水資源・上下水道・工業用水道

水資源再開発は，都市人口の集中，増大および産業の発展などにより急激に増大する水需要に対処するため，多目的ダムの建設を主に，河川水の広域的利用の合理化等を図るものである．また，近年水資源の「量」のほかに「質」が問題となっており，今後とも十分な検討と対策が望まれる．

上水道（簡易水道，専用水道を含む）の普及率は昭和 48 年度末で 85.4% に達し，国民の公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与し，都市の産業基盤としても重要な役割を果たしている．給水量は年々増加しており，特に生活様式の多様化，建築物の高層化などによるビル用水，大都市周辺における住宅団地等の造成による都市化の影響が大きい．これらの給水量を確保するため，建設事業は依然として活発であり，昭和 50 年度は 8 130 億円が見込ま

名　　称	デ　ー　タ
志摩水道用水供給事業（拡張）〔① 志摩水道，② 三重県志摩郡，③ 88% 完成（昭和 50 年 11 月 30 日現在）〕	事業実施箇所：三重県志摩郡全域　事業主体：三重県企業庁　工事期間：昭和 48 年 4 月 1 日～51 年 3 月 31 日　事業予算：32 億 7 000 万円　水源施設：神路ダム農業用水転用　導水施設：ϕ 1 000 mm L=1 585 m　浄水施設：着水井 1 池，沈殿池（横流式）2 池，急速ろ過池（自動バルブレス）6 池，浄水池 1 池，汚泥処理一式，施設能力 2 万 1 300 m³/日　送水施設：送水ポンプ 4.67 m³/min×57 m，加圧ポンプ／横山・神名・牛田 3 か所，調圧水槽 1 池（5 000 m³）送水管路 ϕ 700～200 mm L=2 万 4 028 m　施工業者名：東海建設 JV・神鋼電機・神鋼ファウドラーほか
福岡地区水道用水供給事業（創設）〔① 筑後川取水事業（創設），② 福岡県福岡市・春日市・大野城市・筑紫野市・太宰府町・那珂川町・宇美町・志免町・須恵町・粕屋町・篠栗町・久山町・新宮町・古賀町，③ 約30% 完成（昭和 50 年 9 月末日現在）〕	事業実施箇所：（浄水場）福岡県大野城市大字牛頸，（送水管路）福岡市およびその周辺市町　事業主体：福岡地区水道企業団　工事期間：昭和 48 年 7 月 26 日～52 年度　事業予算：190 億 3 000 万円（浄送水施設の企業団専用事業費で国施行の貯水導水施設の負担額は除く）　貯水施設：水公団施行／江川ダム，ム・寺内ダム，農林省施行／合所ダム　導水施設：福岡導水路（延長約 22 km，水公団施行），フロック形成池 4 池，傾斜板式沈殿池 4 池　浄水施設：急速ろ過池 16 池，浄水池 2 池，洗浄水槽 1 池，薬注設備（PAC，NAOH，塩素各注入設備）　送水施設：送水管路約 50 km（ϕ 1 650，ϕ 1 350，ϕ 1 200，ϕ 1 100，ϕ 500，ϕ 450，ϕ 400，ϕ 350），送水管トンネル約 1 100 m，上部半円下矩形 D=2.4 m，送水ポンプ設備 5 か所，送水流量設備 6 か所　施工業者名：松本組・森山組・筑紫野建設ほか
木曽川岩屋ダム建設事業〔① 岩屋ダム建設事業，② 岐阜県益田郡，③ 83.2% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：岐阜県益田郡金山町　事業主体：水資源開発公団　工事期間：昭和 44 年 12 月～52 年 3 月　事業予算：361 億円　ダム形式：ロックフィルダム　堤高：127.5 m　堤頂長：366.0 m　堤体積：559 万 7 000 m³　総貯水容量：1 億 7 350 万 m³　有効貯水容量：1 億 5 000 万 m³　施工業者名：飛谷組
筑後川寺内ダム建設事業〔① 寺内ダム建設事業，② 福岡県甘木市，③ 35.4% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：福岡県甘木市三奈木町寺内　事業主体：水資源開発公団　工事期間：昭和 45 年 12 月～53 年 3 月　事業予算：197 億円　ダム形式：ロックフィルダム　堤高：82.0 m　堤頂長：340.0 m　堤体積：299 万 7 000 m³　総貯水容量：1 億 8 000 万 m³　有効貯水容量：1 600 万 m³　施工業者名：間組／国土開発 JV
