

## 令和4年度第2回小田原城天守等復元的整備検討会議 議事録

日 時：令和4年8月22日（月）午前9時30分～12時00分  
会 場：小田原市役所 601 会議室  
出 席 者：鈴木博晶委員、古川孝昭委員、櫻井泰之委員、辻村百樹委員、岩越松男委員、高橋空也委員、高橋政則委員、宮本啓委員、後藤治アドバイザー、清水蔵委員、岡潔委員、諏訪間順委員、大貫みあき委員、湯浅浩委員、小林隆委員、大島慎一委員、土屋健作委員、

### 【開会あいさつ】

### 【資料の確認】

### 【ファシリテーターとして櫻井委員を選出】

### 【会議の公開についての確認】

当初は非公開という認識ではあったが、総務課の指摘で公開にすべきという指摘があり、双方とも公開にした。結論としては、会議の内容は議事録が最終的に正式なものになる。

### 議事

#### （1）審議事項 ア 天守の建替に係る検討項目について

櫻井委員：史跡小田原城跡保存活用計画がホームページに掲載されたが、冊子がほしいと NPO 法人の会議で出たのだが、製本化されているのか。

小林委員：製本化している。300 冊しか印刷出来ていないので、一人 1 冊渡すことは難しい。

鈴木委員：NPO 法人としては、2 から 3 冊はほしい。

小林委員：渡せる冊数を後日お伝えする。

櫻井委員：それでは、本日の第 2 回検討会議の進め方に入りたい。1 番の天守の木造化の検討は、小田原城址の全体の中でどういうポジショニングになるのかを理解したので、小田原城址に関わる計画を体系的に図示できるものがあればということなのだが、市として資料はあるのか。

小林委員：今のところ、資料は作っていない。天守閣に関わる計画は、前回の会議で出たような構想、計画がほぼすべてになる。過去のものとしては、「史跡小田原城跡本丸・二の丸整備基本構想」があったが、「史跡小田原城跡保存活用計画」に含まれることになったので、現在は、無い。「博物館構想」は、生きている。生涯学習課が所管課である。「史跡小田原城跡保存活用計画」は、文化財課が所管課になる。「石垣カルテ」も文化財課が所管課になる。それから、「歴史的風致向上計画」があり、都市計画課が所管している。その他、景観法とかが関わってくると思うが、直接、天守閣に関わるものでなく、全体的な計画である。特に天守閣に関わる計画は、そのほかになく、今お話しした通りである。

鈴木委員：こちらの要求していることのイメージが伝わっていないようだ。天守閣に直接的、

間接的に関わることも様々な会議体とか、計画づくりが並行して動いていると思うが、体系的に、視覚的に捉えられるような資料を作ってもらいたい。

小林委員：市役所全体に問い合わせないと資料は作れないと思う。

鈴木委員：文化部で把握できる範囲で十分だと思う。

小林委員：それであれば、今お話しした計画だけになろうかと思う。

鈴木委員：それなら、それで1枚の紙の中でそれぞれの計画がどう関連しているのか、表現してほしい。視覚的に捉えられるようにしてほしい。

宮本委員：私たちには、市の計画がどうなっているのかが分からないので、図示してほしいと考えている。

後藤アドバイザー：プラスして言うと、例えば、歴史的風致維持向上計画だと、歴史まちづくり協議会があって認証を得ないと位置づかない。小田原城の保存活用計画に天守の木造化の計画の文言を入れようとするとうどういう手続きを取らないといけないのか、委員会を経る必要があるのか、決めたら自動的に書き込まれるものなのか、そのあたりが見えてこないと分かりづらい。上位計画で決めてしまえば、自然と下位計画で決まるものと手続きを経ないと書き込まれないのとあると思う。特に小田原城の場合だと保存活用計画に書きこもうと思うと手続きを踏まないといけないと思う。歴史的風致維持向上計画は、何か決めてしまえば位置づいていくと思う。そのあたりが見える化していると分かりやすい。

大島委員：色々絡むものとなると、例えば、風致地区計画とか、みどりのマスタープランとか、中心市街地活性化とか、色々なものが紐づいている。ただし、今、後藤先生がおっしゃられたように、天守を木造化しようとした時、どこに位置付けていないとだめかという話ということであれば、やはり小田原城の保存活用計画は今できたので、これを今後どのような伝えていこうか、できればこういう方向に持って行こうというところまでのデッサンになる。ここは保存活用計画で少しもめたところだか、それを次の整備基本計画と上手くまとめようとかになる。天守閣は、今は保存活用計画であり方を考えるという言い方になっているが、整備基本計画の中では、もう少し具体的なアクションを書けないといけないと考えている。石垣カルテは、整備基本計画を作っていくうえで、補助的な情報として必要となる。具体的なアクションをやっていく時に、石垣はどうかとある程度言えていないといけない。そういったところまでなら、私共の責任の中では、作れる。

古川委員：1回、これを作ってもらい、こういうところは、もっと入れた方がいいのではないかという、議論ができるような形にしてもらえればと思う。何日もかけて作ってというのではなく、とりあえずこのような形でというものを1回作って、それを皆さんで、ここはこうと、要は全員で同じ考え方を持ってやっていくということが大事なので、そういうもので検討して、皆さんで認識を一緒にするというパターンであれば、全然問題がない。とりあえず、大島委員が作るとわかりやすいが、早々に作って出してもらえればと思う。

櫻井委員：そこに、今回の保存活用計画ということは、例えば文化庁との関わり合い、これ

自体を文化庁に出して、文化庁からお墨付きをもらって、はじめて公に出せるということが入るのかどうか。保存活用計画から基本構想にいった時に、またそのプロセスをやるのか。それをやるにあたって、例えば文化庁の中でどういう諮問委員会があるのか、そういったこともプロセスとしてわかるといいと思う。

大島委員：模式図みたいなものはないが、一応保存活用計画みたいなものは、ほぼほぼ中に位置付け、今の体制として出てきて、それは私共が勝手に作ることは自由だ。自由だが、それが史跡の保存活用に相応しいかというところで、文化庁の目というものがある。これは、後藤先生の歴史的風致維持向上計画と同じで、国土交通省に認定をもらう。文化庁はそれにならう形をとっている。保存活用計画についても、認定してほしいと手を挙げて、認定してもらおうと、これが私共の認定したものとなり、これに則ってやることは、どんどんゴーサインを出すということになる。その認定をもらわないと、小田原市が計画を作って持っているということではできるが、文化庁がその計画で大丈夫かということになると、現状変更で補助金をもらうというところで、ハードルが上がってしまう。

櫻井委員：今の大島委員の話を見ると、その中に例えば次の基本構想、もう少し具体的な木造化の計画が入ったという時に、文化庁は基本構想に出ている木造化計画は実現可能なのか、そういう判断もある程度、彼らはするということになるのか。

大島委員：国がそれを良いかどうか判断するのは、まだもう少し先になると思う。前々から私が言っているが、文化庁は、木造化すると言ってはだめだと言っている。ただし、木造化に向けて研究することは当然問題ない。そこら辺を上手に見極めて、整備基本計画の中では、何年間か、段階でこういう作業をやって、実現可能性の点検、課題の研究をする。そこは、このような計画を出してよろしいかというタイミングがどこかにあると思う。銅門や馬出門なども最初から良いという話ではなかった。やはり、あれこれやりとりを積み重ねていく中で、正式に復元が可能かどうか、検討委員会にかけ資料を作ろうと言ってもらえる段階になる。ある程度ステップをきちんと踏まえて、その中で、整備基本計画の中にここまでは書けるというようにやっていく感じになると思う。

岩越委員：そういう議論を進めるために、鈴木委員が言ったように、どういった部署がどう関連しているのかを書いてもらわないと。大島委員の話では、ところどころしかわからない。図式化して、文章化しておおまかに知らせて欲しい。今のような細かい点については、文化庁はこう考えているというのは、それはこのような話し合いで言ってもらいたい。これはどういう紐づけになっているか、というのは、そんなに難しい話ではないと思う。

櫻井委員：我々がわかるよう物の作成をよろしく願います。次に石垣の事に話を移したいと思う。石垣については、我々の方に大島委員が作った覚書というのが来ているが、まず、これの説明をしてもらいたい。

