

共 6 工事材料

初版 平成 22 年 7 月

改定 平成 25 年 4 月

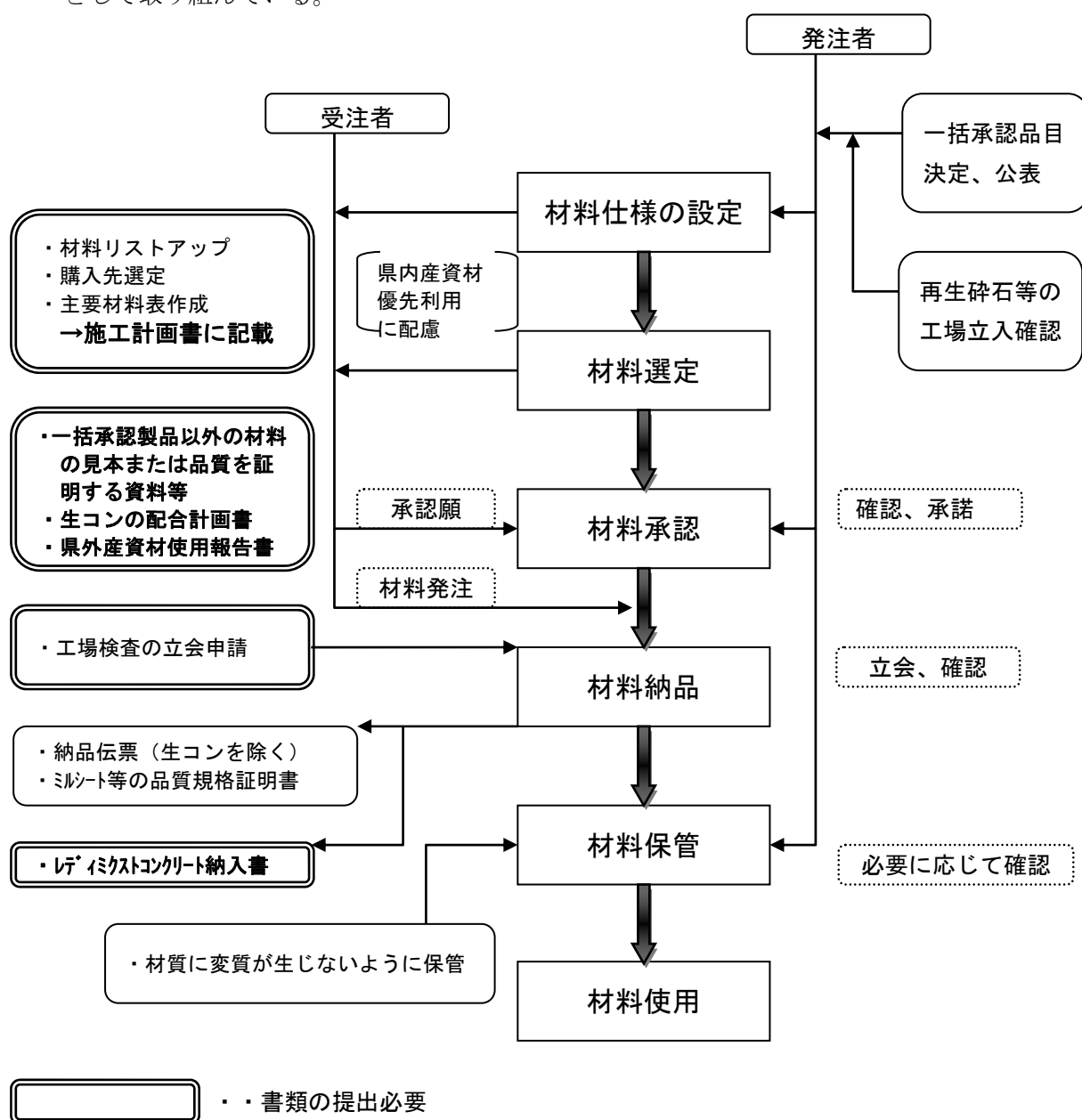
改定 平成 28 年 3 月

改定 平成 31 年 3 月

1 はじめに

工事に使用する材料について、長野県土木工事共通仕様書（以下共通仕様書）においては、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としている。共通仕様書では、材料の使用に関して選定・納品それぞれの時点で必要な確認について定めている。具体的には、材料選定時点での「材料承認」と納品時の「材料品質証明」とに分けられ、それぞれのプロセスにおいて適切な確認を行うことによって、材料の品質を確保している。

また、地域経済への貢献や環境配慮等、県の工事に求められる社会的要請を背景として、工事で使用する材料に関し、県産資材の優先利用、再生資材の率先利用等が求められ、施策として取り組んでいる。



図：工事における材料の仕様設定から使用までの流れ

2 材料の仕様設定

長野県建設部が発注する建設工事における材料の仕様に係る基本的な事項については共通仕様書に定められている。

第2編材料編第1章一般事項

第1節 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、本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、監督員等が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。

3 材料選定

受注者は、1の考え方に沿って設計図書で示された工事を施工するために必要な材料を購入先も含め選定する。選定した材料のうち、主要な材料について所定の様式（(3)掲載）により取りまとめ、施工計画書に含めて提出する。

材料の選定にあたっては、下記事項に留意する。

(1) 県産資材の優先利用

県内企業の振興や地域経済の活性化を図る観点から、工事材料の選定にあたっては、県内産資材で規格・品質等を満たす材料を優先使用することとしている（共通仕様書材料編2-2-13-5）。共通仕様書では、県外産資材を使用する場合は、「県外産資材使用報告書」を提出するよう規定している。

報告書では、県内産資材を使用しない理由欄の記載は、原則として県内産資材による施工ができない技術上の理由とし、必要に応じて理由が確認できる資料を添付することとしている。

「県外産資材使用報告書」を省略できる特例については、様式の但し書き及び4(3)③を参照。

(2) 材料納入先の選定

(1)と合わせて、工事中資材の調達を極力県内取り扱い業者から購入することとしている。

(3) 主要材料表

工事で使用を予定する材料について下記様式により取りまとめ、施工計画書に合わせて提出する。

資材の種類			品質確認			生産地等			使用 予定量
名称	規格	使用工種	JIS 表示 品 マ ー ク	一 括 承 認	材 料 承 認 対 象	県 内 産 資 材	生産工場名称 及び 購入先 (県外の場合、都道府県名)	県外 産 資 材 使 用 報 告 書	数 量 ・ 単 位
生コンクリート	21-8-40BB	橋梁下部工		○		○	〇〇生コン	×	100m3
—//—	18-8-25BB	ブロック積工		○		○	〇〇生コン	×	50m3
砕石	RC-40~0	ブロック積工		○		○	〇〇建材	×	50m3
ボックスカルバート	1100*800*2000	水路工		○		○	〇〇コンクリート	×	10m
鉄筋	D25	橋梁下部工	○			×	千葉県〇〇工場	—	10t
高密度ポリエチレン管	φ200	排水工	○			×	群馬県〇〇	○	10m
(1) 〇〇	〇〇	〇〇	○			○	〇〇	×	10m
(2) △△	〇〇	〇〇	○			×		○	10個
(3) □□	〇〇	〇〇			○	×		—	10枚
<p>(1) 〇〇は、県内産資材のため、県外産資材報告書は不要。 (2) △△は、県外産資材で、県内でも生産されているため、県外産資材報告書を提出。 (3) □□は、県外産資材ですが、県内では生産されていないため、県外産資材報告書は省略。</p>									

