越前市貯水槽水道施工指針

１．　水道メーターの設置

（１）受水槽を設ける施設については、受水槽ごとに１個の水道メーターを取り付ける。

（２）受水槽を設置し、受水槽以下に個々の受給者がある場合は、個々の居住者を供給対象とみなして、それぞれにメーターを設置すること。

２．　受水槽の設置

次の各号に該当する場合は、受水槽を設置すること。

（１）薬品を取り扱う工場等、逆流によって配水管の水質、又は給水装置内の水質に汚染をきたすおそれがある場合。

（２）常時一定の水圧、水量を必要とする場合。

（３）配水管の供給能力を超える給水量を必要とする場合。

（４）4 階以上の高層建物に給水する場合。(ブースターポンプが設置できない場合のみ)

（５）工事及び事故等の断水時にも持続して給水を必要とする場合。

３．　逆止弁の設置

（１）受水槽を設置し、受水槽以下に個別の使用者がいる場合は、各戸ごとのメーターＢＯＸ直後部分に逆止弁を設置すること。

４．　申請及び覚書の締結

受水槽を設置する場合は、越前市給水装置工事仕様書に基づく申込の他に以下の申請を行う。

（１）給水工事申込時に、貯水槽水道工事申請書を提出すること。

（２）受水槽の有効容量が１０ｍ^{3}を超えるものを簡易専用水道、１０ｍ^{3}以下を小規模貯水槽水道という。給水工事完成後に、受水槽の容量に応じて簡易専用水道設置届又は貯水槽水道設置届、及び維持管理業者選任届を提出すること。

（３）受水槽の変更及び廃止の場合は、貯水槽水道変更（廃止）届を提出すること。

また、設置者又は管理者は、越前市水道事業管理者と次の事項について覚書を交わすこと。

（１） 給水装置の構造
（２） 受水槽の構造
（３） 受水槽以下の給水施設の構造および維持管理
（４） 量水器の貸与
（５） 給水事務取扱
（６） その他必要事項

５．　加入金

受水槽ごとに設置した水道メーターの口径分とする。

ただし､受水槽以下の給水施設を給水装置に準じて取扱い各戸にメーターを設置する場合も同様とする。(個々のメーターについては徴収しない)

６．　料金徴収の原則

受水槽ごとに設置された水道メーターを点検し、料金を徴収する。

ただし、受水槽以下に個々の受給者があり、それぞれにメーターが設置されている場合は、個々のメーターを個別的に点検し、各居住者から徴収する。

なお、個々のメーターの水量の合計と受水槽ごとに設置したメーターの水量とに差が生じた場合は､差に応じた料金を共同住宅の設置者又は管理者から徴収する。

受水槽設置仕様

受水槽は水道法の性能基準を満たすものとし、以下の基準に適合していること。

規格

① 受水槽は鉄筋コンクリート又は強化プラスチック（F・R・P）その他堅固な材質のものを使用し、水密な構造であること。

② 材質及び防水防食塗装は、水質に影響を及ぼさないものであること。

③ 受水槽は、点検修理又は内部清掃のため、マンホール（６０cm以上）タラップ等を設けること。

④ マンホールは、雨水、汚水の流入を防止するため、かさ上げ（１０cm以上）し水密性の蓋を設け鎖錠すること。

⑤ 受水槽への流入口と流出口の位置はできるだけ反対方向になるような位置になるように設けるとともに、容量の大きいものは、内部に導流壁を設けるなど水の滞留を防ぐための適当な処置を講じること。

⑥ 有効容量が１０ｍ^{3}以上となるものについては２槽式とし、各槽を連通管で連絡し、仕切弁で区分する構造とすること。

⑦ 受水槽の底部は点検清掃等を容易にするため排水口に向かい適当な勾配をとること。

⑧ 受水槽の規模により水槽の天井部分に換気の設備を設けるとともに、その部分に防虫対策をすること。

⑨ 受水槽の容量は、１日当り設計使用量の半日～１日分の受水槽有効容量とする。

⑩ 口径４０mm以上の給水管には定水位調整弁を設置すること。（ボールタップのみでは不可）

⑪ 給水管には水道メーターの適正使用流量範囲内に調整するため流量調整機能付定水位調整弁等、流量調整の設備を設けること。

⑫ 給水口は逆流防止のため落とし込みとし、かつ満水面から一定の間隔を保つようにすること。また、越流面から給水口までの高さ、側壁と給水口との距離は給水管口径の２倍（最低５cm）以上としなければならない。

