

2025年2月4日

各位

会社名 株式会社NIPPPO
代表者 代表取締役社長 和田千弘
問合せ先 法務部長 佐々木徹
(TEL: 03-3563-6741)

技術検証委員会の品質確認試験に関する検証報告書（中間）受領及び
弊社の対応について

弊社は、弊社製販子会社等の一部のプラントが納入し、弊社及び他社様が施工した工事に設計図書と異なるアスファルト合材が用いられた（再生骨材が混入した）事案等を受け、技術専門家及び法律専門家により構成される技術検証委員会に、品質確認試験の実施計画、品質確認試験結果の評価の客観的な検証、長期耐久性の検討・検証を委嘱しておりました。このたび、同技術検証委員会から、品質確認試験に関する検証報告書（中間）を受領いたしましたので、下記のとおりお知らせいたします。

記

1. 技術検証委員会の品質確認試験に関する検証結果

技術検証委員会からの品質確認試験に関する検証報告につきましては、添付「品質確認試験に関する検証報告書（中間）」（本報告書）をご覧ください。

2. 本報告書を受けた弊社の対応

技術検証委員会から頂いたご指摘を真摯に受け止め、それを踏まえて弊社が今後実施する事項を以下に示すとおりご報告いたします。

(1) 品質確認試験の実施

- ①本報告書による評価・検証の範囲外である2024年(令和6年)9月6日に弊社がホームページで公表した工事で使用された再生合材の品質確認試験についても、引き続き、今回の品質確認試験と同様の内容で試験を実施してまいります。

(2) 長期耐久性の検討

ア 継続的な観察と調査

- ①再生骨材が混入した箇所への対応について、道路等の管理者と協議を行い、その指示に従います。
- ②継続的な観察と調査を実施することになった場合には、各管理者が、表層を使い続ける目標年数として設定した期間、点検要領等で定められた項目について、観察と調査を実施します。
- ③観察と調査の頻度は、基本1回/年とし、以下の箇所は、基本2回/年とします。ただし、対象箇所及び頻度については、各管理者と協議の上、決定します。
 - ・圧裂強度比及び高温カンタブロ損失率が参考基準値を外れた配合の再生合材が使用された箇所
 - ・改質剤が不足した配合（不足量については今後決定する）の再生合材が使用された箇所
 - ・再生用添加剤が添加されなかった配合の再生合材が使用された箇所
 - ・積雪寒冷地域で使用された箇所
- ④隣接する箇所に、同時期に設計図書どおりに施工された箇所がある場合は、比較工区として観察と調査を行います。
- ⑤観察と調査は、路面性状調査車を使用して実施します。
ただし、対象が歩道などの場合は、人力により行います。
- ⑥観察と調査は、すべて外部委託とし、信頼性及び透明性を確保いたします。

イ 室内試験

- ①室内試験には、アスファルト混合物三軸試験機（Asphalt Mixture Performance Tester ; AMPT^{※1}）を使用します。
 - ※1 繰り返しの荷重を加えることで、室内試験でアスファルト合材の長期耐久性を確認できます。
- ②試験は、本報告書で報告された圧裂強度比及び高温カンタブロ損失率が参考基準値を外れた配合及び設計書通りの配合を対象に実施します。
- ③試験は、外部委託または外部試験機関の立会等により実施し、信頼性及び透明性を確保いたします。

ウ 促進載荷試験、フィールド試験

①舗装断面をフィールド内に構築し、促進載荷試験^{※2}で再生合材が疲労破壊するまでの載荷回数を測定することで、アスファルト舗装の長期耐久性を評価します。

※2 舗装表面に輪荷重を繰返し載荷する試験機で、短期間に多くの輪荷重を載荷することが可能です。

②試験は、本報告書で報告された圧裂強度比及び高温カンタブロ損失率が参考基準値を外れた配合及び設計書通りの配合を対象に実施します。

③試験は、外部委託または外部試験機関の立会等により実施し、信頼性及び透明性を確保いたします。

弊社といたしましては、今後とも引き続き、再生骨材が混入した箇所の追完・対応等については、各管理者様・お客様と真摯に協議をさせていただき、誠意をもって対応してまいります。

なお、品質確認試験結果及び長期耐久性の検証結果につきましては、同技術検証委員会で継続して検証していただくこととしております。進捗及び結果を適時公表してゆく予定です。

以 上

品質確認試験に関する
検証報告書
(中間)

2025年(令和7年)2月4日
株式会社 NIPPO
技術検証委員会

2025年(令和7年)2月4日

株式会社NIPPO

技術検証委員会

委員長 亀山 修一

委員 竹内 康

委員 荒井 喜美

本報告書は、株式会社 NIPPO(以下「**NIPPO**」という。)により設置された技術検証委員会が検証した品質確認試験について、その報告を行うものである。

なお、本報告書は、限られた時間及び条件のもとにおいて、可能な限り適切と考える分析等を行った結果をまとめたものであるが、今後の調査において新たな事実等が判明した場合には、その結論等が変わる可能性がある。

目次

| | | |
|------------|--------------------------------------|----|
| 第1章 | 技術検証委員会の概要 | 1 |
| 1 | 技術検証委員会の設置の経緯及びその活動目的..... | 1 |
| 2 | 技術検証委員会の構成..... | 1 |
| 3 | 技術検証委員会による本調査の方法・内容..... | 1 |
| (1) | 技術検証委員会の開催..... | 1 |
| (2) | 関係資料の精査..... | 2 |
| (3) | 品質確認試験の視察..... | 2 |
| 4 | 本調査の基準日..... | 2 |
| 第2章 | アスファルト合材の品質確認試験について | 2 |
| 1 | アスファルト合材の品質確認試験の方法について..... | 2 |
| (1) | 概要..... | 2 |
| (2) | アスファルト合材の製造及び品質確認試験で使用する試験用供試体の作製 .. | 3 |
| (3) | アスファルト合材に関する品質確認試験の内容とその実施について | 6 |
| (4) | 並行して実施した品質確認試験について | 9 |
| 2 | 品質確認試験の方法の妥当性について..... | 10 |
| 3 | 品質確認試験の結果及び評価について..... | 11 |
| (1) | ホイールトラッキング試験について..... | 12 |
| (2) | 実厚低速ホイールトラッキング試験について..... | 12 |
| (3) | 透水試験について..... | 12 |
| (4) | 水浸ホイールトラッキング試験について..... | 12 |
| (5) | 冠水式ホイールトラッキング試験について..... | 12 |
| (6) | ラベリング試験について..... | 13 |
| (7) | きめ深さ測定について..... | 13 |
| (8) | 圧裂試験について..... | 13 |
| (9) | 高温カンタブロ試験について..... | 13 |
| 4 | まとめ..... | 14 |
| 第3章 | 今後の取組み | 14 |

第1章 技術検証委員会の概要

1 技術検証委員会の設置の経緯及びその活動目的

NIPPOは、NIPPOが国土交通省、東日本高速道路株式会社、中日本高速道路株式会社、首都高速道路株式会社(以下「**首都高速会社**」という。)などから発注を受けた工事の一部において、設計図書と異なる仕様のアスファルト合材が使用されていた工事を確認したことの重大性に鑑み、2024年(令和6年)7月1日、技術専門家及び法律専門家により構成される技術検証委員会を設置した¹。

技術検証委員会は、NIPPOより、品質確認試験の実施計画、品質確認試験結果の評価を客観的に検証し、あわせて長期耐久性について検討・検証を行うことについて委嘱を受けているところ、本報告書においては、品質確認試験の実施計画の妥当性及び品質確認試験結果の評価について報告を行うものである。

2 技術検証委員会の構成

技術検証委員会は、独立した第三者である以下の3名で構成されている。

| | | |
|-----|-------|--------------------------------|
| 委員長 | 亀山 修一 | 北海道科学大学 教授 |
| 委員 | 竹内 康 | 東京農業大学 教授 |
| 委員 | 荒井 喜美 | 西村あさひ法律事務所・外国法共同事業 パートナー弁護士 |

技術検証委員会は、調査の補助等を目的として、西村あさひ法律事務所・外国法共同事業に所属する弁護士を事務局として任命した。

3 技術検証委員会による本調査の方法・内容

(1) 技術検証委員会の開催

技術検証委員会は、下記4に述べる基準日までに、技術検証委員会を7回開催し、品質確認試験の実施計画に関する議論、品質確認試験結果の評価に関する議論などを行った。

¹ [20240703_1.pdf \(nippo-c.co.jp\)](#)

(2) 関係資料の精査

技術検証委員会は、品質確認試験の実施に関する様々な説明資料、技術資料、試験計画、試験結果等の内容を精査した。また、技術検証委員会は、技術検証委員会の場以外においても、NIPPO より詳細な説明を受ける機会があり、品質確認試験に関する議論を重ねた。

(3) 品質確認試験の視察

技術検証委員会の亀山修一委員長(以下「**亀山委員長**」という。)及び竹内康委員(以下「**竹内委員**」という。)は、2024年(令和6年)7月24日に、大宮アスコン株式会社(以下「**大宮アスコン**」という。)において、品質確認試験に用いるアスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製過程の視察、同年10月28日に、一般社団法人日本道路建設業協会(以下「**道建協**」という。)の道路試験所において、品質確認試験の実施状況の視察を実施し、第2章に述べる品質確認試験を検証した。

4 本調査の基準日

技術検証委員会は、2024年(令和6年)7月1日に設置され、技術検証を開始した。品質確認試験に関する技術検証の報告のための基準日(以下「**基準日**」という。)は、2025年(令和7年)2月3日である。したがって、下記第2章及び第3章は、基準日までの検証結果をまとめたものである。

第2章 アスファルト合材の品質確認試験について

1 アスファルト合材の品質確認試験の方法について

(1) 概要

品質確認試験とは、実際の舗装工事に用いられたアスファルト合材(新規合材の指定に対し、実際に出荷された再生合材。以下同様である。)の品質を確認することを目的に実施した試験である。具体的には、発注者ごとに設計図書で指定された新規合材の品質や性状の数値及び基準値と比較しながら、過去に製造された再生合材と同等の再生合材を改めて製造し、作製した試験用供試体の性能を確認した。

品質確認試験が対象とするアスファルト合材は、NIPPO が2024年(令和6年)6月19日及び同年7月3日に自社のホームページに公表した46件の舗装工事に用いられた70配合の

再生アスファルト合材である。その後 NIPPO が 2024 年(令和 6 年)9 月 6 日に公表した工事については、本報告書の品質確認試験の対象とはしていない。

品質確認試験を実施するに当たっては、出荷時に実際にアスファルト合材を製造した全ての合材工場において、出荷時に使用された材料と同等の材料、配合に従って改めてアスファルト合材を製造した上で、そのアスファルト合材を用いて試験用供試体を作製した。また、比較用として、設計図書で指定された新規合材も同様に製造し、試験用供試体を作製した。これらの合材工場におけるアスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製の過程の全てについて、道建協の職員が立ち会った。

アスファルト合材に使用した材料や各合材工場で作製された試験用供試体は、道建協の道路試験所に送付され、道建協の職員が下記(3)に述べる品質確認試験を実施した。NIPPO の従業員は、道建協による品質確認試験には一切立ち会うことはせずに、品質確認試験の独立性及び客観性を確保した。

(2) アスファルト合材の製造及び品質確認試験で使用する試験用供試体の作製

ア アスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製方法について

品質確認試験に用いるアスファルト合材の製造に当たっては、実際に出荷された再生合材との同一性を可能な限り再現するため、操作盤に入力する新規骨材の流量²、各材料の混合割合³の設定値を製造当時の値に合わせることにした。粗骨材、細骨材、石粉の産地、アスファルト及び再生用添加剤のメーカーや種類については、実際に出荷したアスファルト合材に使用したものと同一のものを使用した。また、今回アスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製に使用した再生骨材のアスファルトの含有量、粒度等について、当時の再生骨材のアスファルトの含有量、粒度等と比較すると、舗装再生便覧⁴に示される許容範囲に収まっていることを確認した。したがって、品質確認試験に用いるアスファルト合材について、実際に出荷されたアスファルト合材の再現性が確認された(参考資料 1)。

さらに、アスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製に当たり、アスファルト合材の製造過程や試験用供試体の作製過程の信頼性及び透明性を確保するため、NIPPO が委託

² 「新規骨材の流量」とは、骨材ホッパ(骨材を保管しておく容器)に保管されている新規骨材をミキサ本体に送るときに時間当たりの送り量のことをいう。

³ 「各材料の混合割合」とは、ホットビン(ミキサの上部にあって混合直前の各材料を溜めておく容器)に保管されている各材料の混合割合のことをいう。

⁴ 公益社団法人日本道路協会『舗装再生便覧 令和 6 年版(2024 年(令和 6 年)3 月)』(以下「**舗装再生便覧**」という。)153 頁(表-5.6.3)及び 12 頁(表-2.3.2~2.3.3)参照。

した専門業者が3合材工場⁵において、アスファルト合材の製造過程を動画に撮影し、記録に残した。

イ 2024年(令和6年)7月24日に実施された大宮アスコンにおける視察について

品質確認試験に用いるアスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製は、2024年(令和6年)7月24日に大宮アスコンにおいて初めて実施されることになった。そこで、技術検証委員会の亀山委員長及び竹内委員は、2024年(令和6年)7月24日に、大宮アスコンにおいて品質確認試験に用いるアスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製を視察した。視察に当たっては、亀山委員長及び竹内委員は、アスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製が、適切な材料管理のもと、適切な製造設備において実施されているか否かを確認した。



写真-1 技術検証委員会による新規骨材及び再生骨材の保管状況の確認



写真-2 技術検証委員会によるホップ及びホットビン骨材のサンプリング状況の確認

⁵ 2024年(令和6年)8月20日：大宮アスコン 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質Ⅱ(新規・再生)。2024年(令和6年)9月3日：三重舗材株式会社 密粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質Ⅱ(新規・再生)。2024年(令和6年)10月11日：株式会社堺りんかいアスコン 歩道透水性アスファルト混合物(13)(新規・再生)。



写真-3 技術検証委員会によるアスファルト合材製造時の操作盤設定値の確認



写真-4 技術検証委員会による試験用供試体の作製状況の確認

さらに、道建協の職員は、上記(1)に述べたとおり、全ての合材工場において、アスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製過程に立ち会うことを予定していた。そのため、NIPPOの合材工場において立会いを行う予定の道建協職員5名全員が、大宮アスコンにおける最初のアスファルト合材の製造及び試験用供試体の作製に立ち会い、確認項目、確認内容の評価において職員による個人差が生じないようにするため、合材工場における立会いのポイントなどについて目線合わせをした。



写真-5 道建協による新規骨材及び再生骨材の保管状況の確認



写真-6 道建協によるホッパ及びホットビン骨材のサンプリング状況の確認



写真-7 道建協によるアスファルト合材製造時の操作盤設定値の確認



写真-8 道建協による試験用供試体の作製状況の確認

(3) アスファルト合材に関する品質確認試験の内容とその実施について

道建協が実施した品質確認試験に関する試験項目は、以下のとおりである。なお、道建協が品質確認試験を実施する際は、NIPPO が委託した専門業者が、各試験の実施状況を動画として撮影の上、記録に残した。

各合材工場において製造されたアスファルト合材の耐久性を確認するために、アスファルト合材の種類に応じて以下の品質確認試験を実施した。なお、以下では、品質確認試験に使用する試験用供試体については、「合材」ではなく、「混合物」と称することとする。

ア アスファルト混合物に関する品質確認試験項目について

アスファルト混合物の耐久性を検討するに当たり、別紙記載の 70 配合のアスファルト混合物について、以下の 10 項目の試験を実施した。

- ① ホイールトラッキング試験⁶
50 配合について実施(透水性アスファルト混合物、開粒度アスファルト混合物、密粒度アスファルト混合物、加熱アスファルト安定処理混合物以外について実施)。
- ② 実厚低速ホイールトラッキング試験⁷
1 配合について 3 水準の厚さで実施(首都高速会社が発注した工事の密粒度アスファルト混合物(13)ポリマー改質Ⅲ型-Wについて実施)。
- ③ 加圧透水試験⁸
13 配合について実施(橋梁レベリング層用混合物、基層用遮水性アスファルト混合物について実施)。
- ④ 定水位透水試験⁹
6 配合について実施(歩道透水性アスファルト混合物、開粒度アスファルト混合物、ポーラスアスファルト混合物について実施)。
- ⑤ 水浸ホイールトラッキング試験¹⁰
65 配合について実施(透水性アスファルト混合物、開粒度アスファルト混合物、密粒度アスファルト混合物以外について実施)。

⁶ 「ホイールトラッキング試験」とは、アスファルト混合物のわだち掘れ抵抗性を求める試験である(公益社団法人日本道路協会『舗装調査・試験法便覧 平成 31 年版(2019 年(平成 31 年)3 月)』(以下「**舗装調査・試験法便覧**」という。))第 3 分冊 44 頁「B003 ホイールトラッキング試験方法」参照)。数値が大きいほど舗装の表面にわだち掘れが生じにくい。

⁷ 「実厚低速ホイールトラッキング試験」とは、アスファルト混合物のわだち掘れ抵抗性を求める試験である(『首都高速道路株式会社 舗装設計施工要領 2024 年 4 月 30 日』(以下「**首都高舗装設計施工要領**」という。))18 頁「実厚低速ホイールトラッキング試験方法」参照)。試験供試体の厚さを実際に施工する厚さとし、試験の速さをホイールトラッキング試験の半分に行う。数値が大きいほど舗装の表面にわだち掘れが生じにくい。

⁸ 「加圧透水試験」とは、一定の加圧条件のもとで、アスファルト混合物の水の浸透度を求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 3 分冊 158 頁「B017T アスファルト混合物の加圧透水試験方法」参照)。数値が大きいほど舗装に水が浸透しにくい。

⁹ 「定水位透水試験」とは、開粒系アスファルト混合物の水が透る程度を求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 3 分冊 120 頁「B012 開粒度アスファルト混合物の透水試験方法」参照)。数値が小さいほど舗装に水が浸透しにくい。

¹⁰ 「水浸ホイールトラッキング試験」とは、アスファルト混合物に使用した砕石がアスファルトに付着する程度を求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 3 分冊 65 頁「B004 水浸ホイールトラッキング試験方法」参照)。数値が小さいほど骨材からアスファルトが剥がれにくい。

- ⑥ 冠水式ホイールトラッキング試験¹¹
1 配合について実施(首都高速会社が発注した工事の密粒度アスファルト混合物(13)ポリマー改質Ⅲ型-Wについて実施)。
- ⑦ ラベリング試験¹²
23 配合について実施(車道表層に用いたアスファルト混合物について実施)。
- ⑧ きめ深さ試験¹³
4 配合について実施(橋梁レベリング層用混合物について実施)。
- ⑨ 圧裂試験¹⁴
全 70 配合について実施。
- ⑩ 高温カンタプロ試験¹⁵
全 70 配合について実施。

上記以外にも、アスファルト及び骨材に関する試験、マーシャル安定度試験を実施しており、その試験項目及び結果は**参考資料 1**のとおりである。

イ 2024 年(令和 6 年)10 月 28 日に実施された道建協での試験状況の視察について

亀山委員長及び竹内委員は、2024 年(令和 6 年)10 月 28 日に、道建協の道路試験所において品質確認試験の実施状況を視察し、アスファルト混合物に関する品質確認試験が適切に実施されていることを確認した。

¹¹ 「冠水式ホイールトラッキング試験」とは、アスファルト混合物に使用した砕石がアスファルトに付着する程度を求める試験である(首都高舗装設計施工要領 18 頁「冠水式ホイールトラッキング試験」参照)。水位を供試体上面とし、試験時間を水浸ホイールトラッキング試験の 2.5 倍にして行う。数値が小さいほど骨材からアスファルトが剥がれにくい。

¹² 「ラベリング試験」とは、アスファルト混合物の表面が削れる程度を求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 3 分冊 18 頁「B002 ラベリング透水試験方法」参照)。数値が小さいほど舗装の表面が削れにくい。

¹³ 「きめ深さ試験」とは、アスファルト混合物の表面のきめ(微小な凹凸)を求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 1 分冊 140 頁「S022-3 回転式きめ深さ測定装置を用いた舗装路面のきめ深さ測定方法」参照)。数値が大きいほど舗装の表面が粗い。

¹⁴ 「圧裂試験」とは、アスファルト混合物の強さを求める試験である(舗装調査・試験法便覧第 3 分冊 87 頁「B006 圧裂試験方法」参照)。0℃及び 60℃で試験を行って求められる圧裂強度比(0℃での圧裂強度/60℃での圧裂強度)が大きいほど舗装の表面にわだち掘れが生じやすく、小さいほどひび割れが生じやすい。

¹⁵ 「高温カンタプロ試験」とは、アスファルト混合物のひび割れ抵抗性を求める試験である(舗装再生便覧 215 頁「高温カンタプロ試験方法」参照)。数値が大きいほど舗装の表面にひび割れが生じやすい。



