

19 世紀パリの水まわり事情と衛生

大 森 弘 喜

目 次

序 問題の所在と考察視角

オスマン以前のパリの水まわり事情

- 1 19 世紀前半のパリ給水事情
- 2 ウルク運河からの給水
- 3 パリジャンの水利用
- 4 ランビュトーの道路・上水道・下水道事業

オスマン＝ベルグランによる給水改革

- 1 オスマン＝ベルグランの給水事業
- 2 総合水道会社 - 給水事業における官民協力体制 - （以上本号）

オスマン＝ベルグランの下水道事業

尿尿処理と下水道

身体衛生と水

結び

序 問題の所在と考察視角

パリに少しでも長く滞在し生活した日本人なら、この都市の水の使い方のありようが、我々のとはえらく違うことに気づき衝撃を受けるに違いない。まず飲み水。生水で飲めないことはないが不味い。お茶やコーヒーを淹れようと沸かすと電気ポットの底に石灰のさらさらした粉が付く。紅茶やお茶は淹れた直後は良いが、暫く置くと表面に膜が張る。どうも体に良くないと思い、スーパーでミネラルウォーターを買う仕儀になるのだが、その運搬が一苦勞である。19 世紀前半期のオーベルニュ人の水売りの苦勞が偲ばれる。次に洗濯。20 年ほど前新築のアパートを借りたが、エレ

ヴェータはあるのに洗濯機が付いてないのでひどく難儀した。妻は仕方なく手洗いでいたが、じきに悲鳴をあげついに人手を頼って簡易脱水機を購入した。これで下着など小物の洗濯は家でやることができるようになったが、嵩のはる物は、街のコインランドリへ持参して洗濯するほかなかったが、熱風乾燥で生地がだいぶ傷むとこぼしていた。

さらに入浴の問題がある。欧米の家やホテルの浴室はどこでも洗い場が無く、各人が入浴するたびにお湯を排出するから、家族全員が入浴すると相当のお湯を使うことになる。これまた我が経験を話せば、こうした入浴スタイルを一ヶ月ほど続けていたら、地方に住んでいる大家とアパートマン居住者の代表が家を訪ねてきて、どんなお湯の使い方をしているのかと尋問された。私が毎日家族で入浴していると話すと、二人とも驚き呆れ、フランスではお湯は高価なこと、棟全体で使用する量にはどうやら限度があるようなことを説明した。私も日本の入浴習慣を伝え、疲れを取るのに入浴は欠かせないから、毎日入浴したいというと、それではお湯代を別途頂戴したい、という。以後家賃のほかに毎月お湯代を支払う羽目になった。去年借りたアパートマンはまた別の方式で、夜間電気を利用してお湯を蓄えるタンクが付いており、それを使い終わると水しか出なくなる。その量はバスタブ一回分がやっとだから、私がふんだんにお湯を使うと妻の分がなくなる。そこで私はタブに寝そべる感じでなるべく少ないお湯で入浴する仕儀となる。「掛け流し」の好きな私にはこれも苦痛であった。だが、後述するがバスタブのあるアパートマンは今でも贅沢なのである。

最後にトイレの問題、これはなかなか深刻である。後段で詳しく見るようにパリには公衆が無料で使えるトイレが少ない。メトロにも殆んどないようだ。去年パリ最古の病院オテル・デュを見学したが、外来が使えるトイレはあの広大な敷地と建物の地下室の片隅にあるだけだった。分かりづらくて何度も職員に訊いた。さすがに現在は水洗トイレだが内部は決して清潔とは云えなかった。今ではだいぶ改善されたようだが、20年くら

い前の小学校のトイレは、トルコ式というもので、「キンカクシ」の部分がなく、ぼっかり穴だけがあいており、周辺より幾分高くなっている両脇の足場に屈んで用を足すスタイルだった。我が娘たちは出来るだけその使用を避けていた。近年では、こうしたトイレ不足と不潔を解決すべく有料トイレが駅などに設置されており、私も 50 サンチームないし 1 ユーロ程度払って利用したが、時折金銭をめぐって管理のおばさんと口論している客が見られた。

清潔好きの日本人からみるとパリの水の使い方は、このように不便なのだが、実はこれらの水まわりの事どもは 19 世紀後半から 20 世紀初頭に劇的に改善され、フランス人にとっては「水の征服」(グベール)に値する「生活革命」であった。19 世紀前半までのパリは悪臭に満ちた不衛生な都市であったが、セーヌ県知事オスマンはナポレオン 3 世の命を受けて、パリの「美化」とともに、見えない部分の「浄化と衛生化」に大鉦を振う都市改造事業に着手した。「水」に限定すれば、各戸給水を究極目標に遠隔の地から水源水を導いて配給し、下水は暗渠式下水路網をパリの地下に張り巡らし、こうして「すべてを下水へ」を実現し、尿尿処理と同時にトイレ問題を基本的には解決したのである。かくして 20 世紀はじめのパリは、フランスの公衆衛生家に云わせれば、「世界で最も清潔で健康的で美しい首都」に変貌したのである。

さて、やや結論的にパリの水まわりの特徴を云うなら、第一に、「公共的使用 service public」の優先が挙げられる。フランスの伝統なのだが、道路清掃に水は欠かせない。これは「すべてを道路へ」から「すべてを下水へ」に変わっても変わらぬ原則であって、道路のゴミは(古くは家庭のゴミも)水を流して下水へと排出するからである。さらに公的機関や施設、そしてパリの各所に残る大きな庭園、公園への給水が優先された。公園には彫刻を施された噴水や泉水があり、豊かな植え込みもあるので水の需要は多い。公共空間を重視するのは、フランスらしい発想といえる。付言す

れば、二つの広大な都市空間、ブローニュの森とヴァンセンヌの森への給水・撒水も第二帝政以降にはパリ市の大事な務めとなる。

19世紀前半には、個人の給水も「公共的使用」の中に組み込まれていた。つまり道路や公園の泉水・噴水は、一般市民へ無料で水を供給する役割も担っていたのである。

第二の特徴は、給水と下水が一体として捉えられていることであり、両者を繋ぐものとしてトイレと屎尿処理問題があったことである。人間の必需としてまず給水が達成され、そしてこの廃水を処理する下水溝が徐々に整備されるのが自然の論理である。セーヌ県知事ランビュトー、とくにオスマンの都市改造事業でパリには暗渠式下水路網が四通八達したが、そこに人間排泄物を排出してよいかどうかは論議を呼ぶ問題であった。この「すべてを下水へ」の原則が法制化されるには約40年を要したが、それを促した外在的要因は、パリの悪臭であり、腸チフスやコレラの流行であった。

第三の特徴は私的所有権と公衆衛生との折り合いの難しさである。この都市工学的な構築物が19世紀パリ社会でうまく機能するかどうか、その鍵を握っているのは、土地・家屋の所有者 *propriétaires* であった。水源水がパリに供給されて利用可能になっても、公道下に下水管が敷設されて、屎尿の一部または全部の下水溝への排出が許可されても、それに接続するかどうかは、19世紀末まで所有者の判断に委ねられていた。多くの市民がアパートマンに居住するパリでは、それゆえ折角「水の征服」が果たされても、家屋所有者が「接続」に係る費用と利用経費を惜しめば、賃貸居住者は水の恩恵には与かれない。結局は公権力が家屋所有者に上下水本管への接続を義務づけることになるのだが、それは私的所有権への容喙と見なされて長らく裁判係争事案となった。

このように公衆衛生の実現は、フランスではとりわけ私的所有権との衝突の歴史であった。これこそ大革命以来のフランス社会の根本原理であり、

犯すことのできない市民の権利だったからである。こうした事情に鑑みるに、一般庶民が水に関わる身体衛生を長らく享受できなかったのも致し方ない。「水使用の民主化」はインフラ整備後、さらに半世紀以上の年月を要するだろう。

19 世紀パリの水まわり事情は第二帝政を分水嶺として劇的に変化するが、本稿はこの過程を以下の観点から明らかにする。

第一には、19 世紀パリの給水・下水に関わるインフラがどのように整備されたのかを明らかにする。併せて、これを進捗させた経済的あるいは社会衛生的な事情を考察する。

第二には、そうしたインフラの整備が、必ずしも庶民の給水・下水条件を改善することに繋がらなかったとすれば、それは何故か。その要因を、水使用の階級性と私的所有権への公権の介入という視角から考察する。

オスマン以前のパリの水まわり事情

- 1 19 世紀前半のパリ給水事情

中世以来、パリ市民は街の広場や辻などに設置された泉水から生活用水を得ていた。15 世紀末にパリは 16 の泉水を数えたが、それはすべてセーヌ右岸に集中していた。というのも、その水源が市の北東部にあるベルヴィルとプレ・サン・ジェルヴェだったからである。そこから導かれた水がイノサン¹⁾やレ・アルの泉に供給されてパリを潤した。これらの泉は総称して「王の泉」と呼ばれたように、国王の所有であり、国王はその利水権 concession を国王の廷臣や高等法院の貴族、大商人らに無償で賦与した。

1) イノサンの泉水 Fontaines des Innocents は、その後幾たびか解体・移動されて復元されるという運命を辿ったが、今ではほぼ昔の場所（パリ第 1 区旧レ・アルの南）に現存する。

泉水の半ば独占状態²⁾に心を痛めたアンリ4世（在位1589-1610）は、1606年フラマン人起業家によるセーヌ河からの揚水の試みを、パリ奉行や参事官らの反対を押し切って認めた。ポン・ヌフ橋の下流側に建設された揚水ポンプ場は、その2年後から稼動したが、当初の見積り日量480m³の揚水には遠く及ばず、パリの給水逼迫を緩和したとは云えなかった。[フィエロ 2000, p683³⁾]とはいえ、これがセーヌ河の水を飲料水として利用する最初の企てであった。[Boucard, 1893, p239]

アンリ4世はセーヌ左岸の住民のために、パリ南方ランジスとアルクァーユの水源水を導水しようと考えたが、志半ば1610年に暗殺された。その遺志を継いだのが妻のマリ・ド・メディシスであり、リュクサンブール宮殿の造営とその給水のためにもこの計画を実現する必要があった。当時としては大工事を要したこの導水によりパリへの給水量は倍化し、セーヌ左岸の給水事情は改善が期待された。[Boucard, 1893, p240] だがパリへのワイン入市税収入で建造された水道橋であったが、その利水権を有償で入手したのは王侯貴族、宗教団体、大病院であり、庶民はその恩恵に殆んど浴しなかったという。[Gérards, 1909, p218] 17世紀末の時点でパリの一日当たり給水量は僅かに250m³であり、住民一人当たりの給水量は平均5ℓといわれるが [Gérards, 1909, p219]、上述のごとき水の独占を考慮にいれるなら、庶民は飲み水にも事欠いていたと云ってよいかもしれない。

セーヌの河川水を汲み上げて飲料水に利用する試みはその後も続けられた。1670年に二人の技術者が別個にパリ市と契約を交わして、ノートル・ダム橋のたもとにそれぞれ揚水場を建設したが、設備が頻繁に故障して成果は上がらなかった。[フィエロ 2000, p684] その1世紀後にはジャック

2) ルーヴルとチュイルリーの王宮だけでパリジャンの消費する水の半分以上を消費していたといわれる。[フィエロ 2000, p683]

3) そこには、ヨハネ福音書のヤコブの井戸で水を汲むサマリアの女とイエスを描いたレリーフが彫られていたため、「サマリテーヌ揚水場」と呼ばれた。[フィエロ 2000, p683] ここはフランス革命後の1813年に取り壊された。

・コンスタン・ペリエとシャルル・オギュスタン・ペリエ兄弟が、蒸気機関による揚水場の建設と泉水および個人への給水事業を、ルイ 16 世に願ひ出て許され、1778 年に「パリ水道会社 la Compagnie des Eaux de Paris」を設立した。同社はセーヌ河畔シャイヨにワットの蒸気機関を据えて揚水した水を、丘の上の貯水槽に蓄えた後、自然力を活かして右岸の街区に給水する計画であったが、頓挫してしまう。その理由は幾つか挙げられるが、まず「商業的給水泉 fontaines marchandes」への卸売価格が市との契約で低く設定されたことがある。商業的給水泉とは後述の「水売り」が一般市民に売る水を調達する泉水だが、水売りらは競争相手の出現に脅威を覚え、市に低めの卸価格を設定するように強く働きかけたのである。技術的な理由としては、イギリス製の蒸気機関は石炭消費が大きい割には、故障続きで生産性は高くなく、またジョン・ウィルキンソン社製の鋳鉄水道管は脆弱でよく破損したことも一因であった。[Gaillard, 1995, p38]

こうした不運から事業は難航したので、同年にはペリエ兄弟は同社の設備をパリ市へ売却し、以後シャイヨでの蒸気機関揚水事業はパリ市が担うことになった。だがペリエ兄弟は並行して進めていたグロ・カイユの揚水事業は継続し、セーヌ河川水をアンヴァリッド、エコール・ミリテール、フォブール・サン・ジェルマンなどセーヌ左岸の街区に供給した。[Gaillard, 1995, p39] セーヌ河からの取水により、18 世紀末にはパリの給水能力は幾分かは向上した。⁴⁾

不断に続く人口流入によりパリの人口は膨れ上がり、大革命の頃には

4) 18 世紀末のパリの給水能力は以下の通りである。セーヌ河川水が 70% 弱を占めていることが分かる。ベルヴィル、プレ・サン・ジェルヴェの水源水 288m³、ランジス水源水 960m³、サマリテーヌ揚水場 403m³、ノートル・ダム揚水場 921m³、シャイヨ揚水場 4,165m³、グロ・カイユ揚水場 1,344m³、合計日量 8,081m³。[Gaillard, 1995, p40] なお、ペリエ兄弟は三つ目のポンプをさらに上流の現在のオステルリッツ河岸辺りに設置し、サルベトリエール病院などへ給水する構想をもっていたが、シャイヨでの事業失敗で陽の目を見なかった。[Gaillard, 1995, p40: フィエロ 2000, p335]

50万人を突破したので、パリの深刻な水不足は慢性化した。そこでより遠くに水源を求める試みが始まる。早くも1762年にはイヴェット河の水をパリの南部オブセルヴァトゥール街区に導水しようとする案がド・パルシューにより提示された。それは切石組み、蓋なしの運河による遠距離からの導水という大胆な計画だったが、パリ市も国家も財政が悪化していたので断念せざるを得なかった。[Boucard, 1893, p241] かれの破天荒の構想は100年後にオスマンとベルグランに受け継がれ実現されるだろう。

19世紀前半のパリ給水を担うことになるのは、パリ北東部にあるウルク運河からの導水であるが、これは節を改めて述べる。その前にパリの庶民が利用していた井戸について言及しておこう。パリに井戸がどのくらいあったかは判然としないが、中世以来無数にあったと云われる。というのも、パリではサント・ジュヌヴィエーヴの丘を除けば、沖積層の中を流れる自由地下水には5mも掘れば達することができたからである。[フィエロ, 2000, p38]

1870年のパリ包囲戦の際に水道局が行なった調査では、パリにはおよそ3万の井戸があり、うち1万の井戸が使用されていたという。[Gaillard, 1995, p40] プルジョワは豪邸の敷地内に井戸を有していたが、庶民は2ないし4家族でひとつの井戸を利用していたとも云われる。[Gérards, 1909, p202] その水質は悪く、かなりの量の石灰塩、炭酸塩、窒素塩などを含み、飲用はおろか野菜などの料理や洗濯にも適さないものだった。[Gérards, 1909, p202] それはパリ盆地の地質にも起因するが、幾世紀にも亘って牛馬と人間の排泄物、そしてさまざまなゴミが地下水を汚染してきたことにも原因があった。後述するが便槽（糞尿溜）から漏出した液体が、浅井戸に沁み込んでコレラや腸チフスなどを発生させたとする報告や調査は多い。1870年頃になっても、「オテル・ド・ヴィル（市庁舎）の街区で、排泄物の臭いを知るには、井戸水に手を差し入れ乾かして嗅ぐだけで充分だ」と云われる程だった。[Gérards, 1909, p203]

