

事務局（太田）	<p>皆さんおはようございます。 定刻前でございますけれども、委員の皆様お集まりでございますので、会議を始めさせていただきたいと思っております。 本日はお忙しい中ご出席いただきまして誠にありがとうございます。 ただいまより、史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会を開会させていただきます。 議事に先立ちまして本年度より事務局の職員に異動がございましたのでご挨拶申し上げます。 前任の岩崎にかわりまして近代化遺産利活用担当係長に着任いたしました石野田でございます。</p>
事務局（石野田）	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	今年度より史跡公園整備事業を担当する文化財係の渡辺でございます。
事務局（渡辺）	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	生涯学習課長の私、太田でございますよろしくお願いいたします。それから文化財係の吉田でございます。
事務局（吉田）	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	副係長の中村でございます。
事務局（中村）	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	杉山でございます。
事務局（杉山）	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	<p>会議の進行につきましては、委員長副委員長の選出まで私が務めさせていただきますと存じます。 どうぞよろしくお願いいたします。 本委員会の委員の任期は、令和4年度をもちまして満了になってございました。 皆様におかれましては引き続き委員のご就任ご快諾をいただきまして誠にありがとうございます。 この場をお借りいたしまして厚く御礼申し上げます。 それでは改めまして委員の皆様をご紹介させていただきます。 波多野純委員でございます。</p>
波多野委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	鈴木淳委員でございます。
鈴木淳委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	鈴木一義委員でございます。
鈴木一義委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	小野良平委員でございます。
小野委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	大森整でございます。
大森委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	斉藤博委員でございます。
斉藤委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	槌田博文でございます。
槌田委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	三輪紫都香委員でございます。
三輪委員	よろしくお願いいたします。
事務局（太田）	<p>本来、委嘱状をお一方ずつお渡しすべきところではございますけれども、新型コロナウイルス感染症等による接触防止のため略式、机上に配付をさせていただいております。 皆様どうぞよろしくお願いいたします。 それではまず資料の確認をさせていただきたいと思っております。 机上に資料を置かせていただいております。</p>

	<p>資料の1、専門委員会における史跡公園整備方針に関する議論の展開でございます。</p> <p>資料の2、史跡の本質的価値、整備の基本方針コンセプトでございます。</p> <p>資料の3、史跡公園ストーリーを語る要素（案）でございます。</p> <p>資料の4、構成要素の整備方針一覧でございます。</p> <p>資料の5-1から5-3につきましては、遺構整備方針のマトリクスとなっております。</p> <p>資料6、静岡県伊豆の国市への視察調査についてというものでございまして、以上、資料が1から6までという形になってございますけれども、過不足ございませんでしょうか。</p> <p>また机上の配付資料といたしまして、弾道管・土塁の整備方針、郷土資料館の紀要年報、文化財講座のチラシ、以上の3件をお配りさせていただいております。</p> <p>なお会議録を作成する関係から、議事の内容を録音させていただきたいと思っておりますのでよろしくお願いいたします。</p> <p>議題に先立ちまして委員長、副委員長の互選を行わせていただきたいと思います。</p> <p>委員会設置要綱第五条の規定によりまして、委員長及び副委員長は委員の互選により定めることとなっております。</p> <p>どなたかご意見があればお願いいたします。</p>
鈴木淳委員	はい。
事務局（太田）	お願いいたします。
鈴木淳委員	大体同じメンバーでありますし、引き続き波多野先生にお願いできればそれが一番良いかと思っております。
波多野委員	異議なし。
事務局（太田）	では波多野先生よろしくお願いいたします。 それから、副委員長も互選といった形になってございます。 ご意見はございますか。
波多野委員	これは鈴木淳先生お願いします。
事務局（太田）	では鈴木淳先生よろしくお願いいたします。 波多野先生と鈴木先生に引き続きご答弁をいただくという形でよろしくお願いいたしますと思っております。 それでは、委員長の波多野先生に議事の方、移らせていただきたいと思います。先生よろしくお願いいたします。
波多野委員長	<p>実は前回の会議で、かなりいろんな自由な討議ができて、具体的な整備、あるいは活用に関する議論ができたんですけど、まだ不十分ですので、今日の議事のところは一番史跡公園活用案の検討というそれだけしか書いてないのは、今日も十分議論いただいて、アイデア不足っていう実感を持っていますのでその辺をよろしくお願いいたします。</p> <p>資料の1から3番までで、大枠の議論、そのところで一つご意見をいただいて、それから資料の4のところで、弾道管と土塁の具体例として議論を進めるという段取りにしたいと思います。</p> <p>まず事務局の説明をお願いします。</p>
事務局（杉山）	<p>はい。それではご説明させていただきます。</p> <p>本日は机上に配布いたしました資料と、スライドのほうでもご説明をさせていただきますので、よろしくお願いいたします。</p> <p>それでは、先生に今いただきました通り、活用案の検討をご説明いたしますが、まず初めに、これまでの審議の流れを、改めて私のほうから確認をさせていただきます。</p> <p>史跡公園の整備といたしましては、こちらスライドにもございます通</p>

り、史跡が持つ本質的な価値を将来にわたって、史跡公園として保存活用していくというのが大きな目標でございます。

具体的には、こちら矢印で示しました通り、保存活用計画、整備基本計画をこれまで策定をしてきているところでございます。

この内容をもとに、実際に史跡公園整備していくために、今後、右側のほうに移って、基本設計などの設計作業、さらには保存整備工事と進んでいくわけですが、実際に整備をしていく中では、史跡の中には、様々な性格を持つ構成要素が残っております。

この構成要素をどのような方針を持って整備をしていくかというのが、今後の大きな課題と認識しています。本質的な価値と構成要素を総合的に勘案しながら、整備方針を立てていく、というのが、現在の大きなミッションです。

そこで、これまで立ててきた計画類と設計作業の間をつなぐために、現在、新しく審議中の新計画ということで、整備方針を特にご議論いただこうと考えておまして、その整備方針の中では三つ、私どもは分けられるかと考えております。

それは「遺構・建造物の計画」、そして史跡公園になりますので「公園としての計画」さらには、展示施設が必要になりますので、「展示計画」、この三本の柱をもとに、整備方針を立てていく、というのが、現在のこの計画の中身でございます。

そして、令和3年度からこちらの計画につきましては、様々審議の方をいただいて参りました。令和3年度は5回、令和4年度は4回、専門委員会を開催してきました。

その中では、大半の時間を使いましたのは、太字で書かせていただきました通り、構成要素の整備方針といったところでございます。構成要素が、この後資料にも出て参りますが、25個ございまして、さらに時代や価値が様々バラバラなところもありますので、それぞれの来歴や現状を踏まえた上で、整備方針、様々ご検討いただいたところでは、

さらに、令和4年度の第2回以降は、そういったものを少しまとめていく作業として、基本方針の検討、第3回目では、整備コンセプト、ストーリーの検討、そして前回、第4回目は、活用案の検討ということで、ご審議をいただいたところでは、

では資料のご説明に入りたいと思います。資料1番をお開きください。スライドは同じものを掲示してございます。

こちらの図で、現在の私たちのこの議論の立ち位置を確認したいと思います。左のほうから右のほうにかけて、矢印が引っ張ってございます。

史跡整備の流れ、議論の流れと考えておりますが、左から理念的な、少し抽象的な議論から、それを実際に具現化していく方向で議論の方進んでいるかと思っております。

そして一番左側の①と書いておりますが、ストーリーというもの、これ昨年度の第3回でご審議をいただきました。これは史跡が持つ本質的な価値を、よりわかりやすく、区民や来場者に伝えるために作成したのになります。

その中では、コンセプトということで、日本の科学技術の集積する場、科学技術というところにコンセプトを絞って整備をしていこうといったことをご議論いただきました。こちらの詳細につきましては、資料2に改めて掲載しているところでございます。

ただ、このストーリーにつきましては、まだまだ抽象的なところがございまして、実際にどう構成要素、実際に史跡公園でどう表現していくか、そういった視点がまだこれでは書いておりませんので、続いて、矢印が右側、真ん中のところに移りまして、②番どう見せるか、どう伝えていくか

といった観点から、アイデアを特にこれは前回の会議でいただいていたところでございます。

これはこのストーリーを具現化していくための見せ方やアイデア、そして参考になる全国の事例等を自由意見の形でちょうだいしたところでございます。この前回いただいたご議論、ご審議の結果は、本日お配りしている資料3にまとめさせていただいたところでございます。

それでは資料3をご説明いたしますので、資料3をお手元にお開きください。

資料3でございますが、史跡公園の本質的な価値を表すストーリーを縦に12個、歴史、時代順に分けて、そのストーリーごとにこれを表現していくためにどのような方法があるか、あるいは参考事例等をいただいたところでございます。

例えば1番の加賀藩下屋敷での大砲鋳造では、前回の会議では、大砲の動力が、大砲鋳造の動力となった水車、これを視覚的にわかりやすく示した方が史跡の価値、このストーリーを伝えることができるんじゃないかというようなご意見等をちょうだいしているところでございます。

前回、非常に皆様に貴重なご意見を頂戴したところございましたが、残念ながら前回の会議では、少し時間の方が、不足してございまして、今回、この資料の中で網掛けをしている部分、具体的にはナンバー3番、ナンバー6番、ナンバー7番ですが、前回の会議では、こちらご意見いただくまで少し時間が足りなかった部分がございます。

これにつきましては、例えば火薬製造所に関してですとか、ただいま無煙火薬に関するような内容でございましたので、今回この会議に先立ちまして、事前に先生にもご意見の方をいただいて参りまして、その結果、ちょっと米印で追記をさせていただいているところでございます。

例えばこの内容を少しご説明させていただくと、ナンバー3番の最初期の火薬製造所については、もともと、現在の史跡指定地は、最初期、一番はじめ火薬製造所になった時点では、火薬製造所の正式な範囲ではないんですが、ただ、いただいたご意見としましては、ヘリテージという観点に着目をすれば、史跡指定地の外にある圧磨機や石神井川などの動力との関係が深いため、そういったヘリテージの観点からも、この最初期の火薬製造所を説明することができるのではないかというようなご意見をちょうだいしてございますので、新たに追記しているところでございます。

もう一つだけ最後、ご意見、ご紹介しておきたいと思っております。ナンバー6番の無煙火薬の安全性の部分でございます。

明治中期に無煙開発が板橋で作られるようになって、その安全性の問題から、火薬研究所が作られたところございましたが、前回の会議では、火薬自体、なかなかその原理や、その理論を動態展示することが難しい性格を持っておりますことから、こちら展示の仕方は難しいというようなご意見があったんですけども、この度、追加意見を頂きました。それは例えば専門委員会での意見の欄の箇条書き、三つ目、米印三つ目になりますけれども、その黒色火薬と無煙火薬のその変化をよりわかりやすく示すことが重要ではないかというご意見を頂戴しております。

黒色火薬までは原料をすりつぶして混合する。少しわかりやすく言うと、経験的な製法で作られた火薬になりますが、無煙火薬になりますと、もう生成された不純物のないような原料を、科学的な方法によって、科学的には証明されたものを技術に基づいて製造する。まさに科学技術の観点から製造するようになったのが、無煙火薬であるというような指摘いただいております。

