

# 四ッ谷用水復活賛成



## ～班員～

鹿野滉平

栗林司

大竹拓郎

三枝信太郎

鈴木雅史

福井謙太郎

千葉周作

渡部慎也

# 四ッ谷用水（概要）



- ◆ 伊達政宗の命を受け、川村重吉が建造した用水路群。
- ◆ 広瀬川上流郷六堰から、取水。八幡、北六番丁を通り梅田川にそそぐ水路が本流。本流の延長は7kmを越える。
- ◆ 上水道、下水道、農業用水、防火用水、雪捨て場などの用途。





# 四ッ谷用水の現在

現在の四ッ谷用水は、本流が宮城県の工業用水道(暗渠)として使用されているだけで、その他の支流は暗渠化されているか、埋められている。

# 復活させる意義

◆四ッ谷用水の伝統を守る

◆杜の都仙台市の水空間の整備





しかし、復活させるといっても完全復活は現実的ではない。

そこで...

既存の公園・観光地3カ所に絞り、明渠として親水空間をつくり、その観光地までの水路は暗渠として復活させる！

# 復活させる場所について

- ◇ 西公園
- ◇ 勾当台公園
- ◇ 大崎八幡宮





# 西公園



# 西公園

親水

緑地と調和した用水空間

自然豊かな西公園を演出





## 例: 金沢・辰巳用水

兼六園の景観を織りなし観光客・  
地域住民に親しまれている

高度な技術も有する歴史遺産

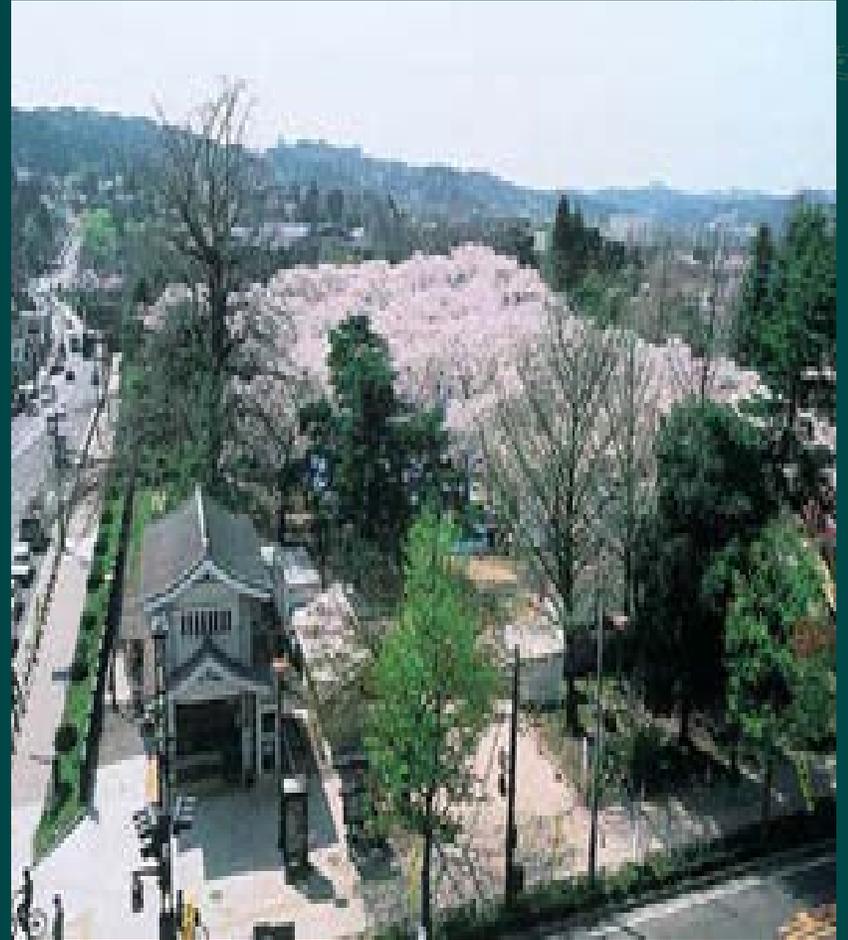
辰巳用水: 金沢観光情報【きまっし金沢】より



# 観光

花見や花火大会などのイベントの開催  
⇒集客効果が見込める！

地下鉄東西線も開業し訪れる人も増加！



# 教育



近隣の小中学校(立町小学校など)の歴史  
教育の教材になる

小中学生の清掃活動で維持コストを抑え  
る効果も見込める

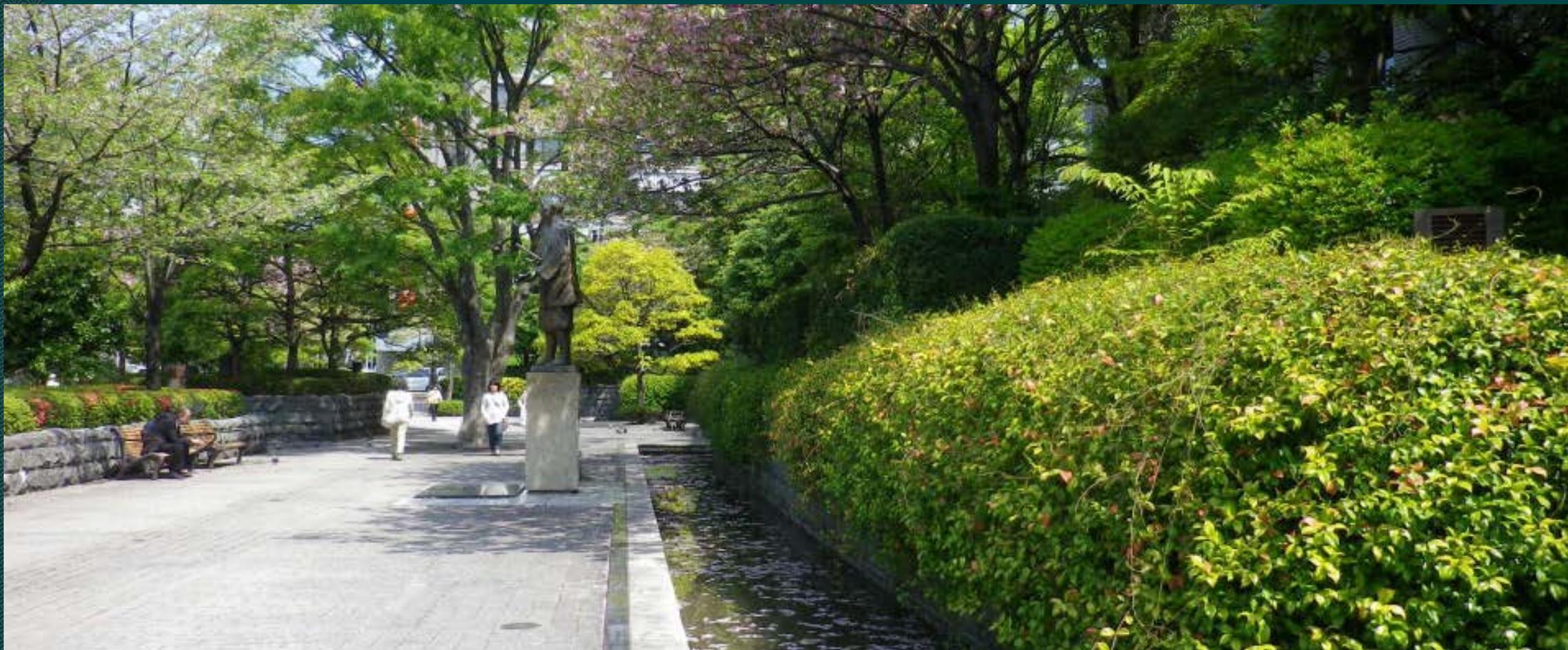
