

2026年3月17日

各 位

会社名 株式会社NIPPON
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（最終）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（最終）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（最終）」（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本報告をもって、品質確認試験を終了いたします。

(2) 長期耐久性の検討

ア 観察と調査（以下、経過観察）

- 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ました。
- ②各管理者との協議に基づき決められた期間、頻度、方法で、対象箇所及び比較工区を点検要領等で定められた項目について、経過観察を開始しています。
- ③経過観察は、すべて外部委託とし、信頼性及び透明性を確保しています。

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り返して載荷する試験機で、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、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
(最終)

2026年(令和8年)3月17日
株式会社NIPPO
技術検証委員会

2026年(令和8年)3月17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、その最終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	10
(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	13
(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最終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10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、2026年(令和8年)3月16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最終報告として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、過去に製造されたアスファルト合材と同等のアスファルト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件の工事に用いられた70配合のアス

ファルト合材²、並びに2024年(令和6年)9月6日及び2025年(令和7年)3月31日に公表した125件の工事に用いられた116配合を合わせた合計171工事186配合である。116配合のうち、印字データが確認できなかった配合(出荷時の配合が不明)が1配合確認されたため、実際に品質確認試験を実施した配合の総数は185配合である。

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について、道建協の職員が立ち会った。道建協の職員が立ち会えない場合は、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が委託した専門業者が、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。

さらに、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、実際に出荷されたアスファルト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³、各材料の混合割合⁴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⁵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

² 2025年(令和7年)2月4日付け「品質確認試験に関する検証報告書(中間)」にて報告済の分である。

³ 「新規骨材の流量」とは、骨材ホッパー(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の時間当たりの送り量のことをいう。

⁴ 「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。

⁵ 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。

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 が委託した専門業者が3合材工場⁶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

⁶ 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。

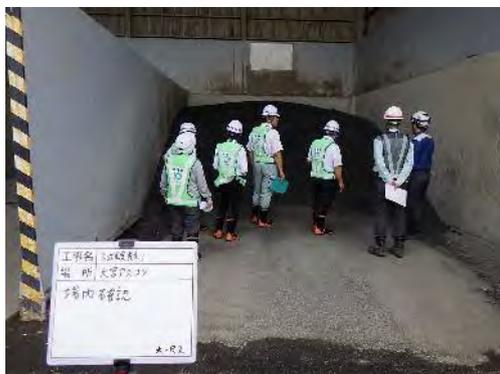


写真-5 道建協による新規骨材及び
再生骨材の保管状況の確認



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 185 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⁷
144 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、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⁸
5 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)ポリマー改質アスファルトⅢ型-W、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型について実施)。
- ③ 加圧透水試験⁹
25 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、高機能舗装Ⅱ型用混合物、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)ポリマー改質アスファルトⅢ型-W、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型について実施)。
- ④ 定水位透水試験¹⁰
15 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¹¹
165 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、細粒度アスファルト混合物以外について実施)。

⁷ 「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。

⁸ 「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。

⁹ 「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)。数値が小さいほど舗装に水が浸透しにくい。

¹⁰ 「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)。数値が大きいほど舗装に水が浸透しやすい。

¹¹ 「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¹²
3 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)ポリマー改質アスファルトⅢ型-Wについて実施)。
- ⑦ ラベリング試験¹³
97 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¹⁴
12 配合について実施(橋梁レベリング層用混合物、高機能舗装Ⅱ型用混合物について実施)。
- ⑨ 圧裂試験¹⁵
185 配合について実施。
- ⑩ 高温カンタプロ試験¹⁶
185 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。

¹² 「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。

¹³ 「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。

¹⁴ 「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。

¹⁵ 「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。

¹⁶ 「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確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%及び 50%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。

表：基準値ないし参考基準値との比較及び新規混合物との比較

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	50%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)	144	0	144	15	3	
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)	5	0	5	0	0	
透水試験(透水係数)	加圧	25	0	25	1	1
	定水位	15	0	15	4	0
	計	40	0	40	5	1
水浸ホイールトラッキング試験(はく離率)	165	0	165	15	14	
冠水式ホイールトラッキング試験(冠水剥離率)	3	0	3	0	0	
ラベリング試験(すり減り量)	97	0	97	33	9	
きめ深さ測定(きめ深さ)	12	0	12	4	0	
圧裂試験(圧裂強度比；参考基準値※)	185	22	185	112	3	
高温カンタプロ試験(高温カンタプロ損失率；参考基準値※)	185	13	185	122	74	

※) 参考基準値：基準値に採用している道路等管理者がないため、舗装再生便覧に記載されている「圧裂強度比 20%以上」及び「高温カンタプロ損失率 2.4%以下」を参考基準値とした。

なお、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、技術検証委員会は、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 144 配合中 15 配合、50%を超えて劣ったのは 3 配合であった¹⁷。

(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 40 配合中 5 配合、50%を超えて劣ったのは 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 165 配合中 15 配合、50%を超えて劣ったのは 14 配合であった。

¹⁷ **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。

(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。

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、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97配合中33配合、50%を超えて劣ったのは9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12配合中4配合、50%を超えて劣った配合はなかった。

(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(注:%)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、185配合中22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185配合中112配合、50%を超えて劣ったのは3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「高温カンタブロ損失率 2.4%以下」を採用した。

高温カンタブロ損失率が参考基準値を満たさない再生混合物は、185 配合中 13 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、高温カンタブロ損失率が新規混合物に対して 10%を超えて劣ったのは 185 配合中 122 配合、50%を超えて劣ったのは 74 配合であった。

4 まとめ

185 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、185 配合中、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逸脱したものが 1 配合、圧裂強度比のみ逸脱したのが 21 配合、高温カンタブロ損失率のみ逸脱したのが 12 配合であった。ただし、これらの配合は、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。

現在、継続的な経過観察が進められているところであるが、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。

また、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。しかし、これらの配合や積雪寒冷地に施工された舗装についても経過観察により舗装の状況を注意深く確認していく必要がある。

経過観察により舗装に損傷や変状が確認された場合には、追加調査を行うことに加え、下層の状態、位置、供用状況等についても調査した方がよい。

なお、今回の最終報告をもって、技術検証委員会による品質確認試験の検証は終了する。

第 3 章 今後の取組み

今回の検証によれば、設計図書と異なる仕様のアスファルト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、同アスファルト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、継続的な経過観察が必要である。

現在、継続的な経過観察が行われているが、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逸脱した再生アスファルト合材が使用さ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、これらの配合や積雪寒冷地に施工された舗装についても留意する必要がある。

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、再生アスファルト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、今回の検証で得られたデータや結果を有効活用するとともに、室内試験、促進載荷試験、フィールド試験等を通して再生アスファルト合材の耐久性や有効性に関する研究に注力し、研究機関や大学等などと連携するなどして、再生アスファルト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, site, and various performance metrics including stability, moisture resistance, and strength. Rows 001-045 provide specific data points for different asphalt mixtures.

※「-」はストラス ※○90%以上, △90%未満, △50%未満 ※舗装調査・試験法便宜よりDSが6000を超える場合、6000で評価した ※○90%以上, △90%未満, △50%未満 ※密粒系 ○:110%以下, △:110%超過, △:150%超過 ※ポーラス系 ○:90%以上, △:90%未満, △:50%未満 ※再生不透水, 新規不透水の場合は同等として100% ※新規のみ不透水の場合は150%以上として150%と表示する ※○:110%以下, △:110%超過, △:150%超過 ※○:110%以下, △:110%超過, △:150%超過 ※○:110%以下, △:110%超過, △:150%超過 ※○:90%以上, △:90%未満, △:50%未満 ※○:110%以下, △:110%超過, △:150%超過

アスファルト混合物の特性値

Table with columns for material type (e.g., 加熱アスファルト安定処理路盤), site (工場), 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, きめばさ, 圧強強度, 高温カンパロ損失率). The table contains 90 rows of data.

※「J」はストアス

※○90%以上, △90%未満, △50%未満 ※舗装調査:試験法便覧よりDSが6000を超える場合、6000で評価した

※○90%以上, △90%未満, △50%未満

※密粒系○110%以下, △110%超過, △150%超過 ※粗粒系○90%以上, △90%未満, △50%未満 ※舗装調査:試験法便覧よりDSが6000を超える場合、6000で評価した

※○110%以下, △110%超過, △150%超過 ※再生0%、新規0%の場合は同等として100% 新規のみ0%の場合は150%以上として150%と表示する

※○110%以下, △110%超過, △150%超過

※○110%以下, △110%超過, △150%超過

※○110%以下, △110%超過, △150%超過

※○90%以上, △90%未満, △50%未満

※○110%以下, △110%超過, △150%超過

アスファルト混合物の特性値

Table with columns for material type, site, and various performance metrics like stability, moisture, and strength. Includes rows 136 through 180.

全出荷量13,108tのうち、新規混合物12,034tは確認、1,074tについて印字データ欠損により、配合が確認できないため、試験を中止した

※「-」はストアス ※○90%以上、△90%未満、△50%未満 ※○90%以上、△90%未満、△50%未満 ※○110%以下、△110%超過、△150%超過 ※○110%以下、△110%超過、△150%超過 ※○90%以上、△90%未満、△50%未満 ※○110%以下、△110%超過、△150%超過

(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.		001			002			003			004			
工場名		白河アスコン			白河アスコン			白河アスコン			白河アスコン			
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層(タイプ1)			
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	
ブランドで採取した	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
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.88	±0.9以内	5.37	4.88	±0.9以内	5.37	4.88	±0.9以内	5.37	4.88	±1.2以内	5.37	
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上		
	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 (%)	0.42	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		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	29.5	36.3	22.5	35.6	29.5	43.0	10.0	20.2					
	2ピン	12.0	21.7	6.5	12.3	13.0	17.8	11.0	9.6					
	3ピン	20.4	29.7	19.5	26.6	18.1	25.3	24.0	19.2					
	4ピン	-	-	11.3	10.9	-	-	15.3	27.8					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	5.0	13.0					
	再生骨材	30.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-					
	ダスト	1.5	0.9	1.5	0.9	1.5	0.5	1.5	1.0					
石粉	2.5	5.7	5.1	8.6	3.0	7.0	1.0	5.3						
ブランド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						
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.03	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-						
As量 (%) ^{※2}	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 (%) ^{※2}	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	-	-						
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 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		
伸度(15°C) cm	15	100以上	100+	52	30以上	72	69	30以上	72	11	100以上	100+		
揮発加熱質量変化率(%)	-0.14	0.6以下	+0.10	-0.17	-	0.00	-0.09	-	0.00	-0.23	0.6以下	+0.06		
揮発加熱針入度残留率(%)	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 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 ^{※3}	新規配合 試験結果		
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	9.59	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 ^{※6}	自社工事	【N東】東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事		表層	【N東】東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事、東北自動車道みちのく橋床取替工事		基層	【N東】東北自動車道R4郡山管内舗装補修工事		基層	【N東】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: 設計要綱、NEXCO

※5: 特記仕様書、NEXCO

※6: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都高速

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.		005			006			007			008					
工場名		あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 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層(タイプI)			加熱アスファルト安定処理層(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			
ブ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		
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.87	±0.9以内	5.00	4.87	±0.9以内	5.00	4.87	±1.2以内	5.00	4.87	±1.2以内	5.00			
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上				
現場配合	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			
		圧縮係数 (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		
		項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規				
現場配合	項目	1ピン (%)	20.6	35.3	-	14.7	11.0	18.0	10.4	18.0						
		2ピン	10.9	13.4	-	7.7	10.0	12.0	4.7	12.0						
		3ピン	15.8	24.5	65.3	68.3	17.0	23.0	9.7	23.0						
		4ピン	15.3	15.9	-	-	27.7	37.5	21.7	37.5						
		5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
		再生骨材	30.0	-	30.1	-	30.0	-	50.0	-						
		ダスト	1.0	0.9	1.0	1.0	1.9	1.4	2.0	1.4						
		石粉	2.5	4.6	0.7	3.8	0.1	4.3	-	4.3						
ブ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	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											
再生用添加剤	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	-						
		As量 (%) ^{※1}	5.39	5.40	4.41	4.50	4.00	3.80	4.00	3.80						
		旧As量 (%) ^{※1}	1.50	-	1.50	-	1.50	-	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						
		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	-	-	-	-	-	-						
		アスファルト	項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※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(15°C) cm	82			30以上	100+	27	100以上	100+	22	100以上	100+	11	100以上	100+		
揮発加熱質量変化率(%)	-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		
揮発加熱針入度残留率(%)	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	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
曲げスタフネス(-20°C)Mpa	431	-	358	-	-	-	-	-	-	-	-	-				
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 ^{※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			
		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 (l/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 ^{※6}	自社工事	【国】福島管内交差点改良工事	表層													
		【国】御山地区舗装工事	表層	【国】御山地区舗装工事	表層	【N東】東北自動車道福島管理事務所管内舗装補修工事	遊青安定処理層	【N東】東北自動車道福島管理事務所管内舗装補修工事	遊青安定処理層							

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: IIAs + 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

※6: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東北、【N中】 NEXCO中本、【N西】 NEXCO西本、【東】 東京都、【青】 首都高速

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.		009			010								
工場名		大宮アスコン			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
ブ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	5.16	4.95	±0.9以内	5.16					
				3.8以上			3.8以上						
針入度 (1/10mm)		20	20以上	22	20	20以上	22						
圧縮係数 (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						
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	26.0	39.8	8.9	26.2									
2ピン	5.3	11.9	4.9	13.8									
3ピン	21.2	26.1	32.6	34.1									
4ピン	7.8	10.4	13.6	16.2									
5ピン	-	-	-	-									
再生骨材	33.0	-	35.0	-									
ダスト	1.0	0.9	1.0	1.0									
石粉	2.0	5.7	1.0	3.8									
項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	粗砂								
ブ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	98.4	100.0									
		13.2	15.4	92.1									
		9.5	1.5	63.0	100.0	100.0	100.0						
		4.75		1.0	78.6	99.9	99.9						
		2.36			5.4	86.8	95.6						
		0.600			1.1	36.3	39.4						
		0.300				18.6	21.1						
0.150				7.2	10.2								
0.075				2.1	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777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	
アスファルト混合物	マーシャル性状	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					
		弾性加熱質量変化率(%)	-0.29	0.6以下	-0.01	-0.25	0.6以下	-0.01					
		弾性加熱針入度残留率(%)	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					
		曲げスタフネス(-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 (l/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 ^{※4}	自社工事	【国】 R3浦和・大宮出張所管内舗装修繕他工事、R3・4・5大宮維持工事		表層	【国】 R3浦和・大宮出張所管内舗装修繕他工事、R3・4・5大宮維持工事		基層						
	他社工事	【国】 R4大宮・熊谷国道出張所管内舗装修繕工事、R4さいたま地区外交通安全対策工事、R4国道17号上尾道路路外環境整備工事		表層	【国】 R4大宮・熊谷国道出張所管内舗装修繕工事、R4さいたま地区外交通安全対策工事、R4・5浦和維持工事、R4国道17号上尾道路路外環境整備工事		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: 土木工事共通仕様書、国土交通省関東地方整備局

※4: 発注者凡例 【国】 国土交通省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏高速

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.		011			012			013			014			
工場名		戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			
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	
ブランド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
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.74	±0.9以内	4.87	4.74	±0.9以内	4.87	4.74	±0.9以内	4.87	4.74	±0.9以内	4.87	
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上		
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 (%)		0.10	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	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	33.4	40.1	9.7	10.0	27.0	41.4	11.5	27.7					
	2ピン	14.3	19.4	7.0	6.2	6.5	14.2	10.0	19.6					
	3ピン	22.5	29.3	66.9	73.8	9.5	19.0	20.0	31.4					
	4ピン	-	-	-	-	12.8	14.2	15.9	11.4					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	20.0	-	10.0	-	38.0	-	38.0	-					
	ダスト	1.3	1.4	2.2	0.5	-	0.9	-	0.5					
	石粉	4.0	4.3	-	4.8	3.0	5.2	2.0	4.8					
ブランドで採取した常温骨材	項目	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												
		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	-	1.85	-						
新Asの種類 (%)	ポリマー改質III型WAs			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777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※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	
	伸び(15°C) cm	74	50以上	96	98	50以上	99	36	30以上	100+	45	30以上	100+	
	揮発加熱質量変化率(%)	-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	
	揮発加熱針入度残留率(%)	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 (l/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 ^{※4}	自社工事	【国】R3浦和・大宮出張所管内舗装修繕他工事	表層	【国】R3浦和・大宮出張所管内舗装修繕他工事	表層	【国】R3-4-5亀有維持工事	表層	【国】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

※4: 発注者凡例 【国】国土交通省, 【N東】NEXCO東日本, 【N中】NEXCO中日本, 【N西】NEXCO西日本, 【東】東京都, 【西】首都圏

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

総合No.		015			016			017			018			
工場名		戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			
混合物		密粒度アスファルト混合物(13)ポリマー改質II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	当分の試験結果										
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	
		13.2	99.5	—	98.1	99.5	—	98.1	99.5	—	98.1	—	98.1	
		4.75	68.7	—	66.0	68.7	—	66.0	68.7	—	66.0	—	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										
	旧アスファルト量 (%)	4.74	±0.9以内	4.87										
	粒入度 (1/10mm)	25	20以上	22										
圧縮係数 (MPa/mm)	—	1.70以下	—	—	1.70以下	—	—	1.70以下	—	—	1.70以下	—		
弾性係数 (%)	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		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	33.4	40.6	11.5	27.7	30.0	40.2	28.0	40.2	14.3	19.8	14.2	19.8	
	2ピン	14.3	19.8	10.0	19.6	13.1	19.8	14.2	19.8	13.3	19.8	13.3	19.8	
	3ピン	22.5	28.4	20.0	31.4	15.0	28.4	13.3	28.4	—	—	—	—	
	4ピン	—	—	15.4	11.4	—	—	—	—	—	—	—	—	
	5ピン	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	再生骨材	20.0	—	38.0	—	35.0	—	38.0	—	—	—	—	—	
	ダスト	1.3	1.4	2.5	0.5	3.1	0.9	3.0	0.9	—	—	—	—	
石粉	4.0	4.3	—	4.8	—	5.2	—	5.2	—	—	—	—		
プラントで採取した実質骨材	項目	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	—		
A ₁ 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A ₁ 量 (%) ^{※1}	0.98	—	1.86	—	1.85	—	1.85	—	1.71	—	1.71	—		
新A ₁ の種類 (%)	ポリマー改質II型WAs			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A ₁ 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A ₁ 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777H ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2}	再生777H ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2}	再生777H ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2}	再生777H ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2}	再生777H ^{※2}	
アスファルト	粒入度(25℃) 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	
	弾性係数(15℃) cm	74	50以上	96	40	50以上	100+	56	50以上	33	56	50以上	33	
	弾性係数増減率(%)	-0.20	0.6以下	-0.03	-0.44	—	+0.04	-0.32	—	-0.26	-0.34	—	-0.26	
	弾性係数増減率(%)	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℃)	695	—	655	388	—	388	377	—	486	385	—	486	
	タフネス(25℃) 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	
	タフネス(25℃) 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℃) kPa	90	—	66	42	—	55	40	—	197	32	—	197	
	曲げ弾性係数(20℃)Mpa	397	—	305	344	—	475	434	—	435	364	—	435	
項目	再生配合	基準値 ^{※3}	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	再生配合	基準値 ^{※3}	新規配合		
マシナリ性	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	
	空隙率 (%)	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	
	空隙率 (%)	85.8	70~85	86.6	78.2	65~85	74.5	82.7	70~85	89.1	83.2	70~85	89.1	
	空隙率 (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	
	空隙率 (1/100cm)	35	20~40	36	37	20~40	36	36	20~40	38	37	20~40	38	
空隙率 (%)	95.2	75以上	93.1	85.2	—	79.7	81.4	—	94.3	91.5	—	94.3		
工事名 ^{※5}	自社工事	【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			
	他社工事	【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			【自】(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2022-1-2			

※1: 代表工事で骨材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, 首都圏道路

※4: 土木材料仕様書, 東京都建設局

※5: 発注者凡例 【自】 関文発、【東】 NEXCO東日本、【中】 NEXCO中日本、【西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【南】 首都圏

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.		020			021			022			023			
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	
	田アスファルト量 (%)	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 (%)	0.43	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		
項目		再生		新規		再生		新規		再生		新規		
現 場 配 合	1ピン (%)	12.4	24.8	12.4	24.8	12.4	25.3	8.6	29.8					
	2ピン	9.1	16.2	9.1	16.2	9.1	15.3	8.6	12.4					
	3ピン	25.2	33.4	25.2	33.4	25.2	35.8	16.3	23.4					
	4ピン	17.0	16.2	17.0	16.2	17.0	14.3	14.4	15.8					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	17.8	9.6					
	再生骨材	30.1	-	30.1	-	30.1	-	30.0	-					
	ダスト	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	0.5	1.4					
	石粉	2.0	3.3	2.0	3.3	2.0	3.3	1.4	3.3					
項目		4号砕石		5号砕石		6号砕石		7号砕石		砕砂		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	-	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		
再生用添加剤量 (%) ^{※1}		0.21		-		0.21		-		0.21		-		
As量 (%) ^{※1}		4.28		4.60		4.28		4.70		4.19		4.30		
旧As量 (%) ^{※1}		1.48		-		1.48		-		1.49		-		
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		2.70		4.30		
改質剤の割合 (%) (対新As, II型5%,III型7%,II型9%として)		-		-		0.14		0.24		0.14		0.22		
項目		再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	
ア ス フ ァ ル ト	針入度(25℃) 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	
	伸度(15℃) cm	81	100以上	100+	81	30以上	55	81	50以上	55	62	30以上	55	
	環状加熱質量変化率(%)	-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	
	環状加熱針入度残留率(%)	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℃)	157	-	128	302	-	429	302	-	429	305	-	429	
	タフネス(25℃) 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℃) 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℃) kPa	-	-	-	55	-	103	55	-	103	53	-	103	
	曲げスタティクス(-20℃)Mpa	-	-	-	333	-	457	333	-	457	273	-	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 ^{※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 ^{※3}	新規配合 試験結果	
ア ス フ ァ ル ト 混 合 物	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	16.80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	-	96.5	90.4	-	97.2		
工事名 ^{※5}		自社工事	【国】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	【国】令和4年度東京国際空港B滑走路 他舗装改良工事, 東京国際空港入換導路 等舗装改良工事, 踏面舗装工事(3の 9・二層式併用音障壁)及び自転車通行 空間整備工事(3-2-1)	基層	【東】踏面舗装工事(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	【国】令和4年度東京国際空港K踏走路 舗装改良工事	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: 空港土工事共通仕様書,国土交通省航空局

※4: 土木材料仕様書,東京郵政建設局

※5: 発注者凡例 【国】国土交省, 【東】NEXCO東日本, 【中】NEXCO中日本, 【西】NEXCO西日本, 【京】東京都, 【自】首都圏

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.		024											
工場名		川崎シーサイドアスコン											
混合物		密粒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
ブ 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								
	0.075	9.5	±5以内	7.6									
	旧アスファルト量 (%)	5.03	±0.9以内	4.92									
	針入度 (1/10mm)	20	20以上	22									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.43	5以下	1.79										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	33.4	36.9											
2ピン	13.2	18.9											
3ピン	15.7	33.1											
4ピン	-	-											
5ピン	-	-											
再生骨材	30.0	-											
ダスト	1.4	1.7											
石粉	2.1	4.0											
項目	4号砕石	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂							
ブ 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					
		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 (%) ^{※1}	0.21	-											
As量 (%) ^{※2}	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 (%) ^{※2}	4.19	5.40											
改質剤の割合 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.21	0.27											
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	
ア ス フ ア ル ト	マ ー シ ャ ル 特 性 状	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								
		揮発加熱質量変化率(%)	-0.19	-	-0.11								
		揮発加熱針入度残留率(%)	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 ア 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 (l/100cm)	35	20~40	33								
残留安定度 (%)	93.7	-	75.4										
工 事 名 ^{※4}	自社工事	【東】 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)											
	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

※4: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

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.		025											
工場名		西瀬アスコン											
混合物		粗粒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
ブランド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								
	0.075	8.5	±5以内	7.3									
	旧アスファルト量 (%)	4.61	3.8以上	4.90									
	針入度 (1/10mm)	20	20以上	22									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.18	5以下	2.30										
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	9.7	25.2										
	2ピン	16.0	16.2										
	3ピン	19.0	31.9										
	4ピン	20.0	17.2										
	5ピン	-	-										
	再生骨材	30.0	-										
	ダスト	1.0	1.0										
石粉	1.0	3.8											
ブランドで採取した常温骨材	項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	細砂	細砂							
	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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.16	0.24											
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※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									
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.31	0.6以下	-0.01									
	揮発加熱針入度残留率(%)	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 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	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 (l/100cm)	37	20~40	38									
	残留安定度 (%)	89.0	-	95.1									
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】R3国道1号外瀬南-小田原出張所管内舗装修繕工事		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備

※4: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏高速

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.		026			027			028			029				
工場名		横浜ベiasコン			横浜ベiasコン			横浜ベiasコン			横浜ベias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			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(中温化)			大粒度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		
ブランド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			
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.94	±0.9以内	5.02	4.94	±0.9以内	5.02	4.94	±0.9以内	5.02	4.94	±0.9以内	5.02		
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上			
	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		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	23.0	37.6	24.5	35.7	24.5	35.7	24.5	35.7	24.5	35.7	11.0	22.1		
	2ピン	8.0	9.5	10.5	15.2	10.5	15.2	10.5	15.2	10.5	15.2	6.0	12.5		
	3ピン	17.0	27.5	11.5	21.9	11.5	21.9	11.5	21.9	11.5	21.9	17.0	24.9		
	4ピン	9.4	14.2	13.5	13.3	13.5	13.3	13.5	13.3	13.5	13.3	13.0	13.9		
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	17.3		
	再生骨材	36.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-		
	ダスト	1.0	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.0		
	石粉	2.2	5.2	5.5	8.1	5.5	8.1	5.5	8.1	5.5	8.1	0.9	4.3		
ブランド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	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 (%) ^{※2}	5.21	5.10	5.01	4.80	5.01	4.80	5.01	4.80	4.01	4.00	4.01	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					
新As量 (%) ^{※2}	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			
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果			
アスファルト混合物	マーシャル性状	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 (°C)	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	
		伸び(15℃) cm	55	30以上	83	59	30以上	83	55	30以上	83	57	30以上	83	
		揮発加熱質量変化率(%)	-0.03	0.6以下	+0.09	-0.14	-	+0.10	-0.09	-	+0.10	-0.30	-	+0.10	
		揮発加熱針入度残留率(%)	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	
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 ^{※6}	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)	2.448	-	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 (l/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 ^{※7}	自社工事	【国】R3国道357号福浦外電線共同溝工事		表層		【N東】横浜横須賀道路京浜管内舗装補修工事		基層		【N東】横浜横須賀道路京浜管内舗装補修工事		基層		【N東】横浜横須賀道路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: 設計家集.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

※7: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏

配合No.		030											
工場名		横浜ベリアスコン											
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
ブランド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	5.02									
	針入度 (1/10mm)	20	20以上	23									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.14	5以下	1.69										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	11.0	22.1											
2ピン	6.0	12.5											
3ピン	17.0	24.9											
4ピン	13.0	13.9											
5ピン	18.1	17.3											
再生骨材	30.0	-											
ダスト	1.5	1.0											
石粉	0.9	4.3											
項目	4号砕石	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂							
ブランド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	19.0	95.4	100.0								
		13.2	-	20.9	98.1								
		9.5	0.8	1.5	78.3	100.0	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}	0.08	-											
As量 (%) ^{※2}	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 (%) ^{※2}	2.50	4.00											
改質剤の割合 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.13	0.20											
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※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									
	伸び(15°C) cm	49	30以上	83									
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.30	-	+0.10									
	揮発加熱針入度残留率(%)	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	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 (l/100cm)	37	20~60	29									
	残留安定度 (%)	85.3	75以上	95.3									
工事名 ^{※5}	自社工事	[N東] 横浜横浜環状道路管内舗装補修工事			[N西] 浜青安定処理層								
	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

※5: 発注者凡例 【西】 西宮支店, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【函】 函館支店

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.		031			032			033			034			
工場名		エイ・エックス 山木戸工場			エイ・エックス 山木戸工場			エイ・エックス 山木戸工場			エイ・エックス 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	
ブランドで採取した	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
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.76	±0.9以内	5.23	4.76	±0.9以内	5.23	4.76	±0.9以内	5.23	4.76	±0.9以内	5.23	
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上		
	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	
	圧縮係数 (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		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	26.5	30.8	23.0	30.8	30.4	32.7	7.0	16.2					
	2ピン	11.4	14.6	8.3	14.6	11.2	16.6	8.0	8.6					
	3ピン	23.2	22.8	15.9	22.8	16.8	35.0	58.9	65.9					
	4ピン	17.1	19.0	13.4	19.0	-	-	-	-					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	10.0	-	30.0	-	30.0	-	20.0	-					
	ダスト	2.0	-	2.0	-	2.0	-	1.0	-					
	石粉	5.1	7.6	3.7	7.6	5.1	10.4	1.5	4.8					
ブランドで採取した常温骨材	項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	細砂	細砂								
	通過質量百分率%	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	100.0							
		2.36			19.7	84.0	99.9							
		0.600			1.1	34.1	95.1							
		0.300				10.1	43.4							
0.150					2.3	4.9								
0.075				1.0	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}	0.03	-	0.09	-	0.09	-	0.06	-						
As量 (%) ^{※1}	5.22	5.30	5.22	5.20	6.17	5.40	4.66	4.50						
旧As量 (%) ^{※1}	0.52	-	1.55	-	1.54	-	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						
改質剤の割合 (%) (対新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	-	-						
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果					
アスファルト	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+	
	揮発加熱質量変化率(%)	-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	
	揮発加熱針入度残留率(%)	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	-	-	-	
	曲げスタiffネス(-20°C)Mpa	595	-	394	394	-	394	392	-	394	-	-	-	
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		
マーシャル性状	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 ^{※4}	自社工事	【国】阿賀野バイパス橋杭その6工事	表層	【国】R3・4新潟管内維持工事、R2新潟維持管内橋杭修繕その2工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕工事	表層	【国】R3・4新潟管内維持工事	表層	【国】R3・4新潟管内維持工事	表層	【国】R3・4新潟管内維持工事	表層			
	他社工事			【国】阿賀野バイパス橋杭その6工事、R2新潟維持管内橋杭修繕その2工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その3工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その4工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その5工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その6工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その7工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その8工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その9工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その10工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その11工事、R2・3新潟維持管内橋杭修繕その12工事	表層		表層	【国】R4粟ノ木道路 地表面改良その8工事、R3紫竹山道路 架山改良その3工事、国道49号純ヶ山IC交差道路橋杭その2工事	表層		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前審査規程、アスファルト混合物前審査委員会

