

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月16日(金)

測定日	作業工区 養生内 (cpm)	集じん・ 排気装置 排気口内 (cpm)	セキュリテ ィゾーン 出入口前 (cpm)	足場エリア の隔離養生 周り (cpm)	※BG 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気 風向	備考
1月16日 (金)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における柵・手すり（アスベスト不含有建材）などの撤去作業						
	7~72	0	28	19~29	7~34	7~34	17~33	晴れ 東	アスベスト除去作業無し

1月16日(金) 体育館3階全域 アスベスト不含有建材(柵・手すり等)の撤去作業
 午前：隔離養生の密閉検査
 午後：BG地点と足場、体育館周辺、校庭の粉じん濃度に大きな差がないことから、粉じんが漏洩した可能性は無いと判断します。

※BG地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。
 アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0 cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20 cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20 cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上 (BG) +20 cpm 未満。

ご質問等がありましたら、一社) 日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp

デジタル粉じん計による空気中の粉じん濃度測定について（概要）

○「アスベスト繊維」を正確に測定する方法【光学顕微鏡や電子顕微鏡】

- 結果が出るまで：半日から1日以上
- 迅速な対応が必要なアスベスト漏えい監視には適していません。

○「空気中の粉じん濃度」を頻繁に短時間で測定する方法【デジタル粉じん計】

- 結果が出るまで：基本的に1分。最短1秒（瞬時値モード）。
- 作業工区付近の粉じん濃度を頻繁に短時間で測定できる。漏えいの可能性が高い急激な濃度上昇の箇所と原因を特定でき、迅速な対応を可能とする。

※空気中の粉じん濃度は、自動車排気ガスや黄砂、PM2.5、雨等の様々な要因によって大きく変動します。そのため、「○ cpm 以上なら危険」「○ cpm 以下なら安全」といった固定された基準値はありません。

※作業工区の風上地点では、仮にアスベストを含む粉じんが漏えいしても、粉じんは風下に流れるため濃度の上昇は起きません。この風上地点の粉じん濃度をバックグラウンド値（BG 値）といいます。各測定地点の粉じん濃度と BG 値を比較し、BG 値と同等（BG 値+20 cpm 未満）であれば、アスベストは漏えいしていないと判断します。

※「粉じん測定結果のお知らせ」には、作業日・作業工区・エリア別に粉じん濃度の最小値および最大値、BG 値を記載しています。

※セキュリティゾーン出入口前、足場エリアの隔離養生周り、体育館周辺、校庭の粉じん濃度が BG 値+20 cpm 以上の場合、アスベスト漏えいの可能性が高いと判断します。集じん・排気装置排気口内の場合は特別で、0 cpm 超でアスベスト漏えいの可能性が高いと判断します。

※アスベスト漏えいの可能性が高いことが確認されたら、直ちに除去作業を中止し、漏えい箇所と原因を特定し、対応策を施します。テスト稼働により漏えいが解消されたことを確認した後、除去作業の再開を許可します。

デジタル粉じん計による空気中の粉じん濃度の測定について（詳細）

アスベスト飛散事故は、整備不良の集じん・排気装置や陰圧不足のセキュリティゾーン出入口、養生シートの破れ箇所などを通じてアスベスト繊維が除去工事区画内から漏えいすることで起きます。このような漏えいは、現場で頻繁に短時間で測定を行わなければ把握することができません。海外ではアスベスト漏えいの有無を迅速に把握する方法として、午前2回、午後2回の計4回、工事現場の空気を捕集し、現地で光学顕微鏡分析を行い、管理する手法が採られています。日本では現地分析が可能な分析会社が数社しかありません。通常は条例等に基づき、おおむね6日に1回の頻度で工事現場の空気を捕集して分析室に持ち帰り、光学顕微鏡や電子顕微鏡で分析する方法が採用されています。しかし、この方法では結果の判明まで半日から1日以上を要するため、リアルタイムで迅速な漏えい対応が求められる漏えい監視には適していません。

デジタル粉じん計は、直接アスベスト繊維濃度を測定するものではありませんが、空気中の粉じん濃度（単位：cpm）を1分間（最短1秒間）という短時間で測定することができます。アスベスト除去工事区画の周辺で粉じん濃度が高い場合、アスベスト繊維を含む粉じんが漏えいしている可能性が高いことを示唆します。この考えに基づき、デジタル粉じん計を用いて短時間かつ高頻度で粉じん濃度を測定することで、アスベスト漏えいの可能性を即座に把握し、迅速に漏えい解消対応策を講じることが可能となります。以上のことから、デジタル粉じん計による粉じん濃度測定はアスベスト除去工事における有効な監視方法であると言えます。

