

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

事務局（品田）	皆様おはようございます。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。 ただいまより令和6年度第4回史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会を開催いたします。 それでは本日ご出席の皆様をご紹介します。 波多野純委員長でございます。 鈴木淳副院長でございます。 鈴木一義委員でございます。 小野良平委員でございます。 斉藤博委員でございます。 槌田博文委員でございます。 三輪紫都香委員でございます。 なお大森委員はZOOMでのご参加となっております。 本日はオブザーバーとして文化庁文化資源活用課小野友記子文化財調査官、それから東京都教育庁地域教育支援部管理課の平田健様、お二方ともZOOMでご参加をいただいております。 また本日は史跡整備にご協力いただいております文化財保存計画協会の木下様、麻生様にご参加をいただいております。 毎回ご参加しております史跡公園担当課長の雨谷ですが、本日所用がございまして欠席をしておりますので、進行は私が務めさせていただきます。 それでは本日の資料の確認をいたしたいと思います。机の上に資料を用意しております資料の1番目として、今年度第3回専門委員会の審議概要がございます。資料の2番目で史跡整備における「フクゲン」の定義について、という資料がございます。資料の3番目としまして、遺構・建造物展示活用方針について。資料の4番として理化学研究所板橋分所資料調査について。資料の参考図がついてございます。資料の5番目、遺構・建造物整備案④。資料6-1となっておりますが資料6となります、A地区の土地履歴について。これらが1つのクリップでまとまっているものでございまして、この他に追加資料としまして、加温貯蔵室の建材について、もう1つが軌道敷についてという追加資料の2番目がございます。それから皆様にご協力いただきました前回の議事録がございます。 資料は以上になりますが過不足がございましたら大変恐縮ですが事務局までお申し出いただきたいのですがいかがでしょうか。 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ますのでご了解のほどよろしくお願いいたします。 それではこれからの進行を波多野委員長にお願いをしたいと思います。よろしくお願いいたします。
波多野委員長	では早速始めさせていただきます。 今日はアメリカでの調査結果が図書館で展示されていまして、それを見ていただく機会が用意されているようですので、極力12時までには終了させるという努力をしたいと思います。よろしくお願いいたします。 では早速議題の1番目の振り返りからお願いします。
事務局（品田）	それでは議題の1番目になります。前回の会議の振り返りになります。資料1をご覧くださいと思います。 まず1番目の議題、前回会議の振り返りということについては特段の質疑応答がございませんでした。 続きまして2番目、野口研究所の調査報告でございますが、概ね四点のご意見がございました。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	まず一点目が建造物整備については人を入れる、入れないといった条件をまず設定した上で内部整備を検討したほうがよい。それから二点目、復原（復元）が前提ではないということをしっかり表現して欲しい。三点目で産業遺産であることから、そこで何をしていたのかがはっきり分かるのであれば復原（復元）すべきだと思うが、そうでなければ遺跡の保存を前提として考えるべきである。四つ目で復原（復元）する場合、根拠資料となる昭和28年図では、20年の修景整備の根拠になるのが微妙であるので、復原（復元）を伴う整備を行う際には補強する資料が必要である。こういったご意見をいただきました。 続きまして三つ目の議題の遺構・建造物整備について、発射場等々の整備についてお話をさせていただきましたが、これはについては射場の整備は単に時代の一点を表現するのではなく、可能な限り明治期から終戦時にかけての施設の変遷を表現したほうがよいという意見をいただいております。 最後四番目の産業ミュージアム整備の考え方についてですが、現状の資料では産業ミュージアムとガイダンスが比較できないので、何を表現するのかをきちんと表現して欲しい。それから産業ミュージアムとガイダンスの検討を別々に行うことの妥当性がわからない。これについては、ガイダンスが史跡の価値を中心に表現するところで、産業ミュージアムは二造から始まる区産業に焦点を当てた施設であると理解しているというお答えをさせていただいたところでございます。それから三点目、旧理研内の整備にあたっては、改変一つ一つに理研のストーリーが詰まっているので、その部分を表現できると面白い。四つ目、個別の委員会で検討する場合、この個別の委員会とはこちらの委員会と産業ミュージアムの検討委員会のことを指しております。この場合でも理研の歴史の部分は重要であるので、検討内容のフィードバックが必要である。こういったご意見をいただいております。 本日は、産業ミュージアムとガイダンスの比較を、皆様に現時点での事務局の考え方、それから理化学研究所の整備にあたって、現状でどこまで調査が進んでいるか、そういった内容を皆様にご紹介をさせていただく時間を取りたいと思っております。 議題の一番については以上であります。
波多野委員長	以上ですが、何か問題ありますでしょうか。ひとまず先に進んでよろしゅうございますか。 はい。では2番目の「フクゲン」の定義について、お願いします
事務局（品田）	それでは議題の2番、「フクゲン」の定義について、資料2をご用意いただきたいと思います。 今年度の委員会の中で「フクゲン」の漢字の当て方は「元」と「原」という復原（復元）の2つ言葉の定義を明確にしたほうがいいのかというご意見を、会議の中でいただいております。 今回はこの資料で言葉の定義を定め、今後の資料作成においては使い分けをしていきたいと考えております。この内容につきましては現在作成中である史跡公園の設計基本方針に掲載をして、きちんと使い分けをしているというところを提示したいと考えております。 こちらの定義は、基本的にはいろいろな考え方があるかもしれませんが、史跡公園を整備するにあたってこういう考え方で進めたいということで、事務局としての定義ということをご了解いた

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	だきたいと思っております。 それでは①になりまして「復元」と「復原」の概念について、遺構や建造物を元の位置や形状に戻す行為という意味になるのですが、それぞれ文言ごとに次の通りの概念として取り扱う。 まずAの「復元」、これは過去に存在していたが、現在は直上に存在しないものを根拠に基づいて再現する行為で、B「復原」は現在存在している遺構建造物を過去の時代に戻す行為である。こういった概念で進めたいと考えております。 ②の本史跡における「復元」と「復原」の取り扱いについてですが、これはともにその行為が産業遺産としての理解に繋がることを十分検討した上で、実施の可否を検討する。「復元」であっても「復原」であっても、その行為が理解に繋がらなければ実施しないと、「復元」・「復原」が前提ではないということを設計の基本方針の中に取り込みたいと考えております。 整備の例を具体的に言いますと、Aの「復元」は現状野口研究所内にもともとあった南北土塁がなくなっていますので、これをもしつくげんするのであれば、「復元」を使うことを考えております。Bの「復原」は、例えば燃焼実験室の開口部を整備するであるとか、加温貯蔵室のシャッターを除去する場合に「復原」を使うということで整備基本方針それから今後の整備設計についても、この概念で進めたいと思っております。 議題の2番は以上になります。
波多野委員長	はい。いかがでしょうか。 正直言いますと、広辞苑では両方の漢字が並列で書いてあって「復元」のほうが先に書いてあります。定義は言ってしまうとそれぞれの学問領域によって定着した理解があって、それは全体の共通理解とはかなり違っていても、それぞれの業界ではそれを正義だと主張するようなちょっと特殊な部分になるような気もしています。私自身の定義もこれとは少し違うと思います。 でもここでは、ということでひとまずスタートさせていただくということでよろしいでしょうか。 ただ多分、これからも事務局も使い間違えたりするような気もします。微妙な部分がたくさんありますから。事務局提案をこの場の共通理解とするということでお許しください。 先行かせてください。3番目、遺構・建造物展示活用方針についてお願いします。
事務局（品田）	遺構・建造物の展示活用方針について、資料3をご用意いただきたいと思います。 こちらですが、前回お話ししましたがガイダンスと、産業ミュージアムの相違も含め、どういった形で展示活用していくのかということに関する現時点での事務局の考え方でございます。 来年度、産業ミュージアムそれからガイダンスも、展示活用についての計画を皆様にご提示をしたいと思っておりますので、現状でこういう感じで、こういう形で検討したほうがいいのではないかとこのところを挙げさせていただいております。 それでは資料の①番になります。遺構・建造物の展示活用に関する前提で、これについては史跡指定地全体を通して平成29年策定の史跡公園（仮称）基本構想における「憩う・学ぶ・創る」を来場者に提供する。基本構想のこのテーマはこのまま維持していくと考えております。 具体的にはどういうものなのか、まず黒丸の1個目、遺構群を直接見ることで産業遺産を学ぶ場とする。旧野口研究所エリア及

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

び旧理化学研究所エリアに点在する遺構群を回遊するルートを設定し、これを見ることによって産業遺産であることを理解してもらうというようなことで、野外博物館というようなイメージで整備するという考えをこちらのほうで提示しております。将来的には史跡の指定地周辺に点在する遺構・建造物、例えば東京家政大内の遺構であるとか、圧巻圧輪記念碑であるとか、あとまだ陸軍時代の標柱も残っておりますのでこういったもの、その他火薬製造所としての価値を実際には持っていないもの、例えば板五米店や、この近隣の地域の会社の社内博物館や大学の博物館であるとか、こういったものについても地域史や産業史を語るものとして併せてエコミュージアムとして整備し、史跡公園はその中心としての活用を想定しております。

続きまして燃焼実験室、旧理研の建物については内部の整備を行い、一部展示施設として活用する。これが従前からお話をしています産業ミュージアムとガイダンスのお話になります。それぞれガイダンス、産業ミュージアムとして整備をしますが、それぞれ活用する以前の前提として、まず建物自体をきちっと見てもらう。見てもらうことによって史跡の価値を理解していただくということをスタートにしたいと思っております。

復原（復元）については産業遺産の理解に繋がるかという視点から令和7年度から8年度に予定している建物整備の基本設計で検討を行っていききたいと思っております。

後程理化学研究所のお話が出てきますが、理化学研究所につきましては、1つの歴史で整備ができるということではなく様々なところでいろいろな要素が出てくるところがかなり難しいところにはなるかと思いますが、来年度理化学研究所の整備基本設計を行う予定にはなっておりますので、皆様とご検討、ご協議いただきながら、復原（復元）をするのであればどこをするのか、どこまでするのかという検討を行っていききたいと考えております。

ガイド機能は、ガイダンスの中では史跡の歴史的背景であるとか戦後の地域史、産業ミュージアムの中では、戦後の理化学研究所の成果や現状、あるいは区産業の歴史などを来場者にガイドしたいと考えております。

まず建物を見ていただいた上で余剰の部屋につきこういったガイドするというような建物にしていきたいと考えております。

続きまして②ガイダンス・産業ミュージアムの構成でございます。

まず（１）の展示公開ですが、先ほどもお話した通り来場者向けの展示機能はまず一部にとどめる。まず建物の中を見て理解をしていただいた上で展示機能を設ける、屋外博物館及び建物内部を見ることでまず産業遺産としての理解を促したいと考えております。

