二層式低騒音舗装(車道)　設計・施工要領(案)

令和８年６月

東京都建設局　道路管理部

目　　次

第１章　総則―――――――――――――――――――――――――――――――― １
　１－１　目的―――――――――――――――――――――――――――――――― １
　１－２　適用範囲―――――――――――――――――――――――――――――― １
　１－３　用語の定義―――――――――――――――――――――――――――――― ２
第２章　設計―――――――――――――――――――――――――――――――― ３
　２－１　構造設計の考え方―――――――――――――――――――――――――― ３
　２－２　舗装計画交通量―――――――――――――――――――――――――――― ３
　２－３　路床の設計―――――――――――――――――――――――――――――― ３
　２－４　基本舗装構造―――――――――――――――――――――――――――― ３
　２－５　舗装構造の決定―――――――――――――――――――――――――――― ４
第３章　材料―――――――――――――――――――――――――――――――― ６
　３－１　一般材料―――――――――――――――――――――――――――――― ６
　３－２　二層式低騒音舗装用材料―――――――――――――――――――――― ６
第４章　施工―――――――――――――――――――――――――――――――― １３
　４－１　施工一般―――――――――――――――――――――――――――――１３
　４－２　アスファルト混合物の製造―――――――――――――――――――― １３
　４－３　アスファルト混合物の運搬―――――――――――――――――――― １４
　４－４　アスファルト混合物の舗設―――――――――――――――――――― １４
　４－５　出来形管理および品質管理―――――――――――――――――――― １６
第５章　特記仕様書記載例―――――――――――――――――――――――――１８

参考資料―１　二層式低騒音舗装に関する特記仕様書―――――――――――――１９

第１章　総則

１－１　目的

「二層式低騒音舗装（車道）　設計・施工要領（案)」(以下、本設計・施工要領（案）と呼ぶ）は、二層式低騒音舗装の適切な構築ができるように、設計、材料、施工、出来形管理および品質管理について、現在の技術水準において整理したものである。

今後、本舗装の技術水準の向上と共に、本設計・施工要領（案）は、順次、整備改訂していく。

１－２　適用範囲

本設計・施工要領（案）は、東京都が管理する道路の車道の二層式低騒音舗装に適用する。

本設計・施工要領（案）に特に定めのない事項については、下記の図書による。

- 土木工事標準仕様書　（東京都）
- 土木工事施工管理基準　（東京都建設局）
- 材料検査実施基準　（東京都建設局）
- 道路工事設計基準　（東京都建設局）
- 土木材料仕様書　（東京都建設局）
- 舗装管理マニュアル（案）　（東京都建設局道路管理部）
- 道路維持管理補修計画支援システム(舗装台帳)利用の手引き（実施編）
  （東京都建設局道路管理部）
- アスファルト混合所便覧　((社)日本道路協会）
- 舗装の構造に関する技術基準・同解説
  ((社)日本道路協会）
- 舗装性能評価法　―必須および主要な性能指標の評価法編―
  ((社)日本道路協会）
- 舗装設計施工指針　((社)日本道路協会）
- 舗装設計便覧　((社)日本道路協会）
- 舗装施工便覧　((社)日本道路協会）
- 舗装調査・試験法便覧　((社)日本道路協会
- 舗装性能評価法　別冊―必要に応じて定める性能指標の評価法編―
  ((社)日本道路協会）
- 排水性舗装用エポキシアスファルト混合物施工の手引
  ((社)日本アスファルト協会）

１－３　用語の定義

本設計・施工要領（案）に使用する用語について、以下のとおり定義する。

（１）二層式低騒音舗装

二層式低騒音舗装とは、二層構造のポーラスアスファルト混合物層を構築することによりタイヤ／路面騒音を低減させる機能を有する舗装をいう。二層式低騒音舗装には、通常のアスファルトフィニッシャを使用して二層を２工程により舗設する工法と特殊な舗設機械を使用して二層を同時に施工する工法がある。

本設計・施工要領（案）における二層式低騒音舗装とは、二層を同時に舗設する工法のみとする。

（２）上層アスファルト混合物層

上層アスファルト混合物層とは、二層構造の上層部をいう。

（３）下層アスファルト混合物層

下層アスファルト混合物層とは、二層構造の下層部をいう。

（４）タイヤ／路面騒音低減機能層

タイヤ／路面騒音低減機能層とは、タイヤ／路面騒音を低減させるための舗装の最上部の層で表層を兼ねる。

二層式低騒音舗装のタイヤ／路面騒音低減機能層は、上層アスファルト混合物層と下層アスファルト混合物層の二層７㎝で構成される。なお、通常用いられる低騒音舗装のタイヤ／路面騒音低減機能層は、厚さ 5cm 一層の構造としている。

