年　　月　　日

御中

工事名

# 再生骨材

# 試験報告書

藤コンクリート株式会社
産業廃棄物中間処理場
〒097-0014 稚内市新光町1825番地2
TEL 0162-33-2700
FAX 0162-73-6603

# 骨材試験一覧表


建設コンサルタント　建06 第 2766号
測量業　第(12) 6137号
建設業許可　知事(特-7)石 第01472号
地質調査業　質04 第 387号

上山試錐工業株式会社

本社　札幌市中央区北2条東13丁目1-7
TEL（代表）011-241-6516
土質試験研究所　札幌市東区東苗穂6条1丁目5-40
TEL. 011-783-4865
FAX. 011-782-5025

主任技術者　河崎孝志
担当者　河崎孝志


依頼者　藤コンクリート株式会社
産地　稚内市新光町
試料名　再生骨材 40－0 mm
用途　路盤用
試験年月日　令和 8 年 10 月 23 日

| 試験名 ＼ 試料名 | | 再生骨材 40-0mm |
|---|---|---|
| ふるい分け試験 (JIS A 1102) | 粗粒率 | 6.14 |
| 微粒分量試験 (JIS A 1103) | 全量に対する微粒分量 % | 2.6 |
| | 4.75mm以下に対する微粒分量 % | 9.7 |
| 単位容積質量試験 (JIS A 1104) | 単位容積質量 kg/L | 1.59 |
| | 実積率 % | 68.5 |
| 密度及び吸水率試験 (JIS A 1110) | 表乾密度 $g/cm^3$ | 2.44 |
| | 絶乾密度 $g/cm^3$ | 2.32 |
| | 吸水率 % | 5.45 |
| すりへり試験 (JIS A 5001) | すりへり減量 % | 26.2 |
| 安定性試験 (JIS A 1122) | 損失質量百分率 % | 38.6 |
| 締固め試験 (JIS A 1210) | 最大乾燥密度 $g/cm^3$ | 1.840 |
| | 最適含水比 % | 10.2 |
| 修正CBR試験 (JIS A 1211) | 修正CBR % | 85.9 |
| 液性塑性限界試験 (JIS A 1205) | 塑性指数 PI | －NP－ |
| 凍上試験 (道路土工-排水工指針) | 様式 | コンクリート状凍結 |
| | 凍上率 % | 13.8 |
| | 判定 | 合格 |

＊不許複製

朱印なきものは無効と致します。

# 路 盤 材 料 の 品 質 規 格

北海道開発局（道路河川工事）、北海道(建設部，農政部)、札幌市より抜粋

1．路盤材料は、表－１に示す品質規格に合格するもので、砕石、玉砕、砂利、コンクリート再生骨材及びその他監督職員の承諾を得た材料を使用するものとする。
また、標準粒度範囲は、表－２を標準とする。
2．コンクリート再生骨材は凍上試験に合格する材料を基本とするが要注意の材料も使用してもよい。地盤工学会基準の凍上試験により判定する場合は、凍上速度が0.1mm/h 以下でなければならない。
3．路盤材料は、細長いあるいは、うすっぺらな石片、ごみ、どろ、有機物などを有害量含んではならない。

**表－1　路盤材料の品質規格**

| 規格項目 | | 試験方法 | アスファルト舗装用 | | コンクリート舗装用 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 下層路盤<br>歩道路盤 | 上層路盤 | 下層路盤 | 上層路盤 |
| 修正ＣＢＲ | | 舗装試験法便覧<br>(最大乾燥密度の95%) | 30%以上 | － | 20%以上 | 80%以上 |
| すりへり減量 | | JIS A 1121 | 45%以下 | 40%以下 | 45%以下 | 45%以下 |
| 安定性損失量 | コンクリート再生骨材以外の骨材 | JIS A 1122 | 20%以下 | 20%以下 | 20%以下 | 20%以下 |
| | コンクリート再生骨材 | － | － | － | － | － |
| 75μmふるい通過量 | 切込砂利 | 4.75mm以下について | 9%以下 | － | 9%以下 | － |
| | 破砕面が30%以上の切込砂利 | 〃 | 12%以下 | － | 12%以下 | － |
| | 切込砕石及びコンクリート再生骨材 | 〃 | 15%以下 | － | 15%以下 | 15%以下 |
| 表乾比重 | | JIS A 1110 | － | 2.45以上 | － | － |
| ＰＩ試験 | | JIS A 1205 | 下層路盤 ： 6以下 | | 上層路盤 ： 4以下 | |

［注 1］凍上試験は、地盤工学会基準の凍上性判定のための土の凍上試験方法（JGS 0172-2003)、道路土工－排水工指針の資料－１０土の凍上試験方法（開発局法）、または東日本高速道路株式会社規格の土の凍上試験方法（JHS 112）による。

［注 2］すりへり減量試験において、砕石類の試験方法は JIS A 5001 により、砂利類は JIS A 1121 の粒度区分 A による。

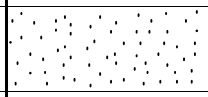
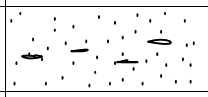
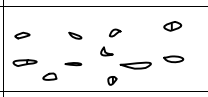
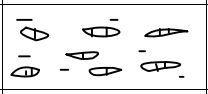
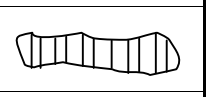
［注 3］破砕面が 30%以上の切込砂利とは、玉石又は砂利、切込砂利等を砕いたもので、 4.75 mmふるいに止まるもののうち質量で、30%以上が少なくとも一つの破砕面をもつものである。

**表－2　路盤材料の粒度範囲**

| 区分 | ふるい目／呼び名 | | ふるい通過質量百分率(%) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 53mm | 37.5mm | 31.5mm | 13.2mm | 2.36mm | 600μm |
| アスファルト舗装用下層路盤、歩道路盤 | 切込砂利 | 40mm | 100 | 70～100 | － | 45～80 | 20～45 | 10～30 |
| | 切込砕石及びコンクリート再生骨材 | 40mm | 100 | 70～100 | － | 25～80 | 10～45 | 5～30 |
| コンクリート舗装用上・下層路盤 | 切込砂利 | 40mm | 100 | 70～100 | － | 45～80 | 20～45 | 10～30 |
| | 切込砕石及びコンクリート再生骨材 | 30mm | － | 100 | 70～100 | 35～80 | 15～45 | 5～30 |
| | | 40mm | 100 | 70～100 | － | 25～80 | 10～45 | 5～30 |

# 凍 上 性 の 判 定 方 法

## 1．凍 結 様 式

| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 様式 | ｺﾝｸﾘｰﾄ状<br>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<br>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<br>細かく入っている | 氷晶が非常に細かく<br>切れぎれに入っている | 1～2mm厚程度の<br>氷晶が入っている | 純 霜 柱 の<br>発達したもの |

## 2．判　　定

| 番号 | 凍　結　様　式 | 凍 上 率 | 判　　定 |
|---|---|---|---|
| 1 | コンクリート状凍結<br>（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<br>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のある凍結 | 凍上率の大きさに関係なく | 不 合 格 |

（社）日本道路協会：道路土工－排水工指針

注）：要注意のものは、わずかの凍上もゆる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ゆる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、技術者が判断して合否を決定する。

| JIS A 1102 | 骨 材 の ふ る い 分 け 試 験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

