

## 目 次

## 試 験 概 要

- 工 事 名
- 試 料 名     コンクリート再生骨材40～0mm
- 用        途     下層路盤用
- 履 行 期 間

自（採取月日） 令和 4年 4月 25日

至（報告月日） 令和 4年 5月 12日

## 報 告 事 項

|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| ○ 材料試験総括適否表           | 1                 |
| ○ 材料試験一覧表             | 2                 |
| ○ 骨材のフルイ分け試験          | 3                 |
| ○ 骨材の洗い試験             | 4 (上段)            |
| ○ 骨材の単位体積質量試験         | 4 (下段)            |
| ○ 粗骨材の比重及び吸水率試験       | 5 (上段)            |
| ○ 粗骨材のすりへり試験          | 5 (下段)            |
| ○ 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験  | 6                 |
| ○ <del>破砕面の判定試験</del> | <del>7 (上段)</del> |
| ○ 骨材のPI試験             | 7 (下段)            |
| ○ 突固めによる締固め試験         | 8                 |
| ○ 骨材の修正CBR試験          | 9～18              |
| ○ 凍上試験                | 19～23             |

# 路盤材料試験総括適否表

No. 229042

旭星クリーン 株式会社

殿

令和 4年 5月 12日

産地 宇園別1区産

## 下層路盤 材料品質規格(切込砂利及び碎石、コンクリート再生骨材等)

| 規格項目                                |                         | アスファルト舗装用                                                                                             |                     | コンクリート舗装用 |           | コンクリート再生骨材<br>40～0mm | 適 否 |
|-------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----------|-----------|----------------------|-----|
|                                     |                         | 下層路盤及び<br>歩 道 路 盤                                                                                     | 上 層 路 盤<br>(As安定処理) | 下層路盤      | 上層路盤      |                      |     |
| 修 正 C B R                           |                         | 30%以上                                                                                                 | —                   | 20%以上     | ※1-180%以上 | 101.9                | ○   |
| すりへり 減 量                            |                         | 45%以下                                                                                                 | 40%以下               | 45%以下     | 45%以下     | 33.4                 | ○   |
| 安定性試験<br>損 失 量                      | コンクリート再生<br>骨材以外の骨材     | 20%以下                                                                                                 | 20%以下               | 20%以下     | 20%以下     | —                    | —   |
|                                     | コンクリート<br>再 生 骨 材       | —                                                                                                     | —                   | —         | —         | 23.5                 | —   |
| 0.075mm<br>ふるい<br>通過量<br>(4.75mm以下) | 切込砂利                    | 9%以下                                                                                                  | —                   | 9%以下      | —         | —                    | —   |
|                                     | ※1-2 破砕面が30%<br>以上の切込砂利 | 12%以下                                                                                                 | —                   | 12%以下     | —         | —                    | —   |
|                                     | 切込碎石及び<br>コンクリート再生骨材    | 15%以下                                                                                                 | —                   | 15%以下     | 15%以下     | 10.20                | ○   |
| 表 乾 比 重                             |                         | —                                                                                                     | 2.45以上              | —         | —         | 2.350                | —   |
| P I 値                               |                         | 6 以下                                                                                                  | 6 以下                | 6 以下      | 4 以下      | NP                   | ○   |
| 凍上試験<br>(道路土工要綱)                    | 凍上様式                    | コンクリート状                                                                                               | —                   | コンクリート状   | コンクリート状   | 1                    | ○   |
|                                     | 凍上率%                    | 20%未満                                                                                                 | —                   | 20%未満     | 20%未満     | 14.8                 |     |
| 軟 石 質 量                             |                         | —                                                                                                     | 5%以下                | —         | —         | —                    | —   |
| 粘 土 塊 量                             |                         | —                                                                                                     | 0.25%以下             | —         | —         | —                    | —   |
| 細長いあるいは扁平な骨材の含有量                    |                         | —                                                                                                     | 10%以下               | —         | —         | —                    | —   |
| 摘 要                                 |                         | ※1-1 コンクリート舗装用の上層路盤材料は、修正CBR80%以上のものを用いることとする。<br>ただし、試験路盤により支持力が確認された場合、修正CBR40%以上のものも用いる<br>ことができる。 |                     |           |           |                      |     |
|                                     |                         | ※1-2 破砕面の判定:破砕面が質量百分率で                      %混入する切込砂利である。                                             |                     |           |           |                      |     |
|                                     |                         | 適否欄の○は合格×は不合格を示し、△は要注意を示す。                                                                            |                     |           |           |                      |     |

## 凍上抑制層 材料品質規格(砂及び80mm級以下の切込砂利及び碎石、コンクリート再生骨材等)

| 規格項目    |                             |                     | 凍上抑制層用規定                                                              | 適 否 |
|---------|-----------------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| 砂       | 0.075mmふるい通過量 %             |                     | ※2-1 6%以下                                                             |     |
| 80mm級以下 | 0.075mmふるい通過量<br>(4.75mm以下) | 切込砂利                | 9%以下                                                                  |     |
|         |                             | ※2-2 破砕面が30%以上の切込砂利 | 12%以下                                                                 |     |
|         |                             | 切込碎石及びコンクリート再生骨材    | 15%以下                                                                 |     |
|         | 凍上試験                        | 凍上様式                | コンクリート状                                                               |     |
|         |                             | 凍上率 %               | 20%未満                                                                 |     |
| 摘 要     |                             |                     | ※2-1 サンドマット用で3%以下                                                     |     |
|         |                             |                     | ※2-2 破砕面の判定:破砕面が質量百分率で      %混入する切込砂利である。<br>適否欄の○は合格、△は要注意、×は不合格を示す。 |     |

