

愛媛県重信川の礫

高橋 治郎・越村 慎治*・浅野 郁夫**

(愛媛大学教育学部理科教育研究室)

(昭和61年10月11日受理)

ON THE GRAVEL OF RIVER BED OF THE SHIGENOBU RIVER, EHIME PREFECTURE

Jiro TAKAHASHI, Shinji KOSHIMURA and Ikuo ASANO

Science Education Laboratory, Faculty of Education, Ehime

University, Matsuyama, Ehime, 790 Japan

(Received October 11, 1986)

The writers investigated the gravel at 14 points from source to mouth of the Shigenobu River, which distribution the composition ; the weight ; the long, intermediate and short diameters of a triaxial ellipsoid ; the roundness classes ; and the sphericity of the samples.

The conclusions of this paper are as follows :

1) Gravel in the river bed consist of sandstone (71.2-81.3%), hornfels (8.3-19.9%), conglomerate (1.1-6.6%) and granites (0.4-7.1%) at every sampling points, and locally a small number of tuff, andesites, shale, silexite and schist. Gravel of andesites generally appear from No.8 of the sampling point. These composition reflect their source area.

2) Gravel become smaller, and their roundness and sphericity become higher from source to mouth of the river. However, these relations between cause and effect are broken at the end of the fan, the junction of tributaries and the place of under flow in the river.

はじめに

小学校第4学年の「理科」の学習内容の一つに「雨水が地面を流れる様子及び川原や川岸の様子を調べ、流れる水のはたらきを理解させる」がある。これを受けて、この單元においては児童に上流・中流・下流の川岸の様子や川原の石及び流速はどのようにちがうかを観察させた

*現在；愛媛県越智郡岩城村立岩城小学校

**現在；愛媛県東宇和郡野村町立中筋小学校

り、考えさせるが、この規範的な観察結果は、

- ①上流では崖が多く川幅は狭いが、下流にゆくにしたがって崖が少なくなり川幅が広くなる。
 - ②石の大きさは、上流ほど大きくて角ばっているが下流にゆくにしたがって丸い小石や砂になってゆく。
 - ③流れは上流では速く下流ほどゆるやかになる。
- ということに帰結する。

しかし、支流を数多く有したり、あるいは伏流する個所のある、またはダムや砂防堤などがある河川では、特に、上述の②、③は大局的には考えられるものの、観察地点の選定を誤ると観察事実と予想される答とがくいちがい児童に混乱を与えるおそれがある。このような河川の一つに四国北西部を流れる重信川がある。重信川については、これまで、その周辺部の地質学的調査が詳細におこなわれてきたが、河床に散在する礫の研究は少なく、堀越(1963)²⁾による研究及び菊地・福永(1969)³⁾の重信川支流の石手川水系の研究が公表されているにすぎない。

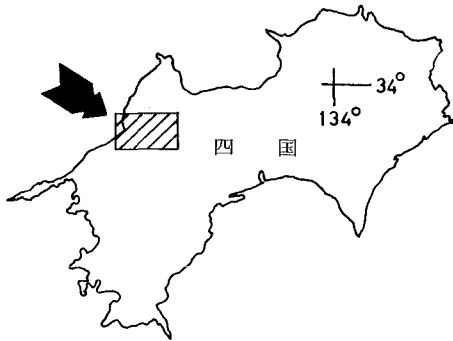


図-1 調査位置図

筆者らは「河川のはたらき」を指導する際の、また、堆積学的な礫岩研究の基礎資料収集を目的として重信川の礫の調査をおこなってきた。本小論では、重信川河床に設定した14地点から採取したサンプルの礫種、礫の大きさ(重量・体積・長径・中径・短径など)、形状(円磨度・球形度)が上流から下流へどのように変化しているのかを報告する。

本研究をおこなうにあたり、愛媛大学教育学部理科教育研究室河淵計明教授、同谷本盛光助教授、地学教室佐藤信次教授、同速水俱子助教授には有益な御助言を頂いた。また、

教養部地学教室鹿島愛彦教授からは多くの貴重な御意見・御討論、文献の御教示を頂いた。以上の方々に、心からお礼申し上げる。

1. 地形概説 — 特に重信川について —

重信川は、四国北西部に位置し、愛媛県周桑郡、越智郡、温泉郡の三郡界にある東三方ヶ森(1232.7m)に源を発し、東西方向にのびる南側の石鎚山系と、北側にそびえる高縄山系にかこまれ、東からの表川、南からの拝志川や砥部川などと合流する。さらに、東三方ヶ森の西から南西にかけて明神ヶ森(1216.9m)、福見山(1053m)などの1,000m級の高峰を分水嶺として、その北西側を西流する石手川と「出合」で合流して伊予灘に注ぐ幹線流路長36.8kmの建設省一級河川である(図-2)。

重信川は、その上流部では上部白亜系和泉層群の走向方向に西流し、中流部ではその流路を南に転じ、下流部は中央構造線以南の石鎚山系を分水嶺とする諸河川と合流しながら再び西流している。重信川の中流部には南に広がる扇状地が発達し、このあたりでは河川水が伏流し、降水時以外には表流水はみられない。伏流水は扇状地の末端部などでオキチモズク泉、柳原泉、三ヶ村泉、竜沢泉などとして湧水している。重信川には上流部から中流部にかけて砂防堤や堰

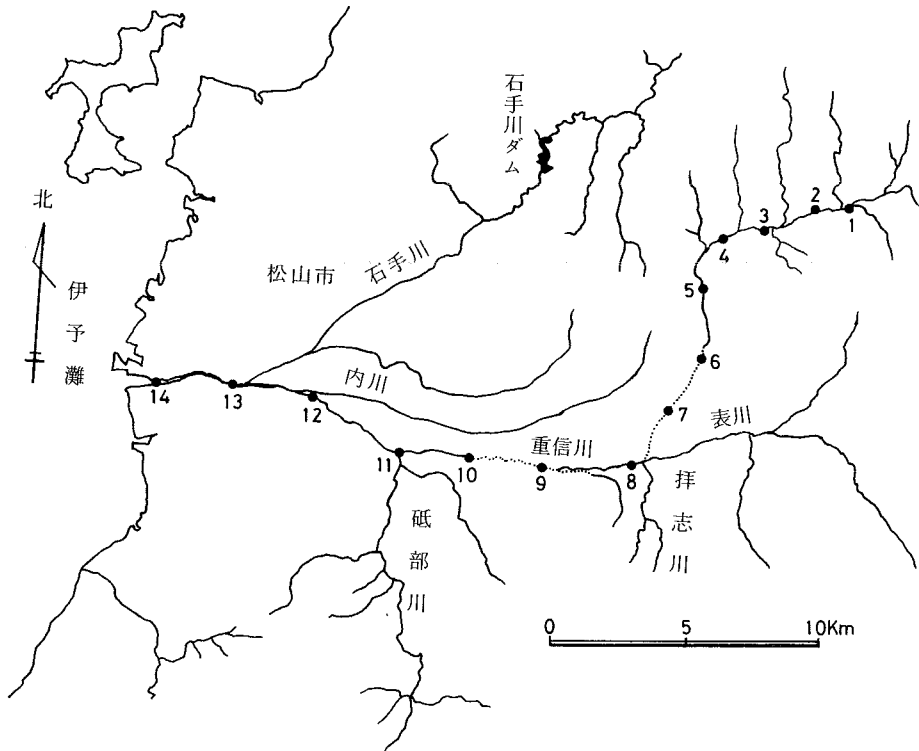


図-2 重信川の礫の調査地点

堤が多数築かれている。

重信川の流域面積は、2万5千分の1地形図を用いて1cm×1cm(0.25km×0.25km)のメッシュをあてることにより算出した結果、450.9km²となった(建設省四国地方建設局による河川現状調査資料によれば、流域面積445.3km²(幹川61.3km², 支川381.7km²)また、幹線流路長36.0km)。⁴⁾

なお、愛媛県下最大規模の面積を有する松山(道後)平野は、重信川とその支流によって形成された、主として扇状地成～氾濫原成～三角州成の堆積物より成る(鹿島・高橋, 1980)。⁵⁾

2. 地質概説

本地域は、ほぼ東西方向に追跡される西南日本中央構造線によって内帯と外帯とに大きく二分される。松山市東方の温泉郡川内町から周桑郡丹原町においては、内外両帯は中央構造線の「S」字型の屈曲により東西に対峙した分布を取る(図-3)。

内帯側は、領家帯に属し高温低圧型の広域変成帯で、領家変成岩類が領家花崗岩類に貫かれてルーフペンダント状に、またこれらを不整合におおって上部白亜系和泉層群が分布する。領家花崗岩類は粗粒塊状の閃雲花崗閃緑岩(松山型)、優白質黒雲母花崗岩(湯山型)より成り(宮久・平岡, 1970)。⁶⁾領家変成岩類は、変成した泥岩、砂岩、石灰岩及び珪質岩やまれに玄武岩質岩石が、さらに熱変成を蒙ったものでホルンフェルス化している。近年、領家変成岩類の凝灰質岩石中よりノーリアン後期～ジュラ紀初期を示す放射虫化石が発見された

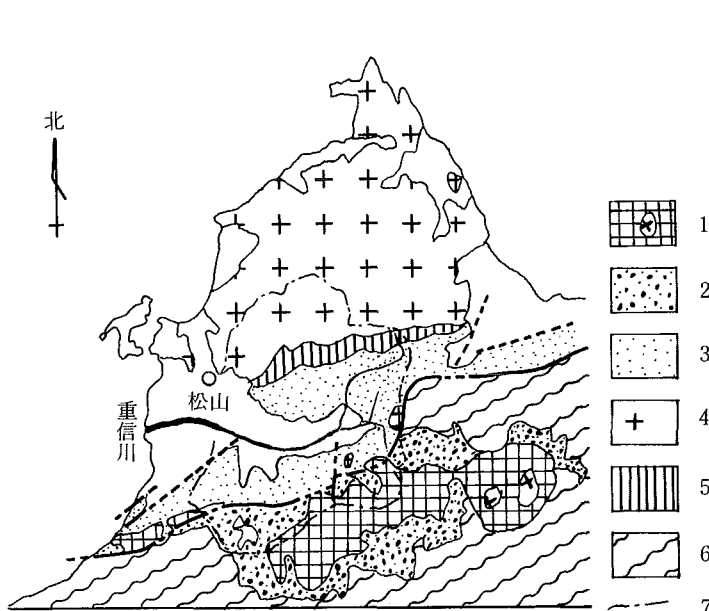


図-3 地質概略図

(凡例：1：石鎚層群（面河酸性岩類），2：久万層群，3：和泉層群，4：領家花崗岩類，5：領家変成岩類，6：三波川変成岩類，7：集水域

構成する三波川変成岩類が分布する。三波川変成岩類は、緑色片岩、黒色片岩、石英片岩などより成り層状含銅硫化鉄鉱床を胚胎する。重信川流域においては、三波川変成岩類は砥部川河床などにわずかに露出しているにすぎない。

松山市南東方の石鎚山系周辺では、三波川変成岩類を不整合におおって始新統久万層群及び中新統石鎚層群が分布する。中・上部始新統久万層群は主として礫岩から成り、まれに砂岩や頁岩層をはさむ。久万層群は三波川変成岩類の碎屑物のみから成る下位の二名層と和泉層群の砂岩や領家花崗岩類の礫より成る上位の明神層の二層に区分される。本層群は和泉層群の衝上を受け、さらに石鎚層群に不整合におおわれる。石鎚層群は、中期中新世の火成活動に由来する安山岩類や火山碎屑物より成る。石鎚山の南西に分布する面河酸性岩類もこの層群に含まれている。石鎚層群は久万層群を不整合におおひ、さらに中央構造線をおおうばかりでなく、その北方に分布する和泉層群をも不整合におおっている。石鎚層群形成時の火成活動に伴う安山岩岩脈は、内外両帯に小岩体を成して分布するほか、中央構造線沿いにも貫入している（高橋，1986）⁸⁾。

3. 調査方法

礫を採取する際には、採取した礫がその調査地点における全体の特徴をできる限り忠実に表現するような採取法を用いなければならない。今日次のような採取法が一般に利用されている。

1). 枠 法

正方形の枠を作り、枠内に入るすべての礫あるいは大きい方から100個の礫を採取する方法。

（鹿島・増井，1985）⁷⁾。

和泉層群は、大局的には東に開いた非対称向斜構造を呈して中央構造線に沿って東西方向に細長く分布する。本層群は、礫岩、砂岩、頁岩より成るが主として砂岩と頁岩の互層より構成され、数層準に凝灰岩層をはさむ。和泉層群の南限は中央構造線によって断たれ、三波川変成岩類あるいは始新統久万層群と接する。また本層群の一部は、久万層群に不整合でおおわれる。

外帯側は三波川帯に属し、領家帯と対を成す低温高圧型の広域変成帯を

正方形の一辺の長さは、50cm～1 mの枠が広く利用されている。

2). 線 法

巻尺を一定の長さに伸ばし、巻尺に触れているすべての礫あるいは何cm間隔かで礫を採取する方法。巻尺の長さは、10～30 m程度でおこなう。

筆者らは、礫の調査をおこなうに先立って杵法と線法のどちらがより自然状態を忠実に表現しているかを比べるために、重信川の一地点で予備調査をおこなった。その結果、河川の曲流部の内側と外側などのように礫の大きさが大きく異なる場所では、杵法を使用することは不適當で、線法の方が適當と判定された。したがって本研究においては、礫の採取は線法でおこなった。効率よくサンプリングをおこなうために、30 mの線上にある礫を10cmのところから10cmごとに取り除くことにした。したがって各調査地点で300個のサンプルを取ることになる。ただし、礫が大きくて30 mの線上の10cmごとのサンプリング地点に数ヶ所かかってもその減った個数分を別に採取せず、また、長径が10mm以下の礫も大きさの計測に手間取るので採取しないこととした。したがって、各地点のサンプル数は300個以下となっている。

礫の採取地点は、図-2に示すように1～14の各地点で、それぞれの地点の間隔は2.2～3.6 kmである。

各調査地点において採取した礫について、礫種・重量・長径・中径・短径・円磨度クラスを調べた。また、これらの値を基に長・中・短径の積の三乗根、球形度、比重及び長・中・短径から体積をそれぞれ求めた。これらの値は、本論文末尾に「礫の計測値及び算出値」の表として示しておいた。

なお、長径・中径・短径は、角(1966)⁹⁾、PETTJON(1975)¹⁰⁾にしたがって次のようにして求めた。すなわち、礫の中に互いに直角方向に伸びる3本の軸を考え、礫の表面で一番離れている点の間を結んだ線を長軸、この長軸と直交して礫の表面を結ぶ線のうち最も長い線を中軸、

中軸と直角方向に長軸と直交して表面を結んだ線のうち最も長い線を短軸とし、これらの長さで長・中・短径とする。

円磨度はクラス区分とし、KRUMBEIN(1941)¹¹⁾、庄司(1971)¹²⁾にしたがい、A. 角ばっている、B. やや角ばっている、C. やや丸い、D. 丸い、E. 非常に丸い、の5段階に区分した(図-4)。

球形度は、礫が磨滅されてどれだけ球に近い形になっているかを示すもので、次式から算出する。¹³⁾

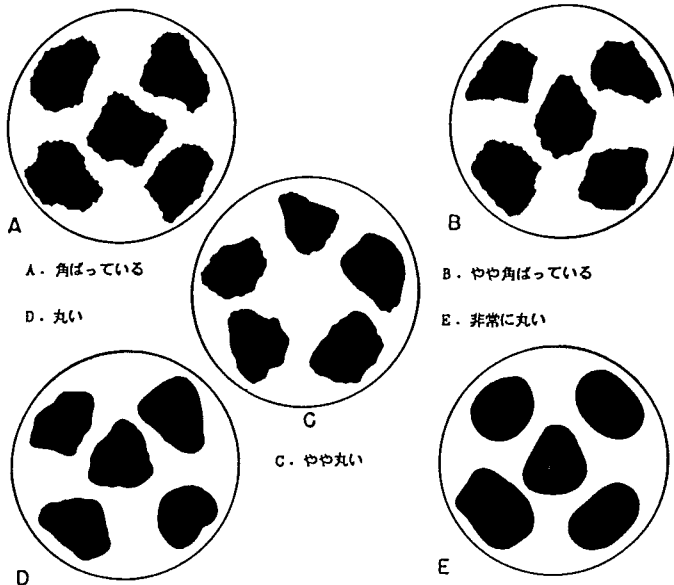


図-4 円磨度クラスをあらわす図表^{11), 12)}

$$\begin{aligned} \text{球形度} &= \sqrt[3]{\frac{\text{礫の体積}}{\text{礫を外囲する球の体積}}} \\ &= \frac{\text{礫を球としたときの直径}}{\text{礫の長径}} \\ &= \sqrt[2]{\frac{\text{礫の短径} \times \text{中径}}{(\text{長径})^2}} \end{aligned}$$

筆者らは、これらの式のうち最後の式、

$$\sqrt[2]{\frac{\text{礫の短径} \times \text{中径}}{(\text{長径})^2}} \text{から球形度を求めた。}$$

4. 調査結果と考察

各地点で採取した礫の数は表-1の通りである。

表-1 採取地点番号と礫の数

地点番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
礫の数	249	267	241	229	249	232	266	268	300	292	300	287	266	255

1). 礫 種

各地点で採取された礫は、重信川流域の構成岩石を反映して、砂岩、頁岩、礫岩、凝灰岩、ホルンフェルス、花崗岩類、石英岩、安山岩類及び結晶片岩類（三波川変成岩）である。他にコンクリートと岩石名の判定できないものがあった（表-2）。以下、表-2をもとに礫種について考察する。

表-2 各地点の構成礫種比

(%)