（５）高耐久性ポリマー改質アスファルトＨ型

高耐久性ポリマー改質アスファルトＨ型とは、現行の低騒音舗装用のポーラスアスファルト混合物のアスファルトとして使用しているポリマー改質アスファルトＨ型よりも、更に、小粒径用に骨材飛散抵抗性を高めるなど交通荷重に対する耐久性を向上させたアスファルトをいう。

（６）ポーラスアスファルト混合物

ポーラスアスファルト混合物とは､タイヤ／路面騒音の低減機能を発揮させるため、開粒度アスファルト混合物より空隙率を高めた混合物をいう。

第２章　設計

２－１　構造設計の考え方

構造設計の考え方は、「道路工事設計基準」による。

２－２　舗装計画交通量

舗装計画交通量は、「道路工事設計基準」により決定する。

２－３　路床の設計

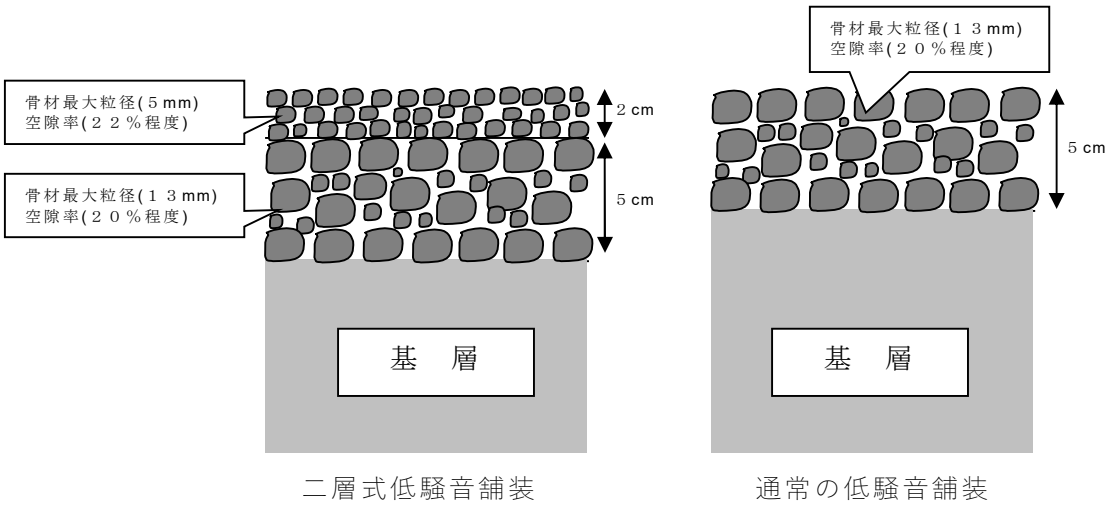
路床の設計は、「道路工事設計基準」による。

２－４　基本舗装構造

通常の低騒音舗装のタイヤ／路面騒音低減機能層が 20%程度の空隙率を有するポーラスアスファルト混合物の層が一層であるのに対し、二層式低騒音舗装は 22%程度の空隙率を有するポーラスアスファルト混合物の層を二層にした構造である。

二層のうち上層アスファルト混合物層は、下層アスファルト混合物層に使用するポーラスアスファルト混合物の最大粒径（13 ㎜）より小さい最大粒径（5 ㎜）の骨材を使用している。この構造により、タイヤ／路面騒音であるトレッドパターンによるエアポンピング音とタイヤ加振音が抑制され、通常の低騒音舗装より大きな低減効果が発揮される。

その基本構造は図－2.4.1 に示すとおり、タイヤ／路面騒音低減機能層が表層の役割を兼ね、それ以外は、通常の舗装と同一の構造をなすものである。



図－2.4.1　二層式低騒音舗装の基本的構造

２－５　舗装構造の決定

二層式低騒音舗装の構造は、「道路工事設計基準」に基づき通常の舗装と同様に決定する。なお、表層を構成するタイヤ／路面騒音低減機能層のポーラスアスファルト混合物の等値換算係数は 1.00 とする。

