

主な建設改良事業に係る令和5年度事業実績と経営戦略の比較

【目次】

1 水道事業	
(1) 改築更新事業	P 1
ア 取水・導水施設	P 1
イ 浄水施設	P 2
ウ 送・配水施設	P 3
エ 導水管	P 4
オ 送水管	P 4
カ 配水管	P 5
(2) 耐震化事業	P 6
(3) 経営戦略で掲げた数値目標に対する成果	P 7
2 下水道事業	
(1) 改築更新事業	P 8
ア 処理場施設	P 8
イ ポンプ場施設	P 8
ウ 汚水管渠	P 9
エ 雨水管渠	P 9
(2) 耐震化事業	P10
ア 処理場・ポンプ場施設	P10
イ 汚水管渠	P11
(3) 浸水対策事業	P12
(4) 経営戦略で掲げた数値目標に対する成果	P12

1 水道事業

(1) 改築更新事業

ア 取水・導水施設（源水を水道水に浄水するための施設（浄水場））

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
・高揚ポンプ場給水ポンプ更新工事 ・高揚ポンプ場排水返送ポンプ更新工事 ・十王川取水場検水ポンプ更新工事ほか	9,383	9,584	△201	「高揚ポンプ場給水ポンプ更新工事」は、資材等の高騰により、増額となった。（286千円増） 「高揚ポンプ場排水返送ポンプ更新工事」は、修繕工事から更新工事に変更したため、増額となった。（454千円増） 「十王川取水場検水ポンプ更新工事」は、ポンプと配管の更新を予定していたが、配管の使用状態が良いことから、ポンプのみ更新としたため、減額となった。（699千円減）

イ 浄水施設（源水を水道水に浄水するための施設（浄水場））

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 浄水場等耐震診断業務委託 ・ 森山浄水場フロキュレータ更新工事 ・ 森山浄水場表洗ポンプ更新工事 ・ ろ過池水位計更新工事 ・ 十王浄水場母線連絡線気中遮断器更新工事 ・ 森山浄水場施設照明更新工事 ・ 十王浄水場外灯・照明更新工事ほか 	250,641	64,516	186,125	<p>安定水源確保策の検討結果において、十王浄水場機能強化及び森山浄水場等の延命化が示されたことから、「浄水場等耐震診断業務委託」及び「森山浄水場フロキュレータ更新工事」を実施した。 （154,000千円増）</p> <p>老朽化が著しいため、「森山浄水場表洗ポンプ更新工事」及び「ろ過池水位計更新工事」を前倒しし、さらに、故障により急遽「十王浄水場母線連絡線気中遮断器更新工事」を実施した。（31,319千円増）</p> <p>カーボンニュートラル化への取組として「森山浄水場施設照明更新工事」及び「十王浄水場外灯・照明更新工事」を実施し、LED照明を設置した。 （28,379千円増）</p>

ウ 送・配水施設（浄水場でつくった水道水を配水池やポンプ場に送るための施設、配水場及びポンプ場）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業費（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 森山浄水場送水ポンプ棟 築造工事 ・ 森山浄水場送水ポンプ設備 設置工事 ・ 森山浄水場送水ポンプ棟内 配管布設工事 ・ 森山浄水場受変電設備改築 工事 ・ 送配水施設圧力タンク更新 工事 ・ 中井山ポンプ場ポンプ制御 盤更新工事ほか 	1,062,864	690,870	371,994	<p>送水ポンプを集約するための「森山浄水場送水ポンプ棟築造工事」は、令和4、5年度の2か年継続工事で発注したが、基礎工法の見直しに時間を要し、令和6年9月末まで工期を延長した。事業費については、物価高騰及び杭基礎の変更等により大幅な増額となった。（313,808千円増）</p> <p>併せて、関連工事である「森山浄水場送水ポンプ設備設置工事」及び「森山浄水場送水ポンプ棟内配管布設工事」を令和6年度に繰越した。また、「森山浄水場受変電設備改築工事」は、令和5、6年度の継続工事を実施している。（24,876千円増）</p> <p>「送配水施設圧力タンク更新工事」は、鋼製圧力タンクの劣化が著しいため、新たに計画に盛り込み実施した。（13,200千円増）</p> <p>「中井山ポンプ場ポンプ制御盤更新工事」は、経年劣化により制御盤本体の更新工事が必要となったため実施した。（18,040千円増）</p>

