

千葉県工業用水道事業中期経営計画に係る【令和元年度取組実績】の評価について

令和3年3月
企業局工業用水部工業用水管理課

千葉県企業局では、平成30年度から令和4年度までの5年間を計画期間とする「千葉県工業用水道事業中期経営計画」を策定し、安定給水の確保と経営の健全化に取り組んでいます。

本計画の実施状況については、毎年度評価・検証を行い、今後の事業運営に反映していくことにより、的確な事業の進行管理を図ることとしています。

中期経営計画 実績 総括表 [令和元年度版]

評価結果 A：達成（計画を100%以上達成） B：概成（80%から100%未満）
C：進展中（50%から80%未満） D：未成（50%未満）
—：評価不能（評価になじまない、あるいは当該地区では該当しない）

	取 組	全体	東葛 葛南	千葉	五井 市原	五井 姉崎	房総 臨海	木更 津南	北総
安定給水 対策	① 施設更新・耐震化長期計画に基づく老朽化・耐震対策の実施	A	A	A	A	B	A	A	—
	② 安定的な水源の確保	A	A	A	A	A	A	A	A
	③ 安定した水質の確保	B	A	A	A	A	B	A	—
危機管理 対策	④-1 訓練等への取組	A	A	A	A	A	A	A	A
	④-2 業務継続計画（BCP）の策定・改善	A	A	A	A	A	A	A	A
	⑤ 渇水対策	A	A	A	A	A	A	A	—
経営の健 全化	⑥-1 料金改定の実施	A	—	—	—	—	—	—	—
	⑥-2 当該年度の国庫補助金の確保	A	A	A	—	A	A	A	—
	⑥-3 次年度の資金確保に向けた取組	A	A	A	A	A	A	A	A
	⑦-1 有利子借入金・支払利息の削減	A	A	A	A	A	A	A	—
	⑦-2 二部料金制の検討	A	—	—	—	—	—	—	—
	⑧ 新規壳水対策	A	C	—	B	A	A	B	B
	⑨ 資産の有効活用	B	—	—	B	—	B	—	—
合理的管 理体制の 構築	⑩-1 上水道との合同研修実施	A	—	—	—	—	—	—	—
	⑩-2 効率的な事業運営に対応した組織体制の整備等の取組	A	A	A	A	A	A	A	A
	⑪ 事業規模の見直し・適正化	A	A	—	—	—	—	—	—
	⑫ 合理的な水運用に関する諸問題の検討	A	—	A	A	A	A	—	—
環境負荷 の軽減	⑬-1 省エネルギー効果の高い設備機器の導入に向けた取組	A	—	—	—	A	A	—	—
	⑬-2 净水場発生土の再資源化	A	A	A	—	A	—	A	—
各種情報 の共有化	⑭ 受水企業への説明と相互理解	A	A	A	A	A	A	A	—

注 取組項目の詳細結果は「別添 令和元年度進捗状況及び評価」参照

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 概要

※定量評価の基準：100%以上⇒A（達成） 80%以上 100%未満⇒B（概成） 50%以上 80%未満⇒C（進展中） 50%未満⇒D（未成）

取組項目及び令和元年度の取組内容	評価指標	区分・評価	評価理由
① 施設更新・耐震化長期計画に基づく老朽化・耐震対策の実施 施設更新・耐震化長期計画に基づき本計画で具体化した44件の工事等に着手する。	工事等予定件数に対する着手（契約締結）件数の割合	定量・A	着手件数42／計画件数42=100.00% 入札不調により着手出来ない工事等が2件あり、着手・計画件数から除外した。 (参考資料：P4、P9)
② 安定的な水源の確保 水源施設建設や維持管理に対して必要な費用負担をするとともに、建設中の水源施設の早期完成、既設施設の計画的な更新や適切な維持管理を管理者に要望する。 企業局所管の水源施設を適切に管理する。	行動目標（水源施設建設や維持管理に対して必要な費用負担及び要望）への取組状況	定性・A	所管の水源施設を適切に管理し、ダム等の建設や施設管理の費用を負担するとともに、建設中の水源施設の早期完成や既存施設の計画的な更新、適切な維持管理、コスト縮減について要望するなど安定的な水源の確保に努めた。 (参考資料：P4、P10)
③ 安定した水質の確保 原水水質に応じた適切な浄水処理により、安定した配水水質確保に努めるとともに、重要な水質項目（22項目）について毎月1回測定し、月毎にまとめた配水水質データをホームページで公表する。 また、千葉港地区で発生する受水企業のストレイナー詰まりについて、その原因の調査を行う。	行動目標（水質の測定、情報提供等）の達成度	定性・B	定期的な水質測定、浄水処理強化等により水質基準項目に関する異常は発生しなかった。 水質基準項目ではないものの、房総臨海地区で電気伝導率が上昇し、安定した水質を確保できなかった。 なお、ストレイナー詰まりの原因と思われる、生物による受水障害の原因を調査するため、浄水場や受水企業等の水質測定を行ったとともに、次年度以降詳細な調査を行うこととした。 (参考資料：P4、P11)
④ 事故（震災）等に関する危機管理対策			
④-1 訓練等への取組 各所属ごとに「事故対策の手引き」の年度更新及び必要に応じての修正並びに手引きに沿った防災訓練を実施する（各1回）。	行動目標（発生した事故への対応、研修・訓練の実施）への取組状況	定性・A	各事務所において「事故対策の手引き」の更新・修正作業及び手引きに沿った防災訓練を実施するとともに、本局では工業用水部と水道部で合同防災訓練を実施し、危機対応能力の向上を図った。 また、発生した漏水事故1件に適切に対応し、受水企業への影響を回避できた。 (参考資料：P5、P13)
④-2 業務継続計画（BCP）の策定・改善 業務継続計画（BCP）の内容の見直しを行い、必要に応じ改善する。	業務継続計画（BCP）の策定・改善状況	定性・A	令和元年9月から10月にかけて発生した、台風15号等の大規模な風水害を踏まえ、業務継続計画の見直し作業に着手した。 また、漏水箇所の応急復旧に係る関係機関との災害協定の協定について、5団体からの内諾を得た。 (参考資料：P5、P14)
⑤ 渇水対策 渴水発生時における地区毎の連絡体制を整備し、渴水が発生した際には「渴水対応マニュアル」に則り、遅滞なく受水企業へ情報提供するとともに、受水企業への節水要請や受水企業間の需給調整など、必要な措置を講ずる。	行動目標（平常時の準備及び発生時の対応）の達成度	定性・A	ダムの貯水状況などの情報やダムを管理する国土交通省等の動向を常日頃より注視するなど、渴水に備えたが、渴水は発生せず、取水制限は行われなかった。 (参考資料：P5、P15)
⑥ 資金確保策（料金改定、国・他会計からの助成・出資、内部留保資金・企業債の活用）			
⑥-1 料金改定の実施 消費税率の改定について、受水企業に周知を図る。	料金改定の実施状況	定性・A	消費税率改正に際し、改定前に2回、改定後に2回、の計4回の納入通知書発送にあわせて料金の取扱いについての通知文を同封し全受水企業に送付し、周知を行うことにより円滑な収入確保に努めた。 (参考資料：P6、P16)
⑥-2 当該年度の国庫補助金等の確保 当初予算に計上した国庫補助金、出資金、負担金を確保する。	資金の確保状況 (資本的収入のうち、国庫補助金、出資金、負担金合計額について、当初予算計上額を分母とし、決算額を分子とする。)	定量・A	決算額3,113,758千円／当初予算額3,113,758千円=100.00% ※なお、支出が減額となった場合は、支出減額後の補助金等の所要額を当初予算額とみなして算出した。 (参考資料：P6、P17)
⑥-3 次年度の資金確保に向けた取組 令和2年度予算に向けて、全地区で国庫補助金を要望するとともに、建設改良工事に係る負担金の確保に努める。	資金確保に向けた取組状況	定性・A	国庫補助金について、令和2年度分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金を確保した。 (参考資料：P6、P18)
⑦ 料金制度の検討と適正な料金水準の確保			
⑦-1 有利子借入金・支払利息の削減 繰上償還など、有利子借入金（年賦償還金を含む。）残高の縮減に努め、支払利息の削減を図る。	経費削減・抑制に向けた取組の実施状況	定性・A	企業債等を償還し、支払利息を削減した。 なお、房総臨海地区の年賦償還金については通常の償還に加え繰上償還を行った。 (参考資料：P6、P19)
⑦-2 二部料金制の検討 アンケート調査結果を踏まえ、二部料金制のモデル制度や課題について検討を進め、受水企業を対象とした制度導入に関する意向調査を実施する。	二部料金制の検討状況	定性・A	前年度実施した、二部料金制についての全国の事業体へのアンケート調査結果を受水企業に説明するとともに、それを踏まえ受水企業に対し事業運営及び料金制度に係る意向調査を実施し、その結果の取りまとめを行った。 (参考資料：P6、P21)

