



安全!



安心!

# 箱型未来通信



2013年 夏号  
vol.9

<http://www.hakogata.com/magazine/>

今年の夏は長くなりそうですね。例年にない早い梅雨明けで、もう夏？早っ！チョット焦ります。皆様は今年の夏をどのようにお過ごしになりますか。このところ気象現象をゲリラ的と表現されることが多いですね。突然の豪雨、突然の強風、突然の梅雨明け、なんて雨も風も穏やかにしてくれると助かるのですが。夏本番、海や山へ行かれる際は、ゲリラに、いやゲリラ的な天気にご注意ください。

今回の「安全！安心！箱型未来通信」は、支部長だよりを北海道支部長から「夏の北海道」の話題をお送りします。また、「はこがたトピックス」の「出雲大社遷宮年」は、いよいよ最終回です。他にも「和歌山大水害」復旧の話題、施工実績も多数掲載してお届け致します。どうぞ最後までお付き合い下さい。

## 全国取れたて支部便り Vol.3 北海道・東北支部 <北海道> 編

今回の「取れたて支部便り」は北海道・東北支部が担当させていただきます。北海道もようやく本格的な夏を迎えました。そんな北海道の夏の到来を告げる催し物があります。それは、「YOSAKOIソーラン祭り」です。1992年第1回を開催して依頼、今年で22回目を数えます。「YOSAKOIソーラン祭り」とは、北海道の初夏の一大イベントで、高知県の「よさこい祭り」と「北海道ソーラン節」を合わせた祭りです。札幌の目抜き通りである大通り公園を中心に、新緑に包まれた爽やかな初夏の札幌が老若男女様々な踊り子たちの舞台へと変わります。



そんな「YOSAKOIソーラン祭り」のルールは、二つあります。一つ目は、手に鳴子をもって踊る事。二つ目は、曲にソーラン節のフレーズを入れる事。この二つのルールを守れば、踊り・曲・衣装などはチームの自由です。近頃では地域や国籍の枠を超えて祭りの輪が広がっています。昨年の祭りでは、台湾・ロシア・ブラジルからチームが参加し、各国の文化とYOSAKOIソーランが融合した素晴らしい演舞を披露してくれました。

それだけではありません。踊るだけでなく、観て食べる楽しみも満載で、「北のフードパーク」が大通り公園に開催され、北海道の自慢の味を楽しむことができ大変な賑わいです。



粋～IKI～北海学園大学  
(2013年大賞受賞チーム)



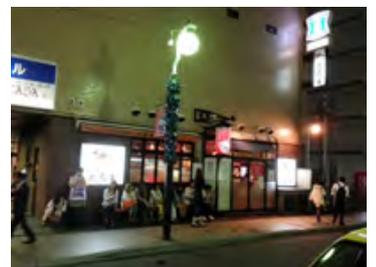
ジンギスカン料理

ところで暑い夏を乗り切るには何が必要ですか？それはスタミナです！

スタミナをつけるにはやっぱり焼肉でしょう！北海道の焼肉といえば「ジンギスカン」です。「ジンギスカン」は、ご存知の通り羊肉料理の一つです。羊肉は、意外かもしれませんが世界では牛や豚よりもたくさんの人に食べられています。

ジンギスカンのルーツは、中国料理「鍋羊肉(コウヤンコウ)」と言われており、それをベースに日本人が食べやすいよう工夫されて、現在のジンギスカンが誕生しました。ジンギスカンには、「生肉」(味のついていない羊肉を焼いてタレにつけて食べる方式)と、「味付き肉」(あらかじめタレにつけ込んだ羊肉を焼く方式)があります。同じ北海道内でも地域による差異がはっきりとしていて、札幌から道南方面は「生肉」、札幌以北及び道東方面は「味付け」が主流です。

私のお気に入りのお店は、味付け肉なら北海道滝川市に本店を構え全国チェーンの「松尾ジンギスカン(マツジン)」、生肉なら札幌の「だるま」です。今回は、「だるま」をご紹介します。成吉思汗(ジンギスカン)「だるま」は、すすきのに本・支4店を構え創業58年の歴史を持ち、ANAの機内誌に掲載されたこともあります。数あるジンギスカン店の中で飛び切りの知名度を誇り、ファンも多いことで有名です。店内はカウンターのみで、昔から「おふくろさん」の雰囲気を楽しんでいます。厚めにスライスした新鮮なマトンは驚くほど柔らかく、付けあわせの野菜は玉ねぎのみだけ。肉はさっぱりしたタレとよくなじみます。仕上げに肉汁と玉ねぎのエキスが混ざったタレに特製のお茶を入れてご飯を頂けば最高です。



だるま店 外の様子

また焼肉に欠かせないのは、ビールです。札幌圏には昔から「ミュンヘン、札幌、ミルウオーキー」と言われている様に大手ビール会社の工場があります。千歳には麒麟とサッポロ、札幌にはアサヒの工場があります。これらの工場は事前予約をすればビール製造の工程を見学することができます。特にビールを缶・瓶に詰める工程でのスピードはとにかく早く、ただただ驚くばかりです。また見学終了後には工場直送のできたて生ビールを試飲でき、そのできたての美味さは格別です。