ミュージアムとしての展示につきましては令和7年度からデジタルミュージアム、皆様にも後程デジタルミュージアムの考え方をご提示させていただきますが、令和7年度より構築予定のデジタルミュージアムをメインとし、現地による展示が必要な内容については実際の展示を行う。この展示の内容につきましては令和7年度に内容を検討していききたいと考えております。

展示以外の活用というところで（２）の施設活用についてでございます。史跡の本質的価値を示す部分、展示公開が必要な部分をまず示し、示した上でそれ以外については事業実施のための活用施設にしたいと考えております。具体的に言うとソフト事業を

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	実施する部屋にはなると思います。 活用テーマとして、こういった活動テーマはどうかと提示をさせていただいておりますのが、こちらの場所が近世から近代、現在まで一貫して研究を行ってきたエリアであるということから、ソフト事業は研究というテーマで進めることを考えております。例えば近世は加賀藩による大砲製造、ここで研究があったかどうかというのは微妙なところであるかもしれませんが挙げさせていただきます。近代については国内初の理工学系の研究所が設置された。戦後については跡地利用による野口研究所、理研、それから極地研究所や計量研究所などの国立研究所。それから民間企業の研究所も多く設置をされたというところであり、加賀の周辺一帯がほぼ研究というところのテーマで近世から現代まで進んできたところから、研究というテーマを使って事業を行っていきたいと考えております。 次のページで、ガイダンスと産業ミュージアムの違い、こういったことをテーマとして検討していったらいいのではないかという点について、整備の概要を示しております。 1つ目として展示施設として何を展示するのかでございます。エリアとしてガイダンス施設は旧野口研究所の燃焼実験室、産業ミュージアムは物理試験室及び爆薬理学試験室となります。ガイドの内容につきましてはは来年度計画検討をさせていただきますので現状の案としてご理解いただきたいと思います。ガイダンスでは火薬製造所・研究所の歴史、野口研究所の歴史で、最近野口研究所とは連携が深くなっておりまして、調査が進められており展示も可能な状況になりつつありますので、野口研究所の歴史を項目に入れさせていただいております。また近隣の地域史として主に歴史を中心にガイドを行いたいと考えております。 産業ミュージアムにつきましては、理化学研究所、特に宇宙線研究の歴史と現状で、実際に遺構が残っているということもございますので、こういったものは現地でガイドする。それから区の産業の歴史と現状、こちらの区の産業のミュージアムというような概念で進めていくことから、区産業の歴史や現状もこちらでガイドをしていきたいと考えております。 次に内部の遺構を見て理解につなげていただきたいと思いますところで1つ目のガイダンス施設がAですが、なかなかそのような遺構はないのですがまず発射室で、弾道管と接続した部分の中から見えますので、これを見ていただいて火薬研究所時代にどのような研究を行っていたかというところについて理解をしていただく。また分電盤も古い部分ですから、こういったところを見て当時の状況、史跡の本質的価値を理解いただきたいと思いますと考えております。 産業ミュージアムにつきましては、1つ目がトロッキレール跡で、火薬製造所時代のトロッキレールが残っておりますので、これも見ていただく。それからコンクリートブロック、終戦直後ぐらいですか、コンクリートブロックで部屋を分けて使い勝手をよくするなど、理研さんでやられていたという歴史がありますのでこの歴史はきちんと展示する。それからスーパーコンピューターの遺構の上げ床の部分で、これはスーパーコンピューターが導入されたということの明確な遺構だと思いますので、こういうものも見せていく。最後に宇宙線計測の遺構で、ハウスインハウスのような部屋が残っている。こういった部分も見ていただいて来場者に理研の歴史をご理解いただきたいと思いますと考えております。
--	--

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

続きまして活用施設として、先ほど研究をテーマにして活用事業をやっていききたいというお話をさせていただきました。ガイダンス施設と産業ミュージアムでそれぞれどういった研究をテーマにするのか、ですがガイダンス施設につきましては歴史、歴史、産業ミュージアムにつきましては、理研さんの歴史や、産業としての歴史もありますのでサイエンス&テクノロジーとして研究のテーマを分化させることを検討しております。これは明確に分けるということではなくて、それぞれがグラデーションで重なってくる部分もありますので、これらをトータルで、テーマに基づきどういった事業を行っていくのかについては来年度以降、これも検討していく予定になっております。

次に研究の概要及び事業の具体案があります。これも先ほど申しました通り現状では事務局の案で、是非があると思いますのでまず案ということでお聞きいただきたいと思います。

まずガイダンス施設ですが、未解明の火薬製造所・研究所の全容解明に向け研究をして、わかったことを例えば展示で生かしていく。さらに将来的には復原（復元）整備等に生かしていく。

2つ目としては、戦後の跡地利用の研究で、周辺地域にはいろいろな研究所が入ってきたとか、様々な土地利用の変遷がございますので、これを研究することで、地域学まで昇華できるところまで進めれば良いと考えております。それから3番目として当時における研究史、当地は研究エリア、研究所が多かったという点から、どういう研究を行っていたのかという歴史の研究を進めていきたいと思っております。

続きまして産業ミュージアムでございます。こちらはサイエンス&テクノロジーをテーマに、まずものづくりのイノベーションに向けた研究を行う。次に板橋区の産業史の研究で、これはガイダンス施設とも連携してやっていくものだと考えております。さらに3つ目で、大学の研究室の誘致により共同研究体制を構築する。こういったことも可能ではないかと考えております。

続きまして事業の具体案です。

ガイダンス施設につきましては、できれば学芸員を常駐させた上で研究を進めたいと考えておりますが、学芸員による研究成果の発表と、区民への還元を行う。これは例えば発表会や企画展実施が該当します。また近隣の中高生との共同研究と人材育成で将来的に歴史家の育成まで進めていくような人材育成の事業をやっていききたいと考えています。今板橋区でも、部活の民間移行、地域移行を進めていますが、例えば史跡部を設置して、中高生と一緒に史跡について考え、もしくは、当地の歴史について考えていく、こういった場にするのを検討しております。それから3つ目で区内近代遺産の調査データベース化ということで、近代遺産は区内に残っているので、将来的にはなくなりつつあるものも維持していかなければいけないということからそういうものの調査やデータベース化を進めていきたいと思っております。

産業ミュージアムにつきましては、まず基礎研究の広報で、最先端研究の紹介やワークショップなどの実施。2つ目は、大学の研究室とサテライト設置。研究内容等と区産業のイノベーションに向けたマッチングを行う。この件につきましては以前大森先生からお話をお聞きしたのですが、以前理化学研究所がこちらにあったときは、町工場の方々がこちらのほうにいらっしゃって、イノベーションについてのざくばらんな話がよくできたということの事でしたので、そういった仕組みもまたこちらでできるので

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	はないかと考えております。3番目、先ほどのガイダンスと一緒にすけれども、中高生の育成で、例えば東京大学宇宙線研究所とは今区と連携して共同でいろいろやらせていただいております。研究調査を協力していただいておりますので、サイエンスカフェなどの実施も可能ではないかと考えております。 こちらの研究の概要それから具体案というのは一例でございますので、今後内容はもう少し皆さんと検討していくべきであると考えておりますので、ご協力をお願いしたいと思っております。 続きまして次のページになりまして検討スケジュールでございます。令和7年度にそれぞれの施設の展示活用計画をまず策定をした上で、8年度に先ほど言いましたこの両方のガイダンスと産業ミュージアムで、トータルでどうことができるのか、それから、各々別々のデザインでは一体化が生まれないので、トータルデザイン検討なども実施しつつ、令和9年度以降に基本設計、実施設計を進めていきたいと考えております。 以上、遺構・建造物展示活用方針になります。現状ではたたきのたたきぐらいのレベルでございますので、ご感想ご意見いただければ今後それを生かして、また改めて考えていきたいと考えておりますので、どうぞよろしくお願いしたいと思います。
波多野委員長	ありがとうございます。 実はこれが一番のメインですから、後の様々な報告に時間とると、ここでどのぐらい時間とっても大丈夫ですか。このあと報告時間はなくなるのも危険です。
事務局（品田）	次の議題が一番ボリュームが大きいと思います。
波多野委員長	重複したら逆にそちらを進めて時間の許す限りこれをやる、後でやるというやり方をしましょうか。
事務局（品田）	はい。わかりました。
波多野委員長	はい。早速次の報告に行ってください。
事務局（品田）	それでは続きまして議題の4番になります。 遺構・建造物の整備検討で、今回は理化学研究所エリアを検討したいと思っております。理化学研究所といいましても、現状でどこまで調査が進んでいるのか。その調査を基にどこまで整備ができるのかといった検討を現状でしないといけなと考えておりますので、まず杉山から理化学研究所に関するこれまでの資料調査について、どこまでわかっているかというところを、お時間をいただきながらご説明をさせていただきたいと思っております。
事務局（杉山）	それでは私から、これまでの前提といたしまして、これからの整備の根拠となる資料を改めて確認させていただきたいと思っております。実は理化学研究所さんのご協力もありまして、また新しい写真資料等も見つかっておりますので、それも含めてご提示をさせていただきます。今回スライドもご用意しておりますので、写真等はスライド等でご紹介させていただきます。 まず理化学研究所板橋分所ですが、板橋分所と一口に言ってもいろいろな研究室が入っているというのはこれまでの会議でも指摘があった通りです。こちら理研さんの100年史から引用させていただきましたが、黄色で示されている研究室が板橋で活動された研究室です。仁科芳雄の仁科研究室に始まり、最後は大森先生の研究室まで、2015年まで様々な研究者に使用されてきたという流れになりますが、この史跡としての中でメインになるのは、この宇宙線研究室、仁科芳雄、仁科研に始まる宇宙線研究室の活動ということになってございます。そういったところも踏ま

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

えまして、これまで理研さんの資料を様々見させていただきました。

続いて机上配付しております資料に戻ります。資料の4番、これまで調査を行ってきた資料を簡単にその代表的なものだけご紹介をいたします。

一番の調査歴の根拠となる資料で、まず文献資料の調査になりますが、こちらはまず理研の記念資料室、三輪先生のご所属の資料室ですけれども、こちらの所蔵資料が本当に基本的な資料になります。ここには3点だけ上げておりますが、この他にもたくさん写真などいろいろお見せをいただいております。まずは宇宙線研究室記録という、昭和20年代から40年代ぐらいにかけて、研究室が毎週、研究会や相談会を室員で行っていきまして、それを記録した議事録のような資料が20冊ほど残っています。これによって、研究室の活動の全体がある程度わかって参ります。また写真資料も非常に膨大にお持ちになっていらっしゃるしまして、いろいろな年代のものがございまして、今日はこの後、特にその中でも一番古いと思われる昭和24年撮影と考えられる写真をご紹介させていただきます。また、昭和24年の間取り図ということで、実は理研さんと、アメリカのナショナルアーカイブス、米国国立公文書館に同じものが入っていることが、近年わかりましたが、実は、GHQが占領している時期の理化学研究所の板橋分所で、どの部屋にどんな装置があって、どこに机があってどこに椅子があってという詳細な間取り図が、理研さんでも見つかっています。非常に古い時期理研板橋分所が入って、非常に古い時期の様相をあらわす基礎的な資料がこれまで見つかっているということです。

