



建設技 第 11904 号  
2024 年 10 月 1 日

株式会社 中野建設 様

佐賀県知事 山口 祥義



## 建設材料試験成績書について(通知)

2024 年 8 月 30 日付けで依頼された

佐賀県アスファルト混合物事前審査制度試験 試験の結果は、別紙のとおりです。

# アスファルト混合物の事前審査成績書

建設技第 11904 号  
2024年10月1日

佐賀県佐賀市水ヶ江2-11-23

株式会社 中野建設 様

公益財団法人 佐賀県建設技術支援機構  
材料試験センター  
所長 末次 俊郎  
〒849-0925 佐賀県佐賀市八丁畷町8-1  
TEL (0952)30-6865 FAX (0952)31-3959

2024年 8月 30日付けで依頼されたアスファルト混合物の事前審査の結果は、アスファルト混合物事前審査成績書のとおりです。

認定混合物名称 再生密粒度As混合物 RM-13(50)

摘 要

注意 当試験所の書面による許可無くして、この試験成績書の一部だけを複製してはいけません。

事前審査認定アスファルト混合物（一般・耐流動混合物 [バッチ式] ）用 総括表

|                            |                                   |                           |             |                       |         |
|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|-------------|-----------------------|---------|
| 建設技第                       | 11904号                            |                           | 有効期間        | 2024年10月1日～2025年9月30日 |         |
| 依頼者名                       | 株式会社 中野建設                         |                           | 工場名またはプラント名 | 株式会社 中野建設 鹿島合材工場      |         |
| 混合物の名称                     | 再生密粒度アスファルト混合物（最大粒径13mm）RM-13（50） |                           |             |                       |         |
| 使用Asの名称                    | ストレートアスファルト 60～80                 |                           | Asメーカー      | 伊藤忠エネクス㈱              |         |
| 使用骨材の室内配合・産地               |                                   |                           | 現場配合        |                       |         |
| 骨材名                        | 配合比(%)                            | 成績書番号又は会社名                | 種別          | 配合比(%)                | 計量値(kg) |
| 再生骨材                       | 10.4                              | 2024年6月20日 建設技第10541号     | RC          | 10.0                  | 100     |
| 6号砕石                       | 30.4                              | 2024年4月16日 建設技第15011号     | 3BIN        | 27.7                  | 277     |
| 7号砕石                       | 24.9                              | 2024年4月16日 建設技第15012号     | 2BIN        | 21.0                  | 210     |
| 粗砂（海砂）                     | 25.7                              | 2024年5月14日 建設技第10026号     | 1BIN        | 31.1                  | 311     |
| 細砂（海砂）                     | 2.9                               | 2024年2月13日 建設技第13944号     |             |                       |         |
| 石粉                         | 5.7                               | 福岡県田川市大字弓削田2803番地の1 船尾敏山㈱ | 石粉          | 5.0                   | 50      |
|                            |                                   |                           | アスファルト      | 5.2                   | 52      |
| 計                          | 100.0                             |                           | 計           | 100.0                 | 1000    |
| 通過<br>質量<br>百分<br>率<br>(%) | ふるい目                              | 室内配合                      | 現場配合        | 確認抽出試験                | 粒度範囲    |
|                            | 53 mm                             |                           |             |                       | —       |
|                            | 37.5 mm                           |                           |             |                       | —       |
|                            | 31.5 mm                           |                           |             |                       | —       |
|                            | 26.5 mm                           |                           |             |                       | —       |
|                            | 19 mm                             | 100.0                     | 100.0       | 100.0                 | 100     |
|                            | 13.2 mm                           | 98.1                      | 99.1        | 99.8                  | 95～100  |
|                            | 4.75 mm                           | 65.2                      | 64.9        | 60.7                  | 55～70   |
|                            | 2.36 mm                           | 41.1                      | 42.3        | 41.9                  | 35～50   |
|                            | 600 μm                            | 29.9                      | 24.3        | 31.1                  | 18～30   |
|                            | 300 μm                            | 20.1                      | 16.9        | 15.7                  | 10～21   |
| 150 μm                     | 8.8                               | 9.2                       | 7.6         | 6～16                  |         |
| 75 μm                      | 6.1                               | 6.0                       | 4.8         | 4～8                   |         |
|                            |                                   | 室内配合                      | 現場配合        | 確認試験                  | 基準値     |
| アスファルト量                    | (%)                               | 5.7                       | 5.7         | 5.56                  | 5～7     |
| 旧アスファルト量                   | (%)                               | (0.52)                    | (0.52)      |                       | —       |
| 再生用添加剤量                    | (%)                               | (0.00)                    | (0.00)      |                       | —       |
| 新アスファルト量                   | (%)                               | (5.18)                    | (5.18)      |                       | —       |
| マ安定                        | 密度 (g/cm <sup>3</sup> )           | 2.342                     | 2.325       | 2.326                 | —       |
| シ度                         | 理論密度 (g/cm <sup>3</sup> )         | 2.440                     | 2.440       | 2.440                 | —       |
| ヤ試験                        | 空隙率 (%)                           | 4.0                       | 4.7         | 4.7                   | 3～6     |
|                            | 飽和度 (%)                           | 76.5                      | 73.3        | 73.3                  | 70～85   |
|                            | 安定度 (KN)                          | 8.59                      | 9.13        | 12.12                 | 4.90以上  |
|                            | フロー値 (1/100cm)                    | 26                        | 24          | 21                    | 20～40   |
|                            | 動的安定度 (回/mm)                      | —                         | —           | —                     | —       |
|                            | 基準密度 (g/cm <sup>3</sup> )         | —                         | 2.325       | —                     | —       |
| 混合物出荷目標温度                  |                                   | 160±20℃                   |             |                       |         |
| 摘要                         |                                   |                           |             |                       |         |

