



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	北海道帝国大学工学部本館「白堊館」(1923年建築)について
Author(s)	池上, 重康
Citation	北海道大学大学文書館年報, 15, 1-26
Issue Date	2020-03-31
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/78192
Type	departmental bulletin paper
File Information	1.pdf



< 論 文 >

北海道帝国大学工学部本館「白堊館」(1923年建築)について

池上 重康

はじめに

1923年建築の北海道帝国大学工学部本館(写真1)は、竣工当初から「白堊館」^{はくあかん}の愛称で親しまれ、1965年から1966年にかけての新工学部校舎の建設に伴う解体にあたっては、その取り壊しを惜しむ声が多かったという¹⁾。白堊館で学生時代を過ごした工学部同窓生に限らず、その姿を知る北海道大学卒業生は、今なお往時の姿を懐かしむ。

北海道大学大学文書館では、2005年5月に北海道大学事務局施設部旧蔵の建築図面のマイクロフィルム(アパーチュアカード)を北海道大学125年史編集室から引継ぎ、北海道大学工学系事務部からは、2017年8月には白堊館の外壁タイル、2018年11月に白堊館の棟札、2019年11月に工学部地下倉庫に保管されていた外壁銅板パネルと軒下持ち送り装飾、尖塔上部装飾を兼ねた避雷針の移管を受けた。また、2019年8月には、北海道大学事務局施設部から北海道帝国大学時代——すなわち1918年——以降の建築図面一式を移管している。

事務局施設部旧蔵の建築図面中に白堊館の図面が含まれていたこと、また、工学部が5年後に創立100周年を迎えることも考え合せ、これまで簡単な間取り図と写真でのみ語られてきた白堊館の設計の経緯、建築に関わった人々、建築の特徴を、大学文書館に移管された諸資料に基づき明らかにしていきたい。



写真1 取り壊し前の白堊館

1. 工学部の設置と校舎の建設

1-1. 工学部の設置

1918年12月公布の大学令に先立ち、同年4月に東北帝国大学農科大学は、東北帝国大学から分離独立し、単独の北海道帝国大学として設立した。同年、原敬内閣の下で「高等諸学校創設及拡張計画」が、44,534,200円の莫大な追加予算²⁾の要求を伴って帝国議会で提出され、可決した。この費用のうち2,126,190円が北海道帝国大学工学部創設費として1919年度から1924年度までの6ヶ年計画で計上された³⁾。北海道には高等学校が設置されなかったため、北海道帝国大学予科がその役を担った。工学部創設費には予科の整備費用も含んでいるので、他の高等教育機関が2～3年であるのに比べ6年と期間が長い。予科工類の学生募集は1920年に始まり、予科教室及教官室他関連施設の建設は、1920年8月4日から1921年6月26日にかけて行われた⁴⁾。上記整備費用のうち1921年度までの支出総額は400,000円であった⁵⁾。

工学部の創設についての記述の嚆矢は『北海タイムス』1920（大正9）年9月10日付記事「北大工学部新設 創立委員の任命決定す」である。この記事には「北大工学部を新設するは予てより屢々噂に上り居たるが今回愈々来る十三年度に於て着手する事となり過般佐藤総長出張して親く文部当局と打合せを為し創立委員等に就き審議の結果東大教授工学博士寺野精一氏他五博士任命に決定せり」とある。工学部創立委員は1921年に文部省より、東京帝国大学教授の寺野精一、井上匡四郎、舟橋了介、柴田畦作、鳳秀太郎、加茂正雄と、九州帝国大学教授の吉町太郎一の計7名が委嘱された⁶⁾。その内東京帝国大学教授6名の委員が前年に内定しており、吉町はやや遅れて委員に追加された⁷⁾ということになる。1921年8月24日には北海道帝国大学内において工学部創立委員会を開催した。出席者は、文部省専門学務局長松浦鎮次郎、東京帝国大学教授工学博士寺野精一、東京帝国大学教授工学博士加茂正雄、九州帝国大学教授工学博士吉町太郎一⁸⁾、文部大臣官房建築課長技師柴垣鼎太郎⁹⁾の5名であった¹⁰⁾。同会は、同年11月8日には文相官邸で、寺野、鳳、加茂、柴田、舟橋の各委員と文部省から松浦と柴垣の2名が出席し、教室の配置と、その他設計全般に亘って協議した¹¹⁾。この時、井上は満洲に赴任しており欠席したことは明白であるが、後に初代工学部長となる吉町が欠席したかについては疑問が残る。1922年には4月、9月、12月の3度、吉町は創立委員会参加のため上京し、教官候補の人選、実験室の内容と設備、竣工期限などを議論した¹²⁾。この創立委員会で学部組織の方針について討議研究した結果、研究室制度を採用することとし、これに応じて諸般の計画を進めたという。研究室は18で、更にこれを総括して5組とし、教授は30名、助教授は32名、他に学生の定員と収容方法、講義室の数、図書室、標本室、製図室の配置、共通印刷室を設けるなど、詳細に亘り議定され、文部省の建築課はこの提案に基づいて本館と実験室の設計に着手した¹³⁾。1923年4月に文部省で開催された委員会では、文部省担当者、北海道帝国大学総長佐藤昌介、委員および教官候補者が参集し、研究室の内容、学科担当者について審議を重ねたが、当

初予定していた30講座ではなく、予算の都合上25講座に削減された¹⁴⁾。

1-2. 白聖館の設計者と施工者

白聖館は1922年9月15日に着工し、1923年12月6日に竣工した¹⁵⁾。施工者は札幌の請負業者大星組ということが知られている。一方、設計者については、文部技師である柴垣鼎太郎や川上璉器などの名が指摘される¹⁶⁾が、不明のままであった。また、『日本の学校建築』を著した菅野誠は、柴垣鼎太郎の設計への関与ならびに、設計者として北海道帝国大学側からの提案のほかに、具体的に川上璉器と千葉知一の2名の名前を指摘するが、明言は避けている¹⁷⁾。

しかしながら、現在、大学文書館が所蔵する工学部本館の棟札(写真2)に、設計ならびに施工に関わった主要人物の氏名が記載されており、そこから設計者が明らかとなった。「技術部員」として、奥田房之助、今野友吉、千葉知一、百嶋末蔵、齋藤友正、奥山竹次郎、館健造、木戸定五郎の8名の名前が確認できる。吉町の回想によると「本学部建築に関して、鋭意重工の任に当られ、中途にして卒去せられたる故奥田技師」¹⁸⁾とあり、1923年6月14日に举行された上棟式(写真3)¹⁹⁾を報じる新聞記事²⁰⁾に、来賓として「奥田文部省建築課出張所長」の記述を確認できる。以上より、白聖館の設計責任者は文部大臣官房建築課札幌出張所長奥田房之助文部技師であると考えるのが妥当である²¹⁾。奥田は1897年に日本建築学会の学会誌『建築雑誌』に記事を投稿していることが確認でき、日本建築学会員であったことが推察されるが、学会誌巻末の会員静動には情報が乏しく、学歴、生没年も含めて詳細は不明である。菅野が指摘した千葉知一は3番目に名前が記載されており、設計への関与が確認できた。千葉はこの時、北海道帝国大学営繕課雇であった²²⁾。また、奥山竹次郎は、北海道帝国大学営繕課を1920年5月10日に自己便宜で退職している記録がある²³⁾。管見によれば、千葉と奥山以外の6名は、北海道帝国大学営繕課に勤務した形跡はないため、奥田と同じく、文部大臣官房建築課札幌出張所勤務であったと考えられる。奥山は北海道帝国大学営繕課を退職後、文部大臣官房建築課札幌出張所勤務となったのであろう。また、建築は文部省直営であった²⁴⁾ことから、文部大臣官房建築課札幌出張所が主体的に実施設計を行ったことが裏づけられる。なお、千葉が白聖館の設計に関与した経緯については判然としないが、文部大臣官房建築課札幌出張所を兼務していたと考えれば矛盾は生じない。

施工者は、請負人(受負人)大星讃平、代人として東山鑛三、佐川三之助がおり、棟梁佐藤藤次郎と副棟梁佐藤栄松、佐藤松吉、佐藤菊松が名を連ねる。大星組の大星讃平(三松)には兄鶴松がおり、別々に請負業を営んでいたが、同時期、鶴松は市立札幌病院の工事を請け負っていた²⁵⁾。佐藤藤次郎は山鼻町の請負業者²⁶⁾で、副棟梁の3名は藤次郎の息子であろう。上棟式を伝える新聞記事には、東北帝国大学農科大学林学教室(1909年建築、現古河講堂)の施工者である新開新太郎と林学教室の増築工事(1915年)など大正初期の東北帝国大学農科大学(北海道帝国大学の前身)の営繕工事を請け負った大星鶴松が来賓



奉齋

手置帆負神 起工大正十一年九月十五日
 八意思兼神
 屋船豐受姫神 工學部本館其他
 屋船句々能知神
 彦狭知神 上棟大正十二年六月十四日

員部術技

奥田房之助	受負人大星讃平	石工職大竹清助
今野友吉	代人東山鑛三	東付タイル河村信之
千葉知一	全 佐川三之助	東橋スレート京瀧山商店
百嶋末藏	棟 梁 佐藤藤次郎	飾 職 田村宗平
齋藤友正	全 棟 梁 佐藤栄松	運 搬 島川助太郎
奥山竹次郎	全 佐藤松吉	鉄 網 東洋鉄鋼株式会社
館 健造	全 佐藤菊松	塗 師 深宮清作
木戸定五郎	職 櫻井勝三郎	建具職太田助次郎
	煉瓦職吉田萬次郎	全 笠巻九十郎
	左官職長谷川鉄次郎	全 庄満由一

写真2 工学部本館の棟札

として名を連ね、更に、大星讃平、佐藤藤次郎、鳶職の櫻井勝三郎、新橋助松、請負人代人の東山鑛三が工事関係者として玉串を奉納している²⁷⁾。この他、鳶職、煉瓦職、左官職、石工職、張付タイル、家根スレート、飾職、運搬、鉄網、塗師、建具職の請負人(会社)名を確認できる。