取組項目及び令和元年度の取組内容	評価指標	区分・評価	評価理由
⑧ 新規壳水対策 契約水量の増加を図る。	契約水量の増減	定量・A	1,464 m ³ /日の增量（新規受水3件、增量6件、廃止2件） (参考資料：P6、P22)
⑨ 資産の有効活用 太陽光発電等により納付金収入を確保するなど、資産の有効活用を行う。	資産の貸付等有効活用に係る取組状況	定性・B	房総臨海地区小水力発電事業については、事業者の事情により発電できない時期があったが、対象全体として資産の有効活用を継続的に推進することができた。なお、資産の新たな有効活用は無かった。 (参考資料：P7、P23)
⑩ 合理的な管理体制の構築			
⑩-1 上水道との合同研修実施 企業局研修基本計画に基づき、上水道部門との合同研修を実施する。	上水道との合同研修実施状況	定性・A	初任者研修や各種技術研修に加え、新たに体験型技術研修を水道部と合同で効率的に実施した。 (参考資料：P7、P24)
⑩-2 効率的な事業運営に対応した組織体制の整備等の取組 南八幡浄水場、人見浄水場、郡本浄水場及び袖ヶ浦浄水場の包括的業務委託を引き続き実施する。	効率的な事業運営に対応した組織体制の整備等の取組状況	定性・A	全地区において、業務委託による効率的な施設管理を継続した。 (参考資料：P7、P25)
⑪ 事業規模の見直し・適正化 東葛・葛南地区において、施設更新に際してのダウンサイ징の取組として、南八幡浄水場着水井の実施設計を進める。 同地区において、使用しなくなった未利用管0.4kmを撤去し、管路の使用効率の向上を図る。	東葛・葛南地区のダウンサイ징のための工事等予定件数に対する着手（契約締結）件数の割合	定量・A	工事等着手3件／計画工事等3件=100% (計画した南八幡浄水場着水井実施設計委託（1件）及び不要管撤去工事（2件：0.44km）の計3件について、いずれも着手し完了) (参考資料：P7、P26)
⑫ 合理的な水運用に関する諸問題の検討 千葉関連4地区において、水運用会議を通じて合理的な水運用のための方策を検討し、受水企業に対する安定給水を確保する。	千葉関連4地区における合理的水運用のあり方に向けた検討状況	定性・A	千葉関連4地区における合理的水運用を図るため、「水運用会議」を3回開催し、合理的水運用に関する検討・調整を行った。 (参考資料：P7、P27)
⑬ 省エネルギーへの取組			
⑬-1 省エネルギー効果の高い設備機器の導入に向けた取組 浄水場、配水塔及び給水場の電気・機械設備更新工事等並びに空調機更新工事を実施し、省エネルギー効果の高い機器を導入する。	省エネルギー効果の高い設備機器の導入に向けた取組状況	定性・A	設備の修繕にあたり、高効率・高性能の機器を導入し、消費電力を低減し低エネルギー化を図った。 ※年間電気使用削減量（計算値） 佐倉浄水場の外灯9基LED化：779kwh 袖ヶ浦浄水場の外灯10基LED化：865kwh (参考資料：P7、P28)
⑬-2 浄水場発生土の再資源化 浄水場発生土については100パーセント再資源化する。	浄水場発生土の再資源化率	定量・A	浄水場発生土の全量を再資源化した。 (参考資料：P7、P29)
⑭ 受水企業への説明と相互理解 全地区において開催する経営状況等説明会を通じて、中期経営計画に基づく取組や経営状況等を説明し、受水企業の理解と協力の確保に努める。	経営状況等説明会等の開催や受水企業への説明状況	定性・A	全受水企業を対象に、経営状況等説明会の開催や、停電対策事業及び浸水対策事業等の取組について周知を行うなど、受水企業への情報提供とその意見の反映に努めた。 (関係資料：P8、P30)

令和元年度 進捗状況及び評価

取 組	令和元年度 進捗状況・評価
<p>① 施設更新・耐震化長期計画に基づく老朽化・耐震対策の実施</p> <p>施設の重要度や老朽度・耐震性の評価を踏まえ、地区ごとに定めた「長期計画」を精査し、可能な限りのコスト縮減に努めながら、対策を進めます。</p> <p>[関係事業費総額：約 211 億円（5 年）]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄水場等：施設単位での更新 南八幡浄水場施設設備更新〔東葛・葛南地区〕、 佐倉浄水場施設更新〔五井姉崎地区〕、 人見浄水場排水処理棟等施設更新〔木更津南部地区〕 ・管路：耐震対策が必要なコンクリート管及び耐震適合性のない管（約 5.4 km）を布設替え ・水管橋：管路の布設替えに合わせて（3 橋）整備 	<p>重要度、優先度や経済性を考慮し、老朽化した機械・電気設備の更新等を実施しました。主な工事等としては、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・原木大橋添架水管橋更新工事 ・印旛沼浄水場機械電気室工事 ・郡本浄水場配水施設基本設計 ・袖ヶ浦浄水場電気設備更新工事 ・人見浄水場更新・耐震化基本設計 ・送水管更新工事 <p>などです。</p> <p>令和元年度の建設改良工事は予定した 7 地区での 42 事業のうち、五井姉崎地区の 2 事業を除く 40 事業並びに東葛・葛南地区の 1 事業及び五本市原地区の 1 事業の前倒し分を含めた計 42 事業に着手しました（入札不調案件は除外）。</p>
評 価	A
<p>② 安定的な水源の確保</p> <p>水源施設建設や維持管理に必要な費用を負担するとともに、水利権の安定化を図るために、建設中の水源施設の早期完成を建設主体に要望します。</p> <p>また、既設の施設の計画的な更新や適切な維持管理を管理者に要望します。</p> <p>【予定事業】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・八ッ場ダム〔千葉地区：0.47m³/s〕（令和元年度完成予定） ・霞ヶ浦導水〔東葛・葛南地区：0.40m³/s〕（令和 5 年度完成予定） 	<p>所管の水源施設を適切に管理し、ダム等水源施設の建設や施設管理に必要な費用の負担を行うとともに、建設中の水源施設の早期完成や既存施設の計画的な更新、適切な維持管理、コスト縮減について要望するなど安定的な水源の確保に努めました。</p>
評 価	A
<p>③ 安定した水質の確保</p> <p>原水水質に応じた適切な浄水処理により、安定した配水水質確保に努めるほか、水質の状況について随時情報提供を行います。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・降雨や藻類増殖等による濁度・pH 値等の原水水質の変動に対しては、浄水場における薬品処理の強化等によって配水水質の安定化に努めます。 ・原水水質に起因する水生生物の流出等による水質変化について、その実態や原因調査等を実施し、調査結果や状況の説明を行うなど、きめ細かい情報提供に努めます。 ・COD（化学的酸素消費量）、全窒素等重要な水質項目（22 項目）について、毎月 1 回測定します。 	<p>1 水源の監視及び原水の水質変動に的確に対応した浄水処理の徹底により水質基準に適合し、かつ安定した水質の確保に努めました。受水企業で受水障害が生じた時には、浄水処理の強化等を行いました。</p> <p>2 生物による受水障害が生じる恐れのあった五井姉崎地区及び千葉地区の配管でドレン作業を実施しました。 また、水質に関する問い合わせについては、水質状況等について説明を行いました。</p> <p>3 ストレーナー詰まりの原因と思われる、生物による受水障害の原因を調査するため、浄水場や受水企業等の水質測定を行ったとともに、次年度以降詳細な調査を行うこととしました。</p>

