

貯水槽水道の管理は設置者が責任を持って定期的点検を行うこと、簡易専用水道は法定検査の受検義務があることなどについて広報を行っている。

水道ニュース(年4回)、局ホームページに貯水槽水道に関する情報の掲載、個別広報として局実施の点検調査において、設置者に直接パンフレットを配布。

(問2) 連携、情報交換についての状況

(回答)

・連携状況

都の福祉保健局並びに都内保健所と定期的に連絡協議会を開催、情報の共有化。水道局に提出される設置変更廃止届は各保健所に提供。

・関係団体との情報交換

これまではやっていないが、可能ならば実施してもよい。昨年度から、マンションの管理会社や管理組合等の団体に局の貯水槽水道点検・調査について、広報誌やホームページに掲載してもらい、点検・調査への協力をお願いしている。

(問3) 関係団体等との共同広報について

(回答)

現在は行っていないが、衛生行政との連絡会議で議題に上がるようなら検討したい。

(問4) 各世帯への他機関のパンフレットの配布について

(回答)

貯水槽がない場合もあるので、検針時に対応するのは難しい。点検調査の時に他機関のパンフレットを配布することは対応できるが、その場合は水道局が他機関のパンフレットを配布することの合理的な理由が必要。

(問5) 小規模貯水槽について

(回答)

小規模貯水槽水道に関しても、貯水槽水道の点検・調査時の説明やパンフレット配布、局のホームページなどで、都の条例や特別区の要綱等で設置者の管理責任があることを周知している。あわせて、水道局の立場から、貯水槽水道の抜本的な対策として直結給水方式への切替えについてPRしている。

(問6) 災害時の応急給水源としての活用について

(回答)

災害時に貯水槽にストックされている水を使用することは、非常時の給水確保の観点から有効な対策と考える。災害時用として貯水槽に蛇口を設置したいという要望もある。

ただし、各戸に水道メーターを設置している集合住宅において、平常時に貯水槽の蛇口から水を使用した場合、水道料金が徴収できないといった問題がある。そのため、平常時の不正使用の防止対策も含めて検討し、実施したいと考えている。

別紙2 東京都水道局へのヒアリングのポイント

問1 貴機関では、貯水槽の適切な管理に関し、どのような広報を行っておられますか。
(パンフレット、セミナー、テレビ等)

問2 貯水槽の設置者、管理者に向けて活動を行っているに各関係者(行政当局、水道事業者、登録検査機関、清掃事業者、貯水槽装置メーカー)が、それぞれの地域で、貯水槽水道の管理に関し、相互に連携し、情報交換を行うことが相互のメリットになるとともに、検査受検率、清掃実施率を高めることに役立つと思われませんが、どのようにお考えですか。

問3 関係各機関が貯水槽に関する広報を地域で共同で実施することが効率的だと考えられますが、その可能性はあるとお考えですか。

また、貴機関の行う広報媒体に関係機関の広報を掲載していただくことは可能ですか。

共同広報を行う場合は、どのような方法が考えられますか。

問4 貴機関が、設置者、管理者に対し、アプローチする際(例えば、住民対象の講演会、検針時等)貯水槽水道の検査等の勧奨を行ったり、パンフレットをご持参いただき配布していただく等を合わせてお願いすることはできますか。

できる場合は、どのような方法が考えられますか。

問5 小規模貯水槽水道については、一般的には規制対象外と考えられていますが、水道契約においては、設置者、管理者の管理責務が定められていると思います。そのことをもっとアピールすることが重要と考えられますが、いかがでしょうか。登録検査機関や関係各機関がそのことを貴機関のパンフレット等をもとに説明をし、理解を求めることが考えられますが、この点については、どのようにお考えでしょうか。

問6 今回の厚生労働科学研究では、災害時における応急給水源として、貯水槽水道と飲用井戸を活用するため、どうすべきかについても研究対象としています。この点について何かお考えがあれば、お聞かせください。

C-2-3-2 地方自治体のヒアリングのまとめ

- ・横浜市では、次の点がポイントと考えられる。

ア 条例、要綱による届け出制度が制度化されている。

当初に、衛生部局サイドで、所在地情報がきちんとした全数把握されており、その後、水道事業者との連携に基づき、その補正がきちんと行われている。

イ 登録検査機関とは個別に協定を結んでおり、設置者、管理者から了解を得た形での代理報告がきちんと行われていること。登録制度移行後増加した件数の少ない県外機関があることから、報告漏れがある可能性もある。