北海道にお越しの際は、ジンギスカンとビールを是非ご堪能下さい。



**建築関係** 新潟県 十日町市田沢



## 建築関係の高盛り土工法

民間造成工事にて施主の要望に一番応えた高盛土工事です。盛土造成後に建築物の基礎工をするため補強土工法は採用できず、かつ敷地を広く活用したいとの要望に箱型擁壁が応えました。背面盛土しながらの施工のため現場打ちコンクリートを使用しないので作業工程が組みやすく施工業者からも好評でした。



**道路改良** 千葉県 茂原市



## H=3~8m×50m施工延長 直線曲線混在5分勾配

トンネル回りの擁壁で、線形が非常に複雑で、打合せ時から頭が混乱する場面も多く施工が始まってからも、施工業者からの質問攻めに合い苦労しました。しかし、完成した状況を見ると、景観性も良く、この線形に対応できたのは、箱型擁壁ならではの強さだと思います。



**災害復旧** 福島県 いわき市川前町



## H=8m×L134m延長 内曲線5分勾配の災害復旧

設計会社より連絡が有り現地状況説明受けました。東北3.11震災で現場の既設ブロックに亀裂が生じ、更に崩落の危険性がある為、耐震性・安全性・排水性に優れた工法が求められ、比較の結果箱型擁壁が採用になりました。背面の盛土法面の改良や地盤の改良などを行い、出来上りは箱型擁壁の利点を十分に発揮できていると思います。

今は子供たちの安全な通学路になっている現場をごらんください。



**災害復旧** 長野県 長野市豊野町



## 農道工事

当初の設計では、ふとん箆にて施工予定の現場でした。ところが、地域住民の方より「ふとん箆には蛇が住みつから止めて欲しい」との要望があり、お客様から当社へ何か良い工法はないかと相談を受けました。そこで設計の方々に相談し、箱型擁壁にて提案をしました。施工業者様と地方事務所の方にはこの工法しかないとまで仰って頂きました。地域住民の方には、蛇が全く住みつかないわけではない事をご理解頂き、無事に採用と

なりました。施工中は、地方事務所の方も頻繁に足を運んでもらい、施工性や曲線部対応等をご理解いただくことが出来ました。無事に施工が完了となり、現場写真を撮影に行った時でした。「凄くきれいな擁壁だね」と、畑仕事をされていた方に、お褒めのお言葉を頂戴しました。



**工事用道路** 福井県 小浜市熊野



福井県小浜市熊野 東陽寺谷川

・本現場は、砂防堰堤工事に伴う、工事用道路の切土擁壁として、採用頂きました。

・現場に求められた条件が、擁壁背面掘削を、出来る限り抑えることが出来且つ、経済的な擁壁ということで箱型擁壁が採用されました。

・施工では、狭小な現場であったため、クレーンの配置に苦労しましたが、ブロックが軽量(M型)であること、中詰めコンクリートが不要であることにより、施工はスムーズに進めて頂くことが出来ました。

・施工完了後、曲線施工の仕上がり良さや、段積みであることが圧迫感のない出来上がりに、近隣の民家の方からも好評を頂くことが出来ました。

## はじめに

出雲大社では2008年4月 20日に、大国主大神様(おおくにぬしのおおかみさま)を御本殿(ごほんでん)から御仮殿(おかりでん)(拝殿 はいでん)に遷す(うつす)「仮殿遷座祭(かりでんせんざさい)」が開催されました。その後、本殿(ほんでん)の修復や本殿大屋根(ほんでんおおやね)の葺(ふ)き替え工事を行う「平成の大遷宮(だいせんぐう)」が進められました。今回の遷宮(せんぐう)は、前回行われた 1953 年(昭和 28 年)の修造(しゅうぞう)以来、実に 60 年ぶりになります。今年の 5月 10日の夜19:00からは、天皇陛下の勅使(ちやくし)様や氏子(うじこ)ら約 1万2000人が見守る中、「本殿遷座祭(ほんでんせんざさい)」が厳粛に執(と)り行なわれ、御仮殿(おかりでん)に遷(うつ)られていた大国主大神様(おおくにぬしのおおかみさま)が新しくなった御本殿(ごほんでん)にお還りになされました。神事(しんじ)は提灯(ちょうちん)以外の明かりが落とされて行われ、神輿(みこし)に載ったご神体(しんたい)は「絹垣(きぬがき)」と呼ばれる白い幕で囲まれてゆっくりと御本殿(ごほんでん)に入られました。



出雲大社(島根県)



本殿遷座祭(下り参道)



