

東日本大震災の水道関係の被害、復旧と対策について

1. 東日本大震災に伴う被害

千葉県水道局は、県の北西部 11 市に水道水を供給しておりますが、被害は別図（東日本大震災による断減水・漏水多発地区図）のとおり、東京湾の臨海部に集まっています。被害の状況としましては、地震のゆれや液状化により、水道管の継ぎ手部の抜け出しなどで漏水が発生し、このため、断水や水道管の水圧が下がり水の出が悪くなる減水が発生しました。

(1) 断水 48,840 戸・・・主なところでは、千葉市（美浜区幸町、磯辺、ひび野、真砂）10,000 戸、習志野市（袖ヶ浦、茜浜）5,400、浦安市（美浜、入船、今川、舞浜等）33,000 戸です。

(2) 減水 129,000 戸・・・主なところでは、市川市（南行徳、富浜、二俣等）83,000 戸、浦安市（当代島、北栄、海楽、堀江、東野、富士見、舞浜）44,000 戸です。

(3) 水道施設の被害・・・浄水場や給水場では、施設の耐震化を進めた結果、直接的な被害はなく、軽微な被害が発生した程度であったため、稼働には影響はありませんでしたが、水道管では、漏水等の被害が約 1、350 件発生しました。このうち漏水件数は約 900 件で、約 7 割の約 600 件が浦安市内で、また、8 割強の約 760 件が埋め立て地で発生しました。漏水の主な原因は、地震のゆれや液状化の影響で水道管と水道管のつなぎ目が抜け出したり、つなぎ目で水が漏れないようセットされているゴムのパッキンがずれたりしたものです。なお、漏水以外の件数は、早急な通水を確保するため、仮の配管等を実施したものです。

(全体的な被害状況の写真は 1～16、水道管の被害状況は 28～31)

2. 応急給水・応急復旧について

(1) 応急給水・・・発災直後から当局の浄水場や給水場で拠点給水を行う一方、給水車及び給水タンク約 80 台を、災害時の復旧協定を締結している千葉県水道管工事協同組合の協力を得て、医療施設及び市の指定する小学校へ運搬し給水しました。また、災害時の応援協定を締結している県内外の水道事業者や、あるいは自衛隊の協力の下、被災している市と連携し、3月31日応急給水を終了させることができました。なお、3月16日にアルミボトル水約 1 万本を浦安市へ提供しました。

(写真 17～27)

(2) 応急復旧・・・約 1,350 箇所あった漏水箇所等の復旧についても、千葉県水道管工事協同組合及び千葉県建設業協会、また災害応援協定を締結している県外の水道事業者の協力を得て、4月7日で断水を解消することができました。ただし、浦安の一部の地区では被害が大きく、復旧に時間を要するため、仮設の配管で対応しました。

(写真 32～36)

3. 今後の対策について

(1) 施設の現状・・・当局の水道管延長は約 8,700 km ほどで、このうち 12.8%の約 1,100 km は地震に強い水道管や良質な地盤に埋設されております。また、浄水場等の施設については、全体の約 95% がすでに耐震化されております。

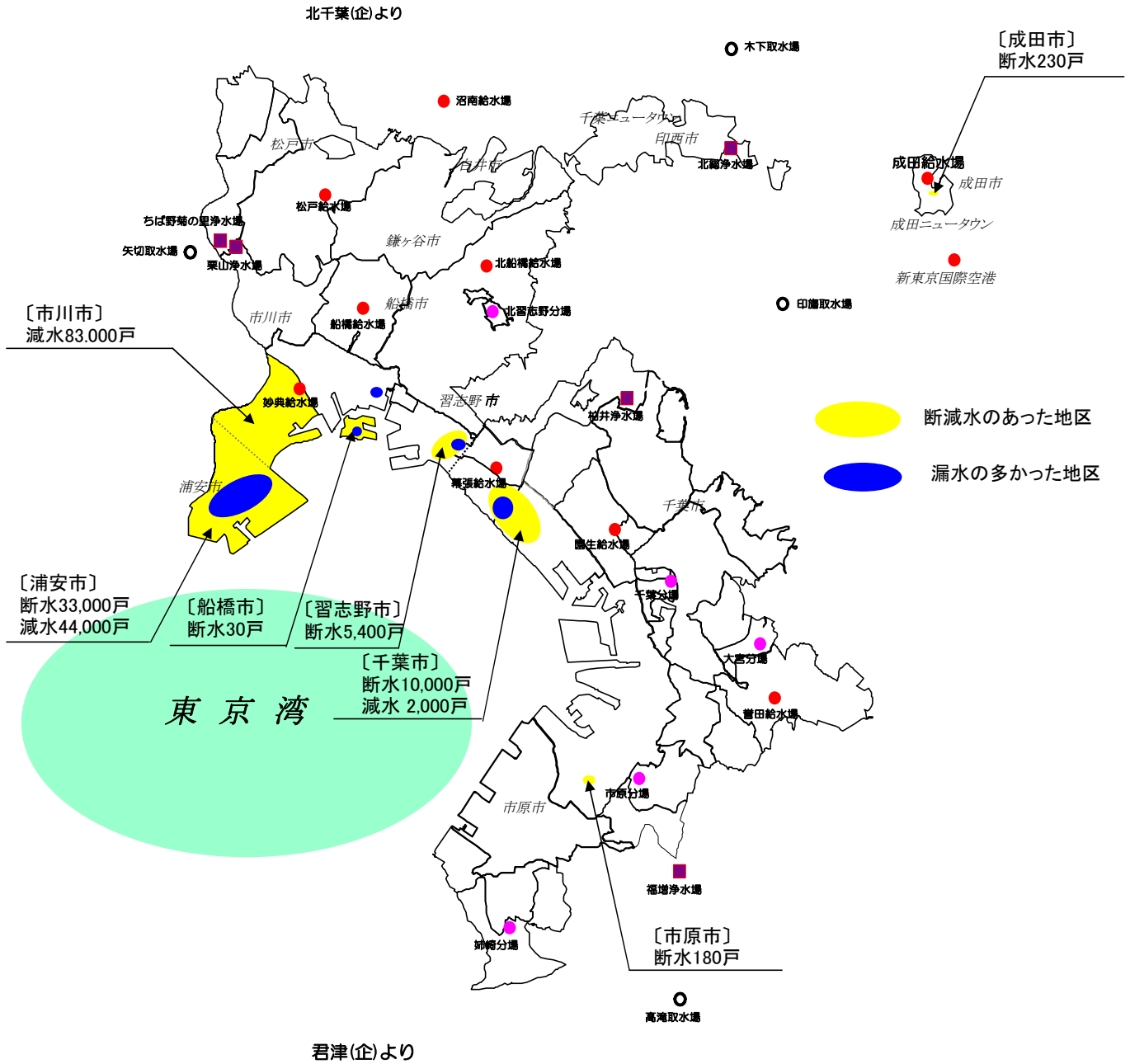
(2) 今後の対策・・・①水道施設が被災した場合、お客様への断・減水への影響を最