# 路盤材料試験一覧表

No 229042

旭星クリーン 株式会社

殿

試 料      コンクリート再生骨材 40～0mm

産 地      宇園別1区産

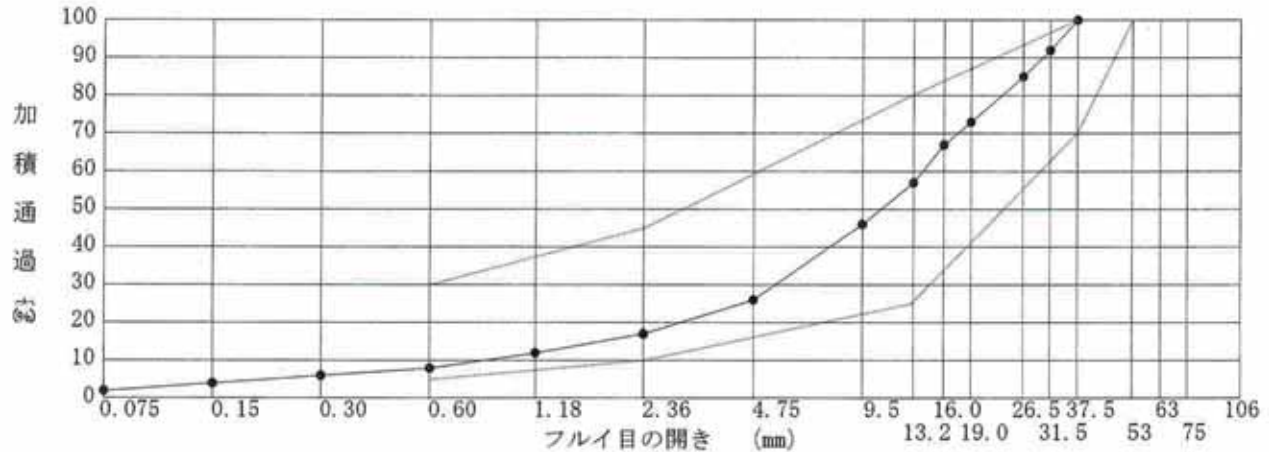
令和 4年 5月 12日

フルイ分け試験

舗装試験法便覧

粗粒率

6.08



洗 い 試 験 開発土木研究所 付4

全量に対する 0.075mm通過率 3.26 %

4.75mm以下に対する 0.075mm通過率 10.20 %

密度・吸水率試験 JIS A 1110

表 乾 密 度 2.350 g/cm³

絶 乾 密 度 2.180 g/cm³

吸 水 率 7.82 %

すりへり試験 JIS A 1121・5001

すりへり減量 33.4 %

安定性試験 JIS A 1122

損 失 量 23.5 %

修正 C B R 試験 舗装試験法便覧

修 正 C B R 101.9 %

最 適 含 水 比 13.2 %

最 大 乾 燥 密 度 1.846 g/cm³

単位容積質量試験 JIS A 1104

単 位 容 積 質 量 1547 kg/m³

空 隙 率 29.0 %

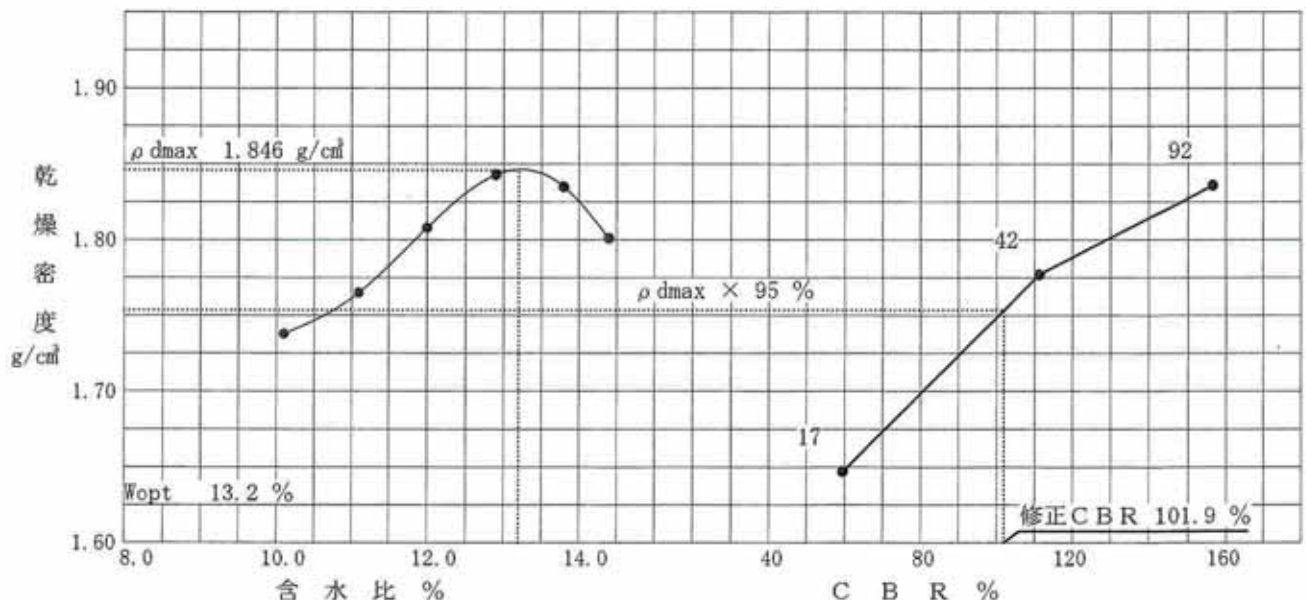
P I 試験 JIS A 1205

塑 性 指 数 NP

凍 上 試験 道路土工要綱

凍 結 様 式 1

凍 上 率 14.8 %



試料名 コンクリート再生骨材 40～0mm

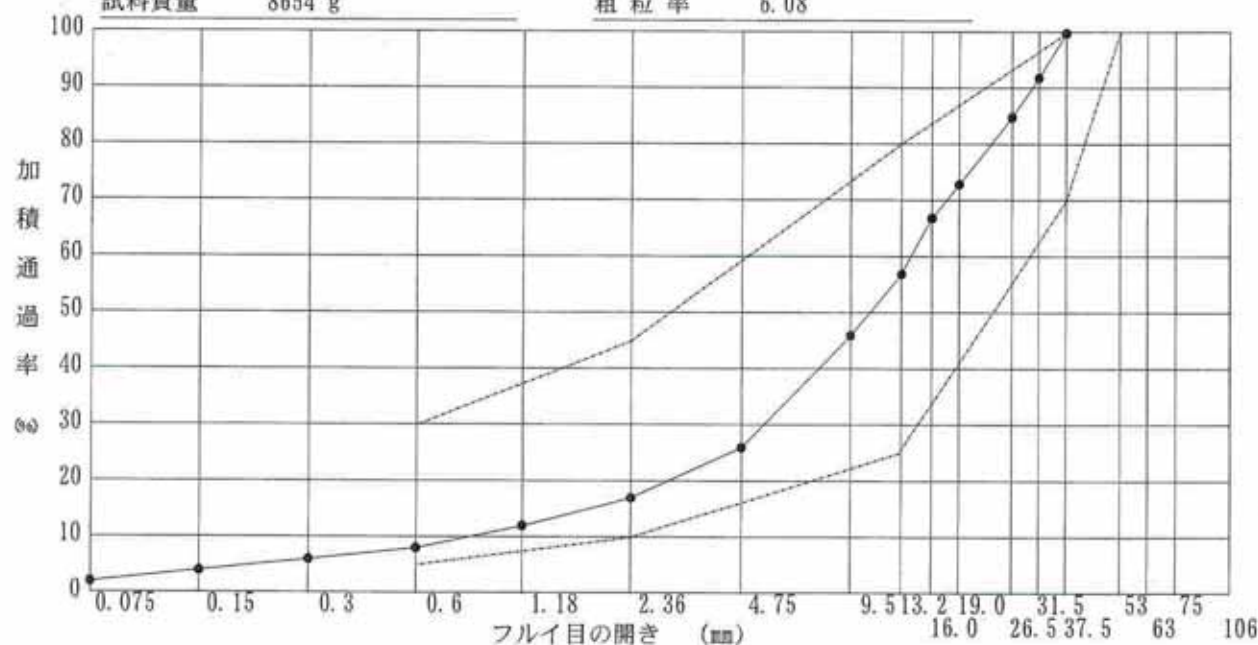
試験期日 令和 4年 4月 26日

試験者名 稲垣 憲一

| フルイ目の<br>開き (mm) | フルイ残留量  |         | 加積残留量   |         | 加積通過質量<br>百分率 (%) |
|------------------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
|                  | 質 量 (g) | 百分率 (%) | 質 量 (g) | 百分率 (%) |                   |
| 106              |         |         |         |         |                   |
| ※ 75             |         |         |         |         |                   |
| 63               |         |         |         |         |                   |
| 53               |         |         |         |         |                   |
| ※ 37.5           | 0       | 0       | 0       | 0       | 100               |
| 31.5             | 691     | 8       | 691     | 8       | 92                |
| 26.5             | 566     | 7       | 1257    | 15      | 85                |
| ※ 19.0           | 1067    | 12      | 2324    | 27      | 73                |
| 16.0             | 517     | 6       | 2841    | 33      | 67                |
| 13.2             | 857     | 10      | 3698    | 43      | 57                |
| ※ 9.5            | 974     | 11      | 4672    | 54      | 46                |
| ※ 4.75           | 1700    | 20      | 6372    | 74      | 26                |
| ※ 2.36           | 769     | 9       | 7141    | 83      | 17                |
| ※ 1.18           | 475     | 5       | 7616    | 88      | 12                |
| ※ 0.6            | 341     | 4       | 7957    | 92      | 8                 |
| ※ 0.3            | 179     | 2       | 8136    | 94      | 6                 |
| ※ 0.15           | 176     | 2       | 8312    | 96      | 4                 |
| 0.075            | 170     | 2       | 8482    | 98      | 2                 |
| 受 皿              | 166     | 2       | 8648    | 100     | 0                 |
| 合 計              | 8648    |         |         |         |                   |

試料質量 8654 g

粗 粒 率 6.08





|                                                                                      |         |       |      |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------|------|-----------|
| 開発土木研究所 付4                                                                           | 骨材の洗い試験 |       | 報告用紙 |           |
| 試料名 コンクリート再生骨材40～0mm                                                                 |         |       | 試験期日 | 令和4年4月27日 |
|                                                                                      |         |       | 試験者名 | 稲垣 憲一     |
| 測定番号                                                                                 | 1       | 2     | 3    |           |
| A 洗う前の乾燥質量 (g)                                                                       | 5146    | 5298  |      |           |
| B 洗った後4.75mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)                                                     | 3502    | 3608  |      |           |
| C 洗った後4.75mmフルイを通過し0.075mmフルイにとどまったものの乾燥質量 (g)                                       | 1477    | 1517  |      |           |
| 0.075mmフルイを通過した乾燥質量 (g)                                                              | 167     | 173   |      |           |
| A - (B + C) (g)                                                                      |         |       |      |           |
| (1) 75μを通過する量の全量に対する百分率 $\frac{A - (B + C)}{A} \times 100$                           | 3.25    | 3.27  |      |           |
| 平均値 (%)                                                                              | 3.26    |       |      |           |
| (2) 0.075mmフルイを通過する量の4.75mmフルイを通過する量に対する百分率 $\frac{A - B - C}{A - B} \times 100$ (%) | 10.16   | 10.24 |      |           |
| 平均値 (%)                                                                              | 10.20   |       |      |           |

|                                                                         |                    |        |                                |           |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|--------------------------------|-----------|
| JIS A 1104                                                              | 骨材の単位容積質量試験及び実績率試験 |        | 報告用紙                           |           |
| 試料名 コンクリート再生骨材40～0mm                                                    |                    |        | 試験期日                           | 令和4年4月27日 |
|                                                                         |                    |        | 試験者名                           | 稲垣 憲一     |
| 測定番号                                                                    | 1                  | 2      | 備考                             |           |
| ① 容器の容積 (ml)                                                            | 0.010              | 0.010  | 材料の状態<br>絶乾状態<br>試料の詰め方<br>棒突き |           |
| ② 試料と水と容器の質量 (Kg)                                                       | 19.195             | 19.138 |                                |           |
| ③ 容器質量 (Kg)                                                             | 3.695              | 3.695  |                                |           |
| ④ 試料質量 ②-③ (Kg)                                                         | 15.500             | 15.443 |                                |           |
| ⑤ 容器中の試料と水との質量 ④ / ① (Kg/ml)                                            | 1550               | 1544   |                                |           |
| ⑥ 含水量測定のための試料の乾燥前の質量 (g)                                                | 0                  | 0      |                                |           |
| ⑦ 含水量測定のための試料の乾燥後の質量 (g)                                                | 0                  | 0      |                                |           |
| ⑧ 単位容積質量 ⑤または⑤×⑦/⑥ (Kg/ml)                                              | 1550               | 1544   |                                |           |
| ⑨ 平均値 (Kg/ml)                                                           | 1547               |        |                                |           |
| ⑩ 表乾比重                                                                  | 2.350              |        |                                |           |
| ⑪ 吸水率 (%)                                                               | 7.82               |        |                                |           |
| ⑫ 実績率 $\frac{(\text{⑪}+100) \times \text{⑨}}{\text{⑩} \times 1000}$ (%) | 71.0               |        |                                |           |
| ⑬ 空隙率 100-⑫ (%)                                                         | 29.0               |        |                                |           |

|                                                        |  |                             |        |   |         |            |
|--------------------------------------------------------|--|-----------------------------|--------|---|---------|------------|
| J I S A 1 1 1 0                                        |  | 粗 骨 材 の 密 度 お よ び 吸 水 率 試 験 |        |   | 報 告 用 紙 |            |
| 試料名      コンクリート再生骨材 40～0mm                             |  |                             |        |   | 試験期日    | 令和 4年4月28日 |
|                                                        |  |                             |        |   | 試験者名    | 稲垣 憲一      |
|                                                        |  |                             |        |   | 試験温度    | 20         |
| 測 定 番 号                                                |  | 1                           | 2      | 3 |         |            |
| ① 試験温度における水密度 (g/cm <sup>3</sup> )                     |  | 0.99820                     |        |   |         |            |
| ② 表面乾燥試料質量 (g)                                         |  | 4292.8                      | 4360.1 |   |         |            |
| ③ 水中試料質量 (g)                                           |  | 2470.9                      | 2506.5 |   |         |            |
| ④ 表乾密度 $\frac{① \times ②}{② - ③}$ (g/cm <sup>3</sup> ) |  | 2.352                       | 2.348  |   |         |            |
| 平 均 値                                                  |  | 2.350                       |        |   |         |            |
| ⑤ 乾燥試料質量 (g)                                           |  | 3982.1                      | 4043.4 |   |         |            |
| ⑥ 吸水率 $\frac{② - ⑤}{⑤} \times 100$ (%)                 |  | 7.80                        | 7.83   |   |         |            |
| 平 均 値 (%)                                              |  | 7.82                        |        |   |         |            |
| ⑦ 絶乾密度 $\frac{① \times ⑤}{② - ③}$ (g/cm <sup>3</sup> ) |  | 2.182                       | 2.177  |   |         |            |
| 平 均 値                                                  |  | 2.180      見掛密度 ( 2.628)    |        |   |         |            |

|                                       |           |                     |         |           |            |            |
|---------------------------------------|-----------|---------------------|---------|-----------|------------|------------|
| J I S A 5 0 0 1                       |           | 粗 骨 材 の す り へ り 試 験 |         |           | 報 告 用 紙    |            |
| 試料名      コンクリート再生骨材 40～0mm            |           |                     |         |           | 試験期日       | 令和 4年4月28日 |
|                                       |           |                     |         |           | 試験者名       | 稲垣 憲一      |
| 粒 径 (mm)                              | 質量百分率 (%) | 粒 度 区 分             | 球 数 (個) | 回 転 数 (回) | 試験前の質量 (g) |            |
| 4.75～13.2                             |           |                     | 8       | 500       | 5000       |            |
|                                       |           |                     |         |           |            |            |
|                                       |           |                     |         |           |            |            |
|                                       |           |                     |         |           |            |            |
|                                       |           |                     |         |           |            |            |
| ① 試験前の試料の全質量                          |           |                     | 5000    |           |            |            |
| ② 試験後1.70mmフルイに残った試料の質量 (g)           |           |                     | 3328    |           |            |            |
| ③ スリヘリ損失質量 ①－② (g)                    |           |                     | 1672    |           |            |            |
| ④ スリヘリ減量 $\frac{③}{①} \times 100$ (%) |           |                     | 33.4    |           |            |            |