※4：発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏高速

配合No.		035														
工場名		エイ・エックス 新潟県工場														
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			
ブ 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											
	0.075	9.1	±5以内	10.1												
	旧アスファルト量 (%)	5.53	±0.9以内	5.20												
	針入度 (1/10mm)	22	20以上	22												
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-													
微粒分量 (%)	0.10	5以下	1.05													
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
現 場 配 合	1ピン (%)	26.0	30.8													
	2ピン	14.5	15.2													
	3ピン	17.1	27.5													
	4ピン	12.7	14.2													
	5ピン	-	-													
	再生骨材	20.0	-													
	ダスト	1.5	0.5													
	石粉	4.5	6.6													
項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂											
ブ 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	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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.18	0.26														
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	
ア ス フ ア ル ト	針入度(25°C) 1/10mm	43	40以上	46												
	軟化点 (°C)	62.5	56.0以上	82.5												
	伸度(15°C) cm	69	30以上	94												
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.42	0.6以下	-0.09												
	揮発加熱針入度残留率(%)	74.4	65以上	82.6												
	粘度(mPa·s) (160°C)	428	-	505												
	タフネス(25°C) N·m	26.0	8.0以上	31.5												
	テナシティ(25°C) N·m	17.9	4.0以上	23.9												
曲げ仕事量(-20°C) kPa	52	-	50													
曲げスティフネス(-20°C)Mpa	380	-	355													
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	再生配合 試験結果	基準値	新規配合 試験結果	
ア ス フ ア ル ト 混 合 物	マ ー シ ャ ル 性 状	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 (l/100cm)	35	20~40	38											
		残留安定度 (%)	99.7	75以上	90.3											
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】R4日東道交通安全施設整備その1工事、R3日東道交通安全施設整備備働工事														
	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例規程,アスファルト混合物事前審査委員会

※4: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏

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.		036			037								
工場名		エイ・エックス 小千谷工場			エイ・エックス 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
ブ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	5.10	4.41		±0.9以内	5.10					
			3.8以上				3.8以上						
針入度 (1/10mm)	26	20以上	23	26	20以上	23							
圧縮係数 (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							
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	7.8	21.1	26.7	35.9									
2ピン	4.8	12.5	4.8	9.5									
3ピン	10.7	27.8	20.2	23.6									
4ピン	24.3	29.2	17.8	18.0									
5ピン	-	-	-	-									
再生骨材	50.0	-	20.0	-									
ダスト	0.5	1.0	1.5	0.9									
石粉	0.4	4.3	4.7	6.6									
項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂								
ブ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	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 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	
針入度(25°C) 1/10mm	40	60以上80以下	66	45	40以上	47							
軟化点 (°C)	56.0	44.0~52.0	49.5	61.0	56.0以上	60.5							
伸度(15°C) cm	18	100以上	100+	100	30以上	100							
弾性加熱質量変化率(%)	-0.51	0.6以下	-0.01	-0.21	-	0.01							
弾性加熱針入度残留率(%)	67.5	55以上	66.7	71.1	65以上	76.6							
粘度(mPa·s) (160°C)	208	-	120	360	-	419							
タフネス(25°C) N·m	-	-	-	37.6	14.0以上	49.4							
テナシティ(25°C) N·m	-	-	-	30.2	8.0以上	42.2							
曲げ仕事量(-20°C) kPa	-	-	-	72	-	34							
曲げスタフネス(-20°C)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	
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 (l/100cm)	31	15~45	31	39	15~40	33							
残留安定度 (%)	98.0	75以上	80.1	93.8	75以上	93.5							
工事名 ^{※5}	自社工事	【N東】 問題自動車道R4湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R4湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事	
	他社工事	【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事、問題自動車道水沢川橋床取替工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事		【N東】 問題自動車道R3湯沢管内舗装補修工事	

※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: 設計要領, NEXCO

※4: 特記仕様書, NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏高速

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.		038			039			040					
工場名		越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場					
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
ブランド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			
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.67	±1.2以内	5.18	5.67	±0.9以内	5.18	5.67	±0.9以内	5.18			
			3.8以上			3.8以上			3.8以上				
	針入度 (1/10mm)	23	20以上	22	23	20以上	22	23	20以上	22			
	圧縮係数 (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				
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	7.2	23.5	28.9	37.8	41.0	46.0						
	2ピン	4.7	6.8	8.5	10.9	19.2	14.0						
	3ピン	19.4	20.2	14.6	19.9	7.3	26.3						
	4ピン	33.9	39.9	17.5	17.5	-	-						
	5ピン	-	-	-	-	-	-						
	再生骨材	30.0	-	20.0	-	20.0	-						
	ダスト	2.3	1.4	1.9	1.9	-	-						
石粉	-	4.3	4.3	6.6	7.4(うち顔料4.0)	7.5(うち顔料5.0)							
ブランド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							
	通過質量百分率%	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 (%) ^{※1}	0.07	-	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777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※5}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 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			
	伸び(15°C) cm	75	100以上	100+	78	30以上	97	100+	100以上	100+			
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.24	0.6以下	0.00	-0.12	-	-0.05	-0.13	0.6以下	0.00			
	揮発加熱針入度残留率(%)	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 ^{※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 ^{※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	
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 (l/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 ^{※6}	自社工事	【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、上伊勢自動車道上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事			【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事				
	他社工事	【N東】北陸自動車道山トンネル補修工事			【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		【N東】北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		【N東】北陸自動車道R4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: 設計要領,NEXCO

※4: 特記仕様書,NEXCO

※5: アスファルト混合物事前審査要領集,アスファルト混合物事前審査委員会

※6: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都高速

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.		041			042			043			044			
工場名		越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			
混合物		基層用速水性アスファルト混合物			基層用速水性アスファルト混合物			加熱アスファルト安定処理層(タイプ1)			加熱アスファルト安定処理層(タイプ1)			
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	
ブランド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	
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上		
	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 (%)	0.06	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	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	14.7	19.2	10.5	19.2	30.7	35.1	26.5	35.1					
	2ピン	10.0	11.6	8.4	11.6	12.6	14.2	11.0	14.2					
	3ピン	19.5	19.2	16.9	19.2	16.4	19.0	13.8	19.0					
	4ピン	37.3	40.4	37.2	40.4	17.9	18.0	17.8	18.0					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	10.0	-	20.0	-	10.0	-	20.0	-					
	ダスト	1.8	1.0	1.8	1.0	3.0	0.9	3.0	0.9					
石粉	3.4	4.8	2.4	4.8	4.7	7.6	3.7	7.6						
ブランド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								
	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						
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	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		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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.23	0.26	0.20	0.26	-	-	-	-						
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ³	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ³	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ³	新規777yH ^{※2} 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					
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					
伸度(15°C) cm	84	30以上	93	58	30以上	93	100+	100以上	100+					
揮発加熱質量変化率(%)	-0.24	-	-0.07	-0.24	-	-0.07	-0.08	0.6以下	0.01					
揮発加熱針入度残留率(%)	77.3	65以上	78.3	79.5	65以上	78.3	67.9	55以上	69.5					
粘度(mPa·s) (160°C)	455	-	508	442	-	508	141	-	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	-	-	-					
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		
マーシャル性状	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 ^{※5}	自社工事	[N東] 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		基層	[N東] 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事		基層	[N東] 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事		遊青安定処理層	[N東] 北陸自動車道R4上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事		遊青安定処理層	
	他社工事	[N東] 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事、北陸自動車道城山トンネル補修工事		基層	[N東] 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事、北陸自動車道城山トンネル補修工事		基層	[N東] 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事		遊青安定処理層	[N東] 北陸自動車道R2上越管内舗装補修工事		遊青安定処理層	

※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: 設計仕様書,NEXCO

※4: 特記仕様書,NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【都】 首都圏高速

配合No.		045			046								
工場名		富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 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
ブランド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						
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.63	±0.9以内	5.10	5.63	±1.2以内	5.10						
			3.8以上			3.8以上							
	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						
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	13.2	30.7	17.1	23.0								
	2ピン	4.4	16.1	5.9	17.2								
	3ピン	14.4	27.4	13.0	17.7								
	4ピン	12.6	13.7	21.1	34.5								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	50.1	-	39.3	-								
	ダスト	2.1	-	0.5	1.4								
	石粉	0.7	6.6	1.0	1.9								
ブランド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						
	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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.13	0.28	-	-									
項目	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	35	40以上	46	42	60以上80以下	67						
	軟化点(℃)	61.0	56.0以上	75.5	55.0	44.0~52.0	51.0						
	伸び度(15℃) cm	36	30以上	100+	17	100以上	100+						
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.43	0.6以下	-0.08	-0.42	0.6以下	0.09						
	揮発加熱針入度残留率(%)	74.3	65以上	82.6	66.7	55以上	61.2						
	粘度(mPa·s) (160℃)	440	-	501	248	-	129						
	タフネス(25℃) N·m	17.2	8.0以上	29.1	-	-	-						
	テナシティ(25℃) N·m	8.3	4.0以上	21.9	-	-	-						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	33	-	87	-	-	-						
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	344	-	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 ^{※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 (l/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 ^{※5}	自社工事	【国】一般国道8号入事地区電線共同溝その5工事、R4・5一般国道8号入事地区電線共同溝その8工事、R2国道41号附長地先待避場整備工事			表層								
	他社工事				【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)	遊歩安定処理層							

※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,アスファルト混合物事前審査委員会

※4: 設計要領,NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【都】首都圏

配合No.		047			048								
工場名		富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 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						
	田アスファルト量 (%)	5.63	±0.9以内 3.8以上	5.10	5.63	±0.9以内 3.8以上	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							
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
現 場 配 合	1ピン (%)	15.0	35.1	12.7	35.1								
	2ピン	5.8	11.3	4.1	11.3								
	3ピン	25.1	26.1	23.4	26.1								
	4ピン	10.6	17.1	10.6	17.1								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	39.0	-	45.0	-								
	ダスト	1.0	1.4	1.0	1.4								
	石粉	0.5	3.8	0.5	3.8								
項目	C-30	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 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%, II型9%として)	0.15	0.26	0.14	0.27									
項目	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7774 ^{※2} 試験結果	
ア ス フ ァ ル ト	針入度(25℃) 1/10mm	37	40以上	46	35	40以上	46						
	軟化点 (℃)	62.0	56.0以上	75.5	61.1	56.0以上	75.5						
	伸度(15℃) cm	68	30以上	100+	35	30以上	100+						
	環状加熱質量変化率(%)	-0.31	-	-0.08	-0.30	-	-0.08						
	環状加熱針入度残留率(%)	73.0	65以上	82.6	71.4	65以上	82.6						
	粘度(mPa·s) (160℃)	432	-	501	442	-	501						
	タフネス(25℃) N·m	25.0	14.0以上	29.1	11.8	14.0以上	29.1						
	テンシティ(25℃) N·m	16.0	8.0以上	21.9	3.1	8.0以上	21.9						
曲げ仕事量(-20℃) kPa	38	-	67	24	-	67							
曲げスタティクス(-20℃)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	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 ^{※4}	自社工事	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2021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)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2023年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2024年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2025年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2026年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2027年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2028年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2029年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2030年度)			基層	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2021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)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2023年度)			基層				
	他社工事	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2021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)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2023年度)			基層	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2021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)、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2023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

※4: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都圏

配合No.		049			050								
工場名		富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 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
ブラントで採取した	通過質量百分率%	19 (mm)	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0					
		13.2	100.0	-	99.6	100.0	-	99.0					
		4.75	74.4	-	73.6	78.6	-	74.9					
		2.36	55.9	±12以内	55.5	63.8	±12以内	55.8					
		0.600	36.6	-	36.0	41.7	-	34.6					
		0.300	27.0	-	27.1	31.6	-	26.1					
		0.150	14.2	-	13.8	16.4	-	14.4					
再生骨材	旧アスファルト量 (%)		5.92	±0.9以内	5.26	5.63	±0.9以内	5.10					
				3.8以上				3.8以上					
	針入度 (1/10mm)	26	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 (%)	0.19	5以下	1.80	0.14	5以下	1.89						
現場配合	項目	再生		新規	再生		新規	再生		新規	再生		新規
	1ピン (%)	31.0		45.7	25.2		45.7						
	2ピン	11.5		14.1	11.2		14.1						
	3ピン	21.0		27.3	14.1		27.3						
	4ピン	-		-	-		-						
	5ピン	-		-	-		-						
	再生骨材	28.4		-	43.4		-						
	ダスト	1.5		1.4	1.5		1.4						
石粉	0.7		5.7	1.0		5.7							
ブ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			
	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	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.06		-	0.06		-							
As量 (%) ^{※1}	5.82		5.80	5.81		5.80							
旧As量 (%) ^{※1}	2.31		-	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}	3.51		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777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	40	40以上	46	36	40以上	46						
	軟化点(℃)	64.5	56.0以上	75.5	63.5	56.0以上	75.5						
	伸び(15℃) cm	40	30以上	100+	37	30以上	100+						
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.41	-	-0.08	-0.35	-	-0.08						
	揮発加熱針入度残留率(%)	82.5	65以上	82.6	72.2	65以上	82.6						
	粘度(mPa·s) (160℃)	347	-	501	387	-	501						
	タフネス(25℃) N·m	23.5	14.0以上	29.1	17.8	14.0以上	29.1						
	テナシティ(25℃) N·m	14.5	8.0以上	21.9	14.7	8.0以上	21.9						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	106	-	87	29	-	87						
曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	443	-	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/cm ³)	2.329	-	2.303	2.365	-	2.303					
		理論密度 (g/cm ³)	2.452	-	2.467	2.460	-	2.467					
		空隙率 (%)	5.0	2.5~3.5	6.6	3.9	2.5~3.5	6.6					
		飽和度 (%)	73.3	-	66.3	77.8	-	66.3					
		安定度 (kN)	13.85	6.00以上	14.98	18.80	6.00以上	14.98					
		フロー値 (l/100cm)	31	-	37	38	-	37					
残留安定度 (%)	101.2	75以上	97.7	98.3	75以上	97.7							
工事名 ^{※4}	自社工事	【N中】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	【N中】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					【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、北陸自動車道(特定更新等)富山IC-立山IC間床版敷設工事(その他)			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: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏

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.		051			052			053			054			
工場名		庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 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)			基礎用混合物			
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	
	田アスファルト量 (%)	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 (%)	0.04	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		
現場配合	項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	13.5	21.1	8.8	21.1	10.3	21.1	22.2	37.3					
	2ピン	4.5	17.3	5.9	17.3	5.9	17.3	11.7	9.9					
	3ピン	12.0	15.4	6.9	15.4	5.9	15.4	15.5	23.6					
	4ピン	20.0	9.6	19.2	9.6	19.4	9.6	14.9	18.9					
	5ピン	15.0	27.3	15.5	27.3	6.1	27.3	-	-					
	再生骨材	30.0	-	40.0	-	50.0	-	30.0	-					
	ダスト	2.2	0.9	1.3	0.9	0.5	0.9	2.0	0.9					
石粉	-	4.4	-	4.4	-	4.4	-	3.8						
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	粗砂	細砂						
	通過質量百分率%	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								
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}	0.03	-	0.04	-	0.03	-	0.03	-						
As量 (%) ^{※1}	4.78	4.30	4.49	4.00	4.54	4.30	5.28	5.60						
旧As量 (%) ^{※1}	1.57	-	2.09	-	2.61	-	1.60	-						
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H型As							
新As量 (%) ^{※1}	3.21	4.30	2.40	4.00	1.93	4.30	3.68	5.60						
改質剤割合 (%)	-	-	-	-	-	-	0.18	0.28						
アスファルト	項目		再生F777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	再生F777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	再生F777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777H ^{※2} 試験結果	
	針入度(25℃) 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	62.5	
	伸度(15℃) cm	36	100以上	100+	26	100以上	100+	18	100以上	100+	57	30以上	97	
	環状加熱質量変化率(%)	-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	
	環状加熱針入度残率(%)	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℃)	175	-	122	195	-	122	225	-	122	444	-	511	
	タフネス(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.6	14.0以上	32.0	
	テナシティ(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18.1	8.0以上	25.0	
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	37	-	76	
曲げスタティクス(-20℃)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	基準値 ^{※3}	再生配合試験結果	基準値 ^{※3}	新規配合試験結果	基準値 ^{※3}	再生配合試験結果	基準値 ^{※3}	新規配合試験結果		
マシヤル特性	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 ^{※4}	自社工事	【N中】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)、北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27年度)、北陸自動車道(特定更新等)糸井IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)		【N中】北陸自動車道(特定更新等)糸井IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)	【N中】北陸自動車道(特定更新等)糸井IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度)、北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成25年度)、北陸自動車道(特定更新等)糸井IC~黒部IC間舗装補修工事(平成27年度)	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度)、北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27年度)、北陸自動車道(特定更新等)糸井IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)							
	他社工事	【N中】東海北陸自動車道南砺線スマートインターチェンジ工事		【N中】東海北陸自動車道南砺線工事、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、2022年度北陸自動車道富山管内舗装補修工事	【N中】東海北陸自動車道南砺線工事、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、2022年度北陸自動車道富山管内舗装補修工事	【N中】東海北陸自動車道南砺線工事、東海北陸自動車道南砺線スマートインターチェンジ工事	【N中】東海北陸自動車道南砺線工事、東海北陸自動車道南砺線スマートインターチェンジ工事							

※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: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都圏

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.		055			056			057					
工場名		庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場					
混合物		基層用混合物			構造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			
	田アスファルト量 (%)	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			
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-				
撥水率 (%)	0.04	5以下	1.52	0.04	5以下	1.52	0.04	5以下	1.52				
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
現場配合	1ピン (%)	16.4	37.3	31.0	49.1	34.0	40.1						
	2ピン	8.2	9.9	11.5	10.8	8.0	15.1						
	3ピン	15.9	23.6	20.8	26.6	29.2	33.5						
	4ピン	14.5	18.9	-	-	-	-						
	5ピン	-	-	-	-	-	-						
	再生骨材	40.0	-	28.4	-	20.0	-						
	ダスト	2.0	0.9	2.1	0.9	2.0	0.9						
	石粉	-	3.8	1.7	6.1	2.1	4.7						
項目	4号砕石	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温骨材	通過質量百分率%	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							
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}	0.04	-	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							
改質剤割合 (%) (対新As, II型5%, III型7%, II型9%として)	0.16	0.27	0.14	0.33	0.24	0.29							
項目	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	再生F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F77H ^{※2} 試験結果
アスファルト	針入度(25℃) 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℃) cm	40	30以上	97	49	30以上	97	64	30以上	97			
	環状加熱質量変化率(%)	-0.30	-	-0.03	-0.21	-	-0.03	-0.12	-	-0.03			
	環状加熱針入度残率(%)	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℃)	432	-	511	448	-	511	461	-	511			
	タフネス(25℃) 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℃) 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℃) kPa	51	-	76	27	-	76	184	-	76			
	曲げスタティクス(-20℃)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	基準値 ^{※3}	再生配合 試験結果	基準値 ^{※3}	新規配合 試験結果	基準値 ^{※3}	再生配合 試験結果	基準値 ^{※3}	新規配合 試験結果	基準値 ^{※3}	
マーシャル性状	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	96.0	75以上	93.3				
工事名 ^{※4}	自社工事	【N中】北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2018年度)、北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成25年度)			基層	【N中】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	【N中】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	【N中】東海北陸自動車道南砺補修工事、北陸自動車道(特定更新等)富山管内舗装補修工事(2020年度)、2022年度北陸自動車道富山管内舗装補修工事			基層	【N中】東海北陸自動車道南砺補修工事			基層	【N中】東海北陸自動車道南砺補修工事、2022年度北陸自動車道富山管内舗装補修工事			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

※4: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都圏

配合No.		058			059								
工場名		辰村道路 津幡合材工場			辰村道路 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1)			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
ブ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					
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.00	±1.2以内	5.43	5.00	±0.9以内	5.43						
	針入度 (1/10mm)	24	20以上	23	24	20以上	23						
	圧縮係数 (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							
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	10.0	20.7	22.2	35.0								
	2ピン	8.5	10.6	8.5	12.8								
	3ピン	12.5	16.3	16.1	23.1								
	4ピン	33.7	42.2	17.6	18.4								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	30.0	-	29.8	-								
	ダスト	2.9	1.0	2.4	0.9								
石粉	-	5.3	-	4.3									
ブ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	粗砂	細砂						
	通過質量百分率%	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777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※2} 試験結果	再生777H ^{※2} 試験結果	基準値	新規777H ^{※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						
	伸び(15°C) cm	9	100以上	100+	54	30以上	100+						
	弾性加熱質量変化率(%)	-0.39	0.6以下	-0.03	-0.27	-	-0.03						
	弾性加熱針入度残留率(%)	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						
	曲げスタiff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 (l/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 ^{※4}	自社工事	【N中】北陸自動車道加賀IC~小矢部IC間舗装補修工事(2019年度)		滋賀安定処理層		【N中】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

※4: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏

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.		060			061			062			063				
工場名		しなのアスコン			しなのアスコン			しなのアスコン			しなのアスコン				
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路盤(タイプ1)				
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		
ブランド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	
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.82	±0.9以内	5.14	5.82	±0.9以内	5.14	5.82	±0.9以内	5.14	5.82	±1.2以内	5.14		
			3.8以上			3.8以上				3.8以上			3.8以上		
再生骨材	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 (%)	0.04	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
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
		1ピン (%)	15.0	22.9	27.7	36.5	30.9	43.4	12.5	21.1					
		2ピン	8.7	13.4	11.4	15.7	5.3	9.1	7.7	10.6					
		3ピン	14.0	18.1	10.4	15.7	10.8	20.6	14.0	19.7					
		4ピン	37.5	36.2	20.6	18.9	13.4	13.0	39.8	39.3					
		5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
		再生骨材	20.0	-	20.0	-	30.0	-	20.0	-					
		ダスト	1.0	-	2.0	-	3.0	-	2.0	-					
ブランドで採取した常温骨材	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)						
		通過質量百分率%	37.5 (mm)												
			31.5	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			0.9	72.0					
			4.75			1.4	66.5			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								
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	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							
	As量 (%) ^{※1}	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)	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							
	0.16	0.23	0.17	0.26	-	-	-	-							
アスファルト	項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果		
		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+	
		揮発加熱質量変化率(%)	-0.17	-	+0.02	-0.10	-	+0.02	-0.20	0.6以下	0.00	-0.11	0.6以下	0.00	
		揮発加熱針入度残留率(%)	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	-	-	-	-	-	-	
曲げスタiffネス(-20°C)Mpa	333	-	420	356	-	420	-	-	-	-	-	-			
マーシャル性状	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 ^{※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		
		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	6.7	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	55.2	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 (l/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 ^{※7}	自社工事	【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事			
	他社工事	【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事		【N東】上信越自動車道長野野管理事務所管内舗装補修工事			

※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規程集, アスファルト混合物事前審査委員会

※7: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【前】首都高速

配合No.		064												
工場名		木曾アスコン												
混合物		加熱アスファルト安定処理層(タイプ1)												
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	
ブ 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	5.40										
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	21										
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-											
微粒分量 (%)	0.06	5以下	0.37											
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
1ピン (%)	20.2	24.1												
2ピン	5.8	5.8												
3ピン	29.7	36.5												
4ピン	19.1	24.1												
5ピン	-	-												
再生骨材	20.4	-												
ダスト	1.2	1.4												
石粉	1.0	4.3												
項目	4号砕石	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂								
ブ 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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	-	-												
項目	再生7774t ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規7774t 試験結果	再生7774t 試験結果	基準値	新規7774t 試験結果	再生7774t 試験結果	基準値	新規7774t 試験結果	再生7774t 試験結果	基準値	新規7774t 試験結果		
針入度(25℃) 1/10mm	41	60以上80以下	68											
軟化点 (℃)	54.5	44.0~52.0	49.5											
伸度(15℃) cm	10	100以上	100+											
揮発加熱質量変化率(%)	-0.24	0.6以下	-0.01											
揮発加熱針入度残留率(%)	68.3	55以上	63.2											
粘度(mPa·s) (160℃)	162	-	122											
タフネス(25℃) N·m	-	-	-											
テナシティ(25℃) N·m	-	-	-											
曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-											
曲げスティフネス(-20℃)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 ア 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 (l/100cm)	28	15~45	33									
残留安定度 (%)	88	75以上	78.2											
工 事 名 ^{※4}	自社工事	[N中] 中央自動車道小黒川PA舗装改良工事												
	他社工事	滋養安定処理層												

※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: 設計要領, NEXCO

※4: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

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.		065			066			067					
工場名		三重舗材 鈴鹿合材工場			三重舗材 鈴鹿合材工場			三重舗材 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			粗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
ブ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				
		3.8以上			3.8以上			3.8以上					
針入度 (1/10mm)	24	20以上	22	24	20以上	22	24	20以上	22				
圧縮係数 (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				
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	20.9	37.9	7.6	21.9	4.8	13.4							
2ピン	5.7	13.3	11.8	22.8	5.8	10.5							
3ピン	10.5	19.9	15.8	23.8	60.1	66.9							
4ピン	18.0	19.0	20.1	21.9	-	-							
5ピン	-	-	-	-	-	-							
再生骨材	39.9	-	40.1	-	24.3	-							
ダスト	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9							
石粉	1.0	3.8	1.0	3.8	1.0	3.8							
項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	粗砂								
ブ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	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							
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.16	0.26	0.14	0.25	-	-							
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	新規7777 ^{※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+				
揮発加熱質量変化率(%)	-0.23	0.6以下	0.00	-0.24	0.6以下	0.00	-0.30	0.6以下	+0.05				
揮発加熱針入度残留率(%)	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	-	-	-				
曲げスタフネス(-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 ^{※5}	自社工事	【国】令和4年度津国道維持管内舗装修繕工事		表層	【国】令和4年度津国道維持管内舗装修繕工事		基層						
	他社工事	【国】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	【国】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	【国】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修繕工事 土木工事追加付記仕様書、国土交通省中部地方整備局

※5: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【滋】滋賀県

配合No.		068											
工場名		堺りんかいアスコン											
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
ブ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									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.04	5以下	0.86										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	6.7	12.9											
2ピン	4.8	7.6											
3ピン	61.7	69.7											
4ピン	-	-											
5ピン	-	-											
再生骨材	20.1	-											
ダスト	1.4	0.5											
石粉	1.9	4.8											
項目	6号砕石	7号砕石	スラグ砂										
ブ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										
		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 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	-	-											
項目	再生7774t ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規7774t試験結果	再生7774t試験結果	基準値	新規7774t試験結果	再生7774t試験結果	基準値	新規7774t試験結果	再生7774t試験結果	基準値	新規7774t試験結果	
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+										
弾性加熱質量変化率(%)	-0.15	0.6以下	+0.09										
弾性加熱針入度残留率(%)	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	マーシャル性状	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 (l/100cm)	25	20~40	27								
		残留安定度 (%)	86.3	-	76.0								
工事名 ^{※5}	自社工事	【国】 国道26号線住吉橋架替道路切り直し工事											
	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: 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

※5: 発注者凡例 【国】 国土交通省、【東】 NEXCO東日本、【中】 NEXCO中日本、【西】 NEXCO西日本、【京】 東京都、【都】 首都圏高速

配合No.		069											
工場名		安芸瀬野アスコン 瀬野川工場											
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(%)		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	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	4.87									
	針入度 (1/10mm)	27	20以上	21									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
顆粒分量 (%)	0.03	5以下	2.10										
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	18.6	27.5										
	2ピン	7.1	14.7										
	3ピン	30.0	30.3										
	4ピン	17.3	17.9										
	5ピン	-	-										
	再生骨材	20.1	-										
	ダスト	1.3	1.0										
石粉	2.0	3.9											
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	砕砂	細砂							
	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											
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.18	0.24											
項目	再生F777H ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規F777H ^{※2}	再生F777H ^{※2}	基準値	新規F777H ^{※2}	再生F777H ^{※2}	基準値	新規F777H ^{※2}	再生F777H ^{※2}	基準値	新規F777H ^{※2}	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	39	40以上	58									
	軟化点 (℃)	84.5	56.0以上	70.5									
	伸び(15℃) 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℃)	572	-	412									
	タフネス(25℃) N·m	18.0	8.0以上	26.9									
	テナシティ(25℃) N·m	10.4	4.0以上	20.6									
曲げ仕事量(-20℃) kPa	123	-	140										
曲げスティフネス(-20℃)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 ^{※5}	自社工事	【国】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	【国】令和3年度広島維持出張所管内舗装修繕工事、令和4年度安芸BPA本松IC第2階層工事、令和4年度西条維持出張所管内舗装修繕他工事、令和3年度宮田2号道地区改良工事、令和3年度東広島島尾道、国道2号西条保守工事、令和3年度東広島島尾道、国道2号西条保守工事		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(表) 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

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【留】 首都高速

配合No.		070											
工場名		広島舗材 中国アスコン											
混合物		粗粒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
ブランド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								
	0.075	8.9	±5以内	9.1									
	旧アスファルト量 (%)	4.79	±0.9以内	4.85									
	針入度 (1/10mm)	22	20以上	22									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.13	5以下	0.60										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	8.1	22.5											
2ピン	7.8	18.3											
3ピン	19.9	30.6											
4ピン	20.5	19.1											
5ピン	-	-											
再生骨材	39.8	-											
ダスト	1.0	-											
石粉	-	4.6											
項目	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	粗砂								
ブランド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	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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	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 (%) (对新As,II型:5%,III型:7%,H型:9%として)	0.14	0.25											
項目	再生7774 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規7774 ^{※2} 試験結果	再生7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規7774 ^{※2} 試験結果	再生7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規7774 ^{※2} 試験結果	再生7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規7774 ^{※2} 試験結果	
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									
	伸び(15℃) cm	34	30以上	44									
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.26	0.6以下	+0.05									
	揮発加熱針入度残留率(%)	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 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)	2.458	-	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 (l/100cm)	35	20以上	36									
残留安定度 (%)	93.6	-	87.1										
工事名 ^{※5}	自社工事	【国】令和4年度広島県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年度広島県道事務所管内維持修繕他工事 工事特記仕様書,国土交通省中国地方整備局

※5: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【滋】滋賀県

配合No.		071											
工場名		白河アスコン											
混合物		密粒アスファルト混合物 (20T) ポリマー改質アスファルト II 型											
再生骨材混入率 (%)		29.99											
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
ブ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	99.2	-	98.9								
		4.75	66.0	-	70.1								
		2.36	48.7	±12以内	53.6								
		0.600	31.3	-	34.4								
		0.300	22.7	-	23.8								
		0.150	14.5	-	14.8								
	0.075	9.8	±5以内	10.9									
	再生	旧アスファルト量 (%)	4.28	±0.9以内 3.8以上	5.00								
	骨材	針入度 (1/10mm)	24	20以上	26								
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-									
	微粒分量 (%)	0.63	5以下	2.15									
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	25.0	35.0										
	2ピン	10.5	14.7										
	3ピン	19.5	28.4										
	4ピン	7.6	10.4										
	5ピン	0.2	-										
	再生骨材	30.0	-										
	ダスト	0.5	0.9										
石粉	3.0	5.2											
ブ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	砕砂	粗砂							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	94.6	100.0									
		13.2	18.1	94.4									
		9.5	4.4	61.5	100.0								
		4.75	1.1	4.0	92.4	100.0	100.0						
		2.36		1.1	2.4	95.3	99.4						
		0.600			0.7	41.2	67.3						
		0.300				23.4	20.5						
		0.150				11.8	5.2						
		0.075				4.3	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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.03	-											
As量 (%) ^{※1}	5.30	5.40											
旧As量 (%) ^{※1}	1.61	-											
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型												
新As量 (%) ^{※1}	3.69	5.40											
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.18	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 ^{※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	32	40以上	46									
	軟化点 (℃)	64.5	56.0以上	62.5									
	伸び (15℃) cm	59	30以上	93									
	薄層加熱質量変化率 (%)	-0.05	0.6以下	+0.07									
	薄層加熱針入度残留率 (%)	84.4	65以上	78.3									
	粘度 (mPa·s) (160℃)	472	-	438									
	タフネス (25℃) N·m	16.6	8.0以上	32.3									
	テナシティ (25℃) N·m	7.4	4.0以上	25.3									
曲げ仕事量 (-20℃) kPa	47	-	33										
曲げスティフネス (-20℃) Mpa	366	-	403										
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)	2.407	-	2.404									
	理論密度 (g/cm ³)	2.485	-	2.495									
	空隙率 (%)	3.1	3~6	3.6									
	飽和度 (%)	79.6	70~85	77.8									
	安定度 (kN)	17.42	7.35以上	16.05									
	フロー値 (1/100cm)	39	20~40	38									
	残留安定度 (%)	95.4	-	93.2									
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	【国】赤沢地区道路改良工事、白河地区舗装補修工事、令和3~4年度郡山4号維持補修工事 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、国土交通省東北地方整備局

