

アスベスト リスクコミュニケーション 事例集

2018.3.25

東京労働安全衛生センター

アスベスト・リスクコミュニケーション・プロジェクト

2017年度独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金助成を受けて製作しました。



目次

- 事例 1：公立保育園での石綿飛散
 - 事例 2：公立小学校での石綿飛散
 - 事例 3：公立高校での石綿飛散
 - 事例 4：公営市場の石綿対策
 - 事例 5：ボーリング場の吹付け石綿
 - 事例 6：オフィスビルの天井裏の吹付け材
 - 事例 7：石綿の管理型産業廃棄物処分場
 - 事例 8：石綿工場跡地の石綿汚染
 - 事例 9：コンサートホール解体工事
 - 事例 10：ボーリング場解体工事
 - 事例 11：再開発にともなう大規模な住宅解体工事
 - 事例 12：民間建物の解体工事にともなう石綿除去工事
 - 事例 13：トラックターミナル新築工事にともなう解体工事
 - 事例 14：公立高校の解体工事
 - 事例 15：民間建物の解体工事
 - 事例 16：商業ビルの解体工事
 - 事例 17：被災地の吹付け石綿
 - 事例 18：民間建物の劣化した吹付け石綿
 - 事例 19：熊本地震後の建物解体工事での吹付け石綿
- リスクコミュニケーション事例検討結果

事例1：公立保育園での石綿飛散

関係者	A. 公立保育園園児・保護者	
	B. A区（発注者）	
	C. 施工業者	
	D. A区保育課	
	E. 労基	
	F. アスベスト根絶ネットワーク、石綿対策全国連	
	G. 検討委員会	
概要	<p>説明会での保護者の指摘「吹付けがあるのでは？」に当初「ない」と答えたが、実際には吹付けクロシドライトがあり、「あるけれども接触しない」と説明を変えた。その後事故発生したため信頼が失墜した。その後区は検討会を設置し、4年半にわたり事例を検討、リスクを定量し、事後策を提案する報告書を作成した。</p> <p>検討委員会報告</p> <p>http://www.city.bunkyo.lg.jp/library/sosiki_busyo/hoiku/houkokusyo_saisyu.pdf</p> <p>対策は現在も続いている。</p>	
期間	1999年7月～現在（2018・1）	
どのようなリスクがあるか？	園児が保育される部屋に近接した部屋で、吹付けクロシドライトが対策なしに撤去される内装改修工事が行われていた。園児の中の最大の過剰発がんリスク値は10万分の6.3程度と見積もられた。	
何ができるか？	事故後のリスクコミュニケーションとリスク評価、健康対策の検討。	
何ができたか？	リスク評価：園児最大の過剰発がんリスクは10万分の6.3。対策：ばく露者の記録の保存。その後の健康対策の継続。	
評価		
1) 教育	文京区は「文京区さしがや保育園アスベストばく露による健康対策等検討委員会」を設置、専門家による検討を行った。A. B. C. Dの石綿対策についての理解が深まった。	3
2) 参加	検討委員会は専門家に加え、保護者からの推薦委員を加え、リスクコミュニケーション（ハザードコミュニケーション）が図られた。A. 保護者の関与は積極的。	3
3) 信頼の確立	A. 保護者とB. C. Dとの間の信頼関係は崩壊したが、その後の対応で一部回復	2
4) 目標の達成度	リスク評価は報告書として答申され、園児たちのその後の健康対策が行われることになった。本来の目標はばく露の回避であり、回避できなかった。	2
5) 継続性	答申後、「文京区さしがや保育園アスベスト健康対策等専門委員会」が設置され、継続して園児たちの健康対策が検討されている。現在、本人に事実を伝えている。今後の健康対策を自分で考える。本人伝える手法を検討。	3
計		13

事例2:公立小学校での石綿飛散

関係者	A.小学校児童	
	B.教育委員会	
	C.元請け会社	
	D.施工業者	
	E.専門検討会	
概要	2006.6.30小学校で石綿含有吹付け材除去中に飛散事故が発生し、Aが石綿に曝露した。Bは事故後の対応のためにEを組織した。EはC、D、市の関係者などに聞き取り調査を行い、原因とその背景、リスク評価、対策について提言する報告書を作成した。Aはそれに基づきAの健康管理、事故の再発防止などの対策を実施した。	
期間	2006-2008	
どのようなリスクがあるか?	Aの石綿曝露があった。	
何ができるか?	事故後のリスク・コミュニケーションと善後策、再発防止策	
何ができたか?	事故原因：負圧装置の不具合と養生の破損。事故の背景：業者と現場作業者の技量不足、工法選定の誤り、工事自体の必要性認識の誤り、石綿含有分析の問題。リスク評価：最大で過剰発がんリスク100万人あたり4.4人。対策：曝露者の台帳作成と保存、健康相談体制、健康管理手帳配布、カウンセリング体制等。	
評価		
1) 教育	Eによる最終報告書の公開、Aの保護者などへの説明会を実施。全体を通じてBの関係者の石綿対策への理解が進んだ。	2
2) 参加	BによるEの組織。Aの保護者の関与は中程度。	2
3) 信頼の確立	Aの保護者のBへの信頼は回復した。	3
4) 目標の達成度	目標はほぼ達成された。	3
5) 継続性	健康管理は継続。再発防止は未評価	2
計		12