|                                           |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
|-------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----|
| J I S A 1 1 2 2                           |                | 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験                        |                |                | 報 告 用 紙                                         |                                           |     |
| 試 験 年 月 日                                 |                | 自 4 年 4 月 26 日～至 4 年 5 月 3 日              |                |                | 試 験 者                                           | 稲垣 憲一                                     |     |
| 試 験 日 の 状 態                               |                | 室 温 (℃)                                   | 湿 度 (%)        | 水 温 (℃)        | 乾燥温度 (℃)                                        |                                           |     |
|                                           |                | 2 1 ± 2                                   | 7 0 ± 1 0      | 2 0 ± 1        | 1 0 5 ± 5                                       |                                           |     |
| 試 料                                       |                | コンクリート再生骨材 4 0 ～ 0 mm                     |                |                |                                                 |                                           |     |
| 溶 液 の 種 類                                 |                | Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> (硫酸ナトリウム) |                |                |                                                 |                                           |     |
| とどまるフルイ目の開き (mm)                          | 通るフルイ目の開き (mm) | ①各群の質量百分率 (%)                             | ②試験前の各群の質量 (g) | ③試験後の各群の質量 (g) | ④各群の損失質量百分率 $(1 - \frac{③}{②}) \times 100 (\%)$ | ⑤骨材の損失質量百分率 $\frac{① \times ④}{100} (\%)$ |     |
| I 細骨材の安定性試験                               |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| —                                         | 0.15           | 4.0                                       | —              | —              | —                                               | —                                         |     |
| 0.15                                      | 0.30           | 2.6                                       | —              | —              | —                                               | —                                         |     |
| 0.30                                      | 0.60           | 3.3                                       | —              | —              | 15.8                                            | 0.5                                       |     |
| 0.60                                      | 1.18           | 5.2                                       | 100.0          | 84.2           | 15.8                                            | 0.8                                       |     |
| 1.18                                      | 2.36           | 6.2                                       | 100.0          | 78.0           | 22.0                                            | 1.4                                       |     |
| 2.36                                      | 4.75           | 9.3                                       | 100.0          | 78.7           | 21.3                                            | 2.0                                       |     |
| 4.75                                      | 9.5            |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 合 計                                       |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 備 考                                       |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| II 粗骨材の安定性試験                              |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 4.75                                      | 9.5            | 18.6                                      | 301            | 236            | 21.6                                            | 4.0                                       |     |
| 9.5                                       | 16.0           | 20.0                                      | 506            | 395            | 21.9                                            | 4.4                                       |     |
| 16.0                                      | 19.0           | 6.4                                       | 760            | 435            | 42.8                                            | 2.7                                       |     |
| 19.0                                      | 26.5           | 13.4                                      | 1030           | 733            | 28.8                                            | 3.9                                       |     |
| 26.5                                      | 37.5           | 11.0                                      | 1544           | 1016           | 34.2                                            | 3.8                                       |     |
| 37.5                                      | 63.0           |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 63.0                                      | 75.0           |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 合 計                                       |                | 100.0                                     |                |                |                                                 | 23.5                                      |     |
| 観 察<br>(19.0mm以上の粒)                       | 試験前個数          |                                           | 破壊状況<br>崩壊 割れ  |                |                                                 | その他<br>はげおち<br>ひびわれ                       |     |
|                                           | 異常を認めた個数       |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 備 考                                       |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| III 岩石の安定性試験                              |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| ①試験前の試料の質量                                |                |                                           | 観 察            | 3 片以上にくだけた粒の数  |                                                 |                                           |     |
| ②試験後 3 片以上にくだけた粒の質量                       |                |                                           |                | 破壊状況           | 崩壊 割れ                                           | はげおち<br>ひびわれ                              | その他 |
| ③損失質量百分率 $(1 - \frac{②}{①}) \times 100\%$ |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |
| 備 考                                       |                |                                           |                |                |                                                 |                                           |     |

| 破 碎 面 の 判 定 試 験                                |                                                                                       | 報 告 用 紙                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 試 料 名 _____                                    |                                                                                       | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           試 験 期 日 _____         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           試 験 者 名 _____         </div> |
| 測 定 番 号                                        | 1                                                                                     | 2                                                                                                                                                                                       |
| ① 4.75mmふるいにとどまる試料質量 (g)                       |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| ② 破 碎 面 を 持 つ 試 料 質 量 (g)                      |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| ③ 破 碎 面 質 量 百 分 率 $\frac{②}{①} \times 100$ (%) |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| ④ 平 均 値 (%)                                    |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| 判 定                                            |                                                                                       |                                                                                                                                                                                         |
| 備 考                                            | 破砕面が30%以上の切込砂利とは、玉石又は砂利、切込砂利等を砕いたもので、4.75mmふるいに止まるもののうち、質量で30%以上が少なくとも一つの破砕面を持つものである。 |                                                                                                                                                                                         |

| J I S A 1 2 0 5            |      | 骨 材 の P I 試 験                                                                                                                                                                                      |         | 報 告 用 紙 |
|----------------------------|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| 試 料 名     コンクリート再生骨材40～0mm |      | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           試 験 期 日     4年 5月 2日         </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">           試 験 者 名     稲垣 憲一         </div> |         |         |
| 液 性 限 界 試 験                |      | 落 下 回 数                                                                                                                                                                                            |         |         |
| No.                        | 落下回数 | 含水比%                                                                                                                                                                                               | No.     | 含水比%    |
| 1                          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 2                          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 3                          |      | N・P                                                                                                                                                                                                |         |         |
| 4                          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 5                          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 6                          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 液性限界LL%                    |      | 塑性限界PL%                                                                                                                                                                                            | 塑性指数 PI |         |
|                            |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |
| 備考 試料の調整方法などを記入する          |      |                                                                                                                                                                                                    |         |         |



調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 2日

試料番号（深さ） コンクリート再生骨材40～0mm

試験者 稲垣 憲一

| 試験方法                            |                    | E-b   | 土質名称      |       |       |      |                        |      |
|---------------------------------|--------------------|-------|-----------|-------|-------|------|------------------------|------|
| 試料の準備方法                         |                    | 乾燥法   | ランマー質量 Kg |       | 4.5   | モールド | 内径 cm                  | 15   |
| 試料の使用方法                         |                    | 非繰返し法 | 落下高さ cm   |       | 45    |      | 高さ <sup>1)</sup> cm    | 12.5 |
| 含水比                             | 試料分取後 $\omega_0$ % |       | 突固め回数 回/層 |       | 92    |      | 容量 $V$ cm <sup>3</sup> | 2209 |
|                                 | 乾燥処理後 $\omega_1$ % | 10.1  | 突固め層数 層   |       | 3     |      | 質量 <sup>2)</sup> g     | 6349 |
| 測定 No                           |                    | 1     | 2         | 3     | 4     |      |                        |      |
| (試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g       |                    | 10576 | 10681     | 10823 | 10945 |      |                        |      |
| 湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup> |                    | 1.914 | 1.961     | 2.025 | 2.081 |      |                        |      |
| 平均含水比 $\omega$ %                |                    | 10.1  | 11.1      | 12.0  | 12.9  |      |                        |      |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |                    | 1.738 | 1.765     | 1.808 | 1.843 |      |                        |      |
| 含水比                             | 容器No               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | ma g               | 4227  | 4332      | 4474  | 4596  |      |                        |      |
|                                 | mb g               | 3840  | 3899      | 3995  | 4070  |      |                        |      |
|                                 | mc g               | 0     | 0         | 0     | 0     |      |                        |      |
|                                 | $\omega$ %         | 10.1  | 11.1      | 12.0  | 12.9  |      |                        |      |
|                                 | 容器No               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | ma g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | mb g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | mc g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | $\omega$ %         |       |           |       |       |      |                        |      |
| 測定 No                           |                    | 5     | 6         | 7     | 8     |      |                        |      |
| (試料+モールド) 質量 $m_2^{2)}$ g       |                    | 10961 | 10899     |       |       |      |                        |      |
| 湿潤密度 $\rho_1$ g/cm <sup>3</sup> |                    | 2.088 | 2.060     |       |       |      |                        |      |
| 平均含水比 $\omega$ %                |                    | 13.8  | 14.4      |       |       |      |                        |      |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |                    | 1.835 | 1.801     |       |       |      |                        |      |
| 含水比                             | 容器No               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | ma g               | 4612  | 4550      |       |       |      |                        |      |
|                                 | mb g               | 4053  | 3978      |       |       |      |                        |      |
|                                 | mc g               | 0     | 0         |       |       |      |                        |      |
|                                 | $\omega$ %         | 13.8  | 14.4      |       |       |      |                        |      |
|                                 | 容器No               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | ma g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | mb g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | mc g               |       |           |       |       |      |                        |      |
|                                 | $\omega$ %         |       |           |       |       |      |                        |      |

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスベ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

$$\rho_d = \frac{\rho_1}{1 + \omega/100}$$

# 修正 C B R 試 験

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

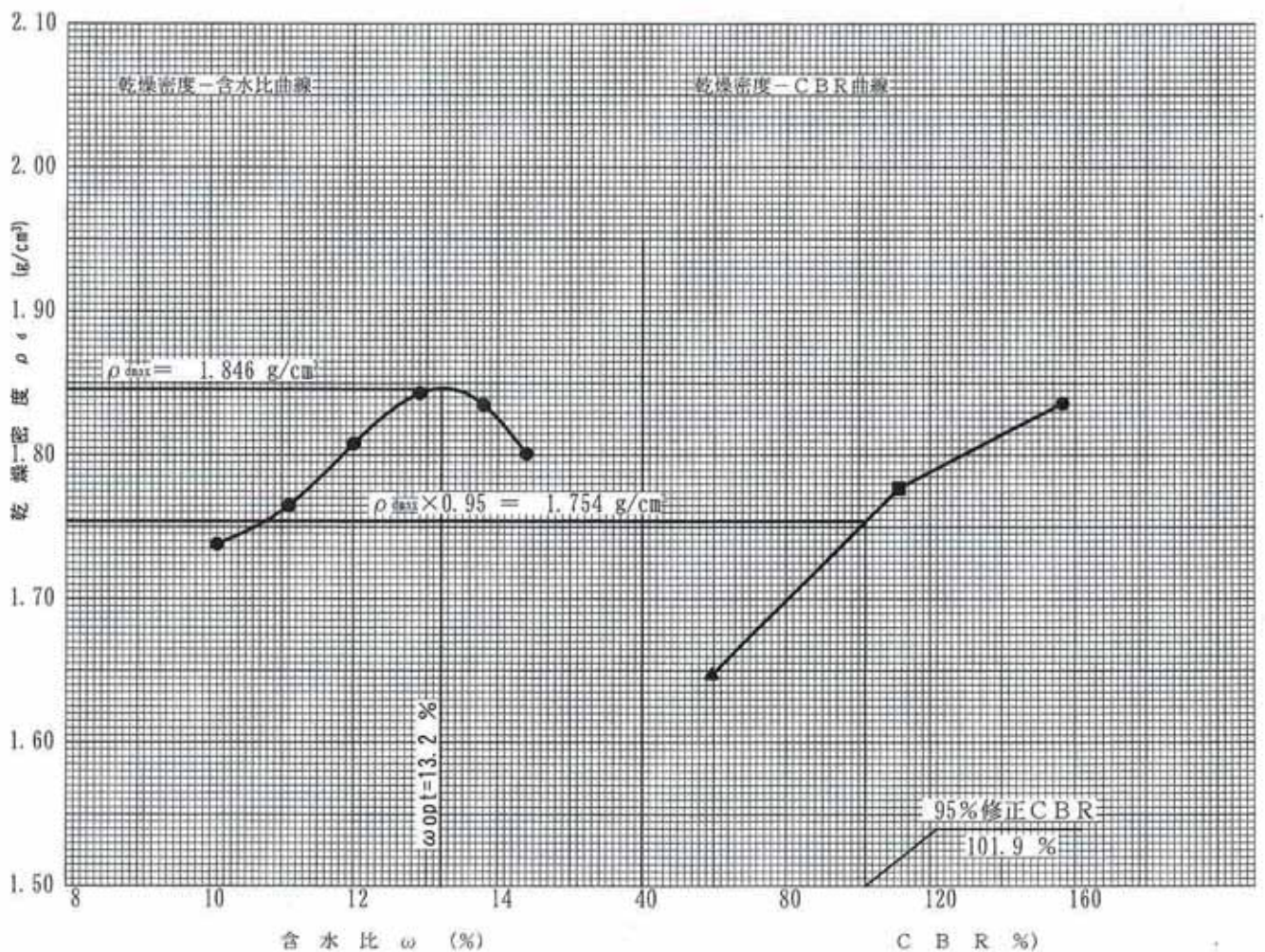
令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40 ~ 0 mm