ウ 行政と登録検査機関や清掃事業者等関係団体との間で定期的な連絡協議の場が設けられており、情報交換がなされていること

- ・東京都北区では次の点がポイントと考えられる。

ア 検査受検率をみるうえで、分母と分子がしっかりしていることが大事である。都内各区では、同様の条件で業務が行われており、どこでもおなじように高い検査受検率が維持できるはずである。

所在地情報については、都水道局から年2回、水道契約の解約等による補正の連絡がある。一方、検査機関からは、施設の場所、名称、検査の実施、不適事項を記載するはがき(都内23区共通)が来るのでこれらをきちんと把握することが大事だ。

イ 未受検施設は、電話で照会。必要であれば、管理会社に連絡することで対応している。

ウ 情報公開の申し出があれば、基本的には公開できる。不適事項は公開が難しいかもしれない。

エ 小規模貯水槽水道には、全施設にパンフレットを送っており、普及啓発が重要と考えている。

C-2-4 アンケート調査、ヒアリング(検査受検率改善)のまとめ

アンケート調査、ヒアリングを通じて、今後、次の点の検討が必要だと考えられる。

- ① 所在地情報の把握の方法とその台帳の定期的な見直し、そのための関係機関の連携の在り方に関する方策
- ② 登録検査機関に施設の所在地情報が伝達される方法、特に情報公開の在り方について
- ③ 登録検査機関からの行政に対する報告の在り方について、県外検査機関からの報告漏れが生ずることのないようにするための方策

- ④ 行政機関と関係各団体との情報共有、連携協力関係を強化するため方策の在り方
- ⑤ 市への権限移譲により指導機関の数が増加しているが、これらの機関相互の情報交換と施策方針の在り方、その際の都道府県の役割
- ⑥ 行政機関、水道事業体、清掃事業者団体、装置メーカー、登録検査機関等貯水槽水道に関係する各機関、団体の連携の強化、相互の連携による共同広報の在り方

C-2-5 今後の課題

最終年度には、上記のまとめを踏まえて、次のような検討を行う必要がある。

- ① 関係各機関の連携による共同広報のモデル実験を数カ所で行い、その効果を検討する必要がある。
- ② 行政機関、水道事業体、登録検査機関、関係各団体が連携しつつ、取り組む施策のマニュアルの作成を行う必要がある。

C-3 災害時における貯水槽水道、飲用井戸の活用

C-3-1 問題意識

災害時には、場合によっては一定期間断水する等が想定され、これを踏まえて応急給水の方策をあらかじめ立てておくことが必要となる。このため、住民自身による自助、町内会や団地、マンションなどでの共助、公的機関による公助の体系的体制を災害対策計画の中で整えておく必要がある。

その際、これまでの大地震の体験から、貯水槽に一定の水が残存しており、また、飲用井戸が一定数存在することから、これらの現状を適切に把握しておくとともに、これを適切に活用することにより、一定期間飲用用水、生活用水を確保できる可能性があることが指摘されている。しかし、これを適切に活用するためには、適切な水質管理がなされていること、その位置づけが災害対策計画等で明確にされていること、貯水槽水道の防災措置が施されていること等が求められる。

また、学校等の避難場所には、多くの被災者が集まってくることから、多くの水が必要となる。病院、社会福祉施設等のいわゆる災害弱者施設では、水道局等の応急給水施設の活用が難しい面もあり、給水車による給水に加えて自己防衛措置としての貯水槽、井戸の確保が求められ、そうした点で、災害対策上特別の位置づけが必要となっている。

本研究では、東京都直下型地震、南海トラフ地震による被害が想定される地域の地方自治体のヒアリングを行い、この問題に対する自治体の認識の把握を行うとともに、個別自治体における貯水槽及び飲用井戸のモデル的な実地調査、特定自治体において貯水槽、井戸等の活用の可能性に関するシミュレーション調査、災害と貯水槽の活用に関する文献調査等を通じて、災害時における貯水槽水道、飲用井戸の活用に関する地方自治体のためのマニュアルの整備を行うものである。

C-3-2 地方自治体に対するヒアリング結果の概要

本年度は、昨年度に引き続き南海トラフ地震の影響を受ける可能性のある宮崎市、徳島市のヒアリングを行った。

C-3-2-1 災害時の貯水槽の活用に関するヒアリング(宮崎市)の概要

1 訪問日時

平成27年10月8日(木) 13時から

2 訪問先

宮崎市総務部危機管理局危機管理課担当者
同 環境部環境保全課水質保全課担当者
同 上下水道局給水排水設備課担当者
同 上下水道局総務課担当者
同 保健所健康管理部保健衛生課担当者

