

那須塩原市水処理センター等維持管理業務委託

仕様書参考資料

令和2年9月

那須塩原市上下水道部整備課

●公共料金関連

(1) 通信費関連 (電話料金及びインターネット利用料等)

①電話使用箇所一覧

- ・ 64-1161 (黒磯水処理センター) ・ 60-1163 (黒磯水処理センター F A X)
- ・ 32-4066 (塩原水処理センター) ・ 36-6239 (石林第2ポンプ)
- ・ 37-1520 (石林第3ポンプ) ・ 36-4695 (南赤田ポンプ)
- ・ 38-1253 (東部地区浄化センター) ・ 37-1896 (東部第1ポンプ)
- ・ 36-6683 (東部第2ポンプ) ・ 36-2691 (東部第3ポンプ)
- ・ 37-0364 (東部第4ポンプ) ・ 36-4609 (東部第5ポンプ)

②インターネット利用箇所

- ・ 黒磯水処理センター ・ 塩原水処理センター

②ポンプ場通報システム使用箇所一覧 (Watarplus社) A群 9か所

- ・ 井口 ・ 石林第4 ・ 下豊浦第2 ・ 豊浦 ・ 緑第1 ・ 緑第2 ・ 緑第3
- ・ 緑第4 ・ 湯街道

③ポンプ場通報システム使用箇所一覧 (Watarplus社) B群 28か所

- ・ 共壟社第1、2 ・ 本郷町 ・ 橋本町 ・ 下厚崎第2 ・ 石林第1 ・ 下永田
- ・ 太夫塚第1 ・ 太夫塚第2 ・ 大黒橋 ・ 板室第1 ・ 板室第2
- ・ 板室第4 板室第5 ・ 上郷屋 ・ 埼玉 ・ インター ・ ポンプ場監視用
- ・ ハッピータウン ・ 稲村西 ・ 下厚崎第1 ・ 鍋掛原 ・ 鍋掛
- ・ センター南 ・ 原街道下 ・ 東小屋 ・ 那須塩原西 ・ 下豊浦第1

④テレメーター通信費 (アナログ専用回線)

- ・ 黒磯水処理センター、塩原水処理センター間の通信費

⑤料金 (月額・税抜)

- |  |              |
|--|--------------|
| ・ 黒磯水処理センター (64-1161 + インターネット)          | 19,900円程度    |
| ・ 黒磯水処理センター F A X (60-1163)              | 2,500円程度     |
| ・ 塩原水処理センター (32-4066 + インターネット)          | 5,700円程度     |
| ・ 石林第2ポンプ (36-6239)                      | 2,600円程度     |
| ・ 石林第3ポンプ (37-1520)                      | 2,500円程度     |
| ・ 南赤田ポンプ (36-4695)                       | 2,700円程度     |
| ・ 農業集落排水施設電話料金<br>(東部地区浄化センター、東部第1~5ポンプ) | 17,000円程度    |
| ・ ポンプ場通報システム利用料 (A群)                     | 1か所 2,000円程度 |
| ・ ポンプ場通報システム利用料 (B群)                     | 1か所 3,000円程度 |
| ・ ポンプ場通信費                                | 1か所 2,300円程度 |
| ※ポンプ場通信費は、A群・B群ともに、1か所につき2,300円程度かかる。    |              |
| ・ テレメーター通信費                              | 27,000円程度    |

(2) 電気使用量

①契約

- ・ 黒磯水処理センター 契約種別 高圧電力 A 主契約322 k W
- ・ 塩原水処理センター 契約種別 高圧季時別電力A2型 主契約151 k W
- ・ 東部地区浄化センター 契約種別 高圧電力 A 主契約42W
- ・ 各ポンプ場は、別表を参照

②使用料（税抜）

i) 公共下水道施設

- ・ 水処理センター

場所	平成29年	平成30年	令和元年	過去3年平均
黒磯水処理センター	20,847,120円	24,675,235円	24,998,312円	23,506,889円
塩原水処理センター	8,282,920円	8,249,369円	8,850,751円	8,461,013円

