

# 直結増圧式給水施行基準

## 第1 総則

### 1 目的

この基準は、桶川北本水道企業団（以下「企業団」という。）給水区域における、3階以上の建物への直結増圧式給水を導入する制度を定めることにより、当該建築物に供給する水道水の衛生問題の解消、省エネルギー化の推進を図ることを目的とする。

### 2 定義

直結増圧式給水とは、貯水槽を経由せず給水管の途中に増圧給水設備を設置し、この設備により増圧し給水する方式をいう。

### 3 適用要件

直結増圧式給水を行う場合は次に掲げる要件を満たさなければならない。

- (1) 概ね10階建て以下の集合住宅、店舗等併用集宅及び事務所専用建物等で、飲料水の使用状況が一定しており、かつ店舗等においては使用水量が著しく過大でないこと。
- (2) 1日最大使用水量が50m<sup>3</sup>以下、瞬時最大使用水量261L/min以下の建物への給水に適用するものとする。ただし、各戸メーターを設けず総括メーターによる一括検針を希望とする建築物においては、瞬時最大使用水量は250L/min以下とする。
- (3) 配水管の最小動水圧が0.2Mpa以上確保できることとする。
- (4) 分岐可能な配水管の口径は、75mm以上とする。ただし、口径100mm以下の配水管については原則として管網を構成していることとする。
- (5) 配水管から分岐する給水管口径は、配水管口径より2口径落ち以下の口径とし、新設で分岐する給水管口径は、最大で50mmとする。  
ただし、配水管口径75mmから分岐する給水管口径は、最大で25mmとする。
- (6) 直結直圧式給水と直結増圧式給水の併用は、次によるものとする。
  - ア 1専用引込管による1建築物の直圧と増圧給水の混合併用は、特別な場合を除き認められない。
  - イ 1専用引込管において、宅地内で直圧給水の建築物と増圧給水の建築物に分割する場合は、直圧給水と増圧給水の各事項に適合しなければならない。この場合において、直圧給水による建築物は2階

までとする。

(7) 水圧測定及び水理計算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。

(8) 給水方式を貯水槽式から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、経年変化を考慮し適用要件の(1)から(7)に掲げる要件を満たすと共に、貯水槽水道及び自家用水道の給水装置への切替に関する要綱の事前確認を行うものとする。

イ 既設給水管は、老朽化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。

## 5 直結給水方式の適用除外

直結給水方式は、災害や事故等により水道の断水又は減圧給水が発生しても給水の確保が必要な建築物等には適さないため、建築物の用途を十分踏まえて検討する必要がある。よって、次の各号に掲げる建築物等については直結給水方式の適用除外とする。

(1) 病院、ホテル等常時一定の水需要が必要な施設

(2) 食品加工所や水冷凍機を使用する等、生産製造過程に大きな影響を及ぼす施設

(3) 薬品等危険な化学物質を取り扱う、又は油脂類等を水と同時使用するような施設

(4) その他、一時的又は1日をとおして大量の水を必要とする施設

## 6 事前協議

(1) 直結増圧式給水を希望する者は、事前に直結増圧式給水事前協議書（様式第1号）を企業長に提出し、事前協議を行うものとする。

(2) 事前協議申請書に添付する図書等は次によるものとする。

ア 案内図（設置場所）

イ 配置図

ウ 建築平・立面図

エ 給水管配管系統図（平・立面図）

オ PS 平・立面図及びメーター廻り施工図

カ 水理計算書及び使用水量の算出書

キ その他企業長が必要と認めた図書

(3) 企業長は、事前協議の申込みがあったときは、速やかに添付書類について協議し、整い次第直結増圧式給水事前協議承認通知書（様式第

2号)により、申請者に通知するものとする。

- (4) 直結増圧式給水の承認を受けた者は、事前協議の内容に基づき設計を行い、企業団指定給水装置工事事業者を通じて給水装置の工事申込みを行うと共に、直結増圧式給水条件承諾書(新設・既設)(様式第3号)を企業長に提出しなければならない。
- (5) 事前協議の内容に変更があったときは、再協議を行い、改めて直結増圧式給水の可否について承認を得なければならない。

