

アスファルト混合物報告書

年 月 日

様

製造会社

所在地 鳥取県東伯郡北栄町弓原798番地1

工場名 中部舗装株式会社

| 配合の設計条件 | | | | |
|--|----------|-------------------------|------------|---------------|
| 配合物の種類 | 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) | 20 mm | 2.374 g/cm ³ | 158 °C | |
| 空隙率 | 飽和度 | 安定度 | フロー値 | |
| 3.8 % | 77.5 % | 8.9 kN | 31 1/100cm | |
| DS 値 | | | | |
| 一回/mm | | | | |
| 使用材料及び配合表 | | | | |
| 使用材料名 | 産地名 | 生産者名 | 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) 改質アスファルト(II型) | 岡山県倉敷市潮通 | ENEOS(株) | 4.2 | (5.7) 旧AS含 |
| 石粉 | 岡山県新見市井倉 | 日鉄鉱業(株) | 4.7 | |
| 砕石 5号 | 岡山県美作市巨勢 | (株)北部砕石 | 17.0 | 4ビン |
| 6号 | " | " | 12.3 | 3ビン |
| 7号 | " | " | 7.5 | 2ビン |
| 砂 粗目 | 東伯郡三朝町福本 | 中部製砂(株) | 13.2 | } 1ビン 24.5 |
| 細目 | 東伯郡北栄町松神 | (株)北和 | 3.8 | |
| スクリーニングス | 岡山県美作市巨勢 | (株)北部砕石 | 7.5 | |
| 再生骨材 13~0 mm | 東伯郡北栄町松神 | 中部舗装(株)リサイクルセンター | 29.8 | |
| (添加剤) | | | | |

令和 6 年度

実施配合試験表

(加熱混合式アスファルトコンクリート)

路線名 _____

工事箇所 _____

工事名 _____

設計種別 再生 密粒度アスコン (20) 設計厚 cm

測定責任者 本 田 武

測定立会人 _____ (現場配合時)

施工者 _____

| | | | |
|------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| 原 料 産 地 | アスファルト | ストレート ENEOS(株) | |
| | 砕石 | 5.6.7号 岡山県美作市巨勢 スクリーニングス | |
| | 砂 | 粗砂 | 鳥取県東伯郡三朝町福本 |
| | | 細砂 | 鳥取県東伯郡北栄町松神 |
| | 再生材 | 中部舗装(株)リサイクルセンター | |
| 石粉 | 日鉄鉱業(株) | | |

鳥取県東伯郡北栄町弓原798番地1
中部舗装(株)

現場配合の決定

| 再生 密粒度アスコン (20) | | 骨材配合 (%) | AS外割配合 (%) | AS内割配合 (%) | |
|-----------------|------|--|------------|-------------|-------------|
| ホットビン | 4 ビン | 18.0 | 18.0 | 17.0 | |
| | 3 ビン | 13.0 | 13.0 | 12.3 | |
| | R 材 | 30.0 | 31.6 | 29.8 | |
| | 2 ビン | 8.0 | 8.0 | 7.5 | |
| | 1 ビン | 26.0 | 26.0 | 24.5 | |
| 石 粉 | | 5.0 | 5.0 | 4.7 | |
| アスファルト | | — | 4.5 | 4.2 | |
| 合 計 | | 100.0 | 106.0 | 100.0 | |
| 備 考 | | アスファルト量 5.7 % 旧アスファルト量 $5.04\% \times 30\% = 1.5\%$ 新アスファルト量 $5.7\% - 1.5\% = 4.2\%$ | | | |
| | | 最適混合温度 | メーカー試験表より | 154℃ ~ 161℃ | |
| | | 混合温度中心 | 158℃ | 混合温度範囲 | 148℃ ~ 183℃ |
| | | アスファルト加熱温度 | | 158℃ | |
| | | 骨材加熱温度 | | 諸条件により随時変更 | |
| | | 敷均し温度 | | メーカー試験表より | 143℃ ~ 148℃ |
| | | 初期転圧温度 | | 138℃ ~ 143℃ | |