事例3:公立高校での石綿飛散

関係者	A.自治体教育委員会	
	B.事業者	
	C.保護者	
	D.NPO	
概要	2012年11月公立高校で、Bによる改修工事で、校舎の軒天井が撤去され庇の裏側に吹付け材が露出し、石綿の小片が落下しているのが発見された。Bは吹付け材の存在に気がつかなかった。Dの開示請求によって新聞報道され、C、DはA、Bに対し事態の究明を要請した。AはC及び周辺住民に対し説明会を実施した。Aは検討会を設置し、ヒアリング、飛散実験など実施し、原因の究明、リスク検討、健康対策が実施される予定。2018年報告書作成中。	
期間	2012年～現在	
どのようなリスクがあるか？	防じん対策が行われずに、吹付けされたクロシドライト直下の軒天井が撤去された。リスクについてはEによって算定した。報告書作成中。	
何ができるか？	改修工事の際の事前のアスベスト調査が不十分だった。図面からは確認できないものであったが、事業者が軒天井を外した時点で気づいて工事を見直すことができた。	
何ができたか？	協議会による検討が続いているが関係者のリスク評価と今後の健康対策が必要。また、このことが繰り返されないよう教訓化が必要。	
評価		
1) 教育	協議会設置により関係者の教育的な効果はあった。保護者の石綿への関心が高まった。	2
2) 参加	Cの熱心な参加が協議会の設置につながった。	3
3) 信頼の確立	協議会が設置された。	2
4) 目標の達成度	事前にリスク回避ができなかったが、協議会が設置された。	2
5) 継続性	Eが継続中。	3
計		12

事例4：公営市場の石綿対策

関係者	A.公営市場	
	B.市場労働組合	
	C.NPO	
概要	1991年公営市場の再整備計画に基づいて、市場の営業時間帯に営業と同時に大規模な改修工事が計画され、順次行われていた。しかし、当時はアスベストに関して十分な防じん対策がとられずに工事が行われることがしばしばあり、アスベスト粉じん発生事故が頻発した。そのためBはCと共同してAと、改修工事が発注されるたびに工事説明会を開催することをルール化した。対象には吹付け材だけでなく成形板等全ての石綿含有建材を含む。その後そのルールは2013年まで実施され、改修工事が計画されるたびに工事説明会が開催され、防じん対策が検討された。また、工事が終了するたびに濃度測定値等の説明会が行われた。22年間にわたってこのルールは継続され、年間数回ずつ説明会が開催された。	
期間	1991年～2013年	
どのようなリスクがあるか？	工事による石綿飛散リスク。	
何ができるか？	リスクコミュニケーションによるリスク低減。	
何ができたか？	BはAの指導を受け、築地市場内のアスベスト粉じん発生を最小化できた。長期にわたる安定的なリスクコミュニケーションの成功例。	
評価		
1) 教育	A.Bは、市場内の改修工事が度重なるごとに学習する機会を得た。	3
2) 参加	市場関係者でA,工事事業者の参加はあったが、B以外の当事者の参加はなかった。	3
3) 信頼の確立	A、Bの間で、一定の信頼関係は確立した。	3
4) 目標の達成度	1991年以来、リスクコミュニケーションの先進事例として目標が達成できた。	3
5) 継続性	工事説明をルール化することで長期間継続できたが、中心的な組合員の退職によって中断。	3
計		15