受水槽の故障や異常に対して、受水槽本体もしくは管理人室等に標示できるシステムとすること。さらにポンプの故障等の緊急時に備えて、ポンプ室および管理人室等に連絡先を明示するとともに、設置者（所有者）は、ポンプメーカーあるいは関連業者と維持管理契約を締結すること。また、契約書の写しを越前市水道管理者に提出すること。

⑬ 建築物所有者あるいは管理人は、受水槽の定期点検を１年以内ごとに少なくとも１回実施すること。

⑭ 受水槽を点検したら、検査日と検査報告を受水槽本体か、あるいは付近の見やす

いところに明示しておくこと。
＊記録要件
・検査日
・検査者
・故障個所と修繕記録

⑮　建築物所有者あるいは管理人は、越前市水道管理者と覚書を取り交わすこと。

水理計算

１、配水管最小動水圧（Pm）の測定と設計水圧（P_0）の決定

配水管最小動水圧（Pm）の測定は、まず、申請地に最も近接した消火栓において、２４時間の自記録水圧計により、平日と休日の２回分測定する。消火栓は水道管理者が指定し、測定は指定給水工事店が行う。

次に、その記録のなかの最低値を、測定値と申請地との配水区域、配水系統を考慮した上で、高低差により補正した数値を求める。

設計水圧（P_0）は、対象物件における水理計算の基礎的数値であり、配水管最小動水圧からさらに補正を施した水圧とし、水道管理者が提示する。

設計水圧（P_0）は、原則として配水管最小動水圧（Pm）より、０．１Mpa 差し引いた値とする。冬季の水圧低下期においては、０．０５Mpa 差し引いた値とする。

$(P_0) = (Pm) - 0.1\,Mpa$ （通常時）

$(P_0) = (Pm) - 0.05\,Mpa$ （冬季水圧低下時）

２、使用水量

集合住宅の場合は、一戸あたりの平均使用水量：２５０lit／人／日に居住人数を乗じて、建物の一日の使用水量を求める。

その他の場合は、人数や床面積等により、建物の一日の使用水量を求める。

算出した日使用水量により、受水槽の容量を決定する。なお、受水槽の容量は、１日当り設計使用量の半日～１日分の受水槽有効容量とする。

３、設計水量

設計水量は計画瞬間最大使用水量とする（平均水量ではない)。使用形態を考慮しながら実態に応じた水量算定を行う。

集合住宅の場合は、優良住宅部品認定（ＢＬ）基準により算定することとする。

その他の場合は、器具給水負荷単位法、水道使用時間率と器具給水単位による方法等により算定する。

優良住宅部品認定（ＢＬ）基準による方法では、次式により瞬間最大使用水量を算出する。

１０戸未満　…　$Q = 42N^{0.33}$
１０戸以上　…　$Q = 19N^{0.67}$

Ｑは瞬間最大使用水量（lit／分)、Ｎは戸数、１戸あたり平均人数４人
１戸あたりの平均使用水量：２５０lit／人／日

＊ワンルームタイプ（１人住まい）は１戸あたり、上記の０．５戸分として算出する。

４、分岐給水管径の仮定

瞬間最大使用水量を算定したら、次にこれに応じた分岐給水管径を求める。ウエストン公式をもとに、管内流速が　２ｍ／sec　を超えないような口径を算定する。ただし、この値は、損失水頭計算に用いる為の仮定の値であり、損失水頭計算による検証を省いて安易に瞬間最大使用水量のみで分岐給水管の管径を決定してはならない。

