

## 近代水道事業も

### 渋沢栄一翁だった



よしむら かずなり  
吉村 和就

グローバルウォータージャパン代表  
国連テックニカルアドバイザー  
水の安全保障戦略機構技術普及委員長  
日本水フォーラム理事

明治から大正にかけて活躍し、「日本資本主義の父」と呼ばれた実業家、ご存知の渋沢栄一。その生涯で約五百企業の創設と運営に関わり、約六百の社会事業に携わった。彼が生涯をかけて追い求めたのが「道徳経済合一」の理念である。渋沢は私利私欲ではなく公益を追求する「道徳」と、利益を求める「経済」とが、あらゆる事業において両立しなければならぬと考え、実業家としてキャリアを積みむ中で一貫して実践し続けたのだ。

渋沢栄一の実業家時代の活躍は、既に多くの書物で語られている。例えば銀行の設立である。自ら設立を指導した第一国立銀行を始め地方に設立された多くの国立銀行の指導や、現存する銀行のルーツは殆どが彼の足跡である。

事業会社設立では、製紙会社（現・王子ホールディングス、日本製紙）の設立や石川島平野造船所（現・IHI、いすゞ自動車）に対し個人出資や銀行を通じ創業を支援、社会インフラ関係では、東京ガス、東京電力、鉄道事業会社の設立や、その経営に関わった。

渋沢の実践した数ある事業の中で、ほとんど知られていないのが社会インフラである「水道事業」への関わりである。

#### 一・東京水道も渋沢栄一で加速

明治半ばでも、江戸時代からの上水施設や井戸に頼っていた東京市。人口の増加に備える為に、明治七年近代水道（圧力を持つ殺菌された水供給）の計画が持ち上がったが、資金不足や議論百出で決まらなかった。業を煮やした渋沢栄一は「東京市の公衆衛生の為に何としても水道を完成させなければならぬ。市に自営の意思がなければ、私が私財を投じて会社を組織して水道事業をやる」と強い意志を示した。明治十九年、東京ではコレラが蔓延し、市民一万人近くが命を落としたが、それでも東京市は動かなかった。（実験論語処世談より）

## (一) 渋沢栄一…… 東京水道会社設立

明治二十年、耐えかねた渋沢栄一四十七歳の時に「東京水道会社」を設立し、英国人陸軍将校のヘンリー・スペンサー・パーマーに調査設計を依頼した。

しかし、そのパーマーは、その前に横浜市から近代水道の調査設計を依頼され、横浜水道は早々と着工（明治十八年）し、明治二十年、日本で最初の近代水道を通水したのであった。一方、渋沢に背を叩かれた「東京市区改正委員会」は、ついに重い腰を上げ明治二十一年十月に英国人技師ウィリアム・バルトンに設

パーマー案とバルトン案の比較

項目	パーマー案（渋沢栄一）	バルトン案（改正委員会）
原水	玉川上水	玉川上水
送水方式	玉川用水を甲州街道沿いの浄水場に受け入れ、それから蒸気ポンプで三カ所（麻布、小石川、浅草）の給水塔へ送る、その後自然流下で各家庭に配水する。 ・利点：ポンプが止まっても短時間は断水しない。	同じ浄水場から、蒸気ポンプで各家庭に直接給水する。 ・欠点：ポンプが止まるとすべて断水する。
コスト比較	給水塔（技術未完、高額な建設費）	給水塔方式に比べ安価

【表】

計を依頼し計画策定に乗り出した。公益である水道インフラ整備を急ぐ渋沢は、明治二十一年十二月、東京府知事あてに「水道会社設立」を出願、その提出書類は明日からでも事業開始が出来るほど、設計案、給水規則、収支予算など詳細に渡っていた。一方、改正委員会から依頼されていた対抗馬・バルトンは、急遽二カ月で設計案をまとめ、同じく明治二十一年十二月に最初の設計図を委員会に提出した。

この両案【表】に対し、改正委員会は判断できず、外国人技師二人、①ベルリン市の水道局長ギル氏、②ベルギーの水道会社技師長クロス氏に依頼したが、二人は、それぞれ独自の主張を展開し、さらに水道計画は混沌とした。

結局、明治二十三年バルトン氏が三人の主張の「いいところどり」をし、小石川と麻布の二カ所に半地下の給水所（貯水槽）を設置し、東京市内の標高六メートルラインを境界線として西側の高区には蒸気ポンプで直接配水、東側の低区には給水所から自然流下で配水することを提案し、さらにドイツ留学から帰国した若干十八歳の水道技術者・中島鋭治により淀橋浄水場（現在、都庁など高層ビルが立ち並び西新宿）の新設や配管ルートに改良が加えられた。

## (二) 渋沢の出願はどうなったか

明治二十三年、水道条例公布で、「水道事業は市町村経営とする規定」により許

可されず、渋沢は私費を投じて作成した多くの書類を市に寄贈、その内容は東京水道建設に大きく貢献した。

## 二・鉄管問題と渋沢栄一

渋沢栄一は近代水道を、一刻も早く使えるようにするには、既に品質が保証されている外国産の水道鉄管（口径約千百ミリ）を使うべきと唱えていた。「国産に拘れば、いつ水道が完成するか判らない。鉄道でも、なんでも最初は外国製を使い、外国人を招聘し、技術を習得し、そのうち漸次国産に切り替えるべき」と。これに対し国産鉄管推進派は、「我々には大砲を作った優れた技術がある、外国製品なんか、とんでもない」と大反対。ついに明治二十五年の暮れ、刺客を雇って馬車に乗っていた渋沢を襲わせたが、幸いにも渋沢はかすり傷程度で済み事なきを得た。

翌年、東京市は鉄管の見積もりを国内外の企業に要求したが、国内の鉄管会社が最安値ですべて受注した。しかし契約した製造業者の体制が整わず、大幅に鉄管の納入が遅れるという事態になった。やむを得ず、市会は外国製品も購入することと決議し、英国やベルギー、オランダ製の鉄管を購入することとなった。

鉄管問題はさらに悪化し、国産品製造業者が東京市の検査で不合格となった多くの鉄管を合格品と偽って納入する不正事件を引き起こすに至った。明治二十八年十月、この事件が明るみに出て、府知事の辞職、市会の解散など政治問題へと発展した。さらに明治二十七年八月には、日清戦争が勃発し、必要な資材や労働力の不足、諸物価の高騰に苦慮し、工事はさらに遅れることとなった。

しかし幾多の障害を克服し、明治三十一年（一八九八年）十二月に東京水道の主要施設が完成し、淀橋浄水場から本郷給水所を経て神田、日本橋方面に初めて近代水道が通水されることとなった。

## あしひら

渋沢栄一は公益を図るためには水道の普及が最優先と捉え、一刻も早く水道管を布設させるために「技術の未熟な国産ではなく、外国製品の使用し、漸次国産品に切り替えよ」と反論を恐れず主張していた。明治三十六年頃から国産品のレベルが上がり、次第に切り替わり、今や漏水率三パーセント以下と世界に誇れる東京水道の基礎となったのであった。水道インフラにおいても渋沢栄一の慧眼が光っていた。