

第2章 工事材料

第1節 一般事項

共－１－２－１－１ 適用

工事に使用する材料は、設計図書に品質規格を特に明示した場合を除き、共通仕様書に示す規格に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものとする。ただし、監督職員が設計図書に関して承諾した材料及び設計図書に明示されていない仮設材料については除くものとする。

共－１－２－１－２ 工事材料の品質及び検査（確認を含む）

- 1 受注者は、工事材料の使用に先立ち、工事使用材料一覧表及び使用材料承諾願若しくは使用材料品質等証明書を所定様式により作成し、監督職員に提出のうえ、その使用の確認を受けなければならない。
- 2 契約書第14条第1項に規定する「中等の品質」とは、JIS規格等に適合したもの、またはこれと同等以上の品質を有するものをいう。
- 3 受注者は、設計図書において試験を行うこととしている工事材料について、JISまたは設計図書に定める方法により、試験を行わなければならない。
- 4 受注者は、設計図書において指定された工事材料について、見本、または品質を証明する資料を監督職員に提出しなければならない。
- 5 受注者は、工事材料を使用するまでにその材質に変質が生じないように、これを保管しなければならない。

なお、材質の変質により工事材料の使用が、不相当と監督職員から指示された場合には、これを取り替えるとともに、新たに搬入する材料については、監督職員による再度確認を受けなければならない。

- 6 受注者は、工事に使用する材料（使用した材料を含む。）の納品書・伝票について、整備、保管を行うとともに、設計図書に定める出来形管理基準、品質管理基準及び施工計画書等に照らし当該品質、規格・性能・構造、形状・寸法、数量等を照合しておくものとする。また、各材料に係る材料納入集計表を所定様式により作成するものとし、監督職員に提出しなければならない。

材料納入集計表は、納品書・伝票の受領の都度、速やかに整備を行うものとし、次の各号に掲げる場合に監督職員に提示し確認を受けなければならない。

- (1) 共－１－１－５－３ 監督職員による検査（確認を含む）及び立会第1項から第3項に規定する検査、確認及び立会を受ける場合
- (2) 共－１－１－１－12 低入札価格調査工事第5項に規定する段階確認を受ける場合
- (3) 工事現場施工完了毎など、その他監督職員が請求する場合

- 7 受注者は、前項に規定する材料納入集計表を提出・提示する場合には、根拠資料として、その納品書・伝票を監督職員及び工事検査時等に提示するものとし、設計図書に定めがある場合、または監督職員の指示がある場合は、納品書・伝票(写し可)を監督職員に提出しなければならない。
- 8 受注者が同等以上の品質を有するものとして、海外の建設資材を用いる場合は、海外建設資材品質審査・証明事業実施機関が発行する海外建設資材品質審査証明書（以下「海外建設資材品質審査証明書」という。）を材料の品質を証明する資料とすることができる。JIS 規格が定まっている建設資材のうち、海外の JIS マーク表示認証工場以外で生産された建設資材を使用する場合は、海外建設資材品質審査証明書を提出するものとする。ただし、JIS 認証外の製品として生産・納入されている建設資材については、海外建設資材品質審査証明書あるいは、日本国内の公的機関で実施した試験結果資料を監督職員に提出するものとする。

第 2 節 土木工事材料

共－１－２－２－１ 土

1 一般事項

工事に使用する土は、設計図書の定めにおける各工種の施工に適合するものとする。

2 盛土及び植栽用客土

盛土用材料及び植栽用客土は、表 2－2－1 に示す品質規定に合格するもので、粘土塊、ごみ等を含まず、かつ有機物を有害量含んでいないものとする。

表 2－2－1 盛土用材料及び植栽用客土の品質規定

	購入土	現場発生土	植栽用客土
75 μ m ふるい通過分	25%以下	25%以下	25%以下
425 μ m ふるい通過分の PI	10 以下	—	—
盛土用材料中のレキの最大寸法	25mm	50mm	25mm

3 改良土

- (1) 改良土とは、建設発生土に石灰等を添加し、埋戻しに適する性状に改良した土をいう。
- (2) 改良土は、表 2－2－2 に示す品質規定に合格するもので、粘土塊、ごみ等を含まず、かつ有機物を有害量含んでいないものとする。

表 2-2-2 改良土の品質規定

19mm ふるい通過質量	425 μ m ふるい通過質量	75 μ m ふるい通過質量	修正 CBR	塑性指数 PI (425 μ mふるい通過質量)
90～100%	10～90%	0～25%	30%以上	10 以下

共-1-2-2-2 石及び砂

1 一般事項

- (1) 工事に使用する石材は、用途に適する耐久性、じん性、磨耗抵抗性及び外観を有し、き裂等がなく風化その他の影響を受けにくい良質のものでなければならない。
- (2) 骨材は、清浄、強硬、耐久的で適当な粒度をもち、ごみ、泥、木くずを含まず、かつ有機物を有害量含んでいてはならない。

2 石材

天然産の石材については、JIS A 5003（石材）の規格に適合するものとする。

- 3 割ぐり石は、JIS A 5006（割ぐり石）の規格に適合するものとする。
- 4 雑割石の形状は、概ねくさび形とし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。前面は概ね四辺形であって二稜辺の平均の長さが控長の2/3程度のものとする。
- 5 雑石（粗石）は、天然石または破碎石ものとし、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
- 6 玉石は、天然に産し、丸みをもつ石で通常概ね 15cm～25cm のものとし、形状は概ね卵体とし、表面が粗雑なもの、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
- 7 ぐり石は、玉石または割ぐり石で 20cm 以下の小さいものとし、主に基礎・裏込ぐり石に用いるものであり、うすっぺらなもの及び細長いものであってはならない。
- 8 再生砂を使用する場合は、以下の規定に従わなければならない。
 - (1) コンクリート発生材等から製造された再生材を使用するものとし、ごみ・泥等を含まず、かつ有機物を有害量含んではならない。
 - (2) コンクリート発生材から製造された再生砂を使用する場合は、現場供給前に六価クロム溶出試験を行い、監督職員に試験結果（計量証明書）を提出し、確認を受けなければならない。ただし、事前にコンクリート発生材以外の再生砂と確認できるものについては対象外とするものとする。
 - (3) 六価クロム溶出試験方法は、その他参考資料一覧表「9 セメント及びセメント系固化材を使用した改良土等の六価クロム溶出試験実施要領(案)」によるものとする。
なお、検体数については、各購入先につき 1 検体とする。
 - (4) 粒度は、細粒分（0.075mm 以下）の含有率の上限が 50%未満でなければならない。
粒度分布は、骨材のふるい分け試験（JIS A 1102）若しくは土の粒度試験（JIS A 1204）によるものとし、表 2-2-3 を目標値とする。

表 2－2－3 埋戻し材の粒度分布の目標値

ふるいの 呼び寸法(mm)	10.00	5.00	2.50	1.20	0.60	0.30	0.15
通過質量 百分率 (%)	100	90～100	80～100	50～90	25～65	10～35	2～15

9 その他の砂利、碎石、砂

- (1) 砂利、碎石の粒度、形状及び有機物含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。
- (2) 砂の粒度及びごみ・泥・有機不純物等の含有量は、本共通仕様書における関係条項の規定に適合するものとする。

共－1－2－2－3 骨 材

1 一般事項

- (1) 道路用碎石、コンクリート用碎石及びコンクリート用スラグ粗（細）骨材は、以下の規格に適合するものとする。
 - JIS A 5001（道路用碎石）
 - JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）附属書 A（レディーミクストコンクリート用骨材）
 - JIS A 5005（コンクリート用碎石及び砕砂）
 - JIS A 5011-1（コンクリート用スラグ骨材（高炉スラグ骨材））
 - JIS A 5011-2（コンクリート用スラグ骨材（フェロニッケルスラグ骨材））
 - JIS A 5011-3（コンクリート用スラグ骨材（銅スラグ骨材））
 - JIS A 5011-4（コンクリート用スラグ骨材（電気炉酸化スラグ骨材））
 - JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）
 - JIS A 5021（コンクリート用再生骨材H）
- (2) 受注者は、骨材を寸法別及び種類別に貯蔵しなければならない。
- (3) 受注者は、骨材に有害物が混入しないように貯蔵しなければならない。
- (4) 受注者は、粒度調整路盤材等を貯蔵する場合には、貯蔵場所を平坦にして清掃し、できるだけ骨材の分離を生じないようにし、貯蔵敷地面全面の排水を図るようにしなければならない。
- (5) 受注者は、水硬性粒度調整鉄鋼スラグ、細骨材、または細粒分を多く含む骨材を貯蔵する場合に、防水シートなどで覆い、雨水がかからないようにしなければならない。
- (6) 受注者は、石粉、石灰、セメント、回収ダスト、フライアッシュを貯蔵する場合に、防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫等を使用しなければならない。
- (7) 細骨材として海砂を使用する場合は、細骨材貯蔵設備の排水不良に起因して濃縮された塩分が滞留することのないように施工しなければならない。
- (8) プレストレストコンクリート部材に細骨材として海砂を使用する場合には、シーす内のグラウト及びプレテンション方式の部材の細骨材に含まれる塩分の許容限

