

千葉県営水道事業について

- 1 水道事業の概要 1
- 2 「千葉県営水道事業中期経営計画」に基づく令和2年度
事業の実施結果及び5か年の成果について 4
- 3 県営水道における危機管理対策について 5

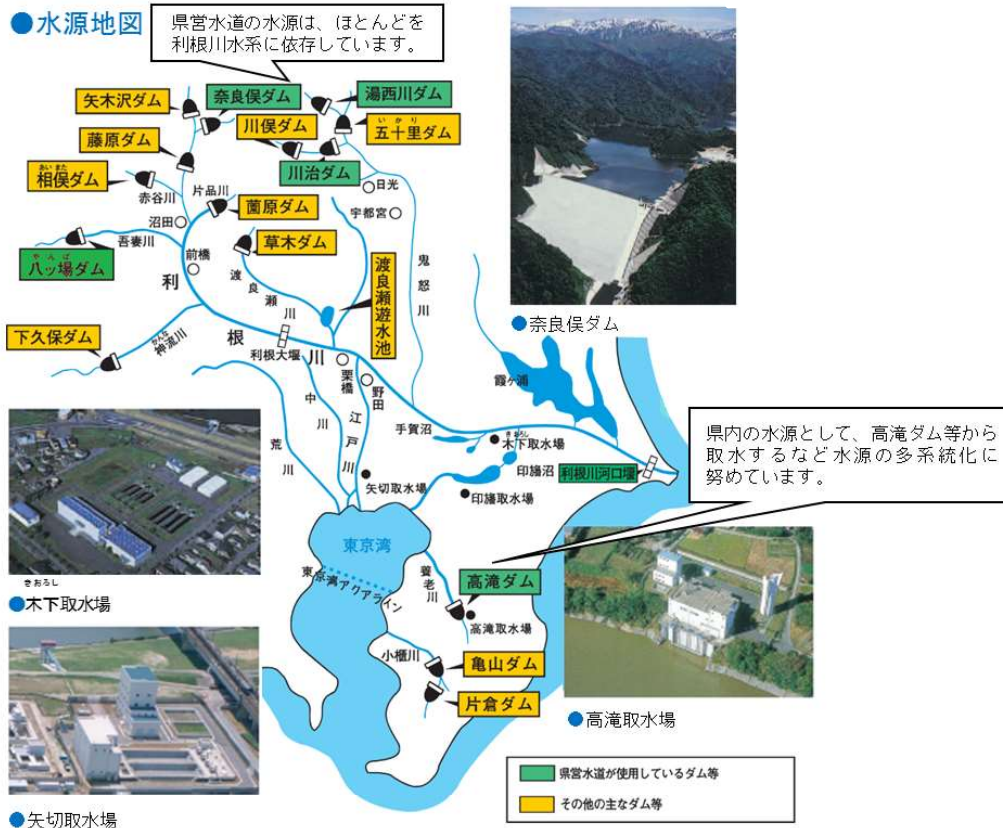
令和4年1月

千葉県企業局

(令和3年3月31日現在)

1 水道事業の概要

千葉県営水道は、昭和11年に千葉市域において給水を開始。その後、京葉工業地帯の急速な発展などに合わせて順次給水区域を拡大し、令和3年3月末現在、県北西部地域を中心に、11市の約306万人のお客様に水道水を供給する全国第3位の水道事業者となっています。



○給水区域

千葉市、市川市、船橋市、松戸市、習志野市、市原市、鎌ヶ谷市、浦安市、成田市、印西市、白井市 ※アンダーラインは全域県営水道

○給水人口

約306万人(県人口の約49%、普及率96.5%)