この科学技術の集積地というコンセプトからすると、こういった点が無煙火薬そのものというよりも、こういう変化を示すことが重要かというふ

	<p>うに事務局のほうでも考えたところがございます。</p> <p>以上が追加でいただいたご意見でございますが、こういった見せ方、伝え方につきましては、おそらくそれ以外にも、まだまだ出てくるかと思っております。</p> <p>今後の議論の中で、審議の中で、ぜひこういったところも追加でご意見等いただければと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。それでは、前回までの審議の内容につきましては以上です。</p>
波多野委員長	<p>これすごく面白い内容であると同時に、鈴木淳先生に追加的に説明をしていただきたいと思えます。</p>
鈴木淳副委員長	<p>今の追加したところということですか。</p> <p>大体尽くされていたように思うんですが、そうですね。</p> <p>この3、4、5っていうところを本当に分ける必要があるのかっていう。ちょっとこうなってくると、項目多すぎてかえって整理しにくいというか、混乱しちゃうので、そのあたりは考えられるかと思うんですが。</p> <p>ヘリテージって時に、少し周りのものも含めて考えて石神井川とか圧磨機圧輪、あそこに招魂の碑というのがございますが、そういうものも含めて、必ずしも敷地の中だけじゃない、周りのそういう既存のものとの繋がりを考えていきたいということです。ただ、圧磨機は本当に火薬の製造方法にも関わりますし、初期の火薬製造所の中に射場の最初の形は入れたほうがいいでしょう。それらは、この項目としてしっかり立てたほうがというよりは、そういう視野で見たほうがいいんじゃないかということです。</p> <p>無煙火薬は、これは文系の私より詳しい方が、適任がいると思うんですけど、綿花とかを硝酸や何かで処理して化学反応を利用して作っていくっていう、黒色火薬も硝石を精製するところである程度処理してやっているわけですから、無煙火薬が基本的には材料を混ぜている黒色火薬と違って化学反応によってできるというところは、少し重視すべきかと思えます。綿花に硝酸かけちゃうというのは、硝酸も危ないですし、やっちゃうと火薬ができちゃうんですが、何かこう、類似の、酸で処理して、別の物質をつくり出すような、そういう代替的な実験策っていうのは、できないかなと。そういうことをちょっと他の方とかに工夫してもらえないかなと、そういうことを話しました。</p>
波多野委員長	<p>今のすごく大切なことが幾つか指摘されていて。</p> <p>それは何かというと、やっぱり史跡公園っていう立場から、歴史の視野で、あるいはその切り口でずっとやってきて、それに対して、やっぱりその前々回のあたりからのコンセプトとして科学技術っていうのが表に出たときに、その科学技術とは具体的には何を言っているんだろうかというところが見えなかったのが、今のご説明で、つまりその混合して、黒色火薬の場合、混合して反応待っているっていう、反応させるという考え方から、製作製造において反応があるというやっぱり発想の転換があるんだっていう。説明でこれはものすごく多分僕もう正確に理解できるかどうか心配になるんですけど、これからの何ていうんでしょう、体験学習的な施設の活用の部分として、科学というのが多分生きてくるんだろうというところで、じゃないと結局子供たちにとって楽しい施設にならない。その体験させるっていう、その糸口に導く施設というふうに。</p> <p>皆さんからもどうぞご意見おっしゃってください。</p>
小野委員	<p>すいませんちょっとここ数回ずっと連続して欠席だったので話についていけないところもあるんですが、ちょっとその視点で少し気になったところを二つさせていただきたいんですが。</p> <p>このストーリーについて、三つの柱を立てて書かれていて、読ませてもらいますと、気になったのは、軍事技術というあたりの観点が、1回出てくるんですけど言葉としては、ただ全体こう、何かこう、弱く書かれている印象がありまして。この史跡の名称はあくまで陸軍板橋火薬製造所な</p>

	<p>んですけども、その軍事技術との関係というのをこれまでも、それを前提に、平和を伝える、そういう趣旨で、ここの整備をするみたいな話があったかと思うんですけども、平和ってことも一番最後に1回出てくるだけです。ちょっとその点が少し、それで本当に大丈夫なんだろうかというちょっと印象を抱きましたというのが1点です。</p> <p>それからもう1点は、この資料3の方なんですけど、これは私の理解ではこのストーリーから要点を抜き出して、それが12あるんですかね。その準備について過去のヘリテージ、ヒストリー、サイエンステクノロジーの位置付けをした上で、どういう、整備をしていくかというアイデアを整理したと理解したんですけど、そうするとこのストーリーから、この12が適切に抽出されているかはちょっと。どういう議論でこうなったのかはわからなかったんですけども。</p> <p>先ほど鈴木先生から3、4、5は一つでいいんじゃないかというような話もあったことを考えると、ストーリーから要件はどのように、抽出されたのをちょっとお伺いしたい。</p>
事務局（杉山）	<p>それでは二つ目の方からお答えさせていただきます。</p> <p>こちら申し訳ありません少しちょっと説明が漏れてしまっていたところがありました。こちらスライドのほうでご説明させていただきます。</p> <p>まず初めにストーリー三つを決めた後に、このストーリーを、実は作業の工程といたしましては、こちら少し小さく書いておりますけれども、パークとミュージアムのマトリクス、あちらにさらに一度ちょっと落とし込みまして、で、その遺構やミュージアムとかの観点から史跡として説明しなければいけない、伝えなければいけない内容というものを、このマトリクスの方に網羅的に一度吐き出す、発散する形で作成して、ご議論いただいたところがございます。</p> <p>ただ、このマトリクス非常にそうなると、内容が膨らんでしましまして、複雑になってしまったところがございますので、さらにそのマトリクスを12の要点に抜き出したといったところでございます。</p> <p>ですので、先ほどのストーリー3つとこの12の要件の間に、一度このマトリクスでの整備という作業が入ったところでございます。</p>
小野委員	<p>はい、ありがとうございます。</p> <p>そのようにはプロセスを経て抽出されたのであれば良いのだろうと思うんですけど、ただ、ぱっとこれを見させていただいて例えば近辺のところ、これは、大名屋敷の庭園であったっていうことは、結構大きなストーリーだと私は思うんですけど。水車っていうところでそれが反映されているのかもしれませんが、何かちょっと改めてこれを見ると、何か本当にこれでいいんだろうかというちょっと印象を受けました。</p>
波多野委員長	<p>その通りで、いろんなところで整理するとやっぱり落ちるところがあると思います。</p> <p>例えばやっぱりコンセプト、ストーリーの部分で、科学技術に絞るということによって、軍事施設であったということが落ちるとするのは、おっしゃる通り、ただ、これはやっぱりそのきちんと意識しなきゃいけない部分、つまり、科学技術は無色透明なものであって、政治がどうにでも導くという発想自身はとりません。そこまで言うとはあんまり健全じゃないかもしれないけど議論としては、それは本当はそうではなくてやっぱり科学技術の発達史何なりの中には、その政治や思想が含まれているというふうにだからこっちの方向へ進んだという立場をやっていくつもりです。</p> <p>ですからこれで何かこう、純粋化して科学技術、万歳みたいな話を展開しようというふうには考えてない。</p>
事務局（杉山）	<p>1点目についても、ご回答させていただきます。</p> <p>この史跡につきましては、明治以来、科学と技術は常に結びつきながら、様々な研究が行われた場所だというふうにとらえてございます。</p>

	<p>近代、明治におきましては、科学と技術が結びついていく場面というのが、軍事の分野だったということは間違いないところかなと思っております。</p> <p>そして、この史跡につきましては、そういった結びつきの場面が、こういう陸軍の工場であったということを示す重要な物的証拠といえますか、文化財だというふうに考えてございますので、そういった観点からも、科学技術、ちょっと重きを置きながら、軍事の点についても議論を発展させていきたいというふうに考えているところです。</p>
小野委員	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>関連してなんですけど、ストーリー2のところは明治36年で話が終わっていて、ストーリー3は戦後になるんですね。その間が実は実際のこの遺構全体はこの間がほとんどだと思うんですけど、いいのかってちょっと気がします。</p>
波多野委員長	<p>おっしゃる通り、少なくともその復元をする年代を切るのは困難である。だから、様々な問題が含まれていないかという議論をしながらも、昭和19年というところにターゲットがある程度当てられた議論を、できた部分、つまりそこでの機能をきちんと説明できないと、この施設が説明できないという立場がありますんで。その辺は正確にしていくべきだと思います。</p>
事務局（杉山）	<p>はい、ありがとうございます。この辺、小野先生のおっしゃる通り、この史跡につきましては明治36年以降の遺構がやはり集中的に残っているところがございます。</p> <p>調査研究の大きな課題といたしましては、今残っている史跡、遺構、これ昭和戦前期の遺構が中心になりますが、この往事の用途や機能が実証的にまだ明らかではないという大きな課題がございます。</p> <p>この点は資料の調査を行いながら、遺構や建物の用途目的につきましては、しっかり確認作業を進めていきたいと思ってございます。</p> <p>その中で、火薬研究所としての意義については、追求をしていきたいと思っておりますので、よろしく願いいたします。</p>
波多野委員長	<p>では次の説明をしてからまた戻って構わないと思いますんで、次の説明に入ってください。</p>
事務局（杉山）	<p>それでは続きまして、資料の4と5を使いましてご説明させていただきます。</p> <p>その前に、まずスライドの方をもちまして、資料1のご説明をさせていただきます。ここまでのご議論で、この図でいきますと、①番ストーリーと、②番どう見せるか伝えるかのアイディアのところまできているところです。</p> <p>まだ、この二つでは、史跡の現地といいますか、現場のことからまだちょっと離れている議論になりますので、今度は、一番右側の③番、実際に残っている構成要素、これをどう整備していくかというところに、議論を進めて参りたいと考えております。</p> <p>この構成要素の整備方針につきましては、実は昨年度以来、非常に時間をかけて、構成要素が持つ来歴や現状、そして、保存上の課題、活用上の課題を確認した上で、一応、25件のですね、整備の方向性は昨年度までご議論いただいたところでございます。</p> <p>ただ、その時に大きな課題といたしまして、各会議、大体3件から4件ずつ、資料をお出しして説明して参りまして、非常に1件1件は深く、ご意見ちょうだいすることができたんですが、翻って、広くその構成要素の全体の関係性といいますか、構成要素は1件1件で機能しているわけではなく、複数件、当時はまとめて使われておりますので、こういった構成要素バラバラではなく、総合的に見ていく必要があるかと思っております。そういった課題があったかと思っております。</p>

そこで、ここまでご議論いただいた、①番のストーリーやアイデア、これ非常に広い観点からの議論になりますので、この①番②番のフィルターを通して、昨年度、一昨年度行ってきた構成要素の整備方針を今一度再整理して、これまでの議論の中身を確認して参りたいなと思っております。

そこでまず、資料の4番をお開きいただければと思います。

こちらは構成要素25件あるすべての整備方針の一覧ということで、令和3年度4年度のご議論の内容を、資料を抜粋して作成したのになります。

こちら、左から順に構成要素の名称、そして現状と来歴、用途、そして、本質的な価値にどこに繋がるか、さらにはストーリー等に基づいた想定年代等記載しております。

そして重要になりますのが、このちょうど半分から右側の部分になりますけれども、構成要素の整備方針ということで、昨年度までの段階のものを、こちらに記入しているところでございます。

整備方針も一口に言いますが、左からハード面での整備、そしてソフト面での整備、そしてそういった整備も、短期的な史跡公園のグランドオープンに向けた短期的な整備から、さらには、それよりももっと長いスパンで見た中長期的な視点での課題、こういったふうに様々分類ができるところでございます。

また、調査研究上の課題も今後も残っているところですので、こういったものの調査を続けていくというところでございますが、これが一昨年度までの議論の蓄積の表になっているところでございます。

