

# 試験結果報告書

砕石 40-0

株式会社 吾石 見寄工場

〒 377-1701

群馬県吾妻郡中之条町大字入山3174

TEL 0279-95-5131

出荷事務所

FAX 0279-95-5137



# 試験結果報告書

材 料 名 : C-40

採 取 地 : 産地 : 吾妻郡中之条町入山地内

御依頼者 : 株式会社 吾石

報 告 日 : 2025年4月19日

試験項目 : ふるい分け試験  
すりへり試験  
液性限界・塑性限界試験  
締固め試験  
修正CBR試験



株式会社 土木管理総合試験所

群馬支店 群馬県高崎市緑町1-13-7

TEL : 027-370-1325 FAX : 027-361-0325



建設コンサルタント登録 建05第7741号  
環境計量証明事業所登録 環境第74号(濃度)  
環境計量証明事業所登録 環境第75号(音圧レベル)  
環境計量証明事業所登録 環境第76号(振動加速度レベル)  
地質調査業者登録 質07第2230号  
ソフトコアリング協会加盟  
建築物飲料水水質検査業長野県11水第34号  
土壤汚染指定調査機関 2003-4-3032

本 社 : 長野・東京  
支 店 : 上越・松本・南信・山梨・埼玉・神奈川・群馬・東北・大阪・京滋・福岡・北海道  
出張所 : 名古屋・新潟・福井  
駐在員事務所 : ベトナム  
F C 店 : 札幌・熊本・和歌山・東海・福島・宇都宮・京都・茨城・新潟・盛岡

※この試験結果報告書の一部分を複製するときは、書面によって当試験所の承認を得るようにして下さい。

|  |         |  |
|--|---------|--|
|  | 試験結果一覧表 |  |
|--|---------|--|

試料名C-40

整理年月日2025年4月19日

調査名株式会社 吾石

整理担当者下平 雄二

| 試験規格       | 試験項目                        |                          | 試験結果  | 規格値<br>舗装設計施工指針 | 判 定 |
|------------|-----------------------------|--------------------------|-------|-----------------|-----|
| JIS A 1104 | 単位容積質量 (kg/l)               |                          |       |                 |     |
|            | 実積率 (%)                     |                          |       |                 |     |
| JIS A 1110 | 密度                          | 表 乾 (g/cm <sup>3</sup> ) |       |                 |     |
|            |                             | 絶 乾 (g/cm <sup>3</sup> ) |       |                 |     |
|            |                             | 見 掛 (g/cm <sup>3</sup> ) |       |                 |     |
|            | 吸水率 (%)                     |                          |       |                 |     |
| JIS A 1121 | 区 分                         |                          | 13-5  |                 |     |
|            | すりへり減量 (%)                  |                          | 16.8  | 30以下※           | 合 格 |
| JIS A 1122 | 安定性 (%)                     |                          |       |                 |     |
| JIS A 1205 | 液性限界 (%)                    |                          | -     | -               | -   |
|            | 塑性限界 (%)                    |                          | -     | -               | -   |
|            | 塑性指数                        |                          | NP    | 6以下             | 合 格 |
| JIS A 1210 | 最大乾燥密度 (g/cm <sup>3</sup> ) |                          | 2.064 | -               | -   |
|            | 最適含水比 (%)                   |                          | 8.1   | -               | -   |
| JIS A 1211 | 95%修正CBR (%)                |                          | 90.1  | 20以上            | 合 格 |

| 試験規格       | ふるい目 (mm) |       | 通過質量百分率 (%) |        | 判 定 |
|------------|-----------|-------|-------------|--------|-----|
|            | 公称目開き     | 呼び寸法  | 試験結果        | 規格値    |     |
| JIS A 1102 | 106       | 100   |             |        | 合 格 |
|            | 75        | 80    |             |        |     |
|            | 63        | 60    |             |        |     |
|            | 53        | 50    |             | 100    |     |
|            | 37.5      | 40    | 100.0       | 95~100 |     |
|            | 31.5      | 30    |             |        |     |
|            | 26.5      | 25    |             |        |     |
|            | 19        | 20    | 76.6        | 50~80  |     |
|            | 16        | 15    |             |        |     |
|            | 13.2      | 13    |             |        |     |
|            | 9.5       | 10    |             |        |     |
|            | 4.75      | 5     | 25.3        | 15~40  |     |
|            | 2.36      | 2.5   | 17.0        | 5~25   |     |
|            | 1.18      | 1.2   |             |        |     |
|            | 0.600     | 0.6   |             |        |     |
|            | 0.425     | 0.4   | 8.2         |        |     |
|            | 0.300     | 0.3   |             |        |     |
|            | 0.150     | 0.15  |             |        |     |
|            | 0.075     | 0.075 | 3.0         |        |     |
| 粗粒率 (F.M)  |           |       |             |        |     |

備考

※表層・基層の品質の目標値を引用  
試験の結果、当該骨材は全て規格値に適合する品質である

|              |                     |                       |                         |                   |                   |
|--------------|---------------------|-----------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| JIS A 1102   |                     | 骨材のふるい分け試験            |                         |                   |                   |
| 調査件名 株式会社 吾石 |                     |                       | 試験年月日 2025年4月9日         |                   |                   |
| 試料名 C-40     |                     |                       | 試験者 下平 雄                |                   |                   |
| 試料の種類        | -                   |                       | 採取年月日                   | 2025年3月24日        |                   |
| 試料の採取場所      | (産地) 吾妻郡中之条町入山地内    |                       | 採取者                     | 佐藤 貴司             |                   |
| 全乾燥試料質量      | 8483g               |                       | ふるい分け方法                 | 手動式               |                   |
| ふるい目の開き (mm) | 各ふるいにとどまる質量(累加) (g) | 連続する各ふるいの間にとどまる質量 (g) | 連続する各ふるいの間にとどまる質量分率 (%) | 各ふるいにとどまる質量分率 (%) | 各ふるいを通過する質量分率 (%) |
| 106          |                     |                       |                         |                   |                   |
| 75           |                     |                       |                         |                   |                   |
| 63           |                     |                       |                         |                   |                   |
| 53           |                     |                       |                         |                   |                   |
| 37.5         | 0                   | 0                     | 0.0                     | 0.0               | 100.0             |
| 31.5         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 26.5         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 19.0         | 1983                | 1983                  | 23.4                    | 23.4              | 76.6              |
| 16.0         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 13.2         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 9.5          |                     |                       |                         |                   |                   |
| 4.75         | 6334                | 4351                  | 51.3                    | 74.7              | 25.3              |
| 2.36         | 7038                | 704                   | 8.3                     | 83.0              | 17.0              |
| 1.18         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 0.6          |                     |                       |                         |                   |                   |
| 0.425        | 7789                | 751                   | 8.9                     | 91.8              | 8.2               |
| 0.15         |                     |                       |                         |                   |                   |
| 0.075        | 8231                | 442                   | 5.2                     | 97.0              | 3.0               |
| 以下(受皿)       | 8483                | 252                   | 3.0                     | 100.0             | 0.0               |
| 計            | 8483                | 8483                  | 100.0                   |                   |                   |
| 粗粒率(F.M)     |                     |                       |                         |                   |                   |
| ＜粒度加積曲線図＞    |                     |                       |                         |                   |                   |
|              |                     |                       |                         |                   |                   |
| 備考           |                     |                       |                         |                   |                   |

|            |                        |
|------------|------------------------|
| JIS A 1121 | ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験 |
|------------|------------------------|

調査名・目的 株式会社 吾石

試料名 C-40 試験者 下平 雄二  
採取地 (産地) 吾妻郡中之条町入山地内 試験場所 株式会社 土木管理総合試験所  
採取者 佐藤 貴司 試験年月日 2025年4月10日  
採取年月日 2025年3月24日 最大寸法 (mm) 13  
粒度区分 13-5 回転速度 (回/分) 31  
玉の数 8 回転数 500  
鋼球質量 (g) 3315

| 試験室の状態                          | 室 温 (℃) | 湿 度 (%) | 水 温 (℃) | 乾燥温度 (℃) |
|---------------------------------|---------|---------|---------|----------|
|                                 | 20      | 45      | -       | 110      |
| 記 事                             |         |         |         |          |
| ① 13mmふるいを通過し、5mmふるいに残留するもの (g) |         |         | 5002    |          |
| ② 試験後1.7mmふるいに残った試料の乾燥質量 (g)    |         |         | 4160    |          |
| ③ すりへり損失質量 ①－② (g)              |         |         | 842     |          |
| ④ すりへり減量 ③／① ×100 (%)           |         |         | 16.8    |          |
| 判 定                             |         |         | 合 格     |          |

備考  
試験は「JIS A 1121」に規定する方法による。ただし、粒度区分・試料質量・試験に用いる球数・鋼球質量・回転速度・回転数は「JIS A 5001」及び「舗装設計施工指針」に準拠。



|            |               |  |
|------------|---------------|--|
| JIS A 1205 | 土の液性限界・塑性限界試験 |  |
|------------|---------------|--|

調査名・目的 株式会社 吾石

試料名 C-40 試験者 下平 雄  
採取地 (産地) 吾妻郡中之条町入山地内 試験場所 株式会社 土木管理総合試験所  
採取者 佐藤 貴司 試験年月日 2025年4月11日  
採取年月日 2025年3月24日 最大寸法 (mm) 40

|        |         |        |             |           |
|--------|---------|--------|-------------|-----------|
| 試験室の状態 | 室温 (°C) | 湿度 (%) | 検定水の温度 (°C) | 乾燥温度 (°C) |
|        | 20      | -      | -           | 110       |

|    |  |
|----|--|
| 記事 |  |
|----|--|

液性限界試験

|       |         |  |  |
|-------|---------|--|--|
| 落下回数  |         |  |  |
| 容器No. |         |  |  |
| 含水比   | $m_a$ g |  |  |
|       | $m_b$ g |  |  |
|       | $m_c$ g |  |  |
|       | $w$ %   |  |  |