※4：発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【道】 首都圏高速

配合No.		072			073			074			075				
工場名		あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 福島合材工場			あづまアスコン 福島合材工場				
混合物		密粒度アスファルト混合物(13T) ポリマー改質アスファルトII型			開粒度アスファルト混合物(13)			細粒度アスファルト混合物 (13)			表層用混合物 (タイプA)				
再生骨材混入率(%)		29.93			30.05			30.10			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		
ブラントで採取した	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	99.7	-	99.0	99.7	-	99.0	99.7	-	99.0	99.7	-	99.0	
		4.75	70.2	-	71.8	70.2	-	71.8	70.2	-	71.8	70.2	-	71.8	
		2.36	55.1	±12以内	53.4	55.1	±12以内	53.4	55.1	±12以内	53.4	55.1	±12以内	53.4	
		0.600	34.6	-	32.7	34.6	-	32.7	34.6	-	32.7	34.6	-	32.7	
		0.300	21.6	-	21.3	21.6	-	21.3	21.6	-	21.3	21.6	-	21.3	
		0.150	13.3	-	13.3	13.3	-	13.3	13.3	-	13.3	13.3	-	13.3	
		0.075	8.5	±5以内	8.6	8.5	±5以内	8.6	8.5	±5以内	8.6	8.5	±5以内	8.6	
		再生骨材	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	±0.9以内 3.8以上	5.37
			針入度 (1/10mm)	21	20以上	32	21	20以上	32	21	20以上	32	21	20以上	32
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 (%)	0.28		5以下	0.85	0.28	5以下	0.85	0.28	5以下	0.85	0.28	5以下	0.85		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規				
	1ピン (%)	40.2	36.5	-	16.1	40.2	48.8	23.5	35.2						
	2ピン	9.5	19.2	-	13.7	9.3	14.6	16.0	20.2						
	3ピン	10.4	32.0	65.7	60.8	10.5	23.2	23.7	33.0						
	4ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
	再生骨材	29.9	-	30.1	-	30.1	-	30.0	-						
	ダスト	4.5	1.0	1.1	1.0	4.2	1.1	1.3	1.0						
石粉	1.4	5.7	0.2	3.9	1.7	5.6	1.6	5.5							
ブ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									
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)													
		31.5													
		26.5	100.0												
		19	97.1	100.0											
		13.2	28.2	99.4											
		9.5	2.0	62.4	100.0	100.0	100.0								
		4.75	0.5	4.4	94.3	99.9	99.7								
		2.36		0.6	8.5	88.7	97.2								
		0.600			0.6	33.3	75.5								
		0.300				16.0	47.4								
		0.150				7.2	8.5								
		0.075				3.7	0.5								
		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					
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.03	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-							
As量 (%) ^{※1}	5.62	5.60	4.44	4.50	5.52	6.70	5.36	5.10							
旧As量 (%) ^{※1}	1.50	-	1.50	-	1.51	-	1.50	-							
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型		ストレートアスファルト		ストレートアスファルト		ストレートアスファルト								
新As量 (%) ^{※1}	4.12	5.60	2.94	4.50	4.01	6.70	3.86	5.10							
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.21	0.28	-	-	-	-	-	-							
項目	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規F777 ^{※2} 試験結果			
アスファルト	針入度(25°C) 1/10mm	34	40以上	45	43	60以上80以下	64	46	60以上80以下	64	44	60以上80以下	64		
	軟化点 (°C)	59.5	56.0以上	63.0	54.0	44.0~52.0	59.5	53.0	44.0~52.0	59.5	53.5	44.0~52.0	59.5		
	伸度(15°C) cm	55	30以上	78	24	100以上	100+	38	100以上	100+	38	100以上	100+		
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.15	0.6以下	+0.07	-0.18	0.6以下	+0.10	-0.12	0.6以下	+0.10	-0.13	0.6以下	+0.10		
	薄層加熱針入度残留率(%)	91.2	65以上	75.6	65.1	55以上	65.6	60.9	55以上	65.6	61.4	55以上	65.6		
	粘度(mPa·s) (160°C)	391	-	434	187	-	127	173	-	127	174	-	127		
	タフネス(25°C) N·m	22.3	8.0以上	38.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	テナシティ(25°C) N·m	12.4	4.0以上	31.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	曲げ仕事量(-20°C) kPa	27	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	曲げスタフネス(-20°C)Mpa	272	-	337	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
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 ^{※1}	新規配合 試験結果	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			
アスファルト混合物	密度 (g/cm ³)	2.345	-	2.430	2.125	-	2.205	2.341	-	2.377	2.462	-	2.448		
	理論密度 (g/cm ³)	2.506	-	2.538	2.607	-	2.606	2.483	-	2.470	2.526	-	2.546		
	空隙率 (%)	6.4	3~6	4.3	18.5	-	15.4	5.7	3~6	3.8	2.5	3~5	3.8		
	飽和率 (%)	65.6	70~85	75.3	31.7	-	38.4	67.8	70~85	80.2	83.1	70~85	76.1		
	安定度 (kN)	12.60	4.90以上	10.18	5.46	3.43以上	5.34	9.76	4.90以上	6.84	12.35	6.00以上	10.79		
	フローク (1/100cm)	33	20~40	30	30	20~40	31	30	20~40	24	30	20~40	24		
残留安定度 (%)	85.1	-	85.8	88.6	-	86.6	92.9	-	94.2	89.2	75以上	85.8			
工事名 ^{※5}	自社工事														
	他社工事	【国】 東子国道管内他維持補修工事		表層	【国】 福島国道維持補修工事		表層	【N東】 東北自動車道越河橋床板取替工事		アスカープ	【N東】 東北自動車道越河橋床板取替工事		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, 国土交通省東北地方整備局

※4: 設計要領, NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】 国土省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【前】 首都高速

配合No.		078			079			080(東京都工事)			080(首都高工事)			
工場名		戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			
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			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			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			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(%)		20.03			35.47			38.15			38.15			
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	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3
		4.75	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8
		2.36	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0
		0.600	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4
		0.300	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6
		0.150	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3
	0.075	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	
	旧アスファルト量 (%)	4.56	±0.9以内	4.89	4.56	±0.9以内	4.89	4.56	±0.9以内	4.89	4.56	±0.9以内	4.89	
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23	21	20以上	23	21	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	-		
隙粒分量 (%)	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	31.2	40.2	31.5	40.2	28.0	40.2	28.0	40.2	28.0	40.2	28.0	40.2	
	2ピン	15.0	19.8	12.8	19.8	14.1	19.8	14.1	19.8	14.1	19.8	14.1	19.8	
	3ピン	24.7	28.4	13.8	28.4	13.4	28.4	13.4	28.4	13.4	28.4	13.4	28.4	
	4ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	20.0	-	35.0	-	38.0	-	38.0	-	38.0	-	38.0	-	
	ダスト	1.4	0.9	3.1	0.9	3.0	0.9	3.0	0.9	3.0	0.9	3.0	0.9	
石粉	3.5	5.2	-	5.2	-	5.2	-	5.2	-	5.2	-	5.2		
プラントで採取した常温骨材	項目	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂									
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5												
		19	100.0											
		13.2	98.0											
		9.5	72.9	100.0	100.0									
		4.75	9.9	92.4	98.7	100.0								
		2.36	3.5	18.9	93.0	92.2								
		0.600		3.8	43.1	92.2								
0.300				26.8	46.2									
0.150			12.5	5.7										
0.075			4.6	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}	5.15	5.50	5.46	5.50	5.35	5.50	5.35	5.50	5.35	5.50	5.35	5.50		
旧As量 (%) ^{※1}	0.98	-	1.73	-	1.87	-	1.87	-	1.87	-	1.87	-		
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型				
新As量 (%) ^{※1}	4.17	5.50	3.73	5.50	3.48	5.50	3.48	5.50	3.48	5.50	3.48	5.50		
改質割合割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, IV型:9%として)	0.21	0.28	0.19	0.28	0.17	0.28	0.17	0.28	0.17	0.28	0.17	0.28		
項目	再生As ^{※2} 試験結果	基準値 ³	新規As ^{※2} 試験結果	再生As ^{※2} 試験結果	基準値 ⁴	新規As ^{※2} 試験結果	再生As ^{※2} 試験結果	基準値 ³	新規As ^{※2} 試験結果	再生As ^{※2} 試験結果	基準値 ⁴	新規As ^{※2} 試験結果		
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	39	45以上65以下	46	34	40以上	46	34	45以上65以下	46	34	40以上	46	
	軟化点 (°C)	58.5	57.0~75.0	58.0	62.5	56.0以上	58.0	60.5	57.0~75.0	58.0	60.5	56.0以上	58.0	
	伸び(15℃) cm	66	50以上	100+	45	30以上	100+	46	50以上	100+	46	30以上	100+	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.07	-	-0.04	-0.11	0.6以下	-0.04	-0.13	-	-0.04	-0.13	0.6以下	-0.04	
	薄層加熱針入度残存率(%)	82.1	65以上	87	85.3	65以上	87	88.2	65以上	87	88.2	65以上	87	
	粘度(mPa-s) (160℃)	374	-	460	379	-	460	403	-	460	403	-	460	
	タフネス(25℃) N-m	26.8	12.0以上	28.3	19.1	8.0以上	28.3	16.9	12.0以上	28.3	16.9	8.0以上	28.3	
	テナシティ(25℃) N-m	18.2	6.0以上	21	8.5	4.0以上	21	7.3	6.0以上	21	7.3	4.0以上	21	
	曲げ仕事量(20℃) kPa	56	-	59	64	-	59	70	-	59	70	-	59	
	曲げスタフネス(20℃)Mpa	276	-	336	273	-	336	277	-	336	277	-	336	
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 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		
アスファルト混合物	マーシャル性状	密度 (g/cm ³)	2.388	-	2.406	2.373	-	2.406	2.382	-	2.406	2.382	-	2.406
		理論密度 (g/cm ³)	2.483	-	2.482	2.464	-	2.482	2.469	-	2.482	2.469	-	2.482
		空隙率 (%)	3.8	3~6	3.1	3.7	3~6	3.1	3.5	3~6	3.1	3.5	3~6	3.1
		飽和度 (%)	75.6	70~85	80.5	77.0	70~85	80.5	77.4	70~85	80.5	77.4	70~85	80.5
		安定度 (kN)	16.69	10.00以上	15.56	16.46	7.35以上	15.56	18.60	10.00以上	15.56	18.60	7.35以上	15.56
		フロー値 (1/100cm)	37	20~40	37	32	20~40	37	32	20~40	37	32	20~40	37
残留安定度 (%)	97.4	-	95.6	99.8	75以上	95.6	88.8	-	95.6	88.8	75以上	95.6		
工事名 ^{※5}	自社工事													
	他社工事	【東】 路面補修工事(3四の11)及び歩道改良工事(3四-1)			表層	【南】 土木維持補修2021-1、土木維持補修2022-1			表層	【西】 土木維持補修2022-1、土木維持補修2023-1、土木維持補修2023-2			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

※4: 舗装設計施工要領, 首都高速道路

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都高速

配合No.		081			082			083				
工場名		戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン				
混合物		開粒度アスファルト混合物			開粒度アスファルト混合物(中温化)			半たわみ性能改良アスファルト混合物I型(13)				
再生骨材混入率(%)		31.30			31.18			9.96				
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		
プラントで採取した常温骨材	通過質量百分率 %	19 (mm)	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	
		13.2	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	
		4.75	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	
		2.36	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	
		0.600	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	
		0.300	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	
		0.150	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	
		0.075	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89		
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23	21	20以上	23		
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-		
	微粒分量 (%)	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	2.0	12.9	2.0	13.4	5.0	7.2					
	2ピン	6.9	11.5	6.9	11.0	3.5	2.4					
	3ピン	57.2	66.0	57.2	66.0	77.0	82.1					
	4ピン	-	-	-	-	-	-					
	5ピン	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	30.0	-	30.0	-	10.0	-					
	ダスト	1.1	0.5	1.1	0.5	1.5	1.4					
プラントで採取した常温骨材	項目	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)										
		31.5										
		26.5										
		19	100.0									
		13.2	98.0									
		9.5	72.9	100.0	100.0							
		4.75	9.9	92.4	98.7	100.0						
		2.36	3.5	18.9	93.0	98.5						
		0.600	-	3.8	43.1	92.2						
		0.300	-	-	26.8	46.2						
		0.150	-	-	12.5	5.7						
	0.075	-	-	4.6	1.8							
再生用添加剤量 (%) ^{※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					
	As量 (%) ^{※1}	4.23	4.30	4.26	4.30	3.47	3.50					
	旧As量 (%) ^{※1}	1.52	-	1.52	-	0.49	-					
	新Asの種類 (%)	ストレートアスファルト			ストレートアスファルト			ストレートアスファルト				
	新As量 (%) ^{※1}	2.71	4.30	2.74	4.30	2.98	3.50					
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	項目	再生配合	新規配合	再生配合	新規配合	再生配合	新規配合					
	針入度(25℃) 1/10mm	40	60以上80以下	61	40	60以上80以下	61	52	60以上80以下	61		
	軟化点 (℃)	55.0	44.0~52.0	51.0	55.0	44.0~52.0	51.0	52.5	44.0~52.0	51.0		
	伸度(15℃) cm	24	100以上	100+	24	100以上	100+	100+	100以上	100+		
	アスファルト	弾性加熱質量変化率(%)	-0.07	0.6以下	+0.08	-0.07	0.6以下	+0.08	0.03	0.6以下	+0.08	
	弾性加熱針入度残留率(%)	77.5	55以上	68.9	77.5	55以上	68.9	71.2	55以上	68.9		
	粘度(mPa·s) (160℃)	178	-	129	178	-	129	143	-	129		
	タフネス(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	テナシティ(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
曲げスティフネス(-20℃)Mpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
アスファルト混合料	項目	再生配合	基準値 ^{※3}	新規配合	再生配合	基準値 ^{※3}	新規配合	再生配合	基準値 ^{※4}	新規配合		
	密度 (g/cm ³)	2.037	1.95以上	2.089	2.000	1.95以上	2.068	1.932	-	1.935		
	理論密度 (g/cm ³)	2.508	-	2.517	2.508	-	2.517	2.545	-	2.549		
	空隙率 (%)	18.8	12以上	17.0	20.3	12以上	17.8	24.1	20~28	24.1		
	飽和度 (%)	30.6	-	33.9	25.8	-	32.6	21.2	-	21.2		
	安定度 (kN)	5.59	3.0以上	5.37	3.97	3.0以上	3.17	3.13	2.94以上	3.30		
	フロー値 (1/100cm)	37	20~40	30	38	20~40	35	30	20~40	37		
	残留安定度 (%)	92.6	-	96.5	91.5	-	92.8	87.3	-	86.3		
工事名 ^{※5}	自社工事											
	他社工事	【東】 路面補修工事(3回)の11)及び歩道段差改良工事(3回-1)、街路築造工事(3六-放10岩瀧)			表層	【東】 路面補修工事(4六)の7)			表層	【東】 路面補修工事(3回)の11)及び歩道段差改良工事(3回-1)		

※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

※4: 舗装施工便覧, 日本道路協会

※5: 発注者凡例 【東】 国交省、【東東】 NEXCO東日本、【中】 NEXCO中日本、【西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【前】 首都高速

配合No.		084			085								
工場名		エイ・エックス 小千谷工場			エイ・エックス 小千谷工場								
混合物		基層用混合物			表層用混合物(タイプB)								
再生骨材混入率(%)		29.99			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					
		13.2	100.0	-	97.4	100.0	-	97.4					
		4.75	77.0	-	63.9	77.0	-	63.9					
		2.36	59.8	±12以内	51.8	59.8	±12以内	51.8					
		0.600	40.8	-	32.6	40.8	-	32.6					
		0.300	23.4	-	23.4	23.4	-	23.4					
		0.150	13.4	-	13.2	13.4	-	13.2					
	0.075	9.1	±5以内	8.9	9.1	±5以内	8.9						
	旧アスファルト量 (%)	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.09	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.09						
	針入度 (1/10mm)	26	20以上	22	26	20以上	22						
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-							
微粒分量 (%)	0.05	5以下	1.13	0.05	5以下	1.13							
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	22.0	36.0	28.3	42.5									
2ピン	10.4	11.4	15.8	14.2									
3ピン	14.2	21.8	19.0	32.1									
4ピン	18.1	20.8	-	-									
5ピン	-	-	-	-									
再生骨材	30.0	-	30.0	-									
ダスト	0.9	1.0	1.5	0.9									
石粉	0.9	3.8	1.4	4.8									
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温骨材	通過質量百分率%	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	83.5	100.0									
		13.2	10.1	99.5									
		9.5	0.3	61.4	100.0	100.0	100.0						
		4.75	0.2	1.1	83.9	99.8	99.5						
		2.36		0.7	8.1	89.3	98.2						
		0.600			2.3	49.5	78.9						
		0.300				17.8	13.3						
0.150				5.4	2.5								
0.075				1.4	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}	0.04	-	0.04	-									
As量 (%) ^{※1}	5.03	5.20	5.53	5.50									
旧As量 (%) ^{※1}	1.53	-	1.53	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型									
新As量 (%) ^{※1}	3.50	5.20	4.00	5.50									
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	0.20	0.28									
項目	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規77777 ^{※2} 試験結果	
針入度(25℃) 1/10mm	46	40以上	49	46	40以上	49							
軟化点 (℃)	58.0	56.0以上	58.0	57.5	56.0以上	58.0							
伸度(15℃) cm	75	30以上	100+	73	30以上	100+							
アスファルト	薄膜加熱質量変化率(%)	-0.15	-	-0.01	-0.16	-	-0.01						
薄膜加熱針入度残留率(%)	71.7	65以上	79.6	71.7	65以上	79.6							
粘度(mPa·s) (160℃)	328	-	440	370	-	440							
タフネス(25℃) N·m	20.7	17.0以上	24.5	20.7	17.0以上	24.5							
テナシティ(25℃) N·m	14.3	12.0以上	18.0	13.8	12.0以上	18.0							
曲げ仕事量(-20℃) kPa	42	-	44	48	-	44							
曲げスタiffネス(-20℃)Mpa	304	-	462	309	-	462							
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	
マシヤル性	密度 (g/cm ³)	2.395	-	2.332	2.359	-	2.322						
理論密度 (g/cm ³)	2.522	-	2.524	2.490	-	2.502							
空隙率 (%)	5.0	3~5	7.6	5.3	3~5	7.2							
飽和度 (%)	70.2	70~85	60.6	70.6	75~85	63.1							
安定度 (kN)	12.78	6.00以上	10.45	12.33	6.00以上	11.01							
フロー値 (1/100cm)	25	15~40	25	25	20~40	25							
残留安定度 (%)	97.2	75以上	98.2	88.6	75以上	94.2							
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	[N東] 関越自動車道水沢川橋床掘取 替工事	基層	[N東] 関越自動車道水沢川橋床掘取 替工事	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: 設計基準値, NEXCO

※4: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【道】首都圏

配合No.		086			087								
工場名		越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場								
混合物		基層用混合物			基層用混合物								
再生骨材混入率(%)		20.04			39.95								
項目		試験結果	基準値	当分の試験結果	試験結果	基準値	当分の試験結果	試験結果	基準値	当分の試験結果	試験結果	基準値	当分の試験結果
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	-	99.5	100.0	-	99.5					
		4.75	72.5	-	70.7	72.5	-	70.7					
		2.36	53.9	±12以内	55.6	53.9	±12以内	55.6					
		0.600	34.7	-	34.5	34.7	-	34.5					
		0.300	21.5	-	24.2	21.5	-	24.2					
		0.150	12.3	-	13.6	12.3	-	13.6					
	0.075	8.4	±5以内	10.0	8.4	±5以内	10.0						
	田アスファルト量 (%)	4.84	±0.9以内	5.29	4.84	±0.9以内	5.29						
	針入度 (1/10mm)	26	3.8以上	22	26	3.8以上	22						
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-							
微粒分量 (%)	0.07	5以下	1.30	0.07	5以下	1.30							
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
現場配合	1ピン (%)	29.5	33.2	18.4	33.2								
	2ピン	12.5	18.5	8.0	18.5								
	3ピン	16.5	15.2	13.3	15.2								
	4ピン	13.7	22.7	15.4	22.7								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	20.0	-	40.0	-								
	ダスト	1.0	1.4	1.3	1.4								
	石粉	2.4	3.8	0.5	3.8								
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温骨材	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	91.5	100.0									
		13.2	26.1	97.3									
		9.5	1.6	52.8	100.0	100.0							
		4.75	0.7	3.2	95.7	99.9							
		2.36		1.2	18.5	83.4	100.0						
		0.600			2.6	43.6	89.1						
		0.300				19.6	29.9						
0.150				6.4	4.8								
0.075				2.1	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 (%) ^{※1}	0.05	-	0.09	-									
As量 (%) ^{※1}	5.44	5.40	5.23	5.40									
田As量 (%) ^{※1}	1.05	-	2.10	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型										
新As量 (%) ^{※1}	4.39	5.40	3.13	5.40									
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	0.16	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	新規777 ^{※2} 試験結果	再生777 ^{※2} 試験結果	基準値	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	50	40	40以上	50						
	軟化点 (°C)	58.0	56.0以上	57.5	60.5	56.0以上	57.5						
	伸び(15°C) cm	75	30以上	100+	64	30以上	100+						
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.12	-	0.00	-0.20	-	0.00						
	薄層加熱針入度残留率(%)	79.5	65以上	76.0	85.0	65以上	76.0						
	粘度(mPa·s) (160°C)	377	-	438	322	-	438						
	タフネス(25°C) N·m	23.4	17.0以上	28.5	19.9	17.0以上	28.5						
	テナシティ(25°C) N·m	15.6	12.0以上	22.1	11.7	12.0以上	22.1						
曲げ仕事量(-20°C) kPa	36	-	59	39	-	59							
曲げスティフネス(-20°C)Mpa	440	-	393	420	-	393							
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	マシヤル性	密度 (g/cm ³)	2.331	-	2.342	2.340	-	2.342					
	理論密度 (g/cm ³)	2.445	-	2.461	2.456	-	2.461						
	空隙率 (%)	4.7	3~5	4.8	4.7	3~5	4.8						
	飽和度 (%)	72.0	70~85	70.9	70.6	70~85	70.9						
	安定度 (kN)	13.06	6.00以上	11.79	14.87	6.00以上	11.79						
	フロー値 (1/100cm)	25	15~40	28	27	15~40	28						
残留安定度 (%)	95.9	75以上	93.6	99.3	75以上	93.6							
工事名 ⁴	自社工事	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事、上信越自動車道上越管内舗装工事		基準	【N東】北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事、上信越自動車道上越管内舗装工事		基準						
	他社工事	【N東】北陸自動車道米山トンネル補修工事		基準	【N東】北陸自動車道米山トンネル補修工事		基準						

※1：代表工事出荷時の印字記録より記載

※2：田As + 再生用添加剤 + 新As

※3：設計要領、NEXCO

※4：発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

配合No.		088			089			090			091							
工場名		越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン							
混合物		密粒度アスファルト混合物 (新20FH) ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物 (13FH) ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物 (13FH) ポリマー改質アスファルトII型			表層用混合物 (タイプB)							
再生骨材混入率(%)		20.20			10.08			20.02			10.20							
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					
ブラントで採取した	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	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7				
		4.75	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1				
		2.36	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2				
		0.600	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5				
		0.300	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5				
		0.150	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3				
		0.075	8.5	±5以内	9.4	8.5	±5以内	9.4	8.5	±5以内	9.4	8.5	±5以内	9.4				
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27					
	針入度 (1/10mm)	23	20以上	27	23	20以上	27	23	20以上	27	23	20以上	27					
	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 (%)	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24					
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規					
	1ピン (%)	24.8	32.2	28.4	33.6	23.7	33.6	31.1	33.6	33.1	33.6	33.1	33.3					
	2ピン	13.5	17.0	14.2	14.7	11.5	14.7	19.8	14.7	19.8	22.2	19.8	22.2					
	3ピン	19.5	25.6	33.6	36.0	32.0	36.0	26.9	36.0	26.9	28.4	26.9	28.4					
	4ピン	12.1	12.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	20.0	-	10.0	-	20.0	-	10.0	-	20.0	-	10.0	-					
	ダスト	3.0	0.5	2.2	2.5	1.9	2.5	1.9	2.5	1.9	2.5	1.9	2.5					
ブ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												
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)																
		31.5																
		26.5	100.0															
		19	91.4															
		13.2	17.0	100.0														
		9.5	10.5	95.0	100.0	100.0												
		4.75	1.6	1.8	62.4	99.6												
		2.36	0.600	1.0	0.5	81.6	100.0											
		0.600	0.300	0.2	0.2	33.3	89.5											
		0.300	0.150			16.6	27.8											
		0.150	0.075			7.1	4.5											
0.075				2.0	1.7													
再生用添加剤量 (%) ^{※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	再生配合	新規配合					
	As量 (%) ^{※1}	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-					
	旧As量 (%) ^{※1}	5.04	5.90	5.33	5.30	5.12	5.20	5.45	5.40	5.45	5.40	5.40						
	新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型							
	新As量 (%) ^{※1}	3.97	5.30	4.80	5.30	4.06	5.20	4.91	5.40	4.91	5.40	4.91	5.40					
	改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.20	0.27	0.24	0.27	0.20	0.26	0.25	0.27	0.20	0.26	0.25	0.27					
	アスファルト	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 ^{※4}	新規7777 ^{※2} 試験結果				
針入度(25℃) 1/10mm		39	40以上	50	43	40以上	50	39	40以上	50	40	40以上	47					
軟化点 (℃)		55.0	56.0以上	60.5	62.0	56.0以上	60.5	66.5	56.0以上	60.5	62.0	56.0以上	62.0					
伸度(15℃) cm		84	30以上	100+	96	30以上	100+	84	30以上	100+	73	30以上	83					
薄層加熱質量変化率(%)		-0.09	0.6以下	-0.01	-0.05	0.6以下	-0.01	-0.08	0.6以下	-0.01	-0.05	-	-0.03					
薄層加熱針入度残留率(%)		87.2	65以上	76.0	79.1	65以上	76.0	87.2	65以上	76.0	80	65以上	76.6					
粘度(mPa·s) (160℃)		404	-	460	417	-	460	412	-	460	425	-	458					
タフネス(25℃) N·m		29.0	8.0以上	32.1	36.6	8.0以上	32.1	30.0	8.0以上	32.1	27.9	17.0以上	27.1					
テナシティ(25℃) N·m		20.1	4.0以上	25.4	28.2	4.0以上	25.4	20.8	4.0以上	25.4	16.6	12.0以上	20.0					
曲げ仕事量(-20℃) kPa		58	-	54	36	-	54	45	-	54	42	-	234					
曲げスタイフネス(-20℃)Mpa	446	-	329	385	-	329	377	-	329	349	-	317						
アスファルト混合物	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 ^{※1}	新規配合 試験結果	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 ^{※5}	新規配合 試験結果					
	密度 (g/cm ³)	2.398	-	2.415	2.423	-	2.420	2.431	-	2.420	2.351	-	2.360					
	理論密度 (g/cm ³)	2.497	-	2.509	2.508	-	2.512	2.507	-	2.512	2.492	-	2.496					
	空隙率 (%)	4.0	3~5	3.7	3.4	3~5	3.7	3.0	3~5	3.7	5.7	3~5	5.4					
	飽和度 (%)	76.0	75~85	76.9	78.8	75~85	77.0	80.5	75~85	77.0	69.0	75~85	69.5					
	安定度 (kN)	15.02	6.86以上	13.71	14.98	6.86以上	14.70	14.92	6.86以上	14.70	13.29	6.00以上	13.98					
	フロウ値 (1/100cm)	32	20~40	31	36	20~40	35	34	20~40	35	27	20~40	27					
	残留安定度 (%)	88.5	75以上	90.3	93.2	75以上	94.5	98.9	75以上	94.5	96.3	75以上	91.2					
	工事名 ^{※6}	自社工事	【国】大和川・押上道路工事			表層						【N東】北陸自動車道H28上級管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上級管内舗装補修工事			表層			
		他社工事	【国】令和3・4年度糸魚川管内道路維持補修工事、令和4・5年度糸魚川管内道路維持補修工事			表層			【国】令和3・4年度糸魚川管内道路維持補修工事			表層			【国】令和4・5年度糸魚川管内道路維持補修工事			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資料集
 ※4: 設計要領(NEXCO(寒冷地用規格))
 ※5: 設計要領(NEXCO)
 ※6: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【京】首都高速

配合No.		092												
工場名		越後縣材 糸魚川アスコン												
混合物		表層用混合物 (タイプB)												
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	
ブラントで採取した	通過質量百分率 %	19 (mm)	100.0	-	100.0									
		13.2	99.4	-	99.7									
		4.75	77.3	-	74.1									
		2.36	59.9	±12以内	59.2									
		0.600	39.3	-	39.5									
		0.300	23.9	-	21.5									
		0.150	13.0	-	13.3									
		0.075	8.5	±5以内	9.4									
		再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27								
			針入度 (1/10mm)	23	20以上	27								
圧縮係数 (MPa/mm)	-		1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.05		5以下	1.24										
項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
現場配合	1ピン (%)	33.7	40.7											
	2ピン	12.6	15.7											
	3ピン	24.6	32.1											
	4ピン	-	-											
	5ピン	-	-											
	再生骨材	20.0	-											
	ダスト	2.8	2.0											
	石粉	1.8	4.0											
項目		6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂									
ブ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												
		13.2	100.0											
		9.5	95.0	100.0	100.0									
		4.75	1.8	62.4	99.6									
		2.36	1.0	0.5	81.6	100.0								
		0.600		0.2	33.3	89.5								
		0.300			16.6	27.8								
0.150			7.1	4.5										
0.075			2.0	1.7										
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	-											
As量 (%) ^{※1}		5.58	5.50											
旧As量 (%) ^{※1}		1.08	-											
新Asの種類 (%)		ストレートアスファルト												
新As量 (%) ^{※1}		4.50	5.50											
改質剤の割合 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)		-	-											
項目		再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規777777 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	51	60以上80以下	62										
	軟化点 (℃)	50.5	44.0~52.0	48.5										
	伸び(15℃) cm	100+	100以上	100+										
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.06	0.6以下	+0.02										
	薄層加熱針入度残留率(%)	74.5	55以上	72.6										
	粘度(mPa·s) (160℃)	142	-	125										
	タフネス(25℃) N·m	-	-	-										
	テナシティ(25℃) N·m	-	-	-										
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-										
	曲げスティフネス(-20℃)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	密度 (g/cm ³)	2.300	-	2.328										
	理論密度 (g/cm ³)	2.493	-	2.503										
	空隙率 (%)	7.7	3~5	7.0										
	飽和度 (%)	61.7	75~85	63.7										
	安定度 (kN)	8.11	6.00以上	8.83										
	フロー値 (1/100cm)	22	20~40	22										
	残留安定度 (%)	95.9	75以上	94.2										
工事名 ^{※4}	自社工事													
	他社工事	[N東] 道路保全工事業務(上越管理事務所) 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: 設計基準値, NEXCO