- 資材の種類欄の「使用工種」には、設計図書の数量総括表記載の工種等を記載する。
- 品質確認欄には、該当欄にいずれかに「○」をする。該当しない場合は空欄。
 「JISマーク表示品」： JIS規格品のうちJISマーク表示が認証されJISマーク表示がされている材料製品等
 「一括承認」： 発注者が一括承認を行っている材料
 「材料承認対象」： 「JISマーク表示品」「一括承認」該当材料以外で共通仕様書材料編P246の表2-1-1に記載された材料及び設計図書で指定された材料
- 生産地等欄の「県内産資材」、「県外産資材使用報告書」は、該当の場合「○」、該当しない場合「×」、省略する場合は「—」を記入する。
 「県内産資材」： 県内で生産されている資材
 「県外産資材使用報告書」： 県外産を使用する場合、「○」とする。ただし、県内産資材を使用しない理由が「県内で生産されていないため」である場合、省略できる。この場合、「—」とする。
- 生産地等欄の「生産工場名称及び購入先」は、使用する材料が県外産資材の場合、都道府県名も記載する。
- 施工計画作成時に生産地等が不明な時は空欄とし、後日追加で協議を行うこと。
- 生コンクリートをW/Cの規制で設計生コン使用不可の場合は、()書き設計を記入し、使用コンクリートを上段に記入する。

建設資材は、適切に保管するよう留意する。しゅん工検査等で、保管方法を写真等により確認できるようにする。

4 材料承認

受注者は、工事で使用する材料については工事の設計図書などで定めた仕様に適合しているかを材料の使用前に監督員等の確認を受ける。

事前確認に関する共通仕様書の規定を参考に記載する。

記載のとおり、JIS マーク表示品については見本または品質を証明する資料の提出は省略できる。

第2編材料編第1章一般事項

第2節 工事材料の品質

4.見本・品質証明資料

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工事材料を使用するまでに監督員等に提出し、確認を受けなければならない。

なお、JISマーク表示品については、JISマーク表示状態の確認とし見本または品質を証明する資料の提出は省略できる。

(1) 一括承認

① 年間を通じて汎用的に使用される材料については、年度ごとに予め発注者が承認（承諾）することで、工事の都度、受注者が監督員等に承認（確認）を受けることを要しない。

ただし、年間を通じ均一な品質確保が不透明な材料は、その都度承認（確認）を受ける必要がある。

② 一括承認は、発注者（原則として発注機関単位とする。）が、工場などから直接、必要な書類を提出させ、審査の上承認（承諾）する。

なお、発注者は、審査の結果を工場などへ通知するとともに、ホームページなどで受注者に周知する。

③ 受注者は、一括承認されている材料を使用する場合、施工計画書の主要材料に係る所定の欄へその旨を記入する。（3(3)参照）

④ 一括承認は発注機関毎に行うため、他機関で一括承認されていても、該当する機関でも行う必要がある。（例、佐久建設事務所は一括承認していても、上田建設事務所の工事では一括承認扱いとならない。）

⑤ JIS マーク表示品について、一括承認する必要はない。

(2) 一括承認する材料

① 生コンクリート

製造工場を一括承認した上で、個別製品を承認する。

コンクリート工場承認については「6 コンクリート工場承認の取り扱いについて」のとおり。一括承認されている材料についても品質証明資料として「配合計画書」を添付する。

② 路盤材料

原則として新材のみ一括承認の対象とする。再生砕石等は、均一した原材料の確保が不透明であることから一括承認の対象としない。

③ コンクリート二次製品

発注機関毎に汎用的に使用される材料を定め、一括承認する。

④ アスファルト合材

○ 工事使用材料の承認の取扱いについて（通知）

平成 22 年(2010 年)12 月 6 日 22 建政技第 236 号、農整第 482 号、森政第 275 号
発注機関の長 あて
建設部建設政策課技術管理室長、農政部農地整備課長、林務部森林政策課長

このことについて、監督員は契約書等において「設計図書等に基づく工事材料の試験若しくは検査（確認を含む。）を行う。」とされており、受注者の申請に基づく施工協議により使用材料の承認を行っているところ です。

また、年間を通じて汎用的に使用される工事材料については、年度ごとに一括承認を行うこととし、工事ごとに受注者が承認を求めることを要しないこととしています。

昨年度より、発注機関毎の取扱いを統一するよう徹底してきたところですが、引き続き今後も徹底をはかるため下記事項に留意の上実施願います。

記

- 1 年間を通じて均一な品質の確保が不確実な工事材料は、工事ごとに承認が必要となること。従って、建設副産物を原材料とし製造する再生砕石、再生アスファルト合材等は、一括承認の対象としないこと。
- 2 発注者は工場などから直接、必要な書類を提出させ、審査の上承認すること。
また、審査結果は、工場などへ文書により通知するとともに、ホームページなどで受注者に周知すること。
- 3 一括承認は、発注機関単位で行うこと。
- 4 受注者は、レディーミクストコンクリートを用いる場合には、JIS マーク表示認証工場（改正工業標準化法（平成 16 年 6 月 9 日公布）に基づき国に登録された民間の第三者機関（登録認証機関）により認証を受けた工場）で、かつ、コンクリートの製造、施工、試験、検査及び管理などの技術的業務を実施する能力のある技術者（コンクリート主任技士等）が常駐しており、配合設計及び品質管理等を適切に実施できる工場（全国品質管理監査会議の策定した統一監査基準に基づく監査に合格した工場等）において製造されたものである必要があるので留意すること。
- 5 地方事務所においては、審査や周知方法などについて各課調整のうえ実施すること。

(3) 一括承認製品以外の材料の確認

- ① 受注者は、JIS マーク表示品、及び一括承認されている資材以外の材料を使用する場合、使用前に監督員の確認を受けなければならない。確認時に見本、品質証明資料、外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料の提出が必要な材料については、「長野県土木工事共通仕様書材料編第1章一般事項第2節工事材料の品質」に記載のとおりである。

「見本」については、仕様が明記されていればカタログ、パンフレットでも可能であるが、発行時期により仕様が変更されていないか照合・確認を行っておくこと。

- ② 材料確認に関する工事打ち合わせは、書面により行う。

書面に「見本または品質を証明する資料」「その外観及び品質規格証明書等を照合して確認した資料」を添付する場合は、原則として正本とし、写しであってはならない。

- ③ 県外産資材を使用する場合は、「県外産資材使用報告書」を提出するよう共通仕様書に規定しているが、県内産資材を使用しない理由が「県内で生産されていないため」である場合、施工計画書に添付する主要材料表について、所定の様式（共 6-3 参照）を使用し、必要項目を記載したうえで、「県外産資材使用報告書」の提出を省略することが可能である。

(4) 工場立会

- ① 受注者が確認を求めた材料のうち、工場での製造状況や強度などの確認を必要とする場合は、受注者からの申請に基づいて工場検査などの立会を実施する。
- ② 再生砕石等の材料承認にあつては、「再生砕石等の利用基準」に基づき、1年最低1回以上は建設事務所等職員が工場に立ち入り、製造過程及び材料試験の検体採取の確認を行うこととしている。

5 材料納品

(1) 材料納品伝票の取扱い

納品伝票は、工事で使用した材料の使用量、使用時期と納入時期との関係等を確認するために必要な資料であり、整理保管して、監督員等または検査員の請求があつた場合は提示するものとする。

なお、レディーミクストコンクリートの納入書については、JIS A 5308の規定に基づくもので、納品伝票であるとともに納入されたレディーミクストコンクリートの品質の一部を証明するものである。記載事項にコンクリートの練混ぜ開始時間と荷卸し地点までの到着時間が記載されており、運搬時間が示されている。これらのことから、レディーミクストコンクリート納品書は、しゅん工時に提出することとしている。