この中でも、先ほど構成要素バラバラではなく、総合的に勘案して、関連があるものをまとめて、その整備方針を見る必要が、課題があるということをお申し上げしましたが、例えばこの表でいきますと、ナンバー1からおよそナンバー7あたりまでにつきましては、すべてではございませんが、火薬の発射場に関わる遺構が並んでいるところでございます。

例えば弾道管の整備といたしましても、弾道管を孤立して見せるのではなく、発射場の中で、弾道管がどう機能していたかというのを見せるというふうに考えますと、これら七つないし六つの構成要素をまとめて、整備方針を考えることが重要ではないかと考えているところです。

そこで今回はその議論の手始めということで、資料5番を策定いたしましたので、お開きください。

資料5は、5-1、5-2、5-3と枝番をつけております。また、資料と同じものをスライドのほうでもお出しをしているところでございます。

今回は構成要素のうち、特に弾道管と土塁、この2件を取り上げまして、構成要素としての整備方針について、新たに考え方を再整理したいと考えております。

そこで資料の5-1というのが、この全体のシートの見方を示したのになります。こちらは少し形を変えておりますが、従来から活用しているパークとミュージアムのマトリクスを、少し形を変えて作成したのになります。左側にパーク・公園としての整備。そして右側にミュージアム・博物館としての側面がございます。そして、今度縦にヘリテージ、ストーリー、サイエンス&テクノロジーの性格があって、これらが掛け合わされているというマトリクスの考え方です。

実際に遺構を整備していくときには、実は様々な方法、様々な手段をとることが想定をされます。

例えば弾道管の遺構としての価値を尊重して、なるべく手をつけなくて、現在あるままで見ていただくとか、さらにはそれだけではわかりづらいので、弾道管の機能がわかるように、復元や、さらには博物館展示等を加えていく。そういったこと様々、整備の方法というもの一つではなく

て、様々な方法があって、その中から選択をしていく、この史跡公園にふさわしい方法を選択していく必要があるかと考えております。

その様々な方法を選択するために、このシートを使って考え方を整理したいと考えているところでございます。

ということで、構成要素をどう残すか、そして何を見せて、何を伝えていくか判断をして、的確な選択をつなげていきたいと考えているところでございます。

ただ、こちらスライドの方に少し赤字で示させていただきましたが、こういった整備の方法には当然、実際に行うためには諸制限もかかってくるというものは、留意をしておきたいと思えます。

建物を見せたいけれども、中を見せるためには、例えば建物の耐震補強が必要ですか、さらには、遺構保護するためには現在のレベルよりも盛り土をしなければいけない。建物の中を見せるためには消防法上の対策もしなければいけない。そういった諸制限もあるわけではございますけれども、そういった制限も含めて、こういった方法を選択するのがいいかということを考えて参りたいと思えます。

では具体的に資料の方移って参ります。続いて資料の5-2、弾道管の整備方針でございます。

弾道管の整備方針ということで、まず、上の方に点線でこの弾道管が示している本質的な価値を改めて確認しています。この本質的な価値を守りながら、そして伝えていくことが大きなこの史跡公園の使命の一つです。そして、その下のパートミュージアムのマトリクスの中には、現在、理論上考えられる整備方法、実現可能不可能問わず、現時点で想定される方法を全て挙げているところでございます。

ですので、必ずしもこの史跡にはふさわしくないものも含まれてございますが、今回はそれぞれの方法を選択するために、何が大事なのか、何を伝えたいのかという議論するために、あえて極端な方法についても、ここには記載しているところです。

例えば、この表でいきますと、一番左上パークの側面、そしてそのパークの側面でヘリテージを守り見せていく①番といったところがございませう。①番の観点からは、弾道管の現状を保存しながら公開する案という整備プランが考えられます。現状、保存公開する中でも、具体的には、様々な方法がとられるかと思ひまして、例えばABCというふうに書いております。

Aのプランでは、今あるそのままの状態に価値があるので、現状のまま特に整備を行わずにそのまま公開するというプラン。

そしてBのプランとしては、それでは弾道管に例えば雨ですとか、風雨等の劣化が進みますので、保存剤を塗布しようというプランです。ただ、近年、保存剤も進化が進んでいると伺っておりますが、保存剤に直接塗ってしまうこととなりますので、色目が変わったりですとか、さらには、その後の保存材自体の劣化等もリスクとしては考えられるところでございませう。

ですので、さらにはCという考え方で、保存剤を塗るのではなくて、風雨を防げるような覆屋を設置して、現状を守りながら見せようというプランも考えられるかなというふうに思ひます。ただこれでは実は覆いを設置すると、当時の景観が失われてしまうというようなデメリットもありまして、このように整備をしていく、その方法には良いところと、必ずデメリットの部分二つあるかと思ひます。

ですので、そういったデメリットも踏まえて、この構成要素を見せるためにはどの方法がいい、あるいはどういう考え方がいいのかということをご議論いただきたいなと思ひます。

さらに極端な例でいきますと、⑤番や⑥番。これが、ヘリテージとは少し考え方が違うサイエンステクノロジー、つまり弾道管が持っている仕組みや構造、さらには、その弾道管の使われていた原理ですとか、理論を体験してもらって、そういった観点から記入したものが⑤番や⑥番になります。

例えば⑤番、サイエンステクノロジーの観点から、公園として整備するという考え方でいきますと、弾道管自体を終戦時の状態に完全に復元をして、使われ方を含めた機能を伝えるということを考えられるかなと思います。例えば弾道管は今、一部欠けている部分があり、さらには、発射室が置かれていた燃焼実験室と切断されておりますので、そこを例えば復元修理をして欠損部分を埋めて、当時の状態に完全に戻すという、ことも考えられるかと思えますし、さらには、弾道管自体、管自体をちょっと有形文化財的にとらえて、管自体の保存が現地で難しいのであればBということで管を現地には同一材質、同一技法で復元をして、現在の管は保存環境整った場所で保存する。

その一方で、⑥番の方にも移りますけれども、現地には復元したものが置かれますので、当時の状況を、動的に使われ方を模擬的に再現することも可能になるのかなということも考えられます。

今申し上げました例は、非常に極端な例で、史跡整備に必ずしもそぐわないこともあるかとは思いますが、原理や、その理論を伝えていく、科学技術をコンセプトにいたしましたところでは、そういったところの観点も必要かと思えますので、こういったプランも考えられるのかなといったところでございます。

続いて資料5-3に移ります。土塁の整備方針ということで、今度は発射場を構成する弾道管の隣にある土塁、これも合わせてその整備方針をまとめているところでございます。

同じく上のところには、点線の部分で土塁の本質的な価値を再び確認しております。これを実際に表現するために、その下のパークとミュージアムのマトリクスになりますが、例えば①番のパーク、そしてヘリテージの観点からの整備では、現状保存、現状を保存公開するといったことを考えられます。

これも様々なバリエーションが考えられまして、保存修復を行わないでそのまま公開する。さらに、それでは今植わっている樹木が、土塁を傷つけますので、そういった樹木を伐採する。さらには、Cということで、伐採するだけではまだ不十分なので、法面保護のために芝生等の植えつけをする。様々なアイデアが考えられるかと思えますが、これも必ず一長一短ございまして、デメリットの部分もありますので、こういった方法がいいのか考え方を今回ご議論いただければと思います。

さらに、ただ、土塁につきましては、現状残っているのは一部でございます。当時の使われ方、用途を考えれば、これも一番下のサイエンステクノロジー、⑤番のところに当たりますが、当時の終戦の状態に完全に復元をして使われ方を見せる。そういった方法も考えられるかと思えます。

そうしますと、現在の景観もかなり大きく変わりますのと、園路や動線もかなり難しくなる場所もありますので、これも極端な例ではございますけれども、機能や原理を示すといった観点から考えれば、復元というのも一つ理論的には考えられるのかなといったところではございます。

非常に雑駁になりましたが、今回はこの土塁の弾道管の2点に絞って、この本質的な価値を守り伝えていくためには、どういう姿勢をとった方がいいのか、どういう立場をとった方がいいのかという議論をこの場を借りて蓄積させていきたいと考えているところでございます。

スライドの方をご覧いただければと思いますが、今後はこの構成要素が現在25個ございまして、今回はこの二つを出したところでございます。

	<p>大きな目的としては、25件をバラバラに考えるというよりも、往事の機能に基づいて、複合的に考えて、史跡公園全体としてどう見せていくかという整備方針につなげていきたいと考えているところです。</p> <p>そういたしますと、昨年度まではこの25件、1件1件確認して参りましたが、そういった観点でいくと、実はこの構成要素、おおよそ三つぐらいに分類をして、まとめて議論していったほうがより有意義なのかなと事務局では考えているところです。</p> <p>例えば今日お出しをした土塁や弾道管。これはスライドでいきますと、ちょっと桃色で表現しておりますが、特に発射場に関わる遺構分です。ですので、こういったものをまとめて、発射場としてどう整備していくべきか、発射場の中で土塁はどう見せるか築山はどう見せるかといった、いうふうにまとめて議論をすることができるのかなと思います。</p> <p>水色の部分では、火薬研究所としての遺構や施設群、土塁の北側に残っているようなもの等もございますので、こういったものは1まとまりにブルーピングが可能かなと思います。</p> <p>さらに緑色のところでは、理化学研究所として使われた遺構や施設になっていますので、これもまとめて見せていくために、三つまとめてお話をすることができるのかなと考えているところでございます。</p> <p>私からの説明は以上になりますが、本日お手元に机上資料1、2ということで、昨年度、一昨年度に使用いたしました資料、その後のご意見等も踏まえておりますので、少し修正しておりますが、その中に弾道管と土塁の来歴や、さらには図面等の資料も参考としてお出しをしているところでございます。機能や用途と確認する上で、こちらをご覧いただければと思っております。</p> <p>またスライドのほうでも、適宜そういった写真類お出しすることができますので、議論の中でご紹介をしていきたいと思っております。</p> <p>それでは長くなりましたが、説明は以上です。よろしくお願いたします。</p>
波多野委員長	<p>はい。ありがとうございます。</p> <p>まさにその具体的な議論を始めるとこんなに難しいんだということを実感されたと思います。</p> <p>例えば5-2にある弾道管の整備方針、これ一つとっても、そう簡単に答えは出ないし、逆に言えば、設計なり何なりに行く前に、私たちがきちんとしておかないと、事故を起こし、コンセプトなしの事が進むという危険がありますので、ぜひ議論をしてください。</p> <p>よろしくお願いたします。</p>
鈴木一義委員	<p>5-1、2、3の資料で特に5-1の資料、その前のやつもあるんですけど、とりあえずここからなんですけども、パークとミュージアムっていう分け方がわかったような、わからないような。</p> <p>私にとって言うとあれなんで、もう少しはっきり分けてしまって、パークはここで見る限り保存を中心ですよ。ミュージアムの方は活用を中心ですよ。博物館の役割で保存っていうのはやはり価値を残していくもので、活用は、破壊するとは言わないけどもそれを元に戻すような形できるだけ理解を見てくれる人に深めるっていう意味なので、ここで言うとその価値を重視するのか、理解を重視するのかっていうことであれば、手を入れるのか入れないのか。きちっと価値を残して現状パークとして、理解は二の次にして価値を残していくっていうふうに重視するのかっていうのがよりわかりやすい分類になるんじゃないかなということで、この辺ちょっともう一度整理したほうがいいのかということの一つと、今の弾道管と土塁も含めたこの25ある構成要素は、めりはりをつけて今の保存と活用どちらを重視していくのかというのをやれば、価値を残していくのか、理解を重視してやっていくのかということで、ただだと全部こうやってし</p>

