

BCS Prize-winning Work

# 横浜赤レンガ倉庫

Yokohama Red Brick Warehouse

所在地／神奈川県横浜市中区新港1-1-1,2

建築主／横浜市

株式会社 横浜赤レンガ

株式会社 横浜みなとみらい二十一

財団法人 横浜市芸術文化振興財団

設計者／株式会社 新居千秋都市建築設計

株式会社 ティ アイ エス エンド パートナース

株式会社 国設計

財団法人 建築研究協会

施工者／株式会社 竹中工務店

株式会社 小松工務店

株式会社 白井組

竣工日／2002年4月12日

Location / Naka-ku, Yokohama City, Kanagawa Prefecture

Owners / Yokohama City

Yokohama Akarenga

Yokohama Minatomirai 21 Corporation

Yokohama Arts Foundation

Architects / Chiaki Arai Urban and Architecture Design

TIS & Partners Co.,Ltd.

KUNI Architects & Engineers

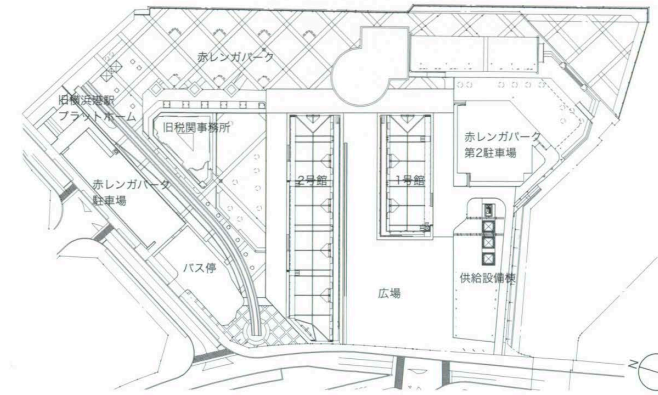
Architectural Research

Contractors / Takenaka Corporation

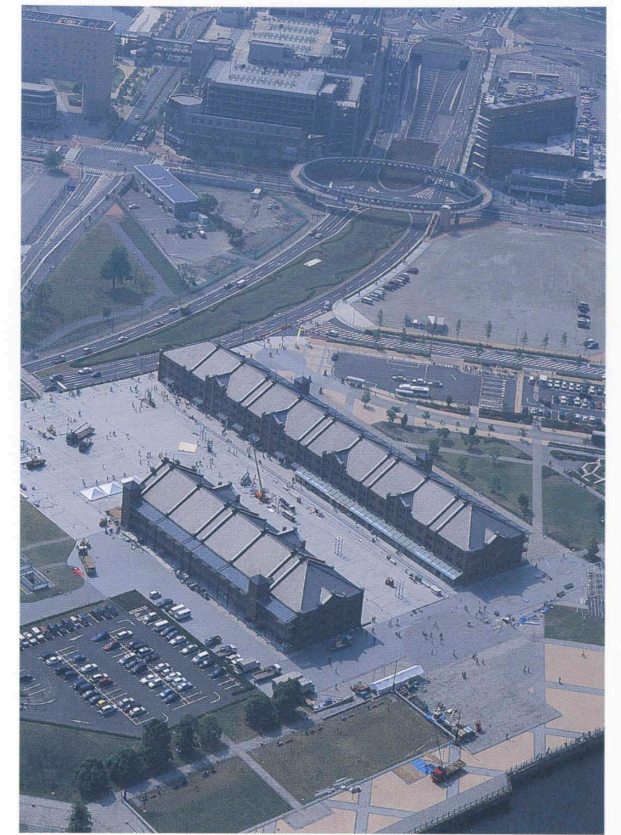
Komatsu Komuten Co., Ltd.

Shiraigumi General Construction Co.,Ltd.

Completion Date / April 12, 2002



配置 縮尺1/5,000



東側より俯瞰する Birdseye view from the east.



西側より見る View from the west.

