

新病院敷地のボーリング調査結果について

1. 調査概要

- (1) 調査期間：平成28年4月28日～平成28年9月30日
- (2) 調査箇所：病院東側駐車場を中心とした8箇所

2. 結果概要

(1) 地形（基盤岩分布）

- ・基盤岩は、西側から東側へ下るように傾斜しており、新病院建設予定地では、深さ28～40mのところ exists 存在します。
- ・基盤岩の深さは、救急センターの東側から急激に下がっており、その先はほぼ平坦に広がっています。

(2) 地質（地質分布）

- ・地表から深さ20m付近までは、軟質な粘性土が堆積しています。
- ・粘性土より深い部分は、礫質土が約20m堆積しています。
- ・礫質土の下には、堅固な泥岩（基盤岩）が分布しています。

(3) 地下水位

- ・地表部から透水性が低い粘性土が分布しているため雨水等が滞水しやすく、地下水位は深度1m前後の浅い部分に存在します。

(4) 地震時の液状化現象

- ・液状化を引き起こすような厚い砂層は存在せず、可能性は低いです。

3. 今後の方針

- ・ボーリング調査結果から、建設予定地では地盤の液状化の可能性は低いことが確認できましたが、粘性土を主体とした軟弱な土層が厚く分布しているため、軟弱地盤対策を適切に施します。

【お問い合わせ先】

市立島田市民病院 事務部病院建設推進課

電話番号 (0547) 35-2111 (代) 内線 2322

Eメール : bsuishin@municipal-hospital.shimada.shizuoka.jp

地質調査報告

1. 調査概要

調査は、新病院建設予定地で地層構成を把握する目的で8箇所のボーリング調査、構成地層の工学的性状を把握する目的で、原位置試験、物理探査・検層、室内土質試験を実施しました。

なお、病院敷地内（看護学校含む）のボーリング調査は、過去35箇所実施しており、この中で新病院建設予定地内ならびに隣接地で実施した調査データは、今回の調査結果に反映しました。

2. 調査地の地形・地質概要

調査地は、地形的に北から南に流下する大津谷川の谷底低地にあたり、病院敷地西側では山地斜面末端と谷底低地とが接しています。

大津谷川谷は、大津谷川からの流出土砂が少なく、谷の出口（旧東海道付近）が大井川の運搬土砂によって閉ざされたため、長期にわたり沼沢・湿地を形成しており、地表部よりGL-19~26m付近までは、代表N値4を示す軟質な粘性土Ac1が優勢に分布します。以深には大津谷川の前身河川により流出堆積した代表N値22を示す中位な締まり状態にある礫質土Agが優勢となり、礫質土Ag下位には基盤である大井川層群のN値 ≥ 50 を示す堅固な泥岩・砂質泥岩Msが分布します。ただし基盤岩の分布深度は、病院敷地内でGL-20~40mと大きく変化しています。

3. 考察

3.1 基盤岩分布

基盤岩の分布は、調査地の西側には浸食が進んだ山地斜面が迫り低地と接しており、西から東に急な傾斜で潜り込み、山地斜面に尾根・谷があるように地下でも埋没尾根・埋没谷が存在すると想定できます。

また、新病院建設予定地では、敷地中央～東側は浸食谷の底部と想定され、基盤岩の分布は標高13.3~11.4m（約GL-38.0~39.9m）と変化は少ないですが、現救急棟と接する敷地西側では、西側の山地斜面の延長が入り込み、標高22.6~11.4m（約GL-30.0~39.9m）と分布深度に約10mの差が生じています。

3.2 地下水位

調査地は、地形的に大津谷川低地の谷底部に位置し、地形勾配が緩く低平で、地表部より軟弱で透水性が低い粘性土が優勢に分布しています。

そのため、調査地は排水条件が悪く、雨水等が滞水しやすく、既存のボーリング調査結果も合わせ、地下水位は深度1.0m前後の浅部に存在するものと考えられます。

なお、ボーリング調査時には、自噴をもたらすような被圧地下水は確認されませんでした。

3.3 地震時における地盤の液状化現象

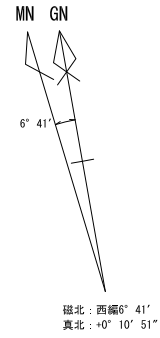
調査地は、部分的にN値の低い砂層・砂礫層が分布するため、液状化の可能性は否定できないものの、液状化検討対象外の粘性土が優勢となりいずれも層厚は薄く、地表面に影響を及ぼす厚い砂層が存在しないことから、液状化の可能性は低いと評価できます。

