

1

通水からの30年史（前期）

1. 埼玉県流域下水道の始まり

急務であった下水道整備

・短期間で都市化

昭和39年（1964年）の東京オリンピックに象徴される戦後の高度経済成長時代に埼玉県の中央南部地域は、東京都に隣接した衛星都市として、都市化、工業化が進みました。特に埼玉県の荒川左岸流域に属する地域は交通の便と地理的条件に恵まれ、住宅の建設や人口の増加、工場の進出等によって短期間で著しい発展を遂げています。

・排水増加で水質汚濁進行

急速な人口集積の結果、生活排水や工場排水の増加により、荒川をはじめ公共用水域の水質が著しく悪化し、河川の汚濁が進むことで生活環境も悪化していききました。更に、この状態は年を追って激化していき、荒川水系の隅田川における名物の花火大会や早慶レガッタの中止（いずれも昭和37年（1962年））は、水質汚濁の象徴的な出来事とされています。

その一方で政府は、首都圏の水不足の解消を目的に昭和37年（1962年）8月に利根川の水（50m³/s）を荒川へ導水する計画を発表し、昭和39年（1964年）8月に荒川から暫定取水が開始されました。このことから荒川は、従来の排水河川から水源河川へと変貌を遂げました。しかし、前述したような急激な都市化の進展が、荒川へ流入する鴨川、芝川、笹目川、菖蒲川など都市河川の水質汚濁を進行させていたため、荒川の水質保全のため、荒川左岸流域での下水道整備が急務となりました。

我が国初の流域下水道計画

・対象区域を制定

この地域の市町は行政区に関係なく住宅が連担しており、市町単位での合理的な下水道計画の策定が難し

い状況にありました。一方、昭和38年度（1963年度）に建設省において、複数の市町に跨り処理を進める流域下水道事業の構想が企画され、埼玉県ではその要請に対応し流域下水道の整備を検討することとなりました。昭和39年度（1964年度）に経済企画庁の調整費の交付を受け、荒川左岸流域下水道計画のための調査を行い、昭和40年（1965年）3月に流域下水道の基本計画を策定しました。これが、我が国で最初の流域下水道計画となっています（P46～48に詳細）。

この計画は、荒川左岸流域の熊谷市、吹上町、行田市、鴻巣市、北本市、桶川市、上尾市、大宮市、与野市、浦和市、蕨市、戸田町、鳩ヶ谷町、川口市を対象区域とし、これらの地域から排出される家庭污水、工場排水、一部雨水をも含めた都市下水を全て幹線管きょに集水し、終末処理場に導いて処理し浄化するというものでした。

その目的は荒川の水質汚濁防止と水資源の保護、保全、生活環境の改善と公衆衛生の向上、水洗便所の普及促進によるし尿処理の合理化、低湿地帯の浸水防除、住宅工場等の計画的配置による地域開発の合理化等です。

・事業区域と実施計画

対象区域に鴨川、芝川、南部、荒川の4排水区を定め、事業効果と経済性を勘案し、首都圏に最も近接して特に発展の著しい川口市から上尾市までの地域を第一次事業区域として先に事業化し、上流部の熊谷市から桶川市の地域を第二次事業区域としました。

計画面積は25,480ha（鴨川、南部、芝川、荒川の4排水区）、計画処理人口は約190万人、計画下水量は約68万m³/日とされました。

幹線は、広域的かつ効率的な公共下水道整備を図るため鴨川幹線（16.2km）を当時建設中であった国道

17号新大宮バイパスに造成することとし、南部幹線(7.1km)を首都圏外郭環状線の計画道路用地内に、芝川幹線(19.1km)を第2産業道路の計画道路用地内に、また、荒川幹線(81.1km)を荒川沿いに設け

る専用道路や水路敷に布設する計画となりました。

また、中継ポンプ場の設置場所は、鴨川幹線、芝川幹線、南部幹線に各1か所、約81kmと延長が長い荒川幹線は7か所に配置する計画となっています。



写真 - 1 基本計画書

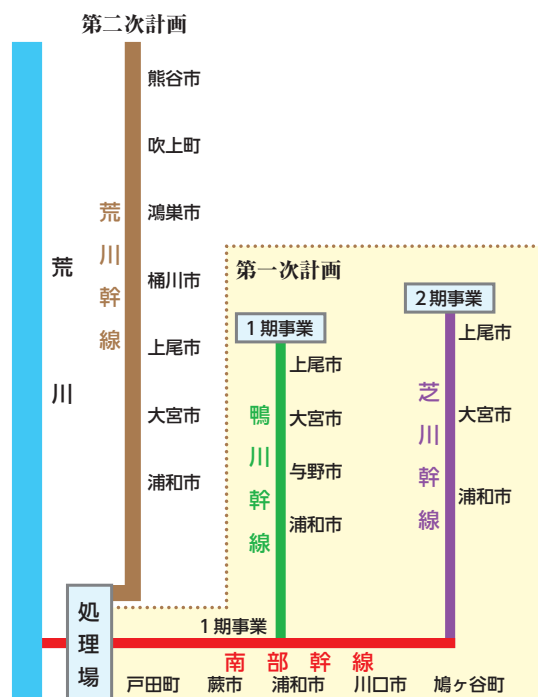


図 - 1 基本計画書計画概要図

荒川左岸流域下水道組合の設立

・一部事務組合を組織

川口市から上尾市までの第一次事業区域がおおむね現在の荒川左岸南部流域下水道計画区域にあたります。この区域の事業化にあたって、昭和40年(1965年)4月、斎藤一布上尾市長、秦明友大宮市長、白鳥三郎与野市長、本田直一浦和市長、広田達雄蕨市長、石田又七鳩ヶ谷町長、野口政吉戸田町長、大野元美川口市長の8市町長により、川口市長を会長とする荒川左岸流域下水道協議会が設置されました。同協議会は埼玉県土木部計画課に事務局を置き、1年間にわたって事業化に向けた審議を行っています。

審議の結果、「事業化については関係各都市の公共下水道の実状及び将来計画に適応した実施計画を立てること。」「事業の実施については地方自治法第286条第1項の規定による一部事務組合を組織して執行すること。」「事業に要する経費は国庫補助金、県費補助

金及び関係市の負担金によること。」「国及び県の補助金については画期的な増額を要望すること。」「各市の負担金については、各市の将来における公共下水道の計画排水面積割によることを原則とし、組合運営にかかる事務的経費についてはその2分の1を前記計画排水面積割とし、残る2分の1を均等割とすること。』といった結論を得て、一部事務組合を設立して事業を推進することになりました。

