

調査結果について

平成17年9月22日

1 . 調査の全体像と調査状況	1
2 . 建築物調査結果	2
3 . 土木構造物調査結果	5
4 . アスベスト含有資材の把握	8
5 . アスベスト含有舗装に関する調査	12

1. 調査の全体像と調査状況

調査カテゴリー	内容	調査状況	
建築物	吹付けアスベスト等の使用状況の把握	直轄	9/15時点で集計 p 3
		公団	9/15時点で集計 p 4
		地方 公共 団体	10/30までに調査終了 予定
土木構造物	吹付けアスベスト等の使用事例の把握	9/15時点で集計(報告1件) p 5	
資材	飛散性(レベル2)及び非飛散性の資材の把握	製品名及び用途先情報を把握(把握した製品情報等を通 知予定) p 8	
舗装	追加調査(ヒアリング先の統一と市町村道まで拡大)	9/15時点で集計(報告1件) p 12	
	舗装業界へのアスベスト含有舗装の技術的特性のヒアリング	(社)日本道路建設業協会を通じて実施 p 13	
	アスベスト含有舗装箇所のコア分析等	コア分析結果及び大気環境調査結果 p 14	

2. 建築物調査結果

1. 調査状況

以下の調査と連携して、道路関係施設分を把握

直轄

大臣官房会計課長発出「既存官庁施設における吹付けアスベスト等に関する調査について」（平成17年7月29日付）

公団

住宅局建築指導課長発出「民間建築物における吹付けアスベストに関する調査について」（平成17年7月14日付）

地方公共団体

総務省自治行政局自治政策課長発出「吹付けアスベスト使用施設及び処理状況の調査について」（平成17年8月10日付）

2. 調査結果

別表のとおり

1. 分については、11月集計予定

道路関連施設における吹付けアスベスト等の使用実態

直轄管理道路

(施設数)

調査対象施設数 :	2,179
a. 吹付けアスベスト等が使用されているが、封じ込め等の措置が講じられている施設数 :	3
b. 吹付けアスベスト等が使用されており、今後対策を実施予定の施設数 :	23
c. 吹付けアスベスト等の使用が考えられるため、現在詳細な調査を実施中の施設数 :	49

施設			アスベストの使用状況			
施設分類	施設数	使用部位	a. 吹付けアスベスト等が使用されているが、封じ込め等の措置が講じられている	b. 吹付けアスベスト等が使用されており、今後対策を実施予定	c. 吹付けアスベスト等の使用が考えられるため、現在詳細な調査を実施中	合計
事務所 ¹	3	設備室 ²		2	1	3
除雪ステーション	29	倉庫・書庫	1	5	3	9
		車庫		3	8	11
		居室・通路		2	6	8
		設備室 ²	1	2	2	5
		その他			4	4
トンネル換気所	6	設備室 ²		4	2	6
		その他		1		1
SA・PA	1	設備室 ²		1		1
観測所	11	設備室 ²	1		10	11
駐車場	5	駐車場			4	4
		トイレ			1	1
その他 ³	20	設備室 ²	1	5	11	17
		居室・通路	1			1
		その他			3	3
施設数合計	75	使用部位数合計	5	25	55	85

注)

1 「事務所」とは、事務所、出張所、管理所、宿舍等を含む

2 「設備室」とは、電気室、空調室、機械室、ポンプ室、計器格納庫等を含む

3 「その他」とは、無線中継所、補修基地、地下歩道等を含む

4 本集計は施設ごとに整理しており、1つの施設について複数の使用部位に対して回答する場合がありますため、施設数と使用部位数は必ずしも一致しない

道路関連施設における吹付けアスベスト等の使用実態

公団管理道路

(施設数)

調査対象施設数 :	3,804
a. 吹付けアスベスト等が使用されているが、封じ込め等の措置が講じられている施設数 :	83
b. 吹付けアスベスト等が使用されており、今後対策を実施予定の施設数 :	100
c. 吹付けアスベスト等の使用が考えられるため、現在詳細な調査を実施中の施設数 :	7