地点番号 礫種	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
砂岩 (SS)	75.9	71.2	80.5	74.7	79.9	72.4	77.4	75.0	81.3	77.1	78.0	76.0	72.6	75.7
頁岩 (Sh)	1.6	4.5	1.2	1.7	0	0	0	0	0	0.3	0	0	0	0
礫岩 (Cg)	4.0	1.1	2.9	6.6	4.4	4.3	4.1	4.1	3.3	2.4	3.0	3.1	2.3	1.2
凝灰岩 (Tf)	0.4	1.5	0.4	0.4	0.4	1.3	0	4.1	0.3	2.7	1.7	1.7	1.1	0.8
ホルンフェルス (H)	17.7	19.9	11.6	11.4	13.7	16.4	15.4	13.1	8.3	13.0	12.7	15.0	12.8	12.9
花崗岩類 (Gr)	0.4	1.5	3.3	5.2	1.2	5.2	2.6	1.5	1.7	1.7	1.7	1.4	7.1	6.7
石英岩 (Q)	0	0	0	0	0	0	0	0.7	0	0	0	0	1.5	1.2
安山岩類 (A)	0	0	0	0	0.4	0	0	1.5	5.0	2.7	3.0	2.8	1.9	0.8
結晶片岩類 (Sch)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.8	0.4
その他	0	0.4 (不明)	0	0	0	0.4 (不明)	0.4 (コンクリート)	0	0	0	0	0	0	0.4 (不明)

砂岩は、各調査地点で70%以上を占めているが、このことは流域の広い面積を占める和泉層群が供給源であることから理解できる。上流から下流にかけて71.2~81.3%の間にあり、その

割合はあまり変化していない。砂岩の礫の中には、和泉層群の砂岩の礫より成る久万層群明神層の礫岩から流出されたものがある可能性がある。

頁岩は調査地点10を除くと1～4の地点、すなわち上流部において採取されているにすぎない。頁岩が1cm内外のバラバラの小片になって散在しているのが河床でよく観察されるが、こういう割れやすい性質のため中・下流まで運搬されないものと推定される。頁岩は和泉層群のメンバーのものである。

礫岩は、和泉層群由来のもので、増減をくり返しなが、河口に近くなるほど減少する傾向がある。これは、運搬過程において、下流にいくほど摩滅したり、礫どうしバラバラに砕けたりするためであろうと考えられる。

凝灰岩は、河口から27km上流（調査地点4の西）にある岡集落付近に東西に広く分布しており、ここからの供給が多いと考えられる。全体を通じて凝灰岩の礫は0～4.1%と少なく、各地点での変化がほとんどない。

ホルンフェルスは、領家変成岩類が供給源と考えられるが、8.3～19.9%を占め全体にあまり変化しない。

花崗岩類の礫は、上流から下流へと0.4～7.1%の間で変化しつつ石手川と合流した調査地点13で最高値をとる。石手川はその大部分を領家花崗岩類分布地域を集水域としているため、このように占有率が増加したのと考えられる。

石英岩は、領家花崗岩類中の石英脈と三波川変成岩類中の分結脈からの供給が考えられる。調査地点8で0.7%、調査地点13、14でそれぞれ1.5、1.2%を占めているにすぎない。

安山岩類の礫は、調査地点5ではじめて出現し、これより下流の表川と合流する調査地点8からは普遍的にみられる。調査地点5のものは、内帯に貫入する石鎚層群のメンバーから、調査地点8～14の安山岩類の礫は、松山市南東方の石鎚山系を構成する石鎚層群から供給されたと推定される。安山岩類の礫は、調査地点9で5.0%を占めるが、これを最高に下流へとその数を減じる。

結晶片岩類の礫は、三波川変成岩類から供給されるもので、主として砥部川から流入し、調査地点11から下流にかけてその出現が期待できる。しかし、実際に採取されたのは、地点13と14のみでそれぞれ0.8、0.4%とわずかであった。

2). 礫の大きさ

礫の大きさは、長径、中径、短径、三乗根及び体積として各調査地点の平均を図-5に示した。

なお、三乗根としたものは、

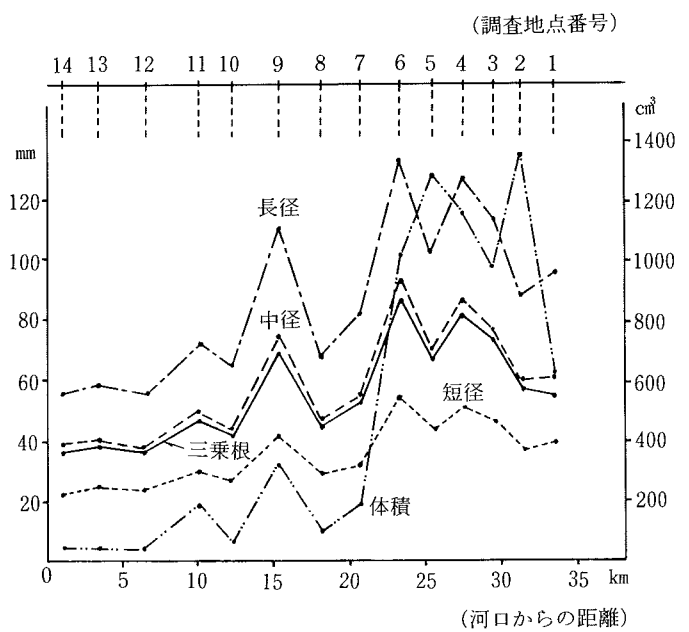


図-5 河口からの距離と各地点における粒径及び体積の平均

礫の長径、中径及び短径の積の三乗根で、礫を球に見たてた時の近似的な粒径を意味する。

体積は、重量4,130～2 gの礫については上皿ばかりで計り、この値をあらかじめ求めた比重で割って、また、4,130 g以上のものについては $\frac{\pi}{6}$ 長径×中径×短径として算出した。重量を比重で割った体積の値と長・中・短径の長さから求めた体積の値をサンプル100個で比較すると、前者より後者の方法の値の方が平均して約16%大きくなった。

礫の比重はSartoriusの直視上皿天秤を使用し、重量を浮力から求めた体積で割って求めた。比重を求めるためのサンプルは、調査地点11で採取した。測定結果を表-3に示す。

表-3 比重の測定結果

表-3 比重の測定結果			文献値 (角, 1967) ¹³⁾	
礫 種	比 重	サンプル数	岩 石 名	比 重
砂 岩	2.59	300個	古 期 砂 岩	2.6-2.7
ホルンフェルス	2.68	100	新 期 砂 岩	2.3-2.5
花 崗 岩 類	2.61	100	花崗岩・ 花崗閃緑岩	2.6-2.7
礫 岩	2.62	100		
凝 灰 岩	2.55	100	安 山 岩	2.6-2.7
安 山 岩 類	2.43	100		

比重の測定値と文献値を比較してみると、砂岩と花崗岩類についてはよい一致を示しているが、安山岩類はサンプルの礫が風化を受けているためか測定値の方がやや小さい値となっている。ホルンフェルス、礫岩、凝灰岩については参考資料を見出すことができなかった。比重を測定した前述の6種類以外の頁岩、石英岩、結晶片岩類などの礫は少数であったので、個々に浮力を使って体積を測定した。

図-5の横軸下は河口からの距離を示し、上に調査地点番号を示した(以下の図-6, 7も同様)。図-5を見て明らかな様に、長径・中径・短径及び三乗根の平均値は、それぞれがほぼ平行に同じように変化し、多少のばらつきはあるものの、当然のことながら下流にゆくほど小さくなっている。地点9において、礫径が大きく突出しているが、ここでは後述するように近くの調査地点と違って円磨度の低い礫も多くなる(図-6)。これらの原因は、地点9が扇状地の末端部に当たっていること、さらに、ここには河床から2 m程度の高さをもつコンクリート製の橋(図版の5)があり、この橋が示すようにここは何年かに一度の大水の時のみ水が流れるような場所であることが考えられる。すなわち、河川水が伏流しているため、大水の時に流されてきたような大きくて角ばった礫が取り残され、常時水の流れている河床の礫とはその様相が異なっていると推定される。

体積の変化についても大局的には下流へゆくにしたがって小さくなるということが言える。上流部で体積の値が大きく変動しているのは、大きな礫がサンプルの中に入ったかどうかによって。地点6と7(河口から25～20km)の間で体積の平均値が急激に小さくなっているが、ここは山麓の谷口に位置しており、いわゆる扇状地の扇頂部に当たっている。重信川の河床勾配もここを境に緩やかになっている。

また、中・下流部においては支流が重信川と合流する地点、すなわち調査地点9, 11, 13で、礫が大きくなるという傾向がある。

3). 礫の形状

各調査地点の円磨度クラス(図-4)別の個数比をグラフ化すると(図-6左)、上流から下流にかけて、かなりのばらつきはあるもののA. 角ばっている、B. やや角ばっている、は

減少傾向にあり，C. やや丸い，D. 丸い，E. 非常に丸い，は増加傾向にある。前述したように，扇状地末端部に位置している地点9では円磨度が際立って低いものになっている。このように大きくばらつく円磨度クラス区分の個数比変化を，下流にゆくほど礫は円磨され，角ばったものが少なくなっていく様子がより明瞭に示されるように最小二乗法で処理したものが図-6右である。

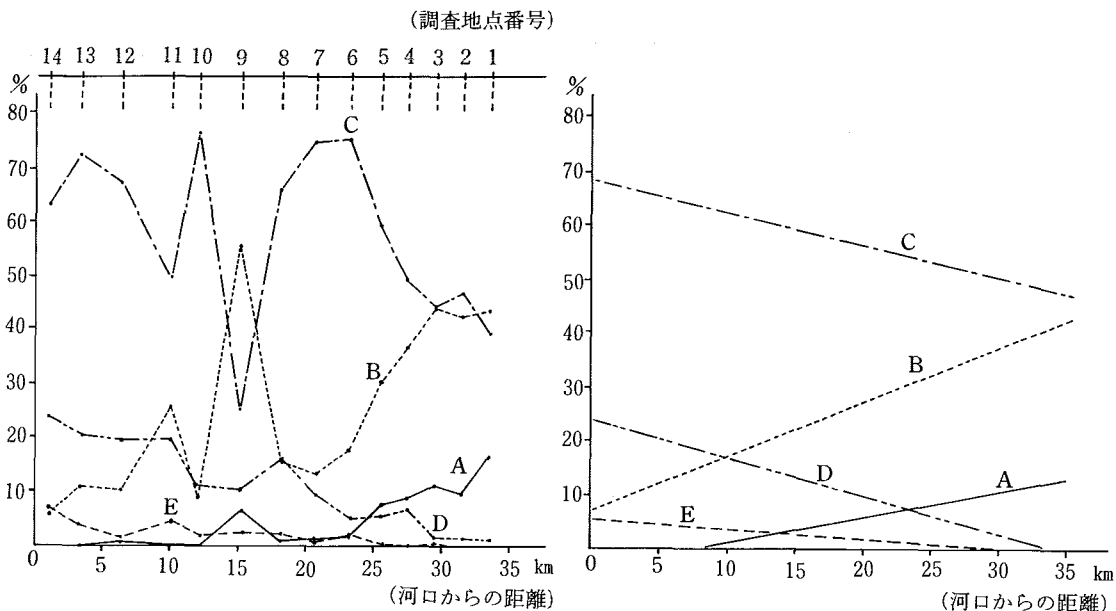


図-6 河口からの距離と円磨度，右は最小二乗法で処理したもの
(A-Eは図-4参照)

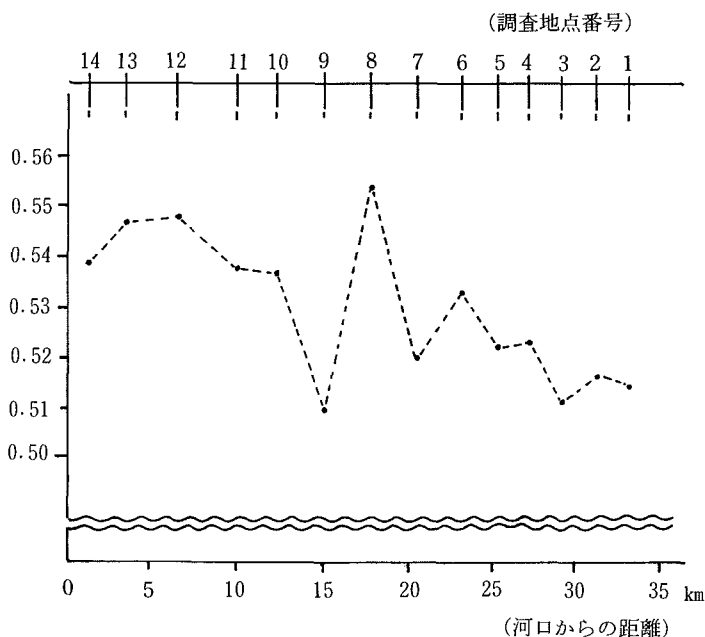


図-7 各地点における球形度の平均

各調査地点の球形度の頻度グラフ（ここには示さなかった）を上流から下流へと並べてみると，予想では下流にゆくほど球形度が高くなり1に近づくと考えられたが，著しい変化はみられなかった。そこで，各地点の球形度の平均値をとり，その推移をグラフ化した（図-7）。図-7を見て明らかなように，下流にゆくほど球形度はわずかではあるが高くなっている。ただし，球形度も調査地点9で低くなっている。

球形度を左右する要因と

して、岩石のかたさや風化のされ方、河川の勾配、河川の水量、磨砕を受ける距離や時間が考えられるが、重信川ではこのような因子が比較的乏しいことが考えられる。

堀越(1963)²⁾は、重信川の各地点(支流を含め20ヶ所)ごとに、その付近で一番大きい礫が集まっていそうな場所3ヶ所を選び、1ヶ所ずつ1m四方のロープをはり、その中から大きい順に50個の礫を採取するという方法で研究をおこなっている。本研究と調査方法が異なるので、直接比較することはできないが、構成礫種については、重信川本流では砂岩系(含礫岩、頁岩)61.2~81.3%(平均71.5%)、花崗岩系(含ホルンフェルス)11.3~29.3%(平均18.4%)、安山岩系0~16.7%(平均8.9%)、結晶片岩系0~4%(平均1.1%)と報告しており、本研究の礫種の構成比と砂岩系はやや少なく、安山岩系と結晶片岩系はやや多いもののおおむね一致している。

ま と め

重信川の河床を構成する礫は、後背地の地質を反映した岩石から成っており、各調査地点において和泉層群由来の砂岩が最も多く(71.2~81.3%)、次いでホルンフェルス(8.3~19.9%)となっている。その他の礫種としては、礫岩、頁岩、凝灰岩、花崗岩類、安山岩類、石英岩及び結晶片岩類がある。

礫の大きさは、長径・中径・短径・三乗根ともに上流から下流へと小さくなっている。また、礫の体積も上流から下流へと小さくなっていると言えるが、採取したサンプル中に巨礫が含まれると体積の平均値が突出し、グラフ化した時の値のばらつきの原因になっている。扇状地の末端部、河川水の伏流する所及び中・下流部の支流との合流地点では、礫の大きさが大きくなっている。

礫の形状、すなわち円磨度と球形度もともに下流にゆくにしたがって高くなることが期待されるが、円磨度クラス区分は最小二乗法で処理してその傾向が明瞭に、球形度にいたっては各調査地点の平均を比較するとどうにか高くなるという程度のものである。

お わ り に

筆者らのうち、越村、浅野にとって、児童に地学のおもしろさをいかに教えるかが最大の課題となっている。そのためには、地学の難しさを取り除いてゆく必要がある。本研究は、その一環として行ったもので、自然界がかならずしも規範的(教科書的)ではないため(したがって地学が難しいと言われる)、その原因を調べ、地学の難しさをおもしろさへ変えてゆこうとするものである。本研究の成果をふまえ、「河川のはたらき」の教材化及びその実践に努力したい。

文 献

- 1) 文部省, 1978, 小学校指導書 理科編 135P. 大日本図書, 東京.
- 2) 堀越和衛, 1963, 重信川の川原の石ころしらべ. 愛媛の自然, V. 5, no. 2, P. 8-13.
- 3) 菊池廣二・福永恭司, 1969, 石手川水系の礫. 愛媛県教育センター教育研究紀要第15集理科, P. 23-32.

- 4) 林野庁, 1981, 重信川流域管理計画調査報告書, 292P.
- 5) 鹿島愛彦・高橋治郎, 1980, 四国松山平野の環境地質学的研究(1) — 松山平野とその周辺部の地質 —, 愛媛大紀要, 自然科学, D, V. 9, no. 1, P. 1-16.
- 6) 宮久三千年・平岡卓郎, 1970, 四国西部領家帯の花崗岩体群の相互関係. 同上, V. 6, no. 3, P. 59-72.
- 7) 鹿島愛彦・増井 芽, 1985, 四国高縄半島, 領家変成岩の地質時代. 地質雑, V. 91, no. 3, P. 233-234.
- 8) 高橋治郎, 1986, 愛媛県松山市周辺地域の“中央構造線”. 愛媛大教育学部紀要, 第三部, 自然科学, V. 6, P. 1-44.
- 9) 角 靖夫, 1966, 礫のしらべ方. 地質ニュース, no. 145, P. 36-43.
- 10) PETTIJOHN, F.J., 1975, *Sedimentary Rocks* (3rd ed.). 628P. Harper & Row, New York.
- 11) KRUMBEIN, W.C., 1941, Measurement and geological significance of shape and roundness of sedimentary particles. *Jour. Sed. Petrology*, V.11, P.64-72.
- 12) 庄司力偉, 1971, 堆積学. 284P. 朝倉書店, 東京.
- 13) 角 靖夫, 1967, 礫岩・礫層のしらべ方②. 地質ニュース, no 156, P. 18-29.



