

橋台・土留壁への落書き防止の取組み

東日本旅客鉄道株式会社 東京土木技術センター

正会員 ○高世 愛花

国分 宏樹

相部 佑太郎

1. はじめに

構造物や建物等への落書きの放置は、周辺環境を損ねるだけでなく、治安の悪化を引き起こす一因と言われている。構造物を管理する鉄道事業者は、落書きを防止し沿線美化を行うことで、地域貢献に繋げることが出来ると考えられる。当社においては、橋台や土留擁壁等への落書きが多く、現在まで様々な対策を実施してきた。しかしながら、落書きを除去しても、除去後にも繰り返し被害を受けているのが現状である。

本稿ではどのような場所に落書きされているのかを調査し、特徴を分析して、その結果をもとに有効な対策工の検討について報告する。

2. 落書き被害調査

(1) 調査内容

首都圏の大規模ターミナル駅を有する主要線区の一部では土木構造物への落書き被害が多い。上記区間の延長約 24 kmを調査対象とし、落書き被害調査を行った。調査の項目としては以下の通りである。

- ①被害を受けている土木構造物の種類
- ②位置：高さ 2m 未満・2m 以上
- ③落書き防止対策の有無
- ④周辺環境：当社構造物以外の落書きの有無
- ⑤架道橋下における照明の有無

(2) 調査結果および考察

調査結果より、表-1 および表-2 の結果が得られた。

①被害を受けている構造物の種類については、道路が交差する架道橋橋台が 10 箇所と最も多かった。②より落書きの高さは全て 2m 未満であり、手の届く範囲で描かれていることが分かった。③落書き防止対策の有無については防止対策が行われてない箇所が 9 箇所と多かったが、落書き防止塗料を塗布している箇所にも被害が多く見られ、対策を施しても何度も被害を受けている現状が分かった。④周辺環境については当社土木構造物以外にも落書き被害が見られ、街全体として落書きが問題となっていることが分かった。また、⑤より照明の数が少ない箇所の方が、落書き被害が顕著であったことから、架道橋下を明るくすることで落書き

表-1 落書き被害調査結果

①	構造物名	箇所数	③	落書き対策	箇所数
	架道橋橋台	10		有り	11
②	土留壁・土留擁壁	8	④	無し	9
	門扉	1		合計	20
	高欄	1		周辺への落書き	箇所数
⑤	合計	20	⑥	有り	20
	落書きの位置	箇所数		無し	0
	2m以上	0		合計	20
	2m未満	20			
	合計	20			

表-2 架道橋における落書き被害量と照明数

架道橋名	A	B	C
写真			
照明数	2基	4基	8基
落書き被害量	多 ←		→ 少

被害を減少することができると考えられる。

さらに、あらかじめ絵が描かれている箇所は、落書き被害を受けていなかった。これは、絵があることで落書きする場所がないことだけでなく、地域の方々が絵に愛着心を持っていたりすることから生まれる「地域目」があるからだと考えられる。しかし、協議や施工に時間を要することや、絵の上に落書きをされてしまうと復旧しにくい等のデメリットがあることから、持続性はあるものの復旧性や即効性がない対策であると考えられる。

3. 落書きの特徴

落書きの多くは文字を羅列したものであり、ストリートアートと称され、絵や文字をポップアート風に描くグラフィティ (graffiti 写真-1) や、なわばりやサインを表すタギング (tagging 写真-2) の 2 種類に分類される¹⁾。

グラフィティは、色彩鮮やかで、1文字あたり高さ約 1.0m×幅約 1.0m と比較的大きく、架道橋下や電車から見える線路内に描かれていた。このことから歩行者や電車内の人の目を意識して描かれていると考えられる。

タギングは、グラフィティと比較して高さ約 0.3m×幅約 0.3m と小さく、黒色等の単色で描かれている。また

Keyword: 沿線美化, 落書き防止塗料

連絡先 〒101-0041 東京都千代田区神田須田町 2-10-1 JR 神田総合事務所 3F 東京土木技術センター TEL03-3257-1693

目立ちにくい狭隘箇所を描かれていたものもあった。その為、マーキングのような意味合いで落書きを行っており、特定の同じような落書きを行う人に向けて描かれていると考えられる。

