神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

□建築意匠図
□建築構造図
□電気設備図
■機械設備図

令和元年８月

山下設計・堤正則建築設計事務所 設計共同体

機械設備図														
図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺	図面番号	図面名称	縮尺
4001	図面リスト	N.S.												
4002	共通特記仕様書(1)	N.S.												
4003	共通特記仕様書(2)	N.S.												
4004	機械設備特記仕様書(1)	N.S.												
4005	機械設備特記仕様書(2)	N.S.												
4006	凡例表	N.S.												
4007	敷地現況図	1/300												
4008	配置図	1/300												
4009	ボーリング柱状図（1）	N.S.												
4010	ボーリング柱状図（2）	N.S.												
4011	ボーリング柱状図（3）	N.S.												
4101	機器表・系統図	N.S.												
4102	地中熱交換器配置図	1/300												
4103	外構配管図	1/150												
4104	配管ピット図・1階平面図	1/200												
4105	配管2・3階平面図	1/200												
4106	配管4・5階・屋上平面図	1/200												
4107	詳細図	1/25												
4108	地中熱交換器詳細図	N.S.												

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体

	資格／番号	記名	捺印
代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島　亮	
担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第　4890号	中澤　大	

製図	検図	納品検査	
一級建築士 第369234号	斉藤　大介		

訂正

特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容：図面リスト

縮尺：N.S.

図面番号：4001

区分：機械設備図

工事概要

1.工事名称	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事
2.発注者名	神埼市
3.工事場所	地名地番： 住居表示： 神埼市神埼町鶴3542-1ほか
4.工事種別	⊙新築 ・増築 ・改築 ・改修 ・その他（ ）
5.工事期間	着工 2019年 9月 日 ～ 竣工 2020年 3月 日
6.部分使用/引渡	・あり ⊙なし 範囲： 期日： 年 月 日
7.発注方式	・一括 ⊙分離 ・その他（ ）
8.工事範囲	・建築 ・電気 ・空調 ・衛生 ・昇降機 ・外構 ・解体 ⊙その他（ 地中熱 ）
9.別途工事	4005図の工事区分表参照

10.建築概要

1. 用途地域	都市計画区域（指定なし）	
2. 防火地区	・防火地域 ・準防火地域 ⊙指定なし	
3. 高度地区	・1 種 ・2 種 ・3 種 ・4 種	
4. その他の地区		
5. 最高高さ制限	⊙なし	・あり（ m ）
6. 日影規制	⊙なし	・あり（ 5m＜L≦10m 時間、10m＜L 時間、 m ）
7. 敷地面積	：	13,211.70 ㎡
8. 建築面積	：	3,058.47 ㎡
9. 延床面積	：	8,024.27 ㎡
10. 容積対象延床面積	：	7,472.66 ㎡
11. 駐車場等床面積	：	448.21 ㎡
12. 駐車台数	：	267 台
13. 建ペイ率	：	23.15 ％（許容建ペイ率 70 ％）
14. 容積率	：	56.57 ％（許容容積率 200 ％）
15. 階数	：地下 0階、地上 5階、塔屋 0階	
16. 建物高さ		
1)設計 GL	：海 抜 7.90 m	
2)１階床高	：設計 GL ＋ 0.20 m	
3)軒 高	：設計 GL ＋ 22.60 m	
4)最高高さ	：設計 GL ＋ 21.90 m	
17. 主体構造	：SRC造、一部S造,RC造	
18. 地業	：杭基礎	
19. 耐火・防火の種別	：⊙耐火建築物 ・準耐火（・イ・ロ） ・防火構造	
20. 建物用途	：市庁舎	
21. 消防法の防火対象物	：第 15 項	
22. 確認済証番号年月日	：番 号 ・ 年 月 日	
検査済証番号年月日	：番 号 ・ 年 月 日（竣工時記載）	
確認審査・検査機関名	：	
23. その他（住戸数、病床数等）	：	

11.工事着手前の主な協議先一覧

種 別	申請（協議）項目	届出先窓口
大臣認定関連	－	－
防災・構造評定関連	－	－
許可申請関連	－	－
開発許可関連	－	－
省エネ法関連	－	－
雨水流出抑制関連	－	－
標識設置届関連	－	－
バリアフリー新法関連	－	－
緑化計画関連	－	－
廃棄物の保管場所関連	－	－
駐車・駐輪場関連	－	－
景観条例関連	－	－
消防関連	確認申請（消防同意）	神埼地区消防本部
道路関連	－	－
その他事前協議等	－	－

12.設計条件

1.設計荷重

1) 構造骨組みの設計荷重（積載荷重、積雪荷重、風荷重、地震荷重、地下水位）は、特記仕様書（構造関係）1の構造概要による。

2) 非構造部材、設備機器の設計用風圧力

イ.建築基準法施行令第82条の4及び告示（平12建告第1454号・同第1458号）により算定する。
Vo ： m/s （告示第1454号）
地表面粗度区分 ： ・Ⅰ ・Ⅱ ⊙Ⅲ ・Ⅳ
注）非構造部材設計用は、Ⅳの地区でもⅢとする。

ロ.屋外の非構造部材の設計用風圧力の最小値
※±1200Pa ・

ハ.上記イ、ロにかかわらず板ガラスの場合の設計用風圧力は板硝子協会の推奨規準により、告示第1458号に対して次のような項目を考慮する。
適用範囲 ： ※高さ 13m 以下にも適用
再現期間 ： 一般的な建築物 ・50 年 ※ 100 年 ・ 200 年
高さ 60m を超える建築物 ・50 年 ・ 100 年 ※ 200 年

ニ.外装材等外部に面する全ての非構造部材・設備機器は、設計用風圧力に対して脱落・損傷などが生じないよう堅固に取り付けることとし、その取り付け強度は特記仕様書の各章に示す耐風圧性能を満足することとする。

3) 非構造部材、設備機器の設計用震度

イ.設備機器の設計用震度は、電気設備工事特記仕様書及び機械設備工事特記仕様書に記載の表による。

ロ.非構造部材（設備機器を除く）の設計用震度
設計用水平震度（K_H）

	外壁、避難通路		左記以外	
	上下端支持	左記以外	上下端支持	左記以外
上層階、塔屋及び屋上	※1.5 ・	※2.0 ・	※1.0 ・	※1.0 ・
中層階	※1.0 ・	※1.5 ・	※0.6 ・	※0.6 ・
１階及び地下階	※0.6 ・	※1.0 ・	※0.4 ・	※0.4 ・

上層階の定義

建築物階数	上層階	建築物階数	上層階
2～6	最上階	13～17	上層4階
7～9	上層2階	18～19	上層5階
10～12	上層3階	20～	上層6階

設計用鉛直震度（K_V） ・1.0 ※0.5 ・K_H /2 ・
免震構造の建物の免震階については、水平方向の設計用震度を（※0.5 ・0.8 ・ ）とすることができる。

ハ.全ての非構造部材・設備機器は設計用震度に対して人命の安全及び避難経路の妨げとなるような損傷等が発生しないよう堅固に取り付けることとし、その取り付け強度は、特記仕様書の各章に示す耐震性能を満足することとする。

4) 非構造部材の耐雪性能
外部に対し、積雪が想定される非構造部材は、以下の積雪荷重に対して、各部材、取付け金物が短期許容応力度内にあり、破損や有害な残留ひずみが生じないものとする。

イ.垂直積雪量 ： m
ロ.積雪の単位荷重 ： N/cm/㎡
ハ.積雪荷重（水平面に対して） ： N/㎡
ニ.多雪地域指定の有無 ： ・あり ・なし
ホ.勾配面における積雪荷重並びに他の外力との組み合わせによる応力計算の扱い方は、建築基準法施行令第3章第8節による。

2.その他の設計条件

1) 設計用地下水位 ：設計 GL － m
2) 凍結深度 ：設計 GL － m
3) 建築物１階の防潮レベル ：設計 GL － m
4) 時間最大降雨量 ： mm/h
5) 10分間最大降雨量 ： mm/10min
6) 過去の冠水履歴 ： ※なし ・あり ・不明

13.主要設備の概要

特記仕様書の適用

1.適用範囲

1) 項目は,各項目番号の前に■の印がついたものを適用する。
2) 特記事項は⊙印の付いたものを適用する。この場合※印があっても,それは適用しない。但し,⊙印のない場合は※印の付いたものを適用する。又,⊙印と⊗印の両方が付いた場合は両方とも適用する。

2.共通仕様又は標準仕様

1)本特記仕様書(以下、特仕という)及び図面に記載されていない事項は,下記による。
a.共通仕様書：「1章一般共通事項」については,公共建築協会「民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款に適合した建築工事共通仕様書平成25年版」（以下,共仕という）による。
b.標準仕様書：「2章仮設工事～23章植栽工事」については,国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「公共建築工事標準仕様書（建築工事編）平成28年版」および各設備工事については「電気設備工事特記仕様書」「空調設備工事特記仕様書」「衛生設備工事特記仕様書」記載事項による。（以下,標仕という）による。
2)各章の章・節・項の番号は共仕及び標仕の当該番号に対応する。
3)各章の章・節・項の番号が共仕及び標仕の番号に追加されている項目は,共仕及び標仕に対する追記事項とする。
4)各章の章・節・項の番号が共仕又は標仕の番号と同一で,共仕又は標仕の規定に対して特仕で追加、読替えなどを行っている場合は,それらも併せて適用する。

3.適用基準等

・建築工事標準詳細図（国土交通省大臣官房官庁営繕部建築課監修 平成28年版）
・工事写真の撮り方（改訂第3版）建築編、建築設備編（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
・公共建築設備工事標準図 機械設備工事編、電気設備工事編（国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修）

1 章 一般共通事項（共仕を適用）

1 節 一般事項

■1.1.1 適用範囲

1)契約図書間に相違がある場合の優先順位は,次の(1)～(8)の順番のとおりとする。
なお、(3)から(6)を契約図という（以下同じ）。
(1) 工事請負契約書
(2) 民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款（以下工事約款という）
(3) 質問回答書
(4) 現場説明書（見積要項書）
(5) 特記仕様書（本書）
(6) 設計図
(7) 共通仕様書（共仕）
(8) 標準仕様書（標仕）

■1.1.2 用語の定義

1)「参考図」とは、品質及び特性や形状及び寸法などを参考として図面化したものであり、その材料や形状、工法、システム等について特定の製造者又は専門工事業者を指定するものではない。

■1.1.3 官公署その他への届出手続き等

1)工事着工後、必要な申請・届出一覧表を作成して監理者に提出する。
2)昇降機に関する確認申請は、昇降機 工事専門業者 が発注者の代理者及び昇降機設計者として申請を行なう。又、検査及び申請に伴う費用については 、同昇降機工事専門業者 の負担とする。

■1.1.6 設計図書等の取扱い

1)着工時に、下記図書を整備する。

工事種別	整備図書名	発行年度	部数
共 通	・民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款に適合した建築工事共通仕様書（公共建築協会）	平成25年版	1
建築工事	・公共建築工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成28年版	1
	・建築工事監理指針（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成25年版	1
	・工事写真の撮り方 建築編（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	改訂第3版	1
	・公共建築改修工事標準仕様書（建築工事編）（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成25年版	1
	・建築物解体工事共通仕様書・同解説（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成24年版	1
電気設備工事	・公共建築工事標準仕様書（電気設備工事編）（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成28年版	1
	・電気設備工事監理指針（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成28年版	1
	・工事写真の撮り方 建築設備編（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	改訂第3版	1
機械設備工事	・公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成31年版	1
	・機械設備工事監理指針（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	平成31年版	1
	・工事写真の撮り方 建築設備編（国土交通大臣官房官庁営繕部監修）	改訂第3版	1

2)工事請負契約書類の作成
受注者は、工事請負契約時に下記に示す工事請負契約書類(案)を以下の手順にて作成し、監理者の確認を得た後、工事請負契約書類として契約当事者(発注者、受注者)分2部、および監理者控え分1部作成し、発注者指示の段取りで調印し、工事請負契約書類として取交わす。なお、監理者控え分には押印不要。
なお、請負代金内訳書及び工程表については、その具体的詳細内容自体が請負契約を法的に拘束するものではないことから、1.1.1適用範囲(2)の工事約款第1条 総則(1)でも契約に含んでおらず(同じく第4 条請負代金内訳書、工程表 参照)、別途提出を原則とするが、黒表紙製本等で綴じ込む場合には、「参考」等と契約に含むものではないことを明記する。
また受注者が、工程上の都合で契約図の原図確定を待たずそれ以前の設計図(ＣＡＤデータ含む)で見積依頼や発注、又は工法、工程等を検討した場合は、契約図の原図確定後に必ずその整合性を調整確認することとし、発注者及び監理者は、不整合により生じた一切の損害を負わない。
手順
a. 受注者は、監理者提供の契約図ＣＡＤデータを、着工を前提とした請負契約内容と相違ないことを確認し、契約図ＣＡＤデータとして確定する旨、監理者に報告する。
b. 受注者は、確定した契約図ＣＡＤデータをトレーシングペーパーにプリントアウトしたものに、契約図である旨の識別表示(「契約図」押印等)を全図面に施し、監理者の承認を受け、契約図の原図として確定させる。
c. 受注者は工事請負契約書類(案)（1.1.1適用範囲(1)から(6)までを綴じ込んだもの）を、特記なき限り契約当事者(発注者、受注者)分2部、及び監理者控え分1部作成し、発注者指示の段取りで調印し、工事請負契約書として取交わす。
d. 工事請負契約書類の形式は、黒表紙金文字製本（Ａ４）とし、表紙および背表紙に工事名・発注者名・受注者名・設計者名・監理者名入りとする。なお、監理者控え分には契約図は綴じ込まず、A1版二つ折り製本（建築・電気・機械）各（※1 ・ ）部及びA3版二つ折り製本（建築・電気・機械）各（※3 ・ ）部を、上記aで確定した契約図ＣＡＤデータ(CD-R又はDVD-Rに焼付け、識別ラベルを貼り収納ケースに入れたもの)と併せて監理者に提出する。
e. 上記ｂ～ｃの過程で、受注者が契約図の原図のコピーを画像データで作成する場合には、同じものの複写(CD-R又はDVD-Rに焼付け、識別ラベルを貼り収納ケースに入れたもの)を1部作成し監理者に提出する（費用は監理者負担）。なお、画像データの作成推奨形式は下記とする。
推奨形式： ISO11506準拠のCOLD(Computer Output Laser Disc：TIFF形式、400dpi)
&COM(Computer Output Microform)による記録保存形式
なお、認証機関によるタイムスタンプ証明は不要とする。

既存改修等で設計原図がＣＡＤで作成されておらず手描きの場合は、修正も手描きによる為、契約図画像データは提出するが契約図ＣＡＤデータ（ＣＤ－Ｒ又はＤＶＤ－Ｒ）の提出は不要とする。

■1.1.7 別契約の関連工事

1)別途工事の円滑な推進のため,監理者より指示のある場合はこれに従う。
2)施工図・施工計画書などの作成に際し,関連工事との取合い・納まりなどについて別途工事業者と十分打合せ・調整を行う。

■1.1.8 疑義に関する協議等

1)共仕1.1.7(a)、(b)、(c)の措置による軽微な変更等について、工事費の増減は行わない。
2)受注者は、契約図書の内容に疑義のある場合は、書面にて監理者に確認を行い、監理者の書面での回答を受ける。疑義があるにもかかわらず、監理者への確認を怠り、独自の判断で施工した場合、その不具合及び故障について請負者の責任で対応する。

■1.1.14 設計変更

1)共仕1.1.7(a)但し書きに該当しない設計変更に係る工事は、監理者が発注者と十分協議し了解を得たうえで、請負者に変更の指示を行う。
2)受注者は、指示により工事費の増減が伴う場合は、施工に先立ち工事費増減内訳書を監理者が指示する期間内に、発注者及び監理者に提出し、発注者の承認を受ける。

■1.1.15 工事費に含まれる費用

1)本工事を完成させるために本工事に付帯して当然必要な作業・材料などは、設計図書に記載がない場合でも本工事に含む。
2)本工事に必要な下記の工事及び費用は本工事に含まれる。
a.施工,材料及び製品の試験、見本等の作成、検査に要する費用
b.工事施工に必要な敷地周辺の障害となるものの移設と復旧
c.工事期間中の官公署,その他の手続の費用
d.工事用機器,材料などの取り入れに必要な搬入口及び通路の設置とそれらに伴う補強、及び片付け
e.工事用仮設機材（足場・クレーン等）による電波障害対策費用

■1.1.16 工事費に含まれない費用

1)次に示す費用は発注者の負担とする。
a.予測し得なかった大規模地下埋設物・障害物及び公害防止法に基づく汚染土壌の撤去に要する費用
b.近隣との紛争解決に要する費用。但し,工法及び工事施工に起因するものは施工者負担
c.工事施工上の問題以外のテレビ電波障害の調査及び対策費用
d.発注者の要請による式典・建物披露などに要する費用

■1.1.17 CAD図面データの取扱い

1)施工図等や完成図（竣工図）を作成する為に設計図のCADデータを利用する場合は、監理者に申し出て、株式会社山下設計とそのデータの取扱い等について「CAD図面データ利用に関する確認書」を別途取り交わす。
尚、設計図のCADデータの著作権は株式会社山下設計に帰属し、これを漏洩したり目的外に利用してはならない。

■1.1.18 経年調査と実施

1)工事引渡後,受注者は自ら企画して,発注者及び監理者の立会いを求め,工事全般について瑕疵及び損耗に関する調査を、それぞれ引渡日から起算して（※1年目 ※2年目 ・5年目 ・10年目）に行う。
2)調査の実施時期及び具体的な実施要領は、受注者が立案し発注者及び監理者と協議する。
3)調査終了後速やかに調査の結果を記録し、発注者及び監理者に提出する。
4)前項の調査の結果、工事目的物に瑕疵が認められた場合は、受注者は監理者と協議の上,速やかに工事請負契約に基づいて適切な対応を行う。
5)調査に必要な費用は全て受注者の負担とする。
6)調査立会い者は下記とする。
・ 発注者
・ 監理者（又は設計者）
・ 受注者現場代理人、主任技術者又は監理技術者及び工事専門技術者

■1.1.19 特許権などの取扱い

1)本工事に関して、第三者の権利となる特許権・実用新案権・意匠権・商標権などに属する工事材料・建築設備機器・施工方法などを使用する場合は,受注者の責任で必要な手続等を行った後に、これを採用する。万が一,第三者の権利を侵害するようなことが生じた場合は、受注者の責任においてこれを解決する。
2)設計図書内に特許権等に係る事項のある場合は、監理者と協議する。

■1.1.20 監理者の承認・検査について

1)工事の過程で行われる監理者の承認は、工事の品質が適正に確保されていることについての確認行為であり、 受注者等が契約 図書に基づき提出した書類、又は書面で申し出た事項について監理者が書面をもって了解することをいう。
2)工事の過程で行われる監理者の検査は、受注者が契約図書に基づいて行う品質管理・確認・自主検査の適切さを確認するために 行なうものであり、原則として抽出により行なう。
3)前各号の監理者の承認及び検査にかかわらず、 工事目的物に対し不具合及び欠陥があった場合、受注者はその修補に対する責を免れない。

2 節 工事関係図書

■1.2.1 実施工程表

1)受注者は工事の着手に先立ち、又は着手後速やかに実施工程表を作成し、監理者に提出する。監理者は、実施工程表に問題があると認められる場合は、発注者及び受注者にその旨を報告・通知する。
2)実施工程表には、以下の内容を記載する。
a. 特記事項（受電予定日、通水予定日、排水予定日、製品検査予定日を記入）
b. 主要行事（竣工式、上棟式等発注者が要望する行事を記入）
c. 検査予定日（中間検査を含む官庁検査関係、完成検査関係等を記入）
d. 長期現場休暇日
e. 主要工事の工程
f. クリティカルパスルートの明示（ポイントとなる工事の着工・完了予定日を記入）
g. 出来高（金額・比率・ライン）を明記
h. 総合図、施工図、施工計画書などの作成・提出・承認のスケジュール
i. 各種仕上げ材、主要機器、機材の決定スケジュール
j. 機器試運転スケジュール
k. 関連工事の主要な工程
l. その他、監理者が指示する事項
3)実施工程表に変更の必要が生じた場合は,関連工事の工程と調整の上,速やかに変更工程表を作成し,監理者に提出する。

■1.2.2 施工計画書

1)総合施工計画書は,主要工事の施工方法及び品質管理方針、工事全体を通じて受注者が行う工事組織の構成と運用,工事現場の整備と維持,工事請負契約に基づく監理者への対応などについて,本工事の固有の条件に適応した具体的な方策を定める。
2)各工種別の施工計画書の品質計画については,設計図書と十分な整合を計り作成する。
3)施工要領書は,受注者が機器・材料製造者,専門工事業者などと協議の上,施工計画書記載の各項目を実行するための詳細要領を定めたもので,監理者が指示した場合は,これを監理者に提出する。

