仕 様 書

1 業務の名称

清華亭における展示実施設計および展示物・サイン等整備業務

2 委託期間

契約日から令和6年3月29日(金)まで

(展示物およびサインの設置は、令和5年12月12日から3月27日までの期間内で委託者が指定した日とする。)

3 業務内容

- (1) 新規展示物およびサインの実施設計(①②は英語併記)
 - ①屋外:臨時表示(3枚)の実施設計(落雪注意・転倒注意・散策案内)
 - ②和室:注意プレート(2枚)の実施設計(障子および床の間への接触禁止)
 - ③工事記録:説明パネル+イーゼルスタンドの実施設計

パネルに使用する写真等は札幌市より提供するので、工事監理業者に工事概要を聞き取りながら、工事状況を情報発信する説明パネルを作成する。

(2) 展示物設計図書の作成

下記の設計図書を作成し、電子データの形式は、word、Excel、PDFのいずれかとし、CD-R等により提出するものとする。

ア 設計図書

イ 特記仕様書

(3) 展示物・サイン等整備業務

上記(1),(2)の実施設計成果品および札幌市が提示した展示パネルおよびサイン製作リスト及び作成データ(AIデータ)に従い、展示物・サインを作成し、設置する。

製作数、仕様および設置予定箇所は別添資料のとおりとする。

設置位置については、引き続き使用する既存展示物を含め、「清華亭展示物ほか計画検 討及び実施設計業務展示物およびサインの計画検討」の業務成果方針を基本に、委託者の 承認を得たうえで決定すること。

なお、製作する前には寸法・設置方法について委託者の承認を得ること。

(4) その他留意事項

当該施設は、文化財施設であることを踏まえ、施設内の全体的な調和を乱すことの無いよう作成、設置に関し十分に留意すること。

委託者の他、清華亭の耐震改修工事の工事監理者・施工者及び清華亭における清華亭展示物ほか計画検討及び実施設計業務の受注者と十分に相互調整を行うこと。

部品類の取付け・固定においては、建物本体が市指定有形文化財であることを十分留意 した最適な方法によるものとすること。

4 提出品

次の書類等を作成、提出すること。

- (1) 完了届 1部
- (2) 完成しゅん工図書 1部
- (3) 工程写真 1部
- (4) その他札幌市が必要と認めるもの 電子データの形式は、word、Excel、PDFのいずれかとし、CD-R等により提出するもの とする。(2) については、AI形式のデータについても提出すること。

5 成果品に係る著作権等の取扱い

- (1) 受託者は、発注者に対し、本業務の成果物に関連する著作権(著作権法(昭和45年 法律第48号)第27条及び第28条に規定する権利を含む。)を譲渡するものとする。
- (2) 受託者は、本著作物に関する著作者人格権を、発注者又は発注者が指定する第三者に対して行使しないものとする。また、本著作物の著作者が受託者以外のものであるときは、受託者は発注者又は発注者が指定する第三者に対して、本著作物に関する著作者人格権を行使されないよう適正に措置を講ずるものとする。
- (3) 受託者は、発注者に対し、受託者が本著作物を創作したこと又は適正な著作権の譲渡を受けていること及び第三者の著作権、著作者人格権及びその他特許権、商標権を含むいかなる知的財産権を侵害するものではないことを保証する。
- (4) 本著作物の利用について、第三者から権利侵害の訴えその他の紛争が生じたときは、 受託者は、自己の費用及び責任においてこれを解決するものとし、かつ発注者に何ら かの損害を与えたときは、その損害を賠償するものとする。

6 その他

- (1) 業務上必要な資料は札幌市から貸与するものとする。ただし、貸与する資料については取扱に十分注意し、破損・紛失などの重大な過失が生じた場合は、受託者がその責を追うものとする。
- (2) 受託者は、業務の遂行上知り得た秘密を外部に漏洩してはならない。
- (3) 受託者は、委託者と十分協議を行い、必要な準備、資料の作成、事前の打合せ等、事業の実施を行うこと。なお、本市の求めに応じて打合せ等を確実に行うため、専任の担当者を置くなどして、業務が遅滞することのないようにすること。
- (4) 受託者は、業務の進捗状況を常に検証するとともに、その状況について委託者に報告すること。
- (5) 業務に疑義が生じた場合は、委託者と協議し、指示を受けること。また、委託者から