度は、原則として細骨材の絶乾質量に対し NaCl に換算して 0.03%以下としなければならない。

2 セメントコンクリート用骨材

(1) 細骨材及び粗骨材の粒度は、表 2-2-4、5 の規格に適合するものとする。

表 2-2-4 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの細骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法(mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)
10	100
5	90～100
2.5	80～100
1.2	50～90
0.6	25～65
0.3	10～35
0.15	2～10 ^[注1]

[注1] 砕砂あるいはスラグ細骨材を単独に用いる場合には、2～15%にしてよい。混合使用する場合で、0.15mm 通過分の大半が砕砂あるいはスラグ細骨材である場合には 15%としてよい。

[注2] 連続した2つのふるいの間の量は45%を越えないのが望ましい。

[注3] 空気量が3%以上で単位セメント量が 250kg/m³以上のコンクリートの場合、良質の鉱物質微粉末を用いて細粒の不足分を補う場合等に 0.3mm ふるい及び 0.15mm ふるいを通るものの質量百分率の最小値をそれぞれ5及び0に減らしてよい。

[注4] これらのふるいは、それぞれ JIS Z 8801-1（標準ふるい）に規定する標準網ふるい 9.5、4.75、2.36、1.18mm 及び 600、300、150μm である。

表 2-2-5 無筋、鉄筋コンクリート、舗装コンクリートの粗骨材の粒度の範囲

ふるいの呼び寸法 (mm) 粗骨材の大きさ (mm)	ふるいを通るものの質量百分率(%)								
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5
40	100	95～100	—	35～70	—	—	10～30	0～5	—
25	—	100	95～100	—	30～70	—	—	0～10	0～5
20	—	—	100	90～100	—	—	20～55	0～10	0～5
10	—	—	—	—	100	100	90～100	0～40	0～10

(2) 硫酸ナトリウムによる安定性の試験で、損失質量が品質管理基準の規格値を超えた細骨材及び粗骨材は、これを用いた同程度のコンクリートが、予期される気象作用に対して満足な耐凍害性を示した実例がある場合には、これを用いてよいものとする。

また、これを用いた実例がない場合でも、これを用いてつくったコンクリートの凍結融解試験結果から満足なものであると認められた場合には、これを用いてよいものとする。

(3) 気象作用を受けない構造物に用いる細骨材は、本条第2項を適用しなくてもよいものとする。

(4) 化学的あるいは物理的に不安定な細骨材及び粗骨材は、これを用いてはならない。ただし、その使用実績、使用条件、化学的あるいは物理的安定性に関する試験結果等から、有害な影響をもたらさないものであると認められた場合には、これを用いてもよいものとする。

(5) すりへり試験を行った場合のすりへり減量の限度は、舗装コンクリートの場合は35%以下とする。

3 アスファルト舗装用骨材

(1) 碎石・再生碎石及び鉄鋼スラグの粒度は、表2-2-6、7、8、9、10、11の規格に適合するものとする。

表2-2-6 碎石の粒度

ふるいの目の 開き 粒度範 呼び名 (mm)			ふるいを通るものの質量百分率（%）													
			106 mm	75 mm	63 mm	53 mm	37.5 mm	31.5 mm	26.5 mm	19 mm	13.2 mm	4.75 mm	2.36 mm	1.18 mm	425 μ m	75 μ m
単 粒 度 砕 石	S-8 0	80～ 60	100	85 ～	0～ 15											
	S-6 0	60～ 40	—	100	85 ～	—	0～ 15									
	S-4 0	40～ 30	—	—	—	100	85～ 100	0～ 15								
	S-3 0	30～ 20	—	—	—	—	100	85～ 100	—	0～ 15						
	S-2 0	20～ 13	—	—	—	—	—	—	100	85～ 100	0～ 15					
	S-1 3	13～ 5	—	—	—	—	—	—	100	85～ 100	0～ 15					
	S-5 (7)	5～ 2.5	—	—	—	—	—	—	—	100	85～ 100	0～ 25	0～5			
粒 度 調 整 砕 石	M-4 0	40～ 0	—	—		100	95～ 100	—	—	60～ 90	—	30～ 65	20～ 50	—	10～ 30	2～ 10
	M-3 0	30～ 0	—	—	—		100	95～ 100	—	60～ 90	—	30～ 65	20～ 50	—	10～ 30	2～ 10
	M-2 5	25～ 0	—	—	—	—		100	95～ 100	—	55～ 85	30～ 65	20～ 50		10～ 30	2～ 10
ク ラ ッ シ ャ ラン	C-4 0	40～ 0				100	95～ 100	—	—	50～ 80	—	15～ 40	5～ 25			
	C-3 0	30～ 0					100	95～ 100	—	55～ 85	—	15～ 45	5～ 30			
	C-2 0	20～ 0							100	95～ 100	60～ 90	20～ 50	10～ 35			

【注1】 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の碎石であっても、他の碎石、砂、石粉等と合成したときの粒度が所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注 2〕 花崗岩や頁岩などの碎石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表 2-2-7 単粒度製鋼スラグ

呼び名	粒度範囲 mm	ふるいを通るものの質量百分率%					
		JIS Z 8801に規定する網ふるいの呼び寸法					
		26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	1.18mm
SS-20	20～13	100	85～100	0～15	—	—	—
SS-13	13～5	—	100	85～100	0～15	—	—
SS-5	5～2.5	—	—	100	85～100	0～25	0～5

表 2-2-8 クラッシュラン製鋼スラグ

呼び名	粒度範囲 mm	ふるいを通るものの質量百分率%						
		JIS Z 8801に規定する網ふるいの呼び寸法						
		37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm
CSS-30	30～0	100	95～100	—	55～85	—	15～45	5～30
CSS-20	20～0	—	—	100	95～100	60～90	20～50	10～35

〔注 1〕 呼び名別粒度の規定に適合しない粒度の碎石であっても、他の碎石、砂、石粉等と合成したときの粒度が、所要の混合物の骨材粒度に適合すれば使用することができる。

〔注 2〕 花崗岩や頁岩などを含む碎石で、加熱によってすりへり減量が特に大きくなったり破壊したりするものは表層に用いてはならない。

表 2-2-9 鉄鋼スラグの粒度

呼び名	粒度範囲 mm	ふるいを通るものの質量百分率%									
		JIS Z 8801に規定する網ふるいの呼び寸法									
		53mm	37.5mm	31.5mm	26.5mm	19mm	13.2mm	4.75mm	2.36mm	425μm	75μm
HMS-25	25-0	—	—	100	95～100	—	60～80	35～60	25～45	10～25	3～10
MS-25	25-0	—	—	100	95～100	—	55～85	30～65	20～50	10～30	2～10
CS-40	40-0	100	95～100	—	—	50～80	—	15～40	5～25	—	—
CS-30	30-0	—	100	95～100	—	55～85	—	15～45	5～30	—	—
CS-20	20-0	—	—	—	100	95～100	60～90	20～50	10～35	—	—

表 2-2-10 再生碎石の粒度

粒度範囲 (呼び名) ふるい目 の開き		40～0 (RC-40)	30～0 (RC-30)	20～0 (RC-20)
通過 質量 百分 率 (%)	53 mm	100		
	37.5 mm	95～100	100	
	31.5 mm	—	95～100	
	26.5 mm	—	—	100
	19 mm	50～80	55～85	95～100
	13.2 mm	—	—	60～90
	4.75 mm	15～40	15～45	20～50
	2.36 mm	5～25	5～30	10～35