■1.2.3 施工図等

1)設計図書等の定めにより監理者の承認を受ける必要のある施工図等(施工図、現寸図、工作図、製作図その他これらに類するものをいう。）は、その旨を提出日と共に表示し、監理者に提出する。監理者は、（※1週間 ・2週間 ・ 日）を目途に設計図書等の内容に適合しているか等を検討し、必要により保留・再検討指示又は修正指示そして再提出を経て、設計図書等の内容に適合していると認められる場合には、受領印を押して返却する。受領印を押して1週間以内に修正または保留に関する監理者からの指示がない場合は、提出された施工図等は監理者の承認を受けたものとする。なお、明らかに監理者の受領印と認められる押印以外は全て無効とする。
2)設計図書等の定めにより監理者の承認を受ける必要のある書類、見本等についても1）を準用する。なお、見本施工等受領印押印に適さない場合は、書面等記録による。
3)請負契約と別途の監理業務委託契約に施工図の承認権限を監理者に付与することが曖昧または含まれていない場合でも、本特記仕様書により施工図の承認権限は監理者に付与されているとして1）及び2）の規定を準用する。
4)1）～3）の規定は、「1.2.6 総合図の作成等」の「監理者の承認」に係る手順についても準用する。

■1.2.5 請負代金内訳書

1)工事費増減内訳書における工事単価は、下記による。
※工事約款29条の(2)にかかわらず、請負代金内訳書（諸経費率及び出精値引率を適用する）の単価による。請負代金内訳書に単価のないものについては、請負代金内訳書の単価を基準に品質などの違いを考慮し、当事者協議のうえ決定する。
・工事約款による。

■1.2.6 総合図の作成等

1)工事着手に先立ち,又は工事着手と並行して速やかに総合図を作成し,工事に支障ないようつとめる。
2)総合図は,受注者が建築・設備等関連工事の全体を把握し,施工図作成の円滑化のために活用することを目的とし,施工図・工作図・製作図などの作成前に完成させる。
3)総合図の作成要領は以下の通りとする。
a.総合図原図として建築詳細図（縮尺 1/50,平面詳細図,展開図,天井伏図）を作成し,監理者の承認を受ける。
b.上記総合図原図に別途工事の機器等を含む設備機器配置図を記入し,監理者の承認を受ける。
c.設備機器配置図作成にあたっては,事前に各受注者間で位置調整を行うこと。調整の結果,設計変更が必要な場合は.監理者の指示を受ける。
d.又,作成した総合図に基づく別途工事関連打合せには,各受注者の担当者を出席させること。
e.各受注者間及び別途工事関連の調整の結果,総合図の修正が必要な場合,速やかに訂正を行い,監理者の承認を受ける。
f.天井下地の耐震補強ブレースが必要な場合は、各設備機器等との取合いを十分考慮したブレース配置計画図を提出し、監理者の承認を受ける。
4)総合図・施工図等提出するにあたっては,予め,それらの内容が設計図書と適合しているかの確認を受注者の責任において行う。
5)受注者は,総合図・施工図調整担当者として,本工事に類似した工事の施工図調整経験を持つ原則として一級建築士の資格を有する者を選任し,本工事に専任させる。

■1.2.7 工事関係提出書類

1)工事期間中に受注者が発注者及び監理者に提出する必要のある工事関係書類の種別・部数・書式については、「監理業務方針書」による。

3 節 工事現場管理

■1.3.3 電気保安技術者

1)工事現場におく電気保安技術者は、電気事業法に基づく電気主任技術者の職務を補佐し、電気工作物の保安の職務を行う。

※要 ・不要

■1.3.5 施工条件

1)作業時間などは次による。
a. 設計図書又は工事現場近隣の住民との間で交わされた工事に関する協定（以下、近隣協定という）に、作業内容、作業日・時間などについての定めがある場合は、それを遵守する。
b. 休日・祝日又は夜間に工事の施工を行う場合は、予め近隣の同意を得た上で理由を付した書面によって監理者に通知する。
2)その他特殊な施工条件
※なし ・あり（ ）

■1.3.9 災害時の安全確保

1)災害,公害又は事故の恐れがある場合は,受注者は十分な工事計画を立案し、事前に近隣住民に対し説明し、十分な理解を得る。また、実行に際しては、速やかに適切な処置を講じ,直ちにその経緯を監理者に報告する。

■1.3.11 発生材の処理等

※現場説明書による ・場外搬出適切処理 ・下記による
1)引渡を要するもの ※なし ・あり（ ）
2)特別管理産業廃棄物 ※なし ・あり（ ）
3)汚染土壌 ※なし ・あり（ ）
4)再利用を図る発生材 ・ ・
5)再生資源化を図る発生材 ・ ・

■1.3.12 養生

1)汚染・損傷を受けた部分については,速やかに原型に復旧する。

■1.3.13 後片付け

1)工事現場は常に整理整頓し,清潔に保つなど作業環境の改善,作業現場の美化に努める。
2)工事の完成に際しては,工事完成検査時点までに次の損傷復旧などを行う。
a. 工事に伴い損傷を生じた既存の施設・工作物・樹木などは,原状に復旧する。
b. 工事目的物の施設又は設備の一部を工事用に使用した場合は,設計図書の定める条件のとおりに復旧する。

■1.3.14 製造者及び専門工事業者の選定

1)受注者等は材料製造者及び専門工事業者について,設計図書に指定がある場合,記載されたものの中から選定し,選定届を監理者に提出する。
2)特別の理由により記載された材料製造者・専門工事業者以外のものを選定する場合は,その能力・経歴などを証する資料を提出し,監理者の承認を受ける。
3)設計図書に指定がない場合は,適正な品質を確保できる材料製造者・専門工事業者を選定し,監理者と協議,する。但し設計図書に条件が示されている場合には,これに適合する製造者を選定し,条件に適合することを証明する資料を提出し,監理者の承認を受ける。

■1.3.15 現場代理人・監理技術者等

1)工事請負契約書に定める現場代理人及び監理技術者又は主任技術者は下記の資格を適用する。
2)現場代理人及び監理技術者又は主任技術者は本工事に専任とし,原則として現場に常駐する。
非常駐とする場合は監理者の承認を受ける。

資格の種類	建築	電気	空調	衛生	昇降	外構	備考
一級建築士又は一級施工管理技士（各専門分野に適用）	・	・	・	・	・	・	
電気主任技術者		・			・		
建築設備士（建築設備技術者協会）		・	・	・	・		
設備士（空調衛生工学会）			・	・			
技術士（各専門分野に適用）	・	・	・	・	・		

注）○印が複数ある場合は,いずれかの資格を適用する。

■1.3.16 技術委員会の設置

1)受注者は、監理者の指示に応じて屋根・外壁及び特殊な技術を必要とする工事に対しての技術検討を行なうため、自社の技術部門に属する工事経験者及び専門工事業者の技術経験者を加えた技術委員会を設置し、施工図及び施工計画上での技術的な検討を行うと共に、工事の円滑な進捗管理及び工事の指導を行なう。

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体

	資格／番号	記名	捺印	製 図	検 図	納品検査
代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島 亮				
担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号 斉藤 大介		

訂正

特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容：共通特記仕様書(1)
図面番号：4002
縮尺：N.S.
区分：機械設備図

4 節　機器及び材料

■1.4.1 環境への配慮

1)居室の室内空気質は，指定された揮発性有機化合物について関係法令などを遵守するとともに，室内濃度は厚生労働省の指針値をクリアすること。
2)クロルピリホス発生の恐れのある建材は使用しない。
3)木材の防腐・防虫剤は，クロルピリホス、フェノブカルブ、ダイアジノンを含有しない薬剤を使用する。
4)ホルムアルデヒドについては，内装工事全般（木工事・建具工事・塗装工事・内装工事・家具工事及び天井張工事）に使用する建築材料・家具材料・塗料及び接着剤の選定にあたって，JIS又はJASのF☆☆☆☆認定品，又は国土交通大臣のF☆☆☆☆認定品を使用する。
5)アセトアルデヒド，トルエン，キシレン，エチルベンゼン，スチレン，パラジクロロベンゼン，テトラデカン，フタル酸ジ-N-ブチル，フタル酸ジ-2-エチルヘキシルについては，含有していない材料又は含有量・放散量の極めて少ない材料を使用する。
6)木材に接着剤を使用する場合は，当該木材に滅菌処理を施す。

■ 1.4.2 材料の品質等

1)日本工業規格（以下新JISという），日本農林規格（以下JASという），その他規格類、官公署及び電力・ガス・水道などの供給会社の各種規格などは最新のものを適用する。
2)上記規格表示のない材料・製品を採用する場合は，品質及び性能・供給の安定性・認定又は許可の写し・施工実績・保守体制等を記載した「自己適合宣言書」の写しにより，品質の程度を評価し，資料を添えて監理者に提出し監理者及び発注者の承認を受ける。
3)設計図書に機器・材料の品質が明示されていない場合，品質の程度を示した資料に基づき評価し，適切な品質のものとする。
4)設計図書に商品名が記載された材料は，当該商品又は同等品を使用するものとし，同等品を使用する場合は，品質の程度を評価し，資料を添えて監理者の承認を受ける
5)工事に使用する材料は，アスベストを含有しないもの（含有率=0%）とする。
6)アスベスト無含有製品がない場合には，発注者・監理者と協議する。

■1.4.4 材料の検査等

1)下記に指定する機器・材料・製品は，製作・施工に先立ち監理者の立会い検査を受ける。
検査は現場で行うのを原則とするが，現場での検査が不可能な場合は，現場以外での検査を可とする。

建築工事	電気設備工事	空調設備工事	衛生設備工事	その他
・ 免震装置	・ 受変電機器	・ 冷凍機	・ 衛生器具	
・ 鉄骨	・ 動力制御盤	・ 冷却塔	・ 製缶類	
・ 杭	・ 分電盤	・ ボイラー	・	
・ コンクリート	・ 端子盤	・ 空調機		
・ 鉄筋	・	・ FCU		
・ プレキャストコンクリート		・ PAC		
・ 石、人造石		・ 製缶類		
・ タイル		・		
・ カーテンウォール				
・ アルミ製建具				
・ 鋼製建具				
・ ステンレス製建具				
・ 家具				
・ 昇降機				
・ ゴンドラ				
・ 植栽				
・ その他				

2)機器・材料・製品の検査は全て受注者等の検査に合格後，検査記録を提出し，監理者の検査を受ける。監理者の検査は受注者の検査が適正に行われているかの確認の為に行う。
3)監理者の検査に必要な資機材・労務などを提供する。
4)機器・材料・製品などに対する監理者の検査が現場以外において行われる場合，それに必要な監理者等の立会いに要する費用（交通費・宿泊費の実費）は受注者がこれを負担する。

■1.4.5 材料の検査に伴う試験

1)機器・材料の試験及び施工検査に伴う試験は，次の場合に行う。
a. 設計図書に定められた場合
b. 試験によらなければ設計図書の定める品質又は性能・機能に適合することが証明できない場合
c. 石材，じゅうたん等の天然素材
2)供試体の製作要領は設計図書の定めによる。但し，定めがない場合は，監理者の承認を受けた方法による。
3)試験を公的試験所又はこれに準ずる試験所で行う場合を除き，試験には監理者の立会いを受ける。但し，予め監理者の指示を受けた場合は，この限りではない。尚，監理者の立会いに必要な資機材・労務などを提供する。

■1.4.7 支給材料、貸与品

1)支給材料，貸与品
※なし　　・あり（　　）
2)支給材料の引渡に際しては，その種別・数量・品質・性能を確認の上受け入れ，保管する。
3)当該工事の施工後，支給材料の使用箇所・数量・残量を監理者に報告し，残材の処置方法について監理者の指示を受ける。
4)支給材料，貸与品の品質に疑義がある場合は，速やかに監理者に報告し，処置について監理者の指示を受ける。

■ 1.4.8 検査に伴う不適合の是正措置

1)検査・試験などにより不合格となった機器・材料などについては，その処理手順を定め管理する。
2)不適合製品について，再発を防止する為，不適合の原因を除去する是正措置を講ずる。
製品に重大な影響を及ぼす恐れのあるもの等の是正措置の方法については，予め監理者に報告する。

■1.4.9 海外調達品の取扱い

1)海外製の機器・材料・製品などを使用する場合は，予めそれらが日本国の関係法令に適合し，設計図書に定められた品質・性能を保持していることを証明する資料を監理者に提出し，監理者の承認を受ける。
2)それら海外調達品の完成後の不具合は瑕疵として扱い，受注者の責任において対応する。
この場合の瑕疵期間は10年とする。
3)設計図書に指定された海外調達品が指定の品質・性能に適合しないと認められる場合，又は前号の瑕疵保証に耐えるものではないと認められる場合は，代替品などの処置に付き監理者の指示に従う。

■1.4.10 特別な材料の工法

標仕に記載されていない特別な材料の工法については，材料製造所の指定する工法とする。

5 節　施工

■1.5.2 技能士

1) 技能士の適用は次による。

工事種別	
仮設工事	・とび作業
鉄筋工事	・鉄筋組立て作業
コンクリート工事	・型枠工事作業・コンクリート圧送工事作業
鉄骨工事	・構造物鉄工作業　・とび作業
コンクリートブロック ALCパネル工事・押出 成形セメント板工事	・コンクリートブロック工事作業 ・エーエルシーパネル工事作業 ・押出成形セメント板工事作業
防水工事	・アスファルト防水工事作業・ウレタンゴム系塗膜防水工事作業 ・アクリルゴム系塗膜防水工事作業・合成ゴム系シート防水工事作業 ・塩化ビニル系シート防水工事作業・セメント系防水工事作業 ・シーリング防水工事作業 ・改質アスファルトシートトーチ工法防水工事作業 ・FRP防水工事作業
石工事	・石張り作業
タイル工事	・タイル張り作業
木工事	・大工工事作業
屋根及びとい工事	・内外装板金作業　・スレート工事作業
金属工事	・鋼製下地工事作業　・内外装板金作業
左官工事	・左官作業
建具工事	・ビル用サッシ施工作業・ガラス工事作業・自動ドア施工作業
カーテンウォール工事	・金属製カーテンウォール工事作業・ビル用サッシ施工作業 ・ガラス工事作業
ガラス工事	・ガラス施工・フィルム施工
塗装工事	・建築塗装作業
内装工事	・プラスチック系床仕上げ工事作業・カーペット系床仕上作業 ・ボード仕上げ工事作業　・壁装作業
植栽工事	・造園工事作業
設備工事	・各設備工事特記仕様書による

■1.5.9 化学物質の濃度測定

1)内装完了後，建物引渡前に室内空気中の化学物質の濃度測定を行う。
2)測定対象物質は以下に指定する物質とする。
※ホルムアルデヒド　・アセトアルデヒド　※トルエン　※キシレン
※エチルベンゼン　※スチレン　※パラジクロロベンゼン
・ダイアジノン　・クロルピリホス　・フェノブカルブ
・テトラデカン　・フタル酸ジ-n-ブチル　・フタル酸ジ-2-エチルヘキシル
3)測定対象室は全体で（　21　）室とし，監理者の指示による。
4)測定対象物質の室内濃度測定方法は厚生労働省及び国土交通省指定の測定方法（パッシブ型採取機器）に準拠する。
5)測定結果が上記の厚生労働省の指針値を超えていた場合は，放散源を特定し，換気等の措置を講じた後，再測定を行う。
6)建物の竣工引渡時には，前記の厚生労働省による指針値以下であることを確認の上，報告書を監理者に提出する。

□1.5.10 モックアップ・モデルルーム等

1)モックアップ・モデルルームなどの作成，見本施工は次による。これらは，施工に先立つ適切な時期に実施し，監理者の承認を受ける。
a. モックアップの作成 ※しない　・する（・設計図による ・　　）
b. モデルルームの作成 ※しない　・する（・設計図による ・　　）
c. 見本施工　※しない　・する（・設計図による ・　　）

■1.5.11 定規等

1)定規の設置　※しない　⊙する
a. 石種　：（　　）　⊙本磨き　・
b. 大きさ　：W　600　×　H　450
c. 収納ボックス　：鋼製，指定彫込文字、収納物（　　）

■1.5.12 排出ガス対策型等建設機械

1)本工事において建設機械を使用する場合は，「排出ガス対策型建設機械指定要領（平成3年10月8日付建設省経機発第249号）」に基づき指定された排出ガス対策型建設機械を使用するものとする。
2)排出ガス対策型建設機械を使用できない場合は，平成７年度建設技術評価制度公募課題「建設機械の排出ガス浄化装置の開発」，またはこれと同等の開発目標で実施された民間開発建設技術の技術審査・証明事業，あるいはこれと同等の開発目標で実施された建設技術審査証明事業により評価された排出ガス浄化装置を装着(黒煙浄化装置付)することで，排出ガス対策型建設機械と同等とみなす。
3)上記により難い場合は，監理者と協議するものとする。
4)排出ガス対策型建設機械あるいは排出ガス浄化装置を装着した建設機械を使用する場、現場代理人は施工現場において使用する建設機械の写真撮影を行い，監理者に提出する。
※ 上記建設機械は低騒音・低振動型とする。

6 節　完成、検査

■1.6.1 完成、検査

1)完成（竣工）検査
a. 受注者は、工事の完成に先立って、工事担当者及び会社としての自主検査を行い、その結果を「完成自主検査報告書」として作成し、監理者に提出し確認を受ける。
b. 監理者完成検査は、現場監理担当者検査をの実施後、且つ法的検査を受けた後、山下設計本社及び支社監理部門から派遣する検査担当者により行う。検査の結果については、「監理者検査調書」として取り纏め、発注者に報告する。

2)受注者は、工事の完成に際し、使用材料の仕上り状態について清掃が完了した状態で、原則として全数にわたり以下の検査を行う。検査結果について報告書を監理者に提出し、監理者の承認を受けた上で監理者の検査を受ける。
a. 外装検査：外壁仕上材、建具、ガラス、シーリング、設備器具取付け状態等について目視、打診、噴霧、聴音、触手などにより、損傷、剥離、汚れ、止め付け不良、不具合その他について検査する。
b. 内装検査：各部位について、損傷、剥離、汚れ、納まり不良、色むら、開閉状態、施開錠、止め付け不良、使用上の安全性、サインの視認性その他について検査する。
c. 外構・植栽：風害、排水、耐荷重、敷地境界表示、植込み状況、樹木養生その他について検査する。
d. 機械駐車・外部昇降装置・ゴンドラ等：作動状況、雨水等の排水、使用時の安全性その他について検査する。

3)全装置について、原則として試運転調整を完了した状態で、以下の検査・試験を行う。
又、検査結果について報告書を監理者に提出し、監理者の承認を受けた上で監理者の検査を受ける。
a. 外観検査（出来形検査）：目視・聴音又は手で触るなどにより、各装置が設計図書に示す構造・材料・安全・耐久・保守・衛生などに合致することを確認する。
b. 個別性能機能検査：各装置の個別の性能・機能を設計図書と照合し、その適合性を確認する。
イ. 機能検査：運転、作動状態での試験に先立ち，通水・通気・通電などの試験を行う。次に各機器単体の動作試験を行い、運転状態及び各種動作が正常であることを確認する。
ロ. 性能検査：各装置の機器単体の性能が、設計図書に定められた流量・圧力・温度・電圧・電流などと合致することを確認する。
ハ. 水質検査：飲料水は、完成引渡までに公立の保健所又は試験所に依頼し、水質基準に適合することを確認する。
c. 総合性能機能検査：複数の工種にまたがって性能・機能を発揮する装置について、関連工事の受注者と協議して、総合的な性能機能検査を行い、その適合性を確認する。
主な確認項目は次による。
イ. 停電・復電総合検査
ロ. 防災総合検査
ハ. タンク・水槽関連総合検査（設備工事のみ）
ニ. 自動制御総合検査（設備工事のみ）
ホ. 中央監視盤総合検査
ヘ. 総合運転による騒音・振動が許容範囲内であることの確認
ト. 完成時の室内環境を測定し、設計図書に定めるとおりであることの確認
チ. セキュリティシステムが設計図書に定めるとおりに作動することの確認
リ. その他、監理者の指示する検査
d. 完成後の性能機能検査：
建物の完成時期などにより、工事完成までに確認できない機器能力及び室内環境などについては、完成引渡後１年以内の夏季及び冬季で気象条件などが設計条件に近い日を選び測定し、設計図書に定める性能・機能・室内環境との適合性を確認する。
完成引渡後に確認が必要な機器能力・室内環境などの性能機能検査については、完成引継書の一部として性能機能検査の項目と方法、検査スケジュール、検査体制を記載した完成後の性能機能検査計画書を作成し提出する。実施に当たっては、事前に発注者及び監理者の承認を受ける。性能機能検査を実施後、速やかに監理者に報告し、監理者の検査を受ける。

□1.6.3 その他の検査

1)中間検査
中間検査を実施する。
a. 第1回中間検査（根切工事完了時、又は地中梁施工時頃）
工事施工者が設計意図を理解し、工事が順調に施工されている事の確認。
b. 第2回中間検査（躯体完了後、且つ受電前）
躯体工事の出来具合の確認、品質管理体制の確認及び建物引渡しまでのスケジュールの確認。

□1.6.4 部分使用

1)工事期間中に発注者による工事目的物の部分使用がある場合は、当該部分について、共仕〔1.5.5〕に定める監理者による施工の検査及び共仕6節の完成、検査に準じた諸検査を受ける。
部分使用に関して必要な官公署その他への手続については，発注者に協力する。

