

＜ 費用対効果分析説明資料 ＞

事業名	下水道事業（流域下水道事業）	地区名等	馬淵川
-----	----------------	------	-----

**【費用対効果の算定内容】**

**1 費用効果分析概要**

下水道事業の費用対効果の分析は、「下水道事業における費用効果分析マニュアル 平成 28 年 12 月 国土交通省水管理・国土保全局下水道部」に基づいて行うことになっており、本流域下水道についてもそれによった。

費用効果分析を行うに当たって採用した手法は、年度毎の建設費用・維持管理費用及び発現効果(便益)を金銭評価した上で、割引率等を用いて現在価値に換算し比較を行う「現在価値比較法」であり、便益算定においては、具体的な下水道効果の算定が可能な「代替比較法」を採用した。代替比較法とは、下水道整備と同等の効果を得るために、他の手段を用いた場合に必要とする費用を、効果の測定尺度とする方法である。分析を行う対象期間は、建設開始時期から建設完了後 50 年間の昭和 56 年度～平成 97 年度（105 年間）、基準年は 30 年度とした。

**2 費用対効果の算定内容**

(1) 下水道事業の費用 (C) ～ 流域下水道と流域関連公共下水道の合計 ～

項 目		現在価値換算費用（百万円）	
建設費	流域下水道	管 渠	55,973
		ポンプ場	21,620
		処 理 場	69,707
		用 地 費	8,573
	流域関連公共下水道	管 渠	159,116
計		314,989	
維持管理費	流域下水道	22,831	
	流域関連公共下水道	4,623	
	計	27,454	
費 用 合 計		342,443	

(2) 下水道整備による便益 (B) ～ 各市町における便益の合計 ～

下水道事業による効果(便益)として、以下の 2 項目について下水道の代替となる他の具体的な手段を想定し、それに要する費用を効果(便益)として算出した。

1) 周辺環境の改善

下水道を整備しない場合の悪水路の悪臭解消や景観の改善には水路の覆蓋化等を要するものとし、中小水路の覆蓋化の費用及び清掃費用をもって下水道による生活環境の改善効果（便益）とする。

2) 居住環境の改善

下水道を整備しない場合の各戸の便所の水洗化には浄化槽の設置を要するものとし、その設置費用、維持管理費及び汚泥処理費用等をもって、下水道による居住環境の改善効果（便益）とする。

項 目	現在価値換算便益（百万円）
周辺環境の改善効果	273,383
居住環境の改善効果	133,258
便 益 合 計	406,641

**【費用対効果分析の結果】**

B / C（再評価時点） = 406,641 百万円 / 342,443 百万円 = 1.19

第五次青森県環境計画  
開発事業等における環境配慮指針チェック表  
(土地の改変などの敷地整備や建築・建設段階)

