

別海町特定環境保全公共下水道事業基本計画

(令和7年2月) 概要版

1 別海町特定環境保全公共下水道事業基本計画とは

別海町特定環境保全公共下水道事業基本計画（以下「基本計画」という。）は、町民の生活環境の改善、公共用水域の水質保全、浸水の防除などを目的として、適切な下水道整備・管理が実施できるよう、特定環境保全公共下水道の別海処理区、西春別処理区及び走古丹処理区における、区域の設定や汚水・雨水施設等の計画を策定するものです。

2 背景と目的

基本計画の位置付けは「別海町総合計画」を上位計画とする下水道の全体計画です。本計画を基に、下水道法事業計画等の法手続きを経て、事業を進めるものです。今回の主たる目的は、陸上自衛隊別海駐屯地の汚水流入に向けた区域拡大や施設計画を行う上で汚水量や雨水計画等について見直しを行い、基本計画を変更するものです。

3 汚水処理施設の整備状況

令和5年度末の下水道処理人口普及率は45.7%、また、漁業集落排水、農業集落排水及び合併処理浄化槽を含めた汚水処理人口普及率は87.5%となっています。（図1）下水道事業の施設整備状況は、別海終末処理場、西春別終末処理場及び走古丹終末処理場の3処理場、旭町中継ポンプ場及び寿町中継ポンプ場の2ポンプ場、並びに下水道管渠約61kmを整備しています。

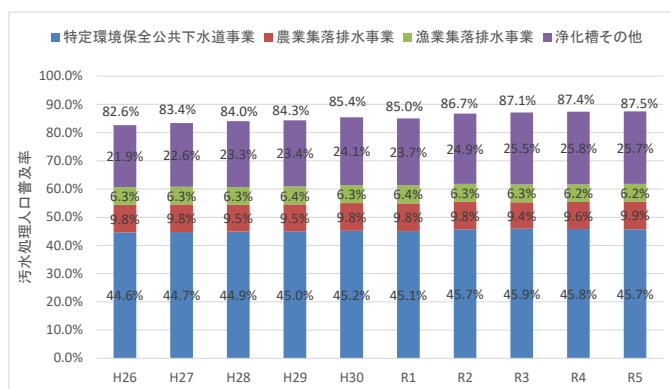


図1 汚水処理人口普及率の推移

4 目標年次

基本計画の目標年次は変更せず、現行の基本計画と同様に令和10年度とします。

5 計画区域

西春別処理区では、将来的に別海駐屯地内の汚水を処理する予定であり、計画区域を拡大しました。（表1）なお、污水計画と雨水計画の区域は同一です。

表1 処理区別計画面積

処理区名		単位:ha		
		現計画 R10	目標年次 R10	増減
別海 処理区	旭地区	145.31	145.31	±0.00
	寿地区	226.58	226.58	±0.00
	合計	371.89	371.89	±0.00
西春別処理区		119.83	133.43	+13.60
走古丹処理区		17.00	17.00	±0.00
合計		508.72	522.32	+13.60

6 計画人口

計画人口は、令和10年度の推計行政人口を基に下水道計画区域内の人口を算出しました。(表2) 行政人口は、上位計画の「第7次別海町総合計画」と整合を図り、13,070人としています。

表2 処理区別計画人口

項目		単位:人	
		現計画 R10	目標年次 R10
下水道 計画区域	別海処理区	5,440	5,070
	西春別処理区	1,490	1,150
	走古丹処理区	160	140
	計	7,090	6,360
行政人口		14,830	13,070

7 汚水計画

計画汚水量は「下水道施設計画・設計指針と解説」に基づき、日平均汚水量、日最大汚水量及び時間最大汚水量について算出しています。(表3)

また、今回計画より、西春別処理区にて別海駐屯地からの汚水量を見込んでおり、「その他汚水量」として計上しています。令和10年度の汚水量は、各処理区とも計画人口の減少により現計画よりも減少すると予測されます。これに伴い、別海終末処理場にて、汚水処理・汚泥処理に関わる各設備の計画数を変更しました。(表4)

