

No	図面番号	質 疑 事 項	No	回 答
1		既存宿舎の前願書は、ありますでしょうか。	1	ありません。
2		敷地測量図は、ありますでしょうか。	2	ありません。実測図はあります。
3		上記の件で、敷地測量図がない場合は落札業者が測量を行うと考えて宜しいでしょうか。	3	測量は行わなくてよい。
4		敷地にブロック塀がありますが、隣地との共有塀となっておりますので、ブロック塀は残すものと考えて宜しいでしょうか。	4	原則、残すものとする。
5		地耐力の仮定値は、何KN/m <sup>2</sup> と考えれば宜しいでしょうか。	5	地盤調査報告書(別紙)を参考に計画する。
6		落札後、地盤調査を行った結果、上記の仮定値を得られなかった場合に、基礎形状の変更や地盤改良の必要が生じた場合は、別途協議と考えて宜しいでしょうか。	6	地盤調査報告書(別紙)を参考に計画する。
7		解体予定の建物には石綿等の有害物質は含まないものと考えて宜しいでしょうか。	7	原則、ないものとする。
8		作業者の通勤車両ですが、現場近くにコインパーキングがありますが、満車の場合は、山梨大学様の駐車場をお借りすることは可能でしょうか。	8	2台程度可能。
9		敷地東側の民家には、車が駐車してありますが、工事作業中の車の通行はどのようにお考えですか。	9	必ず敷地内に通路を確保すること。
10		敷地南西側の電柱から東側の民家に電話線が通っており、重機作業を行う際に、支障をきたす為、NTTへの切り回しの対応は、山梨大学様にて行って頂くと考えて宜しいでしょうか。	10	宜しい。
11		敷地北西側の外灯から北側民家に電線が繋がっておりますが、切り回し、撤去等の対応の指示をお願いいたします。	11	撤去とする。
12		近隣家屋調査の必要性は、ありますでしょうか。	12	ありません。
13		仮囲いの高さ、範囲、仕様をご指示ください。	13	受注者が必要に応じ設置すること。
14		化学物質の濃度測定の数所数をご指示ください。	14	1階1ヶ所、2階1ヶ所の合計2ヶ所とする。
15		上記の件、もし地中障害物があった場合、撤去費は別途と考えて宜しいでしょうか。	16	宜しい。
16		アスファルト舗装の範囲は、建物南側通路を含むとありますが、西側の道路に接続する道路は、アスファルト舗装範囲外と考えて宜しいでしょうか。	17	西側通路もアスファルト舗装(本工事)とする。

No	図面番号	質疑事項	No	回答
17		要求水準書P.9に書かれている、電気温水器で自然冷媒ヒートポンプ式、貯水量150Lの機種が各メーカーに問い合わせ致しましたが、見つかりませんでしたので、150L以上の貯水量でも宜しいでしょうか。	18	宜しい。
18		入札説明書内の参考計画案に上下水道接続位置が明記してありますが、宅内既存引き込管からの配管で宜しいでしょうか。	19	宜しい。
19		トラックの搬出入の際に、敷地西側マンション駐車場において、トラックの切換えしが行えると考えて宜しいでしょうか。	20	大学敷地外については土地所有者(又は管理者)等の承諾を得ること。
20	参考計画案	ガス、下水、水道は敷地内の既存引き込み管を使用できると考えてよろしいでしょうか。	21	宜しい。
21	参考計画案	建物南側は工事中は資材置き場等の工事用地として使用できるのでしょうか。	22	できます。
22	参考計画案 別表-4	バルコニーは人が乗る前提でしょうか。構造的に難しい場合既製アルミ手摺としてもよろしいでしょうか。	23	人は乗らなくてよい。材料は既製アルミ手摺としてよろしい。
23	参考計画案	柱割等のモジュール及び平面計画は事業者の提案とさせていただきますがよろしいでしょうか。	24	宜しい。
24	別表-4	屋根仕上等に寄棟とありますが、他の屋根形状の提案とさせていただきますがよろしいでしょうか。	25	宜しい。
25	参考計画案	1F玄関への動線は外階段下を通る動線計画としてもよろしいでしょうか。	26	宜しい。
26	要求水準書	Ⅲ-1-(9)「樹木の移植や障害物等の撤去…」とありますが具体的な大きさ・数量をご教示ください。	27	移植・撤去等は特にありません。
27	別表-1	備品類(ベッド、テレビ、椅子、机、冷蔵庫)も事業者が調達するのでしょうか。	28	別表1の通り別途とする。
28	要求水準書	Ⅲ-1-(3) 地盤調査を行い検討した結果、地盤改良等が必要となった場合は要求範囲外(追加工事)と考えてよろしいでしょうか。	29	地盤調査報告書(別紙)を参考に計画する。尚、地盤改良を行う場合は本工事内とする。
29	参考計画案	計画地地中には埋設物、障害物等無いものと考えてよろしいでしょうか。もしあった場合は要求範囲外としてよろしいでしょうか。	30	宜しい。
30	別表-2	遮音等級(床)L-55相当以上となっておりますが、L-55相当以上の数値を確保する為には、軽量鉄骨造では、構造上無理があると判断しますが、L-55相当以上を確保しなければならぬのでしょうか。ご指示ください。	31	各メーカーの標準以上とする。
31			32	

