

※令和 9 年 4 月 1 日以降、新たに着手する道路舗装の設計に適用

舗装の構造に関する技術基準

第 1 章	総 則
第 2 章	舗装の性能
第 3 章	舗装の設計
第 4 章	舗装の施工

第 1 章 総 則

1-1 基準の目的

本基準は、車道及び側道の舗装の構造に関する一般的技術的基準を定めるものとする。

1-2 舗装の構造の原則

- (1) 舗装の構造は、道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持し続けることができる構造であるとともに、車両が安定して走行することができる路面を有し続けるものとする。
- (2) 前項の舗装の構造の決定に当たっては、道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況、道路の交通状況及び沿道の土地利用の状況を考慮して、ライフサイクルコストの低減に努めるとともに、循環型社会や脱炭素社会の実現に向けて、アスファルト・コンクリート塊等建設副産物の適正な再資源化の推進や低炭素材料を活用することによる二酸化炭素排出量の削減等、当該舗装の構造に起因する環境への負荷を軽減するよう努めるものとする。

1-3 用語の定義

本基準において用語の意義は、道路法（昭和 27 年法律第 180 号）及び道路構造令（昭和 45 年政令第 320 号）によるほか、以下による。

- (1) たわみ量 舗装道の車道等（2 以上の車線を有する道路においては、各車線。以下「車道等」という。）において、舗装路面に荷重を加えた際に載荷位置直下に生じる変位量をいう。
- (2) ひび割れ率 車道等において、舗装路面のひび割れ面積を当該路面の面積で除した値をいう。
- (3) ひび割れ度 車道等において、コンクリート版（コンクリート舗装の表層のうち縦目地や横目地で区切られた矩形の部分。以下同じ。）に生じたひび割れの長さを当該コンクリート版の面積で除した値をいう。
- (4) わだち掘れ量 舗装路面と想定平坦舗装路面（路面が横断方向に平坦となるよう補正した場合に想定される舗装路面をいう。）の高低差の最大値をいう。

- (5) I R I 車道等において、当該車道等上をクォーターカー（二軸四輪の車両の一輪だけを取り出した仮想車両モデルをいう。）が時速 80 キロメートルで走行した際に車両が受ける上下方向の運動変位の累積値と走行距離の比をいう。
- (6) 浸透水量 車道等において、直径 15 センチメートルの円形の舗装路面の路面下に 15 秒間に浸透する水の量をいう。
- (7) 舗装計画交通量 道路の計画交通量及び 2 以上の車線を有する道路にあつては各車線の大型の自動車の交通の分布状況を勘案して定める大型の自動車の 1 車線当たりの日交通量をいう。
- (8) 舗装の性能 舗装が道路の一部として、当該道路の供用中に道路管理者が定める舗装の機能を発揮するために定める性能をいう。
- (9) 舗装を支える基盤 原地盤，盛土，道路橋床版等，舗装の下の基盤をいう。
- (10) 荷重分散性能 舗装路面に作用する自動車の輪荷重を十分に分散して舗装を支える基盤に伝える性能をいう。
- (11) 耐水性能 舗装内部に雨水その他路面の水が過度に浸入しない，又は雨水その他路面の水が浸入した場合にあつても舗装強度が著しく低下しない性能をいう。
- (12) 防水性能 雨水その他路面の水が舗装を支える基盤へ過度に浸入することを防ぐ性能をいう。
- (13) 縦断方向移動時の走行安定性能 自動車が車道等に沿って通行する場合に安定した走行を確保できる性能をいう。
- (14) 横断方向移動時の走行安定性能 自動車が進路の変更をする場合に安定した走行を確保できる性能をいう。
- (15) 路面の排水性能 雨水その他路面の水を速やかに排出する性能をいう。
- (16) 性能回復推奨状態 舗装の性能を確保するため車道等の舗装の維持又は修繕を行う必要があると認められる状態を区分するために用いる状態をいう。
- (17) 性能保持想定期間 舗装の設計において、車道等を新設し，又は改築してから，当該車道等の舗装の性能が性能回復推奨状態に達するまでの期間として想定される期間をいう。
- (18) 性能指標 舗装の性能を示す指標をいう。

第 2 章 舗装の性能

2-1 舗装の性能の原則

舗装の性能については、舗装の構造の原則を踏まえ、舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持する観点や、車両が安定して走行できる観点、その他道路の使用目的との適合性及び環境への影響の観点からそれぞれ定めるものとする。また、各性能に対し性能指標及び性能回復推奨状態を定めるものとする。

