

## 主な建設改良事業に係る令和4年度事業実績と経営戦略の比較

## 【目次】

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



# 1 水道事業

## (1) 改築更新事業

### ア 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4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"> <li>・ 森山浄水場耐震診断業務委託</li> <li>・ 森山浄水場洗浄排水管更新工事</li> <li>・ 森山浄水場沈殿池搔寄機更新工事</li> <li>・ 森山・十王浄水場特殊電源設備更新工事 ほか</li> </ul>	163,240	71,830	91,410	<p>安定水源確保策の検討結果において、十王浄水場の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、「森山浄水場耐震診断業務委託」を実施した。（約 39,100 千円増）</p> <p>また、「森山浄水場洗浄排水管更新工事」及び「森山浄水場沈殿池搔寄機更新工事」は、経年劣化による腐食等が著しいため、前倒しで実施した。（約 63,400 千円増）</p> <p>「森山・十王浄水場特殊電源設備更新工事」は、脱水機棟を見送るなど、設計内容の見直しにより工事費が減となった。（約 8,300 千円減）</p>

イ 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4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"> <li>・ 久慈川系電気防食装置設置工事</li> <li>・ 塙山配水池向ポンプ制御盤更新工事</li> <li>・ 森山浄水場送水ポンプ棟築造工事</li> <li>・ 送配水施設更新実施設計業務委託（川上配水池）ほか</li> </ul>	239,070	471,638	△232,568	<p>「久慈川系電気防食装置設置工事」は、定期点検の結果、十分な防食効果が得られないことが判明したため、対策工事を実施した。</p> <p>また、「塙山配水池向ポンプ制御盤更新工事」では、制御盤更新に併せて、森山浄水場からポンプ場の状態監視ができるよう通信設備工事を追加し実施した。（約 41,700 千円増）</p> <p>一方で、「森山浄水場送水ポンプ棟築造工事」は、基礎工法の変更が生じ、令和4年度予定していた工事の進捗が遅れ、次年度に工事費の一部を繰越したほか「送配水施設更新実施設計業務委託（川上配水池）」については、十王浄水場機能強化等が示されたことにより、配水系統の見直しのため先送りにした。（約 288,600 千円減）</p>

ウ 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4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"> <li>第2導水管更新事業 導水管更新工事 更新延長 5,600m</li> </ul>	—	1,102,226	△1,102,226	安定水源確保策の検討に伴い、第2導水管更新事業の実施を令和6年度以降に見送った。

エ 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4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"> <li>第1送水管更新事業 実施設計業務委託 委託延長 5,790m</li> <li>第3送水管更新事業 送水管更新工事 更新延長 1,400m</li> <li>第1送水管更新事業 送水管更新工事 更新延長 5,790m</li> </ul>	—	367,700	△367,700	安定水源確保策の検討に伴い、「第1送水管更新事業実施設計業務委託」及び「第3送水管更新事業送水管更新工事」、「第1送水管更新事業送水管更新工事」の実施を令和6年度以降に見送った。

オ 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4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"> <li>・ 配水管新設工事</li> <li>・ 配水管更新工事</li> <li>・ 配水管更新事業 実施設計業務委託</li> <li>・ 配水管移設工事</li> <li>・ 消火栓設置工事</li> <li>・ 減圧弁更新工事</li> </ul>	800,514	547,444	253,070	<p>「配水管新設工事」は、実施状況に基づく新設箇所の見直し(1,399m→494m)により減額となった。(約28,200千円減)</p> <p>「配水管更新工事」は、配水管腐食や漏水多発路線等への対策を優先するため、工事箇所を追加(3,376m→5,894m)したことにより増額となった。(約221,500千円増)</p> <p>「配水管更新事業実施設計業務委託」は、委託箇所の変更(3,241m→4,232m)により増額となった。(約13,800千円増)</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】※ 浄水施設の耐震化事業は未着手




（単位：％）

区分	平成28年度	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
浄水施設の耐震化率	—	—	—	—	—	—	—
主要管路の耐震化率	28.0	28.2	29.5	39.2	40.1	40.9	40.9

