

2019年度 建築設備技術遺産を認定

建築設備部門の技術および設備関連情報とこれらを建物に収めてきた技術を次世代に伝えることなどを目的とした、本協会の「建築設備技術遺産」認定制度は、2012（平成24）年度に始まり、今回で8回目となる。

昨年度の応募件数が過去最低となったことから〔募集案内〕および〔認定の基準等〕の微修正を行ったが、公募期間、応募された物件を建築設備技術遺産認定委員会において慎重審議するという審査方法などは特段の変更をせず、認定第32号から第34号の3件を認定させていただくこととなった。

認定された物件は、80年以上前の1936年に製造され、尋常高等小学校の全館暖房用熱源として使用された自動給炭器付きボイラーの現物で、同建物がウィリアム・メレル・ヴォーリズ設計であったこともあり、新校舎を建設したにもかかわらず建物が保存され、ボイラー本体も戦時中の金属供出からも免れるという幸運に恵まれたもの、著名な井上宇市先生が、早稲田大学建築学科の建築設備の講義で使用した、日進月歩で進化する建築設備技術に合わせるとともに、設備設計者・意匠設計者が設備計画・設備設計の重要性を理解するための工夫を加え、毎年のように改定したガリ版刷りの教科書類、残念ながら現物ではないものの、90年以上前に便器洗浄の節水化と衛生性を、使用者の体重を感知する機械式全自動洗浄弁で制御する自動洗浄により実現しようとしたものであり、さらに便器使用前洗浄を加え汚物付着防止も考慮されているものと、多岐にわたる。



建築設備技術遺産

認定第 32 号 鑄鉄製ボイラー（自動給炭器付き）
(cast iron boilers with automatic stocker)

昭和鉄工製「アサヒボイラー」
1936年(昭和11年)製造

管理者：豊郷町 教育委員会
所有者：滋賀県犬上郡豊郷町
製造者：昭和鉄工株式会社

申請品は、1936年（昭和11年）昭和鉄工株式会社により製造され、滋賀県犬神郡豊郷尋常高等小学校に設置され、全館暖房用のボイラーとして利用されていた。同型鑄鉄ボイラーは1931（昭和6年）世界的に著名であったアメリカンラジエター社製を参考に、日本産の石炭に適合させ、かつ国内法令に適合できるように研究開発されたもので、昭和初頭に「アサヒボイラー」として販売された。暖房用ボイラーは明治維新以降海外製が主流であったが、同型鑄鉄ボイラーは発売後20年以上に渡り国産ボイラーとして使われ続けた。鑄鉄製ボイラーにはストーカーと呼ばれる自動給炭器（石炭の自動供給装置）が備えられていて、手焚きに比べて労力的にも、燃焼効率的にもメリットがあったと思われる。

申請品が設置されている豊郷小学校は、1937年（昭和12年）に完成（当時は豊郷尋常高等小学校）し、2001（平成13）年まで使用されていた。昭和初期の建物ながら現代的な設計は、日本各地に名建築を残したウィリアム・メレル・ヴォーリズによるもので、当時はまだ珍しかった鉄筋コンクリート造で、温水暖房・内線電話・ガス供給設備など時代の最先端を行く設備が備えられ、「東洋一の小学校」と呼ばれていた。校舎の耐震化のため「解体し新校舎を建設」との方針も示されたが、地元町民の保存運動もあり、新校舎を新築する一方で旧校舎が保存され2013年には国の登録有形文化財の指定を受けた。

建築設備機器は、機能の劣化とともに解体撤去されてしまうが、申請品は戦時中の供出を逃れ、建物保存という幸運に恵まれ、建物とともに現存している。申請品は戦前の貴重な建築設備遺産として認定するに値するものである。





建築設備技術遺産

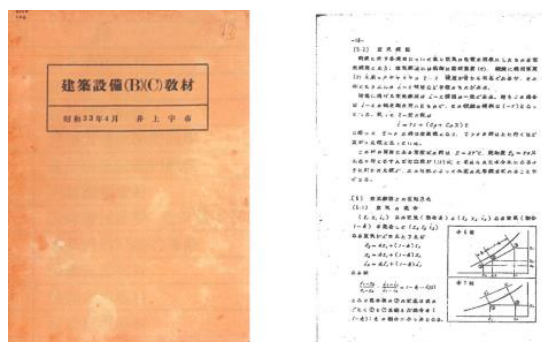
認定第 33 号 「井上宇市先生のガリ版刷りの
「建築設備関係教科書及び関連資料」」

