

第229号

NPO法人建築Gメンの会
〒154-0001

東京都世田谷区池尻2-2-15-201

発行責任者：理事長大川照夫

TEL 03-6805-3741

FAX 03-6805-3719

E-Mail jimukyoku@kenchiku-gmen.or.jp

Homepage URL

<http://www.kenchiku-gmen.or.jp/>



学校校舎の耐震・改修事業における コンサルテイング業務報告

文責 正会員 村田 輝夫

(一級建築士 建築Gメン)

神奈川県藤沢市郊外の丘陵地に

位置する、学校法人T学園F高等学
校(1931年(昭和6年)創立)

は、木造の旧校舎から、1963年

(昭和38年)に現1・2・3号館

校舎が鉄筋コンクリート造に建て

替えられました。建築後50年以

上の年月を経た校舎は、従来から、

新耐震構造設計基準以前の建物と

して、その耐震強度などの不足が指

摘されていましたが、限られた予算

での具体的な耐震補強の進め方に

ついて頭を悩ませていました。

本件コンサルテイング業務の受

託は、このような状況の中、201

4年(平成26年)7月、神奈川県

を中心に古民家再生事業を手掛け

ている建築家であり、当校の卒業生

で、PTA会長として学校法人の評

議員も務める知人のF氏を通じ、こ

れまで建築設計・建築コンサル業務

に長く携わってきた当職に相談が

あった事案です。

当職は、相談を受けた本件事案に

ついて、事前に類似事例の調査や文

献調査を行い、本事業の問題解決策

について多方面から慎重に検討を

行い、2014年(平成26年)11

月1日、F氏と共に学校を訪問し、

校長以下、学校幹部の集う会議に臨

み、これまで当職が検討を続けてき

た問題解決案について提案を行

きました。

提案にあたっては、多くの私立学

校の抱える学校経営問題等を事前

に十分研究したうえで臨みました。

これらの研究・検討結果を基に、

単なる校舎の耐震補強や改修工事

に終わらせるのではなく、将来に

亘る少子高齢化問題を念頭に、生徒

はもとより、保護者の方々や地域が

ら選ばれ続ける、特色のある学校を

目指した校舎耐震・改修事業とすべ

きであるとの提案を行い、この想

いを基本として作成した、当職のプ

ロポーザル方式の提案書が、学校側

の賛同・承認を得られたことにより、

学校法人と、当職の主宰する有限会

社都市総合デザインシステムとの

間で「コンサルテイング業務委託

契約」が締結されました。

コンサル業務を受託するにあ

っては、当職の清水建設株式会社勤

務時の経験などから、単なるコンサ

ルとしてではなく、校舎耐震・改修

事業のコンサル兼プロジェクトマ

ネージャーとして関わり、校舎耐

震・改修事業の推進役を担うこと

になりました。

「コンサルテイング業務委託契

約」締結後、2015年(平成27

年)5月からは、「校舎耐震・改修

事業における基本方針」を策定する

ため、校長から諮問を受ける形で、

学校全体の校務を仕切る当時の事

務長(現校長)を委員長とする「校

舎耐震・改修事業検討委員会」を立

ち上げていただき、校長以下、教頭、

事務長、事務主任以下、各科の教師

の方が学内委員として選任・任命さ

れました。

校舎耐震・改修事業検討委員会の

立ち上げにあたり、当職は、唯一、

学外委員として同委員会に参画し、

同委員会の運営・推進役を担うこと

になりました。

これを受け、約5ヶ月半に亘り約

20回の校舎耐震・改修事業委員会

の討議を経て「校舎耐震・改修事業

- 学校校舎の耐震・改修事業
におけるコンサルテイング
業務報告……………1
- 事務局からのお知らせ……………4

基本方針案”を策定し、校長に答申しました。

この際、当該基本方針案策定と同時に当職が独自に策定し、提案した

〃校舎耐震・改修事業コンセプト