[注] 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

表 2-2-11 再生粒度調整碎石の粒度

粒度範囲 (呼び名) ふるい目 の開き		40～0 (RM-40)	30～0 (RM-30)	25～0 (RM-25)
通過 質量 百分 率 (%)	53 mm	100		
	37.5 mm	95～100	100	
	31.5 mm	—	95～100	100
	26.5 mm	—	—	95～100
	19 mm	60～90	60～90	—
	13.2 mm	—	—	55～85
	4.75 mm	30～65	30～65	30～65
	2.36 mm	20～50	20～50	20～50
	425 μm	10～30	10～30	10～30
	75 μm	2～10	2～10	2～10

[注] 再生骨材の粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見かけの骨材粒度を使用する。

(2) 碎石の材質については、表 2-2-12 によるものとする。

表 2-2-12 安定性試験の限度

用 途	表層・基層	上層路盤
損失量(%)	12以下	20以下

[注] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」の「A004硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験方法」による。

(3) 碎石の品質は、表 2-2-13 の規格に適合するものとする。

表 2-2-13 碎石の品質

項 目 \ 用 途	表層・基層	上 層 路 盤
表 乾 比 重(g/cm ³)	2.45以上	—
吸 水 率 (%)	3.00以下	—
すり減り減量 (%)	30以下 [注]	50以下

[注 1] 表層、基層用碎石のすり減り減量試験は、粒径 13.2～4.75mm のものについて実施する。

[注 2] 上層路盤用碎石については主として使用する粒径について行えばよい。

(4) 鉄鋼スラグは、硫黄分による黄濁水が流出せず、かつ細長いあるいは扁平なもの、ごみ、泥、有機物などを有害量含まないものとする。その種類と用途は表 2-2-14 によるものとする。また、単粒度製鋼スラグ、クラッシュラン製鋼スラグ及び水硬性粒度調整鉄鋼スラグの粒度規格は、JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）によるものとし、その他は碎石の粒度に準ずるものとする。

表 2-2-14 鉄鋼スラグの種類と主な用途

名 称	呼び名	用 途
単粒度製鋼スラグ	SS	加熱アスファルト混合物用
クラッシュラン製鋼スラグ	CSS	瀝青安定処理(加熱混合)用
粒度調整鉄鋼スラグ	MS	上層路盤材
水硬性粒度調整鉄鋼スラグ	HMS	上層路盤材
クラッシュラン鉄鋼スラグ	CS	下層路盤材

(5) 鉄鋼スラグの規格は表 2-2-15 の規格に適合するものとする。

表 2-2-15 鉄鋼スラグの規格

呼び名	修正 C B R (%)	一軸圧縮 強 さ (MPa)	単位容積 質 量 (kg/l)	呈 色 判 定 試 験	水 浸 膨張比 (%)	エーijing 期 間
MS	80以上	—	1.5以上	呈色なし	1.0以下	6ヶ月以上
HMS	80以上	1.2以上	1.5以上	呈色なし	1.0以下	6ヶ月以上
CS	30以上	—	—	呈色なし	1.5以下	6ヶ月以上
試験法	E001	E003	A023	E002	E004	

[注 1] 呈色判定は、高炉徐冷スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注 2] 水浸膨張比は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグに適用する。

[注 3] エーijingとは高炉徐冷スラグの黄濁水発生防止や製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、冷却固化した高炉徐冷スラグ及び製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理をいう。エーijing方法には、空気及び水による通常エーijingと温水または蒸気による促進エーijingがある。

[注 4] エーijing期間は、製鋼スラグを用いた鉄鋼スラグの通常エーijingに適用する。ただし、電気炉スラグを3ヶ月以上通常エーijingした後の水浸膨張比が0.6%以下となる場合及び製鋼スラグを促進エーijingした場合は、施工実績などを参考にし、膨張性が安定したことを十分確認してエーijing期間を短縮することができる。

(6) 製鋼スラグの規格は、表 2-2-16 の規格に適合するものとする。

表 2-2-16 製鋼スラグの規格

呼び名	表乾比重 (g/cm ³)	吸水率 (%)	すりへり 減 量 (%)	水 浸 膨張比 (%)	エーijing 期 間
CSS	—	—	50以下	2.0以下	3ヶ月以上
SS	2.45以上	3.0以下	30以下	2.0以下	3ヶ月以上

[注 1] 試験方法は、「舗装調査・試験法便覧」を参照する。

[注 2] エーijingとは製鋼スラグの膨張性安定化を目的とし、製鋼スラグを破碎後、空気及び水と反応させる処理（通常エーijing）をいう。

(7) 砂は、天然砂、人工砂、スクリーニングス（碎石ダスト）などを用い、粒度は混合物に適合するものとする。

(8) スクリーニングス（碎石ダスト）の粒度は、表 2-2-17 の規格に適合するものとする。

表 2-2-17 スクリーニングスの粒度範囲

種 類	呼び名	ふるい目の開き					
		ふるいを通るものの質量百分率 (%)					
		4.75mm	2.36mm	600 μ m	300 μ m	150 μ m	75 μ m
スクリーニングス	F-2.5	100	85~100	25~55	15~40	7~28	0~20

(JIS A 5001-1995 (道路用碎石))

4 アスファルト用再生骨材

再生加熱アスファルト混合物に用いるアスファルトコンクリート再生骨材の品質は表 2-2-18 の規格に適合するものとする。

表 2-2-18 アスファルトコンクリート再生骨材の品質

旧アスファルトの含有量		%	3.8 以上
旧アスファルトの性状	針入度	1 /10mm	20 以上
	圧裂係数	MPa/mm	1.70 以下
骨材の微粒分量		%	5 以下

[注 1] アスファルトコンクリート再生骨材中に含まれるアスファルトを旧アスファルト、新たに用いる舗装用石油アスファルトを新アスファルトと称する。

[注 2] アスファルトコンクリート再生骨材は、通常 20~13 mm、13~5 mm、5~0 mm の 3 種類の粒度や 20~13 mm、13~0 mm の 2 種類の粒度にふるい分けられるが、本表に示される規格は、13~0 mm の粒度区分のものに適用する。

[注 3] アスファルトコンクリート再生骨材の 13 mm 以下が 2 種類にふるい分けられている場合には、再生骨材の製造時における各粒度区分の比率に応じて合成した試料で試験するか、別々に試験して合成比率に応じて計算により 13~0 mm 相当分を求めてもよい。また、13~0 mm あるいは 13~5 mm、5~0 mm 以外でふるい分けられている場合には、ふるい分け前の全試料から 13~0 mm をふるい取ってこれを対象に試験を行う。

[注 4] アスファルトコンクリート再生骨材中の旧アスファルト含有量及び 75 μ m を通過する量は、アスファルトコンクリート再生骨材の乾燥質量に対する百分率で表す。

[注 5] 骨材の微粒分量試験は JIS A 1103 (骨材の微粒分量試験方法) により求める。

[注 6] アスファルト混合物層の切削材は、その品質が本表に適合するものであれば再生加熱アスファルト混合物に利用できる。ただし、切削材は粒度がばらつきやすいので他のアスファルトコンクリート発生材を調整して使用することが望ましい。

[注 7] 旧アスファルトの性状は、針入度または、圧裂係数のどちらかが基準を満足すればよい。

5 フィラー

- (1) フィラーは、石灰岩やその他の岩石を粉砕した石粉、消石灰、セメント、回収ダスト及びフライアッシュなどを用いる。石灰岩を粉砕した石粉の水分量は 1.0% 以下のものを使用する。
- (2) 石灰岩を粉砕した石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲は、表 2－2－19 の規格に適合するものとする。

表 2－2－19 石粉、回収ダスト及びフライアッシュの粒度範囲

ふるい目 (μm)	ふるいを通るものの質量百分率 (%)
600	100
150	90～100
75	70～100

- (3) フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして用いる場合は、表 2－2－20 に適合するものとする。

表 2－2－20 フライアッシュ、石灰岩以外の岩石を粉砕した石粉をフィラーとして使用する場合の規定

項	目	規	定
塑性指数 (PI)		4	以下
フロー試験	%	50	以下
吸水膨張	%	3	以下
剥離試験		1 / 4	以下

- (4) 消石灰を剥離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 9001 (工業用石灰) に規定されている生石灰 (特号及び 1 号)、消石灰 (特号及び 1 号) の規格に適合するものとする。
- (5) セメントを剥離防止のためにフィラーとして使用する場合の品質は、JIS R 5210 (ポルトランドセメント)、及び JIS R 5211 (高炉セメント) の規格に適合するものとする。

