

京阪地区で市庁舎・寺社・テナントビルの 防災用・常用等の自家発・消火設備を視察

内発協では令和6年8月1日、最新の発電設備等の設置先の三施設を巡る「令和6年度上期の視察研修会」を関西地区で開催しました。参加者は12名（うち、事務局2名）。視察団の一行は、JR京都駅で集合の後、京都市中京区にある、全庁体制で危機管理対策に取り組む「京都市役所」へ移動し、複数の庁舎で非常用発電設備を視察しました。続いて、「京都市消防局」を表敬訪問した後、臨濟宗大本山

の「東福寺」で消火装置等を視察しました。

さらに、大阪市へ移動し、阪急阪神不動産株式会社がJR大阪駅前に令和4年（2022年）に竣工した超高層テナントビル「大阪梅田ツインタワーズ・サウス」を訪問し、消火装置や遠隔監視装置、防災用・非常用・常用の発電設備等を視察しました。

視察研修会の概要について2回に分けて紹介します。

京都市役所



左から京都市役所の中村氏、片木氏、松井氏



京都市役所本庁舎

視察団の一行は、最初に京都市役所の分庁舎を訪ねました。応対いただいた京都市役所の三氏の概況説明によると、分庁舎内に開設された京都市防災危機管理室は、災害時に全庁体制で被害発生 of 未然防止や、被害の拡大阻止に努めるほか、さらには復旧活動に取り組む組織であり、民間企業・団体とも協定を締結して官民一体となった対策を行っているとのこと。

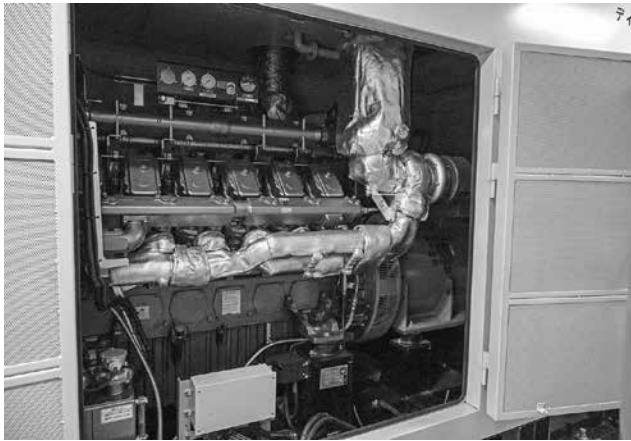
新築された分庁舎で概況説明を受けた後、分庁舎に設置されている非常用ディーゼル発電設備（発電

出力600kW）等を視察しました。

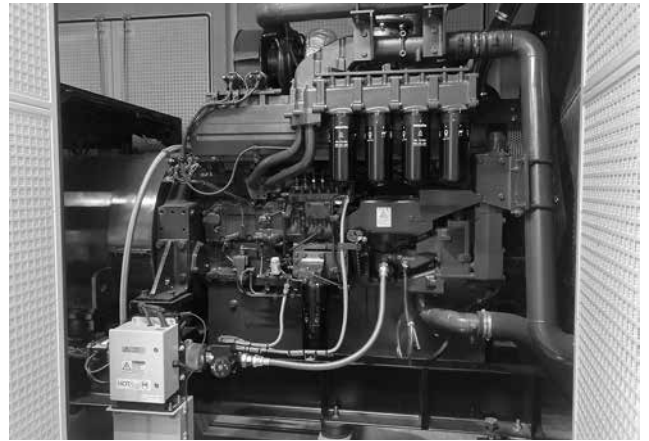
その後、西庁舎へ移動し、非常用ディーゼル発電設備（発電出力1,000kW）を視察させて頂きました。

京都市役所では、BCP（事業継続計画）対策用として、災害発生時には本庁舎・西庁舎・北庁舎に対して電力供給を行う発電出力1,000kWの非常用ディーゼル発電設備を導入しました。

同様に、分庁舎向けに電力供給を行うための発電出力600kWの非常用ディーゼル発電設備を、それぞれ導入したとのこと。



分庁舎のヤンマー製非常用ディーゼル発電設備



西庁舎の東京電機製非常用ディーゼル発電設備

■ **BCP計画（非常時電源計画）** 電力消費先の負荷の重要度に応じて、発電機器を使い分ける。

	非常用発電機	コージェネ	太陽光発電
本・西・北庁舎	1,000kw	—	122kw
分庁舎	600kw	35kw	200kw
合計	1,600kw	35kw	322kw

