行 政 視 察 報 告 書

平成26年1月

総務文教常任委員会

■視察実施日　　平成25年12月26日(木)
■視察先　　篠山市八上小学校、篠山小学校
■調査事項　　木造校舎耐震補強工事の取り組み状況について
■視察議員　　委員長　　村井公平
副委員長　　岡崎義樹
委員　　古西祐子
委員　　坂部武美
委員　　浅田康子
委員　　村井正信
委員　　中川正則
議長　　林　晴信
理事者　　小西明美　(教育部長)
随行　　岡村　稔　(議会事務局長)

篠山市立八上小学校

1　八上小学校の概要
・児童数　　119名（１年生～６年生）
・経歴　　明治６年開校
昭和12年木造校舎新築
昭和63年度～平成２年度　大規模改修工事
平成24年度　木造校舎耐震補強工事

2　木造校舎耐震補強工事

耐震診断結果	Iw値（最小値）	
	既存建物（補強前）	補強設計（補強後）
①棟（北校舎）	Iwx＝0.43	Iwx＝1.14
	Iwy＝0.77	Iwy＝1.46
②棟（南校舎）	Iwx＝0.50	Iwx＝1.14
	Iwy＝0.74	Iwy＝1.46

（注）Iwxは建物の長辺方向、Iwyは短辺方向の値を示す。

・校舎棟概要　①北校舎　木造２階建　延べ床面積925㎡
②南校舎　木造２階建　延べ床面積925㎡
・事業背景　　八上小学校の木造校舎は、地域のシンボルであり地域の人にとって歴史的、心情的な想いを持つ校舎に対して、その保存を求める声が多く寄せられ、大規模木造校舎の耐震補強による保存改修に着手した。

・事業費　①耐震診断調査業務委託
履行期間：平成22年10月～平成23年３月
契約金額：　5,775,000円
②耐震補強工事実施設計業務委託
履行期間：平成23年10月～平成23年12月
契約金額：　3,444,000円
③耐震補強工事監理業務委託
履行期間：平成24年５月～平成24年12月
契約金額：　1,575,000円
④耐震補強工事
履行期間：平成24年５月～平成24年12月
契約金額：136,951,500円
（工事費財源内訳）
学校施設環境改善交付金（国庫補助金）
36,248,000円
緊急防災・減災事業債（地方債）
99,600,000円
義務教育整備基金繰入金
1,000,000円
一般財源　103,500円

・補強概要　①たすき筋交い増設
北校舎　２箇所
南校舎　２箇所
②壁構造用合板片面補強
北校舎　73箇所
南校舎　76箇所
③壁構造用合板両面補強
北校舎　24箇所
南校舎　26箇所
④その他両棟共通
基礎補強、２階床面補強、腰・垂壁構造用合板片面、補強金物

篠山市立篠山小学校

1　篠山小学校の概要
・児童数　120名（１年生～６年生）
・経歴　明治６年開校
昭和30年全校舎完成（現校舎）
平成25年度から木造校舎耐震補強工事

2　木造校舎耐震補強工事
・工事期間　平成25年11月から平成27年２月

・事業費　　工事予定額７億４千万円
（工事費財源内訳）
補助金　　約２億４千万円
地方債　　約２億円
基金繰入金　　約３億円

・工事面積　　校舎５棟4,500㎡
講堂　　600㎡

・補強方針　　①耐震性を上げる修理・補強方法の概要
：屋根の葺土を撤去する
：外壁モルタルの下地を専用の補強兼用下地パネルとし（ラスカット）軽量モルタルに塗り替える。
②壁を増やし又は強くする（全体のバランスを良くする）
：防火壁兼用の耐震補強壁（タイガーグラスロック）
：モルタル下地兼用の耐震補強壁（ラスカット）
：鋼製筋違（及び隠蔽部は木製）
：既存木製筋違の撤去及び左右反転部もあり
③水平面を補強し耐震補強壁の力がスムーズに流れるようにする。
：２階床面…構造用合板張り
：２階床面（1階天井裏）…水平ブレース設置
④軸組各所金物で補強する
接合部が壊れないようにする
⑤基礎を増打ち、又は造り替え補強する

・補強改修概要

部　位	補　強　内　容	性　能
屋　根	既存の垂木・野地板・屋根瓦の撤去 →垂木交換、構造用合板張り、葺き土撤去・屋根瓦交換、水平ブレース新設	床倍率1.0～4.7倍相当
２階床	フローリングを根太に直張り、火打ち →フローリング下根太に構造用合板張り、火打ち水平ブレースに交換	床倍率2.0～9.3倍相当
耐力壁	既存モルタル壁・漆喰壁撤去 →タイガーグラスロック、ラスカット張り、筋かい挿入	終局耐力24ｋN/m程度
柱頭柱脚金物	柱 →梁かすがい打ち、基礎アンカー無し、終局時引抜力を詳細計算し、各所必要金物を配置	耐力壁の耐力低減なし
基　礎	劣化の進行した無筋コンクリート布基礎 →既存無筋コンクリート基礎横に、鉄筋コンクリート基礎新築、既存無筋コンクリート基礎に対してアンカー筋で接続	基礎Ｉ相当

