

苫小牧市下水道事業概要

令和5年度版



苫小牧市上下水道部

苫小牧市の下水道概要

(令和4年度末現在)

・ 全体計画区域面積 (汚水)	5,941.4 ha
・ 全体計画区域面積 (雨水)	5,915.6 ha
・ 都市計画決定面積	5,678.0 ha
・ 事業認可区域面積 (汚水)	5,317.1 ha
・ 事業認可区域面積 (雨水)	5,055.2 ha
・ 処理区域面積 (供用開始)	4,444.1 ha
・ 汚水整備面積 (合流含む)	4,504.7 ha
・ 雨水整備面積 (合流含む)	3,859.3 ha
・ 行政人口	167,503 人
・ 全体計画区域内人口	166,614 人
・ 認可区域内人口	166,562 人
・ 処理区域内人口	166,374 人
・ 水洗化人口	166,054 人
・ 下水道処理人口普及率	99.3 %
※下水道普及率 (行政人口)	
・ 水洗化率 (処理区域内)	99.8 %
・ 汚水面積整備率 (認可区域)	84.7 %
・ 雨水面積整備率 (認可区域)	76.3 %
・ 管渠総延長	1,519.3 km
・ 汚水管渠延長	758.3 km
・ 雨水管渠延長	579.3 km
・ 合流管渠延長	181.7 km

目 次

1.	はじめに	3
2.	役割.....	6
3.	しくみ.....	7
4.	整備状況	9
5.	普及状況	10
6.	老朽化対策.....	11
7.	大雨・浸水対策.....	12
8.	管路施設の維持管理.....	13
9.	下水処理センター・中継ポンプ場	14
10.	下水道資源の有効利用.....	16
11.	排水設備	17
12.	各種制度と使用上のお願い.....	18
13.	工場や事業場の排水規制	19
14.	下水道使用料	20
15.	下水道事業の財政	21
16.	広報事業について	23
17.	下水道事業の組織（下水道事業に関する担当）	24

その他

苫小牧市下水道計画図

西町下水処理センター 一般平面図
処理フローシート

高砂下水処理センター 一般平面図
処理フローシート

勇払下水処理センター 一般平面図
処理フローシート

1.はじめに

1 下水道のあゆみ

【事業の着手】

苫小牧市の下水道は、市史上最大の気象災害となった昭和 25 年 8 月 1 日の 447.9 mm の豪雨が契機となり、昭和 26 年から下水道事業計画に着手し、翌 27 年度に事業認可を受け下水道整備を開始しました。

昭和 25 年 集中豪雨の様子（苫小牧駅北口周辺）



昭和 34 年 浜町処理場



【下水処理のはじまり】

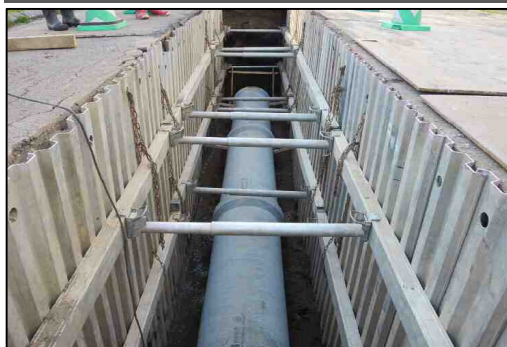
昭和 34 年 4 月に、北海道初の終末処理場である浜町処理場（現在の高砂下水処理センター）で簡易処理を開始した後、下水道処理区域の拡張・拡大に合わせ、昭和 43 年 12 月に西町処理場（現在の西町下水処理センター）で高速エアレーション法による処理を開始し、昭和 54 年 3 月に勇払処理場（現在の勇払下水処理センター）で積雪寒冷地初の OD 法による処理を開始しました。

現在は、人口増加への対応や公共水域の保全、公衆衛生の向上を目的に全ての下水処理センターで標準活性汚泥法による高級処理を行っています。

【下水道の整備】

また、下水道管渠の整備延長は 1,519 km に達し、下水道普及率は 99.3% と市街地における下水道整備は概成し、生活排水を浄化し公共水域を保全する役割や、市街地に降った雨水を速やかに排除し都市浸水被害を防ぐ役割を果たすことで、安全で快適な市民生活の確保に努めています。

雨水管整備



一方で、事業開始から 70 年が経過し、下水道管や下水処理センターの老朽化が進行していることから、計画的かつ効率的に下水道施設の点検調査と改築更新を進めるための「下水道ストックマネジメント計画」を策定し、将来に渡り安定した下水処理機能の確保に努めています。

【大雨の対応】

気候変動の影響による激甚化・頻発化する大雨災害の状況を踏まえ、10 年確率 降雨に対応する雨水管整備、排水ポンプの増強など雨水排水能力の強化に取り組むと共に、大雨の状況や下水道施設の稼働状況をリアルタイムで監視する「大雨管理システム」（国土交通大臣賞受賞）を導入し、実効性の高い大雨・浸水対策を推進しています。



【脱炭素・ゼロカーボンの取組】

高効率機器の導入による省エネルギー化に取り組むと共に、下水処理工程で発生する下水汚泥を西町下水処理センターに集約し、メタン発酵による消化ガスを燃料とした発電を行い、場内電力として有効利用を図ることで、温暖化ガスの排出抑制に努めています。



【事業の広報活動】

下水道の使命や役割を市民の方に分かりやすく伝えるため、積極的に事業広報に取り組んでいます。苫小牧市の公式キャラクターである「とまちヨップ」のマンホール蓋の設置や、全国の自治体と連携しマンホールカードを配布しているほか、人気アニメキャラクターである「ポケットモンスター」のマンホール蓋を設置するなど、話題性に富んだ事業広報を展開しています。

また、下水道の日（9月10日）に合わせて「下水道フェスタ」を開催し、子供から大人まで幅広く親しみやすい工夫を凝らした事業広報に努めています。

2 下水道事業に関する主な事項

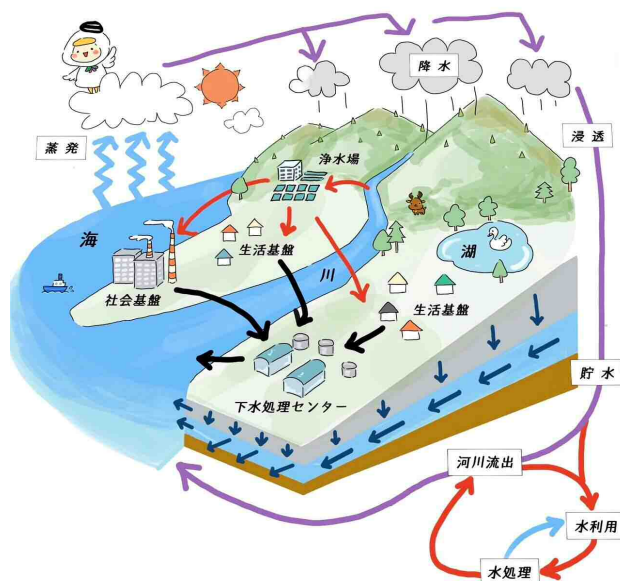
年度	事 項	年度	事 項
昭和 25	8月1日集中豪雨(447.9mm)により市街地全域冠水	63	勇払処理場O・D法1系列増設
26	下水道事業計画に着手		受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,945.7ha)
27	下水道事業認可(当初159ha)・苫小牧市下水道条例制定	平成 元	元町中継ポンプ場廃止
33	新下水道法公布	3	受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,966.6ha)
34	苫小牧市下水道条例を全文改正		日高町へ職員派遣(2年間)
	下水道使用料徴収開始	4	建設大臣表彰を受ける
	浜町(高砂)処理場運転開始		受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,968.1ha)
	(北海道において最初の終末処理場)	5	受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区2,046.1ha)
35	建設大臣表彰を受ける	6	使用料改定
36	下水道事業に地方公営企業法の一部適用	8	第3セクター「苫小牧下水道管理株式会社」設立
	(財務規定の適用)	9	勇払下水処理センター(標準活性汚泥法)運転開始
	使用料の賦課徴収事務を水道事業へ委託		各処理場を高砂・西町・勇払下水処理センターに変更
38	下水道課設置		明野中継ポンプ場運転開始
40	元町中継ポンプ場運転開始	10	「東胆振広域圏職員相互派遣研修」により追分町へ職員派遣
41	排水設備等改造資金貸付基金条例制定		受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区2,143.9ha)
	排水設備等改造資金貸付規定制定		排水設備等改造資金貸付基金条例一部改正(基金の額改定)
	使用料改定	11	「東胆振広域圏職員相互派遣研修」により厚真町へ職員派遣
42	水洗便所設置補助制定		受益者負担に関する第4負担区(1,141.1ha)を設定
43	使用料改定	12	排水区域面積の拡大変更(5,795ha)
	西町処理場運転開始		西町下水処理センター汚泥消化ガス発電廃止、
	受益者負担に関する省令施行規則制定		非常用ガスタービン発電設備導入
	受益者負担に関する中央負担区(1,172.8ha)を設定	13	勇払下水処理センターにてコンポスト化施設運転開始、
	省令施行規則により受益者負担金徴収開始		コンポスト「土有夢(どーむ)」販売開始
44	排水設備等改造資金貸付金一部改正(貸付額を改定)	14	下水道汚泥の一部をセメント原料として搬出開始
	水洗便所設置補助規則一部改正(補助額を改定)	15	「苫小牧市下水道マスタープラン」作成
45	糸井第1中継ポンプ場運転開始	16	合流式下水道緊急改善計画について国からの同意を得る
	受益者負担金条例により受益者負担金徴収開始		西町下水処理センター汚泥消化ガス発電設備導入(3/5台)
46	水洗便所設置補助規則一部改正(補助額を改定)		(80kw×3台 平成17年度より稼動)
	汐見町中継ポンプ場(合流系)運転開始		公共下水道事業分担金制度の実施(はまなす北地区)
48	給排水業務窓口一本化(排水設備設置業務を水道事業へ委託)	17	「第1回ものづくり日本大賞(内閣総理大臣賞)」
49	下水道部設置		「第7回国土技術開発賞優秀賞(国土交通大臣賞)」
	公害防止計画策定地域に指定		を受賞
50	排水設備等改造資金貸付金規則一部改正(貸付額を改定)		合流式下水道緊急改善事業着手
51	使用料改定		西町下水処理センター汚泥消化ガス発電設備導入(5/5台)
	受益者負担に関する第2負担区(387.7ha)を設定		(80kw×2台 平成18年度より稼動)
52	勇払地区管渠整備着手	19	水道部・下水道部統合(10月より上下水道部)
	錦岡中継ポンプ場運転開始		「第16回国土交通大臣賞(いきいき下水道賞)有効利用部門」
	錦岡地区供用開始		を受賞
53	勇払処理場(O・D法)運転開始		勇払下水処理センター水処理増設・稼動(標準法)
	西町処理場汚泥処理業務委託開始	20	汐見町中継ポンプ場(分流系)運転開始
	勇払処理場夜間・休祝日業務委託開始	21	勇払下水処理センター標準活性汚泥法1系列増設
54	沼ノ端地区管渠整備	24	西町下水処理センター新西部系ポンプ場運転開始
	受益者負担に関する第3負担区(745.9ha)を設定		9月25日集中豪雨(1時間75.5mm)により中央部・明野地区被害
	排水設備等改造資金貸付金規則一部改定(貸付額を改定)	25	8月27日集中豪雨(1時間90mm)により中央部・西部被害
	浜町処理場内公園の清掃業務を地区老人クラブへ委託		雨量監視システム導入
	10月3日集中豪雨(1時間91mm)により鉄北地区被害		合流式下水道緊急改善事業完了
55	町名変更にあわせ浜町(処理区・処理場)を高砂に名称変更	26	9月11日集中豪雨(1時間100mm)により中央部・西部被害
	糸井中継ポンプ場運転開始(糸井第1中継ポンプ場廃止)	27	コンポスト「土有夢(どーむ)」販売終了
	沼ノ端中継ポンプ場(Φ400系)運転開始	28	とまチョップデザインマンホール蓋製作
	沼ノ端地区一部供用開始	29	マンホールカード配布開始
56	受益者負担に関する負担区の変更	30	9月6日北海道胆振東部地震により道内全域停電
	(中央負担区1,285.6ha、第3負担区1,021.7ha)		沼ノ端中継ポンプ場(Φ900系)運転開始
	勇払処理場O・D法1系列増設	令和 2	ポケふた設置(11月2日)
	西町処理場汚泥消化ガス発電設備導入	3	ダイヤのA act II マンホール蓋設置(6月25日)
	8月集中豪雨(3日~12日、471mm)・9月他台風により	4	下水道計画課・下水道建設課統合(4月より下水道課)
	勇払、沼ノ端、明野、旧糸井地区被害		高砂・西町・勇払下水処理センター統合(4月より下水処理センター)
57	幌内川中継ポンプ場運転開始		8月集中豪雨(15日~16日、158mm)により西部被害
	使用料改定		「国土交通大臣賞(循環のみち下水道賞)アセットマネジメント部門」
	排水設備等改造資金貸付金規則一部改正(貸付額を改定)		を受賞
昭和 59	受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,101.5ha)		
	9月18日集中豪雨(1時間78mm)により旭町、汐見地区一部被害		
60	受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,762.9ha)		
61	使用料改定		
62	受益者負担に関する負担区の変更(第3負担区1,814.9ha)		