3.4 地盤（圧密）沈下について

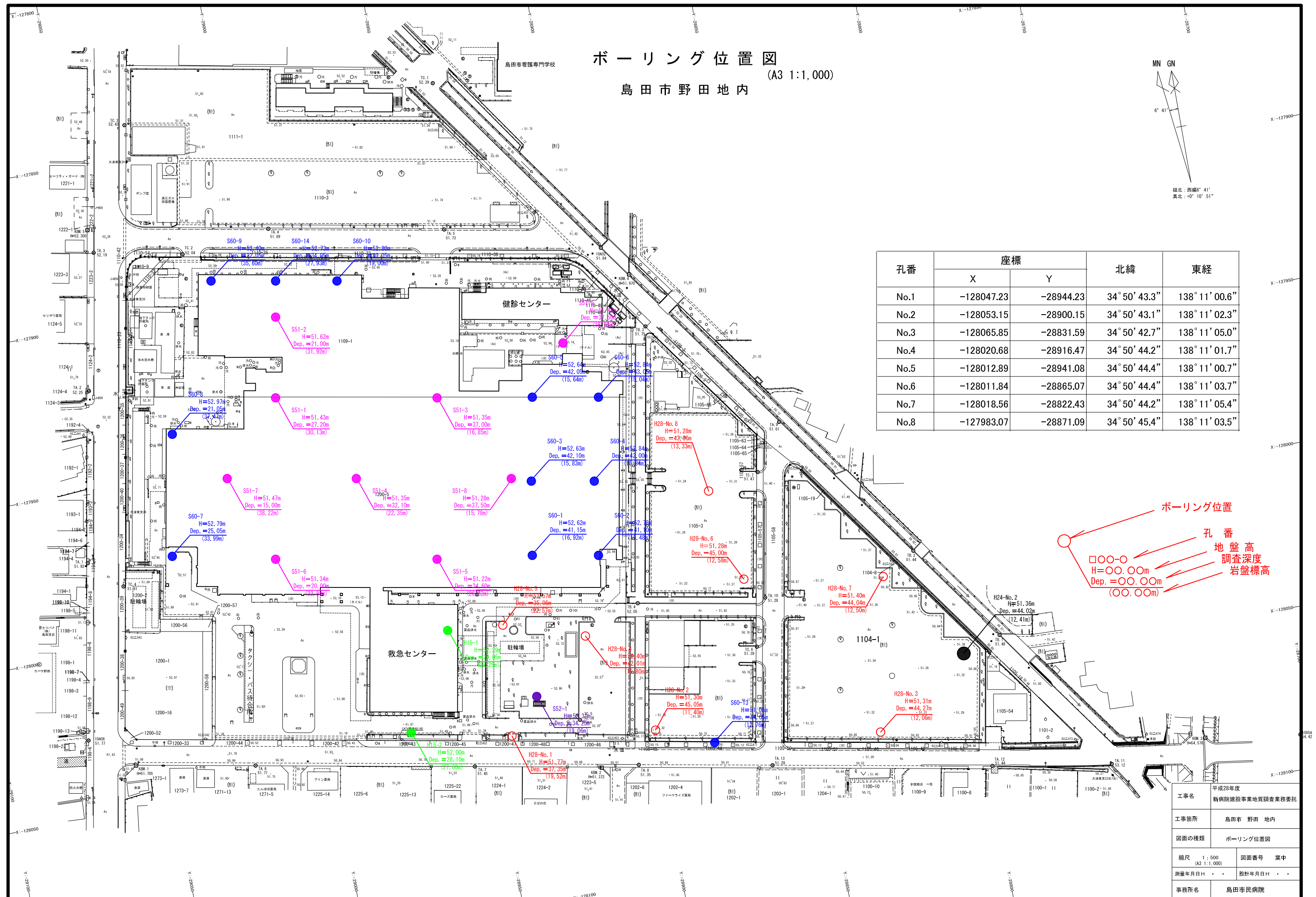
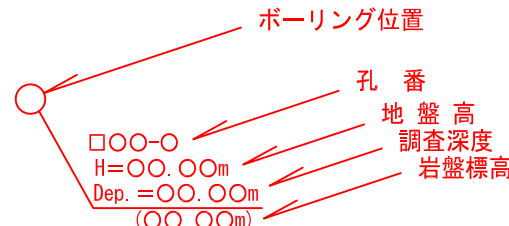
建築外構計画の敷地造成（盛土天端標高GH=53.7m、盛土高1.13~2.42m、盛土幅50mと設定）を行った場合、圧密沈下量は最大20cm程度と推測され、残留沈下量5cmとなる放置期間は盛土完了後最大8ヶ月程必要となります。ただし、盛土幅が狭くなる場所では沈下量は減少します。

