

## 第2章 東日本大震災に伴う弘道館記碑等復旧事業の概要

### 第1節 東日本大震災に伴う弘道館記碑等復旧事業に至る経緯

平成23年3月11日の東日本大震災は未曾有の被害をもたらした。茨城県水戸市では史跡及び名勝常磐公園（偕楽園）などとともに特別史跡旧弘道館でも大きな被害があった。重要文化財の正門、政庁、至善堂においては、壁の崩落や軸部のずれ、建具の損傷などがあり、史跡の本質的な価値の構成要素である学生警鐘鐘楼は倒壊、孔子廟戟門（表門）および袖塀、番所においては壁の損傷・軸部のずれなどがみられた。他に茨城県所有の復元建物である孔子廟、国老詰所、至善堂便所などでも被害があった。4月4日には、記念物課史跡部門の文化財調査官による現地視察が行われた。

重要文化財建造物および史跡の構成要素となっている歴史的な建造物や弘道館記碑等は、国の所有で財務省所管となっており（図12）、茨城県に対し国有財産の無償貸付を行っていた。史跡の管理団体は茨城県であり、県営の都市公園として公開されてきた経緯があり、文化庁補助事業としての復旧が検討された。

しかし、国所有の文化財については、昭和29年の通達に管理団体に修理または復旧させることなく、原則的には関係各省各庁の長がこれを行うことが記されていた。余震の続く中、放置すると倒壊などさらなる被害が拡大しかねない状況であり極めて異例となったが、用地境界測量を行った上で、平成23年11月1日付けで財務省（関東財務局水戸財務事務所）から文部科学省（文化庁）への所管換えを行い、文化庁が主体で復旧工事を行うこととなった。

国有の建造物の修復工事は、支出委任をした文部科学省文教施設企画部からの発注であった。弘道館記碑と種梅記碑については、石碑そのものの工事であり、建造物の修復とは内容も方法も異なるため、文化庁文化財部記念物課から直接工事を発注することとなった。

### 第2節 東日本大震災に伴う弘道館記碑等復旧事業の体制

#### 1 旧弘道館復旧整備検討委員会の設置

東日本大震災により被災した特別史跡「旧弘道館」及び重要文化財「旧弘道館正庁・至善堂・正門」の復旧及び整備並びに関連する課題について、専門的な見地から検討するため、「旧弘道館復旧整備検討委員会」設置要綱（平成23年1月25日文化財部長決定）に基づき、旧弘道館復旧整備検討委員会を設置した。委員名簿は次の通りである。

#### 旧弘道館復旧整備検討委員会委員（座長◎）

氏名	役職	専門
◎鈴木暎一	茨城県文化財保護審議会会長（茨城大学名誉教授）	日本近世史・近世教育史
濱島正士	茨城県文化財保護審議会委員（前公益財団法人文化財建造物保存技術協会理事長）	建築史
石崎武志	独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所副所長兼保存修復科学センター長	保存科学

