

第1章 総則

(目的)

第1条 この基準は、川口市給水装置工事設計施行基準（平成11年8月17日水道局告示31号）第5条第1項第1号イの規程に基づき、建物への直結増圧式給水方式の導入にあたり設計施工に関し必要な基本事項を定め適正な運用を確保することを目的とするものである。

(定義)

第2条 直結増圧式給水方式（以下「直結増圧式」という。）とは、建物に貯水槽を経由せず直接給水を行う方法で、配管の途中に直結増圧給水設備（以下「増圧給水設備」という。）を設置し、末端までの水圧を高めて給水する。

(適用要件)

第3条 適用要件は次の各号による。

- (1) 直結増圧式は、1日最大使用水量が50m³以下の共同住宅、事務所ビル等で、10階建て程度の建物への給水に適用するものとする。また、共同住宅についてはファミリータイプで50世帯、ワンルームタイプで80世帯までの建物への給水に適用する。（表1、表2参照）
- (2) メーター口径がφ50mm以下の建物とする。
- (3) 配水管口径（被分岐管）がφ100mm以上φ250mm以下で、分岐取出し口径が、被分岐管口径より2サイズ以下の口径で分岐すること。
- (4) 配水管からの分岐取出し給水管の材質は波状ステンレス鋼管（CSSP）とする。
- (5) 直結増圧式を実施するにあたり配水管の最小動水圧が、0.15MPa以上で、かつ必要とする水量を確保できる地域とし、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を要する。
- (6) 直結増圧式は、配水管の水圧に影響を与えない仕様に限り使用を認める。
- (7) 貯水槽との併用は原則認めない。ただし、店舗併用住宅等で貯水槽式給水方法に指定されている業種が混在する場合、別途協議を行うこと。
- (8) 直結直圧方式との併用については、川口市給水装置工事設計施行基準（以下「設計施行基準」という。）第5条（給水方式の決定）によるものとする。
- (9) 高置水槽方式は、原則認めない。
- (10) 増圧給水設備の故障及び停電等に備えて、直結直圧給水方式で共用の給水栓等を設置すること。自社ビル等で直結直圧メーターのみの場合は、メーターと増圧給水設備との間に給水栓等を設置すること。
- (11) 建物の種類や使用目的に応じて、直結直圧方式、直結増圧方式との併用で給水することができる。ただし、給水管の分岐取出し管口径の給水範囲とする。

- (12) 災害時・事故時等の断水による影響が特に大きい病院及び有毒な薬品を用い水質汚染が発生する恐れがある物質を取り扱う工場等は、貯水槽式給水方式とする。
- (13) 既設建物で既設給水管を使用し、直結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、経年劣化を考慮し上記（１）から（12）に掲げる要件を満たすこととし、既設の高置水槽は原則として撤去すること。
 - イ 既設給水管は、老朽化等に伴い赤水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負担により給水装置の布設替えを行うこと。
- (14) 上記（９）、(12) 及び (13) アについては、管理者が災害時の飲料水の確保等、特別の理由があると認めるときは、この限りではない。

（事前協議）

第４条 増圧給水設備を設置しようとする者は、あらかじめ直結増圧式給水方式事前協議申請書（様式第１号）と直結増圧給水方式条件承諾書（様式第２号）を提出し、この方式による可否について事前協議を行うものとする。また、内容に変更が生じた場合は再協議をすること。

２ 直結増圧式給水方式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 土地登記簿謄本及び公図
- ウ 屋外配管図
- エ 各階配管図
- オ 配管系統図
- カ 使用水量計算書
- キ 水理計算書
- ク 中高層建築物の場合中高層協議に必要とする図書
- ケ 各機器等の選定根拠書類
- コ その他上下水道事業管理者が必要とする図書

３ 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、工事の申込みを行うものとする。

４ 共同住宅以外の場合、事前協議において事務所等の使用形態を明確にし、使用水量が決定した段階で行うものとする。

５ 事前協議にて協議されてない工事申込み内容については、水道関連法令及び川口市給水装置関係法令に準じるものとする。

第2章 増圧給水設備

(増圧給水設備)

第5条 増圧給水設備は、水道法に基づく給水装置の構造及び材質に係る基準に適合したもので、配水管の水圧に影響がなく、安定した給水ができるものとし、次の各号の機能を有するものとする。