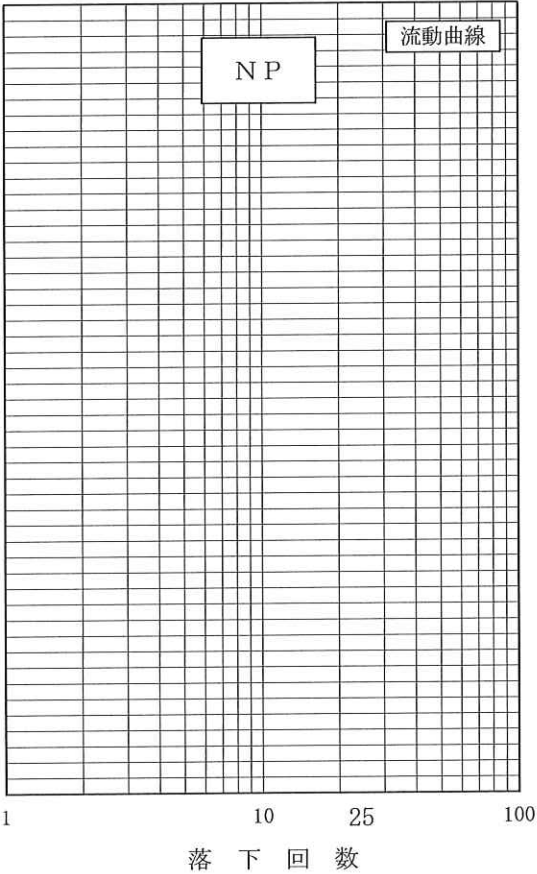
|       |         |  |  |
|-------|---------|--|--|
| 落下回数  |         |  |  |
| 容器No. |         |  |  |
| 含水比   | $m_a$ g |  |  |
|       | $m_b$ g |  |  |
|       | $m_c$ g |  |  |
|       | $w$ %   |  |  |

塑性限界試験

|       |         |  |  |
|-------|---------|--|--|
| 容器No. |         |  |  |
| 含水比   | $m_a$ g |  |  |
|       | $m_b$ g |  |  |
|       | $m_c$ g |  |  |
|       | $w$ %   |  |  |

|              |              |            |
|--------------|--------------|------------|
| 液性限界 $w_L$ % | 塑性限界 $w_P$ % | 塑性指数 $I_P$ |
| -            | -            | NP         |

(%)  
 $w$   
比  
水  
含



備考

NP (non-plastic) となるのはシルトや細砂を多く含む低塑性の土の場合が多い。

|                        |                   |  |
|------------------------|-------------------|--|
| JIS A 1210<br>JGS 0711 | 突固めによる土の締固め試験（測定） |  |
|------------------------|-------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 11日

試料番号（深さ） C-40

試験者 下平 雄二

| 試 験 方 法                            |               | E - b                      | 土 質 名 称    |         |                  |                           |        |
|------------------------------------|---------------|----------------------------|------------|---------|------------------|---------------------------|--------|
| 試 料 の 準 備 方 法                      |               | 乾 燥 法 , <del>一</del> 湿 潤 法 | ランマー質量 kg  | 4. 5    | モ<br>ー<br>ル<br>ド | 内 径 cm                    | 15     |
| 試 料 の 使 用 方 法                      |               | <del>繰返し法</del> , 非繰返し法    | 落 下 高 さ cm | 45      |                  | 高 さ <sup>1)</sup> cm      | 12. 50 |
| 含 水 比                              | 試料分取後 $w_0$ % |                            | 突固め回数 回/層  | 92      |                  | 容 量 $V$ cm <sup>3</sup>   | 2209   |
|                                    | 乾燥処理後 $w_1$ % |                            | 突固め層数 層    | 3       |                  | 質 量 $m_1$ <sup>2)</sup> g | 8663   |
| 測 定 No.                            |               | 1                          | 2          | 3       |                  | 4                         |        |
| (試料+モールド) 質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g |               | 13130                      | 13357      | 13543   |                  | 13605                     |        |
| 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |               | 2. 022                     | 2. 125     | 2. 209  |                  | 2. 237                    |        |
| 平 均 含 水 比 $w$ %                    |               | 2. 6                       | 5. 3       | 7. 3    |                  | 8. 5                      |        |
| 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1. 971                     | 2. 018     | 2. 059  |                  | 2. 062                    |        |
| 含<br>水<br>比                        | 容 器 No.       | 96                         | 36         | 167     |                  | 83                        |        |
|                                    | $m_a$ g       | 1098. 9                    | 1103. 6    | 1131. 6 |                  | 1196. 3                   |        |
|                                    | $m_b$ g       | 1077. 2                    | 1063. 3    | 1078. 6 |                  | 1125. 8                   |        |
|                                    | $m_c$ g       | 266. 8                     | 273. 9     | 354. 1  |                  | 276. 5                    |        |
|                                    | $w$ %         | 2. 7                       | 5. 1       | 7. 3    |                  | 8. 3                      |        |
|                                    | 容 器 No.       | 22                         | 69         | 8       |                  | 26                        |        |
|                                    | $m_a$ g       | 1133. 0                    | 1131. 5    | 1145. 1 |                  | 1190. 6                   |        |
|                                    | $m_b$ g       | 1111. 7                    | 1086. 3    | 1085. 6 |                  | 1117. 1                   |        |
|                                    | $m_c$ g       | 260. 3                     | 265. 8     | 269. 9  |                  | 263. 1                    |        |
|                                    | $w$ %         | 2. 5                       | 5. 5       | 7. 3    |                  | 8. 6                      |        |
| 測 定 No.                            |               | 5                          | 6          | 7       |                  | 8                         |        |
| (試料+モールド) 質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g |               | 13605                      | 13571      |         |                  |                           |        |
| 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |               | 2. 237                     | 2. 222     |         |                  |                           |        |
| 平 均 含 水 比 $w$ %                    |               | 10. 2                      | 12. 5      |         |                  |                           |        |
| 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |               | 2. 030                     | 1. 975     |         |                  |                           |        |
| 含<br>水<br>比                        | 容 器 No.       | 58                         | 102        |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_a$ g       | 1129. 6                    | 1118. 5    |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_b$ g       | 1051. 9                    | 1023. 5    |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_c$ g       | 274. 5                     | 264. 6     |         |                  |                           |        |
|                                    | $w$ %         | 10. 0                      | 12. 5      |         |                  |                           |        |
|                                    | 容 器 No.       | 28                         | 117        |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_a$ g       | 1075. 5                    | 1133. 3    |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_b$ g       | 999. 7                     | 1036. 1    |         |                  |                           |        |
|                                    | $m_c$ g       | 270. 8                     | 250. 9     |         |                  |                           |        |
|                                    | $w$ %         | 10. 4                      | 12. 4      |         |                  |                           |        |

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。
- 2) モールドの質量は底板を含む。

$$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + w/100}$$

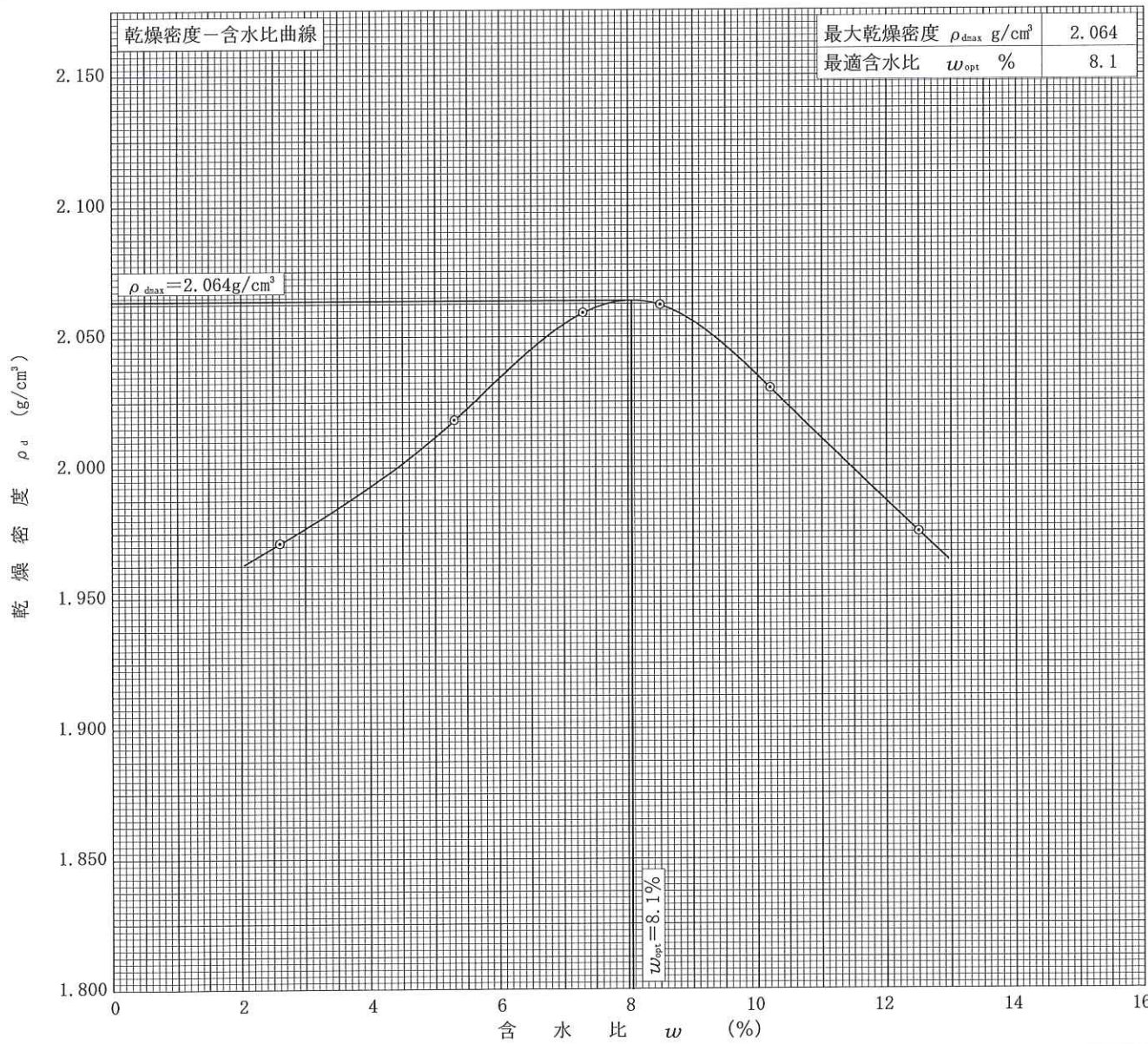


|                        |                       |  |
|------------------------|-----------------------|--|
| JIS A 1210<br>JGS 0711 | 突固めによる土の締固め試験 (締固め特性) |  |
|------------------------|-----------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 11日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

