

第11章 3階直結直压式給水

第 11 章 3階直結直圧式給水

11-1 目的

この基準は、企業団が認める3階建て建物への直結直圧式給水（以下「3階直圧給水」という。）を行うための給水装置の設計及び維持管理について必要な事項を定めることにより、受水槽水道における施設の維持管理問題の解消及び清浄、かつ安全な水道水の安定供給を図り、もって企業団の給水区域内における給水サービスの向上を図ることを目的とする。

11-2 対象地域

現状、将来ともに安定的かつ継続的に配水管最小動水圧が0.25Mpa以上を確保できる地域とする。（企業団管理の配水管圧力分布図での最小動水圧及び、後述する予定地付近での最小動水圧実測値等から、企業団が総合的に判断する。）

11-3 対象建築物

以下の用途に用いる建物で、給水装置が3階以下に設置されること。

- ① 一戸建て建物（専用住宅・店舗併用住宅）
- ② 集合住宅
- ③ 事務所ビル、倉庫など（以下「事務所ビル等」という。）
- ④ その他、企業団が認めたもの

11-4 対象除外建築物

以下の施設等は、現行通りの受水槽給水方式となる。

- ① 配水管の供給能力を超える給水量を必要とし、配水管に水圧低下等の影響を与えるおそれがある場合（例）プール施設等
- ② 配水管の断水（災害その他正当な理由による制限給水、水道管破損事故及び水道施設の工事等）又は水圧低下により、著しく影響を受ける用途のもの（例）病院、学校、ホテル、デパート、飲食店中心の雑居ビル、24時間営業施設等
- ③ 薬品を取扱う工場等、逆流によって配水管の水質、又は、給水装置内の水質に汚染をきたすおそれがある場合
（例）クリーニング工場、メッキ工場、印刷工場、薬品工場等
- ④ 申請時に用途未定の業務用建物の場合
- ⑤ 既設建物において、給水管が老朽化しており、直結直圧式給水に改造することにより、漏水の危険性があると判断される場合。
- ⑥ 保安用水（消防用水）を確保する必要がある場合

11-5 適用要件

(1) 配水管口径・分岐給水管口径

分岐可能な配水管の口径は $\phi 75$ mm以上とするが、 $\phi 50$ mmの場合は管網化がなされている場合のみ分岐可能とする。

分岐する給水管の口径は $\phi 20$ mm～ $\phi 50$ mmで、配水管の口径より小さいものとする。

(2) 給水器具（管）を設置する際の高さ制限

3階末端最高位の給水柱高さが、配水管埋設道路面から8.0m以内であることとする。

(3) 水理計算

3階直圧給水の設計は、配水管の最小動水圧時においても、設計使用水量を十分に供給できるよう、ある程度の余裕水頭を考慮したうえで適確な水理計算を行わなければならない。計算にあたっては、従来の直結式給水水理計算の通り、給水装置の末端から行って各分岐点での所要水頭を求め、最終的にその装置の配水管からの分岐箇所でも所要水頭が規程の動水圧以下にならない。また、給水管の摩擦損失水頭の計算は、ウエストーン公式により算出する。（「第3章 給水装置工事の計画・設計」を参照のこと。）

(4) 設計水圧

3階への給水分岐を施工する場所に最も近い配水管上で、自記録水圧計等により連続72時間以上測定し、最小動水圧が0.25Mpa以上ある場合において、0.2Mpaを設計水圧として水理計算を行うこと。

(5) メーターの設置

- ① 専用住宅 口径 $\phi 13$ mm以上とし、1階に設置する。
- ② 店舗併用住宅 口径 $\phi 13$ mm以上とし、1階又は、パイプシャフト(PS)内に設置する。
- ③ 集合住宅 口径 $\phi 13$ mm及び $\phi 20$ mmとし、1階又は、パイプシャフト(PS)内に設置する。ただし、3階設置のメーターは $\phi 20$ mmに限る。
- ④ 事務所ビル等 口径 $\phi 13$ mm以上とし、1階又は、パイプシャフト(PS)内に設置する。ただし、給水器具数によってメーター口径を決定する。