また今年の夏になりますけれども、理化学研究所の総務部さんにもご協力をいただきまして、現在の法人文書をいろいろ拝見させていただきました。資料には昭和60年代とまとめさせていただきましたが、ちょっと時間にはいろいろ幅があるのですけれども、昭和30年代ぐらいから60年代ぐらいにかけての法人としての文書が見つかっています。特に今回はその中でも、板橋分所の写真が見つかりまして、現状の建物と大きく異なる部分も今回見つかりましたのでこの後ご紹介いたします。

こういった理化学研究所の資料とあわせまして、自由学園が所蔵する資料の中に、自由学園のOBで理研の宇宙船研究室の主任を長く務めていた和田雅美という研究者の宇宙船研究日記というものも残っております。これはこれまでもいろいろ引用させていただいておりますが、非常に長期間にわたって膨大な量の日記・記録を残されていらっしゃるしまして、この資料を丁寧に読んでいくことで、装置や設備に関する更新の記録ですとか、或いはそれに伴う研究活動の流れなども見えて参ります。こういった資料を組み合わせることで、理化学研究所の戦後の活動についてはかなり鮮明に確認できる場所は確認できるといったところがございますので、こういった資料を根拠にしております。

また戦後の建物といいますか、戦後の組織になりますので、関係者の方にも、理研に在籍していらっしゃる関係者の方に対する聞き取り調査も、板橋区も実施をしております。こちらは理研の記念資料室さんも積極的にやってらっしゃいますので、いろいろ教えていただくことが非常に多いのですけれども、大森先生はじめ古い方ですと昭和20年代に板橋分所に勤めていらっしゃる研究者の方にもお話を伺って記録をとらせていただいております。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

す。そういったものも整備の中では、適宜参照させていただいている次第です。

その他ここでちょっと上げきれないほどたくさん資料の方がございますが、こういった資料をもとに整備の根拠を考えているところでございます。この後詳しく写真等ご紹介させていただきます。

続いて2番で判明している建物の変遷ですが、こちらは簡単にお話しいたします。

現在理研の建物の中には、本質的な価値を持つ構成要素としては2棟建物が残っておりますが、実は理研があった時代は、この他にも建物がまだたくさんあったとことを示しています。例えば現在も敷地の中に、構成要素ではないのですけども敷地の東側にプレハブの建物が建っておりますが、これはX線棟、通称A棟と呼んでおります。そして2号館1号館というのが、これまでの2棟になりまして、2号館は爆薬理化学試験室、1号館は物理試験室がいずれも戦前の名称になります。ただ理研時代はこういった爆薬理学試験室ように名前は呼ばず、2号館と1号館と通称していたようです。名称等は今後考えていく必要があるかと思いますが、物理試験数という戦前の名称は、理研時代の研究の内容ともちょっと合いそうで、一般のお客様には誤解を生むところもありますので、戦後は2号館1号館と呼びあらわしていたところがございます。

次のページになりますが、この他には解体された建物が4棟ほどあったといったところです。4棟解体されていますけれども、4棟のうち3棟はその基礎がまだ現在も史跡の指定地に残っております。例えば理研時代にアパートとして室員が居住をしていた戦前の551号棟、爆薬製造実験室。あとは、昭和30年代以降の建築と考えられる中性子観測と、そして戦前の摩擦試験室、これは戦後使っていないものと考えられますけれども、これらはいずれも史跡の指定地内に基礎がまだ残っておりますので、特に一番上のアパート、爆薬製造実験室等はその規模等を今後確認していく必要があると思っております。また、史跡の指定地外になりますけれども、市道挟んで一本北側、現在駐車場になっているスペースで、ここは史跡の指定地外ではありますが、区の敷地になっておりまして、ここには危険薬品庫という戦前の建物があったというふうなことも伺っております。

こういった建物等がたくさんあったわけですが、特にこれから保存活用を進めていくのは、理研時代の1号館・2号館の2棟になります。その2棟につきまして、戦前の建物を戦後も活用したわけでありまして、かなり改変がなされているということがわかって参りました。

次に今スライドのほうにお出しいたしますが、その間取りの変遷を簡単にご紹介したいと思っております。こちらはお手元にもお配りをしているものと同じものにもなります。

まず理研時代の1号館、戦前の物理試験室につきましては戦前の間取り図は残っておりませんが、戦後は先ほどご紹介した昭和24年の平面図が残っております。これを現在の間取りと上下に並べておりますけれども、比べてみると室内の様子が大きく異なる部分がございます。この図は部屋の名前で号数をつけておりますけれども、2号室、現在は真ん中に簡易的な間仕切りがされておまして2つに分かれています。おそらく戦後の2号室は、一つの長い部屋だったということがわかっていきます。また、大きな

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

変化がありますのが、9号室と10号室の部分になります。9号室は湯川先生が写真を撮られた部屋がこちらになりますが、9号室の奥は現在ですと黒板で壁が繋がってしまっていて、その奥の部屋に暗室があるという配置になっていますが、昭和24年の図面を見ますとここには壁がなくて、奥の小部屋のようなものに入ることができる形だったということがわかりました。この中に戦後、理研は宇宙線の観測機を入れているということもわかっておりますが、その後使われなくなってこの窓やこの壁を新設して、黒板をつけて、一回り小さい部屋に変更されたといったことが分かりました。また10号室の部分、その東側の部分ですが、ここは大きく変化がされてしまっていて、もともとは南北に広い部屋で廊下等は全くなかったのですが、ここにコンクリートブロックを昭和30年代に付設をいたしまして、かなり細かく部屋を区切っています。おそらくこの角の部屋に変電室を付設したことがその契機になったものと思われますが、現在の様子と昭和24年の状態はかなり異なるといったところが見て取れます。

続きまして2号館、旧爆薬理学試験室、こちらをご紹介します。こちらにつきましては、現在地下室がある建物になっております。これも昭和24年の図面を見ますと、このように3部屋構造になっておりますが比較をいたしますと、現在は3部屋ではなくて、4部屋ぐらいの面になっていて間仕切りで塞いでいる部分、新たにふさがれた部分があることがわかります。また大きな変化になりますのが一番東側、R13と示しました、13号室という部屋です。現在はこの入口の手前のところに地下に通ずる廊下が付設をされておりまして地下に繋がっているわけですが、この当時は、地下に通ずる階段はここにはついてございませんので、この地下の階段は戦後の改造でつくられたものだということがわかります。地下も壁がちょうど川側を向いた、南側の面になりますけれども、ここの建物調査を行いました結果、コンクリートブロックで積まれていることがわかりました。コンクリートブロックが戦前の建材だと仮定をいたしますと、戦後の時点ではこの部分はピロティのように開いていて、地下室部屋というか開いた空間だった可能性も考えられます。そして最後13号室、現在は南側に窓がありまして、奥にベランダがあって行き来ができない状態になっているのですけれども、この後の写真でご紹介いたしますが、戦後の昭和24年の写真を見ますと、窓ではなくて吐き出し窓、奥にベランダに出ていけるような吐き出し窓がついていて、奥のベランダを活用できる状態であったということも資料からわかって参りました。

このように現在残っている2棟に関しても、かなり改変をされている状態がわかります。どの時期のどの状態に戻していくかといったところもこれから議論になりますが、こういった根拠をもとに考えていきたいと思っております。

ここまでが全体的なお話になります。続きまして個別の写真資料がかなり出てきておりますので、写真資料、特に重要な根拠になる資料を、今度はスライドを使ってご紹介をして参りたいと思います。

これは先ほどの昭和24年の平面図になりますけれども、平面図には細かく間取りの中に机とか椅子がどう配置してあって、さらに対応するリストがありますので、2のAはパーソナルデスクとか、そういったこともすべてわかります。昭和24年、戦後すぐの状態をあらわす基礎的な資料となるかと思えます。これが建

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	物すべてに残っています。 これからご紹介する写真になりますが、先ほどの和田正美の日記によって撮影時期が概ねわかりまして1949年にAP、共同通信の取材が来て、そのときに撮影したといったところがわかりますので、ある程度写っている人やシーンは、そのときの取材のためにとった状況でもあるかもしれませんがどの部屋でとった、どういうものを取ったということも記録からわかります。その写真ですが、現在これに理化学研究所さんが所蔵されている資料になります。例えば、宇宙線の観測を特に行う仁科型の機械を操作するような写真、これがおそらく7号室で仁科型が設置されている部屋での作業の様子かと思います。 また6号室、少し広いレンガの建物ですが、ここで卓球をしているシーンですけれども、その奥で機械を使って作業する様子も見ております。細かく足元を見ていきますと、軌道敷のレールが現在残っている箇所、ここも当時のまま残っているという様子が見てとれます。 続いて7号室になります。この奥に仁科型の観測機が実際に置かれている部屋がございますが、現在ここには流しがあって食堂のキッチンスペースになっている場所ですけれども、その当時はそういった流しは付設されておらず、机が置かれて、奥にベッドだというふうに言われておりましたけれども、ペットがあるという様子になっております。 続いてこの後も出て参りますが10号室という部屋、今はコンクリートブロックで区切られて狭くなっている部屋ですが、この部屋には流しがある写真があるのですけれども、現在もこの流しそのまま残っております。そこは24年の状態でこうですので、おそらく戦前からあったものと可能性高いと思いますがこういったものも置かれております。まだこういった写真6のように、撮影場所がわからない写真も残っておりまして、柱の位置とかそういったものを含めて検討を進めている途中です。 またこちらは撮影場所不明としてしまいましたが7号室だということがわかりました。この7号室に仁科型の観測機が置いてあって、現在もこの観測機とほぼ同じセットのものが乗鞍岳の東京大学宇宙線研究所に残っておりまして、こういったものが理研の連続観測の一番重要な部分かと思いますが、こういったものが7号室の比較的小さい部屋の中で行われていたことが資料からわかっております。 そして今度は2号館に移ります。2号館の一番東側、13号室で先ほどもご紹介いたしました但现在はアルミの窓になっておりますけれども、吐き出し窓でベランダまで出ていける様子になっております。真ん中に写っている大きな装置がございますけれども、これがこの当時最新の計数管式の宇宙線計になります。これは理研が設計をしてここで連続観測を行った機械になりますが、日本でこれ1台しかないというものになりますので、特色的な研究を表す装置がこの部屋に敷設をされた、これが1949年のことだということがわかっております。 また2号館の一番西側11号室、撮影当時まだ仁科芳雄が正面に写っておりますけれども存命ですので仁科も取材を受けている様子が見てとれます。天井の様子もよく見えまして、現在はその下に天井を張っておりますので、ここまで高くないのですけれども、当初の電球なども見える形になります。何カットかありますので貴重な写真かと思います。そしてこれはもともとAPの取材
--	---