	<ul style="list-style-type: none"> ・月毎にまとめた配水水質データをホームページで公表します。 ・行政機関や各種団体と協力して水源水質の改善活動に取り組みます。 	<p>4 水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等の22項目の測定を月1回行いました。</p> <p>5 每月、配水水質データ等についてホームページで公開するとともに、平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付しました。</p> <p>6 印旛沼水質保全協議会、印旛沼流域水循環健全化会議等の会議、活動に参加しました。</p>
	評価	B
危機管理対策	<p>④ 事故（震災）等に対する危機管理対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各種の「手引き」作成や上水道事業と連携した訓練等による危機対応能力の向上に努め、各種協定に基づく体制等の整備、退職技術職員との講習会、技術研修会による技術の継承など、事故発生時の対応に万全を期します。 ・運転管理・保全業務マニュアル、管路のマッピングシステム及び設備台帳システムを随時更新し、技術の蓄積を図ります。 ・「千葉県地域防災計画」などの各計画を参考とし、大規模想定地震時の被害想定やシミュレーションを行い、発災から復旧までの対応方法や期間などを検討し、受水企業の操業に配意して、業務継続計画（BCP）を策定します。 	<p>1 各地区を管轄する工業用水道事務所ごとに、「事故対策の手引き」の更新・修正、「防災訓練」を実施し、危機対応能力の向上を図りました。また、本局では、組織統合を活かして、工業用水部と水道部の合同防災訓練（震災対策本部合同開催）を行いました。</p> <p>五井姉崎地区で漏水事故が1件発生しましたが、適切に対応し、受水企業への影響を回避できました。</p> <p>2 断水に伴う漏水箇所の応急復旧を担う施工業者を確保するため、建設業協会等の関係機関と災害協定を締結すべく、個別調整を進めた結果、5団体からの内諾を得ることができました。</p> <p>令和元年度は3つの大きな風水害に見舞われたものの、何とか工業用水の供給を維持することができましたが、平成31年3月に策定した現在の業務継続計画（BCP）は風水害を想定したものとなっていましたため、今回の経験を糧に、BCPの見直し作業に着手しました。</p>
	評価	<p>④-1 A ④-2 A</p>
⑤ 渴水対策	<p>⑤ 渴水対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・渴水が発生した場合に「渴水対応マニュアル」に則って企業の生産活動への影響を最小限に留めるように早期の情報提供に努めます。 ・地区間の融通については関係機関との協議を行いながら円滑な水運用体制の方向についての検討を行います。 	渴水が発生せず、取水制限を実施する必要は生じませんでした。
	評価	A

収支均衡への取組	⑥ 資金確保策（料金改定、国・他会計からの助成・出資、内部留保資金・企業債の活用）	<ul style="list-style-type: none"> 料金改定の実施 経費増が見込まれる千葉地区において、経営の安定化のため料金改定を平成30年度から実施します。 【改定額：23円／m³→25円／m³】 国・他会計からの助成・出資 千葉県造成土地管理事業会計より県の産業基盤の充実を図るために出資を受けており、これを施設更新・耐震化等に活用します。 【計画期間中受入総額：150億円】 また、国庫補助については産業基盤である工業用水道事業の維持に不可欠であり、その確保について引き続き国に要望します。 【計画期間中見込額：15億円】 内部留保資金と企業債の適切な活用 経営上適正な資金を確保し、料金を平準化することが受水企業に対してもメリットがあることから、水源開発の費用負担において、企業債の有効活用を図ります。 また、建設改良事業については、内部留保資金を活用するほか、事業費が集中する時期については、金利動向を踏まえながら企業債の活用を検討していきます。 	<p>1 消費税率の改正に伴う料金の扱いについて、引き上げ前の9月（8月分請求時）及び10月（9月分請求時）に2回、改定後の11月（10月分請求時）と12月（11月分請求時）に2回、の計4回の納入通知書発送にあわせて同封のうえ全受水企業に送付し、周知を行いました。</p> <p>2 当該年度（令和元年度）の国庫補助金等の資金確保については、申請した東葛・葛南地区、千葉地区、五井姉崎地区、木更津地区の国庫補助金及び2地区の工事負担金の必要額を全て確保しました。また、施設更新・耐震化事業の財源として出資金30億円を受け入れたことから、当該年度の国庫補助金等の確保率は100.00%となりました。</p> <p>3 次年度（令和2年度）の資金確保については、国庫補助金の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（399,600千円）を確保しました。また、工事に係る負担金収入を確保しました。</p>
	評価	⑥-1 A ⑥-2 A ⑥-3 A	
	⑦ 料金制度の検討と適正な料金水準の確保	<ul style="list-style-type: none"> 低廉な料金の維持のため、経費削減・抑制に向けた取り組みを継続します。有利子の借入金（年賦償還金等）のうち、繰上償還が可能なものについて地区の経営状況を鑑み、早期の返済に努め、利息の削減を図ります。 資産維持費と二部料金制については、検討を継続していきます。 	<p>1 新規起債を抑制し、元金償還に努めた結果、企業債等の元金を3,078,730千円、支払予定利息を425,140千円削減しました。 特に、房総臨海地区においては、房総導水路に係る水源施設の年賦償還金について、53,000千円の繰上償還を行い、支払予定利息を2,014千円削減しました。</p> <p>2 二部料金制について、前年度実施した全国の事業体へのアンケート調査結果を受水企業に説明とともに、それを踏まえ受水企業に対し料金制度に係るアンケート調査を実施し取りまとめを行いました。</p>
	評価	⑦-1 A ⑦-2 A	
⑧ 新規壳水対策	・ 県商工労働部等との連携を図るなど、新規需要の把握等に努めます。		令和元年度末の契約水量は前年度末との比較で1,464m ³ ／日増加しました。地区別に見ると東葛・葛南地区で650m ³ ／日の減量、五井姉崎地区で949m ³ ／日、房総臨海地区で1,165m ³ ／日の增量となりました。

