

# **土木工事共通仕様書 附則（案）**

**平成28年4月  
大阪府都市整備部**

# 土木工事共通仕様書 附則（案） （目次）

## 第1編 共通

### 第1章 総則

#### 第1節 総則

1-1-1	適用	共則	1
1.1	請負必携等の適用		
1.2	優先事項		
1.3	読替規定		
1.4	参考図書		
1.5	施工方法等		
1-1-2	用語の定義		1
1.1	受理		
1-1-3	設計図書の照査等		1
1.1	主鉄筋等の照査		
1-1-4	施工計画書		2
1.1	施工計画書の作成		
1.2	工事施工管理点検		
1-1-5	CORINS への登録		2
1.1	CORINS の登録機関		
1-1-7	工事用地等の使用		2
1.1	工事用地外の立入		
1.2	借地料		
1.3	占用等		
1-1-10	施工体制台帳		2
1.1	施工体制台帳		
1.2	下請負者の指導等		
1.3	施工体系図		
1.4	工事元請下請関係者一覧		
1.5	警備会社		
1-1-12	調査・試験に対する協力		3
1.1	見積価格調査		
1.2	施工管理特別調査（現場抜打ち点検）に対する協力		
1-1-14	設計図書の変更		3
1.1	設計変更ガイドライン		
1.2	工法変更等		
1.3	道路付属物、占用物件		
1.4	掘削法面		
1-1-18	建設副産物		4
1.1	法令遵守		

2.	再生資源利用計画書等の作成	
3.	特定建設資材の分別解体等及び再資源化等	
4.	産業廃棄物の処理計画書	
5.	マニフェスト	
1-1-23	<b>施工管理</b>	6
1.	低入札価格調査制度の対象工事	
2.	歩道部の透水性舗装	
1-1-26	<b>工事中の安全確保</b>	6
1.	支障防止	
2.	イメージアップ	
3.	安全工事施工推進協議会	
4.	安全工事施工推進体制表兼施工体系図	
5.	地下埋設物等	
1-1-30	<b>環境対策</b>	9
1.	環境配慮指針（案）の遵守	
2.	排出ガス対策型建設機械	
3.	低騒音型・低振動型建設機械	
4.	舗装版等のカッター切断に伴う排出水の処理	
1-1-31	<b>文化財の保護</b>	10
1.	一般事項	
1-1-32	<b>交通安全管理</b>	10
1.	交通誘導員	
2.	交通誘導警備検定合格証	
3.	通行許可の確認	
4.	安全施設類	
5.	視覚障がい者のための措置	
1-1-40	<b>保険の付保及び事故の補償</b>	10
1.	建設業退職金共済制度	
1-1-42	<b>暴力団等の排除</b>	11
1.	建設工事請負契約書第7条関係	
2.	下請契約の締結等	
3.	誓約書の提出	
4.	大阪府暴力団排除条例第12条関係	
1-1-43	<b>個人情報の取扱い</b>	12
1.	基本的事項	
2.	責任体制の整備	
3.	作業責任者等の届出	
4.	教育の実施	
5.	派遣労働者等の利用時の措置	
6.	個人情報の適正管理	

7.	収集の制限	
8.	目的外利用・提供の禁止	
9.	複写、複製の禁止	
10.	資料等の返還等	
11.	廃棄	
12.	調査	
13.	事故発生時における報告	
1-1-44	現場代理人の取扱い	13
1.	雇用関係	
2.	常駐義務の緩和	
3.	他の工事との兼任	
4.	現場代理人の雇用確認	
<b>第2章 土工</b>		
<b>第1節 適用</b>		
2-1-1	掘削工	16
1.	掘削部の安全施工	
<b>第3章 無筋・鉄筋コンクリート</b>		
<b>第1節 総則</b>		
3-1-1	適用	17
1.	コンクリート用スラグ細骨材	
2.	塩化物総量規制	
3.	アルカリ骨材反応試験	
4.	テストハンマーによる強度推定調査	
5.	圧縮強度試験による確認	
6.	ひび割れ発生状況の調査	
<b>第3節 レディーミクストコンクリート</b>		
3-3-3	配合	19
1.	コンクリートの水・セメント比	
2.	単位水量測定	
<b>第6節 運搬・打設</b>		
3-6-4	打設	20
1.	コンクリート圧送工事現場点検	
3-6-9	養生	20
1.	一般事項	
<b>第7節 鉄筋工</b>		
3-7-4	組立て	20
1.	スペーサー	
<b>第8節 型枠・支保</b>		
3-8-2	構造	20
1.	支保工	

## 第2編 材料編

### 第1章 一般事項

#### 第1節 総則

1-1-1 適用	21
1. 再生資材の利用	

#### 第2節 工事材料の品質

1-2-1 工事材料品質及び検査（確認を含む）	23
1. 側溝製品	

### 第2章 土木工事材

#### 第3節 骨材

2-3-3 アスファルト舗装用骨材	24
1. 粗細骨材の品質について承諾を必要とする場合	

#### 第5節 鋼材

2-5-12 鋼製ぐい及び鋼矢板	24
1. 鋼矢板	

2-5-16 ガードレール（路側用、分離帯用）	24
1. 一般事項	

#### 第6節 セメント及び混和材料

2-6-1 一般事項	24
1. セメント及び混和材	

#### 第7節 セメントコンクリート製品

2-7-2 セメントコンクリート製品	25
1. 品質規格	

#### 第8節 瀝青材料

2-8-1 一般瀝青材料	25
1. アスファルト混合物事前審査	

## 第3編 土木工事共通編

### 第1章 総則

#### 第1節 総則

1-1-6 監督職員による確認及び立会等	26
1. 一般事項	

2. 段階確認

3. 落橋防止装置の設置

1-1-7 数量の算出	26
1. 出来形数量の提出	

1-1-9 工事完成図書納品の	26
1. 電子納品	

1-1-10 技術検査	27
1. 実施回数	

2.	検査の実施	
3.	検査通知	
4.	中間技術検査と給付の関係	
5.	検査の内容	
6.	提出資料	
7.	引渡し	
1-1-17	工事現場における説明性向上	27
1.	一般事項	
<b>第2章 一般施工</b>		
<b>第3節 共通の工種</b>		
2-3-3	作業土工(床掘り、埋戻し)	28
1.	一般事項	
2-3-9	区画線工	28
1.	溶融式区画線	
2.	ペイント式区画線	
2-3-25	銘板工	29
1.	橋歴版	
<b>第4節 基礎工</b>		
2-4-3	基礎工(護岸)	29
1.	目地	
2-4-4	既製杭工	29
1.	セメントミルク噴出攪拌方式による中堀杭工法	
2.	現場溶接部検査	
2-4-5	場所打杭工	30
1.	杭径の確認	
2-4-9	鋼管矢板基礎工	30
1.	現場溶接	
<b>第5節 石・ブロック積(張)工</b>		
2-5-1	一般事項	30
1.	水抜き	
2.	目地	
3.	余掘処理	
4.	遮水シート	
<b>第6節 一般舗装工</b>		
2-6-3	アスファルト舗装の材料	31
1.	粒度範囲	
2.	再生用添加剤の品質	
3.	配合	
4.	プライムコート工	
5.	タックコート工	

2-6-4	コンクリート舗装の材料	33
1.	アスファルト中間層一般	
第10節	仮設工	
2-10-2	工事用道路工	33
1.	工事用道路	
2-10-5	土留・仮締切工	33
1.	土留	
第14節	法面工（共通）	
2-14-2	植生工	33
1.	張芝工	
2.	筋芝工	
3.	人工筋芝工	
4.	西洋芝工	
2-14-3	吹付工	33
1.	目地	
2.	水抜き	
2-14-4	法枠工	34
1.	法枠工	
<b>共通・その他</b>		
<b>第1章 共通</b>		
1-1	工期設定	35
1.	工期設定	
2.	適正な履行の確保について	
1-2	建築物等の解体作業等における石綿の適切な対応について	35
1.	一般事項	
1-3	配置技術者	35
1.	専任期間の取り扱い	
2.	交代の取り扱い	
1-4	三者施工協議会	36
1.	協議会の目的等	
2.	構成員	
3.	開催時期等	
4.	費用等	
1-5	契約締結後の VE 提案	37
1.	定義	
2.	VE 提案の範囲	
3.	VE 提案書の提出	
4.	VE 提案の審査	
5.	VE 提案の採否等	

6.	VE 提案の使用	
7.	責任の所在	
8.	疑義事項	
1-6	火災保険等	38
1.	対象工事と保険等の種類	
2.	加入手続き等	
1-7	地域社会への貢献等	39
1.	一般事項	
1-8	低入札価格工事における下請代金支払調査	39
1.	一般事項	
1-9	一次下請負業者等への支払確認	39
1.	適用	
2.	部分払金支払計画書	
3.	支払確認	
4.	承諾書	
5.	その他資料の確認	
<b>第2章 その他</b>		
2-1	植栽工	41
1.	一般	
2.	材料	
3.	植栽	
4.	移植	
2-2	仮設工一般	43
1.	一般事項	
2-3	仮盛土	43
1.	仮置き場所等	
2-4	袋詰玉石	43
1.	一般事項	
2-5	仮設工	43
1.	手すり先行型足場	
2-6	橋台・橋脚工	44
1.	一般事項	
2-7	現場打擁壁工	44
1.	一般事項	
2-8	現場打函渠工	44
1.	一般事項	
2-9	補強土壁工	44
1.	適用すべき諸基準	
2.	補強土壁工	
3.	セメント改良等を行う場合	

2-10	不具合等発生時の措置について	45
1.	一般事項	
2-11	地震発生時や水防体制時の対応	45
1.	防災体制	
2.	災害発生時の応急処置	
3.	パトロール結果の報告	
2-12	下請負者の社会保険加入確認	45
2-13	再生骨材Mを用いたコンクリート	46
2-14	再生骨材Lを用いたコンクリート	56

# 第1編 共通編

## 第1章 総則

### 第1節 総則

#### 1-1-1 適用

##### 1. 請負必携等の適用

大阪府都市整備部発注の工事の施工にあたっては、工事毎に定めた特記仕様書によるほか、「土木請負工事必携」、「土木工事共通仕様書」、「土木工事共通仕様書附則（案）」及び「土木工事施工管理基準」（以下「請負必携等」という。）によるものとする。

なお、請負必携等は大阪府都市整備部のホームページに掲載している。

（<http://www.pref.osaka.lg.jp/jigyokanri/giken/index.html>）

##### 2. 優先事項

建設工事請負契約書第1条に定める設計図書の前順位は、①質問回答書、②特記仕様書、③図面（数量総括表を含む。）、④土木工事共通仕様書附則（案）、⑤請負必携等（土木工事共通仕様書附則（案）を除く。）とする。

##### 3. 読替規定

(1) 土木請負工事必携及び土木工事共通仕様書に記載している「特記仕様書」は、「特記仕様書及び共通仕様書附則」と読み替えるものとする。

(2) 特記仕様書、請負必携等及びその他の資料等に「請負者」と記載のあるものは、「受注者」と読み替えるものとする。

##### 4. 見積参考資料

(1) 見積参考資料とは、設計図書（仕様書、図面（数量総括表を含む。）、質問回答書）以外の資料をいう。

(2) 見積参考資料および設計図書中に「参考」と表記された項目は、あくまでも入札参加者の適正・迅速な見積りに供するため、発注者が想定した設計積算の内容を参考に示した資料にすぎず、何ら契約上の拘束力を生じるものではない。

このため、施工方法等工事目的物を完成するために必要な一切の手段については、受注者とその責任において定めるものとし、工事の施工にあたってはこの趣旨を十分理解し、事故発生等を招かないよう、その防止措置に留意しなければならない。

#### 1-1-2 用語の定義

##### 1. 受理

受理とは、契約図書に基づき、受注者、監督職員が相互に提出された書面を受け取り、内容を把握することをいう。

#### 1-1-3 設計図書の照査等

##### 1. 主鉄筋等の照査

受注者は、主鉄筋等については「土木構造物標準設計（建設省）」等を参考に設計図書の照査を行わなければならない。

#### 1-1-4 施工計画書

##### 1. 施工計画書の作成

受注者は、施工計画書の作成にあたっては「施工計画書の作成の手引き（大阪府都市整備部）」を標準的な作成例とすること。

##### 2. 工事施工管理検

受注者は、発注者が施工計画書と工事現場との整合性等を確認するため工事施工管理点検を実施する場合は、必要な協力を行わなければならない。

#### 1-1-5 CORINS への登録

##### 1. CORINS の登録機関

CORINS の登録機関である(財)日本建設情報総合センター(JACIC)の連絡先は、次のとおり。

住所：大阪府中央区内平野町2-1-9 シグナスビル6階

TEL：06-6949-3060 FAX：06-6949-3054

#### 1-1-7 工事用地等の使用

##### 1. 工事用地外の立入

受注者は、工事用地以外の区域へ立入する場合は、当該土地所有者の承諾を得なければならない。

##### 2. 借地料

受注者は、施工に伴う借地について必要が生じた場合は監督職員と協議するものとする。なお、借地料等については、必要に応じて設計変更の対象とする。

##### 3. 占用等

受注者は、道路又は河川区域等に現場事務所等（現場事務所、試験室、労働者宿舎、倉庫及び材料保管場、仮設トイレ、空調用室外機、休憩用ベンチ、現場事務所への通路部分、従業員の駐車場等）を設置する場合は、事前に監督職員と協議のうえ占用許可申請を行わなければならない。また、必要に応じ占用料を支払わなければならない。

#### 1-1-10 施工体制台帳

##### 1. 施工体制台帳

受注者は、施工体制台帳には、建設業法施行規則第14条の2第2項に基づき、下請負に係る請負契約書等の写しを添付しなければならない。

##### 2. 下請負者の指導等

第1項の受注者は、下請負者に対して「本工事は施工体制台帳作成対象工事であり、請負った工事の一部を他の建設業を営む者に請負させたときは、再下請負通知書を提出しなければならない」旨を書面で通知するとともに、その旨と再下請負通知書の提出場所を工事現場の見やすい場所に掲示しなければならない。

また、「もし更に他の者に工事を請負させたときは、その者の再下請負通知書の提出と、その者に対するこの通知書面の写しの交付が必要である」旨を伝えなければならない。

##### 3. 施工体系図

第1項の受注者は、各下請者の施工の分担関係を表示した施工体系図を作成し、工事現場で工事関係者及び公衆が見やすい場所に掲げるとともに、土木請負工事必携に定める様式により監督職員に提出しなければならない。

また、その掲示状況を写真で撮影し、監督職員に提出しなければならない。

#### 4. 工事元請下請関係者一覧

受注者は、公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律、建設業法のほか「大阪府建設工事元請・下請関係適正化指導要綱」を遵守しなければならない。

また、同要綱に定める工事元請下請関係者一覧を工事現場内の監督職員の指示する場所に掲示するとともに、監督職員に提出しなければならない。

#### 5. 警備会社

警備会社においては、建設業法の下請負契約には該当しませんが、交通安全管理上極めて重要な業務であることから、受注者は警備会社と契約した場合、施工体制台帳、施工体系図へ記載しなければならない。

### 1-1-1 2 調査・試験に対する協力

#### 1. 見積価格調査

受注者は、本工事が見積価格調査の対象工事である場合は、当該工種の着手（製作）までに見積価格調査の項目ごとに取り引が確認できる契約書等の写しを提出しなければならない。

#### 2. 施工管理特別調査（現場抜打ち点検）に対する協力

受注者は、「建設業法」及び「公共工事の入札及び契約の適正化の促進に関する法律」等に基づき大阪府の行う施工管理等の点検のための立入調査に協力しなければならない。

### 1-1-1 4 設計図書の変更

#### 1. 設計変更ガイドライン

発注者および受注者は、「工事請負契約における設計変更ガイドライン（大阪府都市整備部）」を遵守するものとし、契約書第26条（臨機の措置）に該当する場合を除き下記の場合は契約変更の対象としない。

- ①契約書及び土木工事共通仕様書に定められている所定の手続を経ていない場合
- ②書面による指示や協議がない場合（口頭のみの場合）
- ③設計図書に明示のない事項について、発注者との協議を行わず、受注者が独自の判断で施工した場合
- ④発注者と受注者との協議が整っていない時点で施工した場合
- ⑤承諾事項として施工した場合

#### 2. 工法変等

- (1)受注者は、湧水、その他の障害のため通常の工法では所期の目的を達することが出来ない箇所については、監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。
- (2)受注者は、民生安定上または関係機関と協議の結果、新たな作業及び構造の変更が生じた場合は、監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。
- (3)受注者は、工事により汚濁水が発生した場合は、その処置について監督職員と協議しなければならない。

#### 3. 道路付属物、占用物件

受注者は、工事施工にあたり支障となる道路の付属物や占用物件がある場合は、その処置について監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

#### 4. 掘削法面

受注者は、掘削（床掘）法面において、関係機関との打合せ等により危険防止の安全対策等が必要となった場合は、監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

## 1-1-18 建設副産物

### 1. 法令遵守

受注者は、建設副産物適正処理推進要綱(国土交通事務次官通達、平成14年5月30日)、再生資源の利用の促進について(建設大臣官房技術審議官通達、平成3年10月25日)、建設汚泥の再生利用に関するガイドラインの策定について(国土交通事務次官通達、平成18年6月12日)、建設汚泥の再生利用に関する実施要領について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)、公共建設工事における「リサイクル原則化ルール」の策定について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)、建設汚泥処理土利用技術基準について(大臣官房技術調査課長等通達、平成18年6月12日)を遵守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図らねばならない。

### 2. 再生資源利用計画書等の作成

- (1) 受注者は、「資源の有効な利用の促進に関する法律」に基づく再生資源利用計画又は再生資源利用促進計画の作成が必要な工事の場合、それらの計画及び実施状況を記載する様式(以下、「再生資源利用【促進】計画書(実施書)」という。)については、建設副産物情報交換システムの建設リサイクルデータ統合システム(CREDAS)に入力し、「建設リサイクルガイドライン様式」と指定して印刷したものを使用すること。
- (2) 受注者は、再生資源利用【促進】計画書(実施書)を工事完成後1年間保管しなければならない。また、計画書および実施書を各1部ずつ印刷して監督職員に提出しなければならない。
- (3) 受注者は、設計図書において建設副産物情報交換システムの登録対象工事であることが明示されている場合は、施工計画作成時、工事完成時及び登録情報の変更が生じた時に速やかにデータの入力又は更新を行わなければならない。なお、これにより難しい場合は、監督職員と協議するものとする。
- (4) 受注者は、設計図書において建設副産物情報交換システムの登録対象工事であることが明示され、土量、土質、土工期等に変更があった場合、監督職員の確認を受け、速やかにシステムのデータ更新を行い、その更新について監督職員に報告を行わなければならない。なお、これにより難しい場合には、設計図書に関して監督職員と協議するものとする。