(2) 材料品質規格証明について

納品された材料の品質について、共通仕様書では下記のとおり証明を求めている。

第2編材料編第1章一般事項

第2節 工事材料の品質

1. 一般事項

受注者は、工事に使用した材料の品質を証明する、試験成績表、性能試験結果、ミルシート等の品質規格証明書を受注者の責任において整備、保管し、監督員等または検査職員の請求があった場合は速やかに提示しなければならない。ただし、設計図書で提出を定められているものについては、監督員等へ提出しなければならない。

なお、JIS規格品のうちJISマーク表示(※)が認証されJISマーク表示がされている材料・製品等(以下、「JISマーク表示品」という)については、JISマーク表示状態を示す写真等確認資料の提示に替えることができる。

工事材料に関する書類の取り扱いについては、使用前の承認時は「提出」、納品時の伝票(レディミクストコンクリートを除く)や納品後の品質規格証明は「提示」と、段階によって異なる。(本章冒頭のフローチャートを参照)品質管理基準に従い、適切かつ効率的な対応を行うことが必要である。

6 コンクリート工場承認の取り扱い

○ 土木部発注工事に係わる「コンクリート工場承認」の
取り扱いについて（通知）

平成 13 年 11 月 12 日 13 監技第 221 号
部内課（次）長、土木部現地機関の長、
道路公社理事長、下水道公社理事長
公園公社理事長あて 土木部長

このことについて、下記のとおりとしましたので、遺憾のないようにしてください。

今回いままで取り扱われていたことを文書とし、発注者が立会い承認する 2 の項目を追加しました。なお、建設事務所長においては、管内市町村へ情報提供をしてください。

記

- 1 生コンクリート工場（以下生コン工場）の承認手順は以下のとおりとする。
 - (1) 発注者は、年度初めに当年度の工事を対象にした生コンクリートを供給する工場からの申請に基づき審査し、適当と認められれば承認する。
なお、承認する工場は、原則として管内に位置する工場とする。（以下「一括承認」という）
 - (2) 発注者は、「一括承認」した生コン工場を受注者に提示するものとする。
 - (3) 受注者は、受注した工事で生コンクリートを使用する場合は、原則として「一括承認」した工場から選択し、発注者の承認を受けること。（以下「使用承認」という）
なお、「一括承認」した工場以外から選択する場合には、その理由や工場からの運搬方法など必要な資料を添えて提出し、発注者の承認を受けること。
 - (4) 発注者は、受注者が選択した生コン工場の品質などに問題があると認められる場合は、「使用承認」を取り消すことができる。
なお、当該生コン工場に対しては、品質管理が適正に行われるように改善を指示することができる。
- 2 生コン工場から申請された「生コン工場承認願ひ」は、発注者が立ち会う確認試験で品質が適正であることを確認のうえ承認する。
 - (1) 確認試験は、「コンクリート標準示方書」を踏まえて「長野県生コンクリート品質管理監査会議」（以下「監査会議」）の立入監査に準じて行う。
 - (2) 当該工場が、「監査会議」の実施する立入監査の合格証を得ている場合は、確認試験に代えることができる。
 - (3) 確認試験は、申請者が「監査会議」または公的試験機関等に申込み実施する。

7 現場打ち鉄筋コンクリート構造物のスランプ値の取扱い

平成30年(2018年)2月27日付け

29 建政技第295号

建設部現地機関の長

建設部各課(室)長

リニア整備推進局長

(参考送付) 関係部(局)各課の長

長野県道路公社管理課長

(公財)長野県建設技術センター

建設技術課長

各市町村建設担当課長あて 技術管理室長

現場打ち鉄筋コンクリート構造物のスランプ値の取扱いについて(通知)

このことについて、近年、鉄筋コンクリート構造物の耐震設計基準見直しにより鉄筋量は増加傾向にあり、コンクリートの充填不足等やコンクリート構造物の生産性低下が懸念されており、国土交通省は「流動性を高めた現場打ちコンクリートの活用に関するガイドライン(H29.3)」(以下「ガイドライン」という。)を策定し、「スランプ規定の見直し」、「契約時におけるスランプ値の取扱いの見直し」等により、コンクリートの品質を確保した上で生産性向上を図ることとしています。これを受け長野県建設部では、現場打ち鉄筋コンクリート構造物のスランプ値の取扱いを下記のとおりとしますので、適切な業務執行にご留意ください。

1. 内容

- 1) 一般的な鉄筋コンクリート構造物※に使用するレディーミクストコンクリートのスランプ値を12cmとして積算し発注すること。
- 2) 配合計画書により単位水量、単位セメント量、水セメント比を確認すること。
- 3) ガイドラインでは、12cmを越えるスランプ値の場合には、試し練りを行い材料分離抵抗性を確認することとなっているが、取扱については別途通知する。

※一般的な鉄筋コンクリート構造物とは、共通仕様書等に記載のあるコンクリート舗装工、場所打ち杭等の水中コンクリート、トンネル覆工及び砂防ダム等の別に定めがある場合を除く鉄筋コンクリート構造物。

2. 適用

平成30年4月1日以降に入札公告する工事から適用する。

ただし、既に契約済みの工事についても、受注者からの変更協議があった場合は、変更対象とする。

8 「再生砕石等の利用基準」及び「再生加熱アスファルト混合物」等の利用基準

再生砕石等の利用基準運用経過

平成 20 年（2008 年）10 月 29 日 20 建政技第 228 号	再生砕石の活用について（通知） ・再生砕石を、下層路盤工、路床入替工、裏込工、基礎砕石工等で活用することについて徹底を図る。品質規格、再生砕石の定義、活用のルールを通知。
平成 21 年（2009 年）5 月 14 日 21 建政技第 64 号	「再生砕石等の利用基準」の制定について（通知） （平成 21 年 7 月 1 日適用） ・利用基準の新規制定 ・「再生砕石の活用について」廃止
平成 21 年（2009 年）5 月 29 日 21 建政技号外	「再生砕石等の利用基準」に係る留意事項について ・共 6-17 掲載
平成 21 年（2009 年）9 月 25 日 21 建政技第 227 号	「再生砕石等の利用基準」の材料承認に係る運用について（通知） ・共 6-17 掲載
平成 22 年（2010 年）3 月 12 日 21 建政技第 381 号	「再生砕石等の利用基準」の一部改正について（通知） （平成 22 年 4 月 1 日適用） ・六価クロム安全性確認試験必須化
平成 22 年（2010 年）3 月 12 日 21 建政技号外	「再生砕石等の利用基準」の一部改正に伴う品質規格における安全性の条件の確認について ・検体採取にあたっての立会の特例〔移行期間のみの特例〕
平成 22 年（2010 年）9 月 30 日 22 建政技第 183 号	再生砕石へのアスベスト含有産業廃棄物の混入防止の徹底について（通知） ・共 6-13 掲載
平成 26 年（2014 年）8 月 26 日 26 建政技第 138 号	「再生砕石等の利用基準」の一部改定について（通知） （平成 26 年 10 月 1 日適用） ・JIS A 5021 改正に伴う不純物量の上限值改定
平成 31 年（2019 年）2 月 27 日 建政技第 301 号	建設工事における溶融スラグの利用基準について（通知） （平成 31 年 4 月 1 日適用）