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

でしたので、APに関連する写真が他にも残っておりまして、おそらく変電設備と思われますが、建物、これは物理試験室、1号館の東側になりますけども、そういうものが付設をされている様子も見てとれます。

続きまして、新しく発見をされました昭和47年に撮影をした建物の写真をご紹介します。こちらは理研の総務部総務課の協力で新しく見させていただいた資料ですが、この当時の建物の外観を詳しくとっていらっしやいます。

これは2号館の様子で、現在は黄色っぽく塗装されておりますが、まだこの当時はそういった塗装されておらずモルタル塗装の状態になっています。現在は扉が埋め殺しされておりますけれども、もうこの当時すでに扉が埋め殺されて使われていないというところも見て取れるところです。またこの時点で、ネットフェンスがされております。戦後の付設と考えられますが、昭和47年の段階ではすでに建てられています。

次が大きな変化になります。これは2号館で、爆薬理学試験室の東側になります。現在この写真のもっと左手にプレハブが建っている場所になりますが、この西面に大きな窓が設置をされています。今はもうここはふさがれておりまして、壁一面になっているのですけれども、当時は窓がつけられていたのでおそらく中はもうちょっと明るい建物だったものと考えられるところです。そして地下におりていく階段があり、その下には現在残っておりますが、地下に入るための扉も設置をされている様子が分かります。

このように詳細に見ていきますといろいろと違うところがございます。建物に関するところは波多野先生にも今後現地を見ていただきながら確認をしていきたいと思っております。

これは現在の加賀公園側、川の南側から2号館を写した写真になりますが、上の越屋根の部分、今はアルミでこの腰屋根の部分もふさがれておりますけれども、木の下見張りのようなものが遠くから見ると映っております。これはおそらく戦前の様子のある程度残していると考えられますので、こういったところも戦後変化をされているというところです。

では続いて隣の1号館、物理試験室の写真を少しだけご紹介いたします。

これは川沿い南面になりますが、現在ここにガス小屋、小さいプレハブが建っておりますがその下の部分、以前発掘したときに同じものを確認しておりますけれども、少し低くなっていて土留がされている構造が映っております。戦前はここに摩擦試験室があって、その基礎が発掘で出ておりますが、昭和47年まではここは埋められておらず段差があったということがわかります。

そして、今度は北側、病院側の私道から撮った写真が続きますけれども、ここには大きな変更が映っております。これは物理試験室の煉瓦の建物を映したところになりますけれども拡大してみると、このレンガ壁の右側は全体がレンガの建物ですけれども、左側の壁を見ていきますと越屋根よりも上の部分に窓がついております。現在は全くつぶされていないのですが窓がついて壁も拡大してみると木の板のような質感に見て取れます。ここは今ふさがれていて、モルタルが塗られておりますが、このレンガの部分は昭和47年の段階でもこういった状況ですので、この後も改変を受けているということがわかりました。

これが物理試験室の一番西側、加賀福祉園の隣の部分になります。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	す。今は大きな扉がついていますが、この当時はまだオリジナルと思われる窓がついていてその隣に扉が2つありその2つの扉を塞ぐ大きな庇がついています。この辺りは改造も含まれる部分だと思いますが、このような写真群がたくさん出てきておりますので、建物のディテールをその時期に合わせて検討していくことができると思います。 続いての議題に関して、こういった幅のある建物のどの部分を整備に合わせていくということの根拠はそろっておりますので、適宜参照していきたいと思っております。 最後に資料4にお戻りいただきまして、裏面の3番、建物整備に向けた要点というところをご説明させていただきます。 こういった調査を行っていきまして、この建物の中で幅がございいますが特にどういったところが歴史的に要点になるかといったところをまとめております。その中では、3行目になりますけれども、宇宙線研究室の連続観測という事業が特徴的な研究になりますので、この研究と仁科研以来の自由な雰囲気を理解するような要素が特に重要ではないかと考えているところでございます。連続観測につきましては先ほどもたくさんの機械が映っていましたが、そういった機械がどこにあってどのような観測をしたかということわかりますので、こういった連続観測。さらに、理研の研究者、先ほども写真の中で卓球をしているような研究者がたくさん写ってございましたけれども、非常に仲のいい雰囲気といえますか、仁科研は戦前からそれぞれの立場とか年齢、性別関係なく自由に議論し合う環境を意図的につくっていることが大きな特徴だと指摘されておりますので、それが板橋でも体现されていることも大きな要素であると思っております。またこういった宇宙線研究室の活動に加えて、さらに短い期間ではありますが板橋で活動した湯川研究室や電子計算機室、あとはこういった研究を支えていくインフラも残っておりますので、それを建物の復原（復元）等も含めて表現することでこういった価値を表すことができると思っております。 こういった戦後の価値にフォーカスをしていきまされたけれども火薬製造所、研究所として建てられた建物を理研も活用してやっているわけですので、現在残っている例えばトロッコのレールやトラスの小屋組みに代表される建物構造を見せることは、理研の活動と全く矛盾いたしませんので、現在の建物を現状維持しながら、そういったものを保存し展示を行っていても、ストーリー的には全く矛盾ないかと思っております。特に宇宙線研究室の連続観測に焦点を置いて、建物整備を考えると良いといったところが歴史的な状況でございます。 長くなりましたが資料4の説明は以上になります。
事務局（品田）	引き続き資料5に参りまして遺構・建造物整備案について、今杉山の方からも説明がありました通り、理化学研究所は二造時代から含めまして、いろいろな歴史があり現在続いているので、なかなか1つの時代に焦点を絞るのは難しいということにはなっております。以前この会議の中でも、整備方針の中でお書きさせていただいていますが、昭和40年ごろ、電子計算機室が設置されるとともに、宇宙線の連続観測がメインでなされていた時代であるこの時期を原則的な基本的な整備目標とするということで皆様とお話をさせていただいておりますが、こちらの整備方針にも書きましたが、遺構のうち二造期の遺構、トロッコレールがメインになると思いますが、歴史の理解に繋がるものについてはこの昭

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

和40年ごろの整備目標にかかわらず、保存展示をしたいと考えております。この整備方針、保存展示につきましても、またこの場所をお借りしまして1点1点、皆様と何を残して何を残さないかというのはきちんと検討していかないと考えております。後程第一段階整備の中でお話をさせていただきます。また続きに書いておりますが後年の改変、昭和40年以降の改変についても、理研の研究の連続性を理解するようなものであれば極力維持をしていく。例えば先ほどお話がありました電力を供給していた変電室は完全に理研の研究と密接に関わるものになりますので極力維持をしていく方針を立てさせていただいております。

先ほど申し上げました通り次の段落で、内部は産業ミュージアムとして公開をする予定ではあるのですが、まず内観を見せることに主眼を置き、産業ミュージアムとして使う部分につきましてものハード整備は極力最小限としていきたいと考えております。

続きまして公開方針でございますが、耐震整備を行った上で、先ほどの1号館2号館、B棟及びCDE棟の内部を公開する。次の文言で、以前鈴木一義先生からもご指摘あったと思いますが、公開整備により建築基準法第三条による適用除外が受けられるかどうか、現状で不明なため区の建築指導課と協議を行うということになっております。これは通常の歴史的建造物を公開する場合に、適用除外建築基準法の適用が除外されるということなのですが、整備の方法であるとか整備内容によって、例えばミュージアムの整備ということになると、場合によっては不特定多数の人が入るということで建築基準法三条の適用除外は受けられないという可能性も出てくると、こういった指摘が区建築部門の方から出ておりますので、建築審査会の対応等々を含めてどう対応しているのかは、今後我々で検討を進めていきたいと考えております。

次に整備になります。先ほど杉山がお話したのは復原（復元）も含めて第二段階整備に入ってくる部分があると思いますが、第一段階整備としてきちんと遺構を維持していくというような整備について書かせていただいております。ただこの整備においても、何を守っていくのか、どこを見せていくのかという点に関しては、各要素の部分部位の再設定が必要だと。以前整備基本計画の際に文化財協会さんをお願いをしまして部分部位設定を行ったのですが、当時は二造という観点から部分部位設定を行いましたので、その後の理研の歴史というところまで含めた点を意識しながら部分部位設定をしたかというところとちょっと微妙なところもありますので、先ほど杉山の調査した歴史をもとに、部分部位設定について文化財協会さんの協力をいただきながら進めていきたいと思っております。

続きまして第一段階整備として6点上げさせていただいております。まず1点目が耐震整備で、もともと耐震がNGな部分がB棟、C棟、D棟で、この整備を行う必要があります。先ほどコンクリートブロックが非常に重要なものと申し上げましたが、後程部分部位の再設定でも出てくると思いますが、コンクリートブロックの補強方法、これは大事なところなので公開していくということであれば、補強方法を含む耐震整備を検討しています。それから活用のための内部整備で、先ほど建築基準法のお話をさせていただきましたが、機械設備であるとか消防設備とか、こういったものを内部整備で行う。また活用の中では簡易的に仕切られているウレタンボードなどの壁の撤去の検討なども必要になって

