

クレジット:

UTokyo Online Education 歴史的建築工学 2020 藤田 香織

ライセンス:

利用者は、本講義資料を、教育的な目的に限ってページ単位で利用することができます。特に記載のない限り、本講義資料はページ単位でクリエイティブ・コモンズ 表示-非営利-改変禁止 ライセンスの下に提供されています。

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

本講義資料内には、東京大学が第三者より許諾を得て利用している画像等や、各種ライセンスによって提供されている画像等が含まれています。個々の画像等を本講義資料から切り離して利用することはできません。個々の画像等の利用については、それぞれの権利者の定めるところに従ってください。

2020年度 大学院講義

歴史的建築工学

東京大学大学院工学系研究科
建築学専攻
藤田香織

概要

- A2ターム（11月～1月）
- 水曜日午前
 - オンラインにより実施
 - 1限9:00～10:30：お招きした講師による講義、
2限10:45～12:00：質疑応答。
- 予め班分けを行い各回につき担当の学生を決めておく。
- 講義の内容を予想（予習）したうえで各自PPT
1～2枚の質問を用意し、質疑に臨む。

歴史的建築工学

- 基礎的な知識・最新の動向に関する情報を当該分野の専門家をお招きして学び、議論する。
- 文化財と非文化財（一般の古い建物）両方を対象とする。
- 同名の研究会も実施しており、そのメンバーも議論に参加することがある。

歴史的木造建築と構造診断・補強

木林長仁



専門分野 建築構造

1972年 大阪大学修了

1972年 (株)竹中工務店入社

同社 設計部構造課、免震制振本部、設計本部など
唐招提寺金堂、平城宮跡など多くの古代建築の
構造性能検証と補強を実施

2005年 大阪大学大学院 博士（工学）

「軸組構法による木造建築の構造性能評価に関する研究」

2010年 日本建築センター（現職）

木質構造の劣化性能評価

石山央樹



大阪市立大学工学研究科

・准教授

専門分野：木質構造・耐久性

2000年	東京大学大学院工学系研究科修士課程修了
同年	住友林業入社
2009年	東京大学大学院工学系研究科博士課程修了
2012年	中部大学・講師
2018年	現職

学位論文

「木造住宅の劣化時構造性能に関する研究」

歴史的木造建築の防火 安井昇

早稲田大学理工学研究所研究員
桜設計集団・代表



1993年 東京理科大学理工学研究科修了
1993年 積水ハウス株式会社
1999年 桜設計集団一級建築士事務所開設
2004年 早稲田大学理工学研究科 博士課程修了
学位論文

「歴史的町並みと伝統木造の再興のための京町家外周
部材の延焼防止性能の評価・改良に関する研究」

木材物理と歴史の木造建築

斎藤幸恵



東京大学大学院農学生命科学研究科
農学国際専攻・教授

専門分野：生物材料物理学、植物材料組織学、国際植物材料科学

1992年 京都大学農学部林産工学科 卒業

1997年 東京大学大学院農学生命科学研究科
生物材料科学専門課程博士課程修了

1997年 東京大学大学院農学生命科学研究科
生物材料科学専攻助手

2018年 現職

歴史的木造建築技術と現代木造建築

山田憲明

山田憲明構造設計事務所代表

専門分野 構造設計



1997年 京都大学卒業

1997年 増田建築構造事務所

2012年 山田憲明構造設計事務所設立（現職）

日本建築学会賞（作品）（2021）、日本構造デザイン（2012）
第22回JSCA賞作品賞（2011）など受賞多数



上勝ゼロ・ウェイストセンター

設計監理: 中村拓志 + NAP 建築設計事務所

撮影: 藤井浩司 (TOREAL)

※作者に無断で転載することを禁じる



大分県立武道スポーツセンター

設計監理: 石本建築事務所

文化財・歴史的建造物の修理と補強



Photo by Arnaud Malon from Wikipedia
CC BY 2.0

道後温泉本館



大場家住宅



千葉家住宅



台東区立旧東京音楽学校奏楽堂 所蔵

奏楽堂



Photo by 663highland from Wikipedia
CC BY-SA 3.0

松江城



Photo by Tomio344456 from Wikipedia
CC BY-SA 4.0

丸岡城



Photo by Tomio344456 from Wikipedia
CC BY-SA 4.0

松本城

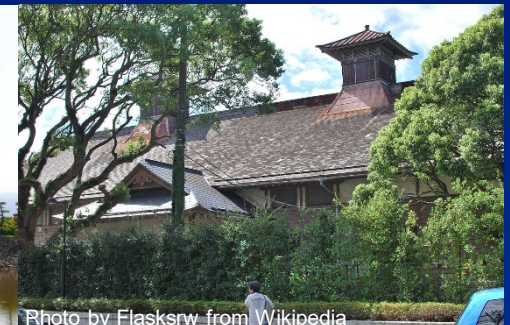
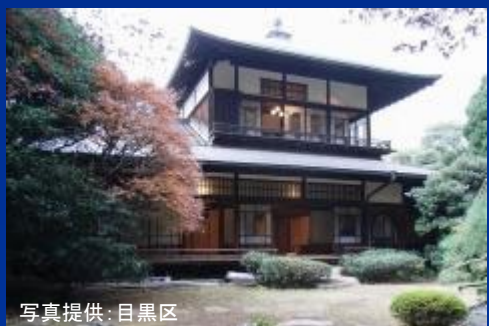


