

契約係用	
業者用	○

令和5年度

業務委託仕様書

業務名 連結送水管耐圧性能点検業務

札幌市交通局高速電車部施設課

1 業務名称

連結送水管耐圧性能点検業務

2 業務概要

本業務は、札幌市営地下鉄の各線（駅舎・ずい道）に設置している連結送水管について、水圧による耐圧性能点検を実施するものである。

3 履行期間

契約書に示す着手の日から、令和6年1月26日まで

4 実施箇所

南北線（麻生駅～平岸駅）

5 対象設備

連結送水管 水圧試験（法定点検）

ア 麻生変電所

イ 麻生駅

ウ 北36条換気所

エ 北34条駅

オ 北31条換気所

カ 北26条換気所

キ 北24条駅（1・2系）

ク 北20条換気所

ケ 北18条駅（1・2系）

コ 北15条換気所

サ 北12条駅

シ すすきの駅

ス 中島公園駅

セ 中島公園換気所

ソ 幌平橋駅

タ 中の島駅

チ 平岸駅（1・2系）

連結送水管容量については別添1、配管図面については別添2を参照のこと。なお、配管容量については、竣工図から算出したものであるため、参考数量として考えること。

6 一般要領

- (1) 業務実施前に工程表を提出すると共に、委託者と十分打合せを行い、委託者業務に支障のないよう円滑な進行を図ること。
- (2) 本業務の実施にあたっては関連する法令等を遵守し、業務従事者は十分な経験を有した者が実施すること。
- (3) 業務対象場所等においては、列車運行に関する重要かつ高価な設備等が多いので作業の安全及び関連機器設備へ障害を与えぬように十分注意をすること。また、不慮の事故が発生した場合においては、速やかに委託者に報告すると共に、委託者の指示に従い受託者の責任において一切を処理すること。
- (4) 駅及びずい道部の作業は、原則地下鉄営業終了後（通常 24:30）～ 翌朝 5:00 までとする。ただし、点検対象物の事前調査については、前準備を委託者の承諾の上、営業に支障の無い範囲で営業時間内に行うことができる。その他、委託者が別に指示する時間に対してはその指示に従うこと。特に、駅・ずい道部は、線路閉鎖手続きが必要なため、希望日時に実施できない場合もある。
- (5) 深夜時間帯に行う作業は、付近住民に対する騒音に十分に配慮し、電気式コンプレッサー等を使用するなど関係法令（騒音規制）に抵触しないよう作業を行うこと。また、騒音による苦情が出ると判断される場合は、委託者の判断でコンプレッサー等を駅コンコース内に置く場合もあるので、電気コード及びエアホース等は、十分な長さを用意しておくこと。
- (6) 作業車及び運搬車は、作業上の必要以外はアイドリングストップを励行し、付近住民に対する騒音等及び環境に十分に配慮をすること。
- (7) 道路占用許可が必要な場合は、受諾者がその手続を行い、その写しを委託者に提出すること。
- (8) 業務に必要な工具、消耗品及び交換部品は、原則として受託者負担とする。
- (9) 作業終了後、清掃及び片付け等を確実に実施すること。

7 提出書類

本業務における提出書類は下表のとおりとする。

表 提出書類一覧

名称	添付資料	部数	提出時期
業務着手届 (袋綴じで提出すること。)	・業務責任者経歴書 ・業務責任者及び作業員名簿 ・資格一覧(氏名、資格証の写し) ・連絡体制表(緊急連絡先含む) ・協力会社及びその作業内容	1	着手と同時
実施工程表		1	着手後速やかに
業務完了届		2	完了日と同時
業務報告書	・試験手順 ・試験結果一覧表 ・検査表 ・漏洩箇所図(漏洩のない場合は不要) ・作業写真*	2	
	・報告書の電子データ(CD等)	1	

※作業内容及び工程が確認できるよう撮影すること。

試験実施状況、試験圧、ポンプ車送水状況等を含むこと。

8 業務内容

(1) 点検対象物の事前調査

- ア 送水口の確認、送水圧力の確認
- イ 配管・弁類の確認
- ウ テスト弁・水抜き弁の確認
- エ 必要水量の確認
- オ 周辺道路状況、駐車位置の確認 (道路占用許可書等の緒手続き含む)
- カ その他必要事項の確認

(2) 耐圧試験

ア 連結送水管 水圧試験

(イ) 気密性の確認(空圧による漏洩検査)

送水口から空気を送り、所定の圧力まで昇圧後、締切圧を5分間かけて確認すること。

(イ) 危険防止及び水損防止のため、急激な昇圧を避け、圧力計で確認しながら徐々に加圧すること。

- (ウ) 所定の圧力まで昇圧後、締切静水圧を3分間かけて確認すること。
- (エ) 送水口本体・配管・接続部分・弁類等の変形・漏水・損傷が無いことを確認すること。
- (オ) 試験終了後は、配管内の排水を十分に行うこと。

(3) その他

各試験にて漏洩が認められる場合は、その漏洩箇所を特定すること。なお、土中埋設部においては、その漏洩区間を特定すること。

各作業において、上記の方法等に疑義のある場合は委託者と協議すること。点検要領については、本仕様書及び消防庁予防課長通知によること。

9 受託者及び業務要員の資格

- (1) 業務要員は、消防・防災設備の法令に該当する資格を有する者を配置すること。
- (2) 業務要員は、直接雇用関係にあるものとする。ただし、耐圧性能実施機関への依頼部分はその限りではない。
- (3) 受託者は、業務要員の安全教育に十分配慮し、業務の処理に支障を及ぼさぬこと。
- (4) 受託者は、業務要員に対し社員であることの名札の着用、腕章の義務付け、作業にあった服装を整えさせること。

10 駅等の入場について

作業により駅等に入場する場合は、事前に委託者の承諾を得なければならない。作業日については、委託者の指定・調整があるので、事前に確認し前月の20日までに日時、作業人数、責任者氏名、副責任者氏名及び作業内容等がわかる実施工程表を提出すること。また、入場に際しては委託者規定に基づき行ない、詳細については担当者の指示によること。

1 1 耐圧性能点検の中止及び事故発生時の取扱い

- (1) 水圧試験箇所において、空圧試験等の事前作業時に不具合が発生した場合は、水圧試験を中止するが、不具合箇所を委託者で修復した場合は、本契約内で再度性能点検を実施するものとする。なお、水圧試験を中止した場合には、委託者と協議の上、対象分について契約金額を減額するものとする。
- (2) 事前調査で不具合がなく、水圧試験において所定の性能が得られない場合は、その旨を報告し再試験は行わないものとする。
- (3) 水圧試験において、配管及びバルブ等の設備の劣化が原因による漏水事故等が発生し、委託者施設に損害が生じた場合は、受託者に損害の賠償をもとめないものとする。ただし、受託者は事故の復旧にできる限り協力すること。
- (4) 事故の原因が受託者に帰する場合は、受託者の責任で復旧すること。

1 2 異常時等の報告

- (1) 本業務の従事中において、地下鉄駅及び関係施設内で通常とは異なる事象（損傷、異音発熱、臭い等）及び不審者や不審物に気付いた場合には、些細なことでも躊躇なく、委託者に報告すること。
- (2) 本業務の作業中に、保守している設備等が、通常とは異なる事実に気付いた場合には委託者に積極的な報告を行うこと。

1 3 札幌市環境マネジメントシステムの運用への協力一般要領

受託者は、作業に従事する者へ本市の「環境方針」を周知し、本市の環境配慮に対する取り組みについて理解させること。

1 4 その他の特記事項

- (1) 本仕様書に明記されていない事項については、委託者と協議すること。
- (2) 仕様書で不明な点は、契約前に文書等にて確認の上、遺漏のないように業務を遂行すること。
- (3) 業務の遂行については、点検者の健康に留意し、必ず2人以上で点検すること。
- (4) 業務中の事故については、受託者の負担において処理すること。

