

BCS Prize-winning Work

# 金沢21世紀美術館

21st Century Museum of Contemporary Art, Kanazawa

所在地 / 石川県金沢市広坂1-2-1

建築主 / 金沢市

設計者 / 妹島和世 + 西沢立衛 / SANAA

佐々木睦朗構造計画研究所

施工者 / 株式会社 竹中工務店

株式会社 間組

株式会社 豊蔵組

株式会社 岡組

本陣住宅株式会社

日本海建設株式会社

竣工日 / 2004年6月30日

Location / Kanazawa-city, Ishikawa Prefecture

Owner / Kanazawa-city

Architects / Kazuyo Sejima + Ryue Nishizawa / SANAA

Sasaki Structural Consultants

Contractors / Takenaka Corporation

Hazama Corporation

Toyokura Construction Co., Ltd

Okagumi Corp.

Honjin Corporation

Nihonkai Construction Co., Ltd

Completion Date / June 30, 2004

右頁：北東側エントランス Facing page: Entrance on the northeast side.



西側全景 West view.





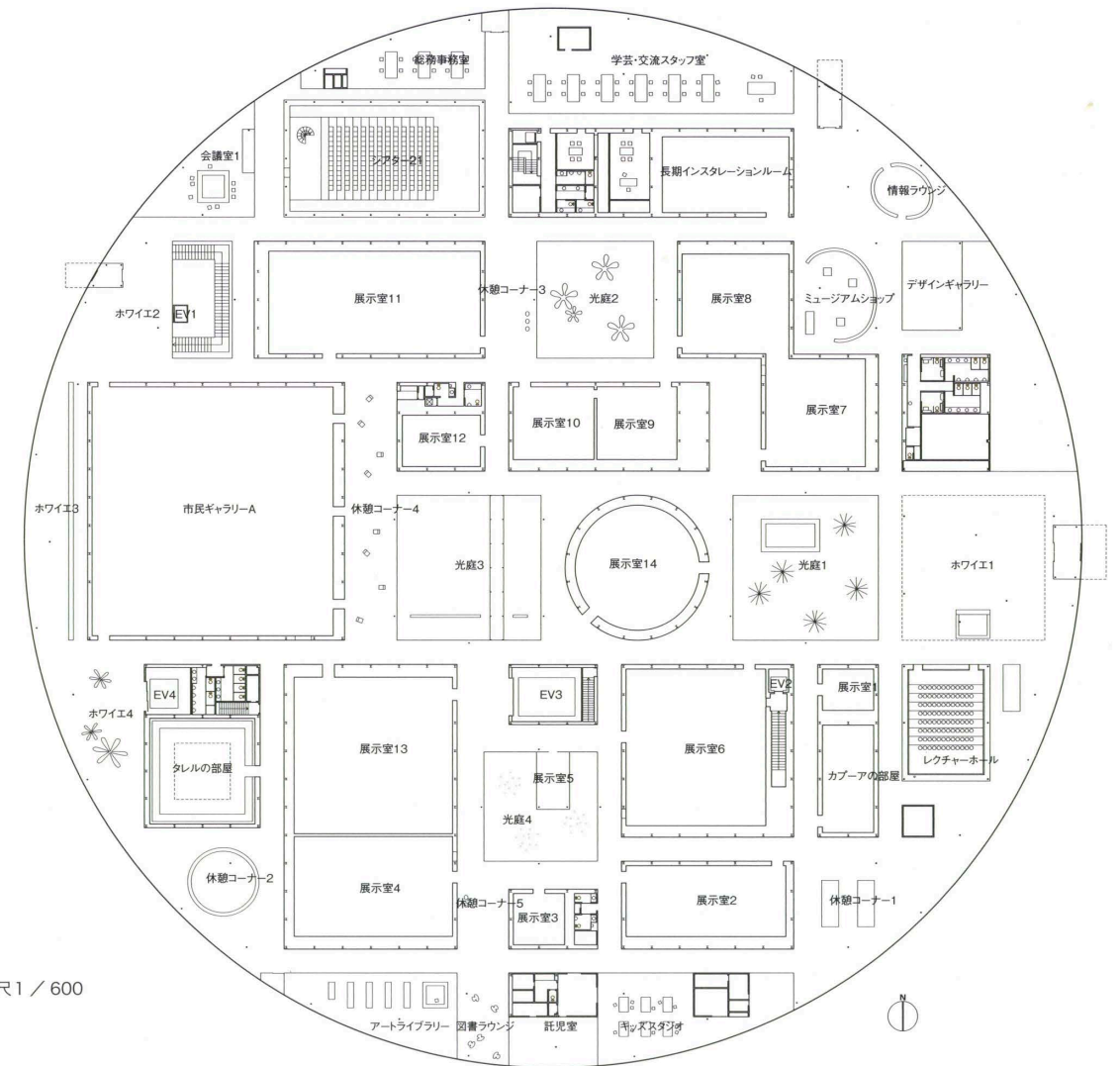
展示室14 Exhibition room 14.  
休憩コーナー4より光庭3を見る Light court 3 view from rest corner 4.