## 第2 給水装置の構造

### 1 給水装置の配管形態

給水装置は、企業団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) 直結増圧式給水による給水装置は、原則として同一敷地内の建物につき1給水引込管とする。
- (2) 直結増圧式給水による給水装置は、増圧設備の故障や停電に伴う断減水時の対応として応急給水用の直結直圧式共用栓を設けること。

### 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) 公益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(JWWAB 130)」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) 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し、最大口径は50mmとする。
- (3) 1建築物に対し1増圧給水設備を原則とする。ただし、同一敷地内に複数の建築物があり、当該複数棟への瞬時最大使用水量の合計が250L/min以下となる場合は、1増圧給水設備により複数棟への給水を行うことができる。
- (4) 増圧給水設備は、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0.07Mpa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0.10Mpa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) 増圧給水設備の異常は、増圧給水設備本体及び管理人室等で検知し確認できるものとし、事故等の連絡先を表記した掲示板等を設け使用者に周知する体制を整えること。

### 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) 増圧給水設備の逆流防止装置は、公益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 B 1 3 4）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) 各戸ごとの水道メーターの下流側には、公益社団法人日本水道協会規格の単式逆流防止弁、又は同等以上の性能を有する逆流防止装置を設置すること。
- (3) 減圧式逆流防止器の上流側には、ストレーナーを設置すること。
- (4) 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。
- (5) 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

直結増圧式給水による給水装置は、増圧給水設備以降の給水管や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、桶川北本水道企業団給水条例第19条により、企業団のメーターを各戸に設置するものとし、設置位置等については次の事項によるものとする。

- (1) 水道メーターの設置に関しては、水道メーター設置基準による。
- (2) 直結増圧式給水による集合住宅等のメーター設置は、原則として総括メーターの設置は不要で、各戸ごとに設置すること。
- (3) 前号の建築物において、各戸にメーターを設置せず総括メーターのみでの検針を希望する場合、増圧給水設備の上流側に総括メーターを設置し、一括検針とすることができる。その際のメーター廻り設備はメーターバイパスユニットを設置すること。
- (4) 各階ごとに共用栓及び消火栓補給水槽の給水栓を設置する場合は、メーターを設置すること。
- (5) 貯水槽方式から直結増圧式給水に改造を行う場合において、集合住宅等の戸別徴収事務に関する規程を適用する場合、総括メーター及び各戸メーターを設置することができる。ただし、総括メーター廻り設

備はメーターバイパスユニットとする。

### 第3 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、給水装置内に設定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) 集合住宅等の同時使用水量は、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%として算出すること。

給水戸数 = 1 ~ 9

$$\text{瞬時最大流量 (ℓ/min)} = 42 \times (\text{給水戸数})^{0.33}$$

給水戸数 = 10 ~ 599

$$\text{瞬時最大流量 (ℓ/min)} = 19 \times (\text{給水戸数})^{0.67}$$

- (2) 集合住宅以外の同時使用水量の算出にあたっては、給水装置標準計画・施工方法（平成9年7月23日衛水第203号。以下「標準施工方法」という。）により、計画使用水量の決定から給水用具給水負荷単位等で算出するものとする。

給水用具給水負荷単位とは、給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量は、各種給水用具の給水用具給水負荷単位に給水用具数を乗じたものを累計し、同時使用流量図を利用して求める方法である。

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。

- (3) 直結増圧式給水による集合住宅等の建築物と直結直圧式給水の建築物が混在する場合は、集合住宅等をBL基準で算出し、直圧式給水の建築物においては標準施工方法の計画使用水量の決定から算出し、その水量を合算すること。
- (4) 直結増圧式給水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2.0mを超えないこと。
- (4) 増圧給水設備の直近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。

