

BCS Prize-winning Work

外宮神楽殿

Geku Kaguraden (hall for supecial prayer)

所在地／三重県伊勢市豊川町字宮域279

建築主／神宮

設計者／清水建設株式会社

施工者／清水建設株式会社

竣 工／2000年11月

Location ／ Ise City, Mie Prefecture

Owner ／ Jingu

Architect ／ Shimizu Corporation

Contractor ／ Shimizu Corporation

Completion Date ／ Nov., 2000

右頁：授与所の軒越しに正面玄関を見る facing page: Entrance.



南西側より見下ろす Downward view from the southwest.





願主席より御殿を見る Main hall of the Kaguraden.

右頁：願主殿南側の回廊を見通す facing page: Open corridor in front of the prayers' room.

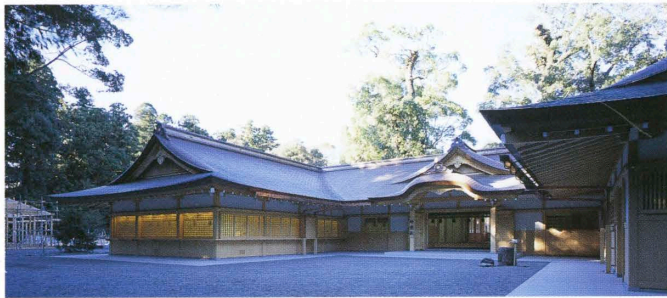


願主席東側の外部廊下 Open corridor on the east side.



ホールより玄関を見返す Entrance looking back from the hall.