再生砕石等の利用基準

長野県建設部が施工する土木工事に適用する再生砕石等の利用基準を以下のとおり定める。

1 定義

「再生砕石等」とは、建設工事現場から再資源化施設へ搬出される建設副産物であるコンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等（以下「がれき」という）を再利用し、再資源化施設において製造した再生骨材（以下「リサイクル材」という）及び再生路盤材等を単独または相互に組み合わせ、必要に応じてこれに補足材（砕石、高炉スラグ、クラッシャーラン、砂等）を加えて、所要の品質が得られるように調整したものをいう。

なお、ごみ、どろ、ガラス、陶磁器、レンガ、瓦、プラスチック、金属等を有害量※①含んではならない。

2 活用のルール

「リサイクル原則化ルール」（H18.6.12 国土交通省通知）により、工事現場から 40km の範囲内で、がれき及びリサイクル材の在庫があり再生砕石が入手できる場合は、利用される用途に要求される品質等を考慮した上で原則利用する。

3 適用資材及び工種

本基準で適用する再生砕石等は、次の工種に適用する。

再生砕石等	適用工種
再生砕石 (RC-40)	下層路盤工の路盤材、歩道路盤工の路盤材、凍上抑制層の抑制材、路面工敷砂利 等 小型構造物の基礎材、コンクリートブロック積（張）工及びコンクリート構造物の裏込材 等
再生埋戻材 (RC-10)	管渠工等の埋戻材 等

4 品質規格（※④ 別表を参照）

再生砕石等	品質規格																																				
再生砕石 (RC-40)	JIS A 5001（道路用砕石）の規定に適合していること。 補足材に高炉スラグを用いる場合は JIS A 5015（道路用鉄鋼スラグ）の規定に適合していること。 路盤材に利用する場合は舗装再生便覧の規定に適合していること。																																				
再生埋戻材 (RC-10)	<p>粒度</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">ふるい目開き (mm)</th> <th colspan="10">通過質量百分率 (%)</th> <th rowspan="2">修正 CBR</th> <th rowspan="2">塑性指数 PI</th> </tr> <tr> <th>13.2</th> <th>9.5</th> <th>4.75</th> <th>2.36</th> <th>1.18</th> <th>0.6</th> <th>0.425</th> <th>0.3</th> <th>0.15</th> <th>0.075</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>粒度範囲</td> <td>100</td> <td>90～100</td> <td>50～90</td> <td>30～70</td> <td>20～50</td> <td>10～35</td> <td>5～30</td> <td>3～25</td> <td>0～15</td> <td>0～10</td> <td>20%以上</td> <td>6%以下</td> </tr> </tbody> </table> <ul style="list-style-type: none"> 粒度は、モルタル粒などを含んだ解砕されたままの見掛けの骨材粒度を使用する。 細長くもしくは扁平な石片は含んではならない。 修正 CBR は最大乾燥密度の 90%の締固め度に相当する CBR である。 	ふるい目開き (mm)	通過質量百分率 (%)										修正 CBR	塑性指数 PI	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.425	0.3	0.15	0.075	粒度範囲	100	90～100	50～90	30～70	20～50	10～35	5～30	3～25	0～15	0～10	20%以上	6%以下
ふるい目開き (mm)	通過質量百分率 (%)										修正 CBR	塑性指数 PI																									
	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.425	0.3	0.15	0.075																											
粒度範囲	100	90～100	50～90	30～70	20～50	10～35	5～30	3～25	0～15	0～10	20%以上	6%以下																									

○ 安全性の条件

製品又は原料となる「がれき」が、土壤汚染対策法第 5 条に基づく指定基準（土壤汚染対策法施行規則第 18 条による土壤溶出量基準及び土壤含有量基準）以下であり、かつ、環境基本法第 16 条第 1 項による土壤の汚染に係る環境基準（平成 3 年環境庁告示第 46 号）に基づく銅の基準を満足すること。

スラグの溶出試験については、「一般廃棄物の溶融固化物の再生利用に関する指針」中の溶融固化物に係る目標基準に適合していること。

5 活用にあたっての留意事項

①がれき及びリサイクル材の在庫状況の確認

- ・（一社）長野県資源循環保全協会及び協同組合長野県解体工事業協会企業各々各地域におけるがれき及びリサイクル材の保有状況は、技術管理室から各建設事務所へ配信するので確認すること。なお、（一社）長野県資源循環保全協会 HP には地域別の在庫状況が掲載されている。

<http://www.nagano-junkan.com/information/saiseki.php>

- ・（一社）長野県資源循環保全協会及び協同組合長野県解体工事業協会以外の在庫については各建設事務所が調査し把握すること。

②設計積算（設計変更）

前項「2 活用のルール」により、40km 以内に再生砕石等が入手可能かの在庫状況を確認した上で、設計積算（設計変更）すること。

③材料承認での確認事項

再生砕石等の材料承認申請は、「再生砕石等 材料承認申請 提出表」（別記様式）※②により必要事項を明記し提出させること。

（含有率の確認）

- ・材料承認にあたり、再生砕石等のリサイクル材含有率（重量比）を確認すること。
確認にあたっては、廃棄物処理業者からの「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」の「出荷証明書」（参考様式）※③を求めること。
- ・リサイクル材の含有率が極めて少ないものについては、在庫状況を踏まえ建設リサイクル推進の観点から含有率向上の指導をすること。所要の品質を得るため必要に応じて加える補足材は、必要最小限とすること。必要以上の補足材を加えている場合は、材料承認できない場合があること。
- ・納入された再生砕石等が材料承認時に示された含有率に偽りがあることが判明した場合は、ペナルティー（施工業者：工事成績評定で減点、納入業者：材料承認取り消し）を課すこと。

（品質規格の確認）

- ・材料承認にあたり、品質管理基準及び規格値の確認のため、材料の変化に応じて実施した材料試験成績書を求めること。なお、1 年に最低 1 回以上は建設事務所等職員が工場に立ち入り、製造過程及び材料試験の検体採取の確認を行うこと。

6 適用年月日

この基準は、平成 21 年 7 月 1 日から適用する。

なお、国および県において、本基準に関する新たな基準や指針等が策定された場合及び施工実績により本基準を見直すことが必要になった場合には、見直すものとする。

※① 不純物量の上限值

「JIS A 5021:2011 ⑤品質 5.1 不純物量」の規定による(コンクリート用再生骨材の規格を準用)

不純物の内容	上限値 (%)
タイル、レンガ、陶磁器類	1.0
ガラス片	0.5
石こう及び石こうボード片	0.1
石こう及び石こうボード片以外の無機系ボード	0.5
プラスチック片	0.2
木片、竹片、布きれ、紙くず	0.1
金属片	1.0
不純物量の合計 (上記の不純物量の合計)	2.0

注) 1. アスベスト含有産業廃棄物は含んではならない。

2. 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) 1. 参考

再生砕石への石綿(アスベスト)含有産業廃棄物の混入防止等の徹底について

(国土交通省・環境省通知(平成22年9月9日付け国総建第113号、環廃産発第100909002号))

〈 略 〉

再生砕石の材料となるコンクリート塊等の取扱いについては、建築物等の解体工事、産業廃棄物の運搬及び処分等のそれらを取り扱う各段階において、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)、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)等の関係法令により規定されている。

しかしながら、昨今、石綿を含む建設資材廃棄物が混入した再生砕石が使用されている事案があったとの一部新聞報道等があったところである。

このような事態に鑑み、厚生労働省、国土交通省及び環境省の三省において、別添写しのとおり、再生砕石への石綿含有産業廃棄物(工作物の新築、改築又は除去に伴って生じた産業廃棄物であって、石綿をその重量の0.1%を超えて含有するもの)の混入防止の徹底等について、改めて、各関係団体あて通知したところである。

〈 略 〉

※② 再生砕石等の材料承認申請様式
(別記様式)

