

平成 24 年 5 月 19 日発生 の 断水に関する報告書



給水拠点での応急給水活動

平成 24 年 6 月 8 日

我孫子市

目 次

1. はじめに	1
2. 断水の原因	1
3. 断水の経緯	1
(1) 我孫子市の水源	1
(2) 断水までの経過	1
(3) 断水の解除	3
(4) 断水解除後の対応	3
4. 応急活動体制	4
(1) 配備検討会議	4
(2) 災害対策本部	4
5. 市民への情報提供	
(1) 防災行政無線	4
(2) メール配信サービス	5
(3) 広報車	5
(4) ホームページ	5
(5) ツイッター	6
(6) 掲示物	6
6. 応急給水	
(1) 給水拠点での給水	6
(2) 応急補水活動	6
(3) 給水袋等による配水	7
7. 要援護者への対応	
(1) 要援護者の状況確認	7
(2) 要援護者への配水	7
8. 公共施設の対応	
(1) 集会施設	7
(2) 生涯学習施設	7
(3) 保育施設	7
(4) 福祉施設	7
(5) 保健・医療施設	8
(6) 教育施設	8
9. 応援協力	8
10. 断水対応における課題及び対応	
(1) 初動対応	8
(2) 情報提供	8
(3) 公共施設の運営	9
(4) 装備・設備の充実	9
(5) 水道局の対応	9

1. はじめに

平成 24 年 5 月 19 日に発生した断水は、市民の日常生活に大きな影響を及ぼし、大変ご迷惑をおかけしました。

この報告書は、断水の原因、経緯、断水の状況、断水への対応、対応上の課題及び課題を解決するための考え方について、総括したものです。

2. 断水の原因

我孫子市水道局（以下「水道局」という。）に水道水を提供している北千葉広域水道企業団（以下「企業団」という。）は、埼玉県企業局からの情報をもとに、5 月 17 日から企業団の浄水（水道水）及び原水である江戸川上流域における表流水のホルムアルデヒド濃度の定期的な測定を開始しました。

こうした中、5 月 18 日午前 9 時採水の浄水から、水質基準値では濃度 0.08 ミリグラム／リットル（以下「mg/L」）以下とされているホルムアルデヒドが 0.024mg/L 検出されました。今回検出されたホルムアルデヒドは、原因物質であるヘキサメチレンテトラミンが塩素と化学反応して生成されたものです。

企業団は、北千葉浄水場の取水口及び野田橋（取水口まで約 4 時間で到達）で採水した原水のホルムアルデヒドの測定結果及び原因物質の流下予測等に基づき、5 月 19 日午前 7 時 25 分に取水を停止しました。さらに、午前 10 時 30 分から我孫子市等への送水を停止しました。

そのため、19 日のお昼すぎから我孫子地区や天王台地区を中心に広い範囲で断水となりました。

その後、ホルムアルデヒド濃度測定値が基準値以下となったため、19 日午後 5 時 30 分、企業団は江戸川からの取水を再開し、さらに午後 6 時に順次送水を開始しました。これにより、本市の断水は午後 9 時 30 分で解除されました。

5 月 30 日現在、群馬県の産業廃棄物処理会社が原因物質を含む廃液を排出したと判明しており、関係機関が廃棄物処理法に基づき調査しています。

3. 断水の経緯

（1）我孫子市の水源

本市水道の水源は、企業団から受水した水道水と地下水で賄っています。また、市域西側の我孫子地区・天王台地区は、企業団からの水道水が 100%。同東側の湖北地区・新木地区・布佐地区は、地下水約 70%に企業団からの水道水約 30%を混合して給水しています。

企業団は、水道水を広域的に安定供給するため、昭和 48 年 3 月に千葉県、松戸市、野田市、柏市、流山市、我孫子市、習志野市及び八千代市（以下「構成団体」という。）が設立した一部事務組合（特別地方公共団体）です。

（2）断水までの経過

水道局は、5 月 18 日午後 5 時 50 分頃、企業団から浄水中のホルムアルデヒ

ド検出の連絡を受け、応急給水活動及び広報活動等の対応を協議しました。また、市長と副市長に状況を報告し、市職員の動員要請等、対応について協議しました。あわせて市の関係部長等にも対応を依頼しました。

18日午後7時15分の企業団による取水停止（1回目）を受け、水道局は応急給水活動及び広報活動に必要な車両・備品等の準備を開始しました。また、給水場所の選定や人員の動員等について協議し、企業団が取水を停止したこと及び節水のお願いを午後10時30分にホームページに掲載しました。

