

## 直結増圧式給水方式に係る実施要綱

### (目 的)

第1条 この要綱は、直結給水用増圧装置（以下「増圧装置」という。）を使用する給水方法の取扱いを定めるものとし、定めのないものについては、「給水装置工事施行基準」・「給水装置工事施行指針」及び「直結給水システム導入ガイドラインとその解説」（厚生省生活衛生局環境部水道整備課監修）によるものとする。

### (解 説)

- 1 この要綱は、中高層の建物に対して受水槽を経由せず、給水装置に増圧装置を設置して直接給水する場合の取扱いを定めたものである。
- 2 増圧装置は、増圧ポンプ及び逆流防止用機器等で構成されたもので、日本水道協会規格水道用直結加圧形ポンプユニット（JWWAB130）及び同規格水道用減圧式逆流防止器（JWWAB134）の適合品（呼び径20～75mm）とする。

### (定 義)

第2条 直結増圧式給水方式とは、中高層の建物に対して受水槽を経由せず、給水装置に増圧装置を設置して直接給水するシステムをいう。

### (解 説)

- 1 直結増圧式給水方式は、配水管の圧力では給水できない中高層の建物において、末端最高位の給水器具を使用するために必要な圧力を増圧装置により補い、これを使用できるようにするものである。
- 2 直結増圧式給水方式は水道法上の給水装置である。
- 3 増圧装置により高置水槽まで直接給水する方式も含まれるが、この場合は貯水槽水道の受水槽（高置式）として取扱うこと。

(対象建物)

第3条 対象とする建物は、増圧装置の口径が75mm以下とする。

なお、ストック機能が必要な建物、危険な物質を取扱う工場等は受水槽方式による給水が望ましい。

(解説)

1 対象建物の階高は特に規定しない。

目安として、口径75mmでは、15階、140戸程度、口径50mmでは、10階、30戸程度とする。

2 スtock機能が必要な建物とは

(1) 一時的に多量の水を使用する施設。

(2) 常時一定の水供給が必要で断水による影響が大きな施設等。

(例) 病院、ホテル、百貨店、興行場等施設及び食品冷凍機、電子計算機の冷却用水等のある施設等。

3 危険な物質を取扱う工場等とは

毒物、劇物及び薬品等の危険な化学物質を取扱い、これを製造、加工又は貯蔵等を行う工場、事業所及び研究所等。

(例) クリーニング、メッキ、写真、印刷・製版、石油取扱、染色、食品加工等の業を行う施設等。

(給水管の分岐口径)

第4条 口径50mm以下の増圧装置の場合、配水管から分岐する給水管口径は、配水管より小口径とする。

2 口径75mmの増圧装置の場合、分岐する配水管の口径は、150mm以上とする。ただし、配水管の水圧等、給水能力に著しく支障を及ぼすおそれがないと判断されたときは、配水管の口径は、100mmとすることが出来る。

3 直結増圧式給水方式による給水管分岐の可否は千葉県企業局が決定する。

(解 説)

- 1 口径50mm以下の増圧装置を設置する場合の配水管から分岐する給水管口径については、一般の給水装置と同様に配水管より小口径とする。
- 2 口径75mmの増圧装置を設置する場合の分岐する配水管の口径については、配水管に与える影響を考慮し、150mm以上とした。  
ただし、管網の状況及び管網計算の結果を踏まえて配水圧の低下により、周辺の給水に支障のない配水圧が0.196MPaを確保できると判断される場合は、配水管の口径を100mmとすることができる。
- 3 配水管の水量、水圧不足が生じる恐れのある地域や、増圧装置の設置が複数ある地域で直結増圧式給水方式による給水管分岐をする場合は、最新の管網状況により、管網計算を千葉県企業局で行い、配水管及び周辺家屋に悪影響を与えないことを確認する。

(他の給水方式との併用)

第5条 直結直圧方式及び受水槽方式との併用は認めるものとする。ただし、給水管の分岐口径範囲内とする。また、直結直圧方式と併用する場合は、直圧給水階高は2階までとする。

(解 説)

- 1 維持管理、経済性等から同一建物内の給水方式は、1給水方式が望ましいが、使用者の利便性を考慮し、給水管の分岐口径範囲内で認めるものとする。
- 2 ポンプ起動時に給水管内の水圧低下が考えられることから直圧給水階高を2階までとする。
- 3 他の給水方式との併用を行う場合は、他の給水系統と誤って接続されないよう措置を施すこと。

(増圧装置)

第6条 増圧装置の口径は $\phi 75$  mm以下とし、その選定等については、次の各号に掲げる事項によること。

(1) 増圧装置の選定

増圧装置の選定は、安定した給水を確保するため、建物の瞬時最大給水量及び給水する高さ（揚程）等を把握し、その目的に合った性能の機種を選定すること。

(2) 増圧装置の仕様

増圧装置は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質の基準に適合し、配水管への影響が極めて小さく、安定した給水が出来るものであること。