・協議会に8市町が参画

協議会会長市である川口市は、この決定に基づき荒川左岸流域下水道事業準備室を設け、当時の川口市技監の大橋喜与司氏、川口市主事の小泉吉之助氏、同八木輔一氏、同早船文雄氏、川口市雇の斎藤美智子氏を室員として組合設立及び事業化のための準備事務を進め、昭和41年(1966年)3月には関係各市町の議会において組合設立の議決を得ました。そして同年

4月15日に組合設立の許可申請書を県知事宛に提出し、同月25日知事の許可を得て、「荒川左岸流域下水道組合」の設立が決定しました。

ただし、当時の戸田町（昭和41年（1966年）10月から戸田市）では町議会における組合設立の議決が得られなかったため、当初の組合参加者は7市町でしたが、その後、昭和42年（1967年）1月5日に戸田市の加入を経て8市町の組合となっています。

・組合設立と事業開始

設立日の昭和41年（1966年）4月25日には、関係市町長が県議会議事堂知事室に集まり、組合規約に基づく互選を行い、その結果、管理者には大野元美川口市長、管理者職務代理者を兼ねる副管理者には秦明友大宮市長、本田直一浦和市長、白鳥三郎与野市長、斎藤一布上尾市長、広田達雄蕨市長、石田又七鳩ヶ谷町長、そして管理者職務代理者には秦明友大宮市長が選任されています。

同日に続いて開催された正副管理者による管理者会議では、組合運営に関する協議を行うとともに組合事業準備室の作成した各種条例案について審議し、当面必要な「公告式条例」「建設局設置条例」「職員定数条例」「特別職の職員で非常勤の者の報酬及び費用弁償に関する条例」「議会議員の報酬及び費用弁償に関する条例」「一般職職員の給与に関する条例」「職員の旅費に関する条例」「職員の特殊勤務手当に関する条例」「職員の勤務時間・休日及び休暇に関する条例」「職員の服務宣誓に関する条例」の10条例と、昭和41年度（1966年度）暫定予算について管理者が専決処分を行いました。また組合議会の議員の選挙、監査員の選任、職員の選考及び昭和41年度（1966年度）の組合予算等について協議を行い、その結果、同年5月4日組合職員として収入役室長に前埼玉県出納長の秋本昇氏、建設局長に前川口市技監の大橋喜与司氏、

総務部長に前浦和県税事務所長の成田良三氏、経理課長に前県警本部会計課長の飯島松雄氏、事務吏員に前川口市雇の斎藤美智子氏及び川口市役所からの派遣職員として庶務課長に小泉吉之助氏、庶務係長に八木輔一氏、経理係長に早船文雄氏、埼玉県庁からの派遣職員として設計課長に林昇氏の9名を任命し、組合事務所を浦和市高砂3丁目14番1号自治会館内に置き組合に関する事務を開始しています。

・組合議会議員を選任

一方、関係市町の議会では組合規約に基づき組合議会議員各2名を選出することになり、原則として各市町議長及び建設委員長をもって組合議員とするという申し合せによって、同年5月上旬には、川口市の渡部覚之進氏・大熊孝三郎氏、上尾市の新井庄平氏・野崎貞治氏、与野市の茂木三七喜氏・寺尾忠晴氏、浦和市の松本藤一氏・金子泰男氏、鳩ヶ谷町の小山照之助氏・鈴木正雄氏、蕨市の戸張武治氏・山本諸司氏、大宮市の清水貞一氏・橋本善司氏の14名が選出され、組合議会を構成しました。同年5月16日に第1回の組合議会臨時会を自治会館会議室で開き、議長に与野市選出の茂木三七喜氏、副議長に蕨市選出の戸張武治氏を決定した後、先に管理者が専決処分を行った各種条例と昭和41年度（1966年度）暫定予算の承認、また、当日提案の組合議定会数条例、収入役の給与に関する条例、職員の退職手当支給条例、監査委員条例が可決されています。同時に、収入役に前埼玉県出納長の秋本昇氏、議会選出の監査委員に鳩ヶ谷町選出議員の小山照之助氏が、それぞれの議会の同意を得て選任されました。

このように規約及び条例に基づく議会、執行機関、監査委員、建設局等の機構を整え、各種条例を公布し荒川左岸流域下水道組合が発足しています。

◆本文中の表記について◆

本文中では、施設名や団体名については、その当時の名称を使用して掲載しています。

- (例) 荒川処理センター → 荒川水循環センター
 荒川左岸流域下水道 → 荒川左岸南部流域下水道
 荒川右岸流域下水道新河岸川処理センター → 新河岸川水循環センター
 財団法人埼玉県下水道公社 → 公益財団法人埼玉県下水道公社

一部事務組合設立許可申請書

昭和41年4月15日

埼玉県知事 栗原 浩 殿

川口市長	大野元美
浦和市長	本田直一
大宮市長	秦明友
上尾市長	斎藤一布
与野市長	白鳥三郎
蕨市長	広田達雄
鳩ヶ谷町長	石田又七

地方自治法第284条第1項の規定により一部事務組合を設立したいので関係書類添付のうえ申請いたします。

記

- | | |
|-----------------------|-----------|
| 1 一部事務組合設立理由書 | 1通 |
| 2 組合同約の写 | 1通 |
| 3 関係市町の議会の議決書の謄本 | 7通（各市町1通） |
| 4 同上 議事録の抄本 | 7通（同上） |
| 5 経費の見積書及び関係市町の負担の見積書 | 1通 |

一部事務組合設立理由書

荒川左岸流域の川口市から上尾市に至る地域は首都圏整備地域に包含され、恵まれた立地条件にあるため近時産業の急速な発展と工場、住宅等の進出が著しく、これら地域から排出される家庭下水、工場廃水は荒川を始め各河川の水質汚染源となっている。しかしながらこれらの関係各都市においては、それに即応した下水道整備が著しく立ち遅れているのが現況である。よって水質汚濁防止、し尿処理対策及び生活環境の向上に資するため各都市は行政区域にとらわれることなく広域的な見地からこれを共同処理することが最も合理的かつ経済的であるので、一部事務組合を設立して早期に事業効果を挙げるとともに下水道整備の促進を期するものである。

 図 - 2 一部事務組合設立許可申請書

全国2例目の流域下水道事業

・建設大臣の許可を得て事業着手

昭和41年（1966年）4月に組合が設立され、同年12月の埼玉県都市計画地方審議会での審議を経て、同月には「荒川左岸流域都市計画下水道並びに同下水道事業及びその執行年度割並びに特許すべき事業