- 2 ウルク運河からの給水

パリの慢性的水不足を解消する切り札が、マルヌ河の支流ウルク河の水を導水することだった。その構想は 17 世紀後半コルベールの時代まで遡るが、18 世紀末により詳しい計画に練り上げ立憲議会に提示したのはジャン・ピエール・ブリュレであった。この計画は当時の大事業で莫大な予算を要したこともあり、またナポレオンの失脚と王政復古など政治的激動もあり、運河の完成まで約 20 年を要した。工事が緩慢で雑然としていたのは、当初計画にも問題があったからである。1802 年に運河建設が正式承認され、翌年から工事が開始されたが、その任に当たるパリ土木局（橋梁・道路局 ポンセシヨセ Ponts et Chaussées）に意見の対立があった。工事責任者ピエール・シモン・ジラル（1765-1836）は統領ナポレオンの指示に忠実に、ウルク運河に本来の内陸交通機関の役割を併せもたせることを主張したのに対し、かれの同僚らはパリの飲み水の確保には船舶の航行を制限すべきだと訴えた。結局は、1805 年に皇帝ナポレオンの最終決断で、パリの産業発展のために交通機関としても機能するように運河開鑿が命じられたのである。[Cebron, 1991, p141: Gérards, 1909, p203] これが後に衛生上の問題を惹き起こすことは必定であった。

工事は皇帝の意を受けて急ピッチで進められ⁵⁾、1808 年にはヴィレットの貯水池兼停泊池 bassin de la Villette が完成し、併せて環状導水路が敷設された。1809 年にウルクの水が最初にイノサン泉水へ給水されたときには、皇帝の肝煎りで盛大な祝賀行事が催された。だがこれはウルク河の支流水であり、本体工事は半分も出来ていなかった。ナポレオンの失脚による政体変更は予算難のため工事継続が危ぶまれたが、セーヌ県知事シャ

5) 1806 年にはこの工事に 1 800 人の労働者が投入されたが、さらに「慈善作業所 ateliers de charité」から 900 人の不熟練作業者が追加され、さらにアウステルリッツ戦での勝利の後には、ドイツ人とオーストリア人の戦争捕虜もこの工事に従事させられたという。[Gaillard, 1995, p52]

ブルロ（在職1812-1830）はイギリスに倣って民間企業の参入に想到した。イギリスの製鉄企業が建設資材の販路確保を狙って事業への参入を求めたが断られ、結局はフランスの企業が選ばれ、ウルク運河とサン・ドニ運河さらにサン・マルタン運河の三つの工事が委ねられた。これらの運河は1821年から24年の間に次々に完成し、ウルク運河はパリへの給水を本格化し、他の二つの運河はパリと地方を結ぶ物資流通の役割を担うことになった。⁶⁾

1825年にはウルク運河から大量の水がパリに導入され始めた。その日量は計算上は80千 m^3 であり、前記した18世紀末の給水量の実に10倍にも相当した。だがウルク運河とくにヴィレット停泊池は、航行し繋留する船舶から投棄される諸々のゴミや排泄物のため、水質はひどく悪かった。⁷⁾ このためもあり P. S. ジラールなどパリ水道局は、ウルク水を専ら

6) これらの運河建設に関わる記述 - 例えば、工事竣工年や工事費用の額と調達方法など - には幾つかの説があり一致しない。[Cebren, 1991, p146-49; Gérards, 1909, p222-223; Gaillard, 1995, p53-54] おそらくそのせいもあって、鯖田豊之氏や松井道昭氏の作品にも誤りが認められる。鯖田氏は「こうしてできたのが1811年に完成したウルク運河だった。」[鯖田豊之, 1983, p39] と記し、松井氏は「ナポレオンが着工したウルク上水道がこの時代1817年に完成し、パリの給水事情はかなり改善された。」という。[松井道昭, 1997, p31] ウルク、サン・ドニ、サン・マルタンの三運河の竣工は、文中に記したように1821年から24年と見るのが妥当であろう。そしてウルク運河からの本格給水が始まるのが、1825年である。

だがウルク運河からの給水が、量的には十分でも配水管敷設の費用がネックとなり、当初はその4分の1程度しか利用されなかったこと、後述の通りである。また松井氏が、「給水源がパリから100キロメートルも離れた上流にあるため、清浄な用水の確保が可能になった。したがってこの上水道の建設は量的な問題と並んで、不衛生をかなり解決したと言いうる」[松井道昭, 1997, p38] というのは妥当ではない。本文に述べるように、飲み水としては不適格でパリジャンにも好まれなかった。後には公共の使用、つまり道路や下水道の清掃などに専ら使用されることになるのである。

なおサン・マルタン運河はその後一部が暗渠式となって今日に至っている。

7) ヴィレット停泊池では、第二帝政期には常時500隻もの船舶と1,500人もの水夫・船員が生活していた。そのゴミや近隣農民の投棄した堆肥や泥が底に堆積したが、パリ市当局はここを一度も浚渫したことがないという。[Figuier, 1862, p125] さらにウルク運河は、人間排泄物をボンディへ輸送するルートでもあった。

「公共衛生」、つまり道路と下水の清掃・洗浄に使用することを優先し、市民への給水は二の次にしか考えなかった。だが、1823 年にジラルルの後を襲ったシャルル・マレ (1766-1853) は、イギリスの給水事情を視察し、市民への個別給水にも配慮して、イギリス人技師の援けをかりて水道管の敷設事業に力を注いだ。だが後代の「地下回廊 *galerie*」方式ではなく、費用の安上がりな土中埋設方式を採ったので、数十年後にはその取替えが必要になるのである。

ウルク運河の給水能力は日量 80 千 m^3 と見積もられたが、現実には 1830 年当時でその 25% 程度しか利用されなかった。[Cebon, 1991, p170] というのは水道管敷設には巨費を要するのだが、パリ市の財政状況がそれを許さなかったからである。マレはイギリス企業の水道事業への参入を図ったが、復古王政はあくまでフランス企業にこだわった。だがフランスの企業は巨額に上るインフラ投資には難色を示し、1829 - 30 年に行なわれた競争入札で応札するものはなかった。

民間企業をパートナーとして給水事業を行なおうとする考えは、市議会や土木局の技師たちには捨て難かったようで、その後もかれらにより「入札条件明細書」の検討が重ねられ、応募企業探しがなされたが、七月王政期には結局実を結ばなかった。ジラルルの後任者で、1832 年にパリの上水道・下水道局長に就任した H. Ch. エムリ・ド・セット・フォンテーヌ (1789-1842) が、この種の委託には批判的であったことも一因かもしれない。かれは、民間企業による給水では、これまでのウルク水の公共的使用が制限され、水道料金が高めに設定され、引いては工業家による水消費が伸び悩むのではないかと懸念したという。[Cebon, 1991, p179]⁸⁾ 他方で

8) エムリが 8 年間の在職を終えて 1839 年に記した報告書には、次のような面白いイギリス人企業家の発言が記されているという。「あるイギリス人はロンドンでの豊かな給水事業を吹聴していたが、パリでの給水事業の原則を説明されたとき怒鳴って、『フランスではあなた方の政府が家族の母親である。だがイギリスでは我々はすべて (母親のいない) みなし児なのだ』といった

エムリは、貧しき民が利用できるようにと「標石型水道栓」の増設に努めたが、この点は次節で述べる。

- 3 パリジャンの水利用

七月王政期に入るとパリの水利用の基準に、「公共サービス」用と「個人サービス」用に大別する認識が生まれてきた。公共サービスは基本的には無料で、各種の公共泉水と政府・国王などの建物や施設、兵舎や病院などへの給水が含まれ、個人サービスは専ら金銭を払った水利用で、個人の邸宅・アパートマン、工業的施設、家畜の水飲み場などを対象とした。時代が下るにつれて、後者の割合が増えてゆくのは当然の成り行きではある。

パリジャンは大別して次の 4 つの方法で生活用水を得ていた。ひとつは街の辻や広場あるいは道路上に設けた公共給水泉 *fontaines publiques* で、自らバケツや桶や鍋などに汲水し家まで運ぶ仕方である。その最古のものは前述したイノサン給水泉やレ・アル給水泉であるが、その後も為政者の計らいでパリには多くの給水泉が設置された。⁹⁾ 給水泉には二種類あって、一つが「記念碑的給水泉 *fontaines monumentales publiques*」であり、それはフランスらしくさまざまな彫像が施されて、パリの街並みを彩る役割も併せもっていた。もうひとつが「商業的給水泉 *fontaines marchandes*」で、これは主に水売りが水を仕入れたところである。給水泉の数は時代とともに消長が激しく、正確には把握できないらしく文献によりさまざだが、1835 年には記念碑的給水泉は 87 基、商業的給水泉は 19 基あったと

が、これは良く分かる。」[Cebren, 1991, p182] ここには、イギリスのレセ＝フェール主義と、フランスの保護主義的ディリジスムとの伝統が、くっきりと表明されている。

9) なかでもアンリ 4 世とナポレオンが公共給水泉の設置には熱心だった。とくにナポレオンは政令を発して新規に 15 基の給水泉設置を命じたという。そのうちかなりの給水泉が実現したというが、煩雑になるので詳しくは [フィエロ 2000, p163] を見よ。

いう。[A. Chevallier, 1851, p36] パリジャンはどちらでも水を得ることができたが、商業的給水泉では鉢ひとつ分だけは無料で水汲みが許された。ここでは昔から「水売り」が優先的に水を得ていた。¹⁰⁾

「水売り」の商売は古く、1292 年の「タイユ税台帳」にもパリに 58 人の水売りが記載されているという。[Gaillard, 1995, p26 : フィエロ 2000, p696] そのスタイルは時代とともに幾分変化した。17 世紀末までは、首の後ろにまわした負い紐もしくは革紐の両端に鉤をつけ、その先に軽い材質のブナの桶を吊るし、移動中に水がこぼれるのは防ぐために落し蓋を乗せていた。18 世紀になると、左右二つの桶はクリ材のたがによって押さえられるようになり、19 世紀になると裕福なものは馬車に樽を積んで売り歩くようになった。[フィエロ 2000, p696] 桶の容量は各 1 ヴォワすなわち 23 ℓ だから、左右二つで 46 ℓ、これを上階まで運び上げるのは大変な重労働だった。そのせいもあるうか、かれらの気性は激しく、給水泉の利用者を手荒く扱いその使用を独占しようとした。このため市民や水汲みにくる家事使用人との間に争いが絶えず、警察はその横暴をたしなめる条例をたびたび出したが、効果はなかったようである。

中世パリのオルドナンスは、公共給水泉では一般住民の水汲みが水売りのそれよりも優先すると定めていたが、反故同然であったので、1803 年には改めて次のような条例が出た。人か馬かにより引かれる樽は登録番号を付し、水売り人の住所・氏名を明記し、計量器をもち、売り水は清潔な状態を保つこと、商業的給水泉以外では汲水しない等と定められた。[フィエロ 2000, p696] だがそれは守られなかったようで、同趣旨の警察令が 1829 年、37 年、49 年にも出ている。[A. Chevallier, 1851, p34]

水売りは商業的給水泉で 100 ℓ 当たり 9 サンチームで仕入れた水を¹¹⁾、1

10) フランスの文献では「水運搬人 porteur d'eau」であるが、かれらの実態は、頼まれて水を運搬するというよりは、顧客などに泉水を売り歩きすることであったので、本稿では「水売り」と記す。

ヴォワ（23ℓ）入りの桶ひとつ2スー（10サンチーム）で小売りしたという。[Cebren, 1991, p217] つまり約5倍の値段で販売していた。¹²⁾ これを高価というには、その仕事は余りにも苛酷で肉体消耗的であった。この仕事は中世以来もっぱら中部オーヴェルニュ人の専売特許となっていた。かれらは故郷では小農民や農業労働者であり、パリに出稼ぎに来て薪炭商いや水売りになったという。[Gaillard, 1995, p26] かれらは給水泉と顧客との間を一日30往復することもあったが、肉体を激しく消耗する労働の割に、その稼ぎは概して少なかったと見るのが公平だろう。¹³⁾

パリにどれほどの水売りがいたかは判然としないが、アンリ4世当時から約5千人、大革命直前、前述したシャイヨ揚水場ができる頃には、S. メルシエによればざっと12～15千人の水売りがいたらしい。[Gaillard, 1995, p27: メルシエ, 1782, 上 p154]¹⁴⁾ だが水売りの最盛期は七月王政前期1840年頃までで、その後は急速に減少してゆく。¹⁵⁾ というのは七月王政期に

-
- 11) パリ市当局は商業的給水泉の水を木炭や砂などを使って濾過して水売りに卸していた。そのコストは濾過装置の保守管理と労力 m³ 当たり6サンチーム、機械や給水のための費用と損失分12サンチーム、合計18サンチームだった。これを5倍の m³ 当たり90サンチームで卸していた。[Figuier, 1862, p132]
 - 12) マクシム・デュ・カンには第二帝政期末の水売りについて、1,000ℓ当たり1フランで仕入れた水を5フランで売っていたと記すが、それも5倍の小売価格であった。[Gaillard, 1995, p28: フィエロ, 2000, p163]
 - 13) セバスティアン・メルシエは、食い詰めた元軍人が、「痛ましく辛い水売りの仕事着をまとい、この惨めで荒々しい職業に、日々の糧と支えを求めることになり、<中略> やがて、寒さと貧窮のあまり息を引きとった」と同情的に記している。[メルシエ, 1782, 上 p236]
 - 14) グベールは18世紀末パリにいた「水運び屋」を2,000人と記しているが、これは余りにも過小評価である。また水運び屋が「一運びおよそ30ℓの水」を運ぶと記すが、これは曖昧な表現であり、一桶の容量は本文のように23ℓ（1ヴォア）、もしくは20ℓである。グベールは、水売りを「街区の住民を困らせる下賤な男たち」とか、「口達者で喧嘩早く、民衆の中でも最下層の者」と記し、「水運び屋を夫とするという屈辱を強いられた」女などと、軽蔑的に描いているが[グベール, 1991, p10]、これは余りにも皮相で安易な見方であろう。その社会像はもう少し社会史研究で考究されるべきである。
 - 15) パリの水売りは1860年に1,253人、1875年には800人を数えた。[ケセルゴン, 1992, 付録 p35] 原典は M. Du. Camp, *Paris, ses organes, ses fonctions*, t. V, *Le temps de soif*, 1875。1890年頃にはパリにはその姿をほとんど認め

なると庶民は別の手段で取水するようになり、ブルジョワはおずおずと家庭内に水道を引き始めるからである。

水売りから泉水を購入するのが第二の方法であるとすれば、第三の手段が街頭の水道栓から取水することだった。これは境界を示す石柱型をしていたので「標石型水道栓 borne-fontaine」と呼称される。その起源もまたイギリスであるが、パリの上水道・下水道局長のエムリが、時のセーヌ県知事ランビュートの意向を受けて増設に努めた。ランビュートは、貧しい庶民の主婦が道路の舗石の所から湧き出る水を、跪いて小鉢などに汲んでいる姿を目にして、これを地上 50cm の高さまで引き上げ、自由に、しかも楽な姿勢で汲水できるようにした、と自慢げに回想している。[フィエロ, 2000, p398] もちろんそこでの汲水も無料であった。1830 年には 146 基だった標石型水道栓は、1839 年には 1,020 基に、1854 年には 1779 基と劇的に増えており [Cebren, 1991, p199], 庶民には不可欠の取水源となっていた。第三共和政にはいと絶対数では減少するが、その地理的分を見ると、庶民が多く住むパリの北東から南にかけての区では減少するどころか、逆に増設されている。¹⁶⁾ ベルグランが認めたように、「労働者階級の住んでいる地区、とりわけ周辺のあらゆる貧民街で必要とされていた」のである。

[フィエロ 2000, p398]

標石型水道栓は季節ごとに開栓時刻がきちんと定められていた。4 月 1 日から 9 月 30 日の春と夏の間は一日 3 回、6 時、12 時、18 時に各一時間

ることはできない。その理由は本文に述べる通りである。

- 16) J. クセルゴンによれば、標石型水道栓は二種類あり、一つが bornes à repoussoir、もうひとつが bornes-fontaines ordinaires であるが、その違いは説明がない。前者は訳本では「パネ弁つき標石型水道栓」と訳出されているが、調べたが構造は不明である。そして第三共和政になると、この特殊な標石型水道栓が第 11 区から 20 区までの周辺区に増えてゆくのである。1889 年について、そのタイプが抜きん出て多い区を挙げれば、第 13 区 59 基、14 区 54 基、15 区 89 基、18 区 62 基、20 区 127 基である。他方いわゆるブルジョワ街区では、第 1 区 9 基、2 区 3 基、8 区 2 基、9 区 1 基、16 区 20 基など、対照的な少なさである。[クセルゴン, 1992, 付録 p36]

給水され、秋から冬にかけて、つまり10月1日から3月31日まで是一日2回、夜明けと夕刻に各1時間開栓された。また日曜祭日は朝のみ1時間半の開栓時間だった。[Cebon, 1991, p200]