所　感

村　井　公　平

「八上小学校について」

昭和12年に新築され、昭和63年から平成２年度にかけて大規模改修が行われた。

そして、阪神大震災以後、校舎の耐震性が問題視され、八上小学校も耐震診断を受け、その結果、耐震補強が必要となった。

この木造校舎は、地域の人々にとって歴史的、心情的な思いが強く、保存を求める声が多く寄せられ、篠山市産及び兵庫県内産木材で、平成24年度に耐震改修が行われたと聞いた。

工事については、現存校舎の柱だけを残し、他は新しい材料を使われているが、手すりとか階段、廊下等の部分は残っているものがあり、改修を行ったという印象は薄く感じられた。

ただ、特別支援学級児童対策としてのバリアフリー化が出来てなく、車いすを持ち上げて廊下まで介助しているとのことで、この点については疑問を感じた。

木造校舎も耐震補強ができ、長く使用できることは理解できたが、これで現在の校舎建築に見られる学習環境が整備できたのかなと思った。

「篠山小学校について」

篠山小学校の耐震改修については、当初、小学校の統合を視野に検討されていたが、適当な用地が確保できないこと、また、篠山城跡の区域内に校舎があるため建替えの制限もあることから、検討委員会を設置して検討され、現在の木造校舎耐震補修を行うことを決定された。

その後、木造校舎耐震改修の専門家である東京大学腰原教授と神戸芸術工科大学花田教授を検討委員に依頼され、現在、委員として指導されていると説明を受けた。

この篠山小学校の校舎は５棟ある。ピーク時には 1,300人余りの児童生徒が通学していたが、現在では 160人となっている。

本来であれば５棟もいらないと思われるが、担当者から、規制があるため、現状のままで耐震補修工事を行うことになったとの説明を受けた。

この木造校舎についても、耐震補修は十分にできるものと理解

した。
　しかしながら、特別支援学級児童対応としてエレベータ１基を設置されるとのことだが、児童数が大きく減少した現在、やむを得ぬ事情は理解できるものの、５棟全体の改修と、それにより、現在の児童生徒のニーズに合った学習環境が確保できるのか少し疑問が残った。

岡　崎　義　樹

「八上小学校と篠山小学校について」

　今回、「西脇小学校木造校舎改築」について陳情の申し入れがありました。学校は子どもたちの学習の場であり、その多くが災害時には、地域住民の避難場所となり、大切な役割を担っている。
　実際に学校の校舎改築と言えば、ほとんどがＲＣ構造が主流となっているのが現状である。
　そこで、木造校舎の現状を知るうえで、一昨年に完成した篠山市立八上小学校と現在２か年計画で工事着工している篠山小学校を視察した。
　まず、八上小学校の総工事費は１億 4,200万円であった。その内訳は補助金 3,600万円、地方債１億円、基金 100万円等であった。
　篠山小学校の総工事費は、７億 4,000万円で、基金が３億円、起債が２億円、補助金が２億 5,500万円であった。
　工期は、八上小学校では２棟を単年度で行い、篠山小学校では５棟と屋内運動場の改修工事を約２年間で行った。
　今回視察した両校は、写真等の資料では拝見していたが、実際に見るのは初めてで、綺麗に保存されている状況を見て驚いた。
　八上小学校は、真新しい校舎で、明治ロマンを思わせる造りや、木の匂い、照明灯にも工夫が施してあった。
　また、老朽化が著しい篠山小学校は、篠山城跡の隣に位置し、長い渡り廊下が設置されていることに驚いた。
　篠山市は城下町であり、風情があって落ち着いたまちであると感じた。
　今、西脇小学校木造校舎保存との市民の声があり、検討委員会での話し合いなどが行われている。
　最終的にどのような判断となるのかはわからないが、木造校舎改修工事の場合、耐用年数が25年から30年までと言われており、

大規模地震の基準である震度６強から震度７程度の地震に、本当に耐え得るのか、また、改修工事費や今後の生徒数の動向による教室の活用等も検討課題である。
私も幼少期に木造校舎で学んだ経験から、木造校舎への思いもあり、現時点ではどちらが良いのか決めかねている状況である。