Photo by Flasksrw from Wikipedia
CC BY 2.0

御成小学校講堂



写真提供: 目黒区

前田邸和館



飯尾満氏のブログ

日向邸



吉田茂邸



提供: 朝倉彫塑館

朝倉彫塑館



醍醐寺

国宝・重要文化財建造物

- 2,503件
- 5,083 棟

9割が木造建築
2019年12月現在

日本における文化財関連法

- 日本の文化財建造物に関する法令
 - 1897: 古社寺保存法 制定
 - 1929: 国宝保存法 制定(古社寺保存法を拡充)
 - 1950: 文化財保護法 制定(現行)

- 重要文化財建造物

- 5,003 棟 (January, 2020)
- 多くは木造建築



Photo by baggio4ever from Wikipedia
CC BY 3.0



Photo by Soramimi from Wikipedia
CC BY-SA 4.0

文化財建造物の構造規定

- 建築基準法の適用除外
 - 文化財保護法が適用される
- 構造性能に関する規定はない
- 現状変更には許可が必要



歴史的建築工学

- 歴史的建築物の活用と改修の需要が急増している。
- 国指定の文化財から普通の既存住宅まで、多様な「古い建物」との付き合い方が、連続的に考えられるようになってきた。
- 修理・活用・増改築をする際には、構造・防火・省エネなど様々な分野との共同、更に現代的デザインとの融合などが求められる。
- 国宝・重要文化財建造物（約5,000棟）は、建築基準法3条適用除外。
- 登録文化財（約1万棟）、伝統的建造物群保存地区を含めると5万棟くらいは歴史的建築であり、大規模改修を行う際には、建築基準法が適用される。

