

二上碎石場拡張事業に係る

事後調査実施状況報告書

(大 気 質 編)

令和7年12月

疋 田 碎 石

	ページ
1. 大気質事後調査の基本事項	1
1. 1. 概要	1
1. 2. 調査地点	1
1. 3. 調査期間	2
2. 調査結果	4
2. 1. 降下ばいじん及び降下ばいじん成分分析の状況（2025年秋季調査）	4
1) 地点C（事業実施区域内（骨材プラント近傍））	5
2) 地点D（事業実施区域周辺の民家近傍④）	5
2. 2. C C D カメラによる監視状況	6
3. 地点Fの位置移動	7
4. 参考資料（降下ばいじん調査地点の光景（2025年秋季試料回収時）	9

## 1. 大気質事後調査の基本事項

### 1.1. 概 要

大気質の事後調査は、降下ばいじん【以下『粉じん等』という。】を対象に、「二上碎石場拡張事業に係る環境影響評価書」（平成26年3月）【以下『評価書』という。】における“9. 事後調査”に基づく調査方法により行った。調査した情報及び調査の手法は、第2回報告に示したとおりである。

なお、本報告は、「秋季（2025年7月29日～2025年10月31日）に実施した粉じん等調査結果」をとりまとめたものである。

### 1.2. 調査地点

粉じん等の調査地点（※1）及び粉じん等の監視地点（※2）の位置を表 1.1、図 1.1に示す。

調査地点は、粉じん等の発生状況を継続的に把握・監視できる地点として選定した。粉じん等の調査は6地点、粉じん等発生状況監視地点は1地点である。

#### ＜調査地点の経緯＞

調査地点 C は、地元の要望から春季（2014 年（平成 26 年）1 月 30 日～4 月 29 日）は事業実施区域周辺の民家近傍③（奈良県香芝市穴虫 2452）で実施していたが、2014 年の夏季以降の調査は事業実施区域内（骨材プラント周辺）で行った。なお、2021 年 1 月に移動式骨材プラントが北側へ移設するため、それに合わせて地点 C も北側の旧計量所横に移設した。

調査地点 G は、主に本事業地に隣接するワザト地区の農地造成工事に伴い発生する粉じん等の影響を監視することを目的として、2017 年（平成 29 年）度秋季調査から造成工事が完了するまでの期間を対象に設置した地点である（2017 年（平成 29 年）7 月 28 日設置、同年 8 月 1 日から粉じん等の監視測定を開始）。本地点は、造成工事が完了したため、2019 年（平成 31 年）1 月末に測定を終了した。

※1 『評価書』では、地元との覚書に基づき、拡張事業の実施前から継続して粉じん等の調査を実施している。また、その後の地元の要望により、1 地点については調査地点を移動（地点 C（事業実施区域周辺の民家近傍③）を地点 E に移動）し、さらに新たに1 地点を追加（地点 D）している。

※2 『評価書』では、事業実施区域全体を見渡せる残土山にカメラを設置する計画としていたが、メンテナンスの関係から事業実施区域のほぼ全体を見渡せる骨材プラントが稼働する施設の管理棟の上屋近傍に設置した。その後、固定式から移動式骨材プラント施設への変更・稼働に伴い、CCD カメラは骨材プラント西側の廃タンク頂上部に移設した（2020 年 4 月 8 日から移設作業を開始し、4 月 9 日に移設完了し監視を継続）。なお、確認は、移設地点近傍の管理棟で実施している。