2.役割

水は、雨や雪により陸地に降り注ぎます。その水の一部は、川となって海へ流れ、また、長い時間をかけて地下に徐々に浸透し地下水となり海に戻ります。さらに、海へ流れ出た水は蒸発して雲となり、ふたたび陸地に雨を降らせます。地球上では常にこのような水の循環が行われています。

社会生活から排出される汚水は、下水道という浄化システムにより、きれいな水によみがえります。

このように下水道は、水の循環にとって重要な社会基盤であり、次のような役割を果たしています。



1 快適で衛生的な居住環境と安全・安心に暮らせる街をつくります

水洗トイレを使用できるようになります。また、悪臭やハエなど不衛生な環境を改善します。

また、雨水は、雨水ますなどから雨水管へ速やかに流入させ河川や海へ放流し、家屋等の浸水を防ぎます。



2 公共の水環境を守ります

一般家庭や事業所から排出された汚水は、下水処理センターできれいな水に処理した後、河川や海へ放流し、公共用水域の水質を保全します。



3 下水道資源の有効利用を通して循環型社会の形成を担います

下水処理センターでは、水処理工程によってきれいになった水を場内用水として利用しています。

また、西町下水処理センターでは、汚泥処理工程で発生する消化ガス(主成分はメタンガス)を燃料とした発電を行っています。

さらに、汚泥処理工程で発生する下水汚泥は、肥料やセメント原料などに有効利用しています。



3.しくみ

1 家庭から下水道に流れ出るまで

各家庭のお風呂や台所、水洗トイレから流れ出た汚水や、事業所からの汚水は、宅地内に設けられた排水管を通り、宅地内に設けられた汚水公共ますに流れます。

汚水

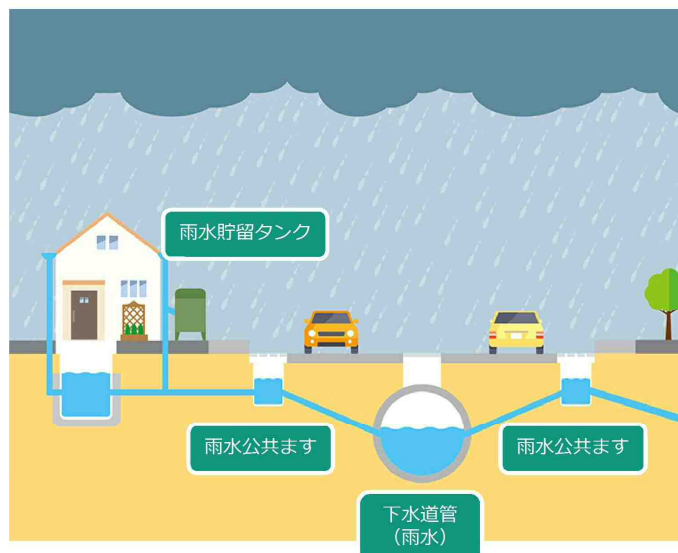


排水管 お風呂や台所などで利用した汚水を下水道管まで流す管です。

汚水公共ます 汚水管へ流すための入り口です。点検や清掃をするためとしての役割もあります。本市では、ほとんどが宅地内に設置しています。

マンホール 下水道管内の調査や修繕、清掃をするときの出入り口です。下水道管の大きさや方向の変化するときなどに設けられます。

雨水



雨水公共ます 雨水管へ流すための入り口です。枯葉などの異物を沈殿させて、雨水管に流れなくする働きもあります。

下水道管 (雨水) 雨水公共ますなどから流れてきた雨水を、川や海まで流す管です。

雨水貯留タンク 建物の屋根に降った雨を雨どいから集め、その水を貯めるタンクです。花や植木への水やりなどに利用できます。また、節水だけではなく集中豪雨などによる雨水流出抑制の働きもあります。

2 下水処理センターで処理されるまで

排出された汚水は、自然に流れていくように勾配をつけて埋設された下水道管により、下水処理センターへ流れます。最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、滅菌池を通して微生物により汚水を処理して消毒後河川や海へ放流されます。



中継ポンプ場

下水道管が地下深くなると、維持管理などが困難となるので「中継ポンプ場」を設けて、下水を地表近くまでくみ上げて再び流します。

最初沈殿池

汚水をゆっくり流します。
このあいだに重たいものは沈殿し、底にたまった泥は、汚泥処理施設へ送ります。
(2～3時間程度)

反応タンク

微生物を多く含んだ活性汚泥によって、汚水が処理されます。酸素を加えることで、汚水の汚れは微生物の栄養として吸収されます。
さらに増えた微生物は、細かい汚れを吸着して沈殿しやすい泥状の物質となります。
(6～8時間程度)

最終沈殿池

ゆっくり流すあいだに、活性汚泥は底に沈み、上澄みのきれいな水と分離されます。
活性汚泥の一部は、反応タンクに戻し、微生物が減らない様に調整します。
余分な汚泥は汚泥処理施設へ送ります。
(3～4時間程度)

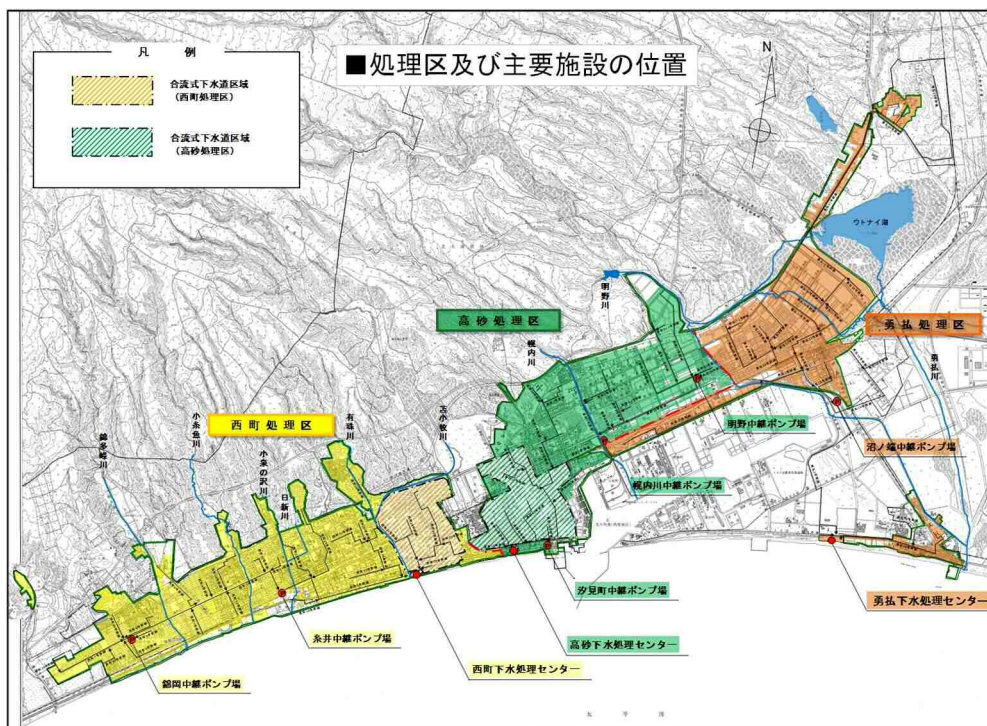
滅菌池

処理された水を、次亜塩素酸ナトリウムという薬品で消毒して、川や海へ流します。
(15分程度)