（１）所要等値層厚（T_A）の計算

「道路工事設計基準」による。

（２）アスファルト混合物層（表層＋基層）の最小厚さ

アスファルト混合物層の最小厚さ（タイヤ／路面騒音低減機能層を含む）は、「道路工事設計基準」による。

（３）標準構造

「道路工事設計基準」による。

（４）タイヤ／路面騒音低減機能層の構造

１）一般部

① 一般部は、タイヤ／路面騒音低減機能層の厚さは、7cm とする。

② タイヤ／路面騒音低減機能層の厚さ 7cm は、上層部 2cm、下層部 5cm の構成とする。

・ 上層部 2cm に適用するアスファルト混合物は、骨材の最大粒径 5mm、目標空隙率 18～25%のポーラスアスファルト混合物を標準とする。

・ 下層部５cm に適用するアスファルト混合物は、骨材の最大粒径 13mm、目標空隙率 16～22%のポーラスアスファルト混合物を標準とする。

③ 使用するアスファルトは、上層アスファルト混合物には高耐久性ポリマー改質アスファルト H 型、下層アスファルト混合物にはポリマー改質アスファルト H 型とする。

④ 下層および上層アスファルト混合物層の二層は、同時施工とする。

⑤ タイヤ／路面騒音低減機能層を支持する基層に使用するアスファルト混合物のアスファルトには、ポリマー改質アスファルトⅡ型を使用する。

⑥ 標準的な構造として①～⑤を示したが、より合理的な方法があれば採用を検討する。

２）交差点部やＵターン路など

①　交差点部やＵターン路などでは、原則として施工しない。

②　交差点上流側の右折ポケット区間とその反対側車線の同一区間、立体交差部測道の本線合流箇所など道路構造が変化し、本工法が適用しにくい箇所においては、通常の低騒音舗装の構造とする。

③　その他、沿道施設における車両出入り箇所など、通行車両による据え切り荷重を受け、ポーラスアスファルト混合物のはく脱や飛散が懸念される箇所では、密粒度アスファルト混合物の使用を考慮する。

３）切削打換え工法の場合の構造

①　切削打換え工法により二層式低騒音舗装を施工する場合には、上記の１）、２）の記述以外に以下のことに留意する。

切削打換え工法の場合は、表層は 7cm、基層は５㎝以上の構造（表層 7 ㎝＋基層 5 ㎝以上＝12 ㎝以上）とし、表層 7 ㎝のみの切削打換え工法は行わない。

なお、使用材料について、表層は、「１）一般部の②、③」、基層は、粗粒度アスファルト混合物とする。

②　粗粒度アスファルト混合物に使用するアスファルトは、ポリマー改質アスファルトⅡ型とする。

（５）低炭素（中温化）技術の適用

タイヤ／路面騒音低減機能層への低炭素（中温化）技術の適用については、第３章　材料に示す内容に基づき実施するものとする。

第３章　材料

３－１　一般材料

二層式低騒音舗装用以外の材料は、「土木材料仕様書」による。

３－２　二層式低騒音舗装用材料

３－２－１　アスファルト

タイヤ／路面騒音低減機能層用のアスファルト混合物は、原則として、上層アスファルト混合物には高耐久性ポリマー改質アスファルトH型、下層アスファルト混合物にはポリマー改質アスファルトH型を用いるものとする。

なお、高耐久性ポリマー改質アスファルトH型の物理性状は表－3.2.1に示す性状とし、適用にあたっては製造会社の技術資料などにより品質や性能を確認し選定する。

また、ポリマー改質アスファルトH型の物理性状は、「土木材料仕様書」による。

表－3.2.1　高耐久性ポリマー改質アスファルトH型の物理性状

項　　目		物理性状[注1)]
針入度(25℃)	1/10mm	40 以上
軟化点	℃	80.0 以上
フラース脆化点	℃	－20 以下
引火点	℃	280 以上
薄膜加熱質量変化率	%	0.2 以下
薄膜加熱針入度残留率	%	65 以上
60℃粘度	（1×10^4）Pa・s	4.0 以上
粗骨材のはく離面積	%	5 以下
バインダ曲げ試験[注3)]		報告事項
DSRによる試験[注4)]		報告事項
密度（15℃）	g/cm^3	報告事項