淀川琵琶湖開発事業〔① 琵琶湖開発事業，② 滋賀県，③ 17.5% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：琵琶湖および湖周辺地域　事業主体：水資源開発公団　工事期間：昭和 47 年 9 月～59 年 3 月　事業予算：720 億円　湖岸堤：50 km　内水対策：91.5 km²　流入河川対策：13 河川　瀬田川・南湖浚渫：564 万 m³　補償工事：農業施設，上水道，工業用水施設，港湾，水産施設，護岸補強，河口処理，琵琶湖疎水
木曽川徳山ダム建設事業〔① 徳山ダム建設事業，② 岐阜県揖斐郡，③ 6.5% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：岐阜県揖斐郡徳山村大字徳山　事業主体：水資源開発公団　工事期間：昭和 48 年 3 月～58 年 3 月　事業予算：330 億円　ダム形式：ロックフィルダム　堤高：161.0 m　堤頂長：420 m　堤体積：1 060 万 m³　総貯水容量：6 億 6 000 万 m³　有効貯水容量：3 億 5 140 万 m³　施工業者名：未定
筑後川筑後大堰建設事業〔① 筑後大堰建設事業，② 福岡県久留米市，③ 5.2% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：福岡県久留米市安武町大字武島字小島　事業主体：水資源開発公団　工事期間：昭和 49 年 7 月～56 年 3 月　事業予算：約 89 億円　堰形式：可動式　堰高：5.85 m　堰長：256.9 m　ローラーゲート：高 5.85×幅 47 m @ 5 門　総貯水容量：550 万 m³　有効貯水容量：93 万 m³　施工業者名：未定
新潟臨海工業用水道〔① 新潟県新潟市および隣接市町村，③ 24% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：新潟県新潟市および隣接市町村（新潟東港背後地一円）　事業主体：新潟県　工事期間：昭和 45 年 4 月 1 日～58 年 3 月 31 日　事業予算：169 億 6 000 万円　水源：阿賀野川水系阿賀野川・新井郷川　給水能力：32 万 m³/日　一部給水量：1 万 5 050 m³/日　取水方法：表流取水（幅 2.0 m，長さ 34 2 m，高さ 2.0 m）2 連，表流取水（幅 5.0 m，長さ 18.5 m，高さ 1.5 m）4 連（共同）　導水路：開水路 1 万 7 000 m（共同），ダクタイル鋳鉄管 L=6 500 m・ϕ 1 100 m/m，管路 1 万 5 500 m・ϕ 1 800 m/m　浄水設備：高速沈殿方式（幅 29 m，長さ 29 m，深さ 6 m）3 池　配水管路：ダクタイル鋳鉄管 L=4 500 m，ϕ 700～75 m/m　施工業者名：鹿島建設・本間建設ほか
福井県営第 1 工業用水道〔② 福井県鯖江市およびその隣接市町村，③ 96% 完成（昭和 51 年 3 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：福井県鯖江市および隣接市町村　事業主体：福井県　工事期間：昭和 46 年 4 月 1 日～52 年 3 月 31 日　事業予算：199 億 3 000 万円　水源：九頭竜川水系日野川・広野ダム　給水能力：4 万 m³/日　一部給水量：2 万 4 000 m³/日（給水年月／昭和 50 年 12 月）　取水方法：集水埋渠 L=420 m・ϕ 1 200 m/m　送水管路：鋼管 L=1 850 m ϕ=800 m/m，ダクタイル鋳鉄管 L=1 564 m，ϕ=800 m/m　配水池：鉄筋コンクリート造り（幅 15 m・長さ 30 m・深さ 5 m）　配水管：ダクタイル鋳鉄管 L=4 660 m ϕ 700～150 m/m　施工業者名：前田建設・久保田鉄工・新日鉄ほか
水島工業用水道（第 4 期）〔② 岡山県倉敷市および隣接市町村，	事業実施箇所：岡山県倉敷市および隣接市町村（水島臨海工業地区）　事業主体：岡山県　工事期間：昭和 46 年 4 月 1 日～56 年 3 月 31 日　事業予算：277 億 8 000 万円　水源：高梁川水系高梁川河本ダム・千屋ダム　給水能力：30 万 m³/日　一部給水量：6 万 1 400 m³/日（給水年月／昭和 50 年 10 月）　取水方法：表流取水（幅 2.3 m，高さ 1.7 m，長さ 116.45 m）3 連　導水管路：鋼管 ϕ=1 650