大島委員：どういう意図で作ったかと言うと、文化庁とやりとりをしながら、色々なものを用意していくとすると、今はこのようなものがあって、次には、ないもの、こう

いうものを用意していかなければいけないというイメージでやっている。この通りではいけないということではなく、あくまでもこういったものがきちんと用意してあるというようなチェックに使っていくものと考えていただければと思う。大きくローマ数字のⅠ、Ⅱ、Ⅲの項目があり、表がⅠで、うしろがⅡ、Ⅲなのですが、こういったところをクリアにしていくことが、どうしても必要になるのだろうかということで各項目を書き出したものになる。一応組織内でもメールを出して、何か意見があればということでやったが、特に意見もなかったので、出している。あまり長く話してしまうのも良くないのでこの辺にするが、私なりに整理してみて項目を挙げたものである。

岩越委員：質問だが、例えば古写真など色々資料があるが、これの具体的な資料の閲覧請求をすれば、すぐに見せてもらえるのか。例えば、ここに、天守解体から関東大震災まで、これらの資料は、天守閣耐震改修後の報告書の中に全部入っているのか、一部が入っているのか。

大島委員：100%ではないが、検討に必要なものは、諏訪間委員の方で修正して入れてくれている。

岩越委員：まずこれを大体見れば、大事なもの、石垣の状態がわかるのか。

大島委員：はい。

岩越委員：なぜそれを聞いたかと言うと、これから高橋（政）委員がプレゼンする話の中で行政から色々な情報が欲しいということを使うが、その点を確認したかった。

大島委員：大体は、過去に刊行されている写真集等に載っている。ただし、古い本だと印刷の精度が悪くなくて、出来れば石垣が、今の石垣と同じところが残っているかどうか分かるまでの精度のものを見つけられたらというのが正直なところだ。見つければ当然、提供できるかというところを一緒にやっている。

岩越委員：大島委員に書いてもらったこれを実行しようとする、誰がどうやるとか、予算が必要かと思うが、大体どれくらいの予算を見込んでいるのか。

大島委員：全体、最後のところまでという意味では、まだ、そういう試算額までは至っていない。

岩越委員：例えば、諸条件を満たすために必要な事項は、実際に実行することだと思うが、その前の実際の調査がある。その辺がどのくらいかかるのだろうかと思った。

大島委員：大項目のⅡの途中くらいまでは、わりと手弁当的な仕事でできなくはない。やはり、求められる強度とか、費用対効果とか、この辺は一緒に検討できればと思う。行政がやっても良いのが。

岩越委員：私たちは、手弁当でボランティアである。そちらは人件費が出る。

大島委員：あなたたちがやってくれと言われるのであれば、やる。本来私共がやるべきことだ。

岩越委員：そのようなレベルで考えているということなのか。手弁当レベルでできることを考えているのか。

大島委員：前半までは、多分、我々が仕事の枠の中でできることと考えている。

岩越委員：それは、今までの調査の実績、銅門や大島委員や諏訪間委員が色々調査している写真等が出てきて、色々されてこられたと思う。

櫻井委員：それでは、高橋（政）委員の方からお話をしてもらいたいと思う。

高橋（政）委員：それでは、（２）の石垣についてのところで、私と岩越委員で、８月１４日に株式会社大崎総合研究所の主任研究員の山内氏を訪ねた。ここにあるように、この方は江戸城の東御苑内の本丸の中之門の石垣の修復工事をされている。その他に武道館のところの田安門や唐津城の石垣修復の実績もあり、熊本城の修復についても技術検討を担当した実績のある方で、そこでお話を伺ってきた。これは、山内氏が第９回国土技術開発賞を取った記事だが、「石垣修復支援システム」で石垣の３Ｄモデル配置システムを作られて、そのシステムを使いながら、石垣の実測、調査等を行って、修復に携わっている方である。そこにこの方が書いたポリシー等が書いてあり、城郭の石垣修復工事は、単に石垣を解体し、改良、組立する工事だけでなく、普請当時の歴史を紐解くことが重要である。そのためには、古の石工が何を考え、何をしたかということも推測しながら、工事を進めていく必要がある。このような基本的な考え方が出ている。石垣修復支援システムは、石垣の安全性を向上させつつ、普請当時の石工の技術や考えを現代の修復に再現させることを目的に開発した。本システムは、石工の技と目、学術経験者の貴重な経験や意見を効果的に修復工事に反映させることを目的に作ったとのこと、賞をいただいたようだ。今後、受賞のあとどのようにやっていきたいかということもここに書いてあり、今後は打込接、切込接等の日本の城郭でよくみられる石垣での運用、各作業の迅速化と自動化、文化財調査業務との連携強化、櫓等の建築物復元計画への展開等を行い、日本全国で行われている城郭の修復、復元事業に協力できればと思っている。また、より多くの石垣に展開し、経験、情報を蓄積することにより、我が国の文化遺産と伝統技術の継承、記録に貢献できればと思うということで、賞をいただいた方になる。実は、過去にこの話を別の会で山内氏から聞いていた。今回、また何年かぶりに訪問して、話を伺ったというものになる。これに中之門の工事の概要が報告されている。実際これは積替修復なので、復元とは少し異なるが、石垣の現状調査をして、孕み出し指数等を出し、技術検討することで石垣の安定性を検証している。中之門の石垣修復では、全部３Ｄレーザー計測し画像化してそれらを組み合わせしている。この辺はご本人から話を聞けば良いのだが。例の色のついたものは、山内氏はカラーコンタ図と言っていたが、これは孕み状況を見やすくするために色で表現したもので、赤色ほど大きく孕んでいる状況を表している。孕み状況より石垣の修復範囲を決めて実際の修復工事をする。基本的には、伝統工法を使ってやっている。私の方で、大島委員からいただいたものに、話を伺ってきたものを合体して、考え方を整理してみた。山内氏から後で資料が出てくると思うが、一応考え方として基本、大きな流れとして、石垣の現状調査と基本設計と解体調査と実施計画（修復設計）というような流れとなっている。最初の石垣の現状調査がステップ１，ステップ２，

ステップ3に分けてやっていくという話になる。赤色のところがステップ1だが、城郭の石垣についての文化財調査ということで、文献資料の調査と文献資料の発掘、郷土史家研究会等の保有資料の集積意見聴取等、石垣の復元のための資料調査、関東大震災での崩壊前の写真と図面等、復元手法は資料を複写し、絵図と絵画資料、測量図、発掘現場調査、修復工事記録等の聞き取り、まとめ、時系列にまとめる、ということで、関連資料を集めて、時系列の中で石垣が崩れた市民会館の崩れる前の写真と後の現状と併せて、どこまでが崩れたか、オリジナルか、そこからどこが後で積み替えたか等、資料の上で見ていくという話であった。後でいただいたフロー図に出てくるのだが、情報を共有させていただいて、資料の取りまとめ、報告書の作成、調査成果の公開を継続的にやっていくと山内氏は話していた。検討するのは、文化財的な側面と安全と経済面についてコスト感覚を持って進めていくことだ。石垣で検討すべきことは多く、石垣が地震や豪雨の影響で崩れていくということだ。その時話し合ったのは、近年では仙台の青葉城、白河の小峰城、熊本城は地震で、丸亀城は豪雨によって崩壊しているというお話だった。次に2番目になるが、石垣の構造検討の諸条件は、石垣の平面形状、勾配、積み方、木造天守を石垣にのせるかのせないか等がある。また過去の土質の調査データを戴ければ基礎状況の把握に役立つ。調査としては、石垣の3次元測量として、レーザー測量、写真測量を行い石垣の図面を作成する。図面は、あとで出すが、平面図、立面図、断面図、変形図、それから立面オルソ画像を作成できる。オルソ画像とはゆがみの無い正面投影された立面画像のことだ。それから石垣の目視調査として、石垣カルテの作成、この調査作業が基本的にステップ1の作業となる。ここでステップ1の報告書を作る。石垣の変形状況の把握と考察を行い、検討断面を選定するまでがステップ1となっている。ステップ2では、石垣の構造、周辺地盤の調査、現状石垣の地震時の安定性の簡易検討を行う。1番目に石垣周辺の基礎地盤、地形を把握するために、土質調査ボーリングを行う。過去に行った土質調査ボーリングのデータのデータがあれば、これを比較検討し利用することも可能である。2番目に石垣の解析を行うために、石垣内部の調査を地中レーダー弾性波探査等により行う。また石垣構造の発掘調査として、石垣の根入部、天端のトレンチ発掘調査を行い、目視で石垣状況を確認すると共に、根石の状況、積み直しの有無、範囲等を調査する。これらの調査結果を基に、3番目に石垣の断面図より変形状況を判定する孕み出し指数を検討し、石垣の変形状況を把握する。孕み出し指数は変形量が本来の線形より6%を超えると危ないということだった。その後、4番目に石垣の安全性を検討するために解析断面のモデル化を行う。5番目に石垣の地震発生時の安定性を検討するために石垣安定性簡易検討を行う。静的地震動を用い、地震発生時のすべり、転倒の検討を行う。石垣の変形状況、安定性の簡易検討結果より総合的に考察し、報告書をまとめるということだった。条件によってはより詳細な技術検討を行い、石垣の崩壊対策や構造の安全性の検討をさらに進め、同時に復元検討していくというところがス