### (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4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	経営戦略	比較	備考
有収率 (年間総有収水量／ 年間総配水量)		88.8%	91.0%	△2.2	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)		40.9%	43.6%	△2.7	安定水源確保策検討に伴い主要管路(導水管・送水管・φ250mm以上配水管)の事業計画の見直しが必要になったことや人件費、経費の高騰等により、計画更新延長(25,553m)に対し、実績更新延長(23,012m)が減となったため目標値に達しなかった。 今後は、令和6年度に予定する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。
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)		28.6%	28.1%	0.5	耐用年数を経過した管路のうち、第10送水管の更新(H25～H30 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り、経年化率が目標値を0.5ポイント上回った。 今後は、令和6年度に予定する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改善を図っていく。

## 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4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 ・建築付帯設備改良工事	213,840	450,220	△236,380	<p>「中央監視制御装置改築工事」は、新型コロナウイルス感染拡大等の影響により、世界規模の需要増加による影響が長期化している中、各部品メーカーの納期が長引いたことから、製作工程がずれ込んだため繰越しとなった。(約236,200千円減)</p> <p>「建築付帯設備改良工事」は、設備の延命化を図り、改良工事の実施を見送ったため減額となった。(200千円減)</p>

#### 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4年度 実績事業 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	実施状況
・河原子中継ポンプ場 機械設備改築工事 (No.1、2 ポンプ更新) ・河原子中継ポンプ場 電気設備改築工事 (非常用発 電機改築)	57,860	360,140	△302,280	<p>令和3年度に「防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策」に伴う国の交付金の追加配分があったため、令和3年度及び令和4年度の事業計画の見直しを行い、河原子中継ポンプ場の「機械設備改築工事 (No.1、2 ポンプ更新)」、「電気設備改築工事 (非常用発電機改築)」及び「初崎中継ポンプ場長</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>・初崎中継ポンプ場長寿命化工事（ポンプ設備改良）</li> <li>・河原子中継ポンプ場機械設備改築工事（No.3ポンプ更新）</li> <li>・橋下中継ポンプ場長寿命化工事</li> <li>・河原子中継ポンプ場電気設備改築工事（受変電設備改築）</li> </ul>				<p>寿命化工事（ポンプ設備改良）」を令和3年度に前倒しをして実施し減額となった。  （約 360,100 千円減）</p> <p>また、令和3年度から先送りになっていた河原子中継ポンプ場の「機械設備改築工事（No.3ポンプ更新）」、「橋下中継ポンプ場長寿命化工事」は、令和4年度に実施し増額となった。  （約 57,900 千円増）</p> <p>一方で、河原子中継ポンプ場の「電気設備改築工事（受変電設備改築）」は、令和3年度から先送りし、令和4年度に実施予定であったが、新型コロナウイルス感染拡大及び世界規模において資材等の需要増の影響により、機器の納期が遅れたため令和5年度に繰越しとなった。</p>
---	--	--	--	--

**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4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） <ul style="list-style-type: none"> <li>・管渠内（TVカメラ）調査業務委託</li> <li>・管渠改築工事</li> <li>・マンホール鉄蓋改築工事（流域関連処理区）</li> </ul>	289,641	334,135	△44,494	<p>国の交付金が要望額を下回って配分されたため、中央処理区の「管渠内（TVカメラ）調査業務委託」と「管渠改築工事」、流域関連処理区の「マンホール鉄蓋改築工事」と「管渠改築工事」は、工事の一部を令和5年度に繰越した。（約 57,200 千円減）</p> <p>また、中央処理区の「マンホール鉄蓋改築工事」</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>・マンホール鉄蓋改築工事</li> <li>・管渠改築工事</li> <li>・管渠内（TVカメラ）調査業務委託</li>   <li>・下水道長寿命化支援制度ストックマネジメント計画策定業務委託</li> </ul>				<p>は、令和3年度から繰越して追加されたため、事業費が増額となった。（約27,900千円増）</p> <p>流域関連処理区の「管渠内（TVカメラ）調査業務委託」と「下水道長寿命化支援制度ストックマネジメント計画策定業務委託」は、計画どおり実施したが、入札結果により減額となった。</p> <p>（約15,200千円減）</p>
--	--	--	--	--