ホワイエ1から光庭1を見る Light court 1 view from foyer 1.



展示室7の窓 Window of exhibition room 7.



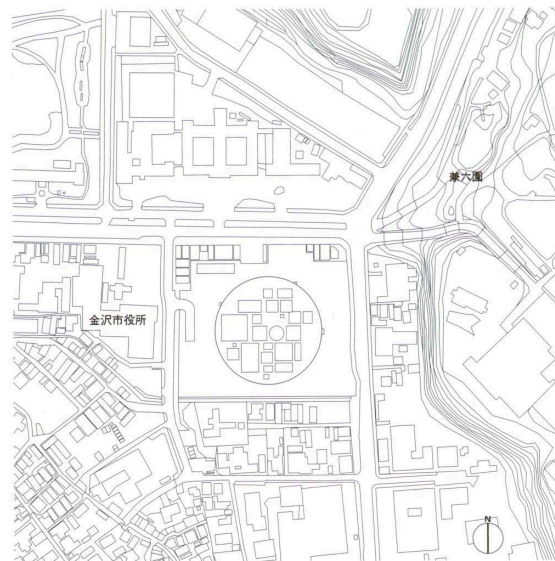
1階平面 縮尺1/600



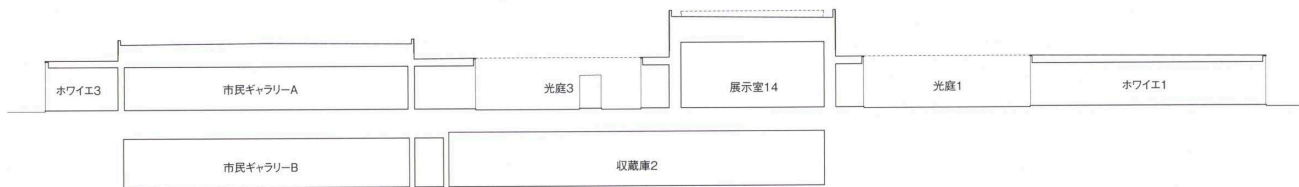
ガラスのファサード Glass facade.



光庭3 Light court 3.



配置 縮尺1 / 8,000



断面 縮尺1 / 700

#### 建築概要

面積(\*=美術館部分)  
敷地面積 26,009.61m<sup>2</sup>  
建築面積\* 9,651.99m<sup>2</sup>  
延床面積\* 17,363.71m<sup>2</sup>  
階数 地下1階 地上2階  
構造 鉄骨造+鉄筋コンクリート造  
一部鉄骨鉄筋コンクリート造  
施工期間 2002年3月~2004年6月  
(美術館本体工事)  
2003年6月~2004年9月  
(美術館外構工事)

#### 仕上げ概要

外部仕上げ  
屋根/外断熱塩化ビニルシート防水 t=2mm トップ  
コート2回塗(機械的固定工法ディスク板 @450mm)  
塔屋外壁/亜鉛アルミニウム マグネシウム合金メッキ  
鋼板 t=6mm+弱溶剤系低汚染アクリルシリコン樹脂