2-2 舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持する観点から定める性能

- (1) 舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持する観点から定める舗装の性能は、道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、想定される舗装を支える基盤の構造に応じ、次の表に掲げる性能を定めるものとする。ただし、必要に応じて性能の追加をすることを妨げない。

舗装の性能	備考
荷重分散性能	舗装を支える基盤の設計において舗装による荷重分散を前提としている場合
耐水性能	—
防水性能	舗装を支える基盤の設計において舗装による防水を前提としている場合

- (2) 道路管理者は、たわみ量、ひび割れ率、ひび割れ度等(1)に掲げる性能を示す性能指標を定めなければならない。

2-3 車両が安定して走行できる観点から定める性能

- (1) 車両が安定して走行できる観点から定める舗装の性能は、舗装が舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持していることを前提とし、道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、縦断方向移動時の走行安定性能、横断方向移動時の走行安定性能、路面の排水性能をそれぞれ定めるものとする。ただし、必要に応じて性能の追加をすることを妨げない。
- (2) 道路管理者は、わだち掘れ量、IRI、浸透水量等(1)に掲げる性能を示す性能指標を定めなければならない。

2-4 その他道路の使用目的との適合性及び環境への影響の観点から定める性能

2-2及び2-3で定める性能のほか、道路の使用目的との適合性及び環境への影響の観点から定める舗装の性能は、舗装が舗装を支える基盤と一体となって自動車の輪荷重を安定して支持しているとともに、車両が安定して走行できることを前提とし、当該道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、適切に定めるものとする。

2-5 性能回復推奨状態

- (1) 性能回復推奨状態は、道路の存する地域の地形、地質、気象その他の状況及び当該道路の交通状況を考慮し、前節までに定めた各性能に対して定めるものとする。
- (2) 2-2で性能指標としてたわみ量を用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は次の表に示す値以下とする。ただし、載荷荷重を49キロニュートンとし、アスファルト舗装については舗装温度を20度として補正した場合に限る。

舗装の種類	舗装計画交通量 (単位：台/日・方向)	基準値 (単位：ミリメートル)
アスファルト舗装	3,000 以上	0.3
	1,000 以上 3,000 未満	0.4
	250 以上 1,000 未満	0.6
	100 以上 250 未満	0.9
	40 以上 100 未満	1.3
コンクリート舗装		0.4

- (3) 2-2で性能指標としてひび割れ率を用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は40パーセント以下とする。
- (4) 2-2で性能指標としてひび割れ度を用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は1平方メートル当たり100/Lセンチメートル以下とする。ただし、Lはコンクリート版の縦断方向の長さ（メートル）である。
- (5) 2-3で性能指標としてわだち掘れ量を用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は40ミリメートル以下とする。
- (6) 2-3で性能指標としてIRIを用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は1メートル当たり8ミリメートル以下とする。
- (7) 2-3で性能指標として浸透水量を用いる場合の性能回復推奨状態に対応する指標値の基準は15秒当たり200ミリリットル以上とする。

第3章 舗装の設計

3-1 舗装の設計の原則

- (1) 舗装の設計に当たっては、舗装の性能の原則を踏まえ、道路に施工可能な舗装の構造を立案し、性能毎の性能回復推奨状態に照らした性能保持想定期間に基づき将来に適切な修繕等が行われることを前提に、ライフサイクルコストや環境への影響等を総合的に評価し比較することで、舗装の構造を決定するものとする。
- (2) (1)に加え、舗装の修繕時の設計に当たっては、修繕範囲の舗装の性能の現状や過去の設計時からの設計条件の変化、修繕履歴等について適切な手法で把握し、設計に反映するものとする。
- (3) 舗装の設計に当たっては、舗装を支える基盤が舗装を安定して支えることができる状態であることを前提とし、その確認方法について予め定めておくものとする。

- (4) 舗装の設計及び施工の合理性の観点や、積雪寒冷地域における路床土の凍結の影響の緩和、道路の地下に設けられた管路等への自動車の輪荷重の影響の緩和等の観点から必要であると認められる場合においては、積極的に舗装を支える基盤の改良を行うものとする。
- (5) 排水施設や消融雪施設等、舗装の構造に影響を及ぼす可能性がある施設については、施工の条件を明確にしたうえで舗装の設計と同時に設計するものとする。