## 第4 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。  
また、配水管より低いところに設置となる場合は、増圧給水設備の上流側で給水引込管の一番高い位置に空気弁を設けること。
- (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は、道路境界付近の敷地内に第1止水栓を設置すること。
- (2) 増圧ポンプの逆流防止装置は、ポンプ上流側に減圧式逆流防止器を設置することとし、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。
- (3) 各立ち上がり管又は各階分岐ごとに止水栓を設置すること。ただし、近接し止水栓がある場合には省略することができる。
- (4) 立ち上がり管の最上部に吸排気弁を設置すること。
- (5) 集合住宅等のメーター廻り配管及びメーター格納庫は、水道メーター設置基準による。
- (6) 貯水槽水道から直結直圧、直結増圧式給水に変更するにあたり、既設建物内配管の交換が不可能で既設配管を使用する場合は、既設管の概要（配管経路、管種口径、使用期間等）を十分把握し、設置者又は所有者（以下「設置者等」という。）の責任において使用すること。

## 第5 検査

企業長が行う検査は、一般の給水装置工事に準じて配水管の分岐部から末端給水栓までを対象とし、増圧給水設備の検査は次に掲げる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。

- (2) 増圧給水設備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。
- (3) 増圧給水設備本体に加え、管理人室又は共用スペース等で警報を検知確認でき、事故等があった場合の連絡先を表記した掲示板等を設置するなど、維持管理体制が整っているかを確認する。

## 第6 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、設置者等とし、次の事項について十分留意するものとする。

- (1) 直結増圧式による給水装置工事の設置者等は、増圧給水設備及び減圧式逆流防止器の保守点検契約書の写しを企業長に提出すること。
- (2) 設置者等は、増圧給水設備及び減圧式逆流防止器を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。
- (3) 設置者等は、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を使用者に周知すること。
- (4) 設置者等は、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、管理人室等に明示し、使用者に周知すること。
- (5) 設置者等は、配水管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。
- (6) 漏水等の修理及び事故の処理は、設置者等又は使用者の責任において行こと。
- (7) 増圧給水設備を含む給水装置の工事費用及び保守点検に係る費用は、設置者等の負担とすること。
- (8) 設置者等は、増圧給水設備の管理責任を負うものとするが、増圧給水設備の点検及び補修等の維持管理を行うにあたり、当該設備等の管理責任者を選任する場合又は選任している管理責任者を変更したときは、遅滞なく増圧給水管理責任者選任（変更）届（様式第4号）を企業長に届け出るものとする。

## 第7 管理区分

給水装置の管理区分は、配水管分岐部から第1止水栓までを企業長とし、それ以降は設置者等とする。

## 第8 その他

### 1 その他

- (1) オートロック施錠装置等が設置される建築物は検針業務等に支障が

ないよう協力すること。なお、所有者又は管理者が変更となる場合には、当該事項の協力について責任をもって継承するものとする。

(2) この基準に定めのない事項については、別に協議するものとする。

附 則（平成29年3月1日基準第2号）

この基準は、平成29年4月1日から施行する。



## 直結増圧式給水事前協議書

(あて先)  
桶川北本水道企業団 企業長

年 月 日

**給水装置工事申込者(所有者)**

住所又は所在地

氏名又は名称

(印)

