

蕨市直結給水システム実施基準

蕨市水道部維持管理課

蕨市直結給水システム実施基準

第1章 総則

1 趣旨

この基準は、蕨市における3階以上10階までの建物への直結給水システムの設計及び施工に関する基本事項を定めるものとする。なお、一時に多量の水を使用する建物、常時一定の水量及び水圧を必要とする建物、危険な物質を取り扱う工場等は受水槽方式によるものとする。

2 定義

直結給水システムとは、配水管の水圧で直接建物に給水する直結直圧方式（以下「直圧式」という。）及び配水管の圧力を受水槽を経由せず増圧ポンプにより増圧し給水する直結増圧方式（以下「増圧式」という。）の総称をいう。

3 適用要件

- (1) 直圧式は、3階までの住宅、共同住宅及び事務所ビル等への給水に適用するものとする。
- (2) 増圧式は、1日最大使用水量50立方メートル以下の共同住宅及び事務所ビル等で10階までの建物への給水に適用するものとする。
- (3) 直圧式は、配水管の最小動水圧が0.196メガパスカル以上確保できることとする。
- (4) 増圧式は、配水管の最小動水圧が0.147メガパスカル以上確保できることとする。
- (5) 直圧式、増圧式ともに、水圧測定、水理計算等により必要な水量及び水圧が安定的に確保できることの確認を要するものとする。
- (6) 直圧式、増圧式ともに、分岐が可能な配水管の口径は、75ミリメートル以上とする。ただし、水圧測定、水理計算等により必要な水量及び安定的な水圧の確保が確認された場合は、口径25ミリメートルまでの給水管について、口径50ミリメートルの配水管からの分岐は可能とする。
- (7) 直圧式は、配水管から分岐する給水管口径を原則として25ミリメートル以上とする。
- (8) 増圧式は、配水管から分岐する給水管口径を原則として配水管口径の2ランク以下の口径とする。
- (9) 増圧式は、建物の種類や使用目的に応じて、直圧式及び受水槽方式との併用で給水することができる。ただし、給水管の分岐口径範囲内とし、この場合、直圧式は2階までとする。

(10) 既設給水管を使用し、直圧式又は増圧式に改造を行う場合は、次の条件を満たすものとする。

ア 既設給水管は、経年変化を考慮し上記(1)から(9)に掲げる要件を満たすこと。既設の高架水槽は原則として撤去することとし、撤去が困難な場合は水道事業管理者(以下「管理者」という。)と協議するものとする。

イ 既設給水管は、老朽化等に伴う赤水等の発生による水質異常がないこととし、耐圧試験等により漏水のないことを確認すること。

ウ 出水不良、赤水、漏水その他の異常が発生した場合、給水装置の使用者又は所有者の費用負担により給水装置の布設替えを行うこと。

4 事前協議

(1) 直結給水システムを希望する者は、あらかじめ直結給水システム事前協議申請書(様式第1号)を管理者に提出し、事前協議を行うものとする。

(2) 直結給水システム事前協議申請書には、次に掲げる図書を添付するものとする。

ア 案内図

イ 給水管管理図

ウ 配置図

エ 給水管系統図

オ 水理計算書

カ その他必要とする図書

(3) 管理者は、事前協議の結果、承認しようとするときは、事前協議承認通知書(様式第2号)により通知するものとする。

(4) 直圧式又は増圧式による給水装置工事の申込者は、事前協議の結果に基づき設計を行い、給水装置工事の申し込みを行うものとする。

(5) 共同住宅以外の建物は、建物内の使用形態が明確になり、使用水量が決定した段階で事前協議を行うものとする。

(6) 事前協議の内容に変更があった場合は、再協議を行い、改めて直圧式又は増圧式の可否について承認を得るものとする。

第2章 給水装置の構造

1 給水装置の配管形態

給水装置は、管理者の布設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具であり、次に掲げる要件を満たすものとする。