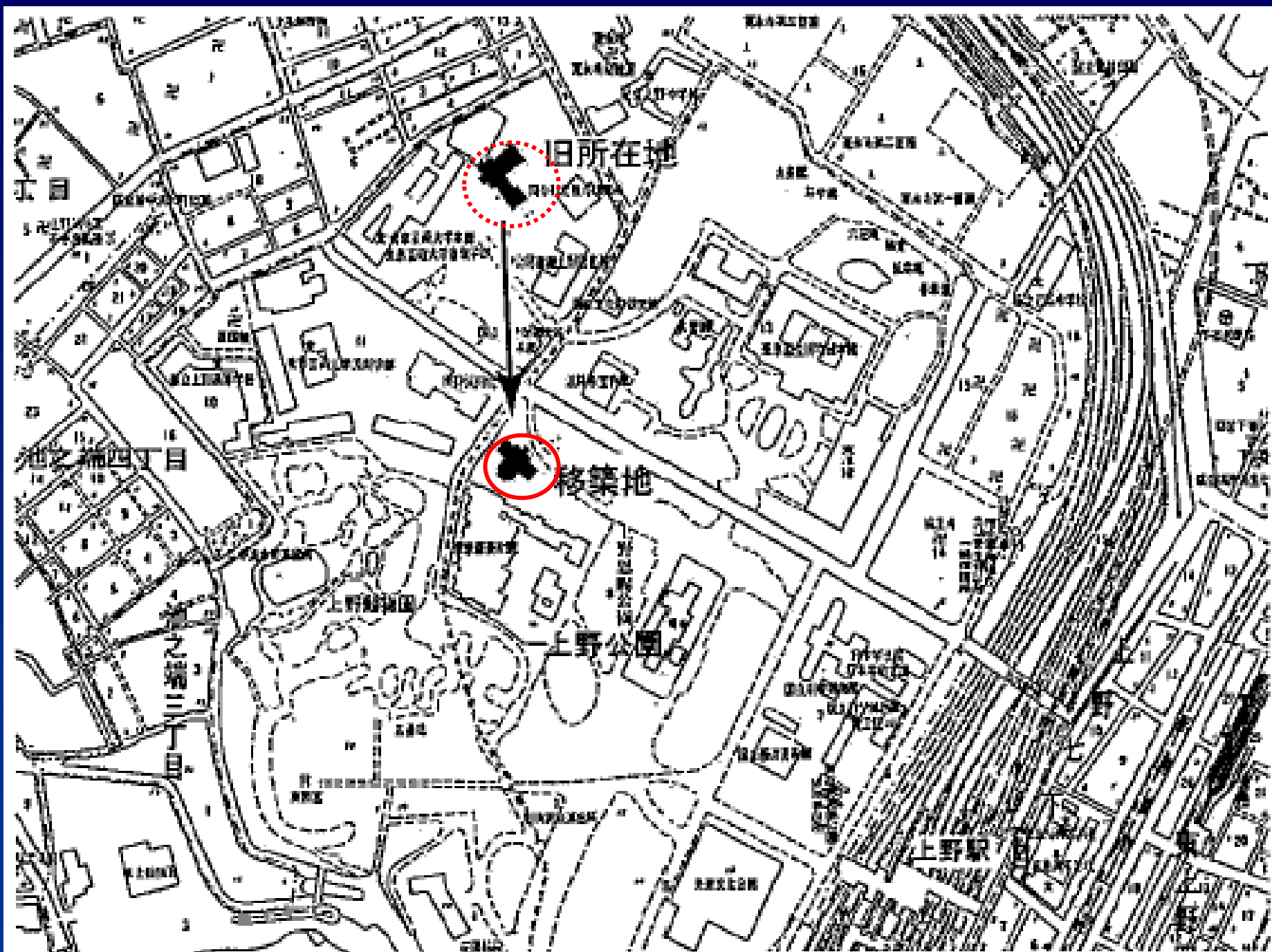


台東区立旧東京音楽学校奏楽堂 所蔵

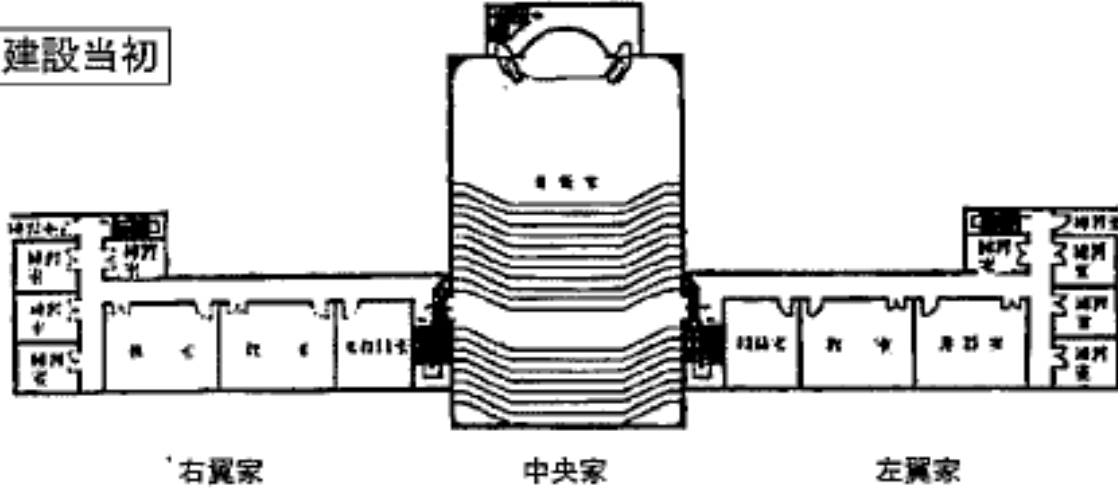
旧東京音楽学校奏楽堂

建物概要

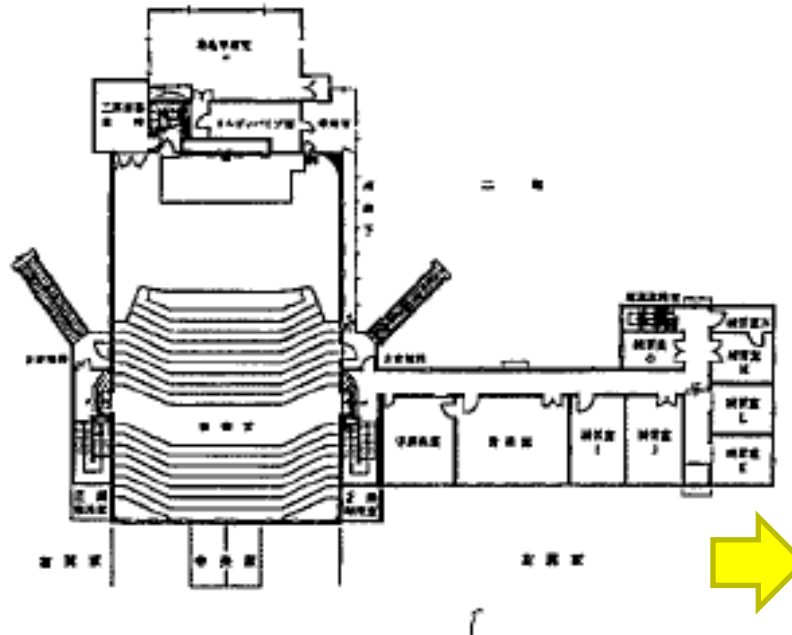
- 建立年：明治23年(1890年)
- 所在地：東京都台東区上野公園8番43号
- 設計：山口半六・久留正道
- 音響計画：上原六四郎(が関与した)
- 改変履歴
 - 昭和51年：新館建設のため右翼家が撤去
 - 昭和55年：老朽化のため全面使用禁止
 - 昭和59年：解体工事開始
 - 昭和62年：移築修復工事完了