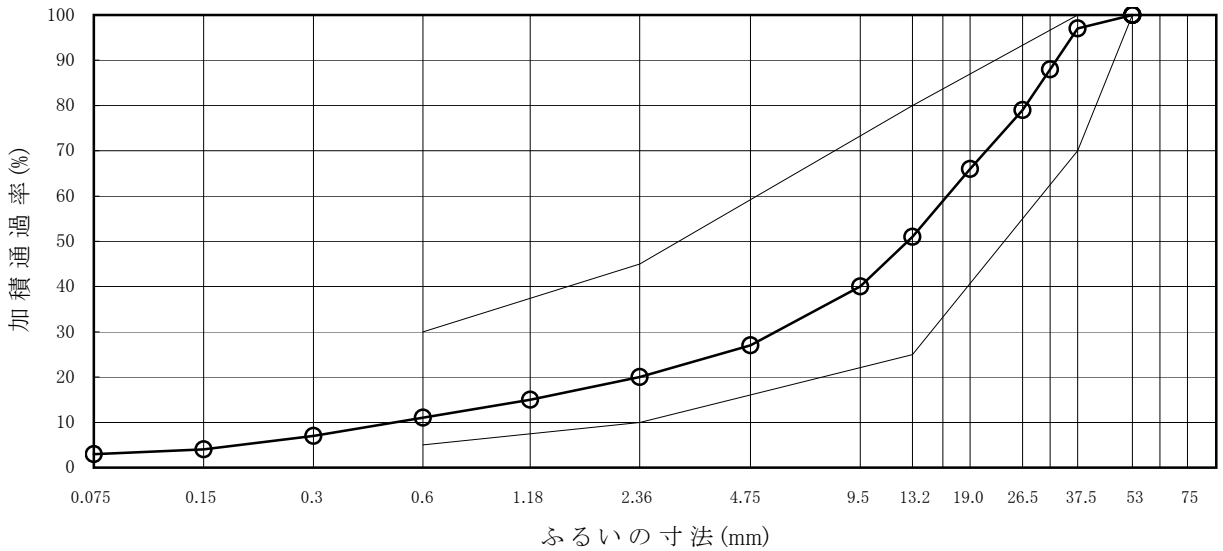
依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月7日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤 正博

| ふるいの寸法 (mm) | 残留質量 (g) | 残留率 (%) | 補正残留率 (%) | 加積残留率 (%) | 加積通過率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|
| 90 | | | | | |
| 75 | | | | | |
| 63 | | | | | |
| 53 | 0 | 0.0 | | 0.0 | 100 |
| ＊ 37.5 | 346 | 2.9 | | 2.9 | 97 |
| 31.5 | 1066 | 9.1 | | 12.0 | 88 |
| 26.5 | 1027 | 8.7 | | 20.7 | 79 |
| ＊ 19.0 | 1612 | 13.7 | | 34.4 | 66 |
| 13.2 | 1745 | 14.9 | | 49.3 | 51 |
| ＊ 9.5 | 1278 | 10.9 | | 60.2 | 40 |
| ＊ 4.75 | 1489 | 12.7 | | 72.9 | 27 |
| ＊ 2.36 | 131.4 | 26.3 | 7.1 | 80.0 | 20 |
| ＊ 1.18 | 95.9 | 19.2 | 5.2 | 85.2 | 15 |
| ＊ 0.6 | 78.0 | 15.6 | 4.2 | 89.4 | 11 |
| ＊ 0.3 | 73.6 | 14.7 | 4.0 | 93.4 | 7 |
| ＊ 0.15 | 47.2 | 9.4 | 2.5 | 95.9 | 4 |
| 0.075 | 26.1 | 5.2 | 1.4 | 97.3 | 3 |

試料質量　全　量　11749 g　　粗 粒 率　6.14

4.75mm未満　500.0 g



| JIS A 1103 | 骨材の微粒分量試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依頼者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月6日

試料名　再生骨材 40-0mm　　試験者　工藤 正博

| 測定番号 | | 1 | 2 |
|---|---|---|---|
| ① 洗う前の乾燥質量 | (g) | 5149 | 5173 |
| ② 洗った後4.75mmふるいにとどまる乾燥質量 | (g) | 3757 | 3772 |
| ③ 洗った後4.75mmを通過し75μmにとどまる乾燥質量 | (g) | 1259 | 1264 |
| 75μmふるいを通過する質量 ①－②－③ | (g) | 133 | 137 |
| (1) 75μmふるい通過質量の全量に対する百分率 (①－②－③)/①×100 | (%) | 2.58 | 2.65 |
| 平均値 | (%) | 2.6 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| (2) 75μmふるい通過質量の4.75mm通過質量に対する百分率 (①－②－③)/(①－②)×100 | (%) | 9.55 | 9.78 |
| 平均値 | (%) | 9.7 | |

備考

| JIS A 1104 | 骨材の単位容積質量及び実積率試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月6日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤 正博

含水の測定　~~有~~ ・ 無　　表乾密度　2.44　g/cm$^3$

試料の詰め方　ジッギング法 ・ ~~突き棒~~　　絶乾密度　2.32　g/cm$^3$

試料の状態　~~気乾状態~~ ・ 乾燥状態　　吸水率　5.45　%

| 測定番号 | | | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| ① （試料＋容器）質量 | | (g) | 22420 | 22490 |
| ② 容器の質量 | | (g) | 6555 | 6555 |
| ③ 試料の質量 | ①－② | (g) | 15865 | 15935 |
| ④ 容器の容積 | | (L) | ~~2~~ ・ 10 ・ ~~30~~ | ~~2~~ ・ 10 ・ ~~30~~ |
| ⑤ 単位容積質量（湿潤） | ③/④ | (kg/L) | 1.586 | 1.594 |
| ⑥ 含水比測定のための試料の乾燥前の質量 | | (g) | － | |
| ⑦ 含水比測定のための試料の乾燥後の質量 | | (g) | － | |
| ⑧ 単位容積質量（乾燥） | ⑤×⑦/⑥ | (kg/L) | 1.586 | 1.594 |
| 平均値 | | (kg/L) | 1.59 | |
| 実積率 | ⑧/絶乾密度×100 | (%) | 68.5 | |

備考

| JIS A 1110 | 粗骨材の密度及び吸水率試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月9日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤 正博

試験時の水温　16.9 ℃　　⑨温度補正係数　0.9988

| 測定番号 | | | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| ① 空気中の試料の質量 | | (g) | 4793 | 4450 |
| ② 水中のかごと試料の質量 | | (g) | 3196 | 2981 |
| ③ 水中のかごの質量 | | (g) | 357 | 357 |
| ④ 水中の試料の質量 | ②−③ | (g) | 2839 | 2624 |
| ⑤ 表乾密度 | $\frac{①\times⑨}{(①-④)}$ | ($g/cm^3$) | 2.450 | 2.434 |
| 平均値 | | ($g/cm^3$) | 2.44 | |
| ⑥ 乾燥後の試料の質量 | | (g) | 4546 | 4219 |
| ⑦ 絶乾密度 | $\frac{⑥\times⑨}{(①-④)}$ | ($g/cm^3$) | 2.324 | 2.308 |
| 平均値 | | ($g/cm^3$) | 2.32 | |
| ⑧ 吸水率 | $\frac{(①-⑥)}{⑥}\times100$ | (%) | 5.433 | 5.475 |
| 平均値 | | (%) | 5.45 | |

備考

| JIS A 5001 | ロサンゼルス試験機によるすりへり試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月13日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤 正博

粒度区分　砕石　　回転数　500　回

球の数　8　個

| 呼び寸法で区分した粒径の範囲 | | | 試験前試料の質量 |
|---|---|---|---|
| 通過するふるい (mm) | とどまるふるい (mm) | 質量百分率 (%) | (g) |
| 75 | 63 | | |
| 63 | 53 | | |
| 53 | 37.5 | | |
| 37.5 | 26.5 | | |
| 26.5 | 19.0 | | |
| 19.0 | 13.2 | | |
| 13.2 | 9.5 | | 5000 |
| 9.5 | 4.75 | | |
| 4.75 | 2.36 | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ① | 合計 | (g) | 5000 |
| ② | 試験後1.7mmふるいに残った乾燥質量 | (g) | 3689 |
| ③ | すりへり損失質量 ①－② | (g) | 1311 |
| ④ | すりへり減量 ③/①×100 | (%) | 26.2 |

