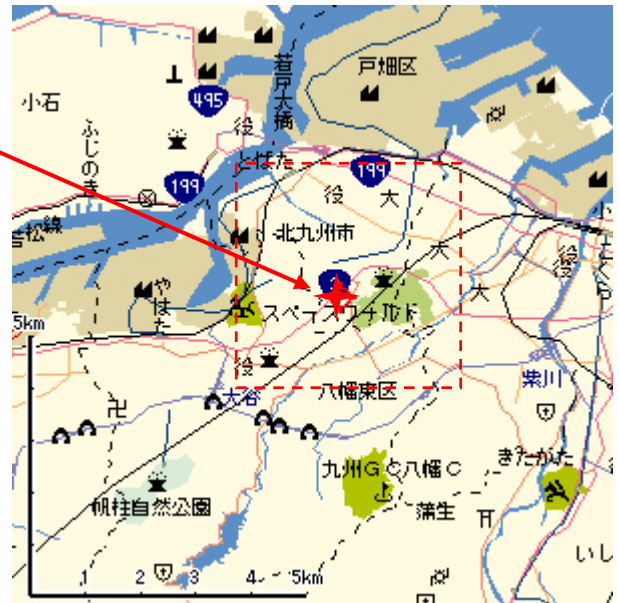


19 福岡県 北九州市

てんらいじがわ 天籟寺川

| 水源 | 導水方法 | 導水箇所 | 水環境上の問題 |
|--------|--------------|-------|----------------|
| 地下水・湧水 | 新規管路 動力・自然流下 | 河川・水路 | 水質汚濁・悪臭 生態系悪影響 |