事例5:ボーリング場の吹付け石綿

関係者	A. 周辺住民 B. 解体工事業者 C. 自治体環境課 D. 地方議員 E. NPO	
概要	2007年2月、及び5月、Aからの依頼がありEはボーリング場の内部調査を行った。ボーリング場内部は1階から4階まで天井板がほとんど落下し、天井裏が露出し鉄骨に吹付けられたアスベストが大量に確認できる状態であった。最上階の4階の広大なフロアの屋根の一部は落下し、空が見え鳩がフロア内に入り込んでいた。西側の大きなガラスはほとんどが破れ落ち、室内に雨や風が入り込んで、天井の大量の吹付けアスベストが床に落下し土壌化し、雨にさらされ鳩の糞の中にあった植物の種から草が生え、フロア一面が草原のようになっていた。稲沢市に隣接する愛西市のDは、Eと協力してAにアスベストについての学習会を数回開き、放置されているボーリング場のアスベスト問題について認識を共有した。A、D、Eは自治体の長、自治体環境課等へ提言を行い、回答を求めた。また、国会議員に仲介をお願いし、環境省へも安全な周辺環境の確保を要請した。その後ボーリング場は解体されアスベスト撤去工事が行われたが、撤去工事中周辺のアスベスト粉じん濃度測定をAとEは行った。	
期間	2007年	
どのようなリスクがあるか？	この当時、廃墟として有名な施設で多くの人が施設に入り込み、写真撮影や寝泊まりする者もあり、大量のアスベストが床に落下していることも知られていなかった。	
何ができるか？	対策への関与。廃墟状態の施設のアスベストの調査、粉じん濃度の確認を行い、注意喚起を行う。	
何ができたか？	粉じん濃度測定による監視はできたが対策への関与は不十分であり、工事の安全性は確認されていない。	
評価		
1) 教育	Dが呼びかけ、近隣の住民を中心に学習会を数回開いた。	2
2) 参加	B、Cの参加はなかった。	1
3) 信頼の確立	なし。	1
4) 目標の達成度	工事中の周辺濃度測定は行ったが、Bによる工事説明会等は実現しなかった。	1
5) 継続性	最後まで監視ができなかった。	1
計		6

事例6: オフィスビルの天井裏の吹付け材

関係者	A: A社 (オフィスビルのテナント)	
	B: B社 (オフィスビル管理会社)	
	C: A社従業員	
	D: NPO	
概要	B社が管理するオフィスビルの空調経路に石綿含有吹付けロックウールが施工されており、テナントのB社からDが相談を受けた。Aの協力により調査を実施した。現地調査では一部に損傷がみられたが、気中石綿濃度測定の結果濃度の上昇はみられなかった。結果をC全員に報告し、定期的な測定を提案した。しかし測定は初回のみで継続されなかった。	
期間	2007年	
どのようなリスクがあるか?	空調経路の吹付け材から石綿が飛散し、建物全体に石綿が飛散し建物利用者が健康影響を受ける可能性がある。	
何ができるか?	建物調査と気中石綿濃度測定とその評価の結果からリスクコミュニケーションにより対策を決定し実行すること。危険な状態になったときに除去すること。	
何ができたか?	建物調査と気中石綿濃度測定とその評価の結果からリスクコミュニケーションにより対策を決定し実行すること。ただし継続はなかった。	
評価		
1) 教育	DによるCの教育	3
2) 参加	関係者全員が参加したが、Cによる決定への関与は弱かった。	2
3) 信頼の確立	普通	2
4) 目標の達成度	リスクコミュニケーションはできたが継続がなかった。	2
5) 継続性	継続がなかった。	1
計		10

事例7:石綿の管理型産業廃棄物処分場

関係者	A.最終処分場管理会社	
	B.周辺住民	
	D.NPO	
	E.自治体環境課	
概要	G市にアスベストの最終処分場ができ、住民による反対運動が発生した。管理型廃棄物処分場から壁1枚隔てすぐ民家があり、数件先には保育園がある。初期には、黄色いアスベスト廃棄物と明記されたビニール袋がダンプカーの積荷が作業者によって放り投げられ、重機が土をかけて上から押さえると、袋の中の空気が圧力によって割れて、中の粉じんが噴出す様子が見られ、問題になった。その後AとBの協議によって、またBから要請を受けたEもAに働きかけ、気中濃度測定をDが定期的実施している。	
期間	2008年	
どのようなリスクがあるか?	廃アスベストからの飛散。	
何ができるか?	BはAの監視を行い行政に指導を要請した。	
何ができたか?	住民向け学習会、監視。	
評価		
1) 教育	DはBに講演会を行い、地元でシンポジウムを開催した。	3
2) 参加	地元の自治会等の参加があった。	2
3) 信頼の確立	Aはその後の環境測定を定期的にBを通してEに依頼し、信頼関係が改善した。	2
4) 目標の達成度	重大な飛散事故等は確認されていない。	2
5) 継続性	処分場が封鎖された現在でも、EはBの依頼を受け継続して濃度測定を行っている。測定費用はAが負担している。	3
計		12