|                                 |                            |       |           |       |                                   |                     |       |   |
|---------------------------------|----------------------------|-------|-----------|-------|-----------------------------------|---------------------|-------|---|
| 試験方法                            | E-b                        |       | 土質名称      |       |                                   |                     |       |   |
| 試料の準備方法                         | 乾燥法, <del>湿潤法</del>        |       | ランマー質量 kg | 4.5   | 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup> |                     |       |   |
| 試料の使用                           | 方法 <del>繰返し法</del> , 非繰返し法 |       | 落下高さ cm   | 45    | 試料調製前の最大粒径 mm                     |                     |       |   |
| 含水比                             | 試料分取後 $w_0$ %              |       | 突固め回数 回/層 | 92    | モールド                              | 内径 cm               | 15    |   |
|                                 | 乾燥処理後 $w_1$ %              |       | 突固め層数 層   | 3     |                                   | 高さ <sup>1)</sup> cm | 12.50 |   |
| 測定 No.                          | 1                          | 2     | 3         | 4     | 5                                 | 6                   | 7     | 8 |
| 平均含水比 $w$ %                     | 2.6                        | 5.3   | 7.3       | 8.5   | 10.2                              | 12.5                |       |   |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> | 1.971                      | 2.018 | 2.059     | 2.062 | 2.030                             | 1.975               |       |   |



特記事項 1) 内径15cmのモールドの場合はスペーサーディスクの高さを差引く。  
ゼロ空気間隙曲線の計算式  
$$\rho_{dsat} = \frac{\rho_w}{\rho_s/\rho_s + w/100}$$



|                        |                       |  |
|------------------------|-----------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験（初期状態，吸水膨張試験） |  |
|------------------------|-----------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号（深さ） C-40

試験者 下平 雄二

|            |                  |             |            |  |           |                   |               |    |                                        |            |                 |      |
|------------|------------------|-------------|------------|--|-----------|-------------------|---------------|----|----------------------------------------|------------|-----------------|------|
| 試 験 方 法    |                  | 締固めた土、乱さない土 | ランマー質量     |  | kg        | 4.5               | 土 質 名 称       |    |                                        |            |                 |      |
| 突 固 め 方 法  |                  | E           | 落 下 高 さ    |  | cm        | 45                | 自然含水比 $w_n$ % |    |                                        |            |                 |      |
| 試 料<br>準 備 | 準備方法             |             | 非乾燥法、空気乾燥法 |  | 突 固 め 回 数 |                   | 回/層           | 92 | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 8.1        |                 |      |
|            | 空気乾燥前含水比 %       |             |            |  | 突 固 め 層 数 |                   | 層             | 3  | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 2.064      |                 |      |
|            | 試料調製後含水比 $w_0$ % |             |            |  | モ ー ル ド   | 内 径               |               | cm | 15                                     | 荷重板質量      | kg              | 5.0  |
|            |                  |             |            |  |           | 高 さ <sup>1)</sup> |               | cm | 12.5                                   | モールド容量 $V$ | cm <sup>3</sup> | 2209 |

| 供試体 No.     |                                  |    | 1      |        | 2      |        | 3      |        |
|-------------|----------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 含水比         | 容器 No.                           |    | 181    | 13     | 195    | 56     | 174    | 179    |
|             | $m_a$ g                          |    | 1075.8 | 1188.3 | 1187.4 | 1094.3 | 1078.1 | 1128.8 |
|             | $m_b$ g                          |    | 1010.5 | 1115.7 | 1116.6 | 1031.3 | 1019.8 | 1062.5 |
|             | $m_c$ g                          |    | 203.7  | 261.6  | 273.8  | 272.6  | 271.7  | 253.6  |
|             | $w_1$ %                          |    | 8.1    | 8.5    | 8.4    | 8.3    | 7.8    | 8.2    |
| 平均値 $w_1$ % |                                  |    | 8.3    |        | 8.4    |        | 8.0    |        |
| 密度          | (試料+モールド) 質量 $m_2$ g             |    | 13307  |        | 13580  |        | 13548  |        |
|             | モールド質量 $m_1$ g                   |    | 8372   |        | 8659   |        | 8609   |        |
|             | 湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup>  |    | 2.234  |        | 2.228  |        | 2.236  |        |
|             | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  |    | 2.063  |        | 2.055  |        | 2.070  |        |
| 吸水膨張試験      | 水浸時間 h                           | 時刻 | 変位計の読み | 膨張量 mm | 変位計の読み | 膨張量 mm | 変位計の読み | 膨張量 mm |
|             | 0                                |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 1                                |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 2                                |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 4                                |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 8                                |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 24                               |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 48                               |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 72                               |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 96                               |    |        |        |        |        |        |        |
| 試験          | (試料+モールド) 質量 $m_3$ g             |    | 13380  |        | 13652  |        | 13628  |        |
|             | 膨張比 $r_s$ %                      |    |        |        |        |        |        |        |
|             | 湿潤密度 $\rho'_1$ g/cm <sup>3</sup> |    | 2.267  |        | 2.260  |        | 2.272  |        |
|             | 乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup> |    | 2.063  |        | 2.055  |        | 2.070  |        |
|             | 平均含水比 $w'$ %                     |    | 9.9    |        | 10.0   |        | 9.8    |        |

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_s = \frac{\text{供試体の膨張量(mm)}}{\text{供試体の最初の高さ(125mm)}} \times 100$$

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_s / 100}$$

$$w' = \left( \frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

|                        |                 |  |
|------------------------|-----------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験 (貫入試験) |  |
|------------------------|-----------------|--|

