

水道施設の事故(報告)事例を踏まえた、  
施設維持管理の再点検

# 平成26年の事故件数(報告分)

## ○平成26年に発生した水道施設事故(管路、施設) (平成26年10月末現在)

➤ 管路事故 34件	・漏水	25件
	・他工事原因	4件
	・作業手順ミス	3件
	・その他	2件
➤ 施設事故 14件	・故障(劣化等)	6件
	・作業手順ミス	3件
	・設計ミス	1件
	・他工事等原因	3件
	・その他(盗難等)	1件

### 【情報提供のお願い】

平成25年10月25日付け健水発1025第1号(課長通知)「健康危機管理の適正な実施並びに水道施設への被害情報及び水質事故等に関する情報の提供について」

・断減水等の影響世帯が100戸を超える漏水等の水道施設事故 等

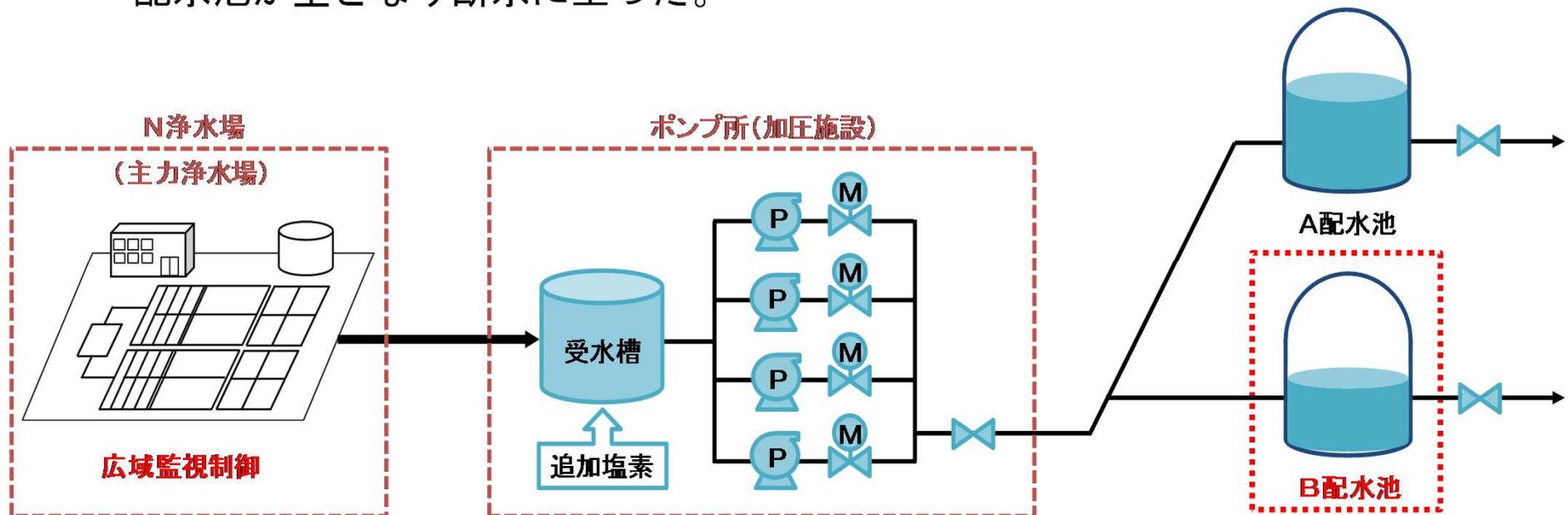
※ 報告様式(別添3)のほか、**事故状況が分かる図面(位置図等)**を添付して下さい。

# 断水事故の概要

## ○事故発生状況

- ・ 発生日 平成26年6月7日(土) 夕方
- ・ 発生場所 B配水池
- ・ 事故原因 B配水池水位計の指示値不良
- ・ 事故概要

水位計に付属する避雷器の劣化により、誤った水位指示値が発信され続け、しかもポンプが自動起動とされない範囲内で変動したため、ポンプが起動せず、配水池が空となり断水に至った。