事例8:石綿工場跡地の石綿汚染

関係者	A. 自治体環境課、土木課	
	B. 周辺住民	
	C. 議員	
	D. NPO	
	E. 工場跡地建設業者	
概要	Eが石綿工場跡地の土壌を掘り起こしたところ、土壌中から大量の繊維状アスベストがでてきた。この土地は自治体所有の土地であったことから、AはBへ住民説明会2回を開催した。その後、CとDは住民向けにアスベストの講習会を開催した。工事はEが粉じん対策をとらずに一部工事が始まってしまったことから中断され、AはBに経緯を説明の上安全な工事を約束して再開した。ところが2010年1月土壌中のアスベストが予想を上回り大量に存在することが判明し、工事の続行が出来なくなった。除去工事は中止され、アスファルトで覆ったうえで自転車公園に転用された。この自治体では石綿工場が複数操業していた歴史があり、住民への被害が疑われている。自治体は石綿被害の試行調査を実施中。他の自治体の条例制定に影響を与えた。	
期間	2009年	
どのようなリスクがあるか?	工場跡地の土壌中のアスベストは、繊維状の状態で大量にあったので敷地全体を養生で覆うなどの対策がとられなければ、周辺へのばく露は大きかったと考えられる。	
何ができるか?	周辺住民にアスベストリスクを理解してもらい、発注者のAに安全性を確保させる。	
何ができたか?	C、Dが連携して住民説明会でBの理解をたかめ、Aに適切な安全対策の要望を行うことが出来た。	
評価		
1) 教育	住民への教育活動ができた。	2
2) 参加	住民、議員、行政（発注者）、事業者、NGOが参加した。	3
3) 信頼の確立	住民、発注者の間で十分な信頼関係が築けたとは言えない。	2
4) 目標の達成度	住民がもともと望んでいた自転車公園ができた。結果的に目標は達成できた。	3
5) 継続性	最後まで継続し、試行調査につながった。	3
計		13

事例9:コンサートホール解体工事

関係者	A. 公立保育園園児・保護者	
	B. 工事発注者	
	C. 元請け解体業者	
	D. 自治体環境対策課	
	E. 中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
	F. 東京労働安全衛生センター	
概要	Bが買い取った公立保育園に隣接するコンサートホールが解体されることになり、CによるAに対する事前の工事説明会があった。事業者はレベル3は一切ないと発言したことから、Aの保護者が疑念を抱いた。AはDに強く働きかけ、DはFと業務委託契約を交わし、Dの工事現場立ち合い調査時にFの同行を認め、その際調査漏れのアスベストを発見し、飛散事故を未然に防止することができた。気中濃度測定でも飛散は確認されなかった。	
期間	2010年	
どのようなリスクがあるか？	公立保育園が解体される会館に近接し、解体工事現場からアスベスト粉じんが発生すると保育されている園児に直撃することが予想された。	
何ができるか？	保育園の保護者の強い依頼で、事業者との間にリスクコミュニケーションを図り、アスベストに関する工事協定書を結んだ。	
何ができたか？	建物のアスベスト事前調査を確実なものにするために新宿区はFと業務提携し、Fは区の立ち合い調査に同行し調査漏れのアスベストを多数事前に見つけだした。Fは工事中保育園で濃度測定を継続的に行った。	
評価		
1) 教育	繰り返された工事説明会で、B、Cはアスベストの取り扱いに関して学習したと考えられる。	3
2) 参加	A, C, D, Fは熱心に参加。発注者の参加はなかった。	2
3) 信頼の確立	最終的に飛散を予防することができ、信頼は回復された。	3
4) 目標の達成度	工事の始まる前に行政を含め当事者の強い働きかけでアスベスト粉じん飛散を防止できた好事例。	3
5) 継続性	工事が始まってからもFによる環境測定が行われた。	2
計		13

事例10: ボーリング場解体工事

関係者	A.周辺住民	
	B.解体事業者	
	C.地方議員	
	D.中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
	E.工事発注者	
概要	ボーリング場解体工事に伴って、地元議員経由で近隣住民がアスベスト対策について工事説明会を要望、開催された。要領を得ないので学習会実施した。事業者も参加。	
期間	2011年	
どのようなリスクがあるか?	ボーリング場の解体工事のアスベスト対策が不十分に行われると粉じん発生の恐れがある。	
何ができるか?	アスベストリスクについて、住民、工事業者、区議会議員、アスベストセンターが学習会を開催し認識を共有し、対策について検討、点検する。	
何ができたか?	学習会に解体業者の参加を要請し、実質的にアスベストに関する工事説明を受け、住民の要請を行った。住民は第三者機関（NGO）の建物調査を要請したが実現しなかった。しかし、アスベスト事前調査票、工事施工計画書は工事現場で開示され、住民が確認できる体制がとられた。	
評価		
1) 教育	住民、地元議員、事業者への教育（学習会）はできた。	2
2) 参加	住民、議員、事業者、NGOの参加はあったが、発注者と行政の関与・参加はなかった。	2
3) 信頼の確立	信頼の確立まではなかった。	2
4) 目標の達成度	事前調査票などが開示されたが、住民が要請した第三者機関による建物調査は実現しなかった。	2
5) 継続性	工事終了とともに終了。	2
計		10