### 3. 特定建設資材の分別解体等及び再資源化等

- (1) 受注者は、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律((平成12年法律第104号)。以下、「建設リサイクル法」という。)に基づき、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等の実施について適正な措置を講じなければならない。

なお、建設工事請負契約書「6 解体工事に要する費用等」に定める事項は、契約締結時に発注者と受注者の間で確認されるものであるため、発注者が積算上条件明示した事項と別の方法であった場合でも変更の対象としない。ただし、工事発注後に明らかになった事情により、予定した条件により難しい場合は、監督職員と協議するものとする。

- (2) 受注者は、特定建設資材の分別解体等及び再資源化等が完了したときは、建設リサイクル法第18条に基づき、次の事項を書面により監督職員に報告しなければならない。

なお、書面は「建設リサイクルガイドライン（平成14年5月）」に定められた再生資源利用計画書（実施書）及び再生資源利用促進計画書（実施書）を兼ねるものとする。

- ①再資源化が完了した年月日
- ②再資源化等をした施設の名称及び所在地
- ③再資源化等に要した費用

#### 4. 産業廃棄物の処理計画

受注者は、産業廃棄物の適正処理を行うため、処理計画書を作成し施工計画書に添付しなければならない。

なお、処理計画書に記載する事項は、次のとおりとする。

- ①建設廃棄物処理責任者名
- ②建設廃棄物の種類・発生量とその区分、保管、収集運搬、再生利用、中間処理、最終処分の方法等
- ③再生利用する廃棄物の種類、再生利用量、利用用途、利用のために中間処理が必要な場合はその方法、施工方法等
- ④委託処理
  - ・収集運搬業者（積替・保管を含む）の許可番号、事業の範囲、許可期限等
  - ・中間処理業者、最終処分業者の許可番号、事業の範囲、許可期限等
  - ・処分施設の現地確認方法
- ⑤添付書類
  - ・産業廃棄物処理委託契約書の写し
  - ・収集運搬者、処理業者の許可書の写し

#### 5. マニフェスト

(1) 受注者は、マニフェストシステムにより建設廃棄物の処理過程を適正に管理しなければならない。

また、マニフェスト伝票を適正に管理し、5年間保存しなければならない。なお、検査時等において監督職員等から請求があった場合は、その原本を提示しなければならない。

(2) 受注者は、建設廃棄物の処理について、電子マニフェストを活用して管理する場合、検査時及び監督職員等から請求があったときは以下のいずれかの資料を提示または提出するものとする。

- ①マニフェスト情報を収録した磁気媒体 排出事業者（受注者）に対して電子マニフェスト情報を情報処理センターが抽出し磁気媒体(CD-R)に収録して提供したものを、電子マニフェスト利用証明として提示(処理実績証明)するとともに一覧表を提出すること。なお、磁気媒体には証明シールが貼付されていること。
- ②受渡し確認票 電子マニフェストシステム(JWNET)により産業廃棄物の処理実績(マニフェスト情報)から受渡し確認票を提示し、一覧表を提出すること。

### 1-1-23 施工管理

#### 1. 低入札価格調査制度の対象工事

受注者は、低入札調査基準価格を下回る価格で落札した工事である場合は、「請負工事監督技術基準」に規定する段階確認において重点監督として確認等の頻度を増やすものとする。ただし、重点監督の頻度で実施しがたい項目については、監督職員と協議するものとする。

なお、頻度の増加に伴う費用については、受注者の負担とする。

#### 2. 歩道部の透水性舗装

受注者は、歩道部を透水性舗装で施工する場合の品質管理試験については、次表によらなければならない。

(表) 透水性舗装の品質管理試験

工 種		実施する試験の頻度	規 格 値	試 験 方 法	
フィルター層	粒度	施工前	0.075 mm通過量 6%以下	舗装試験方法便覧	
下層路盤	締固め度	1000 m <sup>2</sup> に 1 個	最大乾燥密度の 93%以上	舗装試験方法便覧	
表層	加熱アスファルト	外観	随時	観察	
	混合物	温度	随時		温度計
		粒度	印字記録：全数 又は、 抽出・ふるい分け試験：1～2回/日	印字記録の場合〔注〕参照 ふるい分け試験の場合 2.36 mm：±15%以内 75 μm：±5%以内	舗装試験方法便覧
		アスファルト度	印字記録：全数 又は、 抽出・ふるい分け試験：1～2回/日	印字記録の場合〔注〕参照 抽出試験の場合 -0.9%以内	
		締め固め度	1000 m <sup>2</sup> に 1 個	基準密度の 94%以上	
		現場透水	1000 m <sup>2</sup> に 1 箇所	400m <sup>2</sup> /15sec 以上	

〔注〕印字記録による場合、表層用の加熱アスファルト混合物にあつては、100 バッチにおいて限界値をはずれるものが5 バッチ以上の割合にならないように管理する。

### 1-1-26 工事中の安全確保

#### 1. 支障防止

- (1) 受注者は、他の者の施設に支障を及ぼした場合は、直ちに関係機関に通報及び監督職員に連絡し、応急措置をとり補修しなければならない。なお、これに係る費用は、受注者の負担とする。
- (2) 受注者は、工事施工箇所の近接に軌道施設等がある場合は、監督職員の承諾を得て関係官署と立会のうえ当該施設の位置、高さ、施設の状態等を確認するとともに、保安対策について打合せを行い当該施設に支障をおよぼさないようにしなければならない。保安対策について打合せを行ったときは、調書を作成し立会者の押印を求めたうえでその写を監督職員に提出するものとする。

なお、打合せの結果、保安対策の変更が生じた場合は監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

(3) 受注者は、配電線および送電線近傍で作業をする場合は事前に関西電力(株)事業所と事故防止対策について協議しなければならない。

## 2. イメージアップ

(1) 受注者は、イメージアップの経費（率計上）が計上されている工事においては次表の中から項目を選択し実施しなければならない。

(表) イメージアップ（率計上）分実施項目

計上費目	実施する内容（率計上）分
仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備、2. 緑化・花壇、3. ライトアップ施設、
営繕関係	4. 見学路及び椅子の設置、5. 昇降設備の充実、6. 環境負荷の低減 1. 現場事務所の快適化、2. 労働者宿舍の快適化、
安全関係	3. デザインボックス(交通誘導員待機室)、4. 現場休憩所の快適化、 5. 健康関連設備および厚生施設の充実等、6. IT関連機器等
地域とのコミュニケーション	1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ(電光式標識等)、 2. 盗難防止対策(警報機等)、3. 避暑・防寒対策 1. 完成予想図、2. 工法説明図、3. 工事工程表、4. デザイン工事看板、 5. 見学会等の開催(イベント等の実施含む)、 6. 見学所(インフォメーションセンター)の設置及び管理運営、 7. パンフレット・工法説明ビデオ、8. 地域対策費等(地域行事等の経費を含む)、 9. 社会貢献

(2) 受注者は、イメージアップの実施にあたり具体的な実施内容、実施期間について施工計画書に記載しなければならない。また、工事完了時には、実施したイメージアップの写真を監督職員に提出しなければならない。

## 3. 安全工事施工推進協議会

(1) 受注者は、安全工事施工推進協議会会則に基づき、同協議会に加入しなければならない。

協議会の加入は、本工事の契約をもって入会し、完成をもって退会したものとみなす。

(2) 安全工事施工推進協議会会則の共通事項は以下のとおり。

### 〇〇事務所安全工事施工推進協議会会則（共通事項）

(名称)

第1条 本会は、「〇〇事務所安全工事施工推進協議会」と称する。

(目的)

第2条 本会は、発注者及び施工業者の緊密な連携による協力体制の確立並びに安全工事施工に係る指導及び啓発を図り、もって工事現場における事故を防止し、安全確実な工事の進捗を図ることを目的とする。

(構成)

第3条 本会は、委員長1名、副委員長2名及び委員で構成するものとする。

2 委員長は、〇〇事務所所長がこれに任ずるものとし、本会を総理する。

3 副委員長は、〇〇事務所技術次長、〇〇事業所（出張所）長とする。

4 委員は、「〇〇事務所の職員」（以下「事務所委員」という。）及び「施工業者の社員」（以下「業者委員」という。）とする。

(事業)

第4条 本会は、第2条の目的により、施工中の工事現場の安全管理に関する事項及び安全工事施工に係る研修・訓練等に関する事項についての事業を実施するものとする。

(安全対策計画表)

第5条 業者委員は、工事着工後速やかに工事現場の「安全対策計画表」を別記様式1により作成し、事務所委員を経て委員長に提出するものとする。

(安全パトロール)

第6条 委員長は、事務所委員と業者委員から選出した委員で編成する「安全パトロール班」をつくり、施工中の工事現場を原則として月1回安全パトロールを実施し、終了後検討会を開くものとする。

2 業者委員は、常に各自の工事現場のパトロールを行うとともに、前項の安全パトロール実施日の3日前に、最新のパトロール結果を別記様式2により事務所委員を経て委員長に提出するものとする。

(その他)

第7条 本会の事務局を〇〇事務所に置く。

#### 4. 安全工事施工推進体制表兼施工体系図

受注者は、契約後すみやかに「安全工事施工推進体制表兼施工体系図」を土木請負工事必携に定める様式により作成し、監督職員に提出しなければならない。

#### 5. 地下埋設物等

(1) 受注者は、工事施工箇所に地下埋設物件等が予想される場合には、管理者と立会のうえ当該物件の位置、深さ等を確認するとともに、保安対策について打合せを行い事故の発生を防止しなければならない。なお、保安対策について打合せを行ったときは、次の様式により調書を作成し立会者の押印を求めたうえでその写を監督職員に提出するものとする。

工事場所	自 延長 m			打合せ内容
	一般国道 号	至		
占 用 者 請 負 者	所属職名	立会者名	印	

(2) 受注者は、未使用の地下埋設物件等の処置を当該管理者から依頼された場合は、文書によってその責任を明確にしておかなければならない。

### 1-1-30 環境対策

#### 1. 環境配慮指針（案）の遵守

受注者は、「環境配慮指針（案）」を参考のうえ環境に配慮した工事の施工に努めなければならない。参考：環境配慮指針（案）とは、「府は、環境配慮に率先して行動し、施策の隅々まで環境配慮を優先する（大阪21世紀の環境総合計画、平成14年3月）」の理念に基づき、都市整備部事業の実施にあたり自らの行動指針として策定したもの。

#### 2. 排出ガス対策型建設機械

- (1) 受注者（下請業者を含めたすべての業者）は、大阪府内における自動車NO<sub>x</sub>・PM（ノックス・ピーエム）法の対策地域内の工事現場を発着するトラック等の同条例の対象自動車については、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に従い適合車等標章（ステッカー）を貼付した車種規制適合車等を使用しなければならない。また、受注者は、監督職員の指示により工事現場において使用する車種規制適合車の写真撮影を行い、提出するものとする。
- (2) 受注者は、当該工事のトンネル坑内作業において、内燃機関付の機械を使用する場合は、黒煙浄化装置を装備するものとする。なお、ブルドーザー及びタイヤローラについては、「排出ガス対策型建設機械（一般工事用）又は排出ガス浄化装置を装着した建設機械」に黒煙浄化装置を装備するものとする。

#### 3. 低騒音型・低振動型建設機械

- (1) 受注者は、設計図書で低騒音型建設機械の使用を義務付けている場合には、使用する建設機械の「新基準'97ラベル」が確認できる写真を監督職員に提出しなければならない。なお、「旧基準'89ラベル」の機種において新基準の指定を受けている場合は、メーカーに確認のうえ「新基準'97ラベル」に貼替えることとする。
- (2) 受注者は、設計図書で低騒音型建設機械の使用を義務付けている場合において「低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定」（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された低騒音型建設機械の使用が困難な場合は、監督職員と協議しなければならない。なお、「困難な場合」とは、供給側の理由で低騒音型建設機械を調達することができない場合を示し、受注者の都合である場合は認めない。
- (3) 受注者は、設計図書で超低騒音型建設機械の使用を義務付けている場合には、低騒音型・低振動型建設機械の指定に関する規定（国土交通省告示、平成13年4月9日改正）に基づき指定された超低騒音型建設機械を使用しなければならない。なお、この場合、前2項の規定を準用する。

#### 4. 舗装版等のカッター切断に伴う排出水の処理

舗装版等のカッター切断作業に伴って排出される水のうち、アスファルトやコンクリートの粉じんが混じり、発生時点で泥状を呈している場合は、産業廃棄物の汚泥として「廃棄物の処理及び清掃に関する法律」等関係法令に基づき適切に処理しなければならない。

回収にあたっては、スポンジ等に吸着させる等適切に処理しなければならない。なお、処理の方法については、監督員に協議するものとし、設計変更の対象とする。

##### 【適切に処理するとは】

「廃棄物の処理及び清掃に関する法律（昭和45年法律第137号）に基づき、産業廃棄物の排出事業者（請負業者）が産業廃棄物の処理を委託する際、排出事業者（請負業者）は、その責任において、適正な処理のために必要な廃棄物情報（成分や性状等）を把握し処理業者に提供すること」が必要

##### 【処理方法】

- ・産業廃棄物として、そのまま産業廃棄物処理施設に持ち込む
- ・施工現場内で脱水等の処理を行い、当該処理後の廃棄物を産業廃棄物処理施設に持ち込む 等

### 1-1-31 文化財の保護

#### 1. 一般事項

受注者は、工事区域の一部に遺跡等がある場合は監督職員及び当該市町村又は大阪府の埋蔵文化財担当者とは十分打合せを行い、文化財の保護に努めなければならない。

### 1-1-32 交通安全管理

#### 1. 交通誘導員

受注者は、当該工事に交通誘導員を配置する必要がある場合、警備員等の検定等に関する規則（平成17年11月18日国家公安委員会規則第20号）に基づく交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）を規制箇所毎に1名以上配置しなければならない。

ただし、同規則第2条の規定により、各公安委員会が必要と認める路線・区間以外で、所轄警察署等との打合せの結果、交通誘導警備検定合格者（1級又は2級）以外の配置を認められた場合は、この限りではない。

#### 2. 交通誘導警備検定合格証

受注者は、交通誘導警備検定合格証の写しを監督職員に提出するものとする。

#### 3. 通行許可の確認

受注者は、一般的制限値を超える車両（車両制限令第3条）の道路法第47条の2に基づく通行許可の確認において、以下の資料を監督職員に提出し確認を受けなければならない。

- ①工計画書に一般的制限値を超える車両を記載
- ②出発地点、走行途中、現場到着地点における写真（荷姿全景、ナンバープレート等通行許可証と照合可能な写真）

ただし、走行途中の写真撮影が困難な場合は、監督職員の承諾を得て省略できる

- ③通行許可証の写し
- ④夜間通行が条件の場合は、車両通行記録計（タコグラフ）の写し

#### 4. 安全施設類

受注者は、標識類、防護柵等の安全施設類を現場条件に応じて設置する他、道路管理者及び所轄警察署と打合わせを行い設置しなければならない。

なお、打合わせの結果又は条件変更等に伴い、道路工事保安施設設置基準（案）以上の保安施設類が必要な場合は監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

#### 5. 視覚障がい者のための措置

視覚障がい者誘導用ブロック（以下、「誘導ブロック」という）が整備されている歩道において工事を実施しその機能を阻害する場合、又は誘導ブロックが設置されていない歩道の迂回路を設置する場合、受注者は仮設の誘導ブロック（汎用ゴム製タイル可）などを設置し、視覚障がい者のための安全措置を取らなければならない。

### 1-1-40 保険の付保及び事故の補償

#### 1. 建設業退職金共済制度

- (1)受注者は、「建設業退職金共済制度に関する暫定指導事項」（平成10年10月5日）に基づき下請業者に対する指導・監督を通じて本制度の普及・啓発を行い、加入促進を図るものとする。

(2) 受注者は、下請負者の建退共制度への加入状況を「大阪府建設工事元請・下請関係適正化指導要綱」による工事元請下請関係者一覧や施工体系図等を活用して工事関係者が見やすい場所に掲示しなければならない。

#### 1-1-4 2 暴力団等の排除

##### 1. 建設工事請負契約書第7条関係

受注者は、大阪府公共工事等に関する暴力団排除措置要綱に基づく入札参加除外措置を受けた者又は同要綱別表に掲げる措置要件に該当する者を、受任者又は下請負人（二次下請以降の下請負人及び資材、原材料の購入契約その他の契約の相手方を含む。以下「下請負人等」という。）としてはならない。

これらの事実が確認された場合、監督職員は、受注者に対し、契約書第7条第4項に基づき必要な措置をとるべきことを請求できる。

なお、下請契約の解除にかかる一切の責任は受注者が負うものとする。

##### 2. 下請契約の締結等

受注者は、下請負人等との下請契約等の締結にあたっては、「大阪府建設工事元請・下請関係適正化指導要綱」第5の(1)に定める、建設工事標準下請契約約款（昭和52年4月26日中央建設業審議会勧告）又は同契約約款に準拠した内容を持つ下請契約書に、大阪府建設工事請負契約書「第47条の3」に準じた暴力団等排除条項を加えることとする。

また、受注者は、監督職員より前項の請求があった場合速やかに対応しなければならない。

##### 3. 誓約書の提出

受注者は、大阪府暴力団排除条例第11条第2項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を大阪府へ提出しなければならない。

受注者は、下請負人等がいる場合は、これらの者から条例第11条第2項に規定する暴力団員又は暴力団密接関係者でない旨の誓約書を徴収して、大阪府へ提出しなければならない。

受注者等が当該誓約書を提出しない場合には、入札参加停止措置を行うものとする。

##### 4. 大阪府暴力団排除条例第12条関係

(1) 受注者は、契約の履行に当たって、大阪府公共工事等不当介入対応要領の定めるところにより、暴力団員及び暴力団密接関係者等から社会通念上不当な要求又は契約の適正な履行を妨げる行為（以下「不当介入」という。）を受けた場合は、断固としてこれを拒否するとともに、大阪府への報告及び管轄警察署への届出（以下「報告・届出」という。）を行わなければならない。

(2) 報告・届出は、不当介入等報告・届出書により、速やかに大阪府に報告するとともに、管轄警察署の行政対象暴力対策担当者に届出するものとする。ただし、急を要し、当該不当介入等報告・届出書を提出できないときは、口頭により報告することができる。この場合は、後日、不当介入等報告・届出書を各々提出するものとする。

(3) 受注者は、下請負人等が暴力団員及び暴力団密接関係者等から不当介入を受けた場合は、速やかに報告・届出を行うよう当該下請負人等に指導しなければならない。

(4) 報告・届出を怠った場合は、大阪府暴力団排除条例（平成 22 年大阪府条例第 58 号）に基づき公表又は入札参加停止を措置することがある。

#### 1-1-43 個人情報の取扱い

##### 1. 基本的事項

受注者は、個人情報の保護の重要性を認識し、この契約による事務の実施に当たっては、個人の権利利益を侵害することのないよう、個人情報の取扱いを適正に行わなければならない。