※メーター口径 $\phi 13$ mmの場合は水栓数が10個程度まで、 $\phi 20$ mmの場合は水栓数が15個までとする。

(6) 3階直結直圧式給水装置の構造及び施工方法

- ① 給水装置の基本構造は、本基準書「第4章 給水装置の構造及び材質」による。

- ② 3階に設置する給水器具で水圧を必要とする器具を設置する場合は、申請者の責任において給水器具が適正に使用できるか判断すること。
(瞬間湯沸器、自動水栓、直結式洗浄弁等)
- ③ 集合住宅等で複数のメーターを設置する場合は、官民境界付近に仕切弁・スリースバルブを設置し、各戸メーターにも直結止水栓を設置すること。
- ④ バルブ及び止水栓は、企業団指定のものを使用すること。
- ⑤ 逆流の防止を行うために、仕切弁・止水栓・バルブの下流側に逆止弁を設置すること。また、逆止弁は点検・交換が容易に出来るよう、量水器筐内又は専用筐内に収納すること。
- ⑥ パイプシャフト配管を行う場合には各系統ごとにスリースバルブを設置し、3階立ち上がり配管の最上部には、点検が容易な場所に空気弁及びメンテナンスバルブやドレン管を設置すること。
- ⑦ パイプシャフト内にメーターを設置する場合は、メーターユニットを使用を推奨する。
- ⑧ 3階屋上には、直結する給水器具の取付けはできない。
- ⑨ 3階直圧給水と受水槽給水との併用はできない。
- ⑩ 栓数、使用水量の多いものについては、別途協議のうえ本計算方式に準じて計算を行うこと。

11-6 事務処理の流れ（別紙フロー図も参照）

1. 調査・設計

3階直結給水により給水を受けようとする者（以下「申請者」という。）から依頼を受けた指定工事事業者は、現場調査などを行い、その結果を踏まえて設計を行う。

- (1) 企業団の3階直結直圧式給水施工基準を確認する。
- (2) 配水管の口径・水圧調査。
- (3) 水理計算等の設計及び口径決定。



2. 事前協議の申請

申請者は3階直結直圧式給水の申込みに先立ち、「3階直結直圧給水事前協議申請書」（様式第1号）を水理計算書等必要書類添付のうえ、企業団に提出する。



3. 設計審査

企業団は、提出された事前協議書について設計審査を行い、その結果を「3階直

結直圧式給水事前協議回答書」(様式第2号)にて回答する。



4. 給水申込み

企業団から3階直結直圧式給水が可能の審査回答を受けた申請者は、給水装置工事申込書にて通常の申請手続き(新設・増改)を行う。

ただし、提出の際には、次の書類も添付しなければならない。

- ①「3階直結直圧式給水事前協議回答書」(様式第2号)の写し
- ②「3階直結直圧式給水条件承諾書」(様式第3号)
- ③ その他、各種必要な図面及び書類
(以降、通常の施工要領の流れで検査まで進む。)



5. 竣工検査

竣工後の検査については、通常の給水装置工事の要領で行う。

11-7 既存建物での受水槽方式から直結直圧給水方式への切り替え

受水槽給水方式の既存建物を直結給水方式に切り替える際には、下記要領により行うものとする。

(1) 給水方式

既存建物で給水施設総体が比較的老朽化しておらず、主任技術者が立会の上、施設の水压検査(1.0MPaの水压を5分間以上保持)を実施し合格したものであれば、企業団との協議・申請を経て直結直圧式給水へ切り替えることができる。また、給水施設が老朽化しており、直結直圧給水方式に変更することにより漏水する危険性があると判断される建物については、現状(受水槽給水方式)のままとする。給水装置の改造工事を行う場合についても、別途事前協議を行うこと。

(2) 切り替え工事にあたり設計上の注意事項

- ① 既設給水管口径で満足するか事前調査及び水理計算を行い、増径工事が必要であると判断された場合は、事前協議を行うこと。
- ② 建物内の既設給水管を利用して各階へ給水する場合の配管は、立ち上がり配管としてもよい。なお、その場合は最上部に必要に応じ空気弁を設置すること。
- ③ 必要に応じ逆流防止装置を設置しなければならない。
- ④ その他企業団が特に必要であると認めた点については、企業団の指示に従うこと。

