現場説明の質問に対する回答書

入札参加者 様

環境創造局下水道施設部下水道施設整備課長 石井 智博

工事名	飯島雨水調整池築造工	.事			
調達公告日	令和2年6月2日	調達公告番号	第 66 号	契約番号	2021010102

現場説明に対する質問及び回答は次のとおりです。

1	1
質問要旨	回 答

1) 設計書

本工事の適用年版は令和2年3月1日と記載されておりますが、これは単価適用年版を指しているのでしょうか。

2) 設計書および参考資料

本工事における適用年版は R0203 と記載されて おりますが、土木工事資材等単価表は道路局:令和 2年1月(改定)、環境創造局:令和2年3月19日 訂正版を採用されているのでしょうか。

- 1. 公共工事設計労務単価は、令和2年3月版を適用でよろしいでしょうか。
- 2. 土木工事資材単価表は、令和 2 年 1 月版を適 用でよろしいでしょうか。

02 単価全般

労務単価、横浜市資材単価、市販単価および市場 単価のそれぞれの採用年月日をご教示願います。

03 機械損料

機械損料の採用年度をご教示願います。

本工事で適用している積算基準等は以下のとおりです。

- ·横浜市土木工事標準積算基準書:令和元年7月
- ・横浜市公園緑地・街路樹街庭維持管理標準歩掛表:令和元年7月
- ・下水道用設計標準歩掛表(日本下水道協会): 令和元年度
- ·港湾請負工事積算基準(国土交通省港湾局): 平成31年度
- · 水道事業実務必携(全国簡易水道協議会): 令和元年度
- · 土木工事資材等単価表

横浜市道路局:令和2年1月

横浜市環境創造局:令和2年1月(令和2年3月 19日 訂正版)

なお、土木工事資材等単価表の中で参照している物価資料等は、単価表に記載のとおりです。

- ・横浜市公共工事設計労務単価表及び設計業務委 託等技術者単価表:令和2年3月
- · 建設機械等損料表 (日本建設機械施工協会): 令和元年度

- 1 「個別登録単価一覧表」「土木工事資材等単価表」「環境創造局土木工事資材等単価表」に未掲載の資材の物価資料における単価適用年月は、令和元年12月でしょうか。それとも令和2年3月でしょうか
- 1. 本工事の積算に使用されている全ての積算基準の名称・年度版についてご教示下さい。
- 2. 本工事の積算に使用されている物価資料(積算 資料・建設物価)は、令和2年3月版と考えて宜し いでしょうか。
- 3. 本工事の積算に使用されている土木コスト情報・ 土木施工単価は、令和元年秋号と考えて宜しいでしょうか
- 4. 本工事の積算に使用されている建設機械等損料表は、令和元年度版と考えて宜しいでしょうか。

1 (全般)

積算基準書基準書の適用年版、貴局及び他局の単 価採用年(月)版、物価資料の単価採用年(月)版 をご教示ください。

2 (全般)

横浜市環境創造局単価表の巻頭にある「環境創造局 土木工事資材等単価表について」-「2 金額が掲載されていない単価について」-「(1) 物資」に改定月の記載がありますが、今回の適用年版は1月単価になりますか。また、その場合、物価資料の採用月は、令和元年12月号と土木コスト・土木施工単価が秋号と考えてよろしいでしょうか。

- 2. 設計書の適用年度令和2年3月1日に係る 各種積算資料(横浜市土木工事資材等単価表、物価 資料(建設物価、積算資料)、土木工事標準単価・ 市場単価等の適用年月日をご教示願います。
- 1. 「積算基準」「建設物価・積算資料」「土木工 事資材等単価表」「建設機械等損料表」の適用年月 をご教示願います。

2

経費計算については、横浜市土木工事標準積算 基準書:令和元年7月に基づいて行っています。 また、ご質問の区分等は以下のとおりです。

・物価資料※(積算資料・建設物価): 2020年4月

- ・物価資料※(建築コスト・建築施工単価): 2020年春号
- ※の物価資料は、個別登録単価一覧表に係るもの

2

33) 経費条件

現場環境改善費(率分)の補正は「大都市(1),(2) および市街地」の条件で行っていると考えてよろし いでしょうか。

34) 経費条件

一般管理費における前払金支出割合区分は「35% を超えるもの」と考えてよろしいでしょうか。

35) 経費条件

- 一般管理費における契約保証にかかる補正は「金 銭的保証を必要とする場合」と考えてよろしいでし ようか。
- 3. 共通仮設費、現場管理費、一般管理費の経費率 については、土木工事積算基準(横浜市令和元年7 月版)を適用でよろしいでしょうか。
- 1. 設計書表紙で令和2年度となっていますが、 経費年度は令和元年度・平成31年度で考えてよろ しいでしょうか。

・現場環境改善費(率分)の区分:

「大都市(1),(2)および市街地」

- ・一般管理費における前払金支出割合区分: 「35%を超えるもの」
- ・一般管理費における契約保証にかかる補正は「金 銭的保証を必要とする場合」:

「金銭的保証を必要とする場合」

3

6. 『公有地内現場事務所設置補正』については、 『補正係数 0.975』を共通仮設費率に乗じていると 考えてよろしいでしょうか。また、補正後の共通仮 設費率は、小数点以下3位を四捨五入し、小数点以 下2位に率を算定されていると考えてよろしいで しょうか。(例:12.3456% → 12.35%)

3) 参考資料

公有地内現場事務所設置補正における補正値を ご教授ください。

04 参考資料 公有地内現場事務所設置補正 公有地内現場事務所設置補正の記載があります が、その補正方法をご教示願います。

23. 参考資料 (表紙)「1. 公有地内現場事務所設置 補正の有無 公有地内現場事務現場事務所設置補 正を行っています。」との記載があります。補正値 についてご教示ください。

2. 経費計算に際して、「公有地内現場事務所設置補正を行なっています。」とありますが、諸経費率(計算値)×施工地域補正×公有地内現場事務所設置補正率を少数第3位四捨五入した数値と考えてよろしいでしょうか。また、公有地内現場事務所設置補正率は0.975でよろしいでしょうか。ご教示願います。

.3

「公有地内現場事務所設置補正」については、「補正係数 0.975」としています。

補正後の共通仮設費率は、共通仮設費率(補正前:Kr)×施工地域補正×公有地内現場事務所設置補正の計算値を、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとしています。

24. 参考資料(表紙)「1. 公有地内現場事務所設置 補正の有無 公有地内現場事務現場事務所設置補 正を行っています。」との記載があります。用地(グ ラウンド)内に現場事務所を設置しても良いと考えま すが、設置位置の指定等の有無についてご教示くだ さい。 4

設置位置の指定はありませんので、監督員と協 議し決定してください。

5

4) 現場説明書

受注者希望型週休2日制確保モデル工事(諸経費 補正対象工事)の対象となっておりますが、当初積 算時において考慮されるのでしょうか。

17. 本工事の積算においては、週休2日制確保モデル工事の実施に伴う増額補正は行っていないものと考えてよろしいでしょうか

6

15. (内訳書第001号 土砂掘削について) ソイル壁のモルタル掘削が発生しますが、設計変更の対象と考えてよろしいでしょうか。

1. 図面番号 C-24「防水材等施工範囲平面図」及び図面番号 C-25「防水材等施工範囲断面図」に、 『注)地下壁防水材(先防水用シート)は、化学接着 性防水シートとし、土留め壁部に取り付けを行う。』 と記載があります。

図面番号 C-26~C-29 「仮設図(1)~仮設図(4)」より、柱列式地中連続壁工にて打設した土留芯材 H-800×300×14×26に直接防水シートを張り付けるものと考えますが、本工事内訳書、内訳書には土留面から躯体側のソイルモルタルの撤去、処分が含まれておりません。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

20. 図番 C-26 仮設図

土留内掘削時、芯材に付着した混練材も同時に掘削することになりますが、通常の残土処分で処理するものと考えてよろしいでしょうか。

Ę

当初設計においては、週休2日制確保モデル工 事の実施に伴う増額補正は考慮していません。

6

ソイルモルタルの撤去については、土砂掘削に て計上しています。掘削分については、躯体内埋戻 しに活用を想定しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

10. 仕様書8ページ「第2章施工条件」「6建設発生土、廃棄物関係」掘削残土の処分について幸浦中継所へ搬出することになっておりますが、残土の土砂検定の結果、受入基準を超過する可能性があります。そのような残土の内、自然由来による汚染と確認できる場合は幸浦中継所へ搬出することは可能でしょうか。ご教示願います。

7

自然由来による汚染と確認できる場合は、「建設発生土受入手続」に基づく協議を実施のうえ、幸浦中継所へ搬出が可能と考えています。

8

11. 仕様書8ページ「第2章施工条件」「6建設発生土、廃棄物関係」掘削残土の処分について幸浦中継所へ搬出することになっておりますが、現地の地山が想定以上に軟弱でかつ地下水位が高く、幸浦中継所での受け入れが不可とされた場合、その処分は建設汚泥として処理することをお考えでしょうか?また、その場合は処理費の変更は別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

34. (仕様書 002 号内訳について) 工事は地下水 位が高く、高含水比の土砂であることが想定され ます。発生土処分先との協議により搬出先が変更 となる場合は、設計変更協議の対象として考えて よろしいでしょうか。 2

当初設計においては、通常の建設発生土として 処分が可能と考えていますが、工事請負契約約款 第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の 必要があると認められるときは、設計変更の対象 となります。

9

6. 設計書 P-9 第 0002 号 残土処理 に計上されている 00459 整地は、場内仮置きでの処理と考えて宜しいでしょうか。

q

そのとおりです。

10

7. 設計書 P-9 第 0002 号 残土処理 に計上されている 00460 吸出し防止材設置 5,506m2 の数量算出根拠についてご教示ください。

10

仮置き可能な面積を考慮し、総仮置き土量を2.5 で除して算出しています。

11

28.「第 0002 号内訳書」の土砂等運搬における地山の比重、およびダンプ 1 台当りの積載数量は地山換算で何 m3 と想定されていますか。また、現地の土質調査等の結果により想定していた積載数量が異なっていた場合は、別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

11

本工事の当初設計においては、土木工事標準積 算基準書の条件区分を基に積算しており、積載数 量及び1日当り運搬回数等について、特別な検討 はしていません。

積算上の条件区分に変更が生じるなど、工事請 負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が 生じ、変更の必要があると認められるときは、設 29. 「第 0002 号内訳書」の土砂等運搬における幸浦中継所への 1 日 1 台当りの運搬回数は何回と想定されているでしょうか。また、現地の交通状況や近隣住民等による要望により、搬出時間や運搬ルートの制限が生じ、運搬回数に変更があった場合は、別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

計変更の対象となります。

12

2. 内訳書 第 0003 号 「発生土埋戻し」に計上されている『埋戻し [入力条件]・・・上記以外(小規模) 土砂,全ての費用』数量 228m3 は、図面番号 C-4、C-9 に記載されている躯体内への『発生土埋戻し』 数量と考えてよろしいでしょうか。 12

そのとおりです。

13

9. 設計書 第0003号「発生土埋戻し」内の『埋戻し』において、立坑内にブルドーザーを投入するためのクレーンが含まれておりません。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

また、埋戻しにおいて、躯体内にバックホーを投入するためのクレーンが含まれておりません。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。同じく、埋戻しにおいて、躯体内に土砂を投入するためのクラムシェルが含まれておりません。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

1:

本工事の当初設計においては、土木工事標準積 算基準書の条件区分を基に積算しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

14

8. 設計書 P-10 第 0003 号 発生土埋戻し 埋戻 しに使用する土量は仮置き土量の内 4,229m3 であ り、仮置き土量が残ることとなりますが、処分等は 考慮しないと考えて宜しいでしょうか。 14

本工事で残る仮置き土量については、後工事で の埋戻しや他工事へ流用する予定です。

15

05 第 0004 号内訳書 先行削孔

先行削孔 101 本と計上されていますが、場所が不明なため、仮設図面で 101 本の場所をご提示願います。

15

別添図-1をご参照ください。

29 第 0004 号内訳書 先行削孔

(参考資料 共通単価表 共 SJ1007 号)

ベントナイト 250 メッシュの単価は、環境創造局設計単価と思われます。250 メッシュに限っても市販単価には多種類の銘柄が記載されていますが、採用されている銘柄と、その採用根拠をご教示願います。

6. 参考資料4、7、8ページ「SJ1007先行削孔」「SJ1033ソイル壁工(先行削孔有)」「SJ1034ソイル壁工(先行削孔無)」先行削孔、ソイル壁工に計上されている「Z403021001ベントナイト250メッシュ」の単価は、環境創造局 土木工事資材等単価表の下-51ページに「物資」とありますが、物価資料に複数の単価(品名)が存在するために単価参照元が不明です。

単価決定にあたり、下記の①、②のどちら方法で 単価を決定されているかご教示願います。

- ①建設物価と積算資料に掲載のある設計上の性能を満たす【品名・規格が同名】の最低額の平均値
- ②建設物価と積算資料に掲載のある設計上の性能を満たす【最低額】の平均値

16

Z403021001「ベントナイト 250メッシュ」については、

- ①建設物価に価格が掲載されている規格:250メッシュのうちの最安値(銘柄:豊洋)
- ②積算資料に価格が掲載されている規格:250メッシュのうちの最安値(銘柄:津軽2号)
- の①と②の平均値を設計単価としています。

17

06 第 0005 号内訳書 H 型鋼 H800×300

H 型鋼 H800×300 の規格 (SS400 等) をご提示 願います。 17

H型鋼 (H800×300) は、SS400を想定しています。

18

5) 第 0005 号内訳書内 共 SJ1037 号

ガス切断において、「国土交通省港湾局 港湾土 木請負工事積算基準」の歩掛を採用されているので しょうか。異なる場合、歩掛の出典をご教授ください。

18

第 0005 号 ソイル壁 内の SJ1037 に含まれる DH117050「ガス切断」については、港湾請負工事積 算基準(国土交通省港湾局)の歩掛を採用していま す。

14. 共 SJ1037 号 鋼材切断単価表 ガス切断の [入力条件]の'無し'の条件項目をご教示くださ

17 「SJ1037 号単価表 00455,00456 ガス切断」 で、入力条件「無し」とは、ラフテレーンクレーン の計上が「無し」と考えて宜しいでしょうか。

25. 参考資料 P-11 共 SJ1037 号 鋼材切断 単 価表 に計上されている 00455、00456 DH117050 ガス切断で入力条件の「無し」は、「クレーン無し」と考 えて宜しいでしょうか。

5 単価表 SJ1037 号 鋼材切断 H800

ガス切断工の[入力条件]に「無し」とあります が、ラフテレーンクレーンが無し と考えてよろ しいでしょうか。

20

33. 第 0005 号ソイル壁にマイナス計上されてい る「Z404071001 スクラップヘビ- H1 」に「管理費 区分9」が設定されていますが、共通仮設費・現場 管理費・一般管理費の経費対象額としてプラス計上 されていると考えてよろしいでしょうか。ご教示願 います。

34. 第 0027 号既設構造物撤去にマイナス計上さ れている「Z 404071003 スクラップヘビ- H3 」に 「管理費区分9」が設定されていますが、共通仮設 費・現場管理費・一般管理費の経費対象額としてプ ラス計上されていると考えてよろしいでしょうか。 ご教示願います。

21

40) 設計書 P13 第 0006 号泥土処理内訳書 土質条件等が示されていないため、建設汚泥処理 数量が算定できません。増減があった場合、設計変 更対象でしょうか。

22

16. (内訳第006号 泥土処理について)発生泥 土は一時仮置きし、ダンプで運べる状態になった ものを運搬・処理するとされていると思いますが、 近隣等の条件からこれにより難くなった場合は、設 計変更の対象と考えてよろしいでしょうか。

19

「入力条件」の「無し」は、ラフテレーンクレーンの無しを表し ています。

20

管理費区分「9」については、全間接費の対象外 となります。

横浜市土木工事標準積算基準書のとおり積算し てください。

21

想定していた土質条件に差異があったなど、工 事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項 が生じ、変更の必要があると認められるときは、設 計変更の対象となります。

22

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

2 「第 0007 号内訳書 00013 切梁・腹起し設置・撤去」の入力条件「無」は、「火打ちブロック無し」と考えて宜しいでしょうか。

23

そのとおりです。

24

9. (図面 C26-C29 について) 仮設図から算出する、鋼材支保工部材と 8 号内訳書の SJ1131 号~SJ1136 号に記載の数量に差異があります。特にSJ1135 号、SJ1136 号に記載の数量が大きく異なっておりますが、積算は参考資料に記載のとおりとし、受注後に図面の数量に設計変更するという考えでよろしいでしょうか。

16. 参考資料P15 共SJ1135号(5段目)の内、SJ1137 切梁腹起し等修理費及び損耗費 主部材1 t 当り(H500以外)の数量160.3 t 及びSJ1138 切梁腹起し等修理費及び損耗費 主部材1 t 当り(H500)の数量92.1 t とありますが、図番C-26、C-27では5段目の切梁・腹起し材は火打ち材以外全てH500となっており数量に不整合がないでしょうか。山留材H400賃料;3,441.1 t 日、山留材賃料H500;65,743.5 t 日、副部材(A)賃料;9,665.2 t 日、副部材(A)H-500用賃料;5,555.4 t 日の数量にも不整合がないでしょうか。ご教示願います。

17. 参考資料P15 共SJ1136号 (6段目)の内、SJ1137 切梁腹起し等修理費及び損耗費 主部材1 t 当り(H500以外)の数量160.3 t 及びSJ1138 切梁腹起し等修理費及び損耗費 主部材1 t 当り(H500)の数量92.1 t とありますが、図番C-26、C-27では6段目の切梁・腹起し材は火打ち材以外全てH500となっており数量に不整合がないでしょうか。山留材H400賃料;1,281.2 t 日、山留材賃料H500;23,274.1 t 日、副部材(A)賃料;3,421.6 t 日、副部材(A)H-500用賃料;1,966.6 t 日の数量にも不整合がないでしょうか。ご教示願います。

24

当初設計における積算上の数量は設計書(参考 資料の共通単価表含む)の数量のとおりとします ので、設計書のとおり積算してください。

なお、契約後、これによらない場合は、工事請負 契約約款に基づき、設計変更の対象とします。

6) 第 0009 号内訳書および第 0011 号内訳書

WJ 併用バイブロハンマ施工による H 形鋼打込みにおいて、H 形鋼の賃料は第 0010 号内訳書、第 0012 号内訳書にて計上されていると考えてよろしいでしょうか。

25

そのとおりです。

26

3 「第 0009,0011 号内訳書 00072,00255WJ 併用バイブロハマ施工による H 形鋼打込み」の入力条件「1 箇所」は、「継杭 1 箇所」と考えて宜しいでしょうか。

26

そのとおりです。

27

26. (参考資料 0009 内訳, 0011 号内訳 H鋼杭について) H鋼杭打込みにおいて、WJ 併用バイ ブロハンマが示されていますが、土質条件や周辺への振動により、同工法で施工が困難な場合、 設計変更の協議対象と考えてよろしいでしょうか。

10. 設計書 P-15、P-17 第 0009 号、第 0011 号 H 鋼杭 WJ 併用バイブロハンマ施工による H 形鋼打込で所 定の位置に打込み出来なかった場合、別工法への変 更は可能でしょうか。

27

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

28

9. 設計書 P-15、P-17 第 0009 号、第 0011 号 H 鋼杭 WJ 併用バイブロハンマ施工による H 形鋼打込では、水使用量をどの程度お考えで、用水費はどこに計上されているかご教示下さい。

28

水使用量については、当初設計では想定が困難 なため計上していません。

現場条件等を考慮し、工事請負契約約款に基づき、協議のうえ変更の対象とします。

29

4 「第 0009,0011 号内訳書 00581,00584 ガス 切断」には、酸素・アセチレンが計上されていると考え て宜しいでしょうか。

10. (参考資料 0011 号内訳ほかについて) ガス 切断 H 鋼杭(H300~H400) コード WB224540 には、酸素、アセチレン等が含まれると考えてよろしいでしょうか。

29

そのとおりです。

3. 設計書16ページ「第0010号内訳書 H鋼賃料等」適用年版が「令和2年3月1日基準」とありますが、「Z100020898 不足分弁償金・H型鋼 H-300 中古品」の単価は何月号の物価版に記載されていますか。ご教示願います。

30

1の回答のとおりです。

31

- 4. 第 0011 号 H 鋼杭 内訳書のコンクリートの 18-8-25 (高炉) は水セメント比 6 0 %以下として 計上されていると考えてよろしいでしょうか。
- 5 「第 0011 号内訳書 00655 コンクリート」 のコンクリート 18-8-25(高炉)は、水セメント比の 指定は「無し」と考えて宜しいでしょうか。水セメ ント比指定の場合は、指定値をご教示下さい。
- 3. 内訳書第 0011 号 H 鋼杭のコンクリートにおいて、生コンクリート 18-8-25(高炉 B)は、物価資料の 18-8-25(高炉 B) $W/C \le 60%$ に該当しますか、W/Cの縛りはないでしょうか。ご教示ください。

31

第0011号 H鋼杭 に計上しているCB240010「コンクリート」の18-8-25(高炉)は、土木工事資材等単価表(横浜市道路局) Z002012001 生コンクリート(高炉B) 18-8 水が水比60%以下 になります。

32

4. 内訳書第 0011 号 H 鋼杭の基礎砕石において、使用する再生クラッシャラン RC-40 は再生路盤材でしょうか、埋戻し材でしょうか。ご教示願います。

32

土木工事資材等単価表 (横浜市道路局 Z100022473 再生クラッシャラン 40~0mm (RC-40) 埋戻し材、基礎材等 になります。

33

7) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1240 号および共 SJ1241 号

摘要欄に「単価補正:*0.700」と記載されておりますが、材料単価に 0.700 を掛けて計上するということでしょうか。

8) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1240 号および共 SJ1241 号

上記質問 7) において材料単価に 0.700 を掛けて 計上する場合、補正した単価の有効数字および端数 のまるめ方法をご教授ください。

9) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1242 号 摘要欄に「単価補正:*0.500」と記載されており