札幌市交通局
高速電車部施設課機械設備係
担当者：富田
電話：011-896-2752

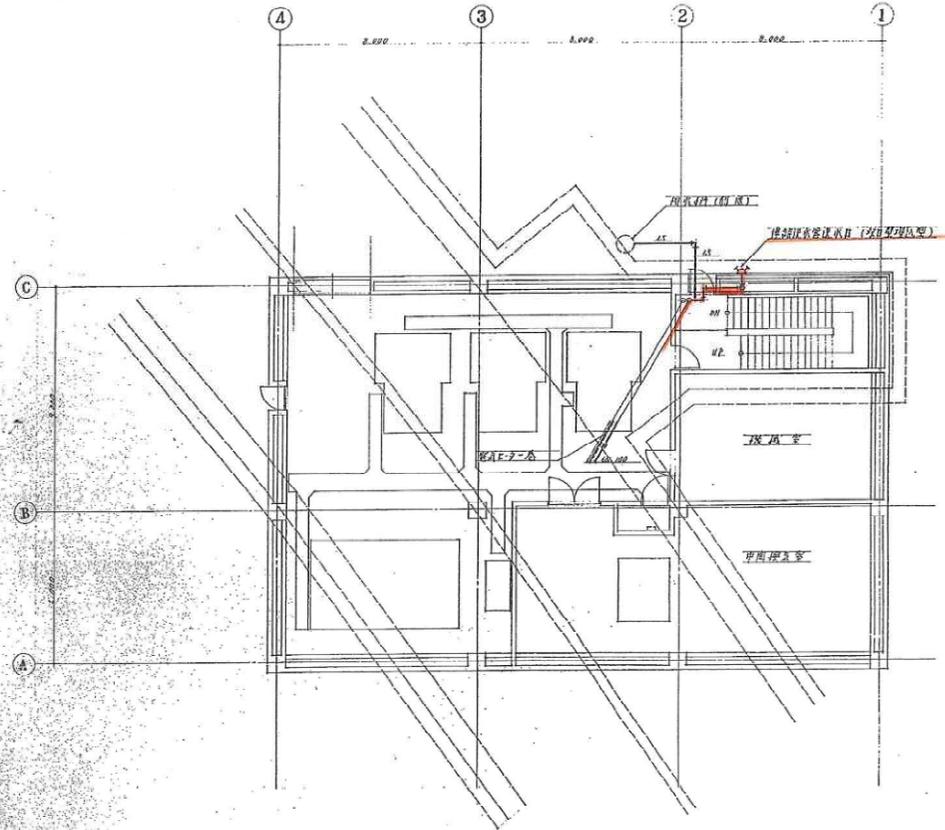
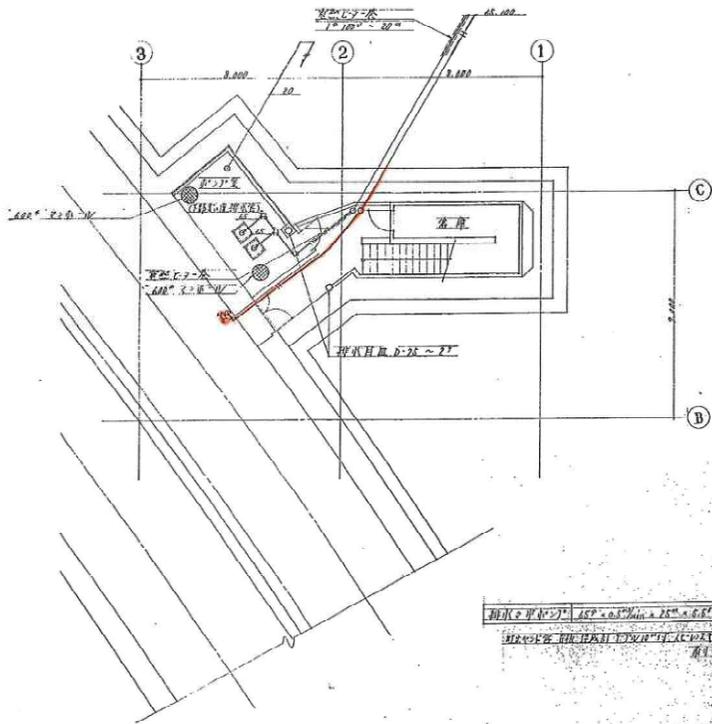
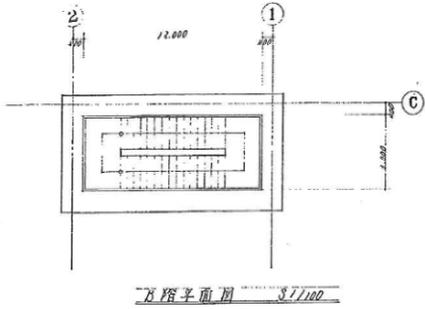
配管容量・系統数

連結送水管(水圧試験)

施設	区分	配管容量【L】
麻生変電所	ずい道	217
麻生駅	駅	4,350
北36条換気所	ずい道	436
北34条駅	駅	3,463
北31条換気所	ずい道	172
北26条換気所	ずい道	650
北24条駅(1系)	駅	1,009
北24条駅(2系)	駅	930
北20条換気所	ずい道	165
北18条駅(1系)	駅	340
北18条駅(2系)	駅	252
北15条換気所	ずい道	130
北12条駅	駅	2,444
すすきの駅	駅	2,167
中島公園駅	駅	3,105
中島公園換気所	ずい道	930
幌平橋駅	駅	1,740
中の島駅	駅	3,035
平岸駅(1系)	駅	487
平岸駅(2系)	駅	1,496

施設	kL	系統数
駅舎	< 3	9
	3~5	4
ずい道	< 2	7

麻生変電所



鋼管コンクリート造
鉄骨コンクリート造
耐火構造

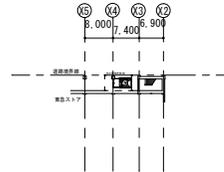
本館平面図 1/100

本館平面図 1/100

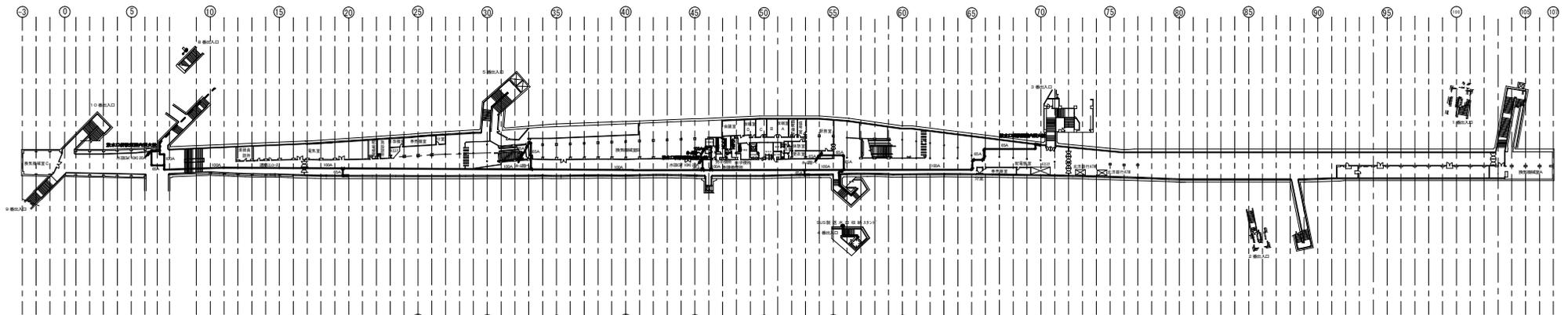
麻生中の変電所	
工事番号	21 角路線字42号
工事名	麻生変電所水保施設工状 設備改善工状
図面	中開便設備工状水保設備平面図
図面番号	15 29葉中の15
製図	昭和年月日 縮尺 1:100
主任技師	代表人 氏名 職 位

麻生駅 連結送水配管図(1/1, 500)

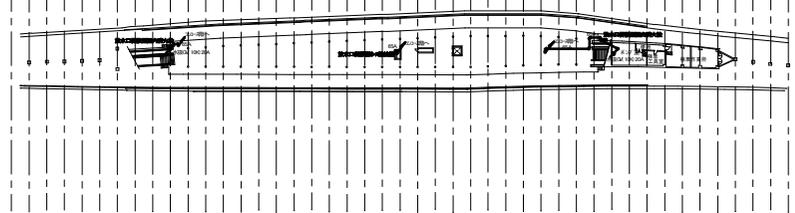
地上階



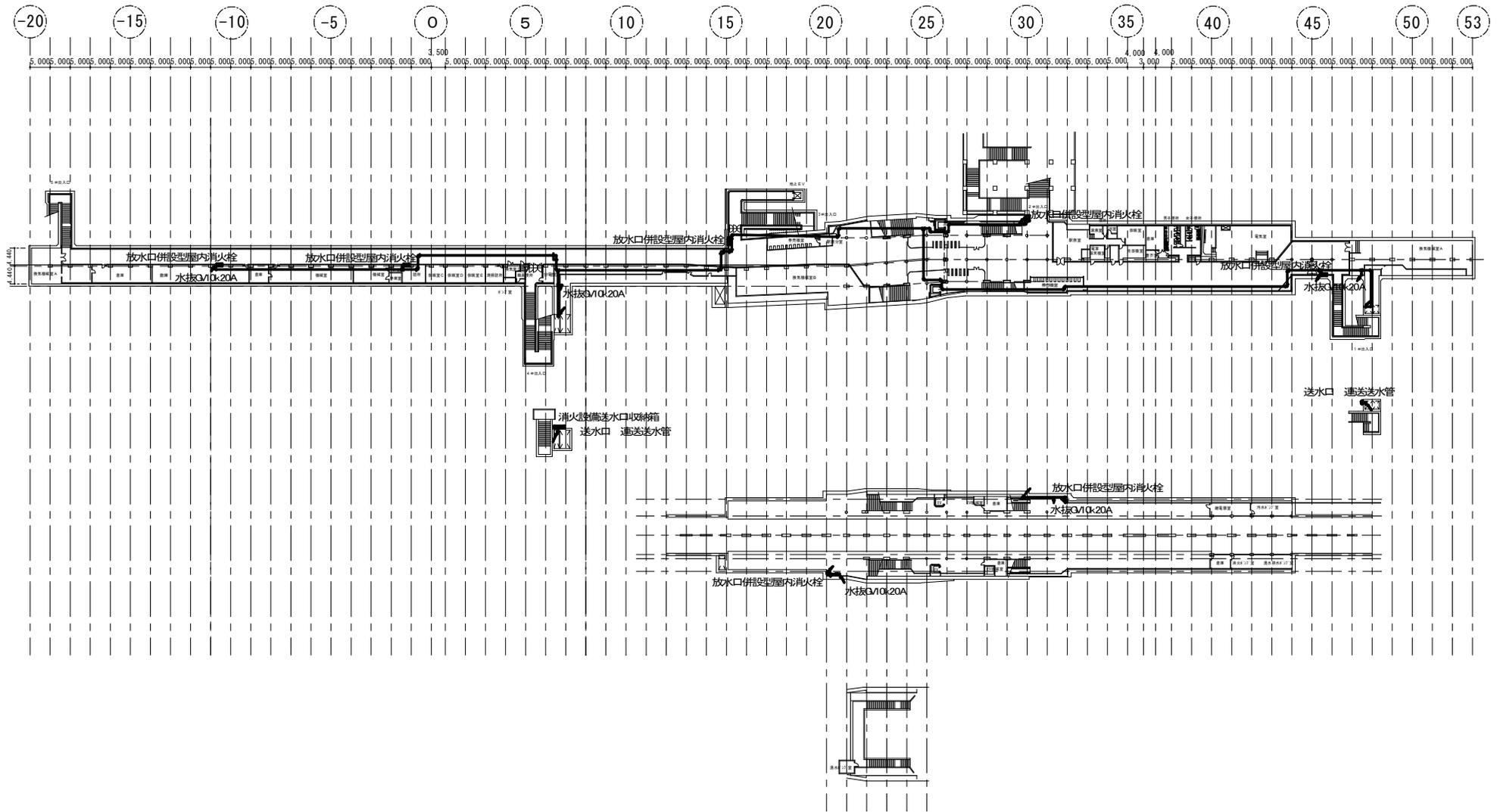
地下1階 (コンコース階)