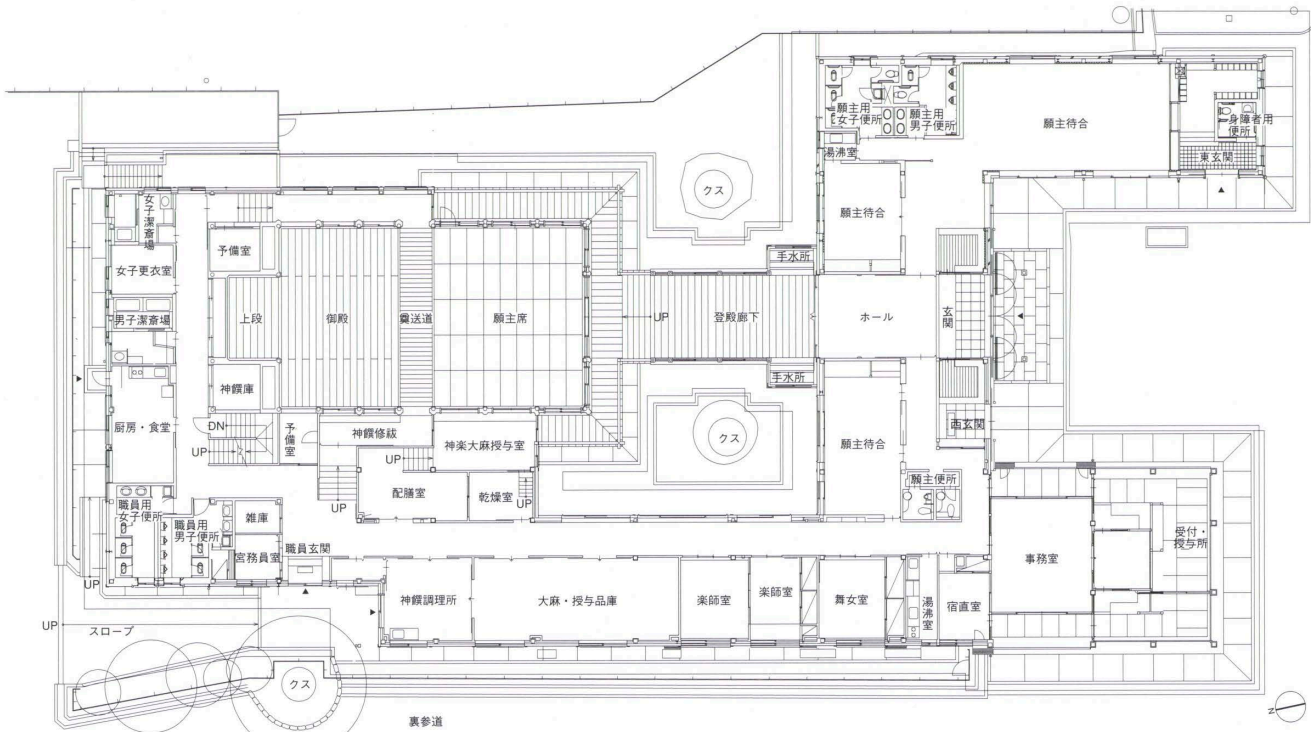




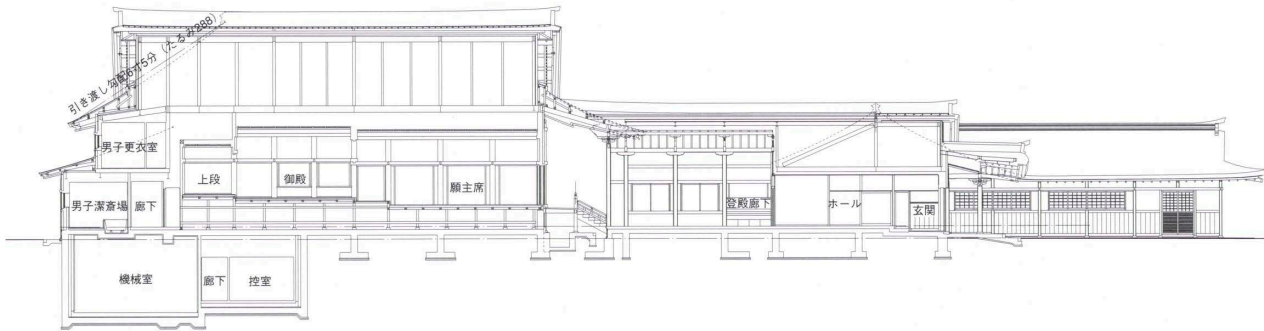
南東側全景 General view from the southeast.



受付・授与所南側の廊下 Reception and presentation of amulets.



平面 縮尺1/400



断面 縮尺1/400

建築概要
敷地面積 48,048.50㎡
建築面積 1,416.07㎡
延床面積 1,489.12㎡
階数 地下1階 地上2階
構造 鉄骨造
施工期間 1999年4月～2000年11月
仕上げ概要
外部仕上げ
屋根／入母屋造 波形加工銅板t=0.4mm一文字葺
軒／二軒：ヒバ キシラデコール塗(神楽殿部分)
一軒：ヒバ キシラデコール塗(その他) 組物／大
斗肘木：ヒバ キシラデコール塗(神楽殿部分) 舟
肘木：ヒバ キシラデコール塗(その他) 軸部／丸

柱・角柱・長押・貫・地覆土台：ヒバ キシラデコー
ル塗 外壁／PC板t=130mmジョリパット吹付
大床／切目緑板・縁束・縁葛・高欄：ヒバ キシラデ
コール塗 向拝階段／ヒノキ キシラデコール塗
開口部／建具：ヒノキ・ヒバ キシラデコール塗
特殊仕様／鋳金物・破風：銅板t=1.5mm金箔押し
(漆箔)
内部仕上げ
[御殿・願主席]床／御殿：ヒノキ幅広板 願主席：
畳敷 壁／プラスター塗 天井／ヒノキ格天井
[貴賓室・応接室]床／ジュータン敷込 壁／プラス
ター塗 天井／スギ中空練付竿縁天井 [受付・授
与所]床／畳敷 壁／プラスター塗 天井／ヒノキ
中空練付竿縁天井 [正面玄関]床／花崗岩バーナー

仕上 壁／プラスター塗 天井／スギ桎練付敷目天
井
設備概要
空調 方式／冷温水方式AHU FCU方式 ヒート
ポンプPAC方式 熱源／電気
衛生 給水／市水 圧力給水ユニット 給湯／ガス
瞬間湯沸器電気貯湯式 排水／合併式浄化槽
電気 受電方式／高圧受電6.6kV方式(城内電気
室より分岐) 設備容量／292kVA 予備電源／
ディーゼル発電機(既存利用60kVA)
防災 消火／屋内消火栓設備 消火器設備 排煙／
自然排煙 自動火災報知設備 避難誘導灯設備 非
常照明設備

選評 Review

1893 (明治26)年創建の外宮神楽殿は、祈祷と大麻授与の場として多くの参拝者に答えてきたが、100有余の経年による老朽化と規模倍増の新しい要請により、全面的に建て替えることになった。