注1)　特に交差点対策用として開発された高耐久性ポリマー改質アスファルトH型も適用できる。適用にあたっては、製造会社の技術資料などにより品質や性能を確認し選定する。

注2)　最適混合温度範囲および最適締固め温度範囲を付記するものとする。

注3)　バインダ曲げ試験は、「舗装調査・試験法便覧」による。
供試体形状：20×20×120mm、スパン長：80mm、
載荷方式：100mm/min、試験温度：－20℃

注4)　DSRによる試験は、「舗装調査・試験法便覧」による。試験条件は、表－3.2.2に示すとおりとする。

表－3.2.2　DSR による試験の試験条件

試験項目	条件
試験温度	６０℃
平行円盤直径	２５mm
試料厚	２mm
周波数	１．１rad/s
ひずみ量	５％

３－２－２　骨材

タイヤ／路面騒音低減機能層用のアスファルト混合物に用いる粗骨材および細骨材の物理性状は、「土木材料仕様書」に準じる。

３－２－３　石粉

タイヤ／路面騒音低減機能層用のアスファルト混合物に用いる石粉の物理性状は、土木材料仕様書の「舗装用石粉」に準じる。

３－２－４　アスファルト混合物

タイヤ／路面騒音低減機能層用に使用する上層アスファルト混合物および下層アスファルト混合物には、以下に示す配合組成と物理性状のポーラスアスファルト混合物を用いる。

なお、上層アスファルト混合物は特殊な混合物であり、低炭素（中温化）技術を適用した場合の品質の確認実績が不足していることから、当面低炭素（中温化）混合物には適用しないものとする。

（１）上層アスファルト混合物

上層アスファルト混合物の配合設計は､配合組成が表－3.2.3 に適合するように行い、あらかじめ監督員にアスファルト混合物配合報告書を提出し承諾を得るものとする。ただし事前審査による認定を受けたものについては、認定書の写しを、工事に使用する前に監督員に提出することによって、これに代えるものとする。

配合設計は､「土木材料仕様書」､「舗装設計施工指針」､「舗装設計便覧」によるものとする。ただし、設計アスファルト量の決定に際しての混合物の物理性状は表－3.2.4 によるものとする。

表－3.2.3　上層アスファルト混合物の配合組成

項　　目		上層アスファルト混合物
		最大粒径（　5mm）
骨材のふるい通過質量百分率（%）	ﾌﾙｲ目(mm)	通過質量百分率(%)
	26.5	―――
	19.0	―――
	13.2	100
	4.75	90 ～ 100
	2.36	10 ～　25
	0.6	
	0.3	
	0.15	
	0.075	3 ～ 7
アスファルト量(%)		4.5～6.5

表－3.2.4　上層アスファルト混合物の物理性状

項　　目		物理性状	摘　　要
安定度　　(N)		目標値 4000 以上	
フロー値　　(1×10^{-2}cm)		－	報告事項[注 1)]
密度　　(g/cm^3)		－	報告事項[注 1)] 真空パック、空隙充填法、ノギス法[注 2)]
空隙率　　(%)		目標空隙率 最大粒径　5mm 18.0 ～ 25.0 %	
透水係数　　cm/s		1×10^{-2}以上	
ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体	突固め回数	表裏、各 50 回	
	突固め温度	ﾊﾞｲﾝﾀﾞ製造会社の推奨の突固め温度	
動的安定度　　回/mm		目標値 3000 以上	
ホイールトラッキング試験供試体	締固め	ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体の密度に対して 100±1%の締固め度	
	締固め温度	ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体の突固め温度と同じ温度	
骨材飛散抵抗性（ねじれ抵抗性試験）[注 3)]			報告事項[注 1)]
低温カンタブロ試験[注 4)]			報告事項[注 1)]

注 1)　必須。

注 2)　ノギス法で密度を測定する場合は、計算値に 1.02 の計数値を乗じたものを密度とする。

注 3)　骨材飛散抵抗性（ねじれ抵抗性試験）の試験方法は、回転ホイールトラッキング試験によることとし、試験時間と沈下量の関係を示すデータを提出する。

なお、試験条件は、表－3.2.5 に示すとおりとする。

また、他の試験方法による場合には、回転ホイールトラッキング試験との関連がわかる資料を提出する。

注 4)　低温カンタブロ試験の試験供試体は－20℃、試験温度は常温（報告）とし、試験は、「舗装調査・試験法便覧」に準拠する。

表－3.2.5　骨材飛散抵抗性（ねじれ抵抗性試験）の試験条件

試験項目	条件
試験輪	ソリッドタイヤ
接地圧	0.63MPa(6.2kgf/cm^2)
回転速度	10.5 回/分
回転回数	1260 回/2h (10mm を越えた時点で試験終了)
回転半径	10cm(タイヤの中心に対して)
試験温度	60℃

