

災害廃棄物処理における アスベスト対策

宮城県石巻ブロック災害廃棄物処理業務

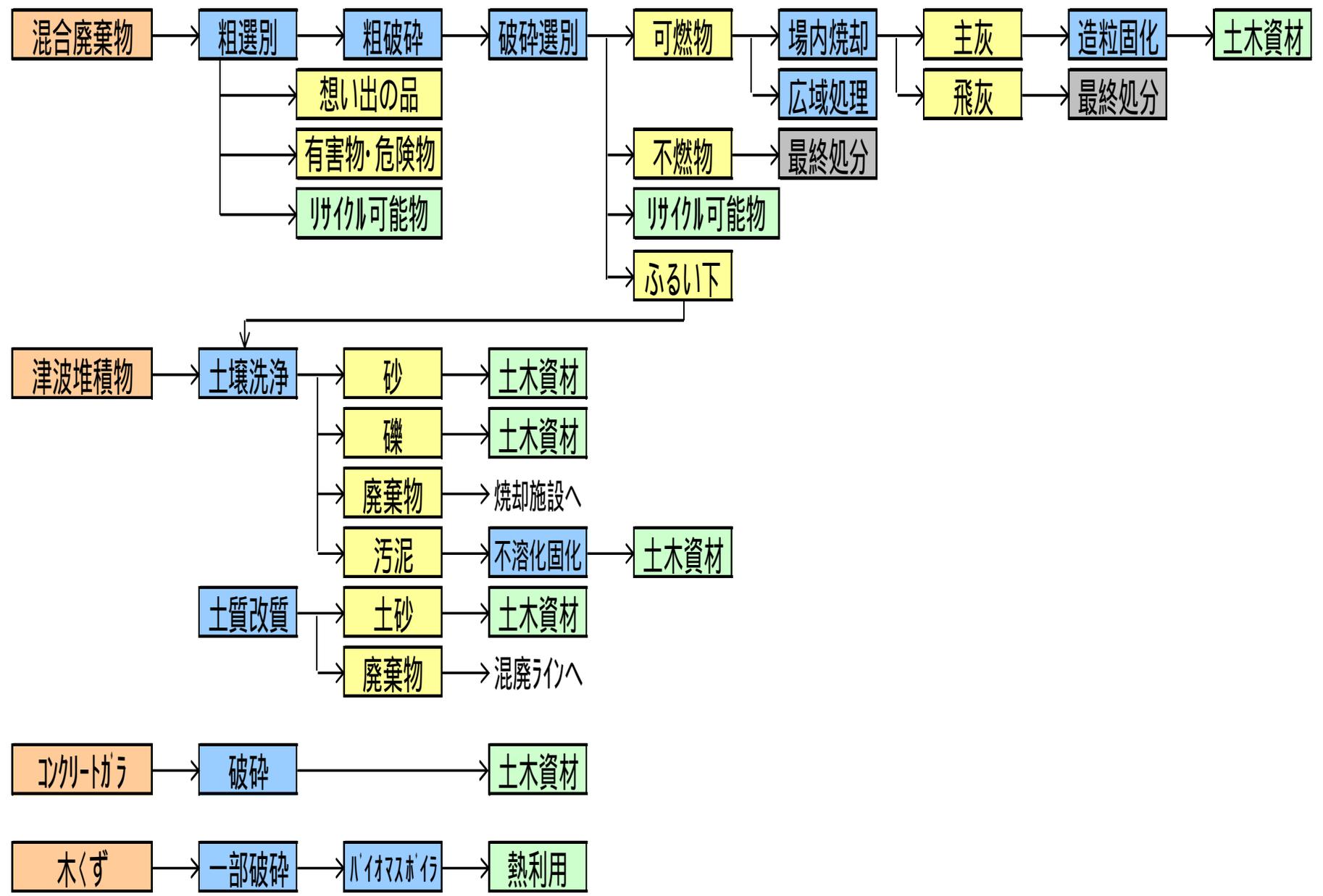
宮城県環境生活部震災廃棄物対策課

技術補佐（総括） 宮城 英徳

1) 施設位置



3) 場内における処理フロー





Cヤード(6ha)

Aヤード(50ha)

Bヤード(18ha)

石巻市一次仮置場
(雲雀野埠頭)

焼却施設×5基
ロータリーキルン
ストーカ炉

トラックスケール×6基

粗選別ヤード×4系列

破碎選別ヤード×8系列

土質改質設備×3基

トラックスケール
放射線ゲートモニター×3基

土壌洗浄設備(A)

土壌洗浄設備(B)