写真-9 マーシャル安定度試験



写真-10 ホイールトラッキング試験



写真-11 加圧透水試験

(4) 並行して実施した品質確認試験について

品質確認試験の信頼性及び透明性を確保するため、道建協が任意に選んだ 1 配合について、道建協が実施する試験と並行して、一般社団法人建材技術センター(以下「**建材技術センター**」という。)においてもアスファルト混合物の品質確認試験を実施した。なお、建材技術センターが実施した品質確認試験の項目は、道建協が選んだ上記(3)記載のマーシャル安定度試験(密度、安定度、フロー値、残留安定度)及びホイールトラッキング試験であり、技術検証委員会において、道建協における試験結果と建材技術センターにおける試験結果を比較検証した。なお、建材技術センターにおける試験は、建材技術センターの職員が実施しており、NIPPO は、建材技術センターが実施した試験には一切立ち会うことはせずに、品質確認試験の独立性及び客観性を確保した。

2 品質確認試験の方法の妥当性について

上記 1(3)で述べられている品質確認試験項目は、耐久性に関する試験法が概ね網羅されており、試験法は、舗装調査・試験法便覧及び首都高速会社の舗装設計施工要領に記載されているものである。したがって、技術検証委員会としては、品質確認試験の妥当性、プロセスの適正性は担保されているものと評価できる。

また、品質確認試験には、NIPPO の従業員は一切関与しておらず、品質確認試験の独立性及び客観性も担保されていることから、技術検証委員会としては、品質確認試験そのものも適切に実施されたものと評価できる。

3 品質確認試験の結果及び評価について

アスファルト混合物の品質確認試験の結果は、別紙のとおりである。

また、別紙から、基準値ないし参考基準値を満足しなかった配合数及び一般的な評価の目安として、再生混合物の試験結果が新規混合物よりも 10%を超えて劣る配合数をまとめた結果は、以下の表のとおりである。

| 試験項目 | 基準値ないし参考基準値との比較 | | 新規混合物との比較 | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|---|
| | 試験を行った配合数 | 満足しなかった配合数 | 試験を行った配合数 | 10%を超えて劣る配合数 | |
| ホイールトラッキング試験(動的安定度) | 42 | 0 | 50 | 12 | |
| 実厚低速ホイールトラッキング試験(実厚低速動的安定度) | 1 (厚さ3水準) | 0 (厚さ3水準) | 1 (厚さ3水準) | 0 (厚さ3水準) | |
| 透水試験(透水係数) | 加圧 | 13 | 0 | 13 | 0 |
| | 定水位 | 4 | 0 | 6 | 1 |
| 水浸ホイールトラッキング試験(はく離率) | 19 | 0 | 65 | 5 | |
| 冠水式ホイールトラッキング試験(冠水剥離率) | 1 | 0 | 1 | 0 | |
| ラベリング試験(すり減り量) | 1 | 0 | 23 | 2 | |
| きめ深さ測定(きめ深さ) | 4 | 0 | 4 | 1 | |
| 圧裂試験(圧裂強度比)※ | 70 | 6 | 70 | 43 | |
| 高温カンタプロ試験(高温カンタプロ損失率)※ | 70 | 8 | 70 | 46 | |

※参考基準値

なお、技術検証委員会は、道建協と建設技術センターの比較検証の結果は参考資料 2 に

示すとおりであり、両者に有意差がないことを確認している。

(1) ホイールトラッキング試験について

ホイールトラッキング試験から動的安定度を求めた。

動的安定度は、ホイールトラッキング試験を実施した全ての混合物について基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、動的安定度が新規混合物に対して10%を超えて劣ったのは50配合中12配合であった¹⁶。

(2) 実厚低速ホイールトラッキング試験について

実厚低速ホイールトラッキング試験から実厚低速動的安定度(70mm、50mm、30mm)を求めた。

実厚低速動的安定度は、実厚低速ホイールトラッキング試験を実施した全ての混合物について基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、実厚低速動的安定度が新規混合物に対して10%を超えて劣った配合はなかった。

(3) 透水試験について

加圧透水試験及び定水位透水試験から透水係数を求めた。

透水係数は、透水試験を実施した全ての混合物において基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、透水係数が新規混合物に対して10%を超えて劣ったのは19配合中1配合であった。

(4) 水浸ホイールトラッキング試験について

水浸ホイールトラッキング試験からはく離率を求めた。

はく離率は、水浸ホイールトラッキング試験を実施した全ての混合物において基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、はく離率が新規混合物に対して10%を超えて劣ったのは65配合中5配合であった。

(5) 冠水式ホイールトラッキング試験について

冠水式ホイールトラッキング試験から冠水剥離率を求めた。

¹⁶ 別紙では得られた試験結果をそのまま報告している。ただし、基準値や新規混合物との比較において、試験結果が6,000回/mmを超える場合は、これを6,000回/mmとして比較し、判定した。

冠水剥離率は、冠水式ホイールトラッキング試験を実施した混合物において基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、冠水剥離率が新規混合物に対して 10%を超えて劣った配合はなかった。

(6) ラベリング試験について

ラベリング試験からすり減り量を求めた。

すり減り量は、ラベリング試験を実施した全ての混合物において基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、すり減り量が新規混合物に対して 10%を超えて劣ったのは 23 配合中 2 配合であった。

(7) きめ深さ測定について

きめ深さ測定からきめ深さを求めた。

きめ深さは、きめ深さ測定を実施した全ての混合物において基準値を満足した。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、きめ深さが新規混合物に対して 10%を超えて劣ったのは 4 配合中 1 配合であった。

(8) 圧裂試験について

圧裂試験から圧裂強度比を求めた。

圧裂強度比を基準値に採用している道路等の管理者がいないことから、舗装再生便覧 225 頁「付録-07 促進載荷試験による再生加熱アスファルト混合物のひび割れ抵抗性の検証」を参照し、参考基準値として「圧裂強度比 20 以上」を採用した。

圧裂強度比が参考基準値を満たさない再生混合物は、70 配合中 6 配合であった。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、圧裂強度比が新規混合物に対して 10%を超えて劣ったのは 70 配合中 43 配合であった。

(9) 高温カンタプロ試験について

高温カンタプロ試験から高温カンタプロ損失率を求めた。

高温カンタプロ損失率を基準値に採用している道路等の管理者がいないことから、舗装再生便覧 225 頁「付録-07 促進載荷試験による再生加熱アスファルト混合物のひび割れ抵抗性の検証」を参照し、参考基準値として「高温カンタプロ損失率 2.4 以下」を採用した。

高温カンタプロ損失率が参考基準値を満たさない再生混合物は、70 配合中 8 配合であった。なお、設計図書で指定された新規混合物との比較では、高温カンタプロ損失率が新規

混合物に対して10%を超えて劣ったのは70配合中46配合であった。

4 まとめ

70配合の再生混合物について品質確認試験を実施した結果、道路等の管理者が定める基準値を逸脱する配合は確認できなかった。しかし、基準値を逸脱していないものの、新規混合物の試験結果よりも10%を超えて劣った配合が見られたことから、これらが用いられた箇所では経過観察により舗装の損傷状況を把握することが望ましい。

圧裂強度比と高温カンタブロ損失率については基準値が存在しないため、舗装再生便覧に示されている値を参考基準値に採用したところ、参考基準値を逸脱した配合は、70配合中、圧裂強度比で6配合、高温カンタブロ損失率で8配合であった。これらの配合には、圧裂強度比と高温カンタブロ損失率の両方の参考基準値を共に逸脱したものはなく、動的安定度やはく離率等の基準値を満足していることから、直ちに損傷に至る可能性は低いと考えられる。しかしながら、長期耐久性を考慮すると、これらの配合は、高温時のひび割れ抵抗性に劣る可能性があることから、路面のひび割れに関して重点的に経過観察を行う必要がある。また、参考基準値を逸脱していないものの、新規混合物の試験結果よりも10%を超えて劣った配合についても経過観察により舗装の損傷状況を把握することが望ましい。

なお、今回の品質確認試験の結果においては、改質剤の不足や再生用添加剤の有無による影響は見られなかった。

第3章 今後の取組み

今回の検証によれば、再生合材を用いて施工された舗装に直ちに変状が生じる可能性は低いと考えられる。

しかしながら、今回の品質確認試験のみをもって再生合材を用いた舗装の長期耐久性を評価することは難しく、継続的な観察と調査が必要である。

特に、圧裂強度比及び高温カンタブロ損失率が、参考基準値を外れた配合が用いられた舗装については注意を要する。また、今回の品質確認試験では、改質剤の不足や再生用添加剤の有無による影響は見られなかったが、長期耐久性を検証するに当たっては、これらの配合についても留意する必要がある。そのため、NIPPOは道路等の管理者と協議し、対応を検討することが望ましい。

今後は、再生合材を用いた舗装の継続的な観察や調査に加え、2024年(令和6年)9月6日にNIPPOがホームページで公表した工事で使用された再生合材の品質確認試験の結果につき、引き続き検証していくこととする。

また、技術検証委員会としては、今後も委嘱を受けた長期耐久性について検討・検証を

実施していくが、現在、再生合材を用いた舗装の長期耐久性を評価する方法が確立されていない中で、NIPPO においては、室内試験、促進載荷試験、フィールド試験等を通して再生合材の耐久性や有効性に関する研究に注力し、再生合材の普及にとって必要となる新たな技術の開発を目指すべきである。

以 上

アスファルト混合物の特性値

Table with columns for material type (e.g., 密粒度アスファルト混合物), factory name (e.g., 白河アスコン), and various performance metrics (e.g., 再生骨材混入率, 動的安定度, 透水係数, 冠水剝離率, すり減り量, 高温カンタプロ損失率).

(参考資料1)

1 アスファルトに関する試験

アスファルト混合物に使用するアスファルトの品質は、アスファルト混合物の品質や性状に影響する。そこで、再生混合物に使用した再生アスファルトの試験を行うとともに、設計図書で指定された新アスファルトの品質と比較した。実施したアスファルトに関する試験は以下のとおりである。

- ① アスファルトの針入度試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊145頁「A041 針入度試験方法」参照)
- ② アスファルトの軟化点試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊156頁「A042 軟化点試験方法」参照)
- ③ アスファルトの伸度試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊164頁「A043 伸度試験方法」参照)
- ④ アスファルトの薄膜加熱試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊184頁「A046 薄膜加熱試験方法」参照)
- ⑤ アスファルトの粘度試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊235頁「A052 二重円筒回転粘度計による粘度試験方法」参照)
- ⑥ アスファルトのタフネス・テナシティ試験(改質アスファルト)(舗装調査・試験法便覧第2分冊289頁「A057 タフネス・テナシティ試験方法」参照)
- ⑦ アスファルトの曲げ試験(改質アスファルト)(舗装調査・試験法便覧第2分冊346頁「A063 ポリマー改質アスファルトの曲げ試験方法」参照)

2 骨材に関する試験

アスファルト混合物に使用する骨材の品質を確認するために、各合材工場において保管・使用されている骨材について、以下の試験を実施した。

- ⑧ ホップ骨材のふるい分け試験(舗装調査・試験法便覧第4分冊318頁「G028 アスファルトの抽出試験方法」参照)
- ⑨ ホットビン骨材のふるい分け試験(舗装調査・試験法便覧第4分冊318頁「G028 アスファルトの抽出試験方法」参照)
- ⑩ ホットビン骨材の密度試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊6頁「A001 粗骨材の密度および吸水率試験方法」及び第2分冊11頁「A002 細骨材の密度および吸水率試験方法」参照)
- ⑪ 再生骨材(加熱)の最大密度試験(舗装調査・試験法便覧第4分冊309頁「G027 アスファルト混合物の最大密度試験方法」参照)

- ⑫ 回収ダストの密度試験(舗装調査・試験法便覧第2分冊65頁「A010 石粉の密度試験方法」参照)

3 マーシャル安定度試験

アスファルト混合物の基本的な性状を確認するために、再生混合物のマーシャル安定度試験を行うとともに、設計図書で指定された新規混合物の試験結果と比較した。

- ⑬ マーシャル安定度試験(舗装調査・試験法便覧第3分冊5頁「B001 マーシャル安定度試験方法」参照)。

以 上

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 1

| 配合No. | | 1 | | | 2 | | | 3 | | | 4 | | | |
|---|--------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-------------|-------|
| 工場名 | | 白河アスコン共同企業体 | | | 白河アスコン共同企業体 | | | 白河アスコン共同企業体 | | | 白河アスコン共同企業体 | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(13) | | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | 橋梁レベリング層用混合物(FB13) | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 29.95 | | | 30.07 | | | 29.97 | | | 29.98 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 |
| | | 4.75 | 74.8 | - | 71.8 | 74.8 | - | 71.8 | 74.8 | - | 71.8 | 74.8 | - | 71.8 |
| | | 2.36 | 58.9 | ±12以内 | 53.4 | 58.9 | ±12以内 | 53.4 | 58.9 | ±12以内 | 53.4 | 58.9 | ±15以内 | 53.4 |
| | | 0.600 | 36.2 | - | 32.7 | 36.2 | - | 32.7 | 36.2 | - | 32.7 | 36.2 | - | 32.7 |
| | | 0.300 | 22.8 | - | 21.3 | 22.8 | - | 21.3 | 22.8 | - | 21.3 | 22.8 | - | 21.3 |
| | | 0.150 | 14.0 | - | 13.3 | 14.0 | - | 13.3 | 14.0 | - | 13.3 | 14.0 | - | 13.3 |
| | 0.075 | 9.1 | ±5以内 | 8.6 | 9.1 | ±5以内 | 8.6 | 9.1 | ±5以内 | 8.6 | 9.1 | ±6以内 | 8.6 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.88 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.37 | 4.88 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.37 | 4.88 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.37 | 4.88 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.37 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 26 | 20以上 | 32 | 26 | 20以上 | 32 | 26 | 20以上 | 32 | 26 | 20以上 | 32 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | |
| 微粒分量 (%) | 0.42 | 5以下 | 0.85 | 0.42 | 5以下 | 0.85 | 0.42 | 5以下 | 0.85 | 0.42 | 5以下 | 0.85 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 粗砂 | |
| | | 37.5 (mm) | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 98.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 10.0 | 90.1 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 14.4 | 92.8 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.3 | 1.6 | 59.3 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 4.3 | 94.3 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 8.4 | 93.3 | 99.9 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | | 2.8 | 44.5 | 77.6 | | | | | |
| 0.300 | | | | | | 25.0 | 28.1 | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | | 12.7 | 6.5 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | | 5.0 | 2.8 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.71 | 5.20 | 5.24 | 5.10 | 6.53 | 6.40 | 3.90 | 3.80 | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.61 | - | 1.61 | - | 1.61 | - | 1.61 | - | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ストレートAs | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 4.10 | 5.20 | 3.63 | 5.10 | 4.92 | 6.40 | 2.29 | 3.80 | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | - | - | 0.18 | 0.26 | 0.25 | 0.32 | - | - | | | | | | |
| アスファルト | 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新アスファルト試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新アスファルト試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新アスファルト試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新アスファルト試験結果 | |
| | | 針入度(25°C) 1/10mm | 40 | 60以上80以下 | 62 | 34 | 40以上 | 44 | 38 | 40以上 | 44 | 35 | 60以上80以下 | 62 |
| | | 軟化点 (°C) | 55.0 | 44.0~52.0 | 49.0 | 63.5 | 56.0以上 | 69.5 | 63.0 | 56.0以上 | 69.5 | 57.0 | 44.0~52.0 | 49.0 |
| | | 伸び(15°C) cm | 15 | 100以上 | 100+ | 52 | 30以上 | 72 | 69 | 30以上 | 72 | 11 | 100以上 | 100+ |
| | | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.14 | 0.6以下 | +0.10 | -0.17 | - | 0.00 | -0.09 | - | 0.00 | -0.23 | 0.6以下 | +0.06 |
| | | 薄層加熱針入度残留率(%) | 72.5 | 55以上 | 66.1 | 79.4 | 65以上 | 79.5 | 84.2 | 65以上 | 79.5 | 74.3 | 55以上 | 66.1 |
| | | 粘度(mPa·s) (160°C) | 175 | - | 140 | 497 | - | 467 | 439 | - | 467 | 207 | - | 140 |
| | | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | 22.9 | 14.0以上 | 24.4 | 33.1 | 14.0以上 | 24.4 | - | - | - |
| | | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | 12.9 | 8.0以上 | 12.5 | 23.9 | 8.0以上 | 12.5 | - | - | - |
| | | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | 40 | - | 222 | 55 | - | 222 | - | - | - |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | 416 | - | 334 | 348 | - | 334 | - | - | - | | |
| 項目 | 再生配合 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.386 | - | 2.392 | 2.444 | - | 2.438 | 2.398 | - | 2.376 | 2.375 | - | 2.448 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.458 | - | 2.490 | 2.481 | - | 2.509 | 2.432 | - | 2.459 | 2.532 | - | 2.545 |
| | | 空隙率 (%) | 2.9 | 3~6 | 3.9 | 1.5 | 2~3 | 2.8 | 1.4 | 2.5~3.5 | 3.4 | 6.2 | 3~10 | 3.8 |
| | | 飽和度 (%) | 81.6 | 70~85 | 77.1 | 88.9 | 70~85 | 81.1 | 91.4 | - | 81.2 | 57.8 | - | 70.8 |
| | | 安定度 (kN) | 13.04 | 4.90以上 | 10.61 | 14.72 | 6.00以上 | 17.33 | 13.36 | 6.00以上 | 14.00 | 9.99 | 4.00以上 | 9.33 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 38 | 20~40 | 38 | 36 | 15~40 | 36 | 37 | - | 35 | 28 | 15~45 | 29 |
| | | 残留安定度 (%) | 90.8 | - | 95.8 | 94.4 | 75以上 | 97.6 | 95.2 | 75以上 | 96.8 | 94.5 | 75以上 | 99.2 |
| | | 工事名 | 自社工事 | 東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事 | 表層 | 東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事 | 基層 | 東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事 | 基層 | 東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事 | 基層 | 東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事 | 遼青安定処理層 | |
| 他社工事 | | | | | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As
 ※3: 土木工事共通仕様書, 国土交通省東北地方整備局
 ※4: 設計要領, NEXCO
 ※5: 特記仕様書, NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 2

