

# 下諏訪町給湯装置工事設計施工基準

令和2年度版

下諏訪町建設水道課下水道温泉管理係

## 目 次

1. 総 則	
1-1 目的	1
1-2 給湯装置の定義	1
1-3 給湯装置の種類	1
1-4 給湯工事の種類	1
2. 調査及び設計	
2-1 調 査	1
2-2 測 量	2
2-3 設 計 要 領	2
3. 給 湯 装 置	
3-1 給湯装置の構成	3
3-2 給 湯 方 式	3
3-3 給湯装置の設置	3
4. 施 工	
4-1 分 岐	5
4-2 共 同 管 の 施 行	5
4-3 布 設 及 び 防 護 工	6
4-4 掘 削 及 び 埋 め 戻 し	6
4-5 管 の 切 断	6
4-6 管 の 接 合	7
4-7 撤 去	7
4-8 写 真 撮 影	7
4-9 路 面 復 旧	7
4-10 交通及び保安対策	7

## 給湯装置設計施工基準

### 1. 総則

#### 1-1 目的

この基準は下諏訪温泉事業給湯条例（昭和62年3月24日町条例第14号）及び下諏訪町温泉事業給湯条例施行規則（昭和62年3月24日町規則第6号）に基づき、町長が行う給湯装置工事の設計、施工等について標準的な指針を与えると同時に給湯装置工事の適正な施工を図ることを目的とする。

#### 1-2 給湯装置の定義

給湯装置とは、配湯管から分岐して設けた給湯管及び給湯用具とする。

#### 1-3 給湯装置の種類

- (1) 公衆浴場：共同浴場又は共同汲湯施設に給湯するもの
- (2) 一般給湯：公衆給湯以外に給湯すること

#### 1-4 給湯工事の種類

- (1) 新設：温泉の給湯されていない家屋又は箇所新たに給湯装置を設置する工事
- (2) 増設：給湯箇所を増す工事
- (3) 改造：給湯箇所を変更する工事
- (4) 修繕：既設給湯装置の漏湯箇所を修繕する工事
- (5) 撤去：給湯装置の一部又は全部を撤去する工事

### 2. 調査及び設計要領

#### 2-1 調査

配湯される契約湯量及び温度低下に対し不安がないよう現地を十分に調査しなければならない。

##### (1) 確認

現地調査に先立ち次のとおりよく確認しておく。

- ① 依頼された場所が給湯開始地区であること。
- ② 工事申請者、給湯装置設置者及び使用者
- ③ 共同工事者の有無、管理人及び共同工事者
- ④ 他人の権利の有無及び承諾  
イ、他人所有の土地を利用して給湯がなされる場合  
ロ、他人所有の土地である場合

##### (2) 調査

現地調査は次のようなものがある。

- ① 止湯バルブの有無
- ② 工事申込者が契約した湯量
- ③ 地下埋設物の確認及び支障の有無
- ④ 貯湯タンク設置場所の確認

## 2-2 測量

### (1) 平面測量

- ①建物の外周及び屋内の間仕切り、給湯器具の位置を見取図にて作成する。  
(2階に給湯器具がある場合は、2階も同様)
- ②道路、路地、隣地との境界、庭、池等の形状並びに止湯栓の位置を建物からオフセットによりとる。
- ③共同工事等で何件もの家が不規則にある場合は、平板にて作成する。

### (2) 測距

- ①給湯器具の位置における各区間の距離は、必ずテープである。

## 2-3 設計要領

設計にあたっては、調査した事項を基礎として、工事費及び将来の維持管理などについても十分考慮した上で施工基準に従い設計しなければならない。なお、契約湯量及び温度低下に対し不安がないこと。

### (1) 設計

- ①使用材料は、町長が指定したものを使用すること。
- ②貯湯槽を設けなければ給湯することができない。
- ③貯湯槽架台の高さは、建物の土台下より1.5mを基準とする。  
ただし、町長が認めた場合この限りではない。
- ④貯湯槽架台基礎は、コンクリートとすること。
- ⑤配管は、原則として最短距離とすること。
- ⑥凍結、電食及び腐食等による破損事故等発生する恐れがある場合は、適当な防護装置を施すこと。
- ⑦温度を保つため保温材を施すこと。
- ⑧給湯管は、外観が体裁よく修繕等の維持管理が容易であること。