（２）下層アスファルト混合物

下層アスファルト混合物の配合設計は､配合組成が表－3.2.6 に適合するように行い、あらかじめ監督員にアスファルト混合物配合報告書を提出し承諾を得るものとする。ただし事前審査による認定を受けたものについては、認定書の写しを、工事に使用する前に監督員に提出することによって、これに代えるものとする。

配合設計は､「土木材料仕様書」､「舗装設計施工指針」､「舗装設計便覧」によるものとする。ただし､設計アスファルト量の決定に際しての混合物の物理性状は表－3.2.7 のとおりとする。

表－3.2.6　下層アスファルト混合物の配合組成

項　　目		下層アスファルト混合物
		最大粒径（13）
粒度	ﾌﾙｲ目(mm)	通過質量百分率(%)
	26.5	―――
	19.0	100
	13.2	90～100
	4.75	11～ 35
	2.36	10～20
	0.6	―――
	0.3	―――
	0.15	―――
	0.075	3～7
アスファルト量(%)		4.0～6.0

表－3.2.7　下層アスファルト混合物の物理性状

項　　目		物理性状	摘　　要
安定度　　(N)		4000 以上	
フロー値　　(1×10⁻²cm)		20～40	
密度　　(g/cm³)		1.95 以上	真空パック法、空隙充填法、ノギス法注 1)
空隙率　　(%)		目標空隙率 最大粒径 13mm 16～22 %	
透水係数　　cm/s		1×10⁻² 以上	
ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体	突固め回数	表裏、各 50 回	
	突固め温度	ﾊﾞｲﾝﾀﾞ製造会社の推奨の突固め温度	
動的安定度　　回/mm		3000 以上	
ホイールトラッキング試験供試体	締固め	ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体の密度に対して 100±1%の締固め度になるように締め固める。	
	締固め温度	ﾏｰｼｬﾙ試験用供試体の突固め温度と同じ温度	

注 1)　ノギス法で密度を測定する場合は、計算値に 1.02 の係数値を乗じたものを密度とする。

（３）タックコート用アスファルト乳剤

タイヤ／路面騒音低減機能層のアスファルト混合物を施工するときの基層面へのタックコートには、改質アスファルト乳剤 PKR－T（PKM－T, PKM－T－Q）を用いる。品質規格は、「土木材料仕様書」による。

第４章　施　工

タイヤ／路面騒音低減機能層以外の施工に関しては､｢土木工事標準仕様書｣による。

４－１　施工一般

上層および下層アスファルト混合物は、タイヤ／路面騒音の低減機能を発揮させるために、高空隙率の配合が必要であるが、舗装として一般車両の通行に十分耐え得る強度を有するものでなければならない｡そのため､｢３－２－４　アスファルト混合物｣に示す記述を満足するよう混合物を製造し、運搬や舗設についても十分管理し実施するものとする。

４－２　アスファルト混合物の製造

① 上層および下層アスファルト混合物の製造は、｢土木材料仕様書｣、｢舗装設計施工指針｣、｢舗装設計便覧｣、｢舗装施工便覧｣により行うものとする。

② アスファルトプラントの能力、使用材料の種類・品質・配合、アスファルトの溶解温度、骨材の加熱温度、混合物の温度・混合時間については、あらかじめ監督員に上層および下層アスファルト混合物の配合報告書を提出し、承諾を得るものとする。

ただし、事前審査による認定を受けたものについては、認定書の写しを、工事に使用する前に監督員に提出することによって、これに代えるものとする。

③ 高耐久性ポリマー改質アスファルトＨ型の仕様は、製造会社の仕様に基づき取り扱う。

④ アスファルト混合物の性状確認は、出荷するプラントで試験練りを行い、配合設計に対応した混合物が製造できていることを確認する。確認された配合によりプラントでマーシャル試験を実施して、基準密度等を設定しておかなければならない。