(案)〃が採択され、学校法人本部理事会の承認を得た上で本件校舎耐震・改修事業がスタートしました。

本件校舎耐震・改修事業は、当初、通常の耐震・改修事業としてスタートしましたが、本校は自衛隊の横須賀基地から厚木基地の航空路に当たっているため、戦闘機などの航空騒音が酷く、防衛省の防音対策対象地域に指定されていたため、耐震・改修工事に加え、防音機能復旧工事・防音改造工事及び、それらの工事に伴い発生する空調設備工事、さらに、その他校舎を現代に合わせ刷新するための自主改修工事を併せた大規模な〃校舎耐震・改修事業”に発展しました。

(本件校舎耐震・改修事業の特徴)

■本校校舎の現状と基本方針決定までの経緯

戦前の1931年(昭和6年)に創立され、1963年(昭和38年)に建築された本校の現在のRC造

の校舎は、長い歴史を経て、多くの問題も抱えていました。

エントランス、受付・事務室、校長室、応接室、教職員室、会議室、保健室、進路相談室、就職指導室等の管理部門各施設と、普通教室、選択教室、PC実習室、化学・理科実験室、各種研究会室、及び体育館(校舎建設の後に新耐震基準にて新築、図書室(校舎建設後に新耐震基準にて新築)、運動部・文化部各部室などの施設が、幾度かのクラス等の配置替え、授業カリキュラム編成の見直しなどにより、施設間の有機的・機能的な繋がりを欠き、生徒や教職員の方々の移動に伴う〃動線”なども混乱した状況にありました。

このため、校舎の耐震・改修事業を実施するにあたっては、学校施設全体の効率的で有機的・機能的な配置など、抜本的な見直しが必要であるとの、当職及び学校関係者全体の認識が一致しました。

昭和40年代以降の、地震災害などによる建築基準法の改正に伴う構造設計基準の変更などに照らし、本校校舎は、明らかに、新耐震設計などの、最新の建築基準法における

構造設計基準を満たさない既存不適格建築物そのものでした。

このような状況の中、今回の校舎耐震・改修事業を進めるにあたって、建築基準法の最新の構造設計基準に基づいて2014年(平成26年)12月に実施された〃耐震診断”の結果、校舎建物の耐震強度を示すIS値は、0.6を下回る箇所が多く見られました。

学校施設における文部科学省の推奨IS値が0.7以上とされている状況の中で、1000名もの生徒や教職員の安全確保や、生命を守らねばならない学校として、早急なる校舎の耐震補強の実施は、喫緊の課題として改めて認識されることになりました。

建築されてから50年以上が経過し、物理的、機能的、経済的陳腐化が進む中、予算の問題などから、これまで建替えや改築などに踏み切れないでいましたが、建物施設は老朽化し、一部の箇所に耐震強度不足があるものの、未だ最低基準の基本性能を維持している校舎施設を、大切に活かしながら、将来に亘って長く使い続けるため、単なる筋交い

補強などによる安易な耐震補強ではなく、安全を最優先に、必要な補強を行いつつ、現在の建物構造躯体を活かしながら、既存の建物施設の基本計画を抜本的に見直し、その機能や性能を、現在の学校が求められている水準以上の高い水準まで引き上げ、少子高齢化の進む中で私学経営問題など、学校の置かれた厳しい状況を打開することが喫緊の課題となっていました。したが、そのような状況の中、この厳しい状況を打開するため、最も有効な耐震・改修手法として、当職が提案させていた

だいた長寿命改修【リファイニング改修】(案)が学校法人理事会において採択され、以後、今回の校舎耐震・改修事業における学校法人の基本方針となりました。

学校施設の長寿命改修(リファイニング建築・リファイニング改修)工法の採用

建物には経年により老朽化し、また、建物に求められる機能は時代と共に変化します。老朽化した建物を、将来に亘って長く使い続けるため、単に物理的な不具合を直すのみで

欠陥住宅・欠陥建築で悩む人を救い、住宅検査の技術向上を目指すNPO建築Gメンの会

はなく、建物に求められる機能や性能を、将来を見据えた、現代の建物に求められている高い水準まで引き上げることを長寿命化改修(リファイン建築・リファイン改修)と云います。