6 安定材

- (1) 瀝青安定処理に使用する瀝青材料の品質は、表 2－2－21 に示す舗装用石油アスファルトの規格及び表 2－2－22 に示す石油アスファルト乳剤の規格に適合するものとする。

表 2－2－21 舗装用石油アスファルトの品質規格（JIS K 2207）

種 類 項 目	40～60	60～80	80～100	100～120	120～150	150～200	200～300
針 入 度 (25℃) 1 /10mm	40を超え 60以下	60を超え 80以下	80を超え 100以下	100を超え 120以下	120を超え 150以下	150を超え 200以下	200を超え 300以下
軟 化 点 ℃	47.0～ 55.0	44.0～ 52.0	42.0～ 50.0	40.0～ 50.0	38.0～ 48.0	30.0～ 45.0	30.0～ 45.0
伸 度 (15℃) cm	10以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上	100以上
トルエン可溶分 %	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上	99.0以上
引 火 点 ℃	260以上	260以上	260以上	260以上	240以上	240以上	210以上
薄 膜 加 熱 質 量 変 化 率 %	0.6以下	0.6以下	0.6以下	0.6以下	—	—	—
薄 膜 加 熱 針 入 度 残 留 率 %	58以上	55以上	50以上	50以上	—	—	—
蒸発後の質量の 変化率 %	—	—	—	—	0.5以下	0.5以下	0.5以下
蒸発後の針入度比 %	110以下	110以下	110以下	110以下	—	—	—
密 度 (15℃) g/cm ³	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上	1.000以上

〔注〕各種類とも 120℃、150℃、180℃のそれぞれにおける動粘度を試験表に付記しなければならない。

表 2-2-22 石油アスファルト乳剤の規格 (JIS K 2208)

種類及び記号 項目		カチオン乳剤								ノニオン乳剤
		PK- 1	PK- 2	PK- 3	PK- 4	MK- 1	MK- 2	MK- 3	MN- 1	
エングラード度 (25℃)		3 ～15		1 ～6		3 ～40			2 ～30	
ふるい残留分 (1.18mm) (%)		0.3 以下								0.3 以下
付 着 度		2/3 以上				-			-	
粗粒度骨材混合性		-				均等であること	-		-	
密粒度骨材混合性		-					均等であること	-	-	
土まじり骨材混合性 (%)		-						5 以下	-	
セメント混合性 (%)		-							1.0 以下	
粒 子 の 電 荷		陽 (+)							-	
蒸発残留分 (%)		60 以上		50 以上		57 以上			57 以上	
蒸発残留物	針 入 度 (25℃) (1/10mm)	100 を超え 200 以下	150 を超え 300 以下	100 を超え 300 以下	60 を超え 150 以下	60 を超え 200 以下	60 を超え 200 以下	60 を超え 300 以下	60 を超え 300 以下	
	トルエン可溶分 (%)	98 以上				97 以上			97 以上	
貯蔵安定度 (24hr) (質量%)		1 以下							1 以下	
凍 結 安 定 度 (-5℃)		-	粗粒子、塊のないこと	-					-	
主 な 用 途		温暖期浸透用及び表面処理用	寒冷期浸透用及び表面処理用	プライムコート用及びセメント安定処理層養生用	タックコート用	粗粒度骨材混合用	密粒度骨材混合用	土混じり骨材混合用	セメント・乳剤安定処理剤	

[注 1] 種類記号の説明 P：浸透用乳剤、M：混合用乳剤、K：カチオン乳剤、
N：ノニオン乳剤

[注 2] エングラード度が 15 以下の乳剤については JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤)
6.3 エングラード度試験方法によって、15 を超える乳剤については JIS K 2208 (石油アスファルト乳剤) 6.4 セイボルトフロール秒試験方法によって粘度を求め、エングラード度に換算する。

- (2) セメント安定処理に使用するセメントは、JIS R 5210（ポルトランドセメント）及び JIS R 5211（高炉セメント）の規格に適合するものとする。
- (3) 石灰安定処理に使用する石灰は、JIS R 9001（工業用石灰）に規定される生石灰（特号及び 1 号）、消石灰（特号及び 1 号）またはそれらを主成分とする石灰系安定材に適合するものとする。

共－１－２－２－４ 木材

- 1 工事に使用する木材は、有害な腐れ、割れ等の欠陥のないものとする。
- 2 設計図書に示す寸法の表示は、製材においては仕上がり寸法とし、素材については特に明示する場合を除き末口寸法とするものとする。

共－１－２－２－５ 鋼材

1 一般事項

- (1) 工事に使用する鋼材は、さび、くされ等変質のないものとする。
- (2) 受注者は、鋼材をじんあいや油類等で汚損しないようにするとともに、防蝕しなければならない。

2 構造用圧延鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3101（一般構造用圧延鋼材）
- JIS G 3106（溶接構造用圧延鋼材）
- JIS G 3112（鉄筋コンクリート用棒鋼）
- JIS G 3114（溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材）
- JIS G 3140（橋梁用降伏点鋼板）

3 軽量形鋼は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3350（一般構造用軽量形鋼）

4 鋼管は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）
- JIS G 3452（配管用炭素鋼鋼管）
- JIS G 3457（配管用アーク溶接炭素鋼鋼管）
- JIS G 3466（一般構造用角形鋼管）
- JIS G 5526（ダクタイル鋳鉄管）
- JIS G 5527（ダクタイル鋳鉄異形管）

5 鋳鉄品、鋳鋼品及び鍛鋼品は、以下の規格に適合するものとする。

- JIS G 5501（ねずみ鋳鉄品）
- JIS G 5101（炭素鋼鋳鋼品）
- JIS G 3201（炭素鋼鍛鋼品）
- JIS G 5102（溶接構造用鋳鋼品）
- JIS G 5111（構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品）

JIS G 4051 (機械構造用炭素鋼鋼材)

JIS G 5502 (球状黒鉛鋳鉄品)

6 ボルト用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)

JIS B 1256 (平座金)

JIS B 1198 (頭付きスタッド)

JIS M 2506 (ロックボルト及びその構成部品)

摩擦接合用トルシア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会)

支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会)

7 溶接材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS Z 3211 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用被覆アーク溶接棒)

JIS Z 3214 (耐候性鋼用被覆アーク溶接棒)

JIS Z 3312 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用のマグ溶接及びミグ溶接ソリッドワイヤ)

JIS Z 3313 (軟鋼、高張力鋼及び低温用鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)

JIS Z 3315 (耐候性鋼用のマグ溶接及びミグ溶接用ソリッドワイヤ)

JIS Z 3320 (耐候性鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ)

JIS Z 3351 (炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ソリッドワイヤ)

JIS Z 3352 (サブマージアーク溶接及びエレクトロスラグ溶接用フラックス)

8 鉄線は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3532 (鉄線)

9 ワイヤロープは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

10 プレストレストコンクリート用鋼材は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3536 (PC 鋼線及び PC 鋼より線)

JIS G 3109 (PC 鋼棒)

JIS G 3137 (細径異形 PC 鋼棒)

JIS G 3502 (ピアノ線材)

JIS G 3506 (硬鋼線材)

11 鉄網は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3551 (溶接金網及び鉄筋格子)

JIS G 3552 (ひし形金網)

12 鋼製ぐい及び鋼矢板は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 5523 (溶接用熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5525 (鋼管ぐい)

JIS A 5526 (H形鋼ぐい)

JIS A 5528 (熱間圧延鋼矢板)

JIS A 5530 (鋼管矢板)

13 鋼製支保工は、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

JIS B 1186 (摩擦接合用高力六角ボルト、六角ナット、平座金のセット)

14 鉄線じゃかごの規格及び品質は以下の規格に準ずるものとする。亜鉛アルミニウム合金めっき鉄線を使用する場合は、アルミニウム含有率 10%、めっき付着量 300g/m²以上のめっき鉄線を使用するものとする。

JIS A 5513 (じゃかご)

15 コルゲートパイプは、以下の規格に適合するものとする。

JIS G 3471 (コルゲートパイプ)

16 ガードレール (路側用、分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム (袖ビーム含む)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3454 (圧力配管用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM20) は 4.6 とし、ビーム継手用及び取付け用ボルト (ねじの呼びM16) は 6.8 とするものとする。

17 ガードケーブル (路側用、分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ケーブル

JIS G 3525 (ワイヤロープ)