1-3. 竣工から開講まで

1924年1月に横浜を出港、欧米各国を巡歴し、7月中旬に帰朝した吉町は、同月25日に来札し、新聞社のインタビューを受けた²⁸⁾。完成した白堊館を巡回した後、「工学部の建物を見せて貰ったが却々立派に出来てゐる、然し自分の注文として見れば今一步進めて鉄筋コンクリートにしてほしいのであるが文部省には金がないので之も仕方ない、最近大学の火災が頻々として起るのに殊に工学部は火災の起りやすい性質を多量に有してゐるから心配た、勿論自分は化学とか薬品室などの危険の多い建物は別に造る考へである。」と感想を述べる。耐火構造を希望したのは、自身が所属する九州帝国大学の工学部本館が1923年12月末に全焼したのを受けてのことであろう。耐火構造である煉瓦造の建物が、壁体を残して灰塵と化したことが、火災に対する計り知れない危機感を想起させたことは疑いない。次いで、学部構成について興味深い意見を述べている。少々長いが全文引用したい。

「明年此処の大学で取敢ず開かれる科は土木、採鉄、機械、電気だけであるが追々には建築、応用化学其他の科も設置する考へである、学生と教育方針としては最近欧米各国でも問題となつてゐるが今迄の様式を幾分改革しなくてはならぬと考へてゐる、これは目下外国に行つてゐる教授の歸つた後で相談して決定するのではあるが自分だけの考へでは学生が成るだけ自由に科目を選択する様にしたいと思ふ、然し大学に這入つたばかりの学生にどんな科目を選んだらよいかは仲々解らないから出来るだけ其れを指導して例へば鉄道方面に進むには此の学科を選ぶのがよいと一々教た上で学生の志望によつて出来るだけ自由に勉強さしたいと思つてゐる然し一方には工学士といふ一定の称号がある以上は工学部としては是非学ばねばならぬ学科もある此辺も採択して先づ中庸を進んで行きたいと思つてゐる」



写真3 工学部本館上棟式当日祝宴場



写真4 開学来館者

る」。この考えが、如何に平面計画に反映されたかについては、次章で考察することにするが、ここでは、今一つ、工学部創立委員会によって決められた創立に関する一般方針について触れておきたい。この一般方針は13条からなり、初期の教授会資料中の筆記録に記載されている²⁹⁾というが、現在、大学文書館が保管する工学部教授会資料中に該当の資料を見つけることはできなかった。しかし、『北大工学部五十年史』に概要が記されている³⁰⁾ので、ここでは、それを参照する。11条では、講義室から小使室に至るまでの部屋数、設備、寸法、配置を規定している。また、助教授室は教授室と同じ面積（約7坪）として、2人入れることとするが、実際には、助教授室は教授室より狭かった。その他、興味深い点として、学生を土木及鉱山学科と機械及電気学科の2部に分かち収容し、研究室を学科の性質に応じて便宜総括して5組となすとした。前述した吉町の回想よりもより詳細な方針を読み取れる。

図1は、1922年当時の工学部付近の配置図である³¹⁾。白聖館本館の正面部分が一部建築中あるいは竣工していることが読み取れるが、「工学部予定地」とあるので、当年度の工事計画部分を黒塗りしているだけなのかもしれない。今一つ着目すべき点は、敷地を斜めに横断するサクシュコトニ川の支流が暗渠となり、キャンパスを南北に貫く「中央道路」が形成され、医学部の基礎科と附属医院を隔てる北13条通りは、さらに西へ延長し、その交差部にロータリーを計画していることである。吉町の以下に示す回想³²⁾が整地前後の状

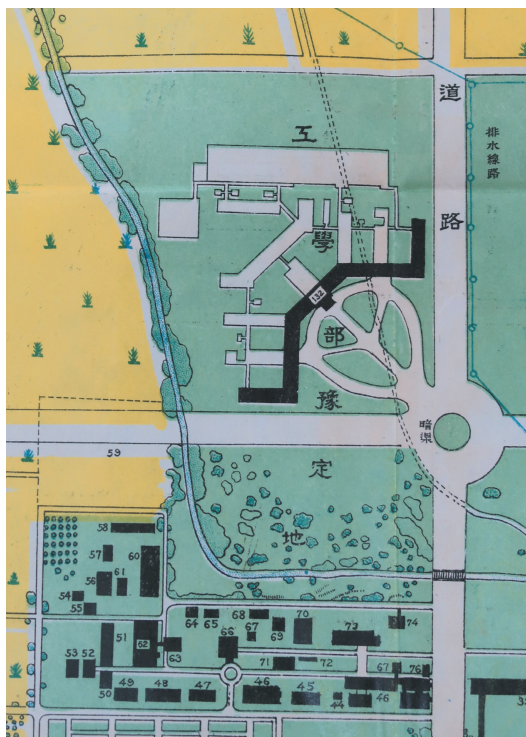


図1 1922年の工学部周辺

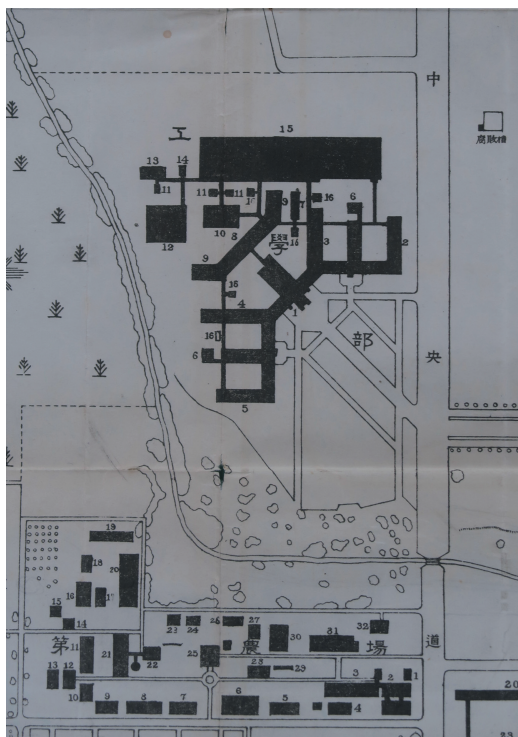


図2 1923年の工学部周辺

況をよく示している。「当時の現場は医学部敷地際からだらだら降りになった湿地でありまして、牧草深く茂つた間を一条の廃渠が南北に走つて居ました。榆の老樹は諸所に点在し、ポプラの並木もあつた様に記憶します。ここに旗竿を立てて、成るべく樹木に障らぬ様にと、地割して見たのであります。此俣の地形では、正面玄関に向て可なりの勾配の降り坂となつて、暗い感じを与へ好ましくありませんから其後地表を東南に向つて出来るだけ切り下げ、第二農場への大通も之に準じて地均ししたのであります、当時の地表は前庭の榆の老樹の根元にその面影を残して居ります。湿地ではあり、地表は切り下げましたが、排水工事を施した結果、昔とは打つて変つた緑り美しきローンと化したのであります」。この回想文を読む限り、前庭とした土地は元々榆の生い茂る湿地であり、それを避けた結果、当時の大学施設としては珍しい、入隅形式(L字型)の校舎平面となった可能性が考えられる。

図2は翌1923年の工学部周辺の配置図である³³⁾。工学部本館は竣工しているが、北側の実験室群は建築途中であるので、年度内の竣工施設を示したものと考えるのが妥当である。先に示した前年の配置図と大きく異なるのは、北13条通りが中央道路で止まり、ロータリーは造られなく、前庭の円形の街路は、幾何学的な直線街路に変わった。

かくして、1924年9月、工学部が6講座をもって設置され、吉町太郎一が工学部長に任ぜられた。1925年2月12日工学部学則を制定し即日施行、学科を土木、鉱山、機械、電気の4学科とし、4月より授業を開始した。5月には13講座が設置され、1926年までに当初予定の25講座が完備した。1926年5月14日の創基50周年記念式典に合わせ一般市民に公開をしたところ多くの参観者が訪れた(写真4)。

2. 設計図面を基にした復元考察

2-1. 設計図面の概要

事務局より移管された設計図面中に、工学部本館(白聖館)の設計図面は、原図はおろか青焼き図面すらなく、青焼き図面を複写したマイクロフィルム(アパーチュアカード)があるのみであった。図面には、後の時代に付した整理番号の他に、オリジナルの図面番号も残されており、その図面番号から、「北海道帝国大学工学部新築工事設計図」は全部で49葉あり、うち7葉が失われていることが明らかになった。これら図面を当初の図面番号順に並べ、図面タイトルと縮尺ならびに主な記録部位をまとめたものを一覧に示した(表1)。

49-1(図3)は配置図で、ロータリーこそないものの、円形の前庭街路、延長した北13条通り、中央道路、サクシュコトニ川の支流が確認できる他、各棟の名称(本館中央部、本館右翼、本館左翼、学生控所)が記入され、実験室ならびに渡り廊下と便所、図書館書庫は、当該年の建築に含まれていないことが読み取れる。なお、棟札にある「工学部本館其他」の「其他」は学生控所および製図室を指す。

49-2は「平面図 其壹 中央部階上下」で本館中央部の1階と2階の平面図を記載しており、49-10が「姿図及断面 其参」で本館右翼の立面図と断面図を記載しているので、49-7までが平面図、49-8以降が立面図および断面図であることを推察できる。現存する図面の記載順序を考慮して、失われた図面のタイトルと記録部位を推測して表1に併記した。