古　西　祐　子

「篠山市立八上及び篠山小学校視察について」

耐震基準を判定する「Iw値」では、 1.0以上が一応倒壊しない数値とされ、 0.7未満は倒壊する可能性が高いと言われている。
西脇小学校の「Iw値」は0.16程度で、非常に低いということが以前から指摘されている。今回視察した学校も、八上小で最小値0.43、篠山小にいたっては0.08という恐ろしく低い数値であったということを知った。
また、そのような数値でも、現存する木造校舎を残しつつ、耐震補強工事をすることで、「Iw値」を 1.1以上にすることができるという好例を、隣まちの篠山市で見ることができ、西脇小学校の建替え問題に耐震性不足は理由にならないことがわかった。
一方、八上小学校は、柱だけを残した大掛かりな工事をして完成しているが、耐震補強工事によって、これまでの校舎のイメージや雰囲気が損なわれることはみられず、最新の工事技術の高さに触れることができた。
８ヶ月程の工事期間も、児童の安全や授業優先に配慮する方針が貫かれ、特に、夏休みに集中的に工事をするなど、事前に綿密な計画を立てて進められた。
地元住民全員が持つ八上小学校への強い愛着が、あらゆる部署の人々の智恵を引き出し結実したという印象を持った。
また、両小学校共に使用する木材も県内産とし、価格は高くなるが、できる限り地元・篠山産を使うことにこだわることで、子どもたちに木のぬくもりや地域愛を育みたいという想いも感じられた。
八上小学校の場合、耐震補強工事の事前調査に際し、市長が各校区を回って意見聴取した際にも、「ぬくもりのある木造校舎」ということで、どこの地区からも全面建替えの声はなかったとのことであった。
また、工事期間中、市内を多数のトラックが走ったが、地域か

ら一切苦情はなかった等の話を聴き、八上小がいかに地域の住民に愛されていたかが理解できた。

木造校舎の八上小学校は、黒色の壁の印象的で、美しい景観をしているとともに、西脇小学校と違い、反対意見が全くでなかった理由に、その立地が大きく関係しているのではないかと感じた。

この校舎は、まちの生活道路に面しており、住民にとって毎日の暮らしの中で、自然に目にする建物になっている。ここでは八上小学校の木造校舎がなくなり、コンクリートの別の建物になることなど考えられなかったのではないかと感じる。

そういう意味から、西脇小学校はまちの生活道路に面したところにはなく、市民には見えにくい場所にあるため、日常的に認知されず、特に関わりのある西脇地区の住民や西脇小学校の卒業生以外には関心が持たれにくいことが、大きな相違点だと思う。

西脇小学校も八上小学校のように、日々多くの市民の目に触れる位置にあったならば、誰も全面建替えなど言わなかったかも知れない。逆を言えば、西脇市民全体がこの問題に関心を持つことで、うねりは大きく変わるように思った。

学区に関係なく、市民一人ひとりがこの問題に関心を持ち、まち全体で議論されることが、大きな意味でより良い西脇にしていく一歩になるような気がした。まちが問われているのかも知れない。

篠山小学校では、平成25年11月から約１年４ヶ月の工期で木造校舎の耐震補強工事が始まっている。それに先立ち篠山市では、花田・腰原両先生をアドバイザーとする検討委員会が平成23年に立ち上がり、平成27年３月まで定期的に話し合いが行われる。

工事の検討段階から工事が終了するまで、約４年間も話し合いを続け、情報発信を怠らないようにしようとする（行政など関係者と一部の専門家だけでどこかで勝手に決めて突然始まるということにならないようにするというような）姿勢に驚きを感じ。

八上小学校及び篠山小学校の視察を終え、西脇に帰って来た時にたまたまバスの中から見た西脇小学校の校舎の美しかったこと。

校舎を一時に複数みる機会はあまりなかったが、この日見た３つの小学校の外観で、一番美しかったのは西脇小学校だった。

この美しさをいかにして残すか、それとも残さないか、それは一部の人が決めることではなく、西脇市民全員が関心を持って考え、市民の総意として決めていくべきだと感じた。

仮に、木造校舎として残った場合も、そういう経過を踏んだほうが西脇小学校木造校舎にとって、より良い未来があるように思う。市民の関心の高まりを期待したい。

浅　田　康　子

「耐震構造工事による木造校舎改築の状況等について」

「八上小学校について」

○視察のポイント
・昭和63年度の改修工事のころにはまだ耐震の基準がなかった。
・耐震補強工事を発表してからも建て替えの意見はでなかった。
・市・教育委員会が市民に説明会を行った。
・工事中の苦情は市役所にもなかった。
・改修後、 100年は安定するが25年から30年でメンテナンスが必要である。

○感想

改修工事の後も旧のままの所も多く、１階にも段差があるため、障害のある児童には不自由であると感じた。

トイレの棟と教室棟とは別になっており、便器も和式である上、手洗い場も外にあり、特に、冬は寒さ厳しいであろうと想像する。

完成後、児童が「ありがとうのメッセージ」を書いている。どの学年も、きれいになった校舎に感激し、工事をしてくださった方へのお礼の気持ちが書かれてある。喜びの笑顔が目に浮かぶ。

耐震補強工事をしたことで、「３世代が同じ校舎で学べる」、「古き良きものを残し伝える」…大切なことだと思う。

学校・ＰＴＡ・地域の方が「八上小学校」が好きなのだと感じた。

「篠山小学校について」

○視察のポイント
・「耐震補強工事をし保存するのが良い」・「建て替える方が良い」の両方の意見があった。
・花田教授と腰原教授は、検討委員会に途中から参加していただいた。
・市民に説明会を行う。
・篠山小学校は現在地から移転することができない。
・城内のため景観の規制がある。
・小学校が篠山の観光の一部となる等の理由で、耐震補強工事と

