

小型切削機によるエコ修繕工法の提案

在来工法

エコ修繕工法

使用機械

使用機械

アスファルトカッター



大型ブレーカー
コンプレッサー



バックホウ



ダンプトラック



既設舗装版の切断

既設舗装版の取壊し

既設舗装版の積込み

既設舗装版の運搬・処分

舗装復旧

小型切削機
1台のみ



ミニ切削機W50DC・W60Ri切削巾
500mm・600mm深さ1mm～210mm

ダンプトラック



対 比

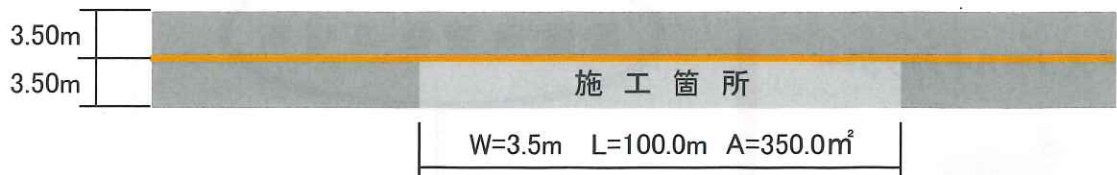
ナカムラ道路株式会社

切断工	既設舗装厚さによって値段が変わる	小型切削機では舗装切断はいらない	経済性 ◎
取壊し工	既設舗装厚さ全てを取壊す	必要最低限の厚さを取壊す	経済性 ◎
	旋回時規制外に出る	旋回しないため規制外に出ない	安全性 ◎
	騒音大	騒音小	環境 ◎
積込・運搬	旋回時規制外に出る	旋回しないため規制外に出ない	安全性 ◎
	バケット内からこぼれ落ちる危険性大	直接積込みの為危険性小	安全性 ◎
	荷崩れの心配がある	細かく破碎するため荷崩れの心配がない	安全性 ◎
処分	産業廃棄物の量が多い	必要最低限切削のため産業廃棄物の量が少ない	環境 ◎
舗装復旧	既設舗装厚さ全ての復旧を行う	必要最低限の復旧を行う	経済性 ◎
	機械の台数が多いため回送費が多い	1台分の回送費	経済性 ◎
	施工時間・日数がかかる	短時間で施工完了	経済性 ◎

小型切削機によるエコ修繕工法

県道・市道・工場内道路にて『ひび割れ(クラック)・めくれ(はく離)』等発生した場合の
 在来工法と小型切削機によるエコ修繕工法との施工比較・経済比較

例) 道路幅 W=3.5m 延長 L=100.0m 面積 A=350.0㎡ アスファルト舗装厚さ t=20cm
 施工条件 片側通行止め 休日施工 (工場内休日)



在来工法

取壊し工 既設舗装版(20cm)を切断・取壊し・積込み・処分を行 産業廃棄物 増大
 舗装工 既設舗装版(20cm)を撤去した厚さ分舗装復旧を行う 使用材料 増大

エコ修繕工法

取壊し工 既設舗装の痛んだ舗装厚さ部分のみ切削を行う。 産業廃棄物 必要最小限
 舗装工 痛んだ舗装厚さ部分のみ舗装復旧を行う。 使用材料 必要最小限

施工方法	在来工法			小型切削機		
	ひび割れ	めくれ		ひび割れ	めくれ	
5cm 1層目	現状使用			現状使用		
5cm 2層目						
10cm 3層目						
既設路盤	現状使用			現状使用		
施工方法	在来工法			小型切削機		
施工日数	2日間			1日間		
工種	数量	単価	金額	数量	単価	金額
取壊し工						
舗装切断	107.0 m	550	58,850	1.0 日	230,000	230,000
舗装版取壊し(OP付)	1.0 日	45,000	45,000			
舗装版積込(OP付)	1.0 日	45,000	45,000			
ダンプトラック (5回/日)	3.5 台	42,000	147,000	0.7 台	42,000	29,400
廃材処分 (運搬距離10km)	70.0 ㎡	2,350	164,500	17.5 ㎡	2,350	41,125
重機回送費	2.0 台	30,000	60,000	1.0 台	30,000	30,000
小計			460,350			300,525
舗装復旧工						
1層目 舗装工 厚さ 5cm	46.0 t	11,600	533,600	46.0 t	13,500	621,000
2層目 舗装工 厚さ 5cm	46.0 t	11,100	510,600	0.0 t		0
3層目 舗装工 厚さ 10cm	92.0 t	10,600	975,200	0.0 t		0
労務・舗装機械 等	2.0 日	250,000	500,000	1.0 日	250,000	250,000
小計			2,519,400			871,000
合計			2,979,750			1,171,525