	103	6	3	0	50	84.2%	2.44	0
70	ネパール	162	155	36	91	11	8	9	43	83.8%	2.56	9
71	ケニア	161	151	46	67	14	5	20	56	81.6%	1.46	20
72	イラン	159	139	21	97	2	5	13	41	51.5%	4.54	13
73	スロバキア	137	135	12	115	5	3	0	14	84.8%	9.36	0
74	ボスニア・ヘルツェゴビナ	131	130	7	118	1	3	1	8	84.4%	17.02	1
75	キプロス	126	125	13	108	3	2	0	13	96.5%	8.60	0
76	ブルガリア	115	112	9	90	5	3	6	12	77.3%	9.53	6
77	エクアドル	114	108	20	77	7	2	2	26	78.5%	3.81	2
78	ホンジュラス	106	104	17	80	4	2	1	19	88.5%	4.79	1
79	エジプト	105	88	25	52	4	2	6	42	59.6%	2.06	6
80	モザンビーク	100	95	25	49	9	3	10	30	83.7%	1.93	10
81	ウガンダ	98	92	23	38	13	2	15	29	79.4%	1.62	15
82	アンゴラ	97	92	21	57	4	2	8	26	80.8%	2.71	8
83	レソト	96	96	18	67	2	5	4	18	97.1%	3.75	4
84	ハイチ	93	89	23	57	3	5	2	26	86.8%	2.52	2
85	ウズベキスタン	86	75	19	50	4	2	0	30	64.2%	2.62	0
86	リトアニア	85	83	8	67	7	2	0	10	88.1%	7.87	0
87	ルクセンブルグ	82	82	8	71	1	1	0	8	97.0%	8.73	0
88	カメルーン	81	76	15	56	2	2	1	20	75.0%	3.77	1
89	ラトビア	76	75	7	63	4	2	0	7	89.2%	9.44	0
90	ジンバブエ	75	72	15	45	11	2	0	18	84.2%	3.00	0
91	マルタ	73	73	8	61	1	1	1	8	97.8%	7.43	1
92	プエルトリコ	72	71	11	56	1	2	1	13	89.1%	4.92	1
93	ヨルダン	72	70	10	59	0	1	0	12	79.3%	6.01	0
94	モロッコ	71	64	12	43	5	2	2	18	62.3%	3.78	2
95	ザンビア	71	68	16	38	6	2	7	20	82.4%	2.33	7
96	パプアニューギニア	71	68	10	53	0	1	4	12	82.3%	5.44	4
97	ボツワナ	67	66	9	51	2	2	2	10	93.5%	5.51	2
98	ガーナ	66	60	17	38	2	2	0	24	73.5%	2.18	0
99	マダガスカル	58	53	16	17	5	1	15	20	77.5%	1.08	15
	世界	241,764	239,333	26,820	198,703	6,557	3,682	3,572	29,251	91.7%	7.41	3,572

アスベスト禁止をめぐる世界の動き

表6-1 GBD2019推計による2019年の石綿関連疾患「死亡率」(人口10万人当たり)