- (1) 増圧給水設備は、社団法人日本水道協会規格「直結加圧形ポンプユニット（JWWA B130）」又は同等以上の性能を有するものとする。
 - (2) 一建物に対し、一増圧給水設備を原則とする。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 m³以下の場合には、一増圧給水設備による複数棟への給水を上下水道事業管理者と協議することができる。
 - (3) 増圧給水設備の下流側の口径は、原則として親メーターの同口径、又はそれ以下とする。
 - (4) 吸い込み側の水圧が異常低下した場合は、配水管の芯レベルで0.07 MPa以下で自動停止し、水圧が回復した場合は、0.10 MPa以上で自動復帰すること。
 - (5) 増圧給水設備の吸い込み側圧力発信器は、原則として減圧式逆流防止器の直近上流側とする。
 - (6) 増圧給水設備の異常を検知して、警報を増圧給水設備本体又は、管理人室等で確認できること。また、緊急時連絡先表示板を設置すること。
- 2 増圧給水設備の逆流防止装置は、給水圧力の負圧や逆圧によって発生する水の逆流により、水質事故の防止及び安全性を確保するために適切な逆流防止装置の設置を行うこと。設置位置等については次のとおりとする。
- (1) 増圧給水設備の逆流防止装置は、日本水道協会規格「水道用減圧式逆流防止器（JWWA B134）」又は同等以上の性能を有するもので、増圧給水設備の上流側に設置すること。
 - (2) 減圧式逆流防止器の上流にストレーナーを設置すること。
 - (3) 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。また、腐食性ガスの流入防止のため、増圧給水設備に直接汚水・雑排水管を接続しないこと。
 - (4) 減圧式逆流防止器の異常な外部排水を漏水検知装置により増圧給水設備本体又は、自動検知装置により管理人室等で確認ができること。
- 3 増圧給水設備による直結の水道メーターは次のとおりとする。
- (1) 増圧給水方式による中高層集合住宅等の親メーターには、メーターバイパスユニットを設置すること。
 - (2) 増圧給水方式による中高層集合住宅等の直結共用メーターを住居用と兼用しないこと。

第3章 給水装置の設計

(設計水量の算定方法)

第6条 計画使用水量は、設計施行基準第3章計画使用水量の決定のほか、次により算定するものとする。

- (1) 直結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。ただし、ワンルームタイプは、
ファミリータイプの65%として算出する。
- (2) 水理計算は、末端最高位の給水栓で十分に給水できるものとする。

表1	瞬時最大給水量早見表										L/min (ファミリータイプ)
給水戸数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	-	42.0	52.8	60.4	66.4	71.5	75.9	79.9	83.5	86.8	
10	88.90	94.8	100.5	106.0	111.4	116.7	121.8	126.9	131.8	135.7	
20	141.40	146.1	150.8	155.3	159.8	164.2	168.6	172.9	177.2	181.4	
30	185.60	189.7	193.8	197.8	201.8	205.8	209.7	213.6	217.4	221.2	
40	225.00	228.8	232.5	236.2	239.9	243.5	247.1	250.7	254.3	257.8	
50	261.30	264.8	268.3	271.7	275.1	278.5	281.9	285.3	288.6	291.9	
60	295.20	298.5	301.8	305.1	308.3	311.5	314.7	317.9	321.1	324.2	
70	327.40	330.5	333.6	336.7	339.8	342.8	345.9	348.9	352.0	355.0	
80	358.00	361.0	364.0	366.9	369.9	372.8	375.8	378.7	381.6	384.5	

表2	瞬時最大給水量早見表										L/min (シングルタイプ)
給水戸数	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
0	-	27.3	34.3	39.3	43.2	46.5	49.3	51.9	54.3	56.4	
10	57.8	61.6	65.3	68.9	72.4	75.9	79.2	82.5	85.7	88.2	
20	91.9	95.0	98.0	100.9	103.9	106.7	109.6	112.4	115.2	117.9	
30	120.6	123.3	126.0	128.6	131.2	133.8	136.3	138.8	141.3	143.8	
40	146.3	148.7	151.1	153.5	155.9	158.3	160.6	163.0	165.3	167.6	
50	169.8	172.1	174.4	176.6	178.8	181.0	183.2	185.4	187.6	189.7	
60	191.9	194.0	196.2	198.3	200.4	202.5	204.6	206.6	208.7	210.7	
70	212.8	214.8	216.8	218.9	220.9	222.8	224.8	226.8	228.8	230.8	
80	232.7	234.7	236.6	238.5	240.4	242.3	244.3	246.2	248.0	249.9	

(給水管口径の決定)

第7条 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、配水管の最小動水压時においても、同時使用水量を十分供給できるもので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時において管内流速が2 m/secを超えないこと。

- (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、既存建物で受水槽から増圧給水設備に切り替える建物の場合、下流側の配管は2サイズ上までは認めることとする。

第4章 工事の施工

(給水装置工事の申請)

第8条 給水装置工事の申請は、川口市水道事業給水条例施行規程により給水装置工事の申込みを行うが、その他直結増圧式の事前協議等で行った図書を添付し申込むこととする。

