

水路閣管理計画



京都市上下水道局水道部

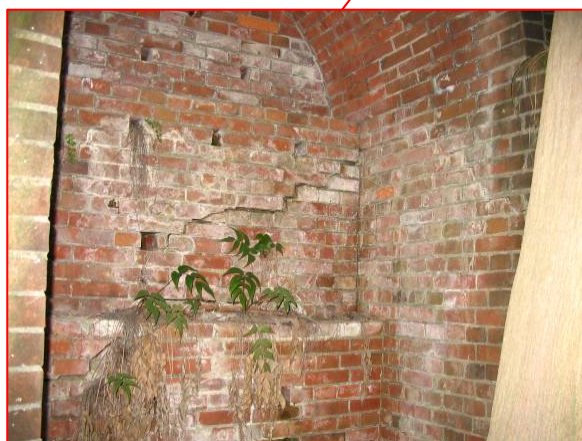
平成 27 年 3 月

目 次

1	水路閣管理計画策定の経緯	1
2	水路閣管理計画（平成 24 年 3 月）に基づく調査結果	2
	（以下，水路閣管理計画（平成 24 年 3 月）は「第 1 回水路閣管理計画」という。）	
3	水路閣管理計画（平成 27 年 3 月）策定の経緯と方針	2
	（以下，水路閣管理計画（平成 27 年 3 月）は「第 2 回水路閣管理計画」という。）	
4	第 2 回水路閣管理計画の取組内容	2
(1)	水路閣躯体の監視	2
(2)	周辺地盤の調査	2
(3)	点検・評価	4
(4)	広報の充実	4
(5)	工程表	5

1 水路閣管理計画策定の経緯

平成 20 年 7 月に水路閣の橋脚にひび割れが発見されたことから，緊急防護工事と詳細調査を行うとともに，平成 22 年 1 月には「水路閣改修調査検討委員会」を設置し，修復方法等の検討を重ねてきた。その結果，平成 23 年 7 月に「水路閣改修調査検討委員会報告書」が取りまとめられ，その報告書に基づいて，平成 24 年 3 月に 3 ヶ年計画（平成 24 年度から平成 26 年度まで）の第 1 回水路閣管理計画を策定した。そして，それに基づき，水路閣の躯体と周辺地盤の監視及び調査を始めた。



水路閣上流部ひび割れ



西側橋脚部ひび割れ

2 第1回水路閣管理計画に基づく調査結果

水路閣改修調査検討委員会の所見や提言を踏まえ、第1回水路閣管理計画に基づく各調査を実施した。水路閣に生じたひび割れの主な要因は、不同地盤による不等沈下である可能性が高いということがわかった。さらに、スレーキング特性(乾湿繰返しによる泥土化)の強い岩盤が偏土圧として作用していることも推測される。

また、動態観測(定点観測)の結果では、15mmの範囲を移動し続け、動態観測の開始当初(平成24年4月)からの移動量は5mmであったことから、水路閣のひび割れは15mmの挙動まで許容できることがわかった。

3 第2回水路閣管理計画策定の経緯と方針

平成24年度から平成26年度にかけて実施した第1回水路閣管理計画に基づく各調査の結果を鑑みると、現時点で倒壊の可能性は低く、避難・警戒措置の緊急性もないと考えられる。しかし、歴史的建造物である水路閣を今後も末永くその姿を保っていくためには、不同地盤による不等沈下や偏土圧について、対策を検討する必要がある。ただし、ひび割れの発生に伴い応力が解放された結果、現状は安定しているものと判断できるため、ひび割れの許容値を15mmとして監視を継続する。

なお、許容値を超えた場合は適切な支保工等の応急対策を施し、その後の対応については学識者等に意見を求める。

4 第2回水路閣管理計画の取組内容

第1回水路閣管理計画に基づく各調査の結果を踏まえ、以下のとおり取り組む。

(1) 水路閣躯体の監視

ア 動態観測(平成27年度)

トータルステーションを用いて2ヶ月に1回、ひび割れが発生している西側橋脚に設置した基準点を測量することにより、変状を詳細に把握する。

イ ひび割れ調査(平成28年度以降)

クラックスケールによるひび割れ計測を適切な頻度で実施する。

(2) 周辺地盤の調査

ア 動態観測(平成27年度)