トップ3になるという話である。おそらく、こういった工程の中で、大島委員が出されたことをやっていかなければいけないと考えている。実際、こういったことをやっている事例があるということで、少しその説明をする。これがステップ1の成果品のイメージとして石垣台帳例を戴いた。左側は調査日、地区名、石垣の部位、構造規模、形状、石材状況、観察・検討結果を記載してある。その下に配置図と外観の所見と写真がついている。これは田安門の事例を出してくれたようだ。右側は石垣の平面図、石垣立面オルソ画像だ。オルソ画像は写真画像だが、先程話したように立面図と同じ状態にした画像になる。その下に石垣立面図。これはオルソ画像から石材1個1個を図面におこして作成するものだ。この作業がかなり大変だという話だった。石垣立面図には1石毎にナンバリングを打っている。赤いラインは江戸時代の石垣と昭和になって積み直された石垣の境界を示している。これが石垣変形カラーコンタになる。左側がかなり孕んでいるところだ。ここまでをステップ1でやるという話だった。全体的な流れとして、これがステップ1の報告書のイメージになる。もう一つ石垣関連団体として、石垣の技能者の集まりである、大島委員の資料にも書かれていた、文化財石垣保存技術協議会というものがある。この協議会は平成20年に設立され、平成21年に文部科学大臣より選定保存技術に選定されたという団体だ。この団体では年に何回かの勉強会をしたり、技能者を育てたり、全国の石積現場の視察を行ったりしている。令和3年の文化庁長官の表彰者の名簿の中に、文化財石垣保存技術協議会副会長の曾澤さんという方が表彰されている。曾澤さんという方は、神奈川県座間市の方である。関東にも石垣の保存、修復をやってらっしゃる方がいるので、関西だけではないのだなと思った。それから、西形先生という石垣構造の先生のお名前もお聞きした。西形先生からご指導を受け、石垣の安全性の検討等をしているそうだ。それから、余談だが、丸亀城の石垣が崩れたときの記録があり、なぜ石垣が崩れたか等、詳細に書いてあった。結局、排水経路がきちんととれていなくて、裏込の中に水が溜まって抜けず、それで水圧がかかって一気に崩壊したような話である。それに対する事後のお話では、石垣は結構、そういったところの対策をきちんとすることが大事だと思った。

櫻井委員：今のお話を聞いていると、石垣の調査には多分3つの視点が必要で、1つは文化的な視点、あとは土木工学的な視点、そして建築の構造的な話というのがあり、その3つの視点を包括的にまとめて、最終的な調査結果および新しく石垣を作り直す時の提案をしなくてはいけないと思う。この大崎総合研究所の仕組み、組織というのはどのようなになっているのか。

高橋（政）委員：大崎総合研究所というのは、大崎順彦先生と言う方が設立された研究所である。専門は、建築の耐震工学の先生である。先生が東大を退官されてから清水建設に入られて、入ってすぐに独立した形で、大崎総合研究所を創られた。基礎研究とエンジニアリングの育成、実際の構造解析、設計、さらにコンサル等をやっていた。山内氏のご専門は土木である。土木と建築構造の方もいる。どちらか

というと構造系の方は多いようだ。大崎先生は、学会賞等もとっていらっしやって、平成9年には日本建築学会大賞「耐震工学ならびに基礎工学の研究と発展に対する貢献」をとっている。あとは、原子力安全功労者他、鋼管杭の腐食に関する研究、東京地盤図、基礎、地盤ならびに上部構造との関連に関する研究、どちらかというと地盤系を得意にされていた。話が戻るが、左以外は、先程話したことをチャート化すると、ステップ1の流れになる。1番右側が城郭の文化財調査で、先程大島委員が出された資料がここに全部含まれている。レーザー測定や石垣の現地調査をして図面化するというのが真ん中の緑のところになる。1番左が過去の土質と歴史である。この3つをまとめて出すのがステップ1になる。その報告書のイメージは先に見ていただいたが、カルテを作る。レーザー測量では3次元データを計測するので、このような立体画像をつくることができる。これを基に変形図、断面図の作成、写真測量データと合わせて立面画像、立面図の作成をステップ1で行う。ステップ2では石垣周辺の基礎地盤調査として、土質調査ボーリングによる地盤の調査、石垣の解析断面モデルを作成するための石垣内部調査を行う。内部調査で行う地中レーダー探査は精度が低いため、弾性波探査を併用して精度向上を図る。このデータを基に石垣解析断面モデルを作成し、安定性の簡易検討を行う。検討では、地震発生時の石垣のすべりと転倒について検討を行う。青の右側部分が対象石垣の発掘調査、現場調査である。石垣根入れ部、天端部をトレンチ掘削し調査を行い報告書として取りまとめ、石垣断面モデル作成に反映させる。写真は、梯子をかけて地中レーダーで測定している状況だ。建築でよく使うハンマーで打音し調べるのではなく、レーダー波で帰ってきたもので石垣の断面を測定している。少し見にくいのだが、真ん中のものがその測定した結果になる。石垣前面と築石背面、栗石層境界を測定し断面を作っていくものになる。

櫻井委員：孕みもそうだが、レーダーを使うと裏込めの土が抜けてしまっているとか、石垣の裏に空洞があるかどうかということも多分レーダーだとわかると思う。

高橋(政)委員：裏込めがきちんとされているかどうかということはある程度わかるらしい。

櫻井委員：それもそうだが、現場で石垣を見る時に、これは何の用途なのかと考える。今、私は沖縄で、米軍基地のひびの入った擁壁の調査と補強設計の調査をしている。同じようにレーダー試験をやっている。最初にやるべきは、文化財的に見て調査しなくてはと思うのだが、構造的に見て、石垣に不自然なクラックが入っているかどうかということをもまず調査することが大事だと思う。それがなぜ起きているのかと推測する。

高橋(政)委員：それと石垣の積み方に禁じ手というものがあるらしい。目視でそのような積み方をしていないかどうかを当然チェックして、石の積んでいる目が一直線になっているような積み方をするとどうしても崩れやすいとのことだった。そういうところもきちんと確認しなくてはいけないと思う。これらの状況を踏まえて、実際的には実施設計というか、実際の修復計画ということになるかと思う。これ

らを踏まえて、先程の田安門や皇居の中之門等をやられているようだ。一応、こちらに来て、実際の石垣のレクチャーをしてくださる。ご本人から話を聞いていただけると、もう少し面白い話をしてくださると思う。

岩越委員：これを手弁当でできるレベルではないね。

高橋（政）委員：そのとおり。

櫻井委員：3D スキャナーがあるし。

岩越委員：発掘するのは手弁当でよいが、そういう解析とかは。私が聞いた印象だと、古いもの、古い構造が工学的にどのようなになっているのか検証する必要がある。他の事例がたくさんある。先程の丸亀城石垣の目詰まりのことも一例である。例えば小田原城は関東大震災で石垣が崩れた原因の1つは、高橋委員の見解と山内氏と見解が一致しているが、そこに建物があつて、屋根があつたということは、水がたまらない。逆に言うと、そのように建物がなくなってしまって、水がたまり、それが原因で崩れた。仙台のお城もそうだという話をされていた。そのようなことの知見を持っている方が同時に工学的な解析をするというのは、私は他には知らない。後藤先生、その辺は今日のお話を聞いてどうか、ご意見を伺いたい。

後藤アドバイザー：土木学会に地震工学委員会というのがある。その中に城壁の耐震診断、補強に関する研究小委員会というものがあり立ち上がっていて、今まさに研究小委員会で城壁の耐震診断、補強に関する調査法の確立から対策工法の体系化を図るために、研究活動を始めている。今年に入ってから総合的な、みんながやっていることの発表のシンポジウムや熊本城に関するシンポジウム等をしているので、土木学会の地震工学委員会の研究小委員会と主査の方々と連絡をとって、おそらくこの今やられている方々はみんな、そのメンバーの中に入っているのではないかと思う。今、まさにそれが熊本城の復旧と共に立ち上がっている最中なので、かなりそこにデータやノウハウが蓄積されていると思う。