○給水戸数

約153万戸

○1日平均給水量

88万2,925m³

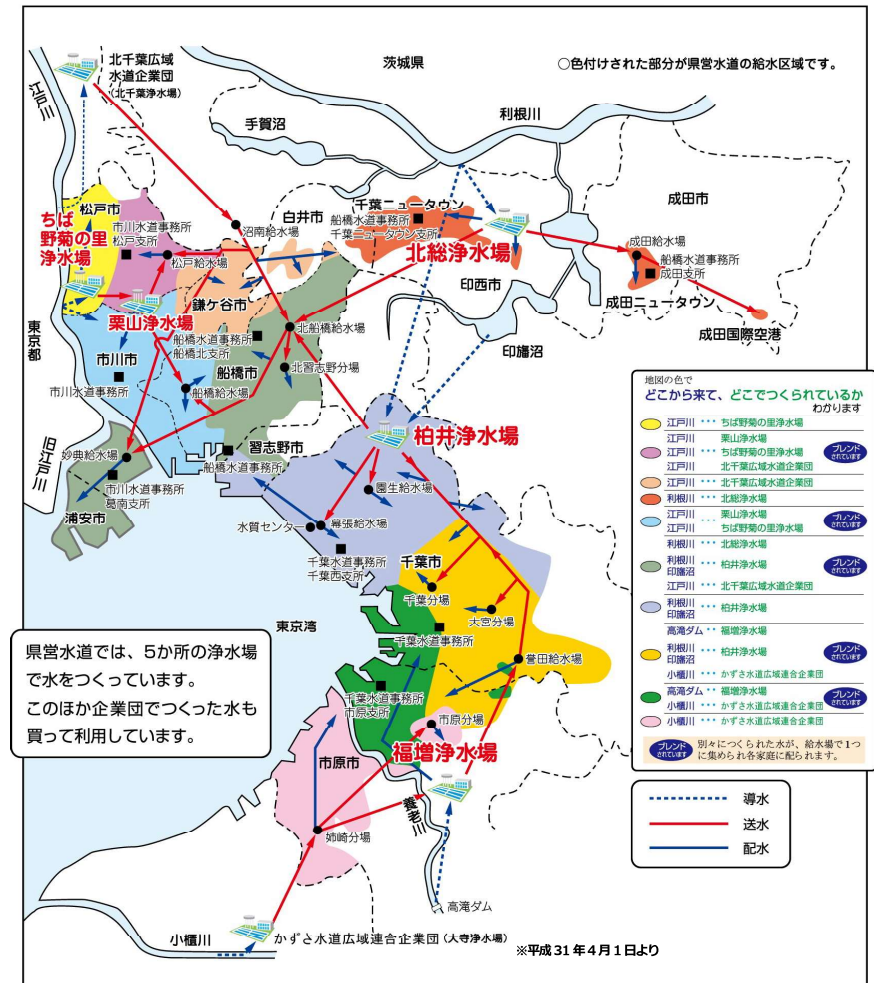
○導送配水管路延長

約9,207km

○1m³当たり料金

134.5円(県内事業者平均189.78円)

※令和3年10月1日現在
※口径13mmで1ヵ月20m³使用した場合



県営水道では、5か所の浄水場で水をつくっています。このほか企業団でつくった水も買って利用しています。

水道事業の財務の概要

上水道事業 令和2年度決算

- ・収益的収入が825億円、収益的支出が703億円であり、消費税調整後の純利益は81億円となりました。
- ・資本的支出の規模は599億円であり、そのうち建設事業費は481億円、企業債償還金は114億円でした。
- ・現預金等の資金残高は、14億円減少し、476億円となりました。
- ・企業債残高は、6億円増加し、1,371億円となりました。

○純利益（81億円）は、前年度と同程度

<主な増減の内容>

収益的収入：前年度に比べ16億円増の825億円

- ・給水収益は、消費税率引上げ(8%→10%)の満年度化に伴う増などにより、**2億16百万円増加**
- ・給水申込納付金は、申請件数の増などにより**1億48百万円増加**
- ・長期前受金戻入は、償却資産の増などにより**2億67百万円増加**
- ・その他のうち、第二期上下水道料金徴収一元化に伴う関係市からの負担金が**5億41百万円増加**

収益的支出：前年度に比べ前年度と同程度の703億円

- ・動力費は、入札に伴う電気料金単価の減などにより**2億53百万円減少**
- ・減価償却費は、償却資産の増などにより**4億96百万円増加**
- ・薬品費は、原水水質の変動に伴う使用量の増などにより**3億2百万円増加**

○資金残高

令和元年度末残高 **490億円** **14億円減** 令和2年度末残高 **476億円**

○企業債残高

令和元年度末残高 **1,365億円** **6億円増** 令和2年度末残高 **1,371億円**

1 収益的収支 決算額

(税込み・単位：百万円、%)