試 験 者

稲垣 憲一

|                                 |          |       |       |                                        |       |       |           |       |       |
|---------------------------------|----------|-------|-------|----------------------------------------|-------|-------|-----------|-------|-------|
| 供試体No                           | 1, 2, 3  |       |       | 4, 5, 6                                |       |       | 7, 8, 9   |       |       |
| 突固め回数 回/層                       | 92 (3 層) |       |       | 42 (3 層)                               |       |       | 17 (3 層)  |       |       |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> | 1.839    | 1.832 | 1.836 | 1.777                                  | 1.790 | 1.764 | 1.630     | 1.644 | 1.667 |
| 平 均 値                           | 1.836    |       |       | 1.777                                  |       |       | 1.647     |       |       |
| 貫入量2.5mmにおけるCBR %               | 122.5    | 98.5  | 109.9 | 77.5                                   | 88.1  | 69.2  | 37.9      | 47.1  | 61.2  |
| 平 均 値                           | 110.3    |       |       | 78.3                                   |       |       | 48.7      |       |       |
| 貫入量5.0mmにおけるCBR %               | 174.1    | 139.0 | 156.6 | 110.8                                  | 124.3 | 98.4  | 45.5      | 57.9  | 75.0  |
| 平 均 値                           | 156.6    |       |       | 111.2                                  |       |       | 59.5      |       |       |
| ランマー質量 kg                       | 4.5      |       |       | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> |       |       | 締 固 め 度 % |       |       |
|                                 |          |       |       | 1.846                                  |       |       | 95        |       |       |
|                                 |          |       |       | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %                 |       |       | 修正CBR %   |       |       |
|                                 |          |       |       | 13.2                                   |       |       | 101.9     |       |       |



特記事項



|                         |                         |  |
|-------------------------|-------------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験) |  |
|-------------------------|-------------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0 mm 試験者 稲垣 憲一

|                            |                                      |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|----------------------------|--------------------------------------|-------|---------------|----------------------|--------|----------------------------------------|--------|-------|--------|--|
| 試 験 方 法                    |                                      | 締固めた土 | ランマー質量 kg     |                      | 4.5    | 土 質 名 称                                |        |       |        |  |
| 突 固 め 方 法                  |                                      | E-b   | 落 下 高 さ cm    |                      | 45     | 自然含水比 $\omega_n$ %                     |        |       |        |  |
| 試<br>料<br>準<br>備           | 準備方法                                 | 空気乾燥法 | 突 固 め 回 数 回/層 |                      | 92     | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %                 |        | 13.2  |        |  |
|                            | 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> |        | 1.846 |        |  |
|                            | 試料調整後含水比 $\omega_0$ %                | 13.0  | 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<br>水<br>比                | 容 器 No.                              |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|                            | $m_a$ g                              |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|                            | $m_b$ g                              |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|                            | $m_c$ g                              |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|                            | $\omega_1$ %                         |       |               |                      |        |                                        |        |       |        |  |
|                            | 平 均 値 $\omega_1$ %                   |       | 13.0          |                      | 13.0   |                                        | 13.0   |       |        |  |
| 密<br>度                     | (試料+モールド)質量 $m_t^0$ g                |       | 10807         |                      | 10764  |                                        | 10936  |       |        |  |
|                            | モ ー ル ド 質 量 $m_l^0$ g                |       | 6217          |                      | 6191   |                                        | 6352   |       |        |  |
|                            | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup>   |       | 2.078         |                      | 2.070  |                                        | 2.075  |       |        |  |
|                            | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>   |       | 1.839         |                      | 1.832  |                                        | 1.836  |       |        |  |
| 吸<br>水<br>膨<br>張<br>試<br>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 |  |
|                            | 0                                    |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 1                                    |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 2                                    |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 4                                    |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 8                                    |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 24                                   |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 48                                   |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 72                                   |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | 96                                   |       | 0             |                      | 0.00   |                                        | 0      |       | 0.00   |  |
|                            | (試料+モールド)質量 $m_t^s$ g                |       | 10847         |                      | 10803  |                                        | 10979  |       |        |  |
|                            | 膨 張 比 %                              |       | 0.000         |                      | 0.000  |                                        | 0.000  |       |        |  |
|                            | 湿 潤 密 度 $\rho_t^s$ g/cm <sup>3</sup> |       | 2.096         |                      | 2.088  |                                        | 2.095  |       |        |  |
|                            | 乾 燥 密 度 $\rho_d^s$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.839         |                      | 1.832  |                                        | 1.836  |       |        |  |
|                            | 平均含水比 $\omega$                       |       | 14.0          |                      | 14.0   |                                        | 14.1   |       |        |  |

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

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

$$\rho_t^s = \frac{m_t^s - m_l}{V (1 + \gamma / 100)}$$

$$\rho_d^s = \frac{\rho_t^s}{1 + \gamma_s / 100}$$

$$\omega^s = \left( \frac{\rho_t^s}{\rho_d^s} - 1 \right) \times 100$$

|                         |                  |  |
|-------------------------|------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試 験 (貫入試験) |  |
|-------------------------|------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40～0mm

試 験 者 稲垣 憲一

| 試 験 条 件              |            |       |            | 水 浸     |                      | 貫入速さ      mm/min |       | 1 mm / 1 min |       | 荷重板質量   Kg           |            |       | 5. 0       |       |
|----------------------|------------|-------|------------|---------|----------------------|------------------|-------|--------------|-------|----------------------|------------|-------|------------|-------|
| 養生条件                 |            |       |            | 日 空 気 中 |                      | 荷重計 N o          |       |              |       | 較正係数                 |            |       | 1          |       |
|                      |            |       |            | 4 日 水 浸 |                      | 容   量   KN       |       | 50           |       |                      |            |       | kN/目盛      |       |
| 供試体 N o            1 |            |       |            |         | 供試体 N o            2 |                  |       |              |       | 供試体 N o            3 |            |       |            |       |
| 貫   入   量   mm       |            |       | 荷   重      |         | 貫   入   量   mm       |                  |       | 荷   重        |       | 貫   入   量   mm       |            |       | 荷   重      |       |
| 読   み                |            | 平   均 | 荷重計<br>の読み | kN      | 読   み                |                  | 平   均 | 荷重計<br>の読み   | kN    | 読   み                |            | 平   均 | 荷重計<br>の読み | kN    |
|                      |            |       |            |         |                      |                  |       |              |       |                      |            |       |            |       |
| 0                    | 0.00       | 0.00  | 0.00       | 0.00    | 0                    | 0.00             | 0.00  | 0.00         | 0.00  | 0                    | 0.00       | 0.00  | 0.00       | 0.00  |
| 0.5                  | 0.50       | 0.50  | 2.94       | 2.94    | 0.5                  | 0.50             | 0.50  | 2.35         | 2.35  | 0.5                  | 0.50       | 0.50  | 2.62       | 2.62  |
| 1.0                  | 1.00       | 1.00  | 6.25       | 6.25    | 1.0                  | 1.00             | 1.00  | 5.02         | 5.02  | 1.0                  | 1.00       | 1.00  | 5.60       | 5.60  |
| 1.5                  | 1.50       | 1.50  | 9.62       | 9.62    | 1.5                  | 1.50             | 1.50  | 7.74         | 7.74  | 1.5                  | 1.50       | 1.50  | 8.61       | 8.61  |
| 2.0                  | 2.00       | 2.00  | 13.00      | 13.00   | 2.0                  | 2.00             | 2.00  | 10.43        | 10.43 | 2.0                  | 2.00       | 2.00  | 11.66      | 11.66 |
| 2.5                  | 2.50       | 2.50  | 16.42      | 16.42   | 2.5                  | 2.50             | 2.50  | 13.20        | 13.20 | 2.5                  | 2.50       | 2.50  | 14.73      | 14.73 |
| 3.0                  | 3.00       | 3.00  | 19.92      | 19.92   | 3.0                  | 3.00             | 3.00  | 15.96        | 15.96 | 3.0                  | 3.00       | 3.00  | 17.86      | 17.86 |
| 4.0                  | 4.00       | 4.00  | 27.08      | 27.08   | 4.0                  | 4.00             | 4.00  | 21.70        | 21.70 | 4.0                  | 4.00       | 4.00  | 24.36      | 24.36 |
| 5.0                  | 5.00       | 5.00  | 34.65      | 34.65   | 5.0                  | 5.00             | 5.00  | 27.67        | 27.67 | 5.0                  | 5.00       | 5.00  | 31.17      | 31.17 |
| 7.5                  |            |       |            |         | 7.5                  |                  |       |              |       | 7.5                  |            |       |            |       |
| 10.0                 |            |       |            |         | 10.0                 |                  |       |              |       | 10.0                 |            |       |            |       |
| 12.5                 |            |       |            |         | 12.5                 |                  |       |              |       | 12.5                 |            |       |            |       |
| 貫入試験後の含水比            | 容器 N o     |       |            |         | 貫入試験後の含水比            | 容器 N o           |       |              |       | 貫入試験後の含水比            | 容器 N o     |       |            |       |
|                      | ma   g     |       | 1926.6     |         |                      | ma   g           |       | 1800.7       |       |                      | ma   g     |       | 1815.2     |       |
|                      | mb   g     |       | 1708.9     |         |                      | mb   g           |       | 1596.9       |       |                      | mb   g     |       | 1610.4     |       |
|                      | mc   g     |       | 131.1      |         |                      | mc   g           |       | 132.6        |       |                      | mc   g     |       | 131.7      |       |
|                      | w2   %     |       | 13.8       |         |                      | w2   %           |       | 13.9         |       |                      | w2   %     |       | 13.9       |       |
|                      | 平均値 w2   % |       | 13.8       |         |                      | 平均値 w2   %       |       | 13.9         |       |                      | 平均値 w2   % |       | 13.9       |       |