訪問者

一般社団法人全国給水衛生検査協会参与 早川 哲夫
一般財団法人東京顕微鏡院理事 伊藤 武

3 ヒアリングの概要

1. 総括的事項

(1) 南海トラフ地震に備え宮崎市が作成した防災対策マニュアルに従い体制、関係部署との連携など基本理念が定められている。災害時の応急給水のとりまとめは本部の総務部危機管理局防災部が担当する。

(2) 防災計画による給水計画(応急給水)

備蓄水量の考え方

3日間の必要備蓄水量は断水人口より算出し、3,411,000ℓと推定。

- | | |
|--------------|-----|
| a 協定事業所の提供飲料 | 1日分 |
| b 家庭内備蓄(自助) | 1日分 |
| c 行政備蓄 | 1日分 |

宮崎県及び東諸県郡(国富町、綾町)災害協定による供給 2/3

宮崎市備蓄分等 1/3

約379トンの備蓄量が必要であるが、現況はペットボトル対応で44トンを備蓄(被災1日後の避難収容推定人数分)。

不足分は水道局との連携により供給を図る計画である。

水道局としては大河川(大淀川)があり、水道水の供給には十分であると考えているが、災害時に水道管の亀裂や破損を考慮した対策は十分に討議されていない。なお、2ヶ所の公園に導管と直結した100トンの耐震性貯水槽を設置している。また、4トンと2トンの給水車15台を整備し、給水車による運搬給水を実施する計画。

2. 災害時の貯水槽の活用

市では直結化の対策を推進しており、貯水槽の活用は全く考えていない。市が把握している貯水槽は約3600ヶ所、うち10トン以上が526ヶ所にあるが、避難場にどれだけの貯水槽があるかは把握していないし、公共施設を含めて災害時に貯水槽を活用する計画は立てられていない。避難所として公共施設、小学校、中学校、高等学校が234ヶ所指定されているが、ほぼ半数が直結水である。

市では応急給水の対応上記の a, b, c 基本として考えている。

3. 飲用井戸の活用

民間の個人の井戸については災害時の協力井戸として453ヶ所が登録され、掲示されている。登録時に水質10項目の検査を行政が実施、その後は各個人が維持管理を行う。ただし、災害時は飲料ではなく生活用水に活用する。

自家用井戸は1630ヶ所にあることから、協力井戸をさらに増やしていく計画がある。

4. 貯水槽の日常の管理

災害時に公共や民間の貯水槽の活用を全く考慮していないことから日常の維持管理は個人による法定に従った管理のみ、蛇口等の検討もされていない。

5. 制度改正の要望

緊急時の飲料水としての井戸の活用は安全性に問題が起きる危険性があり、一自治体(保健所)の判断では難しい。

C-3-2-2 災害時の貯水槽の活用に関するヒアリング(徳島市)の概要

1 訪問日時

平成28年2月2日(火) 14時から

2 訪問先

徳島市庁舎7階701会議室
徳島市危機管理監危機管理課担当者
徳島市市民環境部環境保全課担当者
徳島市水道局施設整備課担当者
同 営業課給水装置担当者

訪問者

一般社団法人全国給水衛生検査協会会長	奥村 明雄
一般財団法人東京顕微鏡院理事	伊藤 武
一般社団法人徳島県薬剤師会検査センター業務課長	仁木 利幸
同 次長	佐藤 久美子

3 議事概要

当方(奥村)より、今回のヒアリングの趣旨を別紙危機管理課あて文書により説明。合わせて、別紙ヒアリングのポイントにより質疑を開始。

(問) 市の基本的考え方について

(回答)

- ・ 徳島市では、家庭内備蓄として飲料水を1週間分以上ストックするよう推奨している。

県の備蓄方針では、避難から1日目は住民持参分、2日目は市町村備蓄、3日目は県備蓄、4日目は県等の調達及び国等からの広域的支援物資で対応する計画となっているため、最低でも1日分は家庭内備蓄をしてもらうように住民に広報している。1日分の飲料水は6本分(3ℓ)の備蓄を目標としている。