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

|                   |                              |        |                                      |        |                     |                              |        |                                      |        |                                                    |                              |        |                                      |        |
|-------------------|------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|---------------------|------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|----------------------------------------------------|------------------------------|--------|--------------------------------------|--------|
| 試 験 条 件           |                              |        | 水 浸 , <del>非 水 浸</del>               |        | 貫 入 速 さ      mm/min |                              |        | 1.0                                  |        | 荷 重 板 質 量      kg                                  |                              |        | 5.0                                  |        |
| 養 生 条 件           |                              |        | 日 空 気 中                              |        | 荷 重 計 No.           |                              |        | 5                                    |        | 貫入ピストンの断面積      cm <sup>2</sup>                    |                              |        | 19.63                                |        |
|                   |                              |        | 4    日 水 浸                           |        | 容      量      kN    |                              |        | 100                                  |        | 較 正 係 数 $\frac{\text{MN/m}^2}{\text{目盛}}$<br>kN/目盛 |                              |        | 1                                    |        |
| 供 試 体 No.         |                              |        | 1                                    |        | 供 試 体 No.           |                              |        | 2                                    |        | 供 試 体 No.                                          |                              |        | 3                                    |        |
| 貫    入    量    mm |                              |        | 荷重強さ, 荷重                             |        | 貫    入    量    mm   |                              |        | 荷重強さ, 荷重                             |        | 貫    入    量    mm                                  |                              |        | 荷重強さ, 荷重                             |        |
| 読      み          |                              | 平    均 | 荷 重 計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ |        | 読      み            |                              | 平    均 | 荷 重 計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ |        | 読      み                                           |                              | 平    均 | 荷 重 計 $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$ |        |
| 1                 | 2                            |        | の 読 み                                | kN     | 1                   | 2                            |        | の 読 み                                | kN     | 1                                                  | 2                            |        | の 読 み                                | kN     |
| 0                 | 0.0                          | 0.0    | 0.000                                | 0.000  | 0                   | 0.0                          | 0.0    | 0.000                                | 0.000  | 0                                                  | 0.0                          | 0.0    | 0.000                                | 0.000  |
| 0.5               | 0.5                          | 0.5    | 5.145                                | 5.145  | 0.5                 | 0.5                          | 0.5    | 4.407                                | 4.407  | 0.5                                                | 0.5                          | 0.5    | 5.030                                | 5.030  |
| 1.0               | 1.0                          | 1.0    | 9.423                                | 9.423  | 1.0                 | 1.0                          | 1.0    | 8.513                                | 8.513  | 1.0                                                | 1.0                          | 1.0    | 9.756                                | 9.756  |
| 1.5               | 1.5                          | 1.5    | 13.212                               | 13.212 | 1.5                 | 1.5                          | 1.5    | 12.209                               | 12.209 | 1.5                                                | 1.5                          | 1.5    | 13.795                               | 13.795 |
| 2.0               | 2.0                          | 2.0    | 16.669                               | 16.669 | 2.0                 | 2.0                          | 2.0    | 15.598                               | 15.598 | 2.0                                                | 2.0                          | 2.0    | 17.537                               | 17.537 |
| 2.5               | 2.5                          | 2.5    | 19.882                               | 19.882 | 2.5                 | 2.5                          | 2.5    | 18.946                               | 18.946 | 2.5                                                | 2.5                          | 2.5    | 20.630                               | 20.630 |
| 3.0               | 3.0                          | 3.0    | 22.788                               | 22.788 | 3.0                 | 3.0                          | 3.0    | 21.639                               | 21.639 | 3.0                                                | 3.0                          | 3.0    | 23.619                               | 23.619 |
| 4.0               | 4.0                          | 4.0    | 28.365                               | 28.365 | 4.0                 | 4.0                          | 4.0    | 27.164                               | 27.164 | 4.0                                                | 4.0                          | 4.0    | 29.670                               | 29.670 |
| 5.0               | 5.0                          | 5.0    | 33.429                               | 33.429 | 5.0                 | 5.0                          | 5.0    | 32.249                               | 32.249 | 5.0                                                | 5.0                          | 5.0    | 34.536                               | 34.536 |
| 7.5               | 7.5                          | 7.5    | 44.771                               | 44.771 | 7.5                 | 7.5                          | 7.5    | 44.651                               | 44.651 | 7.5                                                | 7.5                          | 7.5    | 46.512                               | 46.512 |
| 10.0              |                              |        |                                      |        | 10.0                |                              |        |                                      |        | 10.0                                               |                              |        |                                      |        |
| 12.5              |                              |        |                                      |        | 12.5                |                              |        |                                      |        | 12.5                                               |                              |        |                                      |        |
| 貫 入 試 験 後 の 含 水 比 | 容器No.                        | 134    | 5                                    |        | 貫 入 試 験 後 の 含 水 比   | 容器No.                        | 167    | 55                                   |        | 貫 入 試 験 後 の 含 水 比                                  | 容器No.                        | 102    | 114                                  |        |
|                   | <i>m</i> <sub>a</sub> g      | 954.3  | 930.7                                |        |                     | <i>m</i> <sub>a</sub> g      | 933.9  | 968.2                                |        |                                                    | <i>m</i> <sub>a</sub> g      | 968.4  | 967.2                                |        |
|                   | <i>m</i> <sub>b</sub> g      | 896.2  | 875.4                                |        |                     | <i>m</i> <sub>b</sub> g      | 884.5  | 910.7                                |        |                                                    | <i>m</i> <sub>b</sub> g      | 911.6  | 908.1                                |        |
|                   | <i>m</i> <sub>c</sub> g      | 258.4  | 254.0                                |        |                     | <i>m</i> <sub>c</sub> g      | 354.1  | 273.2                                |        |                                                    | <i>m</i> <sub>c</sub> g      | 264.6  | 258.3                                |        |
|                   | <i>w</i> <sub>2</sub> %      | 9.1    | 8.9                                  |        |                     | <i>w</i> <sub>2</sub> %      | 9.3    | 9.0                                  |        |                                                    | <i>w</i> <sub>2</sub> %      | 8.8    | 9.1                                  |        |
|                   | 平均 値 <i>w</i> <sub>2</sub> % | 9.0    |                                      |        |                     | 平均 値 <i>w</i> <sub>2</sub> % | 9.2    |                                      |        |                                                    | 平均 値 <i>w</i> <sub>2</sub> % | 9.0    |                                      |        |

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup>≒10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN≒102kgf]



|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試 験 (室内試験結果) |  |
|------------------------|--------------------|--|

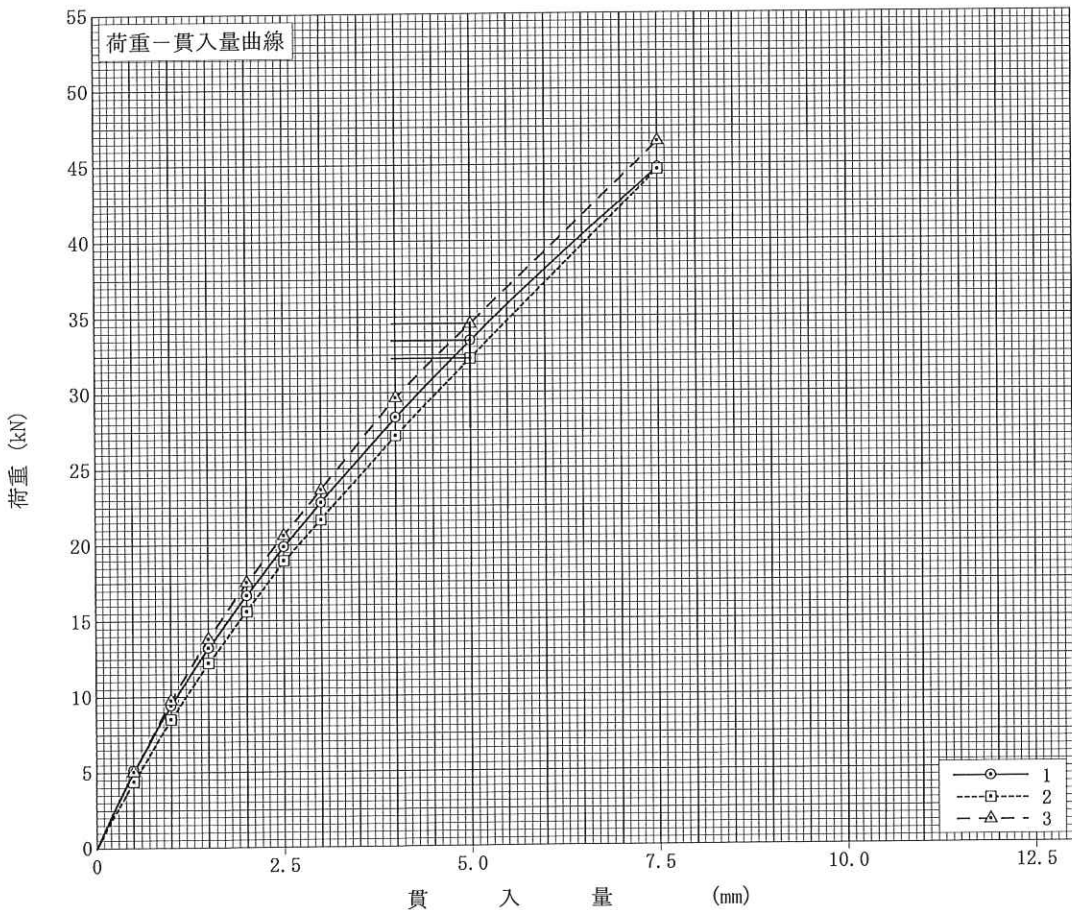
調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

|               |              |           |                   |     |      |                                        |       |
|---------------|--------------|-----------|-------------------|-----|------|----------------------------------------|-------|
| 試 験 方 法       | 締固めた土, 乱さない土 | ランマー質量    |                   | kg  | 4.5  | 土 質 名 称                                |       |
| 突 固 め 方 法     | E            | 落 下 高 さ   |                   | cm  | 45   | 空気乾燥前含水比 %                             |       |
| 試 料 の 準 備 方 法 | 非乾燥法, 空気乾燥法  | 突 固 め 回 数 |                   | 回/層 | 92   | 自然含水比 $w_n$ %                          |       |
| 試 験 条 件       | 水 浸, 非水浸     | 突 固 め 層 数 |                   | 層   | 3    | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 8.1   |
| 養 生 条 件       | 日空气中         | モールド      | 内 径               | cm  | 15   | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 2.064 |
|               | 4 日水浸        |           | 高 さ <sup>1)</sup> | cm  | 12.5 |                                        |       |

| 供試体 No. |                  |                                  | 1     | 2     | 3     |
|---------|------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 吸水膨張試験  | 前                | 含水比 $w_1$ %                      | 8.3   | 8.4   | 8.0   |
|         |                  | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 2.063 | 2.055 | 2.070 |
|         | 後                | 膨張比 $r_e$ %                      |       |       |       |
|         |                  | 平均含水比 $w'$ %                     | 9.9   | 10.0  | 9.8   |
|         |                  | 乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup> | 2.063 | 2.055 | 2.070 |
| 貫入試験    | 試験後の含水比 $w_2$ %  |                                  | 9.0   | 9.2   | 9.0   |
|         | 貫入量2.5mmにおけるCBR% |                                  | 148.2 | 140.8 | 154.1 |
|         | 貫入量5.0mmにおけるCBR% |                                  | 168.0 | 162.1 | 173.6 |
|         | C B R %          |                                  | 168.0 | 162.1 | 173.6 |

|            |
|------------|
| 平均 C B R % |
| 167.9      |



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

| [1MN/m <sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm <sup>2</sup> ]<br>[1kN ≒ 102kgf] |          |        |        |
|-------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|
| 貫入量 mm                                                            | 2.5      | 5.0    |        |
| 貫入荷重                                                              | 供試体 No.1 | 19.863 | 33.429 |
|                                                                   | 供試体 No.2 | 18.863 | 32.254 |
|                                                                   | 供試体 No.3 | 20.649 | 34.555 |
| 標準貫入荷重 MN/m <sup>2</sup>                                          | 6.9      | 10.3   |        |
| 標準貫入荷重 kN                                                         | 13.4     | 19.9   |        |



|                        |                         |  |
|------------------------|-------------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験) |  |
|------------------------|-------------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