(1) 直結給水システムは、1敷地内につき1給水引込みを原則とすること。

(2) 増圧式による給水装置は、故障や停電時の対応として、応急給水用の共用栓を設置すること。

2 増圧給水設備

増圧給水設備は、増圧ポンプ及びこれに付帯する管類、継手類、弁類、圧力水槽、制御盤等の総称であり、設置に関しては、次に掲げる要件を満たすものとする。

- (1) 増圧給水設備は、社団法人日本水道協会規格の「水道用直結加圧形ポンプユニット（JWWA B130）」又はこれと同等以上の性能を有するものであり、配水管への影響が極めて小さく、安定した給水ができるものであること。
- (2) 1建物に対し、1増圧給水設備を原則とすること。ただし、同一敷地内において複数棟への1日最大使用水量の合計が50立方メートル以下の場合、1増圧給水設備による複数棟への給水を行うことができる。
- (3) 増圧給水設備の口径は、増圧給水設備直近上流側の口径以下とすること。
- (4) 吸込側の水圧が異常に低下した場合（配水管の管芯レベルにおける水圧が0.07メガパスカル以下）に自動停止し、水圧が回復した場合（配水管の管芯レベルにおける水圧が0.10メガパスカル以上）に自動復帰するように制御されていること。
- (5) 増圧給水設備の吸込側圧力発信器は、原則として減圧式逆流防止器の直近上流側とすること。
- (6) 増圧給水設備に異常が発生した場合は、増圧給水設備本体又は管理人室等でこれを検知し、確認できること。

3 逆流防止装置

逆流防止装置は、給水装置の負圧や逆圧によって発生する逆流を防止し、給水の安全性を確保する手段として設置する器具の総称であり、対象となる給水器具の危険性を考慮し、適切な逆流防止装置の設置を行うため、次に掲げる要件を満たすものとする。

- (1) 直圧式の給水装置における逆流防止装置は、社団法人日本水道協会規格の単式逆流防止弁又はこれと同等以上の性能を有すること。
- (2) 増圧給水設備の逆流防止装置は、社団法人日本水道協会規格の「水道用減圧式逆流防止器（JWWA B134）」又はこれと同等以上の性能を有する器具で、増圧給水設備の上流側に設置すること。
- (3) 水道メーター直後には、社団法人日本水道協会規格単式逆流防止弁又はこれと同等以上の性能を有する逆流防止装置を設置すること。
- (4) 減圧式逆流防止器の上流側にストレーナを設置すること。
- (5) 減圧式逆流防止器の中間室逃がし弁の排水は、適切な吐水口空間を確保

した間接排水とすること。

- (6) 減圧式逆流防止器は、自動検知装置により増圧給水設備本体又は管理人室等で異常な外部排水の確認ができること。

4 水道メーターの設置

直圧式による共同住宅等の水道メーター（以下「メーター」という。）の設置は、各戸ごとに市のメーターを設置すること。増圧式による給水装置は、増圧給水設備以降の給水管及び給水栓等についても配水管に直結し、全て給水装置と位置づけられるため、蕨市水道事業給水条例（昭和 38 年 10 月 1 日条例第 41 号）第 17 条により、市のメーターを設置するものとし、設置位置等については、次の事項によるものとする。

- (1) 増圧式による共同住宅は、原則として親メーターを設置せず、各戸ごとにメーターを設置するパイプシャフト構造とすること。
- (2) 増圧式による共同住宅以外の建物は、増圧給水設備の上流側にメーターを設置し、全体の使用水量を計量するものとする。ただし、各階、各店舗等にそれぞれメーターを設置する場合は、共同住宅に準ずるものとする。
- (3) 各階ごとに共用栓及び消火栓補給水槽用の給水栓を設置する場合は、メーターを設置すること。

第 3 章 給水装置の設計

1 計画使用水量の算定方法

給水装置の設計に用いる計画使用水量は、給水装置内に設置されている給水用具のうちから、いくつかの給水用具を同時に使用することによって、発生する水量（以下「同時使用水量」という。）とし、次の事項により算定するものとする。

- (1) 直圧式による共同住宅の同時使用水量は、給水用具の同時使用の割合を十分考慮し実態に合った水量により算定すること。
- (2) 増圧式による共同住宅の同時使用水量は、財団法人ベターリビング優良住宅部品認定基準（以下「BL 基準」という。）により算出すること。ただし、ワンルームタイプは、ファミリータイプの 65 パーセントとして算出すること。
- (3) 直圧式又は増圧式による共同住宅以外の同時使用水量は、給水用具給水負荷単位により算出すること。ただし、上記の算定式によりがたい場合は、施設の実態に応じた計算式によることができるものとする。