地下2階 (ホーム階)

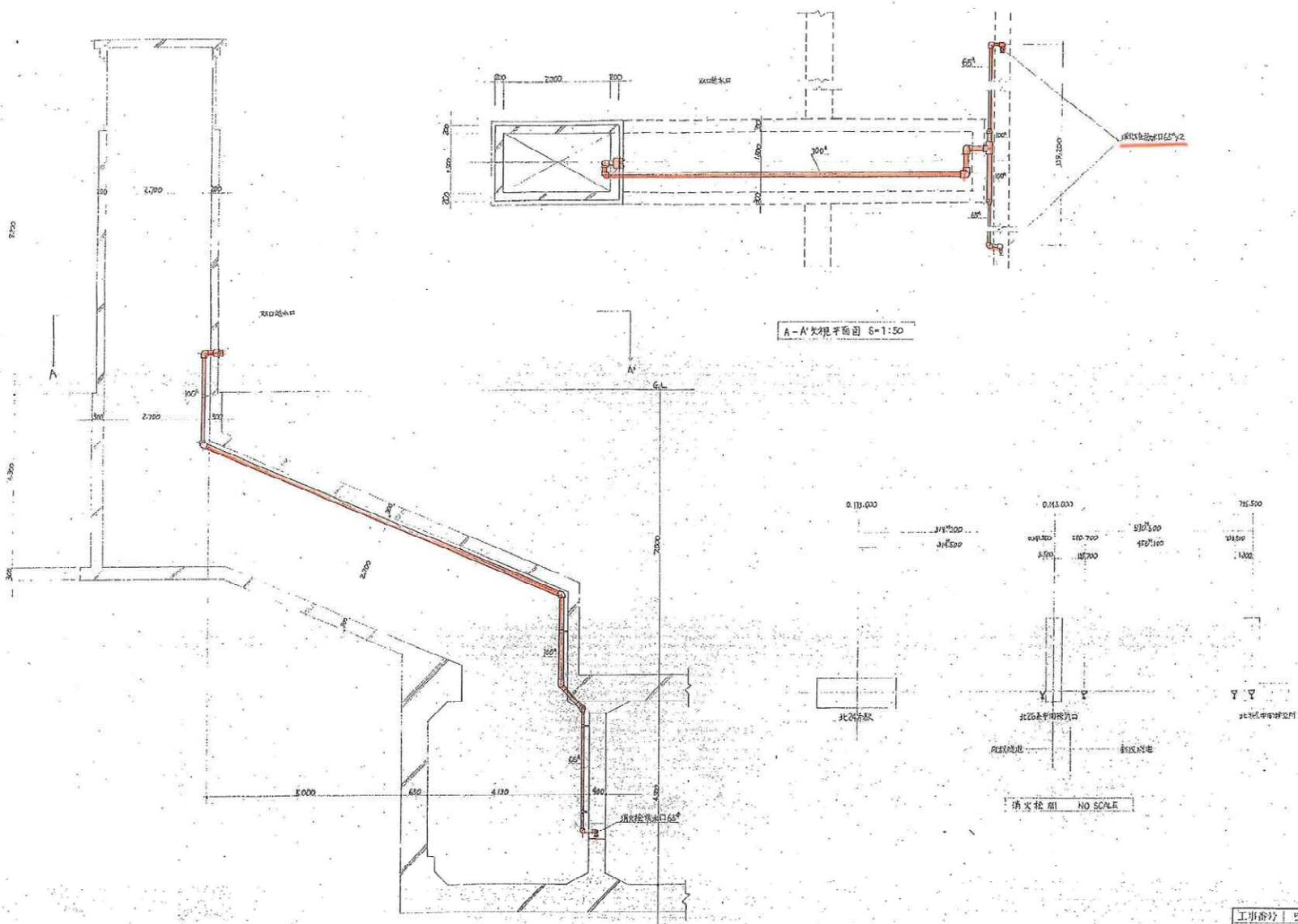


工事名				
図面名	麻生駅 連結送水管配管図			
工期	着工	平成 26 年 4 月 日	縮尺	1/1500
	竣工	平成 26 年 4 月 日	図番	
株式会社第一エンジニアリング				製図 高橋



工事名				
図面名	北34条駅 連結送水配管図			
工期	着工	平成 26 年 4 月 日	縮尺	1/1,000
	竣工	平成 26 年 4 月 日	図番	
株式会社第一エンジニアリング			製図	高橋

北26条換気所



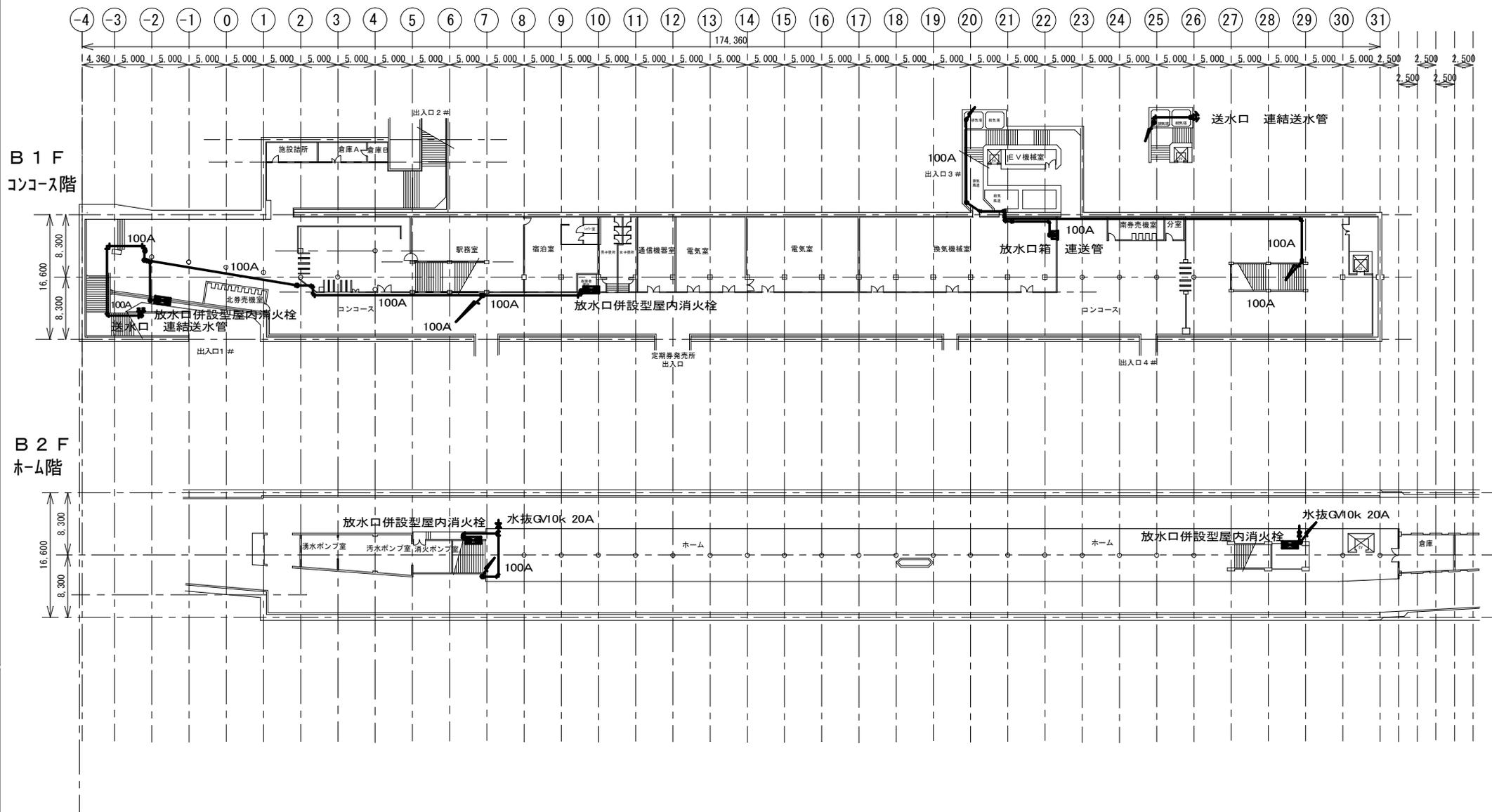
A-A' 断面図 S=1:50

北26条中の換気口断面図 S=1:50

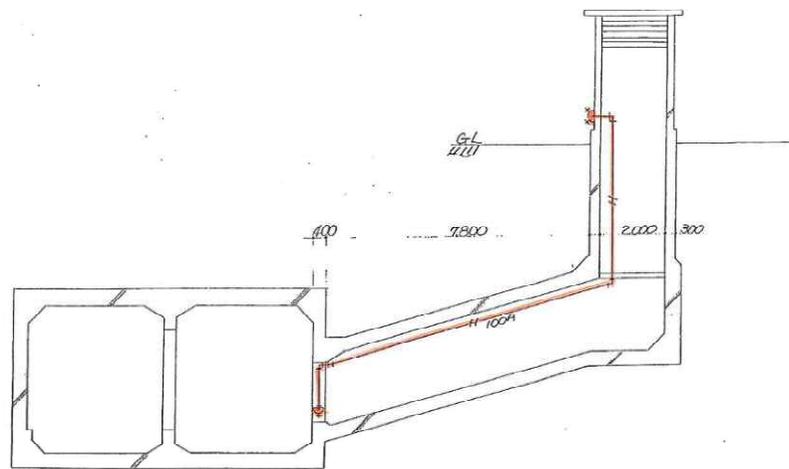
消火栓図 NO SCALE

工事番号	51 昭通施換気所
工事名	昭通施換気所北26条線 給排気管設置工事
図面番号	中橋換気所平面図・断面図
製図	14 換中13
縮尺	1:50
NO SCALE	