- ・ ポンプ場

施設名	平成29年	平成30年	令和元年	過去3年平均
石林第1中継ポンプ場	100,998円	104,928円	105,240円	103,722円
石林第2中継ポンプ場	78,900円	84,195円	84,319円	82,471円
石林第3中継ポンプ場	73,400円	78,653円	78,722円	76,925円
石林第4中継ポンプ場	63,937円	66,575円	66,651円	65,721円
板室第1中継ポンプ場	146,585円	149,868円	149,847円	148,767円
板室第2中継ポンプ場	450,168円	445,130円	459,445円	451,581円
板室第3中継ポンプ場	783,768円	658,961円	685,698円	709,476円
板室第4中継ポンプ場	432,373円	458,322円	462,698円	451,131円
板室第5中継ポンプ場	773,917円	671,834円	686,114円	710,622円
稲村西中継ポンプ場	60,983円	62,103円	62,243円	61,776円
インター中継ポンプ場	171,379円	173,694円	173,959円	173,011円
上郷屋中継ポンプ場	194,951円	205,011円	205,316円	201,759円
共墾社第1、第2中継ポンプ場	960,949円	1,093,652円	1,108,244円	1,054,282円
埼玉中継ポンプ場	579,413円	710,740円	732,242円	674,132円
下厚崎第1中継ポンプ場	600,334円	606,251円	615,369円	607,318円
下厚崎第2中継ポンプ場	377,471円	390,785円	391,779円	386,678円
下豊浦第1中継ポンプ場	385,488円	402,136円	402,908円	396,844円
下豊浦第2中継ポンプ場	61,260円	62,888円	63,039円	62,396円
ハッピータウン中継ポンプ場	33,111円	38,689円	39,225円	37,008円
下永田中継ポンプ場	38,189円	39,910円	39,987円	39,362円
センター南中継ポンプ場	27,578円	28,663円	28,773円	28,338円
鍋掛原中継ポンプ場	67,546円	66,778円	66,857円	67,060円
大黒橋中継ポンプ場	74,762円	79,136円	79,308円	77,735円
太夫塚第1中継ポンプ場	312,189円	324,195円	326,637円	321,007円

太夫塚第2中継ポンプ場	33,595円	33,794円	34,107円	33,832円
豊浦中継ポンプ場	35,631円	37,068円	37,026円	36,575円
那須塩原西中継ポンプ場	269,586円	289,433円	291,542円	283,520円
鍋掛中継ポンプ場	1,042,720円	1,421,863円	1,418,452円	1,294,345円
橋本町中継ポンプ場	90,842円	158,685円	91,977円	113,835円
原街道下中継ポンプ場	29,972円	32,989円	32,947円	31,969円
東小屋中継ポンプ場	182,166円	235,628円	237,779円	218,524円
本郷町中継ポンプ場	231,142円	271,498円	274,373円	259,004円
緑第1中継ポンプ場	63,580円	65,615円	62,442円	63,879円
緑第2中継ポンプ場 ※	-	80,542円	88,128円	84,335円
緑第3中継ポンプ場 ※	-	112,554円	136,813円	124,684円
緑第4中継ポンプ場 ※	-	-	-	19,428円
井口中継ポンプ場 ※	-	31,076円	33,778円	32,427円
湯街道中継ポンプ場	33,316円	34,036円	34,041円	33,798円
南赤田中継ポンプ場	40,596円	46,302円	54,317円	47,071円

※印のポンプ場は供用開始から3年経過していないため、金額は予想値。

ii) 農業集落排水施設

・浄化センター

場所	平成29年	平成30年	令和元年	過去3年平均
東部地区浄化センター	3,372,542円	4,006,464円	3,497,619円	3,625,541円

・ポンプ場

施設名	平成29年	平成30年	令和元年	過去3年平均
東部第1中継ポンプ場	118,943円	120,578円	123,311円	120,944円
東部第2中継ポンプ場	50,829円	51,531円	51,122円	51,161円
東部第3中継ポンプ場	64,631円	65,512円	70,184円	66,776円
東部第4中継ポンプ場	267,895円	155,836円	154,060円	192,597円
東部第5中継ポンプ場	77,147円	77,810円	77,554円	77,504円