### (2) 設計図書

設計図書は、次に掲げる要領によりそれぞれ2部ずつ作成し、提出しなければならない。

- ①設計書：設計内容の記載及びその他記載内容の記入をする。
- ②案内図：方位、道路及び目標物を記入する。
- ③止湯栓位置図：申請地内建物等からオフセットによる。
- ④配置図：縮尺は100分の1を原則とし事情によっては500分の1まで縮尺してもよいこととする。なお、図面には次のとおり表示する。  
イ、申請地に隣接する土地、道路等の境界、方位及び縮尺  
ロ、申請地内の建築物、止湯栓等必要に応じて表示  
ハ、新設する温泉管の位置
- ⑤配管立図：横管、縦管の明確な区分、形質、寸法及び継手類その他の設備を分かりやすく表示する。
- ⑥管材等の略号  
HTLP：耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管  
HT：耐熱性硬質塩化ビニル管  
SUS：ステンレス管  
PB：ポリブデン管
- ⑦表示方法  
イ、図面作成は、新設、増設及び改造の申請部分は赤色、既設部分は青色、撤去部分は黒色により表示すること。

ロ、数値の表示は次の方法による。

- ・給湯管の内径：数値はミリメートル単位、呼び径で表示し、記号mmは省略する。
- ・延長：数値はメートル単位、下2桁まで表示し単位記号mは省略してもよい。

### 3. 給湯装置

#### 3-1 給湯装置の構成

給湯装置は、給湯管、分湯器具、止湯栓、流量調整器、ボールタップ及び給湯栓をもって構成され、他に必要に応じ表函等付属用具を備えていなければならない。

#### 3-2 給湯方式

給湯方式は、貯湯槽からの自然流下式と、ポンプによる圧送式の2種類とし、それぞれ次のとおりとする。

##### (1) 自然流下式

①貯湯槽からの自然流下で給湯するもの。

##### (2) ポンプによる圧送式

①自然流下式以外の方法で給湯するもの。

②貯湯槽から出た温泉は、貯湯槽へ戻してはならない。

#### 3-3 給湯装置の設置

(1) 給湯管は、温度・圧力等考慮し効果を最大に発揮できる位置、深さ並びに管径にて布設する。

(2) 位置は、次の事項を考慮して最もよい位置へ布設する。

①建物の増改築や堀の位置などの将来計画も考慮し、後日布設替えの生じないようにする。

②各給湯箇所から貯湯槽までを可能な限り最短距離で結ぶ。

③給湯方向を変える場合は角度を90°以上とする。

(3) 深さ

下諏訪町は寒冷地であるため冬の凍結を考え、土被りは管上から60cmを基準とする

(4) 材料

##### ①材質

給湯装置に用いる管材料は次に掲げるものでなければならない。

イ、堅固で耐久力を有すること。

ロ、耐熱性であること。

ハ、管内面がすべらかであること。

ニ、容易に破損又は変形しなく、耐酸・耐アルカリに富んでいること。

ホ、加工しやすいこと。

ヘ、価格が安いこと。

##### ②種類

給湯装置に使用する管材には次のようなものがある。

イ、耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管 (HTLP)

ロ、耐熱性硬質塩化ビニル管 (HT)

- ハ、ポリブデン管 (PB)
- ニ、ステンレス管 (SUS)
- ホ、コアタイトバルブHV型
- へ、NSステンレス製コア
- ト、その他

上記管材以外で同等品以上かつ、下諏訪町長が認めたもの。

③管の特徴

- イ、腐食に強く水質の悪化に対しても耐久性を持っているもの。
- ロ、管内面がすべらかで金属管に比べてスケールが付きにくいもの。
- ハ、管の内側は塩ビ管で管端は防食効果の確実なNS継手、Hコア継手によって万全な耐食管路ができ腐食することがないもの。