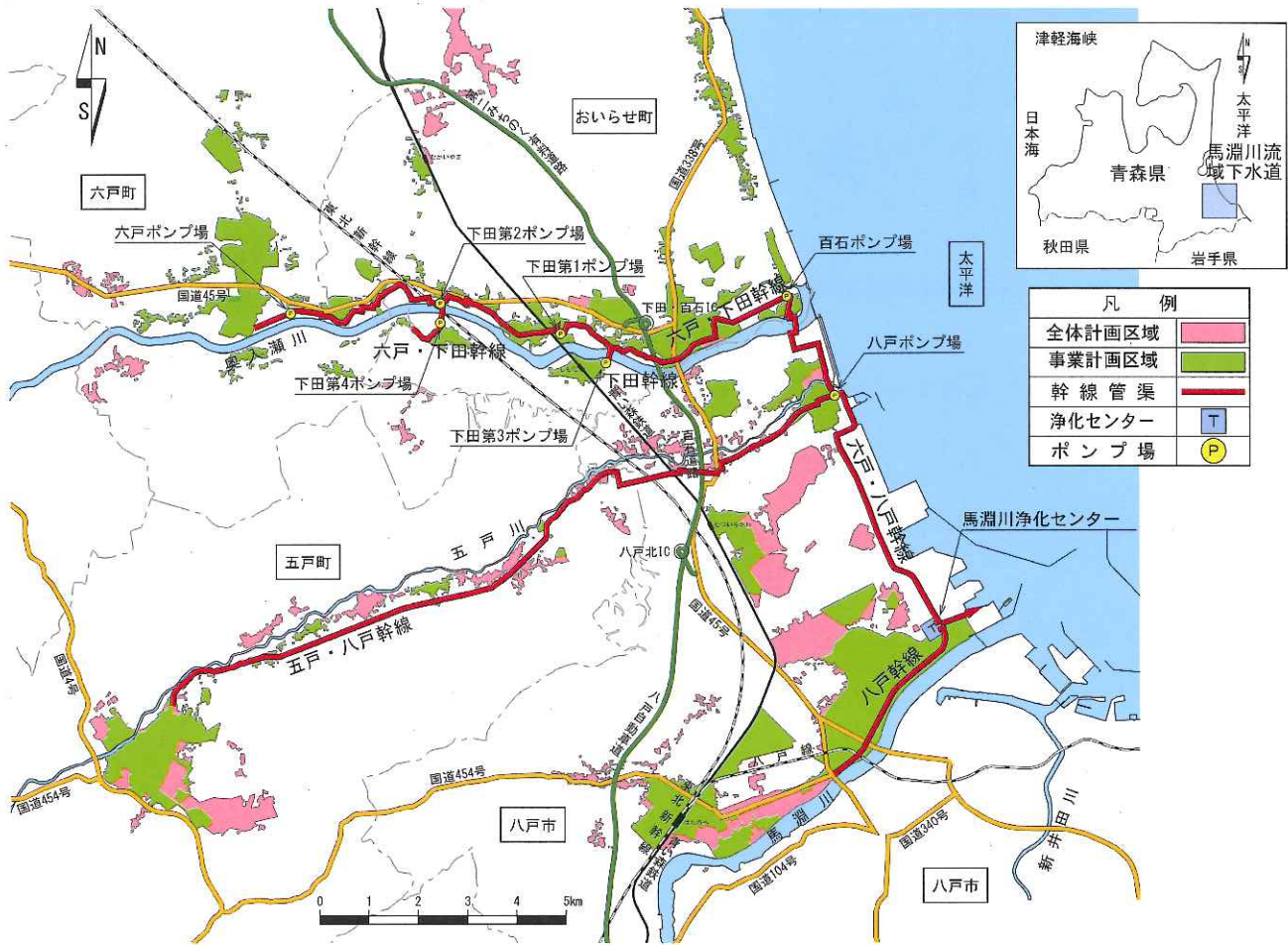
(事業名 馬淵川流域下水道事業 )