事例11:再開発にともなう大規模な住宅解体工事

関係者	A.周辺住民	
	B.解体工事業者	
	C.中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
概要	2003年に350世帯の団地の解体工事が計画されたが、近隣住民との間で、合意が成立していなかったことで、解体工事は10年凍結していた。Aから依頼を受けたCは、2013年3月アスベストに関する住民への学習会を行い、その後BへCが同様の講習を行ったうえ、BはCに事前調査の確認と工事中の濃度測定を依頼。2013年4-11月に工事が行われている区域の周辺濃度測定と次回に解体される建物のアスベスト調査を同時に繰り返し、住民に結果を開示して、説明した。	
期間	2013年	
どのようなリスクがあるか?	対象建物は350世帯におよび各戸ごとに改修工事などで多種多様なアスベスト建材が使用されていた。これらが十分に事前調査されていないまま解体工事が行われることで、広範囲、長期間アスベスト粉じんを発生させたと考えられる。	
何ができるか?	住民、事業者との間で講習会を通して事前にアスベストに関して共通認識に立てた。	
何ができたか?	Cによる事前調査の確認によって、石綿含有建材が数点発見された。石綿飛散がないことが確認された。	
評価		
1) 教育	A、Bに対してそれぞれに講習ができた。	3
2) 参加	住民の参加は多かった。中心の方は父親を中皮腫で亡くしている。	3
3) 信頼の確立	住民の信頼は事業者へは確立したとまでは言えない。	2
4) 目標の達成度	それまで頓挫していた工事が安全に再開された。	3
5) 継続性	工事の最終段階（全棟の調査）まで継続された。	2
計		13

事例12: 民間建物の解体工事にもなう石綿除去工事

関係者	A. 周辺住民	
	B. 自治体（町）	
	C. 自治体（県）環境課	
	D. 解体事業者	
	E. 中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
概要	近隣のAは、Dによる工事説明会で飛散性の高いアスベストはないと説明された。Eは近隣住民向けのアスベスト学習会を2回開催し認識を共有した。AとEはBの都市計画課、道路河川課、総務課に行きアスベスト事前調査を適切に指導するよう要請した。さらにAはCに立ち入り調査を依頼した。DはB、Cの指導のもと再調査を行い、届け出対象となる煙突内の保温材と配管保温材を見つけた。これによって業者は工事を見直し、届け出をしアスベスト除去をおこなった。またその後の漏洩監視が実現し、工事の安全性が確認された。	
期間	2014年	
どのようなリスクがあるか？	Aの行政への要請がなかった場合、レベル2の撤去による周辺のアスベスト汚染が考えられる。	
何ができるか？	事前調査の適正さの確保による飛散防止。	
何ができたか？	住民によるアスベスト講習会を2回開催したことで、工事現場に近接した住民のアスベスト認識が共有され、行政への要請活動に結びついた。	
評価		
1) 教育	EによりAに対して講習会を2回開催した。	3
2) 参加	協議がおこなわれる参加はなかったが、行政は指導した	2
3) 信頼の確立	結果的に工事は見直されたが信頼の確立まではしていない	2
4) 目標の達成度	行政に強く働いかけ、行政からの指導がうまく働いた。	3
5) 継続性	近隣住民の方の庭先で、工事現場との境界の繊維状粉じん濃度を煙突の保温材撤去の時に測定し安全を確認した。	2
計		12

事例13:トラックターミナル新築工事にもなう解体工事

関係者	A.周辺住民	
	B.発注者	
	C.施工業者	
	D.自治体環境生活課	
	E.労基署	
	F.東京労働安全衛生センター	
概要	Bは旧トラックターミナルを解体して新たなもの建設する計画で、建物解体時の石綿リスク予防が当面の目的ではあるが、Aの最終的な目標は住宅地にあるBのトラックターミナルの移転である。	
期間	2014-15年	
どのようなリスクがあるか?	事前調査が適切に行われ、法定の散水、手ばらしを実施すればリスクは高くはない。	
何ができるか?	Aの曝露防止。	
何ができたか?	Fによる事前調査の点検によって、床材、外壁塗料、ルーフィング材の分析が追加された。Aの依頼によって解体中の気中濃度測定を実施した。Aの監視によって不適切なスレートの除去が確認され、Eが立入り検査を実施して改善された。	
評価		
1) 教育	Aへの教育をFが実施した。	3
2) 参加	Aの最終的な目標はAの移転であり、目標達成は困難。積極的な活動によってCへの日常的な交渉や申し入れの場が確保されているが、Bとの交渉はできていない。行政のDとEも住民の要望を入れて動いた。石綿に関連するリスクの低減は一部達成された。	2
3) 信頼の確立	BおよびCに対するAの信頼は確立していない。	1
4) 目標の達成度	目標は達成されたが、リスクコミュニケーションは不十分。	2
5) 継続性	石綿対策としては終了し、その後は不明。	2
計		10

