



柔らかな明かりが人々を優しく迎え入れる



軒や床の高さを低く抑え親しみを感じさせる



建物四方に大開口を確保し、境内での一体感を感じさせる



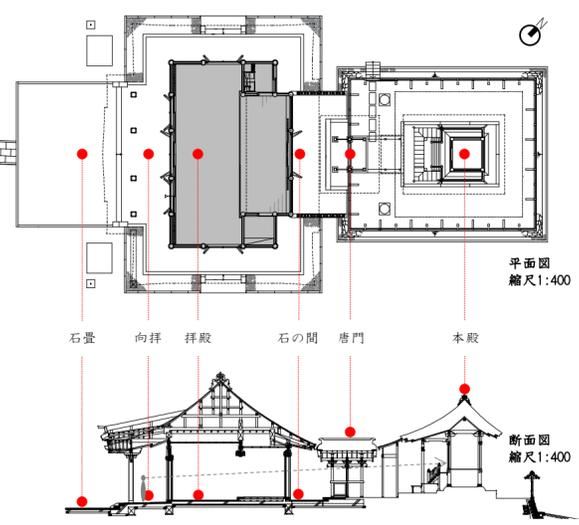
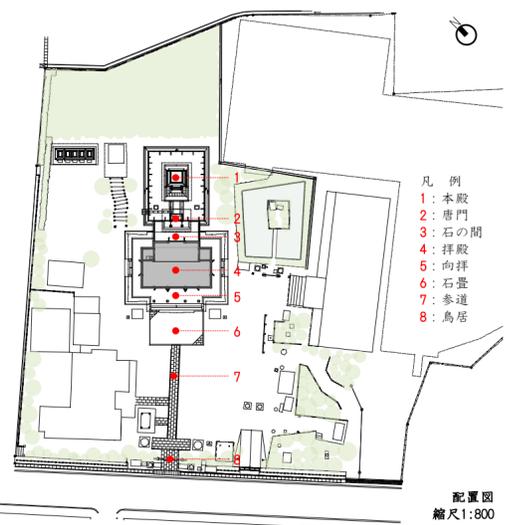
7.2mスパンをとばし、中柱が無く見通しのよい祭儀空間を実現

小汐井神社拝殿

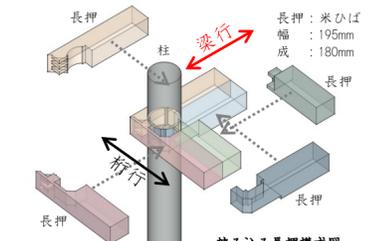
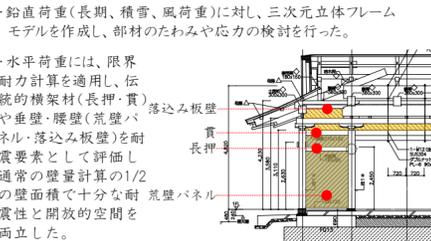
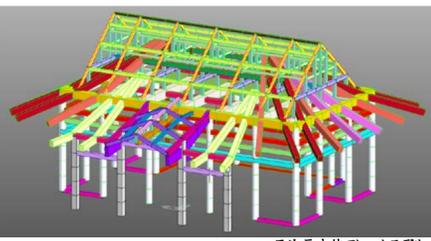
■純木造宗教建築において、明るく開放的で親しみやすく中まで入りやすい空間を実現した。生まれ変わった拝殿は地域のシンボルとして豊かな暮らしや社会づくりに貢献すると共に、木材利用への新たなアプローチや可能性を示す。

地域の人々のよりどころとして永く親しまれ続ける建築

これまで、木造建築の一般的な設計手法では部材断面を小さくするには柱間を小さく壁量を多く確保する必要があり、暗く閉鎖的な空間となる課題があった。
 ・今回その課題を克服し、視線の抜け・開放性に配慮すること、周辺景観に溶け込むよう棟高・軒高を低くすること、幅広い世代に親しまれるよう基礎床レベルを押えることをコンセプトとした。
 ・具体策として、伝統的横架材(長押・貫)や垂壁・腰壁(荒壁パネル・落込み板壁)に限界耐力計算を適用、また伝統木造の中でも稀な土間入り床とし、極稀地震時の大きな層間変形角に対応可能な石場立て柱(ディテール)を考案した。
 ・その結果、一般の壁量の1/2の壁面積、7.2m無柱の祭儀空間とし、建物四方の大開口部から境内外空間の光・風が入り込む明るく開放的で見通しのよい空間を伝統的意匠を用いて実現できた。
 ・シンプルで時間とともに深みのある表情と風合いをもたらす銅板屋根・木柱・石床で建物を構成し、地域の方々から好評を頂いている。



■伝統的木部材(落込み板壁・貫・挟み込み長押・石場立て柱等)を耐震要素として評価し、明るく開放的で親しみやすく中まで入りやすい空間を実現した。



平安時代以前に用いられていた「挟み込み長押」に着目し、貫よりもめり込み面積が大きい特長を生かして限界耐力計算により新たな付加価値を与え現代に甦らせた。
 ・耐震要素が不足する梁行方向勝ちのディテールを考案した。
 ・仕上がりは出留めとし方向性を消して構造材を化粧材として見せた。

層間変形角: 1/17
 アンカーボルトに過大な曲げと引張応力が生じさせず、かつ、柱脚の浮き上がりを抑制するディテールを考案した。

ホールダウン金物に開けたドリフトピン用孔の上部に4mmクリアランスを確保

土間入りで柱脚が表しとなるため石場立てとし、極稀地震時の大きな層間変形角に対し、内蔵型ホールダウン金物のドリフトピン孔にクリアランスを設けアンカーボルトに過大な曲げと引張応力が生じず、かつ、柱脚の浮き上がりを抑制するディテールを考案した。

・鉛直荷重(長期、積雪、風荷重)に対し、三次元立体フレームモデルを作成し、部材のたわみや応力の検討を行った。
 ・水平荷重には、限界耐力計算を適用し、伝統的横架材(長押・貫)や垂壁・腰壁(荒壁パネル・落込み板壁)を耐震要素として評価し通常の壁量計算の1/2の壁面積で十分な耐震壁パネルを両立した。