6．アスファルト舗装工事

1）使用機械

施工機械の種類	主	
路上混合機械	ス	
掘削、積込み機械	バ	ル、ホイールローダ
整形機械	モ	ザ
散布機械	安	ディストリビュータ
敷きならし機械	モ ア	ザ、ベースペーバ
締固め機械	ロ	振動ローラ

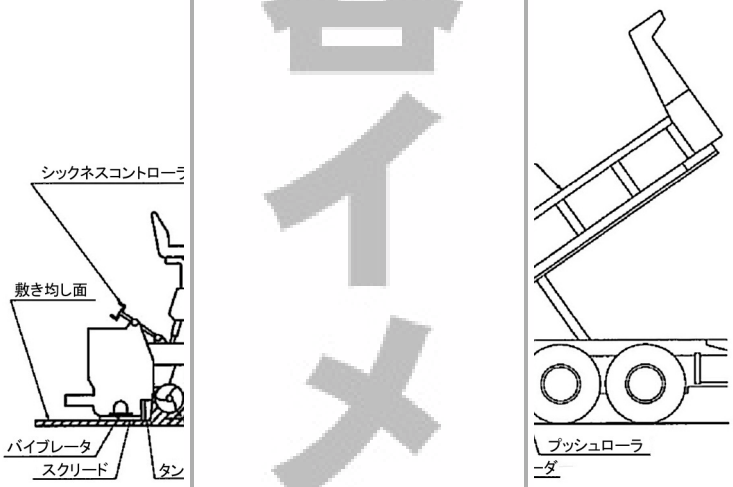


図　　ッシャ

2）路床

ａ．掘削・鋤取り

（1）路床土の試験

施工に先だち、設計 CE　　うか、CBR 支持力試験を行う。この結果、設計 CBR 0 に満た　　の上、工法の変更を行う。

（2）路床の掘削および鋤取　　そのあとブルドーザーにて所定の高さに仕上げる。

（3）路床土が部分的に悪い　　良質の土に置き換えるか、またはセメントを混合し地盤改良

（4）路床土の締固めは、お　　ダムローラーを使用し、細部はソイルコンパクターで行う。

ｂ．盛土を行う場合

盛土路床は、使用する盛土材の性質をよく把握した上で均一に敷きならし、過転圧による強

内容イメージ

度低下を招かないように十分に締め固めて仕上げる必要があり、以下の点に留意する。

①一層の敷きならし厚さは、仕上がり厚で 20cm 以下を目安とする。

②盛土路床施工後の降雨排水溝を設けておく。

③路床が切土の場合、表面、転石等の路床の均一性を損なうものがある場合には、これ

c．安定処理工法

（1）使用材料

使用材料および配合等

（2）施工

安定処理の一般的な施工

①安定材の散布に先立必要に応じて仮排水溝の設置などを行う。

②所定量の安定材を散布に散布する。

③散布が終わったら、の深さまで混合する。混合中は混合深さの確認を行い、混合する。

④粒状の生石灰を用い終了したのち仮転圧して放置し、生石灰の消化を待ってか状の生石灰（0～5mm）を使用する場合は、一回の混合で

⑤散布および混合に際る場合には、防塵型の安定材を用いたり、シートの設置な

⑥混合終了後、タイヤう。次に、ブルドーザやモータークレーグなどにより所定ラなどにより締め固める。軟弱で締固め機械が入れない場で軽く転圧を行い、数日間養生後、整形してタイヤローラ層で締め固める場合には、振動ローラを用いるとよい。

（3）バックホウによる混合

①安定処理工は、路床、トや石灰等を使用して改良するものである。通常、固化材が用いられるが、現場条件によりスタビライザによる施工構造物基礎の地盤改良工事では、バックホウによる混合を おける適用可能な現場条件とは、次のいずれかに該当する

・施工現場が狭隘な

・転石がある場合

・移設できない埋設

②施工手順

・機種の選定

バックホウによる混路床 1m 以下・構造物基礎 2m 以下における現位置での混合作業に適用する安定処理に使用する施工機械（代表機械）の一般的な機種・規格は、次表に示すとおりである。

内容イメージ

表　6－1　施工機械（代表機械）の機種・規格

使用機種	施工箇所		規　　格
バックホウ	路床		・クレーン機能付き排出ガス対策型 次基準値） 45m3（平積 0.35m3）吊能力 2.9t
			・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 量 8～20t
			・排出ガス対策型（第 2 次基準値） 28m3（平積 0.2m3）
	構造物基礎		・クレーン機能付き 排出ガス対策型 次基準値） 8m3（平積 0.6m3）吊能力 2.9t
			ガイド式 量 0.8～1.1ｔ