旧殿同様の外観と内部様式の継承、延床面積増加による準耐火建築法的規制の遵守、建設地内の樹齢数100年の大クスノキ3本の保存などの難解な与条件に加えて、機能と動線の明解なプラン、伝統木造建築の美と技術の踏襲、耐震耐久性と長期にわたってメンテナンスがしやすいことなどが建築主の基本的な考えとして示された。それに対し、設計者、施工者が、現代の技術と伝統の技とを高度に融合して日本古来の美の蘇生を図っている。

技術上のポイントのひとつは、耐用年数200年を目標にして鉄骨造を採用し、部材の取り替え更新やメンテナンスを考慮した長寿命化工法に挑戦していることである。木造柱の表面仕上げ太さを直径280mmと設定し、その中の芯柱は、直径190mm厚さ30mmの高強度シームレス鋼管として、溶融亜鉛メッキを施して耐久性を高めている。PC版や木材の取りつけも、将来の取り替えが可能なように工夫されている。この構法によって、使用木材量は、純木造の半分以下で済み、大幅な木材資源の節約になっている。

簡素でしなやかな伝統木造の美の極意は、柱と横架材の単純な構成と白木と白壁の簡素な表現、軒まわりと屋根のしなやかな曲線の美しさと高い施工精度にある。技術上のふたつ目は、熟練した棟梁の経験と勘による従来の大工技術と作図法に代えて、コンピュータを駆使して曲線を数値化・数式化してデータ化し、設計図から施工図までCAD化することによって施工精度の向上と効率化を図っていることである。収まりの複雑な部分や外観立面の決定には、現寸模型を作成し、建築主・設計者・施工者が立会って検討と確認の行程を繰り返している。内部造作の木材は、神宮から支給された貴重なヒノギ古材の無垢材を、金物を使わずに伝統木造の継手・仕口で組み立てている。

伝統的な神社と旧神楽殿の様式や技術を踏襲しながらも、「現代技術による伝統の創造」を標語にして、建築主・設計者・施工者が一致協力して、新しい現代の技術に独自の工夫を凝らし、その形跡を表面に露わすことなく美しく出来上がっている。その清々しい立姿からは、悠久の時空が漂い始めている。

小林克弘 Katsuhiko Kobayashi
島田孝好 Takayoshi Shimada
藤縄正俊 Masatoshi Fujinawa

The Geku Kaguraden, a place of prayer and the presentation of amulets, had attracted many worshipers since it was founded in 1893. However, it was more than 100 years old, and a bigger structure was now needed. A decision was made to rebuild the hall completely.

A number of difficult conditions had to be met. The new building had to maintain the outer appearance and the interior style of the old hall and, since it would have an increased total floor area, meet the requirements for a quasi-fireproof building. In addition, three large 100-year-old camphor trees on the construction site had to be preserved. The client also requested that the plan be functional and the system of circulation be easy to understand. The hall was also to have the aesthetic and technological character of traditional wood-construction architecture and be durable and easily maintained over a long period of time. The architect and the builder responded by blending contemporary technology and traditional techniques to create a work with a style of beauty that is distinctly Japanese.

One of the key technological points of the project was to use steel-frame construction in order to make the building last for 200 years. Such a method of construction facilitates the replacement of components and maintenance. The thickness of the wood columns, including the surface finish, was fixed at 280 mm. Inside are high-strength seamless steel tubes, with a diameter of 190 mm and a thickness of 30 mm; galvanization enhances their durability. The precast concrete panels and wood materials has been installed in such a way as to make possible their future replacement. The use of this construction method made it possible to reduce the amount of wood material used to half that of pure wood construction, thus resulting in large savings of wood resources.

Traditional wood construction is simple and supple. The secret to its beauty is simple compositions of beams and columns, direct expression of unpainted wood and white walls, supple curves of eaves and roof and precision of construction. Instead of relying on traditional skills and drawing methods, which are based on the experience and intuition of master carpenters, curves were converted into data in the form of numerical values and formulas with the use of computers, and design and construction drawings were produced by CAD to improve precision and efficiency of construction. To determine complex details or the exterior elevation, full-scale models were built, and repeated studies and checks were undertaken with the participation of the client, architect and builder. For interior joinery, valuable ancient cypress wood material supplied by Meiji Shrine was put together with traditional joints and connections, without the use of nails.

Although the new building is based on the style and techniques of traditional shrines and the old Kaguraden, the project had as its goal "the creation of tradition through contemporary technology." The client, architect and builder worked together, made ingenious use of new technology and created a beautiful work which does not show the enormous effort that was put into it. In its purity, the hall already evokes an eternal space and time.