## 再生加熱アスファルト混合物 室内配合試験 結果表

調査名 : 佐賀県アスファルト混合物事前審査制度試験

依頼者名 : 株式会社 中野建設

工場名または  
プラント名 : 株式会社 中野建設 鹿島合材工場

試料の種類 : 再生密粒度アスファルト混合物 (最大粒径13mm)

(呼び名) RM-13(50) ( ) 内数字は室内配合試験時の突固め回数です。

## 1. 合成粒度

| ふるい目の開き | 53mm  | 37.5mm | 26.5mm | 19mm  | 13.2mm | 4.75mm | 2.36mm | 600 $\mu$ m | 300 $\mu$ m | 150 $\mu$ m | 75 $\mu$ m |
|---------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------------|-------------|-------------|------------|
| 合成粒度(%) | 100.0 | 100.0  | 100.0  | 100.0 | 98.1   | 65.2   | 41.1   | 29.9        | 20.1        | 8.8         | 6.1        |
| 粒度範囲(%) | 100   | 100    | 100    | 100   | 95~100 | 55~70  | 35~50  | 18~30       | 10~21       | 6~16        | 4~8        |

## 2. 示方配合 (質量百分率)

| 材料の種類  | 再生骨材<br>13~0mm | S-40<br>(3号) | S-30<br>(4号) | S-20<br>(5号) | S-13<br>(6号) | S-5<br>(7号) | スクリー<br>ニングス | 粗砂<br>(海砂) | 細砂<br>(海砂) | フィラー | 再生用<br>添加剤 | 新アス<br>ファルト | 再生アス<br>ファルト | 合計    |
|--------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|------|------------|-------------|--------------|-------|
| 配合率(%) | (10.32)        |              |              |              |              |             |              |            |            |      |            | (5.18)      | (-)          |       |
|        | 9.8            |              |              |              | 28.7         | 23.5        |              | 24.2       | 2.7        | 5.4  | -          | -           | 5.7          | 100.0 |

各配合率=各骨材のみ配合比 $\times$ (100-再生アスファルト量)/100

再生骨材の( )内数値は、旧アスファルトを含んでいる場合の値です。

## 3. マーシャル性状

| 項目<br>(単位) | 室内密度<br>(g/cm <sup>3</sup> ) | 空隙率<br>(%) | 飽和度<br>(%) | 安定度<br>(kN) | フロー値<br>(1/100cm) |
|------------|------------------------------|------------|------------|-------------|-------------------|
| 試験結果       | 2.342                        | 4.0        | 76.5       | 8.59        | 26                |
| 基準値        | -                            | 3~6        | 70~85      | 4.90以上      | 20~40             |