|                  |                  |                          |                        |  |           |                   |               |    |                                        |            |                 |      |
|------------------|------------------|--------------------------|------------------------|--|-----------|-------------------|---------------|----|----------------------------------------|------------|-----------------|------|
| 試 験 方 法          |                  | 締固めた土、 <del>一乱さない土</del> | ランマー質量                 |  | kg        | 4.5               | 土 質 名 称       |    |                                        |            |                 |      |
| 突 固 め 方 法        |                  | E                        | 落 下 高 さ                |  | cm        | 45                | 自然含水比 $w_n$ % |    |                                        |            |                 |      |
| 試<br>料<br>準<br>備 | 準 備 方 法          |                          | <del>非乾燥法</del> 、空気乾燥法 |  | 突 固 め 回 数 |                   | 回/層           | 42 | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 8.1        |                 |      |
|                  | 空気乾燥前含水比 %       |                          |                        |  | 突 固 め 層 数 |                   | 層             | 3  | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 2.064      |                 |      |
|                  | 試料調製後含水比 $w_0$ % |                          |                        |  | モ ー ル ド   | 内 径               |               | cm | 15                                     | 荷重板質量      | kg              | 5.0  |
|                  |                  |                          |                        |  |           | 高 さ <sup>1)</sup> |               | cm | 12.5                                   | モールド容量 $V$ | cm <sup>3</sup> | 2209 |

| 供試体 No. |                                    |    | 4      |        | 5      |        | 6      |        |
|---------|------------------------------------|----|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 含水比     | 容器 No.                             |    | 152    | 159    | 47     | 182    | 7      | 131    |
|         | $m_a$ g                            |    | 1085.2 | 1135.2 | 1120.6 | 1140.7 | 1131.7 | 1173.7 |
|         | $m_b$ g                            |    | 1031.7 | 1077.2 | 1053.5 | 1072.6 | 1067.1 | 1104.1 |
|         | $m_c$ g                            |    | 363.5  | 340.8  | 264.1  | 234.7  | 259.7  | 254.4  |
|         | $w_1$ %                            |    | 8.0    | 7.9    | 8.5    | 8.1    | 8.0    | 8.2    |
|         | 平均値 $w_1$ %                        |    | 8.0    |        | 8.3    |        | 8.1    |        |
| 密度      | (試料+モールド) 質量 $m_2$ <sup>2)</sup> g |    | 13351  |        | 13209  |        | 13163  |        |
|         | モールド質量 $m_1$ <sup>2)</sup> g       |    | 8665   |        | 8546   |        | 8485   |        |
|         | 湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup>    |    | 2.121  |        | 2.111  |        | 2.118  |        |
|         | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>    |    | 1.964  |        | 1.949  |        | 1.959  |        |
| 吸水膨張試験  | 水浸時間 h                             | 時刻 | 変位計の読み | 膨張量 mm | 変位計の読み | 膨張量 mm | 変位計の読み | 膨張量 mm |
|         | 0                                  |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 1                                  |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 2                                  |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 4                                  |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 8                                  |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 24                                 |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 48                                 |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 72                                 |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 96                                 |    |        |        |        |        |        |        |
| 試験      | (試料+モールド) 質量 $m_3$ <sup>2)</sup> g |    | 13472  |        | 13321  |        | 13286  |        |
|         | 膨張比 $r_s$ %                        |    |        |        |        |        |        |        |
|         | 湿潤密度 $\rho'_1$ g/cm <sup>3</sup>   |    | 2.176  |        | 2.162  |        | 2.173  |        |
|         | 乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>   |    | 1.964  |        | 1.949  |        | 1.959  |        |
|         | 平均含水比 $w'$ %                       |    | 10.8   |        | 10.9   |        | 10.9   |        |

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_s = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_s / 100)}$$

$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_s / 100}$$

$$w' = \left( \frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

|                        |                 |  |
|------------------------|-----------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験 (貫入試験) |  |
|------------------------|-----------------|--|

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

|               |                      |       |                     |                                   |               |                      |       |                     |                                   |                                                     |                      |                     |            |                                   |
|---------------|----------------------|-------|---------------------|-----------------------------------|---------------|----------------------|-------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|---------------------|------------|-----------------------------------|
| 試験条件          |                      |       | 水浸, <del>非水浸</del>  |                                   | 貫入速さ mm/min   |                      |       | 1.0                 |                                   | 荷重板質量 kg                                            |                      | 5.0                 |            |                                   |
| 養生条件          |                      |       | 日空气中                |                                   | 荷重計 No.       |                      |       | 5                   |                                   | 貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>                          |                      | 19.63               |            |                                   |
|               |                      |       | 4 日水浸               |                                   | 容量 kN         |                      |       | 100                 |                                   | 校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$ |                      | 1                   |            |                                   |
| 供試体 No.       |                      |       | 4                   |                                   | 供試体 No.       |                      |       | 5                   |                                   | 供試体 No.                                             |                      | 6                   |            |                                   |
| 貫入量 mm        |                      |       | <del>荷重強さ, 荷重</del> |                                   | 貫入量 mm        |                      |       | <del>荷重強さ, 荷重</del> |                                   | 貫入量 mm                                              |                      | <del>荷重強さ, 荷重</del> |            |                                   |
| 読み            |                      | 平均    | 荷重計<br>の読み          | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN | 読み            |                      | 平均    | 荷重計<br>の読み          | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN | 読み                                                  |                      | 平均                  | 荷重計<br>の読み | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN |
| 1             | 2                    |       |                     |                                   | 1             | 2                    |       |                     |                                   | 1                                                   | 2                    |                     |            |                                   |
| 0             | 0.0                  | 0.0   | 0.000               | 0.000                             | 0             | 0.0                  | 0.0   | 0.000               | 0.000                             | 0                                                   | 0.0                  | 0.0                 | 0.000      | 0.000                             |
| 0.5           | 0.5                  | 0.5   | 2.712               | 2.712                             | 0.5           | 0.5                  | 0.5   | 2.073               | 2.073                             | 0.5                                                 | 0.5                  | 0.5                 | 2.509      | 2.509                             |
| 1.0           | 1.0                  | 1.0   | 5.015               | 5.015                             | 1.0           | 1.0                  | 1.0   | 3.975               | 3.975                             | 1.0                                                 | 1.0                  | 1.0                 | 4.563      | 4.563                             |
| 1.5           | 1.5                  | 1.5   | 6.803               | 6.803                             | 1.5           | 1.5                  | 1.5   | 5.867               | 5.867                             | 1.5                                                 | 1.5                  | 1.5                 | 6.710      | 6.710                             |
| 2.0           | 2.0                  | 2.0   | 8.612               | 8.612                             | 2.0           | 2.0                  | 2.0   | 7.744               | 7.744                             | 2.0                                                 | 2.0                  | 2.0                 | 8.404      | 8.404                             |
| 2.5           | 2.5                  | 2.5   | 10.473              | 10.473                            | 2.5           | 2.5                  | 2.5   | 9.470               | 9.470                             | 2.5                                                 | 2.5                  | 2.5                 | 10.457     | 10.457                            |
| 3.0           | 3.0                  | 3.0   | 12.240              | 12.240                            | 3.0           | 3.0                  | 3.0   | 10.998              | 10.998                            | 3.0                                                 | 3.0                  | 3.0                 | 11.918     | 11.918                            |
| 4.0           | 4.0                  | 4.0   | 15.510              | 15.510                            | 4.0           | 4.0                  | 4.0   | 14.008              | 14.008                            | 4.0                                                 | 4.0                  | 4.0                 | 15.099     | 15.099                            |
| 5.0           | 5.0                  | 5.0   | 18.125              | 18.125                            | 5.0           | 5.0                  | 5.0   | 16.404              | 16.404                            | 5.0                                                 | 5.0                  | 5.0                 | 17.524     | 17.524                            |
| 7.5           | 7.5                  | 7.5   | 24.586              | 24.586                            | 7.5           | 7.5                  | 7.5   | 21.774              | 21.774                            | 7.5                                                 | 7.5                  | 7.5                 | 23.172     | 23.172                            |
| 10.0          |                      |       |                     |                                   | 10.0          |                      |       |                     |                                   | 10.0                                                |                      |                     |            |                                   |
| 12.5          |                      |       |                     |                                   | 12.5          |                      |       |                     |                                   | 12.5                                                |                      |                     |            |                                   |
| 貫入試験後の<br>含水比 | 容器No.                | 46    |                     | 85                                | 貫入試験後の<br>含水比 | 容器No.                | 36    |                     | 63                                | 貫入試験後の<br>含水比                                       | 容器No.                | 151                 |            | 10                                |
|               | m <sub>a</sub> g     | 954.2 |                     | 993.2                             |               | m <sub>a</sub> g     | 910.1 |                     | 970.2                             |                                                     | m <sub>a</sub> g     | 975.0               |            | 958.9                             |
|               | m <sub>b</sub> g     | 892.2 |                     | 927.7                             |               | m <sub>b</sub> g     | 851.6 |                     | 906.4                             |                                                     | m <sub>b</sub> g     | 919.8               |            | 895.2                             |
|               | m <sub>c</sub> g     | 271.0 |                     | 272.8                             |               | m <sub>c</sub> g     | 273.9 |                     | 263.2                             |                                                     | m <sub>c</sub> g     | 351.2               |            | 265.6                             |
|               | w <sub>2</sub> %     | 10.0  |                     | 10.0                              |               | w <sub>2</sub> %     | 10.1  |                     | 9.9                               |                                                     | w <sub>2</sub> %     | 9.7                 |            | 10.1                              |
|               | 平均値 w <sub>2</sub> % | 10.0  |                     |                                   |               | 平均値 w <sub>2</sub> % | 10.0  |                     |                                   |                                                     | 平均値 w <sub>2</sub> % | 9.9                 |            |                                   |

特記事項

[1MN/m<sup>2</sup>≒10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN≒102kgf]