パリジャンが水を確保する4番目の方法は、パリ市と使用契約 *abonnement* を結び給水を受けることだった。これは今ではごく当たり前の形態だが、パリでは遅々として進まず、その普及にはおよそ1世紀も要するのである。使用契約件数は、七月王政期から徐々に増えてゆく。1835年には1,032件、1845年には3,883件、1854年には7,633件を数える。契約の中身が窺える1839年と54年を対比してみると、1839年は契約件数1,700件、内訳は工業用水336件（その一日当たり使用量1,032m³）、公衆浴場101件（同1,600m³）、共同洗濯場と個人家屋は不明だが、仮に洗濯場が100件だとすると、個人家屋はおよそ1,200件となる。1854年の契約件数7,633件の内訳は、工業用水1,165件（同4,118m³）、公衆浴場137件（同2,206m³）、洗濯場102件（同2,380m³）、個人家屋6,229件（同9,120m³）である。[Cebon, 1991, p202-03] この15年間で使用契約は4倍余となり、内訳では工業的使用よりも、個人家屋の契約が大きく伸張したと見られる。

給水の仕方は七月王政期はかなり大雑把だったらしく、ウルク水は事前に申告した使用量に基づき「一括契約 *forfait*」で給水された。「自由蛇口 *robinet libre*」というのがその呼称で、水は使いたい放題だった。1834年のアレテは、ウルク水は1プース¹⁷⁾（年間6,910m³）当たり1,000フランという基準を定めた。¹⁸⁾ セーヌの水は濾過しているためにウルクの2倍の価格で、きちんと量水のうえ各家屋の貯水槽に給水された。[Cebon, 1991,

17) 「プース *pouce d'eau*」というのは、昔から使用された水の流量を示す単位で、容積に換算すると一日当たり19,1953m³に当たるというから [Cebon, 1991, p75], 年間では6,910m³に相当する。

18) スブロンは、1849年にリシュリユー通りにあるオテル・ガルニが市と結んだ一括契約を紹介している。それによると、ウルク水を1日6,000ℓ = 6m³まで使用すること、人間は150人~200人、馬6頭~10頭、馬車8~10台、中庭清掃など込みで年間費用300フランだった。[Cebon, 1991, p204]

p204] このように個人家屋への上水道の引き込みは伸張したが、オスマン着任の頃でも、契約家屋数はパリ全体の家屋数の 10 分の 1 程度でしかなかった。それもほとんどは富裕なブルジョワか、上に見たような高級ホテルであり、一般庶民の住むアパルトマンには容易には水道は引き込まれなかった。というのも、契約料がそれなりに高かっただけではなく、本管から引き込み枝管の工事費が 30m 当たり約 200 フランかかるからであった。大きな建物だと、枝管の長さが 300m から 400m にも達したというから、数千フランを要することになる。さらに所有者を心配させたのは、家屋内に水を引き込めばそれだけ廃水とくに排水量が増え、便槽汲取り費用が高むことであった。屎尿汲取り vidange 問題こそパリの上下水道普及を左右する鍵であった。

- 4 ランビュトーの道路・上水道・下水道事業

後代のオスマンとベルグランによるパリ都市改造事業が余りにも壮大で有名なため、Ch. Ph. ランビュトー（1781-1869、知事在職 1833-1848）の仕事は、その陰に隠れてほとんど評価されていない。だが、道路・上下水道の建設を一体として捉える思想はかれの時代に生まれ、それが第二帝政期の都市改造事業に継承されたと云える。

ランビュトーはまずインフラ行政組織を単純化して、それまで 4 部局に分かれていたものを、「旧水・新水部局」と「下水・ピエーヴル河・道路・運河部局」の二つに統合した。かれはパリ土木局に集まった優秀な技術官僚らを使って、道路・下水・上水の一体工事に着手した。それまでの道路は、道路中央部がへこんで水が自然に流れるような構造をしていた。道路上の塵芥や家庭ゴミを雨水で流す発想に基づいて造られていた。後述するように夜間に使用された^{シビン}漫瓶やおまるの中身も、ここに捨てられ排出されていた。これが「すべてを道路へ tout-à-la-rue トウ・タ・ラ・リュ」と呼ばれる慣習である。だがパリは降雨量が少なく、とくに夏季はほとんど雨

が降らないから流れは淀み、詰まったゴミは腐敗して悪臭を放っていた。これが「不潔な水溜まり cloaque」と云われるものである。道路の低い所にできた汚水溜まりは、馬車が通ると泥と汚水をはね飛ばし、通行人も大いに難儀したといわれる。[Figuier, 1862, p139] さらに大雨になると、この道路は奔流となって低い街区に浸水をもたらした。19 世紀の初め頃まで、パリには「自由に動かせる橋造り人 pontonniers volants」がいた。かれらは雨が降ると現れ、歩行者が今や下水と化した道路を横断できるように、用意した厚板を道に敷いて何がしかの料金を受け取ったという。[Reid, 1991, p12]

新しい道路はこれまでの発想を逆転させ、路央部を膨らませ、やや低くなった道路両側に歩道をつくり、その下に一定間隔で排水口（これを「カニヴォー caniveau」という）を設けるものだった。その最初の試みは 1833 年に、サン・トノレ通りの 370m の一区画になされ、上首尾だった。[Cebbron, 1991, p268] さらに先述したように道路改修に併せて、道路のやや高い所に「標石型水道栓」を数多く設置した。これで雨水に頼ることなく、清掃時には大量の水を放流することができ、その水と一緒に道路上のさまざまなゴミや汚物を、地下下水道へ排出する仕組みだった。

パリの下水道

ところで、パリの下水道の歴史は古く、ガロ＝ロマン時代にセーヌ左岸サン・ミッシェル通りの下に存在したと云われる。中世のパリの下水道については資料も少なく不明な部分が多いが、右岸には、ピュット・ショームから流れ出るメニルモンタン川の河床を利用した「メニルモンタン排水路」があった。タンブル門から西の部分には人工の掘割が造られ、現在のシャトー・ド通り、リシェ通り、サン・ラザール通り、ラ・ボエシ通り、マルブフ通りを経てアルマ広場、シャイヨ丘の麓でセーヌ河に注いでいた。これは蓋の無い露天の下水道だったが、右岸をぐるりと半周するので「大

環状下水路 *grand égout de ceinture*」と呼ばれていた。[フィエロ 2000, p204；フランクラン 2007, p26]¹⁹⁾

暗渠式の下水道の嚆矢はシャルル5世治下の1370年頃に、パリ奉行ユーク・オブリオ（在職1367-1381）が計画したもので、モンマルトル通りからフィリップ・オーギュストの城壁を越えて、モンマルトル門でシャルル5世の城壁の堀に注ぐ長さ300mの下水道だった。それはアーチ状の石造りの暗渠で、メニルモンタン排水路に連結していたためか、長いことメニルモンタン川の一部だと信じられていたという。[Gérards, 1909, p404] その後、有力な貴族、王侯、裁判所や大司教館も独自に下水道を造り、大環状下水道が直接セーヌ河に排出していた。ルイ13世治世（在位1610-1643）の末期1636年に、街路調査の任務を与えられた官吏が記すところによれば、この時点でパリには24の下水道があり、そのいずれもがゴミや汚泥で臭気を放っていたという。²⁰⁾ ルイ14世治下（在位1643-1715）の1667年には、約10km（5,148トワーズ）の下水道が造られていたが、蓋のある下水道は約2km（1,027トワーズ）しかなく、大半が蓋なしの下水道であっ

19) その存在は、1552年作成の「トゥリュシェとオワイヨの地図、通称パーゼルの地図」に明瞭に描かれている。[ピット 2000, p60-61] 参照せよ。なお [フィエロ 2000, p204] のこの部分の説明は不自然で読者に混乱を与えられる。まず、メニルモンタン川が存在が記されていないことがある。さらに『大下水道』がセーヌの旧分流を利用して、現在のアルスナル係船渠から始まり、レビュブリック広場、サン・ラザール通りを経てアルマ広場に至ると記されているが、高低差を考えるとこれも不自然である。フランクランが記すように、その始点はフィユ・デュ・カルヴェールと考えるのが合理的で自然である。[フランクラン 2007, p177]

20) [フランクラン 2007, p116-122] には24の下水道の状態が記されているが、煩雑になるので、一つだけ引用しておこう。セーヌ左岸にあった「ムフタル通りの《フォー・リュ》と呼ばれる下水道。詰まっていて、上の手にある幾つかの通りから流れてくる水を受け入れることができないことを認めた。これが詰まっているため、ウルシヌ通りの四辻まで水が溢れ、パリ市における人々の通常の往復は妨げられ、困難になっている。さらに、ここに滞留しているゴミから出る臭い悪性の蒸気によって、住民やこの下水道の近隣の人々に、多大の害をもたらしている。それは何か伝染病を引き起すかも知れない。」「[フランクラン 2007, p120]

た。[フラン克蘭 2007, p117 : Boucard, 1893, p257]

18世紀初めルイ15世がパリに居を構えようとし、廷臣たちのために新しい街区を造ることを決意した。そのためには、悪臭を放つ環状下水路を清潔な幹線下水道に造りかえる必要があった。まず数世紀もの間下水路に堆積したヘド口を除去することが検討されたが、疫病を惹き起こすことが懸念されてこの計画は放棄されたという。[フラン克蘭 2007, p178] そこでパリ商人頭 M. E. テュルゴ (1690-1751, 在職 1729-1740) - ルイ16世の財務総監を務めた A. R. J. テュルゴの父 - が実施したのは、河床の一部を沿岸の土地所有者に売却し、その資金ですぐそばの土地を購入し新たに水路を建造することだった。かれは大きな板石で底部を舗装し、高さ1.5mの側壁も石組みで頑丈に造り、その上に歩道橋を設けて作業員が歩きながら清掃できるような工夫を施した。さらに、下水道の始点のフィユ・デュ・カルヴェールには、メニルモンタン川の川水を溜める大きな貯水池 (22千ミュイ = 5,900m³) を造った。時折この水門を開けて、大量の水で一挙に堆積物を流出し、下水道を掃除する新機軸であった。[Reid, 1991, p14 : フラン克蘭 2007, p179] これが「テュルゴの下水道」と呼ばれるもので、1740年に完成した。²¹⁾

21) 鯖田氏は、このテュルゴ下水道を「大環状下水道」と勘違いしているようである。曰く「あれやこれやで1740年ごろ、機能を失ったメニルモンタン川に平行した地下に、石造の『大環状下水道』が建設された。ようやくパリの地下下水道は直接セーヌ河と連絡するようになった。ヴィクトル・ユゴーの名作『レ・ミゼラブル』の主人公ジャン・ヴァルジャンが逃げ込んだのはこの下水道で、すくなくとも人間が立ったまま行動できる規模だった。」[鯖田豊之, 1983, p49] ついでに指摘すれば、この18世紀のテュルゴ下水道以前から、前記のように大環状下水道はセーヌ河と連結していた。

ところで、ジャン・ヴァルジャンが負傷したマリユスを背負いながら逃げ込んだのは、レ・アル(中央市場)の下水道であり、そこからブティット・トリュアンドリーの枝管を経て、モンマルトル下水道を北へと逃げた。途中カドラン通り(現在はレオパル・ペラン通り)下の分岐点で巡察隊に遭遇するが、かれらが別の道を選ったため難を逃れた。午後3時頃大環状下水道へ着き、それを左にとって漸くグロ・カイユに面するセーヌ河岸に辿り着くのである。[ユゴー, 1987, V, p150-179]

パリ市はそこに一定の条件で家を建てることや庭を造ることを許した。一定の条件とは、所有者が下水道に切り石でアーチ状の蓋を被せること、および市の指定した清掃業者に代金を払い、定期的に掃除を行わせることだった。だが新しい居住者らは密かに不法な接続管を造って、台所の廃水や便所の汚水をそこに排出した。また清掃費用の支払いも出し惜しむようになったので、この「テュルゴの下水道」もまた恐ろしい悪臭放つ昔の下水道に戻ってしまった。[Reid, 1991, p14]²²⁾

パリの左岸にはビエーヴルの小川が流れて、オステルリッツ橋の辺りでセーヌ河に注いでいたが、これもやがて自然の下水道となった。この小川の上流ポテルヌ・デ・ピュブリエやゴブラン地区にかけては、さまざまな皮革鞣業者や染色業者がアトリエを構えていたが、かれらはその排水をビエーヴル河に流していた。また近隣住民もその生活廃水をこの小川に流したので、近世にはビエーヴル川の汚染はすでにかなりすすみ、悪臭芬たるとぶ川と化していた。

第一帝政期 1805 年に下水道監察官に任命されたエマニュエル・ブリュヌゾーは、以後 7 年かけてパリの下水道調査に当たった。パリの下水道に異様なほどの関心を寄せたヴィクトル・ユゴーは、『レ・ミゼラブル』の第 5 部「ジャン・ヴァルジャン」のなかに、「巨獣のはらわた」なる一章を設けてこれを紹介している。ブリュヌゾーはパリの下水道を上流から下流へと探検し、先述のボンソー通りや大環状下水道に昔の工事の痕跡を確

22) こうしてできた新街区のひとつが現在のショセ・ダンタンである。レイドによれば「テュルゴの死後パリ市はテュルゴ下水道を放棄してしまう。1779 年には貯水槽が建っていた土地を売却し、翌年これを壊した」という。[Reid, 1991, p14] ところでここにはやや混乱を招く叙述が潜む。テュルゴ下水道を造ったのは父親の方で、かれはすでに 1751 年には逝去している。子どもの A. R. J. テュルゴの生没年は、(1727-1781) だから、売却時には死んでいない。

付言すれば、メルシエの翻訳者が、「有名な政治家の父親ジャック・テュルゴ」と訳注するのは誤りで [メルシエ, 1782, 上 p438], 父親は「ミッシェル・エティエンヌ・テュルゴ」であり、子どもは「アンヌ・ロベール・ジャック・テュルゴ」である。

認し、裁判所下では終身刑を留め置く地下牢を発見し、環状下水道の入り口では、鉄格子に引っ掛かったマラーの棺の布らしきものを発見したという。[ユゴー, 1987, V, p134-140] かれは何か新しい下水道工事を施工した訳ではないが、下水道の消毒と浄化にはなにほどこか尽力した。19世紀初めのパリの下水道は、V. ユゴーによれば以下の如く、「巨獣のはらわた」にも似た闇の迷宮であった。

曲がりくねり、裂け目ができ、敷石がはずれ、ひびが入り、穴があき、奇妙な凹凸ができ、やたらと高低があり、悪臭を放ち、荒れはて、手の施しようもなく、闇に沈み、敷石には傷跡があり、壁にはかき傷があり、見るも恐ろしい、というのが、振り返って見たときのパリの古い下水道であった。

四方八方の分岐、入りくんだ塹壕、枝管、水路の集合点、対壕に見られるような星形、盲腸、行き止まり、硝石をふき出した円天井、臭い水溜まり、側溝にしみ出たしみ、天井からしたたる水滴、暗黒。パピロンの消化器であり、洞窟であり、墓であり、街路にうがたれた深淵であり、かつては壮麗だったものが塵芥と化したほかに、過去という盲の大土竜のさまようのが、闇を通して見えそうな巨大な土竜の穴であって、この膿の出る古い地下道に、恐ろしい点ではかなうものはない。これこそ繰り返して言うが、「昔の」下水道であった。[ユゴー, 1987, V, p141]

王政復古期には下水道建設は大して進捗しなかったが、1824年頃に下水道建設技術に改良が生まれた。それ以前の下水道はほとんどが割栗石を分厚いモルタルで繋ぎ合わせるという技法で造られ、その高さは男の身長よりは幾分低く、側壁は垂直、底部は平らで、天井は半円のアーチ型をしていた。[Gérards, 1909, p484] だが割栗石の平らな底部にはすぐ泥が溜まり、下水の流れは淀むようになった。パリの上下水道全般についても云えることだが、勾配が緩やかなことも一因だった。1824年に、ある下水専門技師が割栗石に代えて珪石の石組みをセメントかモルタルで接合する技法を試みた。こうすることで底部が丸くなり下水の流れがよくなり、工期も短縮し、コストも三分の一にまで低下した。²³⁾ [Gérards, 1909, p485: Reid,

1991, p25] パラン・デュ・シャトレによれば、この当時パリには約 36km 強の下水道があり、蓋があるものは右岸に 25km 弱、左岸に 9.5km、シテ島などに 387m あり、蓋なしの下水道はピエール川を除いて 2km 余だったという。[Gérards, 1909, p484 : フィエロ 2000, p206]