なった。

○感想

西脇小学校よりも耐震度の低い篠山小学校の耐震補強工事の実態を見学し、大変な作業であることを実感した。柱を残しほとんどが新しくなる。

工事中のため、完成は資料と説明で想像することになるが、城下町にふさわしい学校として生まれ変わるのだろう。

卒業生の想い・保護者の思い・子どもたちの希望がそれぞれ叶い、安心・安全な学び舎となることを願う。

坂　部　武　美

平成25年12月26日（木）、総務文教常任委員会として篠山市八上小学校・篠山小学校の耐震木造校舎改築に係る視察について私の所感を述べる。

まず、鉄筋コンクリート造であろうと木造であろうと、どちらもメリット、デメリットはある。今回の視察においては、八上小学校も篠山小学校もＲＣか木造かの両方の選択肢の中から、なぜ既存の木造改修に決定したのかを視察の基本とした。

「八上小学校について」

西脇小学校と同じ昭和12年に建築。まず、八上小については、地元の声は当初から改修であり、ＲＣ新築の声は出なかった。

また、昭和63年度から平成２年度にかけて大規模改修を行っていることから、当然、今回も改修ありきであった。

改修にあたっては、骨組の柱のみを残し、壁、窓、廊下等、ほとんどが新しいものを使っているが、視察の際も、窓から隙間風が入って寒く、快適とは言えない。また、障害者対応のエレベーターは設置されていない。

景観デザイン的には、篠山から京都に至る街道のすぐ横に建っているため、車からもよく見ることができ、外観も歴史のある篠山というイメージを残しており、地域の貴重な資源として守り、引き継がれているのだろうということがうかがえた。

24年度に２階建て２棟の耐震工事を行い、診断、設計も含めて改修費は約１億５千万円。以前に大規模改修を行っているためか思っていたよりも低額である。

「篠山小学校について」

篠山小学校は、昭和30年に現校舎を建築。篠山城という国の文化財の区域内にあるため、景観も含めてＲＣはもちろんのこと、新築も許されない中で、瓦も建物の色もそのまま残すという改修であり、ここもＲＣか木造かの議論ではない。

木造であるが、窓は一部アルミサッシを使っており、隙間風の吹き込みは少ないようだが、５棟を繋ぐ 100ｍもの渡り廊下は児童の教室から職員室等への往復に利便性を欠く。

２階建て５棟と講堂を25・26年度の２か年計画で改修する。西脇小３棟の約２倍。

篠山小は、篠山城と一体となった文化財としての景観保存が第一であり、その中で教育環境を配慮した改修を求めている。

「まとめ」

いずれにしろ、耐震の安全性はＲＣも木造改修もクリアでき、快適性も含めた環境はどちらが良いとは言えない。

また、学校教育という観点からみれば、木造の持つ温かさや柔らかさ、周辺も含めた全体の歴史や景観も子どもたちの情操教育には生かされるだろう。

学校への愛着については、長い歴史がないから育まれないというものではない。ＲＣでも母校としての愛着は持てる。

となれば、コスト面での比較が大きいと感じた。木造の耐震改修には多額の費用がかかると思っていたが、１棟当たり２億円もあればでき、安価で済みそうだ。

篠山の両小学校は、木造改修という結論の中で、どのように教育を進めていくかを考えている。もし、西脇小学校が木造改修となれば、木造校舎をどのように使っていくか、どのように関わっていくかを、学校だけではなく地域全体、広くは市全体で考えなければならない問題だと感じた。

ＲＣも含めた中で、木造改修に至った小学校を視察できなかったのは少し残念である。

村　井　正　信

「八上小学校と篠山小学校の視察」

西脇小学校の木造校舎を想う会から、西脇小学校の木造校舎を残す上で、大規模木造建築物の耐震設計専門家である東京大学の腰原幹雄教授と、木構造建築デザイン専門家の神戸芸術工科大学花田佳明教授を、西脇市議会より「新たな委員会」に参加依頼してほしいとの要望があった。

両教授が八上小学校・篠山小学校の木造校舎保存に関わっておられるとの情報を得、総務文教常任委員会委員として両教授が西脇市の検討委員にふさわしいかを調査するため、両小学校を視察した。

従来の「検討委員会」にはコンクリート設計の専門家しか入っていなかったため、私自身は、木造校舎存続の選択肢も必要であり、検討委員会で公平な議論をするためには大規模木造建築物の専門家が入らなければならないと思っている。

私はお二人の教授の話も実際に聞き、またホームページで、今まで関わってこられた内容も調査して視察に参加した。

両教授の小学校への関わりは、八上小学校へは貴重な木造校舎であるとのことで視察に訪れ、篠山小学校へは検討委員として実際に関わっているとのこと。

木造校舎の改修保存のケースはまだまだ少なく、実績のある人は非常に少ないとのことであるが、八幡浜市の日土小学校や篠山小学校に、現実に関わってこられた腰原教授と花田教授の存在は非常に大きいと感じた。

議会として、両教授を西脇市の検討委員会へ参加依頼することは、むしろ検討委員会での活発な議論がなされ、木造校舎やコンクリート校舎へのより深い理解が得る事ができ、どちらに決まるにしても納得が得られると考える。