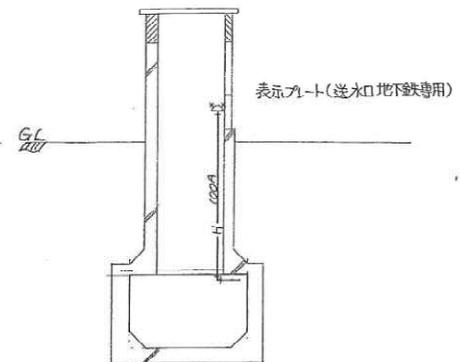
北24条駅 連結送水配管図 (1/500)



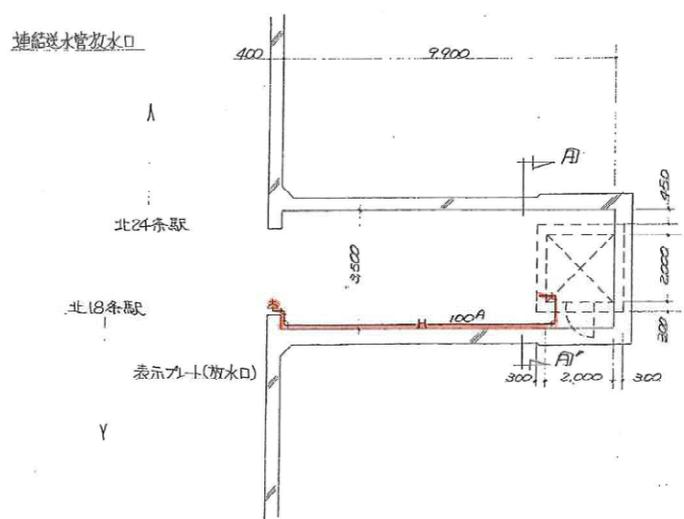
工事名				
図面名	北24条駅 連結送水配管図			
工期	着工	平成26年4月	日	縮尺 1/500
	竣工	平成26年4月	日	図番
株式会社第一エンジニアリング 製図				高橋



連結送水管送水口



表示穴(送水口地下鉄専用)

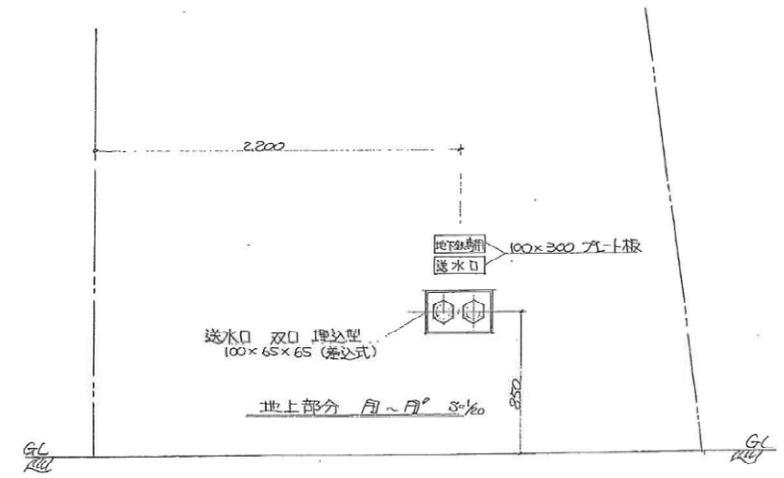


連結送水管送水口

北24条駅

北18条駅

表示穴(放水口)



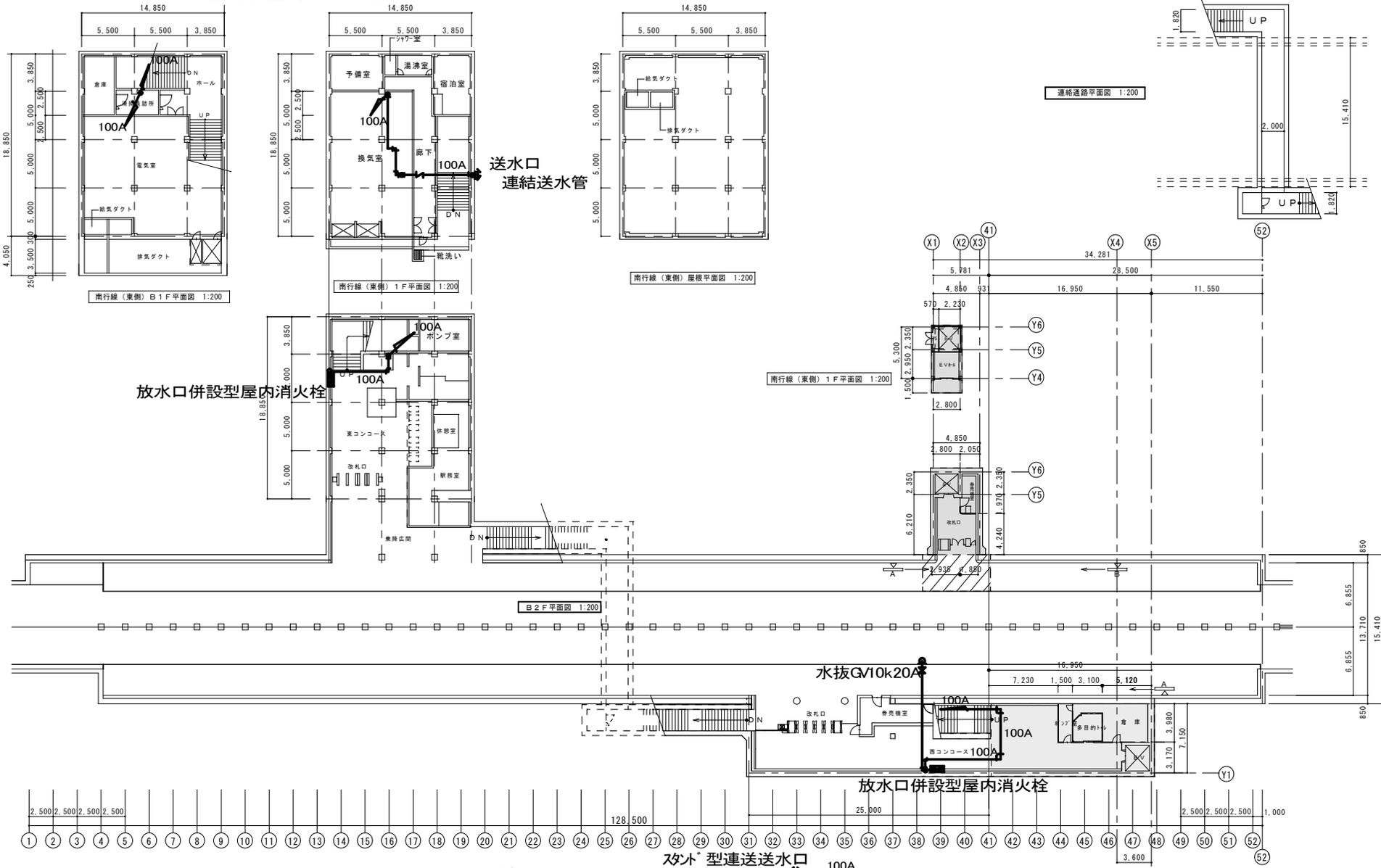
送水口 双口 埋込型
100x65x65 (差込式)

地上部分 1月~1月 3/100

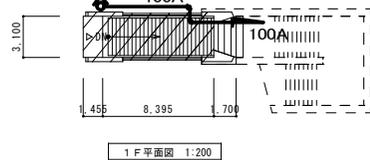
名称	図番	3/9
高速電南北線 隧道内 連結送水管新設工事(1)		
記号	縮尺	1/100 1/200
北20条中區段換気詳細図		
手取	製図	昭和56年2月28日
大信工機株式会社		

北18条駅 連結送水配管図(1/400)