ますが、材料単価に 0.500 を掛けて計上するということでしょうか。

33

摘要欄に「単価補正:*0.700」,「単価補正: *0.500」,「単価補正:*0.300」と記載されたもの については、対応する材料単価に記載された補正 率を乗じた金額が計上されています。

補正後の単価の端数処理については、積算システム上、有効数字の設定なし、小数点以下切り捨て (整数止め) としています。

10) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1242 号

上記質問 9) において材料単価に 0.500 を掛けて 計上する場合、補正した単価の有効数字および端数 のまるめ方法をご教授ください。

- 11) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1243 号 摘要欄に「単価補正:*0.300」と記載されており ますが、材料単価に 0.300 を掛けて計上するという ことでしょうか。
- 12) 第 0012 号内訳書内 共 SJ1243 号 上記質問 11) において材料単価に 0.300 を掛けて 計上する場合、補正した単価の有効数字および端数 のまるめ方法をご教授ください。

15 参考資料(共通単価表) ブレース等損料 共 SJ1240 号~SJ1243 号 摘要欄に単価補正の記 載がありますが、補正後の単価の有効桁の丸めは考 慮されていますか。考慮されている場合はその方法 をご教示願います。

26. 参考資料 P-20~P-21 共 SJ1240 号~ SJ1243 号 ブレース等損料 単価表において、摘要欄に「単価補正:*0.700、*0.500、*0.300」との記載が有ります。各単価に記載の数値を乗算して、有効 3 桁切捨ての単価が計上されていると考えて宜しいでしょうか。

4. 設計書19ページ「第0012号内訳書 H鋼賃料等」「SJ1240 ブレース等損料(最上段)」、「SJ1241 ブレース等損料」、「SJ1242 ブレース等損料 2年未満」、

「SJ12437 レース等損料 1年未満」は、下位単価の適用欄に「単価補正:*0.700」など補正がされていますが、各補正率を乗じた後は何桁まで計上されていますか。補正後の各単価の桁処理をご教示願います。

33 つづき

35. (仕様書 0013 号内訳について) 高欄設置撤去工は、桟橋部のみ設計で計上されていますが、安全上開削範囲全周囲に設置が必要と考えます。安全上必要と認められる場合、設計変更協議の対象として考えてよろしいでしょうか。

7 高欄設置

内訳書第 0013 号覆工板において仮設桟橋の高欄は計上されていますが、掘削範囲(柱列式地中連続壁の頭部)については、計上されているのでしょうか。

35

11. (参考資料 0014 号内訳について) 覆工板は修理・損耗費もしくは整備費のどちらを計上されているのでしょうか。ご教示願います。

36

36 設計書 P21 第 0015 号 ポンプ排水 水替工のポンプ運転の仕様および運転日数は,協 議による実数清算と考えてよろしいでしょうか。

36. (仕様書 0017 号内訳について) 床付以深からの湧水等発生した場合、排水処理等に係る費用は設計変更協議の対象として考えてよろしいでしょうか。

11. 設計書 P-21 第 0015 号 ポンプ 排水 に計上 されている ポンプ 運転 におけるポンプ の仕様・規 格・台数についてご教示ください。又、数量が 393 日とありますが、掘削開始から築造完了までの期間 でしょうか。併せてご教示下さい。

34

開削範囲全周分については、共通仮設費率分に 含むものと考え、直接工事費には計上していませ ん。

35

個別登録単価一覧表 Y000450001-00566 修理 費及び損耗費 のとおりです。

36

ポンプ運転日数は、概ね一次掘削の完了時から 築造完了までを見込んで計上しています。

ポンプ仕様は、横浜市土木工事標準積算基準書の仕様として、工事用水中モータポ ンプ [普通型(潜水ポンプ)]口径150mm, 揚程10mを1台(/日)としています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要があると認められるときは、設計変更の対象となります。

4. 内訳書 第0016号 「仮設階段」に計上の『仮 設階段設置工』には、積算基準の通り諸雑費(材料 費の3%)が計上されていると考えてよろしいでしょ うか。計上されている場合、材料費は『仮設階段賃 料等』と考えてよろしいでしょうか。

13) 第 0016 号内訳書

仮設階段設置工において、諸雑費は計上されてい 計変更の対象とします。 ないと考えてよろしいでしょうか。

14) 第 0016 号内訳書

上記質問 13) において諸雑費を計上されるとき、第 0016 号内訳書内「仮設階段賃料等 1 式」を諸 雑費の対象項目と考えてよろしいでしょうか。

5. 第 0016 号 仮設階段 内訳書の仮設階段設置工 25m には材料費の 3%を含んで計上されているのでしょうか。また、3%の対象額は仮設階段賃料等(TJ1401)でよろしいでしょうか。

07 第 0016 号内訳書 仮設階段設置工 仮設階段設置工において、諸雑費は計上されてい ますでしょうか。ご教示願います。

- 6 「第 0016 号内訳書 00430 仮設階段設置工」には、諸雑費は計上されていると考えて、宜しいでしょうか。諸雑費を計上されている場合は、対象となる金額は、「TJ1401 仮設階段賃料等」と考えて宜しいでしょうか。異なる場合は、対象金額をご教示下さい。
- 12. (参考資料 0016 号内訳について) 仮設 階段設置工の諸雑費計上の有無をご教示願いま す。計上無しの場合、仮設階段賃料等の金額に含 まれていると考えてよろしいでしょうか。
- 5. 内訳書第 0016 号仮設階段の仮設階段設置工において、諸雑費(材料費計の3%)は計上するものと考えてよろしいでしょうか。

37

第0016号 仮設階段 内のDGD30390「仮設階段設置工」の諸雑費(材料費の3%)は、本工事の当初設計では、DGD30390「仮設階段設置工」及びTJ1401「仮設階段賃料等」のいずれにおいても計上していません。

なお、工事請負契約約款に基づき、協議のうえ設 計変更の対象とします。

11. 図面番号 C-9「A-A断面図」ほかに示される 躯体底面と、図面番号 C-27「仮設図 (2)」ほかに 示さる床付け面の標高差は100mmですが、図面番号 S-1「構造細目共通図 複合工事(1)」の1.4.1表で は砕石の層厚が100mm、均しコンクリートの層厚が 200mmであり、図面内での不一致が発生しています。また、100mmあるいは300mmといった層厚は、設計書 第0017号「均しコンクリート」の『コンクリート』 及び『基礎砕石』の数量とも矛盾しています。このような図面内不一致に起因する数量変更については、精算の対象と考えてよろしいでしょうか。

17 第 0017 号内訳書 均しコンクリート 均しコンクリートが 103m3 とのことですが、図 C-9、10 では均しコンクリートの厚さは 10cm と読み取れ、数量が合致しません。103m3 の根拠をご教示願います。

17. (内訳第0017 号 均しコンクリートについて) 設計図から算出した数量と内訳書の数量に大きな差があるように思われますが、実際の施工数量にて協議対象と考えてよいでしょうか。

38

「構造細目共通図」の記載事項については、その 他の設計図面で特別に表記がない場合に適用する ものと考えています。

本工事での地下躯体底版は、土丹層に直接支持されることから、基礎砕石を省略し、均しコンクリートを打設することとしています。なお、図面上の均しコンクリート100mmのうち30mmは第0023号 防水の「防水層保護工」のモルタル打設として計上しています。また、第0017号 均しコンクリート の「基礎砕石」は、躯体内埋戻し部へのスラブ打設前に施工するものとして計上しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

39

7 「第 0017 号内訳書 00658 基礎砕石」の再生 クラッシャラン 40~0 は、「土木工事資材等単価表」の単価 コード「Z100022473」の「埋戻し材、基礎材等」用 の再生クラッシャランでしょうか。 39

そのとおりです。

18 第 0018 号内訳書 コンクリート

本設計では山留壁と図面上の躯体外壁との空隙 200mm においてもコンクリートが充填されること になりますが、11,410m3 の中にはそのコンクリートが含まれていますでしょうか。ご教示願います。

24. (図面 C-24, 25 について) 防水材設置について「注) 地下壁防水材 (先防水用シート) は、化学接着性防水シートとし、土留め壁部に取り付けを行う。」と記載されていますが、土留壁と躯体外面の間 (t=200) は、躯体コンクリートを増し打ちするという考えでよろしいでしょうか。また、コンクリートの数量には、増し打ち分も含まれているのでしょうか。

33. 設計図面 C-4~C-19 及び C-27~C-28 において、ソイル壁と構造物との離隔が 20cm となります。隙間に充填するコンクリートは、何処に計上されているのかご教示下さい。

20. 地中連続壁と躯体外壁との間に20cmの隙間がありますが、その隙間は躯体壁コンクリート打設時に同時打設するのでしょうか。また、その場合は隙間のコンクリートの数量は設計数量に含まれているのでしょうか。ご教示願います。

41

8 「第 0018 号内訳書 00019 コンクリート」 のコンクリート 24-12-25(20)(高炉)は、水セメン ト比 55%以下でしょうか。

9 「第 0018 号内訳書 00020 コンクリート」 のコンクリート 18-12-25(高炉)は、水セメント比 55%以下でしょうか。

13. (参考資料 0018 号内訳について) コンク リート 24-12-25(20)高炉 は W/C ≦55%であると 考えてよろしいでしょうか。

40

山留壁面と構造躯体外面の間(t=200mm)は、躯体コンクリートを増し打ちする考えとしています。

数量については、山留壁の変位、施工精度等も考慮した数量として、第0018号内訳書で計上している「コンクリート(枝番00019)」の11,410m3に含めていますので、設計書のとおり積算していください。

41

第0018号 コンクリート で計上している

「コンクリート (枝番00019)」のコンクリート24-12-25(20)(高炉)は、土木工事資材等単価表(横浜 市道路局)Z002012005 生コンクリート(高炉B) 24-12 水がト比55%以下、

「コンクリート(枝番00020)」のコンクリート18-12-25(高炉)は、土木工事資材等単価表(横浜市道 路局) Z100009253 生コンクリート(高炉B) 18-12 水が小比60%以下、 になります。

37. (仕様書 0018 号内訳について) 無筋コンク リートは最大高さ 2.0mであり、軽量の鋼材等で 作業 足場を組む必要があると考えますが、工事 費に含まれているのでしょうか。工事に含まれな い場合 設計変更協議の対象として考えてよろし いでしょうか。

25. 底板上に 1m 以上の無筋コンクリートがあり 打設足場がないとコンクリート打設ができないと 考えます、打設足場は計上されているでしょうか。 計上されていない場合は別途協議対象と考えてよ ろしいでしょうか。ご教示願います。 42

コンクリート打設用の足場は計上していません。工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要があると認められるときは、設計変更の対象となります。

43

38. (仕様書 0018 号内訳について) 止水板は側壁 全周の水平打継 4 回分と想定します。打設リフト は 4 回と考えて宜しいでしょうか。ご教示願いま す。 43

当初設計では、底版レベル (TP-14.4) から1階 床レベルまでの打設リフトを4回と想定しています。

44

39. (仕様書 0018 号内訳について) 止水板は設計照査による施工ステップの検討で打継回数が増えた場合、設計変更協議の対象として考えてよろしいでしょうか。

44

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

45

19 第 0020 号内訳書 鉄筋

鉄筋数量には図 S-90 のひび割れ制御鉄筋配置平 断面図で提示された鉄筋が含まれていますでしょ うか。ご教示願います。

23.「図番 S-90」のひび割れ制御鉄筋は、設計書の鉄筋数量に含まれているのでしょうか。含まれていない場合は、増分は別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

45

図番S-90の「ひび割れ制御鉄筋」についても、第 0020号内訳書の鉄筋数量に含めていますので、設 計書のとおり積算してください。

46

20 第 0020 号内訳書 鉄筋

シリンダーコンクリートには溶接金網等のひび 割れ抑制は不要と考えてよろしいでしょうか。ご教 示願います。

46

当初設計においては不要と考えています。

40. (仕様書 0020 号内訳について) 鉄筋について、設計図面に長さ寸法の記載がありません。設計照査による施工ステップの検討で打継回数が増えた場合、鉄筋継手の増分は設計変更協議の対象として考えてよろしいでしょうか。

41. (仕様書 0020 号内訳について) 鉄筋は設計図面にガス圧接の記載がありませんが、設計照査による施工ステップの検討で打継回数が増えた場合、ガス圧接継手の増分は設計変更の対象として考えてよろしいでしょうか。

47

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

48

5. 設計書20ページ「第0020号 鉄筋」鉄筋工に おいて土木施工単価によると、架台が必要な場合 は別途計上することとあります。架台が必要とな った場合は、別途協議対象と考えてよろしいでし ょうか。ご教示願います。 48

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

13. 設計書 第0021号「足場」において、『足場工』は274掛m2しか計上されておりませんが、設計書第0023号「防水」の『防水工(化学接着性シート)』のための足場、柱・中壁・側壁の鉄筋・型枠・コンクリートのための足場が含まれていないものと考えます(通常、支保とは別に足場が計上されるものと思われます)。これらを対象とする足場工は、契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか

30.「第0023号内訳書」の防水工について、躯体施工のために設置する支保工からは防水シートを張る連壁壁面に届かないので、別途足場を設置する必要があります。足場を設置撤去する費用については見込んでいますでしょうか。見込んでいない場合は別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

30 第 0021 号内訳書 足場工

足場工が 274 掛m2 とのことですが、図番 C-13、 17 では高さが 4.8m と 5.5m と読み取れ、数量が合 致しません。247 掛m2 の根拠をご教示願います。

42. (仕様書0021号内訳について)足場工 274 掛 m²は、どの部位の施工足場であるのかご教示 願います

27.「第 0021 内訳書」および「第 0022 内訳書」より、本構造物で使用する型枠支保工は、スラブ構築時だけでなく壁構築時の足場としても使用するような設計となっており、一般にスラブを構築する期間以上に長期間設置する工程となっております。壁構築時に使用する期間分の型枠支保工材料費を見込んでおりますでしょうか。見込んでいない場合、その期間分の費用は、別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

50

43. (仕様書 0022 号内訳について) 階段部のパイプサポート支保は、階段コンクリートのみ後施工 であると考えますが、階段部は別途計上されているのでしょうか。ご教示願います。

49

第0021号 足場 については、地下1階部分の外壁の山留壁面に接しない範囲について、上部1.6mを控除した数量を計上しています。支保が組まれる範囲については、積算上足場を兼用できるものと考えていますので、計上しておりません。

また、防水工に係る足場は計上していませんが、 工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事 項が生じ、変更の必要があると認められるときは、 設計変更の対象となります。

第0022号 支保 については、横浜市土木工事標準積算基準書に基づいて積算しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

50

階段部の別途計上はしていません。

44. (仕様書 0022 号内訳について) パイプサポート支保は、山留支保工解体時の作業足場に使用する必要がありますが、そのステージ組替手間は設計に含まれているのでしょうか。また含まれていない場合、設計変更協議の対象として考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

51

組替手間については、計上していません。 なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該当 する事項が生じ、変更の必要があると認められる ときは、設計変更の対象となります。

52

5. 内訳書 第0023号 「防水」内の『防水工(化学接着性シート)』及び、『防水工(中間杭部)』は、単価表22頁に『諸雑費(その他機械)(率)』と『諸雑費(まるめ)』の記載があります。『諸雑費(その他機械)(率)』では所定の率計算を「円以下切捨て」で計算し、『諸雑費(まるめ)』にて単価表の合計金額が、有効数字4桁になるように端数を加算計上していると考えてよろしいでしょうか。

18 「SJ2061, 2062 号単価表」で、「諸雑費(その他機械)(率) 5.00%」に加え、「諸雑費(まるめ)」が計上されています。この場合の「まるめ」とは、合計値が有効数字 4 桁となるように「切上げ」処理をされているのか。それとも「切捨て」処理をされているのか、ご教示下さい

52

「諸雑費(その他機械)(率)」は所定の率計算を 「円以下切捨て」で計算し、「諸雑費(まるめ)」に て単価表の合計金額が、有効数字4桁になるよう に端数を加算計上しています。

15) 第 0023 号内訳書

防水層保護工において、養生材は計上されていま について、養生材は計上していません。 すでしょうか。 また、モルタルは個別登録単価一覧表のモ

16) 第 0023 号内訳書

上記質問 15) において養生材を計上されるとき、 計上する材料の種類および規格、使用量をご教授く ださい。

17) 第 0023 号内訳書

上記質問 16) において計上される養生材は物価 資料、見積のどちらを採用されているでしょうか。

8. 第 0023 号 防水 内訳書の防水層保護工に 計上のモルタルは個別登録単価一覧表のモルタル 1:3 高 炉 (Z002022006- 00617)でよろしいでしょうか。 また、養生材を計上している場合、養生材の材料名 及び単価をご開示ください。

08 第 0023 号内訳書 防水層保護工

防水層保護工において、養生材は計上されていますか。計上されている場合はその名称・規格をご教 示願います。

- 14. (参考資料 0023 号内訳について) 防水層保護工において、保護モルタルの養生材は計上されていないと考えてよろしいでしょうか。
- 13. 設計書 P-26 第 0023 号 防水 内訳書 に 計上されている 00617 WB440270 防水層保護工 において、養生材の計上の有無についてご教示下さ い。

3 内訳書 第 0023 号 防水

「WB440270 防水層保護工 [入力条件]・・・一般 部及び換気部底頂部」には、養生材の計上は無し と考えてよろしいでしょうか。

6. 内訳書第 0023 号防水の防水層保護工において、コンクリート養生マットは計上されておりますでしょうか。計上する場合、100m2 当りの数量、及びコンクリート養生マットの規格をご教示願います。

53

第0023号 防水 で計上している「防水層保護工」について、養生材は計上していません。

また、モルタルは個別登録単価一覧表のモルタル 1:3高 炉 (Z002022006-00617)となります。

21 第 0023 号内訳書 防水

側部外防水には、保護工は不要と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

15. 設計書 P-26 第 0023 号 防水 内訳書 に 計上されている 00068 防水工 (一般部換気部 側 部防水) における防水層保護工は、不要であると考 えて宜しいでしょうか。

54

そのとおりです。

55

6. 第 0023 号 防水 内訳書の防水工(00067)の使用材料は個別登録単価一覧表の防水シート (Y001711000- 00067) と プライマー (Y001712000- 00067)が計上されているものと考えてよろしいでしょうか。

51

そのとおりです。

56

7. 第 0023 号 防水 内訳書の防水工(00068)の 使用材料は個別登録単価一覧表の防水シート (Y001711000- 00068)とプライマー(Y001712000-00068)が計上されているものと考えてよろしいで しょうか 56

そのとおりです。

57

12. 設計書 P-26 第 0023 号 防水 内訳書 00067、00068 防水工に計上されている個別登録単 価表に記載の防水シートの名称・規格についてご教示下さい。

57

土木アコシート,3.0mm厚の単価を準用しています。なお、特定の製品を指定するものではありません。

58

20. (内訳第 0023 号 防水について) 防水層保護工の計上数量が少ないように思われますが、実際の施工数量にて協議対象と考えてよろしいでしょうか。

27. (参考資料 0023 号内訳について) 防水層保護 工の数量が防水工(底頂部)の数量と 844m2 異なっておりますが、積算は参考資料のとおり行い、受 注後に設計変更の対象となると考えてよろしいで しょうか。

14. 設計書 P-26 第 0023 号 防水 内訳書 に計上されている 00067 防水工 (一般部換気部 低頂部) 及び 00617 防水層保護工 (一般部換気部 低頂部) 数量に差異がある理由についてご教示下さい。

58

当初設計においては、底版部へのみ防水層保護工 を施工することを想定しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

	T
59	59
45. (仕様書 0023 号内訳について) 底部防水層	そのとおりです。
保護工は、モルタル打設 30mmと考えてよろしい	
でしょうか。ご教示願います	
60	60
10. 設計書 第0025号「付属物」において、埋込	埋込管は本体躯体もしくは無筋コンクリート内
管は本体躯体あるいは無筋コンクリート内に埋め	へ埋込みを想定しています。
込まれるのでしょうか。その場合、コンクリート打	当初設計においては、架台材料及び架台の設置
設まで埋め込み管を支持固定する架台材料と設置	手間は計上していません。
手間は、契約後の変更協議の対象と考えてよろしい	なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該
でしょうか。	当する事項が生じ、変更の必要があると認められ
	るときは、設計変更の対象となります。
61	61
18) 第 0025 号内訳書内 共 SJ2081 号	そのとおりです。
鋳鉄管布設 吊込み据付工において、材料は第	
0025 号内訳書にて計上されていると考えてよろし	
いでしょうか。	
62	62
09 第 0025 号内訳書 足掛金物、埋込管及びア	そのとおりです。
ンカーボルト	
 足掛金物、埋込管及びアンカーボルトは、それぞ	
 れ、共通仮設費、現場管理費、一般管理費の対象と	
 考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。	
63	63
 19) 第 0026 号内訳書	そのとおりです。
安定処理において、【4.992t/100m2】は材料ロス	
を含んだ数量と考えてよろしいでしょうか。	
64	64
0. 第 0026 号 ヤード 造成 内訳書 安定処理の	そのとおりです。
固化材は個別登録単価一覧表の(Y001601000-	C 02 C 43 9 C 9 0
00441)が計上されているのでしょうか。	
00441) Natil T. GALCA (1.20) C C 2 7 Nation	

20) 第 0026 号内訳書

仮設用モルタル吹付工において、砂は「洗砂 コンクリート用骨材 荒目(Z002104001)」を計上されているのでしょうか。異なる場合、材料の名称、規格をご教授ください。

21) 第 0026 号内訳書

上記質問 20) において計上される砂は、土木工事 資材等単価表の単価を採用されているのでしょう か。異なる場合、出典をご教授ください。

10. 第 0026 号 ヤート 造成 内訳書 仮設用モルタル 吹付工に計上の砂は「洗砂 コンクリート骨材 荒目 (Z002104001)」でよろしいでしょうか。また、小型 渦巻ポンプ は計上されているのでしょうか。