ケーブルの径は 18mm、構造は 3 × 7 G/O とする。なお、ケーブル 1 本あたりの破断強度は 160 kN 以上の強さを持つものとする。

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 索端金具

ソケットはケーブルと調整ねじを取付けた状態において、ケーブルの一本あたりの破断強度以上の強さを持つものとする。

(5) 調整ねじ

強度は、ケーブルの破断強度以上の強さを持つものとする。

(6) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM12) 及びケーブル取付け用ボルト (ねじの呼びM10) はともに 4.6 とするものとする。

18 ガードパイプ (歩道用、路側用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) パイプ

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(3) ブラケット

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) 継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

(5) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

ブラケット取付け用ボルト (ねじの呼びM16) は 4.6 とし、継手ボルト (ねじの呼びM16 [種別 Ap] M14 [種別 Bp 及び Cp]) は 6.8 とする。

19 ボックスビーム (分離帯用) は、以下の規格に適合するものとする。

(1) ビーム

JIS G 3466 (一般構造用角形鋼管)

(2) 支柱

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(3) パドル及び継手

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

(4) ボルトナット

JIS B 1180 (六角ボルト)

JIS B 1181 (六角ナット)

パドル用取付け用ボルト（ねじの呼びM16）及び継手用ボルト（ねじの呼びM20）
はともに 6.8 とする。

20 転落（横断）防止柵

（１）支柱

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（２）ビーム

JIS G 3444（一般構造用炭素鋼鋼管）

（３）擬宝珠

JIS H 5202（アルミニウム合金鋳物）

（４）継手

JIS H 5302（アルミニウム合金ダイカスト）

（５）ボルトナット

JIS B 1180（六角ボルト）

JIS B 1181（六角ナット）

（６）ネジ

JIS B 1111（十字穴付き小ねじ）

JIS B 1122（十字穴付きタッピンねじ）

共－１－２－２－６ セメント及び混和材料

1 一般事項

- （１）工事に使用するセメントは、普通ポルトランドセメント及び高炉セメントを使用するものとし、他のセメント及び混和材料を使用する場合は、設計図書によらなければならない。
- （２）受注者は、セメントを防湿的な構造を有するサイロまたは倉庫に、品種別に区分して貯蔵しなければならない。
- （３）受注者は、セメントを貯蔵するサイロの構造について、底に溜まって出ない部分がないような構造としなければならない。
- （４）受注者は、貯蔵中に塊状になったセメントを用いてはならない。または湿気を受けた疑いのあるセメント、その他異常を認めたセメントの使用にあたっては、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵したセメントは使用してはならない。
- （５）受注者は、セメントの貯蔵にあたって温度、湿度が過度に高くないようにしなければならない。
- （６）受注者は、混和剤に、ごみ、その他の不純物が混入しないよう、液状の混和剤は分離したり変質したり凍結しないよう、また、粉末状の混和剤は吸湿したり固結したりしないように、これを貯蔵しなければならない。

- (7) 受注者は、貯蔵中に前項に示す分離・変質等が生じた混和剤やその他異常を認めた混和剤について、これらを用いる前に試験を行い、性能が低下していないことを確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。
- (8) 受注者は、混和剤を防湿的なサイロ、または倉庫等に品種別に区分して貯蔵し、入荷の順にこれを用いなければならない。
- (9) 受注者は、貯蔵中に吸湿により固結した混和材、その他異常を認めた混和材の使用にあたって、これを用いる前に試験を行い、その品質を確かめなければならない。ただし、保管期間が長期にわたると品質が変動する可能性があるので、長期間貯蔵した混和剤は使用してはならない。

2 セメント

(1) セメントは表 2-2-23 の規格に適合するものとする。

表 2-2-23 セメントの種類

JIS 番号	名 称	区 分	摘 要
R 5210	ポルトランドセメント	(1) 普通ポルトランド (2) 早強ポルトランド (3) 中庸熟ポルトランド (4) 超早強ポルトランド (5) 低熱ポルトランド (6) 耐硫酸塩ポルトランド	低アルカリ形を含む 〃 〃 〃 〃 〃
R 5211	高炉セメント	(1) A 種高炉 (2) B 種高炉 (3) C 種高炉	高炉スラグの分量 (質量%) 5 を超え 30 以下 30 を超え 60 以下 60 を超え 70 以下
R 5212	シリカセメント	(1) A 種シリカ (2) B 種シリカ (3) C 種シリカ	シリカ質混合材の分量 (質量%) 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R 5213	フライアッシュセメント	(1) A 種フライアッシュ (2) B 種フライアッシュ (3) C 種フライアッシュ	フライアッシュ分量 (質量%) 5 を超え 10 以下 10 を超え 20 以下 20 を超え 30 以下
R 5214	エコセメント	(1) 普通エコセメント (2) 速硬エコセメント	塩化物イオン量 (質量%) 0.1 以下 0.5 以上 1.5 以下

(2) コンクリート構造物に使用する普通ポルトランドセメントは、次項以降の規定に適合するものとする。

なお、小規模工種で、1 工種当りの総使用量が 10m³ 未満の場合は、この項の適用を除外することができる。

(3) 普通ポルトランドセメント品質は、表 2-2-24 の規格に適合するものとする。

表 2-2-24 普通ポルトランドセメントの品質

種 類		普通ポルトランドセメント
品 質		
密 度	cm^3/g [注 1]	—
比表面積	cm^2/g	2,500 以上
凝 結	始発 min	60 以上
	終結 h	10 以下
安 定 性	パット法	良
	ルシャテリエ法 mm	10 以下
圧縮強さ N/mm^2	3 d	12.5 以上
	7 d	22.5 以上
	28d	42.5 以上
水 和 熱 J/g	7 d	測定値を報告する
	28d	測定値を報告する
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	5.0 以下
	三酸化硫黄	3.5 以下
	強熱減量	5.0 以下
	全アルカリ (Na o e q)	0.75 以下
	塩化物イオン	0.035 以下

[注] 普通ポルトランドセメント(低アルカリ形)については、全アルカリ(Na o e q)の値を 0.6%以下とする。

(4) 原材料、製造方法、検査、包装及び表示は、JIS R 5210 (ポルトランドセメント)の規定によるものとする。

(5) 高炉セメントの品質は表 2-2-25 の規格に適合するものとするものとする。

表 2-2-25 高炉セメントの品質

品 質 \ 種 類		A 種	B 種	C 種
密 度 ^[注 1]		—	—	—
比 表 面 積 cm^2/g		3, 000 以上	3, 000 以上	3, 300 以上
凝 結	始発 min	60 以上	60 以上	60 以上
	終結 h	10 以下	10 以下	10 以下
安 定 性	パット法	良	良	良
	ルシャテリエ法 mm	10 以下	10 以下	10 以下
圧 縮 強 さ N/mm^2	3 d	12.5 以上	10.0 以上	7.5 以上
	7 d	22.5 以上	17.5 以上	15.0 以上
	28d	42.5 以上	42.5 以上	40.0 以上
化 学 成 分 %	酸化マグネシウム	5.0 以下	6.0 以下	6.0 以下
	三酸化硫黄	3.5 以下	4.0 以下	4.5 以下
	強熱減量	5.0 以下	5.0 以下	5.0 以下

[注] 監督職員に測定値を報告する。

3 混和材料

- (1) 混和材として用いるフライアッシュは JIS A 6201（コンクリート用フライアッシュ）の規格に適合するものとする。
- (2) 混和材として用いるコンクリート用膨張材は、JIS A 6202（コンクリート用膨張材）の規格に適合するものとする。
- (3) 混和材として用いる高炉スラグ微粉末は、JIS A 6206（コンクリート用高炉スラグ微粉末）の規格に適合するものとする。
- (4) 混和剤として用いる A E 剤、減水剤、A E 減水剤、高性能 A E 減水剤、高性能減水剤、流動化剤及び硬化促進剤は、JIS A 6204（コンクリート用化学混和剤）の規格に適合するものとする。
- (5) 混和剤として用いる流動化剤は、JSCE-D 101 に適合するものとする。
- (6) 急結剤は、JSCE-D 102 に適合するものとする。

4 コンクリート用水

- (1) コンクリートに使用する練混ぜ水は、上水道または JIS A 5308（レディーミクストコンクリート）付属書 C（レディーミクストコンクリートの練混ぜに用いる水）に適合したものでなければならない。また養生水は、油、酸、塩類等コンクリートの表面を侵す物質を有害量含んではならない。
- (2) 受注者は、鉄筋コンクリートには、海水を練混ぜ水として使用してはならない。ただし、用心鉄筋やセパレータを配置しない無筋コンクリートには海水を用いるこ

