

# 再生砕石材料試験総括表

岐阜県県土整備部 技術検査課長 印

(実施試験所名称：株式会社 土木材料試験所)

|         |             |       |                       |
|---------|-------------|-------|-----------------------|
| 許可番号    | 02121021528 | 製造会社名 | 伊藤建工 株式会社             |
| 再生砕石の名称 | RC-30       | 有効期限  | 令和7年7月1日 ~ 令和7年12月31日 |

| 通過質量百分率 (%) | ふるい目    | ふるい分け試験結果 | 粒度範囲     |
|-------------|---------|-----------|----------|
|             | 5.3 mm  | —         |          |
|             | 37.5 mm | 100.0     | 100      |
|             | 31.5 mm | 100.0     | 95 ~ 100 |
|             | 26.5 mm | 89.9      |          |
|             | 19.0 mm | 75.1      | 55 ~ 85  |
|             | 13.2 mm | 57.2      |          |
|             | 4.75 mm | 32.4      | 15 ~ 45  |
|             | 2.36 mm | 23.2      | 5 ~ 30   |

| 試験項目                          | 試験結果  | 規格値      |
|-------------------------------|-------|----------|
| 塑性指数 P I                      | N P   | 6 以下     |
| 粗骨材の表乾密度 (g/cm <sup>3</sup> ) | 2.389 |          |
| 粗骨材の吸水率 (%)                   | 4.96  |          |
| 粗骨材のすり減り減量 (%)                | 29.9  | 50 % 以下  |
| 最適含水比 (%)                     | 9.5   |          |
| 最大乾燥密度 (t/m <sup>3</sup> )    | 1.880 |          |
| 修正 C B R (%)                  | 69.6  | 20 % 以上  |
| 不純物 I (%)                     | 0.01  | 0.3 % 以下 |
| 不純物 I + II (%)                | 0.02  | 1.0 % 以下 |
| 不純物 I + II + III (%)          | 0.02  | 5.0 % 以下 |
| 特記事項                          |       |          |

※ 不純物 I は木片・紙類等、不純物 II はガラス・プラスチック・金属、不純物 III は陶磁器・レンガ・瓦とする。

工 事 名  
工 事 場 所  
請 負 会 社 名

該当工事に対し上記試験総括表を提出いたします。

販売者

印

製造者

印

# 試験成績書

工事名 :  
調査場所・産地 : 海津市南濃町庭田字奥谷  
試料名 : RC-30  
報告年月日 : 2025 年 6 月 16 日  
試験依頼者 : 伊藤建工 株式会社  
試験受託者 :

国部整建産登 第 000361号 質06第2184号

株式会社 **土木材料試験所**

本社 〒451-0062 名古屋市西区花の木一丁目14番28号  
TEL.052-524-3751 FAX.052-524-0912

試験場所 〒501-0204 岐阜県瑞穂市馬場春雨町2丁目1番2号  
(岐阜営業所) TEL.058-327-7349 FAX.058-326-7791

## 記

下記項目の試験結果について、別紙の通り報告いたします。

## 試験項目

骨材のふるい分け試験

骨材の密度及び吸水率試験

ロサンゼルス試験機による粗骨材のすりへり試験

土の液性限界・塑性限界試験

突固めによる土の締固め試験

修正CBR試験

再生砕石材料の不純物量試験

|            |             |        |
|------------|-------------|--------|
| JIS A 5001 | 路盤材の試験結果総括表 | 試験報告用紙 |
|------------|-------------|--------|

|           |             |       |            |
|-----------|-------------|-------|------------|
| 伊藤建工 株式会社 |             |       |            |
| 調査名・産地    | 海津市南濃町庭田字奥谷 | 報告年月日 | 2025年6月16日 |

|      |       |     |       |
|------|-------|-----|-------|
| 試料番号 | RC-30 | 試験者 | 吉田 賢矢 |
|------|-------|-----|-------|

| 試験測定値<br>(JIS A 1102) |           |          | 試験年月日      | 規 格 ( J I S A 5001 ) |        |
|-----------------------|-----------|----------|------------|----------------------|--------|
|                       |           | 試料番号     |            |                      |        |
|                       |           | ふるい目(mm) |            |                      |        |
| ふるいを通るものの質量百分率 (%)    | 53.0 (mm) |          | 2025年6月6日  | 53.0                 |        |
|                       | 37.5      | 100.0    |            | 37.5                 | 100    |
|                       | 31.5      | 100.0    |            | 31.5                 | 95-100 |
|                       | 26.5      | 89.9     |            | 26.5                 |        |
|                       | 19.0      | 75.1     |            | 19.0                 | 55-85  |
|                       | 13.2      | 57.2     |            | 13.2                 |        |
|                       | 9.5       | 46.8     |            | 9.5                  |        |
|                       | 4.75      | 32.4     |            | 4.75                 | 15-45  |
|                       | 2.36      | 23.2     |            | 2.36                 | 5-30   |
|                       | 1.18      | 17.1     |            | 1.18                 |        |
|                       | 0.6       | 11.5     |            | 0.6                  |        |
|                       | 0.425     | 9.3      |            | 0.425                |        |
|                       | 0.15      | 6.7      |            | 0.15                 |        |
|                       | 0.075     | 5.3      |            | 0.075                |        |
| 微 粒 分 量(%)            |           |          |            | JIS A 1103           |        |
| 単位容積質量(t/m³)          |           |          |            | JIS A 1104           |        |
| 表乾密度(g/cm³)           |           | 2.389    | 2025年6月7日  | JIS A 1109           | --     |
| 吸 水 率(%)              |           | 4.96     |            | JIS A 1110           | --     |
| すりへり減量(%)             |           | 29.9     | 2025年6月9日  | JIS A 1121           | 50%以下  |
| 安 定 性(%)              |           |          |            | JIS A 1122           |        |
| 軟石量(%)                |           |          |            | JIS A 1126           |        |
| 骨材の形状(%)              |           |          |            | 試験法便覧                |        |
| 塑 性 指 数               |           | NP       | 2025年6月6日  | JIS A 1205           | 6以下    |
| 最適含水比(%)              |           | 9.5      | 2025年6月5日  | JIS A 1210           | --     |
| 最大乾燥密度(t/m³)          |           | 1.880    |            | JIS A 1210           | --     |
| 修 正 C B R(%)          |           | 69.6     | 2025年6月13日 | JIS A 1211           | 20%以上  |
| 不純物量試験(%)             |           | 0.02     | 2025年6月11日 | 県 規 格                | 5%以下   |
|                       |           |          |            |                      |        |
|                       |           |          |            |                      |        |