特記事項



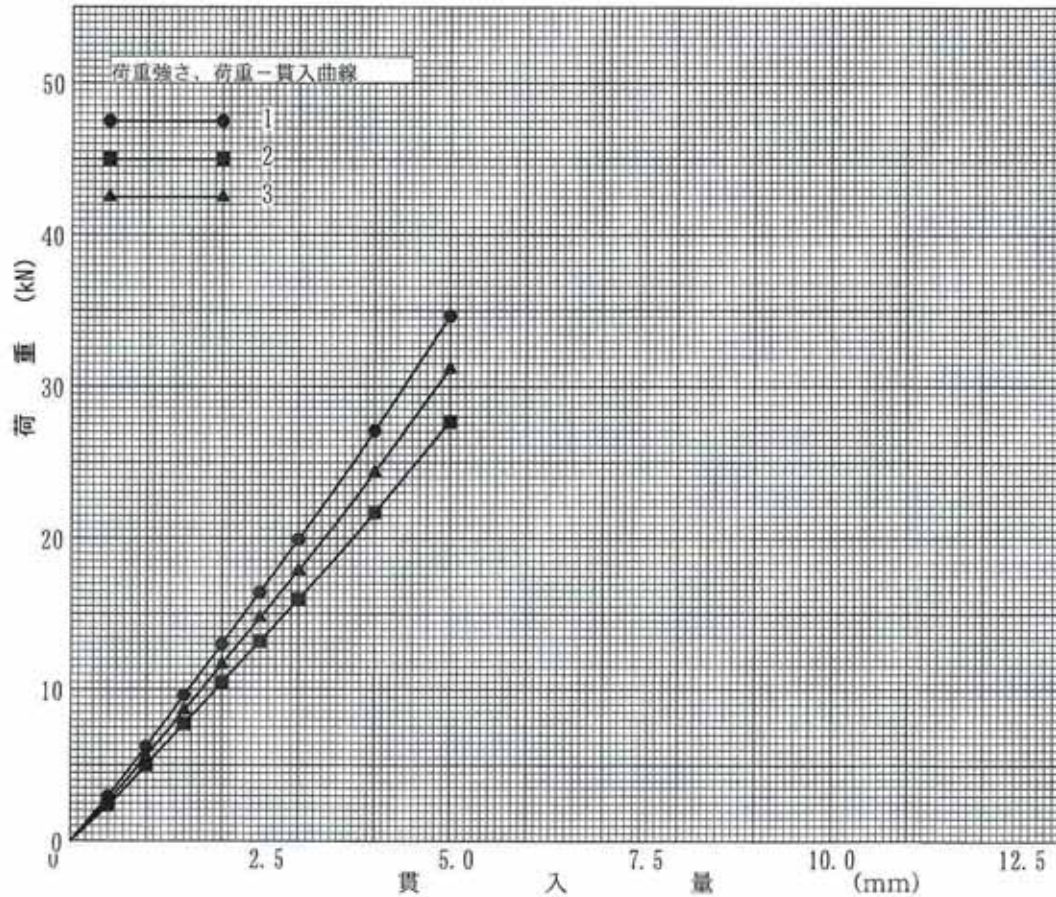
|                         |                  |  |
|-------------------------|------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試 験 (室内試験) |  |
|-------------------------|------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社 試験年月日 令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0mm 試 験 者 稲垣 恵一

|             |                   |                                   |        |                                        |       |
|-------------|-------------------|-----------------------------------|--------|----------------------------------------|-------|
| 試 験 方 法     | 締固めた土             | ランマー質量 kg                         | 4.5    | 土 質 名 称                                |       |
| 突 固 め 方 法   | E-b               | 落 下 高 さ cm                        | 45     | 空気乾燥前含水比 %                             |       |
| 試料の準備方法     | 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                | 突固め層数 層                           | 3      | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 13.2  |
| 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> | 1.846 |
|             | 4 日 水 浸           |                                   | 高 さ cm |                                        |       |
| 供 試 体 No    |                   | 1                                 | 2      | 3                                      |       |
| 吸 水 膨 張 試 験 | 前                 | 含水比 $w_1$ %                       | 13.0   | 13.0                                   | 13.0  |
|             |                   | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>   | 1.839  | 1.832                                  | 1.836 |
|             | 後                 | 膨張比 $\gamma_e$ %                  | 0.000  | 0.000                                  | 0.000 |
|             |                   | 平均含水比 $w^*$ %                     | 14.0   | 14.0                                   | 14.1  |
|             |                   | 乾燥密度 $\rho_d^*$ g/cm <sup>3</sup> | 1.839  | 1.832                                  | 1.836 |
|             |                   |                                   |        |                                        |       |
| 貫 入 試 験     | 試験後の含水比 $w_2^*$ % |                                   | 13.8   | 13.9                                   | 13.9  |
|             | 貫入量2.5mmにおけるCBR % |                                   | 122.5  | 98.5                                   | 109.9 |
|             | 貫入量5.0mmにおけるCBR % |                                   | 174.1  | 139.0                                  | 156.6 |
|             | CBR %             |                                   | 174.1  | 139.0                                  | 156.6 |

|            |
|------------|
| 平均 C B R % |
| 156.6      |



特記事項  
1) スペーサーディスクの高さを差引く

|           |       |       |
|-----------|-------|-------|
| 貫入量mm     | 2.5   | 5.0   |
| 荷 試体 No 1 | 16.42 | 32.84 |
| 試体 No 2   | 13.20 | 26.40 |
| 試体 No 3   | 14.73 | 29.46 |
| 標準荷重 kN   | 13.4  | 19.9  |

|                         |                         |  |
|-------------------------|-------------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験) |  |
|-------------------------|-------------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試験者 稲垣 憲一

|             |                                    |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|-------------|------------------------------------|-------|--------|---------------|----------------------|------|--------|----------------------------------------|--------|-------|--------|--|--------|--|
| 試 験 方 法     |                                    | 締固めた土 |        | ランマー質量 kg     |                      | 4.5  |        | 土 質 名 称                                |        |       |        |  |        |  |
| 突 固 め 方 法   |                                    | E-b   |        | 落 下 高 さ cm    |                      | 45   |        | 自然含水比 $\omega_n$ %                     |        |       |        |  |        |  |
| 試 料 準 備     | 準備方法                               | 空気乾燥法 |        | 突 固 め 回 数 回/層 |                      | 42   |        | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %                 |        | 13.2  |        |  |        |  |
|             | 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> |        | 1.846 |        |  |        |  |
|             | 試料調整後含水比 $\omega_a$ %              | 13.0  |        | 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.                            |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | $m_a$ g                            |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | $m_b$ g                            |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | $m_c$ g                            |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | $\omega_a$ %                       |       |        |               |                      |      |        |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 平 均 値 $\omega_a$ %                 |       | 13.0   |               | 13.0                 |      | 13.0   |                                        | 13.0   |       |        |  |        |  |
| 密 度         | (試料+モールド)質量 $m_t$ g                |       | 10579  |               | 10633                |      | 10777  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | モ ー ル ド 質 量 $m_l$ g                |       | 6143   |               | 6164                 |      | 6374   |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |       | 2.008  |               | 2.023                |      | 1.993  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.777  |               | 1.790                |      | 1.764  |                                        |        |       |        |  |        |  |
| 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                                  |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 1                                  |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 2                                  |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 4                                  |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 8                                  |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 24                                 |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 48                                 |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 72                                 |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | 96                                 |       | 0      |               | 0.00                 |      | 0      |                                        | 0.00   |       | 0      |  | 0.00   |  |
|             | (試料+モールド)質量 $m_t$ g                |       | 10630  |               | 10683                |      | 10825  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 膨 張 比 %                            |       | 0.000  |               | 0.000                |      | 0.000  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |       | 2.031  |               | 2.046                |      | 2.015  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.777  |               | 1.790                |      | 1.764  |                                        |        |       |        |  |        |  |
|             | 平均含水比 $\omega$                     |       | 14.3   |               | 14.3                 |      | 14.2   |                                        |        |       |        |  |        |  |

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
- $$\gamma = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$
- $$\rho_t = \frac{m_t - m_l}{V (1 + \gamma / 100)}$$
- $$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + \gamma / 100}$$
- $$\omega = \left( \frac{\rho_t}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

|                         |                  |  |
|-------------------------|------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試 験 (貫入試験) |  |
|-------------------------|------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試 験 者 稲垣 憲一

| 試 験 条 件   |          |      | 水浸         |       | 貫入速さ mm/min |          | 1mm/1min |            | 荷重板質量 Kg |           |          | 5.0   |            |       |
|-----------|----------|------|------------|-------|-------------|----------|----------|------------|----------|-----------|----------|-------|------------|-------|
| 養生条件      |          |      | 日空气中       |       | 荷重計No       |          |          |            | 校正係数     |           |          | 1     |            |       |
|           |          |      | 4 日 水 浸    |       | 容 量 KN      |          | 50       |            |          |           |          | kN/目盛 |            |       |
| 供試体No 4   |          |      |            |       | 供試体No 5     |          |          |            |          | 供試体No 6   |          |       |            |       |
| 貫 入 量 mm  |          |      | 荷 重        |       | 貫 入 量 mm    |          |          | 荷 重        |          | 貫 入 量 mm  |          |       | 荷 重        |       |
| 読 み       |          | 平 均  | 荷重計<br>の読み | kN    | 読 み         |          | 平 均      | 荷重計<br>の読み | kN       | 読 み       |          | 平 均   | 荷重計<br>の読み | kN    |
| 1         | 2        |      |            |       | 1           | 2        |          |            |          | 1         | 2        |       |            |       |
| 0         | 0.00     | 0.00 | 0.00       | 0.00  | 0           | 0.00     | 0.00     | 0.00       | 0.00     | 0         | 0.00     | 0.00  | 0.00       | 0.00  |
| 0.5       | 0.50     | 0.50 | 1.84       | 1.84  | 0.5         | 0.50     | 0.50     | 2.13       | 2.13     | 0.5       | 0.50     | 0.50  | 1.63       | 1.63  |
| 1.0       | 1.00     | 1.00 | 3.89       | 3.89  | 1.0         | 1.00     | 1.00     | 4.48       | 4.48     | 1.0       | 1.00     | 1.00  | 3.51       | 3.51  |
| 1.5       | 1.50     | 1.50 | 6.02       | 6.02  | 1.5         | 1.50     | 1.50     | 6.89       | 6.89     | 1.5       | 1.50     | 1.50  | 5.38       | 5.38  |
| 2.0       | 2.00     | 2.00 | 8.19       | 8.19  | 2.0         | 2.00     | 2.00     | 9.32       | 9.32     | 2.0       | 2.00     | 2.00  | 7.31       | 7.31  |
| 2.5       | 2.50     | 2.50 | 10.39      | 10.39 | 2.5         | 2.50     | 2.50     | 11.81      | 11.81    | 2.5       | 2.50     | 2.50  | 9.27       | 9.27  |
| 3.0       | 3.00     | 3.00 | 12.62      | 12.62 | 3.0         | 3.00     | 3.00     | 14.32      | 14.32    | 3.0       | 3.00     | 3.00  | 11.25      | 11.25 |
| 4.0       | 4.00     | 4.00 | 17.24      | 17.24 | 4.0         | 4.00     | 4.00     | 19.45      | 19.45    | 4.0       | 4.00     | 4.00  | 15.35      | 15.35 |
| 5.0       | 5.00     | 5.00 | 22.04      | 22.04 | 5.0         | 5.00     | 5.00     | 24.74      | 24.74    | 5.0       | 5.00     | 5.00  | 19.59      | 19.59 |
| 7.5       | 7.50     | 7.50 | 34.97      | 34.97 | 7.5         | 7.50     | 7.50     | 38.62      | 38.62    | 7.5       | 7.50     | 7.50  | 30.83      | 30.83 |
| 10.0      |          |      |            |       | 10.0        |          |          |            |          | 10.0      |          |       |            |       |
| 12.5      |          |      |            |       | 12.5        |          |          |            |          | 12.5      |          |       |            |       |
| 貫入試験後の含水比 | 容器No     |      |            |       | 貫入試験後の含水比   | 容器No     |          |            |          | 貫入試験後の含水比 | 容器No     |       |            |       |
|           | ma g     |      | 1905.2     |       |             | ma g     |          | 1814.6     |          |           | ma g     |       | 1939.8     |       |
|           | mb g     |      | 1691.6     |       |             | mb g     |          | 1606.7     |          |           | mb g     |       | 1721.6     |       |
|           | mc g     |      | 178.1      |       |             | mc g     |          | 123.5      |          |           | mc g     |       | 173.0      |       |
|           | w2 %     |      | 14.1       |       |             | w2 %     |          | 14.0       |          |           | w2 %     |       | 14.1       |       |
|           | 平均値 w2 % |      | 14.1       |       |             | 平均値 w2 % |          | 14.0       |          |           | 平均値 w2 % |       | 14.1       |       |

特記事項



|                         |                  |  |
|-------------------------|------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試 験 (室内試験) |  |
|-------------------------|------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ)