1. 調査地点番号1. 酒だる村上流1 km付近



2. 調査地点番号3. 藤之内橋付近



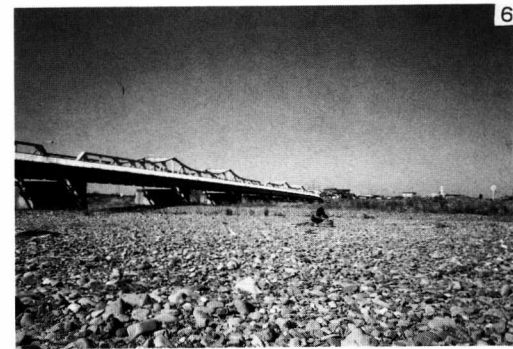
3. 調査地点番号5. 麓橋付近



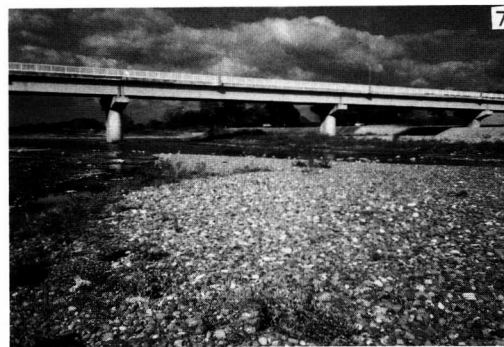
4. 調査地点番号7. 横河原橋付近



5. 調査地点番号9. 上村無名の橋付近



6. 調査地点番号11. 重信橋付近



7. 調査地点番号13. 出合橋付近



8. 調査地点番号14. 河口大橋付近

調査地点番号 2

SS: 砂岩, Sh: 頁岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, ?: 不明

番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	形状 係数	番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	形状 係数	番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	形状 係数
1	Gr	1113	852	620	838	—	307840.0	E	0.65	102	H	101	82	33	65	378	141.0	D	0.52	203	SS	60	31	22	34	31	12.0	B	0.44
2	SS	282	175	123	183	—	3178.3	D	0.52	103	SS	94	56	35	67	249	96.1	B	0.47	204	SS	63	25	13	27	22	8.5	C	0.29
3	SS	165	110	62	104	1800	695.0	C	0.50	104	SS	92	60	52	66	280	108.1	B	0.61	205	SS	55	11	18	34	38	14.7	B	0.49
4	H	173	125	54	105	1536	575.1	C	0.47	105	SS	92	64	42	63	255	98.5	C	0.56	206	H	55	39	14	31	41	15.3	C	0.42
5	SS	151	128	87	119	2074	800.8	C	0.70	106	SS	97	70	40	65	246	95.0	B	0.55	207	H	52	24	18	28	37	15.8	C	0.40
6	H	142	110	60	98	1015	378.7	C	0.57	107	H	79	52	29	49	160	59.7	C	0.49	208	SS	54	36	15	31	35	13.5	C	0.30
7	SS	193	111	54	105	1576	608.5	C	0.40	108	SS	80	50	24	46	140	54.1	C	0.43	209	Sh	40	35	17	29	30	11.5	C	0.61
8	SS	120	67	57	77	400	154.4	B	0.51	109	Sh	77	54	28	49	187	71.4	C	0.50	210	SS	50	32	18	31	29	11.2	A	0.48
9	H	115	69	58	77	404	150.7	B	0.55	110	SS	72	44	18	42	131	50.6	C	0.31	211	H	43	24	23	29	28	10.4	B	0.55
10	SS	124	92	54	85	811	313.1	C	0.57	111	SS	68	49	25	44	161	62.2	B	0.51	212	SS	53	35	12	28	29	11.2	B	0.39
11	SS	121	73	24	60	449	173.4	C	0.35	112	H	66	47	26	43	136	50.7	C	0.53	213	H	45	27	13	25	30	10.4	B	0.42
12	SS	87	55	52	63	300	115.8	A	0.61	113	SS	74	63	39	57	196	75.7	C	0.67	214	SS	40	35	28	34	13.1	C	0.78	
13	SS	106	87	44	74	448	173.0	C	0.58	114	H	65	58	34	50	145	54.1	B	0.68	215	Sh	44	25	16	26	23	8.8	B	0.45
14	H	204	93	72	111	1994	744.0	B	0.40	115	SS	94	47	28	50	138	53.3	B	0.39	216	H	45	31	12	26	21	7.8	B	0.43
15	SS	120	83	56	87	784	302.7	B	0.56	116	SS	72	54	38	53	153	59.7	C	0.63	217	SS	53	43	20	36	37	14.3	B	0.55
16	SS	135	93	43	82	732	282.6	A	0.47	117	SS	88	65	24	52	177	68.3	C	0.45	218	H	61	31	18	32	35	13.1	C	0.39
17	SS	155	69	41	73	522	201.5	A	0.32	118	SS	84	70	31	57	257	99.2	B	0.55	219	SS	37	28	24	29	35	13.5	C	0.76
18	SS	140	92	61	92	798	308.1	C	0.54	119	Cg	83	63	40	59	201	76.7	B	0.60	220	SS	52	25	14	26	24	9.3	C	0.30
19	SS	147	109	47	91	1273	475.3	C	0.49	120	SS	67	35	28	40	114	44.0	C	0.47	221	SS	48	38	19	33	39	15.1	C	0.56
20	SS	115	94	59	86	713	291.5	C	0.65	121	H	85	54	34	54	155	57.8	C	0.50	222	SS	42	40	16	30	32	12.4	B	0.60
21	SS	131	75	50	79	1249	482.2	B	0.47	122	SS	73	50	32	49	136	52.5	C	0.55	223	Sh	40	30	21	29	25	9.5	B	0.63
22	?	105	75	60	78	482	247.4	B	0.64	123	SS	77	54	25	47	117	45.2	B	0.48	224	SS	41	35	13	27	21	8.1	B	0.52
23	H	100	70	53	72	485	181.0	C	0.61	124	H	70	50	27	46	111	41.4	C	0.52	225	H	47	33	19	31	34	12.7	B	0.53
24	H	108	71	33	63	302	112.7	C	0.45	125	SS	70	50	32	48	136	52.5	B	0.57	226	SS	40	35	18	29	23	8.9	B	0.63
25	SS	203	88	42	93	904	349.0	B	0.31	126	SS	70	49	42	52	170	65.6	C	0.65	227	Sh	38	38	13	27	22	8.4	C	0.58
26	SS	141	117	30	79	555	214.3	C	0.42	127	SS	76	60	32	53	178	68.7	B	0.58	228	Sh	39	28	12	24	17	6.3	C	0.43
27	SS	143	87	47	84	530	204.6	B	0.45	128	H	73	45	32	47	122	45.5	C	0.52	229	H	37	20	15	27	17	6.3	B	0.47
28	SS	100	86	41	71	446	172.2	C	0.59	129	SS	80	63	37	57	112	43.2	B	0.60	230	SS	40	31	15	26	12	4.6	C	0.54
29	SS	106	52	41	61	252	97.3	C	0.44	130	H	67	57	45	56	151	56.3	C	0.76	231	H	40	21	17	24	20	7.5	C	0.47
30	SS	134	95	41	81	653	252.1	C	0.47	131	SS	72	38	43	49	138	53.3	B	0.56	232	SS	35	19	10	19	13	5.0	C	0.39
31	Gr	100	70	40	65	379	145.2	C	0.53	132	H	70	51	32	49	157	58.6	C	0.58	233	Sh	30	22	15	21	13	5.0	C	0.66
32	SS	112	57	36	61	496	191.5	C	0.40	133	SS	104	40	20	44	109	42.1	A	0.27	234	Sh	40	30	12	24	21	8.0	D	0.47
33	SS	150	69	38	73	311	120.1	C	0.34	134	SS	78	52	32	51	100	38.6	B	0.52	235	SS	33	33	18	27	21	8.1	C	0.74
34	SS	87	74	32	59	282	108.1	C	0.56	135	H	84	50	27	47	110	42.5	B	0.36	236	SS	42	34	13	26	16	6.2	B	0.45
35	SS	94	68	48	67	402	155.2	B	0.61	136	SS	80	55	23	47	112	43.2	B	0.44	237	SS	45	31	13	22	15	5.8	B	0.37
36	SS	154	114	35	85	611	235.9	B	0.41	137	SS	68	42	28	43	97	37.5	C	0.50	238	SS	43	22	12	22	15	5.8	B	0.38
37	SS	214	146	118	154	—	1930.4	C	0.61	138	H	77	48	31	49	102	38.1	C	0.50	239	SS	36	28	20	27	17	6.6	B	0.66
38	SS	125	95	76	97	1251	483.0	B	0.68	139	SS	63	52	40	51	111	42.9	B	0.72	240	Gr	29	28	12	21	14	5.4	C	0.63
39	SS	216	109	60	112	1338	516.6	B	0.37	140	SS	75	57	30	50	136	52.5	C	0.55	241	SS	35	32	16	26	18	6.9	C	0.65
40	SS	184	153	71	126	2275	878.4	C	0.57	141	SS	58	52	30	45	144	55.6	C	0.68	242	H	49	23	18	25	18	6.7	C	0.61
41	SS	241	210	212	221	—	5617.9	C	0.88	142	SS	78	50	28	48	128	49.4	C	0.48	243	SS	36	22	18	24	22	8.5	C	0.55
42	SS	177	160	50	112	2047	790.3	B	0.51	143	Tf	70	42	24	41	78	30.6	A	0.45	244	H	39	18	12	20	10	3.7	B	0.38
43	SS	144	75	60	87	693	257.6	A	0.47	144	H	77	37	28	43	103	38.4	C	0.42	245	SS	35	20	8	18	7	2.7	A	0.36
44	H	103	85	37	69	453	162.0	C	0.51	145	SS	63	45	34	44	95	34.7	B	0.46	246	SS	34	19	13	20	12	4.6	B	0.46
45	H	155	64	43	75	695	259.3	C	0.34	146	SS	75	24	32	43	94	35.1	A	0.44	247	SS	36	28	11	22	10	3.9	B	0.47
46	SS	172	129	44	99	1614	623.2	C	0.44	147	SS	66	55	28	47	118	45.6	C	0.59	248	Sh	32	15	11	17	7	2.7	C	0.23
47	SS	162	48	29	61	531	205.0	C	0.23	148	SS	75	44	23	42	105	40.5	B	0.42	249	SS	35	22	12	21	10	3.9	B	0.46
48	H	143	85	80	99	1480	552.2	C	0.58	149	SS	71	43	25	42	111	42.9	C	0.46	250	Gr	30	26	12	21	10	3.7	B	0.50
49	SS	104	67	46	68	340	131.3	B	0.53	150	Sh	73	50	25	45	90	34.4	A	0.48	251	SS	32	16	12	18	11	4.2	B	0.43
50	SS	107	84	35	68	603	232.8	B	0.51	151	Tf	59	54	32	47	31	12.2	C	0.70	252	SS	38	25	8	20	10	3.9	C	0.37
51	Cg	119	80	46	76	625	238.5	C	0.51	152	H	63	48	27	43	102	38.1	D	0.57	253	SS	38	17	11	19	9	3.5	B	0.36
52	H	116	50	38	60	400	149.3	C	0.38	153	SS	62	53	27	45	64	24.7	B	0.61	254	SS	32	13	14	18	9	3.5	C	0.42
53	H	114	88	35	73	519	193.7	A	0.51	154	SS	63	38	27	46	121	46.7	A	0.63	255	Tf	25	23	11	16	9	3.9	B	0.75
54																													

愛媛県重信川の礫

調査地点番号 3

SS: 砂岩, Sh: 頁岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類

番号	種類	長さ	中径	短径	三隅	重量	体積	円形度	球形度	番号	種類	長さ	中径	短径	三隅	重量	体積	円形度	球形度	番号	種類	長さ	中径	短径	三隅	重量	体積	円形度	球形度					
1	H	330	220	200	244	-	7602.7	B	0.64	102	SS	76	48	32	49	130	56.2	B	0.52	203	SS	62	32	11	28	27	10.4	A	0.39					
2	SS	410	270	192	277	-	11128.8	B	0.56	103	SS	91	54	28	52	161	62.2	C	0.41	204	SS	37	32	17	27	25	9.7	B	0.63					
3	SS	220	190	110	166	-	2407.5	B	0.66	104	SS	85	71	44	64	216	83.4	A	0.66	205	SS	38	32	15	26	22	8.5	A	0.58					
4	SS	390	170	110	194	-	3818.6	A	0.53	105	SS	90	61	25	53	181	69.9	B	0.39	206	SS	35	34	13	25	22	8.5	B	0.60					
5	SS	332	300	110	222	-	5736.5	C	0.53	106	SS	100	61	22	51	250	96.5	C	0.37	207	SS	32	26	19	25	23	8.9	C	0.69					
6	SS	350	200	150	219	-	5497.8	C	0.49	107	SS	95	87	30	63	278	107.3	B	0.54	208	SS	40	36	13	27	22	8.5	A	0.51					
7	SS	290	122	100	135	2976	1146.7	C	0.53	108	SS	98	67	43	66	271	104.6	B	0.55	209	SS	43	31	16	28	21	8.1	B	0.52					
8	SS	185	120	67	114	1642	634.0	B	0.48	109	SS	70	68	24	49	152	58.7	B	0.68	210	SS	43	33	12	26	16	6.2	B	0.46					
9	SS	165	105	70	107	1158	447.1	C	0.52	110	SS	82	43	64	61	181	69.9	B	0.31	211	SS	50	23	15	26	19	7.3	A	0.37					
10	SS	156	115	57	101	1659	640.5	B	0.52	111	H	94	48	47	60	246	91.8	B	0.51	212	SS	45	23	11	22	16	6.2	C	0.55					
11	SS	172	115	66	109	1671	645.2	C	0.51	112	SS	108	45	28	51	141	54.4	A	0.33	213	SS	44	32	21	31	32	12.4	C	0.39					
12	H	128	116	74	103	1028	383.6	A	0.72	113	SS	83	54	32	52	146	56.4	B	0.50	214	SS	44	35	17	30	23	8.9	B	0.45					
13	SS	157	73	30	70	368	142.1	B	0.30	114	SS	64	47	36	46	129	49.8	B	0.61	215	SS	40	24	13	23	13	5.0	C	0.54					
14	SS	135	128	90	116	2536	979.9	B	0.80	115	SS	89	34	26	43	118	45.6	A	0.53	216	H	46	27	16	27	21	7.8	B	0.45					
15	H	181	148	79	128	129	429.4	B	0.60	116	SS	65	41	25	41	78	30.1	B	0.49	217	SS	43	31	17	28	19	7.3	B	0.53					
16	SS	142	125	86	115	1776	683.4	B	0.73	117	SS	66	55	25	45	90	31.7	B	0.56	218	SS	42	28	15	26	22	8.5	B	0.48					
17	Cg	126	95	71	95	1210	461.8	C	0.65	118	SS	73	45	22	42	80	30.9	B	0.43	219	SS	37	23	19	23	19	7.3	A	0.56					
18	SS	189	126	54	109	2081	803.5	C	0.44	119	SS	84	58	13	40	77	29.7	B	0.33	220	SS	51	24	10	23	15	5.8	C	0.50					
19	SS	191	105	76	115	1892	730.5	C	0.47	120	SS	70	46	34	48	90	34.7	B	0.56	221	SS	41	23	12	22	15	5.8	C	0.61					
20	SS	138	101	71	100	1133	437.5	B	0.61	121	H	58	55	24	42	76	28.4	C	0.63	222	SS	37	30	20	28	16	6.2	B	0.46					
21	SS	122	68	24	58	340	131.3	A	0.33	122	SS	76	52	31	50	114	44.0	B	0.53	223	SS	43	30	11	24	17	5.0	C	0.42					
22	SS	100	96	59	78	530	204.8	B	0.69	123	H	70	53	25	45	131	46.9	B	0.52	224	SS	43	24	12	23	13	5.9	C	0.39					
23	H	123	66	40	69	586	219.4	C	0.42	124	Cg	80	69	31	56	171	65.3	C	0.58	225	SS	38	26	20	27	13	5.0	A	0.60					
24	H	92	72	29	59	370	136.1	C	0.37	125	H	78	60	43	59	186	69.4	C	0.65	226	SS	34	21	18	23	12	4.0	B	0.57					
25	Gr	483	372	195	327	-	18345.2	D	0.49	126	SS	79	73	32	49	365	140.9	C	0.42	227	SS	30	24	17	23	11	4.2	C	0.67					
26	SS	213	117	46	110	1470	567.6	A	0.42	127	SS	83	53	35	54	157	60.6	C	0.53	228	SS	42	27	12	24	13	5.0	B	0.43					
27	SS	230	117	71	124	2919	1127.0	C	0.40	128	SS	79	61	43	60	208	80.3	B	0.66	229	SS	48	17	11	21	10	3.9	B	0.28					
28	SS	166	129	56	106	1913	738.6	C	0.51	129	SS	93	38	20	41	108	41.7	A	0.30	230	SS	33	21	6	16	9	3.5	B	0.34					
29	SS	213	110	53	107	1439	555.6	A	0.36	130	SS	90	48	32	52	125	48.3	B	0.40	231	SS	33	22	17	23	15	5.8	C	0.59					
30	SS	121	91	51	83	965	380.3	C	0.56	131	H	76	58	40	56	198	73.9	C	0.63	232	SS	28	20	11	18	8	3.1	B	0.53					
31	H	170	85	52	91	1380	514.9	B	0.39	132	SS	85	72	36	60	260	104.4	B	0.60	233	Cg	28	22	12	19	11	4.2	B	0.58					
32	SS	173	71	53	87	832	321.2	C	0.35	133	SS	90	58	39	59	304	117.4	B	0.53	234	SS	30	22	13	20	8	3.1	B	0.56					
33	SS	121	65	46	71	553	213.5	C	0.45	134	SS	82	58	48	61	319	123.2	C	0.64	235	Cg	42	24	11	22	14	5.3	C	0.39					
34	SS	121	73	41	72	588	227.0	B	0.46	135	SS	103	51	28	53	244	101.9	C	0.37	236	SS	30	22	18	23	12	4.6	C	0.66					
35	SS	130	73	48	75	556	215.4	C	0.49	136	SS	119	52	46	49	365	140.9	C	0.42	237	H	33	23	14	21	13	4.5	C	0.52					
36	SS	90	69	40	60	395	152.1	B	0.54	137	SS	75	56	30	50	162	62.5	C	0.71	238	SS	38	19	11	20	13	5.0	C	0.38					
37	SS	127	67	58	79	551	212.7	B	0.49	138	SS	87	44	33	50	124	47.9	C	0.44	239	SS	32	17	10	18	9	3.5	B	0.41					
38	SS	114	93	57	85	675	260.6	B	0.64	139	SS	72	66	40	57	126	48.6	B	0.71	240	SS	34	28	9	20	10	3.9	C	0.47					
39	SS	400	76	45	70	481	185.7	B	0.58	140	SS	102	66	16	48	123	47.5	B	0.32	241	SS	34	12	14	18	6	2.3	B	0.38					
40	SS	537	380	210	350	-	22437.6	C	0.53	141	SS	71	53	22	44	122	47.1	C	0.48															
41	Gr	330	200	210	240	-	7257.1	E	0.62	142	SS	85	62	41	60	193	74.5	C	0.59	平均	-	113.5	76.9	45.9	72.6	-	965.2	-	0.511					
42	Gr	385	330	140	261	-	9313.3	D	0.56	143	SS	87	45	38	53	137	52.9	B	0.48															
43	SS	650	390	160	344	-	21237.2	C	0.38	144	SS	68	52	28	46	81	31.3	C	0.56															
44	SS	350	220	138	230	-	3241.2	C	0.53	145	SS	73	40	25	42	85	32.8	C	0.43															
45	SS	270	220	130	198	-	4043.2	B	0.63	146	Sh	70	53	32	49	123	46.9	B	0.59															
46	Gr	483	372	195	327	-	18345.2	D	0.49	147	SS	79	38	25	39	124	24.7	C	0.48															
47	H	322	213	128	206	-	4596.2	C	0.57	148	H	58	42	39	43	94	35.1	C	0.65															
48	SS	340	179	110	188	-	3505.3	C	0.41	149	H	70	48	25	44	90	33.6	C	0.49															
49	Gr	245	146	97	151	-	1816.7	D	0.49	150	SS	67	30	26	37	75	29.0	C	0.42															
50	Cg	238	156	75	134	3382	1290.8	B	0.42	151	H	66	46	23	41	87	32.5	C	0.49															
51	SS	253	128	62	126	2864	1105.8	B	0.35	152	SS	57	39	20	35	49	18.9	B	0.49															
52	SS	231	162	80	144	-	1567.5	C	0.49	153	SS	67	47	13	34	51	19.7	B	0.37															
53	H	130	95	55	88	1900	709.0	B	0.56	154	SS	65	42	33	45	70	27.0	C	0.56															
54	SS	157	98	68	108	1421	548.6	B	0.57	155	SS	77	47	34	50	94	36.3	C	0.52															
55	SS	195	77	38	67	429	165																											