特設ステージの中で本殿遷座祭を拝見

ご存じの方もおられるかも知れませんが、今年の 10月には日本を代表する三重県伊勢市にある伊勢神宮で、20 年に一度の「式年遷宮(しきねんせんぐう)」が開催されます。今年で第62回の遷宮(せんぐう)になるそうです。偶然にも出雲大社と伊勢神宮で行われる二大神事(しんじ)が、今年の春と秋に重なるとは本当に驚きです。めったにない記念すべき年ですので、この機会に出雲大社と伊勢神宮へ参拝してみられてはいかがでしょうか。

今年の春号から連載してきました出雲大社の取材も今回で3回目となり、最終回をむかえました。今回は、出雲大社の「平成の大遷宮(だいせんぐう)」と伊勢神宮の「式年遷宮(しきねんせんぐう)」の違い、修復された出雲大社の様子などについてご紹介します。

## 出雲大社の「平成の大遷宮」と伊勢神宮の「式年遷宮」の違い

「遷宮(せんぐう)」という言葉の意味を辞書で調べてみると、「神殿(しんでん)の改築・修理の前後に神霊(しんれい)を仮殿(かりでん)、または本殿(ほんでん)へ移すこと」と書かれています。簡単に言うと神様のお引っ越しといったところでしょうか。しかし、同じ「遷宮(せんぐう)」でも出雲大社の「平成の大遷宮(だいせんぐう)」と伊勢神宮の「式年遷宮(しきねんせんぐう)」には、その目的と内容に大きな違いがあります。



大社勢溜(せいだまり)の正面鳥居前



出雲大社大駐車場近くの看板



JR出雲市駅構内

まず「遷宮(せんぐう)」を行う目的ですが、出雲大社の場合は、御本殿(ごほんでん)が巨大であったため度々倒壊していたそうです。そのため、倒壊した建物を復元するために「遷宮(せんぐう)」をする必要があったのではないかとされています。伊勢神宮の場合は、常に神社は清浄で新鮮な環境の中で祀る(まつる)べきものという考え方があったため、「遷宮(せんぐう)」を行い建物を新しくする必要があったと考えられています。式年(しきねん)という言葉が「遷宮(せんぐう)」の前に付きますが、これは「定期的に行う」という意味になるそうです。木造建築の耐久性や建築技術の次世代への継承などの理由から、20 年に一度「遷宮(せんぐう)」が行われるようになったと言われてはいますが、はっきりしたことは分かっていません。



出雲大社御本殿の復元模型



出雲大社の巨大本殿



八足門(やつあしもん)前の巨大本殿の柱跡

次に、遷宮(せんぐう)の内容ですが、出雲大社の場合は、檜皮葺(ひわだぶき)屋根を全面的に葺(ふ)き替えますが、御本殿(ごほんでん)そのものは新調せずに古い建築部材をできるだけ残しながら、傷んだ部材だけを取り替えて修理を行います。御本殿(ごほんでん)の修造(しゅうぞう)が整うのに 5年、すべての境内(けいだい)・境外(けいがい)の摂社(せっしゃ)・末社(まっしゃ)の修造(しゅうぞう)が整うまでには 8年の月日がかかり、総事業費は80億円とされています。一方、伊勢神宮の場合は、内宮(ないくう)・外宮(げくう)ともそれぞれ隣の場所に同じ広さの敷地があり、その場所に同じ形の社殿(しゃでん)を新しく造り替えます。また、建物の内外を飾る装飾品や御装束(ごしょうぞく)や御神宝(ごしんぼう)など1500点すべてを新調します。そのため、準備期間を含め 8年の月日と550億円もの費用がかかるそうです。出雲大社の「平成の大遷宮(だいせんぐう)」は、伊勢神宮の「式年遷宮(しきねんせんぐう)」のように多額の費用はかかりませんが、大がかりな工事であることに違いはありません。これだけの費用を工面するのは大変だと思いますが、伊勢神宮がある三重県出身の奥田碩(ひろし)(トヨタ自動車取締役相談役)氏が「平成の大遷宮(だいせんぐう)」の音頭をとられているようです。出雲大社の境内(けいだい)に立つ看板を見ると、その中に奥田碩(ひろし)氏の名前を見つけることができます。