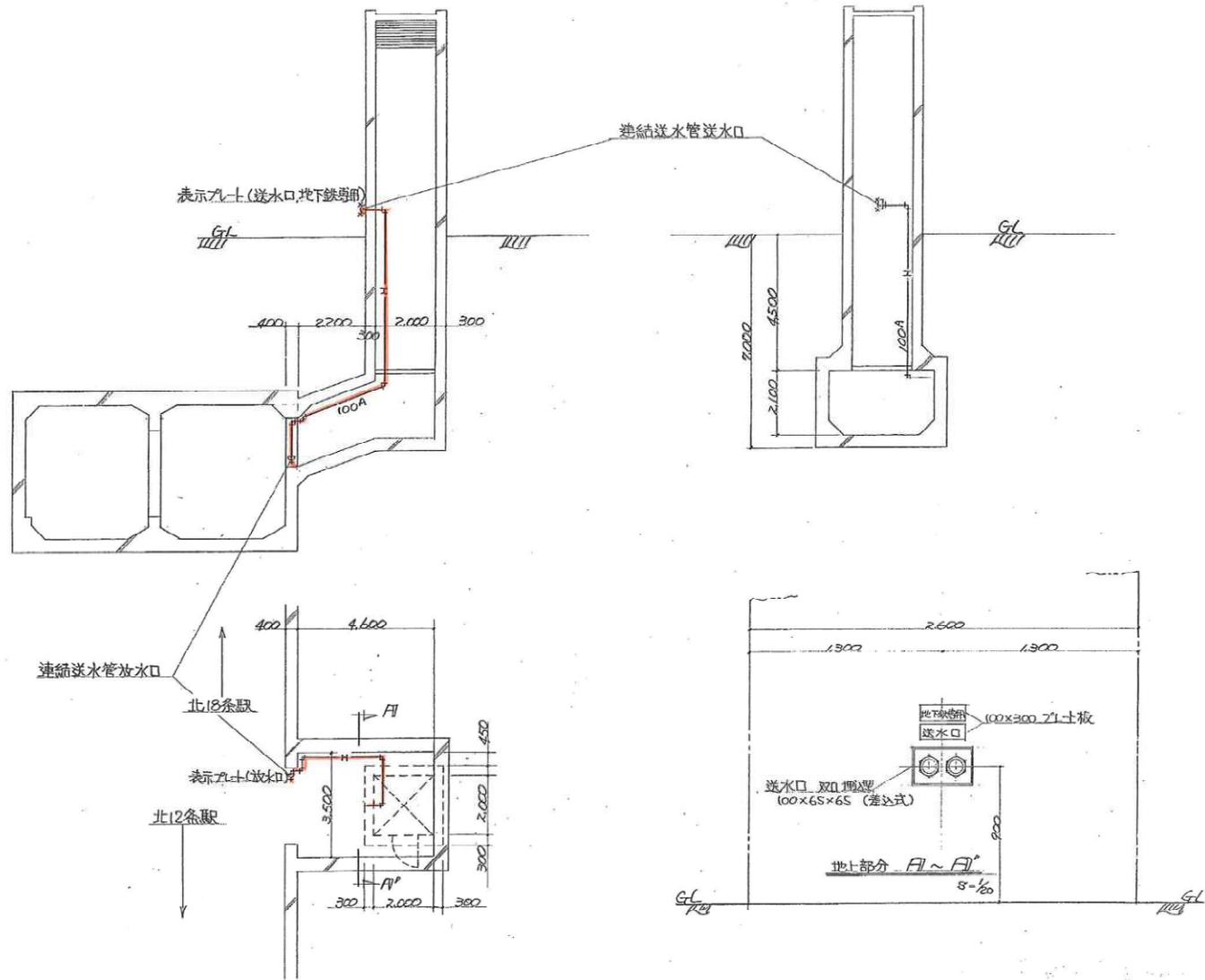
北18条駅



- 凡例
- 増築工事
 - 改修工事
 - E.V.案内



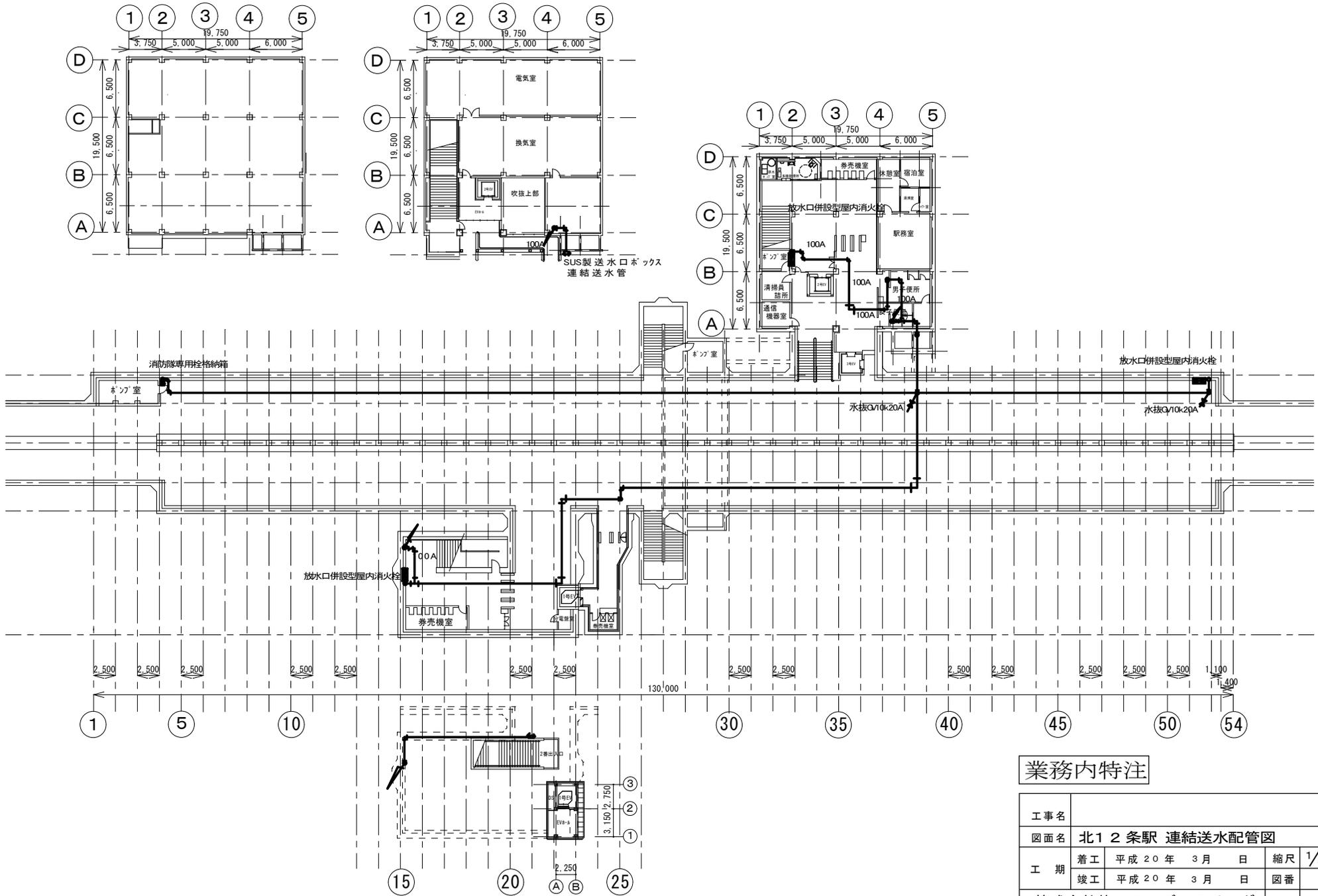
工事名				
図面名	北18条駅 連結送水配管図			
工期	着工	平成 26年 4月 日	縮尺	1/400
	竣工	平成 26年 4月 日	図番	
株式会社第一エンジニアリング			製図	高橋



図名	4/q
高速電車南北線隧道内接続送水管新設工事 201	
北15条中間換気所詳細図	1/100 1/100
設計	2015年2月28日
大信工機株式会社	

北12条駅 連結送水配管図 (1/400)