##### 2. 責任体制の整備

受注者は、個人情報の安全管理について、内部における責任体制を構築し、その体制を維持しなければならない。

##### 3. 作業責任者等の届出

- (1) 受注者は、個人情報の取扱いに係る作業責任者（以下「個人情報取扱作業責任者」という。）を定め、書面により報告しなければならない。
- (2) 受注者は、個人情報取扱作業責任者を変更した場合は、速やかに書面により報告しなければならない。
- (3) 個人情報取扱作業責任者は、特記仕様書に定める事項を適切に実施するよう個人情報を取り扱う作業に従事する者（以下「作業従事者」という。）を監督しなければならない。

##### 4. 教育の実施

受注者は、個人情報の保護、情報セキュリティに対する意識の向上、本規定における作業従事者が遵守すべき事項その他必要な教育及び研修を、作業従事者全員に対して実施しなければならない。

##### 5. 派遣労働者等の利用時の措置

- (1) 受注者は、個人情報の取り扱いを派遣労働者、契約社員その他の正社員以外の者に行わせる場合は、正社員以外の者にこの仕様書に基づく一切の義務を遵守させなければならない。
- (2) 受注者は、正社員以外の者の全ての行為及びその結果について責任を負うものとする。

##### 6. 個人情報の適正管理

受注者は、工事の履行に関して知り得た個人情報の漏えい、滅失又は損傷の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。なお、講じるべき措置における留意すべき点は次のとおり。

- ① 個人情報の利用者、作業場所及び保管場所の限定及びその状況の台帳等への記録
- ② 施錠が可能な保管庫又は施錠若しくは入退室管理の可能な保管室での個人情報の保管
- ③ 個人情報を取扱う場所の特定及び当該場所における名札（氏名、会社名、所属名、役職等を記したもの）の着用
- ④ 定められた場所からの個人情報の持ち出しの禁止
- ⑤ 個人情報を電子データで持ち出す場合の、電子データの暗号化処理等の保護措置
- ⑥ 個人情報を移送する場合の、移送時の体制の明確化

- ⑦個人情報を電子データで保管する場合の、当該データが記録された媒体及びそのバックアップの保管状況にかかる確認及び点検
- ⑧私用パソコン、私用外部記録媒体その他の私用物を持ち込んでの個人情報を扱う作業の禁止
- ⑨個人情報を利用する作業を行うパソコンへの業務に関係のないアプリケーションのインストールの禁止
- ⑩その他、委託の内容に応じて、個人情報保護のための必要な措置
- ⑪上記項目の作業従事者への周知

## 7. 収集の制限

受注者は、工事の履行に関して個人情報を収集するときは、事務の目的を達成するために必要な範囲で、適法かつ公正な手段により行わなければならない。

## 8. 目的外利用・提供の禁止

受注者は、監督職員の指示がある場合を除き、工事の履行に関して知り得た個人情報をその目的以外のために利用し、又は監督職員の承諾なしに第三者に提供してはならない。

## 9. 複写、複製の禁止

受注者は、監督職員の承諾がある場合を除き、監督職員から引き渡された個人情報が記録された資料等を複写し、又は複製してはならない。

## 10. 資料等の返還等

受注者は、監督職員から提供を受け、又は自らが収集し、若しくは作成した「個人情報が記録された資料等」を、利用後直ちに監督職員に返還し、又は引き渡すものとする。ただし、監督職員が別に指示したときは当該方法によるものとする。

### 11. 廃棄

受注者は、工事の履行に関して知り得た個人情報について、保有する必要がなくなったときは、確実かつ速やかに廃棄し、又は消去しなければならない。

### 12. 調査

監督職員は、受注者が工事の履行に当たり取り扱っている個人情報の状況について、随時調査することができる。

### 13. 事故発生時における報告

受注者は、この仕様書に違反する事態が生じ、又は生じるおそれのあることを知ったときは、速やかに監督職員に報告し、監督職員の指示に従うものとする。

## 1-1-44 現場代理人の取扱い

### 1. 現場代理人の雇用関係

- (1)受注者は、現場代理人について当該社員として直接的な雇用関係を有する者（ただし、当該役員を含む）を配置しなければならない。
- (2)発注者は、現場代理人が受注者と直接的な雇用関係を有しないことを発見した場合は、受注者に対し提出書類の虚偽記載として大阪府建設工事等入札参加停止要綱に基づく入札参加停止措置を行う場合がある。

## 2. 常駐義務の緩和措置

(1) 受注者は、次の各号に掲げる場合においては、現場代理人の常駐義務の緩和措置を受ける。

- ① 契約締結後、現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間。
- ② 契約書第 20 条の規定を適用し工事の全部を中止している期間。
- ③ 現場が完了し必要書類は全て提出した後、完成検査までの期間。

(2) 受注者は、次の各号に掲げる場合においては、発注者の承諾を得て現場代理人の常駐義務の緩和措置を受けることができる。

- ① 橋梁、ポンプ等の工場製作を含む工事の現場着手後において、工場製作のみを行うこととなった期間。
- ② 契約金額が 2,500 万円未満の工事。ただし、下記に示すとおり振動・騒音等の影響が周辺へ懸念される工事、通行規制等 交通管理（歩行者を含む）および沿道の家屋等に対する常時対応が求められる工事等 については、緩和措置の適用除外とする。

現道拡幅工事、道路防災工事、落石防止工事、  
交差点築造（整備・改良）工事、歩道設置（整備・改良・補修）工事、  
舗装改修（補修・復旧）工事、  
橋梁補修工事、橋梁附属施設設置工事、  
電線共同溝工事、電線類地中化工事、  
河川堤防天端整備工事、急傾斜地崩壊防止工事、  
災害復旧工事、応急対策（復旧）工事

上記のほか、設計図書において措置の適用除外である旨規定された工事については、緩和措置を受けることができない。

(3) 受注者は、常駐義務の緩和措置を受けるにあたり次の各号に掲げる事項を現場代理人に遵守させなければならない。

- ① 監督職員と常に携帯電話等で連絡が取れる体制を確保するとともに、監督職員から要請があった場合は速やかに工事現場に向かう等の対応が取れること。
- ② 契約金額が 2,500 万円未満の工事であることのみが緩和理由となっている期間については、現場代理人は 1 日 1 回以上当該工事現場に駐在し、業務に当たること。

(4) 発注者は、前項が遵守されていないと認められる場合や安全管理の不徹底による事故の発生など受注者の現場体制の不備が認められる場合は、緩和措置の承諾を取り消すことがある。

## 3. 他の工事との兼任

(1) 受注者は、近接工事として間接費が調整された工事間においては、現場代理人を兼任させることができる。

(2) 受注者は、いずれも常駐義務が緩和された工事または期間においては、同一事務所発注かつ同一市町村内の 2 つまでの工事で、両工事の監督職員の承諾を得て現場代理人を兼任させることができる。

(3) 受注者は、現場代理人を兼任させるにあたり、現場代理人に監督職員と常に携帯電話等で連絡が取れる体制を確保させるとともに、監督職員から要請があった場合は速やかに工事現場に向かう等の対応を取らなければならない。

(4) 発注者は、前項が遵守されていないと認められる場合や安全管理の不徹底による事故の発生など受注者の現場体制の不備が認められる場合は、兼任の承諾を取り消すことがある。

#### 4. 現場代理人の雇用確認

現場代理人について当該社員として直接的な雇用関係を確認する書類は下表によることとする。

##### ■雇用関係を確認するための書類

確認書類	内 容	根 拠	所有者	作成者	備 考
健康保険被保険者証		健康保険法	技術者本人	都道府県又は健康保険組合	5人以上の事業所に使用される者は、被保険者となる
健康保険・厚生年金保険被保険者標準報酬決定通知書		健康保険法	建設業者	都道府県又は健康保険組合	事業主は使用する被保険者の標準報酬月額を都道府県又は健康保険組合に届け出る義務があり、それに対し決定額が通知される
住民税特別徴収税額のお知らせ・変更通知書		地方税法		市区町村	給与の支払をする者は、所得税の源泉徴収義務があり、住民税の特別徴収義務者として指定される

## 第2章 土 工

### 第1節 適用

#### 2-1-1 掘削工

##### 1. 掘削部の安全施工

掘削及び法面工等の施工に当たり、土砂崩落等危険と判断されるときは、危険防止のための対策を設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

## 第3章 無筋・鉄筋コンクリート

### 第3節 総則

#### 3-1-1 適用

##### 1. コンクリート用スラグ細骨材

受注者は、コンクリートに使用する細骨材に、コンクリート用スラグ細骨材(JIS A5011)を使用する場合は、単位体積質量が設計質量を超えることにより、設計上不利にならないように、設計質量以下となるように配合(混合)しなければならない。

##### 2. 塩化物総量規制

受注者は、コンクリート中の塩化物総量規制については、「コンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応抑制対策実施要領」のⅠコンクリート中の塩化物総量規制によるほか、次によらなければならない。

- ①現場配合のコンクリートについても、レディーミクストコンクリートと同様とする。
- ②容器その他の器具は、コンクリート中のアルカリ等に侵されずまた測定結果に悪い影響を及ぼさない材質を有し、塩化物の付着等がないように洗浄した後、表面の水分を取り除いたものを用いなければならない。
- ③測定結果は、土木請負工事必携に掲載する様式により提出しなければならない。また、測定値を後日確認できるよう計器の表示部等を測定ごとにカラーで写真撮影し、監督職員に提出しなければならない。

##### 3. アルカリ骨材反応試験

受注者は、アルカリ骨材反応試験については、「コンクリート中の塩化物総量規制及びアルカリ骨材反応抑制対策実施要領」のⅡアルカリ骨材反応抑制対策によるほか、次によらなければならない。

- (1)アルカリ骨材反応試験の結果、無害でないと判定された骨材を使用する場合は次によるものとする。
  - ①レディーミクストコンクリートを使用する場合 レディーミクストコンクリート生産者と協議して抑制対策の3項目のうち用いる抑制対策を決め、監督職員に報告しなければならない。
  - ②コンクリート製品を使用する場合  
製造業者に抑制対策の3項目のうち用いた抑制対策を報告させ、監督職員に報告しなければならない。
  - ③現場でコンクリートを製造して使用する場合 現場における骨材事情、セメントの選択の余地等を考慮し、抑制対策の3項目のうち用いる抑制対策を決め、監督職員に報告しなければならない。
- (2)記録の保存  
実施した対策及び確認した結果は、とりまとめて監督職員に提出しなければならない。

#### 4. テストハンマーによる強度推定調査

(1) 受注者は、高さが5m以上の鉄筋コンクリート擁壁、内空断面積が25㎡以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工、トンネルおよび高さが3m以上の堰・水門・樋門（いずれの工種についてもプレキャスト製品及びプレストレストコンクリートは除く）の施工に際し、施工完了時（埋戻し前）にテストハンマーによる強度測定調査を実施しなければならない。

なお、調査時期は、材令28日～91日の間に実施することを原則とするが、やむを得ず原則期間内に実施できない場合は、下記の方法に従い、再調査の必要性を判断する。

①材令10日目で調査を行う場合は、推定強度を1.55倍して評価する。

②材令20日目で調査を行う場合は、推定強度を1.12倍して評価する。

③材令10～28日の間で調査を行う場合は、前後の補正値を比例配分して得られる補正値を用いて評価する。

④材令10日以前の調査は、適切な評価が困難なことから実施しない。ただし、早強セメントは適用外とする。

⑤材令92日以降の調査では、材令28～91日の間で調査を行う場合と同様に推定強度の補正は行わない。

(2) テストハンマーによる強度推定調査は、鉄筋コンクリート擁壁、カルバート及びトンネルについては目地間を1構造物の単位とする。但し、100mを超えるトンネルについては100mを超えた箇所以降は、30m程度毎に1箇所を調査単位とする。その他の構造物については強度が同じブロックを1構造物の単位とし、各単位につき3カ所の調査を実施するものとする。

(3) 受注者は、調査の結果、所定の強度が得られない場合については、その箇所の周辺において、再調査を5ヶ所実施しなければならない。

(4) 測定方法については、「硬化コンクリートのテストハンマー強度の試験方（JSCE-G504）」により実施するものとする。

(5) 受注者は、テストハンマー強度推定調査を実施する場合は、事前に段階確認に係わる報告を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合、受注者は、段階確認を受けなければならない。

(6) 受注者は、テストハンマーによる強度推定調査を実施した結果を土木請負工事必携に掲載する様式により監督職員に提出しなければならない。

(7) 受注者は、再調査を実施した場合において、平均強度が所定の強度を得られない時もしくは1ヶ所の強度が設計強度の85%を下回った時は、圧縮強度試験による確認を行い対処方法について監督職員と協議しなければならない。

#### 5. 圧縮強度試験による確認

(1) 受注者は、テストハンマーによる強度推定調査の再調査の平均強度が所定の強度が得られない場合、もしくは1カ所の強度が設計強度の85%を下回った場合は、所定の強度が得られない箇所の付近において原位置のコアを採取し、圧縮強度試験を実施しなければならない。

なお、本調査については工事請負契約書第17条によるものとする。

(2) 受注者はコアを採取する場合は、設置された鉄筋を損傷させないよう十分な検討を行い、採取位置、供試体の抜き取り寸法等について監督職員と協議しなければならない。

- (3) 受注者はコアの抜き取り及び圧縮強度試験については、「コンクリートからのコア及び梁の抜き取り方法並びに強度試験法（JIS A 1107）」により実施するものとする。
- (4) 受注者は、圧縮強度試験を実施する場合は、事前に段階確認に係わる報告を所定の様式により監督職員に提出しなければならない。また、監督職員から段階確認の実施について通知があった場合には、受注者は、段階確認を受けなければならない。
- (5) 受注者は、圧縮強度試験を実施した結果を土木請負工事必携に掲載する様式により、監督職員に提出しなければならない。

## 6. ひび割れ発生状況の調査

- (1) 受注者は、高さが 5m 以上の鉄筋コンクリート擁壁（ただしプレキャスト製品は除く。）、内空断面積が 25 m<sup>2</sup> 以上の鉄筋コンクリートカルバート類、橋梁上・下部工（但し、PC は除く）、トンネルおよび高さが 3m 以上の堰・水門・樋門の施工完了時に、ひび割れ発生状況の調査を実施しなければならない。
- (2) 調査方法は、0.2mm 以上のひび割れ幅について、展開図を作成するものとし、展開図に対応する写真についても提出するものとする。また、ひび割れ等変状の認められた部分をマーキングするものとする。
- (3) 受注者は、ひび割れ発生状況の調査を実施した結果を土木請負工事必携に掲載する様式により、監督職員に提出しなければならない。

## 第3節 レディーミクストコンクリート

### 3-3-3 配合

#### 1. コンクリートの水・セメント比

本工事に使用するコンクリートの水・セメント比は、鉄筋コンクリートについては 55% 以下、無筋コンクリートについては 60% 以下とするものとする。ただし、水セメント比の上限値の変更に伴い呼び強度を変更する場合は、設計変更の対象としないものとする。

#### 2. 単位水量測定

レディーミクストコンクリートの使用量が 1 日あたり 100 m<sup>3</sup> 以上を施工するコンクリート工においては、「レディーミクストコンクリート単位水量測定要領（案）」に基づき、単位推量の測定を実施するものとする。

測定機器は、測定要領の 2. 測定機器によるものとし、使用する機器を施工計画書に記載するものとする。

## 第6節 運搬・打設

### 3-6-4 打設

#### 1. コンクリート圧送工事現場点検

受注者はコンクリートポンプを用いる場合は、始業前点検およびポンプ車規格、配管径、落下防止措置等に関する点検を行わなければならない。点検にあたっては、土木請負工事必携で定める様式「コンクリート圧送工事現場点検表」を用いるものとする。

### 3-6-9 養生

#### 1. 一般事項

コンクリートの養生については、通常の施工方法としているが、寒中コンクリートとしての施工を行う必要がある場合には、コンクリートの配合、強度、構造物の種類、断面の厚さ、外気温度等を考慮してその方法及び期間、養生温度等を計画して、監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

## 第7節 鉄筋工

### 3-7-4 組立て

#### 1. スペーサー

受注者は、鉄筋のかぶりを保つようにスペーサーを設置するものとする。スペーサーは、構造物の側面については1㎡当たり原則2個以上、構造物の底面には1㎡当たり原則4個以上を設置するものとする。

なお、スペーサーの個数については、鉄筋組立て完了時に段階確認を受けるものとする。

## 第8節 型枠・支保

### 3-8-2 構造

#### 1. 支保工

支保工等の設置のための基礎用鋼材、整地及び地盤改良等が必要になった場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

## 第2編 材料編

### 第1章 一般事項

#### 第1節 総則

##### 1-1-1 適用

##### 1. 再生資材の利用

(1)本工事については、設計図書に指定されたもののほか、下記のとおり再生資材を使用するものとする。ただし、再生材製造工場の都合等により下記の再生資材の使用が困難な場合については、監督職員と協議のうえ新材とするものとし、設計変更の対象とする。

資源名	規格	用途	備考
再生クラッシャーラン	RC-40(30)	路盤	
	RC-40	構造物の基礎	
	RC-40	コンクリートブロック張(積)・石張(積)の天端工及び胴込・裏込材	
再生粒度調整碎石	RM-30	路盤	
再生加熱アスファルト安定処理混合物	アスファルト安定処理	路盤	
再生加熱アスファルト混合物	粗粒度アスコン	基層・中間層	
	密粒度アスコン	表層	
	細粒度アスコン	表層	
改質再生アスファルト混合物	粗粒度アスコン	中間層	
	密粒度アスコン	表層	

(2)再生資材を使用する場合は、下記により品質が適正なものであるか確認のうえ使用するものとする。

- ①上記再生資材を路盤材または舗装材として使用する場合は「舗装再生便覧」によるものとし、品質管理試験は、別表に定めるとおりとする。
- ②再生クラッシャーランを基礎材として使用する場合は、「舗装再生便覧」及び「コンクリート副産物の再利用に関する用途別暫定品質基準(案)」によるものとし、構造物の立地条件等を考慮して適正な品質のものを使用するものとする。なお、河川に関わる工事(低水護岸等の水際工作物)のコンクリートブロック張(積)、石張(積)の基礎材として使用する場合は、アスファルト塊の混入したものを使用してはならない。
- ③再生クラッシャーラン(RC-40)を河川に関わる工事(低水護岸等の水際工作物)のコンクリートブロック張(積)・石張(積)の天端工及び胴込・裏込材に使用する場合は、アスファルト塊は不可とし、かつ、すり減り減量が50%以下の品質のものを使用する。

- ④再生骨材は、木屑、紙、プラスチック、れんが等の混入物を有害量含んではならない。
- ⑤再生粒度調整碎石を路盤材として使用する場合は「舗装再生便覧」によるものとする。