- の指示があった場合、履行期間完了前においても、必要な資料等を提出すること。
- (6) 本業務に関する事故等は、委託者に速やかに報告するとともに受託者の責任により適正に処理すること。また、事故等により生じた損害一切は受託者の負担とする。
- (7) 当業務の成果品の保証期間は、引き渡し完了の日から1年間とする。ただし、基本的な設計・施工及び据付け・施工に関わる不具合・故障等が発生した場合は、この限りではない。
- (8) 搬入時及び設置時に文化財建造物を破損しないようにすること。搬入時における損傷 (建物への損傷を含む) は受注者の負担により修復すること。
- (9) 整備する物品については、揮発性有機化合物を含有しないこと、または、使用していないことを原則とする。揮発性有機化合物を含有または使用している場合は、放散させないか、放散をできる限り少なくなるように配慮された製品(納入後、室内空気濃度が厚生労働省指針値を上回る揮発性有機化合物を放散しないこと)であること。
- (10) 納入前に、物品の「SDS(安全データシート)」及び安全性を確認できる書類(「揮発性有機化合物(VOC)測定試験報告書」等の証明書等、揮発性有機化合物を含有している場合のみ)を納品前に提出し担当者の承認を得ること。
- (11) その他、本仕様書に記載されていない事項については、委託者と協議し、指示を受けること。

■展示造作物

案内サイン(トイレピクト)

②「ヌプサムメム」銘板

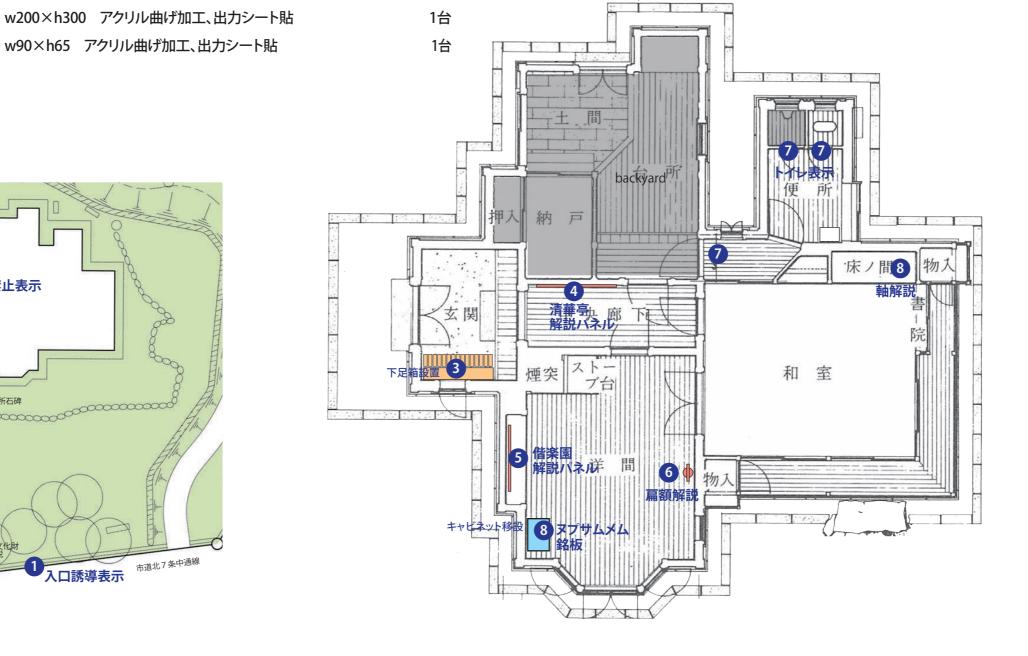
8 ①(床の間)軸解説

1 入口誘導表示 w300×h300 アルミ複合板、出力シート貼 2枚 2 喫煙・火気使用・危険物持ち込み禁止表示 w450×h600(面板),H1350 SUS自立看板、コンクリベース、面板アルミ複合板、出力シート貼 1基 3 ①下足箱 w1800×h900×d400 木造作、棚付、古式塗装仕上 1台 ②足場すのご台 w1800×d555 木造作、古式塗装 1台 ③受付表示 w250×h250×d350 アクリル3t 加工、出力シート貼 1基 w200×h250 アクリル3t 加工+出力シート 4記念スタンプ表示 1基 ⑤パンフレットスタンド A4パンフレット 2列×2段 (既製品) 1台 w2400×h1200× ア30 木軸パネル出力シート貼 吊金物(ワイヤー・レール) 4 「清華亭」解説パネル 1基 「偕楽園」解説パネル w1800×h1200× ア30 木軸パネル出力シート貼 吊金物(ワイヤー・レール) 1基 w300×h300(面板),h1023 既成スタンドサイン面板製作 1基 「清華亭」扁額 解説パネル

w150×h150(面板),h1023 既成スタンドサイン(1)

w90×h65 アクリル曲げ加工、出力シート貼





1式

札幌市

清華亭

仕様一覧

Scale (A3)