備考

| JIS A 1122 | 硫酸ナトリウムによる骨材の安定性試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月19日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤 正博

最大寸法　　mm　　溶液の種類　$Na_2SO_4$

| とどまるふるい (mm) | 通過するふるい (mm) | 各群の質量百分率 (%) | 試験前の各群の質量 (g) | 試験後の各群の質量 (g) | 各群の損失百分率 (%) | 骨材の損失百分率 (%) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⅰ.細骨材の安定性試験 | | | | | | |
| ― | 0.15 | 4.2 | － | － | － | － |
| 0.15 | 0.3 | 2.6 | － | － | － | － |
| 0.3 | 0.6 | 4.1 | － | － | 26.7 | 1.09 |
| 0.6 | 1.18 | 4.3 | － | － | 26.7 | 1.15 |
| 1.18 | 2.36 | 5.4 | 100.0 | 73.3 | 26.7 | 1.43 |
| 2.36 | 4.75 | 7.3 | 100.0 | 69.9 | 30.1 | 2.20 |
| Ⅱ.粗骨材の安定性試験 | | | | | | |
| 4.75 | 9.5 | 13.1 | 300.0 | 194.1 | 35.3 | 4.62 |
| 9.5 | 13.2 | 11.2 | 500.3 | 282.6 | 43.5 | 4.88 |
| 13.2 | 19.0 | 15.4 | 751 | 395 | 47.4 | 7.30 |
| 19.0 | 26.5 | 14.1 | 1002 | 482 | 51.9 | 7.32 |
| 26.5 | 37.5 | 18.3 | 1502 | 795 | 47.1 | 8.63 |
| ― | ― | | | | | |
| ― | ― | | | | | |
| 合計 | | 100.0 | | | | 38.6 |

Ⅲ.岩石の安定性試験

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ① 試験前試料の質量 (g) | | 観察 | 3片以上に砕けた粒の数 | | |
| ② 3片以上に砕けた粒を除いたものの質量 (g) | | | 破壊状況 | 崩壊　はげおち　その他 | |
| ③ 岩石の損失質量百分率 (1-②/①)×100 (%) | | | | 割れ　ひび割れ | |

備考

| JIS A 1210 | 突固めによる締固め試験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

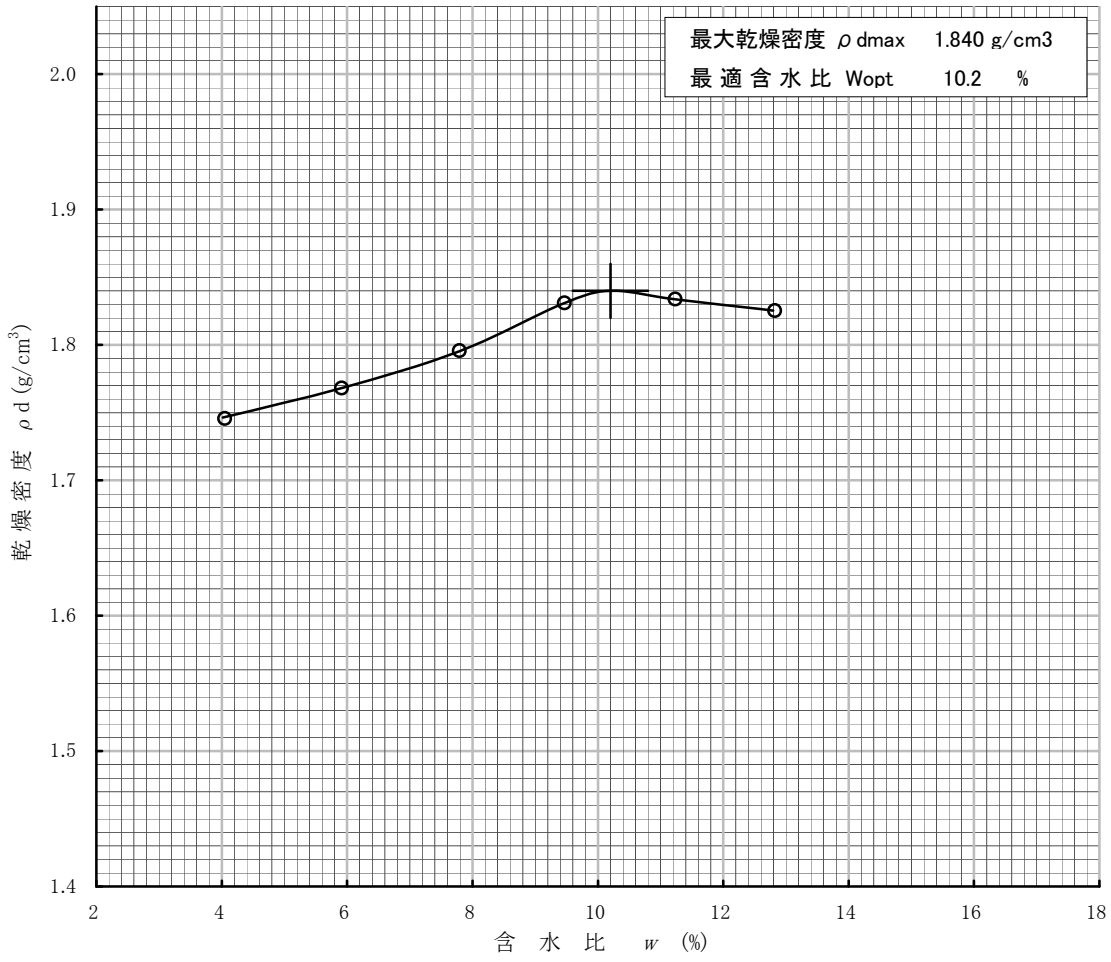
依頼者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月7日