2種類の落書きを比較すると、大きくて目立ち消す手間も掛かるグラフィティを無くすことが落書き被害の減少に効果的であると考えられる。



写真-1 グラフィティ例

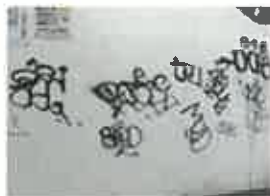


写真-2 タギング例

4. 対策工の比較検討と新しい工法の考案

(1) 落書き防止塗料

コンクリートやレンガ構造物等に落書き被害を受けた場合、落書きを除去する為には何度もペンキで塗り重ねる必要があり、手間が掛かっていた。その為、「容易に落書きを消すことが出来る」ことに重点を置いた対策が必要であり、落書き防止塗料を使用した。落書き防止塗料とは、構造物の表面にフッ素樹脂系の特殊な塗料を塗布しておくことで、落書き被害を受けてもシンナーで容易に除去することができるようにするものである。

落書き防止塗料による対策は、落書きを容易に除去でき、対策の早期実現という観点では有効である。その反面、壁面を清掃することで広いキャンパスを与えてしまい繰り返し被害にあっているのが現状である。落書き防止塗料を施工した箇所（全21箇所）では、落書き除去費用として合計で約5,000千円程度の費用を必要とし、抜本的な対策となっていないと考えられる。

以上のことから、「容易に落書きを消すことが出来る」だけでなく「落書きを描かれない」為の対策が必要であると考えた。



写真-3 落書き防止塗料

(2) 落書き防止ライン

「落書きを描かれない」為の対策について検討を行った。2. 落書き被害調査より落書きの特徴として、高さ2m未満で照明が少ない箇所に被害が集中していることが分かった。また、大きくて目立つグラフィティを無くすことも必要である。

上記のことより、人の視線の位置にラインを入れることで、落書き犯に落書きをする上での障害があると

認識させ、被害を減少させることが出来ると考え、「落書き防止ライン」を新たな落書き対策として考案し、全9箇所で行った。試行では、検討条件としては①色、②ラインの本数、③塗料、④施工場所の4種類の項目で比較検証を実施した（表-3）。施工対象は落書き被害多発地区とし、1年以上の経過観察を行った。①色については、寒色は施工後1週間程度でグラフィティが描かれていたが、暖色は3ヵ月以上経ってもタギングのみであり、暖色が有効であった。②ラインの本数は、持続性は変わらないが2本だとコストが高い為、1本で施工する方が良いと考える。③塗料については、蛍光塗料は普通塗料に比べて持続性があるがコストが高い為、落書きの被害頻度によって選択していく必要がある。④施工場所は、道路上は一定の効果を得られているが、線路内は半数以上の箇所について再度被害を受けている。その為、線路内立入りを防ぐ為のハード対策を優先して行うべきである。

以上の結果より下記の施工条件が良いと考えられる。

①色は暖色とする

②高さ1.5mの位置に1本ラインを入れる

③落書き被害が多い箇所については蛍光塗料を使用する



写真-4 落書き防止ライン

表-3 落書き防止ライン比較検証結果

検討内容		持続性※	コスト	採用
①色	暖色	○	○	○
	寒色	×	○	—
②ラインの本数	1本	○	○	○
	2本	○	×	—
③塗料	普通塗料	○	○ 50千円/本	○
	蛍光塗料	◎	×	○
④施工場所	線路内	×	○	—
	道路部	○	○	○

※「持続性」に関しては落書き被害無 ×:1ヵ月 ○:3ヵ月 ◎:1年とする

5. おわりに

落書き対策を施工する場合、被害状況やコスト、施工条件を鑑みて、対策工を選択する必要がある。現在、復旧性の高い落書き防止塗料と落書き防止ラインを併用するとより高い効果を期待できると考えられるが、落書き防止ラインについては今後も監視を行い長期的な持続性の確認を行う必要がある。

参考文献

1)小林茂雄 2002 都市街路に描かれる落書きの分布と特徴 日本建築学会計画系論文集 第560号, 59-64