施設			アスベストの使用状況			
施設分類	施設数	使用部位	a. 吹付けアスベスト等が使用されているが、封じ込め等の措置が講じられている	b. 吹付けアスベスト等が使用されており、今後対策を実施予定	c. 吹付けアスベスト等の使用が考えられるため、現在詳細な調査を実施中	合計
事務所 ¹	18	倉庫・書庫	1	2	2	5
		車庫		2		2
		居室・通路	3	1	2	6
		設備室 ²	2	4	1	7
		その他	1	1		2
トンネル換気所	4	設備室 ²	3	2		5
SA・PA	95	倉庫・書庫		5		5
		ショップ棟等 ³	70			70
		GS棟・GS整備室	29	9		38
		設備室 ²	11	20		31
		トイレ棟		2		2
		その他	1			1
I C・料金所施設	59	倉庫・書庫	2	1		3
		車庫	1	10		11
		料金所棟・管理棟	7	5		12
		設備室 ²	5	38		43
駐車場	3	居室・通路・階段室	2	1	1	4
		駐車場		1		1
		整備室・設備室 ²		1	1	2
その他 ⁴	11	倉庫・書庫			1	1
		車庫		1		1
		設備室 ²	2	7	1	10
		その他		1		1
施設数合計	190	使用部位数合計	140	114	9	263

注)

1 「事務所」とは、事務所、出張所、管理所、宿舍等を含む

2 「設備室」とは、電気室、空調室、機械室、ポンプ室、計器格納庫等を含む

3 「ショップ棟等」とは、ショップ棟、レストラン棟等を含む

4 「その他」とは、無線中継所、補修基地、地下歩道等を含む

5 本集計は施設ごとに整理しており、1つの施設について複数の使用部位に対して回答する場合がありますため、施設数と使用部位数は必ずしも一致しない

3. 土木構造物調査結果

「道路関連施設におけるアスベストの使用実態把握について」（平成17年8月5日付）等において、土木構造物が確認された場合には、アスベスト含有の有無について早急の確認・報告を指示

9 / 15 時点で集計し、該当は1件のみ

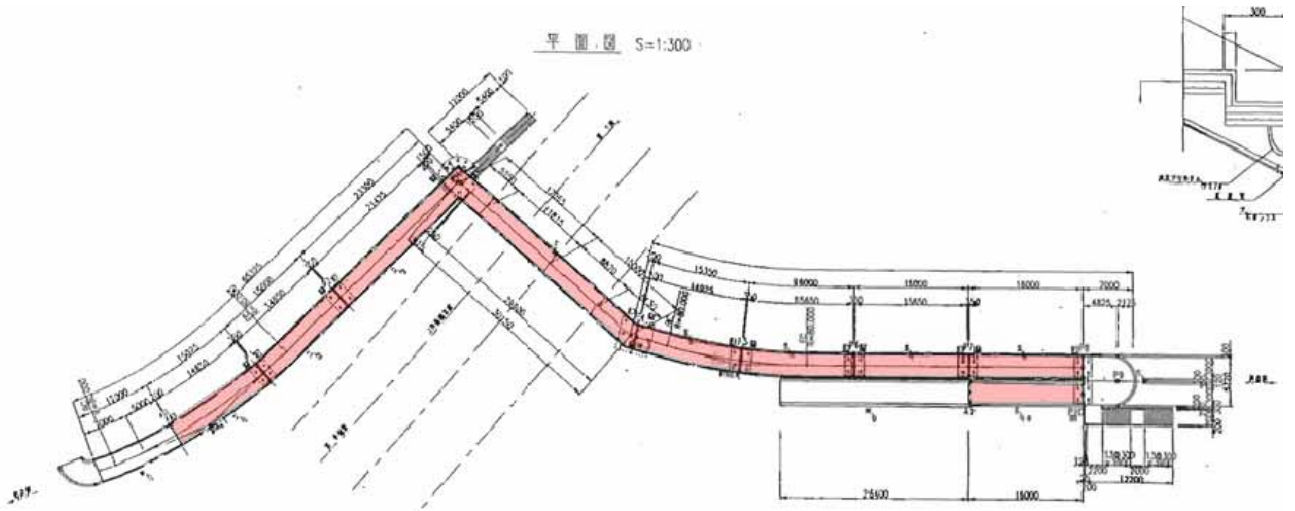
JR手稲駅から西側約200mで、JR函館本線を横断している樽川人道跨線橋の床板の下側に、吹付けロックウール（アスベスト含有5%）を断熱材として使用