表 1.1 粉じん等の調査地点及び発生状況監視地点

調査区分	番号	調査地域及び調査地点	所在地	備考
粉じん等の調査	A	事業実施区域に最も近い民家近傍①	奈良県香芝市穴虫2254	『評価書』と同一地点
	B	事業実施区域周辺の民家近傍②	奈良県香芝市穴虫3274	『評価書』と同一地点
	C	事業実施区域周辺の民家近傍③ (下記の骨材プラント近傍に変更)	奈良県香芝市穴虫2452	『評価書』と同一地点
		事業実施区域内 (骨材プラント近傍)	奈良県葛城市加守堂ヶ谷1500	『評価書』と同一地点
	D	事業実施区域周辺の民家近傍④	奈良県香芝市穴虫1861-3	地元要望による追加調査地点
	E	事業実施区域周辺の民家近傍⑤	奈良県香芝市穴虫1360-1	地元要望による地点C (事業実施区域周辺の民家近傍③) からの移動調査地点
	F	事業実施区域内 (産業廃棄物中間処理施設近傍)	奈良県香芝市穴虫2624-1	『評価書』と同一地点
粉じん等の発生監視	①	事業実施区域内 (移動式骨材プラント西側の廃タンク頂上部・モニタリングは近傍の管理棟で実施)	奈良県葛城市加守堂ヶ谷1500	移動式骨材プラント施設の稼働に伴い、CCDカメラを移設

注 1. 表中の番号は、図 1.1 と対応している。

2. 地点Cの事業実施区域周辺の民家近傍③は、2014年（平成26年）度に春季（2014年（平成26年）1月30日～2014年（平成26年）4月29日）のみの調査を行った地点である。それ以降は、調査地点を事業実施区域内（骨材プラント近傍）に変更した。なお、2021年1月に移動式骨材プラントが北側へ移設するため、それに合わせて地点Cも北側の旧計量所横へ移設して調査を実施しており、2022年3月23日～6月1日は骨材プラント移動工事に伴い旧計量所横から碎石事務所付近へ一時的に地点移設を行った。また、碎石プラント移設完了に伴い2022年6月2日より碎石事務所付近より約280m南東側に移設した。
3. 監視媒体のCCDカメラは、当初、固定式骨材プラント施設の管理棟上屋近傍に設置していた。移動式骨材プラントの稼働に伴い、CCDカメラは骨材プラント西側の廃タンク頂上部に移設した（2020年4月8日から移設作業を開始し、4月9日に移設完了し監視を継続）。なお、確認は、移設地点近傍の管理棟で実施している。