※4: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【道】 首都高速

配合No.		093			094 (国土交通省工事)			094 (NEXCO工事)			095			
工場名		庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場			
混合物		密粒度アスファルト混合物 (新20FH)ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物 (新20FH)ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物 (新20FH)ポリマー改質アスファルトII型			開粒度アスファルト混合物 (13)			
再生骨材導入率(%)		19.97			30.04			30.04			25.01			
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	99.7	-	98.9	99.7	-	98.9	99.7	-	98.9	99.7	-	98.9
		4.75	71.9	-	76.8	71.9	-	76.8	71.9	-	76.8	71.9	-	76.8
		2.36	54.0	±12以内	59.5	54.0	±12以内	59.5	54.0	±12以内	59.5	54.0	±12以内	59.5
		0.600	34.6	-	46.3	34.6	-	46.3	34.6	-	46.3	34.6	-	46.3
		0.300	25.6	-	32.0	25.6	-	32.0	25.6	-	32.0	25.6	-	32.0
		0.150	13.2	-	16.4	13.2	-	16.4	13.2	-	16.4	13.2	-	16.4
	0.075	8.3	±5以内	9.8	8.3	±5以内	9.8	8.3	±5以内	9.8	8.3	±5以内	9.8	
	旧アスファルト量 (%)	4.91	±0.9以内	5.23	4.91	±0.9以内	5.23	4.91	±0.9以内	5.23	4.91	±0.9以内	5.23	
	針入度 (1/10mm)	24	20以上	23	24	20以上	23	24	20以上	23	24	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	-		
限界粒径 (%)	0.13	5以下	1.52	0.13	5以下	1.52	0.13	5以下	1.52	0.13	5以下	1.52		
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	28.0	35.7	24.2	35.7	24.2	35.7	24.2	35.7	24.2	35.7	6.6	19.7	
	2ピン	10.0	14.7	9.8	14.7	9.8	14.7	9.8	14.7	9.8	14.7	7.5	10.5	
	3ピン	23.2	25.6	21.0	25.6	21.0	25.6	21.0	25.6	21.0	25.6	54.8	61.0	
	4ピン	7.9	11.7	6.8	11.7	6.8	11.7	6.8	11.7	6.8	11.7	-	-	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	20.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-	30.0	-	25.0	-	
	ダスト	3.0	2.4	2.0	2.4	2.0	2.4	2.0	2.4	2.0	2.4	2.4	1.4	
石粉	3.8	4.7	2.8	4.7	2.8	4.7	2.8	4.7	2.8	4.7	-	2.9		
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	7号砕石	粗砂	粗砂						
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	93.2	100.0										
		13.2	26.7	98.3	100.0		100.0							
		9.5	1.8	64.0	99.9		100.0		99.9		100.0			
		4.75	0.5	11.5	81.3		99.3		81.3		99.3			
		2.36		1.6	11.0		91.4		11.0		91.4		100.0	
		0.600			1.0		51.4		1.0		51.4		99.8	
0.300						29.1				29.1		84.5		
0.150					7.2				7.2		3.8			
0.075					2.1				2.1		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}	0.02	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-	0.03	-		
As量 (%) ^{※1}	5.14	5.20	4.97	5.20	4.97	5.20	4.97	5.20	4.97	5.20	4.97	4.50		
旧As量 (%) ^{※1}	1.04	-	1.57	-	1.57	-	1.57	-	1.57	-	1.26	-		
新Asの種別 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ストレートアスファルト				
新As量 (%) ^{※1}	4.10	5.20	3.40	5.20	3.40	5.20	3.40	5.20	3.71	4.50				
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.21	0.26	0.17	0.26	0.17	0.26	0.17	0.26	-	-	-	-		
項目	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ⁵	新規 ^{※2}		
アスファルト	針入度(25°C) 1/10mm	44	40以上	49	41	40以上	49	41	40以上	49	50	60以上80以下	63	
	軟化点 (°C)	61.5	56.0以上	66.0	60.5	56.0以上	66.0	60.5	56.0以上	66.0	50.5	44.0~52.0	48.0	
	伸び(15°C) cm	69	30以上	79	68	30以上	79	68	30以上	79	100+	100以上	100+	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.04	0.6以下	-0.02	-0.07	0.6以下	-0.02	-0.07	-0.02	-0.07	-0.02	0.6以下	0.00	
	薄層加熱針入度残留率(%)	79.5	65以上	71.4	82.9	65以上	71.4	82.9	65以上	71.4	72	55以上	63.5	
	粘度(mPa·s) (160°C)	411	-	460	381	-	460	381	-	460	150	-	125	
	タフネス(25°C) N·m	34.4	8.0以上	29.7	33.7	8.0以上	29.7	33.7	14.0以上	29.7	-	-	-	
	テナシティ(25°C) N·m	26.8	4.0以上	22.8	24.7	4.0以上	22.8	24.7	8.0以上	22.8	-	-	-	
	曲げ仕事量(20°C) kPa	122	-	107	40	-	107	40	-	107	-	-	-	
	曲げスタビリティ(20°C) Mpa	381	-	377	359	-	377	359	-	377	-	-	-	
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 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		
アスファルト混合物	マーシャル性状	密度 (g/cm ³)	2.366	-	2.373	2.343	-	2.373	2.343	-	2.373	2.042	-	2.094
		理論密度 (g/cm ³)	2.460	-	2.459	2.465	-	2.459	2.465	-	2.459	2.464	-	2.485
		空隙率 (%)	3.8	3~5	3.5	4.9	3~5	3.5	4.9	3~5	3.5	17.1	-	15.7
		飽和度 (%)	75.3	75~85	77.3	69.2	75~85	77.3	69.2	75~85	77.3	36.0	-	36.7
		安定度 (kN)	14.57	6.86以上	15.22	13.40	6.86以上	15.22	13.40	6.00以上	15.22	5.72	3.43以上	5.92
		フロー値 (1/100cm)	29	20~40	34	27	20~40	34	27	20~40	34	28	20~40	26
		残留安定度 (%)	94.7	-	100.9	100.9	-	100.9	100.9	75以上	100.9	96.8	-	90.7
工事名 ^{※6}	自社工事													
	他社工事	【国】R4・5下巻電線共同溝その6工事	表層	【国】R3・4高岡能越地区舗装修繕工事、R3羽広電線共同溝その2工事、R4京町電線共同溝その5工事、R3下巻電線共同溝その5工事、R3京町電線共同溝その6工事、R3内免電線共同溝その2工事、R4・5高岡能越管内舗装修繕工事、R4内免電線共同溝その3工事	表層	【N中】2022年度北陸自動車道高山管内維持修繕業務	表層	【国】R4・5高岡能越管内舗装修繕工事	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, アスファルト混合物事前審査委員会

※4: 設計要領, NEXCO

※5: 土木工事共通仕様書(案), 国土交通省北陸地方整備局

※6: 発注者凡例 【国】国交省、【NEXCO】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【留】首都高速

配合No.		096			097			098			099			
工場名		木管アスコン			木管アスコン			木管アスコン			木管アスコン			
混合物		粗粒度アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルト II 型			密粒度アスファルト混合物 (13F) ポリマー改質アスファルト II 型			密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			密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			
再生骨材混入率 (%)		10.94			10.24			11.00			22.93			
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	
ブラントで採取した常温骨材	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	99.7	-	100.0	99.7	-	100.0	99.7	-	100.0	99.7	-	100.0
		4.75	73.9	-	78.4	73.9	-	78.4	73.9	-	78.4	73.9	-	78.4
		2.36	57.7	±12以内	60.0	57.7	±12以内	60.0	57.7	±12以内	60.0	57.7	±12以内	60.0
		0.600	34.5	-	29.3	34.5	-	29.3	34.5	-	29.3	34.5	-	29.3
		0.300	24.9	-	19.6	24.9	-	19.6	24.9	-	19.6	24.9	-	19.6
		0.150	13.9	-	13.7	13.9	-	13.7	13.9	-	13.7	13.9	-	13.7
	0.075	9.0	±5以内	10.1	9.0	±5以内	10.1	9.0	±5以内	10.1	9.0	±5以内	10.1	
	再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.42	±0.9以内 3.8以上	5.29	5.42	±0.9以内 3.8以上	5.29	5.42	±0.9以内 3.8以上	5.29	5.42	±0.9以内 3.8以上	5.29
		針入度 (1/10mm)	23	20以上	24	23	20以上	24	23	20以上	24	23	20以上	24
		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 (%)	0.05	5以下	1.03	0.05	5以下	1.03	0.05	5以下	1.03	0.05	5以下	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規			
	1ピン (%)	16.2	23.3	40.0	41.3	32.2	37.3	24.8	37.3					
	2ピン	12.8	15.2	14.0	7.5	7.6	8.0	7.0	8.0					
	3ピン	31.2	30.5	22.4	35.2	22.2	26.0	28.2	26.0					
	4ピン	18.8	21.0	-	-	18.0	16.5	10.6	16.5					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	10.7	-	10.0	-	10.0	-	20.0	-					
	ダスト	2.7	2.4	4.2	2.8	1.7	2.8	2.4	2.8					
石粉	3.3	2.9	4.0	7.0	3.0	3.8	2.5	3.8						
ブ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	砕砂	細砂								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	99.2	100.0										
		13.2	28.5	96.8	100.0									
		9.5	2.6	60.6	99.9	100.0	100.0							
		4.75	0.6	5.5	92.1	99.9	99.9							
		2.36		1.1	29.4	93.3	95.1							
		0.600			8.5	30.8	33.8							
		0.300				14.8	17.3							
		0.150				7.7	8.6							
		0.075				3.6	3.4							
		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	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-						
As量 (%) ^{※1}	4.88	4.70	5.95	6.20	5.87	5.60	5.70	5.60						
旧As量 (%) ^{※1}	0.58	-	0.55	-	0.58	-	1.21	-						
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型		ポリマー改質アスファルト II 型		ポリマー改質アスファルト II 型		ポリマー改質アスファルト II 型							
新As量 (%) ^{※1}	4.30	4.70	5.40	6.20	5.29	5.60	4.49	5.60						
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.22	0.24	0.27	0.31	0.26	0.28	0.22	0.28						
項目	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果		
アスファルト	針入度 (25°C) 1/10mm	47	40以上	52	47	40以上	52	45	40以上	52	43	40以上	52	
	軟化点 (°C)	61.0	56.0以上	80.5	61.5	56.0以上	80.5	64.5	56.0以上	80.5	60.5	56.0以上	80.5	
	伸度 (15°C) cm	68	30以上	100+	86	30以上	100+	76	30以上	100+	60	30以上	100+	
	薄層加熱質量変化率 (%)	-0.04	0.6以下	-0.01	-0.04	0.6以下	-0.01	-0.04	0.6以下	-0.01	-0.07	0.6以下	-0.01	
	薄層加熱針入度残留率 (%)	74.5	65以上	75.0	78.7	65以上	75.0	80	65以上	75.0	81.4	65以上	75.0	
	粘度 (mPa·s) (160°C)	445	-	478	451	-	478	458	-	478	441	-	478	
	タフネス (25°C) N·m	31.8	8.0以上	39.2	32.9	8.0以上	39.2	31.8	8.0以上	39.2	28.3	8.0以上	39.2	
	テナシティ (25°C) N·m	24.6	4.0以上	32.9	25.8	4.0以上	32.9	24.8	4.0以上	32.9	20.8	4.0以上	32.9	
	曲げ仕事量 (-20°C) kPa	46	-	143	63	-	143	48	-	143	95	-	143	
	曲げスタティフネス (-20°C) Mpa	338	-	341	350	-	341	396	-	341	294	-	341	
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	密度 (g/cm ³)	2.370	-	2.314	2.342	-	2.393	2.372	-	2.382	2.379	-	2.382	
	理論密度 (g/cm ³)	2.491	-	2.477	2.454	-	2.448	2.455	-	2.465	2.464	-	2.465	
	空隙率 (%)	4.9	3~7	6.6	4.6	3~5	2.2	3.4	3~6	3.4	3.4	3~6	3.4	
	飽和度 (%)	69.6	65~85	61.4	74.4	75~85	86.7	79.6	70~85	79.1	79.1	70~85	79.1	
	安定度 (kN)	12.39	4.90以上	11.51	14.48	4.90以上	14.85	14.52	7.35以上	15.55	16.52	7.35以上	15.55	
	フロー値 (1/100cm)	31	20~40	30	29	20~40	31	30	20~40	30	31	20~40	30	
	残留安定度 (%)	92.5	-	80.8	89.9	-	90.1	90.9	-	90.0	86.0	-	90.0	
工事名 ^{※4}	自社工事													
	他社工事	【国】令和4年度19号七架橋補修整備工事、令和2年度19号七架橋補修工事		基層	【国】令和2年度19号七架橋補修整備工事		表層	【国】令和4年度19号七架橋補修整備工事		表層	【国】令和4年度木管維持管内維持修繕工事		表層	

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: IDAs + 再生用添加剤 + 新As

※3: 土木工事共通仕様書(案)国土交通省北陸地方整備局

※4: 発注者凡例 【国】国土交、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

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 40

配合No.		100			101			102			103				
工場名		安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場				
混合物		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			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			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			透水性能粗粒度アスファルト混合物(13)				
再生骨材混入率(%)		30.01			40.12			45.05			31.59				
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		
ブ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	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4	
		4.75	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	
		2.36	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	
		0.600	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	
		0.300	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	
		0.150	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	
		0.075	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85		
	針入度 (1/10mm)	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22		
	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 (%)	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90			
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	15.7	27.5	10.1	27.5	9.1	27.5	8.1	27.5	2.9	27.5	13.9	27.5		
	2ピン	7.5	14.7	9.1	14.7	8.1	14.7	8.1	14.7	61.2	14.7	7.6	14.7		
	3ピン	23.7	30.3	19.9	30.3	17.1	30.3	17.1	30.3	61.2	30.3	68.8	30.3		
	4ピン	17.2	17.9	16.9	17.9	16.5	17.9	16.5	17.9	-	17.9	-	17.9		
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	再生骨材	30.0	-	40.1	-	45.1	-	30.1	-	30.1	-	30.1	-		
	ダスト	0.9	1.0	0.7	1.0	0.7	1.0	0.7	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0		
石粉	1.5	3.9	0.4	3.9	0.4	3.9	0.4	3.9	1.9	3.9	1.9	4.1			
ブ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									
	通過質量百分率%	37.5 (mm)													
		31.5													
		26.5	100.0												
		19	90.2	100.0											
		13.2	15.6	99.0											
		9.5	0.5	57.9	100.0	100.0									
		4.75	0.1	0.7	85.3	97.6	100.0								
		2.36		0.2	2.4	88.6	94.2								
		0.600			0.4	49.3	39.9								
		0.300				29.5	19.7								
		0.150				5.0	8.5								
		0.075				1.7	3.5								
		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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.08	-	0.11	-	0.12	-	0.09	-	0.09	-	0.09	-			
As量 (%) ^{※1}	4.93	4.70	4.75	4.70	5.18	4.70	4.34	4.70	4.34	4.70	4.60	4.70			
旧As量 (%) ^{※1}	1.46	-	1.95	-	2.19	-	1.54	-	1.54	-	1.54	-			
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ストレートアスファルト					
新As量 (%) ^{※1}	3.47	4.70	2.80	4.70	2.99	4.70	2.80	4.70	2.80	4.70	2.80	4.60			
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.17	0.24	0.14	0.24	0.15	0.24	0.15	0.24	0.15	0.24	0.15	0.24			
項目	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果			
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	36	40以上	39	37	40以上	39	36	40以上	39	48	60以上80以下	59		
	軟化点(℃)	60.5	56.0以上	80.5	60.0	56.0以上	80.5	60.0	56.0以上	80.5	52.5	44.0~52.0	49.5		
	伸度(15℃) cm	71	30以上	92	39	30以上	92	32	30以上	92	28	100以上	100+		
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.03	0.6以下	+0.06	-0.08	0.6以下	+0.06	-0.09	0.6以下	+0.06	-0.03	0.6以下	+0.08		
	薄層加熱針入度残留率(%)	91.7	65以上	92.3	83.8	65以上	92.3	88.9	65以上	92.3	75	55以上	67.8		
	粘度(mPa·s) (160℃)	451	-	581	365	-	581	411	-	581	166	-	136		
	タフネス(25℃) N·m	14.3	8.0以上	13.3	13.6	8.0以上	13.3	10.1	8.0以上	13.3	-	-	-		
	テナシティ(25℃) N·m	7.4	4.0以上	7.1	6.9	4.0以上	7.1	3.5	4.0以上	7.1	-	-	-		
曲げ仕事量(-20℃) kPa	37	-	39	35	-	39	39	-	39	-	-	-			
曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	328	-	318	335	-	318	355	-	318	-	-	-			
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	密度 (g/cm ³)	2.389	-	2.368	2.324	-	2.368	2.372	-	2.368	2.006	-	1.945		
	理論密度 (g/cm ³)	2.444	-	2.460	2.449	-	2.460	2.432	-	2.460	2.468	-	2.459		
	空隙率 (%)	2.3	3~7	3.7	5.1	3~7	3.7	2.5	3~7	3.7	18.7	-	20.9		
	飽和度 (%)	83.7	65~85	74.5	68.3	65~85	74.5	83.0	65~85	74.5	32.0	-	29.4		
	安定度 (kN)	17.07	4.90以上	14.45	13.50	4.90以上	14.45	15.07	4.90以上	14.45	4.31	3.43以上	4.04		
	フロー値 (1/100cm)	38	20~40	36	36	20~40	36	37	20~40	36	35	20~40	34		
	残留安定度 (%)	87.9	75以上	93.3	89.5	75以上	93.3	88.0	75以上	93.3	85.8	-	83.7		
工事名 ^{※4}	自社工事														
	他社工事	【国】令和5年度東広島県道・国道2号西条保守工事			表層	【国】令和4年度西条維持出張所管内舗装修繕他工事			表層	【国】令和4年度西条維持出張所管内舗装修繕他工事			表層	【国】令和5年度国道2号・31号広島保守工事、令和4年度国道2号西条維持出張所管内舗装修繕他工事、令和4年度国道2号西条維持出張所管内舗装修繕他工事、令和4年度東広島8号東田高岡築港2線舗装工事	

※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：発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

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 41

配合No.		104			105			106			107			
工場名		安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			
混合物		密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			密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			透水性開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			密粒度アスファルト混合物 (13)			
再生骨材混入率(%)		30.13			40.06			30.15			30.30			
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	
ブラントで採取した	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	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4
		4.75	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7
		2.36	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3
		0.600	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1
		0.300	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2
		0.150	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4
		0.075	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	
	針入度 (1/10mm)	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	
	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 (%)	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	24.5	35.2	22.8	35.2	2.9	13.9	36.7	35.8					
	2ピン	5.5	11.5	5.7	11.5	-	7.6	8.6	16.3					
	3ピン	19.9	25.2	1.8	25.2	61.2	68.9	18.3	36.4					
	4ピン	13.0	16.7	13.2	16.7	-	-	-	-					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	30.1	-	40.1	-	30.1	-	30.0	-					
	ダスト	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0					
石粉	2.6	5.5	1.5	5.5	1.9	4.1	1.4	5.1						
ブ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								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	90.2	100.0										
		13.2	15.6	99.0										
		9.5	0.5	57.9	100.0	100.0								
		4.75	0.1	0.7	85.3	97.6	100.0							
		2.36		0.2	2.4	88.6	94.2							
		0.600			0.4	49.3	39.9							
		0.300				29.5	19.7							
		0.150				5.0	8.5							
		0.075				1.7	3.5							
		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	再生配合	新規配合
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.08	-	0.11	-	0.08	-	0.08	-	0.08	-	0.08	-		
As量 (%) ^{※1}	4.80	4.80	4.95	4.90	4.41	4.50	5.45	5.40						
旧As量 (%) ^{※1}	1.47	-	1.95	-	1.47	-	1.47	-						
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ストレートアスファルト				
新As量 (%) ^{※1}	3.33	4.80	3.00	4.90	2.94	4.50	3.98	5.40						
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.17	0.24	0.15	0.25	0.15	0.23	-	-						
項目	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ⁴	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果		
アスファルト	針入度(25°C) 1/10mm	38	40以上	39	39	40以上	39	40	40以上	39	49	60以上80以下	59	
	軟化点 (°C)	63.0	56.0以上	80.5	58.5	56.0以上	80.5	59.0	56.0以上	80.5	51.5	44.0~52.0	49.5	
	伸度(15°C) cm	39	30以上	92	32	30以上	92	33	30以上	92	46	100以上	100+	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.07	0.6以下	+0.06	-0.11	0.6以下	+0.06	-0.07	0.6以下	+0.06	-0.05	0.6以下	+0.08	
	薄層加熱針入度残留率(%)	86.8	65以上	92.3	82.1	65以上	92.3	80.0	65以上	92.3	77.6	55以上	67.8	
	粘度(mPa·s) (160°C)	441	-	581	401	-	581	425	-	581	162	-	136	
	タフネス(25°C) N·m	15.1	8.0以上	13.3	14.9	8.0以上	13.3	19.3	8.0以上	13.3	-	-	-	
	テナシティ(25°C) N·m	8.4	4.0以上	7.1	8.4	4.0以上	7.1	11.8	4.0以上	7.1	-	-	-	
	曲げ仕事量(-20°C) kPa	40	-	39	37	-	39	68	-	39	-	-	-	
	曲げスティフネス(-20°C)Mpa	410	-	318	456	-	318	353	-	318	-	-	-	
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	密度 (g/cm ³)	2.385	-	2.404	2.348	-	2.404	2.042	-	1.969	2.278	-	2.376	
	理論密度 (g/cm ³)	2.446	-	2.443	2.435	-	2.443	2.470	-	2.467	2.431	-	2.433	
	空隙率 (%)	2.5	3~6	1.6	3.6	3~6	1.6	17.3	-	20.2	6.3	3~6	2.3	
	飽和率 (%)	81.9	70~85	87.8	76.3	70~85	87.8	34.0	-	29.9	66.3	70~85	84.5	
	安定度 (kN)	19.06	7.35以上	17.98	19.36	7.35以上	17.98	8.00	3.43以上	6.05	10.86	7.35以上	10.35	
	フロー値 (1/100cm)	31	20~40	36	30	20~40	36	34	20~40	35	25	20~40	27	
	残留安定度 (%)	84.5	75以上	95.4	91.5	75以上	95.4	99.6	-	95.6	90.9	75以上	97.3	
	工事名 ^{※5}	自社工事												
他社工事		【国】令和3年度東広島BP海田高架橋第2舗装工事、令和5年度西条維持出張所管内橋梁補修工事			【国】令和5年度西条維持出張所管内橋梁補修工事			【国】令和3年度東広島BP海田高架橋第2舗装工事			【N西】R4年度広島地区保安工事、R5年度広島地区保安工事			

※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: 設計書参照, NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】首都圏

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 42

配合No.		108			109			110			111			
工場名		安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			
混合物		密粒度アスファルト混合物 (13)			密粒度アスファルト混合物 (20)			表層用混合物 (タイプA)			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(%)		59.63			30.12			30.14			19.40			
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	
ブラントで採取した	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	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4
		4.75	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7
		2.36	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3
		0.600	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1
		0.300	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2
		0.150	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4
		0.075	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	
	針入度 (1/10mm)	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	
	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 (%)	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	28.8	35.8	24.5	35.1	32.1	37.9	29.3	35.8	28.8	35.8	24.5	35.8	
	2ピン	6.5	16.3	5.5	11.5	12.4	18.0	14.2	17.4	6.5	16.3	5.5	11.5	
	3ピン	-	36.4	19.9	25.2	19.4	33.1	28.4	35.3	-	36.4	19.9	25.2	
	4ピン	-	-	13.1	16.7	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	59.7	-	30.1	-	30.1	-	19.9	-	59.7	-	30.1	-	
	ダスト	1.3	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	1.3	1.0	0.9	1.0	
石粉	1.2	5.1	2.6	5.5	1.4	4.7	2.9	5.1	1.2	5.1	2.6	5.5		
ブ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	砕砂								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	90.2	100.0										
		13.2	15.6	99.0										
		9.5	0.5	57.9	100.0	100.0								
		4.75	0.1	0.7	85.3	97.6	100.0							
		2.36		0.2		88.6	94.2							
		0.600			0.4	49.3	39.9							
		0.300				29.5	19.7							
		0.150				5.0	8.5							
0.075				1.7	3.5									
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	再生配合	新規配合		
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.16	-	0.08	-	0.08	-	0.05	-	0.16	-	0.08	-		
As量 (%) ^{※1}	5.23	5.40	4.87	4.90	5.14	5.30	5.27	5.40	5.23	5.40	4.87	4.90		
旧As量 (%) ^{※1}	2.89	-	1.47	-	1.47	-	0.94	-	2.89	-	1.47	-		
新Asの種類 (%)	ストレートアスファルト			ストレートアスファルト			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型				
新As量 (%) ^{※1}	2.34	5.40	3.40	4.90	3.67	5.30	4.33	5.40	2.34	5.40	3.40	4.90		
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, IV型:9%として)	-	-	-	-	0.18	0.27	0.22	0.27	-	-	-	-		
項目	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※4}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}		
アスファルト	針入度(25°C) 1/10mm	43	60以上80以下	59	50	60以上80以下	59	38	40以上	39	40	40以上	39	
	軟化点 (°C)	54.0	44.0~52.0	49.5	52.5	44.0~52.0	49.5	62.5	56.0以上	80.5	63.5	56.0以上	80.5	
	伸び(15°C) cm	6	100以上	100+	39	100以上	100+	55	30以上	92	51	30以上	92	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.15	0.6以下	+0.08	-0.07	0.6以下	+0.08	-0.07	-	+0.06	-0.04	-	+0.06	
	薄層加熱針入度残留率(%)	79.1	55以上	67.8	74	55以上	67.8	86.8	65以上	92.3	90	65以上	92.3	
	粘度(mPa·s) (160°C)	186	-	136	169	-	136	454	-	581	490	-	581	
	タフネス(25°C) N·m	-	-	-	-	-	-	17.0	14.0以上	13.3	19.2	14.0以上	13.3	
	テナシティ(25°C) N·m	-	-	-	-	-	-	9.5	8.0以上	7.1	10.2	8.0以上	7.1	
	曲げ仕事量(-20°C) kPa	-	-	-	-	-	-	30	-	39	36	-	39	
	曲げスタiffネス(-20°C)Mpa	-	-	-	-	-	-	323	-	318	327	-	318	
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 ^{※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		
アスファルト混合物	密度 (g/cm ³)	2.276	-	2.376	2.373	-	2.384	2.294	-	2.356	2.371	-	2.371	
	理論密度 (g/cm ³)	2.423	-	2.433	2.451	-	2.448	2.441	-	2.427	2.438	-	2.437	
	空隙率 (%)	6.1	3~5	2.3	3.2	3~6	2.6	6.0	3~5	2.9	2.7	3~6	2.7	
	飽和度 (%)	66.8	70~85	84.5	78.2	70~85	81.7	66.3	70~85	80.7	81.9	70~85	82.2	
	安定度 (kN)	14.55	6.00以上	10.35	11.42	7.35以上	9.68	14.38	6.00以上	15.00	15.19	7.35以上	15.56	
	フロー値 (1/100cm)	29	20~40	27	32	20~40	26	31	20~40	34	31	20~40	35	
残留安定度 (%)	93.3	75以上	97.3	98.2	75以上	99.1	98.8	75以上	98.8	99.4	75以上	99.0		
工事名 ^{※5}	自社工事													
	他社工事	【N西】R4年度広島地区保安工事		表層	【国】令和4年度国道2号瀬野川地区第2改良外工事		表層	【N西】R4年度広島地区保安工事、R5年度広島地区保安工事		表層	【N西】R4年度広島地区保安工事		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

※4: 土木工事共通仕様書(東) 国土交通省

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【都】 首都圏

配合No.		112			113			114						
工場名		安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場			安芸瀬野アスコン 瀬野川工場						
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			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			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(%)		30.74			38.34			50.02						
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	
ブラントで採取した常温骨材	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	-	99.4	100.0	-	99.4	100.0	-	99.4	-	-	
		4.75	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	79.0	-	71.7	-	-	
		2.36	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	56.3	±12以内	54.3	-	-	
		0.600	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	32.5	-	30.1	-	-	
		0.300	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	20.9	-	20.2	-	-	
		0.150	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	11.8	-	11.4	-	-	
		0.075	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	7.7	±5以内	8.0	-	-	
		再生	旧アスファルト量 (%)	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	5.18	±0.9以内 3.8以上	4.85	-	-
		骨材	針入度 (1/10mm)	28	20以上	22	28	20以上	22	28	20以上	22	-	-
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	-		
	微粒分量 (%)	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	0.08	5以下	1.90	-	-		
現場配合	項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	27.4	35.8	22.7	35.8	24.6	35.8	24.6	35.8	24.6	35.8			
	2ピン	10.4	17.4	8.5	17.4	7.5	17.4	7.5	17.4	7.5	17.4			
	3ピン	25.4	35.3	23.2	35.3	12.8	35.3	12.8	35.3	12.8	35.3			
	4ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
	再生骨材	30.1	-	39.9	-	49.8	-	49.8	-	49.8	-	49.8		
	ダスト	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0	0.9	1.0			
石粉	1.9	5.1	1.4	5.1	1.4	5.1	1.4	5.1	1.4	5.1				
ブラントで採取した常温骨材	項目		6号砕石	7号砕石	粗砂	砕砂								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5												
		19	100.0											
		13.2	99.0											
		9.5	57.9	100.0	100.0									
		4.75	0.7	85.3	97.6	100.0								
		2.36	0.2	2.4	88.6	94.2								
		0.600		0.4	49.3	39.9								
		0.300			29.5	19.7								
		0.150			5.0	8.5								
		0.075			1.7	3.5								
		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}		0.08	-	0.10	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-	0.14		
As量 (%) ^{※1}	5.32	5.40	5.37	5.40	5.71	5.40	5.71	5.40	5.71	5.40				
旧As量 (%) ^{※1}	1.50	-	1.86	-	2.44	-	2.44	-	2.44	-	2.44			
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型				
新As量 (%) ^{※1}	3.82	5.40	3.51	5.40	3.27	5.40	3.27	5.40	3.27	5.40				
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	0.18	0.27	0.16	0.27	0.16	0.27	0.16	0.27				
項目		再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	
針入度(25°C) 1/10mm	37	40以上	39	37	40以上	39	37	40以上	39	37	40以上	39		
軟化点 (°C)	63.0	56.0以上	80.5	61.0	56.0以上	80.5	59.5	56.0以上	80.5	63.0	56.0以上	80.5		
伸度(15°C) cm	43	30以上	92	35	30以上	92	33	30以上	92	43	30以上	92		
アスファルト	薄層加熱質量変化率(%)	-0.06	-	+0.06	-0.09	-	+0.06	-0.13	-	+0.06	-	-		
薄層加熱針入度残留率(%)	86.5	65以上	92.3	89.2	65以上	92.3	83.8	65以上	92.3	86.5	65以上	92.3		
粘度(mPa·s) (160°C)	472	-	581	426	-	581	399	-	581	472	-	581		
タフネス(25°C) N·m	18.8	14.0以上	13.3	18.1	14.0以上	13.3	12.2	14.0以上	13.3	18.8	14.0以上	13.3		
テナシティ(25°C) N·m	10.4	8.0以上	7.1	9.2	8.0以上	7.1	4.7	8.0以上	7.1	10.4	8.0以上	7.1		
曲げ仕事量(-20°C) kPa	65	-	39	67	-	39	36	-	39	65	-	39		
曲げスタティフネス(-20°C)Mpa	363	-	318	382	-	318	307	-	318	363	-	318		
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 ^{※1}	新規配合 試験結果	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 ^{※1}	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)	2.373	-	2.371	2.387	-	2.371	2.365	-	2.371	-	2.371	
		理論密度 (g/cm ³)	2.433	-	2.437	2.429	-	2.437	2.428	-	2.437	-	2.437	
		空隙率 (%)	2.5	3~6	2.7	1.7	3~6	2.7	2.6	3~6	2.7	2.5	3~6	
		飽和度 (%)	83.4	70~85	82.2	88.2	70~85	82.2	82.9	70~85	82.2	83.4	70~85	
		安定度 (kN)	15.66	7.35以上	15.56	17.33	7.35以上	15.56	17.83	7.35以上	15.56	15.66	7.35以上	
		フロー値 (1/100cm)	33	20~40	35	34	20~40	35	30	20~40	35	33	20~40	
		残留安定度 (%)	98.1	75以上	99.0	96.2	75以上	99.0	93.9	75以上	99.0	98.1	75以上	
工事名 ^{※5}	自社工事													
	他社工事	[N西] R4年度広島地区保全工事、R5年度広島地区保全工事	表層	[N西] R4年度広島地区保全工事	表層	[N西] R5年度広島地区保全工事	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：土木工事共済連任検査(国)国土交通省