7 節　完成図（竣工図）等

■1.7.1 完成時の提出図書

1)監理業務方針書に特記なき限り、完成時には下記の図書を提出する。
2)完成（竣工）写真の著作権に係る使用権は、発注者及び監理者に無償で委譲するものとする。
但し、使用の目的が不特定多数となる可能性がある場合や、利潤が伴う場合は協議事項とする。

提出図書リスト（提出部数については、完成時に発注者に確認する）

提出図書	提出部数 発注者 提出物	発注者 データ	監理者 提出物	監理者 データ	備考
完成図（竣工図）					
ア. 原図（A1トレペ＋押印）	1	－	－	－	完成図鑑別押印入り「力」より作成
イ. 複写図	1	－	－	－	原図両縮尺二つ折り製本「ア」又は「オ」より作成
ウ. 複写図（A4版、金文字）	1	－	－	－	原図両縮尺A4版折畳み製本「ア」又は「オ」より作成
エ. 複写図（縮小版）	1	－	1	－	A3版縮小二つ折製本「オ」より作成
オ. 完成図画像データ	－	－	－	2	TIFF形式400dpi　CD-R又はDVD-R、「ア」より作成
カ. 完成図CADデータ	－	1	－	2	DWG形式及びDXF形式の2種類を提出する CD-R又はDVD-R
キ. マイクロフィルム	－	－	1	－	35mmロール、中性紙保存箱（リール、中性紙帯入）「ア」又は「オ」より作成
保全に関する資料（データはPDF形式）					
建築物等の利用に関する説明書	1	1	－	1	
機器取扱い説明書	1	1	－	1	
機器性能試験成績書	1	1	1	1	
官公署届出書類	1	1	1	1	
主要な材料・機器一覧表等	1	1	1	1	
保全マニュアル	1	1	－	1	
長期修繕計画書	1	1	－	1	
その他（　　）	1	1	（　）	1	
完成（竣工）写真					
アルバム	1	－	－	－	キャビネ版カラープリント工事概要書添付 撮影カット数：（80 カット以上） 撮影者：※（　SS九州　）・監理者の指示による・請負者指定 ネガフィルムの提出：※提出しない・提出する（　　枚）
カラープリント	－	－	1	－	キャビネ版（両上）の中から5カット程度のプリント
写真データ	－	1	－	2	アルバム全カット（CD-R、DVD-R） **解像度・ファイル型式：5カット（長辺4000pixel以上、TIFF形式） その他（長辺2880pixel以上、JPG高精細圧縮） カラーモード：RGB データ一覧表をExcel等で作成、添付する**
施工図等（データはPDF形式）					
施工図	1	1	－	1	躯体図、鉄骨工作図、カーテンウォール製作図）
その他の施工図	－	－	－	1	監理者の指示するもの
その他の工作図/製作図	－	－	－	1	監理者の指示するもの
総合図	1	1	1	1	
施工計画書	－	－	－	1	カーテンウォール工事
その他の施工計画書	－	－	－	1	監理者の指示するもの
工事記録（データはPDF/A形式）					
工事記録	1	1	－	1	写真・ビデオ等、定点撮影共
工事検査記録・性能表等	1	1	－	1	
実施工程表	1	1	－	1	マスター工程、月間工程の修正版
施工データシート	1	1	－	1	
議事録	1	1	－	1	総合定例・現場定例（分科会を含む）その他の全ての議事録
確認申請書類等の製本	1	1	－	1	各種申請書含む
設計説明書の竣工時修正版	1	1	1	1	
竣工パンフレット	1	1	－	1	

■1.7.2 完成図（竣工図）

1)受注者は、工事完成時に1.7.1提出図書リストに示す完成図(竣工図)を下記の手順にて作成し、工事目的物の引渡し後1ヶ月以内を目途とし、工事請負契約書又は監理者の指定する期日までに承認を受け提出する。
手順
a. 受注者は、請負契約としての設計原図のＣＡＤデータをもとに完成図ＣＡＤデータを作成し、監理者の確認を受け確定させる。図面内容は引渡しを前提とした法定検査及び監理者による完成検査が完了した時点のものとする。
b. 受注者は、確定した完成図ＣＡＤデータをトレーシングペーパーにプリントアウトしたもので、完成図(竣工図)である旨の識別表示(完成図押印等)を全図面に施し、監理者の承認を受け、完成図(竣工図)の原図として確定させる。
c. 受注者は、確定した完成図(竣工図)の原図をもとに完成図画像データ（TIFF形式400dpi）及びマイクロフィルムを作成する。(推奨形式：ISO11506準拠のCOLD(Computer Output Laser Disc)&COM(Computer Output Microform)による記録保存形式)
d. 複写図(原図両縮尺二つ折り製本)及び複写図(原図両縮尺A4版折畳み製本：黒表紙金文字)は、原図又は完成図画像データを白焼きして作成する。
e. 複写図(A3版縮小二つ折り製本)は、完成図画像データを白焼きして作成する。
f. 提出の形式は、原図は三つ折り図面ケース入り背表紙に工事名・プロジェクトNo.等識別表示入り、複写図は、表紙(背表紙含む)に工事名・プロジェクトNo.及び完成図(竣工図)である旨を識別表記する。完成図画像データ及び完成図ＣＡＤデータは、監理者が指示するファイル形式で可能な限り同一のＣＤ-Ｒ又はＤＶＤ-Ｒに焼付け、識別ラベルを貼り収納ケースに入れたものを提出する。また、マイクロフィルムについては、保存箱に識別ラベルを貼り提出する。
g. 識別ラベルの詳細は、監理者の指示による。

既存改修等で設計原図がＣＡＤで作成されておらず手描きの場合は、修正も手描きによる為、完成図画像データは提出するが完成図ＣＡＤデータ(ＣＤ-Ｒ又はＤＶＤ-Ｒ)の提出は不要とする。

2) 完成図（竣工図）の種類は、設計図全てとする。

■1.7.3 保全に関する資料

1)監理業務方針書に特記なき限り、1.7.1提出図書リストに示す保全に関する資料を提出する。提出の形式はＡ４版ファイル綴じで目次添付とし、表紙(背表紙含む)には工事名及び保全に関する資料である旨を識別表記する。また、各資料のＰＤＦデータを綴めてＣＤ-Ｒに焼付け識別ラベルを貼り、表紙裏面のポケット状収納部に納める。識別ラベルの詳細は、監理者の指示による。

2)以下に該当する建築物部位・設備・部品などについては，維持管理・保守に関する取扱い説明書を作成し，監理者に提出するとともに，発注者又は発注者の指定する建物管理者などに対して取扱い説明を行う。取扱い説明が完了した後，その記録を添えて監理者に報告する。
a. 特殊な操作を必要とするもの
b. 特殊な手入れを必要とするもの
c. 使用上・保全上特別な注意を必要とするもの
d. 専門 業者への保全管理委託を必要とするもの
e. 定期的に状態や機能を点検する必要があるもの
f. 経年劣化等により更新・取り替えなどが必要ともの
g. その他事故，早期の損耗・劣化などを避ける為に必要と思われるもの

■1.7.4 図書の保管

1)受注者は保管する完成図、発注者との打合せ記録、施工体系図について、竣工後も保管する限りは、発注者又は監理者の求めがあれば、その写しの提供に応じること。

■1.7.5 完成時の提出書類

1)完成時に受注者が発注者及び監理者に提出する必要のある書類の種別・部数・書式については、監理業務方針書による。

■1.7.6 鍵合わせ等

1)鍵合わせ・各種計量器確認について，原則として監理者の立会いの下に行う。その日程・方法は監理者と協議の上決定する。

2 章　仮設工事（以下、標仕を適用）

1 節　一般事項

■1.1.3 仮設計画書

1)受注者等は工事の着手に先立ち，又は着手後速やかに仮設計画書を作成し，監理者に提出する。

■2.1.4 工事用電力及び上下水道

1)工事用電力
構内既存の施設　※利用できない　・利用できる（※有償　・無償）
2)工事用上下水道
構内既存の施設　※利用できない　・利用できる（※有償　・無償）

2 節　縄張り、建方、足場その他

■2.2.1 敷地の状況確認及び縄張り

1)受注者等は工事の着手後，敷地内及び敷地周辺について現地調査を行い，仮設計画書などに反映させる。現地調査は，工事によって影響を受ける可能性のある周辺道路，隣接の建築物・工作物，樹木及び上下水道・ガス・電気・通信など地下埋設物に重点を置き，その現況を正確に調査する。
2)敷地について次の要領により測量を行い，仮設計画書などに反映させる。
a. 隣地並びに道路との境界は，隣地関係者，道路管理者及び管理者の立会いのもので確認し，記録書を作成する。
b. 敷地の高低を測量し，道路との高さ関係・排水勾配などについて設計図と照合する。

■2.2.4 足場その他

1)足場を設ける場合は，「手すり先行工法に関するガイドライン」（厚生労働省　平成21年4月）によるものとする。
2)足場及び作業構台の類は，別契約の関係受注者に無償で使用させること。

3 節　仮設物

■2.3.1 監理者事務所，受注者事務所等

1)監理者事務所の設置
・設ける　⊙設けない
2)監理者事務所の規模
・ 10 ㎡程度 ・ 20 ㎡程度 ・ 35 ㎡程度 ・ 65 ㎡程度 ・ 100 ㎡程度 ・　㎡程度
・ 上記のほかに会議室，資料室，休憩室，更衣室等の設置については監理者の指示による。
3)監理事務所の内装仕上は以下の程度とする。

部位	仕上	
床	※タイルカーペット	・ビニル床シート
壁	※ビニルクロス張り	・合成樹脂エマルジョンペイント
天井	※岩綿吸音板	・化粧石膏ボード

4)監理事務所の備品など
a. 監理事務所には，照明・電力・給排水衛生・冷暖房などの設備を設け，次の備品を置く。
机・椅子・書類・見本棚・衣類ロッカー・ヘルメット・安全靴・図面架・電話・ファクシミリ・コピー機（A3判カラー対応）・仕様書類一式・その他
（監理者指示による）
b. 監理事務所には次のOA環境を備える。
イ. パソコン（OSはwindowsでサポートが有効なバージョンとし、ウィルスチェックの最新版が常時実施されている環境において、インターネット常時接続可。機種・台数・ソフト等は監理者の指示による）
ロ. レーザープリンタ 1 台（A3判カラー対応）
c. 監理者事務所の光熱水料，回線使用料，消耗品及び清掃費用は請負者の負担とする。

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事　　2019年　8月

仕様書

1．工 事 概 要

1. 工事場所　神埼市神埼町鶴3542-1ほか

2. 建物概要

建 物 名 称	構 造	階 数	延 べ 面 積 (m²)	消防法施行令 別 表 第 一	備考
庁舎	SRC造＋S造＋RC造	地上5階	7,632.98 m2	15項	新築
車庫	S造	地上1階	279.36 m2	15項	新築
水防倉庫	S造	地上1階	111.93 m2	15項	新築

（備考中の特定の施設、一般の施設とは耐震安全性の分類を示す。）

3. 工事種目（●印を付けたものを適用する）

建物別及び屋外 / 工 事 種 目	庁舎	車庫	水防倉庫	屋 外
● 空気調和設備	一式			一式
○ 換気設備				
○ 排煙設備				
● 自動制御設備	一式			一式
○ 衛生器具設備				
○ 給水設備				
○ 排水設備				
○ 給湯設備				
○ 消火設備				
○ 厨房設備				
○ ガス設備				
○ ごみ処理設備				
○ 撤去				
○				
○				

4. 指定部分　○無　○有（　　　工期：平成　年　月　日）

5. 設備概要（●印のついたものを適用する）

方式及び種別	設 備 概 要
空 調 方 式 / 主 要 熱 源 機 器	● 空気調和　●単一ダクト方式　○全空気方式 ○ファンコイルユニット・ダクト併用方式　○ ● 電気式空冷ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟﾓｼﾞｭｰﾙﾁﾗｰ、ｶﾞｽ式ﾓｼﾞｭｰﾙﾁﾗｰ、電気式空冷ﾋｰﾄﾎﾟﾝﾌﾟｴｱｺﾝ
自 動 制 御 方 式	○ 電気式　●電子式　●デジタル式
給 水 方 式	○ 高置タンク方式　●ポンプ直送方式
排 水 方 式	建物内の汚水と雑排水（● 合流式　○分流式） ポンプ排水 ●あり（○汚物　○雑排水　●湧水　○RI処理排水）　○なし 建物外放流先 (1) 汚　水 ● 直放流下水管 (2) 雑排水 ● 直放流下水管
消 火 設 備 の 種 類	● 屋内消火栓設備　○スプリンクラー設備 ○ 泡消火設備　○連結散水方式　●連結送水管　○フード等用簡易自動消火装置 ○ 不活性ガス消火設備　（　　）
ガ ス の 種 類	○ 都市ガス（種別　　） 供給圧力　Pa、供給事業者名

(6. 改修内容（改修工事のみ））

2．工 事 仕 様

1. 共通仕様

（1）図面及び特記仕様に記載されていない事項は、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修の「公共建築工事標準仕様書（機械設備工事編）（平成31年版）」（以下、「標準仕様書」という。）、「公共建築改修工事標準仕様書（機械設備工事編）（平成31年版）」（以下、「改修標準仕様書」という。）及び「公共建築設備工事標準図（機械設備工事編）（平成31年版）」(以下、「標準図」という。）による。

（2）電気設備工事及び建築工事を本工事に含む場合、電気設備工事及び建築工事は、それぞれの工事仕様を適用する。なお、電気設備工事の工事仕様は、（ ／ ）図、建築工事の工事仕様は（ ／ ）図による。

2. 特記仕様

章、項目、特記事項共に●印の付いたものを適用し、○印のものは適用しない。

章	項 目	特 記 事 項

● 一般共通事項

● 特定建設資材の再資源化等について

● 本工事は「建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律」（平成１２年５月３１日法律第１０４号）の対象建設工事であり、分別解体、特定建設資材の再資源化等について適切な処理を行う。ただし、工事契約後にやむを得ない事情により予定した条件により難い場合は監督職員と協議する。分別解体・再資源化等の完了時に、以下の事項を書面にて監督職員に報告する。
① 再資源化等が完了した年月日
② 再資源化等をした施設の名称及び住所
③ 再資源化等に要した費用

1）分別解体の方法

工 程	作業内容	分別解体の方法
● 新築 ○ 増築 ○ 修繕 ○ 模様替	建築設備工事 ● あり ○ なし	○手作業 ●手作業・機械作業併用

2）特定建設資材廃棄物の種類と再資源化等をする施設

特定建設資材廃棄物の種類	再資源化等をする施設の名称	所 在 地
○ コンクリート		
○ コンクリート及び鉄から成る建設資材		
○ 木 材		
○ アスファルト・コンクリート		

○ 本工事は「建設副産物情報交換システム」を活用する。
総合施工計画作成時、工事完了時及び登録情報に変更が生じた場合、速やかに当該システムにデータ入力を行う。また、同システムにより工事着手時に再生資源利用計画書及び再生資源利用促進計画書を、工事完了時に同計画書の実施報告書（書式は同一）を作成し、監督職員に提出する。

● 機材等

（1）本工事に使用する機材等は、設計図書に定める品質及び性能を有するもの又は同等以上のものとする。ただし、同等以上のものとする場合は、あらかじめ監督職員の承諾を受ける。
（2）別表ー1に機材等名が記載された製造業者等は次の１）から６）すべての事項を満たすものとし、この証明となる資料又は外部機関（（社）公共建築協会　他）が発行する品質及び性能等が評価されたことを示す書面を提出して監督職員の承諾を受ける。ただし、製造業者等名が記載されているものは、証明となる資料等の提出を省略することができる。
１）品質及び性能に関する試験データが整備されていること。
２）生産施設及び品質の管理が適切に行われていること。
３）安定的な供給が可能であること。
４）法令等で定めがある場合は、その許可、認可、認定又は免許を取得していること。
５）製造又は施工の実績があり、その信頼性があること。
６）販売、保守等の営業体制が整えられていること。なお、システムとして機能するものにあっては、システムの構築能力があり、現場での施工体制が整えられていること。

● 化学物質を放散させる機材等

本工事の建物内部に使用する機材等は、設計図書に規定する所要の品質及び性能を有するものとし、次の１）から５）を満たすものとする。
１）合板、木質系フローリング、構造用パネル、集成材、単板積層材、MDF、パーティクルボード、その他の木質建材、ユリア樹脂板、仕上げ塗材及び壁紙は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
２）保温材、緩衝材、断熱材はホルムアルデヒド及びスチレンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
３）接着剤はフタル酸ジーnーブチル及びフタル酸ジー2ーエチルヘキシルを含有しない難揮発性の可塑剤を使用し、ホルムアルデヒド、アセトアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
４）塗料はホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼンを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
５）上記１）、３）及び４）の建築材料等を使用して作られた家具、書架、実験台、その他什器等は、ホルムアルデヒドを放散させないか、放散が極めて少ないものとする。
なお、ホルムアルデヒドを放散させないものとは放散量が規制対象外のものを、ホルムアルデヒドの放散が極めて少ないものとは放散量が第三種のものをいい、原則として規制対象外のものを使用する。ただし、該当する材料等がない場合は、第三種のものを使用するものとする。
また、「ホルムアルデヒドの放散量」は、次のとおりとする。

ホルムアルデヒドの放散量

ホルムアルデヒドの放散量	該当する機材等
規制対象外	①JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品 ②建築基準法施行令第20条の7第4項による国土交通大臣認定品 ③下記表示のあるJAS規格品 a．非ホルムアルデヒド系接着剤使用 b．接着剤等不使用 c．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない材料使用 d．ホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用 e．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料使用 f．非ホルムアルデヒド系接着剤及びホルムアルデヒドを放散させない塗料等使用
第 三 種	①JIS及びJASのF☆☆☆☆規格品 ②建築基準法施行令第20条の7第3項による国土交通大臣認定品

○ 室内空気中の化学物質の濃度測定

室内空気中のホルムアルデヒド、トルエン、キシレン、エチルベンゼン、スチレン、パラジクロロベンゼンの濃度を測定し、監督職員に報告すること。
測定はパッシブ型採集機器により行う。
測定時期　○工事着手前　○施工終了時
測定対象室　・図示　・
測定箇所数　・図示　・

● 主任技術者等

下記資格を証明する資料を監督職員に提出する。
○1002特記仕様書（1）参照
●資格の区分1）
（イ）建設業法（昭和24年法律第100号）による技術検定（以下「技術検定」という。）のうち、1級の管工事施工管理の検定種目に合格した者
（ロ）技術士法（昭和58年法律第25号）による第二試験のうち、技術部門を機械部門（選択科目を「流体機械」又は「暖冷房及び冷凍機械」とするものに限る。）、水道部門又は衛生工学部門に合格した者

● 電気保安技術者

工事現場におく電気保安技術者は、監督職員の指示に従い、電気工作物の保安業務を行うものとする。
(・)要　・不要

● 技能士の適用

●配管施工（配管工事）　●建築板金施工（ダクト製作および取付け）
●熱絶縁施工（保温工事）　●冷凍空気調和機器施工（冷凍空調機器の据付）

● 監督員事務所

○設けない　●設ける

● 工事用電力・水・その他

この工事に必要な工事用電力、水及び諸手続などの費用は、すべて請負者の負担とする。

● 工事用仮設物

構内につくることが　●できる　○できない

● 足場・さん橋類

●別契約の関係請負者が定置したものは無償で使用できる。
●本工事で設置とする。
○改修標準仕様書第1編2.2.1によるほか下記による。
○内部仮設足場等（○　種　○　種）
○外部仮設足場等（○　種　○　種）

● 建設発生土の処理

○埋戻し後の建設発生土は、監督職員が指示する構内の場所に敷きならしとする。
●場外適切処分

● 埋め戻し土・盛土

○根切り土の中の良質土　●山砂の類

● 工事写真・完成図等

●4002共通特記仕様書を参照のこと。
○完成図の原図サイズは、原則としてA1サイズとする。
○CADデータの提出　・要　・不要
○既存完成図（CADデータ）の修正を行う。
●保全に関する資料の提出部数は　1部とする。

● 運転操作説明板

系統図、機器等の取り扱い方及び重要な定期点検項目を書いたアクリル樹脂製の板を機械室に設ける。説明板の大きさは、約2.0 m²×5とする。PH階機械室に系統図を記載し、設置する。

○ 機材の承諾図

機械設備工事機材承諾図様式集（平成25年度版）によるほか、監督職員の指示による。

● 総合調整

●本工事（調整項目は下記のものとする。）
○風量調整　○水量調整　○室内外空気の温湿度の測定　○騒音の測定　○飲料水の水質の測定
○室内気流及びじんあい　●機械設備工事特記仕様書(2)

● 電源周波数

○50Hz　●60Hz

● 容量等の表示

(1) 機器類の能力、容量等は表示された数値以上とする。
(2) 電動機出力、燃料消費量、圧力損失は、原則として表示された数値以下とする。

● 耐震措置

設備機器の固定等は、「国土交通省国土技術政策総合研究所・独立行政法人建築研究所監修(建築設備耐震設計・施工指針　2014年版)」により行う。ただし、設計用地震力(水平及び鉛直)は次の設計用水平震度K_H及び設計用鉛直震度Kv（K_H/2）を用いて計算する。設計用水平地力と設計用鉛直地震力は同時に作用するものとする。