試験結果総括表

| | | 室 内 | 現 場 | 基 準 値 |
|-----------------|--------------------|-------|-------|----------|
| 粒度通過通百分率 (%) | 26.5 | 100 | 100 | 100 |
| | 19.0 | 98.3 | 98.7 | 95 ~ 100 |
| | 13.2 | 81.3 | 80.4 | 75 ~ 90 |
| | 4.75 | 55.4 | 58.0 | 45 ~ 65 |
| | 2.36 | 41.2 | 42.7 | 35 ~ 50 |
| | 0.60 | 24.2 | 25.5 | 18 ~ 30 |
| | 0.30 | 14.1 | 15.5 | 10 ~ 21 |
| | 0.15 | 8.3 | 8.2 | 6 ~ 16 |
| | 0.075 | 5.3 | 5.5 | 4 ~ 8 |
| アスファルト量 | % | 5.7 | 5.7 | 5 ~ 7 |
| 安定度 | KN | 8.73 | 8.86 | 4.90 以上 |
| 密度 | g/cm ³ | 2.373 | 2.374 | / |
| 空隙率 | % | 3.9 | 3.8 | 3 ~ 6 |
| 飽和度 | % | 76.9 | 77.5 | 70 ~ 85 |
| フロー値 | $\frac{1}{100}$ cm | 30 | 31 | 20 ~ 40 |

再生 密粒度アスコン (20)

