

中高層建物の直結直圧給水方式に関する取扱基準
(2019. 4. 1)

目 次

◆中高層建物の直結直圧給水方式に関する取扱基準	-----	1
1. 趣旨	-----	1
2. 対象建築物	-----	1
3. 対象外建築物	-----	2
4. 適用条件	-----	3
5. 設計	-----	4
6. メーターの設置	-----	5
7. 配管及び材料	-----	6
8. 既設建築物の直結給水への改造	-----	7
9. 維持管理	-----	8
10. 所有者の責務	-----	9
11. 竣工検査	-----	9

中高層建物の直結直圧給水方式に関する取扱基準

1. 趣 旨

この基準は、「中高層建物の直結直圧給水する給水装置工事」の設計及び施工に関する取扱基準（以下「基準」という。）を定めるものである。

なお、この基準に定められていないものについては、『水道法』、『奈良市水道事業給水条例』、『同施行規程』、『奈良市水道給水装置の構造及び材質に関する規程』によるものとする。

2. 対象建築物

- ①3～5階建ての専用住宅、共同住宅、事務所ビル、店舗・事務所付住宅、店舗・事務所付共同住宅等。
- ②階層が5階を越える建築物であっても給水装置を6階以上に設置しないもの。
- ③建築物の階層、用途種別等の内容については、建築確認書によるものとする。
- ④上記の条件に該当し、かつ直結直圧給水が可能と認められるもの。

3. 対象外建築物

①配水支管・枝管の工事、または修繕などによる断減水時においても常に給水の維持を必要とするもの。

(入院施設のある病院、老人ホーム、サービス付高齢者住宅、ホテル・旅館、民泊施設、大型商業施設等)

②一時に多量の水を必要とするもの。

(デパート、イベントホール、サウナ、プール、大型大衆浴場、大型商業施設等)

③配水支管及び枝管の水圧変動にかかわらず、一定の水量、水圧を必要とするもの。

④逆流時に水質の悪化の恐れがあるもの。また、雨水等を併用して給水するもの
(薬品製造、メッキ工場、大型商業施設等)

⑤この基準による設計水圧で申請者の必要とする水量及び水圧が末端の給水装置まで得られないもの。

⑥災害時の避難施設として指定されているもの。(学校、公民館等)

4. 適用条件

①配水支管・枝管及び共同管の年間最小動水圧が下表を満たすこと。

階高	年間最小動水圧
3階建て	0.245MPa以上
4階建て	0.294MPa以上
5階建て	0.343MPa以上

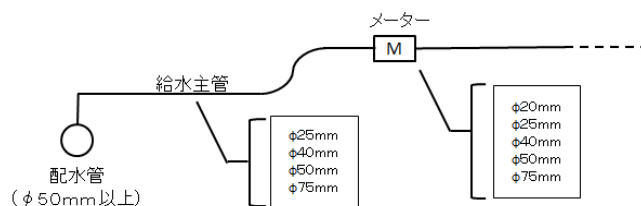
②給水管を分岐する配水支管・枝管及び共同管の最小口径はφ50mmとする。

※ただし、配水管がない場合や既設配水管の状況により配水支管及び配水枝管の布設替え(改良工事)を必要とするときは、別に定める工事負担金を徴収する。

③1日当たりの最大使用水量が80m³以下で総戸数は80戸を上限とする。

④メーター口径は、φ20mm、φ25mm、φ40mm、φ50mm、φ75mmする。
(ただし、1階及び2階部分にのみ給水を行うものについてはφ13mmも可とする)

⑤給水管の主管口径はφ25mm、φ40mm、φ50mm、φ75mmであること。



5. 設 計

①設計協議

設計着手前に十分に事前調査及び現場調査を行い、基準に定める事項について建築確認申請時まで協議を行うこと。また、その後3～5階建て建築物へ直結直圧給水する物件についての申請をする場合は、下記の添付書類を合わせ『中高層建物直結直圧給水事前協議書』を提出すること。

(添付書類) ・位置図 ・配置図 ・平面図 ・給水装置設計図
・水理計算書 ・その他必要とする図書

②設計条件

i) 設計水圧は下表のとおりとする。

階 高	設計水圧	標準最高給水栓高
3階建て	0. 245(MPa)	前面道路から8m以下
4階建て	0. 294(MPa)	前面道路から11m以下
5階建て	0. 343(MPa)	前面道路から14m以下

※ただし、各設計水圧において、最高給水栓高は上表を基本とし、階高に比べ最高水栓高が著しく高い場合は、上記設計水圧の範囲内で別途協議とする。

ii) 給水装置の末端及び最高部の給水栓での必要最小動水圧は0.05MPaとする。

iii) 給水管内の流速は原則2.0m/sec以内とする。

iv) 設計水量は、共同住宅の場合は優良住宅部品認定基準(BL基準)、共同住宅以外の場合は器具給水負荷単位法で算出すること。なお、別の計算方法を使用する場合は、別途協議とすること。