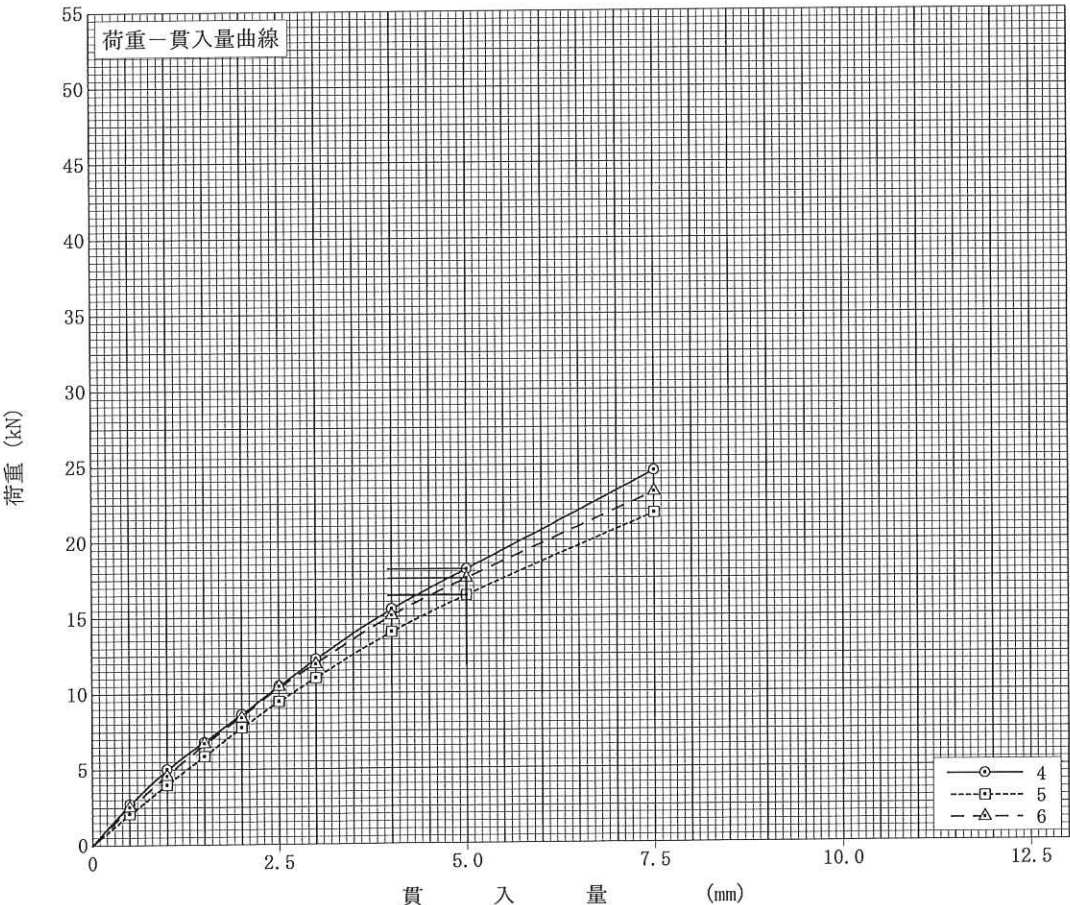
|                        |                    |  |
|------------------------|--------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試 験 (室内試験結果) |  |
|------------------------|--------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

|             |                  |                                     |              |  |           |                   |     |       |                   |                                        |       |       |
|-------------|------------------|-------------------------------------|--------------|--|-----------|-------------------|-----|-------|-------------------|----------------------------------------|-------|-------|
| 試 験 方 法     |                  |                                     | 締固めた土, 乱さない土 |  | ランマー質量    |                   | kg  | 4.5   | 土 質 名 称           |                                        |       |       |
| 突 固 め 方 法   |                  |                                     | E            |  | 落 下 高 さ   |                   | cm  | 45    | 空気乾燥前含水比 %        |                                        |       |       |
| 試料の準備方法     |                  |                                     | 非乾燥法, 空気乾燥法  |  | 突 固 め 回 数 |                   | 回/層 | 42    | 自然含水比 $w_n$ %     |                                        |       |       |
| 試 験 条 件     |                  |                                     | 水 浸, 非水浸     |  | 突 固 め 層 数 |                   | 層   | 3     | 最適含水比 $w_{opt}$ % |                                        | 8.1   |       |
| 養 生 条 件     |                  |                                     | 日空气中         |  | モールド      | 内 径               |     | cm    | 15                | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |       | 2.064 |
|             |                  |                                     | 4 日水浸        |  |           | 高 さ <sup>1)</sup> |     | cm    | 12.5              |                                        |       |       |
| 供 試 体 No.   |                  |                                     |              |  | 4         |                   |     | 5     |                   |                                        | 6     |       |
| 吸 水 膨 張 試 験 | 前                | 含 水 比 $w_1$ %                       |              |  | 8.0       |                   |     | 8.3   |                   |                                        | 8.1   |       |
|             |                  | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  |              |  | 1.964     |                   |     | 1.949 |                   |                                        | 1.959 |       |
|             | 後                | 膨 張 比 $r_e$ %                       |              |  |           |                   |     |       |                   |                                        |       |       |
|             |                  | 平均含水比 $w'$ %                        |              |  | 10.8      |                   |     | 10.9  |                   |                                        | 10.9  |       |
|             |                  | 乾 燥 密 度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup> |              |  | 1.964     |                   |     | 1.949 |                   |                                        | 1.959 |       |
| 貫 入 試 験     | 試験後の含水比 $w_2$ %  |                                     |              |  | 10.0      |                   |     | 10.0  |                   |                                        | 9.9   |       |
|             | 貫入量2.5mmにおけるCBR% |                                     |              |  | 78.1      |                   |     | 70.5  |                   |                                        | 77.3  |       |
|             | 貫入量5.0mmにおけるCBR% |                                     |              |  | 91.1      |                   |     | 82.5  |                   |                                        | 88.1  |       |
|             | C B R %          |                                     |              |  | 91.1      |                   |     | 82.5  |                   |                                        | 88.1  |       |

|            |
|------------|
| 平均 C B R % |
| 87.2       |



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く。

[1MN/m<sup>2</sup> ≒ 10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN ≒ 102kgf]

|                             |        |        |
|-----------------------------|--------|--------|
| 貫入量 mm                      | 2.5    | 5.0    |
| 供試体<br>No.4<br>No.5<br>No.6 | 10.461 | 18.135 |
|                             | 9.452  | 16.410 |
|                             | 10.361 | 17.534 |
| 標準荷重強さ<br>MN/m <sup>2</sup> | 6.9    | 10.3   |
| 標準荷重<br>kN                  | 13.4   | 19.9   |



|                        |                         |  |
|------------------------|-------------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験) |  |
|------------------------|-------------------------|--|

調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄一

|       |                  |             |            |  |       |                  |               |                                        |            |                 |      |
|-------|------------------|-------------|------------|--|-------|------------------|---------------|----------------------------------------|------------|-----------------|------|
| 試験方法  |                  | 締固めた土、乱さない土 | ランマー質量     |  | kg    | 4.5              | 土質名称          |                                        |            |                 |      |
| 突固め方法 |                  | E           | 落下高さ       |  | cm    | 45               | 自然含水比 $w_n$ % |                                        |            |                 |      |
| 試料準備  | 準備方法             |             | 非乾燥法、空気乾燥法 |  | 突固め回数 | 回/層              | 17            | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 8.1        |                 |      |
|       | 空気乾燥前含水比 %       |             |            |  | 突固め層数 | 層                | 3             | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 2.064      |                 |      |
|       | 試料調製後含水比 $w_0$ % |             |            |  | モールド  | 内径               | cm            | 15                                     | 荷重板質量      | kg              | 5.0  |
|       |                  |             |            |  |       | 高さ <sup>1)</sup> | cm            | 12.5                                   | モールド容量 $V$ | cm <sup>3</sup> | 2209 |

| 供 試 体 No.      |                          |                   | 7      |          | 8      |          | 9      |          |
|----------------|--------------------------|-------------------|--------|----------|--------|----------|--------|----------|
| 含 水 比          | 容 器 No.                  |                   | 84     | 145      | 23     | 138      | 31     | 127      |
|                | $m_a$                    | g                 | 1114.8 | 1163.0   | 1122.8 | 1149.1   | 1112.9 | 109.3    |
|                | $m_b$                    | g                 | 1054.6 | 1095.4   | 1057.4 | 1085.2   | 1048.7 | 120.1    |
|                | $m_c$                    | g                 | 265.5  | 250.3    | 253.2  | 255.2    | 268.8  | 256.9    |
|                | $w_1$                    | %                 | 7.6    | 8.0      | 8.1    | 7.7      | 8.2    | 7.9      |
|                | 平 均 値 $w_1$              | %                 | 7.8    |          | 7.9    |          | 8.1    |          |
| 密 度            | (試料+モールド) 質 量 $m_2^{2)}$ | g                 | 12702  |          | 13001  |          | 12856  |          |
|                | モ ー ル ド 質 量 $m_1^{2)}$   | g                 | 8304   |          | 8572   |          | 8412   |          |
|                | 湿 潤 密 度 $\rho_1$         | g/cm <sup>3</sup> | 1.991  |          | 2.005  |          | 2.012  |          |
|                | 乾 燥 密 度 $\rho_d$         | g/cm <sup>3</sup> | 1.847  |          | 1.858  |          | 1.861  |          |
| 吸 水 膨 張 試 験    | 水 浸 時 間 h                | 時 刻               | 変位計の読み | 膨 張 量 mm | 変位計の読み | 膨 張 量 mm | 変位計の読み | 膨 張 量 mm |
|                | 0                        |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 1                        |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 2                        |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 4                        |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 8                        |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 24                       |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 48                       |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 72                       |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | 96                       |                   |        |          |        |          |        |          |
|                | (試料+モールド) 質 量 $m_3^{2)}$ | g                 | 12865  |          | 13155  |          | 13006  |          |
|                | 膨 張 比 $r_e$              | %                 |        |          |        |          |        |          |
|                | 湿 潤 密 度 $\rho'_1$        | g/cm <sup>3</sup> | 2.065  |          | 2.075  |          | 2.080  |          |
|                | 乾 燥 密 度 $\rho'_d$        | g/cm <sup>3</sup> | 1.847  |          | 1.858  |          | 1.861  |          |
| 平 均 含 水 比 $w'$ | %                        | 11.8              |        | 11.7     |        | 11.8     |        |          |