⑤ 上層および下層アスファルト混合物の製造は、通常のアスファルト混合物を製造するプラントにおいて製造する。ただし、上層および下層アスファルト混合物は、通常のアスファルト混合物と比較して、混合物製造能力が低下するので、施工量に応じて適切な製造能力を有するプラントを選定するとともに、アスファルト混合物はそれぞれのプラントミキサーから出荷するようにする。なお、アスファルト混合物のダレを生じる危険性があるため保温貯蔵施設は使用しないものとする。

⑥ 現場施工を行う前に、アスファルトプラントより製造された上層および下層アスファルト混合物を用いて使用予定の舗設機械により試験施工等を行い、転圧後の混合物性状値と空隙率を確認しなければならない。そして、目的の性状

値が得られる転圧機種とそれらの転圧回数、施工方法を定めた「作業標準」を定めて、監督員の承諾を得なければならない。

なお、過去の施工実績から、上層および下層アスファルト混合物の作業標準、混合物性状が分かっている場合は、監督員の承諾を得て、試験練り・試験施工を省略することができる。

４－３　アスファルト混合物の運搬

① 「土木工事標準仕様書」に準拠する。

② 施工は、品質確保の観点から連続施工が望ましい。このため、供給量に応じた運搬車の台数の確保などを検討して、混合物の円滑な供給に努める。

③ 本品は、特に温度降下が速い混合物であるから運搬中は必ず表面をシートなどで覆う。さらに、冬期はダンプトラックの荷台の内側に合板等を張り付ける等の保温対策をとる。

④ 運搬にあたっては、アスファルト混合物の耐久性を確保する観点から、運搬車の荷台に石油系オイル以外の付着防止剤を塗布する。

４－４　アスファルト混合物の舗設

① 「土木工事標準仕様書」に準拠する。

② 本アスファルト混合物の敷き均しは、二層同時施工タイプのアスファルトフィニッシャを使用し、均一な厚さに敷き均し、所定の密度が得られるまで締め固めなければならない。

③ 締固めは、通常の 6～10t 程度のマカダムローラ、タンデムローラあるいは 8～20t 程度のタイヤローラなどを使用する。

④ 混合物の施工は、平たん性を高めるためアスファルトフィニッシャによる施工はできるかぎり止めないで、連続施工に努める。また、1 回の転圧距離もできるかぎり長く取り、急激な停止、切り返しは避けなければならない。

⑤ 二層同時施工のため、２種類のポーラスアスファルト混合物の円滑な供給確保に留意する。

⑥ 上層および下層アスファルト混合物の２種類のポーラスアスファルト混合物をアスファルトフィニッシャに投入する際に、ホッパーを間違わないように留意する。

⑦ 舗設にあたっては、アスファルト混合物の耐久性を確保する観点から、石油系オイル以外の付着防止剤を使用する。

⑧ 基層のアスファルト混合物施工後、一時交通開放してからタイヤ／路面騒音低減機能層である表層を施工する場合には、縦断および横断方向の段差すりつ

けに留意する。

⑨　タイヤ／路面騒音低減機能層のアスファルト混合物を施工するときの基層面へのタックコートには、改質アスファルト乳剤 PKR－T（PKM－T, PKM－T－Q）を用いる。

４－５　出来形管理および品質管理

本設計・施工要領（案）での出来形管理および品質管理は、東京都の定める「土木工事施工管理基準」によるほか、「舗装設計施工指針」、「舗装設計便覧」、「舗装施工便覧」に準拠する。

なお、タイヤ／路面騒音低減機能層（上層および下層アスファルト混合物層）の出来形管理および品質管理については、特に下記事項に留意する。

４－５－１　出来形管理

タイヤ／路面騒音低減機能層（上層および下層アスファルト混合物層）の出来形管理は、「土木工事施工管理基準」に準じて行う。

４－５－２　品質管理

タイヤ／路面騒音低減機能層（上層および下層アスファルト混合物層）の品質管理は、「土木工事施工管理基準」に準じて行う。

（１）　骨材、フィラー、アスファルトの品質管理

二層式低騒音舗装に使用する骨材、フィラー、アスファルトの品質管理は、「土木工事施工管理基準」による。

（２）　アスファルト混合物の品質管理

二層式低騒音舗装に使用するアスファルト混合物の品質管理は、「土木工事施工管理基準」によるが、下記事項については、特に留意する。

１）動的安定度（ホイールトラッキング試験）

高耐久性ポリマー改質アスファルト H 型を使用した上層用アスファルト混合物供試体（厚さ５㎝）、ポリマー改質アスファルト H 型を使用した下層アスファルト混合物供試体（厚さ５㎝）について、それぞれ標準のホイールトラッキング試験を行う。