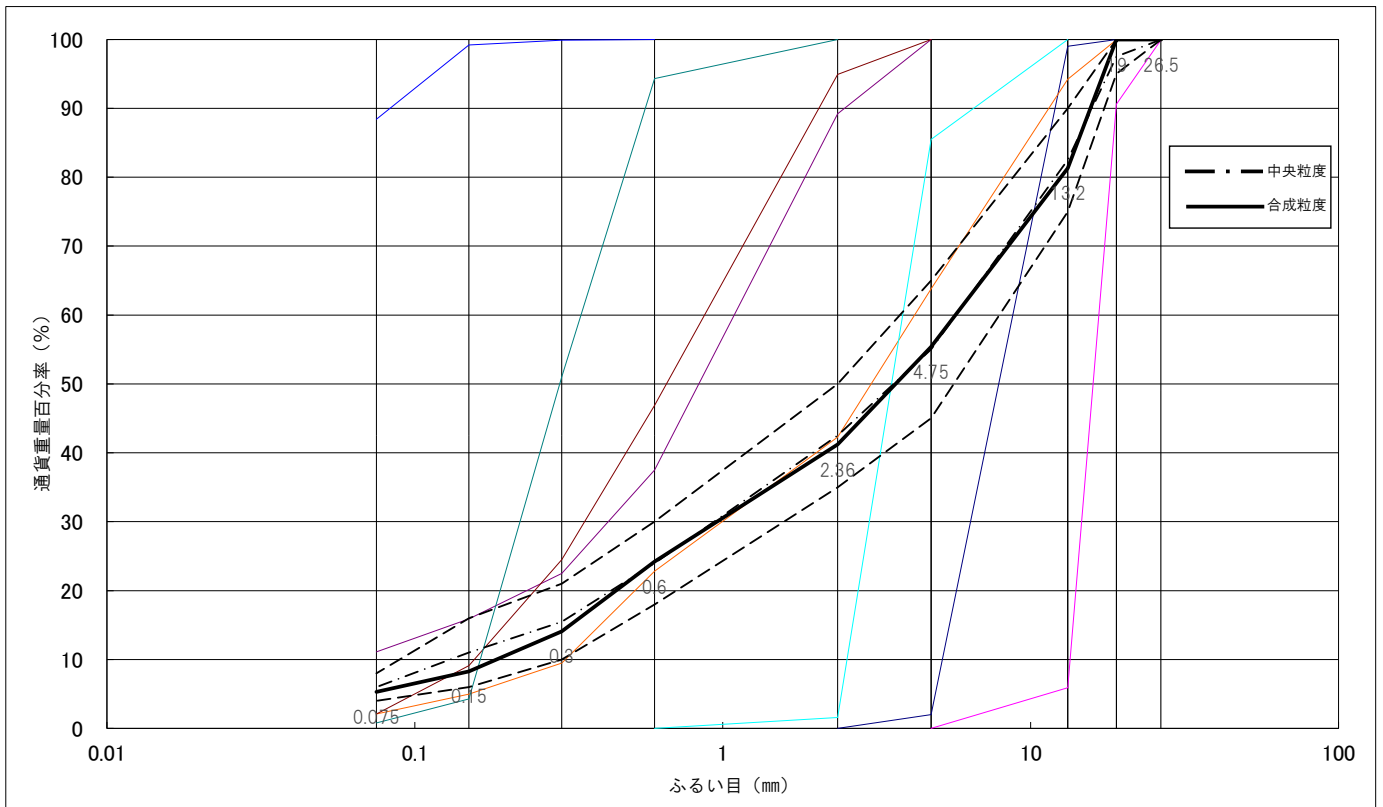
室 内 配 合

測定年月日 令和6年1月27日

使用予定骨材の合成粒度表

混合物 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨材の種類 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | (8) | 各骨材フルイ目の大きさ別配合率 | | | | | | | | 合成 粒度 | 予定 粒度 |
|-----------|---------|------|------|------|------|------|------|------|-----------------|------|------|-----|-----|------|-----|-----|----------|----------|
| | 5号 | 6号 | R材 | 7号 | S C | 粗砂 | 細砂 | 石粉 | | | | | | | | | | |
| | 配合率 (%) | 18.0 | 15.0 | 30.0 | 7.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) | | |
| 修正配合率 (%) | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26.5 | 100 | | | | | | | | 18.0 | 15.0 | 30.0 | 7.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | 100 | 100 |
| 19.0 | 90.6 | 100 | 100 | | | | | | 16.3 | 15.0 | 30.0 | 7.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | 98.3 | 97.5 |
| 13.2 | 5.9 | 99.0 | 94.2 | 100 | | | | | 1.1 | 14.9 | 28.3 | 7.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | 81.3 | 82.5 |
| 4.75 | 0.0 | 2.0 | 63.8 | 85.5 | 100 | 100 | | | 0.0 | 0.3 | 19.1 | 6.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | 55.4 | 55.0 |
| 2.36 | | 0.0 | 42.3 | 1.6 | 89.2 | 94.9 | 100 | | | 0.0 | 12.7 | 0.1 | 7.1 | 13.3 | 4.0 | 4.0 | 41.2 | 42.5 |
| 0.6 | | | 22.8 | 0.0 | 37.5 | 46.9 | 94.3 | 100 | | | 6.8 | 0.0 | 3.0 | 6.6 | 3.8 | 4.0 | 24.2 | 24.0 |
| 0.3 | | | 9.5 | | 22.5 | 24.5 | 51.0 | 100 | | | 2.9 | | 1.8 | 3.4 | 2.0 | 4.0 | 14.1 | 15.5 |
| 0.15 | | | 5.0 | | 15.9 | 9.1 | 4.3 | 99.2 | | | 1.5 | | 1.3 | 1.3 | 0.2 | 4.0 | 8.3 | 11.0 |
| 0.075 | | | 2.1 | | 11.1 | 2.1 | 0.8 | 88.4 | | | 0.6 | | 0.9 | 0.3 | 0.0 | 3.5 | 5.3 | 6.0 |



使用予定骨材の重量配合表

混合物の種類 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨材の種類 | | 5号 | 6号 | R材 | 7号 | SC | 粗砂 | 細砂 | 石粉 | 合計 |
|-----------|---------|------|------|----------------|-----|-----|------|-----|-----|----------------|
| 合成粒度 1 | 修正配合率 % | 18.0 | 15.0 | 30.0 | 7.0 | 8.0 | 14.0 | 4.0 | 4.0 | 100% |
| | 骨材重量 g | 648 | 540 | 1137 (1080) | 252 | 288 | 504 | 144 | 144 | 3657 (3600) |
| 合成粒度 2 | 修正配合率 % | | | | | | | | | 100% |
| | 骨材重量 g | | | | | | | | | |
| 合成粒度 3 | 修正配合率 % | | | | | | | | | 100% |
| | 骨材重量 g | | | | | | | | | |
| 合成粒度 4 | 修正配合率 % | | | | | | | | | 100% |
| | 骨材重量 g | | | | | | | | | |
| 合成粒度 5 | 修正配合率 % | | | | | | | | | 100% |
| | 骨材重量 g | | | | | | | | | |

