

東京下水道エネルギー株式会社

第1 監査の目的

地方自治法（昭和22年法律第67号）第199条第7項に基づき、都が出資を行っている団体に対して、団体の事業が出資等の目的に沿って適切に運営されているか、監査を実施する。

あわせて、同法第199条第1項及び第5項の規定に基づき、団体に対する所管局の指導・監督が適切に行われているかを監査する。

第2 監査の対象

1 監査対象団体及び局

区分	監査の対象	実地監査期間	監査の範囲
団体	東京下水道エネルギー株式会社	令和4年10月7日から 同月24日まで	第29期（令和2.4.1～ 令和3.3.31）及び第30 期（令和3.4.1～令和 4.3.31）の事業
局	下水道局	令和4年10月18日及び25日	

2 団体の概要

設立の目的	省エネルギーや環境保全に役立つ地域冷暖房事業を積極的に推進するために、東京都と民間企業とが共同して出資する第三セクターとして設立
主な沿革	平成4年5月 東京下水道エネルギー株式会社 設立 平成6年7月 文京区後楽一丁目地区供給開始 平成13年11月 江東区新砂三丁目地区供給開始 平成27年2月 港区港南一丁目（芝浦）地区供給開始
事業の概要	<ul style="list-style-type: none"> ・ 冷熱、温熱等の供給に関する事業 ・ 冷暖房、空調、衛生、電気、防災設備等の運転、保守及び管理に関する事業 ・ 下水道のエネルギー利用に係る調査・研究等に関する事業
所在地	東京都中央区新富一丁目7番4号
組織	2部2課3事業所
人員	役員6名（代表取締役社長1名、専務取締役1名、取締役3名、監査役1名）（うち非常勤4名） 従業員14名

都 と の 関 係	出資	資本金 4 億 9,000 万円のうち 1 億 290 万円 (21%) (このほか、都が 50%を出資している東京都下水道サービス株式会社が 1 億 6,170 万円 (33%))
	事業の委託 (表 1)	5,800 万円 (令和 2 年度委託料) 6,300 万円 (令和 3 年度委託料)
	経常収益に占める 都からの収益 (表 2)	経常収益 13 億余円のうち、6,300 万円 (4.8%)
	財産の使用許可 (表 3)	建物 (計 2,173.31 m ²) 及び土地 (計 260.05 m ²) を使用許可
	職員の派遣等	常勤役員 1 名、非常勤役員 1 名及び常勤職員 3 名を都から派遣 常勤役員 1 名及び常勤職員 9 名が都退職者
	東京都政策連携 団体等	都は団体を事業協力団体とし、毎年度終了後、経営状況の報告を受けてい る。

(注 1) 上記数値等は令和 4 年 3 月 31 日現在

(表 1) 主な委託事業

(単位：千円)

事業名	委託料		
	第 28 期 (令和元年度)	第 29 期 (令和 2 年度)	第 30 期 (令和 3 年度)
後楽ポンプ所汚水沈砂池設備管理業務委託	55,000	58,000	63,000
合 計	55,000	58,000	63,000

(表 2) 経常収益に占める都からの収益の推移

(単位：百万円、%)

科目	第 28 期 (令和元年度)		第 29 期 (令和 2 年度)		第 30 期 (令和 3 年度)	
		構成比		構成比		構成比
経常収益	1,421	100	1,283	100	1,311	100
都からの収益	55	3.9	58	4.5	63	4.8
営業雑収益	55	3.9	58	4.5	63	4.8
他の収益	1,366	96.1	1,225	95.5	1,248	95.2

(表3) 公有財産の使用許可状況

(単位：㎡、千円)

分類	施設名	目的	種類	使用料（年額）
行政財産	後楽ポンプ所	後楽一丁目地区地域冷暖房事業の実施のための熱供給プラント等の設置	建物 2,152.32 ㎡	32,460
			土地 2.15 ㎡ (その他、導管等設置部分あり)	
	砂町水再生センター	新砂三丁目地区地域冷暖房事業に必要な事務用地 「新砂三丁目地域冷暖房施設再構築工事」における現場事務所及び仮設資材置場用地	建物（地下） 20.99 ㎡ (令和3年6月～)	236
			土地 133.9 ㎡	-
		土地 124 ㎡ (その他、給排水管等設置部分あり)	-	