調査地点番号 4

SS: 砂岩, Sh: 頁岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類

番号	種類	長径 mm	中径 mm	短径 mm	3割値 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	球形度 %	番号	種類	長径 mm	中径 mm	短径 mm	3割値 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	球形度 %	番号	種類	長径 mm	中径 mm	短径 mm	3割値 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙度 %	球形度 %
1	SS	276	200	128	192	—	3699.5	C	0.58	102	Gr	147	115	56	98	1196	458.2	D	0.55	203	SS	40	27	17	26	15	5.8	B	0.54
2	Gr	280	162	156	192	—	3705.1	D	0.57	103	SS	160	116	88	118	1862	718.9	C	0.63	204	SS	33	18	11	19	8	3.1	B	0.43
3	SS	280	173	120	180	—	3043.6	C	0.51	104	SS	147	116	53	97	1338	516.6	C	0.53	205	SS	30	26	17	24	13	5.0	B	0.70
4	SS	313	237	131	213	—	5088.2	D	0.56	105	SS	171	130	58	109	1565	604.2	B	0.51	206	SS	37	33	8	21	10	3.9	B	0.44
5	Gr	436	212	137	233	—	6630.4	D	0.39	106	Cg	182	171	70	130	2780	1061.1	C	0.60	207	SS	34	17	15	21	9	3.5	B	0.47
6	Cg	507	267	193	297	—	13679.7	B	0.45	107	H	139	100	68	98	1218	454.5	B	0.39	208	SS	28	21	12	19	7	2.7	C	0.57
7	H	423	300	264	322	—	17511.4	C	0.67	108	SS	200	148	145	173	—	2696.7	B	0.61	209	H	32	15	13	18	8	5.0	C	0.44
8	SS	243	226	100	176	—	2875.5	C	0.62	109	SS	173	115	60	106	1624	627.0	A	0.48	210	SS	36	26	16	25	12	4.6	A	0.57
9	SS	181	142	105	139	1918	740.5	A	0.67	110	Cg	121	96	40	76	700	267.2	B	0.50	211	Cg	33	17	11	18	7	2.7	B	0.41
10	SS	220	180	92	154	3072	1186.1	B	0.58	111	H	130	52	37	63	350	130.6	B	0.34	212	SS	38	22	13	22	11	4.2	C	0.45
11	Gr	171	118	61	107	1930	739.5	D	0.50	112	SS	84	66	43	62	187	72.2	B	0.63	213	SS	40	22	12	22	9	3.5	A	0.41
12	SS	169	105	57	100	1443	557.1	C	0.46	113	SS	93	83	34	64	173	66.8	C	0.57	214	Tf	29	28	15	23	11	4.3	B	0.71
13	SS	171	97	48	93	1341	517.8	C	0.40	114	SS	139	42	33	58	284	109.7	A	0.27	215	SS	33	24	13	22	10	3.9	A	0.54
14	SS	140	88	58	89	1156	446.3	C	0.51	115	SS	75	62	37	56	223	86.1	C	0.64	216	SS	38	18	10	19	9	3.5	B	0.35
15	SS	115	76	40	70	492	190.0	C	0.48	116	Gr	85	59	40	59	270	103.4	C	0.57	217	SS	41	18	14	22	11	4.2	B	0.39
16	SS	418	323	210	305	—	14815.5	C	0.62	117	SS	97	58	34	58	277	106.9	B	0.46	218	H	33	24	9	19	11	4.1	B	0.45
17	SS	618	370	205	367	—	24543.8	D	0.45	118	SS	103	40	31	50	164	63.3	C	0.31	219	SS	27	24	13	20	7	2.7	A	0.65
18	SS	485	253	203	292	—	13042.4	C	0.47	119	H	78	51	38	53	184	68.7	C	0.56	220	SS	25	20	13	19	5	1.9	B	0.64
19	H	254	117	76	131	3309	1234.7	C	0.37	120	Cg	88	79	55	73	386	147.3	C	0.75	221	SS	31	16	10	17	5	1.9	A	0.41
20	SS	140	122	69	106	1021	394.2	C	0.66	121	SS	80	71	48	65	274	105.8	B	0.73	222	SS	23	16	9	15	5	1.9	C	0.52
21	SS	115	69	45	71	548	211.6	C	0.48	122	SS	92	59	34	57	251	96.9	C	0.49	223	SS	38	18	9	18	8	3.1	C	0.33
22	SS	90	65	43	63	360	139.0	C	0.59	123	SS	73	60	30	51	151	58.3	B	0.58	224	SS	27	16	10	16	6	2.3	C	0.47
23	SS	121	109	83	103	1581	616.4	C	0.79	124	H	73	62	22	46	189	76.5	C	0.51	225	SS	28	22	13	20	7	2.7	B	0.39
24	SS	247	165	69	121	2367	913.9	C	0.34	125	SS	79	44	28	46	160	61.8	B	0.44	226	SS	23	15	4	11	2	0.8	A	0.64
25	SS	133	90	51	92	671	239.1	C	0.46	126	SS	63	42	38	47	114	44.0	B	0.63	227	SS	27	16	14	18	8	3.1	B	0.35
26	Gr	166	94	58	97	1049	390.4	C	0.41	127	SS	70	45	38	54	128	48.2	C	0.62	228	SS	28	22	13	20	8	3.1	B	0.60
27	SS	119	87	52	81	531	205.0	C	0.57	128	SS	77	66	37	57	139	53.7	B	0.64	229	SS	24	15	8	14	3	1.2	C	0.46
28	SS	115	56	37	62	313	128.0	D	0.40	129	H	82	72	45	64	251	93.7	C	0.69										
29	SS	113	43	30	53	272	105.0	A	0.31	130	SS	67	36	23	38	100	38.6	B	0.43	平均	—	125.7	85.9	50.7	—	1140.1	—	0.523	
30	SS	95	84	25	58	286	110.4	B	0.48	131	SS	102	60	20	50	149	57.0	C	0.34										
31	SS	318	235	121	208	—	4734.6	B	0.53	132	SS	78	36	62	56	202	78.0	C	0.61										
32	SS	190	134	55	112	1832	707.3	B	0.45	133	SS	80	45	25	45	119	45.9	B	0.42										
33	SS	265	235	179	223	—	5836.7	B	0.77	134	SS	78	46	25	45	108	41.7	B	0.43										
34	SS	220	161	78	140	—	4446.6	C	0.51	135	SS	102	60	9	38	72	27.8	A	0.23										
35	Cg	235	181	104	164	—	2312.6	C	0.58	136	SS	82	35	26	42	83	32.0	A	0.37										
36	SS	481	235	199	292	—	13266.7	C	0.41	137	Sh	68	41	27	42	83	31.7	D	0.49										
37	H	302	200	151	209	—	4725.4	B	0.58	138	SS	67	40	21	38	79	30.5	C	0.43										
38	SS	205	204	66	140	3635	1403.6	C	0.57	139	H	64	42	18	36	65	24.3	C	0.43										
39	SS	240	141	56	124	2308	891.1	B	0.37	140	SS	50	43	25	38	57	22.0	B	0.66										
40	Gr	238	172	106	163	—	2272.0	C	0.57	141	SS	56	50	30	44	63	24.3	B	0.69										
41	SS	280	212	69	160	—	2144.6	C	0.43	142	SS	58	44	22	38	61	23.6	C	0.54										
42	Cg	172	160	81	131	1989	759.2	C	0.66	143	SS	63	45	20	38	68	26.3	C	0.48										
43	SS	210	122	156	159	—	2092.7	C	0.66	144	SS	55	44	23	38	60	23.2	B	0.58										
44	SS	200	185	107	158	—	2072.9	C	0.70	145	SS	45	34	31	36	58	22.4	B	0.72										
45	SS	205	162	120	159	—	2096.8	C	0.68	146	SS	56	38	26	38	65	25.1	C	0.56										
46	SS	157	150	91	129	3428	1279.1	C	0.74	147	SS	65	42	20	38	73	28.2	C	0.45										
47	SS	297	140	126	174	—	2743.2	B	0.45	148	Cg	62	46	37	45	94	35.9	C	0.62										
48	Gr	127	108	66	97	1057	405.7	D	0.66	149	H	71	42	22	40	79	29.5	A	0.43										
49	SS	162	83	51	88	988	381.5	C	0.40	150	SS	58	48	22	39	61	23.6	B	0.56										
50	SS	224	186	74	146	3599	1389.6	B	0.52	151	H	51	40	22	36	47	17.5	C	0.58										
51	SS	171	111	60	104	1972	761.4	C	0.48	152	SS	42	36	30	36	48	18.5	C	0.78										
52	SS	193	124	45	103	1211	467.6	B	0.39	153	H	53	40	18	34	45	16.8	B	0.51										
53	H	136	72	53	80	640	238.8	C	0.45	154	Gr	65	34	18	34	49	18.8	C	0.38										
54	SS	126	75	52	79	794	306.6	C	0.50	155	Sh	54	30	22	33	50	19.1	D	0.48										
55	SS	107	87	29	63	413	159.5	D	0.47	156	SS	56	28	25	34	56	21.6	B	0.47										
56	SS	116	58	38	58	380	146.7	C	0.43	157	SS	46	33	24	34	54	20.8	B	0.49										
57	Sh	135	100	92	107	1200	458.0	D	0.71	158	Sh	66	42	16	35	55	21.0	A	0.39										
58	H	90	58	55	66	25																							

愛媛県重信川の礫

調査地点番号 7

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, Co: コンクリート

番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	重量 g	体積 cc	門磨度	球形状	番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	重量 g	体積 cc	門磨度	球形状	番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	重量 g	体積 cc	門磨度	球形状			
1	SS	150	97	44	87	669	258.3	C	0.44	102	H	65	48	40	50	147	54.9	C	0.67	203	SS	52	35	19	33	41	15.8	B	0.50
2	H	157	107	45	137	1089	406.3	C	0.41	103	SS	71	47	38	50	155	59.8	C	0.60	204	SS	53	36	18	34	41	15.8	C	0.48
3	SS	150	108	106	133	2448	945.2	C	0.84	104	SS	83	52	51	60	131	50.6	C	0.62	205	H	43	37	25	34	37	13.8	C	0.71
4	SS	200	124	86	129	2922	1128.2	D	0.52	105	H	82	52	18	42	123	45.9	C	0.37	206	SS	41	32	18	29	26	10.0	C	0.59
5	SS	140	102	57	93	960	357.5	C	0.51	106	SS	98	59	40	61	261	100.8	C	0.50	207	SS	47	25	22	30	33	12.7	C	0.50
6	SS	140	60	58	79	926	357.5	C	0.42	107	SS	90	33	23	42	129	49.8	C	0.32	208	SS	57	27	20	31	32	12.4	B	0.41
7	SS	151	108	57	99	1362	525.9	C	0.50	108	SS	68	43	42	50	221	85.3	C	0.62	209	SS	55	34	16	31	39	15.1	C	0.42
8	SS	245	215	58	115	—	1599.7	C	0.46	109	Cg	67	57	27	17	102	38.9	C	0.59	210	SS	14	32	26	33	34	13.1	B	0.66
9	H	222	196	75	148	3987	1487.7	C	0.55	110	SS	70	43	26	43	136	52.5	C	0.48	211	SS	45	30	19	29	20	7.7	C	0.53
10	SS	144	132	48	97	1202	464.1	C	0.55	111	SS	92	53	20	46	167	64.5	C	0.35	212	SS	58	30	19	31	43	16.6	C	0.48
11	SS	205	170	78	140	3370	1301.2	C	0.56	112	H	73	46	35	49	222	82.8	C	0.55	213	SS	44	30	13	26	29	11.2	C	0.45
12	SS	136	74	66	87	1051	405.8	C	0.51	113	SS	87	42	22	43	138	51.5	C	0.35	214	SS	46	40	17	32	25	9.7	C	0.57
13	H	202	122	100	135	2903	1083.2	C	0.55	114	SS	73	65	32	54	207	79.9	E	0.63	215	SS	42	28	18	28	22	8.5	C	0.53
14	SS	256	163	70	143	—	1529.4	C	0.42	115	Gr	70	60	37	54	198	75.9	D	0.67	216	H	44	37	22	33	39	14.6	B	0.65
15	SS	181	96	44	91	1042	402.3	C	0.36	116	SS	70	46	27	44	129	49.8	C	0.50	217	SS	55	22	15	26	22	8.5	C	0.33
16	Gr	170	128	65	112	1594	612.6	C	0.54	117	SS	90	60	21	48	169	65.3	C	0.39	218	SS	37	30	23	29	23	8.9	C	0.71
17	SS	201	143	75	129	2358	910.4	C	0.52	118	SS	75	33	28	11	112	47.1	C	0.41	219	SS	40	33	13	26	21	8.1	C	0.52
18	SS	201	125	68	120	2254	870.4	C	0.46	119	SS	93	45	24	46	103	39.8	B	0.35	220	SS	40	21	17	24	17	6.6	B	0.47
19	SS	158	127	69	112	1860	718.1	C	0.59	120	SS	79	54	22	45	117	45.2	C	0.44	221	H	36	33	29	29	10.8	D	0.71	
20	H	136	96	57	91	876	326.9	C	0.51	121	SS	66	55	27	46	133	51.4	D	0.58	222	Co	45	33	23	32	24	17.9	C	0.61
21	SS	145	63	47	75	463	178.8	C	0.38	122	SS	75	60	42	57	205	79.2	C	0.67	223	SS	38	28	16	26	16	6.2	B	0.56
22	SS	313	232	119	205	—	4524.6	C	0.53	123	SS	94	62	26	53	166	64.1	C	0.43	224	SS	41	30	25	33	29	11.3	C	0.61
23	Cg	236	236	131	181	—	3257.0	C	0.69	124	SS	74	60	33	174	67.2	C	0.60	225	SS	40	32	17	28	12	4.6	D	0.58	
24	SS	373	188	149	219	—	3470.8	C	0.45	125	SS	83	55	25	49	180	69.5	C	0.45	226	Cg	38	21	18	22	19	7.3	D	0.69
25	Cg	180	111	72	113	2739	1045.4	D	0.50	126	H	67	52	23	43	82	30.6	C	0.52	227	SS	32	24	20	25	19	7.3	C	0.68
26	SS	232	161	131	170	—	2562.0	C	0.63	127	H	75	60	35	54	155	57.8	C	0.61	228	SS	35	30	22	28	25	9.7	C	0.73
27	SS	232	197	78	153	—	1866.6	C	0.53	128	SS	67	66	25	48	122	47.1	C	0.43	229	SS	42	27	20	28	24	9.3	C	0.55
28	Gr	148	75	74	94	1083	414.9	D	0.50	129	SS	86	43	19	41	108	41.7	C	0.33	230	SS	47	25	17	27	15	5.8	C	0.44
29	SS	178	103	62	104	1861	718.5	C	0.45	130	H	92	52	30	52	149	55.6	C	0.43	231	SS	32	16	17	21	11	4.2	C	0.55
30	SS	157	92	78	104	1381	533.2	C	0.54	131	SS	67	52	31	48	135	52.1	C	0.60	232	SS	28	21	17	22	8	3.1	C	0.67
31	SS	138	82	61	88	860	308.9	C	0.51	132	SS	58	42	24	38	70	27.0	C	0.54	233	SS	28	22	12	19	16	6.2	C	0.58
32	SS	108	167	38	88	858	331.3	C	0.73	133	SS	71	43	26	43	90	38.2	C	0.46	234	SS	36	33	16	23	13	5.0	D	0.50
33	SS	151	73	52	81	573	221.2	C	0.47	134	SS	71	47	15	35	66	25.2	C	0.42	235	SS	24	23	17	21	26	10.0	D	0.82
34	SS	148	78	40	77	480	185.5	B	0.78	135	Cg	63	51	12	34	58	22.1	C	0.39	236	SS	47	24	21	29	15	5.8	B	0.48
35	SS	144	100	11	81	888	342.9	C	0.41	136	SS	52	36	22	35	70	27.0	C	0.54	237	SS	35	26	12	22	12	4.6	C	0.50
36	SS	142	101	63	97	1050	397.7	D	0.56	137	SS	66	43	35	46	129	49.8	C	0.59	238	SS	32	21	17	23	11	4.2	C	0.39
37	SS	138	88	66	93	711	274.5	B	0.55	138	H	63	58	28	47	98	36.4	C	0.64	239	SS	32	19	18	22	16	6.2	C	0.58
38	SS	123	83	40	75	492	190.0	C	0.46	139	H	57	47	34	45	143	53.4	C	0.70	240	SS	37	32	17	27	30	11.6	D	0.63
39	Cg	112	83	42	73	538	206.1	C	0.53	140	H	76	45	25	44	106	39.6	C	0.44	241	SS	39	35	16	28	22	8.5	C	0.61
40	SS	111	91	67	88	877	339.4	D	0.70	141	SS	64	35	24	38	83	32.0	C	0.45	242	SS	42	25	13	24	21	8.1	C	0.43
41	SS	123	94	57	87	788	304.2	C	0.60	142	SS	62	40	25	40	73	28.2	C	0.51	243	SS	40	16	17	23	20	7.7	C	0.41
42	SS	120	86	38	84	885	311.7	C	0.59	143	SS	38	39	19	35	46	17.8	C	0.47	244	H	31	22	16	26	31	12.7	C	0.57
43	SS	113	71	38	68	467	180.3	C	0.47	144	SS	71	47	28	45	108	39.8	C	0.44	245	H	30	33	22	33	9	3.4	B	0.54
44	SS	111	82	40	72	500	195.1	C	0.50	145	SS	69	41	22	40	74	28.6	C	0.41	246	SS	35	25	8	19	8	3.1	C	0.40
45	SS	125	64	44	71	451	174.1	D	0.42	146	H	90	35	37	49	110	41.0	C	0.40	247	SS	27	18	12	18	6	2.3	C	0.54
46	Cg	128	75	35	70	416	159.4	B	0.40	147	SS	64	45	30	44	90	37.0	A	0.57	248	H	32	12	12	17	5	1.9	C	0.38
47	SS	107	79	34	66	420	162.2	C	0.29	148	H	76	45	26	45	70	23.6	C	0.45	249	SS	25	18	10	17	14	5.4	C	0.54
48	SS	107	70	31	62	381	147.1	C	0.44	149	SS	68	48	22	42	89	34.4	C	0.48	250	H	48	18	10	20	15	5.6	C	0.31
49	SS	114	52	28	53	251	96.9	C	0.33	150	SS	53	50	22	39	62	23.9	D	0.63	251	SS	30	24	14	22	9	3.5	D	0.61
50	SS	102	68	40	63	411	158.7	D	0.57	151	SS	66	43	27	42	85	32.8	C	0.52	252	SS	32	13	12	17	13	5.0	C	0.39
51	SS	101	77	40	68	463	178.8	C	0.53	152	SS	62	28	22	31	59	22.8	C	0.40	253	H	50	20	13	24	11	4.1	B	0.42
52	SS	104	65	36	62	252	97.3	C	0.78	153	Gr	62	46	23	40	90	37.2	D	0.52	254	SS	33	23	13	23	21	8.1	A	0.53
53	Cg	87	72	33	61	308	118.0	C	0.70	154	SS	66	37	20	37	67	25.9	B	0.41	255	SS	48	29	12	26	8	3.1	C	0.39
54	SS	85	64	43	62	373	124.7	C	0.62	155	SS	55	42	30															