コンクリート再生骨材 40~0mm

試 験 者

稲垣 恵一

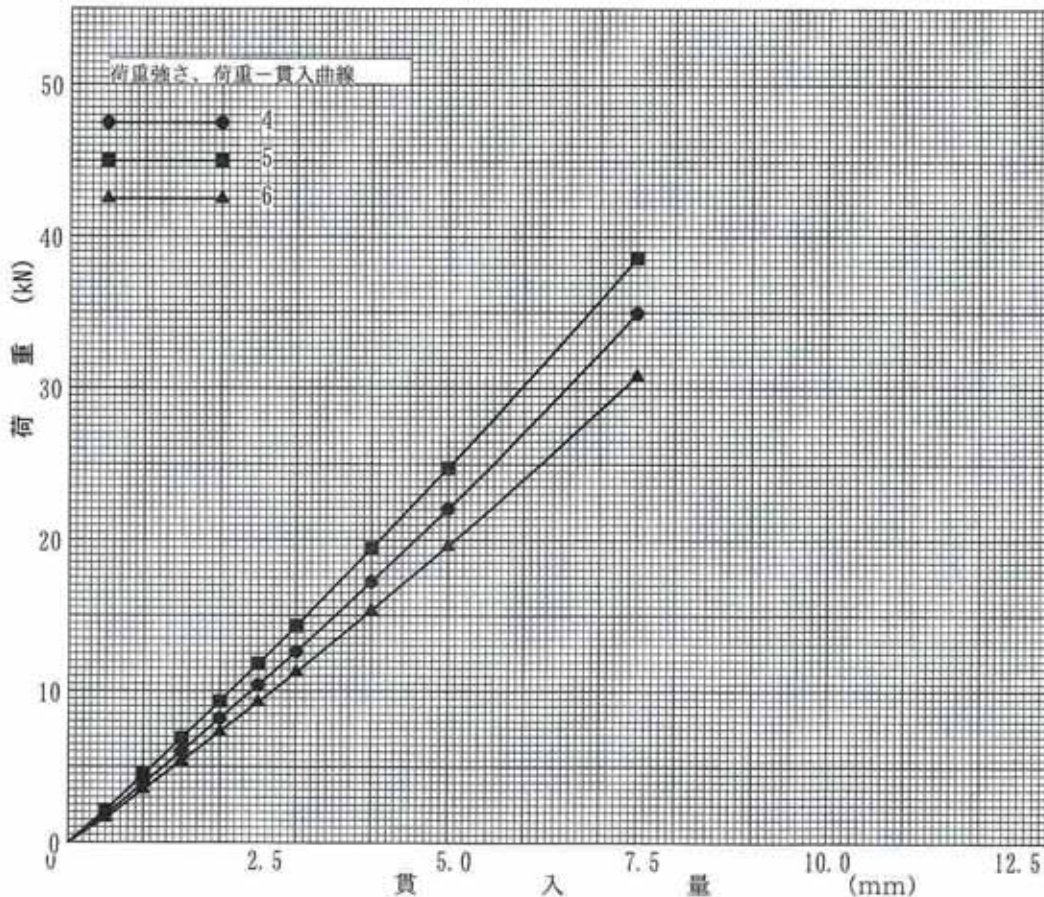
|             |                   |                                  |                      |                                  |       |
|-------------|-------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|-------|
| 試 験 方 法     | 締固めた土             | ランマー質量 kg                        | 4.5                  | 土 質 名 称                          |       |
| 突 固 め 方 法   | E-b               | 落 下 高 さ cm                       | 45                   | 空気乾燥前含水比 %                       |       |
| 試料の準備方法     | 空気乾燥法             | 突固め回数 回/層                        | 42                   | 自然含水比 $\omega_n$ %               |       |
| 試 験 条 件     | 水浸                | 突固め層数 層                          | 3                    | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %           | 13.2  |
| 養生条件        | 日空气中              | モールド                             | 内 径 cm               | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}/\text{cm}^3$ | 1.846 |
|             | 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 $w_1$ %                      | 13.0                 | 13.0                             | 13.0  |
|             |                   | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.777                | 1.790                            | 1.764 |
|             | 後                 | 膨張比 $\gamma_e$ %                 | 0.000                | 0.000                            | 0.000 |
|             |                   | 平均含水比 $w'$ %                     | 14.3                 | 14.3                             | 14.2  |
|             |                   | 乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup> | 1.777                | 1.790                            | 1.764 |
|             |                   |                                  |                      |                                  |       |
| 貫 入 試 験     | 試験後の含水比 $w_2'$ %  |                                  | 14.1                 | 14.0                             | 14.1  |
|             | 貫入量2.5mmにおけるCBR % |                                  | 77.5                 | 88.1                             | 69.2  |
|             | 貫入量5.0mmにおけるCBR % |                                  | 110.8                | 124.3                            | 98.4  |
|             | CBR %             |                                  | 110.8                | 124.3                            | 98.4  |

平均 C B R %

111.2

特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く



| 貫入量mm    | 2.5   | 5.0   |
|----------|-------|-------|
| 供試体 No 4 | 10.39 | 22.04 |
| 供試体 No 5 | 11.81 | 24.74 |
| 供試体 No 6 | 9.27  | 19.59 |
| 標準荷重 kN  | 13.4  | 19.9  |

|                         |                         |  |
|-------------------------|-------------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試験 (初期状態, 吸水膨張試験) |  |
|-------------------------|-------------------------|--|

調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日 令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm 試験者 稲垣 憲一

|                            |                                    |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|----------------------------|------------------------------------|-------|-----------|-------------------|--------|----------------------------------------|----------|-----------------|--------|--|
| 試 験 方 法                    |                                    | 締固めた土 | ランマー質量    | Kg                | 4.5    | 土 質 名 称                                |          |                 |        |  |
| 突 固 め 方 法                  |                                    | E-b   | 落 下 高 さ   | cm                | 45     | 自然含水比 $\omega_n$ %                     |          |                 |        |  |
| 試<br>料<br>準<br>備           | 準備方法                               | 空気乾燥法 | 突 固 め 回 数 | 回/層               | 17     | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %                 | 13.2     |                 |        |  |
|                            | 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> | 1.846    |                 |        |  |
|                            | 試料調整後含水比 $\omega_0$ %              | 13.0  | モ ー ル ド   | 内 径               | cm     | 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<br>水<br>比                | 容 器 No.                            |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|                            | $m_a$ g                            |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|                            | $m_b$ g                            |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|                            | $m_c$ g                            |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|                            | $\omega_1$ %                       |       |           |                   |        |                                        |          |                 |        |  |
|                            | 平 均 値 $\omega_1$ %                 |       | 13.0      |                   | 13.0   |                                        | 13.0     |                 |        |  |
| 密<br>度                     | (試料+モールド)質量 $m_t$ g                |       | 10329     |                   | 10502  |                                        | 10323    |                 |        |  |
|                            | モ ー ル ド 質 量 $m_d$ g                |       | 6260      |                   | 6397   |                                        | 6162     |                 |        |  |
|                            | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.842     |                   | 1.858  |                                        | 1.884    |                 |        |  |
|                            | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.630     |                   | 1.644  |                                        | 1.667    |                 |        |  |
| 吸<br>水<br>膨<br>張<br>試<br>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 |  |
|                            | 0                                  |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 1                                  |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 2                                  |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 4                                  |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 8                                  |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 24                                 |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 48                                 |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 72                                 |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | 96                                 |       | 0         |                   | 0.00   |                                        | 0        |                 | 0.00   |  |
|                            | (試料+モールド)質量 $m_t$ g                |       | 10387     |                   | 10556  |                                        | 10380    |                 |        |  |
|                            | 膨 張 比 %                            |       | 0.000     |                   | 0.000  |                                        | 0.000    |                 |        |  |
|                            | 湿 潤 密 度 $\rho_t$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.868     |                   | 1.883  |                                        | 1.909    |                 |        |  |
|                            | 乾 燥 密 度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |       | 1.630     |                   | 1.644  |                                        | 1.667    |                 |        |  |
|                            | 平均含水比 $\omega$                     |       | 14.6      |                   | 14.5   |                                        | 14.5     |                 |        |  |

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
- $$\varepsilon = \frac{\text{供試体の膨張量 (mm)}}{\text{供試体の最初の高さ (125mm)}} \times 100$$
- $$\rho_t = \frac{m_t - m_d}{V (1 + \varepsilon / 100)}$$
- $$\rho_d = \frac{\rho_t}{1 + \varepsilon / 100}$$
- $$\omega = \left( \frac{\rho_t}{\rho_d} - 1 \right) \times 100$$

|                         |                  |  |
|-------------------------|------------------|--|
| JIS A 1211<br>JGS T 721 | C B R 試 験 (貫入試験) |  |
|-------------------------|------------------|--|

調査件名 旭屋クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 7日

試料番号 (深さ)

コンクリート再生骨材 40~0mm

試 験 者

稲垣 憲一

|           |          |      |            |       |             |          |      |            |       |           |          |      |            |       |
|-----------|----------|------|------------|-------|-------------|----------|------|------------|-------|-----------|----------|------|------------|-------|
| 試 験 条 件   |          |      | 水浸         |       | 貫入速さ mm/min |          |      | 1mm/1min   |       | 荷重板質量 Kg  |          |      | 5.0        |       |
| 養生条件      |          |      | 日空气中       |       | 荷重計No       |          |      |            |       | 較正係数      |          |      | 1          |       |
|           |          |      | 4 日 水 浸    |       | 容 量 KN      |          |      | 50         |       |           |          |      | kN/目盛      |       |
| 供試体No 7   |          |      |            |       | 供試体No 8     |          |      |            |       | 供試体No 9   |          |      |            |       |
| 貫 入 量 mm  |          |      | 荷 重        |       | 貫 入 量 mm    |          |      | 荷 重        |       | 貫 入 量 mm  |          |      | 荷 重        |       |
| 読 み       |          | 平 均  | 荷重計<br>の読み | kN    | 読 み         |          | 平 均  | 荷重計<br>の読み | kN    | 読 み       |          | 平 均  | 荷重計<br>の読み | kN    |
| 1         | 2        |      |            |       | 1           | 2        |      |            |       | 1         | 2        |      |            |       |
| 0         | 0.00     | 0.00 | 0.00       | 0.00  | 0           | 0.00     | 0.00 | 0.00       | 0.00  | 0         | 0.00     | 0.00 | 0.00       | 0.00  |
| 0.5       | 0.50     | 0.50 | 1.02       | 1.02  | 0.5         | 0.50     | 0.50 | 1.24       | 1.24  | 0.5       | 0.50     | 0.50 | 1.61       | 1.61  |
| 1.0       | 1.00     | 1.00 | 2.11       | 2.11  | 1.0         | 1.00     | 1.00 | 2.59       | 2.59  | 1.0       | 1.00     | 1.00 | 3.36       | 3.36  |
| 1.5       | 1.50     | 1.50 | 3.15       | 3.15  | 1.5         | 1.50     | 1.50 | 3.88       | 3.88  | 1.5       | 1.50     | 1.50 | 5.03       | 5.03  |
| 2.0       | 2.00     | 2.00 | 4.13       | 4.13  | 2.0         | 2.00     | 2.00 | 5.13       | 5.13  | 2.0       | 2.00     | 2.00 | 6.67       | 6.67  |
| 2.5       | 2.50     | 2.50 | 5.08       | 5.08  | 2.5         | 2.50     | 2.50 | 6.31       | 6.31  | 2.5       | 2.50     | 2.50 | 8.20       | 8.20  |
| 3.0       | 3.00     | 3.00 | 5.98       | 5.98  | 3.0         | 3.00     | 3.00 | 7.46       | 7.46  | 3.0       | 3.00     | 3.00 | 9.67       | 9.67  |
| 4.0       | 4.00     | 4.00 | 7.62       | 7.62  | 4.0         | 4.00     | 4.00 | 9.61       | 9.61  | 4.0       | 4.00     | 4.00 | 12.43      | 12.43 |
| 5.0       | 5.00     | 5.00 | 9.06       | 9.06  | 5.0         | 5.00     | 5.00 | 11.53      | 11.53 | 5.0       | 5.00     | 5.00 | 14.92      | 14.92 |
| 7.5       | 7.50     | 7.50 | 11.66      | 11.66 | 7.5         | 7.50     | 7.50 | 15.23      | 15.23 | 7.5       | 7.50     | 7.50 | 19.96      | 19.96 |
| 10.0      |          |      |            |       | 10.0        |          |      |            |       | 10.0      |          |      |            |       |
| 12.5      |          |      |            |       | 12.5        |          |      |            |       | 12.5      |          |      |            |       |
| 貫入試験後の含水比 | 容器No     |      |            |       | 貫入試験後の含水比   | 容器No     |      |            |       | 貫入試験後の含水比 | 容器No     |      |            |       |
|           | ma g     |      | 1896.0     |       |             | ma g     |      | 1834.0     |       |           | ma g     |      | 1771.9     |       |
|           | mb g     |      | 1679.5     |       |             | mb g     |      | 1626.5     |       |           | mb g     |      | 1573.5     |       |
|           | mc g     |      | 170.1      |       |             | mc g     |      | 174.2      |       |           | mc g     |      | 174.1      |       |
|           | w2 %     |      | 14.3       |       |             | w2 %     |      | 14.3       |       |           | w2 %     |      | 14.2       |       |
|           | 平均値 w2 % |      | 14.3       |       |             | 平均値 w2 % |      | 14.3       |       |           | 平均値 w2 % |      | 14.2       |       |

