

登別市公共下水道事業
基本計画説明書

平成20年1月

北海道登別市

目 次

1. 総 説	
1-1	はじめに 3
1-2	登別市公共下水道の現況 4
1-3	基本計画見直しの方針と主要な見直し事項 6
1-4	計画の概要 8
2. 現況調査	
2-1	登別市の歩み 19
2-2	登別市の位置、地形及び地質 20
2-3	気 象 22
2-4	河川の概況 23
2-5	浸水状況 27
2-6	土地利用の現況と見通し 27
2-7	産業の動向 29
2-8	人口の動向 35
2-9	都市施設の概況 38
2-10	水利用の現況と見通し 42
3. 下水道計画の基本事項の設定	
3-1	計画目標年次 47
3-2	計画区域 47
3-3	計画人口 48
3-3-1	行政人口 48
3-3-2	下水道計画人口（定住人口） 52
3-3-3	観光人口 54
3-3-4	公共下水道人口のまとめ 58
3-4	排除方式 59
3-5	汚水処理施設共同整備事業（MICS） 60

4.	計画汚水量及び汚濁負荷量の設定	
4-1	計画汚水量設定の考え方	63
4-2	生活汚水量及び営業汚水量（家庭汚水量）	64
4-2-1	日平均生活汚水量原単位	64
4-2-2	日平均営業汚水量原単位	68
4-2-3	日最大・時間最大家庭汚水量原単位	68
4-2-4	家庭汚水量	69
4-3	工場排水量	70
4-3-1	実績工業出荷額	70
4-3-2	計画工業出荷額	71
4-3-3	工場排水量原単位	73
4-3-4	工場排水量	74
4-3-5	工場排水量の地区別配分	75
4-4	地下水量	76
4-4-1	地下水量原単位	76
4-4-2	地下水量	76
4-5	観光汚水量	77
4-5-1	観光汚水量原単位	77
4-5-2	観光汚水量	77
4-6	計画汚水量	78
4-7	ha 当たり時間最大汚水量	80
4-8	計画汚濁負荷量	81
4-8-1	生活汚水及び営業汚水（家庭汚水）の計画汚濁負荷量	81
4-8-2	工場排水の計画汚濁負荷量	83
4-8-3	観光汚水の計画汚濁負荷量	84
4-8-4	流入汚水の予定水質	85
5.	計画雨水量の設定	
5-1	雨水流出量算定式	89
5-2	確率年及び降雨強度式	90
5-3	流達時間	102
5-4	流出係数	105

6.	汚水施設計画	
6-1	管渠施設設計計画	121
6-1-1	管渠施設設計基準	121
6-2	汚水施設計画	123
6-2-1	幹線管渠計画	123
6-2-2	汚水ポンプ場計画	123
6-3	雨水施設計画	126
6-3-1	雨水排水計画の概要	126
6-3-2	各排水区の流出係数	126
6-4	終末処理場計画	135
6-4-1	処理区の検討	135
6-4-2	汚水処理施設共同整備（MICS）事業方式の検討	135
6-4-3	汚水処理方式の検討	135
6-4-4	汚泥処分計画	135
7.	設計計算書	
7-1	若山浄化センター	139
7-2	若草ポンプ場	157
7-3	幌別ポンプ場	165
7-4	登別ポンプ場	171
8.	計画放流水質の設定	
8-1	設定手順	179
8-2	調査内容	180
8-3	ヤンケシ川の状況把握	182
8-3-1	河川流量	182
8-3-2	河川水質	185
8-4	計画放流水の設定	187
8-4-1	放流先公共用水域の現況水質	187
8-4-2	下水道未整備時の放流先公共用水域の現況水質	187
8-4-3	許容排出負荷量と許容放流水質の算定	188
8-4-4	計画放流水質の決定	189

8-5	処理方法並びに各処理施設における 計画汚濁負荷量及びその決定の理由	189
9. 汚水処理施設共同整備(MICS)事業		
9-1	事業導入の背景	193
9-2	現在のし尿処理状況	193
9-2-1	処理実績	193
9-2-2	機能診断結果	196
9-3	し尿・浄化槽汚泥量将来推計	196
9-3-1	年次別し尿処理形態別人口	196
9-3-2	し尿原単位	198
9-3-3	浄化槽汚泥原単位	198
9-3-4	汚水量及びし尿・浄化槽汚泥量の推計	199
9-4	下水処理場への影響評価	201
9-4-1	し尿受入れにおける課題	201
9-4-2	受入れ箇所	201
9-4-3	処理機能への影響評価	202
9-4-4	その他の設備	205
9-5	前処理施設(し尿・浄化槽汚泥流量調整棟)計画	205
9-5-1	前処理施設の概要	205
9-5-2	前処理設備	205
9-5-3	(希釈・)流量調整設備	205
10. 概算事業費		
10-1	終末処理場	209
10-2	ポンプ場	209
10-3	管渠	210
10-4	総括	210