れている．

下水道は，都市の根幹的施設として，公共用水域の水質保全，生活環境整備，防災に資する役割はきわめて大きいにもかかわらず，わが国では著しく立ち遅れており，50 年度末の総人口普及率は 22.8% にとどまる予定でである．水質環境基準を達成するためには下水道の整備が不可欠であり，流域別下水道整備総合計画の早急な策定と，これに基づく流域下水道，公共下水道の整備が急がれている．昭和 50 年度の事業費は，第三次下水道整備五か年計画の 5 年目として 6 958 億円が予定されている．

工業用水道は，わが国の国土保全上不可欠の公共施設であるとともに，日本経済の健全な発展のための基礎的条件である．工業用水道事業は，産業構造政策および産業立地政策の変化等，産業行政をめぐる環境変化を踏まえ，工業開発の進行している地域における基盤整備および大都市周辺における地下水汲上げによる地盤沈下防止対策として，その建設を積極的に推進することとし，昭和 50 年度は 838 億円の事業が見込まれている．

概　　要　・　特　　色
志摩地域は本県では屈指の観光地で，すでにこの地区には県営志摩水道用水供給事業により給水が行われている． しかし近年，生活水準の向上，観光施設の整備等により，水道水の需要は急速に伸び，目標年次昭和 50 年に達せず，昭和 47 年夏期には施設能力を超えた需要が発生増設の必要に迫られた． このため目標年次昭和 55 年，給水人口 7 万人，一日最大給水量 3 万 1 000 m³ に拡張計画を行い昭和 48 年度より拡張事業に着手，昭和 50 年 4 月には一部給水を開始，昭和 51 年 3 月の完成をめどに現在施工中である．
本事業は福岡地区の将来の水需要に対応するため国が開発水系に指定した筑後川を水源とする水道用水供給事業の経営に必要な施設（貯水導水施設は国の事業）の建設を行うものである． 筑後川総合開発における水配分（16 万 3 100 m³/日）を受けて本企業団は昭和 48 年 7 月 26 日厚生省の認可を得，現在浄水場の建設および送水管の敷設を行っている．
ダム地点の計画高水流量 2 400 m³/sec のうち，2 100 m³/sec の調節を行い，併せて木曽川沿岸農地 4 000 ha に対するかんがい用水として最大 6.13 m³/sec，名古屋市等の諸都市への水道用水として最大 19.13 m³/sec，愛知県尾張地区等への工業用水として 20.43 m³/sec の取水を可能ならしめるほかに，中部電力（株）が実施している馬瀬川第一，第二発電所において最大 28 万 6 000 kW，6 万 6 000 kW の発電を行う． 事業内容：ダムのほかにラジアルゲート 2 門，選択取水設備，付替県道 15.8 km，付替村道 18.9 km を実施する．
ダム地点の計画高水流量 300 m³/sec のうち 180 m³/sec の調節を行い，下流の高水流量を低減させ，併せて不特定用水の補給，かんがい用水の取水を可能ならしめるとともに，江川ダムとの総合利用により福岡県および佐賀県の諸都市に水道用水最大 3.65 m³/sec を供給する． 事業内容：堤高 82 m のロックフィルダムに付帯して，オリフィステンターゲート 1 門．クレストゲート 2 門，利水放流設備を実施し，併せて，付替県道 3.08 km を実施する．
本事業は天端高 BS, L+2.6 m の湖岸堤を築造し，沿岸の洪水被害を軽減せしめるとともに，湖水の利用水深を変更することにより新規に 40 m³/sec の開発水量を増加せしめ，沿岸および下流地域の水需要に応じようとするものである． 事業内容：湖岸堤約 50 km，流入河川対策，瀬田川および南湖の浚渫・護岸等を実施し，それに伴う各種の補償工事を行う．
ダム地点の計画高水流量 1 900 m³/sec のうち 1 720 m³/sec の洪水調節を行い，不特定用水への補給，西濃地区およびその他の諸都市へ都市用水として 15 m³/sec の取水を可能ならしめるとともに，新たに徳山揚水発電所，杉原第一，第二発電所を建設して 42 万 8 200 kW の発電を行う． 事業内容：ダムのほかに洪水吐ゲート 4 門，利水放水設備 1 条，付替県道約 35 km，付替村道約 22 km を実施する．
大堰により洪水疎通能力の増大と塩害の防除を図り，筑後川沿岸約 1 万 4 000 ha のかんがい用水の取水の安定，ならびに大堰による 0.35 m³/sec の都市用水の供給と併せて上流ダム群によって開発される都市用水の取水を確保する．
新潟東港周辺は鉄鋼，石油精製，化学，機械等を中心とする約 1 100 ha の臨海工業地帯の造成が進められているが，この工業基盤整備の一環として工業用水道を建設中のものである． 昭和 50 年 10 月より一部給水中の 1 万 5 050 m³/日は第 1 期工事（給水能力 10 万 m³/日）の完成部分を利用して給水を行っている．なお，全設備の完成は昭和 58 年 3 月の予定である．
鯖江市およびその隣接地は古くから繊維，眼鏡枠，漆器等の工業が発達しているが，今後は重化学工業化を図ることとし，東部工業団地を造成し，すでに合繊工場外数社が立地し操業に入っている． 本工業団地およびその周辺工場への工業用水給水のため，昭和 46 年より工事を進めてきたが，一部残工事を除き完成し，昭和 50 年 12 月より一部給水（2 万 4 000 m³/日）を開始した．
水島臨海工業地区は鉄鋼，石油製精等の大企業の進出により一大重化学工業地帯として発展をとげている．この工業用水として既設水島工業用水道（第 1 ～第 3 期）として 50 万 500 m³/日が確保されているが，さらに昭和 56 年 4 月までに 30 万 m³/日の増量が見込まれている．このため水島工業用水道（第 4 期）として工事中のものである．昭和 50 年 10 月よりの一部給水については完成部分を利用して 6 万 1 400 m³/日を給水中のものである．