塗装 外周壁/高透過曲面合せガラス t=19mm +  
t=19mm 外構/舗床 樹脂系自然砂舗装 植栽/  
貼り芝 既存樹木移植  
内部仕上げ  
[展示室] 床/デッキプレート h-50 t=1.2mm+コンク  
リート金コテ押さえ t=70mm+浸透性表面強化仕上  
げ剤塗布 壁/構造用合板 t=12mm+PB t=9.5mm  
+全面寒冷紗パテ処理+EP 天井/高透過強化合せ  
ガラス TP10mm+TP6mm+半透明セラミックプリント  
(DPG工法) [廊下・ホワイエ] 床/デッキプレート  
h-50 t=1.2mm+コンクリート金コテ押さえ t=70mm  
+浸透性表面強化仕上げ剤塗布 壁/スチールプ  
レート t=6mm ジョイント部パテ処理+溶剤系ウレタン  
樹脂塗装 天井/アルミニウムプレート t=3mm+水  
系アクリルウレタン樹脂塗装  
[ホワイエ1] 床/デッキプレート h-50 t=1.2mm+コ  
ンクリート金コテ押さえ t=70mm+レジンスタック下地処  
理+カッティングシート貼り+ポリエポキシ樹脂塗床

t=3mm 天井/アルミニウムプレート t=3mm+水系  
アクリルウレタン樹脂塗装  
設備概要  
空調 方式/単一ダクト床吹き出し方式 熱源/ガ  
ス冷温水発生機 ターボ冷凍機 冷水蓄熱槽  
衛生 給水/受水槽+加压給水方式 給湯/個別給  
湯方式 排水/汚水雑排水合流方式 地上階:自然  
流下 地下階:ポンプアップ方式  
電気 受電方式/高圧1回線変受方式 設備容量/  
3,375kVA 契約電力/1,200kW 予備電源/  
500kVA  
防災 消火/屋内消火栓設備 不活性ガス(窒素)消  
火設備 駐車場:泡消火設備 排煙/地階:機械排  
煙方式 地上階:自然排煙  
その他 雨水利用設備 融雪設備 展示室調光シ  
ステム 美術館情報システム

#### BCS Prize-winning Work

齋藤公男 Masao Saito  
横山孝治 Takaharu Yokoyama  
山本敏夫 Toshio Yamamoto

伝統的な街並みや文化をもつ金沢市において、歴史文化と商業活動の新しい融合をめざして、この美術館は企画されたという。世界的にも、新しい21世紀の美術を発信し得る施設をつくることによつて、市民や観光客が数多く訪れてくれるような新しい金沢の魅力づくりが求められた。すなわち、第一に街の中にあり、誰でも普段着のまま気軽に入れる「開かれた美術館」であること、第二に、周辺地域とも連携して活動する、より「新しい人の流れ」をつくること。このふたつが事業プログラムの重要な目標となった。

美術館は街の中心という立地条件を活かし、どの方向からもアクセスできるよう裏表のない円形(直径113m)の建物と、4つのエントランスを設けている。正面性を消し、薄い屋根によって高さを抑えた外観は、高質な環境創造空間として成立しており、ひとつの建築が街を変え得る可能性を提示している。

外殻の円形と展示スペースの矩形から構成される内部空間は、一見シンプルではあるが、さまざまな表情をもっており、訪れる人びとを驚かし、魅了する。交流ゾーンと展示ゾーンを合わせもつ建物には、4つの中庭と、全体を貫通する廊下が設けられている。これらによって室内へ光と景色がとりこまれ、建物の中心部でも実に明るく、かつ開放的な雰囲気を楽しむことができる。また、上述したふたつのゾーンの間は透明なアクリル扉と光庭によって仕切られているため、館内にいるお互いの様子がよく見え、視覚的にも透明性の高い開かれた美術館が実現されている。