〔別表〕

工 種	種 別	必須項目	試験項目	試験頻度
アスファルトコン クリート再生骨 材	材料	※	アスファルト抽出後の骨材粒度	舗装再生便覧に よる
		※	旧アスファルト含有量	
		※	旧アスファルト針入度	
		※	骨材の微粒分量試験	
再生用添加剤(アス ファルト系及び石油潤 滑油系)	材料	※	動粘度	
		※	引火点	
		※	薄膜加熱後の粘度比	
		※	薄膜加熱質量変化率	
		※	密 度	
		※	組成分析	
再生アスファルト	材料	※	針入度	
		※	軟化点	
		※	伸 度	
		※	トルエン可溶分	
		※	引火点	
		※	薄膜加熱質量変化率	
		※	薄膜加熱針入度残留率	
		※	蒸留後の針入度比	
		※	密 度	

※ 監督職員の指示による。

- (3) 再生コンクリート砂を工作物の埋戻し材料等として、透水性を有し、浸透した水が土壤又は公共用水域へ拡散するおそれのある個所に使用する際には、六価クロムについてあらかじめ土壤の汚染に係る環境基準に適合することを確認しなければならない。確認の方法は、平成3年8月23日付け環境庁告示第46号に規定される測定方法に基づかなければならない。

なお、試料には再生コンクリート砂製品を直接使用し、1購入先当たり1検体の試験を行うものとする。

## 第2節 工事材料の品質

### 1-2-1 工事材料品質及び検査（確認を含む）

#### 1. 側溝製品

受注者は、当該工事で使用する「コンクリート二次製品標準図集（側溝・水路編）」（平成12年3月近畿地方建設局）で規定する側溝製品の使用に当たっては、品質証明書等を照合して確認した資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

## 第2章 土 木 工 事 材

### 第3節 骨材

#### 2-3-3 アスファルト舗装用骨材

##### 1. 粗細骨材の品質について承諾を必要とする場合

本工事のアスファルトコンクリートに使用する粗細骨材の品質については、監督職員の承諾を得るものとする。

### 第5節 鋼 材

#### 2-5-12 鋼製ぐい及び鋼矢板

##### 1. 鋼矢板

河川構造物（仮設は除く）に鋼矢板を使用する場合は、原則として JIS A5523-SYW295 もしくは SYW390 を用いるものとする。

#### 2-5-16 ガードレール（路側用、分離帯用）

##### 1. 一般事項

本工事に使用するガードレールについては、溶融亜鉛めっき仕上げ（塗装仕上げ）とする。

ただし、ガードレールに使用する支柱キャップの材質は、樹脂性とする。

### 第6節 セメント及び混和材料

#### 2-6-1 一般事項

##### 1. セメント及び混和材

無筋・鉄筋構造物（橋梁上部工を除く）で設計基準強度 $\sigma_{ck}=24\text{N/mm}^2$ 以下のもの及び場所打杭等の次に示すものは、高炉セメントB種を使用するものとする。なお、セメントコンクリート用骨材のアルカリシリカ反応性試験結果が無害の場合または抑制対策を行う場合は、品質に問題がないことを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けて普通ポルトランドセメントを使用することができる。ただし、設計変更の対象とはしないものとする。

構 造 物 名	構 造 物 名
海 岸 構 造 物	無 筋 構 造 物
砂 防 ダ ム	橋 梁 下 部 工
ト ン ネ ル ラ イ ニ ン グ	潜 函 ・ 井 筒
場 所 打 杭	水 門 ・ 樋 門 （ 管 ）
ケーソンの中詰コンクリート	揚 排 水 機 場 ・ 堰
根 固 用 ブ ロ ッ ク	函 渠 ・ 共 同 溝 ・ 洞 門
コ ン ク リ ー ト 舗 装	擁 壁 （ 逆 T 型 ・ L 型 等 ）

## 第7節 セメントコンクリート製品

### 2-7-2 セメントコンクリート製品

#### 1. 品質規格

本工事に使用する材料の品質規格は、土木工事共通仕様書及び「コンクリート二次製品標準図集（側溝・水路編）」（H12. 3月近畿地方建設局）によるものとする。

なお、標準図集に示す構造規格（案）を満足する側溝等の使用に当たっては、監督職員の承諾を得て使用することができるものとし、それに係る請負代金額の変更は、行わないものとする。

ただし、設計図書等は設計変更の対象とする。

## 第8節 瀝青材料

### 2-8-1 一般瀝青材料

#### 1. アスファルト混合物事前審査

(1) 受注者は、アスファルト混合物事前審査委員会の事前審査で認定した加熱アスファルト混合物を使用する場合は、事前に認定書（認定証、混合物総括表）の写しを監督職員に提出できるものとする。この場合、土木工事共通仕様書によらず、アスファルト混合物及び混合物の材料に関する品質証明書、試験成績表の提出及び配合設計、試験練りを省略することができる。

(2) 事前審査制度認定書による場合の「品質管理基準」は以下のとおりとする。

工種	種別	試験区分	試験項目	試験基準
アスファルト舗装	表	必須	土木施工管理基準 「品質管理基準」の全項目	事前審査による認定書の提出
		その他	土木施工管理基準 「品質管理基準」の全項目	
	プラント	必須	配合試験	土木施工管理基準「品質管理基準」に基づきプラントの自主管理による（注1）
			混合物のアスファルト量抽出 混合物の粒度分析試験 温度測定（混合物） 基準密度の決定	

（注1）監督職員の指示があった場合は、試験結果一覧表を提出するものとする。

## 第3編 土木工事共通編

### 第1章 総則

#### 第1節 総則

##### 1-1-6 監督職員による確認及び立会等

###### 1. 一般事項

監督職員が行う段階確認においては、現場代理人又は主任（又は監理）技術者、若しくは、あらかじめ監督職員の承諾を得た者が臨場の上、確認を受けなければならない。

###### 2. 段階確認

受注者は、土木請負工事必携に掲載している請負工事監督技術基準（別表1）段階確認一覧に示す各種別及び監督職員の指示した種別等の施工段階においては、段階確認を受けなければならない。

###### 3. 落橋防止装置の設置

受注者は、既設橋脚等に落橋防止装置を設置する場合、アンカーボルト定着後において段階確認を受けなければならない。段階確認の方法は、土木工事共通仕様書によるものとする。なお、段階確認時においてアンカーボルト定着長の30%程度は超音波探傷器による確認を行うので、あらかじめ準備を行うものとする。

##### 1-1-7 数量の算出

###### 1. 出来形数量の提出

受注者は工事の進捗に応じて出来形数量を算出しその結果を期日までに監督職員に提出するものとする。また、これとは別に監督職員が指示する場合は、その期日までに監督職員に提出するものとする。

なお、工事完成図及びその寸法には、出来形測量の結果を記載するものとする。

##### 1-1-9 工事完成図書の納品

###### 1. 電子納品

(1) 設計図書に電子納品対象工事であることが定められた工事及び橋梁上部工事については、大阪府情報共有システムおよび完成図書の電子納品対象とする。

(2) 上記以外の工事については、完成図書の竣工写真のみ電子納品対象とする。ただし、受発注者の協議により対象としない場合はこの限りでない。

(3) 電子納品については、下記基準類に基づくものとする。

①大阪府都市整備部電子納品要領(案)[工事編](大阪府都市整備部)

②大阪府情報共有システム利用マニュアル(大阪府都市整備部) なお、上記基準類は、大阪府都市整備部のホームページに掲載している。

(<http://www.pref.osaka.lg.jp/jigyokanri/giken/index.html>)

(4) 上記に定めのない事項については、監督職員と協議の上、これを定める。

### 1-1-10 技術検査

#### 1. 検査の実施

検査の実施は、完成、既済部分（完済を含む）の検査時期及び当該工事の主工種を考慮し、施工上の重要な変化点（一部供用開始を行う時点等）の段階で実施するものとする。

#### 2. 検査の内容

検査は、検査日の前日までの出来形を対象として設計図書と対比し、次の各号に掲げる検査を行うものとする。

- ① 工事の出来形について、形状、寸法、精度、数量、品質及び出来ばえの検査を行う。
- ② 工事管理状況について、書類、記録及び写真、ビデオ等に基づき検査を行う。

#### 3. 提出資料

受注者は、検査時に確認できる完成部分（部分完成を含む）については、設計図書を複写して色分け（完成部分を赤色）して2部提出しなければならない。

#### 4. 引渡し

受注者は、この検査により確認した出来形部分の工事目的物の引渡しは行なわないものとし、引渡しまで善良に管理するものとする。

### 1-1-17 工事現場における説明性向上

#### 1. 一般事項

受注者は、事業名、事業の内容・効果、工事名、工事内容、連絡先を記した工事説明書を作成し、近隣住民等から事業内容等の説明を求められた場合は、工事の安全確保に支障のない範囲において、当該工事説明書を配布する等、工事現場の説明性の向上を図るものとする。

また、受注者は、工事現場作業員に対し、工事内容及び事業目的・効果を周知するものとする。

## 第2章 一般施工

### 第3節 共通的工種

#### 2-3-3 作業土工(床掘り、埋戻し)

##### 1. 一般事項

受注者は、設計図書における土及び岩の分類の境界を、確かめられた時点で、監督職員の確認を受けなければならない。

#### 2-3-9 区画線工

##### 1. 溶融式区画線

(1) 溶融式区画線の規格は下記のとおりとする。

項目 種別	幅 (mm)	厚 (mm)	品質	備考
中央線	150	1.5	ビーズ混入 15~18% 撒布 20g/m	中央線、車線境界線
境界線	450	1.5	” 60g/m	走行車線と下減速車線との境界線
外側線	150	1.5	” 20g/m	
横断線等	—	1.5	”	ゼブラ、予告表示共

(2) 排水性舗装の区画線の規格は下記のとおりとするが、交差点部等による横断線・文字等については、溶融式を標準とする。

項目 種別	幅 (mm)	厚 (mm)	品質	備考
中央線	150	1.5	ビーズ撒布 30g/m 以上	中央線、車線境界線
境界線	450	1.5	ビーズ撒布 90g/m 以上	走行車線と下減速車線との境界線
外側線	150	1.5	ビーズ撒布 30g/m 以上	
横断線等	450	1.5	ビーズ撒布 90g/m 以上	ゼブラ、予告表示共

(3) 溶融式区画線の「かし担保」期間は、18ヶ月とする。ただし、上記「かし担保」期間内でタイヤチェーン等に依る損傷が明らか場合は、このかぎりではない。

##### 2. ペイント式区画線

(1) ペイント式区画線の規格は下記のとおりとする。

名 称	品 質
塗 装	JIS-K-5665 2種とし、幅 15cm の塗布量は 0.06 ㎏/m とする。
ガラスビーズ	JIS-K-3301 とし、塗布は 50g/m とする。

(2) ペイント式区画線の「かし担保」期間は下記のとおりとする。

名 称	かし担保期間	備 考
外 側 線	18 ヶ月	
車線中央線・車線境界線	10 ヶ月	

## 2-3-25 銘板工

### 1. 橋歴版

鋼橋上部及び鋼製橋脚に取付ける橋歴板については、次の各号によるものとする。

- (1) 取付け位置は、落下による第三者被害を防ぐこと及び橋歴板の内容確認が容易な箇所に設置するものとする。
- (2) 上部構造においては、基本的に壁高欄の内側（又は地覆部）に設置することを原則とする。
- (3) 下部構造においては、地上より 50cm 程度の低い位置に設置することを基本とする。  
ただし、橋歴板の内容確認が容易でない場合（河川上、海上、谷等）は上部構造の考え方に準ずるものとする。
- (4) 設置方法は、埋込又はボルトにより固定する。鋼部材に取り付ける場合は、鋼材と橋歴板の間に絶縁体を挿入するものとし、締め付けた後、外周にシーリング材を設け封止する。橋脚は貫通ボルトにより固定する。
- (5) 橋歴板の材質については、上下部構造の種別に関わらず【JIS G 5501】（ねずみ鋳鉄品）を用いるものとする。また、やむを得ず第三者被害の可能性あるいはその他の特別な理由（塩害対策等）により、腐食防止策を必要とする場合には、塗装に替えて溶融亜鉛メッキ仕様とする。
- (6) ボルトは普通ボルトの M8 を標準とし、溶融亜鉛メッキ仕様とする。

## 第4節 基礎工

### 2-4-3 基礎工（護岸）

#### 1. 目地

伸縮目地の施工間隔は 10m を標準とするが、これによりがたい場合は、設計図書に関して監督職員と協議し、設計変更の対象とする。

### 2-4-4 既製杭工

#### 1. セメントミルク噴出攪拌方式による中掘杭工法

杭基礎施工便覧（平成 19 年 1 月）に示されている工法（「民間開発建設技術の技術審査証明事業（事業認定規定昭和 62 年 7 月建設省公示）」で認定された工法を含む）に適用しない工法を採用する場合の載荷試験の試験費用等については、設計変更の対象としないものとする。ただし、現地条件により工法を変更する場合は、除くものとする。

## 2. 現場溶接部検査

現場溶接完了後肉眼によって溶接部のわれ、ビット、サイズ不足、アンダーカット、オーバーラップ、溶け落ちなどの有害な欠陥を、すべての溶接部について検査しなければならない。また大径、大肉厚の鋼管杭の継手部で放射線透過試験を実施する場合は、JIS Z3104に従って行い、その結果が3類以上であれば合格とする。

検査の結果発見された欠陥のうち強度上有害と判断されるものは、必ず手直しを行わなければならない。

なお、補修方法については第10編第4章4-3-3桁製作工に準ずるものとする。

### 2-4-5 場所打杭工

#### 1. 杭径の確認

受注者は、オールケーシング工法による全ての場所打杭について、床掘完了後（杭頭余盛部の撤去前）に杭頭部の杭径を確認するとともに、その状況について写真撮影を行い監督職員に提出するものとする。

その際、杭径が出来形管理基準を満たさない状況が発生した場合は、補修方法等について監督職員と協議を行うものとする。

なお、上記の検討及び補修に要する費用については、受注者が負担するものとする。

### 2-4-9 鋼管矢板基礎工

#### 1. 現場溶接

現場溶接完了後肉眼によって溶接部のわれ、ビット、サイズ不足、アンダーカット、オーバーラップ、溶け落ちなどの有害な欠陥を、すべての溶接部について検査しなければならない。また大径、大肉厚の鋼管杭の継手部で放射線透過試験を実施する場合は、JIS Z3104に従って行い、その結果が3類以上であれば合格とする。

検査の結果発見された欠陥のうち強度上有害と判断されるものは、必ず手直しを行わなければならない。

なお、補修方法については第10編第4章4-3-3桁製作工に準ずるものとする。

## 第5節 石・ブロック積（張）工

### 2-5-1 一般事項

#### 1. 水抜き

水抜き孔はVU-50とし、2~3㎡に1箇所設けるものとする。

#### 2. 目地

伸縮目地の施工間隔は10mとする。なお、目地はコンクリート裏まで設けるものとする。

#### 3. 余掘処理

背面が岩盤に接する場合は、裏込砕石を施工しないものとし、余掘部分については、胴込又は裏込コンクリートと同一のコンクリートで施工するものとする。

#### 4. 遮水シート

遮水シートの構造は、設計図の通りとする。止水シートのシボの形状寸法は設計図を標準とする。

## 第 6 節 一般舗装工

### 2-6-3 アスファルト舗装の材料

#### 1. 粒度範囲

(1) 骨材の粒度範囲（アスファルト安定処理）は、下記のとおりとする。

		範囲
最大粒径		25(mm)
通過質量百分率 (%)	31.5	100
	26.5	95~100
	19	80~100
	13.2	55~85
	4.75	30~65
	2.36	20~50
	0.6	—
	0.3	10~30
	0.15	—
	0.075	2~10

(注)アスファルト事前審査で認定をうけている場合又は、上表の粒度分布を満足できることが確認できる資料を提出し、確認を受けた場合は 20mm に変更することができる。ただし、設計変更の対象としない。

(2) 再生加熱アスファルト安定処理の骨材の粒度範囲は、下記のとおりとする。

		範囲
最大粒径		25(mm)
通過質量百分率 (%)	31.5	100
	26.5	95~100
	19	80~100
	13.2	55~85
	4.75	30~65
	2.36	20~50
	0.6	—
	0.3	10~30
	0.15	—
	0.075	2~10

(注)アスファルト事前審査で認定をうけている場合又は、上表の粒度分布を満足できることが確認できる資料を提出し、確認を受けた場合は 20mm に変更することができる。ただし、設計変更の対象としない。

## 2. 再生用添加剤の品質

再生加熱アスファルト混合物の再生用添加剤は、アスファルト系又は、石油潤滑油系とする。

## 3. 配合

(1) 本工事に使用するアスファルト混合物の種類等は下表のとおりとする。

混合物の種類	骨材の	ストレートアスファルト	標準	突固め回数
	最大粒径	針入度	アスファルト量	
アスファルト安定処理	25mm	60~80	4.0	50
粗粒度アスファルト混合物	20mm	〃	4.8	
密粒度アスファルト混合物	(13mm)	〃	(5.7)	
	20mm		5.4	
細粒度アスファルト混合物	13mm	〃	7.0	

設計アスファルト量は、アスファルト共通範囲の中央値を目標とし、その値が標準アスファルト量の±0.3%以内を満足しない場合は、配合設計の見直し等を行うものとする。

(2) 本工事に使用する再生加熱アスファルト混合物の種類等は下表のとおりとする。

混合物の種類	骨材の	ストレートアスファルト	標準	突固め回数
	最大粒径	針入度	アスファルト量	
アスファルト安定処理	25mm	60~80	4.0	50
粗粒度アスファルト混合物	20mm	〃	4.8	
密粒度アスファルト混合物	(13mm)	〃	(5.7)	
	20mm		5.4	
細粒度アスファルト混合物	13mm	〃	7.0	

設計アスファルト量は、アスファルト共通範囲の中央値を目標とし、その値が標準アスファルト量の±0.3%以内を満足しない場合は、配合設計の見直し等を行うものとする。

## 4. プライムコート工

瀝青材料は石油アスファルト乳剤（PK-3）とし、使用量は $1\text{l}/\text{m}^2\sim 2\text{l}/\text{m}^2$ とする。

## 5. タックコート工

瀝青材料は石油アスファルト乳剤（PK-4）とし、使用量は $0.3\text{l}/\text{m}^2\sim 0.6\text{l}/\text{m}^2$ とする。

## 2-6-4 コンクリート舗装の材料

### 1. アスファルト中間層一般

本工事に使用するアスファルトコンクリートの種類は次表のとおりとする。

混合物の種類	骨材の 最大粒径	ストレートアスファルト 針入度	標準 アスファルト量
密粒度アスファルト混合物 再生密粒度アスファルト混合物	20mm	60~80	5.4