#### 2 委員会運営

事務局は復旧する国有の文化財を有する国（文化庁）とし、委員会に関する庶務は文化庁文化財部記念物課において処理した。

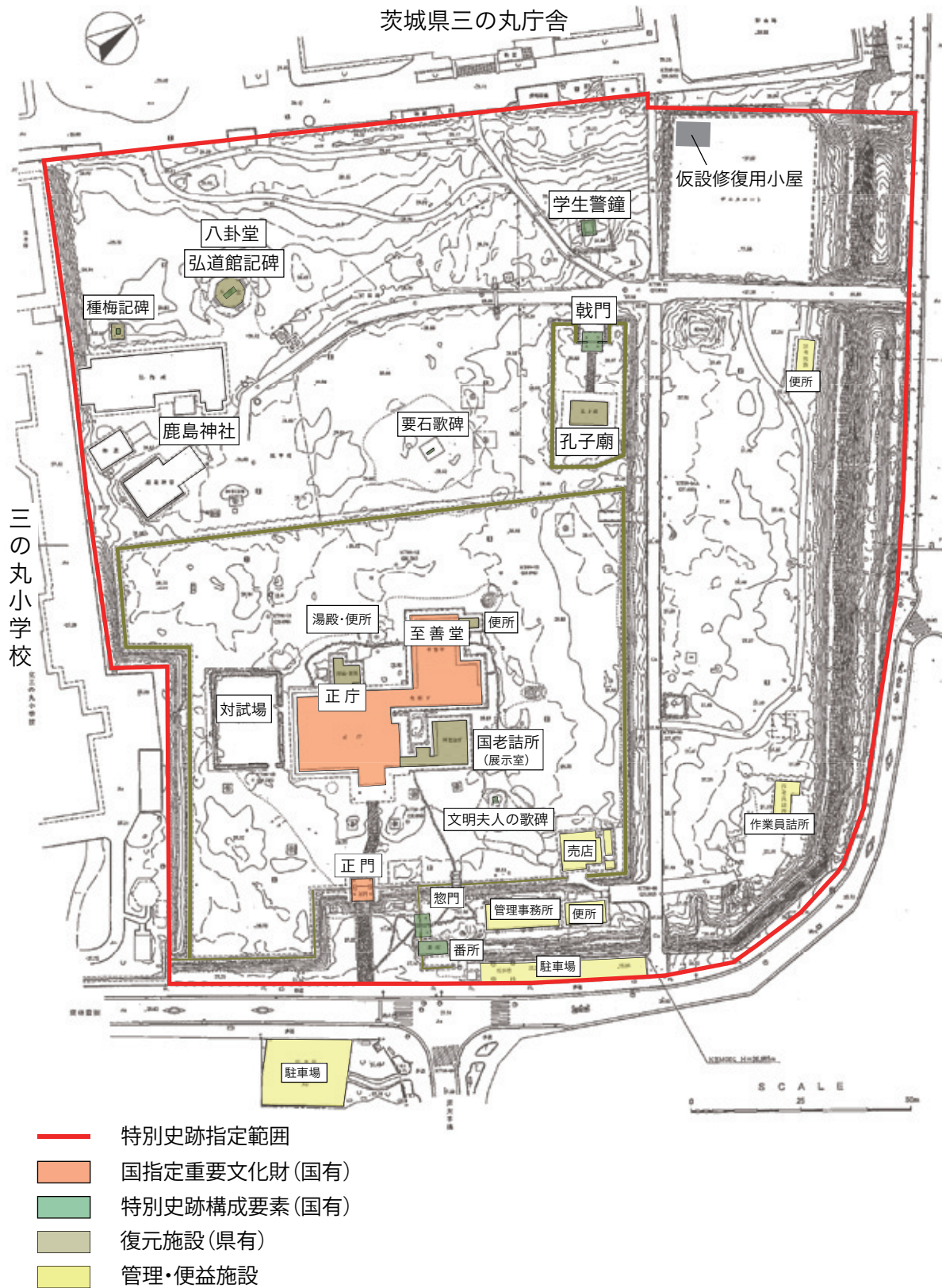


図 12 旧弘道館の特別史跡指定範囲・指定地内施設の所有関係・弘道館記碑仮設修復用小屋の位置  
(弘道館事務所提供資料に加筆)

### 3 弘道館記碑および種梅記碑復旧関係者

本事業は東日本大震災により被災した特別史跡「旧弘道館」及び重要文化財「旧弘道館正庁・至善堂・正門」の復旧を進める中で行われた。本事業は史跡の構成要素である、弘道館記碑および種梅記碑の復旧に関する事業であり、以下、報告内容は弘道館記碑および種梅記碑の復旧事業に関わる事柄に限定する。

事業主体 文化庁（文化財部記念物課）

実施設計 有限会社ウッドサークル

建築工事・弘道館記碑搬出搬入 塙建設工業株式会社・株式会社恩田組

記碑修復・設置 株式会社ぎエトス

## 第3節 東日本大震災に伴う弘道館記碑等復旧事業の概要

### 1 年度別復旧事業の概要

年度別の復旧事業の概要は次のとおりである。

平成 23 年度 崩落石材の回収

平成 24 年度 発掘調査・地盤調査等、実施設計、弘道館記碑の搬出

平成 25 年度 弘道館記碑・種梅記碑の修復、弘道館記碑の搬入・設置

平成 26 年度 報告書の作成

### 2 現状変更の手続き

本事業を推進するにあたり、茨城県教育委員会教育長及び文化庁長官から文化庁長官あて、現状変更許可申請を提出し、許可後に事業に着手した。本事業に係る現状変更は次の2件である。