エ 導水管（久慈川又は十王川から取水した原水を浄水場まで送水するための水道管）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業費（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第2 導水管更新事業 導水管更新工事 （更新延長 5,600m） 	—	912,954	△912,954	久慈川の濁水及び海水遡上への対策として、安定的な水源確保に向けた事業内容の変更により、本事業の開始を令和8年度以降に見送った。

オ 送水管（浄水場でつくった水道水を配水池まで送るための水道管）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業費（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 第7 送水管更新事業 実施設計業務委託 （委託延長 2,600m） ・ 第3 送水管更新事業 送水管更新工事 （更新延長 1,400m） ・ 第1 送水管更新事業 送水管更新工事 （更新延長 5,790m） 	—	321,400	△321,400	久慈川の濁水及び海水遡上への対策として、安定的な水源確保に向けた事業内容の変更により、本事業の開始を令和7年度以降に見送った。

カ 配水管（配水池に貯めてある水道水を各家庭まで送るための水道管）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業費（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
<ul style="list-style-type: none"> ・ 配水管更新事業 実施設計業務委託 ・ 配水管更新工事 ・ 配水管新設工事 ・ 配水管移設工事 ・ 消火栓設置工事 ・ 減圧弁更新工事 	1, 213, 234	433, 230	780, 004	<p>「配水管更新事業実施設計業務委託」は、事業実施状況（H25～H30）に基づき委託箇所を変更し、計画委託延長（2,689m→4,603m）を見直したことにより、増額となった。（15,195千円増）</p> <p>「配水管更新工事」は、配水管腐食や漏水等への対応を優先するため工事箇所を変更し、計画更新延長（3,850m→8,230m）を見直したことにより、増額となった。（675,728千円増）</p> <p>「配水管新設工事」は、事業実施状況（H25～H30）に基づき新設箇所を変更し、計画新設延長（1,030m→509m）を見直し、令和5年度は429m、残り80mは、令和6年度に繰越した。事業費については、資材費や人件費の高騰により、増額となった。（2,591千円増）</p> <p>「配水管移設工事」は、関係部署からの依頼により、計画移設延長（90m→867m）を見直したことにより、増額となった。（75,009千円増）</p>

				<p>「消火栓設置工事」は、工事箇所の変更に併せ、消防と協議した結果、設置箇所を見直した。(9基→15基) 令和5年度は、10基を設置したことから、増額となった。(1,999千円増)</p> <p>残りの5基は、更新工事の繰越に伴い、令和6年度に繰り越した。</p> <p>「減圧弁更新工事」は、人件費、資材費の高騰により、増額となった。(9,482千円増)</p>
--	--	--	--	---

(2) 耐震化事業

浄水施設については、安定水源確保策の検討結果に基づき、経営戦略の事業計画を前倒しし、令和4年度から森山浄水場及び十王浄水場の沈殿池、ろ過池等設備の耐震診断を開始し、その結果を踏まえた耐震化工事を実施します。

管路については、更新に合わせて耐震性能を備えた管材を採用することで、耐震化を図っています。

【耐震化率の推移】

(単位：%)

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
浄水施設の耐震化率	—	—	—	—	—	—	—
主要管路の耐震化率	28.2	29.5	39.2	40.1	40.9	40.9	41.0

※ 浄水施設の耐震化事業は未着手

(3) 経営戦略で掲げた数値目標に対する成果

安全・安心な水を安定的に供給することを可能とするため、経営戦略では、水道事業の効率性を測る指標として「有収率」、今後の施設の強靭さを示す指標として「耐震化率」、管路の老朽状況を示す指標として「管路経年化率」の各々について、計画期間内に達成すべき目標値を設定しています。

【令和5年度の経営戦略の数値目標と実績値の状況】

区分	望ましい方向	実績値 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A)-(B)	備考
有収率 (年間総有収水量/ 年間総配水量)	↗	87.9%	91.1%	△3.2%	水道管の老朽化の進行に伴う漏水の影響が大きいと想定される。 今後も漏水調査及び老朽管路の更新等により、有収率の向上に努める。
主要管路の耐震化率 (耐震化した主要管路 延長/主要管路の総延長)	↗	41.0%	47.7%	△6.7%	主要管路(導水管・送水管・φ250mm以上配水管)の計画更新延長(36,003m)に対する実績更新延長(21,344m)が減となった。 近年の漏水多発路線や水道管腐食への対応を優先したほか、関連事業(道路工事等)との調整による事業箇所の見直しや人件費、経費の高騰等により、主要管路の更新延長が減となったため、目標値に達しなかった。 今後は、経営戦略の見直しに併せ、安定水源確保策検討の結果を踏まえた目標値の時点修正を行って進捗を図っていく。
管路経年化率 (耐用年数(40年)を 経過した管路延長/全 管路延長)	↘	29.7%	28.9%	0.8%	耐用年数を経過した管路のうち、第10送水管の更新(H25~H30の実績延長18,439m)が完了したが、安定的な水源確保に向けた事業箇所の見直しや人件費、経費の高騰等により、更新延長が減となったため、管路経年化率が目標値に達しなかった。 今後は、経営戦略の見直しの際に現状を反映した時点修正を行って進捗を図っていく。