また、深夜から未明にかけての取水停止に伴う断水を回避するため、市の妻子原浄水場では自然流下による給水量を通常の約半分に絞りました。湖北台浄水場では、通常午前2時前後に停止する配水ポンプを終日稼働させました。

午後10時30分の構成団体への送水停止（1回目）を受け、久寺家浄水場でも給水量を調整することにしました。

午後11時頃、車両・備品等の準備が完了しました。企業団の動向を注視する職員5名を局に待機させ、翌日早朝からの応急給水活動等に備え職員を自宅待機させました。19日は、午前5時に全員を集合させることとしました。

翌5月19日午前1時10分に企業団は取水を再開し、午前2時45分に構成団体へ送水を再開しました。水道局は、午前5時45分にホームページでそれらの動きをお知らせするとともに節水等呼びかけました。

午前7時25分の企業団による取水停止（2回目）を受け、水道局は給水車への注水及び千葉県水政課へ給水車の応援を要請しました。また、午前9時市長に報告し、市職員の応援を依頼するとともに、広報活動及び給水活動等の準備を開始しました。

午前10時30分の構成団体への送水停止（2回目）を受け、水道局は徐々に給水量を絞るとともに、午後1時30分に久寺家浄水場の配水ポンプを停止しました。これにより我孫子地区及び天王台地区を中心に断水が発生しました。

なお、断水発生前後のホルムアルデヒドの濃度、企業団の取水・送水状況及び水道局の受水状況は、次表のとおりです。

（凡例 企…企業団、水…我孫子市水道局）

ホルムアルデヒドの濃度（単位 mg/L）				企業団及び水道局の対応
採水日時	野田橋	取水口	浄水池	
18日 9:00			0.024	
12:00			0.033	
15:00			0.041	
18:00			0.062	
19:00		0.088		19:15 企／原水取水停止（1回目）
20:00			0.093	
21:00		0.055		
22:00		0.043		22:30 企／構成団体への送水停止開始（1回目） 22:50 水／妻子原浄水場受水停止 22:55 水／久寺家浄水場受水停止

23:00		0.034		
19日 0:00		0.026		
1:00		0.021		1:10 企／原水取水再開
1:30	0.044			
2:00		0.018		2:45 企／構成団体への送水開始
3:00		0.015		3:28 水／久寺家浄水場受水開始 3:31 水／妻子原浄水場受水開始
4:00		0.009		
5:00	0.246			
6:00		0.014		
7:00		0.025		7:25 企／原水取水停止（2回目）
7:30	0.259			
8:00		0.068		
9:00	0.197			
10:30	0.124			10:30 企／構成団体への送水停止開始 （2回目）
11:00				11:15 水／妻子原浄水場受水停止 11:17 水／久寺家浄水場受水停止
11:30		0.243		
12:30	0.081			
13:30	0.065	0.223		13:30 水／配水停止による断水
14:30	0.057			
15:30	0.047	0.165		
16:30	0.034			
17:30	0.025			17:30 企／原水取水再開
18:00				18:00 企／構成団体への送水開始 18:27 水／妻子原浄水場受水開始
18:30		0.069		18:39 水／久寺家浄水場受水開始
21:00				21:15 水／断水解除準備 21:30 水／断水解除
20日 4:00			0.036	
9:00	0.006			
22日 9:00			0.003	

(3) 断水の解除

5月19日午後5時30分、原水におけるホルムアルデヒドが基準値以下で減少傾向にあり水質の安全性が確認できたことから、企業団は取水を再開しました。また、午後6時に企業団は構成団体へ送水を開始しました。これを受けて水道局は、午後9時30分に給水を再開しました。