伊藤建工 株式会社

調査名・産地

海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日

2025年6月6日

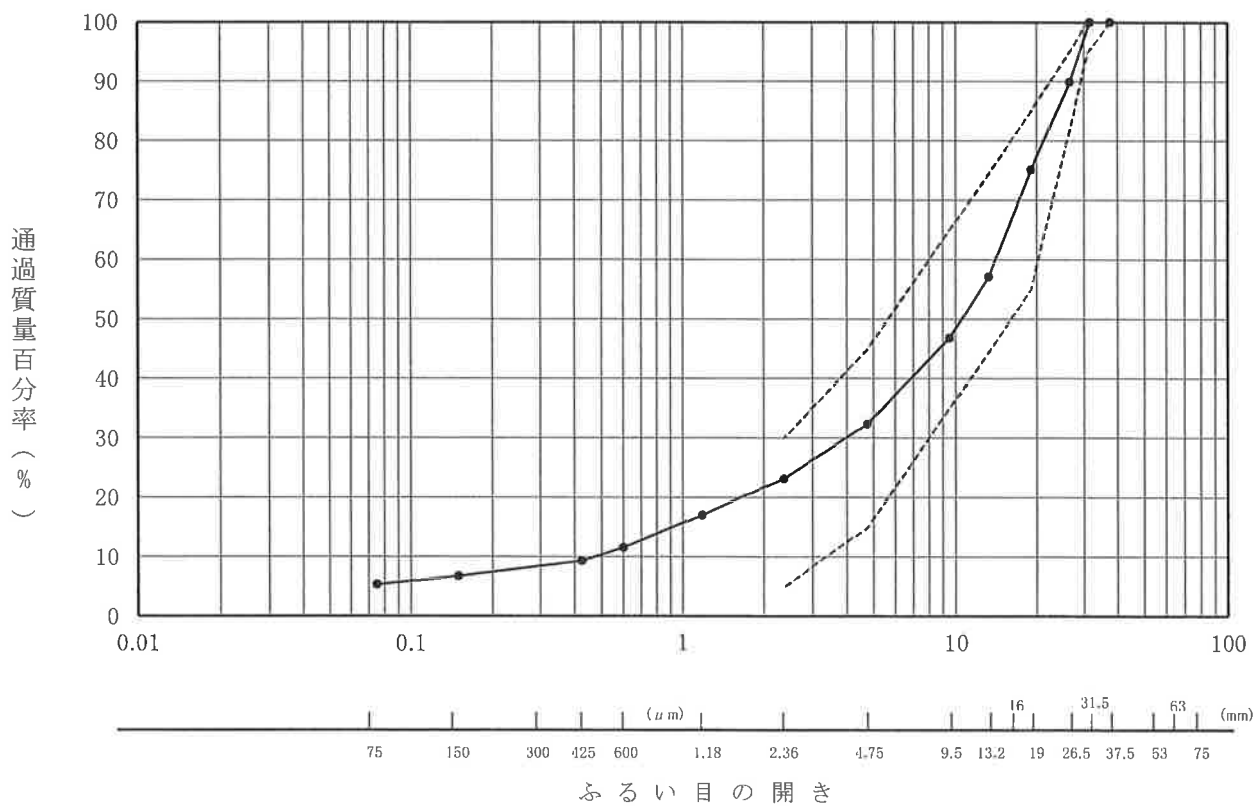
試験番号

RC-30

試験者

吉田 賢矢

| 試験料総質量  | 7364             | g                |            | ふるい分け方法      | 手動・自動          |  |
|---------|------------------|------------------|------------|--------------|----------------|--|
| ふるい目の開き | 累加残留<br>試験料質量(g) | 残留試験料<br>質 量 (g) | 残留率<br>(%) | 加積残留率<br>(%) | 通過質量<br>百分率(%) |  |
|         |                  |                  |            |              |                |  |
|         |                  |                  |            |              |                |  |
| 106     |                  |                  |            |              |                |  |
| 75      |                  |                  |            |              |                |  |
| 63      |                  |                  |            |              |                |  |
| 53      |                  |                  |            |              |                |  |
| 37.5    | 0                | 0                | 0.0        | 0.0          | 100.0          |  |
| 31.5    | 0                | 0                | 0.0        | 0.0          | 100.0          |  |
| 26.5    | 743              | 743              | 10.1       | 10.1         | 89.9           |  |
| 19      | 1832             | 1089             | 14.8       | 24.9         | 75.1           |  |
| 13.2    | 3153             | 1321             | 17.9       | 42.8         | 57.2           |  |
| 9.5     | 3917             | 764              | 10.4       | 53.2         | 46.8           |  |
| 4.75    | 4977             | 1060             | 14.4       | 67.6         | 32.4           |  |
| 2.36    | 5655             | 678              | 9.2        | 76.8         | 23.2           |  |
| 1.18    | 6105             | 450              | 6.1        | 82.9         | 17.1           |  |
| 0.6     | 6516             | 411              | 5.6        | 88.5         | 11.5           |  |
| 0.425   | 6678             | 162              | 2.2        | 90.7         | 9.3            |  |
| 0.15    | 6870             | 192              | 2.6        | 93.3         | 6.7            |  |
| 0.075   | 6973             | 103              | 1.4        | 94.7         | 5.3            |  |



伊藤建工 株式会社

調査名・産地

海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日

2025年6月7日

試料番号

RC-30

試験者

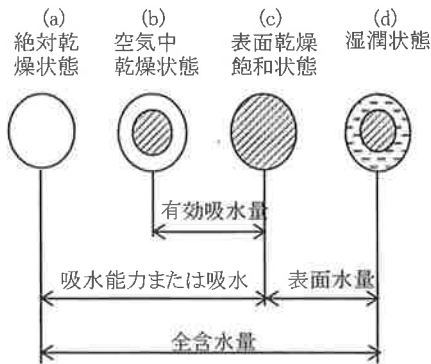
吉田 賢矢

| 粗 骨 材 (JIS A 1110)                            |        |        |
|-----------------------------------------------|--------|--------|
| 骨材の最大寸法                      13      mm       |        |        |
| 試験時の水温                              22      ℃ |        |        |
| 測 定 番 号                                       | 1      | 2      |
| 1 表乾試料質量(g)                                   | 1400.5 | 1365.1 |
| 2 (かゝ+試料) 水中質量(g)                             | 1076.5 | 1056.9 |
| 3 かゝの水中質量(g)                                  | 262.7  | 262.7  |
| 4 試料の水中質量(g)                                  | 813.8  | 794.2  |
| 5 表乾密度(g/cm <sup>3</sup> )                    | 2.387  | 2.391  |
| 平均値                                           | 2.389  |        |
| 6 乾燥後の試料質量(g)                                 | 1334.4 | 1300.6 |
| 7 絶乾・かさ密度(g/cm <sup>3</sup> )                 | 2.274  | 2.278  |
| 平均値                                           | 2.276  |        |
| 見掛密度(g/cm <sup>3</sup> )                      | 2.563  | 2.568  |
| 平均値                                           | 2.566  |        |
| 吸水率(%)                                        | 4.95   | 4.96   |
| 平均値                                           | 4.96   |        |

| 細 骨 材 (JIS A 1109)                    |   |   |
|---------------------------------------|---|---|
| フラスコの容積(A)                      cc    |   |   |
| 試験時の水温                              ℃ |   |   |
| 測 定 番 号                               | 1 | 2 |
| 1 (フラスコ+試料) 質量(g)                     |   |   |
| 2 フラスコ質量(g)                           |   |   |
| 3 試料質量(g)                             |   |   |
| 4 (フラスコ+試料+水) 質量(g)                   |   |   |
| 5 加えた水の質量(g)                          |   |   |
| 6 表乾密度(g/cm <sup>3</sup> )            |   |   |
| 平均値                                   |   |   |
| 7 乾燥後の試料質量(g)                         |   |   |
| 8 絶乾・かさ密度(g/cm <sup>3</sup> )         |   |   |
| 平均値                                   |   |   |
| 9 含水量(g)                              |   |   |
| 10 見掛密度(g/cm <sup>3</sup> )           |   |   |
| 平均値                                   |   |   |
| 11 吸水率(%)                             |   |   |
| 平均値                                   |   |   |

備考

骨材の湿潤状態



表乾密度は(c)の状態のものをいい、見掛密度は(a)のときの密度をいう。また吸水率は(c)から(a)の状態のときの水分量を示す。

密度の大きいものは堅硬で、すり減り等に強く耐久性に富む材料である。逆に密度の小さい骨材は柔らかく軟石等の含まれる場合が多い。

|            |                        |  |
|------------|------------------------|--|
| 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 |  |
|------------|------------------------|--|

伊藤建工 株式会社  
調査名・産地 海津市南濃町庭田字奥谷 試験年月日 2025年6月9日

試料番号 RC-30 試験者 吉田 賢矢

骨材の種類 砕石 粒度区分 13～5mm 鋼球の質量 3335 g  
試料質量 5000 g 鋼球の数 8 個 回転数 500 回

| ふるい目の開き<br>(mm) | 試験前の粒度        |                  |                    | 試験後の粒度        |                  |                |
|-----------------|---------------|------------------|--------------------|---------------|------------------|----------------|
|                 | 累加残留質量<br>(g) | 累加残留質量<br>百分率(%) | 通過質量百分<br>率<br>(%) | 累加残留質量<br>(g) | 累加残留質量<br>百分率(%) | 通過質量<br>百分率(%) |
|                 |               |                  |                    |               |                  |                |
| 75              |               |                  |                    |               |                  |                |
| 63              |               |                  |                    |               |                  |                |
| 53              |               |                  |                    |               |                  |                |
| 37.5            |               |                  |                    |               |                  |                |
| 26.5            |               |                  |                    |               |                  |                |
| 19              |               |                  |                    |               |                  |                |
| 16              | 0             | 0.0              | 100.0              | 0             | 0.0              | 100.0          |
| 9.5             |               |                  |                    | 312           | 6.2              | 93.8           |
| 4.75            | 5000          | 100.0            | 0.0                | 1965          | 39.3             | 60.7           |
| 2.36            |               |                  |                    | 2871          | 57.4             | 42.6           |
| 1.7             |               |                  |                    | 3506          | 70.1             | 29.9           |

すりへり試験結果

|                       |     |                |      |
|-----------------------|-----|----------------|------|
| ① 試験前の試料の質量           | (g) | m <sub>1</sub> | 5000 |
| ② 1.7mmふるい残留物の水洗い後の質量 | (g) | m <sub>2</sub> | 3506 |
| ③ すりへり損失質量            | (g) |                | 1494 |
| ④ すりへり減量              | (%) | R              | 29.9 |

$$R = \frac{m_1 - m_2}{m_1} \times 100$$

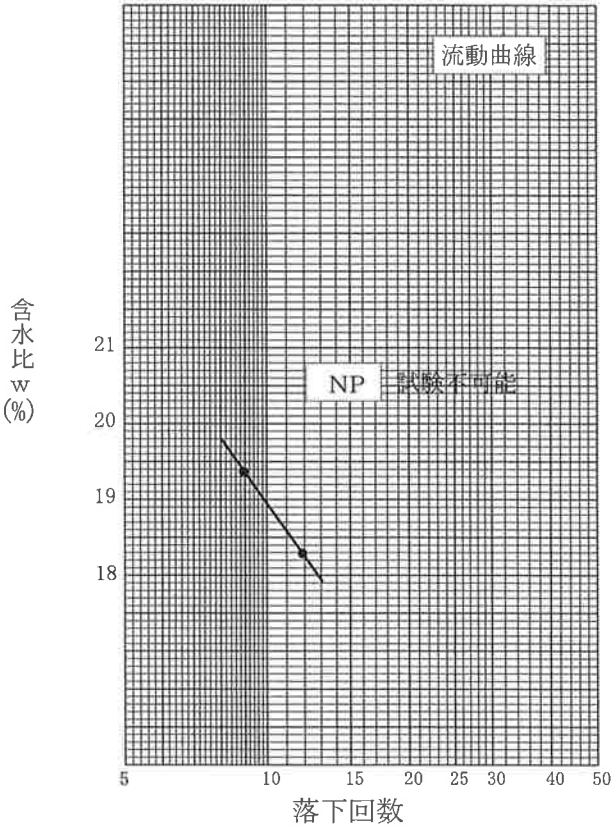
ここに、 R :すりへり減量(%)  
m<sub>1</sub> :試験前の試料の質量(g)  
m<sub>2</sub> :試験後、1.7mmの網ふるいに残った試料の質量(g)