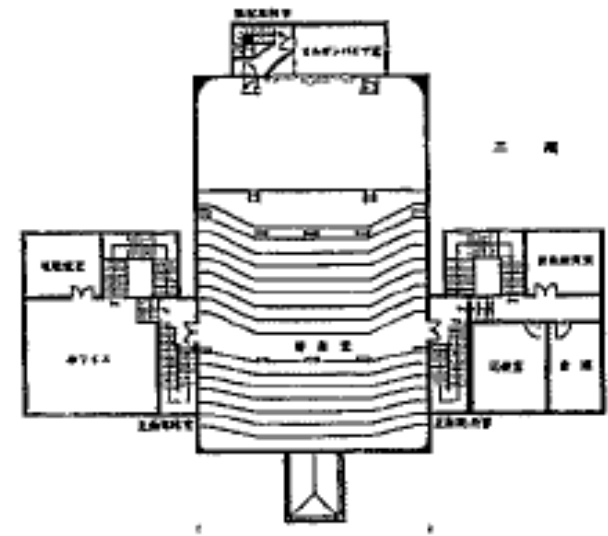
建設当初



移築前

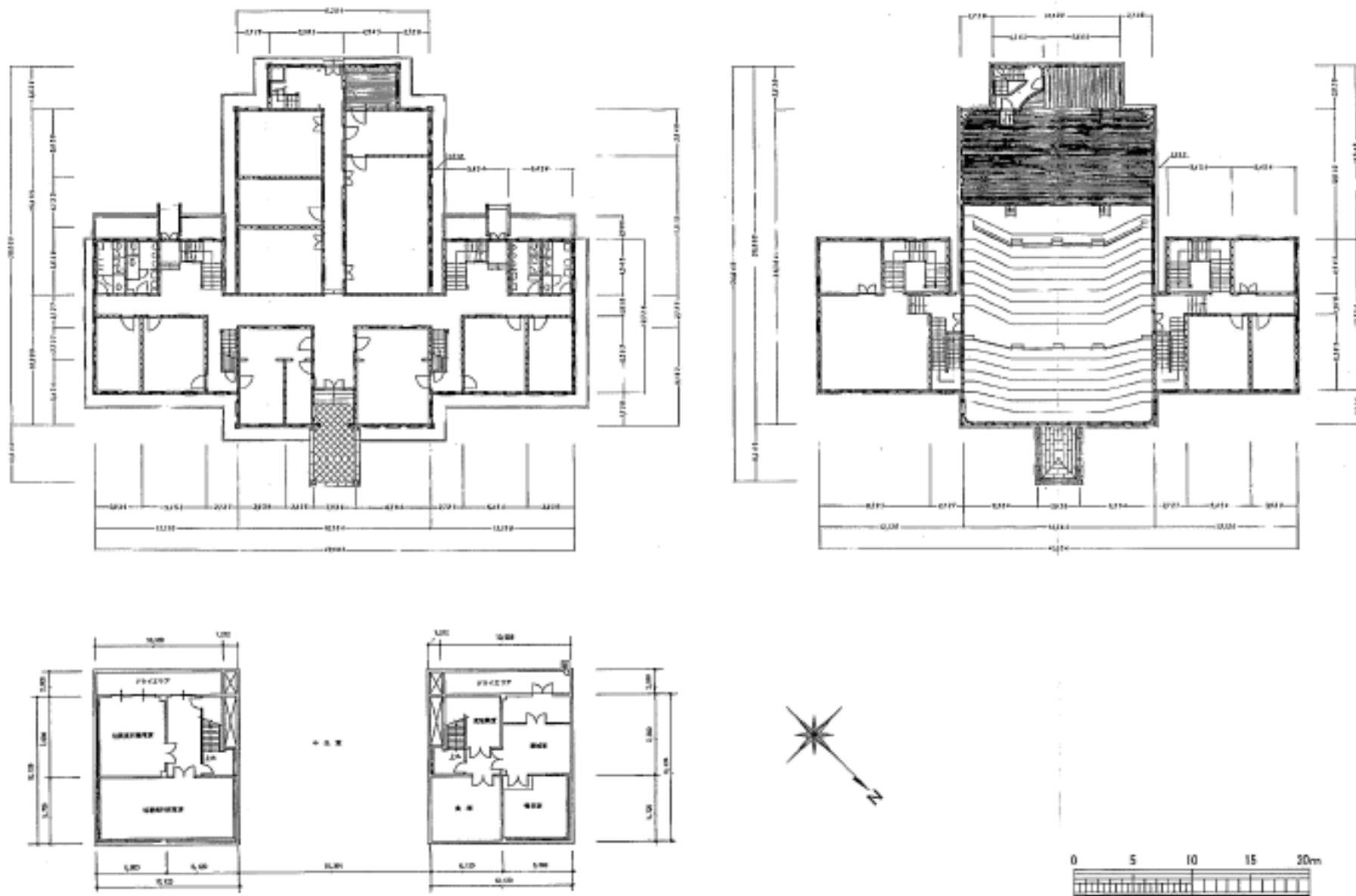


移築後
昭和62年(1987)～



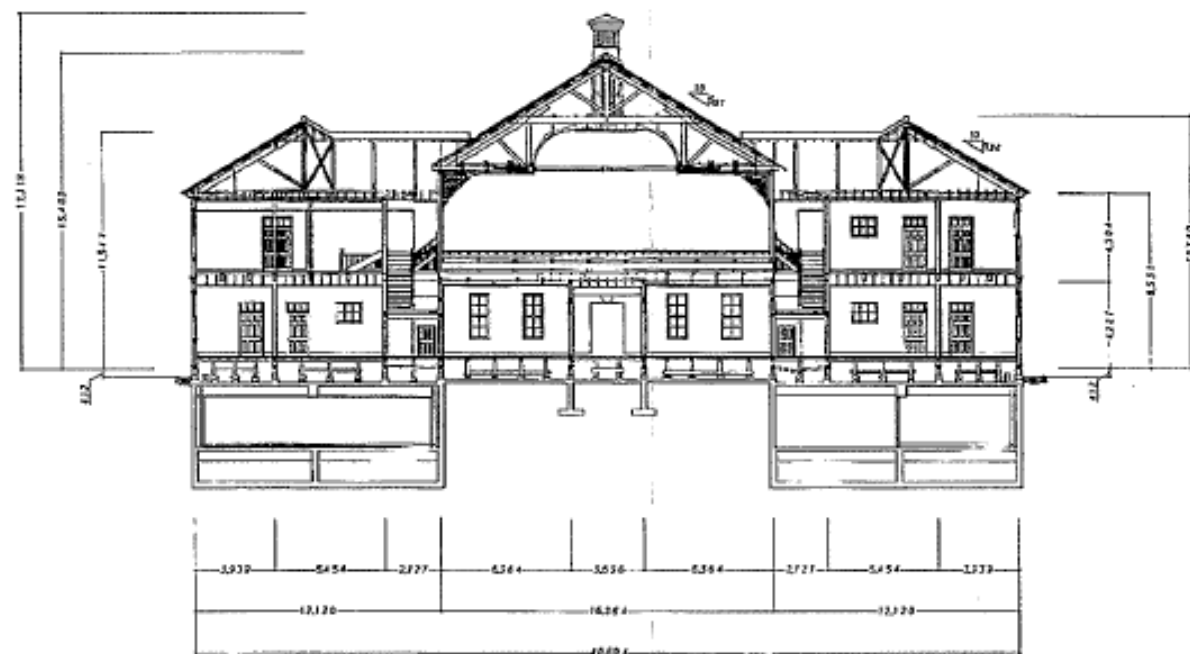