収支均衡への取組		また、袖ヶ浦椎の森工業団地については、過去の個別訪問により受水意向を示した進出企業との間で、給水に向けての協議・事務手続を継続的に進めています。
	評価	A
⑨ 資産の有効活用	保有する資産の貸付等による有効活用を推進します。	2 地区において3件の発電事業が行われ、事業者（公募で選定）から納付金を得るなど、資産の有効活用を継続的に推進することができましたが、資産の新たな有効活用はありませんでした。
評価		B
⑩ 合理的な管理体制の構築	<ul style="list-style-type: none"> 効率的な事業運営に対応した組織体制の整備や、人材の確保及び育成に努めています。育成面では上水道事業と近接する業務について、研修等の一部を合同で行い、職員相互の理解と広範な知識の習得を図ります。 人員の増加は、「長期計画」上の工事に伴う増加業務量について8名で対応するものとしており、本計画期間中もその範囲内での対応を図ります。 	<p>1 上水道事業と合同で、企業局初任者研修、浄水処理技術研修、浄水処理維持管理研修、水質管理研修、技術講座研修、送配水管工事研修Ⅰ基礎（送配水管工事の基礎）を効率的に実施し、新たに体験型技術研修も合同で実施ました。</p> <p>2 全地区において、業務委託による効率的な施設管理を継続しました。</p>
評価	⑩-1 ⑩-2	A A
⑪ 事業規模の見直し・適正化	<ul style="list-style-type: none"> 東葛・葛南地区の施設更新に際し、「長期計画」に基づき、現在の需要量を安定的に供給するため、最大給水量を確保し更新を進めるとともに、施設規模のダウンサイジングを図ります。 	<p>東葛・葛南地区において現在の最大給水量を確保できる施設規模で、南八幡浄水場の着水井の実施設計を実施し完了しました。</p> <p>また、不要となり将来的にも利用見込みのない管の撤去工事（2件：計0.44km）に着手しました。</p> <p>以上のとおり、令和元年度に計画した3件すべてについて着手しました。</p>
評価		A
⑫ 合理的な水運用に関する諸問題の検討	<ul style="list-style-type: none"> 管路が相互に連結されている千葉関連4地区において、今後の合理的な水運用のあり方について検討を行います。 	千葉関連4地区における合理的水運用を図るため、「水運用会議」を3回開催し、合理的な水運用に関する検討・調整を行いました。
評価		A
⑬ 省エネルギーへの取組	<ul style="list-style-type: none"> 省エネルギー効果の高い設備機器を導入します。 浄水場発生土の再資源化を進めます。 	<p>1 設備更新に際しては、高効率・高性能の機器を導入したことにより、消費電力が低減し、省エネルギー化を図ることができました。</p> <p>2 浄水場発生土についてはその全量を再資源化しています。</p>
評価	⑬-1 ⑬-2	A A

各種情報の共有化	(14) 受水企業への説明と相互理解	全受水企業を対象に経営状況等説明会を開催して、下記について説明し、その意向等の反映に努めました。 (なお、欠席企業に対しては書面で意見照会を行いました。)
	・情報の共有化及び相互理解を進めるため、受水企業への情報提供を行います。	<p>①中期経営計画平成30年度の実績評価（案）</p> <p>②工業用水道事業の経営分析</p> <p>③各地区の経営状況</p> <p>また、度重なる台風災害及び大雨災害を受け、災害対応力の向上を図るために実施する停電対策事業及び浸水対策事業等の取組について受水企業へ情報提供を行いました（説明会を開催する予定であったが、新型コロナウィルスの感染拡大防止の為、資料の発送に替えました）。</p>
	評価	A

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ① 施設更新・耐震化長期計画に基づく老朽化・耐震対策の実施

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	実施した主な工事、委託は、 ・原木大橋添架水管橋の更新工事 ・柏井給水場の電気設備更新の実施設計 等 計画した11件に加え、次年度以降予定分の前倒し1件、計12件について着手しました。	A	着手／計画 = 12 / 11 = 100% (100%以上)
千葉	実施した主な工事、委託は、 ・印旛沼浄水場の機械電気室工事 ・宮崎給水場の調整池流入弁の実施設計 等 計画した3件すべて着手しました。	A	着手／計画 = 3 / 3 = 100% (100%以上)
五井市原	実施した主な工事、委託は、 ・郡本浄水場配水施設基本設計 ・郡本浄水場非常用発電設備の実施設計 等 計画した2件に加え、次年度以降予定分の前倒し1件、計3件について着手しました。	A	着手／計画 = 3 / 2 = 150% (100%以上)
五井姉崎	実施した主な工事、委託は、 ・送水管更新(1.5km)の工事 ・送水管更新(1.3km)の実施設計、測量 等 計画した12件のうち10件着手しました。	B	着手／計画 = 10 / 12 = 75% (50~80%未満)
房総臨海	実施した主な工事、委託は ・袖ヶ浦浄水場の電気設備更新の工事 ・古都辺取水場電気設備更新の実施設計 等 当初に計画した6件のうち、入札不調の1件を除く5件すべてに着手しました。 ※入札不調件数は評価時の計画件数に含めない。	A	着手／計画 = 5 / 5 = 100% (80~100%未満)
木更津 南部	実施した主な工事、委託は ・人見浄水場更新・耐震化基本設計 ・人見浄水場の取水流量計の工事 等 当初に計画した10件のうち、入札不調の1件を除く9件すべてに着手しました。 ※入札不調件数は評価時の計画件数に含めない。	A	着手／計画 = 9 / 9 = 100% (80~100%未満)
北総	実施した工事、委託はありませんでした。	—	着手／計画 = 0 / 0 = — (評価なし)
全地区	令和元年度の計画数は、入札不調の2件を除くと全地区で合わせて42件であり、それに対し前倒し2件を含む42件の工事と委託に着手しました。 ※入札不調件数は評価時の計画件数に含めない。	A	着手／計画 = 42 / 42 = 100% (80~100%未満)
課題及び 今後の取組方針	引き続き計画に基づいて、工事や委託を着実に執行する。 可能な限り前倒しによる進捗を図り、更新・耐震化の早期発現に努める。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ② 安定的な水源の確保

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	<ul style="list-style-type: none"> 令和元年5月29日及び令和2年2月26日に国土交通省により開かれた「霞ヶ浦導水事業のコスト管理等に関する連絡協議会」において、工期の厳守及び事業費の抑制を要望した。 なお、令和元年度は過年度調整により建設負担金は発生していない。 利根川河口堰、北千葉導水路及び三郷放水路に係る維持管理費負担金を適正に執行した。 	A	霞ヶ浦導水事業に対する要望実績や既設施設に対する適正な費用負担のため。
千葉	<ul style="list-style-type: none"> 令和元年度八ッ場ダム建設負担金を適正に執行した。（令和元年度負担金：283,586千円） 令和元年5月29日及び令和2年2月26日に国土交通省により開かれた「八ッ場ダム建設事業のコスト管理等に関する連絡協議会」において、工期の厳守及び事業費の抑制を要望した。（八ッ場ダムは令和元年度末完成） 利根川河口堰、湯西川ダムに係る維持管理費負担金を適正に執行した。 	A	八ッ場ダム建設事業に対する要望実績や既存施設等に対する適正な費用負担のため。
五井市原	<ul style="list-style-type: none"> 水源施設である山倉ダムの施設管理を適切に行つた。 	A	水源施設の管理を適切に行つたため。
五井姉崎	<ul style="list-style-type: none"> 印旛沼開発施設に係る維持管理費負担金を適正に執行するとともに、施設の適切な維持管理を会議の場で要望した。 	A	管理者に対し、適正な費用負担及び適正管理の要望を行つたため。
房総臨海	<ul style="list-style-type: none"> 川治ダム、霞ヶ浦開発施設に係る維持管理費負担金を適正に執行するとともに、施設の適切な維持管理を会議の場で要望した。 	A	管理者に対し、適正な費用負担及び適正管理の要望を行つたため。
木更津 南部	<ul style="list-style-type: none"> 水源施設である豊英ダム・郡ダムの施設管理を適切に行つた。 小糸川からの取水等及び土地改良施設使用に係る負担金を適正に執行した。 	A	水源施設の管理を適切に行うとともに、管理者に適正な費用負担を行つたため。
北総	<ul style="list-style-type: none"> 水源施設である井戸の施設管理を適切に行つたため。 	A	水源施設の管理を適切に行つたため。
全地区	<ul style="list-style-type: none"> 所管の水源施設を適切に管理し、ダム等水源施設の建設や施設管理に必要な費用を負担するとともに、建設中の水源施設の早期完成や既存施設の計画的な更新、適切な維持管理、コスト縮減について要望するなど安定的な水源の確保に努めた。（なお、八ッ場ダムは令和元年度末に完成した。） 	A	所管の水源施設の適切な管理並びに建設中・既設の施設に対する適正な費用負担及び要望実績のため。
課題及び 今後の取組方針	暫定水利権である霞ヶ浦導水事業について、水利権の安定化に向けて事業の早期完成とコスト縮減が図られるよう、事業主体に求めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書
取組項目③ 安定した水質の確保