**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4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"> <li>・雨水管渠改築工事（雨降川、舟入川流域）</li> </ul>	387,365	536,000	△148,635	<p>既設埋設管の移設のため、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4年度に予定した改築工事を全て令和5年度へ繰越した。令和4年度は、令和2年度、3年度発注工事の繰越分を実施した。（約148,600千円減）</p>

(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4年度 実績事業 (A)	経営戦略 (B)	比較 (A) - (B)	進捗状況 経営戦略と実績の投資額の違い
<p>(池の川処理場)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ B系機械棟耐震補強工事</li> <li>・ B系水処理棟覆蓋耐震補強工事</li>   <li>・ 滑川中継ポンプ場耐震診断業務委託</li> <li>・ 滑川中継ポンプ場耐震補強実施(詳細)設計業務委託</li> <li>・ 桐木田中継ポンプ場耐震診断業務委託</li> </ul>	32,890	58,510	△25,620	<p>過年度に実施予定の工事が繰越しとなったことにより、その後予定した工事が順次先送りとなったため、令和4年度に予定していた「B系機械棟耐震補強工事」は、令和5年度に見送った。 (約 40,800 千円減)</p> <p>「B系水処理棟覆蓋耐震補強工事」においては、令和3年度からの繰越しにより実施した。 (約 19,000 千円増)</p> <p>また、過年度に実施した「B系機械棟耐震補強実施(詳細)設計業務委託」の増額により、令和3年度から先送りとなっていた「滑川中継ポンプ場耐震診断業務委託」は、実施(約 13,900 千円増)したが、「滑川中継ポンプ場耐震補強実施(詳細)設計業務委託」と「桐木田中継ポンプ場耐震診断業務委託」は、費用が不足したため、令和5年度に見送った。 (約 17,700 千円減)</p>

イ 汚水管渠

(単位：千円)

主な事業	令和4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) ・管路施設耐震実施設計業務委託 ・管路施設耐震診断業務委託	69,893	40,480	29,413	日立市下水道総合地震対策計画（以下、「計画」）に基づき、中央処理区で、過年度に実施した耐震診断結果において、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」及び「管路施設耐震化工事」を実施した。 （約 9,800 千円減） また、今後の耐震化促進を図るため、「管路施設耐震診断業務委託」を追加した。（約 27,200 千円増） 流域関連処理区では、「管路施設耐震実施設計業務委託」を実施した。（約 12,000 千円増） 「管路施設耐震診断業務委託」は、令和4年度は、計画年度ではないため、実施していない。

【耐震化率の推移】

(単位 %)

区分	平成28年度	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
汚水管渠耐震化率	11.4	13.2	14.3	23.5	27.8	34.9	37.1
処理施設耐震化率	11.1	11.1	16.7	16.7	22.2	27.8	33.3

(3) 浸水対策事業



(単位:千円)




主な事業	令和4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～令和9年度)の実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4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	経営戦略	比較	備 考
有収率 (年間総有収水量 ／年間総処理水量)		78.3%	78.1%	0.2	台風やゲリラ豪雨により地下水位が上昇し、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)		49.5%	59.7%	△10.2	晴天時現在処理能力60,000 m <sup>3</sup> /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)の変動や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 <sup>3</sup> /日で運用するよう見直したことで、目標値に至らなかった。 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)		37.1%	42.6%	△5.5	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、「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	令和元年度に計画していた耐震化工事の繰越しに伴い、その後の計画事業を順次翌年度に先送りしているため、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。
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)		5.9%	6.0%	△0.1	「日立市下水道管路施設ストックマネジメント計画」に基づき事業を進めた結果、目標値に達した。

以上