

弘前城周辺の水環境を 改善するための取り組み



桜の名勝地である弘前城の濠は自己水源が乏しく、水循環不足による濠の水質悪化、悪臭が観光面などに影響を及ぼすなど問題化しています。弘前市と国土交通省が連携して、岩木川の河川水を利用した弘前城周辺の水環境改善を行います。

平成 25 年 3 月
弘 前 市
青森河川国道事務所

1. 取り組みの経緯

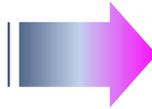
- 弘前城濠は、水循環不足により悪臭やアオコが発生し、弘前市議会では昭和 55 年から長年にわたり濠の水質悪化が取り上げられ社会問題化していました。
- 弘前市では、井戸水による浄化や微生物を利用した浄化などの対策を実施しましたが、水質の改善や悪臭の解消には至りませんでした。
- 平成 11 年に弘前市は国土交通省に要望を出し、冬期間に融雪用の水を流す施設を活用した弘前城周辺の水環境改善に向けて、共同の取り組みが始まり、水質調査などが行われました。
- 平成 19 年に周辺農地への用水の減量が決まり、また、津軽ダム完成後は、岩木川としての必要な流量が確保されることが確実となったことを受けて、平成 19 年 11 月 1 日より平成 24 年 11 月 30 日までの約 5 年間、弘前市と国土交通省による「弘前城周辺の水環境改善のとりくみ」として社会実験を行い、その結果を踏まえて平成 25 年 4 月から本格運用することになりました。

2. 導水による水環境の改善

社会実験において、弘前城濠に岩木川の水を導水することで、社会問題となっていた悪臭・アオコの発生、水質悪化は解消されることがわかりました。潤いのある水辺空間・水辺環境が創出されました。



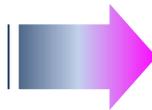
水量減少時の西濠（二階堰川）



導水中：さくら祭り期間中の西濠（二階堰川）



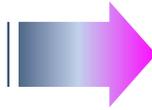
導水開始時期前の外濠（さくら川）



導水中の外濠（さくら川）



導水前：水の循環が無くアオコが発生



導水中：水の循環によりアオコ発生が解消

3. 取り組みの概要

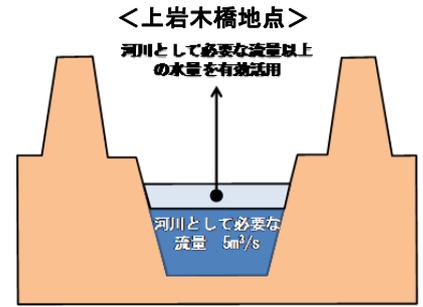
■国と弘前市が共同の取り組みとして、水環境改善のための導水を実施します

1. 岩木川を管理する国土交通省と、二階堰川・西濠・外濠を管理する弘前市が、その河川・濠の水環境改善を目的に導水

① 国土交通省は弘前城周辺の水環境改善のために、
岩木川から最大 $0.8\text{m}^3/\text{s}$ を取水します。

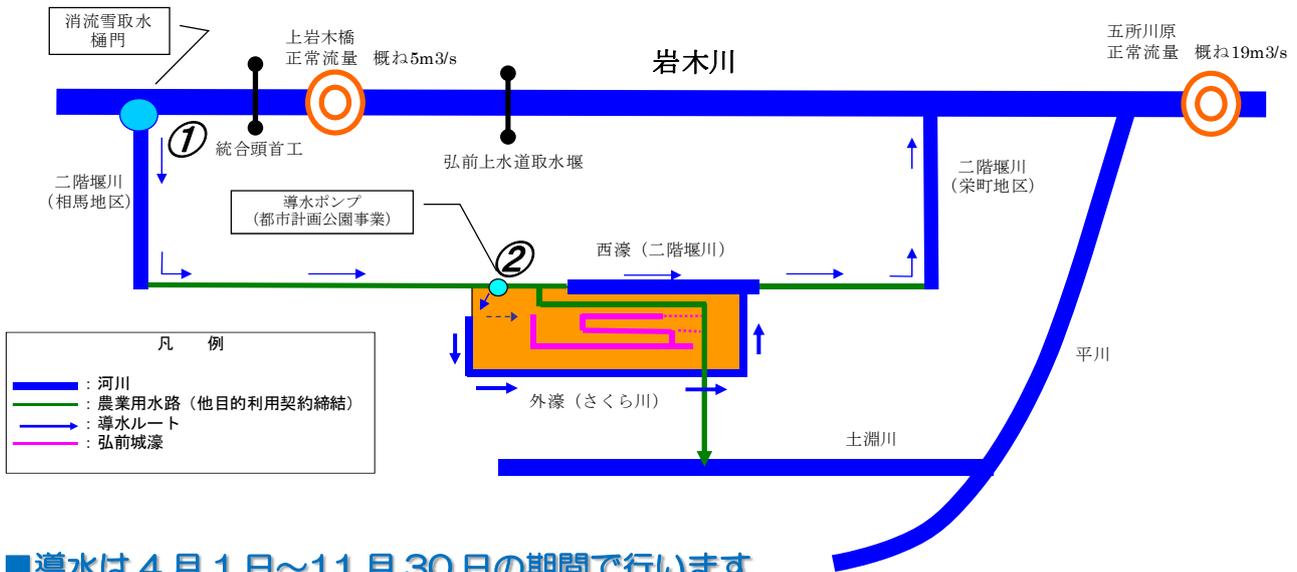
② その内、弘前市は最大 $0.08\text{m}^3/\text{s}$ を外濠（さくら川）へ
導水します。