# 勾当台公園



# 現在の勾当台公園



公園内の溝は、四谷用水を復元したもの





復元された用水を整備し直せば

→よりいっそう公園が賑わう！

→イベントなどでの注目は望めるはず

→経済効果は期待でき、仙台の観光の見どころとなるはず！

→復元されたものの整備ならコストは安い！

# 西公園、勾当台公園に 共通するメリット



# ヒートアイランドの緩和



# ヒートアイランドの弊害



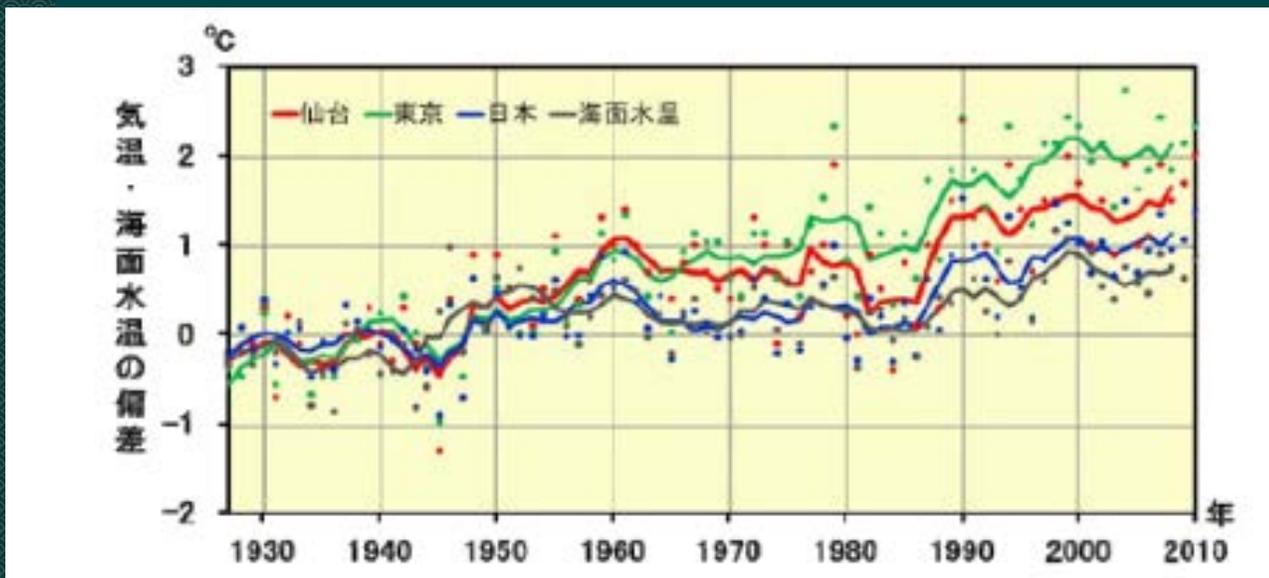
## ◇ エネルギー消費の増大

気温の1℃上昇によって、電力需要は約166万kwh増加  
発電設備を増設すると石油火力発電では3,000億円以上のコスト

## ◇ 集中豪雨の危険性

## ◇ 熱中症,睡眠質悪化 など

# 仙台市のヒートアイランド現象



赤が仙台

仙台市の気温は100年で2.3°C上昇.