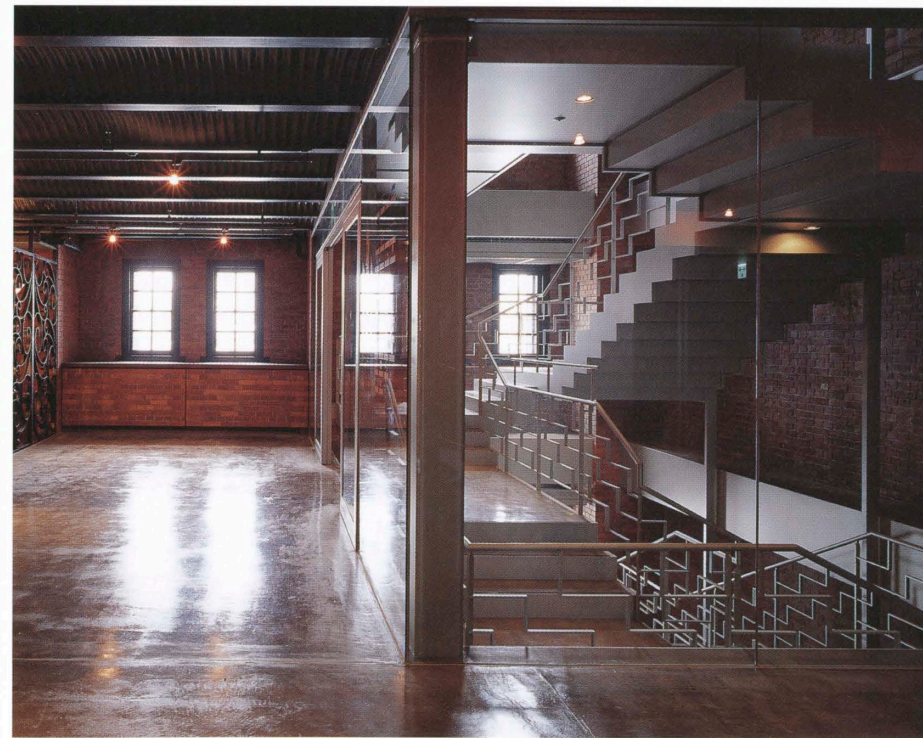


東側より俯瞰する Birdseye view from the east.

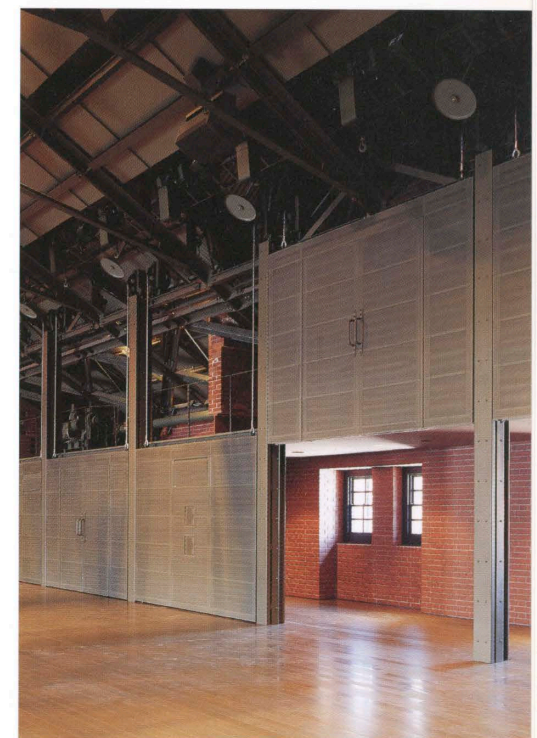




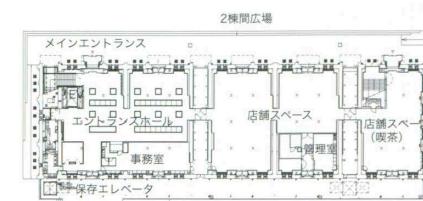
2号館3階内部 Interior of the third floor. (Warehouse No.2)