4. 整備状況

本市は3箇所の処理区に分けて下水処理を行っています。各処理区にはそれぞれ西町、高砂、勇払の下水処理センターがあります。

下水の排除方式には、汚水と雨水を同一の管で下水処理センターへ流す合流式と、汚水と雨水を別々の管で流す分流式の2つの方式があります。



整備状況

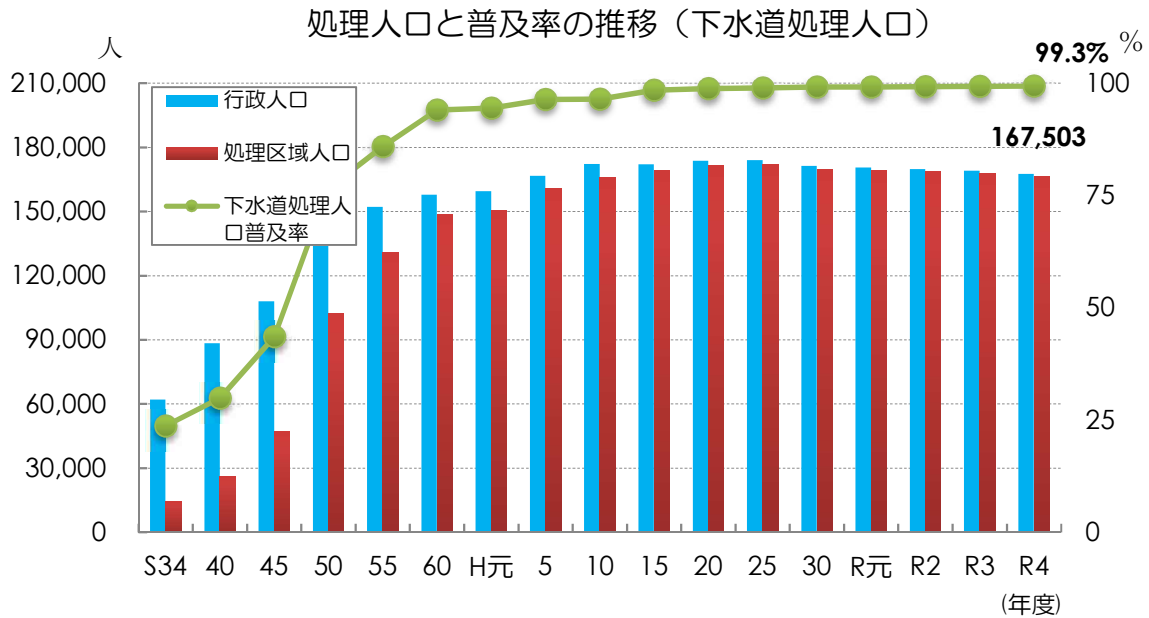
現在、市内の下水道管の総延長は1,519.3kmであり、直線距離で苫小牧市から長崎県長崎市までになります。

	管路延長 (km)	処理面積 (ha)	流入下水量 日平均(m ³ /日)
平成			
元	834.1	2,894	57,756
5	963.4	3,324	62,117
10	1,137.3	4,000	65,925
15	1,297.2	4,395	64,753
20	1,367.1	4,450	61,908
25	1,468.8	4,470	69,593
30	1,504.9	4,488	70,073
令和			
元	1,508.2	4,488	65,617
2	1,509.9	4,490	60,701
3	1,516.0	4,499	64,214
4	1,519.3	4,505	69,061

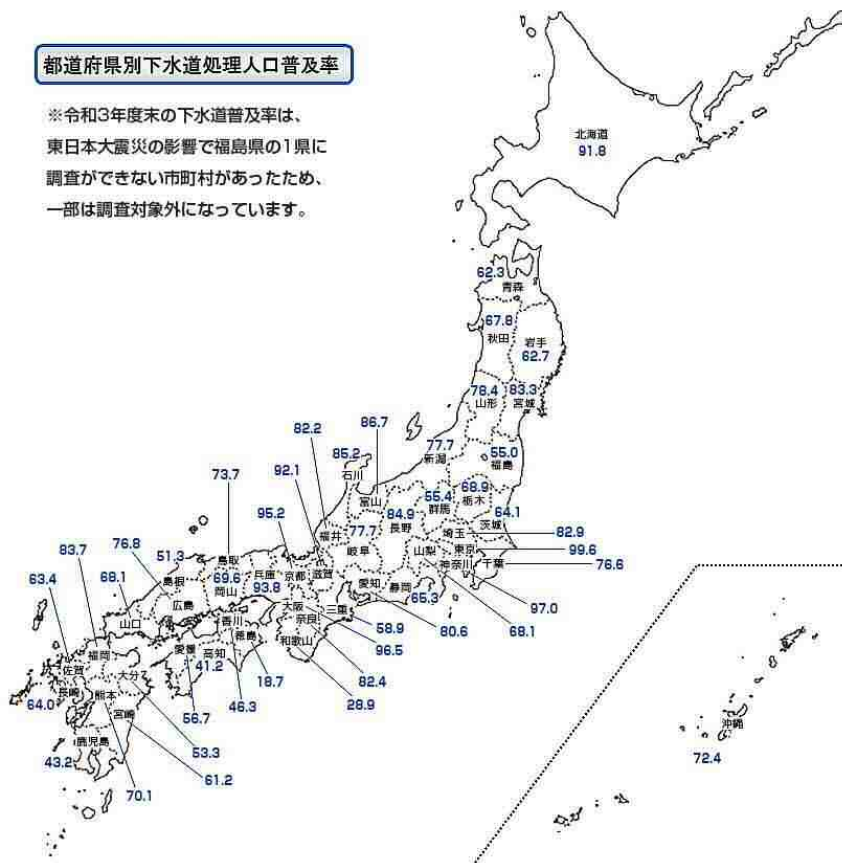


5.普及状況

本市では、市街化区域と市街化調整区域の一部を計画区域として整備を進めています。行政人口に対する普及率は99%を超えています。



全国・全道平均の下水道処理人口普及率と比べても高い水準となっています。



出典：公益社団法人
日本下水道協会 HP

6.老朽化対策

下水道は安全・安心で快適な市民生活に欠かせないライフラインであり、施設の老朽化に伴う道路陥没事故や処理機能の低下や停止を未然に防ぎ、下水道機能を持続的に確保するため、計画的かつ効率的に改築更新を行う必要があります。

1 下水道管の改築更新

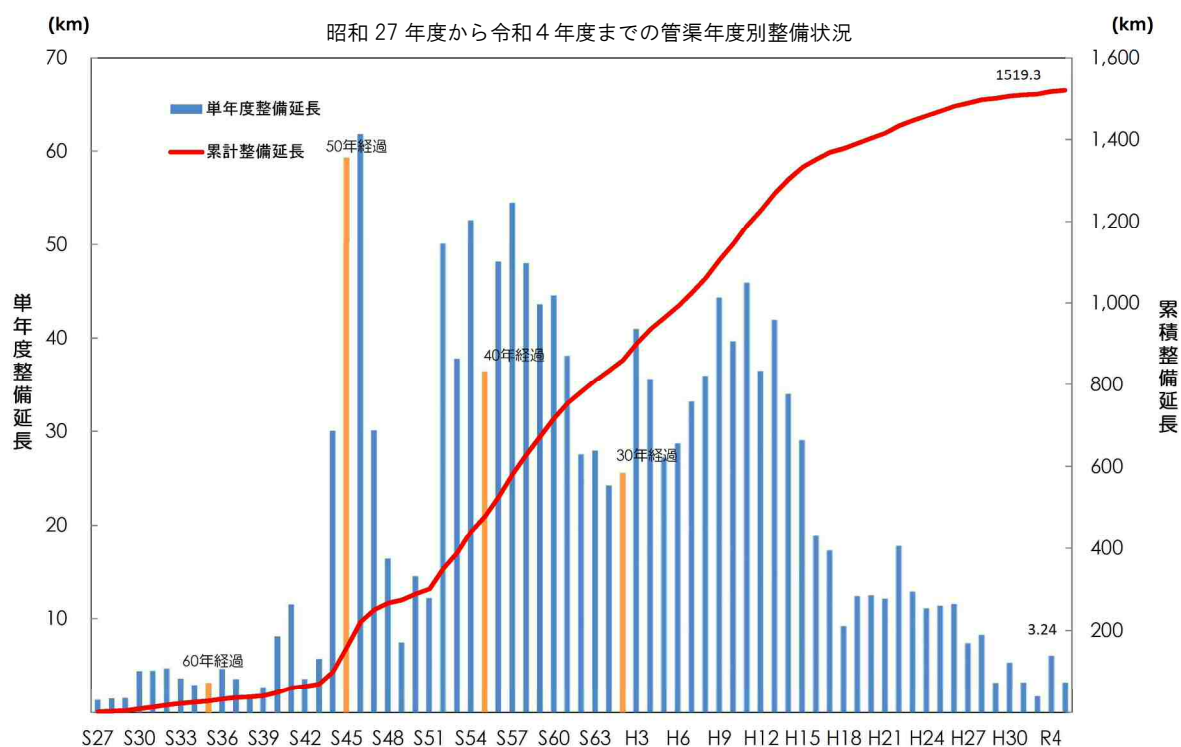
老朽化した下水道管内の状況を把握するためTVカメラ調査を行い、管内に異常や劣化が見られる下水道管の入れ替えや更生工法による改築更新を行っています。



老朽管の状況(更新前)



更生工法による更新(更新後)



2 下水処理センター及びポンプ場の改築更新

下水処理センターやポンプ場では、機能維持のため、施設・設備の劣化状況に応じて、効率的に改築更新を行っています。

管理棟耐震化



(更新前)



(更新後)

反応タンク設備



(更新前)



(更新後)

7.大雨・浸水対策

令和4年度末の雨水管渠整備延長は761km（合流管含む）であり、面積整備率は76.3%に達しています。

1 雨水管整備計画

本市の雨水計画は、これまで5年に1度程度の大雨(33.7mm/hr)に対応する計画で整備を進めてきました。

近年の集中豪雨による浸水被害を踏まえ、平成15年度に雨水計画の見直しを行い、一部地域において10年に1度程度の大雨(53.6mm/hr)に対応するよう整備水準を見直しました。

さらに、平成27年度からは、全市的に10年に1度程度の大雨に対応できるよう整備水準を引き上げ、雨水幹線の整備、マンホール内雨水ポンプの設置などの浸水対策を強化しています。



市内大雨状況

2 雨水管整備実施状況

	雨水管渠延長(km)			雨水管渠面積(ha)			
	分流雨水	合流	合計	分流雨水	合流	合計	整備率(%)
平成 元	232.7	179.9	412.6	1,241	816	1,760	34.3
5	282.1	181.2	463.3	1,526	816	2,342	45.7
10	354.8	181.3	536.1	2,061	816	2,877	56.1
15	426.1	181.6	607.7	2,416	819	3,235	63.1
20	472.5	181.7	654.1	2,608	819	3,427	66.9
25	545.4	181.7	727.1	3,049	692	3,741	73.0
30	569.8	181.7	751.5	3,151	676	3,827	74.6
令和 元	572.3	181.7	754.0	3,158	676	3,834	74.7
2	573.6	181.7	755.3	3,163	676	3,839	74.8
3	577.2	181.7	758.9	3,177	676	3,853	75.1
4	579.3	181.7	761.0	3,183	676	3,859	76.3

8. 管路施設の維持管理

下水道管やマンホール等の管路施設は、長年の使用により油などの汚れが堆積していたり、破損していたりすることがあります。そこで、管路施設の清掃や調査ロボットを用いたTVカメラ調査を行い、不良箇所の修繕や計画的な改築更新を行っています。

管路施設のTVカメラ調査



TVカメラ調査用ロボット



既設管渠の状況(カメラ調査結果)



管渠清掃作業の様子



管渠清掃作業の様子(管内)

9. 下水処理センター・中継ポンプ場

一般家庭や事業所等から排出される汚水は、6 箇所の中継ポンプ場、53 箇所の汚水マンホール内ポンプ所及び3 箇所の下水処理センターによって処理しています。

下水処理センター



西町下水処理センター

処理区域面積 : 2,079.1ha
処理能力 : 28,240 m³/日
住所 : 元町 3 丁目 5 番 3 号
汚泥処理 : 濃縮・消化・脱水
運転開始年月日 : 昭和 43 年 12 月 5 日