年度	文書番号	申請者	処理案	条件	許可日	申請の概要
H23	23 受庁財第 4 号 の 2282	茨城県教育委員会教育長	許可		平成 24 年 4 月 20 日	弘道館記碑の基礎部分への免震装置設置の可否を検討するための発掘調査の実施。
H24	24 受庁財第 4 号 の 1597	文化庁長官	同意	県立会	平成 24 年 11 月 16 日	弘道館記碑の修復工事実施及びそれに伴う八卦堂の一時移設、仮設修復用小屋の設置、種梅記碑の修復。

### 3 事業費

報告書印刷費を除く、本事業に要した経費は 51,305,885 円である。その内訳については、年度別に整理すると次の通りである。

(単位：円)

	平成 23 年度	平成 24 年度	平成 25 年度
実施設計費	0	9,082,500	0
建築工事費・弘道館記碑搬出搬入費	0	13,125,000	13,009,500
転倒防止施設設置	0	304,000	0
弘道館記碑修理費	577,300	10,290,000	762,877
種梅記碑修理費	0	577,500	0
関連工事	0	501,900	0
建設関係機材リース料	0	27,608	2,045,367
諸謝金	0	89,200	70,400
職員旅費	0	182,060	358,960
委員等旅費	0	93,468	208,245
合計	577,300	34,273,236	16,455,349

#### 4 弘道館記碑の法量

本事業により判明した弘道館記碑の碑身及び台石等の法量は図13・14の通りである。

##### 碑身の法量

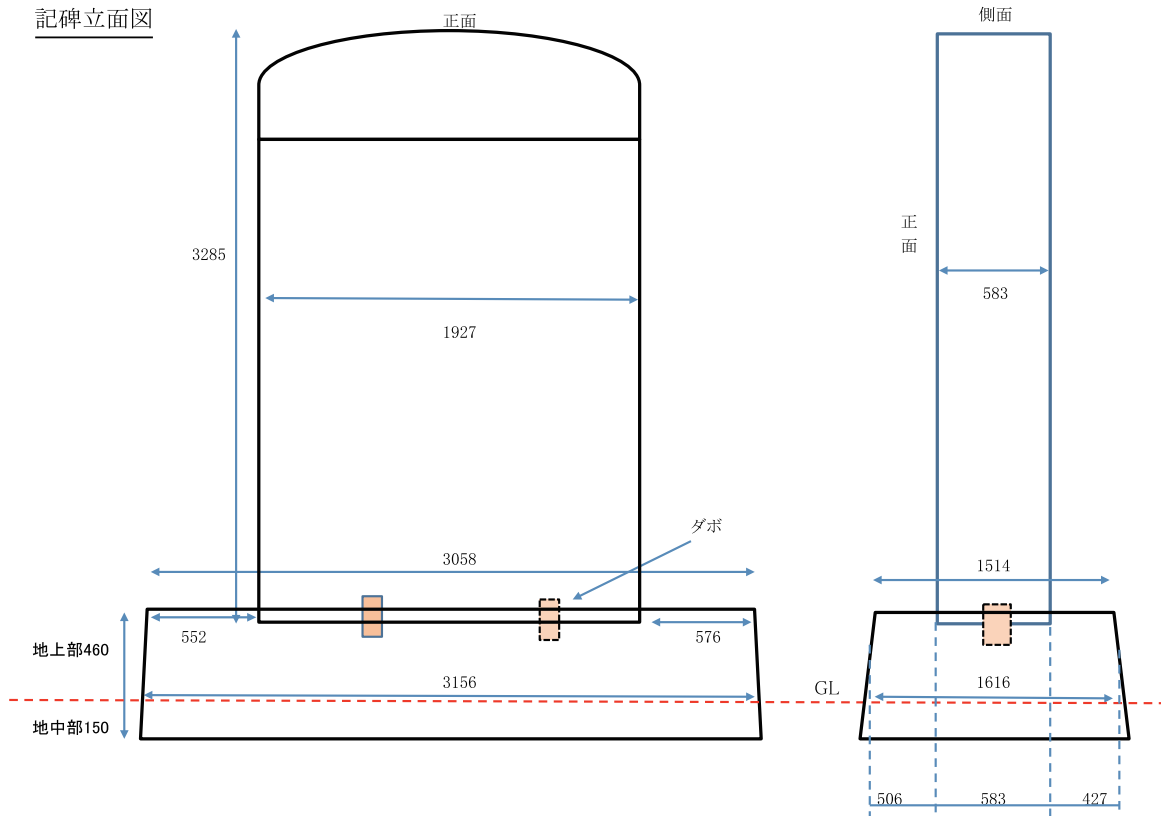
全長(mm)	最大幅(mm)	平均厚(mm)	重量(t)
3,285	1,930	583	約 7.6t*