中　川　正　則

「八上小学校木造校舎耐震補強工事」

昭和12年に建設された木造校舎で西脇小学校と同じである。兵庫県下で初めての大規模木造校舎の耐震改修が、E-ディフェンスを使った既存木造校舎の振動実験による研究と、県教育委員会学

事課の協力により、早期耐震補強を実現されている。
事業の背景として、木造校舎が地域のシンボルであり、地域の人々にとって歴史的、心情的な思いを持ったたれ、その保存を望む声が多く寄せられた。新校舎への建て替えという声はなかったと篠山市の担当者から説明があった。
八上小学校は、昭和63年から３年間で大規模改修が施されている。当時は、耐震基準がなく、ただ弱った所を修理・補修されたと思うが、耐震診断結果のIw値がx0.4～y0.7とある。現西脇小学校のIw値x0.16～y0.21に比べ高いのは、当時の改修が要因と考えられる。補強後はx=1.14、y=1.46と耐震性能としての 1.1はクリアされていることから、耐震改修促進法の「認定」により、建築基準法の確認とみなされている。
耐震補強工事費の総額1棟 925㎡×２棟で１億3,695万円の契約金額となっている。やはり何十年に一回の補修、改修の実施が施設の長寿命化を支えているし、大規模な改修も割安で済まされている。
木造の場合、耐用年数は35年であるがメンテナンス次第で 100年は使えるとのこと。現状を活かした大規模改修のため、児童数に対して教室の数は多いが、広場機能や食堂、図書室等のパブリックスペースとして有意義な運用がされている。

「篠山小学校耐震補強工事」

八上小学校と違うところは、篠山城の敷地に設置されていることから、文化財内での建て替えは不可能であり、現状復旧でしか小学校としては存続できないという制約からの着工である。
耐震診断の結果は、一番悪い棟のIw値は0.08で、良い棟でも 0.18という数値である。
篠山市としては、小学校を移設、新築を検討されたが、近隣に小学校が多く困難と判断された。結果、大規模耐震補強で木造校舎を再生させる建設検討委員会を設置され、検討に入ったが、耐震診断結果の数値からして改修しても大丈夫なのか、基準をクリアできるのかが争点となったようだ。
診断の結果から基礎の打ち直し、屋根の修理（一旦瓦を外して垂木交換し元の瓦で復元する）等と外付けエレベーターの設置も含め工事費７億4,000万円で、面積が５棟4,500㎡、プラス講堂 600㎡となって現在工事中。
いつ倒れても不思議でない木造校舎を改築、耐震構造とすることについて、大規模木造耐震改修で実績のある大学教授による講

演会を実施し、保護者や地域の人たちに木造建築の安全性や価値観を説明し理解してもらい、着工に至っている。
　建て替えるにしろ、耐震改修するにしても地元の人たちが安心して利用できる小学校でなければならないのが第一の条件。心のよりどころとして永く親しまれる校舎を望む。

林　　晴　信

「篠山市立八上小学校」

　兵庫県で初めて耐震改修された木造校舎として有名であり、個人的には昨年８月にも視察させてもらって今回が２度目である。前回は、校長先生が不在で教頭先生に丁寧に案内してもらったが、今回は、校長先生や篠山市教育委員会の担当職員にも同席してもらえたので、より詳しく話が聞くことができたのは良かった。
　前回も感じたが、八上小学校に対する地域の皆さんの想いは相当であり、また校長先生にしても教育委員会の職員にしても八上小学校を誇りとしていることは話の端々から伺えた。
　木造校舎耐震改修完成記念式典に寄稿された校長先生の文にはこうある。

> 八上のシンボルである築75年の木造校舎には、三世代が学んだ長い歴史が刻まれております。床を歩けば音がする、木の窓枠の隙間から風が入ってくる、これもおじいちゃん、おばあちゃんが学んだ頃と同じです。子どもたちはこの木造校舎が大好きです。大切にしています。誇りを持っています。このような木造校舎が「じょうぶ」で「きれい」に生まれ変わりました。児童・職員一同、これからもしっかり磨き、守り、次の世代に引き継いで参ります。

　八上小学校の木造校舎を地域がどう捉え、また生徒や教職員たちがどう捉えているのかもよくわかる。東京大学生産研究所の腰原幹雄教授は「校舎が残る残らないの明確な基準は特にはない。地域に愛される恵まれた校舎は残るし、愛されていない校舎はなくなるだけ」とおっしゃっていた。つまり、現在の技術では木造校舎の耐震性能などといったものは取り壊しの主たる理由にはならず、端的にいって「残そう」という声が多ければ耐震改修されるし、「取り壊して建て替えよう」といった声が多ければ取り壊される運命になるというのである。

八上小学校の木造校舎は地域の「残そう」という声によって耐震改修された好例であるといえる。

「篠山市立篠山小学校」

ところが、篠山小学校の事例は少々趣が異なる。篠山小学校は八上小学校木造校舎のような戦前の建物ではないということからか、その歴史的価値が最初は見出せず、また木造校舎の耐震改修法が未確立だったこともあり、当初は「建て替え」という選択肢がなされていた。