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	<input type="checkbox"/> 桶川市 <input type="checkbox"/> 北本市			
協議者 (指定給水装置 工事事業者)	会社名及び 代表者名	(印)		
	住 所			
	電 話 番 号			
	担 当 者 名			
予定工期	着 手	年 月 日	完 成 年 月 日	
建築物の概要	<input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 既存    地上    階    地下    階			
	<input type="checkbox"/> 戸建 <input type="checkbox"/> 店舗併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所専用建物			
	<input type="checkbox"/> 集合住宅    住宅戸数    戸 ( <input type="checkbox"/> ファミリータイプ° <input type="checkbox"/> ワンルームタイプ° <input type="checkbox"/> 混在 )			
	オートロック施錠装置 ( 有 ・ 無 )			
給水装置の概要	給水方法	<input type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 直結増圧式・高置水槽式併用(高置水槽有効水量    m <sup>3</sup>		
	使用水量	計画1日最大給水量	m <sup>3</sup> /日 (50m <sup>3</sup> /日 以下)	
		瞬時最大使用水量	L/min [261L/min(又は250L/min)以下]	
	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	<input type="checkbox"/> 各階各戸メーター設置	住宅部分	口径    mm ~    個 (50戸以下)
<input type="checkbox"/> 地中各戸メーター設置		非住宅部分	口径    mm ~    個	
<input type="checkbox"/> 総括メーター設置		口径    mm (最大口径50mm)		
			( <input type="checkbox"/> 総括メーターのみの設置 )	
1. 案内図(設置場所)、建築平・立面図、給水管配管系統図(平・立面図)、メーター廻り工事図 (パイプシャフト内設置の場合パイプシャフト平・立面図)、水理計算書及び使用水量算出書、 その他必要と認める図書を提出してください。			受 付 印	
2. 既存受水槽方式から切替えの場合、既設配管の材質確認書(耐圧試験含む)及び水質試験 の証明書等を添付してください。				
3. 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。				
4. 戸建専用住宅に限り、配水管口径75mm以上で最小動水圧が0.2Mpa以上の確保ができる 場合は、案内図を除き図書の添付を省略することができる。				

## 直結増圧式給水事前協議承認通知書

給 第            号  
年    月    日

様

桶川北本水道企業団  
企業長



年 月 日付けで事前協議の申請がありました次の直結直圧式給水については、審査、検討した結果、下記の内容で承認しましたので通知します。  
なお、承認されました物件の給水装置工事の申込みを行う際は、この承認書の写しを添付願います。

工事場所	<input type="checkbox"/> 桶川市 <input type="checkbox"/> 北本市			
建築物の概要	<input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 既存                    地上    階            地下    階			
	<input type="checkbox"/> 戸建 <input type="checkbox"/> 店舗併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所専用建物			
	<input type="checkbox"/> 集合住宅    住宅戸数            戸 ( <input type="checkbox"/> ファミリータイプ <input type="checkbox"/> ワンルームタイプ <input type="checkbox"/> 混在 )			
	オートロック施錠装置 ( 有 ・ 無 )			
給水装置の概要	給水方法	<input type="checkbox"/> 直結増圧式 <input type="checkbox"/> 増圧式・高置水槽式併用(高置水槽有効水量    m <sup>3</sup> )		
	使用水量	計画1日最大給水量	m <sup>3</sup> /日 (50m <sup>3</sup> /日 以下)	
		瞬時最大使用水量	L/min [261L/min(又は250L/min) 以下]	
	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	<input type="checkbox"/> 各階各戸メーター設置	住宅部分	口径    mm ~    個 (50戸以下)
<input type="checkbox"/> 地中各戸メーター設置		非住宅部分	口径    mm ~    個	
<input type="checkbox"/> 総括メーター設置		口径    mm (最大口径50mm)		
( <input type="checkbox"/> 総括メーターのみの設置 )				
<b>《備考》</b>       				

直結増圧式給水条件承諾書（新設・既設）

年 月 日

（あて先）

桶川北本水道企業団 企業長

給水装置工事申込者（所有者）

住所又は所在地

氏名又は名称

㊞

電 話 番 号

給水装置の設置場所	<input type="checkbox"/> 桶川市
	<input type="checkbox"/> 北本市
	建物の名称
指定給水装置工事事業者	指定番号 第 号
	会社名及び代表者名
	電話番号
給水装置の管理責任者 （連絡先）	氏名又は名称
	電話番号