高橋（政）委員：そのような石垣の断面の構築に関する考察は、論文で結構出ている。

鈴木委員：時代的にタイムリーだ。

岩越委員：ちなみに、関東大震災で小田原城の石垣は崩れたものは残っているか。

諏訪間委員：残っている。あれは、絶対に残さなくてはならない。

岩越委員：あそこから、読み取れるものがある。逆に言うと、なぜ関東大震災で大きな崩落になったのか。例えば、木があつたら駄目という話ではないと思う。私は土中環境とか、色々な環境、昔の土木と今の近代土木と何が違うかというのは、これから多分、先生がおっしゃったように議論されていくと思う。なんでも強制的にコンクリートで固めてしまえという近代的な砂防工事のようにするのは、非常に危険だと思う。50～60年くらいすると逆に大きな崩落につながっているというところまできちんと検証しているというところは、山内氏の話は信頼性があるなと思った。

大島委員：今、少し見させていただいて、いずれお話を聞く機会があるかと思う。なぜ孕みが生じるのかということ、積みなおした石の方が大きいから、荷重がかかってしま

い、下に負荷がかかったところから孕みが起こっている感じだ。問題はここからで、既存の石垣を元々のように戻そうとすると、あの積み方の形でやらなくてはいけない。全く合端を一緒にしなくてはならない。そうすると、孕みが起こった原因をそのまま引き継いでしまう。だから、何らかの対策を講じたのか、それがどこまで認められたのかというのは、市としても結構大きな問題である。

岩越委員：その話もして、だから過去の石垣が全て良いということではなく、例えば、熊本城でも清正がやったところは崩落してなくて、その後息子がやったところは崩落しているとか。そういうことが、これからもっと研究することが必要ではないかと思う。それから大きな石が上にあった場合、逆に言うと大きな石で押さえるという話を聞いたことがあり、納得したことがある。例えば、伝統工法もそうだが、瓦や茅葺屋根等、重たいものが屋根の上に載っている。あれを危ないと言っているが、逆にその重さで大きな揺れを吸収していることもあって、一概に悪いことばかりではない。私たちは聞いているだけだが、まさにそのような疑問点、今までの常識ももう一回洗い出すためにも、かなり先端のことを研究しているなというのが印象だ。

大島委員：今は色々な機器が発達してきたこともあり、私たちが最初に銅門でやったことは、やはり経験土木に少し毛が生えたくらいのものだ。私は手弁当では言ったが、今、おっしゃられたとおりに、そこをもう一度疑ってかかるのであれば、新たに一からということは当然だ。

岩越委員：余計な事だが、土中の水圧を見る方法、例えば、マチュピチュのことを先日NHKの番組でやっていたが、排水路がきちんとされていたとのことだった。丸亀城の場合は、元はきちんとしていたが、メンテナンスをしていなかったため、結局、排水が目詰まりしたことによって崩落したと聞いた。そのようなことを昔の人たちは、どのようにメンテナンスをしていたのか、そのようなことを考察しないといけないと素人ながら感じた。今の岩越委員の指摘も含めて、一度山内氏に来ていただいて、みんなで共有することが大事なことだと思った。

後藤アドバイザー：先ほどの土木学会の研究小委員会の委員長の先生は、国士舘大学の先生で、東京の方である。元は、国士舘大学に移られる前は、千代田コンサルで、そこで土木を極め、実務経験がある方になる。公的な団体にきちんとコンタクトをした方が、先程の話ではないが、特定業者になりづらい。おそらく山内氏もそのグループに入られていると思うので、早めにそちらにアプローチしておいた方が良いと思う。ほぼ同じようなデータが出ている。

岩越委員：どこがやっても同じことになるのであれば、当然公平に入札になるが、ここに明らかにスキルが違うものがあれば、こちらが特定業者を指名するとか、その前にそもそも研究をすることの成果、私たちが取り組むためにも、仮に手弁当でやることがあったとしても、どこまでの範囲ならできるのか等、そういったことは知っておきたいと思う。

後藤アドバイザー：研究小委員会そのものが、今年の2月に立ち上がったばかりである。

岩越委員：最先端である。

諏訪間委員：その石垣工事は、宮内庁の発注か。

高橋（政）委員：千代田区と宮内庁である。発注元は宮内庁みたいだ。

諏訪間委員：江戸城は特別史跡で現状変更の問題があることから、文化財的な手続き等は宮内庁がやり、清水建設が江戸城の工事を結構やっている。発掘調査は文化財コンサルがやって、石垣工事は小林石材である。だいたいグループが決まっている。

櫻井委員：次回に向けて、後藤アドバイザーのお話にもあったが、土木学会を通して、もう一方では大崎総合研究所にも話をする。今後のことを考えると、土木学会を通して山内氏を紹介してもらおうという形の方が良いのではないかという話をした上で来てもらおうと考えたが。（※土木学会は紹介等を行っておらず、最終的な経緯としては直接、大崎総合研究所に依頼をした。）

鈴木委員：呼ぶタイミングが問題だ。

櫻井委員：はい。次回、3回目にお呼びできればと思うが。

岩越委員：日程は、あちらの予定も聞いて、メールで確認しながら決めたいと思う。

櫻井委員：それは、私たち側でコーディネートして、日程を挙げてということ。それでは、そのような方向で良いか、山内氏に確認を取りお呼びして、一度お話を聞くということ。

小林委員：はい。

岩越委員：正式な依頼は、私たちの方からか。

小林委員：通知文は市で出す。

岩越委員：内々には私たちで行う。

鈴木委員：9月の終わりか、10月の頭にできれば。議会はどうなっているか。

小林委員：議会は10月6日までだ。

高橋（政）委員：それ以降で、10月中旬くらいに日程をおさえて話をしてみる。

櫻井委員：ちなみに先程の話にあったオルソ画像は、英語で直角と言う意味の Orthoganl をカタカナ読みして、オルソと読んで、オルソ画像ということ。要は、展開面に向かって直角なビルで全部イメージを作っていくということで Orthoganl イメージというのだと思う。

高橋（政）委員：立面図と同じだろう。国土地理院でそのような画像を解説していた。

櫻井委員：そうしたら、石垣の話は、今回はこれで終わりにしたい。進め方の3番目にいきたいと思う。石垣も大きなテーマではあるが、模型の調査も1つのテーマだ。まず、私たちとしては、東博模型の調査の段取りというのを迅速に行いたいということがある。これはどのような形で進めるのか。

岩越委員：小田原市の方から東博の方へ申請していただいて、それから県博へ打診をするとか、具体的な日程を詰めてもらい、形になるようにしたいと考えている。前回は私たちがやったが、1年かかった。回答が来るまでに。要するに、向こうからすると民間の趣味とは言わないが、そのくらいの認識なのだろうと思う。つまり正式なきちんとした団体ではないという認識だったのかなと思う。なので、今

回の調査は協力していただくという意味で、市の方から交渉していただきたいと思う。

鈴木委員：小田原市としての調査でいくのか、市がNPOに委託した調査なのか、そういう点もある。一番やりやすいのは、市として正式に調査したい、については、このような人間も入るよという申請書を早く出していただきたい。

小林委員：調査チームをどうするかという問題点と、東博模型が今、常設展示がされていると調査が休館日にできるかどうかの問題もある。

鈴木委員：前も休館日に段取りしてくれた。ただし、手続きが悪かったので、ガラスケースから出せなかった。今度は大丈夫だと思うが、ガラスケースから出していただいて、実測させていただきたいというのが要望である。

岩越委員：西先生の調査の時も、1回目の調査ではケースから出してくれなかった。多分、諏訪間委員が県博と交渉して、向こうの職員が出してくれた。あくまで民間だったら全て自分たちでやってというのが向こうのスタンスだと思う。諏訪間委員が手続きを一番よくわかっていると思うが、意見を伺いたい。

諏訪間委員：所管する県博の担当の人と話をするので、市が調査するとなれば、何も問題なくやれると思う。ただし、調査がどの程度の調査なのか、どのくらいの時間を要するかをいうことを詰めて調整しないと難しい。小田原城天守閣での調査の場合は、それなりの時間を付き合っているもので、それはそんなに難しいことはない。ただし、県博自体は、空調工事で閉館する期間もあるようなので、その辺のスケジュールが上手く合えば、そのような作業ができるということを県博側と調整することになる。