2 下水道事業

(1) 改築更新事業

ア 処理場施設（家庭等から排出された汚水を浄化処理するための施設）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
池の川処理場 ・中央監視制御装置改築工事 （設備改築工事） ・汚泥処理設備改築・改良工事	271,480	291,280	△19,800	「中央監視制御装置改築工事」は、世界情勢の影響による半導体等の不足に伴い、各部品メーカーの納期が長引き、機器の製作工程がずれ込んだため、一部令和6年度に繰越しとなった。（14,520千円減） 「汚泥処理設備改築・改良工事」は、令和5年9月に発生した台風13号豪雨災害に伴う災害復旧工事を優先するため、実施を見送った。（5,280千円減）

イ ポンプ場施設（家庭等から排出された汚水を処理場まで圧送するためのポンプ施設）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
・ミニポンプ場ポンプ長寿命 化工事（旭川、中井山、平沢、 鮎川第1、成沢小下、行戸） ・河原子中継ポンプ場電気設 備改築工事（受変電設備）	75,900	8,580	67,320	「ミニポンプ場ポンプ長寿命化工事」は、令和5年9月に発生した台風13号豪雨災害に伴う災害復旧工事を優先するため、実施を見送った。（8,580千円減） 「河原子中継ポンプ場電気設備改築工事（受変電設備）」は、世界情勢の影響による半導体等の不足に伴い、各部品メーカーの納期が長引き、令和4年度から繰越しとなっていた本業務を令和5年度に実施した。（75,900千円増）

ウ 汚水管渠（家庭等から排出された汚水を処理場まで送るための下水道管）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
中央処理区 ・管渠内（TVカメラ）調査業務委託 ・管渠改築工事 ・マンホール鉄蓋改築工事 流域関連処理区 ・マンホール鉄蓋改築工事 ・管渠改築工事 ・管渠内（TVカメラ）調査業務委託	313,621	318,730	△5,109	国の交付金が要望額を下回って配分されたが、その後追加配分があり、工事期間を確保するため、中央処理区の「管渠内（TVカメラ）調査業務委託」、中央処理区及び流域関連処理区の「管渠改築工事」については、令和6年度に繰越した。（900千円増） 中央処理区及び流域関連処理区の「マンホール鉄蓋改築工事」、流域関連処理区の「管渠内（TVカメラ）調査業務委託」は、交付金が要望額を下回って配分されたため、執行を一部見送った。（6,009千円減）

エ 雨水管渠（雨水を河川等に排出するための管渠）

（単位：千円）

主な事業	令和5年度 実績事業（A）	経営戦略（B）	比較（A）-（B）	実施状況
・雨水管渠改築工事 （雨降川、舟入川流域）	395,389	536,000	△140,611	関係機関との協議調整等に不測の日数を要したため、令和6年度へ繰越した。令和5年度は、令和3、4年度発注工事の繰越分を実施した。 （約140,611千円減）

(2) 耐震化事業

ア 処理場・ポンプ場施設

(単位：千円)

主な事業	令和5年度 実績事業 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	実施状況
池の川処理場 ・ B系機械棟耐震補強工事 ポンプ場施設 ・ 桐木田中継ポンプ場耐震診断業務委託 ・ 滑川中継ポンプ場耐震補強実施（詳細）設計業務委託	11,550	130,900	△119,350	<p>「B系機械棟耐震補強工事」は、令和4年度から令和5年度に見送ったが、令和5年9月に発生した台風13号豪雨災害に伴う災害復旧工事を優先したため、令和6年度以降に見送った。(99,000千円減)</p> <p>「桐木田中継ポンプ場耐震診断業務委託」は、過年度に実施した「池の川処理場B系機械棟耐震補強実施（詳細）設計業務委託」に費用を充てるため、先送りとなっていたが、令和5年度に本業務を実施した。(550千円減)</p> <p>「滑川中継ポンプ場耐震補強実施（詳細）設計業務委託」は、令和4年度の耐震診断の結果、ポンプ場を運転しながらの耐震化工事に支障が出ることから、診断方法の見直しを行ったため、本業務を令和6年度に見送った。(19,800千円減)</p>