ボーリング位置図 (A3 1:1,000)

島田市野田地内



孔番	座標		北緯	東経
	X	Y		
No.1	-128047.23	-28944.23	34° 50' 43.3"	138° 11' 00.6"
No.2	-128053.15	-28900.15	34° 50' 43.1"	138° 11' 02.3"
No.3	-128065.85	-28831.59	34° 50' 42.7"	138° 11' 05.0"
No.4	-128020.68	-28916.47	34° 50' 44.2"	138° 11' 01.7"
No.5	-128012.89	-28941.08	34° 50' 44.4"	138° 11' 00.7"
No.6	-128011.84	-28865.07	34° 50' 44.4"	138° 11' 03.7"
No.7	-128018.56	-28822.43	34° 50' 44.2"	138° 11' 05.4"
No.8	-127983.07	-28871.09	34° 50' 45.4"	138° 11' 03.5"



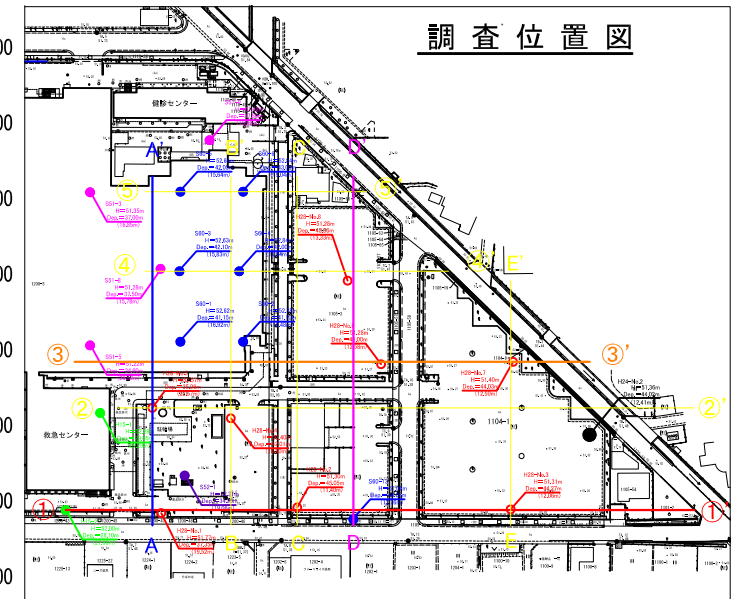
工事名	平成28年度 新病院建設事業地質調査業務委託
工事箇所	島田市 野田 地内
図面の種類	ボーリング位置図
縮尺	1:500 図面番号 業中
測量年月日 H	設計年月日 H
事務所名	島田市民病院