順位	国	合計 B+C+D+F+G	アスベストへの職業曝露						中皮腫 (合計) F	職業性 割合 A/F	肺がん/ 中皮腫 B/A	石綿肺 (合計) G
			合計	中皮腫	肺がん	卵巣がん	喉頭がん	石綿肺				
			A+B+C+D+E	A	B	C	D	E				
1	モナコ	45.62	45.58	2.38	41.18	0.56	1.05	0.42	2.42	98.2%	17.34	0.42
2	オランダ	29.97	29.93	3.79	25.00	0.77	0.28	0.09	3.83	98.9%	6.60	0.09
3	イギリス	27.14	27.10	4.16	21.21	1.07	0.27	0.39	4.20	99.0%	5.11	0.39
4	北アイルランド	26.31	26.27	3.38	21.36	0.91	0.26	0.37	3.42	98.8%	6.32	0.37
5	ベルギー	25.70	25.66	2.47	22.10	0.56	0.31	0.22	2.51	98.4%	8.96	0.22
6	イタリア	23.65	23.61	2.75	19.49	0.78	0.44	0.14	2.80	98.4%	7.08	0.14
7	アンドラ	22.81	22.77	2.61	19.30	0.25	0.26	0.35	2.65	98.3%	7.40	0.35
8	フランス	22.64	22.60	2.53	18.67	0.60	0.41	0.39	2.57	98.4%	7.37	0.39
9	デンマーク	22.57	22.53	2.20	19.27	0.59	0.25	0.21	2.24	98.2%	8.75	0.21
10	サンマリノ	19.59	19.55	1.74	17.12	0.35	0.33	0.02	1.78	97.8%	9.85	0.02
11	クロアチア	18.99	18.95	1.54	16.36	0.30	0.51	0.23	1.59	97.4%	10.60	0.23
12	グリーンランド	18.85	18.82	1.06	17.22	0.32	0.16	0.05	1.09	96.8%	16.26	0.05
13	ドイツ	18.62	18.58	1.83	15.70	0.55	0.24	0.25	1.88	97.7%	8.56	0.25
14	オーストラリア	18.15	18.11	3.26	13.46	0.59	0.19	0.60	3.31	98.8%	4.12	0.60
15	カナダ	17.65	17.61	1.67	15.17	0.33	0.19	0.25	1.71	97.7%	9.10	0.25
16	マルタ	16.65	16.61	1.88	14.00	0.32	0.26	0.14	1.93	97.8%	7.43	0.14
17	日本	16.24	16.20	1.25	14.35	0.16	0.10	0.34	1.30	96.6%	11.47	0.34
18	フィンランド	16.16	16.12	1.92	13.00	0.61	0.11	0.48	1.96	98.0%	6.79	0.48
19	スイス	15.35	15.31	2.27	12.42	0.40	0.18	0.04	2.31	98.2%	5.48	0.04
20	スロベニア	14.79	14.75	1.38	12.44	0.40	0.22	0.30	1.43	97.1%	8.98	0.30
21	ニュージーランド	14.42	14.39	2.25	11.33	0.34	0.12	0.35	2.28	98.4%	5.04	0.35
22	ノルウェー	13.75	13.71	1.79	10.96	0.69	0.10	0.17	1.83	98.0%	6.12	0.17
23	ルクセンブルグ	13.29	13.24	1.32	11.50	0.23	0.16	0.04	1.36	97.0%	8.73	0.04
24	アメリカ	12.46	12.43	0.94	10.87	0.28	0.12	0.21	0.98	96.4%	11.53	0.21
25	スペイン	11.89	11.84	1.00	10.21	0.23	0.26	0.14	1.05	95.8%	10.19	0.14
26	スウェーデン	11.43	11.39	1.58	9.16	0.39	0.09	0.17	1.62	97.6%	5.80	0.17
27	ギリシャ	10.94	10.90	0.63	9.89	0.20	0.19	0.01	0.67	94.1%	15.77	0.01
28	ポーランド	10.56	10.52	0.67	9.36	0.26	0.21	0.02	0.71	94.0%	14.07	0.02
29	アイスランド	10.25	10.22	1.28	8.63	0.19	0.08	0.03	1.32	97.3%	6.73	0.03
30	オーストリア	10.08	10.04	1.13	8.42	0.32	0.13	0.05	1.17	96.5%	7.47	0.05
31	キプロス	9.57	9.54	0.95	8.19	0.25	0.13	0.02	0.99	96.5%	8.60	0.02
32	アイルランド	9.14	9.11	0.86	7.86	0.18	0.11	0.09	0.89	96.4%	9.13	0.09
33	バミューダ	9.02	8.97	0.84	7.70	0.19	0.23	0.01	0.89	94.6%	9.18	0.01
34	米領バージン諸島	8.44	8.40	1.07	6.67	0.28	0.28	0.11	1.11	96.1%	6.26	0.11
35	トルコ	7.66	7.62	0.77	6.55	0.16	0.13	0.02	0.81	95.2%	8.54	0.02
36	アルメニア	6.26	6.22	0.89	4.89	0.31	0.13	0.00	0.92	96.0%	5.52	0.00
37	ジョージア	6.01	5.97	0.49	5.18	0.06	0.21	0.03	0.53	93.1%	10.50	0.03
38	ポルトガル	5.77	5.73	0.57	4.89	0.09	0.15	0.02	0.62	93.2%	8.52	0.02
39	ハンガリー	5.74	5.70	0.36	5.05	0.19	0.09	0.01	0.40	89.2%	14.00	0.01
40	チェコ共和国	5.41	5.36	0.43	4.65	0.20	0.07	0.01	0.47	91.1%	10.77	0.01
41	ウルグアイ	5.20	5.16	0.39	4.50	0.14	0.13	0.01	0.42	91.4%	11.68	0.01
42	セルビア	5.15	5.11	0.32	4.55	0.13	0.10	0.00	0.36	88.9%	14.20	0.00
43	レソト	4.60	4.57	0.85	3.20	0.09	0.22	0.20	0.88	97.1%	3.75	0.20
44	アルゼンチン	4.20	4.16	0.45	3.44	0.16	0.10	0.01	0.49	92.5%	7.65	0.01
45	シンガポール	4.07	4.03	0.40	3.53	0.07	0.04	0.00	0.43	92.5%	8.83	0.00
46	エストニア	4.06	4.03	0.31	3.48	0.18	0.05	0.00	0.35	89.2%	11.14	0.00
47	ボスニアヘルツェゴビナ	3.98	3.94	0.21	3.59	0.04	0.09	0.02	0.25	84.4%	17.02	0.02
48	ラトビア	3.96	3.91	0.35	3.29	0.19	0.08	0.00	0.39	89.2%	9.44	0.00
49	イスラエル	3.62	3.59	0.39	3.02	0.12	0.05	0.01	0.42	92.6%	7.77	0.01
50	南アフリカ	3.53	3.50	0.50	2.63	0.10	0.08	0.19	0.53	94.5%	5.28	0.19