11-8 その他事項について

この基準に定めのない事項、又は疑義が生じた場合は、別途協議するものとする。

3階直結直圧式給水 事務処理の流れ

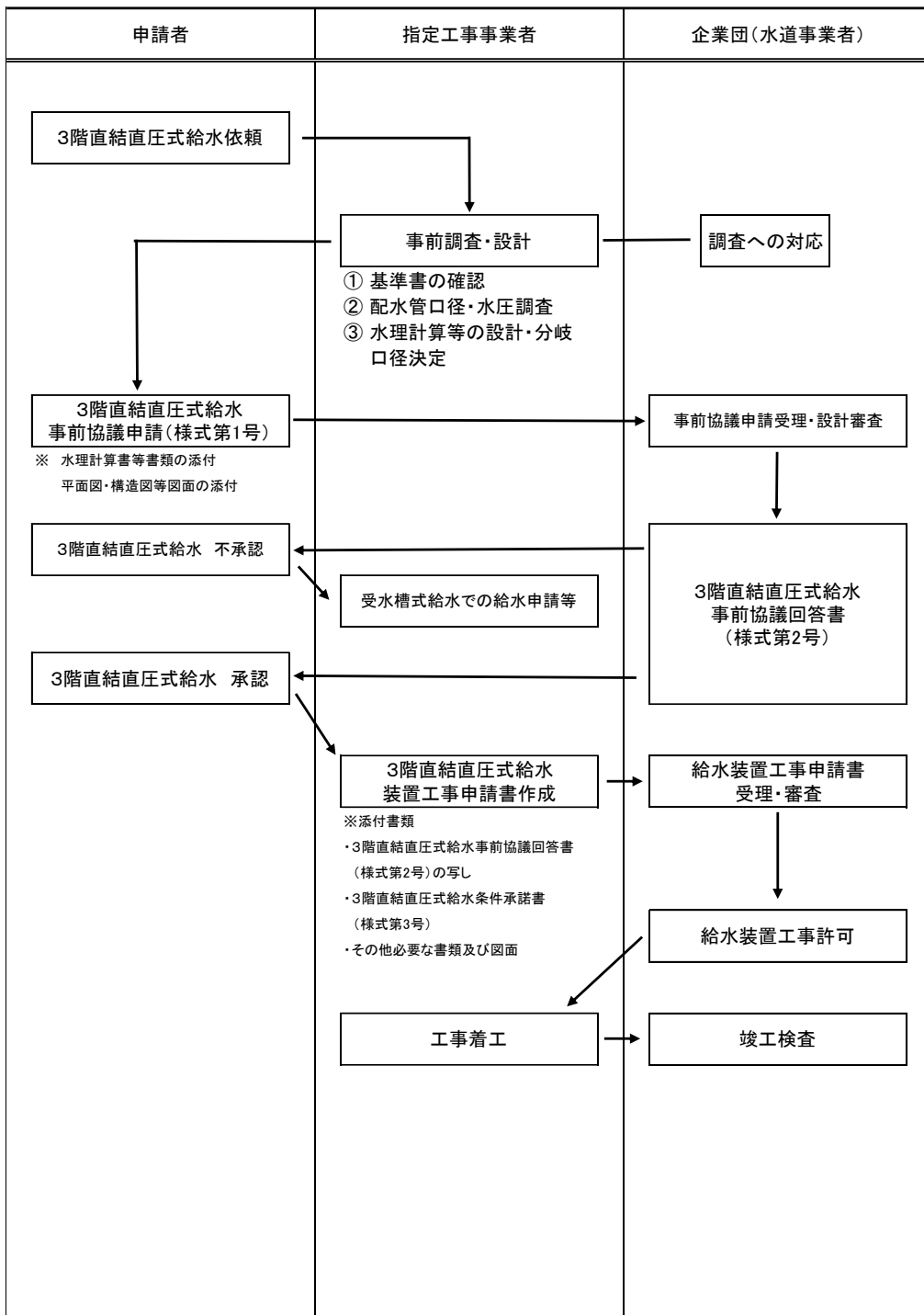


図 11-1 3階直結直圧式給水事務処理の流れ