# 断水事故の概要

## ○対応経過 (給水活動の経過は省略)

6月7日(土)

19時頃 住民から「水が出ない」との苦情が入る (局宿直)

19時30分 B配水池配水エリア断水との情報がN浄水場に入る

19時58分 配水流量  $0\text{m}^3/\text{s}$ を確認。ポンプ2台目を手動運転し、水位回復を図る

20時26分 職員が現場を確認し、B配水池が空との報告あり

20時30分 A配水池とB配水池に職員を配置し、流量、濁度等を監視

21時10分 配水池に貯水するため流出弁を全閉

23時05分 配水管への充水作業を開始

6月8日(日)

1時00分 配水管の洗管作業を開始

3時00分 断水解消、洗管作業は継続

11時40分 洗管終了、通常給水へ

浄水場監視職員  
は、この時点で初めて  
異常を知り、監視画面  
を確認する。

# 事故の原因

## ○直接的原因

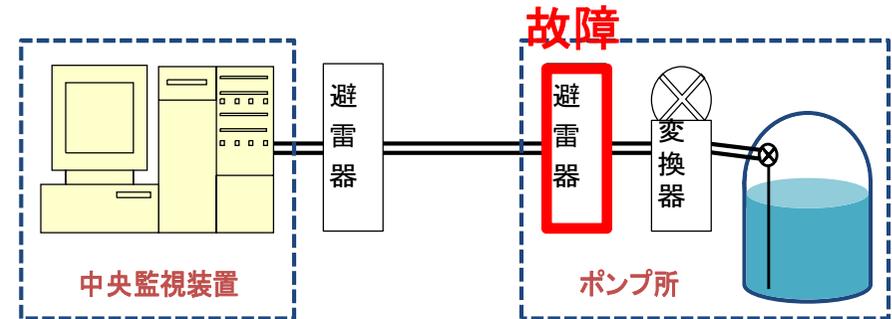
- ✓ 配水池水位計付属の避雷器の劣化

⇒ 中央監視装置に誤った水位信号を発信

### 【問題点】

- 定期点検が、3年に一回しか行われていない。

⇒ ポンプの自動運転になくてはならない重要な設備であるにもかかわらず、適切な管理がなされていない。



## ○間接的原因

N浄水場の広域監視制御体制

- ・ 対象施設 : 浄水場9か所、加圧施設84か所 ← 市町村合併により施設が増加
- ・ 監視体制 : 職員2名による2交替制勤務の24時間体制

### 【問題点】

- 施設の運転状況を定時的に監視していない可能性がある。

↑ 故障が発生(警報発報)した時点で監視画面を確認し、一次対応を実施。

# 事故の直接的原因

## ○避雷器(素子)の劣化状況



検出器側避雷器  
(内部状況)



