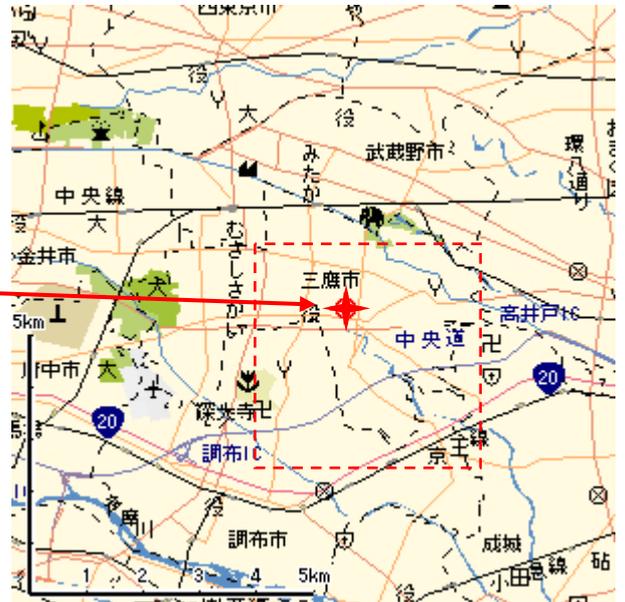


## 13 東京都 三鷹市

せんがわ のがわしゅくばし  
仙川（野川宿橋）

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	河川・水路	水質悪化・悪臭 親水性・景観



※地図中の破線枠は次ページの地図範囲



上：導水地点の様子

右：導水地点の様子（拡大）水が湧き出る様子を演出



対象地域の概要

・地域の概要

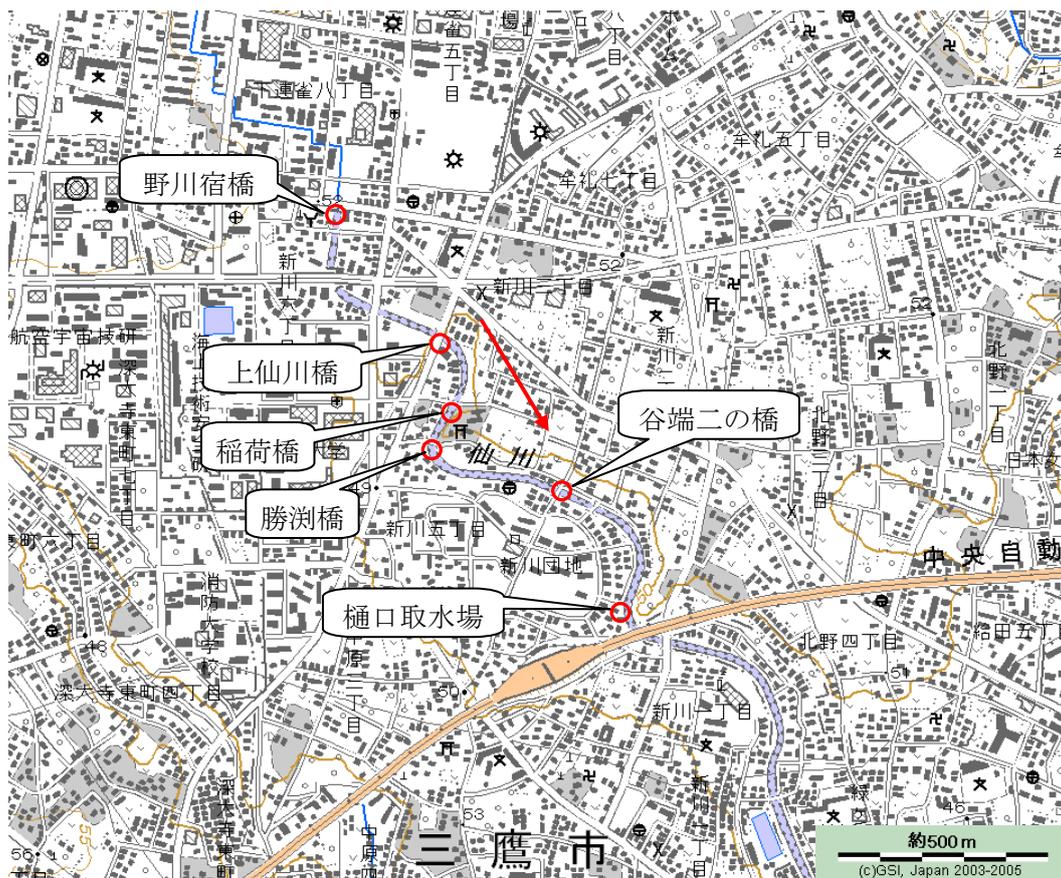
三鷹市は、東京都のほぼ中央に位置し、東は杉並区、世田谷区の2区に、西は小金井市、南は調布市、北は武蔵野市にそれぞれ接しています。東西 6.35km、南北 5.24km、総面積は 16.5km<sup>2</sup>です。

