

かしはら



かしはら

第176号

令和二年
紀元2680年

- 橿原神宮鳥居修築工事を終えて
- 橿原神宮中経編の編纂を終えるにあたって
- 御鎮座百三十年記念奉祝事業
- 鳥居修築工事完工報告



ご挨拶

昨年は天皇陛下御即位に伴う御大典が行われた年でありました。十月二十二日、「即位礼正殿の儀」が行われ、天皇陛下におかれましては国の内外に即位を宣明されました。その折、天皇陛下は「上皇陛下が三十年以上にわたる御在位の間、常に国民の幸せと世界の平和を願われ、いかなる時も国民と苦楽を共にされながら、その御心を御自身のお姿で示しになってきたことに、改めて深く思いを致し、ここに、国民の幸せと世界の平和を常に願い、国民に寄り添いながら（省略）」とお言葉を述べられました。神武天皇様の建国の詔を拝しますと「為政者たるものは人々の生活を第一に考える

べきである。人々が何を望んでいるのか、幸せに暮らすには何が必要かを考え実行すべきである」と仰っています。神武天皇様をはじめ歴代天皇は何時の時代にあつても人々を第一に思い寄り添っておられました。「即位礼正殿の儀」での天皇陛下のお言葉から御祖先神武天皇様の大御心が百二十六代の天皇陛下にも受け継がれていると拝察するのであります。また十一月九日に皇居前広場で行われました天皇陛下御即位をお祝いする国民祭典に私も行って参りました。寒い中ではございましたが、二重橋に百二十六代皇統連綿と続く天皇后両陛下がお出ましになられた折には、万感胸に迫る思いでありました。さらに十一月二十七日、天皇后両陛下は即位礼及び大嘗祭

修築を終えた第一鳥居。奥には第二鳥居が見える。



を無事に終えられたことを神武天皇様へ御奉告される「親詣の儀」に臨まれるため、この橿原の地にお越しになりました。両陛下が神武天皇陵に向かわれる沿道には多くの方が奉迎の為に集まり、橿原の地を御出立の際も奉送の方々で沿道は溢れかえっております。

思えば、橿原神宮がこの地に鎮座致しましたのも、地元民間有志の神武天皇延いては皇室に対する篤い思いがあったからに他なりません。この人々の篤志によって鎮座した橿原神宮はこの春、百三十年を迎えます。毎年、四月二日は御鎮座記念祭を齋行しておりますが、本年は御鎮座百三十年記念大祭として齋行すべく準備を進めております。この度の奉祝事業と致しまして、貴賓館をはじめ各館の改修工事、社頭・参道の環境整備等を行って参りました。その中でも主たる事業と致しまして昭和十五年、紀元二千六百年の奉祝事業の一環として社殿神域の拡張工事を行った際に建てられた鳥居四基の修築工事、昭和十七年から神武天皇二千六百年大祭を齋行致しました平成二十八年までをまとめた橿原神宮史統編の編纂並びに神武天皇論の作成を行いました。全国崇敬者の方々のお力添えを賜り無事業を終えることが出来ましたことは誠にありがたいことでございます。

本社報での記念事業の報告と致しまして鳥居の修築を御担

当頂いた株式会社瀧川寺社建築の瀧川伸代表取締役、橿原神宮史統編の編纂において現場で指揮を執って下さった皇學館大学の田浦雅徳特命教授に御寄稿を賜りました。この場を借りて御礼申し上げるとともに、崇敬者皆様には是非とも御一読賜りたく存じます。

また、令和二年の本年は世界的なスポーツの祭典である東京オリンピックが開催されます。開催に先立ち行われる聖火リレーでは橿原神宮外苑ともいえる県立橿原公苑陸上競技場が聖火到着を祝うセレブレーション会場に予定されているのでございます。神武天皇様は「八紘一字」という精神について述べられておられます。この精神とは、地球上に住むすべての民族があたかも一軒の家に住むように仲良く暮らすこと、つまりは世界平和の理想のことでございます。この「八紘一字」の精神は「スポーツを通じて平和な世界の実現に寄与する」というオリンピックの精神に通じるものがあります。橿原神宮にとりましても記念すべき年に万世一系の天皇を戴くこの日本から御祭神神武天皇様の大御心が世界中に遍く広がることを願ってやみません。

橿原神宮宮司 久保田昌孝

檀原神宮鳥居修築工事を終えて

株式会社瀧川寺社建築 代表取締役 瀧川伸

檀原神宮御鎮座百三十年を迎えるにあたり、昭和十五年紀元二千六百年を奉祝して建てられた四基の鳥居修築工事にご縁を頂き、私共を技術者として御指名して頂いた事を光栄に思います。弊社は平成に入って平城宮跡朱雀門・大極殿正殿・興福寺中金堂と大型木造建築を手掛けてまいりましたが、直径八十センチメートルを超える無垢の柱を扱う事は御座いませんでした。

