

アスファルト混合物報告書

令和7年2月26日

様

製造会社

所在地 鳥取市南隈835

工場名 共同アスコン

| 配合の設計条件 | | | | |
|------------------|---------|-------------------------|--------|---------|
| 混合物の種別 | 骨材の最大寸法 | 基準密度 | 混合温度 | |
| 再生密粒度アスコン(20) I型 | 20 mm | 2.376 g/cm ³ | 168 °C | |
| 空隙率 | 飽和度 | 安定度 | フローアル | 値 |
| 4.0 % | 76.0 % | 9.54 kg | 31 | 1/100cm |
| D S 値 | | | | |
| 4,908 回/mm | | | | |

| 使用材料及び配合表 | | | | |
|-------------|----------|-----------|---------|----|
| 使用材料名 | 産地名 | 生産会社 | 配合率 | 備考 |
| ストレートアスファルト | | | | |
| 改質アスファルトI型 | ラバーフィックス | 昭和瀝青工業(株) | 4.44 % | |
| 改質アスファルトII型 | | | | |
| 石粉 | 岡山県真庭市宮地 | 中山石灰工業(株) | 4.25 % | |
| 5号碎石 | 岡山県美作氏巨勢 | (株)北部碎石 | 15.12 % | |
| 6号碎石 | 岡山県美作氏巨勢 | (株)北部碎石 | 23.15 % | |
| 7号碎石 | 岡山県美作氏巨勢 | (株)北部碎石 | 6.61 % | |
| 碎砂 | 岡山県美作氏巨勢 | (株)北部碎石 | 13.23 % | |
| 海砂 | 佐賀県唐津市 | (株)住若 | 13.23 % | |
| 再生骨材 | 鳥取県鳥取市南隈 | 共同アスコン | 19.86 % | |
| 添加剤() | 山口県周南市 | 出光興産(株) | 0.11 % | |

アスファルト混合物配合設計書

混合物 : 再生密粒度アスコン(20)改質 I 型

共同企業体 共同アスコン

室 内 配 合 試 験 目 次

1. 室内配合試験

| | |
|-----------------------------|---|
| 1-1. 使用材料の産地及び納入業者 | 1 |
| 1-2. 使用アスファルトの性状 | 2 |
| 1-3. 旧アスファルト針入度調整 | 3 |
| 1-4. 室内配合試験結果 | |
| 1-4-1. 混合物配合率及び合成粒度 | 4 |
| 1-4-2. 最適アスファルト量によるマーシャル性状値 | 4 |

以下バックデータ

- 常温骨材配合率計算表
- 新アスファルト量の計算表
- 理論最大密度計算表
- マーシャル安定度試験成績表
- マーシャル安定度試験相關図

1. 室内配合試験

1-1. 使用材料の产地及び納入業者

| 材料種類 | 材 質 | 産地又は品名 | 納入業者 |
|--------|------------------|----------|-----------|
| 5号碎石 | 硬質粘板岩 | 岡山県美作市巨勢 | (株)北部碎石 |
| 6号碎石 | 硬質粘板岩 | 岡山県津山市檜 | (有)野田産業 |
| 7号碎石 | 硬質粘板岩 | 岡山県津山市檜 | (有)野田産業 |
| 碎砂 | 硬質粘板岩 | 岡山県津山市檜 | (有)野田産業 |
| 砂 | 海砂 | 佐賀県唐津市 | (株)住若 |
| 石粉 | 石灰岩粉末 | 岡山県真庭市宮地 | 中山石灰工業(株) |
| 再生骨材 | 0 ~ 13mm | 鳥取県鳥取市南隈 | 共同アスコン |
| 再生用添加剤 | ダイアナプロセス オイール | 山口県周南市 | 出光興産(株) |
| アスファルト | ポリマー改質アスファルトI型 | ラバーフィックス | 昭和瀝青工業(株) |

| 材料種類 | 5号碎石 | 6号碎石 | 7号碎石 | 碎砂 | 砂 | 再生骨材 | 石粉 |
|-----------------|----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 通過質量百分率 (%) | ふるい目 | | | | | | |
| | 37.5 mm | | | | | | |
| | 31.5 mm | | | | | | |
| | 26.5 mm | 100.0 | | | | | |
| | 19.0 mm | 98.4 | 100.0 | | | | |
| | 13.2 mm | 4.7 | 99.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | |
| | 9.5 mm | | | | | - | |
| | 4.75 mm | | 0.5 | 98.3 | 99.9 | 99.7 | 86.0 |
| | 2.36 mm | | | 0.4 | 84.5 | 96.4 | 57.7 |
| | 0.600 mm | | | | 29.2 | 47.8 | 36.2 |
| 比重 (g/cm³) | 0.300 mm | | | | 15.1 | 12.2 | 22.4 |
| | 0.150 mm | | | | 6.8 | 1.1 | 11.0 |
| | 0.075 mm | | | | 3.0 | 0.3 | 5.8 |
| 吸水率 (%) | 表乾 | 2.680 | 2.686 | 2.667 | 2.656 | 2.594 | - |
| | かさ | 2.653 | 2.657 | 2.637 | 2.605 | 2.557 | - |
| | 見掛 | 2.727 | 2.736 | 2.719 | 2.746 | 2.654 | 2.720 |
| 安定性 (%) | | | 4.2 | 0.5 | 1.0 | 2.7 | - |
| 軟石量 (%) | | | | - | - | - | - |
| 細長・扁平量 (%) | - | - | - | - | - | - | - |
| 単位容積質量 | 1.6 | 1.6 | 1.5 | 1.7 | 1.6 | - | - |
| 粘土塊 (%) | 0.05 | 0.04 | 0.05 | 0.00 | 0.15 | - | - |
| 旧AS含有量 | | | | | | 4.85 | - |
| 旧AS針入度 (1/10mm) | | | | | | 24 | - |
| 最大比重 (g/cm³) | | | | | | 2.434 | - |
| 微粒分量試験 (%) | | | | | | 2.6 | - |

1-2. アスファルトの性状

| | | |
|-------------------|------------------|----------|
| アスファルトの種類 | ポリマー改質アスファルト I 型 | |
| アスファルトの名称 | ラバーフィックス | |
| 項目 | 試験値 | 規格 |
| 針入度 (25°C) 1/10mm | 60 | 40以上 |
| 軟化点 °C | 56.5 | 50以上 |
| 伸度 (7°C) cm | 37 | 30以上 |
| 引火点 °C | 356 | 260 以上 |
| 薄膜加熱質量変化率 % | 0.04 | 0.6以下 |
| 薄膜加熱針入度残留率 % | 70 | 65以上 |
| 密度 (15°C) g/cm³ | 1.029 | 1.000 以上 |
| タフネス (25°C) N·m | 27 | 5以上 |
| テナシティ (25°C) N·m | 22.4 | 2.5以上 |
| 最適混合温度 °C | 160~175 | |
| 最適締固温度 °C | 150~160 | |