再生砕石等 材料承認申請 提出表

提出年月日	
工事箇所名	
会社名	
工場名	
住所	
電話番号	
記入担当者	

1 再生砕石等のリサイクル材含有状況

品目	含有率 (%、重量比)	含有するリサイクル材の構成品目
(記載例) 再生砕石 (RC-40)	(記載例) 90%	(記載例) ・ コンクリート塊 ・ アスファルト・コンクリート塊

2 添付書類

①品質試験成績表

試験項目

- ・ ふるい分け試験
- ・ すり減り減量試験
- ・ 塑性限界試験
- ・ 修正CBR試験
- ・ 締固め試験
- ・ 比重および吸水率試験
- ・ 不純物量 (JIS A 5021)
- ・ 安全性 (土壌汚染対策法) ← (不要とする場合はその理由) 等

試験状況

試験機関名 <small>公的、民間 ※どちらかに○</small>	
試験所所在地	
試験年月日	((参考) 前回年月日)

②含有するリサイクル材を製造した廃棄物処理業者からの

「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」の「出荷証明書」

※ ただし、「リサイクル材」含有率が100%の場合は不要

③建設事務所等の職員が立ち会って、製造過程の確認及び材料試験の検体採取の確認を行っている写真 (一年以内のもの)

立会状況

立会年月日	事務所名

※③ 「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」の「出荷証明書」の
(参考様式：必要事項が記載されていればこの様式にこだわるものではない)

「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」の出荷証明書

平成 年 月 日

(再生砕石等の出荷事業者) 様

(再資源化施設事業者) 印

下記のとおり「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」を出荷したことを証明する。

記

1 出荷年月日 平成 年 月 日

2 出荷先工場名 _____

3 再資源化施設事業者が出荷した処理品及び出荷量

出荷した処理品	出荷量 (m3)
再生砕石 (RC-40) に相当する処理品	
再生埋戻材 (RC-10) に相当する処理品	

※ ここに記載する処理品は、「リサイクル材」100%のものをいう

4 その他特記事項

※④ 別表（再生砕石等に求める品質規格）

再生砕石の種類			再生砕石 (RC-40)			再生埋戻材 (RC-10)		
適用工種			小型構造物の基礎材、コンクリートブロック積（張）工及びコンクリート構造物の裏込み材 等		下層路盤工の路盤材、歩道路盤工の路盤材、凍上抑制層の抑制材、路面工の敷砂利 等		管渠工等の埋戻材 等	
品質規格	試験方法	(JIS A)	道路用砕石 (JIS A 5001)		路盤材（舗装再生便覧）		再生砕石等の利用基準	
粒度	ふるい分け	(1102)	◎	40～0	◎	40～0	◎	10～0
すりへり減量 (%)	すりへり減量	(1121)	◎	40%以下 (35 以下)	◎	50%以下		—
塑性指数	塑性限界	(1205)	◎	NP	◎	6 以下	◎	6 以下
含水比			○	協議による		—		—
修正 CBR (%)	締固め CBR	(1210)	○	協議による	◎	30%以上 (最大乾燥密度 95%に相当するもの)	◎	20%以上 (最大乾燥密度 95%に相当するもの)
最大乾燥密度 (g/cm ³)	締固め	(1211)						
最適含水比 (%)	締固め	(1210)						
乾燥比重	比重	(1110)		— (2.45 以上)		—		—
吸水率 (%)	吸水率	(1110)		— (3.0 以下)		—		—
リサイクル材含有率 (%)	申告		◎		◎		◎	
不純物 (%)	目視	(5021)	○	2.0%以下	○	2.0%以下	○	2.0%以下
安全性			◎	土壌汚染対策法による環境基準を満たすこと。なお、六価クロムについては必須。	◎	土壌汚染対策法による環境基準を満たすこと。なお、六価クロムについては必須。	◎	土壌汚染対策法による環境基準を満たすこと。なお、六価クロムについては必須。

※ 道路用砕石の（ ）内は瀝青舗装の表層・基層に適用するもの。（1種）

《網掛け》求める品質規格

※ 不純物は含有しないことが原則であるが、やむを得ず含有する場合の上限值を定めたもの。

《試験》◎：必須、○：必要に応じて

※ 安全性は合理的な理由があって必要としないと認められる場合は該当項目を省略できる。なお、六価クロムは必須。

注)

「再生砕石等の利用基準」に係る留意事項について（平成 21 年 5 月 29 日付 21 建政技号外）

1 利用基準の 1 定義のなお書きで「ごみ、どろ、ガラス、陶磁器、レンガ、瓦、プラスチック、金属等を有害量含んではない。」とし、別表で不純物量の上限値を示しているが、これは不純物量の許容範囲を示したもので無いので、不純物が混入しない再生砕石等の利用を原則とすること。

ただし、現場で分別しきれなかった混合廃棄物を中間処理する等、やむを得ない理由により再生砕石等に除去しきれない不純物が混入する場合であっても不純物量の上限値以内とすること。

従って、不純物の基準は再生砕石等の製造過程において除去しきれない場合の基準であることから、不純物が混入していない製品に新たに不純物を加え製造した再生砕石等は、不純物の混入が上限値以内であったとしても利用基準を満たしていないものとする。

2 利用基準の 5 ③ 「出荷証明書」（参考様式）は、（再生砕石等の出荷事業者）と（再資源化施設事業者）が同一の場合は、（再資源化施設事業者）の日報等により「コンクリート塊、アスファルト・コンクリート塊等の処理品」の製造量がわかる資料の写しの提出を求めることとする。

注)

「再生砕石等の利用基準」の材料承認に係る運用について（通知）

（平成 21 年 9 月 25 日付 21 建政技第 227 号）

「再生砕石等の利用基準」（平成 21 年 5 月 14 日付け 21 建政技第 64 号）については、平成 21 年 7 月 1 日から適用しているところですが、平成 21 年度の特例として、材料試験の検体採取において建設事務所等の職員による確認は必要としないこととしています。

（※1）

平成 22 年度以降は同基準による材料承認では、建設事務所等職員による品質規格の確認が必要となりますが、その実施にあたっては下記のとおり運用して下さい。

なお、関係団体へ別紙のとおり通知しましたので申し添えます。

記

1 使用する材料の承認にあつては、当該材料の材料承認申請の前に建設事務所等職員が材料試験の検体採取の確認が行えるよう関係企業に周知をして下さい。この検体で確実に材料試験を行うこととし、材料試験の検体に関し不正があつた場合は材料承認の取り消し等の対応をお願いします。