試料名　再生骨材 40-0mm　　試験者　工藤 正博

試験方法　E－b 法

突固め条件　ランマー質量 4.5 kg　　落下高 45 cm　　突固め回数 92 回 3 層

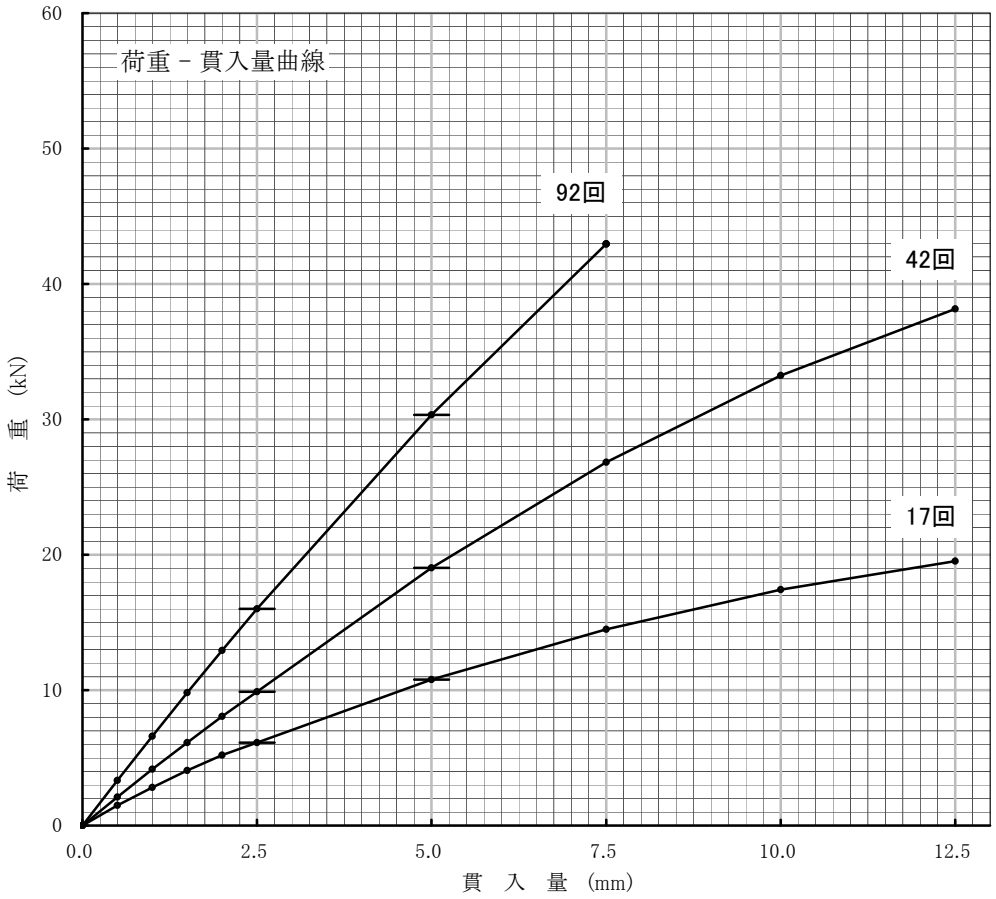
| 測定番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ① (湿潤土+ﾓｰﾙﾄﾞ) 質量 g | 8322 | 8447 | 8586 | 8738 | 8816 | 8859 |
| ② モールド質量 g | 4310 | 4310 | 4310 | 4310 | 4310 | 4310 |
| ③ 湿潤土質量 ①-② g | 4012 | 4137 | 4276 | 4428 | 4506 | 4549 |
| 湿潤密度 ③/2209 g/cm$^3$ | 1.816 | 1.873 | 1.936 | 2.005 | 2.040 | 2.059 |
| ④ (乾燥土＋容器) 質量 g | 5103 | 5123 | 5202 | 5288 | 5301 | 5273 |
| ⑤ 容器質量 g | 1247 | 1217 | 1235 | 1243 | 1250 | 1241 |
| ⑥ 乾燥土質量 ④-⑤ g | 3856 | 3906 | 3967 | 4045 | 4051 | 4032 |
| ⑦ 水の質量 ③-⑥ g | 156 | 231 | 309 | 383 | 455 | 517 |
| ⑧ 含水比 ⑦/⑥×100 % | 4.05 | 5.91 | 7.79 | 9.47 | 11.23 | 12.82 |
| 乾燥密度 ⑥/2209 g/cm$^3$ | 1.746 | 1.768 | 1.796 | 1.831 | 1.834 | 1.825 |



| JIS A 1211 | 修 正 C B R 試 験 結 果 | 報 告 用 紙 |
|---|---|---|

依 頼 者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月19日

試 料 名　再生骨材 40-0mm　　試 験 者　河崎 孝志



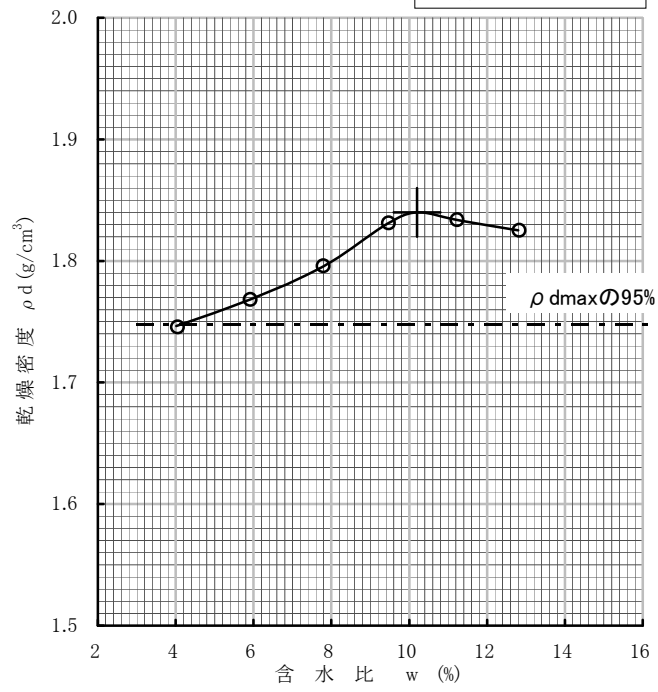

平均 CBR

| CBR 2.5 | | |
|---|---|---|
| 回 | 荷重 kN | CBR % |
| 92 | 16.00 | 119.4 |
| 42 | 9.89 | 73.8 |
| 17 | 6.13 | 45.7 |
| 標準荷重 | 13.4 kN | |

| CBR 5.0 | | |
|---|---|---|
| 回 | 荷重 kN | CBR % |
| 92 | 30.33 | 152.4 |
| 42 | 19.03 | 95.6 |
| 17 | 10.77 | 54.1 |
| 標準荷重 | 19.9 kN | |

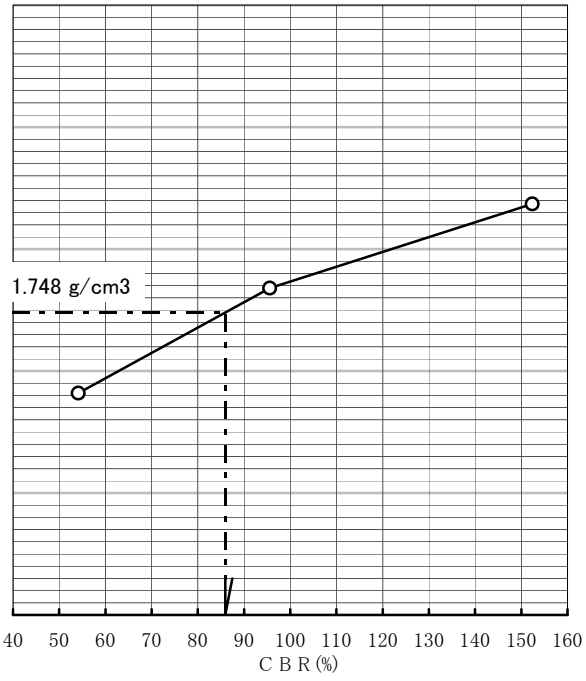
締固め曲線

ρ dmax : 1.840 g/cm3
W opt : 10.2 %




CBR－ρ d 曲線

修正CBR = 85.9 %



| JIS A 1211 | 修　正　C　B　R　試　験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月19日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　河崎 孝志