銅鳥居前の看板



奉参者御芳名



絵馬と御神木

## 出雲大社の「平成の大遷宮」を支えた、職人の技

2008年の春に仮殿遷座祭(かりでんせんざさい)が開催された後、その年の暮れから御本殿(ごほんでん)を覆う建物の建設が始まり、翌年 9 月には大屋根(おおやね)の上に載る千木(ちぎ)と勝男木(かつおぎ)の取り下ろし作業が行われました。千木(ちぎ)は屋根の両端で交差している部材で、その長さは 8mほどあります。勝男木(かつおぎ)は屋根の上に平行に並べられた部材のことで、その長さは 5.45m、周囲は2.67m、重さは 1本 700kg もあるそうです。続いて、総重量が 40t を超える檜皮葺(ひわだぶき)の解体作業が行われました。御本殿大屋根(ごほんでんおおやね)の上にどのような方法で檜皮(ひわだ)が葺(ふ)いてあるのか、一つ一つ確認を行いながら解体されたそうです。というのも、伊勢神宮の式年遷宮(しきねんせんぐう)は 20年に一度行われるため資料や口頭で技術を伝承することができますが、出雲大社の場合は60年に一度行われるため技術の伝承が難しく、そのため解体する前に檜皮(ひわだ)の葺(ふ)き方をあらかじめ把握しておく必要があるのです。出雲大社の御本殿(ごほんでん)の大屋根を覆っている檜皮(ひわだ)は、樹齢 70~80 年以上経った檜(ひのき)の立木から採取されます。檜(ひのき)は建物資材として非常に優れており、神社や仏閣を建てるための木材として適しているそうです。木が持つ優れた特長を活かし利用してきた先祖の知恵には、本当に感心させられます。ここで余談になりますが、今年の 3 月に御本殿(ごほんでん)に取材に行った際、偶然にも御本殿(ごほんでん)を 60年間守ってきた大屋根(おおやね)の檜皮(ひわだ)古材を拝観記念品として頂きました。貴重な品ですので、お守りとして大切に保管しておこうと思います。



巨大な千木と勝男木



国宝 出雲大社 御本殿大屋根



拝観記念品



御本殿を 60年間お守りした  
檜皮古材

檜皮葺(ひवादぶき)の解体作業が終わると今度は各部材が傷んでいないか詳細に調査が行われ、傷みの程度が大きい部材は取り替えられます。今回の修造(しゅうぞう)では、震災被害のあった東北地方の木材も使用されたそうです。檜皮(ひवाद)の葺き替えに使用される檜皮(ひवाद)は兵庫県や岡山県などから調達されその数は 64 万枚にも達し、独特の形をした専用の「檜皮包丁(ひवादぼうちょう)」で厚さ約 1.5mm の形に整えられた後、専門の「葺師(ふきし)」がすべて手作業で大屋根の面積約 180坪(約 600m<sup>2</sup>)の上に一枚一枚丁寧に重ねていきます。檜皮(ひवाद)は木の内側の面を外側にして重ねられ、「屋根金槌(かなづち)」と呼ばれる専用の道具を使って竹釘(長さ:約 2cm、径:約 2mm)を打ち込み固定されます。鉄釘はすぐに腐食してしまうため使われません。檜皮葺(ひवादぶき)に使用される竹釘の数は、1坪(3.3m<sup>2</sup>)当たり 2400~3000本とされています。あまりにも膨大な数に驚きます。「屋根金槌(かなづち)」は棒の先に四角い鉄がついた不思議な形をしています。一般的な「T」の形をした金槌とは全然違います。これは、職人さんが左手で檜皮(ひवाद)を押さえ金槌(かなづち)を持った右手で口にくわえた竹釘を取る際に金槌(かなづち)の先が「T」の形だと顔に当たって邪魔になるため、このようなでっぴりのない形をしているそうです。葺き替えられた厚さ 1mもある檜皮葺(ひवादぶき)の屋根は、こうした職人たちの巧みな技術によって成り立っています。なお、一連の作業工程は、60 年前にはなかった現代の記憶メディアに保存され、次の遷宮(せんぐう)のために残してあるそうです。



檜皮包丁による整形作業



不思議な形をした「屋根金槌」



竹釘で固定された檜皮葺

御本殿(ごほんでん)大屋根(おおやね)だけでなく、今回の修造(しゅうぞう)では千木(ちぎ)や勝男木(かつおき)、鬼板(おにいた)(棟の両端に鬼瓦の代わりに取り付けられる板)には炭を混ぜた「黒ちゃん」が、破風(はふ)の錆 かざり金具には緑青(ろくしょう)を混ぜた「緑ちゃん」が塗られ新しくなりました。雄大で見事です。ちなみに、出雲大社は男神を祀る社であるため、千木(ちぎ)の先は垂直に切られる「外削(そとそぎ)」となっています。御本殿(ごほんでん)の周囲に設けられている縁の下を支える一辺 40cmの正方形をした柱・本殿縁束(ほんでんえんづか)も新しく取り替えられました。本殿縁束(ほんでんえんづか)を取り外すと、そこには「昭和 24年度、25年度補修」と焼き印が刻み込まれており、施工を行った職人の名前も記されていたそうです。職人たちの誇りと歴史を感じさせられます。