6. メーターの設置

①メーターの設置位置は1階部に各戸メーターを並列させるか、各階のパイプスペース内とし、メーターが水平に設置でき、検針及び取り替え時に支障のない箇所であること。

②パイプスペース内にメーターを設置する場合、凍結防止の処置を講じること。

③メーター前後の使用材料は、奈良市企業局で定められた材料を使用すること。

④メーターユニットを使用する際は、「メーターユニットの構造及び設置基準」を遵守すること。

7. 配管及び材料

- ① 材料及び器具の選定については、摩擦損失が過大にならないように充分考慮すること。
- ② 逆流防止及びメーター装置の維持管理のため、給水主管の第1バルブの下流側及び、各メーターの下流側に逆流防止弁を設置すること。(各階のパイプスペースにメーターを設置する場合も同様とする。)
- ③ 減圧弁を設置する場合は、維持管理が容易に行える位置に設置すること。尚、メーター上流側に設置する場合は管理用のバルブを設けること。
- ④ 各階のパイプスペースにメーターを設置する配管の場合、給水主管から分岐直後の立ち上がり管にバルブを設置すること。
- ⑤ 各階のパイプスペースにメーターを設置する配管の場合、立ち上がり管の最上部に立ち上がり管の口径に応じた排気量を満たす吸排気弁を設置すること。

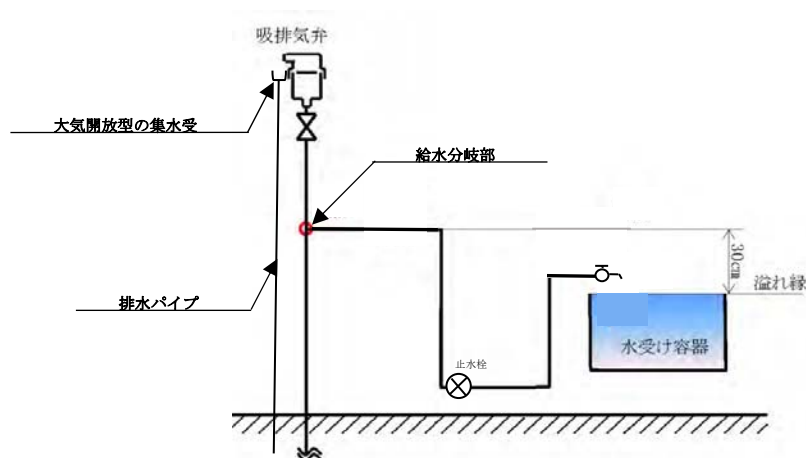
立ち上がり管口径(mm)	20	25	40	50	75
吸気量(L/分)	90	150	420	840	2004

※スウェーデン吸気性能基準より

※吸排気弁口周りの水跳ねによって他の配管、配線等に影響を与えそうな場合は、その吸排気口に直結しない大気開放型の集水受けを設け、ドレンパイプを接続し、間接排水設備等を設けること。尚、既設配管を利用する場合は、特に注意すること。

- ⑥ 配管はたわみ、振れ等を防止するため、適当な間隔で支持金具、その他を用いて構造物に固定すること。

- ⑦ 1階から各階への立ち上がり管は、パイプダクト内とし、摩擦損失を少なくするため同口径で施工すること。
- ⑧ 住戸内の給水装置の配管でサイホン現象よる逆流が発生しないよう、立ち上がり管から給水管を分岐する高さは、当該給水装置の末端給水用具のうち最も高い位置にある水受け容器の溢れ縁の高さより 30cm 以上高い位置とする。



- ⑨ 敷地内配管の材料は認証品を使用すること。

8. 既設建築物の直結直圧給水への改造

- ① 既設建築物を受水槽方式から直結直圧方式へ切り替える場合、既設給水装置を含むすべての給水装置について給水装置の構造及び材質の基準に適合したものであることを現場及び図面で確認すること。
- ② 既設給水装置を使用する場合、口径、材質、劣化状態、ライニングの有無、水質などを十分に調査し、必要に応じ布設替えなどの処置を講じること。

③既設配管の耐圧試験における水圧は、1.75MPaまたは夜間を通した最高水圧に安全を考慮した圧力を加えたものを原則とし、1分間水圧を加えた後、水漏れ等が生じないことを確認する。(ただし、水道事業者が試験水圧を別に指示した場合はその試験水圧とする。)

④既設の高置水槽を使用する場合

i)原則として高置水槽までの給水装置の布設替えを行うこと。また、受水槽方式に準拠した給水器具を高置水槽に設置すること。

ii)高置水槽の劣化状態、前面道路からの高低差及び現行の使用水量、使用状況などを充分調査し、直結直圧給水への適合性について確認すること。

iii)給水装置の最上部に吸排気弁を設置し、かつメーターの下流側に逆流防止装置を設置すること。

iv)既設高置水槽の構造等については、別に定める「貯水槽水道の設置等に関する手引き」に準ずるものとする。

9. 維持管理

①所有者は、公道部分を除く当該建築物に関わる給水装置の維持管理について責任をもって行うこと。

②所有者は、基準に定めた事項の遵守について『誓約書』を提出すること。

③所有者は、本市指定工事事業者を選定し、『維持管理届』を提出するとともに、維持管理指定工事事業者に変更があったときは速やかに届け出ること。

10. 所有者の責務

- ①所有者は、当該建築物の所有権を第三者に譲渡するときは基準に定められた内容を譲渡人に継承させること。また第三者と当該建築物についての貸借関係を結ぶ場合においては、同内容の遵守について賃借人に通知すること。
- ②所有者は、承認を受けた建築物の用途(給水装置の変更を伴う)に変更のある場合は、公営企業管理者に届けるものとする。なお、無届けによる変更があった場合、改善処置を指示することがある。

11. 竣工検査

直結給水装置すべてを対象とする。