高橋治郎・越村慎治・浅野郁夫

調査地点番号 8

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, Q: 石英岩, A: 安山岩類

番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙率 %	球形状 %	番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙率 %	球形状 %	番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三軸長 mm	重量 g	体積 cm ³	孔隙率 %	球形状 %
1	SS	273	154	144	182	—	3169.9	D	0.55	102	SS	83	41	18	39	83	32.0	C	0.33	203	Tf	37	23	18	25	19	7.5	C	0.55
2	SS	188	170	116	155	—	1941.2	B	0.75	103	SS	62	39	33	43	86	33.2	C	0.58	204	SS	45	33	25	33	41	15.8	D	0.64
3	Gr	222	124	83	132	—	1196.3	D	0.46	104	SS	79	53	32	51	202	78.0	C	0.52	205	SS	40	35	18	29	23	8.9	C	0.63
4	SS	232	136	72	132	—	1189.5	C	0.43	105	SS	64	50	34	48	127	49.0	C	0.64	206	H	45	33	27	34	36	13.4	C	0.66
5	SS	212	140	121	153	—	1880.4	B	0.61	106	SS	67	52	23	43	98	31.7	B	0.23	207	SS	43	33	12	26	30	11.6	C	0.46
6	SS	180	113	109	127	—	1065.0	C	0.59	107	SS	94	42	11	35	82	31.7	C	0.71	208	SS	33	27	13	23	21	8.1	C	0.57
7	Gr	132	106	98	111	1589	698.8	D	0.77	108	SS	55	52	32	45	82	31.7	C	0.35	209	SS	40	30	14	26	26	10.0	D	0.51
8	SS	129	111	88	108	1641	633.6	E	0.77	109	H	69	40	15	35	77	28.7	C	0.35	210	SS	37	42	12	27	30	11.6	B	0.50
9	SS	120	117	61	95	1109	424.7	C	0.70	110	SS	66	42	35	46	89	34.4	C	0.58	211	SS	33	42	22	32	19	7.3	C	0.80
10	SS	144	96	75	101	920	355.2	B	0.59	111	SS	73	36	34	45	112	43.2	C	0.48	212	A	45	26	19	28	23	9.5	B	0.49
11	Cg	148	88	48	86	811	312.2	C	0.44	112	H	62	48	27	43	96	35.8	C	0.58	213	SS	31	27	20	26	22	8.5	C	0.75
12	SS	119	74	37	69	418	161.4	C	0.44	113	H	67	43	22	40	84	31.3	C	0.46	214	SS	43	26	11	23	18	6.9	C	0.39
13	SS	106	83	59	80	599	231.3	C	0.67	114	SS	72	50	19	41	81	31.3	C	0.43	215	SS	42	23	18	26	18	6.9	C	0.48
14	H	99	97	73	89	935	348.9	C	0.85	115	H	57	43	26	40	73	27.2	C	0.68	216	Cg	43	27	23	30	47	10.7	D	0.58
15	SS	113	82	80	91	1028	396.9	D	0.72	116	SS	69	36	29	40	79	30.5	C	0.54	217	SS	48	28	14	27	27	10.4	B	0.41
16	SS	129	73	52	79	573	221.2	D	0.48	117	A	43	32	14	40	74	39.5	F	0.88	218	Cg	43	33	15	28	28	10.7	D	0.53
17	SS	174	78	43	84	999	385.7	C	0.33	118	Tf	63	46	40	49	101	39.6	C	0.68	219	SS	36	22	17	24	15	5.8	B	0.54
18	SS	105	90	47	76	608	234.7	C	0.62	119	Tf	59	45	11	31	59	23.1	C	0.38	220	SS	40	33	19	29	28	10.8	D	0.63
19	SS	112	84	37	66	512	197.7	B	0.50	120	SS	57	44	38	46	152	58.7	C	0.72	221	SS	44	27	17	27	23	8.9	E	0.49
20	SS	127	83	30	68	417	161.0	C	0.39	121	SS	58	40	24	38	54	20.8	C	0.53	222	H	39	35	17	29	31	11.6	C	0.63
21	SS	120	92	41	77	540	208.5	C	0.51	122	H	62	52	38	50	149	55.6	C	0.72	223	SS	38	33	20	29	31	12.0	D	0.68
22	SS	107	73	69	81	732	282.6	C	0.66	123	H	53	50	30	43	72	26.9	C	0.73	224	H	40	38	24	33	30	11.2	B	0.75
23	SS	121	73	53	78	324	216.6	C	0.51	124	H	57	41	20	36	49	18.3	B	0.50	225	Tf	35	25	16	24	17	6.7	C	0.57
24	SS	124	75	35	69	467	180.3	B	0.31	125	H	58	38	32	41	38	14.2	D	0.39	226	SS	36	18	10	19	8	3.1	C	0.37
25	SS	123	78	25	62	323	127.7	C	0.36	126	Gr	48	33	32	37	67	25.7	D	0.68	227	SS	31	20	16	22	13	5.0	C	0.63
26	H	146	91	62	94	600	223.9	A	0.51	127	Gr	62	40	37	40	76	29.1	D	0.53	228	Tf	30	25	10	20	13	5.1	E	0.53
27	H	104	82	49	75	574	214.2	C	0.61	128	SS	58	29	21	33	74	28.6	C	0.43	229	SS	28	25	22	25	18	6.9	C	0.84
28	SS	103	94	55	81	728	281.1	C	0.70	129	SS	55	32	23	34	64	24.7	C	0.49	230	SS	31	25	16	23	17	6.6	C	0.65
29	SS	92	83	44	70	440	169.9	C	0.66	130	SS	55	38	15	32	46	17.8	C	0.43	231	H	40	30	9	22	14	5.2	B	0.46
30	SS	108	85	36	69	351	135.5	C	0.51	131	SS	53	48	37	46	94	36.3	C	0.80	232	SS	27	25	20	24	14	5.4	C	0.83
31	SS	122	76	35	63	468	180.7	C	0.42	132	SS	65	45	30	44	90	34.7	B	0.57	233	SS	35	27	14	37	23	8.9	C	0.56
32	SS	137	84	63	90	872	336.7	D	0.53	133	SS	54	53	22	40	63	24.3	C	0.63	234	SS	47	31	21	11	14	5.4	D	0.54
33	H	144	65	43	74	577	215.3	C	0.67	134	SS	60	35	21	35	67	25.9	D	0.45	235	SS	38	23	13	23	13	5.0	C	0.46
34	SS	110	73	61	79	552	213.1	C	0.61	135	SS	51	31	24	35	54	20.8	C	0.56	236	SS	32	27	19	25	13	5.0	B	0.71
35	SS	120	84	73	90	812	313.5	B	0.65	136	SS	55	33	18	32	48	18.5	C	0.44	237	SS	33	20	13	21	11	4.2	C	0.49
36	SS	105	92	52	80	590	227.8	D	0.66	137	SS	65	42	27	42	88	34.0	C	0.52	238	SS	31	24	16	21	9	3.4	B	0.43
37	SS	100	85	58	79	653	252.1	C	0.74	138	SS	47	33	21	32	48	18.4	D	0.56	239	Cg	35	27	12	23	24	9.2	B	0.51
38	SS	92	89	37	67	318	122.8	C	0.62	139	SS	46	41	14	30	32	12.4	C	0.52	240	SS	45	34	15	28	16	6.2	D	0.59
39	SS	113	60	28	58	329	127.0	C	0.36	140	SS	55	37	17	33	43	16.6	C	0.46	241	SS	31	27	15	23	11	4.2	B	0.65
40	SS	110	45	39	58	306	118.1	C	0.38	141	SS	47	44	30	40	53	20.5	C	0.77	242	SS	35	25	15	24	9	3.5	C	0.55
41	SS	87	75	30	58	311	120.1	C	0.55	142	SS	60	36	12	30	43	16.6	B	0.35	243	SS	32	25	11	21	14	5.4	C	0.52
42	SS	92	89	30	60	252	97.3	C	0.53	143	SS	53	42	16	33	51	19.7	D	0.49	244	Q	41	27	10	22	16	6.0	C	0.40
43	SS	93	62	27	54	261	100.8	D	0.44	144	SS	50	27	20	30	34	13.1	C	0.46	245	H	48	25	11	24	12	4.5	B	0.35
44	SS	90	78	35	63	324	105.0	D	0.38	145	SS	53	29	17	25	21	8.1	D	0.67	246	H	48	34	4	18	12	4.5	B	0.23
45	H	82	65	37	58	244	91.0	C	0.61	146	SS	57	29	12	35	54	17.8	D	0.43	247	Tf	40	30	12	21	12	4.5	B	0.39
46	SS	88	53	35	55	238	91.9	C	0.49	147	SS	52	43	24	38	58	22.4	C	0.62	248	H	37	25	16	21	9	3.4	B	0.43
47	SS	105	87	62	83	668	257.9	C	0.70	148	SS	55	37	34	41	71	27.4	C	0.64	249	Cg	39	27	15	25	21	8.0	B	0.52
48	SS	94	80	42	78	397	153.3	C	0.62	149	Q	52	37	22	35	49	17.9	C	0.55	250	SS	28	24	20	24	16	6.2	C	0.78
49	SS	100	57	31	56	242	93.4	D	0.42	150	SS	53	41	25	38	52	20.1	C	0.60	251	Cg	30	17	17	21	9	3.4	B	0.57
50	SS	110	79	60	81	471	181.9	B	0.63	151	SS	42	37	20	31	35	13.5	C	0.65	252	SS	41	23	15	24	12	4.6	B	0.45
51	A	86	54	45	59	229	94.2	D	0.57	152	SS	50	33	25	35	39	15.1	C	0.57	253	SS	26	19	10	17	8	3.1	B	0.53
52	SS	82	47	45	56	253	97.7	B	0.56	153	SS	36	35	22	30	31	12.0	D	0.77	254	H	37	27	9	21	8	3.0	C	0.42
53	SS	73	30	30	36	192	74.1	C	0.62	154	SS	52	30	26	34	38	14.0	C	0.54	255	SS	35	26	11	22	14	5.4	C	0.48
54	SS	96	61	36	60	211	81.5	C	0.49	155	SS																		

愛媛県重信川の礫

調査地点番号 9

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, A: 安山岩類

番号	礫種	長径	中径	短径	三眼	重量	体積	円率	球形	番号	礫種	長径	中径	短径	三眼	重量	体積	円率	球形	番号	礫種	長径	中径	短径	三眼	重量	体積	円率	球形
1	SS	620	118	84	183	3530	1362.9	D	0.16	102	SS	106	80	41	70	223	124.7	A	0.54	203	SS	215	139	70	128	-	1087.9	D	0.46
2	SS	350	92	57	122	1240	478.8	C	0.21	103	SS	104	68	45	68	340	131.3	A	0.53	204	SS	155	123	90	120	1553	599.6	C	0.68
3	SS	114	86	35	70	420	162.2	D	0.48	104	SS	96	54	36	57	252	97.3	B	0.46	205	SS	105	68	37	61	390	150.6	B	0.48
4	SS	95	78	48	71	490	189.2	E	0.64	105	SS	75	43	32	47	198	75.4	D	0.49	206	SS	111	65	47	70	649	250.6	D	0.50
5	SS	78	54	35	53	180	81.8	C	0.55	106	SS	55	38	19	34	91	35.1	B	0.49	207	SS	90	43	38	54	232	89.6	C	0.46
6	SS	92	87	30	403	344	132.8	C	0.52	107	SS	95	40	40	55	231	89.2	C	0.44	208	SS	112	65	41	67	391	151.0	B	0.46
7	SS	82	45	34	50	136	52.4	A	0.48	108	SS	120	105	45	83	858	334.3	B	0.57	209	SS	136	60	40	69	565	218.1	B	0.36
8	SS	117	35	35	82	89	34.5	A	0.30	109	A	177	118	58	107	1528	628.8	B	0.47	210	SS	179	130	58	111	1894	793.3	B	0.49
9	SS	122	60	37	65	438	169.1	B	0.39	110	A	190	141	73	125	2684	1104.5	C	0.53	211	SS	106	62	48	68	419	161.8	B	0.51
10	SS	109	91	47	78	682	263.3	D	0.60	111	A	170	106	62	104	1182	486.4	D	0.48	212	SS	121	89	71	91	803	310.0	B	0.65
11	SS	125	97	62	91	1340	517.4	D	0.62	112	SS	121	99	47	83	893	344.8	C	0.56	213	SS	122	60	34	63	369	139.0	B	0.37
12	SS	170	115	38	91	1157	446.7	B	0.39	113	SS	125	95	45	81	590	227.8	D	0.52	214	SS	94	70	30	58	294	113.5	B	0.49
13	SS	84	48	36	53	198	76.4	B	0.49	114	H	106	70	31	61	362	135.1	C	0.44	215	SS	120	118	34	78	511	197.3	B	0.53
14	SS	99	70	50	70	432	166.8	B	0.60	115	Gr	91	82	39	66	383	146.7	C	0.62	216	SS	120	82	51	79	563	217.4	C	0.54
15	Tf	74	51	26	46	132	51.8	B	0.49	116	SS	70	61	35	53	157	60.6	A	0.66	217	SS	76	49	27	47	133	51.4	C	0.48
16	SS	116	35	32	59	304	117.4	B	0.35	117	Cg	80	41	20	40	108	41.7	B	0.36	218	SS	80	30	23	38	112	43.2	C	0.33
17	SS	80	61	31	30	49	17.1	B	0.51	118	H	81	19	37	110	11	0.1	B	0.41	219	SS	87	37	27	47	119	45.9	C	0.36
18	SS	99	85	45	73	474	183.0	B	0.61	119	SS	82	59	39	57	155	59.8	A	0.58	220	SS	83	71	34	59	242	93.4	B	0.59
19	SS	67	56	35	51	168	64.9	B	0.66	120	SS	75	50	24	45	148	57.1	B	0.46	221	H	70	45	35	48	102	38.1	C	0.57
20	SS	65	34	18	34	60	23.2	B	0.38	121	SS	50	40	20	34	59	22.8	B	0.57	222	SS	115	77	36	68	385	118.6	B	0.46
21	SS	63	35	17	33	52	20.0	B	0.39	122	SS	57	42	20	36	68	26.3	C	0.51	223	SS	66	55	22	43	103	39.8	B	0.53
22	SS	55	35	22	35	53	20.5	C	0.50	123	SS	222	165	58	129	-	1104.9	C	0.44	224	SS	67	45	31	43	160	61.8	C	0.56
23	SS	54	26	20	30	31	12.9	B	0.42	124	SS	149	135	32	86	899	347.1	B	0.44	225	SS	89	70	38	62	340	131.3	B	0.58
24	SS	71	35	32	43	92	35.2	A	0.47	125	SS	245	170	100	161	-	2165.9	B	0.53	226	SS	97	63	26	42	282	108.9	B	0.42
25	SS	66	52	36	50	143	55.5	B	0.43	126	SS	145	109	66	101	1413	545.6	B	0.58	227	H	78	33	28	42	82	30.6	B	0.39
26	SS	62	34	27	38	102	39.4	D	0.49	127	SS	138	104	55	92	990	382.2	A	0.55	228	SS	85	47	27	48	94	36.3	A	0.42
27	SS	65	28	26	36	57	22.0	D	0.42	128	SS	156	109	56	98	1234	476.4	B	0.50	229	SS	82	55	28	50	151	58.3	B	0.48
28	SS	220	172	74	86	3548	1369.9	C	0.51	129	SS	211	111	78	122	2598	1003.1	B	0.44	230	SS	55	45	30	42	133	51.4	D	0.69
29	SS	43	31	25	32	39	15.1	B	0.53	130	SS	240	146	47	118	2860	1177.0	C	0.35	231	SS	68	30	21	46	10	15.4	B	0.41
30	SS	47	46	6	23	28	10.8	B	0.35	131	SS	158	129	71	113	1581	610.4	C	0.61	232	SS	47	28	20	30	38	14.7	D	0.50
31	SS	42	21	18	25	18	6.9	A	0.46	132	SS	94	53	61	67	402	155.2	C	0.60	233	SS	52	36	10	25	39	15.1	C	0.33
32	SS	26	19	7	15	10	3.9	D	0.44	133	SS	149	98	30	76	590	227.8	B	0.36	234	SS	52	29	21	32	50	19.3	B	0.47
33	SS	136	121	56	97	985	380.0	C	0.61	134	Cg	90	55	49	62	247	94.3	B	0.58	235	SS	75	31	16	33	68	26.3	B	0.30
34	SS	175	136	70	119	1872	722.8	B	0.56	135	SS	116	68	27	60	322	124.3	D	0.37	236	SS	68	53	20	42	91	35.1	B	0.48
35	SS	156	126	76	114	2655	1025.0	C	0.63	136	SS	96	57	44	62	315	121.6	C	0.52	237	SS	45	20	19	26	30	11.6	B	0.43
36	H	134	76	68	88	1044	389.6	C	0.54	137	SS	102	37	30	48	212	81.9	B	0.33	238	Gr	30	27	25	22	8.4	D	0.87	
37	H	119	95	72	93	1184	441.8	C	0.69	138	SS	120	93	32	71	806	311.2	B	0.45	239	SS	67	38	15	34	59	22.8	C	0.36
38	SS	165	80	54	89	902	348.3	B	0.40	139	SS	83	56	24	48	153	59.1	B	0.44	240	SS	47	35	20	32	36	13.9	B	0.56
39	SS	135	102	48	87	1180	424.7	C	0.52	140	SS	90	70	26	35	64	24.7	B	0.47	241	SS	45	37	23	31	32	12.6	C	0.65
40	SS	128	115	76	103	1860	712.8	B	0.51	141	H	140	105	69	180	328.7	B	0.71	242	A	11	29	15	26	11	5.5	E	0.71	
41	SS	112	95	23	63	397	1532.8	D	0.42	142	SS	192	107	165	103	3697	1427.4	B	0.47	243	H	255	172	175	-	2772.8	B	0.57	
42	A	125	101	40	80	811	333.7	D	0.51	143	SS	116	70	40	69	449	173.4	B	0.46	244	SS	290	120	118	160	-	2135.4	B	0.41
43	SS	160	100	43	88	785	303.1	B	0.41	144	SS	80	54	32	61	345	133.2	B	0.66	245	SS	280	153	116	171	-	2584.2	E	0.48
44	SS	112	80	15	51	224	86.5	B	0.31	145	Cg	85	50	30	50	168	64.1	B	0.46	246	SS	148	87	100	100	1840	710.4	E	0.56
45	SS	122	104	47	84	663	256.0	C	0.57	146	SS	96	53	17	44	137	52.9	B	0.31	247	SS	196	136	122	148	-	1691.1	B	0.66
46	SS	165	122	66	110	1970	760.6	B	0.54	147	SS	85	45	32	50	148	57.1	B	0.45	248	SS	138	75	42	72	527	203.5	B	0.41
47	SS	105	66	51	71																								