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

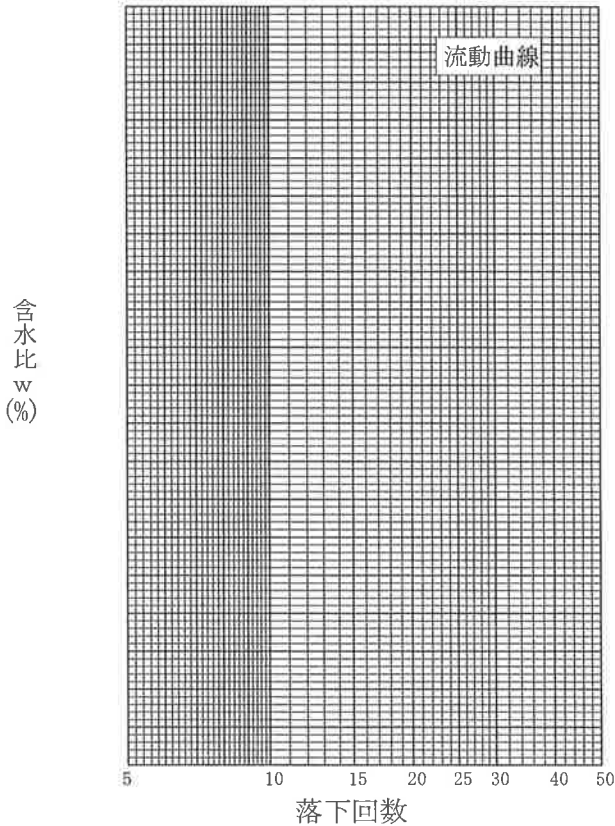
試験年月日 2025年6月6日

試験者 吉田 賢矢

|             |                  |             |        |                    |
|-------------|------------------|-------------|--------|--------------------|
| 試料番号(深さ)    |                  | RC-30       |        |                    |
| 液 性 限 界 試 験 |                  |             |        |                    |
| 落下回数        |                  | 12          | 9      |                    |
| 含 水 比       | 容器No             | 14          | 47     |                    |
|             | m <sub>a</sub> g | 40.141      | 38.888 |                    |
|             | m <sub>b</sub> g | 37.956      | 36.740 |                    |
|             | m <sub>c</sub> g | 26.013      | 25.652 |                    |
|             | w %              | 18.3        | 19.4   |                    |
| 落下回数        |                  |             |        |                    |
| 含 水 比       | 容器No             |             |        |                    |
|             | m <sub>a</sub> g | 試料が砂質の為ミゾ切り |        |                    |
|             | m <sub>b</sub> g | が出来ず試験不可能   |        |                    |
|             | m <sub>c</sub> g | φ5mmにて破壊    |        |                    |
|             | w %              |             |        |                    |
| 塑 性 限 界 試 験 |                  |             |        |                    |
| 含 水 比       | 容器No             |             |        |                    |
|             | m <sub>a</sub> g |             |        |                    |
|             | m <sub>b</sub> g |             |        |                    |
|             | m <sub>c</sub> g |             |        |                    |
|             | w %              |             |        |                    |
| 液性限界w L%    |                  | 塑性限界w P%    |        | 塑性指数I <sub>P</sub> |
| NP          |                  | NP          |        | NP                 |



|             |                  |          |  |        |
|-------------|------------------|----------|--|--------|
| 試料番号(深さ)    |                  |          |  |        |
| 液 性 限 界 試 験 |                  |          |  |        |
| 落下回数        |                  |          |  |        |
| 含<br>水<br>比 | 容器No             |          |  |        |
|             | m <sub>a</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>b</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>c</sub> g |          |  |        |
|             | w %              |          |  |        |
| 落下回数        |                  |          |  |        |
| 含<br>水<br>比 | 容器No             |          |  |        |
|             | m <sub>a</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>b</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>c</sub> g |          |  |        |
|             | w %              |          |  |        |
| 塑 性 限 界 試 験 |                  |          |  |        |
| 含<br>水<br>比 | 容器No             |          |  |        |
|             | m <sub>a</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>b</sub> g |          |  |        |
|             | m <sub>c</sub> g |          |  |        |
|             | w %              |          |  |        |
| 液性限界w L%    |                  | 塑性限界w P% |  | 塑性指数IP |
|             |                  |          |  |        |



特記事項

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷  
試験年月日 2025年6月5日

試料番号(深さ) RC-30  
試験者 吉田 賢矢

| 試験方法                                     |                       | E-b        | 土質名称     |        |        |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------|------------|----------|--------|--------|-----------------------------------|
| 試料の準備方法                                  |                       | 乾燥法 湿潤法    | ランマー質量kg | 4.5    | モールド   | 内径 cm                             |
| 試料の使用方法                                  |                       | 繰返し法、非繰返し法 | 落下高さcm   | 45.0   |        | 高さ <sup>1)</sup> cm               |
| 含水比                                      | 試料分取後w <sub>o</sub> % |            | 突固め回数/層  | 92     |        | 容量 V cm <sup>3</sup>              |
|                                          | 乾燥処理後w <sub>1</sub> % |            | 突固め層数 層  | 3      |        | 質量 m <sub>1</sub> g <sup>2)</sup> |
| 測定 No.                                   |                       | 1          | 2        | 3      | 4      |                                   |
| (試料+モールド) m <sub>2</sub> <sup>2)</sup> g |                       | 8833       | 9099     | 9283   | 9386   |                                   |
| 湿潤密度 ρ <sub>t</sub> g/cm <sup>3</sup>    |                       | 1.815      | 1.936    | 2.019  | 2.066  |                                   |
| 平均含水比w %                                 |                       | 4.9        | 7.2      | 8.4    | 10.6   |                                   |
| 乾燥密度 ρ <sub>d</sub> g/cm <sup>3</sup>    |                       | 1.730      | 1.806    | 1.863  | 1.868  |                                   |
| 含水比                                      | 容器 No.                | 279        | 79       | 168    | 457    |                                   |
|                                          | m <sub>a</sub> g      | 1117.8     | 1266.4   | 1345.3 | 1351.7 |                                   |
|                                          | m <sub>b</sub> g      | 1074.8     | 1202.9   | 1264.8 | 1253.5 |                                   |
|                                          | m <sub>c</sub> g      | 201.6      | 306.2    | 281.6  | 284.9  |                                   |
|                                          | w %                   | 4.9        | 7.1      | 8.2    | 10.1   |                                   |
|                                          | 容器 No.                | 45         | 28       | 410    | 209    |                                   |
|                                          | m <sub>a</sub> g      | 1239.1     | 1382.5   | 1328.5 | 1385.9 |                                   |
|                                          | m <sub>b</sub> g      | 1195.2     | 1308.1   | 1239.3 | 1276.3 |                                   |
|                                          | m <sub>c</sub> g      | 290.8      | 291.4    | 198.7  | 282.0  |                                   |
|                                          | w %                   | 4.9        | 7.3      | 8.6    | 11.0   |                                   |
| 測定 No.                                   |                       | 5          | 6        | 7      | 8      |                                   |
| (試料+モールド) m <sub>2</sub> <sup>2)</sup> g |                       | 9359       | 9274     |        |        |                                   |
| 湿潤密度 ρ <sub>t</sub> g/cm <sup>3</sup>    |                       | 2.053      | 2.015    |        |        |                                   |
| 平均含水比w %                                 |                       | 12.1       | 14.3     |        |        |                                   |
| 乾燥密度 ρ <sub>d</sub> g/cm <sup>3</sup>    |                       | 1.831      | 1.763    |        |        |                                   |
| 含水比                                      | 容器 No.                | 121        | 222      |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>a</sub> g      | 1265.8     | 1319.3   |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>b</sub> g      | 1152.9     | 1181.2   |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>c</sub> g      | 233.3      | 224.3    |        |        |                                   |
|                                          | w %                   | 12.3       | 14.4     |        |        |                                   |
|                                          | 容器 No.                | 362        | 32       |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>a</sub> g      | 1311.8     | 1368.7   |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>b</sub> g      | 1194.8     | 1237.0   |        |        |                                   |
|                                          | m <sub>c</sub> g      | 212.8      | 306.8    |        |        |                                   |
|                                          | w %                   | 11.9       | 14.2     |        |        |                                   |