特記事項



調査件名 旭星クリーン 株式会社

試験年月日

令和 4年 5月 7日

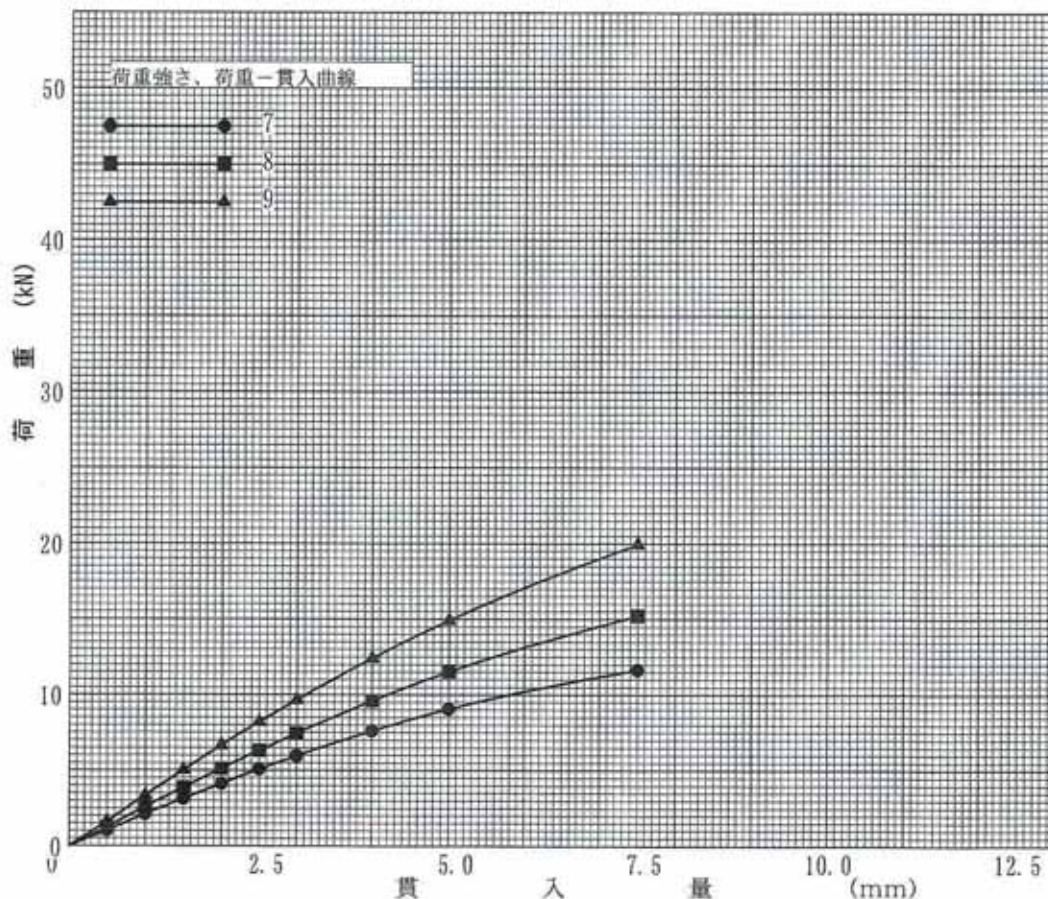
試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材 40~0mm

試 験 者 稲垣 憲一

|             |                     |                                  |                      |                                        |       |
|-------------|---------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------------|-------|
| 試 験 方 法     | 締固めた土               | ランマー質量 kg                        | 4.5                  | 土 質 名 称                                |       |
| 突 固 め 方 法   | E-b                 | 落 下 高 さ cm                       | 45                   | 空気乾燥前含水比 %                             |       |
| 試料の準備方法     | 空気乾燥法               | 突固め回数 回/層                        | 17                   | 自然含水比 $\omega_s$ %                     |       |
| 試 験 条 件     | 水浸                  | 突固め層数 層                          | 3                    | 最適含水比 $\omega_{opt}$ %                 | 13.2  |
| 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> | 1.846 |
|             | 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 $w_1$ %                      | 13.0                 | 13.0                                   | 13.0  |
|             |                     | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>  | 1.630                | 1.644                                  | 1.667 |
|             | 後                   | 膨張比 $\gamma_s$ %                 | 0.000                | 0.000                                  | 0.000 |
|             |                     | 平均含水比 $w'$ %                     | 14.6                 | 14.5                                   | 14.5  |
|             |                     | 乾燥密度 $\rho_d'$ g/cm <sup>3</sup> | 1.630                | 1.644                                  | 1.667 |
|             |                     |                                  |                      |                                        |       |
| 貫 入 試 験     | 試験後の含水比 $w_2'$ %    |                                  | 14.3                 | 14.3                                   | 14.2  |
|             | 貫入量 2.5mmにおける CBR % |                                  | 37.9                 | 47.1                                   | 61.2  |
|             | 貫入量 5.0mmにおける CBR % |                                  | 45.5                 | 57.9                                   | 75.0  |
|             | CBR %               |                                  | 45.5                 | 57.9                                   | 75.0  |

平均 C B R %

59.5



特記事項

1) スペーサーディスクの高さを差引く

|          |      |       |
|----------|------|-------|
| 貫入量mm    | 2.5  | 5.0   |
| 供試体 No 7 | 5.08 | 9.06  |
| 供試体 No 8 | 6.31 | 11.53 |
| 供試体 No 9 | 8.20 | 14.92 |
| 標準荷重 kN  | 13.4 | 19.9  |

# 土質試験結果一覧表（材料）

調査件名 旭星クリーン 株式会社

整理年月日

令和 4年 5月 3日

整理担当者

青木 賢一

| 試料番号<br>(深 さ) |                                        | コンクリート再生骨材用 |  |  |  |  |
|---------------|----------------------------------------|-------------|--|--|--|--|
| 一般            | 湿潤密度 $\rho_w$ g/cm <sup>3</sup>        |             |  |  |  |  |
|               | 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup>        |             |  |  |  |  |
|               | 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup>      |             |  |  |  |  |
|               | 自然含水比 $w$ %                            |             |  |  |  |  |
|               | 間隙比 $e$                                |             |  |  |  |  |
|               | 飽和度 $S_r$ %                            |             |  |  |  |  |
| 粒 度           | 石 分 (75mm以上) %                         |             |  |  |  |  |
|               | 礫 分 <sup>1)</sup> (2~75mm) %           |             |  |  |  |  |
|               | 砂 分 <sup>1)</sup> (0.075~2mm) %        |             |  |  |  |  |
|               | シルト分 <sup>1)</sup> (0.001~0.075mm) %   |             |  |  |  |  |
|               | 粘土分 <sup>1)</sup> (0.005mm未満) %        |             |  |  |  |  |
|               | 最大粒径 mm                                |             |  |  |  |  |
| コ ー ン 指 数     | 均等係数 $U_c$                             |             |  |  |  |  |
|               | 液性限界 $w_L$ %                           |             |  |  |  |  |
|               | 塑性限界 $w_p$ %                           |             |  |  |  |  |
|               | 塑性指数 $I_p$                             |             |  |  |  |  |
|               | 地盤材料の<br>分類名                           |             |  |  |  |  |
|               | 分類記号                                   |             |  |  |  |  |
| 縮 固 め         | 試験方法                                   | A-c         |  |  |  |  |
|               | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$ g/cm <sup>3</sup> | 1.646       |  |  |  |  |
|               | 最適含水比 $w_{opt}$ %                      | 18.0        |  |  |  |  |
| C<br>B<br>R   | 試験方法                                   |             |  |  |  |  |
|               | 膨張比 $r_e$ %                            |             |  |  |  |  |
|               | 貫入試験後含水比 $w_2$ %                       |             |  |  |  |  |
|               | 平均 CBR %                               |             |  |  |  |  |
|               | %修正CBR %                               |             |  |  |  |  |
| コ ー ン 指 数     | 突固め回数 回/層                              |             |  |  |  |  |
|               | コーン指数 $q_c$ kN/m <sup>2</sup>          |             |  |  |  |  |
| 凍 上 試 験       | 凍結様式                                   | 1-1-1       |  |  |  |  |
|               | 凍上率 %                                  | 14.8        |  |  |  |  |
|               | 判定                                     | 合格          |  |  |  |  |
|               |                                        |             |  |  |  |  |

特記事項

1) 石分を除いた75mm未満の土質材料  
に対する百分率で表す。

[1kN/m<sup>2</sup>≒0.0102kgf/cm<sup>2</sup>]



|                        |                   |  |
|------------------------|-------------------|--|
| 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 旭星クリーン株式会社