東京の西郊に広がる武蔵野台地は、北西は入間川、北東は荒川、南は多摩川の沖積低地、そして東は東京低地によって界されたおよそ 500 km<sup>2</sup>にもおよぶわが国で最も大きな洪積台地の一つであり、三鷹市はこの武蔵野台地の中央部南端にあります。

・対象水域の概要

仙川は、小金井市貫井北町から武蔵野市を流れ三鷹市の西北部から中央部を経て東南部へと流下し、世田谷区鎌田で野川と合流後、多摩川に注いでいます。杏林大学病院・勝淵神社付近は、かつては広大な沼地や水田であり、川床のいたるところから湧水が湧き出し、その様子がいくつもの釜を伏せたように見えた（湯水の湧き出している部分を「釜」と呼びます）ことから、「千釜」と呼ばれていましたこの千釜という言葉が仙川の由来といわれています。

かつては生活用水や農業用水として仙川の水を利用しており、都市化の進展によって、現在の三鷹市内においては仙川の水は利用されていません。



<p>対象地域の概要</p>	<p>・対象水域の概要                  仙川は丸池が水源との説が有力ですが、現在は丸池よりも上流まで延長されており、小金井市を流下する最上流部での自然水源はほぼない状況ですが、現在でも稲荷橋と勝渕橋の間では川床から湧水が湧いています。</p> <p>・水環境上の問題： <u>水質悪化・悪臭</u> 生態系悪影響 <u>親水性・景観</u></p> <p>昭和30年代までは、仙川周辺において何度も水害に見舞われ、治水整備が最優先事項でありました。その後、仙川の治水整備によって河床掘削が実施されましたが、その結果、地下水位が低下し、周辺の湧水の多くが枯渇し、仙川の流量が減少していきました。また、野川宿橋や仙川公園周辺は合流式下水道であり、大雨時の汚水の流入によって汚濁が進み、悪臭やユスリカが発生するようなドブ川となっていました。</p> <p>このため、早期に解消する必要があり、なんとかきれいにしようと行政が動きました。河川管理者である東京都にも働きかけ、水環境問題の解消と景観や親水性を向上させるための河川環境の整備を併せて進めることとしました。</p>
<p>目標</p>	<p>具体的な定量目標は設定していませんが、水の流れが目で見えて認識できるような水量を確保することを目標としています。</p>
<p>導水開始</p>	<p>平成元年</p>
<p>水源</p>	<p>・水源                  仙川の河床に4ヶ所の取水口を設置し、そこから伏流水を集め、樋口取水場に設置されたポンプピットに貯留し、水源として利用しています。</p> <p>・他に可能性のある水源                  湧水、地下水</p>