コンクリート破碎設備×1基

造粒固化設備×2基

造粒固化物仮置ヤード

- 矢印凡例
- 廃棄物
 - 可燃物
 - 不燃物

混合廃棄物の粗選別

アスベスト含有物混入の検査

混合廃棄物に一部混入されたスレートなどのアスベスト含有のおそれがある災害廃棄物については、仮置場搬入後、破砕を行う前に手作業により取り除きます。

暴露防止対策

作業員は、暴露防止措置を講じた上で作業に従事します。



手作業による危険物等の除去（40m³を5～6人で20分程度で実施）



石綿含有が疑われるものは缶に保管



作業員は保護具を着用

Bヤード(18ha)

Cヤード(6ha)

Aヤード(50ha)



- 矢印凡例
- 廃棄物
 - 可燃物
 - 不燃物

混合廃棄物の手選別

アスベスト含有物混入の再検査

ベルトコンベア上を流れてくる混合廃棄物について、再度手選別によりアスベスト含有のおそれがある建材等を取り除きます。

暴露防止対策

作業員は、暴露防止措置を講じた上で作業に従事します。



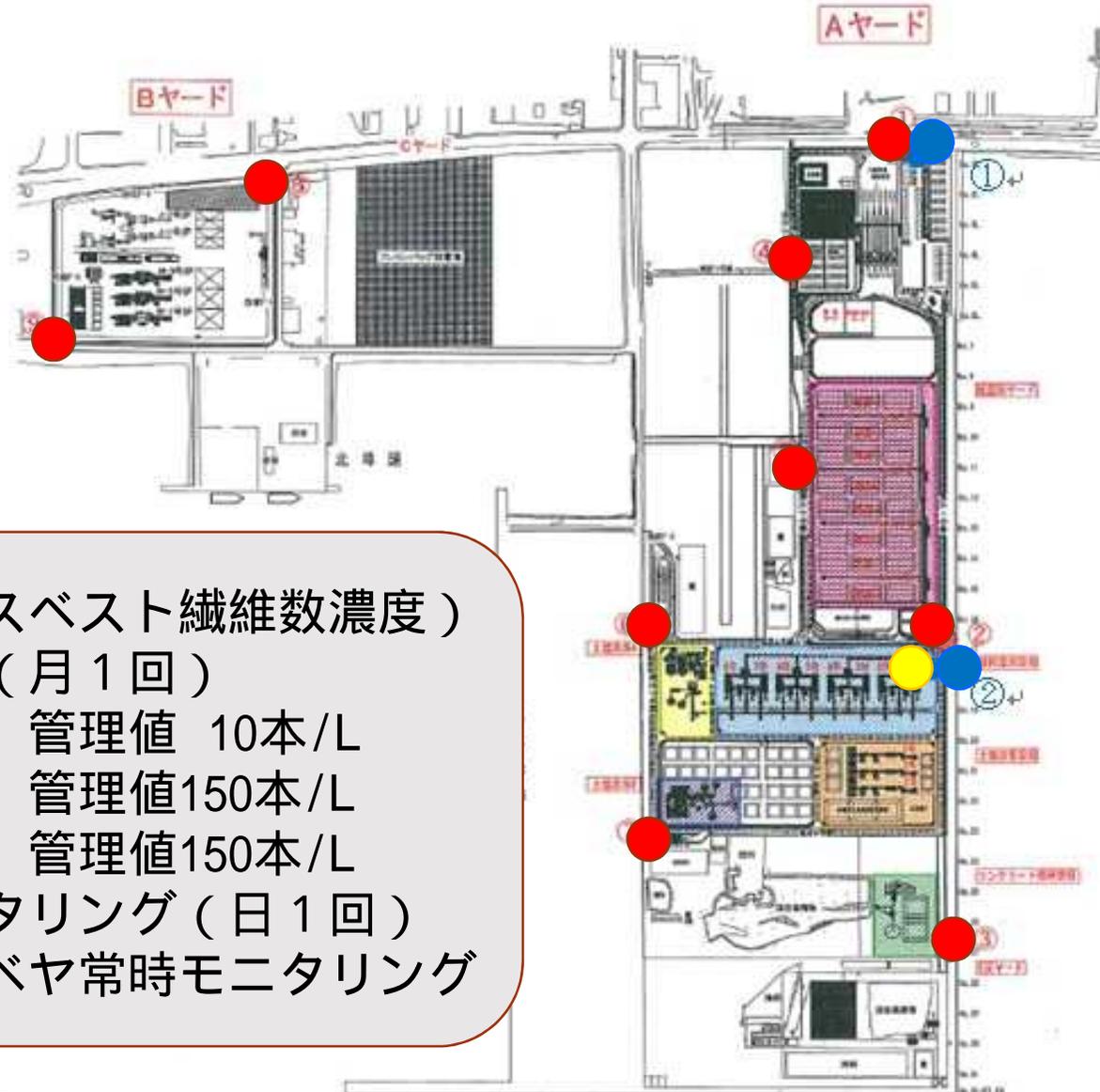
手選別の状況
(作業員は防護具を着用)