の種類及び範囲について」建設省（大臣）の認可を得ました。昭和42年（1967年）3月には「荒川左岸流域都市計画下水道実施認可」「終末処理場に関する都市計画下水道の認可」の手続きを経て、「荒川左岸流域下水道」の事業に着手しました。大阪府の寝屋川流域下水道に続く、全国2例目の流域下水道事例であ

り、これが現在の「荒川左岸南部流域下水道事業」の始まりとなります。

・事業主体を県に移管

昭和43年（1968年）2月に発出された、流域下水道事業の事業主体を都道府県とする国の通達を受け、それまでの一部事務組合での事業主体を県事業へと移管しましたが、県の執行体制が整う昭和50年

（1975年）までの間は、引き続き、組合に事業を委託しています。さらに、昭和45年（1970年）12月のいわゆる公害国会を経て下水道法が改正され、流域下水道の事業主体が都道府県と明記されたことから、埼玉県は昭和51年（1976年）4月に荒川左岸南部流域下水道建設事務所を設置し、現在の荒川左岸南部下水道事務所に至っています。

発足当時の荒川左岸流域下水道組合の執行機関

組合には執行機関として管理者、副管理者及び収入役が置かれた。管理者及び副管理者は関係市の長の協議により関係市の長の内から定められた。また収入役は管理者が組合の議会の同意を得て選任された。管理者は随時管理者会議を開いて組合運営についての方針を決定することとされた。組合発足時の正副管理者及び収入役は次のとおりである。

管 理 者

職	氏名	就任
川口市長	大野 元美	昭和41年4月25日

副 管 理 者

職	氏名	就任
大宮市長	秦 明友	昭和41年4月25日
与野市長	白鳥 三郎	昭和41年4月25日
浦和市長	本田 直一	昭和41年4月25日
上尾市長	斎藤 一布	昭和41年4月25日
蕨市長	広田 達雄	昭和41年4月25日
鳩ヶ谷町長	石田 又七	昭和41年4月25日
戸田市長	野口 政吉	昭和42年1月5日 (戸田市の組合加入日)

収 入 役

氏名	就任
秋本 昇	昭和41年5月16日

■ 図 - 3 組合発足時の執行機関

2. 始まった下水道整備

第一次計画に着手

・処理区域の決定

荒川左岸流域下水道計画の概要は荒川左岸地域において、現在の JR 京浜東北線・高崎線沿線の川口市から熊谷市に至る市町を対象としたもので、計画面積 25,480ha（鴨川、南部、芝川、荒川の 4 排水区）、計画処理人口約 190 万人、計画下水量約 68 万 m³/日という膨大な数値となりました。

流域下水道は、埼玉県のように都市が連坦している地域に非常に適していますが、広域処理となるために、処理場用地が大規模となり、位置決定や用地買収が課題となりました。同計画においても終末処理場について、各排水区に設置を検討した結果、都市化の進展状況から適地がなかったことから、最下流の戸田市下笹目地内の荒川河川敷（26.4ha）に決定しました。特筆すべきは関連全市が一部合流式を採用していることから、降雨時の流入量に対応する雨水沈殿池を設けることとしたことです。

・計画の見直し

埼玉県ではこの計画の事業化に当たり、経済性、効率性を検討し計画の見直しを行い、第一次計画（荒川処理区）、第二次計画（元荒川処理区）に分割し、第一次計画事業として特に都市化の発展の著しい川口市、鳩ヶ谷町（昭和 42 年（1967 年）3 月から鳩ヶ谷市）、蕨市、戸田町（昭和 41 年（1966 年）10 月から戸田市）、浦和市、与野市、大宮市、上尾市の 8 市町を対象として、荒川左岸南部流域下水道とし、昭和 41 年度（1966 年度）に荒川左岸流域下水道組合（一部事務組合）が事業主体となり事業に着手しました。



写真 - 1 重機による開削工事

・第一次計画の概要

第一次計画は、計画処理面積 16,426ha 計画処理人口 1,836,617 人、計画下水量 783,233 m³/日、幹線は鴨川幹線 16,300m（φ 1,000～□ 2,700 × 2,700mm）、南部幹線 7,000m（φ 3,800～□ 4,000 × 4,000mm）、芝川幹線 19,040m（φ 1,100～□ 2,700 × 2,700mm）、延長 42,340m です。また、中継ポンプ場は鴨川、南部、芝川の 3 か所です。

事業に着手した昭和 41 年度（1966 年度）における組合の執行体制は、建設局長に川口市から大橋喜与司氏、工務部長に建設省の遠山啓氏（のちに建設省下水道部長、日本下水道事業団理事長、下水道新技術推進機構理事長を歴任）、埼玉県から総務部長に成田良三氏、収入室長に飯島松雄氏、設計課長に林昇氏、工事課長に福島時夫氏など建設省、埼玉県、関係市からの派遣と組合採用の 26 名の職員で事業が執行されました。

・鴨川幹線築造に着工

昭和 41 年（1966 年度）12 月の建設大臣認可、翌 42 年（1967 年）3 月の都市計画法、下水道法の事業認可を経て、事業執行が開始されました。まずは既に事業が進められていた国道 17 号新大宮バイパスの工事と調整を図り、鴨川幹線築造工事に着工しました。既に工事が進んでいた同バイパスの区間に縦断的に幹線管きよを埋設するに当たって、開削工法、推進工法、シールド工法に分割して施工しています。工事現場は壮大そのもので、中でも推進工事は、2,600mm の大口径ヒューム管を新造し、長距離にわたって押し込むもので、当時の最先端技術を駆使して施工されました。



写真 - 2 完成した幹線を視察

処理場供用開始までの経緯

・設置覚書を締結

下水道施設の要である終末処理場については、県南8市町は都市化が進んでおり、他にまとまった土地がなかったことから、大部分が荒川河川敷に計画されています。処理場設置に当たり河川法第24条、第26条、第27条の手続きが必要であり、このことから荒川左岸流域下水道終末処理場設置に関する覚書を、建設省関東地方建設局長を甲とし、荒川左岸流域下水道管理者埼玉県知事を乙として昭和45年（1970年）5月30日付で締結しました。

覚書の内容は、囲繞堤の設置、旧堤の撤去、終末処理場の設置により低下する遊水地機能の回復が主な内容となっています。

また、旧堤のある場所が終末処理場用地として必要であることから、下水道法36条の規定に基づき河川管理者と流域下水道管理者で国有財産譲与契約を締結（昭和56年（1981年）1月27日）し、旧堤撤去に係る土砂の取扱いについても別途覚書が締結されています。