最適含水比　*wopt*　10.2　%　　突固め回数　92 回 3 層

最大乾燥密度　$\rho dmax$　1.840 g/cm$^3$　　試料の含水比　*W*　10.16　%

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 供試体の作製 | 供試体番号 | 1 | 2 | 3 |
| | ① (湿潤土＋モールド)質量 g | 12982 | 12708 | 12803 |
| | ② モールド質量 g | 8516 | 8247 | 8321 |
| | ③ 湿潤土質量 ①-② g | 4466 | 4461 | 4482 |
| | ④ 湿潤密度 ③/2209 g/cm$^3$ | 2.022 | 2.019 | 2.029 |
| | ⑤ 乾燥密度 ④/(1+*w*/100) g/cm$^3$ | 1.835 | 1.833 | 1.842 |
| 吸水膨張後の密度と含水比 | ⑥ (湿潤土＋モールド)質量 g | | | |
| | ⑦ 湿潤土質量 ⑥-② g | | | |
| | ⑧ 膨張比 *re* 1) % | | | |
| | ⑨ 湿潤密度 ⑦/V' 2) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑩ 乾燥密度 ⑤/(1+⑧/100) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑪ 含水比 (⑨/⑩-1)×100 % | | | |

| 吸水膨張試験 | 供試体番号＼水浸時間 | | 0 | 1 | 2 | 4 | 8 | 24 | 48 | 72 | 96 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 2 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 3 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |

| 貫入試験 | 番号＼貫入量 | 0 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 5.0 | 7.5 | 10.0 | 12.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | 3.38 | 6.68 | 10.04 | 13.16 | 16.16 | 31.19 | 43.15 | − | − |
| | 2 | 0 | 3.26 | 6.43 | 9.61 | 12.70 | 15.80 | 29.27 | 42.42 | − | − |
| | 3 | 0 | 3.34 | 6.68 | 9.80 | 12.95 | 16.03 | 30.53 | 43.31 | − | − |
| | 平均 (kN) | 0 | 3.33 | 6.60 | 9.82 | 12.94 | 16.00 | 30.33 | 42.96 | − | − |

| 貫入後の含水比 | 容器番号 No. | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| | (湿潤土+容器)質量 *ma* g | 3291 | 3350 | 3234 |
| | (乾燥土+容器)質量 *mb* g | 2987 | 3035 | 2941 |
| | 容器質量 *mc* g | 419 | 385 | 447 |
| | 含水比 *w* % | 11.84 | 11.89 | 11.75 |

備考：

1)　膨張比 $re = \dfrac{\text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの終わりの読み(mm)} - \text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの始めの読み(mm)}}{\text{供試体の始めの高さ(mm)}} \times 100$ (%)

2)　吸水膨張試験後の体積　$V'=2209\times(1+re/100)$ (cm$^3$)

| JIS A 1211 | 修　正　C　B　R　試　験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月19日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　河崎 孝志

最適含水比　*wopt*　10.2　%　　突固め回数　42 回 3 層

最大乾燥密度　$\rho dmax$　1.840 g/cm$^3$　　試料の含水比　*W*　10.16　%

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 供試体の作製 | 供試体番号 | 1 | 2 | 3 |
| | ① (湿潤土＋モールド)質量 g | 12680 | 12487 | 12577 |
| | ② モールド質量 g | 8363 | 8196 | 8278 |
| | ③ 湿潤土質量 ①-② g | 4317 | 4291 | 4299 |
| | ④ 湿潤密度 ③/2209 g/cm$^3$ | 1.954 | 1.943 | 1.946 |
| | ⑤ 乾燥密度 ④/(1+*w*/100) g/cm$^3$ | 1.774 | 1.763 | 1.767 |
| 密度と含水比の吸水膨張後の | ⑥ (湿潤土＋モールド)質量 g | | | |
| | ⑦ 湿潤土質量 ⑥-② g | | | |
| | ⑧ 膨張比 *re* 1) % | | | |
| | ⑨ 湿潤密度 ⑦/V' 2) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑩ 乾燥密度 ⑤/(1+⑧/100) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑪ 含水比 (⑨/⑩-1)×100 % | | | |

| 吸水膨張試験 | 供試体番号＼水浸時間 | | 0 | 1 | 2 | 4 | 8 | 24 | 48 | 72 | 96 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 2 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 3 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |

| 貫入試験 | 番号＼貫入量 | 0 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 5.0 | 7.5 | 10.0 | 12.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | 2.22 | 4.32 | 6.47 | 8.46 | 10.43 | 20.19 | 28.41 | 35.05 | 40.72 |
| | 2 | 0 | 2.09 | 4.13 | 6.02 | 7.99 | 9.88 | 18.66 | 26.50 | 32.82 | 37.41 |
| | 3 | 0 | 2.03 | 3.99 | 5.90 | 7.73 | 9.35 | 18.24 | 25.60 | 31.84 | 36.36 |
| | 平均 (kN) | 0 | 2.11 | 4.15 | 6.13 | 8.06 | 9.89 | 19.03 | 26.84 | 33.24 | 38.16 |

| 貫入後の含水比 | 容器番号 No. | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| | (湿潤土+容器)質量 *ma* g | 3452 | 3310 | 3401 |
| | (乾燥土+容器)質量 *mb* g | 3126 | 2993 | 3078 |
| | 容器質量 *mc* g | 435 | 407 | 418 |
| | 含水比 *w* % | 12.11 | 12.26 | 12.14 |

備考：

1)　膨張比 $re = \dfrac{\text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの終わりの読み(mm)} - \text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの始めの読み(mm)}}{\text{供試体の始めの高さ(mm)}} \times 100$ (%)

2)　吸水膨張試験後の体積　$V' = 2209 \times (1 + re/100)$ (cm$^3$)

| JIS A 1211 | 修　正　C　B　R　試　験 | 報告用紙 |
|---|---|---|

依　頼　者　藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月19日

試　料　名　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　河崎 孝志

最適含水比　*wopt*　10.2　%　　突固め回数　17 回 3 層

最大乾燥密度　$\rho dmax$　1.840 g/cm$^3$　　試料の含水比　*W*　10.16　%

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 供試体の作製 | 供試体番号 | 1 | 2 | 3 |
| | ① (湿潤土＋モールド) 質量 g | 12507 | 12436 | 12369 |
| | ② モールド質量 g | 8410 | 8332 | 8294 |
| | ③ 湿潤土質量 ①-② g | 4097 | 4104 | 4075 |
| | ④ 湿潤密度 ③/2209 g/cm$^3$ | 1.855 | 1.858 | 1.845 |
| | ⑤ 乾燥密度 ④/(1+*w*/100) g/cm$^3$ | 1.684 | 1.687 | 1.675 |
| 吸水膨張後の密度と含水比 | ⑥ (湿潤土＋モールド) 質量 g | | | |
| | ⑦ 湿潤土質量 ⑥-② g | | | |
| | ⑧ 膨張比 *re* 1) % | | | |
| | ⑨ 湿潤密度 ⑦/V' 2) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑩ 乾燥密度 ⑤/(1+⑧/100) g/cm$^3$ | | | |
| | ⑪ 含水比 (⑨/⑩-1)×100 % | | | |

| 吸水膨張試験 | 供試体番号＼水浸時間 | | 0 | 1 | 2 | 4 | 8 | 24 | 48 | 72 | 96 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 2 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | 3 | 膨張量 mm | 0 | | | | | | | | 0.000 |
| | | 膨張比 % | 0 | | | | | | | | 0.000 |

| 貫入試験 | 番号＼貫入量 | 0 | 0.5 | 1.0 | 1.5 | 2.0 | 2.5 | 5.0 | 7.5 | 10.0 | 12.5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 0 | 1.47 | 2.78 | 3.97 | 5.17 | 5.95 | 10.72 | 14.13 | 17.31 | 19.18 |
| | 2 | 0 | 1.52 | 2.93 | 4.23 | 5.31 | 6.35 | 11.07 | 15.02 | 17.76 | 20.03 |
| | 3 | 0 | 1.47 | 2.76 | 4.00 | 5.11 | 6.09 | 10.53 | 14.36 | 17.22 | 19.34 |
| | 平均 (kN) | 0 | 1.49 | 2.82 | 4.07 | 5.20 | 6.13 | 10.77 | 14.50 | 17.43 | 19.52 |

| 貫入後の含水比 | 容器番号 No. | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|
| | (湿潤土+容器) 質量 *ma* g | 3358 | 3527 | 3486 |
| | (乾燥土+容器) 質量 *mb* g | 3029 | 3186 | 3151 |
| | 容器質量 *mc* g | 370 | 439 | 411 |
| | 含水比 *w* % | 12.37 | 12.41 | 12.23 |