(4) 断水解除後の対応

断水解除後は、濁水の発生が予想されたため、人員23名7班体制で対応す

ることとしましたが、濁水の発生は、ほとんどありませんでした。

4. 応急活動体制

5月19日午前9時、水道局長から市長へ報告及び協議により、建設部が応援体制を組み、広報活動、問合せ対応及び給水活動の準備等を開始しました。

(1) 配備検討会議

5月19日午後0時40分、配備検討会議を開催し、関係部署に警戒態勢を組むよう指示しました。また、午後1時に災害対策本部を水道局内に設置しました。

職員の配備は、被害が断水によるものに限定されるため各部判断とし、本部長に関係職員を合わせた217人態勢で対応しました。

(2) 災害対策本部

水道局の会議室に設置し、次表のとおり開催しました。

開催日時	検討事項
5月19日 14:00～	各部報告：水質・給水状況、配備体制、各部の応援体制、公共施設への連絡、19日及び20日の公共施設の運営、医療機関等への連絡、消防の対応、夜間の職員配置
15:15～	各部報告：水質、けやきプラザ・市民プラザの状況、災害弱者（我孫子・天王台地区）への配水、学校での対応、給食への影響、断水解除の広報、濁水対策
16:15～	各部報告：水質状況、濁水対策、市民への広報、災害弱者（我孫子・天王台地区以外）の確認、給水の照明、20日の本部会議開催
17:15～	各部報告：経過報告、水質、公共施設の運営、学校の対応、広報対応
17:30～	各部報告：水質・受水状況、広報対応、介護施設の状況、
19:20～	各部報告：断水解除の条件、広報対応
19:55～	各部報告：水質、久寺家及び妻子原浄水場の受水状況
20:25～	各部報告：水質、久寺家及び妻子原浄水場の受水状況
20:46～	水各部報告：水質、広報対応、災害弱者への配水状況
5月20日 9:00～	各部報告：水質・受水状況、濁水の状況及び対応、断水の範囲、苦情対応、昨夜の職員配備、近隣市の支援、市内事業所等の協力、学校での節水、給食での濁水対策、災害弱者対応、広報対応、職員体制、建設部・都市部・環境経済部の応援状況、保育園の対応、アビスタの状況 協議事項：課題の抽出及び検討
12:40～	各部報告、抽出課題の追加、報告書の作成、災害対策本部の閉鎖

5. 市民への情報提供

防災行政無線、メール配信サービス、広報車、ホームページ、ツイッター及び掲示物により、次のとおり断水に関する情報を提供しました。

(1) 防災行政無線

断水の状況により、次表のとおり8回放送しました。

実施日時	実施地区	広 報 内 容
5月19日 11:21	我孫子・天王台	断水のお知らせ
11:57	我孫子・天王台	断水のお知らせ
12:17	我孫子・天王台	断水のお知らせ
13:01	我孫子・天王台	断水のお知らせ
13:33	湖北・新木・布佐	節水のお願い
18:42	市内全域	取水再開のお知らせ
20:07	市内全域	断水解除の見通しのお知らせ
21:12	市内全域	断水解除のお知らせ

(2) メール配信サービス

防災行政無線で放送した内容をあらかじめ登録した方のパソコンや携帯にメールで配信するものです。放送が聞き取りにくい場合や市内にいない場合も内容を確認できます。5月1日現在で6,555人が登録しており、これらの方に(1)のとおり配信しました。

(3) 広報車

市内を巡回し、スピーカーで広報しました。次表のとおり5回、延べ37回広報活動を行いました。

実施時間	台数	実施地区	広 報 内 容
5月19日 11:30～ 13:30	10	我孫子・天王台	・我孫子、天王台地区での断水のお知らせ ・応急給水場所のご案内
16:00～ 17:30	6	湖北・新木・布佐	・断水と節水協力をお願い
19:00～ 20:00	8	我孫子・天王台	・企業団の取水開始のお知らせ ・給水開始の見込みのお知らせ
20:00～ 21:00	10	我孫子・天王台	・企業団の取水開始と送水開始のお知らせ ・水道局の受水確認と給水再開の見通しのお知らせ
21:00～ 22:30	3	我孫子・天王台	・21時30分に断水解除のお知らせ ・濁水が出る可能性と解消しない場合の方法

(4) ホームページ

パソコン用と携帯用サイトに次表のとおり掲載し、6回更新しました。

実施時間	広 報 内 容
5月18日 22:30	・江戸川からの取水停止と節水協力をお願い
5月19日 5:45	・江戸川からの取水開始と状況報告 ・節水と飲用水くみ置きをお願い
8:15	・7時25分に江戸川からの取水停止 ・現在、ホルムアルデヒドが基準値以下のお知らせ
11:30	・10時30分に企業団からの送水停止 ・13時30分頃から断水の見込み
19:00	・企業団からの取水開始のお知らせ ・給水開始の見込みのお知らせ
20:05	・企業団からの取水開始と順次送水開始のお知らせ ・我孫子市の受水確認と給水再開見通しのお知らせ