◇リファイン建築とは

単に建物を再利用すれば良いというのではなく、コストを抑えつつも、そこに新しい付加価値を与え、如何に魅力ある建築へと生まれ変わらせるか、既存のフレームは残し、躯体(スケルトン)のみの状態にしながら、そこに必要なものを加えていき、歴史的な記憶を残しながら全く新しい建築物へと蘇らせる手法です。

本件校舎への**長寿命化改修(リファイン改修)手法**の採用にあたっては、本件耐震・改修事業の設計・監理を担当した、リファイン建築の第一人者であり、著名な建築家であるA氏の実績や著書等における設計思想等が、当職のプロポーザル提案における考え方の基となっていました。

このため、コンサルティング業務委託契約締結後、時を経ずして、事

前に学校法人側の了承を得たうえで、当職が独自に同氏を直接事務所を訪ね、本件校舎耐震・改修事業に対する学校側の事情や希望・要望、当職の想いなどを伝え、本件耐震・改修事業における設計・監理など、リファイン改修に係る協力を求めました。

建築家A氏の話では、これまで数多くのリファイン改修・改修を手掛けてきましたが、これほど大規模な学校施設のリファイン改修の経験は無いとのことでした。しかし、新しい試みに大変興味を持たれ、その場で協力の快諾を得たことから、当職は、コンサル兼プロジェクトマネージャーとして、学校法人側に本件校舎耐震・改修事業全体の設計・監理者として同氏の主宰する建築設計事務所を推薦したことに始まります。

これを受け、建築家A氏の主宰する建築設計事務所の協力を得て、前述の**校舎耐震・改修事業検討委員会**メンバーを中心にワークショップ等を開催し、校舎耐震・改修事業の設計案を含めた**設計基本構想**を策定していきました。

■居ながら施工

◇居ながら施工の難しさ

本件事案は建て替えではないため、第一期工事3号館(平成30年度)、第二期工事1号館・仮設校舎(平成31年度・令和1年度)、第三期工事2号館(令和2年度)と、三期各期の施工対象外の校舎で授業を行いながらの工事となったことから、工事期間中は生徒さんや教職員の方の安全確保、工事騒音等への配慮など、多大な注意が必要となることから、教室や生徒さんを全部他の場所に移して行う建て替え工事に比べて格段難しい工事になりました。

■学校の予算について

本来、最もベストな選択は校舎の全棟建て替えでしたが、建て替えには約25億円ほどの費用を要するのに対し、学校側の予算はその費用の半額にも満たないもので、建て替えは到底無理な状況にありました。そのため、建て替えの約60%、長寿命化改修(リファイン改修工事)を採用することになりましたが、長寿命化改修手法を採用すると

しても、なおまだ5億円ほど予算が不足する状況にあり、この不足分を公的補助金などの交付を受けることで賄う方法等について、学校法人側と共に調査・検討を重ねた結果、本校学校施設の耐震・改修事業に対し、公的補助金の交付を受けられる制度があることが分かり、当職も学校の事務長と共に、所管の関係省庁を何度も訪れ、ヒアリング・相談を重ねました。

■公的補助金の交付

◇補助金交付の条件

耐震改修工事に関しては、「耐震改修促進法」に基づき文部科学省の補助金が交付されます。また、自衛隊や米軍の飛行訓練などに伴う戦闘機などの飛行航路に当たる地域の施設における防音工事に関しては、防衛省の防音対策費として補助金が交付されます。