事例14: 公立高校の解体工事

No.14	公共解体	
関係者	A.周辺住民	
	B.地方自治体	
	C.解体工事業者	
	D.中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
	E.自治体教育委員会	
概要	Dは公立高校施設解体工事に際し、Aからの依頼を受けて、事前の工事説明会に参加しアスベスト調査等についてCに質問した。Cは適切に答えられなかったことから、Bが改めて調査の上説明しなおすとし、説明会は終了した。その後、説明会で指摘した外壁の塗材のアスベスト調査と、屋上の防水シートのアスベスト含有調査が約50ポイント追加され、うち17ポイントからアスベストが検出されたとBから報告があった。工事は見直され追加の石綿撤去工事が行われた。CはAとDによる視察を認め、作業区域内の内覧確認ができた。追加工事費は1億2千万円であった。その後外壁塗材、屋上防水などの外装材の調査が普及した。	
期間	2015年	
どのようなリスクがあるか?	事前調査が不十分なまま工事が行われようとしていた。	
何ができるか?	工事説明会で事業者にあすべすと事前調査について質問をした。事前調査見直しと工事の監視によるばく露防止。	
何ができたか?	アスベスト事前調査の追加(説明会のやり直し)、アスベスト除去工事の追加、工事の視察が行われた。	
評価		
1) 教育	学校の安全衛生委員会から問い合わせがあり、アスベストに関して教職員の意識が高まった。	2
2) 参加	教職員のリスクコミュニケーションへの直接の参加がなかった。	2
3) 信頼の確立	自治体の対応が適切であったこと、NPOの指摘が正しかったことから信頼は確立した。	3
4) 目標の達成度	Bが工事の見直しを決断したことで、安全性を高めることができた。	3
5) 継続性	その後、学校の安全衛生委員会から体育館のアスベスト調査に関する問い合わせがDにあるなど、当事者の関心が高まっている。	3
計		13

事例15: 民間建物の解体工事

関係者	A. 近隣住民	
	B. 解体工事発注者	
	C. 解体工事事業者	
	D. 中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
	E. 自治体生活環境課	
概要	<p>解体が予定されている4階建て2棟の社宅に隣接して住宅と保育園がある。5月、発注者、解体事業者による工事説明会があった。説明会では事前調査結果が住民に十分に説明されなかった。その後Dがオブザーバーで説明会に参加。発注者はA、Dの意見を受け入れ、建物の周囲の外壁塗材が再調査されたところ、アスベスト含有が発見された。防じん用の工事現場の周囲のパネルの高さなども検討され、発注者、事業者はそれらを認め協定書を締結して工事計画が見直された。9月30日、10月3日には住民、E、Dなども参加した工事の事前内覧会が行われ、工事の養生の設置状況、負圧機の設置状況、セキュリティールームの設置状況、除去された廃棄物の仮置き場などが案内された。また、除去工事後の内部の内覧会も開催され完成検査を住民を交えて確認できた。</p>	
期間	2015年	
どのようなリスクがあるか？	<p>工事範囲が近隣住宅と密接しており、アスベスト粉じんが発生すると周辺ばく露が予想された。また、近接して保育園があり、園児が一日中保育されていることからアスベスト粉じんが発生した場合、子供たちへの大きなリスクが考えられた。</p>	
何ができるか？	<p>当初は事業者は住民各戸への個別の説明を計画していたが、早い段階からの住民が協力し合って工事説明会を要請し準備をしたことから、発注者は個別の説明会を断念し、工事説明会を開くことができた。説明会ではオブザーバーとしてDが参加し、Eも積極的に参加した。工事協定が議題に上ることで、弁護士も参加した。</p>	
何ができたか？	<p>工事協定を結ぶ過程でアスベストの事前調査を追加で行うことが検討され、当初見逃されていたアスベスト含有外壁塗装材が新たに発見され安全な除去工事に結びついた。A、B、C、D、Eの積極的なコミュニケーションが図られたことで相互に信頼関係が生まれ、除去工事前の内覧説明会、除去工事後の内覧説明会が開かれるなど、アスベスト除去工事について理解が深まった。</p>	
評価		
1) 教育	近隣住民が熱心にアスベストについて学習した。Eの府中市の環境課職員は大変勉強になったと感想を述べていた。	3
2) 参加	Aの熱心な参加、B、C、Eも熱心に参加して検討を加えた。	3
3) 信頼の確立	A、B、C、Eのあいだには信頼関係ができた。	3
4) 目標の達成度	Aの目標達成度は大変大きかったと思う。	3
5) 継続性	解体除去工事に関しては、完成検査を住民に公開するという他ではほとんど行われていないことまで行われた。継続性は最後まで維持された。	2
計	14	