表3 処理区別計画汚水量

項目		単位:m ³ /日		
		別海処理区 R10	西春別処理区 R10	走古丹処理区 R10
家庭汚水量	日平均	1,420	253	34
	日最大	1,775	316	48
	時間最大	3,194	569	97
地下水量		355	35	5
工場排水量	日平均	70	-	-
	日最大	120	-	-
	時間最大	240	-	-
その他 汚水量	日平均	-	70	-
	日最大	-	125	-
	時間最大	-	375	-
合計	日平均	1,845	358	39
	日最大	2,250	476	53
	時間最大	3,789	979	102

表4 施設計画の見直し(別海終末処理場)

項目	単位	別海終末処理場		
		現計画	今回計画	増減
オキシデー ションディッチ	池	3	2	-1
最終沈殿池	池	6	4	-2
汚泥脱水機	台	3	2	-1

8 雨水計画

令和6年度現在、本町では、想定最大降雨を対象とした内水ハザードマップの公表を行いました。これにより、水防法第14条の2に基づく雨水出水浸水想定区域を指定したことになり、気候変動を考慮した降雨強度式の設定が求められることとなりました。「雨水管理総合計画策定ガイドライン(案)」に基づいて、気候変動を考慮した降雨強度式を算出し、整備水準を見直すこととしました。(図2) なお、10年確率降雨強度は次式によります。

$$I_{10} = \frac{3,304}{(t+36.9)} \times 1.15 \quad (39.2 \text{ mm/時})$$

I: 降雨強度 (mm/時)

t: 流達時間 (分)