神宮の鳥居の事前調査の際に、四基の鳥居の規模を実測させて頂き、数字で見るとその桁外れの大きさには目を見張るものがありました。

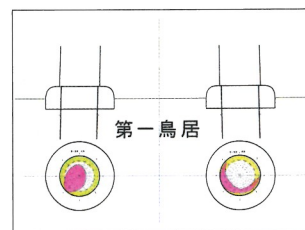
その規模は、第一鳥居、柱間七・五七五メートル、柱径一・〇メートル、総高さ一〇メートル、総幅一四メートルを基準として、その他の鳥居は神域に近い第二鳥居が一・二倍、北参道鳥居が〇・九倍、西参道鳥居が〇・六倍、鳥居の木割り（設計の目安）は柱径の七・五倍を柱間、一〇倍を総高さ、一四倍を総幅としておりました。

八十年前に使用されていた神宮の御用材は台湾の阿里山から国家事業として運ばれてきたと聞いております。

経年変化による柱の劣化具合を計測するため、奈良県森林技術センターの先生方にご協力を得てレジストグラフ（一ミリメートル程度の小さなドリルで穴をあけてその抵抗力の値で腐朽の浸食度合いを測る）検査を行いました（写真①②）。



写真①



写真②

主に柱脚部分の腐朽菌に於ける痛みが激しく通常規模の鳥居では二十〜三十年に一度の造宮で柱が取り換えられるものを、大径木ゆえに幾度も手を加えてきた形跡からも、八十年間維持管理されてこられた神社関係者の方々のご苦労は一方ならぬものが有ったと思われます。

この調査で柱の足元部分と貫材に取替を要する劣化が見られ、また宮司様の「八十年前の紀元二千六百年事業に使われた御用材を出来る限り残したい」という強いご意向を頂き、柱と貫を新材に、そして再利用する笠木・島木・額束の台湾桧材の劣化部分を元の柱と貫材を転用して補修する工法を取らせて頂きました。

木材の調達は奈良県桜井市の大径木を扱う株式会社金幸が五年前からカナダより森林認証を受けた米桧葉（ベイヒバ…イエローシダー）を名古屋の貯木池にて保管し、工事の一年前に製材し乾燥を施しておりました（写真③）。その樹齢のほとんどが八百年〜一千年、最も大きかった第二鳥居の南側柱に使われた御用材は一千七百年を数えました（写真④）。



写真③



写真④

工事は順調に進み、昨年の九月より第二鳥居・第一鳥居・西参道鳥居を解体し、北参道鳥居を今年の五月に解体させて頂きました。

第一期工事として第一鳥居・西参道鳥居を修築し平成三十一年三月二十六日の「天皇皇后両陛下 奈良県行幸啓」での神武天皇山陵へ親謁の儀に向かわれる際にご覧頂くことが出来ました事、嬉しく思います(写真⑤⑥)。



写真⑤



写真⑥

続いて第二期工事で北参道鳥居、そして御神前に一番近い第二鳥居に取り掛かりました。

昨今、鳥居の柱が柱脚部分で腐朽する事に伴う断面欠損から、ある日突然倒壊することが全国で見受けられ、その対策が急務

とされています。

弊社では十年以上前から「腐りにくい掘立柱工法」について、鳥居や門等の工作物に於いて実績を重ねてまいりました。

その技術は木材を本来の木の生育したままの姿で地上に立てる事を目的としたものです。柱の柱脚部分をステンレス金物で覆い、予め基礎の中に設置してある受金物の中に、概ね柱直径と同等の深さを埋め込むだけで柱脚を完全に固定し、柱にボルト穴を一切開ける事無く、現在の木造建築では難しいとされる剛接合に近づけています(写真⑦⑧)。



写真⑦



写真⑧

これにより、地震力に対して構造上必要な水平耐力を確保するとともに、地面から礎石の高さをステンレス金物で立ち上げ、地面上の水分を寄せ付けないことで耐久性を高める構造です(写真⑨⑩)。

柱を覆った内側金物と基礎に埋設された金物に数センチの隙間を作り地面より十二センチメートル下まで乾き砂を埋め、残る十二センチメートルに高強度モルタルを打つ事で、強固に固定します。数十年後の将来に訪れるメンテナンス工事の際に、モルタルを割る事によって柱を簡単に抜き取る事ができます。

鳥居は建築基準法に於いては工作物に該当し、ある一定の規模（高さ十五メートル、床面積十平方メートル）以内であれば建築確認申請の必要は無く、腐朽菌に関しての規制は特に設けられてはおりません。しかし我々の技術は、様々な工夫を施すことにより、鳥居部材の大きな断面を活かした高い強度性能と剛性を実現し、更に想定外の地震の際には柱高さに対して層間変形角十分の一ラジアン（高さに対して約十分の一の水平変位）まで木材の変形性能を保つ構造となっています。腐朽菌などの長期的な劣化に対しても十分な対策を施しています。

