

現 行	改 正	備 考
<p>空港土木施設設計要領 (舗装設計編)</p> <p>平成31年4月 (令和<u>6</u>年4月一部改正)</p> <p>国土交通省航空局</p>	<p>空港土木施設設計要領 (舗装設計編)</p> <p>平成31年4月 (令和<u>7</u>年4月一部改正)</p> <p>国土交通省航空局</p>	

現 行	改 正	備 考
<p><b>第Ⅱ章 アスファルト舗装の新設</b></p> <p><b>Ⅱ-4.6 アスファルト混合物に関する細目</b></p> <p>(1)～(4)省略</p> <p>(5) 再生アスファルト混合物については、基本施設では、基層と上・下層路盤に適用することができますが、基本施設の基層においては、再生材混合率の上限は40%を標準とする<sup>58)</sup>（十分な検討をした上でこれ以上の再生材混合率によることも可能である）。特に再生材を基本施設の基層に使用する場合は、新材の基層に関するマーシャル試験に対する基準値を満足することに加え、水浸ホイールトラッキング試験（水浸条件は「舗装調査・試験法便覧<sup>2)</sup>:水浸ホイールトラッキング試験方法」における「上面からの水の浸透を対象にした場合」）による剥離面積率が5%以下であるアスファルト混合物を使用することを標準とする。</p> <p>(6)～(7)省略</p> <p>(8) 既存施設の破損状況等から、わだち掘れ、ひび割れ、グルービングの変形、ポットホール、剥離等が懸念される滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の新設工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の表層に改質アスファルトを使用することを標準とする。</p> <p>(9) 舗装内部に滯水した水により、基層アスファルト混合物の骨材とアスファルトの剥離が促進され粒状化する場合があり、ポットホール等の局所突発的な破損が多発する原因となる。既存施設の破損状況等から、このような破損が懸念される滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の新設工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の基層に改質アスファルトを使用することを標準とする。</p> <p>(10)～(11)省略</p> <p><b>第Ⅲ章 アスファルト舗装の補修</b></p> <p><b>Ⅲ-4.6 材料設計</b></p> <p>(1)～(4)省略</p> <p>(5) 再生アスファルト混合物については、基本施設では、基層と上・下層路盤に適用することができますが、基本施設の基層においては、再生材混合率の上限は40%を標準とする<sup>58)</sup>（十分な検討をした上でこれ以上の再生材混合率によることも可能である）。特に再生材を基本施設の基層に使用する場合は、新材の基層に関するマーシャル試験に対する基準値を満足することに加え、水浸ホイールトラッキング試験（基層での交通解放が予定される場合の水浸条件は「舗装調査・試験法便覧<sup>2)</sup>:水浸ホイールトラッキング試験方法」における「上面からの水の浸透を対象にした場合」、基層での交通解放が予定されない場合の水浸条件は「下面からの水の浸透を対象にした場合」）による剥離面積率が5%以下であるアスファルト混合物を使用することを標準とする。</p> <p>(6)～(10)省略</p>	<p><b>第Ⅱ章 アスファルト舗装の新設</b></p> <p><b>Ⅱ-4.6 アスファルト混合物に関する細目</b></p> <p>(1)～(4)省略</p> <p>(5) 再生アスファルト混合物については、基本施設では、基層と上・下層路盤に適用することができますが、基本施設の基層においては、再生材混合率の上限は40%を標準とする<sup>58)</sup>（十分な検討をした上でこれ以上の再生材混合率によることも可能である）。特に再生材を基本施設の基層に使用する場合は、新材の基層に関するマーシャル試験に対する基準値を満足することに加え、水浸ホイールトラッキング試験（水浸条件は「舗装調査・試験法便覧<sup>2)</sup>:水浸ホイールトラッキング試験方法」における「上面からの水の浸透を対象にした場合」）による剥離面積率が5%以下であるアスファルト混合物を使用することを標準とする。<u>なお、新アスファルトとしてポリマー改質アスファルトを使用した再生改質アスファルト混合物については、現時点では十分な知見が得られていないことから、「舗装再生便覧<sup>7)</sup>」では具体的な配合設計方法は示されていない。</u></p> <p>(6)～(7)省略</p> <p>(8) 既存施設の破損状況等から、わだち掘れ、ひび割れ、グルービングの変形、ポットホール、剥離等が懸念される滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の新設工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の表層に改質アスファルトを使用することを標準とする。<u>なお、既存施設に用いた改質アスファルトでは上記の変状が多い場合は、よりグレードの高い改質アスファルトを使用するとよい。例えば、特殊改質アスファルトを採用した事例がある<sup>103)</sup>.</u></p> <p>(9) 舗装内部に滯水した水により、基層アスファルト混合物の骨材とアスファルトの剥離が促進され粒状化する場合があり、ポットホール等の局所突発的な破損が多発する原因となる。既存施設の破損状況等から、このような破損が懸念される滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の新設工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の基層に改質アスファルトを使用することを標準とする。<u>なお、既存施設に用いた改質アスファルトでは上記の変状が多い場合は、よりグレードの高い改質アスファルトを使用するとよい。例えば、特殊改質アスファルトを採用した事例がある<sup>103)</sup>.</u></p> <p>(10)～(11)省略</p> <p><b>第Ⅲ章 アスファルト舗装の補修</b></p> <p><b>Ⅲ-4.6 材料設計</b></p> <p>(1)～(4)省略</p> <p>(5) 再生アスファルト混合物については、基本施設では、基層と上・下層路盤に適用することができますが、基本施設の基層においては、再生材混合率の上限は40%を標準とする<sup>58)</sup>（十分な検討をした上でこれ以上の再生材混合率によることも可能である）。特に再生材を基本施設の基層に使用する場合は、新材の基層に関するマーシャル試験に対する基準値を満足することに加え、水浸ホイールトラッキング試験（基層での交通解放が予定される場合の水浸条件は「舗装調査・試験法便覧<sup>2)</sup>:水浸ホイールトラッキング試験方法」における「上面からの水の浸透を対象にした場合」、基層での交通解放が予定されない場合の水浸条件は「下面からの水の浸透を対象にした場合」）による剥離面積率が5%以下であるアスファルト混合物を使用することを標準とする。<u>なお、新アスファルトとしてポリマー改質アスファルトを使用した再生改質アスファルト混合物については、現時点では十分な知見が得られていないことから、「舗装再生便覧<sup>7)</sup>」では具体的な配合設計方法は示されていない。</u></p> <p>(6)～(10)省略</p>	<p>再生改質アスファルト混合物に関する記述を追加した。</p> <p>グレードの高い改質アスファルトの使用について記述を追加した。</p> <p>グレードの高い改質アスファルトの使用について記述を追加した。</p> <p>再生改質アスファルト混合物に関する記述を追加した。</p>