3. 水道料金（税抜）

・メーターの口径

黒磯水処理センター	50mm	基本料金（2ヶ月当り）	19,510円
塩原水処理センター	25mm	基本料金（2ヶ月当り）	4,910円
東部地区浄化センター	13mm	基本料金（2ヶ月当り）	1,730円

・従量料金（20m<sup>3</sup>までの分：80円 20m<sup>3</sup>を超える分：166円）

黒磯水処理センター	月使用量	193m <sup>3</sup> （過去3年間の平均）
塩原水処理センター	月使用量	2m <sup>3</sup> （過去3年間の平均）

東部地区浄化センター 月使用量 3 m<sup>3</sup> (過去3年間の平均)

4. プロパンガス

黒磯水処理センター 年使用量 77 m<sup>3</sup> (過去3年間の平均)

塩原水処理センター 年使用量 1 m<sup>3</sup> (過去3年間の平均)

●ポンプ場概要 (下水道)

中継マンホールポンプ場名称 所在地 ( )内は敷地面積	使用開始 年月日	容量 (KW)	台数 (台)	契約電 力
・本郷町中継ポンプ場 (敷地面積 499 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市本郷町 111 (管理用道路 133.13 m <sup>2</sup> )	S61.03.31	5.5	2	10A 13KW
・橋本町中継ポンプ場 那須塩原市橋本町 3-7	S61.03.31	1.5	2	10A 6KW
・共墾社第1、2中継ポンプ場 (敷地面積 975 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市共墾社 1丁目 3-7	S63.3.31	7.5	2	30A
	H12.3.31	7.5	2	32KW
・下豊浦第1中継ポンプ場 (敷地面積 533 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市下豊浦 1-69	H22.03.31	11	2	25KW
・原街道下中継ポンプ場 (敷地面積 3.75 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市黒磯 25-60	H4.03.31	0.75	2	1KW
・那須塩原西中継ポンプ場 那須塩原市大原間 2丁目 4-3	H5.03.31	7.5	2	17KW
・東小屋中継ポンプ場 (敷地面積 3.74 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市東小屋 166-7	H6.03.31	3.7	2	20A 9KW
・板室第1中継ポンプ場 那須塩原市板室 747 (幾世橋付近)	H7.03.31	3.7	2	30A 9KW
・板室第2中継ポンプ場 那須塩原市板室 3090 (幾世橋付近)	H7.03.31	11	2	30A 25KW
・板室第3中継ポンプ場 那須塩原市板室 3090 (県道 板室街道沿)	H7.03.31	15	2	30A 33KW
・板室第4中継ポンプ場 那須塩原市板室 3090 (県道 板室街道沿)	H7.03.31	11	2	30A 25KW
・板室第5中継ポンプ場 那須塩原市百村 3074-2 (県道 木ノ俣橋付近)	H7.03.31	15	2	30A 33KW
・大黒橋中継ポンプ場 那須塩原市板室地 859 (大黒屋付近)	H11.03.31	1.5	2	30A 4KW
・埼玉中継ポンプ場 那須塩原市埼玉 99 (埼玉小学校付近)	H8.03.31	18.6	2	30A 40KW
・上郷屋中継ポンプ場 (敷地面積 4 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市上郷屋 637-1 (新太郎橋付近)	H20.03.31	5.5	2	30A 13KW
・下厚崎第2中継ポンプ場 那須塩原市下厚崎 266	H12.03.31	7.5	2	20A 17KW
・下厚崎第1中継ポンプ場 (敷地面積 91.55 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市下厚崎 200-4	H19.03.31	22	2	46KW
・鍋掛中継ポンプ場 (敷地面積 394 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市鍋掛 1085-1049	H13.03.31	22	2	30A 46KW
・太夫塚1号中継ポンプ場 那須塩原市太夫塚 4丁目地内 (ときわが丘通り沿)	H15.03.31	11	2	13KW
・太夫塚2号中継ポンプ場 (敷地面積 6 m <sup>2</sup> ) 那須塩原市太夫塚 3丁目 221-38 (野崎通り沿)	H15.03.31	0.75	2	15A 2KW