しかし、篠山城跡内にその立地があるため、現地の建替えは文化庁からの制約が多く、移転建替えを模索していたが、移転受け入れ先等の問題から、再び現地での改修を目指す方向になったという経緯がある。

また、現地での耐震改修の立案段階で、神戸芸術工科大学の花田佳明教授と前出の腰原幹雄教授の協力を「奇跡的に」得ることができ、ただ単に耐震補強するだけでなく、使い勝手も考えた耐震改修がなされることになった。

なお、「奇跡的」という表現は私の勝手な思い込みなどではなく、これは実際に西脇市教育委員会が篠山市教育委員会に視察に行った時に出た表現で、「木造建築に関し日本でも有数の先生方にお世話になれたことは、奇跡に近いことだ」と篠山市教育委員会が言っていたとの西脇市教育委員長の発言からである（平成25年９月西脇市教育委員会定例会議事録より）

つまり、篠山小学校は地域の思い（＝建て替え）が文化財的制約により、変更された事例であるといえる。

実は、国の重要文化財に指定された愛媛県八幡浜市立日土小学校や和歌山県橋本市立高野口小学校の耐震改修に至る経緯を見ても面白いことがわかる。

全国からの視察が絶えないくらい有名になった日土小学校だが、当初の地域の思いの多数が実は「建て替え」だった。これも戦後の建物という歴史だったからかも知れない。ところがこれを救ったのが何を隠そう八幡浜市教育委員会だった。

教育委員会の主要な任務のひとつに「文化財の保護」があり、この教育委員会が地域の人を説得する形で、最終的には耐震改修案が建て替え案を凌駕する意見となったのだ。

このことは後年、日土小学校の改修保存プロジェクトがアメリカのワールドモニュメント財団から表彰される時に、教育委員会の担当者が花田教授らと一緒に受賞したことでも知られている。

（市長でも教育長でもなく、一担当者が受賞したことが画期的）
もちろん、今では日土小学校は「地域の宝」として大事にされていることは言うまでもない。
また、高野口小学校が耐震改修に至る経緯は日土小学校とは真逆に近いもので、当初は教育委員会が建て替えの方向に進み（西脇市と同じ状況）、教員や保護者らから議会に「建替え」の請願も出され、採択もされた（合併前）。しかし、歴史的考察や文化的価値を考える中、地域の人たちの想いが高まり、木造校舎保存に向けた運動も始まったが、さらに再度、前教育委員らから2,000名を超える署名とともに「全面建て替え」の請願が出され、議会は２度の継続審議に付した（合併後）。対して、保存補修を望む住民が保存を願う署名 7,000名を集めながらも、住民対立をあおるまいと提出の時期をうかがっている中、日本建築学会からの保存要望（西脇小学校にも出されている）も出され、教育委員会は「一部保存、他は新築」の方針（西小でいえば１棟保存＋コンクリ新築案か？）が打ち出され、それにより「全面建て替え」の請願も取り下げられ、さらには数日後に、一部建て替え案すらも白紙に戻され、そこからの住民議論により、３ヶ月後には現在の耐震改修案になったとある。
このように、木造校舎が耐震改修されるに至った事例の経緯は様々である。日土小にせよ、高野口小にせよ、当初の「新築建て替え論」はまだ木造の耐震改修法が未確立の時期であったことも見逃せない。
国が公共建築物の木造化を促進する法律を作ったのは、僅か今から約３年前の2010年である。今はまだ木造校舎の耐震改修の事例は少ないが、今後は増えてくるだろうと思われる。（但し、現存している木造校舎そのものが少ない）
西脇小学校の木造校舎を耐震改修することに反対意見の多くは、安全性に関することだった。少なくとも当初はそうだった。木造建築に関する基礎的な知識の欠如といえばそうだが、私らにしても、木造ではコンクリートのような耐震化はできないと考えてしまっていた節がある。
ところが、現在の技術ではそれは問題なくできるという。構造設計の第一人者でもある腰原幹雄教授に言わせると「耐震基準」などは木造校舎保存の除外理由にはならないのだそうだ。事実、篠山小学校は西脇小学校の半分程度の耐震性能しかないが、新しい耐震基準をクリアした改修保存の工事中である。
これは、腰原教授のおかげであるし、現代の教育環境に沿った耐震改修案（バリアフリー、ランチルーム、エレベータ等）は、