49-2(図4)は唯一現存する平面図で、部屋名称、建具の種別、床仕上げなどが読み取れる。車寄せの床はモザイクタイル張り、玄関と1階広間および大講義室下の傘・履物置場はコンクリートの叩き、2階の学部長室と隣の応接室は寄木張り、講師室と会議室はリノリウム敷きである。49-10~49-14(図5)は立面図で、屋根面には半円形のドーマー窓を消した痕跡が認められる。49-15~49-28(図6)は伏図で、地形伏、床伏、梁伏、小屋伏、天井伏が順番に記載される。49-29~49-36(図7)は軸組図で、構造補強の筋交やトラス梁の配置が確認できる。49-37~49-39(図8)は矩計図で、本館中央部をはじめ、大講義室、本館側面、両翼玄関、学生昇降口玄関の詳細図が記載される。49-40~49-44と49-48は階段ならびに階段教室(写真5)の詳細図、49-45~49-47(図9)は小屋組の詳細図で、各種小屋組の断面図の他、尖塔の詳細図が記載される。梁間48尺の大講義室と梁間42尺の本館中央部大屋根はクイーン・ポスト・トラスで、両翼主棟から垂直に延びる従棟は和小屋を用いる他は、全てキング・ポスト・トラスを用いている。屋根勾配は本館中央部を矩勾配とする以外は、全て7.5寸勾配である。49-48~49-49には建具詳細が描かれる。



写真5 大講義室(階段教室)

表1 北海道帝国大学工学部新築工事設計図一覧

図面番号	図面タイトル（〔 〕内は推測）	縮尺	記録部位（〔 〕内は、筆者による補足）
49-1	建物配置図	1/600	[配置図]
49-2	平面図 其壹 中央部階上下	1/100	[本館中央部]階上平面、階下平面
[49-3]	[平面図 其貳]		[本館右翼階下平面]
[49-4]	[平面図 其参]		[本館右翼階上平面]
[49-5]	[平面図 其四]		[本館左翼階下平面]
[49-6]	[平面図 其五]		[本館左翼階上平面]
[49-7]	[平面図 其六]		[学生控所(階下)平面、製図室(階上)平面]
[49-8]	[姿図及断面 其壹]		[本館中央部立面図、断面図]
[49-9]	[姿図及断面 其貳]		[本館中央部立面図、断面図]
49-10	姿図及断面 其参	1/100	[本館右翼立面図、断面図]
49-11	姿図及断面 其四	1/100	[本館右翼立面図、断面図]
49-12	姿図及断面 其五	1/100	[本館左翼立面図、断面図]
49-13	姿図及断面 其六	1/100	[本館左翼立面図、断面図]
49-14	姿図及断面 其七	1/100	[学生控所立面図、断面図]
49-15	中央部地形伏及階下床伏	1/100	[本館]中央部階下床伏、地形伏
49-16	地形伏 其壹	1/100	本館右翼地形伏
49-17	地形伏 其貳	1/100	本館左翼地形伏
49-18	学生控所地形伏及小屋伏	1/100	[学生控所]小屋伏図、地形伏図
49-19	階下床伏 其壹	1/100	[本館]右翼階下床伏
49-20	階下床伏 其貳	1/100	[本館]左翼階下床伏
49-21	本館中央部小屋伏及階上床梁伏	1/100	[本館]中央部階上床梁伏、中央部小屋伏
49-22	階上床梁伏 其壹	1/100	[本館]右翼階上床梁伏
49-23	階上床梁伏 其貳	1/100	[本館]左翼階上床梁伏
49-24	学生控所階上床梁伏及階下床伏	1/100	[学生控所]階上床梁伏、階下床伏
49-25	小屋伏 其壹	1/100	[本館]右翼小屋伏
49-26	小屋伏 其貳	1/100	[本館]左翼小屋伏
49-27	天井伏 其壹 附屋根伏	1/300	壹階天井伏
49-28	天井伏 其貳	1/300	[二階天井伏]
49-29	軸組 其壹	1/100	本館中央部軸組図
49-30	軸組 其貳	1/100	[学生控所軸組図]
49-31	軸組 其参	1/100	[本館右翼側廻 其一]
49-32	軸組 其四	1/100	[本館右翼側廻 其二]
49-33	軸組 其五	1/100	[本館左翼側廻 其一]
49-34	軸組 其六	1/100	本館左翼軸側廻 其二
49-35	軸組 其七	1/100	本館右翼間仕切軸組図
49-36	軸組 其八	1/100	[本館]左翼間仕切軸組詳細図
49-37	各所側矩計	1/100	大講義室側矩計、本館側矩計、本館各室・廊下間仕切壁詳細
49-38	中央部正面矩計	1/20	車寄及正面矩計図、車寄平面、車寄断面図、正面両脇塔断面図
49-39	各所玄関矩計	1/20	両翼玄関矩計、学生昇降口玄関矩計
49-40	中央部正面大階段詳細	1/20	[本館大階段詳細図]、手摺及手摺子原寸図、親柱彫刻原寸図
49-41	階段詳細 其貳	1/20	[本館両翼階段詳細図]
49-42	階段詳細 其参	1/20	[学生控所階段詳細図]
49-43	階段教室詳細 其壹	1/20、1/100	[中講義室詳細図]、地形伏、床伏、平面
49-44	階段教室詳細 其貳	1/20	[大講義室断面図、床伏図]、学生控所及傘・履物置場荷持柱基礎詳細図
49-45	小屋組詳細 其壹	1/20	本館両翼小屋組詳細、製図室小屋組詳細
49-46	小屋組詳細 其貳	1/20	大講義室小屋組詳細、中央大塔家詳細、中央部両脇塔家詳細
49-47	小屋組詳細 其参	1/20	[本館小屋組詳細]、両翼塔家詳細
49-48	学生控所階段室詳細其他	1/20	学生控所階段室矩計、[トラス受桁詳細]
49-49	各出入口窓詳細	1/20	各室出入口詳細、玄関受付窓詳細、図書閲覧室書籍出納口詳細、各室廊下側窓詳細

— 10 —

49-2.