設計用標準水平震度

設置場所	機器種別	(・) 特定の施設 重要機器	特定の施設 一般機器	・ 一般の施設 重要機器	一般の施設 一般機器
上層階 屋上及び塔屋	機器	2.0	1.5	1.5	1.0
	防振支持の機器	(2.0)	2.0	(2.0)	(1.5)
	水槽類 (※1)	〈2.0〉	〈1.5〉	〈1.5〉	1.0
中間階	機器	1.5	1.0	1.0	0.6
	防振支持の機器	(1.5)	(1.5)	(1.5)	(1.0)
	水槽類 (※1)	〈1.5〉	〈1.0〉	〈1.0〉	〈0.6〉
地下・1階	機器	1.0	0.6	0.6	0.4
	防振支持の機器	(1.0)	(1.0)	(1.0)	(0.6)
	水槽類 (※1)	〈1.5〉	〈1.0〉	〈1.0〉	〈0.6〉

（注）（ ）内の数値は防振支持の機器の場合に適用する。
〈 〉内の数値は水槽類に適用する。

・上層階とは2～6階建の場合は最上階、7～9階建の場合は上層2階、10～12階建の場合は上層3階、13階以上の場合は上層4階とする。
中間階とは地下階、1階を除く各階で上層階に該当しないもの（平家建の場合は無し）
・重要機器は次のものを示す。
●給水装置　●排水装置　●換気機器　●空調機器　●熱源機器
●防災設備　○監視制御設備　○危険物貯蔵装置
●火を使用する設備　○避難経路上に設置する機器　○排水処理設備

● 配管

(1) ステンレス鋼管の接合は、下記による。
○呼び径６０Ｓu以下（　　）
○呼び径７５Ｓu以上（　　）
(2) 建築物導入部の変位吸収方法は、標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領）による。
○（a）　○（b）　●（c）
(3) 溶接部の非破壊検査　○不要　○要（　　）

○ 試験

既設配管を含む部分の試験　○要（方法及び圧力：　　）　○不要

○ 絶縁継手

「機器と配管接続部」取付け箇所は図示による。

● 地中埋設標等

(1) 地中埋設標　●要（図示の箇所）　○不要　●機械設備工事特記仕様書(2)による
(2) 埋設表示用テープ　●要（排水管を除く）　○不要

● 保温

●屋外露出部（●給水管 ●消火管 ○膨張管 ○ドレン管 ○　●弁類を含む）は防凍保温を行う。　仕様は標準仕様書第2編3.1.4及び3.1.5とする。厚さは配管の呼び径25以下のものは50mm、呼び径32以上のものは40mmとする。（厚さ、保温材については機械設備工事特記仕様書(2)による）
●共同溝の保温は（○標準仕様書第2編の施工箇所、●機特記仕様書(3) を適用する。
●多湿箇所は下記の場所とする。（天井内共多湿箇所とする。）
（○浴室（ユニットは除く）　●脱衣室　○　○　）
○屋内露出（○　○　）の保温外装は（○アルミガラスクロス　○　）とする。

○ 塗装

○塗装要（　　）

○ はつり

既存コンクリート床、壁等の配管貫通部の穴開けは、ダイヤモンドカッターを用いる。
また、はつりに際し、X線検査を行い、配筋位置を確認の上で施工を行うこと。

● 電線類

電線及びケーブルの規格は標準仕様書第4編1.5.1表4.1.11による。

○ 天井仕上区分

（ ）書きの室名は直天井を示し、その他は二重天井を示す。

● 吊り及び支持金物

（●槽内　●共同構内　）の吊り金物・支持金物類はステンレス鋼製（SUS304）とする。

○ 施工調査

○下記によるほか、改修標準仕様書第1編1.5.1及び1.5.2による。
事前調査
調査項目　○
調査範囲　○図示　○
調査方法　○図示　○

● 空気調和設備

● 設計温湿度

	外 気 温度(DB)	外 気 湿度(RH)	屋内（調整目標） 一般系統 温度(DB)	一般系統 湿度(RH)	電気室 温度(DB)	電気室 湿度(RH)	サーバー室 温度(DB)	サーバー室 湿度(RH)
夏期	34.2 ℃	56.9 %	28.0 ℃	40 %	30.0 ℃	－ %	25.0 ℃	－ %
冬期	1.9 ℃	47.7 %	19.0 ℃	40 %	30.0 ℃	－ %	25.0 ℃	－ %

○ 鋼板製煙道

伸縮継手、掃除口及びばいじん量測定口の位置は図示による。
鋼板厚（○3.2mm　○4.5mm）

○ ダクト

○低圧ダクト（○コーナーボルト工法（長辺の長さが1,500mm以下の部分）　○アングルフランジ工法）とする。
○高圧1ダクト（適用範囲は図示による。）とする。
○ステンレスダクト及び塩化ビニルダクトの仕様は別図による。

○ 風量測定口

○取付け箇所は図示による。　●機械設備特記仕様書(2)による

○ チャンバー

（１）内貼りを施すチャンバーの表示寸法は外法を示す。
（２）空気調和機に取付けるサプライチャンバー、レタンチャンバー及びダクト系で消音内貼りしたチャンバーには点検口を設け、大きさは図示による。（大きさは機械設備工事特記仕様書2による）
（３）ガラリに直接取付けるチャンバー及びホッパーは雨水の滞留のないように施工する。

○ ダンパー

（１）防煙ダンパー　復帰方式（○遠隔　○　）
定格入力はDC24V、0.7A以下とする。
（２）ピストンダンパー　復帰方式（○遠隔　○　）

● 配管材料

（１）冷温水管　○
（２）冷却水管　○
（３）油管　○
（４）蒸気管　給気管　○
還　管　○
（５）高温水管　○
（６）膨張管、空気抜き管　○
ドレン管及び膨張タンクよりボイラ等への補給水管
（上記○）機械設備特記仕様書(2)による

● 弁類

JIS又はJV　（●5K　○10K（図示部分））
65A以上の冷温水・冷却水用弁装置の仕切弁はバタフライ弁とする。
●伸縮管継手はベローズ形とする。
○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。
●ファンコイルユニットと冷温水管の接続部（往・還）には、ボール弁を取付ける。

● 温度計

●取付け箇所は図示による。　●機械設備特記仕様書(2)による

● 圧力計

●取付け箇所は図示による。　●機械設備特記仕様書(2)による

○ 瞬間流量計

○コック付き　○着脱式　（取付け箇所は機械設備工事特記仕様書(2)による）

○ 油面制御装置

制御盤には（○給油ポンプ制御　○満油警報　○遠隔警報　○電磁弁制御　○返油ポンプ制御
○減油警報　○　）の端子を設ける。なおフロートスイッチ部と制御盤間の配管配線は製造者の標準仕様とする。

○ 遠隔油量指示計

（○抵抗変化式液面計　○磁歪式液面計）

○ 絶縁継手

図示の位置に取付ける。

● 保温及び消音内貼り

○還りダクトの保温　範囲は（○全て　○　）
○外気ダクトの保温　範囲は（○全て　○　）
●膨張タンクよりボイラ等への補給水管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。
○建物内の空気抜き管の保温は、標準仕様書第2編3.1.4の膨張管の項による。
○空気調和機及びファンコイルユニットの排水管の保温は、標準仕様書第2編3.1.5の排水管の項による。
○冷媒管の外装の種別は（○図示による　○ガルバリウム鋼板　）

○ 換気設備

○ ダクト

○低圧ダクト（○コーナーボルト工法（長辺の長さが1,500mm以下の部分）　○アングルフランジ工法）とする。
○高圧1ダクト（適用範囲は図示による。）
○厨房系統の長方形排気ダクトの板厚は、標準仕様書より1ランク厚いものを使用する。

○ 風量測定口

○取付け箇所は図示による。　○機械設備特記仕様書(2)による

○ ダンパー

空気調和設備の当該項目による。

○ 排気ダクトのシール

浴室（シャワー室、脱衣室を含む）系統

○ チャンバー

空気調和設備の当該項目による。

○ 保温

○全熱交換ユニット用のダクト（保温の厚さ25mm、範囲は外気ダクト・排気ダクトによる）
（○厨房　○湯沸室　○キッチン）用の隠ぺい部ダクト（仕様はｈ・（イ）・Ⅸ）とし、範囲は図示による。
○外気ダクトの保温はすべて行う　○排気ダクトの保温は外壁から2mまで

○ 排煙設備

○ ダクト

○亜鉛鉄板　○

○ 排煙口の形式

○図示による

○ 排煙口手動開放装置（開放及び復帰方式）

○ワイヤー式　○電気式（遠隔操作　○不要　○要）

○ 排煙風量測定

建築設備定期検査業務基準書（日本建築設備安全センター）の排煙風量の検査方法に準ずる。

● 自動制御設備

● システム構成その他

図示による。

● 電気計装工事の配線

使用する電線類はEM電線とし、規格は標準仕様書第4編表4.1.11の使用する電線類の規格による。
（機器、盤類は除く）
屋外・屋内露出の電線は、図面に特記のない限り金属管配線とする。
天井内隠ぺいの配線は、図面に特記のない限りケーブル配線とする。

○ 衛生器具設備

○ 自動洗浄装置及びその組み込み小便器

洗浄水量は4L/回以下とし、使用状況により洗浄水量が制御できるものとする。
○個別感知フラッシュ方式　（　一体型　）　制御盤（　○要　○不要　）

○ 標記板

○要（材質：　　）（○大便器　○小便器　○　）　○不要

○ 自動水栓の電源供給方式

○ＡＣ１００Ｖ　○乾電池　○自己給電

○ 和風大便器の防火区画貫通処理

○標準図（耐火性能が必要となる阻集器・和風大便器の防火区画貫通処理要領(ｂ)（2））による。

○ 衛生器具ユニット

○ユニットの配管材料は、図示による。

○ 温水洗浄便座

加熱方式（○貯湯式　○瞬間式）

○ 洋風便器

○洋風便器の洗浄水量は8.5L/回以下とする。

○ 給水設備

○ 配管材料

(1) 給水引込管（直結部分）水道事業者の指定による（○　）
(2) 地中埋設配管　○
(3) その他の一般配管　○
（上記）機械設備特記仕様書(2)による

○ 水栓

○台所流し用の水栓は泡沫式とする。
○水抜栓を使用する場合、水栓は固定こま式とする。
（○ただし、屋外に設ける水栓は耐寒水栓とする。）

○ 量水器

○親メーター（○貸与品　○　）　○子メーター（○買い取り　○　）

○ 量水器桝

○水道事業者指定品（○貸与品　○買い取り）　○標準図MC形

○ 弁類

JIS又はJV　○水道直結部分（○10K　○　）
○その他の部分（○ 5K　○　）
○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。

○ 管の埋設深さ

管の上端より原則として、一般敷地は（ 30 cm）構内道路は（ 60 cm）以上とする。

○ 水栓柱

○合成樹脂製　○アルミニウム合金製　○人造石とぎ出し製　○ステンレス製

○ 建物導入部配管

標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領）の ○（a）　○（b）　○（c）による。

○ 引込納付金等

○要（○別途工事　○本工事）　○不要

○ 排水設備

○ 配管材料

(1) 屋　内　汚水管　○
雑排水管　○
通気管　○
(2) 屋　外　第一桝まで　○
○
桝間　○
○
（上記）機械設備特記仕様書(2)による

○ 洗面器等の排水管

洗面器に直結する排水管は、器具トラップより1サイズアップとする。
台所流し等の床上および床下から5mまでの配管は、耐熱性硬質ﾎﾟﾘ塩化ﾋﾞﾆﾙ管（HTVP）とする。

○ 満水試験継手

○標準仕様書第2編2.4.8(f)による　○図示の箇所に取付ける。

○ 放流納付金等

○要（○別途工事　○本工事）○不要

○ 給湯設備

○ 配管材料

○　機械設備特記仕様書(2)による

○ 弁類

JIS又はJV　（○5K　○10K　（図示部分））
○ステンレス配管を使用する場合の材質はステンレス製とする。

○ 保温

湯沸器の給排気筒（二重管）の隠ぺい箇所は保温を行う。なお、保温の種別は標準仕様書第２編表３．１．５　表２．３．５のｈ・（イ）・Ⅸとする。

○ 消火設備

○ 配管材料

（１）屋内消火栓　一般 ○
地中 ○
（２）連結送水管　一般 ○
地中 ○
（３）　○
（上記）機械設備特記仕様書(2)による

○ 保温

屋外露出配管は標準仕様書第2編3.1.5. e_2・（ハ）・Ⅶによる保温を行う。
ただし、防凍保温は共通事項による。

○ 建物導入部配管

標準図（建築物導入部の変位吸収配管要領）○（a）　○（b）　○（c）による。

○ 厨房設備

○ システム

○ドライシステム　○

○ 厨房用熱源

図示による。

○ 機器の機能等

厨房機器は別途工事とする。

○ ガス設備

○ ガス種別

○都市ガス（供給者名：　　発熱量　　MJ/m (N)）[3]
○液化石油ガス

○ 配管材料

○都市ガス　ガス事業者の供給規定による。
○液化石油ガス　(1) 一般
(2) 地中
（上記）機械設備特記仕様書(2)による

○ 充てん容器

別途（○50kg　○　○　）×　本

○ 集合装置

標準図（液化石油ガス容器廻り配管要領）による　本組。

○ 転倒防止等

標準図（液化石油ガス容器転倒防止施工要領）の（（a）　○（b））による。

○ メーター

○親メーター（○貸与品　○　）　○子メーター（○買い取り　）

○ ガス漏れ警報器

○本工事（図示による）　○別途工事　）

○ 漏洩検知装置

○要　○不要

○ 電気防食

○要　○不要

○ 引込負担金等

○要（○別途工事　○本工事）　○不要

○ 撤去工事

○ 保温材

保温材は、配管・ダクト等より分離する。

○ 支持金物等

ダクト及び配管等の支持金物及び吊り金物は本工事にて撤去する。

○ 石綿含有品

石綿含有分析調査　○本工事　○別途
撤去方法　○図示による　○

○ 発生材の処理

○金属類　（○機器類　○ダクト　○配管　○その他の金属　）の処理は
（　○物品管理者に引き渡し　○構外搬出適切処理　）とする。
○特別管理産業廃棄物　○　○　）の処理は
（　○別途　○構外搬出適切処理　）とする。
○石綿含有産業廃棄物　○配管用成形保温材　○フランジ用ガスケット）　の処理は
（　○別途　○構外搬出適切処理　）とする。
○上記以外のもの　○　○　）の処理は
（　○別途　○構外搬出適切処理　）とする。

○ 冷媒（フロン類）の回収

○本工事　○別途
冷凍機等の撤去に伴う冷媒の回収方法は、改修標準仕様書第３編２．１．２０により、次の書類を監督職員に提出する。
○フロン回収行程管理表の写し
○特定家庭用機器廃棄物管理票（家電リサイクル券）の写し

別表ー1

機材等		

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正	特記
代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島 亮						
担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号 斉藤 大介				

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容	図面番号
機械設備特記仕様書(1)	4004
縮尺 N.S.	区分 機械設備図

章	項目	特記事項
● 地中熱利用設備工事	● 設計条件	ヒートポンプ温度条件 ●熱源水（冷房時）： 入口温度 30℃（目標値） ●熱源水（暖房時）： 入口温度 10℃（目標値）
	● 地中熱交換器	（1） ボーリング深度 ・ L = 50m ● L = 100m ・ L = m 掘削完了後に検尺を行い、深度を確認する。 （2） 掘削工法 ● ダウンザホール工法 ● ロータリー工法 ●回転振動式工法 ● ロータリーパーカッション工法 地質状況等により掘削工法を選択すること 孔内の崩壊区間はケーシング掘削を行う。 （3） 孔内充填 地中熱交換器挿入後の空隙は（ ● 硅砂 ・ 掘削土の中の良質土 ）で充填する。 （4） 残土処分 ・ 構外搬出（約 ｋｍ） ● 構内指示の場所に敷ならし ・ 構内指示の場所にたい積 （5） 地中熱交換器 材質 ● ポリエチレン製（PE100） ・ ステンレス製 ・ 形状 ・ シングルＵ字型 ● ダブルＵ字型 ・ 二層管型 口径 ・ 25A ● 30A （6） 水圧試験 ● 各熱交換器毎に圧力計及びバルブを取付け、1時間以上の水圧試験を行う。 試験方法 ①管内の水圧を 0.75MPaまで加圧し 5分間放置する。 ②5分間経過後、水圧を 0.75MPaまで再加圧する。 ③再加圧後、すぐに 0.50MPaまで減圧し計測を開始する。 ④計測を開始してから 1時間後の水圧を確認する。 合否判定基準 1時間後の水圧 0.4MPa以上 → 合格 0.4MPa以下 → 計測を継続し、24時間後の水圧を確認する。 → 0.3MPa以上 → 合格 → 0.3MPa未満 → 不合格 （7） 不凍液 ・ プロピレングリコール(濃度 ・ 20%以上（凍結温度-7℃ ・ %以上（凍結温度 ℃）)
	● 熱源機器	（1） 熱源種別 ● 電気（200V） ・ ガス（・ 低圧 ・ 中圧） ・ 油（・ 灯油 ・ A重油 ・ 特A重油） （2） 方式 ・ 冷水熱源 ： 水熱源ヒートポンプチラー ・ 温水熱源 ： 水熱源ヒートポンプチラー ● 冷暖房熱源 ： 水熱源ヒートポンプチラー ・ 冷暖房熱源 ： 水熱源ビル用マルチ （3） 塩害対策 ・ 耐塩害 ・ 重耐塩害 ● 不要
	● 保温・塗装	● 熱源水配管の保温は温水管に準じる。 ● 機械室内の保温材はグラスウールとする。 ● ピット内の保温材はポリスチレンフォームとする。 ● 塗装、防錆は共通仕様書による。 ・ 下記の保温を施さない亜鉛メッキを施したダクト及び配管は塗装を行わない。 （ ・ 機械室 ・ 倉庫 ・ 電気室 ・ 自家発電機室 ・ ELV機械室 ・ 屋内駐車場） ・ 凍結のおそれのある配管には電気ヒーターによる凍結防止措置を行う。
	● その他	（1） サーマルレスポンステスト ・ 任意の１杭（地中熱交換器）を対象にサーマルレスポンス試験を行う。 ①温度検層 地中熱交換器内に温度センサーを挿入し、ＧＬから１ｍ毎の温度を測定する。 ②温水循環試験 ヒーターによって加熱された水を地中熱交換器内に循環させて、循環水の出入口温度や流量をモニタリングする。モニタリング時間は、連続 60時間以上とする。 ③温度回復試験 温水循環試験終了後に地中熱交換器側壁に事前に設置した温度センサーにより地中熱交換器の温度回復状況をモニタリングする。 モニタリング時間は、連続 72時間以上とする。 ④解析方法 解析方法は、作図法（循環時法）、作図法（回復時法）及びヒストリーマッチング法とし、二つ以上の方法を用いて有効熱伝導率 λ ［W/(m·K)］を決定する。 （2） 計測及び表示 ・ 下記項目の計測を行う。 ・ 外気温度 ・ 熱源水熱量（熱源水出入口温度及び流量を計測し演算） ・ 冷温水熱量（冷温水出入口温度及び流量を計測し演算） ・ 熱源機器電力量 ● 図示による （3） 報告書 ● 施工後の運転状況、エネルギー消費量等を調査し報告書にまとめて提出する。 （4） 溶接 溶接はJISZ3801（溶接技術検定における試験方法及び判定基準）に規定する技量試験に合格し資格を得ているものとする。 （5） 納入仕様書 ● 熱源機器については運転フローシート、起動電流、定格電流、過負荷時の電流、能力表を付けること。 ● 屋外機器については、騒音データ（オクターブバンドＮＣ値）、敷地境界での騒音計画書を付けて提出のこと。