	<p>まうと全部が中途半端になってしまうので、その辺りはりをつけられたらいいんじゃないかと。</p> <p>一番最初のストーリーのところ、1、2、3とあるというところもあつたんですが、これも展示にある程度活用に結びつけていくと、近世から近代の変化というのは、江戸時代平和ですから、火薬でも少量でいいですね、それが近代になると何が変わったかという大量生産になるわけですよ。</p> <p>それで動力の変遷があつて人力とか蓄力を中心にしてやつたのが水力だとかあと蒸気電気になつていくわけですね。</p> <p>ですから近代なんて、これ水車を利用したつてありますけど、ここにかかっている水車ぐらいで大量生産できませんから、すぐ蒸気そのあと電気に変わらざるをえないわけで。そういったその動力の変遷的なものが、近世から近代で、現在になると何がそこに変わるかというのがあつると、近代から現代で変わっていくのは品質だとか高機能化だとか、管理の問題安全の問題が出てくるわけで、それで土塁つていうのは、明治になると大量生産が中心だつたのが、この土塁ができることでそこに火薬研究所をつつて、品質だとか機能をそこでやり出すつていう。</p> <p>まさに現代に繋がつていく流れなので、その辺の展示をうまくやれば、特に江戸時代は経験的な技術であつたのが、基礎も含めた科学の広範囲の体系化された知識体系のもとに火薬をつくり始めるわけですから、その辺を展示でも、幾らでもできますので、いくつかそういうポイントを押さえて、このものを使つた中で何を展示するかめりはりをつけて、やればいいと思うので、活用と保存つていうのをちょっともう少し明確にされた方がいいのかなという気はしました。</p> <p>もう一つ。発射場は品質機能、検査の工程なので、火薬製造所の大きな役割は火薬をつくることで、あとはその付加価値としてつていうその検証として検査工程が入つてきて、そこに今回は中心が来ているわけですけども、火薬製造を通してやつぱり製造つていう大量生産の部分が必要なつて。</p> <p>それに対して、ここの発射場はあくまでも検査工程の中の一つ、機能確認のための一つ、品質確保のための一つですから。そこだけが火薬、この価値だと言つてしまうと、先ほど言つたストーリーの2のところは全然見えなくなつてくるので。</p> <p>検査は、非常にいわゆる品質だとかそれを管理する近代にとっては重要な役割だということをつてここでやつて、それが科学という体系と結びつかないとつて検査ができませんつていうことを言うべきなのかなつて。</p> <p>ですから、射撃のところはそのまま残つてつていうことは、他の検査器具、他の検査もあるわけですから、その辺と結びつかないと、ここだけが意味あるものではないので、価値あるものではないので。その辺はもっと広げたほうがいい。</p>
<p>事務局（杉山）</p>	<p>はい、ありがとうございます。やはり、弾道管や土塁にとつてもやつぱりいろんな見せ方があるので、どこにめりはりをつけて保存活用していくかというふうなご趣旨のご意見だつたというふうにも承つております。</p> <p>この例えば弾道管につまましては、やはり検査の段階で使われる、製造ではなく試験のものになりますので、やはりその機能をわかりやすく、来た人たちに伝えていくためにはどうしたらいいかということ、ぜひ考えていきたいなと思つております。</p> <p>その中では、例えば今のお話ですつてその試験や検査の工程で使われているということをつて伝えるためには、この図でいきますと、ヘリテージというところもちろん必要ですけれども、一番下のサイエンス&テクノロジーの観点から、こういう用途で使われているつていう部分もあわせて伝えていかなければいけないのかなというふうな、今ご意見を伺つて考えたところ</p>

	<p>でございます。</p> <p>その中で、実際にミュージアムとして見せていくのか、パークとして見せていくのかというのは、また別の議論にはなって参りますけれども。</p> <p>この中では、上の方というよりも、下の方に整備の方法の星印をつけるというのも一つ重要なお考えなのかなというふうに今承ったところでございます。お答えにちょっとなってないところもあるんですけども。ありがとうございます。</p>
小野委員	<p>はい。よろしいですか。</p> <p>私もこのパークとミュージアムの意味するところが何となくはわかるんですが、よくわからないところもありまして。</p> <p>今の鈴木先生のご提案のような保存活用とこういう対応もそれもあるとは思いますが、杉山さんの説明を伺った限りでは、パークは屋外で、ミュージアムが屋内っていう仕分けに聞こえたんですね。</p> <p>まずその解釈で合っているかどうか確認したいんですけども。いずれにしても、このミュージアム、パークって概念で使うのであれば、それが何であるかがこの場できちんと共有されていないと、議論が進まないと思いますので、そこはまず、はっきりさせた上で、あともう1点は、今①から⑥までの案ということで今後、どれかみたいなご説明でしたけども、例えばこの資料の5-2で、①と②は両立しますよね。①と③も両立します。</p> <p>なのでこのどのれかっていうよりは、何かマトリックスというか、この2軸の上でのポジションをどの辺に置くかっていうのを決めて、それをさっきご提案いただいたように1個ずつよりは、まとまりの中で、あったらいいかなと、感じました。はい。以上です。</p>
事務局（杉山）	<p>はい、ありがとうございます。</p> <p>初めにご質問いただきましたパークとミュージアムですが、保存と活用という観点も確かにございますが、小野先生に言っていた通りでございます。ここは史跡公園として、屋外展示で遺構を見せる部分と、あとは理研の中のようなガイダンス施設として、博物館的に、屋外屋内で、見せているところは両面ありますので、実はそのパークとミュージアムの分け方は先生のおっしゃる通りのところもあるところでございます。</p>
小野委員	<p>それはわかったんですけど、ただせっかくパークとミュージアムっていうのであれば屋内屋外っていう仕分けよりは何か、他もあり得るような気もするんですけども。</p> <p>例えばですけど、ミュージアムみたいな知識とし学ぶ、パークの方はもうちょっと実物を見たり触ったり、傾いたところを歩いたり体を使って学ぶとか、何かそういう体験の違いとかですね。</p> <p>そういう考え方もあるように思ったので、そのあたりは保存と活用かもしれませぬし、共有しつつ進めた方がいいのかなと思いました。</p>
樋田委員	<p>杉山さんの説明してくれた、こういうまとめ方の考え方を整理していく上で非常に大事だと思いますし、よくこういうふうにまとめられた。</p> <p>これはこれでいいんですけど、先ほど鈴木先生もおっしゃいましたように、この中でどういうふうにメリハリをつけていくか、それも考えないといけないわけですね。</p> <p>そのときに、私が思うには、結局どう活用するんだっていうその論議がないと、こういう活用するためにはやっぱりここ重点ですねというふうになるんで。その活用っていう論議も並行して行わないと選択できないと思うんですね。</p> <p>なので、それは早急にやって欲しいっていうことと、以前から活用分科会を作って論議しようって、確か何回も話に出てやりますっていう話があって、それをいつ始めるんですかって思うんですね。</p> <p>活用するときに結局、この板橋としてのランドマークを、板橋区民としてどういうものにしたんだっていう多分思いが、入ると思うんですね。</p>

	その辺の論議を早くした方がメリハリのつけ方を考える上でも、ここが重要になってくるんで。
事務局（杉山）	<p>はい、ありがとうございます。</p> <p>この非常にいい意味でバリエーションのある、バラエティの豊かな構成要素がそろっているところになりますので、どう活用の面でも、どのようにメリハリをつけるかといったところが、ご意見の要旨かなと考えております。</p> <p>例えば、資料3番で、そういった意味では、ストーリーを語る要点ということで、12のストーリーを語る要点を挙げております。12個並べておりますけれども、事務局としてはこれもすべて、ひとくくりというよりも、これもメリハリをつけて、この12の要点のうち、どの部分は重要だから、遺構で見せる、あるいはどの部分は、遺構だけじゃなくて、活用も含めて伝えていく。そういった観点が必要なのかなというふうに今伺って考えました。</p> <p>このストーリーに紐づいて、弾道管等も関わって参りますので、そのストーリーのメリハリと申しますか、活用の観点からも、ストーリーもどのストーリーを、この史跡は特に強調して伝えたいのかといったところもご意見をちょうだいできるとありがたいなと思っております。</p> <p>例えば弾道管ですと、この資料3番でいうと、特にナンバー5番の火薬の発射試験等に関わって参りますが、例えば、活用の上でも、これは非常に重要なので、サイエンス&テクノロジーのところをよりそのポジションが寄った整備方法も考えられるんじゃないかというようなご意見もあるかなと思っておりますので、様々なご意見ちょうだいできると幸いです。</p> <p>よろしくお願いたします。</p>
槌田委員	<p>結局、板橋のこの大事な資産、これを誰に来て欲しいかってことだと思うんですよ。一番誰に来て欲しいか。</p> <p>私なんかやっぱり日本の将来背負うやはり子供たちがここに来て、やっぱりいろんなことを感じて、将来の科学技術を支えていく。そういう一つのきっかけにして欲しい。</p> <p>そのためには、やっぱりどういう活用をしないといけないかやっぱりその論議が必要だと思うんですよ。</p> <p>見せるためにやっぱりこれは残しましょうとか、これこうしましょうって出てくるので、その論議が今までなされていないので、何度も言いますが早くしたほうがいいかなと。</p>
事務局（杉山）	<p>特にこの史跡は科学技術、非常に専門的な分野の史跡になりますので、整備基本計画以来、この史跡を好きな人はもちろんですけども、あらゆる階層の人たち、あらゆる人達にその価値を伝えていくことを重視していきたいということを一貫して考えているところでございます。</p> <p>ただ、実際に弾道管の整備と申して考えたときに、やはりその観点が抜けているのかなというところを今感じたところでございます。</p> <p>そういったところで考えますと、例えば今回、弾道管の資料5-2で⑥番で、なるべく活用に振った弾道管を活用的に見せていくにはどうしたらいいかということで、⑥番、機能再現、動態展示しようといった案を考えましたが、やはりそれではまだ活用の面では不足をしているのかなといったところのご意見なのかなと考えたところです。</p> <p>例えばこの動態展示以外に、弾道管の持っている科学技術の側面を示すためには、こういった史跡整備の方法が具体的に考えられるかといったところと、事務局も考えていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いいたします。ありがとうございます。</p>
槌田委員	<p>なかなか伝わってないと思います。</p> <p>例えばですよ、子供たちに見て欲しいのは、多分皆さんですよ。外国から観光客いっぱい来ますよね。そういう観光客にも見て欲しいのかどうか</p>