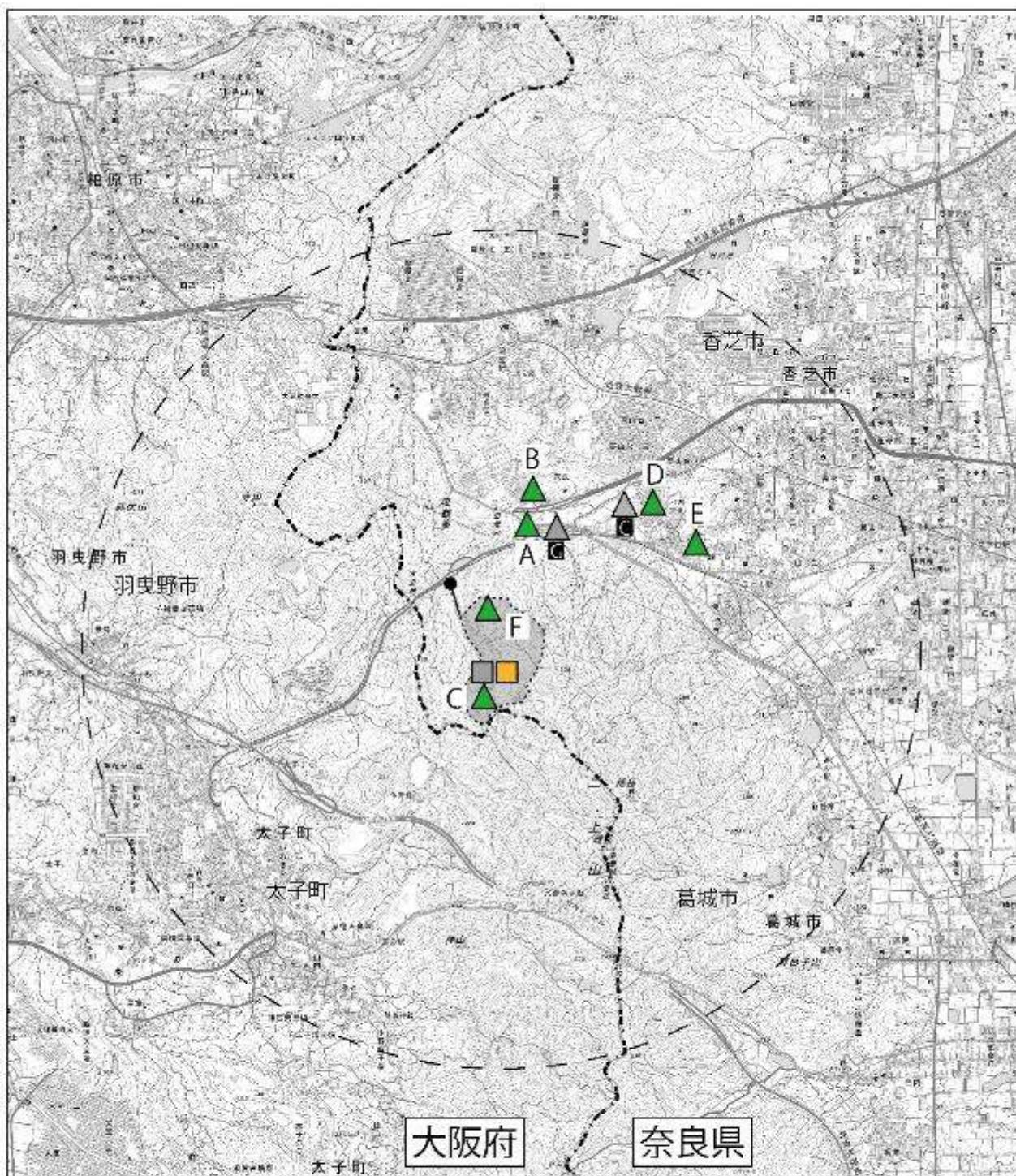
### 1.3. 調査期間

粉じん等の調査及び粉じん等の発生監視期間は、拡張事業開始から既認可区域の修景緑化までの期間を基本とする。表 1.2 に示す期間は、本報告（第46回報告）で対象とした期間である。

表 1.2 調査期間

調査区分	調査項目	調査地点	調査期間
現地調査	降下ばいじん量 (成分の分析を含む)	▲ A～F	秋季：2025年7月29日～2025年10月31日
定点監視	CCDカメラによる監視 (粉じんの拡散状況の把握)	■	秋季：2025年9月18日～2025年12月17日

注1. 表中の調査地点における番号は、表 1.1 及び図 1.1 と対応している。



## &lt;凡 例&gt;



事業実施区域

▲ ▲ : 粉じん等調査地点 (A ~ G)

■ ■ : CCD カメラ設置地点

注 1. 粉じん等調査地点

地点 C・G (いずれも事業実施区域外調査地点) :

調査終了地点であるが、参考として調査位置を示している。

注 2. CCD カメラ設置地点

■ ■ : 2020 年 4 月 9 日移設完了地点 (完了後から監視開始)



500m 0m 1,000m 2,000m

図 1.1 粉じん等の事後調査地点位置

## 2. 調査結果

### 2.1. 降下ばいじん及び降下ばいじん成分分析の状況（2025年秋季調査）

秋季における降下ばいじん及びその成分分析結果を表 2.1に示す。

降下ばいじん量（総量）は、0.53（地点B：事業実施区域周辺の民家近傍②）～13（地点C：事業実施区域内（骨材プラント近傍）および地点D：事業実施区域周辺の民家近傍④）t/km<sup>2</sup>/月であり、地点C（事業実施区域内（骨材プラント近傍））および地点D（事業実施区域周辺の民家近傍④）を除く4地点は、いずれも参考となる値※10 t/km<sup>2</sup>/月以下であった。