※4：設計室NEXCO

※5：発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【前】首都圏

配合No.		115			116								
工場名		広島舗材 中国アスコン			広島舗材 中国アスコン								
混合物		基層用混合物			加熱アスファルト安定処理層(タイプ1)								
再生骨材混入率(%)		29.01			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	通過質量百分率 %	19 (mm)	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0					
		13.2	100.0	-	97.6	100.0	-	97.6					
		4.75	80.7	-	71.8	80.7	-	71.8					
		2.36	63.8	±12以内	57.8	63.8	±15以内	57.8					
		0.600	40.0	-	33.6	40.0	-	33.6					
		0.300	27.5	-	22.7	27.5	-	22.7					
		0.150	14.6	-	12.4	14.6	-	12.4					
		0.075	10.1	±5以内	9.5	10.1	±6以内	9.5					
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.33	±0.9以内 3.8以上	4.86	5.33	±1.2以内 3.8以上	4.86						
	針入度 (1/10mm)	22	20以上	22	22	20以上	22						
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-						
	微粒分量 (%)	0.30	5以下	0.60	0.30	5以下	0.60						
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	21.6	35.1	5.0	19.2								
	2ピン	8.0	13.3	5.0	11.1								
	3ピン	15.6	21.8	12.7	24.1								
	4ピン	19.4	19.5	13.8	9.1								
	5ピン	-	-	20.0	26.9								
	再生骨材	29.0	-	39.3	-								
	ダスト	1.5	-	1.0	-								
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	78.8	100.0									
		19	17.4	87.3	100.0								
		13.2	0.4	18.3	99.5								
		9.5	0.2	0.6	64.1	100.0		100.0					
		4.75		0.1	5.2	98.5	100.0	99.7					
		2.36			0.2	15.3	87.9	98.8					
		0.600				2.2	31.2	62.3					
		0.300					14.5	34.0					
		0.150					5.3	6.9					
		0.075					1.9	0.9					
		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
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.06	-	0.08	-									
As量 (%) ^{※1}	4.81	5.10	3.61	3.80									
旧As量 (%) ^{※1}	1.41	-	1.91	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II型			ストレートアスファルト									
新As量 (%) ^{※1}	3.40	5.10	1.70	3.80									
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	-	-									
項目	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規77777 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	39	40以上	40	43	60以上80以下	57						
	軟化点 (℃)	59.5	56.0以上	62.0	53.5	44.0~52.0	50.0						
	伸度(15℃) cm	49	30以上	66	36	100以上	100+						
	薄層加熱質量変化率(%)	0.00	-	+0.04	-0.02	0.6以下	+0.09						
	薄層加熱針入度残留率(%)	82.1	65以上	85	79.1	55以上	70.2						
	粘度(mPa·s) (160℃)	339	-	474	179	-	140						
	タフネス(25℃) N·m	11.4	14.0以上	15.3	-	-	-						
	テナシティ(25℃) N·m	4.9	8.0以上	8.1	-	-	-						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	32	-	44	-	-	-						
	曲げスタiffネス(-20℃)Mpa	273	-	374	-	-	-						
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	
アスファルト混合状態	密度 (g/cm ³)	2.431	-	2.435	2.438	-	2.473						
	理論密度 (g/cm ³)	2.496	-	2.497	2.541	-	2.561						
	空隙率 (%)	2.6	3~5	2.5	4.1	3~10	3.4						
	飽和度 (%)	81.3	70~85	82.9	68.7	-	73.0						
	安定度 (kN)	15.26	6.00以上	11.64	14.18	4.00以上	8.01						
	フロー値 (1/100cm)	34	15~40	35	35	15~45	34						
残留安定度 (%)	91.3	75以上	98.7	87.8	75以上	92.5							
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	【N西】広島自動車道(特定更新等)伴高架構(上り線)他1橋床版取替工事、中国自動車道(特定更新等)上萩原橋他8橋床版取替工事			基層	【N西】中国自動車道(特定更新等)上萩原橋他9橋床版取替工事			遊青安定処理層				

※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: 設計基準値, NEXCO

※4: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

配合No.		117			118			119			120			
工場名		福井舗材			福井舗材			福井舗材			福井舗材			
混合物		密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			密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			密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			密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			
再生骨材混入率 (%)		10.47			20.11			30.01			40.00			
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	
ブラントで採取した	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	-	99.9	100.0	-	99.9	100.0	-	99.9	100.0	-	99.9
		4.75	68.0	-	75.4	68.0	-	75.4	68.0	-	75.4	68.0	-	75.4
		2.36	49.4	±12以内	58.4	49.4	±12以内	58.4	49.4	±12以内	58.4	49.4	±12以内	58.4
		0.600	31.3	-	35.8	31.3	-	35.8	31.3	-	35.8	31.3	-	35.8
		0.300	20.2	-	21.8	20.2	-	21.8	20.2	-	21.8	20.2	-	21.8
		0.150	11.8	-	12.3	11.8	-	12.3	11.8	-	12.3	11.8	-	12.3
		0.075	7.8	±5以内	8.0	7.8	±5以内	8.0	7.8	±5以内	8.0	7.8	±5以内	8.0
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23	
	針入度 (1/10mm)	22	20以上	23	22	20以上	23	22	20以上	23	22	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 (%)	0.41	5以下	0.81	0.41	5以下	0.81	0.41	5以下	0.81	0.41	5以下	0.81	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	32.8	35.5	27.9	35.5	23.0	35.5	18.0	35.5	18.0	35.5	18.0	35.5	
	2ピン	15.0	13.2	13.1	13.2	11.0	13.2	9.0	13.2	9.0	13.2	9.0	13.2	
	3ピン	20.0	23.7	18.2	23.7	16.6	23.7	15.9	23.7	15.9	23.7	15.9	23.7	
	4ピン	10.6	17.0	9.8	17.0	9.9	17.0	8.9	17.0	8.9	17.0	8.9	17.0	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	10.0	-	20.0	-	30.0	-	40.0	-	40.0	-	40.0	-	
	ダスト	1.5	0.9	1.4	0.9	1.4	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	1.2	0.9	
石粉	5.0	4.3	5.0	4.3	4.0	4.3	3.4	4.3	3.4	4.3	3.4	4.3		
ブ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	細砂	スクリーニングス								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	86.7											
		13.2	23.0	100.0										
		9.5	5.0	79.7	100.0									
		4.75	1.8	5.4	90.0	100.0	100.0							
		2.36		1.8	16.9	99.9	93.0							
		0.600			1.5	94.0	43.6							
		0.300				48.0	24.8							
		0.150				8.8	11.7							
		0.075				7.2	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 (%) ^{※1}	0.04	-	0.07	-	0.11	-	0.14	-	0.14	-	0.14	-		
As量 (%) ^{※1}	5.57	5.40	5.57	5.40	5.57	5.40	5.59	5.40	5.59	5.40	5.40			
旧As量 (%) ^{※1}	0.55	-	1.05	-	1.57	-	2.09	-	2.09	-	2.09	-		
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型				
新As量 (%) ^{※1}	5.02	5.40	4.52	5.40	4.00	5.40	3.50	5.40	3.50	5.40	3.50	5.40		
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.25	0.27	0.23	0.27	0.20	0.27	0.18	0.27	0.18	0.27	0.18	0.27		
項目	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※2}		
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	42	40以上	43	43	40以上	43	40以上	43	42	40以上	43		
	軟化点 (℃)	59.0	56.0以上	59.5	59.0	56.0以上	59.5	58.5	56.0以上	59.5	59.0	56.0以上	59.5	
	伸度(15℃) cm	100+	30以上	100+	91	30以上	100+	69	30以上	100+	70	30以上	100+	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.15	0.6以下	-0.06	-0.22	0.6以下	-0.06	-0.29	0.6以下	-0.06	-0.38	0.6以下	-0.06	
	薄層加熱針入度残留率(%)	83.3	65以上	79.1	76.7	65以上	79.1	69.8	65以上	79.1	73.8	65以上	79.1	
	粘度(mPa·s) (160℃)	409	-	453	407	-	453	380	-	453	373	-	453	
	タフネス(25℃) N·m	41.4	8.0以上	43.4	24.8	8.0以上	43.4	30.4	8.0以上	43.4	26.0	8.0以上	43.4	
	テナシティ(25℃) N·m	33.1	4.0以上	35.0	17.2	4.0以上	35.0	23.1	4.0以上	35.0	18.6	4.0以上	35.0	
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	82	-	124	131	-	124	78	-	124	64	-	124	
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	372	-	396	336	-	396	391	-	396	379	-	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 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	密度 (g/cm ³)	2.384	-	2.388	2.402	-	2.388	2.414	-	2.388	2.422	-	2.388	
	理論密度 (g/cm ³)	2.487	-	2.499	2.478	-	2.499	2.473	-	2.499	2.467	-	2.499	
	空隙率 (%)	4.1	3~6	4.4	3.1	3~6	4.4	2.4	3~6	4.4	1.8	3~6	4.4	
	飽和度 (%)	75.2	70~85	73.8	80.1	70~85	73.8	83.7	70~85	73.8	87.3	70~85	73.8	
	安定度 (kN)	19.11	7.35以上	18.01	20.47	7.35以上	18.01	19.42	7.35以上	18.01	19.46	7.35以上	18.01	
	フロー値 (1/100cm)	34	20~40	32	38	20~40	32	40	20~40	32	40	20~40	32	
	残留安定度 (%)	98.0	75以上	83.8	94.9	75以上	83.8	89.4	75以上	83.8	95.1	75以上	83.8	
工事名 ^{※4}	自社工事				【国】大野油坂道路荒島第2トンネル西 勝原地区舗装工事	表層	【国】大野油坂道路荒島第2トンネル西 勝原地区舗装工事	表層	【国】大野油坂道路荒島第2トンネル西 勝原地区舗装工事	表層	【国】大野油坂道路荒島第2トンネル西 勝原地区舗装工事	表層		
	他社工事	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他 工事	表層	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他 工事、大野油坂道路川上地区他舗装他 工事	表層	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他 工事、大野油坂道路川上地区他舗装他 工事	表層	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他 工事、大野油坂道路川上地区他舗装他 工事	表層	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他 工事、大野油坂道路川上地区他舗装他 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(案)国土交通省近畿地方整備局

※4: 発注者凡例 【国】国土交、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

配合No.		121			122								
工場名		福井舗材			福井舗材								
混合物		密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			密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								
再生骨材混入率 (%)		59.89			69.91								
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
ブ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	-	99.9	100.0	-	99.9					
		4.75	68.0	-	75.4	68.0	-	75.4					
		2.36	49.4	±12以内	58.4	49.4	±12以内	58.4					
		0.600	31.3	-	35.8	31.3	-	35.8					
		0.300	20.2	-	21.8	20.2	-	21.8					
		0.150	11.8	-	12.3	11.8	-	12.3					
	0.075	7.8	±5以内	8.0	7.8	±5以内	8.0						
再生	旧アスファルト量 (%)	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23	4.43	±0.9以内 3.8以上	5.23						
骨材	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 (%)	0.41	5以下	0.81	0.41	5以下	0.81						
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	13.9	35.5	5.9	35.5								
	2ピン	7.0	13.2	4.9	13.2								
	3ピン	10.0	23.7	6.9	23.7								
	4ピン	4.8	17.0	9.4	17.0								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	60.0	-	70.0	-								
	ダスト	1.0	0.9	0.8	0.9								
	石粉	0.8	4.3	0.4	4.3								
ブ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	細砂	スクリーニングス							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	86.7										
		13.2	23.0	100.0									
		9.5	5.0	79.7	100.0								
		4.75	1.8	5.4	90.0	100.0	100.0						
		2.36		1.8	16.9	99.9	93.0						
		0.600			1.5	94.0	43.6						
		0.300				48.0	24.8						
		0.150				8.8	11.7						
		0.075				7.2	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 (%) ^{※1}	0.21	-	0.24	-									
As量 (%) ^{※1}	5.45	5.40	4.95	5.40									
旧As量 (%) ^{※1}	3.13	-	3.65	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型		ポリマー改質アスファルト II 型										
新As量 (%) ^{※1}	2.32	5.40	1.30	5.40									
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.12	0.27	0.07	0.27									
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	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	37	40以上	43	36	40以上	43						
	軟化点 (℃)	62.0	56.0以上	59.5	63.0	56.0以上	59.5						
	伸度(15℃) cm	23	30以上	100+	14	30以上	100+						
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.64	0.6以下	-0.06	-0.80	0.6以下	-0.06						
	薄層加熱針入度残留率(%)	73.0	65以上	79.1	69.4	65以上	79.1						
	粘度(mPa·s) (160℃)	386	-	453	386	-	453						
	タフネス(25℃) N·m	15.9	8.0以上	43.4	12.9	8.0以上	43.4						
	テナシティ(25℃) N·m	7.8	4.0以上	35.0	5.0	4.0以上	35.0						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	105	-	124	160	-	124						
	曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	304	-	396	306	-	396						
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	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	
アスファルト混合物	密度 (g/cm ³)	2.413	-	2.388	2.418	-	2.388						
	理論密度 (g/cm ³)	2.459	-	2.499	2.469	-	2.499						
	空隙率 (%)	1.9	3~6	4.4	2.1	3~6	4.4						
	飽和度 (%)	85.9	70~85	73.8	83.6	70~85	73.8						
	安定度 (kN)	22.86	7.35以上	18.01	22.70	7.35以上	18.01						
	フロー値 (1/100cm)	39	20~40	32	39	20~40	32						
	残留安定度 (%)	89.4	75以上	83.8	97.6	75以上	83.8						
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他工事		表層	【国】大野油坂道路田野地区他舗装他工事		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(案)国土交通省近畿地方整備局

※4: 発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

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 47

配合No.		123			124								
工場名		春日井アスコン			春日井アスコン								
混合物		粗粒アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルト II 型			密粒アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルト II 型								
再生骨材混入率 (%)		29.97			29.63								
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
ブ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	99.4	-	98.2	99.4	-	98.2					
		4.75	68.3	-	65.3	68.3	-	65.3					
		2.36	50.9	±12以内	54.6	50.9	±12以内	54.6					
		0.600	31.2	-	24.2	31.2	-	24.2					
		0.300	20.9	-	19.1	20.9	-	19.1					
		0.150	13.8	-	16.9	13.8	-	16.9					
	0.075	9.4	±5以内	8.2	9.4	±5以内	8.2						
	再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.16	±0.9以内 3.8以上	4.42	5.16	±0.9以内 3.8以上	4.42					
		針入度 (1/10mm)	20	20以上	25	20	20以上	25					
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-						
	微粒分量 (%)	0.56	5以下	2.20	0.56	5以下	2.20						
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	13.3	25.7	22.5	36.0								
	2ピン	7.6	13.3	7.7	11.4								
	3ピン	21.9	32.2	17.6	25.6								
	4ピン	22.8	20.0	16.9	17.0								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	30.0	-	29.7	-								
	ダスト	0.5	1.0	1.0	0.9								
ブ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	砕砂	粗砂	細砂						
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	87.2	100.0									
		13.2	11.2	89.0									
		9.5	1.4	46.4	100.0	100.0	100.0						
		4.75	0.4	1.2	88.2	99.9	99.7	100.0					
		2.36		0.4	11.4	87.1	88.0	99.5					
		0.600			3.0	34.7	48.1	82.1					
0.300					17.4	23.5	47.9						
0.150				9.4	7.9	13.2							
0.075				3.5	2.4	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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.00	-	0.00	-									
As量 (%) ^{※1}	4.73	4.90	5.22	5.30									
旧As量 (%) ^{※1}	1.33	-	1.32	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型		ポリマー改質アスファルト II 型										
新As量 (%) ^{※1}	3.40	4.90	3.90	5.30									
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.17	0.25	0.20	0.27									
項目	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7777 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	36	40以上	48	33	40以上	48						
	軟化点 (℃)	64.0	56.0以上	56.5	61.5	56.0以上	56.5						
	伸度(15℃) cm	37	30以上	90	46	30以上	90						
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.14	0.6以下	-0.01	-0.15	0.6以下	-0.01						
	薄層加熱針入度残留率(%)	77.8	65以上	77.1	81.8	65以上	77.1						
	粘度(mPa·s) (160℃)	412	-	417	403	-	417						
	タフネス(25℃) N·m	18.2	8.0以上	28.1	14.8	8.0以上	28.1						
	テナンティ(25℃) N·m	9.1	4.0以上	21.8	6.7	4.0以上	21.8						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	42	-	52	31	-	52						
	曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	346	-	331	391	-	331						
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)	2.393	-	2.394	2.383	-	2.364						
	理論密度 (g/cm ³)	2.481	-	2.480	2.472	-	2.461						
	空隙率 (%)	3.5	3~7	3.5	3.6	3~6	3.9						
	飽和度 (%)	76.4	65~85	76.5	76.6	70~85	75.6						
	安定度 (kN)	16.52	4.90以上	14.96	17.65	7.35以上	16.57						
	フロー値 (1/100cm)	36	20~40	36	34	20~40	35						
	残留安定度 (%)	94.7	75以上	92.2	93.9	75以上	90.7						
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	【国】 令和5年度尾張東部舗装修繕工事		基層	【国】 令和5年度尾張東部舗装修繕工事		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: 発注者凡例 【国】 国土交通省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【滋】 滋賀県

配合No.		125			126			127						
工場名		備後アスコン			備後アスコン			備後アスコン						
混合物		粗粒度アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルト II 型			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			粗粒度アスファルト混合物 (13)						
再生骨材混入率 (%)		40.02			50.27			19.85						
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	
ブラントで採取した	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	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	-	-	-
		4.75	74.3	-	78.5	74.3	-	78.5	74.3	-	78.5	-	-	-
		2.36	52.5	±12以内	57.3	52.5	±12以内	57.3	52.5	±12以内	57.3	-	-	-
		0.600	25.0	-	32.9	25.0	-	32.9	25.0	-	32.9	-	-	-
		0.300	15.5	-	22.7	15.5	-	22.7	15.5	-	22.7	-	-	-
		0.150	9.8	-	13.8	9.8	-	13.8	9.8	-	13.8	-	-	-
		0.075	6.8	±5以内	9.0	6.8	±5以内	9.0	6.8	±5以内	9.0	-	-	-
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.52	±0.9以内 3.8以上	4.51	4.52	±0.9以内 3.8以上	4.51	4.52	±0.9以内 3.8以上	4.51	-	-	-	
	針入度 (1/10mm)	26	20以上	22	26	20以上	22	26	20以上	22	-	-	-	
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	-	-	
	微粒分量 (%)	0.14	5以下	0.99	0.14	5以下	0.99	0.14	5以下	0.99	-	-	-	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	8.0	22.4	3.4	22.4	5.7	12.9	-	-	-	-	-	-	
	2ピン	8.0	17.2	6.6	17.2	3.5	6.2	-	-	-	-	-	-	
	3ピン	19.4	30.4	18.1	30.4	64.5	71.1	-	-	-	-	-	-	
	4ピン	20.8	20.5	19.1	20.5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	40.0	-	50.2	-	20.1	-	-	-	-	-	-	-	
	ダスト	0.5	-	0.6	-	2.0	1.0	-	-	-	-	-	-	
石粉	0.8	4.8	-	4.8	1.0	4.3	-	-	-	-	-	-		
ブ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	砕砂	水砕スラグ								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	86.0	100.0										
		13.2	20.7	99.3										
		9.5	1.5	72.1	100.0	100.0								
		4.75	0.6	2.8	84.5	99.9	100.0							
		2.36		0.7	2.9	94.7	99.9							
		0.600			0.9	38.3	40.9							
		0.300				19.3	15.4							
		0.150				8.7	7.1							
0.075				3.0	3.2									
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	再生配合	新規配合		
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.14	-	0.17	-	0.07	-	-	-	-	-	-	-		
As量 (%) ^{※1}	4.60	4.70	4.29	4.70	4.03	4.50	-	-	-	-	-	-		
旧As量 (%) ^{※1}	1.80	-	2.27	-	0.90	-	-	-	-	-	-	-		
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ストレートアスファルト							
新As量 (%) ^{※1}	2.80	4.70	2.02	4.70	3.13	4.50	-	-	-	-	-	-		
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	0.10	0.24	-	-	-	-	-	-	-	-		
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℃) 1/10mm	42	40以上	44	43	40以上	44	54	60以上80以下	56	-	-		
	軟化点 (℃)	57.5	56.0以上	62.0	56.5	56.0以上	62.0	50.0	44.0~52.0	49.5	-	-		
	伸度(15℃) cm	65	30以上	100+	56	30以上	100+	100+	100以上	100+	-	-		
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.06	0.6以下	0.05	-0.08	0.6以下	+0.05	+0.02	0.6以下	+0.10	-	-		
	薄層加熱針入度残留率(%)	83.3	65以上	77.3	86	65以上	77.3	72.2	55以上	76.8	-	-		
	粘度(mPa·s) (160℃)	313	-	446	279	-	446	152	-	141	-	-		
	タフネス(25℃) N·m	21.6	8.0以上	38.4	24.0	8.0以上	38.4	-	-	-	-	-		
	テナシティ(25℃) N·m	14.2	4.0以上	31.2	17.0	4.0以上	31.2	-	-	-	-	-		
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	40	-	70	46	-	70	-	-	-	-	-		
	曲げスタフネス(-20℃)Mpa	443	-	351	365	-	351	-	-	-	-	-		
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 ^{※1}	新規配合 試験結果	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 ^{※1}	新規配合 試験結果		
アスファルト混合物	密度 (g/cm ³)	2.379	-	2.375	2.382	-	2.375	2.027	-	2.011	-	-		
	理論密度 (g/cm ³)	2.531	-	2.535	2.529	-	2.535	2.548	-	2.542	-	-		
	空隙率 (%)	6.0	3~7	6.3	5.8	3~7	6.3	20.4	-	20.9	-	-		
	飽和度 (%)	62.7	65~85	63.2	63.1	65~85	63.2	28.2	-	29.4	-	-		
	安定度 (kN)	13.20	4.90以上	11.16	11.30	4.90以上	11.16	3.88	3.43以上	3.61	-	-		
	フロー値 (1/100cm)	34	20~40	38	32	20~40	38	28	20~40	27	-	-		
残留安定度 (%)	94.5	75以上	91.7	99.7	75以上	91.7	94.8	75以上	93.1	-	-			
工事名 ^{※4}	自社工事													
	他社工事	【国】令和5年度国道2号福山保守工事		表層	【国】令和5年度国道2号福山保守工事、令和4年度国道2号引野地区電線共同溝第5工事、令和5年度国道2号引野地区電線共同溝第6工事			表層	【国】令和3年度空岡バイパス入江高架橋第2下部工事		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
 ※4：発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都圏高速

配合No.		128											
工場名		石巻アスコン											
混合物		密粒アスファルト混合物(20T) ポリマー改質アスファルトII型											
再生骨材混入率(%)		19.94											
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
ブ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	98.5	-	99.4								
		4.75	69.9	-	72.6								
		2.36	53.6	±12以内	53.3								
		0.600	33.1	-	35.4								
		0.300	23.2	-	24.0								
		0.150	13.8	-	13.0								
	0.075	8.9	±5以内	8.3									
	再生	旧アスファルト量 (%)	4.22	±0.9以内 3.8以上	4.77								
	骨材	針入度 (1/10mm)	29	20以上	26								
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-									
	微粒分量 (%)	0.27	5以下	0.60									
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	27.7	34.6										
	2ピン	8.5	13.8										
	3ピン	22.8	28.0										
	4ピン	12.8	11.9										
	5ピン	-	-										
	再生骨材	20.0	-										
	ダスト	1.0	1.9										
ブ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	砕砂	中目砂							
	通過質量百分率%	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	89.7	100.0									
		13.2	24.7	99.9									
		9.5	3.4	75.0	100.0								
		4.75	0.4	6.8	98.8	100.0	100.0						
		2.36		0.6	22.7	97.3	98.9						
		0.600			2.5	40.0	68.1						
0.300					22.0	30.0							
0.150				13.4	4.3								
0.075				9.8	0.7								
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}	4.91	5.10											
旧As量 (%) ^{※1}	0.93	-											
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型												
新As量 (%) ^{※1}	3.98	5.10											
改質剤の割合 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.20	0.26											
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	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	40	40以上	45									
	軟化点 (℃)	62.5	56.0以上	64.0									
	伸度(15℃) cm	88	30以上	100+									
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.04	0.6以下	-0.01									
	薄層加熱針入度残留率(%)	82.5	65以上	82.2									
	粘度(mPa·s) (160℃)	389	-	437									
	タフネス(25℃) N·m	27.4	8.0以上	35.7									
	テナシティ(25℃) N·m	18.3	4.0以上	28.0									
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	33	-	29									
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	339	-	426									
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	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	再生 ^{※2} 試験結果	基準値	新規 ^{※2} 試験結果	
アスファルト混合物	密度 (g/cm ³)	2.449	-	2.422									
	理論密度 (g/cm ³)	2.515	-	2.512									
	空隙率 (%)	2.6	3~6	3.6									
	飽和度 (%)	81.3	70~85	76.8									
	安定度 (kN)	14.39	7.35以上	11.85									
	フロー値 (1/100cm)	29	20~40	27									
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】 登米志津川地区舗装工事、登米西地区舗装工事											
	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: 土木工事共通仕様書、国土交通省東北地方整備局

※4: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【海】 首都圏高速

配合No.		129											
工場名		あづまアスコン 福島合材工場											
混合物		密粒度アスファルト混合物 (20T) ポリマー改質アスファルト II 型											
再生骨材混入率(%)		29.97											
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
ブラントで採取した	通過質量百分率 %	19 (mm)	100.0	-	100.0								
		13.2	99.7	-	99.0								
		4.75	70.2	-	71.8								
		2.36	55.1	±12以内	53.4								
		0.600	34.6	-	32.7								
		0.300	21.6	-	21.3								
		0.150	13.3	-	13.3								
		0.075	8.5	±5以内	8.6								
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.88	±0.9以内 3.8以上	5.37									
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	32									
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-									
	微粒分量 (%)	0.28	5以下	0.85									
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	20.4	35.4										
	2ピン	10.2	14.2										
	3ピン	17.0	24.4										
	4ピン	15.1	14.8										
	5ピン	-	-										
	再生骨材	30.0	-										
	ダスト	1.1	1.0										
	石粉	2.3	4.7										
ブ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							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	97.1	100.0									
		13.2	28.2	99.4									
		9.5	2.0	62.4	100.0	100.0	100.0						
		4.75	0.5	4.4	94.3	99.9	99.7						
		2.36		0.6	8.5	88.7	97.2						
		0.600			0.6	33.3	75.5						
		0.300				16.0	47.4						
		0.150				7.2	8.5						
0.075					3.7	0.5							
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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.03	-											
As量 (%) ^{※1}	5.36	5.50											
旧As量 (%) ^{※1}	1.47	-											
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型												
新As量 (%) ^{※1}	3.89	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777777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規777777 ^{※2} 試験結果	再生777777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規777777 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	35	40以上	45									
	軟化点 (℃)	65.0	56.0以上	63.0									
	伸び(15℃) cm	52	30以上	78									
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.08	0.6以下	+0.07									
	薄層加熱針入度残留率(%)	80	65以上	75.6									
	粘度(mPa·s) (160℃)	428	-	434									
	タフネス(25℃) N·m	28.9	8.0以上	38.1									
	テナシティ(25℃) N·m	20.3	4.0以上	31.2									
曲げ仕事量(-20℃) kPa	31	-	24										
曲げスティフネス(-20℃)Mpa	374	-	337										
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)	2.474	-	2.476									
	理論密度 (g/cm ³)	2.536	-	2.540									
	空隙率 (%)	2.4	3~6	2.5									
	飽和率 (%)	83.9	70~85	84.1									
	安定度 (kN)	14.96	7.35以上	13.76									
	フロー値 (1/100cm)	38	20~40	39									
	残留安定度 (%)	91.1	75以上	91.9									
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】 国見地区改良舗装工事		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, 国土交通省東北地方整備局
 ※4: 発注者凡例 【国】 国交省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【海】 首都圏高速