小限にできるよう、職員等の活動体制の充実・強化を図るとともに、非常時における活動をより高いレベルで行えるよう給水区域内 1 1 市との連携強化に努めます。

②管路の更新（布設替え）に当たっては、液状化による被害が多く発生したので、今後は被害状況の検証を行った後、今まで以上に耐震性の向上を図っていきます。

③浄水場・給水場間のバックアップ（水の融通）体制を整備するとともに、緊急時に他の用水供給事業者と水を相互融通してもらう体制の確保を図ります。

東日本大震災による断減水・漏水多発地区



電柱倒壊



1

下水道マンホール



2

下水道マンホール



3

液状化で破壊した耐震性貯水槽



4

地割れ



5

地割れ



6

液状化



液状化



液状化



液状化で傾いた交番



液状化



液状化



液状化



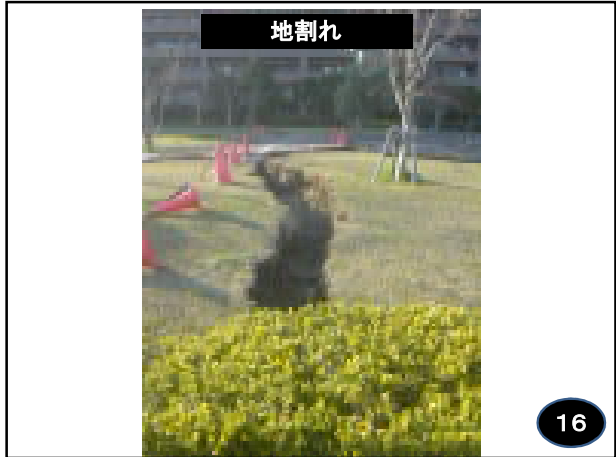
液状化



液状化



地割れ



応急給水



消火栓から給水車へ充水



応急給水



19

応急給水場所のはり紙



20

応急給水



21

給水車から受水槽へ注水



22

震災現地対策本部(葛南支所)



23

妙典給水場での給水への



24

応急給水



25

応急給水



26

海上自衛隊給水艦から給水車へ充水



27

漏水箇所



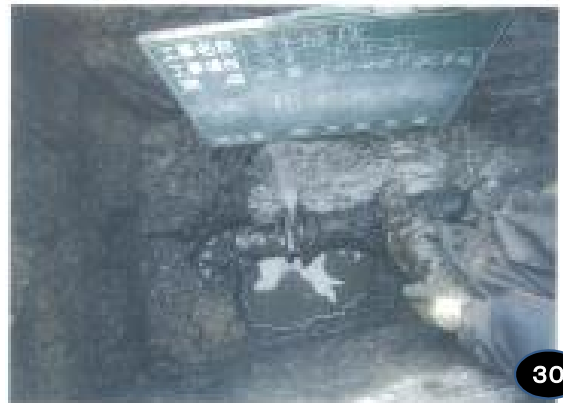
28

漏水箇所



29

漏水復旧現場



30

漏水復旧現場



漏水復旧現場



漏水箇所



漏水復旧現場



仮配水管及び仮給水管



仮配水管及び仮給水栓