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・葛南	<ul style="list-style-type: none"> ・4月において原水のpHが大幅に上昇したため、浄水処理等を強化し、水質基準に適合させる対応を行った。 ・水質についての問い合わせがあったため、水質状況等について説明を行った。 ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 	A	<p>水質測定を定期的に実施し、配水に関し水質異常が発生しなかったため。</p>
千葉	<ul style="list-style-type: none"> ・生物による受水障害が生じる恐れがあったため、12月から浄水処理等を強化するとともに、12月から3月に4回のドレン作業を実施した。 ・ストレイナー詰まりの原因と思われる、生物による受水障害の原因を調査するため、浄水場や受水企業等の水質測定を行ったとともに、次年度以降詳細な調査を行うこととした。 ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 ・印旛沼水質保全協議会、印旛沼流域水循環健全化会議等の会議、活動に参加した。 	A	<p>定期的な水質測定、浄水処理の強化及びドレン作業を行い、配水に関し水質異常が発生しなかったため。</p> <p>また、ストレイナー詰まりの原因と思われる、生物による受水障害の原因調査を実施したため。</p>
五井市原	<ul style="list-style-type: none"> ・水質についての問い合わせがあったため、水質状況等について説明を行った。 ・基準水質項目を監視するだけでなく、COD、全窒素等22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 	A	<p>水質測定を定期的に実施し、配水に関し水質異常が発生しなかったため。</p>
五井姉崎	<ul style="list-style-type: none"> ・受水企業からの情報提供を受けて予定していたドレン作業を速やかに実施した。 ・水質についての問い合わせがあったため、水質状況等について説明を行った。 ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 	A	<p>定期的な水質測定及びドレン作業を行い、配水に関し水質異常が発生しなかったため。</p>

	・印旛沼水質保全協議会、印旛沼流域水循環健全化会議等の会議、活動に参加した。		
房総臨海	<ul style="list-style-type: none"> ・電気伝導率が上昇したため受水企業へ通報を行った。 ・水質についての問い合わせがあったため、水質状況等について説明を行った。 ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 	B	水質基準項目ではないものの、電気伝導率が上昇し、安定した水質を確保できなかつたため。
木更津南部	<ul style="list-style-type: none"> ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等の22項目の水質測定を月1回行った。 ・毎月、水質測定結果をホームページで公開するとともに平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 	A	水質測定を定期的に実施し、配水に關し水質異常が発生しなかつたため。
北総	<ul style="list-style-type: none"> ・原水が地下水であるため、取組対象外である。 	—	
全地区	<ul style="list-style-type: none"> ・水源の監視及び原水の水質変動に的確に対応した浄水処理の徹底により水質基準に適合し、かつ安定した水質の確保に努めた。受水企業で受水障害が生じる恐れがあった時には、浄水処理の強化等を行った。 ・生物による受水障害が生じる恐れのあった五井姉崎地区及び千葉地区の配管でドレン作業を実施した。 ・房総臨海地区で電気伝導率が上昇したため受水企業へ通報を行った。 ・水質についての問い合わせがあったため、水質状況等について説明を行った。 ・ストレイナー詰まりの原因と思われる、生物による受水障害の原因を調査するため、浄水場や受水企業等の水質測定を行ったとともに、次年度以降詳細な調査を行うこととした。 ・水温、濁度、pHを監視するだけでなく、COD、全窒素等の22項目の測定を月1回行った。 ・毎月、配水水質データ等についてホームページで公開するとともに、平成30年度の水質データを取りまとめた「水質の概要」を作成し、受水企業に送付した。 ・印旛沼水質保全協議会、印旛沼流域水循環健全化会議等の会議、活動に参加した。 	B	水質基準項目ではないものの、房総臨海地区で電気伝導率が上昇し、安定した水質を確保できなかつたため。
課題及び今後の取組方針	水質変動の原因について調査等が必要な場合、情報提供に時間がかかることがあるため、早期に水質変動を把握できるよう、各水源水質を注視するとともに、水源管理者及び各浄水場との連絡を密にする。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ④－1 事故（震災）等に対する危機管理対策（行動目標（訓練等）への取組状況）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	当該地区を管轄する葛南工業用水道事務所において、緊急連絡体制の整備及び事故対応について、「事故対策の手引き」の更新・修正作業を実施した。 10月には大規模地震を想定した防災訓練(管路漏水)を実施した。	A	・手引きの更新・修正と訓練を適切に実施した。
千葉	当該地区を管轄する千葉工業用水道事務所において、緊急連絡体制の整備及び事故対応について、「事故対策の手引き」の更新・修正作業を実施した。	A	・手引きの更新・修正と訓練を適切に実施した。
五井市原	10月には大規模停電を想定した防災訓練(管理施設における停電)を実施した。	A	・漏水事故に適切に対処し、受水企業に対する影響を回避できた。
五井姉崎	五井姉崎地区において漏水事故が1件発生したが、適切に対処し、受水企業に対する影響を回避できた。	A	・漏水事故に適切に対処し、受水企業に対する影響を回避できた。
房総臨海		A	
木更津 南部	当該地区を管轄する君津工業用水道事務所において、緊急連絡体制の整備及び事故対応について、「事故対策の手引き」の更新・修正作業を実施した。 10月には大規模地震を想定した防災訓練(ダム放水路の護岸崩壊)を実施した。	A	・手引きの更新・修正と訓練を適切に実施した。
北総	千葉、五井市原、五井姉崎、房総臨海地区と同じ。管轄する千葉工業用水道事務所で実施。	A	・手引きの更新・修正と訓練を適切に実施した。
全地区	各工業用水道事務所において「事故対策の手引き」の更新・修正作業を実施したほか、防災訓練を実施し、危機対応能力の向上を図った。 また、本局では、組織統合を生かして、工業用水部と水道部との合同防災訓練(震災対策本部合同開催)を行った。 五井姉崎地区において漏水事故が1件発生したが、適切に対処し、受水企業に対する影響を回避できた。	A	・手引きの更新・修正と訓練を適切に実施した。 ・漏水事故に適切に対処し、受水企業に対する影響を回避できた。
課題及び 今後の取組方針	引き続き、「事故対策の手引き」の年度更新と適宜の修正を行うとともに、「防災訓練」を実施し、危機管理対応能力の向上に努める。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ④－2 事故(震災)等に対する危機管理対策（業務継続計画(BCP)の策定・改善状況）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・葛南	平成31年3月に業務継続計画(BCP)を策定し、全地区の全ての受水企業に業務継続計画(BCP)を送付した。	A	施工業者等の確保に向けた関係機関との協定締結について5団体の内諾が得られたこと、今年度の経験を踏まえBCPの見直しに着手したことから「A」とした。
千葉	断水に伴う漏水箇所の応急復旧を担う施工業者を確保するため、建設業協会等の関係機関と災害協定を締結すべく、個別調整を進めた結果、5団体から内諾を得ることができた。	A	
五井市原	令和元年9月から10月にかけて発生した台風15号などの大規模な風水害の状況下においても工業用水の供給を維持することができたが、現在のBCPは、風水害を想定したものとなっていないため、今回の経験を糧に、BCPの見直し作業に着手した。	A	
五井姉崎		A	
房総臨海		A	
木更津南部		A	
北総		A	
全地区		A	
課題及び今後の取組方針	断水に伴う漏水箇所の応急復旧を担う施工業者の確保に向け、内諾を得た関係機関と災害協定を締結する。なお、内諾を得られていない機関については、調整を継続し、早期の協定締結を目指す。 また、今回の風水害を踏まえたBCPの見直し作業については、素案作成、受水企業への意見照会を経て、令和2年度の出来る限り早い時期に実施する。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 (5) 渴水対策