2023.5.10

Director

Number



札幌市

1 入口誘導表示 (2枚)



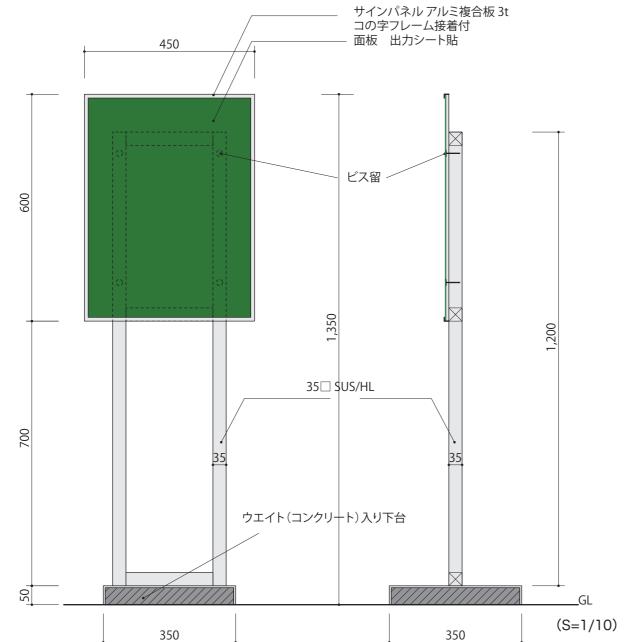
アルミ複合板 3t 出力シート貼 (小口巻き込み)

009

敷地柵に設置(ワイヤー留) (2箇所)



2 喫煙・火気使用・危険物持ち込み禁止表示



札幌市指定有形文化財 清 華 亭

450

Seikatei (Historical Residence)

開館中 **OPEN**

開館時間 9:00~17:00 opening hours

観覧料 entrance fee

ご注意

清華亭の敷地内では「喫煙」「火気の使用」「危険 物品の持ち込み」は禁止されています。

札幌市

Attention

Smoking and use of fire & dangerous items is prohibited on the premises.

1/4

(25%)

2023.5.10

Director

Date

Scale (A3)