また、材料の変化に応じ品質に責任を持てる頻度で材料試験を行うよう関係企業へ求めて下さい。年 1 回でよいとの規定はありません。

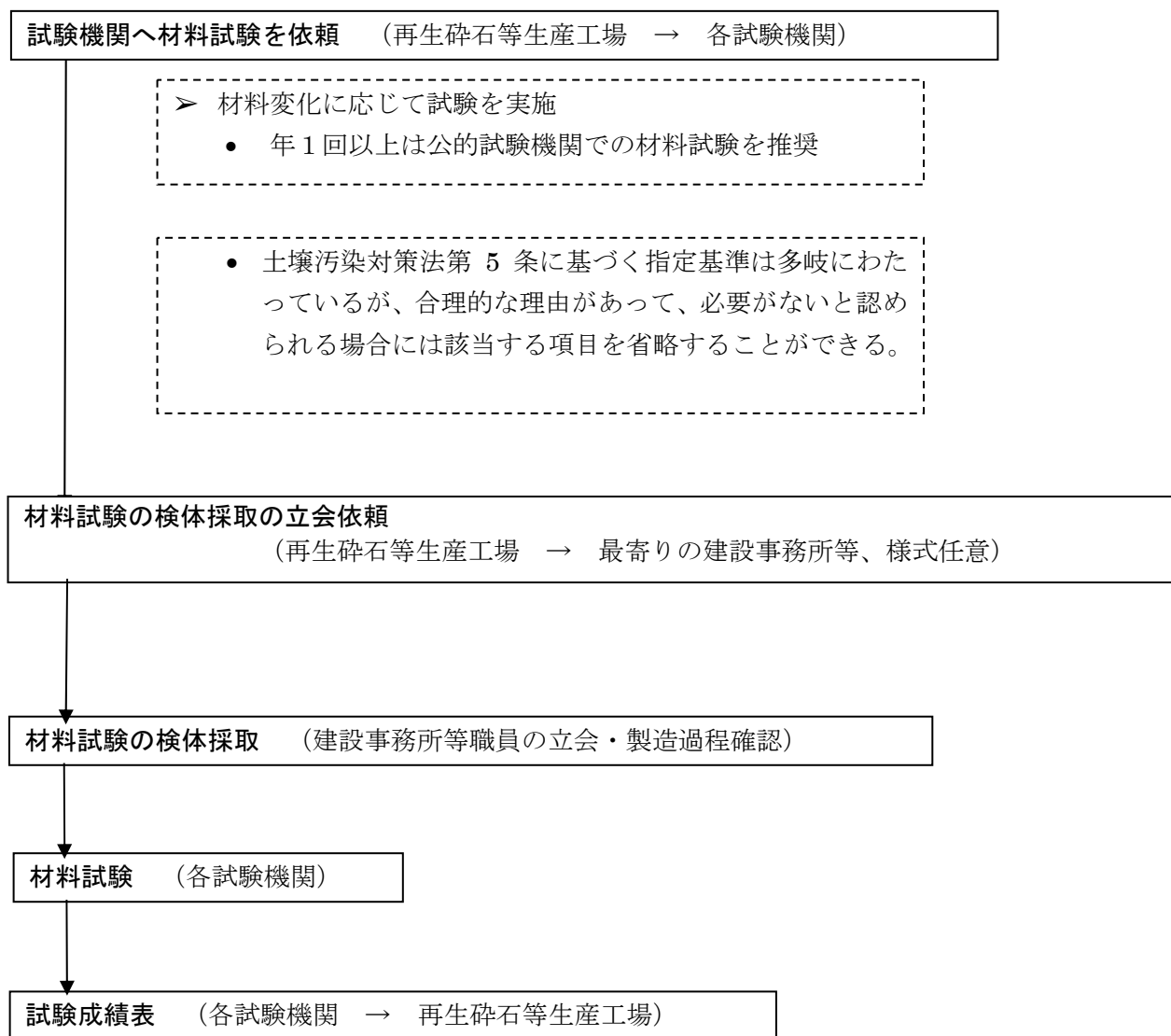
なお、年 1 回以上は、中立、公平かつ厳格に建設材料試験を実施するために試験所技術審査委員会により審査を受けている公的試験機関（※2）で行うことを推奨します。

（※3）

2 土壌汚染対策法第 5 条に基づく指定基準は多岐にわたっていますが、合理的な理由があつて、必要がないと認められる場合には該当する項目を省略することができるものとします。

(平成 21 年 9 月 25 日付 21 建政技第 227 号)

「再生砕石等の利用基準」の材料試験に係る運用



※ 1 再生砕石等の利用基準（抜粋）

5 活用にあたっての留意事項

〈 略 〉

③材料承認での確認事項

再生砕石等の材料承認申請は、「再生砕石等 材料承認申請 提出表」により必要事項を明記し提出させること。

〈 略 〉

（品質規格の確認）

- ・ 材料承認にあたり、品質管理基準及び規格値の確認のため、材料の変化に応じて実施した材料試験成績書を求めること。なお、1年に最低1回以上は建設事務所等職員が工場に立ち入り、製造過程及び材料試験の検体採取の確認を行うこと。

〈 略 〉

7 平成 21 年度の特例

5③（品質規格の確認）中、建設事務所等の職員の確認による材料試験の検体採取については平成 21 年度においては必要としない。

※ 2 （公財）長野県建設技術センター試験所

（公財）長野県建設技術センター試験所は、公的試験機関として各種建設材料試験を実施しており、中立、公平かつ厳格に試験を実施するために試験所技術審査委員会を設置している。