| 配合No. | | 5 | | | 6 | | | 7 | | | 8 | | | |
|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------|----------------------------|---------|-------|
| 工場名 | | あづまアスコン株式会社 福島合材工場 | | | あづまアスコン株式会社 福島合材工場 | | | あづまアスコン株式会社 福島合材工場 | | | あづまアスコン株式会社 福島合材工場 | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(20T)ポリマー改質II型 | | | 透水性アスファルト混合物 | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 30.01 | | | 30.08 | | | 30.02 | | | 49.96 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 99.3 | - | 98.9 | 99.3 | - | 98.9 | 99.3 | - | 98.9 | 99.3 | - | 98.9 |
| | | 4.75 | 69.2 | - | 70.1 | 69.2 | - | 70.1 | 69.2 | - | 70.1 | 69.2 | - | 70.1 |
| | | 2.36 | 54.4 | ±12以内 | 53.6 | 54.4 | ±12以内 | 53.6 | 54.4 | ±15以内 | 53.6 | 54.4 | ±15以内 | 53.6 |
| | | 0.600 | 33.6 | - | 34.4 | 33.6 | - | 34.4 | 33.6 | - | 34.4 | 33.6 | - | 34.4 |
| | | 0.300 | 23.0 | - | 23.8 | 23.0 | - | 23.8 | 23.0 | - | 23.8 | 23.0 | - | 23.8 |
| | | 0.150 | 13.9 | - | 14.8 | 13.9 | - | 14.8 | 13.9 | - | 14.8 | 13.9 | - | 14.8 |
| | 0.075 | 9.5 | ±5以内 | 10.9 | 9.5 | ±5以内 | 10.9 | 9.5 | ±6以内 | 10.9 | 9.5 | ±6以内 | 10.9 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.87 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.00 | 4.87 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.00 | 4.87 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.00 | 4.87 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.00 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 23 | 20以上 | 26 | 23 | 20以上 | 26 | 23 | 20以上 | 26 | 23 | 20以上 | 26 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.7以下 | - | - | - | 1.7以下 | - | - | 1.7以下 | - | - | 1.7以下 | - | |
| 微粒分量 (%) | 0.06 | 5以下 | 2.15 | 0.06 | 5以下 | 2.15 | 0.06 | 5以下 | 2.15 | 0.06 | 5以下 | 2.15 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 5号砕石 | 37.5 (mm) | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 98.4 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 24.8 | 99.7 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.4 | 65.9 | 100.0 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 3.0 | 97.3 | 99.9 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 5.4 | 88.6 | 98.5 | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 34.1 | 85.9 | | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 16.4 | 55.1 | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 7.0 | 12.2 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 3.0 | 1.2 | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.05 | - | 0.05 | - | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.39 | 5.40 | 4.41 | 4.50 | 4.00 | 3.80 | 4.00 | 3.80 | 4.00 | 3.80 | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.50 | - | 1.50 | - | 1.50 | - | 2.50 | - | 2.50 | - | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ストレートAs | | | ストレートAs | | | ストレートAs | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.89 | 5.40 | 2.91 | 4.50 | 2.50 | 3.80 | 1.50 | 3.80 | 1.50 | 3.80 | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.19 | 0.27 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | |
| 項目 | 再生777 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規777 ² 試験結果 | 再生777 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規777 ² 試験結果 | 再生777 ² 試験結果 | 基準値 ⁴ | 新規777 ² 試験結果 | 再生777 ² 試験結果 | 基準値 ⁴ | 新規777 ² 試験結果 | | |
| 針入度(25°C) 1/10mm | 41 | 40以上 | 49 | 46 | 60以上80以下 | 65 | 40 | 60以上80以下 | 65 | 33 | 60以上80以下 | 65 | | |
| 軟化点 (°C) | 60.5 | 56.0以上 | 63.0 | 53.5 | 44.0~52.0 | 49.0 | 51.6 | 44.0~52.0 | 49.0 | 59.0 | 44.0~52.0 | 49.0 | | |
| 伸び度(15°C) cm | 82 | 30以上 | 100+ | 27 | 100以上 | 100+ | 22 | 100以上 | 100+ | 11 | 100以上 | 100+ | | |
| 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.19 | 0.6以下 | +0.01 | -0.41 | 0.6以下 | +0.06 | -0.24 | 0.6以下 | +0.06 | -0.54 | 0.6以下 | +0.06 | | |
| 薄膜加熱針入度残留率(%) | 73.2 | 65以上 | 67.3 | 65.2 | 55以上 | 64.6 | 70.0 | 55以上 | 64.6 | 72.7 | 55以上 | 64.6 | | |
| 粘度(mPa·s) (160°C) | 349 | - | 430 | 171 | - | 141 | 186 | - | 141 | 224 | - | 141 | | |
| タフネス(25°C) N·m | 40.1 | 8.0以上 | 40.7 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| テナシティ(25°C) N·m | 32.0 | 4.0以上 | 30.5 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 37 | - | 77 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 曲げスティフネス(-20°C) Mpa | 431 | - | 358 | - | - | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ⁵ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ⁵ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ⁴ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ⁴ | 新規配合 試験結果 | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.500 | - | 2.473 | 2.074 | - | 2.175 | 2.447 | - | 2.482 | 2.434 | - | 2.482 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.562 | - | 2.568 | 2.650 | - | 2.647 | 2.650 | - | 2.662 | 2.622 | - | 2.662 |
| | | 空隙率 (%) | 2.4 | 3~6 | 3.7 | 21.7 | 12以上 | 17.8 | 7.7 | 3~10 | 6.8 | 7.2 | 3~10 | 6.8 |
| | | 飽和度 (%) | 84.4 | 70~85 | 77.7 | 28.9 | - | 34.6 | 53.9 | - | 57.2 | 55.8 | - | 57.2 |
| | | 安定度 (kN) | 14.02 | 7.35以上 | 12.91 | 3.90 | 3.0以上 | 5.12 | 9.22 | 4.00以上 | 6.44 | 12.08 | 4.00以上 | 6.44 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 37 | 20~40 | 37 | 25 | - | 31 | 29 | 15~45 | 30 | 37 | 15~45 | 30 |
| | | 残留安定度 (%) | 91.9 | - | 97.6 | 79 | - | 75.6 | 88.2 | 75以上 | 86.9 | 96.7 | 75以上 | 86.9 |
| 工事名 | 自社工事 | 福島管内交差点改良工事 | | 表層 | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | 御山地区舗装改良工事 | | 表層 | | 御山地区舗装改良工事 | 表層 | 東北自動車道福島管理事務所 管内舗装補修工事 | 瀧青安定処理層 | 東北自動車道福島管理事務所 管内舗装補修工事 | 瀧青安定処理層 | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 土木工事共通仕様書, 国土交通省東北地方整備局

※4: 設計要領, NEXCO

※5: 透水性ガイドブック2007, 日本道路協会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 3

| 配合No. | | 9 | | | 10 | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---|------------------|--------------------------------|---|------------------|--------------------------------|-------|------------------|--------------------------------|------|------------------|---------|
| 工場名 | | 大宮アスコン (株) 大宮アスコン | | | 大宮アスコン (株) 大宮アスコン | | | | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 33.43 | | | 35.42 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 4.75 | 73.7 | - | 69.9 | 73.7 | - | 69.9 | | | | | |
| | | 2.36 | 52.3 | ±12以内 | 51.4 | 52.3 | ±12以内 | 51.4 | | | | | |
| | | 0.600 | 29.8 | - | 30.6 | 29.8 | - | 30.6 | | | | | |
| | | 0.300 | 21.5 | - | 21.5 | 21.5 | - | 21.5 | | | | | |
| | | 0.150 | 13.8 | - | 13.3 | 13.8 | - | 13.3 | | | | | |
| | 0.075 | 9.4 | ±5以内 | 8.6 | 9.4 | ±5以内 | 8.6 | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.95 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.16 | 4.95 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.16 | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 20 | 20以上 | 22 | 20 | 20以上 | 22 | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.13 | 5以下 | 1.70 | 0.13 | 5以下 | 1.70 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 粗砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 98.4 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 15.4 | 92.1 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.5 | 63.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | | | |
| | | 4.75 | | 1.0 | 78.6 | 99.9 | 99.9 | 99.9 | | | | | |
| | | 2.36 | | | 5.4 | 86.8 | 95.6 | 95.6 | | | | | |
| | | 0.600 | | | 1.1 | 36.3 | 39.4 | 39.4 | | | | | |
| 0.300 | | | | 18.6 | 21.1 | 21.1 | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 7.2 | 10.2 | 10.2 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 2.1 | 4.0 | 4.0 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.06 | - | 0.06 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.25 | 5.20 | 4.55 | 4.90 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.56 | - | 1.57 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.69 | 5.20 | 2.98 | 4.90 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.18 | 0.26 | 0.15 | 0.25 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 36 | 40以上 | 47 | 34 | 40以上 | 47 | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 63.5 | 56.0以上 | 66.5 | 65.0 | 56.0以上 | 66.5 | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 49 | 30以上 | 85 | 44 | 30以上 | 85 | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.29 | 0.6以下 | -0.01 | -0.25 | 0.6以下 | -0.01 | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 80.6 | 65以上 | 70.2 | 73.5 | 65以上 | 70.2 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 416 | - | 442 | 416 | - | 442 | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 30.4 | 8.0以上 | 39.0 | 32.0 | 8.0以上 | 39.0 | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 21.1 | 4.0以上 | 32.1 | 21.2 | 4.0以上 | 32.1 | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 79 | - | 68 | 90 | - | 68 | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 384 | - | 434 | 489 | - | 434 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.434 | - | 2.422 | 2.452 | - | 2.409 | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.486 | - | 2.497 | 2.500 | - | 2.501 | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 2.1 | 3~6 | 3.0 | 1.9 | 3~7 | 3.7 | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 85.5 | 70~85 | 80.3 | 85.4 | 65~85 | 75.5 | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 19.60 | 7.35以上 | 19.07 | 17.68 | 4.90以上 | 14.01 | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 39 | 20~40 | 35 | 38 | 20~40 | 35 | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 90.9 | 75以上 | 86.1 | 93.7 | 75以上 | 98.6 | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | ・R3浦和・大宮出張所管内舗装補修工事 ・R3-4-5大宮維持工事 | | 表層 | ・R3浦和・大宮出張所管内舗装補修工事 ・R3-4-5大宮維持工事 | | 基層 | | | | | | |
| | 他社工事 | ・R4大宮・熊谷国道出張所管内 舗装補修工事 ・R4さいたま地区外交通安全対策 | | 表層 | ・R4大宮・熊谷国道出張所管内 舗装補修工事 ・R4さいたま地区外交通安全対策 | | 基層 | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 土木工事共通仕様書, 国土交通省関東地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 4

| 配合No. | | 11 | | | 12 | | | 13 | | | 14 | | | | | | |
|---|----------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------------|----------------------|---------|--------------|--|--|----|
| 工場名 | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(13)ポリマー改質Ⅲ型W | | | ポーラスアスファルト混合物(13) | | | 密粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質Ⅱ型 | | | 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質Ⅱ型 | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.11 | | | 9.95 | | | 37.95 | | | 37.93 | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | | | | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | |
| | | 13.2 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 | | | |
| | | 4.75 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 | | | |
| | | 2.36 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | | | |
| | | 0.600 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 | | | |
| | | 0.300 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 | | | |
| | | 0.150 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 | | | |
| | 0.075 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 85.3 | 100.0 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 11.1 | 96.9 | | | | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.0 | 60.3 | 100.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 5.0 | 92.7 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 16.7 | 93.8 | | | | | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 3.7 | 42.1 | | | | | | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | 26.1 | | | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 15.9 | | | | | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 9.8 | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.17 | 5.50 | 4.77 | 4.70 | 4.84 | 5.10 | 4.45 | 4.60 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.98 | - | 0.48 | - | 1.85 | - | - | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質Ⅲ型As | | | ポリマー改質H型As | | | ポリマー改質Ⅱ型As | | | ポリマー改質Ⅱ型As | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 4.19 | 5.50 | 4.29 | 4.70 | 2.99 | 5.10 | 2.60 | 4.60 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As,Ⅱ型:5%,Ⅲ型:7%,H型:9%として) | 0.29 | 0.39 | 0.39 | 0.42 | 0.15 | 0.26 | 0.13 | 0.23 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規 ² 試験結果 | 再生 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規 ² 試験結果 | 再生 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規 ² 試験結果 | 再生 ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規 ² 試験結果 | | | | | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 35 | 40以上 | 41 | 47 | 40以上 | 47 | 32 | 40以上 | 51 | 34 | 40以上 | 51 | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 92.5 | 70.0以上 | 92.0 | 94.0 | 80.0以上 | 98.5 | 62.0 | 56.0以上 | 69.0 | 62.5 | 56.0以上 | 69.0 | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 74 | 50以上 | 96 | 98 | 50以上 | 99 | 36 | 30以上 | 100+ | 45 | 30以上 | 100+ | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.20 | 0.6以下 | -0.03 | -0.01 | 0.6以下 | +0.03 | -0.22 | 0.6以下 | +0.04 | -0.41 | 0.6以下 | +0.04 | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 88.6 | 65以上 | 87.8 | 80.9 | 65以上 | 89.4 | 81.3 | 65以上 | 76.5 | 73.5 | 65以上 | 76.5 | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 695 | - | 654 | 903 | - | 885 | 390 | - | 388 | 379 | - | 388 | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 28.4 | 16.0以上 | 29.3 | 29.0 | 20.0以上 | 32.5 | 20.7 | 8.0以上 | 27.1 | 23.4 | 8.0以上 | 27.1 | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 18.6 | - | 20.8 | 20.3 | - | 20.8 | 11.1 | 4.0以上 | 21.3 | 13.8 | 4.0以上 | 21.3 | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 89 | - | 66 | 74 | - | 312 | 55 | - | 55 | 52 | - | 55 | | | | |
| | 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 397 | - | 305 | 305 | - | 230 | 427 | - | 475 | 461 | - | 475 | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | | | | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.424 | - | 2.418 | 2.081 | - | 2.033 | 2.431 | - | 2.428 | 2.451 | - | 2.462 | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.475 | - | 2.477 | 2.515 | - | 2.511 | 2.480 | - | 2.489 | 2.522 | - | 2.519 | | | |
| | | 空隙率 (%) | 2.1 | 3~6 | 2.4 | 17.3 | 20程度 | 19.0 | 2.0 | 3~6 | 2.5 | 2.8 | 3~7 | 2.7 | | | |
| | | 飽和度 (%) | 85.8 | 70~85 | 84.3 | 35.4 | - | 32.9 | 85.4 | 70~85 | 82.5 | 78.8 | 65~85 | 80.1 | | | |
| | | 安定度 (kN) | 19.96 | 7.35以上 | 17.57 | 6.90 | 3.43以上 | 5.88 | 20.94 | 7.35以上 | 19.52 | 21.05 | 4.90以上 | 17.54 | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 38 | 20~40 | 37 | 29 | - | 28 | 36 | 20~40 | 36 | 38 | 20~40 | 36 | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 95.2 | 75以上 | 89.5 | 87.4 | - | 97.1 | 96.2 | - | 81.4 | 80 | - | 82.3 | | | |
| 工事名 | 自社工事 | R3浦和・大宮出張所管内舗装補修工事 | | | 表層 | R3浦和・大宮出張所管内舗装補修工事 | | | 表層 | R3-4-5亀有維持工事 | | | 表層 | R3-4-5亀有維持工事 | | | 基層 |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | | | | | |

※1:代表工事出荷時の印字記録より記載

※2:旧As+再生用添加剤+新As

※3:土木工事共通仕様書,国土交通省関東地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 5

| 配合No. | | 15 | | | 16 | | | 17 | | | 18 | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|------------------------------|--|------------------------------|---------|-------|
| 工場名 | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(13)ポリマー改質III型W | | | 粗粒度アスファルト混合物(20) ポリマー改質アスファルトII型(中温化) | | | 密粒度アスファルト混合物(13) ポリマー改質アスファルトII型(中温化) | | | 密粒度アスファルト混合物(13) ポリマー改質アスファルトII型(中温化) | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.13 | | | 38.04 | | | 38.00 | | | 34.95 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 | 99.5 | - | 98.1 |
| | | 4.75 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 | 68.7 | - | 66.0 |
| | | 2.36 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 |
| | | 0.600 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 | 31.7 | - | 29.0 |
| | | 0.300 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 | 23.6 | - | 20.5 |
| | | 0.150 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 | 13.4 | - | 12.7 |
| | 0.075 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | 25 | 20以上 | 22 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | |
| 微粒分量 (%) | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | 0.10 | 5以下 | 2.00 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 細砂 | | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 85.3 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 11.1 | 96.9 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.0 | 60.3 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 5.0 | 92.7 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 16.7 | 93.8 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 3.7 | 42.1 | | | | | | | | |
| 0.300 | | | | 26.1 | | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 15.9 | | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 9.8 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.57 | 5.50 | 4.45 | 4.60 | 5.33 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | 5.50 | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.98 | - | 1.86 | - | 1.85 | - | 1.85 | - | 1.71 | - | 1.71 | - | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質III型As | | | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 4.59 | 5.50 | 2.59 | 4.60 | 3.48 | 5.50 | 3.79 | 5.50 | 3.79 | 5.50 | 3.79 | 5.50 | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.32 | 0.39 | 0.13 | 0.23 | 0.17 | 0.28 | 0.19 | 0.28 | 0.19 | 0.28 | 0.19 | 0.28 | | |
| 項目 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 35 | 40以上 | 41 | 32 | 45以上65以下 | 51 | 36 | 45以上65以下 | 47 | 37 | 45以上65以下 | 47 | |
| | 軟化点 (°C) | 92.5 | 70.0以上 | 92.0 | 63.5 | 57.0~75.0 | 69.0 | 63.0 | 57.0~75.0 | 64.5 | 63.0 | 57.0~75.0 | 64.5 | |
| | 伸び(15°C) cm | 74 | 50以上 | 96 | 40 | 50以上 | 100+ | 56 | 50以上 | 33 | 56 | 50以上 | 33 | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.20 | 0.6以下 | -0.03 | -0.44 | - | +0.04 | -0.32 | - | -0.26 | -0.34 | - | -0.26 | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 88.6 | 65以上 | 87.8 | 75.0 | 65以上 | 76.5 | 75.0 | 65以上 | 61.7 | 70.3 | 65以上 | 61.7 | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 695 | - | 655 | 388 | - | 388 | 377 | - | 486 | 385 | - | 486 | |
| | タフネス(25°C) N·m | 28.4 | 16.0以上 | 29.3 | 17.9 | 12.0以上 | 27.1 | 14.5 | 12.0以上 | 17.5 | 26.1 | 12.0以上 | 17.5 | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 18.6 | - | 20.8 | 8.7 | 6.0以上 | 21.3 | 7.4 | 6.0以上 | 8.2 | 18.0 | 6.0以上 | 8.2 | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 90 | - | 66 | 42 | - | 55 | 40 | - | 197 | 32 | - | 197 | |
| | 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 397 | - | 305 | 344 | - | 475 | 434 | - | 435 | 364 | - | 435 | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | | |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.424 | - | 2.424 | 2.443 | 2.35以上 | 2.426 | 2.418 | 2.33以上 | 2.461 | 2.427 | 2.33以上 | 2.461 | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.475 | - | 2.474 | 2.517 | - | 2.519 | 2.484 | - | 2.500 | 2.490 | - | 2.500 | |
| | 空隙率 (%) | 2.1 | 3~6 | 2.0 | 2.9 | 3~7 | 3.7 | 2.7 | 3~6 | 1.6 | 2.5 | 3~6 | 1.6 | |
| | 飽和度 (%) | 85.8 | 70~85 | 86.6 | 78.2 | 65~85 | 74.5 | 82.7 | 70~85 | 89.1 | 83.2 | 70~85 | 89.1 | |
| | 安定度 (kN) | 19.96 | 7.35以上 | 17.42 | 15.83 | 10.00以上 | 16.57 | 17.40 | 10.00以上 | 15.52 | 16.62 | 10.00以上 | 15.52 | |
| | フロー値 (1/100cm) | 35 | 20~40 | 36 | 37 | 20~40 | 36 | 36 | 20~40 | 38 | 37 | 20~40 | 38 | |
| | 残留安定度 (%) | 95.2 | 75以上 | 93.1 | 85.2 | - | 79.7 | 81.4 | - | 94.3 | 91.5 | - | 94.3 | |
| 工事名 | 自社工事 | ・(修)舗装改修工事2020-1-1 ・(修)舗装改修工事2020-1-2 ・(修)舗装改修工事2-202 ・(修)舗装改修工事2022-1-2 | | | 表層,中間層,基層 | | | ・路面補修工事(5四の3・二層式低騒音舗装) 及び高層型アンダーパス歩道改良工事 ・路面補修工事 (5六の1・二層式低騒音舗装) | | | 表層 | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | | |

※1:代表工事出荷時の印字記録より記載

※2:旧As+再生用添加剤+新As

※3:舗装設計施工要領,首都高速道路

※4:土木材料仕様書,東京都建設局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 6

| 配合No. | | 19 | | | | | | | | | | |
|--|-------------------------------|---|------------------|-------------------------------|-------|------------------|-------------------------------|------|------------------|-------------------------------|-----|------------------|
| 工場名 | | 戸田アスコン(株)本社工場 | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | ポーラスアスファルト混合物(13) ポリマー改質アスファルトH型(中温化) | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 9.73 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | |
| | | 13.2 | 99.5 | - | 98.1 | | | | | | | |
| | | 4.75 | 68.7 | - | 66.0 | | | | | | | |
| | | 2.36 | 49.8 | ±12以内 | 47.2 | | | | | | | |
| | | 0.600 | 31.7 | - | 29.0 | | | | | | | |
| | | 0.300 | 23.6 | - | 20.5 | | | | | | | |
| | | 0.150 | 13.4 | - | 12.7 | | | | | | | |
| | 0.075 | 8.7 | ±5以内 | 7.6 | | | | | | | | |
| 旧アスファルト量 (%) | 4.74 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | | | | | | | | | |
| 針入度 (1/10mm) | 25 | 20以上 | 22 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.10 | 5以下 | 2.00 | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 細砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 85.3 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 11.1 | 96.9 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.0 | 60.3 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 5.0 | 92.7 | 100.0 | 100.0 | | | | | |
| | | 2.36 | | | 16.7 | 93.8 | 99.8 | | | | | |
| | | 0.600 | | | 3.7 | 42.1 | 95.5 | | | | | |
| | | 0.300 | | | | 26.1 | 52.9 | | | | | |
| 0.150 | | | | 15.9 | 8.0 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 9.8 | 1.5 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.50 | 4.70 | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.71 | - | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質H型As | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.79 | 4.70 | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.34 | 0.42 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 46 | 40以上 | 47 | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 98.0 | 80.0~105.0 | 98.5 | | | | | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 100+ | 70以上 | 99 | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.04 | 0.2以下 | +0.03 | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 80.4 | 70以上 | 89.4 | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 915 | - | 885 | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 27.8 | 24.0以上 | 32.5 | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 19.0 | 20.0以上 | 20.8 | | | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 145 | - | 312 | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C) Mpa | 281 | - | 230 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.048 | 1.95以上 | 2.054 | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.515 | - | 2.511 | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 18.6 | 16~22 | 18.2 | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 33.6 | - | 34.1 | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 6.32 | 4.00以上 | 6.96 | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 33 | - | 34 | | | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 82.1 | - | 84.1 | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | ・路面補修工事(5坪の3 - 2層式低騒音舗装) 及び南側歩道アンダーパス歩道改良工事 ・路面補修工事 (5坪の1 - 2層式低騒音舗装) | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | 表層 | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 土木材料仕様書, 東京都建設局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 7

| 配合No. | | 20 | | | 21 | | | 22 | | | 23 | | | | |
|--|--------------|---------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------------|-----------------|-------------------|-------------------------------|-----------------|--|--|-----------------|-------------------|-----------------------|------|
| 工場名 | | 川崎シーサイドアスコン | | | 川崎シーサイドアスコン | | | 川崎シーサイドアスコン | | | 川崎シーサイドアスコン | | | | |
| 混合物 | | 粗粒度アスファルト混合物(20) | | | 粗粒度アスファルト混合物(20) ポリマー改質II型 | | | 粗粒度アスファルト混合物(20) ポリマー改質II型 | | | 大粒度アスファルト混合物(30) ポリマー改質II型 [大型モールド] | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 30.11 | | | 30.15 | | | 30.13 | | | 30.25 | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 98.8 | 100.0 | - | 98.8 | 100.0 | - | 98.8 | 100.0 | - | 98.8 | |
| | | 4.75 | 78.6 | - | 71.4 | 78.6 | - | 71.4 | 78.6 | - | 71.4 | 78.6 | - | 71.4 | |
| | | 2.36 | 59.8 | ±12以内 | 53.6 | 59.8 | ±12以内 | 53.6 | 59.8 | ±12以内 | 53.6 | 59.8 | ±12以内 | 53.6 | |
| | | 0.600 | 37.3 | - | 32.9 | 37.3 | - | 32.9 | 37.3 | - | 32.9 | 37.3 | - | 32.9 | |
| | | 0.300 | 26.4 | - | 22.9 | 26.4 | - | 22.9 | 26.4 | - | 22.9 | 26.4 | - | 22.9 | |
| | | 0.150 | 15.2 | - | 12.0 | 15.2 | - | 12.0 | 15.2 | - | 12.0 | 15.2 | - | 12.0 | |
| | 0.075 | 9.5 | ±5以内 | 7.6 | 9.5 | ±5以内 | 7.6 | 9.5 | ±5以内 | 7.6 | 9.5 | ±5以内 | 7.6 | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.03 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.92 | 5.03 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.92 | 5.03 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.92 | 5.03 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.92 | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 20 | 20以上 | 22 | 20 | 20以上 | 22 | 20 | 20以上 | 22 | 20 | 20以上 | 22 | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.43 | 5以下 | 1.79 | 0.43 | 5以下 | 1.79 | 0.43 | 5以下 | 1.79 | 0.43 | 5以下 | 1.79 | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 項目 | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 細砂 | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 16.5 | 96.7 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 47.4 | 95.0 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.4 | 17.0 | 55.6 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 3.8 | 94.8 | | | 99.6 | 99.1 | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 3.2 | 88.6 | 96.2 | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 1.0 | 37.1 | 90.2 | | | | | | | |
| 0.300 | | | | | 23.3 | 72.2 | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 12.2 | 16.5 | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 5.8 | 3.0 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.21 | - | 0.21 | - | 0.21 | - | 0.21 | - | 0.21 | - | 0.21 | - | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.28 | 4.60 | 4.28 | 4.70 | 4.28 | 4.70 | 4.28 | 4.70 | 4.28 | 4.70 | 4.28 | 4.70 | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.48 | - | 1.48 | - | 1.48 | - | 1.48 | - | 1.48 | - | 1.48 | - | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.80 | 4.60 | 2.80 | 4.70 | 2.80 | 4.70 | 2.80 | 4.70 | 2.70 | 4.30 | 2.70 | 4.30 | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | - | - | 0.14 | 0.24 | 0.14 | 0.24 | 0.14 | 0.24 | 0.14 | 0.22 | 0.14 | 0.22 | | | |
| アスファルト | 項目 | 再生77777 ^{※2} | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規77777 ^{※2} | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規77777 ^{※2} | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規77777 ^{※2} | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規77777 ^{※2} | 試験結果 |
| | | 針入度(25°C) 1/10mm | 61 | 60以上80以下 | 62 | 54 | 40以上 | 59 | 54 | 45以上65以下 | 59 | 54 | 40以上 | 59 | |
| | | 軟化点 (°C) | 54.0 | 44.0~52.0 | 50.0 | 58.0 | 56.0以上 | 70.0 | 58.0 | 57.0~75.0 | 70.0 | 60.0 | 56.0以上 | 70.5 | |
| | | 伸び(15°C) cm | 81 | 100以上 | 100+ | 81 | 30以上 | 55 | 81 | 50以上 | 55 | 62 | 30以上 | 55 | |
| | | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.30 | 0.6以下 | +0.08 | -0.26 | 0.6以下 | -0.11 | -0.25 | - | -0.11 | -0.29 | 0.6以下 | -0.11 | |
| | | 薄層加熱針入度残留率(%) | 62.3 | 55以上 | 69.4 | 74.1 | 65以上 | 49.2 | 74.1 | 65以上 | 49.2 | 74.1 | 65以上 | 49.2 | |
| | | 粘度(mPa·s) (160°C) | 157 | - | 128 | 302 | - | 429 | 302 | - | 429 | 305 | - | 429 | |
| | | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | 30.6 | 8.0以上 | 24.6 | 30.6 | 12.0以上 | 24.4 | 26.8 | 8.0以上 | 24.4 | |
| | | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | 24.9 | 4.0以上 | 19.5 | 24.9 | 6.0以上 | 19.5 | 21.2 | 4.0以上 | 19.5 | |
| | | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | 55 | - | 103 | 55 | - | 103 | 53 | - | 103 | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | 333 | - | 457 | 333 | - | 457 | 273 | - | 457 | | | |
| アスファルト混合物 | 項目 | 再生配合 | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 試験結果 |
| | | 密度 (g/cm ³) | 2.393 | - | 2.398 | 2.429 | - | 2.419 | 2.429 | - | 2.430 | 2.395 | - | 2.458 | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.520 | - | 2.504 | 2.520 | - | 2.505 | 2.520 | - | 2.507 | 2.539 | - | 2.520 | |
| | | 空隙率 (%) | 5.0 | 3~6 | 4.2 | 3.6 | 3~6 | 3.4 | 3.6 | 3~7 | 3.1 | 5.7 | 3~7 | 2.5 | |
| | | 飽和度 (%) | 66.7 | 65~80 | 72.4 | 73.7 | 65~80 | 76.4 | 73.7 | 65~85 | 78.2 | 61.2 | 65~85 | 80.5 | |
| | | 安定度 (kN) | 8.82 | 8.80以上 | 6.97 | 12.97 | 8.80以上 | 10.16 | 12.97 | 10.00以上 | 12.45 | 29.16 | 16.50以上 | 33.63 | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 28 | 15~40 | 27 | 32 | 15~40 | 30 | 32 | 20~40 | 30 | 47 | 30~60 | 52 | |
| | | 残留安定度 (%) | 99.9 | 75以上 | 90.5 | 85.8 | 75以上 | 92.2 | 85.8 | - | 98.5 | 90.4 | - | 97.2 | |
| | | 工事名 | 自社工事 | 令和4年度東京国際空港B滑走路他舗装改良工事 | | | 中間層,基層 | | | 令和4年度東京国際空港B滑走路他舗装改良工事 ・東京国際空港A誘導路等舗装改修工事 | | | 基層 | | |
| | | | 他社工事 | | | | | | | 路面補修工事 (3.2の9・二層式低騒音舗装) 及び自転車通行空間整備工事(3.2.1) | | | 基層 | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 空港土木工事共通仕様書,国土交通省航空局

※4: 土木材料仕様書,東京都建設局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 8

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------------------|--|-------------------|-------------------------------|--------------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|-------|-------------------------------|--------------------------------|-----|-------------------------------|
| 配合No. | | 24 | | | | | | | | | | | |
| 工場名 | | 川崎シーサイドアスコン | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(13) ポリマー改質アスファルトII型 | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 30.16 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 98.8 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 78.6 | - | 71.4 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 59.8 | ±12以内 | 53.6 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 37.3 | - | 32.9 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 26.4 | - | 22.9 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 15.2 | - | 12.0 | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.03 | ±0.9以内 | 4.92 | | | | | | | | | |
| | | | 3.8以上 | | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 20 | 20以上 | 22 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.43 | 5以下 | 1.79 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砂砂 | | 細砂 | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 16.5 | 96.7 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 47.4 | 95.0 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.4 | 17.0 | 55.6 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | | |
| | | 4.75 | | | 3.8 | 94.8 | 99.6 | 99.1 | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 3.2 | 88.6 | 96.2 | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 1.0 | 37.1 | 90.2 | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 23.3 | 72.2 | | | | | |
| 0.150 | | | | | 12.2 | 16.5 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 5.8 | 3.0 | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※2} | | 0.21 | - | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | | 5.67 | 5.40 | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | | 1.48 | - | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | | 4.19 | 5.40 | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | | 0.21 | 0.27 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新アスファルト ^{※2} 試験結果 |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 56 | 45以上65以下 | 59 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 61.5 | 57.0~75.0 | 70.5 | | | | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 71 | 50以上 | 55 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.19 | - | -0.11 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 71.4 | 65以上 | 49.2 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 309 | - | 429 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 27.8 | 12.0以上 | 24.6 | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 22.7 | 6.0以上 | 19.5 | | | | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 116 | - | 103 | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 333 | - | 457 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.400 | 2.33以上 | 2.438 | | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.462 | - | 2.475 | | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 2.5 | 3~6 | 1.5 | | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 84.1 | 70~85 | 89.5 | | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 17.90 | 10.00以上 | 14.20 | | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 35 | 20~40 | 33 | | | | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 93.7 | - | 75.4 | | | | | | | | |
| 工事名 | | 路面補修工事 (3二の9・二層式低騒音舗装) 及び自転車通行空間整備工事(3二-1) | | 表層 | | | | | | | | | |
| 他社工事 | | | | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 土木材料仕様書, 東京都建設局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 9

| 配合No. | | 25 | | | | | | | | | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|-----------------------------|------|-----------------------------|-----------------------------|-----|-----------------------------|--|
| 工場名 | | 西湘アスコン株式会社 | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 31.09 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.8 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 67.2 | - | 71.8 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 50.4 | ±12以内 | 52.7 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 31.3 | - | 30.9 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 22.2 | - | 21.2 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 12.8 | - | 11.5 | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.61 | ±0.9以内 | 4.90 | | | | | | | | | |
| | | | 3.8以上 | | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 20 | 20以上 | 22 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.18 | 5以下 | 2.30 | | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 100.0 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 52.8 | 98.0 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 2.2 | 63.0 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 9.4 | 93.3 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 14.0 | 85.1 | 96.6 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 3.7 | 40.5 | 76.9 | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | 24.9 | 46.2 | | | | | | |
| 0.150 | | | | 11.6 | 8.2 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 4.7 | 1.6 | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.37 | - | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.76 | 4.70 | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.52 | - | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.24 | 4.70 | | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.16 | 0.24 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25℃) 1/10mm | 62 | 40以上 | 47 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (℃) | 58.0 | 56.0以上 | 67.0 | | | | | | | | | |
| | 伸び(15℃) cm | 69 | 30以上 | 77 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.31 | 0.6以下 | -0.01 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 74.2 | 65以上 | 70.2 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160℃) | 282 | - | 443 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25℃) N·m | 18.7 | 8.0以上 | 28.3 | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25℃) N·m | 14.3 | 4.0以上 | 21.1 | | | | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20℃) kPa | 514 | - | 63 | | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20℃)Mpa | 213 | - | 422 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.418 | - | 2.441 | | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.535 | - | 2.547 | | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 4.6 | 3~7 | 4.2 | | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 70.5 | 65~85 | 72.5 | | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 21.71 | 4.90以上 | 18.75 | | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 37 | 20~40 | 38 | | | | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 89 | - | 95.1 | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | R3国道1号外湘南・小田原出張所管内挿装補修工事 | | 中間層 | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3：土木工事共通仕様書, 国土交通省関東地方整

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 10

| 配合No. | | 26 | | | 27 | | | 28 | | | 29 | | | |
|---|--------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|-------------------|----------------------------|----------|
| 工場名 | | 横浜ベイヤスコン株式会社 | | | 横浜ベイヤスコン株式会社 | | | 横浜ベイヤスコン株式会社 | | | 横浜ベイヤスコン株式会社 | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | 基層用適水性アスファルト混合物 | | | 基層用適水性アスファルト混合物(中温化) | | | 大粒径アスファルト混合物(30) [QRP工法] | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 35.93 | | | 29.99 | | | 30.02 | | | 30.01 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 97.9 | 100.0 | - | 97.9 | 100.0 | - | 97.9 | 100.0 | - | 97.9 |
| | | 4.75 | 73.3 | - | 68.7 | 73.3 | - | 68.7 | 73.3 | - | 68.7 | 73.3 | - | 68.7 |
| | | 2.36 | 55.1 | ±12以内 | 52.2 | 55.1 | ±12以内 | 52.2 | 55.1 | ±12以内 | 52.2 | 55.1 | ±12以内 | 52.2 |
| | | 0.600 | 34.2 | - | 30.1 | 34.2 | - | 30.1 | 34.2 | - | 30.1 | 34.2 | - | 30.1 |
| | | 0.300 | 24.4 | - | 21.0 | 24.4 | - | 21.0 | 24.4 | - | 21.0 | 24.4 | - | 21.0 |
| | | 0.150 | 13.4 | - | 12.5 | 13.4 | - | 12.5 | 13.4 | - | 12.5 | 13.4 | - | 12.5 |
| | 0.075 | 8.7 | ±5以内 | 7.8 | 8.7 | ±5以内 | 7.8 | 8.7 | ±5以内 | 7.8 | 8.7 | ±5以内 | 7.8 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.94 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.02 | 4.94 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.02 | 4.94 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.02 | 4.94 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.02 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 20 | 20以上 | 23 | 20 | 20以上 | 23 | 20 | 20以上 | 23 | 20 | 20以上 | 23 | |
| 圧縮係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | |
| 微粒分量 (%) | 0.14 | 5以下 | 1.69 | 0.14 | 5以下 | 1.69 | 0.14 | 5以下 | 1.69 | 0.14 | 5以下 | 1.69 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 細砂 | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 19.0 | 95.4 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 20.9 | 98.1 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.8 | 1.5 | 78.3 | 100.0 | | | | | | 100.0 | | |
| | | 4.75 | | | 4.4 | 94.0 | 100.0 | | | | | 99.6 | | |
| | | 2.36 | | | | 2.4 | 87.3 | | | | | 98.9 | | |
| | | 0.600 | | | | 0.3 | 28.9 | | | | | 91.2 | | |
| 0.300 | | | | | 14.6 | | | | | 54.8 | | | | |
| 0.150 | | | | | | 5.3 | | | | 6.1 | | | | |
| 0.075 | | | | | | 2.4 | | | | 1.4 | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.09 | - | 0.08 | - | 0.08 | - | 0.08 | - | 0.08 | - | 0.08 | - | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.21 | 5.10 | 5.01 | 4.80 | 5.01 | 4.80 | 5.01 | 4.80 | 4.01 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.80 | - | 1.51 | - | 1.51 | - | 1.51 | - | 1.51 | - | 1.51 | - | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | ポリマー改質II型As | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.41 | 5.10 | 3.50 | 4.80 | 3.50 | 4.80 | 3.50 | 4.80 | 2.50 | 4.00 | 2.50 | 4.00 | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.17 | 0.26 | 0.18 | 0.24 | 0.18 | 0.24 | 0.18 | 0.24 | 0.13 | 0.20 | 0.13 | 0.20 | | |
| アスファルト | 項目 | 再生7777t ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777t ^{※2} 試験結果 | 再生7777t ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777t ^{※2} 試験結果 | 再生7777t ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777t ^{※2} 試験結果 | 再生7777t ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規7777t ^{※2} 試験結果 | |
| | | 針入度(25℃) 1/10mm | 41 | 40以上 | 52 | 42 | 40以上 | 52 | 41 | 40以上 | 52 | 41 | 40以上 | 52 |
| | | 軟化点 (℃) | 62.5 | 56.0以上 | 66.0 | 63.5 | 56.0以上 | 66.0 | 63.5 | 56.0以上 | 66.0 | 61.5 | 56.0以上 | 66.0 |
| | | 伸度(15℃) cm | 55 | 30以上 | 83 | 59 | 30以上 | 83 | 55 | 30以上 | 83 | 57 | 30以上 | 83 |
| | | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.03 | 0.6以下 | +0.09 | -0.14 | - | +0.10 | -0.09 | - | +0.10 | -0.30 | - | +0.10 |
| | | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 75.6 | 65以上 | 73.1 | 78.6 | 65以上 | 73.1 | 75.6 | 65以上 | 73.1 | 75.6 | 65以上 | 73.1 |
| | | 粘度(mPa·s) (160℃) | 380 | - | 456 | 408 | - | 456 | 404 | - | 456 | 25 | - | 456 |
| | | タフネス(25℃) N·m | 34.0 | 8.0以上 | 33.5 | 25.5 | 14.0以上 | 33.5 | 26.0 | 14.0以上 | 33.5 | 24.7 | 14.0以上 | 33.5 |
| | | テナシティ(25℃) N·m | 26.9 | 4.0以上 | 23.0 | 18.1 | 8.0以上 | 23.0 | 17.8 | 8.0以上 | 23.0 | 16.9 | 8.0以上 | 23.0 |
| | | 曲げ仕事量(-20℃) kPa | 145 | - | 66 | 234 | - | 66 | 142 | - | 66 | 282 | - | 66 |
| 曲げスティフネス(-20℃)Mpa | 312 | - | 310 | 374 | - | 310 | 317 | - | 310 | 304 | - | 310 | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 項目 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合試験結果 |
| | | 密度 (g/cm ³) | 2.448 | - | 2.408 | 2.450 | - | 2.453 | 2.447 | - | 2.447 | 2.456 | - | 2.454 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.490 | - | 2.488 | 2.494 | - | 2.498 | 2.494 | - | 2.479 | 2.529 | - | 2.522 |
| | | 空隙率 (%) | 1.7 | 3~6 | 3.2 | 1.8 | 2~3 | 1.8 | 1.9 | 2~3 | 1.3 | 2.9 | 3~7 | 2.7 |
| | | 飽和度 (%) | 87.9 | 70~85 | 78.8 | 86.8 | 70~85 | 86.4 | 86.1 | 70~85 | 89.8 | 76.6 | 60~85 | 77.9 |
| | | 安定度 (kN) | 17.89 | 7.35以上 | 15.89 | 20.78 | 6.00以上 | 21.29 | 17.66 | 6.00以上 | 17.52 | 17.70 | 7.35以上 | 17.72 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 39 | 20~40 | 36 | 39 | 15~40 | 38 | 38 | 15~40 | 39 | 38 | 20~60 | 35 |
| 残留安定度 (%) | 92.8 | - | 99.4 | 85.7 | 75以上 | 85.4 | 92.1 | 75以上 | 88.3 | 87.3 | 75以上 | 90.2 | | |
| 工事名 | 自社工事 | R3国道357号福浦外電線共同溝工事 | | 表層 | 横浜横浜須賀道京浜管内舗装補修工事 | | 基層 | 横浜横浜須賀道京浜管内舗装補修工事 | | 基層 | 横浜横浜須賀道京浜管内舗装補修工事 | | 遡青安定処理層 | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As
 ※3：土木工事共通仕様書,国土交通省関東地方整備局
 ※4：設計要領, NEXCO
 ※5：特記仕様書, NEXCO
 ※6：QRP工法設計・施工技術指針(案),国土交通省中国地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 11