その柱脚部分の施工精度は限りなく±0ミリメートルの世界で、四基の鳥居を実現しております。

すべての鳥居で、わずか一日で部材の建て方を終える事が出来るのは、この施工精度有つての事と自負しています（写真⑪～⑱）。



写真⑨



写真⑩



写真⑰



写真⑮



写真⑬



写真⑪



写真⑱



写真⑯

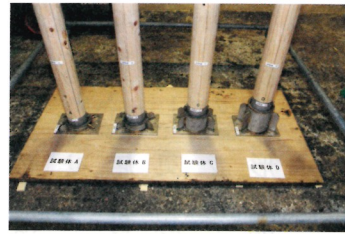


写真⑭



写真⑫

このような「木柱の掘立柱工法」は、京都大学生存圏研究所及び奈良県森林技術センターと共同研究を行い、実証、実験を繰り返しながら、性能向上と評価に取り組んで参りました（写真⑲⑳）。



写真⑲



写真⑳

その実験と改善から生まれた弊社の特許技術を「高耐震・高耐久 令和の掘立柱工法」と命名しました。

令和元年九月に特許を取得し、海外に於いても共通の木造建築の文化を持つ中国と韓国に国際出願致しました。

さらに日本国でも最大級の木製鳥居である橿原神宮境内の修築工事に際しては、大地震時において倒壊しない旨の安全確認を行うべく、その耐震性を建築構造評定の権威である日本建築センター（BCJ）で、限界耐力計算を用いて、鳥居では全国初めてとなる、BCJ評定を取得しています。

今できる限りの技術を駆使し、様々なアイデアを施し、二年に及ぶ鳥居の修築工事も昨年十二月二十四日に竣工奉告祭を迎える事ができました。

伝統的木造建造物を保存し、活用していくには、変えてはならない基軸となる技術や工法があります。ですが一方では先人の技術を読みとり、不足分を補う為に新しいものを取り入れ、革新を加えてゆかなければ守っていけない事も事実です。これからも「不易流行」の精神で、橿原神宮の境内建物の維持管理に貢献できる事を願っております。

プロフィール 瀧川 伸（たきがわ しん）

●平成四年三月 近畿大学大学院工学研究科 建築学専攻 修了（建築史意匠研究室）

一級建築士・一級建築施工管理士・一級土木施工管理士・一級管工事施工管理士 平成四年四月より家業である瀧川神社建築に従事。

平成五年九月 株式会社瀧川神社建築 法人設立とともに専務取締役就任。同年、一級建築士事務所設立の際に管理建築士となる。

●国宝室生寺五重塔保存修理、国宝長谷寺本堂修理、東京椿山荘三重塔修理、成相寺五重塔新築工事、平城宮跡朱雀門・大極殿正殿・法隆寺百済観音堂・京都御所飛香舎・興福寺中金堂等の工事に関与し、直接、設計や施工を担当した建物は大小併せて一百七十棟を超える。

●近年、「木柱の設置工法」というタイトルで古来から伝わる「掘立柱」の工法で木部が簡単に腐らない耐震技術を開発し、七年前に第一回目の特許を取得。

●現在五つ目の特許を中国・韓国にも国際出願中。

●石上神宮、枚岡神社の明神鳥居にもその技術を採用頂き、昨年、国内最大級の橿原神宮木造鳥居四基を修築。



くぐり初め之儀



丈量之儀・検知之儀



葺目之儀



居合之儀(上：四方祓い/下：居合にて注連縄を断つ)

御鎮座百三十年記念奉祝事業 鳥居修築工事完工報告

年の瀬が迫った令和元年十二月二十四日(火)、鳥居修築工事立柱祭並竣工奉告祭が第一鳥居前にて斎行されました。榎原神宮では令和二年に御鎮座百三十年という節目の年を迎えるにあたり、その主たる奉祝事業として境内に建つ鳥居四基の修築工事を一年間二期に分けて行って参りました。本奉告祭は四基の鳥居全ての完工を締め括る祭典にあたり、参列者をお招きして盛大に執り行われました。

祭典では齋主が祝詞を奏上した後、鳥居修築工事を無事に務め上げられた株式会社瀧川寺社建築奉仕による柱間と柱高を測る所作を行う儀式「丈量之儀」が執り行われました。

「儀・検知之儀」が執り行われた後、参列者と共に百メートルの綱を曳く「曳き綱之儀」、引き続き「槌打ち之儀」が滞りなく奉仕され、鳥居完成を奉祝致しました。

祭典の後半にあたる竣工奉告祭では、奈良県弓道連盟奉仕のもと鳥居上空に向かって鐙矢を放ち祓い清める「葺目之儀」、並びに真勝流刀道による清祓い「居合之儀」が執り行われた後、先導神職の後に続き総勢六十名による「くぐり初め之儀」が行われ、祭典は無事に斎了。令和元年を締め括り、令和二年の御鎮座百三十年に向けて気持ちを新たに致しました。