\*昭和28年修理のコンクリートで、今回除去しなかったコンクリート部分も寒水石として積算した(寒水石比重2.2)。

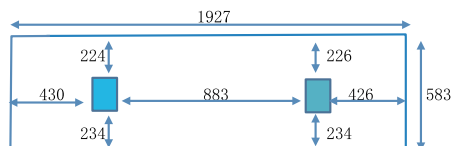
##### 台石法量

横幅(mm)		奥行(mm)		高さ(mm)		碑身設置部(mm)		台石重量(寒水石比重2.2)
上面	3,058	上面	1,518	地上部	460	横幅	1,930	
底面(地面)	3,156	底面(地面)	1,616	地中部	150	奥行	580	
								約 7.6t

##### 記碑立面図



##### 碑身底面

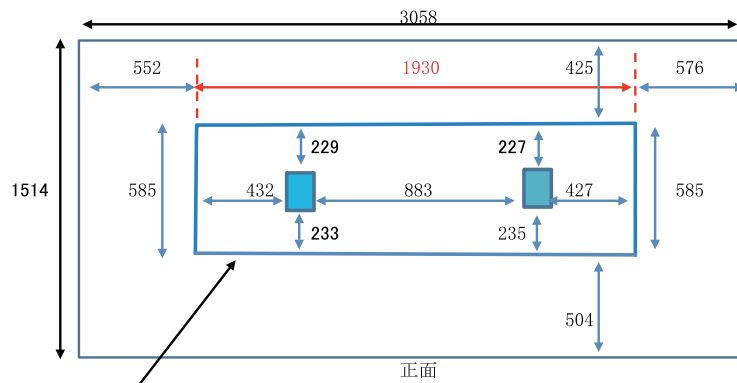


碑身のダボ穴(mm)		
	左	右
深さ	100	101
奥行	105	103
横幅	76	72
穴左右間隔	883	

図13 弘道館記碑碑身及び台石・ダボ穴の法量

台石

台石平面・ダボ穴位置図



台石のダボ穴(mm) 計測位置は下図参照		
	左	右
深さ	102	101
奥行	103	103
横幅	76	72
穴左右間隔	883	

青線内部  
碑身設置位置  
(30mm下がり)

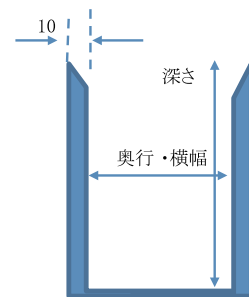
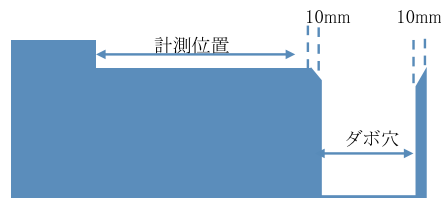
ダボ穴計測位置

計測は下図のとおり

全長は表記数字にそれぞれ10mmを加算して算出した。

積算例 横幅右から

$$427+10+72+10+883+10+76+10+432=1930$$



左      ダボ      右



表面錆除去後

ダボ(金属製)					
左			右		
高	182	mm	高	182	mm
幅	92	mm	奥行	92	mm
厚	61	mm	横幅	61	mm
重	7.66	kg	重	7.62	kg