注）上表に掲げる磯械の磯種・規　　機械のうちの代表的な機種・規格である。

③施工フロー＞

安定処理工（バック　　順は、次のとおりである。

・施工手順

（4）バックホウによる混合

①材料

安定処理(バックホウ　　大別して、次の 3 つに分類される。

・石灰系

・セメント

・セメント系

一般に用いられてい

②固化材散布

固化材の現場搬入時　　ナ詰め（一般には 1t 詰め）が多く、

クレーン等によって　　袋を配置し、開封後スコップや板レー

キ等で均一に敷き均

使用機械については。　　付き）を用いるのが一般的である。

このバックホウは「クレーン等安全規則」、「移動式クレーン構造規格」に準拠する機械である。

内容イメージ

③混合

混合は。散布作業に使用したバックホウ(クレーン機能付き)により対象土と固化材が均一になるまで混合す ホウのバケットは標準バケットが一般的であるが、より撹拌 ットやミキシングフォーク等が用いられることもある。

1 層の混合深さは、路 で 2m 以下が多い。

④敷均し

混合終了後、バック 状に成型する。

⑤締固め

敷均し終了後、タイヤ ローラが入らない箇所では、振動ローラ等により締固める。

3）下層路盤

a．粒状路盤の施工

粒状路盤の施工に当たっ ながら粒状路盤材料を均一に敷きならし、締め固めて仕上げる cm 以下を標準とし、敷きならしは一般にモーターグレーダで行 のロードローラと 8～20t のタイヤローラで行うが、これらと同 ーラを用いることもある。

b．施工上の留意点

（1）粒状路盤材料が乾燥し 水し、最適含水比付近の、状態で締め固める。

（2）締固め前に降雨などに く水を含み締固めが困難な場合には、晴天を待って曝気乾燥 たはセメントを散布、混合して締め固める場合もある。

4）上層路盤の施工

a．上層路盤材料

（1）上層路盤材料は、ほと り製造されるものであるため、事前にその地域における材料

（2）上層路盤に再生路盤材 て用いる場合、その品質は設計図書による。

（3）骨材の最大粒径は 40m がり厚の 1/2 以下がよい。また、混合や締固めなどの施工性 粗骨材を含む連続粒度のものがよい。骨材の粒度分布がなめ 粒分が少ないほど所要の安定材の添加量は少なくなる場合が