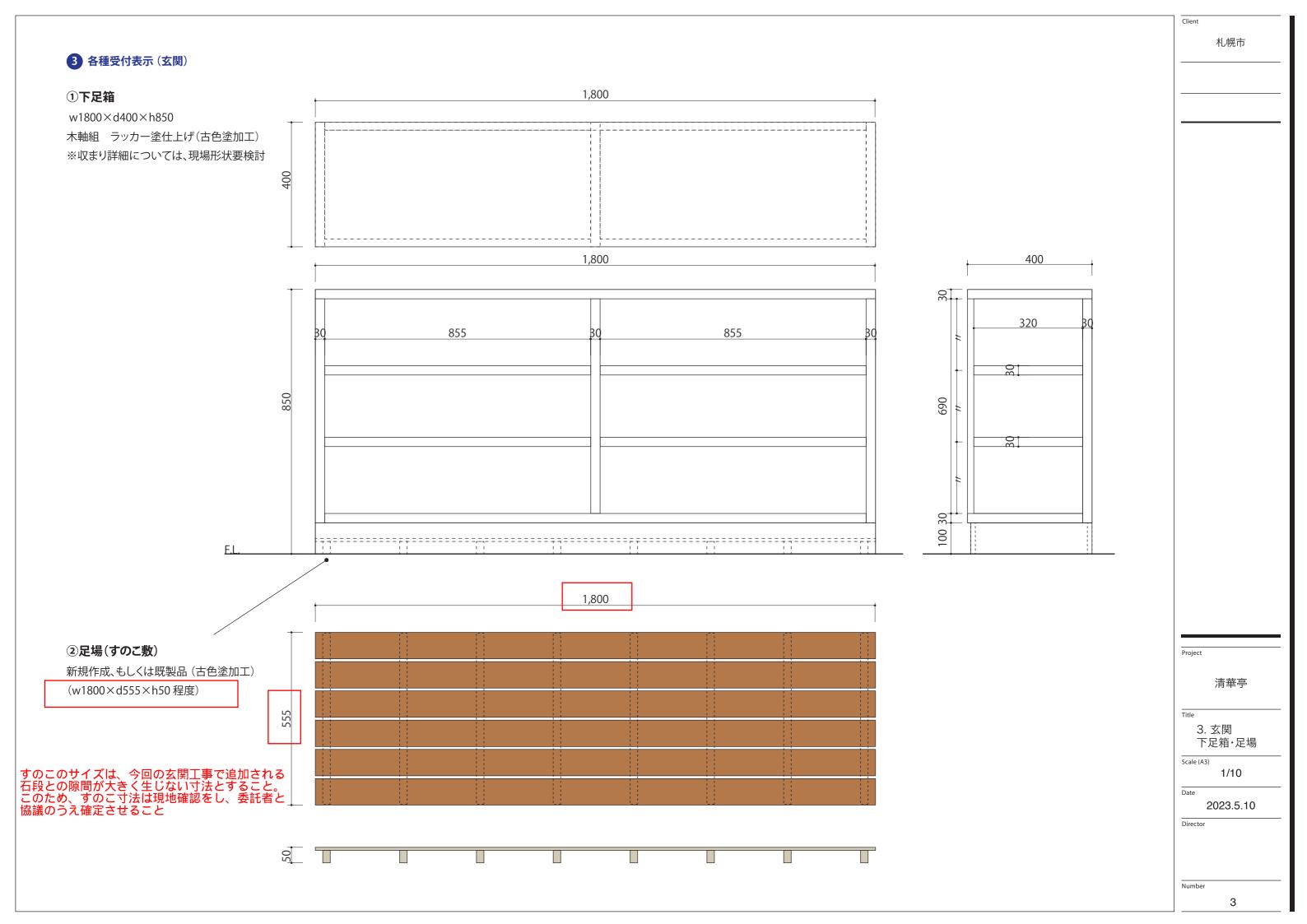
Number

2

清華亭

1. 入口誘導表示

2. 自立開館サイン

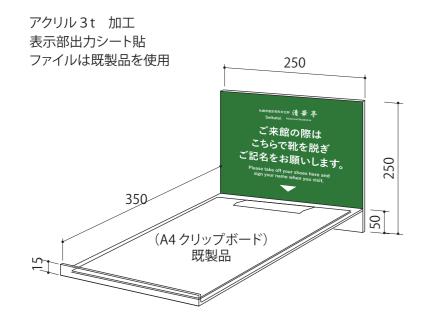


札幌市

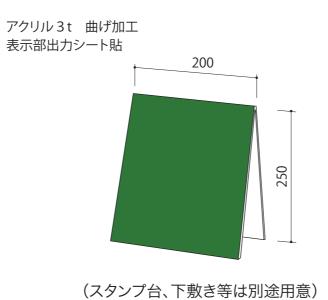
3 各種受付表示(玄関)

下足箱上 各種表示類

①受付記名台



②記念スタンプ(表示)



③パンフレットスタンド

既製品(A42列×2段) 1台 (清華亭パンフレット日・英・繁・簡・韓・露6種)



札幌市指定有形文化財 清 華 亭 Historical Residence: Seikatei

ご来館の際は こちらで靴を脱ぎ ご記名をお願いします。

Please remove shoes here and sign your name





Proje

清華亭

Title

3. 玄関 各種サインほか

Scale (A3)

40%

Da

2023.5.10

Director

Number

4

木軸組アルミ複合版パネル 出力シート貼り仕上げ w2400×h1200× r 35 上部よりワイヤー吊り下げ取り付け掲出(ピクチャーレール)

パネルの取付け・固定においては、建物本体が市指定有形文化財であることを十分留意した最適な方法によるものとすること

貴重な開拓使建築の遺構である「清華亭」。

明治30年

明治天皇が1881(明治14)年札幌行幸の際に御休憩された由緒ある建物であり、明治初期における 和洋両様式を巧みに取り入れた、我が国では類例の少ない開拓便建築の遺構として貴重であること などから、1961(昭和36)年6月7日札幌市の「有形文化財」に指定されました。

清華亭の移り変わり

アイヌ語でヌッサムメム(野の傍の泉地)と呼ばれたこの地は、サクシュコトニ川の清流が泉となって わき出し、地形はゆるやかな起伏のある風光明順なところでした。 借楽園近傍にはアイヌの人々の コタン(集落)がありましたが、明治15年ころまでに移転を余儀なくされました。

1871(明治4)年 札幌初の公陽「偕楽園」がつくられた 以降博物場、鮭卵孵化場、花室(温室)及 び製物場等がつくられた 1878(明治11)年 鮮の人工孵化試験を行った 1879(明治12)年 ペーマーが偕楽園に庭園をつくった 1880(明治13)年 借楽園内に清華亭がつくられ、開拓長官・黒 田清隆により「水木清華亭」と名づけられた 1881(明治14)年 明治天皇行幸、清華亭は御休憩所となる 1882(明治15)年 開拓使が廃止され、札幌県が設置された