文化財建造物保存技術協会編『旧東京音楽学校奏楽堂移築修理工事報告書』
東京都台東区出版(1987年)

■ 建物図面

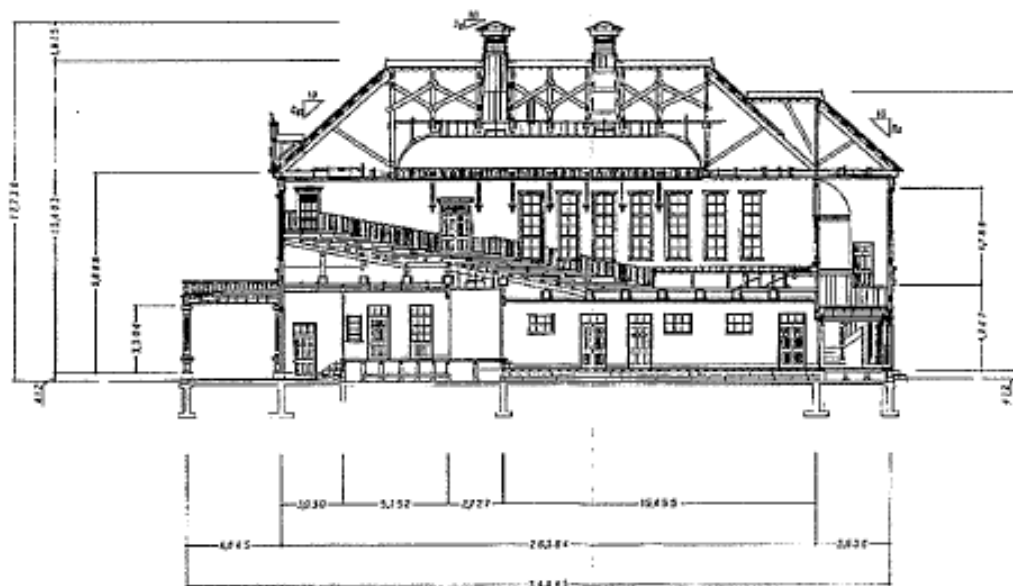




文化財建造物保存技術協会編
『旧東京音楽学校奏楽堂移築修理工事報告書』
東京都台東区出版(1987年)