管理者・所有者：長谷見 雄二

(早稲田大学 創造理工学部 建築学科 教授)

昭和 26 年、井上宇市先生が早稲田大学建築学科の建築設備の教壇に立った頃、建築設備に関する技術書は少なく、建築設備計画や設計に関する教科書・参考書はなかった。このため、建築設備教育の教科書を手書きで、謄写版刷りで作成し、その内容を日進月歩で進化する建築設備技術に合わせてとともに、設備設計者・意匠設計者が設備計画・設備設計の重要性を理解する工夫を加え毎年のように改定し、建築設備教育の教科書・参考書として使用した。

今回申請された井上宇市先生のガリ版刷りの「建築設備関連教科書および関連資料群」は、早稲田大学創造理工学部建築学科で保管管理されているもので、建築設備技術者の教育の原点として、またその後の建築設備教育の方向性を決めた価値ある建築設備教育関連の資料と認められるため、建築設備技術遺産として認定するものである。





建築設備技術遺産

認定第 34 号 「便所自動洗浄器」

(伊勢式便器自動水洗弁に関するアイエス工業所昭和 13 年カタログと
便所自動洗浄器特許明細書 (大正 15 年))

管理者・所有者：株式会社アイエス工業所

本資料は、今から 90 余年前に開発された全自動大便器洗浄弁に関する資料であり、製品発明者伊勢伊喜松氏による特許明細書：便所自動洗浄器（特許第 68848 号－大正 15 年公告第 7837 号）および製品の製造・販売を行ったアイエス工業所の自動水栓弁カタログ（昭和 13 年版）である。カタログには関連製品（自動水栓弁、踏釦型水洗弁、水洗弁、システムフラッシュバルブ、小便器用自動水洗弁、ボールタップ）も掲載されている。

トイレ便器に要求される性能の中で、便器洗浄に関しては、便器の洗浄とともに排出物の確実な排除・排出・搬送が基本性能であり、そして使用される洗浄水が少ないことが望ましい。本製品は、90 年以上前に便器洗浄の節水化と衛生性を自動洗浄により実現しようとしたものであり、さらに便器使用前洗浄を加え汚物付着防止も考慮されている。

便器使用時に床面の感知器（大理石床材感知板）で荷重を感知することにより少量の水で前洗浄が行われる。便器使用時に洗浄水は一時停止し、便器使用後に感知板から離れると本洗浄が行われる。洗浄水量は一般的に約 8 リットル程度と通常の洗浄弁に比べても少ない水量である。また、人が触れたり操作する必要がなく水が流れるため、清潔で衛生的であるとともに、前洗浄と後洗浄で確実に洗浄が出来る。その他、本設備に配慮されている特徴としては、洗浄水量の調節可能、通水孔の清掃が楽で故障が少ない、使用水の質が悪くても使用可能、水衝撃防止装置および妨害物阻止装置が設置されており、配管保護や故障が少ない。また、逆流防止の逆止弁が設置されているなど種々の配慮が加えられ当時としては非常に質の高い設備と言える。

自動洗浄式のものとしては、今でこそ人感センサー等により精度の高い対応ができるようになっているが、当時としてはハイタンク式やタイマー式のものがあり、これらは便器不使用時でも設定水量や設定時間ごとに水が流れるため無駄に消費される水が出てくる。また水が流れるまでに時間間隔があき、使用者が多い場合問題があった。本製品は、使用者の体重を感知する機械式全自動洗浄弁で制御しており、便器使用時のみ水が流れるため便器使用時の確実な洗浄と不使用時の無駄な水使用がなく節水性も優れている。

以上のような特徴から、官庁、学校、病院、量販店、劇場、宿泊施設他、不特定の多くの人々が使用する建物において多くの設置実績がある。

今から 90 年以上前に、現在での衛生設備に要求される性能ともいえる、操作性、防汚性、衛生性、節水性、さらに清潔性の確保や保守しやすさなどを便器の自動洗浄化により実現したアイデアと技術は特筆すべきことであり、設備技術遺産に相応しいものと判断できる。

現物がないため、この設備技術に関する特許申請書とカタログ等の資料を設備技術遺産として認定するものです。