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------------|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|--|--|
| 配合No. | | 30 | | | | | | | | | | | | | |
| 工場名 | | 横浜ベイアスコン株式会社 | | | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 大粒径アスファルト混合物(30)(中温化) [QRP工法] | | | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 30.02 | | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 97.9 | | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 73.3 | - | 68.7 | | | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 55.1 | ±12以内 | 52.2 | | | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 34.2 | - | 30.1 | | | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 24.4 | - | 21.0 | | | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 13.4 | - | 12.5 | | | | | | | | | | |
| | 0.075 | 8.7 | ±5以内 | 7.8 | | | | | | | | | | | |
| 旧アスファルト量 (%) | | 4.94 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.02 | | | | | | | | | | | |
| 針入度 (1/10mm) | | 20 | 20以上 | 23 | | | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | | 0.14 | 5以下 | 1.69 | | | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 項目 | | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 細砂 | | |
| | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 19.0 | 95.4 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 20.9 | 98.1 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.8 | 1.5 | 78.3 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 4.4 | 94.0 | 100.0 | 99.6 | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 2.4 | 87.3 | 98.9 | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 0.3 | 28.9 | 91.2 | | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 14.6 | 54.8 | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 5.3 | 6.1 | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 2.4 | 1.4 | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | | 0.08 | - | | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | | 4.01 | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | | 1.51 | - | | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | | 2.50 | 4.00 | | | | | | | | | | | | |
| 改質剤割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | | 0.13 | 0.20 | | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | | 39 | 40以上 | 52 | | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | | 62.0 | 56.0以上 | 66.0 | | | | | | | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | | 49 | 30以上 | 83 | | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | | -0.30 | - | +0.10 | | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | | 74.4 | 65以上 | 73.1 | | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | | 381 | - | 456 | | | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | | 27.4 | 14.0以上 | 33.5 | | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | | 19.0 | 8.0以上 | 23.0 | | | | | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | | 405 | - | 66 | | | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | | 252 | - | 310 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.429 | - | 2.414 | | | | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.529 | - | 2.522 | | | | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 4.0 | 3~7 | 4.3 | | | | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 70.1 | 60~85 | 68.6 | | | | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 13.70 | 7.35以上 | 12.51 | | | | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 37 | 20~60 | 29 | | | | | | | | | | |
| 残留安定度 (%) | | 85.3 | 75以上 | 95.3 | | | | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 横浜横須賀道路京浜管内舗装補修工事 | | 瀧青安定処理層 | | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As+再生用添加剤+新As

※3：特記仕様書, NEXCO

※4：QRP工法設計・施工技術指針(案), 国土交通省中国地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 12

| 配合No. | | 31 | | | 32 | | | 33 | | | 34 | | | |
|---|--------------|------------------------------|------------------|-------------|------------------------------|------------------|-------------|-----------------------------|------------------|-----------|--------------------------|------------------|-----------|-------|
| 工場名 | | エイ・エックス株式会社 山木戸工場 | | | エイ・エックス株式会社 山木戸工場 | | | エイ・エックス株式会社 山木戸工場 | | | エイ・エックス株式会社 山木戸工場 | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(新20FH)ポリマー改質II型 | | | 密粒度アスファルト混合物(新20FH)ポリマー改質II型 | | | 密粒度アスファルト混合物(13FH)ポリマー改質II型 | | | 開粒度アスファルト混合物(13) | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 10.01 | | | 30.12 | | | 29.98 | | | 20.47 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 |
| | | 4.75 | 71.2 | - | 73.5 | 71.2 | - | 73.5 | 71.2 | - | 73.5 | 71.2 | - | 73.5 |
| | | 2.36 | 51.7 | ±12以内 | 56.2 | 51.7 | ±12以内 | 56.2 | 51.7 | ±12以内 | 56.2 | 51.7 | ±12以内 | 56.2 |
| | | 0.600 | 32.8 | - | 35.7 | 32.8 | - | 35.7 | 32.8 | - | 35.7 | 32.8 | - | 35.7 |
| | | 0.300 | 19.3 | - | 17.6 | 19.3 | - | 17.6 | 19.3 | - | 17.6 | 19.3 | - | 17.6 |
| | | 0.150 | 10.7 | - | 11.7 | 10.7 | - | 11.7 | 10.7 | - | 11.7 | 10.7 | - | 11.7 |
| | 0.075 | 7.6 | ±5以内 | 6.2 | 7.6 | ±5以内 | 6.2 | 7.6 | ±5以内 | 6.2 | 7.6 | ±5以内 | 6.2 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.76 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | 4.76 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | 4.76 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | 4.76 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | 1.60 | - | 1.70以下 | 1.60 | - | 1.70以下 | 1.60 | - | 1.70以下 | 1.60 | | |
| 微粒分量 (%) | 0.18 | 5以下 | 1.45 | 0.18 | 5以下 | 1.45 | 0.18 | 5以下 | 1.45 | 0.18 | 5以下 | 1.45 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 87.8 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 5.8 | 98.7 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.1 | 68.8 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 4.9 | 85.8 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 19.7 | 84.0 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 1.1 | 34.1 | | | | | | | | |
| 0.300 | | | | 10.1 | | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 2.3 | | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 1.0 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.03 | - | 0.09 | - | 0.09 | - | 0.06 | - | 0.06 | - | 0.06 | - | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.22 | 5.30 | 5.22 | 5.20 | 6.17 | 5.40 | 4.66 | 4.50 | 4.66 | 4.50 | 4.66 | 4.50 | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.52 | - | 1.55 | - | 1.54 | - | 1.05 | - | 1.05 | - | 1.05 | - | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | ストレートAs | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 4.70 | 5.30 | 3.67 | 5.20 | 4.63 | 5.40 | 3.61 | 4.50 | 4.63 | 5.40 | 3.61 | 4.50 | | |
| 改質剤の割合 (%) (对新As,II型:5%,III型7%,H型:9%として) | 0.24 | 0.27 | 0.18 | 0.26 | 0.23 | 0.27 | - | - | 0.23 | 0.27 | - | - | | |
| アスファルト | 項目 | 再生マフット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新マフット試験結果 | 再生マフット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新マフット試験結果 | 再生マフット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新マフット試験結果 | 再生マフット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新マフット試験結果 | |
| | | 針入度(25°C) 1/10mm | 45 | 40以上 | 46 | 41 | 40以上 | 46 | 40 | 40以上 | 46 | 55 | 60以上80以下 | 69 |
| | | 軟化点 (°C) | 61.0 | 56.0以上 | 62.0 | 61.0 | 56.0以上 | 62.0 | 58.0 | 56.0以上 | 62.0 | 51.5 | 44.0~52.0 | 49.0 |
| | | 伸び(15°C) cm | 96 | 30以上 | 100+ | 82 | 30以上 | 100+ | 69 | 30以上 | 100+ | 100+ | 100以上 | 100+ |
| | | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.11 | 0.6以下 | 0.00 | -0.18 | 0.6以下 | 0.00 | -0.09 | 0.6以下 | 0.00 | -0.21 | 0.6以下 | 0.00 |
| | | 薄層加熱針入度残留率(%) | 73.3 | 65以上 | 67.4 | 70.7 | 65以上 | 67.4 | 72.5 | 65以上 | 67.4 | 67.3 | 55以上 | 63.8 |
| | | 粘度(mPa·s) (160°C) | 382 | - | 436 | 356 | - | 436 | 369 | - | 436 | 144 | - | 123 |
| | | タフネス(25°C) N·m | 36.9 | 8.0以上 | 45.2 | 35.1 | 8.0以上 | 45.2 | 33.3 | 8.0以上 | 45.2 | - | - | - |
| | | テナシティ(25°C) N·m | 29.3 | 4.0以上 | 34.2 | 24.9 | 4.0以上 | 34.2 | 24.6 | 4.0以上 | 34.2 | - | - | - |
| | | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 24 | - | 27 | 27 | - | 27 | 29 | - | 27 | - | - | - |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 595 | - | 394 | 394 | - | 394 | 392 | - | 394 | - | - | - | | |
| アスファルト混合物 | 項目 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | |
| | | 密度 (g/cm ³) | 2.422 | - | 2.421 | 2.422 | - | 2.421 | 2.389 | - | 2.419 | 2.080 | - | 2.079 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.480 | - | 2.481 | 2.476 | - | 2.481 | 2.429 | - | 2.477 | 2.505 | - | 2.504 |
| | | 空隙率 (%) | 2.3 | 3~5 | 2.4 | 2.2 | 3~5 | 2.4 | 1.6 | 3~5 | 2.3 | 17.0 | - | 17.0 |
| | | 飽和度 (%) | 84.0 | 75~85 | 83.4 | 84.4 | 75~85 | 83.4 | 89.5 | 75~85 | 84.4 | 35.1 | - | 34.6 |
| | | 安定度 (kN) | 12.62 | 6.86以上 | 12.61 | 14.92 | 6.86以上 | 12.61 | 11.62 | 4.90以上 | 11.07 | 5.86 | 3.43以上 | 5.79 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 36 | 20~40 | 37 | 39 | 20~40 | 37 | 35 | 20~40 | 34 | 31 | 20~40 | 31 |
| | | 残留安定度 (%) | 82.6 | 75以上 | 87.7 | 94.1 | 75以上 | 87.7 | 90.6 | 75以上 | 93.9 | 78.7 | 75以上 | 83.8 |
| 工事名 | 自社工事 | 阿賀野バイパス舗装その6工事 | | 表層 | R3・4新潟管内維持工事 | | 表層 | R3・4新潟管内維持工事 | | 表層 | R3・4新潟管内維持工事 | | 表層 | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3：アスファルト混合物事前審査規程,アスファルト混合物事前審査委員会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 13

| | | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------------|------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|
| 配合No. | | 35 | | | | | | | | | | | |
| 工場名 | | エイ・エックス株式会社 新潟東工場 | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(新20FH)ポリマー改質II型 | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.93 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 99.7 | - | 98.7 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 75.7 | - | 67.0 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 58.4 | ±12以内 | 58.3 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 39.3 | - | 32.5 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 23.3 | - | 23.8 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 12.7 | - | 12.6 | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.53 | ±0.9以内 | 5.20 | | | | | | | | | |
| | | | 3.8以上 | | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 22 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.10 | 5以下 | 1.05 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | | |
| プラントで採取した常速骨材 | 通過質量百分率% | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 90.3 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 9.6 | 98.3 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.0 | 68.5 | 100.0 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 4.9 | 89.0 | 98.2 | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 24.9 | 80.2 | 100.0 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 5.9 | 23.7 | 81.1 | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | 6.9 | 16.0 | | | | | | |
| 0.150 | | | | 2.5 | 1.1 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 1.2 | 0.8 | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | | 0.02 | - | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | | 4.75 | 5.20 | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | | 1.09 | - | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | | 3.66 | 5.20 | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | | 0.18 | 0.26 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 ¹ | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ² 試験結果 |
| アスファルト | 針入度(25℃) 1/10mm | 43 | 40以上 | 46 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (℃) | 62.5 | 56.0以上 | 82.5 | | | | | | | | | |
| | 伸び(15℃) cm | 69 | 30以上 | 94 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.42 | 0.6以下 | -0.09 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 74.4 | 65以上 | 82.6 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160℃) | 428 | - | 505 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25℃) N·m | 26.0 | 8.0以上 | 31.5 | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25℃) N·m | 17.9 | 4.0以上 | 23.9 | | | | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20℃) kPa | 52 | - | 50 | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20℃)Mpa | 380 | - | 355 | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 再生配合 試験結果 | 基準値 ¹ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.406 | - | 2.410 | | | | | | | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.487 | - | 2.474 | | | | | | | | | |
| | 空隙率 (%) | 3.3 | 3~5 | 2.6 | | | | | | | | | |
| | 飽和度 (%) | 77.1 | 75~85 | 82.3 | | | | | | | | | |
| | 安定度 (kN) | 15.70 | 6.86以上 | 13.64 | | | | | | | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 35 | 20~40 | 38 | | | | | | | | | |
| | 残留安定度 (%) | 99.7 | 75以上 | 90.3 | | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | R4日東道交通安全施設整備その1工事 | | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | 表層 | | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: アスファルト混合物事前審査規程集, アスファルト混合物事前審査委員会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 14

| 配合No. | | 36 | | | 37 | | | | | | | | |
|---|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------|-------------------------------|--------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------------------------------|------|-------------------------------|---------|
| 工場名 | | エイ・エックス株式会社 小千谷工場 | | | エイ・エックス株式会社 小千谷工場 | | | | | | | | |
| 混合物 | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 49.96 | | | 20.01 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 99.1 | - | 97.8 | 99.1 | - | 97.8 | | | | | |
| | | 4.75 | 62.4 | - | 64.2 | 62.4 | - | 64.2 | | | | | |
| | | 2.36 | 46.8 | ±15以内 | 50.8 | 46.8 | ±12以内 | 50.8 | | | | | |
| | | 0.600 | 31.4 | - | 32.1 | 31.4 | - | 32.1 | | | | | |
| | | 0.300 | 19.2 | - | 22.7 | 19.2 | - | 22.7 | | | | | |
| | | 0.150 | 12.0 | - | 12.4 | 12.0 | - | 12.4 | | | | | |
| | 0.075 | 8.5 | ±6以内 | 8.7 | 8.5 | ±5以内 | 8.7 | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.41 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.10 | 4.41 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.10 | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 26 | 20以上 | 23 | 26 | 20以上 | 23 | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | 1.60 | - | 1.70以下 | 1.60 | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.08 | 5以下 | 1.15 | 0.08 | 5以下 | 1.15 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 92.8 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 24.3 | 99.2 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.6 | 68.0 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 1.0 | 84.9 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 4.2 | 94.0 | 99.7 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 0.6 | 60.5 | 85.6 | | | | | | |
| 0.300 | | | | 23.6 | 17.9 | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 7.5 | 3.6 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 2.7 | 1.8 | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.07 | - | 0.03 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.05 | 4.10 | 5.48 | 5.50 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 2.55 | - | 1.02 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 1.50 | 4.10 | 4.46 | 5.50 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | - | - | 0.22 | 0.28 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ² 試験結果 | 再生アスファルト ² 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ² 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25℃) 1/10mm | 40 | 60以上80以下 | 66 | 45 | 40以上 | 47 | | | | | | |
| | 軟化点 (℃) | 56.0 | 44.0~52.0 | 49.5 | 61.0 | 56.0以上 | 60.5 | | | | | | |
| | 伸度(15℃) cm | 18 | 100以上 | 100+ | 100 | 30以上 | 100 | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.51 | 0.6以下 | -0.01 | -0.21 | - | 0.01 | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 67.5 | 55以上 | 66.7 | 71.1 | 65以上 | 76.6 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160℃) | 208 | - | 120 | 360 | - | 419 | | | | | | |
| | タフネス(25℃) N·m | - | - | - | 37.6 | 14.0以上 | 49.4 | | | | | | |
| | テナシティ(25℃) N·m | - | - | - | 30.2 | 8.0以上 | 42.2 | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20℃) kPa | - | - | - | 72 | - | 34 | | | | | | |
| | 曲げスティフネス(-20℃)Mpa | - | - | - | 383 | - | 396 | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ⁴ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.432 | - | 2.441 | 2.452 | - | 2.435 | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.567 | - | 2.565 | 2.512 | - | 2.508 | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 5.3 | 3~10 | 4.8 | 2.4 | 2~3 | 2.9 | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 62.1 | - | 66.7 | 83.7 | 70~85 | 81.6 | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 12.38 | 4.00以上 | 9.75 | 16.68 | 6.00以上 | 14.99 | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 31 | 15~45 | 31 | 39 | 15~40 | 33 | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 98 | 75以上 | 80.1 | 93.8 | 75以上 | 93.5 | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 関越自動車道R4湯沢管内舗装補修工事 | | 遼青安定処理層 | 関越自動車道R4湯沢管内舗装補修工事 | | 基層 | | | | | | |
| | 他社工事 | 関越自動車道R3湯沢管内舗装補修工事 | | 遼青安定処理層 | 関越自動車道R3湯沢管内舗装補修工事 | | 基層 | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 設計要領.NEXCO

※4: 特記仕様書.NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 15

| 配合No. | | 38 | | | 39 | | | 40 | | | | | |
|---|--------------------------------|---------------------------|-----------------|--------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------------------------|-------|-----------------|---------|
| 工場名 | | 越後舗材株式会社 上越合材工場 | | | 越後舗材株式会社 上越合材工場 | | | 越後舗材株式会社 上越合材工場 | | | | | |
| 混合物 | | 加熱アスファルト安定処理層(タイプI) | | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | 密粒度アスファルト混合物(13F)Bマロン | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 29.99 | | | 19.93 | | | 20.97 | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 98.3 | 100.0 | - | 98.3 | 100.0 | - | 98.3 | | |
| | | 4.75 | 84.9 | - | 69.2 | 84.9 | - | 69.2 | 84.9 | - | 69.2 | | |
| | | 2.36 | 68.3 | ±15以内 | 56.3 | 68.3 | ±12以内 | 56.3 | 68.3 | ±12以内 | 56.3 | | |
| | | 0.600 | 45.0 | - | 33.5 | 45.0 | - | 33.5 | 45.0 | - | 33.5 | | |
| | | 0.300 | 26.9 | - | 22.3 | 26.9 | - | 22.3 | 26.9 | - | 22.3 | | |
| | | 0.150 | 15.1 | - | 13.1 | 15.1 | - | 13.1 | 15.1 | - | 13.1 | | |
| | 0.075 | 10.9 | ±6以内 | 10.7 | 10.9 | ±5以内 | 10.7 | 10.9 | ±5以内 | 10.7 | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.67 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.18 | 5.67 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.18 | 5.67 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.18 | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 23 | 20以上 | 22 | 23 | 20以上 | 22 | 23 | 20以上 | 22 | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.06 | 5以下 | 1.26 | 0.06 | 5以下 | 1.26 | 0.06 | 5以下 | 1.26 | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 86.6 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 19.7 | 99.2 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.7 | 66.9 | 100.0 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 5.9 | 92.7 | 99.8 | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 14.5 | 82.8 | 100.0 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 2.6 | 39.6 | 87.1 | | | | | | |
| 0.300 | | | | 18.3 | 26.6 | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 5.4 | 4.1 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 1.6 | 2.0 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※2} | 0.07 | - | 0.05 | - | 0.05 | - | 0.05 | - | 0.05 | - | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.05 | 3.90 | 5.34 | 5.40 | 6.32 | 6.20 | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.55 | - | 1.03 | - | 1.09 | - | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | | ポリマー改質II型As | | | ストレートAs | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.50 | 3.90 | 4.31 | 5.40 | 5.23 | 6.20 | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | - | - | 0.22 | 0.27 | - | - | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新アスファルト 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 49 | 60以上80以下 | 59 | 42 | 40以上 | 45 | 51 | 60以上80以下 | 59 | | | |
| | 軟化点 (°C) | 52.5 | 44.0~52.0 | 49.5 | 62.5 | 56.0以上 | 82.0 | 51.0 | 44.0~52.0 | 49.5 | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 75 | 100以上 | 100+ | 78 | 30以上 | 97 | 100+ | 100以上 | 100+ | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.24 | 0.6以下 | 0.00 | -0.12 | - | -0.05 | -0.13 | 0.6以下 | 0.00 | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 67.3 | 55以上 | 67.8 | 78.6 | 65以上 | 82.2 | 74.5 | 55以上 | 67.8 | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 157 | - | 123 | 439 | - | 497 | 131 | - | 123 | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | 32.4 | 14.0以上 | 32.6 | - | - | - | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | 24.4 | 8.0以上 | 25.3 | - | - | - | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | 28 | - | 46 | - | - | - | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | 369 | - | 363 | - | - | - | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.330 | - | 2.297 | 2.394 | - | 2.380 | 2.303 | - | 2.305 | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.494 | - | 2.493 | 2.456 | - | 2.454 | 2.485 | - | 2.488 | | |
| | | 空隙率 (%) | 6.6 | 3~10 | 7.9 | 2.5 | 2~3 | 3.0 | 7.3 | 3~5 | 7.4 | | |
| | | 飽和度 (%) | 58.8 | - | 52.1 | 83.3 | 70~85 | 80.5 | 61.6 | 75~85 | 64.9 | | |
| | | 安定度 (kN) | 9.07 | 4.00以上 | 6.61 | 16.39 | 6.00以上 | 13.38 | 8.00 | 4.90以上 | 7.14 | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 38 | 15~45 | 38 | 38 | 15~40 | 40 | 28 | 20~40 | 26 | | |
| | | 残留安定度 (%) | 99 | 75以上 | 94.6 | 90.7 | 75以上 | 95.7 | 97.5 | - | 94.7 | | |
| 工事名 | 自社工事 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | | 遡り安定処理層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | | 基層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | | 表層 | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As
 ※3：設計要領, NEXCO
 ※4：特記仕様書, NEXCO
 ※5：アスファルト混合物事前審査規程, アスファルト混合物事前審査委員会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 16