【横断面】



【中央縦断面】



下見板張り

2階ホール内観





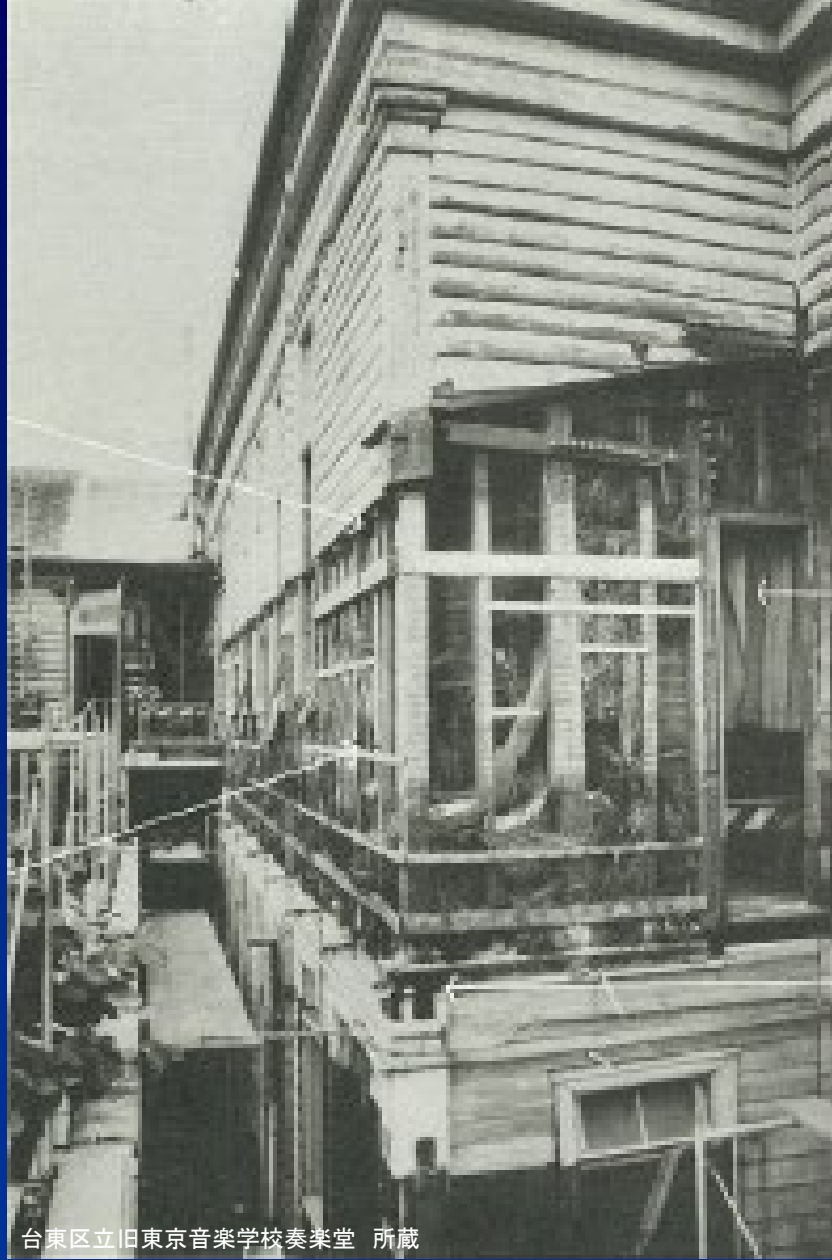
壁の仕様



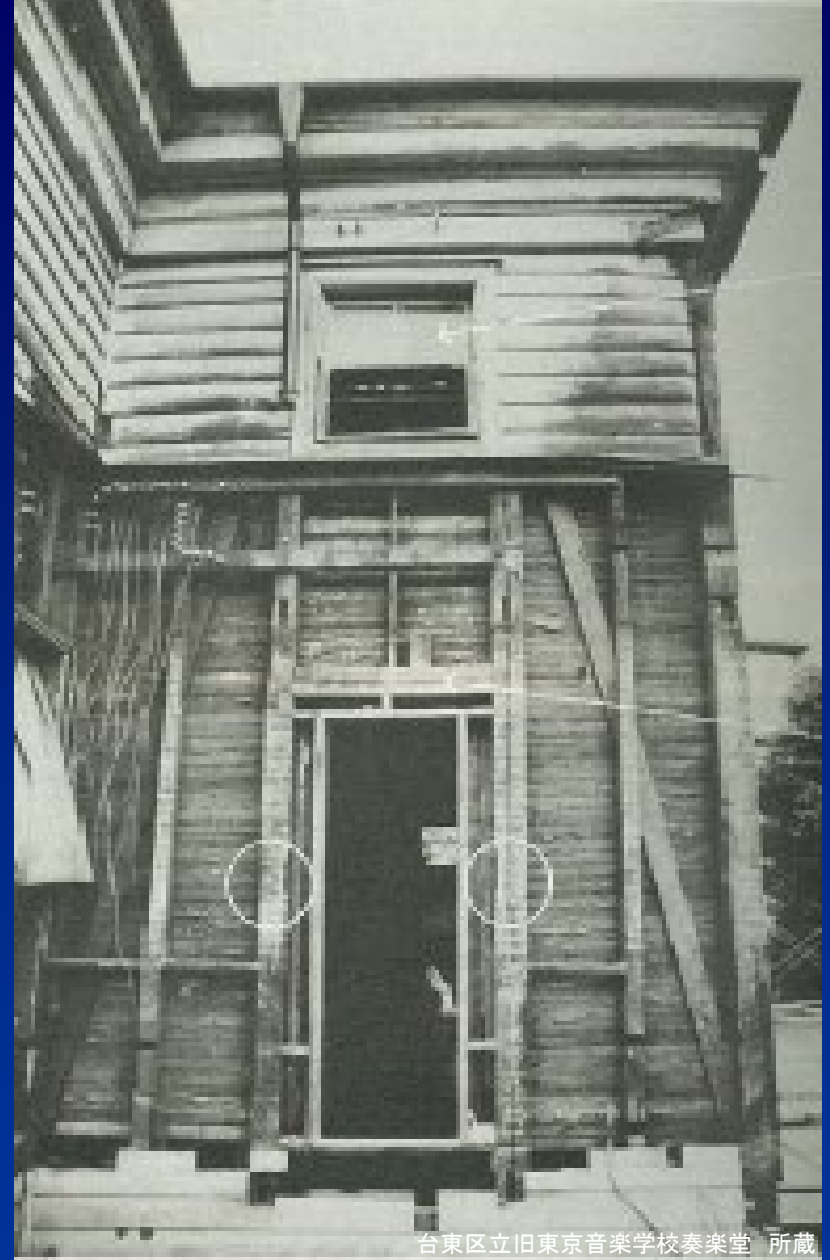
160726 奏楽堂修理中

UTokyo Online Education 歴史的建築工学 2020 藤田香織 [CC BY-NC-ND](#)