(増圧給水設備の設置位置)

第9条 増圧給水設備の設置位置は、原則として1階以下とし、点検が容易にできる場所とする。また、必要に応じて防音措置等を施すこと。

(配管上の留意事項)

第10条 建物の配管を行う上では、次の各号の定めるところによる。

- (1) 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。
- (2) 立ち上がり管ごと又は、各階分岐ごとに止水栓を設置する。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。
- (3) 末端の水栓における水圧が0.3MPa以上と予想される場合は減圧弁を取付けること。
- (4) 中高層集合住宅扱いの各戸メーター設置前後の配管は、川口市給水装置工事設計施行基準「第8章中高層集合住宅等の給水設備」に準じた配管をすること。
- (5) 中高層建築物等における系統管（立ち上がり管）の最上部には、表3の口径に応じた吸気量を満たす吸排気弁を設置することとし、記載のないものに関しては別途管理者と協議すること。また維持管理に必要な管理口等を設けること。
- (6) 水撃作用が生じる恐れのある場合は、水撃防止器等の対策を施すこと。
- (7) 増圧給水設備の上流と下流側に振動対策として防振継手と、維持管理のための仕切弁を設置すること。
- (8) 防振継手と仕切弁の設置位置については、増圧給水設備側から防振継手、仕切弁の順で設置すること。

表3 立管口径に対する必要吸気量(弁圧差-2.9kPa時)

立管口径(mm)	20	25	30	40	50
吸気量(L/sec)	1.5	2.5	4.0	7.0	14.0

(スウェーデン吸気性能基準を引用)

(増圧給水設備に関連する水道メーターの設置)

第11条 増圧給水設備に関連する水道メーターの設置は各号の定めるところによる。

- (1) 増圧給水方式による中高層集合住宅等の水道メーターは親メーター及び各戸メーター、共用メーターの設置を原則とする。
- (2) 消火用水源の給水は、直結共用メーターより行うことができる。また、増圧給水設備以下の屋内消火栓等の消火設備は、共用の各戸メーターより行うことができる。
- (3) 中高層集合住宅等の平型メーターは、系統管（立ち上がり管）より各階で分岐し、分岐部分には止水栓を設置する。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。
- (4) この他の事項については、設計施行基準第8章中高層集合住宅等の給水設備によるものとする。

第5章 検査

(増圧給水設備の検査)

第12条 市が行う増圧給水設備の検査は、水道法施行令第6条給水装置の構造及び材質の基準に基づくほか次の項目について行うものとする。

- (1) メーター設置後、ただちに増圧給水設備の試運転調整を行い、その報告書を提出すること。
- (2) 増圧給水設備の減圧式逆流防止器が適正に設置していることの確認。
- (3) 増圧給水設備の事故・故障等の緊急時対応のための連絡先表示板の確認。ただし、所有者等の責任において対応できる場合は、連絡先表示板の確認は省略する。
- (4) 吸排気弁が適正に設置していることの確認。

第6章 維持管理

(直結増圧給水方式の承諾)

第13条 増圧給水設備による直結増圧式の給水装置工事を申込む場合、直結増圧式給水方式条件承諾書（様式第2号）を提出すること。

(維持管理の留意事項)

第14条 直結増圧式による増圧給水設備の管理責任者は、次の事項について十分留意すること。

- (1) 直結増圧式による給水方式は、停電・故障等により増圧給水設備が停止した時点で断水になること。また、その場合は直結共用栓が使用できる事などを居住者に周知すること。

- (2) 増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の故障等による警報装置の警報と緊急連絡先を居住者に周知すること。
- (3) 増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の点検は、1年以内ごとに行い、その記録は1年以上保存すること。
- (4) 配水管等の工事に伴う計画的もしくは、緊急的な断水及びメーターの取換えに伴う断水については、その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処理については、所有者又は使用者の責任と費用負担において処理を行うこと。
- (6) 増圧給水設備を含む給水装置工事は、すべて設置者の負担とする。また、保守点検に係る費用についても同様とする。

第7章 増圧給水設備の交換

(増圧給水設備の変更)

第15条 増圧給水設備の内容の変更を行なう者は、条例第8条第1項に基づき工事申請を行い、検査を受けること。

第8章 その他

(給水装置の構造)

第16条 給水装置の構造については、設計施行基準第5章「給水装置工事の施工」及び水道用ステンレス鋼管施工要領によるものとする。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成24年4月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成27年9月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成29年4月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成30年7月1日から施行する。

附 則

(施行期日)

この基準は、平成 31 年 4 月 1 日から施行する。

附 則

(施行期日)

1 この基準は、令和 3 年 4 月 1 日から施行する。

(経過措置)