(3) 増圧装置の設置

増圧装置の設置にあたっては、配水管及び周辺家屋に悪影響を与えず、安定した給水が確保され、かつ、当該装置の機能を有効に活用できる適切な設置場所とすること。

(解説)

- 1 瞬時最大給水量及び増圧装置による増加圧力を正確に把握し、増圧装置口径を選定すること。
- 2 始動・停止による配水管への圧力変動が極小であり、ポンプ運転による配水管の圧力に脈動がないこと。
- 3 吸込側の水圧が異常低下した場合には自動停止し、水圧が復帰した場合には自動復帰すること。
- 4 増圧装置の機能が有効に働くよう給水管延長、給水管口径に留意すると共に、負圧及びインチャージ現象が発生しないよう考慮する必要がある。

(給水管口径の決定)

第7条 直結増圧式給水方式における給水管等の口径決定にあたっては、使用実態に沿った瞬時最大給水量を的確に把握する。

また、口径決定の手順は、建物内の瞬時最大給水量を把握し、その水量を給水できる性能を有する増圧装置を選定し、さらにその水量に応じた給水管取出し口径等を等摩擦抵抗法によって決定する。

(解説)

- 1 給水管等の口径を決定するには、瞬時最大給水量を適正に設定しなければならない。
- 2 瞬時最大給水量の設定を誤ると、過大な設備投資、エネルギー利用の非効率化及び給水不良などの原因となる。

(逆流防止装置)

第8条 逆流防止装置は、給水の安全性を確保する手段として設置するものであり、次の各号に掲げる事項によること。

(1) 基本事項

逆流防止装置は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質の基準に適合したものでなければならない。

(2) 逆流防止装置の選定

建物の用途、装置の特性及び水の使用実態にかなう、逆流防止装置の選定が必要である。

(3) 設置方法

逆流防止装置は、給水の安全性を確保するために、最も効果的な箇所に設置する必要がある。

(4) 設置場所

逆流防止装置の設置は、施工性、保守管理の容易性等を考慮し、逆流による汚濁、汚染の恐れのない場所を選定しなければならない。

(解 説)

- 1 給水装置における逆流は、給水圧力の不足、負圧、高低差及び逆圧等によって発生する。この逆流を防止するために、適切な逆流防止装置を設置しなければならない。
- 2 選定にあたっては、建物用途、逆流防止装置の構造等を考慮する必要がある。
- 3 配水管への逆流防止のため、増圧装置の流入側に減圧式逆流防止器を設置すること。  
ただし、住宅専用建物には複式逆止弁または、その機能が同等以上のものとすることができる。
- 4 設置場所は、点検などが容易であり、かつ損傷、凍結等の恐れのない箇所であること。

(量水器の設置)

第 9 条 量水器の設置は給水条例施行規程第 16 条の規定による。

(解 説)

量水器は、増圧装置の上流側に設置する。

ただし、当該建物が構造上二以上の部分に区分されており、独立して住居、店舗、事務所等の建物としての用途に供することができる場合であって、給水装置を個別に当該部分に設置したときは、増圧装置以降に当該給水装置ごとに量水器を設置することができる。

(既設建物の直結増圧式給水方式)

第 10 条 給水方式を受水槽方式から直結増圧式給水方式に切替える場合は、別に定める「既設装置の給水装置認定取扱要綱」によるものとする。

(解 説)

一般の給水装置と同様に、水道法施行令第 6 条の構造及び材質の基準に適合していれば、拒むことはできない。

(共用給水栓の設置)

第 11 条 直結直圧方式の共用給水栓を設置することが望ましい。

(解説)

増圧装置の故障、保守点検、修理及び停電時に備えて、水が使用できるように直結直圧方式の共用給水栓を設置すると便利である。また、散水栓等との兼用でも良い。

(工事検査)

第 12 条 工事検査は別に定める「給水装置工事検査要綱」に基づき行うものとする。

ただし、増圧装置の耐圧試験は除く。

(解説)

増圧装置には、試験圧力をかけると損傷する恐れのある機器（圧力検知器）が取り付けられているため、現場での耐圧試験は行わないものとする。なお、増圧装置は、製造業者の工場において、耐圧試験を実施済である。

(修繕区分)

第 13 条 給水装置工事施行基準の「修繕工事の施工区分」の規定によるものとする。

(解説)

一般の給水装置と同様の扱いとする。

(保守点検)

第 14 条 増圧装置設置者は、増圧装置及び逆流防止装置を必ず年 1 回保守点検を行い機能等を確認すること。

(解説)

増圧装置設置者は、増圧装置及び逆流防止装置の機能維持の観点から専門知識を持った関係者により保守点検を実施することが必要である。

(費用負担)

第 15 条 増圧装置を含む給水装置工事は、全て設置者等の負担とする。

また、保守点検に係る費用についても同様である。

(解 説)

一般の給水装置工事と同様に給水条例第 7 条の規定により設置者等の負担である。

附 則

この要綱は、平成 1 0 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 1 8 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 2 9 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、平成 3 1 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

この要綱は、令和元年 1 0 月 1 日から施行する。