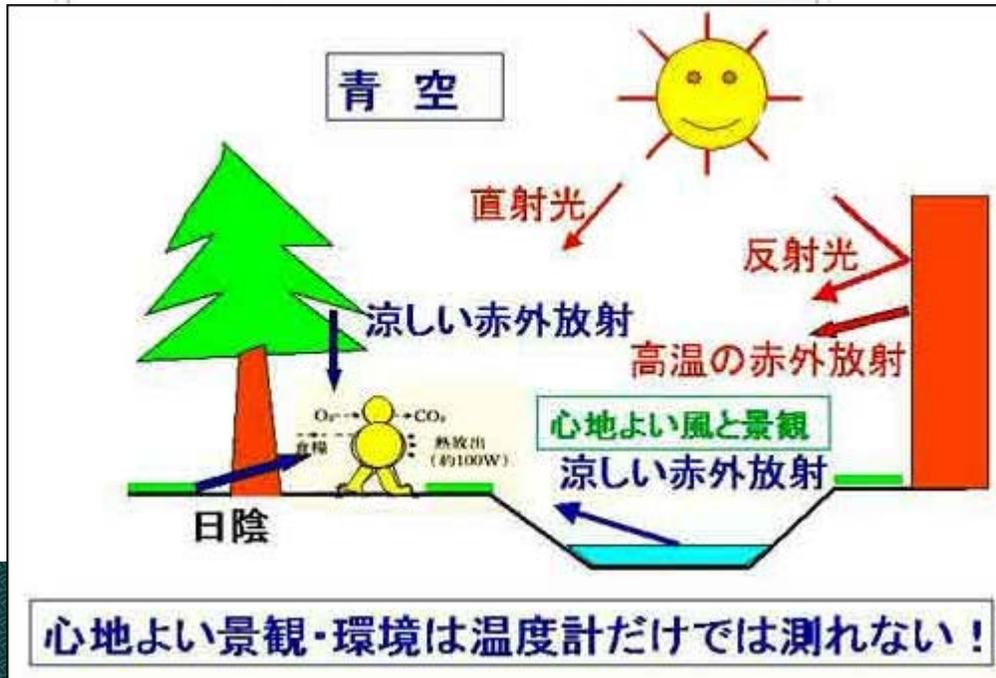
## 用水路を整備すると

- ◆ 公園で打ち水を行いやすくし、地面からの赤外放射量、太陽光反射を少なくする
- ◆ 冷たい川風、海風を都市部に運ぶ



# 涼しい都市の景観

## 清溪川(ソウル)の例



再生後

快適さ→気温、風速、湿度、日差し、ビルからの照り返しや日陰の面積、景観

韓国ソウル市「清溪川復元事業」について

近藤純正 打ち水の科学,ソウル市民の選択より

# 大崎八幡宮



# 現在の大崎八幡宮





観光地としての知名度を利用(アクセスもしやすい)

ボランティア活動による清掃

学習教材としての活用  
(仙台第一中、通町中の例)