1886(明治19)年 札幌県等が廃止され、北海道庁が設置され れていますが死亡され、北岸道庁が最高されるとともに、官営事業の民間への払い下げが 行われた このころから中島遊園地が整備され、僣楽 関を訪れる人は少なくなった

1897(明治30)年 清華亭は、民間に払い下げられた 大正年間 清華亭は「私有汚損のまま個人住宅」として

開道50年記念北海道博覧会が開催される このころから偕楽剛付近に多くの個人住宅 が建てられた

1927(昭和2)年 郷土史家・河野常吉等を中心として「清華亭 保存会」がつくられ保存運動が始まる 清華亭保存会が、清華亭の敷地の寄付を受

清華亭50年祭を行う 1930(昭和5)年 河野常吉死去 1933(服装和金)住 清華亭保存会は、清華亭の一切を共襲市に 寄付。同年、明治天皇聖蹟に指定される

1943(昭和18)年 金属類回収の国策に沿い、門扉等の金属類 を撤去供出した 1948(昭和23)年 清華亭の史勝指定が解除された

1950(昭和25)年 偕桒園内に「井頭竜神」社が祀られる 1951(昭和26)年 このころから偕楽園内の水脈が枯れ、河川 1959(昭和34)年 札幌市文化財保護条例が制定される

1960(昭和35)年 庭園を清華亭遊園として開放 1961(昭和36)年 清華亭は演武場(時計台)及び豊平館ととも

1962(昭和37)年 清華亭内に図書室が開かれる 1977(昭和52)年 清華亭復原修復工事基本調査を行う 1978(昭和53)年 復原工事を行い、ほぼ創建時の姿に復した

総事業費は3.360万円を要した

1980(昭和55)年 清華亭側建百年記念式典を行う

この建物は和洋折衷様式で面積は洋室部分のほうが広く、外観は洋風に統一 されています。内部は洋室に床の間のような棚を取りつけ、天井中心飾に結便 模様を採用するなど和風の意匠も見られます。和洋両室を直接に連結し、和座敷 に洋風の帰口をそのまま現すなど特異な手法が用いられており、旧永山武四郎邸



出窓·玄関

洋室の南面にあるベイ・ウィンドウ(出窓)。これは単に開口部であるだけでな く、外観の装飾となり、室内に重厚な感じを与える効果があります。またこの部分はすべてセンの木を使用しています。このようなベイ・ウィンドウの採用は、旧 永山武四郎邸にも見られ、明治初期の建築では珍しいことでした。 また、西面に突出する玄関部は切妻屋根で、妻飾りとして十字形と開拓使の記 章である「五稜星」がつけられています。



清華亭は外観、構造とも洋風ですが、付け書院、床および棚をもつ和室があり ます。これは清華亭の持つ使用目的上の必要から生じたようですが、開拓側の 人々の出身地での住居や生活への熱い思いが底にあったと思われます。このよ うな和家をもつ建築は、清華亭をはじめとし、旧永山武四郎邸や市内に残る明 台脚の民家にしばしば見られます。本道には、本州には見られない厳しい自然 条件がありますが、建築伝統の重圧はなく、積極的に洋風建築の様式と技術を 取り入れ、本道独自の洋風建築文化を築き上げました。



天井中心飾(メダリオン)

洋室の天井中央には、シャンデリア基部を中心として漆喰で天井中心飾(メダリオン)を作り、その内部に「枯

便」の彫刻レリーフを施しています。 このような漆喰彫刻は、粘土のように硬く練った漆喰を直接盛り付けていくもので、硬化までの時間が短いの で、手早く作業をしなければならず、高度の技術が要求されます。

桁便模様は和風であり、洋室にこのような和風模様の採用は、洋風壁築における和風要素の取り入れた事例として注目されています。和風天井中心飾は、清 華亭の他に豊平館、旧永山武四郎邸にも見ることができ、おそらく同一人また は職人グループの手によるものと考えられています。

豊平館の天井中心飾は着色されており深い陰影に富んだ迫力のあるもので、旧 永山武四郎邸には紅葉模様のものがあります。 明治初期においてこのような高度な技術を必要とする和風中心飾が作られたこ

とは特筆すべきことです。





清華亭ゆかりの人々

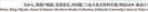
ルイス・ペーマーは、植物栽培指導のため開拓使に雇われ、1876(明治9)年来札しました。 開拓使の札幌ブドウ園、果樹園およびホッブ園の新設・経営を指導するかたわら清華亭 および豊平館の庭園を設計。日本趣味にも通じており、彼の設計した庭園は和洋両趣味に

ホルニシーとしている。 ベーマーは造園のほかに果樹、菠菜(そさい)、穀物、工芸作物、牧草など農作物全般の 指導にあたり、とくに札幌におけるりんごの移植・育成を成功させ、ビールの原料である ホップ栽培にも尽力。1882(明治15)年、逃道し横浜へ移りました。



