

東京都水道局における 首都直下地震に向けた取組について

東京都水道局総務部
調整担当課長
尾関 元

平成22年度末現在

供用開始	明治31年(1898)12月1日	
給水区域面積	1,224	km ²
給水人口	1,282	万人
給水件数	694	万件
一日最大配水量	479	万m ³
一日平均配水量	429	万m ³
水源量	630	万m ³ /日
施設能力	686	万m ³ /日
配水管延長	26,219	km

武蔵野市、あきる野市、羽村市、檜原村、島しょ地域は各市町村が独自に水道事業を運営している

東日本大震災における東京水道の被害状況

< 浄水・給水施設 > の被害状況

施設名	被害状況
金町浄水場	5群高速凝集沈でん池かき寄せ機一部破損(全6池)
	横型加圧脱水機離脱停止(10台中3台) レール剥離停止(10台中1台)
三郷浄水場	高度浄水導水渠付近漏水
三園浄水場	横型加圧脱水機離脱停止(5台中3台)
杉並浄水所	配水池漏水
小右衛門給水所	配水池上部の舗装陥没、擁壁のずれ、スロープひび割れ等
亀戸給水所	配水池上部門扉の壁面接合部剥離、ポンプ室壁面ひび割れ
水元給水所	配水池上部グランド陥没(下部点検通路に土砂を含む雨水が流入)