\*計測は茨城県教育委員会による

図 14 弘道館記碑の台石及びダボ (金属製)・ダボ穴の法量



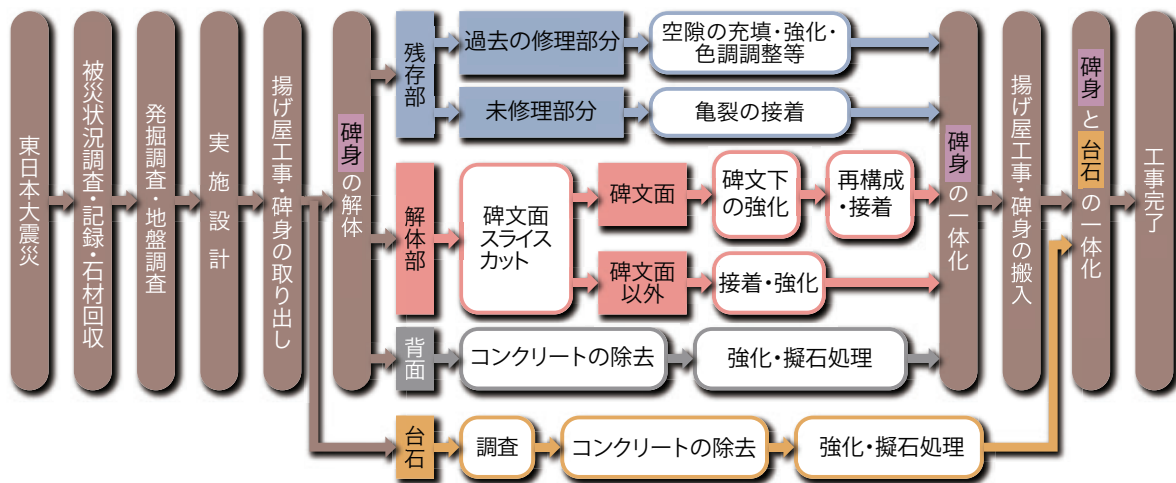
## 5 弘道館記碑等の復旧事業の経過

事業の経過の概要は以下の通りである。

平成 23 年 11 月 30 日	<p><b>第 1 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b>（旧茨城県水戸合同庁舎 401 会議室）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・弘道館記碑の復旧については、吊り上げたり横にするなど移動を伴うと記碑本体の重量と亀裂による脆弱化によって崩壊する可能性があることから、動かすことは不可能で、その場で修復する必要がある。</li> <li>・今後の地震に備えて記碑の下部に免震装置の設置が望ましい。</li> <li>・過去の修理の履歴なども参考にしながら修復方法を決める必要がある。</li> <li>・種梅記碑については、ほぞに割れが入っていないか、解体した時点で調査・検討を行う必要がある。</li> </ul> <p>以上の 4 点について、委員会での指摘を受け、文化庁で弘道館記碑の免震化について検討を行うこととした。</p>
平成 24 年 3 月 12 日	<p><b>第 2 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b>（旧文部省庁舎第 2 会議室）</p> <p>本委員会では過去の修理の履歴、免震の方法について文化庁から説明した。免震化については、記碑のみを対象に免震化する方法と八卦堂も一体的に免震化する方法が考えられるが、今回の震災では八卦堂には被害がなかったことから、記碑のみを対象とすることを前提とし、転がり支承と積層ゴムアイソレータの二つのタイプについて説明し、地下遺構への影響が小さいと考えられる前者のタイプでさらに検討することとした。委員会では、地盤に十分な強度があるか、免震の範囲や効果、振動時に八卦堂に当たらないか等しっかり調査するよう意見があった。また、時代も性格も異なるが、水戸徳川家墓所の光圀の寿蔵碑の下に光圀の衣冠束帯を埋めたという記録があるため、地下埋納物がないかしっかり調査するよう意見があった。</p>
平成 24 年 3 月	(株) ゴエトスによる崩落石材の回収と現状調査を終え、被災状況の認識が深まった。
平成 24 年 4 月 18～23 日	弘道館記碑転倒防止工事を実施した。
平成 24 年 4 月 25～27 日	茨城県教育委員会による弘道館記碑周辺試掘調査が行われ、八卦堂基壇の遺構が室内の現地表から浅い位置で良好に残存していることが確認され（ <b>図 17</b> ）、免震装置の設置は難しいとの報告があった。
平成 24 年 5 月 10 日	現場で 2 人の委員に試掘調査の結果を報告した。免震装置を入れない案も浮上したが、この時点では、①碑身と台石を免震化する、②碑身を免震化する、③免震化せず耐震化する、の 3 つの案が考えられた。
平成 24 年 6 月 1 日	<p><b>第 3 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b>（茨城県水戸合同庁舎 401 会議室）</p> <p>本委員会では、3 月の弘道館記碑崩落石材の回収作業と現状調査について報告するとともに、試掘調査の結果、記碑周囲の地盤には建設当初からの八卦堂の基壇版築土が良好に遺存していることを報告した。委員から記碑の破損原因についての報告があった。これらを受けて、基本的な復旧方針では碑身を修理可能な場所へ移動させた上で、①碑面は震災前の状態にする、②不安定要因を除去し、本来の構造的安定性を取り戻す、③診断に基づき、免震化または耐震化を図る、とした。免震化または耐震化の方法は、A. 免震化せず耐震化する、B. 碑身を免震化する、C. 建物内の地盤を上げて碑身と台石を免震化する、の三案を提示した（<b>図 16</b>）。委員会は免震化には積極的であったが、免震化すると、八卦堂の基壇を高くする必要性が生じ、違和感を低減させるため二重基壇風にしなければならず、結論は持ち越しとなった。</p>
平成 24 年 6 月～9 月	文化庁では弘道館記碑の修復に関する技術的検討のため、設計業者や建設業者等から情報を収集、復旧のための検討を行った。剥離・亀裂を生じている弘道館記碑をどのように持ち上げるか、背面コンクリートをどの段階で除去するか、免震装置を設置した場合の維持管理の実際、記碑の取り出しに伴う八卦堂の取扱等が検討課題であった。
平成 24 年 11 月 26 日	<p><b>第 4 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b>（文部科学省 5F1 会議室）</p> <p>本委員会では、12 月から建造物の工事が始まることを報告した。弘道館記碑については今後、調査設計会社を決めて、調査・設計を進めていくことが了承された。</p>
平成 24 年 12 月 19 日	「弘道館記碑等復旧に関わる調査・解析・設計業務一式」を公示し、二社が競争入札し、この日開札。(有) ウッドサークルが落札した。