10 第 0026 号内訳書 仮設用モルタル吹付工 仮設用モルタル吹付工において、砂は洗砂でしょうか、それとも、再生砂でしょうか、ご教示願います。

洗砂の場合、荒目でしょうか、それとも、細目で しょうか、ご教示願います。

10 「第 0026 号内訳書 00479 仮設用モルタル吹付工」に使用する砂は、「土木工事資材等単価表」の単価コード「Z002104001」の「洗砂 荒目」でしょうか。もしくは「Z002104002」の「洗砂 細目」でしょうか。

28. (参考資料 0026 号内訳 仮設用モルタル吹付け工について) 高炉セメント袋詰めは大口単価、洗砂はコンクリート用骨材荒目とし、目地材、水抜きパイプ、小型渦巻きポンプは計上しないと 考えてよろしいでしょうか。

17. 設計書 P-29 第 0026 号 ヤード 造成 内訳書 に計上されている 00479 WB254010 仮設用モルタル 吹付工における砂の名称・規格についてご教示下さい。

4 内訳書 第 0026 号 ヤード造成

「WB254010 仮設用モルタル吹付工 [入力条件]・・・高炉 B(袋物),無し,標準」の入力条件の「無し」は小型渦巻きポップが無し と考えてよろしいでしょうか。また、砂の単価は、横浜市道路局土木工事資材単

65

第0026号 ヤード造成 に計上している「仮設用モルタル吹付工」について、目地材、水抜きパイプ、小型渦巻きポンプは計上していません。

また、セメント及び砂の規格は、以下のとおりで、使用数量は横浜市土木工事標準積算基準書のとおりです。

- ・セメント: 土木工事資材等単価表(横浜市道路局) Z002002008 高炉(B種) セメント 25kg袋入
- ・砂:土木工事資材等単価表(横浜市道路局) Z002104002 洗砂 コンクリート用骨材 細目

価表の「Z002104002 高炉(B種)セメント 25kg 袋入(大

口) 取引数量 160~320 袋」でよろしいでしょうか。

22) 第 0026 号内訳書

仮設用モルタル吹付工において、目地材および水 抜きパイプは計上されていますでしょうか。

23) 第 0026 号内訳書

上記質問 22) において目地材および水抜きパイプが計上されているとき、各材料の種類、規格、使用数量をご教授ください。

24) 第 0026 号内訳書

上記質問 23) において計上する目地材および水 抜きパイプの単価の出典をそれぞれご教授くださ い。

- 11. 第 0026 号 ヤード造成 内訳書 仮設用モルタル 吹付工において、目地材と水抜きパ ぴ は計上され ているものと考えてよろしいでしょうか。計上されている場合、名称及び単価をご開示ください。
- 11 第 0026 号内訳書 仮設用モルタル吹付工 仮設用モルタル吹付工において、目地材、水抜パ け は、それぞれ、計上なしと考えてよろしいでしょうか、ご教示願います。

計上されている場合はその規格と、100m2 当りの数量をご提示願います。

- 11 「第 0026 号内訳書 00479 仮設用モルタル吹付工」で、「目地材」は計上しないと考えて宜しいでしょうか。
- 12 「第 0026 号内訳書 00479 仮設用モルタル吹付 工」で、「水抜きパイプ」は計上しないと考えて宜し いでしょうか。
- 13 「第 0026 号内訳書 00479 仮設用モルタル吹付 工」で、「小型渦巻きポンプ」は計上しないと考えて 宜しいでしょうか。
- 16. 設計書 P-29 第 0026 号 ヤート 造成 内訳書 に計上されている 00479 WB254010 仮設用モルタル 吹付工における目地材及び水抜き パ の計上の有 無についてご教示下さい。

65 つづき

- 12. 第 0026 号 ヤード造成 内訳書 下層路盤 (車道・歩道部) に計上の再生クラッシャランは溶融スラグ なしでよろしいでしょうか。
- 31. (参考資料 0026 号内訳 下層路盤について) 下層路盤に使用する再生クラッシャランは、埋戻 材・基礎材等ではなく、再生路盤材 溶融スラグ無 しを使用するものと考えてよろしいでしょうか。
- 7. 内訳書第 0026 号ヤード造成の下層路盤(車道・路肩部)において、再生クラッシャラン RC-40 は再生路盤材でしょうか、または埋戻し材でしょうか。ご教示願います。

66

第0026号 ヤード造成 に計上している「下層路盤(車道・歩道部)」に使用する再生クラッシャランは、土木工事資材等単価表(横浜市道路局) Z100022978 再生クラッシャラン 40~0mm (RC-40) 再生路盤材、溶融スラグなし になります。

67

25) 第 0026 号内訳書

表層(車道・路肩部)において、プライムコート PK-3 の材料単価は横浜市土木工事資材等単価表、 物価資料のどちらを採用されているのでしょうか。 また物価資料を採用の場合、適用年版をご教授くだ さい。 67

土木工事資材等単価表 (横浜市道路局) のものを 採用しています。

68

18. 設計書 P-29 第 0026 号 ヤード 造成 内訳書 に計上されている 00442 下層路盤、00443 上層路盤、00444 表層 については、仮桟橋撤去後も残置で撤去不要と考えて宜しいでしょうか。

68

上層路盤及び下層路盤の一部、表層については、 後工事にて撤去を予定しています。

69

22 第 0026 号内訳書 ヤード造成 ヤード造成用の掘削に伴う整地は不要と考えて よろしいでしょうか。ご教示願います。 69

そのとおりです。

70

18. 根切外周部の施工基面部に敷鉄板が必要となる場合は、変更協議事項でしょうか。ご教示願います。

70

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

8. 設計書 第0027号「既設構造物撤去」内の『産業廃棄物処分費』において、0.1 t という数量は撤去したコンクリート柱の重量でしょうか。または撤去した防球ネットの重量でしょうか。あるいは両者の合計重量でしょうか。もし数量にコンクリート柱を含む場合、場内でがれき状に解体しないと、運搬処分は不可能と考えます。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

24 第 0027 号内訳書 コンクリート柱建柱 撤去するコンクリート柱 (14 本) は場内仮置で よろしいでしょうか。ご教示願います。

29. (参考資料 0027 号内訳 既設構造物撤去について) コンクリート柱 15m 以下撤去 14 本について、運搬費、処分費計上の有無をご教示願います。

71

第0027号 既設構造物撤去 の「産業廃棄物処分費」0.1 t は、防球ネットの重量を想定しています。 コンクリート柱の解体・運搬・処分については、 第0027号既設構造物撤去の「構造物とりこわし」・ 「殻運搬」・「建設廃材処理料」76m3に含めています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

72

46. (仕様書 0027 号内訳について) 既存建屋等 撤去について ユニットハウス 9 棟分の解体費及 び処分費は工事費に含まれているのかご教示願います。また含まれていない場合、設計変更の対象 として考えてよろしいでしょうか。

72

SJ5014「既存建屋等撤去」に含んでいます。

73

12. 設計書 第0027号「既設構造物撤去」において、対象構造物にはエアコンが設置されていますが、エアコン内のフロンガスの抜き取り及び廃棄処分費、エアコン本体の廃棄処分費については、契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

73

当該エアコンは家庭用ルームエアコンになりますので、家電リサイクル法の処理方法に則り処分してください。

なお、この撤去・処分については、第0027号既設構造物撤去のSJ5014「既存建屋等撤去」に計上しているSJ5015「設備等撤去」に含んでいますので、設計書のとおり積算してください。

74

14. 参考資料P26 共SJ5015号 設備等撤去とは 具体的に何をどれだけ撤去し、処分するのでしょ うか。ご教示願います。

74

エアコン (ルームエアコン) 2台、蛍光灯灯具33個、蛍 光灯40W×60本、分電盤1面50AF20AT×2、換気扇 200 φ以下9個を想定しています。

30. (参考資料 0027 号内訳 既設構造物撤去について) 産業廃棄物処分費安定型 指定処分 南本牧 最終処分場、現場発生品・支給品運搬、スクラップヘビー H3 それぞれに対応する撤去物をご教示 願います。

75

産業廃棄物処分費は、コンクリート殻、有価物(スク ラップ)を除く、木くず、混合廃棄物等を想定しています。

スクラップ^ビ- H3は、外周部のフェンスを想定しています。

76

12 第 0027 号内訳書 構造物とりこわし 構造物とりこわしにおいて、週休 2 日補正はないものと考えてよろしいでしょうか、ご教示願います

76

そのとおりです。

77

23 第 0027 号内訳書 既存建屋等撤去 既存建屋等撤去において、撤去する既存建物には アスベストなど含有されていないと考えてよろし いでしょうか。ご教示願います。

77

そのとおりです。

78

19. 設計書 P-31 第 0027 号 構造物撤去 内訳書 に計上されている 00437 D40HA02350 舗装版撤去(直接掘削、t=15cm以下) で、騒音対策の要・不要についてご教示ください。

78

積算上は、騒音対策は不要としています。

79

20. 設計書 P-32 第 0028 号 植栽撤去 内訳書 に計上されている 00481 伐採, 00482 伐採, 00483 抜根工 に計上されているチェンソーの規格についてご 教示ください。

79

いずれも、鋸長350mm、34cc級となります。

80

7. 設計書 第0029号 「仮囲い」内の『仮囲い門扉 設置撤去工』は、単価表27頁に『コンクリート』 0.686m3 及び、『型枠』 3.92m2の2項目が記載され ていますが、『仮囲門扉設置撤去工』内には、同コ ンクリート及び、型枠が計上されていないと考えて よろしいでしょうか。

80

第0029号 仮囲い 内のSJ5102「仮囲い門扉設置 撤去工」で計上しているDGD30400「仮囲門扉設置撤 去工」には、「コンクリート」及び「型枠」は含ま れていません。

このため、SJ5102「仮囲い門扉設置撤去工」にて「コンクリート」及び「型枠」を計上しています。

26) 第 0029 号内訳書内 共 SJ5102 号

仮囲門扉設置撤去工において、コンクリート工および型枠工は別途計上されていると考えてよろしいでしょうか。

19 「SJ5102 単価表 00427 コンクリート」のコンクリート 18-8-25(高炉)は、水セメント比の指定は「無し」と考えて宜しいでしょうか。水セメント比指定の場合は、指定値をご教示下さい。

82

27) 第 0029 号内訳書内 共 SJ5102 号

個別登録単価一覧表内「ゲート 1 式 72,000円」において 2 回使いと記載されておりますが、個別登録単価一覧表に記載されている単価 72,000円は 2 回使い分の単価でしょうか、それとも 72,000円×1/2=36,000円を 1 箇所あたりに計上されているのでしょうか。

- 15. 共SJ5102号 仮囲い門扉設置撤去工 単価表 仮囲門扉設置撤去工 1箇所には個別登録単価一覧表のケート 6.0m×4.0m (Y3G3020010-00426)1式とスリープパイプ 105×105 (Y3G3010010-00426)1.4mが計上されているのでしょうか。
- 16. 個別登録単価一覧表のケート 6.0m×4.0m (Y3G3020010- 00426)1式 72,000円は2回使い補正後の単価で、共SJ5102号の仮囲門扉設置撤去工1箇所には補正後の単価72,000円が計上されているものと考えてよろしいでしょうか。
 - 16 個別登録単価一覧表ゲート 6.0m×4.0m

個別登録単価一覧表 3ページ ケート6.0m×4.0m 2回使い 72,000円において、計上金額は72,000の 50%でしょうか、それとも50%した単価が72,000円 でしょうか。ご教示願います。

- 8. 内訳書第0029号仮囲い、SJ5102仮囲い門扉設置撤去エにおいて、仮囲い門扉設置撤去のゲート6.0m×4.0m単価(2回使い)は、個別登録単価を2分の1にせずに、登録単価を積算単価としてよろしいでしょうか。ご教示ください。

81

SJ5102「仮囲い門扉設置撤去工」で計上している CB240010「コンクリート」の18-8-25(高炉)は、 土木工事資材等単価表(横浜市道路局)Z002012001 生コンクリート(高炉B)18-8 水セパト比60%以下 になります。

82

SJ5102「仮囲い門扉設置撤去工」で計上しているDGD30400「仮囲門扉設置撤去工」では、個別登録単価一覧表に記載のケート 6.0m×4.0m(Y3G3020010-00426)の価格が、2回使いを考慮した金額となっていますので、記載の価格を1箇所あたりに一式として計上しています。

スリープ $^{\circ}$ $^{\circ}$

28) 第 0030 号内訳書

交通誘導警備員 B は昼間勤務、交替要員なしの計上でよろしいでしょうか。

83

そのとおりです。

84

25 第 0030 号内訳書 交通誘導警備員 B

交通誘導警備員 508 人日と提示されていますが、 交替要員、警察協議、工期延長等による増減が発生 した場合は設計変更協議の対象になると考えてよ ろしいでしょうか。ご教示願います。

18. (内訳第0030 号 交通誘導員について) 各協議 により配置箇所、人数等の変更が生じた場合は設計変更の対象と考えてよろしいでしょうか。

28. 特記仕様書 P-5 4 安全対策関係 「(1)交通安全対策等の指定 施工箇所への・・・・・・交通誘導員を配置すること。」との記載が有ります。 設計にてお考えの配置箇所・人員についてご教示ください。

7. 近隣道路は道幅が狭く、他工事の仮囲い等で 見通しが悪い箇所があります。また、通学路も近いことから、近隣との協議などにより、交通誘導 警備員を設計人数より多く配置せざるを得ない状況が考えられます。その増分は別途設計変更対象 と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。 84

交通誘導警備員については、作業ヤードの出入 口部に1名の配置を想定しています。

契約後の協議等により、工事請負契約約款第19 条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要 があると認められるときは、設計変更の対象とな ります。

14. 設計書 第0910号「運搬費」の『仮設材積込取卸運搬(A)往復』1317.8 t、『仮設材積込取卸運搬(B)往復』71 t、『仮設材取卸運搬(B)片道』85.2 t、『仮設材取卸運搬(A)片道』73.6 t について、それぞれどの工種の仮設材を対象としているのか、工種ごとの数量の開示をお願いします。

26 第 0910 号内訳書 運搬費

仮設材運搬数量 1317.8t、71.0t、85.2t、73.6t の数量根拠をご教示願います。 85

第0910号 運搬費 で計上している「仮設材積込 取卸運搬」の内訳については、以下のとおりとなり ますので、設計書のとおり積算してください。

· (A)往復

切梁・腹起し等支保材:1253.410t

桟橋桁材: 18.507t 桟橋継材: 15.848t

芯材陸継用鋼材: 2.800t 芯材陸継用敷鉄板: 3.208t 桟橋覆工板: 24.000t

• (B) 往復

中間杭の一部:55.800t 桟橋支持杭の一部:15.188t

• (B) 片道

中間杭の一部:66.960t 桟橋支持杭の一部:18.225t

• (A) 片道

中間杭の一部: 43.859t 桟橋支持杭の一部: 12.150t 仮設材関連スクラップ分: 17.600t

86

36) 設計書 P35 第 0915 号準備費内訳書 チェックボーリング一式の内訳についてご教示 願います。

13 第 0915 号内訳書 チェックボーリング チェックボーリング 1 式と計上されていますが、 その内容を具体的にご提示願います。

14 「第 0915 号内訳書 準備工」で、「チェックボーリング」が 1 式計上になっておりますが、ボーリングの深度および本数、また、一軸圧縮試験等の室内試験の数量をご教示下さい。

21. 設計書 P-35 第 0915 号 準備費 に計上されている チェックボーリング の仕様についてご教示ください。

15. 設計書 P35 第 0915 号 準備費の内、チェックボーリングの目的、調査項目、深度、本数等 調査仕様をご教示願います。

86

チェックボーリングについては、想定地質・被圧 帯水層の確認、建設発生土受入に係る土砂検定用 の試料採取等を目的にしています。

内訳については、別添資料-1に内訳書を提示 します。なお、これは積算の参考資料としますの で、契約事項にはなりません。また、積算について は、設計書のとおりとしてください。

29) 第 0925 号内訳書

家屋事前調査(区分所有以外)において、材料費等 (直接人件費×7%)の計上はされていますでしょうか。

30) 第 0925 号内訳書

家屋事前調査(区分所有以外)において、外業・内業ともに計上されていると考えてよろしいでしょうか。

31) 第 0925 号内訳書

上記質問 30) において外業・内業ともに計上されている場合、直接人件費積算のための補正は「外業・内業の合計人数×補正率」または「外業×補正率、内業×補正率の合計」のどちらで計上されていますでしょうか。

32) 第 0925 号内訳書

家屋事前調査(区分所有以外)において、一般管理 費にて端数処理(10,000円単位)を行っていると考 えてよろしいでしょうか。

13. 第0925号 事業損失防止施設費 内訳書の家屋事前調査において、直接経費(材料費等)を計上するものと考えてよろしいでしょうか。

14 第 0925 号内訳書 家屋事前調査

家屋事前調査において、直接経費(材料費等)は 計上されていますでしょうか、ご教示願います。

15 「第 0925 号内訳書 00026,00027 家屋事前 調査(区分所有以外)」で、「屋外労務費補正」は計 上しないと考えて宜しいでしょうか。

16 「第 0925 号内訳書 00026,00027 家屋事前 調査(区分所有以外)」で、「材料費」は計上すると 考えて宜しいでしょうか。 87

第0925号 事業損失防止施設費 で計上しているD40ZC03300「家屋事前調査(区分所有以外)」の1棟当りの単価構成は以下のとおりですので、設計書及び以下の単価構成に基づき積算してください。

なお、「諸雑費(その他材料)(率)」及び「諸雑費 (率)」は、所定の率計算を「円以下切捨て」で計上 し、単価表における端数処理(有効桁数への切り捨 て・切り上げ)は行っていません。

条件: 非木造建物(用途区分イ),

2,000m2以上~3,000m2未満

・技師 (A) 4.59人 [1,2]

•技師(B) 5.57人 [1,2]

・技師(C) 8.61人 [1,2]

・技術員 1.43人 [1,2]

・諸雑費(その他材料)(率) 1式 [2] Σ[1] * 0.0700

・諸雑費 (率) 1式 [2] Σ[1] * 0.5390

・諸雑費(その他材料)(率) 1式 Σ[2] * 0.5390

条件:非木造建物(用途区分イ),

400m2以上~600m2未満

・技師 (A) 1.56人 [1,2]

・技師(B) 1.90人「1,2]

・技師(C) 2.94人 [1,2]

・技術員 0.49人 [1,2]

・諸雑費(その他材料)(率) 1式 [2]

 $\Sigma[1] * 0.0700$

・諸雑費 (率) 1式 [2]

 $\Sigma[1] * 0.5390$

・諸雑費(その他材料)(率) 1式

 $\Sigma[2] * 0.5390$

22. 設計書 P-35 第 0925 号 事業損失防止施設 費 家屋事前調査は計上されていますが、「打合せ 協議、現地踏査、作業計画の作成」等の項目が有り ません。変更協議対象項目と考えて宜しいでしょう か

88

本工事の当初設計では計上していません。設計 書のとおり積算してください。

なお、工事請負契約約款に基づき、協議のうえ設 計変更の対象とします。

89

19. (内訳第0940号 六価クロム溶出試験費について)対象となる工種は、内訳第0026 号、安定処理と第0005 号ソイル壁と考えます。またこの場合、検体数が少ないように思われますが、 必要数により設計変更の対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

89

六価クロム溶出試験費については、対象となる工種は、第0026 号内訳書の安定処理と第0005 号内訳書のソイル壁です。当初設計では、計2検体で計上していますが、工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要があると認められるときは、設計変更の対象となります。

90

47. (仕様書 0940 号内訳について) 土留変位計 測の埋設型傾斜計は、土留壁 4 面に対して 1 箇所 ずつと考えてよろしいでしょうか。ご教示願いま す。

٩ſ

特記仕様書に記載のとおり、長辺・短辺方向で1 箇所ずつ(計2箇所)を想定しています。

91

15. 図番C-10「B-B断面図」ほか 6 段切梁・腹起こしは均しコンクリート打設後に撤去という設計でしょうか。 $5 \cdot 4$ 段切梁・腹起しは、TP-7.400付近までの躯体の構築後に、5 段→4 段連続撤去という設計でしょうか。 $1 \cdot 2$ 段切梁・腹起しは、TP+4.500付近までの躯体の構築後に、2 段→1 段連続撤去という設計でしょうか

9. 躯体構築に伴う土留支保工の撤去ステップが 分かりません。ステップに関する資料または計算 書をご提示願います。

91

切梁・腹起しの撤去については、以下を想定しています。

- ・6 段切梁・腹起し: 底版(TP-14.4mまで) 構築後 撤去
- ・5・4段切梁・腹起し: B3Fレベル (TP-7.400m)まで構築後撤去
- ・3段切梁・腹起し: B2Fレベル (TP-1.400m) まで構築後撤去
- ・2・1段切梁・腹起し: B1Fレベル (TP+4.800m)まで構築後撤去

92

3. 図面番号 C-28「仮設図(3)」に記載の、中間 杭・支持杭切断撤去後の『後打ちコンクリート』 (0.5m×0.5m×0.2m 48カ所)は、設計書にコンクリート打設に関する材料費が計上されていないと思われます。契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。また、中間杭・支持杭の撤去についても同様に、契約後の変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。

92

中間杭・桟橋支持杭切断撤去後のコンクリートについても、内訳書第0018号コンクリートの数量に含めています。また、中間杭・桟橋支持杭の撤去については、第0009号H鋼杭・第0011号H鋼杭の「ガス切断」として計上しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

25. (図面C-28 について) 中間杭切断において 下部は箱抜き・切断・撤去と記載されています が、 上部の方法記載がありませんので、ご教示願 います。

31. 土留め支保工の中間杭および桟橋杭について、躯体構築時にスラブには箱抜き等の処置が必要となりますが設計書に記載がありません。また、H鋼の撤去は切断しか計上されておりません。どのような処置をすることを想定しておりますか。処置に伴う施工費の増分については別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

93

中間スラブ、頂版部等の上部については、箱抜きによる処理、切断後はクレーン等による搬出を想定していますが、これに伴う型枠、クレーン等による搬出手間は計上していません。