区分	R2年度 a	R1年度 b	増減 c = a - b	増減率 c / b	
収入	給水収益	65,019	64,803	216	0.3
	給水申込納付金	4,191	4,043	148	3.7
	長期前受金戻入	7,605	7,338	267	3.6
	その他	5,688	4,676	1,012	21.6
	計 A	82,503	80,860	1,643	2.0
支出	人件費	6,062	5,925	137	2.3
	動力費	2,221	2,474	△ 253	△10.2
	修繕費	6,851	6,889	△ 38	△0.6
	薬品費	3,023	2,721	302	11.1
	委託料	9,225	9,020	205	2.3
	減価償却費	27,599	27,103	496	1.8
	支払利息	2,261	2,417	△ 156	△6.5
	その他	13,087	13,712	△ 625	△4.6
計 B	70,329	70,261	68	0.1	
収支差 C = A - B	12,174	10,599	1,575	14.9	
純利益（消費税調整後）	8,076	8,095	△ 19	△0.2	

2 資本的収支 決算額

(税込み・単位：百万円、%)

区分	R2年度 a	R1年度 b	増減 c = a - b	増減率 c / b	
収入	企業債	12,000	10,000	2,000	20.0
	国庫補助金	399	247	152	61.5
	工事負担金	1,433	1,394	39	2.8
	その他	1,420	1,417	3	0.2
	計 A	15,252	13,058	2,194	16.8
支出	建設事業費	48,071	34,959	13,112	37.5
	企業債償還金	11,427	11,072	355	3.2
	その他	357	368	△ 11	△3.0
計 B	59,855	46,399	13,456	29.0	
収支差 C = A - B	△ 44,603	△ 33,341	△ 11,262	△33.8	

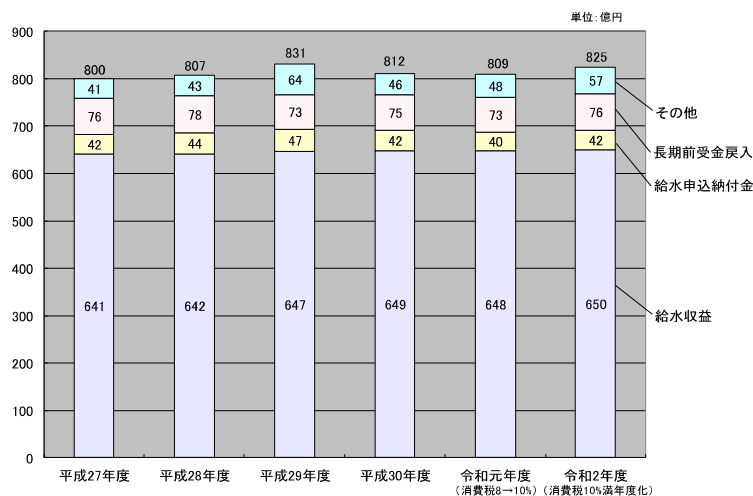
○今後に向けて

上水道事業の経営状況は、現時点では堅調ですが、将来的には給水人口が減少に転ずると予想されるなど、給水収益の伸びを見込むことは困難な状況になってきている一方、老朽化した浄・給水場や水道管路の更新・整備に今後、多額の建設事業費が必要となることから、中期経営計画に基づき計画的に事業を推進するとともに、企業債や内部留保資金を活用しながら、健全な経営の維持・確保に努めてまいります。

水道事業の財務の中期的動向（平成27年度～令和2年度）

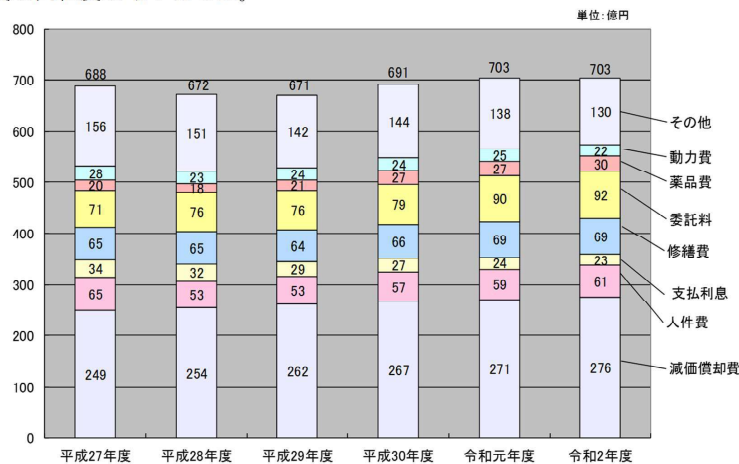
◎収益的収入

- ・収益的収入は、概ね800億円前半で推移しており、令和2年度はその他の収入の増などにより16億円の増となりました。
- ・給水収益は、ほぼ横ばいです。令和2年度は前年度比で2億16百万円の増となりました。