備考 合成骨材に対するAS重量

| | | | | | | |
|-----------|---|------|------|------|------|------|
| 再生AS | % | 4.7 | 5.2 | 5.7 | 6.2 | 6.7 |
| 再生AS (外割) | % | 4.93 | 5.49 | 6.04 | 6.61 | 7.18 |
| 旧AS (外割) | % | 1.59 | | | | |
| 新AS (外割) | % | 3.34 | 3.90 | 4.45 | 5.02 | 5.59 |

| | | | | | | |
|----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 新AS (外割) | g | 120 | 140 | 160 | 181 | 201 |
|----------|---|-----|-----|-----|-----|-----|

理論最大密度の計算表

工 種 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨 材 の 種 類 | | 配 合 比 % | 各骨材の比重 | 係 数 |
|-------------------|----------------|---------|------------------------------|------------|
| ① | | ② | ③ | ④ |
| | | | | ②/③ |
| 5 号 | | 18.0 | 2.735 | 6.581 |
| 6 号 | | 15.0 | 2.733 | 5.488 |
| R 材 | | 31.59 | 2.481 | 12.733 |
| 7 号 | | 7.0 | 2.729 | 2.565 |
| S C | | 8.0 | 2.693 | 2.971 |
| 粗 砂 | | 14.0 | 2.625 | 5.333 |
| 細 砂 | | 4.0 | 2.668 | 1.499 |
| 石 粉 | | 4.0 | 2.720 | 1.471 |
| 配合比の和Σ② | | 101.59 | (R材の比重は、旧ASを含んだ値) | |
| 係 数 の 和 K | | = | 38.641 | |
| 乾燥骨材の比重 | | = | $\frac{\Sigma ②}{K} = 2.629$ | |
| 新アスファルト 混合率(%) | 新アスファルト の密度 | | | 混合物の理論最大密度 |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ |
| | | ⑤/⑥ | K | ⑦+⑧ |
| | | | 38.641 | (Σ②+⑤) / ⑨ |
| 3.3 | 1.037 | 3.221 | | 41.862 |
| 3.9 | 1.037 | 3.761 | | 42.402 |
| 4.5 | 1.037 | 4.291 | | 42.932 |
| 5.0 | 1.037 | 4.841 | | 43.482 |
| 5.6 | 1.037 | 5.391 | | 44.032 |
| | | | | |
| | | | | |

マーシャル安定度試験結果用紙

工種名 再生 密粒度アスコン (20)