※上記①及び②について、下の図にその場所を示す。



2. 取水をする岩木川の河川流量に配慮しながら取水する

3. 津軽ダム completionにより、上岩木橋地点として必要な流量が安定的に確保されます。この取り組みでは、その流量以上の水量を有効的に活用します。



■導水は4月1日～11月30日の期間で行います。

消流雪用水が導水されている期間（12月1日～翌年3月31日）を除く、4月1日から11月30日までの8ヶ月間、最大 $0.8\text{m}^3/\text{s}$ の導水を可能とします。

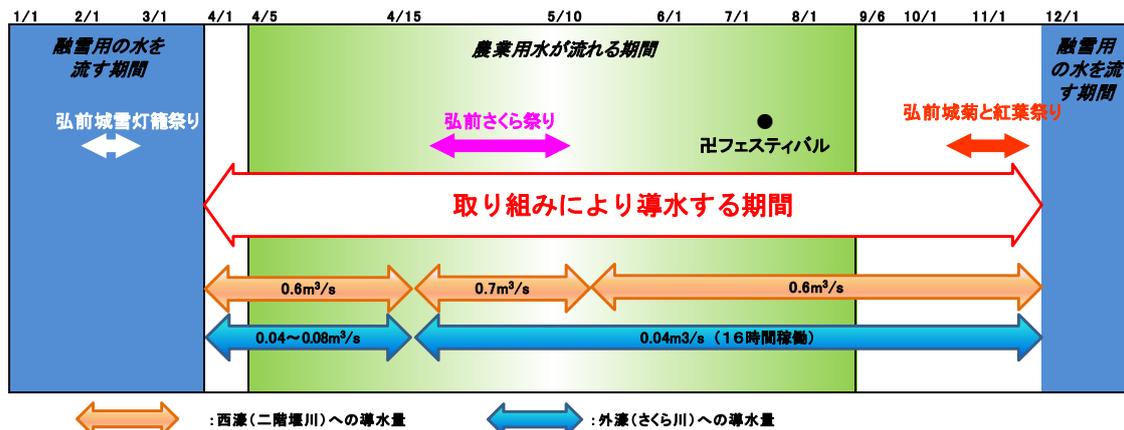
【西濠（二階堰川）の必要量】

- ・観光地としての景観に配慮した流量は概ね $0.6\text{m}^3/\text{s}$
- ・さくら祭り期間（4月20日～5月10日）は、概ね $0.7\text{m}^3/\text{s}$
→ さくら祭りの景観及びボートの航行が可能な水深（約60cm）を確保します。

※ $0.2\text{m}^3/\text{s}$ 以上の導水で水質基準を満足、かつ、悪臭の解消が図られます。

【外濠（さくら川）の必要量】

- ・概ね $0.04\text{m}^3/\text{s}$ とするが、導水開始時期（さくら祭り期間前）は一時的に $0.08\text{m}^3/\text{s}$ とします。





弘前市 土木課・公園緑地課

〒036-8551 青森県弘前市大字上白銀町1-1

Tel 0172-35-1111 (代) Fax 0172-39-7119

国土交通省東北地方整備局 青森河川国道事務所

〒030-0822 青森県青森市中央3-20-38

<調査第一課>

Tel 017-734-4560 Fax 017-722-2540