浄水場で被害があったものの、浄水処理に大きな支障はなし

< 管路 > の被害状況

種別	箇所数		
	区部	多摩	計
送水管	0	3	3
配水管	111	5	116
給水管	313	18	331
計	424	26	450

送水管・配水管の被害のほとんどは空気弁、消火栓等の付属設備
給水管の被害箇所数は、配水管分岐部からメータまで

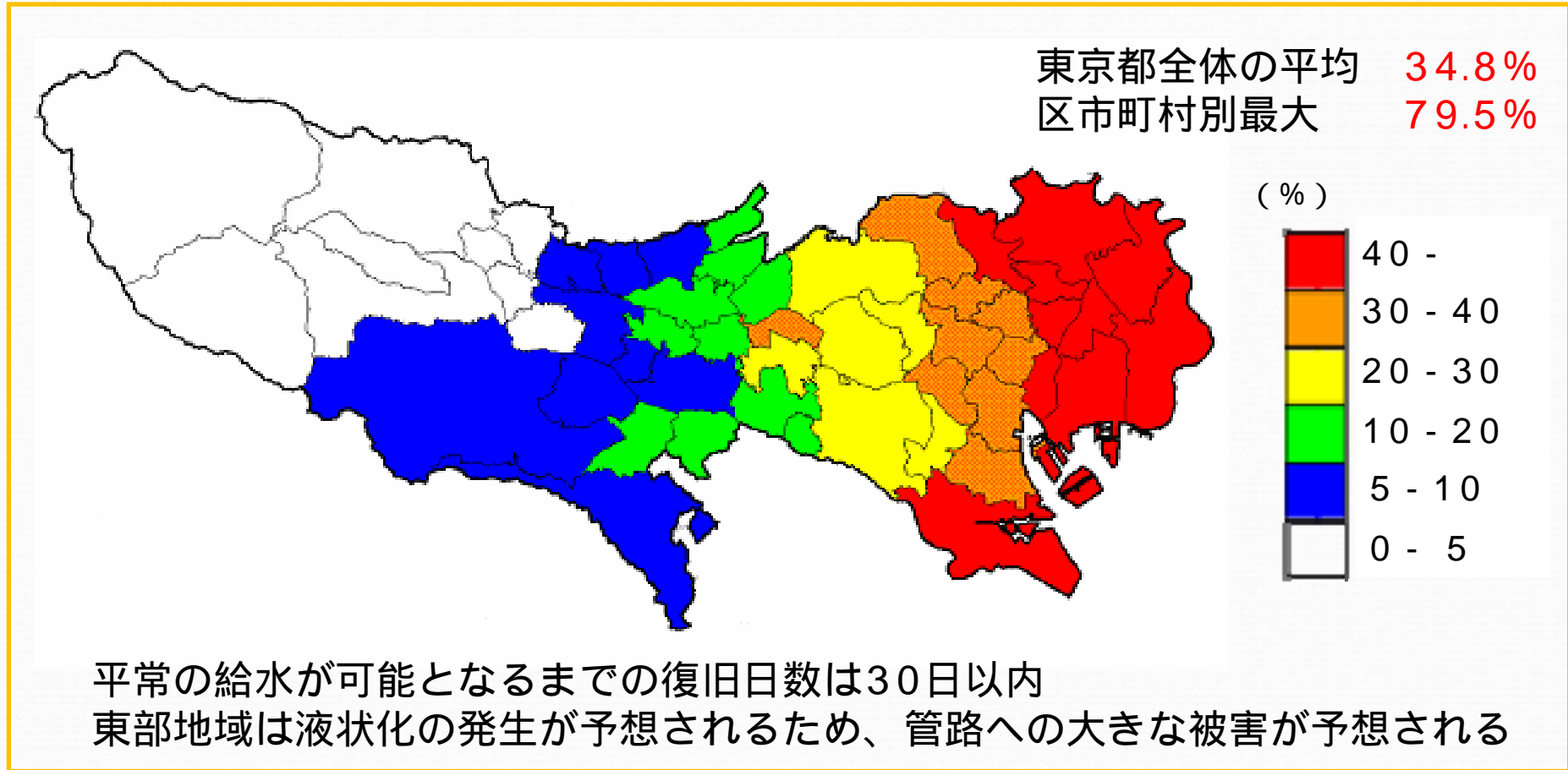
< 断水実績 >

断水区域	件数(戸)	断水理由
稲城市	19,000	緊急遮断弁の作動による(平山配水所・程久保給水所・向陽台給水所)
日野市	23,000	
計	42,000	