＊ウエストン公式流量図および別表　集合住宅における流量と標準口径　を参照。

５、水理計算

実施条件等に合致した対象物件は、水理計算に基づき、配管形態を決定する。

別表参照　損失水頭早見表
　　　　　ウエストン公式流量図
　　　　　集合住宅における流量と標準口径

（１）　受水槽方式

直圧方式と仮定して、一般に次の手順により使用条件を決定する。

①取りつけ位置から最も遠い給水栓の損失水頭を計算する。

②分岐箇所ごとに瞬間最大流量を求め、損失水頭を計算する。

③残水圧が末端給水器具の作動する必要最低動水圧を上回るように口径を決定する。

＊使用条件を仮定するときの水栓の優先順位の例は下記のとおり。

水栓の種類	標準使用水量（lit／min）
①台所流し	１２
②浴槽	１７
③トイレ用ロータンク	１２
④洗面台	8

（２）　受水槽以下について

①ポンプの全揚程（H）は、次の式により算出する。

$$H = h_1 + h_2 + h_3 + h_4 + h_5 + P' - P_0$$
$$= h_t + P' - P_0$$

P_0：設計水圧　（測定前の仮値としては、P_0＝0.3MPa として仮に計算）

h_1：配水管とポンプとの高低差

h_2：ポンプの上流側の給水管や給水器具等（減圧式逆流防止器を含む）の損失水頭

h_3：ポンプの損失水頭（通常　$h_3=0$）

h_4：ポンプの下流側の給水管や給水器具等の損失水頭

h_5：ポンプと末端最高位の給水器具との高低差

P'：末端最高位の給水器具を使用するために必要な圧力

h_t：総損失水頭　$h_t=h_1+h_2+h_3+h_4+h_5$

②総損失水頭と器具必要残圧の和を設計水圧とポンプの揚程の和とを比較することにより、仮定管径での給水の可否を検討する。

５、メーター口径の決定

給水管径および使用水量を算定したら、次にメーター口径を決定する。メーターの設置位置での最大使用水量および最小使用水量を算定し、別表にある適正使用流量範囲に合致したメーター口径を決定する。

水道メーター使用流量基準

接線流羽根車式

口径	適正使用流量範囲（m^3／h）	一時的使用の許容流量（m^3／h）	
		１時間／日使用の場合	瞬間的使用の場合
１３	０．１０　～０．８０	１．０	１．５
２０	０．２０　～１．６０	２．０	３．０
２５	０．２３　～１．８０	２．３	３．４
４０	０．５０　～４．００	５．０	７．５

たて型ウォルトマン式

５０	１．２５～１５．００	２５．０	３７．０

年　　月　　日

越前市水道事業管理者　様

申請者住所

氏名

越前市指定給水装置工事事業者

貯水槽水道工事申請書

みだしの件につき、下記のとおり申請します。

越前市水道事業管理者の指導に従って施工し、また、誓約事項については遵守します。

記

１、申請場所（位置図添付）

２、建物名称

３、建物形態

４、完成時期　　（　　　　年　　月　）

５、添付書類

①見取り図

②平面図

③立体図

④水理計算書

⑤配水管自記圧測定記録紙

覚書

越前市水道事業管理者　　　　　（甲）と建物所有者および管理者（乙）は、別表１の施設における給水工事、受水槽以下の給水施設への給水及び維持管理について、次のように覚書を交換する。

１、維持管理の範囲

越前市給水条例に基づいて施工を行う。敷地内に設置した仕切弁（ソフトシール仕切弁）より下流側の給水装置については、乙の責任と負担で適切に維持管理を行う。

２、使用者等への周知

① 停電や故障により受水槽以下の給水装置が停止したとき、あるいは配水管維持工事、渇水時及び冬季の給水制限の時には、乙が使用者に対し速やかに周知を行う。

② 将来の水圧変動や使用量増加により出水不良が発生した場合は、甲と協議のうえ、乙は設備等の見直しを行うなど速やかに対応する。

③ 乙は緊急時に備え、修繕連絡先等を使用者の見やすい所に明示する。

３、定期点検

乙は市給水条例に明記されているように、１年以内ごとに最低１回定期点検を行うとともに、必要に応じて保守点検や修繕を速やかに行う。

４、管理者等の変更の届出

建築物の所有者あるいは管理者、または修繕委託業者を変更するときは、乙は速やかに甲宛に報告する。また、乙は変更後の者にこの条件を説明する。

５、量水器の貸与について

甲は給水装置用として口径　ｍｍの直読式量水器　個を貸与する。

６、給水事務取扱いについて

① 甲は、受水槽以下の給水に係る指針、料金の調定、収納事務については受水槽以下の施設を給水装置に準じ取り扱う。

② 給水装置に設置した口径　ｍｍの量水器の検針数量と受水槽以下の給水施設に設置した量水器の検針数量の総和とに有意差が生じた場合、これに相当する料金は乙が負担する。