2 この基準の施行の際、この基準による改正前の川口市直結増圧式給水方式設計施行基準に基づき既に印刷済みの帳票については、所要の修正を加え、当分の間使用することができる。

附 則

(施行期日)

この基準は、令和 7 年 4 月 1 日から施行する。

受付番号 No. ー 号

直結増圧式給水方式事前協議申請書

年 月 日

川口市上下水道事業管理者

給水装置工事申請者

申請者名

申請者住所

電話番号

次のとおり給水方式について事前協議を申請します。

工事場所	川口市			
計画建物概要	☐ 新築 ☐ 既存 ☐ 増改築 地上 階 地下 階 ☐ 共同住宅 ☐ 店舗併用住宅 ☐ 事務所併用住宅 ☐ その他 ()			
	住宅戸数 戸	(☐ ファミリータイプ 戸 ☐ ワンルームタイプ 戸)		
		(☐ 店舗 戸 ☐ 事務所 戸)		
		(☐ その他 戸)		
予定工期	着手 年 月 日	竣工 年 月 日		
協議者	会社名及び氏名			
	住 所			
	電 話 番 号			
	担 当 者			
給水装置の概要	給水方法	☐ 直結増圧式 (階 ～ 階) ☐ 併 用 式 ☐ 1・2階直結 ☐ 貯水槽方式 ☐ その他		
		使用水量	計画一日最大使用水量	m ³ / 日
	瞬時最大使用水量		L / min	
	貯水槽有効水量		m ³	
	取出口径	配水管口径 mm × 取出口径 mm × 増圧設備口径 mm		
	水道メーター設置計画	直結メーター	親メーター φ mm	
			店舗メーター mm	個
			共用メーター mm	個
			その他メーター mm	個
	水道メーター設置計画	平型住戸用メーター	φ 13 mm 個	検針方法 ☐ 上下水道局検針
φ 20 mm 個				
φ mm 個				
平型その他メーター		φ mm 個	☐ 自己検針	
	φ mm 個			

1. 「案内図」「屋外配管図」「各階配管図」「配管系統図」「流量計算書」「水理計算書」その他必要とするものを添付し、**2部提出**してください。
2. 事前協議の内容に変更が生じた場合は、再協議してください。

直結増圧式給水方式条件承諾書

年 月 日

(あて先) 川口市上下水道事業管理者 様

給水装置工事申込者 (所有者)

氏名又は名称

住所又は所在地

電話番号

給水装置の設置場所	川口市 (建物の名称)
指定給水装置工事事業者	氏名又は名称 電話番号
増圧給水設備等の管理人	氏名又は名称 電話番号

直結増圧式給水方式について次のことを承諾いたします。

1. 故障時の対応

直結増圧式給水方式は、断水や水圧低下のとき、貯水槽のような貯留機能がないため、水の使用が出来なくなることが承知しています。

なお、停電や故障により増圧給水設備が停止したとき、又は、水圧低下により一時的な出水不良が発生したときは、直接給水栓を使用します。

2. 定期点検

増圧給水設備及び逆流防止装置の機能を適正に保つため、1年に1回以上の定期点検を行うと共に、必要な修繕を行います。

3. 損害補償

直結増圧式給水方式に起因する事故が発生し、上下水道局及び他の使用者等に損害を与えた場合には、責任をもって保証します。

4. 管理人等の継承

所有者又は管理人を変更するときは、変更後の所有者又は管理人にこの装置が条件承諾付であることを、熟知、承知させます。

5. 既設給水管の使用責任

既設給水管の使用による直結増圧式給水方式とした場合、これに起因する漏水及び赤水等が発生したときは、配管の布設替等を所有者又は使用者の責任において行い、上下水道局の指示に従い速やかに改善をします。

6. 水道メーターの管理及び取替え

水道メーターは維持管理及び計量に支障のないようにするとともに、オートロック設備付共同住宅の場合は、別紙（中高層集合住宅等における水道の給水に関する契約書）を提出します。

なお、支障が生じた場合は、上下水道局の指示に従い、所有者又は使用者の費用で速やかに改善をします。また、計量法に基づく水道メーターの取替え及び水道メーターの異常等による取替えには、上下水道局に協力し断水することを承諾します。

7. 条例・規則等の遵守

上記各項のほか、取扱上必要な事項については、川口市水道事業給水条例及び川口市給水装置設計施行基準を遵守して施行します。

8. 紛争の解決

上記各項の条件を使用者に周知徹底させ、直結増圧式給水方式に起因する紛争等については、当事者間で解決し、上下水道局には一切迷惑をかけません。

9. 交換又は廃止

増圧給水装置を交換又は廃止する際は、上下水道事業管理者へ速やかに届け出ます。