・石林第1中継ポンプ場 那須塩原市石林818-24	H20.03.31	1.5	2	4KW
・センター南中継ポンプ場 那須塩原市鍋掛1085-689	H21.03.31	0.75	2	2KW
・下永田中継ポンプ場（敷地面積2.45㎡電気盤） 那須塩原市下永田7丁目1099-180	H21.03.31	0.75	2	10A 2KW
・インター中継ポンプ場 那須塩原市鹿野崎54-16	H21.03.31	5.5	2	13KW
・鍋掛原第1中継ポンプ場 那須塩原市鍋掛1091番地86号	H25.11.1	1.5	2	20A 4KW
・稲村西第1中継ポンプ場 那須塩原市埼玉6-785	H26.4.1	1.5	2	20A 4KW
・ハッピータウン中継ポンプ場 那須塩原市下永田7丁目1056番地55号	H25.7.1	0.75	2	20A 2KW
・石林第2中継ポンプ場 那須塩原市石林822-3	H24.7.1	1.5	2	4KW
・石林第3中継ポンプ場 那須塩原市石林840-44	H24.7.1	1.5	2	4KW
・豊浦中継ポンプ場 那須塩原市豊浦121-432	H27.4.1	0.75	2	15A 2KW
・湯街道中継ポンプ場 那須塩原市黒磯6-	H27.4.1	0.75	2	15A 2KW
・下豊浦第2中継ポンプ場 那須塩原市下豊浦15-	H27.4.1	1.5	2	15A 4KW
・石林第4中継ポンプ場 那須塩原市石林751-	H27.4.1	1.5	2	15A 4KW
・緑第1中継ポンプ場 那須塩原市緑	H28.4.1	1.5	2	15A 4KW
・緑第2中継ポンプ場 那須塩原市緑	H29.4.1	2.2	2	10A 6KW
・井口中継ポンプ場 那須塩原市緑	H29.8.10	0.75	2	10A 2KW
・緑第3中継ポンプ場 那須塩原市緑	H30.4.1	7.5	2	20A 17KW
・緑第4中継ポンプ場 那須塩原市緑	R2.4.1	0.75	2	20A 2kw
・南赤田中継ポンプ場 那須塩原市南赤田	H9.4.1	0.75	2	2kw
<p>・契約期間中に増えるポンプ場を考慮する。 （令和4年4月に1か所、令和5年4月に1か所、1.5kw相当のポンプ場が供用開始予定。なお、供用開始時期及び箇所数については変更される可能性がある）</p>				

●ポンプ場概要（農業集落排水）

中継マンホールポンプ場名称 所在地 ( ) 内は敷地面積	使用開始 年月日	容量 (KW)	台数 (台)	契約電 力
・ 東部第 1 中継ポンプ場 那須塩原市西富山 4 3 4 - 3	H16. 04. 01	3. 7	2	5A 9KW
・ 東部第 2 中継ポンプ場 那須塩原市西遅沢 1 0 - 2	H16. 04. 01	1. 5	2	5A 4KW
・ 東部第 3 中継ポンプ場 那須塩原市関根 5 4	H16. 04. 01	1. 5	2	5A 4KW
・ 東部第 4 中継ポンプ場 那須塩原市東関根 2 0 2	H16. 04. 01	5. 5	2	5A 13KW
・ 東部第 5 中継ポンプ場 那須塩原市槻沢 4 3 4 - 7 1	H16. 04. 01	2. 2	2	5A 6KW

●使用薬品量等

黒磯水処理センター
・ 機械濃縮用高分子凝集剤（実績により年1,400K g 程度）
・ 機械濃縮用気泡助剤（実績により年200K g 程度）
・ 流入沈降補助剤（ポリ鉄）（実績により年27,500K g 程度）
・ 蒸気ボイラー清管剤（実績により年130K g 程度）
・ 軟水再生用食塩（実績により年150K g 程度）
・ 遠心脱水用消泡剤（実績により年190K g 程度）
・ 遠心脱水用高分子凝集剤（実績により年5,800K g 程度）
・ 放流滅菌剤（実績により年35,700K g 程度）
塩原水処理センター
・ 脱水用高分子凝集剤（実績により年375K g 程度）
・ 放流滅菌剤（実績により年5,800K g 程度）
東部地区浄化センター
・ 放流滅菌剤（実績により年375K g 程度）