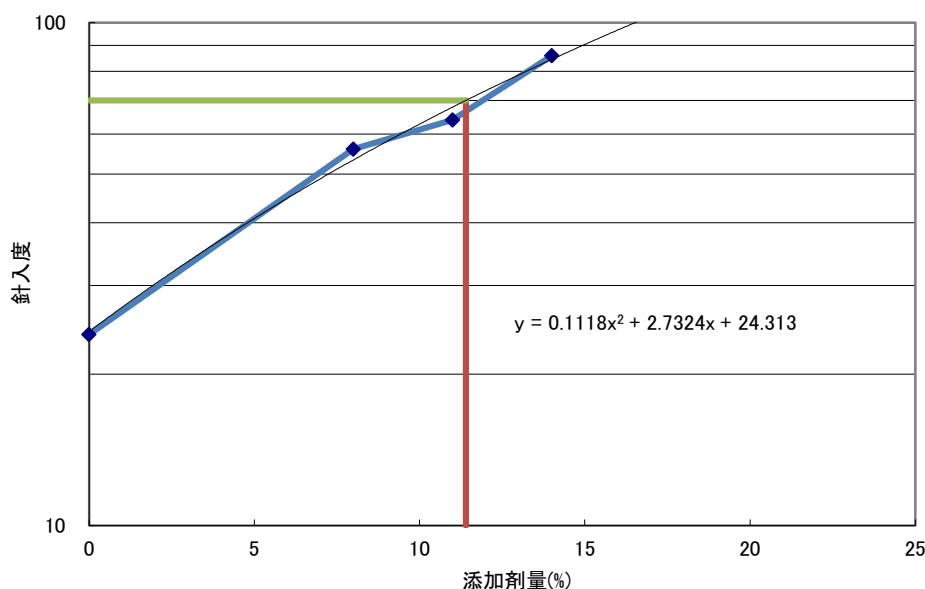
1-3. 再生用添加剤の性状

| | | |
|-------------------|-------------------|----------|
| 添加剤の種類 | 再生用添加剤 | |
| 添加剤の名称 | ダイアナプロセスオイルNP-250 | |
| 項目 | 試験値 | 規格 |
| 動粘度 (60°C) mm²/s | 87.7 | 80~1,000 |
| 引火点 °C | 278 | 250 以上 |
| 薄膜加熱後粘度比 (60°C) % | 1.07 | 2 以下 |
| 薄膜加熱質量変化率 % | -0.67 | ±3 以内 |
| 密度 (15°C) g/cm³ | 0.9088 | - |
| 組成成分 アスファルテン % | 0.7 | - |
| 飽和分 % | 79.2 | - |
| 芳香族分 % | 15.2 | - |
| レジン % | 4.4 | - |

1-3. 旧アスファルト針入度調整

| 試験項目 | 材料名 | 再生骨材 0-13 | | | 規格値 |
|---------------------|---------|--------------|--|--|-------|
| 通過質量百分率 % | 53mm | | | | |
| | 37.5mm | | | | |
| | 31.5mm | | | | |
| | 26.5mm | | | | |
| | 19mm | | | | |
| | 13.2mm | 100.0 | | | |
| | 9.5mm | 100.0 | | | |
| | 4.75mm | 86.0 | | | |
| | 2.36mm | 57.7 | | | |
| | 1.18mm | - | | | |
| | 0.6mm | 36.2 | | | |
| | 0.3mm | 22.4 | | | |
| | 0.15mm | 11.4 | | | |
| | 0.075mm | 5.8 | | | |
| 旧AS含有率 % | | 4.85 | | | 3.8以上 |
| 旧AS針入度(25°C) 1/10mm | | 24 | | | 20以上 |
| 微量分量試験による損失量 % | | 2.6 | | | 5以下 |
| 最大密度 | | 2.434 | | | |

| | | | | |
|--------------|----|----|----|----|
| 添加剤量 (%) | 0 | 8 | 11 | 14 |
| 針入度 (1/10mm) | 24 | 56 | 64 | 86 |