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	くると考えておりますが、この簡易的に仕切られていることの歴史が重要かどうかは、改めて部分部位設定で検討することになると思います。3つ目として屋上防水の仕様調査と再整備で、屋上の防水機能が戦前であると思われるので、当時の防水仕様に関して調査が進んでおりませんので、これを調査した上で再整備を行う。それから四つ目としてA棟の解体と地下埋設遺構の調査で、A棟が昭和50年ぐらいにできた、プレハブ建ての建物ですが、これを解体していくのかどうか、その下に先ほどアパートのお話がありましたけれども、アパートの地下埋設遺構がありますのでこれをきちんと調査をしていくのか。これが第一段階整備の検討の1つになると思います。それから樹木整備で、理研の研究者の皆様が実際に植えられた夏みかんなどの樹木があるので、立木の資料調査を行った上で、どの樹木を残してどの樹木を伐採していくのかといった検討を進めていきたいと考えております。最後に北側フェンスの除去の是非で、北側のフェンスが現状設置をされておりますが、その結果北側の道路との連続性がなかなか見えないという意見があります。ただし将来的に防犯上の観点からフェンスが必要なのかどうか。実際は連続性を担保するためにはないほうがいいのではないのかという考えもありますので、このフェンス除去の是非についても検討していきたいと考えております。 全体的に歴史をまず、理研時代の歴史を含めてきちんと年代設定をしたうえで、検討を進めていきたいと考えております。 第2段階整備につきましては、理研による改変部の復原。先ほどもお話がありました窓が広くとられていた部分、吐き出し窓が現状では通常のアルミサッシの窓になっていたりしますので、その改変をどうするか。それから現状で南側の川沿いにあるコンクリートアンカーや井戸、これはどういった目的でここにあるのか全くわかっていない状況になりますので、どう展示していくのかを検討していかないといけないと考えております。最後に産業ミュージアムの整備で、令和7年度に基本構想・基本計画の策定をしていく予定です。ハード整備を伴うか伴わないかに限らず事前にこちらの委員会と協議を行った上で、整備の計画を進めていくスケジュールで進めていきたいと考えております。 以上が、議題の4番になります。
波多野委員長	せっかくですから、先ほどの議題の3番と4番をあわせて議論をさせてください。 まず大森先生から思いを聞かせていただきたいのですがいかがでしょうか。
大森委員	理研の部分のご説明がありまして懐かしく聞いておりました。窓の変化ですか、変遷がかなり大きかったようですね。私が来た時には現状のようになっていましたので、いろいろな所に窓や開口部があったということを古い資料を見てびっくりしたところです。あと一番奥の10号室ですか、突き当りがブロック塀で仕切られていますけれども、大きな部屋だったということや、現状見るとすべて廊下からそれぞれの部屋に入るようになったのが、当時は廊下とうまくつながっていなかったところがあったり、また暗室のところがもともと小部屋だったり、使い方が非常に大きく変わったことが分かりました。 また先ほどA棟のところは、X線棟と書いてあったのですがけれども、これを我々はマイクロ加工棟と呼んでおりました、B棟の事をX線棟と呼んでいましたので、その部分は修正いただきたいと思います。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	また地下室ですが、私が来た時も下に行けるようになっていて、小さい窓があって外との間に壁ができていたと思います。もともとの地下室の使い方はどうだったのかということに非常に興味があります。私がいたとき、OBの先生から聞いたことですが、昔は、さっきも出ていましたが卓球台を置いて卓球をやっていたという話もありました。私が来てからは分所に残された書籍が集められて書庫のような使い方になって、古い宇宙線研究室関係の書籍が山積みされるようになりました。多くのものはOBの先生方が持ち帰って行ったのですが、地下室の使い方や位置付けが時代時代によって変わって行ったと思っております。 いずれにしても多くの新しい資料が出てきたということで、昔の使い方とその後の使い方を整理して考えるには、非常にいい資料が出てきたと思います。 簡単ですが以上です。
波多野委員長	ありがとうございます。 それでは皆さん、ぜひここで活用も含めてご意見を伺えればと思います。よろしくお願いします。
斉藤委員	資料3についてよろしいでしょうか。 産業ミュージアムの活用施設として、大学研究室の誘致という文言があったのですが、これは具体的にどこかの大学の研究室というイメージではなくて、例えば前大森先生がお話しになっていた大学院大学のような、各大学からピックアップして、何か定期的に講座を持つような、そういう制度を作ったらどうだろうというお話があったのですが、この辺のイメージはどういうことをイメージしておりますでしょうか。
事務局（品田）	現状ではそこまで検討は進めてはいないところですが、史跡の整備を進めるにあたって、例えば日大さんであるとか、東京家政大さん、近隣の大学でありますがいざというところとの連携がかなり進んでおります。そういった大学の先生方ができればこの場所をフィールドワークの場所として使いたいというようなご意見を多数いただいておりますので、大学との研究の連携はいけるとは考えております。今先生がおっしゃられたその大学院大学のようなものにつきましても、非常に面白い内容だと思いますので研究を進めさせていただいて、こちらでそういった事業ができるかどうか、検討していきたいと思っております。
波多野委員長	他はいかがでしょうか。
鈴木一義委員	同じく資料3ですが、産業ミュージアムというのが、外から見た感じ、ここで話している感じだとこれがミュージアムで、ガイダンスというとなんか漠然としてしまって、これを見ると2つの、そういう意味で、柱があるということであれば、ガイダンス施設は例えば史跡ミュージアムであるとか、2つあるのだと、このうち、遺構そのものをきちんとやるところと、区の産業や、あとは何ですかね。ワークショップみたいなものとか、サイエンス館のようなものをやるような、現在の産業と地域との繋がりをやるような2つの施設があるという形で、ガイダンスというとなんかそこで何か研究やるというそのイメージがちょっとわからなくて、ガイダンスはただ単にそこを紹介しているということが私のイメージなので、2つその中心となる柱があるということなら例えば史跡ミュージアムと産業ミュージアムという形で分けをされたらどうかと思います。そしてもう1つ大きな広がりとしてのエコミュージアムがあるという言い方がよいのではないかというふうにちょっと感じました。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	そういうふうにして方がいいのかなと思うのと、それとこの体制というのは、資料3の2枚目のところを見るとガイダンス施設と産業ミュージアムでかなり研究の概要であったりテーマがあったりするのですが、現時点で体制は、人数であったり予算、施設などその辺はどういうふうなお考えなのでしょうか。
事務局（品田）	まず1つ目のご提案ですが、今まで産業ミュージアムやガイダンスというようなお名前ですと進めてしまっているところはあるのですが、実はそういう施設ではないのだろうということが事務局のほうでも出ておりまして、現状では名称としてこういうものを、建物を指す言葉としてこれを使わせていただいておりますけれども、今後先生のご提案や、他の先生のお話もお聞きしながら名称も含めて考えていったほうがよいと思っております。現時点では概念上こういう名称を使っているということでご理解いただきたいと思います。 それから体制のお話でございます。この件につきましてはそもそも区の直営でやるのか、委託でやるのかなどいろいろな方法があるのですが、まずここで何をやるのかを決めた上で、それができるところがあるのかどうかというところから運営の検討をしていかなければいけないと思っております。来年のスケジュールで民間活力導入調査をやる予定になっておりまして、例えば、ガイダンス施設ではこういうことをやっていく。それからあと産業の方ではこういうことをやっていくということはある程度出した段階で、どこまで民間の団体が活用できるとか、もしできないのであればこういうことを達成するためにどういう組織にしていっていいのかということは来年度検討していきたいと思っております。一義先生は特にこういったところについてこれまでのご経験があると思いますので、先生とご相談しながらどこまでできるのかを検討していきたいと思っております。
鈴木一義委員	それでいいと思うのですが、民間も入れるということが来年含めてもう出てくるのであれば、こういう話というのはどんどん広がっていきますので、今の段階でそのガイダンスだとかミュージアムだとか、ミュージアムというのは強いので、そっちのほうに中心がいかってしまう可能性があるのですが、ガイダンス施設のほうも今までの流れの中では最も重要な部分で、この遺構をどう位置付け、伝えていくかということだと思いますので、名称がそれほど重要じゃないという、これまではその流れで皆わかっていますからいいのですが、今後外に向けてこういうのをやっていくときというのはやはり名称は非常に重要になってきますので、ガイダンス施設とミュージアムだとミュージアムが絶対外から見るときは中心になってしまうので、ガイダンスについてもやはり重要性のある程度外にもわかるような形で伝えていただければと思います。
事務局（品田）	1点先ほど申し忘れたところなのですが、あくまでも委託、例えば外部を入れて運営することであっても、学芸研究については区の主導でやっていくべきだと私は考えておりますので、学芸員を何人かここに配置して、絶えず探求をしていくという姿勢は将来的にも見せていきたいと考えております。これを、例えばミュージアムであるとか、こういう展示をしていくという一連の流れっていうのは未来永劫といいますか、長期間にわたってやっていきたいと考えております。
鈴木淳副委員長	先ほどの大森先生のお話で、大森先生の時代がすでにもう現状だったということだとすると、いつ窓など大きく景観が変わって

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	それはどうしてなのかということのを固めないと、復原（復元）してくといひますか、どんな状態に戻すかという根拠が決められないような気がするのですが、そのあたりは何か展望は持っているのでしょうか。
事務局（杉山）	今回お出ししました先ほどの建物の外観の写真が昭和47年のものになります。宇宙線研究室はその後、昭和60年ぐらいまで活動しております。その間の記録もまだ残っておりますが正直に申し上げますと、まだその部分の膨大な記録を分析しきれていないというのが現状です。ただこういったヒントがありましたので、そういったところを中心にこれから資料を見ていきまして、いつ改編がなされたのかといったところは早急に確認をさせていただきたいと思っております。 また一方でこの前は理化学研究所の総務課さんにもご協力をいただきましたが、記念資料室さん以外のところでも、もしかするとまだこういった図面や資料等をお持ちの可能性もあるかということ、三輪先生とはお話をさせていただいております。今後も資料のリサーチは多方面に続けていきまして、この改変に関わる部分は早急に明らかにして、この委員会でも報告したいと思っております。
波多野委員長	実は今そこに関して僕もちょっと申し上げたかったのですが、1つは例えば理化学研究所の部分では、当初はスチールサッシだと思うのですが、それが、戦時中の供出によってスチールサッシが失われて木建になった部分がある。では木建からそのまま次に理研がアルミサッシにしたかということ、どうも実は別のストーリーもあって、次にもう1回スチールサッシ、戦後のスチールサッシの時代があったのではないかと。さらに例えば一番傷んだものから順番にアルミサッシに変わっていった。だから建物の変遷を見るだけでも、この建具がついているのはいつの時代ということが、かなりわかってくるのではないかと思います。 今度は逆にそれで全体を決めると危ないことがあって、それは屋根が何でできているかというところで、当初はやっぱり鉄骨トラスにスレートという形で、屋根が葺かれていたと思うのですが、ある時期にプレキャストコンクリートのような、何だか工業製品で屋根を葺いている時代がどうもありそうだと、そう考えると例えば窓だけある時点で復原したら今度上と整合がとれなくなる。だからそうすると実は基本的にはあんまり変えないで、この変遷こそは技術史であるというところまで行くような気がかなりしています。何で木建からもう1回スチールサッシに戻ったと申し上げたかということ、燃焼実験室、あのコンクリートの建物でどうも当初は木製の建具、つまり昭和18年とか19年にできたからもうスチールサッシが使えない時代の建物で、それが昭和30年ごろに、野口研がスチールサッシに変えて、それが錆びた部分から順番にアルミサッシへ変わっている。だから少なくとも建物の構造の変化、とそれからサッシの変化、間仕切りの変化、全部を例えば戻すなら、この時代にある時点は戻していますという説明が正確にするためにはかなり無理がある、だから逆に取っておくこと自身が展示になるのではないかなという気持で今はいます。 杉山君が調べてくれたこの資料4と5が、この写真だけ見ても進展していることがよくわかるというすごくいい成果なので、それを一緒に僕も協力して生かしていきたいと思っております。 他にいかがでしょうか。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