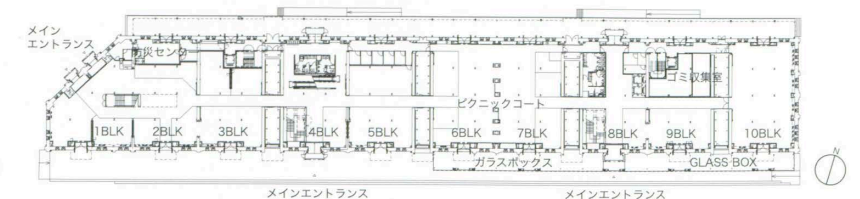
2号館2階内部 Interior of the second floor. (Warehouse No.2)



1号館3階ホール Hall on the third floor. (Warehouse No.1)



1階平面 縮尺1/1,500







1号館3階ホール Hall of the third floor.

#### 建築概要

敷地面積 1号館: 19,746.53m<sup>2</sup>

2号館: 7,808.96m<sup>2</sup>

建築面積 1号館: 1,953.50m<sup>2</sup>

2号館: 3,887.49m<sup>2</sup>

延床面積 1号館: 6,408.48m<sup>2</sup>

2号館: 10,755.01m<sup>2</sup>

階数 地上3階

構造 組積造 一部鉄骨造

施工期間 1号館: 2000年10月～2002年3月

2号館: 2001年2月～2002年3月

#### 仕上げ概要

##### ◆横浜赤レンガ倉庫1号館

##### 外部仕上げ

屋根／瓦葺き(既存) 外壁／煉瓦積(既存) 開口部／風除室: ステンレスウレタンメタリック塗装焼付け 強化ガラスt=12mm DPG 鋼製建具 レバーハンドル ロールブラインド 上げ下げ窓: アルミサッシュ電解発色 建築金物 供給設備棟壁泉建具 壁泉ガラス: t=8+8mm強化合わせガラス 乳白AB膜2枚 外構／基壇石舗装: 御影石G 664 t=30mm パーナー仕上げ 屋外照明: アッパライイト フットライト

##### 内部仕上げ

〔エントランスホール(1階)〕外壁／煉瓦積(既存) 床／ユニットフロア下地フローリング チークt=15mm 染色ウレタン塗装 床下ショーケース／枠・ガラリ: スチールFB6×40@15mm 強化ガラスt=10+10mm ノンスリップ加工(床埋込みショーケース部) 壁／レンガ216×105×60mm オランダ積み スチールカットパネルt=3.2mm ウレタン塗装サビ仕上げ 一部既存コンクリート面補修の

上AEP 天井／既存スラブ ケレン補修の上プラスター塗りt=15mm 〔多目的スペース(2階)〕床／ユニットフロア下地フローリング チークt=15mm 染色ウレタン塗装 壁／既存補修AEP スチールカットパネルt=3.2mm ウレタン塗装サビ仕上げ 天井／スチールメッシュ天井5φ100mm角 天井内／ケレン補修の上AEP グラスウール ガラスクロス貼り 可動間仕切壁／パネル クロスベンキ仕上げ 〔ホール(3階)〕床／ユニットフロア下地フローリング チークt=15mm 染色ウレタン塗装 壁／レンガ オランダ積み、穴明積み 吸音部グラスウール ガラスクロス貼り 天井／スチールカットパネルt=3.2mm サビ仕上げ 既存波型鉄板ケレンの上ウレタン塗装 トラス／ケレン防錆塗装 一部耐火塗料の上ウレタン塗装 新設鉄骨トラス 〔階段室〕床／耐熱強化ガラスt=8+ガラスt=12mm 合せガラス ノンスリップ加工 階段／鉄骨ウレタン塗装サビ仕上げ 壁／レンガ オランダ積み 天井／スチールカットパネルt=3.2mm サビ仕上げ