備考：

1)　膨張比 $re = \dfrac{\text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの終わりの読み(mm)} - \text{ﾀﾞｲﾔﾙｹﾞｰｼﾞの始めの読み(mm)}}{\text{供試体の始めの高さ(mm)}} \times 100$ (%)

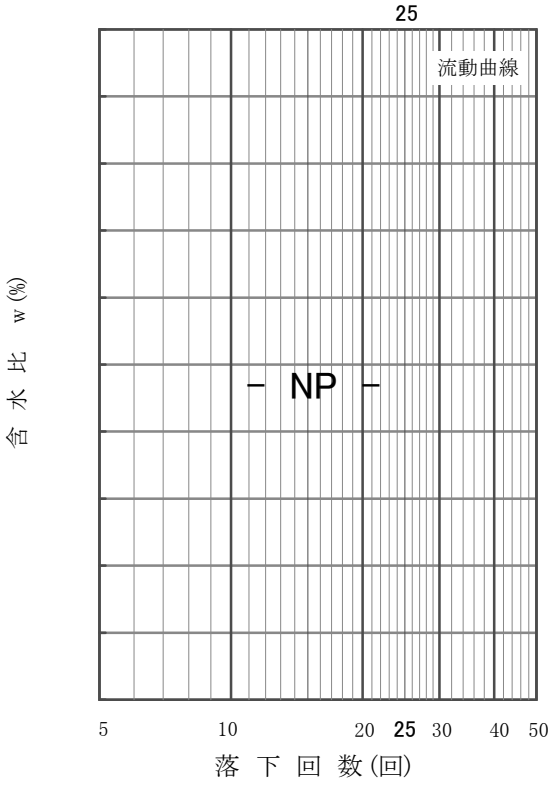
2)　吸水膨張試験後の体積　$V' = 2209 \times (1 + re/100)$ (cm$^3$)

| JIS A 1205<br>JGS 0141 | 土の液性限界・塑性限界試験（測定） | |
|---|---|---|

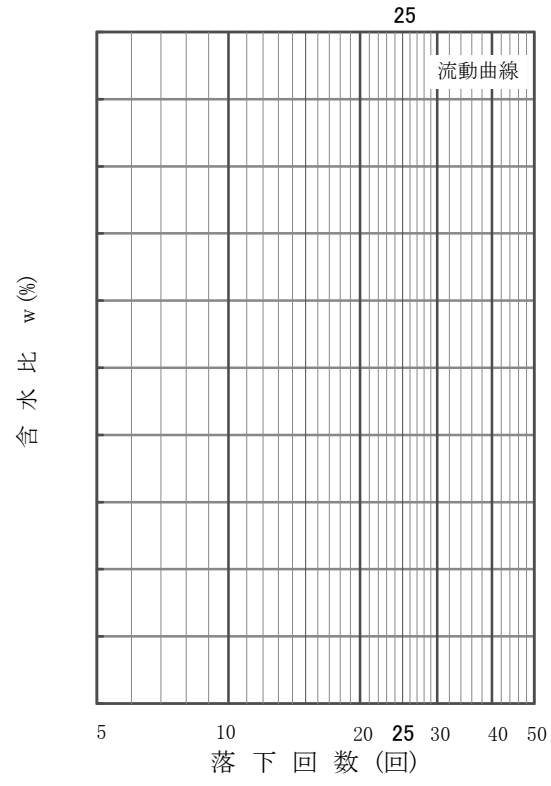
調査件名　依頼者：藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月8日

試験者　松田 陽子

| 試料番号（深さ） | 再生骨材 40-0mm | | |
|---|---|---|---|
| 液性限界試験 | | | |
| 落下回数 | | | |
| 含水比 容器No. | | | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 落下回数 | | | |
| 含水比 容器No. | | － NP － | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 塑性限界試験 | | | |
| 含水比 容器No. | | | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 液性限界 $w_L$ % | 塑性限界 $w_P$ % | 塑性指数 $I_P$ | |
| | | | |




| 試料番号（深さ） | | | |
|---|---|---|---|
| 液性限界試験 | | | |
| 落下回数 | | | |
| 含水比 容器No. | | | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 落下回数 | | | |
| 含水比 容器No. | | | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 塑性限界試験 | | | |
| 含水比 容器No. | | | |
| 含水比 $m_a$ g | | | |
| 含水比 $m_b$ g | | | |
| 含水比 $m_c$ g | | | |
| 含水比 $w$ % | | | |
| 液性限界 $w_L$ % | 塑性限界 $w_P$ % | 塑性指数 $I_P$ | |
| | | | |




特記事項

| JIS A 1202<br>JGS 0111 | 土粒子の密度試験 ~~(検定、~~測定） | |
|---|---|---|

調査件名　凍上試験用 （粒径4.75mm以下）　　試験年月日　令和8年10月6日

試　験　者　松田 晴菜

| 試料番号（深さ） | | 再生骨材 40-0mm | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ピクノメーター No. | | 2 | 32 | 57 | | | |
| ピクノメーターの質量 $m_f$ g | | 58.515 | 61.755 | 56.498 | | | |
| (蒸留水＋ピクノメーター)の質量 $m'_a$ g | | 162.164 | 161.837 | 161.112 | | | |
| $m'_a$をはかったときの蒸留水の温度 $T'$ ℃ | | 19.3 | 19.8 | 20.0 | | | |
| $T'$ ℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm$^3$ | | 0.99834 | 0.99824 | 0.99820 | | | |
| (試料+蒸留水＋ピクノメーター)の質量 $m_b$ g | | 177.153 | 177.117 | 176.113 | | | |
| $m_b$をはかったときの内容物の温度 $T$ ℃ | | 24.8 | 24.8 | 24.8 | | | |
| $T$ ℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm$^3$ | | 0.99709 | 0.99709 | 0.99709 | | | |
| 温度$T$ ℃の蒸留水をみたしたときの(蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_a$ g | | 162.034 | 161.722 | 160.996 | | | |
| 試料の炉乾燥質量 | 容器 No. | 97 | 36 | 104 | | | |
| | (炉乾燥試料+容器)質量 g | 124.985 | 134.208 | 127.105 | | | |
| | 容器質量 g | 100.872 | 109.607 | 103.023 | | | |
| | $m_s$ g | 24.113 | 24.601 | 24.082 | | | |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm$^3$ | | 2.673 | 2.665 | 2.678 | | | |
| 平均値 $\rho_s$ g/cm$^3$ | | 2.672 | | | | | |

| 試料番号（深さ） | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ピクノメーター No. | | | | | | | |
| ピクノメーターの質量 $m_f$ g | | | | | | | |
| (蒸留水＋ピクノメーター)の質量 $m'_a$ g | | | | | | | |
| $m'_a$をはかったときの蒸留水の温度 $T'$ ℃ | | | | | | | |
| $T'$ ℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T')$ g/cm$^3$ | | | | | | | |
| (試料+蒸留水＋ピクノメーター)の質量 $m_b$ g | | | | | | | |
| $m_b$をはかったときの内容物の温度 $T$ ℃ | | | | | | | |
| $T$ ℃における蒸留水の密度 $\rho_w(T)$ g/cm$^3$ | | | | | | | |
| 温度$T$ ℃の蒸留水をみたしたときの(蒸留水+ピクノメーター)の質量 $m_a$ g | | | | | | | |
| 試料の炉乾燥質量 | 容器 No. | | | | | | |
| | (炉乾燥試料+容器)質量 g | | | | | | |
| | 容器質量 g | | | | | | |
| | $m_s$ g | | | | | | |
| 土粒子の密度 $\rho_s$ g/cm$^3$ | | | | | | | |
| 平均値 $\rho_s$ g/cm$^3$ | | | | | | | |