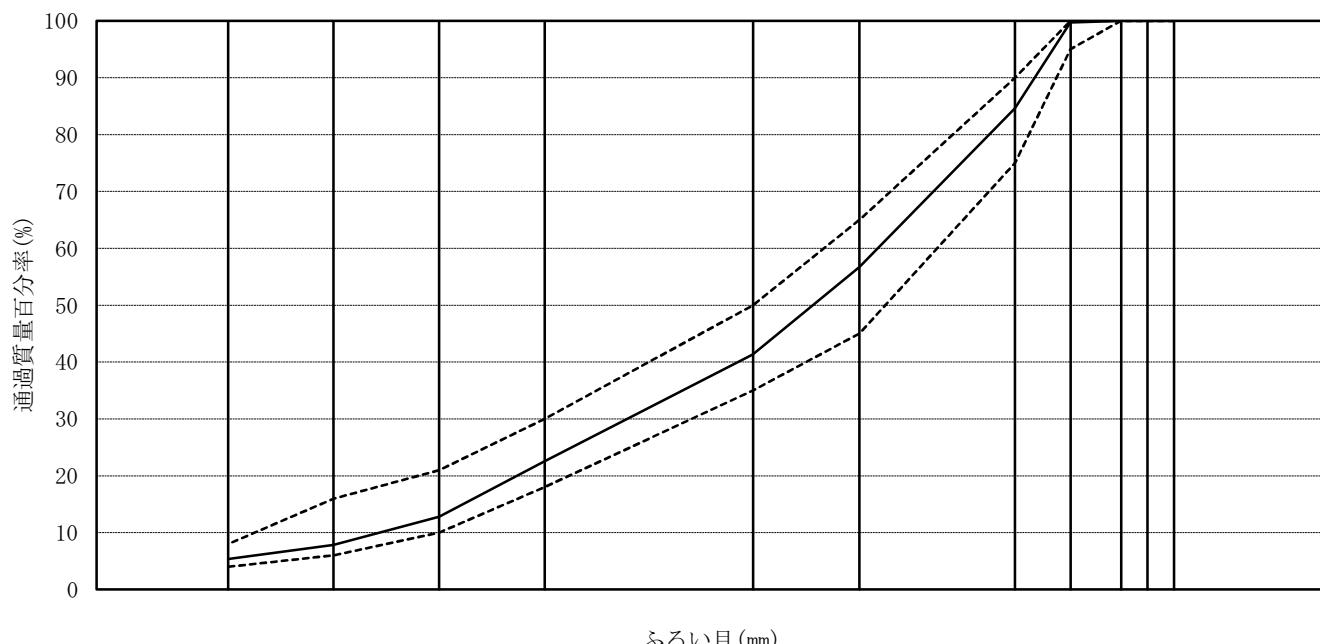
1-5. 室内配合試験結果（再生密粒度アスコン（20）改質I型）

1-5-1. 混合物配合率及び合成粒度

| 材料種類 | 骨材配合(%) | 混合物 (%) | |
|--------|----------|----------------------|---------------|
| | | 外割配合 | 内割配合 |
| 5号碎石 | 16.0 | 16.00 | 15.12 |
| 6号碎石 | 24.5 | 24.50 | 23.15 |
| 7号碎石 | 7.0 | 7.00 | 6.61 |
| 碎砂 | 14.0 | 14.00 | 13.23 |
| 砂 | 14.0 | 14.00 | 13.23 |
| 石粉 | 4.5 | 4.50 | 4.25 |
| 再生骨材 | 20.0 | 骨材 20.00 旧AS 1.02 | 18.90 0.96 |
| 添加剤 | | 0.12 | 0.11 |
| アスファルト | 設計 (5.5) | 4.70 | 4.44 |
| 合計 | 100.0 | 105.84 | 100.00 |

| ふるい目(mm) | 53.0 | 37.5 | 31.5 | 26.5 | 19.0 | 13.2 | 4.75 | 2.36 | 0.600 | 0.300 | 0.150 | 0.075 | |
|------------|------|------|------|------|-------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------|
| 通過質量百分率(%) | 合成粒度 | | | | 100.0 | 99.7 | 84.6 | 56.7 | 41.3 | 22.5 | 12.8 | 7.8 | 5.4 |
| | 中央粒度 | | | | 100.0 | 97.5 | 82.5 | 55.0 | 42.5 | 24.0 | 15.5 | 11.0 | 6.0 |
| | 粒度範囲 | - | - | - | 100 | 95 ~ 100 | 75 ~ 90 | 45 ~ 65 | 35 ~ 50 | 18 ~ 30 | 10 ~ 21 | 6 ~ 16 | 4 ~ 8 |

加積粒度曲線図



1-5-2. 最適AS量におけるマーシャル性状値

| 項目 | AS量 % | 密度 g/cm³ | 空隙率 % | 飽和度 % | 安定度 kN | フロー値 1/100cm | 動的安定度 % | |
|-----|-------|----------|-------|-------|--------|--------------|---------|--|
| 試験値 | 5.5 | 2.381 | 3.8 | 76.9 | 9.82 | 18 | 7,096 | |
| 規格値 | - | - | 3~6 | 70~85 | 4.90以上 | 20~40 | 500以上 | |