金沢市は豪雪地域である。積雪1.5m(長期荷重扱い)は抽象的で透明な建築コンセプトを実体化しようとする構造デザインにとってなかなか困難な課題となる。積雪荷重と、それに伴う地震力に対して、十分な剛性と耐力を有する構造システムを構築するために設計者は意欲的な取り組みをみせている。たとえば、薄く一様な屋根構造(厚さ20cm)は鉄骨格子梁、鋼板、コンクリートの3要素を組合せたユニークかつ合理的な合成梁であり、荷重負担に応じて柱径を変化させた細い(φ85~φ110mm)丸鋼柱がランダムに屋根を支えている。これに類似した屋根構造は既に経験済みとはいえ、実大実験によって、設計の妥当性を検証するなど、設計者の安全性に対する姿勢は高く評価されよう。新しい建築デザインを支える技術的サポートの高さは、構造設計のみならず、空調設備や照明にみられる斬新かつ合理的な提案の随所にも数多くみられる。さらに新しい構造体をはじめ、高透過浅曲げ合せガラスの実現や繊細な天井・壁面などの施工に対する細心かつ充分な配慮を貫徹した施工者の努力も高く評価したい。こうした開発的行為を含んだ膨大な技術的フォローなくしては、この建築も空間も生まれなかったと考えられる。

建築と街づくり、企画と設計、デザインと技術が高質に融合しながら、ひとつの大きな目標に向かって結実した出色の作品であり、BCS賞にふさわしいものと評価したい。

Kanazawa, a city of traditional townscapes and culture, reportedly conceived this art museum as a new fusion of historical culture and commercial activity. The aim was to create a new attraction in Kanazawa that would draw both local residents and tourists in large numbers—a facility capable of displaying new works of 21st century art. The program had two important objectives. First, this was to be an open art museum, located in the middle of the city, which anyone could casually visit. Second, this was to create a new flow of people, that is, the museum was to coordinate its activities with the surrounding area.

Taking advantage of the central location of the museum, the architects designed a circular building (with a diameter of 113 meters) with no front or back, that could be accessed from all directions. There are four entrances. The exterior, lacking frontality and kept low in height through the adoption of a thin roof, succeeds as an act of environmental creation and shows that it is possible for one building to change an entire community.

The interior spaces, composed of the circular outer shell and the rectangular galleries, appear simple at first glance but take on many different expressions. They surprise and enchant visitors. The building, divided into a communication zone and an exhibition zone, has four courtyards and corridors running through the entire structure. These introduce light and views into the building; visitors can enjoy a bright, open atmosphere even in the central parts of the museum. The two abovementioned zones are separated by transparent acrylic doors and courtyards so that visitors in one zone can see what is happening in the other. The result is an open art museum of great visual transparency.

Kanazawa is in a region of heavy snows in winter. Snow accumulations of up to 1.5 meters (dealt with as long-term loads) can present a difficult problem of structural design for architects trying to realize an abstract and transparent architectural concept. The architects engaged in an ambitious effort to construct a structural system of sufficient rigidity and durability to withstand snow loads and seismic forces. For example, the thin, uniform roof structure (t: 20 cm) features unique and rational composite beams made of open-web steel beams, steel plates and concrete. Slender steel columns, whose diameter in cross section changes (from 85 to 110 mm) in response to difference in loads, have been randomly arranged to support the roof. Although the architects had had experience with similar roof structures, they took the precaution of experimenting with mockups in order to corroborate the soundness of the design; their concern for safety is highly commendable. The new architectural design was made possible by technical support of high quality, as evidenced by not only the structural design but the innovative and rational proposals for the air conditioning and lighting systems. The efforts of the builder, who worked meticulously on, not only the new structure, but the development of the highly-transmissive, slightly curving laminated glass panels and the construction of the delicate ceilings and walls, are also to be commended highly. The building and its spaces would not have been possible without the enormous help provided by technical support, including such development.

This remarkable work that blends architecture with community development, planning with design, and design with technology, has achieved the lofty objectives established in the project and is worthy of the BCS Prize.