とでコンクリートの品質に悪影響がないことを確認したうえで、練混ぜ水として用いてよいものとする。

共－１－２－２－７ セメントコンクリート製品

１ 一般事項

- (１) セメントコンクリート製品は、有害なひび割れ等損傷のないものでなければならない。
- (２) セメントコンクリート中の塩化物含有量は、コンクリート中に含まれる塩化物(Cl⁻)イオンの総量で表すものとし、練混ぜ時の全塩化物イオンは 0.30kg/m³ 以下とする。なお、これを超えるものを使用する場合は、設計図書に関して監督職員の承諾を得なければならない。

受注者は、セメントコンクリート製品の使用にあたって「アルカリ骨材反応抑制対策について」及び「アルカリ骨材反応抑制対策について」の運用についてを遵守し、アルカリ骨材反応抑制対策の適合を確認し、確認した資料を監督職員に提出しなければならない。

２ セメントコンクリート製品

セメントコンクリート製品は次の規格に適合するものとする。

ただし、本市において、別途定めた形状寸法等は、図集によるものとする。

JIS A 5361 (プレキャストコンクリート製品－種類、製品の呼び方及び表示の通則)

JIS A 5364 (プレキャストコンクリート製品－材料及び製造方法の通則)

JIS A 5365 (プレキャストコンクリート製品－検査方法通則)

JIS A 5371 (プレキャスト無筋コンクリート製品)

JIS A 5372 (プレキャスト鉄筋コンクリート製品)

JIS A 5373 (プレキャストプレストレストコンクリート製品)

JIS A 5406 (建築用コンクリートブロック)

JIS A 5506 (下水道用マンホール蓋)

JIS T 9251 (視覚障害者誘導用ブロック等の突起の形状・寸法及びその配列)

共－１－２－２－８ 瀝青材料

１ 一般瀝青材料

- (１) 舗装用石油アスファルトは、共－１－２－２－３第６項 安定材に規定する表２－２－21の規格に適合するものとする。
- (２) ポリマー改質アスファルトは、表２－２－26の性状に適合するものとする。また、受注者は、プラントミックスタイプについては、あらかじめ使用する舗装用石油アスファルトに改質材料を添加し、その性状が表２－２－26に示す値に適合していることを確認しなければならない。

表 2-2-26 ポリマー改質アスファルトの標準的性状

項目	種類	I 型	II 型	III 型		H 型	
	付加記号			III 型-W	III 型-WF		H 型-F
軟化点	℃	50.0以上	56.0以上	70.0以上		80.0以上	
伸度	(7℃) cm	30以上	—	—		—	—
	(15℃) cm	—	30以上	50以上		50以上	—
タフネス (25℃)	N・m	5.0以上	8.0以上	16以上		20以上	—
テナシティ (25℃)	N・m	2.5以上	4.0以上	—		—	—
粗骨材の剥離面積率	%	—	—	—	5 以下	—	—
フラス脆化点	℃	—	—	—	—	-12以下	-12以下
曲げ仕事量 (-20℃)	KPa	—	—	—	—	—	400以上
曲げスティフネス (-20℃)	MPa	—	—	—	—	—	100以下
針入度 (25℃)	1/10mm	40以上					
薄膜加熱質量変化率	%	0.6以下					
薄膜加熱後の針入度残留率	%	65以上					
引火点	℃	260以上					
密度 (15℃)	g/cm ³	試験表に付記					
最適混合温度	℃	試験表に付記					
最適締固め温度	℃	試験表に付記					

[注] 付加記号の略字 W：耐水性 F：可撓性

(3) セミブローンアスファルトは、表 2-2-27 の規格に適合するものとする。

表 2-2-27 セミブローンアスファルト (AC-100) の規格

項 目	規 格 値
粘度 (60℃)	Pa・s 1,000±200
粘度 (180℃)	mm ² /s 200以下
薄膜加熱質量変化率	% 0.6以下
針入度 (25℃)	1/10mm 40以上
トルエン可溶分	% 99.0以上
引火点	℃ 260以上
密度 (15℃)	g/cm ³ 1.000以上
粘 度 比 (60℃、薄膜加熱後/加熱前)	5.0以下

[注] 180℃での粘度のほか、140℃、160℃における動粘度を試験表に付記すること。

- (4) 硬質アスファルトに用いるアスファルトの性状は表 2-2-28 の規格に適合するものとし、硬質アスファルトの性状は表 2-2-29 の規格に適合するものとする。

表 2-2-28 硬質アスファルトに用いるアスファルトの標準的性状

項 目 \ 種 類	種 類	石油アスファルト 20～40	トリニダッドレイク アスファルト
針入度 (25℃)	1/ 10mm	20を超え40以下	1～4
軟化点	℃	55.0～65.0	93～98
伸度 (25℃)	cm	50以上	—
蒸発質量変化率	%	0.3以下	—
トルエン可溶分	%	99.0以上	52.5～55.5
引火点	℃	260以上	240以上
密度 (15℃)	g/cm ³	1.00以上	1.38～1.42

[注] 石油アスファルト 20～40 の代わりに、石油アスファルト 40～60 などを使用する場合もある。

表 2-2-29 硬質アスファルトの標準的性状

項 目	標準値
針入度 (25℃)	1/ 10mm 15～30
軟化点	℃ 58～68
伸度 (25℃)	cm 10以上
蒸発質量変化率	% 0.5以下
トルエン可溶分	% 86～91
引火点	℃ 240以上
密度 (15℃)	g/cm ³ 1.07～1.13

- (5) 石油アスファルト乳剤は共-1-2-2-3 第6項安定材の表 2-2-22 及び表 2-2-30 の規格に適合するものとする。

表 2-2-30 ゴム入りアスファルト乳剤の標準的性状 (ポーラスアスファルト舗装用)

種類及び記号			P K R - T
項目			
エングラード (25℃)			1～10
セイボルトフロー秒 (50℃)			s
ふるい残留分 (1.18mm)			%
付着度			2/3 以上
粒子の電荷			陽(+)
留出油分 (360℃までの)			—
蒸発残留分			%
蒸 発 残 留 物	針入度 (25℃) 1/10mm		60 を超え 150 以下
	軟化点		℃
	タフネス	(25℃) N・m	3.0 以上
		(15℃) N・m	—
	テナシテ イ	(25℃) N・m	1.5 以上
		(15℃) N・m	—
貯蔵安定度 (24hr) 質量			%
浸透性			s
凍結安定度 (－ 5℃)			—

(日本アスファルト乳剤協会規格)

- (6) グースアスファルトに使用するアスファルトは表 2-2-28 に示す硬質アスファルトに用いるアスファルトの規格に適合するものとする。
- (7) グースアスファルトは、表 2-2-29 に示す硬質アスファルトの規格に適合するものとする。
- (8) 砕石マスチックは、次の規格を標準とするものとする。
- ① 砕石マスチック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 (表 2-2-26) とする。
 - ② 砕石マスチックに使用する粗骨材は表 2-2-31 の規格に適合するものとする。

表 2-2-31 砕石マスチックに用いる粗骨材の標準的の性能

項 目		単粒度砕石 (JIS A 5001)		試験方法
		6 号砕石	7 号砕石	
通過質量 百分率 (%)	19.0 mm	100	—	JIS A 1102
	13.2 mm	85~100	100	
	4.75 mm	0~15	85~100	
	2.36 mm	—	0~25	
	1.18 mm	—	0~5	
標準比重		2.45 以上	2.45 以上	JIS A 1110
吸水量 (%)		3.0 以下	3.0 以下	
すりへり減量 (%)		30 以下	—	JIS A 1121
細長・偏平率 (%)		10 以下	—	舗装調査・試験法便覧
安定性 (%)		12 以下	12 以下	JIS A 1122

- ③ 砕石マスチックに使用する細骨材は「舗装設計施工指針（社）日本道路協会」の規定の品質を満足するものとする。
- ④ 砕石マスチックに使用するフィラーは、原則として石灰岩を粉砕した石粉とする。
なお、使用する石粉の水分は1.0%以下とし、表2-2-32の粒度に適用するものとする。
- ⑤ 砕石マスチックに使用する添加材は植物性繊維とし、表2-2-33の規格に適用するものとする。