21:05	<ul style="list-style-type: none"> ・21時30分に断水解除のお知らせ ・濁水が出る可能性と解消しない場合は水道局への連絡
-------	--

(5) ツイッター

我孫子市公式ツイッターに、次表のとおり 14 回掲載しました。反響は、初報だけで 700 件以上ありました。

実施時間	広 報 内 容
5月19日 11:33	<ul style="list-style-type: none"> ・断水のお知らせ ・給水場所
12:30	<ul style="list-style-type: none"> ・送水圧低下による断水 ・断水終了の見込みなし
12:54	<ul style="list-style-type: none"> ・我孫子市ホームページの閲覧障害あり
13:17	<ul style="list-style-type: none"> ・断水予定地区以外での断水及び復旧見込み
13:18	<ul style="list-style-type: none"> ・断水前の水道水は安全
13:45	<ul style="list-style-type: none"> ・湖北以東の地区で水量減の可能性あり、節水の協力を
13:56	<ul style="list-style-type: none"> ・ツイッターは、断水解除まで実施
17:30	<ul style="list-style-type: none"> ・災害対策本部で協議中です。
18:13	<ul style="list-style-type: none"> ・企業団は、17:30に取水再開、我孫子市は準備中
18:54	<ul style="list-style-type: none"> ・給水再開の見通しについて
20:03	<ul style="list-style-type: none"> ・午後9時30分頃断水解除の見通し
20:24	<ul style="list-style-type: none"> ・午後9時30分頃給水再開の見通し、直後の濁水の可能性
21:02	<ul style="list-style-type: none"> ・午後9時30分に断水解除、直後の濁水の可能性
21:45	<ul style="list-style-type: none"> ・午後9時30分に断水解除、濁水解消しない場合は問合せを

(6) 掲示物

市役所本庁舎及び集会施設に「断水及び断水に伴う集会市施設の運営等についてのお知らせ」を掲示しました。

6. 応急給水

給水車 6 台により、給水拠点での給水、医療施設等への補水を行いました。また、要援護者への配水を行いました。これらの活動により、延べ約 55,700 リットルを給水しました。

(1) 給水拠点での給水

水道局は、5月19日午後1時30分から午後9時30分まで、次表のとおり給水拠点で給水活動を行いました。

応急給水拠点	給水状況
妻子原浄水場正面玄関前	延べ約 1,080 人、約 16,000 リットル
手賀沼公園横の津川興業駐車場	延べ約 860 人、約 13,000 リットル
中央学院大学総合グラウンド（サッカー場）駐車場	延べ約 860 人、約 13,000 リットル

(2) 応急補水活動

水道局は、5月19日健康福祉部と連携し、次表のとおり市内の医療施設及び介護施設の受水槽に補水活動を行いました。

補水施設	補水状況
(医)我孫子つくし野病院	1回 2,000 リットル
(医)あびこクリニック	1回 2,000 リットル
(医)アビコ外科整形外科病院	1回 2,000 リットル
(医)我孫子東邦病院	1回 2,000 リットル
(介)サニーライフ我孫子	1回 2,000 リットル
(介)めいと我孫子	1回 30 リットル(給水袋6リットル×5袋)
(介)グループホームヴィスタリオ	1回 2,000 リットル

(3) 給水袋等による配水

後段7. (2) のとおり、健康福祉部と共に行いました。

また、個別配水の要請があった12世帯に対して、ペットボトル入りの水500ミリリットルを合計134本宅配しました。

7. 要援護者への対応

(1) 要援護者の状況確認

5月19日午後1時から、聴覚障害者のうち緊急FAX登録者に断水の情報をFAXで提供しました。また、我孫子・天王台地区以外の要援護者212人に電話し、150人の受水状況を確認しました。

(2) 要援護者への配水

我孫子・天王台地区内の障がい者や独居高齢者等304人を対象に10リットルの給水袋を戸別配水することとしました。同日午後9時まで11班体制24人で227人に戸別訪問し、134人に配布しました。

8. 公共施設の対応

(1) 集会施設

近隣センターや市民センター等の集会施設は、断水により運営に支障が生じる恐れや節水が必要なため、5月19日の午後5時以降、利用範囲を制限したり閉館しました。

なお、けやきプラザ及び市民プラザは、貯水タンクに余裕があるため、通常どおり運営しました。

(2) 生涯学習施設

アビスタ(我孫子地区公民館・図書館本館)、湖北地区公民館、市民体育館及びふれあいキャンプ場は、断水により運営に支障が生じる恐れや節水が必要なため、午後5時以降、閉館しました。