	<p>ですよ。やっぱりターゲットをちゃんと論議をして、ここを狙いましょうっていうことを決めておかないと、積み上げになって、最終的にできたものがちょっと中途半端なものになる気がしてしょうがないんです。</p> <p>やっぱりぎゅっとポイントを絞っとかないと。</p> <p>外国人に来て欲しいんだったら多分見せ方が変わると思います。私なんかずっと光の関係の仕事をやってきましたから、やっぱドイツっていったらもう絶対あそこのカール・ツァイスに行きたい、聖地みたいなんですね。やっぱりそういうものに、するのであれば、例えばそういう要素入れないといけない。</p> <p>最終的に誰に来て欲しいんだ。小学校の遠足だけでいいのかとかですね、やっぱり若い人たちに来て欲しいとか、いろいろあるじゃないですか。それをやっぱり早く論議して欲しい。じゃないともう決まらないと思います。</p>
斉藤委員	<p>ちょうど今週の月曜日なんですけど、区長と区のいろんなプロジェクトの話を1時間ぐらいしたんですね。その中で史跡公園の話、結構しました。非常に関心をもっておられました。</p> <p>皆さんご存じのとおり、たまたまこのここまで残ったところを区が押さえられるというのがあって、この保存計画になっているじゃないですか。本当はもっと広大な可能性のあったものが、ここで切り取られ、非常に残念な部分もあるけどチャンスであるということで、この位置付けをどうするか。区長なんかは、やっぱり下屋敷時代から、ずっと江戸明治大正ずっと非常に複合的にここは改変もされ、だから非常に皆さんどこで切り取るかって難しいだろうなど。</p> <p>例えば射塚問題なんかも、やっぱり築山のところを今塞いちゃっているけど、やっぱりあれはやっぱり発射場の一つのシナリオをちゃんと作るには、もう1回あそこまでつなげた復元、これをしないと説明つかないよねと。</p> <p>こういうことが多面的にあるんじゃないか、だからそういう意味では、やはりこう時代を重ね、非常に改変され、だから今先ほどの復元の話もそうですけど、その中で、今ちょうどお話があった、誰に向かって、やはり基本的には区長なんかは、子供たちとと思っているけども、むしろ未来っていう言い方をしたいと。</p> <p>未来に向けて、この施設がどういうふうに活用されるかということで、それはたまたま子供たちかもしれないし、今お話のあったような、未来に対しての期待を持った、感性を持った方が、大人でも外人でも、ここに来るといようなことに繋がってくんじゃないかなという感じのお話をされていました。</p> <p>それでやはり理化学研究所がこういう形でここをひとつのきっかけとして、どんどん今いろんな形でまた活躍されている。こういう繋がりと、もう一つはやはりトブコン。要は企業が非常にここの活動みたいなものを、特に板橋区が工都、工学の都として成長する一つのきっかけとして、今、今と綿々とか繋がってきて、何かそういうことをやっぱり、やはり表現していくと。</p> <p>例えば地元の人たちも、区民に限らないですけども、非常にプライドとか誇りとか、そういうことになってくんじゃないか。</p> <p>最後は、非常に景観っていうことを気にされていたんですね。石神井川に沿って、この両面のこの施設があるわけですけど。要は大きな意味での景観づくりをどういうふうにしたらいいかっていうのがやっぱり一番最後、難しいことだねと。</p> <p>飛び地にいろんなまだ関連する保存施設なんかもあるわけですけど、そういうものも見据えながら、やはりこの今回の整備の中で、施設として保存のためにもまた、景観整備のためにも何か、新しく付け加えられるもの</p>

	<p>があるとすれば、そのシナリオはどんなふうにしたらいいか悩ましいところだなと。</p> <p>でも、それは早くしないとスケジュールが押しているようなので。なんかこう早くしたいようなので、やっぱり共有なイメージづくりをして欲しいなど、そんな話が私もかなり同じような共感するところがあったんですが。一応お話をしておきます。</p>
事務局（石野田）	<p>1点だけよろしいですか。申し訳ございません。今、大変貴重なご意見をいただいていると思っております私も大変勉強させていただいているところでございます。</p> <p>樋田委員からお話がありました、ターゲットングをどうするのかというお話については、皆さんにご協力いただきながら策定した基本構想、整備の一番根本になっているところの基本方針に整理がされておまして、一つ目の基本方針ですが、基本的には憩いということを用いるのは一般的な都市公園のイメージになりますので、対象者は区民ということにしております。</p> <p>また二つ目の基本方針、「日本の近代化の一躍を担った板橋の歴史や文化を学ぶ」といったところではですね、子供やその若者世代が平和の大切さを学んでいくっていうことを規定しておまして、そういった意味で次代を担う子供たちの夢を育てていくということなので、樋田委員がおっしゃったように、子供がやはり基本になってくるのかなというふうに認識をしているところでございます。</p> <p>また改めてですね、鈴木一義委員からもお話がありました通り、この構成要素のパークとミュージアムというところはかなり抽象的に今記載を申し上げているところでありまして、もう少し具体的にしたらいいんじゃないかっていう話ですとか、あと小野委員からお話がありました、いわゆるそもそもこのパークのところでは、1、2、3が共存するんじゃないか、そういったご意見がありましたところについては、ちょっと具体例がわかりにくかったのかもしれない。大変申し訳ございません。</p> <p>ただ、基本的に先ほど鈴木一義委員からもありましたように、そのパークについて、やっぱり保存をしていくということで価値をどう見せていくかっていうことがお伺いしていて確かに大事だなと思えました。ミュージアムのところでは、その活用、理解をどうしてもらおうのかといったところがすごく大事なのかなと私も理解をさせていただいたところです。</p> <p>そういった意味では、この1、3、5と、2、4、6といったところは、実は共存するんじゃないかってお話は、私その通りじゃないかなというふうに思っております、そういった意味では、パークのところは保存というふうに着目をするのであれば、このものをそのまま残すのか、あるいはその歴史的価値を含めた保存方法はどうか、あるいは、終戦時の状態に復元するようなものはどういったものになるのかという中で、そのものの保存はそれらに倣うのですが、一方、活用や理解をしてもらうために、2から6どれを選んでいけば、それぞれの見せ方でできるのかって言ったようなところで整理をしていくと、わかりやすいのかなと伺っているところでございます。</p> <p>また具体的なその活用について議論をしていくべきじゃないかってお話しにおっしゃる通りでございます。そのためには、先ほど杉山から申し上げた通り、先ほど少しご説明申し上げた中では、例えば発射場とか、火薬研究所とか理化学研究所のところで、こういったところをメインにまず整理をして、具体的な議論にするにあたって、私どもがどう整理をしていったらいいのか、そういったようなところも、方向性を整理いただくということで、今ご議論いただいているというふうに認識をしているところでございます。</p> <p>ちょっと雑駁ですが、以上でございます。</p>

<p>波多野委員長</p>	<p>今の理解は、はっきり言えばかなり不正確で、つまり5-2のところ、弾道管に関して、1のところのABCそれから5のAB。これはですね、保存すればいいんだっていう議論を超えたところで、手法を議論していつて、しかもこれ、どれも実は、どれかに決めれば、かなり正解だという議論ができると同時に、欠点必ず出てくる議論なんです。</p> <p>だからここで語っているのもあって、そんなに簡単な話じゃない。だから逆に皆さんの意見が大切なんだっていうところを理解してください。簡単に決められないんだっていうことを。</p> <p>例えば、私自身歴史的な建造物の保存修復っていう仕事をしていると、何が本質かっていうところと、現場でどうするかっていうのは、すぐに困るわけです。</p> <p>ちょっと事例を挙げると、僕はたまたま福岡城の下之橋大手門というのを修理したんですけど、火事に遭って、そのときに、実は直径60センチもある梁が火を受けた。その木々は表面ですから問題ないのに、中にシロアリがくっついて、中が完全に空洞になった、それがいつまでも2日間もおがくずとして燃え続けた。じゃこの梁どうするか。力学的にも足りない、だけど景観的にはその曲がった梁自身が重要だということで、仕方なく私自身は中をマカロニにして、もう1回スパゲッティを詰めるようなことをやったんです。</p> <p>で、じゃそれが本質的に正しいかどうかって議論すると、そのいろんな問題抱えるわけです。あるいは、その時中に積めるものを鉄骨にする答えだってあったわけです。ですから、決してそんなに簡単じゃないんだ、ということを理解してください。それはとても大事な部分です。</p>
<p>事務局（石野田）</p>	<p>私の発言が、理解が至らなくて大変申し訳ございません。</p> <p>先ほどご議論があったこの1から6が必ずしもどれか一つではないというところは確かにおっしゃる通りかなというふうに思ったところでございます。大変申し訳ございませんでした。</p>
<p>鈴木淳副委員長</p>	<p>全体の方針の見通しが難しく。今の弾道管に絞った議論をしようとする、本当に一長一短で難しいです。今は一部が切れていて、そこが人の通路になっていて、どういう環境でもこれがこの程度の肉厚の管だ、それがそこから見えるっていう状態は、長所であるんだけど、原形が損ねられていて、そこから痛みが進むかもしれないっていう短所があるわけですね。</p> <p>それを綺麗につなげて復元修理した場合には、当然燃焼実験室からのつなぎ目がふさがっているのを開けて、見通しを通すようにしないとイケないですが、それでも来た人が、この程度の肉厚の管だとは理解しにくくなりますよね。</p> <p>そして、燃焼実験室から管内を見通すとそれはただの暗い空間になっちゃって、現状だと外の光が当たっているから、部分的にですが様子がわかりますが、それでやるとしたら、今度は中に照明つけるかなんかしないと駄目でしょうね。</p> <p>完全に射塚の方まで、射塚の方も掘ってできることをやって灯りつけて、そこまでいくと、やっとな本来の機能を完全に示すことができ、管の肉厚が直感的にわからないという問題より大きな長所が生じます。だからあんまり半端なことできなくて、現状のままものを何か保存のためのものを塗って見せていくのか、それとも、完全に復元というか直せるところは直して、機能がわかるまで持つてくのか。多分その二つしかなくて、そのどっちにしてくかかっていうところが、この建物の燃焼実験室やなんかもそれを見るためのお部屋として使って、射塚の方もしっかりそれができるところまで、手を入れるんだっていうような開発をするのか、もう少し手軽なもの考えるのか。</p> <p>あるいは、人々の公園の中の動線として、今そこを通っているところ</p>

	<p>を、通れなくしちゃっていいのかどうなのかっていう。</p> <p>話を聞いていて難しいんだけど、ご指摘あったようにそれを考える基本はどういう人に見せるかという問題だろうっていうのは、確かにと思います。</p> <p>弾道管の整理はちょっと乱暴かもしれないんですけど、ちょっとそういう具体的な整備プラン考えてその長所短所みたいなのを選んでいくと、これ小学生に見せるんだっけ、それともかなり本物志向が強い例えば外国人、台湾なんか日本より産業遺産の活用が進んでいるから、そういうところの人に見せて、恥ずかしくないものあるいは、技術的展示が進んでいるドイツのマニアの人に見せて感心させるものなのかっていう。もう一段整備のイメージを深めながら、どっちなのという議論をしていくしかないのかなと。</p>
<p>波多野委員長</p>	<p>ありがとうございます。</p> <p>実は、鈴木先生がおっしゃったどう活用っていうか、逆に言えば、興味を引いてもらうっていう部分で、最初に鈴木先生がお話くださった、僕はそこで弾道管というものを考えたときに、物理少年と化学少年、それぞれにテーマが用意できるのではないかと、活用という意味では。つまり、無煙火薬に行く時点での化学反応の話で、弾道管で例えば速度を図るという体験をすることと、それから化学レベルで何かを混合して、さらに化学反応が起きて何かができるという体験。ここじゃなくてもできるっていう議論をすると全部つぶれちゃうんだけど、でも、ここだからこそ、それが実際に行われた場所なんだからここで体験できるんじゃないかっていうアイデアがあると、ちょっと面白くなるんだろうという風に感じました。</p> <p>それから、実は、淳先生おっしゃってくださった通路との問題って実はかなり重要なことっていうのは、土塁どうするかです。</p> <p>つまり、土塁自身を、現状でつまり遺構としての現状っていう立場で保存するのか。</p> <p>それとも土塁の機能をもう少し丁寧に分析して、もとの高さまで復元して保存するのかという議論。つまり、歴史的な要素としての復元という問題を超えて今度そこで、その斜面で子供たちがすべり台として遊んだら問題なのかどうか。つまり遺構保護のために、園路を決めて、土塁も貴重品としてさわらせないというので、正解かどうか。</p> <p>つまりそういうリアルな地形が景観として魅力的だから、それは使ってもいいんじゃないかっていう議論が当然ある。</p> <p>やっぱり、どっちかが正解だって簡単に決めないでちゃんと議論することが大事なんだろうと。つまり、所詮今の遺構の部分とそれから、例えば積み増した土塁は、現代の工作物なんだから、それは滑ってもいいんじゃないかって議論しちゃっていいんじゃないかなと思う。</p> <p>だからそれやっちゃうと今度はメンテナンス上も問題が起きて、しかも遺構の重要性が逆に伝わらなくなるという議論もある。</p> <p>もう議論すればどちらの立場でも議論ができちゃうっていう怖さもすごく、今回感じています。</p> <p>サイエンスとして、テクノロジーとして、体験する場所であるっていうことを少し何か重視して、一義先生に教えていただきたいというふうに思っていますけど。</p>
<p>鈴木一義委員</p>	<p>ここに先ほど言ったように残っているのは、製造所の部分とこの研究所の部分、特に今回は研究所が随分残っていて射撃も含めて品質管理、機能検査のところ、ほとんどがそれになるわけで、科学との結びつきの中で、さっき言ったあの近代から現代、より大量につくだけじゃなくて品質を安定させて、安全面も含めてこうやっていくっていう流れでやったので、その辺のところをどうするかなので、私としては模型でも何でもいろいろできるかなと。例えば、その試験は私の理解だったらソレノイドです</p>