◆内村鑑三・新渡戸稲造・宮部金吾

清華亭をはじめとし、偕楽園内の建物は明治~大正期の 北大生の各種製談会などによく利用されました。札幌農 学校第2期生で、生涯の親友であった内村鑑三・新渡戸 稲造・宮部金吾。この世界的にも知られた三人が1881(甲 治14)年の夏、卒業式を目の前にし、この借楽園で将来を 語り合ったと言われています(出典:「札幌九十年」)。



◆対馬嘉三郎·河野常吉

1897(明治30)年、清華亭は対馬嘉三郎に払い下げられ、さらに所有者がかわるうちに、管理の 1929(昭和4)年、郷土史研究家として知られる河野常吉は、同志とともに「清華亭保存会」

を結成し、これを譲り受け、さらに札幌市に寄付し整備と保存に努力しました。

◆有島武郎

1908(明治41)年、有島武郎は東北帝国大学農科大学(現・北海道大学)の教師となりまし た。その頃、印象主義の美しい絵を描いていた有鳥を中心として、学生による美術団体「里 百合会」がつくられ、会の名称「黒百合」は、当時大学農場の近くの原生林にこの花がたく さん咲いていたことに由来します。

であるが、いいたことに田本にます。 1908(明治41)年、照百合会第1回展が清華亭で開催され、有島も作品を出品しました。 春島は、本道の文芸活動に大いに貢献したことは広く知られていますが、美術活動において も指導的な役割を果たしていたのです。しかもその1回目の展示場に清華亭が使用された

ことは、この建物の沿革上特筆すべきことです。なお、武郎は1914(大正3)年、 札幌を去るまで制作を続け、この会の発展に尽力しました。



(15%)

※(廊下撤去物) 平面図スタンド看板

※既設置物(サイドボード)は、洋室内へ移設

札幌市

4. 清華亭解説パネル

15%

清華亭

Scale (A3)

2023.5.10

Director

Number

木軸組アルミ複合版パネル 出力シート貼り仕上げ w1800×h1200× r 35 上部より吊り下げ取り付け掲出(ピクチャーレール)

パネルの取付け・固定においては、建物本体が市指定有形文化財であることを十分留意した最適な方法によるものとすること

札幌最初の公園であり 産業の試験場だった「偕楽園」。



偕楽園は1871(明治4)年、開拓判官・岩村通俊の命によって整備された公園で、一から計画的に造成された 札幌最初の公園と言われています。園内には、北海道最初の工業試験場ともいうべき「製物場」、西洋の農業 技術を実地に研修する生徒の寄宿舎である「生徒館」および「花室(温室)」、博物場などの開拓使による産業の 奨励、実験および研究の諸施設が設けられました。

スポ、スポンシーのシールンを開催した。 また周辺には、西洋豊産作物のは飲食が高サーブドウ陽等があり、北部には本道で最初の円形鏡馬場がありました。 情楽園は単なる公園ではなく、北海道の産業振興に大きな役割を果たしたのです。

やがて花室とともに隣接の植物園に移されました。

1872(明治5)年、開拓使が物産奨励のため、北海道の動植物や鉱物などを 博物展示する博物場を設けました。 北大博物館の前身であり、博物館には似つかわしくない住宅風の建物で、



育種場(競馬場)

普楽園の一部が育種場となり、その場内に円形の競馬場が作られ、1881 (明治14)年、明治天皇がここで競馬や馬術を御覧になられました。 その後、育種場は札幌農学校の付属農園に併合され、競馬場は中島遊園



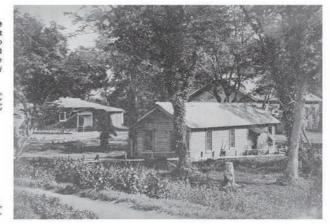
鮭卵孵化場

により本道で初めて鮭の孵化実験が行 われました。

市付近)で行ったのが初めであり、ほぼ同じ 時期に実験が行われたことになります。 ここでの孵化事業は、運搬中に卵が凍死 したり細菌の感染、あるいはネズミによる 被害などにより十分な成果はあげられ ませんでした。しかし、その先駆的な試みの

普楽園内を演れるサクシュコトニ川に は、かつて触がたくさん上ってきました。 1878(明治11)年、お雇い外国人の指導 した。地方の産物を利用したタンポポの エキス、トウモロコシ稈製糖、馬鈴薯澱 粉などの製造や煉化石の試製など、今 現が国における魚卵孵化事業は、1877 (明治10)年、那珂川上流(現・栃木県黒磯 われました。