北12条駅

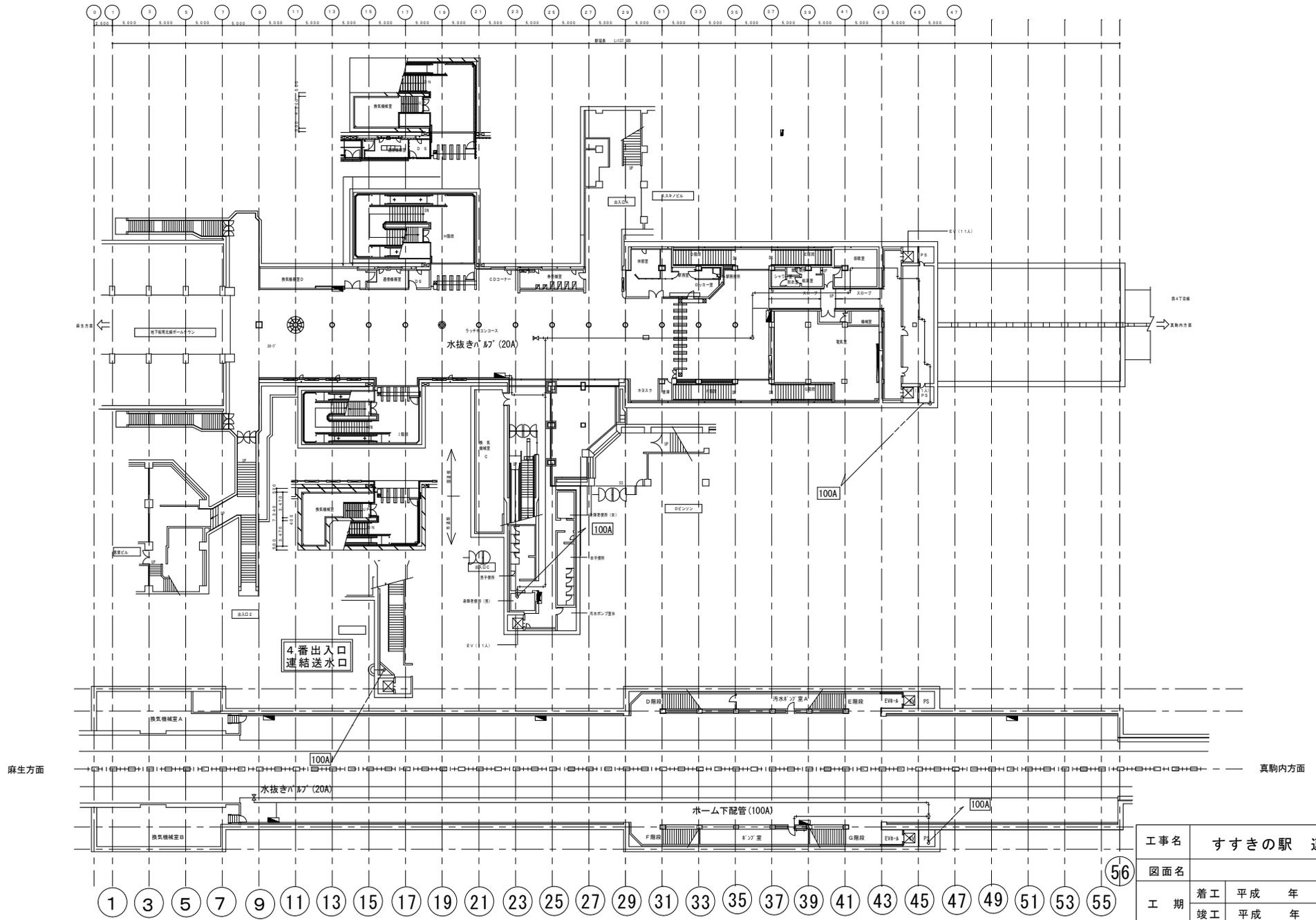


業務内特注

工事名						
図面名	北12条駅 連結送水配管図					
工期	着工	平成20年	3月	日	縮尺	1/400
	竣工	平成20年	3月	日		
株式会社第一エンジニアリング					製図	高橋

すすきの駅 平面図 (1/500)

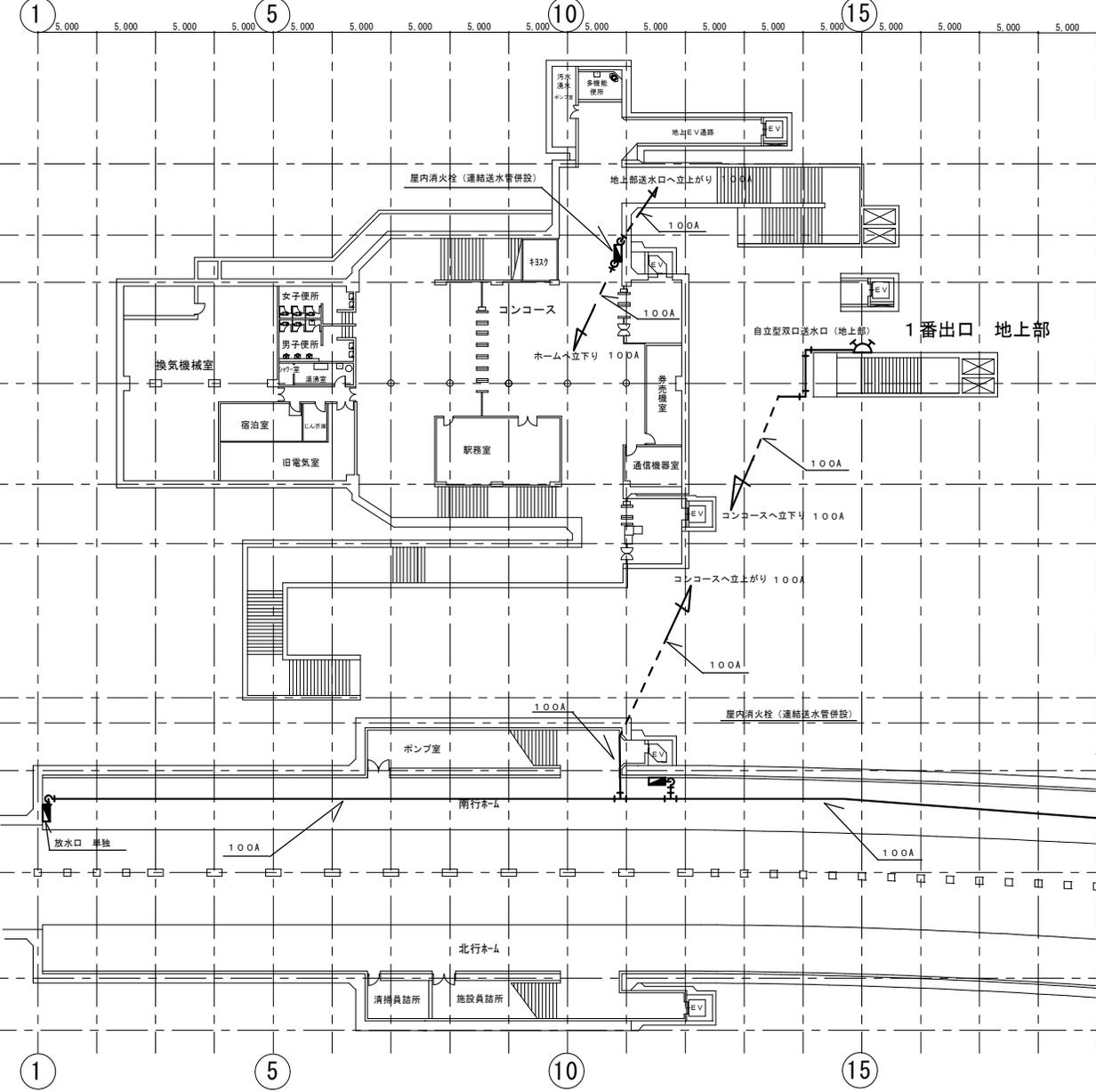
すすきの駅



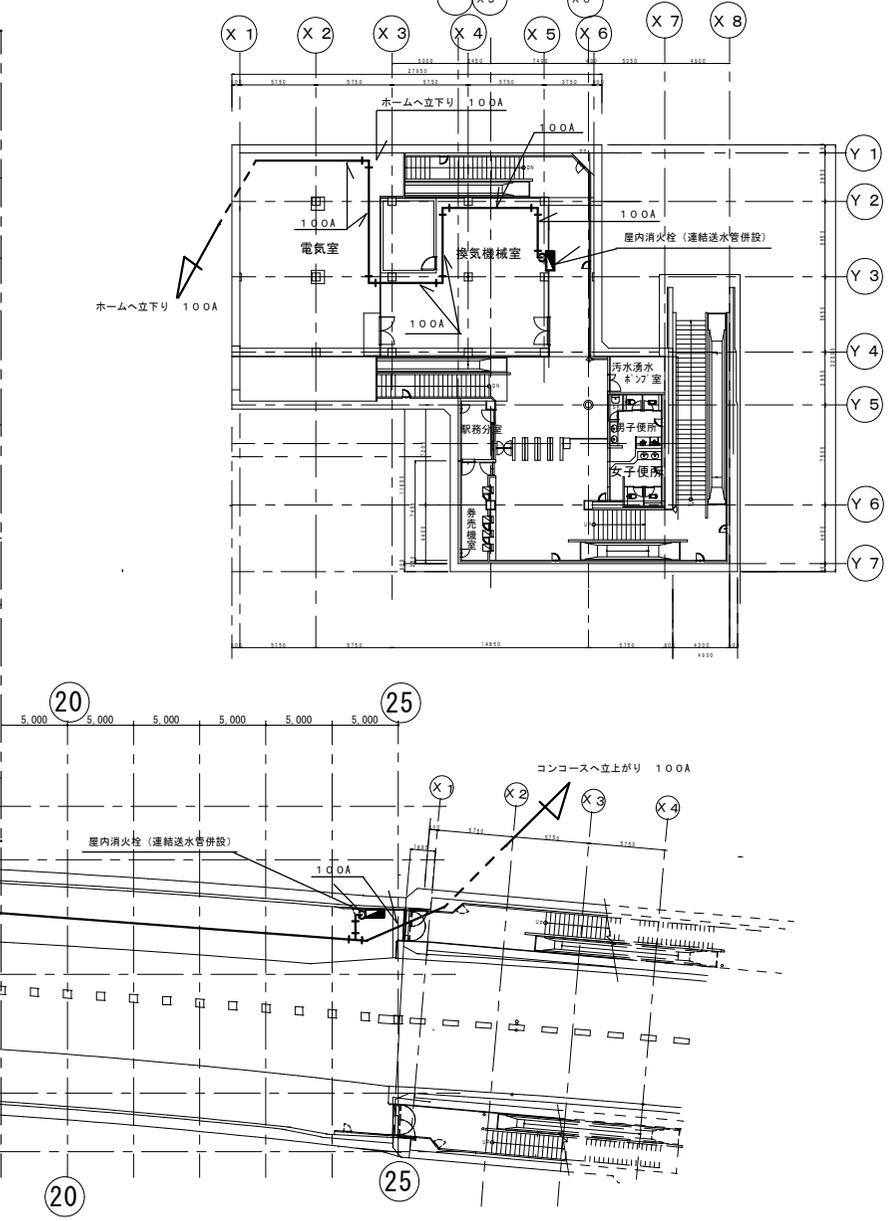
工事名	すすきの駅 連絡送水管 配管図			
図面名				
工期	着工	平成	年	月
	竣工	平成	年	月
	縮尺	1/500		図番
株式会社第一エンジニアリング				製図 渡邊