(3) 保育施設

断水地域にある市立保育園(6園)及び私立保育園(4園)に飲料水の状況及び5月21日(月)の給食について協議しました。また、受水槽のある4園に濁水混入の防止措置を指示しました。

(4) 福祉施設

西武福祉センターに受水槽の貯水状況の確認を指示しました。断水による支

障がないことから通常どおり運営しました。

(5) 保健・医療施設

市内の医療施設や介護施設に情報提供すると共に、断水による影響や貯水状況を確認しました。貯水量が少ない施設には、水道局が補水しました。

(6) 教育施設

小中学校では、断水の影響を考慮し、5月20日の部活動の扱いや5月21日の給食における濁水混入防止措置を指示しました。

9. 応援協力

次表の7団体から、人員、車両及び給水等の協力がありました。市は後日、お礼状を送りました。

協力団体	協力内容
千葉県	「千葉県水道災害相互応援協定」に基づく給水車の派遣調整
市原市	給水拠点への補水、医療介護施設の受水槽への補水、給水袋の配布、給水車2台の派遣、人員4人派遣
印西市	給水拠点への補水、医療介護施設の受水槽への補水、給水袋1,000枚の提供、給水車1台の派遣、人員2人派遣
守谷市	給水タンク車1台の提供
取手市	守谷市への協力要請支援
津川興業(株)	応急給水拠点の提供、夜間照明器具の提供
中央学院大学	応急給水拠点の提供

10. 断水対応における課題及び対応

断水対応において、次の課題がありました。これらについては、地域防災計画における見直しや水道局での検討に基づき、速やかな対応又は中・長期的な視点に基づく対応を図ります。

(1) 初動対応

水道局は、5月18日から関係部署と連携して対応していましたが、我孫子市地域防災計画では、単独の断水を想定せず、初動の時期や対応策が明確ではありません。同計画の見直しに際しては、速やかな対応が最大の減災効果をもたらすことを念頭に初動体制のあり方や対応策を検討します。

(2) 情報提供

市の情報提供のあり方における課題については、次のように検討します。さらに、エリアメール等の新たな情報伝達媒体の活用を検討します。

① 防災行政無線が聞き取りにくい

- ・難聴地域の解消に向け、スピーカー（子局）を増設します。
- ・機器のデジタル化に合わせ、より聞き取りやすい機器の設置を検討します。
- ・合成音声による放送を検討し、より聞き取りやすくします。
- ・放送内容をメールで配信するサービスを実施しています。今後は、市民への

周知を徹底し、利用者の拡大を図ります。

- ・防災行政無線テレホンサービスの回線数を順次、増やします。

② ホームページが閲覧できない

- ・アクセスが集中しても閲覧できるよう、機器の処理能力の向上等を検討します。
- ・緊急時にトップページを簡易版に替えることにより、アクセスしやすくします。

③ 地域に情報が届かない

- ・自治会、自主防災組織、社会福祉協議会、まちづくり協議会等と連携し、効果的な情報提供の仕組みを検討します。
- ・インターネットを利用しない方にも紙媒体で情報が速やかに伝わる仕組みを検討します。

④ 市の問合せ用の電話が繋がらない

- ・災害専用電話を順次、増やすと共に災害の状況に応じた体制を組みます。

⑤ 庁内における情報共有

- ・公共施設の窓口で災害に関する問い合わせに対応できるよう、公共施設間の連絡網の構築及び災害情報の共有化を図ります。また、公共施設で災害・緊急情報を掲示物等によりお知らせできるよう検討します。

(3) 公共施設の運営

閉館した施設では、利用予定者に急なキャンセルをお願いし、ご迷惑をお掛けしました。今後は、災害の状況に応じた的確な対応が図られるよう、災害時における公共施設の運営基準を検討します。

(4) 装備・設備の充実

断水時の消火作業に必要な消防用水槽車や防火水槽を整備したり、避難所となる施設や給食を提供する施設等に貯水タンクの設置を検討します。

(5) 水道局の対応

広報のあり方や応急給水体制、全庁的な連携、さらに他の水道事業体との応援体制など、浮かび上がった課題への対応を検討するため、水道局内に検討組織を立ち上げ、今回の断水対応を総括し、可能なものから具体化していきます。

作成：我孫子市役所 市民生活部 市民安全課