・終末処理場の民地買収

終末処理場の建設により遊水地の貯水機能が170万㎡減少することから、その回復策として処理場を囲んで築造する囲繞堤の堤外で、民地を買収し河積減少分を掘り下げることとしました。民地買収費用に加えて、土砂掘削と運搬に要する費用も含めて11億円の対策費が必要となりましたが、これは建設省が負担しています。終末処理場設置に必要な用地以外に買収が必要となった用地は約85万㎡でした（工事完了後に

遊水地として建設省に移譲）。

終末処理場の用地は、その多くがゴルフ場用地として確保された土地でした。用地の約90%が河川敷民地であり、その70%を法人が所有しており、合意が得られず買収交渉が難航したことから、昭和42年（1967年）に埼玉県収用委員会へ裁決申請し、同委員会の裁定を受けることで用地買収が進みました。河川法の規定もクリアされたことから、昭和44年度（1969年度）にはポンプ場と一体で管理棟の建築に着手しています。続いて水処理施設も昭和45年度（1970年度）に着工したものの、翌46年（1971年）9月の台風で冠水し、工事が2か月間遅れるというアクシデントに見舞われることになりました。

・一部供用を開始

昭和46年（1971年）11月8日には終末処理場定礎式が開かれ、管理棟の礎石に定礎の辞が埋め込まれました。

後に荒川処理センターと名付けられた終末処理場は、昭和47年度（1972年度）に一部供用を開始し、通水式を昭和47年（1972年）10月3日に開催しています。坪川信三建設大臣、久保赳建設省下水道部長が工事現場の視察を行うなど、処理場及び鴨川幹線の施工は大きな注目を集めており、供用開始への期待感が高まっていました。

一方、昭和41年（1966年）の鴨川幹線着工に続いて、昭和43年（1968年）には南部幹線が着工、中継ポンプ場や幹線に接続する準幹線も次々に着工することとなります。



写真-3 荒川処理センター 通水式



写真-4 通水式後に施設内を視察

定 礎 の 辞

荒川左岸流域下水道は上尾市、大宮市、与野市、浦和市、蕨市、鳩ヶ谷市、川口市、戸田市の8都市を計画区域とし、この地域から排出される200万住民の生活污水、工場排水その他の下水を集め処理浄化する施設で、その目的は各市の公共下水道と一体となって広域的に河川の水質の汚濁を防止し、荒川の水資源を保護するとともに土地の清潔を保持し、水洗便所を普及し、降雨による都市水害を防除するなど住民にとってよりよい環境を保全し、また地域開発の基盤施設として都市の健全な発展に資するものである。

計画の内容は、関係8市の公共下水道を結ぶ延長約90キロメートルに及ぶ下水道幹線と、これを補完する5箇所の中継ポンプ場及び1日85万立方メートルの下水を処理する規模の終末処理場より成り、その建設に要する総事業費は700億円余が見込まれている。

この計画は埼玉県公害対策の一環として立案され、国と県と関係8市の協力によって事業化されたもので事業主体は県とし、事業の執行は荒川左岸流域下水道組合が行なうものである。

組合は昭和41年4月に設立され、ただちに事業を開始して建設工事を進めてきたのであるが、既に5年余の工期を経過して工事も次第に竣工に近づき、予定通り昭和47年度一部完成稼働の見通しもつくりにいった。この工事の進捗にかんがみ、ここに荒川処理場の管理棟の一角に荒川左岸流域下水道の永遠の礎を定め、全工事のつづがなき完成を祈念するとともに、この施設がながく将来にわたって地域住民の福祉の増進と一層の繁栄に寄与することを念願して定礎の辞とする。

昭和46年11月 8日

埼玉県知事		栗原 浩
荒川左岸流域下水道組合管理者	川口市長	大野 元美
副管理者	浦和市長	相川 曹司
副管理者	大宮市長	秦 明友
副管理者	上尾市長	下里 光徳
副管理者	与野市長	白鳥 三郎
副管理者	戸田市長	野口 政吉
副管理者	鳩ヶ谷市長	昼間 仲右衛門

■ 図 - 1 定礎の辞

県施行の開始と事務所の設置

流域下水道事業は、建設省都市局長通達（昭和43年（1968年）2月12日）により、都道府県施行となり、通達の内容は、次のとおりです。

- ①事業主体変更に係わる都市計画法、下水道法に基づく手続きについて
- ②現事業主体（一部事務組合）との調整について（当分の間一部事務組合への施行委託）
- ③財源措置について、当初予算に流域下水道事業に関する歳入歳出予算の計上（国庫補助率2分の1、

都道府県市町村負担割合は、それぞれ2分の1とする）

このことが、昭和45年（1970年）の下水道法改正の基となり、流域下水道事業が大きく前進しました。

埼玉県においても昭和47年（1972年）に、都市施設課から独立して下水道課が設置され、昭和51年（1976年）3月には荒川左岸流域下水道組合は解散し、同年4月に荒川左岸南部流域下水道建設事務所が設置されています。

3. 着々と整備が進む

30年で流域下水道の大枠整う

幹線の整備と軌を一にして、荒川処理センター（現荒川水循環センター）に汚水を送る中継ポンプ場も次々に通水していきました。

現在の荒川左岸南部流域下水道は、西側を鴨川幹線が、東側を芝川幹線がそれぞれ南北方向に流れ、おおむね東西方向に流れる南部幹線に両幹線が接続、荒川幹線を経て荒川水循環センターに流入しています。鴨川幹線には荒川北幹線、荒川南幹線、鴨川第一～第三準幹線が、芝川幹線には芝川準幹線が、南部幹線には南部第三～第六準幹線がそれぞれ接続しており、また南部第二準幹線が接続する南部第一準幹線が直接、荒川水循環センターに流入しています。昭和42年（1967年）の事業着手から約30年間に、日進、鴨川、南部、荒川、三崎中継ポンプ場が運転を開始し、荒川左岸南部流域下水道の大枠が整ったと言えます。

一方、昭和47年（1972年）10月に第1系列が処理を開始した荒川処理センターは、昭和51年（1976年）に第2系列、56年（1981年）に第3系列、59年（1984年）に第4系列、平成3年（1991年）に第6系列が処理を開始するなど、処理区域の拡大に伴って着々と処理能力を増やし、平成8年（1996年）の第5系列処理開始をもって、全8系列の内6系列が完成しました。