人道跨線橋北側の桁下は、駐輪場（曙1丁目駐輪場、158台収容）として利用されているので、この駐輪場及びその周辺において直ちに大気中のアスベスト濃度を測定

アスベスト濃度は0.1本/Lであったが、吹付けロックウール（アスベスト含有5%）が露出状態であることに鑑み、吹付けロックウール（アスベスト含有5%）の仮囲い込みを実施

吹付けロックウール（アスベスト含有5%）の除去工事については、関係機関との協議が整い次第実施する予定

整備局・自治体名	札幌市
路線名等	しどう たるかわせん 市道 樽川線
構造物名	たるかわじんどうこせんきょう 樽川人道跨線橋
施工時期	昭和47年11月
対象材料	吹付けロックウール (アスベスト含有5%)
目的	床版にロードヒーティングを設置しており、その効果を高めるために断熱材として使用
現 状	H17.8.26 仮防護完了
対応方針	JR横断部 H18除去予定 横断部以外 H17.10除去予定
アスベスト大気中濃度測定	0.1本/L



赤色部分は、吹付けロックウール（アスベスト含有5%）を使用している部分を示す。

樽川人道跨線橋 平面図



樽川人道跨線橋 全景写真（北側通路より）



樽川人道跨線橋 北側通路（吹付状況）



樽川人道跨線橋 対策状況（南側通路）

4. アスベスト含有資材の把握

1. レベル2の資材（保温材等）の把握方法

- A) アスベストの分類からレベル2の資材として、保温材、断熱材、耐火被覆材を選定
- B) 「既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針」（（社）日本石綿協会、平成17年4月）の「表2.8石綿含有建築材料の商品名と製造時期一覧表」に記載されているリスト及び「石綿含有建築材料の商品名と製造時期」（日本石綿協会）の分類から1.A)に該当するものとして、けい酸カルシウム板第二種、耐火被覆板、屋根用折版裏断熱材及び煙突用断熱材を選定（参考資料 - 3 - 1）
- C) 上記の資材を製造したすべての会社に対してヒアリング調査を実施し、製品内容等の情報を把握（次ページの表は、判明分のみを記載）
- D) ヒアリング調査において設備材の保温材を確認し、追加

2. レベル3の資材（非飛散性）の把握方法

- A) 道路関連の用途を学識経験者等へのヒアリングから把握
- B) 「既存建築物における石綿使用の事前診断監理指針」（（社）日本石綿協会、平成17年4月）の「表2.8石綿含有建築材料の商品名と製造時期一覧表」に記載されているリスト（参考資料 - 3 - 1）からアスベスト含有製品を複数（5品目以上）製造している会社を選定。
理由：上記表は、建築材料であり道路資材は対象外であること及び道路用途の製品は、市場が小さいことから対象製品を製造しているのは多種類の製品を製造している会社であると判断した。
- C) 選定された会社に対して、電話によるヒアリングを実施し、2.A)で確認された用途の製品の製造の有無を確認
- D) 製造が確認された会社に対して調査票への記載を依頼。
- E) 2.A)で確認された用途について上記の手順以外にインターネットによる検索を実施し、情報を収集

今回のサンプリング調査で抽出されたアスベスト含有保温材(レベル2)

建造物	用途	資材種類	メーカー	製品名	使用時期	番号
建築材	耐火被覆材	けい酸カルシウム板二種	エーアンドエーマテリアル	ダイアスライト	1968～1988	
			エーアンドエーマテリアル	ケイカライト ケイカライトL	1971～1987	
			ニチアス	キャスライトH キャスライトL	1968以前～1990	
			小野田化学工業	カルシライト1号 カルシライト2号	1973～1987	
			日本インシュレーション	タイカライト1号 タイカライト2号	1968～1987	
		三菱マテリアル建材	ヒシライト	1977～1997		
		耐火被覆板	日本バルカー工業	リフライト	1966～1983	
			ナイガイ	サーモボード	1963～1973	
屋根用折版裏断熱材	屋根用折版裏断熱材	ニチアス	フェルトン	1968以前～1982		
煙突材	煙突用断熱材	けい酸ライニング材	ニチアス	カポスタック、 ニューカポスタック	1968以前～1991	
			日本インシュレーション	ハイスタック	1978～1991	
設備材	保温材	石綿保温材	エーアンドエーマテリアル	スポンジボード スポンジカバー	1972～1978	
		石綿含有ロックウール材	ニチアス	シリカボード シリカカバー	1968以前～1978	