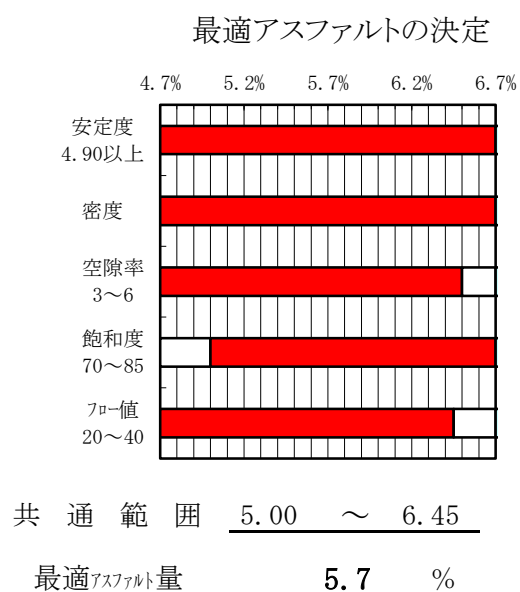
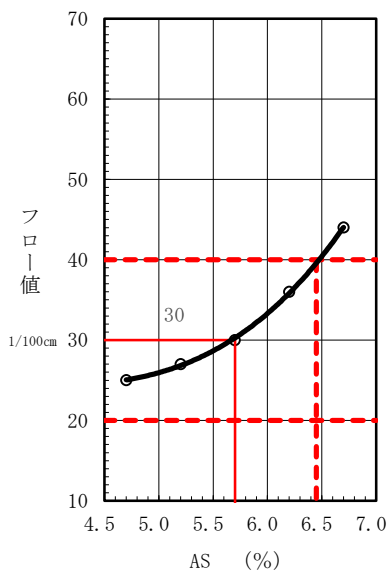
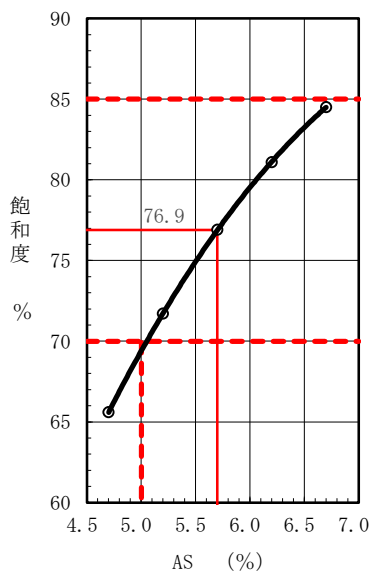
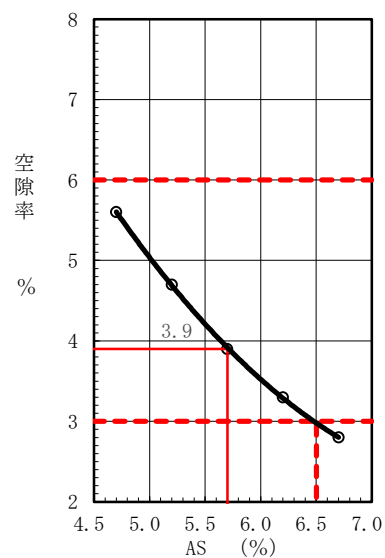
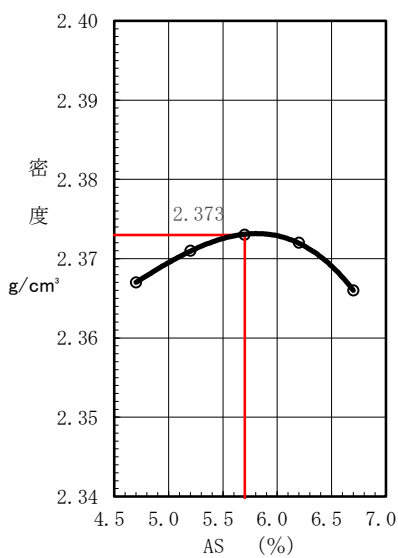
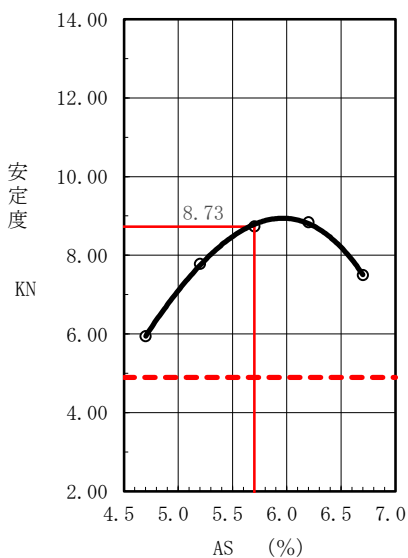
成型 令和6年1月26日