試験所技術審査委員会は、学識経験者・長野県（建設工事の専門的指導、工事の検査を担当する部署）・公共工事の受注者で組織されている。

審査委員会は、試験所における試験が日本工業規格（JIS）及び試験所建設材料試験マニュアルに定める試験方法に則って適正に実施されているかを審査している。

※ 3 再生砕石等の材料承認における材料試験のイメージ

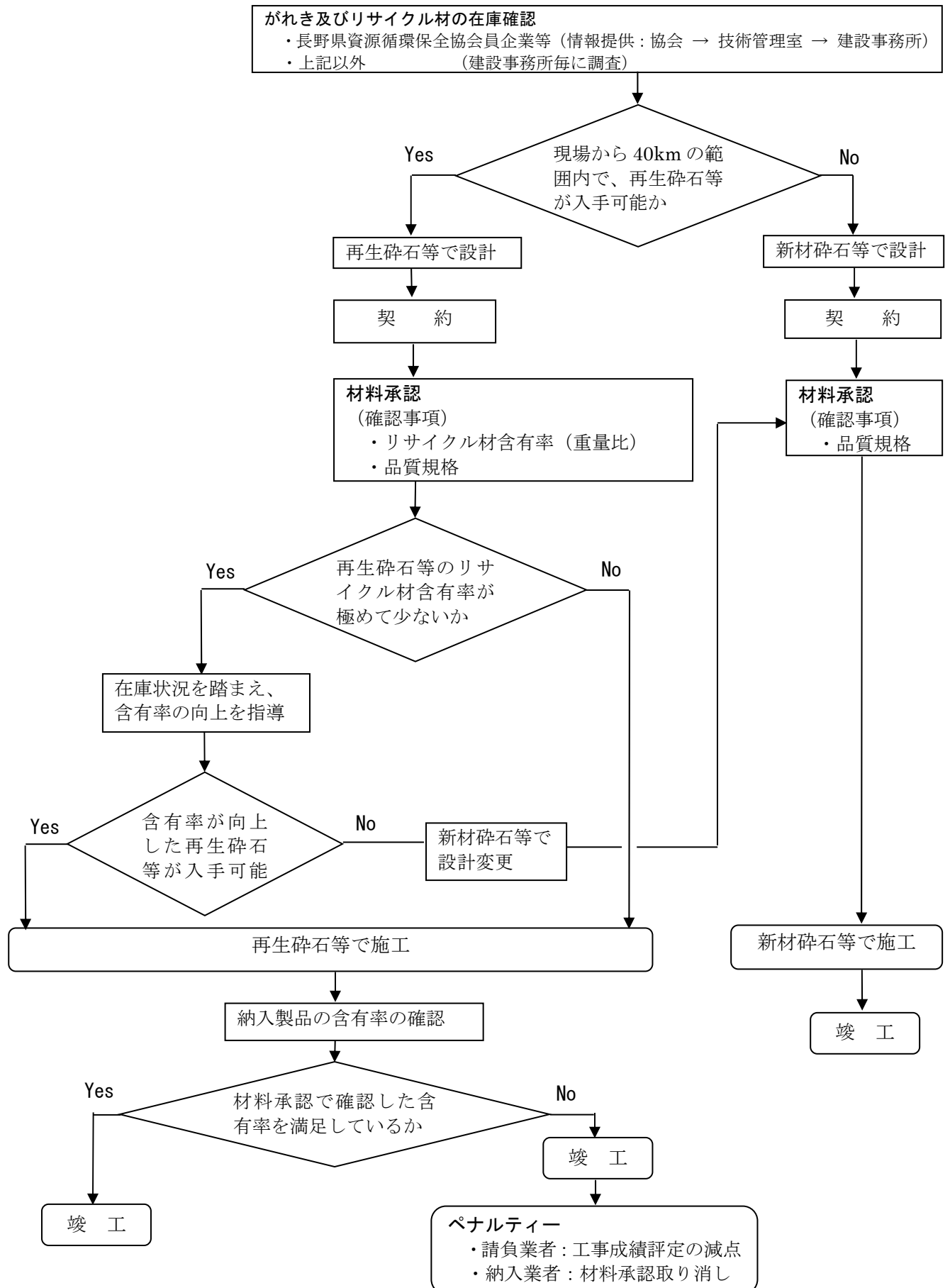
(年度)H21

H22

H23

(年度)H21	H22	H23
材料の変化に応じた材料試験		
[試験] 材料変化に応じて実施	[試験] 材料変化に応じて実施	[試験] 材料変化に応じて実施
公的試験機関の材料試験		
	[試験] 年1回以上推奨	[試験] 年1回以上推奨

(参考) 再生砕石等の活用に係る基本フロー



再生加熱アスファルト混合物の利用基準

長野県建設部が施工する土木工事に適用する再生加熱アスファルト混合物の利用基準を以下のとおり定める。

1 定義

「再生加熱アスファルト混合物」とは、建設工事現場から再資源化施設へ搬出される建設副産物であるアスファルト・コンクリート塊（以下「がれき」という）を再利用し、再資源化施設において製造した再生骨材（以下「リサイクル材」という）に、必要に応じてこれに補足材（砕石、高炉スラグ、クラッシャーラン、砂等）、再生用添加剤、新アスファルトを加えて、所要の品質が得られるように調整したものをいう。

なお、ごみ、どろ、ガラス、陶磁器、レンガ、瓦、プラスチック、金属等を含んではならない。

2 活用のルール

「リサイクル原則化ルール」（H18.6.12 国土交通省通知）により、工事現場から 40 km 及び運搬時間 1.5 時間の範囲内ではがれき及びリサイクル材の在庫があり「再生加熱アスファルト混合物」が入手できる場合は、工事目的物に要求される品質等を考慮したうえで原則利用する。

3 適用資材及び工種

本基準で適用する「再生加熱アスファルト混合物」は、道路の表層、基層等に適用する。

4 品質規格

資 材	品質規格
再生加熱アスファルト混合物	舗装再生便覧の規定に適合していること。 なお、リサイクル材配合率は、50%以下とすること。

5 活用にあたっての留意事項

①がれき及びリサイクル材の在庫状況の確認

- ・（一社）長野県資源循環保全協会員及び協同組合長野県解体工事業協会員企業の各地域におけるがれき及びリサイクル材の保有状況は、技術管理室から各建設事務所へ配信するので確認すること。なお、（一社）長野県資源循環保全協会 HP には地域別の在庫状況が掲載されている。

<http://www.nagano-junkan.com/information/saiseki.php>

- ・（一社）長野県資源循環保全協会員及び協同組合長野県解体工事業協会員企業以外の在庫については各建設事務所で調査し把握すること。

②設計積算（設計変更）

前項「2 活用のルール」により、40km 及び運搬時間 1.5 時間の範囲内で入手可能か確認した上で、設計積算（設計変更）すること。

③材料承認での確認事項

再生加熱アスファルト混合物の材料承認申請は、「再生加熱アスファルト混合物材料承認申請 提出表」（別記様式）※により必要事項を明記し提出させること。

（含有率の確認）

- ・材料承認にあたり、「再生加熱アスファルト混合物」のリサイクル材含有率（重量比）を確認すること。

（品質規格の確認）

- ・「再生加熱アスファルト混合物」の材料承認にあたり、品質管理基準及び規格値の確認のため、材料の変化に応じて実施した材料試験成績書を求めること。
- ・材料承認にあたり、品質管理基準及び規格値の確認のため、材料の変化に応じて実施した材料試験成績書を求めること。

6 適用年月日

この基準は、平成 23 年 4 月 1 日から適用する。

なお、国及び県において、本基準に関して新たな基準や指針等が策定された場合、あるいは施工実績により本基準と著しい差異が認められた場合には見直すものとする。

※ 再生加熱アスファルト混合物の材料承認申請様式
(別記様式)

再生加熱アスファルト混合物 材料承認申請 提出表

提出年月 日	
工事箇所 名	

会社名	
工場名	
住所	
電話番号	
記入担当者	

1 再生建設資材のリサイクル材含有状況

品 目	含有率 (%、重量比)	含有するリサイクル材の構成品目
(記載例) 密粒度 (20F)	(記載例) 40%	(記載例) ・ アスファルト・コンクリート塊

2 添付書類

①アスファルト混合物配合設計報告書

②品質試験成績表

試験項目

- ・ マーシャル安定度試験
- ・ 基準密度・安定度試験

試験状況

試験機関名	
試験所所在地	
試験年月日	((参考) 前回年月日)

溶融スラグの利用基準

長野県建設部が施工する土木工事に適用する溶融スラグの利用基準を以下の通り定める。

1 用語の定義

- ・溶融スラグ骨材・・・ごみ中間処理施設において、一般廃棄物、下水汚泥又はそれらの焼却灰を 1 200 ℃以上の高温で溶融し、冷却固化して製造した溶融固化物（J I S 規格（JIS A5031、JISA5032）に適合）をいう。
溶融スラグは、平成 19 年 9 月 28 日付環廃対発第 070928001 号「一般廃棄物の溶融固化物の再生利用の実施の促進について（通知）」並びに平成 21 年 10 月 2 日付環廃対発第 091002001 号「一般廃棄物の溶融固化物の再生利用の実施の促進に係る通知の一部改正について」により有効かつ適正な利用を推進することとされている。
- ・溶融スラグ生成者・・・溶融スラグ骨材を製造する者をいう。（上伊那広域連合、長野広域連合）
- ・資材の生産者・・・溶融スラグ骨材を使用した資材を生産する者をいう。
- ・資材の使用人・・・建設部発注工事において、溶融スラグ骨材を用いた資材を使用する者をいう。

2 適用範囲

溶融スラグを適用する資材は次のとおりとする。

- （1）コンクリート二次製品
- （2）路盤材（下層路盤材）
- （3）加熱アスファルト混合物
- （4）埋め戻し材等（埋め戻し材、盛土材、路床材、砂など）

3 品質基準

(1) 熔融スラグの環境安全品質基準（溶出量及び含有量）

熔融スラグの環境安全品質基準（溶出量及び含有量）は、JISA5031（2016）及びJISA5032(2016)に定められた品質を満足するものでなければならない。

項目	溶出量	含有量
カドミウム	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下
鉛	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下
六価クロム	0.05 mg/L 以下	250 mg/kg 以下
ひ素	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下
水銀	0.0005 mg/L 以下	15 mg/kg 以下
セレン	0.01 mg/L 以下	150 mg/kg 以下
ふっ素	0.8 mg/L 以下	4,000 mg/kg 以下
ほう素	1 mg/L 以下	4,000 mg/kg 以下