配合No.		130			131			132			133				
工場名		戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン			戸田アスコン				
混合物		密粒度アスファルト混合物 (13) ポリマー改質Ⅲ型W			密粒度アスファルト混合物 (13) ポリマー改質Ⅲ型W (中温化)			大粒度アスファルト混合物 (30) (中温化)			大粒度アスファルト混合物 (30) (中温化)				
再生骨材混入率(%)		20.21			19.94			30.12			29.96				
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	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	98.2	-	98.3	
		4.75	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	66.3	-	65.8	
		2.36	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	48.3	±12以内	47.0	
		0.600	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	29.9	-	28.4	
		0.300	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	21.7	-	20.6	
		0.150	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	13.1	-	12.3	
	0.075	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2	8.1	±5以内	7.2		
	田アスファルト量 (%)	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89		
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23	21	20以上	23	21	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 (%)	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20	0.12	5以下	2.20			
項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
現場配合	1ピン (%)	31.2	40.2	31.2	40.2	9.1	23.0	12.7	23.0						
	2ピン	15.0	19.8	15.0	19.8	5.8	14.4	6.8	14.4						
	3ピン	24.7	28.4	24.7	28.4	16.7	20.6	12.6	20.6						
	4ピン	-	-	-	-	15.8	15.3	12.7	15.3						
	5ピン	-	-	-	-	17.9	18.2	20.6	18.2						
	再生骨材	20.0	-	20.0	-	30.0	-	30.0	-						
	ダスト	1.4	0.9	1.4	0.9	2.1	1.0	2.1	1.0						
	石粉	3.5	5.2	3.5	5.2	-	3.4	-	3.4						
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	92.4	100.0											
		19	14.8	88.2	100.0										
		13.2	2.4	10.2	98.0										
		9.5	1.1	1.1	72.9	100.0	100.0								
		4.75		0.4	9.9	92.4	98.7	100.0							
		2.36		3.5	18.9	93.0	98.5								
		0.600			3.8	43.1	92.2								
0.300				26.8	46.2										
0.150				12.5	5.7										
0.075				4.6	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}	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-							
As量 (%) ^{※1}	5.21	5.50	5.16	5.50	4.27	4.10	3.96	4.10							
田As量 (%) ^{※1}	0.99	-	0.97	-	1.47	-	1.47	-							
新Asの種類 (%)	ポリマー改質Ⅲ型W			ポリマー改質Ⅲ型W			ポリマー改質アスファルトⅡ型			ポリマー改質アスファルトⅡ型					
新As量 (%) ^{※1}	4.22	5.50	4.19	5.50	2.80	4.10	2.49	4.10							
改質剤の割合 (%) (対新As,Ⅱ型:5%,Ⅲ型:7%,Ⅳ型:9%として)	0.30	0.39	0.29	0.39	0.14	0.21	0.12	0.21							
アスファルト	項目	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷ 試験結果		
		針入度(25℃) 1/10mm	35	40以上	41	34	40以上	41	34	40以上	46	36	40以上	46	
		軟化点(℃)	82.0	70.0以上	91.0	75.5	70.0以上	91.0	60.5	56.0以上	58.0	59.0	56.0以上	58.0	
		伸度(15℃) cm	88	50以上	100+	96	50以上	100+	33	30以上	100+	43	30以上	100+	
		薄層加熱質量変化率(%)	-0.11	0.6以下	-0.07	-0.11	0.6以下	-0.07	-0.14	0.6以下	+0.04	-0.08	0.6以下	+0.04	
		薄層加熱針入度残留率(%)	91.4	65以上	87.8	94.1	65以上	87.8	85.3	65以上	87	77.8	65以上	87	
		粘度(mPa·s) (160℃)	713	-	715	680	-	715	386	-	460	383	-	460	
		タフネス(25℃) N·m	32	16.0以上	39.5	32	16.0以上	39.5	18.1	8.0以上	28.3	21	8.0以上	28.3	
		テナシティ(25℃) N·m	21	-	29.3	20.8	-	29.3	7.3	4.0以上	21	11.7	4.0以上	21	
		曲げ仕事量(-20℃) kPa	159	-	154	87	-	154	78	-	59	68	-	59	
曲げスタティクス(-20℃)Mpa	258	-	267	302	-	267	323	-	336	421	-	336			
アスファルト実物	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)	2.389	-	2.383	2.382	-	2.391	2.399	-	2.433	2.390	-	2.433	
		理論密度 (g/cm ³)	2.479	-	2.480	2.479	-	2.480	2.514	-	2.527	2.519	-	2.527	
		空隙率 (%)	3.6	3~6	3.9	3.9	3~6	3.6	4.6	3~7	3.7	5.1	3~7	3.7	
		飽和度 (%)	76.6	70~85	76.5	75.2	70~85	78.0	66.9	-	72.4	63.8	-	72.4	
		安定度 (kN)	20.21	7.35以上	16.77	16.16	7.35以上	15.33	11.71	7.5以上	11.72	13.71	7.5以上	11.72	
		フロー値 (1/100cm)	39	20~40	38	38	20~40	39	35	-	40	34	-	40	
残留安定度 (%)	94.5	75以上	94.0	93.6	75以上	90.8	91.1	75以上	89.3	99.7	75以上	89.3			
工事名 ^{※4}	自社工事														
	他社工事	【青】土木維持補修2021-1、土木維持補修2021-2、土木維持補修2022-1、土木維持補修2022-2、土木維持補修2023-1、土木維持補修2023-2			基層	【青】土木維持補修2022-1			基層	【青】土木維持補修2022-1			基層	【青】土木維持補修2023-1、土木維持補修2022-2	

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 田As + 再生用添加剤 + 新As

※3: 舗装設計施工要領、首都高道路

※4: 発注者凡例 【国】国土交通省、【東】NECCO東日本、【中】NECCO中日本、【西】NECCO西日本、【京】東京都、【青】首都高速

配合No.		134											
工場名		戸田アスコン											
混合物		大粒径アスファルト混合物 (30) (中温化)											
再生骨材混入率(%)		34.91											
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
ブ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	98.2	-	98.3								
		4.75	66.3	-	65.8								
		2.36	48.3	±12以内	47.0								
		0.600	29.9	-	28.4								
		0.300	21.7	-	20.6								
		0.150	13.1	-	12.3								
	0.075	8.1	±5以内	7.2									
	旧アスファルト量 (%)	4.56	±0.9以内 3.8以上	4.89									
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.12	5以下	2.20										
項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
現場配合	1ピン (%)	6.5	23.0										
	2ピン	5.5	14.4										
	3ピン	19.5	20.6										
	4ピン	16.3	15.3										
	5ピン	13.2	18.2										
	再生骨材	35.0	-										
	ダスト	1.6	1.0										
石粉	-	3.4											
項目		4号砕石	5号砕石	6号砕石	7号砕石	砕砂	細砂						
ブ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	92.4	100.0									
		19	14.8	88.2	100.0								
		13.2	2.4	10.2	98.0								
		9.5	1.1	1.1	72.9	100.0	100.0						
		4.75		0.4	9.9	92.4	98.7	100.0					
		2.36			3.5	18.9	93.0	98.5					
		0.600				3.8	43.1	92.2					
		0.300					26.8	46.2					
0.150					12.5	5.7							
0.075					4.6	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}		4.29	4.10										
旧As量 (%) ^{※1}		1.70	-										
新Asの種類 (%)		ポリマー改質アスファルト II型											
新As量 (%) ^{※1}		2.59	4.10										
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)		0.13	0.21										
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	34	40以上	46									
	軟化点 (℃)	60.0	56.0以上	58.0									
	伸び(15℃) cm	37	30以上	100+									
	薄板加熱質量変化率(%)	-0.11	0.6以下	+0.04									
	薄板加熱針入度残留率(%)	76.5	65以上	87									
	粘度(mPa·s) (160℃)	380	-	460									
	タフネス(25℃) N·m	22.7	8.0以上	28.3									
	テナシティ(25℃) N·m	12.6	4.0以上	21									
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	69	-	59									
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	436	-	336									
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)	2.382	-	2.433									
	理論密度 (g/cm ³)	2.511	-	2.527									
	空隙率 (%)	5.1	3~7	3.7									
	飽和率 (%)	64.3	-	72.4									
	安定度 (kN)	9.93	7.5以上	11.72									
	フロー値 (1/100cm)	36	-	40									
残留安定度 (%)	98.0	75以上	89.3										
工事名 ^{※4}		自社工事											
		他社工事		【箇】 土木維持補修2022-1		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：舗装設計施工要領,首都高速道路

※4：発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【箇】 首都高速

配合No.		135			136			137					
工場名		越谷アスコン			越谷アスコン			越谷アスコン					
混合物		粗粒度アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルト II 型			密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			透水性剛度アスファルト混合物 (13)					
再生骨材混入率 (%)		20.21			20.00			20.27					
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	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	-	99.6	100.0	-	99.6	100.0	-	99.6	-	-
		4.75	70.2	-	72.8	70.2	-	72.8	70.2	-	72.8	-	-
		2.36	49.5	±12以内	52.7	49.5	±12以内	52.7	49.5	±12以内	52.7	-	-
		0.600	31.0	-	31.1	31.0	-	31.1	31.0	-	31.1	-	-
		0.300	21.3	-	21.4	21.3	-	21.4	21.3	-	21.4	-	-
		0.150	12.2	-	13.3	12.2	-	13.3	12.2	-	13.3	-	-
		0.075	7.5	±5以内	8.1	7.5	±5以内	8.1	7.5	±5以内	8.1	-	-
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	4.60	±0.9以内 3.8以上	4.79	4.60	±0.9以内 3.8以上	4.79	4.60	±0.9以内 3.8以上	4.79	-	-	
	針入度 (1/10mm)	22	20以上	24	22	20以上	24	22	20以上	24	-	-	
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	-	
	微粒分量 (%)	0.42	5以下	0.90	0.42	5以下	0.90	0.42	5以下	0.90	-	-	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	16.3	22.9	32.2	36.2	5.2	13.4	-	-	-	-	-	-
	2ピン	13.4	19.1	9.6	14.2	8.7	10.5	-	-	-	-	-	-
	3ピン	27.7	34.3	21.8	23.7	61.1	67.0	-	-	-	-	-	-
	4ピン	17.2	14.3	9.5	15.2	-	-	-	-	-	-	-	-
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再生骨材	20.0	-	20.0	-	20.0	-	-	-	-	-	-	-
	ダスト	1.0	1.0	1.0	0.9	1.0	1.0	-	-	-	-	-	-
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	砕砂	細砂							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	95.0	100.0									
		13.2	17.9	98.3									
		9.5	1.1	66.3	100.0								
		4.75	0.4	11.4	88.2	100.0							
		2.36		6.5	14.3	93.9	99.6						
		0.600			4.1	41.4	94.9						
		0.300				26.1	50.7						
0.150				15.3	6.9								
0.075				9.2	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			
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.06	-	0.06	-	0.06	-	0.06	-	-	-			
As量 (%) ^{※1}	4.28	4.60	5.00	5.10	3.92	4.30							
旧As量 (%) ^{※1}	0.93	-	0.92	-	0.90	-							
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型			ポリマー改質アスファルト II 型			ストレートアスファルト						
新As量 (%) ^{※1}	3.35	4.60	4.08	5.10	3.02	4.30							
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.17	0.23	0.20	0.26	-	-							
項目	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	45	40以上	49	45	40以上	49	50	60以上80以下	58			
	軟化点 (℃)	57.0	56.0以上	58.5	57.5	56.0以上	58.5	52.0	44.0~52.0	50.5			
	伸度(15℃) cm	84	30以上	100+	88	30以上	100+	100+	100以上	100+			
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.01	0.6以下	+0.07	0.03	0.6以下	+0.07	-0.02	0.6以下	+0.06			
	薄層加熱針入度残留率(%)	73.3	65以上	79.6	82.2	65以上	79.6	82	55以上	75.9			
	粘度(mPa·s) (160℃)	355	-	425	379	-	425	154	-	134			
	タフネス(25℃) N·m	25.2	8.0以上	24.7	25.6	8.0以上	24.7	-	-	-			
	テナシティ(25℃) N·m	18.0	4.0以上	18.3	18.0	4.0以上	18.3	-	-	-			
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	60	-	79	35	-	79	-	-	-			
	曲げスタiffネス(-20℃)Mpa	371	-	423	402	-	423	-	-	-			
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	密度 (g/cm ³)	2.417	-	2.415	2.406	-	2.404	2.079	-	2.110			
	理論密度 (g/cm ³)	2.505	-	2.500	2.471	-	2.472	2.522	-	2.510			
	空隙率 (%)	3.5	3~7	3.4	2.6	3~6	2.8	17.6	-	15.9			
	飽和度 (%)	74.3	65~85	76.1	81.7	70~85	81.0	30.7	-	35.6			
	安定度 (kN)	15.78	4.90以上	11.88	19.77	7.35以上	16.61	5.55	3.43以上	5.12			
	フロー値 (1/100cm)	33	20~40	33	33	20~40	32	30	20~40	29			
	残留安定度 (%)	86.2	75以上	97.5	88.6	75以上	97.0	100.8	-	98.1			
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】 R2熊谷春日部国道出張所管内舗装修繕工事			【国】 R2熊谷春日部国道出張所管内舗装修繕工事			【国】 R3国道4号幸手(3)外路側旧工事					
	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: 発注者凡例 【国】 国土省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【湖】 首都圏高速

配合No.		138			139			140			141					
工場名		越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場			越後舗材 上越合材工場					
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			表層用混合物(タイプB)			高級舗装II型用混合物					
再生骨材混入率(%)		20.57			30.00			23.91			19.03					
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	-	99.5	100.0	-	99.5	100.0	-	99.5	100.0	-	99.5		
		4.75	72.5	-	70.7	72.5	-	70.7	72.5	-	70.7	72.5	-	70.7		
		2.36	53.9	±15以内	55.6	53.9	±12以内	55.6	53.9	±12以内	55.6	53.9	±12以内	55.6		
		0.600	34.7	-	34.5	34.7	-	34.5	34.7	-	34.5	34.7	-	34.5		
		0.300	21.5	-	24.2	21.5	-	24.2	21.5	-	24.2	21.5	-	24.2		
		0.150	12.3	-	13.6	12.3	-	13.6	12.3	-	13.6	12.3	-	13.6		
再生骨材	田アスファルト量 (%)		4.84	±1.2以内	5.29	4.84	±0.9以内	5.29	4.84	±0.9以内	5.29	4.84	±0.9以内	5.29		
				3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上			
現場配合	針入度 (1/10mm)		26	20以上	22	26	20以上	22	26	20以上	22	26	20以上	22		
				1.70以下			1.70以下			1.70以下			1.70以下			
				5以下			5以下			5以下			5以下			
プラントで採取した常温骨材	項目	再生		新規		再生		新規		再生		新規				
		1ピン (%)	10.5	20.7	23.7	33.2	33.4	38.7	5.8	13.6						
		2ピン	6.6	11.0	9.5	18.5	7.6	16.0	11.6	10.4						
		3ピン	16.4	19.2	16.1	15.2	26.8	34.0	51.1	60.4						
		4ピン	39.8	39.8	15.1	22.7	-	-	-	-						
		5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
		再生骨材	20.5	-	30.0	-	23.9	-	19.0	-						
		ダスト	3.3	1.0	0.9	1.4	1.9	0.9	2.0	1.4						
		石粉	0.0	4.3	0.9	3.8	1.9	4.7	5.6	8.5						
		現場配合	項目	C30-0		5号砕石		6号砕石		7号砕石		細砂		細砂		
37.5 (mm)	98.4															
31.5				100.0												
26.5	88.4															
19	67.9				91.5	100.0										
13.2	50.6				26.1	97.3										
9.5	38.9				1.6	52.8		100.0	100.0							
4.75	23.8				0.7	3.2		95.7	99.9							
2.36	12.3				1.2	18.5		83.4	100.0							
0.600	4.5					2.6		43.6	89.1							
0.300	3.0					19.6	29.9									
0.150						6.4	4.8									
0.075	1.2					2.1	1.6									
再生用添加剤	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				
		再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.05	-	0.09	-	0.05	-	0.04	-						
		As量 (%) ^{※1}	3.87	4.00	5.35	5.20	5.76	5.70	5.78	5.70						
		田As量 (%) ^{※1}	0.95	-	1.53	-	1.24	-	0.88	-						
		新Asの種類 (%)	ストレートアスファルト			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトH型				
		新As量 (%) ^{※1}	2.92	4.00	3.82	5.20	4.52	5.70	4.90	5.70						
改質剤の割合	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				
		改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.00	-	0.19	0.26	0.23	0.29	0.44	0.51						
		アスファルト	項目	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	基準値 ³	新 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	基準値 ³	新 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	基準値 ³	新 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	基準値 ³	新 ⁷⁷⁷⁷⁷⁷ ^{※2}	
				針入度(25℃) 1/10mm	56	60以上80以下	63	42	40以上	50	44	40以上	50	41	40以上	43
				軟化点(℃)	49.5	44.0~52.0	48.0	63.5	56.0以上	57.5	59.0	56.0以上	57.5	107.5	80.0以上	105.5
				伸度(15℃) cm	100+	100以上	100+	88	30以上	100+	72	30以上	100+	100+	-	92
揮発加熱量変化率(%)	-0.13			0.6以下	+0.01	-0.15	-	0.00	-0.10	-	0.00	-0.06	0.6以下	+0.05		
揮発加熱針入度残留率(%)	75	55以上	69.8	88.1	65以上	76	81.8	65以上	76	97.6	65以上	86				
骨材	項目	粘度(mPa·s) (160℃)	138	-	126	351	-	438	394	-	438	976	-	1516		
		タフネス(25℃) N·m	-	-	-	23.6	17.0以上	28.5	25.4	17.0以上	28.5	34.6	-	37.3		
		テナシティ(25℃) N·m	-	-	-	15.9	12.0以上	22.1	18.1	12.0以上	22.1	23.9	-	24.9		
		曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-	32	-	59	57	-	59	111	750以上	135		
		曲げスタティクス(-20℃)Mpa	-	-	-	393	-	393	436	-	393	271	80以下	149		
マッシュ	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				
		密度 (g/cm ³)	2.318	-	2.339	2.305	-	2.342	2.285	-	2.312	2.249	-	2.229		
		真空バック密度(g/cm ³)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.145	-	2.127		
		理論密度 (g/cm ³)	2.488	-	2.484	2.448	-	2.461	2.443	-	2.430	2.406	-	2.412		
		空隙率(かさ) (%)	6.8	3~10	5.8	5.8	3~5	4.8	6.5	3~5	4.9	6.5	2~4	7.6		
		空隙率(真実バック) (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.8	5.8~7.6	11.8		
		飽和度 (%)	56.1	-	60.8	67	70~85	70.9	65.8	70~85	72.2	66.0	-	61.8		
		安定度 (kN)	8.73	4.00以上	8.46	13.21	6.00以上	11.79	11.78	6.00以上	11.05	6.13	6.00以上	6.12		
		フロー値 (1/100cm)	27	15~45	31	29	15~40	28	23	15~40	24	25	-	26		
		残留安定度 (%)	97.9	75以上	97.2	99.5	75以上	93.6	99.9	75以上	94.9	97.2	75以上	90.3		
工事名 ^{※4}	自社工事	[N東] 上信越自動車道 ^上 越後区舗装工事	滋賀安定処理層	[N東] 北陸自動車道 ^{H30} 上越管内舗装補修工事、上信越自動車道 ^上 越後区舗装工事	基層	[N東] 北陸自動車道 ^{H28} 上越管内舗装補修工事、上信越自動車道 ^上 越後区舗装工事、北陸自動車道 ^{H30} 上越管内舗装補修工事	表層	[N東] 北陸自動車道 ^{H30} 上越管内舗装補修工事、上信越自動車道 ^上 越後区舗装工事	表層							
		他社工事		[N東] 北陸自動車道 ^{米山トンネル} 補修工事	基層											

※1: 代表工事出荷時の印字記録より記載

※2: 田As+再生用添加剤+新As

※3: 設計要領NEXCO

※4: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【青】 首都圏

配合No.		142			143			144			145			
工場名		越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			
混合物		密粒度アスファルト混合物 (新20FH) ポリマー改質アスファルトII型			表層用混合物 (タイプB)			高機能舗装II型用混合物			機業レベリング層用混合物(FB13)			
再生骨材混入率(%)		29.98			21.01			11.22			20.96			
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	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7
		4.75	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1
		2.36	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2
		0.600	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5
		0.300	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5
		0.150	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3
再生骨材	田アスファルト量 (%)		5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27
		針入度 (1/10mm)	23	20以上	27	23	20以上	27	23	20以上	27	23	20以上	27
			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 (%)		0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	
現場配合	項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	通過質量百分率%	1ピン (%)	21.8	32.2	29.3	38.3	8.5	12.7	33.3	41.8				
		2ピン	12.3	17.0	18.0	22.2	8.0	9.0	19.1	21.2				
		3ピン	15.2	25.6	23.5	28.4	58.9	62.2	17.3	24.0				
		4ピン	12.1	12.8	-	-	-	-	-	-				
		5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-				
		再生骨材	30.0	-	20.0	-	10.0	-	20.0	-				
		ダスト	2.0	0.5	1.9	1.0	1.4	1.4	1.4	1.4				
石粉		2.7	6.6	2.8	4.7	8.0	8.9	3.8	5.6					
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							
	通過質量百分率%	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	91.4											
		13.2	17.0	100.0										
		9.5	10.5	95.0	100.0	100.0								
		4.75	1.6	1.8	62.4	99.6								
		2.36		1.0	0.5	81.6	100.0							
		0.600			0.2	33.3	89.5							
		0.300				16.6	27.8							
0.150					7.1	4.5								
0.075				2.0	1.7									
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}		5.38	5.20	5.47	5.60	5.79	5.80	6.08	6.00					
旧As量 (%) ^{※1}		1.46	-	1.08	-	0.58	-	1.08	-					
新Asの種類 (%)		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型						
新As量 (%) ^{※1}		3.92	5.20	4.39	5.60	5.21	5.80	5.00	6.00					
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)		0.20	0.26	0.22	0.28	0.47	0.52	0.25	0.30					
項目		再生 ^{※2}	基準値 ³⁾	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴⁾	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴⁾	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴⁾	新規 ^{※3}	
アスファルト	針入度 (25°C) 1/10mm	36	40以上	50	37	40以上	47	42	40以上	46	38	40以上	47	
		軟化点 (°C)	63.5	56.0以上	60.5	62.5	56.0以上	62.0	98.0	80.0以上	101.5	63.5	56.0以上	62.0
		伸度 (15°C) cm	91	30以上	100+	75	30以上	83	92	-	93	78	30以上	83
		弾性係数変化率(%)	-0.12	0.6以下	-0.01	-0.10	-	-0.03	-0.01	0.6以下	-0.03	-0.11	-	-0.03
		弾性係数針入度係数(%)	91.7	65以上	76	86.5	65以上	76.6	73.8	65以上	76.1	81.6	65以上	76.6
		粘度 (mPa·s) (160°C)	391	-	460	407	-	458	976	-	1139	407	-	458
		タフネス (25°C) N·m	30.6	8.0以上	32.1	29.1	17.0以上	27.1	25.6	-	25.7	34.2	17.0以上	27.1
		テナシティ (25°C) N·m	20.3	4.0以上	25.4	19.3	12.0以上	20.0	16.6	-	17.8	25.5	12.0以上	20.0
		曲げ仕事量 (-20°C) kPa	74	-	54	64	-	234	434	750以上	574	111	-	234
		曲げスタティクス (-20°C) Mpa	356	-	329	348	-	317	309	80以下	288	332	-	317
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 ⁴⁾	新規配合	再生配合	基準値 ⁴⁾	新規配合	
マーシャル性状	密度 (g/cm ³)	2.392	-	2.415	2.354	-	2.360	2.315	-	2.315	2.340	-	2.334	
		真空バック密度 (g/cm ³)	-	-	-	-	-	-	2.235	-	2.198	-	-	-
		理論密度 (g/cm ³)	2.493	-	2.509	2.488	-	2.496	2.493	-	2.492	2.468	-	2.480
		空隙率 (かさ) (%)	4.1	3~5	3.7	5.4	3~5	5.4	7.1	2~4	7.1	5.2	2.5~3.5	5.9
		空隙率 (真空バック) (%)	-	-	-	-	-	-	10.3	5.8~7.6	11.8	-	-	-
		飽和度 (%)	75.9	75~85	76.9	70.2	75~85	69.5	64.7	-	64.7	72.9	-	69.7
		安定度 (kN)	14.52	6.86以上	13.71	14.42	6.00以上	13.98	8.02	6.00以上	7.81	12.64	6.00以上	11.83
		フロー値 (1/100cm)	32	20~40	31	27	20~40	27	35	-	34	27	-	28
		残留安定度 (%)	99.6	75以上	90.3	91.8	75以上	91.2	85.2	75以上	90.4	95.4	75以上	94.0
		工場名 ^{※5}		自社工事	【国】大和川・押上道路工事	表層	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事	表層	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事	表層	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事	表層	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗装補修工事、北陸自動車道H30上越管内舗装補修工事	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)国土交通省北陸地方整備局
 ※4: 設計要領NEXCO
 ※5: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【青】首都圏

配合No.		146												
工場名		越後藩材 糸魚川アスコン												
混合物		基層用混合物												
再生骨材混入率(%)		20.95												
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									
		13.2	99.4	-	99.7									
		4.75	77.3	-	74.1									
		2.36	59.9	±12以内	59.2									
		0.600	39.3	-	39.5									
		0.300	23.9	-	21.5									
		0.150	13.0	-	13.3									
	0.075	8.5	±5以内	9.4										
	再生	旧アスファルト量 (%)	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27									
	骨材	針入度 (1/10mm)	23	20以上	27									
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
	微粒分量 (%)	0.05	5以下	1.24										
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	23.8	32.7											
	2ピン	10.4	12.4											
	3ピン	18.8	18.1											
	4ピン	18.2	27.1											
	5ピン	-	-											
	再生骨材	21.0	-											
	ダスト	1.8	0.9											
	石粉	1.9	3.8											
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								
	通過質量百分率%	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	91.4											
		13.2	17.0	100.0										
		9.5	10.5	95.0	100.0	100.0								
		4.75	1.6	1.8	62.4	99.6								
		2.36		1.0	0.5	81.6	100.0							
		0.600			0.2	33.3	89.5							
		0.300				16.6	27.8							
		0.150				7.1	4.5							
		0.075				2.0	1.7							
		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	-												
As量 (%) ^{※1}	5.10	5.10												
旧As量 (%) ^{※1}	0.99	-												
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型													
新As量 (%) ^{※1}	4.11	5.10												
改質剤の割合 (%) (对新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.21	0.26												
項目	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F777 ^{※2} 試験結果	再生F777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F777 ^{※2} 試験結果		
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	41	40以上	47										
	軟化点 (℃)	62.0	56.0以上	62.0										
	伸び(15℃) cm	65	30以上	83										
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.12	-	-0.03										
	薄層加熱針入度残留率(%)	87.8	65以上	76.6										
	粘度(mPa·s) (160℃)	368	-	458										
	タフネス(25℃) N·m	34.4	17.0以上	27.1										
	テナシティ(25℃) N·m	25.4	12.0以上	20.0										
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	55	-	234										
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	450	-	317										
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		
アスファルト混合料	密度 (g/cm ³)	2.393	-	2.383										
	理論密度 (g/cm ³)	2.509	-	2.524										
	空隙率 (%)	4.6	3~5	5.6										
	飽和率 (%)	72.8	70~85	67.3										
	安定度 (kN)	14.02	6.00以上	14.42										
	フロー値 (1/100cm)	34	15~40	30										
	残留安定度 (%)	92.3	75以上	91.4										
工事名 ^{※4}	自社工事	【N東】北陸自動車道H28上越管内舗 後補修工事、北陸自動車道H30上越管内 内舗後補修工事												
	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：発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【道】首都高速

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 57

配合No.		147			148			149			150			
工場名		富雄建設 立山合材工場			富雄建設 立山合材工場			富雄建設 立山合材工場			富雄建設 立山合材工場			
混合物		密粒度アスファルト混合物(新20FH) ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物(新20FH) ポリマー改質アスファルトII型			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(%)		30.15			38.72			45.23			49.45			
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	
ブラントで採取した常温骨材	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	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6
		4.75	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6
		2.36	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	60.7	±15以内	55.5	60.7	±15以内	55.5
		0.600	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0
		0.300	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1
		0.150	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8
		0.075	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	8.6	±6以内	9.6	8.6	±6以内	9.6
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±1.2以内 3.8以上	5.26	5.43	±1.2以内 3.8以上	5.26	
	針入度 (1/10mm)	31	20以上	23	31	20以上	23	31	20以上	23	31	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 (%)	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	17.1	30.7	17.2	30.7	4.4	23.0	9.6	23.0					
	2ピン	9.4	16.1	6.1	16.1	6.1	17.2	6.8	17.2					
	3ピン	21.8	27.4	17.2	27.4	12.9	17.7	10.2	17.7					
	4ピン	13.7	13.7	12.5	13.7	27.3	34.5	20.6	34.5					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	30.1	-	40.0	-	45.0	-	50.0	-					
	ダスト	2.0	-	3.0	-	1.0	1.4	1.0	1.4					
石粉	2.3	6.6	1.0	6.6	0.9	1.9	0.4	1.9						
ブラントで採取した常温骨材	項目	C30-0	5号砕石	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂							
	通過質量百分率%	37.5 (mm)												
		31.5	100.0											
		26.5	95.4	100.0										
		19	71.2	95.0	100.0									
		13.2	56.6	24.9	89.5	100.0								
		9.5	46.7	3.0	50.3	99.8	100.0							
		4.75	33.8	0.2	2.1	89.0	99.9							
		2.36	26.8		0.4	1.3	93.4	100.0						
		0.600	11.3			0.3	37.6	99.5						
		0.300	7.5				18.3	77.9						
		0.150					6.7	2.8						
	0.075	2.9				2.0	1.3							
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}	0.04	-	0.05	-	0.00	-	0.08	-						
As量 (%) ^{※1}	5.51	5.30	5.07	5.20	4.29	4.30	4.03	4.30						
旧As量 (%) ^{※1}	1.52	-	1.98	-	2.33	-	2.63	-						
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型	ポリマー改質アスファルトII型	ストレートアスファルト	ストレートアスファルト										
新As量 (%) ^{※1}	3.99	5.30	3.09	5.20	1.96	4.30	1.40	4.30						
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.20	0.27	0.15	0.26	-	-	-	-						
項目	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果		
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	45	40以上	54	44	40以上	54	41	60以上80以下	60	43	60以上80以下	60	
	軟化点(℃)	58.0	56.0以上	76.0	58.0	56.0以上	76.0	55.5	44.0~52.0	49.5	54.0	44.0~52.0	49.5	
	伸度(15℃) cm	77	30以上	100+	54	30以上	100+	28	100以上	100+	27	100以上	100+	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.12	0.6以下	0.00	-0.19	0.6以下	0.00	-0.23	0.6以下	+0.01	-0.22	0.6以下	+0.01	
	薄層加熱針入度残留率(%)	77.8	65以上	79.6	75	65以上	79.6	85.4	55以上	76.7	81.4	55以上	76.7	
	粘度(mPa·s) (160℃)	389	-	512	361	-	512	176	-	125	176	-	125	
	タフネス(25℃) N·m	31.2	8.0以上	37.3	27.6	8.0以上	37.3	-	-	-	-	-	-	
	テナシティ(25℃) N·m	24.2	4.0以上	31.9	20.3	4.0以上	31.9	-	-	-	-	-	-	
曲げ仕事量(-20℃) kPa	112	-	172	132	-	172	-	-	-	-	-	-		
曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	347	-	286	326	-	286	-	-	-	-	-	-		
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 ^{※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)	2.390	-	2.396	2.355	-	2.396	2.408	-	2.335	2.331	-	2.335	
	理論密度 (g/cm ³)	2.477	-	2.465	2.481	-	2.465	2.496	-	2.498	2.520	-	2.498	
	空隙率 (%)	3.5	3~7	2.8	5.1	3~7	2.8	3.5	3~10	6.5	7.5	3~10	6.5	
	飽和度 (%)	77.4	65~85	81.9	69.8	65~85	81.9	76.0	-	59.9	55.1	-	59.9	
	安定度 (kN)	16.75	4.90以上	13.83	15.81	4.90以上	13.83	11.22	4.00以上	9.59	12.22	4.00以上	9.59	
	フロー値 (1/100cm)	34	20~40	34	29	20~40	34	33	15~45	28	28	15~45	28	
残留安定度 (%)	96.1	75以上	93.9	100.8	75以上	93.9	92.1	75以上	86.1	99.7	75以上	86.1		
工事名 ^{※5}	自社工事	【国】入善黒部バイパス江口舗装工事、入善黒部バイパス上野舗装工事			表層	【国】入善黒部バイパス江口舗装工事、入善黒部バイパス上野舗装工事、R2国道41号町長地先待避場整備工事			表層	【N中】北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成25年度)			遊青安定処理層	
	他社工事	【国】入善黒部バイパス江口舗装工事、入善黒部バイパス上野舗装工事			表層	【N中】北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成25年度)			遊青安定処理層	【N中】北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27年度)、北陸自動車道(特定変更等)熱津IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)			遊青安定処理層	