高砂下水処理センター

処理区域面積 : 1,797.5ha
処理能力 : 33,600 m³/日
住所 : 高砂町 1 丁目 4 番 22 号
汚泥処理 : 初沈汚泥を西町下水処理センターへ圧送
運転開始年月日 : 昭和 34 年 4 月 2 日



勇払下水処理センター

処理区域面積 : 1,440.5ha
処理能力 : 12,170 m³/日
住所 : 字勇払 166 番地 2
汚泥処理 : 濃縮汚泥を西町下水処理センターへ運搬
運転開始年月日 : 昭和 54 年 3 月 31 日



下水処理センターの平均的な処理水量及び水質

(令和4年度)

		水量 (m ³ /日)	BOD ^{※1} (mg/l)	SS ^{※2} (mg/l)	COD ^{※3} (mg/l)	大腸菌群数 ^{※4} (個/cm ³)	
西町	流入水	西部系	8,036	220	162	150	110,000
		糸井系	23,847	290	280	200	230,000
	放流水	30,956	5.7	10	21	4	
高砂	流入水	中央系	5,473	170	135	120	120,000
		汐見系	20,546	180	183	130	130,000
	放流水	25,498	6.4	9	17	140	
勇払	流入水	勇払系	1,529	120	114	84	40,000
		沼ノ端系	9,631	240	177	160	90,000
	放流水	10,572	5.4	10	19	5	

※流入水、放流水は、日平均の値、水質（BOD、SS、COD、大腸菌群数）は、年平均の値

※1 BOD(生物化学的酸素要求量)：水中の有機物が微生物の働きによって分解されるときに消費される酸素量

※2 SS（浮遊物質）：水中に浮遊している物質

※3 COD（化学的酸素要求量）：水中の有機物を酸化剤で分解する際に消費される酸化剤の量を酸素量に換算したもの

※4 大腸菌群数：大腸菌及び大腸菌と性質が似ている細菌の数

中継ポンプ場

処理区域	名称	所在地	排水面積 (ha)	運転開始年月
西町処理区	錦岡中継ポンプ場	青雲町3丁目4番10号	422	昭和52年11月
	糸井中継ポンプ場	川沿町1丁目3番20号	980	昭和56年3月
高砂処理区	汐見町中継ポンプ場	汐見町2丁目10番3号	1,532	昭和47年3月
	幌内川中継ポンプ場	柳町4丁目17番11号	816	昭和58年3月
	明野中継ポンプ場	新開町2丁目4番7号	446	平成10年3月
勇払処理区	沼ノ端中継ポンプ場	字沼ノ端134番	1,306	昭和56年3月



錦岡中継ポンプ場



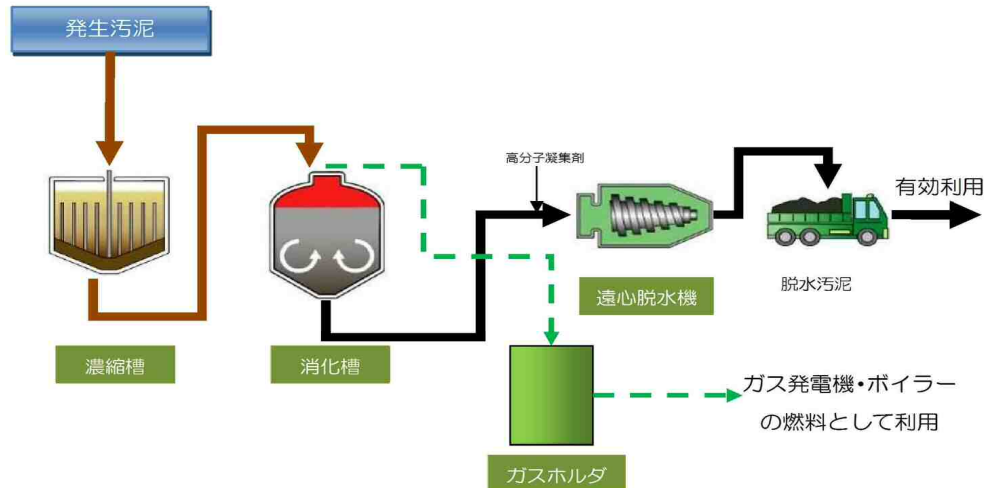
沼ノ端中継ポンプ場

10. 下水道資源の有効利用

下水処理センターから発生する下水汚泥は、西町下水処理センターに集約し、メタン発酵による消化ガスを燃料とした発電を行い、場内電力として有効利用しています。

また、肥効成分^{※1}を多く含んでいることから、緑農地や肥料の原料など有効利用しています。

※1 肥効成分：窒素やリン酸など、肥料の効き目を構成している元素や物質

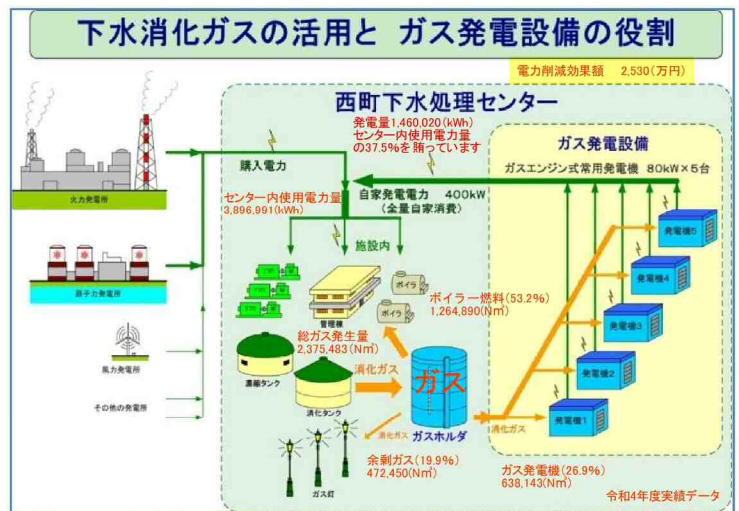


1 消化ガスの有効利用

メタン発酵で発生した消化ガスは、ボイラーや消化ガス発電機の燃料として有効利用しています。

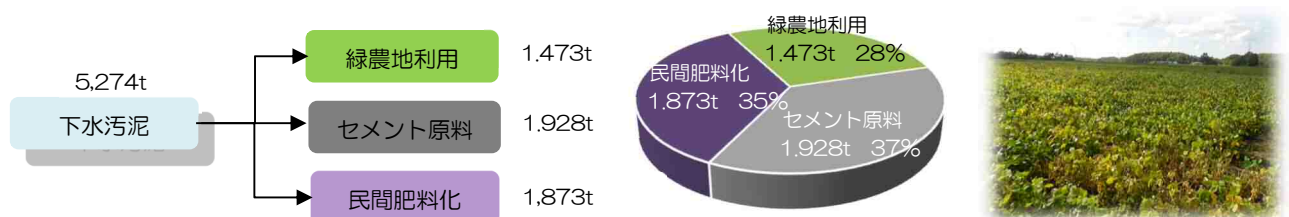
消化ガス発電機 5 台(400kW)の運転による、西町下水処理センターの電力削減効果額は、約 2,530 万円になり、一般家庭の約 508 世帯の電力に相当します。

※R4 年度は消化ガス発電機の更新工事により稼働を一時休止したため、発電量が例年より減少。



2 下水汚泥の有効利用 (令和4年度データ)

下水汚泥は窒素・リン酸等の肥効成分を多く含んでいることから、緑農地での利用や民間施設で肥料化し有効利用しています。その他セメント原料としても有効利用しています。



1.1. 排水設備

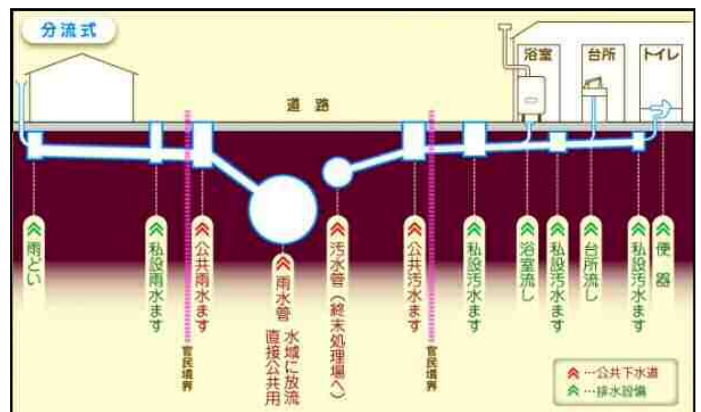
下水道が使用できるようになると、下水道法第9条の規定により「供用・処理開始区域」として告示されます。この告示に基づき供用開始されると、下水道法第10条の規定により、当該公共下水道の排水・処理区域内の土地の所有者または使用者には、次のことが義務付けられます。

- ① 遅滞なく公共下水道へ流すための排水設備を設置すること
- ② くみ取り式便所が設けられている建築物の所有者は、下水道法第11条の3第1項により供用開始から3年以内に水洗トイレへ改造すること

1 排水設備とは

排水設備とは、家庭から排水された汚水（宅地内に降った雨水も同様）を公共下水道まで流すための排水管や汚水ます・雨水ます（私設ます）のことをいいます。

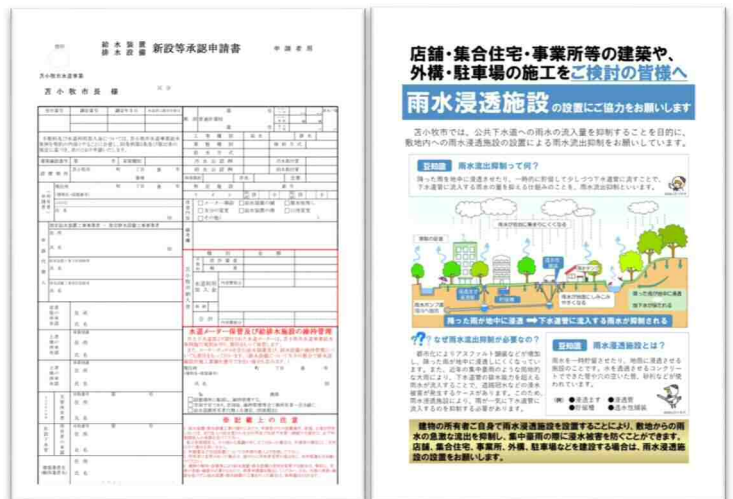
排水設備は個人が設置・維持管理を行います。なお、公共汚水ます・公共雨水ます及び取付管は、苫小牧市が設置・維持管理を行います。