岩石や砂・土の成分であると推測される全シリカ（粉じん等の主たる発生源）の値は、0.01未満（地点E：事業実施区域の民家近傍⑤）～0.08（地点C：事業実施区域内（骨材プラント近傍））t/km<sup>2</sup>/月であった。

参考値※：降下ばいじんについて、法令等による基準は定められていないが、「道路環境影響評価の技術手法（2014改訂版）」の内容から、降下ばいじんの総量が10 t/km<sup>2</sup>/月以下であれば生活環境の保全上問題がないと考えられている。

表 2.1 降下ばいじん及び降下ばいじん成分分析結果【2025年秋季調査】

項目	単位	地点A	地点B	地点C	地点D	地点E	地点F	分析方法
貯水量	ℓ	0.87	1.2	0.54	0.30	0.43	1.6	容量法
総量	t/km <sup>2</sup> /月	0.87	0.53	13	13	0.61	5.5	計算
不溶解性成分	t/km <sup>2</sup> /月	0.54	0.31	11	7.8	0.31	2.0	重量法
タール分	t/km <sup>2</sup> /月	0.17	0.13	0.27	0.07	0.11	<0.01	重量法
タール分以外可燃物質	t/km <sup>2</sup> /月	0.17	0.12	6.4	2.3	0.16	1.6	計算
灰分	t/km <sup>2</sup> /月	0.20	0.06	4.1	5.4	0.04	0.45	重量法
Fe	t/km <sup>2</sup> /月	0.012	0.005	0.29	0.081	0.010	0.032	ICP発光分光分析法
溶解性成分	t/km <sup>2</sup> /月	0.33	0.22	1.9	5.6	0.30	3.5	重量法
pH	—	6.4	6.4	7.2	7.5	6.4	7.8	ガラス電極法
カルシウムイオン	t/km <sup>2</sup> /月	0.05	0.02	0.23	0.14	0.02	0.64	ICP発光分光分析法
塩素イオン	t/km <sup>2</sup> /月	0.03	0.02	0.13	0.53	0.02	0.15	イオンクロマトグラフ法
硫酸イオン	t/km <sup>2</sup> /月	0.20	0.15	0.16	0.42	0.06	0.37	イオンクロマトグラフ法
鉄イオン	t/km <sup>2</sup> /月	<0.001	<0.001	<0.001	0.003	<0.001	<0.001	ICP発光分光分析法
全シリカ	t/km <sup>2</sup> /月	0.02	0.02	0.08	0.04	<0.01	0.01	吸光光度法

## 1) 地点C（事業実施区域内（骨材プラント近傍））

降下ばいじん量（総量）は、地点C（事業実施区域内（骨材プラント近傍））において  $13 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  であり、「参考となる値（ $10 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$ ）」を超過した。うち「不溶解性成分」が  $11 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  を占めている。また、「不溶解性成分」のうち有害物質の「タール分」は  $0.27 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  であった。「タール分以外の可燃物質（非有害物質）」は  $6.4 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  と「総量」の5割程度を占めていた。

本調査期間内では、8/13 から 9/3 の間に降雨が全くなく（気象庁：葛城地域気象観測所（アメダス）参照）、8/13 から 9/10 の間の日中に湿度が低い日（湿度 50%未満）が多かった（気象庁：奈良地方気象台）ことにより砂等が舞い上がりやすい環境であったことが「総量」の増加につながり「参考となる値」を超過したものと考えられる。

今後も作業を行う際は、散水量を増加させることで降下ばいじんの量を可能な限り低減していくよう努めていく必要がある。

## 2) 地点D（事業実施区域周辺の民家近傍④）

降下ばいじん量（総量）は、地点D（事業実施区域周辺の民家近傍④）において  $13 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  であり、「参考となる値（ $10 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$ ）」を超過した。うち「不溶解性成分」が  $7.8 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  を占めている。また、「不溶解性成分」のうち有害物質の「タール分」は  $0.07 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  であった。「タール分以外の可燃物質（非有害物質）」は  $2.3 \text{ t}/\text{km}^2/\text{月}$  と「総量」の2割程度を占めていた。