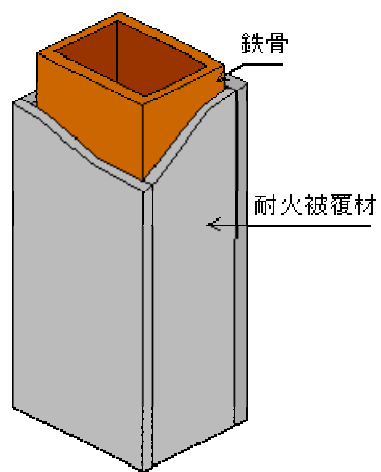


(参考資料 - 3 - 2)

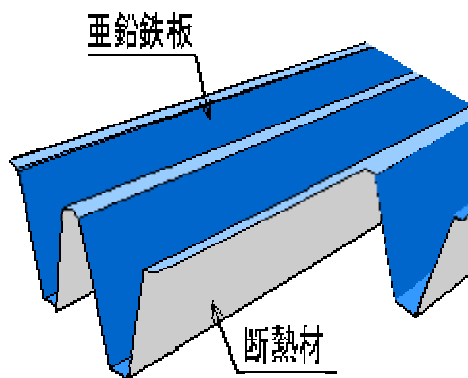
写真



写真



写真



写真



写真

今回のサンプリング調査で抽出されたアスベスト含有資材(レベル3)

建造物	用途	資材種類	メーカー	製品名	使用時期	番号
トンネル	内装化粧板	スレート板	エーアンドエー マテリアル	ステンド 100	1977～1996	
			エーアンドエー マテリアル	ビューワイド17	1997～2003	
			ノザワ	バイタレックス	1963～1994	
		二丁掛タイル押 出成形セメント板	ノザワ	タイルパネル	1985～1993	-
	トンネル天井板	トンネル用押出 成形セメント板	ノザワ	T-NACパネル	1999～2002	-
遮音壁	遮音壁	石綿スレート	日本ガイシ	フレキシブルボード	1973	-
盛土	盛土保護壁	軽量盛土押出成 形セメント板	ノザワ	NLBパネル	1995～2004	
			ノザワ	NewNLBパネル	2001～2003	
料金所	料金ブース床 材	スレート板	エーアンドエー マテリアル	ガードパネル	1977～2003頃	-
コンク リート 構造物	橋梁桁被膜 コンクリート被膜	被膜剤の中塗り 材	東亜合成	アロンブルコート	1991～2004	-
	コンクリート目地	目地材	日本シーカ	アイガスローブ	不明	

(参考資料 - 3 - 2)



写真



写真



写真

5. アスベスト含有舗装に関する調査

1. 調査方法

各地域毎に、市町村道を含め、文献検索および道路管理等の担当者、施工業者、アスファルト合材製造者等へのヒアリングによる調査を実施（参考資料 - 4）

文献等による調査

1) 過去の工事記録の確認

S40～55年頃の工事記録などにおいて、「アスベスト」や「石綿」といったキーワードが入ったものがないか確認

2) インターネット上で利用可能な文献検索サービスなどの活用 ヒアリングによる調査

1) 道路管理等の担当者へのヒアリング

- ・道路建設、道路管理に係る課の現在の担当者ならびにS40～55年頃に担当していた職員もしくはOBに対して、使用の有無をヒアリング
- ・使用実績がある場合には、過去の施工記録などを元にできるだけ詳細に場所を特定