花田教授のおかげであると言えよう。
しかし、耐震化が問題なくできるとなると、今度は「使い勝手」が問題であるという。そして、使い勝手も日土小や篠山小のように改修改善できるとなると、今度は「そんなに変えるんだったら新築と同じじゃないか！」という…もはや言いがかりに近い…何か文句が言いたいのだろうか？と疑りたくもなるというものだ。
つまり、これらのことは、わざわざ環境に負荷をかけて、高いコストもかけ、伝統や文化を壊さずとも、どのようにでも木造耐震改修はできるということに他ならないということである。
どの程度の改修案にするかは、それこそみんなで話し合えば良いのである。例えば、現在改修中の姫路城にも新しい木材や部材は使われているが、あれを誰も「フェイク（似せ物）」とは言わない。紛れもない世界遺産である。だが、あれを鉄筋コンクリート造りで新築したものは間違いなくフェイクである。
また、改修保存がいいか、コンクリート新築がいいか、通っている子どもの意見が肝心という人がいる。私は、これにも首を傾げる。子どもにそこまでの判断力を求めるものなのだろうか？高校生くらいになら伝統や文化などに対する見解は持つだろうが、７歳から12歳の子どもに、そこまでの判断力と責任を持たせるつもりなのだろうか？将来「なぜ、あの木造校舎が残されなかったのか？」という問いに「子どもたちがそうしろと言ったからです」と答えるのだろうか？私は子どもに聞くべきは「どのように校舎を使いたいか」であろうと思う。あるいはどういった不便さがあって、どう改善してほしいか。これを子どもに聞くべきであって、その改善策は大人たちが知恵を絞って考え出せば良い。いくら知恵を絞っても、どうしても改善策が見いだせない場合に初めて、「新築」という考えが出てくるのではないか？と私自身は考えている。
そして、私は特に伝統とか文化を持ち出さずとも「古いものは捨てて、新しいものを買えばいい」という大量消費社会礼賛の考え方より「ものは大切に使う、使えるものは有難く長く使う」というのが本来の教育だろうと思っている。
ノーベル平和賞を受賞した故ワンガリ・マータイさんの「もったいない（MOTTAINAI）」の精神は、もともと日本の教育精神だったはずである。木造建築は適切な手入れで 100年は持つ。さらに、適時改修で 1,000年持たせることも可能なのだと言われている。鉄筋コンクリート建築は40～50年で取り壊して、また建て替えの運命にあるものである。 100年単位で環境負荷を考えるならば、コンクリート新築案は、木造改修案に比べ数十倍数百倍の環境に

対して「優しくない」ものであるのは間違いがない。
そして、それは片山市長の推し進める「日本一のエコタウン（環境に優しいまち）」に合致するとは到底思えない。
八上小学校は２棟校舎で生徒数が 120名、篠山小学校が５棟校舎で生徒数が 160名である。そして西脇小学校は木造３棟＋鉄筋コンクリート１棟で 450名。恐らくこれからも減っていくことが予想されている。篠山小学校なども最盛期には 1,200名を超える生徒がいたそうだが、少子化の最中、 1/9程度に減ってしまっている。
そのような中にあって、スペースが広すぎるのではないかと普通には考えてしまう。そのことを尋ねると、八上小学校長は「広すぎるどころか、少人数学級の今、教室が足らないくらい」だと言う。さすがに篠山小学校は広すぎるのではないかとも思ったが、併設されていた幼稚園を校舎の中に設置したり、教室と教室の間に共用教室を設けたり、教室まで給食を持って行かなくて良いようなランチルームを設けたり、図書室や、コミュニティスペース、さらには、ＰＴＡや地域活動の拠点スペースなどを設けることにより、逆に十分な教育環境空間を作り出すことに繋がっているように思える。
そう言えば、以前に花田教授が「校舎をどのように使うかは保護者、教員、児童と地域でじっくり話し合って決めるのがいい」と言っておられたのを思い出す。意見や要望をまとめ、形にするのが花田教授の役目で、さらには景観を損ねぬような木造のエレベータや２階部分に渡り廊下を設置して、バリアフリーを実現したりも花田教授の手腕であろう。
また、「源形復帰」の考えのもと、竣工当時の一番最初の設計に戻したり、改修前の使える部材をできる限り使って改修する手法（ちなみに日土小では部材の90％以上が以前のリユース）などは景観と文化、それに環境を大事にする花田教授ならではだろう。もちろん、その意匠デザインには、木造構造設計の第一人者腰原教授のサポートなしにできたかどうか…というくらいの名コンビネーションであるように思える。何せ、篠山小学校は地中も深く掘れない（埋蔵文化財の関係）という制約がある中での非常に難しい耐震改修という現実があるのだ。耐震性能が極めて低く（低い低いと言われる西小の半分）、制約が多い中で、この篠山小木造校舎改修工事を手掛けられる花田・腰原両教授を「招聘できたのは奇跡」と篠山市教育委員会が評するのもうなずけるというものだ。
また、西小木造校舎を想う会からの陳情の主題でもあり、今回

の視察の主目的でもあった花田教授について尋ねてみると、篠山小学校長は「改修工事について、児童や保護者向けに、わかりやすい説明会を自ら開催してくれたりして、保護者などからも深い信頼をしてもらえている。来てもらえて大変有難い」や「普段特に意識することもなく使っている校舎が、実は本当に価値のあるものだと認識させてくれた」など、大変高い評価をしていた。

私自身、花田教授には一度しかお出会いしたことはないが、文化財保護の観点から、実は西脇小学校木造校舎問題にも以前から関心を寄せてもらっており、招聘をしたわけでもないのに昨年８月に行われた第１回の「西小校舎を考える集い」にもお忍びで人目につかぬように見学に来られていたり（人目につくと与える影響も大きかろうとの配慮から）、そして、もちろん第２回の「考える集い」には、メインの講師として来てもらっているのは周知の通りである。