名　　称	デ　　ー　　タ
③ 90%完成（昭和 51 年3月 31 日現在）〕	m/m, L=2 822 m　浄水設備：傾斜板方式（幅 38 m, 長 44.15 m, 深 4.3～5.5 m）4 池　配水池：鉄筋コンクリート造り（幅 35 m, 長 44.6 m, 深 4.0 m）4 池　配水管路：鋼管 L=1 万 854 m, ϕ=1 650～450 m/m, ダクタイル鋳鉄管 L=3 433 m, ϕ=300～200 m/m　施工業者名：鹿島建設・大本組・川崎製鉄ほか
銅山川工業用水道〔① 愛媛県川之江市, 伊予三島市, ③ 31% 完成（昭和 51 年3月 31 日現在）〕	事業実施箇所：愛媛県川之江市・伊予三島市　事業主体：銅山川工業用水道企業団　工事期間：昭和 42 年4月1日～52 年3月 31 日　事業予算：63 億 8 000 万円　水源：吉野川水系銅山川新宮ダム　給水能力：26 万 3 000 m³/日　一部給水量：24 万 4 960 m³/日（給水年月／昭和 50 年 10 月）　取水設備：表面取水幅 2.6 m, 長 10.28 m, 高 33.7 m（共同）　導水路：圧力円形トンネル L=2 778 m, ϕ4.92 m, 水圧管路 L=807 m, ϕ2.4～0.95 m, 無圧トンネル ϕ2.4 m, L=1.011 m（共同）　調整池：ダム高 17.8 m・ダム頂長 110 m, 有効容量 19 万 8 000 m³　分水池：鉄筋コンクリート造り（幅 27 m, 長 58 m, 深 4 m）2 池　配水管路：鋼管 ϕ1 500 m/m, L=1 087 m, ダクタイル鋳鉄管 L=1 万 7 934 m, ϕ1 350～75 m/m　施工業者名：清水建設・井原建設・久保田鉄工ほか
大牟田工業用水道（福岡県）有明工業用水道（熊本県）〔① 大牟田・有明工水, ② 福岡県大牟田市, 熊本県玉名市・長洲町・倍明町, ③ 79% 完成（昭和 51 年3月 31 日現在）〕	事業実施箇所：福岡県大牟田市・熊本県玉名市長洲町・倍明町　事業主体：福岡県・熊本県　工事期間：昭和 46 年4月1日～52 年3月 31 日　事業予算：76 億 5 000 万円　水源：菊池川水系迫間川（竜門ダム）　給水能力：7 万 4 400 m³/日（大牟田），5 万 600 m³/日（有明）　一部給水量：6 万 7 400 m³/日（大牟田），1 万 1 900 m³/日（有明）　一部給水年月：昭和 50 年6月（大牟田），昭和 50 年6月（有明）　浄水設備：横流式（長 65.7 m, 幅 66.2 m, 深 4.6 m）4 池　取水方法：表流取水（幅 19.1 m, 長 14.9 m, 高 3.9 m）　導水路：無圧トンネル標準馬蹄形 ϕ1 800 m/m, L=3 283 m　配水路：無圧トンネル標準馬蹄形 ϕ=1 800 m/m, L=4 479 m　配水管路：大牟田／鋼管 ϕ1 200 m/m, L=5 402m・ダクタイル鋳鉄管 L=1 万 1 196 m, ϕ900～300 m/m, 有明／鋼管 ϕ800 m/m, L=7 948 m・ϕ400 m/m 498 m施工業者名：三菱建設・奥村組・住友金属ほか
多摩川流域下水道北多摩1号処理場汚泥熱処理設備〔① 北多摩1号処理場, ② 東京都府中市, ③ 25% 完成（昭和 50 年 12 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：東京都府中市小柳町6丁目6番地　事業主体：東京都下水道局　工事期間：昭和 49 年9月 26 日～50 年 10 月1日　事業予算：11 億 9 000 万円　計画汚泥処理能力：2 980 m³/日（98% 含水率）　現有汚泥処理能力：745 m³/日（98% 含水率）　計画分離液処理能力：1 384 m³/日　現有分離液処理能力：346 m³/日　汚泥処理方法：汚泥熱処理法（間接加熱法）　施工業者名：三機工業・三菱電機