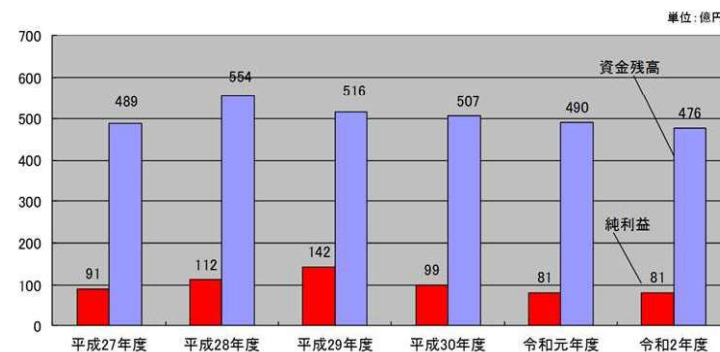
◎収益的支出

- ・収益的支出は、増加傾向にあり、令和2年度は動力費の減や減価償却費の増などにより前年度と同程度となりました。



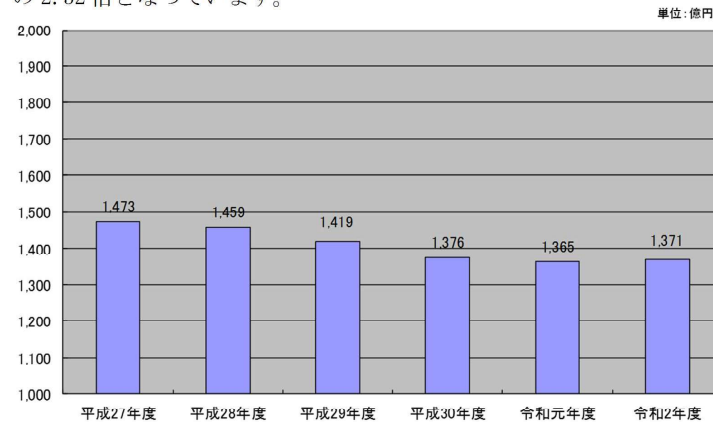
◎純利益・資金残高

- ・純利益は、平成28年度は人件費の減少などにより112億円、平成29年度は退職給付引当金戻入の特別利益計上などにより142億円となりましたが、平成30年度は減価償却費や薬品費の増などにより99億円、令和元年度は委託料や減価償却費の増などにより81億円となり、令和2年度も同程度となりました。
- ・現預金等の資金残高は、減少傾向にあり、令和2年度は対前年度14億円減の476億円となっています。



◎企業債残高

- ・減少傾向にありましたが、令和2年度は建設事業費の増などにより22年度ぶりに増となりました。
- ・令和2年度末における企業債発行残高(1,371億円)は、給水収益(税抜591億円)の2.32倍となっています。

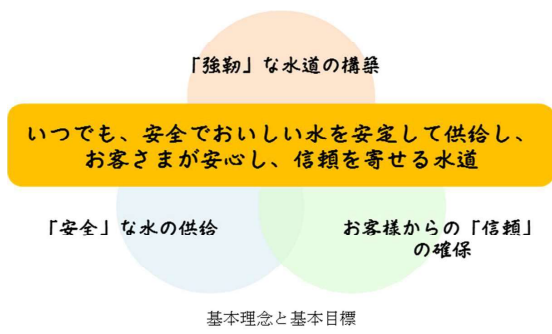


2 「千葉県営水道事業中期経営計画」に基づく

令和2年度事業の実施結果及び5か年の成果について

(1) 「千葉県営水道事業中期経営計画(H28~R2)」について

本計画は、水道事業経営に関する基本計画であり、基本理念である「いつでも、安全でおいしい水を安定して供給し、お客様が安心し、信頼を寄せる水道」の実現に向けて、「『強靱』な水道の構築」「『安全』な水の供給」「お客様からの『信頼』の確保」を3つの基本目標に掲げ、健全で計画的な事業運営に取り組みました。