徳島市としてはコミュニティセンター、小学校、中学校、高等学校等に飲料用の保存水として500mlのペットボトルを合計117,000本備蓄している。

- ・ 徳島市全域の貯水槽水道は、全体で、3920か所。24,074.23³。
うち、小規模3397か所。8964.47³。
簡専水は552か所、15,109.76³。
うち、市が管理する貯水槽は、118槽。
小規模 68か所、348.9³

簡専水 50か所、1386.1m³

- ・ 応急給水拠点は、12か所。何キロ四方で1か所という方針はない。合わせて37か所が重要給水対象で、給水車で給水を行う。

広域避難場所(公園、学校等) 10か所、医療機関は、10か所、社会福祉施設17か所あり、このうち、貯水槽のある学校は1か所のみ。(小、中、高校73か所)

- ・ このほか、消火栓に臨時の給水栓を災害時に取り付けを行う予定。

(問) 貯水槽、井戸の位置づけをどう考えるか

(回答)

- ・ 貯水槽に対する特段の位置づけはない感触であった。
- ・ 学校では、防災対策が行われ、貯水槽についてもやり替えの時期。その際には、緊急遮断弁や蛇口がつけられる傾向。避難場所にはつけましょうということになっている。
- ・ 避難所運営マニュアルで、井戸水については生活用水(入浴・洗濯用、トイレ・清掃用)としての利用を考えている。災害用井戸又は飲用井戸の指定制度はない。実態はわからない。

平成27年度まで把握された井戸の累計は、1241か所だが、廃止などの実態はわからない。一般に、徳島市では井戸の水質はよい。

- ・ 学校での貯水槽の利用は、本来業務までにとどまっており、災害対策に使うとの議論は起こっていない。現時点では、そこまで考えなくてもいけるという感触。3階以上は、水が上がらないので、学校の高層化が進むにつれ、直結化が進む状況。(横浜市のシミュレーションを紹介。まとめれば送りたい旨説明。)
- ・ 市の貯水槽では、蛇口、遮断弁がセットでつけられる傾向にある。貯水槽は、水をためる機能としても必要性がある。
- ・ しかし、貯水槽は、メンテナンスが十分でない。ここが問題。
(ランキング表示制度の説明、設置者、管理者にインセンティブを持たせる仕組みであることを説明)
- ・ 飲用井戸は、下水施設(浄化槽)と並んでいるところがあり、災害時には衛生的に問題。
- ・ 今回の寒さで、徳島県でも断水。ひび割れなどで漏水が発生した。660件の修理があったとの報告。

C-3-3 特定地域におけるモデルシミュレーション研究の結果の概要

大都市である横浜市、東京都世田谷区の協力を得て、当該地域における貯水槽、飲用井戸の活用の可能性について検討を行った。本研究は、今年度は、時間的制約もあったため、来年度に継続した研究を行うこととする。

なお、研究会では、「横浜市、世田谷区のシミュレーションの整理方針（案）」の検討を行い、来年度この方向での検討を行うことを決定した。今年度の結果を次に示す。

C-3-3-1 特定地域におけるモデルシミュレーション研究の結果(横浜市)

※この報告は、横浜市関係各部署の協力の下で、横浜市健康福祉局が作成したものである。

<調査の目的>

横浜市においては、「自助」「共助」「公助」の考え方にに基づき、震災対策を進めている。飲料水の確保に関しては、水道事業者である横浜市水道局が中心となり、災害用地下給水タンク、配水池、緊急給水栓を整備しており、また市内の地域住民の避難所となる地域防災拠点にも水缶が備蓄されている。

しかし、水道本管から水の供給を受ける緊急給水栓は発災後4日目以降の稼働が見込まれており、配水池の水の給水車による給水も病院等の災害時優先施設が優先される。そのため、発災後3日間の地域住民の飲料水として備蓄の目標とされている9L/人の水は、「自助」による各家庭の備蓄で、その多くを賄うことが求められている。

今回は、各地域における受水槽水活用の有効性を調べることを目的として、各地域に確保されている水の量と、各地域に所在する受水槽から活用が期待できる水の量を推定し、その有効性を検討することとした。病院や社会福祉施設など、一般市民の災害対策とは別の特別な対応が必要な施設については、今回の調査とは別に検討することとした。

また、本市においては、家庭において設置されている井戸の井戸水について、使用者の安全を確保することを目的として、平時のみならず、災害時においてもその用途は飲用ではなく、洗浄水等の生活用水に使用する位置付けとしていることから、今回の検討からは除外した。