現場条件による施工方法等を考慮し、工事請負契約約款に基づき、協議のうえ設計変更の対象とします。

94

27 図番 C-31

桟橋入口に記載にされているハッチングは何を 示しているかご教示願います。

94

仮設道路による乗り入れ部を示しています。

95

31 図番 C-26~C-33 仮設構造物

図番 C-26~C-33 に記載されている仮設構造物は、全て指定仮設と考えてよろしいでしょうか、それとも、全て任意仮設と考えるのでしょうか。ご教示願います。

もし、区分があるようでしたら、合わせてご教示 願います。

95

全て指定仮設です。

96

33. (仕様書 C26-C30 について) 土留壁の設計では造成長と杭長が同じ長さになっていますが 芯材長+1.0mの造成長(余堀)が必要と考えます。 受注後 設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。

96

図面上は図示していませんが、積算上は余堀を 考慮していますので、設計書のとおり積算してく ださい。

97

21. (図面 S-1, S-28, C-27 について) 柱主筋の 圧接位置が切梁断面位置を加味すると、横梁まで打 設することが困難となります。(5段:TP-7.00m) 切 梁の高さ位置変更もしくは段数増は可能でしょう か。また鉄筋圧接箇所の数量増が生じた場合には、 設計変更協議の対象となると考えてよろしいでし ょうか。

97

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

22. (図面 S-86 各部配筋図について)全ての階段に適用されますか。階段構造については、斜めにスラブを打設し、階段ブロックを設置する構造への変更が可能でしょうか。

98

階段配筋図については、標準図として示したも のですので、各箇所の納まりに合わせて施工して ください。

構造の変更については、監督員との協議により 決定します。

99

23. (図面 C-10,11 について)下床コンクリートのコンクリート打設が約 2,460m3となり、一日で打設 することは困難なため、品質管理上、打継処理が必要と考えます。この費用については設計変更 の対象と考えてよろしいでしょうか。

99

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

100

37) 設計書 P3 本工事内訳書に『柱列式地中連続 壁工 (ソイル壁)』、特記仕様書 P9 に『柱列地中連 続壁工』と表記されています。

また設計図面 $C-26\sim C29$ にも柱列が図示されています。

土質条件等により、柱列式工法は他の地中連続壁 (ソイル壁) 工法に変更可能でしょうか。

32 設計書 P3 本工事内訳書 仮設工 柱列式地 中連続壁工 (ソイル壁)

柱列式地中連続壁工の摘要に,泥土低減型工法と 記載がありますが,工法指定があれば,ご教示くだ さい。

- 5. 本工事内訳 P-3 仮設工 柱列式地中連続壁工 柱列式地中連続工には数種類の工法が有ります。柱列式地中連続壁として工事目的を満足出来るのであれば、どの様な工法でも良いのでしょうか。併せて、設計でお考えの工法についてご教示下さい
- 39) 設計書 P12 第 0005 号ソイル壁内訳書 特許使用料が計上されていません。設計変更対象 でしょうか。

100

設計・積算上は、ECW工法を想定しています。 「横浜市グリーン購入の推進に関する基本方針」 に基づき、泥土低減型工法としていますが、特定の 工法を指定するものではありません。

このため、特許使用料も当初設計においては、計上していませんが、工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要があると認められるときは、設計変更の対象となります。

101

38) 柱列式地中連続壁工 (ソイル壁) は、契約 後 VE 対象工種でしょうか。

101

契約後VEについては、原則すべての工種で対象になります。

- 33 仕様書 P9 12 その他
 - (5) マスコンクリート対策について

対策に使用した温度応力解析をご提示ください。 マスコンリートの対策工法を変更する場合は,設計 変更の協議対象と考えてよろしいでしょうか。

22. 仕様書 10 ページ「第 2 章施工条件」「12 その他」マスコンクリートの温度応力解析をもとに、「図番 S-90」を作成されているのでしょうか。

103

34 仕様書 P9 9 地盤改良関係 改良の範囲、工 法に関する内容

設計書 P29 安定処理

安定処理の仕様変更は、設計変更の協議対象と考えてよろしいでしょうか。

13. 仕様書 9 ページ「第 2 章施工条件」「9 地盤改良関係」柱列地中連続壁工の施工時の地耐力確保を目的に、地耐力の事前測定を行い、やむを得ず設計書に記載されている以上の対策が必要となった場合、その対策費用は別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。また、地盤改良により余剰になった土、基礎材として使用した砕石等の処分についても別途協議対象と考えてもよろしいでしょうか。ご教示願います。

3. (仕様書 第 2 章 施工条件 9 地盤改良 関係について) 改良深度、固化材使用量につい ては、 現地の土質状況を踏まえて決定し、監督 員の承諾を得ること」と記載されていますが、 設計と異なる深度、数量となった場合は、設計 変更協議の対象となると考えてよろしいでしょ うか。

102

温度応力解析については、仮定条件を多分に含むため提示できませんが、解析をもとに「図番S-90」を作成しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

103

配合試験等の結果、当初の仕様を変更する必要があるなど、工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更の必要があると認められるときは、設計変更の対象となります。

35 仕様書 P11 (別紙-1) 建設発生土・廃棄物関係

安定処理土の残土処分は,(2)建設発生土の処分 に記載がある幸浦中継所に処分できるものと考え てよろしいでしょうか。

24. 仕様書 9 ページ「第 2 章施工条件」「9 地盤改良関係」柱列地中連続壁工の施工時の地耐力確保を目的に行った地盤改良について、調整池の掘削工に係る部分を掘削する必要があります。その際掘削した改良土の処理は、産業廃棄物処理として別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

104

安定処理を実施した改良土は、場内埋戻での活 用を想定しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。

105

1. (仕様書 第 2 章 施工条件 1. 工程関係(3) について) 「隣接する JR線への影響を十分検討した上で施工協議を行うこと」と記載がありますが、設計協議はすでに完了していると考えてよろしいでしょうか。

27. 特記仕様書 P-4 1 工程関係 (3) 「隣接する JR 線への影響を十分検討した上で施工協議を行う事。」との記載が有ります。公告段階での協議の進捗状況についてご教示下さい。

105

当初設計で想定している施工方法については了承を得ており、設計協議は概ね完了しています。

106

4. (仕様書について)受注後、JR東日本との協議において本工事が制約(夜間作業、作業時間帯、列車間合いなど)を受けた場合には、設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。

5. (仕様書について)受注後、JR東日本との協議において、JR関連の資格を有する人員配置を求められた場合、対応は受注者が行い、費用等は設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。

6. (仕様書について) 受注後、JR東日本との協議において、鉄道構造物の計測が必要となった場合は設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。

106

契約後の協議等で必要になった安全対策(人員配置・構造物の計測等)は、受注者において実施してください。

協議期間、制約等による工期延長も含め、工事請 負契約約款第19条及び第20条に該当する事項が生 じ、変更の必要があると認められるときは、設計変 更の対象となります。 28 仕様書 第2章 1工程関係 (3)

JR との協議結果により着手日が当初予定より 遅れる場合、工期延期の協議は可能と考えてよろ しいでしょうか。ご教示願います。

- 7. (仕様書について) 受注後、JR東日本との協議完了までの期間によって、工期に影響が出た場合、設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。
- 2. (仕様書 第 2 章 施工条件 4 安全対策関係について)施工箇所周辺の道路は通学路に指定されているため、十分注意すること」と記載されていますが、時間や車両の種別等の制約はないものと考え、受注後に制約事項が発生した場合は設計変更協議の対象と考えてよろしいでしょうか。
- 29. 特記仕様書 P-6 4 安全対策関係 (2) 鉄道 等の管理者からの作業時間の制限及び安全対策等 の指定等 施工協議により施工時間が制限された 場合は、制限の度合いにもよりますが、工期延伸も 在り得ると考えて宜しいでしょうか。

30. 特記仕様書 P-6 4 安全対策関係 (2) 鉄道等の管理者からの作業時間の制限及び安全対策等の指定等 「現時点での制限などはないが、施工協議の内容を遵守すること。」との記載が有ります。協議の結果により制限などあるようでしたら、変更協議対象項目と考えて宜しいでしょうか。

106 つづき

31. 特記仕様書 P-8 7 排水 (濁水処理を含む) 関係 「本工事で発生する排水・湧水については、 通常の排水方法で排水可能と想定している」との記 載が有ります。設計でお考えの通常の排水方法とは どの様な方法なのか、具体的にご教示下さい。

12. 仕様書8ページ「第2章施工条件」「7排水関 係」工事期間中は、pHの高い水や濁度の高い水が 発生するため、濁水処理設備の設置及び下水処理 費用が発生します。その費用については別途協議 対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願いま す。

107

水中ポンプの運転により、直近の下水管へ流下 させることを想定していますが、工事請負契約約 款第19条及び第20条に該当する事項が生じ、変更 の必要があると認められるときは、設計変更の対 象となります。

108

32. 現場説明書;「設計書と図面に・・・・・、設計書 を優先します。」と記載されていますが、図面が正 しい場合には変更協議対象となり得ると考えて宜 しいでしょうか。

109

34. 設計図面 C-7 図中に φ 600 マンホール蓋の記載

108

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

が有りますが、設計書には記載が有りません。受注 後変更協議対象項目と考えて宜しいでしょうか。

109

マンホール蓋については、後工事にて据付を予定して います。

110

18. 設計図書に柱状図が含まれておりませんの で、詳細な柱状図がございましたらご開示願いま す。

01 土質資料

積算の基にされた土質資料のご提示をお願いし ます。

6 参考資料

施工箇所の土質柱状図及び土質室内試験等があ ればご提示いただけないでしょうか。

8. 当該設計にかかわる地質調査報告書をご提示 願います。

110

別添資料-2にて土質資料を提示します。

8. (土質条件について) 受注後に確認する土質資料の確認および設計照査によって、土留壁や杭の根入れ、仮設構造物に変更(切梁盛替え等) が必要となった場合は、設計変更協議の対象となると考えてよろしいでしょうか。

26. 地質調査結果や山留設計書等施工に必要な資料が不足しているため、受注後に精査をした際に仕様書にある工期に間に合わないことが判明する可能性があります。そのとき、工期延伸に伴う経費、または工期に間に合わせるための促進費用については別途協議対象と考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

111

工事請負契約約款第19条及び第20条に該当する 事項が生じ、変更の必要があると認められるとき は、設計変更の対象となります。

なお、土木工事の積算においては、工期延期のみ に伴う経費の増分はありません。

112

19. 本工事の作業時間は8:00~17:00でよろしいでしょうか。また、工事に際し地域住民との協定事項はございますか。

112

原則として8:00~17:00を想定しています。 現時点での協定事項はありません。

113

21. 次期工事を含めた全体工程表がございましたらご開示願います。

113

工程表については提示していませんが、後工事の契約時期については、以下を予定しています。

- ・建築工事 令和4年10月頃
- ・土木工事 令和5年4月頃

なお、施設の供用開始は、令和6年度を予定して います。

114

48. (別途工事について) 別途工事である流入管 φ1500 の施工時期 いつ頃でしょうか。 それは 本工事 B2F構築後でしょうか。ご教示願います。

- 49. (別途工事について) 別途工事である放流管 φ400の施工時期についてご教示願います。
- 50. (別途工事について) 別途工事である減圧施設の施工時期についてご教示願います。

114

流入管 ϕ 1500は令和 4 年度、放流管 ϕ 400、減圧 施設については、令和 4 年度から令和 5 年度の施 工を予定しています。

なお、いずれも別途発注工事であり、本工事の後 工事に該当するものではありません。

また、施工時期については、今後の検討により変 更する場合があります。

115

35. 工事用水の確保について、どの様にお考えかご教示下さい。

115

原則として上水道の利用を想定しています。

- 36. 生コンクリート価格について、
- 37. 令和2年9月1日より1,000円/m3の値上がりがあるという情報がありますが、実際に値上がりした場合は変更対象と考えて宜しいでしょうか。

116

スライド条項・特例措置に該当するもの以外、ま たは特記仕様書にて明記のあるものの他は、契約 後の単価変更は行いません。

117

19. 建設発生土処分費単価 指定処分 幸浦中継 所は令和2年4月に改定になっていますが、今回は 適用年版が令和2年3月1日基準の為、処分費は改定 前の単価を採用し、契約後の設計変更対象でしょ うか。ご教示願います。

117

当初設計における建設発生土処分費は、土木工 事資材等単価表(横浜市道路局)の令和2年1月版 を採用しています。

なお、指定受入施設における建設発生土処分費 については、特記仕様書に記載のとおり、建設発生 土の受入時点の料金とすることができます。

118

38. 数量計算書の開示をお願いします。

118

数量計算書については提示していません。

119

21. 現場へ資材を搬出入するゲートの設置について、設置場所の制限はないと考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

119

特に制限はありません。

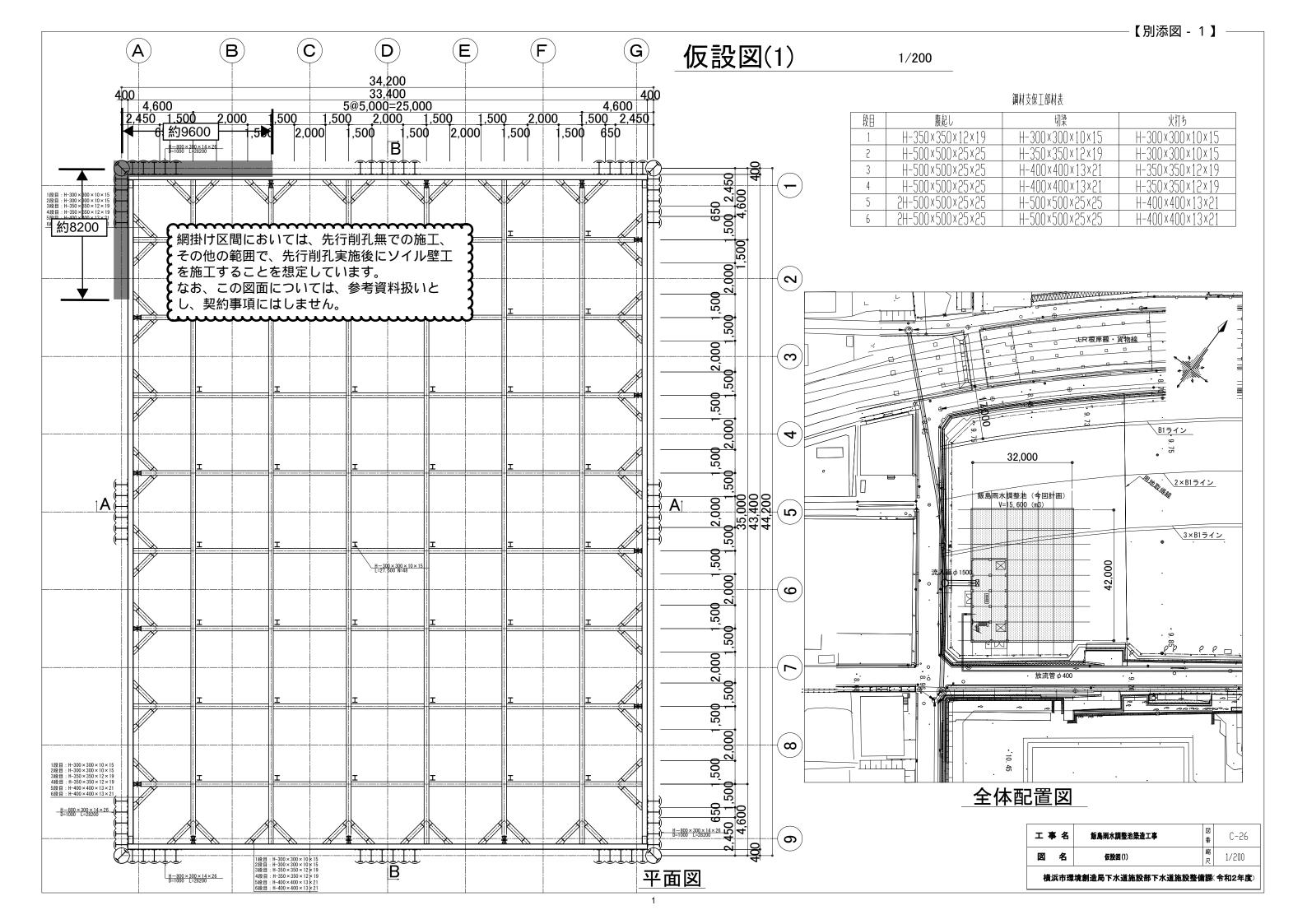
120

32. 躯体の施工手順を検討すると躯体内部で使用する支保工材は、頂版施工完了まで解体搬出することができず、最後に大量の支保工材の搬出が発生します。頂版施工後、内部の支保工材の撤去・搬出する場所は階段部の搬入口となると思いますが、搬出できるペースには限界があります。その分通常より工程がかかると思いますが、その工程は見込んでいますか? もし工程を見込んでない場合は、工程短縮のために施工開口などを追加で設置する必要があると考えますが、その設置及び閉鎖費用については別途協議対象として考えてよろしいでしょうか。ご教示願います。

120

支保工材の設置撤去(搬出)については、横浜市 土木工事標準積算基準書の作業日当り標準作業量 を基に工程を検討しています。

なお、工事請負契約約款第19条及び第20条に該 当する事項が生じ、変更の必要があると認められ るときは、設計変更の対象となります。



19-21-23-02-601 01

第 3001 号 機械ボーリング

内訳書 1式 当り 適用年版 R0203

					週用年版 R0203
名 称	単 位	数 量	単 価	金 額	摘 要
00001 DI201005					
土質ボーリング(ノンコア)					
[入力条件]···φ66mm,粘性土·シルト,	m	40			
50m以下, 鉛直下方					
00002 DI201005					
土質ボーリング(ノンコア)					
[入力条件]···φ66mm,砂·砂質土,	m	8			
50m以下,鉛直下方					
00003 DI201005					
土質ボーリング(ノンコア)					
[入力条件]···φ66mm,	m	20			
固結シルト・固結粘土,50m以下,					
鉛直下方					
合 計					

第 3002 号 サウンディング 及び原位置試験

内訳書 1式 当り 適用年版 R0203

						週用平版 KUZU3
名	称	単 位	数 量	単 価	金 額	摘要
00004	DI201030					
標準貫入試験						
[入力条件]・・・砂・砂	質土	口	8			
00005	DI201030					
標準貫入試験						
[入力条件]・・・固結	シルト・ 固結粘土	口	20			
合 計						

第 3003 号 解析等調査業務

内訳書 1式 当り 適用年版 R0203

 名
 称
 単位
 数量
 単価
 金額
 摘要

 00006
 DI201145 資料整理とりまとめ直接調査
 「入力条件」・・・【2本】,【0本】
 業務
 1

 合計
 計
 第 3910 号 運搬費

内訳書 1式 当り 適用年版 RO203

									週用平版	K0203
名	称	単 位	数	量	単	価	金	額	摘	要
00011	DI505005									
資機材運搬										
	・クレーン装置付2.9t吊 2t	式		1						
積,【1時間】	,【2 台・日】									
合 計										

第 3915 号 準備費

内訳書

1式 当り 適用年版 R0203

						適用年版 R0203
名	称	単 位	数量	単 価	金 額	摘 要
00012	DI201110					
準備及び跡片付け						
		業務	1			
00013	DI201125					
調査孔閉塞						
		箇所	2			
合 計						

第 3920 号 仮設費

内訳書

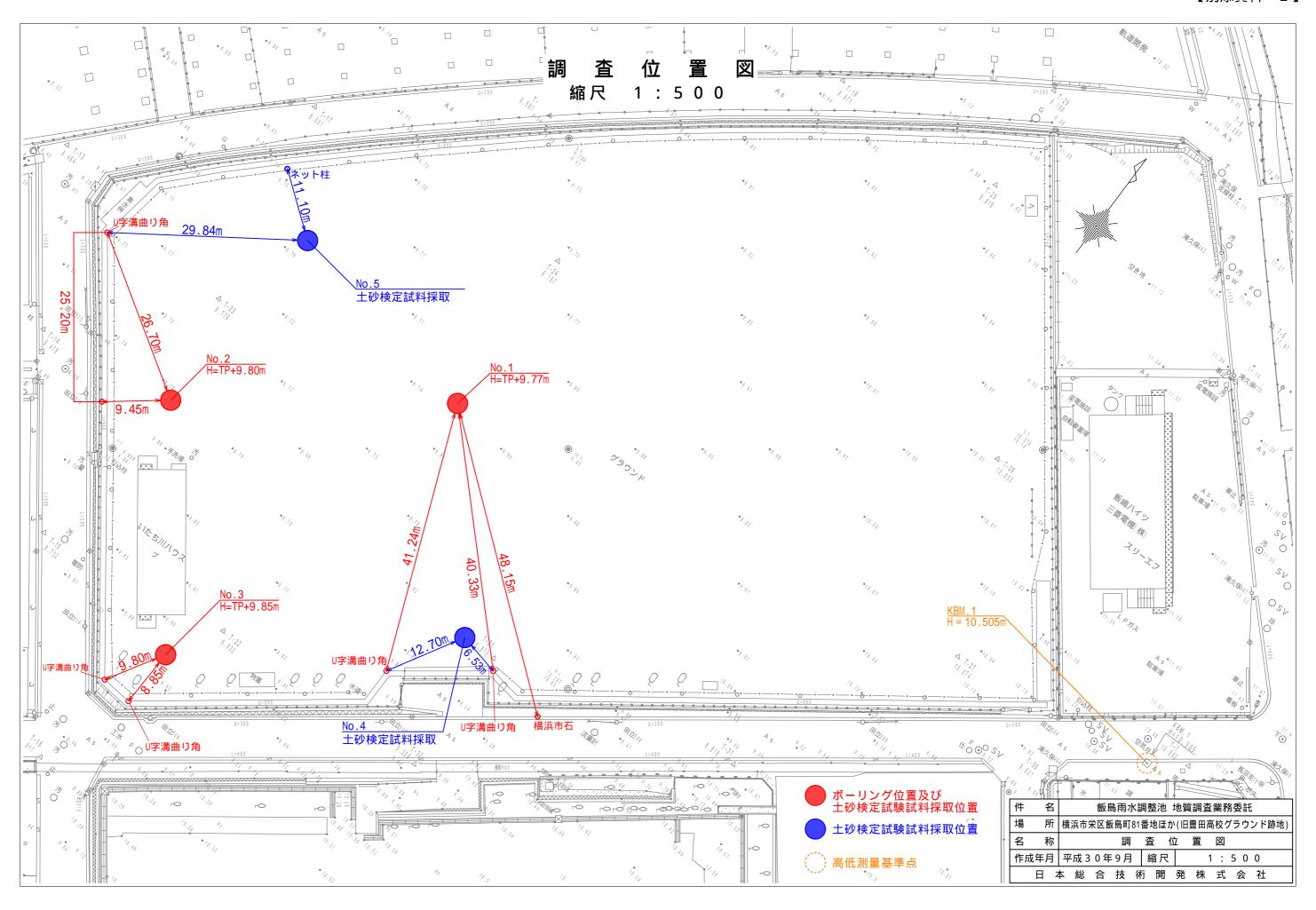
1式 当り

									適用年版	R0203
名	称	単 位	数	量	単	価	金	額	摘	要
00014	DI201090									
平坦地足場									_	
[入力条件]・・・・高さ0 50m以下	.3m以下,	箇所		2						
									_	
合 計										