室 内 配 合 設 計 バ ッ ク デ 一 タ

合 材 種 類 : 再生密粒度アスコン(20)改質 I 型

常溫骨材配合率計算

工事名：

混合物種類：再生密粒度アスコン（20）改質I型

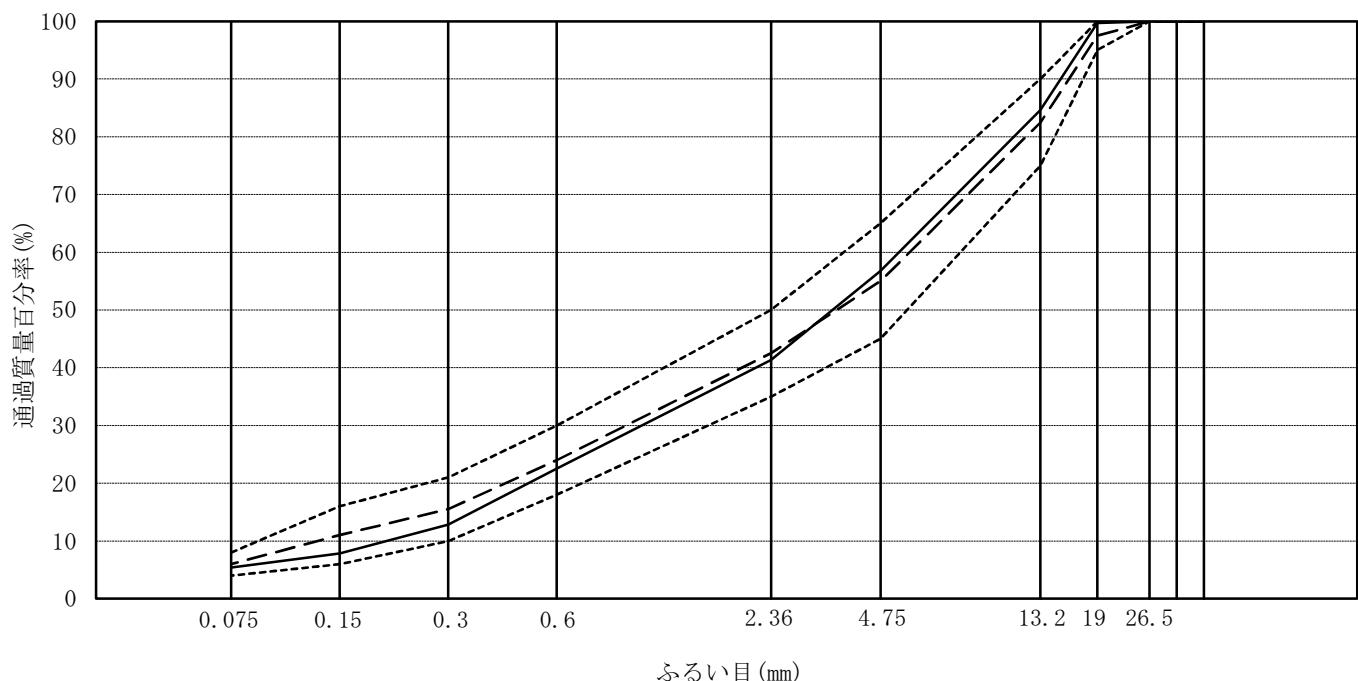
試験日： 令和7年2月

記 事 : 令和7年度 配合設計

試驗者：繁友芳明

| ふるい目 材 料 | | 37.5 mm | 31.5 mm | 26.5 mm | 19.0 mm | 13.2 mm | 9.5 mm | 4.75 mm | 2.36 mm | 600 μm | 300 μm | 150 μm | 75 μm |
|----------------------------|--------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 通過 質量 百分 率 (%) | ① 5号碎石 | | | 100.0 | 98.4 | 4.7 | | | | | | | |
| | ② 6号碎石 | | | 100.0 | 99.2 | | 0.5 | | | | | | |
| | ③ 7号碎石 | | | | 100.0 | | 98.3 | 0.4 | | | | | |
| | ④ 碎砂 | | | | 100.0 | | 99.9 | 84.5 | 29.2 | 15.1 | 6.8 | 3.0 | |
| | ⑤ 砂 | | | | 100.0 | | 99.7 | 96.4 | 47.8 | 12.2 | 1.1 | 0.3 | |
| | ⑥ 再生骨材 | | | 100.0 | 100.0 | | 86.0 | 57.7 | 36.2 | 22.4 | 11.0 | 5.8 | |
| | ⑦ 石粉 | | | | | | | | | 100.0 | 100.0 | 97.2 | 84.2 |

加積粒度曲線図



| | | |
|--|-------------|--|
| | 新アスファルト量の計算 | |
|--|-------------|--|

工事名 :

混合物種類 : 再生密粒度アスコン (20)改質I型

試験日 : 令和7年2月

記事 : 令和7年度 配合設計

試験者 : 繁友芳明

| 骨材種類 | 骨材配合率 | |
|-----------------------|--------|--------|
| | 骨材のみ | 旧AS含む |
| 5号碎石 | 16.0 | 16.00 |
| 6号碎石 | 24.5 | 24.50 |
| 7号碎石 | 7.0 | 7.00 |
| 碎砂 | 14.0 | 14.00 |
| 砂 | 14.0 | 14.00 |
| 石粉 | 4.5 | 4.50 |
| 再生骨材 | 20.0 | 21.02 |
| 合計 | 100.0 | 101.02 |
| 旧AS含有量 | % | 4.85 |
| 設計針入度 | 1/10mm | 70 |
| 旧アスファルト量 (外割) | % | 1.02 |
| 再生用添加剤量 (対旧アスファルト量) | % | 11.40 |
| 再生用添加剤量 (対再生混合物) (外割) | % | 0.12 |

| | | | | | | |
|------------------|------|------|------|------|------|------|
| 再生アスファルト量 % | 4.5 | 5.0 | 5.5 | 6.0 | 6.5 | 5.5 |
| 再生アスファルト量 (外割) % | 4.71 | 5.26 | 5.82 | 6.38 | 6.95 | 5.82 |
| 旧アスファルト量 (外割) % | 1.02 | | | | | |
| 再生用添加剤量 (外割) % | 0.12 | | | | | |
| 新アスファルト量 (外割) % | 3.57 | 4.12 | 4.68 | 5.24 | 5.81 | 4.68 |

備考)

| | | |
|--|-----------------|--|
| | 理 論 最 大 密 度 計 算 | |
|--|-----------------|--|

工 事 名 :

混合物種類 : 再生密粒度アスコン (20)改質 I型

試験日 : 令和7年2月

記 事 : 令和7年度 配合設計

試験者 : 繁 友 芳 明

| ① | ② | ③ | | | ④ | ⑤ |
|---------------------|-----------|--------------------------------|-------|--------|---------------------|-------|
| | | 密 度 (g/cm^3) | | | | |
| 骨材の種類 | 骨材配合率 (%) | 表 乾 | か さ | 見掛け | 計算に用いる比重 | (②)/④ |
| 5号碎石 | 16.00 | 2.680 | 2.653 | 2.727 | 2.727 | 5.867 |
| 6号碎石 | 24.50 | 2.686 | 2.657 | 2.736 | 2.736 | 8.955 |
| 7号碎石 | 7.00 | 2.667 | 2.637 | 2.719 | 2.719 | 2.574 |
| 碎砂 | 14.00 | 2.656 | 2.605 | 2.746 | 2.746 | 5.098 |
| 砂 | 14.00 | 2.594 | 2.557 | 2.654 | 2.654 | 5.275 |
| 石 粉 | 4.50 | | | 2.720 | 2.720 | 1.654 |
| 再生骨材 | 21.02 | | | 2.434 | 2.434 | 8.636 |
| 再生用添加剤 | 0.12 | | | 0.9130 | 0.9130 | 0.131 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| $\Sigma ② = 101.14$ | | | | | $\Sigma ⑤ = 38.192$ | |

| ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | 理論最大密度 |
|----------|------------|----------------------------------|------------|------------|------------|------------------------------|
| 新AS量 (%) | 新AS配合率 (%) | 新AS密度 (g/cm^3) | $\Sigma ⑤$ | $\Sigma ⑤$ | $\Sigma ⑤$ | $(\Sigma ② + \Sigma ⑤) / 11$ |
| 4.5 | 3.57 | 1.029 | 3.469 | 38.192 | 41.661 | 2.513 |
| 5.0 | 4.12 | 1.029 | 4.004 | 38.192 | 42.196 | 2.495 |
| 5.5 | 4.68 | 1.029 | 4.548 | 38.192 | 42.740 | 2.476 |
| 6.0 | 5.24 | 1.029 | 5.092 | 38.192 | 43.284 | 2.458 |
| 6.5 | 5.81 | 1.029 | 5.646 | 38.192 | 43.838 | 2.440 |
| | | | | | | |
| 5.5 | 4.68 | 1.029 | 4.548 | 38.192 | 42.740 | 2.476 |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

備 考)

マーシャル安定度試験成績表

工事件名 :
 試験目的 : 令和7年度 配合設計
 混合物種類 : 再生密粒度アスコン (20)改質I型
 配合区分 : 室内配合
 バインダー種類 : 再生アスファルト
 試験日 : 令和7年2月
 試験者 : 繁友芳明