<調査概要>

- 1 横浜市内の中で以下の考え方をもとに2キロメートル四方の調査区を5箇所設定した。
 - (1) 郊外部住宅地のうち配水池が無い調査区(#1)
 - (2) 元禄型関東地震における地震被害想定(以下、「地震被害想定」とする)のうち、断水率が高いと予想されている市中心部の住宅地(#2)
 - (3) 郊外部住宅地のうち配水池の有る調査区(#3)
 - (4) 地震被害想定において、断水率が高いと予想されている市中心部の商業地(#4)
 - (5) 地震被害想定において、断水率が高いと予想されている南部沿岸地域の住宅地(#5)
- 2 調査区における人口は横浜市統計GISより、H22国勢調査結果の数字を集計した。
- 3 横浜市水道局の設置している災害用地下給水タンク、配水池、緊急給水栓の設置情報については、横浜市水道局がホームページで公開しているスイスイマップのデータを使用した。
- 4 地域の受水槽情報は、公開されている横浜市健康福祉局の受水槽台帳情報を総務省JSTAT MAPに取込み、集計した。
- 5 各家庭の水備蓄量は平成24年市民意識調査の結果から推定した。
- 6 参考として、本市において、災害時における地域の生活用水確保のための制度として指定している災害応急用井戸について、当該調査区における指定井戸数を計上した。

<考察>

今回の5つの調査区において発災後3日以内の水確保量を推定したところ、既に現状の体制で目標の水量(9 L/人/3日間)が確保されていると推定される地域も存在したが、多くの地域では、確保水量が目標水量より不足しており、受水槽水を活用することで、地域の飲料水確保に大きく寄与することが判明した。

特に、市中心部では、断水率が高くなることが予想されているが、住宅地、商業地域ともに受水槽の施設数も多く、その有効活用により、震災時の有効な水源となることが期待される。また、市中心部の商業地域では、帰宅困難者対策等において、発災後3日以内は、郊外住宅地以上の水の需要が想定されることから、受水槽水の活用は有効であると考えられる。