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。

2) モールドの質量は有孔底板を含む。

$$r_e = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$

$$\rho'_1 = \frac{m_3 - m_1}{V (1 + r_e / 100)}$$

$$\rho'_d = \frac{\rho_d}{1 + r_e / 100}$$

$$w' = \left( \frac{\rho'_1}{\rho'_d} - 1 \right) \times 100$$

|                        |                 |  |
|------------------------|-----------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS 0721 | C B R 試験 (貫入試験) |  |
|------------------------|-----------------|--|

調査件名 株式会社 吾石 試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40 試験者 下平 雄二

|               |                      |       |                      |                                   |               |                      |       |                      |                                   |                                                 |                      |                      |            |                                   |
|---------------|----------------------|-------|----------------------|-----------------------------------|---------------|----------------------|-------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------|-----------------------------------|
| 試験条件          |                      |       | 水浸, <del>非水浸</del>   |                                   | 貫入速さ mm/min   |                      |       | 1.0                  |                                   | 荷重板質量 kg                                        |                      | 5.0                  |            |                                   |
| 養生条件          |                      |       | 日空气中                 |                                   | 荷重計 No.       |                      |       | 4                    |                                   | 貫入ピストンの断面積 cm <sup>2</sup>                      |                      | 19.63                |            |                                   |
|               |                      |       | 4 日水浸                |                                   | 容量 kN         |                      |       | 20                   |                                   | 校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2}{\text{目盛}}$<br>kN/目盛 |                      | 1                    |            |                                   |
| 供試体 No.       |                      |       | 7                    |                                   | 供試体 No.       |                      |       | 8                    |                                   | 供試体 No.                                         |                      | 9                    |            |                                   |
| 貫入量 mm        |                      |       | <del>荷重強さ</del> , 荷重 |                                   | 貫入量 mm        |                      |       | <del>荷重強さ</del> , 荷重 |                                   | 貫入量 mm                                          |                      | <del>荷重強さ</del> , 荷重 |            |                                   |
| 読み            |                      | 平均    | 荷重計<br>の読み           | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN | 読み            |                      | 平均    | 荷重計<br>の読み           | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN | 読み                                              |                      | 平均                   | 荷重計<br>の読み | <del>MN/m<sup>2</sup></del><br>kN |
| 1             | 2                    |       |                      |                                   | 1             | 2                    |       |                      |                                   | 1                                               | 2                    |                      |            |                                   |
| 0             | 0.0                  | 0.0   | 0.000                | 0.000                             | 0             | 0.0                  | 0.0   | 0.000                | 0.000                             | 0                                               | 0.0                  | 0.0                  | 0.000      | 0.000                             |
| 0.5           | 0.5                  | 0.5   | 0.962                | 0.962                             | 0.5           | 0.5                  | 0.5   | 1.156                | 1.156                             | 0.5                                             | 0.5                  | 0.5                  | 1.214      | 1.214                             |
| 1.0           | 1.0                  | 1.0   | 1.790                | 1.790                             | 1.0           | 1.0                  | 1.0   | 2.270                | 2.270                             | 1.0                                             | 1.0                  | 1.0                  | 2.079      | 2.079                             |
| 1.5           | 1.5                  | 1.5   | 2.727                | 2.727                             | 1.5           | 1.5                  | 1.5   | 3.227                | 3.227                             | 1.5                                             | 1.5                  | 1.5                  | 3.004      | 3.004                             |
| 2.0           | 2.0                  | 2.0   | 3.447                | 3.447                             | 2.0           | 2.0                  | 2.0   | 4.110                | 4.110                             | 2.0                                             | 2.0                  | 2.0                  | 3.877      | 3.877                             |
| 2.5           | 2.5                  | 2.5   | 4.175                | 4.175                             | 2.5           | 2.5                  | 2.5   | 4.963                | 4.963                             | 2.5                                             | 2.5                  | 2.5                  | 4.649      | 4.649                             |
| 3.0           | 3.0                  | 3.0   | 4.932                | 4.932                             | 3.0           | 3.0                  | 3.0   | 5.713                | 5.713                             | 3.0                                             | 3.0                  | 3.0                  | 5.435      | 5.435                             |
| 4.0           | 4.0                  | 4.0   | 6.117                | 6.117                             | 4.0           | 4.0                  | 4.0   | 7.131                | 7.131                             | 4.0                                             | 4.0                  | 4.0                  | 6.815      | 6.815                             |
| 5.0           | 5.0                  | 5.0   | 7.294                | 7.294                             | 5.0           | 5.0                  | 5.0   | 8.342                | 8.342                             | 5.0                                             | 5.0                  | 5.0                  | 8.165      | 8.165                             |
| 7.5           | 7.5                  | 7.5   | 9.824                | 9.824                             | 7.5           | 7.5                  | 7.5   | 10.976               | 10.976                            | 7.5                                             | 7.5                  | 7.5                  | 11.396     | 11.396                            |
| 10.0          |                      |       |                      |                                   | 10.0          |                      |       |                      |                                   | 10.0                                            |                      |                      |            |                                   |
| 12.5          |                      |       |                      |                                   | 12.5          |                      |       |                      |                                   | 12.5                                            |                      |                      |            |                                   |
| 貫入試験後の<br>含水比 | 容器No.                | 74    |                      | 172                               | 貫入試験後の<br>含水比 | 容器No.                | 37    |                      | 9                                 | 貫入試験後の<br>含水比                                   | 容器No.                | 188                  |            | 53                                |
|               | m <sub>a</sub> g     | 931.7 |                      | 928.1                             |               | m <sub>a</sub> g     | 953.8 |                      | 901.7                             |                                                 | m <sub>a</sub> g     | 960.7                |            | 989.1                             |
|               | m <sub>b</sub> g     | 867.5 |                      | 864.4                             |               | m <sub>b</sub> g     | 894.4 |                      | 839.5                             |                                                 | m <sub>b</sub> g     | 888.6                |            | 920.0                             |
|               | m <sub>c</sub> g     | 271.0 |                      | 275.0                             |               | m <sub>c</sub> g     | 329.2 |                      | 258.4                             |                                                 | m <sub>c</sub> g     | 210.4                |            | 274.6                             |
|               | w <sub>2</sub> %     | 10.8  |                      | 10.8                              |               | w <sub>2</sub> %     | 10.5  |                      | 10.7                              |                                                 | w <sub>2</sub> %     | 10.6                 |            | 10.7                              |
|               | 平均値 w <sub>2</sub> % |       |                      | 10.8                              |               | 平均値 w <sub>2</sub> % |       |                      | 10.6                              |                                                 | 平均値 w <sub>2</sub> % |                      |            | 10.7                              |

特記事項



調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 18日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