表6-2 GBD2019推計による2019年の石綿関連疾患「死亡率」(人口10万人当たり)

順位	国	合計 B+C+D+F+G	アスベストへの職業曝露						中皮腫 (合計) F	職業性 割合 A/F	肺がん/ 中皮腫 B/A	石綿肺 (合計) G
			合計 A+B+C+D+E	中皮腫 A	肺がん B	卵巣がん C	喉頭がん D	石綿肺 E				
51	ウクライナ	3.49	3.45	0.58	2.54	0.23	0.08	0.02	0.62	93.0%	4.39	0.02
52	ドミニカ	3.37	3.33	0.45	2.70	0.01	0.16	0.02	0.49	92.4%	5.98	0.02
53	パラオ	3.30	3.26	0.18	1.61	0.01	0.01	1.45	0.22	82.8%	8.72	1.45
54	韓国	3.17	3.13	0.20	2.86	0.03	0.02	0.01	0.24	83.3%	14.56	0.01
55	リトアニア	3.03	2.99	0.30	2.38	0.23	0.06	0.00	0.34	88.1%	7.87	0.00
56	ロシア連邦	3.03	2.98	0.37	2.35	0.19	0.06	0.02	0.42	89.6%	6.30	0.02
57	ルーマニア	2.98	2.94	0.30	2.42	0.14	0.07	0.01	0.34	87.4%	8.18	0.01
58	ボツワナ	2.86	2.83	0.40	2.20	0.07	0.09	0.08	0.43	93.5%	5.51	0.08
59	エスワティニ	2.80	2.78	0.48	2.01	0.07	0.11	0.12	0.50	95.4%	4.20	0.12
60	セントクリストファー・ネイビス	2.69	2.65	0.70	1.74	0.06	0.14	0.01	0.74	94.5%	2.49	0.01
61	スロバキア	2.52	2.48	0.23	2.11	0.09	0.05	0.00	0.27	84.8%	9.36	0.00
62	ニウエ	2.49	2.46	0.22	2.13	0.03	0.02	0.05	0.25	86.9%	9.72	0.05
63	台湾	2.41	2.37	0.23	2.06	0.05	0.02	0.01	0.27	85.3%	8.94	0.01
64	チリ	2.39	2.35	0.34	1.88	0.07	0.04	0.02	0.38	90.1%	5.57	0.02
65	モンテネグロ	2.38	2.34	0.15	1.81	0.09	0.05	0.24	0.19	81.7%	11.78	0.24
66	ミクロネシア連邦	2.31	2.29	0.26	1.94	0.03	0.02	0.04	0.28	90.4%	7.55	0.04
67	ベラルーシ	2.25	2.21	0.48	1.47	0.21	0.04	0.01	0.52	92.5%	3.06	0.01
68	クック諸島	2.22	2.19	0.17	1.97	0.01	0.01	0.03	0.20	84.0%	11.59	0.03
69	ブルネイ	2.16	2.13	0.18	1.83	0.10	0.02	0.00	0.21	84.3%	10.25	0.00
70	ナミビア	2.13	2.11	0.60	1.17	0.05	0.17	0.12	0.62	96.2%	1.95	0.12
71	プエルトリコ	2.06	2.02	0.32	1.59	0.03	0.05	0.02	0.36	89.1%	4.92	0.02
72	グアム	2.03	2.00	0.17	1.81	0.00	0.01	0.01	0.20	85.8%	10.47	0.01
73	ブラジル	2.02	1.98	0.40	1.38	0.10	0.07	0.02	0.44	91.1%	3.42	0.02