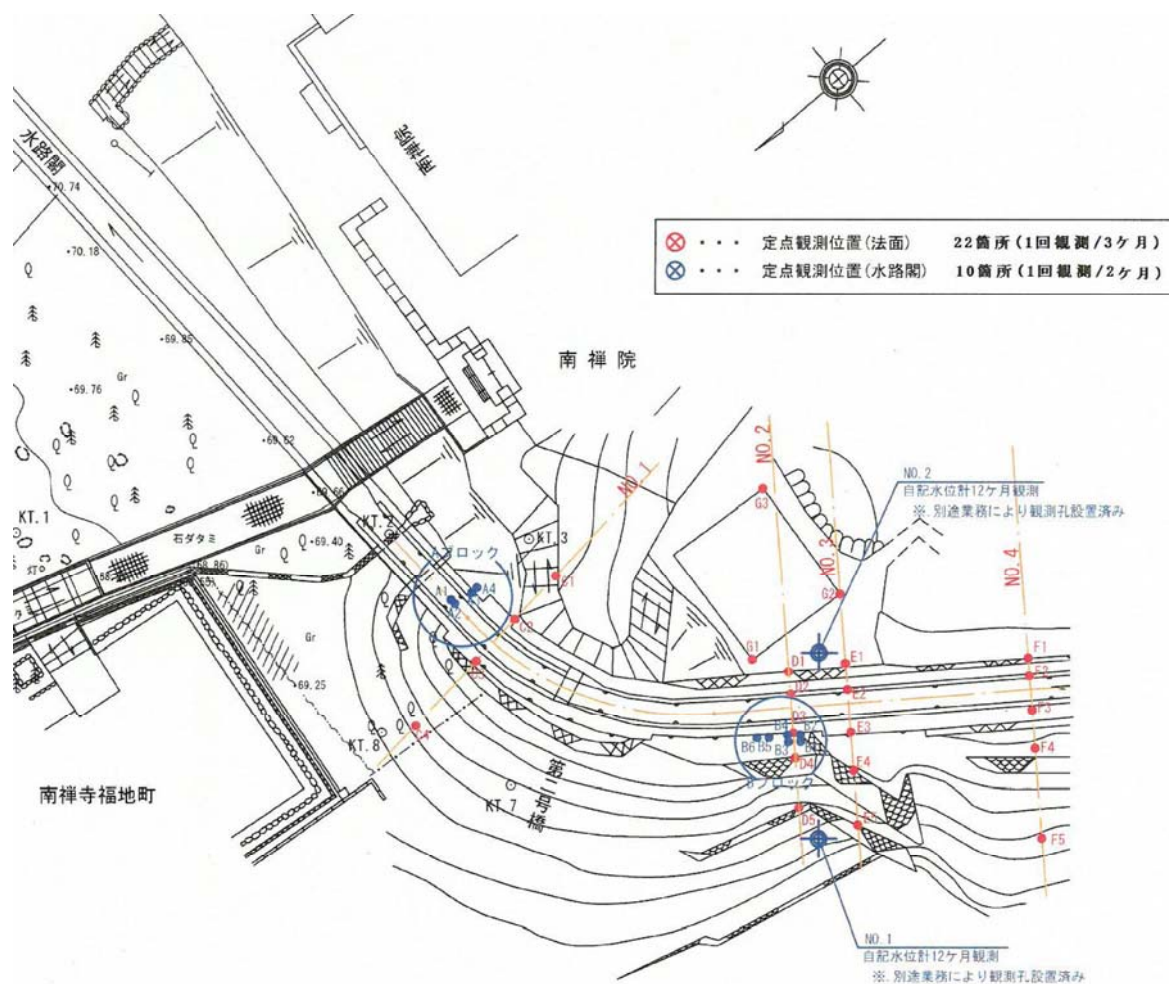
トータルステーションを用いて3ヶ月に1回、ひび割れが発生して

いる西側橋脚周囲から上流部にかけて地盤に設置した基準点を測量することにより、地盤変状を詳細に把握する。地盤に挙動が見られた場合、必要に応じて追加調査を行う。

なお、水路閣上流における疏水分線の西側法面については、地すべり対策工事を予定しており、平成28年度以降はその対策工事において調査し、その工事の完成後は周辺地盤の調査を終了する。

イ 地下水位観測（平成27年度）

第1回水路閣管理計画に基づく各調査において設けた水位観測孔（2箇所）と水位計により、1ヶ月に1回の頻度で地下水位の観測を行う。



(3) 点検・評価

平成 27 年度については、これまでのとおり PDCA サイクルにより、動態観測等の結果について、京都市上下水道局内で年 2 回定期報告会を兼ねた検討会を開催し、管理計画の見直しなど適切に対応する。また、平成 28 年度以降は必要に応じて、検討会を開催し適切に対応する。

なお、高度な専門知識が必要な場合については、適宜、学識者等の意見を求める。また、これらの取組によって得られた情報を国及び府、市の文化財関係部署とも共有し、連携を図る。

(4) 広報の充実

ア 看板の設置（平成 24 年設置）

現在、ひび割れのある西側橋脚の周囲に設置している仮囲いに、水路閣の現状や取組状況について説明する看板を設置し、来訪者が理解できるようにしている。

The image shows a brown information board with white and blue text. At the top left, the title '水路閣の調査を行っています' is written in white. Below it, Japanese text describes the discovery of a crack in July 2008 and the ongoing monitoring. To the right is a photograph of a crack in a stone pillar, with the caption 'ひび割れの様子 Crack' below it. At the bottom left, contact information for the Kyoto City Waterworks Bureau is provided. At the bottom right, the same information is provided in English under the heading 'The elevated aqueduct under inspection'. The board is set against a background of a blue sky and a silhouette of the aqueduct's arches.

水路閣の調査を行っています

平成20年7月、水路閣の橋脚にひび割れが見つかりました。
調査したところ、倒壊する危険はなく、ただちに大規模な改修をする必要はありません。
現在、ひび割れ状態の監視を続けています。
監視の結果は、京都市上下水道局のホームページで公開しています。

ひび割れの様子 Crack

The elevated aqueduct under inspection

We found the crack on this column on July 2008. After inspecting the crack, we have reached a conclusion that the column will not collapse immediately, and that a large scale repair would not be necessary for the time being. At present we keep watching the crack and the results are uploaded on the website of the Kyoto City Waterworks Bureau.

お問い合わせ
京都市上下水道局疏水事務所
075-761-3171

For inquiries: 075-761-3171
Canal Office, Kyoto City Waterworks Bureau

イ ホームページへの掲載

モニタリング等の経過を上下水道局のホームページにて随時お知らせしている。

(5) 工程表

年度	監視	周辺地盤調査	広報
27	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 動態観測 1回 / 2月 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> 動態観測 1回 / 3月 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">看板設置</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">HP掲載</div>
9月	点検・評価		
3月	点検・評価		
28	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">ひび割れ調査</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">法面補強工事の 施工管理</div>	
9月			
3月			