# コスト面



# 工事費（復活例）

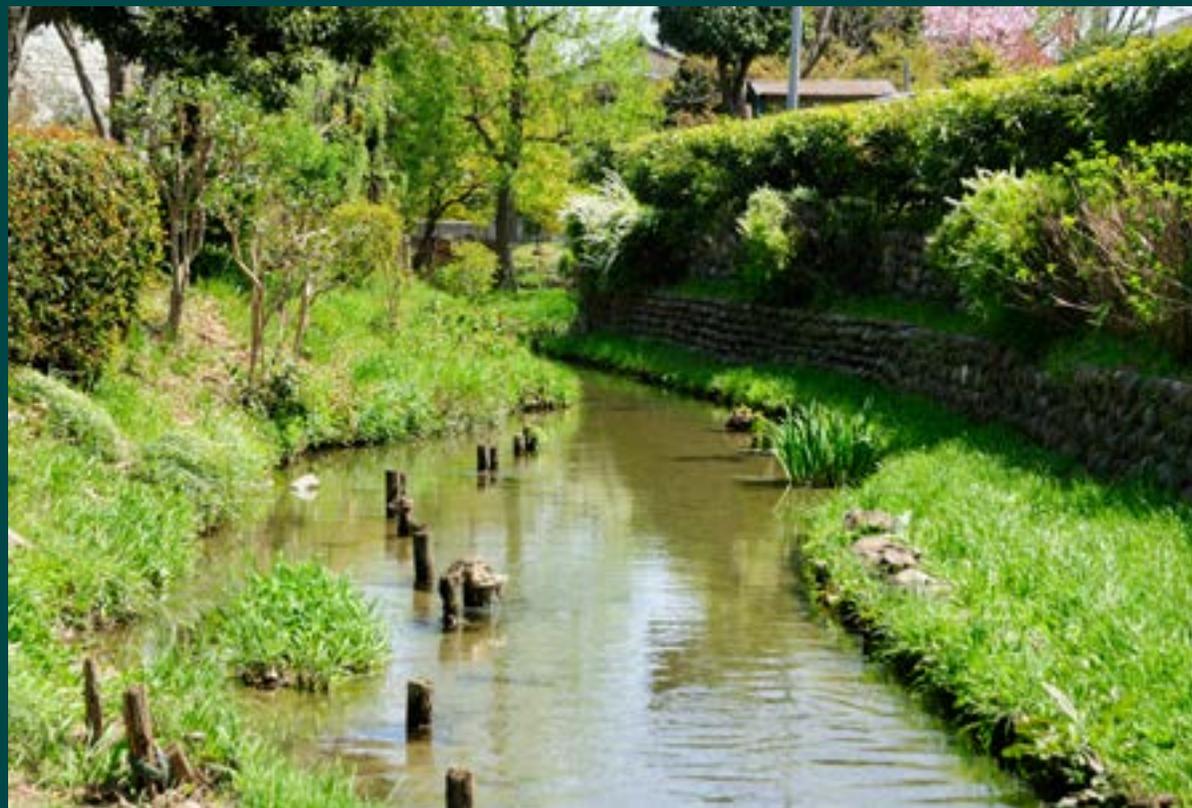
日野市：向島親水路

規模：全長約500m、幅約2m

整備費：2.1億円（遊歩道やビオトープの整備）



# 向島親水路



参考：<http://itot.jp/13212/115>

# 推定コスト

明渠で復活する規模は、

大崎(100m)、勾当台公園(100m)、西公園(500m)

全長700mで計算すると、

→ $2.1 \times (700/500) \times (0.8/2.0) = 1$ 億1760万円





暗渠で復活する規模は、

本流～勾当台公園 → 1km

本流～西公園 → 2km

合計3km

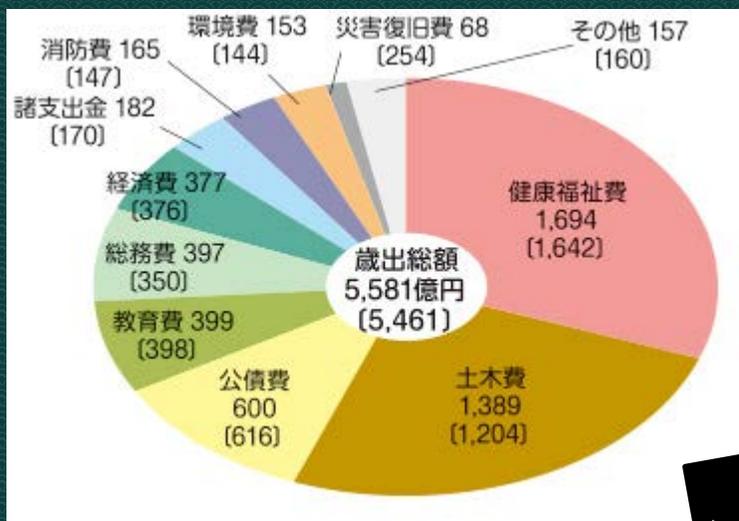
水路自体2mで約6万円。3kmで9千万円。

工事費用1m<sup>3</sup>で4千円。3kmで1.2千万円。



合計 約2億円！

# 仙台市一般会計予算



おそらくここからでる

参考：<http://www.city.sendai.jp/soumu/kouhou/shisei/sis1404/yosan/yosan.html>

# 土木費について



都市計画費(約30%)→約420億円

河川費(約0.5%)→約7億円

緑政費(約4.5%)→約63億円  
(括弧は、土木費の内の比率)

→2億円は賄えるだろう

## まとめると・・・

既存の観光地を活性化させる事ができる。

学習教材とすることや、ボランティア活動を通して、  
仙台の伝統を若い世代にも浸透させる事ができる。

完全復活ではなく、3つの場所に絞って復活させれば、  
コスト面に問題は無い。





四谷用水復活賛成！