	<p>から、中を弾丸が通っているときに電流が流れてそれが何秒後にその差をとって、速度をはかったりするってということなんだろうと思うので。例えば、そういう実験なんかも簡単にできちゃいますから。それこそコンピューターが最初ソレノイドでやっているの、そういう意味で言えば理研とも繋がってくるし、そういうような設計は幾らでもできるので、例えばあれはあのままの形で保存して、土塁の部分をつなげるかどうかというのはちょっといろいろ保存の関係も含めてあれですけども、ただその原形がどういうものかというの、いくらでも実験だとかそのミュージアム的なやり方でできると思うので。特に、さっき言ったように在来は経験でやっていたものが、それは少量しか作れないんですね。品質も安定しないものが、科学の実験だとかそういう検査をやることによって、安定的に品質の良いものができるようになったということで、そのためにその科学が発展して、工学的なものにも全部理論が科学的に再現性も含めてできるようになったということをおっしゃるのであれば、かなり面白い実験がそこでできて体験型のものでできて。ただ、外にあるものは、多分私の感覚だとパーク的にして、基本的に全部オリジナルのままできるだけオリジナルの保存で残した形で、そういった箱の中で、屋内っていうんですか、屋内の中でミュージアム的にきちっとその理解をさせて、その本物がどんなものなのかというのを、外に出て実感してもらおうというのがいいのかなと。あと景観の方もそういう意味で言えば、今の景観を重視して、築山のところから、そういったものがきちっと時代の変遷がわかるようにただ木なんかも逆にあんまり切る必要がなくて、安全上の問題があったり、土塁を壊したりするようなものを切ってもらって、できるだけ公園的な雰囲気も残して今の形ってのはやっぱり一番馴染んでしまっているところもあるので。最終的にはですよ、これは私の意見なので、最終的にはそういうところになってさっき言ったメリハリのところで、やっていくのかなという気はちょっとしました。</p> <p>ですから、原理的なものを見せるとか大森先生も得意だと思うので、いくらでも再現実験はできますし、それをミュージアムの中で見せることはできると思います。ここで何が行われたか、特に科学ということであれば、実験器具ですから、火薬をどういうふうにその検査したか、作っていたか、品質の安定、安全をやっていたかというの、いくらでも整理できる。あとは、動力で言えば、人力、水力から、ここはすぐに蒸気と、特に蒸気も火を焚けたりするので、電気が変わっていくはずなので、電気も多分都内で一番早いクラス（明治）38年頃くらいだと思いますけども、早いと思うので、その辺もきちっと説明されれば面白いのかなと。</p>
<p>大森委員</p>	<p>今話が出ましたけれど、子供たちにパークとして見に来ていただく時に、このパークは何だったのかというのを理解する学習の場にするのであれば、このミュージアム機能を充実しないと駄目で、先ほど測定の原理ですとか、ちょっとしたデモができるとか、そういうのがないと見ているだけでは弾道管の意味はわからないと思います。</p> <p>やはりミュージアム機能を充実して学習の手段とすることが利用としては良いと思います。例えば、先生方が引率してきて、ここでちょっとした実験をやってみせる、そうすると、弾道管は当時そういう使われ方をしている、測定はこうやっていたのか、という理解にやっとな繋がってくると思います。</p> <p>そうしませんと、パークとして見て帰るだけでは多分理解が進まなくて、学習を深掘りできないと思います。ミュージアム機能をどう活用するか、ここを学習の場として、引率した先生が活用したいと思うようになれば良いと思います。</p> <p>例えば、先生がここで実演とか理科教室をやるんだとしたら、こういうデモができますよとか、こういうデモの装置があるのでこれをご利用くださ</p>

いというように、事例を挙げておきませんと、先生が利用し切れないかも知れません。

当研究室にも全国から最近急に問い合わせが増えまして、2時間から半日ぐらいで研修できませんかと聞かれます。少人数ならいいですよと、板橋分室の方でお受けする方向でいるのですが、私の発明技術を板橋区の産業と関係がある形で見せないともったいないと思ひまして、それを考えますと結構時間がかかります。

引率の先生とメールでやりとりしますと、全部そちらにお任せしますから、例えば工作でも、目の前で何か磨いてもらっても良く、レンズの実験でもいいからお任せしますって言われましても実際大変で、そうした教材や学習の仕方とか、手順を考えるのは非常に難しいです。そのため大体はこちら任せになるのかも知れません。

先生方に子供たちを連れてきて、このミュージアム機能を使ってくださいと言っても、おそらく使い方を思いつかないかも知れませんが、考えている時間もないかも知れません。

そのため、チラシを作るならミュージアムの活用の仕方に、これは今度の理科の教室で使えるな、と思いつくような単語を入れる必要があるのではと思います。そうしないと活用が進まないのではと思います。

パークとしてだけ見て、弾道管の意味がわからずに帰るのではリピーターも増えないのではと思います。

意味がわかってきて、年々学年が上がってくると、ここにサイエンスがあったんだとわかってきますので、また来てみようか、となると思います。そして、この辺にそうした装置があったんじゃないかとか想像がどんどん膨らんでくると思います。

サイエンスとこのパークの機能やハードがうまく組み合わせられ、重ならないと多分うまく活用されていかないとしますし、来場者や活用者も増えていかないとしますので、活用するならこういう事例がありますよ、こういう使い方ができますよ、と理解できるキーワードを入れておくと良いと思います。そのようにしませんと、さあ使ってください、というだけでは利用が増えないと思います。

大分前ですけども兵馬俑があるところを見に行ったのですが、地上には建物のようなものは多少ありますがそれほど見るものはないのですが、一方、地下に入っていくと広大な遺跡の中にたくさん埴輪が立っている風景に圧倒されました。

そして、脇の方にギャラリーのようなものがありまして、いわゆるミュージアム機能になっていて、埴輪をどうやって作ったのかとか、埋葬された物や武具の説明や埴輪の形でどの地方の特徴が出ているなどの解説がされていました。興味が沸いたのは、剣と盾が金属で作られているのですが、剣の方にクロムメッキがなされているらしく、電気メッキがない時代どうやってやったのかというのが謎のようです。

やはり訪れた人がそこにサイエンスを感じ理解すればまた何度でも行きたくなると思います。団体の学生らしい人達も結構来ているようで、勉強の場として利用できると感じますし、そのためにミュージアム機能を上手に作っていると感じました。

ミイラのある遺跡も行ったことあるのですが、X線CTで死因を分析され、それが解説されていました。現代の技術が用いられ、科学的、医学的考察が加えられた解説は、ミュージアム機能として充実していると感じました。建造物や石窟もありパークとしての機能もあり、ミュージアム機能との相乗効果で、非常にわくわくしました。また行ってみたいと思いました。

このように、パークとミュージアム機能を上手に手に組み合わせて、アピールしていく必要があるのかなと思いました。

<p>波多野委員長</p>	<p>ミュージアムの機能としての体験学習という部分がありますね、その体験学習で、今大森先生にお任せっていうふうに、その依頼してきた方がなっちゃう。つまり、わかんないことは人に任せるっていう話じゃなくて、その一緒に先生が開発するっていう意欲を持てるような環境がないと本来望ましくない。じゃそれは僕らもあんまり情報持ってないんで、一つは板橋区の科学館は今どの程度の活動しているのか。科学館では、答えのない課題をちゃんとやれる環境があるのか。何かその辺を1回ちょっと調べるなり、あるいはこの席で説明していただくなり、とにかくどうしたって今後も科学館は続くわけですから、すみ分けなきゃいけないんで、ここで何を体験させるかということの議論のある程度準備をちゃんとした上でしといたほうがいいなというふうに思う。</p> <p>それから、実は鈴木一義先生のおっしゃった内容とあれなんですけど、今の弾道管を含めた遺構というのを現状で残す、ただ現状残ったさっき議論したように、もうどんどん、10年後には遺構がみんな消えているかもしれないっていうような状況の中で、どう残すかって議論をこれからしなきゃいけないんだけど、同時に全体像を見せるっていう議論で、射塚のあたりの発掘調査ができるかできないか。これも遺構の破壊だという議論で止まったままなんですけど、別の言い方をすると昭和19年までは、射塚は露出していたはずである、ということは、戦後に板橋区が公園整備の一環として埋め立てた部分だけが、逆に言えば今の昭和19年の景観を阻害しているとすれば、それは、もう50年馴染んだ景観であっても、発掘調査が可能ならいいかどうか。そういうことを、つまり発掘調査自身は遺構破壊っていうのはもう100%認めた上で、その中での歴史的な遺構を破壊しないで、近年の埋土だけをとることで蘇るんなら、それは一つの可能性としてあるんだけど、そういう可能性がないなら今議論しても無駄な部分もあるから、それをチェックした上でこれに諮るべきだろうという気がしています。</p> <p>それから、劣化状況っていうのはどのぐらい弾道管を持つのかっていうのは、ほかのものとセットで少し説明を1回していただいたほうがいいなと思って。</p>
<p>事務局（太田）</p>	<p>科学館の話が出ましたので、私のほうからちょっと簡単にお話をさせていただきたいと思うんですけども、昨年度新しい指定管理者に変わっておりましてそれまでは学研というところがやっております、展示をメインにしたような形の運営体制をとっていたというようになっております。</p> <p>昨年度からコングレさんという会社を中心になっていただいております、JV組んでいただいてやっておるんですけども、コンセプトとしましては、人を提示する科学館というようなイメージを持っておりまして、去年の夏で言いますとタニタの創業者の方に視点を当てて、展示を行ったというような形をとっています。</p> <p>今年度の趣旨としては生活の中にある科学を啓蒙するといったところで、科学館として人の営みの周りに必ず科学が存在するというをとらえて、人に興味を持つことで、新たな学びと出会う環境を多角的に整備するっていうような運営方針を持っている形になっております。</p> <p>私どもとしては、その史跡公園だけでとらえられない部分については、科学館の方も持っておりますので、科学館とも連動しながら、科学館できることは科学館でといった形で、史跡公園で展示できることについては史跡公園に展示をしてといったところで、区民の皆様に魅力ある施設にしていきたいというふうに考えているところでございます。</p>
<p>事務局（杉山）</p>	<p>非常にこれまで重要なご意見を賜ったと考えております。この弾道管一つとっても、その原理や機能を、まずミュージアム的に展示することが可能だというのは非常に参考になるご意見かなと思いました。</p>