小野委員	資料3に戻ってもよろしいですか。 タイトルに遺構・建造物展示活用方針とあるのですが、この資料では展示と活用、分けて書かれていますが、史跡の保存活用という文脈からすると展示も活用の一つではないでしょうか。その活用という言葉の使い方も、何か1つではないというのがなかなかわかりにくいところがありまして、それだけではなくて、例えばなんですけども、最初の黒丸の3行目のところに野外博物館とありますがその数行後にはエコミュージアムと言う言葉が出てきて、それから②の方には今度屋外博物館と出てきて、微妙に違ういろんな表現が出てきていますので、ちょっと何を指しているのかよくわからないところがあり、なかなか理解が追いつきませんでした。これは単に言葉遣いの問題だけではないと考えておりまして、毎回何か同じこと言って恐縮なのですが、今回、①展示活用に関する前提となっていますが、前提ですから要するにこれはコンセプトに関わる問題ですね。実際その最初の黒丸に「遺構部分を直接見ることで産業遺産を学ぶ場とする」とありますが、そういう話はずっと保留しているミュージアムとパークの関係をどのように考えるかというそういう話に直接繋がっているのだと思います。それをどうして保留にしているのか、そしてそのままでこの話をしてどこに着地するのもちょっとよくわかりません。だから先ほどの一義先生がおっしゃった、ガイダンス施設というのも多分名前だけの問題でなくて、その両方の位置付けをどうするかというところのコンセプトと、それをどう実際具体化していくかという、その流れが非常に見えにくいふうに感じます。
事務局（品田）	今回、展示活用と書いたのは、活用の中に展示も含まれているのは十分承知をしているところなのですが、活用の中で、どういう展示をしていくのかというところに、まずクローズアップしようと思って展示という言葉を使わせていただいたところでございます。 先生おっしゃられる通り、これまで棚上げにしているミュージアム、それからパークの問題。これについてはまだ確かに事務局として皆さんにご提示はできてないところであると思います。まず指摘ということで、史跡を見る。これは中のガイダンス、中の展示施設それから外の遺構を見ることをトータルしてミュージアムの整備と考えていますが、それにレイヤーとしてパークというところが出てくると思います。これについては本日ここに載せようかなと思ったのですが、言葉足らずになってしまったので今回ご提示できませんでしたが、次回の会議でご提示、きちんと事務局案としてご提示をさせていただいて、皆様とお話をさせていただこうと思っております。先生ともご相談しながら進めさせていただきたいと思っております。
波多野委員長	他はいかがでしょうか。 実は一義先生に是非伺いたかったことがここで、資料3のところにデジタルミュージアムをメインとし、と書いてあって、僕はデジタルというのは手段や方法であって中身ではないという気がするのですが、僕はこの後でガイダンス施設やその前の説明の中で、発射室・分電盤と書いてあるけれど、実は僕は物がなかったら説明できないのではないかという気持ち強い方なので、だから、少なくとも火薬研究所としての説明をするためには、どうやってつくるというプロセスの幾つかのものは、今真剣に集める気なら集まるかもしれない。例えば、理化学研究所にすでに移管されて

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	いるけどもっと古いものがあるかもしれないとか、或いは十条の自衛隊の中で残りが残るのかないかまで含めて、何かやっぱり物があって、そこからスタートしてそのあとで説明の手段としてデジタルを使うのではないかという、これが僕の古いほうの発想なのかどうかというところで、ぜひその鈴木一義先生がご苦労なさったポイントを教えていただきたいと思いますのですが。
鈴木一義委員	時代の流れとして情報のデジタル化、ものというのはそこに行かないと見られないので、より広く一般の人たちに伝えるって意味ではデジタル化は、東大の総合博物館を中心として、科学博物館も、コロナ中でも十分広めていきましたし、今後も多分そこは中心にはリアルがあるわけですが、デジタルというのはもう間違いなくこれから広がっていくだろうということで、VRとかARというその、例えば三重津の海軍所という佐賀藩の昔の海軍所があるんですけどそこはもうグランドになってしまっていて、遺構は下に埋め戻したわけで何もない。それをどうやったらこの雰囲気をやろうとするとやっぱりVRみたいなもの、ARみたいなもので見せるしかないというところで、今回は写真がたくさん出てきていますので、その建物前に立ってそこにQRコードみたいなものがあると、スマホでその様子が見られる、ヘッドセットをつけたりするのもあるんですけど、今科博だとすべての情報をARにしておいてそこからその場の状況だとか説明が得られるというような、最近はそのようなのが非常に流行っていますので、あくまでもやはりリアルなものを中心として補足説明としてこういうデジタル情報を使うという流れで、ただデジタルミュージアム化というのは情報をデータ化していかなければいけないので、そういう意味でここはデジタルを中心にするというのは、今たくさんデータを集めていて、今まで利用されなかった膨大なものが、必要があればその必要な人たちに与えられるということで、デジタルミュージアムと言っていっちゃるのだろうと思うので、それはやはり理解を深めるという意味では非常に重要な位置付けではないかなと思いますので、私はこれについてはぜひやって欲しいですし、研究者も多分そこに世界中からアクセスできると思うのでここにこなくてもという形になると思うので、進めてもらえればなというような意味で考えておりました。
事務局（品田）	デジタルミュージアムの構築についての事務局の考え方としては、このリアルを見せるのが令和11年以降になってしまうというのが非常に大きなポイントになりまして、令和7年から構築するということで、早い段階でリアルとまではいかないけれども、WEB上では史跡のものを確認できる、見られるというところの仕組みをまず作りたいというのがまず1つと、今一義先生がおっしゃられた世界中のどこからでもアクセスというお言葉がありましたけれども、リアルなデジタルツインの考え方ともう1つは、いろんなもののアーカイブ化していくというポイントも1つ挙げられるのかなと考えております。 現場に来なくてもそのアーカイブ情報をWEB上で見せられれば、双方向でやりとりができるだろう。先ほど部活動のお話をさせていただきましたけれども、例えば学芸員と中学生がWEBを通してやりとりをするなどといったプラットフォームをデジタルミュージアムの中に設けたいと思っておりまして、見せるだけというのではなくそこに、いろいろな仕組みを加えていきたいと考えておりますので、もう少し具体的になりましたら、こちらの方をお借りしまして内容のご説明をさせていただきたいと思ってお

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	ります。 一義先生もこちらの方を多くやられていると思いますので、ぜひご協力いただきまして、ご指導いただければと思います。
波多野委員長	はい。ありがとうございます。他にどうでしょうか。よろしゅうございますか。 それでは先に進みましょう。5番石神井川南岸エリアの土地履歴についてです。
事務局（品田）	それでは資料の6番をご覧くださいと思います。 前回の会議の際、そもそものこの史跡地の土地の履歴、土地の改変状況がわからないと、パーク、公園としての整備が難しいというところもありまして、現状ではA地区の土地履歴について調べているところでございます。 おそらくB地区、場所で言うと北側の理研エリアにつきましては、土地の改変はそれほどされていないのではないかという想定はできるのですが、A地区において王子新道の拡幅であるとか、軌道敷の件もありまして、かなり改変がされていると考えられます。これについて現状でどうなっているのかを調査をさせていただいているところでございます。 結論から申しますとまだなかなか当時の状況が理解できていないところにあります。今回のご報告については途中経過ということで、次回3月の会議の際にはもう少し絵で見せるようなところで進めていきたいと考えておりますので、ご了解いただきたいと思います。 それでは中村からご説明をさせていただきます。
事務局（中村）	資料の中ではA地区と書いてありますが、こちらの場所というのが加賀公園、旧野口研究所側、石神井川の南側の土地の辺りを指しているというふうにお考えいただきたいと思います。 こちらのあたりで見つかりました資料、土地の履歴に関するものについてご説明させていただきたいと思っております。 最初にこのあたりの土地の中での一番古い資料としましては、王子新道履歴がございました。こちらが明治16年から8年ごろにかけて、板橋・王子の住民による調整が行われ、明治21年に開通したところになっております。これが花井源兵衛さんという当地の有力者の個人的な伝記の中に書いてある資料ということになりますが、この資料を読んでいきますと、小松俊学氏の茶畑があり、その先に金沢橋があって、その付近が予定の路面よりも二間あまり高い畑地だったということが書いてあります。こういうところからも土地の高低差があるような場所が当時から残っていて、それを削る形で王子新道がつくられたということがわかります。あとこちらの中の資料見ていきますと、高さもこの王子新道については東京都の公文書館に資料が入ってございまして、この中に道路の幅も書いてあります。これをみると幅が平均三間となっておりまして、横にある溝が径一尺と書いてあるので、道路の幅が大体5.5mぐらいで、その横につくような溝、溝渠のようなもの、幅30センチくらいものがあつたということが分かっていきます。ちょうど旧中山道のところから加賀スポーツセンターにおいていく下り坂があるのですけれども、車道の部分がちょうど5メートル強になりますので、大体その幅が当時の王子新道の幅であつたのではないかと考えてございます。歩道の部分がその横の溝に当たるという認識をしており、一方で加賀公園や、野口研究所の前面道路をはかつていきますと、約8.5メートルということになりますので、当時の王子新道がおそらく現在覆われてい

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

る部分の中にすっぽりおさまるような形で道路が走っていたのではないかという認識をしています。

続きまして軌道敷設に見る土地の高低差になります。説明が落ちてしまったのですが、これは陸軍迅速図という資料がございまして、そこに茶畑、茶と書いてあるところに御船山があって、王子新道がこのような形で走って行って池の端を通って行って、この橋を渡っていくのが王子新道のルートで、その間に築山や御船山が描かれている絵図になります。そこに先ほどご説明をしました幅や高さが書いてあるという内容です。

軌道敷ですが、明治40年の図面等々が入っている資料がございまして、その中を見ると築山の部分の高さを合わせるために、77.8から16.6尺、大体2.5から5メートルぐらいの土盛りを行ったことが書いてあります。あとは加賀公園の中で築山やその当時すでにつくられていた土塁があったようで、そういった部分を削平して軌道敷を敷設しています。これがその当時の平面図で、この下のところにある部分が軌道敷の範囲になるのですが、下のところの図面がこういう形のラインに整えるというのが計画でして、デコボコをしているところが削ったところと埋めたところというのがわかるような図面になりますので、土地の履歴を知る上では大事な情報であると思っております。