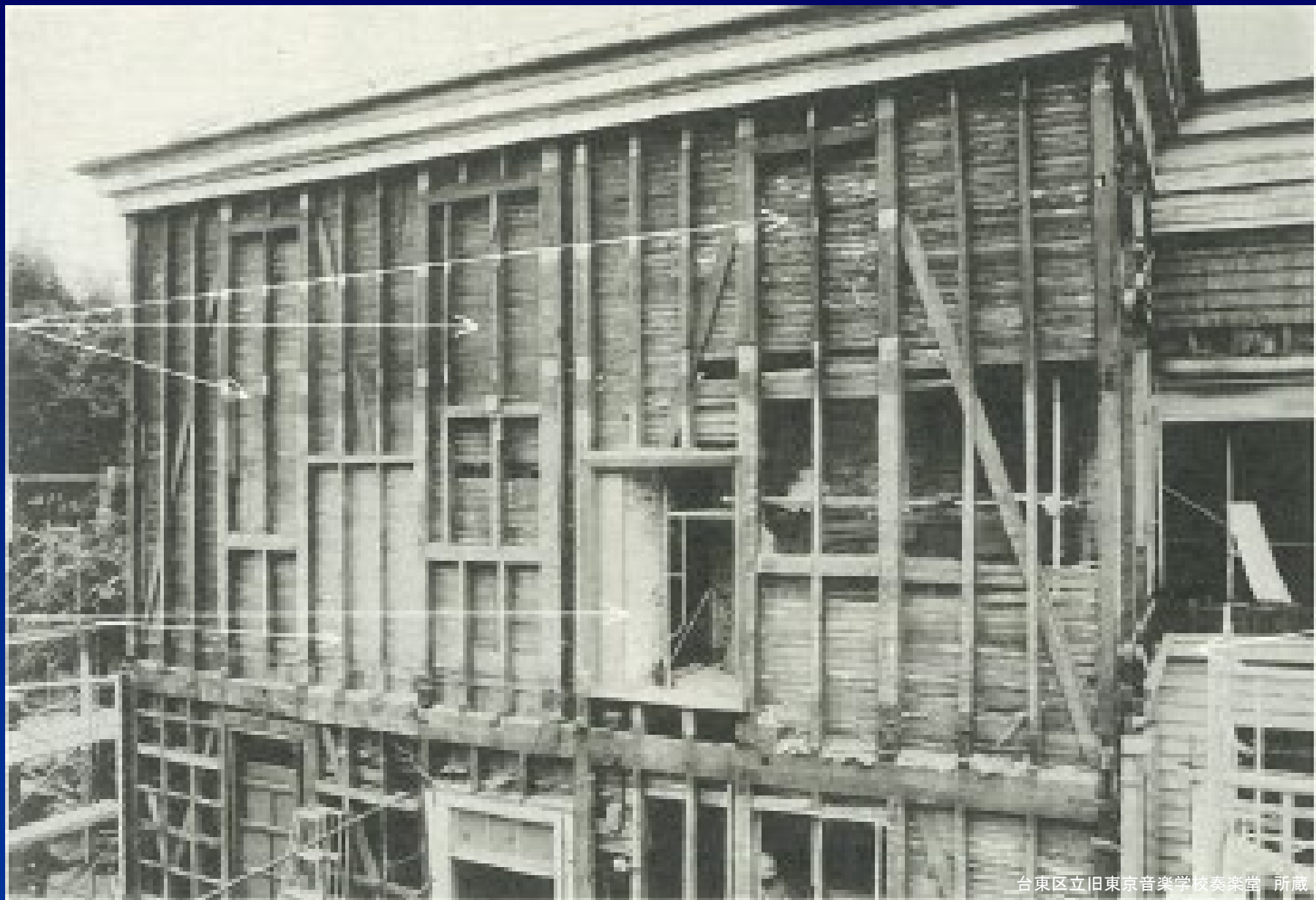
台東区立旧東京音楽学校奏楽堂 所蔵



台東区立旧東京音楽学校奏楽堂 所蔵

移築解体時の写真

「旧東京音楽学校奏楽堂移築修理工事報告」S62年

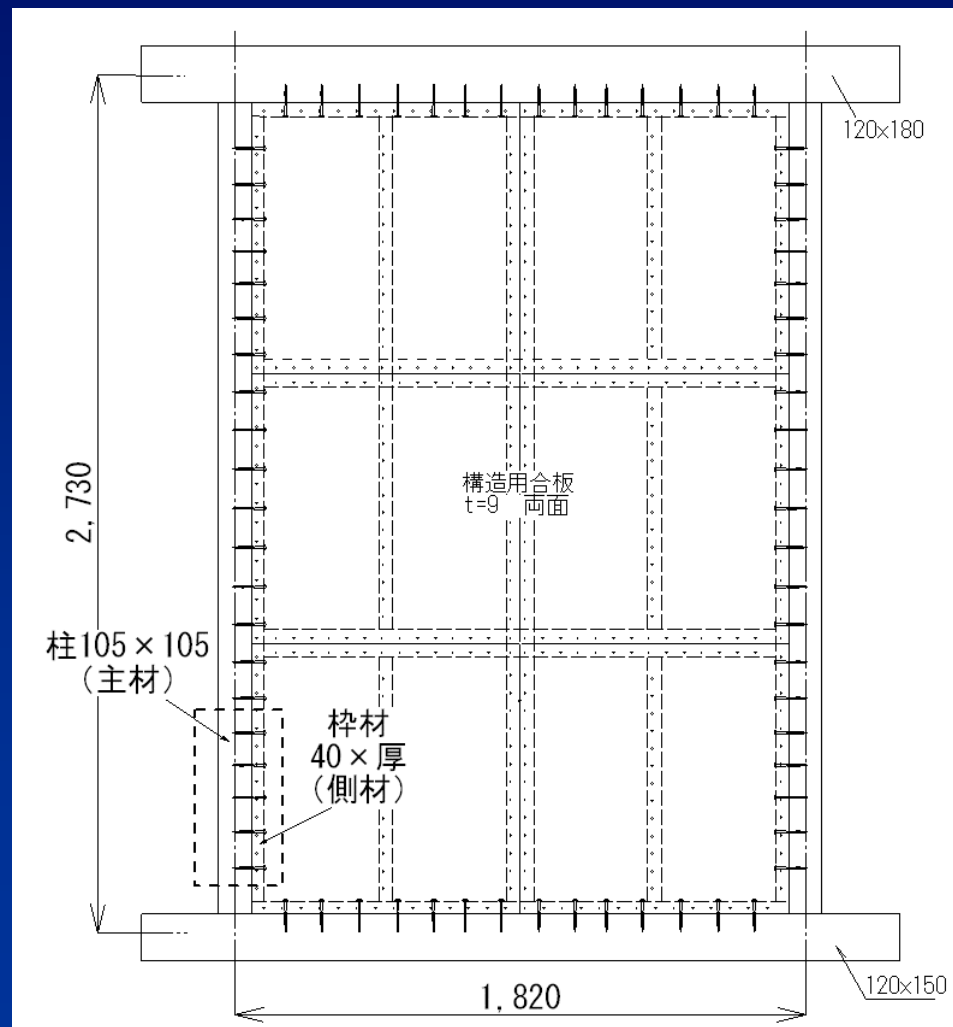


移築解体時の写真

「旧東京音楽学校奏楽堂移築修理工事報告」S62年

UTokyo Online Education 歴史的建築工学 2020 藤田香織 [CC BY-NC-ND](#)

合板補強











140516 奏楽堂修理前天井



140516 奏楽堂修理前天井



140516 奏楽堂修理前天井



140516 奏楽堂修理前天井

歴史的建築工学

- 基礎的な知識・最新の動向に関する情報を当該分野の専門家をお招きして学び、議論する。
- 文化財と非文化財（一般の古い建物）両方を対象とする。
- 同名の研究会も実施しており、そのメンバーも議論に参加することがある。