日進及び鴨川中継ポンプ場通水

昭和50年（1975年）には、日進及び鴨川中継ポンプ場が供用を開始しました。鴨川中継ポンプ場は昭和50年（1975年）2月28日に完成、日進中継ポンプ場は同年9月30日に完成し、両ポンプ場とも同年11月1日に荒川左岸流域下水道組合から埼玉県に引き渡され、同日に通水し運転を開始しています。これにより上尾市の流域関連公共下水道が同年11月29日に接続通水しました。上尾市の通水は、荒川処理センター供用開始とともに接続した戸田市、浦和市、与野市、大宮市、昭和49年（1974年）9月1日に接続した川口市に続くものです。

南部中継ポンプ場通水

流域の東半分の下水を集める南部幹線・芝川幹線の整備を進め、これらの下水を荒川処理センターに送る重要施設として、南部中継ポンプ場が昭和52年（1977年）4月1日に完成し、運転を開始しました。

同ポンプ場は昭和46年（1971年）から総事業費約360億円をかけて建設を進め、途中オイルショックにより進捗が遅れていたものの、関係者の努力により完成へと至りました。南部中継ポンプ場の通水と同日に旧浦和市街などが接続し、蕨市も通水を開始しています。

昭和52年（1977年）4月7日に開催した通水式では、主催者を代表して畑和埼玉県知事が挨拶をし、宮崎浦和市議会議長と玉木勉流域下水道課長が祝辞を述べました。最後に、畑和県知事が始動ボタンを押し、稼働を開始しました。同ポンプ場は当時の先進技術であった集中管理システムを採用し、管理を効率化したことが特徴です。

その後、南部幹線が更に東へ延伸し南部第三準幹線と接続することで、昭和58年（1983年）6月1日には鳩ヶ谷市が通水を開始しています。これで流域旧8市全てが流域下水道につながりました。

南部中継ポンプ場は現在でも荒川水循環センター流入下水の半分に当たる約30万m³/日を送水しています。

なお、組合委託であった流域下水道の建設事業が県直轄になったことで昭和51年（1976年）4月1日に設置された荒川左岸南部流域下水道建設事務所は、昭和54年（1979年）に荒川左岸南部下水道事務所に名称変更し、平成2年（1990年）1月17日に南部中継ポンプ場内に新築された庁舎に移転し、現在に至っています。



写真 - 1 南部中継ポンプ場通水式 畑和県知事挨拶



写真 - 2 通水式 来賓席



写真 - 3 視察風景



写真 - 4 畑和県知事によるスイッチオン



写真 - 5 南部中継ポンプ場が通水（日本下水道新聞 昭和52年4月18日付）

皇太子殿下が行啓

昭和52年(1977年)4月11日には皇太子殿下(現上皇陛下)が荒川処理センター(現荒川水循環センター)をご視察され、下水道の最新技術、水環境保全について理解を深められました。

ター)をご視察され、下水道の最新技術、水環境保全について理解を深められました。



写真-6 皇太子殿下(現上皇陛下)



写真-7 ご視察風景



写真-8 職員によるお見送り

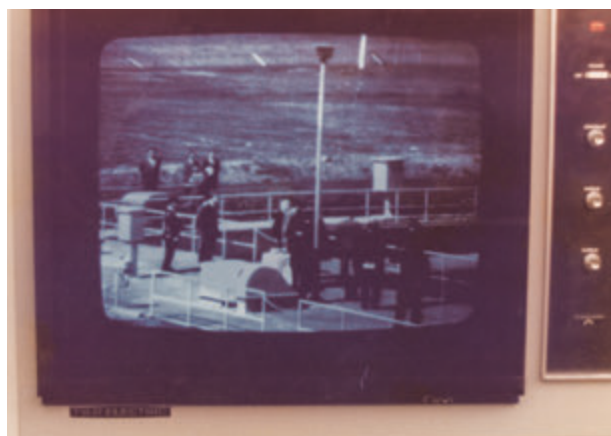


写真-9 テレビでご視察の様子が放映される



写真-10 荒川水循環センター内にある皇太子殿下視察記念標柱



写真-11 ご視察時の新聞記事(日本下水道新聞 昭和51年4月11日付)

荒川中継ポンプ場通水

昭和62年度（1987年度）に用地を買収し、平成元年度（1989年度）に建設に着手した荒川中継ポンプ場が平成4年（1992年）4月1日に完成、通水を開始しています。この年、同ポンプ場通水により荒川左岸南部流域下水道は処理人口100万人を達成しました。同ポンプ場は旧浦和市西部や旧大宮市南西部に当たる地域の汚水を集める荒川南幹線の流末に位置し、同幹線から鴨川幹線へ送水する役目を担っています。

三崎中継ポンプ場通水

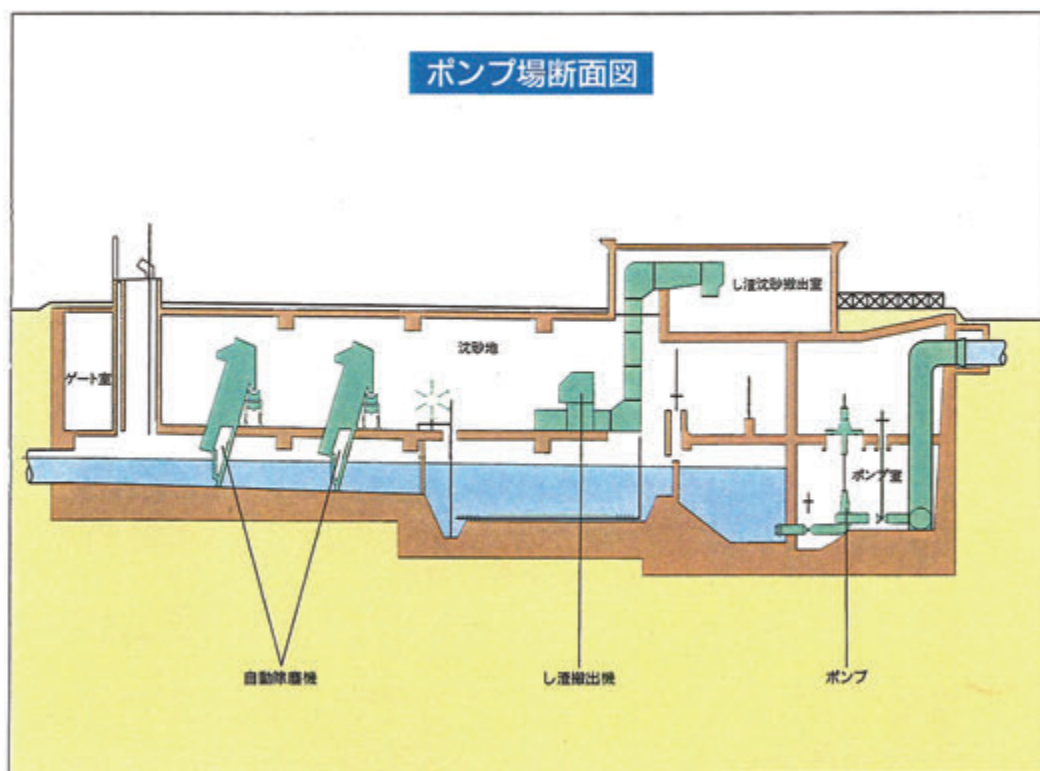
三崎中継ポンプ場は平成8年（1996年）4月1日に通水を開始しています。同ポンプ場は浦和市、大宮市及び与野市の内「さいたま新都心」及び周辺地域（753ha）の下水を荒川処理センターに送る中継施設として、平成4年（1992年）2月に計画決定を行い、同年4月に事業認可を受け、事業に着手。平成5年（1993年）1月には、約4,300m²の用地を確保し、