(宮前 1) 第 7 宿 舎 地 盤 調 査

報 告 書

平 成 26 年 9 月

国立大学法人 山 梨 大 学  
株 式 会 社 山 梨 地 質

## 目 次

1. 調査概要	1
2. 調査方法	4
3. 調査結果	5

## 巻 末 資 料

簡易動的コーン貫入試験データシート  
現場写真集

## 図 ・ 表 一 覧 表

- 図 1. -1 現場案内図
- 図 1. -2 調査位置図
- 図 2. -1 簡易動的コーン貫入試験機概略
  
- 表 1. -1 調査数量表
- 表 3. -1  $N_d$  値による許容支持力  $q_a$  の推定値
- 表 3. -2 許容支持力推定表

## 1. 調査概要

調査名：(宮前1)第7宿舎地盤調査

調査場所：甲府市宮前町4丁目3

(図1.-1の現場案内図、図1.-2の調査位置図、参照)

試験実施日：平成26年9月9日

調査目的：本調査は、山梨大学宮前第7宿舎改築に先立ち、当該敷地内の地質状況および地盤強度の概略を把握し、構造物の設計・施工に必要な基礎資料を得ることを目的とする。

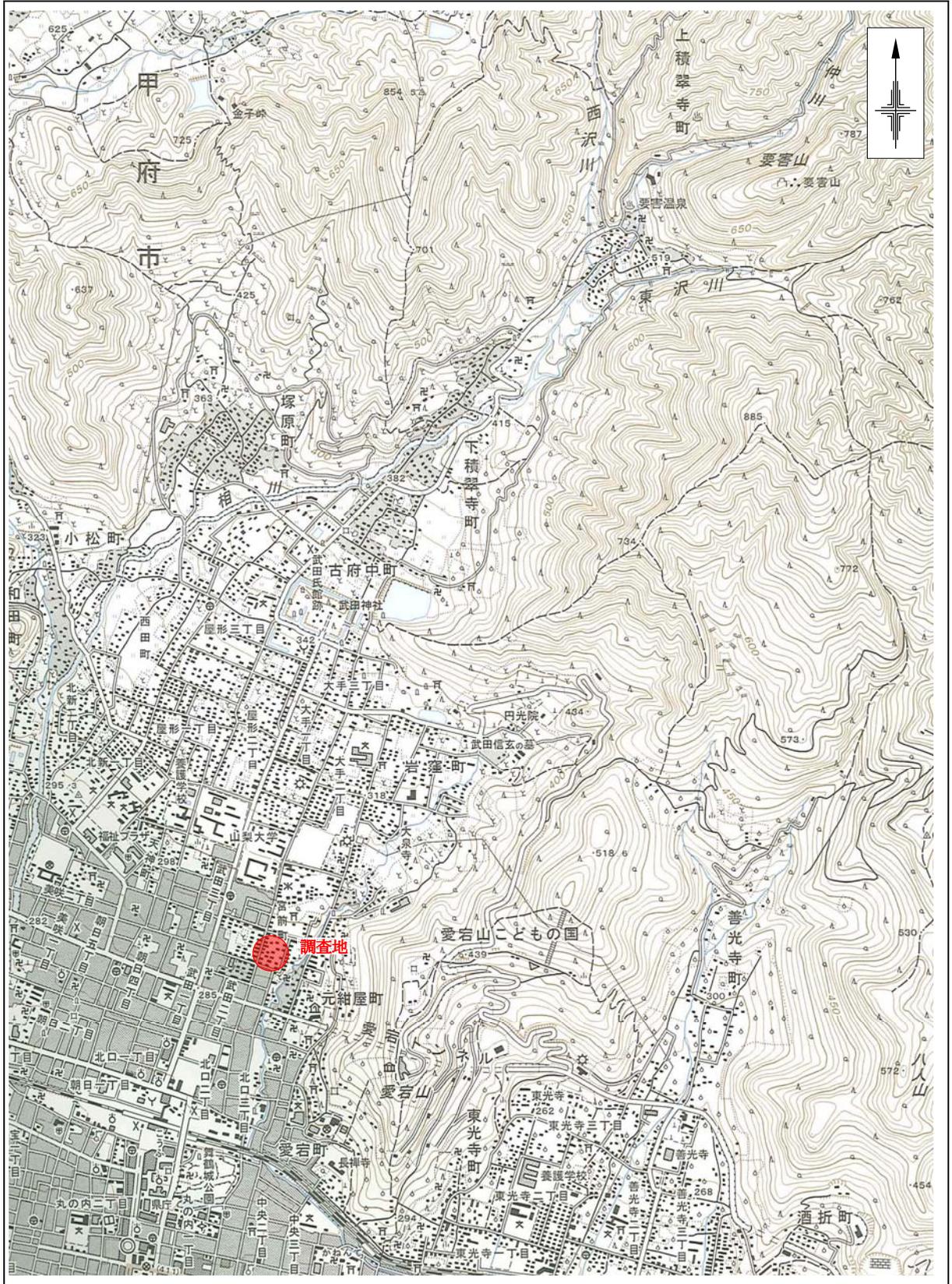
調査内容：表1.-1の調査数量表、参照

表1.-1 調査数量表

調査項目	数量	適用
簡易動的コーン貫入試験	2箇所	調査深度 $\Sigma L=5.3m$

発注者：国立大学法人 山梨大学  
施設・環境部 施設管理課建築環境グループ

受注者：株式会社 山梨地質  
Co.,Ltd. Yamanashi Soil & Foundation  
代表取締役 松田 丞 司  
〒400-0048 山梨県甲府市貢川本町4-31  
TEL055-222-1886(代), FAX222-1883