ところで、ランビュトーが知事に就任する直前の 1832 年にコレラがパリを襲い、僅か半年で 18 千人の死者を出した。ペストが最後にマルセイユを襲ってから 100 年以上も経っていたので、人々はその記憶も薄れており、ただ右往左往してなす術もなかった。コレラの高い致死率は毒薬撒布を疑わせたし、これを、パリに増えつつある労働貧民の動きと重ね合わせ、ブルジョワは恐怖に怯えた。実際に 4 月と 6 月に民衆暴動が起きたのである。ヴィレルメヤパラン・デュ・シャトレら当代きっての衛生専門家を擁するコレラ調査委員会が結成され、原因究明に当たった。²³⁾被害はパリ市全体に及んだが、もっとも被害が集中したのは、当時の第 9 区（現在の第 4 区）の三つの街区（オテル・ド・ヴィル、アルシ、シテ島）であることが判明した。そこはパリの最も古い街区であり、狭い路地の両側には寿命の尽きた家々が立ち並び、道路は水はけが悪く、日も射さない空間であった。また、そこにはオテル・ガルニが軒を連ね、貧しい庶民が折り重なるように暮らしていた。シテ島などは、第二帝政に入ると直ぐにオスマン

23) パリの下水道を熟知していた V. ユゴーは、1832 年 6 月 6 日、ジャン・ヴァルジャンが逃げ込んだモンマルトル下水道が、この新しい技法で造られたものであることを、次のように記している。「ジャン・ヴァルジャンがここに指摘したようなことをいくらかでも知っていれば、壁に触れただけでも、今自分のいるところがサン・ドニ通りの地下道ではないと、すぐ気づいたことだろう。古い切石とは違う、つまり、土台と溝が花崗岩と、1 トワーズ 800 フランもする粘性石灰のモルタルでできている、下水道にまで尊大な王宮様式を持ちこんだ昔の構造とは違った、現代的な安物、経済的な方式、つまり、1 メートル 200 フランのコンクリートの基礎に、水硬性モルタルを固めた人造石。いわゆる「安材料」のブルジョワ式石工事を、手に感じたことだろうが、彼はそうしたことを何も知らなかった。」[ユゴー, 1987, V, p154-55]

24) パリ・コレラについては差し当たり [大森弘喜 2004 : Bourdelais & Raulot, 1987] を参照せよ。

の手で「外科手術」を受けることになる。

だが、フランスでは住宅家屋がいかにも不衛生で周囲に脅威を与えていても、個人の居住空間に公権力が立ち入り、その改善を勧告し実施させることは、私的所有権を犯す恐れが強いとして厳しく制限されていた。実際、個人の家屋内部の衛生化などに市当局が少しでも踏み込むと、「所有の自由」を犯すとして手強い反対に会い頓挫することがしばしばあった。

公権力ができるのはインフラ整備であり、本稿の関心からすれば、道路と上下水道事業であった。疫学的観点からすれば、コレラの流行は給水事業を強く推進する誘因になる筈であったが、まだこの当時はコレラが経口・あるいは水系伝染病であるとの認識はなかったので、給水よりも下水道事業に有利に作用した。というのは、数世紀にも亘ってパリジャンを悩ましてきた悪臭が、感覚的に人々がミアズマ説を受け容れるのに有利に働いたからである。淀んだ水、動物や人間の排泄物あるいはその死体から発する「瘴気」が、人々の健康を害し病気に導くと考えられた。瘴気を発生させていたひとつが、ゴミが詰まり汚泥が堆積した下水道であった。

ランビュトーは『回想録』の中で、「家々の廃水はドアの前で滞留し、キャベツの腐ったような臭いを発していた。旅行から戻ったパリジャンはこれを嗅ぐと、パリに戻ったことを実感した。」と記している。[Maneglier, 1990, p102] またこの問題に造詣の深いパラン・デュ・シャトレも次のように記した。

マレの下水道はサン・ルイ通りにおいては、ほぼメッセージ・ガランの看板の真向かいの位置にあって、1833年まで暗渠化されていなかった。モルテルリ通りの下水道の出口は、そこから発生した疫病で有名であった。先の尖ったその出口の鉄柵は歯が並んでいるかのように見え、この死という名をもつ宿命の通りにおいて、あたかも龍の口が地獄の息吹を人間たちに向かって吹きつけるかのようであった。民衆の想像力はあるとあらゆる忌まわしいものが混ざり合っているパリの暗い下水溝に、興味を添えている。」「[L. シュヴァリエ, 1993, p108]²⁵⁾

勾配の緩やかな自然排水のパリの下水道にはヘドロが溜まり、そこから絶えず悪臭が発散していた。当時の人々はこのヘドロ（沈泥）を「がま蛙の皮膚 *peau de crapaud*」と名づけていた。これを引っかくと腐敗した悪臭が大量に発生するからであった。[Maneglier, 1990, p102]

ランビュトー知事の下、上水道・下水道局長エムリは、道路改修と上下水道管の敷設を同時に施工した。この一体化された工事は、1834 年にサン・マルタン運河とサン・ドニ通りの間の街区を手始めに、順次北西部、さらに南部アンヴァリッド大通りまで、年間 8km のペースでなされたので、下水道の総延長は 1839 年には一挙に 96km に達した。²⁵⁾ [Cebon, 1991, p270] エムリは、流量に応じて大中小の三つのタイプの下水道を用いたが、大下水道は高さが 1.75m ~ 1.80m あり、下水掃除の労働者が立って楽に

25) これには幾分注釈が必要である。引用文にある「モルテルリ通り……」は、今は現存しないが、市庁舎の東に伸びている通りで、コレラ死亡者 300 人を出した通りであった。バラン・デュ・シャトレが「この死という名前をもつ宿命の通り」というのは、そのスベル *«Mortellerie»* の *«Morte»* がフランス語では「死」を意味するからである。だが元々は、中世にこの街区にはモルタル職人（古語で *morteliers*）が多く住んでいたことに由来する。1832 年のコレラ流行を機に住民は名前の変更を請願し、3 年後に「オテル・ド・ヴィル通り」の名前を勝ち取ったのである。[Hillairet, t1, p650-51]

もうひとつの注釈は、「下水道の出口の先の尖った鉄柵」である。路央が凹んだ下水溝を流れた下水は、四辻の中央部に造られた穴から地下の下水道へと流出してゆくのだが、その穴には頑丈な鉄格子が嵌っていたのである。バラン・デュ・シャトレはその穴を籠の口に見たて、そこから発散する瘴気を「地獄の息吹」と形容し、コレラの原因と見たのである。

なお L. シュヴァリエは、V. ユゴーが「恐らく知識の大部分を借用し、《中略》直接間接に影響を受けながら名前を挙げていない研究者」として、バラン・デュ・シャトレの名前を挙げているが、これは正鵠を射ていると思われる。[L. シュヴァリエ, 1993, p107-08] だが、かれ自身も私が上に引用したバラン・デュ・シャトレの文章の出典を明らかにしていないのである。バラン・デュ・シャトレの下水道に関する代表作は *Essai sur les cloaques et les égouts de la ville de Paris*, Paris, 1824 なのだが、記述の年代が符合しないのでここからの引用ではあるまい。

26) 1806 年から 1823 年までの下水道建設は年間平均 500m、1824 年から 1831 年までが同 1,160m だったと考えあわせるなら、エムリ在職時の 1832 年から 36 年までの年間 8,000m が如何に瞠目だったかが分かる。エムリの後任マリの在職時（1840 年～47 年）には、そのテンポが 3,500m と大きく落ち込む。[Cebon, 1991, p270]

作業することができる空間であった。[Cebzon, 1991, p275]

かれのもうひとつの功績は、下水道内部に上水道管を敷設したことである。これで工事は迅速にかつ低コストで、しかも楽にできるようになり、上水道網は飛躍的に伸びた。1822年のそれが39kmだったが、エムリがその職を辞する1839年には総延長134kmに、さらに1842年には165km、1850年には312kmに達したのである。[Cebzon, 1991, p189] 確かにL. シュヴァリエが指摘するように、七月王政末期には下水道工事の費用も、上水道のそれも伸び悩んだが[L. シュヴァリエ, 1993, p203]、それは政治の複雑な利害状況とパリ市の方針に関わることで、エムリやパリ土木技師らの責任ではあるまい。²⁷⁾ 概して云えば、パリの水まわり状況はランビュトー時代に格段と改善されたと云ってよいだろう。²⁸⁾ とはいえこの時代のパリジャンにとって水は相変わらず稀少で貴重であったことに変わりはなく、家庭での使用は限られていた。水と身体衛生に関わる沐浴と洗

27) エムリの時代に投じられた給水事業費用は1831年～40年に約7,024千フラン、マリの時代1841年～50年が2,957千フランである。[Cebzon, 1991, p189] 七月王政後半には前半のほぼ40%にまで減少したことが分かる。下水道に関する支出については、この時代の前半は不明であるが、後半の1841年から48年までの各年度の支出額は、[L. シュヴァリエ, 1993, p436] に注記されている。支出額は年代とともに遞減する趨勢が見える。その総額は2,802千フランであり、前記のスプロンの数字（1841年～50年の水道事業費）に近似するので、もしかしてこれは上下水道一体の工事費かもしれない。

28) ランビュトーの道路と上下水道事業は、一般に臆病で退嬰などと云われることが多い。H. マヌグリエは、「ランビュトーの都市改造事業には全体構想がなかったから、これらの下水道を従来と同じくセーヌ河に排出するだけだった。だからよく云われるように、アンヴァリッドの下水が、飲み水を揚水するグロ・カイユのすぐ上流地点に排出されるなどの、おぞましき光景が見られた。」と批判する。[Maneglier, 1990, p103] だが、エムリの後任のマリは、1841年に枝管の下水道を集める幹線下水道管（これをコレクターと云う）を、セーヌ河と平行して建設する壮大な構想を提起している。しかし、それは4,200千フランの費用がかかると見積もられたことと、技術的な難しさゆえに陽の目を見なかったという。[Cebzon, 1991, p271] またスプロンは、エムリが給水事業を市の直営事業 Régie municipale にこだわったのは、貧困層への配慮かもしれないが、もっと迅速かつ効果的にやるには民間企業の参入を仰ぐべきだったかもしれない、と云う。[Cebzon, 1991, p191] これは後のオスマンの事業で実現するが、その功罪はより深く吟味されるべきだと思う。

濯については後段で述べる。

オスマン＝ベルグランによる給水改革

1848 年二月革命とその後の政治的激動，そして 1849 年の再度のコレラ侵襲は，民衆の生活とりわけその衛生条件の改善を強く促す契機となった。その舵取りを全面的に担うことになったのは言うまでもなく皇帝ナポレオン 3 世であり，その右腕のセーヌ県知事オスマンであった。ナポレオン 3 世の野望はイギリスに伍して産業化を達成し，強大な帝国を築くことであったが，我々の当面の関心からは，パリをロンドンと並ぶ，いやそれ以上に美しく衛生的な首都に変え，併せて民生の向上を図ることであった。ナポレオン 3 世のパリ都市改造事業の全貌は松井氏の労作に譲ることにし²⁹⁾，本稿では水まわりの事柄に限定する。

ルイ＝ナポレオンは 1848 年 12 月共和国大統領に就任した時点で，すでにパリ改造の青写真を描いていた。新たに任命されたセーヌ県知事 J. J. ベルジェ（1790-1859，在職 1848-1853）に，大統領はパリ都市改造の地図を示し，直ちに着工するよう命令した。そこには緊急度に応じて色分けされた道路や公共施設が描きこまれていたという。だが，ベルジェはパリ市の危機的な財政状態を理由に，その壮大な都市改造計画に強く反対した。かれはランビュトー流の財政均衡論者であった。[鹿島茂 2004, p240 : 松井道昭 ,1997, p141 : Willms, 1997, p262]

29) 松井道昭氏の作品 [松井道昭 ,1997] は，19 世紀パリの都市改造事業を扱った我が国におけるほとんど唯一の文献であり，バイオニア的な作品で本稿も随所に参考にした。だが本稿との関わりで見ると，そこには不正確な記述や勘違い，あるいは誤訳が散見される。例えば，「パリは世紀半ばまでに三度のコレラ禍を経験する」として，1832 年，47 年，49 年を挙げる。[松井道昭 ,1997, p83-84] ところが p110 では「1848 年のコレラ騒動」と記す。確かに世界的流行（パンデミィ）だから，その始点と終息年次を特定するのは難しいが，パリに限定すれば 1847 年と 48 年の流行は記されていない。[Bourdelaïs & Raulot, 1987] 参照。

1852年12月皇帝に就いたナポレオン3世は、都市改造に熱意を見せないベルジェを解任し、1853年6月、内務相ペルシニの示唆をうけて、ジロンド県知事だった G. ユジェーヌ・オスマン（1809-1891、在職 1853-1870）を抜擢登用した。^{30）} オスマンはナポレオン3世の意を汲み、もうひとりの立役者 A. アルファン^{31）}とともにパリの都市改造に辣腕を振るうことになる。ナポレオン3世とオスマンは、これ以降親交を深め肝胆相照らす仲となったが、主従の矩を越えることはなく、オスマンは生涯ナポレオン3世に忠誠を誓っていたという。

- 1 オスマン＝ベルグランの給水事業

ナポレオン3世とオスマンによるパリ都市改造の眼目は「ブルジョワ的なパリ」をつくることであり、その戦略の要には機能不全に陥ったパリの交通を抜本的に改革し、人の移動と物資の流通を活性化することがあった。したがって、曲がりくねり、狭くて絶えず渋滞をひき起こす中世的な道路・小路・袋小路などを一掃し、広くて見通しがきく真っ直ぐな道路を造ることが急務とされた。そしてこの大通りの両側に立派なファサードをもち、ヴェランダには装飾的なグリヤージュ（錬鉄製の装飾手すり）をもつ豪華な中層邸宅を造ることが目標であった。水まわりについて言えば、ランビュ

30）ペルシニは主要な県知事と会食して人選を行なったが、その眼鏡にかなったのがオスマンであった。「当代稀にみる人物のひとりが目の前にいた。長身で力強く、頑健で精力的であると同時に、繊細で悪賢く、資力豊かな精神の持ち主である。＜中略＞ずる賢く、猜疑的で腹黒い連中を相手に闘うにはうってつけの男がここにいる、と私は内心つぶやいた。」とペルシニはその『回想録』で語っている。[ラヴダン 2002, p313]

31）J. Ch. アドルフ・アルファン（1817-1891）は、エコール・ポリテクニーク（理工科大学校）とエコール・ポンゼ・ショセ（橋梁・道路大学校）の出身で、ボルドーで港湾整備、鉄道建設などの業務に従事しているときに、知事に赴任してきたオスマンと知り合った。かれもまた 1854 年にオスマンに請われてパリの都市改造事業、とくに散歩道と植栽など主にパリの美化に関わる業務を担当した。1878 年にベルグランが逝去すると、その業務を引き継いで上下水道事業の管理も担うことになった。なお私が利用したオスマン『回想録』の冒頭には、アルファンのオスマン賛辞の演説が収録されている。

トーの試みを継承して、道路開鑿と同時に堅固な下水道回廊を構築し、その中空に水道管を敷設する方針が採られた。

オスマンの水まわり事業で特筆すべきことは、ひとつが、まさしく「回廊 galerie」と呼ぶにふさわしい規模の巨大下水道の建設であり、もうひとつが水源からの取水であろう。

先ず「水源からの取水」を考察しよう。オスマンがセーヌ県知事に任命された頃のパリの給水能力（一日当り）は、ウルク運河の水 100 千 m^3 ，セーヌ河川水 30 8 m^3 ，その他アルクァーユなどの湧泉水とグルネル掘りぬき井戸水など 3 2 m^3 ，合計 134 千 m^3 と算定された。[Haussmann, 1979, t. 2, p27] だがこれは飽くまでも机上の計算であって、実際の給水はウルク水 60 千 m^3 ，セーヌ水 19 千 m^3 ，その他で合計 80～86 千 m^3 程度であったと見込まれる。[Gérards, 1909, p229; Cebren, 1991, p202] つまり、オスマンの見積もりは過大で³²⁾、現実はその 60% 程度の給水量でしかなかった。パリジャンの水利用はオスマンが想定するより遥かに低かったのである。それは需要側にも根深い問題があるが（後述）、差し当たり供給側の問題を指摘すれば、先ずはインフラ整備の遅れであり、次いで水質の悪さ、より具体的には飲用あるいは調理用としても臭くて不味いということだった。

とくに水質は年とともに一層悪化していたようである。ウルク運河水はもとよりセーヌ河川水も同様であった。既にこの頃にはパリには六大鉄道会社が乗り入れ第二次鉄道ブームであったが、内陸交通運輸手段としての運河と主要河川の意義は、我々が想像するほど低下してはいなかった。セーヌ河もウルク運河も、フランス西部・北部・中部地方と物資を交易する