選別された石綿含有が疑われる建材

4) モニタリングの実施

敷地境界、作業環境等でのモニタリングを実施しています。



公定分析（アスベスト繊維数濃度）

：公定分析（月1回）

敷地境界 管理値 10本/L

作業環境 管理値150本/L

総繊維数濃度 管理値150本/L

：日常モニタリング（日1回）

：搬送コンベヤ常時モニタリング

5) 公定分析結果 (アスベスト繊維数濃度)

これまでに問題となる値は検出されていません。

測定月日	敷地境界	作業環境
管理値	10本/L	150 本/L
平成24年7月	ND	2.7 本/L
平成24年8月	0.23本/L	0.56本/L
平成24年9月	0.46本/L	1.1 本/L
平成24年10月	0.28本/L	0.67本/L
平成24年11月	ND	0.61本/L
平成24年12月	ND	0.56本/L



敷地境界



作業環境

(参考) 搬送コンベア常時モニタリング

繊維状粒子濃度の常時監視を実施。
管理値（150本/L）を超えた場合は警報が発令。
搬送コンベアを停止し原因究明を実施しています。



ファイバーモニター設置状況
(地上コンベア)

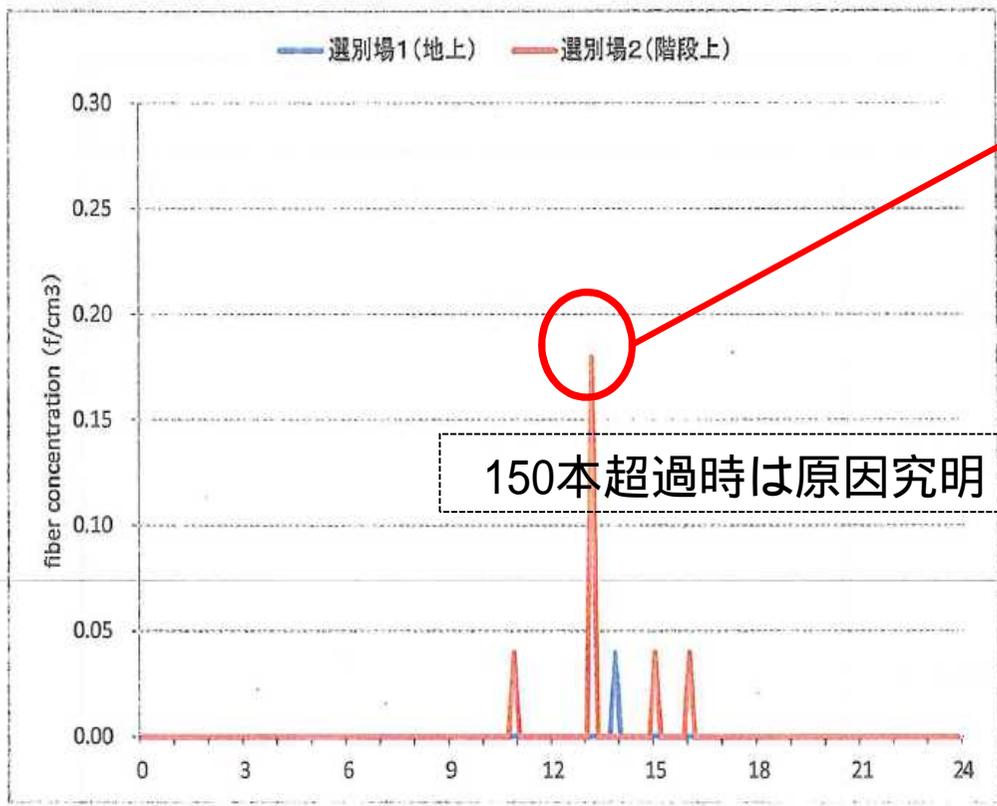


ファイバーモニター設置状況
(階上コンベア)

(参考) 搬送コンベア常時モニタリング管理値超過時の対応例

繊維状粒子濃度

データ対象: 2012年6月15日



150本超過時は原因究明

常時環境モニタリング警報発報報告	
基準超過日時	6月15日(木) 13時10分 ~ 13時10分
基準超過項目	繊維状粒子濃度
基準超過数値	0.18 本/cm3
原因の推定	・緩衝材と思われる物質の破砕物が混入
対策(改善策)	<ul style="list-style-type: none"> ・直ちにライン停止、作業者にマスク着用の再確認。 ・現場へ担当者を派遣し、原因物質の特定をし除去。 ・簡易測定器で常時モニタリング装置側で、繊維状粒子濃度測定を実施。 ・測定結果「1 f/l (0.001本/cm3)」。安全を確認し再稼働し払い出し。 ・常時監視措置側で基準値以下であることを確認し、本稼働開始。
備考 (状況写真等)	 

図1 緩衝材破砕物

図2 測定結果