第 4001 号 解析等調查業務

内訳書 1式 当り 適用年版 R0203

					週用年版 K0203
名 称	単 位	数量	単 価	金額	摘要
00008 DI201140					
資料整理とりまとめ 解析調査					
[入力条件] … 【2 本】, 【0 本】	業務	1			
00009 DI201160					
総合解析とりまとめ					
[入力条件]・・・【2 本】,【0 本】,	業務	1			
0~3種					
合 計					



ボーリング柱状図

名 飯島雨水調整他 地質調查業務委託 調 查

ボーリングNo. 5 3 3 9 0 4 4 2 0 0 1

事業・工事名 飯島雨水調整池の築造工事に必要な地盤データを得るため シートNo. 35° 22′ 02. 2000″ 調査位置 横浜市栄区飯島町81番地ほか(旧豊田高校グラウンド跡地) 北 緯 |ボーリング名| № 1 |調 査 期 間 | 平成30年 7月 9日~平成30年 7月10日 東 経 139° 31′ 57. 2000″ |発 注 機 関| 横浜市環境創造局 下水道施設部 下水道施設整備課 ボーリ ア 国吉 真一郎 日本総合技術開発株式会社 国吉 真一郎 川口 啓太 真一郎 主任技師 国吉 調査業者名 グ 責 任 者 代 理 定 話 045-260-3720 使 地 ハンマー ΤP 角 180 方 東邦地下工機 D0-D 半自動型 試 錐 機 孔 水平 0° 口標 高 落下用具 盤 用 上 270° 90° 9.77m 鉛 - 90 勾 機 下 直 ポンプ 東邦地下工機 BG-3C ヤンマーNFAD10-K 総 掘進 長 25. 26m 度 向 180° 南 原位置試験 試料採取 標 進 貫 入 試 験 掘 粒度試験による土質区分 孔 室 相相 記 色 標 標 層 深 柱 土 内 10cm毎の 打 試 水 深 試 打擊回数 内 進 対対 擊 質 位 Ν 値 及び結果 料 取 / 測 尺 厚 度 状 0 1020数 高 度 度 度 試 月 密欄 区 番 方 定 ₹ ? 月 日 102030量 号 法 験 日 m 度度 事 m 义 分 調 m m m m m 上部10cmグラウンドの砂。 暗褐灰 泥岩片を多く混入する粘性土主体 の盛土。不均質である。 2 4 15 35 砂分を混入する。 30 自然水位 暗灰 含水状態は少ない。 30 3, 45 P-1 ペネ 腐植物を少量混入する。粘性やや 強い。含水状態はやや多い。 暗灰 比重 含水度 液·塑 P-2 \^* ネ 比含粒度 粒液·塑 P-3 ペネ

F .	5. 77	0. 85	4, 00		7771				MAN PARTOLINA			12 1	Ι.	i i	.	Ш		- 1			1		ļ!.		\vdash	-	4	
E 4								軟らかい	有機質で腐植物を多く混入する。			15 1	15	-	35	2		_			<u> </u>		<u> </u>	_		#	#	#
Ε				lii ii ii				が			4.	50				- [1	[]	7			1]	ì	i			#	丰	#
F 5				III II II	腐植土	黒灰		(1	含水状態は中位。		5.	15 1	1 1	1	30	-	 - 		+		+		 -	-		+	++	+
Ē				lii ii ii	i				粘性は中位で下部は粘性強くなる		5.	<u> </u>			30	3	<u> </u>	i .			1.1	i 	!_	_		Ŧ	H	\mp
=	2 02	1 05	E 0E								5.	45				- []	[[-]		1		1	1					井	\Rightarrow
Ė 6	3. 32	1. 03	5. 00	11-11-11						1	6.	15 1	. 1_		45	Н	\vdash			_	-				++	$+\!\!+\!\!-$	++	++
E *		}		====	-					111	V///	// 25	20		45	1 4	i	_ i_			<u>i</u> _ l .	i	li_	_	\equiv	-		#
E						.					6.	60	\vdash			- 17		7-			T - T					#	\pm	\pm
E 7					-	1	Ì				7777		. 1_		1_	⊬	+		++	+	+			-	++	++-	++	++
Ë				====		i			·		7///	15	30	·	45	1	-				1	i	i i			#		
-											7.		-			T	- T	- 7 -	- !-		7 - 1	- 7	15-	-		\pm	\pm	$\pm \pm$
E a					-						8	15 0			ا . ۱	1	<u> </u>	<u> </u>	— i		+	_ i _	i			++-	++	
E "									均質である。		7///	45	1	}·	45	a	1	}			1	-	1 1			#	苹	\perp
=		Ì		====				l	含水状態はやや多い。		8.	60	-			7	- i				Ť = †			-		+	+	+
Ε.							l	l					١,		1	1	-				-		<u> </u>	4		#	\mp	=
. 9				====					粘性中位~やや強い。		7/1/2 9.	12	20	·	32	1	1				! !	1	!				#	
-					-			!	全体に貝殻片を少量混入する。		9.	47				H	- †	;-			† - †		<u> </u>	-	++	++	++	++
Ē 10					-			電			10	15 0	١,		,	- 11		1	\perp				1	_		#	\blacksquare	=
E		}		====	シルト	暗灰		非常に軟	所々腐植物を混入する。		10.	Z °	20	1	30	1	!	!	1 1		!	. !	1 !		\pm			\pm
<u>-</u>		ı						らか	下部は粘性やや強くなる。		10.	45				Н		;-	- ;-		† - †	;	;	-		++	++	-+
F								173	一日日本世民でで無くるる。		1,1	16 0	١,		.	1			1					_		#	#	-
E 11		ļ			_			* `			717 777	15 0	25	1 -	30	1	i	l i	1		<u>i</u>	1	1 !				\pm	
E		1			-			1			11.	45				Ж	- +		- -		† - †			-		+	+	+
Ē				<u> </u>	-					黨	١.,	٠. ١	Ι,		,	- 17		!	1		!	- !	ı,		\Box	1	#	\equiv
E 12					_						12.	13/36	20	1 .	40	الو	, i		i		1	i	i ·			\pm	\pm	\pm
E				_===	_					=	12.	20				41			- -		+-+		-	-	\Box	#	H	-77
E					_	Ì							١.		ا ،	Ц		İ			1					\pm	\pm	\pm
E 13					_						7///	13/15	20	1 1	35	2		1	1 1		1	i	i		++	\pm	+	
E					_						13. 13.	50	10			- 1-1	- +				+-+			-		Ŧ	\blacksquare	\blacksquare
Ē.,					_						1		١.	١.١	ا ،			i	i		i	<u>i</u>	i			#	\pm	
F 14		l							•		14.	13 4	15	15	35	اا			1 :		1	- 1				++	+	+
E	-4. 83	8. 75	14.60		_					1	14.	50	- 13	-"-		4-1	- +		- !-		+		:	-		#	Ŧ	\dashv
Ē				===:					ほぼ均質である。含水状態中位				١.				1:	i	i		i	i	1			\pm		
<u>-</u> 15		}						**			15.	15 1	1	15	35	2	Γ					 	1		H	+	++	
E				=	砂混じ		ŀ	軟らか	粘性中位。細砂少量混入する。		15.	50	_		33	٩-	-{+		- !-	· - -	+ - +		- <u>i</u>	-		#	\blacksquare	
Ε					リシル	暗灰		か	腐植物混入。				١.	ا ۾ ا			1:	i			<u> </u>	-	<u> </u>					
16					- '	İ		11	下部は黒色を呈し有機質である。		16.	15 1	1	12	32	4	T				1 1				+	++	++	
Ē	-6 na	2. 10	16 70	 ===		1		1			16.	47	+	1.		7-		 -	- <u>i</u> -		+-+			-		-	\mp	\blacksquare
Ē		2.10	10. 70	===;	3	-				1			١.		اے	L	_\		1					_		井	\pm	\pm
E 17				-333	4	1		1	ほぼ均質である。含水状態中位		17	15 2 15 45	- 1-5	2	<u>5</u> 30	5	1		1		1	!				++	+	+
Ē.				32T	砂質シ			ф	細砂を多く混入する。		17.	45	+ "	\vdash	30	٦.		; -			+-+		i	-		#	\Box	\blacksquare
Ē					3/1/F	暗青灰		中位	GL-17m付近泥岩片を点在する。				1				1									\pm	\pm	
E 18		l .			<u>-</u>]				GL-17冊列虹池石戸を黒在りる。		18.	<u>15</u>] 2	2	2	30	_	1	!	1		1	1	ı.			#	+	+
Ė	~8, 83	1.90	18, 60	<u> </u>	=						18.	45		-	30	9-	$-\frac{1}{i}$		-		+-+		-	-		#	\sharp	\pm
E		1	. 5. 50	11:19	1		中		粒子均一。含水状態やや多い。			1					-	\	1 !		;	1	1			$\pm \pm$	+	\pm
= 19				1	シルト 混じり 細砂	暗灰	中ぐらい		シルト分を少量混入する。		19.		6	5	15 30	15	1	7	1		1	1	!			1	\Box	\mp
Ė				,/	一編砂	THE ACT	15		ンルドガ佐ツ里此ハッ句。 		19.	45	+-		30	10	- 	- 7-			+-+		-	-	\parallel	##	#	
E	-10.03	1. 20	19.80	Ų:::::	4	 		-		1	1	- 1			[!		1 !	.	7	-	!		H	++	++	+
20				. : · : : :	-]	1	非常に密		粒子均一。密である。 含水状態は中位。GL-20.60m以深		20.	15 15 39	23	12	50	63	i	1			1	+				\mp	\prod	\dashv
Ē				1000	細砂	暗灰	(2	1	含水状態は中位。GL - 20.60m以深		20.	39	+	4	- 74	- 03			-		+-+		- - -	-	\Box	#	#	世
Ē	-11, 13	1, 10	20, 90	l : : : :	1		密		小礫混入する (掘進感覚より)	<i>!</i> /	l						!	1	1		!	1	!		+	++	++	+

均質である。

砂質泥 岩

暗灰

固結状を呈し非常に硬い。 全体に細砂を含有する。

所々、貝殻細片を点在する。

21

22

23

24

25

26

-15. 49 4. 36 25. 26

7 10

P-4 ペネ

土砂検定

1 P-5 ペネ

15. 15 1 P-6 へネ 比重 含水 粒度 液・塑

12. 00

含水 粒度 液

特殊

比含粒度 液·塑

ペネ 比重 含水 粒度 液・塑

40

50 18

- ---

31_

ボーリング柱状図

爾 查 名 飯島雨水調整池 地質調查業務委託

事業・工事名 飯島雨水調整池の築造工事に必要な地盤データを得るため

ボーリングNo. 5 3 3 9 0 4 4 2 0 0

日本総合技術開発株式会社

シートNo.

ボ	– リ	ン	グネ	ጟ	No. 2			•	調査位置	横浜	市栄区飯	島町	8 1 番	争地は	まか (3豊田高校	ミグラウン	ノド跡は	也)	北	緯	35°	22'	01. 30	00"
発	注	機	ŧ ß	月	横浜市環境創造	造局	下水道施設	部下	水道施設整備	#課		調 ء	5期間	間平	成30年	7月13日	~平成30)年 7月	119日	東	経	139°	31'	55. 80	00"
調	査	業者	者 名	3 ,	日本総合技術開発 電 話 045-26				主任技師	国吉	真一郎		現 代	理 .	場国	真一郎	コ 鑑	定者	国吉	真一郎	ボグ	ー リ 責 任	ン 者	月口 星	多太
孔	П	標	Ę [高	T P 9. 80m	角	上 000	方	270	地盤	水平 0° 鉛 厂 /	使用	試:	錐札	幾 東非	地下工機	D0-D		ハ: 落	ン マ ー 下 用 具	半自動	動型			
総	掘	進	ŧ £	_	27. 26m	度	下 0°	向	西 東 180°南	勾配	直 90°	機種	エン	/ジ:	ノヤン	マーNF	AD10-	K	ポ	ンプ	東邦均	也下工	機	BG-	3 C
総				₹	27. 26m	度	0.	向	180°南		90°	種	1 /	· シ.	777		AD 10-	. V			水州	E (-1	1333		

. :	屈 3	E P	2 2 1	7. 26m		度	0.		向 180 南 配 9	10*		種							r AD								茂 D				_
票	標	層	深	柱	土	色	相	相	記	粒	孔		ŧ	票	,	準	貫	ţ	入	試	験		原	位	置;	试 験	試料	料 採	取	室	抜
					質		対	対		粒度試験による土質区分	内水位	深	10c 打型	加毎 撃回	100	打撃			N		値		深	試	黟	6 名	深	試	採	内	進
尺	高	厚	度	状						による	位/測	度	0	1 0		亩			11		但		度	及	び	結 果	度	料	取	4 =	
					区		密	構		土質区	定月	~	₹	}	≀	/ 貫入												番	方	試	F
m	m	m	m	図	分	調	度	度	事	分	E	m	1 0	2 0	3 0		0	1() 20	30	40	50 60	m				m	号	法	験	E
1					盛土(上部10cmグラウンドの砂。 GL-2.00m付近まで砕石を混入する粘性土主体の盛土。不均質であ			1. 15	2	3	3	8_							1. 00	PS核	79						
					料性土)	暗青灰	₹	l I	る。 GL-2.00m以深は砂と粘性土が互 層状に分布する盛土。不均質であ る。下部砂質土の割合多くなる	9	7/13 1.70 自	1. 45	1			30	8	1,5			- +		2. 00	PS	(/8		2. 00			Ada XIII	
2	7. 40 7. 00	2. 40 0. 40	2. 4 2. 8	/	: 盛土(: 砂質土	暗黄灰	₹		砕石を混入する砂質土主体の盛土		自然水位	2 10				,	1 1	/					3. 00	PSH	e ra		2. 50	2 D-1	デニソ:	三軸	V
3	6. 20	0. 80	3. 6	0		暗灰	_	ا ا	腐植物を少量混入する。 やや不均質。粘性やや強い。			3. 15 3. 45	15	15		30	2 •	+					4 00	PS	€/ #		3. 70	土砂検	淀		
4]] []]] []]] []				非常に軟	有機質で腐植物を多く混入する。 未分解の腐植物部分は褐色呈する								7-	+					5. 00	PSH	(A)		4 80	2 T-1	シンウォー	沙 理	ųν
5					 腐植土 	黒灰		らかい	所々砂質土を薄く挟む。 やや不均質である。			5. 15 5. 50				35	1 +						6. 00	P S #	(m						-
6	3. 10	3. 10	6. 7	0 11 11					含水状態は中位。			6. 15 6. 45	30			30	1	! !						PSH							
7												7. 1!	40			40	1 -	+					7. 00	PSH	电栅		7. 70	2			
8								. '									-						8. 00				8. 50	2 T-2	シンウォ	物理	ųι
9									均質である。 含水状態は中位~やや多い。								-						9. 00	PSE LLI 孔内 PSE		\$		ŀ			
10								at	粘性中位~やや強い。			10. 1	/ 30			35	0						10. 00				10. 15 2 10. 50	2 P-1	ペ ネ	比重	Ì
11					 - シルト	暗灰		常に軟らか	不規則に貝殻片を多く混入する。 所々、腐植物を点在する。			11. 1	5 0			<u>0</u> 30	0	1					11. 00	H	*					和B 液・等	2
12								つかい	下部に行くに従い、粘性強くN値 の割合に比べやや硬質となる			12. 1	5 0	1 20		1 40	1						12.00	PS	#						
13									治	¥		12. 5 13. 1 13. 5		1 15		1 35			1				13. 00	PS	東暦		13. 15 3. 27 13. 50	5 2 P-2	^° ネ	比含粒	i
14									in the state of th	Ð		13. 5 14. 1 14. 4	1	1 15		1 30	1 4		1			1	14.00		災艦		13. 50			粒度液·室	E
15												14. 4	5					1	1		1 1		15. 00	PS	炎 番		14. 70	2 T-3	シンウォ	炒 玛	E I
16		9. 10	15.	80 ====	TANKS .			-	細砂を多く混入する。									11	7		! !		16.00	D P S I	変層 で 成荷試り		— 15. 50 —	Š			
17	-7. 20	0 1. 20	17.	00	一 砂質シ ー ルト 三	暗灰		中位	ほぼ均質である。 含水状態は中位。粘性弱い。			16. 6	5 2 5 1	2 15		30	-				- +		16. 30 17. 00	l PIS#	東層						ŀ
18					一一砂混じ	黒灰	:	中位	ほぼ均質である。 砂分を少量混入する。 上部はやや有機質で色調黒灰色呈			17. 4	7	2									18. 00	PSŧ	免 層					÷	
19				====	ニャンル	暗灰		位 	する。 下部は暗灰色呈し均質である。 粘性中位。含水状態中位。			18. 1 18. 4 18. 6	5 2 5 2	2	3		3 7	- 1/					19. 00	PS#	炎暦		19. 00	<u>o</u>			
20	-9. 6	0 2.41	19.	40	シルト		-		サンプリングはGL-19mから2本採取した(S-1、2本で1本)。			20. 1	<u>5</u> 3	3	4	10_		+-					20. 00	PSE	食曆		(19.34) 20. 00	0 2 S-1	サント・	李輯	Į.
		5 1.4	5 20.	85	シルト 質細砂	暗灰	中ぐらい		取した (S-1、2 本で1本)。 粒子均一。有機物を薄く挟む。 シルト分を多量に混入する。 GL-20mシルトを薄く挟む。			20. 1 20. 4	1		10	30] [21. 0	PSI	安暦						
21									粒子均一。密である。 含水状態は中位。			21. 1	15			30] [22. 0	PSI	受層			İ			
22					細砂	暗灰	密な	:	GL-22m付近シルト分少量混入。 GL-23m付近φ5~10mm程度の小礫			22. 1 22. 4				30		- 					- 23. 0	PS	愛層						į
23	1	3.0		00					(泥岩片)を混入する。	,		23. 1 23. 4		+	12	30	<u>"</u>	_ L					24.0	PS)		<u>-</u>				
24	1 -14. 1	0 3.0	23.		超 -				均質である。			24. 2 24. 2	5 50 4 9	-		50 9	167	- L					-		食層		-				
25	i				ジ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・		[固結した	国結状を呈し非常に硬い。 全体に細砂を含有する。	一一		25. 1 25. 2	5 43 6	7	-	50 11	136	1 - †					25.0	PS	検摩						
26	i				石			t	掘進感覚より、細砂を薄く挟む。	舞		26. 1 26. 2	5 50 5			50 10	150	 - - 				_	26. 0	0							
27	7 <u>-17. 4</u>	16 3. 3	6 27.	26	<u> </u>			_	含水状態は少位。	/		27. 1 27. 2	5 41	9		50 11	136	- <u> </u> - <u> </u>					27. 0	0 P S	.X.						
28	3															_		<u> </u>		i										L	