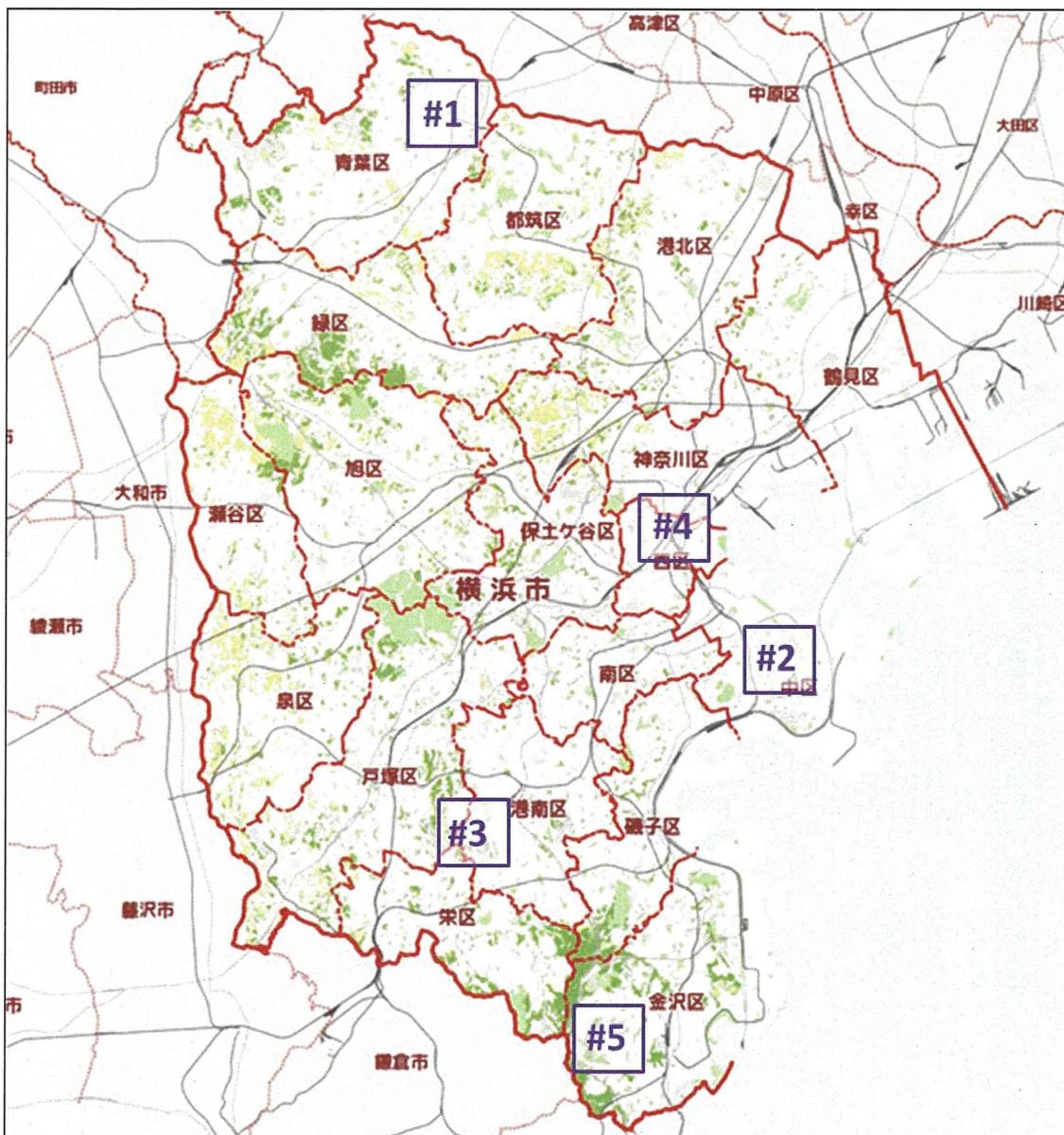


図 調査で設定した調査区の配置

総括表

調査区	#1		#2		#3		#4		#5	
類型	郊外住宅地(配水池なし)		中心部住宅地(配水池なし)		郊外住宅地(配水池あり)		中心部商業地(配水池なし)		沿岸部住宅地(配水池なし)	
居住人口(人)	41,721		57,500		29,600		54,032		39,923	
共助と公助部分の確保水量(A)	確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)	
	63.5	1.51	183.5	3.19	4124.9	139.34	124.2	2.30	64.2	1.61
自助部分の確保水量(B)	確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)	
	246.9	5.92	340.4	5.92	175.2	5.92	319.9	5.92	236.3	5.92
(A)+(B)	310.4	7.43	523.9	9.11	4300.1	145.26	444.1	8.22	300.5	7.53

地域の受水槽確保水量(C)	確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)		確保水量(m ³) 1人当たり(L)	
	466.2	11.17	514.2	8.94	159.6	5.39	2429.5	44.96	210.9	5.28
(A)+(B)+(C)	776.6	18.60	1038.1	18.05	4459.7	150.65	2873.5	53.18	511.4	12.81

(参考)災害応急用井戸件数	2	25	5	7	24
---------------	---	----	---	---	----

#1			地域A(青葉区あざみ野:4平方キロメートル)			属性データ			
			人口:41,721						
分類	実施主体	手段	水量			備考	住所	青葉区あざみ野2丁目付近	
			施設数	確保水量(m³)	1人当たり(L)				
共助	水道局	災害用地下給水タンク(地域防災拠点などに整備)	1	60	1.43	地域防災拠点1か所に整備	配水池の有無	無	
公助		配水池	0	-	-	当該箇所に配水池なし	用途地域	第1種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 準住居地域 近隣商業地域 他	
		緊急給水柱	4	-	-	発災後4日目以降に稼働			
		給水車(病院等が優先)	-	-	-	発災後病院等を優先	断水率(区)	青葉区:6.0%	
	地域防災拠点	水缶備蓄	10000缶	3.5	0.08	地域防災拠点1か所あたり2000缶×5拠点	人口密度	10,430人/km²	
共助と公助部分の合計			-	63.5	1.51		<評価> 現在の地域の推定確保水量は7.43L/人であり、目標の9L/人に不足している。受水槽を活用できた場合、一人当たり11.17L以上の水を確保できることが期待される。		
自助	各家庭	水備蓄	-	246.9	5.92	平成24年市民意識調査の結果から推定			
自助と共助と公助部分の合計			-	310.4	7.43				
共助	地域	地域の受水槽	237施設	466.2	11.17	地域に237件、有効容量4662.07m³、そのうち、10%が使用可能と想定。			