工事名

試験 令和6年1月27日

| 供試体 No. | AS % | 厚さ | | 重 量 | | | 密度 g/cm ³ | 理論 最大 密度 | AS 容積率 % | 空隙率 % | 骨材 空隙率 % | 飽和度 % | 安 定 度 (KN) | フロー値 (1/100cm) |
|---------|------|----|----|---------|-------|---------|-------------------------|----------------|---------------------------|------------------------|----------------|----------------------------|---------------|-------------------|
| | | | | 空 中 | 水 中 | 表 乾 | | | | | | | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | | |
| | | 平均 | 係数 | | | | $\frac{③}{⑤-④}$ | ※ | $\frac{① \times ⑥}{AS密度}$ | $100(1 - \frac{⑥}{⑦})$ | ⑧+⑩ | $\frac{⑧}{⑧+⑩} \times 100$ | | |
| 1 | 4.7 | | | 1,161.8 | 673.7 | 1,164.5 | 2.367 | | | | | | 5.691 | 25.8 |
| 2 | | | | 1,162.1 | 673.1 | 1,164.3 | 2.366 | | | | | | 6.340 | 24.5 |
| 3 | | | | 1,176.4 | 681.8 | 1,178.6 | 2.368 | | | | | | 5.793 | 24.7 |
| 平均 | | | | | | | 2.367 | 2.507 | 10.7 | 5.6 | 16.3 | 65.6 | 5.94 | 25 |
| 4 | 5.2 | | | 1,185.2 | 687.2 | 1,187.7 | 2.368 | | | | | | 7.565 | 28.5 |
| 5 | | | | 1,178.6 | 684.2 | 1,181.1 | 2.372 | | | | | | 8.163 | 28.4 |
| 6 | | | | 1,179.8 | 684.9 | 1,182.1 | 2.373 | | | | | | 7.606 | 24.1 |
| 平均 | | | | | | | 2.371 | 2.488 | 11.9 | 4.7 | 16.6 | 71.7 | 7.78 | 27 |
| 7 | 5.7 | | | 1,204.2 | 698.2 | 1,205.7 | 2.373 | | | | | | 9.181 | 31.5 |
| 8 | | | | 1,203.2 | 697.5 | 1,204.5 | 2.373 | | | | | | 8.361 | 29.3 |
| 9 | | | | 1,190.1 | 690.5 | 1,191.8 | 2.374 | | | | | | 8.653 | 29.2 |
| 平均 | | | | | | | 2.373 | 2.470 | 13.0 | 3.9 | 16.9 | 76.9 | 8.73 | 30 |
| 10 | 6.2 | | | 1,190.4 | 689.2 | 1,191.1 | 2.372 | | | | | | 8.937 | 36.4 |
| 11 | | | | 1,214.1 | 702.9 | 1,215.0 | 2.371 | | | | | | 9.229 | 37.1 |
| 12 | | | | 1,199.7 | 695.1 | 1,200.7 | 2.373 | | | | | | 8.352 | 34.5 |
| 平均 | | | | | | | 2.372 | 2.452 | 14.2 | 3.3 | 17.5 | 81.1 | 8.84 | 36 |
| 13 | 6.7 | | | 1,196.2 | 690.3 | 1,196.3 | 2.364 | | | | | | 7.445 | 43.4 |
| 14 | | | | 1,201.2 | 694.7 | 1,201.7 | 2.369 | | | | | | 7.594 | 43.5 |
| 15 | | | | 1,201.8 | 694.5 | 1,202.7 | 2.365 | | | | | | 7.464 | 45.1 |
| 平均 | | | | | | | 2.366 | 2.434 | 15.3 | 2.8 | 18.1 | 84.5 | 7.50 | 44 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |

| 混合物種類 | 再生 密粒度アスコン (20) | アスファルト量の範囲 |
|-------------------------|-----------------|-------------|
| 用途 | 表層 | —— |
| 突固め回数 | 50 | —— |
| 安定度 KN | 4.90 以上 | 4.70 ~ 6.80 |
| 密度 g/cm ³ | | 4.70 ~ 6.80 |
| 空隙率 % | 3 ~ 6 | 4.70 ~ 6.50 |
| 飽和度 % | 70 ~ 85 | 5.00 ~ 6.80 |
| フロー値 $\frac{1}{100}$ cm | 20 ~ 40 | 4.70 ~ 6.45 |



再生 密粒度アスコン (20)