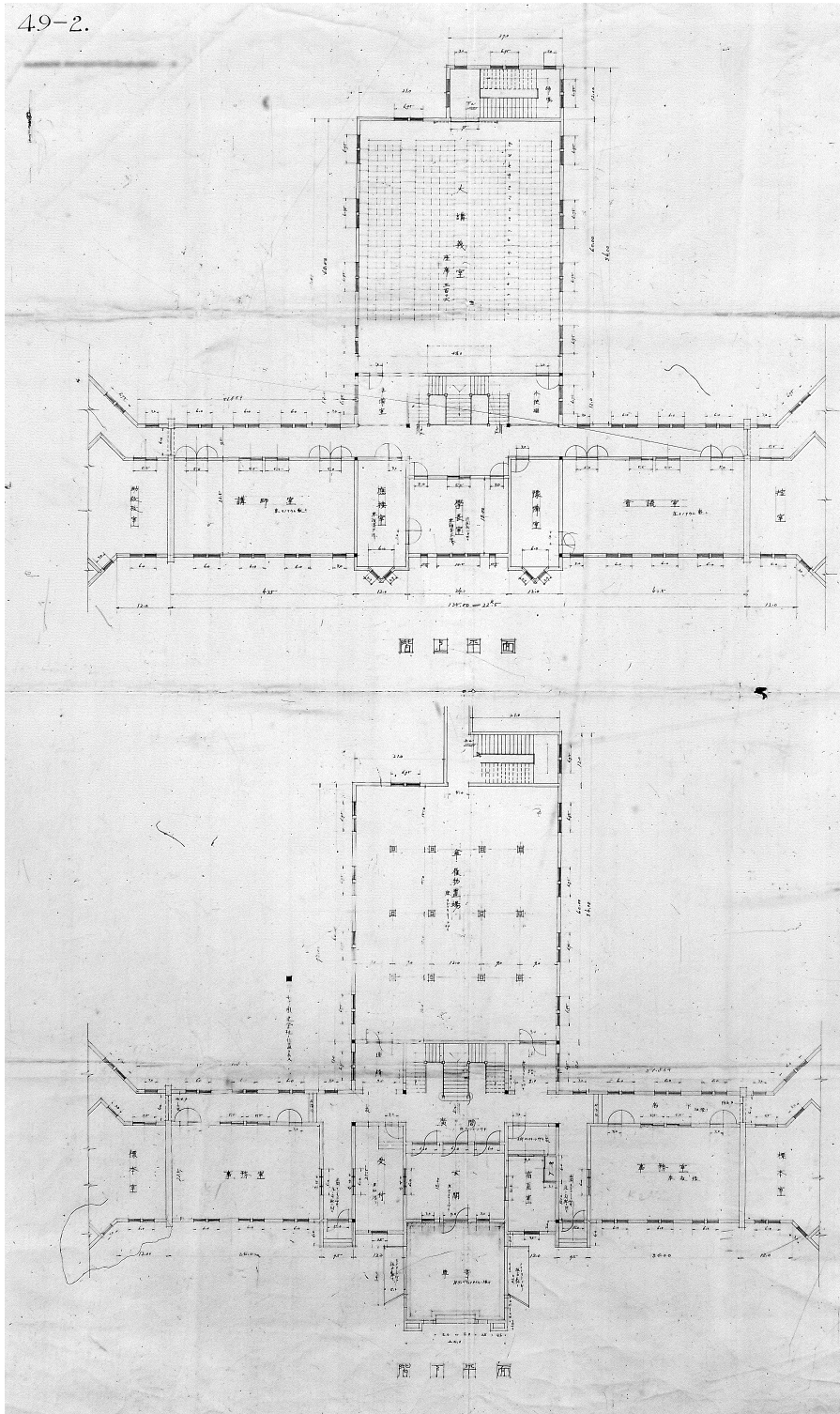


図4 平面図 其壹 中央部階上下

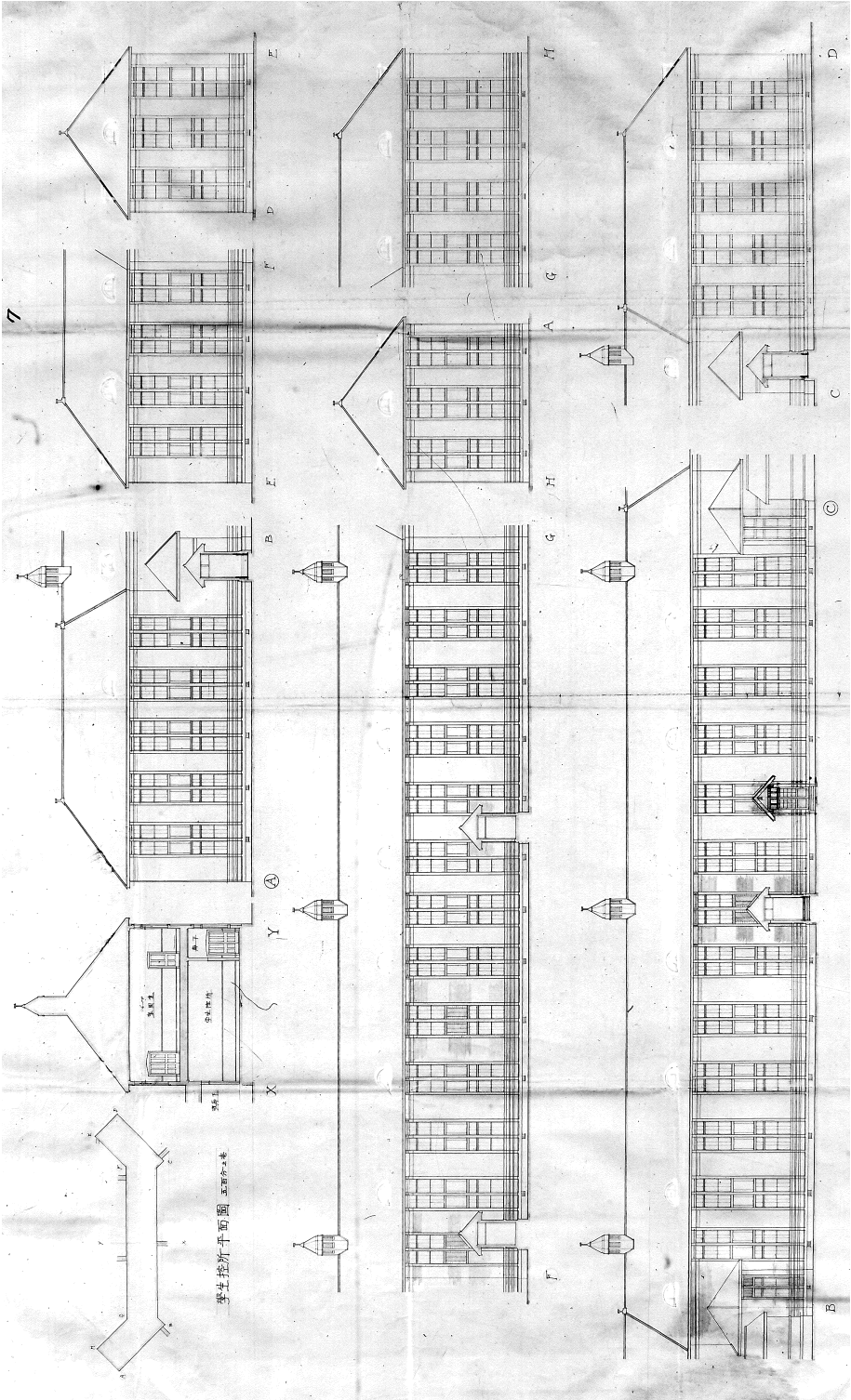


图5 姿图及断面 其七

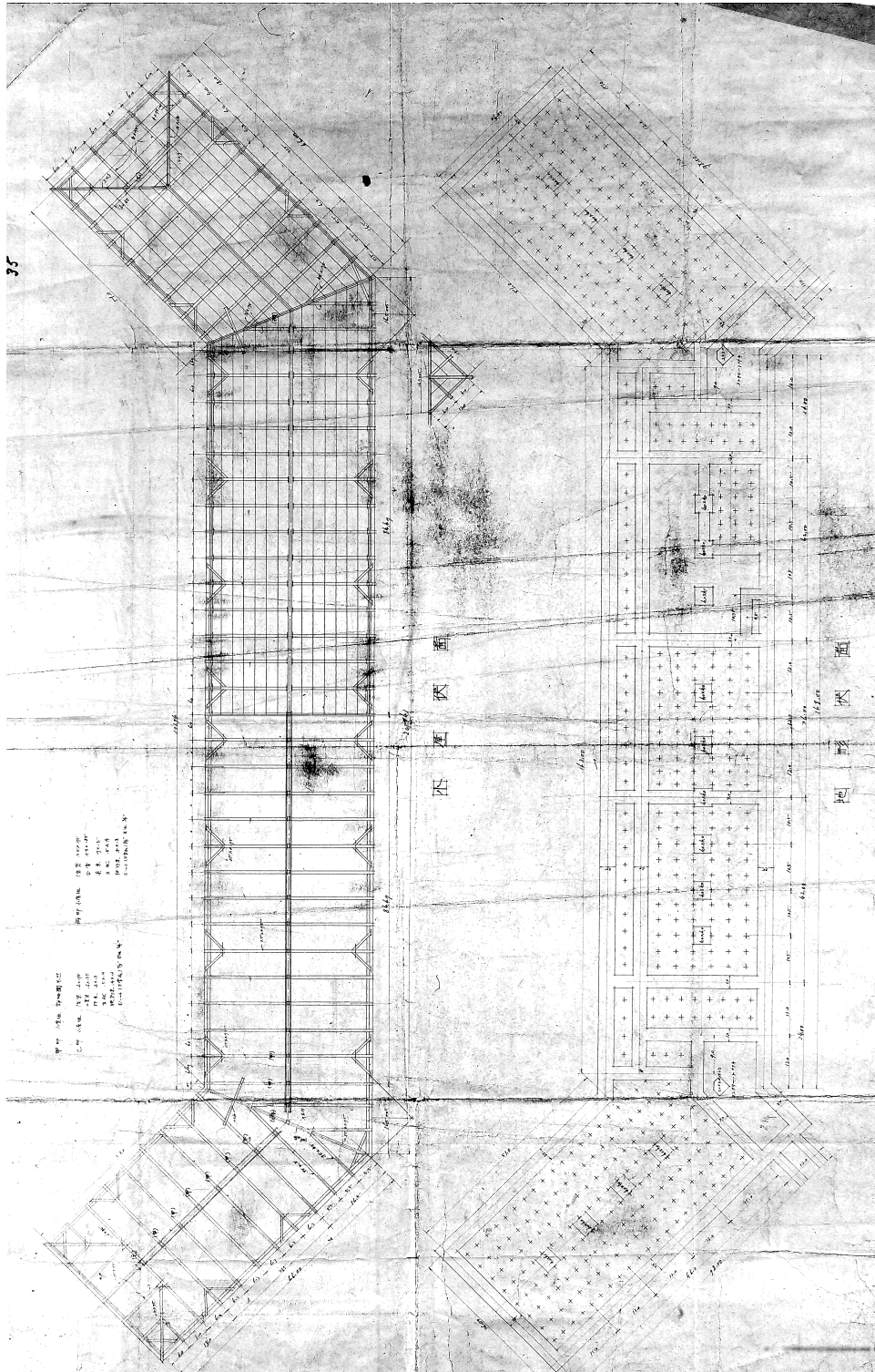


図6 学生控所地形及小屋伏

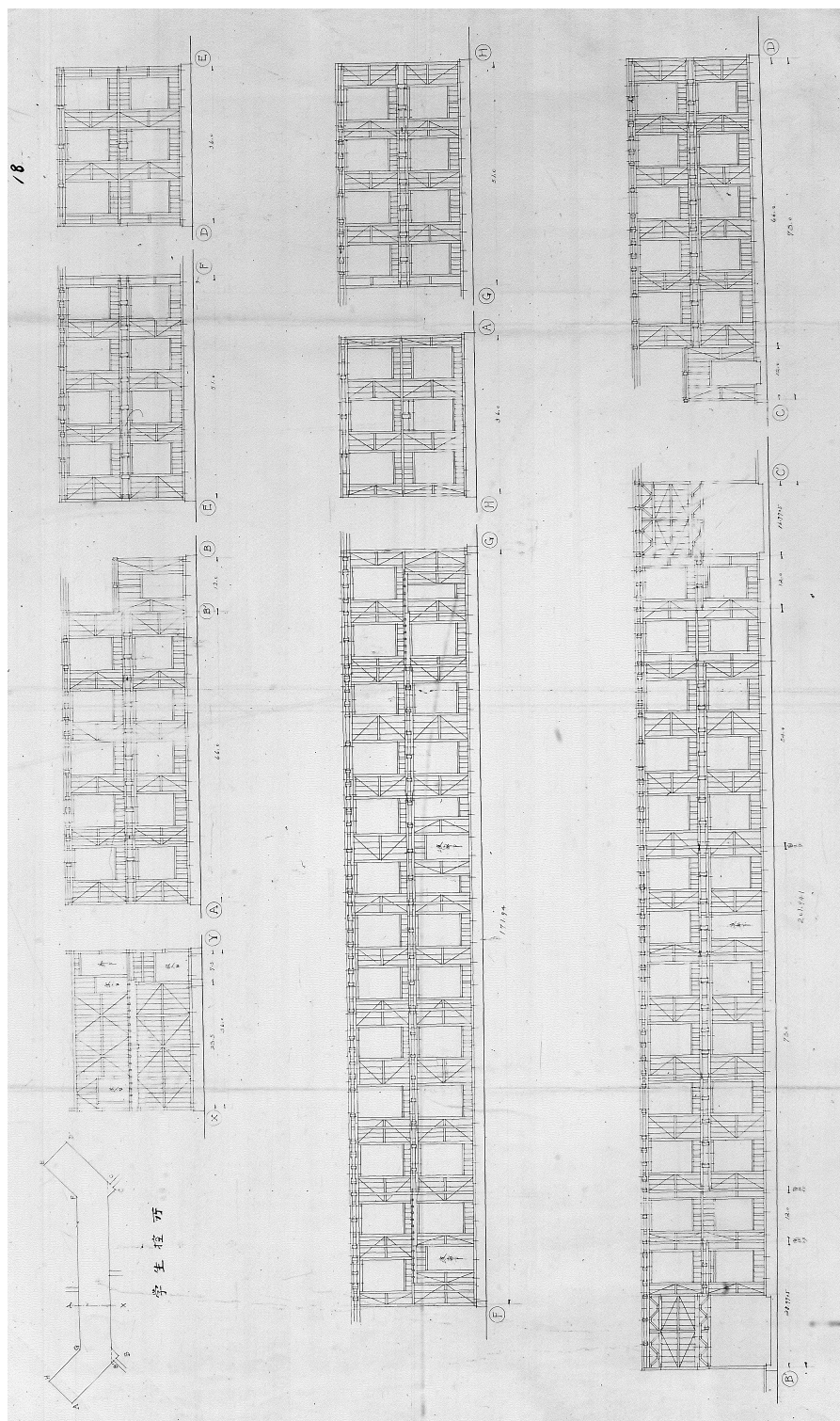


図7 軸組 其貳

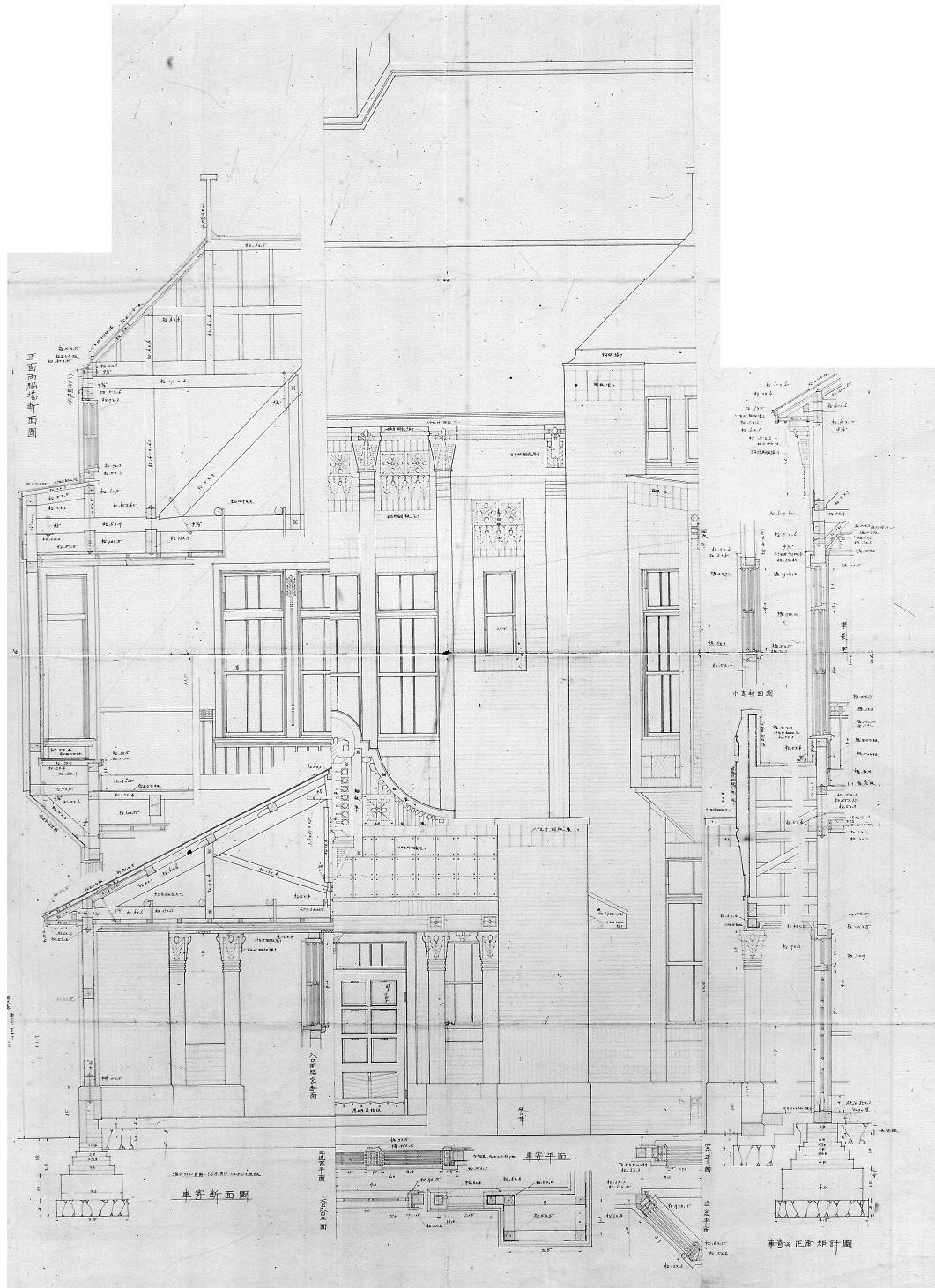


図 8 中央部正面矩計

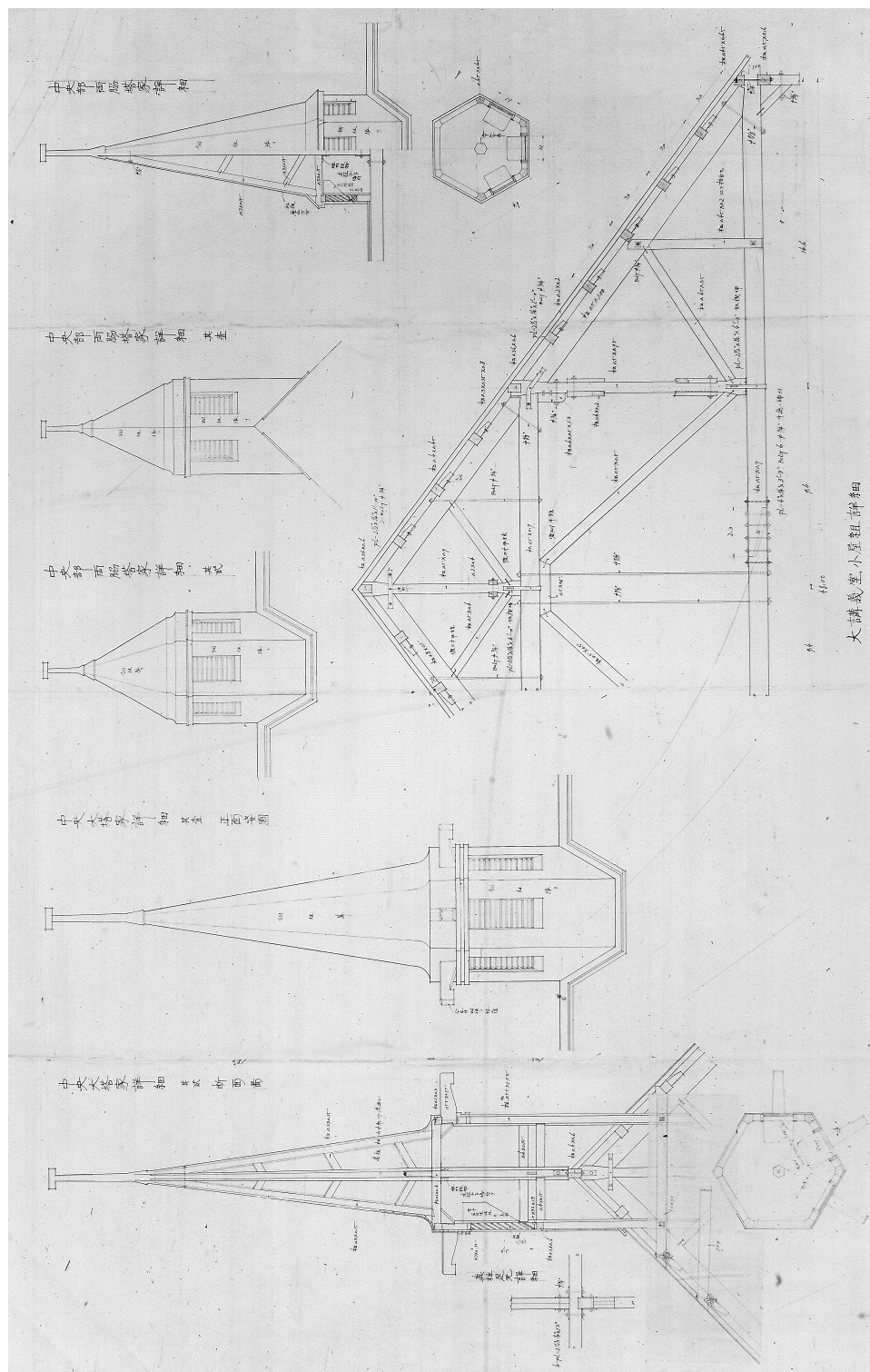


図9 小屋組詳細 其貳

2-2. 平面(間取り)の復元

前項で述べた設計図面とは別に、「北海道帝国大学工学部創設平面図」と題された設備(電気および瓦斯)配線図と考えられる1階平面図(図10)があり、そこには部屋名称が記入されている。また、断面図にも部屋名称の記載があり、これと、1階および2階の天井伏図に見られる天井仕上がりから、各室名称を推定した(図11、図12)。

『北大工学部五十年史』では両翼の従棟が各学科に対応して示されるが、当初計画案では、標本室(写真6、写真7)を中央に集め、右翼東従棟には電気系実験室(写真8)、左翼南従棟には物理実験室を配置し、講義室(写真9)は両翼の主棟と中央従棟に配置した。この配置構成は、棟を学科別に構成するのではなく、吉町が理想とした「学生が成るだけ自由に科目を選択する」様を具現化したものと捉えられるであろう。両翼中央従棟には図書室がそれぞれ入る。図書室を2つ必要とした理由として、設立に関する一般方針にある「学生を土木及鉱山学科と機械及電気学科の2部に分かち収容」するのに合わせ、図書室もこの2部に対応して分割したと考えるのが妥当であろう。しかしながら、右翼の書庫は実現しなかったため、実施案では、図書館自体が1つしか設けられなかった可能性がある。