表2-2-32 砕石マスチックに用いる石粉の粒度規格

ふるい目	通過質量百分率 (%)
600 μ m	100
150 μ m	90～100
75 μ m	70～100

表2-2-33 砕石マスチックに用いる添加材の標準的な性能

項 目	規格値	試験方法
α -セルロース含有量 (%)	75 $\pm$ 5	
pH	7.5 $\pm$ 1	DIN 53124
かさ密度 (g/l)	30 $\pm$ 5	DIN 53124

(9) 橋面防水材は、次の規格を標準とするものとする。

- ① 橋面防水工に使用する塗膜系防水材は表2-2-34、35の規格に適用するものとする。

表2-2-34 プライマーの品質

(合成ゴム・合成樹脂入りアスファルト溶剤型または水性プライマー)

種 類 項 目	C o 床版	鋼床版	試験方法
指触乾燥時間 (23℃) 分	60 分以内	60 分以内	JIS K 5600-1-1
不揮発分 %	20 以上	50 以上	JIS K 6833
作業性	塗り作業に支障のないこと		JIS K 5600-1-1
耐水性	5 日間で異常のないこと		JIS K 5600-6-1

表2-2-35 アスファルト加熱型防水材の品質

(合成ゴム・合成樹脂入りアスファルト系)

項 目	規 格 値	試 験 方 法
針入度 (円錐針) mm	1～5	舗装試験法便覧 4-12-2
軟化点 ℃	80 以上	JIS K 2207
引張強度 (23℃) Mpa	0.35 以上	JIS K 6021
破断時の伸び率 %	300 以上	JIS K 6021
耐アルカリ性 (23℃)	異常のないこと	JIS K 5600-6-1
耐塩水性 (23℃)	異常のないこと	JIS K 5600-6-1
骨 材	4 号または 5 号硅砂	

- ② 橋面防水工に使用するシート系防水材は表 2-2-36、37、38、の規格に適用するものとする。

表 2-2-36 プライマーの品質
(合成ゴム・合成樹脂入りアスファルト溶剤型または水性プライマー)

種 類 項 目	C o 床版	鋼床版	試験方法
指触乾燥時間 (23℃) 分	60 分以内	60 分以内	JIS K 5600-1-1
不揮発分 %	20 以上	50 以上	JIS K 6833
作業性	塗り作業に支障のないこと		JIS K 5600-1-1
耐水性	5 日間で異常のないこと		JIS K 5600-6-1

表 2-2-37 シート系防水材の品質

項 目	規格値	試験方法
厚さ	1.0～3.5	
引張強さ(長手、幅方向とも) %	100 以上	
最大荷重時の伸び率(長手、幅方向とも) %	— (試験値を記載)	
低温可とう性	5 個中 4 個以上合格	
吸水膨脹性(長手、幅方向とも) %	0.0±1.0	
加熱収縮率(長手、幅方向とも) %	0.0±3.0	
耐アルカリ性 (23℃)	飽和水酸化カルシウム水溶液に 15 日間浸して異常のないこと	JIS K 5600-6-1
耐塩水性 (23℃)	3%食塩水溶液に 15 日間浸して異常のないこと	JIS K 5600-6-1

表 2-2-38 貼り付け用アスファルトの品質

項 目	規格値	試験方法
軟 化 点 ℃	100 以上	JIS K 2207
針 入 度 (25℃) 1/10 mm	20～40	JIS K 2207
針 入 度 指 数	5 以上	JIS K 2207
蒸発質量変化率 %	1 以下	JIS K 2207
引 火 点 ℃	280 以上	JIS K 2265
トルエン可溶分 %	95 以上	JIS K 2207
フラススゼい化点 ℃	—15 以下	JIS K 2207
だ れ 長 さ mm	8 以下	JIS K 2207
加 熱 安 定 性 ℃	5 以下	JIS K 2207

- 2 その他の瀝青材料は、以下の規格に適合するものとする。

JIS A 6005 (アスファルトルーフィングフェルト)

JIS K 2439 (クレオソート油、加工タール、タールピッチ)

- 3 再生用添加剤の品質は、労働安全衛生法施行令に規定されている特定化学物質を含まないものとし、表 2-2-39、40、41 の規格に適合するものとする。

表 2-2-39 再生用添加剤の品質（エマルジョン系）路上表層再生用

項 目		規 格 値	試 験 方 法
密 度 (15℃) ^[注]	g/cm ³	—	JIS K 2249
粘 度 (25℃)	SFS	15～85	舗装調査・舗装試験法便覧
蒸発残留分	%	60 以上	
蒸 発 残 留 物	密 度 (15℃) ^[注]	g/cm ³	JIS K 2249
	引 火 点 (COC) °C	200 以上	舗装調査・舗装試験法便覧
	粘 度 (60℃) mm ² /s	50～300	
	薄膜加熱後の粘度比 (60℃)	2 以下	
	薄膜加熱質量変化率 %	6.0 以下	
	組 成 分 析 ^[注]	—	

[注] 監督職員に測定値を報告する。

表 2-2-40 再生用添加剤の品質（オイル系）路上表層再生用

項 目		規 格 値	試 験 方 法
密 度 (15℃) ^[注]	g/cm ³	—	JIS K 2249
引 火 点 (COC) °C		200 以上	舗装調査・舗装試験法便覧
粘 度 (60℃) mm ² /s		50～300	
薄膜加熱後の粘度比 (60℃)		2 以下	
薄膜加熱質量変化率 %		6.0 以下	
組 成 分 析 ^[注]		—	

[注] 監督職員に測定値を報告する。

表 2-2-41 再生用添加剤の品質 プラント再生用

項 目	標準的性状
密 度 (15℃) ^[注5] g/cm ³	—
動 粘 度 (60℃) ^[注2] (mm ² /s)	80～1,000
引 火 点 ^[注3] °C	250 以上
薄膜加熱後の粘度比 (60℃) ^[注4]	2 以下
薄膜加熱質量変化率 ^[注4] %	± 3 以下
組成分析 ^[注5]	—

[注1] 再生用添加剤の品質は、使用実績をもとにアスファルト系及び石油潤滑油系を主体に定めたものである。動植物油系、アスファルト乳剤系等については、使用実績が少ないのでその品質は示していない。

[注2] 動粘度 (60℃) は、旧アスファルトの針入度等の性状を回復できること及び引火点も考慮して定めたものである。

[注3] 引火点は、再生加熱アスファルト混合物製造時における作業の安全性を配慮して示している。

[注4] 薄膜加熱後の粘度比及び薄膜加熱質量変化率は、再生用添加剤そのものの耐熱性を評価するために示している。

[注5] 監督職員に測定値を報告する。密度は旧アスファルトとの分離などを防止するため 0.95g/cm² とすることが望ましい。

共－１－２－２－９ 芝

- (１) 芝は成育が良く緊密な根茎を有し、茎葉の萎縮、徒長、むれ、病中害等のないものとする。
- (２) 受注者は、芝を切り取り後、速やかに運搬するものとし、乾燥、むれ、傷み、土くずれ等のないものとしなければならない。
- (３) 芝は 36×28cm の寸法に調整されたものを原則とする。
- (４) 目ぐしは、良質な太い竹を割って調整したもので、頭部は節止めとし、かぎを下向きにしたもので、その長さは 18cm 以上を標準とする。

共－１－２－２－10 目地材料

1 注入目地材

- (１) 注入目地材は、コンクリート版の膨張、収縮に順応し、コンクリートとよく付着し、かつ、ひび割れが入らないものとする。
- (２) 注入目地材は、水に溶けず、また十分な水密性を有するものとする。
- (３) 注入目地材は、高温時に流れ出ず、低温時にも衝撃に耐え、土砂等異物の侵入を妨げ、かつ、耐久的なものとする。
- (４) 注入目地材で加熱施工式のものは、加熱したときに分離しないものとする。

2 目地板

目地板は、コンクリートの膨張収縮に順応し、かつ耐久性に優れたものとする。

共－１－２－２－11 塗料

- 1 受注者は、JIS の規格に適合する塗料を使用するものとし、また、希釈剤は塗料と同一製造者の製品を使用するものとする。
- 2 受注者は、塗料は工場調合したものを買い用いなければならない。
- 3 受注者は、さび止めに使用する塗料は、油性系さび止め塗料とするものとする。
- 4 受注者は、以下の規格に適合した塗料を使用するものとする。

JIS K 5552 (ジンクリッチプライマー)

JIS K 5633 (エッチングプライマー)

JIS K 5621 (一般用さび止めペイント)

JIS K 5623 (亜酸化鉛さび止めペイント)

JIS K 5625 (シアナミド鉛さび止めペイント)