これがトレースをしたものになるのですが、軌道敷部分のどの地点がどういう高さ、土を盛ったのが削ったのかわかる資料になりますので、これもその場所を示しながら出していくことで土地履歴利がわかる資料だと考えております。土塁を削っている部分がどこなのか、濃いグレーの部分が土塁を多分削って、この部分の形を削って、もともと綺麗な台形をしていたところを削っているのが土塁を削ったということになります。こちらの部分もちょっと不整形なところの、削った部分が築山を削った部分、もともとこういう形の山だった部分を台形になるように削ったという履歴です。逆にこの部分は台形に土を盛ったところになりますので、ここから土地の高低差がわかると考えております。

次は加賀公園の造成工事です。昭和46年になりますがそのときの造成工事の図面がたくさん出てきております。これを見ても築堤の削平や、野口研究所との境界に設置した擁壁の図面がございまして、射場の地表面がわかると考えております。こちらが平面図ですが、コンクリートの部分を撤去すると書いてあるところがあり、これがコンクリート敷きのあった部分、これがちょっと軌道敷の走っていた橋に向かって、金沢橋の方に向かって残されていたコンクリート部分の撤去工事の平面図になりますが、これが射場の部分で射場の部分を拡大した図になるのですが、この部分に射撃が2つ、弾道管と発射室から発射された形の射撃の2ヶ所がございまして、あとは弾道管についても図面が残っております。この部分の造成図、断面図があるのですが、この部分の断面図を見ると、ちょうど一番底の部分が当初の地表面に当たるので、これは射場の部分の地表面を埋め立てて擁壁を作った図面になりますので、この両者を合わせて見ていくことで、当時の土塁の部分、射場の深さ、射場の地表面がどこに、今埋めた後の地表面ではどこにあるのかわかると思います。こういったものを見ていくと、当時の地表面を復原する手がかりになるのではないかと考えております。

もう1つが野口研究所の汚染土壌の除去工事です。これは平成29年に行ったのですが、野口研究所の範囲内で最大1.

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	5メートル程度の除去工事を実施しております。軌道敷の部分はほとんど手つかずですが、土塁の部分は1回削った後にまた形を基に復原をしているというところになりますので、このあたりもどのぐらい掘ったのかという情報をきちんと提供していきたいと考えており、この1.5とか0.75とか0.3というのが実際に掘削をした深さそのものということになります。ピンクの部分が一番深くて1.5メートル程度、緑の部分が0.75メートルで、青いところが0.5メートルで、黄色いところが0.3メートルになります。これも全部1回掘ったあとを戻しており、今ちょっとでこぼこしているところもありますが、1度この深さまで除去したという状況になります。 続きまして発掘調査の成果、これは一例にもなってくるのですが、その発掘をした場所によってはこの部分に砂利の部分があるとかここにコンクリートの部分があるということがわかっております。これが軌道敷のおそらく当時の地表面に近い部分だと思いますのでこの部分の深さが現在の標高からどのぐらい違うのかを表示していきたいと考えております。 あとは文化財調査で、加賀公園の造成工事を平成20年に行っており、そのときの文化財年報を確認しますと立ち会った記録が少し出て参りました。当時の写真も、まだフィルムをどんどん使っていたようですので、そういうことも係の中を探せば出てくると思いますので、係内の資料も含めて写真等を集めながらどういう工事をしたのか、情報を出していきたいと思っております。 今後の方向についてですが、これまでご提示した資料等をまとめていって断面図のような形で、この部分は土を盛った、土を削ったということがわかる情報をまとめていきながら、何年の段階でこの分の土を盛った、削ったことがわかるものを作って、今回そこまで作成に至りませんでしたので、次回の専門委員会の中で土地の履歴について報告を差し上げたいと考えております。
波多野委員長	ありがとうございます。この調査によってかなりのことがわかってくることを期待していきまして、1つは射塚の周りの地形はわかるだろう、それからもう1つは軌道敷の特に金沢橋に至るところで、今の公衆便所はかなり削られたところに建っているのではないか。その辺を少なくとも実際にそれを復原（復元）することはできないにしても、意味があることだと考えています。 あと10分で12時なので、小野さん或いは平田さんからのタイミングずらしてはいけないということを気にしました。まず平田さんいかがでしょうか。もしお教えいただけることがあればお願いしたいのですが。
東京都平田	ご議論どうもありがとうございました。私の方から今日伺っていて少し気になったところだけ申し上げます。 復原（復元）整備について、爆薬製造実験室の年代観がある程度見えてきたと思います。資料調査を進められていて、その資料に基づく整備について本来のフクゲン、両方の意味でのフクゲンですけれども、これは保存活用計画の本質的な価値に基づいて、一番価値がある部分を見せていくのだというのが原則だと思います。だから資料がそろっているからではなく、その年代観をはっきりして頂きたいというふうに思いました。この点をもう少し整理していただきたいのと、それから部分部位の再設定について、この委員会でもう1回細かく議論するべきなのかどうかは少し考えたほうが良いと思いました。特に肝になる部分は委員会に諮るべきだと思いますけれども、そうでない部分について1つ1つ委

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	員会の中で検討するというのは時間的にもかなりタイトだとお考えになったほうが良いというふうに思いますので、今後の進め方について、少し事務局でお考えいただければと思います。
事務局（品田）	今平田さんからの貴重なご意見いただきましたけれども、先ほど部分部位のお話をさせていただきました。確かに1個ずつこの委員会で判定していくというのは、膨大な時間かかってしまうということはわかります。ただそういったものの復原（復元）をするにあたって、この部分がどういった時代にどういった価値があるのかということは、ご提示をさせていただきたいと思っています。ご提示をもとに復原（復元）するのであれば復原（復元）の計画を立てる。復原（復元）しないのであれば、復原（復元）しないで維持をしていくというような判断材料の1つとして使っていきたいと思っていますので、全部が全部この場で決めるっていうことではないということをご了解いただきたいと思います。
東京都平田	ワーキンググループ等を使っていただくという方法もあると思いますので、ご検討を引き続きよろしくお願いいたします。
波多野委員長	ありがとうございます。 文化庁の小野さんよろしくお願いします。
文化庁小野調査官	発言の機会をいただきましてありがとうございます。時間のこともありますのでちょっと簡潔に確認を含めて私のほうから申し上げさせていただきます。 今回は、令和7年度以降に進められる、つまり理化学研究所のところ等の基本設計をするための活用方針、整備方針に関する議論であったと理解をしているところです。 その中の公開方針等々で、BからE棟については耐震整備のうえ内部公開ということで、一段階整備や耐震化も含めた保存修理も入ってくるようにお見受けしておりますが、耐震診断はもう行っているのでしょうか。
事務局（品田）	耐震診断は進んでおりまして、B棟C棟D棟がNGで、E棟はOKになっております。
文化庁小野調査官	ご回答ありがとうございます。ということになりますと内部に人を入れた場合の耐震補強が基本設計の中で描かれていくということになるかと思いますがその点で、今回公開の範囲とか内容でご議論いただけたのはよかったと思うところです。 一方、この委員会も含め我々が参加させていただいているもととは言えば、史跡の陸軍板橋火薬製造所跡というところの本質的価値を語るために必要の要素を理研の中にどう積み上げていっていただくのかに思いますので、当然本質的価値のストーリーという中に、旧理研がどのように位置付けられてというところからの積み上げということをご確認いただいた上で、それが基本設計に反映されればいいのかと思いました。 もう1点ですけれども、これは我々が口を出す部分ではないのかもしれませんが、ミュージアムを今後検討されている運営体制について、先ほど事務局からは調査研究や学芸については、板橋区が主体となるというような方針が示されたと思いますが、これについては当然のことながら一定の覚悟が必要だと思っています。こういった立ち上げ時に、こういう気持ちで始めるところはすごく多いのですが、実はそれを全うできている自治体さんが多いとは言えないという実情も一方ではございます。全体でそういったことの意味統一をしていただいた上、ぜひ持続するものであっていただきたいというふうに思うところです。 私のほうからは以上です。

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

事務局（品田）	まず2点目の運営のほうですが先ほど、私のほうからも覚悟ということ、学芸を配置して将来的にもずっと研究をしていくというような意向を述べさせていただきましたが、こちらの史跡については、陸軍と火薬製造所、火薬のお話であるとか、あとは産業のお話であるとか、戦後の研究のお話であるとか切り口がたくさんありまして、全容を解明するのが短期間では難しいと考えております。ですので、こちらの歴史をきちんと評価するためには、きちんとした調査研究が必要であると思っております。 当課としても、全庁的にここは区としてこういうことを表現したいから区として頑張っていくのだというところはいろんな場で申し伝えているところもございますので、難しいことは十分承知をしているところなのですが、今後も努力して研究活動が行えるような場所として運営していきたいと考えております。
波多野委員長	どうもありがとうございました。励ましと理解いたしました。 ちょうど12時ぐらいですから、ここでひとまず閉じる、ただ、まだ幾つか追加資料の説明がありますので、退出が必要な方は退出していただいて、次の項目の説明を受けたいと思います。 よろしゅうございますか。それでは追加の資料の説明をお願いします。
事務局（品田）	資料の報告につきましては、第二次整備、復原（復元）等々に向けて、現状で我々が何を調査しているのか、最終的な形に向けてどう調査をしているのかを皆様にお伝えするため現状の調査の内容をご報告させていただきます。 今回は加温貯蔵室試験火薬仮置場の下部の耐火構造の現状調査の現状について、この件はある程度確定の部分が報告できると思います。それから軌道敷の調査について、中村君からご説明をさせていただきますと思います。
事務局（中村）	追加資料1の、加温貯蔵室の建材について、という資料をご覧ください。 こちらの調査に至った経緯としましては、これまで報告書の中でブロック状に積まれたレンガ状の形のものが床に敷き詰められており、加温貯蔵室の床材として耐火レンガが使われたのではないかということの認識がされておりまして、それがどういう仕組みなのかということを明らかにする目的で、品川リフラクトリーズ、品川耐火煉瓦がもともとやっている会社ですけれども、こちらの小形さんと鈴木一義委員に仲立ちしていただきまして、現地を見学いただいてその内容についてお聞き取りをするという目的で、現実にお越しいただきました。 その際に見ていただいたのですが、これが耐火レンガではなく、おそらく別の物質ではないかという、見ていただいた瞬間にはこのようなご意見をいただきまして、そうであれば分析を試みましょうということで、小形さんにお持ち帰りをいただきその部分を分析していただきました。分析の結果なのですが、こちらは耐火レンガが敷かれていたわけではなく、珪藻土であることが判明いたしました。珪藻土は、簡単に申し上げますと七輪の材料に使われておりますので、耐火とか或いは耐湿的なところ、調湿機能というのを持っておりますけれども、そのためにこういった物質を床に使っているということがわかりました。 それを受けて引き続きその建物の種類について確認をしたところ、アジ歴の資料の中に、陸軍建築事務規程付録というものがございます。この中に特殊弾庫、いろいろな建物の種類ごとに、どういう建物にどんなものを使うかということが書かれてい