岡委員：模型に関して、所有は東博で、管理が県博になる。まずは、下話は県博の方で、どういう日程なら可能なのか、正式な日程が決まってくれば、所有者に対する動きになってくると思う。ただし、県博の方で調査するとなると、先程出たように、どのくらいの時間が必要なのか、その扱うものが、どういう目的でどのような調査をするのかということを書いてきて、できればこれまでの現地調査で、このような成果が上がったので、このような視点で、このようなことをしたいと話すと思う。とりあえず、どれくらい時間を必要とするのかということはある程度詰めた上で、それが取れる時間帯に行かないといけないと考える。出したり、入れたりとそう簡単にはできない。損傷の危険性もあるので、向こうとしては嫌うと思う。夜中まで立ち会いができるかと言えば、そうでもないし、できれば休館日のところで観覧に影響のないときに調査したいとか、その辺の時間帯を詰めていただきながら、そのようなまとまった時間がとれる時がないかと打診というか、正式なものではないが、感触を探ってはみたい。

宮本委員：大久保神社模型にしろ、東大模型にしろ、複数日かかったので、希望では、複数日必要かと思っている。そうでないと、どれくらいの調査をして、構造を把握して図面に起こせるような必要な調査となると、やはり2～3日はかかると思う。これはあくまでも希望である。

高橋（空）委員：空調の改修で、休館はもう決まっているのか。

岡委員：まだ、決まっていないようだ。

高橋（空）委員：今年中にやるのか。

岡委員：予算措置ができていないというくらいの話であった。

高橋（空）委員：まだ、何も無い雰囲気か。

岡委員：まだ、何も言えない中で、調整しようかと動いている状態だ。まだ、非公式な接触での話である。

諏訪間委員：私が話したのも、非公式な話の場合である。公式に県の上の方からどうなっているのかとやっては駄目だ。

古川委員：だいたいこれとこれをやるというように、毎回2，3時間位見て、4日欲しいというように、とりあえず1回出してみる。

後藤アドバイザー：4日連続でなくてはいけないのか、分かれても良いのかを確認し、4回分かれても良いかという形で出した方がおそらく現実的である。4回分かれてやって良いかと出したら、4回空調の休みの日にやっても良いと返事が来ると良いのだが。

岡委員：吹っ掛けても仕方がないが、結局足りないというのは難しいので、まず、これは絶対に必要なという日数を、大雑把ではなく、ある程度の目ぼしが付くような形で提示できないと相手に話がしづらいと思う。

古川委員：途中で終わってしまって、結局全部もう1回やらなくてはいけないというのが何度もあるって、続きはまたやらなくてはならなくなってしまふから、4日か5日かにした方が良い。

岡委員：あとは、空いていたらこうしよう、そうは言っても3日しかできないから、それで何をやるかを考えればよいのかもしれないが、まずは、どれくらい必要かということを出してほしい。そして空いている、そのような時間がとれるかだ。目星が立ったら、正式な手続きはどうするかということ。

岩越委員：では、そのような方向で、まずこちらで叩き台を作って、文化財課の方へ提出し、そこでディスカッションし、最終的に手続きをするという形にしたい。

古川委員：基本的には、年内にやりたいという考えか。年内か年度内か。

鈴木委員：できたら年内。

古川委員：年内にやるために、逆にいつまでにある程度の目ぼしをつけられるか。

岡委員：調査自体はどうするのかと、あと予算措置である。

鈴木委員：お金がかかる面というのは、運送屋みたいに、業者に入ってもらって、ガラスケースを安全に持ち上げてもらうという、それくらいだ。

岩越委員：前は、日通に頼みなさいと言われた。

岡委員：岩越委員は立ち会って、見たのか。ケースを開けたのか。

岩越委員：（西先生の調査の時は）側面を開けて、引き出している。外に持ち出している。

岡委員：出さないとできない。

岩越委員：諏訪間委員に立ち会ってもらった。

諏訪間委員：県博の職員が引き出してくれた。

岡委員：それは、それに必要なものがあって、どうしても向こうで安全確保のために業者でないと駄目というから、それを含めて聞いてみないと。

鈴木委員：私たちの方で、調査の仕様をペーパーにして、それにプラス、信頼性を持ってもらうためには、大久保神社模型と東大模型の調査内容の概要でもつけて、論文までは間に合わないかもしれないが、それをつけて出せばと思う。

櫻井委員：そんなにたくさんペーパーをもらっても、向こうも読むのも大変だろう。

諏訪間委員：1枚か2枚で、このような成果が上がったということを誰もがきちんと理解できるもの、それくらいのもを出したほうが良い。さわりが良い。

岡委員：このようなことをすると出して、これをやらないといけないのだ、このような過去の調査において、このような成果が実際にあり、それを復元に利用して、また第3回目の調査をこの目標のためにしたいというように、わかれば良いのだと思う。

古川委員：ペーパー1枚を出して、添削してもらって、もう一度出せばいいと思う。書類関係を出すのは専門だからそちらに任せて、逆にやり取りをしていく中で、やりやすいような形でお願いするのが一番なのではないか。

櫻井委員：次のアイテムだが、模型の年代を特定するのに、模型の調査だけでは大前提が難しいので、その他の資料、具体的に言うと、小田原城の建築の修理の記録等というような資料と今まで調査してきた模型の性質というものを兼ね合わせて、年代特定を進める資料にしたいということで、模型以外の紙ベースの資料の調査も進めたい。これについて、詳しく高橋（政）委員さんから説明してもらおう。

後藤アドバイザー：小田原市内の資料というよりは、天守閣の再建に関しては、幕府に願い出て、許可を得なければならない話だから、江戸幕府の資料になる。小田原側の資料ではないと思う。そうすると、江戸幕府関係の資料に詳しい方に聞かないと難しいと思う。私は、あまりそのようなことを研究している訳ではないが、よく何度か目にしたことがあるのは、幕府が何重にするとか、千鳥破風を何個付ける等、結構口を出しているはずだ。だから、この前、千鳥破風がパーツ化されている模型（東博模型）を見て、話としては合うと思った。そのようなやり取りはある。もし、小田原市の方で誰に聞けば良いかあてがなければ、私が東大史料編纂所の先生に聞いてみても良い。小田原藩内というよりも、逆に受け取って、許可を出す側の資料である。

古川委員：その辺のことに對して、小田原の方はどうなのか。

櫻井委員：幕府の資料という意味では、小田原市文化部としては、そこまで手を広げていない状況か。

大島委員：廃城になった後も、陸軍関係の資料は、市史の城郭編を作る時に、小田原城研究会で防衛研究所へ行って、おさえてあるが、江戸時代の中の資料というものは、まだだ。稲葉時代、17世紀の稲葉氏の永代日記というものがある。その中に、記録等は現代訳に起こされている。大久保の時代のものはあまりない。ついでに、

岩越委員に聞きたいのだが、前場工務店の資料が西の方に行ってしまったと言っていたが、あれはどうなったか。竹中工務店か。

岩越委員：前場氏の色々な資料は、明治大学に寄贈した。

大島委員：明治大学にも行ったことは、私たちも把握しているが。大工の関係の資料は、西の方に行つたと、聞いている。

岩越委員：大工の資料は聞いていない。

大島委員：そうか。

岩越委員：別のルートで、私たちは一度読んだ。江戸城の大工だった、厚木の北の方に集団がいる。江戸時代、そこの大工の中の棟梁の資料を持っている人はいた。ただし、文献は見えていない。ひな形ばかりだ。小田原城につながる資料はなかったと思う。

大島委員：確か1回だけ前場さんのところに行ったことがあり、学生で会った頃の話になる。そこに結構そのような資料をお持ちの中で、天守が傾いた時に直した川部という大工、その大工の家が小田原を去る時に入手したという資料があり、おまじないのやり方等が書いてある資料があるとそこまでは見せてもらった。詳細はいずれと言われて、亡くなられてしまった。

岡委員：明治大学ならあるようなことを聞いた。聞いたけれど、確認はできていない。

大島委員：明治大学に資料が入っていれば、以前千代の瓦等をお借りしたことがあるので、まずは確認してみる。明治大学には瓦がそれなりに入っている。

諏訪間委員：瓦等は、明治大学に入っている。

大島委員：竹中工務店の資料館に入っていたら良いが。

櫻井委員：いずれにしても、今の話でいくと、1つ何かつながりそうなことは、後藤先生がおっしゃっていただいたことだ。まずは、声をかけていただいて、道筋がみえるのかどうか。そこは先生にお願いして、どういった結果になるか。