2 排水設備の設置手続き

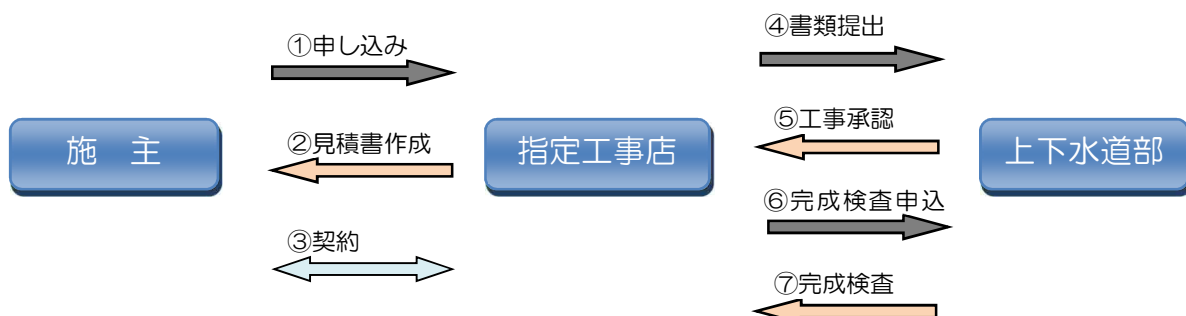
排水設備の新設・改造又は撤去する場合には、あらかじめ苫小牧市に「給水装置・排水設備新設等承認申請書」を提出し、市長の確認を受けなければなりません。

また、工事完了後には、検査書類を作成し、完成検査を受けることになります。



3 指定排水設備工事事業者制度

排水設備の新設等工事は、苫小牧市下水道条例により、市長が指定する者でなければ行うことができません。



1 2. 各種制度と使用上のお願い

本市では、下水道の早期利用を促進するために、トイレの水洗化に対する貸付金制度を設けています。

改造工事資金助成制度

苫小牧市排水設備等改造資金貸付金

※平成 28 年 4 月から、貸付条件が緩和（資金を借りる方の年齢・所得制限の廃止など）されました

借りる方	<ul style="list-style-type: none"> 市税（市民税・固定資産税など）に滞納がないこと ※連帯保証人が 1 名必要です
連帯保証人	<ul style="list-style-type: none"> 66 歳未満であること 前年の総所得が 102 万円以上であること 連帯保証人が納入代理者となる場合、前年の総所得が 102 万円以上であること、かつ、市税（市民税・固定資産税など）に滞納がないことが条件となります
貸付額	<ul style="list-style-type: none"> 住宅 1 戸につき最高 60 万円以内（大工工事費 4 万円以内含む）です 個人で所有する貸家・アパートなどは、12 戸までを対象とします
利息	<ul style="list-style-type: none"> なし
返済	<ul style="list-style-type: none"> 貸付の翌月から 60 ヶ月以内の均等払いです（第 1 回目は調整額になります） 繰り上げ返済もできます

※水洗化の貸付金については、くみ取り便所からの水洗化改造工事や、浄化槽を廃止して水洗化する場合のどちらにも適応できます。

下水道の使用上のお願い

下記のを下水道に流すと詰まりの要因になるため、流さないようお願いします！！

下水道に流してはいけないもの

品物	現象	その他
紙おむつ、生理用品、水に溶けないペーパー等	排水管が詰まる原因になります	
生ゴミ、使用済み油等	排水管が詰まる原因になります 下水処理センターの処理機能を低下させます 悪臭を発生させます	生ごみは粉碎しても下水に流すことはできません 燃えるゴミとして処分してください
ガソリン、灯油、エンジンオイル、シンナー等の可燃物	爆発する可能性があります	近隣住宅に異臭が発生することや、河川や海へ排出され、環境汚染の原因となることがあります

1.3. 工場や事業場の排水規制

下水道は一般家庭や工場、事業所の排水を受け入れ、下水処理センターにて微生物の働きにより処理され河川や海へ放流しています。しかし、工場や事業所から悪質な汚水がそのまま排出されると、下水管を損傷させたり、下水処理センターの処理機能を低下させ、そのまま河川や海へ流れ、環境を汚染してしまいます。環境を守るためにも、悪質な汚水が流れ込まないように、工場や事業所からの排水は下水道法と、苫小牧市下水道条例によって厳しく規制されています。



主な規制項目と下水道への影響

規制を受ける項目	下水道に対する影響
水素イオン濃度 (pH)	ほかの排水と混合すると有毒ガスが発生することがあります。 強酸、強アルカリ排水は下水管を腐食させます。
生物化学的酸素要求量 (BOD)	高濃度になると下水処理センターの機能が低下します。
浮遊物質 (SS)	下水管を詰まらせます。
ノルマルヘキサン抽出物質 (油類)	下水管を詰まらせます。 下水処理センターで処理しきれない油は環境を汚染します。
シアン化合物	有毒ガスが発生して下水管内で作業している人に危険が及びます。 下水処理センターで水処理している微小な生物が死滅して下水処理ができなくなります。
重金属、有機塩素化合物 (トリクロロエチレン、ジクロロメタン等) 農薬類 (シマジン等)、ベンゼン、ほう素、フッ素	下水処理センターの機能を低下させます。また、生物処理では処理できない物質なのでそのまま河川や海に流出して環境を汚染します。
フェノール類	下水処理センターの機能を低下させます。
よう素消費量	下水管などを腐食させます。 ほかの排水と混合すると有毒ガスが発生することがあります。
ダイオキシン類	有害物質なので人体に悪影響を及ぼします。また、生物処理では処理できない物質なのでそのまま河川や海に流出して環境を汚染します。

除害施設の設置について

本市では、基準に適合しない下水を排出する事業場等に対し、公共下水道に入る前に有害物質を取り除く「除害施設」の設置を義務付けています（苫小牧市下水道条例第7条の2・3）。

1 4. 下水道使用料

下水道使用料は、下水道を使い始めた時点からご負担いただくこととなります。現在は平成 6 年 4 月 1 日改定の使用料体系により徴収しています。

使用料は、汚水排出量（通常は上水道の使用水量）に応じて算出し、原則 2 か月ごとに水道料金と併せてお支払いいただいております。

下水道使用料金表(2 か月につき)

家事汚水

汚水を流した量	単位	金額	備考
0 から 16m ³ まで	—	2,266 円	基本使用料
17m ³ ~40m ³	1m ³ に つき	96.8 円	超過使用料
41m ³ ~100m ³		135.3 円	
101m ³ ~400m ³		212.3 円	
401m ³ ~2000m ³		265.1 円	
2001m ³ 以上		295.9 円	

業務汚水

汚水を流した量	単位	金額	備考
0 から 20m ³ まで	—	4,378 円	基本使用料
21m ³ ~100m ³	1m ³ に つき	180.4 円	超過使用料
101m ³ ~400m ³		212.3 円	
401m ³ ~2000m ³		265.1 円	
2001m ³ 以上		295.9 円	

※ 表の使用料は消費税相当額が含まれています。

下水道使用料の計算例

家事汚水で、2 か月で汚水を 38m³ 流した場合の計算例(2 か月)

・ 16m³まで(基本使用料)：2,266 円 ・ 17m³~40m³(超過使用料)：96.8 円

2 か月分の下水道使用料

= 2,266 円(基本使用料) + 96.8 円/m³(超過使用料) × 22m³ = 2,266 + 2,129.6 円

= 4,395.6 円 = 4,395 円(1 円未満切り捨て)となります。

下水道使用料収納体制

使用料収納業務は水道事業に委託し、2 か月に 1 回水道料金と併せて次の方法により収納しています。

- ① 口座自動振替(金融機関の口座振替)、クレジットカード支払い
- ② 自主納付（苫小牧市役所北庁舎 3 階水道窓口課、のぞみ出張所、勇払出張所、沼ノ端出張所(沼ノ端交流センター)、上下水道事業が指定する金融機関窓口、コンビニエンスストア等で納付)

15. 下水道事業の財政

1 財源

公共下水道事業は、一般的に施設型事業と言われ、長期にわたる建設期間と多額の投資を必要としています。また、下水道の公共的役割(公共用水域の水質保全等)と私的役割(トイレの水洗化率の向上等)に基づき、必要経費は、国、地方自治体、受益者・使用者等がそれぞれの責務により負担すべきであるとされています。下水道事業の財源内訳は次のとおりとなっています。



社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金

社会資本整備総合交付金は、国土交通省所管の地方公共団体向け個別補助金等を一つの交付金に原則一括し、地方公共団体にとって自由度が高く、創意工夫を生かせる総合的な交付金として、平成 22 年に創設されました。

防災・安全交付金は、地域住民の命と暮らしを守る総合的な老朽化対策や、事前防災・減災対策の取組み、地域における総合的な生活空間の安全確保の取組みを集中的に支援するため、平成 24 年に創設されました。

企業債

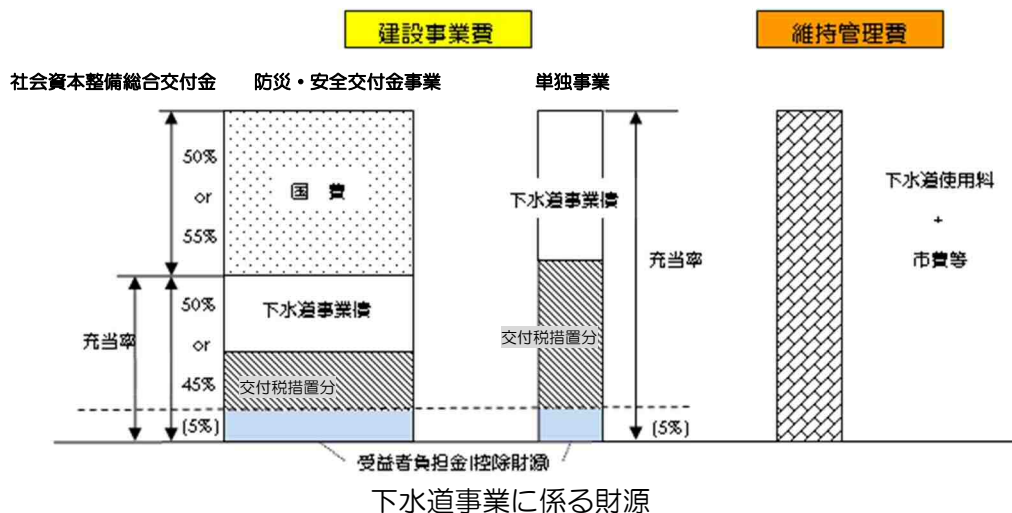
企業債とは、公営企業が公共事業（建設事業）を行う際に、その資金調達的手段として借入れする債務です。苫小牧市の下水道は公営企業会計方式で運営され、借入れた企業債は、建設した施設の将来の収益である使用料でその償還を行って、後年度の利用者にも応分の負担をしてもらい、世代間の負担を公平にする意味からも有効な財源と言われています。企業債の充当率は次頁の「下水道事業に係る財源」のとおりです。

受益者負担金・公共下水道事業分担金

この制度は、都市計画法第 75 条に規定する「特定の事業によって著しい利益を受ける場合、その利益を受ける限度において事業費の一部を負担する」に基づくもので、苫小牧市では、受益者負担金制度を昭和 43 年度から、地方自治法第 228 条第 1 項の規定に基づく公共下水道事業分担金は平成 17 年度から実施しています。