(5) 管径

給湯管口径の決め方はおおむね次の基準により定める。

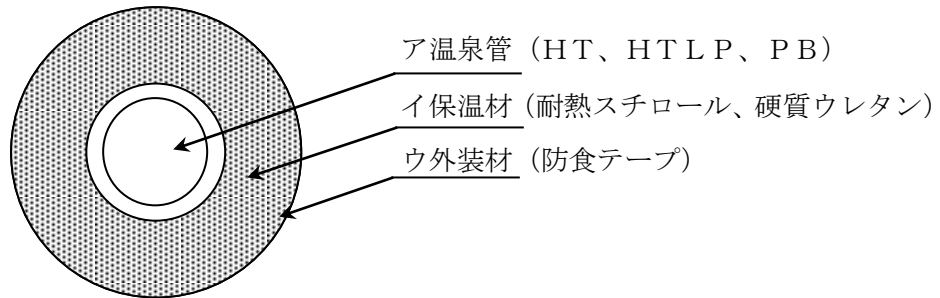
- イ、契約湯量による管口径

契約給湯量	給湯管口径
1. 8リットル～18リットル	20mm
18リットル以上	20mm以上

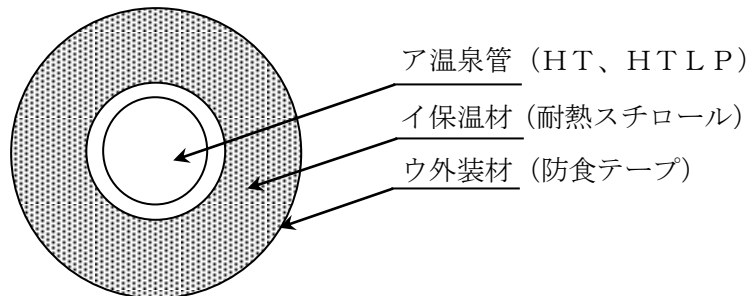
(6) 保温材

保温材は下図により行うこと。

①埋設配管



②露出配管



(7) 止湯栓

- ①止湯栓の位置は官民界より1m以内の場所へ設置すること。
- ②止湯栓表函の据付けは沈下しないように管台2本を設置すること。

(8) 流量制限器

- ①契約湯量を決定するため流量制限器を設置する。
- ②流量制限器は契約湯量(口径)により流量制限器(10口以上)と制限ニップル(口径20mm)の2種類とする。
- ③設置については、原則として地上1mの位置へ取り付けること及び維持管理上支障のない場所を選定し屋外設置とする。

#### (9) 貯湯槽

- ①貯湯槽は、維持管理上及び生活道路上支障がない場所に設置すること。
- ②貯湯槽容量・種類及び構造は、次のとおりとする。なお、その他は町長の指示による。

##### イ、有効容量

- 契約給湯量
- ・1.8リットルの場合、500リットル～1000リットル
  - ・3.6リットル以上の場合、1000リットル

##### ロ、種類

- ・丸形 500リットル、1000リットル  
(角型 500リットル、1000リットル)

##### ハ、構造

- ・保温厚 50mm (ウレタンフォーム入り)

#### (10) 貯湯槽架台

- ①貯湯槽架台は、地震等災害時にも十分耐えうる構造のものでなければならない。
- ②構造は、L型鋼・H型鋼とし3面以上にブレース (RB-φ16) を設置する。

#### (11) ボールタップ

- ①貯湯槽には必ずボールタップを取り付けること。なお、温度低下あるいは凍結の恐れがあるため給湯できるバイパスがある構造のものを使用する。ただし、町長が認めた場合この限りではない。

#### (12) 排気給湯装置

排気給湯装置は、次のとおり設置するものとする。

- ①貯湯槽にはオーバー管、ドレン管及び排気管を設けること。
- ②使用管財の管端は、耐熱性硬質塩化ビニル管を使用し、管は直結配管とすること。
- ③オーバー管、ドレン管から排出する温泉が雨とよ等建築物の腐食の要因とならないよう単独で側溝や水路へ放流し、下水道排水設備に接続してはならない。

### 4. 施工

#### 4-1 分岐

配湯管より給湯管を取り出す場合は、次のとおり行うものとする。

- (1) 給湯管は原則として配湯管から分岐するものとし、道路境界までは配湯管とほぼ直角に布設すること。また給湯管の口径は当該給湯装置の契約湯量に比し著しく過大でないこと。
- (2) 配湯管からの分岐は原則としてサドル分岐栓を使用する。なお、特に町長が認めたときは小口径チーズにて分岐する。
- (3) 分岐工事にあたっては温泉管であることを確認すること。
- (4) サドル分岐栓のボルトは平均に締め付け穿孔後の切りくず等が通湯の阻害とならないよう特に慎重に行うこと。