骨材加熱温度 : 190 ℃
 バインダー温度 : 168 ℃
 突固め温度 : 155 ℃
 突 固 回 数 : 50 回
 バインダー密度 : (A) 1.029 g/cm³
 力計の係数 : (B) 0.146 kN

| 試験条件 | 供試体番号 | ① アスファルト量 (%) | ② 供試体平均厚 (cm) | ③ 空量 (g) | ④ 水量 (g) | ⑤ 表乾重 (g) | ⑥ 容積 (cm ³) | ⑦ 密 度 | | ⑨ 容アスフ 理積アル 度の率 (%) | ⑩ 空隙率 (%) | ⑪ 骨材間隙 率 (%) | ⑫ 飽和度 (%) | ⑬ 安 定 度 | | ⑮ フローア 度 (kN) | ⑯ 残留安定度 (%) |
|------|-------|------------------|------------------|-------------|-------------|--------------|----------------------------|---------------------|-------|------------------------------|--------------|--------------------|--------------|------------|-------|---------------------|----------------|
| | | | | | | | | アスフ アルト 量 (g) | 度 (%) | | | | | 力計の 読み | 安 定 度 | | |
| 標準 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 1205.8 | 695.5 | 1208.6 | 513.1 | 2.350 | | | | | | | 57 | 8.32 | 24 |
| | | | | 1202.8 | 693.6 | 1206.1 | 510.3 | 2.357 | | | | | | | 55 | 8.03 | 22 |
| | | | | 1205.1 | 696.9 | 1209.1 | 514.3 | 2.343 | | | | | | | 58 | 8.47 | 25 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | | | | | | | 2.350 | 2.513 | 10.3 | 6.5 | 16.8 | 61.3 | | 8.27 | 24 | |
| 標準 | 5.0 | 5.0 | 5.0 | 1204.9 | 700.8 | 1207.7 | 507.3 | 2.375 | | | | | | | 64 | 9.34 | 26 |
| | | | | 1205.0 | 698.3 | 1207.2 | 508.9 | 2.368 | | | | | | | 62 | 9.05 | 24 |
| | | | | 1204.9 | 700.0 | 1206.9 | 506.5 | 2.379 | | | | | | | 64 | 9.34 | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | | | | | | | 2.374 | 2.495 | 11.5 | 4.8 | 16.3 | 70.6 | | 9.24 | 26 | |
| 標準 | 5.5 | 5.5 | 5.5 | 1212.7 | 704.7 | 1214.7 | 508.5 | 2.385 | | | | | | | 65 | 9.49 | 28 |
| | | | | 1213.5 | 707.3 | 1216.3 | 510.5 | 2.377 | | | | | | | 68 | 9.93 | 28 |
| | | | | 1212.8 | 705.2 | 1215.2 | 510.0 | 2.378 | | | | | | | 68 | 9.93 | 31 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | | | | | | | 2.380 | 2.476 | 12.7 | 3.9 | 16.6 | 76.5 | | 9.78 | 29 | |
| 標準 | 6.0 | 6.0 | 6.0 | 1219.6 | 710.5 | 1221.9 | 512.0 | 2.382 | | | | | | | 70 | 10.22 | 34 |
| | | | | 1218.9 | 709.5 | 1221.2 | 510.0 | 2.390 | | | | | | | 65 | 9.49 | 32 |
| | | | | 1218.9 | 709.9 | 1221.0 | 512.1 | 2.380 | | | | | | | 71 | 10.37 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | | | | | | | 2.384 | 2.458 | 13.9 | 3.0 | 16.9 | 82.2 | | 10.03 | 33 | |
| 標準 | 6.5 | 6.5 | 6.5 | 1221.3 | 708.7 | 1222.5 | 512.3 | 2.384 | | | | | | | 64 | 9.34 | 35 |
| | | | | 1220.1 | 709.9 | 1221.7 | 513.1 | 2.378 | | | | | | | 67 | 9.78 | 37 |
| | | | | 1220.5 | 708.9 | 1221.9 | 513.2 | 2.378 | | | | | | | 68 | 9.93 | 37 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 平均 | | | | | | | 2.380 | 2.440 | 15.0 | 2.5 | 17.5 | 85.7 | | 9.68 | 36 | |

$\textcircled{6} = \textcircled{5} - \textcircled{4}$
 $\textcircled{7} = \textcircled{3}/\textcircled{6}$
 $\textcircled{9} = \textcircled{1} \times \textcircled{7} / (\textcircled{A})$
 $\textcircled{11} = \textcircled{9} + \textcircled{10}$
 $\textcircled{12} = \textcircled{9}/\textcircled{11} \times 100$
 $\textcircled{14} = (\textcircled{B}) \times \textcircled{13}$