右上 モリブデン素子

測定値 142V  
基準値 1100~1400V

判定 ×



右下 モリブデン素子

測定値 8V  
基準値 1100~1400V

判定 ×



左下 ダイオード素子

測定値 1.9V  
基準値 47V

判定 ×

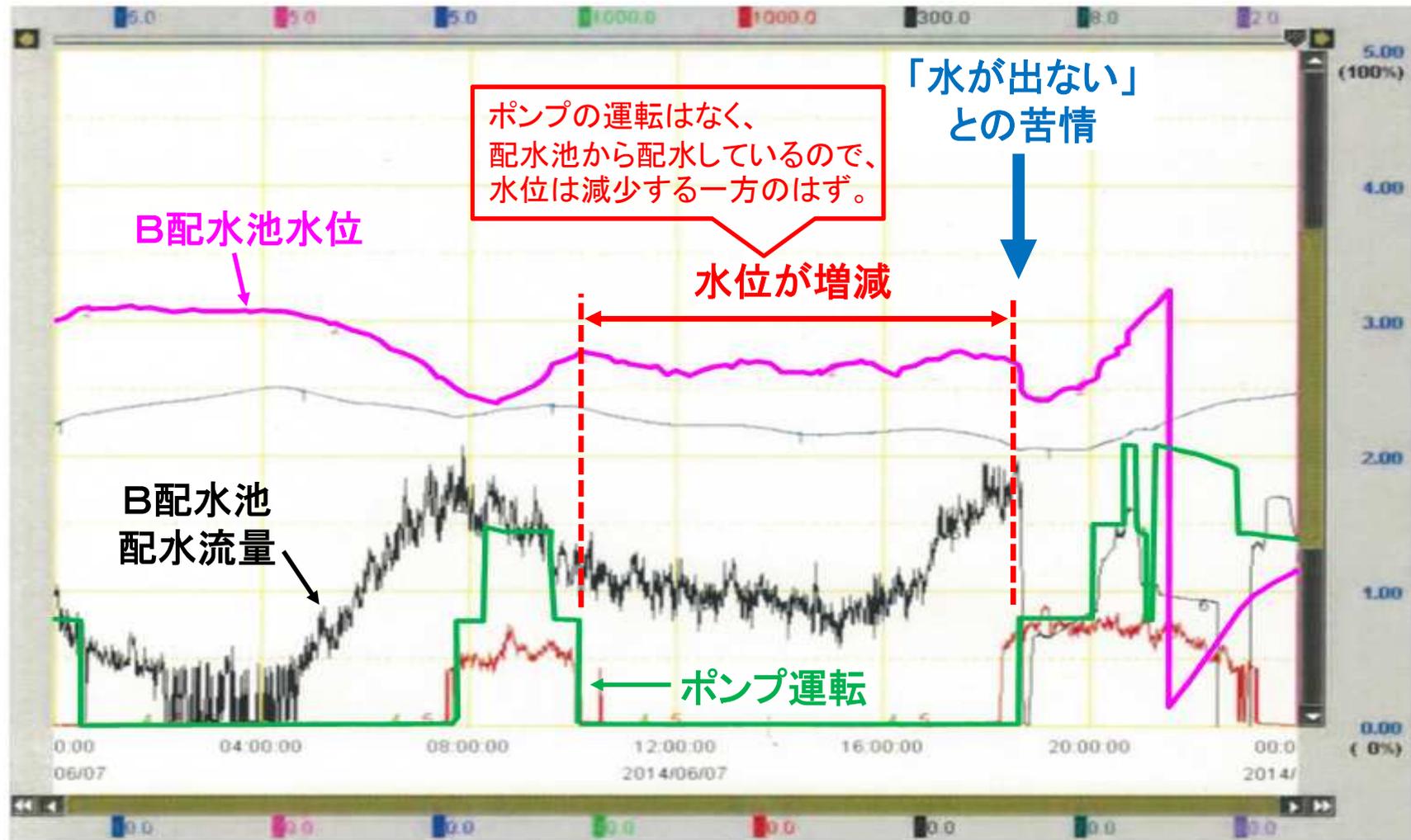
測定値は、いずれも基準値(健全目安)から大きく逸脱。  
定期点検を3年に一回としたため、劣化の兆候を把握できていない。



水道維持管理指針(計測機器の保守)を踏まえ、1年程度の周期で定期点検を行っていたら、今回の断水事故は防げた可能性が高い。

# 事故の間接的原因

## ○事故発生前後の運転状況



監視職員が、施設の運転状況を定時的に確認していれば、水位トレンドの挙動不振に気づき、断水にまで至らなかった可能性が高い。

# 施設維持管理の再点検

地方公共団体では、行財政改革・定数削減等の合理化が進められ、水道事業においても施設の管理に要する費用や人員等にその影響が及んでいる。維持管理が適正になされないことにより発生する事故の影響は、**水道の需用者が受ける**ことにつながる。

水道技術管理者の視点から、以下の点について再確認をお願いしたい。

- 施設の維持管理が適正に行われているか？
- 施設の監視体制は適正に確保されているか？
- 技術の継承がなされているか？