4. 示方配合理論密度(g/cm<sup>3</sup>) = 2.440

摘 要

## 使用材料総括表 (1)

## 1. 使用材料の種類及び産地等

| 使用材料             | 産地及び購入先                         | 備考                     |
|------------------|---------------------------------|------------------------|
| 再生骨材 13~0mm      | 佐賀市嘉瀬町大字扇町2485-1 (株)中野建設 佐賀合材工場 | 2024年 6月20日 建設技第10541号 |
| S-13(6号)粒径13~5mm | 藤津郡太良町大浦 地内 (株)有明石材             | 2024年 4月16日 建設技第15011号 |
| S-5(7号)粒径5~2.5mm | 藤津郡太良町大浦 地内 (株)有明石材             | 2024年 4月16日 建設技第15012号 |
| 粗砂 (海砂)          | 長崎県壱岐市 沖合 (株)有明商事               | 2024年 5月14日 建設技第10026号 |
| 細砂 (海砂)          | 長崎県長崎市神浦上道徳 地先 (株)有明商事          | 2024年 2月13日 建設技第13944号 |
| 石粉               | 福岡県田川市大字弓削田2803番地の1 船尾鉾山(株)     | 成績書                    |
| アスファルト           | 伊藤忠エネクス(株)                      | 成績書                    |

## 2. 使用アスファルトの品質試験結果表

| 種類           | ストレートアスファルト60~80   |         |           |
|--------------|--------------------|---------|-----------|
| 項目           | [単位]               | 試験結果    | 品質規格      |
| 針入度 (25℃)    | 1/10mm             | 70      | 60を超え80以下 |
| 軟化点          | ℃                  | 47.0    | 44.0~52.0 |
| 伸度 (15℃)     | cm                 | 100+    | 100以上     |
| トルエン可溶分      | %                  | 99.67   | 99.0以上    |
| 引火点          | ℃                  | 362     | 260以上     |
| 薄膜加熱質量変化率    | %                  | 0.08    | 0.6以下     |
| 薄膜加熱後の針入度残留率 | %                  | 67.2    | 55以上      |
| 蒸発後の針入度比     | %                  | 100     | 110以下     |
| 動粘度 (120℃)   | mm <sup>2</sup> /s | 802     | —         |
| 動粘度 (150℃)   | mm <sup>2</sup> /s | 190     | —         |
| 動粘度 (180℃)   | mm <sup>2</sup> /s | 65.5    | —         |
| 密度 (15℃)     | g/cm <sup>3</sup>  | 1.027   | 1.000以上   |
| 最適混合温度範囲     | ℃                  | 149~154 | —         |
| 最適締固め温度範囲    | ℃                  | 137~142 | —         |
| (備考)         |                    |         |           |

## 3. 再生用添加剤の品質試験結果表

| 項目                    | [単位]               | 試験結果 | 標準的性状    |
|-----------------------|--------------------|------|----------|
| 動粘度 (60℃)             | mm <sup>2</sup> /s |      | 80~1,000 |
| 引火点                   | ℃                  |      | 250以上    |
| 薄膜加熱後の粘度比 (60℃)       |                    |      | 2以下      |
| 薄膜加熱質量変化率             | %                  |      | ±3以内     |
| 密度 (15℃)              | g/cm <sup>3</sup>  |      | 報告       |
| 組成分析                  |                    |      | 報告       |
| (備考) 再生用添加剤は使用していません。 |                    |      |          |