採取試料は、現場搬入材料を採取し、作製した供試体とする。

２）低温カンタブロ試験

① 高耐久性ポリマー改質アスファルト H 型を使用した上層用アスファルト混合物で作製した供試体について、低温カンタブロ試験を行う。

② 採取試料は、切取り供試体ではなく、現場搬入材料を採取し、作製した供試体とする。

３）密度と締固め度

①　密度

タイヤ／路面騒音低減機能層の切取り供試体の密度測定は、上層および下層アスファルト混合物層の全体を一つの層として測定する。

②　締固め度

タイヤ／路面騒音低減機能層の切取り供試体の締固め度は、各層ごとの基準密度と上層および下層アスファルト混合物層の厚さ比率から式－１により二層全体の基準密度（以下、合成基準密度という）を用いて算出する。

したがって、各切取り供試体の合成基準密度は異なる。

各合成基準密度と実際に測定した切取り供試体の密度から式－２により締固め度を算出する。

合成基準密度

$$= (\text{上層の基準密度}) \times \frac{(\text{上層の厚さ})}{(\text{全層の厚さ})} + (\text{下層の基準密度}) \times \frac{(\text{下層の厚さ})}{(\text{全層の厚さ})} \quad \cdots\cdots\cdots\cdots \text{式－１}$$

$$\text{合成締固め度} = \frac{(\text{合成密度})}{(\text{合成基準密度})} \times 100 \quad \cdots\cdots\cdots \text{式－２}$$

全層の厚さ：タイヤ／路面騒音低減機能層の切取り供試体による全層（上層アスファルト混合物層＋下層アスファルト混合物層）の厚さ

上層の厚さ：タイヤ／路面騒音低減機能層の切取り供試体による上層アスファルト混合物層の厚さ

下層の厚さ：（全層の厚さ）－（上層の厚さ）

合成密度　：タイヤ／路面騒音低減機能層の切取り供試体による全層に対する密度

４）粒度およびアスファルト量

使用したアスファルト混合物の粒度およびアスファルト量の管理は、通常の管理方法に従って実施する。ただし、採取試料は、切取り供試体ではなく、現場搬入材料とする。

５）アスファルト混合物の温度管理

アスファルト混合物の温度管理は、以下に示す方法により実施する。

①到着温度

上層アスファルト混合物層および下層アスファルト混合物層に使用するアスファルト混合物は、それぞれ異なったダンプトラックにより運搬されるため、到着時の温度測定は、通常の測定方法でそれぞれのアスファルト混合物に対して実施する。

②敷きならし温度および転圧温度

敷きならし時および転圧時の温度測定は、各層の施工厚さが薄く、上下層が一体化されていることから、両層を正確に測定することが困難である。このため、温度測定はタイヤ／路面騒音低減機能層で行う。

第５章　特記仕様書記載例

二層式低騒音舗装の舗装を発注する際の特記仕様書の例は、下記のとおりとする。

・ 二層式低騒音舗装に関する特記仕様書（参考資料－１）

二層式低騒音舗装に関する特記仕様書

１　二層式低騒音舗装について

二層式低騒音舗装における構造、材料、施工、出来形管理及び品質管理等については、「二層式低騒音舗装(車道)　設計・施工要領(案) 令和８年６月」（以下、要領という）によること。

２　出来形管理及び品質管理の特記事項

(1)出来形管理試験

二層式低騒音舗装施工段階の出来形管理は、土木工事施工管理基準および要領の４－５－１　出来形管理に示す内容を確認するものとする。

(2)品質管理試験

二層式低騒音舗装施工段階の品質管理は、要領の４－５－２　品質管理に示す内容を確認するものとする。

３　その他の事項

本工事の車道舗装にかかる品質及び出来形管理記録資料について、所定様式の電子データ※に内容を記載したものを、監督員および道路管理部保全課補修担当にメールにて提出すること。

※様式は以下 URL からダウンロードして用いること。ダウンロードができない場合には監督員に様式を請求すること。

https://www.kensetsu.metro.tokyo.lg.jp/road/iji_syuzen/dourokanri0034/sekoukanri