<b>導水量</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>導水量</b> 当初は 3,000 m<sup>3</sup>/day を常時一定量導水していました。 現在は、0.93 m<sup>3</sup>/min×60(min) ×24(h)=1,339 m<sup>3</sup>を常時一定量導水しています。 (1,339.2m<sup>3</sup>/day)</li> <li>・ <b>理由</b> 導水の吐き出し口である野川宿橋付近において、幅 1.5m、水深 20cm で水の流れが認識できる水量を算定すると、およそこの水量になるということで、1 日 3,000 m<sup>3</sup>/day を確保しました。 また、一方で下流の流量を減らし過ぎないという考えがありました。当時の樋口取水場付近において、年間で最も少なくなる冬場の仙川の流量が約 9,000 m<sup>3</sup>/day であったため、その 1/3 の値としましたが導水量を減らしても、河川環境に変化はありませんでした。</li> </ul>
<b>導水方法</b>	<p>4ヶ所の取水口よりポンプアップし樋口取水場に設置されたポンプピットに貯留し、ポンプによって 1650m 上流の野川宿橋まで圧送水しています。ポンプは 3 基設置しており、8 時間毎にローテーション運転しています。</p> <p>送水管は樋口取水場から谷端二之の橋までは右岸の河川管理通路の地下を通していますが、谷端二の橋より上流では仙川のコンクリート護岸の底部に、塩ビ管（φ250 mm）を固定する手法をとりました。塩ビ管の固定には、ステンレスの止め具を用いています。また、河床土の流出により一部でこの塩ビ管が露出しています。</p>
<b>施設諸元</b>	<p>新規設備：ポンプ、ポンプピット、導水路、浸透施設      既存設備：樋口取水場      導水距離：1650m</p>
<b>費用</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>費用</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;初期費用&gt;89,975 千円      &lt;維持費用&gt;3,202 千円</li> </ul> </li> <li>・ <b>内訳</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;初期費用&gt;                詳細な内訳は不明ですが、主にポンプ及びポンプピットの設置、送水管の設置に係る費用です。</li> <li>&lt;維持費用&gt;                平成 18 年度の予算額として、電気料 1,960 千円、点検料 1,242 千円を見込んでいます。また、大規模な修繕等が必要な場合は、別途費用がかかることになります。                点検はポンプピット内部の水位減少によるポンプの空回りやゴミの吸入を防止するため、月 1 回点検しています。</li> </ul> </li> <li>・ <b>負担主体</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;初期費用&gt;三鷹市              &lt;維持費用&gt;三鷹市</li> <li>仙川上流部環境整備事業として、89,975,650 円を三鷹市の負担で実施しました。仙川の河床の多自然型整備については東京都の負担です。</li> </ul> </li> </ul>
<b>運用状況</b>	<p>常時通水</p>
<b>関係主体との調整</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <b>調整内容</b>            仙川の整備と水量確保について、河川管理者（東京都）に対して河川法第 16 条 2 項の適用を受けるには困難な状況でした。送水管は通常河川管理通路等の道路の地下を通しますが、河川管理通路の地下に埋設する場合、橋の下を通すたびにかなり深く設置する必要があります。仙川の場合、橋が非常に多く、その度に深く掘ると費用がかかるため問題となりました。しかし、河川管理者である東京都の許可が得られたことにより、谷端二の橋から河川管理通路の地下から河床へと下ろし、河川内に送水管を設置することが可能となり、事業費の節減が図られました。また、仙川での工事については、河川法第 16 条の 3（市町村長の施工する工事等）の協議を実施しました。            また、仙川の水環境の総合的な向上を図るため、東京都は市からの河川環境の整備の要請を受け、積極的な対応の結果、仙川の自然護岸整備が実現しました。            また、川の水をわざわざ上流に動力を用いて導水することについては市の内部でも反対意見があり、専門家とも何度も協議しました。都市河川では動力を用いて水を確保するといった手法でなければ水量を確保するといったことが非常に困難であることから東京都との積極的協力に基づき本事業が実現しました。</li> </ul>

調 体 関 整 と 係 の 主	・ 関係主体と主な役割 東京都 : 河川管理者。仙川の環境整備事業の実施。 市民、専門家 : 導水事業に関する協議。
効 果	導水により安定した水量が確保でき、明らかに導水以前よりも水量が増加しました。東京都による河床の整備と併せ、すべての水環境問題に対して効果が得られました。 当初は、導水により下流へ到達する前に浸透や蒸発によって水量が減少してしまうのではないかという懸念があり、事実、導水開始から1週間ほどは上流で導水した水が下流まで流下しませんでした。その後、流れもつながり、水の流れを認識できるほどの水量にまで回復しています。 河床の整備についても、整備後2年ほどは魚や水鳥の姿も見られなかったが、現在ではよく見かけるようになり、河川環境の整備の効果もありました。
課 今 整 題 後 備 の 時 ・	ポンプピットを掘削する際、水が出て非常に施工が困難であった。
事 す 注 項 目 ベ 目 き	水源、導水管の設置場所がそれぞれ非常に特徴的です。導水管所では自然の湧水が湧き出しているかのような演出をしています。
リ 及 資 ン び 料 グ ヒ 提 先 ア 供	三鷹市都市整備部緑と公園課：(代表) 0422-45-1151
工 参 モ 考	三鷹市 HP:【まちづくりに関する用語集】 <a href="http://www.city.mitaka.tokyo.jp/a014/p027/d02700085201.html">http://www.city.mitaka.tokyo.jp/a014/p027/d02700085201.html</a>

## 【参考写真】



取水地点の様子



河川内に設置した送水管



送水管にとまたカワセミ