ボーリング柱状図

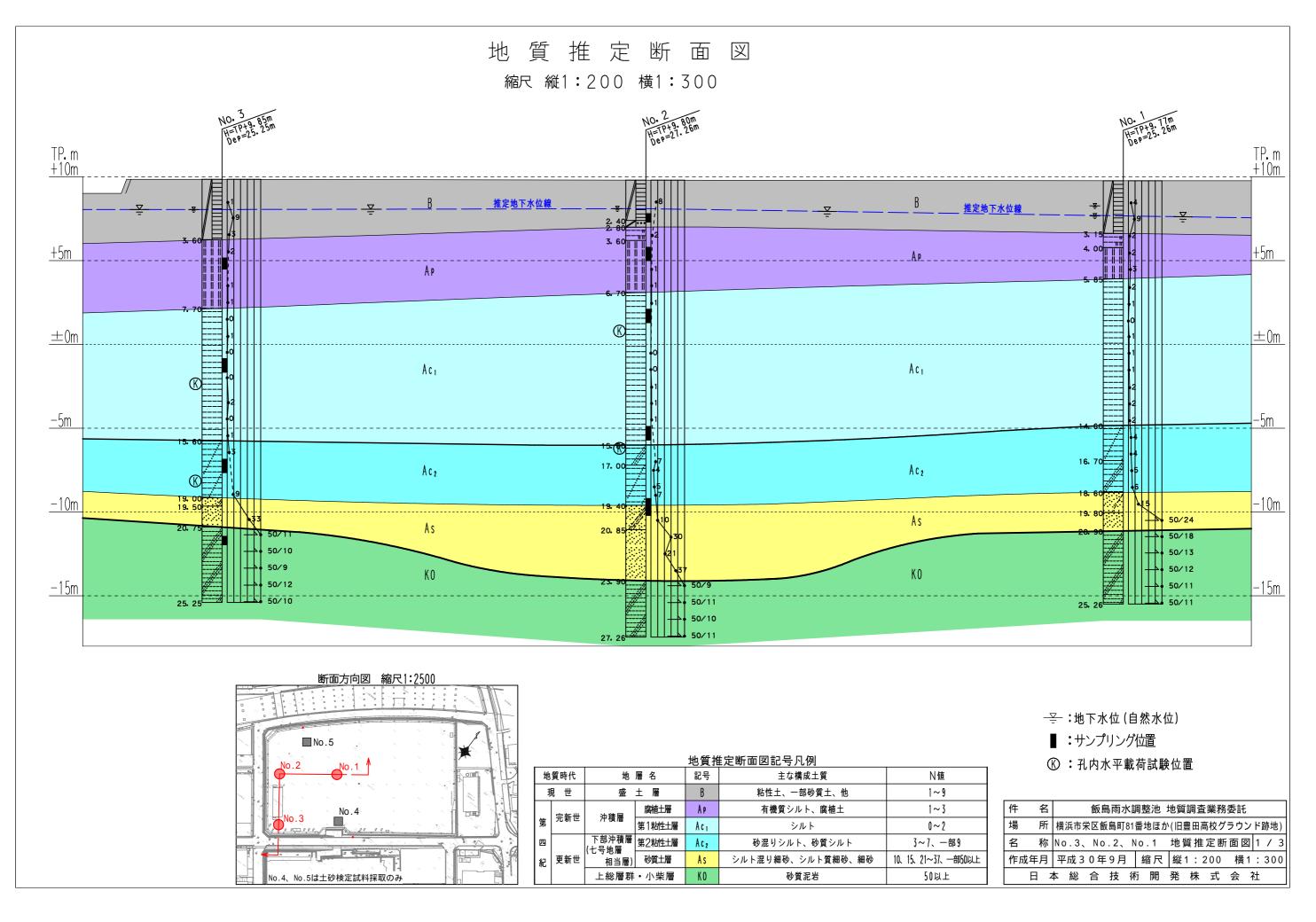
調 查 名 飯島雨水調整池 地質調查業務委託

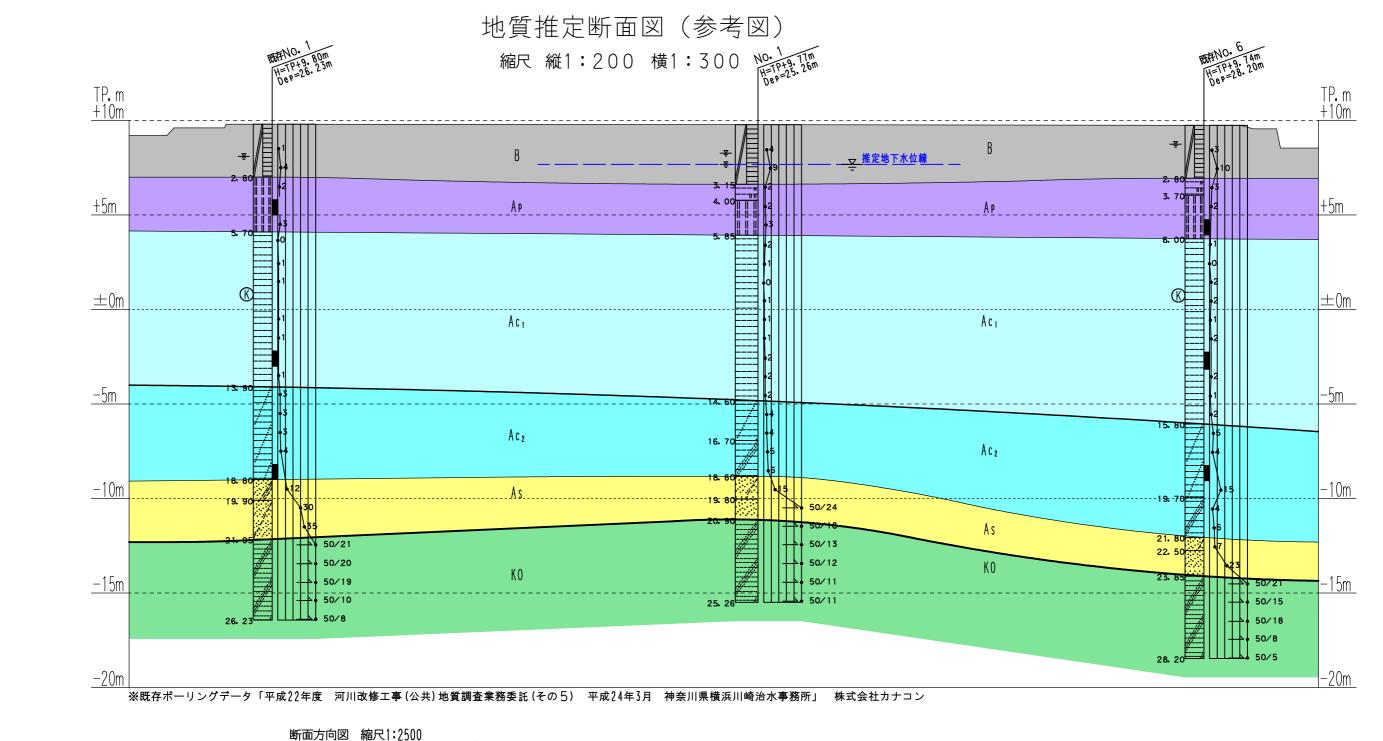
事業・工事名 飯島雨水調整池の築造工事に必要な地盤データを得るため

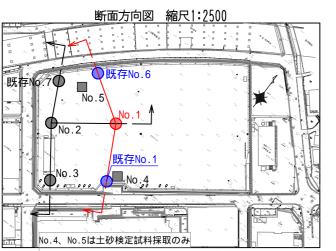
ボーリングNo. 5 3 3 9 0 4 4 2 0 0 3

シートNo.

ボー	・リ:	ンク	名	No.	3					調査位置	横浜市	7栄[玄飯島	5町8	1	野地に	きか	(旧	高田豊	校グ	ラウン	/ド助	地)		北		緯	35°	22'	00. 3	000″		
発	注	機	関	横沿	兵市環	境創造	告局	下才	く道	施設部 下水道施設整	備課		1	調査	期間	即平	成3	0年	7月10	日~ [∑]	平成30	年 7	月13日		東		経	139°	31'	56. 7	000″		
調3	*************************************	者	名	日本電		支術開発 045-26			-	主任技師	国吉	真-	一郎	. I	見 弋	理 建	易区	国吉	真一	郎	盤	定	ア 者	吉 真	一郎	;	ボ・グ	ー リ 責 任	ン者		啓太	:	
孔	П	標	高	T 1	<u> </u>	010 50	角			方 北 0° 90°	地盤	水	平 0°	使用	試:	錐り	題 身	東邦	地下工	機 D	0 – D		•	ハン落下	マース	具当	半自動]型	<u> </u>				
総	掘	進	長		25m		-	T		東 90	勾	鉛し		機	エン	゚゙ヺゝ	1 +	ヤン	マーN	FAI	——— ⊃10 —	 К		ポ		\neg	——— 東邦地	 :下工		—— 3 G −	-3 C		
							度	0.		向 180° 南	配	90°		種			1									1							
標	標	層	3	深	柱	土	色	相	相	記		粒	孔		t t	票	進		貫	入	試	ļ	澰		原	位	置 討	、験	試	料採	取	室	掘
						質		44	対			粒度試験による土質区分	内水	深	10c 打型	m毎の 撃回数	打車	Ţ							深	試	験	名	深	試	採	内	進
尺	高	厚		度	状	貝		K	KY			によ	位/			1 0 2	一直	a		N			値			及	びぉ	結 果		料	取	1.3	Į.
						区		密	稠			一土質	測定	度	~			/							度				度	番	方	試	月
m	m	n	a	m	図	分	調	度	度	事			月日	m	1 0	203	ス					_			m				m	号	法	験	日
Ē											硬質。	<u> </u>					-		0 1	0 2	0 3	0 .	10 5	0 60			#						
Ē 1							暗褐灰	ŧ					7/10	1.1	5 1		4	1_5	1	1	1	1 1											
- - - 2						盛土(粘性土)				GL-1.90m付近まで砕石を 入する粘性土主体の盛土。 色呈する。 Cl-1.90m以深泥岩片、砂	増褐火 石多く	國十級	7/10	1.6	ó	4	2 3	\dashv				1		1	,				2. 15	į		11.000	
							暗灰			GL-1.90m以深泥岩片、砕 混入する砂質シルト状の 灰色呈する。	21.2 注土。暗		然水位	2. 4	5				9										2. 15 2. 45	3 P-1	^ 7	比含水 粒度 液	- Internal
tonala	6. 1	25 3	3. 60	3. 60				L						3. 1 3. 4	5 1	1	1 3	0	3 - +			- + - !										NX SE	
4					ii ii ii !! !! !!					有機質で腐植物を多く混ん	- 1	`		4.1	20	15	3	<u>2</u> 5	2			 - + -							4 70	1			1
- F	5								非常に	未分解の腐植物部分は褐色 粘性はやや強い。含水状態				4. 3							-	!			•					3 T-1	シンウォ	物理 些軸に	v
	6					腐植土	黒灰		非常に軟らから	所々有機質シルト状となる やや不均質である。	5.			6.1	5 1			1	1			1							3.00				1
	,								i,	下部に行くに従い腐植物	多く混入			6. 5	5	1		1									#						10_
	2.	15 4	<u>1. 10</u>	7. 70										7.5	/	30		0	1								#		7. 70	0 0 土砂検	定		-
	3													8. 1 8. 5	5 0 40		4	0	0										8. 00 2. 15 8. 55	3 P-2		比含粒液液	
و النال)													9.1	5 <u>0</u> 15	30	4	1 5	1			- <u> </u>					#					液·塑	
10	o									均質である。				9. 6			-	0				-		-			#						
- 									非	含水状態は中位。 粘性中位~やや強い。				10. 5			,	10				-					#		10. 70	3 T-2	シンウォー	物理	
						シルト	暗灰		常に軟らかい	全体に貝殻片を少量混入		<u>*</u>		11. 6 12. 0	5 0		3	0_8	0			 -			11. 90				11.50	3 T-2		¥#1	10
- 12 	2								かい	GL-12m付近まで非常に軟 GL-15m付近細砂を薄く挟	1	半衛層)		12. 0	3							 -			12.50								
13	3										·			13. 1 13. 5	5 1 20	15	3	2	2			+-							_				-
14	4							:						14.1		1 1	3	0_10		!													-
 - - -	5													ĺ		1	-3	1 80			1	1							15. 15	5 2 P-3	۸* غ	比雷	
E E E 10		75	7. 90	15. 60				-		ほぼ均質である。含水状に	作中位			15. 1 15. 4					1			f -	 						15. 15 54. 27 15. 45		, 4	含水度塑	
									軟らかい	粘性中位~やや強い。				16. 1 16. 4	15		3	30	3 1 1					i					16 70] -
17 17	7					砂混じ りシル ト	暗灰		เก็	不規則に細砂を混入する。 下部に行くに従い硬質と												+-			17. 70				17. 50	3 T-3	シンウォー	医軸	U
E 18	В								硬い	有機物を少量混入する。 色調、所々褐色帯びる。				19 6	5 2	3	4		1 1					t t	18. 30						,		11
E 19	٠,	- 1	- 1	19. 00	===±	シルト質細砂	暗灰	-	+,	世調、所々梅巴帝のる。 粒子均一。含水状態やや シルト分を多く含有する。	多(1)。			18. 6 18. 9	15	\dashv	3	9	9 1	-	 	1		1 1	-								
20		05	v. 50	19. 50	-//	質細砂	暗灰	eta	 	シルト分を多く含有する。 粒子均一。含水状態中位。 上部シルト分少量混入する 密である。	5.			20.1	5 8	13 1	2 3	33 3		->			 		-				20.15	5		LLes	
	-10.	90	1. 25	20. 75		THATE	*4.00	な		密である。	J 0			20. 1	1	10			33			1 - 1 -	 - - 							5 3 P-4 5		工 含水 定	
2	1									均質である。		Ì		21. 1 21. 2	5 40	10		13	36			1 1 1							21. 30	0 3 C-1	מעננ	含水 密度 岩石	-
2:	2									 固結状を呈し非常に硬い。 全体に細砂を含有する。				22. 1 22. 2	5 50 5		5	50 15	50								#		21. 80			石口	
2:	3					砂質泥 岩	暗灰		固結した	掘進感覚より、細砂を薄	く挟む。	整層		23. 1 23. 2	5 50 4 9		5	5 <u>0</u> 16	67	1	1				-		#						
2.	4									含水状態は少ない。		۳		24.1				50_ 1212	1					1									
2	5 -15	40	4, 50	25 2F		1								i	1			- }	[]								##						12
		.,,	30	<u> 63</u>										25. 1 25. 2	55	† †	+	0 15	0 1	 !	1 1 1 1	 -											12
_ 2	<u> </u>					<u> </u>		L																	1				<u> </u>				







地質推定断面図記号凡例

地	質時代	地	層 名	記号	主な構成土質	N値
ij	見世	盛	土 層	В	粘性土、一部砂質土、他	1~9
	ι F	沖積層	腐植土層	A p	有機質シルト、腐植土	1~3
第	完新世	.,	第1粘性土層	A c 1	シルト	0~2
四		下部沖積層 (七号地層	第2粘性土層	Ac ₂	砂混りシルト、砂質シルト	3~7、一部9
紀	更新世	相当層)	砂質土層	As	シルト混り細砂、シルト質細砂、細砂	10、15、21~37、一部50以上
		上総層群	・小柴層	K0	砂質泥岩	50以上

※N値及び地層名等は、今回の調査結果より記載している。

─── :地下水位(自然水位)

■ :サンプリング位置

⑥ : 孔内水平載荷試験位置

 件
 名
 飯島雨水調整池 地質調査業務委託

 場
 所
 横浜市栄区飯島町81番地ほか(旧豊田高校グラウンド跡地)

 名
 称
 既存No.1、No.1、既存No.6 地質推定断面図(参考図)
 3 / 3

 作成年月
 平成30年9月
 縮尺
 縦1:200 横1:300

 日
 本総合技術開発株式会社

4-5 室内試験結果

4-5-1 室内土質試験結果

今回の調査では、No.2 及び No.3 のボーリング位置にてシンウォール・デニソン・トリプルサンプリングにより「乱れの少ない試料」を 8 試料採取し、室内土質試験(物理試験・力学試験)を実施した。また $No.1 \sim No.3$ の標準貫入試験試料を利用して 14 試料の物理試験を実施した。

採取した試料の、室内土質試験実施深度及び項目は表 4-5-1 及び表 4-5-2 に示す通りである。

表4-5-1 サンプリング(乱れの少ない試料)採取箇所別の室内試験実施項目

試料	採取深度(GL-m)		土粒子		粒度	液性	湿潤	Ξ	軸
番号	試験深度(GL-m)	土質	の密度	含水比	フルイ +沈降	塑性 限界	密度	UU	$^{\mathrm{CD}}$
No.2 D-1	$2.00 \sim 2.50$	盛土・粘性土	0	\circ	0	\circ	0	\circ	_
No.2 T-1	4.00~4.80	腐植土	0	\circ	0	\circ	0	\circ	_
No.2 T-2	$7.70 \sim 8.50$	シルト	0	0	0	\circ	0	\circ	_
No.2 T-3	14.70~15.50	シルト	0	\circ	0	\circ	0	\circ	_
No.2 S-1	19.40~20.00	シルト質細砂	\circ	0	0		\circ	1	\circ
No.3 T-1	$4.70 \sim 5.35$	腐植土	\circ	\circ	0	\circ	\circ	\circ	_
No.3 T-2	10.70~11.50	シルト	0	\circ	0	\circ	0	\circ	_
No.3 T-3	16.70~17.50	砂混りシルト	0	0	0	0	0	0	_
実施合計	_		8	8	8	7	8	7	1

表4-5-2 標準貫入試験試料採取箇所別の室内試験実施項目

試料 番号	採取深度(試験深度 (GL-m)	土質	土粒子 の密度	含水比	粒度 フルイ +沈降	液性 塑性 限界
No.1 P-1	$3.15 \sim 3.45$	有機質シルト	0	0	0	0
No.1 P-2	$5.15 \sim 5.45$	腐植土	0	0	0	0
No.1 P-3	$7.15 \sim 7.60$	シルト	0	0	0	\circ
No.1 P-4	10.15~10.45	シルト	0	0	0	0
No.1 P-5	13.15~13.50	シルト	\circ	\circ	\circ	\circ
No.1 P-6	15.15~15.50	砂混りシルト	0	0	0	\circ
No.1 P-7	17.15~17.45	砂質シルト	\circ	\circ	\circ	\circ
No.1 P-8	19.15~19.45	シルト混り細砂	0	0	0	_
No.2 P-1	10.15~10.50	シルト	0	0	0	0
No.2 P-2	13.15~13.50	シルト	0	\circ	\circ	\circ
No.3 P-1	$2.15 \sim 2.45$	盛土・粘性土	0	0	0	\circ
No.3 P-2	$8.15 \sim 8.55$	シルト	0	0	0	0
No.3 P-3	15.15~15.45	シルト	0	0	0	0
No.3 P-4	20.15~20.45	細 砂	0	0	0	
実施合計	_	_	14	14	14	12

試験結果は、巻末の室内土質試験結果一覧表及びデータシートに示す。 また表 4-5-3 に室内土質試験結果を一覧表に示し、図 4-5-1~図 4-5 -3 に土性図を示す。以下その結果について記述する。

表 4 - 5 - 3 室内土質試験結果一覧表

	ボーリング番号			No. 2				No.	3					No	o. 1				No	. 2		Ne	o. 3	
	試 料 番 号	No.2 D-1	No.2 T-1	No.2 T-2	No.2 T-3	No.2 S-1	No.3 T-1	No.3 T-2	No.3 T-3	No.3 C-1	No.1 P-1	No.1 P-2	No.1 P-3	No.1 P-4	No.1 P-5	No.1 P-6	No.1 P-7	No.1 P-8	No.2 P-1	No.2 P-2	No.3 P-1	No.3 P-2	No.3 P-3	No.3 P-4
	土 質	盛土	腐植土	シルト	シルト	シルト質細砂	腐植土	シルト	砂混りシルト	砂質泥岩	有機質シルト	腐植土	シルト	シルト	シルト	砂混りシルト	砂質シルト	シルト混り細砂	シルト	シルト	盛土	シルト	シルト	細砂
	地層区分	В	Ap	Ac_1	Ac ₁	As	Ap	Ac_1	Ac_2	KO	Ap	Ap	Ac_1	Ac_1	Ac ₁	Ac_2	Ac_2	As	Ac ₁	Ac_1	В	Ac_1	Ac_1	As
	地層名	盛土層	沖積層腐植土層	沖積層第1粘性土層	沖積層第1 粘性土層	下部沖積層砂質土層	沖積層腐植土層	沖積層第1粘性土層	下部沖積層 第2粘性土層	上総層群・小柴層	沖積層腐植土層	沖積層底植土層	沖積層第1 粘性土層	沖積層第1粘性土層	沖積層第1 粘性土層	下部沖積層 第2點性土層	下部沖積層 第2粘性土層	下部沖積層砂質土層	沖積層第1粘性土層	沖積層第1 粘性土層	盛土層	沖積層第1 粘性土層	沖積層第1粘性土層	下部沖積層砂質土層
	深度 (GL·m)	$2.00\sim2.50$	4.00~4.80	7.70~8.50	14.70~15.50	19.40~20.00	4.70~5.35	10.70~11.50	16.70~17.50	21.30~21.80	$3.15 \sim 3.45$	5.15~5.45	7.15~7.60	10.15~10.45	13.15~13.50	15.15~15.50	17.15~17.45	19.15~19.45	10.15~10.50	13.15~13.50	$2.15\sim2.45$	8.15~8.55	15.15~15.45	20.15~20.45
1	N値及び推定 N 値	推定4	4	1	ĩ	推定10	2	0	推定6	50以上 換算136~150	2	3	1	1	2	3	5	15	0	1	9	0	1	33
	湿潤密度 pt g/cm3	1.881	1.080	1.505	1.651	1.819	1.098	1.514	1.493	1.860	<u></u>	_	-					-	-	-	_		-	-
1	乾燥密度 pd g/cm3	1.510	0.257	0.814	1.058	1.385	0.265	0.836	0.828	1.447	_	-	-	-	_		2-	-	-	-	-	-	-	-
	土粒子の密度 ps g/cm3	2.729	1.881	2.704	2.694	2.691	2.062	2.712	2.541	-	2.733	2.241	2.695	2.708	2.691	2.678	2.697	2.704	2.694	2.714	2.682	2.677	2.702	2.714
— 般	自然含水比Wn%	24.6	320.0	84.9	56.1	31.3	314.9	81.0	80.3	28.5	68.5	190.4	84.4	81.9	78.1	50.2	42.2	26.8	83.1	68.6	19.0	87.7	84.9	29.1
	間隙 比 e	0.807	6.319	2.322	1.546	0.943	6.781	2.244	2.069	_	1	-	_	_	_		-	_	-	_	_	_	_	_
	飽和度Sr%	83.2	95.3	98.9	97.8	89.3	95.8	97.9	98.6)	-	-	-		-	-			_	-	=		-
	礫 分 2~75mm %	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-	0.2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	29.1	0.0	0.0	0.0
1	砂 分75µm∼2mm %	65.1	5.6	2.5	10.5	69.9	2.5	4.3	0.5	-	17.4	16.5	4.5	5.5	3.7	19.9	24.1	76.3	3.3	11.5	36.9	3.9	2.4	74.3
1	シルト分 5µm~75µm %	19.2	13.7	31.3	51.3	16.9	15.9	42.3	29.2	-	30.0	24.9	41.5	32.0	42.8	47.0	43.6	15.4	42.9	40.1	18.6	36.1	33.9	16.4
	粘土分 5µm未满 %	14.6	80.7	66.2	38.2	13.2	81.6	53.4	70.3	-	52.4	58.1	54.0	62.5	53.5	33.1	32.3	8.3	53.8	48.4	15.4	60.0	63.7	9.3
粒度	細粒分含有率 Fc %	33.8	94.4	97.5	89.5	30.1	97.5	95.7	99.5	_	82.4	83.0	95.5	94.5	96.3	80.1	75.9	23.7	96.7	88.5	34.0	96.1	97.6	25.7
	均等係數Uc	124.25	-	·—·	-	70.67	-	_		_	j	-	_	_	_	-	-	20.52	-	_	-	_	-	29.29
	曲率係数∪c′	7.86		-	-	13.49	-	-	-	-		-	-	-	-		-	7.50	-	-	_	-	-	11.10
1	最大粒径 mm	4.750	0.850	0.425	2.000	0.850	0.425	0.850	0.106	_	4.750	4.750	2.000	0.850	0.425	0.425	2.000	2.000	2.000	2.000	19.000	0.850	0.425	2.000
	20%粒径 mm	0.0129			-	0.0196	-	-	-		=	-	-	-	-			0.0503	-	-	0.0120	-		0.0376
粒度粒径	10%粒径 mm	0.0016		-	=	0.0024	:-	-	-		-	_	-	-	-		-	0.0089	-	-	-	-		0.0058
	液性限界 W _L %	32.4	479.4	110.0	73.7		383.7	95.2	114.2	_	114.6	238.9	102.0	101.7	97.5	55.6	56.4	_	100.8	88.5	44.2	106.5	105.1	_
コンシス テンシー	塑性限界 W _P %	18.1	164.8	38.8	28.9	_	152.8	34.0	40.1	_	33.8	109.2	36.5	36.3	33.9	24.9	24.4		36.2	31.6	23.0	36.8	34.0	-
7,7,7	塑性指数 IP	14.3	314.6	71.2	44.8	_	230.9	61.2	74.1	_	80.8	129.7	65.5	65.4	63.6	30.7	32.0	-	64.6	56.9	21.2	69.7	71.1	-
2.30	分 類 名	細粒分質砂	腐植土	粘土 (高液性限界)	砂混り粘土 (高液性限界)	細粒分質砂	腐植土	粘土 (高溶性簡原)	粘土 (高液性限界)	-	砂質粘土 (高液性限界)	腐植土	粘土 (高液性簡素)	砂混り粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性碳界)	砂質粘土 (高液性限界)	砂質粘土 (高液性限界)	細粒分質砂	粘土 (高液性限界)	砂混り粘土 (高液性限界)	細粒分質硬質砂	粘土 (高液性限界)	粘土 (高液性限界)	細粒分質砂
分類	分類記号	(SF)	(Pt)	(CH)	(CH-S)	(SF)	(Pt)	(CH)	(CH)	-	(CHS)	(Pt)	(CH)	(CH·S)	(CH)	(CHS)	(CHS)	(SF)	(CH)	(CH·S)	(SFG)	(CH)	(CH)	(SF)
	試験条件	三軸UU	三軸UU	三軸UU	三軸UU	三軸CD	三軸UU	三軸UU	三軸UU	-		-	-	-	-	=-	-	-	-	-	-	-	-	-
三軸圧縮	全応力C kN/m2	38.2	39.4	45.3	62.2	7.8	45.2	37.8	60.2	-		i-	-	-	-		1-	-	-	-	-	-		-
	全応力φ 度	10.6	3.8	0.0	0.0	36.6	1.3	1.2	3.2	-	Ī	1-	-	-	-		i-	-	-	-	-	-		-