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
千葉	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
五井市原	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
五井姉崎	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
房総臨海	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
木更津 南部	渴水に伴う取水制限なし。	A	渴水が発生しなかつたため。
北総	地下水水源のため対象外。	—	
全地区	ダムの貯水状況などの情報やダムを管理する国土交通省等の動向を注視するなど、渴水に備えた。 なお、渴水は発生せず取水制限は行われなかった。	A	渴水が発生しなかつたため。
課題及び 今後の取組方針	渴水に伴う取水制限となる場合、千葉県では、受水企業への強制的な配水制限（ポンプの減圧等）はせずに、企業各自の節水努力（契約水量→実使用水量）をお願いすることにより、総量のコントロールを行っている。 このため、取水制限以前に受水企業において事前の備えができるよう、ダムを管理する国土交通省等の動向を見ながら、ダムの貯水状況などの情報を可能な限り早い段階で提供できるように努めていく。 また、部内関係職員に対して「渴水の手引き」を用いた説明会を実施し円滑な対応に努めていくほか、取水制限の際は、受水企業への説明会を速やかに実施していく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑥-1 資金確保策（料金改定の実施状況）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南		—	
千葉		—	
五井市原		—	
五井姉崎		—	
房総臨海		—	
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	消費税の改定に伴う料金の扱いについて、通知文を引き上げ前の9月（8月分請求時）及び10月（9月分請求時）に2回、改定後の11月（10月分請求時）と12月（11月分請求時）に2回、の計4回、納入通知書発送にあわせて同封の上、全受水企業に送付し、周知を行った。	A	消費税率改正に 関し、受水企業の支 払いに支障が生じ ないよう料金の取 扱いについて周知 を図ったため。
課題及び 今後の取 組方針	今後も料金に係る制度改正等については受水企業への周知を迅速かつ確 実に行うとともに、「施設更新・耐震化長期計画」に基づく建設改良事業等 を踏まえ、中長期的に健全経営を確保できるよう適時適切な料金改定を検 討していく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑥-2 資金確保策（当該年度の国庫補助金等の確保）

地区	取組実績			評価案	評価理由
	当初予算額(a)	決算額(b)	(b) / (a)		
東葛・ 葛南	国庫補助金 6,100,000 円	6,100,000 円	100%	A	必要額を確保で きたため。
千葉	国庫補助金 52,500,000 円 (八ッ場ダム建 設負担金減額後 の国庫補助金再 計算額)	52,500,000 円 (新型コロナの 影響により収納 は令和2年度)	100%	A	必要額を確保で きたため。
五井市原				—	
五井姉崎	国庫補助金 8,100,000 円 (工事の翌年度 への繰越しに伴う 減額後の事業費 に対応した金額)	8,100,000 円	100%	A	必要額を確保で きたため。
房総臨海	負担金 5,542,000 円 (減額後の事業 費に対応した負 担金額)	5,542,000 円	100%	A	必要額を確保で きたため。
木更津 南部	国庫補助金 8,300,000 円 (工事の翌年度 への繰越しに伴う 減額後の事業費 に対応した金額) 負担金 33,216,448 円 (工事の翌年度 への一部繰越し等 に伴う減額後の 事業費に対応し た金額)	8,300,000 円 33,216,448 円	100%	A	必要額を確保で きたため。
北総				—	
合計 (全地区)	出資金 3,000,000,000 円 3,113,758,448 円	3,000,000,000 円 (造成土地管理事 業会計から) 3,113,758,448 円	100%	A	必要額を確保で きたため。
課題及び 今後の 取組方針	今後も国庫補助金を積極的に要望するなど特定財源の確保に努めていく。				

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑥－3 資金確保策（資金確保に向けた取り組み状況）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（158,600千円）を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
千葉	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（12,700千円）を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
五井市原	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（3,200千円）を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
五井姉崎	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（115,400千円）を確保した。 。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
房総臨海	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（5,200千円）を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
木更津 南部	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（103,600千円）を確保した。 工事に係る負担金収入を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。 また、負担金収入を確保した。
北総	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（900千円）を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。
全地区	国庫補助金は、次年度（令和2年度）執行分の要望を行い、国の審査の結果、要望どおりの補助金（399,600千円）を確保した。 工事に係る負担金収入を確保した。	A	国庫補助金の要望活動により、補助金を確保した。 また、負担金収入を確保した。
課題及び 今後の取組方針	引き続き、次年度（令和3年度）執行分の国庫補助金の確保に努めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 (7)-1 料金制度の検討と適正な料金水準の確保（有利子借入金・支払利息の削減）

地区	取組実績	評価案	評価理由										
東葛・ 葛南	<p>・企業債残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 1,239,463千円</td><td>支払予定利息 91,173千円</td></tr> <tr> <td>R元末 961,230千円</td><td>63,648千円</td></tr> <tr> <td>削減額 278,233千円</td><td>27,525千円</td></tr> </table>	元本 H30末 1,239,463千円	支払予定利息 91,173千円	R元末 961,230千円	63,648千円	削減額 278,233千円	27,525千円	A	企業債を償還し、支払利息を削減した。				
元本 H30末 1,239,463千円	支払予定利息 91,173千円												
R元末 961,230千円	63,648千円												
削減額 278,233千円	27,525千円												
千葉	<p>・企業債等残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 9,446,026千円</td><td>支払予定利息 1,343,609千円</td></tr> <tr> <td>R元末 9,229,144千円</td><td>1,199,860千円</td></tr> <tr> <td>削減額 216,882千円</td><td>143,749千円</td></tr> <tr> <td>(R元借入 356,700千円)</td><td></td></tr> <tr> <td>(R元償還 573,582千円)</td><td></td></tr> </table>	元本 H30末 9,446,026千円	支払予定利息 1,343,609千円	R元末 9,229,144千円	1,199,860千円	削減額 216,882千円	143,749千円	(R元借入 356,700千円)		(R元償還 573,582千円)		A	企業債等を償還し、支払利息を削減した。 (新規借入あり)
元本 H30末 9,446,026千円	支払予定利息 1,343,609千円												
R元末 9,229,144千円	1,199,860千円												
削減額 216,882千円	143,749千円												
(R元借入 356,700千円)													
(R元償還 573,582千円)													
五井市原	<p>・企業債残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 2,571,384千円</td><td>支払予定利息 273,599千円</td></tr> <tr> <td>R元末 2,345,478千円</td><td>228,800千円</td></tr> <tr> <td>削減額 225,906千円</td><td>44,799千円</td></tr> </table>	元本 H30末 2,571,384千円	支払予定利息 273,599千円	R元末 2,345,478千円	228,800千円	削減額 225,906千円	44,799千円	A	企業債を償還し、支払利息を削減した。				
元本 H30末 2,571,384千円	支払予定利息 273,599千円												
R元末 2,345,478千円	228,800千円												
削減額 225,906千円	44,799千円												
五井姉崎	<p>・企業債等残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 7,909,505千円</td><td>支払予定利息 973,734千円</td></tr> <tr> <td>R元末 7,139,805千円</td><td>827,402千円</td></tr> <tr> <td>削減額 769,700千円</td><td>146,332千円</td></tr> </table>	元本 H30末 7,909,505千円	支払予定利息 973,734千円	R元末 7,139,805千円	827,402千円	削減額 769,700千円	146,332千円	A	企業債等を償還し、支払利息を削減した。				
元本 H30末 7,909,505千円	支払予定利息 973,734千円												
R元末 7,139,805千円	827,402千円												
削減額 769,700千円	146,332千円												
房総臨海	<p>・企業債等残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 27,531,471千円</td><td>支払予定利息 10,210千円</td></tr> <tr> <td>R元末 26,328,394千円</td><td>3,548千円</td></tr> <tr> <td>削減額 1,203,077千円</td><td>6,662千円</td></tr> </table> <p>・房総導水路に係る水源施設の年賦償還金について、53,000千円の繰上償還を行い、支払予定利息を2,014千円削減した。（上記の内数）</p>	元本 H30末 27,531,471千円	支払予定利息 10,210千円	R元末 26,328,394千円	3,548千円	削減額 1,203,077千円	6,662千円	A	企業債等を償還し、支払利息を削減した。 なお、年賦償還金について通常の償還に加え繰上償還を行った。				
元本 H30末 27,531,471千円	支払予定利息 10,210千円												
R元末 26,328,394千円	3,548千円												
削減額 1,203,077千円	6,662千円												
木更津 南部	<p>・企業債残高</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 2,879,074千円</td><td>支払予定利息 253,664千円</td></tr> <tr> <td>R元末 2,494,142千円</td><td>197,591千円</td></tr> <tr> <td>削減額 384,932千円</td><td>56,072千円</td></tr> </table>	元本 H30末 2,879,074千円	支払予定利息 253,664千円	R元末 2,494,142千円	197,591千円	削減額 384,932千円	56,072千円	A	企業債を償還し、支払利息を削減した。				
元本 H30末 2,879,074千円	支払予定利息 253,664千円												
R元末 2,494,142千円	197,591千円												
削減額 384,932千円	56,072千円												
北総		—											
全地区	<p>・企業債残高等</p> <table> <tr> <td>元本 H30末 51,576,923千円</td><td>支払予定利息 2,945,988千円</td></tr> <tr> <td>R元末 48,498,193千円</td><td>2,520,849千円</td></tr> <tr> <td>削減額 3,078,730千円</td><td>425,140千円</td></tr> <tr> <td>(R元借入 356,700千円)</td><td></td></tr> <tr> <td>(R元償還 3,435,420千円)</td><td></td></tr> </table>	元本 H30末 51,576,923千円	支払予定利息 2,945,988千円	R元末 48,498,193千円	2,520,849千円	削減額 3,078,730千円	425,140千円	(R元借入 356,700千円)		(R元償還 3,435,420千円)		A	企業債等を償還し、支払利息を削減した。 なお、房総臨海地区の年賦償還金については通常の償還に加え繰上償還を行った。
元本 H30末 51,576,923千円	支払予定利息 2,945,988千円												
R元末 48,498,193千円	2,520,849千円												
削減額 3,078,730千円	425,140千円												
(R元借入 356,700千円)													
(R元償還 3,435,420千円)													