市田丘招魂計(島居)



(15%)

※(洋室内撤去物) 偕楽園図・年表パネル(木軸製)、 棚前ガラスフェンス(木枠+板ガラス)、 解説展示什器(木軸製)、 偕楽園ジオラマ模型および展示台(木軸製)

※壁棚内(現状偕楽園図・年表パネル)を撤去、新規解説パネル設置 既存撤去後の壁穴は要修復

札幌市

清華亭

5. 偕楽園解説パネル

Scale (A3)

15%

2023.5.10

Director

Number

Client

札幌市

清 華 亭 扁額の由来

1880(明治13)年、偕楽園内につくられた建物に開拓長官・黒田清隆が『水木清華亭』と名付け扁額に揮毫したが、紛失により1897(明治30)年の夏頃に金洞山 之恭によって新たに書かれたものと考えられる。

【漢文の内容】

以前、黒田開拓長官が自ら札に清華亭の三文字を書いた。数年後、好事家(物好きな人)に奪い去られたと今に伝えられている。1897(明治30)年夏、私(金洞山之恭)が数日この地に滞在した時、亭主(当時の所有者)から改めて札を掲げたいので書いてほしいと頼まれたため、断る事ができず書いた。

Seikatei: Origin of the flat plaque

In 1880, Kiyotaka Kuroda, then magistrate of the Hokkaido Development Commission, gave the name Mizuki-Seikatei (Dogwood-Pure Flower Pavilion) to the building in Kairakuen and wrote this name on a flat plaque. However, the plaque was subsequently lost and it is believed that Yukiyasu Kindosan inscribed a new plaque in the summer of 1897.

Contents of the Japanese characters

The three characters of the name Seikatei had previously been written on a flat plaque by Kiyotaka Kuroda (magistrate of the Hokkaido Development Commission) himself. It is now believed that it was stolen by a hobbyist a few years later. "In the summer of 1897, when I (Yukiyasu Kindosan) stayed here for a few days, the owner of Seikatei asked me to inscribe the characters on a flat plaque to be hung again. I could not refuse and inscribed it."

金井之恭(かない ゆきやす) [1833(天保4)年~1907(明治40)年]

明治書壇有数の大家で号は金洞(きんどう)。明治期の官僚、書家、貴族院勅選議員。日本書道会・書道奨励会の会長を歴任。全国に150基以上の石碑を残している。

Yukiyasu Kanai (a.k.a. Kindosan) [1833-1907]

One of the most prominent calligraphers of the Meiji era (1868–1912). He was a bureaucrat, calligrapher, and Imperial appointee to the House of Peers during the Meiji era. He served as President of the Japan Calligraphers' Association and the Society for the Promotion of Calligraphy. He inscribed over 150 stone monuments throughout Japan.

→ タイトル ヒラギノ角ゴw6 32P

→ 本文 ヒラギノ角ゴw6 20P

> · 翻訳文 HelveticaR 14P

→ 本文

ヒラギノ角ゴw6 16P

スタンド足(既成)黒 アルモード **2703** 外寸法(mm):w210×h1025×d210

300

重量(kg):2.4 品番:2703 カラー:K(ブラック)

・ポール:スチール塗装仕上・ベース:スチール塗装仕上組立式

(50%)

設置イメージ

210



清華亭

Title

6. 扁額解説パネル

Scale (A3)