| 配合No. | | 41 | | | 42 | | | 43 | | | 44 | | | |
|--|--------------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|--------------------|-----------|-----------------------------|-------------------|--------------------|-----------------------------|-------------------|-----------|-------|
| 工場名 | | 越後舗材株式会社 糸魚川アスコン共同企業体 | | | 越後舗材株式会社 糸魚川アスコン共同企業体 | | | 越後舗材株式会社 糸魚川アスコン共同企業体 | | | 越後舗材株式会社 糸魚川アスコン共同企業体 | | | |
| 混合物 | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 10.05 | | | 20.02 | | | 10.44 | | | 20.07 | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 99.6 | - | 97.7 | 99.6 | - | 97.7 | 99.6 | - | 97.7 | 99.6 | - | 97.7 |
| | | 4.75 | 74.5 | - | 74.1 | 74.5 | - | 74.1 | 74.5 | - | 74.1 | 74.5 | - | 74.1 |
| | | 2.36 | 58.3 | ±12以内 | 59.2 | 58.3 | ±12以内 | 59.2 | 58.3 | ±15以内 | 59.2 | 58.3 | ±15以内 | 59.2 |
| | | 0.600 | 37.9 | - | 39.5 | 37.9 | - | 39.5 | 37.9 | - | 39.5 | 37.9 | - | 39.5 |
| | | 0.300 | 22.2 | - | 21.5 | 22.2 | - | 21.5 | 22.2 | - | 21.5 | 22.2 | - | 21.5 |
| | | 0.150 | 11.7 | - | 13.2 | 11.7 | - | 13.2 | 11.7 | - | 13.2 | 11.7 | - | 13.2 |
| | 0.075 | 7.6 | ±5以内 | 9.4 | 7.6 | ±5以内 | 9.4 | 7.6 | ±6以内 | 9.4 | 7.6 | ±6以内 | 9.4 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.30 | ±0.9以内 | 5.27 | 5.30 | ±0.9以内 | 5.27 | 5.30 | ±1.2以内 | 5.27 | 5.30 | ±1.2以内 | 5.27 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 21 | 20以上 | 27 | 21 | 20以上 | 27 | 21 | 20以上 | 27 | 21 | 20以上 | 27 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | |
| 微粒分量 (%) | 0.06 | 5以下 | 1.24 | 0.06 | 5以下 | 1.24 | 0.06 | 5以下 | 1.24 | 0.06 | 5以下 | 1.24 | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 81.0 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 2.5 | 95.1 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.4 | 63.0 | 99.7 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | | 1.2 | 67.9 | 99.6 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 1.3 | 88.4 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 33.9 | 87.2 | | | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 15.4 | 27.2 | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 5.4 | 4.5 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 2.1 | 2.4 | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.12 | 5.10 | 5.14 | 5.10 | 3.83 | 3.80 | 4.04 | 3.80 | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.53 | - | 1.06 | - | 0.55 | - | 1.06 | - | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | | ポリマー改質II型As | | | | ストレートAs | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 4.59 | 5.10 | 4.08 | 5.10 | 3.28 | 3.80 | 2.98 | 3.80 | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.23 | 0.26 | 0.20 | 0.26 | - | - | - | - | | | | | | |
| アスファルト | 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | |
| | | 針入度(25°C) 1/10mm | 44 | 40以上 | 46 | 39 | 40以上 | 46 | 53 | 60以上80以下 | 59 | 47 | 60以上80以下 | 59 |
| | | 軟化点 (°C) | 68.5 | 56.0以上 | 83.0 | 61.5 | 56.0以上 | 83.0 | 51.0 | 44.0~52.0 | 50.0 | 52.5 | 44.0~52.0 | 50.0 |
| | | 伸度(15°C) cm | 84 | 30以上 | 93 | 58 | 30以上 | 93 | 100+ | 100以上 | 100+ | 52 | 100以上 | 100+ |
| | | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.24 | - | -0.07 | -0.24 | - | -0.07 | -0.08 | 0.6以下 | 0.01 | -0.29 | 0.6以下 | 0.01 |
| | | 薄層加熱針入度残留率(%) | 77.3 | 65以上 | 78.3 | 79.5 | 65以上 | 78.3 | 67.9 | 55以上 | 69.5 | 68.1 | 55以上 | 69.5 |
| | | 粘度(mPa·s) (160°C) | 455 | - | 508 | 442 | - | 508 | 141 | - | 120 | 153 | - | 120 |
| | | タフネス(25°C) N·m | 29.6 | 14.0以上 | 30.2 | 25.1 | 14.0以上 | 30.2 | - | - | - | - | - | - |
| | | テナシティ(25°C) N·m | 21.4 | 8.0以上 | 22.2 | 16.3 | 8.0以上 | 22.2 | - | - | - | - | - | - |
| | | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 54 | - | 49 | 43 | - | 49 | - | - | - | - | - | - |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 371 | - | 310 | 382 | - | 310 | - | - | - | - | - | - | | |
| アスファルト混合物 | 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | |
| | | 密度 (g/cm ³) | 2.419 | - | 2.426 | 2.420 | - | 2.426 | 2.369 | - | 2.386 | 2.380 | - | 2.386 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.470 | - | 2.518 | 2.474 | - | 2.518 | 2.569 | - | 2.566 | 2.567 | - | 2.566 |
| | | 空隙率 (%) | 2.1 | 2~3 | 3.7 | 2.2 | 2~3 | 3.7 | 7.8 | 3~10 | 7.0 | 7.3 | 3~10 | 7.0 |
| | | 飽和度 (%) | 85.3 | 75~85 | 76.7 | 84.9 | 75~85 | 76.7 | 52.4 | - | 55.4 | 54.9 | - | 55.4 |
| | | 安定度 (kN) | 16.99 | 6.00以上 | 14.72 | 18.75 | 6.00以上 | 14.72 | 9.25 | 4.00以上 | 7.31 | 10.52 | 4.00以上 | 7.31 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 33 | 15~40 | 35 | 34 | 15~40 | 35 | 30 | 15~45 | 26 | 30 | 15~45 | 26 |
| | | 残留安定度 (%) | 86.4 | 75以上 | 88.6 | 97.4 | 75以上 | 88.6 | 90 | 75以上 | 94.8 | 89.6 | 75以上 | 94.8 |
| 工事名 | 自社工事 | | 基層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | 基層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | 選定安定処理層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | 選定安定処理層 | 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事 | | | | |
| | 他社工事 | 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事 | 基層 | 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事 | 基層 | 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事 | 選定安定処理層 | 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事 | 選定安定処理層 | 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事 | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 設計仕様,NEXCO

※4: 特記仕様書,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 17

| 配合No. | | 45 | | | 46 | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|--------------|-------------------------------------|----------------------|--------------|------------------|-------|------------------|------------------|------|------------------|---------|
| 工場名 | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(新20FH)ポリマー改質II型 | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 50.02 | | | 39.27 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | | | | | |
| | | 4.75 | 78.6 | - | 74.9 | 78.6 | - | 74.9 | | | | | |
| | | 2.36 | 63.8 | ±12以内 | 55.8 | 63.8 | ±15以内 | 55.8 | | | | | |
| | | 0.600 | 41.7 | - | 34.6 | 41.7 | - | 34.6 | | | | | |
| | | 0.300 | 31.6 | - | 26.1 | 31.6 | - | 26.1 | | | | | |
| | | 0.150 | 16.4 | - | 14.4 | 16.4 | - | 14.4 | | | | | |
| | 0.075 | 10.1 | ±5以内 | 9.5 | 10.1 | ±6以内 | 9.5 | | | | | | |
| 旧アスファルト量 (%) | 5.63 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.10 | 5.63 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.10 | | | | | | | |
| 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 23 | 22 | 20以上 | 23 | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.14 | 5以下 | 1.89 | 0.14 | 5以下 | 1.89 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 52.8 | 94.6 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 28.0 | 21.9 | 97.3 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 11.9 | 2.6 | 67.8 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | 4.8 | | 8.8 | 95.7 | 100.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | 3.6 | | | 7.2 | 94.5 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | | 43.0 | 100.0 | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 21.7 | 98.5 | | | | | |
| | | 0.150 | | | | | 9.9 | 7.7 | | | | | |
| 0.075 | | | | | 4.0 | 2.3 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.07 | - | 0.06 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.05 | 5.50 | 4.10 | 4.30 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 2.55 | - | 2.00 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ストレートAs | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.50 | 5.50 | 2.10 | 4.30 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.13 | 0.28 | - | - | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 35 | 40以上 | 46 | 42 | 60以上80以下 | 67 | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 61.0 | 56.0以上 | 75.5 | 55.0 | 44.0~52.0 | 51.0 | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 36 | 30以上 | 100+ | 17 | 100以上 | 100+ | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.43 | 0.6以下 | -0.08 | -0.42 | 0.6以下 | 0.09 | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 74.3 | 65以上 | 82.6 | 66.7 | 55以上 | 61.2 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 440 | - | 501 | 248 | - | 129 | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 17.2 | 8.0以上 | 29.1 | - | - | - | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 8.3 | 4.0以上 | 21.9 | - | - | - | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 33 | - | 87 | - | - | - | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 344 | - | 348 | - | - | - | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※1} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.421 | - | 2.406 | 2.336 | - | 2.284 | | | | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.484 | - | 2.480 | 2.514 | - | 2.516 | | | | | | |
| | 空隙率 (%) | 2.5 | 3~5 | 3.0 | 7.1 | 3~10 | 9.2 | | | | | | |
| | 飽和度 (%) | 83.2 | 75~85 | 81.0 | 57.7 | - | 50.5 | | | | | | |
| | 安定度 (kN) | 17.90 | 6.86以上 | 16.20 | 11.98 | 4.00以上 | 7.04 | | | | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 36 | 20~40 | 36 | 36 | 15~45 | 35 | | | | | | |
| | 残留安定度 (%) | 89.5 | - | 86.2 | 78.5 | 75以上 | 95.2 | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 一般国道8号入善地区電線共同溝その5工事 R4-5一般国道8号線入善地区電線共同溝 その8工事 | | 表層 | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | 北陸自動車道(特定更新等) 富山管内舗装補修工事(2020年度) | 瀝青安定処理層 | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2: 旧As+再生用添加剤+新As
 ※3: アスファルト混合物事前審査規程集,アスファルト混合物事前審査委員会
 ※4: 設計要領,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 18

| 配合No. | | 47 | | | 48 | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|--|------------------|--------------------------------|---|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|------|------------------|---------|
| 工場名 | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | | | | | | |
| 混合物 | | 基層用混合物 | | | 基層用混合物 | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 38.99 | | | 44.91 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | | | | | |
| | | 4.75 | 78.6 | - | 74.9 | 78.6 | - | 74.9 | | | | | |
| | | 2.36 | 63.8 | ±12以内 | 55.8 | 63.8 | ±12以内 | 55.8 | | | | | |
| | | 0.600 | 41.7 | - | 34.6 | 41.7 | - | 34.6 | | | | | |
| | | 0.300 | 31.6 | - | 26.1 | 31.6 | - | 26.1 | | | | | |
| | | 0.150 | 16.4 | - | 14.4 | 16.4 | - | 14.4 | | | | | |
| | 0.075 | 10.1 | ±5以内 | 9.5 | 10.1 | ±5以内 | 9.5 | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.63 | ±0.9以内 | 5.10 | 5.63 | ±0.9以内 | 5.10 | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 23 | 22 | 20以上 | 23 | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.14 | 5以下 | 1.89 | 0.14 | 5以下 | 1.89 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 52.8 | 94.6 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 28.0 | 21.9 | 97.3 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 11.9 | 2.6 | 67.8 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | 4.8 | 8.8 | 95.7 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 2.36 | 3.6 | 7.2 | 94.5 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | | 43.0 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | | 21.7 | 98.5 | | | | | | | | |
| 0.150 | | 9.9 | 7.7 | | | | | | | | | | |
| 0.075 | | 4.0 | 2.3 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.06 | - | 0.06 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.99 | 5.20 | 4.99 | 5.30 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.99 | - | 2.29 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.00 | 5.20 | 2.70 | 5.30 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.15 | 0.26 | 0.14 | 0.27 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 37 | 40以上 | 46 | 35 | 40以上 | 46 | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 62.0 | 56.0以上 | 75.5 | 61.1 | 56.0以上 | 75.5 | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 68 | 30以上 | 100+ | 35 | 30以上 | 100+ | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.31 | - | -0.08 | -0.30 | - | -0.08 | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 73.0 | 65以上 | 82.6 | 71.4 | 65以上 | 82.6 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 432 | - | 501 | 442 | - | 501 | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 25.0 | 14.0以上 | 29.1 | 11.8 | 14.0以上 | 29.1 | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 16.0 | 8.0以上 | 21.9 | 3.1 | 8.0以上 | 21.9 | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 38 | - | 87 | 24 | - | 87 | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 349 | - | 348 | 313 | - | 348 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.407 | - | 2.382 | 2.418 | - | 2.382 | | | | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.487 | - | 2.484 | 2.486 | - | 2.484 | | | | | | |
| | 空隙率 (%) | 3.2 | 3~5 | 4.1 | 2.7 | 3~5 | 4.1 | | | | | | |
| | 飽和度 (%) | 79.1 | 70~85 | 74.5 | 81.8 | 70~85 | 74.5 | | | | | | |
| | 安定度 (kN) | 19.50 | 6.00以上 | 18.89 | 19.55 | 6.00以上 | 18.89 | | | | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 36 | 15~40 | | 37 | 15~40 | 37 | | | | | | |
| 残留安定度 (%) | 86.8 | 75以上 | 99.2 | 99.7 | 75以上 | 99.2 | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | ・北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2018年度) ・北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2022年度) | | 基層 | ・北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2022年度) ・北陸自動車道富山管内共栄心急復旧業務 | | 基層 | | | | | | |
| | 他社工事 | 北陸自動車道(特定更新等) 富山管内舗装補修工事(2020年度) | | 基層 | 北陸自動車道(特定更新等) 富山管内舗装補修工事(2020年度) | | 基層 | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 設計要領,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 19

| 配合No. | | 49 | | | 50 | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------------|--------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------|------------------|-------|--------------|------------------|------|--------------|---------|
| 工場名 | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | 富浦建設株式会社 立山合材工場 | | | | | | | | |
| 混合物 | | 橋梁レベリング層用混合物(FB13) | | | 橋梁レベリング層用混合物(FB13) | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 41.44 | | | 43.42 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.0 | 100.0 | - | 99.0 | | | | | |
| | | 4.75 | 78.6 | - | 74.9 | 78.6 | - | 74.9 | | | | | |
| | | 2.36 | 63.8 | ±12以内 | 55.8 | 63.8 | ±12以内 | 55.8 | | | | | |
| | | 0.600 | 41.7 | - | 34.6 | 41.7 | - | 34.6 | | | | | |
| | | 0.300 | 31.6 | - | 26.1 | 31.6 | - | 26.1 | | | | | |
| | | 0.150 | 16.4 | - | 14.4 | 16.4 | - | 14.4 | | | | | |
| | 0.075 | 10.1 | ±5以内 | 9.5 | 10.1 | ±5以内 | 9.5 | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.63 | ±0.9以内 | 5.10 | 5.63 | ±0.9以内 | 5.10 | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 23 | 22 | 20以上 | 23 | | | | | | |
| 圧縮係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.14 | 5以下 | 1.89 | 0.14 | 5以下 | 1.89 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 項目 | C-30 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 52.8 | 94.6 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 28.0 | 21.9 | 97.3 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 11.9 | 2.6 | 67.8 | 100.0 | | | | | | | |
| | | 4.75 | 4.8 | | 8.8 | 95.7 | 100.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | 3.6 | | | 7.2 | | 100.0 | | | | | |
| | | 0.600 | | | | | | 43.0 | 100.0 | | | | |
| 0.300 | | | | | | 21.7 | 98.5 | | | | | | |
| 0.150 | | | | | | 9.9 | 7.7 | | | | | | |
| 0.075 | | | | | | 4.0 | 2.3 | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.06 | - | 0.06 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.80 | 5.80 | 5.81 | 5.80 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 2.11 | - | 2.21 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.69 | 5.80 | 3.60 | 5.80 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.18 | 0.29 | 0.18 | 0.29 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 40 | 40以上 | 46 | 36 | 40以上 | 46 | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 63.0 | 56.0以上 | 75.5 | 63.5 | 56.0以上 | 75.5 | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 49 | 30以上 | 100+ | 37 | 30以上 | 100+ | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.27 | - | -0.08 | -0.35 | - | -0.08 | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 72.5 | 65以上 | 82.6 | 72.2 | 65以上 | 82.6 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 385 | - | 501 | 387 | - | 501 | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 18.6 | 14.0以上 | 29.1 | 17.8 | 14.0以上 | 29.1 | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 9.9 | 8.0以上 | 21.9 | 14.7 | 8.0以上 | 21.9 | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 28 | - | 87 | 29 | - | 87 | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 294 | - | 348 | 307 | - | 348 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm³) | 2.365 | - | 2.303 | 2.365 | - | 2.303 | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm³) | 2.466 | - | 2.467 | 2.460 | - | 2.467 | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 4.1 | 2.5~3.5 | 6.6 | 3.9 | 2.5~3.5 | 6.6 | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 76.7 | - | 66.3 | 77.8 | - | 66.3 | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 18.13 | 6.00以上 | 14.98 | 18.80 | 6.00以上 | 14.98 | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 37 | - | 37 | 38 | - | 37 | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 89.8 | 75以上 | 97.7 | 98.3 | 75以上 | 97.7 | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2022年度) | | 基層 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度) | | 基層 | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度) | | 基層 | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As+再生用添加剤+新As

※3: 設計要領,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 20

| 配合No. | | 51 | | | 52 | | | 53 | | | 54 | | | |
|--|------------------------------|---------------------------|------------------------------|--|----------------------|------------------------------|--|----------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 工場名 | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | |
| 混合物 | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 基層用混合物 | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 29.98 | | | 39.99 | | | 49.92 | | | 30.56 | | | |
| 項目 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 |
| | | 13.2 | 99.6 | - | 98.9 | 99.6 | - | 98.9 | 99.6 | - | 98.9 | 99.6 | - | 98.9 |
| | | 4.75 | 70.9 | - | 76.8 | 70.9 | - | 76.8 | 70.9 | - | 76.8 | 70.9 | - | 76.8 |
| | | 2.36 | 54.6 | ±15以内 | 59.5 | 54.6 | ±15以内 | 59.5 | 54.6 | ±15以内 | 59.5 | 54.6 | ±12以内 | 59.5 |
| | | 0.600 | 34.8 | - | 46.3 | 34.8 | - | 46.3 | 34.8 | - | 46.3 | 34.8 | - | 46.3 |
| | | 0.300 | 25.3 | - | 32.0 | 25.3 | - | 32.0 | 25.3 | - | 32.0 | 25.3 | - | 32.0 |
| | | 0.150 | 14.0 | - | 16.4 | 14.0 | - | 16.4 | 14.0 | - | 16.4 | 14.0 | - | 16.4 |
| | 0.075 | 9.3 | ±6以内 | 9.8 | 9.3 | ±6以内 | 9.8 | 9.3 | ±6以内 | 9.8 | 9.3 | ±5以内 | 9.8 | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.92 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.23 | 4.92 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.23 | 4.92 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.23 | 4.92 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | |
| | 針入度 (1/10mm) | 30 | 20以上 | 23 | 30 | 20以上 | 23 | 30 | 20以上 | 23 | 30 | 20以上 | 23 | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | |
| 微粒分量 (%) | 0.04 | 5以下 | 1.52 | 0.04 | 5以下 | 1.52 | 0.04 | 5以下 | 1.52 | 0.04 | 5以下 | 1.52 | | |
| プラントで採取した常設骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | |
| | | 37.5 (mm) | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | |
| | | 31.5 | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | | 100.0 | |
| | | 26.5 | - | | 100.0 | | - | | - | | - | | - | |
| | | 19 | 17.5 | | 80.5 | | 100.0 | | - | | - | | - | |
| | | 13.2 | - | | 9.7 | | 95.8 | | - | | - | | - | |
| | | 9.5 | 0.4 | | 0.2 | | 51.8 | | 100.0 | | 100.0 | | - | |
| | | 4.75 | - | | - | | 1.5 | | 75.7 | | 99.8 | | - | |
| | | 2.36 | - | | - | | - | | 3.6 | | 89.2 | | 100.0 | |
| | | 0.600 | - | | - | | - | | - | | 45.4 | | 99.9 | |
| 0.300 | - | | - | | - | | - | | 23.7 | | 99.6 | | | |
| 0.150 | - | | - | | - | | - | | 10.6 | | 7.0 | | | |
| 0.075 | - | | - | | - | | - | | 4.0 | | 2.4 | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.03 | - | 0.04 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | 0.03 | - | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.78 | 4.30 | 4.49 | 4.00 | 4.54 | 4.30 | 5.28 | 5.60 | 4.78 | 4.30 | 4.49 | 4.00 | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.57 | - | 2.09 | - | 2.61 | - | 1.60 | - | 1.57 | - | 2.09 | - | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | | ストレートAs | | | ストレートAs | | | ポリマー改質II型As | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.21 | 4.30 | 2.40 | 4.00 | 1.93 | 4.30 | 3.68 | 5.60 | 3.21 | 4.30 | 2.40 | 4.00 | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | - | - | - | - | - | - | 0.18 | 0.28 | - | - | - | - | | |
| 項目 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | 再生7777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規7777 ^{※2} 試験結果 | | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 48 | 60以上80以下 | 58 | 43 | 60以上80以下 | 58 | 38 | 60以上80以下 | 58 | 39 | 40以上 | 46 | |
| | 軟化点 (°C) | 53.0 | 44.0~52.0 | 49.0 | 54.5 | 44.0~52.0 | 49.0 | 57.0 | 44.0~52.0 | 49.0 | 61.0 | 56.0以上 | 82.5 | |
| | 伸び(15°C) cm | 36 | 100以上 | 100+ | 26 | 100以上 | 100+ | 18 | 100以上 | 100+ | 57 | 30以上 | 97 | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.24 | 0.6以下 | 0.00 | -0.31 | 0.6以下 | 0.00 | -0.40 | 0.6以下 | 0.00 | -0.20 | - | -0.03 | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 68.8 | 55以上 | 75.9 | 67.4 | 55以上 | 75.9 | 71.1 | 55以上 | 75.9 | 74.4 | 65以上 | 78.3 | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 175 | - | 122 | 195 | - | 122 | 225 | - | 122 | 444 | - | 511 | |
| | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 26.6 | 14.0以上 | 32.0 | |
| | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 18.1 | 8.0以上 | 25.0 | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 37 | - | 76 | |
| | 曲げスティフネス(-20°C) Mpa | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 300 | - | 351 | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.393 | - | 2.389 | 2.389 | - | 2.389 | 2.376 | - | 2.389 | 2.366 | - | 2.356 |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.491 | - | 2.504 | 2.489 | - | 2.504 | 2.487 | - | 2.504 | 2.458 | - | 2.435 |
| | | 空隙率 (%) | 3.9 | 3~10 | 4.6 | 4.0 | 3~10 | 4.6 | 4.5 | 3~10 | 4.6 | 3.7 | 3~5 | 3.2 |
| | | 飽和度 (%) | 71.7 | - | 66.7 | 71.6 | - | 66.7 | 69.2 | - | 66.7 | 76.3 | 70~85 | 80.0 |
| | | 安定度 (kN) | 12.04 | 4.00以上 | 9.83 | 10.60 | 4.00以上 | 9.83 | 14.10 | 4.00以上 | 9.83 | 17.39 | 6.00以上 | 16.31 |
| | | フロー値 (1/100cm) | 38 | 15~45 | 36 | 34 | 15~45 | 36 | 35 | 15~45 | 36 | 39 | 15~40 | 40 |
| | | 残留安定度 (%) | 92.8 | 75以上 | 99.4 | 99.5 | 75以上 | 99.4 | 97.8 | 75以上 | 99.4 | 95 | 75以上 | 98.7 |
| | | 工事名 | 自社工事 | -北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2022年度) -北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2018年度) | | 選定安定処理層 | -東海北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2020年度) | | 選定安定処理層 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2018年度) | | 選定安定処理層 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内 舗装補修工事(2022年度) | |
| 他社工事 | | | | | | | | | | | | | 基層 | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 設計要領, NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 21