参考	生活用水	災害応急用井戸	2施設
----	------	---------	-----

#2			地域B(中区山手町:4平方キロメートル)			属性データ		
			人口:57,500			住所	中区山手町付近	
分類	実施主体	手段	水量					備考
			施設数	確保水量(m ³)	1人当たり(L)			
共助	水道局	災害用地下給水タンク(地域防災拠点などに整備)	3	180	3.13	近接含めて域内に地下給水タンク3箇所60m ³ ×3	配水池の有無	無
公助		配水池	0	—	—	当該箇所に配水池なし	用途地域	第1種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 準工業地域 商業地域 近隣商業地域 第1種住居地域 他
		緊急給水栓	4	—	—	発災後4日目以降に稼働		
		給水車(病院等が優先)	—	—	—	発災後病院等を優先	断水率(区)	中区:57.7%
	地域防災拠点	水缶備蓄	10000缶	3.5	0.061	地域防災拠点1か所あたり2000缶×5拠点	人口密度	14,375人/km ²
共助と公助部分の合計			—	183.5	3.191		<評価> 現在の地域の確保水量は9.11L/人であり、目標の9L/人以上は確保されているが、断水率が市内で一番高いことが想定される地域であることを考えると、地域の受水槽を活用することができれば、地域の飲料水確保に大きく寄与できると期待される。	
自助	各家庭	水備蓄	—	340.4	5.92	平成24年市民意識調査の結果から推定		
自助と共助と公助部分の合計			—	523.9	9.111			
共助	地域	地域の受水槽	358施設	514.2	8.94	地域に358件、有効容量5142.72m ³ 、そのうち、10%が使用可能と想定。		

参考	生活用水	災害応急用井戸	25施設
----	------	---------	------

#3			地域C(港南区上永谷町:4平方キロメートル)			属性データ		
			人口:29,600					
分類	実施主体	手段	水量			備考	住所	港南区上永谷町付近
			施設数	確保水量(m³)	1人当たり(L)			
共助	水道局	災害用地下給水タンク(地域防災拠点などに整備)	2	120	4.05	地域防災拠点2か所に整備	配水池の有無	有
公助		配水池	1	4,000	135.13	配水池の地震時確保見込水量	用途地域	市街化調整区域 第1種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域 準住居地域 第1種住居地域 他
		緊急給水柱	6	-	-	発災後4日目以降に稼働		
		給水車(病院等が優先)	-	-	-	発災後病院等を優先	断水率(区)	港南区:19.4% 戸塚区:28.1% 栄区:20.0%
		地域防災拠点	水缶備蓄	14000缶	4.9	0.166	地域防災拠点7か所あたり2000缶×7拠点	人口密度
共助と公助部分の合計			-	4124.9	139.346		<評価> この地域には、配水池が存在しているため、確保水量は145.2L/人と大きく目標を上回っている。そもそも市街化調整区域が広く存在しており、人口密度も低く、そのため、地域の受水槽設置数も少ない。このため、受水槽活用による水確保への寄与は少ないものと思われる。	
自助	各家庭	水備蓄	-	175.2	5.92	平成24年市民意識調査の結果から推定		
自助と共助と公助部分の合計			-	4300.1	145.266			
共助	地域	地域の受水槽	45施設	159.6	5.39	地域に45件、有効容量1,596.3m³、そのうち、10%が使用可能と想定。		

参考	生活用水	災害応急用井戸	5施設
----	------	---------	-----

#4			地域D(西区北幸:4平方キロメートル)			属性データ		
			人口:54,032			住所	西区北幸 付近 (横浜駅周辺)	
分類	実施主体	手段	水量					備考
			施設数	確保水量 (m ³)	1人当たり (L)			
共助	水道局	災害用地下給水タンク (地域防災拠点などに整備)	2	120	2.22	地域防災拠点2か所に整備 他にみなとみらい地区に1,500m ³ 地下貯水槽	配水池の有無	無
公助		配水池	0	—	—	当該箇所に配水池なし	用途地域	商業地域、近隣商業地域 工業地域、準工業地域 第1種住居地域、準住居地域 第1種低層住居専用地域 第1種中高層住居専用地域 第2種中高層住居専用地域
		緊急給水柱	5	—	—	発災後4日目以降に稼働		
		給水車(病院等が優先)	—	—	—	発災後病院等を優先	断水率(区)	西区:37.6% 神奈川区:33.8%
		地域防災拠点	水缶備蓄	12000缶	4.2	0.077	地域防災拠点1か所あたり 2000缶×6拠点	人口密度
共助と公助部分の合計			—	124.2	2.297		<評価> 現在の地域確保水量は8.21L/人であり、目標の9L/人より不足している。受水槽水が活用できた場合、一人当たり44.96L以上の水を確保できることが期待される。この地域には横浜駅も存在しており、帰宅困難者対策等を考えると、地域全体として、さらに水を確保する必要があるため、受水槽の活用は有効である。	
自助	各家庭	水備蓄	—	319.86	5.92	平成24年市民意識調査の結果から推定		
自助と共助と公助部分の合計			—	444.06	8.217			
共助	地域	地域の受水槽	893施設	2,429.47	44.96	地域に893件、有効容量24,294.77m ³ 、そのうち、10%が使用可能と想定。		