使用料及び市費

下水道法第 20 条に基づいて、公共下水道を使用するものから使用料を徴収することとなっています。苫小牧市は、昭和 34 年 9 月から徴収を開始しています。また、使用者が特定される汚水については、その利用者が使用料で負担し、使用者が特定されない雨水については、市税などの市費によって負担するという原則があります。また、汚水費用の一部でも水質規制に関する費用などは、公共の福祉を向上させる意味から市費によって負担されています。

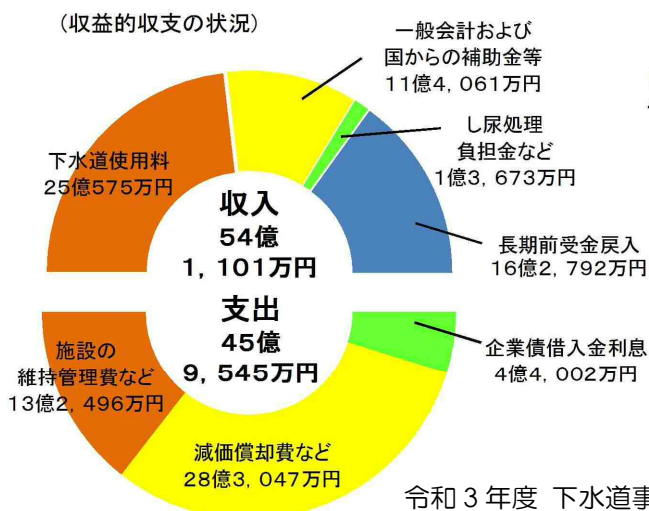


2 下水道事業財政

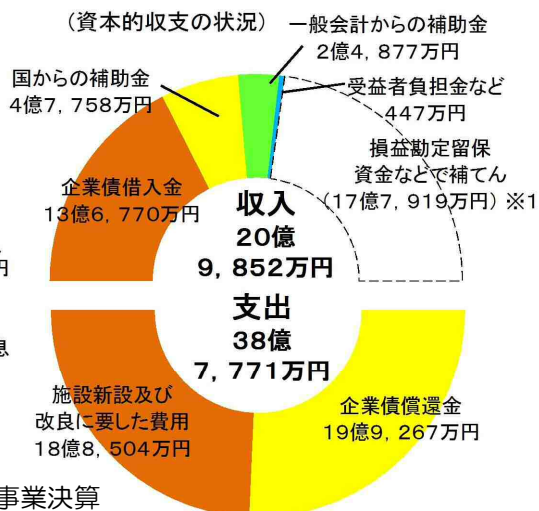
下水道事業は、経常収支状況が分かるように、一般会計から独立した「下水道事業会計」を設けています。その内容としては、施設の運転管理等に関する「収益的収支」と施設の建設費等に関する「資本的収支」とに分けられています。

収益的支出 資本的支出

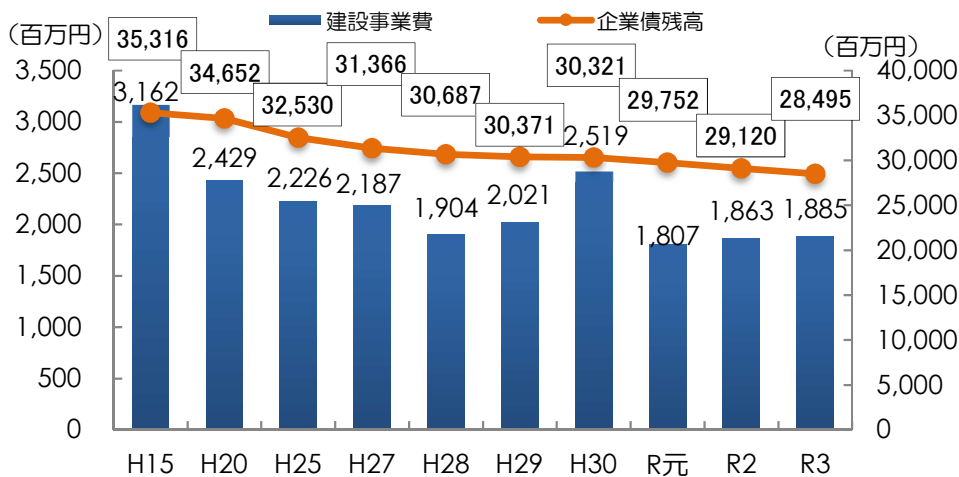
下水道施設の運転、維持管理等に関する経費とその財源です。



下水道施設を整備するための経費とその財源です。



令和3年度 下水道事業決算



※1 「損益勘定留保資金等」とは、現金支出を伴わない減価償却費などの企業内部に留保された資金のことです

建設事業債及び企業債残高の推移

16. 広報事業について

本市では、下水道の機能・役割をより多くの市民に知ってもらうため、広報事業に取り組んでいます。下水道事業の顔である、マンホール蓋を「とまチョップ」がアイスホッケーを披露しているデザインで制作したものや人気アニメ「ポケットモンスター」のデザインで制作した「ポケふた」など、市民の下水道への関心を集めています。

1 とまチョップマンホール蓋について

平成 29 年 4 月 2 日に、苫小牧市公式キャラクター「とまチョップ」がアイスホッケーを披露しているデザインの蓋を設置しました。

苫小牧駅南口隣 COCOTOMA 前に設置のほか市役所 3 階の下水道課にも飾っています。



2 ポケモンマンホール「ポケふた」設置について

令和 2 年 11 月 2 日、出光カルチャーパーク内に、ポケふたを設置しました。スマートフォン向け位置情報ゲーム「Pokemon GO」のポケストップにもなっています。



3 ダイヤの A act II マンホール蓋設置について

令和 3 年 6 月 25 日、とましんスタジアム前に「ダイヤの A act II」のデザイン蓋を設置しました。「ダイヤの A act II」のマンホール蓋は、全国でも苫小牧市の 1 か所のみとなっています。



4 マンホールカードについて

下水道広報プラットフォーム (GKP) とマンホールを管理する全国の都道府県や市町村との共同で実現した世界初のマンホール蓋のコレクションカードです。

平成 28 年 4 月 1 日より第 1 弾が発行し、令和 5 年 5 月現在で第 19 弾が発行され、シリーズ累計で 941 種、656 自治体・団体となっています。

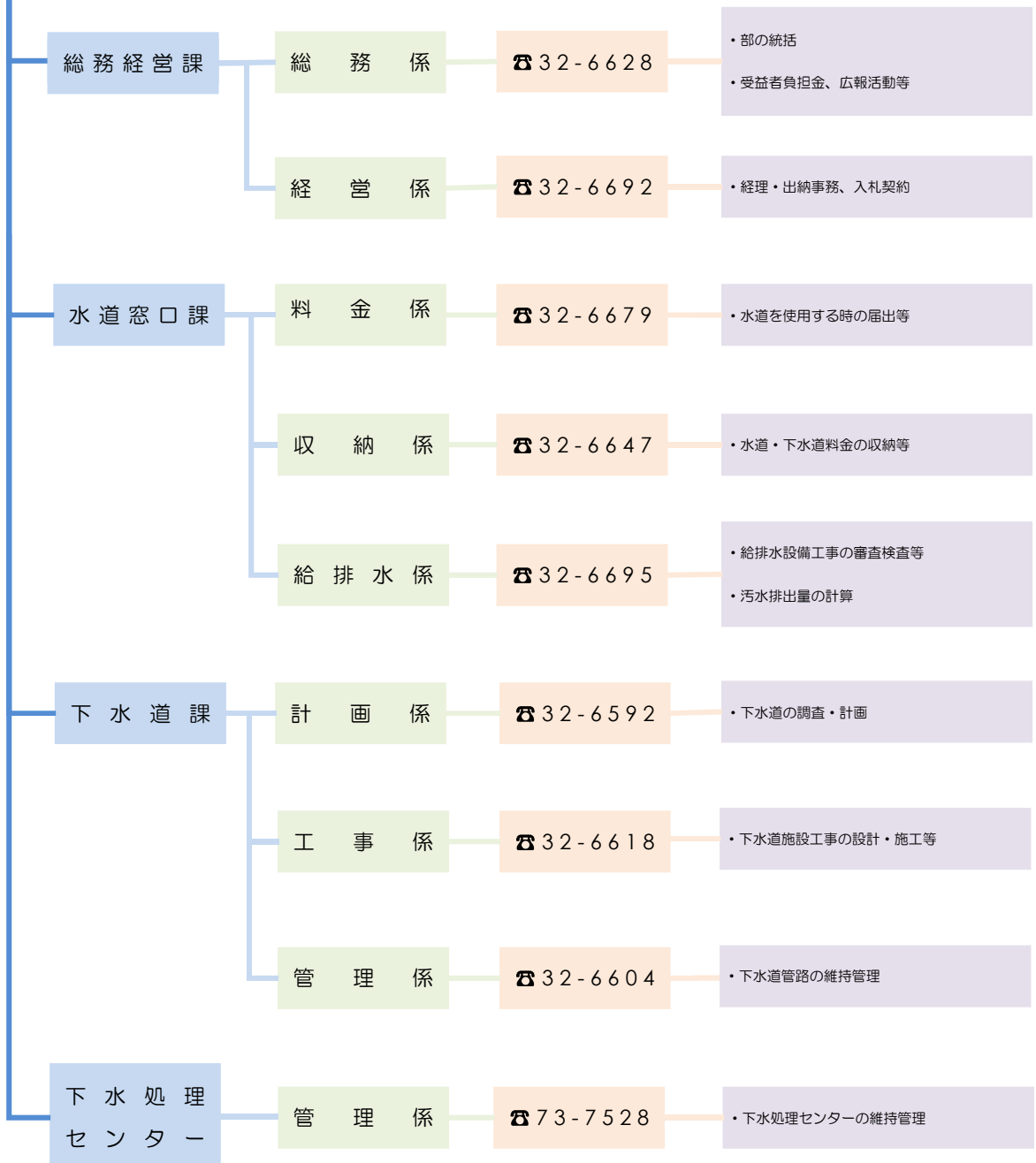
本市では、平成 29 年 4 月 3 日発行の第 4 弾より配布を開始しています。