第3 監査の結果

1 経営に関する事項

本監査では、東京下水道エネルギー株式会社（以下「会社」という。）の事業について、主に、各地区で行われている熱供給事業が安定的に行われているか、設備の安定供給、危機管理及び老朽化対策は適切に行われているかなどの着眼点から、契約関係書類、総勘定元帳、伝票、証ひょう等を抽出により検証した。

なお、設備の安定供給、危機管理及び老朽化対策については、事業計画に基づき適切に進められているかを技術面からも併せて検証した。

その結果、監査を実施した限りにおいて、指摘及び意見・要望事項は認められなかった。

(1) 事業実績

会社は、後楽一丁目、新砂三丁目及び芝浦地区で熱供給事業を行っている。

また、後楽一丁目地区においては安定供給及び老朽化対策として、新砂三丁目地区においては危機管理対策の強化及び老朽化対策として、設備の機能強化や再構築を行っている。

(2) 経営成績及び財政状態

(単位：百万円、%)

科目	第 28 期 (令和元年度)	第 29 期 (令和 2 年度)		第 30 期 (令和 3 年度)			
		増減額	増減率	増減額	増減率	増減率	
営業収益	1,421	1,283	△ 137	△ 9.7	1,305	21	1.7
営業費用	1,207	1,217	10	0.9	1,228	10	0.9
営業利益	214	66	△ 148	△ 69.1	77	11	17.4
経常利益	157	8	△ 149	△ 94.7	22	13	166.3
資産合計	3,360	3,285	△ 74	△ 2.2	3,741	455	13.9
純資産合計	3,216	3,209	△ 7	△ 0.2	3,209	0	0.0

ア 経営成績

令和2年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のために緊急事態宣言が発出され、商業施設等への人流が抑制されたことや企業においてテレワークが積極的に導入されたことにより、各地区において熱使用量が減少した。その結果、料金収入が減少し、料金収入が主となる営業収益の減少により経常利益も減少した。

令和3年度も同様の影響を受けたが、冬季の寒さが厳しかったことにより供給量が増えたことから、営業収益及び経常利益は前年度と比べ増加となった。

イ 財政状態

設備の整備工事により固定資産が前年度より増加しているため、資産全体としては増加傾向にあり、負債は令和3年度に同整備工事に伴う借入れを行ったため、増加している。

なお、純資産については、ほぼ横ばい状態である。

(3) 経営に関する評価

各地区の熱供給事業は、令和2年度及び令和3年度ともに、新型コロナウイルス感染症の拡大により顧客の需要が減少したため、厳しい経営環境に見舞われた。

そのような状況においても会社は経営努力を行い、後楽一丁目地区及び新砂三丁目地区では設備の整備工事を計画どおりに進めている。

後楽一丁目地区では、降雪時の融雪による下水温低下時には温熱製造能力が低下するため下水熱の温度調節を行うことが可能となる機器を備えること、また、熱源機（注）を小容量による複数台運転とすることで低負荷時には需要に合わせて設備を稼働できるようにすることにより、安定的かつ効率的な供給となるよう工事を行っている。

また、新砂三丁目地区では、主な供給施設が福祉・医療施設であることから供給を止めることが

無いようにする必要があるため、熱源水である処理水の送水が全停止しても、十分な熱製造が可能となるよう処理水に代わるものとして冷却塔の能力を増強させること、また、熱源機を小容量による複数台運転とすることで、危機管理の強化とともに効率的な供給を実現させている。

熱供給事業は、気候の影響や新型コロナウイルス感染症による顧客の事業活動の変容により需要の変化を受けやすいことから、会社を取り巻く経営環境は不透明な状況が続くことが予想されるため、会社は、引き続き経営努力を行っていく必要がある。

なお、東京都においては、2050年までに世界のCO2排出実質ゼロに貢献する「ゼロエミッション東京」の実現を宣言し、気候変動に対する取組をこれまで以上に加速させている。

会社においても、東京の都市排熱のひとつである下水の持つ熱エネルギーを活用した熱供給事業を安定的かつ効率的に運営していくことで温室効果ガス削減に貢献していくことが求められる。

(注) 冷房・暖房や給湯に使用する冷水・温水を製造する機械

第4 経営状況の概要

1 経営状況

(1) 事業実績

ア 熱供給事業

(表5) 熱供給事業の状況

(令和4年3月31日現在)