- (4) 増圧式による建物において、共同住宅部分と共同住宅以外の部分が混合する場合は、共同住宅部分を BL 基準で算出し、共同住宅以外の部分は給水用具給水負荷単位等で算出し、その水量を合算すること。
 - (5) 増圧式による給水装置設計の水理計算は、増圧給水設備の上流側直近において負圧でないことを確認し、必要に応じて増圧給水設備から末端給水栓までの水理計算を行うこと。
- 2 給水管口径の決定
- 給水管の口径は、次の事項を考慮して決定するものとする。
- (1) 給水管の口径は、配水管の最小動水圧時においても、同時使用水量を十分供給できるもので、かつ経済性も考慮した大きさとする。
 - (2) 給水管の口径は、水理計算により決定するものとし、最低作動圧力を必要とする給水用具がある場合は、最低必要圧力に考慮して決定すること。
 - (3) 給水管の口径は、原則として瞬時最大給水量時において管内流速が毎秒 2.0メートルを超えないこと。ただし、口径 50 ミリメートルの引込みでファミリータイプのみ建物に給水する場合に限り、毎秒 2.2メートルまで可能とする。
 - (4) 増圧給水設備の上流側及び下流側の口径は、原則として同口径とすること。ただし、増圧給水設備の口径は、上流側及び下流側の口径より 1 ランク小さくても差し支えないものとする。

第4章 工事の施工

1 増圧給水設備の設置位置

- (1) 増圧給水設備の設置位置は、原則として1階以下で、点検が容易にできる場所とし、必要に応じて防音措置等を施すこと。
- (2) 増圧給水設備の設置場所は、安定した給水が確保され、かつ、増圧給水設備の機能を有効に活用できるよう、適切な設置場所を選定すること。

2 配管上の留意事項

- (1) 配水管から分岐した給水管には、道路境界付近の敷地内に第1止水栓を設置すること。また、増圧給水設備がある場合は、増圧給水設備の上流側、かつ、建物の外側に第2止水栓を設置すること。ただし、親メーターを設置した場合は、親メーター手前のバルブを第2止水栓とすることができる。
- (2) 管理者が指定する給水管及び給水用具の分岐点は、第2止水栓とする。
- (3) 減圧式逆流防止器の上流側及び下流側には、適切な止水栓を設置すること。
- (4) 立ち上がり管又は各階分岐部分には、止水栓を設置すること。ただし、

- 近接して止水栓がある場合は省略することができる。
- (5) 増圧式による給水装置は、メーターの手前に減圧弁又は、定流量弁等を設置すること。
 - (6) 建物の立ち上がり管の最上部には、吸排気弁を設置すること。
 - (7) 直圧式もしくは増圧式で既設給水管を使用する場合は、既設給水管の配管経路、管種口径、使用期間等を十分把握し、使用者又は所有者の責任において行うこと。

第5章 検査

1 検査

管理者が行う検査は、末端給水栓までを給水装置工事の検査の対象とするが、増圧給水設備の検査は、次の事項について行うものとする。

- (1) 増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の設置が本基準に適合していることを確認すること。
- (2) 増圧ポンプ及び減圧式逆流防止器に警報装置が設置されていることを確認すること。
- (3) 事故等の連絡先を表記した掲示板が設置され維持管理体制が整っているかを確認すること。

第6章 維持管理

1 承諾書等の提出

直結給水システムによる給水装置工事の申込者は、次の(1)から(3)に掲げる書類を管理者に提出すること。

- (1) 直圧式は、申込時に3階直結直圧方式給水条件承諾書(様式第3号)。
- (2) 増圧式は、申込時に直結増圧方式給水条件承諾書(様式第3号)及び直結増圧方式給水装置等内訳書(様式第4号)。
- (3) 増圧式は、管理者の求めに応じて減圧式逆流防止器の保守点検契約書の写し、及び増圧給水設備の保守点検契約書の写し。

2 維持管理

増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の維持管理の責任は、所有者(以下「維持管理責任者」という。)とし、次の事項について十分留意するものとする。

- (1) 増圧給水設備及び減圧式逆流防止器は、1年以内ごとに1回以上の定期点検を行い、その記録は1年以上保存すること。
- (2) 停電、故障等により増圧給水設備が停止し断水となった場合、1階以下

に設置した応急給水用の直圧共用栓が使用できることなどを使用者に周知すること。

- (3) 増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の故障等の場合に備え、非常時の緊急連絡先を設備本体及び管理人室等に明示し、使用者に周知すること。
- (4) 配水管等の工事又はメーターの取替えに伴い断水した場合、当該作業が円滑に実施できるように協力すること。
- (5) 漏水等の修理及び事故の処理は、維持管理責任者又は使用者の責任において行うこと。
- (6) 増圧給水設備を含む給水装置工事の工事費用及び保守点検に係る費用は、維持管理責任者の負担とすること。

第7章 その他

1 その他

その他必要な事項は、管理者が別に定める。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成23年4月1日から施行する。