マーシャル安定度試験相関図

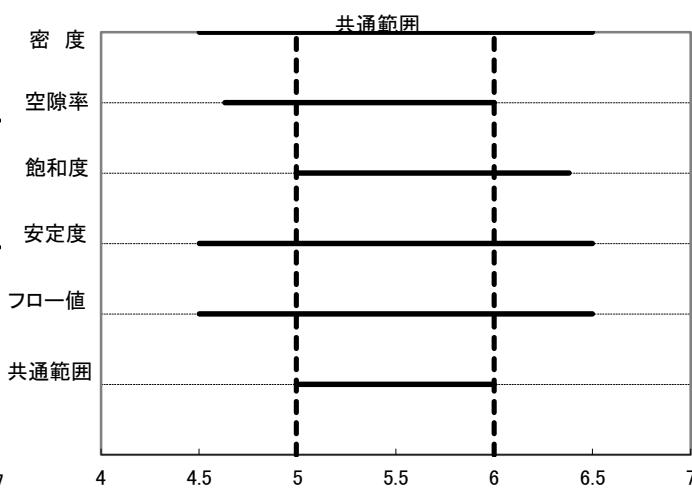
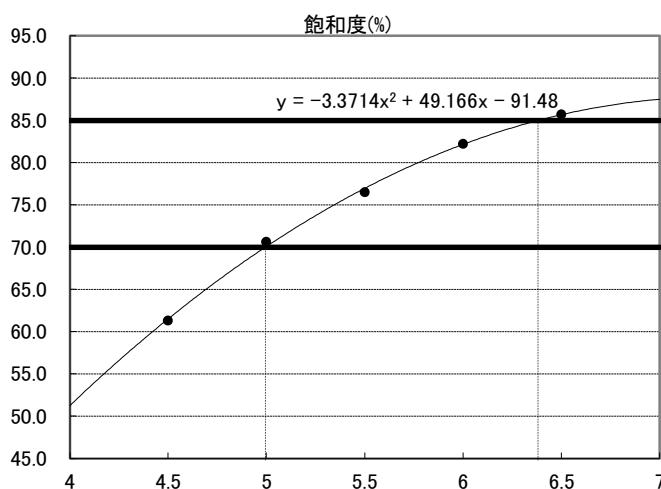
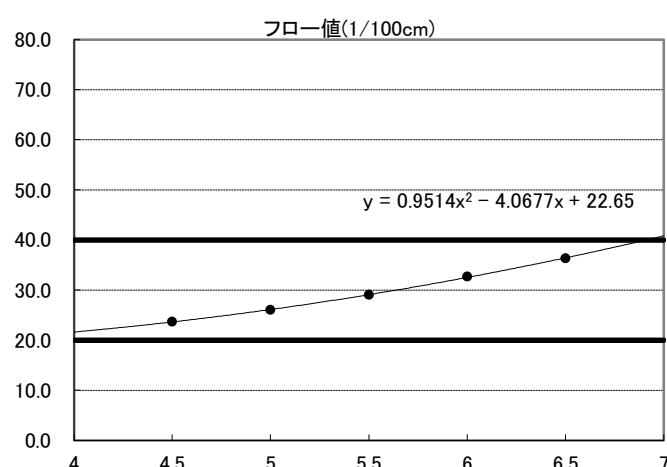
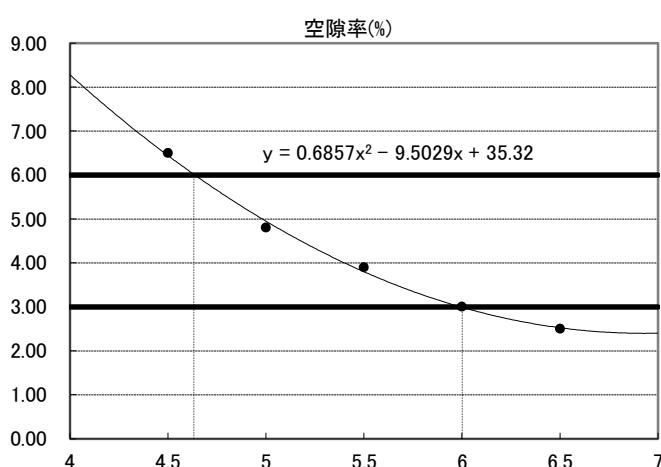
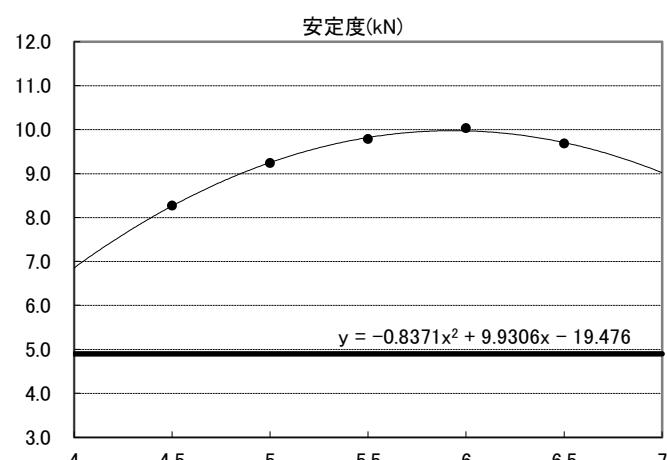
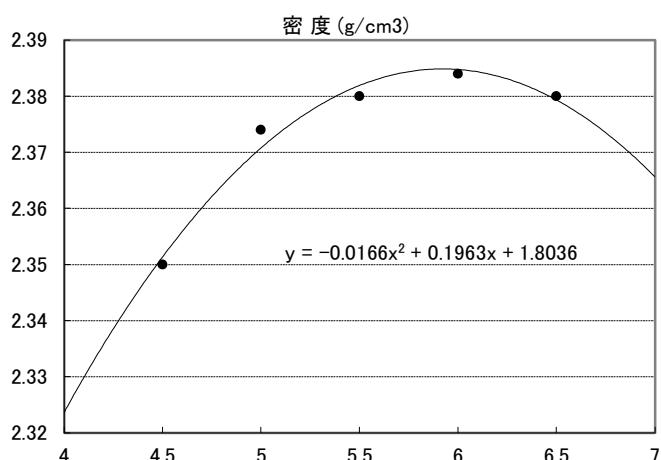
工事名：

混合物種類：再生密粒度アスコン（20）改質I型

試験日：令和7年2月

記事：令和7年度 配合設計

試験者：繁友芳明



規格を全て満足する範囲 : 6.00 % ~ 4.99 %
 規格を全て満足する範囲の中央値 : 5.5 %

ホイールトラッキング試験

調査名・目的：令和7年度 配合設計

試験日：令和7年2月

混合物種類：再生密粒度アスコン(20)改質I型 基準密度： $A = 2.381 \text{ g/cm}^3$

供試体作製場所：①室内 ②現場 ③現場切り 換算係数 $C_2 = 1.0$

上載荷重：70 kg 60°C接地圧：0.63 Mpa 試験温度：60 °C

走行回数：3000 回 走行方法：クランク式(チェーン式) 換算係数： $C_1 = 1.5$

| 供試体番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 平均 |
|--------------|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------|----------------|----------|
| ① 空中重量(g) | | 10715.0 | 10736.0 | 10696.0 | | | |
| ② 水中重量(g) | | 6222.7 | 6257.4 | 6234.9 | | | |
| ③ 表乾重量(g) | | 10740.0 | 10757.0 | 10714.0 | | | |
| ④ 体積(g/cm³) | ③-② | 4517.3 | 4499.6 | 4479.1 | | | |
| ⑤ 密度(g/cm³) | ①/④ | 2.372 | 2.386 | 2.388 | | | |
| ⑥ 締固め度(%) | ⑤/A×100 | 99.6 | 100.2 | 100.3 | | | 100.0 |
| 走行時間(分) | 走行距離(mm) | 0 | 5 | 10 | 15 | 30 | 45 |
| | | 変形量 | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ |
| | | | d_1 | d_5 | d_{10} | d_{15} | d_{30} |
| | | | 0.00 | 1.17 | 1.38 | 1.52 | 1.78 |
| | | | | | | | |
| | | | | ⑫ | ⑬ | ⑭ | ⑮ |
| | | | | d_{45} | d_{60} | 1.97 | 2.11 |
| | | | | | | 1.73 | 1.86 |
| | | | | | | 1.86 | 1.99 |
| ⑭ 変形量の差(mm) | ⑬-⑫ | 0.14 | 0.13 | 0.13 | | | 0.14 |
| ⑮ D S (回/mm) | $\frac{15}{⑭} \times 42C_1C_2$ | X ₁ 6750 | X ₂ 7269 | X ₃ 7269 | X ₄ | X ₅ | ⑯ 7096 |
| ⑯ 平均値と差の平方 | $(⑯ - X)^2$ | 119716 | 29929 | 29929 | | | |
| ⑰ 標準偏差 | $\sqrt{\sum ⑯ - X^2 / n - 1}$ | | | | | | 300 |
| ⑱ 记録値 | ⑰/⑯ × 100 | | | | | | 4.2 |
| ⑲ 圧密変形量(mm) | d_0 | 1.55 | 1.34 | 1.47 | | | |
| 時間-変形量曲線の形状 | | 直線型 | 直線型 | 直線型 | | | |