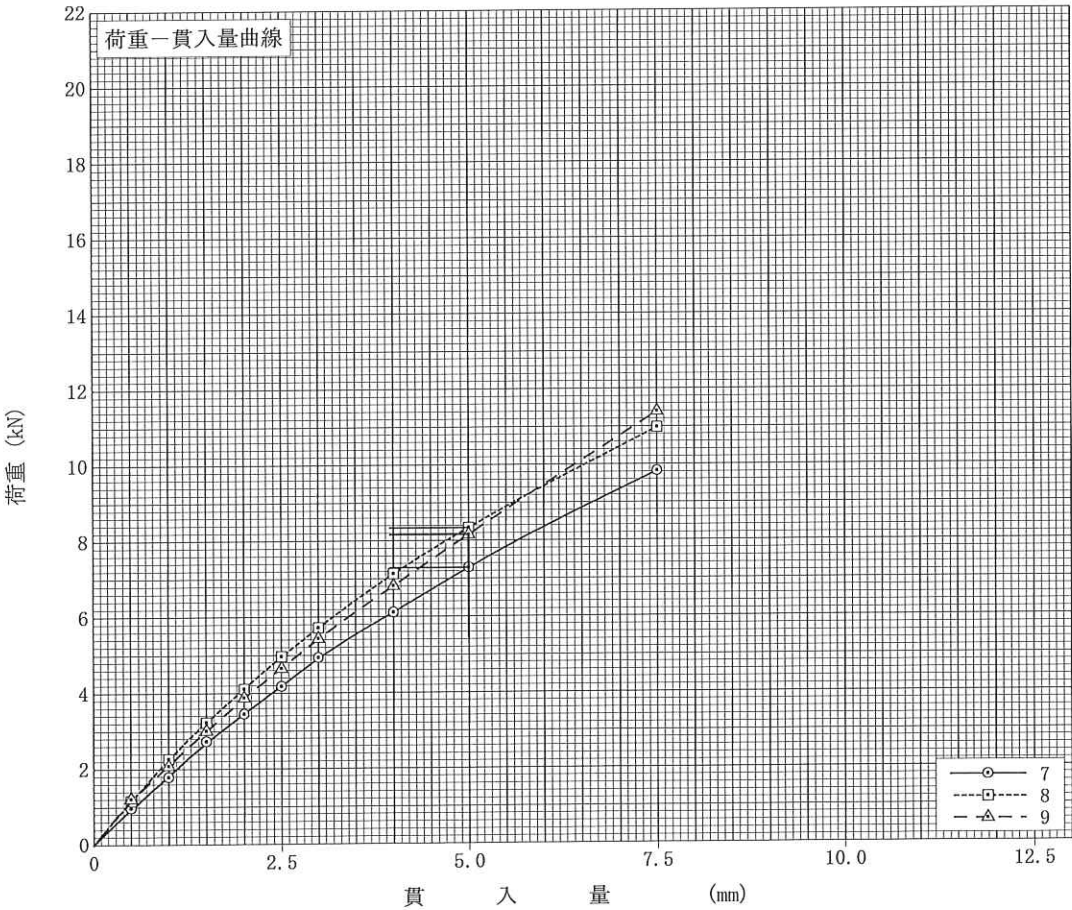
|             |                  |                                     |              |      |           |                   |      |       |                   |                                        |       |       |
|-------------|------------------|-------------------------------------|--------------|------|-----------|-------------------|------|-------|-------------------|----------------------------------------|-------|-------|
| 試 験 方 法     |                  |                                     | 締固めた土, 乱さない土 |      | ランマー質量    |                   | kg   | 4.5   | 土 質 名 称           |                                        |       |       |
| 突 固 め 方 法   |                  |                                     | E            |      | 落 下 高 さ   |                   | cm   | 45    | 空気乾燥前含水比 %        |                                        |       |       |
| 試料の準備方法     |                  |                                     | 非乾燥法, 空気乾燥法  |      | 突 固 め 回 数 |                   | 回/層  | 17    | 自然含水比 $w_n$ %     |                                        |       |       |
| 試 験 条 件     |                  |                                     | 水 浸, 非水浸     |      | 突 固 め 層 数 |                   | 層    | 3     | 最適含水比 $w_{opt}$ % |                                        | 8.1   |       |
| 養 生 条 件     |                  |                                     | 日空气中         |      | モールド      | 内 径               |      | cm    | 15                | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |       | 2.064 |
|             |                  |                                     | 4 日水浸        |      |           | 高 さ <sup>1)</sup> |      | cm    | 12.5              |                                        |       |       |
| 供 試 体 No.   |                  |                                     |              |      | 7         |                   |      | 8     |                   |                                        | 9     |       |
| 吸 水 膨 張 試 験 | 前                | 含 水 比 $w_1$ %                       |              |      | 7.8       |                   |      | 7.9   |                   |                                        | 8.1   |       |
|             |                  | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  |              |      | 1.847     |                   |      | 1.858 |                   |                                        | 1.861 |       |
|             | 後                | 膨 張 比 $r_e$ %                       |              |      |           |                   |      |       |                   |                                        |       |       |
|             |                  | 平均含水比 $w'$ %                        |              |      | 11.8      |                   |      | 11.7  |                   |                                        | 11.8  |       |
|             |                  | 乾 燥 密 度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup> |              |      | 1.847     |                   |      | 1.858 |                   |                                        | 1.861 |       |
| 貫 入 試 験     | 試験後の含水比 $w_2$ %  |                                     |              | 10.8 |           |                   | 10.6 |       |                   | 10.7                                   |       |       |
|             | 貫入量2.5mmにおけるCBR% |                                     |              | 31.3 |           |                   | 37.0 |       |                   | 34.8                                   |       |       |
|             | 貫入量5.0mmにおけるCBR% |                                     |              | 36.6 |           |                   | 41.9 |       |                   | 41.0                                   |       |       |
|             | C B R %          |                                     |              | 36.6 |           |                   | 41.9 |       |                   | 41.0                                   |       |       |

平均 C B R %

39.8

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く。



[1MN/m<sup>2</sup>≒10.2kgf/cm<sup>2</sup>]  
[1kN≒102kgf]

|                          |          |       |       |
|--------------------------|----------|-------|-------|
| 貫入量 mm                   |          | 2.5   | 5.0   |
| 荷重<br>標準<br>自重           | 供試体 No.7 | 4.190 | 7.291 |
|                          | 供試体 No.8 | 4.954 | 8.343 |
|                          | 供試体 No.9 | 4.661 | 8.164 |
| 標準荷重強さ MN/m <sup>2</sup> |          | 6.9   | 10.3  |
| 標準荷重 kN                  |          | 13.4  | 19.9  |



修正 C B R 試 験

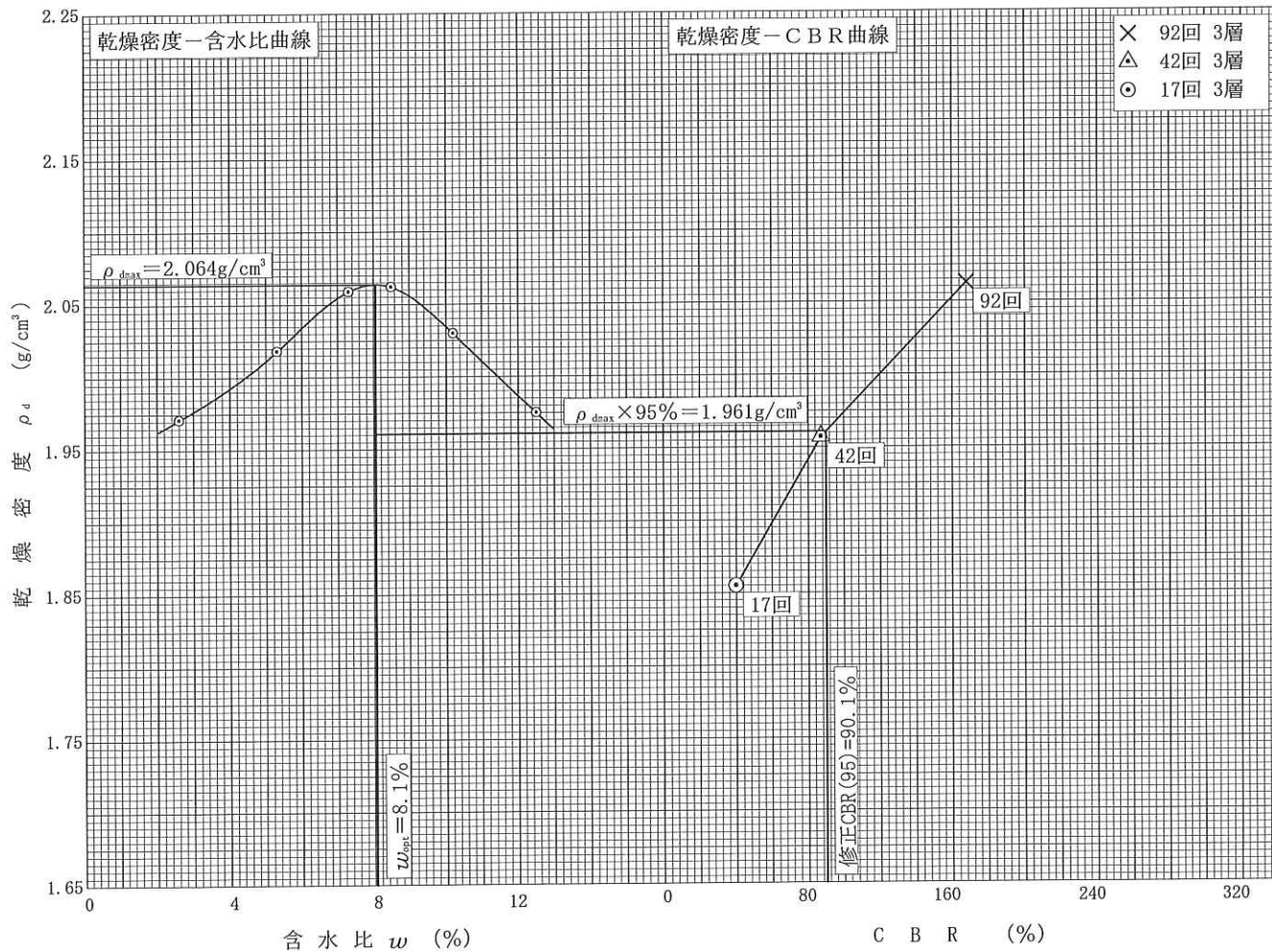
調査件名 株式会社 吾石

試験年月日 2025年 4月 19日

試料番号 (深さ) C-40

試験者 下平 雄二

|                                    |     |                                        |       |       |            |       |       |            |       |       |
|------------------------------------|-----|----------------------------------------|-------|-------|------------|-------|-------|------------|-------|-------|
| 突 固 め 回 数                          | 回/層 | 92 ( 3 層 )                             |       |       | 42 ( 3 層 ) |       |       | 17 ( 3 層 ) |       |       |
| 供 試 体 No.                          |     | 1                                      | 2     | 3     | 4          | 5     | 6     | 7          | 8     | 9     |
| 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |     | 2.063                                  | 2.055 | 2.070 | 1.964      | 1.949 | 1.959 | 1.847      | 1.858 | 1.861 |
| 平 均 値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>   |     | 2.063                                  |       |       | 1.957      |       |       | 1.855      |       |       |
| 貫入量2.5mmにおけるCBR %                  |     | 148.2                                  | 140.8 | 154.1 | 78.1       | 70.5  | 77.3  | 31.3       | 37.0  | 34.8  |
| 平 均 値 %                            |     | 147.7                                  |       |       | 75.3       |       |       | 34.4       |       |       |
| 貫入量5.0mmにおけるCBR %                  |     | 168.0                                  | 162.1 | 173.6 | 91.1       | 82.5  | 88.1  | 36.6       | 41.9  | 41.0  |
| 平 均 値 %                            |     | 167.9                                  |       |       | 87.2       |       |       | 39.8       |       |       |
| ランマー質量 kg                          | 4.5 | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |       |       | 2.064      |       |       | 締 固 め 度 %  |       |       |
|                                    |     | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      |       |       | 8.1        |       |       | 修正 C B R % |       |       |
|                                    |     |                                        |       |       |            |       |       | 95         |       |       |
|                                    |     |                                        |       |       |            |       |       | 90.1       |       |       |



特記事項