↓	↓	↓
防災負荷 保安 最重要 系統負荷	準重要系統負荷	災害時の 携帯電話充電等



西庁舎の発電機室の盤

非常用のほか、分庁舎向けの発電出力35kWの常用ガスコージェネレーションシステムや、本庁舎・西庁舎・北庁舎の三庁舎向けの発電出力122kWの太陽光発電設備を、また、分庁舎向けの発電出力200kWの太陽光発電設備をそれぞれ導入しました。

複数種類の電源設備を選択し、導入したことについて、「通常時から電力需要先となる負荷の重要度に対応した、複数の電源設備を使い分けることで、

各種発電設備等の取り扱いにも慣れることにより、非常時にも安全・安心な設備の操作を実施できることが期待されています。それにより、庁舎機能を安定して維持・継続させることを可能とし、さらなる信頼性の向上・確保につながればと期待しています。」(京都市役所の応対者様の説明)

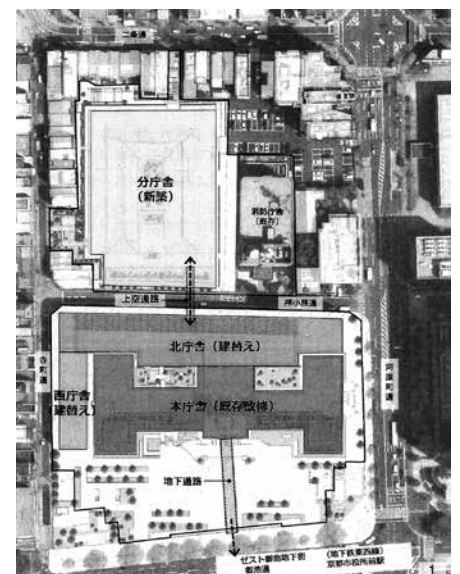
■ 建築概要

分庁舎

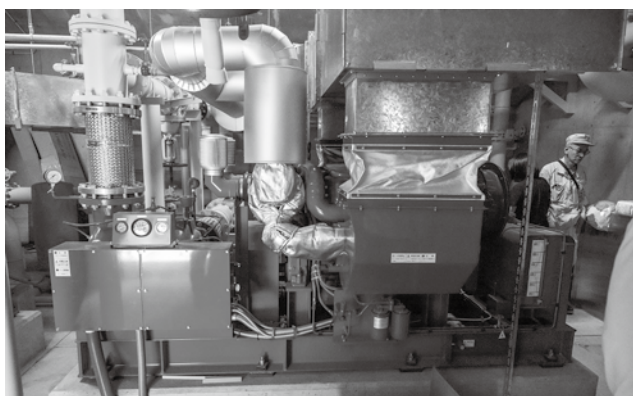
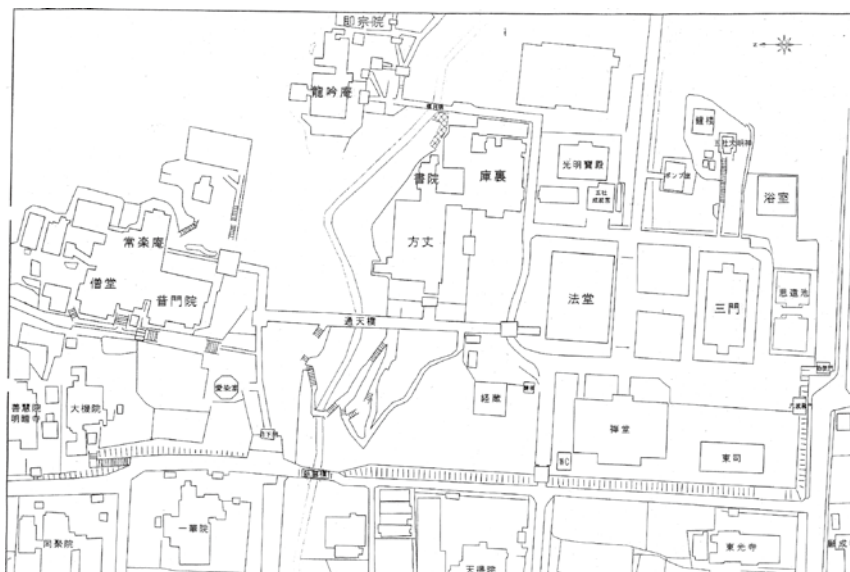
用途	市庁舎、危機管理センター
敷地面積	8,770.02m ²
構造	S造一部RC造、SRC造
規模	地上4階、地下2階
最高高さ	17.88m（軒高15m）
延床面積	23,800.44m ²