74	米領サモア	2.01	1.98	0.22	1.68	0.06	0.01	0.01	0.25	88.6%	7.63	0.01
75	キューバ	1.91	1.87	0.15	1.61	0.03	0.08	0.00	0.19	78.4%	10.61	0.00
76	中国	1.89	1.85	0.15	1.63	0.03	0.02	0.02	0.19	79.1%	10.57	0.02
77	北マリアナ諸島	1.84	1.80	0.12	1.65	0.01	0.01	0.01	0.15	77.5%	14.05	0.01
78	マーシャル諸島	1.83	1.80	0.23	1.50	0.02	0.02	0.04	0.26	89.2%	6.53	0.04
79	カザフスタン	1.73	1.70	0.26	1.25	0.11	0.03	0.04	0.29	89.5%	4.77	0.04
80	ツバル	1.69	1.66	0.19	1.38	0.03	0.02	0.04	0.22	86.8%	7.23	0.04
81	ブルガリア	1.66	1.62	0.14	1.29	0.07	0.04	0.08	0.18	77.3%	9.53	0.08
82	バヌアツ	1.63	1.60	0.21	1.34	0.01	0.02	0.03	0.23	89.8%	6.49	0.03
83	アルバニア	1.51	1.48	0.17	1.23	0.04	0.03	0.00	0.20	82.8%	7.32	0.00
84	ボリビア	1.49	1.47	0.26	1.09	0.06	0.04	0.02	0.29	90.2%	4.17	0.02
85	タイ	1.46	1.42	0.19	1.19	0.01	0.03	0.00	0.23	80.5%	6.31	0.00
86	トンガ	1.45	1.43	0.12	1.26	0.01	0.01	0.03	0.14	83.7%	10.74	0.03
87	北朝鮮	1.41	1.37	0.18	1.12	0.03	0.01	0.02	0.22	82.9%	6.06	0.02
88	バーレーン	1.39	1.36	0.17	1.13	0.01	0.03	0.02	0.20	84.5%	6.72	0.02
89	ベリーズ	1.32	1.28	0.31	0.91	0.01	0.05	0.00	0.34	89.6%	2.94	0.00
90	バルバドス	1.31	1.27	0.26	0.87	0.08	0.05	0.00	0.30	86.0%	3.38	0.00
91	ジャマイカ	1.31	1.27	0.16	1.05	0.03	0.03	0.01	0.19	82.6%	6.70	0.01
92	ベトナム	1.28	1.24	0.14	1.05	0.01	0.03	0.01	0.18	79.7%	7.26	0.01
93	ソロモン諸島	1.18	1.16	0.15	0.95	0.01	0.01	0.04	0.17	86.7%	6.32	0.04
94	パナマ	1.13	1.09	0.21	0.78	0.04	0.05	0.01	0.25	83.8%	3.77	0.01
95	グレナダ	1.10	1.06	0.23	0.70	0.10	0.02	0.01	0.27	85.9%	2.99	0.01
96	ホンジュラス	1.08	1.06	0.17	0.82	0.04	0.02	0.01	0.19	88.5%	4.79	0.01
97	メキシコ	1.07	1.04	0.25	0.69	0.06	0.03	0.01	0.28	88.7%	2.76	0.01
98	カンボジア	1.06	1.02	0.12	0.86	0.02	0.02	0.00	0.15	79.6%	7.11	0.00
99	ガボン	0.92	0.90	0.14	0.65	0.04	0.02	0.05	0.17	85.8%	4.56	0.05
	世界	3.12	3.09	0.35	2.57	0.08	0.05	0.05	0.38	91.7%	7.41	0.05