平成 25 年 1 月 7～8 日	スウェーデン式サウンディング調査等地盤調査を実施。台石を覆うコンクリートの四方にトレンチを入れ、台石本体の側面は内転びであることを確認。碑身と台石の間では泥岩の細片を検出し、緩衝材としていたと考えた。
平成 25 年 1 月 31 日	設計図書が完成した。
平成 25 年 2 月	免震化しなくても転倒しないというデータを得て、各委員に説明した。
平成 25 年 2 月 21 日	工事業者が決定した。
平成 25 年 2 月 22 日	復旧工事に着手した。
平成 25 年 3 月 6 日	台石上面に小さなトレンチを入れ、碑身と台石の間に銅板を確認した。
平成 25 年 5 月 8 日	<b>第 5 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b> （茨城県水戸合同庁舎 3F 中講座室（ <b>図 18</b> ）） 本委員会では、碑身移動後の解体の状況を確認した。今後の修理方針を説明したところ、台石の被覆コンクリートを外して碑の重みに耐えられるか、壊れた石材もステンレスボルトとエポキシ樹脂を用いた修理で本体が保たれるかとの質疑があった。ステンレスボルトとエポキシ樹脂を用いた修理は、韓国の石造塔での実績もあり、10mm のボルトで 500kg を支えられるとの意見もあった。これにより免震化はしないでも済むという認識に至った。また、種梅記碑の修復完了後の状況も確認した。
平成 25 年 7 月 9 日	弘道館記碑背面コンクリート除去のため横転させた。
平成 25 年 7 月 24 日	碑身正面修理のため再度横転させた。
平成 25 年 8 月 23 日	委員に集まってもらい修復状況を確認した。碑文の破片を仮置きした状態であったが、このまま固定してよいことを確認した。
平成 25 年 9 月 2 日	委員から碑身が地震で転倒する可能性があり得るとの指摘があり、碑身の転倒防止のため、碑身と台石の接着することの提案を受け、（株）ゼエトスから碑身と台石の具体的な接着方法について案が示された。文化庁は接着することとした。
平成 25 年 9 月 18 日	碑身の修復状況を確認した。台石は修復途中であり、もっとオリジナルの石材が表面に出るよう文化庁が指示した。
平成 25 年 10 月 17 日	碑身の移動。午前中にレールに乗せる。午後、堂内に収納した。本体の重量は約 8t、養生材を入れて約 10.8t であった。
平成 25 年 10 月 18 日	八卦堂を碑身の数 10cm 上までジャッキダウンし、碑身の回転をはじめた。
平成 25 年 10 月 21 日	碑身を台石に設置した。
平成 25 年 10 月 31 日	弘道館記碑復旧事業の竣工検査を実施した。
平成 25 年 11 月 18 日	<b>第 6 回旧弘道館復旧整備検討委員会</b> （茨城県水戸合同庁舎 3F 共用会議室 B） 平成 25 年 11 月 18 日に開催した。本委員会では、記碑について修正点などの意見はなく、出来映えは良好であった。午後には、上野通子文部科学大臣政務官、橋本昌茨城県知事らの臨席のもと、弘道館記碑復旧記念式典を開催した（ <b>図 19</b> ）。また、関係者および見学者にパンフレットを配布した。