地区名	地区面積 (ha)	供給開始 年月	熱供給方式	対象施設		設備供給能力等	
				供給施設 区分	供給 施設数	供給能力	熱源機等の 財産区分
後楽 一丁目	21.6	平成 6年7月	後楽ポンプ所に流入する下水を利用	商業業務 施設等	6施設	冷熱 93,306MJ/h 温熱 59,852MJ/h	会社
新砂 三丁目	13.0	平成 13年11月	砂町水再生センターの下水処理水と東部スラッジプラントの焼却廃熱を利用	福祉・医療 施設等	3施設	冷熱 30,414MJ/h 温熱 41,186MJ/h	局
芝浦	20.6	平成 27年2月	芝浦水再生センターの下水処理水を利用	業務ビル	1施設	冷熱 87,344MJ/h 温熱 47,100MJ/h	局

(注1) MJ (メガジュール) : 熱量の単位で100万ジュール、1ジュールは約0.24カロリー

(注2) 会社は、新砂三丁目地区、芝浦地区について下水道法(昭和33年法律第79号)第16条に基づく施設の維持に係る承認を受けるとともに、協定により熱使用料(設備の建設等に関する費用)を負担している。

(表6) 販売熱量

(単位：千MJ、%)

地区名	種別	第28期 (令和元年度)	第29期(令和2年度)		第30期(令和3年度)			
			増減	増減率		増減	増減率	
後楽 一丁目	冷熱	46,419	31,189	△15,230	△32.8	29,915	△1,274	△4.1
	温熱	19,038	17,016	△2,023	△10.6	23,255	6,240	36.7
	計	65,457	48,204	△17,253	△26.4	53,170	4,966	10.3
新砂 三丁目	冷熱	28,322	27,952	△370	△1.3	27,282	△670	△2.4
	温熱	18,676	18,517	△159	△0.8	20,911	2,394	12.9
	計	46,998	46,469	△529	△1.1	48,193	1,724	3.7
芝浦	冷熱	38,047	29,992	△8,055	△21.2	25,939	△4,053	△13.5
	温熱	21,695	24,339	2,644	12.2	22,856	△1,483	△6.1
	計	59,742	54,331	△5,411	△9.1	48,795	△5,536	△10.2
合計	冷熱	112,788	89,132	△23,655	△21.0	83,136	△5,997	△6.7
	温熱	59,409	59,872	463	0.8	67,022	7,151	11.9
	計	172,197	149,004	△23,193	△13.5	150,158	1,154	0.8

(注) 記載熱量は千MJ未満を四捨五入して表示しているため、表中計算が合わない場合がある。

(表7) 熱料金収入

(単位：千円、%)