## 第 10 節 仮設工

### 2-10-2 工事用道路工

#### 1. 工事用道路

- (1) 本工事の施工に当り、工事用道路等が必要となった場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。
- (2) 工事用道路において路面補修が生じた場合は設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

### 2-10-5 土留・仮締切工

#### 1. 土留

現道に近接している箇所の施工にあたり、交通処理等のため、土留工が必要となった場合は、設計図書に関して監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

## 第 14 節 法面工（共通）

### 2-14-2 植生工

#### 1. 張芝工

張芝は野芝（土付）とする。

#### 2. 筋芝工

筋芝は、野芝（土付）とし、芝巾 14 cm 程度、芝間隔は 30 cm で施工するものとする。

#### 3. 人工筋芝工

人工筋芝は、種子帯とし、種子巾 15 cm 程度、種子間隔は 30 cm で施工するものとする。

#### 4. 西洋芝工

西洋芝の使用量は、1,000 m<sup>2</sup> 当り 100 ブッシェルとする。ただし、1 ブッシェルは 2,500 スترون以上とし、1 スترونは 2~3 以上の根の付いたものを使用すること。

### 2-14-3 吹付工

#### 1. 目地

縦伸縮目地は、平滑な場合 20m 毎に設けるものとする。

#### 2. 水抜き

水抜き孔は VU-50 とし、2~4 m<sup>2</sup> に 1 箇所設けるものとする。

## 2-14-4 法枠工

### 1. 法枠工

コンクリート及びモルタルの配合は、下記を標準とする。なお、配合については、所定の強度が得られることを確認できる資料を事前に監督職員に提出し、確認を受けるものとする。

セメント量	水セメント比	設計強度
400kg 以上	60%以下	$f'_{ck}=18\text{N/mm}^2$

# 共 通・その他

## 第 1 章 共 通

### 1-1 工期設定

#### 1. 工期設定

工期には、鋼材の調達に必要な日数を見込んでいるが、不測の事態により鋼材の入手時期に遅延が生じた場合は、工期の変更について監督職員と協議するものとする。

#### 2. 適正な履行の確保について

受注者は、工期末には工事請負契約書第 24 条による協議期間の 14 日間の確保を図るとともに、事前に監督職員から協議のために必要な関係書類の提出を求められた場合には、これに応じられるよう履行しなければならない。

### 1-2 建築物等の解体作業等における石綿の適切な対応について

#### 1. 一般事項

石綿障害予防規制に基づき、解体等の作業における保護具の装着、湿潤を保つ措置を行う費用、石綿の使用の有無を分析によって調査した場合に要する費用、特別の教育を受注者が実施する場合の費用については、当初積算で計上していないため、それらに要した費用について監督職員と協議するものとし、設計変更の対象とする。

また、石綿の使用の有無を分析によって調査する場合の工期の変更についても、契約書の関係条項に基づき適切に変更することとする。

### 1-3 配置技術者

#### 1. 専任期間の取り扱い

主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任による配置を要する場合において、その専任期間の取り扱いは以下のとおりとする。

##### (1) 現場施工に着手する日が確定していない場合

①請負契約の締結後、現場施工に着工するまでの期間（現場事務所の設置、資機材の搬入又は仮設工事等が開始されるまでの期間）については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、現場施工に着手する日については、請負契約の締結後、監督職員との打合せにおいて定める。

②工事完成後、検査が終了し、事務手続、後片付け等のみが残っている期間については、主任技術者又は監理技術者の工事現場への専任を要しない。なお、検査が終了した日は、発注者が検査の合格について請負者に通知した日とする。

##### (2) 工場製作の過程を含む工事の場合

①橋梁、ポンプ、ゲート、エレベーター等の工場製作を含む工事であって、工場製作のみが行われている期間については、主任技術者又は監理技術者の専任を要しない。なお、工場製作の過程を含む工事の工場製作過程においても、建設工事を適正に施工するため、監理技術者等がこれを管理する必要があるが、当該工場製作過程において、同一工場内で他の同種工事に係る製作と一元的な管理体制のもとで製作を行うことが出来る場合は、同一の監理技術者等がこれらの製作を一括して管理することができる。

## 2. 交代の取り扱い

(1) 主任技術者又は監理技術者については、本工事の配置技術者調書に記載された配置予定技術者を契約期間中当該工事の現場に配置すること。(専任・非専任については建設業法による。)なお、下記に該当する場合で監督職員と協議の上認められたもの以外は、当該技術者を交代することはできないものとする。

- ① 病気により職務の遂行ができないと判断された場合
- ② 死亡した場合
- ③ 退職した場合
- ④ 真にやむを得ない理由により転勤となる場合
- ⑤ 発注者の責により工期延期となる場合
- ⑥ 工期が2年以上の長期に渡る工事で1年以上の期間連続して従事した場合

(2) 配置技術者を交代する場合は、本工事の配置技術者調書に定められた配置予定技術者に係るすべての条件に満足し、かつ配置技術者調書に記載された当初の配置予定技術者と同等以上の者を配置しなければならない。ただし、交代後の配置技術者の CORINS への実績登録については、従事期間及び従事内容を考慮して登録を認めない場合がある。また、上記(1)⑥により配置技術者を交代する場合は新旧技術者の引継期間について発注者と協議するものとする。

(3) 橋梁上部工事等で工期に工場製作のみの稼働期間が見込まれている場合は、現場代理人等通知書に各監理(主任)技術者の氏名及び担当項目等を列記すること。

### 1-4 三者施工協議会

#### 1. 協議会の目的等

本工事が三者施工協議会の試行対象工事である旨明示がある場合、発注者、受注者及び当該工事の詳細設計を担当したコンサルタント(以下「コンサルタント」という)により三者施工協議会を開催するものとする。

協議会は、当該工事に係る設計意図を設計者から受注者に正確に伝えるとともに、設計思想・設計条件・現場条件の確認及び三者の責任範囲の明確化を図ることにより、公共工事の品質確保促進及び円滑な事業推進を目的とするものである。

#### 2. 構成員

三者施工協議会の構成員は次のとおりとする。

- ① 発注者：主任監督員、監督員、副監督員(必要に応じ総括監督員)等
- ② 請負者：現場代理人、監理技術者(主任技術者)
- ③ コンサルタント及び関連地質調査業者等：詳細設計担当技術者、管理技術者等

#### 3. 開催時期等

三者施工協議会は受注者が設計図書等を照査した後に開催するものとする。また、設計及び施工を検証し、三者施工協議会の成果を書面にて報告するものとする。

なお、現場条件の特殊性の必要に応じ工事着手後に設計内容に関する確認等を行う必要が生じた場合には、監督員の指示により開催することが出来る。

#### 4. 費用等

三者施工協議会の開催に必要となるコンサルタント経費については設計図書によるものとする。

受注者は、コンサルタントと契約書を締結の上、監督員に写しを提出するものとする。

また、監督員の指示により開催回数に変更が生じた場合は設計変更の対象とする。

### 1-5 契約締結後の VE 提案

#### 1. 定義

VE 提案とは、契約書第 19 条の 2 第 1 項の規定に基づき、設計図書に定める工事目的物の機能、性能等を低下させることなく請負代金額を低減する施工方法等に係る設計図書の変更について、受注者が発注者に対して行う提案をいう。

#### 2. VE 提案の範囲

受注者が VE 提案を行う範囲は、設計図書に定められている内容のうち工事材料及び施工方法に係る変更により請負代金額の低減を伴うものとし、原則として工事目的物の変更を伴わないものとする。

#### 3. VE 提案書の提出

(1) 受注者は、前項の VE 提案を行う場合は、次に掲げる事項を「VE 提案書」に記載し、発注者に提出しなければならない。

- ① VE 提案の概要、設計図書の内容との対比及び提案理由
- ② VE 提案の実施方法に関する事項（当初提案に係る施工上の条件等を含む。）
- ③ VE 提案が採用された場合の請負代金額の概算低減額及び算出根拠
- ④ 発注者が別途発注する関連工事との関係
- ⑤ 工業所有権等の排他的権利を含む VE 提案である場合、その取扱いに関する事項
- ⑥ その他 VE 提案が採用された場合に留意すべき事項

(2) 発注者は、提案された VE 提案書に関する追加的な資料、図書その他の書類の提出を受注者に求めることができるものとする。

(3) 受注者は、第 1 項の VE 提案書を契約の締結日より、当該 VE 提案に係る部分の施工に着手する日の 35 日前までに発注者に提出しなければならない。

(4) VE 提案の提出費用は、受注者の負担とする。

#### 4. VE 提案の審査

VE 提案の審査にあたっては、施工の確実性、安全性、設計図書と比較した経済性等を評価する。

#### 5. VE 提案の採否等

(1) 以下の提案は、VE 提案に含めないものとする。

- ① 施工方法等を除く工期の延長等の施工条件の変更を伴う提案（ただし、特段の事情があると認められる場合を除く。）
- ② 契約書第 18 条に基づき設計図書の変更をすべきであると認められる提案
- ③ 入札時に競争参加資格要件として求めた同種工事又は、類似工事の範囲を超えるような工事材料又は施工方法の変更の提案

- (2)発注者は、VE 提案書の受領後 14 日以内に書面（「VE 提案採否通知書」）により VE 提案の採否について受注者に通知する。ただし、受注者の同意を得た上でこの期間を延長することができるものとする。
- (3)提出された VE 提案を採用しない場合の前項の通知は、その理由を付して行う。
- (4) VE 提案による設計図書の変更は、契約書第 19 条の 2 第 2 項の規定により行い、この場合において、必要があると認めるときは契約書第 24 条に規定する方法で請負代金額を変更する。
- (5)前項の変更を行う場合においては、VE 提案により請負代金額が低減すると見込まれる額の 10 分の 5 に相当する金額を VE 管理費として設計図書に計上し、これを削減しないものとする。
- (6)VE 提案を採用した後に契約書第 18 条第 4 項の規定による変更（以下「条件変更」という。）を行った場合において、発注者が VE 提案に対する変更案を求めたときは、受注者は、これに応じるものとする。
- (7)VE 提案による設計図書の変更を行った後に条件変更を行う場合には、VE 管理費の額を変更しないものとする。ただし、双方の責めに帰すことができない事由により、工事の続行が不可能となり、又は著しく請負代金額の低減額が減少した場合においては、発注者と受注者が協議して定めるものとする。

## 6. VE 提案の使用

VE 提案については、その内容が一般的に使用されている状態となった場合に限り、その後の工事において無償で使用できるものとする。ただし、工業所有権等の排他的権利を有する提案については、この限りでない。

## 7. 責任の所在

発注者が VE 提案を採用したことにより、設計図書の変更を行った場合においても、VE 提案を行った受注者の責任が否定されるものではない。

## 8. 疑義事項

その他、疑義が生じた場合は、監督職員と協議するものとする。

### 1-6 火災保険等

#### 1. 対象工事と保険等の種類

受注者は、下表の保険等に付さなければならない。

対象工事	保険の種類
建築工事一般（新築・増築・改装）	「建設工事保険」
建築設備工事	「組立保険」または「火災保険」
機械、電気設備工事	「組立保険」

#### 2. 加入手続き等

- (1)保険の名義は、契約者及び被保険者とも受注者とする。
- (2)保険金額については、
  - ①火災保険以外の保険は、請負代金額を保険金額とする。
  - ②火災保険は、請負金額の 80%以上を保険金額とする。

(3) 保険期間については、現場着手日を始期とし、検査期間等を考慮して工期末より1ヶ月程度の余裕を持って加入するものとする。

(4) 受注者は、保険契約締結後、保険証書の写しを監督職員に提出するものとする。

## 1-7 地域社会への貢献等

### 1. 一般事項

受注者は、工事施工にあたって創意工夫・技術力に関する項目・地域社会への貢献として評価できる項目を自ら立案し、実施することが出来る。この場合は、施工計画書にその計画案を記載し、監督職員に提出するものとする。

また、受注者は、地域社会へ貢献等のあったと評価できる項目に関する事項について工事完了までに以下の様式により提出することができる。

#### 高度技術・創意工夫・社会性等に関する実施説明書

工事名		受注者名	
提案項目			
提案内容			
(提案内容)			
(添付図)			

※説明資料は簡潔に作成するものとし、必要に応じて別葉とする。

## 1-8 低入札価格工事における下請代金支払調査

### 1. 一般事項

受注者は、低入札価格調査制度に基づく基準価格を下回る価格で契約した場合においては、全ての下請負契約書に応じた領収書等支払い関係が証明できる書類の写しを提出するなど、発注者が実施する調査に協力しなければならない。

## 1-9 一次下請負業者等への支払確認

### 1. 適用

契約工期が6ヶ月を越えかつ下請負金額の総額が3,000万円(ただし建築一式工事にあつては4,500万円)以上の工事において部分払いを受ける場合は、一次下請業者等への支払確認を行うものとする。

### 2. 部分払金支払計画書

受注者は、工事請負契約書第37条第5項の規定に基づく部分払金を請求する時は、請求書に添えて部分払金支払計画書を監督職員に提出し、確認を受けなければならない。

### **3. 支払確認**

受注者は、発注者から部分払金を受領した後、部分払金支払計画書に記載した一次下請負業者等への支払予定日以降すみやかに、当該一次下請負業者等に支払った事を証明する書類（領収書等）の原本を監督職員に提示し確認を受けなければならない。また、その写しを監督職員に提出しなければならない。

### **4. 承諾書**

受注者は、上記の確認時において一次下請負業者等への支払いが完了していない場合、又は手形で支払う場合において手形の期間が 120 日を超えている場合は、一次下請負業者等がそれらについて承諾していることを証する書類（承諾書）を提出しなければならない。

### **5. その他資料の確認**

受注者は、監督職員がその他の支払関係資料の確認が必要であると判断した場合は、ヒアリング等に応じなければならない。

## 第2章 その他

### 2-1 植栽工

#### 1. 一般

- ①本条は、樹木等を支給するもの、または、樹木等の発生品を使用する場合は、適用しないものとする。
- ②干害、塩害、風水害等に起因するものであっても、立ち枯れの状態のものについては、前条を適用する。
- ③植替を行った樹木等が再枯損した場合は、かし担保期間である1年間の範囲で再度植替るものとする。
- ④本工事における樹木等とは、次のものをいう。 樹木、芝、笹、その他設計図書に定めた品目を対象とする。
- ⑤植栽工事に関するかし担保期間は、1年間とする。

#### 2. 材料

##### (1) 樹木

- ①品質、規格はすべて最低限度を示したものであるから同等以上のものでなければならない。
- ②必要に応じ現地（栽培地）において監督職員が確認を行うことがある。この場合監督職員が確認してもその後の掘取り、荷造り、運搬等により現地搬入時不良となったものは使用してはならない。
- ③植栽前には必ず監督職員の検査（確認を含む）を受けなければならない。
- ④樹木は所定の寸法を有し、外観がよく、かつ根枝の発育が良好で病虫害の被害がなくあらかじめ植え出しに耐えるように移植又は根廻しをした細根の多い栽培品でなければならない。なお、特殊な場合に限り栽培品でない場合でもこれと同等の品質であれば監督職員の承諾を得て使用することができる。
- ⑤指定寸法以下であっても、樹姿、枝張り、その他が特に優良であって監督職員の承諾を得たものは使用することができる。

##### (2) 客土および間詰土

- ①客土および間詰土は、雑草、がれき、ささ根等の混入および病虫害等に侵されていないもので、あらかじめ資料を提出し監督職員の承諾を得たものでなければならない。
- ②玉物、株物を密植する場合は、上層30cmの客土分、1本植の場合は埋戻し土について土壌改良材を混入するものとする。なお、土壌改良材の使用材料、使用量等について監督職員の承諾を得て使用するものとする。

##### (3) 支柱およびその他材料

- ①支柱、添木および控杭は規定の寸法を有し、割れ、腐れがなく平滑な幹材で、皮はぎ丸太とし、JIS K 1570（木材保存剤）に規定する木材保存剤（ただし、クレオソート油は「有害物質を含有する家庭用品の規制に関する法律（昭和48年法律112号）」に適合したものとする。）を用いたJIS A 9002（木質材料の加圧式保存処理方法）による加圧式保存処理を行った木材を使用する。

- ②竹は2年生以上で曲りがなく、ねばり強く、腐食、虫食、変色等がないものとする。
- ③杉皮は大節、穴、割れおよび腐れのないものでなければならない。

### 3. 植栽

#### (1) 運搬

- ①樹木の運搬は枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
- ②樹木の掘取り、荷造りおよび運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

#### (2) 植付け

- ①樹木植付けは、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。
- ②植付けは、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- ③良質土を細かく砕き根回りにすきまなく入れて十分に水極めまたは土極めのうえ埋戻しの必要に応じ水鉢をつくり地均しをしなければならない。
- ④植栽箇所の掘削土その他の諸材料は一般交通の障害とならないようすみやかに処理しなければならない。
- ⑤支柱の結束は、くぎを打ち鉄線割かけとする。
- ⑥寄植および株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

### 4. 移植

#### (1) 根廻し

- ①樹種および移植予定時期を十分考慮し、一部の太根は切断せず、形成層の環状はく皮を行う。
- ②樹種の特성에応じて、枝の切りすかし、摘葉等のほか、風除支柱の取付等十分な養生を行うものとする。

#### (2) 掘取り

- ①掘取りのはちの形および大きさは、樹勢や土壌の状態を考慮しながら太根ははちよりやや長めに切り取り、細根の発生している部分は必ず残す。
- ②掘取りは初め垂直に掘り下げ、側根がなくなってから底部に向かって丸味をつけて掘り下げる。

#### (3) 根巻き

樹種、樹木の大きさ、根の形、移植の方法等に応じて適切に行うものとする。なお、太根の切口は、わら等で十分養生し、細根の密生している部分はこれを傷付けないようにして、はちに巻き込むものとする。

#### (4) 運搬

- ① 樹木の運搬は枝幹等の損傷、はちくずれ等がないよう十分に保護養生を行わなければならない。
- ② 樹木の掘取り、荷造りおよび運搬は1日の植付け量を考慮し、じん速かつ入念に行わなければならない。

#### (5) 植付け

- ① 樹木植付けは、植栽しようとする樹木に応じて相当余裕のある植穴を掘り、がれき、不良土、その他樹木の生育に害のあるものは除去しなければならない。
- ② 植付けは、現場に応じて見栄えよく、また樹木の表裏をよく見極めたうえ植穴の中心に植付けなければならない。
- ③ 良質土を細かく砕き根回りにすきまなく入れて十分に水極めまたは土極めのうえ埋戻しの必要に応じ水鉢をつくり地均しをしなければならない。
- ④ 植栽箇所の掘削土その他の諸材料は一般交通の障害とならないようすみやかに処理しなければならない。
- ⑤ 支柱の結束は、くぎを打ち鉄線割かけとする。
- ⑥ 寄植および株物植付けは既植樹木の配置を考慮して全般に過不足のないよう配植しなければならない。