特記事項

$$m_a = \frac{\rho_w(T)}{\rho_w(T')} \times (m'_a - m_f) + m_f$$

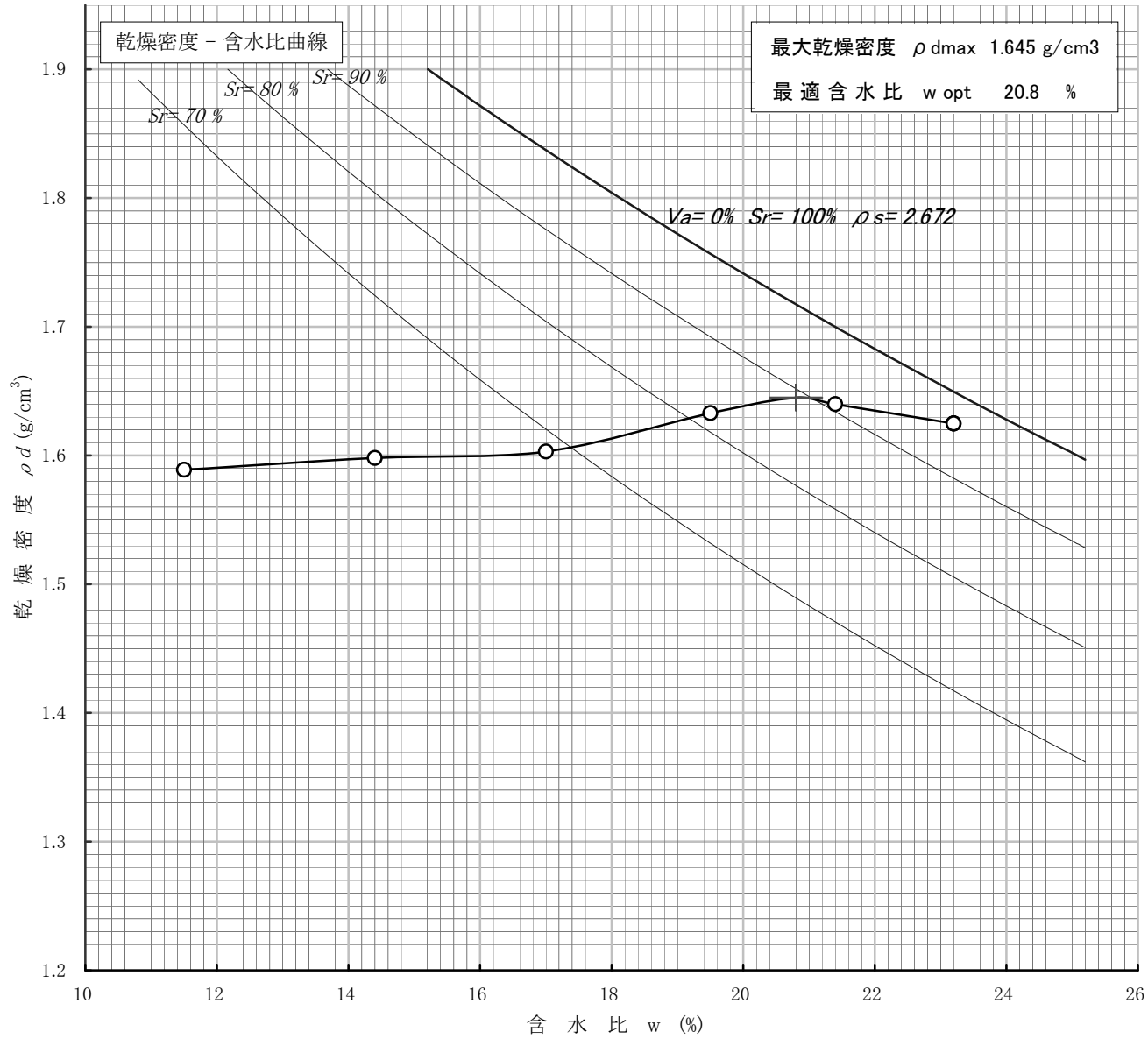
$$\rho_s = \frac{m_s}{m_s + (m_a - m_b)} \times \rho_w(T)$$

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

調査件名　凍上試験用　(粒径4.75mm以下)　　試験年月日　令和8年10月5日

試料番号（深さ）　再生骨材 40-0mm　　試 験 者　工藤　正博

| 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$^3$ | | 2.672 |
| 試料の使用方法 | | ~~繰返し法~~、非繰返し法 | | 落下高さ cm | | 30 | 調整前の最大粒径 mm | | |
| 含水比 | 試料分取後 $w_0$ % | 11.5 | | 突固め回数 回/層 | | 25 | モールド | 内径 cm | 10.0 |
| | 乾燥処理後 $w_1$ % | | | 突固め層数 層 | | 3 | | 高さ[1] cm | 12.7 |
| 測定 No. | | 1 ($W_0$) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 平均含水比 $w$ % | | 11.5 | 14.4 | 17.0 | 19.5 | 21.4 | 23.2 | | |
| 乾燥密度 $\rho d$ g/cm$^3$ | | 1.589 | 1.598 | 1.603 | 1.633 | 1.640 | 1.625 | | |




特記事項

1) 内径15cmのﾓｰﾙﾄﾞの場合はｽﾍﾟｰｻｰﾃﾞｨｽｸの高さを差引く。

ｾﾞﾛ空気間隙曲線の計算式

$$\rho\,\mathrm{dsat} = \frac{\rho\, w}{\rho\, w/\rho\, s + w/100}$$

| 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　凍上試験用　（粒径4.75mm以下）　　試験年月日　令和8年10月5日

試料番号（深さ）　再生骨材 40-0mm　　試　験　者　工藤　正博

| 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 | モールド | 内径 cm | 10.0 |
| 試料の使用方法 | ~~繰返し法~~、非繰返し法 | 落下高さ cm | 30.0 | | 高さ[1] cm | 12.7 |
| 含水比 試料分取後 $w_0$ % | 11.5 | 突固め回数 回/層 | 25 | | 容量 $V$ cm$^3$ | 1000 |
| 含水比 乾燥処理後 $w_1$ % | | 突固め層数 層 | 3 | | 質量 $m_1$[2] g | 2076 |

| 測定 No. | | 1 ($W_0$) | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|
| (試料+ﾓｰﾙﾄﾞ)質量 $m_2$[2] g | | 3848 | 3904 | 3951 | 4028 |
| 湿潤密度 $\rho t$ g/cm$^3$ | | 1.772 | 1.828 | 1.875 | 1.952 |
| 平均含水比 $w$ % | | 11.5 | 14.4 | 17.0 | 19.5 |
| 乾燥密度 $\rho d$ g/cm$^3$ | | 1.589 | 1.598 | 1.603 | 1.633 |
| 含水比 | 容器 No. | 44 | 184 | 192 | 179 |
| | $ma$ g | 603.81 | 676.02 | 663.91 | 744.89 |
| | $mb$ g | 555.84 | 615.59 | 595.28 | 655.34 |
| | $mc$ g | 138.81 | 195.42 | 191.96 | 198.81 |
| | $w$ % | 11.5 | 14.4 | 17.0 | 19.6 |
| | 容器 No. | 90 | 16 | 371 | 397 |
| | $ma$ g | 607.45 | 683.31 | 658.84 | 728.34 |
| | $mb$ g | 559.64 | 622.64 | 590.84 | 642.16 |
| | $mc$ g | 140.26 | 202.66 | 192.00 | 197.64 |
| | $w$ % | 11.4 | 14.4 | 17.0 | 19.4 |

| 測定 No. | | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|
| (試料+ﾓｰﾙﾄﾞ)質量 $m_2$[2] g | | 4067 | 4078 | | |
| 湿潤密度 $\rho t$ g/cm$^3$ | | 1.991 | 2.002 | | |
| 平均含水比 $w$ % | | 21.4 | 23.2 | | |
| 乾燥密度 $\rho d$ g/cm$^3$ | | 1.640 | 1.625 | | |
| 含水比 | 容器 No. | 25 | 443 | | |
| | $ma$ g | 802.09 | 822.35 | | |
| | $mb$ g | 695.74 | 703.85 | | |
| | $mc$ g | 200.02 | 190.80 | | |
| | $w$ % | 21.5 | 23.1 | | |
| | 容器 No. | 30 | 376 | | |
| | $ma$ g | 809.83 | 852.49 | | |
| | $mb$ g | 702.03 | 728.48 | | |
| | $mc$ g | 197.10 | 196.28 | | |
| | $w$ % | 21.3 | 23.3 | | |