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

伊藤建工 株式会社  
 調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷  
 試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30 試験者 吉田 賢矢

|         |                                   |             |           |                     |        |                                        |        |        |
|---------|-----------------------------------|-------------|-----------|---------------------|--------|----------------------------------------|--------|--------|
| 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   |                                   | 試験法便覧       | 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 |                     | 92     | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      |        | 9.5    |
|         | 空気乾燥前含水比 %                        |             | 突き固め層数 層  |                     | 3      | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |        | 1.880  |
|         | 試料調整後含水比 $w_0$ %                  |             | モールド      | 内径 cm               | 15.0   | 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   |
| 試験体 No. |                                   |             | 146       |                     | 390    |                                        | 49     |        |
| 含水比     | 容器 No.                            |             | 292       | 157                 | 117    | 10                                     | 320    | 208    |
|         | $m_a$ g                           |             | 1364.7    | 1674.7              | 1445.4 | 1638.6                                 | 1326.0 | 1539.3 |
|         | $m_b$ g                           |             | 1266.0    | 1557.3              | 1342.7 | 1521.5                                 | 1231.1 | 1430.1 |
|         | $m_c$ g                           |             | 203.8     | 310.2               | 230.4  | 312.2                                  | 214.9  | 281.5  |
|         | $w_1$ %                           |             | 9.3       | 9.4                 | 9.2    | 9.7                                    | 9.3    | 9.5    |
|         | 平均値 $w_1$ %                       |             | 9.3       |                     | 9.4    |                                        | 9.4    |        |
| 密度      | (試料+モールド)質量 $m_2$ g <sup>2)</sup> |             | 9179      |                     | 9349   |                                        | 9293   |        |
|         | モールド質量 $m_1$ g <sup>2)</sup>      |             | 4646      |                     | 4809   |                                        | 4756   |        |
|         | 湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>   |             | 2.052     |                     | 2.055  |                                        | 2.054  |        |
|         | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>   |             | 1.877     |                     | 1.878  |                                        | 1.878  |        |
| 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 $m_3$ g <sup>2)</sup> |             | 9286      |                     | 9462   |                                        | 9395   |        |
|         | 膨張比 $\gamma_e$ %                  |             | 0.000     |                     | 0.000  |                                        | 0.000  |        |
|         | 湿潤密度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup>  |             | 2.100     |                     | 2.106  |                                        | 2.100  |        |
|         | 乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>  |             | 1.877     |                     | 1.878  |                                        | 1.878  |        |
|         | 平均含水比 $w'$ %                      |             | 11.9      |                     | 12.1   |                                        | 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。

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

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

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

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

|           |                     |        |            |                         |             |                     |        |            |                         |                                                     |                     |        |            |                         |
|-----------|---------------------|--------|------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|-------------------------|
| 試 験 条 件   |                     |        | 水浸、非水浸     |                         | 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.   |                     |        | 3          |                         | 貫入ピストン断面積cm <sup>2</sup>                            |                     |        | 19.63      |                         |
|           |                     |        | 4 日水浸      |                         | 容 量kN       |                     |        | 200        |                         | 校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{日盛}}{\text{kN/日盛}}$ |                     |        | 0.100      |                         |
| 供試体 No.   |                     |        | 146        |                         | 供試体 No.     |                     |        | 390        |                         | 供試体 No.                                             |                     |        | 49         |                         |
| 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<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN | 読 み         |                     | 平均     | 荷重計<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN | 読 み                                                 |                     | 平均     | 荷重計<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN |
| 1         | 2                   |        |            |                         | 1           | 2                   |        |            |                         | 1                                                   | 2                   |        |            |                         |
| 0.0       | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     | 0.0         | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     | 0.0                                                 | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     |
| 0.5       | 0.50                | 0.50   | 0.3        | 0.0                     | 0.5         | 0.50                | 0.50   | 0.9        | 0.1                     | 0.5                                                 | 0.50                | 0.50   | 0.6        | 0.1                     |
| 1.0       | 1.00                | 1.00   | 21.3       | 2.1                     | 1.0         | 1.00                | 1.00   | 27.6       | 2.8                     | 1.0                                                 | 1.00                | 1.00   | 22.4       | 2.2                     |
| 1.5       | 1.50                | 1.50   | 43.1       | 4.3                     | 1.5         | 1.50                | 1.50   | 50.7       | 5.1                     | 1.5                                                 | 1.50                | 1.50   | 47.3       | 4.7                     |
| 2.0       | 2.00                | 2.00   | 65.8       | 6.6                     | 2.0         | 2.00                | 2.00   | 75.9       | 7.6                     | 2.0                                                 | 2.00                | 2.00   | 70.8       | 7.1                     |
| 2.5       | 2.50                | 2.50   | 87.1       | 8.7                     | 2.5         | 2.50                | 2.50   | 98.3       | 9.8                     | 2.5                                                 | 2.50                | 2.50   | 93.0       | 9.3                     |
| 3.0       | 3.00                | 3.00   | 107.9      | 10.8                    | 3.0         | 3.00                | 3.00   | 122.0      | 12.2                    | 3.0                                                 | 3.00                | 3.00   | 115.3      | 11.5                    |
| 4.0       | 4.00                | 4.00   | 153.6      | 15.4                    | 4.0         | 4.00                | 4.00   | 173.8      | 17.4                    | 4.0                                                 | 4.00                | 4.00   | 164.3      | 16.4                    |
| 5.0       | 5.00                | 5.00   | 197.9      | 19.8                    | 5.0         | 5.00                | 5.00   | 224.6      | 22.5                    | 5.0                                                 | 5.00                | 5.00   | 212.0      | 21.2                    |
| 7.5       | 7.50                | 7.50   | 303.3      | 30.3                    | 7.5         | 7.50                | 7.50   | 341.6      | 34.2                    | 7.5                                                 | 7.50                | 7.50   | 326.7      | 32.7                    |
| 10.0      | 10.00               | 10.00  | 407.7      | 40.8                    | 10.0        | 10.00               | 10.00  | 459.2      | 45.9                    | 10.0                                                | 10.00               | 10.00  | 436.6      | 43.7                    |
| 12.5      | 12.50               | 12.50  | 513.8      | 51.4                    | 12.5        | 12.50               | 12.50  | 578.2      | 57.8                    | 12.5                                                | 12.50               | 12.50  | 548.6      | 54.9                    |
| 貫入試験後の含水比 | 容器 No.              | 333    | 363        |                         | 貫入試験後の含水比   | 容器 No.              | 359    | 22         |                         | 貫入試験後の含水比                                           | 容器 No.              | 398    | 314        |                         |
|           | m a g               | 1356.0 | 1398.2     |                         |             | m a g               | 1410.9 | 1417.1     |                         |                                                     | m a g               | 1359.8 | 1378.7     |                         |
|           | m b g               | 1248.0 | 1284.0     |                         |             | m b g               | 1291.0 | 1306.8     |                         |                                                     | m b g               | 1251.7 | 1265.0     |                         |
|           | m c g               | 210.7  | 214.3      |                         |             | m c g               | 212.9  | 297.8      |                         |                                                     | m c g               | 209.8  | 200.2      |                         |
|           | w <sub>2</sub> %    | 10.4   | 10.7       |                         |             | w <sub>2</sub> %    | 11.1   | 10.9       |                         |                                                     | w <sub>2</sub> %    | 10.4   | 10.7       |                         |
|           | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 10.6       |                         |             | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 11.0       |                         |                                                     | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 10.6       |                         |

特記事項

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

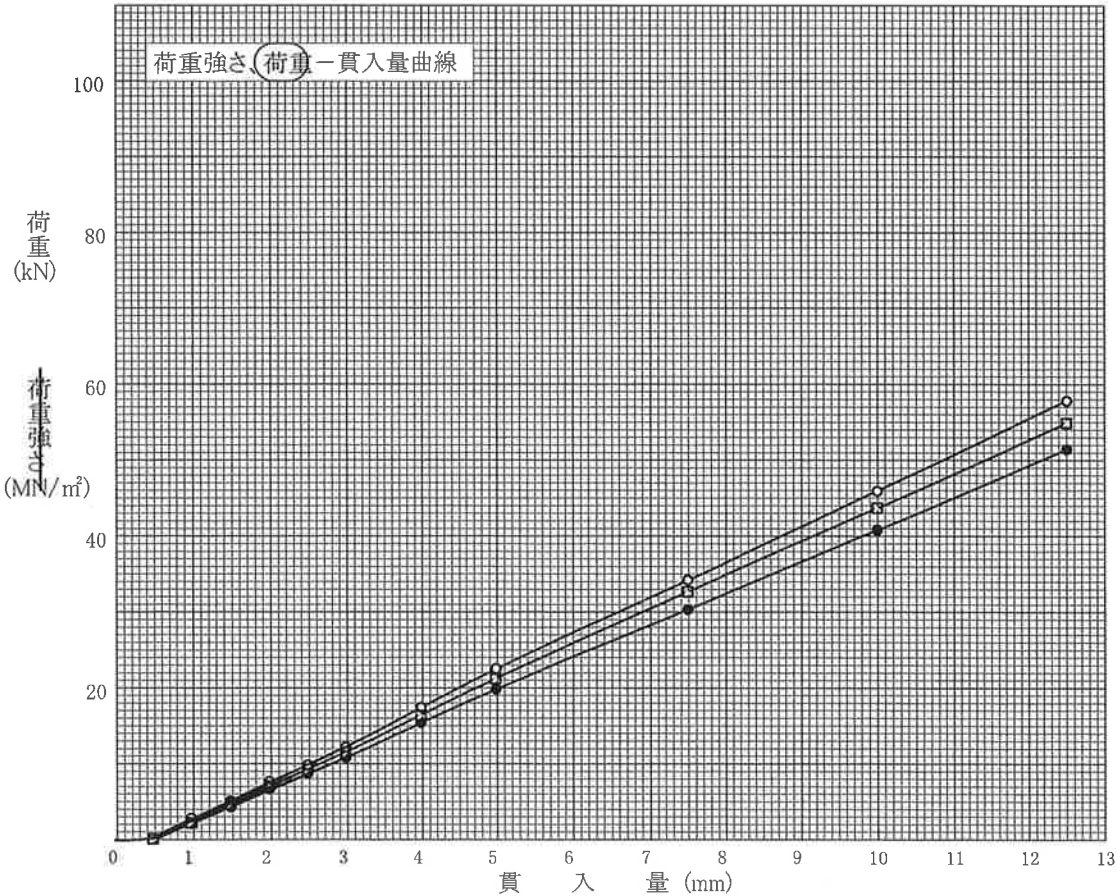
試料番号(深さ) RC-30

試 験 者 吉田 賢矢

|         |             |           |                     |                                        |       |
|---------|-------------|-----------|---------------------|----------------------------------------|-------|
| 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   | 試験法便覧       | 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 $w_{opt}$ %                      | 9.5   |
| 養 生 条 件 | 日 空 気 中     | モールド      | 内径 cm               | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 1.880 |
|         | 4 日水浸       |           | 高さ <sup>1)</sup> cm |                                        |       |
|         |             |           | 15.0                |                                        |       |
|         |             |           | 12.5                |                                        |       |