備考)

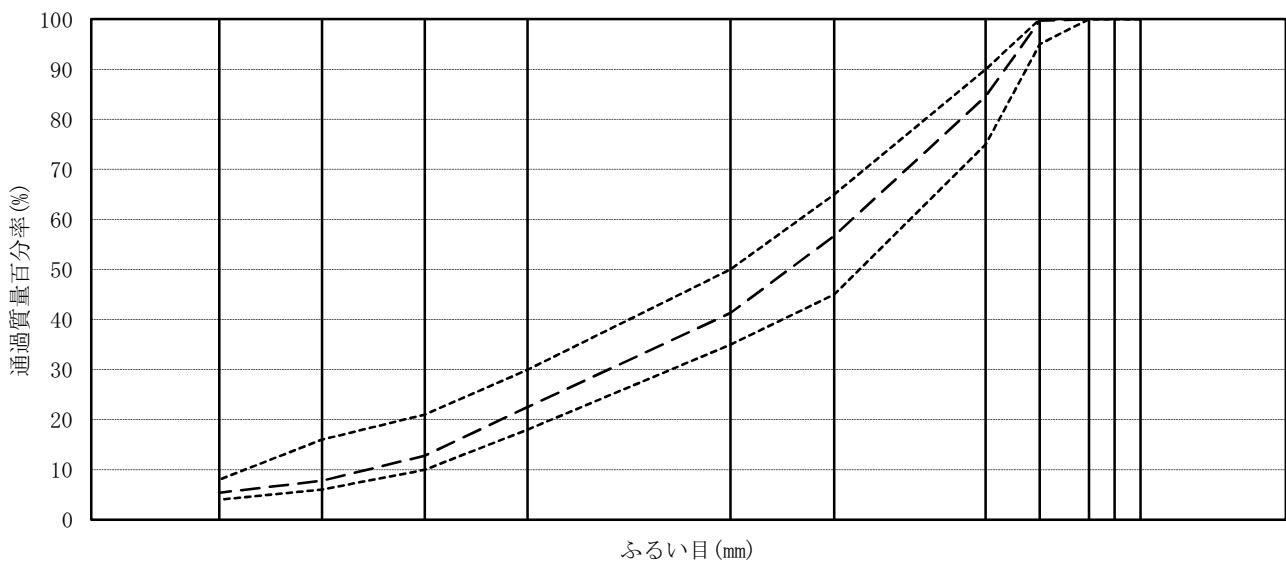
現場配合試験結果

混合物現場配合率及び合成粒度

| 材料種類 | 骨材配合(%) | A S 混合物配合(%) | | 計量値(kg) |
|--------|---------|--------------|--------|---------|
| | | 外割 | 内割 | |
| IV ビン | 20.0 | 20.00 | 18.90 | 189 |
| III ビン | 21.5 | 21.50 | 20.31 | 202 |
| II ビン | 8.0 | 8.00 | 7.56 | 76 |
| I ビン | 26.0 | 26.00 | 24.57 | 246 |
| 石粉 | 4.5 | 4.50 | 4.25 | 43 |
| 再生骨材 | 20.0 | 21.02 | 19.86 | 199 |
| 添加剤 | | 0.12 | 0.11 | 1 |
| アスファルト | 設計(5.5) | 4.70 | 4.44 | 44 |
| 合計 | 100.0 | 105.84 | 100.00 | 1000 |

| | | | | | | | | | | | | |
|----------|------|------|------|-------|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-------------|
| ふるい目(mm) | 53.0 | 37.5 | 31.5 | 26.5 | 19.0 | 13.2 | 4.75 | 2.36 | 0.600 | 0.300 | 0.150 | 0.075 |
| 合成粒度 | | | | 100.0 | 99.5 | 78.9 | 56.4 | 41.9 | 22.9 | 13.7 | 8.5 | 5.3 |
| 粒度範囲 | - | - | - | 100 | 95 ~ 100 | 75 ~ 90 | 45 ~ 65 | 35 ~ 50 | 18 ~ 30 | 10 ~ 21 | 6 ~ 16 | 4 ~ 8 |

加積粒度曲線図



試験練りにおける混合物性状及び混合条件

| 試験項目 | 基準値 | 規格及び目標値 | 項目 | 条件 |
|-----------------------|-------|---------|------------|----------|
| 突固め回数回 | 50 | 50 | 混合能力(t/H) | 60 |
| A S 量% | 5.5 | - | 混合能力(kg) | 1,000 |
| 密度g/cm ³ | 2.376 | - | 混合時間ドライ(S) | 15 |
| 理論密度g/cm ³ | 2.476 | - | ウエット | 35 |
| 空隙率% | 4.0 | 3~6 | 温度骨材加熱(°C) | 190 ± 20 |
| 飽和度% | 76.0 | 70~85 | アスファルト | 168 ± 10 |
| 安定度kN | 9.54 | 4.90以上 | 混合物 | 168 ± 10 |
| フロー値1/100cm | 31 | 20~40 | | |