ちゃん塗りが施された本殿の大屋根



縁の下の柱 本殿縁束



波やもみじの形が彫られた八足門

この他にも、必要に応じて建物の細かな部分が修繕されました。その一つが本殿(ほんでん)の南正面に位置する八足門(やつあしもん)(国指定重要文化財)の表面に施された彫刻です。八足門(やつあしもん)は現在の御本殿(ごほんでん)よりも古く、徳川家綱(いえつな)が江戸幕府の第4代将軍として在職されていた1667年時に建てられました。その八足門(やつあしもん)の表面に施されている「波」や「もみじ」を表現した彫刻は、日光東照宮の眠り猫などで有名な江戸時代の名工・左甚五郎(ひだりじんごろう)の作と伝えられおり、荘厳な雰囲気をもたせてきました。しかし、長年の風雨などにより痛みが進み欠け落ちてきたため、今回の「平成の大遷宮(だいせんぐう)」で欠損箇所が復元されました。外からは見ることはできませんが、八足門(やつあしもん)の東にある観祭楼(かんさいろう)(国指定重要文化財)もじつは修理が行われています。観祭楼(かんさいろう)はもともと、外で行われる舞楽(ぶがく)などを見るために使われていたそうです。しかし、2階内部の北、東、西の壁に施されていた和紙が年月とともに劣化してきたため、今回、新しく張り替えられました。残念ながら観祭楼(かんさいろう)の中を見ることはできませんが、観祭楼(かんさいろう)の前に立って和紙と木のぬくもりが醸(かも)し出す伝統建築の雰囲気を想像してみるのもいいかもしれません。本殿(ほんでん)の大規模な改修が終わると、本殿(ほんでん)の回りを厳重に囲っている、玉垣(たまがき)(総延長:約160m)や、端垣(みずがき)(総延長:約230m)も修繕されて新しくなりました。



修繕が終わった八足門前



修繕が終わった観祭楼



修繕が終わった端垣の檜皮葺

## 新しく蘇った出雲大社の御本殿

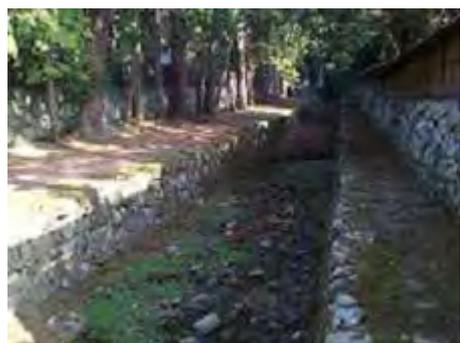
出雲大社は一般に「いずもたいしゃ」と呼ばれていますが、正式名称は「いずもおおやしろ」と言います。出雲平野の中央ではなく海に近い杵築(きづき)の地に建てられているため、明治初期頃には「杵築(きづき)大社」と呼ばれていたそうです。出雲大社は北側に八雲山(やくもやま)、西側に鶴山(つるやま)、東側に亀山(かめやま)と三方を山に囲まれ、西側には素鷲(そが)川、東側には吉野(よしの)川が本殿(ほんでん)に沿って流れています。



山々に囲まれた出雲大社



出雲大社の西側を流れる素鷲川



大社の東側を流れる吉野川



本殿を囲む荒垣



本殿を囲む端垣

御本殿(ごほんでん)の回りを発掘すると、古墳時代の勾玉(まがたま)や臼玉(うすたま)など、古代祭祀(さいし)にかかわる呪具(じゅぐ)や祭具(さいぐ)がたくさん出土するそうです。出雲大社の拝殿(はいでん)と御本殿(ごほんでん)は離れており、御本殿(ごほんでん)は玉垣(たまがき)、端垣(みずがき)、荒垣(あらがき)の3つの垣根で囲まれています。荒垣(あらがき)の中(銅の鳥居の内側)を境内(けいだい)と呼び、誰でも参拝することができますが、端垣(みずがき)の中に入るには事前予約が必要で、玉垣(たまがき)の中へ入れるのは出雲國造(いずもこくそう)(宮司(ぐうじ))のみに限られています。そのため、残念ながら御本殿(ごほんでん)の全貌を間近で見ることができません。



端垣の隙間から玉垣を拝見



国宝 出雲大社(東側)