4-6 土砂検定試験結果

予定される飯島雨水調整池建設に伴う掘削工事で発生する残土処理のため、今回 の調査では土砂検定試験を1検体実施した。土砂検定分析結果証明書及び計量証明 書は巻末に示す。

土砂検定試験は、5箇所(5地点)で試料を採取し、5地点の試料を混合した1検体で室内試験を行った。

5地点混合法は、1地点において表層(GL-0.05m 程度)及び下層(GL-0.50m 程度)等、浅い深度より試料を採取する場合が多いが、今回は雨水調整池の掘削が GL-12m 程度と深いため、5地点の内3地点はボーリング孔より試料を採取した。

ボーリング孔における試料採取はシンウォールサンプリングにより行った。 5地点の試料採取深度を下記に示す。

No.1(ボーリング孔にて採取)試料採取深度 GL-11.7m~12.0m、シルト

No.2(ボーリング孔にて採取)試料採取深度 GL-3.7m~4.0m、腐植土

No.3(ボーリング孔にて採取)試料採取深度 $GL-7.7m\sim8.0m$ 、シルト

No.4(人力採取)試料採取深度 GL-0.50m~0.70m、盛土

No.5(人力採取)試料採取深度 $GL-0.05m\sim0.25m$ 、盛土

土砂検定試験結果を表 4-6-1 に示す。

表 4 - 6 - 1 土砂検定室内分析結果及び基準値 横浜鈴繁埠頭

	項目番号	分析項目	単位	測定値	基準値	計量方法
	1	カドミウム		0.001 未満	0.01 以下	JIS K 0102 55
	2	全シアン		不検出(0.1 未満)	不検出	JIS K 0102 38
	3	有機リン		不検出(0.1 未満)	不検出	(38.1.1 の方法を除く) 昭49.9 環告第64 号付表1 JIS K 0102 31.1 のガスクロマトグラフ法 じかのもの
	4	鉛		0.005 未満	0.01 以下	JIS K 0102 54
	5	六価クロム		0.02 未満	0.05 以下	JIS K 0102 65.2
	6	砒素		0.002	0.01 以下	JIS K 0102 61
	7	総水銀		0.0005 未満	0.0005以下	昭46.12環告第59号付表1
	8	アルキル水銀		不検出 (0.0005 未満)	不検出	昭46.12環告第59号付表2 昭49.9環告第64号付表3
	9	PCB		不検出 (0.0005 未満)	不検出	昭46.12環告第59号付表3
	10	ジクロロメタン		0.002 未満	0.02 以下	JIS K 0125 5.1, 5.2, 5.3.2
	11	四塩化炭素		0.0002 未満	0.002 以下	JIS K 0125 5. 1、 5. 2、 5. 3. 1、 5. 4. 1、 5. 5
	12	クロロエチレン		0.0002 未満	0.002 以下	平成9.3 環告第10号付表
溶出量試験	13	1.2-ジクロロエタン	14.24	0.0004 未満	0.004 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.3.2
量	14	1.1ージクロロエチレン	検液	0.002 未満	0.1以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2
試	15	シスー1.2ージクロロエチレン	mg/l	0.004 未満	0.04 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2
騻	16	1.1.1ートリクロロエタン		0.0005 未満	1以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1、5.5
	17	1.1.2ートリクロロエタン		0.0006 未満	0.006 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1、5.4.1、5.5
	18	トリクロロエチレン		0.0005 未満	0.03 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1 5.4.1、5.5
	19	テトラクロロエチレン		0.0005 未満	0.01 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1 5.4.1、5.5
	20	1.3-ジクロロプロペン		0.0002 未満	0.002 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.1
	21	チウラム		0.0006 未満	0.006 以下	昭46.12環告第59号付表4
	22	シマジン		0.0003 未満	0.003以下	昭46.12環告第59号付表5第1、第2
	23	チオベンカルブ		0.002 未満	0.02 以下	昭46.12環告第59号付表5第1、 第2
	24	ベンゼン		0.001 未満	0.01 以下	JIS K 0125 5.1、5.2、5.3.2
	25	セレン		0.001 未満	0.01 以下	JIS K 0102 67. 2, 67. 3, 67. 4
	26	ふッ素		0.4	0.8以下	JIS K 0102 34.1、 34.1c(注(6)第3文を除く) 昭46.12環告第59号付表6
	27	ほう素		0.2 未満	1以下	JIS K 0102 47.1, 47.3, 47.4
	28	1.4ージオキサン		0.005 未満	0.05 以下	昭46.12環告第59号付表7
含有量	1	銅 (農用地)	検体	1 未満	125 未満	昭47.10総令66号
試験	2	砒素 (農用地)	mg/kg	0.3	15 未満	昭50.4総令31号
その他		水素イオン濃度	pН	8.1	5.8以上8.6以下	JIS K 0102 12.1

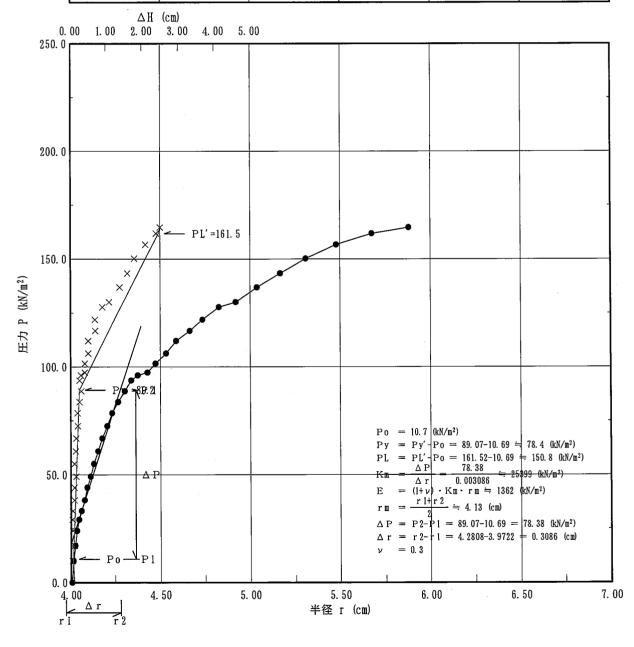
試験結果より、溶出量28項目、含有量2項目、水素イオン濃度の全31項目において、基準値未満または不検出との結果が得られ、問題ないことが判明した。

孔内水平載荷試験

調査件名	飯島雨水調整地 地質調査業務委託						
測定番号	No. 2 - 2 K-1	No.2 - 2 K-1 深度 GL -9.00 m					
測定月日	2018年 7月17日	時	間	10:50			
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N	値	1/40			
地質名		シル	レト				

試験装置	LLT
試験時の	
状況	

静止土圧 Po(kN/m²)	降伏圧 Py(kN/m²)	破壊圧 P L (kN/m²)	地盤係数 Km(kN/m³)	変形係数 E (kN/m²)	K値を求めた 中間半径 rm (cm)
10. 7	78. 4	150. 8	25, 400	1, 362	4. 13



LLT測定データシート

調査件名	飯島雨水調整地 地質調査業務委託					
測定番号	2 K-1	深度	GL -9.00 m			
測定日	7月17日	時間	10:50			
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	ゴムハイカー N 値 1/40				
地 質	シルト					

測定者	川口啓太	自然水位	GL	-1.70 m
記 錄 者		孔内水位	GL	+0.30 m
機器番号	4188	タンク高さ	GL	+1.20 m

初期スタンドパイプの水位 Ho	1. 10	СШ
挿入後スタンドパイプの水位 Ho'	1. 20	cm

- [注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。
 - 2) Psは(PG-P)を求め、その最大値とする。 Ps = 4.0 (kN/m²) 3) Peは次式から求める。 Pe = P + Ps PG

セル水圧	ガス圧	スタ	ンドパイフ	プ読みH′ ((cm)
P (kN/m²)	P (kN/m²)	15	30	60	120
0. 0	0. 0				1. 20
10. 0	10. 0	1. 25	1. 25	1. 25	1. 30
20. 0	20. 0	1. 35	1. 35	1. 40	1. 45
30. 0	30. 0	1. 50	1. 55	1. 55	1. 60
40. 0	40. 0	1. 65	1. 70	1. 70	1. 75
50. 0	50. 0	1. 80	1. 90	1. 95	1. 95
60. 0	60. 0	2. 00	2. 10	2. 15	2. 20
70. 0	70. 0	2. 25	2. 30	2. 35	2. 40
80. 0	80. 0	2. 50	2. 55	2. 60	2. 70
90. 0	90. 0	2. 80	2. 85	2. 90	2. 95
100. 0	100. 0	3. 10	3. 15	3. 20	3. 30
110. 0	110. 0	3. 45	3. 50	3. 55	3. 65
120. 0	120. 0	3. 80	3. 85	3. 95	4. 05
130. 0	130. 0	4. 20	4. 25	4. 35	4. 45
140. 0	140. 0	4. 65	4. 70	4. 80	4. 95
150. 0	150. 0	5. 15	5. 20	5. 30	5. 50
160. 0	160. 0	5. 70	5. 80	5. 90	6. 05
167. 0	170. 0	6. 20	6. 30	6. 40	6. 60
175. 0	180. 0	6. 90	7. 00	7. 20	7. 40
185. 0	190. 0	7. 60	7. 70	7. 90	8. 10
195. 0	200. 0	8. 30	8. 50	8. 70	9. 00
205. 0	210. 0	9. 20	9. 40	9. 60	9. 90
215. 0	220. 0	10. 20	10. 40	10. 70	11. 10
225. 0	230. 0	11. 30	11. 60	11. 90	12. 30
235. 0	240. 0	12. 70	12. 90	13. 20	13. 80
240. 0	250. 0	14. 10	14. 30	14. 70	15. 40
250. 0	260. 0	15. 80	16. 00	16. 50	17. 40
260. 0	270. 0	17. 80	18. 10	18. 70	19. 70
270. 0	280. 0	20. 10	20. 50	21. 10	22. 30
280. 0	290. 0	22. 80	23. 40	24. 00	25. 50
290. 0	300. 0	26. 10	26. 90	27. 70	29. 30
300. 0	310. 0	30.00	30. 90	31. 80	33. 40

ΔH (cm)	H (cm)	PG	PG-P	Рe	r
H' ₁₂₀ -H' ₃₀	H' ₁₂₀ -Ho	(kN/m²)	(kN/m²)	(kN/m²)	(cm)
	0. 10	4. 0	4. 0	0. 0	4. 007
0. 05	0. 20	4. 0	-6. 0	10. 0	4. 014
0. 10	0. 35	7. 0	-13. 0	17. 0	4. 025
0. 05	0. 50	10. 0	-20. 0	24. 0	4. 036
0. 05	0. 65	15. 0	-25. 0	29. 0	4. 046
0. 05	0. 85	21. 0	-29. 0	33. 0	4. 061
0. 10	1. 10	26. 0	-34. 0	38. 0	4. 078
0. 10	1. 30	30. 0	-40. 0	44. 0	4. 092
0. 15	1. 60	35. 0	-45. 0	49. 0	4. 114
0. 10	1. 85	39. 2	-50. 8	54. 8	4. 131
0. 15	2. 20	43. 3	-56. 7	60. 7	4. 155
0. 15	2. 55	47. 2	-62. 8	66. 8	4. 179
0. 20	2. 95	51. 5	-68. 5	72. 5	4. 207
0. 20	3. 35	55. 5	-74. 5	78. 5	4. 234
0. 25	3. 85	60. 5	-79. 5	83. 5	4. 268
0. 30	4. 40	65. 5	-84. 5	88. 5	4. 305
0. 25	4. 95	70. 4	-89. 6	93. 6	4. 342
0. 30	5. 50	75. 0	-92. 0	96. 0	4. 378
0. 40	6. 30	81. 7	-93. 3	97. 3	4. 430
0. 40	7. 00	87. 5	-97. 5	101. 5	4. 475
0. 50	7. 90	92. 9	-102. 1	106. 1	4. 53 <u>3</u>
0. 50	8. 80	97. 1	-107. 9	111. 9	4. 590
0. 70	10.00	102. 4	-112. 6	116. 6	4. 664
0.70	11. 20	107. 2	-117. 8	121. 8	4. 738
0. 90	12. 70	111. 3	-123. 7	127. 7	4. 828
1. 10	14. 30	114. 0	-126. 0	130. 0	4. 923
1. 40	16. 30	117. 3	-132. 7	136. 7	5. 038
1. 60	18. 60	120. 7	-139. 3	143. 3	5. 168
1. 80	21. 20	123. 9	-146. 1	150. 1	5. 311
2. 10	24. 40	127. 4	-152. 6	156. 6	5. 481
2. 40	28. 20	132. 3	-157. 7	161. 7	5. 677
2. 50	32. 30	139. 5	-160. 5	164. 5	5. 882

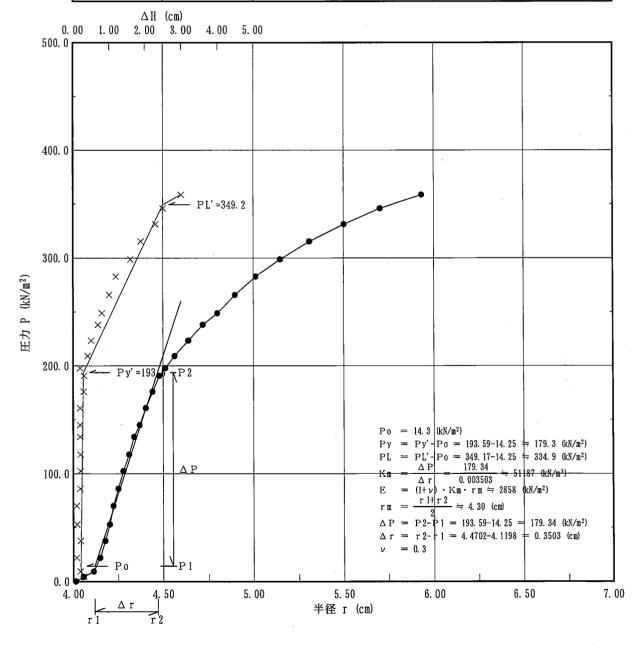
SHEET 1 OF

孔内水平載荷試験

調査件名	飯島雨水調整地 地質調査業務委託					
測定番号	No.2 - 2 K-2 深度 GL -16.00 m					
測定月日	2018年 7月17日	時間	15:00			
使用ゴム筒	生ゴムハイカー N 値 推定4					
地質名	砂質シルト					

試験装置	LLT
試験時の	
状況	

静止土圧 Po(kN/m²)	降伏圧 Py(kN/m²)	破壊圧 P L (kN/m²)	地盤係数 Km (kN/m³)	変形係数 E (kN/m²)	K値を求めた 中間半径 rm (cm)
14. 3	179. 3	334. 9	51, 190	2, 858	4. 30



LLT測定データシート

調査件名	飯島雨水調	調査業務委託			
測定番号	2 K-2	深度	GL -16.00 m		
測定日	7月17日	時間	15:00		
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N 値	推定4		
地 質	砂質シルト				

測定者	川口啓太	自然水位	GL	-1. 70 m
記録者		孔内水位	GL	+0. 45 m
機器番号	4188	タンク高さ	GL	+1. 20 m

初期スタンドパイプの水位	H0	3. 40	cm
挿入後スタンドパイプの水位	Ho'	3. 60	cm

- [注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。
 - 2) Psは(PG-P)を求め、その最大値とする。 Ps = 4.0 3) Peは次式から求める。 Pe = P + Ps PG

セル水圧	ガス圧	スタ	ンドパイ	プ読みH′	(cm)
P (kN/m²)	P (kN/m²)	15	30	60	120
0.0	0. 0				3. 60
20. 0	20. 0	3. 80	3. 90	4. 10	4. 20
40. 0	40. 0	4. 60	4. 80	4. 90	5. 00
60.0	60. 0	5. 20	5. 40	5. 50	5. 50
80.0	80. 0	5. 60	5. 70	5. 80	5. 90
100.0	100. 0	6. 10	6. 20	6. 25	6. 30
120. 0	120. 0	6. 40	6. 50	6. 55	6. 60
140. 0	140. 0	6. 70	6. 80	6. 90	7. 00
160.0	160. 0	7. 10	7. 20	7. 30	7. 40
180. 0	180. 0	7. 50	7. 70	7. 80	7. 90
200. 0	200. 0	8. 00	8. 10	8. 20	8. 30
215. 0	220. 0	8. 50	8. 60	8. 70	8. 80
235. 0	240. 0	9. 00	9. 10	9. 20	9. 30
255. 0	260. 0	9. 50	9. 60	9. 70	9. 90
275. 0	280. 0	10. 10	10. 20	10. 30	10. 50
285. 0	300. 0	10. 70	10. 80	10. 90	11.00
300. 0	320. 0	11. 20	11. 40	11. 60	11. 80
320. 0	340. 0	12. 20	12. 50	12. 70	13. 00
340.0	360. 0	13. 30	13. 60	13. 90	14. 30
355.0	380. 0	14. 60	14. 80	15. 10	15. 60
375. 0	400. 0	16. 00	16. 30	16. 70	17. 30
395. 0	420. 0	17. 90	18. 10	18. 60	19. 30
415.0	440. 0	19. 70	20. 10	20. 70	21. 70
435.0	460. 0	22. 20	22. 70	23. 40	24. 60
455. 0	480. 0	25. 20	25. 90	26. 80	28. 20
475. 0	500. 0	29. 00	29. 70	31.00	32. 20
495. 0	520. 0	33. 00	33. 80	35. 20	36.80

ΔH (cm)	H (cm)	PG	PG-P	Рe	r
H' ₁₂₀ -H' ₃₀	H' ₁₂₀ -Ho	(kN/m²)	(kN/m²)	(kN/m²)	(cm)
	0. 20	4. 0	4. 0	0. 0	4. 014
0. 30	0. 80	20. 0	-0. 0	4. 0	4. 057
0. 20	1. 60	35. 0	-5. 0	9. 0	4. 114
0. 10	2. 10	42. 2	-17. 8	21.8	4. 148
0. 20	2. 50	46. 7	-33. 3	37. 3	4. 176
0. 10	2. 90	51.0	-49. 0	53. 0	4. 203
0. 10	3. 20	54. 0	-66. 0	70. 0	4. 224
0. 20	3. 60	58. 0	-82. 0	86. 0	4. 251
0. 20	4. 00	61.8	-98. 2	102. 2	4. 278
0. 20	4. 50	66. 4	-113. 6	117. 6	4. 312
0. 20	4. 90	70. 0	-130. 0	134. 0	4. 338
0. 20	5. 40	74. 2	-140. 8	144. 8	4. 371
0. 20	5. 90	78. 3	-156. 7	160. 7	4. 404
0. 30	6. 50	83. 3	-171. 7	175. 7	4. 443
0. 30	7. 10	88. 3	-186. 7	190. 7	4. 482
0. 20	7. 60	91. 4	-193. 6	197. 6	4. 514
0. 40	8. 40	95. 2	-204. 8	208. 8	4. 565
0. 50	9. 60	100. 8	-219. 2	223. 2	4. 640
0. 70	10. 90	106. 0	-234. 0	238. 0	4. 720
0. 80	12. 20	110. 5	-244. 5	248. 5	4. 798
1. 00	13. 90	113. 3	-261.7	265. 7	4. 899_
1. 20	15. 90	116. 6	-278. 4	282. 4	5. 015
1. 60	18. 30	120. 4	-294. 6	298. 6	5. 151
1. 90	21. 20	123. 9	-311. 1	315. 1	5. 311
2. 30	24. 80	127. 8	-327. 2	331. 2	5. 502
2. 50	28. 80	133. 3	-341. 7	345. 7	5. 708
3. 00	33. 40	140. 6	-354. 4	358. 4	5. 935
		•			

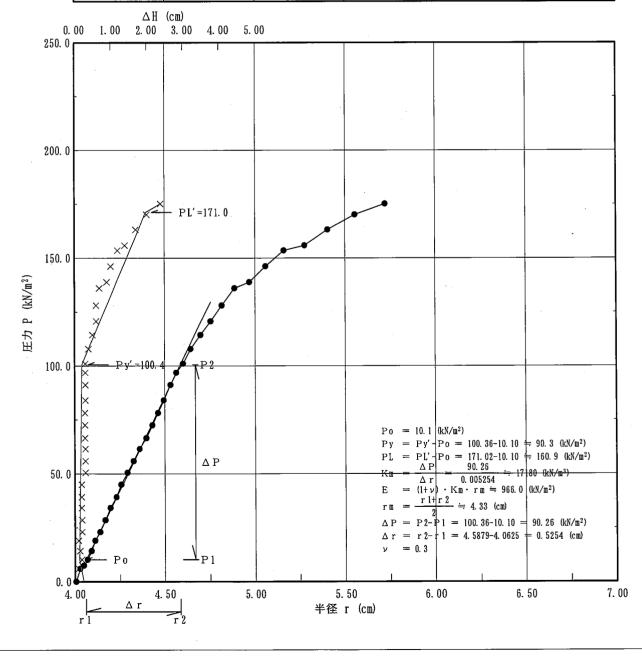
SHEET 1 OF

孔内水平載荷試験

調査件名	飯島雨水調整地 地質調査業務委託					
測定番号	No. 3 - 3 K-1	深	度	GL -12. 20 m		
測定月日	2018年 7月11日	時	間	10:50		
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N	値	0/38		
地質名		シル	ノト			

試験装置	LLT
試験時の	非常に軟らかい
状況	
Į.	