	<p>またそのパークとミュージアムを重ねていく視点が大事だというご意見も、やはりこのシートの使い方も含めて重要かと考えております。今のご意見を踏まえますと、例えばここの弾道管については、これまでは非常にちょっと曖昧でしたけれども、復元を目指していくこと、復元をして機能を現地で示していくことを中心に考えていたところがございますが、必ずしもミュージアムの方で、原理やあれができるのであれば、現地は今の遺構の保存にある程度注力するという考え方も確かにできるのかなと考えたところでした。</p> <p>ただこれについては、委員の皆様方の考え方が様々おありだと思いますので、この弾道管持っている機能や原理というのをミュージアムで示したほうがいいのか、それともある程度設備を整えて復元にかじを切ったほうがいいのか、これは大きな違いだと思いますので、この点についてもお考えをお伺いできればありがたいと思います。</p> <p>また波多野先生から発掘の可否のことをご意見いただきました。こちらの弾道管のところにつきましては、もちろん今後、手続き上、現状変更等は必要になって参りますが、復元を目指した、あるいは遺構の有無の確認のための発掘でありましたら、現状変更はおりるというふうにご覧いただけますので、その目的を明確にした上での発掘が可能かなというふうにご覧いただけます。</p>
波多野委員長	<p>国指定史跡陸軍火薬研究所というところから考えれば、それからあとのっていうのは、ある程度破壊が可能な部分というふうにご覧いただければいいんじゃないかな。</p>
鈴木淳副委員長	<p>その点でしたら、この公園整備のために埋めたところを復元するっていうか、本当に全部試掘じゃなくて全部掘りあげちゃう現状変更は可能です。それは遺跡ではないので。</p> <p>ただ、史跡指定地なんで現状変更の届け出は必要なんですけど、公園整備でやったところを戻すだけなので大丈夫です。</p>
斉藤委員	<p>1点いいでしょうか。</p> <p>今後皆さんと協力はしていきたいんですけど、区長からも出たんですけど、日本の今までのたくさんの事例としての保存施設を網羅的に見てみると、それぞれやはりその時代、例えば製鉄所は製鉄所としての機能と建物の外観に対応していて、非常に新たに付加しなくても、それなりの存在感を持って、それを機能整備できている、それが保存に繋がっている。ところがここは、非常に正直建物としては、プレハブ的なモルタルづくりのようなものであって、そうすると今回これをどういうふうに景観整備していくかということがやっぱり悩ましい部分であるなど。これに関しては、今、ご議論があったようにこれから次のステージで設計に行くと、一般のプロポーザルで民間のデザイナーとかが入ってきて、そういう建物を提案するのではなくて、伝統保存の協会の二つぐらいかその一つぐらいが、きっと候補に挙がるんじゃないかな。そういうところに決まると、どういうスペックでどういうふうに委託ができるのか非常に悩ましい部分がある。</p> <p>そういう点で、またある程度そういうカウンターデザインっていうか、皆さんとここまでだったらこう、いいよねというようなものが、こう示されないといつまでも抽象論になってしまう。それを、その提案してもらっても、なかなか難しい。非常にその辺が忸怩たるものがあるんですけど、ちょっとその辺に関してまた皆さんのご意見も先々聞かせていただけたらいいと思います。</p>
波多野委員長	<p>斉藤委員のおっしゃるとおりで、外注なり設計を委託するには、コンセプトを委託しては絶対いけないんだと思っています。</p> <p>だから、まず区がどうかこの委員会として、ちゃんとそのどういう指針で、だから、それに戻れば必ず設計を勝手にできるっていう状況を作り上げておかなきゃいけないんで。</p>

	<p>これは保存する、これは壊してでも活用するとか、何かそういう基本的理念の部分がこちらになかったら、やりたい放題やられちゃって、時にはお金をなるべく使う方が良だけで方針が決まったりするっていうのはよくないし、それから便益性として、やっぱりその食べ物を出せば人が来るよっていうのは、安直な話をされちゃ困るので。じゃあ不便でいいかっていうとそういうことじゃないんだけどっていう態度はこちらでちゃんと決めたいと思います。</p>
事務局（太田）	<p>私からもよろしいでしょうか。</p> <p>斉藤委員におっしゃっていただいた通りで、最近私も区長に何度か呼ばれているんですけど、基本的には今おっしゃっていただいたように、代表の団体さん、協会さんの方をお願いをして、計画を策定していくっていうような流れにはなってくるんですけども、区長の考えとしては、ただその史跡をそのまま残すだけっていう形にはして欲しくないということを言っております、やはりコンセプトのところにも、歴史ですとか産業といったようなところも入っておりますし、あと人々が憩う、先ほど石野田も言いましたけれども、そういった公園にしたいっていうところも出ております。</p> <p>また先ほど委員のほうからおっしゃっていただいた周りとの一体性とか史跡公園だけではなくて、これまで区が整備してきた環境等もありますので、全体のまちづくりのバランスとかそういったところも、区長としては、考えていきたいんだっていうようなことを言っているような状況もございます。</p> <p>今現在私どもとしてはまず、今史跡の部分、加賀公園と野口研と理研の部分をもどのような形で残していったどのような形で使っていくのかっていうところを、考えていきながら、土木の部署ですとかまちづくりの部署と一緒に、全体、周りをどのような形でデザインをしていくのかっていうことを考えていきたいという風に思っているところでございます。</p>
波多野委員長	<p>大分時間なんですけれど、小野委員がおっしゃっていただいたことで気になっていること、それはやっぱり何かを決めることによって何かを捨てる危険というご指摘だったので、その中で一つが理研のことです。つまり、石神井川の北側のエリアが、その価値として、理研の価値っていうのを重視して、それは間違いではないと思うんですけど、逆に言えば、れんが造の建物、つまり明治の火薬研究所、製造所に関係する歴史を語る建物はあそこにしか残ってない。愛歯技巧なり何なりがどうなるかまだわかりませんが、いずれにしろ、そうすると外観だけでも少なくともあれは、その歴史としての部分をちゃんと説明しないで、もうそれは理研ですって安直な話をしたら、やっぱり失敗するだろう。</p> <p>だから常にコンセプトなりなんなりである絞り方をしても、そのときにやっぱりずっと議論してきたことを忘れないっていうのは、大切にしていきたいと思います。</p>
三輪委員	<p>皆様のお話を伺っていて、現地で見るということが非常に大事だと思います。</p> <p>公園なので広いということもあって、小さい子供と見に行った時に何かわからないまま終わってしまうんじゃないかって心配がすごくある。</p> <p>どこかで、ここにこういうものがあって、こういう機能があったんだという解説を見たうえで現物を見る流れの方がわかりやすいのかなと思いました。</p> <p>弾道管の切れている部分もありますが、直してしまったら全体はわかるようにはなりますが、オリジナル性が損なわれてしまうのかなというところが心配なので、個人的意見としては、そのままの姿を残せるほうが史跡としては良いのかなと思いました。</p> <p>理研の建物が残っているというのも二つの価値があって残していること</p>

	<p>がどこかで知ることができる機会があるといいなと思いました。 位置関係がわかっていないのですが、科学館は遠いのですか。</p>
事務局（太田）	<p>科学館が上板橋の方にあるんですけども、ちょっと躯体自体はもうかなりの年数、数十年っていう形で経っておりまして、変な話ですけどトイレも和式が多かったりとか、ちょっといろいろ問題点がございまして。 今ちょっと指摘をいただいております科学館自体をどうするかっていうのもかなりあわせて検討を行っているところでございます。</p>
三輪委員	<p>もし、公園とすごく近くにあれば連携がしやすいと思うのですが、私小さい子供がいるので、現地で学んで移動っていうのが難しいのかなと思って、現地に近い場所に解説をする場所があるといいなと思いました。</p>
波多野委員長	<p>科学館は今見に行っても、そんな面白い思いはできないか。</p>
事務局（太田）	<p>レトロな雰囲気は味わっていただけると。昭和の時代の雰囲気を味わっていただけるかなと。</p>
斉藤委員	<p>今、区役所のロビーで、日大の中澤先生の、ちょうど今実施していますが。工都展あれはあれに近いものは、中央図書館でも展示会をやられましたよね。</p>
事務局（太田）	<p>工都展でやらせていただきまして、両鈴木先生に講師をやっていただいて、講演等も行っていただきました。</p>
斉藤委員	<p>今お話のあったように、科学館と図書館と個々の史跡とが連携すると、非常に高立体的な訴求もできるかもしれないですね、将来ね。</p>
大森委員	<p>笑い話ですけども、私が最初に理研の板橋分所に来たときに、ここ空いているから使って良いと理研のトップの方に言われたのですが、来てみたらその外観から廃墟だと感じました。鍵を開けてもらったら結構部屋数が多くて、そのときはまだいろいろなものが残っていましたが、これだけスペースがあればいろんな研究できるなと思って、中を見て回ってちょっと安心したことを思い出します。 それ以来、当研究室には企業の方や、海外の方も大勢見学に来たり研究打ち合わせに来ていたのですが、ここは廃墟じゃないか、何でこんな古いところで研究しているんだ、と何度も言われました。皆さんの第一印象はそのようなものだったと思います。史跡としての価値が明確になってきた頃、改めて来たお客さんには、これは史跡なんですよ、と話をしたら、見る目が変わったみたいです。 ここがそうですか、と外観写真を沢山撮って「これは社内にも知らせなきゃ駄目だ」、「歴史的な建物のここで共同研究をしていたんだ」と急に熱心になり、見る目は変わるものだと思います。 そういう意味では、子供たちや一般の方が建物の外観を見たときに最初何を思うかです。ここを見学して楽しいのかどうかは、最初はあまり感じないと思います。イントロダクションで、ここがそういう歴史的な価値があるんだと知ったら、中に入ってみようか、となると思います。 そうした意味で、入口の説明書きや、見学の導入の部分も非常に大切になってくると思います。やはり、ここは価値があることのイメージを近隣の方にも持っていただくような戦術、戦略を段階的に検討して行って、効果的な広報活動が必要になってくると思います。</p>
波多野委員長	<p>確かにあれをうまく使わないと、例えば家政大学の建物だとか、いろんなものが、連続性が失われると、地域的な広さも感じられなくなるから、やっぱり大事ですね外観の。</p>
事務局（杉山）	<p>この史跡については、装飾的な建築がない分、実は中ではそういう建物を使って研究や、その痕跡が非常に残っているというか、むしろ価値だと思いますので、景観の面とかも含めて、そのギャップの面白さというか、それはぜひ伝えていきたいと。 パークとミュージアムの話に少しお話を戻させていただきますが、三輪</p>