32) オスマンの給水能力の過大評価は、1858 年の『議会への意見書 Mémoire』でも認められ、ウルク水 170 千 m^3 ，うち上水用 110 千 m^3 ，セーヌ水 20 千 m^3 としている。[Haussmann, 1858, p171] 付言すれば、1854 年当時の水利用で、パリには商業的給水泉が 113 基あるとしている [Haussmann, 1979, t. 2, p34] が、これはオスマンの勘違いで、幾つかの資料で確認しても 13 基が正しい。これは単なる誤植かと考えて、『回想録』の別の版を見たがそこでも 113 基と記されている。

船舶が通い、ゴミや排泄物、汚泥などで水は汚れていた。ウルク運河水は航行する船舶から投棄されるゴミとくに屎尿で、一段と汚染が進んだ。セーヌ水も幾つかの排出口からの下水と動植物の有機物質、そして投棄される屎尿などで、いつも濁り、不潔極まりない。またそれは、夏は生暖かく、冬は凍るほど冷たいので、飲用には不向きだと云われるようになった。

ところでオスマンは上下水道事業を遂行するに当たり、専門家として旧知の F. E. ベルグラン (1810-1878) を抜擢し、その補佐には A. ミル (1812-1894) を登用し、かれらにパリの給水問題を検討し解決策を探らせた。まず手始めにセーヌ水を砂や砂利で濾過できないかを試した。だがそれでも水質の目立った改善は得られなかった。次いでもっと上流で取水し、パリに導水する方法が検討された。だがそれは平均 64m もの高さまで揚水する必要がある、技術的にも難しく、またパイプが長距離になるので費用の観点からも難しいことが分かった。こうして「通いなれた道 *voies battues*」から脱する外はないと判断された。[Figuier, 1862, p177] それが水源からの取水であった。

ミルのイギリス視察調査

オスマンが近くの河川からではなく遠隔の水源から取水すべきではないか、と考えるに至ったのには、ミルのイギリス視察調査から得た知見も役立っているように思える。

オスマンはベルグランにはパリ周辺の水系の地質調査と水源探査を命ずる一方、1854 年には早くもミルをイギリスに派遣し、かの国の上下水道の実態とそのパリへの導入の是非を調査させた。ミルは遠くスコットランドにも足を伸ばしたが、主たる視察と情報蒐集はロンドンであった。帰国後にオスマンに提出した報告書には、主にロンドンの上水道と下水道、屎尿処理についてかなり詳細な事実が述べられている。私はイギリス史の専門家ではないので、それがどれ程真実に近いかは判断できないし、また本

稿はパリの水に関わる論考なので、いま上水道だけの部分を簡潔に紹介すれば次の如くなる。ミルの屎尿処理と下水道についての報告は後述する。

ロンドンでは民間水道会社 9 社が給水事業の権利をもち営業しているが、いずれもテムズ河かその支流で取水している。合計で一日当たり 200 千 m^3 という多量の給水が行なわれている。うち公共的使用は 22 千 m^3 (11%), 残り 178 千 m^3 (89%) が家庭に供給されている。家屋数は 288 千棟、うち水道利用契約している家屋は 270 千棟であり、一家屋当たりの水使用量は 659 ℓ に昇る。ロンドンでは間歇的給水システムが取られている。普通には中庭に置かれた樽または鉛の桶に、水道会社が間歇的に給水する。この貯水槽の樽の木は古く、熱を帯びている。鉛は汚れ変質し、傷んでいる。そこに溜められた水には塵や滴虫類が混入し、また大気中の悪いガスも吸収されるので吐き気を催すほど臭く不味い水に変わっている。朝蛇口をひねる前にその一部を下水に流さねばならない。これは会社にとっても住民にとっても高く無駄なシステムであり、「自由蛇口」、つまりいつでも蛇口をひねると水が出るシステムに変えることが望まれる。だが水そのものが石灰分を含む硬水で質が悪いので、家庭用水にも工業用水にも不適である、とミルは述べ、「もしメトロポールが清澄な水を望むのであれば河川水を諦め、水源水を求めるべきであろう。」と批判的な見解を述べている。[Mille, 1855, p203-05]

だが、全体としてロンドンや多くの地方都市で、家庭に上水道が普及している事実、ミルは驚きの念を抱いたようで、パリでも各家庭内に導水し、最低でも台所とトイレに蛇口を設置すべきだろう、との教訓を得たという。そしてその必然的な帰結として排水設備、下水道の整備を云う。「この汚水・廃水を除去するルートを開かぬことなしには、清潔な水を得ることはできない。ロンドンの家々が上水を望んだがゆえに、下水道と水道配管を造る必要があった。それはこの街の地下を一種の動脈組織に変えた。その血管は至るところに走っている。」と語る。[Mille, 1855, p223] 後

段で述べるように、かれがロンドンで見聞き確信を深めたのは、この「トゥ・タ・レグ」方式であった。

それはともかく、パリにはロンドンと違って中高層階の建物が多いから、水道管も下水落下管も垂直に敷設しなければならないが、それは却って水の落下エネルギーを得やすいと云う。またそれらの管はタールを塗布した鑄鉄管を利用できるので、敷設しやすく安価だなど、技師らしい見方をしている。[Mille, 1855, p225]

ミルの報告を受け、あるいは独自の研究でイギリスの水事情を知ったオスマンは、かの国では水がふんだんに家庭内で使われていることを、「どんな小さな家にも蛇口は台所、W. C.、シャワールーム或いは浴室、そして化粧室や中庭に設置されている。」と羨望の口吻で語る。さらにイギリスは水源水と河川水の二つの取水源を持っていないのに、公共的用水と私的用水の二つの配管をもっていることに感心している。[Haussmann, 1979, t. 2, p71] これはやがて少し形を変えてパリに導入される。

だが、水質についてはミル同様に河川から取水していることに、水質悪化の原因を見ている。曰く、ロンドンは今ではテムズ河の上流 33km のところハンプトン・コートで取水し、一旦貯水池で休ませている、この間砂利や砂礫で濾過した後に揚水され、ブリクストン・ヒルへ導水されるのだが、この長い旅程の間に大量の炭酸カルシウムが溶解し水が不味くなるのである、と述べ、清澄な水を得るにはイングランド北部の都市、例えばグラスゴーのように、雨水を飲料水として使用することが望ましい、なぜなら雨水は長い時間かけて山野の濾過作用により清らかな水となるからだ、という。[Haussmann, 1979, t. 2, p68-71]

オスマンの『意見書』

他方ベルグランは命じられた地質調査と水源調査を精力的にすすめ、4ヶ月足らずで中間報告をオスマンに提出した。ベルグランはパリ盆地一帯

の地質はジュラ紀の沖積層で石膏のレンズ状小岩石が多く、石灰質を多く含むので適当ではない、として斥け、代わってシャンパーニュ渓谷からの取水が望ましいと提案した。それによればマルヌ河上流域は白亜の粘土質で、その水も幾分炭酸石灰を含むものの、夏は冷たく、冬は冷たすぎず、清澄な水で飲み水として最適であるとされた。これを受けたオスマンはいっそう自分の信念を強め、1854 年に最初の『パリの水に関する意見書』を作成し、パリの取水源は汚れきったセーヌ河やマルヌ河ではなく、遙か上流の水源に求めるべきだと提案した。市議会は 1855 年にこれを大筋で認めた。その際の条件は、河川の水源地であること、高度は 80m 以上であること、給水量が最低 100 千 m^3 見込めること、有機腐敗物質などを含まず水温 20 度以下の清澄な水であること、水源からパリまでの距離は直線で 175 ~ 225km であること、調査期間は 15 ないし 16 ヶ月、工事費用は総額 2 500 万フラン程度であること、併せてパリでの水道配管の敷設と屎尿処理と下水道建設の計画も策定すること等が求められた。[Haussmann, 1858, p182-87]

この第一次意見書はオスマンの構想の一端を示しただけだったので、大した抵抗も反発も起こらなかった。オスマンはベルグランに命じて、セーヌ河とマルヌ河の支流地域の水源調査と水質調査に当たさせた。そこで最終候補として上がったのが、セーヌ河の支流ヴァンヌ川と、マルヌ河の支流ソナム = スード川の水源であった。1858 年にオスマンが市議会へ提出した第二次意見書では、まずシャンパーニュのシャロン・シュール・マルヌ近郊のソナム = スード川水源からの取水、およびこれを補完するものとして、それより下流域の、コンデ・アン・ブリ近傍のデュイス水源からの取水が提案された。(地図 1 参照) ベルグランはその取水量は合わせて日量 100 千 m^3 に達し、それだけでパリジャンの需要を満たせるものと想定した。化学分析で水は澄んで冷たく有機物質を含んでいないことが最大の武器となった。そこからパリまでは導水路を建造しなければならないが、

その距離はおよそ200km、費用は総額で2,600万フランが見込まれると算出した。[Maneglier, 1990, p117]

第二次意見書が発表されると、それはパリだけでなくフランス全土に影響を惹き起こした。オスマンとベルグランの構想は、それまでのヨーロッパではほとんど誰も想到しない破天荒な計画だったからである。³³⁾ オスマンはこの意見書の冒頭次のように述べる。「都市全体に清澄な水をふんだんに、規則正しく供給することはひとつの恩恵であり、このためになされた事業は、名誉ある治世者たちがなした多くの治績のなかでもっとも重要であり、人々の記憶の中に永遠に刻まれるだろう」と。そして水源地からパリまで清らかな水を引き、これを市民に配給するというアイデアは、

- 33) 鯖田氏は、ヨーロッパの主要都市が主要河川のほとりに立地し、その水運を近年まで巧みに利用していることを、日本との対比で指摘している。それゆえ都市の水源も多くは伝統的に付近を流れる河川に求められたのであり、したがって都市化と工業化に伴う河川汚染の被害もまた、我が国より遥かに深刻だったと正鵠を射た指摘をしている。[鯖田豊之, 1983, p11sq] ただ付言すれば、鯖田氏の記述には疑問を覚える箇所が目立つ。例えば1849 - 54年のロンドンにおけるコレラ流行に際して、「一介の開業医(J. スノウのこと・引用者註)の権威はあまりにも低かった、イギリスでもあいかわらずベッテンコファー説が優勢だった」[鯖田豊之, 1983, p60] というのは、果たして妥当だろうか。ベッテンコファー説は通常「土壌説」と呼ばれる独特のもので、いわゆるミアズマ説とは異なるし、それがイギリスで支持されていたとは寡聞にして聴かない。

さらにパリの「強いられた過密」でも重大な事実誤認がある。「ひきつづきパリ最後の第六都市壁が建設され、市域が78平方キロになると、1平方キロあたり1万3千人にさがった。当時すでにフランスの産業革命は本格化していた。以後は市域の拡張がなかったので、1平方キロあたりの人口密度は再び2万人を超すようになった。」と云う。[鯖田豊之, 1983, p25] 第六都市壁とは多分文脈から云って、1841 - 45年のティエールの壁を指すと思われるが、その後1860年に市域は拡張され、今の20区体制が確立されることは、パリ史を読めば直ぐに出てくる良く知られた事実である。

また「あいかわらず下水道は尿尿を流せないためまえたが、1811年のウルク運河完成による上水道給水量の飛躍的上昇とともに、水洗トイレの利用はますますさかんになっていったのではなからうか。」「[鯖田豊之, 1983, p50] と記すのは、無謀な推測である。後段で縷々述べるように、トイレ水洗化には多くの障碍と抵抗があり、フランスでは容易に進行しなかった。推測で物を云うことは厳に慎まねばならない。また固有名詞の表記も誤りが散見されるが、厭味になるので差し控える。

「皇帝のパリ都市改造プランにもなかった。私に示唆したものは誰一人いなかった。それは私の考察、若き吏員だったころの熱心な研究、そして熟年時の熟慮の果実であり、私固有の構想なのである」と豪語している。

[Haussmann, 1979, t. 2, p8]

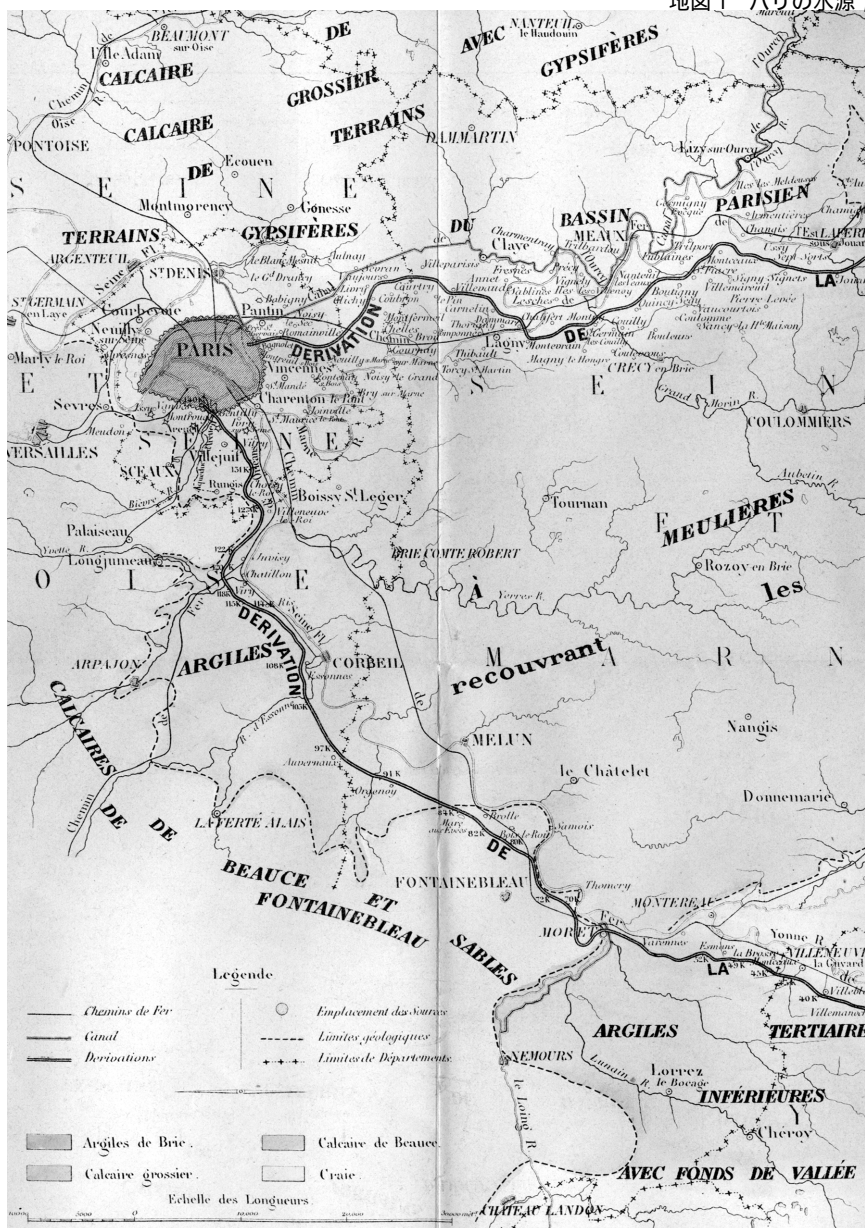
ソム＝スード水源の断念とデュイス水源の選択

だが直ぐにこれに反対する声が沸きあがった。ベルグランの見通しの甘さがあったのも事実である。批判の大半は、なぜセーヌ河川水ではだめなのか、というものだった。その支持者は、強力な蒸気機関による揚水能力の増強があれば、セーヌ水でも十分に需要を満たせるはずだと主張した。また水質についてはパリよりも上流地点で取水すれば問題ないはずだとも云った。また相変わらずセーヌの水はどこよりも澄んで清らかで飲むのに適している、と訴えるものが多かったという。[Cebon, 1991, p325-33] それだけパリジャンにとってはセーヌ河への愛着と信仰が深かったのであろう。³⁴⁾ この熱い論争は3年余も続き、衛生学者のみならず、医師や土木技師、化学者などがそれぞれの立場から自説を主張して譲らなかった。オスマンはこうした批判に粘り強く応酬し、河川水よりも水源水の良さを説いた。[Haussmann, 1979, t. 2, p79-82]

だがもっと致命的な事柄が判明した。ソム＝スード水源が、ベルグランが想定した給水能力をもっていないことが判ったのである。しかも近年の旱魃続きで、定常的に水を確保することが難しいと判断された。さらに追い打ちをかけるように、シャンパーニュ地方選出の国会議員らが内務大臣や公共事業大臣さらには皇帝へ陳情し、この取水計画が実現されたなら、この地方は砂漠と化すかもしれないと訴えた。皇帝がイタリア統一戦争に

