

# 事業の効果について

古川地下調節池（トンネル延長 3.3km、内径φ7.5m、貯留量13.5万m<sup>3</sup>）を整備することで、1時間あたり50ミリ降雨への対応が促進され、古川流域の浸水被害軽減に大きな効果を発揮します。さらに、老朽化した護岸の整備が可能となります。

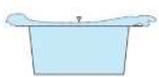
効果1:家屋や交通機関（道路・地下鉄）などへの水害を軽減!

効果2:老朽化した現況護岸の整備が可能!

## 浸水被害軽減のイメージ

古川標準断面(地下調節池がない場合)

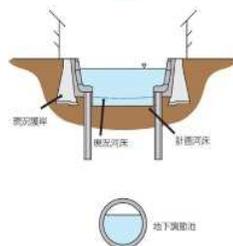
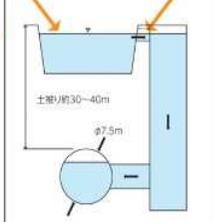
大雨時、水害が発生しやすい場所がある。



取水部標準断面(地下調節池がある場合)

②水位が低下し、水害の軽減につながる

①上流側で川から溢れそうな洪水を取水



## 主な水害記録

年月日	要因	時間最大雨量 (mm/h)	浸水実績		原因
			面積(ha)	棟数	
平成11年8月29日	集中豪雨	115	15.6	627	溢水・内水
平成12年7月3日	集中豪雨	43	1.1	42	内水
平成12年7月4日	集中豪雨	84	1.9	221	内水
平成16年10月9日	台風22号	70	0.5	35	内水
平成16年10月20日	台風23号	48	0.6	46	内水
平成17年9月11日	集中豪雨	58	0.4	31	内水
平成22年9月8日	台風9号	74	0.24	20	内水
平成26年6月29日	集中豪雨	50	1.59	98	内水

## 流入実績

年月日	要因	流入量(m <sup>3</sup> )
平成28年8月20日	集中豪雨	6,000

東京都第一建設事務所工事課

〒104-0044 東京都中央区明石町2-4

電話番号 03-3542-1292

# 古川地下調節池



東京都第一建設事務所

# 渋谷川・古川の概要

渋谷川・古川はJR渋谷駅前の新渋谷橋を起点とし、渋谷区、港区内を流下して東京湾に注ぐ二級河川です。流域面積は22.8km<sup>2</sup>、延長は6.8kmであり、渋谷区と港区の区界である天現寺橋を堺に、上流2.4kmが「渋谷川」、下流4.4kmが「古川」と呼ばれています。

かつては、水量も豊かで水車や舟運に利用され、人々の生活に密着した良好な空間を提供していた河川でした。今では、沿川が都市化の影響を受け、ビルや家屋が川岸まで密集しています。また、古川においてはほとんどの区間が首都高速道路により河川上空を覆われています。

古川では、赤羽橋を境に下流側では高潮対策事業を、上流側では中小河川整備事業を実施しています。高潮区間である河口から赤羽橋間においては、一部を除き防潮堤が完成しています。