調査地点番号 10

SS : 砂岩, Sh : 頁岩, Cg : 礫岩, Tf : 凝灰岩, H : ホルンフェルス, Gr : 花崗岩類, A : 安山岩類

番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	比重	体積 cm ³	孔隙率 %	球形状 %	番号	種別	長径 mm	中径 mm	短径 mm	比重	体積 cm ³	孔隙率 %	球形状 %										
1	SS	177	159	125	152	2060	1181.5	C 0.80	102	SS	71	46	35	49	158	61.0	C 0.57	203	Tf	45	23	20	28	34	13.1	D	0.48
2	H	185	118	61	110	1371	586.2	A 0.46	103	SS	58	39	31	43	128	49.4	D 0.63	204	SS	36	22	21	26	28	10.8	C	0.60
3	SS	162	160	95	135	2043	1174.9	C 0.76	104	Tf	46	33	22	32	39	15.0	C 0.59	205	SS	43	30	25	32	34	13.1	C	0.64
4	SS	141	55	39	67	512	197.7	C 0.33	105	SS	82	41	40	51	174	67.2	C 0.49	206	SS	37	29	18	27	24	9.4	C	0.62
5	SS	159	121	55	102	1504	580.7	C 0.51	106	H	58	39	32	18	183	68.3	C 0.73	207	SS	44	27	15	26	36	13.6	C	0.46
6	SS	106	71	58	77	731	290.0	C 0.61	107	SS	48	40	39	42	107	41.3	C 0.82	208	SS	37	27	12	23	23	8.9	D	0.76
7	SS	91	67	42	64	279	107.7	C 0.56	108	SS	86	42	23	41	99	38.2	C 0.36	209	SS	30	26	20	25	23	8.5	C	0.45
8	H	110	57	49	68	361	134.7	B 0.49	109	Tf	40	31	24	31	37	14.3	D 0.68	210	SS	11	32	9	23	22	8.5	C	0.45
9	SS	141	104	68	100	1122	433.2	C 0.60	110	SS	87	55	30	52	177	68.3	C 0.47	211	Cg	30	30	19	23	14	5.3	C	0.61
10	SS	156	81	40	80	847	327.0	C 0.36	111	SS	58	55	34	48	106	40.9	C 0.77	212	SS	40	28	15	26	18	6.9	C	0.51
11	SS	105	96	31	68	527	203.5	C 0.52	112	Gr	54	45	30	42	88	33.7	C 0.68	213	SS	37	29	20	28	27	10.4	C	0.65
12	H	125	84	48	80	687	256.3	C 0.51	113	SS	60	42	28	41	89	34.4	C 0.57	214	SS	40	27	22	29	27	10.4	C	0.61
13	SS	116	74	30	64	348	134.4	C 0.41	114	A	50	41	29	35	50	20.6	C 0.57	215	SS	28	25	20	24	7	2.7	C	0.80
14	SS	122	71	55	78	593	229.0	C 0.51	115	SS	69	62	27	49	92	35.5	C 0.59	216	Tf	38	16	7	16	8	3.1	D	0.27
15	SS	140	96	73	99	847	365.6	C 0.59	116	H	60	34	29	39	72	26.7	C 0.52	217	SS	87	58	43	60	269	103.9	D	0.57
16	A	106	80	67	83	872	332.4	E 0.69	117	SS	56	40	23	37	53	20.5	C 0.34	218	SS	74	63	30	52	207	79.9	C	0.58
17	H	81	64	40	59	241	89.9	C 0.62	118	Sh	43	37	18	31	36	14.5	D 0.69	219	SS	92	45	26	45	142	54.8	C	0.37
18	A	155	65	64	86	835	343.6	C 0.42	119	H	57	51	28	44	111	41.4	C 0.68	220	H	86	40	23	45	86	32.1	C	0.35
19	A	196	102	47	98	1264	520.2	C 0.35	120	SS	48	40	14	30	34	13.1	C 0.49	221	SS	58	47	23	40	92	35.5	C	0.57
20	SS	138	70	52	80	728	281.1	B 0.41	121	H	54	43	31	42	102	38.1	D 0.68	222	H	53	43	12	30	46	17.2	C	0.43
21	H	206	99	46	98	1749	652.6	C 0.33	122	SS	77	42	31	47	136	32.5	C 0.47	223	SS	58	39	27	39	90	34.7	D	0.38
22	SS	128	59	33	74	617	238.2	D 0.44	123	SS	87	60	45	62	356	137.5	D 0.60	224	SS	57	30	16	30	45	17.4	D	0.56
23	SS	118	90	58	85	521	201.2	C 0.61	124	SS	97	59	28	54	239	92.3	B 0.42	225	H	61	39	20	36	52	19.4	C	0.46
24	SS	101	50	50	63	413	159.5	C 0.50	125	SS	88	70	31	58	272	105.0	C 0.53	226	SS	60	52	34	47	98	37.8	C	0.70
25	SS	108	50	45	96	422	162.9	C 0.53	126	SS	98	47	33	53	256	98.8	D 0.40	227	SS	54	30	21	32	40	15.4	C	0.36
26	SS	92	62	29	55	231	90.7	C 0.46	127	SS	100	42	36	53	142	54.8	B 0.39	228	SS	51	30	22	32	43	17.0	C	0.40
27	SS	80	75	42	63	308	118.9	D 0.70	128	SS	101	58	17	46	136	32.5	B 0.31	229	SS	57	37	22	36	31	19.7	C	0.50
28	SS	96	70	30	59	252	97.3	C 0.48	129	SS	72	49	27	46	111	42.9	C 0.30	230	SS	50	46	18	35	45	18.5	C	0.48
29	SS	90	65	42	63	334	129.0	C 0.58	130	SS	75	55	25	47	134	51.7	C 0.49	231	SS	63	30	22	35	45	17.4	C	0.55
30	SS	96	65	38	62	352	135.9	C 0.51	131	SS	82	50	32	51	151	58.3	B 0.49	232	SS	45	26	24	30	43	16.6	E	0.56
31	SS	101	72	42	67	281	106.5	B 0.54	132	SS	58	54	25	43	110	42.5	C 0.63	233	SS	51	36	19	33	38	14.7	C	0.51
32	SS	89	65	48	65	399	154.1	D 0.63	133	SS	73	60	16	41	93	35.9	C 0.42	234	Cg	43	35	34	37	45	17.2	C	0.80
33	A	76	67	44	61	313	128.8	D 0.71	134	SS	87	23	22	35	71	27.4	C 0.26	235	H	31	30	24	28	31	11.6	C	0.87
34	SS	76	48	37	51	200	77.2	C 0.35	135	SS	62	48	22	40	72	27.8	C 0.52	236	H	54	33	15	30	31	11.6	C	0.51
35	SS	72	54	28	48	237	93.2	C 0.51	136	H	69	37	23	40	59	22.0	C 0.44	237	SS	18	25	24	31	33	12.7	D	0.41
36	SS	77	62	33	57	287	78.4	C 0.59	137	SS	54	40	23	41	85	33.8	D 0.65	238	H	33	32	17	26	18	6.7	D	0.70
37	SS	68	42	22	40	96	37.1	C 0.43	138	SS	60	41	20	39	57	22.0	C 0.49	239	SS	40	37	18	30	38	15.2	D	0.65
38	SS	126	66	30	63	317	122.4	C 0.33	139	SS	73	22	25	39	57	22.0	B 0.39	240	SS	45	37	13	28	24	9.3	C	0.49
39	SS	120	45	38	59	327	126.3	C 0.34	140	SS	72	34	21	37	68	26.3	C 0.37	241	SS	40	34	20	30	25	9.7	C	0.65
40	SS	56	42	15	33	81	31.3	D 0.45	141	Gr	52	43	33	42	65	24.9	C 0.72	242	SS	35	23	12	21	15	5.8	C	0.47
41	SS	62	60	33	50	149	57.5	C 0.72	142	SS	58	49	25	41	71	27.4	C 0.60	243	SS	53	19	14	24	25	9.7	D	0.31
42	A	74	64	45	60	32	12.3	E 0.73	143	SS	48	30	25	33	51	21.2	C 0.57	244	SS	39	32	15	27	22	8.5	C	0.56
43	SS	81	70	14	43	227	87.6	C 0.39	144	SS	45	30	11	27	25	9.7	C 0.46	245	Tf	30	30	26	24	19	7.5	C	0.93
44	SS	71	40	39	48	37	33.6	C 0.36	145	SS	42	30	26	32	38	14.7	C 0.66	246	SS	40	33	16	28	24	9.3	C	0.57
45	H	85	55	34	54	271	101.1	C 0.59	146	H	58	30	15	30	34	12.7	C 0.37	247	H	58	32	20	29	25	9.3	C	0.67
46	SS	101	46	27	50	192	74.1	C 0.35	147	SS	50	39	28	38	73	27.4	C 0.66	248	H	46	36	26	35	46	17.2	C	0.67
47	SS	89	47	25	46	163	39.8	C 0.42	148	SS	49	28	16	26	25	9.7	C 0.53	249	SS	39	29	15	26	27	8.7	D	0.53
48	SS	95	80	36	65	247	95.4	C 0.56	149	SS	49	34	20	32	43	16.6	C 0.53	250	SS	40	25	14	24	16	6.2	C	0.47
49	SS	96	62	50	67	318	122.8	C 0.58	150	SS	42	27	23	30	32	12.4	C 0.59	251	SS	36	26	10	21	12	4.6	C	0.45
50	SS	91	75	28	58	275	106.2	C 0.50	151	SS	60	29	23	34	42	16.2	C 0.43	252	Cg	58	27	15	29	26	9.9	C	0.35
51	H	84	62	36	57	230	85.8	C 0.56	152	SS	45	35	24	34	36	13.9	C 0.64	253	SS	34	27	16	25	18	6.9	C	0.61
52	SS	85	37	34	55	309	115.8	C 0.52	153	SS	48	40	10	27	21	8.1	C 0.42	254	SS	37	28	14	24	19	7.3	C	0.54
53	SS	93	62	36	69	313	132.1	C 0.63	154	SS	42	38	20	32	46	17.8	C 0.66	255	SS	42	26	8	21	11	4.2	B	0.36
54	SS	85	67	43	63	249	96.1	C 0.63	155	SS	42	31	24	31	34	13.4	D 0.62	256	SS	36	30	20	28	18	6.9	C	0.68
55	SS	72	56	32	51	136	54.5	C 0.59	156	SS	46	36	18	31	20	11.6	C 0.55	257	SS	34	33	13	24	14	5.4	C	0.64
56	SS	103	43	35	54	177	66.0	C 0.38	157	SS	37	37	27	27	24	4.4	C 0.63	258	SS	36	36	16	28	29	11.2	D	0.6