(2) 令和2年度の主な事業の実績について

○基本目標1：「強靱」な水道の構築

- ・ちば野菊の里浄水場（第2期）施設整備における薬品沈でん池築造工事等の完成
- ・湾岸埋立地域における管路の耐震化の推進（更新延長：23.0 km）

○基本目標2：「安全」な水の供給

- ・水源の水質保全・監視のため、定期及び臨時の水質調査を実施（調査回数：515回）
- ・適切な水質確保のための送・配水管の計画的な洗浄の実施（洗浄延長：1478.2 km）

○基本目標3：お客様からの「信頼」の確保

- ・アンケート調査等による意見を踏まえた業務改善の実施（改善数：6件）
- ・マイクロ水力発電等の再生可能エネルギー設備の活用（発電量：4,285千kWh）

○「千葉県営水道事業中期経営計画」5か年の成果

当計画の成果については、概ね5か年の目標を達成したところです。

<成果指標の達成状況>

基本目標	主要施策	成果指標	目標	実績	評価
I 「強靱」な水道の構築	(1) 安定給水の確保	① ハツ場ダム完成による水源の確保	ハツ場ダムに係る水利権の許可 (R2まで)	ハツ場ダムに係る水利権の許可	達成
		② 浄水場事故割合 設備機器等の故障により機能停止事故が発生した割合	0件 (毎年度)	0件 (5か年)	達成
		③ 管路の事故割合 管路の破裂、破損、漏水等の事故が発生した割合	1.6件以下(管路100kmあたり) (毎年度)	H28 : 1.0件 H29 : 0.9件 H30 : 0.7件 R01 : 1.0件 R02 : 0.8件	達成
	(2) 耐震化の推進	① 浄・給水場の耐震化率 (うちポンプ棟) 浄・給水場等の施設全体のうち、耐震化工事を実施済みの施設の割合	99.1% (98.3%) (R2まで)	98.8% (98.3%) (R2)	概ね達成
		② 湾岸埋立地域における管路の耐震化率 湾岸埋立地に布設されている管路の耐震化率の進捗状況	51.5% (R2まで)	51.5% (R2)	達成
		③ 管路の耐震化率 (耐震適合管含む) 給水区域全域に布設されている管路の耐震化率の進捗状況	23.8% (R2まで)	24.8% (R2)	達成
(3) 危機管理体制の充実	① 非常時職員参集システム応答率 携帯電話等を用いた情報伝達訓練において、1時間以内に応答した職員の割合	98%以上 (毎年度)	H28 : 98.3% H29 : 98.3% H30 : 98.5% R01 : 99.0% R02 : 99.4%	達成	
II 「安全」な水づくり	(4) 安全な水づくり	① 水道水における水質基準超過件数 水質基準51項目について、水道水において基準濃度等を超過した件数	0件 (毎年度)	0件 (5か年)	達成
	(5) おいしい水の供給	① 水道水の飲み水としての満足度 インターネットモニターアンケート調査において、水道水について飲み水として満足している人の割合	80% (R2まで)	(誤差範囲) H28 : 77% (75.2%~78.8%) H29 : 80% (78.3%~81.7%) H30 : 75% (73.2%~76.8%) R01 : 78% (76.2%~79.8%) R02 : 77% (75.2%~78.8%)	概ね達成
III お客様からの「信頼」の確保	(6) お客様サービスの推進	① 県水だより満足度 インターネットモニターアンケート調査において、広報誌「県水だより」の内容に満足している人の割合	90% (R2まで)	H28 : 88.2% (86.6%~89.8%) H29 : 88.8% (87.2%~90.4%) H30 : 85.6% (84.0%~87.2%) R01 : 88.7% (87.2%~90.2%) R02 : 91.1% (89.8%~92.4%)	達成
		② ホームページ満足度 インターネットモニターアンケート調査において、局ホームページの内容に満足している人の割合	78% (R2まで)	H28 : 77.6% (75.5%~79.7%) H29 : 76.7% (74.6%~78.8%) H30 : 74.0% (71.9%~76.1%) R01 : 77.6% (75.5%~79.7%) R02 : 76.2% (74.2%~78.2%)	概ね達成
		③ お客様サービス満足度 インターネットモニターアンケート調査において、お客様への対応について満足している人の割合	90%以上 (毎年度)	H28 : 91.0% H29 : 94.0% H30 : 95.0% R01 : 92.2% R02 : 95.0%	達成
	(7) 大規模事業体の責務と社会貢献	① 二酸化炭素排出削減量 環境対策の実施により、従来に比べ削減されるCO ₂ の量	3,100t-CO ₂ (毎年度)	H28 : 3,958 t-CO ₂ H29 : 3,500 t-CO ₂ H30 : 2,954 t-CO ₂ R01 : 3,333 t-CO ₂ R02 : 3,211 t-CO ₂	概ね達成