縮尺 1:25,000

図 1.-1 現場案内図

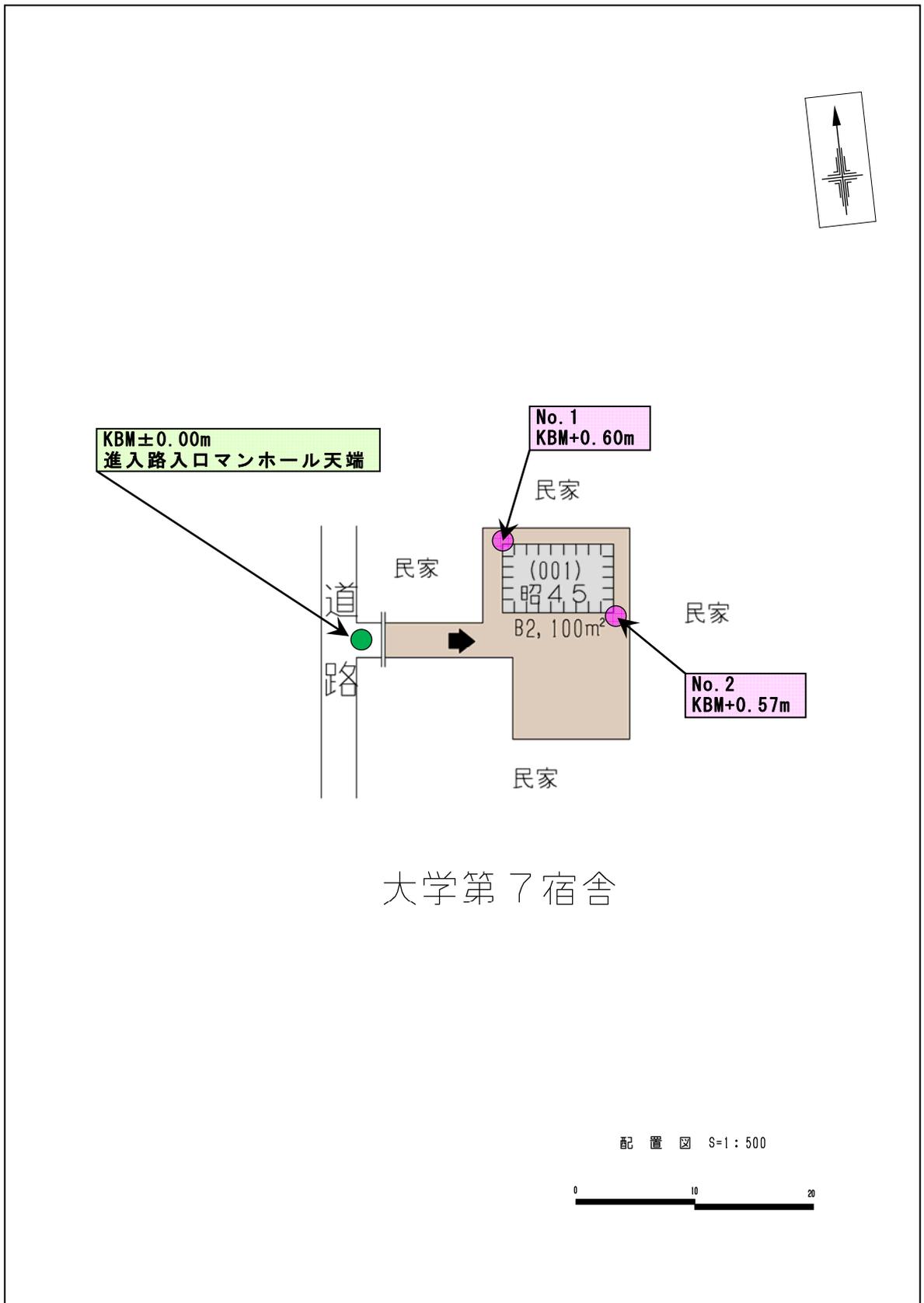


図 1. - 2 調査位置図

## 2. 調査方法

本業務では、当該敷地内の地盤強度の調査方法として、機動性および簡便性に優れる地盤工学会基準(JGS 1433)の「簡易動的コーン貫入試験」を実施した。

本試験は、原位置における土の動的貫入抵抗を測定するものであるが、以下に、試験方法を示す(図 2.-1、参照)。

### [定義]

簡易動的コーン貫入試験とは、質量  $5 \pm 0.05\text{kg}$  のハンマーを  $500 \pm 10\text{mm}$  の高さから自由落下させ、コーンを  $100\text{mm}$  貫入させるのに要する打撃回数  $N_d$  値を求める試験をいう。