※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: 土木工事共選任検査、国土交通省北陸地方整備局

※4: 設計業種、NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】 国土交通省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【前】 首都高速

配合No.		151			152			153			154				
工場名		富樫建設 立山合材工場			富樫建設 立山合材工場			富樫建設 立山合材工場			富樫建設 立山合材工場				
混合物		橋梁レベリング層用混合物(FB13)			密粒度アスファルト混合物 (13FH) ポリマー改質アスファルトII型			密粒度アスファルト混合物 (13F) ポリマー改質アスファルトII型			表層用混合物 (タイプB)				
再生骨材混入率(%)		28.39			40.03			48.67			50.04				
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		
ブラントで採取した常温骨材	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	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6	
		4.75	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	
		2.36	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	
		0.600	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	
		0.300	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	
		0.150	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	
		0.075	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	
		再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26
		針入度 (1/10mm)	31	20以上	23	31	20以上	23	31	20以上	23	31	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 (%)	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80			
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	31.0	45.7	20.3	37.4	32.0	51.0	30.5	45.3						
	2ピン	11.5	14.1	10.1	14.7	10.0	16.5	9.4	13.2						
	3ピン	21.0	27.3	20.1	32.7	2.0	18.7	4.2	30.2						
	4ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
	再生骨材	28.4	-	40.0	-	50.0	-	50.0	-						
	ダスト	1.5	1.4	4.0	3.0	2.5	5.5	2.6	2.3						
石粉	2.3	5.7	2.0	6.9	0.5	2.6	0.4	3.4							
ブ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												
		13.2	89.5	100.0											
		9.5	50.3	99.8	100.0										
		4.75	2.1	89.0	99.9										
		2.36	0.4	1.3	93.4	100.0									
		0.600		0.3	37.6	99.5									
		0.300			18.3	77.9									
0.150			6.7	2.8											
0.075			2.0	1.3											
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}	0.05	-	0.06	-	0.07	-	0.07	-	0.07	-					
As量 (%) ^{※1}	5.79	5.80	5.51	5.30	5.38	5.90	5.40	5.60							
旧As量 (%) ^{※1}	1.49	-	2.01	-	2.41	-	2.48	-							
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型					
新As量 (%) ^{※1}	4.30	5.80	3.50	5.30	2.97	5.90	2.92	5.60							
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.22	0.29	0.18	0.27	0.15	0.30	0.15	0.28							
項目	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果	再生77777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規77777 ^{※2} 試験結果			
針入度(25℃) 1/10mm	47	40以上	54	43	40以上	54	42	40以上	54	41	40以上	54			
軟化点 (℃)	58.0	56.0以上	76.0	58.5	56.0以上	76.0	58.5	56.0以上	76.0	58.0	56.0以上	76.0			
伸度(15℃) cm	69	30以上	100+	60	30以上	100+	52	30以上	100+	52	30以上	100+			
アスファルト	薄層加熱質量変化率(%)	-0.09	-	0.00	-0.17	0.6以下	0.00	-0.22	-	0.00	-0.20	-	0.00		
薄層加熱針入度残留率(%)	66	65以上	79.6	76.7	65以上	79.6	73.8	65以上	79.6	75.6	65以上	79.6			
粘度(mPa·s) (160℃)	408	-	512	366	-	512	352	-	512	338	-	512			
タフネス(25℃) N·m	27.1	14.0以上	37.3	25.0	8.0以上	37.3	17.7	14.0以上	37.3	21.3	14.0以上	37.3			
テナシティ(25℃) N·m	20.3	8.0以上	31.9	17.8	4.0以上	31.9	9.7	8.0以上	31.9	13.9	8.0以上	31.9			
曲げ仕事量(-20℃) kPa	86	-	172	136	-	172	126	-	172	169	-	172			
曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	374	-	286	405	-	286	304	-	286	332	-	286			
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 ^{※5}	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	密度 (g/cm ³)	2.324	-	2.302	2.375	-	2.362	2.226	-	2.232	2.265	-	2.263		
マシヤル性	理論密度 (g/cm ³)	2.456	-	2.443	2.457	-	2.465	2.463	-	2.458	2.461	-	2.459		
空隙率 (%)	5.4	2.5~3.5	5.8	3.3	3~5	4.2	9.6	3~5	9.2	8.0	3~5	8.0			
飽和度 (%)	70.7	-	69.0	79.8	75~85	74.1	56.0	75~85	57.0	60.4	75~85	60.4			
安定度 (kN)	14.48	6.00以上	11.51	17.35	6.86以上	14.82	10.73	4.90以上	10.38	14.08	6.00以上	11.06			
フロー値 (1/100cm)	28	-	25	31	20~40	30	24	20~40	24	24	20~40	24			
残留安定度 (%)	89.2	75以上	96.8	91.0	75以上	96.5	102.4	-	97.8	99.8	75以上	99.1			
工事名 ^{※6}	自社工事	【N中】北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27年度)			基層	【西】入善黒部バイパス江口舗装工事			表層						
	他社工事							【N中】2022年度 北陸自動車道富山管内維持修繕業務、2023年度北陸自動車道富山管内維持修繕業務	表層	【N中】2023年度北陸自動車道富山管内維持修繕業務		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

※4: アスファルト混合物事前審査例規集

※5: 土木工事共通仕様書, 国土交通省北陸地方整備局

※6: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都高速

配合No.		155			156								
工場名		富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 立山合材工場								
混合物		高機能舗装II型用混合物			大粒径アスファルト混合物(30) [QRP工法]								
再生骨材混入率(%)		7.51			40.02								
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	100.0	-	100.0					
		13.2	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6					
		4.75	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6					
		2.36	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5					
		0.600	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0					
		0.300	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1					
		0.150	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8					
	0.075	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6						
	田アスファルト量 (%)	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26						
	針入度 (1/10mm)	31	20以上	23	31	20以上	23						
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-							
微粒分量 (%)	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80							
項目		再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
現場配合	1ピン (%)	14.6	15.1	6.8	21.9								
	2ピン	6.4	6.6	9.4	15.7								
	3ピン	57.3	62.3	9.5	17.1								
	4ピン	-	-	30.2	36.2								
	5ピン	-	-	-	-								
	再生骨材	7.5	-	40.0	-								
	ダスト	2.0	1.4	0.6	1.0								
	石粉	7.2	9.0	0.8	3.3								
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	細砂	細砂					
	通過質量百分率%	37.5 (mm)											
		31.5	100.0										
		26.5	92.8	100.0									
		19	25.7	95.0	100.0								
		13.2	0.6	24.9	89.5	100.0							
		9.5	0.2	3.0	50.3	99.8	100.0						
		4.75		0.2	2.1	89.0	99.9						
		2.36			0.4	1.3	93.4	100.0					
		0.600				0.3	37.6	99.5					
		0.300					18.3	77.9					
		0.150					6.7	2.8					
		0.075					2.0	1.3					
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}	0.01	-	-	0.06	-								
As量 (%) ^{※1}	5.37	5.60	4.72	4.80									
田As量 (%) ^{※1}	0.39	-	2.01	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトH型			ストレートアスファルト									
新As量 (%) ^{※1}	4.98	5.60	2.71	4.80									
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.45	0.50	-	-									
項目		再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ³	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴	新規 ^{※3}	再生 ^{※2}	基準値 ⁴	新規 ^{※3}
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	44	40以上	44	45	60以上80以下	60						
	軟化点 (℃)	93.0	80.0以上	97.0	53.5	44.0~52.0	49.5						
	伸び(15℃) cm	75	-	83	40	100以上	100+						
	凍結加熱質量変化率(%)	-0.03	0.6以下	-0.01	-0.22	0.6以下	+0.01						
	凍結加熱針入度残存率(%)	90.9	65以上	84.1	82.2	55以上	76.7						
	粘度(mPa·s) (160℃)	825	-	900	167	-	125						
	タフネス(25℃) N·m	25.3	-	27.8	-	-	-						
	テナシティ(25℃) N·m	16.1	-	17.6	-	-	-						
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	152	750以上	305	-	-	-						
	曲げスタティクス(-20℃) Mpa	343	80以下	268	-	-	-						
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)	2.391	-	2.370	2.411	-	2.392						
	真空バック密度(g/cm ³)	2.322	-	2.300	-	-	-						
	理論密度 (g/cm ³)	2.472	-	2.468	2.492	-	2.479						
	空隙率(かさ) (%)	3.3	2~4	4.0	3.3	3~7	3.5						
	空隙率(真空バック) (%)	6.1	5.8~7.6	6.8	-	-	-						
	飽和度 (%)	79.0	-	76.2	77.6	65~85	75.9						
	安定度 (kN)	9.03	6.00以上	7.30	14.53	7.50以上	9.49						
	フロー値 (1/100cm)	33	-	31	31	20~60	29						
残留安定度 (%)	87.1	75以上	89.5	83.1	75以上	97.4							
工事名 ^{※5}	自社工事	【N中】北陸自動車道(特定更新等)急津IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)			表層	【N中】北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成25年度)、北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27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: 田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: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【管】首都圏

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 60

配合No.		157			158								
工場名		庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場								
混合物		表層用混合物 (タイプB)			民間細粒度アスファルト混合物								
再生骨材混入率(%)		20.98			65.20								
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
ブ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	99.7	-	98.9	99.7	-	98.9					
		4.75	71.9	-	76.8	71.9	-	76.8					
		2.36	54.0	±12以内	59.5	54.0	±12以内	59.5					
		0.600	34.6	-	46.3	34.6	-	46.3					
		0.300	25.6	-	32.0	25.6	-	32.0					
		0.150	13.2	-	16.4	13.2	-	16.4					
	0.075	8.3	±5以内	9.8	8.3	±5以内	9.8						
	旧アスファルト量 (%)	4.91	±0.9以内 3.8以上	5.23	4.91	±0.9以内 3.8以上	5.23						
	針入度 (1/10mm)	24	20以上	23	24	20以上	23						
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-							
微粒分量 (%)	0.13	5以下	1.52	0.13	5以下	1.52							
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	34.0	40.1	24.7	55.8									
2ピン	8.0	15.1	2.7	15.6									
3ピン	29.2	33.5	3.3	12.1									
4ピン	-	-	-	-									
5ピン	-	-	-	-									
再生骨材	20.0	-	65.0	-									
ダスト	2.0	0.9	1.6	3.5									
石粉	2.1	4.7	-	5.5									
項目	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂									
ブ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										
		13.2	98.3	100.0									
		9.5	64.0	99.9	100.0								
		4.75	11.5	81.3	99.3								
		2.36	1.6	11.0	91.4	100.0							
		0.600		1.0	51.4	99.8							
		0.300			29.1	84.5							
0.150			7.2	3.8									
0.075			2.1	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}	0.02	-	0.01	-									
As量 (%) ^{※1}	5.75	5.70	6.11	7.50									
旧As量 (%) ^{※1}	1.08	-	3.41	-									
新Asの種類 (%)	ストリートアスファルト			ストリートアスファルト									
新As量 (%) ^{※1}	4.67	5.70	2.70	7.50									
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F777 ^{※2}	基準値 ³	新規F777 ^{※2}	再生F777 ^{※2}	基準値 ³	新規F777 ^{※2}	再生F777 ^{※2}	基準値 ³	新規F777 ^{※2}	再生F777 ^{※2}	基準値 ³	新規F777 ^{※2}	
針入度(25℃) 1/10mm	54	60以上80以下	63	40	60以上80以下	63							
軟化点 (℃)	49.0	44.0~52.0	48.0	53.5	44.0~52.0	48.0							
伸度(15℃) cm	100+	100以上	100+	32	100以上	100+							
アスファルト	薄層加熱質量変化率(%)	-0.04	0.6以下	0.00	-0.13	0.6以下	0.00						
薄層加熱針入度残留率(%)	68.5	55以上	63.5	77.5	55以上	63.5							
粘度(mPa·s) (160℃)	139	-	125	188	-	125							
タフネス(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-							
テナシティ(25℃) N·m	-	-	-	-	-	-							
曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-	-	-	-							
曲げスタiffネス(-20℃)Mpa	-	-	-	-	-	-							
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 ⁵	新規配合	再生配合	基準値 ³	新規配合	
密度 (g/cm ³)	2.324	-	2.342	2.318	-	2.271							
理論密度 (g/cm ³)	2.441	-	2.439	2.422	-	2.378							
空隙率 (%)	4.1	3~5	4.7	4.3	3~6	4.5							
飽和度 (%)	75.7	75~85	73.0	75.4	70~85	78.5							
安定度 (kN)	10.20	6.00以上	9.92	9.80	4.90以上	9.51							
フロート量 (1/100cm)	24	20~40	22	23	20~40	25							
残留安定度 (%)	92.6	75以上	95.9	101.7	-	103.1							
工事名 ^{※5}	自社工事	[N中] 北陸自動車道富山管内舗装補修工事(平成27年度)			表層								
	他社工事	[N中] 2023年度北陸自動車道富山管内維持修繕業務			表層	[N中] 2023年度北陸自動車道富山管内維持修繕業務	アスカープ						

※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: 土木工事共通仕様書, 国土交通省北陸地方整備局
 ※5: 発注者凡例 【国】 国土交通省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【前】 首都高速

配合No.		159			160			161						
工場名		しなのアスコン			しなのアスコン			しなのアスコン						
混合物		大粒係アスファルト混合物(30) [QRP工法]			加熱アスファルト安定処理路盤(タイプ1)			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						
再生骨材混入率(%)		15.07			10.00			19.98						
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	
ブランドで採取した	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	-	99.6	100.0	-	99.6	100.0	-	99.6			
		4.75	73.1	-	66.2	73.1	-	66.2	73.1	-	66.2			
		2.36	58.8	±12以内	50.8	58.8	±15以内	50.8	58.8	±12以内	50.8			
		0.600	37.4	-	28.3	37.4	-	28.3	37.4	-	28.3			
		0.300	25.9	-	17.9	25.9	-	17.9	25.9	-	17.9			
		0.150	16.3	-	11.0	16.3	-	11.0	16.3	-	11.0			
		0.075	9.9	±5以内	7.8	9.9	±6以内	7.8	9.9	±5以内	7.8			
		再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.48	±0.9以内 3.8以上	5.41	5.48	±1.2以内 3.8以上	5.41	5.48	±0.9以内 3.8以上	5.41		
			針入度 (1/10mm)	23	20以上	21	23	20以上	21	23	20以上	21		
圧縮係数 (MPa/mm)	-		1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-				
微粒分量 (%)	0.13		5以下	0.94	0.13	5以下	0.94	0.13	5以下	0.94				
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規			
	1ピン (%)	21.1	25.9	24.0	24.9	16.0	24.6							
	2ピン	7.7	9.7	10.4	9.9	8.0	11.2							
	3ピン	27.1	18.2	16.1	16.5	27.0	32.1							
	4ピン	22.7	36.5	33.5	38.8	22.0	22.8							
	5ピン	-	-	-	-	-	-							
	再生骨材	15.0	-	10.0	-	20.0	-							
	ダスト	1.1	-	1.2	-	2.0	-							
ブランドで採取した常温骨材	項目	小田切4号砕石	小田切5号砕石	小田切6号砕石	小田切7号砕石	高山5号砕石	高山6号砕石	高山7号砕石	砕砂					
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5	100.0											
		26.5	99.4	100.0										
		19	24.1	99.7	100.0		100.0							
		13.2	1.0	34.7	98.1		21.3	99.7						
		9.5	0.7	3.5	52.6	100.0	2.1	80.3	100.0	100.0				
		4.75		2.4	2.3	81.6	1.2	5.2	82.3	99.8				
		2.36			1.9	6.3		1.7	13.1	98.3				
		0.600				1.0			2.2	43.3				
0.300									24.1					
0.150								10.8						
0.075								3.6						
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 (%) ^{※1}	0.02	-	0.02	-	0.03	-								
As量 (%) ^{※1}	4.21	4.60	3.73	4.00	4.80	5.00								
旧As量 (%) ^{※1}	0.81	-	0.53	-	1.00	-								
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型		ストレートアスファルト		ポリマー改質アスファルトII型									
新As量 (%) ^{※1}	3.40	4.60	3.20	4.00	3.80	5.00								
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.17	0.23	-	-	0.19	0.25								
項目	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}	再生 ^{※2}	基準値 ^{※3}	新規 ^{※2}		
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	46	40以上	49	60	60以上80以下	69	47	40以上	49				
	軟化点 (℃)	56.5	56.0以上	56.5	50.0	44.0~52.0	49.0	56.5	56.0以上	56.5				
	伸度(15℃) cm	95	30以上	100+	100+	100以上	100+	96	30以上	100+				
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.01	-	+0.05	-0.07	0.6以下	-0.02	-0.02	-	+0.05				
	薄層加熱針入度残留率(%)	73.9	65以上	71.4	80	55以上	62.3	72.3	65以上	71.4				
	粘度(mPa·s) (160℃)	359	-	423	133	-	125	345	-	423				
	タフネス(25℃) N·m	25.2	14.0以上	24.6	-	-	-	22.9	14.0以上	24.6				
	テナシティ(25℃) N·m	18.1	8.0以上	17.8	-	-	-	16.2	8.0以上	17.8				
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	79	-	75	-	-	-	150	-	75				
	曲げスタフネス(-20℃)Mpa	390	-	362	-	-	-	347	-	362				
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 ^{※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		
アスファルト混合料	密度 (g/cm ³)	2.396	-	2.461	2.322	-	2.474	2.385	-	2.371				
	理論密度 (g/cm ³)	2.563	-	2.566	2.607	-	2.596	2.520	-	2.528				
	空隙率 (%)	6.5	3~7	4.1	10.9	3~10	4.7	5.4	3~7	6.2				
	飽和度 (%)	59.9	60~85	72.8	41.7	-	66.9	67.7	65~85	65.0				
	安定度 (kN)	15.44	7.35以上	13.93	9.56	4.00以上	10.40	14.14	4.90以上	11.13				
	フロー値 (1/100cm)	28	20~60	30	27	15~45	28	32	20~40	29				
	残留安定度 (%)	83.9	75以上	91.2	95.0	75以上	86.6	97.6	-	92.3				
工事名 ^{※5}	自社工事	[N東] 上信越自動車道長野管理事務所管内舗装補修工事		基層	[N東] 上信越自動車道長野管理事務所管内舗装補修工事		選定安定処理層	[国] R1国道18号赤沼地区舗装修繕工事		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: 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: 土木工事共通仕様書 国土交通省北陸地方整備局

※6: 発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【京】 首都高速

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 62

配合No.		162			163									
工場名		プレミックアス 福知山合材工場			プレミックアス 福知山合材工場									
混合物		表層用混合物 (タイプB)			表層用混合物 (タイプB)									
再生骨材混入率(%)		40.15			50.07									
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	
ブ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	79.6	-	72.4	79.6	-	72.4						
		2.36	59.0	±12以内	51.0	59.0	±12以内	51.0						
		0.600	38.7	-	30.9	38.7	-	30.9						
		0.300	26.3	-	21.4	26.3	-	21.4						
		0.150	15.6	-	12.5	15.6	-	12.5						
		0.075	9.0	±5以内	7.0	9.0	±5以内	7.0						
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.19	±0.9以内 3.8以上	4.71	5.19	±0.9以内 3.8以上	4.71							
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23							
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-							
	微粒分量 (%)	0.25	5以下	1.62	0.25	5以下	1.62							
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	19.1	39.5	15.5	39.5									
	2ピン	13.3	18.8	11.3	18.8									
	3ピン	21.8	32.0	17.9	32.0									
	4ピン	-	-	-	-									
	5ピン	-	-	-	-									
	再生骨材	40.0	-	50.0	-									
	ダスト	0.8	0.0	1.0	0.0									
ブラントで採取した常温骨材	項目	6号砕石	7号砕石	細砂	スクリーニングス									
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5												
		19	100.0											
		13.2	98.0											
		9.5	69.7	100.0	100.0									
		4.75	7.7	92.7	99.8	100.0								
		2.36	0.4	7.7	95.4	86.0								
		0.600		1.5	42.6	38.0								
		0.300			24.7	24.6								
		0.150			12.2	16.3								
0.075				6.1	11.2									
再生用添加剤	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}	0.16	-	0.15	-									
	As量 (%) ^{※1}	5.54	5.90	5.58	5.90									
	旧As量 (%) ^{※1}	1.73	-	2.24	-									
	新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II型		ポリマー改質アスファルト II型										
	新As量 (%) ^{※1}	3.81	5.90	3.34	5.90									
	改質剤の新割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.19	0.30	0.17	0.30									
アスファルト	項目	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	再生F7777 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7777 ^{※2} 試験結果	
	針入度(25℃) 1/10mm	37	40以上	39	34	40以上	39							
	軟化点 (℃)	58.5	56.0以上	59.5	58.5	56.0以上	59.5							
	伸度(15℃) cm	72	30以上	100+	56	30以上	100+							
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.17	-	-0.09	-0.18	-	-0.09							
	薄層加熱針入度残留率(%)	86.5	65以上	79.5	88.2	65以上	79.5							
	粘度(mPa·s) (160℃)	347	-	460	343	-	460							
	タフネス(25℃) N·m	28.9	14.0以上	43.7	27.1	14.0以上	43.7							
	テナシティ(25℃) N·m	19.4	8.0以上	34.2	16.1	8.0以上	34.2							
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	33	-	31	41	-	31							
曲げスタイフネス(-20℃)Mpa	445	-	347	303	-	347								
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)	2.443	-	2.388	2.458	-	2.388							
	理論密度 (g/cm ³)	2.519	-	2.509	2.516	-	2.509							
	空隙率 (%)	3.0	3~5	4.8	2.3	3~5	4.8							
	飽和度 (%)	81.5	75~85	73.9	85.6	75~85	73.9							
	安定度 (kN)	17.09	6.00以上	14.56	17.66	6.00以上	14.56							
	フロー値 (1/100cm)	32	20~40	31	32	20~40	31							
	残留安定度 (%)	96.9	75以上	87.4	96.0	75以上	87.4							
工事名 ^{※4}	自社工事													
	他社工事	【N西】令和4年度関西支社福知山地区保安工事、令和5年度関西支社福知山地区保安工事、令和5年度関西支社福知山地区保安工事、令和5年度関西支社福知山地区保安工事			表層	【N西】令和5年度関西支社福知山地区保安工事、令和5年度関西支社福知山地区保安工事			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：設計基準値、NEXCO

※4：発注者凡例 【国】国土省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【海】首都高速

配合No.		164			165			166			167			
工場名		広島中央アスコン 三次合材工場			広島中央アスコン 三次合材工場			広島中央アスコン 三次合材工場			広島中央アスコン 三次合材工場			
混合物		表層用混合物 (タイプB)			密粒度アスファルト混合物 (20) ストレートアスファルト			密粒度アスファルト混合物 (20) ストレートアスファルト			密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			
再生骨材混入率(%)		29.90			38.70			60.00			38.70			
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	
ブラントで採取した常温骨材	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	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0
		4.75	75.9	-	74.8	75.9	-	74.8	75.9	-	74.8	75.9	-	74.8
		2.36	57.6	±12以内	61.5	57.6	±12以内	61.5	57.6	±12以内	61.5	57.6	±12以内	61.5
		0.600	32.5	-	35.5	32.5	-	35.5	32.5	-	35.5	32.5	-	35.5
		0.300	21.7	-	23.4	21.7	-	23.4	21.7	-	23.4	21.7	-	23.4
		0.150	14.0	-	15.3	14.0	-	15.3	14.0	-	15.3	14.0	-	15.3
		0.075	8.7	±5以内	11.1	8.7	±5以内	11.1	8.7	±5以内	11.1	8.7	±5以内	11.1
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	
	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 (%)	0.05	5以下	1.80	0.05	5以下	1.80	0.05	5以下	1.80	0.05	5以下	1.80	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	25.5	40.5	25.2	38.8	15.3	38.8	25.2	38.8	15.3	38.8	25.2	36.5	
	2ピン	14.2	15.1	7.7	9.5	4.7	9.5	7.7	9.5	4.7	9.5	7.7	10.0	
	3ピン	23.7	32.9	5.7	22.3	7.8	22.3	5.7	22.3	7.8	22.3	5.7	22.8	
	4ピン	-	-	15.5	18.5	7.1	18.5	15.5	18.5	7.1	18.5	15.5	19.0	
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	再生骨材	29.9	-	38.7	-	60.0	-	38.7	-	60.0	-	38.7	-	
	ダスト	1.9	0.9	1.5	2.8	2.7	2.8	1.5	2.8	2.7	2.8	1.5	1.9	
石粉	1.0	4.7	2.4	2.8	-	2.8	2.4	2.8	-	2.8	2.4	4.7		
ブ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	スクリーニングス							
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)												
		31.5												
		26.5	100.0											
		19	89.9	100.0										
		13.2	18.8	99.4										
		9.5	0.6	69.9	100.0		100.0							
		4.75	0.2	6.9	97.6	100.0	99.6	100.0						
		2.36		0.7	9.0	96.7	95.7	98.6						
		0.600			0.9	41.5	72.0	38.5						
		0.300				20.2	59.5	25.8						
		0.150				7.7	8.2	18.2						
		0.075				2.3	1.1	13.2						
	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	再生配合	新規配合	
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.09	-	0.12	-	0.15	-	0.10	-	0.17	-	0.19	-		
As量 (%) ^{※1}	5.19	5.90	5.43	5.90	5.39	5.90	5.13	5.90	5.30	5.90	5.13	5.30		
旧As量 (%) ^{※1}	1.39	-	1.85	-	2.99	-	1.83	-	2.77	-	1.83	-		
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型	ストレートアスファルト	ストレートアスファルト 60/80-150/200	ストレートアスファルト	ストレートアスファルト 60/80-150/200	ストレートアスファルト	ポリマー改質アスファルトII型	ストレートアスファルト	ポリマー改質アスファルトII型	ストレートアスファルト	ポリマー改質アスファルトII型	ストレートアスファルト		
新As量 (%) ^{※1}	3.80	5.90	3.58	5.90	2.40	5.90	3.30	5.90	3.30	5.90	3.30	5.30		
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.19	-	-	-	-	-	0.17	-	0.27	-	0.19	-		
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	39	60以上80以下	61	51	60以上80以下	61	50	60以上80以下	61	39	40以上	47	
	軟化点 (°C)	60.5	44.0~52.0	50.5	52.5	44.0~52.0	50.5	53.0	44.0~52.0	50.5	60.5	56.0以上	61.5	
	伸度(15°C) cm	73	100以上	100+	40	100以上	100+	37	100以上	100+	68	30以上	89	
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.03	0.6以下	+0.06	-0.05	0.6以下	+0.06	-0.11	0.6以下	+0.06	-0.04	-	+0.04	
	揮発加熱針入度残留率(%)	84.6	55以上	70.5	76.5	55以上	70.5	80	55以上	70.5	79.5	65以上	80.9	
	粘度(mPa·s) (160°C)	394	-	135	164	-	135	177	-	135	378	-	490	
	タフネス(25°C) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15.8	14.0以上	35.1	
	テナシティ(25°C) N·m	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.5	8.0以上	28.2	
	曲げ仕事量(-20°C) kPa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	97	-	117	
	曲げスタiffネス(-20°C)Mpa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	410	-	364	
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 ^{※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)	2.366	-	2.386	2.378	-	2.388	2.414	-	2.388	2.430	-	2.425	
	理論密度 (g/cm ³)	2.498	-	2.470	2.497	-	2.493	2.492	-	2.493	2.496	-	2.499	
	空隙率 (%)	5.3	3~5	3.4	4.8	3~6	4.2	3.1	3~6	4.2	2.6	3~6	3.0	
	飽和度 (%)	69.5	75~85	80.1	71.8	70~85	74.5	75.0	70~85	74.5	82.7	70~85	80.0	
	安定度 (kN)	12.73	6.00以上	8.31	9.80	7.35以上	10.26	12.32	7.35以上	10.26	18.65	7.35以上	16.70	
	フロー値 (1/100cm)	32	20~40	28	29	20~40	29	29	20~40	29	32	20~40	33	
残留安定度 (%)	93.0	75以上	95.0	94.6	-	89.7	89.7	-	89.7	96.1	-	94.3		
工事名 ^{※5}	自社工事				【国】 国道54号赤名地区外修繕工事、 令和2年度国道54号橋原維持出張所管 内舗装修繕第1工事	表層	【国】 令和2年度国道54号橋原維持出 張所管内舗装修繕第1工事	表層	【国】 令和2年度国道54号橋原維持出 張所管内舗装修繕第1工事	表層	【国】 令和2年度国道54号橋原維持出 張所管内舗装修繕第1工事	表層	【国】 令和2年度国道54号橋原維持出 張所管内舗装修繕第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: 設計室領, NEXCO

※4: 土木工事共通仕様書, 国土交通省

※5: 発注者凡例 【国】 国土省、【東】 NEXCO東日本、【中】 NEXCO中日本、【西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【都】 首都圏高速