工事区分（地中熱利用設備関係）

項目		建築	電気	空調	衛生	地中熱		備考
鉄筋コンクリート造（梁・壁・床）の貫通孔・開口部	貫通スリーブ材及び取付け	●	●	●	●	●		
	補強を要する型枠材及び取付け	●						
	補強を要しない型枠材及び取付け	●						
	貫通孔・開口部の墨出し	●	●	●	●	●		
	貫通孔・開口部の補強	●						
	スリーブの穴埋め	●	●	●	●	●		
	型枠の穴埋め	●						
鉄骨造のはり貫通孔	S造貫通鋼管スリーブ・補強	●						
設備機器の基礎	建築設計図に記入あるもの	●						
	室内の基礎（建築設計図に記入のないもの）	●						
	屋外・屋上の基礎	●						
	屋上基礎で押さえコンにアンカーしない軽微なもの		●	●	●	●		
	機器取り付け用アンカー・架台		●	●	●	●		
躯体関係その他	トラフ・ピット類（ふたを含む）	●						
	湧水・汚水ピット・RC造各種水槽	●						
	同上用防水・断熱・ﾏﾝﾎｰﾙ・ﾀﾗｯﾌﾟ等	●						
	押出成形セメント板の壁開口・補強	●						
軽鉄天井・壁下地	補強を要するボードの切り込み及び下地の補強	●						
	補強を要しないボードの切り込み		●	●	●	●		
	開口部の墨出し		●	●	●	●		
吊ボルト、貫通ボルト及びインサート	設備機器・器具・配管・配線・ダクト用		●	●	●	●		
仕上げ関係その他	2重ピット及びトレンチのマンホールふた	●						
	機器搬入用フック・ビーム	●						
	化粧マンホール上ふたの表面仕上げ	●						
	点検口（天井・床下・壁）	●						
外構	舗装工事	●						
	屋外雨水排水設備	●						
	屋外雑排水及び屋外汚水排水設備	●						
電気配線配管	機器付属の制御盤以降の２次側配管配線（接地線共）	●		●	●	●		
	機器付属の制御盤への電源供給配管線		●					
	自動制御と動力盤との電源供給の渡り配管配線		●					
	機器と付属操作スイッチの渡り配管配線	●		●	●	●		
地中熱交換器	機械ボーリング					●		
	掘削に伴う泥水処分					●		
						●		
	地中熱交換器用温度センサー					●		
熱源水配管	熱源水配管工事					●		
	同上管路土工事					●		
	不凍液充水（熱源水）							
	熱源水配管充水					●		
機器	熱源機器			●		●（附帯機器）		
	熱源機器設置			●		●（附帯機器）		
	二次側空調機器			●				
	二次側空調機器設置			●				
	冷温水ヘッダー			●				
配管	一次側冷温水配管（ヘッダーまで）			●				
	二次側冷温水配管（ヘッダー以降）			●				
	冷温水配管充水			●				
	熱源水配管充水					●		
	冷媒配管			●				
	ドレン主配管			●				
制御・計測	熱源制御盤			●		●		
	一次側電源供給		●					
	制御用配管及び配線			●		●		
	中央監視盤			●		●		
	空調二次側自動制御設備			●				
	計測用配管・配線			●		●		
試運転調整	試運転調整			●		●		

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体		資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正	特記	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 機械設備特記仕様書(2)	図面番号 4005
	代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島 亮								縮尺 N.S.	区分 機械設備図
	担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号 斉藤 大介							

空調設備凡例表

記号	名称	備考	記号	名称	備考
	（配管）			圧力計	
CS	冷水送り管			温度計	
CR	冷水返り管			瞬間流量計	
HS	温水送り管			流量計	
HR	温水返り管			流量計	
CHS	冷温水送り管		M	量水器	
CHR	冷温水返り管				
CD	冷却水送り管（熱源水）			（コイル類）	
CDR	冷却水返り管（熱源水）		C C	冷却コイル	
HS	高温水送り管		H C	加熱コイル	
HR	高温水返り管		CH C	冷却・加熱コイル	
8S	高圧蒸気管（往）８Ｋ		DX C	直膨コイル	
8SR	高圧蒸気管（返）８Ｋ		RH C	再熱コイル	
4S	高圧蒸気管（往）４Ｋ		PH C	予熱コイル	
4SR	高圧蒸気管（返）４Ｋ			（角ダクト・スパイラルダクト）	
2S	高圧蒸気管（往）２Ｋ		SA	給気ダクト	亜鉛鍍鉄板
2SR	高圧蒸気管（返）２Ｋ		RA	還気ダクト	亜鉛鍍鉄板
			SOA	外気処理ダクト	亜鉛鍍鉄板
R	冷媒管		OA	外気ダクト	亜鉛鍍鉄板
E	膨張管		EA	排気ダクト	亜鉛鍍鉄板
AV	空気抜き管		CEA	実験系排気ダクト	塩ビコーティングダクト
—	給水管		WSA	湿式空調給気ダクト	塩ビコーティングダクト
D	排水管		WRA	湿式空調還気ダクト	塩ビコーティングダクト
D	排水管(防火区画貫通部)		SM	排煙ダクト	亜鉛鍍鉄板
D	排水管（ピット内）		KEA	厨房排気ダクト	ガルバニウム鋼板
	通気管				
				給気・外気ダクト断面	
				還気・排気ダクト断面	
				吹出口	
				吸込口	
	（継手類）				
	立上がり管・立ち下げ管・立管			風量調整ダンパー	
	フランジ		CD	逆流防止ダンパー	
	エルボ・ティー		MD	モーターダンパー	
	プラグ		FD	防火ダンパー	温度フューズ７２℃　火気使用室のみ120℃
	キャップ		HFD	防火ダンパー	温度フューズ２８０℃
	フランジふた		SFD	防火防煙ダンパー	
	曲がり管・Ｙ管		SD	防煙ダンパー	
	Ｕトラップ		PD	ピストンダンパー	
S EXJ　D EXJ	伸縮管継手				
	伸縮曲管			たわみ継手	
	ボール型管継手			フレキシブルダクト	
ゴム　ステンレス	防振継手			ガイドベーン	
	たわみ継手			消音部	
				CAV・VAV	
	（弁類）		VC	ベントキャップ	（アルミ製指定色塗装）
	仕切弁	特記する場合はGV JIS10K			
	バタフライ弁	特記する場合はBV			
	玉型弁	特記する場合はSV			
	ボール弁	特記する場合はBAV			
	逆止弁	JIS10K			
	埋設弁				
	二方弁				
	三方弁				
	電磁弁				
	温度調節弁（自力式）				
	圧力調整弁（自力式）				
	安全弁・逃し弁				
F	定水位弁				
	ボールタップ				
S	ストレーナ				
T	蒸気トラップ				
A	自動空気抜き弁				

衛生設備凡例表

記号	名称	備考	記号	名称	備考
	（配管）				
— —	給水管（屋内）			（衛生器具類）	
— · —	給水管（揚水）			散水栓・水栓柱	
— —	給水管（屋外）			水栓（水・混合・湯）	
— — —	給水管（雑用水）			水栓（水・混合・湯）	
— — —	給水管（雑用水/理設部）			洗浄弁	
— | —	給湯送り管			シャワー	
— || —	給湯返り管		CO	掃除口（床上・床下）	
	雑排水管（屋内）		GT	グリーストラップ	
	雑排水管（ピット内）				
	厨房排水				
	汚水管		OT	オイルトラップ	
	汚水管（屋外）			床排水	
	汚水管（ピット内）			トラップ類	
PU	雨水管（ポンプアップ）		RD	ルーフドレン	
HC	次亜塩素水管			目皿	
PD	検査排水管			通気口	
HD	高温排水管			雨水ます	
ID	感染排水管			汚水・雑排水ます	
DD	透析排水管				
KD	厨房排水管		T T	トラップます	
	通気管			集水ます	
X	消火栓管（一般）		公 公	公共ます	
X	消火栓管（埋設）			大便器（和風・洋風）	
S	スプリンクラー管			小便器	
H	連結送水管			洗面器	
G	ガス管				
	（継手類）				
	立上がり管・立ち下げ管・立管			（ガス器具）	
	フランジ			ガス栓（一口・二口・埋設）	
	エルボ・ティー		GM	ガスメーター	
	プラグ				
	キャップ			（消火器具類）	
	フランジふた			屋内消火栓	
	曲がり管・Ｙ管			屋内消火栓（放水口付）	
	Ｕトラップ			屋外消火栓（地上式、組込形）	
S EXJ　D EXJ	伸縮管継手			放水口（格納箱付）	
×	固定点			テスト弁	
	ボール型管継手			放水口・採水口	
ゴム　ステンレス	防振継手			送水口（双口・単口）	
	フレキシブル継手			スプリンクラーヘッド（閉鎖型）	
	満水試験継手			スプリンクラーヘッド（開放型）	
	（弁類）			噴射ヘッド	
	仕切弁	特記する場合はGVJIS10K		アラーム弁	
	バタフライ弁	特記する場合はBV	M	モータサイレン	
	玉型弁	特記する場合はSV	S	スピーカ	
	ボール弁	特記する場合はBAV	I	放出表示灯	
	逆止弁	JIS10K		手動起動装置	
	埋設弁		(手元)	ピストンリレーザ	
M	二方弁			復帰箱	
M	三方弁				
S	電磁弁			（その他）	
M　K → K	減圧弁			地中埋設標	
M	温度調節弁（自力式）				
M	圧力調整弁（自力式）				
M	減圧式逆流防止器				
	安全弁・逃し弁				
F	定水位弁				
	ボールタップ				
S	ストレーナ				
T	蒸気トラップ				
A	自動空気抜き弁	＊バイパス有り（国交省標準図に従う）			
P	圧力計				
T	温度計				
F	瞬間流量計				
Q	流量計				
M	流量計				
M	量水器				

	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査
代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島　亮				
担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第　4890号	中澤　大		一級建築士 第369234号	斉藤　大介	

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体

訂正

特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容：凡例表

縮尺：N. S.

図面番号：4006

区分：機械設備図

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	
	代表設計者 一級建築士 第199063号	筬島 亮					
	担当設計者 一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号	斉藤 大介		

訂正

特記

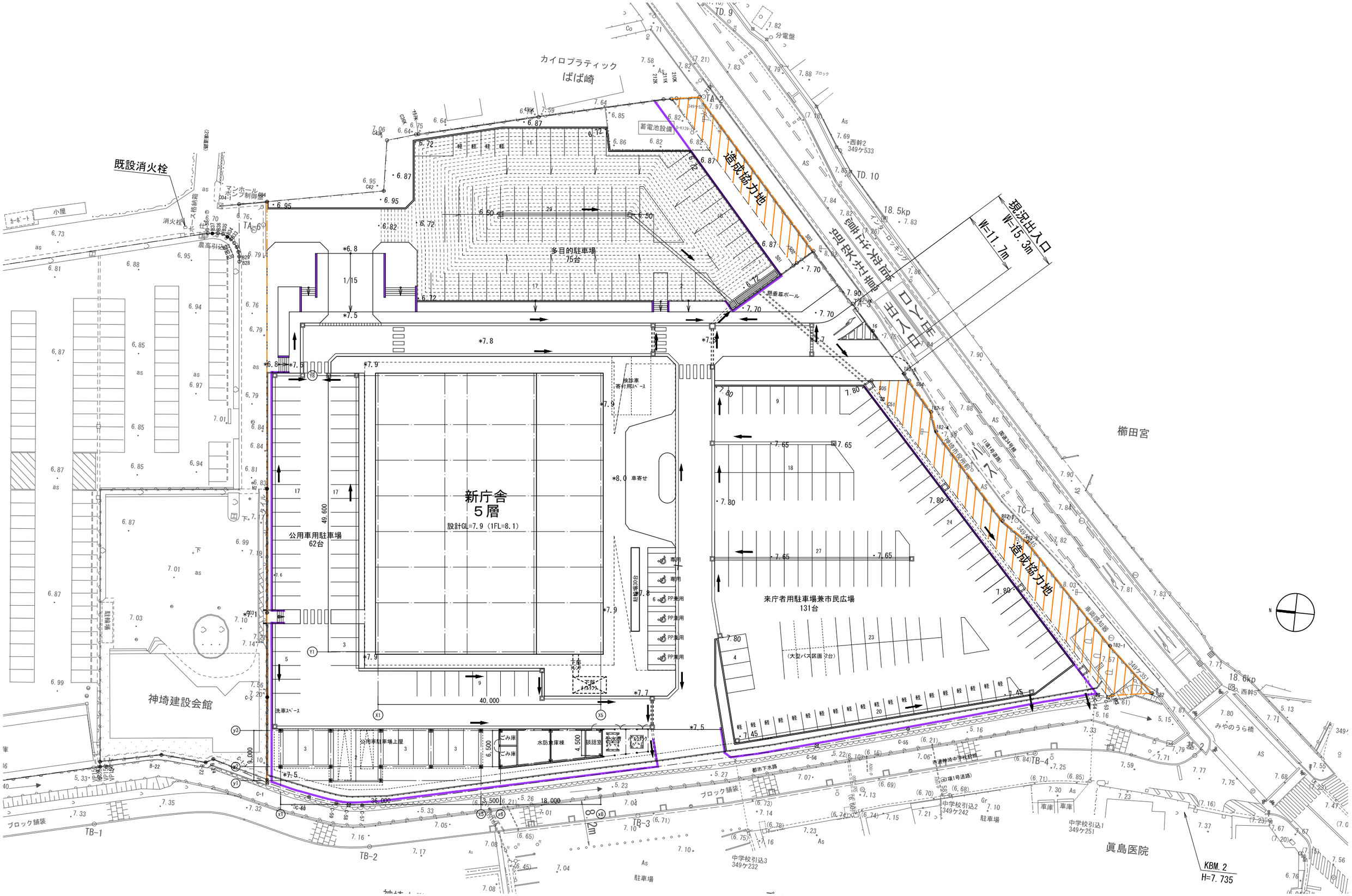
神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容: 敷地現況図

縮尺: A1:1/300 A3:1/600

図面番号: 4007

区分: 機械設備図



山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正
	代表 設計者	一級建築士 第199063号	笹島 亮				
	担当 設計者	一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4896号	中澤 大	一級建築士 第369234号	斉藤 大介		