大島委員：幕府の方はそのルートでお願いしたい。

櫻井委員：やってもらった方がよいと思う。

後藤アドバイザー：わかった。

櫻井委員：後藤アドバイザーにお願いします。今、お話で出た前場氏の資料というのは、これは小田原市でお願いしてもよろしいか。

大島委員：改めて確認する。

櫻井委員：お願いします。

高橋（政）委員：保存活用計画の年表を見ると、313頁の寛永7年の項目に、天守台の石垣の石を切り替えると出ているが、切り替えというのはどういうことか。

大島委員：もとの資料は、根府川の廣井源之丞である。神奈川県史の中に原文が載っているが、天守台切り替え証文、石1個1個にまで書いている。ただし、今の天守台の石垣は規格が大きい。神奈川県史資料編の4巻目に出ている。もしよろしければ、帰りに文化財課の私のところにお立ち寄りいただきたい。7年というのも不思議である。稲葉が入ってくるのが9年なので。家光が上洛するのを見越して、どこが担当するかはともかく、幕府として準備が入っていて、最終的に稲葉が入って

くる。

高橋（政）委員：秀忠の隠居城にしようという話もあると思ったが。

大島委員：それは、寛永元年くらいだ。ちょっと早い。

高橋（政）委員：この寛永の時に、今のベースとなる石垣が出来ていると考えてよいか。

大島委員：そうだと思う。まだその辺で謎のところだ。積み方では、慶長くらいのもがあるが、それは城址公園の中ではない。そのようなものがあつたりする。総合管理事務所がある堀の少し南側の土橋があるが、寛文年間の絵図で、木橋のところを土橋にしてしまっている。だから、寛文年間にいずれの石積がそこに埋もれていて、そこは後で崩れていない。そこは、打込接は打込接だが、相石が他のところの布積みとは感じが違う。そうすると、少しスタートが早いかもしれない。

高橋（政）委員：私のイメージの中で、ここで積んで、元禄で崩れて、また積み替えてから、そこでもう1回石垣を修理しているということよいか。

大島委員：はい。

高橋（政）委員：元々は、その時の石を使って、再建のときにやっているのではないかと考える。そうでないと、崩れるだけだと再利用できる。燃えたとしても。

大島委員：基本的に稲葉が入ったときの石垣だと思うが、もう少し手前から動きが入っているかもしれない。

高橋（政）委員：近世城郭の始まりは、この辺から始まっているのではないかと思う。

諏訪間委員：慶長年間に、大久保忠世・忠隣の時代に、1600年～1614年の間に相当部分、石垣の近世化が進んでいる。縄張りも改変されている。そこに稲葉が入ってきて、野面積みのものを埋めて、前に今の打込接の布積みのタイプのものをやり替えたということはある。ただし、天守台にしても下は野面積みの石垣が見つかるが、あれも大久保のもの今日的には考えられている。それが寛永7年か、少なくとも寛永10年、11年くらいの間には、天守はできている。

岡委員：私たちの資料は、前後などいつだかわからないし、残っている個数では到底足りない。120くらいの数しか出していない。

大島委員：まだ、すこし謎が多い。

高橋（政）委員：ここから脈々と続いて今に来ていると考えたら、大変なことだ。

諏訪間委員：小田原城は、寛永9年以降、石垣を作って、それが崩れて、それをそのまま直したとすると、また石を積み直した部分と石を入れ替えたというのがあるが、それほど大きな技術的な変化はないと思う。他のお城は、打込接から切込接になったりしており、これはいつかなというのがあるが、小田原城はない。

大島委員：あまりきれいには出ない。

諏訪間委員：埋没してしまった銅門の下も野面積みの石垣があり、そのようなものはいくつか見つかる。大久保の段階、あるいは寛文に直す直前の寛永年間の大久保なのか稲葉なのかはわからないが、ほんの少しだけある。

櫻井委員：作業を進めていく上で、今ここで話ただけでも、諏訪間委員や大島委員から色々話が出てくるが、やはり体系的にその資料というか、お城の修理という視点で資

料をまとめ直そうとすると、それなりの作業になるのかなと思う。それをどのようにやるのかということも考えなくてはいけないところだと思う。江戸幕府の資料から明確なものが見つければ、それで解決ということなのだろうが、そうなる可能性は低いような気もする。

諏訪間委員：小田原城の研究は、戦前から色々な方が色々な形でやっており、宮内庁にしてもどこにしても、もし、そのような資料があったとしたら、何らかの形で世に出ているはず。個人で所蔵していて、出てきて大発見ということがなければ、かなり難しい。

湯浅委員：小田原市史の城郭編ができる段階で、徳川実紀が活字化されているので、それを読まずに作ったとは思えないという感じがする。当時、読まれていなかった資料はあるかなとは思っている。例えば、天守で田中図という資料があるが、あれは、市史がでる時には見つかっていない。あの後、個人のお宅から出てきた資料になる。このようなものは、まだ出てくる可能性がこれからもあるかもしれない。石垣、お城の修復で言うと、一番直近でやっているのは、嘉永地震の時である。あれは、地震お届書というものがあり、藩が作っている。その写しは残っているのがあり、それを皆さんは読んでいると思う。これにも反映されていると思う。そのような類がどれだけ出てくるか、出てくれば時間をかけて私たちが見るが、誰かに頼んでも、お金がかかったりするので私たちが見る。新しく出る場合も、徳川実紀は多分読まれている。あとは幕府関係者の要職についていた人の日記で、読まれていないものがあるかどうかだ。例えば、秀忠の隠居計画は、梅津政景日記という、小田原には何もゆかりのない日記の中に、隠居計画というのが出てくる。だからどこから出てくるか、しかし、そのようなことをしても10年はかかってしまうので、現実的ではない。今、活字化されている資料の中でやろうと思う。私は今、御用米曲輪の関係で神奈川県史を見直しているが、戦国期だが、仕事をしながらやっているの、2～3ヶ月はかかってしまう。そのような視点でもう一度資料を読み返すことが必要かと思う。

後藤アドバイザー：私が当たる方は、東大の史料編纂所で、ここは年数でトピックスをおさえているので、小田原城の再建の目星の年があったら、その年の調べている人に当たって、そのようなことがどこかに出て、ありましたかというように聞くと、記憶に有無が出てくる。これは、真逆の別のアプローチでおさえられる。

櫻井委員：そのような紙ベースの資料を使った模型の年代測定というのはあると思うが、可能性を聞きたいのだが、小田原市所有の模型を例えば炭素による年代測定をかけるということはできないか。木で作られているので、木の部位を取ってそれを炭素 C14 の数値からその時代に作られたものなのかということ算定する。そういったところから、模型の年代を特定する、一つの可能性、指針とするというのはどうか。

諏訪間委員：あまり精密ではない。1800年代の話をするには厳しい。50年は普通に誤差が出る。1800年か1750年だったとして、放射性炭素 C14 は100%

信じられるものではない。破片で分離したものがあり、それをC14にかけるというのであれば、出来なくもないが。基本的には文化財なので難しい。今は米粒くらいの分量で、分析できるようになったので、できなくはないが。

櫻井委員：なるほど。

古川委員：長い期間の100年単位くらいまでしかわからないのか。

後藤アドバイザー：17世紀か18世紀かわかるだけでもいい。

大島委員：それでもいいならいいが。もう1つの問題は、その木が切られた時点が重要である。残り具合からスタートするので、それが何年か寝かされていると正しくない。そこはリスクがある。

櫻井委員：例えば、土木の工事で、新しく地下に配管を入れようという時に、非破壊で上からレーダー波で地中表をスキャンし、地中埋設物の位置を大体特定する。大体の特定があると、掘って実際の試掘調査をする時に、この辺りにこういうものがありそうだ、そこまではないなど。最初1～2メートルないなどみたら、そこまではショベルカーで掘れるが、ある程度の幅になった時は、手掘りにしようというように作業の幅を特定できる。そういった意味で、炭素C14の測定をかけて、年代の幅を縮めるということ、先程の文献の資料等を調査することもある程度あたりはつけてあるかもしれないが、そのあたりをもう少し狭めることができるかどうか、有用性があるかということを知りたい。

高橋（政）委員：3点の模型を調査すれば、そこで指標が出てくる。

櫻井委員：1体だと難しいか。

後藤アドバイザー：東博模型は難しいけれど、小田原市が持っているものと比較すれば、やっても悪くはない。2点が全く違う年代が出てきたら、それはそれでどうしてだろうとなる。

岡委員：市にある2つのうち1つは個人蔵、もう1つは完全に市が保有しているもので、誰が見て部材が入れ替わっているかどうか、実際どこを選ぶかの問題もある。その部材が切られた年代からしたら、本当に数十年単位で変わってくるだろうし、果たして、部材がサンプルとして適切かどうか見極められるか、結構後からいじっていることもあるので。かえって紛らわしくなるかもしれない。やってみなければわからないが。