本庁舎・西庁舎・北庁舎

用途	市庁舎、店舗
敷地面積	15,042.94m ²
構造	本庁舎：RC造（免震レトロフィット） 西・北庁舎：S造一部RC造、SRC造
規模	地上7階、地下2階
最高高さ	31.00m
延床面積	36,492.18m ²
竣工年	本庁舎：1927年、1931年



臨濟宗大本山 東福寺



ポンプ場の消火ポンプ設備



ポンプ場から給水を受ける簡易操作性消火栓

視察団の一行は午後から、京都市の東山月輪山麓の溪谷沿いにある臨濟宗大本山の「東福寺」を訪ねました。「東福寺防災整備事業」（実施期間：令和3年3月11日から令和7年3月31日まで）において、現場事務所長を務める能美防災株式会社の南様の立ち会いのもと、最新の消防用設備等を拝見させて頂きました。

応対いただいた南様の説明によると、東福寺は今なお25か寺の塔頭を有する大寺院ということで、消防法に基づく、文化財保護法の規定に基づいて指定されている、2つの国宝施設を含め、重要文化財施設を数多く抱えています。これら重要文化財等を火災から守るため、さまざまな消防用設備等が多数配置されています。

具体的には、消火栓弁の開放から、消火ホースの延長、放水に至るまで、一連の操作を1人で可能とした「簡易操作性消火栓」を導入しました。また、



放水銃等の消火設備



人工芝を模した天板の下に敷設された配水管網

建築物の火災を抑制することを目的とした「放水銃」の設置をはじめ、「貯水槽・エンジンポンプ」で構成される「消火ポンプ設備」等、消火設備の設置が、防火対策に該当します。

一方、東福寺は、紅葉の美しさは京都随一と言われ、中でも、本堂と開山堂の間にある洗玉潤と呼ば



(右) 能美防災の南様の説明を傾聴する一行 (左) 指差す先に景色に溶け込んだ消火設備がある



回廊から南庭と恩賜門、奥の法堂を眺めた景色

法堂側からは恩賜門の左方向に消火設備が見える

れる溪谷は、古くから紅葉の名所として広く知られています。特に、溪谷に架けられた通天橋からの景色は「錦の雲海」と称され、紅葉のピーク時には立ち止まって撮影することが禁止されているほどです。

平成26年（2014年）、国指定名勝として登録された「八相の庭」のある東福寺本坊庭園は、鎌倉時代の庭園の質実剛健な風格を基調に、現代芸術の抽象的構成を取り入れた近代禅宗庭園の白眉として、広く世界各国に紹介されています。

東福寺では、平成16年（2004年）に制定された、文化的景観の保護制度に基づいて、世界各国から訪れる観光客のため、永年にわたり守り伝えられてきた歴史的・文化的価値を備える景観を損なうことがないように格別な配慮・工夫を施しながら、防災設備や消火設備の導入・活用を積極的に進めてきました。先述した、「八相の庭」のある本坊庭園等はその典型的な導入事例とされています。東西南北の4つの方角に配置された、4つの庭園があります。さらに、4つの庭園の中心部に「方丈」という大広間があり、方丈をぐるっと取り巻く形で回廊が設けられています。

特に、回廊から眺める南庭とその背後に控える恩

賜門は、多くの観光客が写真撮影を行う人気の景色です。その南庭に面した回廊から景色を眺めた場合、庭の奥にある恩賜門に並ぶ外壁の裏側に設置された消火設備は全く見えません。その回廊から南庭を撮影する観光客の写真には消火設備は写りこむことが無く、かつ、緊急時には放水が確実に届く高さ（位置）に設定され設置されています。**（能美防災の南様の説明）**

視察団の一行は、通天橋をわたり、時計回りに洗玉潤、普門院、開山堂と巡り、「八相の庭」のある本坊庭園を拝観しつつ、境内の各所に設置された遠隔監視装置等の防災設備や、消火栓、放水銃といった消火設備に関する説明を受けました。続いて、境内の各所に配置された消火栓や、多数設置された放水銃等の消火設備に対して、消火用水を供給する文化財保護対策用として導入された、消火ポンプ設備を視察しました。消火ポンプ設備を導入した当初に比べ、消火設備等の設置数が増加したのに伴って、消火ポンプ設備も放水能力が25%アップにまで、増強されたとのことです。10,000ℓ/minになりました。この後、本堂と、国宝の三門等を巡り、東福寺における防火対策用の導入設備の視察を終えました。