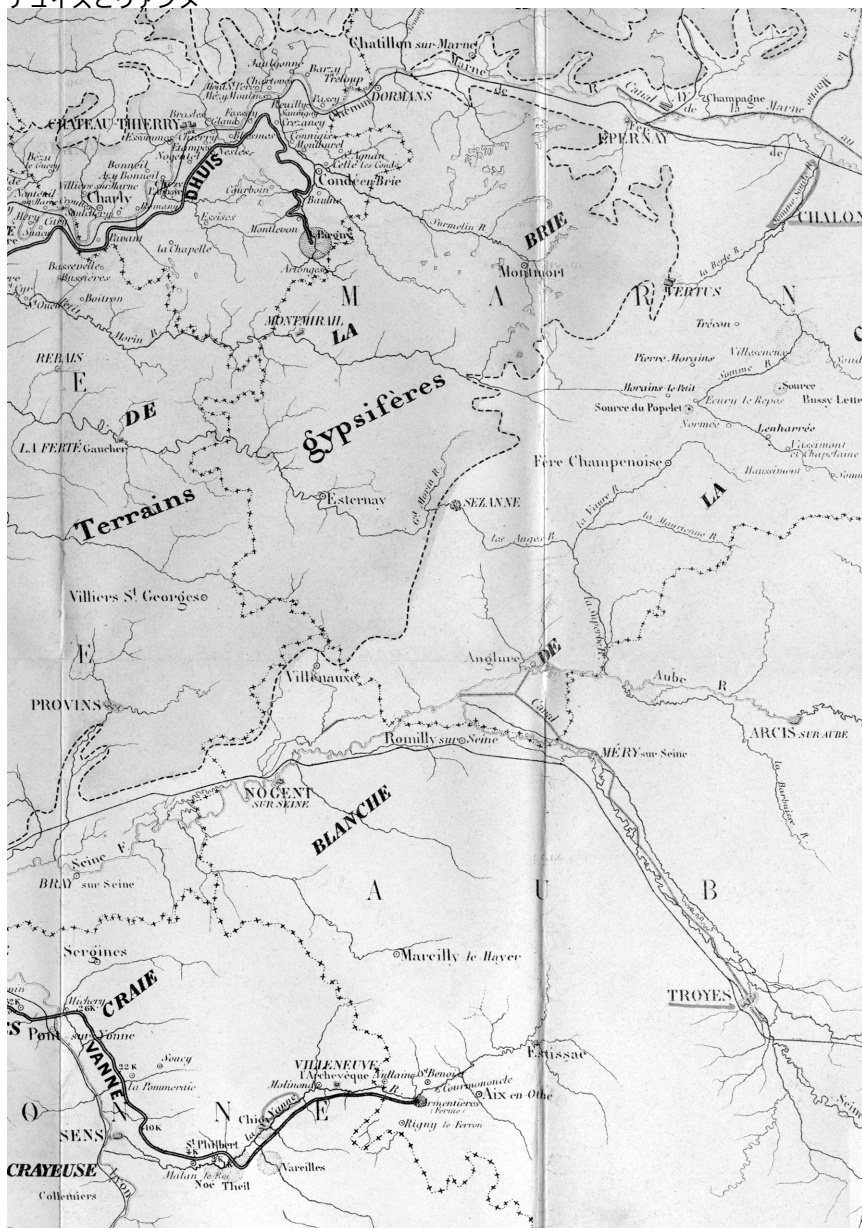
34) これらセーヌ水を特に愛好する人々は「セカンティスト Séquantistes」と呼ばれたが、それはとくに「帝国医学アカデミー」のメンバーに多かったという。[Cebon, 1991, p337]

地図1 パリの水源



19 世紀パリの水まわり事情と衛生

デュイスとヴァンヌ



参戦した1859年5月26日の閣議は、皇帝の妃が議長をつとめたが、この閣議はそうした事情を考慮してソナム＝スード水源からの取水を無期限に延期すると決定した。[Maneglier, 1990, p117]³⁵⁾ ベルグランは仕方なく補完的候補だったデュイス水源からの取水に計画を変更せざるを得なかったが、ここでもベルグランは取水能力を過大に、日量80千 m^3 と見積もる

- 35) 松井道昭氏のこの辺りの説明には、勘違いやら事実誤認が目立つ。すなわち、水源候補として四つが挙がり、うち第一候補と第二候補の二つに絞られた、というが、それが本文と一致しない。第一候補は「オーブ川、マルヌ川、エーヌ川の支流地域」であり、第二候補は「トロワ市付近を下ったヴァンヌ川」となっている。[松井道昭, 1997, p239] 全然違った所にある三つの川の流域が、「第一候補」に絞られるということは、理に叶わない。オーブ川はセーヌ河の支流であり、エーヌ川はワーズ河の支流で文字通りエーヌ県にある。事実は「第一候補」がマルヌ河の上流域、ソナム＝スード川一帯の水源であった。

また、第二候補の「トロワ市付近を下ったヴァンヌ川」というのも、氏の勘違いで、トロワ市はセーヌ本流の上流にある都市であるが、同じセーヌ水系でもヴァンヌ川とは川筋が違う。ヴァンヌ川はセーヌ河の支流ヨンヌ河のまたその支流であり、サンズでヨンヌ河に合流する。しかも、ヴァンヌ川はシャンパーニュにあるのではなく、ブルゴーニュの北端に位置している。（地図参照）

また本文で繰り返される「前者」と「後者」が、どうも途中で入れ替わっているようで、読んでいて混乱する。「前者の日量1万 m^3 の供給が見込まれた」の「前者」が判然としない。どちらにしても給水1万 m^3 はありえず、恐らくは10万 m^3 の間違いだろう。

さらに重要なことは、ソナム＝スード水源が本文で述べたような事情で放棄されたことを、松井氏は看過したらしく、「ここでは、長いほうの運河、すなわちシャンパーニュ州のデュイスおよびソナム＝スード運河を見ていこう」[松井道昭, 1997, p240]という。松井氏がこうした勘違いやら間違いを犯したのは、ひとつには地理不案内のせいであり、もうひとつは、オスマンの『回想録』を丁寧に読まなかったためではないかと思われる。オスマンは『回想録』のなかで、その経緯を概略次のように語っている。曰く、水源近くの土地所有者がとっつきやすかったのに、その土地を買い付けられなかった。そのうちに「マルヌ県住民が盲目的な抵抗」を始め、関係閣僚や皇帝に働きかけをした。「シャロンの兵営に滞在したとき皇帝陛下は、この件に関して絶えず懇請され、ついに私にこう問いかけた。『あなたが私に示した研究成果によれば、これと同じくらい良い水源が幾つかあるのに、あなたはなぜ地元の人々からこの水源を奪い取ることに執着するのか。』」と。[Haussmann, 1979, t. 2, p128-131] こうして結局、ソナム＝スード水源からの導水は無期延期となったのだが、『回想録』のこのくだりには、オスマンの無念さがにじみ出ている。

失策を犯した。それが後の計画書では 40 千 m^3 に訂正されるのだが、実際に稼動してみると、デュイス水源の給水量は 20 千 m^3 程度しかなかった。

それはともかく、デュイス水源からの導水計画は、1862 年 3 月のデクレでその公益性が認められ、1,800 万フランの予算も承認されて同年 6 月に着工された。工事は急がれた。というのも、パリは 1860 年に市域が拡張され、現在の 20 区体制となるのだが、人口は急増していたので水需要がいっそう増加したためである。デュイス導水路は約 3 年半の工期を経て 1865 年夏に竣工した。総旅程 131km、うち 12km が暗渠式サイフォン、17 km が高架式サイフォン、残りの約 102km が石造りの蓋のある水路であった。³⁶⁾ 勾配はかなり緩やかであった。つまり取水源の高度は 128m で

36) デュイス水源からパリのメニルモンタン貯水槽までの導水路の総距離は、131,162m と見るのが正しい。これは次の文献でも一致している。[Boucard, 1893, p244; Cebon, 1991, p361; Gaillard, 1995, p84; Willms, 1997, p278] だが、松井道昭氏は別の文献に依拠して 183km としている。これは、実はオスマンが 1858 年の第二次『パリの水に関する意見書』で示した計画案の数字である。[Haussmann, 1858, p215] それはそのままかれの『回想録』にも転載されている。[Haussmann, 1979, t. 2, p92]。思考するに、これはソム＝スード水源からパリまでの導水路の距離であろう。地図で確認しても、デュイス水源からの導水路がマルヌ河付近で大きく蛇行する地点から、その先のソム＝スード水源までの距離が、両者の差 52km に相当する。つまり、松井氏はソム＝スード水源の放棄を知らぬままに、オスマンが計画案で示した距離を引用したと思われる。

これに関連して氏は、「起点と終着点の取り方が異なるせいか。オスマンは全長 172.5km とし、うち 160km を運河、12km をトンネルとしている」と注記している。[松井道昭, 1997, p266] オスマン『回想録』の該当部分を読むと [Haussmann, 1979, t. 2, p59]、これが一次意見書に添えられたベルグランの素案の数値だと記されている。つまりかなりラフな試算であって、実際の工事区間の距離ではない。

また氏の訳語も不適切であり、上記の部分の«en conduite libre 160 kilomètres et demi» や «aqueduc en tranchée» が、すべて著作では「運河」と訳出されている。[松井道昭, 1997, p240, 266] 前者は「自然の落差で自由に流れる水路」であり、後者は「地中に埋設した導水路」である。云うまでもないが、運河は原則として船舶が航行する水路であり、もちろんデュイス導水路には蓋もあり、船舶の航行は禁じられているので、運河ではない。また「12km のトンネル」の原文は、«en conduites forcées 12 kilomètres» であるが、これは「強制的に水を流す水路」、つまり本文で説明した「サイフォン」

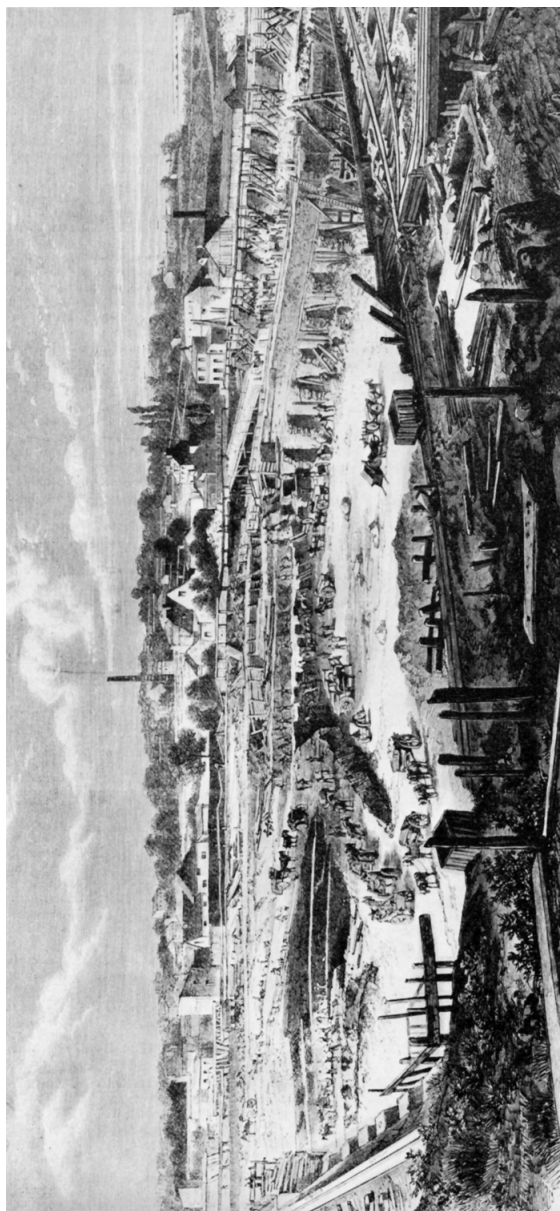
あり、パリのメニルモンタン貯水槽の満タン時の高さが108mであった。つまり平均斜度は1,000分の0.20であり、このため導水路は、水が流れやすいように、また随時技師などが保全のために入ることを想定して、断面が卵型に造られた。珪石や割栗石を底部で結合する資材としてセメントが多用されたことも、当時としては斬新な技術だった。また広く深い谷間を越えるときは、地下に口径の大きな鑄鉄管を敷設し、そこに圧力をかけた水を通させた。これがいわゆる「サイフォン」である。サイフォンが設置された谷間は計21を数えた。昔のアーケイド型の導水路は極力避けられたという。[Cebon, 1991, p340, 355-361]

導水路の建設と併行してメニルモンタンに巨大な貯水場が造られた。面積2haの敷地に建造された貯水槽の上層階には95,000m³のデュイスの水を、下層階にはサン・モールで揚水したマルヌ河の水28,500m³を貯えることができた。[Boucard, 1893, p244] デュイスの20千m³の水が毎日ここに導かれ、そこからパリ市内に配水された。その最大の貢献はこれまで水压の関係で難しかった、セーヌ右岸のモンマルトルやベルヴィルの高台へも配水できるようになったことである。だがその量は当初予定の四分の一に過ぎなかったので、反対派は、「莫大な予算を注ぎこんだにもかかわらず、デュイスの水は技師たちの賢い計算の裏をかいた。」と嘲笑したという。とはいえ、その水は冷たく清らかで美味しく、パリジャンの心を掴んだ。1867年のパリ万博の際、メニルモンタンの貯水槽を見学した各国の王侯貴族らは、その水の美味に感嘆したという。[Maneglier, 1990, p117]

を指すのであって、「トンネル」ではない。サイフォンは地中に埋める場合もあり、高架の場合もある。

付言すれば、「デュイス」のフランス語綴りは、文献により、DhuisとDhuysのふた通り認められる。その発音は「デュイス」が正しいが、邦語文献では誤って「デュイ」と記されている場合が多い。

さし絵 1 メニルモンタン貯水場の建設風景



ヴァンヌ水源からの導水

オスマンはパリの市域拡張が実現される頃、水需要の増大を見越して、ヴァンヌ水源周辺の土地取得を部下の E. A. ヴァレに命じていた。ヴァレは取水計画などを気取られることもなく、密かに水源地の買収をすすめ、必要な用地を安価に取得していた。[Gaillard, 1995, p88] デュイス水源には所期の給水能力がないことが判明したので、オスマンはヴァンヌ水源からの導水を急ぎすすめることになった。

ヴァンヌ川はセーヌ河の支流ヨンヌ河の、そのまた支流の小さな川だが、その水源一帯は透過性の高い石灰岩の地質で、最大で日量 100 千 m³ もの給水力が期待された。恐らくはデュイス水源水が予想以上に美味だったことも幸いして、ヴァンヌ水源からの導水計画は、市議会ではデュイスのときよりも抵抗が少なく、1867 年にはコンセイユ・デタでその公益性が認められ、工事が着工された。だが工事は色んな事情から長引いた。導水路の総延長は 173km だが、導水路の規模はデュイスよりも大規模 - 直径 2m ないし 2m10 の導管 - であり、かつ途中で幾つかの難関があった。先ず導水路は幾つもの河などを越えねばならなかった。例えば、ポン・シュール・ヨンヌ付近では、ヨンヌ河と国道 6 号線と鉄道線路を越えるために、3,719m の長大な高架サイフォンを建造せねばならなかった。[Gaillard, 1995, p88-92] その他エソンヌ川、オルジ川、ピエーヴル川の溪谷や谷あいを超えるときにも、サイフォンあるいはアーケイドの水道橋が造られたが、その距離は 31km にも及んだ。それは何れも建築工学的に見事なもので、なかでもフォンテンヌブロー近辺にある《グラン・メートル Grand Maître》（つまり「大親方」）のアーケイド水道橋は、端正で美しく、オスマン自慢のものだった。[Gaillard, 1995, p92] フォンテンヌブローの森を抜けることも難工事のひとつだった。その不安定な砂と巨大な砂岩がトンネル工事を難しくし、手間取らせたのである。

1867 年に開始された工事は、普仏戦争勃発と第二帝政の崩壊、パリ =

コミューンの出来という政治の激変で中断されたが、1872 年に工事が再開され 1874 年に完成した。³⁷⁾ だがそのときオスマンは知事の職になく、その完成を祝うことはできなかった。

それはともかく、ヴァンヌ水源から 183km もの旅程を旅した水は、パリの左岸モンスリの貯水槽に蓄えられた。³⁸⁾ この貯水槽は敷地面積 3 ha、2 階建てで、上層階は高さ 2m60、118 千 m³ もの水を、下層階は高さ 5m50、148 千 m³ もの水を貯えることができた。それは竣工時点で、世界最大の覆いつきの貯水槽であり [フィエロ 2000, p472]、総工費 1,000 万フランも要したという。³⁹⁾ [Boucard, 1893, p248]