2) 各地域の舗装関連業界へのヒアリング

a) 施工業者へのヒアリング

以下のいずれかに対して、使用実績の有無をヒアリング

- ・各地域の舗装協会支部などの業界団体
- ・各地域で施工実績の多い上位2～3社

b) アスファルト合材製造者に対するヒアリング

以下のいずれかに対して、使用実績の有無をヒアリング

- ・各地域のアスファルト合材協会支部などの業界団体
- ・各地域の利用実績の多いプラントを有する2～3社

(参考) 舗装業界へのアスベスト含有舗装の技術的特性ヒアリング

1. 調査方法

道路舗装材へのアスベストの使用状況について、舗装業界へヒアリング

ヒアリング先 : (社)日本道路建設業協会技術委員会

ヒアリング実施日:平成17年9月8日

2. ヒアリング結果

使用目的:アスファルト舗装の耐摩耗性の向上等(アスベストの吸着特性によりアスファルトの配合割合を増大)

コスト:通常のアスファルト舗装と比較して2~3割高価であり、当時の舗装としては特殊

市町村道での実績は殆どないと考えられる

技術的難易度:それほど困難な技術ではないが、プラントでの調整が煩雑であり、また、上記のコスト面の特殊性により、ほとんどの施工は大手企業

使用の動機:大学もしくは公的研究機関の研究成果を受けて採用されたケースがほとんどであり、業者側からの提案は稀

代替技術:S40年代にはアスファルト舗装の耐摩耗性の向上を目的として改質アスファルトも登場しており、その普及とともにアスベストの使用の考え方はなくなった

コア分析結果及び大気環境調査結果

番号	機関名	路線名等	施工時期等	補修実績	コア分析結果 (表層)	コア分析結果 (表層以外)	大気環境 調査結果	措置等
1	北海道 開発局	国道12号	S49年	有り	無し	無し		
2	札幌市	市道 競馬 場線	S47年	有り	分析中	分析中		
3	札幌市	道道 西野 白石線	S49年	有り	分析中	分析中		
4	東北地方 整備局	国道13号	S47年	有り	無し	存在は確認 深さ分析中		
5	北陸地方 整備局	国道17号	S49年	有り	無し	路面から5~20cm		
6	岐阜県	国道248号	S49年	有り	分析中	分析中	1.4本/L以下 (H17.8.25)	
7	近畿地方 整備局	国道43号	S49年	有り	分析中	分析中		
8	山口県	主要県道 萩秋芳線 (H2に日本 道路公団か ら移管)	S45年 (供用)	有り	分析中	分析中		
9	JH東日本 東北支社	東北道 下り 線 仙台南IC~ 仙台宮城IC	S50年	有り	有り(登坂車線で確認)	存在は確認 深さ分析中	10月に 調査予定	11月中 にオー パーレイ
10	JH東日本 東北支社	東北道 下り 線 仙台宮城IC ~泉IC	S50年	有り	分析中	分析中		
11	JH東日本 東北支社	東北道 上り 線 白河IC~矢 吹IC	S48年	有り	分析中	分析中		
12	JH中日本 中部支社	名神 上り 線 彦根IC~米 原JCT	S49年	有り	無し	路面から3~8cm		
13	JH西日本 中国支社	広島呉道路 上下線 仁保IC~坂 北IC	S49年 (供用)	無し	有り	路面~4cm	0.4-0.7本/L (H17.8.29- 31)	今年中 にオー パーレイ
14	JH西日本 中国支社	中国道 上り 線 徳地IC~山 口IC	S55年 (供用)	有り	無し	路面から3~6cm	0.3本/L (H17.9.1-3)	
15	JH西日本 中国支社	中国道 徳地IC Bラ ンプ	S55年 (供用)	無し	分析中	分析中	0.2-0.4本/L (H17.9.1-3)	分析結 果に応 じ措置
16	首都高速 道路公団	都道七号小 松川線	S49年	有り	撤去済み	-		
17	阪神高速 道路公団	大阪府道高 速湾岸線	S49年	有り	撤去済み	-		

注)

「7 近畿地方整備局 国道43号」は、追加調査により新たに確認された。

大気環境調査は、「アスベストモニタリングマニュアル」(平成5年、環境庁)に準じて行った。

大気汚染防止法では、アスベストを使用する工場等の敷地境界基準(10本/L)が設定されている。