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	るのですけれども、この中の特殊弾庫という選択をしましたが、内容を見ますと、床の部分が二重と書いてございまして、下が防湿構造、上の部分に板、リノリウムと書いてございまして、この防湿構造と書いてあるところの部分に、珪藻土を使っているのではないかと考えております。そういった他の建物も幾つかあるのですけれども、防水構造などいろいろな構造の名前がついているのですが、この防湿構造に当たるものが、おそらく陸軍の建物を作った当初では、珪藻土だったのではないかと考えています。 今回分かった内容が追加資料1で、2ページ目以降は分析いただいた内容になっております。これを見ていただくと特にわかった最後の部分が、最後のページ6ページ目になるかと思うのですが、裏面にSEM写真を掲載しております。これは電子操作顕微鏡になりまして、こちらで撮影をした写真になりますが、この写真の画面のところに珪藻土が映っていますのでこれで珪藻土と判断したということになります。
鈴木一義委員	追加の説明は特にないのですけれども、最初見た段階でもうコンクリートやそういうものではないということはわかったのですけれども、珪藻土というのは私も意外でした。珪藻土は考えてみれば、ダイナマイトを最初につくったときは珪藻土に染み込ませているので、火薬に対して珪藻土というのは、比較的理解された材料なのだろうなど。そういう意味でここに珪藻土もどこから持ってくるのかということもあるのですが、地震のあった珠洲市とかその辺で取れて七輪になっているわけですが、あえてそういうものを利用したのかなとちょっと思いました。
波多野委員長	今後これをどう保存するとか何か見通しはあるのでしょうか。
事務局（品田）	以前の会議の中では、例えば上物があったら復元をするという話も若干あったと思いますが、この防湿という目的のために下の部分の構造があるのであれば、これを見せることが正しいことだと思っておりますので、現状ではここをきちんと見せるための整備、上屋をかけるなどの整備をして、皆様のご協力による調査によって、防湿構造があるということがわかったので、これを表示して展示していくという形があると思っております。
波多野委員長	いや、野ざらしでいいのか。つまり、明日から劣化が始まっているのではないかと、せっかく見つかっているのに、という心配で、最初から覆い屋をかけるとか、或いは覆土をしてしまうとか、何かしなくて大丈夫ですか。
事務局（品田）	これは前回の会議の中でもお話をしましたが、まだできてないので、上に耐候性のシートをかけるというような案はこちらからお出しをさせていただいたと思いますので、そういった方向で文化財協会さんとちょっとご相談をして、早い段階でやりたいと思っております。
波多野委員長	ありがとうございます。では次の軌道敷についてです。
事務局（中村）	追加資料の2に基づいて説明させていただきたいと思います。こちらは前回の委員会の中で、コンクリートで固定された軌道敷が昭和26から7年ごろぐらいまで残っているということを報告させていただきました。そのあと継続した資料調査や、あとは鉄道博物館の方に聞き取りをしましたので、その内容について報告をさせていただきたいと思います。 まず、これまでに明らかになった部分をまとめますと、以下の通りになるのですが、明治40年の図面、こちらを中心に書いてあることをまとめますと、明治40年8月22日に鉄道軌道敷の

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

敷設に関する変更伺いが出され鉄道の敷設が決定しました。明治41年3月31日が期限となっておりますので、ここまでの間に付設されたものと考えています。軌道の場所ですが36号倉庫に所在する線路に連結、これが板橋の近く、金沢橋の向こう側のところがその倉庫に該当するようなのですが、そのあたりから連絡して、正門、これが今加賀スポーツセンターというところになるのですが、近くの原料倉庫に至るところに路線を敷いたというものになります。軌道自体は線路になり、60ポンド長27フィートの鉄鋼工事形の古材を使って現品を十条にて下げ渡すことが書いてございました。この軌道の敷設後に、化粧用の「バラスト」径5分内外2センチぐらいのものを散布すべしと書いてございまして、直線の箇所は軌間は精密に750ミリメートルなるべくと書いてあります。

こちらについて1から6のことを鉄道博物館に伺いましたところ、下記のことをご教示いただきました。

まず1つ目のところですが、電気軌道がまず珍しいということで、火薬製造所、或いはその火を嫌うような鉱山のようなところだとこういった条件のもとに電気軌道を通すということがありますが、存在するものが珍しいというコメントをいただいております。

あとは河川についてというところで、一部その河川が写っている写真をご提示させていただいたところ、河川については電気供給の目的以外にも通信用の用途があるのではないかとご教示いただいております。

次に軌道の道床、線路の下に敷く材料にしたバラスト砂利みたいなものではないかとご教示いただいております。コンクリートの道床も存在はするそうなのですが、戦前期はトンネルの中で基本的に保線作業ができにくいところに使うなど、かなり限られた条件にしか使っていないということがございます。実際その機関車というか、電気軌道の車両の部分が通りますとかなり沈んだりしますので、保線作業を行う上ではバラストにするほうが有利ですので、基本的にそのコンクリートで固めるメリットが少ないので、恐らくはその固定された軌道が資料で出てくるということであれば、コンクリートの固定された部分は、工場の中や軌道の上を移動する目的で使用した部分についてのみが固定されたのではないかと大倉さんからご指摘をいただきました。

最後に、750ミリの軌間がかなり珍しいと言われておりまして、日本の国内で多く使用されている軌間の幅は、762ミリになっており、これが大体2尺5寸に当たるのですが750にするというのはおそらく互換性が出てきませんので、750ミリでつくったとすればそれに見合う幅の軌間や、あと貨車の車輪の幅を合わせなければいけないということがあります。吉田係長から伺ったところによりますと、その軌道車をドイツから購入した仕様書があると聞いておりますので、そのドイツから購入することを前提に決めたという可能性もあります。あとネット記事が果たしていいかということもありますが、ロシアのナローゲージのことをまとめた雑誌がありまして、その中によるとロシア帝国の中だと750ミリ軌間の狭軌を多く採用していることと、日露戦争のときにロシアがフランスへ同じ規格の蒸気機関車を発注して、日露戦争中に使われたということがあったようです。戦後になって日本陸軍がこれを日本に輸送して利用しようとしたことが、どうもその原典の中に書いてあるそうなのですが、実際には蒸

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	気機関を利用することがなかったために、詳細はわからないのですけれども、日露戦争の終結と同時に鉄道の計画が出されていますので、そういった設備を前提として計画をした可能性もあると思われます。ただ一方で軌道敷は最初の段階、今回の明治40年というのは、軌道敷を延長する工事とですので大元の部分、王子あたりの軌道敷自体は明治28年の段階で一応決められておりますので、その段階では750ミリという軌道幅が決定をしていて、それに合わせて敷設をしたのではないかとということもありますので、このあたりがどういう状況で750ミリに決定したのかがまだ十分に明らかにできないというところがあります。引き続き資料調査を行って、こちらもご報告差し上げたいと思っております。
波多野委員長	ありがとうございます。 すごく面白くて何か質問したくなってしまうのだけれども。例えば岩鼻とか宇治とは共通なんですか。
事務局（中村）	先週ですが12月12日に群馬県の岩鼻に出張して参りましてそこで軌道の幅を図って参りました。そうしましたら750ミリで同じ軌道を使っていることがわかりました。向こうの資料を見てどうしてその軌道が採用されたのかということが分かれば、板橋での理由もわかるのではないかと思います。そこまで手を広げて調べたいということを考えています。宇治はもうちょっと狭い450、500だったか、また違うゲージを使っているようですので、それもどうしてその幅なのかがわかれば、またそれも板橋にも返ってくると思っておりますので、そういうその他の火薬製造所も含めてやっていきたいと思っております。
波多野委員長	いいですか、このままお願いしておいて。 はい。では一通り何とか時間過ぎましたけど終わりました。事務局のほうから連絡をお願いします。
事務局（品田）	2つご連絡がありまして、まず1点目が机上配付の資料で展示事業があります。1月末にある展示の内容なのですが、杉山の方からご説明をしてもらおうと思っております。
事務局（杉山）	1月20日から30日まで、毎年板橋区立中央図書館で1月に展示を行って参りましたが、その第4回で、「点と展と」展、かわりなずむ津々浦々という展示を開催いたします。こちらはまたパネル展になりますが、これまでの調査の結果、この史跡指定地は、板橋に限らず、日本全国さらには世界各地にいろいろ繋がりが見える史跡だということがわかって参りましたので、そういったところを紹介していきたいと思えます。 また、中央図書館、史跡に限らず様々なお客様いらっしゃいますので、この史跡整備、これからできる板橋区史跡公園の事業の紹介としていろいろな方に見ていただけるように準備をしたいと思っております。ちなみに、広報用の画像は理研の記念資料室さんからお借りした仁科研のお写真になっております。また近づきましたらご案内させていただきますのでどうぞよろしくお願いいたします。
事務局（品田）	最後に次回会議の予定のお話をさせていただきます。次回会議は皆さんにもメールでお送りしておりますが3月31日、年度末でお忙しいところ大変申し訳ありませんが、3月31日の10時から、場所が区役所本庁舎の災害対策本部室、以前もやりましたが南館4階にある災害対策本部室でやりたいと思っております。今回いろいろとまた宿題をいただいておりますので、次回の会議で回答させていただきたいと思っております。それから3月末と

第4回 史跡陸軍板橋火薬製造所跡整備専門委員会

	いうことで、人事異動の発表もすでにあると思いますので、人事異動があった場合はその時点でご紹介をするということも考えております。
波多野委員長	今日これからの説明をお願いします。
事務局（品田）	これからお時間ある方は、ここから歩いて3、4分のところに中央図書館がございまして、令和5年度に行いましたアメリカの公文書館の調査で出てきました日本初公開の資料や写真について皆さんにぜひご覧いただきたいと思いますので、もしお時間ある方は一緒に中央図書館へ行っていただいて展示を見ていただきたいと思います。その時は杉山の方がいろいろと今回、資料集めたり、文章を書いたりしていますので、杉山の方から写真の内容についてご説明をさせていただきたいと思います。 もし行かれる方は荷物をお持ちになって図書館の方にお進みいただければと思います。
波多野委員長	どうもありがとうございました。これで終わりたいと思います。大森先生、小野さん、平田さん、どうもありがとうございました。お礼申し上げます。