## 使用材料総括表 (2)

## 2. 使用骨材の品質試験結果表

| 使用材料<br>項目   |                    | 粗骨材            |              |              |              |              | 細骨材         |              |            | 石粉         |       |
|--|--------------------|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|-------|
|  |                    | 再生骨材<br>13~0mm | S-40<br>(3号) | S-30<br>(4号) | S-20<br>(5号) | S-13<br>(6号) | S-5<br>(7号) | スクリー<br>ニングス | 粗砂<br>(海砂) | 細砂<br>(海砂) | フィラー  |
| 各<br>ふ<br>る<br>い<br>通<br>過<br>質<br>量<br>百<br>分<br>率<br>(%) | 53mm               | 100.0          |              |              |              | 100.0        | 100.0       |              | 100.0      | 100.0      | 100.0 |
|  | 37.5mm             | 100.0          |              |              |              | 100.0        | 100.0       |              | 100.0      | 100.0      | 100.0 |
|  | 26.5mm             | 100.0          |              |              |              | 100.0        | 100.0       |              | 100.0      | 100.0      | 100.0 |
|  | 19mm               | 100.0          |              |              |              | 100.0        | 100.0       |              | 100.0      | 100.0      | 100.0 |
|  | 13.2mm             | 100.0          |              |              |              | 93.7         | 100.0       |              | 100.0      | 100.0      | 100.0 |
|  | 4.75mm             | 64.4           |              |              |              | 0.5          | 96.7        |              | 99.7       | 99.8       | 100.0 |
|  | 2.36mm             | 43.9           |              |              |              | 0.2          | 11.9        |              | 96.5       | 98.3       | 100.0 |
|  | 600 $\mu$ m        | 33.9           |              |              |              |              | 0.1         |              | 70.8       | 86.5       | 100.0 |
|  | 300 $\mu$ m        | 25.8           |              |              |              |              |             |              | 39.1       | 60.1       | 100.0 |
|  | 150 $\mu$ m        | 9.9            |              |              |              |              |             |              | 6.2        | 16.7       | 99.4  |
|  | 75 $\mu$ m         | 6.4            |              |              |              |              |             |              | 0.6        | 1.8        | 88.6  |
| 密<br>度<br>( $g/cm^3$ )                                     | 見掛け                |                |              |              |              | 2.679        | 2.681       |              | 2.647      | 2.686      | 2.722 |
|  | 表乾                 |                |              |              |              | 2.618        | 2.613       |              | 2.594      | 2.607      |       |
|  | かさ<br>(見掛け+表乾)/2   |                |              |              |              |              | 2.647       |              |            |            |       |
|  | 最大密度               | 2.450          |              |              |              |              |             |              |            |            |       |
| 吸水率(%)   |                    |                |              |              |              | 1.40         | 1.59        |              | 1.27       | 1.81       |       |
| 旧アスファルト含有量(%)  |                    | 5.04           |              |              |              |              |             |              |            |            |       |
| 回収<br>アスファルト<br>性状   | 針入度<br>(1/10mm)    | 32             |              |              |              |              |             |              |            |            |       |
|  | 密度<br>( $g/cm^3$ ) | 1.04           |              |              |              |              |             |              |            |            |       |
| すりへり減量(%)  |                    |                |              |              |              | 17.9         | 21.6        |              | -          | -          |       |
| 安定性試験損失量(%)  |                    |                |              |              |              | 2.1          | 1.2         |              | 2.3        | 4.2        |       |
| 粘土塊量(%)  |                    |                |              |              |              | 0.04         | 0.07        |              | 0.23       | 0.36       |       |
| 軟石量(%)   |                    |                |              |              |              | 0.0          | 0.2         |              | -          | -          |       |
| 微粒分量(%)  |                    | 1.3            |              |              |              | 0.1          | 0.1         |              | 1.0        | 2.7        |       |
| 密度1.95に浮く粒子(%)   |                    |                |              |              |              | -            | -           |              | -          | -          |       |
| 有機不純物  |                    |                |              |              |              | -            | -           |              | 淡い         | 淡い         |       |
| 単位容積質量(kg/L)   |                    |                |              |              |              | 1.47         | 1.45        |              | 1.59       | 1.37       |       |

〔注〕 再生骨材の通過質量百分率は、アスファルト抽出後の骨材粒度であり、  
最大密度は、旧アスファルトを含んだ値である。