3 県営水道における危機管理対策について

県営水道では、お客様に将来にわたって上水道を安定的に供給するため、浄・給水場及び管路について、適切に維持管理を行いながら、計画的な更新・整備や耐震化を進めています。

また、豪雨や台風などによる風水害にも対応するため、浄・給水場等における停電対策を実施することにより、様々な状況下においても水道水を継続的に供給できる災害に強い施設整備を推進しています。

令和3年10月7日に発生した、市原市の養老川水管橋漏水事故を受け、他の水管橋についても、緊急性の高いものから調査の上、修繕を進め、事故防止に努めてまいります。

(1) 管路の更新及び耐震化の推進について

阪神・淡路大震災や新潟県中越地震における被害状況を踏まえ、平成18年度から耐震継手管を全面的に採用し、管路の更新・耐震化を推進しています。

管路の更新・耐震化にあたっては、東日本大震災で湾岸埋立地域を中心に発生した管路被害を教訓に、近い将来に発生が懸念される地震に備えて、湾岸埋立地域の管路に加え、災害拠点病院等へ給水する最重要給水施設管路を優先して進めています。

《参考》千葉県営水道事業中期経営計画における目標（令和7年度末）

湾岸埋立地域における管路の耐震化率	70%
最重要給水施設管路の耐震化率	80%以上

(2) 浄・給水場等における停電対策について

《経緯》

平成30年に発生した北海道胆振東部地震による大規模停電や令和元年房総半島台風による停電などの状況を踏まえ、県営水道では、非常用自家発電設備の増強（72時間対応へ）に取り組むこととしました。



非常用自家発電設備（ディーゼル発電装置）

《対策》

大規模な停電時においても、安定して水を供給できるように、20施設を対象に非常用自家発電設備の増強や燃料タンクの増設などを行うこととしています。

進捗状況としては、現在までに7施設的设计委託が完了し、9施設的设计委託を進めており、残り4施設については令和4年度に行う予定です。

工事は、今年度から柏井浄水場など基幹施設に着手し、令和6年度末までに完了させる予定です。

《参考：非常用自家発電設備の設計委託・工事のスケジュール》

	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度	R5年度	R6年度
設計委託	●————→					
工事			●————→			

(3) 地震の影響による養老川水管橋の漏水について

《事故内容》

市原市の養老川水管橋において、水道管継手部のボルト腐食が原因で、令和3年10月7日に発生した地震の影響により、漏水が発生しました。

漏水箇所については、令和3年10月9日にボルト交換を行い、修繕を完了しました。

なお、送水停止による断水等のお客様への影響はありませんでした。

《対応状況》

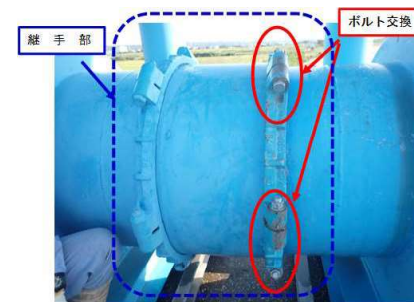
同水管橋は、漏水箇所以外の継手部についてもボルト交換を行い、11月に送水を再開しました。

《今後について》

この漏水事故を踏まえ、同様の継手を使用している水管橋について、設置時期や断水した場合の影響などを考慮し、緊急性の高いものから、ボルトの腐食状況を調査の上、順次修繕を進め、事故防止に努めてまいります。



養老川水管橋



漏水修繕完了