1/2

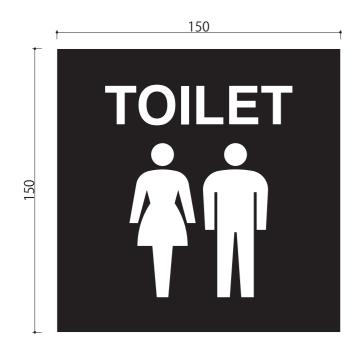
2023.5.10

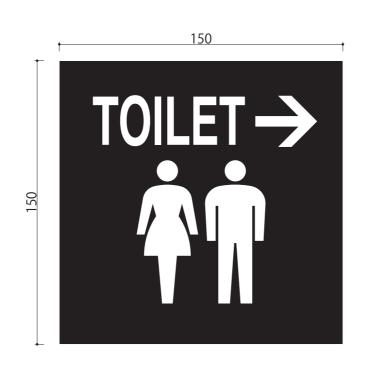
Director

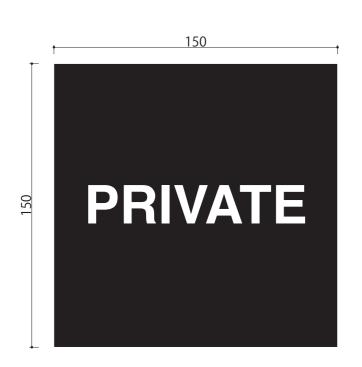
Number

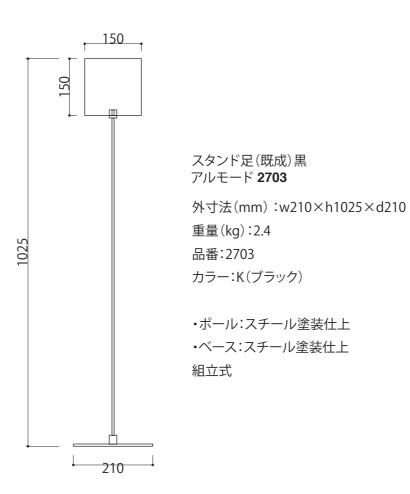
7

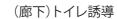
面板:アルミ複合板出力シート貼













(トイレ内) ピクトサイン







Project

清華亭

札幌市

itle

7. トイレ案内サイン

1/4

Scale (A3)

D .

2023.5.10

Directo

Numbe

8

①軸 解説

アクリル(黒)3t 曲げ加工 表示部出力シート貼 w200×h300

あ さみどり ひろきをも 寿 み 0) 渡 が こころともかな ŋ た 「寿み」は「澄み(すみ)」の意味です。 る 大空の 渓水俳書

②作品「ムプサムメム」 銘板

w90×h65

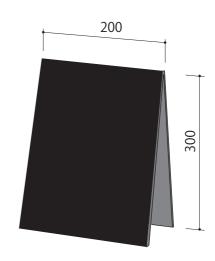
ヌプサムメム 野傍の泉池

2011年 鉄・ガラス

阿部 守 (鉄) 高臣大介 (ガラス)

(原寸)

※作品の展示は、移設後のサイドボード内に展示予定



清華亭

札幌市

8. 各種サイン

Scale (A3)

1/2, 1/1

2023.5.10

Director

Number

9

アクリル(黒) 3t 曲げ加工 表示部出力シート貼

(50%)

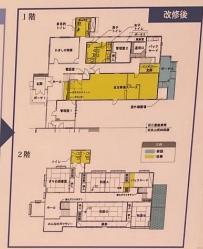
説明パネル作成イメージ

了修理工事記録

工事の目的と概要

旧系山武四郎邸及び旧三菱鉱業寮の 耐震・保存活用工事では、両施設を 貴重な歴史的資産として後世に引き 継いでいくとともに、新たな歴史文 化観光スポットとしての魅力を向上 させ、集客施設としていくことを目 指し、平成29年度に耐震補強のほか 保存修理及び活用整備工事を行いま した。





出典: 北電総合設計株式会社

工事で明らかになった旧三菱鉱業寮の特徴

創建時の外壁色に復原

改修前は茶で塗られていた板張り、建具、窓枠などの ペンキを削ると、下の層に苦草色が現れました。色見 本帳を照らして創建時の使用色を確認し、保存修理工 事を機に外壁を若草色に塗り替えました。





「地産地消」がうかがえる伝統的建築技法

当時の資材の調達事情から、地元で入手できる自然素材を用いた伝統的な建築技法が用いられていました。

▶土壁の下地

旧三菱鉱業寮の間仕切壁は漆喰壁が採用されています。通常、漆喰壁下の土壁の下地には、細竹を縦横に編 む竹小舞が使用されますが、竹の少ない「地元」で調達できる葦 (5 本前後の葦材を束ねて) が細竹の代わ りに使われていることが分かりました。

▶地元で作られた煉瓦の再利角

旧三菱鉱業寮には煉瓦造の煙突が設けられています。道内で多く使われていた「にしはち (2 寸×4 寸×8 寸)」 寸法、「手抜き成形※1」、解体しやすい「貧調合の積モルタル」等の特徴から、札幌市景観重要建造物に指 定されている「八紘学園」と同様に、札幌産の煉瓦を利用していることがうかがえます。









煉瓦の規格は 112mm×233mm×55mm 出典:ムトウ建設工業株式会社/有限会社吉田工業

耐震補強設計の実施

基礎の補強

既存基礎を残しながら、鉄筋コンクリート基礎を内側 に増設し、基礎の補強を行いました。

耐力壁の増設

土壁を撤去し、構造用合板の釘打ち部にポリエステル繊 維を用いた高強度耐力壁に入れ替えました。











耐震補強用下地材「修補」の記録化

耐震化に用いた下地材には、「平成29年 修補」と焼印し、 今回の工事の記録化と後世の復原検討に備えました。







出典:ムトウ建設工業株式会社