### 2-2 仮設工一般

#### 1. 一般事項

仮設施工にあつては、事前に周辺地盤に及ぼす影響について十分検討を行い、施工するものとする。

### 2-3 仮盛土

#### 1. 仮置き場所等

盛土及び埋戻等に必要な材料の仮置き場所等が必要となった場合は、設計図書に関して監督職員と協議によるものとし、設計変更の対象とする。

### 2-4 袋詰玉石

#### 1. 一般事項

本工事に使用する袋詰玉石用袋材については、建設大臣認定機関による審査証明を有しているものとし、証明書の写しを監督職員に提出するものとする。

### 2-5 仮設工

#### 1. 手すり先行型足場

枠組足場の設置を必要とする場合は、「手すり先行工法等に関するガイドライン（厚生労働省 平成21年4月）」によるものとし、手すり先行工法の方式を採用した足場に、二段手すり及び幅木の機能を有するものでなければならない。

ただし、これにより難しい場合は監督職員と協議のうえ設計変更の対象とする。上記において、「これにより難しい場合」とは供給側に問題があり、手すり先行工法の足場を調達する事が出来ない場合であり、受注者の都合で調達できない場合は認めないものとする。

## 2-6 橋台・橋脚工

### 1. 一般事項

橋台躯体工、橋脚躯体工（構造物単位）のT形橋脚、壁式橋脚、逆T式橋台の数量は、翼壁を含む橋脚・橋台本体コンクリートの数量であり、型枠、足場、支保、コンクリート関係の費用を含んでいる。

また、雑工種として、基礎砕石・均しコンクリートを計上しているが、現地の状況により不要となる場合及び橋台・橋脚本体コンクリート数量に変更がある場合以外は、数量の変更が生じても原則として設計変更の対象としない。なお、雑工種の出来形管理及び品質管理については、仕様書及び図面にに基づき適切に実施すること。

## 2-7 現場打擁壁工

### 1. 一般事項

現場打擁壁工（構造物単位）の小型擁壁、重力式擁壁、もたれ式擁壁、逆T型擁壁、L型擁壁の数量は、つま先版、かかと版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量（壁高欄を除く。）であり、型枠、足場、コンクリート関係の費用を含んでいる。

また、雑工種として、基礎砕石、均しコンクリート、目地材、水抜パイプ、吸出防止材（点在）を計上しているが、現地の状況により不要となる場合及び擁壁本体コンクリート数量に変更がある場合以外は、数量の変更が生じても原則として設計変更の対象としない。なお、雑工種の出来形及び品質管理については、仕様書及び図面にに基づき適切に実施すること。

## 2-8 現場打函渠工

### 1. 一般事項

現場打函渠工（構造物単位）の函渠工の数量は、ウイング、段落ち防止用枕を含む函渠本体コンクリートの数量であり、型枠、足場、支保、コンクリート関係の費用を含んでいる。

また、雑工種として、基礎砕石、均しコンクリート、目地材、止水板を計上しているが、現地の状況により不要となる場合及び函渠本体コンクリート数量に変更がある場合以外は、数量の変更が生じても原則として設計変更の対象としない。なお、雑工種の出来形管理及び品質管理については、仕様書及び図面にに基づき適切に実施すること。

## 2-9 補強土壁工

### 1. 適用すべき諸基準

〔土木研究センター〕補強土（テールアルメ）壁工法設計・施工マニュアル（最新版）

〔土木研究センター〕ジオテキスタイルを用いた補強土の設計・施工マニュアル（最新版）

〔土木研究センター〕多数アンカー式補強土壁工法設計・施工マニュアル（最新版）

〔大阪府〕補強土壁の設計・施工・維持管理要綱（平成20年12月）

### 2. 補強土工

- (1) 受注者は、施工時の盛土材に不良土（粘性土等）が現れた場合は、検尺により概算数量をまとめた上、監督職員に協議するものとする。

- (2) 補強土壁の施工中において、降雨が予測される場合、受注者は素掘り水路やシート張りなどにより、適切な排水対策を講ずることとする。
- (3) 受注者は、出来高管理の一環として各段、測点毎の前後の施工誤差を記載した平面図および側面図、展開図を監督職員に提出しなければならない。

### 3. セメント改良等を行う場合

- (1) 受注者は、盛土材と安定材の混合を行う前に現地盤の不陸整正や必要に応じて仮排水路などを設置しなければならない。
- (2) 受注者は、盛土材と安定材を均一に混合しなければならない。
- (3) 受注者は、所定の安定材を散布機械または人力によって均等に散布しなければならない。
- (4) 受注者は、散布及び混合を行うにあたり、防塵対策の必要性について、監督職員と協議しなければならない。

## 2-10 不具合等発生時の措置について

### 1. 一般事項

受注者は、工事施工途中に工事目的物や工事材料等の不具合等が発生した場合、または、公益通報者等から当該工事に関する情報が寄せられた場合には、その内容を監督職員に直ちに通知しなければならない。

## 2-11 地震発生時や水防体制時の対応

### 1. 防災体制

受注者は、自然災害の防止等、防災対策については、天気予報、防災情報などに注意を払い、常に災害を最小限に食い止めるため防災体制を確立し、施工計画書に明記しておくこと。

特に地震発生時（工事現場の市町村が震度 4 以上）や水防活動時（大雨洪水警報発令時等）は、現場区域のパトロールなど、現場の安全確保を行うこと。

### 2. 災害発生時の応急処置

災害発生時においては、第三者及び作業員等の人命の安全確保をすべてに優先させるものとし、応急処置を講じるとともに、直ちに関係機関に通報及び監督職員に連絡しなければならない。

### 3. パトロール結果の報告

受注者は、パトロール結果を監督職員に連絡しなければならない。

## 2-12 下請負者の社会保険加入確認

平成 26 年 4 月 1 日以降の公告案件から、受注者は、全ての次数の下請負者の社会保険加入状況を確認し、社会保険未加入者が確認された場合、「社会保険未加入状況報告書」を、土木工事請負必携に定める様式により作成し、監督職員に提出しなければならない。

## 2-13 再生骨材Mを用いたコンクリート

本編は、構造物の解体などによって発生したコンクリート塊に対し、破碎、磨砕、分級等の処理を行い製造したコンクリート用再生骨材M（以下、再生骨材Mという。）及びそれを骨材の全部又は一部に用いたコンクリート（以下、再生骨材コンクリートMという。）について規定するものである。

コンクリート塊には、コンクリート製品、レディーミクストコンクリートの戻りコンクリートを硬化させたものなどがある。なお、この規定は JIS A 5022-2012 「再生骨材Mを用いたコンクリート」によっている。

### 1. 種類

再生骨材コンクリートMの種類は、標準品及び耐凍害品に区分し、粗骨材の最大寸法、スランプ及び呼び強度を組み合わせた表 310-1 に示す○印とする。

1. 1. 標準品<sup>1)</sup>：凍結融解抵抗性及び乾燥収縮に関する性能を特に規定しない再生骨材コンクリートMをいう。
1. 2. 耐凍害品<sup>2)</sup>：標準品に対して、凍結融解抵抗性をもつコンクリートをいい、以下の全ての条件を満足する再生骨材コンクリートMをいう。
  - a) 粗骨材最大寸法は 20mm 又は 25mm とする。
  - b) 呼び強度は 27 以上とする。
  - c) 空気量及びその許容差は (5.5±1.5) %とする。
  - d) 粗骨材には、FM 凍害指数<sup>3)</sup> が 0.08 以下のコンクリート用再生粗骨材Mを単独で使用するか、又は FM 凍害指数が 0.08 以下のコンクリート用再生粗骨材Mと JIS A 5308 「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する骨材<sup>4)</sup>を併用する。
  - e) 細骨材には、JIS A 5308 「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する骨材<sup>4)</sup>を使用することとし、コンクリート用再生骨材Mは使用しない。

(注-1) 標準品は、乾燥収縮及び凍結融解の影響を受けにくい部材及び部位に使用できる。

(注-2) 耐凍害品は、乾燥収縮の影響を受けにくい部材で、かつ凍結融解作用の影響を受ける部材及び部位に使用できる。

(注-3) FM 凍害指数は、再生粗骨材Mの凍結融解抵抗性を評価するための数値である。JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Dの試験で得られる再生粗骨材試料の粗粒率 (F.M.) の変化量で示される。

(注-4) JIS A 5308 「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する骨材のうち、人工軽量骨材は除く。

表 310-1 再生骨材コンクリートMの種類

再生骨材コンクリートMの種類	粗骨材の最大寸法 mm	荷卸し地点でのスランプ cm	呼び強度						
			18	21	24	27	30	33	36
標準品	20、25	8、10、12、15、18	○	○	○	○	○	○	○
		21	-	○	○	○	○	○	○
	40	5、8、10、12、15	○	○	○	○	○	-	-
耐凍害品	20、25	8、10、12、15、18、21	-	-	-	○	○	○	○

2. 品質

2. 1. 圧縮強度 再生骨材コンクリートMの圧縮強度は、6.2.の試験を行ったとき、3回の試験結果の平均値は購入者が指定した呼び強度の強度値<sup>5)</sup>以上、かつ、1回の試験結果は購入者が指定した呼び強度の強度値<sup>5)</sup>の85%以上でなければならない。

(注-5) 呼び強度に小数点を付けて小数点以下1桁目を0とするN/mm<sup>2</sup>で表した値である。

2. 2. スランプ スランプの許容差は、表310-2による。

表 310-2 荷卸し地点でのスランプの許容差

単位 cm

スランプ	スランプの許容差
5	±1.5
8以上18以下	±2.5
21	±1.5 <sup>6)</sup>

(注-6) 呼び強度27以上で、高性能AE減水剤を使用する場合は±2とする。

2. 3. 空気量 空気量及びその許容差は、表310-3による。

表 310-3 空気量及びその許容差

単位 %

再生コンクリートMの種類	空気量	空気量の許容差
標準品	4.5	±2.0
耐凍害品	5.5	±1.5

2. 4. 塩化物含有量 再生骨材コンクリートMの塩化物含有量は、荷卸し地点で、塩化物イオン(Cl<sup>-</sup>)量として0.30kg/m<sup>3</sup>以下とする。また、購入者の承認を受けた場合には、0.60kg/m<sup>3</sup>以下とすることができる。
2. 5. アルカリシリカ反応抑制対策 アルカリシリカ反応抑制対策は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Cによる。

3. 配合 再生コンクリートMの配合は、次による。

3. 1. 配合は、2.に規定する品質を満足し、かつ7.に規定する検査に合格するように、生産者が定める。
3. 2. 生産者は、再生骨材コンクリートM配合計画書を購入者に提示しなければならない。なお、配合計画書の提出は、再生骨材コンクリートMの配達に先立って行う。
3. 3. 生産者は、購入者の要求があれば、配合設計、再生骨材コンクリートMに含まれる塩化物含有量の計算、及びアルカリシリカ反応抑制対策の方法の基礎となる資料を提示しなければならない。

4. 材料

4. 1. セメント セメントは、JIS R 5210「ポルトランドセメント」、JIS R 5211「高炉セメント」、JIS R 5213「フライアッシュセメント」及びJIS R 5214「エコセメント」のうち普通エコセメントのいずれかの規格に適合するものを用いる。

4. 2. 骨材 骨材の使用形態は、次による。

- 1) 粗骨材は、4.2.1以降の規定に適合するコンクリート用再生粗骨材Mを単独で使用する

か、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する粗骨材を併用する。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。

- 2) 細骨材は、4.2.1以降の規定に適合するコンクリート用再生細骨材Mを単独で使用するか、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する細骨材を併用する。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。
- 3) 購入者と生産者が協議の上、粗骨材又は細骨材のどちらか一方の全部にJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する骨材を用いてよい。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。

4. 2. 1 再生骨材Mの種類及び区分は以下による。

- 1) 種類 再生骨材Mの種類は、表 310-4 による。

表 310-4 種類

種類	記号	摘要
再生粗骨材M	RMG	原コンクリート <sup>7)</sup> に対し、破碎、磨砕等の処理を行い、必要に応じて粒度調整した粗骨材
再生細骨材M	RMS	原コンクリートに対し、破碎、磨砕等の処理を行い、必要に応じて粒度調整した細骨材

(注-7) 原コンクリートとは、再生骨材を製造するための原料となるコンクリート塊をいう。

- 2) 粒径による区分

再生骨材Mの粒径による区分は、表 310-5 による。

表 310-5 粒径による区分

区分	粒の大きさの範囲 mm	記号
再生粗骨材M 4005 <sup>8)</sup>	40-5	RMG4005
再生粗骨材M 2505	25-5	RMG2505
再生粗骨材M 2005	20-5	RMG2005
再生粗骨材M 1505	15-5	RMG1505
再生粗骨材M 1305	13-5	RMG1305
再生粗骨材M 1005	10-5	RMG1005
再生粗骨材M 4020 <sup>8)</sup>	40-20	RMG4020
再生粗骨材M 2515	25-15	RMG2515
再生粗骨材M 2015	20-15	RMG2015
再生粗骨材M 2513	25-13	RMG2513
再生粗骨材M 2013	20-13	RMG2013
再生粗骨材M 2510	25-10	RMG2510
再生粗骨材M 2010	20-10	RMG2010
再生細骨材M	5以下	RMS

(注-8) 最大寸法 40mm 以上の骨材が用いられている原コンクリートから製造された再生骨材に限る。

- 3) アルカリシリカ反応性による区分

再生骨材Mのアルカリシリカ反応性による区分は、表 310-6 による。

表 310-6 アルカリシリカ反応性による区分

アルカリシリカ反応性による区分	摘要
A	アルカリシリカ反応性が無害と判定されたもの
B	アルカリシリカ反応性が無害と判定された以外のもの

#### 4. 2. 2 呼び方

再生骨材Mの呼び方は、種類、粒度による区分、アルカリシリカ反応性による区分の順に、表記する。(例: RMG 2005 A)

#### 4. 2. 3 再生骨材Mの中に含まれる不純物量

再生骨材Mは、コンクリートの品質に悪影響を及ぼす不純物を有害量含んでいてはならない。表 310-7 に示す不純物の量は、JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」 附属書Aの A. 4. 2 によって試験を行い、表 310-7 の規定に適合しなければならない。アルミニウム片及び亜鉛片の量は、JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」 附属書Aの A. 4. 3 によって試験を行い、気体発生量が 5 ml 以下でなければならない。

表 310-7 不純物量の上限値

分類	不純物の内容	上限値 <sup>9)</sup> %
A	タイル、れんが、陶磁器類、アスファルトコンクリート塊	1.0
B	ガラス片	0.5
C	石こう及び石こうボード片	0.1
D	C以外の無機系ボード片	0.5
E	プラスチック片	0.2 <sup>10)</sup>
F	木片、竹片、布切れ、紙くず及びアスファルト塊	0.1
G	アルミニウム、亜鉛以外の金属片	1.0
—	不純物量の合計(上記A-Gの不純物量の合計)	2.0

(注-9) 上限値は質量比で表し、各分類における不純物の内容の合計に対する値を示している。

(注-10) プラスチックの種類によっては、軟化点が低く、高温になるとコンクリートの品質に悪影響を及ぼすことがあるので、コンクリートに蒸気養生又はオートクレープ養生を施す場合には、プラスチック片の上限値を0.1%とするのがよい。

#### 4. 2. 4 再生骨材Mの物理的性質

再生粗骨材M及び再生細骨材Mは、JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」 附属書Aの A. 4. 4 及び A. 4. 5 によって試験を行い表 310-8 の規定に適合しなければならない。また、絶乾密度の許容差は、生産者と購入者が協議によって定めた絶乾密度に対して $\pm 0.1 \text{g/cm}^3$ とする。

表 310-8 再生骨材Mの物理的性質

試験項目	再生粗骨材M	再生細骨材M
絶乾密度 <sup>11)</sup> g/cm <sup>3</sup>	2.3 以上	2.2 以上
吸水率 <sup>11)</sup> %	5.0 以下	7.0 以下
微粒分量 %	2.0 以下	8.0 以下

(注-11) JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」 附属書Aの A. 4. 4 によって行った1回の試験結果についても、この規定に適合しなければならない。

#### 4. 2. 5 再生骨材のアルカリシリカ反応性

##### 1) 再生粗骨材Mのアルカリシリカ反応性

再生粗骨材Mのアルカリシリカ反応性は、次の全ての条件を満足する場合、無害とする。

- 原粗骨材<sup>12)</sup>及び原細骨材<sup>13)</sup>の全てが、特定<sup>14)</sup>される。
- 原粗骨材及び原細骨材の全て又は再生粗骨材Mが、JIS A 5022 「再生骨材Mを用いたコンクリート」 附属書Aの A. 4. 7 に規定するアルカリシリカ反応性試験<sup>15)</sup>で無害と判定される。

##### 2) 再生細骨材Mのアルカリシリカ反応性

再生粗骨材Mのアルカリシリカ反応性は、次の全ての条件を満足する場合、無害とする。

- a) 原粗骨材及び原細骨材の全てが、特定される。
- b) 原粗骨材及び原細骨材の全て又は再生細骨材Mが、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.7に規定するアルカリシリカ反応性試験<sup>15)</sup>で無害と判定される。

(注-12) 原粗骨材とは、原コンクリート中の粗骨材をいう。

(注-13) 原細骨材とは、原コンクリート中の細骨材をいう。

(注-14) 原骨材の特定方法は、JIS A 5021「コンクリート用再生骨材H」の附属書Aによる。

(注-15) 原骨材については、アルカリシリカ反応性試験は、原骨材ごとに行う。

#### 4. 2. 6 再生粗骨材Mの凍結融解抵抗性

再生粗骨材Mの凍結融解抵抗性は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.6の試験で得られるFM凍害指数から、表310-9のように評価する。

表 310-9 再生粗骨材Mの凍結融解抵抗性

骨材種類	凍害指数	摘要
再生粗骨材M	0.08 以下	耐凍害品に使用できる
	0.08 を超える	耐凍害品に使用できない

#### 4. 2. 7 再生骨材Mの粒度

再生骨材Mの粒度は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.8によって試験を行い、表310-10に示す範囲のものでなければならない。ただし、生産者は購入者と協議して粒度による区分ごとにふるいを通るものの質量分率の範囲を変更することができる。

なお、表310-10に示す範囲は、呼び寸法75 $\mu$ mのふるいにとどまる試料を対象とする。

再生粗骨材MをJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する粗骨材と混合する場合には、混合してできる再生粗骨材Mの粒度は、再生粗骨材M4005、再生粗骨材M2505又は再生粗骨材M2005の規定を満足するものでなければならない。

再生細骨材MをJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する細骨材と混合する場合には、混合してできる再生細骨材Mの粒度は、再生細骨材Mの規定を満足するものでなければならない。