また、その折には午後からの開催にも関わらず、朝早くから西脇小学校の天井裏や床下にも腰原教授と共に自ら潜って、現状を熱心に調査されていた。

世界的な文化財保護団体から表彰されたり、国の重要文化財等のプロジェクトにも関わったりしている「偉い」先生方なのに、決して象牙の塔に閉じこもって机上で考えているような人物ではないことが伺えた。

今回、八上小学校を視察した折に、篠山市教育委員会の担当者が「この八上小学校の廊下を花田先生も褒めてくださったんですよ！」と嬉々として自慢げに語っていた様子からも、花田教授への高い評価というより、畏敬の念のようなものすら伺えた。

なるほど確かに単なる木造校舎の耐震補強という工事だけなら、他者でもできただろうが、この低い耐震評価値、さらには使い勝手の良いような近代的な改修、そして文化的な価値を落とさずに改修するとなると、花田・腰原両教授の力が必要だった…つまり西脇小学校が木造校舎をそのように改修するならば、両教授が必要という想う会の陳情内容は、少なくとも私には妥当であると思われる（もちろん匹敵するような実績の方が他にいるならそちらでも良い）。もしそうでなく、実績や知識経験のない他者ならば「そんな改修できませんので、コンクリートで新築しましょう」で終わってしまうのだろう。

実は、文部科学省は小学校校舎などの木造化を勧めている。

さらには、現存している校舎の改修も勧めていることが案外知られていない。

文部科学省「こうやって作る木の学校・木材利用の意義と効果」より

●子どもたちのストレスを緩和させ、授業での集中力を増す効果がある。
●（コンクリート校舎に比べ）子どもたちは教室を広々と感じ、校舎内での心地よさや自分の居場所などをより感じて生活している。
●インフルエンザのまん延が抑制される傾向にある。
●木質の床は結露せず転んで怪我をする子どもが少ない。
●木造の教室の床や壁は鉄筋コンクリート造の教室に比べ温まりやすい。（湿度調整機能も高い）
●倦怠感や眠気を誘発する足元の冷えが少ない。
●環境教育・木を生かした学習が期待できる。

などが、木造校舎の利点として挙げられている。

さらに「木造学校施設の有効活用、保存の意義」として、改修や耐震補強により長く使用することは、施設の有効活用、 CO2排出抑制の環境対策面に加え、地域の文化や景観を継承する意義もある。

木造学校施設は、適時耐震補強や補修を実施することにより耐力を保ち、長く使用することが可能である。世代を超えて大切に使い続けられる木造学校施設は、建築物として木造文化を継承するとともに、地域の人々の心をつなぎ、児童生徒も含めた「もの」を大切にするという心を育てる教育的な側面からも有効である。

【「既存学校施設を有効活用する」という考え方】

■今、なぜ既存学校施設の有効活用？

近年、大量生産・大量消費の時代から、ものを大事に使い続けることの大切さが見直されつつあります。

学校施設の多くが、老朽化や耐震性確保の問題を抱えており、改築や改修などの検討を必要とする時期を迎えている中で、施設整備による環境に及ぼす影響や、地域とともに過ごした歴史的・文化的価値を継承するという観点から、既存学校施設をながくよく使い続けることが重要になってきています。

■既存学校施設だからできること

既存学校施設は、私たちみんなの目の前にあり、実際に使っているものです。だからこそできることがあります。

●行政だけでなく、児童生徒、教職員、地域みんなで考えることができます。
●工事をする前に、みんなで考えたことを実物の模型として確認することができます。
●みんなで考えた改修の成果を確認して、次につなげることができます。
●これが継続的続けば、やがて学校全体が魅力ある空間になっていきます。

■既存学校施設の有効活用の取り組み

既存学校施設の有効活用には、大きく二つの面から対応が考えられます。

●機能開発…施設の機能を確保しながら、教育方法や内容の変化に対応する。
●保全活用…地域における歴史的・文化的価値を継承しながら、地域のシンボルとしてする。

これらは、私が勝手に言っているわけでも、「西小木造校舎を想う会」の人たちが言っているわけでもない。日本の教育の総元締めでもあり、もちろん教育委員会をも所管している文部科学省が言っているのである。（文部科学省ＨＰに掲載されている。）

最後に、西脇市議会が八上小学校と篠山小学校を視察に訪れることは新聞でも大きく取り上げられていた。市議会が他市へ視察に行くことが新聞に取り上げられるなど前代未聞に近いことである。

また、それだけでなく、西脇小学校の木造校舎の問題そのものが、ことあるごとに新聞などでも取り上げられ、片山市長も新年のあいさつでも触れていた大きな問題である。何故か、市議会だけがあえて触れないかのような印象にも市民からは見られている。

私はこのような大きな問題ついては、西脇市議会基本条例の精神及び第12条の規定に基づき、「西脇小学校校舎基本計画」を地方自治法第96条第２項の規定による「議決事件」とすべきと提案する。