区部は断水なし

首都直下地震における被害想定

東京湾北部地震（M7.3）発生時における断水率の想定（H18東京都防災会議）



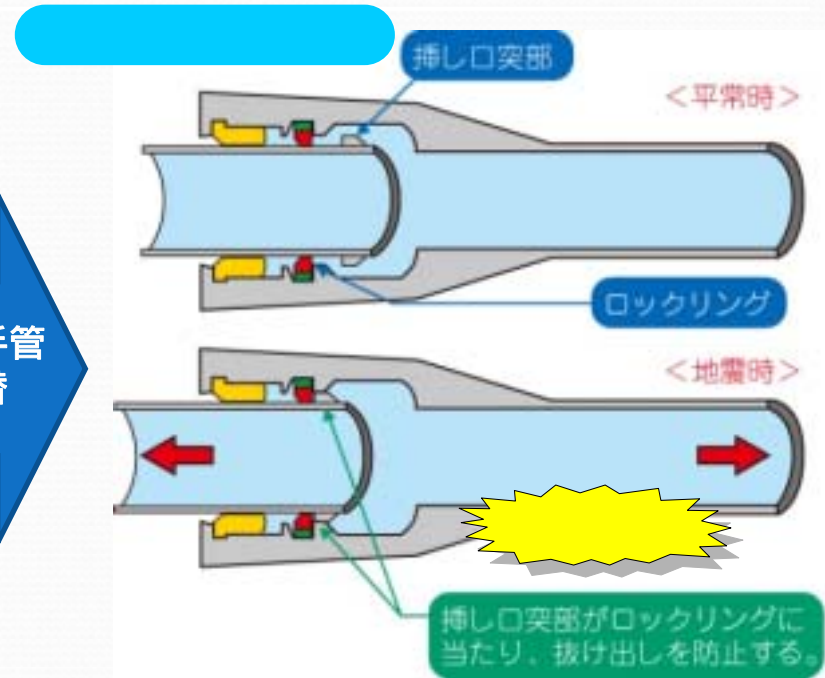
東日本大震災を踏まえ、現在、東京都全体で被害想定の見直しを実施中

阪神淡路大震災の管路の抜き出し被害



写真提供：神戸市水道局

耐震継手管
への取替



水道管路の耐震継手化緊急10ヵ年事業の推進

事業期間 平成22年度～平成31年度

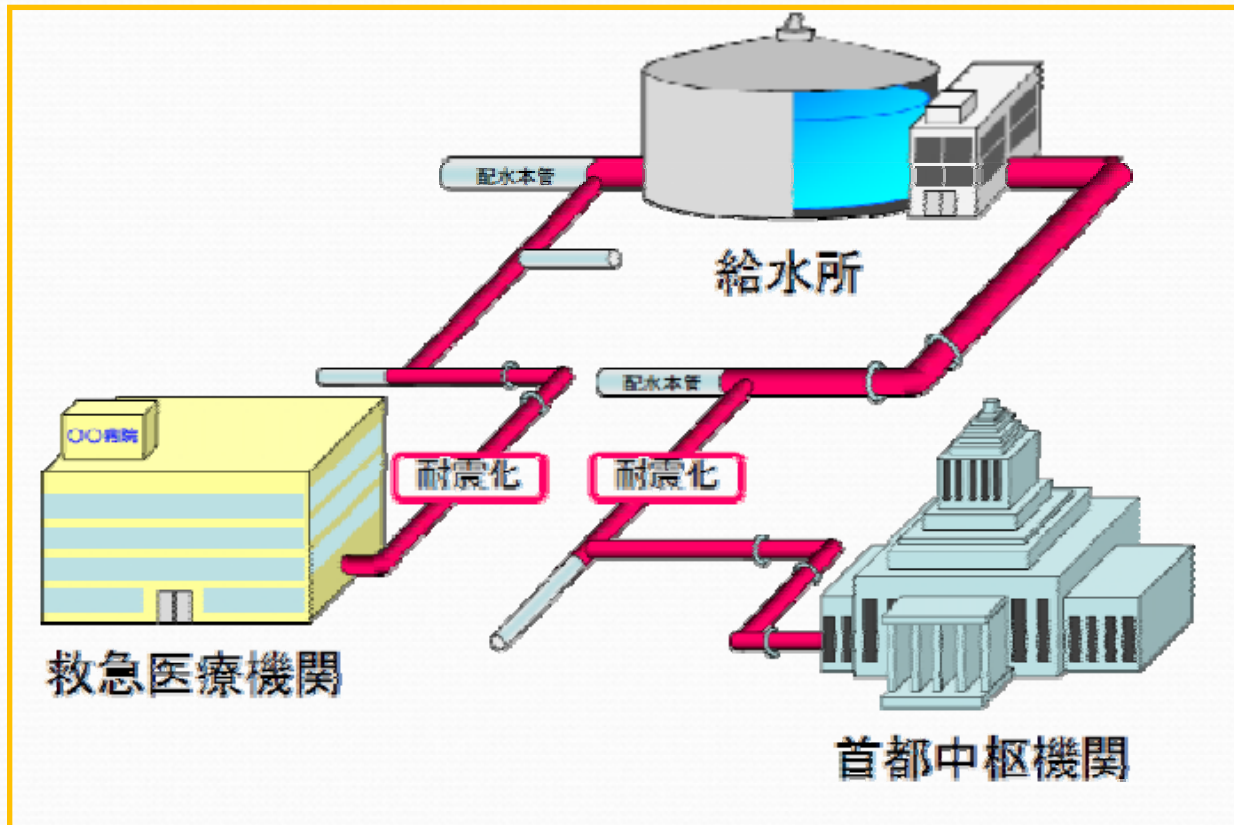
事業規模 約4,600km (本管、小管)