試験年月日 令和 4年 4月 20日

試料番号（深さ）コンクリート再生骨材40～0（5mm以下試料）

試験者 稲垣 憲一

| 試験方法                            |               | A-c                     | 土質名称      |       |       |                        |       |
|---------------------------------|---------------|-------------------------|-----------|-------|-------|------------------------|-------|
| 試料の準備方法                         |               | <del>乾燥法</del> , 湿潤法    | ランマー質量 kg | 2.5   | モールド  | 内径 cm                  | 10    |
| 試料の使用 方法                        |               | <del>繰返し法</del> , 非繰返し法 | 落下高さ cm   | 30    |       | 高さ <sup>1)</sup> cm    | 12.73 |
| 含水比                             | 試料分取後 $w_1$ % |                         | 突固め回数 回/層 | 25    |       | 容量 $V$ cm <sup>3</sup> | 1000  |
|                                 | 乾燥処理後 $w_1$ % |                         | 突固め層数 層   | 3     |       | 質量 $m_1$ g             | 1777  |
| 測定 No.                          |               | 1                       | 2         | 3     | 4     |                        |       |
| (試料+モールド) 質量 $m_2$ g            |               | 3536                    | 3605      | 3654  | 3696  |                        |       |
| 湿潤密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1.759                   | 1.828     | 1.877 | 1.919 |                        |       |
| 平均含水比 $w$ %                     |               | 14.5                    | 15.7      | 16.6  | 17.4  |                        |       |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1.536                   | 1.580     | 1.610 | 1.635 |                        |       |
| 含水比                             | 容器 No.        |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_s$ g       | 1793                    | 1859      | 1911  | 1935  |                        |       |
|                                 | $m_b$ g       | 1566                    | 1607      | 1639  | 1648  |                        |       |
|                                 | $m_c$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $w$ %         | 14.5                    | 15.7      | 16.6  | 17.4  |                        |       |
|                                 | 容器 No.        |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_s$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_b$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_c$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $w$ %         |                         |           |       |       |                        |       |
| 測定 No.                          |               | 5                       | 6         | 7     | 8     |                        |       |
| (試料+モールド) 質量 $m_2$ g            |               | 3719                    | 3712      |       |       |                        |       |
| 湿潤密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1.942                   | 1.935     |       |       |                        |       |
| 平均含水比 $w$ %                     |               | 18.0                    | 18.7      |       |       |                        |       |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1.646                   | 1.630     |       |       |                        |       |
| 含水比                             | 容器 No.        |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_s$ g       | 1952                    | 1943      |       |       |                        |       |
|                                 | $m_b$ g       | 1654                    | 1637      |       |       |                        |       |
|                                 | $m_c$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $w$ %         | 18.0                    | 18.7      |       |       |                        |       |
|                                 | 容器 No.        |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_s$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_b$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $m_c$ g       |                         |           |       |       |                        |       |
|                                 | $w$ %         |                         |           |       |       |                        |       |

特記事項

- 1) 内径15cmのモールドの場合はスパ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。

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



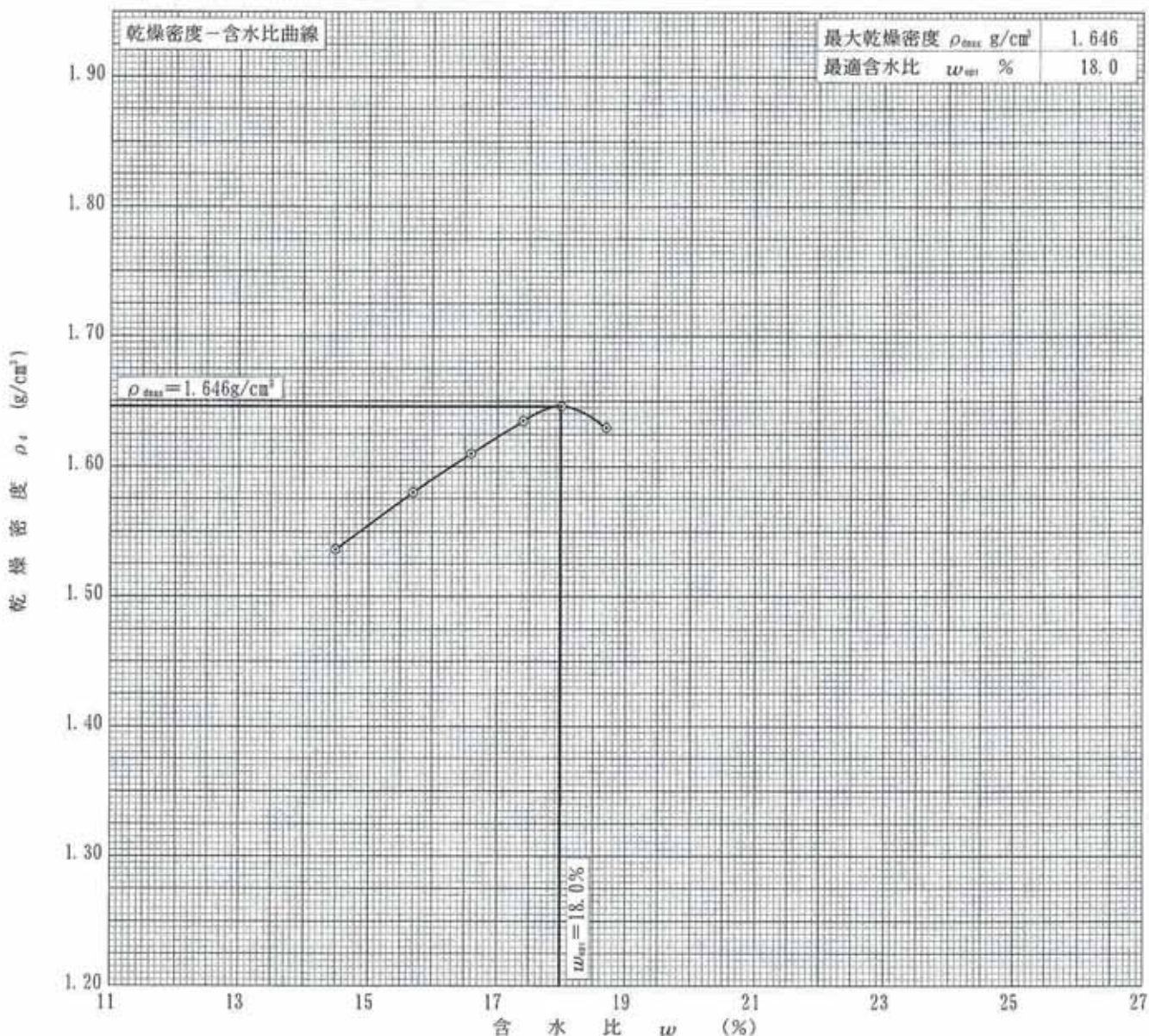
調査件名 旭星クリーン株式会社

試験年月日 令和 4年 4月 20日

試料番号 (深さ) コンクリート再生骨材40~0 (5mm以下試料)

試験者 稲垣 憲一

| 試験方法                            |               | A-c         |       | 土質名称      |       |                                   |                     |       |   |
|---------------------------------|---------------|-------------|-------|-----------|-------|-----------------------------------|---------------------|-------|---|
| 試料の準備方法                         |               | 乾燥法, 湿潤法    |       | ランマー質量 kg | 2.5   | 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm <sup>3</sup> |                     |       |   |
| 試料の使用法                          |               | 繰返し法, 非繰返し法 |       | 落下高さ cm   | 30    | 試料調製前の最大粒径 mm                     |                     |       |   |
| 含水比                             | 試料分取後 $w_1$ % |             |       | 突固め回数 回/層 | 25    | モールド                              | 内径 cm               | 10    |   |
|                                 | 乾燥処理後 $w_1$ % |             |       | 突固め層数 層   | 3     |                                   | 高さ <sup>1)</sup> cm | 12.73 |   |
| 測定 No.                          |               | 1           | 2     | 3         | 4     | 5                                 | 6                   | 7     | 8 |
| 平均含水比 $w$ %                     |               | 14.5        | 15.7  | 16.6      | 17.4  | 18.0                              | 18.7                |       |   |
| 乾燥密度 $\rho_d$ g/cm <sup>3</sup> |               | 1.536       | 1.580 | 1.610     | 1.635 | 1.646                             | 1.630               |       |   |



特記事項

1) 内径15cmのモールドの場合はスベ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

$$\rho_{d(100)} = \frac{\rho_w}{\rho_w/\rho_s + w/100}$$

# 凍上試験結果報告用紙

(道路土工要綱)

工事名 旭星クリーン株式会社

試料名 コンクリート再生骨材40～0mm

試験者 稲垣 憲一

試験年月日 令和 4年4月27日～5月 2日

## 凍結様式

| 番号 | 1                 | 2                     | 3                     | 4                     | 5              |
|----|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|
| 様式 | コンクリート状凍結         | 微細霜降状を含む<br>コンクリート状凍結 | 微細霜降状凍結               | 霜降状凍結                 | 霜柱状凍結          |
| 形状 |                   |                       |                       |                       |                |
| 説明 | 氷晶がまったく<br>認められない | 一部に氷晶がこま<br>かく入っている   | 氷晶がこまかく切れ<br>ざれに入っている | 1～2mm厚程度の<br>氷晶が入っている | 純霜柱の発達した<br>もの |

## 判定

| 番号          | 凍結様式                      | 凍上率              | 判定  |
|-------------|---------------------------|------------------|-----|
| 1           | コンクリート状凍結(氷粒散在を含む)        | 20%未満            | 合格  |
|             |                           | 20%以上            | 要注意 |
| 2           | 部分的な極微細霜降状凍結を含むコンクリート状凍結  | 20%未満            | 要注意 |
|             |                           | 20%以上            | 不合格 |
| 3<br>4<br>5 | 微細霜降、霜柱氷層等明らかに氷晶分離の傾向ある凍結 | 凍上率の大きさに<br>関係なく | 不合格 |

注: 要注意のものは、わずかの凍上も許せない場合には使用してはならない。構造物の性質によって  
多少の凍上を許すことのできるものは、土質試験結果、地中水の状態などを考慮し  
技術者が判断して可否を決定する。(道路土工要綱)

## 試験結果

| モールド番号 | 1    | 2    | 3    | 平均   |
|--------|------|------|------|------|
| スケッチ   |      |      |      |      |
| 凍結様式   | 1    | 1    | 1    |      |
| 凍上率%   | 14.1 | 14.4 | 15.8 | 14.8 |
| 判定     | 合格   | 合格   | 合格   |      |

# 凍上試験データシート

(道路土工要綱)

工事名 旭星クリーン株式会社  
 試料名 コンクリート再生骨材40~0mm  
 試験年月日 令和 4年4月27日~5月 2日  
 試験条件 冷却温度-4℃ 水中温度3℃  
 供試体寸法 L=3.0cm  $\phi$  8.0cm V=150.8cm<sup>3</sup>

| モールド番号                             | 1        | 2        | 3        |
|------------------------------------|----------|----------|----------|
| 供試体作成含水比W(%)                       | ma 616.6 | ma 617.7 | ma 599.2 |
|                                    | mb 539.9 | mb 541.3 | mb 524.6 |
|                                    | mc 114.0 | mc 116.9 | mc 110.2 |
|                                    | w= 18.0  | w= 18.0  | w= 18.0  |
| 供試体+モールド質量(g)                      | 340.0    | 340.2    | 340.2    |
| モールド質量 (g)                         | 47.7     | 47.9     | 47.9     |
| 供試体質量 (g)                          | 292.3    | 292.3    | 292.3    |
| 湿潤密度 $\rho_t$ (g/cm <sup>3</sup> ) | 1.938    | 1.938    | 1.938    |
| 乾燥密度 $\rho_d$ (g/cm <sup>3</sup> ) | 1.646    | 1.646    | 1.646    |
| 吸水後全質量 (g)                         | 347.5    | 347.9    | 348.4    |
| 吸水質量 (g)                           | 7.5      | 7.7      | 8.2      |
| 凍結後全質量 (g)                         | 355.6    | 356.2    | 357.3    |
| 凍結後吸水質量(g)                         | 8.1      | 8.3      | 8.9      |
| 凍結後含水比 (%)                         | ma 234.6 | ma 244.7 | ma 240.0 |
|                                    | mb 210.9 | mb 219.3 | mb 215.6 |
|                                    | mc 112.3 | mc 114.4 | mc 116.3 |
|                                    | w= 24.0  | w= 24.2  | w= 24.6  |
| 凍上量 (mm)                           | 4.22     | 4.33     | 4.75     |
| 凍上率 (%)                            | 14.1     | 14.4     | 15.8     |
| 凍結様式                               | 1        | 1        | 1        |





凍上試験

コンクリート再生骨材40-0

試験状況

2022-04



凍上試験

コンクリート再生骨材40-0

凍上後No.1

2022-05



凍上試験

コンクリート再生骨材40-0

凍上後No.2

2022-05



凍上試験

コンクリート再生骨材40-0

凍上後No.3

2022-05