※地図中の破線枠は次ページの地図範囲

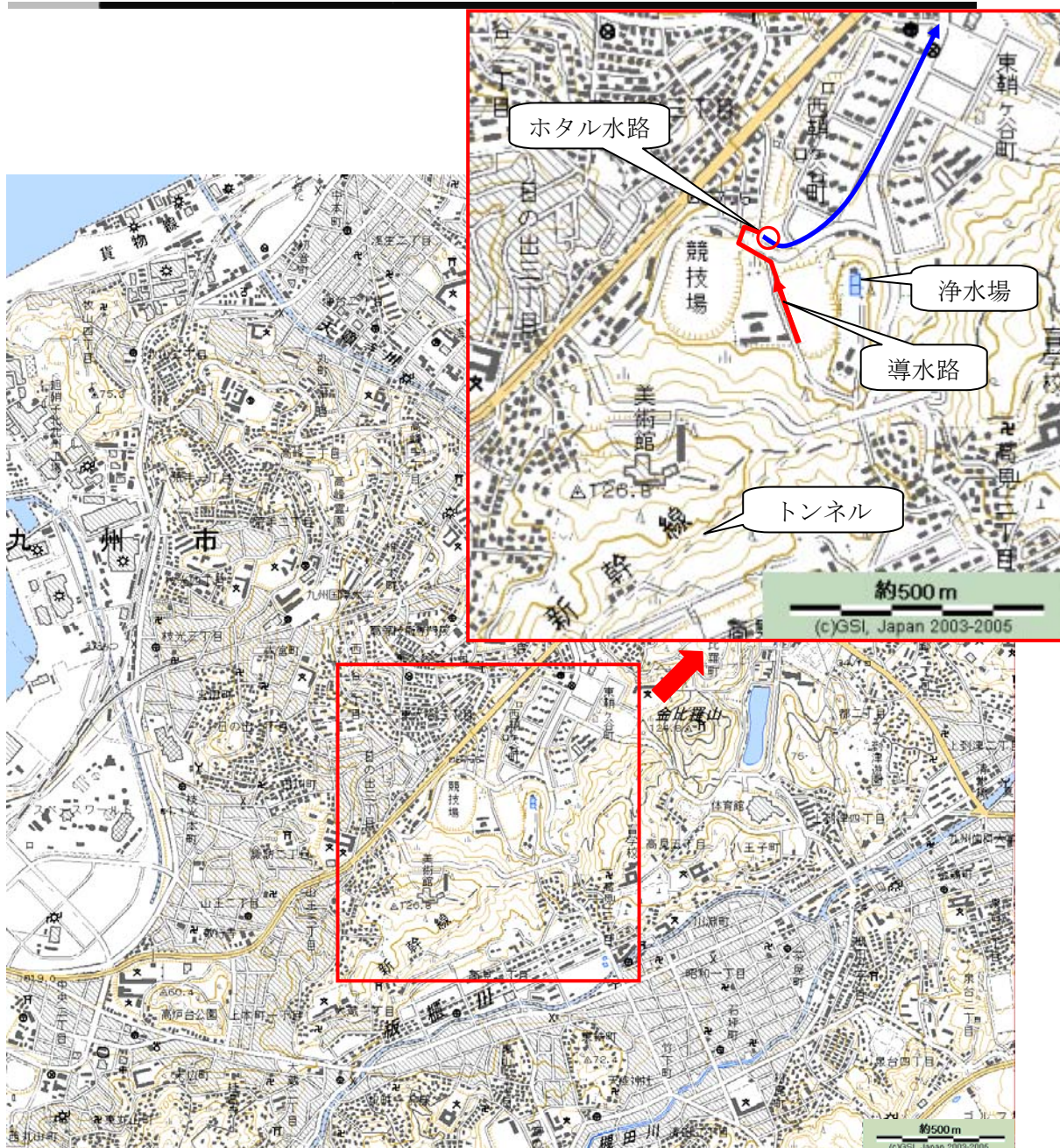


対象地域の概要

・地域の概要

昭和 38 年（1963 年）に北九州市が発足し、政令指定都市に指定されました。同時に下水道整備も積極的に進め、平成 18 年には汚水整備が概成しました（普及率 99.8%）。平成 9 年（1997 年）にはエコタウンの承認を受け、エコタウン事業を積極的に進めています。また、1988 年（昭和 63 年）には、当時の建設省の指定を受けて、北九州市の中心街を流下する紫川を「紫川マイタウン・マイリバー整備事業」として整備を開始し、まちづくりの中心的な存在として紫川を位置づけています。特に注目すべき点として、30 年以上にわたって市民によってホテルの育成活動が続けられている点で、北九州市もこうした活動を支援しています。

平成 18 年 3 月 16 日には北九州空港が開港しました。



対象地域の概要

・対象水域の概要

環境用水の導水事業以前から JR 西日本によってトンネル湧水が天籟寺川へ放流されていましたが、新日鐵の工業用水としても利用されていました。一方、競技場の雨水排水路が地下に埋設されていますが、これが天籟寺川へ流入していると考えられます。

もともと流域が非常に小さな河川でしたが、団地造成による雨水の浸透量の減少によりさらに流量が減少したと考えられます。流量は降水量に大きく依存していますので、降雨がなければほぼ流量がなくなる状況にありました。

北九州市では現在、「ほたるのふるさとづくり」事業としてホタルがすめる環境づくり、まちづくりを進めています。これは、昭和 54 年に小熊野川でホタルの幼虫の放流を開始して以降、北九州市民によって積極的な活動が展開されたのが背景にありましたが、天籟寺川でも流量の変動によりホタルの生息が困難であることから、水量の確保について強い要望がありました。

このため、北九州市は河川環境の改善も含め、環境用水の導水を開始しました。

・水環境上の問題：水質悪化・悪臭 生態系悪影響 親水性・景観

もともと流域が非常に小さな河川でしたが、団地造成による雨水の浸透量の減少によりさらに流量が減少したと考えられます。流量は降水量に大きく依存していますので、降雨がなければほぼ流量がなくなる状況にありました。