56

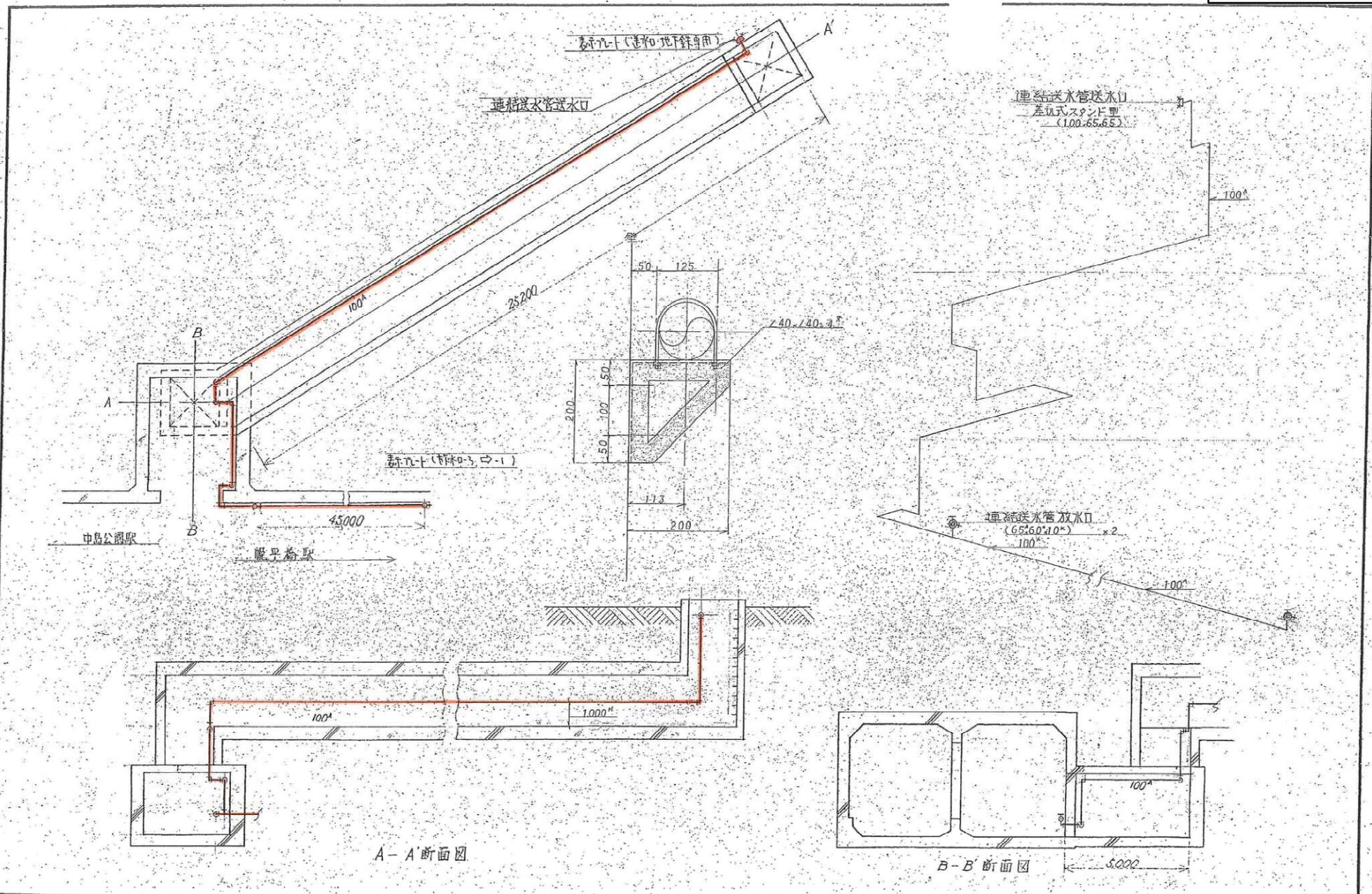
中島公園駅 連結送水管 配管図



増築部地下1階平面図



工事名					
図面名	中島公園駅 連結送水管 配管図				
工期	着工	平成	年	月	日
	竣工	平成	年	月	日
	縮尺	1/400			
	図番				
株式会社第一エンジニアリング					製図



