

自動車交通騒音調査

排水性舗装と光触媒塗布排水性舗装の騒音比較（その3）

石橋雅之・石井 皓

1 目的

「光触媒舗装による大気浄化工法」の試験施工箇所において、排水性舗装区間と光触媒舗装区間の自動車騒音を比較することにより、排水性舗装に光触媒を塗布したことによる騒音低減効果の低下の実態を把握することを目的とする。

2 調査方法

次の調査を千葉県大気保全課及び市川市と共同で実施した。

- (1) 調査日 2002年3月11日（水）晴
- (2) 調査地点 県道市川・浦安線（市川市）
- (3) 調査方法

①自動車騒音測定

排水性舗装、光触媒舗装及び密粒舗装の道路端において、自動車騒音を同時に測定し、データレコーダに録音した。また、排水性舗装の背後地20m及び50m地点においても自動車騒音を同時に測定した。

②陸橋からビデオカメラによる撮影を実施し、交通量及び車速を算定した。

3 調査結果

(1) 交通量等調査結果

集計結果は表1のとおりである。

(2) 自動車騒音測定結果

表2に測定結果を示す。LAeqで見ると、光触媒舗装の騒音レベルは排水性舗装より1dB低くなっていた。また、密粒舗装に比べ、光触媒舗装は2dB、排水性舗装は1dB低かった。なお、排水性舗装の背後地20m地点は道路端に比べ12dB低かった。

(3) 周波数分析結果

図1に周波数分析結果を示す。光触媒舗装の周波数特性は、施工2年経過後も全周波数帯にわたり排水性舗装とほぼ一致していた。また、光触媒舗装及び排水性舗装は、1000Hzから8000Hzの範囲で密粒舗装に比べ騒音低減効果が認められた。

表1 交通量等調査結果

調査日時	対象路線	車種別時間換算交通量（台/時）					平均走行速度(km/h)		
		大型 I	大型 II	小型	二 輪	合計	大型	小型	合計平均
2002.3.11（月） 午後1時	上り（浦安方面）	36	112	688	24	860	52.6	54.4	53.4
	下り（市川方面）	48	128	720	24	920	45.4	47.8	46.5
	合計（4車線）	84	240	1,408	48	1,780	-	-	-

表2 自動車騒音測定結果

（参考）

評価尺度	光触媒舗装 道路端	排水性舗装			密粒舗装 道路端
		道路端	背後地20m	背後地50m	
LAeq10min.	71 dB	72 dB	60 dB	(58 dB)	73 dB
LA5010min.	68 dB	68 dB	59 dB	(54 dB)	71 dB

注 背後地50mは、参考値である。

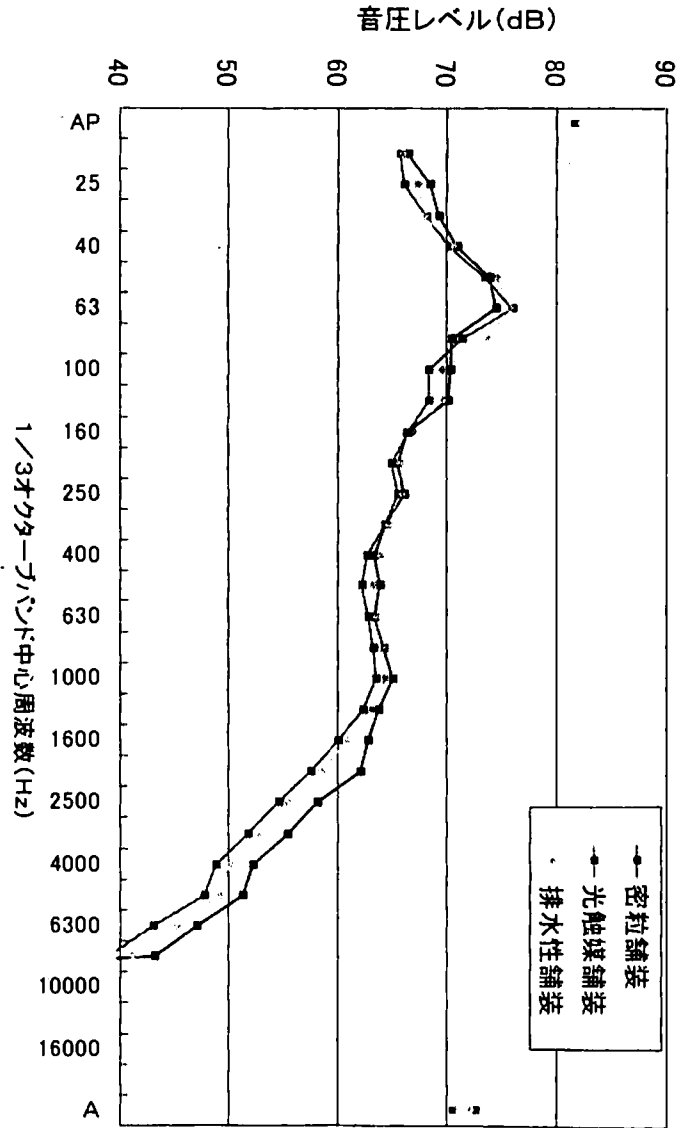


図1 周波数分析結果