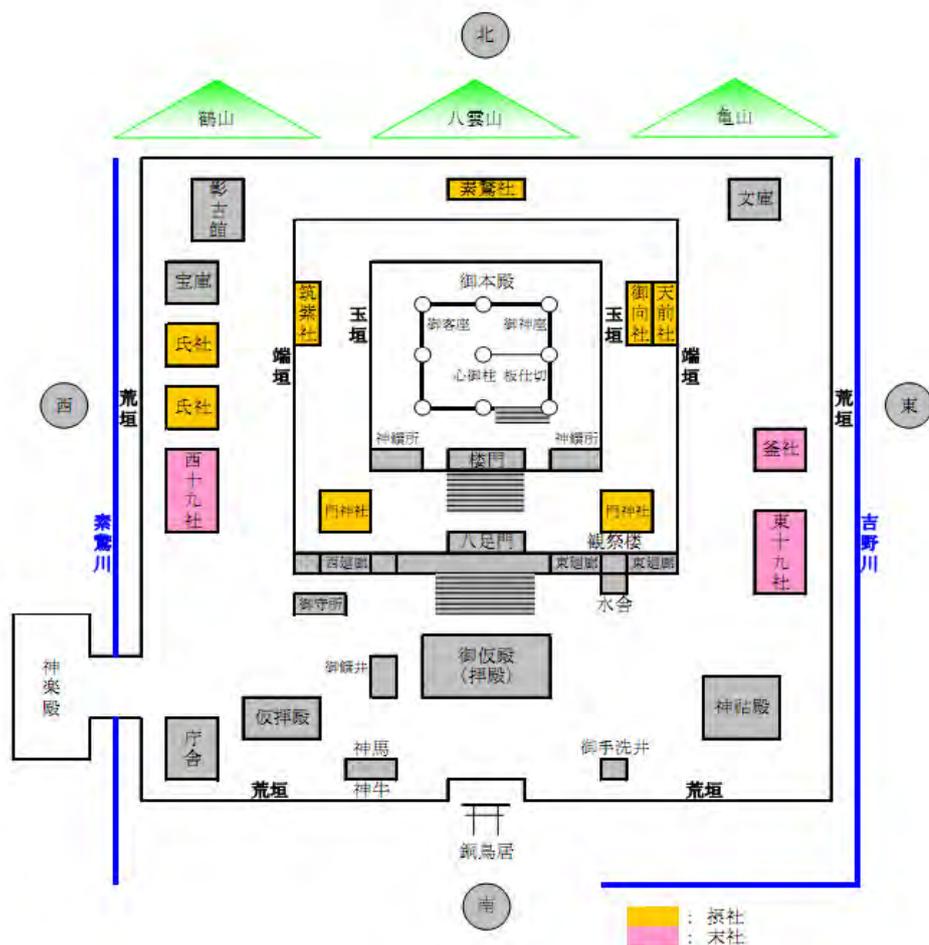


国宝 出雲大社(西側)

出雲大社の御本殿(ごほんでん)は「大社造(たいしゃづくり)」と呼ばれる日本最古の神社建築様式で、切妻造(きりづまづくり)で妻入(つまいり)となっています。「大社造(たいしゃづくり)」は、間口(まぐち)と奥行き(おくぎ)の幅(ひろ)が同じ(おな)約(およ)11m正方形(せいじょうけい)をした「田(いね)の字(のじ)」形(かたち)の高床(たかど)建物(たてもの)が特徴(とくちょう)で、祭祀(さいし)に使(つか)われていた宮殿(みやてん)に由来(よ)するとされています。伊勢(いせ)神宮(じんぐう)の御本殿(ごほんでん)は「神明造(しんめいづくり)」で切妻造(きりづまづくり)の平入(ひらいり)です。奥行き(おくぎ)より幅(ひろ)が広い長方形(ながほうけい)をした建物(たてもの)が特徴(とくちょう)で、高床式(たかどしき)の穀物倉庫(こくぶつぐら)の形(かたち)が由来(よ)していると言われています。切妻造(きりづまづくり)とは、屋根(やね)の形状(かたち)が本(もと)を伏(ふ)せたような山形(やまがた)の形状(かたち)を指(さ)しています。また妻入(つまいり)とは、屋根(やね)の棟(むね)と直角(直角)の方向(ほうこう)の面(めん)に出入り口(でいりぐち)が設(た)けられていることを言い、平入(ひらいり)とは棟(むね)と平行(へいこう)な面(めん)に出入り口(でいりぐち)があることを言(い)います。



出雲大社の模型



出雲大社境内配置図



御仮殿(拝殿)正面



御仮殿(拝殿)側面



古来より神話の世界と深いかわりがあった出雲の地、そこに鎮座する出雲大社周辺の街中を散策すると色々なものを発見できます。例えば、道の通りに面した家々の軒先には竹製の筒が吊るされています。竹筒には色鮮やかな花で飾られており、楽しみながら街中を歩くことができます。一見、ただの竹筒のようにも見えますが、じつは、出雲大社がある大社町では毎月一日の早朝に稲佐(いなさ)の浜で海水を汲んで身を清め祓う「潮くみ」という禊(みそぎ)の風習があり、その時に使われるのがこの籬(たが)と呼ばれる竹筒で、家に持ち帰った後は花を飾り軒先に吊るし、道を歩く人を「おもてなし」するために昔から使っているそうです。



神楽殿前の日本一の国旗掲揚塔  
(高さ 47m)



国引き神話のレリーフ



「ぜんざい」の発祥の地 出雲

今年の夏から秋にかけては、「出雲国風土記(いずもこくふどき)」の中で出雲大社の宮材の産地と記されている吉栗山(よしぐりやま)(出雲市佐田町:標高 340m)から杉の巨木を伐採し、神戸川(かんどがわ)に流して運び、出雲大社に立てる、出雲国風土記(いずもこくふどき)「高層神殿」追体験事業が開催される予定になっています。具体的には 8月25日に15m程度の3本の杉を水運し、10月6日に陸に揚げた杉を出雲大社まで引く「里曳(さとひき)」を開催し、11月10日には「柱立て」を出雲大社で行う予定になっています。高層神殿の3本柱をイメージしており、当日は参加者全員で杉の木をロープで引っ張り立てるそうです。参加者を全国から募集しているそうですので、ぜひご参加ください。なお、現在は、将来の遷宮(せんぐう)のために、広島県三次市にある山で植林を行っているそうです。