着工しました。平成4年度（1992年度）に建物工事、平成6年度（1994年度）に設備工事、平成7年度（1995年度）には外溝工事に着手し、総事業費41億8,000万円で整備を行っています。

ポンプ場施設は全体計画として、約20万8,000m³/日の送水能力を持ち、稼働時には約11万2,000m³/日の送水を行うことが可能となっていました。

また、同ポンプ場整備と並行して関連する3,900mの芝川準幹線を平成4～7年度（1992～1995年度）にわたり整備しています。なお大宮駅東側の地域は、大宮市の単独公共下水道の処理場である下水処理センターが処理を行っていましたが、芝川準幹線の完成により、下水処理センターの処理区域の一部が流域関連公共下水道に変更となり、荒川準幹線に接続しています。

同ポンプ場は見沼田圃内に位置することから、主要な施設を地下構造とし、建物デザインの工夫や緑地スペースの十分な確保などに留意し、緑豊かな見沼田圃の景観との調和を図っています。



■ 図-1 三崎中継ポンプ場断面図

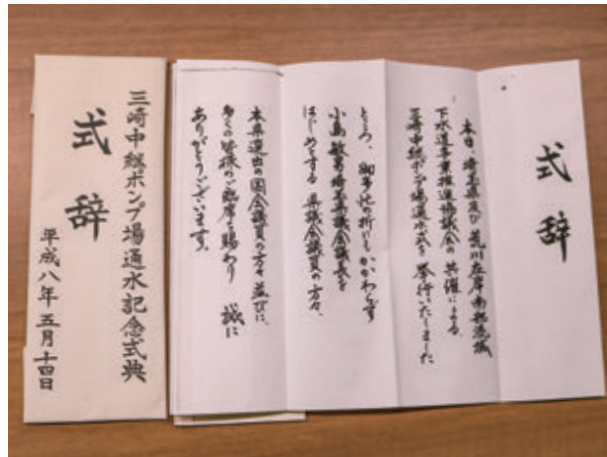


写真-15 三崎中継ポンプ場通水記念式典 土屋義彦埼玉県知事式辞



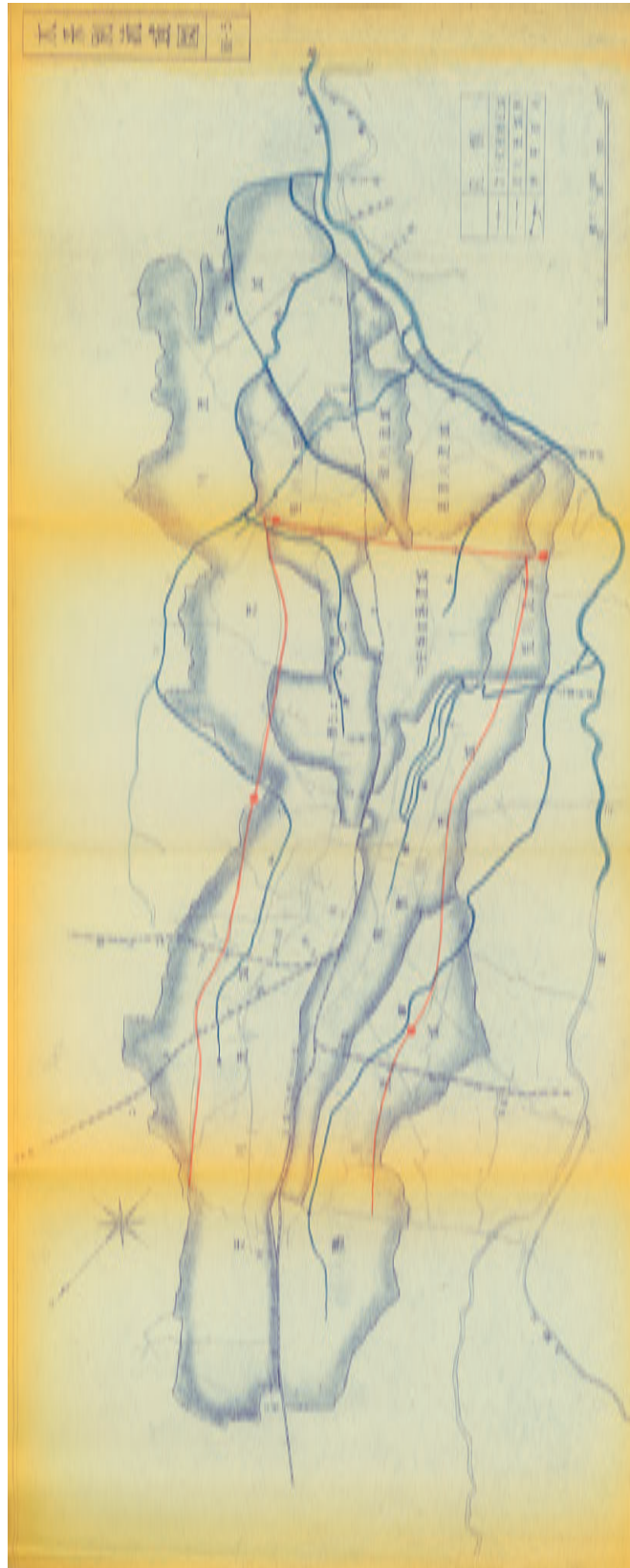
写真-16 地元の幼稚園児たちと記念植樹の苗木に水やり



写真-17 三崎中継ポンプ場完成（埼玉新聞 平成8年5月16日付）

事業開始当時の計画図

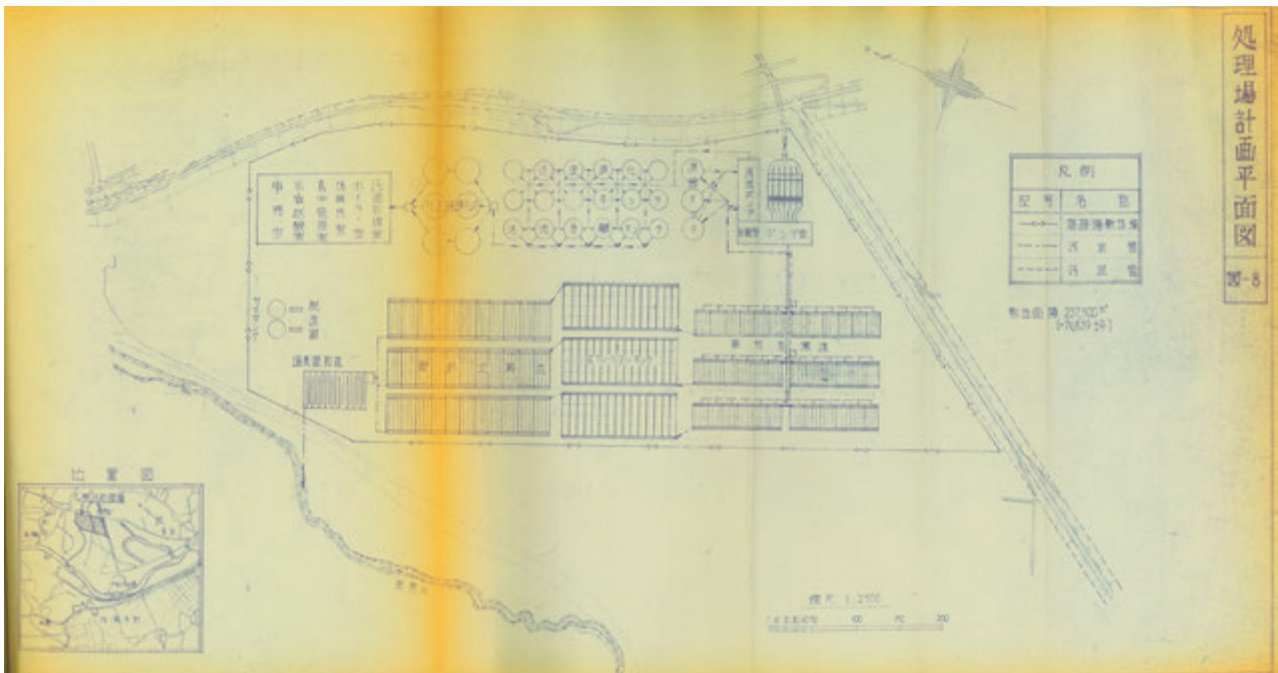
昭和39年度（1964年度）に策定した荒川左岸流域下水道計画書の一部を誌面で紹介します。



■ 図-2 水系別流域図



■ 図 - 3 一般平面図（荒川終末処理場周辺）



■ 図 - 4 荒川終末処理場 計画平面図



■ 図 - 5 南部幹線系統比較平面図

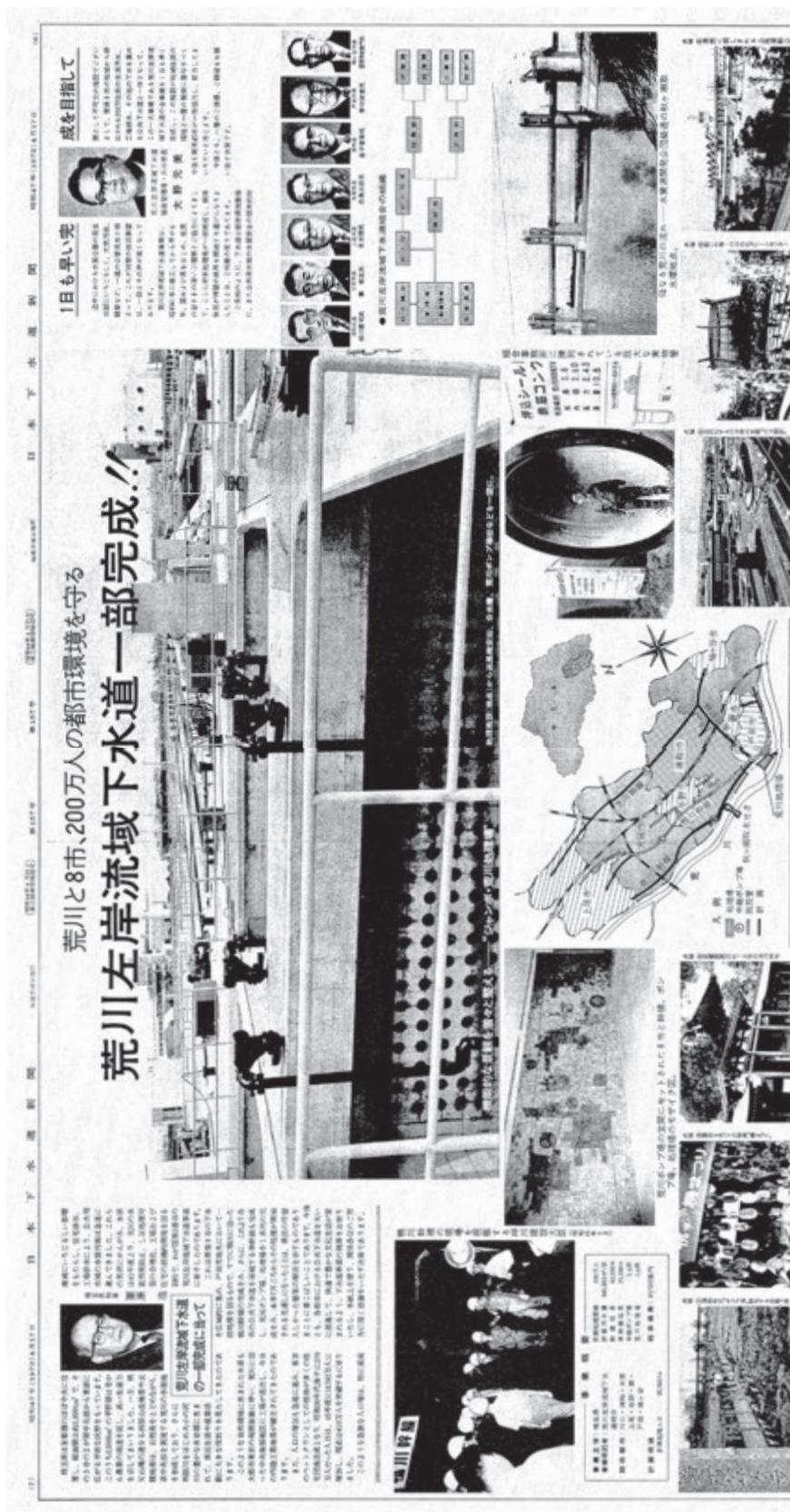


写真-18 荒川左岸流域下水道一部完成① (日本下水道新聞 昭和47年4月17日付)