##### ◆横浜赤レンガ倉庫2号館

##### 外部仕上げ

屋根／瓦葺き(既存) 外壁／煉瓦(既存) 開口部／ガラスボックス: ステンレスウレタンメタリック塗装焼付け 合わせガラス DPG 上げ下げ窓: アルミサッシュ電解発色

##### 内部仕上げ

〔既存柱 大梁 トラス〕耐火塗装 SOP吹付け 〔エントランスホール エレベータ・エスカレータホール ビクニックコート〕床／エポキシ樹脂塗装 壁／レンガ(224×107×59mm) オランダ積み スチールカットパネルt=3.2mm ウレタン塗装サビ仕上げ 天井／既存波型鉄板 SOP吹付け

〔BEER NEXT 客席〕床／エポキシ樹脂塗装 LED埋込み御影石パーナー仕上げt=50mm 400mm角 壁／レンガ オランダ積み スチールカットパネルt=3.2mm ウレタン塗装サビ仕上げ 天井／既存波型鉄板 トラスSOP吹付け 〔BEER NEXT 厨房〕床／シンダーコンクリート 防滑塗装 壁／ケイカル板t=8mm タイル圧着貼り 天井／ケイカル板t=8mm VP 一部ステンレスパネル 〔階段室〕床／耐熱強化ガラスt=8mm+強化ガラスt=12mm 合せガラス タベスティ加工 ノンスリップ加工 階段／鉄骨 壁／透明耐熱強化ガラスt=8mm 鋼製建具 天井／透明耐熱強化ガラスt=8mm+フロートガラスt=10mm 合せガラス

#### 設備概要

空調 方式／水冷ヒートポンプパッケージ方式 熱源／1号館: 熱源密閉式冷却塔200RT×1基 ガス焚温水ボイラー 2号館: 密閉式冷却塔300RT×2基 ガス焚温水ボイラー

衛生 給水／1号館: 水道直結方式 増圧直結給水方式 2号館: 受水槽(120m<sup>3</sup>) 加圧給水ポンプ方式(4台ローテーション3台並列運転) 給湯／局所方式 排水／合流排水方式

電気 受電方式／3φ3W 6.6kV 1回線受電 設備容量／1号館: 1,875kVA 2号館: 3,300kVA 契約電力／1号館: 800kW 2号館: 1,600kW 予備電源／1号館: ガスタービン発電機250kVA 2号館: ディーゼル発電機

防災 消火／スプリンクラー消火設備 消火器 排煙／機械排煙方式 その他／非常用照明 誘導灯 自動火災報知設備 非常放送設備

その他 舞台機構設備 舞台照明設備 舞台音響設備

## 選評

### Review

このプロジェクトは、明治の大蔵省臨時建築部の部長であった妻木頼黄の設計により、当時の国の模範倉庫として建てられた1号倉庫(1913、大正2年竣工)と2号倉庫(1911、明治44年竣工)を保存し、それぞれ文化施設、商業施設に活用した事業である。1号倉庫は関東大震災で半壊したが、修復された。2棟の倉庫は、本来の倉庫機能を昭和50年代後半に終えた後に、横浜市は一般市民や地元青年商会議所などの保存再生を望む永年の運動を背景にして、保存活用事業に着手した。1993(平成5)年4月に設計を開始してから、2002年4月の使用開始までに10年間要している。

活用計画では、1号倉庫は、横浜市芸術文化振興財団が運営するホール、展示室、商業施設であり、2号倉庫は事業コンペで選ばれた商業店舗と飲食施設に利用して、株式会社横浜赤レンガが運営に当たっている。活用工事では、それぞれの建物外観の完全保存を目指して、外観を阻害する屋外機等のバルコニーでの露出をなくすために、建物から離して敷地の西側に半地下の供給設備棟を新たに配置して、配管類をボックスカルバート(箱型暗渠)を通して結んでいる。これにより単体の外観保存、および赤レンガパーク内での景観保全をはかっている。建物の内部空間では、建物の本来の魅力と活用事業を一体化させるのに、既存レンガの露出率、建具、照明やサインの配置を「環境デザインガイドライン」として、空間コンセプトの細部まで各出店者にまで浸透させて、保存と活用、公共と民間といったともすれば相反する両者を見事に活性化させている。また、活用のために新しく付加するものにあっても、設計者は赤レンガ倉庫が生まれた時代「第1機械時代」のスピリッツにかかわったデザインを行っている。