手水舎



たくさんの絵馬



出雲大社の神紋(二重亀甲剣花菱)

平安時代に貴族の子供たちの教科書として用いられたと言われる幼学書(ようがくしょ)「口遊(くちずさみ)」の中に、「雲太(うんた)、和二(わに)、京三(きょうさん)」という言葉が残されており、その当時一番高い建物は、出雲大社の御本殿(ごほんでん)で次に東大寺大仏殿(とうだいじだいぶつでん)、その次は平安京の大極殿(だいごくでん)であった言われています。そんな出雲大社で今年、60年ぶりとなる「平成の大遷宮(だいせんぐう)」が行われたことにちなんで、冬、春、夏号と3回にわたって出雲大社の取材を行いご紹介させて頂きましたがいかがでしたでしょうか。昨年暮れに会長から取材依頼があり、その大役に身が縮む思いをしていましたが、なんとか取材を終えることができ安堵しております。拙文(せつぶん)で読みにくい箇所があったと思いますが、最後までお付き合い頂き本当にありがとうございました。最後に、出雲大社にご参拝された皆様方に、良きご縁がありますことを心よりお祈りしております。



東の十九社



結婚式などが行われる神楽殿



神楽殿の日本一の注連縄(長さ 13m)

# 災害復旧における箱型擁壁の「再利用・再構築」

和歌山豪雨災害復旧の取り組みについて



被災直後



復旧工事中

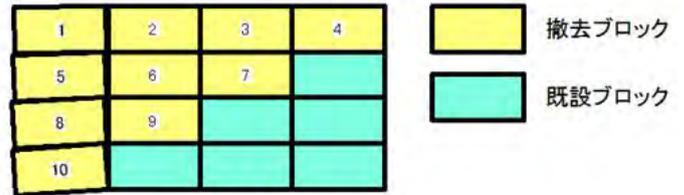
## 被災状況と採用までの経緯

「損傷のないブロックを再利用、再構築できないか」というお問い合わせを頂いたのが始まりでした。平成23年の台風により、18年程前に県道の路側拡幅として施工された箱型擁壁が被災しました。被災状況から推測しますと、台風による河川の氾濫により箱型擁壁の基礎となっていた河川敷が洗掘され基礎部から前に滑り落ちるように崩壊したと思われます。延長64mのうち、下流側が崩壊しており、上流側の30m程度は持ち応えていました。持ち応えている箱型擁壁も崩壊部との境付近では、碎石の流出とブロックの変状が見られましたが、ブロックそのものに損傷は見られませんでした。また、崩壊部のブロックの中でも損傷が見られない物もありました。

そういった状況の中、発注者のご意向は構造的に可能であり、また中越地震での実績もあることから、「再利用・再構築」の案をベースにお手伝いさせて頂きました。

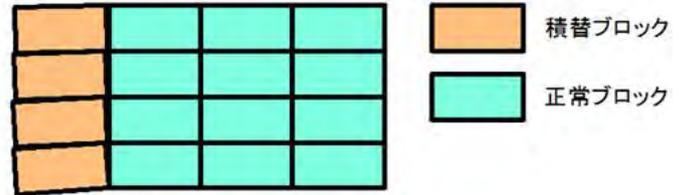
まずは箱型擁壁がトータル的に本現場に適合しているか、他工法との比較が行われました。大型ブロック積み擁壁と補強土壁が比較案にありましたが、経済性と施工性の両面で箱型擁壁が優れている結果となりました。特に本現場は交通量が比較的多く、道路際に民家もあり、現道を無くすことは出来ませんでした。最大壁高さが約13mあるため、大型ブロック積み擁壁・補強土壁では、壁体幅が大きくなり、掘削により現道がなくなってしまうのに対し、箱型擁壁は控長1250mmの1種類をステップ幅の調整により安定照査を行うため、壁高さに関係なくブロックの控え長は一定であり、掘削規模が小さいため、現道を生かしたまま施工ができると判断されたことが採用の大きな要因になったと思われます。また、経済性においても上記の通りブロックは1種類のため、㎡当り単価は一定であり、壁高さが高くなればなるほど、他工法に比べ安価となります。今回約13mの壁高さから、他工法よりも安価となりました。また、当然ながら当初からの意向である「再利用・再構築」が可能なることも採用決定の1つです。更には、箱型擁壁が崩壊した箇所から下流側の別構造の擁壁についても、施工性・経済性が買われ箱型擁壁で構築することになりました。