対象管路延長：約27,000km

	平成22年度末	平成31年度末目標
耐震継手率	27%	48%
復旧日数	30日以内	20日以内

首都中枢機関等への供給ルートへの耐震化

首都中枢機関等への供給ルートへの耐震化イメージ



重要施設給水ルートにおける耐震継手率

22年度（実績） 46%

24年度（計画） 69%

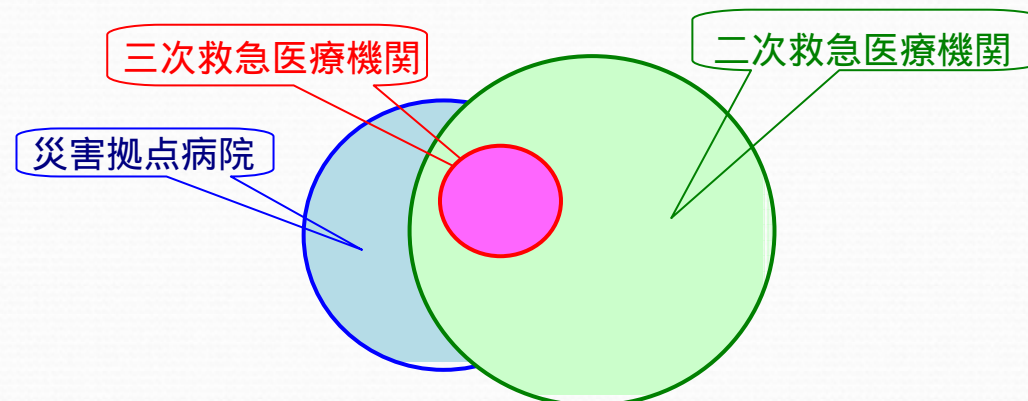
28年度（目標） 100%

震災時においても医療救護活動や指揮命令機能に関わる施設への給水を確保するため、**重点的に耐震化**を実施

対象施設一覧（平成23年10月1日現在）

- (1) 首都中枢機関
- (2) 三次救急医療機関
- (3) 災害拠点病院
- (4) 二次救急医療機関
- (5) 区市役所・町役場

三次救急医療機関、災害拠点病院及び二次救急医療機関には重複している施設がある
対象施設は変更される場合がある



救急医療機関及び災害拠点病院の関係

水道緊急隊とは

1. 体制


隊員（71名）：24時間体制で勤務

2. 水道緊急隊の主な業務

水道緊急隊

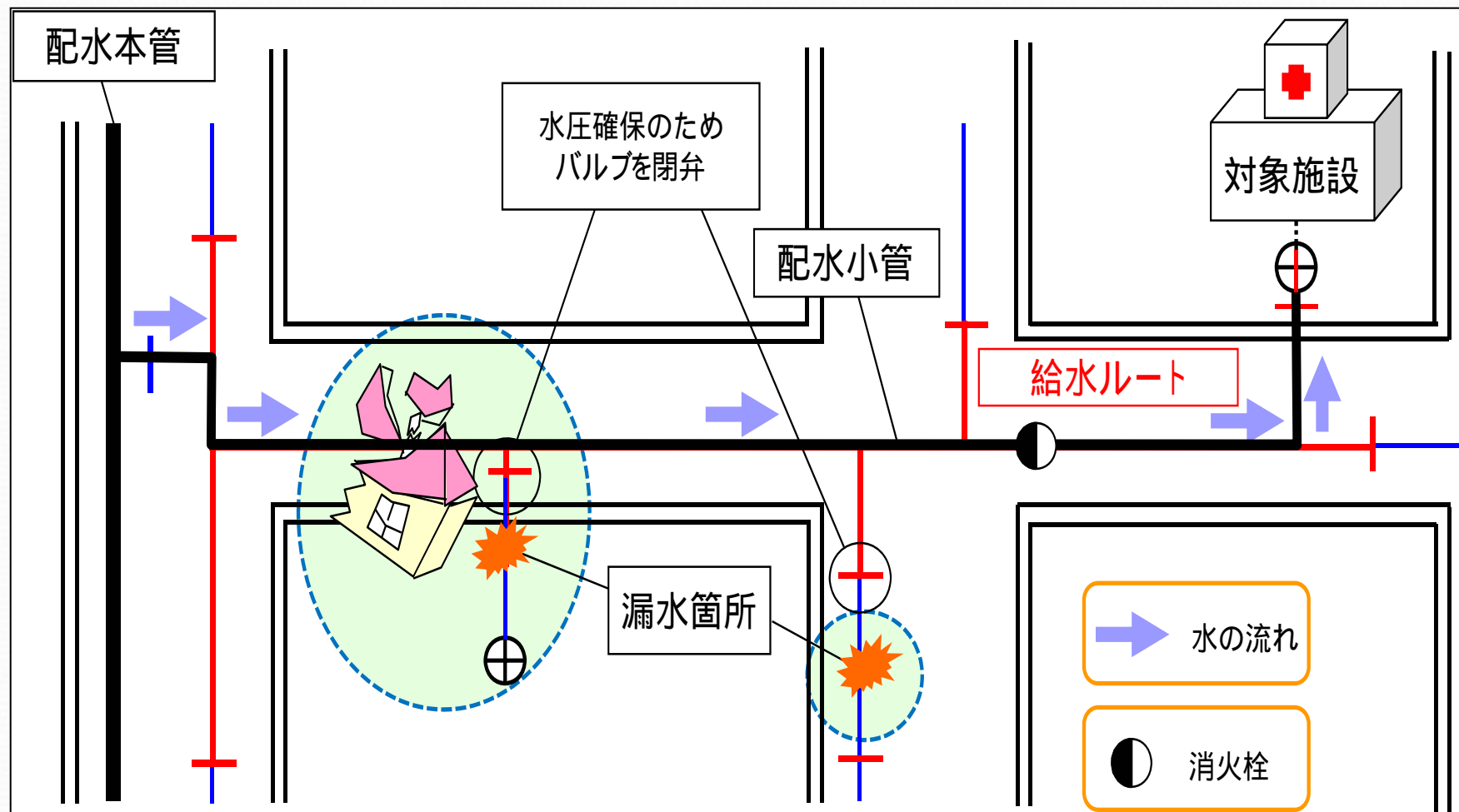
首都中枢機関等への供給ルート確保
配水管等の応急復旧作業支援
断水作業支援
情報連絡活動支援
応急給水活動

震災・事故対応訓練
本管断水・系統変更作業