※10年確率降雨は、10年に1回降る確率の大雨のことで、降雨強度は1時間に降る雨の量のこと

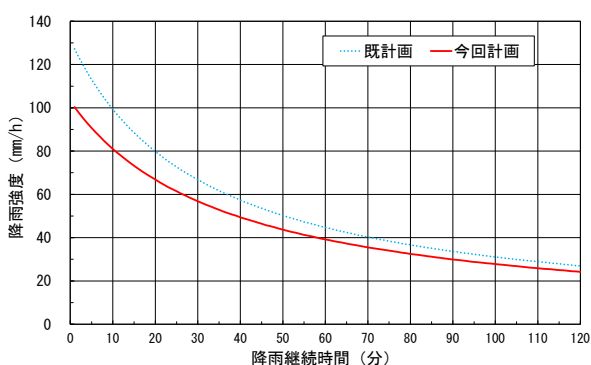


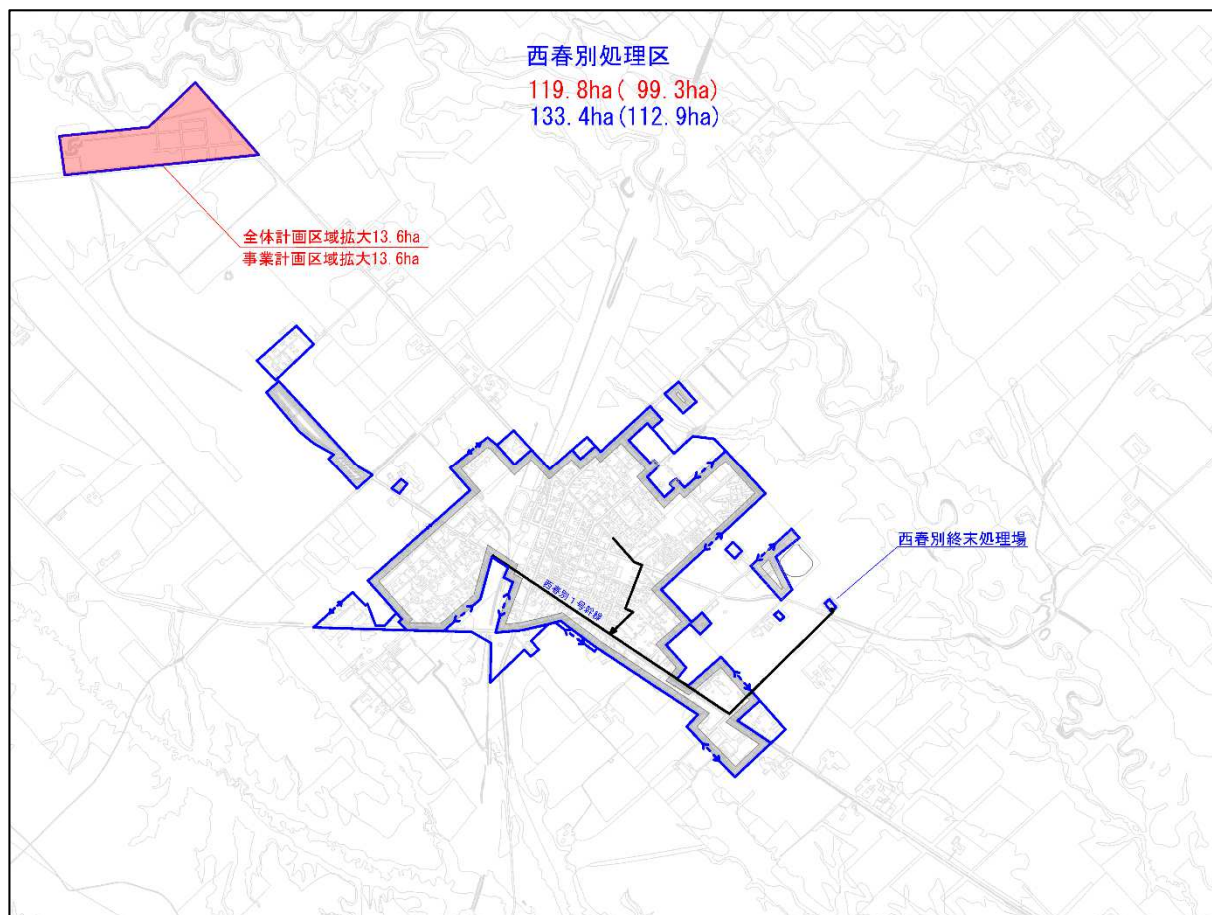
図2 降雨継続時間と降雨強度の関係

9 全体計画図

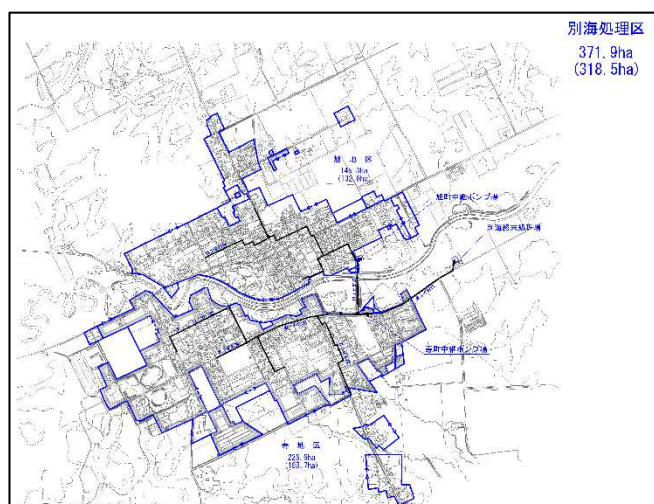
今回計画では、西春別処理区にて別海駐屯地の区域拡大を行いました。別海処理区及び走古丹処理区では区域の変更は行っていません。