| 配合No. | | 55 | | | 56 | | | 57 | | | | | |
|---------------------------|---|---|------------------|----------|--------------------------|---------------------------------|----------|--------------------------|------------------|---------------------------------|--------------------------|----------|----------|
| 工場名 | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | 庄川アスコン株式会社 高岡合材工場 | | | | | |
| 混合物 | | 基層用混合物 | | | 橋梁レベリング層用混合物(FB13) | | | 表層用混合物(タイプB) | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 39.99 | | | 30.01 | | | 19.97 | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | |
| | | 13.2 | 99.6 | - | 98.9 | 99.6 | - | 98.9 | 99.6 | - | 98.9 | | |
| | | 4.75 | 70.9 | - | 76.8 | 70.9 | - | 76.8 | 70.9 | - | 76.8 | | |
| | | 2.36 | 54.6 | ±12以内 | 59.5 | 54.6 | ±12以内 | 59.5 | 54.6 | ±12以内 | 59.5 | | |
| | | 0.600 | 34.8 | - | 46.3 | 34.8 | - | 46.3 | 34.8 | - | 46.3 | | |
| | | 0.300 | 25.3 | - | 32.0 | 25.3 | - | 32.0 | 25.3 | - | 32.0 | | |
| | | 0.150 | 14.0 | - | 16.4 | 14.0 | - | 16.4 | 14.0 | - | 16.4 | | |
| | 0.075 | 9.3 | ±5以内 | 9.8 | 9.3 | ±5以内 | 9.8 | 9.3 | ±5以内 | 9.8 | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 4.92 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | 4.92 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | 4.92 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.23 | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 30 | 20以上 | 23 | 30 | 20以上 | 23 | 30 | 20以上 | 23 | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.04 | 5以下 | 1.52 | 0.04 | 5以下 | 1.52 | 0.04 | 5以下 | 1.52 | | | | |
| プラントで採取した常設骨材 | 項目 | 4号砕石 | | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 粗砂 | | 細砂 | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 17.5 | 80.5 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 9.7 | 95.8 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.4 | 0.2 | 51.8 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 1.5 | 75.7 | 99.8 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 3.6 | 89.2 | 100.0 | | | | | |
| | | 0.600 | | | | | 45.4 | 99.9 | | | | | |
| 0.300 | | | | | 23.7 | 99.6 | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 10.6 | 7.0 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 4.0 | 2.4 | | | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 再生配合 | 0.04 | - | 0.03 | - | 0.02 | - | | | | | | |
| | As量 (%) ^{※1} | 5.36 | 5.30 | 4.37 | 6.60 | 5.79 | 5.70 | | | | | | |
| | 旧As量 (%) ^{※1} | 2.09 | - | 1.57 | - | 1.04 | - | | | | | | |
| | 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | | | |
| | 新As量 (%) ^{※1} | 3.27 | 5.30 | 2.80 | 6.60 | 4.75 | 5.70 | | | | | | |
| | 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.16 | 0.27 | 0.14 | 0.33 | 0.24 | 0.29 | | | | | | |
| | 項目 | 再生アゾット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生アゾット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生アゾット ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生アゾット ² 試験結果 | 基準値 | 新規配合試験結果 |
| 針入度(25°C) 1/10mm | | 36 | 40以上 | 46 | 40 | 40以上 | 46 | 41 | 40以上 | 46 | | | |
| 軟化点 (°C) | | 61.0 | 56.0以上 | 82.5 | 61.0 | 56.0以上 | 82.5 | 61.5 | 56.0以上 | 82.5 | | | |
| 伸度(15°C) cm | | 40 | 30以上 | 97 | 49 | 30以上 | 97 | 64 | 30以上 | 97 | | | |
| 薄層加熱質量変化率(%) | | -0.30 | - | -0.03 | -0.21 | - | -0.03 | -0.12 | - | -0.03 | | | |
| 薄層加熱針入度残留率(%) | | 75.0 | 65以上 | 78.3 | 75.0 | 65以上 | 78.3 | 78.0 | 65以上 | 78.3 | | | |
| 粘度(mPa·s) (160°C) | | 432 | - | 511 | 448 | - | 511 | 461 | - | 511 | | | |
| タフネス(25°C) N·m | | 18.1 | 14.0以上 | 32.0 | 29.2 | 14.0以上 | 32.0 | 23.8 | 17.0以上 | 32.0 | | | |
| テナシティ(25°C) N·m | | 9.5 | 8.0以上 | 25.0 | 21.0 | 8.0以上 | 25.0 | 16.6 | 12.0以上 | 25.0 | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | | 51 | - | 76 | 27 | - | 76 | 184 | - | 76 | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 405 | - | 351 | 330 | - | 351 | 312 | - | 351 | | | | |
| 項目 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 | 新規配合試験結果 | |
| | 密度 (g/cm ³) | 2.400 | - | 2.356 | 2.343 | - | 2.337 | 2.316 | - | 2.336 | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.465 | - | 2.435 | 2.425 | - | 2.405 | 2.438 | - | 2.435 | | | |
| | 空隙率 (%) | 2.6 | 3~5 | 3.2 | 3.4 | 2.5~3.5 | 2.8 | 5.0 | 3~5 | 4.1 | | | |
| | 飽和度 (%) | 81.7 | 75~85 | 80.0 | 79.8 | - | 84.0 | 71.8 | 75~85 | 75.7 | | | |
| | 安定度 (kN) | 18.09 | 6.00以上 | 16.31 | 15.71 | 6.00以上 | 15.16 | 16.10 | 6.00以上 | 16.73 | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 37 | 20~40 | 40 | 36 | - | 38 | 36 | 20~40 | 36 | | | |
| | 残留安定度 (%) | 98.3 | 75以上 | 98.7 | 99.6 | 75以上 | 92.3 | 96 | 75以上 | 93.3 | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度) | | | 基層 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度) | | | 基層 | 北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度) | | | 表層 |
| | 他社工事 | ・東海北陸自動車道南砺舗装工事 ・北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度) | | | 基層 | 東海北陸自動車道 南砺舗装工事 | | | 基層 | 東海北陸自動車道南砺舗装工事 | | | 表層 |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As+再生用添加剤+新As

※3: 設計要領,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 22

| 配合No. | | 58 | | | 59 | | | | | | | | |
|--|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|------------------------------|------------------------------|------|------------------------------|---------|
| 工場名 | | 辰村道路株式会社 津幡合材工場 | | | 辰村道路株式会社 津幡合材工場 | | | | | | | | |
| 混合物 | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | 基層用混合物 | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 30.03 | | | 29.78 | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | |
| | | 13.2 | 97.1 | - | 99.0 | 97.1 | - | 99.0 | | | | | |
| | | 4.75 | 69.7 | - | 74.2 | 69.7 | - | 74.2 | | | | | |
| | | 2.36 | 53.6 | ±15以内 | 57.6 | 53.6 | ±12以内 | 57.6 | | | | | |
| | | 0.600 | 35.4 | - | 38.1 | 35.4 | - | 38.1 | | | | | |
| | | 0.300 | 23.8 | - | 26.3 | 23.8 | - | 26.3 | | | | | |
| | | 0.150 | 11.5 | - | 12.6 | 11.5 | - | 12.6 | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.00 | ±1.2以内 | 5.43 | 5.00 | ±0.9以内 | 5.43 | | | | | | |
| | | | 3.8以上 | | | 3.8以上 | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 24 | 20以上 | 23 | 24 | 20以上 | 23 | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.16 | 5以下 | 1.66 | 0.16 | 5以下 | 1.66 | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 4号砕石 | 5号砕石 | 6号砕石 | 7号砕石 | 粗砂 | 細砂 | | | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 8.4 | 83.7 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 17.9 | 99.5 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 1.3 | 0.8 | 65.9 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 2.4 | 91.1 | 99.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 12.4 | 79.4 | 100.0 | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 2.6 | 36.8 | 99.6 | | | | | |
| 0.300 | | | | | 22.5 | 63.9 | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | 11.3 | 2.3 | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | 4.4 | 1.2 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | 0.00 | - | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.17 | 4.20 | 5.40 | 5.50 | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.63 | - | 1.62 | - | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.54 | 4.20 | 3.78 | 5.50 | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As,II型:5%,III型:7%,H型:9%として) | - | - | 0.19 | 0.28 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生7777t ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規7777t ² 試験結果 | 再生7777t ² 試験結果 | 基準値 ³ | 新規7777t ² 試験結果 | 再生7777t ² 試験結果 | 基準値 | 新規7777t ² 試験結果 | 再生7777t ² 試験結果 | 基準値 | 新規7777t ² 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 35 | 60以上80以下 | 59 | 34 | 40以上 | 46 | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 56.0 | 44.0~52.0 | 49.5 | 61.5 | 56.0以上 | 61.0 | | | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 9 | 100以上 | 100+ | 54 | 30以上 | 100+ | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.39 | 0.6以下 | -0.03 | -0.27 | - | -0.03 | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 77.1 | 55以上 | 67.8 | 76.5 | 65以上 | 73.9 | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 184 | - | 130 | 393 | - | 448 | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | 25.2 | 14.0以上 | 36.7 | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | 15.2 | 8.0以上 | 29.0 | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | 20 | - | 38 | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | 365 | - | 347 | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ³ | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.364 | - | 2.371 | 2.310 | - | 2.334 | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.505 | - | 2.511 | 2.466 | - | 2.453 | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 5.6 | 3~10 | 5.6 | 6.3 | 3~5 | 4.9 | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 61.4 | - | 61.4 | 63.4 | 70~85 | 71.7 | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 12.17 | 4.00以上 | 10.05 | 16.92 | 6.00以上 | 13.96 | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 34 | 15~45 | 30 | 33 | 15~40 | 30 | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 93.8 | 75以上 | 86.2 | 94.1 | 75以上 | 97.9 | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 北陸自動車道加賀IC~小矢部IC間 舗装補修工事(2019年度) | | 濠青安定処理層 | 北陸自動車道加賀IC~小矢部IC間 舗装補修工事(2019年度) | | 基層 | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 設計要領NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 23

| 配合No. | | 60 | | | 61 | | | 62 | | | 63 | | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------|---------|----------------------------|---------|---------|---------|--|
| 工場名 | | しなのアスコン株式会社 | | | しなのアスコン株式会社 | | | しなのアスコン株式会社 | | | しなのアスコン株式会社 | | | | | | | |
| 混合物 | | 大粒径アスファルト混合物(30) [QRP工法] | | | 基層用遮水性アスファルト混合物 | | | 密粒度アスファルト混合物(20F) | | | 加熱アスファルト安定処理層(タイプI) | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.03 | | | 20.04 | | | 30.03 | | | 20.05 | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | | | | | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.6 | 100.0 | - | 99.6 | 100.0 | - | 99.6 | 100.0 | - | 99.6 | | | | |
| | | 4.75 | 73.3 | - | 60.7 | 73.3 | - | 60.7 | 73.3 | - | 60.7 | 73.3 | - | 60.7 | | | | |
| | | 2.36 | 57.7 | ±12以内 | 49.4 | 57.7 | ±12以内 | 49.4 | 57.7 | ±12以内 | 49.4 | 57.7 | ±15以内 | 49.4 | | | | |
| | | 0.600 | 34.5 | - | 30.1 | 34.5 | - | 30.1 | 34.5 | - | 30.1 | 34.5 | - | 30.1 | | | | |
| | | 0.300 | 24.3 | - | 20.6 | 24.3 | - | 20.6 | 24.3 | - | 20.6 | 24.3 | - | 20.6 | | | | |
| | | 0.150 | 16.0 | - | 11.9 | 16.0 | - | 11.9 | 16.0 | - | 11.9 | 16.0 | - | 11.9 | | | | |
| | 0.075 | 11.0 | ±5以内 | 7.2 | 11.0 | ±5以内 | 7.2 | 11.0 | ±5以内 | 7.2 | 11.0 | ±6以内 | 7.2 | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.82 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.14 | 5.82 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.14 | 5.82 | ±0.9以内 3.8以上 | 5.14 | 5.82 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.14 | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | 22 | 20以上 | 20 | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.04 | 5以下 | 0.52 | 0.04 | 5以下 | 0.52 | 0.04 | 5以下 | 0.52 | 0.04 | 5以下 | 0.52 | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 4号砕石(A) | | 5号砕石(A) | | 6号砕石(A) | | 7号砕石(A) | | 砕砂 | | 5号砕石(B) | | 6号砕石(B) | | 7号砕石(B) | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 100.0 | | | | | | | | | | 100.0 | | | | | |
| | | 26.5 | | | 100.0 | | | | | | | | | | 100.0 | | | |
| | | 19 | 18.9 | | 99.2 | | 100.0 | | | | | | 86.1 | | 100.0 | | | |
| | | 13.2 | | | 31.2 | | 98.9 | | | | | | 7.8 | | 99.3 | | | |
| | | 9.5 | 0.5 | | 1.7 | | 53.2 | | 100.0 | | | | 0.9 | | 72.0 | | 100.0 | |
| | | 4.75 | | | | | 1.4 | | 66.5 | | 100.0 | | | | 3.6 | | 89.5 | |
| | | 2.36 | | | | | | | 4.6 | | 96.5 | | | | | | 15.5 | |
| | | 0.600 | | | | | | | 1.2 | | 45.5 | | | | | | 0.9 | |
| 0.300 | | | | | | | | | 24.8 | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | | | | | | 11.1 | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | | | | | | 3.8 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※2} | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | 0.00 | - | | | | | | |
| As量 (%) ^{※3} | 4.13 | 4.60 | 4.43 | 5.10 | 5.73 | 6.00 | 3.93 | 3.90 | - | - | - | - | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.03 | - | 1.03 | - | 1.54 | - | 1.03 | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | ポリマー改質II型As | | | ストレートAs | | | ストレートAs | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.10 | 4.60 | 3.40 | 5.10 | 4.19 | 6.00 | 2.90 | 3.90 | - | - | - | - | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | 0.16 | 0.23 | 0.17 | 0.26 | - | - | - | - | - | - | - | - | | | | | | |
| 項目 | 再生777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規777 ^{※2} 試験結果 | 再生777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規777 ^{※2} 試験結果 | 再生777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規777 ^{※2} 試験結果 | 再生777 ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規777 ^{※2} 試験結果 | | | | | | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 44 | 40以上 | 45 | 43 | 40以上 | 45 | 55 | 60以上80以下 | 59 | 52 | 60以上80以下 | 59 | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 59.5 | 56.0以上 | 59.5 | 58.5 | 56.0以上 | 59.5 | 50.5 | 44.0~52.0 | 49.5 | 51.0 | 44.0~52.0 | 49.5 | | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 70 | 30以上 | 33 | 71 | 30以上 | 33 | 84 | 100以上 | 100+ | 93 | 100以上 | 100+ | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.17 | - | +0.02 | -0.10 | - | +0.02 | -0.20 | 0.6以下 | 0.00 | -0.11 | 0.6以下 | 0.00 | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 75.0 | 65以上 | 77.8 | 79.1 | 65以上 | 77.8 | 69.1 | 55以上 | 69.5 | 69.2 | 55以上 | 69.5 | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 360 | - | 416 | 374 | - | 416 | 121 | - | 121 | 145 | - | 121 | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 22.4 | 14.0以上 | 33.1 | 23.7 | 14.0以上 | 33.1 | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 15.4 | 8.0以上 | 25.3 | 16.2 | 8.0以上 | 25.3 | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 33 | - | 22 | 34 | - | 22 | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| | 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 333 | - | 420 | 356 | - | 420 | - | - | - | - | - | - | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※5} | 新規配合 試験結果 | | | | | | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.397 | - | 2.404 | 2.462 | - | 2.464 | 2.430 | - | 2.446 | 2.401 | - | 2.396 | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.565 | - | 2.550 | 2.546 | - | 2.531 | 2.497 | - | 2.502 | 2.588 | - | 2.577 | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 6.5 | 3~7 | 5.7 | 3.3 | 2~3 | 2.6 | 2.7 | 3~5 | 2.2 | 7.2 | 3~10 | 7.0 | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 59.4 | 60~85 | 65.2 | 76.9 | 70~85 | 82.4 | 83.6 | 75~85 | 86.5 | 55.0 | - | 56.8 | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 14.33 | 7.35以上 | 11.81 | 23.81 | 6.00以上 | 18.29 | 11.98 | 4.90以上 | 10.92 | 10.37 | 4.00以上 | 8.31 | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 36 | 20~60 | 37 | 35 | 15~40 | 38 | 38 | 20~40 | 38 | 32 | 15~45 | 36 | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 99.6 | 75以上 | 91.4 | 83 | 75以上 | 90.9 | 89.7 | 75以上 | 93.7 | 97.1 | 75以上 | 77.6 | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 上信越自動車道長野管理事務所管内 舗装補修工事 | | 遼青安定処理層 | | 上信越自動車道長野管理事務所管内 舗装補修工事 | | 基層 | | 上信越自動車道長野管理事務所管内 舗装補修工事 | | 表層 | | 上信越自動車道長野管理事務所管内 舗装補修工事 | | 遼青安定処理層 | | |
| | 他社工事 | | | | | | | 基層 | | | | | | | | | | |