●維持管理関連業務

1. 除草・清掃業務（目安）

- ・ 清掃

通常清掃（新管理棟） 毎週  
通常清掃（旧管理棟） 隔週  
大掃除等 年1回（ワックス塗り・まど・管路・機械棟等）

・除草

水処理センター緑地帯 年2回以上  
ポンプ場用地 必要に応じて  
那須塩原西第1調整池 年2回以上  
黒磯・鍋掛地内雨水幹線管理用地 年2回以上

・剪定

水処理センター緑地帯 年1回以上

2. No.4送風機用電動機分解整備 [契約期間中の2回実施]

運転時間等に応じた電動機ベアリングの交換

参考見積書による設備の分解整備に関する業務（発注・維持管理の調整・支払等）  
（実施目安：令和3、6年度）

3. 2台の遠心脱水機分解整備業務 [契約期間中の1回実施]（5年に1回）

本体を工場に搬出、付属機器を含んだ精密分解点検整備（実施目安：令和4年度）  
参考見積書による設備の分解整備に関する業務（発注・維持管理の調整・支払等）

4. 塩原水中エアレーター 8台

長寿命化のため、ドラフトチューブの減速装置のオーバーホール  
（実施目安：令和3、4、6、7年度 1回につき2台実施）

5. 初沈汚泥掻き寄せ機修繕 No.2-2

黒磯水処理センター初沈汚泥掻き寄せ機減速機交換

6. 終沈汚泥掻き寄せ機修繕 No.2-2

黒磯水処理センター終沈汚泥掻き寄せ機減速機交換

7. 沈砂ホッパー修繕

黒磯水処理センター沈砂ホッパーロードセル交換

8. 遠心脱水機制御盤修繕

黒磯水処理センター遠心脱水機制御盤修繕

9. 板室第3ポンプ場制御盤更新

板室第3ポンプ場制御盤更新

10. 直流電源装置修繕

黒磯水処理センター直流電源装置バッテリー交換

11. 脱硫剤交換処分

黒磯水処理センターの脱硫剤交換処分

12. 脱臭剤交換処分

塩原水処理センターの脱臭剤交換処分

13. 重油地下タンクライニング工事

黒磯水処理センター重油地下タンクライニング工事

14. 電話設備更新

塩原水処理センターの電話設備更新（アンテナ含む）



●積算条件

1. 黒磯水処理センター

- ・令和5年度予想流入水量（日平均）：11,000m<sup>3</sup>/日
- ・現有処理施設能力（日最大）：19,000m<sup>3</sup>/日（全体計画 19,000m<sup>3</sup>/日）
- ・保有施設

施設名	区 分	
	有	無
沈砂池設備	○	
主ポンプ設備		○
水処理設備	○	
雨水沈澱池設備		○
送風機設備	○	
水処理電気設備	○	
重力濃縮タンク設備	○	
機械濃縮タンク設備	○	
消化タンク設備	○	
洗浄タンク設備		○
脱水設備	○	
汚泥処理電気設備	○	
管理棟設備	○	
脱臭設備		○

2. 塩原水処理センター

- ・令和5年度予想流入水量（日平均）：3,400m<sup>3</sup>/日
- ・現有処理施設能力（日最大）：5,333m<sup>3</sup>/日（全体計画 6,400m<sup>3</sup>/日）
- ・保有施設

施設名	区 分	
	有	無
沈砂・主ポンプ設備	○	
水処理設備	○	
水処理電気設備	○	
汚泥濃縮タンク設備	○	
汚泥脱水設備	○	
汚泥処理電気設備	○	
管理棟設備	○	
脱臭設備	○	

3. 東部地区浄化センター

・令和5年度予想流入水量（日平均） : 305m<sup>3</sup>/日

・保有施設

施設名	区 分	
	有	無
沈砂・主ポンプ設備	○	
水処理設備	○	
水処理電気設備	○	
汚泥濃縮タンク設備	○	
汚泥脱水設備		○
汚泥処理電気設備	○	
管理棟設備	○	
脱臭設備	○	

※曝気槽の攪拌機が故障しており、修繕を計画中（令和2年9月時点）。

なお、攪拌はブロワにより実施している。