配合No.		168			169			170					
工場名		広島中央アスコン 三次合材工場			広島中央アスコン 三次合材工場			広島中央アスコン 三次合材工場					
混合物		密粒度アスファルト混合物 (20) ポリマー改質アスファルトII型			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			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					
再生骨材混入率(%)		30.00			30.10			40.39					
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
ブラントで採取した常温骨材	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	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	-	-
		4.75	75.9	-	74.8	75.9	-	74.8	75.9	-	74.8	-	-
		2.36	57.6	±12以内	61.5	57.6	±12以内	61.5	57.6	±12以内	61.5	-	-
		0.600	32.5	-	35.5	32.5	-	35.5	32.5	-	35.5	-	-
		0.300	21.7	-	23.4	21.7	-	23.4	21.7	-	23.4	-	-
		0.150	14.0	-	15.3	14.0	-	15.3	14.0	-	15.3	-	-
		0.075	8.7	±5以内	11.1	8.7	±5以内	11.1	8.7	±5以内	11.1	-	-
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	5.12	±0.9以内 3.8以上	4.98	-	-	
	針入度 (1/10mm)	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	-	-	-	
	微粒分量 (%)	0.05	5以下	1.80	0.05	5以下	1.80	0.05	5以下	1.80	-	-	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規
	1ピン (%)	23.2	36.5	12.4	23.8	9.7	23.8	4.9	15.7	-	-	-	-
	2ピン	5.7	10.0	9.5	15.7	4.9	15.7	22.4	29.9	-	-	-	-
	3ピン	17.1	22.8	24.7	29.9	22.4	29.9	17.0	20.9	-	-	-	-
	4ピン	15.0	19.0	17.1	20.9	17.0	20.9	30.1	40.4	-	-	-	-
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	再生骨材	30.0	-	30.1	-	40.4	-	-	-	-	-	-	-
	ダスト	3.9	1.9	2.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	-	-	-	-
石粉	1.5	4.7	1.0	3.8	2.0	3.8	-	-	-	-	-	-	
ブ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	スクリーニングス						
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		31.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		26.5	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		19	89.9	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		13.2	18.8	99.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		9.5	0.6	69.9	100.0	100.0	-	-	-	-	-	-	-
		4.75	0.2	6.9	97.6	100.0	99.6	100.0	-	-	-	-	-
		2.36	0.7	0.7	9.0	96.7	95.7	98.6	-	-	-	-	-
		0.600	-	0.9	41.5	72.0	38.5	-	-	-	-	-	-
		0.300	-	-	20.2	59.5	25.8	-	-	-	-	-	-
		0.150	-	-	7.7	8.2	18.2	-	-	-	-	-	-
		0.075	-	-	2.3	1.1	13.2	-	-	-	-	-	-
		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	再生配合
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.07	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	
As量 (%) ^{※1}	5.09	5.30	5.10	5.10	4.50	4.90	-	-	-	-	-	-	
旧As量 (%) ^{※1}	1.49	-	1.81	-	1.90	-	-	-	-	-	-	-	
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型						
新As量 (%) ^{※1}	3.60	5.30	3.29	5.10	2.60	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	0.27	0.16	0.26	0.13	0.25	-	-	-	-	-	-	
項目	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	再生 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	基準値 ³	新規 ⁷⁷⁷⁷⁷ 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	38	40以上	47	38	40以上	47	38	40以上	47	-	-	
	軟化点 (℃)	62.5	56.0以上	61.5	61.0	56.0以上	61.5	60.5	56.0以上	61.5	-	-	
	伸度(15℃) cm	61	30以上	89	64	30以上	89	59	30以上	89	-	-	
	薄層加熱質量変化率(%)	-0.07	-	+0.04	-0.02	-	+0.04	-0.07	-	+0.04	-	-	
	薄層加熱針入度残留率(%)	84.2	65以上	80.9	81.6	65以上	80.9	76.3	65以上	80.9	-	-	
	粘度(mPa·s) (160℃)	394	-	490	401	-	490	367	-	490	-	-	
	タフネス(25℃) N·m	35.7	14.0以上	35.1	25.6	14.0以上	35.1	24.8	14.0以上	35.1	-	-	
	テナシティ(25℃) N·m	26.7	8.0以上	28.2	17.1	8.0以上	28.2	16.6	8.0以上	28.2	-	-	
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	54	-	117	89	-	117	146	-	117	-	-	
	曲げスティフネス(-20℃)Mpa	371	-	364	368	-	364	396	-	364	-	-	
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	密度 (g/cm ³)	2.418	-	2.425	2.414	-	2.433	2.432	-	2.433	-	-	
	理論密度 (g/cm ³)	2.504	-	2.499	2.531	-	2.526	2.534	-	2.526	-	-	
	空隙率 (%)	3.4	3~6	3.0	4.6	3~7	3.7	4.0	3~7	3.7	-	-	
	飽和度 (%)	77.8	70~85	80.0	70.5	65~85	75.7	73.3	65~85	75.7	-	-	
	安定度 (kN)	19.49	7.35以上	16.70	13.40	4.90以上	14.46	13.41	4.90以上	14.46	-	-	
	フロー値 (1/100cm)	32	20~40	33	33	20~40	33	31	20~40	33	-	-	
残留安定度 (%)	82.9	-	94.3	92.2	-	83.1	97.4	-	83.1	-	-		
工事名 ^{※4}	自社工事	【国】令和4年度国道54号上布野地区 舗装修繕工事			表層			【国】令和2年度国道54号船所外舗装 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, 国土交通省
 ※4: 発注者凡例 【国】 国土省, 【N東】 NEXCO東日本, 【N中】 NEXCO中日本, 【N西】 NEXCO西日本, 【東】 東京都, 【海】 首都高速

配合No.		171											
工場名		新門司アスコン											
混合物		密粒度アスファルト混合物 (13) ストレートアスファルト											
再生骨材混入率(%)		29.99											
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
ブ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	98.1	-	98.3								
		4.75	70.9	-	72.9								
		2.36	49.6	±12以内	53.5								
		0.600	29.3	-	33.1								
		0.300	17.8	-	22.5								
		0.150	8.9	-	12.9								
	0.075	5.5	±5以内	8.5									
	田アスファルト量 (%)	4.75	±0.9以内 3.8以上	4.50									
	針入度 (1/10mm)	32	20以上	23									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分量 (%)	0.05	5以下	1.07										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
1ピン (%)	28.0	34.2											
2ピン	18.1	24.7											
3ピン	16.1	29.9											
4ピン	-	-											
5ピン	-	-											
再生骨材	29.9	-											
ダスト	1.4	1.0											
石粉	2.9	5.2											
項目	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂	スクリーニングス								
ブ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										
		13.2	95.7										
		9.5	71.9	100.0	100.0	100.0							
		4.75	10.5	88.4	99.8	99.8	100.0						
		2.36	2.6	10.5	92.8	97.2	78.2						
		0.600		4.5	44.0	69.8	28.4						
		0.300		3.0	12.2	40.9	17.3						
0.150			3.6	7.5	11.1								
0.075			1.9	1.3	7.4								
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}	0.12	-											
As量 (%) ^{※1}	4.73	5.10											
旧As量 (%) ^{※1}	1.21	-											
新Asの種類 (%)	ストレートアスファルト												
新As量 (%) ^{※1}	3.52	5.10											
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	新規7777 ^{※2} 試験結果	再生7777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規7777 ^{※2} 試験結果	再生7777 ^{※2} 試験結果	基準値	新規7777 ^{※2} 試験結果	
針入度(25℃) 1/10mm	67	60以上80以下	58										
軟化点 (℃)	49.5	44.0~52.0	50.0										
伸び(15℃) cm	100+	100以上	100+										
アスファルト													
薄層加熱質量変化率(%)	-0.05	0.6以下	+0.02										
薄層加熱針入度残留率(%)	73.1	55以上	70.7										
粘度(mPa·s) (160℃)	142	-	139										
タフネス(25℃) N·m	-	-	-										
テナシティ(25℃) N·m	-	-	-										
曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-										
曲げスティフネス(-20℃)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	
マシヤル性													
密度 (g/cm ³)	2.394	-	2.397										
理論密度 (g/cm ³)	2.498	-	2.507										
空隙率 (%)	4.2	3~6	4.4										
飽和度 (%)	72.5	70~85	72.5										
安定度 (kN)	8.94	7.35以上	10.92										
フロ一値 (1/100cm)	21	20~40	24										
残留安定度 (%)	99.8	75以上	99.5										
工事名 ^{※5}	自社工事												
	他社工事	[N西] 令和4年度北九州地区保安工事、令和5年度北九州地区保安工事、令和6年度北九州地区保安工事											

※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：土木工事共通仕様書, 国土交通省九州地方整備局

※5：発注者凡例 【国】 国土省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【前】 首都高速

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 66

配合No.		172			173			174					
工場名		越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン			越後舗材 糸魚川アスコン					
混合物		密粒級アスファルト混合物(新20FH) ポリマー改質アスファルトII型			橋梁レベリング層用混合物(FB13)			基層用混合物					
再生骨材混入率(%)		10.06			10.59			10.57					
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
ブ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	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7	99.4	-	99.7		
		4.75	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1	77.3	-	74.1		
		2.36	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2	59.9	±12以内	59.2		
		0.600	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5	39.3	-	39.5		
		0.300	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5	23.9	-	21.5		
		0.150	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3	13.0	-	13.3		
	0.075	8.5	±5以内	9.4	8.5	±5以内	9.4	8.5	±5以内	9.4			
	旧アスファルト量 (%)	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27	5.58	±0.9以内 3.8以上	5.27			
	針入度 (1/10mm)	23	20以上	27	23	20以上	27	23	20以上	27			
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-			
	微粒分量 (%)	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24	0.05	5以下	1.24			
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規		
	1ピン (%)	31.6	32.2	36.9	41.8	28.1	32.7						
	2ピン	15.4	17.0	20.8	21.2	11.0	12.4						
	3ピン	22.2	25.6	20.8	24.0	14.8	18.1						
	4ピン	9.4	12.8	-	-	27.1	27.1						
	5ピン	-	-	-	-	-	-						
	再生骨材	10.0	-	9.9	-	10.6	-						
	ダスト	2.5	0.5	1.9	1.4	1.8	0.9						
石粉	4.3	6.6	4.1	5.6	2.1	3.8							
ブ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	細砂	細砂							
	通過質量百分率%	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5	100.0										
		19	85.4	100.0									
		13.2	4.8	96.9									
		9.5	0.6	79.3	100.0	100.0							
		4.75	0.4	2.7	61.0	99.6	100.0						
		2.36		1.1	1.2	79.6	99.9						
		0.600			0.5	34.9	89.1						
0.300					18.1	29.0							
0.150				8.2	4.1								
0.075				2.4	1.9								
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	-							
As量 (%) ^{※2}	5.13	5.20	5.00	6.10	5.04	5.00							
旧As量 (%) ^{※1}	0.49	-	0.50	-	0.54	-							
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型			ポリマー改質アスファルトII型						
新As量 (%) ^{※2}	4.64	5.20	4.50	6.10	4.50	5.00							
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	0.23	0.31	0.23	0.25							
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※4}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値	新規777yH ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	43	40以上	50	43	40以上	47	42	40以上	47			
	軟化点 (°C)	66.5	56.0以上	60.5	57.5	56.0以上	62.0	63.5	56.0以上	62.0			
	伸び(15℃) cm	100+	30以上	100+	73	30以上	83	77	30以上	83			
	揮発加熱質量変化率(%)	-0.06	0.6以下	-0.01	-0.07	-	-0.03	-0.08	-	-0.03			
	揮発加熱針入度残留率(%)	86.0	65以上	76	81.4	65以上	76.6	83.3	65以上	76.6			
	粘度(mPa·s) (160℃)	406	-	460	416	-	458	405	-	458			
	タフネス(25℃) N·m	32.7	8.0以上	32.1	23.6	17.0以上	27.1	33.0	17.0以上	27.1			
	テナシティ(25℃) N·m	24.2	4.0以上	25.4	15.2	12.0以上	20.0	25.0	12.0以上	20.0			
曲げ仕事量(-20℃) kPa	38	-	54	59	-	234	74	-	234				
曲げスティフネス(-20℃)Mpa	363	-	329	430	-	317	449	-	317				
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	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)	2.368	-	2.415	2.321	-	2.334	2.366	-	2.383		
		理論密度 (g/cm ³)	2.510	-	2.509	2.468	-	2.480	2.514	-	2.524		
		空隙率 (%)	5.7	3~5	3.7	6.0	2.5~3.5	5.9	5.9	3~5	5.6		
		飽和度 (%)	67.6	75~85	76.9	69.8	-	69.7	66.5	70~85	67.3		
		安定度 (kN)	12.86	6.86以上	13.71	12.81	6.00以上	11.83	11.75	6.00以上	14.42		
		フロー値 (l/100cm)	32	20~40	31	34	-	28	27	15~40	30		
残留安定度 (%)	95.2	75以上	90.3	89	75以上	94.0	102.6	75以上	91.4				
工事名 ^{※5}	自社工事	【国】大和川・押上道路工事		表層	【N東】北陸自動車道 H28上越管内 舗装補修工事、北陸自動車道 H30上 越管内舗装補修工事			基層	【N東】北陸自動車道 H28上越管内 舗装補修工事、北陸自動車道 H30上 越管内舗装補修工事			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(案)国土交通省北陸地方整備局

※4: 設計家集.NEXCO

※5: 発注者凡例 【国】国交省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本

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 67

配合No.		175			176			177			178			
工場名		富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 立山合材工場			富嶺建設 立山合材工場			
混合物		加熱アスファルト安定処理路盤(タイプ1)			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)			密粒度アスファルト混合物(13F) ポリマー改質アスファルトII型			
再生骨材混入率(%)		39.30			19.38			43.42			39.50			
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	
ブランド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	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6	99.6	-	99.6
		4.75	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6	77.3	-	73.6
		2.36	60.7	±15以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5	60.7	±12以内	55.5
		0.600	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0	38.1	-	36.0
		0.300	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1	28.2	-	27.1
		0.150	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8	14.1	-	13.8
	0.075	8.6	±6以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	8.6	±5以内	9.6	
	旧アスファルト量 (%)	5.43	±1.2以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	5.43	±0.9以内 3.8以上	5.26	
	針入度 (1/10mm)	31	20以上	23	31	20以上	23	31	20以上	23	31	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 (%)	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	0.08	5以下	1.80	
現場配合	項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
	1ピン (%)	5.1	23.0	35.9	45.7	25.2	45.7	30.0	51.0					
	2ピン	9.6	17.2	12.3	14.1	11.2	14.1	12.5	16.5					
	3ピン	10.8	17.7	22.7	27.3	14.1	27.3	10.6	18.7					
	4ピン	31.3	34.5	-	-	-	-	-	-					
	5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-					
	再生骨材	39.0	-	19.4	-	43.4	-	39.5	-					
	ダスト	1.1	1.4	1.0	1.4	2.5	1.4	2.8	5.5					
	石粉	0.9	1.9	3.8	5.7	-	5.7	1.1	2.6					
ブランドで採取した常温骨材	項目	C30-0	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂								
	通過質量百分率%	37.5 (mm)												
		31.5	100.0											
		26.5	99.1											
		19	82.6	100.0										
		13.2	64.5	99.0										
		9.5	58.6	73.5	100.0									
		4.75	45.6	5.5	89.0	100.0								
		2.36	35.6	1.5	3.2	94.8	100.0							
		0.600	17.3		1.5	43.7	99.7							
		0.300	11.0			21.4	77.9							
	0.150				8.6	3.4								
	0.075	3.0			3.0	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						
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	0.00	-	0.00	-	0.00	-	0.00	-						
As量 (%) ^{※1}	4.27	4.30	5.92	5.80	5.88	5.80	5.55	5.90						
旧As量 (%) ^{※1}	2.07	-	1.02	-	2.28	-	2.01	-						
新Asの種類 (%)	ストレートアスファルト		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型							
新As量 (%) ^{※1}	2.20	4.30	4.90	5.80	3.60	5.80	3.54	5.90						
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	-	-	0.25	0.29	0.18	0.29	0.18	0.30						
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果		
針入度(25℃) 1/10mm	43	60以上80以下	60	42	40以上	54	36	40以上	54	41	40以上	54		
軟化点 (°C)	53.5	44.0~52.0	49.5	60.5	56.0以上	76.0	60.5	56.0以上	76.0	64.0	56.0以上	76.0		
伸度(15℃) cm	20	100以上	100+	53	30以上	100+	33	30以上	100+	64	30以上	100+		
揮発加熱質量変化率(%)	-0.22	0.6以下	+0.01	-0.19	-	0.00	-0.27	-	0.00	-0.17	-	0.00		
揮発加熱針入度残留率(%)	81.4	55以上	76.7	81.0	65以上	79.6	83.3	65以上	79.6	85.4	65以上	79.6		
粘度(mPa·s) (160℃)	185	-	125	368	-	512	356	-	512	391	-	512		
タフネス(25℃) N·m	-	-	-	25.5	14.0以上	37.3	19.4	14.0以上	37.3	24.4	14.0以上	37.3		
テナシティ(25℃) N·m	-	-	-	17.2	8.0以上	31.9	10.1	8.0以上	31.9	16.1	8.0以上	31.9		
曲げ仕事量(-20℃) kPa	-	-	-	68	-	172	256	-	172	105	-	172		
曲げスティフネス(-20℃)Mpa	-	-	-	410	-	286	297	-	286	394	-	286		
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		
マーシャル性状	密度 (g/cm ³)	2.396	-	2.335	2.333	-	2.302	2.336	-	2.302	2.298	-	2.232	
	理論密度 (g/cm ³)	2.496	-	2.498	2.452	-	2.443	2.457	-	2.443	2.454	-	2.458	
	空隙率 (%)	4.0	3~10	6.5	4.9	2.5~3.5	5.8	4.9	2.5~3.5	5.8	6.4	3~5	9.2	
	飽和度 (%)	71.2	-	59.9	73.4	-	69.0	73.4	-	69.0	66	75~85	57.0	
	安定度 (kN)	9.90	4.00以上	9.59	13.60	6.00以上	11.51	14.61	6.00以上	11.51	14.68	4.90以上	10.38	
	フロー値 (l/100cm)	25	15~45	28	30	-	25	32	-	25	28	20~40	24	
	残留安定度 (%)	100.9	75以上	86.1	95.6	75以上	96.8	98.6	75以上	96.8	93.6	-	97.8	
工事名 ^{※5}	自社工事	【N中】北陸自動車道 富山管内舗装補修工事(平成27年度)、北陸自動車道(特定更新等) 魚津IC~黒部IC間舗装補修工事(平成29年度)		【N中】北陸自動車道 富山管内舗装補修工事(平成27年度)		【N中】北陸自動車道 富山管内舗装補修工事(平成27年度)		【N中】2022年度 北陸自動車道富山管内維持修繕業務、2023年度 北陸自動車道富山管内維持修繕業務		【N中】2023年度 北陸自動車道富山管内維持修繕業務		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: 土木工事共通仕様書,国土交通省北陸地方整備局

※5: 発注者凡例 【国】国土交通省、【N東】NEXCO東日本、【N中】NEXCO中日本、【N西】NEXCO西日本、【東】東京都、【西】京都府

配合No.		179			180								
工場名		庄川アスコン 高岡合材工場			庄川アスコン 高岡合材工場								
混合物		密粒アスファルト混合物 (13FH) ポリマー改質アスファルト II 型			高機能舗装 II 型用混合物								
再生骨材混入率(%)		29.98			【印字データ無し】								
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	99.6	-	99.6								
		4.75	77.3	-	73.6								
		2.36	60.7	+15以内	55.5								
		0.600	38.1	-	36.0								
		0.300	28.2	-	27.1								
		0.150	14.1	-	13.8								
	0.075	8.6	+6以内	9.6									
	旧アスファルト量 (%)	5.43	+1.2以内 3.8以上	5.26									
	針入度 (1/10mm)	31	20以上	23									
圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-										
微粒分率 (%)	0.08	5以下	1.80										
項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	
現場配合	1ピン (%)	22.8	37.4										
	2ピン	10.5	11.4										
	3ピン	25.0	37.9										
	4ピン	-	-										
	5ピン	-	-										
	再生骨材	30.0	-										
	ダスト	0.5	0.5										
石粉	7.6	7.5											
プラントで採取した常温骨材	項目	6号砕石	7号砕石	粗砂	細砂								
		37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5											
		19	100.0										
		13.2	98.4										
		9.5	63.3	100.0									
		4.75	3.1	90.1	100.0								
		2.36	0.7	8.3	90.6	100.0							
		0.600		0.9	45.2	99.8							
0.300			21.9	73.4									
0.150			9.2	2.7									
0.075			3.1	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}	0.05	-											
As量 (%) ^{※1}	5.18	5.30											
旧As量 (%) ^{※1}	1.58	-											
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルト II 型												
新As量 (%) ^{※1}	3.60	5.30											
改質剤の割合 (%) (対新As, II型:5%, III型:7%, IV型:9%として)	0.18	0.27											
項目	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7774 ^{※2} 試験結果	再生F7774 ^{※2} 試験結果	基準値	新規F7774 ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	43	40以上	49									
	軟化点 (℃)	59.0	56.0以上	66.0									
	伸び(15℃) cm	63	30以上	79									
	環状加熱質量変化率(%)	-0.11	0.6以下	-0.02									
	環状加熱針入度残率(%)	88.4	65以上	71.4									
	粘度 (mPa·s) (160℃)	415	-	460									
	タフネス(25℃) N·m	26.2	8.0以上	29.7									
	テナシティ(25℃) N·m	18.4	4.0以上	22.8									
	曲げ仕事量(-20℃) kPa	71	-	107									
	曲げスタティフネス(-20℃)Mpa	376	-	377									
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状態	密度 (g/cm ³)	2.411	-	2.370									
	理論密度 (g/cm ³)	2.462	-	2.436									
	空隙率 (%)	2.1	3~5	2.7									
	飽和度 (%)	84.9	75~85	81.8									
	安定度 (kN)	17.12	4.90以上	15.31									
	フロー値 (1/100cm)	39	20~40	36									
	残留安定度 (%)	97.4	75以上	96.0									
工事名 ^{※5}	自社工事												
	他社工事	【N中】2023年度 北陸自動車道高山管内維持修繕業務		表層									
		【N中】北陸自動車道 高山管内舗装修繕工事(平成25年度)、北陸自動車道 高山管内舗装修繕工事(平成27年度)、北陸自動車道(特定更新等)急津IC~黒部IC間舗装修繕工事(平成29年度)			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

※4: 土木工事共通仕様書, 国土交通省北陸地方整備局

※5: 発注者凡例 【国】 国土交通省、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

配合No.		181			182			183			184					
工場名		プレミックス 福知山合材工場			プレミックス 福知山合材工場			プレミックス 福知山合材工場			プレミックス 福知山合材工場					
混合物		表層用混合物 (タイプB)			表層用混合物 (タイプB)			表層用混合物 (タイプB)			表層用混合物 (タイプB)					
再生骨材混入率(%)		17.18			20.26			25.67			31.07					
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			
ブ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	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0	100.0	-	100.0		
		4.75	79.6	-	72.4	79.6	-	72.4	79.6	-	72.4	79.6	-	72.4		
		2.36	59.0	±12以内	51.0	59.0	±12以内	51.0	59.0	±12以内	51.0	59.0	±12以内	51.0		
		0.600	38.7	-	30.9	38.7	-	30.9	38.7	-	30.9	38.7	-	30.9		
		0.300	26.3	-	21.4	26.3	-	21.4	26.3	-	21.4	26.3	-	21.4		
		0.150	15.6	-	12.5	15.6	-	12.5	15.6	-	12.5	15.6	-	12.5		
再生骨材	旧アスファルト量 (%)	5.19	±0.9以内	4.71	5.19	±0.9以内	4.71	5.19	±0.9以内	4.71	5.19	±0.9以内	4.71			
			3.8以上			3.8以上			3.8以上			3.8以上				
現場配合	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23	21	20以上	23	21	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 (%)	0.25	5以下	1.62	0.25	5以下	1.62	0.25	5以下	1.62	0.25	5以下	1.62		
		項目	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規	再生	新規				
現場配合	項目	1ピン (%)	29.0	39.5	28.0	39.5	25.6	39.5	23.8	39.5						
		2ピン	16.1	18.8	15.2	18.8	14.3	18.8	13.3	18.8						
		3ピン	32.3	32.0	29.4	32.0	27.9	32.0	26.5	32.0						
		4ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
		5ピン	-	-	-	-	-	-	-	-						
		再生骨材	15.0	-	20.0	-	25.0	-	30.0	-						
		ダスト	1.0	-	0.8	-	0.8	-	0.8	-						
		石粉	1.9	3.8	2.2	3.8	2.0	3.8	1.5	3.8						
ブ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													
		13.2	99.0													
		9.5	73.1	100.0	100.0											
		4.75	11.0	95.3	99.9	100.0										
		2.36	0.7	17.3	89.4	89.4										
		0.600		1.6	45.1	37.8										
		0.300			28.2	24.9										
		0.150			13.5	16.4										
0.075			4.5	10.7												
再生用添加剤量 (%) ^{※1}	項目	再生配合	0.05	-	0.08	-	0.08	-	0.09	-						
		As量 (%) ^{※1}	5.40	5.90	5.29	5.90	5.61	5.90	5.54	5.90						
		旧As量 (%) ^{※1}	0.81	-	0.95	-	1.21	-	1.44	-						
		新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型							
		新As量 (%) ^{※1}	4.59	5.90	4.34	5.90	4.40	5.90	4.10	5.90						
		改質剤の割合 (%) (对新As II型:5%, III型:7%, H型:9%として)	0.23	0.30	0.22	0.30	0.22	0.30	0.21	0.30						
		再生7777 ^{※2} 試験結果	項目	針入度(25°C) 1/10mm	40	40以上	39	41	40以上	39	39	40以上	39	40	40以上	39
				軟化点 (°C)	61.5	56.0以上	59.5	59.5	56.0以上	59.5	60.5	56.0以上	59.5	61.5	56.0以上	59.5
				伸度(15°C) cm	84	30以上	100+	81	30以上	100+	74	30以上	100+	75	30以上	100+
				揮発加熱質量変化率(%)	-0.06	-	-0.09	-0.08	-	-0.09	-0.08	-	-0.09	-0.09	-	-0.09
揮発加熱針入度残留率(%)	85.0			65以上	79.5	87.8	65以上	79.5	87.2	65以上	79.5	85.0	65以上	79.5		
粘度(mPa·s) (160°C)	405			-	460	379	-	460	394	-	460	374	-	460		
タフネス(25°C) N·m	44.1			14.0以上	43.7	36.3	14.0以上	43.7	39.5	14.0以上	43.7	39.6	14.0以上	43.7		
テナシティ(25°C) N·m	35.0			8.0以上	34.2	27.5	8.0以上	34.2	30.2	8.0以上	34.2	30.1	8.0以上	34.2		
曲げ仕事量(-20°C) kPa	33			-	31	66	-	31	82	-	31	107	-	31		
曲げスティフネス(-20°C)Mpa	400			-	347	369	-	347	433	-	347	228	-	347		
マーシャル性状	項目	密度 (g/cm ³)	2.402	-	2.388	2.444	-	2.388	2.455	-	2.388	2.431	-	2.388		
		理論密度 (g/cm ³)	2.534	-	2.509	2.539	-	2.509	2.527	-	2.509	2.530	-	2.509		
		空隙率 (%)	5.2	3~5	4.8	3.7	3~5	4.8	2.8	3~5	4.8	3.9	3~5	4.8		
		飽和度 (%)	70.9	75~85	73.9	77.2	75~85	73.9	82.5	75~85	73.9	77.1	75~85	73.9		
		安定度 (kN)	15.31	6.00以上	14.56	16.67	6.00以上	14.56	16.68	6.00以上	14.56	16.34	6.00以上	14.56		
		フロー値 (1/100cm)	38	20~40	31	35	20~40	31	38	20~40	31	35	20~40	31		
		残留安定度 (%)	91.6	75以上	87.4	92.7	75以上	87.4	92.2	75以上	87.4	93.8	75以上	87.4		
		工事名 ^{※4}	自社工事													
他社工事	【N西】令和5年度関西支社福知山地区保全工事		表層	【N西】令和4年度関西支社福知山地区保全工事		表層	【N西】令和4年度関西支社福知山地区保全工事、令和5年度関西支社福知山地区保全工事		表層	【N西】令和4年度関西支社福知山地区保全工事、令和5年度関西支社福知山地区保全工事		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：設計業務、NEXCO

※4：発注者凡例 【西】 関西支社、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

配合No.		185			186								
工場名		プレミックス 福知山合材工場			プレミックス 福知山合材工場								
混合物		表層用混合物 (タイプB)			表層用混合物 (タイプB)								
再生骨材混入率(%)		35.95			45.14								
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
ブラントで採取した	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	79.6	-	72.4	79.6	-	72.4					
		2.36	59.0	±12以内	51.0	59.0	±12以内	51.0					
		0.600	38.7	-	30.9	38.7	-	30.9					
		0.300	26.3	-	21.4	26.3	-	21.4					
		0.150	15.6	-	12.5	15.6	-	12.5					
再生骨材	旧アスファルト量 (%)		5.19	±0.9以内	4.71	5.19	±0.9以内	4.71					
				3.8以上				3.8以上					
	針入度 (1/10mm)	21	20以上	23	21	20以上	23						
	圧縮係数 (MPa/mm)	-	1.70以下	-	-	1.70以下	-						
微粒分量 (%)	0.25	5以下	1.62	0.25	5以下	1.62							
現場配合	項目	再生		新規	再生		新規	再生		新規	再生		新規
	1ピン (%)	21.8		39.5	17.0		39.5						
	2ピン	12.4		18.8	12.3		18.8						
	3ピン	24.6		32.0	19.9		32.0						
	4ピン	-		-	-		-						
	5ピン	-		-	-		-						
	再生骨材	35.0		-	45.0		-						
	ダスト	0.8		-	0.8		-						
石粉	1.4		3.8	1.4		3.8							
ブラントで採取した常温骨材	項目	6号砕石	7号砕石	細砂	スクリーニングス								
	通過質量百分率 %	37.5 (mm)											
		31.5											
		26.5											
		19	100.0										
		13.2	99.0										
		9.5	73.1	100.0	100.0								
		4.75	11.0	95.3	99.9	100.0							
		2.36	0.7	17.3	89.4	89.4							
		0.600		1.6	45.1	37.8							
		0.300			28.2	24.9							
0.150				13.5	16.4								
0.075			4.5	10.7									
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}	0.11	-	0.14	-									
As量 (%) ^{※1}	5.57	5.90	5.72	5.90									
旧As量 (%) ^{※1}	1.67	-	2.14	-									
新Asの種類 (%)	ポリマー改質アスファルトII型		ポリマー改質アスファルトII型										
新As量 (%) ^{※1}	3.90	5.90	3.58	5.90									
改質剤の割合 (%) (対新As:II型:5%,III型:7%,H型:9%として)	0.20	0.30	0.18	0.30									
項目	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	再生777yH ^{※2} 試験結果	基準値 ^{※3}	新規777yH ^{※2} 試験結果	
アスファルト	針入度(25℃) 1/10mm	35	40以上	39	33	40以上	39						
	軟化点 (°C)	60.5	56.0以上	59.5	59.5	56.0以上	59.5						
	伸び度(15℃) cm	65	30以上	100+	52	30以上	100+						
	弾性加熱質量変化率(%)	-0.11	-	-0.09	-0.13	-	-0.09						
	弾性加熱針入度残留率(%)	88.6	65以上	79.5	90.9	65以上	79.5						
	粘度(mPa·s) (160℃)	363	-	460	349	-	460						
	タフネス(25℃) N·m	37.8	14.0以上	43.7	25.9	14.0以上	43.7						
	テナシティ(25℃) N·m	27.6	8.0以上	34.2	15.9	8.0以上	34.2						
曲げ仕事量(-20℃) kPa	183	-	31	50	-	31							
曲げスタiffネス(-20℃)Mpa	333	-	347	323	-	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 ^{※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	密度 (g/cm ³)	2.440	-	2.388	2.462	-	2.388						
	理論密度 (g/cm ³)	2.524	-	2.509	2.522	-	2.509						
	空隙率 (%)	3.3	3~5	4.8	2.4	3~5	4.8						
	飽和度 (%)	80.2	75~85	73.9	85.1	75~85	73.9						
	安定度 (kN)	17.61	6.00以上	14.56	19.91	6.00以上	14.56						
	フロー値 (l/100cm)	36	20~40	31	38	20~40	31						
	残留安定度 (%)	93.8	75以上	87.4	92.3	75以上	87.4						
工事名 ^{※4}	自社工事												
	他社工事	【N西】令和4年度関西支社福知山地区保全工事、令和5年度関西支社福知山地区保全工事、令和5年度関西支社亀岡地区保全工事			表層	【N西】令和5年度関西支社福知山地区保全工事、令和5年度関西支社亀岡地区保全工事			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

※4: 発注者凡例 【西】 関西支、【N東】 NEXCO東日本、【N中】 NEXCO中日本、【N西】 NEXCO西日本、【東】 東京都、【西】 首都圏

(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