地区名	種別	料金別	第28期 (令和元年度)	第29期 (令和2年度)		第30期 (令和3年度)			
				増減額	増減率	増減額	増減率		
後楽 一丁目	冷熱	基本料金	293,043	260,672	△ 32,371	△11.0	260,672	0	0
		従量料金	185,692	107,223	△ 78,469	△42.3	101,995	△ 5,228	△ 4.9
		計	478,734	367,895	△110,840	△23.2	362,666	△ 5,228	△ 1.4
	温熱	基本料金	141,133	120,266	△ 20,867	△14.8	120,266	0	0
		従量料金	56,369	47,591	△ 8,778	△15.6	72,642	25,051	52.6
		計	197,502	167,857	△ 29,645	△15.0	192,907	25,051	14.9
	計	基本料金	434,175	380,937	△ 53,238	△12.3	380,937	0	0
		従量料金	242,061	154,814	△ 87,247	△36.0	174,637	19,822	12.8
		計	676,236	535,751	△140,485	△20.8	555,574	19,822	3.7
新砂 三丁目	冷熱	基本料金	84,518	84,518	0	0	84,518	0	0
		従量料金	72,504	71,556	△ 948	△ 1.3	69,842	△ 1,714	△ 2.4
		計	157,023	156,074	△ 948	△ 0.6	154,360	△ 1,714	△ 1.1
	温熱	基本料金	68,921	68,921	0	0	68,921	0	0
		従量料金	41,834	41,478	△ 355	△ 0.8	46,840	5,362	12.9
		計	110,754	110,399	△ 355	△ 0.3	115,761	5,362	4.9
	計	基本料金	153,439	153,439	0	0	153,439	0	0
		従量料金	114,338	113,034	△ 1,303	△ 1.1	116,682	3,648	3.2
		計	267,777	266,473	△ 1,303	△ 0.5	270,121	3,648	1.4
芝浦	冷熱	基本料金	205,144	205,144	0	0	205,144	0	0
		従量料金	64,010	57,304	△ 6,707	△10.5	53,578	△ 3,726	△ 6.5
		計	269,154	262,447	△ 6,707	△ 2.5	258,722	△ 3,726	△ 1.4
	温熱	基本料金	111,896	111,896	0	0	111,896	0	0
		従量料金	41,319	49,407	8,088	19.6	46,600	△ 2,807	△ 5.7
		計	153,215	161,303	8,088	5.3	158,496	△ 2,807	△ 1.7
	計	基本料金	317,040	317,040	0	0	317,040	0	0
		従量料金	105,329	106,711	1,381	1.3	100,178	△ 6,532	△ 6.1
		計	422,369	423,751	1,381	0.3	417,218	△ 6,532	△ 1.5
合計	冷熱	基本料金	582,704	550,333	△ 32,371	△ 5.6	550,333	0	0
		従量料金	322,207	236,083	△ 86,124	△26.7	225,415	△ 10,668	△ 4.5
		計	904,911	786,416	△118,495	△13.1	775,749	△ 10,668	△ 1.4
	温熱	基本料金	321,950	301,083	△ 20,867	△ 6.5	301,083	0	0
		従量料金	139,521	138,476	△ 1,045	△ 0.7	166,082	27,606	19.9
		計	461,471	439,559	△ 21,912	△ 4.7	467,164	27,606	6.3
	計	基本料金	904,654	851,416	△ 53,238	△ 5.9	851,416	0	0
		従量料金	461,728	374,559	△ 87,169	△18.9	391,497	16,938	4.5
		計	1,366,382	1,225,975	△140,407	△10.3	1,242,913	16,938	1.4

(注) 記載金額は千円未満を四捨五入して表示しているため、表中計算が合わない場合がある。

(2) 経営成績

ア 主要科目の推移

(単位：百万円、%)

科目	第28期 (令和元年度)	第29期 (令和2年度)		第30期 (令和3年度)			
		増減額	増減率	増減額	増減率		
営業収益	1,421	1,283	△ 137	△ 9.7	1,305	21	1.7
温熱料	461	439	△ 21	△ 4.7	467	27	6.3
冷熱料	904	786	△ 118	△ 13.1	775	△ 10	△ 1.4
営業雑収益	55	58	3	5.5	63	5	8.6
営業費用	1,207	1,217	10	0.9	1,228	10	0.9
製造費	1,025	1,026	0	0.1	1,047	20	2.0
供給販売費	26	42	15	57.3	37	△ 4	△ 11.8
一般管理費	154	149	△ 5	△ 3.6	143	△ 5	△ 3.6
営業利益	214	66	△ 148	△ 69.1	77	11	17.4
営業外収益	0	0	△ 0	△ 96.1	5	5	-
営業外費用	57	57	0	1.0	60	2	4.7
経常利益	157	8	△ 149	△ 94.7	22	13	166.3
特別利益	4	6	2	49.9	-	△ 6	△ 100.0
特別損失	-	-	-	-	-	-	-
税引前当期純利益	161	15	△ 146	△ 90.6	22	7	46.7
法人税・住民税及び事業税	50	6	△ 43	△ 86.6	9	2	35.5
法人税等調整額	△ 0	0	0	-	△ 1	△ 2	△ 280.8
当期純利益	111	7	△ 103	△ 93.2	14	7	93.3

イ 主要経営指標の推移

項目	第28期 (令和元年度)	第29期 (令和2年度)	第30期 (令和3年度)	算式
総資本事業利益率 (%)	6.4	2.0	2.1	$\frac{\text{事業利益}}{\text{総資本}}$
営業収益営業利益率 (%)	15.1	5.2	6.0	$\frac{\text{営業利益}}{\text{営業収益}}$
総資本回転率 (回)	0.4	0.4	0.3	$\frac{\text{営業収益}}{\text{総資本}}$
総費用対総収益比率 (%)	88.6	98.8	98.3	$\frac{\text{総費用}}{\text{総収益}}$
インタレスト・カバレッジ・レシオ (倍)	-	-	22.2	$\frac{\text{事業利益}}{\text{支払利息}}$