パリ市内への配水

こうして従来のウルク運河水に、二つの水源水が加わりパリの水事情は大きく改善された。オスマンはセーヌ河川水を左程評価してはいなかったのだが、水の届きにくい右岸の第 20 区、左岸の 13 区と 14 区の給水のために、オステルリッツの蒸気機関を増強して揚水を確保した。[Cebren,

37) ウィルムスはヴァンヌ水源からの導水工事が長引いたのには、サンス市との法的な争いも一因だというのが、その中身については言及していない。[Willms, 1997, p278] ヴァンヌ水源からの取水工事の費用は、モンスリ貯水槽 1,000 万フランを別にして、およそ 3,900 万フランと云われる。[Boucard, 1893, p248] デュイスからの取水の総工費については、パリ・コミューンの際の市庁舎焼失で資料が失われたために、不明である。

38) この貯水槽ができた場所を、次の文献はモンルージュと記しているが、モンスリが正しいように思われる。[Boucard, 1893, p248; Cebren, 1991, p461; Haussmann, 1979, t. 2, p95]

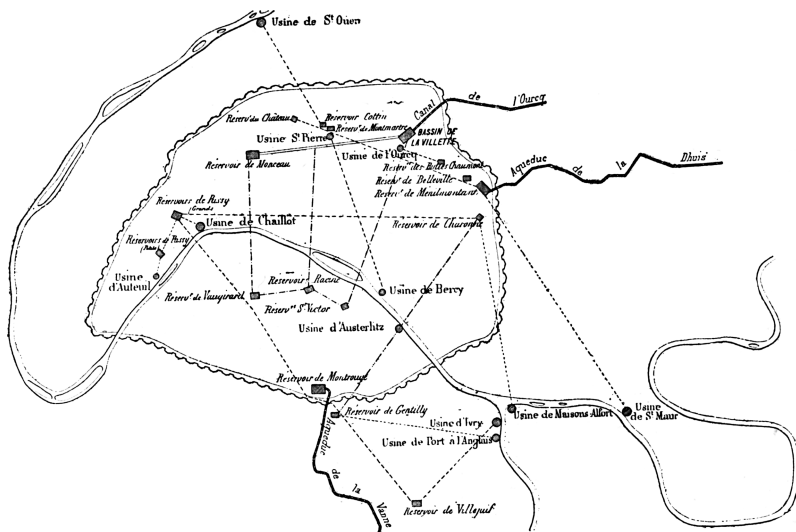
39) ところで不可解なのは、『水の征服』の著者が、このデュイスとヴァンヌ水源から取水について、ほとんど言及しないことである。ただ「革新的な二大原則が提示され、実施されたのは 1860 年頃、ベルグランとその後継者が、〈中略〉給水すべき水の水质を改善したことである。」とだけ記す。その内容については、「家庭用水として、セーヌ河とウルク運河の水に代え、透明さ新鮮さで評価された泉の水が用いられる。」[グベール, 1991, p251] とのみある。パリジャンにとって待望久しき、清らかで冷たい水の取得は、まさしく「水の征服」にふさわしい出来事ではなかったか。しかも著者自身「モデルとしてのパリ」を取り上げながら、それをたった一言「泉の水」で片付けてしまうその無関心ぶりに、驚きと疑問を覚えずにはいられない。

1991, p380] ベルグラマンが逝去する1878年ころには、メニルモンタン、モンスリの巨大貯水場を核に、副次的な貯水場が幾つか建設され、パリ市に限なく給水できる体制が整いつつあった。（地図2参照）古くからあったモンソーやサン・ヴィクトールなどの貯水槽は公共的用水のための予備役に回された。[Haussmann, 1979, t. 2, p97] 貯水施設からの水道管の敷設もすみ、1855年から1860年の6年間で水道管は約100km 延伸して総延長465km になった。

ところで、水道管敷設について特筆すべきことが幾つかある。そのひとつは、パリ市は1860年に「総合水道会社」と水道事業について契約を交わし、官民協力体制を構築するのだが、それ以後はパリ市が専ら水道管本管の敷設を、同社が個人宅への枝管敷設を行なうという分業関係がでることができることである。（後述）

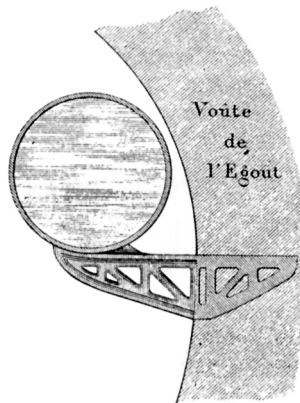
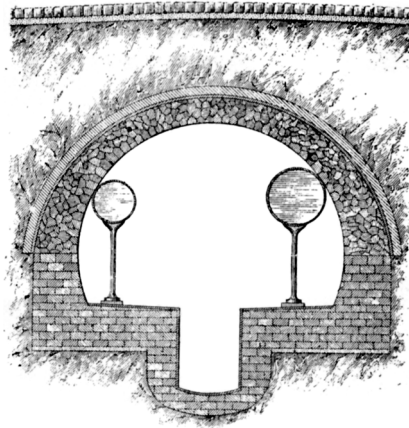
第二の特徴は、新しい水道管が後述の「下水道回廊」の建設の際に、その中に敷設されたことである。これはすでにランビュトーの時代に始まっ

地図2 パリの給水貯水場



たことだが、それが徹底され、いまやパリの下水道回廊には2本の水道管が中空に設置された。2本の水道管、つまり「二重配管」がパリの水道事業の特徴である。つまりこれまで「公共的用水」と「私的用水」という区分が漠然とあったのだが、デュイスやヴァンヌ水源からの導水が始まると、この美味しい水は基本的には「飲用水」として区別され、専用の水道管と配管網で住宅などに配給されてゆくのである。もうひとつの水道管は、あ

さし絵 2 水道管の二重配管



まり評判の良くないウルク水やセーヌ・マルヌ河川水を送水するのに用いられる。それは「公共的用水」として、これまで通り各種の給水施設や公的建造物、そして何よりも道路と下水道の清掃と美化に利用されるのである。[Haussmann, 1979, t. 2, p95] 前述したように、パリの水使用では、この公共的部分が占める割合が大きいのが特徴である。

そして最後に注意さるべきは、「土中埋設」の古い水道管が下水道回廊内の新しい水道管に代わるときに、口径の小さなものから、35cm, 40cm, 50cm などの中程度の口径のものに代わったことであり、さらにその材質が鉛管から鋳鉄管に変わったことである。⁴⁰⁾

このように、第二帝政から第三共和政初めにかけて、パリ市は年間平均50km 以上の水道管を敷設し、その総延長は1876年に1,397km, 80年1,527km, 85年1,979kmへと飛躍的に延伸した。[Cebzon, 1991, p603] 当然の如くパリの水消費も1874年には一日当たり約250千 m^3 , 80年同357千 m^3 , 85年同407千 m^3 へと順調に増加した。住民ひとり当たりの水消費量も「計算上は」、この間に河川水については110ℓから120ℓへ、水源水は19ℓから60ℓへと増大した。（表1参照）

この水消費における河川水と水源水の増加の違いこそ、上に述べたパリの水の特徴を如実に示している。つまり、漸く19世紀最後の四半世紀になって、二つの水源からの取水により清澄で冷たい「飲用水」の供給をうけられるようになり、パリ市との水利用契約が目に見えて増加したのである。すなわち契約件数は、1860年14,289件が、61年20,273件、65年28,963件、69年37,688件、75年40,596件、80年46,887件、85年64,207件と着実に増加している。[Cebzon, 1991, p412: クセルゴン: 付録p37]⁴¹⁾ だが「飲用」に当てられる水源水は、水供給全体の三分の一程度

40) 1871年ころには、ウルク水とセーヌ水を運ぶ水道管の95%が鋳鉄管に変わった。[Cebzon, 1991, p381]

41) 但しクセルゴンの挙げる数値とは若干の違いがある。

19 世紀パリの水まわり事情と衛生

であり，引き続きその水源確保が課題となるのだが（後述），反面では，それだけパリにおいては公共的使用が依然として大きな比重をもつことを示している。

パリの水の消費構造をみると，表 2 の如くなる。これは 1885 年 8 月の一日の平均消費を示したもののだが，水源水の 83% が総合水道会社の個人

表 1 パリの水供給（1874-1885）

（単位 m ³ /日）					住民一人当たりの供給量（ℓ）	
	セーヌとマルヌ河川水	ウルク運河水	水源水	合計	水源水	河川水
1874	101 270	110 967	37 209	249 446	19	110
1880	113 530	122 720	121 027	357 277	56	111
1885	142 925	128 210	136 463	407 599	60	120

出典 [Cebren, 1991, p590]

表 2 パリの水消費構造 1885年 8 月

（単位 m ³ /日）				
水源水				合 計
総合水道会社による個人契約者		パリ市による配水		112 800
93 450		公的機関	6 800	
		給水泉	6 250	
		消火栓	6 300	
河川水とウルク運河水				
A) 建物への配水				
総合水道会社による個人契約者		パリ市による公的機関への配水		
84 000		26 100		111 100
B) 公共的配水				176 748
道路清掃用	78 252			
小公園・散歩道その他撒水	40 352			
馬車駐車事務所	950			
小便所	8 494			
記念建造物や滝のある給水泉	18 700			
ブローニュとヴァンセンヌの森	30 000			
小 計	176 748			400 648

出典 [Cebren, 1991, p599]

引用者註 合計欄に計算ミスがあるが，訂正した。

契約者に供給され、残りが公共的用水に充てられる。そのうち三分の一が各種の給水泉に、同じくらいの量が公的機関と防火用水⁴²⁾に充てられている。河川水およびウルク水の使用内訳を見ると、A)建物への配水では、総合水道会社との個人契約分が84千 m^3 もあるが、そのかなりの部分（およそ80%）が飲用ではなく、工業用水だという。[Cebren, 1991, p601] B)の純粋に公共的用水は176千 m^3 であり、道路と下水道清掃用が半分近くを占める。ほかに小公園や散歩道などへの撒水、そしてパリを代表するブーローニュとヴァンセンヌの森での使用が半分近くを占める。パリの衛生と美化に如何に水が重要な役割をもつかが窺える。

視点を变えて一般庶民の水利用を考えてみると、契約件数の増加に見られるように、第三共和政初めにはアパルトマン居住者もかなりの部分が、家屋に引き込まれた水道水を利用できるようになったように見える。だがパリ全体の平均値は社会階層の差異を覆い隠している。1874年時の水利用契約を交わした建物の行政区別の比率は、富裕層の多い7区86%、8区71%、10区と11区各85%に対し、パリの東から南にかけて労働者階級の優勢な13区39%、14区32%、18区・19区・20区では50%程度であった。[Willms, 1997, p278] しかも、契約建物でも水道蛇口がとりつけられたのは、地上階（フランス語の「レ・ド・ショセ rez-de-chaussée」）のみにひとつだけ、というのが一般的であった。これをアパルトマン居住者全員で利用するのが普通だった。それはもちろん大家あるいは建物所有者が吝嗇だということもあるが、水道引き込みに伴う費用が高むこと、水道料金も決して安価ではなかったことにも一因がある。

1880年に後述の総合水道会社とパリ市が協議して決めた水道料金のな

42) パリでは日本のように火事は頻発していないが、この頃消火栓が市内各所に設置された背景には、パリ・コミューヌの際、敗走するコミューナルが放った火で、大蔵省、レジヨン・ドヌール宮殿、テュイルリ宮殿、市庁舎と200戸以上の家々が焼き尽くされた記憶が働いていたと思われる。[フィエロ、2000, p104]

かで「最もお得なもの」は、台所の流しに「好きなだけ流す蛇口」ひとつを設置する場合で、アパルトマンの居住者が 3 人までだと年間料金 16 フラン 20 であり、一人増す毎に 4 フラン加算されるというものだった。⁴³⁾

[Cebren, 1991, p618] また、これ以外の定量契約あるいは水道メーターによる契約は表 3 の通りである。これでも 1861 年の料金表に較べれば平均で 30% も安くなったのである。

大家や建物所有者がなるべく建物内に水を引き込まなかったのは、トイレの汲取り費用が高むことも大きな要因であった。居住者がふんだんに水を使用したら、下水本管に接続していない場合は、その廃水や尿尿は汚水溜めもしくは地下の便槽に溜まる。それまで年に一回程度だった汲取りは何倍にも増え、その分汲取り費用は嵩むことになる。それは耐えられない

表 3 家庭用水 定量もしくは水道メーターによる契約の料金
(単位：フラン/年)

一日当たり	ウルク水	セーヌ水もしくは水源水
125 ℓ 以下		20
250 ℓ まで		40
500 ℓ まで		60
1,000 ℓ まで	60	120
1,500 ℓ まで	90	180
2,000 ℓ まで	120	240
~	~	~
4,500 ℓ まで	270	540
5,000 ℓ まで	300	600

出典 [Cebren, 1991, p619]

註 5,000 ℓ を越える場合は総合水道会社が顧客と相対で価格を設定することができる。但しウルク水については 25 フラン/㎡³、セーヌ水については 55 フラン/㎡³ 以下であってはならない。

43) 贅沢な水の使用には、付加料金が加算される仕組みであった。例えば浴室の蛇口は年間 12 フラン、シャワーの蛇口 9 フラン、そしてトイレ内の蛇口は 4 フラン、その他 6 フランなどである。

出費だった。吝嗇な大家は、したがって出来るだけ建物内にトイレも蛇口も設置しないことを方針とした。⁴⁴⁾ この点は後述する。

大家が吝嗇で水道の引き込みを渋っている場合は、居住者は共同水道栓か公共給水泉、あるいは道路清掃用に設置された歩道下のカニヴォーの水噴出口から水を汲まねばならなかった。オスマンは旧市街に較べれば、貧しい庶民の住む旧郊外の衛生や美化には関心が薄かったと云われる。それでも水使用の機会を奪われている庶民のために、ベルグランは上記の種々の給水栓を増設した。その数は 19 世紀から 20 世紀の移り目になっても相当数存在するのである。⁴⁵⁾ ここに水使用についても厳然たる貧富の格差が存在するのである。

- 2 総合水道会社 - 給水事業における官民協力体制 -

パリの給水事業に民間企業を参入させようとの構想は、すでに復古王政期から認められるが、前述の通り大手企業で参入するものはなく、幾つかの野心的な企業家が狭い範囲の給水をうけもつだけだった。だが第二帝政のナポレオン 3 世は殖産興業政策をうちだし、産業ブルジョワジーに活躍の舞台を用意していた。鉄道・海運などの交通運輸業、炭鉱などの鉱山業、

44) 中産ブルジョワジーを住まわせている大家などは、逆に蛇口を複数設置してその水道料金を家賃に上乗せした。しかも実際の料金よりも高く計算して請求するのが常道だったという。[Willms, 1997, p279]

45) 1900 年末のパリでは、商業的給水泉はすっかり消滅していたが、- したがってそこで水を汲む水売りも姿を消した - 庶民が無料で水を汲める所は決して消滅してはいなかった。すなわち、汲水泉 29 基、記念碑的給水泉 72 基、ヴァス泉 (これは公園などに置かれた水のみ場、1872 年にイギリス人慈善家のリチャード・ウォレス卿が装飾的な鑄鉄製の給水施設を、パリ市に 100 基寄贈した。[ラヴダン 2002, p343]) 106 基、標石型給水泉 777 基、道路歩道下の取水口 8 015 基が数えられる。[Cebon, 1991, p600] とところで、松井氏は公共水道栓の数をかなり低く見積もっている。「さらにオスマンは街角に公共水道栓 (bornes-fontaines) を増設した。1870 年までにおよそ百カ所にのぼったと言われている。」[松井道昭 1997, p242] 本文で見たように「標石型水道栓」はランビュート時代にすでに 1,700 余基を数えていたが、時代とともに減少してゆく。それでも労働者などの多いパリ北東部から南部の街区を中心に、19 世紀末でもまだ 700 基以上も存在したのである。

そしてクレディ・モビリエに代表される金融業などでは、これまでの閉鎖的で独占的な制度や慣行を改め、自由競争の原理を採用し始めた。豊かな投資機会が開かれた。

パリの給水事業では1850年代初め、営業権を与えられた水道会社が三つあり、家屋や工場などの事業所へ給水していたが、その後の吸収・合併の後に、1857年には「総合水道会社」に統合された。これが今日、同社が寡占的な水道ビッグ・ビジネスへと成長する礎であった。