本調査期間内では、近傍の民家の解体作業が行われており（写真1および写真2 第45回調査と第46回調査）、この作業により、コンクリート・木材・石膏ボード等の粉じんが混入したことに加え、直近植樹の落葉等による植物片の混入が目視で確認できたため、これらの要因が「参考となる値」を超過した原因と考えられる。



写真1. 地点Dの周辺状況(令和7年7月29日)

写真2. 地点Dの周辺状況(令和7年10月31日)

## 2.2. CCDカメラによる監視状況

移動式骨材プラント施設の南側に位置する廃タンク頂上に移設・設置したCCDカメラから映し出される映像を通して、これまでと同様に、骨材プラントの稼働などにより発生する粉じん等の拡散状況を把握した。

調査の結果、本報告期間内の骨材プラント稼働中は、粉じん等が目に見えて局地的に集中するような状況は確認されなかつたため、機械の稼働を一時中断する等の措置は講じなかつた。

### 3. 地点Fの位置移動

産業廃棄物中間処理施設近傍に設置している地点Fは、周囲の植生の発達に伴い、近年ダストジャー内に植物片が混入する事例が確認されている（表3.1）。これにより、降下ばいじん総量の増加につながり、計測に支障が出てきつつある。また、地点Fは斜面の途中に位置しているため、回収作業時にやや危険を伴う（別紙2参照）。以上の理由から、安全でより正確な降下ばいじん測定を行うため、2025年10月31日の秋季の降下ばいじん回収後に、地点Fの移設を行った。新地点での測定は、2025年10月31日から実施中である。

新地点は、産業廃棄物中間処理施設内の雨水処理施設処理水槽上とした（図3.1、表3.2）。新地点と旧地点はいずれも産業廃棄物中間処理施設を主な対象とした調査地点であり、設置位置および標高に大きな差異はない。新地点の設置位置は、旧地点から産業廃棄物中間処理施設近傍へ平行移動した位置関係にある。