表 310-10 粒度

区分	ふるいを通るものの質量百分率 %												
	ふるいの呼び寸法 <sup>16)</sup> mm												
	50	40	25	20	15	13	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
再生粗骨材M4005	100	95-100	—	35-70	—	—	10-30	0-5	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2505	—	100	95-100	—	30-70	—	—	0-10	0-5	—	—	—	—
再生粗骨材M2005	—	—	100	90-100	—	—	20-55	0-10	0-5	—	—	—	—
再生粗骨材M1505	—	—	—	100	90-100	—	40-70	0-15	0-5	—	—	—	—
再生粗骨材M1305	—	—	—	—	100	85-100	—	0-15	0-5	—	—	—	—
再生粗骨材M1005	—	—	—	—	—	100	90-100	0-15	0-5	—	—	—	—
再生粗骨材M4020	100	90-100	20-55	0-15	—	—	0-5	—	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2515	—	100	95-100	—	0-15	—	0-5	—	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2015	—	—	100	90-100	0-15	—	0-5	—	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2513	—	100	95-100	—	—	0-15	0-5	—	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2013	—	—	100	85-100	—	0-15	0-5	—	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2510	—	100	95-100	—	—	—	0-10	0-5	—	—	—	—	—
再生粗骨材M2010	—	—	100	90-100	—	—	0-10	0-5	—	—	—	—	—
再生細骨材M	—	—	—	—	—	—	100	90-100	80-100	50-90	25-65	10-35	2-15

(注 16) ふるいの呼び寸法は、それぞれJIS Z 8801-1に規定するふるいの公称目開き 53mm、37.5mm、26.5mm、19mm、16mm、9.5mm、4.75mm、2.36mm、1.18mm、600 $\mu$ m、300 $\mu$ m及び150 $\mu$ mである。

#### 4. 2. 8 再生骨材Mの粗粒率

再生骨材Mの粗粒率の許容差は、生産者と購入者が協議によって定めた粗粒率に対して $\pm 0.20$ とする。ただし、再生粗骨材Mが砂利、碎石などと、また、再生細骨材が砂、砕砂などと混合されて使用される場合は、生産者は購入者と協議して粗粒率の許容差を緩和できる。

#### 4. 2. 9 連続する各ふるいの間にとどまる量

再生細骨材Mは、表 310-10 に示すいずれのふるいでも、連続する各ふるいの間にとどまる量との差が45%以上になってはならない。

#### 4. 2. 10 粒形

粒形は、次による。

1) 再生粗骨材Mの粒形判定実績率は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.9によって試験を行い、許容差を含めてその結果は55%以上でなければならない。また、その許容差は、生産者と購入者が協議によって定めた粒形判定実績率に対して $\pm 1.5\%$ とする。ただし、再生粗骨材Mが砂利、碎石などと混合されて使用される場合は、生産者は購入者と協議して粒形判定実績率の許容差を緩和できる。

2) 再生細骨材Mの粒形判定実績率は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.9によって試験を行い、許容差を含めてその結果は53%以上でなければならない。また、その許容差は、生産者と購入者が協議によって定めた粒径判定実績率に対して $\pm 1.5\%$ とする。ただし、再生細骨材Mが砂、砕砂などと混合されて使用される場合は、生産者は購入者と協議して粒形判定実績率の許容差を緩和できる。

#### 4. 2. 11 塩化物量

再生骨材Mの塩化物量<sup>17)</sup>は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.10によって試験を行い、0.04%以下でなければならない。ただし、購入者の承認を得て、その限度を0.1%以下とすることができる。

(注-17)  $NaCl$  に換算した値として示す。

#### 4. 2. 12 再生骨材Mの製造、貯蔵

再生骨材Mの製造、貯蔵はJIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Aによる。

#### 4. 2. 13 再生骨材Mの試験方法

試料は、再生骨材Mの代表的なものを採取し、合理的な方法で縮分する。不純物量試験、アルミニウム片及び亜鉛片の試験、絶乾密度及び吸水率試験、微粒分量試験、凍結融解試験、アルカリシリカ反応性試験、粒度試験、粒形判定実績率試験、塩化物量試験は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4によって試験を行う。

#### 4. 2. 14 再生骨材Mの検査

再生骨材Mの検査は、次による。

a) 検査は、生産者と購入者との協議によって種類ごとにロットの大きさを決定し、合理的な抜取検査方法によって試料を抜き取り、4.2.3から4.2.11の規定に適合したものを合格とする。

b) ロットの最大値は、1,500t又は2週間で製造できる量のいずれか少ない量とする。

c) 試料の絶乾密度は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書AのA.4.4によって求めた数値を用いる。

d) アルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、条件に応じて次の1)～5)のように変更

することができる。

- 1) アルカリシリカ反応性試験で連続 3 回無害と判定された再生骨材Mについては、その後のアルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、1 か月で製造できる量とすることができる。
  - 2) 試験成績書等によって全ての原粗骨材及び全ての原細骨材のアルカリシリカ反応性が無害と判定された再生粗骨材Mについては、アルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、3 か月で製造できる量とすることができる。
  - 3) 試験成績書等によって全ての原粗骨材及び全ての原細骨材のアルカリシリカ反応性が無害と判定された再生細骨材Mについては、アルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、3 か月で製造できる量とすることができる。
  - 4) 4.2.5.1)において全ての原粗骨材及び全ての原細骨材が JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書Aの A.4.7 のアルカリシリカ反応性試験によって無害と判定された区分 A の再生粗骨材Mは、アルカリシリカ反応性試験を省略することができる。
  - 5) 4.2.5.2)において全ての原粗骨材及び全ての原細骨材が JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」附属書Aの A.4.7 のアルカリシリカ反応性試験によって無害と判定された区分 A の再生細骨材Mは、アルカリシリカ反応性試験を省略することができる。
- e) 再生粗骨材Mの凍結融解試験のロットの最大値は、500t 又は1週間で製造できる量のいずれか少ない量とする。ただし、次の全ての条件を満たす場合に、ロットの最大値は3か月で製造できる量とすることができる。
- 1) 全ての原コンクリートが特定<sup>18)</sup>されていること。
  - 2) 全ての原コンクリートがAEコンクリートであること。

(注-18) 解体構造物等の工事記録、原コンクリートの配合報告書、原骨材の試験成績書などによって、原コンクリートの種類、呼び強度、空気量及び原骨材種類が明らかにできる場合は、原コンクリートは特定されたものとして扱う。

#### 4. 2. 15 再生骨材Mの検査データの保管、表示

生産者は、検査によって得られた試験値の記録を所定の期間保管しなければならない。また、再生骨材Mの送り状には、種類・区分、生産者名、製造工場名及びその所在地、製造時期及び出荷年月日、質量又は容積、納入先会社・工場名を表示しなければならない。

4. 3. 水 水は、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Cに適合するものを用いる。
4. 4. 混和材料 混和材料は次による。
  - a) フライアッシュはJIS A 6201、膨張材はJIS A 6202、化学混和剤はJIS A 6204、防せい剤はJIS A 6205、高炉スラグ微粉末はJIS A 6206、シリカフュームはJIS A 6207の規格に適合するものを用いる。
  - b) 上記以外の混和材料を使用する場合は、コンクリート及び鋼材に有害な影響を及ぼさず、所定の品質及びその安定性が確かめられたもののうち、購入者が生産者と協議のうえ指定するものを用いなければならない。

## 5. 製造方法

再生骨材コンクリートMの製造方法は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Bによる。

## 6. 試験方法

6. 1. 試料採取方法 試料採取方法は、JISA 1115「フレッシュコンクリートの試料採取方法」による。

6. 2. 圧縮強度 圧縮強度の試験は、JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」、JIS A 1132「コンクリート強度試験用供試体の作り方」及び JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Eによる。ただし、供試体の直径は、公称の寸法を用いてよい。また、供試体は、作製後、脱型するまでの間、常温で保管する<sup>19)</sup>。

(注-19) 供試体は、常温環境下で作製することが望ましい。常温環境下での作製が困難な場合は、作製後、速やかに常温環境下に移す。また、保管中は、できるだけ水分が蒸発しないようにする。

6. 3. スランプ スランプの試験は、JIS A 1191「コンクリート補強用連続繊維シートの引張試験方法」による。

6. 4. 空気量 空気量の試験は、JIS A 1128「フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法—空気室圧力方法」又は JIS A 1116「フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法（質量方法）」のいずれかによる。

6. 5. 塩化物含有量 塩化物含有量は、次の式によって求める。ただし、 $C_0$  がマイナス算定された場合には、 $C_0 = 4 \times (C_1 \times W_1) / 100$  とする。

$$C_0 = 4 \times [C_1 \times W_1 - (0.75 - \alpha) \times C_2 \times W_2] / 100$$

ここに、 $C_0$  : 再生骨材コンクリートMの塩化物含有量 (kg/m<sup>3</sup>)

$C_1$  : フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度 (%)

$W_1$  : 配合設計に用いた単位水量<sup>20)</sup> (kg/m<sup>3</sup>)

$C_2$  : セメント中の塩化物イオン濃度 (%)

$W_2$  : 配合設計に用いた単位セメント量<sup>20)</sup> (kg/m<sup>3</sup>)

$\alpha$ <sup>21)</sup> : 塩化物イオン残存比

なお、フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の試験は、JIS A 1144「フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」による。ただし、塩化物イオン濃度の試験は、購入前から承認を得て、精度が確認された塩分含有量測定器によることができる。

注記：フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の試験では、直ちに練混ぜ水に溶出する再生骨材Mの塩化物イオン量は、その全含有の 1/4 程度に過ぎない。フレッシュコンクリート中の水には、セメントの全塩化物イオン量、及び再生骨材Mの全塩化物イオン量の 1/4 が溶出すると仮定し、再生骨材コンクリートMの塩化物含有量を算定することとした。

(注-20) 配合計画書に示された値とする。

(注-21) セメント中に含まれる全塩化物イオン量のうちフレッシュコンクリート中の水に溶け出さずにセメント中に残存している塩化物イオン量の比率である。普通エコセメント以外のセメントを用いる場合には、 $\alpha = 0$  とする。普通エコセメントを用いる場合には、セメント生産者から報告を受けた値とする。

6. 6. 容積 容積の試験は、1 運搬車積載全質量をフレッシュコンクリートの単位容積質量で除して求める。1 運搬車中に積載された全質量は、その積載量に使用した全材料の質量を総和して計算するか、荷卸しの前と後との運搬車の質量の差から計算する。

## 7. 検査

7. 1. 検査項目 検査は、圧縮強度、スランプ、空気量及び塩化物含有量について行う。
7. 2. 圧縮強度 圧縮強度は、6.2.の試験を行い、2.1.の規定に適合すれば合格とする。試験頻度は、150m<sup>3</sup>について1回を標準とする。
7. 3. スランプ及び空気量 スランプ及び空気量は、6.3.及び6.4.の試験を行い、2.2.及び2.3.の規定にそれぞれ適合すれば、合格とする。試験頻度は、150m<sup>3</sup>について1回を標準とする。また、スランプ及び空気量試験の結果が許容の範囲を外れた場合には、1回に限り、新たな試料を採取して、再試験できるものとする。
7. 4. 塩化物含有量 再生骨材コンクリートMの塩化物含有量の検査は、6.5.の試験を行い、2.4.の規定に適合すれば合格とする。なお、塩化物含有量の検査は、工場出荷時に行うことができる。試験頻度は、1日1回を標準とする。
7. 5. 指定事項 購入者が4.3において指定した事項については、生産者と購入者との協議によって検査方法を定め、検査を行う。

## 8. 製品の呼び方

再生骨材コンクリートMの呼び方は、コンクリートの種類による記号(表310-10)、呼び強度、スランプ、粗骨材の最大寸法及びセメントの種類による記号(表310-11)の順で表記する。  
(例:再生M2種標準 24 8 25 BB)

表 310-10 再生骨材コンクリートMの種類による記号

コンクリートの種類による記号	粗骨材	細骨材	区分
再生M1種 耐凍害 再生M1種 標準	粗骨材の全部又はその一部が再生粗骨材M	JIS A 5308の附属書Aに適合する細骨材	耐凍害品
再生M2種 標準	粗骨材の全部又はその一部が再生粗骨材M 粗骨材の全部がJIS A 5308の附属書Aに適合する粗骨材	細骨材の全部又はその一部が再生細骨材M	標準品

表 310-11 セメントの種類による記号

種類	記号	種類	記号
普通ポルトランドセメント	N	耐硫酸塩ポルトランドセメント	SR
普通ポルトランドセメント(低アルカリ形)	NL	耐硫酸塩ポルトランドセメント(低アルカリ形)	SRL
早強ポルトランドセメント	H	高炉セメントA種	BA
早強ポルトランドセメント(低アルカリ形)	HL	高炉セメントB種	BB
超早強ポルトランドセメント	UH	高炉セメントC種	BC
超早強ポルトランドセメント(低アルカリ形)	UHL	フライアッシュセメントA種	FA
中庸熱ポルトランドセメント	M	フライアッシュセメントB種	FB
中庸熱ポルトランドセメント(低アルカリ形)	ML	フライアッシュセメントC種	FC
低熱ポルトランドセメント	L	普通エコセメント	E
低熱ポルトランドセメント(低アルカリ形)	LL	—	—

## 9. 報告

### 9. 1. 再生骨材コンクリートM配合計画書及び基礎資料

生産者は、3.2.に示したように、再生骨材コンクリートMの配達に先立って、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の表6による再生骨材コンクリートM配合計画書を購入者に提出しなければならない。また、3.3.に示したように、購入者の要求があれば、配合設計などの基礎となる資料を提出しなければならない。

スラッジ水を使用する場合は、購入者の要求があれば、生産者は JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」のC.6.3におけるスラッジ水の管理記録を提出しなければならない。

### 9. 2. 再生骨材コンクリートM納入書

生産者は、運搬の都度、1 運搬車ごとに、再生骨材コンクリートM納入書を購入者に提出しなければならない。再生骨材コンクリートM納入書の標準の様式は、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の表7による。

#### 【解説】

再生骨材コンクリートMの用途は、乾燥収縮の影響を受けない部材（例えば地中梁や場所打ち杭など）にのみ適用するものとし、空気中に置かれるコンクリート構造物には適用できない。

また、再生骨材コンクリートMの製造は、現場内でバッチャープラントを設置して現場練りとして使用するか、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」に適合する再生骨材コンクリートMを出荷できるプラントから購入して使用すること。

## 2-14 再生骨材Lを用いたコンクリート

本編は、構造物の解体などによって発生したコンクリート塊を破砕して製造したコンクリート用再生骨材L（以下、再生骨材Lという）及びそれを骨材の全部又は一部に用いたコンクリート（以下、再生骨材コンクリートLという）について規定する。

コンクリート塊には、コンクリート製品、レディーミクストコンクリートの戻りコンクリートを硬化させたものなどがある。なお、この規定はJIS A 5023-2012「再生骨材Lを用いたコンクリート」によっている。

### 1. 種類

再生コンクリートLの種類は、次の3種類とする。

1. 1. 標準品<sup>1)</sup> 呼び強度を18, 21又は24、粗骨材の最大寸法を20mm, 25mm又は40mm、荷卸し地点におけるスランブを8cm, 15cm又は18cmとする再生骨材コンクリートLをいう。なお、空気量は規定しない。
1. 2. 塩分規制品<sup>2)</sup> 標準品の品質規定に加えて、荷卸し地点におけるフレッシュコンクリート中の塩化物量を規制した再生骨材コンクリートLをいう。
1. 3. 仕様発注品<sup>3)</sup> 購入者が再生骨材Lを除く材料及び配合を指定して発注する再生骨材コンクリートLであり、呼び強度は18、21及び24である。なお、生産者は購入者から指定された材料及び配合に従い、コンクリートを製造する。

(注-1) 標準品は、裏込めコンクリート、間詰めコンクリート、均しコンクリート、捨てコンクリート等の、高い強度や高い耐久性が要求されない部材及び部位に使用する。また、標準品では通常高い凍結融解抵抗性を確保するのが難しいため、凍結融解作用を受けない部材及び部位に使用する。

(注-2) 塩分規制品は、標準品の品質に加えてフレッシュコンクリート中の塩化物含有量を規制したものであり、コンクリート構造物中に鉄筋を用い、かつ長期に渡って鉄筋の発錆を抑制したい場合に、購入者が選択して用いることができる。なお、塩分規制品は標準品と同様な部材及び部位に使用する。

(注-3) 購入者は、設計段階において、再生骨材コンクリートLを用いた構造物の検討を十分に行った上で、自らの責任において、標準品や塩分規制品の使用が望ましくない部分に対しても使用発注品を使用してよい。ただし、購入者は、再生骨材L及び再生骨材コンクリートLの特性、それを用いる構造物の重要性及び要求性能、並びに構造物の置かれる環境の適用条件等について、十分な知識と理解をもつことが必要である。

### 2. 品質

2. 1. 圧縮強度 標準品と塩分規制品の圧縮強度は、6.2に示す試験を行ったとき、3回の試験結果の平均値は購入者が指定した呼び強度の強度値<sup>4)</sup>以上、各1回の試験値は監督員が指定した呼び強度値<sup>4)</sup>の85%以上でなければならない。強度試験における材齢は28日とする。

(注-4) 呼び強度に小数点を付けて少数点以下1けた目を0とするN/mm<sup>2</sup>で表した値である。

2. 2. スランブ 標準品と塩分規制品は、1.1.に示したスランブの値に対する許容差は±3cmでなければならない。ただし、運搬中のスランブ低下量を適切に考慮している場合には、受

渡当事者間の協議によってスランプの値を工場出荷時<sup>5)</sup>において規定することができる。この場合も許容差は±3cmとする。

(注-5) トラックミキサを使用する場合には、練混ぜ後とする。

2. 3. 塩化物含有量 塩分規制品の塩化物含有量は、塩化物イオン ( $Cl^-$ ) 量として0.30kg/m<sup>3</sup>以下でなければならない。ただし、購入者の承認を受けた場合には、0.60 kg/m<sup>3</sup>以下とすることができる。
2. 4. 仕様発注品の品質 購入者は、生産者と協議して、強度、粗骨材の最大寸法、スランプ、空気量、塩化物含有量等を決定し、再生骨材Lを除く材料及び配合を指定する。指定された空気量の許容差は±2.0%とする。

### 3. 配合 再生コンクリートLの配合は、次による。

3. 1. 標準品と塩分規制品の配合 標準品及び塩分規制品の配合は、2.に規定する品質を満足し、かつ7.に規定する検査に合格するように、試験をして生産者が決める。ただし、水セメント比の最大値は、65%とする。
3. 2. 仕様発注品の配合 仕様発注品の配合は、購入者が指定する。
3. 3. 生産者は購入者の要求があれば、再生骨材コンクリートL配合計画書を提出しなければならない。
3. 4. 生産者は、購入者の要求があれば、配合設計、再生骨材コンクリートLに含まれる塩化物含有量の計算、及びアルカリシリカ反応抑制対策の方法の基礎資料を提出しなければならない。