愛媛県重信川の礫

調査地点番号 11

SS：砂岩, Cg：礫岩, Tf：凝灰岩, H：ホルンフェルス, Gr：花崗岩類, A：安山岩類

番号	種類	長径	中径	短径	体積	比重	門径	種類	長径	中径	短径	体積	比重	門径	種類	長径	中径	短径	体積	比重	門径	種類							
1	SS	500	250	200	306	—	14950.6	D	0.79	102	SS	75	57	40	56	175	67.6	C	0.64	203	H	49	26	22	30	25	9.3	C	0.49
2	A	325	167	142	186	—	4007.8	D	0.44	103	SS	47	32	22	31	39	15.1	C	0.63	204	H	37	36	26	33	32	11.9	C	0.83
3	SS	148	147	65	118	1786	689.6	D	0.66	104	SS	85	62	17	41	88	34.0	C	0.50	205	SS	41	33	19	30	46	17.8	D	0.61
4	SS	244	129	66	128	3057	1180.3	D	0.38	105	SS	90	72	32	59	285	110.0	C	0.53	206	SS	41	32	20	30	34	13.1	D	0.62
5	SS	156	146	75	120	1943	750.2	C	0.67	106	SS	70	58	34	32	131	50.6	C	0.63	207	H	52	30	26	34	49	18.3	C	0.54
6	SS	134	90	31	72	698	269.5	C	0.39	107	SS	61	38	28	40	106	40.9	D	0.53	208	SS	48	27	18	29	31	12.0	C	0.46
7	SS	151	103	68	102	1382	533.6	C	0.55	108	SS	104	57	37	60	202	78.0	C	0.44	209	SS	33	20	29	31	32	12.4	C	0.89
8	H	181	143	77	126	1990	742.5	B	0.44	109	SS	74	56	28	49	168	64.9	C	0.51	210	SS	51	36	23	35	44	17.0	B	0.56
9	SS	143	82	37	76	572	220.8	C	0.30	110	SS	106	56	36	60	192	74.1	C	0.42	211	SS	43	25	16	26	20	10.0	C	0.47
10	SS	168	155	51	109	2174	839.4	C	0.54	111	SS	101	48	44	60	200	77.2	C	0.46	212	Cg	29	22	13	20	14	5.3	C	0.58
11	SS	210	186	124	149	—	2518.7	B	0.72	112	SS	92	52	29	53	187	72.2	B	0.40	213	SS	33	32	15	25	19	7.3	C	0.66
12	A	220	162	83	149	—	1723.6	D	0.56	113	SS	128	44	27	33	293	113.1	B	0.27	214	H	45	26	16	27	30	11.2	C	0.45
13	Cg	196	162	42	110	2181	832.4	D	0.42	114	SS	74	30	20	35	86	25.5	B	0.33	215	SS	47	29	23	32	43	16.6	C	0.55
14	H	215	140	55	118	2824	1053.7	D	0.41	115	H	62	47	30	44	103	38.4	B	0.61	216	SS	36	32	20	29	32	12.4	D	0.70
15	SS	147	132	99	124	2413	931.7	C	0.78	116	SS	47	40	35	40	56	21.6	C	0.60	217	H	27	31	20	26	27	10.1	D	0.75
16	SS	216	100	66	113	2029	783.4	C	0.38	117	SS	40	37	16	29	30	11.6	E	0.61	218	SS	31	17	15	20	13	5.0	D	0.52
17	H	157	109	79	111	1780	664.2	D	0.59	118	SS	48	31	17	29	31	12.0	B	0.48	219	SS	25	19	17	20	9	3.5	E	0.32
18	SS	166	128	45	99	1462	564.5	D	0.46	119	SS	57	42	18	35	66	25.5	C	0.48	220	SS	51	24	16	27	22	8.5	C	0.78
19	SS	246	160	51	126	2803	1082.2	C	0.37	120	SS	36	27	18	26	23	8.9	D	0.61	221	SS	29	24	15	22	17	6.6	D	0.65
20	SS	166	123	76	116	2014	777.6	C	0.58	121	SS	57	36	15	31	41	15.8	C	0.41	222	H	36	19	11	20	10	3.7	C	0.40
21	A	115	103	34	74	550	226.3	D	0.51	122	SS	47	45	25	38	60	23.2	B	0.71	223	SS	53	36	14	23	15	5.8	C	0.58
22	Cg	107	68	49	71	471	180.5	E	0.54	123	SS	67	54	42	49	108	41.7	C	0.57	224	SS	26	22	15	21	12	4.6	E	0.70
23	Gr	125	80	46	76	813	311.5	E	0.49	124	SS	65	53	27	45	99	38.2	C	0.58	225	SS	31	22	14	21	12	4.6	D	0.57
24	A	104	85	41	71	624	256.8	E	0.57	125	SS	75	70	37	58	203	78.4	C	0.68	226	SS	20	18	10	15	6	2.3	D	0.67
25	SS	119	55	49	66	505	195.0	C	0.44	126	SS	60	44	28	42	80	30.9	C	0.58	227	H	57	48	22	29	58	21.6	B	0.57
26	A	112	56	43	65	372	153.1	C	0.44	127	SS	55	40	20	35	68	26.3	D	0.51	228	SS	43	40	15	30	33	12.7	D	0.57
27	SS	107	106	58	87	724	279.5	C	0.73	128	SS	38	33	21	31	33	12.7	D	0.74	229	SS	56	23	8	22	17	6.6	B	0.24
28	SS	88	52	39	56	253	97.7	D	0.51	129	H	55	48	20	38	56	20.9	C	0.56	230	SS	34	32	16	26	28	10.8	C	0.67
29	SS	123	84	20	59	350	135.1	C	0.33	130	SS	49	40	16	32	38	14.7	C	0.52	231	SS	46	26	20	29	30	11.6	C	0.50
30	SS	78	52	28	48	156	57.9	C	0.49	131	SS	61	41	21	29	79	30.5	D	0.51	232	H	46	30	13	26	21	7.8	B	0.43
31	Gr	65	61	37	138	33	138.3	B	0.53	132	SS	53	39	24	32	49	17.9	C	0.62	233	SS	36	32	15	24	23	8.9	C	0.73
32	Gr	120	70	20	63	369	142.1	D	0.57	133	SS	45	39	20	33	31	12.0	C	0.62	234	SS	34	33	21	24	24	9.3	B	0.77
33	SS	129	87	46	80	631	243.6	C	0.49	134	SS	48	28	28	34	37	14.3	C	0.58	235	SS	31	24	22	25	19	7.3	C	0.74
34	SS	104	77	70	82	575	222.0	C	0.71	135	SS	40	37	20	31	25	9.7	B	0.68	236	A	29	24	18	23	13	5.3	D	0.72
35	SS	102	66	62	75	612	236.3	D	0.63	136	SS	35	20	17	23	12	4.6	D	0.53	237	SS	31	24	20	25	15	5.8	B	0.71
36	Cg	103	97	54	81	590	225.2	B	0.70	137	H	58	33	32	39	129	48.1	D	0.56	238	SS	29	27	12	21	13	5.0	B	0.62
37	H	100	66	40	64	391	145.9	B	0.51	138	A	70	44	39	49	150	61.7	D	0.59	239	SS	78	27	20	35	43	16.6	B	0.30
38	SS	86	54	39	57	220	84.9	B	0.53	139	SS	103	54	23	52	232	89.6	C	0.36	240	Tf	39	33	17	28	30	11.8	C	0.61
39	SS	107	42	32	52	200	77.2	B	0.34	140	Cg	89	54	20	46	156	59.5	C	0.37	241	SS	37	28	15	25	18	6.9	B	0.55
40	H	204	142	91	138	3888	1450.7	D	0.56	141	SS	91	86	26	59	245	91.6	C	0.52	242	SS	38	30	17	27	26	10.0	C	0.39
41	SS	96	78	51	73	607	234.4	D	0.60	142	SS	90	60	46	63	209	115.4	C	0.58	243	SS	38	20	12	21	14	5.4	D	0.41
42	SS	103	66	65	76	708	273.4	B	0.64	143	Cg	101	77	35	65	382	145.8	C	0.43	244	SS	35	22	20	25	16	6.2	C	0.60
43	SS	101	51	47	62	245	94.6	B	0.48	144	SS	104	69	49	71	321	123.9	C	0.56	245	SS	44	27	20	29	28	10.8	C	0.53
44	H	96	54	25	51	208	77.6	C	0.38	145	SS	85	56	40	58	233	90.0	C	0.50	246	SS	39	23	22	27	22	8.5	D	0.58
45	SS	103	74	38	66	594	229.3	D	0.51	146	SS	70	60	60	63	205	79.2	C	0.86	247	SS	41	27	20	28	22	8.5	C	0.57
46	SS	90	75	64	76	449	173.4	D	0.77	147	H	70	53	35	51	130	48.5	C	0.62	248	SS	40	18	15	22	16	6.2	C	0.61
47	SS	119	103	45	62	360	216.2	D	0.57	148	SS	87	44	32	50	179	69.1	C	0.43	249	SS	26	26	11	20	10	3.9	C	0.65
48	SS	120	64	32	63	251	96.9	B	0.38	149	SS	64	42	18	36	64	24.7	C	0.43	250	SS	38	20	16	23	10	3.9	B	0.40
49	SS	92	45	32	51	227	87.6	E	0.41	150	SS	52	37	26	37	66	25.5	D	0.60	251	Tf	32	24	13	22	14	5.4	C	0.55
50	SS	91	62	20	48	195	75.3	D	0.39	151	A	76	34	26	41	69	28.4	C	0.39	252	SS	32	15	15	21	8	3.1	C	0.51
51	SS	111	70	42	68	392	151.1	C	0.46	152	SS	88	60	48	61	355	137.1	C	0.61	253	SS	25	22	15	20	10	3.9	D	0.73
52	Cg	121	110	64	95	865	327.1	C	0.69	153	SS	60	45	25	41	81	31.3	C	0.56	254	SS	36	22	15	24	12	4.6	B	0.50
53	SS	139	70	33	68	516	189.2	C	0.35	154	SS	59	40	24	36	63	24.3	C	0.53	255	SS	22	21	10	17	7	2.7	C	0.66
54	SS	74	48	46	55	290	77.6	C	0.63	155	H	64	54	31	45	139	51.9	C	0.64	256	SS	31</							

調査地点番号 12

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, A: 安山岩類

番号	種別	長径	中径	短径	三軸	重量	体積	円度	球率	番号	種別	長径	中径	短径	三軸	重量	体積	円度	球率	番号	種別	長径	中径	短径	三軸	重量	体積	円度	球率
1	SS	94	62	44	64	331	127.8	C	0.56	102	SS	120	55	29	58	204	77.6	C	0.33	203	SS	33	17	16	21	17	6.6	B	0.50
2	SS	145	112	58	98	1242	479.5	D	0.56	103	SS	109	89	43	75	428	165.3	C	0.57	204	SS	30	26	9	19	13	5.0	D	0.51
3	SS	161	88	73	101	1240	476.8	C	0.43	104	SS	102	55	30	55	177	68.3	C	0.40	205	SS	29	23	18	23	12	4.6	D	0.70
4	SS	113	59	40	64	372	143.6	D	0.43	105	SS	82	74	38	61	271	104.6	C	0.65	206	SS	25	21	21	22	12	4.6	C	0.84
5	SS	67	57	27	47	155	59.8	C	0.59	106	SS	89	40	38	51	126	48.6	B	0.44	207	SS	26	22	15	21	14	5.4	C	0.47
6	A	73	66	34	55	207	85.2	E	0.65	107	H	70	44	37	49	154	57.5	C	0.58	208	TT	31	21	10	19	9	3.5	D	0.47
7	SS	94	65	34	50	338	130.5	C	0.50	108	SS	68	31	31	40	96	37.1	D	0.46	209	H	34	30	16	25	23	8.6	C	0.64
8	A	93	73	52	71	581	239.1	C	0.66	109	SS	63	42	21	38	72	27.8	C	0.47	210	SS	30	27	10	20	21	8.1	C	0.55
9	Gr	88	60	57	67	411	157.5	D	0.66	110	Cg	60	50	37	48	85	32.4	C	0.72	211	SS	35	26	11	22	12	4.6	C	0.49
10	SS	112	104	67	92	853	329.3	C	0.75	111	SS	59	46	34	45	134	51.7	C	0.67	212	SS	28	24	15	22	13	5.0	D	0.68
11	SS	67	48	22	41	91	35.1	D	0.49	112	SS	45	15	15	36	57	22.0	C	0.38	213	SS	30	24	15	22	14	5.4	C	0.63
12	SS	99	70	42	66	455	175.7	E	0.55	113	SS	76	52	21	44	130	50.2	C	0.43	214	SS	32	21	17	23	7	2.7	B	0.59
13	SS	102	58	33	58	260	100.4	C	0.43	114	SS	75	33	30	42	80	30.9	C	0.42	215	SS	31	24	22	25	19	7.3	C	0.74
14	SS	152	104	55	95	1113	429.7	C	0.50	115	SS	77	40	30	45	126	48.6	C	0.45	216	SS	19	18	18	19	8	3.1	C	0.97
15	SS	111	86	58	82	621	239.8	C	0.64	116	SS	54	45	24	38	69	26.6	C	0.61	217	SS	32	31	22	25	26	10.0	C	0.82
16	H	65	42	31	44	151	56.3	C	0.56	117	SS	76	41	33	47	114	44.0	C	0.48	218	SS	37	24	9	20	14	5.4	C	0.40
17	SS	95	57	36	58	211	81.5	C	0.48	118	SS	59	42	28	41	99	38.2	C	0.58	219	SS	35	25	20	26	21	8.1	C	0.64
18	Cg	77	57	27	49	122	46.6	C	0.51	119	SS	62	53	20	40	94	36.3	D	0.53	220	SS	33	30	23	28	25	9.7	C	0.81
19	SS	70	46	40	51	181	69.9	B	0.61	120	H	68	52	26	45	108	40.3	B	0.54	221	SS	26	19	11	18	10	3.9	D	0.56
20	A	75	71	55	66	312	128.4	B	0.83	121	SS	71	43	27	44	131	50.6	B	0.48	222	SS	35	25	17	25	17	6.6	C	0.59
21	H	62	45	32	45	88	32.8	B	0.61	122	SS	68	54	48	56	216	83.4	C	0.75	223	SS	39	24	12	22	13	5.0	C	0.44
22	H	107	49	17	45	126	47.0	C	0.27	123	SS	59	42	18	36	70	27.0	D	0.47	224	SS	31	21	17	22	12	4.6	C	0.61
23	SS	93	56	48	63	312	120.5	D	0.56	124	SS	55	37	32	40	66	25.5	C	0.63	225	SS	31	22	20	14	10	3.9	C	0.68
24	SS	86	46	41	55	184	71.0	B	0.56	125	SS	60	50	28	44	62	25.0	C	0.62	226	SS	34	16	22	18	11	5.4	C	0.31
25	SS	84	56	45	60	296	114.3	C	0.60	126	H	55	45	13	32	62	23.1	C	0.44	227	H	30	17	27	20	7.5	B	0.57	
26	A	73	46	33	48	117	48.1	D	0.53	127	SS	59	40	24	38	83	32.0	D	0.53	228	H	25	22	18	22	7	2.6	C	0.80
27	SS	65	49	26	44	84	32.4	C	0.55	128	SS	54	45	25	39	66	25.5	C	0.62	229	SS	36	24	11	21	13	5.0	C	0.45
28	H	65	49	25	43	111	41.4	B	0.54	129	SS	67	58	21	43	82	31.7	C	0.52	230	SS	33	22	12	21	10	3.9	C	0.49
29	H	72	38	25	41	98	36.6	C	0.43	130	H	51	40	26	38	62	23.1	C	0.63	231	SS	35	23	18	24	14	5.4	C	0.58
30	H	60	42	31	43	107	39.9	C	0.60	131	SS	34	24	16	20	16	6.2	D	0.58	232	SS	28	23	17	22	12	4.6	C	0.71
31	H	88	60	34	54	366	135.1	B	0.65	132	SS	47	34	10	25	24	9.3	C	0.39	233	SS	31	22	20	24	10	3.9	C	0.68
32	SS	68	33	23	44	132	43.2	C	0.52	133	H	40	21	18	25	22	8.2	B	0.49	234	SS	34	26	12	22	14	5.4	D	0.52
33	SS	90	57	36	63	326	152.0	C	0.54	134	H	40	20	18	27	30	11.6	C	0.57	235	SS	40	22	16	23	14	5.4	C	0.47
34	SS	74	48	24	44	108	41.7	H	0.46	135	SS	40	20	22	30	32	12.0	D	0.44	236	SS	32	15	24	11	4.2	C	0.62	
35	SS	74	46	29	46	147	59.8	C	0.49	136	SS	43	36	18	30	28	10.8	B	0.59	237	SS	36	15	15	20	9	3.5	C	0.42
36	SS	54	48	33	44	92	35.8	C	0.74	137	SS	60	26	11	26	21	8.1	B	0.28	238	SS	41	22	15	24	19	7.3	C	0.43
37	SS	53	33	22	34	51	19.7	C	0.51	138	SS	67	31	19	34	38	14.7	B	0.36	239	TT	30	23	12	20	11	4.3	C	0.55
38	SS	47	43	24	37	55	21.2	D	0.68	139	H	45	35	16	29	33	12.7	C	0.53	240	H	27	19	15	20	6	2.2	B	0.63
39	A	70	36	19	36	74	30.5	C	0.37	140	SS	62	25	21	32	50	19.3	C	0.37	241	SS	30	18	7	16	6	2.3	D	0.37
40	SS	80	48	16	40	94	36.3	C	0.35	141	SS	60	41	15	33	51	19.7	C	0.41	242	SS	40	20	16	23	13	5.0	C	0.45
41	Gr	89	48	31	51	166	63.6	D	0.43	142	SS	53	28	18	30	40	15.4	C	0.42	243	SS	35	23	9	19	8	3.1	A	0.41
42	SS	66	50	33	48	153	59.1	D	0.62	143	SS	45	15	10	19	13	5.0	C	0.27	244	SS	25	22	14	20	7	2.7	D	0.70
43	SS	67	55	22	42	117	45.2	C	0.52	144	SS	46	26	18	29	30	11.6	C	0.40	245	SS	32	15	8	16	5	1.9	C	0.34
44	SS	65	43	32	45	87	33.6	D	0.57	145	SS	36	26	12	22	14	5.4	C	0.44	246	SS	26	18	11	13	8	3.1	C	0.58
45	Cg	70	37	23	39	88	33.6	C	0.42	146	H	34	32	16	26	16	5.9	C	0.67	247	SS	30	17	25	19	7.3	C	0.74	
46	SS	57	50	28	43	30	30.9	C	0.66	147	Cg	46	24	19	28	30	11.5	B	0.46	248	SS	34	18	12	19	9	3.5	C	0.43
47	SS	65	47	40	50	139	53.7	C	0.67	148	H	29	19	16	21	12	4.5	C	0.60	249	SS	33	23	11	20	8	3.1	C	0.48
48	SS	56	52	31	45	84	32.4	C	0.72	149	SS	30	22	22	24	17	6.6	E	0.73	250	SS	24	19	11	17	6	2.3	D	0.60
49	H	75	54	27	48	173	64.6	D	0.51	150	SS	49	40	20	34	46	17.8	D	0.58	251	H	22	18	19	15	5	1.9	D	0.82
50	SS	75	54	38	54	186	71.8	C	0.60	151	SS	53	42	28	40	65	25.1	C	0.65	252	Cg	23	17	12	17	6	2.3	C	0.62
51	SS	95	69	30	69	412	159.1	D	0.62	152	SS	49	34	27	36	51	19.7	C	0.62	253	SS	29	21	10	18	7	2.7	C	0.50
52	SS	80	68	31	55	212	81.9	C	0.57	153	SS	57	38	25	38	63	24.3	C	0.54	254	SS	36	20	18	23	15	5.8	C	0.53
53	SS	105	54	41	56	160.6	61.6	C	0.52	154	SS	32	43	20	36	48	18.5	C	0.56	255	SS	23	22	19	21	9	3.5	D	0.89
54	SS	61	62	45	56	176	68.0	C	0.83	155	SS	60	20	12	30	44	17.0	D	0.44	256	SS	28	18	10	17	9	3.5	C	0.48
55	SS	77	47	33	49	122	47.1	C	0.51	156																			

愛媛県重信川の礫

調査地点番号 13

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, Tf: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, Q: 石英岩, A: 安山岩類, Sch: 結晶片岩類