イ 汚水管渠

(単位：千円)

主な事業	令和5年度 実績事業 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	実施状況
中央処理区 ・ 管路施設耐震実施設計業務委託 ・ 管路施設耐震化工事 ・ 管路施設耐震診断業務委託 流域関連処理区 ・ 管路施設耐震診断業務委託 ・ 管路施設耐震化工事	108,724	79,937	28,787	日立市下水道総合地震対策計画に基づき、中央処理区及び流域関連処理区において、それぞれ過年度に実施した管路施設地震対策診断業務委託の結果、耐震対策が必要と診断されたマンホールについて、「管路施設耐震実施設計業務委託」を実施し、「管路施設耐震化工事」を実施した。(20,097千円増) また、今後の耐震化の促進を図るため、中央処理区において「管路施設耐震診断業務委託」を実施した。(8,690千円増)

【耐震化率の推移】

(単位 %)

区分	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
汚水管渠耐震化率	13.2	14.3	23.5	27.8	34.9	37.1	39.9
処理施設耐震化率	11.1	16.7	16.7	22.2	27.8	33.3	33.3

(3) 浸水対策事業



(単位:千円)




主な事業	令和5年度 実績事業 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	実施状況
雨水管渠築造工事 (大沼川左支流) (大沼川第2排水区)	—	0	0	関連する茨城県施工の大沼川本川改修工事(令和3年度～9年度)の実施計画が変更されたことに伴い、令和10年度以降に実施を見送った。

(4) 経営戦略で掲げた数値目標に対する成果

経営戦略では、下水道事業の効率性を測る指標として「有収率」、下水道施設の合理的な使用状況を測る指標として「施設利用率」、今後の施設の強靭さを示す指標として幹線管渠及び処理場の「耐震化率」、管渠の老朽化状況を示す指標として「管路老朽化率」(雨水管渠を除く。)の各々について、計画期間内に達成すべき目標値を設定しています。

【令和5年度の経営戦略の数値目標と実績値の状況】

区分	望ましい 方向	実績値 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	備 考
有収率 (年間総有収水量 /年間総処理水量)		76.5%	78.2%	△1.7%	台風やゲリラ豪雨により浸透し、地下水位が上昇し、老朽化した継手から浸入することが影響していると考えられる。 今後も管渠内(TVカメラ)調査を行い、速やかな修繕工事や老朽管渠の改築により、有収率の向上に努める。
施設利用率 (晴天時1日平均 処理水量/晴天時 現在処理能力)		48.5%	59.0%	△10.5%	晴天時現在処理能力60,000 m ³ /日の計画に対し、処理場に流入する汚水量や水質による施設への負荷(流入負荷)の変動、既存処理池の規模の変更に係るコスト面を考慮し、処理能力70,000 m ³ /日で運用するよう見直したことで、目標値に達しなかった。 今後も、処理水量や流入負荷の変動を注視し、設備更新の際に過大投資にならないよう、処理能力の見直しを行う。

幹線管渠の耐震化率 (幹線管渠の耐震化延長／幹線管渠の総延長)		39.9%	47.4%	△7.5%	国の交付金の配分状況等により事業の調整を要したことから、計画全体の進捗が遅れたため、目標値に達しなかった。 引き続き、国の交付金を確保しながら「日立市下水道総合地震対策計画」に基づき、耐震化事業を着実に推進していく。
処理場の耐震化率 (耐震化済建物数／耐震化対象建物数)		33.3%	38.9%	△5.6%	令和5年度に予定していたB系機械棟耐震補強工事については、令和5年9月に発生した台風13号豪雨災害に伴う災害復旧工事を優先し、令和6年度以降に先送りしたため、耐震化率は変わらなかった。引き続き、国の交付金を活用し、計画どおり事業を進めていく。
管路老朽化率 (耐用年数を超過した管渠延長／下水道布設延長)		10.7%	6.0%	4.7%	国の交付金の配分状況等により事業の調整を要し、計画全体としては進捗が遅れ、目標値に達しなかった。 引き続き、国の交付金を活用しながら、「日立市下水道管路施設ストックマネジメント計画」に基づき、老朽化対策事業を推進していく。

以上