(2) 熔融スラグの物理的性質及び粒度

熔融スラグの物理的性質及び粒度並びに粒度の検査は、JISA5031（2016）及びJISA5032（2016）によるものとする。

(3) 熔融スラグの品質試験結果の保管

(1)、(2)の品質検査は、熔融スラグ生成者が行うものとする。
また、熔融スラグ生成者は、試験結果の記録の原本を5年間保管することとする。

(4) その他

①JISA5031（2016）に規定するコンクリート用熔融スラグ骨材は、保管中及びコンクリートとして使用したときに、その使用環境及びコンクリートの品質（外観を含む。）にそれぞれ悪影響を及ぼす物質を有害量含んではならない。なお、悪影響を及ぼす物質とは、ごみ、泥、有機不純物、塩化物、金属鉄、金属アルミニウム及びポップアウト※の原因となる物質（生石灰の粒など）が含まれる。

②JISA5032（2016）に規定する道路用熔融スラグは、堅硬で、かつ、異物、針状固化物、へん（扁）平又は鋭利な破片などを使用上有害な量を含んではならない。

※ポップアウト：膨張圧によって、コンクリート表面が剥がれ、円すい（錐）状などのくぼみが発生する現象。

4. 利用基準

(1) コンクリート二次製品

①品質基準

下記の溶融スラグ骨材をコンクリート二次製品用骨材等に利用する場合は、JISA5031 (2016) (コンクリート用溶融スラグ骨材) に基づくものとする。

- ・溶融スラグ細骨材 (MS)

②品質の確認

- ・JISA5031 (2016) に規定する溶融スラグ骨材の各種検査は、溶融スラグ生成者が行うものとし、各検査毎に定めた頻度で行う【別添】。
- ・資材の生産者は、溶融スラグ生成者から各検査結果に基づく品質が確認できる資料の提供を受け、品質諸元を確認し使用しなければならない。
- ・資材の使用者は、溶融スラグを用いた資材の試験成績書等各試験結果の写しを資材の生産者に求め、発注者の承認を得るものとする。

③配 合

溶融スラグ骨材をコンクリート二次製品用骨材等に利用する場合は、細骨材の全質量の25%以下とし、合成粒度はコンクリート標準示方書 (土木学会) の細骨材の粒度の標準を満足するものとする。

④適用等

- ・溶融スラグ骨材は、次の全ての条件を満たすコンクリートに使用することができる。
 - 1) 設計基準強度が 35 N/mm² 以下
 - 2) 耐久性を確保するため、水セメント比が、55 %以下
ただし、プレキャストコンクリート製品では、溶融スラグ骨材の購入者がプレキャストコンクリート製品の特性及び要求される強度、耐久性、製品の置かれる環境などの適用条件を熟知し、かつ、プレキャストコンクリート製品の発注者からの要求があったことが確認できる場合には、設計基準強度が 35 N/mm² を超える JIS A 5371 に規定するプレキャスト無筋コンクリート製品及び JIS A 5372 に規定するプレキャスト鉄筋コンクリート製品に用いることができる。
- ・溶融スラグ骨材は、次のものには使用しない。
 - 1) プレストレストコンクリート全般 (例 JIS A 5373 に規定するプレキャストプレストレストコンクリート、現場施工のプレストレストコンクリートなど)
 - 2) 建築物に用いるプレキャストコンクリートで、建築物の基礎、主要構造部その他安全上、防火上又は衛生上重要である部分に用いるもの

(2) アスファルト混合物

①品質基準

下記の熔融スラグ骨材をアスファルト混合物（再生アスファルト混合物を含む）に利用する場合は、JISA5032（2016）（道路用熔融スラグ）に基づくものとする。

- 1) 単粒度熔融スラグ（SM-20、SM-13、SM-5）
- 2) 熔融スラグ細骨材（FM-2.5）

②品質の確認

- ・ JISA5032（2016）に規定する熔融スラグ骨材の各種検査は、熔融スラグ生成者が行うものとし、各検査毎に定めた頻度で行う【別添】。
- ・ 資材の生産者は、熔融スラグ生成者から各検査結果に基づく品質が確認できる資料の提供を受け、品質諸元を確認し使用しなければならない。
- ・ 資材の使用者は、熔融スラグを用いた資材の試験成績書等各試験結果の写しを資材の生産者に求め、発注者の承認を得るものとする。

③配 合

熔融スラグをアスファルト混合物に利用する場合は、骨材全質量の10%以下とする。

(3) 路盤材（下層路盤材）

①品質基準

下記の熔融スラグ骨材を路盤材（下層路盤材）に利用する場合は、JISA5032（2016）（道路用熔融スラグ）に基づくものとする。

- 1) クラッシュラン熔融スラグCM-40、CM-5
- 2) 熔融スラグ細骨材：FM-2.5

②品質の確認

- ・ JISA5032（2016）に規定する熔融スラグ骨材の各種検査は、熔融スラグ生成者が行うものとし、各検査毎に定めた頻度で行う【別添】。
- ・ 資材の生産者は、熔融スラグ生成者から各検査結果に基づく品質が確認できる資料の提供を受け、品質諸元を確認し使用しなければならない
- ・ 資材の使用者は、熔融スラグを用いた資材の試験成績書等各試験結果の写しを資材の生産者に求め、発注者の承認を得るものとする。

③配 合

熔融スラグを路盤材等に利用する場合は、全質量の10%以下とする。

(4) 埋め戻し材等（埋め戻し材、盛土材、路床材など）

①品質基準

熔融スラグを埋め戻し材等（埋め戻し材、盛土材、路床材、砂など）に利用する場合は、JIS5032(2016)（道路用熔融スラグ）5.4「環境安全品質基準」に適合していること。

②品質の確認

- ・ JISA5032（2016）に規定する熔融スラグ骨材の各種検査は、熔融スラグ生成者が行うものとし、各検査毎に定めた頻度で行う【別添】。
- ・ 資材の生産者は、熔融スラグ生産者から各検査結果に基づく品質が確認できる資料の提供を受け、品質諸元を確認し使用しなければならない
- ・ 資材の使用者は、熔融スラグを用いた資材の試験成績書等各試験結果の写しを資材の生産者に求め、発注者の承認を得るものとする。

5 活用にあたっての留意事項

（1）熔融スラグの在庫状況の確認

熔融スラグの保有状況は、上伊那広域連合または長野広域連合に在庫状況を確認する。

（2）利用基準の改定

今後、国等において、新たな基準や指針等が策定された場合には、必要に応じて基準を改定する。

6 適用年月日

この基準は、平成 31 年 4 月 1 日から適用する。

【別添】 検査の頻度

○形式検査

1年に1回以上の頻度で実施する。

ただし、製造設備や原料等の変更などの要因に伴って、環境安全品質に規定する項目の値が大きく増加する可能性がある場合は、有効期間内であっても検査を行わなければならない。

○受渡検査

1か月に1回以上の頻度で定期的実施する（形式検査は受渡検査を兼ねることができる）。ただし、受渡検査結果が、1年間以上、すべての項目で環境安全品質基準の3分の1以下の値で安定している場合には、その後1年間における受渡検査の頻度を3か月に1回以上とすることができる。

ただし、受渡検査において環境安全品質基準の3分の1を超える結果が出た等の場合には、受渡検査の頻度を1か月に1回以上に戻さなければならない。

受渡検査結果が基準に適合しなかった場合、同一の製造ロットから同一の資料を採取して2回の再試験を行い、2回とも受渡検査判定値に適合した場合は、その製造ロットを合格とすることができる。ただし、2回の再試験のうち1回でも不合格となった場合は、その製造ロットは不合格とする。