### [試験方法]

- 1) ロッドの先端にコーンを取り付け、上部にノッキングブロック、ガイドロッドおよびドライブハンマーを取り付ける。
- 2) 試験機を調査地点上に鉛直に保持する。
- 3) 2)の状態、ロッドが地中に自重沈下するかを確かめ、自重で貫入する場合は、貫入が止まった時の貫入量をはかる。これを荷重  $49\text{N}$  による沈下量として記録する。
- 4) ドライブハンマーを  $500 \pm 10\text{mm}$  の高さから自由落下させ、 $100\text{mm}$  貫入させるのに要する打撃回数を  $N_d$  値として記録する。

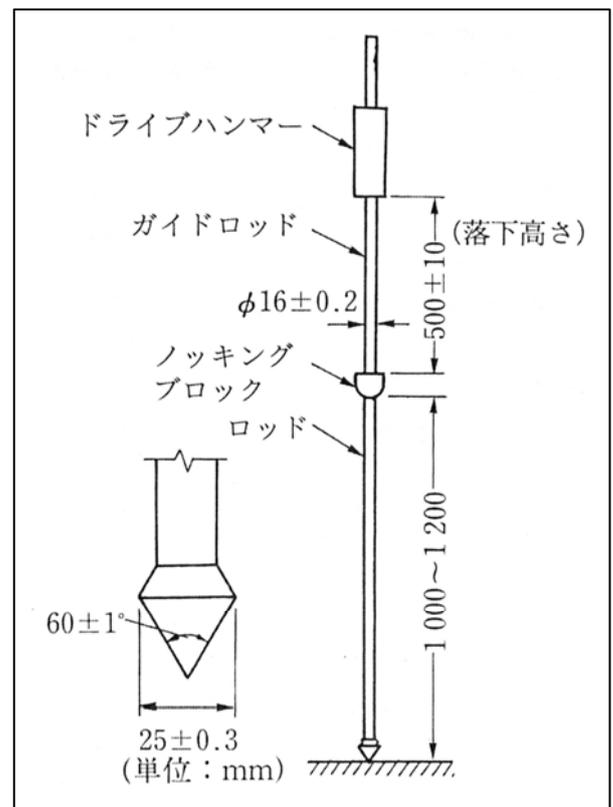


図 2.-1 簡易動的コーン貫入試験機概略

### 3. 調査結果

敷地内の地盤の支持力を把握する目的で、図 1.-2 に示す位置において簡易動的コーン貫入試験を合計 2 箇所を実施した。試験結果の詳細は、巻末に添付した簡易動的コーン貫入試験データシートに示したとおりである。

簡易動的コーン貫入試験によって測定される  $N_d$  値と、標準貫入試験の  $N$  値との相関については、「地盤調査の方法と解説」(地盤工学会)の中で次のようにまとめられている。

本試験から得られた  $N_d$  値と土の標準貫入試験から得られた  $N$  値との相関については、大久保らが秋田県の第三紀頁岩の斜面調査から深さ 30cm に対する打撃回数について求めているが、これを  $N_d$  値に換算すると、

$$N_d = (1 \sim 3) N \quad \dots \dots (1)$$

となる。

小川らは、急傾斜地で実施した調査から、地層の種類とその硬軟にかかわらず、式(1)がほぼ適用できることを示している。

同様に、新任は凝灰岩と凝灰角礫岩の風化した崩積土の調査から、 $N_d < 20$  において  $N_d$  は  $(1 \sim 2)N$  の範囲にばらつき、平均的には、

$$N_d = 1.5N \quad \dots \dots (2)$$

を提案している。

また岡田らは、稲田によるスウェーデン式サウンディング試験による  $W_{sw}$ 、 $N_{sw}$  と  $N$  値との関係式等から、 $N_d$  値と  $N$  値の関係を求めた。

これによれば、 $N_d \leq 4$  では、

$$\left. \begin{array}{l} \text{粗粒土} : N = 0.7 + 0.34N_d \\ \text{砂質土} : N = 1.1 + 0.30N_d \\ \text{粘性土} : N = 1.7 + 0.34N_d \end{array} \right\} \dots \dots (3)$$