b．粒度調整路盤の施工

（1）粒度調整工法は、良好 た骨材を用いる工法である。

（2）粒度調整した骨材は粒度が良好であるため、敷きならしや締固めが容易である。骨材には粒度調整砕石、粒度調整鉄鋼スラグ、水硬性粒度調整鉄鋼スラグなどを用いる。

（3）粒度調整路盤は、材料分離に留意しながら粒度調整路盤材料を均一に敷きならし、締め

内容イメージ

固めて仕上げる。粒度調整路盤の一層の仕上がり厚は 15cm 以下を標準とするが、振動ローラを用いる場合は上限を 20cm としてよい。

5）プライムコート

プライムコートは、路盤（瀝 げた後、すみやかに瀝青材料を所定量均一に散布して養生する。

a．プライムコートの目的

（1）路盤の上にアスファル 路盤とアスファルト混合物とのなじみをよくする。また、路 工する場合は、打設したコンクリートからの水分の吸収を防止

（2）路盤表面部に浸透し、

（3）降雨による路盤の洗掘 防止する。

（4）路盤からの水分の蒸発

b．使用材料および標準使用量

（1）プライムコートには、 K-3)を用いるが、これ以外に路盤への浸透性を特に高めた専用 使用することもある。これらの材料の散布量は一般に 1～2L/

（2）施工上の留意点

①寒冷期などにおいて 加温して散布する。

②散布したアスファル およびはがれを防止するため、必要最小限の砂（通常 100 布する。

③瀝青材料が路盤に浸 養生が不十分な場合には、上層の施工時にブリージングが 層にひび割れを生じることがあるので注意する。

6）加熱アスファルト混合物の

a．概要

（1）加熱アスファルト混合 温度管理、品質管理のもとで製造し、運搬車で舗設現場に運

（2）基層および表層におけ 物の施工の良否は、舗装の供用性に大きな影響を与えるため、 んに仕上げる。表層および基層用混合物の舗設は、所定の温 する。

①敷きならしに当たっ

②所定の締固め度が得

③縦横断形状を正しく

b．舗設準備

混合物の敷きならしに先立って、以下の点に留意し、必要な機械器具の点検整備や、舗設前の路盤または基層の点検、清掃を行う。

（1）施工中支障がないように、必要な機械器具の数量、状態、予備品の有無などを調べる。

内容イメージ

（2）混合物を舗設する前の、路盤または基層表面のごみ、泥、浮き石などを取り除く。また、路盤に欠陥が生じている場合には手直しを行う。

c．タックコート

タックコートは、瀝青材料 生する。

（1）タックコートの目的

クックコートは、新たに 層の瀝青安定処理層、中間層、基層との接着、および継目部や ために行う。

（2）使用材料および標準使

・タックコートには、 K-4）を用いる。

・開粒度アスファルト混 接着力を特に高める必要がある場合には、ゴム入りアスフ られる。

・これらの材料の散布量 準である。

（3）施工上の留意点

①寒冷期の施工や急速施 の養生時間を短縮するために以下の方法などを採ることが

・アスファルト乳剤や

・ロードヒータによ

・所定の散布量を 2 L

②コンクリート版の表面

・一般のアスファルト スファルト乳剤や接着力を高めた溶剤型のゴムアスファ などを用いる。

・コンクリート床版 に 0.4～0.6 L/㎡である。

・接着剤は、むらが る。

・接着剤の塗布は、塗 てもその機能を十分発揮できないので、適量を塗布するよ

・作業中に降雨があ 止し、接着剤の流出防止の措置を講じる。

・施工後は表面を損傷 十分蒸発するまで養生する。

③タックコート面の保護 辺の汚れを防止する場合、以下のもの等を使用することも

・乳剤散布装置を搭載 シヤ

・運搬車両や舗設機械 剤

d．敷きならし

混合物は所定の厚さが得 ルトフィニッシヤにより敷きならす。

フィニッシヤが使用でき 力によって行う。

施工に当たっては以下の点に留意する。

（1）敷きならし時の混合物の温度は、アスファルトの粘度にもよるが、一般に 110℃を下回らないようにする。

内容イメージ

（2）敷きならし作業中に雨が降り始めた場合には、敷きならし作業を中止するとともに、敷きならした混合物をすみやかに締め固めて仕上げる。

（3）寒冷期の敷きならしは る舗設」を参照。

e．締固め

（1）概要

①混合物は、敷きならし るように締め固める。締固め作業は、継目転圧、初転圧、二 順序で行う。一般に、ロードローラの作業速度は 2～6km/h タイヤローラは 6～15km/h である。

②ローラは、一般にアス 駆動輪を向けて、横断勾配の低い方から高い方へ向かい、順 等速で転圧する。ロードローラによる転圧方法の一例を下図

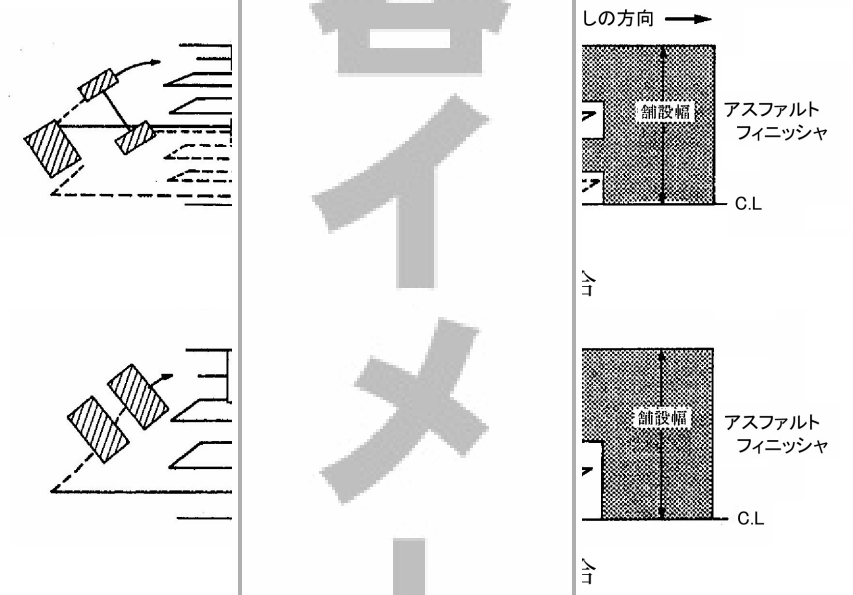


図　6－ 圧方法の例

（2）初転圧

①初転圧は、一般に 10 （1 往復）程度行う。

②初転圧は、ヘアクラッ け高い温度で行う。初転圧温度は一般に 110～140℃である

③ローラへの混合物の 削油乳剤の希釈液、または軽油などを噴霧器等で薄く塗布 スファルト混合物をカットバックする性質を持っているた 付着防止剤を使用することがある。

（3）二次転圧

①二次転圧は、一般に 8～20t のタイヤローラで行うが、6～10t の振動ローラを用いることもある。

②タイヤローラによる混合物の締固めは、交通荷重に似た締固め作用により、骨材相互の

内容イメージ

かみ合わせをよくし、深さ方向に均一な密度が得やすい。

③荷重、振動数および振幅が適切な振動ローラを使用する場合は、タイヤローラを用いるよりも少ない転圧回数[illegible]る。ただし、振動ローラによる転圧では、転圧速度が速すぎ[illegible]。また、遅すぎると過転圧になることもあるので、転圧速度[illegible]