特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

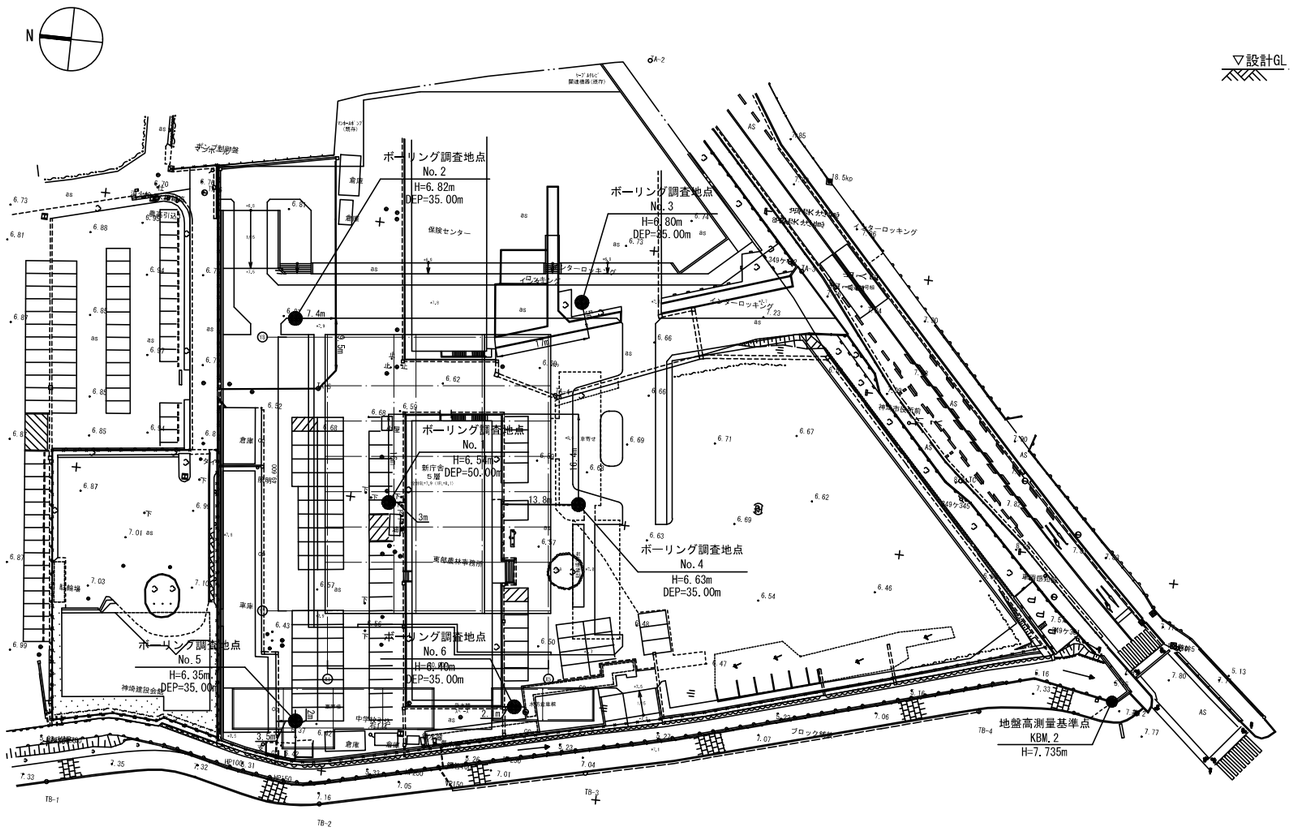
図面内容：配置図

縮尺：A1:1/300 A3:1/600

図面番号：4008

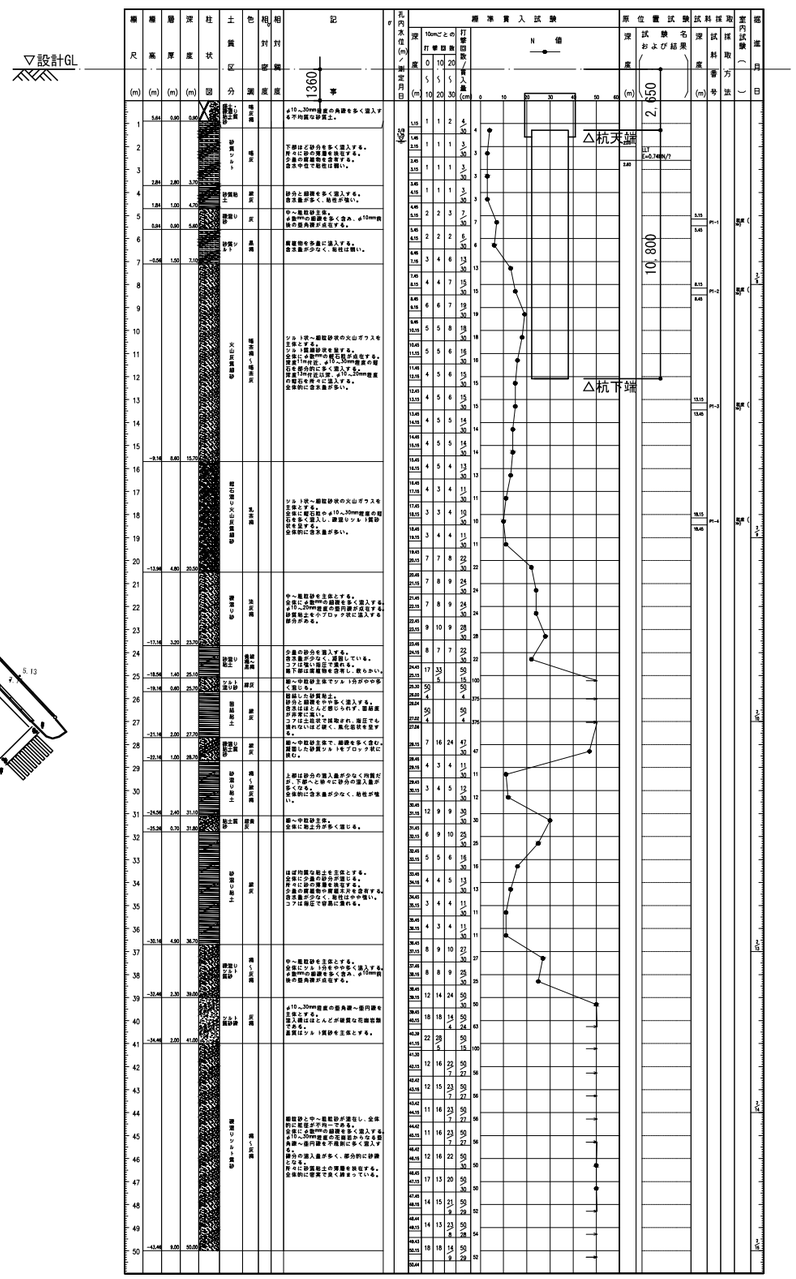
区分：機械設備図

ボーリング柱状図



調 査 位 置 図

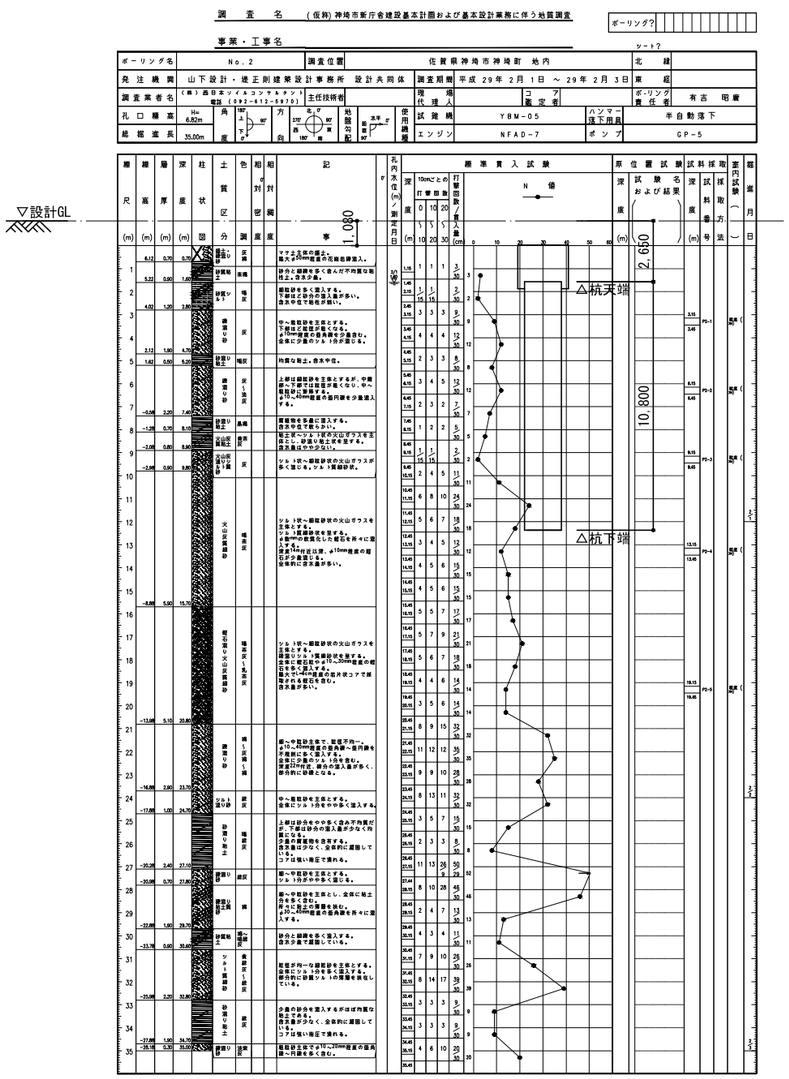
設計GL=KBM+165



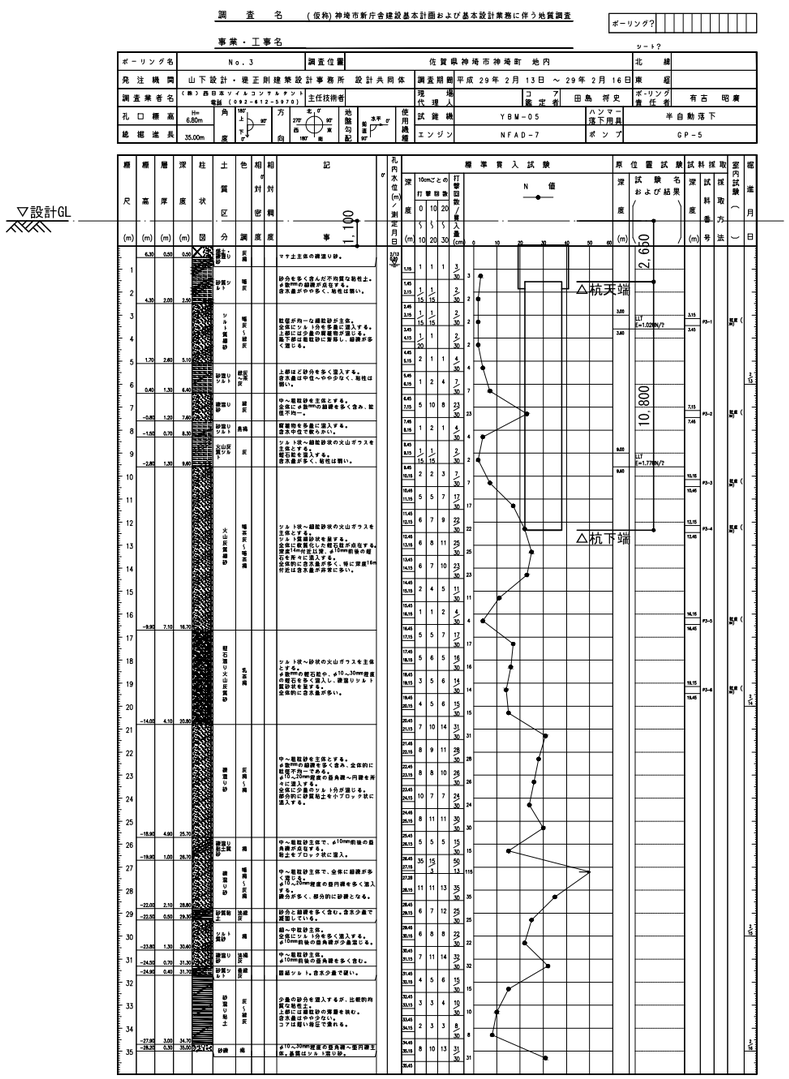
山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	代表設計者 一級建築士 第199063号 筬島 亮	担当設計者 一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4890号 中澤 大	製図 / 検図 / 一級建築士 第369234号 斉藤 大介	訂正	特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 ボーリング柱状図（1）	図面番号 4009
	縮尺 N.S.	区分 機械設備図

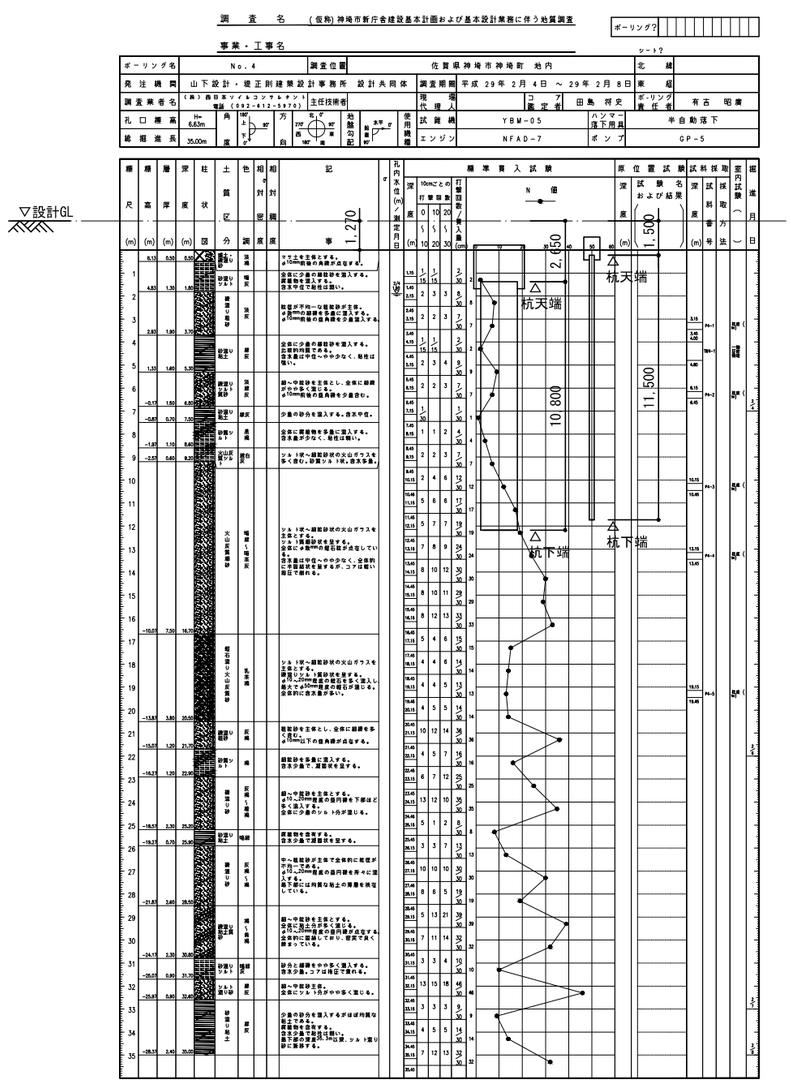
ボーリング柱状図



ボーリング柱状図

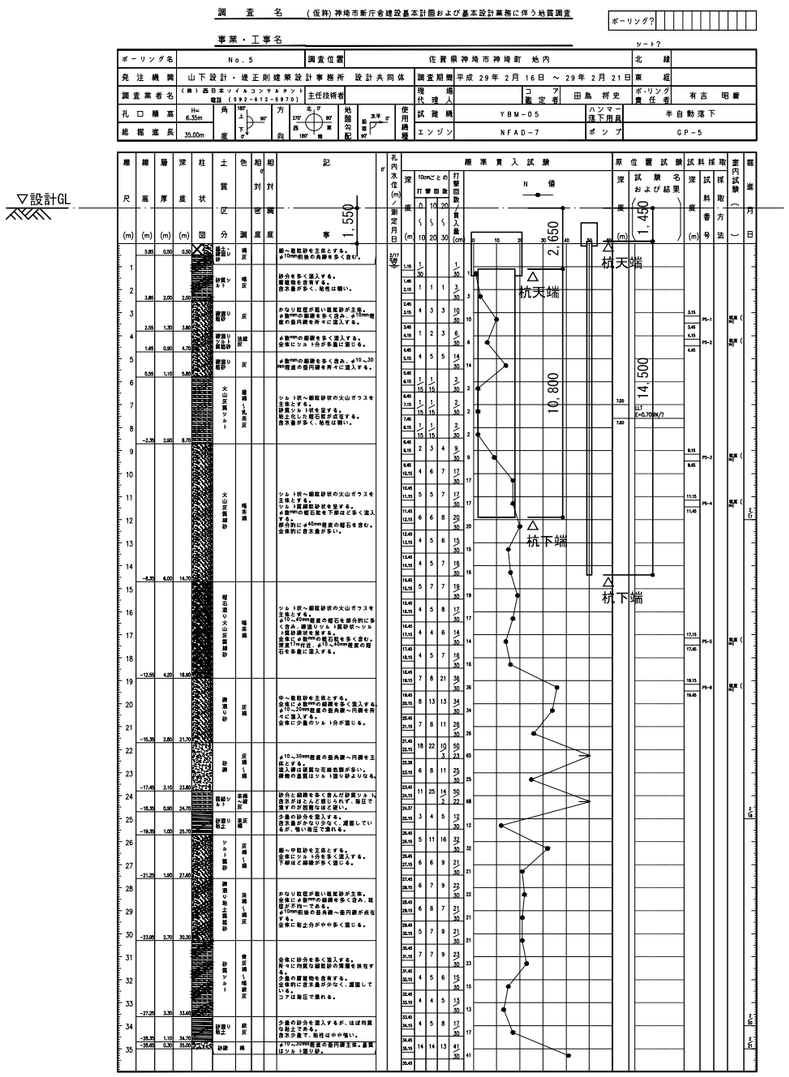


ボーリング柱状図

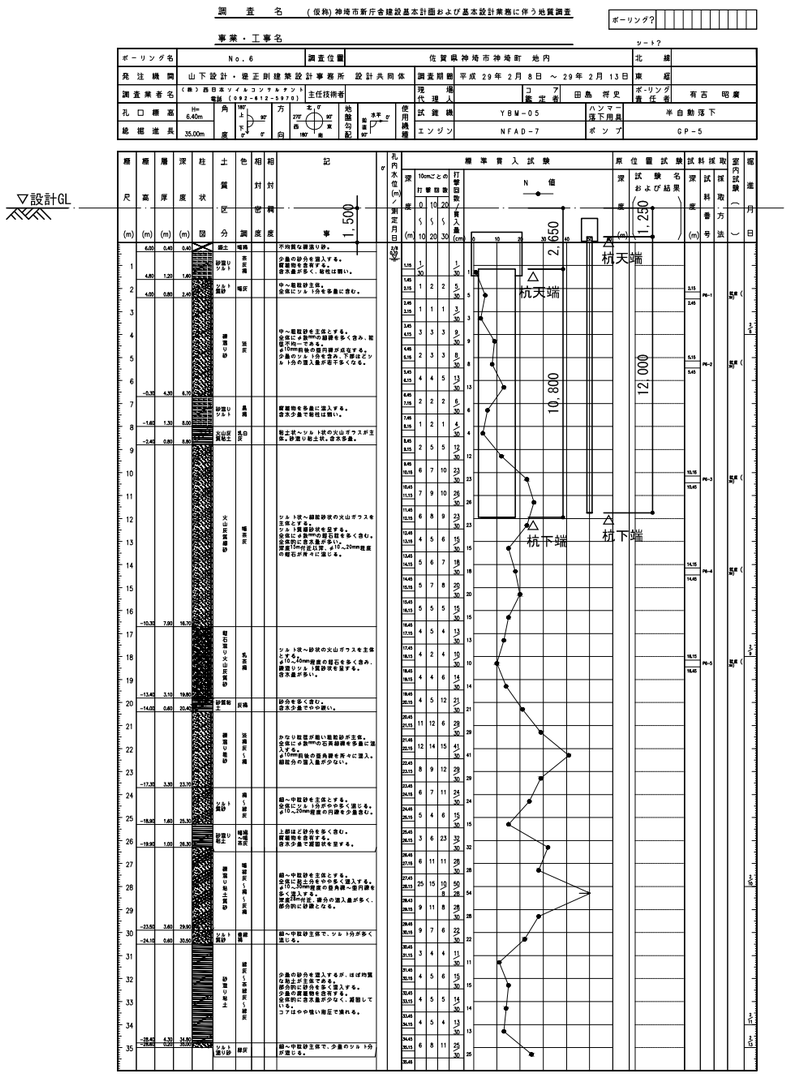


山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正	特記	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 ボーリング柱状図（２）	図面番号 4010
	代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島 亮							縮尺 N.S.	区分 機械設備図
	担当設計者	一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大	一級建築士 第369234号	斉藤 大介						

ボーリング柱状図



ボーリング柱状図



山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	代表設計者 一級建築士 第199063号 筑島 亮	図面内容 ボーリング柱状図（3）	図面番号 4011
	担当設計者 一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号 中澤 大	縮尺 N.S.	区分 機械設備図

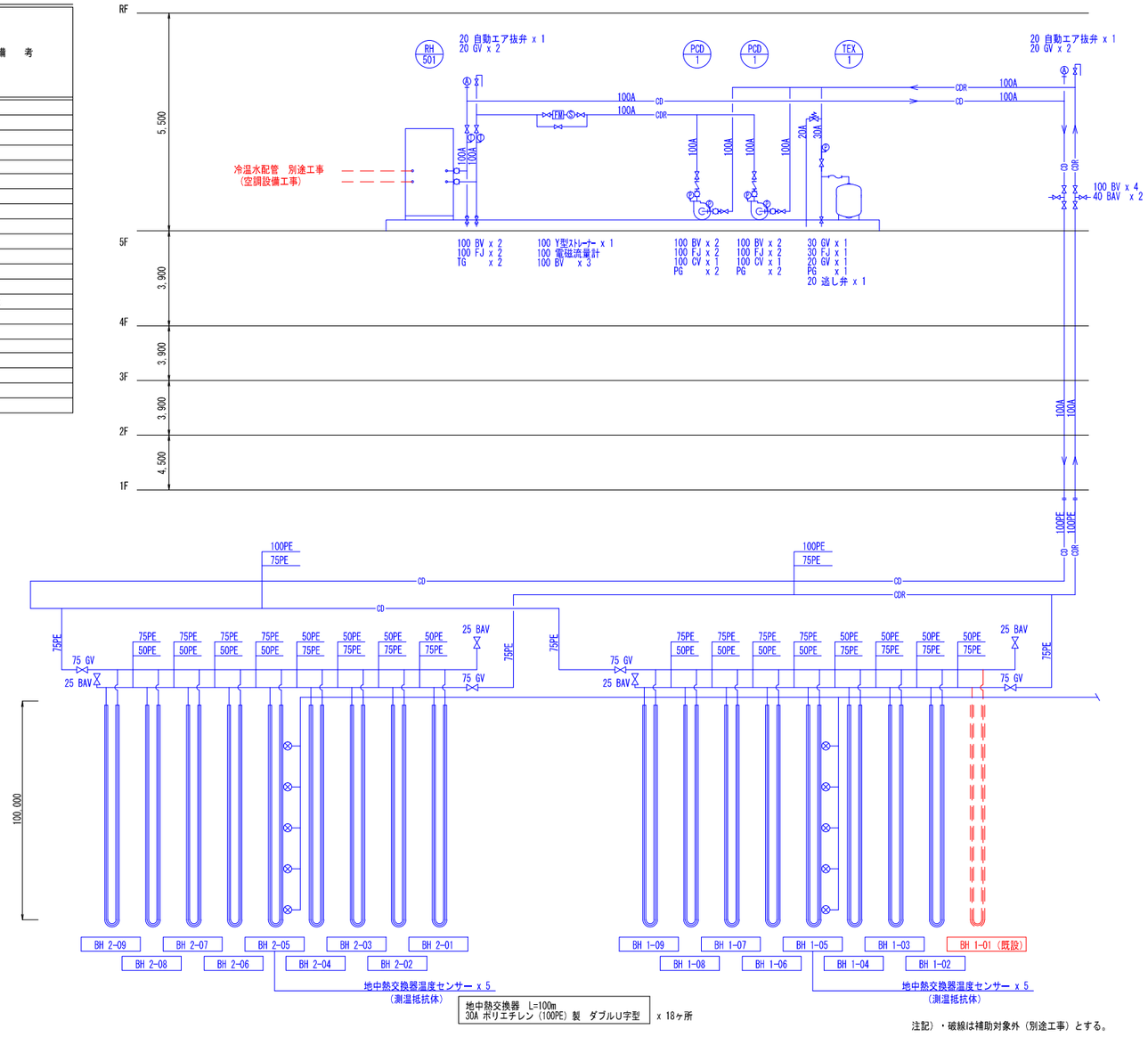
訂正

特記

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

機 器 表

機器番号	機器名称（系統名）	設置階	台数	機器仕様	電動機（50Hz） 動力 KW	相 φ	電圧 V	極数 P	起動方式	非常電源	インターロック・連動	コンクリート基礎	防振装置 G：ゴム S：スプリング P：ゴムパット	備考
RH－501	水熱源ヒートポンプチラー	5F	1	型　式　：水冷式チラー（熱回収型）					直入	－		150H	S	
				冷却能力　：108.0kW（定格）　消費電力（冷却）	21.1	3	200							
				加熱能力　：116.0kW（定格）　消費電力（加熱）	30.6	3	200							
				冷水量　：348.0L/min　入口温度：12℃　出口温度：7℃										
				温水量　：352.0L/min　入口温度：40℃　出口温度：45℃										
				冷却量　：370.0L/min　入口温度：25℃　出口温度：30℃										
				温水量　：245.0L/min　入口温度：12℃　出口温度：7℃										
				圧縮機　：	7.5×3	3	200							
				付属品　：スプリング防振架台、溶融亜鉛メッキ受台、										
				運転・故障表示用外部端子、冷温水ポンプ用停止信号機構、										
				断水センサー、凍結防止保護装置、高周波対策機器、										
				他標準付属品共										
PCD－1	熱源水ポンプ	1F	2	型　式　：片吸込み渦巻ポンプ	2.2	3	200	2	INV	－	WHP-1	150H	S	自動交互運転
				仕　様　：φ65x50 x 540L/min x 15m x 2.2kW(2P)										
				付属品　：圧力計 x 2、標準付属品一式										
TEX－1	膨張タンク	1F	1	型　式　：隔膜式密閉型ステンレス製	－		－	－	－				－	
				仕　様　：タンク容量 125 L以上　受水容量 75 L以上										
				付属品　：標準付属品一式										