● 復旧工事の工程



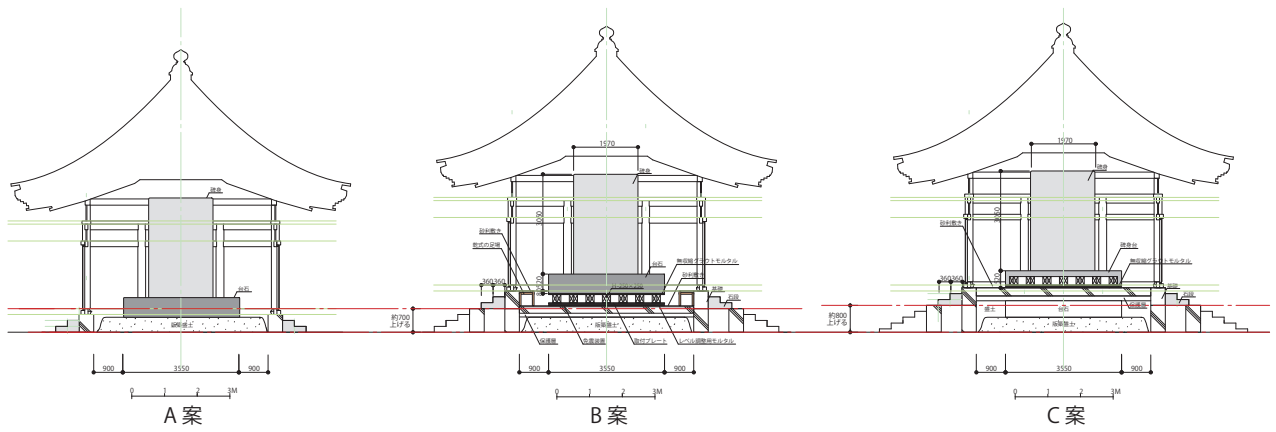


図 16 弘道館記念碑の免震化・耐震化方法の検討案

## 6 復旧後の公開

東日本大震災による被災後、弘道館記念碑の修復が完了し、平成 25 年 11 月 18 日に開催された弘道館記念碑復旧記念式典の翌日から弘道館記念碑復旧記念特別公開が実施され、6 日間の公開で観覧者数は 1,646 人にのぼった。また、翌平成 26 年に旧弘道館の全面復旧にあわせて 3 月 27 日から実施された弘道館記念碑特別公開では、11 日間で 3,000 人を超える観覧者数があった。

修復された弘道館記念碑は、水戸の復興のシンボルともなっており、茨城県では定期的な特別公開を予定している（弘道館の開館記念日である 8 月 1 日、東日本大震災で被災した 3 月 11 日、特別史跡旧弘道館が全面復旧した 3 月 27 日など弘道館にとって特別な日に毎年公開を予定）。

さらに、弘道館記念碑の修復後は、学術研究の対象として積極的な視察が行われている（図 20）。



図 17 八卦堂基壇の試掘調査の様子



図 18 第 5 回旧弘道館復旧整備検討委員会の様子



図 19 弘道館記念碑復旧記念式典の様子



図 20 復旧後の弘道館記念碑公開の様子