総合水道会社 Compagnie Générale des Eaux は、1853年に「都市への給水と農地の灌漑」を目的に創設された。だが「農業と農村浄化」はいかにも時期尚早であり、当面は「公衆衛生に最も必要な事業のひとつ」、都市への給水事業に専念したのである。その設立には、「金融貴族」(オート・バンク)と云われる銀行家ジャム・ド・ロートシルドやフル、Ch. ラフィット、そしてクレディ・モビリエの創設者ペレール兄弟やナポレオン3世に縁の深い内務相ペルシニ公爵、そのライバルでナポレオン3世の異父弟のモルニ公爵など、錚々たる人物が関わっていた。[グベール,1991, p221-22]⁴⁶⁾

46) この異趣同舟的な設立発起人の構成と1853年という年に、ナポレオン3世の意向が看取される。その前年には、クレディ・モビリエとクレディ・フォンシエが創設されていた。云うまでもなくペレール兄弟によるクレディ・モビリエ創設は、中小ブルジョワジーへの産業金融を軽視していたオート・バンクによる金融寡頭制への挑戦であった。またクレディ・フォンシエはナポレオン3世の都市改造事業を支える金融的支柱であった。ナポレオン3世はその都市改造プランのなかで、道路や公共的建造物、公園や庭園を重視したが、パリ住民への給水には大して関心はなかったという。パリの美化に関わる範囲で水の確保を認めていたようである。だから、総合水道会社の発起人のひとり Ch. ラフィットが、セーヌ河からの揚水などで得た水をパリジャンに給水する営業権をナポレオン3世に望んだときにも、これを与えるつもりでいたという。だがそのときはオスマンが、それが水ビジネスにおける独占体になると助言してやめさせたという。[Willms, 1997, p277]

それはともかく、「Compagnie Générale des Eaux」を[グベール,1991, p221sq]では、「全国水道会社」と訳出しているが、「générale」には「全国」という意味はないので、本文のように「総合水道会社」と訳出するのがよいと思う。また銀行家ラフィットを、同書訳注では「ジャック・ラフィット」

同社は資本金 2 千万フランで、これを額面 250 フランの株式 80 千株を発行して調達しようとしたが、爵位をもった貴族らが競って応募したという。その最大株主は 5 千株を取得したロートシルドだった。かれらは都市給水事業が半ば独占的で公益的であれば、イギリスのニュー・リバー会社のように、大きな利益が見込まれることを見抜いていた。設立に当たり株主へ呼びかけた文面では、「この種の企業は一般的に優良であり、競合会社がない場合はとりわけそうです。ご承知のように、フランスではこの種の権利は競争を伴わぬ特権となっているのです。」とその有利さを謳っている。[グベール, 1991, p223]

総合水道会社はパリで活躍する前に、リヨン市やナント市の給水事業に関わり、有利な条件で水を市に販売する 99 年間の営業権を獲得し、大きな利益を約束されていた。パリでは 1859 年に大きな前進があった。オスマンは上水道の水源探索と導水、セーヌとマルヌ河からの揚水など市独自の事業に膨大な資金を要することが予定されていたので、パリ住民と工業家などへの給水、とくに水源水の配水事業には民間企業の参入が望ましいという考えに傾いていた。「偏見の壁を乗り越え、各戸給水のために当初費用の障碍を取り除き、豊富で多様なサービスによって不安を和らげる役割は、民営によってのみなす」とオスマンは云う。[フィエロ 2000, p159] 水ビジネスにおける独占体を心配していたオスマンに、どんな心境の変化があったのかは判らない。ナポレオン 3 世の強い意向があったのか、政治的な計算か、それとも後段で述べるように、技術官僚として水の営業に乗気ではなかったのかも知れない。翌年に控えたパリ市域の拡張とそこでの給水への心配があったのかもしれない。

総合水道会社の社長で上院議員のアンリ・シメオンは株主総会で、パリ給水事業への参入が大きな利益をもたらすに違いないと述べ、オスマンと

として注記しているが [グベール, 1991, p399], かれはこの時点では世界している。その子の「シャルル・ラフィット」が正しい。

の交渉にはいることの承認を得た。パリ市を代表してベルグランが、総合水道会社の代表マルシャンと協議に入り、大略次のような結論を得た。

- (1) 総合水道会社がセーヌ県の市町村と交わした給水契約のすべての権利は、パリ市が代わって取得すること。併せて同社が所有するすべての水利施設をパリ市に譲渡すること。
- (2) 経営について。パリ市が給水の管理権を有する。総合水道会社が個人契約者に給水するに足るだけの水の量は、パリ市が与える。同社が水の配分と販売、枝管の建設、契約金の徴収、商業的給水泉の管理義務を負うこと。そしてその収入を毎週パリ市の金庫に振り込むこと。
- (3) 損害賠償について。1860 年 12 月の時点で同社の年間利益に相当する 116 万フランの年賦金を総合水道会社は受け取る。
- (4) 他に、管理費という名目で総合水道会社は年間 35 万フラン受け取る。また総額 360 万フランを越えた収入分については、同社はその四分の一を受け取る。
- (5) この契約の期間は 50 年間とする。この間同社はセーヌ県の市町村と新たな給水事業契約を交わすことはできない。それはパリ市が担うこと。

[Cebon, 1991, p410-12 ; グベール ,1991, p226]

こうして両者の合意は 1860 年 9 月のアレテとなり、ここにパリ市給水事業における官民協力体制ができたのである。この内容は、パリ市が総合水道会社の全資産を譲り受け、水の管理権を掌握し、同社より遥かに優位な地位を獲得したかに読めるが、総合水道会社にとっては寧ろインフラ整備の固定費用を節約させ、確実な年賦金の収入を保障し、パリ市内における独占的な営業を保障してくれるものだった。水の管理権や固定設備の譲渡などは、同社に何の痛痒も与えなかったと思われる。⁴⁷⁾

47) こうした経営形態は、間接経営のなかの「利益参加管理方式 *régie intéressé*」と呼ばれるもので、パリやリヨンなどの大都市で見られるものである。他方

ではオスマンはこれをどう評価したのだろうか。『回想録』のなかで、かれは、これでパリ市が給水事業の達成という公的義務から逃れるのではない、民間会社に給水営業権を委ねて、パリ市は消費者との直接契約から自由になるのである、また民間会社は工事に伴う種々の過ちや不都合から解放されることになる、と述べている。[Haussmann, 1979, t. 2, p121]「消費者との直接契約から自由になれる」というフレーズに、かれの本音の一端が覗いている。パリ市の上下水道行政を主導したのは、オスマンやベルグランに代表されるように、ポリ・テクニークや橋梁・土木学校（ボンゼショセ）出身の技術官僚であり、水源探査や導水路、貯水槽の設計・施工には得意でも、「水の営業」には関心も薄く、得意でもなかったように思われる。もっと有り体に云えば、金銭感覚に鋭敏で、要求の多い所有者や大家との折衝に、うまく対応できないことを自覚していたと思われる。

第二帝政期後半には前述したように水道利用契約が着実に増加したが、それに伴ない水道料収入もかなり増えた。1860年の収入が約173万フランだったのに、65年には503万フラン、69年には627万フランに増大したのである。[Cebon, 1991, p412] これには、1860年の市域拡大に伴ない水価格が20～25%も値上げされたことも一因として挙げられる。市の説明によれば、新旧市域の不均衡を是正するためと同時に、旧郊外に上水道を拡大し、既存の設備を改善ないしは更新するための財源確保であった。[Cebon, 1991, p618] それはともかく、この収入増大は総合水道会社にも配分されたから、これを「獅子の分け前」として批判する動きがでてくる。

さらに1867年と69年にはパリ市と総合水道会社との契約の見直しが行われた。上記の（5）の取り決めでは、パリ市がセーヌ県市町村の給水事

直接経営は、日本の多くの自治体やフランスの地方都市で見られるもので、国家の補助金などをうけて、自治体が独自にインフラ整備と給水事業の管理全般を行なう方式である。フランスでは1902年の公衆の健康保護に関する法により、この方式が自治体に採用されてゆく。1973年現在フランスの地方都市の60%でこの方式による水道事業が営まれているという。[グベール, 1991, p229, 400]

業も担う予定だったが、とてもその余力がないとの判断で、これを総合水道会社に委ねることになった。これに関連して同社は一旦パリ市に譲渡した貯水槽や水道配管網の一部などの水利設備を 330 万フランで買い戻した。また、特記事項としてあったパリ市と総合水道会社との契約期間 50 年間の条項も廃止された。こうして、同社はパリ近郊の 130 余の市町村と給水事業の契約を交わし、自由に価格を設定して営業することが認められたのである。

第三共和政に入り、水道行政を確立したオスマンとベルグラン、二人の巨人がともに表舞台から退場すると、この上水道ビッグ・ビジネスへの風当たりが強まった。同社が毎年 40 万フランの割合で収入を増やしていることや、株主への大きな配当に対して怨嗟の声が上がった。さらに、料金支払いの遅れた契約者には給水停止しているとか、枝管や家屋内への水道管引き込みなどの工事を独占的な高価格で請け負っているなど、非難めいた怪文書が出回るようになった。市議や専門家からは「獅子の分け前」を許す条項を見直す声が聞えるようになった。こうして左派の市議らを中心に、1880 年代には総合水道会社の「買戻し rachat」を求める動きが現実味を帯びた。

そこで問題となったのは、上記の合意（3）の賠償年賦金の支払いであった。1860 年の時点で 116 万フランと定められた賠償年賦金を、パリ市は 120 万フランとし、1911 年までの支払いで契約を打ち切りたいと提案した。総合水道会社は 130 万フランを要求して交渉が続けられた。1891 年頃には交渉が成立するかに見えたが、これを担当していた委員会の議長 A. ロパンが、突然買戻しは時期尚早と言い出し交渉は中断した。

市議会や市当局の心配は、水道利用契約の義務化がいよいよ現実となりつつあるときに、総合水道会社との契約を解除してしまったら、水道業務を円滑に行なうことができるか、というものだった。この頃には新しい水道料金表の作成も目前に迫っていた。さらに、汚水や排水の下水道本管へ

の排出義務化という重い課題も決着を迎えようとしていた。（後述）それらはいずれも契約者、とくに計算高い所有者との粘り強い折衝が求められる案件であったから、技術官僚の多い上下水道局では手に負えないと判断され、総合水道会社の営業マンの手を煩わすことが必要だと判断されたのである。それは30年前のオスマンの懸念と何ら変わらないものだった。

ところで、総合水道会社は悠然とこの成り行きを見守っていた。買戻しにも敢えて反対する態度を見せず、株主にも、批判に耳を貸すことのなく、静観するように助言を与えていた。総合水道会社にとって、たといパリ市の給水事業を直営公社に譲渡したとしても、その埋め合わせが用意されていた。つまりパリ近郊の多くの市町村や地方都市の給水事業に、ビジネスの機会はいくらでも見出せたのである。[Cebron, 1991, p626-27]⁴⁸⁾

[2012.2.13 脱稿] (次号に続く)

§ 本稿で利用した資料・文献（引用順）

[] 内は翻訳刊行年または複製年

- [1] Max Boucard, *La vie de Paris*, Paris, 1893
- [2] アルフレッド・フィエロ著 / 鹿島茂監訳 『パリ歴史事典』白水社 1996 [2000]
- [3] Marc Gaillard, *L'eau de Paris*, Turin, 1995
- [4] Emile Gérards, *Paris souterrain*, Paris, 1909
- [5] Philippe Cebron de Lisle, *L'eau à Paris au XIXe siècle*, Paris, 1991, Doctorat d'Université de Paris
- [6] 鯖田豊之 『水道の文化 - 西欧と日本 - 』新潮社 1983
- [7] 松井道昭 『フランス第二帝政下のパリ都市改造』日本経済評論社 1997
- [8] Louis Figuier, *Les eaux de Paris, leur passé, leur état présent, leur avenir*, Paris, 1862

48) 実際、総合水道会社は1880年から1900年までの間に、ルーアンを中心とするノルマンディ海岸部、レンヌなどブルターニュの3都市、北部の都市ランス(Lens)やアラスなど、「支払能力のある地域や都市」で給水事業を手がけている。グベールによれば、こうして同社による「水の商品化」が進行したのである。[グベール, 1991, p226-27]

19 世紀パリの水まわり事情と衛生

- [9] A. Chevallier, Notice historique sur la police et la distribution des eaux dans Paris, *Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale*, 1851, p5-71
- [10] ルイ・セバ스티アン・メルシエ著 / 原宏編訳 『十八世紀パリ生活誌』 1782, 83, 88 [1989]
- [11] Julia Csergo, *Liberté, égalité, propreté : la morale de l'hygiène au XIXe siècle*, Paris, 1988, ジュリア・クセルゴン著 / 鹿島茂訳 『自由・平等・清潔 - 入浴の社会史 - 』 河出書房新社 [1992]
- [12] ジャン・ピエール・グベール著 / 吉田弘夫・吉田道子訳 『水の征服』 1986 [1991] パピルス
- [13] アルフレッド・フラン克蘭著 / 高橋清徳訳 『排出する都市パリ - 泥・ごみ・汚臭と疫病の時代』 悠書館 1890 [2007]
- [14] Donald Reid, *Paris sewers and sewermen : realities and representations*, Harvard University Press, 1991
- [15] ヴィクトル・ユゴー著 / 佐藤 朔訳 『レ・ミゼラブル』 全 5 巻 新潮社 1862 [1987]
- [16] ジャン・ロベール・ピット編 / 木村尚三郎監訳 『パリ歴史地図』 東京書籍 1993 [2000]
- [17] 大森弘喜 「1832 年パリ・コレラと『不衛生住宅』 - 19 世紀パリの公衆衛生 - 」 成城大学 『経済研究』 164 号 p67-123 2004
- [18] Hervé Maneglier, *Paris impérial, la vie quotidienne sous le Second Empire* Paris, 1990
- [19] ルイ・シュヴァリエ著 / 喜安朗・木下賢一・相良匡俊訳 『労働階級と危険な階級』 みすず書房 1958 [1993]
- [20] Jacques Hillairet, *Dictionnaire historique des rues de Paris*, 2vols, Paris, 1997
- [21] 鹿島茂 『怪帝ナポレオン 世』 講談社 2004
- [22] Johannes Willms, *Paris, Capital of Europe from the Revolution to the Belle Epoque*, New York, 1997
- [23] ピエール・ラヴダン著 / 土井義岳訳 『パリ都市計画の歴史』 中央公論美術出版 2002
- [24] Georges Eugène Haussmann, *Mémoires du baron Haussmann, 1853-1870 ; Grands travaux de Paris*, 2vols, 1893 [1979]
- [25] Georges Eugène Haussmann, Mémoires sur les eaux de Paris, présenté par M. le Prefet de la Seine au Conseil municipal 16 juillet 1858, *Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale*, 1859, p161-221, p415-469

- [26] Adolphe Mille, Rapport sur le mode d'assainissement des villes en Angleterre et en Ecosse, *Annales d'Hygiène Publique et de Médecine Légale*, 1855, p199-226

§ 本稿に引用はしなかったが参照した文献（引用順）

- [1] Patrice Bourdelais & Jean-Yves Raulot, *Une peur bleue : Histoire du choléra en France 1832-1854*, Paris, 1987
- [2] 太田猛彦ほか編『水の事典』朝倉書店 2004
- [3] ヴァージニア・スミス著 / 鈴木美佳訳『清潔の歴史 美・健康・衛生』東洋書林 [2010]
- [4] B. マルシャン著 / 羽貝正美訳『パリの肖像 19 - 20 世紀』日本経済評論社 1993 [2010]
- [5] Charles Simond, *Paris de 1800 à 1900, la vie parisienne à travers le XIXe siècle*, 3 vols, Paris, 1900
- [6] Patrice Higonnet, *Paris, capital of the world*, Harvard University Press, 2002
- [7] ベルナル・ステファヌ著 / 蔵持不三也編訳『パリの街路歴史物語』上下原書房 1998 [2010]
- [8] Pierre André Touttain, *Haussmann: Artisan du Second Empire, Créateur de Paris moderne*, Paris, 1971
- [9] Philippe Boitel, *Les Français qui ont fait la France*, Editions Sud Ouest, 2009
- [10] 木村尚三郎『パリ：世界の都市の物語』文春文庫 1998

§ 地図・さし絵の出典

- 地図 1 パリの水源 [Figuier, 1862, h.t.]
- 地図 2 パリの給水貯水場 [Boucard, 1893, p245]
- さし絵 1 メニルモンタン貯水場の建設風景 [Touttain, 1971, p127]
- さし絵 2 水道管の二重配管 [Gérards, 1909, p235]