17. 下水道事業の組織（下水道事業に関する担当）

苫小牧市
上下水道部

（令和5年4月時点）



凡 例

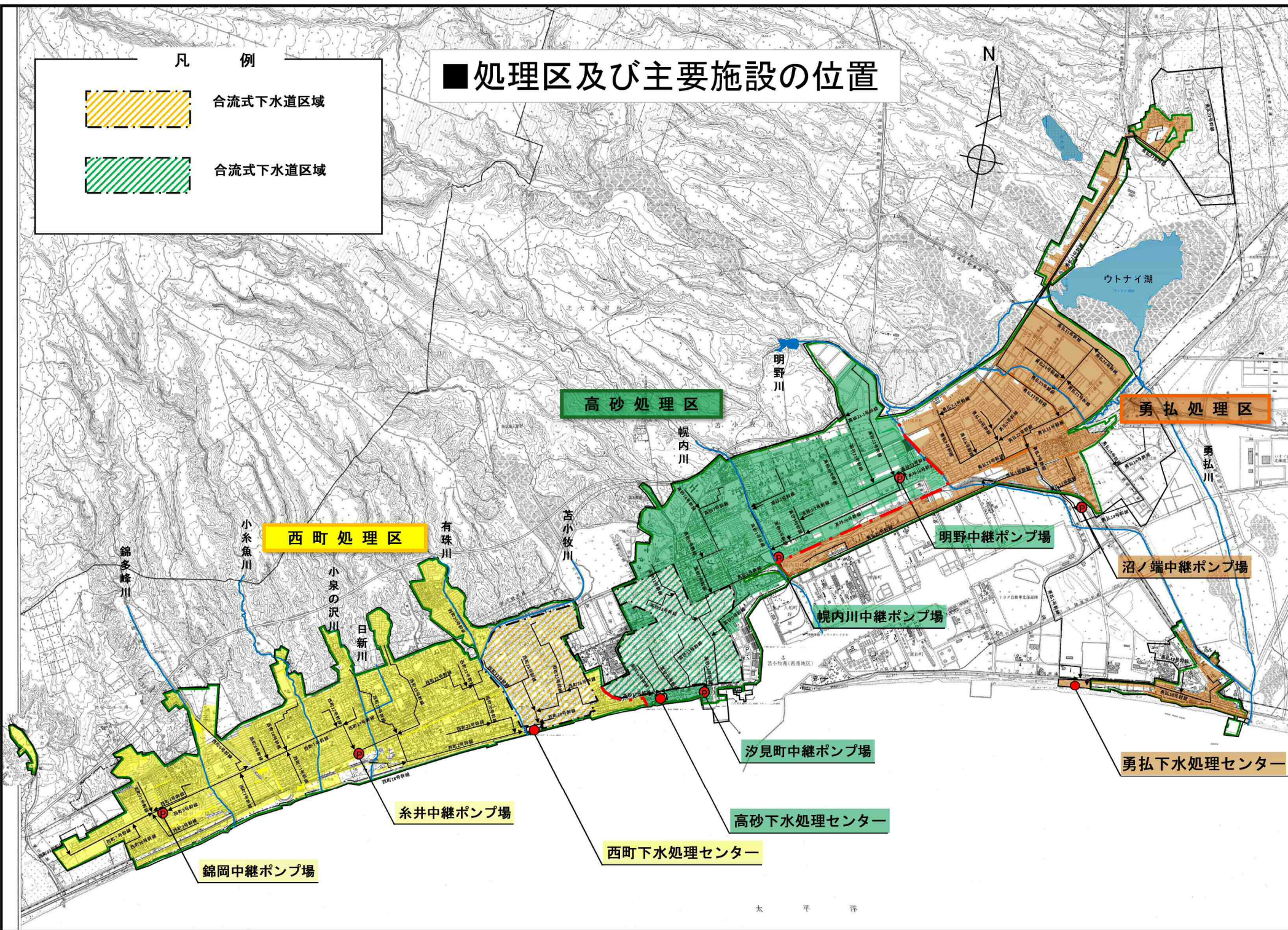


合流式下水道区域



合流式下水道区域

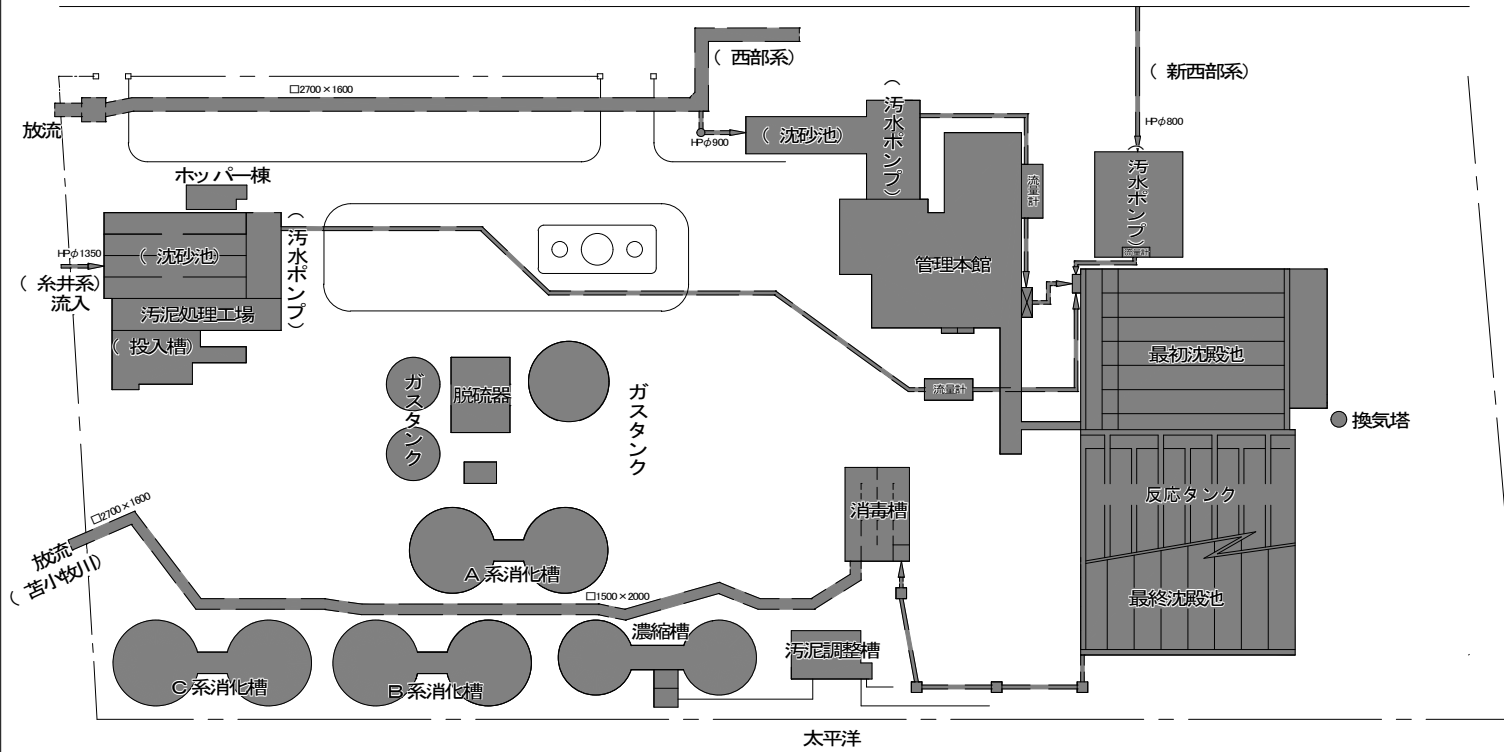
■ 処理区及び主要施設の位置



西町下水処理センター 一般平面図

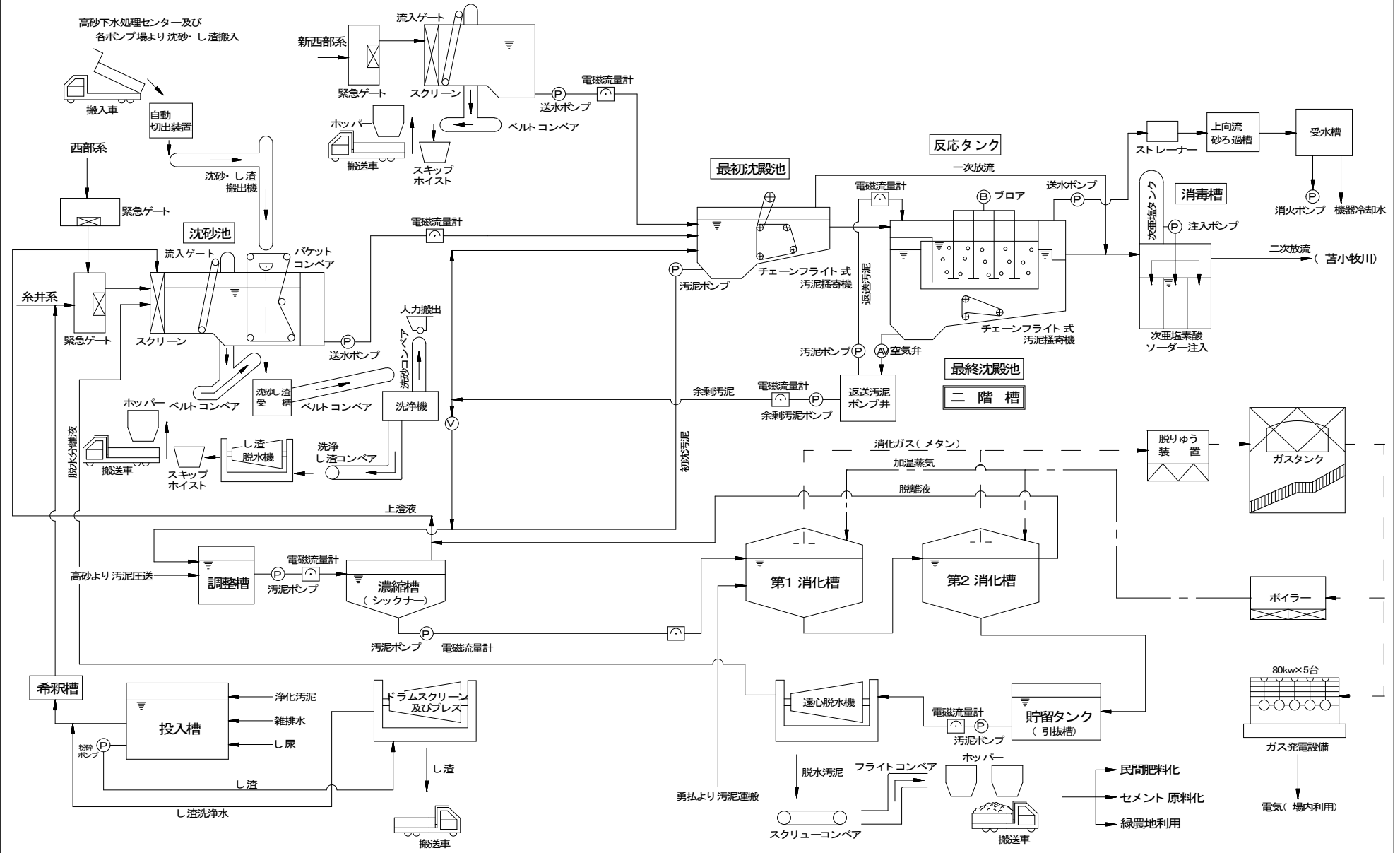


画像 ©2022 Maxar Technologies, Planet.com, 地図データ ©2022 50 m



凡 例	
	令和4年度末既設施設
	認可計画施設
	全体計画施設
	敷地界

西町下水処理センター 処理フローシート



高砂下水処理センター 一般平面図

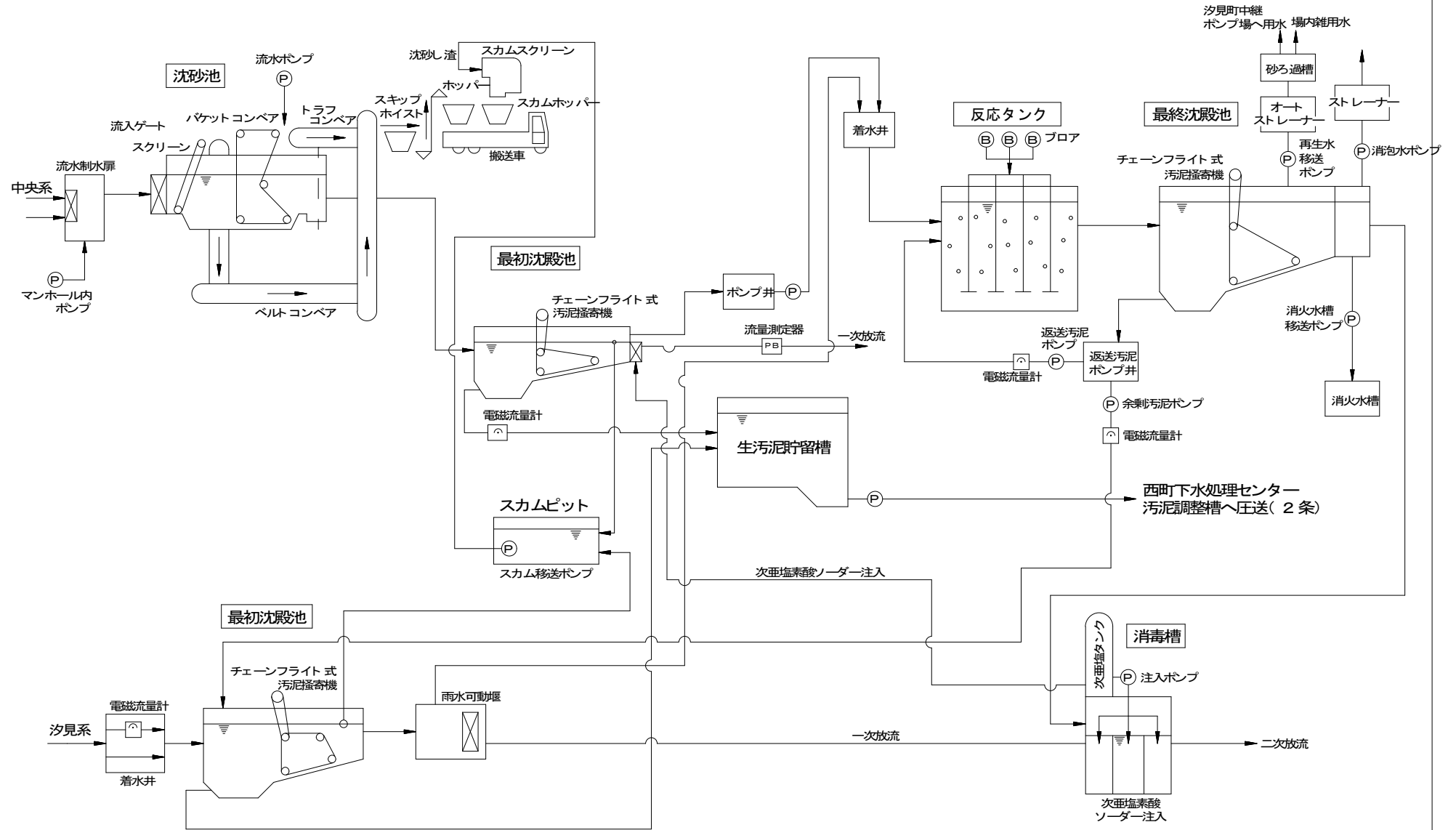


画像 ©2022 Maxar Technologies, Planet.com, 地図データ ©2022 50 m