④二次転圧の終了温度は[illegible]

（4）仕上げ転圧

①仕上げ転圧は、不陸の[illegible]のために行うものであり、タイヤローラあるいはロードロー[illegible]う。

②二次転圧に振動ロー[illegible]転圧にタイヤローラを用いる。

③仕上げた直後の舗装の[illegible]止させないようにする。

（5）締固め時の混合物の[illegible]

①初転圧時の温度が高い[illegible]具合が悪くなる。

②ローラの線圧過大、軽[illegible]どの場合、ヘアクラックが多くみられることがある。

f．継目

継目の施工に当たっては、[illegible]面をよく清掃したのち、本章　6）c．「タックコート」に準じて[illegible]きならした混合物を締め固め、相互に密着させる。

施工継目や構造物との接合[illegible]なりがちとなる。所定の締固め度が得られない場合には、不連続[illegible]で、施工継目はできるだけ少なくなるように計画する。継目は、[illegible]継目とがある。

（1）横継目

①横継目は施工の終了時[illegible]中断したとき、道路の横断方向に設ける継目で、仕上がりの[illegible]与えるので、平たんに仕上げるように留意する。

②舗設作業をやむを得[illegible]きならしの終わった端まで転圧を完了させておく。

③施工中断時または終了[illegible]らかじめ型枠を置いて、所定の高さに仕上げる。

④既設舗装の補修・延伸[illegible]目の上に上層の継目を重ねないようにする。

（2）縦継目

①縦継目は道路幅員を[illegible]合に道路中心線に平行に設ける継目である。締固めが十分で[illegible]ひび割れなどが生じやすい。

②表層の縦継目の位置は、原則[illegible]に合わせるようにする。

③各層の継目の位置は、既設舗装の補修・拡幅の場合を除いて、下層の継目の上に上層の継目を重ねないようにする（図　6－3）。また縦継目は、上・下層とも車輪の走行位置

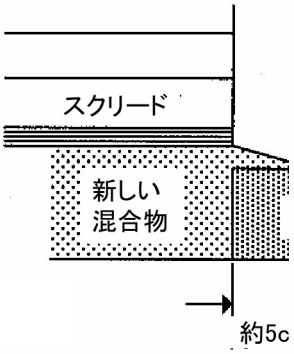
内容イメージ

直下にしないようにする。

④縦継目部は、レーキなどで粗骨材を取り除いた新しい混合物を、既設舗装に 5cm 程度重ねて敷きならし（図 動輪を 15cm 程度かけて転圧する（図 6－5）。

⑤ホットジョイントの n 幅を転圧しないでおいて、この部分を後続の混合物と同

例



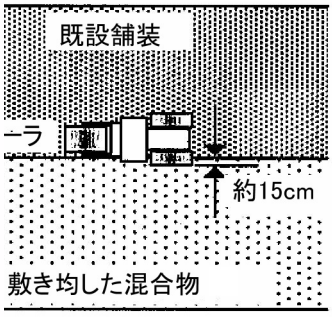


図　6－4　縦継目　　6－5　縦継目の転圧

g．交通開放温度

転圧終了後の交通開放は、 50℃以下となってから行う。交通開放時の舗装の温度は、舗 く影響するが、表面の温度を 50℃以下とすることにより、交 さくすることができる。

h．寒冷期における舗設

寒冷期に加熱アスファル 物温度の低下が早く、所定の締固め度が得られにくい。やむを る場合には、現場状況に応じて次の方法を組み合わせるなどし ることを確認したうえで舗設を行う。

（1）舗設現場の状況に応じ 普通の場合より若干高めとする。ただし、アスファルトの劣化 度は必要以上に上げないように留意する。

（2）混合物温度が低下しても、良好な施工性が得られる中温化技術を必要に応じて使用する

内容イメージ

こともある。なお、この場合には混合温度の低減は行わない。

（3）混合物の運搬に当たっては、運搬車の荷台に帆布を 2～3 枚重ねて用いたり、特殊保温シートを用いたり、木材 運搬中の保温方法の改善を行う。

（4）瀝青材料を散布する場 ために瀝青材料の性質に応じて、加温しておく。

（5）敷きならしに際しては 熱に注意しながらアスファルトフイニッシャのスクリードを

（6）締固めに際しては、以

①転圧作業のできる最 らしが進んだら、直ちに締固め作業を開始する。初転圧時の ためには、線圧の小さいローラを用いる。

②ローラへの混合物の 軽油などを噴霧器で薄く塗布する。

③コールドジョイント 固め不足になりやすいため、直前に過加熱に注意しながら 設舗装部分を加熱しておく。

内容イメージ