| 供 試 体 No. |                   |                                  | 146   | 390   | 49    |
|-----------|-------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 吸水膨張試験    | 前                 | 含水比 $w$ %                        | 9.3   | 9.4   | 9.4   |
|           |                   | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.877 | 1.878 | 1.878 |
|           | 後                 | 膨張比 $\gamma_e$ %                 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|           |                   | 平均含水比 $w'$ %                     | 11.9  | 12.1  | 11.8  |
|           |                   | 乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup> | 1.877 | 1.878 | 1.878 |
| 貫入試験      | 試験後の含水比 $w_2$ %   |                                  | 10.6  | 11.0  | 10.6  |
|           | 貫入量2.5mmにおけるCBR % |                                  | 81.6  | 88.9  | 85.8  |
|           | 貫入量5.0mmにおけるCBR % |                                  | 110.9 | 123.6 | 118.0 |
|           | CBR%              |                                  | 110.9 | 123.6 | 118.0 |

|        |
|--------|
| 平均CBR% |
| 117.5  |



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

|                        |       |       |
|------------------------|-------|-------|
| 貫入量mm                  | 2.5   | 5.0   |
| 供試体 No 146             | 10.94 | 22.06 |
| 供試体 No 390             | 11.91 | 24.59 |
| 供試体 No 49              | 11.50 | 23.49 |
| 荷重強さ MN/m <sup>2</sup> | 6.9   | 10.3  |
| 標準荷重 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) |
|------------------------|------------------------|

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷  
試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30  
試験者 吉田 賢矢

|         |                                   |             |           |                     |        |                                          |               |
|---------|-----------------------------------|-------------|-----------|---------------------|--------|------------------------------------------|---------------|
| 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   |                                   | 試験法便覧       | 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 |                     | 42     | 最適含水比 $w_{opt}$ %                        |               |
|         | 空気乾燥前含水比 %                        |             | 突き固め層数 層  |                     | 3      | 最大乾燥密度 $\rho_{dm\max}$ g/cm <sup>3</sup> |               |
|         | 試料調整後含水比 $w_0$ %                  |             | モールド      | 内径 cm               | 15.0   | 荷重板質量 kg                                 |               |
|         |                                   |             |           | 高さ <sup>1)</sup> cm | 12.5   | モールド容量 $V$ cm <sup>3</sup>               |               |
| 試験体 No. |                                   |             | 95        |                     | 79     |                                          | 55            |
| 含水比     | 容器 No.                            |             | 237       | 150                 | 404    | 438                                      | 221 484       |
|         | $m_a$ g                           |             | 1406.9    | 1361.8              | 1416.3 | 1300.8                                   | 1379.5 1589.5 |
|         | $m_b$ g                           |             | 1302.1    | 1266.5              | 1311.4 | 1203.7                                   | 1278.0 1479.4 |
|         | $m_c$ g                           |             | 199.9     | 234.4               | 210.5  | 201.8                                    | 214.3 291.6   |
|         | $w_1$ %                           |             | 9.5       | 9.2                 | 9.5    | 9.7                                      | 9.5 9.3       |
|         | 平均値 $w_1$ %                       |             | 9.3       |                     | 9.6    |                                          | 9.4           |
| 密度      | (試料+モールド)質量 $m_2$ g <sup>2)</sup> |             | 9182      |                     | 8937   |                                          | 8943          |
|         | モールド質量 $m_1$ g <sup>2)</sup>      |             | 4828      |                     | 4546   |                                          | 4574          |
|         | 湿潤密度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>   |             | 1.971     |                     | 1.988  |                                          | 1.978         |
|         | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>   |             | 1.803     |                     | 1.814  |                                          | 1.808         |
| 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 <sup>2)</sup> |             | 9346      |                     | 9092   |                                          | 9094          |
|         | 膨張比 $\gamma_e$ %                  |             | 0.000     |                     | 0.000  |                                          | 0.000         |
|         | 湿潤密度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup>  |             | 2.045     |                     | 2.058  |                                          | 2.046         |
|         | 乾燥密度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup>  |             | 1.803     |                     | 1.814  |                                          | 1.808         |
|         | 平均含水比 $w'$ %                      |             | 13.4      |                     | 13.5   |                                          | 13.2          |

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。

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

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

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

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

|           |                      |        |         |                                      |             |                      |        |         |                                      |                                                     |                      |        |         |                                      |
|-----------|----------------------|--------|---------|--------------------------------------|-------------|----------------------|--------|---------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------|--------|---------|--------------------------------------|
| 試験条件      |                      |        | 水浸、非水浸  |                                      | 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.     |                      |        | 3       |                                      | 貫入ピストン断面積 cm <sup>2</sup>                           |                      |        | 19.63   |                                      |
|           |                      |        | 4 日水浸   |                                      | 容量 kN       |                      |        | 200     |                                      | 校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$ |                      |        | 0.100   |                                      |
| 供試体 No.   |                      |        | 95      |                                      | 供試体 No.     |                      |        | 79      |                                      | 供試体 No.                                             |                      |        | 55      |                                      |
| 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     | 荷重計の読み  | $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$<br>kN | 読み          |                      | 平均     | 荷重計の読み  | $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$<br>kN | 読み                                                  |                      | 平均     | 荷重計の読み  | $\frac{\text{MN}}{\text{m}^2}$<br>kN |
| 1         | 2                    |        |         |                                      | 1           | 2                    |        |         |                                      | 1                                                   | 2                    |        |         |                                      |
| 0.0       | 0.00                 | 0.00   | 0.0     | 0.0                                  | 0.0         | 0.00                 | 0.00   | 0.0     | 0.0                                  | 0.0                                                 | 0.00                 | 0.00   | 0.0     | 0.0                                  |
| 0.5       | 0.50                 | 0.50   | 0.8     | 0.1                                  | 0.5         | 0.50                 | 0.50   | 0.6     | 0.1                                  | 0.5                                                 | 0.50                 | 0.50   | 0.2     | 0.0                                  |
| 1.0       | 1.00                 | 1.00   | 17.5    | 1.8                                  | 1.0         | 1.00                 | 1.00   | 15.7    | 1.6                                  | 1.0                                                 | 1.00                 | 1.00   | 14.5    | 1.5                                  |
| 1.5       | 1.50                 | 1.50   | 32.0    | 3.2                                  | 1.5         | 1.50                 | 1.50   | 30.8    | 3.1                                  | 1.5                                                 | 1.50                 | 1.50   | 29.2    | 2.9                                  |
| 2.0       | 2.00                 | 2.00   | 48.2    | 4.8                                  | 2.0         | 2.00                 | 2.00   | 45.9    | 4.6                                  | 2.0                                                 | 2.00                 | 2.00   | 43.3    | 4.3                                  |
| 2.5       | 2.50                 | 2.50   | 63.0    | 6.3                                  | 2.5         | 2.50                 | 2.50   | 59.8    | 6.0                                  | 2.5                                                 | 2.50                 | 2.50   | 57.3    | 5.7                                  |
| 3.0       | 3.00                 | 3.00   | 78.4    | 7.8                                  | 3.0         | 3.00                 | 3.00   | 74.4    | 7.4                                  | 3.0                                                 | 3.00                 | 3.00   | 71.2    | 7.1                                  |
| 4.0       | 4.00                 | 4.00   | 112.0   | 11.2                                 | 4.0         | 4.00                 | 4.00   | 106.3   | 10.6                                 | 4.0                                                 | 4.00                 | 4.00   | 101.6   | 10.2                                 |
| 5.0       | 5.00                 | 5.00   | 145.6   | 14.6                                 | 5.0         | 5.00                 | 5.00   | 138.1   | 13.8                                 | 5.0                                                 | 5.00                 | 5.00   | 131.9   | 13.2                                 |
| 7.5       | 7.50                 | 7.50   | 230.5   | 23.1                                 | 7.5         | 7.50                 | 7.50   | 219.8   | 22.0                                 | 7.5                                                 | 7.50                 | 7.50   | 209.0   | 20.9                                 |
| 10.0      | 10.00                | 10.00  | 314.2   | 31.4                                 | 10.0        | 10.00                | 10.00  | 302.5   | 30.3                                 | 10.0                                                | 10.00                | 10.00  | 285.5   | 28.6                                 |
| 12.5      | 12.50                | 12.50  | 396.7   | 39.7                                 | 12.5        | 12.50                | 12.50  | 381.8   | 38.2                                 | 12.5                                                | 12.50                | 12.50  | 359.6   | 36.0                                 |
| 貫入試験後の含水比 | 容器 No.               | 212    |         | 478                                  | 貫入試験後の含水比   | 容器 No.               | 310    |         | 278                                  | 貫入試験後の含水比                                           | 容器 No.               | 449    |         | 390                                  |
|           | m <sub>a</sub> g     | 1418.4 |         | 1486.2                               |             | m <sub>a</sub> g     | 1352.4 |         | 1334.4                               |                                                     | m <sub>a</sub> g     | 1424.5 |         | 1407.5                               |
|           | m <sub>b</sub> g     | 1294.0 |         | 1361.1                               |             | m <sub>b</sub> g     | 1228.2 |         | 1216.1                               |                                                     | m <sub>b</sub> g     | 1297.4 |         | 1283.8                               |
|           | m <sub>c</sub> g     | 213.4  |         | 300.4                                |             | m <sub>c</sub> g     | 210.7  |         | 215.9                                |                                                     | m <sub>c</sub> g     | 208.6  |         | 204.3                                |
|           | w <sub>2</sub> %     | 11.5   |         | 11.8                                 |             | w <sub>2</sub> %     | 12.2   |         | 11.8                                 |                                                     | w <sub>2</sub> %     | 11.7   |         | 11.5                                 |
|           | 平均値 w <sub>2</sub> % |        |         | 11.7                                 |             | 平均値 w <sub>2</sub> % |        |         | 12.0                                 |                                                     | 平均値 w <sub>2</sub> % |        |         | 11.6                                 |