加賀市公共下水道事業〔① 加賀市浄化センター, ② 石川県加賀市, ③ 80% 完成（昭和 50 年 10 月現在）〕	事業実施箇所：石川県加賀市潮津町　事業主体：加賀市水道部　工事期間：昭和 48 年 11 月～50 年 10 月　事業予算：21 億円　計画処理能力水量：1 万 7 700 m³/日　現有処理能力水量：9 000 m³/日　計画処理能力人口：1 万 3 800 人　現有処理能力人口：7 000 人　処理方法：標準活性汚泥法　処理開始年月：昭和 50 年 11 月　施工業者名：熊谷組・間組・荏原インフィルコ
今治市公共下水道事業〔① 今治終末処理場, ② 今治市, ③ 65% 完成（昭和 51 年1月現在）〕	事業実施箇所：今治市天保山町4丁目6番地の1　事業主体：今治市下水道部・日本下水道事業団委託　工事期間：昭和 48 年～55 年　事業予算：51 億 5 000 万円　計画処理能力水量：3 万 4 350 m³/日　計画処理能力人口：6 万 8 700 人　現有処理能力水量：1 万 7 175 m³/日　現有処理能力人口：3 万 4 350 人　処理方法：標準活性汚泥法　処理開始年月：51 年 5 月　施工業者名：間組・久保田鉄工・安川電機製作所
鹿児島市公共下水道南部幹線永田川横断工事〔① 鹿児島市公共下水道, ② 鹿児島市南栄町, ③ 100%完成（昭和 50 年 12 月 25 日現在）〕	事業実施箇所：鹿児島市南栄町2丁目 13 番地先　事業主体：鹿児島市水道局　工事期間：昭和 49 年 11 月 20 日～50 年 12 月 25 日　内径：2 400 mm　延長：284 m, 永田川河口河底横断　施工業者名：新日本製鉄
三島市公共下水道事業三島終末処理場建設工事〔① 三島市公共下水道, ② 静岡県三島市, ③ 34% 完成（昭和 50 年 12 月 31 日現在）〕	事業実施箇所：静岡県三島市長伏 309 番地　事業主体：三島市建設部　工事期間：昭和 43 年9月 19 日～53 年3月 31 日　事業予算：63 億円　計画処理能力水量：4 万 9 880 m³/日　計画処理能力人口：5 万 5 000 人　現有処理能力水量：6 200 m³/日　現有処理能力人口：9 100 人　処理方法：標準活性汚泥法　処理開始年月：昭和 51 年 11 月　施工業者名：大林組・西松建設

環境衛生

国民の日常生活に密接な関係のある環境衛生施設のうち，廃棄物の処理施設は，居住環境の清潔を保持し，公衆衛生の向上と生活環境の保全・改善を図ることを目的としているが，生活水準の向上，産業活動の進展などに伴って廃棄物の排出量の増大，質の複雑多様化がもたらされ，重大な社会問題となっている．

廃棄物は，し尿，ゴミなど，主として人の日常生活に伴って生じた「一般廃棄物」と，事業活動によって生じた燃えがら，汚泥，廃油，廃酸，廃アルカリ，廃プラスチック類などの「産業廃棄物」とに大別される．

し尿処理については，昭和 48 年度末現在，計画処理区域人口1億 665 万人のうち，水洗化人口はわずか 26.5% である．また，くみ取りし尿のうち，し尿処理施設による処理量は 57.9%にすぎない．このため，下水道の整備と，し尿の衛生的処理を図り，生活環境を良好