特記事項

1) 内径15cmのﾓｰﾙﾄﾞの場合はｽﾍﾟｰｻｰﾃﾞｨｽｸの高さを差引く。

2) ﾓｰﾙﾄﾞの質量は底板を含む。

$$\rho d = \frac{\rho t}{1 + w/100}$$

| 道路土工-排水工指針 | 土の凍上試験・φ80（供試体状態・凍上率） | 報告用紙 |
|---|---|---|

調査件名　依頼者：藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月20日

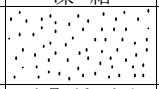
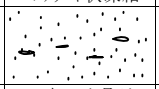
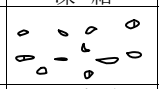
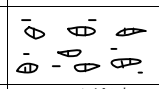
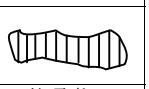
試料番号（深さ）　再生骨材 40-0mm　　試験者　河崎　孝志

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 試料状態： | 乱した | 試料の準備： | 加水 | 土粒子の密度 $\rho s$： | 2.672 g/cm$^3$ |
| 供試体含水比条件： | 最適含水比 | | | 最適含水比 $w_{opt}$： | 20.8 % |
| 安定処理の有無： | 無処理 | | | 最大乾燥密度 $\rho_{dmax}$： | 1.645 g/cm$^3$ |
| 供試体体積 $V_0$： | 150.80 cm$^3$ | | | 試料の含水比 $w_0$： | 20.76 % |

| | 供試体番号 | | 1 | 2 | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 凍上試験前の状態 | モールド No. | | 7 | 8 | 9 | |
| | ①モールド質量 | g | 47.84 | 47.22 | 46.99 | |
| | ②(湿潤土+モールド)質量 | g | 346.92 | 346.31 | 346.19 | |
| | ③湿潤土質量 ②-① | g | 299.08 | 299.09 | 299.20 | |
| | ④湿潤密度 $\rho t_0$ | g/cm$^3$ | 1.983 | 1.983 | 1.984 | |
| | ⑤乾燥密度 $\rho d_0$ | g/cm$^3$ | 1.642 | 1.642 | 1.643 | 1.642 |
| | ⑥空気間隙率 $\upsilon a_0$ | % | 4.46 | 4.46 | 4.40 | |
| 水浸後の状態 | ⑦(湿潤土+モールド)質量 | g | 347.63 | 347.00 | 347.04 | |
| | ⑧湿潤密度 $\rho t_1$ | g/cm$^3$ | 1.988 | 1.988 | 1.990 | |
| | ⑨乾燥密度 =⑤ | g/cm$^3$ | 1.642 | 1.642 | 1.643 | 1.642 |
| | ⑩含水比 $w_1$ | % | 21.07 | 21.07 | 21.12 | 21.09 |
| | ⑪空気間隙率 $\upsilon a_1$ | % | 3.95 | 3.95 | 3.81 | |
| 凍上試験後の状態 | 供試体高さ | A | 34.6 | 34.3 | 33.9 | |
| | | B | 34.4 | 34.2 | 33.7 | |
| | | C | 34.5 | 34.3 | 33.8 | |
| | | D | 34.0 | 34.1 | 33.9 | |
| | | ⑫平均 mm | 34.4 | 34.2 | 33.8 | |
| | ⑬平均凍上量 ⑫-30 | mm | 4.4 | 4.2 | 3.8 | 4.1 |
| | ⑭凍上率 ⑬/30×100 | % | 14.7 | 14.0 | 12.7 | 13.8 |
| | 凍結様式 | | 1 | 1 | 1 | |
| | ⑮(湿潤土+モールド)質量 | g | 363.65 | 362.18 | 360.32 | |
| | ⑯湿潤土質量 ⑮-① | g | 315.81 | 314.96 | 313.33 | |
| | ⑰凍上後供試体体積 $V_2$ | cm$^3$ | 173.0 | 171.9 | 170.0 | |
| | ⑱湿潤密度 $\rho t_2$ | g/cm$^3$ | 1.825 | 1.832 | 1.843 | |
| | ⑲乾燥密度 $\rho d_2$ | g/cm$^3$ | 1.432 | 1.440 | 1.458 | 1.443 |
| | ⑳含水比 $w_2$ | % | 27.44 | 27.22 | 26.41 | 27.02 |

$\rho t$ ＝湿潤重量/体積
$\rho d_0 = \rho t/(1+w/100)$
$w = (\rho t/\rho d-1)\times 100$
$\upsilon a = 100-\rho d/\rho w\times(100/\rho s+w)$
$V_2 = V_0\times(1+⑭/100)$
$\rho d_2 = ⑤/(1+⑭/100)$
$\rho w$：水の密度　(g/cm$^3$)

*凍結様式

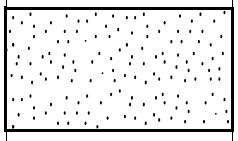
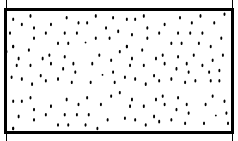
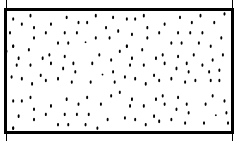
| 番号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|
| 様式 | コンクリート状凍結 | 微細霜降状を含むコンクリート状凍結 | 微細霜降状凍結 | 霜降状凍結 | 霜柱状凍結 |
| 形状 |  |  |  |  |  |
| 説明 | 氷晶がまったく認められない | 一部に氷晶が細かく入っている | 氷晶が非常に細かく切れぎれに入っている | 1～2mm厚程度の氷晶が入っている | 純霜柱の発達したもの |

| 道路土工-排水工指針 | 土の凍上試験・φ80（凍上状態） | 報 告 用 紙 |
|---|---|---|

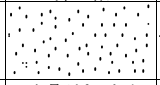
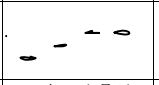
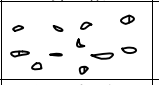
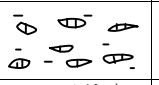
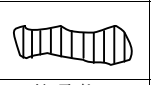
調査件名　依頼者 ： 藤コンクリート株式会社　　試験年月日　令和8年10月20日

試料番号 （深さ） 再生骨材 40-0mm　　試 験 者　河崎 孝志

安定処理の有無： 無 処 理

| | 写 真 （貼 付） | 凍上様式スケッチ | 凍上率(%) | 凍結様式 | 判 定 |
|---|---|---|---|---|---|
| 供試体番号1（ ） |  |  | 14.7 | 1: コンクリート状凍結 | 合 格 |
| 供試体番号2（ ） |  |  | 14.0 | 1: コンクリート状凍結 | 合 格 |
| 供試体番号3（ ） |  |  | 12.7 | 1: コンクリート状凍結 | 合 格 |

*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 | 氷晶がまったく認められない | 一部に氷晶が細かく入っている | 氷晶が非常に細かく切れぎれに入っている | 1～2mm厚程度の氷晶が入っている | 純霜柱の発達したもの |