1) 汚水計画

西春別処理区



別海処理区

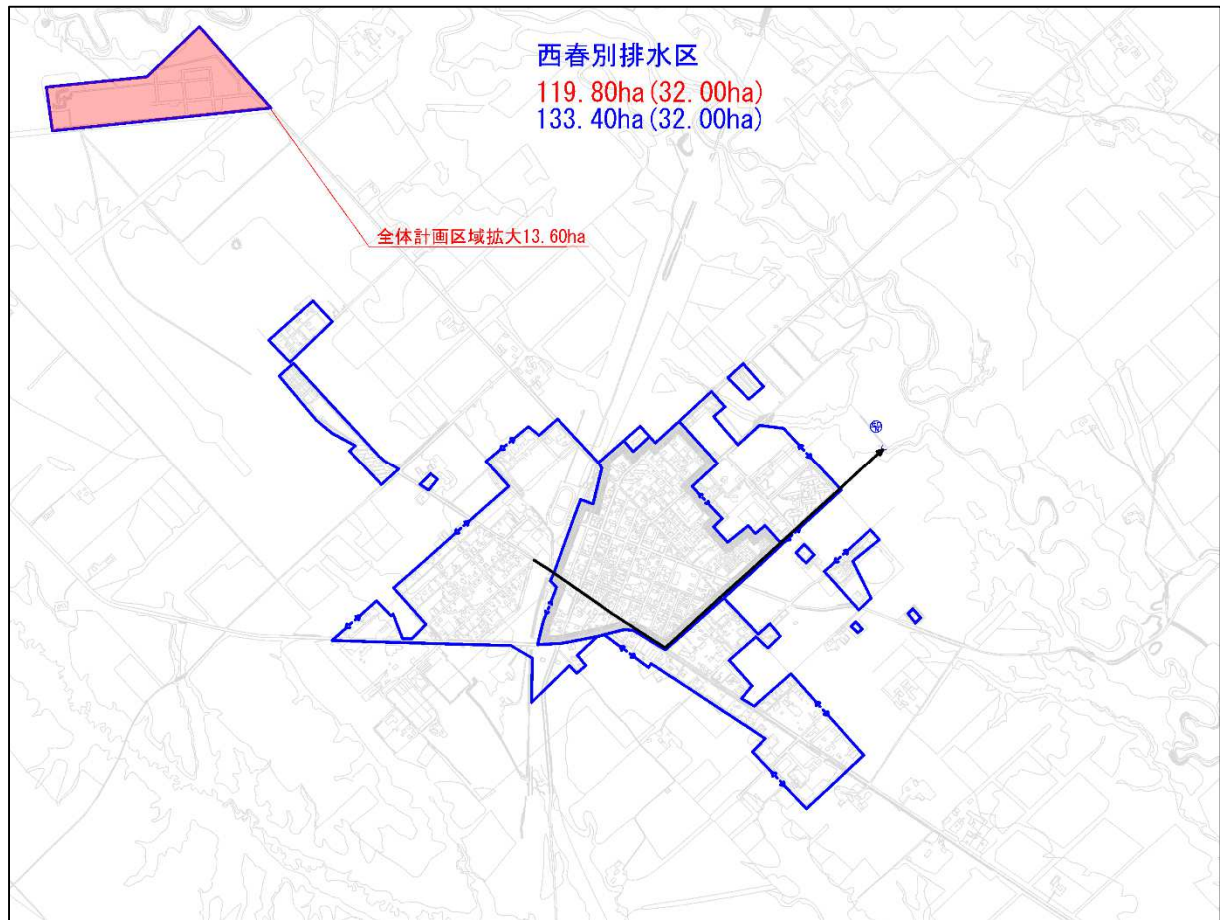


走古丹处理区

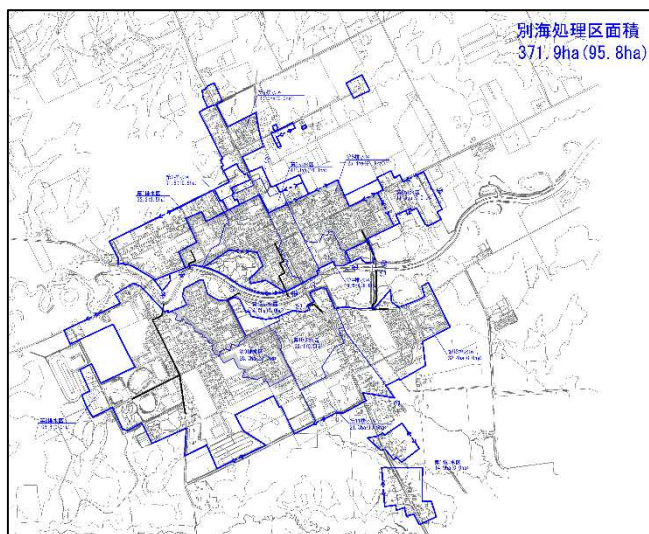


2) 雨水計画

西春別処理区



別海処理区



走古丹処理区