アスベスト禁止をめぐる世界の動き

表3 GBD2019推計による石綿関連疾患死亡数(世界)

死亡原因(傷病)／リスク要因	1990年	1995年	2000年	2005年	2010年	2015年	2019年
職業曝露による死亡(A~E)	144,479	159,427	168,410	185,589	213,432	228,531	239,333
中皮腫[A]	14,044	15,539	17,018	19,247	22,445	25,210	26,820
気管・気管支・肺のがん[B]	122,206	134,818	141,620	155,740	179,229	190,457	198,703
卵巣がん[C]	4,030	4,392	4,622	4,966	5,497	6,019	6,557
喉頭がん[D]	2,741	2,926	2,899	2,972	3,241	3,536	3,682
石綿肺[E]	1,459	1,752	2,250	2,664	3,019	3,309	3,572
中皮腫による死亡[F]	15,385	17,039	18,683	21,095	24,513	27,459	29,251
中皮腫(職業曝露以外)(F-A)	1,341	1,501	1,665	1,847	2,068	2,249	2,431
職業曝露の占める割合(A/F)	91.3%	91.2%	91.1%	91.2%	91.6%	91.8%	91.7%
肺がん/中皮腫の比率(B/A)	8.70	8.68	8.32	8.09	7.99	7.55	7.41
石綿肺による死亡[G]	1,459	1,752	2,250	2,664	3,019	3,309	3,572
石綿肺(職業曝露以外)(G-E)	0	0	0	0	0	0	0
石綿による死亡(B+C+E+F+G)	145,821	160,928	170,075	187,436	215,499	230,780	241,764

表4 石綿関連疾患死亡数のGBD推計の推移(世界)

死亡	GBD/年	GBD2013による 2013年	GBD2015による 2015年	GBD2016による 2016年	GBD2017による 2017年	GBD2019による 2019年
職業曝露による死亡(A~E)		194,252	180,225	222,321	232,442	239,333
中皮腫[A]		25,212	22,822	27,612	27,447	26,820
気管・気管支・肺のがん[B]		166,774	154,601	181,450	191,335	198,703
卵巣がん[C]		1,273	1,397	6,022	6,292	6,557
喉頭がん[D]		993	1,405	3,743	3,975	3,682
石綿肺[E]		-	-	3,495	3,393	3,572
中皮腫による死亡[F]		33,744	32,373	30,208	29,909	29,251
中皮腫(職業曝露以外)(F-A)		8,532	9,551	2,596	2,462	2,431
職業曝露の占める割合(A/F)		74.7%	70.5%	91.4%	91.8%	91.7%
肺がん/中皮腫の比率(B/A)		6.61	6.77	6.57	6.97	7.41
石綿肺による死亡[G]		24,087	3,597	3,495	3,393	3,572
石綿肺(職業曝露以外)(G-E)		-	-	0	0	0
石綿による死亡(B+C+E+F+G)		226,870	193,374	224,918	234,904	241,764

「死亡率」の推移を、図3のグラフに示した。

アスベスト消費と、またそれゆえアスベスト被害及びアスベスト禁止の「先進国」といえる諸国のなかで、ドイツとスウェーデンはようやく中皮腫「死亡率」が減少に転じはじめたと言えるかもしれない。イタリアやフランス等は横ばいの状況になっている。

それに対して、日本は、他の先進諸国の「死亡率」よりもかなり低い一方で、「死亡率」がいままさに増加し続けている。他の先進諸国の現在の「死

亡率」と同じレベルまで増加し続ければ、「死亡数」が世界第1位になるのも遠いことではないかもしれない。わが国のアスベスト被害の規模及び動向について、認識を新たにすべきである。

「死亡数」で世界第2位の中国が、「死亡率」で第76位であるのも、日本と同じような事情に拠っていると考えられる。世界平均の「死亡率」も、傾斜は相対的に緩いとはいえ、一貫して増加し続け