参考	生活用水	災害応急用井戸	7施設
----	------	---------	-----

#5			地域E(金沢区釜利谷南:4平方キロメートル)			属性データ			
			人口:39,923						
分類	実施主体	手段	水量			備考	住所	金沢区釜利谷南 付近	
			施設数	確保水量 (m ³)	1人当たり (L)				
共助	水道局	災害用地下給水タンク (地域防災拠点などに整備)	1	60	1.5	地域防災拠点1か所に整備	配水池の有無	無	
公助		配水池	0	—	—	当該箇所に配水池なし	用途地域	市街化調整区域 第1種低層住居専用地域 第1種住居地域 第1種中高層住居専用地域 準住居地域 工業地域 近隣商業地域	
		緊急給水柱	5	—	—	発災後4日目以降に稼働			
		給水車(病院等が優先)	—	—	—	発災後病院等を優先	断水率(区)	金沢区:42.3%	
	地域防災拠点	水缶備蓄	12000缶	4.2	0.105	地域防災拠点1か所あたり 2000缶×6拠点	人口密度	9,980人/Km ²	
共助と公助部分の合計			—	64.2	1.605		<評価> 現在の地域の推定確保水量は7.52L/人であり、目標の9L/人に不足している。受水槽を活用できた場合、一人当たり5.28L以上の水を確保できることが期待される。		
自助	各家庭	水備蓄	—	236.3	5.92	平成24年市民意識調査の結果から推定			
自助と共助と公助部分の合計			—	300.5	7.525				
共助	地域	地域の受水槽	66施設	210.88	5.28	地域に66件、有効容量2,108.8m ³ 、そのうち、10%が使用可能と想定。			

参考	生活用水	災害応急用井戸	24施設
----	------	---------	------

C-3-3-2 特定地域におけるモデルシミュレーション研究の結果(世田谷区)

－ 世田谷区における応急給水の考え方 －

※ 世田谷区、東京都水道局からのデータの提供を受け、研究会事務局で作成した。

1 災害時における応急的な水の確保に関する基本的考え方

災害時には、水道管が切断され、一定の期間水の供給が途絶える可能性がある。こうした事態に備え、都、区が連携し、水の確保対策を講ずる必要がある。

その際、住民自らが各家庭で水を確保すること（自助）、これを町内会等地域レベルで確保すること（共助）、都の水道局がこれを支援すること（公助）が適切に組み合わせられる必要がある。

2 その際、また、応急的な対応の一つとして、次の対応が必要となる。

(1) マンションなど民間の施設における貯水槽の活用が考えられる。

このためには、貯水槽の水質検査等の管理が適切に行われていること、緊急遮断弁等の防災設備や専用給水栓が設置されていることが必要となる。

(2) 避難場所となる学校や災害弱者施設である病院、社会福祉施設については、公的に設置される応急給水所の活用が難しいとも考えられるので、自らの貯水槽や井戸の活用を検討する必要がある。

3 世田谷区における給水拠点の現状

世田谷区の資料によれば、区内には、利用できる12カ所の給水拠点（そのうち2カ所は杉並区）があり、その総量は、約9万トンである。

しかし、給水拠点が2キロメートル以内でない地域もある。これは、世田谷区内5地区のうち、3地区にある。この地域では、貯水槽水道の役割は大きくなると考えられる。

4 震災対策用井戸の現況

震災対策用井戸は、世田谷地区で385カ所、北沢地区で325カ所、玉川地区で355カ所、砧地区で175カ所、烏山地区で167カ所あり、区内合計で1407カ所である。

それぞれの給水能力は不明であるが、災害時の生活用水として、洗車、トイレ洗浄、住宅洗浄などには使用が可能と思われる。

どこまで使用可能かについては、あらかじめ使用基準を作成しておくことが必要である。その際、どの程度の水質が求められるかについてあらかじめ基準を作成し、一定の検査を定期的に行っておくことが必要となる。