現 行	改 正	備 考
<p>(11) 施設の長寿命化等を目的として、以下の場合は、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の表層に改質アスファルトを使用することを標準とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>わだち掘れ、ひび割れ、グルービングの変形、ポットホール、剥離等が多い滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の補修工事。</li> <li>ブリスタリング対策として実施する滑走路、誘導路及びエプロンの補修工事。</li> </ul> <p>(12) 輸装内部に滯水した水により、基層アスファルト混合物の骨材とアスファルトの剥離が促進され粒状化する場合があり、ポットホール等の局所突発的な破損が多発する原因となる。このような破損が多い滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の補修工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の基層に改質アスファルトを使用することを標準とする。</p> <p>(13)省略</p>	<p>(11) 施設の長寿命化等を目的として、以下の場合は、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の表層に改質アスファルトを使用することを標準とする。<u>なお、既存施設に用いた改質アスファルトでは以下の変状が多い場合は、よりグレードの高い改質アスファルトを使用するとよい。例えば、特殊改質アスファルトを採用した事例がある<sup>103)</sup>.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>わだち掘れ、ひび割れ、グルービングの変形、ポットホール、剥離等が多い滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の補修工事。</li> <li>ブリスタリング対策として実施する滑走路、誘導路及びエプロンの補修工事。</li> </ul> <p>(12) 輸装内部に滯水した水により、基層アスファルト混合物の骨材とアスファルトの剥離が促進され粒状化する場合があり、ポットホール等の局所突発的な破損が多発する原因となる。このような破損が多い滑走路、誘導路、エプロン及びGSE 通行帯の補修工事では、施設の長寿命化等を目的として、ショルダー及び過走帯を除いた本体部の基層に改質アスファルトを使用することを標準とする。<u>なお、既存施設に用いた改質アスファルトでは上記の変状が多い場合は、よりグレードの高い改質アスファルトを使用するとよい。例えば、特殊改質アスファルトを採用した事例がある<sup>103)</sup>.</u></p> <p>(13)省略</p>	グレードの高い改質アスファルトの使用について記述を追加した。
<p><b>第Ⅲ章 アスファルト舗装の補修</b></p> <p><b>Ⅲ-4.7 施工計画</b></p> <p>(1)~(3)省略</p> <p>(4) 交通開放温度としての舗装表面温度は、ストレートアスファルト混合物で 50°C、改質アスファルト混合物で 70°C を上限とする。</p> <p>(5)~(9)省略</p>	<p><b>第Ⅲ章 アスファルト舗装の補修</b></p> <p><b>Ⅲ-4.7 施工計画</b></p> <p>(1)~(3)省略</p> <p>(4) 交通開放温度としての舗装表面温度は、ストレートアスファルト混合物で 50°C、改質アスファルト混合物で 70°C を上限とする。<u>ただし、ショルダー、過走帯及び滑走路端安全区域では、交通開放温度を設けなくてよい。これは、交通開放後に航空機が走行する可能性が低いためである。</u></p> <p>(5)~(9)省略</p>	ショルダー、過走帯、滑走路端安全区域における交通開放温度について記載した。
<p><b>参考文献</b></p> <p>1)~6)省略</p> <p>7) 日本道路協会：舗装再生便覧、<a href="#">2010</a>.</p> <p>8)~102)省略</p>	<p><b>参考文献</b></p> <p>1)~100) 省略</p> <p>7) 日本道路協会：舗装再生便覧 <u>(令和6年版)</u>、<a href="#">2024</a>.</p> <p>8)~102)省略</p> <p><u>103)田中俊哉、鈴木とおる：仙台空港における空港舗装長寿命化に向けた特殊改質アスファルト混合物の施工事例、第24回空港技術報告会、2023.</u></p>	書名と発刊年を更新した。 参考文献を追加した。