特記事項

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

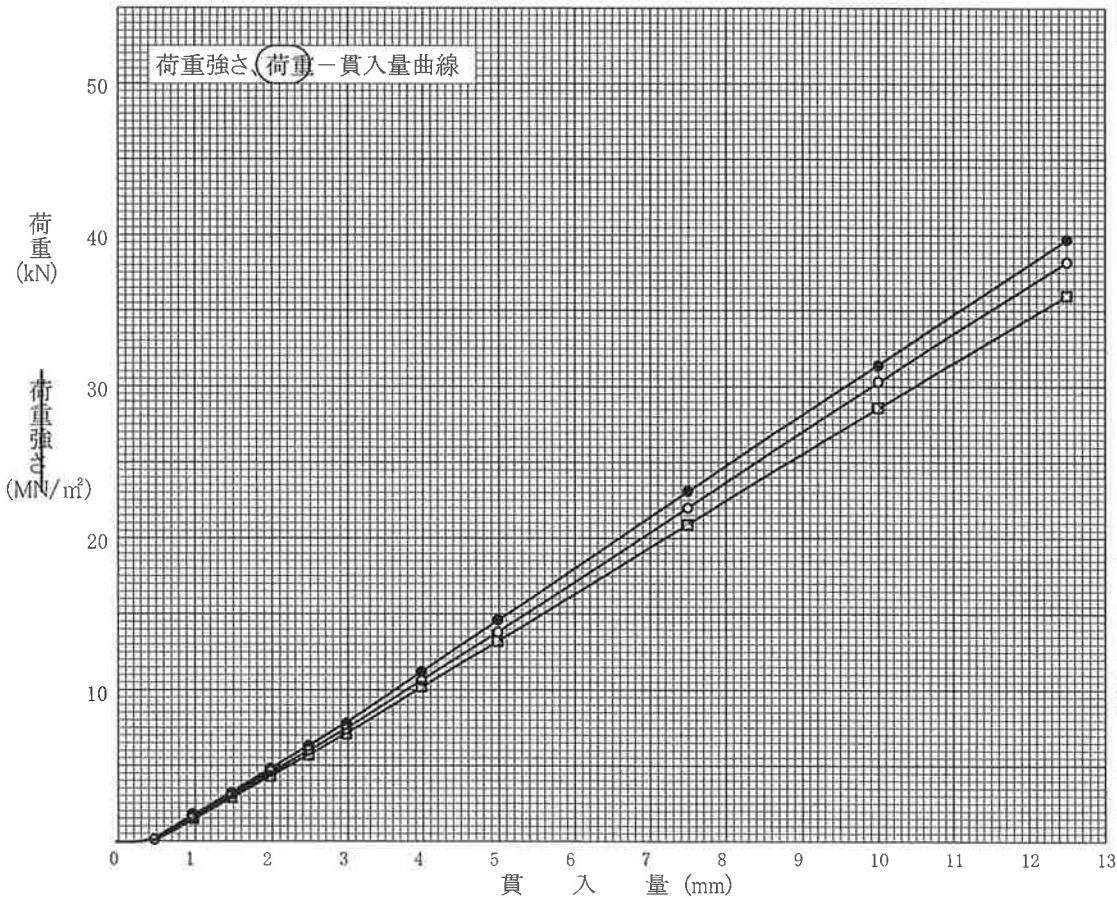
試料番号(深さ) RC-30

試 験 者 吉田 賢矢

|         |             |           |                     |                   |                                        |       |
|---------|-------------|-----------|---------------------|-------------------|----------------------------------------|-------|
| 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   | 試験法便覧       | 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 $w_{opt}$ % | 9.5                                    |       |
| 養 生 条 件 | 日空气中        | モールド      | 内径 cm               | 15.0              | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 1.880 |
|         | 4 日水浸       |           | 高さ cm <sup>1)</sup> | 12.5              |                                        |       |

| 供 試 体 No.         |      |                                  | 95    | 79    | 55    |
|-------------------|------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 吸水膨張試験            | 前    | 含水比 $w$ %                        | 9.3   | 9.6   | 9.4   |
|                   |      | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.803 | 1.814 | 1.808 |
|                   | 後    | 膨張比 $\gamma_e$ %                 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|                   |      | 平均含水比 $w'$ %                     | 13.4  | 13.5  | 13.2  |
|                   |      | 乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup> | 1.803 | 1.814 | 1.808 |
|                   | 貫入試験 | 試験後の含水比 $w_2$ %                  |       | 11.7  | 12.0  |
| 貫入量2.5mmにおけるCBR % |      | 57.1                             | 54.9  | 53.2  |       |
| 貫入量5.0mmにおけるCBR % |      | 80.7                             | 77.0  | 74.0  |       |
| CBR%              |      | 80.7                             | 77.0  | 74.0  |       |

|        |
|--------|
| 平均CBR% |
| 77.2   |



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

|                        |      |       |
|------------------------|------|-------|
| 貫入量mm                  | 2.5  | 5.0   |
| 供試体 No 95              | 7.65 | 16.05 |
| 供試体 No 79              | 7.36 | 15.32 |
| 供試体 No 55              | 7.12 | 14.72 |
| 荷重強さ MN/m <sup>2</sup> | 6.9  | 10.3  |
| 標準荷重 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) |  |
|------------------------|------------------------|--|

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

|             |                                     |                      |              |          |                            |                                        |        |        |
|-------------|-------------------------------------|----------------------|--------------|----------|----------------------------|----------------------------------------|--------|--------|
| 試 験 方 法     |                                     | 篩固めた土、乱さない土          | ランマー質量   kg  |          | 4.5                        | 土 質 名 称                                |        |        |
| 突 固 め 方 法   |                                     | 試験法便覧                | 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 $w_{opt}$ %                      |        |        |
|             | 空気乾燥前含水比 %                          |                      | 突き固め層数 層     |          | 3                          | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |        |        |
|             | 試料調整後含水比 $w_0$ %                    |                      | モールド         | 内 径   cm | 15.0                       | 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                                   |        |        |
| 試 験 体 No.   |                                     |                      | 63           |          | 27                         |                                        | 158    |        |
| 含 水 比       | 容 器 No.                             |                      | 65           | 443      | 378                        | 453                                    | 112    | 368    |
|             | $m_a$ g                             |                      | 1604.5       | 1463.0   | 1541.3                     | 1512.9                                 | 1337.0 | 1322.4 |
|             | $m_b$ g                             |                      | 1488.6       | 1350.4   | 1420.1                     | 1406.8                                 | 1238.7 | 1218.4 |
|             | $m_c$ g                             |                      | 291.3        | 212.2    | 198.4                      | 302.6                                  | 233.7  | 201.6  |
|             | $w_1$ %                             |                      | 9.7          | 9.9      | 9.9                        | 9.6                                    | 9.8    | 10.2   |
|             | 平 均 値 $w_1$ %                       |                      | 9.8          |          | 9.8                        |                                        | 10.0   |        |
| 密 度         | (試料+モールド)質量 $m_2$ g <sup>2)</sup>   |                      | 8803         |          | 8830                       |                                        | 8970   |        |
|             | モ ー ル ト 質 量 $m_l$ g <sup>2)</sup>   |                      | 4648         |          | 4662                       |                                        | 4798   |        |
|             | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>  |                      | 1.881        |          | 1.887                      |                                        | 1.889  |        |
|             | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  |                      | 1.713        |          | 1.719                      |                                        | 1.717  |        |
| 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 $m_3$ g <sup>2)</sup>   |                      | 8995         |          | 9016                       |                                        | 9168   |        |
|             | 膨 張 比 $\gamma_e$ %                  |                      | 0.000        |          | 0.000                      |                                        | 0.000  |        |
|             | 湿 潤 密 度 $\rho'_t$ g/cm <sup>3</sup> |                      | 1.968        |          | 1.971                      |                                        | 1.978  |        |
|             | 乾 燥 密 度 $\rho'_d$ g/cm <sup>3</sup> |                      | 1.713        |          | 1.719                      |                                        | 1.717  |        |
|             | 平 均 含 水 比 $w'$ %                    |                      | 14.9         |          | 14.7                       |                                        | 15.2   |        |