給水装置検査
漏水防止作業の技術支援
管切断作業・弁類等補修

 震災、突発事故発生時

 平常時

供給ルート確保作業イメージ



訓練の様子 配水管切断訓練



配水管応急修理訓練



水道緊急隊車両 水道緊急隊給水車



水道緊急隊特別緊急車



震災復旧用材料を、概ね10日分備蓄している。

材料置場別の主な品目

平成23年3月31日現在

対象エリア	置場名	所在地	主な品目
区部東部	新砂資材置場	江東区新砂 1-12-7	609品目（緊急工事用材料を含む）
	鹿浜緊急資材置場	足立区鹿浜5-24-23	459品目（本管用材料を含む）
区部西部・多摩東南部	狛江緊急資材置場	狛江市元和泉2-20-27	545品目（本管用材料及び緊急工事用材料を含む）
	上井草緊急資材置場	杉並区上井草 3-23-25	360品目
多摩中央・西部	多摩資材置場	武蔵村山市残堀 5-154-1	431品目（本管用材料を含む）
	八王子緊急資材置場	八王子市元本郷4-19-1	383品目
首都中枢	大原緊急資材置場	世田谷区大原 2-32-11	599品目（本管用材料を含む）
	芝給水所内資材置場	港区芝公園3-6	242品目（直管を除く）
	晴海緊急資材置場	中央区晴海 1-6-3	322品目
暫定	港南保管場	港区港南 1-3-23	182品目（本管用直管・異形管・弁類等）

資材置場配置図（イメージ図）