空気中の粉じん濃度は、自動車排気ガスや黄砂、PM2.5、雨などの様々な要因によって数cpm～数十cpmまで変動します。そのため、デジタル粉じん計による監視には固定した粉じん濃度の基準値はありません。工事区画の風上地点で測定した粉じん濃度をバックグラウンド値（BG 値）といいます。BG 値は、仮に工事区画からアスベストを含む粉じんが漏えいしても、粉じんは風下に流れるため漏えいの影響を受けません。この BG 値を基準値とし、各測定地点の粉じん濃度と比較してアスベスト漏えいの可能性を判断します。通常の粉じん濃度は BG 値+20 cpm 未満に収まることから BG 値+20 cpm 未満であればアスベスト漏えいの可能性は極めて低いと判断します。（なお、本工事では BG 値を、体育館周辺の測定地点のうち、測定時点で風上に位置していた箇所の粉じん濃度とし、「粉じん測定結果のお知らせ」の表中で緑色の列に記載しています。）

粉じん濃度が BG 値+20 cpm 以上であればアスベスト漏えいの可能性が高いと判断します。セキュリティゾーン出入口前、足場、教室棟廊下、渡り廊下真下の通路、敷地境界、校庭の粉じん濃度は、この基準で判断します。ただし、集じん・排気装置の排気口のみ、0 cpm 超で漏えいの可能性が高いと判断します。これは、この装置がフィルターによって作業場内の粉じんをほとんど除去するので、整備が良好であれば通常 0 cpm を示すためです。なお、アスベスト除去作業工区（「粉じん測定結果のお知らせ」の表中の「作業工区養生内」）は、基準値を設けていませんが、1万cpmを超えた場合は、散水や場内清掃などを行い、粉じん濃度を下げよう指示します。

実際の漏えい監視では、おおむね60分おきに監視者が各測定地点で測定を行い、測定時刻・粉じん濃度・風向きを記録します。また、測定時に降雨がある場合や、風上で車両の渋滞、児童の運動、清掃作業などがある場合には、粉じん濃度が上昇します。これら粉じん濃度上昇の要因となる事象はすべて野帳に記録します。アスベスト漏えいの判断にあたっては、粉じん濃度の高低だけでなく、これらの要因を考慮して総合的に判断します。

アスベスト漏えいの可能性が高いと判断された場合は、直ちに除去作業を中止し、漏えい箇所と原因の特定を行います。集じん・排気装置の点検、負圧隔離養生（作業工区）の陰圧不足、養生シートの破れなど、漏えいの原因になり得る箇所をすべて点検します。原因を特定し、対応策を講じた後にテスト稼働を行い、漏えいが解消されたことを確認した上で、除去作業の再開を許可します。

毎日の除去作業前には、集じん・排気装置の粉じん漏えい検査、養生シートの破れ点検、隔離養生の陰圧確認を行い、除去作業中は作業工区内の清掃を随時行うことで、アスベスト漏えいが起きる可能性を大幅に低減できます。仮に漏えいが起きても、デジタル粉じん計による頻繁な粉じん濃度測定により、即座に漏えいを把握し、迅速に対策を講じることができます。

ACA Japan は数々の現場で 100 件を超える漏えいを確認していますが、漏えいの把握から解消までに要した時間はいずれも数分から 30 分以内です。このようにアスベスト漏えいの可能性を下げ、頻繁に粉じん濃度を測定して迅速に対策を講じた結果、工事現場の敷地境界、隣接地域において粉じん濃度の上昇やアスベスト繊維の飛散は一度も発生していません。

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月19日(月)

測定日	作業工区養生内 (cpm)	集じん・排気装置排気口内 (cpm)	セキュリティゾーン出入口前 (cpm)	足場エリアの隔離養生周り (cpm)	※BG 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気風向	備考
1月19日(月)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における柵・手すり（アスベスト不含有建材）などの撤去作業						
	8~189	0	17~27	13~32	13~30	13~31	15~27	曇り南	アスベスト除去作業無し
1月16日(金)									
	7~72	0	28	19~29	7~34	7~34	17~33	晴れ東	アスベスト除去作業無し

1月19日(月) 体育館3階全域 アスベスト不含有建材(柵等)の撤去作業
 夕方から夜間: BG 地点と足場、体育館周辺、校庭の粉じん濃度に大きな差がないことから、粉じんが漏洩した可能性は無いと判断します。