	<p>委員の方から、初めにどこかでその全体をわかるように、ちょっとガイドンズをしてというお話をいただきました。今のお話でいきますと、ガイドンズ施設を指摘の中に必ず設けるわけになりますけれども、そこ遺構が離れすぎないように、例えば必ず動線上、ガイドンズ施設を見てもらってから、遺構見てもらう。</p> <p>例えば葦山の反射炉のような形というのもしっかりに理解をしてもらうためには、非常に面白いかなといったところを考えたところでございます。</p> <p>いずれにしても、パークとミュージアムの観点から考えると、復元の是非といいますか、必ずしも復元だけが唯一の方法ではないのかなと、弾道管については思いましたが、復元の観点についてもいろいろご意見もいただけるとありがたいなと思います。</p>
波多野委員長	<p>大分時間なので。つまりですね、方針を決める前に、いろんな可能性をきちんとチェックするっていうことだと思うんです。</p> <p>弾道管に関して言えば、現状で本当にどれだけ保存ができるのかという観点での保存対策、ほとんど見た目にはわからないけどこういう保存ができるんだという対策の幅から、発掘調査をして復元という幅までいろんな可能性をやっぱり、「何とかだろう」で話をしないでちゃんと検証してやろうということが大事なような気がするんですね。</p> <p>そうすると皆さんの議論がもっと煮詰まるんだろう。ぜひその辺準備よろしくお願いします。</p>
槌田委員	<p>板橋区のみなさんは大変よくやっているっていうのは理解した上で、ちょっと厳しいことを言っちゃうんですけど、先ほども言いましたけど、早く活用論議してくださいって言いましたよね。これ、私もう5年も6年も前からずっと言い続けているんですよ。そのときにやりますやります、いつもそのお答えだったんですけど、もうだまされませんよという気持ちなっちゃって。もう間に合わないと思うんです。だからもう即刻やって欲しい。次の委員会にはその具体案を出して欲しいと思います。どういう分科会を組織して、どういう日程でディスカッションして、アウトプットするんだったら、それを出して欲しいし、それを出す前に私のところに説明に来て欲しい。</p> <p>もうそうしないとね、論議が大事なんで、非常に有意義な論議が行われると思いますけど、もう間に合わないと思う。最終的に絞っていくためにはそれがないと絞れないと思うんですよ。</p>
事務局（太田）	<p>私のほうからよろしゅうございましょうか。</p> <p>今、おっしゃっていただいた通りで、活用の部会をとということで以前からお話いただいているところでございます。</p> <p>今現在いくつか案を作っております、区長の方に今相談をしているような状況になっているところでございます。</p> <p>整い次第、委員の皆さまに、まず、こういう形でやらせていただきたいなという案をお示しさせていただいた上で、次回の会議、またはちょっと調整に手間取るともう1個後の会議になってしまうかもしれませんが、必ず今年度中には部会の方立ち上げて、スケジュール等も、具体的にお示しをさせていただきたいと。</p> <p>誠に申し訳ございません。</p>
槌田委員	<p>それもですね、例えば関係者を集めて3回4回論議して、答えが出るような話じゃないと思う。かなりいろいろ調査をしたい。分科会もサブ分科会みたいなものを作って、そのぐらいのボリュームがある話だと思うんですよ。</p> <p>なので、それを念頭にしっかり具体案を次回出して欲しいです。もうだまされない。やりますっていうのはもう聞き飽きました。すいません、本当によくやってらっしゃるのはもう重々わかった上で。</p>
波多野委員長	<p>次の議題です。報告をお願いします。</p>
事務局（杉山）	<p>それでは時間の関係もありますので、最後にその他というところで報告</p>

	<p>を行わせていただきます。</p> <p>まず、報告事項1番ということで、静岡県伊豆の国市等への視察報告ということで、資料6番お配りしておりますのでご覧ください。</p> <p>昨年度末になりますけれども、3月に静岡県伊豆の国市や周辺自治体も視察して参りましたが、特に伊豆の国市の葦山反射炉の視察を行って参りました。こちらにつきましては、国の史跡に指定されているのと、さらに世界遺産にも登録をされておりまして、非常に整備については、積極的に進められてございました。伊豆の国市の担当の方にも非常にお話をうかがわせていただきまして、1点だけご紹介させていただくと、この葦山反射炉については、非常に景観整備に重点を置かれているということを知って参りました。</p> <p>世界遺産になったというところもあって、様々なパースから葦山反射炉の価値を伝えられるように、具体的に様々なパースから阻害されている木を切ったりとか、景観を確保していくという工夫をされておりまして、条例等も施行して対応しているそうです。こういったいろんなパースから、一つの遺構を見るという観点も非常に重要だなというふうに感じまして、景観整備の上では参考にしていきたいと考えている次第でございます。</p> <p>こういった他自治体の視察につきましては、今後も実施をしていこうと思っておりますので、ぜひアドバイスをいただければと思っております。</p> <p>続きまして2点目になりますが、本日机上配布資料ということで、板橋区立郷土資料館の紀要・年報をお配りしております。</p> <p>こちらに学芸員、また学芸員のOBも含めて、寄稿してございますので、ぜひご参照いただければと思います。</p> <p>私の方は、火薬製造所に関して、特に明治初期に火薬の木炭の材料がどのように供給調達されていたのかといったところ、北海道の開拓使文書を使って少し論じさせていただきました。明らかになった点は非常に少ないんですけども、火薬の実際の製品のルートといいますか、工程等についても、今後の調査を進めていきたいと思っておりますので、ぜひ資料等ございましたら、ご紹介いただけるとありがたいと思っております。</p> <p>私からのご報告以上でございます。</p>
波多野委員長	<p>余計なことを質問しても申しわけないんですけど、反射炉、あのことに関して2点。</p> <p>ひとつは、あの鉄骨はとにかく補強であって、反射炉の本来の姿ではないのに、もうこれで、何十年だったかもよく知りませんが、なじみ過ぎたおかげで反射炉はこういう鉄骨で補強している形なんだという誤解が広まり過ぎている。これは何とかしなければ、僕は不思議な形だなというふうな気がしています。</p> <p>それから、僕はもう大分前にしか行ったことないんですけど、隣の案内所みたいなのところに、1階が土産物屋さん、2階がちょっと怪しげの展示室になっていたんですけど、今もあのままですか</p>
事務局（杉山）	<p>移転しております、ちょうどこの反射炉のガイダンス施設が脇に今建っている、多分このあたりでもともと、お土産屋さんがあったのかなと思っておりますが、これがですね、もうちょっとこの画面でいきますと、右手のほうに、右手前のほうに移転しております。</p>
鈴木一義委員	<p>私反射炉の委員なんで、川向こうに移ってまして。</p> <p>鉄骨は陸軍が明治以降に4年にちょっと入れて、そのあと整理したときに、30年ぐらいかな。この形になったんですが、今レンガも含めて保存のことで今これでもとは真っ白なんですよ漆喰が塗ってあるので。オリジナルは漆喰なんです。一部分今残っていて。今実はこれを塗り込めて、オリジナルに戻そうとしていてですね、保存の意味も含めて。レンガがどんどん劣化してくるので。</p>

	<p>ところがその世界遺産のユネスコの委員たちは、逆にこれが馴染んでしまっていて、この景観を壊すなって話になっていて。私たちは保存が重視でオリジナルに戻すんだから、漆喰はいつでも取れるので。戻そうと思えば。今それをやろうとしていて、やっと今実験も終わって、景観はほとんど汚さないし戻すこともできるっていう。下に塗ってあるのは今検査やっている。もう3年目に入りましたので、将来的にはこの調査が大体済んで発掘も済んだ後、にここ真っ白に塗り込めてあの鉄枠が見えなくしようかっていう。鉄枠ぐらいの厚さで、漆喰を塗らなきゃいけないんですね。もともと日本は土塀で台風とかも多いのでレンガ剥き出しだと風化してしまうんですね。特に、今酸性雨があってぼろぼろになってきているので、いろいろなことをやったんだけど全部駄目で、オリジナルがどどんぼろくなっていくんで、やはり漆喰で塗るのが一番いいんじゃないかということで今、その方法を考えています。</p> <p>もともと白の縄を巻いてその上に漆喰を塗っていたということも、記録でもわかっている。そういう形で、この鉄枠はオリジナルじゃないとユネスコの方にももう何度も説明をして、徐々に理解はられるようになっていきます。ただ世界に一本しかない、これしか残ってない反射炉ですので、その辺の検討も含めて今、やってるところでございます。</p>
波多野委員長	<p>興味本位で伺って申し訳ないけど、反射炉っていう言葉が僕にはものすごく理解しづらくて。つまりその溶鉱炉なり何なりということで超えたそのある特殊な発明機能としてのエネルギーの集中というのが理解するまで大変なんですよ。</p>
鈴木一義委員	<p>そうですね。あの高炉っていうのは、石炭と鉄鉱石を一緒に入れて溶かして燃料と鉄粉、材料が一緒になるんですけども、反射炉の場合は、石炭とコークスと材料が一緒には合わせなくて、炎がこう炉の形状を回り込んで、そこで熱で溶かすっていうやつなので、それでこの天井のところに反射して熱が反射するっていうイメージで反射炉ということなのでいうので。非常に精錬する、いわゆる不純物が入らないっていう、熱だけが加わるだけなので。ということで反射炉なので、その辺の説明はガイダンスのところできちとした上で、向こうはこれ精錬で使って日本は精錬では基本的に使っていないんですけども、その辺の説明も一応きちとはしてあるという。今の転炉ができる前はこれしかいわゆるできなかった、あとは溶鉱炉でやり直すしかなかった。</p>
波多野委員長	すみませんありがとうございます。
鈴木一義委員	<p>パリのエッフェル塔はこのタイプで造るんですよ。燃料と材料が一緒に、鉄と一緒にならないので、どんどんカーボン抜けていくんですね、燃えて。そうすると、本当純鉄に近づいてくるんですよ。いわゆる叩いて伸ばせる鉄になって。燃料が一緒だったら、もう炭素量が多くなって叩くと割れちゃうので。だからエッフェル塔が全部このタイプで作って、伸ばして叩いて伸ばして、そのかわり粘りがあるんで、ある程度攪拌して鉄を作っていくんですね。だからエッフェル塔はこの形式です。</p>
波多野委員長	今後の予定またこれからですか。また、連絡お願いします。
事務局（太田）	<p>事務局の方からすいません。委員の皆様、本日は大変貴重なご意見をいただきまして、ご審議いただきまして誠にありがとうございました。</p> <p>次回の委員会でございますけれども、会場の状況、皆様のご都合等、調整させていただきながら改めて事務局からご連絡をさせていただきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願いたします。</p> <p>あと現在1階で、先ほど斉藤先生の方からお話あったと思っておりますけれども、工都展の方、今イベントで飾っているところでございます。</p> <p>もし、お時間あるようでしたら学芸員の方からの説明も含めて、ご案内をさせていただきたいと思っておりますので、この後時間もしよろしければそのまま、もし都合がある方につきましてはそのままといったような形で、</p>

	<p>お願いをしたいと思います。 事務局の連絡は以上でございます。</p>
槌田委員	<p>今日は本当に委員の皆さん全員そろって本当によかったと。やっぱり、日程調整がうまくいかなくて、誰かが欠席っていうのは、なるべく避けたいと思う。なので、年間計画で決めてください。その都度日程調整しようとしたら、やっぱり難しくなると思うんで。早く日程を決めればそれに合わせて空けますから。お忙しい先生方ばかりなんで。 マニュアルの日程調整だと間に合わないと、今まで何度も申し上げているんですけどあまり改善されない。</p>
事務局（太田）	<p>先ほど全体のスケジュールのお話をいただいておりますのでちょっとスケジュール感のほうを調整させていただきながら進めさせていただきたいと思います。申し訳ございません。 それではこれにて委員会のほうを終了させていただきたいと思います。本日はありがとうございました。</p>