櫻井委員：できるのであれば、色々なことをやってみるのがいいと思う。

諏訪間委員：検討はしてみるが、県指定の文化財なので、切り取るということ自体はありえない。遊離している破片があっても、できることなのかどうかもわからないので、簡単ではない気がする。それをやって、しっかりわかるということであれば良いが、精度の問題もあるし、難しい面がある。

宮本委員：きっちり分からなくてもいいと思う。少なくとも大まかな年代がわかればいい。

諏訪間委員：しかし、それは、文化財を破壊することになるから、基本的には駄目である。

宮本委員：破片相当でできるのであれば、検討の余地はあると思う。

諏訪間委員：それを含めて、検討する。

櫻井委員：お願いしたい。次のところに行くが、今回、私たちの会で、添付の検討資料2のところ、今後あと1年半くらいの簡単なロードマップを作ってみた。見ていただいて、これについての議論を残し時間にできればと思う。このような形で案を作ってみた。これに関して、小田原市から意見があれば欲しい。

鈴木委員：先に言えば良かったが、この1年半を有効に使っていくためには、このタイミングで何をやるということを明確に示して、私たちが共有化していくことが大事だと思う。表現手段として、このようにチャート化した。ここに書いたチャートの色々な要素が、必要なのか、必要でないのか、タイミングはどうか等、決めつけて書いてあるのではなく、このような表現で私たちとしてやるべきことを決めて前に進みましょうという意味で、これを書かせてもらった。まず1つは、このような表現でまとめてみるという合意をここで得たい。それであれば、この表現でいくのであれば、中身を私たちが色々議論しながら実現可能性が非常に高いシナリオに書き上げるという作業に入りたい。まずは、このような表現で1回共有するということに対して、異論があるかどうか、そこを聞きたい。

小林委員：文化庁の協議ということで、4ヶ月程度の期間が入っているが、今、別件で文化庁と現状変更の協議をしているものがあるが、それでさえ、すでに4月から始めてまだ結論が出ていない。このような天守の建替等で考えると、この4ヶ月で終わるとはとても思えない。やってみないとわからないが、おそらく1年以上はかかるのではないかというのが今の私の感触である。それから、下の方に小田原城天守復元的整備計画委員会発足とあるが、矢印のスタートが2023年9月にマークがきているのか。

鈴木委員：そういう意味ではない。

櫻井委員：2024年の前にできればと考えている。

小林委員：わかった。

鈴木委員：基本構想がまとまって、それを今後実現ベースの計画にしていくという組織体に移っていくだろうということ。そのような話だけである。

小林委員：基本構想を作るという話だが、通常、行政では、学識経験者の方々で委員会を作って、市から諮問し、構想の策定を依頼し、行政側が事務局に入るという形で1、2年間、時間をかけて作るというのが大方だと思っている。ここの会議で作るといえるか。

櫻井委員：この後の課題にもあるが、伊東先生等有識者の正式招聘のご参加等をこの後聞きたいが、この会の中に有識者の方を入れてというイメージである。

湯浅委員：今、お話に出ていた委員会は、どのような委員会や文化庁がどのように絡んでくるのかということに関したお話があったと思うが、それと併せて考えるのかなというところがある。例えば、天守をどうするかという、そもそものところを行政でやらなくてはならないというお話である。もちろん、検討会議で検討しながら、皆さんと知識を共有しながら進めていく場であるということを確認している。私たちの方と保存活用計画、整備基本計画、城跡整備のことをおそらく皆さんは分

からないからということでの冒頭のお話だったと思う。進め方としては、史跡小田原城跡調査・整備委員会の下に小委員会を作って、例えば天守の復元についてはこの中でやるという形になるのだろうと私は思っている。これは、年次がどうのこうのということがあるかもしれないが、このような段取りで進めていかなくてはいけないということでは異論はない。ただし、これに色々なものが足されていく、あるいは先程の博物館で、前回話をしたが、そういうものが盛り込まれてきた時に、このスケジュール通りにはなかなかいかないと思う。この段取りがもう少し充実してくると、基本構想はおそらく市として作ってもらうことになるので、先程話した史跡小田原城跡調査・整備委員会の小委員会の中で多分作っていくと思う。試案はこちらで作る。行政で作るが、そこに諮って、最終的には冒頭出た文化庁への認定手続きを踏む。皆さんがその辺が分からないと言ったことが冒頭のお話だったと思うので、そこはもう少しご説明させてもらいながら、基本これをベースに考えていく。年次がどうのこうのということは、お気持ちはよくわかるので、早くやりたいというのはわかる。これが延びてしまうということが当然あるということをご承知いただいた上で、やっていく。そのようなことになると思う。天守をどうするかということ、今は検討会議という形で進めていくが、これは当然のことながら、皆さんがどう考えるかだが、ほぼ鉄筋コンクリート造でやるかどうかの話はあるとは思う。それこそ、登録有形文化財にしたかどうか等、これから天守については色々な話が出てくると思う。色々な選択肢を見据えながら、皆さんと一緒にやらせていただいて、木造化ということになればどうなるのかということ、これをベースに考えていって良いのかなと思う。ただし、これが表に、世の中にどんどん出ていってしまい、2024年には小田原市が委員会を作るのかとか、そのようになってしまうとあまり具合が良くないという感じがする。

辻村委員：今おっしゃるところの、今のコンクリート造の城の耐久力がない、なくなる等課題があり、その先、変えなくてはいけないということが一方で進んでいく必要があると思う。いくら、これが進んでいても、今の城を壊すということをどこかで決めなくてはいけない。それと上手くリンクをしないと、こちらだけ進んでいても、ここは建てる場所がない、空けなくてはいけない訳で、誰が何をやっているかがわかっていないと、全然違うことをコンクリート造の城保存委員会等ができてしまったら心配である。

湯浅委員：違う市民団体ができて、今の天守を登録有形文化財として残せということになった時に、ここの委員会、ここの会議では全然違うことを私たちがどちらも真面目に対応するので、私たちが二枚舌で話すことになる。

辻村委員：まさしく、二枚舌がまずいので、統一して、調整する等しないといけない。

湯浅委員：それは、いわゆる有識者と言われる後藤先生もそうだと思うが、大学の先生方、それから小田原に関係がない、それぞれのご専門の知見を持っていらっしゃる方、例えば歴史学、考古学、建築学等の知見を持っていらっしゃる方々に客観的に判

断していただく場がどこかでできるのだろうと思う。これは天守の話になると、私たちが肅々と、文化財課が肅々と整備の計画を作る。それは木造化もあるだろうし、今の天守をどうしていくのかということも、ここで私たちのこの計画の中に書いてしまうとどうかと思う。冒頭で大島委員がおっしゃった通り、木造化する等とやってしまうと、文化庁との協議という話もあるので、そこは私たちも様子を見ながら詰めないといけないと思う。今後の話が進む中で、どのような反応が出てくるかということをもまだ見えていない。

辻村委員：今、様子を見ると言っていたが、様子を見るというのが、10年、20年、30年となってしまう。一方でコンクリート造の老朽化ということを急ぎ検討して、そのためにこれをきちんと早めに準備している、木造でちゃんと準備しているので造り替えるという話にしていけないと、あちらも様子見、こちらも様子見としていたら、本当に50年経ってしまう。

湯浅課長：そうだ。木造化については、もう少しわかるような形のものに用意して、また次回にいただいってみようと思う。全体の関係性がわかるようなものにできたら、年次はともかく、それと併せて何と何が併せて並行していかなければならいか考えたいと思う。

高橋（空）委員：関係性とスケジュール感で、新たに形として出してもらえるのか。

湯浅課長：関係性とスケジュール感というのがあるといい。それは、関係性とスケジュール感は、皆さんがご納得いただけることができるかどうかである。

櫻井委員：最後の予算化の話をしたい。最後の議題だが、来年度の検討会の活動の予算化の話である。これはどのように私たちは考えれば良いのか。

小林委員：伊東先生、その他有識者の正式招聘の予算化というのがあるが、今、お聞きしているのは、後藤先生の他にお二方のお名前が出ているが、その方々を後藤先生と同じように会議ごとにお呼びするという話か。正式招聘という意味がわからない。