であり、 $N_d > 4$  では、

$$\left. \begin{array}{l} \text{粗粒土} : N = 0.50N_d \\ \text{砂質土} : N = 0.66N_d \\ \text{粘性土} : N = 0.75N_d \end{array} \right\} \dots \dots (4)$$

を提案している。

また、簡易動的コーン貫入試験の  $N_d$  値とスウェーデン式サウンディング試験の  $W_{sw}$ 、 $N_{sw}$  の関係についても相関式が示されており、 $N_d$  値より許容支持力  $q_a$  を概略的に推定すると、表 3.-1 に示すようにまとめられる。

表 3.-1  $N_d$  値による許容支持力  $q_a$  の推定値

Nd 値	許容支持力 $q_a$	
	(tf/m <sup>2</sup> )	(kN/m <sup>2</sup> )
1	0.1 程度	1 程度
2	0.7 程度	7 程度
3	1.6 程度	16 程度
4	3 程度	30 程度
7	4 程度	40 程度
10	5 程度	50 程度
13	6 程度	60 程度
17	7 程度	70 程度
20	8 程度	80 程度
23	9 程度	90 程度
26	10 程度	100 程度

表 3.-1 を参考にしながら、各調査地点の許容支持力を推定すると、表 3.-2 のように整理される。

表 3.-2 を参考に、基礎荷重を考慮した上で、基礎形式および基礎の根入れ深さを決定することが望ましい。

以上の調査結果を基に、安全で経済的な設計・施工が行われますようご報告いたします。

表 3.-2 許容支持力推定表

No. 1			No. 2		
地盤高 (KBM±m)	Nd 値	許容支持力 qa (kN/m <sup>2</sup> )	地盤高 (KBM±m)	Nd 値	許容支持力 qa (kN/m <sup>2</sup> )
+ 0.70	孔口標高 KBM+0.60m	30	+ 0.70	孔口標高 KBM+0.57m	30
+ 0.60			+ 0.60		
+ 0.50	5	7	+ 0.50	6.3	30
+ 0.40	4		+ 0.40	2	
+ 0.30	2	16	+ 0.30	6	30
+ 0.20	3		+ 0.20	4	
+ 0.10	14	60	+ 0.10	5	30
±0.00	10		±0.00	6	
- 0.10	8	40	- 0.10	27	100 ≤
- 0.20	8		- 0.20	8	40
- 0.30	10	50	- 0.30	7	
- 0.40	10		- 0.40	7	
- 0.50	11	60	- 0.50	6	60
- 0.60	13		- 0.60	14	50
- 0.70	25	90	- 0.70	10	
- 0.80	14		- 0.80	10	
- 0.90	14	70	- 0.90	15	80
- 1.00	17		- 1.00	14	
- 1.10	45	100 ≤	- 1.10	20	100 ≤
- 1.20	36		- 1.20	30	
- 1.30	45	80	- 1.30	26	80
- 1.40	50		- 1.40	21	
- 1.50	46	70	- 1.50	46	100 ≤
- 1.60	32		- 1.60	23	90
- 1.70	26	100 ≤	- 1.70	21	80
- 1.80	20		- 1.80	39	100 ≤
- 1.90	17	100 ≤	- 1.90	20	80
- 2.00	18		- 1.92	100	100 ≤
- 2.10	31	100 ≤	- 1.93	200	
- 2.20	68				以深、貫入不能
- 2.21	200				
	以深、貫入不能				

ただし、地盤高は 10cm 単位で四捨五入して調整した

簡易動的コーン貫入試験

データシート





現 場 写 真 集



簡易動的コーン貫入試験
No.1
試験状況



簡易動的コーン貫入試験
No.2
試験状況



簡易動的コーン貫入試験
仮ベンチマーク (遠景)



簡易動的コーン貫入試験
仮ベンチマーク (近景)

工事名	(宮前1) 第7 宿舎地盤調査
工種	
測点	
仮ベンチマーク KBM ±0.00m 【進入路入口 マンホール天立端】 徳山製地質	