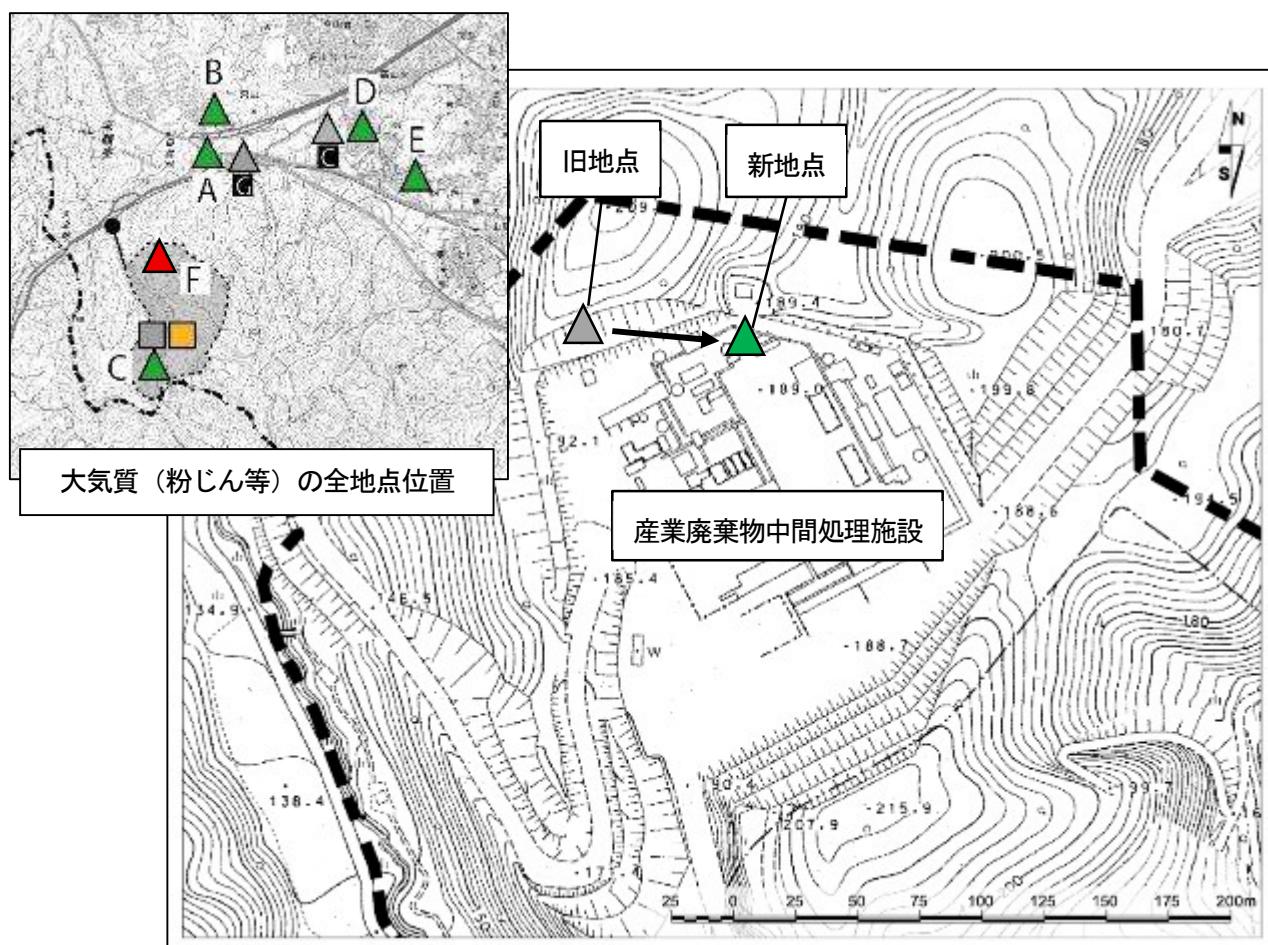


図3.1 F地点の新旧の移動場所

表 3.1 前回及び前々回報告時の地点 F の状況

第 45 回報告 (2025 年 7 月 29 日)	
	
設置状況	回収時の分析試料
第 44 回報告 (2025 年 4 月 30 日)	
	
設置状況	回収時の分析試料

表 3.2 地点 F の設置場所

	
地点 F 旧設置場所	地点 F 新設置場所

#### 4. 参考資料（降下ばいじん調査地点の光景（2025年秋季試料回収時）

【全地点共に2025年10月31日撮影】

＜地点A：事業実施区域に最も近い民家近傍①＞



写真左上：調査地点全景  
写真左下：分析試料（上から）  
写真右上：分析試料（横から）

＜地点B：事業実施区域周辺の民家近傍②＞



写真左上：調査地点全景  
写真左下：分析試料（上から）  
写真右上：分析試料（横から）

【全地点共に2025年10月31日撮影】

<地点 C : 事業実施区域内（骨材プラント近傍）>



写真左上 : 調査地点全景  
写真左下 : 分析試料（上から）  
写真右上 : 分析試料（横から）

<地点 D : 事業実施区域周辺の民家近傍④>



写真左上 : 調査地点全景  
写真左下 : 分析試料（上から）  
写真右上 : 分析試料（横から）

【全地点共に2025年10月31日撮影】

＜地点 E：事業実施区域周辺の民家近傍⑤＞



写真左上：調査地点全景  
写真左下：分析試料（上から）  
写真右上：分析試料（横から）

＜地点 F：事業実施区域内（産業廃棄物中間処理施設近傍）＞



写真左上：調査地点全景  
写真左下：分析試料（上から）  
写真右上：分析試料（横から）