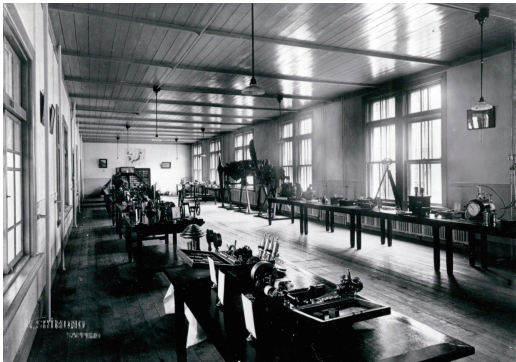


写真6 電気標本室



写真7 土木標本室



写真8 弱電気室



写真9 講義室

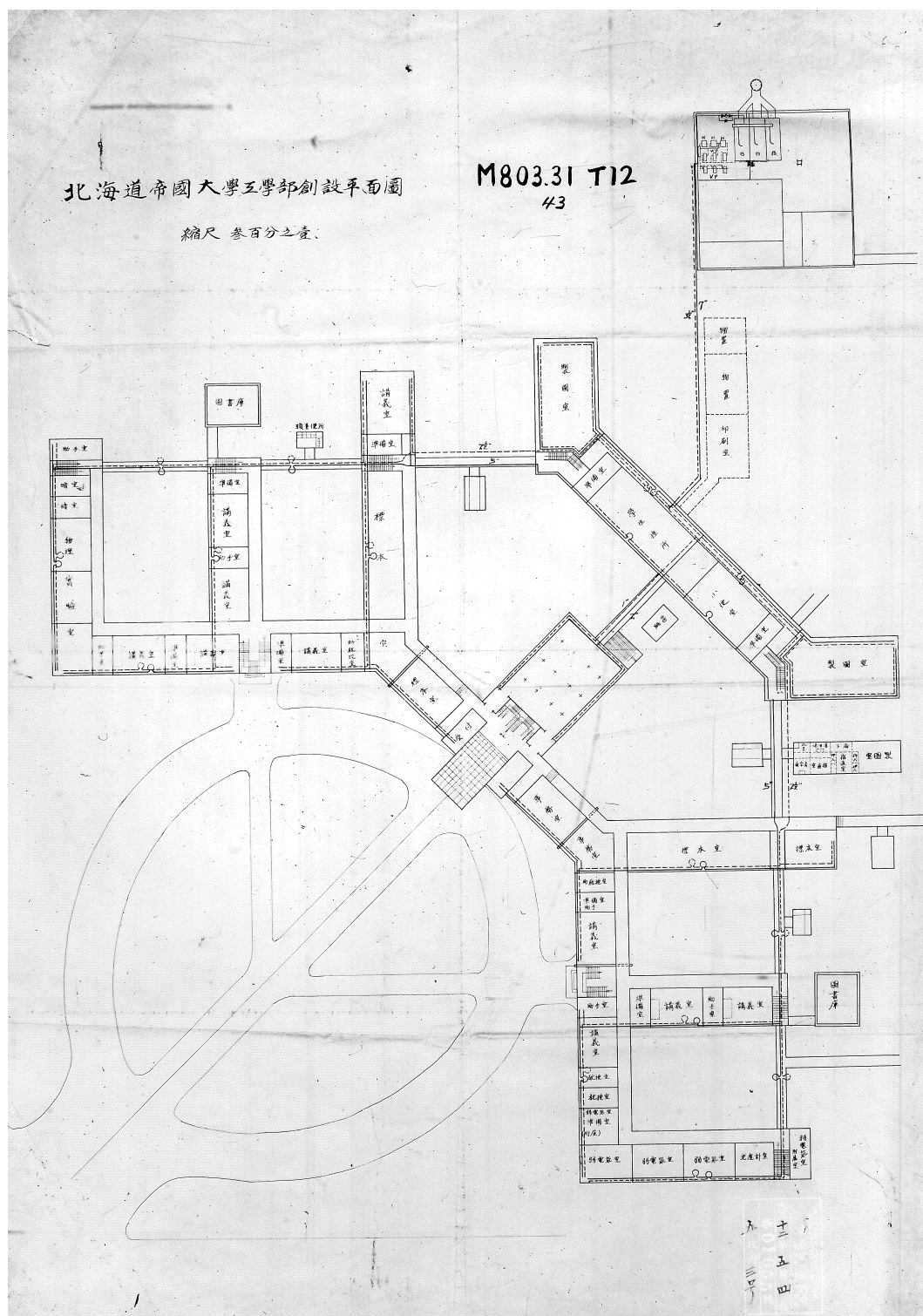


図10 北海道帝国大学工学部創設平面図

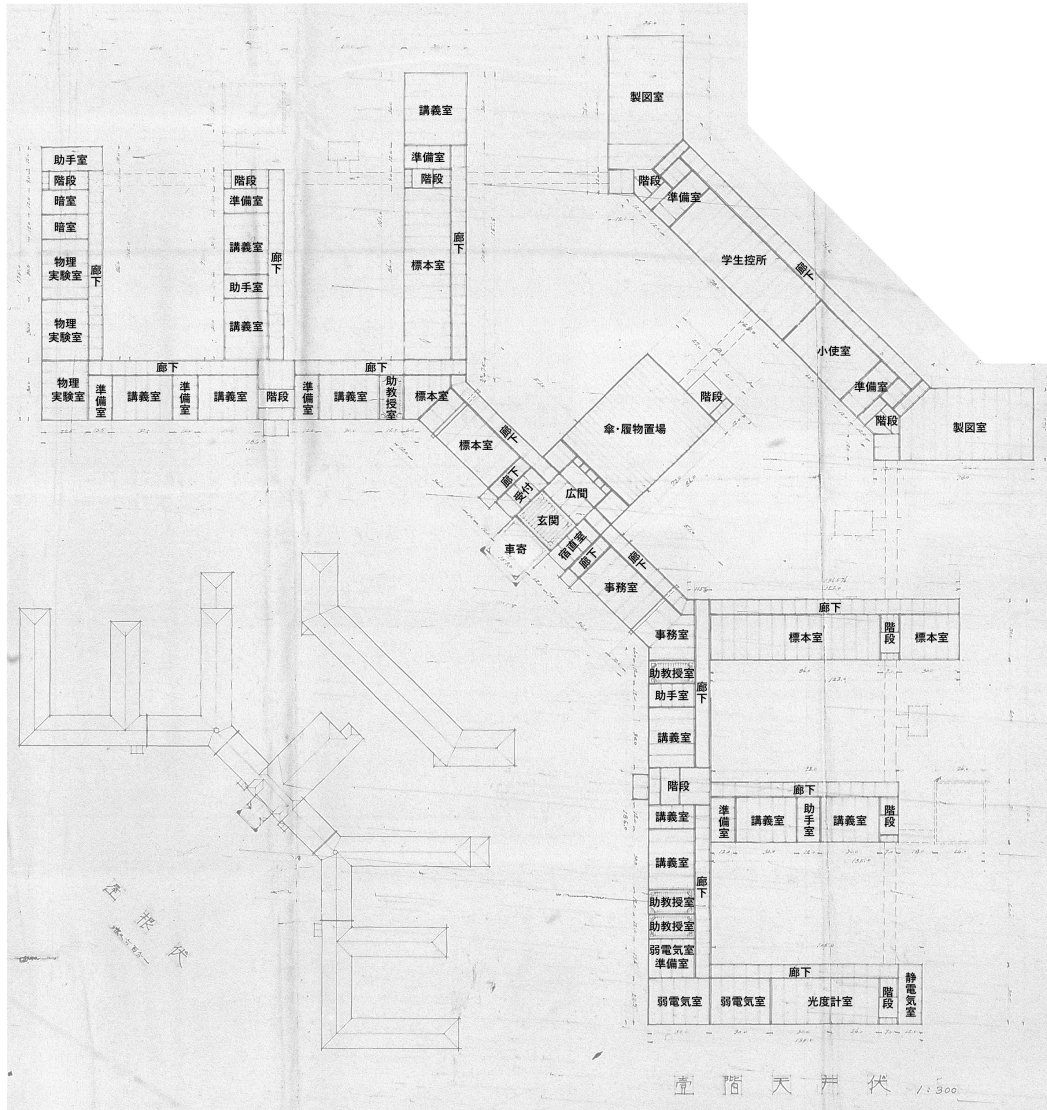


図11 推定1階部屋名称

2階は、ほとんどが教授室、助教授室、助手室、準備室ならびに研究室で構成される。間口15尺の化粧天井の部屋は教授室で2階にのみ27部屋ある。間口12尺の化粧天井の部屋は助教授室で1階に4部屋、2階に18部屋と、不整形の1部屋(写真10)の計23部屋ある。助手室と考えられる部屋は1階に4部屋、2階に2部屋の計6部屋あるが、複数人入ることを前提にしたとしてもこれで足りるはずがなく、講義室や実験室に隣接する同規模の準備室が助手に割り当てられたのであろう。研究室と考えうる部屋は、両翼2階従棟の最奥4部屋以外に想定できず、吉町が述べる「研究室の数は18とし、更に之を総括して5組とする」を充足するには1部屋足りない。