現 場 配 合 設 計 バ ッ ク デ 一 タ

合 材 種 類 : 再生密粒度アスコン(20)改質 I 型

加熱骨材配合率計算

工事名：

混合物種類：再生密粒度アスコン（20）改質I型

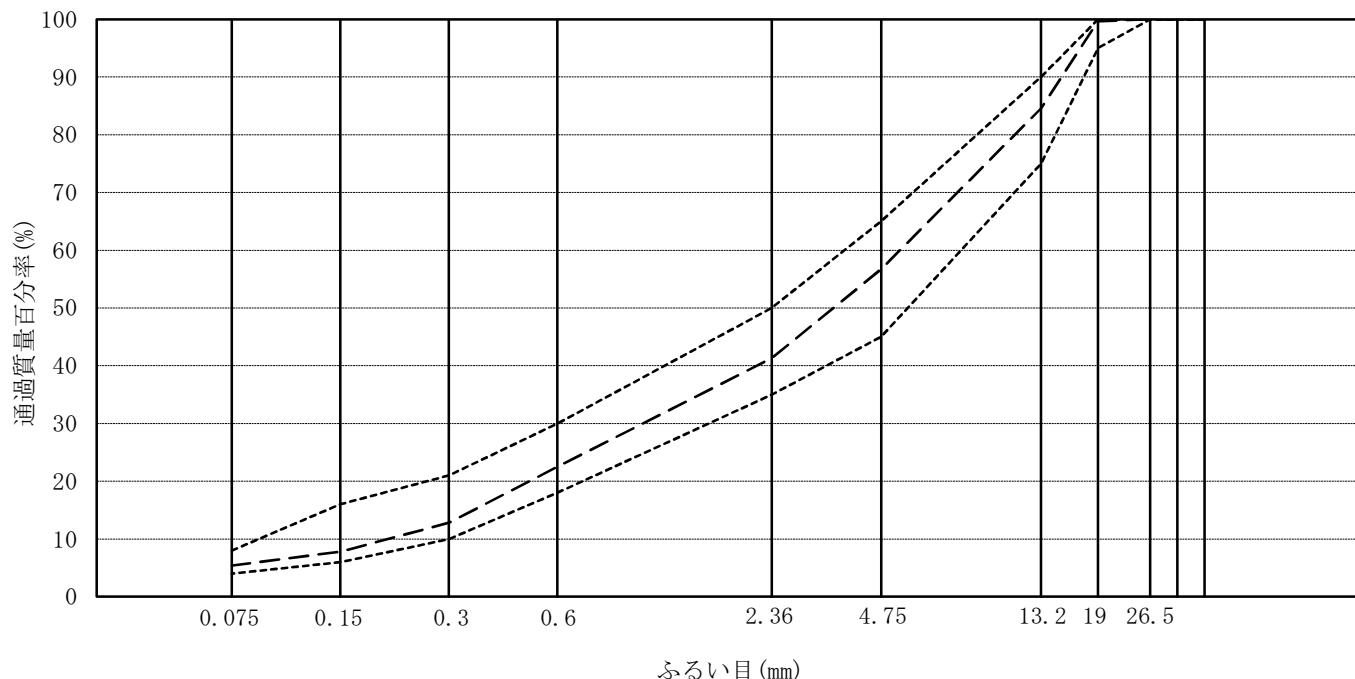
試験日：令和7年2月

記事：令和7年度 配合設計

試験者：繁友芳明

| 材料 ふるい目 通過質量百分率 (%) | 37.5 mm | 31.5 mm | 26.5 mm | 19.0 mm | 13.2 mm | 9.5 mm | 4.75 mm | 2.36 mm | 600 μm | 300 μm | 150 μm | 75 μm |
|------------------------------|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|
| | ① IV ビン | | | 100.0 | 97.4 | 11.0 | | | | | | |
| ② III ビン | | | | 100.0 | 84.6 | | 8.0 | 1.2 | | | | |
| ③ II ビン | | | | | 100.0 | | 87.0 | 1.0 | | | | |
| ④ I ビン | | | | | | | 100.0 | 98.0 | 43.2 | 18.0 | 7.2 | 1.2 |
| ⑤ | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 再生骨材 | | | | | 100.0 | | 86.0 | 57.7 | 36.2 | 22.4 | 11.0 | 5.8 |
| ⑦ 石粉 | | | | | | | | | 100.0 | 100.0 | 97.2 | 84.2 |
| 配合率 B | 各骨材のふるい目の大きさ別配合率 (A) × (B)/100 | | | | | | | | | | | |
| ① 20.0 % | | | 20.0 | 19.5 | 2.2 | | | | | | | |
| ② 21.5 % | | | | 21.5 | 18.2 | | 1.7 | | | | | |
| ③ 8.0 % | | | | | 8.0 | | 7.0 | 0.1 | 0.0 | | | |
| ④ 26.0 % | | | | | | | 26.0 | 25.5 | 11.2 | 4.7 | 1.9 | 0.3 |
| ⑤ % | | | | | | | | | | | | |
| ⑥ 20.0 % | | | | | 20.0 | | 17.2 | 11.5 | 7.2 | 4.5 | 2.2 | 1.2 |
| ⑦ 4.5 % | | | | | | | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.5 | 4.4 | 3.8 |
| 合成粒度 | | | 100.0 | 99.5 | 78.9 | | 56.4 | 41.9 | 22.9 | 13.7 | 8.5 | 5.3 |
| 基準粒度 | | | 100.0 | 99.7 | 84.6 | - | 56.7 | 41.3 | 22.5 | 12.8 | 7.8 | 5.4 |

加積粒度曲線図



マーシャル安定度試験成績表

工事件名:

試験目的: 令和7年度 配合設計

混合物種類: 再生密粒度アスコン (20)改質I型

配合区分: 現場配合

バインダー種類: 再生アスファルト

試験日: 令和7年2月

試験者: 繁友芳明

骨材加熱温度: 190 ℃
 バインダー温度: 168 ℃
 突固め温度: 155 ℃
 突 固 回 数: 50 回

バインダー密度: (A) 1.029 g/cm³
 力計の係数: (B) 0.146 kN

| 試験条件 | 供試体番号 | ① アスファルト量 平均量 (%) | ② 供試体 中重 厚 (cm) | ③ 空 量 (g) | ④ 水 量 (g) | ⑤ 表 重 量 (g) | ⑥ 容 積 (cm ³) | ⑦ 密 度 | | ⑨ 容ア ス フ 積 アル ト 率の 理 論 か さ 率 (%) | ⑩ 空 隙 (g/cm ³) | ⑪ 骨 材 間 隙 率 (%) | ⑫ 飽 和 度 (%) | ⑬ 安 定 度 | | ⑯ 残 留 安 定 度 (1/100cm) | | |
|------|-------|-------------------------|-----------------------------|--------------------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|--|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------|------------------|-------|---|------|----|
| | | | | | | | | 密 度 | 度 | | | | | 隙 (%) | 度 (%) | | | |
| 標準 | | 5.5 | | 1215.2 | 705.9 | 1218.2 | 512.3 | 2.372 | | | | | | | | 64 | 9.34 | 30 |
| | | | | 1216.3 | 709.0 | 1219.2 | 510.2 | 2.384 | | | | | | | | 66 | 9.64 | 30 |
| | | | | 1216.9 | 706.3 | 1219.3 | 513.0 | 2.372 | | | | | | | | 66 | 9.64 | 32 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 平均 | | | | | | 2.376 | 2.476 | 12.7 | 4.0 | 16.7 | 76.0 | | | 9.54 | 31 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 平均 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 平均 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 平均 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 平均 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

$$\begin{aligned}
 ⑥ &= ⑤ - ④ \\
 ⑦ &= ③ / ⑥ \\
 ⑨ &= ① \times ⑦ / (A) \\
 ⑪ &= ⑨ + ⑩ \\
 ⑫ &= ⑨ / ⑪ \times 100 \\
 ⑭ &= (B) \times ⑬
 \end{aligned}$$