3-2 設計条件の整理

道路が存する地域の地形、地質、気象その他の条件、当該道路の交通状況及び沿道の土地利用の条件、施工に関する条件、将来の道路の維持管理に関する条件等を整理するものとする。

3-3 舗装の構造の立案

舗装の構造の立案に当たっては、3-2の条件や、類似の供用条件下における舗装の損傷実態等を踏まえ、実際に施工可能な構造を立案するものとする。なお、新技術活用や低炭素材料の利用等による環境への負荷の軽減、建設副産物の使用等についても積極的に検討するとともに、舗装を支える基盤の改良等によりライフサイクルコストの低減等の合理的な設計が期待できる場合には積極的にこれを検討するものとする。

3-4 性能保持想定期間の算出

- (1) 性能保持想定期間の算出に当たっては、3-3で立案された全ての舗装の構造について性能毎にそれぞれ実施するものとし、性能保持想定期間の下限は、荷重分散性能については10年、それ以外の性能については2年を標準とするものとする。また、性能保持想定期間の前提となる出来形や品質等の施工管理基準やその確認方法について予め定めるものとする。
- (2) 性能保持想定期間は、以下のいずれかの方法により算出するものとする。
 - 1) 室内試験等で得られた材料の物性値等をもとに数値計算により性能変化を予測し、算出する方法。
 - 2) 実大供試体を用いた試験や実道での供用実績から得られたデータをもとに性能変化を予測し、算出する方法。
- (3) 前項によらず、材料の室内試験や実大供試体を用いた試験により、既に性能保持想定期間が他の方法で求められている既存の舗装の構造に対し、性能保持想定期間が同等以上と認められる舗装の構造においては、その既存の舗装の構造との比較により、性能保持想定期間を算出できるものとする。
- (4) 各性能における性能保持想定期間の算出方法について、妥当性の判断は当該道路管理者が行うものとする。

3-5 ライフサイクルコストの算出

ライフサイクルコストの算出に当たっては、3-3で立案された全ての舗装の構造について、3-4の性能保持想定期間を基に将来に適切な修繕等が行われることを前提に行うものとする。

3-6 舗装の構造の決定

舗装の構造の決定に当たっては、3-5で算出されたライフサイクルコストや二酸化炭素排出量等環境への影響その他の考慮すべき条件を総合的に考慮し、最も適切な構造を選定するものとする。

3-7 舗装の設計の記録・保存

設計に基づく施工や将来の舗装の管理や修繕時の設計を適切に行うため、前節までの全ての過程について必要な事項を記録し保存しておくものとする。

第4章 舗装の施工

4-1 舗装の施工の原則

舗装の施工に当たっては、舗装の設計の原則を踏まえ、設計の前提として定められた出来形や品質等を満足するものとする。

4-2 舗装の施工

- (1) 舗装の施工に当たっては、交通の安全及び他の構造物への影響に留意し、安全かつ確実に行うものとする。
- (2) 舗装の施工に当たっては、二酸化炭素排出量の少ない建設機械の導入等環境への影響の少ない施工方法、工期が短い等道路の交通への影響の少ない施工方法等を積極的に採用し、広域的な環境の保全、道路利用者及び地域への影響の緩和に努めるものとする。
- (3) 舗装の施工に先立ち、舗装を支える基盤の状態を舗装の設計時に定めた方法により確認し、設計で想定した状態と異なる場合は、舗装を支える基盤の改良や舗装の設計の見直し等の措置を講じるものとする。
- (4) 排水施設や消融雪施設等、舗装の構造に影響を及ぼす可能性がある施設は、設計時に定めた施工条件を満足するよう、舗装と同時に施工するように努めるものとする。

4-3 舗装の施工管理及び検査

舗装の施工において、設計の前提として定められた出来形や品質等を満足することを適切な方法で確認するものとする。

4-4 舗装の施工の記録・保存

- (1) 舗装の管理や修繕における設計を適切に行うため、舗装の構造、施工時期、品質その他必要な事項を工事完成図書や台帳等に記録し保存するものとする。

- (2) 優れた施工技術の情報を蓄積するため、新技術を活用した施工を行った場合においては、生産性や品質の向上等に関する調査を行い、その結果を記録し保存しておくものとする。