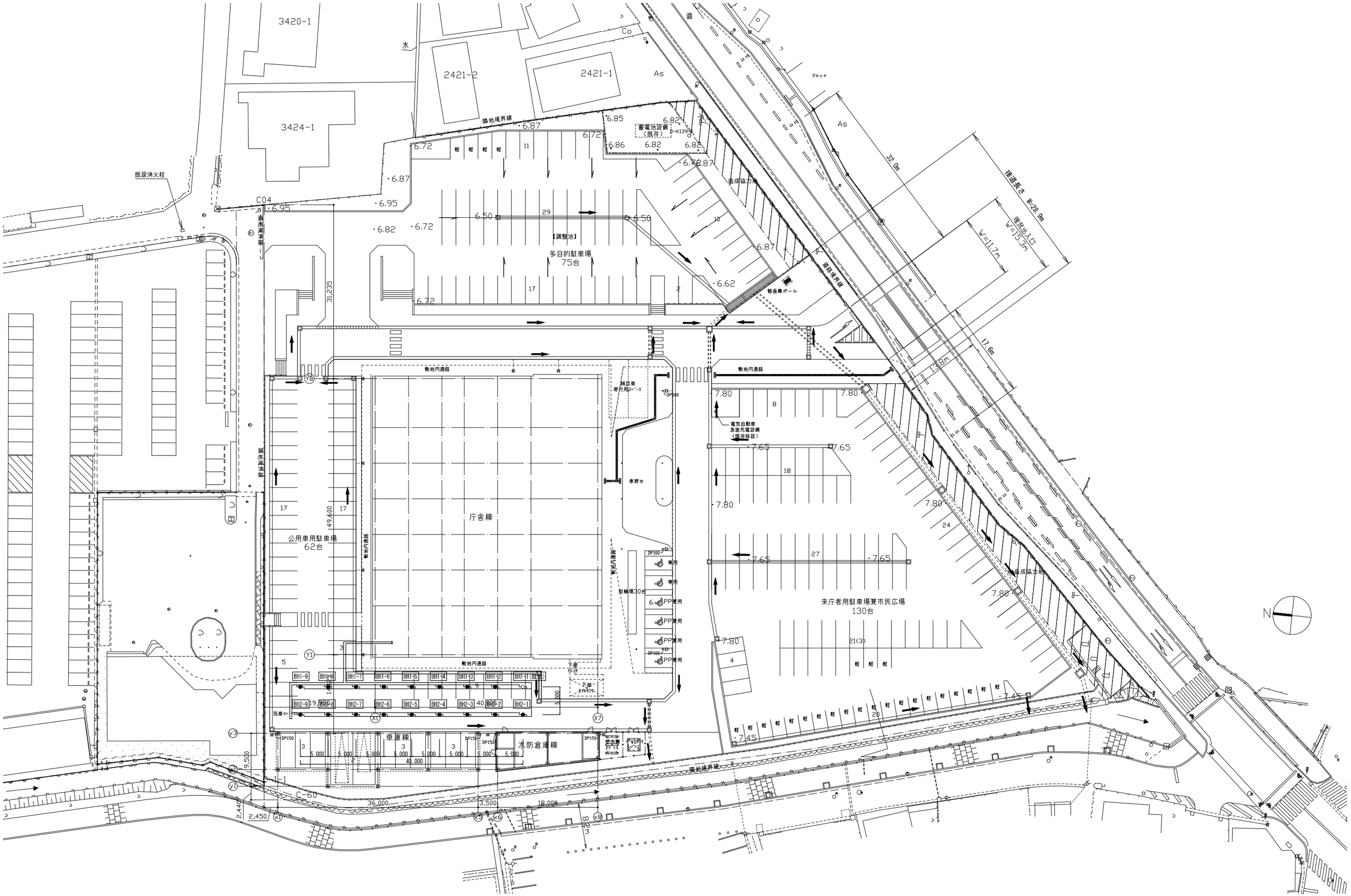


注記）・破線は補助対象外（別途工事）とする。

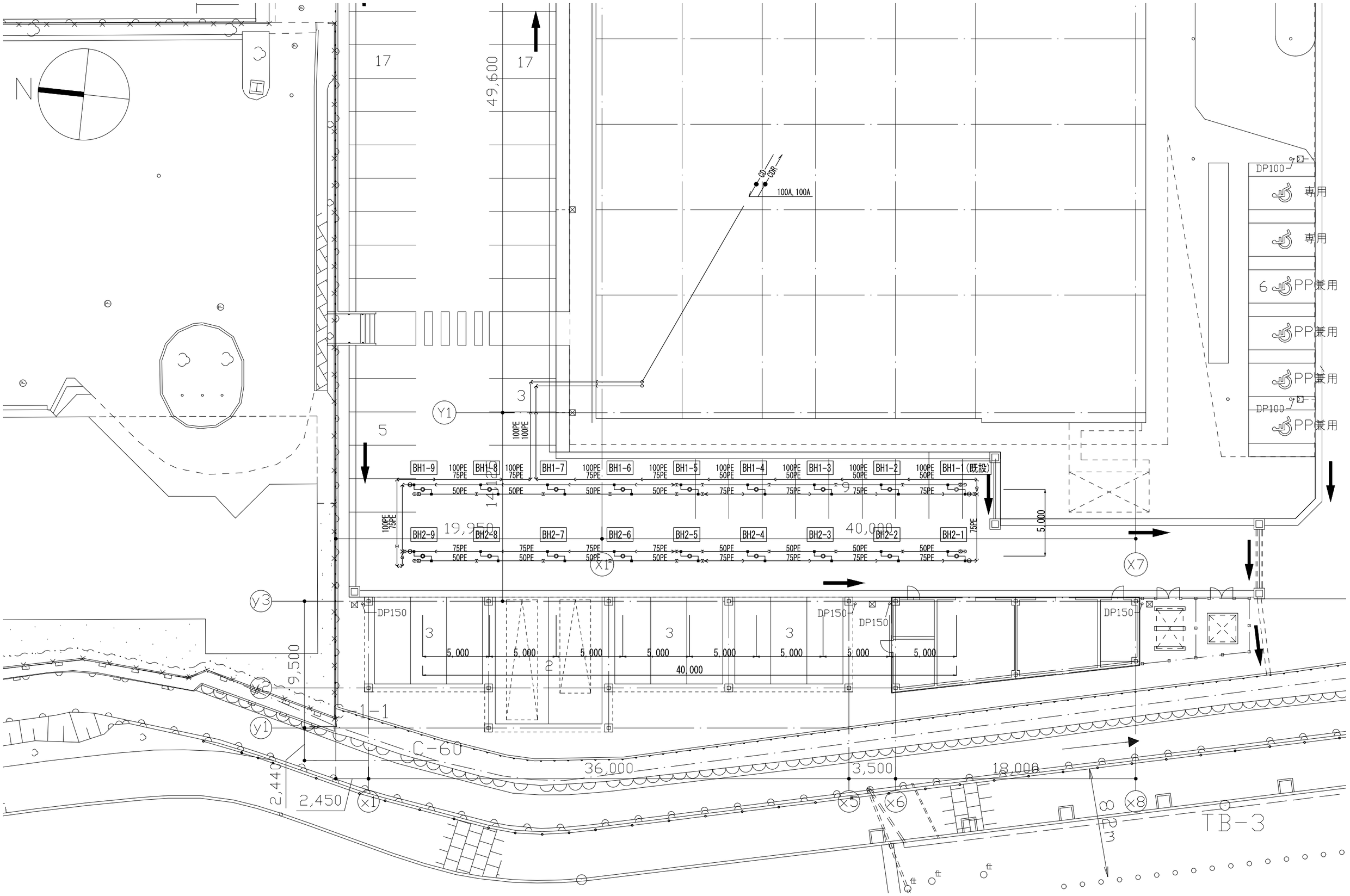
系 統 図

青色・・・平成31年度補助対象
赤色・・・補助対象外

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号　記名　捺印	製図	検図	納品検査	訂正	特記	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 機器表・系統図	図面番号 4101
	代表設計者　一級建築士 第199063号　筬島　亮							縮尺 N.S.	区分 機械設備図
	担当設計者　一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第　4890号　中澤　大	一級建築士 第369234号　斉藤　大介							



山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号 / 記名 / 捺印 代表 設計者：一級建築士 第199063号 笹島 亮 担当 設計者：一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号 中澤 大	製図 / 検図 / 納品検査 一級建築士 第369234号 斉藤 大介	訂正	特記	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容：地中熱交換器配置図 縮尺：A1:1/300 A3:1/600 図面番号：4102 区分：機械設備図



山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正
	代表設計者 一級建築士 第199063号	筬島 亮					
	担当設計者 一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号	斉藤 大介		

特記

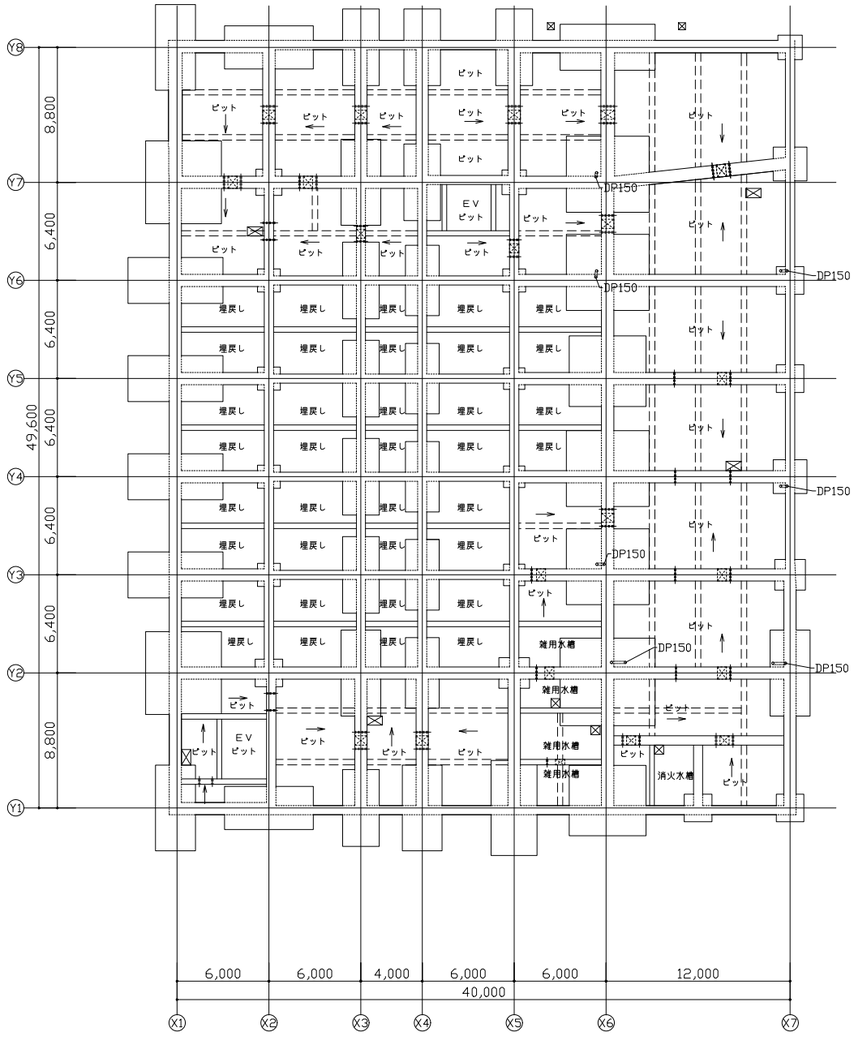
神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容: 外構配管図

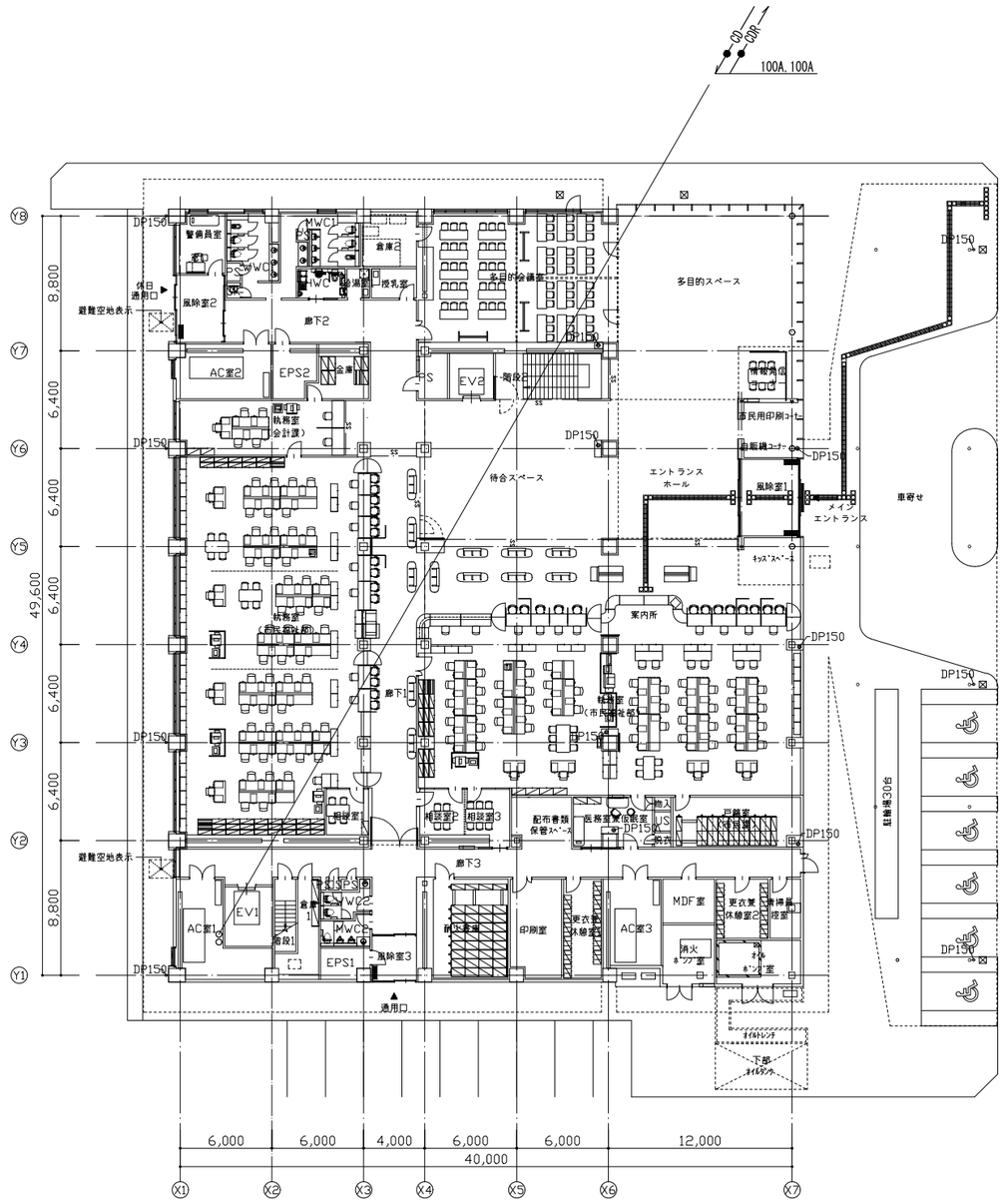
縮尺: A1:1/150 A3:1/300

図面番号: 4103

区分: 機械設備図

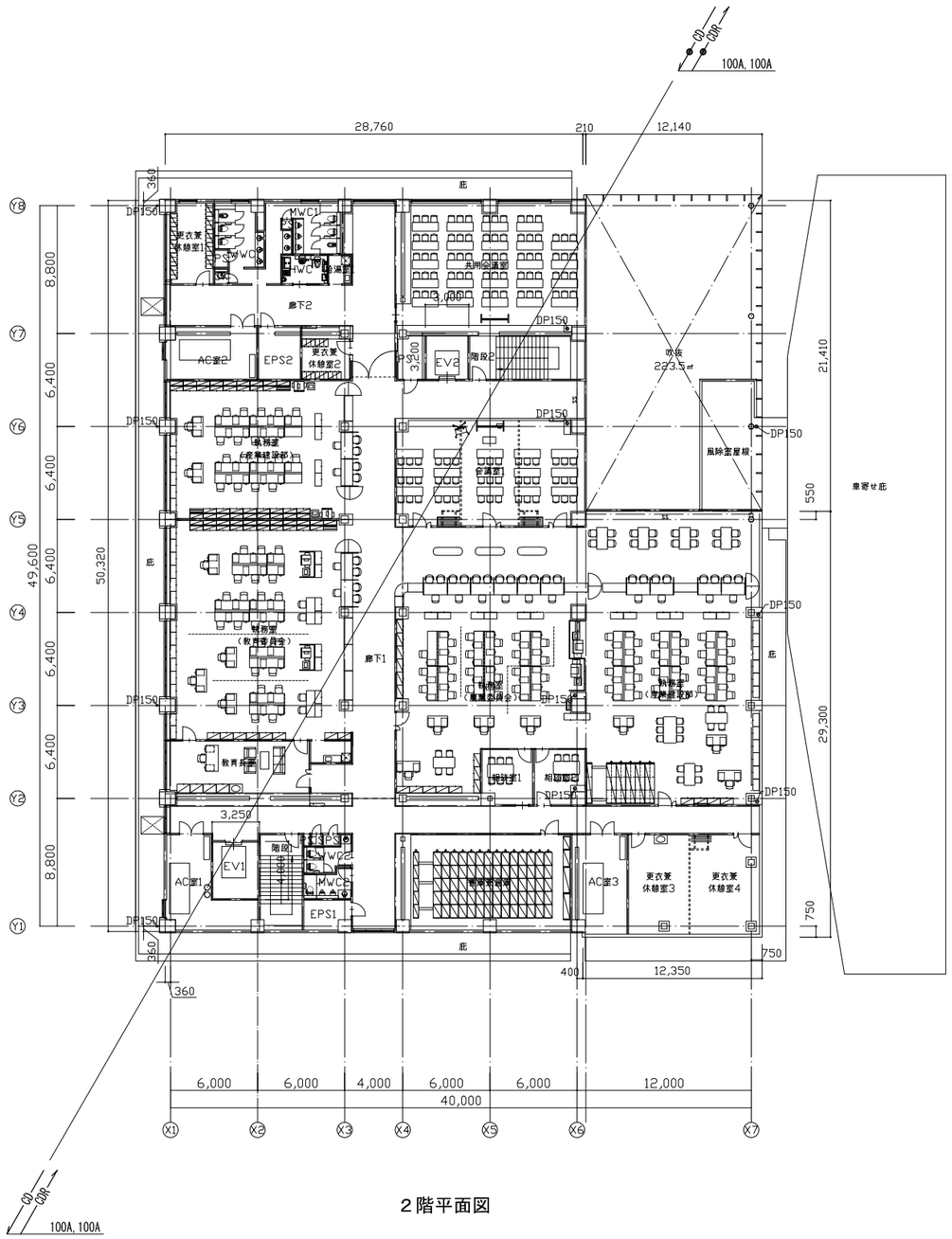


ピット平面図

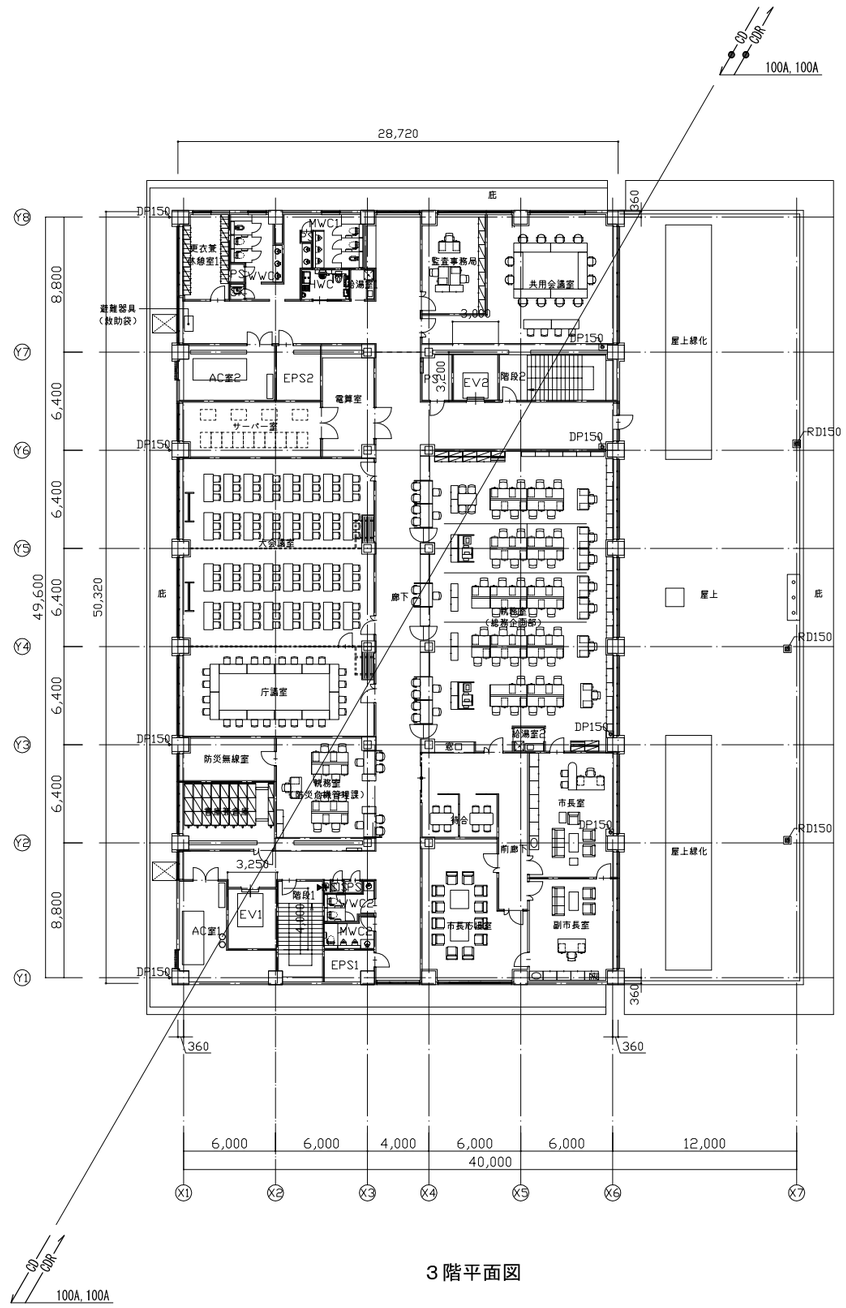


1階平面図

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号 / 記名 / 捺印 代表設計者 一級建築士 第199063号 笹島 亮 担当設計者 一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4890号 中澤 大	製図 / 検図 / 納品検査 一級建築士 第369234号 斉藤 大介	訂正	特記 ・●は区画貫通処理を示す。	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 配管ピット図・1階平面図 縮尺 A1:1/200 A3:1/400	図面番号 4104 区分 機械設備図



2階平面図



3階平面図

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体		資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査
	代表 登録者	一級建築士 第199063号	笹島 亮				
	担当 登録者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 登録 4830号	中澤 大		一級建築士 第369234号	斉藤 大介	