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2: 旧As + 再生用添加剤 + 新As
 ※3: 設計要領, NEXCO
 ※4: QRP工法設計・施工技術指針(案), 国土交通省中国地方整備局
 ※5: 特記仕様書, NEXCO
 ※6: アスファルト混合物事前審査例規集, アスファルト混合物事前審査委員会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 24

| 配合No. | | 64 | | | | | | | | | | | |
|--|--------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|-------|------------------|------------------|------|------------------|---------|
| 工場名 | | 木曾アスコン共同企業体 | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 加熱アスファルト安定処理路盤(タイプI) | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.54 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 77.5 | - | 74.3 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 61.7 | ±15以内 | 55.5 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 31.7 | - | 32.2 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 21.0 | - | 21.0 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 14.0 | - | 14.7 | | | | | | | | |
| | 0.075 | 9.5 | ±6以内 | 9.6 | | | | | | | | | |
| 旧アスファルト量 (%) | 4.98 | ±1.2以内 3.8以上 | 5.40 | | | | | | | | | | |
| 針入度 (1/10mm) | 21 | 20以上 | 21 | | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.06 | 5以下 | 0.37 | | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 37.5 (mm) | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | 99.3 | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | - | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 19 | 14.6 | 98.6 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | - | 24.5 | 99.3 | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.9 | 7.7 | 73.2 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | | 9.0 | 95.5 | 99.3 | 100.0 | | | | | |
| | | 2.36 | | | | 27.5 | 90.4 | 93.5 | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 7.2 | 28.0 | 40.7 | | | | | |
| | | 0.300 | | | | | 13.1 | 21.5 | | | | | |
| | | 0.150 | | | | | 6.8 | 10.1 | | | | | |
| | | 0.075 | | | | | 3.9 | 4.4 | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.00 | - | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 3.71 | 3.80 | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.11 | - | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.60 | 3.80 | | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | - | - | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 41 | 60以上80以下 | 68 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 54.5 | 44.0~52.0 | 49.5 | | | | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 10 | 100以上 | 100+ | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.24 | 0.6以下 | -0.01 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 68.3 | 55以上 | 63.2 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 162 | - | 122 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | | | | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.300 | - | 2.354 | | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.535 | - | 2.533 | | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 9.3 | 3~10 | 7.1 | | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 46.2 | - | 55.1 | | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 8.25 | 4.00以上 | 8.56 | | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 28 | 15~45 | 33 | | | | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 88 | 75以上 | 78.2 | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 中央自動車道 小黒川PA舗装改良工事 | | 瀝青安定処理層 | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As+再生用添加剤+新As

※3：設計要領,NEXCO

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 25

| 配合No. | | 65 | | | 66 | | | 67 | | | | | |
|---|--------------|--|-------------------|--|-----------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------|-----------------------------|
| 工場名 | | 三重種材株式会社 鈴鹿合材工場 | | | 三重種材株式会社 鈴鹿合材工場 | | | 三重種材株式会社 鈴鹿合材工場 | | | | | |
| 混合物 | | 密粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | 開粒度アスファルト混合物(13) | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 39.91 | | | 40.11 | | | 25.14 | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | 100.0 | - | 100.0 | | |
| | | 13.2 | 99.6 | - | 100.0 | 99.6 | - | 100.0 | 99.6 | - | 100.0 | | |
| | | 4.75 | 71.7 | - | 67.9 | 71.7 | - | 67.9 | 71.7 | - | 67.9 | | |
| | | 2.36 | 52.3 | ±12以内 | 47.9 | 52.3 | ±12以内 | 47.9 | 52.3 | ±12以内 | 47.9 | | |
| | | 0.600 | 27.2 | - | 26.8 | 27.2 | - | 26.8 | 27.2 | - | 26.8 | | |
| | | 0.300 | 18.6 | - | 19.7 | 18.6 | - | 19.7 | 18.6 | - | 19.7 | | |
| | | 0.150 | 12.5 | - | 13.1 | 12.5 | - | 13.1 | 12.5 | - | 13.1 | | |
| | 0.075 | 8.3 | ±5以内 | 8.6 | 8.3 | ±5以内 | 8.6 | 8.3 | ±5以内 | 8.6 | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.65 | ±0.9以内 | 4.75 | 5.65 | ±0.9以内 | 4.75 | 5.65 | ±0.9以内 | 4.75 | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 24 | 20以下 | 22 | 24 | 20以上 | 22 | 24 | 20以上 | 22 | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | - | 1.70以下 | - | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.07 | 5以下 | 0.60 | 0.07 | 5以下 | 0.60 | 0.07 | 5以下 | 0.60 | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 粗砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 96.1 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 21.9 | 98.3 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 2.9 | 68.3 | 100.0 | | | | 100.0 | | | | |
| | | 4.75 | | 6.5 | 76.5 | 100.0 | | | 99.8 | | | | |
| | | 2.36 | | | 5.7 | 97.4 | | | 88.4 | | | | |
| | | 0.600 | | | 2.7 | 54.6 | | | 35.6 | | | | |
| 0.300 | | | | 32.5 | | | 20.9 | | | | | | |
| 0.150 | | | | 16.7 | | | 12.4 | | | | | | |
| 0.075 | | | | 7.5 | | | 7.1 | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.01 | - | 0.01 | - | 0.00 | - | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 5.03 | 5.20 | 4.64 | 4.90 | 4.71 | 4.50 | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.93 | - | 1.94 | - | 1.22 | - | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | | ポリマー改質II型As | | | | ストレートAs | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.10 | 5.20 | 2.70 | 4.90 | 3.49 | 4.50 | | | | | | | |
| 改質剤割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.16 | 0.26 | 0.14 | 0.25 | - | - | | | | | | | |
| アスファルト | 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 |
| | | 針入度(25°C) 1/10mm | 35 | 40以上 | 50 | 34 | 40以上 | 50 | 46 | 60以上80以下 | 62 | | |
| | | 軟化点 (°C) | 60.0 | 56.0以上 | 59.5 | 59.5 | 56.0以上 | 59.5 | 52.5 | 44.0~52.0 | 49.5 | | |
| | | 伸度(15°C) cm | 56 | 30以上 | 100+ | 51 | 30以上 | 100+ | 84 | 100以上 | 100+ | | |
| | | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.23 | 0.6以下 | 0.00 | -0.24 | 0.6以下 | 0.00 | -0.30 | 0.6以下 | +0.05 | | |
| | | 薄層加熱針入度残留率(%) | 77.1 | 65以上 | 70.0 | 70.6 | 65以上 | 70.0 | 60.9 | 55以上 | 67.7 | | |
| | | 粘度(mPa·s) (160°C) | 337 | - | 385 | 326 | - | 385 | 152 | - | 125 | | |
| | | タフネス(25°C) N·m | 33.2 | 8.0以上 | 46.7 | 25.3 | 8.0以上 | 46.7 | - | - | - | | |
| | | テナシティ(25°C) N·m | 23.2 | 4.0以上 | 40.1 | 14.8 | 4.0以上 | 40.1 | - | - | - | | |
| | | 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 31 | - | 45 | 38 | - | 45 | - | - | - | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 480 | - | 396 | 356 | - | 396 | - | - | - | | | | |
| 項目 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合試験結果 | 再生配合試験結果 | 基準値 | 新規配合試験結果 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.431 | - | 2.414 | 2.436 | - | 2.413 | 2.100 | - | 2.073 | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.500 | - | 2.501 | 2.517 | - | 2.518 | 2.540 | - | 2.536 | | |
| | | 空隙率 (%) | 2.8 | 3~6 | 3.5 | 3.2 | 3~7 | 4.2 | 17.3 | - | 18.3 | | |
| | | 飽和度 (%) | 81.8 | 70~85 | 77.4 | 78.5 | 65~85 | 72.9 | 34.5 | - | 33.0 | | |
| | | 安定度 (kN) | 17.15 | 7.35以上 | 15.30 | 14.99 | 7.35以上 | 11.83 | 5.57 | 3.43以上 | 4.36 | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 38 | 20~40 | 34 | 31 | 20~40 | 34 | 26 | 20~40 | 30 | | |
| | | 残留安定度 (%) | 88.5 | 75以上 | 97.6 | 82.5 | 75以上 | 89.4 | 79.7 | 75以上 | 81.4 | | |
| 工事名 | 自社工事 | 令和4年度津国道維持管内舗装補修工事 | 表層 | 令和4年度津国道維持管内舗装補修工事 | 基層 | | | | | | | | |
| | 他社工事 | ・令和4年度23号北玉垣北舗装工事 ・令和4年度23号北玉垣西舗装工事 | 表層 | ・令和4年度23号北玉垣北舗装工事 ・令和4年度23号北玉垣西舗装工事 | 基層 | ・令和4年度23号北玉垣北舗装工事 ・令和4年度23号北玉垣西舗装工事 | 表層 | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As+再生用添加剤+新As

※3：土木工事共通仕様書,国土交通省中部地方整備局

※4：令和4年度津国道維持管内舗装補修工事 土木工事追加特記仕様書,国土交通省中部地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 26

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-------|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|--------------------------------|------|--------------------------------|---------|
| 配合No. | | 68 | | | | | | | | | | | |
| 工場名 | | 堺りんかいアスコン株式会社 | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 歩道透水性アスファルト混合物(13) | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 19.16 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 98.6 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 63.4 | - | 67.6 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 48.3 | ±12以内 | 44.7 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 29.9 | - | 26.8 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 19.9 | - | 18.5 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 11.8 | - | 11.3 | | | | | | | | |
| | 0.075 | 7.9 | ±5以内 | 5.9 | | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.25 | ±0.9以内 | 4.91 | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 30 | 20以上 | 24 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.04 | 5以下 | 0.86 | | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 6号砕石 | | 7号砕石 | | スラグ砂 | | | | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 98.2 | | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 64.6 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 4.0 | 81.0 | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | | 9.6 | 98.8 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | | | 39.4 | | | | | | | | |
| 0.300 | | | 8.7 | | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | 2.2 | | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | 1.0 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.02 | - | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.39 | 4.50 | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.94 | - | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ストレートAs | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.45 | 4.50 | | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として) | - | - | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 | 新規アスファルト ^{※2} 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 67 | 60以上80以下 | 67 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 49.0 | 44.0~52.0 | 50.0 | | | | | | | | | |
| | 伸び(15°C) cm | 100+ | 100以上 | 100+ | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱質量変化率(%) | -0.15 | 0.6以下 | 0.09 | | | | | | | | | |
| | 薄膜加熱針入度残留率(%) | 68.7 | 55以上 | 62.7 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 123 | - | 130 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | - | - | - | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | - | - | - | | | | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | - | - | - | | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | - | - | - | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.044 | - | 2.052 | | | | | | | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.500 | - | 2.480 | | | | | | | | | |
| | 空隙率 (%) | 18.2 | 12以上 | 17.3 | | | | | | | | | |
| | 飽和度 (%) | 32.3 | - | 34.0 | | | | | | | | | |
| | 安定度 (kN) | 4.44 | 3.00以上 | 4.92 | | | | | | | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 25 | 20~40 | 27 | | | | | | | | | |
| | 残留安定度 (%) | 86.3 | - | 76.0 | | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 国道26号線住吉橋架替道路切り直し工事 表層 | | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載
 ※2：旧As+再生用添加剤+新As
 ※3：土木工事共通仕様書、国土交通省近畿地方整備局
 ※4：透水性ガイドブック2007、日本道路協会

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 27

| 配合No. | | 69 | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|-----------------|------------------|-------|--------------|------------------|------|--------------|------------------|-----|--------------|--|
| 工場名 | | 安芸瀬野アスコン株式会社 瀬野川工場 | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 粗粒底アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 20.14 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率 % | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 99.3 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 74.5 | - | 72.5 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 60.5 | ±12以内 | 54.2 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 31.3 | - | 30.4 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 19.9 | - | 20.4 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 12.0 | - | 11.0 | | | | | | | | |
| | 0.075 | 7.9 | ±5以内 | 8.1 | | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | 5.22 | ±0.9以内 3.8以上 | 4.87 | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | 27 | 20以上 | 21 | | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | 0.03 | 5以下 | 2.10 | | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率 % | 項目 | 5号砕石 | 6号砕石 | 7号砕石 | 砕砂 | 粗砂 | | | | | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 94.3 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 12.9 | 98.7 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.2 | 66.1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | 1.0 | 83.0 | 99.9 | 99.0 | | | | | | |
| | | 2.36 | | | 1.8 | 98.2 | 93.1 | | | | | | |
| | | 0.600 | | | | 39.9 | 55.2 | | | | | | |
| 0.300 | | | | 19.6 | 27.7 | | | | | | | | |
| 0.150 | | | | 8.4 | 5.4 | | | | | | | | |
| 0.075 | | | | 3.3 | 2.1 | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※1} | 0.05 | - | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.54 | 4.70 | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 0.98 | - | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 3.56 | 4.70 | | | | | | | | | | | |
| 改質剤割合 (%) (対新As, II型:5%, III型7%, H型:9%として) | 0.18 | 0.24 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生アスファルト ^{※2} 試験結果 | 基準値 ^{※3} | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生アスファルト 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト | 針入度(25°C) 1/10mm | 39 | 40以上 | 58 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (°C) | 84.5 | 56.0以上 | 70.5 | | | | | | | | | |
| | 伸度(15°C) cm | 63 | 30以上 | 50 | | | | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.06 | 0.6以下 | 0.09 | | | | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 76.9 | 65以上 | 70.7 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160°C) | 572 | - | 412 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25°C) N·m | 18.0 | 8.0以上 | 26.9 | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25°C) N·m | 10.4 | 4.0以上 | 20.6 | | | | | | | | | |
| 曲げ仕事量(-20°C) kPa | 123 | - | 140 | | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20°C)Mpa | 375 | - | 329 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 試験結果 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | 再生配合 試験結果 | 基準値 | 新規配合 試験結果 | |
| アスファルト混合物 | 密度 (g/cm ³) | 2.398 | - | 2.339 | | | | | | | | | |
| | 理論密度 (g/cm ³) | 2.465 | - | 2.463 | | | | | | | | | |
| | 空隙率 (%) | 2.7 | 3~7 | 5.0 | | | | | | | | | |
| | 飽和度 (%) | 79.9 | 65~85 | 68.2 | | | | | | | | | |
| | 安定度 (kN) | 16.19 | 7.35以上 | 13.87 | | | | | | | | | |
| | フロー値 (1/100cm) | 37 | 20以上 | 38 | | | | | | | | | |
| 残留安定度 (%) | 92.4 | - | 98.2 | | | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 令和4年度広島維持出張所管内舗装修繕他工事 令和4年度広島国道事務所管内維持修繕工事 | | | 表層 | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3：土木工事共通仕様書(案),国土交通省

※4：令和4年度広島維持出張所管内舗装修繕他工事 工事特記仕様書,国土交通省中国地方整備局

アスファルト、骨材、マーシャル特性値の品質確認試験結果 28

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|-------|---------------------|---------------------|------|---------------------|---------------------|------|---------------------|---------|
| 配合No. | | 70 | | | | | | | | | | | |
| 工場名 | | 広島舗材株式会社 中国アスコン | | | | | | | | | | | |
| 混合物 | | 粗粒度アスファルト混合物(20)ポリマー改質II型 | | | | | | | | | | | |
| 再生骨材混入率(%) | | 40.20 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 | 試験結果 | 基準値 | 当時の試験結果 |
| プラントで採取した再生骨材 | 通過質量百分率% | 19 (mm) | 100.0 | - | 100.0 | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 100.0 | - | 97.7 | | | | | | | | |
| | | 4.75 | 71.7 | - | 73.2 | | | | | | | | |
| | | 2.36 | 52.4 | ±12以内 | 57.9 | | | | | | | | |
| | | 0.600 | 32.3 | - | 33.5 | | | | | | | | |
| | | 0.300 | 22.2 | - | 22.9 | | | | | | | | |
| | | 0.150 | 12.8 | - | 12.8 | | | | | | | | |
| | 旧アスファルト量 (%) | | 4.79 | ±0.9以内 | 4.85 | | | | | | | | |
| | | | | 3.8以上 | | | | | | | | | |
| | 針入度 (1/10mm) | | 22 | 20以上 | 22 | | | | | | | | |
| 圧裂係数 (MPa/mm) | | - | 1.70以下 | - | | | | | | | | | |
| 微粒分量 (%) | | 0.13 | 5以下 | 0.60 | | | | | | | | | |
| プラントで採取した常温骨材 | 通過質量百分率% | 項目 | 5号砕石 | | 6号砕石 | | 7号砕石 | | 砕砂 | | 粗砂 | | |
| | | 37.5 (mm) | | | | | | | | | | | |
| | | 31.5 | | | | | | | | | | | |
| | | 26.5 | 100.0 | | | | | | | | | | |
| | | 19 | 93.6 | 100.0 | | | | | | | | | |
| | | 13.2 | 27.0 | 99.6 | | | | | | | | | |
| | | 9.5 | 0.7 | 77.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | | | | | | |
| | | 4.75 | | 10.8 | 96.6 | 99.9 | 99.2 | | | | | | |
| | | 2.36 | | 0.6 | 15.4 | 93.0 | 96.1 | | | | | | |
| | | 0.600 | | 3.0 | 34.9 | 67.1 | | | | | | | |
| 0.300 | | | 21.9 | 44.7 | | | | | | | | | |
| 0.150 | | | 15.5 | 7.6 | | | | | | | | | |
| 0.075 | | | 11.9 | 1.6 | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | 再生配合 | 新規配合 | | | |
| 再生用添加剤量 (%) ^{※2} | 0.08 | - | | | | | | | | | | | |
| As量 (%) ^{※1} | 4.75 | 4.90 | | | | | | | | | | | |
| 旧As量 (%) ^{※1} | 1.95 | - | | | | | | | | | | | |
| 新Asの種類 (%) | ポリマー改質II型As | | | | | | | | | | | | |
| 新As量 (%) ^{※1} | 2.80 | 4.90 | | | | | | | | | | | |
| 改質剤の割合 (%) (対新As,II型:5%,III型7%,H型:9%として) | 0.14 | 0.25 | | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生777 ^{※2} | 基準値 ^{※1} | 新規777 ^{※2} | 再生777 ^{※2} | 基準値 | 新規777 ^{※2} | 再生777 ^{※2} | 基準値 | 新規777 ^{※2} | 再生777 ^{※2} | 基準値 | 新規777 ^{※2} | |
| アスファルト | 針入度(25℃) 1/10mm | 33 | 40以上 | 45 | | | | | | | | | |
| | 軟化点 (℃) | 63.5 | 56.0以上 | 68.0 | | | | | | | | | |
| | 伸度(15℃) cm | 34 | 30以上 | 44 | | | | | | | | | |
| | 薄層加熱質量変化率(%) | -0.26 | 0.6以下 | 0.05 | | | | | | | | | |
| | 薄層加熱針入度残留率(%) | 75.8 | 65以上 | 83.3 | | | | | | | | | |
| | 粘度(mPa·s) (160℃) | 497 | - | 596 | | | | | | | | | |
| | タフネス(25℃) N·m | 12.6 | 8.0以上 | 24.6 | | | | | | | | | |
| | テナシティ(25℃) N·m | 3.7 | 4.0以上 | 15.8 | | | | | | | | | |
| | 曲げ仕事量(-20℃) kPa | 121 | - | 288 | | | | | | | | | |
| 曲げスティフネス(-20℃)Mpa | 366 | - | 131 | | | | | | | | | | |
| 項目 | 再生配合 | 基準値 ^{※4} | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | 再生配合 | 基準値 | 新規配合 | |
| アスファルト混合物 | マーシャル性状 | 密度 (g/cm ³) | 2.458 | - | 2.386 | | | | | | | | |
| | | 理論密度 (g/cm ³) | 2.512 | - | 2.515 | | | | | | | | |
| | | 空隙率 (%) | 2.1 | 3~7 | 5.1 | | | | | | | | |
| | | 飽和度 (%) | 84.4 | 65~85 | 69.1 | | | | | | | | |
| | | 安定度 (kN) | 14.40 | 7.35以上 | 11.45 | | | | | | | | |
| | | フロー値 (1/100cm) | 35 | 20以上 | 36 | | | | | | | | |
| | | 残留安定度 (%) | 93.6 | - | 87.1 | | | | | | | | |
| 工事名 | 自社工事 | 令和4年度広島国道事務所管内維持修繕工事 表層 | | | | | | | | | | | |
| | 他社工事 | | | | | | | | | | | | |

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：旧As + 再生用添加剤 + 新As

※3：土木工事共通仕様書(案)国土交通省

※4：令和4年度広島維持出張所管内舗装修繕他工事 工事特記仕様書,国土交通省中国地方整備局

(参考資料2)

混合物の検証試験結果 日本道路建設業協会 建材技術センター

| 工場名 | | 広島舗材株式会社 中国アスコン | | | |
|------------------|-------------------------|----------------------------|--------------|-------|---------|
| 混合物 | | 粗粒度アスファルト混合物(20) ポリマー改質II型 | | | |
| 検証機関 | | 日本道路 建設業協会 | 建材技術 センター | 差 | 基準値* |
| マーシャル 安定度試験 | 密度 (g/cm ³) | 2.386 | 2.386 | 0 | — |
| | 安定度 (kN) | 11.50 | 13.90 | 2.40 | 7.35以上 |
| | フロー値 (1/100cm) | 36 | 37 | 1 | 20以上 |
| | 残留安定度 (%) | 87.1 | 98.7 | 11.6 | — |
| ホイール トラッキング試験 | 動的安定度 (回/mm) | 5,440 | 7,000 | 1,560 | 5,000以上 |

※：令和4年度広島維持出張所管内舗装修繕他工事 工事特記仕様書,国土交通省中国地方整備局