静止土圧 Po(kN/m²)	降伏圧 Py(kN/m²)	破壊圧 P L (kN/m²)	地盤係数 Km (kN/m³)	変形係数 E (kN/m²)	K値を求めた 中間半径 rm (cm)
10. 1	90. 3	160. 9	17, 180	966. 0	4. 33



LLT測定データシート

調査件名	飯島雨水調	整地	地質	調査業務委託	
測定番号	3 K-1	深	度	GL -12. 20 m	
測定日	7月11日	時	間	10:50	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N	値	0/38	
地 質	シルト				

測定者	川口 啓太	自然水位	GL	-1.80 m
記 録 者		孔内水位	GL	-0.30 m
機器番号	4118	タンク高さ	GL	+1.20 m

初期スタンドパイプの水位 Ho	0.80	cm
挿入後スタンドパイプの水位 Ho'	0. 90	cm

- [注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。 2) Psは(PG-P)を求め、その最大値とする。 Ps = 4.0 $(kN/m^2$ 3) Peは次式から求める。 Pe = P + Ps PG

P (kN/m²) P (kN/m²) 15 30 60 120 0. 0 0. 0 1. 0 1. 00 1. 10 1. 15 1. 20 20. 0 20. 0 1. 25 1. 30 1. 40 1. 50 30. 0 30. 0 1. 55 1. 60 1. 70 1. 80 40. 0 40. 0 1. 85 1. 95 2. 05 2. 10 50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 180. 0 180. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60 305. 0 320. 0 27. 00 27. 50 28. 90 29. 90	セル水圧	ガス圧	スタ	フンドパイご	プ読みH′	(cm)
10. 0 10. 0 1. 00 1. 10 1. 15 1. 20 20. 0 20. 0 1. 25 1. 30 1. 40 1. 50 30. 0 30. 0 1. 55 1. 60 1. 70 1. 80 40. 0 40. 0 1. 85 1. 95 2. 05 2. 10 50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 <	P (kN/m²)	P (kN/m²)	15	30	60	120
20. 0 20. 0 1. 25 1. 30 1. 40 1. 50 30. 0 30. 0 1. 55 1. 60 1. 70 1. 80 40. 0 40. 0 1. 85 1. 95 2. 05 2. 10 50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60	0. 0	0. 0				0. 90
30. 0 30. 0 1. 55 1. 60 1. 70 1. 80 40. 0 40. 0 1. 85 1. 95 2. 05 2. 10 50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10	10. 0	10. 0	1. 00	1. 10	1. 15	1. 20
40. 0 40. 0 1. 85 1. 95 2. 05 2. 10 50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10	20. 0	20. 0	1. 25	1. 30	1. 40	1. 50
50. 0 50. 0 2. 20 2. 30 2. 35 2. 40 60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 17. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10	30. 0	30. 0	1. 55	1. 60	1. 70	1. 80
60. 0 60. 0 2. 50 2. 60 2. 70 2. 80 70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80<	40. 0	40. 0	1. 85	1. 95	2. 05	2. 10
70. 0 70. 0 2. 90 3. 00 3. 10 3. 20 80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 8	50. 0	50. 0	2. 20	2. 30	2. 35	2. 40
80. 0 80. 0 3. 30 3. 40 3. 50 3. 60 90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 <t< td=""><td>60. 0</td><td>60. 0</td><td>2. 50</td><td>2. 60</td><td>2. 70</td><td>2. 80</td></t<>	60. 0	60. 0	2. 50	2. 60	2. 70	2. 80
90. 0 90. 0 3. 80 3. 90 4. 00 4. 10 100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 <	70. 0	70. 0	2. 90	3. 00	3. 10	3. 20
100. 0 100. 0 4. 20 4. 30 4. 40 4. 50 110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10	80. 0	80. 0	3. 30	3. 40	3. 50	3. 60
110. 0 110. 0 4. 60 4. 70 4. 80 5. 00 120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00	90. 0	90. 0	3. 80	3. 90	4. 00	4. 10
120. 0 120. 0 5. 10 5. 20 5. 30 5. 50 130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00<	100. 0	100. 0	4. 20	4. 30	4. 40	4. 50
130. 0 130. 0 5. 60 5. 70 5. 85 6. 00 140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14.	110. 0	110. 0	4. 60	4. 70	4. 80	5. 00
140. 0 140. 0 6. 20 6. 30 6. 40 6. 60 150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 <td< td=""><td>120. 0</td><td>120. 0</td><td>5. 10</td><td>5. 20</td><td>5. 30</td><td>5. 50</td></td<>	120. 0	120. 0	5. 10	5. 20	5. 30	5. 50
150. 0 150. 0 6. 70 6. 80 6. 90 7. 10 160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50	130. 0	130. 0	5. 60	5. 70	5. 85	6. 00
160. 0 160. 0 7. 20 7. 30 7. 40 7. 60 170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10	140. 0	140. 0	6. 20	6. 30	6. 40	6. 60
170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00	150. 0	150. 0	6. 70	6. 80	6. 90	7. 10
170. 0 170. 0 7. 70 7. 80 7. 90 8. 10 180. 0 180. 0 8. 30 8. 40 8. 50 8. 70 188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00	160. 0	160. 0	7. 20	7. 30	7. 40	7. 60
188. 0 190. 0 8. 80 8. 90 9. 00 9. 20 195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	170. 0	170. 0	7. 70	7. 80	7. 90	8. 10
195. 0 200. 0 9. 30 9. 50 9. 60 9. 80 205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	180. 0	180. 0	8. 30	8. 40	8. 50	8. 70
205. 0 210. 0 10. 00 10. 10 10. 30 10. 50 215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	188. 0	190. 0	8. 80	8. 90	9. 00	9. 20
215. 0 220. 0 10. 80 10. 90 11. 10 11. 40 225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	195. 0	200. 0	9. 30	9. 50	9. 60	9. 80
225. 0 230. 0 11. 60 11. 70 12. 00 12. 30 235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	205. 0	210. 0	10.00	10. 10	10. 30	10. 50
235. 0 240. 0 12. 60 12. 70 13. 00 13. 30 245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	215. 0	220. 0	10. 80	10. 90	11. 10	11. 40
245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	225. 0	230. 0	11. 60	11. 70	12: 00	12. 30
245. 0 250. 0 13. 60 13. 80 14. 10 14. 50 250. 0 260. 0 14. 80 15. 00 15. 40 15. 90 260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	235. 0	240. 0	12. 60	12. 70	13. 00	
260. 0 270. 0 16. 20 16. 50 16. 90 17. 50 270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	245. 0	250. 0	13. 60	13. 80	14. 10	14. 50
270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	250.0	260. 0	14. 80	15. 00	15. 40	15. 90
270. 0 280. 0 17. 80 18. 10 18. 60 19. 30 275. 0 290. 0 19. 60 20. 00 20. 50 21. 40 285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	260. 0	270. 0	16. 20	16. 50	16. 90	17. 50
285. 0 300. 0 21. 80 22. 10 22. 70 23. 80 295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	270. 0	280. 0	17. 80	18. 10	18. 60	
295. 0 310. 0 24. 20 24. 60 25. 40 26. 60	275. 0	290. 0	19. 60	20. 00	20. 50	21. 40
	285. 0	300. 0	21. 80	22. 10	22. 70	23. 80
	295. 0					
	305. 0	320. 0		27. 50	28. 90	29. 90

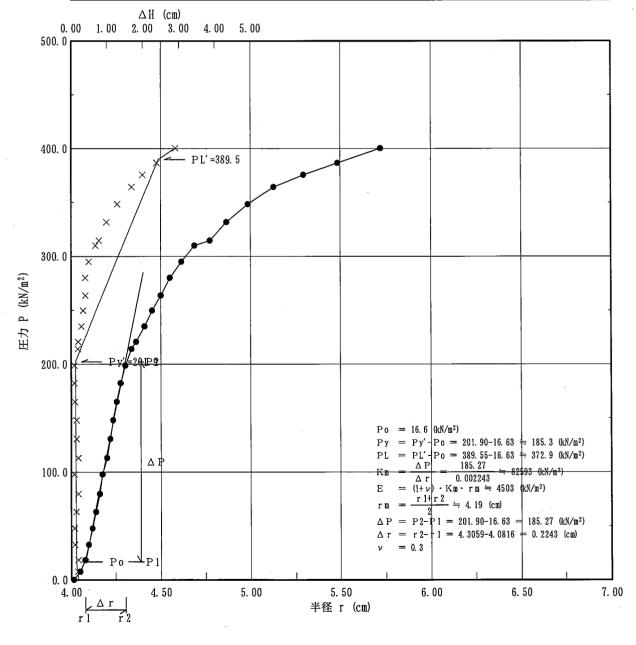
ΔH (cm)	H (cm)	PG	PG-P	Рe	r
H' ₁₂₀ -H' ₃₀	H′ ₁₂₀ -Ho	(kN/m²)	(kN/m²)	(kN/m²)	(cm)
	0. 10	4. 0	4. 0	0. 0	4. 007
0. 10	0. 40	8. 0	-2. 0	6. 0	4. 029
0. 20	0. 70	16. 7	-3. 3	7. 3	4. 050
0. 20	1. 00	24. 0	-6. 0	10.0	4. 071
0. 15	1. 30	30. 0	-10. 0	14. 0	4. 092
0. 10	1. 60	35. 0	-15. 0	19. 0	4. 114
0. 20	2. 00	41. 1	-18. 9	22. 9	4. 141
0. 20	2. 40	45. 6	-24. 4	28. 4	4. 169
0. 20	2. 80	50. 0	-30. 0	34. 0	4. 197
0. 20	3. 30	55. 0	-35. 0	39. 0	4. 231
0. 20	3. 70	59. 0	-41. 0	45. 0	4. 258
0. 30	4. 20	63. 6	-46. 4	50. 4	4. 292
0. 30	4. 70	68. 2	-51. 8	55. 8	4. 325
0. 30	5. 20	72. 5	-57. 5	61.5	4. 358
0. 30	5. 80	77. 5	-62. 5	66. 5	4. 398
0. 30	6. 30	81. 7	-68. 3	72. 3	4. 430
0. 30	6. 80	85. 8	-74. 2	78. 2	4. 463
0. 30	7. 30	90. 0	-80. 0	84. 0	4. 495
0. 30	7. 90	92. 9	-87. 1	91. 1	4. 533
0. 30	8. 40	95. 2	-92. 8	96. 8	4. 565
0. 30	9. 00	98. 1	-96. 9	100. 9	4. 602
0. 40	9. 70	101. 2	-103. 8	107. 8	4. 646
0. 50	10. 60	104. 8	-110. 2	114. 2	4. 701
0. 60	11. 50	108. 4	-116. 6	120. 6	4. 756
0. 60	12. 50	111.0	-124. 0	128. 0	4. 816
0. 70	13. 70	113. 0	-132. 0	136. 0	4. 887
0. 90	15. 10	115. 3	-134. 7	138. 7	4. 969
1. 00	16. 70	117. 9	-142. 1	146. 1	5. 061
1. 20	18. 50	120. 6	-149. 4	153. 4	5. 162
1. 40	20. 60	123. 2	-151. 8	155. 8	5. 278
1. 70	23. 00	125. 9	-159. 1	163. 1	5. 407
2. 00	25. 80	128. 9	-166. 1	170. 1	5. 554
2. 40	29. 10	133. 9	-171. 1	175. 1	5. 723

孔内水平載荷試験

調査件名	飯島雨水調整地 地質調査業務委託				
測定番号	No. 3 - 3 K-2 深度 GL -18.00 m				
測定月日	2018年 7月11日	時	間	15:30	
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N	値	推定6	
地質名	砂混じりシルト				

LLT

静止土圧 Po(kN/m²)	降伏圧 Py(kN/m²)	破壊圧 PL(kN/m²)	地盤係数 Km(kN/m³)	変形係数 E (kN/m²)	K値を求めた 中間半径 rm (cm)
16. 6	185. 3	372. 9	82, 590	4, 503	4. 19



LLT測定データシート

調査件名	飯島雨水調整地 地			調査業務委託
測定番号	3 K-2	深	度	GL -18.00 m
測定日	7月11日	時	間	15:30
使用ゴム筒	生ゴムハイカー	N	値	推定6
地 質	砂混じりシルト			

測定者	川口 啓太	自然水位	GL	-1.80 m
記録者		孔内水位	GL	-1.50 m
機器番号	4188	タンク高さ	GL	+1. 20 m

初期スタンドパイプの水位 Ho	0. 60	cm
挿入後スタンドパイプの水位 Ho'	0. 80	cm

- [注記] 1) PGは使用ゴムに応じてあらかじめ定めたH-PG曲線より求める。
 - 2) Psは(PG-P)を求め、その最大値とする。 Ps = 4.0 3) Peは次式から求める。 Pe = P + Ps PG

セル水圧	・ガフ圧	スタ	 7ンドパイ`	 プ読みH′	(cm)
	P (kN/m²)	15	30	60	120
0.0	0.0	10	00	00	0. 80
20. 0	20. 0	1. 00	1. 10	1. 20	1. 30
40. 0	40. 0	1. 40	1. 50	1. 60	1. 70
60.0	60. 0	1. 80	1. 90	1. 95	2. 00
80. 0	80. 0	2. 10	2. 20	2. 25	2. 30
100. 0	100. 0	2. 40	2. 45	2. 50	2. 60
120. 0	120. 0	2. 40	2. 70	2. 80	2. 90
140. 0	140. 0	2. 95	3. 00	3. 05	3. 10
160. 0	160. 0	3. 20	3. 30	3. 40	3. 50
180. 0	180. 0	3. 55	3. 60	3. 70	3. 75
200. 0	200. 0	3. 80	3. 85	3. 90	4. 00
220. 0	220. 0	4. 10	4. 20	4. 25	4. 30
240. 0	240. 0	4. 40	4. 50	4. 55	4. 60
260. 0	260. 0	4. 80	4. 90	4. 95	5. 00
280. 0	280. 0	5. 20	5. 30	5. 40	5. 50
290. 0	300. 0	5. 60	5. 70	5. 80	5. 90
310. 0	320. 0	6. 10	6. 30	6. 40	6. 60
330. 0	340. 0	6. 80	6. 90	7. 10	7. 25
350. 0	360. 0	7. 50	7. 60	7. 80	8. 00
370. 0	380. 0	8. 30	8. 40	8. 60	8. 80
390. 0	400. 0	9. 00	9. 30	9. 50	9. 80
410. 0	420. 0	10. 10	10. 30	10. 60	11. 00
420. 0	440. 0	11. 30	11. 60	11. 90	12. 40
440. 0	460. 0	12. 70	13. 00	13. 40	14. 00
460. 0	480. 0	14. 40	14. 70	15. 20	16. 00
480. 0	500. 0	16. 40	16. 80	17. 40	18. 50
495. 0	520. 0	19. 00	19. 50	20. 30	21. 50
510. 0	540. 0	22. 20	22. 70	23. 60	25. 10
530. 0	560. 0	26. 20	26. 80	27. 90	29. 70
				_	

∆H (cm)	H (cm)	РG	PG-P	Рe	r
H' ₁₂₀ -H' ₃₀	H' ₁₂₀ -H ₀	(kN/m²)	(kN/m²)	(kN/m²)	(cm)
	0. 20	4. 0	4. 0	0. 0	4. 014
0. 20	0. 70	16. 7	-3. 3	7. 3	4. 050
0. 20	1. 10	26. 0	-14. 0	18. 0	4. 078
0. 10	1. 40	31. 7	-28. 3	32. 3	4. 099
0. 10	1. 70	36. 7	-43. 3	47. 3	4. 121
0. 15	2. 00	41. 1	-58. 9	62. 9	4. 141
0. 20	2. 30	44. 4	-75. 6	79. 6	4. 162
0. 10	2. 50	46. 7	-93. 3	97. 3	4. 176
0. 20	2. 90	51.0	-109. 0	113. 0	4. 203
0. 15	3. 15	53. 5	-126. 5	130. 5	4. 221
0. 15	3. 40	56. 0	-144. 0	148. 0	4. 238
0. 10	3. 70	59. 0	-161. 0	165. 0	4. 258
0. 10	4. 00	61. 8	-178. 2	182. 2	4. 278
0. 10	4. 40	65. 5	-194. 5	198. 5	4. 305
0. 20	4. 90	70. 0	-210. 0	214. 0	4. 338
0. 20	5. 30	73. 3	-216. 7	220. 7	4. 365
0. 30	6. 00	79. 2	-230. 8	234. 8	4. 411
0. 35	6. 65	84. 6	-245. 4	249. 4	4. 453
0. 40	7. 40	90. 5	-259. 5	263. 5	4. 501
0. 40	8. 20	94. 3	-275. 7	279. 7	4. 552
0. 50	9. 20	99. 0	-291. 0	295. 0	4. 615
0. 70	10. 40	104. 0	-306. 0	310. 0	4. 689
0. 80	11. 80	109. 6	-310. 4	314. 4	4. 774
1. 00	13. 40	112. 5	-327. 5	331. 5	4. 870
1. 30	15. 40	115. 8	-344. 2	348. 2	4. 986
1. 70	17. 90	119. 8	-360. 2	364. 2	5. 129
2. 00	20. 90	123. 5	-371. 5	375. 5	5. 294
2. 40	24. 50	127. 5	-382. 5	386. 5	5. 487
2. 90	29. 10	133. 9	-396. 1	400. 1	5. 723
	·				
	·	<u> </u>		1	

SHEET 1 OF

調 査 名 :飯島雨水調整池 地質調査業務委託

<u>ボーリング名:No.2</u>

板たたき法	

層番号	深度(GL-m)	層厚(m)	土質区分	記号	平均N値	Vs'(N値から) (Km/s)	Vs'(N値から) (Km/s)	Vp(測定値) (Km/s)	Vs(測定値) (Km/s)	密度 (g/cm3)	ポアソン比	剛性率Gd (MN/m2)	ヤング率Ed (MN/m2)
1	0.00 ~ 2.80	2.80	盛土(粘性土/砂質土)	В	8.0	0.182	0.200	0.751	0.168	1.88	0.474	53	156
2	2.80 ~ 6.70	3.90	有機質シルト/腐植土	Ар	1.3	0.098	_	1.522	0.108	1.09	0.497	13	38
3	6.70 ~ 15.80	9.10	シルト	Ac1	0.7	0.080	0.089	1.519	0.110	1.56	0.497	19	57
4	15.80 ~ 19.40	3.60	砂質シルト/砂混じりシルト	Ac2	5.8	0.164	0.180	1.536	0.166	1.63	0.494	45	134
5	19.40 ~ 20.85	1.45	シルト質細砂	上部As	10.0	0.197	0.172	1.539	0.234	1.82	0.488	100	297
6	20.85 ~ 23.90	3.05	細砂	下部As	29.3	0.284	0.246	1.610	0.312	1.94	0.480	189	559
7	23.90 ~ 27.00	3.10	砂質泥岩	КО	147.3	0.493	_	1.812	0.507	1.86	0.458	478	1394

Vs'(参考値)を算出した計算式は以下の通り

Vs'=89.8N^{0.341}

*物理探査学会(1999)物理探査ハンドブックより

粘性土層100N^{1/3}

砂質土層80N^{1/3}

*道路橋示方書より