地質断面図

V=1:500
H=1:1000

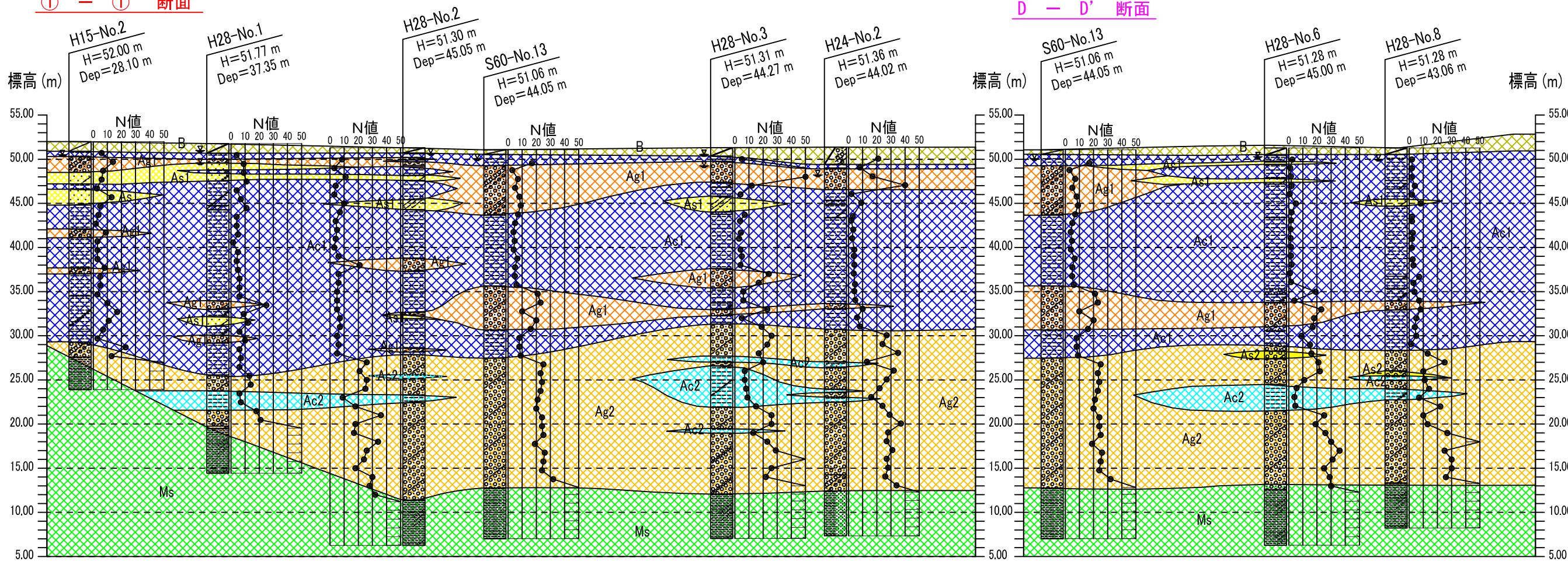
③ - ③' 断面

A - A' 断面



① - ①' 断面

D - D' 断面

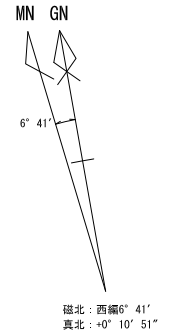


凡例

地質年代	地層区分	地質名	記号	N値 (代表N値)
現世	表土層	シルト混り砂礫	B	18~24 (18)
		シルト質砂礫		
		礫混りシルト		
第1層	湿地性堆積物	腐植物混りシルト	Ac1	1~21 (4)
		粘土質・砂質シルト		
	河成堆積物 (挟在層)	砂礫	Ag1	3~51 (13)
		シルト混り砂礫		
完紀	河成堆積物 (挟在層)	シルト質砂礫	As1	3~15 (6)
		礫・シルト混り砂		
	河成堆積物	シルト混り砂礫	Ag2	6~43 (22)
		シルト質砂礫		
新世	湿地性堆積物 (挟在層)	礫・砂混りシルト	Ac2	3~16 (6)
		腐植物混りシルト		
	河成堆積物 (挟在層)	シルト混り砂礫	As2	6~16 (7)
第三紀中新世	基盤岩 大井川層群	風化泥岩	Msw	26 (26)
		泥岩	Ms	65~300 (256)
		砂質泥岩		