## 4. 材料

### 4. 1. セメント セメントは、次による。

- a) セメントは、JIS R 5210「ポルトランドセメント」、JIS R 5211「高炉セメント」、JIS R 5213「フライアッシュセメント」及びJIS R 5214「エコセメント」のうち普通エコセメントのいずれかの規格に適合するものを用いる。
- b) アルカリシリカ反応性による区分(表311-3)が“B”の再生骨材Lを用いる場合、セメントはJIS R 5210に適合するポルトランドセメント、JIS R 5211に適合する高炉セメントB<sup>6)</sup>、C種、JIS R 5213に適合するフライアッシュセメントB<sup>6)</sup>、C種、又はJIS R 5214「エコセメント」に適合する普通エコセメントを用いる。ただし、ポルトランドセメント又は普通エコセメントを使用する場合には、4.4.b)に規定するフライアッシュ<sup>7)</sup>又は高炉スラグ微粉末<sup>8)</sup>を混和して使用する。

(注-6) 高炉セメントの高炉スラグの分量(質量%)は40%以上、フライアッシュセメントのフライアッシュの分量(質量%)は15%以上でなければならない。

(注-7) ポルトランドセメント又は普通エコセメントにフライアッシュを混和して用いる場合には、フライアッシュは、ポルトランドセメント又は普通エコセメントとフライアッシュとの質量の総和に対して15%以上でなければならない。

(注-8) ポルトランドセメント又は普通エコセメントに高炉スラグ微粉末を混和して用いる場合には、高炉スラグ微粉末は、ポルトランドセメント又は普通エコセメントと高炉スラグ微粉末との質量の総和に対して40%以上でなければならない。

4. 2. 骨材 骨材の使用形態は、次による。
- 1) 粗骨材は、4. 2. 1 以降の規定に適合するコンクリート用再生粗骨材Lを単独で使用するか、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する粗骨材、もしくはJIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Aに適合する再生粗骨材Mを混合して使用する。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。
  - 2) 細骨材は、4. 2. 1 以降の規定に適合するコンクリート用再生細骨材Lを単独で使用するか、JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する細骨材、もしくはJIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Aに適合する再生細骨材Mを混合して使用するを併用する。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。
  - 3) 購入者と生産者が協議の上、粗骨材又は細骨材のどちらか一方の全部に JIS A 5308「レディーミクストコンクリート」の附属書Aに適合する骨材、または、JIS A 5022「再生骨材Mを用いたコンクリート」の附属書Aに適合する再生骨材Mを用いてよい。ただし、JIS A 5308の附属書Aのうち、人工軽量骨材は除く。
4. 2. 1 再生骨材Lの種類及び区分は以下による。
- 1) 種類 再生骨材Lの種類は、表 311-1 による。

表 311-1 種類

種類	記号	摘要
再生粗骨材L	RLG	原コンクリートに対し、破砕等の処理を行って製造した粗骨材
再生細骨材L	RLS	原コンクリートに対し、破砕等の処理を行って製造した細骨材

- 2) 粒径による区分 再生骨材Lの粒度による区分は、表 311-2 による。

表 311-2 粒度による区分

粒度による区分	粒の大きさの範囲 mm	記号
再生粗骨材L4005	40~5	RLG4005
再生粗骨材L2505	25~5	RLG2505
再生粗骨材L2005	20~5	RLG2005
再生粗骨材L4020	40~20	RLG4020
再生細骨材L	5以下	RLS

- 3) アルカリシリカ反応性による区分 再生骨材Lのアルカリシリカ反応性による区分は、表 311-3 による。

表 311-3 アルカリシリカ反応性による区分

アルカリシリカ反応性による区分	摘要
A	アルカリシリカ反応性が無害と判定されたもの
B	アルカリシリカ反応性が無害と判定された以外のもの

(注-9) 一般に、再生骨材Lは、アルカリシリカ反応性による区分をBとする。

4. 2. 2 再生骨材Lの呼び方

再生骨材Lの呼び方は、種類、粒度による区分、アルカリシリカ反応性による区分の順に、表記する。(例: RLG 2005 B)

4. 2. 3 再生骨材L中に含まれる不純物量

再生骨材Lは、コンクリートの品質に悪影響を及ぼす不純物を有害量含んでいてはならない。不純物の量は、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4.2によって試験を行い、表311-4の規定に適合しなければならない。

表 311-4 不純物量の上限值

分類	不純物の内容	上限値 <sup>9)</sup> %
A	タイル、れんが、陶磁器類、アスファルトコンクリート塊	2.0
B	ガラス片	0.5
C	石こう及び石こうボード片	0.1
D	C以外の無機系ボード片	0.5
E	プラスチック片	0.5
F	木片、竹片、布切れ、紙くず及びアスファルト塊	0.1
G	金属片	1.0
—	不純物量の合計（上記A-Gの不純物量の合計）	3.0

(注-10) 上限値は質量比で表し、各分類における不純物の内容の合計に対する値を示している。

#### 4. 2. 4 再生骨材Lの物理的性質

再生骨材Lの絶乾密度、吸水率及び微粒分量は、JIS A 1109「細骨材の密度及び吸水率試験方法」、JIS A 1110「粗骨材の密度及び吸水率試験方法」及び JIS A 1103「骨材の微粒分量試験方法」による試験を行い、表311-4の規定に適合しなければならない。なお、再生骨材Lの絶乾密度は試験成績表によって報告するものとする。

表 311-4 再生骨材Lの物理的性質

	再生粗骨材	再生細骨材
吸水率 %	7.0以下	13.0以下
微粒分量 %	3.0以下	10.0以下

(注-11) 日常の品質管理において微粒分量試験の代わりに JIS A 1801「コンクリート生産工程管理用試験方法-コンクリート用細骨材の砂当量試験方法」を用いる場合には、砂当量の値が60%以上とする。

#### 4. 2. 5 再生骨材Lのアルカリシリカ反応性

##### 1) 再生粗骨材Lのアルカリシリカ反応性

再生粗骨材Lのアルカリシリカ反応性は、次の全ての条件を満足する場合、無害とする。

- a) 原粗骨材<sup>11)</sup>及び原細骨材<sup>12)</sup>の全てが、特定<sup>13)</sup>される。
- b) 原粗骨材及び原細骨材の全て又は再生粗骨材Lが、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4.5に規定するアルカリシリカ反応性試験<sup>14)</sup>で無害と判定される。

##### 2) 再生細骨材Mのアルカリシリカ反応性

再生粗骨材Lのアルカリシリカ反応性は、次の全ての条件を満足する場合、無害とする。

- a) 原粗骨材及び原細骨材の全てが、特定される。
- b) 原粗骨材及び原細骨材の全て又は再生細骨材Lが、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4.5に規定するアルカリシリカ反応性試験<sup>14)</sup>で無害と判定される。

(注-11) 原粗骨材とは、原コンクリート中の粗骨材をいう。

(注-12) 原細骨材とは、原コンクリート中の細骨材をいう。

(注-13) 原骨材の特定方法は、JIS A 5021「コンクリート用再生骨材H」の附属書Aによる。

(注-14) 原骨材については、アルカリシリカ反応性試験は、原骨材ごとに行う。

#### 4. 2. 6 再生骨材Lの粒度

再生骨材Lの粒度は、表311-5による。

表 311-5 再生骨材Lの粒度分布(微粒分量も含む規定)

区分	各ふるいを通過する質量百分率 (%)											
	ふるいの呼び寸法 <sup>15)</sup> (mm)											
	50	40	25	20	15	10	5	2.5	1.2	0.6	0.3	0.15
再生粗骨材L4005	100	95-100		35-70		10-30	0-5					
再生粗骨材L2505		100	95-100		30-70		0-10	0-5				
再生粗骨材L2005			100	90-100		20-55	0-10	0-5				
再生粗骨材L4020	100	90-100	20-55	0-15		0-5						
再生細骨材L						100	85-100	65-100	45-90	25-65	10-35	2-15

(注-15) これらのふるいは、それぞれJIS Z 8801-1「試験用ふるい」に規定する網ふるい、53mm、37.5mm、26.5mm、19mm、16mm、9.5mm、4.75mm、2.36mm、1.18mm、600 $\mu$ m及び150 $\mu$ mである。

#### 4. 2. 7 塩化物量

再生骨材Lの塩化物量は、受渡当事者間の協議によって、必要に応じて規定する。再生骨材Lの塩化物量は、NaClに換算した値で、0.04%以下でなければならない。ただし、購入者の承認を得て、その限度を0.1%以下とすることができる。

#### 4. 2. 8 再生骨材Lの製造、貯蔵

再生骨材Lの製造、貯蔵はJIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」の附属書Aによる。

#### 4. 2. 9 再生骨材Lの試験方法

再生骨材Lの製造、貯蔵はJIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」の附属書Aによる。

#### 4. 2. 10 再生骨材Lの試験方法

試料は、再生骨材Lの代表的なものを採取し、合理的な方法で縮分する。不純物量試験、絶乾密度及び吸水率試験、微粒分量試験、アルカリシリカ反応性試験、粒度試験、塩化物量試験は、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4によって試験を行う。

#### 4. 2. 11 再生骨材Lの検査

再生骨材Lの検査は、次による。

- a) 検査は、生産者と購入者との協議によって種類ごとにロットの大きさを決定し、合理的な抜取検査方法によって試料を抜き取り、4.2.3から4.2.8の規定に適合したものを合格とする。
- b) アルカリシリカ反応性試験の区分を「A」として扱う場合、ロットの最大値は、1,500t又は2週間で製造できる量のいずれか少ない量とする。
- c) アルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、条件に応じて次の1)～4)のように変更することができる。
  - 1) アルカリシリカ反応性試験で連続3回無害と判定された再生骨材Lについては、その後のアルカリシリカ反応性試験のロットの最大値は、1か月で製造できる量とすることができる。
  - 2) 試験成績書等によって全ての原粗骨材及び全ての原細骨材のアルカリシリカ反応性が無害と判定された再生粗骨材Lについては、アルカリシリカ反応性試験のロットの最大

値は、3か月で製造できる量とすることができる。

3) 4.2.5.1)において全ての原粗骨材及び全ての原細骨材が JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4.5のアルカリシリカ反応性試験によって無害と判定された区分Aの再生粗骨材Lは、アルカリシリカ反応性試験を省略することができる。

4) 4.2.5.2)において全ての原粗骨材及び全ての原細骨材が JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書AのA.4.5のアルカリシリカ反応性試験によって無害と判定された区分Aの再生細骨材Lは、アルカリシリカ反応性試験を省略することができる。

#### 4. 2. 1 2 再生骨材Lの検査データの保管

生産者は、検査によって得られた試験値の記録を所定の期間保管しなければならない。

4. 3. 水 水はJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」附属書Cに適合するものを用いる。

4. 4. 混和材料 混和材料は次による。

a) フライアッシュはJIS A 6201、膨張材はJIS A 6202、化学混和剤はJIS A 6204、防せい剤はJIS A 6205、高炉スラグ微粉末はJIS A 6206、シリカヒュームはJIS A 6207の規格に適合するものを用いる。

b) 上記以外の混和材料を使用する場合は、コンクリート及び鋼材に有害な影響を及ぼさず、所定の品質及びその安定性が確かめられたもののうち、購入者が生産者と協議のうえ指定するものを使用する。

### 5. 製造方法

製造方法は、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」附属書Bによる。

### 6. 試験方法

6. 1. 試料採取方法 試料採取方法は、JIS A 1115「フレッシュコンクリートの試料採取方法」による。

6. 2. 圧縮強度 圧縮強度の試験は、JIS A 1108「コンクリートの圧縮強度試験方法」、JIS A 1132「コンクリート強度試験用供試体の作り方」及びJIS A 5308「レディーミクストコンクリート」附属書Eによる。ただし、供試体の直径には、公称の直径を用いてよい。また、供試体は、作製後、脱型するまでの間、常温で保管する<sup>16)</sup>。

(注-16) 供試体は、常温環境下で作製することが望ましい。常温環境下での作製が困難な場合は、作成後、速やかに常温環境下に移す。また、保管中は、できるだけ水分が蒸発しないようにする。

6. 3. スランプ スランプ試験は、JIS A 1101「コンクリートのスランプ試験方法」による。

6. 4. 空気量 空気量の試験は、JIS A 1128「フレッシュコンクリートの空気量の圧力による試験方法-空気室圧力方法」又はJIS A 1116「フレッシュコンクリートの単位容積質量試験方法及び空気量の質量による試験方法(質量方法)」による。

6. 5. 塩化物含有量 塩化物含有量は、次の式によって求める。ただし、 $C_0$ がマイナス算定された場合には、 $C_0 = 4 \times (C_1 \times W_1) / 100$ とする。

$$C_0 = 4 \times [C_1 \times W_1 - (0.75 - \alpha) \times C_2 \times W_2] / 100$$

- ここに、 $C_0$  : 再生骨材コンクリートLの塩化物含有量 (kg/m<sup>3</sup>)  
 $C_1$  : フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度 (%)  
 $W_1$  : 配合設計に用いた単位水量<sup>17)</sup> (kg/m<sup>3</sup>)  
 $C_2$  : セメント中の塩化物イオン濃度 (%)  
 $W_2$  : 配合設計に用いた単位セメント量<sup>17)</sup> (kg/m<sup>3</sup>)  
 $\alpha$  : 塩化物イオン残存比<sup>18)</sup>

なお、フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の試験は、JIS A 1144「フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度試験方法」による。ただし、塩化物イオン濃度の試験は、購入者から承認を得て、精度が確認された塩分含有量測定器によることができる。

注記：フレッシュコンクリート中の水の塩化物イオン濃度の試験では、直ちに練混ぜ水に溶出する再生骨材Mの塩化物イオン量は、その全含有の1/4程度に過ぎない。フレッシュコンクリート中の水には、セメントの全塩化物イオン量、及び再生骨材Mの全塩化物イオン量の1/4が溶出すると仮定し、再生骨材コンクリートMの塩化物含有量を算定することとした。

(注-17) 配合計画書に示された値とする。

(注-18) セメント中に含まれる全塩化物イオン量のうちフレッシュコンクリート中の水に溶け出さずにセメント中に残存している塩化物イオン量の比率である。普通エコセメント以外のセメントを用いる場合には、 $\alpha=0$ とする。普通エコセメントを用いる場合には、セメント生産者から報告を受けた値とする。

6. 6. 容積 容積の試験は、1運搬車の積載全質量をフレッシュコンクリートの単位容積質量で除して求める。1運搬車の積載全質量は、その積載量に使用した全材料の質量を総和して計算するか、荷卸しの前と後との運搬車の質量の差から計算する。

## 7. 検査方法

7. 1. 検査項目 検査は次による。
- 標準品では、圧縮強度及びスランプについて行う。
  - 塩分規制品では、圧縮強度、スランプ及び塩化物含有量について行う。
  - 仕様発注品では、購入者から指定された材料及び配合を用いたコンクリートであることを保証するための検査項目及び検査方法、並びに検査ロットの大きさを、事前に受渡当事者間の協議によって決める。
7. 2. 圧縮強度 標準品及び塩分規制品では、1週間に製造された再生骨材コンクリートLに対して1回の割合で、荷下ろし地点において、試料を採取し、圧縮試験を行い、2.1.の強度の品質を満足することを確認する。ただし、監督員の承認を得て、工場出荷時において採取した試料を用いて作製した供試体によって、圧縮試験を行うことができる。
7. 3. スランプ 標準品及び塩分規制品では、スランプ値ごとに、出荷日1日に少なくとも1回スランプ試験を行う。スランプは6.3.の試験を行い、2.2.の規定に適合すれば合格とする。ただし、監督員の承認を得て、工場出荷時において行うことができる。また、スランプが許容の範囲を外れた場合には、1回に限り、新たな試料を採取して、再試験できるものとする。
7. 4. 塩化物含有量 塩分規制品では、1日に製造された再生骨材コンクリートLに対して1回の割合で、荷卸し地点において、塩化物含有量試験を行い、2.3.の塩化物含有量の品質を満足することを確認する。

備考 塩化物含有量の検査は、工場出荷時でも、荷卸し地点での所定の条件を満足するので、工場出荷時に行うことができる。

7. 5. 空気量 仕様発注品で空気量を指定した場合には、6.4.の試験を行い、2.4.の規定に適合すれば合格とする。また、空気量が許容の範囲を外れた場合には、1回に限り、新たな試料を採取して、再試験できるものとする。

8. 製品の呼び方 再生骨材コンクリートLの呼び方は、コンクリートの種類による記号、呼び強度、スランプ、粗骨材の最大寸法及びセメントの種類による記号（表 311-7）の順に表記する。（例：再生L標準 18 8 20 BB）

表 311-7 セメントの種類による記号

種 類	記号	種 類	記号
普通ポルトランドセメント	N	耐硫酸塩ポルトランドセメント	SR
普通ポルトランドセメント（低アルカリ形）	NL	耐硫酸塩ポルトランドセメント（低アルカリ形）	SRL
早強ポルトランドセメント	H	高炉セメントA種	BA
早強ポルトランドセメント（低アルカリ形）	HL	高炉セメントB種	BB
超早強ポルトランドセメント	UH	高炉セメントC種	BC
超早強ポルトランドセメント（低アルカリ形）	UHL	フライアッシュセメントA種	FA
中庸熟ポルトランドセメント	M	フライアッシュセメントB種	FB
中庸熟ポルトランドセメント（低アルカリ形）	ML	フライアッシュセメントC種	FC
低熱ポルトランドセメント	L	普通エコセメント	E
低熱ポルトランドセメント（低アルカリ形）	LL	—	—

9. 報 告 生産者は、3.3.に示したように、再生骨材コンクリートLの配達に先立って、JIS A 5023「再生骨材Lを用いたコンクリート」の表3による再生骨材コンクリートL配合計画書を提出しなければならない。また、3.4.に示したように、購入者の要求があれば、配合設計などの基礎となる資料を提出しなければならない。

【解説】

再生骨材コンクリートLの適用範囲は（注-1）に記したように、裏込めコンクリート、間詰めコンクリート、均しコンクリート、捨てコンクリート等の、高い強度や高い耐久性が要求されない部材及び部位に使用する。また、通常再生骨材コンクリートMは、高い凍結融解抵抗性を確保するのが難しいため、凍結融解作用を受けない部材及び部位に使用すること。

また、再生骨材Lの原骨材を特定するのは多くの場合に困難であり、アルカリシリカ反応抑制対策を行う必要がある。したがって、アルカリシリカ反応抑制効果のある混合セメントなどを使用することが前提となる。

本品も再生骨材Mを用いたコンクリートと同様に、製造に当たっては、現場内でバッチャープラントを設置して現場練りとして使用するか、JIS A 5023に適合する再生骨材Lを用いたコンクリートを出荷できるプラントから購入して使用すること。