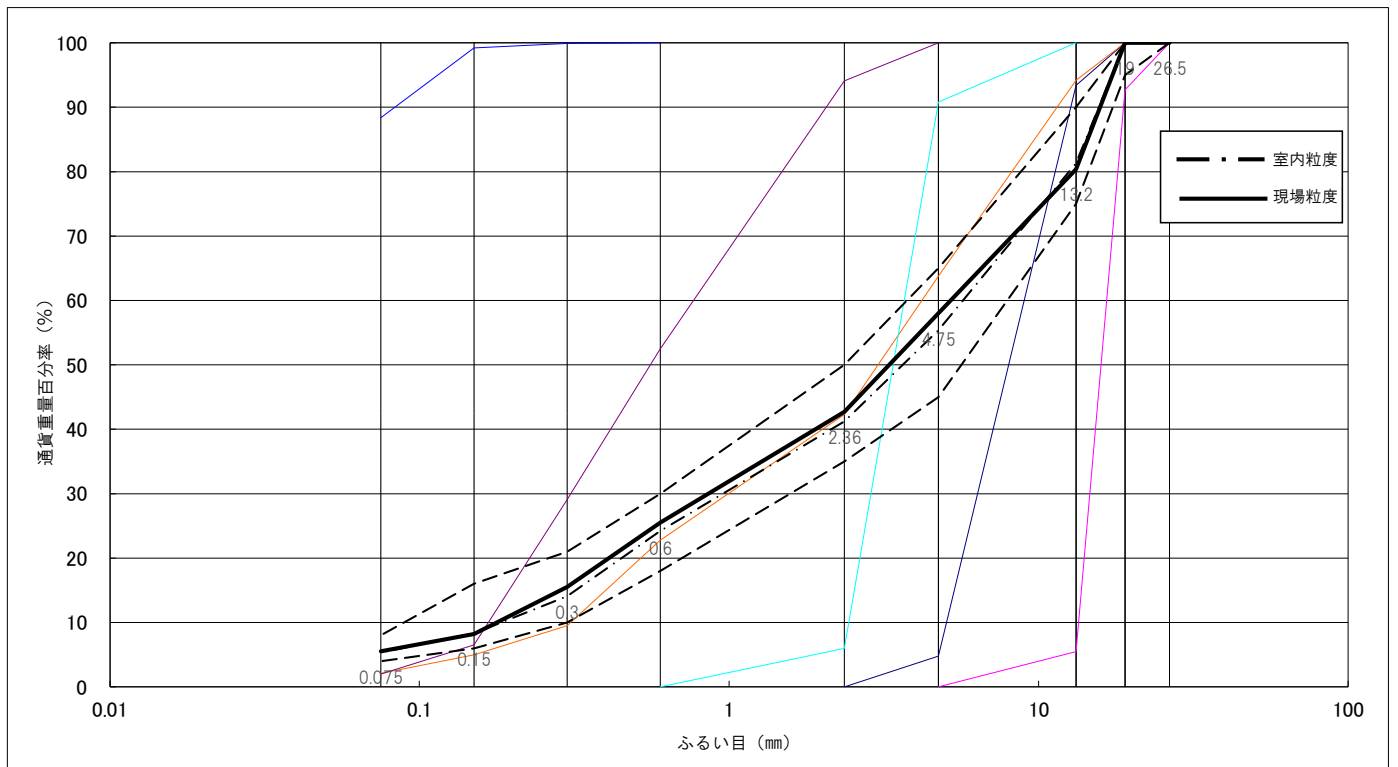
現 場 配 合

測定年月日 令和 6 年 2 月 9 日

使用予定骨材の合成粒度表

混合物 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨材の種類 | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | 各骨材フルイ目の大きさ別配合率 | 現場合成粒度 | 室内予定粒度 | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|------|------|-----------------|--------|--------|-----|------|-----|------|------|
| | 4ピン | 3ピン | R材 | 2ピン | 1ピン | 石粉 | | | | | | | | |
| 配合率 (%) | 18.0 | 13.0 | 30.0 | 8.0 | 26.0 | 5.0 | | | | | | | | |
| 修正配合率 (%) | | | | | | | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | | |
| 26.5 | 100 | | | | | | 18.0 | 13.0 | 30.0 | 8.0 | 26.0 | 5.0 | 100 | 100 |
| 19.0 | 92.7 | 100 | 100 | | | | 16.7 | 13.0 | 30.0 | 8.0 | 26.0 | 5.0 | 98.7 | 98.3 |
| 13.2 | 5.5 | 93.4 | 94.2 | 100 | | | 1.0 | 12.1 | 28.3 | 8.0 | 26.0 | 5.0 | 80.4 | 81.3 |
| 4.75 | 0.0 | 4.8 | 63.8 | 90.8 | 100 | | 0.0 | 0.6 | 19.1 | 7.3 | 26.0 | 5.0 | 58.0 | 55.4 |
| 2.36 | | 0.0 | 42.3 | 6.0 | 94.1 | | | 0.0 | 12.7 | 0.5 | 24.5 | 5.0 | 42.7 | 41.2 |
| 0.6 | | | 22.8 | 0.0 | 52.5 | 100 | | | 6.8 | 0.0 | 13.7 | 5.0 | 25.5 | 24.2 |
| 0.3 | | | 9.5 | | 29.1 | 100 | | | 2.9 | | 7.6 | 5.0 | 15.5 | 14.1 |
| 0.15 | | | 5.0 | | 6.5 | 99.2 | | | 1.5 | | 1.7 | 5.0 | 8.2 | 8.3 |
| 0.075 | | | 2.1 | | 2.0 | 88.4 | | | 0.6 | | 0.5 | 4.4 | 5.5 | 5.3 |