(注1) 事業利益＝営業利益＋受取利息＋受取配当金

(注2) 令和元年度及び令和2年度は、借入金等がないため支払利息の計上はない。

(3) 財政状態

ア 主要科目の推移

(単位：百万円、%)

科目	第28期 (令和元年度)	第29期(令和2年度)		第30期(令和3年度)			
		増減額	増減率		増減額	増減率	
固定資産	1,909	2,001	91	4.8	2,318	317	15.8
有形固定資産	1,542	1,686	144	9.4	2,063	376	22.3
無形固定資産	13	9	△ 4	△ 30.0	5	△ 3	△ 38.3
その他	353	305	△ 48	△ 13.7	249	△ 55	△ 18.3
流動資産	1,450	1,284	△ 165	△ 11.4	1,423	138	10.8
現金及び預金	1,331	1,123	△ 208	△ 15.6	1,283	160	14.3
売掛金	108	107	△ 1	△ 1.4	111	4	3.8
その他	10	54	43	425.3	28	△ 25	△ 47.2
資産合計	3,360	3,285	△ 74	△ 2.2	3,741	455	13.9
固定負債	—	0	0	—	400	400	—
長期借入金	—	—	—	—	400	400	—
その他	—	0	0	—	0	0	96.2
流動負債	143	75	△ 67	△ 47.0	131	55	73.1
未払金	99	56	△ 43	△ 43.3	40	△ 15	△ 28.2
未払法人税等	22	0	△ 21	△ 98.3	10	10	—
未払費用	14	12	△ 2	△ 16.7	73	61	497.3
預り金	1	1	△ 0	△ 2.1	1	0	4.1
その他	5	5	0	1.2	5	△ 0	△ 3.3
負債合計	143	76	△ 66	△ 46.8	531	455	598.1
資本金	490	490	0	0	490	0	0
資本金	490	490	0	0	490	0	0
利益剰余金	2,726	2,719	△ 7	△ 0.3	2,719	0	0.0
利益準備金	110	116	6	5.8	122	6	5.5
修繕積立金	360	360	0	0	100	△ 260	△ 72.2
繰越利益剰余金	2,256	2,243	△ 13	△ 0.6	2,496	253	11.3
純資産合計	3,216	3,209	△ 7	△ 0.2	3,209	0	0.0
負債・純資産合計	3,360	3,285	△ 74	△ 2.2	3,741	455	13.9

イ 主要経営指標の推移

(単位：%)

項目	第 28 期 (令和元年度)	第 29 期 (令和 2 年度)	第 30 期 (令和 3 年度)	算 式
流動比率	1,012.8	1,692.6	1,083.3	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}}$
自己資本比率	95.7	97.7	85.8	$\frac{\text{自己資本}}{\text{総資本}}$
固定長期適合比率	59.4	62.3	64.2	$\frac{\text{固定資産}}{\text{長期資本 (注)}}$

(注) 長期資本=資本+剰余金+固定負債

(4) 事業計画に基づく設備の機能強化及び再構築

後楽一丁目地区においては令和 2 年度から、新砂三丁目地区においては令和元年度から設備の機能強化及び再構築を進めている。

(表 8) 工事スケジュール

(後楽一丁目地区)

計 画 期 間	令和 2 年度から令和 5 年度まで				
工 事 概 要	安定化・老朽化対策 ・熱源機更新 (小容量ヒートポンプの複数台導入、空気熱源チラーの導入) ・配管の大規模補修				
工 事 工 程	工事期間 (年度)				
	対象設備	2	3	4	5
	熱 源 機	R2.8 			R5.5
配 管	R3.2 		R5.2		

(新砂三丁目地区)

計 画 期 間	令和元年度から令和7年度まで							
工 事 概 要	危機管理・老朽化対策 ・ 冷却塔増強 ・ 熱源機更新（小容量ヒートポンプの複数台導入） ・ オーバーホールによる設備の延命化							
工 事 工 程	工事期間  (年度)							
	対象設備	元	2	3	4	5	6	7
	冷 却 塔	R元.8	R2.12					
	熱 源 機		R3.3		R4.3			
	オーバーホール		R2.10					R7末