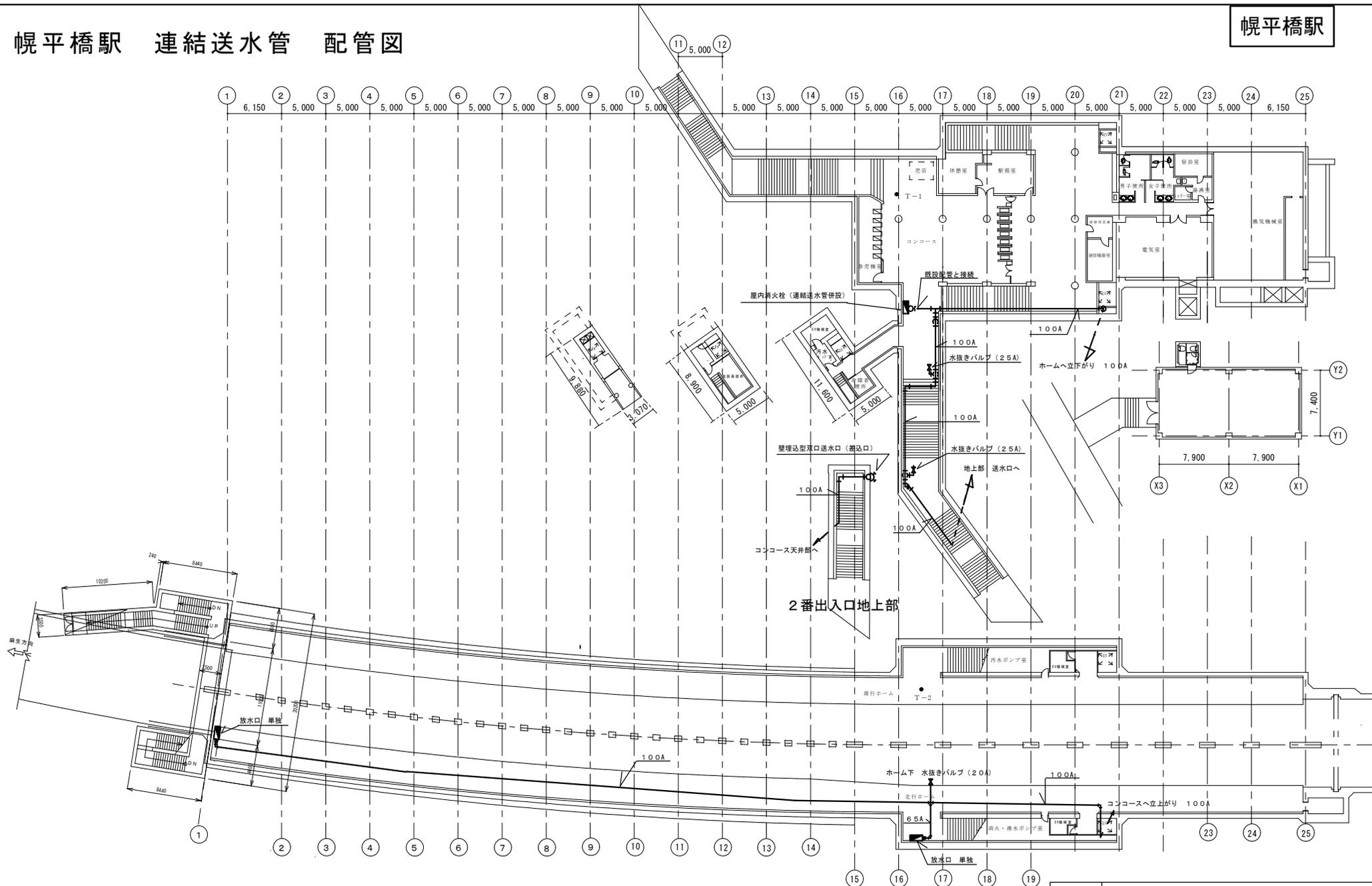
国策機工株式会社札幌支店

課長	係長	主任	製図	昭和56年3月 日

工事名	高速度車南北線 隧道内連絡送水管新設工事の2	図番	4
図面名	バラ園中間換気所詳細図	縮尺	1/100 1/5 1/1

幌平橋駅 連結送水管 配管図

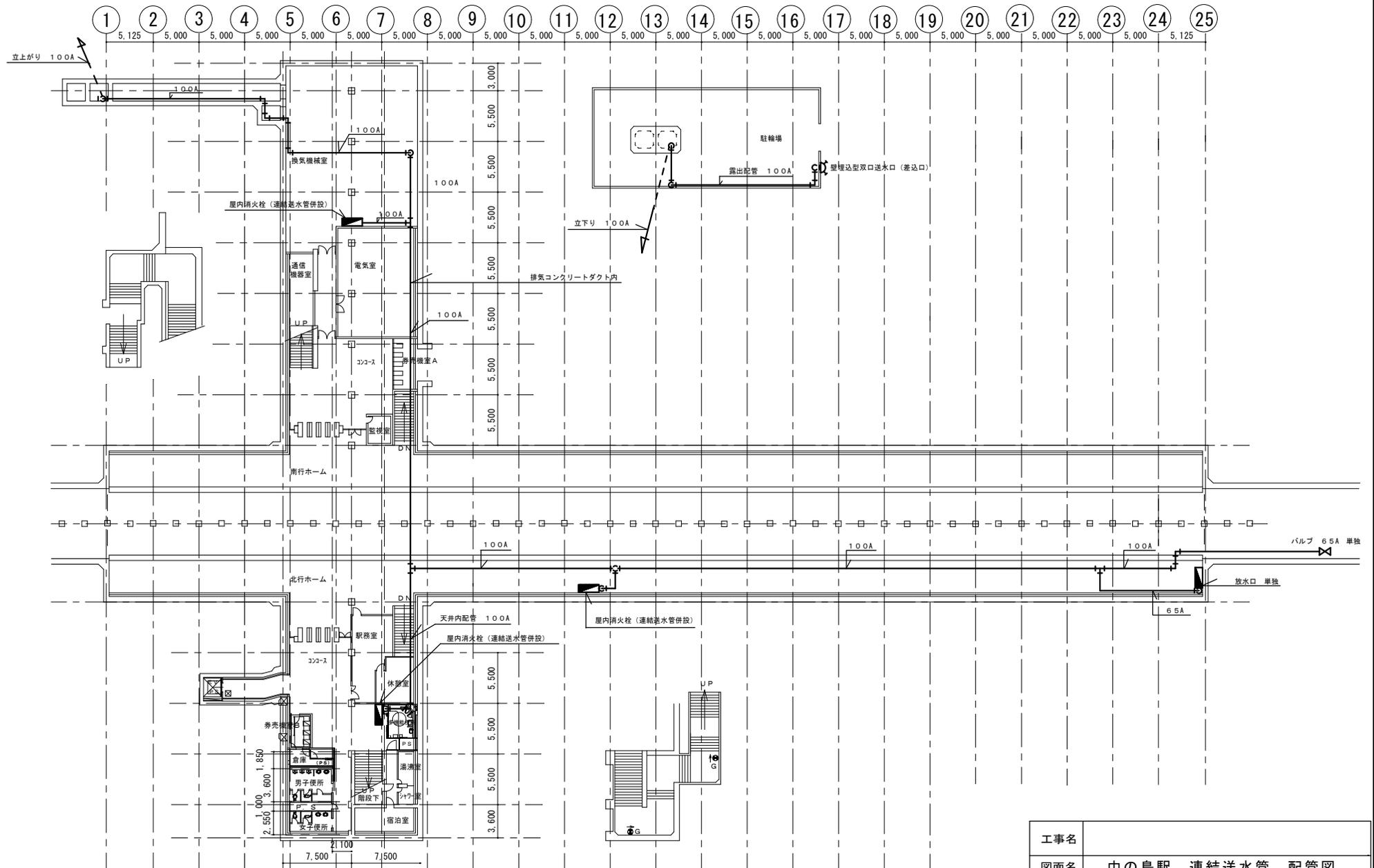
幌平橋駅



工事名							
図面名	幌平橋駅 連結送水管 配管図						
工期	着工	平成	年	月	日	縮尺	1/400
	竣工	平成	年	月	日	図番	
株式会社第一エンジニアリング							製図

中の島駅 連結送水管 配管図

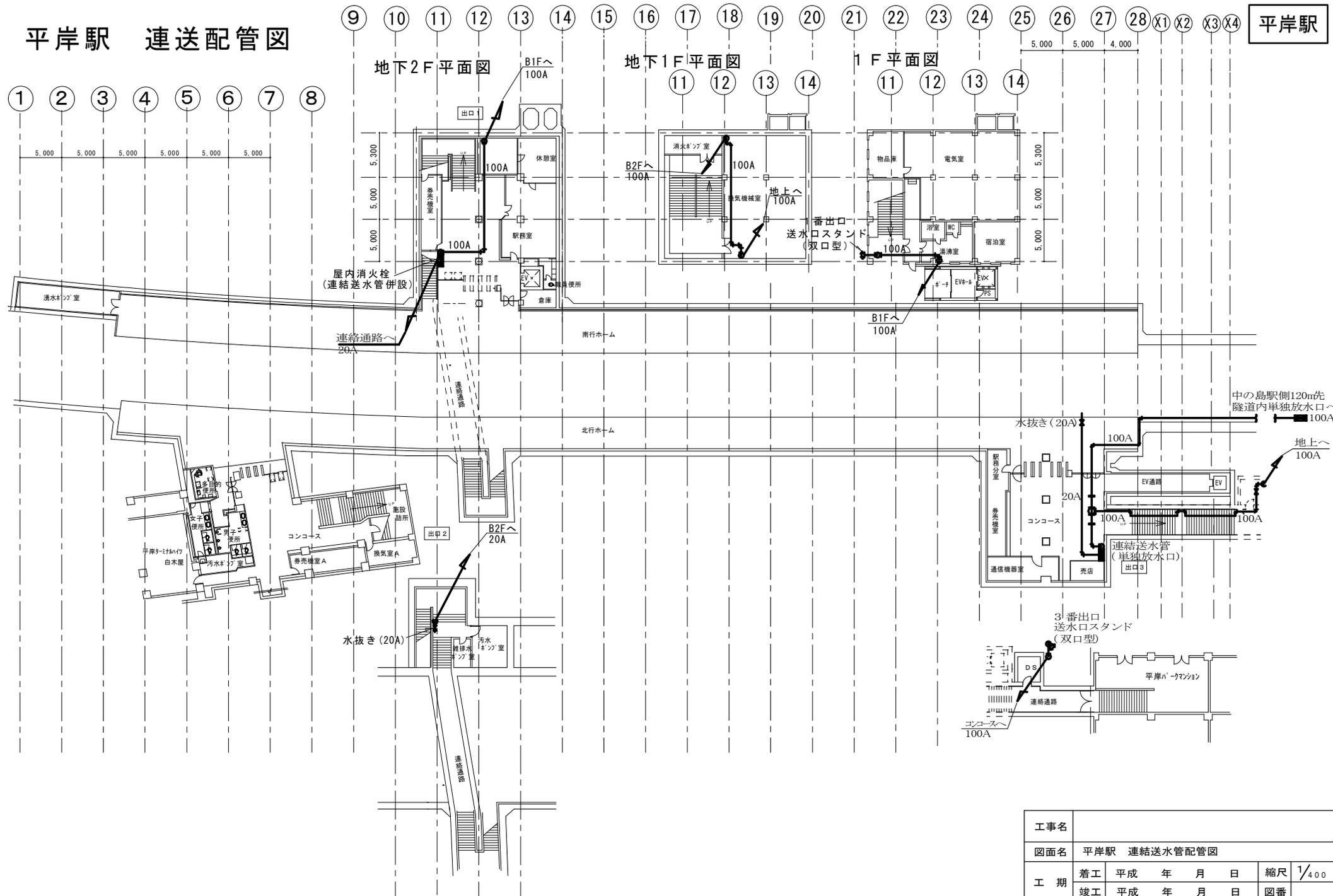
中の島駅



工事名							
図面名	中の島駅 連結送水管 配管図						
工期	着工	平成	年	月	日	縮尺	1/400
	竣工	平成	年	月	日	図番	
株式会社第一 エンジニアリング							製図

平岸駅 連送配管図

平岸駅



工事名							
図面名	平岸駅 連送送水管配管図						
工期	着工	平成	年	月	日	縮尺	1/400
	竣工	平成	年	月	日	図番	
株式会社第一 エンジニアリング							製図

環境方針

1 基本理念

札幌市役所は、地球環境への負荷を継続的に低減するため、エネルギー使用量及び温室効果ガス排出量の削減など、環境配慮取組の推進に努めてきました。

近年、気象災害をはじめとした気候変動の影響が深刻化する中、脱炭素社会の構築に向けて、気候変動対策は大きな転換期を迎えています。

札幌市においても、地球の平均気温の上昇を1.5℃に抑える努力を追求するというパリ協定の目的を踏まえて、2050年の目標に「温室効果ガス排出量を実質ゼロにする（ゼロカーボン）」を設定するとともに、2030年についても高い目標を掲げて温室効果ガスの排出量の削減に取り組んでいくこととしました。

札幌市役所は、市域の温室効果ガスの約6%を排出する市内最大級の事業者であり、自ら排出量の削減に率先して取り組む姿を市民・事業者へ示していくことが必要です。

そのため、徹底した省エネルギー対策を進め、そのうえでどうしても必要なエネルギーは再生可能エネルギーへと転換していくことを基本的な方向として、環境マネジメントシステムによる継続的改善を図り、札幌市役所の事務事業に伴うエネルギー使用量及び温室効果ガス排出量を着実に削減していきます。

また、国連「持続可能な開発目標（SDGs）」の視点を踏まえ、環境配慮取組を推進することで、温室効果ガス排出量の削減のみにとどまらず、経済、社会分野の統合的解決を目指すとともに、市民・事業者・行政が協働し、一体となって脱炭素社会に向けて取り組むことで、「心豊かにいつまでも安心して暮らせるゼロカーボン都市『環境首都・SAPPORO』」の実現を目指してまいります。

2 基本的方向

全ての部局は、所管する事務事業について、環境に関する法令を遵守することはもとより、SDGsの視点も踏まえながら環境配慮取組を推進し、脱炭素社会の実現に向けて、以下の項目に重点的に取り組みます。

- 1 徹底した省エネルギー対策を進めます。
- 2 再生可能エネルギーの導入を拡大します。
- 3 移動における脱炭素化を進めます。
- 4 廃棄物の発生・排出を抑制し、省資源・資源循環を推進します。
- 5 環境負荷の少ない製品やサービスを利用します。
- 6 事務事業のみならず、公共工事・委託業務における環境負荷を低減します。
- 7 環境問題に関する啓発・教育活動を推進します。

この環境方針による環境活動の成果は、市民に公表するとともに、市民からの意見を市政運営に反映させていきます。

令和3年4月1日

札幌市長 秋元克広

札幌市環境局

公 示 用

令和5年度

設 計 書（見 積 参 考）

業務名： 連結送水管耐圧性能点検業務

本設計書は、発注者の施工計画に基づいて作成した設計図書の一部を、見積り算定の参考として提示するもので、契約上、これを拘束するものではありません。

内 訳 書

名 称	摘 要	単 位	数 量	単 価	金 額	率	備 考
業務費							
業務原価							
直接業務費							
直接人件費		式	1				
直接物品費	直接人件費×率	式	1				
直接業務費計							
業務管理費	直接業務費×率	式	1				
業務原価計							
一般管理費	業務原価×率	式	1				
業務費計							
再 計							
消費税等相当額		%	10				
業務委託料計							