写真-19 荒川左岸流域下水道一部完成②（日本下水道新聞 昭和47年4月17日付）



写真-21 荒川左岸流域下水道 晴れの一部通水（日本下水道新聞 昭和47年10月9日付）



■ 写真-22 ガス還元炉が本格稼働（日本下水道新聞 昭和51年10月18日付）



写真-23 下水汚泥の農業利用で長谷川建設大臣が視察先で力説（日本下水道新聞 昭和52年5月16日付）



写真-24 下水協流域研が荒川処理センターを視察（日本下水道新聞 昭和57年7月26日付）



写真-26 埼玉県の流域下水道20周年特集① (日本下水道新聞 昭和61年9月8日付)

コラム 夢のレンガ「ドリーム」の誕生

埼玉県では流域下水道事業に着手後、早い時期から汚泥の処理処分に関する調査研究に取り組んでいました。流域下水道の処理場から発生する汚泥は、全体計画完成時には1日約270tと膨大なものとされており、これの処分や有効利用が課題となることを見通していたからです。昭和51年度（1976年度）には「下水汚泥処理対策調査検討委員会」を設置し、有効利用へ向けた本格的な調査研究を開始しました。この委員会の組織は、一つの行政目的に対応するため、埼玉県の農林、商工、環境、衛生、土木部の11の研究機関の協力を得、全庁的に取り組んだものであり、県でも初めての試みでした。

・汚泥資源化を検討開始

この委員会での検討は、昭和54年度（1979年度）に設立された埼玉県下水道公社も加わり、昭和55年度（1980年度）までの5年間にわたって実施され、昭和56年度（1981年度）に取りまとめを行った結果、道路用資材や農緑地への施用による再利用が有望と判断されました。これを受けて昭和57年度（1982年度）からは実用化のための調査を行うことを目的に、「下水汚泥処理資源利用推進委員会」を設置し、昭和60年度（1985年度）までの4年間にわたって調査を継続しています。しかしこの間、農用地土壤中の亜鉛濃

度について、環境庁から厳しい基準が指導値として示されたことなどから、再利用事業の具体化には至りませんでした。

その後は、埼玉県下水道公社において、汚泥の再資源化に係る調査研究が継続され、その成果として、セラミック技術を応用することで下水汚泥焼却灰からレンガを製造することが可能であると判明しました。具体的には、1cm²当たり1tの圧力により加圧成形した後、焼成することで、焼却灰を100%使用したレンガの製造が可能となります。そこで、平成元年（1989年）から日本下水道事業団へ委託し、レンガ製造施設の建設に着手し、平成3年度（1991年度）から全国に先駆けて、焼却灰を原料としたレンガの生産を開始しました。

・レンガ事業を本格実施

このレンガ化事業は、前述のように埼玉県及び埼玉県下水道公社が15年間にわたって実施してきた調査研究の成果であり、埼玉県としても待望の下水汚泥再資源化事業でした。平成3年度（1991年度）には我が国における建設技術の発展に寄与する事業を表彰する「全建賞」を受賞するなど、全国的にも注目を集めた事業となり、より多く、より高品質のレンガ製造を心掛け、改良を行いながら継続して生産・販売を実施

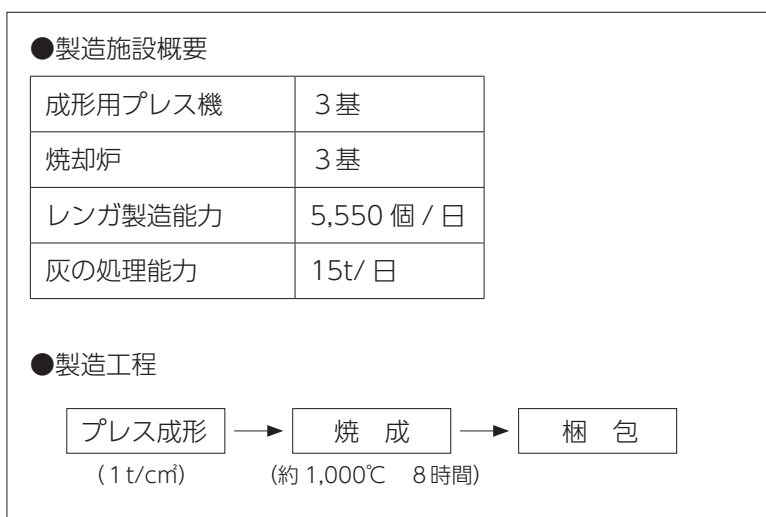


図-1 レンガ製造施設の概要

しました。レンガ製造センターは、荒川右岸流域下水道新河岸川処理センター（現 新河岸川水循環センター）内に設置され、平成3年（1991年）3月に完成しています。

埼玉県がレンガ化事業に踏み切った背景には、下水道整備の進展と下水道処理人口普及率の向上に合わせて、下水汚泥の発生量も増加し焼却灰の発生量も増えていくことが予想されたことがあります。製造したレンガは産業廃棄物ではなくなるため販売も可能であることから、「ドリーム」と名付けられ、建設事業等に

使用されました。その後、他の大都市も下水汚泥焼却灰のレンガ化事業に取り組んだことから、埼玉県はパイオニアとして先駆的な役割を果たしたと言えるでしょう。

その後、下水汚泥処理については多様な方法が登場し、特にレンガ製造に比べてコストパフォーマンスの優れた汚泥焼却灰のセメント原料化のニーズが高まったことから、現在、レンガ化事業は中止されています。「ドリーム」は県内各地の工事で使用され、今でも荒川水循環センター内の舗装等で見るすることができます。



写真-1 いきいきトイレ周辺の舗装(荒川水循環センター)



写真-2 荒川左岸南部下水道事務所 正面の舗装



写真-3 レンガ製造センター全景（当時の様子）



写真-4 レンガ製造工程（当時の様子）