#### 4-2 共同管の施工

共同管の施工については、次のとおり行うものとする。

- (1) 共同管は、原則として町長が設置した止湯栓から分岐するものとする。

- (2) 各家庭には必ず止湯栓を設置すること。
- (3) 共同管は共同者の責任において維持管理をする。

#### 4-3 布設及び防護工

給湯管の布設及び防護工は、次のとおり行うこと。

- (1) 公道内に布設する場合、占用位置を誤らないこと。
- (2) 埋設深は、公道及び公道に準ずる私道で土被りは管上1.2mとする。また、宅地内では凍結・破損のおそれのない深さである土被り管上60cm以上とすること。
- (3) 埋設位置は、公道及び公道に準ずる私道では他の埋設物位置より30cm以上離して布設すること。
- (4) 開きよを横断するときは、開きよ下に布設（伏せ越し）すること。
- (5) 露出管で鋼管は2mおき、ビニル管は1mおきにつりバンド又はブラケットで固定すること。
- (6) 配管は屋外を原則とし、埋設部はビニル管・ポリブデン管、露出部はビニル管・ライニング鋼管とすること。
- (7) 布設が不可能な場合は、協議して決定すること。

#### 4-4 掘削及び埋戻し

掘削及び埋め戻しは、次のとおり行うものとする。

- (1) 道路管理者等の定める占用及び掘削許可を得るとともに、道路交通法に基づき所轄警察署から道路使用許可を得なければならない。
- (2) 道路内に他の占用物件がある場合は、これらの管理者と事前協議を行い適切な保安処置を講じること。
- (3) 道路の縦断は、原則として道路中央部を避けること。
- (4) 道路の横断は、片側ずつの施工を原則とし埋戻しは掘削当日中に完了させること。
- (5) 道路の掘削は、原則として交通量の比較的少ない時間帯を選ぶよう心掛けること。
- (6) 交通安全施設等は、道路管理者及び警察署の許可条件の指示事項を厳守すること。
- (7) 既埋設物は、損傷を与えないよう試験掘り等を行い注意すること。
- (8) 床ならしは、入念に行うこと。
- (9) 埋戻しは、町長及び道路管理者の指示に従い行うこと。
- (10) つき固めは、管の左右を均等に行い30cm毎に転圧し、地盤沈下のないよう入念に行うこと。
- (11) 埋設管の位置表示は、道路内では埋砂天端、また、宅地内は地上から30cmに標識シートを布設すること。

#### 4-5 管の切断

管の切断は、次のとおり行うこと。

- (1) 管の切断は、管軸に直角に行うこと
- (2) 切断後は、切りくず・かえり等を完全に取り除き面取りを行うこと。
- (3) 耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管の切断にあたっては、パイプカッター・高温となるガス・アーク及びエンジンカッター・高速切断機等は絶対に使用してはならない。

#### 4－6 管の接合

管の接合にあたっては、次のとおり行うものとする。

- (1) 耐熱性硬質塩化ビニル管は、TS工法（冷間接合）専用に作られた接着剤を使用して高温になっても接着力が変わらないこと
- (2) 鋼管は、ネジ山の油分・ゴミを除去後シール巻及び防食材を使用しネジ山全体に0.3～0.4mm程の厚さに塗布した後、締め付けること。
- (3) 鋼管を使用する場合は、必ずコアを入れること。

#### 4－7 撤去

撤去は次のとおり行うものとする。

- (1) 共同管は、公道にて管を切断しキャップ止めすること。
- (2) サドル分岐栓の場合は、サドル分岐栓で止湯し管を切断後キャップ止めすること。

#### 4－8 写真撮影

写真撮影は、次のとおり行うものとする。

- (1) 撮影範囲は、管の土被り・掘削幅・深さ及び配管状況等が容易に判断できるように撮影すること。
- (2) 申請者名・工事許可番号・撮影位置・工事店名・工事年月日等を記載した黒板を工事写真の中に入れて撮影すること。

#### 4－9 路面復旧

路面復旧は、道路管理者の指示に従い入念に施工すること。

#### 4－10 交通及び保安対策

給湯工事現場における交通及び保安対策については、次のとおり行うものとする。

- (1) 交通及び保安に関係のある工事については、道路管理者及び警察署長の指示事項を遵守し十分な施設等の処置を講じること。
- (2) 工事施工のため車両通行を禁止又は制限する必要があるときは、必要な箇所に指定の標示施設等を設置し、交通の安全を期すること。
- (3) 工事現場では必要により防護施設等を設置し、事故防止に万全を期すること。