保存工事では、屋根、樋、レンガ壁、建具等の外装の補修や復元に当たって、「残せるもの」と「更新が必要なもの」を峻別している。また明治の鉄と現代の鉄の溶接では強度実験をおこない、エポキシ樹脂の注入によるレンガ壁の構造補強では治具や機器の開発を行うなど意欲的に取り組んでいる。

外部空間では、創建当初の港湾施設のイメージを踏襲して、歴史的建物のオリジナルな情景をもっとも引き出す抑えた建築表現とディテールにより、広々とした独特な広場空間を生み出している。さらに、年間680万人もの来場者を生み出す活気あふれる息吹をこの活用プロジェクトで再現させたことは、全国に多くある煉瓦造の近代歴史的建造物を保存活用する方法の到達点として評価できる。

宗本順三 Junzo Munemoto

岩井光男 Mitsuo Iwai

長恵祥 Shigeyoshi Cho

This project involved the preservation and conversion into cultural and commercial facilities of Warehouse Number 1 (built in 1913) and Number 2 (built in 1911), which had been designed as model warehouses for the government by Yorinaka Tsumaki, head of the building department of the Ministry of Finance in the Meiji period. Warehouse Number 1 was half-destroyed by the Great Kanto Earthquake but repaired. Warehouse Number 2 ceased to function as a warehouse in the early 1980s. Yokohama began a preservation and conversion project after efforts to promote such a move by the general public and the youth chapter of the local chamber of commerce and industry. Ten years passed from the start of design in April 1993 to the opening of the facility in April 2002.

Warehouse Number 1 has been converted into a hall, gallery and commercial facility operated by the Yokohama City Foundation for the Advancement of Art and Culture, and Warehouse Number 2 is used as a shop and restaurant facility selected through a project competition and managed by Yokohama Red Brick, Inc. In order to preserve the exterior appearance of the buildings, effort was made to avoid the exposure of outdoor equipment on balconies and elsewhere. A mechanical system building, half buried in the ground, was newly constructed on the west side of the site at some distance from the warehouses; pipes and wiring to the warehouses are laid in a box culvert. These measures preserve the exterior appearance of the individual buildings and the landscape inside Red Brick Park. Inside, an environmental design guideline, concerning the rate of exposure of preexisting bricks, fixtures, lighting and signs was established to maintain the original character of the buildings and to integrate the new uses with the architecture. Every business in the buildings was made aware of these guidelines, down to the detailed spatial concept. Preservation was reconciled with utilization, and the public sector and the private sector worked together, resulting in the revitalization of the facilities. Even newly introduced features have been designed by the architect in the spirit of the First Machine Age to which the original red brick warehouses belonged.

With respect to the preservation work, distinction was made in the repair and restoration of the exterior finish for the roof, gutters, brick walls and fixtures between those elements that could be retained and those elements that needed to be replaced. In addition, experiments were carried out to test the strength of welding of Meiji steel and contemporary steel, and jigs and apparatuses were developed in the effort to structurally reinforce brick walls by the introduction of epoxy resin.

With respect to the exterior space, a unique, spacious open space was created through a restrained approach to architectural expression and detailing intended to bring out the original scenic character of the historic buildings. This utilization project succeeded in breathing new life into the facilities, which draw 6.8 million visitors annually. This suggests one way to preserve and utilize the many brick structures constructed in the early modern era that still survive throughout Japan.