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
	<b>1 土地・植生の改変(造成、敷地整備)段階での環境配慮</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>(2)地形や地盤の改変に係る環境配慮</b>	
<input type="checkbox"/>	地形の改変に当たっては、自然地形を生かすように工夫し、できるだけ改変規模を低減するよう努めるとともに、地形が果たしてきた水資源保全、気候調節、景観形成などの役割に配慮し、それらに対する影響の低減に努める。	
<input type="checkbox"/>	地形の改変に当たっては、表土の一時貯留と保育、計画地内での公園や緑地などの植栽空間への活用など、表土の保全と活用に努める。	
<input type="checkbox"/>	表土の露出放置による土ぼこりなどの影響をできるだけ低減するよう努める。	
<input type="checkbox"/>	地形の改変に伴う土砂流出による河川や湖沼、海等の水質汚濁の防止や適切な沈砂池や緑地などの緩衝地の確保、地表面の露出放置の防止のための早期の植栽や緑化対策などに努める。	
<input type="checkbox"/>	表土の流出防止や土砂災害防止のため、雪解け時期や豪雨・長雨の時期における地形改変や表土の露出放置などはできるだけ避ける。	
<input type="checkbox"/>	埋蔵文化財包蔵地である場合は、その土地の保護・保全に配慮する。	
<input type="checkbox"/>	野外レクリエーション施設の整備、農地や草地開発等の実施に当たっては、できるだけ自然地形を活用した利用計画とし、地域の自然環境や自然景観の保全に配慮する。	
<input type="checkbox"/>	流通団地や工業団地、大規模ニュータウン等の大規模造成工事の実施に当たっては、小区画ごとに順次実施し、造成地の安定と緑地や植栽の育成に努める。	
<input checked="" type="checkbox"/>	造成などにより、大規模な法面や擁壁が生じないように十分配慮するとともに、多自然型工法などに努める。	場内緑化(処理場、ポンプ場等の施設スペースへの植樹)を実施した。
<input checked="" type="checkbox"/>	地盤や岩盤の掘削などを行う場合には、地下水脈の分断に十分配慮し、湧水や地下水の保全に努める。(新規)	浅層埋設等掘削深をできるだけ低減し、湧水の排除・遮断に配慮した。
<input checked="" type="checkbox"/>	地盤の掘削、軟弱地盤地での地盤安定化のための地下水の排水や地盤凝固剤の注入などを行う場合には、周辺地域での地盤沈下や地下水汚染などの防止に配慮する。	浅層埋設等掘削深をできるだけ低減し、湧水の排除・遮断に注意、建込簡易土留により地盤の安定化を図った。
<input type="checkbox"/>	盛土や土砂の埋立てを行う場合には、搬入する土砂の性状などに十分配慮し、有害物質などが含まれる土砂等の使用を避けるとともに、周辺土壌や地下水の汚染防止に努める。	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>(5)建設機械の稼働に係る環境配慮</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	重機の使用に伴う排ガスや騒音・振動による周辺の生活環境や野生動物の生息環境に及ぼす影響を防止するよう努める。	掘削時の排出ガス対策型バックホウを採用した。
<input type="checkbox"/>	低騒音・低振動型の建設機械の活用、稼働時期の平準化、遮音壁などの設置、野生動物の繁殖時期における重機の使用抑制などに努める。	
<input checked="" type="checkbox"/>	重機による地形改変に当たっては、適切な散水などにより土ぼこりの発生防止に努める。	アスファルト切断時における散水を実施した。
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>(6)土砂等の搬出・搬入に係る環境配慮</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	土地の改変に当たっては、土砂の地域外への搬出入の抑制に努める。	処理場等の施設における発生土は、流用土として利用した。

(事業名 馬淵川流域下水道事業 )

チェック欄	環境配慮指針	具体的な内容
<input type="checkbox"/>	・ 表土や植物を他地域へ搬出する場合は、搬入地での生態系への影響に十分配慮する。	
<input type="checkbox"/>	・ 搬入する土砂などに含まれる土壌汚染物質の有無を確認するなど、改変地域及び周辺地域の土壌や地下水への影響の防止に努める。	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>(7) 廃棄物処理等への配慮</b>	
<input type="checkbox"/>	・ 地形改変等に伴って発生する抜根などは適正に処理する。	
<input checked="" type="checkbox"/>	・ 建築物等の解体に伴う建設廃材などはできるだけリサイクルに努め、リサイクルできない廃棄物は適正に処理する。	処理場から発生する汚泥は、再資源化施設に搬入し、肥料化によるリサイクルに努めた。
	<b>2 建造物等の設置、建築・建設段階での環境配慮</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>(2) 基礎や地下建造物の建設に係る環境配慮</b>	
<input checked="" type="checkbox"/>	・ 基礎や地下建造物の建設等に当たっては、計画地及び周辺の地盤条件を十分に調査し、水道、電気、ガス等のライフラインの損壊の未然防止に努める。	地下埋設物資料の十分な情報収集、把握困難時には試掘による対策を実施した。
<input type="checkbox"/>	・ 大規模な基礎や地下空間利用などの地下建造物の建設に当たっては、地下帯水層の分断や地下水排水などによる周辺地域の地下水位の低下の防止に努める。	
<input type="checkbox"/>	・ 地下空間の建設やその利用に当たっては、浸水や地盤の陥没などの防止、避難経路の確保などに努める。	
<input checked="" type="checkbox"/>	・ ライフラインを地下に埋設する場合は、地盤の振動や沈下、液状化等に伴うラインの分断の未然防止に努める。	地下埋設物資料の十分な情報収集、把握困難時には試掘による対策を実施した。

# 馬淵川流域下水道一般図



# 馬淵川水きらきらセンター平面図