番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三眼径 mm	重量 g	体積 cm ³	円率 %	球率 %	番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三眼径 mm	重量 g	体積 cm ³	円率 %	球率 %	番号	礫種	長径 mm	中径 mm	短径 mm	三眼径 mm	重量 g	体積 cm ³	円率 %	球率 %
1	SS	149	64	36	70	376	145.2	C	0.32	102	Tf	62	45	19	38	75	29.4	D	0.47	203	SS	33	28	15	24	19	7.3	E	0.62
2	SS	114	106	64	92	787	303.9	C	0.72	103	H	58	47	28	42	89	33.2	C	0.63	204	SS	35	29	12	23	18	6.9	C	0.53
3	SS	104	68	59	75	527	203.5	C	0.61	104	SS	54	47	20	37	60	23.2	D	0.57	205	H	40	26	15	25	14	5.6	B	0.61
4	SS	93	64	33	58	272	105.0	C	0.41	105	A	53	45	33	42	96	38.5	C	0.72	206	H	40	26	15	25	14	5.2	C	0.49
5	Gr	111	88	74	51	1020	390.8	D	0.71	106	SS	57	40	19	35	60	23.2	C	0.48	207	H	33	21	20	24	21	7.8	C	0.62
6	SS	77	74	56	68	376	145.2	C	0.84	107	SS	57	44	20	37	71	27.4	C	0.57	208	SS	36	35	10	23	23	8.9	C	0.52
7	H	108	84	58	81	475	177.2	C	0.65	108	SS	53	52	28	43	89	34.4	C	0.72	209	SS	40	27	8	21	14	5.4	D	0.37
8	SS	166	84	70	99	1141	440.5	C	0.46	109	SS	50	41	28	39	62	24.0	C	0.68	210	Gr	37	26	15	24	14	5.4	C	0.53
9	Gr	102	85	31	65	413	158.2	C	0.50	110	SS	58	52	24	42	84	32.4	D	0.61	211	H	29	27	11	20	13	4.9	C	0.59
10	SS	131	64	42	71	430	166.0	C	0.40	111	Gr	58	40	25	39	85	32.6	C	0.55	212	Gr	34	22	18	24	12	4.6	C	0.59
11	SS	94	65	62	72	514	198.5	C	0.66	112	SS	72	47	25	44	191	39.0	B	0.48	213	SS	33	28	16	25	15	5.8	C	0.64
12	SS	106	68	44	68	428	165.3	B	0.52	113	H	66	38	17	35	86	32.1	C	0.39	214	SS	36	25	10	21	15	5.8	C	0.45
13	SS	120	48	35	59	279	107.7	C	0.34	114	H	45	38	20	32	60	22.4	B	0.61	215	H	33	27	13	23	13	4.9	C	0.57
14	SS	73	59	34	53	212	81.9	D	0.61	115	SS	70	43	16	36	96	25.5	C	0.37	216	SS	43	32	20	30	37	14.3	B	0.59
15	SS	91	52	39	57	246	95.8	C	0.43	116	SS	63	47	33	46	96	37.1	C	0.62	217	H	49	32	20	32	32	11.9	C	0.52
16	SS	105	79	77	450	173.7	C	0.60	117	SS	70	36	20	37	85	32.8	C	0.38	218	SS	37	28	16	25	18	6.9	C	0.57	
17	Cg	85	68	42	62	246	95.8	C	0.63	118	SS	73	47	32	48	122	47.1	C	0.53	219	SS	34	27	13	23	15	5.8	D	0.55
18	SS	113	70	35	65	352	135.9	B	0.44	119	SS	75	32	25	39	61	23.6	B	0.68	220	H	39	24	17	25	20	7.5	C	0.52
19	SS	103	43	31	52	164	63.3	C	0.35	120	SS	52	45	29	41	95	36.7	D	0.59	221	SS	36	25	14	23	23	8.9	C	0.52
20	Gr	95	79	50	72	429	164.4	C	0.66	121	H	60	44	22	39	66	24.0	B	0.52	222	SS	35	23	20	25	20	7.7	D	0.61
21	SS	84	59	34	55	221	85.3	C	0.53	122	SS	44	35	26	34	54	20.8	C	0.69	223	SS	36	22	8	19	14	5.4	D	0.37
22	SS	98	52	40	59	277	106.9	C	0.47	123	H	53	38	24	36	52	19.4	B	0.57	224	SS	35	20	18	23	16	6.2	C	0.54
23	SS	122	56	31	60	356	137.5	C	0.34	124	SS	46	33	15	28	34	13.1	D	0.48	225	SS	44	25	11	23	17	6.6	C	0.38
24	SS	88	50	37	55	168	64.9	C	0.49	125	SS	40	40	19	31	46	17.8	C	0.69	226	SS	25	22	11	18	7	2.7	C	0.62
25	Gr	74	55	32	51	169	64.8	D	0.57	126	SS	30	44	27	39	59	22.8	D	0.69	227	A	28	24	4	14	6	2.5	D	0.35
26	SS	105	102	32	70	373	144.0	C	0.54	127	Gr	54	45	20	36	82	31.4	C	0.56	228	SS	29	19	13	19	8	3.1	C	0.54
27	SS	88	37	41	59	275	106.2	C	0.55	128	Sch	63	35	11	38	45	17.3	C	0.31	229	H	42	21	4	15	8	3.0	C	0.52
28	SS	108	51	78	72	458	168.3	C	0.55	129	H	55	40	35	43	73	27.2	C	0.68	230	SS	32	24	14	23	11	4.2	B	0.54
29	SS	75	73	38	59	274	105.8	C	0.70	130	SS	67	44	34	46	133	51.4	C	0.58	231	SS	37	23	5	16	7	2.7	C	0.39
30	SS	83	59	37	57	242	93.4	D	0.56	131	SS	64	47	17	37	77	29.7	D	0.44	232	SS	35	27	7	19	11	4.2	C	0.29
31	SS	94	75	44	68	313	120.8	C	0.61	132	SS	70	50	30	47	152	58.7	C	0.55	233	H	33	23	7	17	10	3.7	C	0.38
32	SS	96	74	58	74	376	145.2	C	0.68	133	SS	53	43	27	39	74	28.6	D	0.64	234	H	40	32	18	28	28	10.4	C	0.60
33	H	98	44	32	52	209	78.0	C	0.38	134	H	75	40	26	43	123	45.9	C	0.43	235	SS	30	24	18	23	15	5.8	C	0.69
34	SS	84	75	43	65	270	104.2	D	0.68	135	H	60	40	33	43	95	35.4	B	0.61	236	SS	26	24	10	18	9	3.5	C	0.60
35	SS	83	66	42	61	255	98.5	B	0.63	136	SS	60	48	8	28	41	15.8	E	0.33	237	SS	31	17	14	19	7	2.7	C	0.50
36	SS	73	62	48	60	271	104.6	C	0.75	137	SS	47	30	16	28	35	13.5	D	0.47	238	Tf	36	14	10	17	7	2.7	B	0.33
37	SS	73	66	35	55	183	70.7	C	0.66	138	SS	50	34	23	33	62	23.9	D	0.55	239	SS	28	24	15	22	13	5.0	D	0.68
38	Gr	73	60	39	55	200	76.6	C	0.65	139	SS	74	38	28	42	104	38.3	E	0.44	240	SS	25	22	11	18	8	3.1	C	0.62
39	SS	73	64	34	54	256	98.8	C	0.60	140	Gr	74	38	22	33	49	18.3	C	0.63	241	SS	29	24	17	23	9	3.5	C	0.70
40	SS	75	63	39	57	176	68.0	C	0.66	141	Q	55	37	15	31	52	19.4	C	0.43	242	SS	34	22	17	23	14	5.4	C	0.57
41	SS	84	63	45	61	301	116.2	C	0.62	142	SS	42	32	10	24	21	8.1	D	0.43	243	SS	32	22	13	21	10	3.9	C	0.53
42	SS	89	78	42	66	359	138.6	C	0.64	143	SS	54	33	35	40	82	31.7	D	0.63	244	SS	24	24	7	16	9	3.5	C	0.54
43	SS	94	74	45	68	413	159.5	DC	0.61	144	H	58	45	22	39	54	20.1	B	0.54	245	SS	26	24	22	24	13	5.0	C	0.88
44	H	102	62	40	63	199	74.3	B	0.49	145	Gr	49	30	15	26	28	10.7	B	0.43	246	SS	31	27	10	20	7	2.7	C	0.53
45	SS	89	45	37	51	257	99.2	C	0.51	146	SS	45	33	15	28	28	10.8	C	0.49	247	SS	36	23	16	24	13	5.0	C	0.53
46	SS	67	62	40	55	198	75.4	D	0.74	147	SS	48	30	28	34	44	17.0	C	0.60	248	SS	33	20	14	19	9	3.5	C	0.51
47	SS	82	62	44	61	247	95.4	C	0.64	148	Cg	48	29	17	29	34	13.0	C	0.46	249	Gr	26	21	13	21	8	3.1	C	0.64
48	SS	76	54	42	56	223	86.1	C	0.63	149	SS	48	30	23	32	44	17.0	D	0.55	250	H	24	19	11	17	7	2.6	C	0.60
49	H	78	43	31	47	132	49.3	B	0.47	150	SS	49	36	20	31	31	12.0	C	0.62	251	SS	30	12	9	15	5	1.9	C	0.35
50	SS	75	63	40	57	191	73.7	D	0.67	151	SS	46	34	23	34	42	16.2	C	0.63	252	SS	28	22	17	22	9	3.5	C	0.69
51	Gr	90	55	33	45	198	75.9	C	0.47	152	SS	58	38	16	37	56	21.6	C	0.52	253	SS	35	17	13	20	7	2.7	C	0.42
52	Gr	118	58	42	66	418	160.2	C	0.42	153	SS	57	25	17	30	34	13.1	C	0.38	254	H	31	16	11	18	7	2.6	C	0.43
53	SS	68	44	32	46	136	52.5	C	0.55	154	SS	57	33	19	33	45	17.4	C	0.44	255	SS	32	19	9	18	7	2.7	C	0.41
54	SS	110	47	31	54	316	122.0	C	0.35	155	SS	46	37	12	27	33	12.7	D	0.46	256	SS	23	18						

調査地点番号 14

SS: 砂岩, Cg: 礫岩, Tl: 凝灰岩, H: ホルンフェルス, Gr: 花崗岩類, Q: 石英岩, A: 安山岩類, Sch: 結晶片岩類, ?: 不明

番号	種別	長径	中径	短径	縦径	重量	体積	円筒	球形	番号	種別	長径	中径	短径	縦径	重量	体積	円筒	球形	番号	種別	長径	中径	短径	縦径	重量	体積	円筒	球形		
1	SS	142	89	50	86	769	296.9	C	0.47	102	SS	57	42	22	37	79	30.5	C	0.53	203	SS	21	19	7	14	4	1.5	E	0.55		
2	SS	113	85	35	70	543	209.7	D	0.48	103	Q	57	37	27	36	72	26.9	B	0.55	204	SS	25	12	7	13	3	1.2	C	0.37		
3	SS	132	64	48	74	526	205.1	D	0.42	104	Gr	59	46	21	47	70	26.8	D	0.49	205	Gr	15	15	8	12	3	1.1	C	0.73		
4	SS	110	92	73	90	887	342.5	C	0.75	105	A	59	53	24	49	117	48.1	D	0.60	206	SS	17	13	8	12	2	0.8	E	0.60		
5	SS	111	84	43	74	579	223.6	D	0.54	106	SS	59	32	41	40	84	32.4	C	0.72	207	SS	22	10	7	12	2	0.8	D	0.38		
6	SS	99	72	66	78	416	160.6	C	0.70	107	SS	70	40	24	41	75	29.0	C	0.44	208	SS	31	23	11	20	8	3.1	C	0.51		
7	SS	99	89	29	63	290	112.0	C	0.51	108	SS	58	50	20	39	65	25.1	C	0.55	209	H	28	21	10	18	6	2.2	C	0.52		
8	SS	96	84	39	68	334	129.0	B	0.60	109	Gr	58	35	26	38	62	23.8	C	0.52	210	SS	28	20	6	15	6	2.3	E	0.39		
9	SS	131	70	39	71	541	209.0	D	0.40	110	A	48	41	14	30	39	16.0	D	0.50	211	SS	24	21	13	19	8	3.1	D	0.69		
10	SS	135	76	50	78	588	227.0	D	0.44	111	SS	67	24	23	33	44	17.0	C	0.35	212	SS	28	16	7	15	7	2.7	C	0.38		
11	SS	94	75	38	64	365	140.9	C	0.57	112	SS	97	45	22	46	114	44.0	C	0.32	213	SS	31	15	9	16	8	3.1	D	0.37		
12	SS	125	67	37	68	335	129.3	C	0.40	113	H	65	46	23	41	88	32.8	C	0.50	214	H	24	20	8	16	7	2.6	C	0.53		
13	Gr	87	64	62	70	484	185.4	D	0.72	114	H	60	39	26	39	94	35.1	C	0.53	215	SS	27	14	12	17	6	2.3	C	0.48		
14	SS	87	54	55	71	491	156.0	C	0.73	115	SS	78	34	32	44	86	33.2	C	0.42	216	H	25	20	8	16	6	2.3	C	0.51		
15	SS	108	59	43	65	291	112.4	C	0.47	116	Gr	53	47	25	40	76	29.1	D	0.65	217	H	27	17	16	19	8	3.0	C	0.61		
16	SS	119	75	32	66	373	144.0	C	0.41	117	H	60	35	24	37	63	23.5	C	0.48	218	SS	29	21	4	13	4	1.5	C	0.32		
17	SS	118	73	30	64	363	144.0	D	0.40	118	Gr	55	35	28	38	72	27.6	C	0.57	219	SS	22	15	9	14	4	1.5	D	0.53		
18	SS	65	52	36	50	189	73.2	C	0.67	119	SS	57	42	30	42	73	28.2	C	0.62	220	SS	16	12	8	12	3	1.2	E	0.61		
19	SS	93	52	45	60	260	100.4	C	0.52	120	SS	66	44	27	43	89	34.4	C	0.52	221	H	15	14	10	13	3	1.1	C	0.79		
20	Gr	74	53	50	58	268	102.7	C	0.70	121	SS	55	44	27	40	59	22.8	C	0.63	222	H	25	15	6	13	3	1.1	B	0.38		
21	Gr	113	73	40	69	461	176.6	C	0.48	122	SS	66	48	27	44	107	41.3	C	0.55	223	SS	22	15	8	14	2	0.8	C	0.56		
22	SS	65	55	15	38	186	40.9	C	0.41	123	SS	60	59	11	34	87	33.6	C	0.42	224	SS	24	18	17	19	7	2.7	D	0.73		
23	SS	74	44	26	44	199	76.8	C	0.46	124	SS	44	42	21	34	45	17.4	C	0.67	225	SS	26	17	15	19	7	2.7	D	0.61		
24	SS	82	54	24	54	203	81.0	C	0.45	125	Q	50	35	22	36	47	17.5	C	0.46	226	SS	22	15	15	17	8	3.1	C	0.68		
25	SS	98	69	17	49	215	82.2	C	0.35	126	SS	44	25	15	25	24	6.9	C	0.43	227	H	27	17	4	13	8	3.0	C	0.61		
26	SS	82	57	26	50	234	90.3	C	0.47	127	SS	45	17	15	23	17	6.6	C	0.35	228	SS	27	18	8	16	5	1.9	C	0.44		
27	H	74	54	41	55	255	95.1	C	0.64	128	SS	28	17	9	16	7	2.7	C	0.44	229	H	27	20	5	14	7	2.6	C	0.37		
28	SS	67	54	36	51	175	67.6	C	0.66	129	SS	32	14	14	18	10	3.9	C	0.44	230	SS	22	15	9	14	4	1.5	C	0.54		
29	SS	92	66	60	71	399	154.1	B	0.68	130	SS	52	45	16	33	53	20.5	E	0.52	231	H	30	14	5	13	4	1.5	C	0.28		
30	Gr	82	59	37	56	308	118.0	D	0.57	131	SS	54	49	21	38	65	25.1	C	0.59	232	SS	20	15	12	15	5	1.9	D	0.67		
31	Q	92	67	35	60	254	94.8	B	0.53	132	SS	44	27	20	29	30	11.6	C	0.53	233	H	23	17	13	17	5	1.9	C	0.65		
32	Gr	75	60	46	59	272	104.2	C	0.70	133	SS	41	28	12	24	18	6.9	D	0.45	234	SS	20	18	10	15	4	1.5	C	0.67		
33	SS	110	83	39	71	517	200.0	C	0.52	134	SS	37	24	14	23	18	6.9	D	0.50	235	SS	22	15	7	13	3	1.2	D	0.47		
34	SS	140	82	49	83	924	356.6	C	0.45	135	SS	55	32	14	29	25	9.7	C	0.38	236	SS	22	13	10	14	4	1.5	C	0.52		
35	H	114	84	46	76	709	298.1	D	0.55	136	Q	30	28	15	25	16	5.4	D	0.68	237	SS	18	17	9	11	3	1.2	C	0.69		
36	H	84	61	60	67	596	220.1	D	0.72	137	SS	55	38	17	37	45	17.4	B	0.46	238	SS	15	10	11	2	0.8	D	0.67			
37	SS	87	72	45	66	351	135.5	C	0.65	138	SS	47	36	18	31	43	16.6	C	0.54	239	SS	14	12	7	11	2	0.8	E	0.65		
38	SS	103	65	47	63	341	131.7	C	0.48	139	SS	30	25	20	25	17	6.6	C	0.75	240	Gr	21	15	15	17	5	1.9	C	0.71		
39	SS	75	63	32	53	168	64.9	C	0.60	140	SS	37	25	14	23	16	6.2	E	0.51	241	H	23	14	13	16	5	1.9	C	0.59		
40	SS	67	63	34	52	192	74.1	C	0.69	141	Cg	43	31	27	33	37	14.1	D	0.67	242	SS	19	15	11	15	5	1.9	C	0.68		
41	SS	73	46	35	49	172	66.4	C	0.55	142	SS	36	33	22	30	26	10.0	D	0.75	243	SS	22	15	12	16	4	1.5	C	0.61		
42	SS	78	55	35	53	185	71.4	C	0.56	143	SS	36	28	15	25	18	6.9	E	0.57	244	SS	23	14	12	16	3	1.2	C	0.56		
43	SS	91	54	33	55	210	80.1	C	0.46	144	?	56	45	16	34	36	13.8	B	0.48	245	H	22	17	12	16	4	1.5	C	0.65		
44	SS	63	46	39	48	156	60.2	C	0.67	145	SS	33	31	18	31	40	15.4	C	0.45	246	SS	24	15	7	14	4	1.5	D	0.43		
45	SS	72	55	39	54	204	78.8	C	0.55	146	SS	34	24	14	29	32	11.6	C	0.60	247	SS	23	12	10	14	4	1.5	C	0.48		
46	SS	70	53	30	48	184	71.0	C	0.57	147	SS	40	33	15	24	18	6.9	C	0.56	248	SS	30	16	4	13	3	1.2	C	0.24		
47	SS	92	79	23	55	404	156.0	C	0.46	148	SS	39	20	15	23	16	6.2	D	0.44	249	SS	24	16	12	17	6	2.3	C	0.58		
48	SS	67	42	40	48	159	61.4	C	0.61	149	SS	34	30	16	25	23	8.9	C	0.64	250	SS	19	17	10	15	3	1.2	C	0.69		
49	SS	55	54	25	42	93	33.9	C	0.69	150	SS	45	21	10	21	11	4.2	D	0.32	251	SS	26	13	12	16	3	1.2	B	0.48		
50	SS	63	54	40	51	151	58.3	C	0.74	151	Gr	37	25	14	23	14	5.4	C	0.51	252	SS	20	14	12	15	4	1.5	C	0.65		
51	SS	66	51	41	52	142	54.8	C	0.69	152	SS	40	20	16	23	14	5.4	C	0.45	253	SS	19	13	10	14	3	1.2	C	0.60		
52	SS	96	57	16	44	134	51.7	C	0.31	153	SS	33	17	8	16	6	2.3	B	0.35	254	SS	22	12	7	12	3	1.2	C	0.42		
53	SS	67	38	27	41	92	35.7	C	0.48	154	SS	32	22	5	15	7	2.7	C	0.33	255	SS	16	12	7	11	2	0.8	C	0.57		
54	SS	74	68	29	49	168	64.9	D	0.53	155	SS	35	18	7	16	8	3.1	C	0.32												
55	SS	71	55	32	61	290	115.9	B	0.45	156	H	45	24	20	34	44	16.4	D													