今回の校舎耐震・改修事業においては、前述の二つの補助金を合わせた約5億円の交付金額が、校舎耐震・改修事業成功の大きなポイントになりました。

しかし、国民の税金である国庫からの補助金の交付を受けることの

大変さは半端ではなく、その複雑な審査手続き(事前審査)交付申請)交付決定)入札)着工届)竣工検査(現地確認)を行う各過程において、その大変さを身をもって体験させられました。

特に、竣工時に行われる現地確認においては、防衛省担当役職者以下、多くの係員によって、事業者、コンサル、設計・監理者、工事施工者(建築、設備など)の全員の立会いの下、詳細な書類審査(設計図書、工事写真、見積書、数量調査、納品書などの確認)によって、補助金交付決定の内容と実際に施工された内容とに違いが無い(数量等の誤魔化しが無いかなど)、詳細な突合せが行われ、その後の現地確認などで気が付いた点に関する徹底したヒアリングなどが、尋問されるようなピリピリとした緊張感の中で、朝の9時から夕方5時頃まで、各期工事ごとに行われ、緊張の連続でした。

◇入札条件

補助金を受給する条件として、基本的には工事を発注する工事施工者の選定にあたっては、入札が原則であり、文部科学省関連耐震改修工

事、防衛省関連防音工事は其々別に3社以上の企業による入札を行わなければならない。

この場合、最悪、同じ工事において別々の業者が落札し施工することになることもあり得ますが、そのような事態を回避するため様々な説明や弁明書の提出などにより、原則として其々の入札が条件であることを踏まえつつ、数期にわたる校舎の改修事業は、一貫性をもって遂行されることが必要であるとの事情を訴え、粘り強く交渉したところ、入札を前提とした随意契約方式を認めてもらうことができ、第一期工事を落札した同一の施工業者との、各期ごとの入札を前提とした随意契約により工事を進めることが出来ました。そのため工事請負契約書は6本になり、入札から契約に至る手続きは複雑さを極めました。何とかこの難局を乗り越え、本件校舎耐震・改修事業を無事に成し遂げることが出来ました。

■本件事案を振り返って

2014年(平成26年)11月)2021年(令和3年)3月までの足掛け6年5ヶ月間、コンサル兼プ

ロジエクトマネージャーとして、様々な課題や問題に直面するとともに、第二期工事、第三期工事が実施された2020年(令和2年)には、新型コロナウイルス問題が発生し、学校の一時休学、学校閉鎖などに対する対応や、主に中国などで生産されていた各種建材、設備機器等のサプライチェーンの混乱などによる工事への影響など、様々な混乱がありました。何とかそれらの課題や問題を解決し、無事その役割を果たすことが出来ました。

今回の校舎耐震・改修事業では、コンサル兼プロジェクトマネージャーとして、学校の授業に支障のないよう建物竣工・引き渡しを実現するため、薄氷を踏むような経験をしました。学校の授業が行われている中での難しい「居ながら施工」の経験は、私の建築・不動産コンサルとしての大変貴重な経験となりました。

今後は、マンションや学校校舎の大規模改修や耐震改修などに関わるコンサル業務の経験などと併せ、現在大きな社会問題ともなっている、建て替えの難しい老朽化マンション

の長寿命化改修(リファイニング改修)等への展開が可能となるよう、研究を続けていきたいと思えます。

事務局からのお知らせ

□総会報告

去る5月21日(土)に2022年度定例総会が開催され、議案書の全議案が承認されました。正会員の皆さまにおかれましては、ご協力をいただき、誠にありがとうございました。

く編集後記

春から初夏へ向かう時期には、色とりどりの花が私たちの目を楽しませてくれます。誰もが親しみを感ずる、優しさあふれる明るい色の花々は、世の中で何が起ころっていても、私たちがどのような気持ちでいても、毎年同じように咲いてくれます。いつもと変わらないその姿に、どれほど慰められていることでしょうか。柔らかな風が花々が揺れる平穏でうらかな過ごしやす季節を満喫したいものです。(H・K)