岩盤等高線図

島田市野田地内

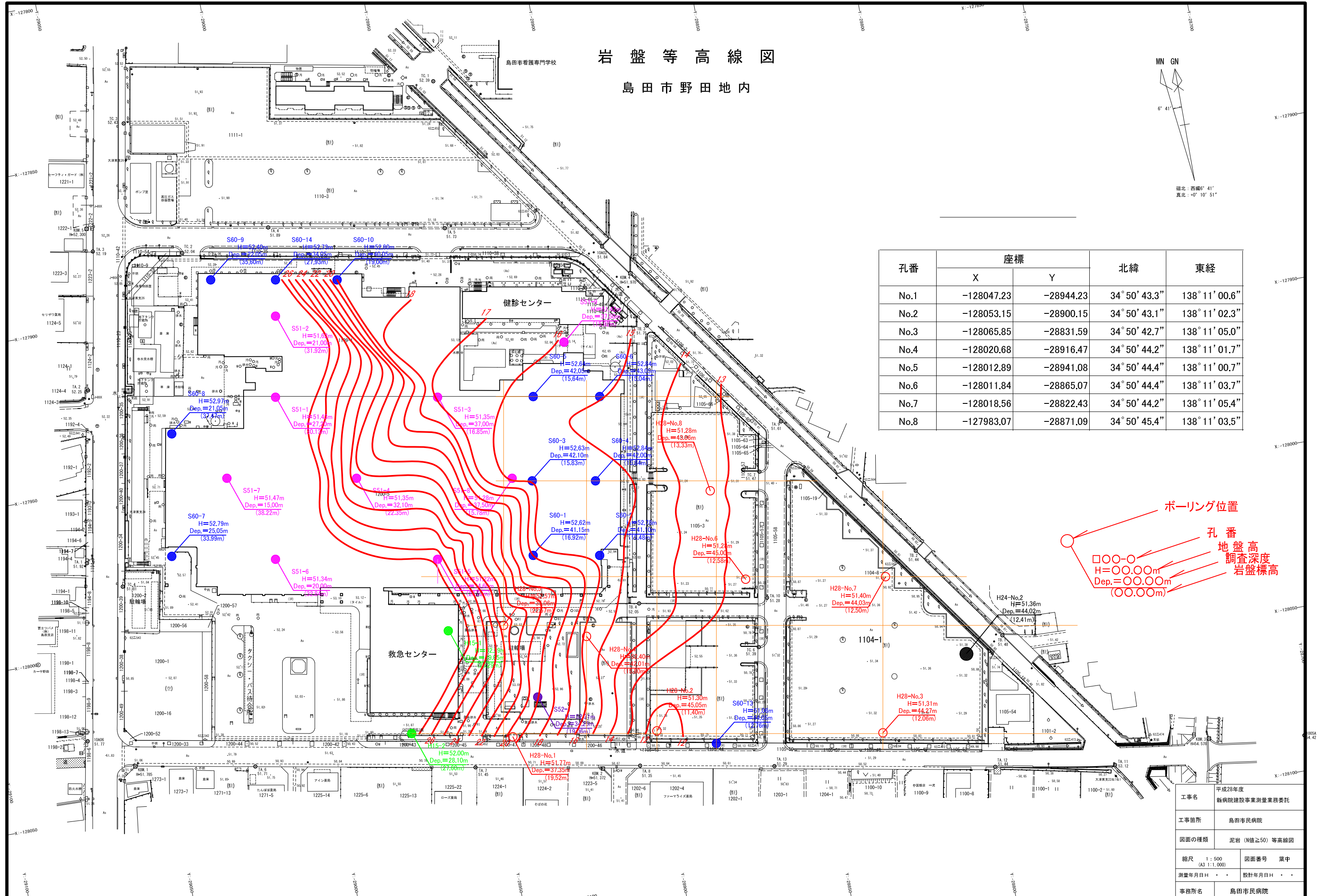


孔番	座標		北緯	東経
	X	Y		
No.1	-128047.23	-28944.23	34° 50' 43.3"	138° 11' 00.6"
No.2	-128053.15	-28900.15	34° 50' 43.1"	138° 11' 02.3"
No.3	-128065.85	-28831.59	34° 50' 42.7"	138° 11' 05.0"
No.4	-128020.68	-28916.47	34° 50' 44.2"	138° 11' 01.7"
No.5	-128012.89	-28941.08	34° 50' 44.4"	138° 11' 00.7"
No.6	-128011.84	-28865.07	34° 50' 44.4"	138° 11' 03.7"
No.7	-128018.56	-28822.43	34° 50' 44.2"	138° 11' 05.4"
No.8	-127983.07	-28871.09	34° 50' 45.4"	138° 11' 03.5"

ボーリング位置

孔番
地盤高
調査深度
岩盤標高

□○○○
H=○○.○○m
Dep.=○○.○○m
(○○.○○m)



工事名	平成28年度 新病院建設事業測量業務委託
工事箇所	島田市民病院
図面の種類	泥岩 (N値≧50) 等高線図
縮尺	1 : 500 (A3 1:1,000)
図面番号	業中
測量年月日	・ ・ ・ ・ ・ 設計年月日
事務所名	島田市民病院