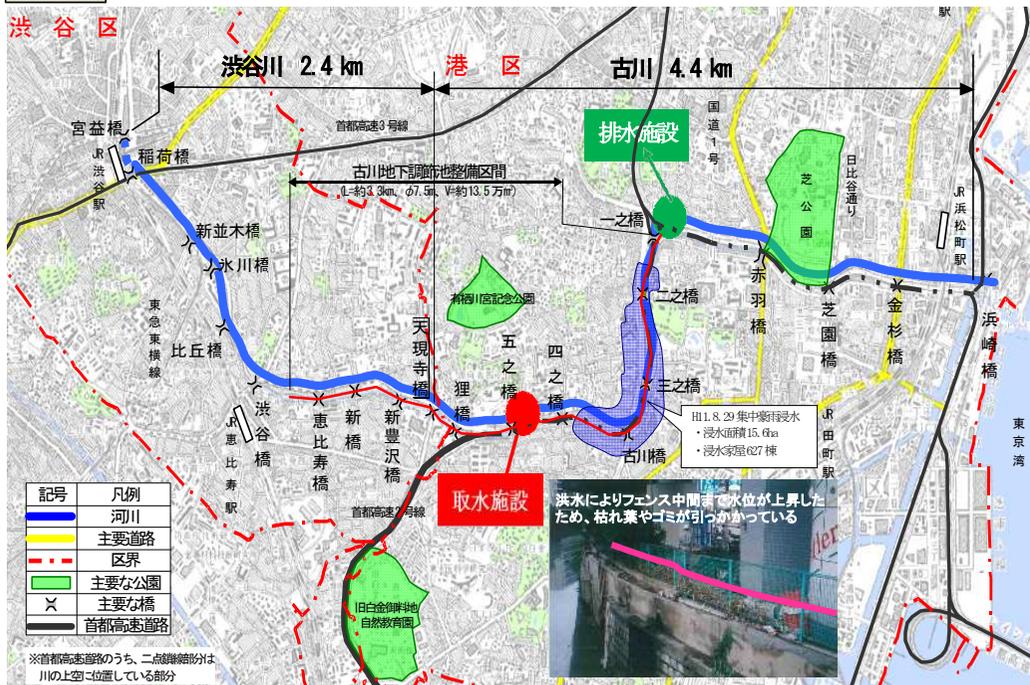
中小河川整備区間の赤羽橋から天現寺橋間においては、主に昭和初期に整備された護岸であり、老朽化が進んでいるため抜本的な対策が必要となっています。

古川橋（平成17年9月11日）



平常時      わずか30分で水位が上昇      豪雨時

位置図



# 事業の経緯

渋谷川・古川流域は、台風や大雨によって過去に幾度か水害に見舞われてきました。近年の水害では、平成11年8月29日の集中豪雨により、浸水面積15.6ha、浸水家屋数627棟の浸水被害が起こりました。

そこで、古川ではビルや首都高速道路の橋脚が護岸に接して立ち並び幅による河川整備が困難なことから、渋谷川・古川の河川の下30mから40mのところにトンネル式の地下調節池を建設し、水害に対する安全性を早期に向上させることにしました。

平成20年度から工事着手し、平成25年度にシールド工事が完了、平成27年度に取排水を行うのに必要な仮設備が完成、平成29年度末に事業が完了した。

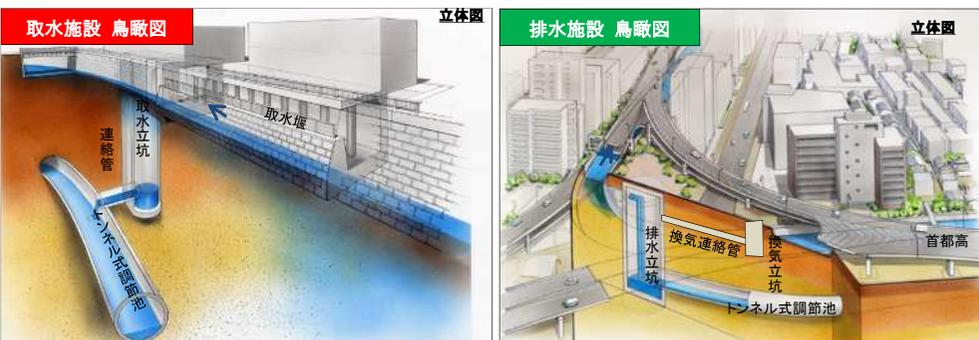
都市計画手続き

都市計画決定	平成20年6月20日	東京都告示第895号
事業認可	平成20年9月10日	関東地方整備局告示第321号

# 施設の概要

古川地下調節池は、主に以下の施設で構成されています。

- ◇取水施設      : 川から洪水を取り入れ、地下トンネルまで導く施設
- ◇調節池トンネル      : 取水施設から流入した水を貯留する施設
- ◇排水施設      : 貯留した水をポンプで川に排水するための施設



ドロップシャフト

取水堰を越流した河川水に渦流を発生させ地下調節池内に円滑に流入・減勢させる施設



主排水ポンプ

地下調節池内に一時貯留した河川水を再び河川に排水する設備



監視制御室

地下調節池内の設備制御や貯留量等を把握する施設