③ その他の事項については、越前市給水条例の規定より取り扱う。

７､メーター交換時の対応

甲が行う水道メーター交換の際に乙は断水に協力する。

８、紛争の解決

その他紛争について、乙は甲と協議して、責任をもって解決にあたる。

９、その他

① 給水施設の増設、変更等は施行にあたり事前に協議する。

② 本覚書により定めた事項は越前市給水条例等が改正された場合、その規定に従う。

以上、覚書交換の証として本書 2 通を作成し、甲・乙おのおの記名押印のうえ、各自その１通を保有するものとする。

年　　月　　日

（甲）　越前市府中１丁目１３－７
越前市水道事業管理者　越前市長　　　　　印

（乙）

印

別表１

申請場所	
建物名称	

年　　月　　日

越前市水道事業管理者　殿

維持管理業者選任届

申請者　住所
　　　　氏名
　　　　連絡先

次のとおり維持管理業者を選任（変更）しましたので届出いたします。

１、設置場所

２、建物名称

３、管理人住所氏名連絡先

４、修繕委託業者住所氏名連絡先

（様式－１）

年　　月　　日

越前市水道事業管理者　　　殿

設置者住所

設置者氏名

電話番号

簡　易　専　用　水　道　設　置　届

簡易専用水道を設置したので、下記のとおりお届けします。

記

<table>
<tr><td rowspan="4">設置建築物</td><td>名　　称</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>所 在 地</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>電話番号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">建築物における衛生的環境の確保に関する法律
第２条に規定する特定建築物に該当するかどうか</td><td>該当する　　・　　該当しない</td></tr>
<tr><td rowspan="3">管理者</td><td>氏　　名</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>住　　所</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>電話番号</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="3">給水設備</td><td>受水槽設置年月日</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">受水槽の有効容量
（２基以上ある場合は、各槽別の容量）</td><td>m^3</td></tr>
<tr><td>消毒施設</td><td colspan="2">有　・　無</td></tr>
</table>

※上記の届出内容について、水道法第３４条の２第２項に基づく登録水質検査機関に対し情報

提供されることを

承知します。　　・　　承知しません。

添付書類　　・簡易専用水道の設備の配置および系統を明らかにした図面

・受水槽の周囲の構造物の配置を明らかにした平面図

様式第１号　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

越前市水道事業管理者　殿

住　所

（設置者）氏　名

電話番号（　　　　）　　－

※法人等にあっては、その所在地、名称、代表者氏名、電話番号を記載

貯水槽水道設置届

貯水槽水道（ 小規模貯水槽水道 ）を設置したので、下記のとおり届出します。

記

<table>
<tr><td>建物の所在地</td><td colspan="4"></td></tr>
<tr><td>建物の通称名</td><td colspan="2"></td><td>建物の
電話番号</td><td>（　　　　）</td></tr>
<tr><td>建物の
完成年月日</td><td colspan="2">年　　月　　日</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>貯水槽水道の
管理担当部門</td><td colspan="4">（住　所）
（名　称）
TEL（　　　　）</td></tr>
<tr><td>貯水槽水道の
用途</td><td colspan="4">①飲料用　　②その他（　　　　　　　　　　）</td></tr>
<tr><td>受水槽の材質及び有効容量（２基以上ある場合は、各槽別に記載）</td><td colspan="4"></td></tr>
</table>

添付図面　１　付近の見取り図

２　施設の位置図

３　施設の平面図および断面図

様式第２号　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　年　　月　　日

越前市水道事業管理者　殿

住　所

（設置者）氏　名

電話番号（　　　　）　　－

※法人等にあっては、その所在地、名称、代表者氏名、電話番号を記載

貯 水 槽 水 道 変 更（ 廃 止 ）届

貯水槽水道（ 簡易専用水道・小規模貯水槽水道 ）を変更（廃止）したので、下記のとおり届出します。

記

水道番号			
建物の所在地			
建物の通称名		建物の 電話番号	（　　　　）
貯水槽水道の 管理担当部門	（住　所） （名　称） TEL（　　　　）		
変更事項	（変更前）		
	（変更後）		
変更理由			
変更（廃止） 年月日	年　　月　　日		

添付図面　１　付近の見取り図

２　施設の位置図

３　施設の平面図および断面図