JIS K 5674 (鉛・クロムフリーさび止めペイント)

JIS K 5511 (油性調合ペイント)

JIS K 5516 (合成樹脂調合ペイント)

- 5 受注者は、塗料を、直射日光を受けない場所に保管し、その取扱いは関係諸法令、諸法規を遵守して行わなければならない。なお、開缶後に、受注者は、十分に攪拌したうえ、速やかに使用しなければならない。

- 6 塗料の有効期限は、ジンクリッチペイントの亜鉛粉末は、製造後 6 ヶ月以内、その他の塗料は製造後 12 ヶ月以内とするものとし、受注者は、有効期限を経過した塗料は使用してはならない。

共－１－２－２－12 道路標識及び区画線

1 道路標識

標識板、支柱、補強材、取付金具、反射シートの品質は、以下の規格に適合するものとする。

(1) 標識板

JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

JIS K 6744 (ポリ塩化ビニル被覆金属板)

JIS H 4000 (アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条)

JIS K 6718 - 1 (プラスチック－メタクリル樹脂板－タイプ、寸法及び特性－第 1 部：キャスト板)

JIS K 6718 - 2 (プラスチック－メタクリル樹脂板－タイプ、寸法及び特性－第 2 部：押出板)

ガラス繊維強化プラスチック板 (F.R.P)

(2) 支柱

JIS G 3452 (配管用炭素鋼鋼管)

JIS G 3444 (一般構造用炭素鋼鋼管)

JIS G 3192 (熱間圧延形鋼の形状、寸法、質量、及びその許容差)

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3106 (溶接構造用圧延鋼材)

JIS G 3136 (建築構造用圧延鋼材)

(3) 補強材及び取付金具

JIS G 3101 (一般構造用圧延鋼材)

JIS G 3131 (熱間圧延軟鋼板及び鋼帯)

JIS G 3141 (冷間圧延鋼板及び鋼帯)

JIS H 4100 (アルミニウム及びアルミニウム合金の押出型材)

(4) 反射シート

標識板に使用する反射シートは、ガラスビーズをプラスチックの中に封入したレンズ型反射シートまたは、空気層の中にガラスビーズをプラスチックで覆ったカプセルレンズ型反射シート等とし、その性能は 2－2－42、43 に示す規格以上のものとする。また、反射シートは、屋外にさらされても、著しい色の変化、ひび割れ、剥れが生じないものとする。なお、表 2－2－42、43 に示した品質以外の反射シートを用いる場合に、受注者は監督職員の承諾を得なければならない。

表 2-2-42 反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角	入射角	白	黄	赤	青	緑
封入レンズ型	12' (0.2°)	5°	70	50	15	4.0	9.0
		30°	30	22	6.0	1.7	3.5
		40°	10	7.0	2.0	0.5	1.5
	20' (0.33°)	5°	50	35	10	2.0	7.0
		30°	24	16	4.0	1.0	3.0
		40°	9.0	6.0	1.8	0.4	1.2
	2°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

〔注〕試験及び測定方法は、JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

表 2-2-43 反射性能（反射シートの再帰反射係数）

	観測角	入射角	白	黄	赤	青	緑
カプセルレンズ型	12' (0.2°)	5°	250	170	45	20	45
		30°	150	100	25	11	25
		40°	110	70	16	8.0	16
	20' (0.33°)	5°	180	122	25	14	21
		30°	100	57	14	7.0	11
		40°	95	54	13	7.0	11
	2°	5°	5.0	3.0	0.8	0.2	0.6
		30°	2.5	1.5	0.4	0.1	0.3
		40°	1.5	1.0	0.3	0.06	0.2

〔注〕試験及び測定方法は、JIS Z 9117（再帰性反射材）による。

2 区画線の品質は、表 2-2-44 の規格に適合するものとする。

表 2-2-44 溶着式路面標示の材料規格

材 料	規 格
溶 融 用 ペ イ ン ト	JIS K 5665（路面標示用塗料（溶融用）3種1号）

共－１－２－２－１３ その他

１ エポキシ系樹脂接着剤は、接着、埋込み、打継ぎ、充填、ライニング注入等は設計図書によるものとする。

２ 合成樹脂製品は以下の規格に適合するものとする。

JIS K 6741（硬質ポリ塩化ビニル管）

JIS K 6742（水道用硬質ポリ塩化ビニル管）

JIS K 6745（プラスチック－硬質ポリ塩化ビニル板）

JIS K 6761（一般用ポリエチレン管）

JIS K 6762（水道用ポリエチレン二層管）

JIS K 6773（ポリ塩化ビニル止水板）

JIS A 6008（合成高分子系ルーフィングシート）

JIS C 8430（硬質塩化ビニル電線管）

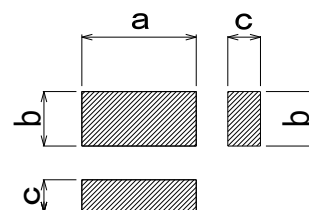
３ れんが・焼過れんが

（１）普通れんがは、JIS R 1250（普通れんが）の規格に合格したものを使用しなければならない。なお、表層及び表面仕上げに使用する場合は、特に指定のない限り２種を使用しなければならない。

（２）焼過れんがは表２－２－４５に示す規格に適合し、形状良好でワレやキズの少ないものでなければならない。なお試験方法及び検査は、JIS R 1250（普通れんが）の規格による。また隣接して同種類や同色のカラーがある場合は、色調が合うよう配慮しなければならない。

表２－２－４５ 焼過れんがの規格

寸法 (mm)		a	b	c
	定形	210	100	60
	許容差	±5.0	±3.0	±2.5
圧縮強度	33MPa（330kgf/cm ² 以上）			
質量	2.40kg/個以上			
吸水率	15%以下			



４ ブロック舗装工用舗装材

受注者は、設計図書によって定められた形状寸法、仕上げ、目地幅、種類構造及び配置を厳守しなければならない。

受注者は、使用材料については、道－３－２－３－１１ブロック舗装工の規定により滑り抵抗値を測定するものとする。

ブロック舗装工で使用する材料は、次の規定によるものとする。

- (1) インターロッキングブロックは、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の規格及びインターロッキングブロック舗装設計施工要領（インターロッキングブロック舗装技術協会）の規定によるものとする。なお、設計図書において標準色と指定した場合は、ナチュラル（グレー）、黒、白、赤、緑、黄の6色より監督職員が指示するものとする。

- (2) コンクリートブロック平板及びテラゾブロック平板

- ① コンクリートブロック平板は、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の規格によるものとする。
- ② テラゾブロック平板（研磨タイプ・研磨ショットタイプ含む。）は、JIS A 5411（テラゾ）の規格によるものとする。
- ③ テラゾブロック平板の形状・寸法は、設計図書によるものとする。なお、舗設前にテラゾブロック平板の見本品を作製し、色、形状等について監督職員の承諾を得なければならない。

- (3) 保水性ブロックは、JIS A 5371（プレキャスト無筋コンクリート製品）の規格によるものとする。

- 5 石材（花崗石）は、JIS A 5003（石材）に準じて切出したもので、次の規定に適合しなければならない。

- (1) 寸法の不正確、そり、き裂、むら、腐れ、欠け及びへこみなどの欠点が多いものでなければならない。
- (2) 歩車道境界ブロックの天面及び車道側の側面は2回ビシャン仕上げとし、その他の面はノミで切下げるのを原則とする。
- (3) 地先境界ブロック及び舗装境界ブロックの天面の仕上げは設計図書によるものとし、両側面及び両端部は、特に仕上げを必要としないが、ダイヤモンドカッターによる切断面とする。
- (4) 歩車道境界ブロック（花崗石）、地先境界ブロック（花崗石）及び舗装境界ブロック（花崗石）の形状寸法は、添付資料 道路工事標準設計図集（5．道路附属施設工(1)縁石工）によるものとする。ただし、面取りはしないものとする。

- (5) 道路境界標柱石

- ① 著しい赤褐色を帯びたり腐食の斑点を帯びるなどの欠点がないものでなければならない。
- ② 折損のおそれがある節目があつてはならない。
- ③ 品質が脆弱で外皮が付着したものであつてはならない。
- ④ 寸法は、18cm 角、高さ 40cm とする。
- ⑤ 天面はバーナー仕上げとし、側面4面は特に仕上げを必要としないが、ダイヤモンドカッターによる切断面とする。
- ⑥ 各辺は直角にするものとする。