| | |
|------------------|---|
| 目 標 | <ul style="list-style-type: none"> ・目標像 計画当時の目標は記録がなく、不明です。 |
| 導水開始 | 不明（平成7年のホタル水路整備以前から放流されていました） |
| 水 源 | <ul style="list-style-type: none"> ・水源 トンネル湧水 ・理由 新幹線のトンネル湧水を導水しています。工事などによって停止してしまう場合には、持ち運び可能な簡易ポンプを利用して、天籟寺川からホタル水路へ水を戻して循環利用します。平成12年頃のトンネル工事の影響による湧水量減少への対策として、補助水源（上水道）の使用を検討しましたが、本来の水源である湧水を有効利用した方が、水質も良好でコストも安価であることから採用しませんでした。 ・他の水源 上水道（採用せず） |
| 導 水 量 | <ul style="list-style-type: none"> ・導水量 792.7m³/day（0.01m³/s程度） ・理由 計画段階でこういった水量を想定していたかは不明です。 |
| 導水方法 | 既存の水路に分水点を設置し、既存水路から湧水を分水し、従来の放流地点より上流まで導水管を埋設した上で導水しています。 |
| 施 設 諸 元 | <p>新規設備：既設水路分水点、導水水路 既存設備：水路 導水距離：約371.1m（0m） 概要：導水距離はポンプからの送水管末端から図面記載の水路延長を単純に加算したものです。送水管が含まれていないほか、重複箇所があるため若干前後します。</p> |
| 費 用 | <ul style="list-style-type: none"> ・費用 初期費用：55,000千円 維持費用：不明 ポンプの電気代については、北九州市の所有、管理ではないので負担していません。 ・内訳 ＜初期費用＞ 導水管の設置のみにかかった費用は不明です。 ＜維持費用＞ 維持管理については、水路、河川のみとなっておりますので、電気代は北九州市で負担していません。水路、河川もその他地区と同様の通常の作業で、浚渫や除草といったものです。天籟寺川単独での費用は不明です。 ・負担主体 ＜初期費用＞国土庁、北九州市 ＜維持費用＞ 北九州市 ・補助 ＜初期費用＞約1,800千円 ホタル水路の整備については、平成7年に当時の国土庁から「水とのふれあい環境整備事業」として3分の1負担の補助を受け、総額55,000千円で整備しました。 |

| | |
|-----------|---|
| 運用状況 | <p>トンネル湧水の排水ポンプ、すなわち環境用水の導水に利用されているポンプは 12 分 40 秒間稼動し、28 分 45 秒間停止というサイクルで運転されています。</p> <p>なお、ポンプの管理主体は JR 西日本ですので、北九州市での運用ではありません。上記サイクル以外での停止については、事前に JR から北九州市へ連絡が入ることになっています。</p> |
| 関係主体者との調整 | <p>・調整内容 詳細な内容は不明ですが、新日鐵ならびに JR とは事前に何らかの協定を結んでいるものと思われます。また、ホタルの育成などについては、「鞘ヶ谷ほたるの里づくりの会」が積極的に関与しています。</p> <p>・関係主体と主な役割 JR 西日本：排水ポンプの管理、停止時期の連絡 新日鐵：利水関係者、分水について調整 鞘ヶ谷 ほたるの里づくりの会：天籟寺川の水量確保を要望</p> |
| 効果 | <p>・導水事業 流量が安定し、ホタルの名所として周辺の住民に親しまれています。</p> <p>・事業全体 水量を確保できたことにより、河川環境整備と合わせての効果ではありますが、ホタルの生息が可能となりました。もともと水質は良好でしたが、環境用水の導水がなければ得られない効果でした。また、ホタル育成については、近隣の小学校も参加しており、環境学習のフィールドとして活用されています。</p> |
| 今後の整備時・課題 | <p>水量が安定しましたが、工事によってポンプが停止する場合もあることから完全に安定した水源とはいえません。その都度簡易ポンプを持ち込むなどの作業が必要です。</p> |
| 注目すべき事項 | <p>導水管を新設しつつ、既存水路をうまく活用して導水しています。また、ポンプに係る維持費用についても北九州市で負担していない点で、特徴的です。</p> <p>流量が安定していなかった河川を環境用水の導水によって安定化させることに成功し、ホタルが見られるようになりました。</p> |
| リ及び資料提供先 | <p>北九州市建設局下水道河川部水環境課：093-582-2491</p> |
| 参考リンク | <p>建設局下水道部水環境課 HP： http://www.city.kitakyushu.jp/pcp_portal/PortalServlet;jsessionid=875C4E62F33FFFEAF94DD065A5D83E85F?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=1106</p> |