凡 例	
	令和4年度末既設施設
	全体計画施設
	敷地界

高砂下水処理センター 処理フローシート

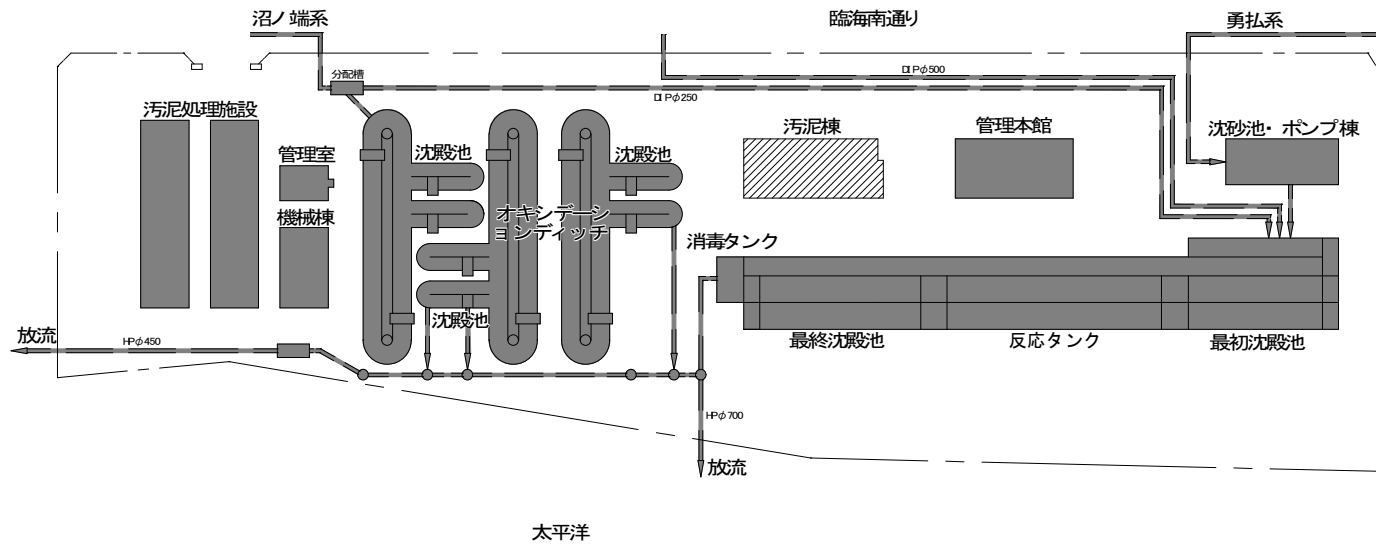


勇払下水処理センター 一般平面図

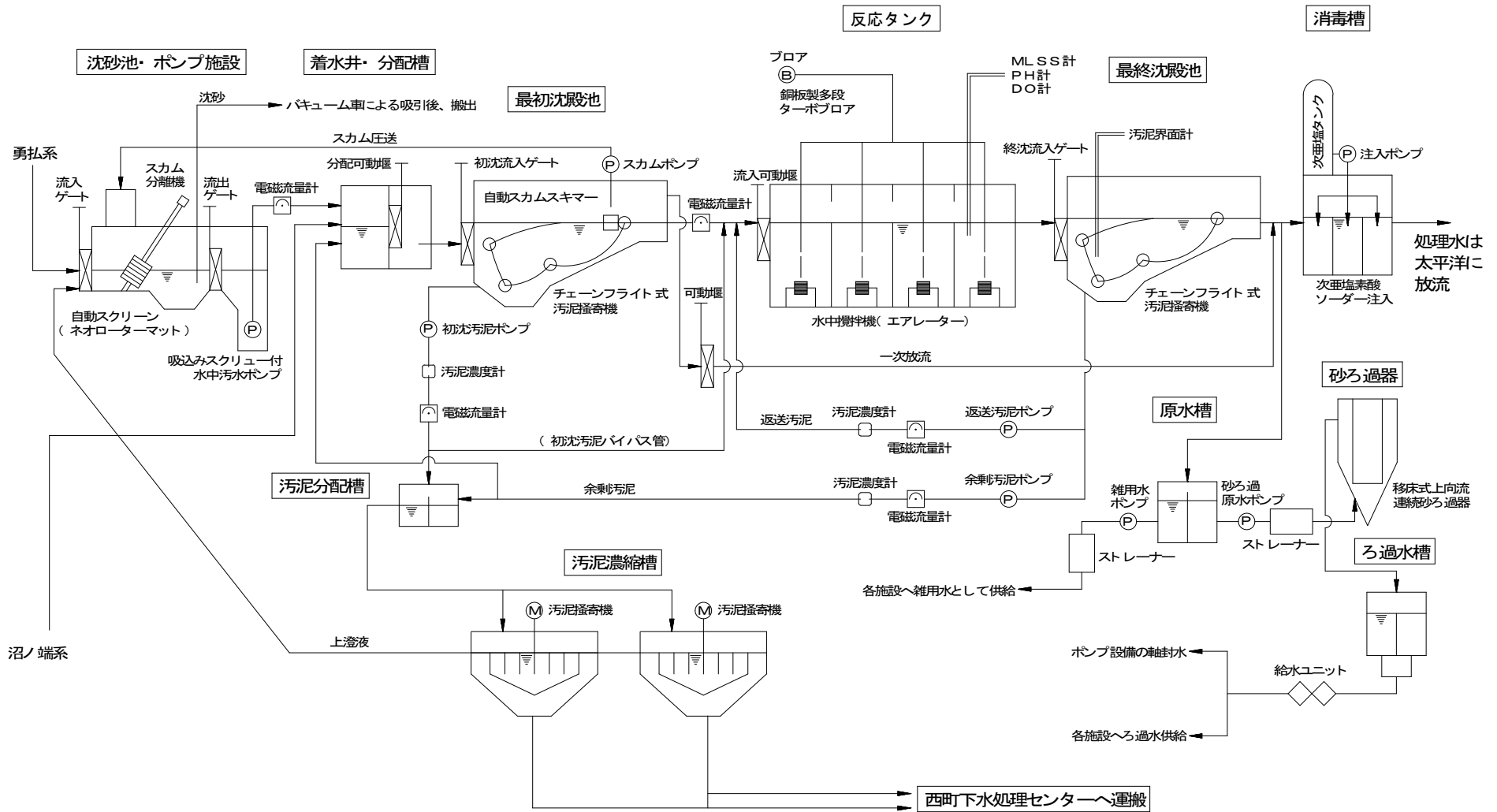


画像 ©2022 Maxar Technologies, Planet.com, 地図データ ©2022 50 m

凡 例	
	令和4年度末既設施設
	認可計画施設
	全体計画施設
	敷地界



勇払下水処理センター 処理フローシート





「国土交通大臣賞〈循環のみち下水道賞〉アセットマネジメント部門」（令和4年度）

苫小牧市下水道事業概要

令和5年 6月発行

編集・発行

苫小牧市 上下水道部 下水道課

〒053-8722

苫小牧市旭町4丁目5番6号

TEL 0144-32-6592（内2360）

FAX 0144-37-1661