※BG 地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。
 アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0 cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20 cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20 cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上 (BG) +20 cpm 未満。

ご質問等がありましたら、一社) 日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月27日(火)

測定日	作業工区 養生内 (cpm)	集じん・ 排気装置 排気口内 (cpm)	セキュリテ ィゾーン 出入口前 (cpm)	足場エリア の隔離養生 周り (cpm)	※BG 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気 風向	備考
1月27日 (火)	作業箇所および作業内容		体育館3階北側 消火栓配管の撤去作業						
	3~20	0	32	25~42	30~32	29~33	30~35	晴れ 西	アスベスト漏えいの懸念なし
1月26日 (月)	作業箇所および作業内容		作業前検査 (隔離養生の密閉確認、集じん・排気装置の機能検査、セキュリティゾーンの設置確認など)						
	-	-	-	-	-	-	-	-	作業前検査のみ アスベスト除去作業無し
1月19日 (月)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における棚・手すり (アスベスト不含有建材) などの撤去作業						
	8~189	0	17~27	13~32	13~30	13~31	15~27	曇り 南	アスベスト除去作業無し
1月16日 (金)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における棚・手すり (アスベスト不含有建材) などの撤去作業						
	7~72	0	28	19~29	7~34	7~34	17~33	晴れ 東	アスベスト除去作業無し

1月27日(火) 体育館3階北側 消火栓配管の撤去作業
 保温材にアスベストが含有している、消火栓配管エルボ部分の撤去作業が実施されました。一部にアスベストが含有されていますが、アスベスト不含有箇所を切断するため、アスベスト除去作業とは見なされません。
 ACA Japanも作業に立ち会い、アスベスト不含有箇所を切断していること、撤去された消火栓配管が二重梱包されていること、粉じん濃度が除去作業付近で最大17cpmであることを確認しました。以上のことから、隔離養生内においても、アスベスト飛散の懸念はないと判断いたしました。

※BG地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。

アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上(BG)+20cpm 未満。

ご質問等がありましたら、(社)日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月28日(水)

測定日	作業工区 養生内 (cpm)	集じん・ 排気装置 排気口内 (cpm)	セキュリテ ィゾーン 出入口前 (cpm)	足場エリア の隔離養生 周り (cpm)	※BG 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気 風向	備考
1月28日 (水)	作業箇所および作業内容		体育館3階全域 棚・黒板・仕切壁						
	4~287	0	4~23	3~8	3~8	3~8	3~7	曇り/小雨 東北	アスベスト漏えいの懸念なし
1月27日 (火)	作業箇所および作業内容		体育館3階北側 消火栓配管の撤去作業						
	3~20	0	32	25~42	30~32	29~33	30~35	晴れ 西	アスベスト漏えいの懸念なし
1月26日 (月)	作業箇所および作業内容		作業前検査（隔離養生の密閉確認、集じん・排気装置の機能検査、セキュリティゾーンの設置確認など）						
	-	-	-	-	-	-	-	-	作業前検査のみ アスベスト除去作業無し
1月19日 (月)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における棚・手すり（アスベスト不含有建材）などの撤去作業						
	8~189	0	17~27	13~32	13~30	13~31	15~27	曇り 南	アスベスト除去作業無し
1月16日 (金)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における棚・手すり（アスベスト不含有建材）などの撤去作業						
	7~72	0	28	19~29	7~34	7~34	17~33	晴れ 東	アスベスト除去作業無し

1月28日(水)

体育館3階全域において、棚および黒板の撤去作業が行われました。

これらの建材はいずれもアスベストを含有していませんが、天井デッキ部の吹付け材が飛散・漏えいしないよう、負圧隔離養生内での作業としています。

セキュリティゾーン出入口で23 cpmと高い粉じん濃度が確認されました。当日の作業場内の差圧は、通常の-2~-5 Paに対し-8.5 Paと強めに設定されており、セキュリティゾーンのシートは内側へ強く引き込まれる状態でした。これらの状況から、セキュリティゾーン出入口前で確認された粉じん濃度の上昇は、養生内からの漏えいによるものではなく、撤去した建材をセキュリティゾーン付近に継続的に仮置きした際に、床面の粉じんが舞い上がったことによるものと判断します。

※BG地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。

アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0 cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20 cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20 cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上(BG)+20 cpm 未満。

ご質問等がありましたら、一社) 日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月29日(木)