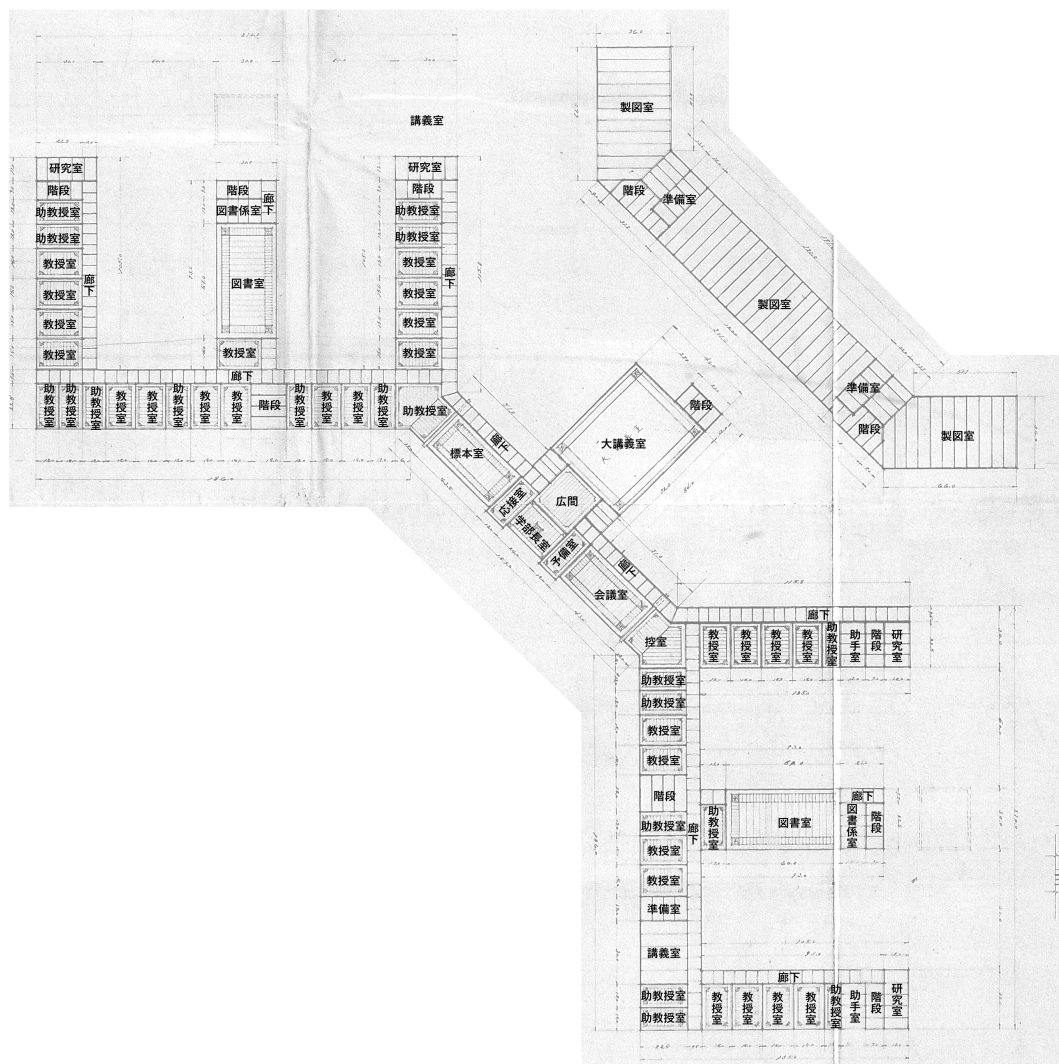


図12 推定2階部屋名称



写真10 助教授室



写真11 学生控所

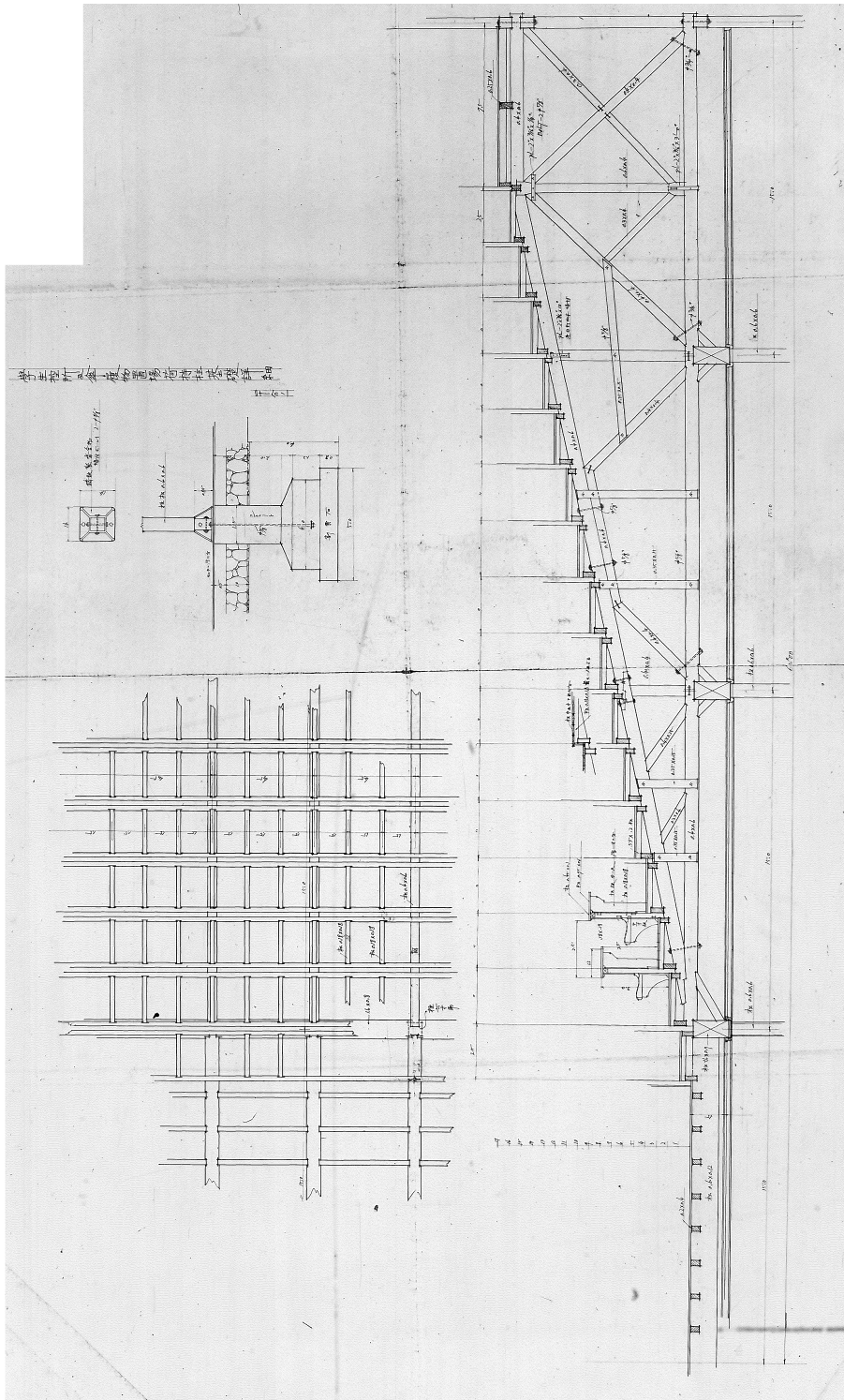


図13 階段教室詳細 其貳

本館の背後に位置する学生控所は、両翼と2階全てが製図室に充てられる。学生控所は梁間が36尺あるため1階を無柱空間とすることは難しく、中央に列柱を並べ上部荷重を負担している(写真11)。設計図面49-44(図13)では6寸角の松柱と記載しているが、写真では円柱であり、かつ柱礎の仕様が図面と異なっているため、より強度を考慮した鋼管あるいは錬鉄か鋳鉄の円柱を用いた可能性を指摘できる。一方で2階製図室は無柱空間であった(写真12)。

2-3. 白堊館の遺物

i) タイル

「白堊館」命名の由来ともなった外壁の白タイルは、厳密には白ではなく、白灰色にゴマ状の小さな黒点が入ったものである(写真13)。一枚の大きさは縦60mm、横117mmで、厚さは9mmであった。目地は平均して4mm程度。施工中の写真(写真14)を見ると、全面を小口積み風の破れ目地としている訳ではなく、軒下や腰部分を縦張りとして表情を変え、柱形と窓台、楣部分も縦張りの芋目地としている³⁴⁾。また、矩計図からは、1階窓と2階窓の間のパネル部分のタイルを矢筈に貼っていることが読み取れる。



写真12 製図室



写真13 白堊館のタイル



写真14 施工途中の製図室



写真15 竣工間もない白堊館の正面

ii) 軒下の銅板細工パネル

正面軒下の窓上部にある5枚のパネルのうち1枚が遺存している(写真15、写真16)。縦1020mm、横706mmの大きなもので、全面に銅板が張られ、^{はざ}鉤を見せない様に幾何学的な文様を器用に折り込む。卵状の装飾(縦78mm、横65mm、厚18mm)も銅板で覆い、継ぎ目が見えないようにパネルに取り付けている。矩計図の記載によると、銅板は「百匄付銅板」である。

現在、「匄付」とは生地単位で1平米当たりの重さを示すが、当時の銅板では1フィート四方重さを示した³⁵⁾。銅板の断片を1/20mm精度のノギスを用いて実測したところ0.4mmと測定され、「百匄付」であることが確認できた。

iii) 軒下持ち送り装飾

遺存する持ち送り(写真17)は、正面中央以外の柱型上部に取り付けられたものの一つで、造りから判断して構造負担するのではなく、あくまで装飾として取り付けられたものと判断できる。縦835mm、横163mm、上部の奥行きは325mm、下部は突起部を除いて58mmであった。ここでも百匄付銅板を、鉤を見せないように器用に折り、矢筈状の幾何学模様を表している。

iv) 尖塔上部装飾を兼ねた避雷針

この避雷針(写真18)は、鋼材でできており、濃緑色の塗装、もしくは緑青仕上げの銅メッキが施されている。棟に取り付く尖塔の平面は正六角形であるので、この避雷針の下部は六角形であるべきだが、なぜか正方形をしている。こうなった理由は定かではない。尖塔との取り付け部分は250mm四方で、再頂部まで900mmある。上部の鉾状装飾だけで366mmの高さがあり、心棒は直径20mm、放射状に伸びる3本の鉾は直径12mmである。球体は直径60mmある。全体のプロポーシオンから判断して、正面中央の大尖塔上部以外の尖塔に取り付けられていたものの一つと考えられる。

v) 屋根葺き材

設計図面に屋根葺き材についての記載はないが、棟札に「家根スレート」とあり、かつ写真1の色彩や鉄錆の付着から判断して、天然スレートではなく、当時、文部省営繕で好んで用いていた石綿セメントスレート³⁶⁾であったと考えるのが妥当であろう。残念ながら遺物は得られていないが、工学部敷地内に埋まっている可能性が高いので、考究に期待することにしたい。