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。

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

$$\rho'_t = \frac{m_3 - m_l}{V(1 + \gamma_e/100)}$$

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

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

|           |                     |        |            |                         |             |                     |        |            |                         |                                                     |                     |        |            |                         |
|-----------|---------------------|--------|------------|-------------------------|-------------|---------------------|--------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|--------|------------|-------------------------|
| 試 験 条 件   |                     |        | 水浸、非水浸     |                         | 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.   |                     |        | 3          |                         | 貫入ピストン断面積cm <sup>2</sup>                            |                     |        | 19.63      |                         |
|           |                     |        | 4 日水浸      |                         | 容 量kN       |                     |        | 200        |                         | 校正係数 $\frac{\text{MN/m}^2/\text{目盛}}{\text{kN/目盛}}$ |                     |        | 0.100      |                         |
| 供試体 No.   |                     |        | 63         |                         | 供試体 No.     |                     |        | 27         |                         | 供試体 No.                                             |                     |        | 158        |                         |
| 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<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN | 読 み         |                     | 平均     | 荷重計<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN | 読 み                                                 |                     | 平均     | 荷重計<br>の読み | MN/m <sup>2</sup><br>kN |
| 1         | 2                   |        |            |                         | 1           | 2                   |        |            |                         | 1                                                   | 2                   |        |            |                         |
| 0.0       | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     | 0.0         | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     | 0.0                                                 | 0.00                | 0.00   | 0.0        | 0.0                     |
| 0.5       | 0.50                | 0.50   | 0.5        | 0.1                     | 0.5         | 0.50                | 0.50   | 0.3        | 0.0                     | 0.5                                                 | 0.50                | 0.50   | 0.7        | 0.1                     |
| 1.0       | 1.00                | 1.00   | 9.1        | 0.9                     | 1.0         | 1.00                | 1.00   | 8.1        | 0.8                     | 1.0                                                 | 1.00                | 1.00   | 11.1       | 1.1                     |
| 1.5       | 1.50                | 1.50   | 18.0       | 1.8                     | 1.5         | 1.50                | 1.50   | 16.8       | 1.7                     | 1.5                                                 | 1.50                | 1.50   | 19.9       | 2.0                     |
| 2.0       | 2.00                | 2.00   | 27.2       | 2.7                     | 2.0         | 2.00                | 2.00   | 25.4       | 2.5                     | 2.0                                                 | 2.00                | 2.00   | 29.2       | 2.9                     |
| 2.5       | 2.50                | 2.50   | 36.0       | 3.6                     | 2.5         | 2.50                | 2.50   | 34.7       | 3.5                     | 2.5                                                 | 2.50                | 2.50   | 37.6       | 3.8                     |
| 3.0       | 3.00                | 3.00   | 44.5       | 4.5                     | 3.0         | 3.00                | 3.00   | 42.9       | 4.3                     | 3.0                                                 | 3.00                | 3.00   | 46.5       | 4.7                     |
| 4.0       | 4.00                | 4.00   | 63.2       | 6.3                     | 4.0         | 4.00                | 4.00   | 60.8       | 6.1                     | 4.0                                                 | 4.00                | 4.00   | 66.0       | 6.6                     |
| 5.0       | 5.00                | 5.00   | 80.8       | 8.1                     | 5.0         | 5.00                | 5.00   | 77.7       | 7.8                     | 5.0                                                 | 5.00                | 5.00   | 84.4       | 8.4                     |
| 7.5       | 7.50                | 7.50   | 123.6      | 12.4                    | 7.5         | 7.50                | 7.50   | 118.2      | 11.8                    | 7.5                                                 | 7.50                | 7.50   | 128.9      | 12.9                    |
| 10.0      | 10.00               | 10.00  | 167.6      | 16.8                    | 10.0        | 10.00               | 10.00  | 160.5      | 16.1                    | 10.0                                                | 10.00               | 10.00  | 175.0      | 17.5                    |
| 12.5      | 12.50               | 12.50  | 210.8      | 21.1                    | 12.5        | 12.50               | 12.50  | 202.9      | 20.3                    | 12.5                                                | 12.50               | 12.50  | 220.0      | 22.0                    |
| 貫入試験後の含水比 | 容器 No.              | 422    | 373        |                         | 貫入試験後の含水比   | 容器 No.              | 101    | 429        |                         | 貫入試験後の含水比                                           | 容器 No.              | 98     | 316        |                         |
|           | m a g               | 1437.7 | 1422.7     |                         |             | m a g               | 1377.8 | 1387.9     |                         |                                                     | m a g               | 1486.3 | 1434.9     |                         |
|           | m b g               | 1295.1 | 1284.9     |                         |             | m b g               | 1248.9 | 1251.3     |                         |                                                     | m b g               | 1344.9 | 1293.7     |                         |
|           | m c g               | 208.0  | 209.9      |                         |             | m c g               | 235.1  | 200.1      |                         |                                                     | m c g               | 292.2  | 209.1      |                         |
|           | w <sub>2</sub> %    | 13.1   | 12.8       |                         |             | w <sub>2</sub> %    | 12.7   | 13.0       |                         |                                                     | w <sub>2</sub> %    | 13.4   | 13.0       |                         |
|           | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 13.0       |                         |             | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 12.9       |                         |                                                     | 平均値w <sub>2</sub> % |        | 13.2       |                         |

特記事項

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

伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

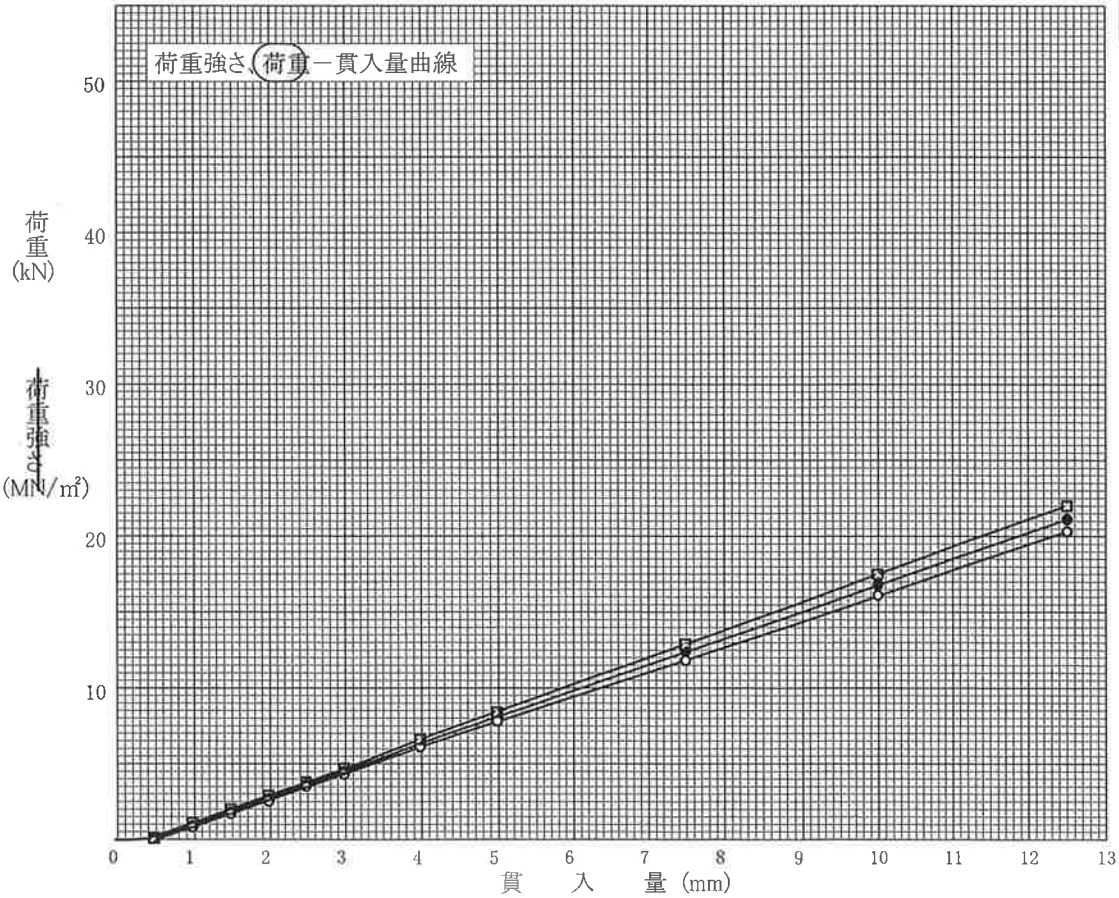
試料番号(深さ) RC-30

試 験 者 吉田 賢矢

|         |             |           |          |                                        |       |
|---------|-------------|-----------|----------|----------------------------------------|-------|
| 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   | 試験法便覧       | 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 $w_{opt}$ %                      | 9.5   |
| 養 生 条 件 | 日空气中        | モールド      | 内径 cm    | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 1.880 |
|         | 4 日水浸       |           | 高さ 1) cm |                                        |       |