上記の建物において直結増圧式給水を受けるにあたり、次の事項を承諾いたします。

- 1 直結式給水（直圧・増圧）の特徴及び事故時の対応  
直結式給水は、水道管の工事や修繕による断水や水圧低下のとき、貯水槽式給水のような貯留機能がないため、水の使用ができなくなることを承諾します。  
また、直結増圧式給水では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、直圧の共用栓を使用すると共に、他の使用者に対しても事故等が発生した場合の対応を表記した掲示板又は口頭により周知します。
- 2 定期点検  
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うと共に、その記録を1年以上保存します。また、水道企業団が保守点検状況の確認を求めた場合は、点検結果報告書等を提出します。
- 3 損害補償  
直結増圧式給水に起因して漏水等の事故が発生し、水道企業団及びその他の水道使用者等に損害を与えた場合は、責任をもって補償します。
- 4 既設給水管の使用責任  
貯水槽式給水等から直結増圧式給水に変更した場合、既設給水管を使用したことにより、これに起因する出水不良、漏水、赤水その他の異常が発生したときは、給水装置の所有者又は管理責任者の責任において配管等給水装置の改善を行います。
- 5 水道メーターの管理及び検針業務等への協力  
水道メーターは適切な維持管理を行うと共に検針業務、特にオートロック設備等が設置されている建物の場合は、支障が生じないよう協力します。  
なお、支障が生じた場合は、水道企業団の指示に従い所有者又は管理責任者の費用で速やかに改善します。また、計量法に基づく水道メーターの取替え及び異常等による取替えが生じた場合の断水を承諾します。
- 6 所有者等の継承  
所有者又は管理責任者が変更となるときは、速やかに変更の届出を行うと共に、変更後の所有者又は管理責任者に当該承諾事項について責任をもって継承します。
- 7 条例等の遵守  
上記の他、取扱上必要な事項については、桶川北本水道企業団給水条例、給水条例施行規則及び規程等を遵守します。
- 8 紛争の解決  
上記の条件を使用者等に周知徹底させ、直結増圧式給水に起因する紛争等については、当事者間で解決し、水道企業団には一切迷惑をかけません。

## 増圧給水管理責任者選任(変更)届

(あて先)

年 月 日

桶川北本水道企業団 企業長

**給水装置工事申込者(所有者)**

住所又は所在地

氏名又は名称

⑩

電 話 番 号

次のとおり管理責任者を選任(変更)しましたので、届出ます。

給水装置 設置場所	<input type="checkbox"/> 桶川市 <input type="checkbox"/> 北本市			
建物の名称				
建築物の概要	<input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 既存      地上      階      地下      階			
	<input type="checkbox"/> 戸建 <input type="checkbox"/> 店舗併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所併用住宅 <input type="checkbox"/> 事務所専用建物			
	<input type="checkbox"/> 集合住宅      住宅戸数      戸( <input type="checkbox"/> ファミリータイプ° <input type="checkbox"/> ワンルームタイプ° <input type="checkbox"/> 混在 )			
	オートロック施錠装置 ( 有 ・ 無 )			
給水装置 の概要	給水方法	<input type="checkbox"/> 直結増圧方式 <input type="checkbox"/> 増圧式・高置水槽式併用(高置水槽の有効水量      m <sup>3</sup> )		
	使用水量	計画1日最大給水量      m <sup>3</sup> /日      (50m <sup>3</sup> /日 以下) 瞬時最大使用水量      L/min      [261L/min(又は250L/min) 以下]		
	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	<input type="checkbox"/> 各階各戸メーター設置      住宅部分      口径      mm ~      個      (50戸以下)		
		<input type="checkbox"/> 地中各戸メーター設置      非住宅部分      口径      mm ~      個		
		<input type="checkbox"/> 総括メーター設置      口径      mm      (最大口径50mm) ( <input type="checkbox"/> 総括メーターのみの設置 )		
選任(変更)管理 責任者(業者、団 体等を含む)	管理責任者名			
	<small>(業者、団体の場合担当部署、担当者名等)</small>			
	住 所			
	電 話 番 号			
	<b>【変更前の管理責任者】</b>			
	管 理 責 任 者			
	住 所			
電 話 番 号				