写真16 軒下パネル装飾



写真17 軒下持ち送り装飾

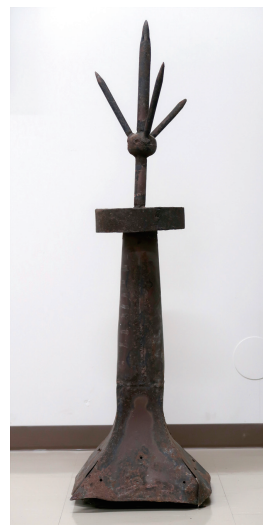


写真18 尖塔上部装飾

むすび

以上、1923年建設の北海道帝国大学工学部本館「白堊館」の計画から設計の経緯を時系列にまとめ、併せて設計図面ならびに現存する遺物から白堊館の実像を探った。以下に本論で明らかにした事項をまとめ、むすびとしたい。

- (1) 原案は、工学部創立委員会——すなわち、寺野精一、井上匡四郎、舟橋了介、柴田畦作、鳳秀太郎、加茂正雄、吉町太郎——の7名の帝大教授ならびに、文部省の事務官松浦鎮次郎と技師柴垣鼎太郎が、札幌での現地視察と東京での協議を重ねて原案を策定した。
- (2) 白堊館が当時の大学の校舎としては珍しい入隅形式の平面となったのは、吉町が既存の植栽を尊重し、かつ敷地東南面が低湿地であったことに起因する。
- (3) 白堊館の実施設計および施工は文部省の直営で行われた。実施設計は文部大臣官房建築課札幌出張所長奥田房之助を中心とする8名のスタッフにより行われた。
- (4) 白堊館の平面構成は、吉町が理想とした「学生が成るだけ自由に科目を選択する」様を具現化したと言えるもので、学科割の棟構成をとらずに、機能的な部屋配置を計画した。
- (5) 工学部という性格（用途）上、耐火建築（とりわけ鉄筋コンクリート造）を吉町は望んだが、予算の都合により木造となった³⁷⁾。しかしながら、外壁を一面白堊のタイルで覆い、装飾には銅板を用い、屋根はスレート葺きとするなど、防火意識の高い仕上げとなっている。

現工学部本館を設計した大野和夫は、白堊館の思い出を新校舎に込めた。北13条通りと中央道路の交差点から白堊館の正面玄関に真っ直ぐに延びる誘導路をそのまま利用し、正

面柱型と側面に白堊のタイルを張り、柱間の壁面を緩いカーブで凹ませることで、白堊館の入隅形状をアナロジーした³⁸⁾。裏庭にあった藤棚を、中庭にそのまま残したことも白堊館へのオマージュである。

〔注〕

- 1) 例えば『北海道新聞』1965年2月26日付記事では、「姿消す北大の名物建築」として白堊館と中央講堂をあげ、『「一部だけでもなんとか残したい」という声も、関係者の間で高まっている」と報じている。なお、写真1は北海道大学大学文書館所蔵。以下、所蔵先を注記しない写真は同館所蔵。
- 2) 『北海タイムス』1925年4月8日付記事。
- 3) 『創基五十年記念 北海道帝国大学沿革史』(北海道帝国大学、1926年3月)、p.192。
- 4) 『北海道大学所属国有財産沿革 本部 十二冊の内其一』。
- 5) 国立公文書館所蔵『公文雑纂・大正十一年・第四十三巻・未決法律案』、1922年3月5日「大正十一年度歳入歳出総予算追加案(第一号)」。なお、この簿書には、以降の支出予定額として、1922年度が225,190円、1923年度が538,000円、1924年度が963,000円と記載されている。
- 6) 前掲『創基五十年記念 北海道帝国大学沿革史』、p.188。1921年の項に「本年中、文部省は東京帝国大学教授中より寺野精一、井上匡四郎、舟橋了介、柴田畦作、鳳秀太郎、加茂正雄、又九州帝国大学教授中より吉町太郎一を指名し、北海道帝国大学工学部創立委員を囑託す」とある。
- 7) 吉町太郎一「開学前の三年」(『北工会誌 十周年記念号』北海道帝国大学工学部北工会、1935年12月)、pp.6-7に「此年(1921年：引用者注)五月某日、自分は当時九大在職中でありましたが、玄関の土間に舞ひ込んだ一通の書面を取り上げて見ますと、柴田委員から発せられたもので、今度北大に工学部を設置するに就ては、自分に参加する意志はないかとの、寝耳に水の照会でありました。(中略)併し一応談合の上と思ひまして、機を見て上京し、寺野、柴田両委員と会見しまして、種々御話を承った結果、遂に御引受けすることになったのであります。」と、1921年中に委員を委嘱されたことが読み取れる。
- 8) 1873年10月生。青森県士族。1898年7月東京帝国大学工科大学土木工学科卒業。同年東京帝国大学助教授。1902年文部省在外研究員としてアメリカ及びドイツへ留学。1905年6月帰朝。同年7月名古屋高等工業学校教授、1911年7月九州帝国大学教授。同年11月工学博士。1921年7月九州帝国大学工学部長。同年8月2日北海道帝国大学工学部創立委員。1923年5月兼任北海道帝国大学教授。(『北大工学部五十年史』、北海道大学工学部創立五十周年記念事業会、1975年3月、p.12より)
- 9) 1877年7月生。1902年東京帝国大学工科大学建築学科卒業。同年文部省囑託、1908年文部省技師。(宮本雅明『日本の大学キャンパス成立史』、九州大学出版会、1989年4月、p.46より)
- 10) 『北海タイムス』1921年8月25日付記事。
- 11) 『北海タイムス』1921年11月5日付記事。なお、記事中、鳳を大鳥、加茂を加藤と誤記している。
- 12) 前掲、吉町太郎一「開学前の三年」、p.7。
- 13) 同上、p.6。
- 14) 同上、p.9、および前掲『北大工学部五十年史』、p.13。
- 15) 『北海道大学国有財産沿革 工・文・法・経済・教育・獣医各学部 低温・触媒・応用電気・結核研究所 教養部 十二冊の内其六』の記載によると1922(大正11)年9月17日起工。なお、「大正11年9月15日起工」は後述する棟札の記載による。
- 16) 前掲『北大工学部五十年史』、p.17。
- 17) 菅野誠、佐藤譲『日本の学校建築 発祥から現代まで』(文教ニュース社、1983年7月)、pp.773-781。
川上説は1935年から北海道帝国大学営繕課長を勤めた落藤藤吉の口伝による。なお川上は1919年東京

帝国大学工学部建築学科を卒業し、1920年には文部技師となっており、翌年には名古屋出張所に勤務している（文部省職員人事録データベース <http://www.monbudb.net/>）ため、白堊館の設計に関与したとは考え難い。千葉知一については、令嬢の嫁ぎ先が北海道大学施設部長角谷登美男で、氏からの伝聞によると工事監督をしていたという。

18) 前掲、吉町太郎「開学前の三年」、p.11。

19) 写真3は大星孝幸氏提供。

20) 『北海タイムス』1923年6月15日付記事。

21) なお、同時期に文部大臣官房建築課勤務の奥田芳男という人物が在籍している。奥田芳男は1918年に東京高等工業学校建築科を卒業したばかりであり、かつ、1927年に東京帝国大学建築課長となっているので、奥田芳男が白堊館の設計に携わったとは考え難い。

22) 拙稿「北海道帝国大学の営繕組織の沿革と建築技術者について」（『日本建築学会計画系論文集』第541号、2001年3月、pp.213-219）。

23) 北海道大学大学文書館所蔵「五、1、大正9 退職者履歴資料」。

24) 『北海タイムス』1925年4月8日付記事。なお、1919年6月に北海道帝国大学建築事務所に着任した田中豊太郎は「工学部創設工事ノ設計及監督」を拝命し、同年8月10日に文部大臣官房建築課札幌出張所長心得を併任しているが、1922年11月1日に両職とも辞している。おそらく札幌出張所での実施設計が始まる前に職を離れたため、白堊館の設計に実質的な関与はしなかったであろう。

25) 川口洋光ほか「建築請負業者大星鶴松と三松」（『日本建築学会北海道支部研究報告集』No76、2003年6月、pp.517-520）。

26) 「大正十三年札幌商工名録」（原野春太編・発行『北海道実業大鑑』、1924年12月）。

27) 『北海タイムス』1923年6月15日付記事。

28) 『北海タイムス』1924年7月26日付記事。

29) 前掲『北大工学部五十年史』、pp.12-13。

30) 同上。

31) 『北海道帝国大学一覧 自大正十一年至大正十二年』所載。

32) 前掲、吉町太郎「開学前の三年」、p.7。

33) 『北海道帝国大学一覧 自大正十二年至大正十三年』所載。

34) 写真14は大星孝幸氏提供。

35) 建築資料研究会『土木建築資料総覧 全』（1926年版）、pp.117-129。

36) 北海道大学構内では、現存する建物としては、古河講堂、旧札幌農学校第二農場牝牛舎、植物園門衛所の他、明治末～大正期建設の校舎の屋根葺き材として用いられていた。

37) 翌年竣工した実験室群はほぼ全てが鉄筋コンクリート造を採用している。

38) 大野和夫の研究室で助手を務めていた故小幡守博士からの生前の聞き取りによる。

(いけがみ しげやす／北海道大学大学院工学研究院助教)