| 供 試 体 No. |                   |                                  | 63    | 27    | 158   |
|-----------|-------------------|----------------------------------|-------|-------|-------|
| 吸水膨張試験    | 前                 | 含水比 $w$ %                        | 9.8   | 9.8   | 10.0  |
|           |                   | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.713 | 1.719 | 1.717 |
|           | 後                 | 膨張比 $\gamma_e$ %                 | 0.000 | 0.000 | 0.000 |
|           |                   | 平均含水比 $w'$ %                     | 14.9  | 14.7  | 15.2  |
|           |                   | 乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup> | 1.713 | 1.719 | 1.717 |
| 貫入試験      | 試験後の含水比 $w_2$ %   |                                  | 13.0  | 12.9  | 13.2  |
|           | 貫入量2.5mmにおけるCBR % |                                  | 33.3  | 32.6  | 33.3  |
|           | 貫入量5.0mmにおけるCBR % |                                  | 44.9  | 43.5  | 46.0  |
|           | CBR%              |                                  | 44.9  | 43.5  | 46.0  |

|        |
|--------|
| 平均CBR% |
| 44.8   |



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

|                   |      |      |
|-------------------|------|------|
| 貫入量mm             | 2.5  | 5.0  |
| 供試体 No 63         | 4.46 | 8.94 |
| 供試体 No 27         | 4.37 | 8.65 |
| 供試体 No 158        | 4.47 | 9.16 |
| 荷重強さ              | 6.9  | 10.3 |
| MN/m <sup>2</sup> |      |      |
| 標準荷重 kN           | 13.4 | 19.9 |

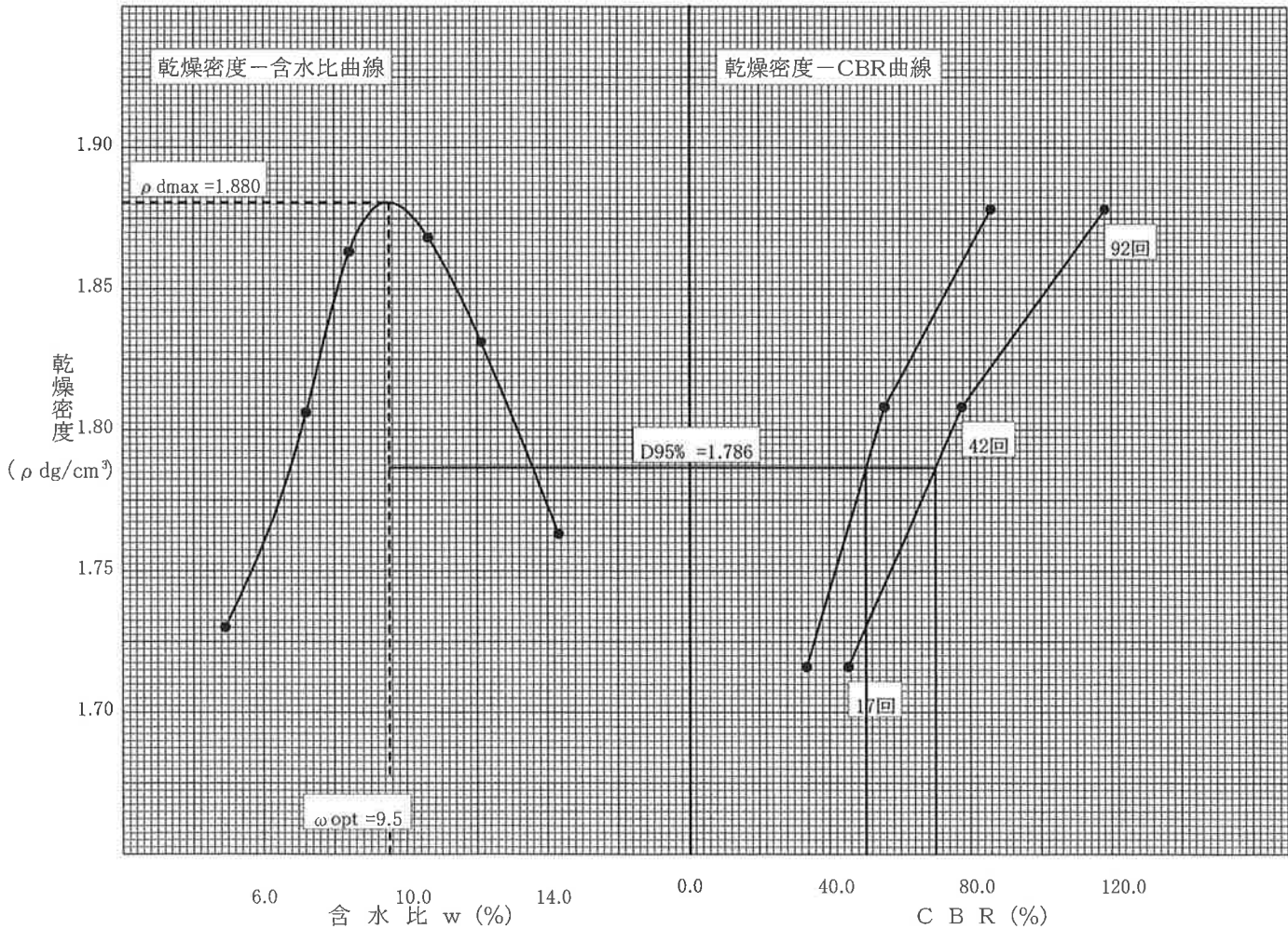
伊藤建工 株式会社  
調査件名 海津市南濃町庭田字奥谷

試験年月日 2025年6月13日

試料番号(深さ) RC-30

試験者 吉田 賢矢

|                                 |          |                                        |       |          |       |           |          |       |       |
|---------------------------------|----------|----------------------------------------|-------|----------|-------|-----------|----------|-------|-------|
| 突固め回数 回／層                       | 92 (3 層) |                                        |       | 42 (3 層) |       |           | 17 (3 層) |       |       |
| 供 試 体 No.                       | 146      | 390                                    | 49    | 95       | 79    | 55        | 63       | 27    | 158   |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> | 1.877    | 1.878                                  | 1.878 | 1.803    | 1.814 | 1.808     | 1.713    | 1.719 | 1.717 |
| 平均値 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.878    |                                        |       | 1.808    |       |           | 1.716    |       |       |
| 貫入量2.5mmにおけるCBR%                | 81.6     | 88.9                                   | 85.8  | 57.1     | 54.9  | 53.2      | 33.3     | 32.6  | 33.3  |
| 平 均 値 %                         | 85.4     |                                        |       | 55.1     |       |           | 33.1     |       |       |
| 貫入量5.0mmにおけるCBR%                | 110.9    | 123.6                                  | 118.0 | 80.7     | 77.0  | 74.0      | 44.9     | 43.5  | 46.0  |
| 平 均 値 %                         | 117.5    |                                        |       | 77.2     |       |           | 44.8     |       |       |
| ランマー質量kg                        | 4.5      | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.880    |       | 締 固 め 度 % |          | 95    |       |
|                                 |          | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      |       | 9.5      |       | 修正CBR %   |          | 69.6  |       |



特記事項

## 再生砕石材料の不純物量試験

|           |           |       |            |
|-----------|-----------|-------|------------|
| 製 造 会 社 名 | 伊藤建工 株式会社 | 試験年月日 | 2025年6月11日 |
| 再生砕石の名称   | RC-30     | 測 定 者 | 吉田 賢矢      |

| 試 験 項 目                 |                                                                                      | 試 験 結 果 | 規 格 値  |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| ① 乾燥後の試料質量              | ( g )                                                                                | 15502   |        |
| ② 不純物 I の質量             | ( g )                                                                                | 1.5     |        |
| ③ 不純物 I の混入量            | ( % ) $\textcircled{2}/\textcircled{1} \times 100$                                   | 0.01    | 0.3%以下 |
| ④ 不純物 II の質量            | ( g )                                                                                | 0.9     |        |
| ⑤ 不純物 II の混入量           | ( % ) $\textcircled{4}/\textcircled{1} \times 100$                                   | 0.01    |        |
| ⑥ 不純物 III の質量           | ( g )                                                                                | 0.0     |        |
| ⑦ 不純物 III の混入量          | ( % ) $\textcircled{6}/\textcircled{1} \times 100$                                   | 0.00    |        |
| ⑧ 不純物 I + II の混入量       | ( % ) $(\textcircled{2}+\textcircled{4})/\textcircled{1} \times 100$                 | 0.02    | 1.0%以下 |
| ⑨ 不純物 I + II + III の混入量 | ( % ) $(\textcircled{2}+\textcircled{4}+\textcircled{6})/\textcircled{1} \times 100$ | 0.02    | 5.0%以下 |

### 備 考

目視により、アスベストの混入を確認した結果、混入は認められませんでした。

※ 不純物 I は木片、紙類等、不純物 II はガラス・プラスチック・金属、不純物 III は陶磁器・レンガ・瓦とする。