事例16: 商業ビルの解体工事

関係者	A. 周辺住民	
	B. 解体工事元請け業者	
	C. 発注者	
	D. 自治体環境課	
	E. 中皮腫・じん肺・アスベストセンター	
概要	当初のいきちがい（L1情報を隠した）からAはBに対して不信があった。AからEに相談があり、Dの要請もあって、工事説明会が4回開催された。最終的には、第三者による調査を受け入れ、Eは解体工事の内部の視察を実施した。数カ所の漏れがあったが、工事自体に大きな問題はなく終了した。完了検査も実施した。	
期間	2016年	
どのようなリスクがあるか？	正確な情報が伝えられていないために、住民がリスクの大きさを測りかねている。	
何ができるか？	事業者が行った事前アスベスト調査の結果や評価が十分伝わっていない。正確に伝える説明会を開きリスクコミュニケーションの形成を図る。	
何ができたか？	完了検査ができた。	
評価		
1) 教育	できていない。	1
2) 参加	住民1人が強く要望。	2
3) 信頼の確立	A.のB,C,Dへの不信は大きい。	1
4) 目標の達成度	調査と完了検査ができた。	3
5) 継続性	工事終了	2
計		9

事例17:被災地の吹付け石綿

関係者	A.東京労働安全衛生センター	
	B.自治体	
	C.除去業者	
	D.労働基準監督署	
	E.周辺住民	
	F.管理会社	
概要	<p>東日本大震災被災地でAが吹付け石綿のある建物を確認したところ、石綿の飛散のおそれがあり、気中石綿濃度も上昇していることが確認されたため、自治体に対策を要請した。自治体は養生し、飛散はなくなった。その後石綿の除去工事が行われたが、解体工事中に除去が不十分であることをAが発見し、BとDへ連絡し、解体工事は中止された。その後、管理会社の管理の元で改めて除去工事が行われた。この事例から厚生労働省では事前調査の徹底を指示する通達を発した。NPOはこの地域で注意喚起のためのシンポジウム等を開催し、周辺住民が参加した。マスメディアでも報道され、被災地のアスベスト問題が注目された。自治体では解体作業従事者への「石綿作業特別教育」をAの協力のもとに開催した。</p>	
期間	2011-14年	
どのようなリスクがあるか？	劣化した吹付け石綿の飛散、除去・解体工事による石綿の飛散。	
何ができるか？	被災した建物のアスベストの状況の確認、管理、除去。	
何ができたか？	工事の中止による飛散防止とその後の対策工事がおこなわれた。	
評価		
1) 教育	地元での報告会等を通じて、住民への教育がおこなわれた。その後は特別教育が行われた。	3
2) 参加	住民の参加は少なかった。	2
3) 信頼の確立	AとB、C間の信頼は確立した。	2
4) 目標の達成度	途中からではあるが、リスクは低減された。	2
5) 継続性	教育が継続された。	3
計		12

事例18: 民間建物の劣化した吹付け石綿

関係者	A.周辺住民	
	B.ビル管理組合	
	C.行政環境部署	
	D.NPO	
概要	2016年7月、駅前繁華街の民間商業ビル（1階中央廊下が通路となっており、両側に店舗、保育園などがある。）の通路で吹付けクロシドライトが落下しているものを住民が発見し、NPOに連絡した。周辺住民とNPOは危険性が高いと判断し、市の環境課、建築課、幼児政策部署および労基署へ連絡し、対応を要請した。環境課が視察し、ビル管理組合に文書で指導（掲示と早急な対策）した。結果的に吹付け材は除去された。	
期間	2016年	
どのようなリスクがあるか？	劣化した吹付け材によって店舗の従業員、建物利用者、保育園児、通行人が石綿にばく露するリスク。	
何ができるか？	住民とNPOは、労基署、建築部署、環境部署、幼児政策部署に要請した。労基署は石綿則10条によって事業者に指導することができる。建築部署は建築基準法10条によって建物所有者に是正命令を出すことができる。	
何ができたか？	実際に指導したのは権限のない環境課だった。	
評価		
1) 教育	テナントへの注意喚起、Dによる地元でのシンポジウム開	2
2) 参加	周辺住民が積極的に動いたが、テナントや利用者は動かず。	2
3) 信頼の確立	所有者の一人が理解、環境課の対応はよかった。	2
4) 目標の達成度	通路部分は除去され、当面のリスクは低減したが、建物には残存したまま。	3
5) 継続性	継続監視ができていない。	2
計		11