	<ul style="list-style-type: none"> ・房総臨海地区において房総導水路に係る水源施設の年賦償還金について、53,000千円の繰上償還を行い、支払予定利息を2,014千円削減した。（上記の内数） 		
課題及び 今後の 取組方針	企業債については、引き続き貯水施設費の他、建設改良事業費が集中する時期については、金利動向を踏まえながら活用を検討していく。		

(注) 千円単位に端数調整してあるため、地区別の金額合計は、全地区的金額と一致しません。

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑦－2 料金制度の検討と適正な料金水準の確保（二部料金制の検討）

地区	取 組 実 績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南		—	
千葉		—	
五井市原		—	
五井姉崎		—	
房総臨海		—	
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	全国の事業体に対して前年度に実施した二部料金制に係るアンケート調査結果について、令和元年1月の経営状況等説明会で受水企業へ報告及び説明を行った。またそれを踏まえ、受水企業に対し工業用水道事業運営及び工業用水道料金制度に係るアンケート調査を実施しその結果の取りまとめを行った。	A	当初の予定どおり二部料金制についてアンケート調査の実施及び取りまとめを行った。
課題及び 今後の 取組方針	アンケート調査結果を踏まえ、二部料金制について検討を進めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑧ 新規売水対策

(令和2年3月31日時点)

地区 給水能力 (未売水量)	取組実績 【契約水量】 (単位: m ³ /日)			評 価 案	評価理由
	H30年度末(a)	R元年度末(b)	b - a		
東葛・葛南 127,200 (20,617)	107,233	106,583	▲650 (減少率 0.6%)	C	減少 (廃止 2件)
千葉 121,200 (0)	121,200	121,200	0	—	(全水量契約済)
五井市原 120,000 (3,140)	116,860	116,860	0	B	現状維持
五井姉崎 401,760 (3,931)	396,880	397,829	949	A	増加 (新規 1件、增量 2件)
房総臨海 172,800 (29,697)	141,938	143,103	1,165	A	増加 (新規 2件、增量 4件)
木更津南部 206,000 (1,156)	204,844	204,844	0	B	現状維持
北総 1,600 (1,065)	535	535	0	B	現状維持
全地区 1,150,560 (59,606)	1,089,490	1,090,954	1,464	A	増加
課題及び今後の取組方針	未売水は、東葛・葛南地区が 20,617 m ³ /日、房総臨海地区が 29,697 m ³ /日と両地区で合わせて 50,314 m ³ /日であり、全地区的未売水 (59,606 m ³ /日) の 84.4%を占めていることから、商工労働部の企業誘致部門と連携の上新規需要の把握に努め、進出企業へ積極的に訪問を行うことなどにより、両地区の未売水の縮減に努めていく。				

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑨ 資産の有効活用

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南		—	
千葉		—	
五井市原	・公募で選定した事業者による山倉ダムの水面を利用したフロート式メガソーラー発電事業については、台風による事業者の施設の損傷はあったものの、資産の継続的な活用には影響はなかった。 納付金 23,436 千円 使用料 4,817 千円	B	・台風による事業者の施設の損傷はあったが、契約は継続され納付金の収入を得た。
五井姉崎		—	
房総臨海	・公募で選定した事業者による、太陽光（袖ヶ浦浄水場）及び小水力（古都辺取水場）発電事業により、事業者より納付金を得て、継続して資産の有効活用を推進した。 納付金 2,057 千円 使用料 1,200 千円（袖ヶ浦） 3,445 千円 59 千円（古都辺）	B	・小水力発電事業については、事業者の事情により発電が実施できない時期があったが、全体としては資産の有効活用を継続的に推進することができた。
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	・2地区において3件の発電事業が行われ、事業者（公募で選定）から納付金を得るなど、資産の有効活用を継続的に推進した。 (収入額：35,014 千円／年)	B	・全体として資産の有効活用を継続的に推進することができたが、資産の新たな有効活用は無かった。
課題及び 今後の取組方針	今後も継続して資産の有効活用を図っていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑩－1 合理的な管理体制の構築（水道部との合同研修実施状況）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛 葛南		—	
千葉		—	
五井 市原		—	
五井 姉崎		—	
房総 臨海		—	
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	・企業局初任者研修、浄水処理技術研修、浄水施設維持管理研修、水質管理研修、技術講座研修、送配水管工事研修Ⅰ（送配水管工事の基礎）に加え、新たに体験型技術研修を水道部と合同で実施した。	A	・水道部との合同により効率的に研修を実施したため。
課題及び 今後の 取組方針	・今後とも可能なものについては、水道部と合同で効果的・効率的に研修を実施していく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑩－2 合理的な管理体制の構築

(効率的な事業運営に対応した組織体制の整備等の取組状況)