ホットビンの重量配合表

混合物の種類 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨 材 の 種 類 | | 4 ビン | 3 ビン | R 材 | 2 ビン | 1 ビン | 石粉 | | | 合計 |
|-----------|---------------|------|------|------|------|------|-----|-------|--------|-----|
| 合成 粒度 | 修正配合率 % | 18.0 | 13.0 | 30.0 | 8.0 | 26.0 | 5.0 | | | 100 |
| | プラント 配合率 % | 17.0 | 12.3 | 29.8 | 7.5 | 24.5 | 4.7 | AS量 % | 新AS量 % | 100 |
| | | | | | | | | 5.7 | 4.2 | |

理論最大密度の計算表

工 種 再生 密粒度アスコン (20)

| 骨 材 の 種 類 | | 配 合 比 % | 各骨材の比重 | 係 数 | |
|----------------------------------|----------------|---------|-----------------------|--------|----------------------|
| ① | | ② | ③ | ④ | |
| | | | | ②/③ | |
| 4 ビン | | 17.0 | 2.735 | 6.216 | |
| 3 ビン | | 12.3 | 2.733 | 4.501 | |
| R 材 | | 29.8 | 2.481 | 12.011 | |
| 2 ビン | | 7.5 | 2.729 | 2.748 | |
| 1 ビン | | 24.5 | 2.651 | 9.242 | |
| 石 粉 | | 4.7 | 2.720 | 1.728 | |
| 配合比の和 Σ ② | | 95.8 | (R材の比重は、 旧ASを含んだ値) | | |
| | | | | | |
| 係 数 の 和 K = | | | | 36.446 | |
| 乾燥骨材の比重 = $\frac{\Sigma ②}{K}$ = | | | | 2.629 | |
| 新アスファルト 混合率(%) | 新アスファルト の密度 | | | | 混合物の理論最大密度 |
| ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ |
| | | ⑤/⑥ | K | ⑦+⑧ | ($\Sigma ②+⑤$) / ⑨ |
| 4.2 | 1.037 | 4.050 | 36.446 | 40.496 | 2.469 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

マーシャル安定度試験結果用紙

工種名 再生 密粒度アスコン (20)
 工事名

成型 令和6年2月8日
 試験 令和6年2月9日

| 供試体 No. | AS % | 厚さ | | 重 量 | | | 密度 g/cm³ | 理論 最大 密度 | AS 容積率 % | 空隙率 % | 骨材 空隙率 % | 飽和度 % | 安 定 度 (KN) | フロー値 (1/100cm) |
|---------|------|----|----|------------|-------|---------|-----------------|----------------|---------------------------|------------------------|----------------|----------------------------|---------------|-------------------|
| | | | | 空 中 | 水 中 | 表 乾 | | | | | | | | |
| ① | ② | ③ | ④ | ⑤ | ⑥ | ⑦ | ⑧ | ⑨ | ⑩ | ⑪ | ⑫ | ⑬ | | |
| | | 平均 | 係数 | | | | $\frac{③}{⑤-④}$ | ※ | $\frac{① \times ⑥}{AS密度}$ | $100(1 - \frac{⑥}{⑦})$ | ⑧+⑨ | $\frac{⑧}{⑧+⑨} \times 100$ | | |
| 1 | 5.7 | | | 1,194.6 | 693.5 | 1,196.3 | 2.376 | | | | | | 8.806 | 31.1 |
| 2 | | | | 1,180.6 | 684.5 | 1,182.2 | 2.372 | | | | | | 8.632 | 32.7 |
| 3 | | | | 1,177.5 | 683.1 | 1,178.9 | 2.375 | | | | | | 9.142 | 29.2 |
| 平均 | | | | | | | 2.374 | 2.469 | 13.1 | 3.8 | 16.9 | 77.5 | 8.86 | 31 |
| 平均 | | | | 基準値 | | | | | | 3~6 | | 70~85 | 4.9以上 | 20~40 |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |
| 平均 | | | | | | | | | | | | | | |