訂正

特記
・●は区画貫通処理を示す。

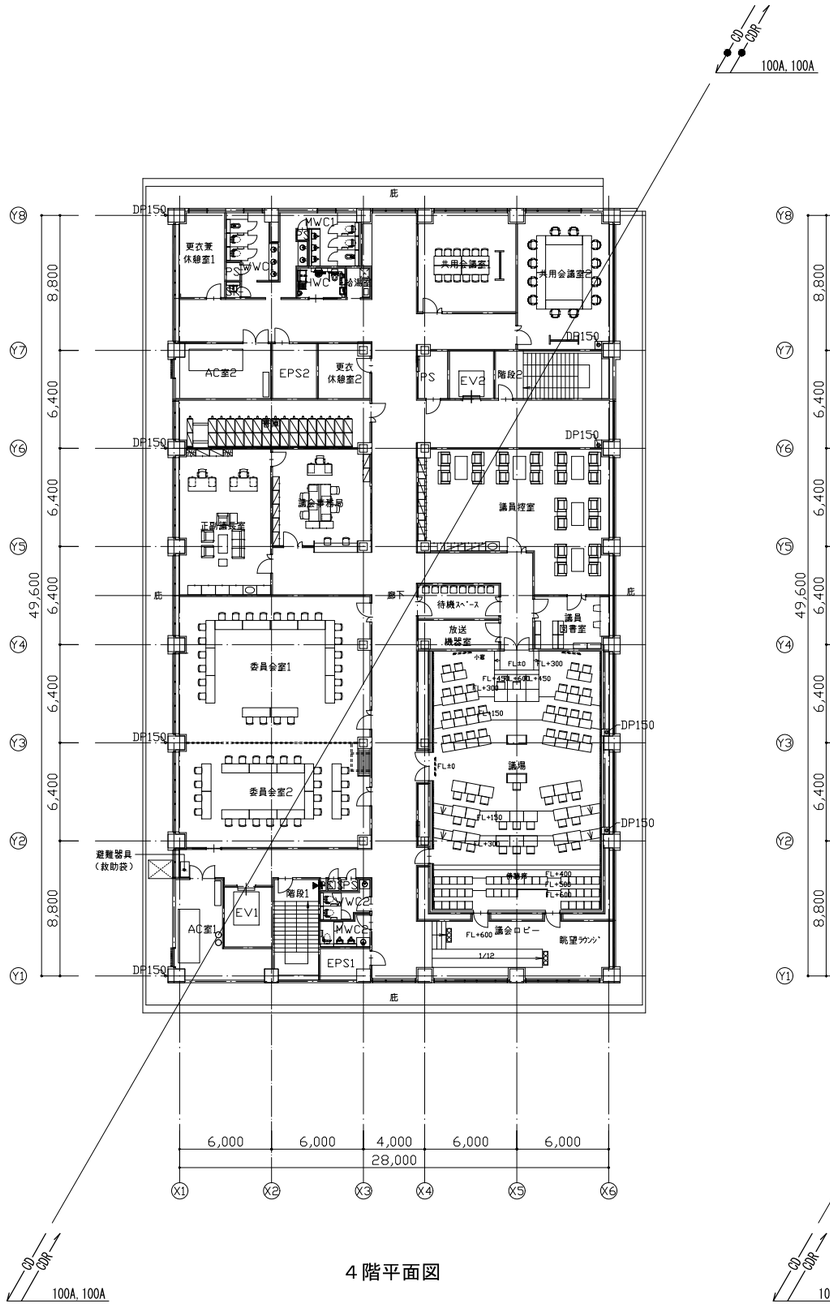
神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容: 配管2階・3階平面図

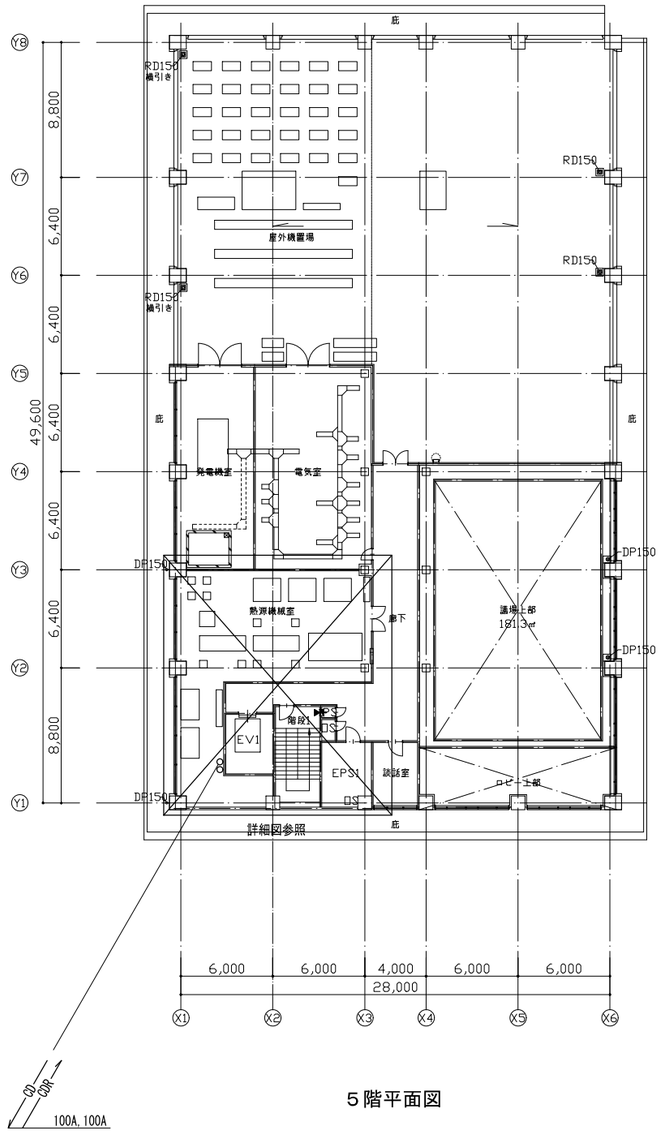
縮尺: A1:1/200 A3:1/400

図面番号: 4105

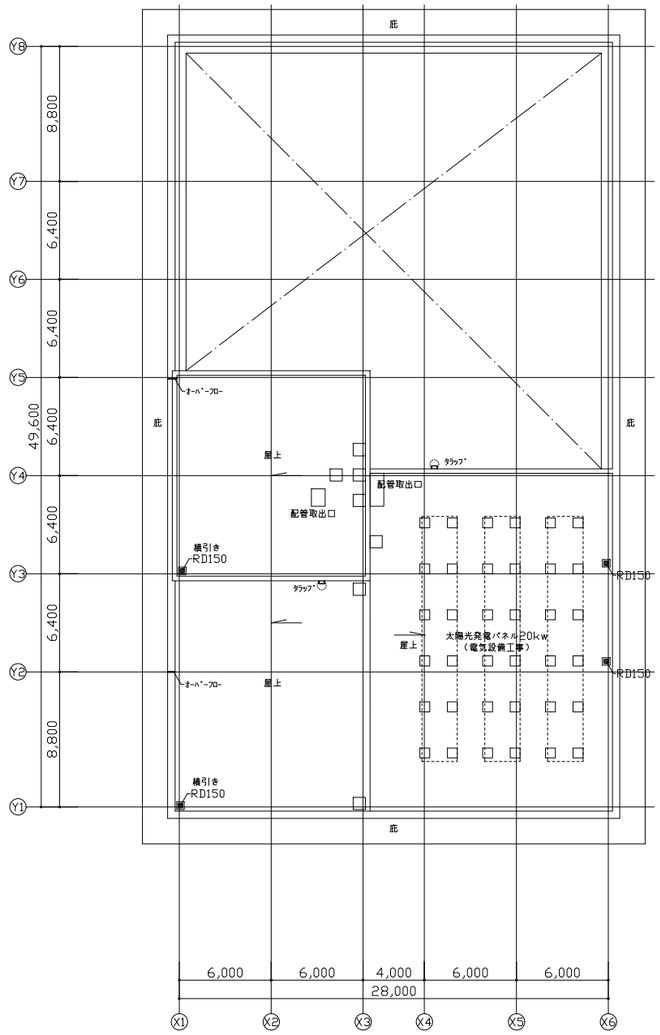
区分: 機械設備図



4階平面図



5階平面図



屋根平面図

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号	記名	検印	製図	検図	納品検査	訂正
	代表設計者	一級建築士 第199063号	笈島 亮				
	担当設計者	一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大	一級建築士 第369234号	斉藤 大介		

特記
・●は区画貫通処理を示す。

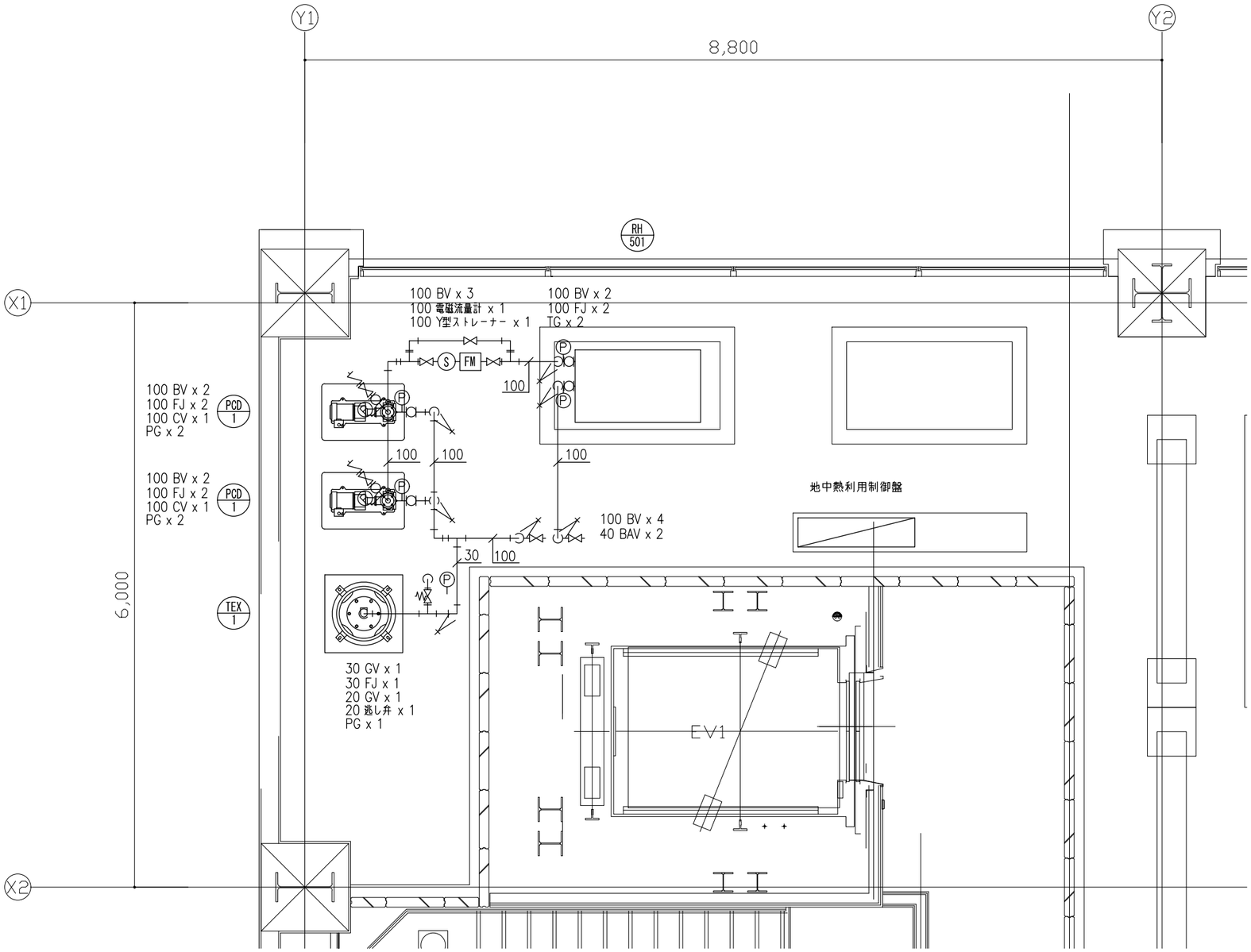
神埼市新庁舎地中熱利用設備工事

図面内容：配管4階・5階・屋上平面図

縮尺：A1:1/200 A3:1/400

図面番号：4106

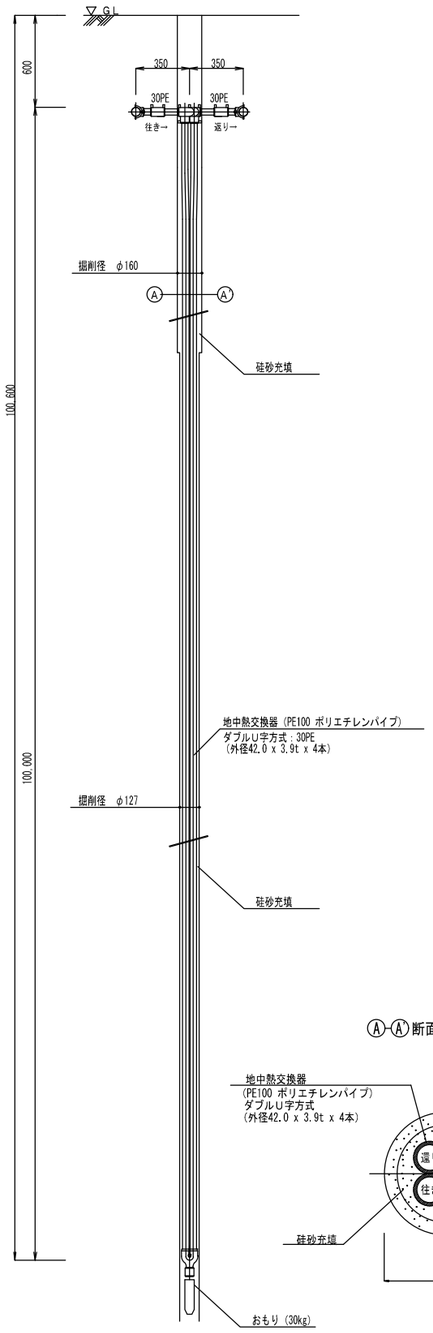
区分：機械設備図



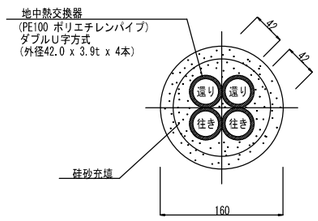
山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体		資格／番号	記名	捺印	製図	検図	納品検査	訂正	特記
	代表設計者	一級建築士 第199063号	筬島 亮						
	担当設計者	一級建築士 第361306号 設備設計一級建築士 第 4890号	中澤 大		一級建築士 第369234号	斉藤 大介			

神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 詳細図	図面番号 4107
	縮尺 A1:1/25 A3:1/50	区分 機械設備図

地中熱交換器詳細図

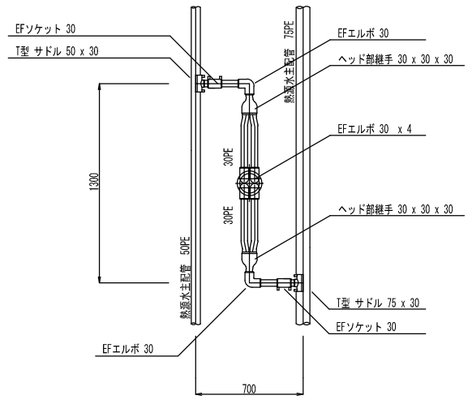


Ⓐ-Ⓐ断面 S = 1/4



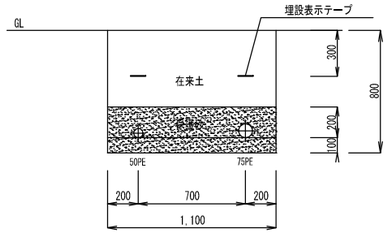
地中熱交換器接続部詳細図

A1: 1:20
A3: 1:40



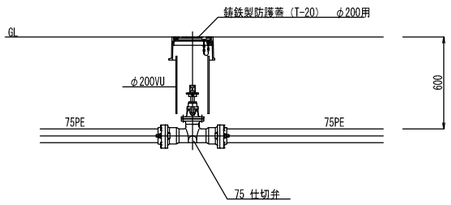
埋設配管要領図

A1: 1:20
A3: 1:40



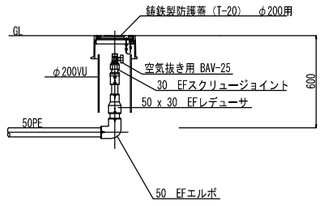
仕切弁ボックス要領図

A1: 1:20
A3: 1:40

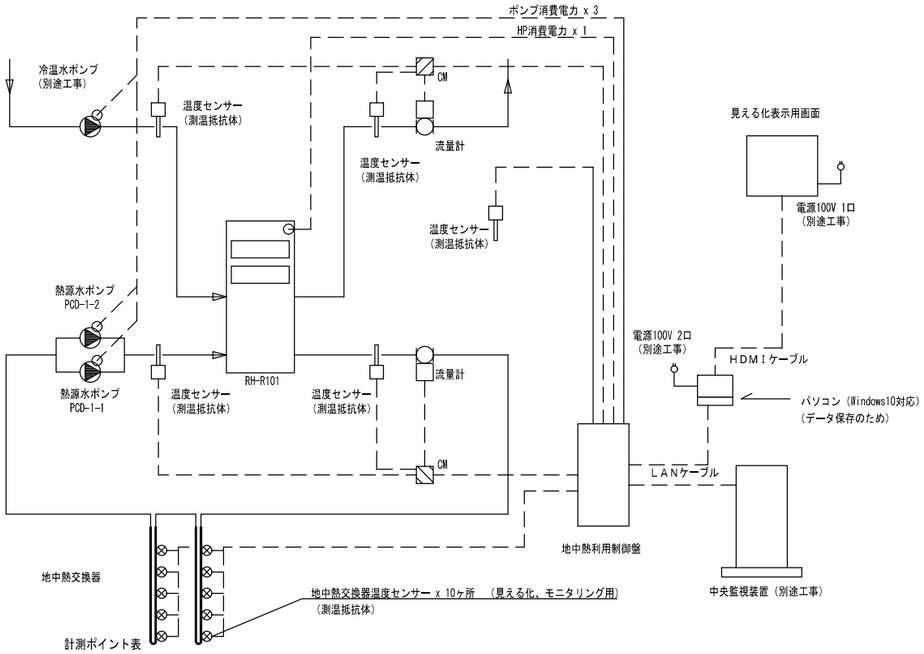


空気弁ボックス要領図

A1: 1:20
A3: 1:40



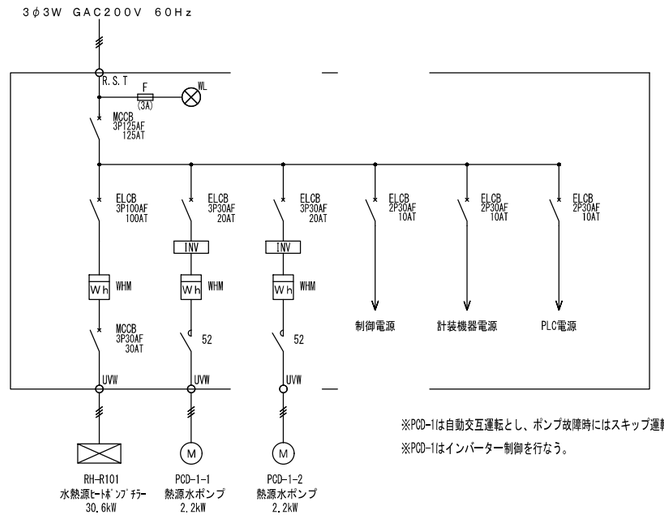
制御フロー図



計測ポイント表

機器	項目	発停	状態	警報	計測	計量	備考
WHP-1	地中熱源ヒートポンプ	1	1	1			
	電力量					1	
	熱源水入口温度				1		
	熱源水出口温度				1		
	熱源水瞬間流量				1		
	熱源水瞬間熱量				1		
	熱源水積算熱量					1	
	冷温水入口温度				1		
	冷温水出口温度				1		
	冷温水瞬間流量				1		
	冷温水瞬間熱量				1		
	冷温水積算熱量					1	
PCD-1	熱源水ポンプ		2	2			
	電力量					2	
	冷温水ポンプ		1	1			
	電力量					2	
その他	地中熱交換器温度				10		
	外気温度				1		

単線結線図



※PCD-1は自動交互運転とし、ポンプ故障時にはスキップ運転とする。

※PCD-1はインバーター制御を行なう。

山下設計・堤正則建築設計事務所設計共同体	資格／番号 記名 捺印 代表 設計者 一級建築士 第199063号 筬島 亮 担当 設計者 一級建築士 第361305号 設備設計一級建築士 第 4890号 中澤 大	製図 / 検図 / 納品検査 一級建築士 第369234号 斉藤 大介	訂正	特記	神埼市新庁舎地中熱利用設備工事	図面内容 地中熱交換器詳細図 縮尺 N.S. 図面番号 4108 区分 機械設備図