事例19:熊本地震後の建物解体工事での吹付け石綿

関係者	A 周辺住民	
	B 発注者（大学）	
	C 解体事業者	
	D NPO	
概要	地震により破損した校舎の解体工事途中で吹き付けアスベストが発見され、除去工事を行ったうえで、解体工事を行った。事前調査で設計図書、目視検査で見落としていた事例として調査の問題が指摘された。解体工事途中に急遽説明会を行い除去工事を行った。	
期間	2017年8月	
どのようなリスクがあるか？	除去工事によるアスベスト飛散の可能性	
何ができるか？	解体工事途中での除去工事の実施に関して、周辺住民に経過の説明と除去工事のリスクを説明する必要がある。アスベストの飛散があったかどうかのチェック。	
何ができたか？	事前調査ミスと吹付け石綿発見後の天井板撤去は問題があるが、その後はBの対応によって適切に処理された。B内の関係者の働きかけで、Bによる大学関係者、A周辺住民向け説明会の開催。Dによる周辺環境調査のクロスチェック。	
評価		
1) 教育	周辺住民へのリスクの説明ができた。	2
2) 参加	大学関係者向けの説明会に学生の参加がなかった。	2
3) 信頼の確立	大学への信頼が強くなった。	3
4) 目標の達成度	除去工事は無事終了し、目的をほぼ達成した。	3
5) 継続性	工事の終了で、完了	3
計		13

リスクコミュニケーション事例検討結果

No	タイトル	年	工事等の種類	内容	結果	評価					
						教育	参加	信頼	達成	継続	計
1	公立保育園での石綿飛散	1999	公共改修	飛散事故後のコミュニケーション	保育園での事故、検討委員会設置によりリスク評価と対応	3	3	2	2	3	13
2	公立小学校での石綿飛散	2006	公共除去	飛散事故後のコミュニケーション	小学校での事故、検討委員会設置によりリスク評価と対応	2	2	3	3	2	12
3	公立高校での石綿飛散	2012	公共改修	飛散事故後のコミュニケーション	高校の改修時の吹付け材飛散事故で協議会設立しリスク評価と対策検討	2	3	2	2	3	12
4	公営市場の石綿対策	1991	公共改修・解体	公営市場での改修・解体工事	成形板も含めて対策、説明会のルール化により長期の継続的監視	3	3	3	3	3	15
5	ボーリング場の吹付け石綿	2007	民間建物	ボーリング場吹付け放置	最終的に解体されたが協議なし	2	1	1	1	1	6
6	オフィスビルの天井裏の吹付け材	2007	民間建物	空調経路に石綿	利用者のリスク評価とリスクコミュニケーション	3	2	2	2	1	10
7	石綿産業廃棄物処分場	2008	処分場	管理型処分場での監視	当初不適切な扱いが改善、長期監視	3	2	2	2	3	12
8	石綿工場跡地の石綿汚染	2009	公共土木	土中から石綿	説明会が開かれ、飛散防止工事が行われた	2	3	2	3	3	13
9	コンサートホール解体工事	2010	民間解体	公立保育園に接した大規模解体工事	関係者間で協定、行政とNPOの工事監視による石綿発見	3	3	3	3	2	14
10	ボーリング場解体工事	2011	民間解体	ボーリング場解体	学習会と説明会が開催された	2	2	2	2	2	10
11	大規模住宅解体工事	2013	民間解体	大規模開発での解体工事	説明会、学習会、協議によってNPOによる監視、石綿発見	3	3	2	3	2	13
12	民間建物の解体工事での石綿除去工事	2014	民間解体	解体工事でレベル2	説明会、学習会によりレベル2が発見され工事見直し	3	2	2	3	2	12
13	トラックターミナル解体工事	2014	民間解体	大規模解体工事での監視	説明会、事前調査チェックにより石綿発見	3	2	1	2	2	10
14	公立高校の解体工事	2015	公共解体	高校の解体工事	説明会により外壁の石綿が発見され、対策工事	2	2	3	3	3	13
15	民間建物の解体工事	2015	民間解体	住宅解体工事	外壁塗材に石綿発見され、工事協定、対策工事	3	3	3	3	2	14
16	商業ビルの解体工事	2016	民間解体	大規模解体工事	説明会が開催され、NPOによる内部も確認された	1	2	1	3	2	9
17	東日本大震災被災地の吹付け石綿	2012	公共解体	吹付け材除去工事	東日本大震災後の解体工事	3	2	2	2	3	12
18	民間建物の劣化した吹付け石綿	2016	民間	劣化した吹付け石綿	民間商業ビルで劣化した吹付け石綿が発見され、除去された。	2	2	2	3	2	11
19	熊本地震後の建物解体工事での吹付け石綿	2017	民間解体	大学の解体工事	熊本地震で被災した大学の校舎の解体工事後から吹付け石綿が発見された。	2	2	3	3	3	13