測定日	作業工区養生内 (cpm)	集じん・排気装置排気口内 (cpm)	セキュリティゾーン出入口前 (cpm)	足場エリアの隔離養生周り (cpm)	※バックグラウンド (BG) 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気風向	備考
1月29日 (木)	作業箇所および作業内容		体育館3階全域 棚・黒板・仕切壁撤去						
	9~126	0	6~13	3~10	6~10	6~15	7~20	晴れ 東	アスベスト関連作業: 棚,黒板,仕切壁撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月28日 (水)	作業箇所および作業内容		体育館3階全域 棚・黒板・仕切壁撤去						
	4~287	0	4~23	3~8	3~8	3~8	3~7	曇り/小雨 東北	アスベスト関連作業: 棚,黒板,仕切壁撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月27日 (火)	作業箇所および作業内容		体育館3階北側 消火栓配管の撤去作業						
	3~20	0	32	25~42	30~32	29~33	30~35	晴れ 西	アスベスト関連作業: 消火栓配管の撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月26日 (月)	作業箇所および作業内容		作業前検査 (隔離養生の密閉確認、集じん・排気装置の機能検査、セキュリティゾーンの設置確認など)						
	-	-	-	-	-	-	-	-	養生検査,集じん肺機装置機能作業前検査 アスベスト除去作業無し
1月19日 (月)	作業箇所および作業内容		体育館3階 全域における棚・手すり (アスベスト不含有建材) などの撤去作業						
	8~189	0	17~27	13~32	13~30	13~31	15~27	曇り 南	アスベスト除去作業無し

1月29日(木) 体育館3階全域において、棚、黒板および仕切壁の撤去作業が行われました。これらの建材はいずれもアスベストを含有していませんが、天井デッキプレート部の吹付け材が飛散・漏えいしないよう、負圧隔離養生内での作業としています。校庭において20cpmと高めの数値が確認されました。測定時の風向きから、校庭の砂場が測定地点および作業工区の風上となります。そのため、この高めの粉じん濃度は砂場由来のものであると判断いたします。

※BG地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0 cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20 cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20 cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上 BG+20 cpm 未満。

ご質問等がありましたら、一社) 日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp

粉じん濃度測定結果のお知らせ

2026年1月30日(金)

測定日	作業工区 養生内 (cpm)	集じん・ 排気装置 排気口内 (cpm)	セキュリテ ィゾーン 出入口前 (cpm)	足場エリア の隔離養生 周り (cpm)	※バックグ ラウンド (BG) 地点 (cpm)	体育館周辺 (cpm)	校庭 (cpm)	天気 風向	備考
1月30日 (金)	作業箇所および作業内容		アスベスト関連作業なし（作業準備・隔離養生外の清掃のみ）						
	-	-	-	-	-	5~8	5~9	晴れ 北西	アスベスト関連作業なし アスベスト漏えいの懸念なし
1月29日 (木)	作業箇所および作業内容		体育館3階全域 棚・黒板・仕切壁撤去						
	9~126	0	6~13	3~10	6~10	6~15	7~20	晴れ 東	アスベスト関連作業: 棚,黒板,仕切壁撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月28日 (水)	作業箇所および作業内容		体育館3階全域 棚・黒板・仕切壁撤去						
	4~287	0	4~23	3~8	3~8	3~8	3~7	曇り/小雨 東北	アスベスト関連作業: 棚,黒板,仕切壁撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月27日 (火)	作業箇所および作業内容		体育館3階北側 消火栓配管の撤去作業						
	3~20	0	32	25~42	30~32	29~33	30~35	晴れ 西	アスベスト関連作業: 消火栓配管の撤去 アスベスト漏えいの懸念なし
1月26日 (月)	作業箇所および作業内容		作業前検査（隔離養生の密閉確認、集じん・排気装置の機能検査、セキュリティゾーンの設置確認など）						
	-	-	-	-	-	-	-	-	養生検査,集じん肺機装置機能作業前検査 アスベスト除去作業無し

1月30日(金)
アスベスト関連作業はないため、アスベスト漏えいの懸念はありません。

※BG地点とは、体育館周辺のうち、測定時に風上に位置した地点を指します。
アスベスト粉じんが漏えいしていないと判断する基準は次のとおりです。

- ①集じん排気装置排気口内 0 cpm
- ②セキュリティゾーン出入口 BG+20 cpm 未満
- ③足場エリアの隔離養生養生周り BG+20 cpm 未満
- ④体育館周辺の風下の値が風上 BG+20 cpm 未満。

ご質問等がありましたら、一社) 日本石綿対策技術協会 ACA Japan の志垣龍三までご連絡ください。メールアドレス shigaki.ryuzo@aca-japan.or.jp