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛 葛南	・南八幡浄水場等の運転管理業務委託と施設管理に関する各種業務委託を一括発注することにより、保全業務との一元化を図る包括的民間委託を継続した。 (委託期間：令和元年度～令和3年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
千葉	・印旛沼浄水場は、JFEスチール(株)との共同事業であることから、協定に基づき同社による管理を継続した。	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
五井 市原	・郡本浄水場等の運転管理業務委託と施設管理に関する各種業務委託を一括発注することにより、保全業務との一元化を図る包括的民間委託を継続した。 (委託期間：平成30年度～令和2年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
五井 姉崎	・佐倉浄水場等の運転監視と保全業務の一体的な民間委託を継続した。 (委託期間：平成30年度～令和2年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
房総 臨海	・袖ヶ浦浄水場等の運転管理業務委託と施設管理に関する各種業務委託を一括発注することにより、保全業務との一元化を図る包括的民間委託を継続した。 (委託期間：平成30年度～令和2年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
木更津 南部	・人見浄水場等の運転管理業務委託と施設管理に関する各種業務委託を一括発注することにより、保全業務との一元化を図る包括的民間委託を継続した。 (委託期間：令和元年度～令和3年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
北総	・各給水場等の施設自動制御装置の管理委託を継続した。 (委託期間：平成30年度～令和2年度)	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
全地区	・全地区において、業務委託による効率的な施設管理を継続した。	A	・業務委託による効率的な施設管理を継続できたため。
課題及び 今後の 検討方針	・引き続き委託を進めるが、職員の維持管理に係る技術水準を維持するため、OJTの実施により実態に即した現場での技術の継承を継続する。 ・印旛沼浄水場の共同事業については、「施設更新・耐震化長期計画」を確実に進めるため、JFEスチール(株)との連絡協議の体制を継続する。 ・委託期間の更新を控える浄水場では、契約後に次年度以降の業務が速やかに行えるよう早めの契約を行う。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑪ 事業規模の見直し・適正化（東葛・葛南地区のダウンサイ징）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南	<ul style="list-style-type: none"> ・現在の最大給水量を確保できる施設規模で、南八幡浄水場の着水井の実施設計に着手し完了した。 ・今後利用見込みのない不要管の撤去工事（2件：0.44km）に着手し完了した。 以上、計画した3件について全て着手し完了した。 	A	<p>着手／計画 = 3 / 3 = 100% (100%以上)</p>
千葉		—	
五井市原		—	
五井姉崎		—	
房総臨海		—	
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	<p>東葛・葛南地区において、</p> <ul style="list-style-type: none"> ・現在の最大給水量を確保できる施設規模で、南八幡浄水場の着水井の実施設計に着手し完了した。 ・今後利用見込みのない不要管の撤去工事（2件：0.44km）を実施し完了した。 以上、計画した3件全てについて着手し完了した。 	A	<p>着手／計画 = 3 / 3 = 100% (100%以上)</p>
課題及び 今後の取組方針	引き続き計画に基づいて、工事や委託を着実に執行する。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 (12) 合理的な水運用に関する諸課題の検討（千葉関連4地区）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛・ 葛南		—	
千葉			
五井市原	千葉関連4地区における合理的水運用による円滑な遂行を図るため「水運用会議」を年3回開催し、合理的水運用に関する検討・調整を行った。	A	水運用会議の開催により合理的水運用に関する検討・調整を行ったため
五井姉崎			
房総臨海			
木更津 南部		—	
北総		—	
全地区	千葉、五井市原、五井姉崎、房総臨海地区（千葉関連4地区）において、合理的水運用を図るため「水運用会議」を年3回開催し、合理的水運用に関する検討・調整を行った。	A	水運用会議の開催により合理的水運用に関する検討・調整を行ったため
課題及び 今後の取組方針	千葉関連4地区において、受水企業の事業活動に支障が生じないよう給水していくためには、合理的水運用が不可欠であることから、今後とも、「水運用会議」において、必要な対応の検討・調整等を進めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 (13)-1 省エネルギーへの取組

(省エネルギー効果の高い設備機器の導入に向けた取組状況)

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛 葛南	該当なし	—	
千葉	該当なし	—	
五井 市原	該当なし	—	
五井 姉崎	佐倉浄水場照明設備修繕工事の施行にあたり高効率・高性能の機器を採用したことにより、消費電力が低減し省エネルギー化を図ることができた。 ※年間電気使用削減量（計算値） 佐倉浄水場の外灯 9 基 LED 化 : 779kwh	A	採用実績による。
房総 臨海	袖ヶ浦浄水場照明設備修繕工事の施行にあたり高効率・高性能の機器を採用したことにより、消費電力が低減し省エネルギー化を図ることができた。 ※年間電気使用削減量（計算値） 袖ヶ浦浄水場の外灯 10 基 LED 化 : 865kwh	A	採用実績による。
木更津 南部	該当なし	—	
北総	該当なし	—	
全 地区	設備の修繕にあたり、高効率・高性能の機器を採用したことにより、消費電力を低減し省エネルギー化を図ることができた。 ※年間電気使用削減量（計算値） 佐倉浄水場の外灯 9 基 LED 化 : 779kwh 袖ヶ浦浄水場の外灯 10 基 LED 化 : 865kwh	A	採用実績による。
課題及び 今後の 取組方針	今後とも、更新工事に際しては高効率・高性能の機器を採用することにより、省エネルギー化を進めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 ⑬-2 省エネルギーへの取組（浄水場発生土の再資源化）

地区	取組実績	評価案	評価理由
東葛 葛南	発生土全量をセメント原料として再資源化した。	A	全量再資源化
千葉	発生土全量をセメント原料として再資源化した。	A	全量再資源化
五井 市原	発生土全量を房総臨海地区の袖ヶ浦浄水場に搬入した。	—	
五井 姉崎	発生土全量をセメント原料として再資源化した。	A	全量再資源化
房総 臨海	前年度分（房総臨海地区からの搬入分を含む）と合わせた発生土量が再資源化委託に適した量に至らなかつたことから、次年度にセメント原料として再資源化を図っていく。	—	
木更津 南部	発生土全量をセメント原料として再資源化した。	A	全量再資源化
北総		—	
全地区	浄水場発生土については、その全量をセメント原料として再資源化した。（五井市原地区分及び房総臨海地区分については、貯留しており、次年度において再資源化を予定）	A	全量再資源化 (予定を含む)
課題及び 今後の取組方針	今後とも浄水場発生土について、環境負荷低減のための取組として、その全量の再資源化に努めていく。		

千葉県工業用水道事業中期経営計画 令和元年度 取組実績評価 報告書

取組項目 (14) 受水企業への説明と相互理解

地 区	取 組 実 績	評価案	評価理由
	経営状況等説明会		
東葛・葛南	R元..11.22 幕張テクノガーデン	A	中期経営計画の平成30年度実績評価について、全受水企業の意見を聴取した上で確定した。
千 葉	R元.11.21 幕張テクノガーデン	A	各地区的経営状況等について資料を提供し、情報共有を図った。
五井市原		A	
五井姉崎		A	
房総臨海		A	
木更津南部	R元.11.20 木更津商工会館	A	災害対応力の向上を図る
北 総	R元.11.25 に芝山町役場での開催を予定していたが、出席希望がなかったため資料の送付に替えた。	—	停電対策事業及び浸水対策事業等の取組について、全受水企業に周知した。
全地区	全受水企業を対象に上記のとおり、経営状況等説明会を開催し下記の4議題について丁寧に説明した。なお、欠席企業に対しては資料を送付した。 ①中期経営計画平成30年度の実績評価（案） ②工業用水道事業の経営分析 ③各地区的経営状況 さらに、各議題について全受水企業に文書で意見照会を行い、その意向の反映に努めた。 このほか、度重なる風水害を受け、災害対応力の向上を図る停電対策事業及び浸水対策事業等の取組について受水企業に文書で通知した。（説明会を開催する予定であったが、新型コロナウィルスの感染拡大防止の為、文書通知に替えた。）	A	
課題及び今後の取組方針	今後とも、経営状況等説明会等を通じて、受水企業に対してきめ細かな情報提供を行うとともに、受水企業から提起された意見については、その内容を検討し、取組への反映に努めていく。		