①持ち応えている箱型擁壁の全体的なチェック。  
ブロック各段のステップ幅を確認。動きが見られなければ、擁壁として安定していると判断できるからです。

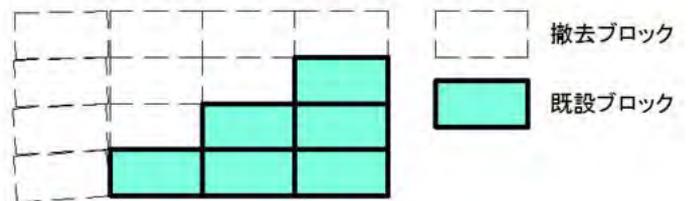


②崩壊部擁壁との境付近の擁壁の変状と碎石の流出が見られる箇所は、元の設置状況に戻し、健全な擁壁に復旧する。

- 1.積み直し部分を選定。
- 2.ブロックの損傷状況の確認。損傷が無ければ再利用。損傷があれば無い物または新品と取り替える。
- 3.ブロックの取り外しは、上段から下段に階段状に取り外す(下図参照)。
- 4.取り外した逆の順で構築。



③崩壊部はブロックの損傷の有無のチェックを行い、再利用及び新品にて構築。撤去したブロックを1個ずつ確認した結果、4割程度が再利用可能と判断できました。再利用製品は新品との混在に際し、景観を配慮し根入れ部に使用しました。そのため、色が違うブロックは一部見える程度の仕上がりとなりました。



④水位上昇により、ステップ部の碎石が流出しない様、ステップ上にコンクリートを打設。

お客様の声として、箱型擁壁を据付ける際、ブロックの設置面が単粒度碎石であるためレベル調整に苦戦したとお聞きしています。ただ、限られた条件の中で工夫をされており、出荷の手配が大変なくらい私が想定していた期間よりも早く構築されました。

今回のようなケースは稀なことで、想定にない基礎部の洗堀ともなれば、さすがに箱型擁壁でも崩壊せざるを得なかったのでしょうか。

しかし、復旧では現場状況を活かし、岩着基礎としました。また、ステップには碎石流出防止のコンクリートを張りました。それにより以前にも増して、擁壁の機能は向上！皆様に安心して通行して頂ける道路に戻ったかと思えます。(余談ですが、碎石流出防止の処理を加味しても、他工法より安価だったんです。箱型はすごい！)

「再利用・再構築」ができる擁壁は稀ですが、建設技術証明・NETISを取得し、耐震・排水性能に優れた安心・安全な多機能擁壁です。皆様、擁壁の検討の際には、「箱型擁壁」を検討案に入れて下さい。



完成後合成写真

## 箱型擁壁協会デスクから一言

関西のおばちゃんのファッションと言えば、ヒョウ柄なんて思っただけじゃいませんか？確かにヒョウ柄と言うかアニマル柄のファッションを身につける女性は大阪でもよく見かけます。「おばちゃん、そのヒョウ柄のシャツようお似合いでんな、そんなにヒョウ柄が似合うのはおばちゃんとヒョウだけでっせ！」なんてお笑い芸人がネタにしていました。でも、大阪のおばちゃんだけがアニマル柄ファッションを好きなのでしょうか。箱型擁壁協会へ全国各地からいらっしゃる会員社の皆さまは関西以外でもアニマルプリントを着ているとおっしゃいます。東京でもアニマル柄ファッションを着ているおばさま達がたくさんいらっしゃるかと。

以前聞いた話ですが、関西人は、関西エリア以外に住んでも関西弁でしゃべりまくる、関西弁を貫くという話を聞いたことがあります。東京でも関西弁、福岡でも関西弁、東北でも関西弁、関西弁に誇りを持っているみたいです。



そんな関西人ですから、言葉だけでなく関西人が大好きなアニマルプリント(好きのかなあ?)も変えることなく全国各地で披露して広まったのかもしれないね。テレビなどで関西弁でアニマル柄を身につけたキンキラのファッションのおばさんが、いかにも大阪のおばさん代名詞のように取り上げられたのも要因でしょうか。♪着たい衣服を着てるだけ、悪いことしてないよ～♪なんて歌もありましたね、誰の歌か解りますか？

でも、アニマル柄ファッションを着て明るく楽しく過ごせるのなら、ヒョウには悪いですが、ヒョウより美しく着こなすヒョウ柄、アニマル柄も有りだと思いますか。(♪ダイヤモンドです)

o.aya

## 箱型芸術?館

リユースが出来る擁壁 さすが箱	梅雨の空 本領発揮 単粒度	粘着を見込んだ設計 認められ	箱型の耐震性能 認められ	箱型の審査証明 C見込み	C見込み 箱型擁壁 E(良い)設計	固くても柔軟線形 メリットに	箱型を用いて安心 災害復旧	箱・箱と楽々ハコんで もう積みめた
--------------------	------------------	-------------------	-----------------	-----------------	----------------------	-------------------	------------------	----------------------

箱型擁壁協会

〒532-0011

大阪市淀川区西中島5丁目2番5号 中島第2ビル 3F

TEL: 06-6390-8552

URL: <http://www.hakogata.com/>

E-mail: [info@hakogata.com](mailto:info@hakogata.com)