湯浅課長：毎回お呼びするというよりは、スポット的にお呼びする感じか。スポットとは、例えばせめて年2回くらい来ていただきたいとか、1回で良いとか。そこは、専門の方のお話を聞きたいというのがあれば、出していただいて、例えば、どこからお招きしなくてはいけないのかということがわかれば、今年度の予算はあるが、お約束はできないが、予算化の積算根拠になるようなものがあれば、それは私たちとしては財政当局と話していく。例えば、大崎総合研究所の先生にお越しいただくなら、旅費ぐらいは出さなくてはいけないと考えている。例えば、そういったところを少し予算化していけないといけないだろうと思っている。今年度はすでに予定が決まっているので、その中でやっていただくしかないが、早めに、9月半ばには予算編成が始まってしまうので、どなたか先生を1回、2回呼びたいとか教えていただければと思う。今の予算は確保しているつもりだが、それをオーバーした時には、財政当局にお願いしたいとやるしかない。提案をいただければ、検討する。

櫻井委員：それは、私たち側から出す。

高橋（政）委員：それから、例えば、先程お渡ししたステップ1みたいなものを外部に依頼した時の費用等、そのようなものの予算化というのは、今年度予算を計上してつくかどうか。

湯浅委員：石垣にかかわらずとなってくると、今度は文化庁との話し合いになると思う。私たちは文化庁から石垣カルテ、この間もお話した通りやりなさいと言われていた。やるとなると、多分国費がつく。私たちとしては、市単費で全部やるという選択はないので、国費つけてやりたい。来年度は考えていないが、そのタイミングになれば、話はしていく。うちも例えば石垣山は実際に今、崩落防止の工事等をやっているし、御用米曲輪の工事をやっている。色々なチャンネルはない訳ではないので、石垣カルテについても、今までの実績等を見て、そのような方よりこちらの方を見られるケースもある。こちらの方も含めて、色々なお話を聞かせていただいて、例えば、いくらぐらいで大体1年間でできると、ただし1年間以上かかってしまうと2年間の予算も取るような形に考えなければならぬと思っている。よって、来年度というのは、少し難しいと思う。うちが石垣カルテをやるとりあえず文化庁へこれから話をしていくので、どこかのフェイズで、そのようなお話をさせていただくように思っている。

高橋（政）委員：文化庁からの国費を使いながら、予算化していくことになるのか。

湯浅委員：お見込みの通り。石垣カルテはやるつもりでいる。小田原城だけでなく、石垣山についてもやる。

高橋（空）委員：最短でも再来年か。イメージでいくと、どのような感じか。再来年度、その次の年とかか。

湯浅委員：来年度が決まらなければ、再来年度にやりたい。

櫻井委員：とりあえず、まず先生方の招聘については私たちの方でやる。積算根拠になるようなものを出す。その他は、現予算は確保していただけるという話なので、それは作っていただけるという前提の元、私たちの活動の中で、来年度もう少しこうしたいということは、私たちが話としてやらなくてはならないと思っている。ただし、9月の中旬に予算編成が始まるということで時間がないので、急いですぐにやらなくてはならない。これは私たちの宿題という感じである。

鈴木委員：次年度にもし、このNPOに対しての研究委託、そのような形で、100万円でも出していただける可能性があれば、私たちとしては、研究委託として予算計上をお願いしたい。可能性はどうか。

小林委員：何を委託するのかという問題はある。

鈴木委員：少なくとも3つの模型の調査研究と報告書の作成が進んでいるが、それに対して委託をいただけないかと思っている。いつまでもゼロベース、手弁当でやっている。

小林委員：今、ここで出せるとは言えない。検討する。希望通りになるかはわからない。

湯浅委員：報告書を出したいから印刷製本費がほしいとかは、何とかなるかもしれないが、難しい。

鈴木委員：模型調査に関して、高橋（政）委員と宮本委員が活動しているのだから、コストとして評価できるので、市として出してほしいという希望はある。

古川委員：まずは、検討してほしい。我々は自腹を切っている。調査してもらっている方には対価を払っている。いつまでもやれというのは厳しい。出てくる結果は、市のためになるものである。市がやらないので我々がやっているからお願いしたいと思う。

湯浅委員：我々としては受け止めるが、NPOとしての活動なので、市民活動応援補助金とか、違う制度を活用できるのかどうかとか検討してもらいたい。ほかのNPO法人からきたら、すべて予算化しなければいけないとなると大変なことになる。

岩越委員：NPO法人に対して支援するのではなく、研究調査に我々がかかわった成果物に対して対価ということになる。我々NPOにお金を出してくれということではない。当然、これから自主的にやるには予算が必要だ。その中で、我々がやる部分で役に立つことがあれば提出するし、手弁当でやることもやぶさかではない。そういうことではなく、予算化というのは、学識経験者を呼ぶにしても、歴史、文化系の識者を呼ぶにしても、研究調査にもお金がかかる。来年は難しいとしても再来年に向けては、10万とかレベルではなく、見積もりを検討して、議会や市民に対してこういう目的のためにこうするのだという段階までの目標は立ててもらいたい。今の話だと、いつ予算化するのかわからない。念を押していきたい。

櫻井委員：素人がやっているのではなく、一級建築士がやっている仕事である。

諏訪間委員：現在、予算を多くとれる状況ではない。進んではいるが、地道にやっていく。

岩越委員：来年は、市の政策として出せるように、我々が市と一緒にできるというところまでもって行って、錦の御旗を立てて、予算化をしやすい状況を来年までに整えたい。

諏訪間委員：そのためには、小田原市は、近世の小田原城の本丸・二の丸に中世まで入っていて、さらに八幡山古郭・総構があって石垣山があって、それぞれが超一級の史跡なので、それぞれに職員が張り付く必要がある。そうすると文化財課で30人ぐらい職員がいて、予算が潤沢にあり、やれる環境になっていけばいいが、今は、そうではない。湯浅委員も課長として何年いるかわからない。職員は入れ替わる。

湯浅委員：私は、先週、総世寺の仏画の調査に行ってきたが、文献、絵画もある。文化財は、城跡だけではない。皆さんの気持ちもわかるが、なかなか大変である。

櫻井委員：諏訪間委員の話で、文化都市として続けていくのであれば、例えば、ケルンではケルン大聖堂より高い建物を造らない決めごとを決めている。小田原では、海拔60数mの小田原城よりは低くとは言いつつも、小田原駅ビルは屋上の設備を隠すためにフェンスを立てて看板を設置している。外から見ると建物の高さに見える。建築基準法上は屋上の高さを抑えているから法をクリアしているが、実質的にあんなに看板付けて覆ってしまったら、建物が上に乗っている。すなわち、外見で見たら、小田原城より高い建物が建っていることになる。文化都市としてやっていくのであれば、ある程度の高層化を抑制して歴史のある街並みの本気で作

る取り組みをしていかないと、なかなか文化部の体制を3倍、4倍にしていくというのは、納得はしづらい。自分は、どちらかというところを欲している。例えば、京都を見ると、京都駅はものすごい物議を醸したが、京都駅のために一時的に高度地区を撤廃したときにその波に乗ったデベロッパーが画策したが、あってはいけないことだ。小田原も本当は、後藤先生もおっしゃっていたが、土地の値段ベースで都市開発をやるということになるので、違う視点を設けて、文化都市だと名乗れるような市としての見え方を考えないといけない。

岩越委員：NPOの活動の姿勢は櫻井委員が言ったとおりである。この検討会議は文化会議だ。ここに小田原の経済界の重鎮がいるわけだから。文化行政にお金を出さないといわれ、我々が言って、いろんな意味で予算をつけないと魅力ある小田原にならないと言わないといけない。

古川委員：いかに文化予算を増やすかだが、その一助に天守木造化をシンボルになるものを作らないとできないと思う。世界的に見ても文化的な町として生きていけるのかという行政をして、町の人たちも気持ちを持つ。予算を2倍3倍にするために我々は頑張りたいと思っている。市も頑張してほしい。

諏訪間委員：予算もそうだが、人も欲しい。

古川委員：もちろん人員を含めた予算である。

大島委員：三の丸ホールの3階から小田原城を見てもらえたと思うが、馬出門、銅門、常盤木門、天守と大手の景色が見られるようになった。我々の先輩職員の塚田氏が一代でやっここまでできた。我々はそのあとを引き継ぎ、まだ途中であるが、もう終わってしまった。我々も作ってきたが、もっと市民の皆さんが感じてもいいのではと思っている。市民の皆さんからの声が必要である。

櫻井委員：それこそ、当初から言っている縦割りの組織ではなく、横断的な組織で、小田原城を考えられるような部署が小田原市の中にできれば、市民にとってもわかりやすい。ここに行けば、小田原城のことがすべてわかるというような部署があるといいと思う。

【次回 10月18日で調整】