

諏訪市給湯装置工事施工基準

2020年7月

諏訪市水道局

目 次

1 総 則

- 1・1 趣旨
- 1・2 給湯装置の定義
- 1・3 給湯装置の種類
- 1・4 給湯工事の種類

2 調査及び設計

- 2・1 契約、申請、設計、検査
- 2・2 設計要領
- 2・3 基本調査
- 2・4 給湯装置の構成
- 2・5 給湯管口径の決め方
- 2・6 貯湯槽
- 2・7 申請書（見積書）の図面
- 2・8 承諾書の提出

3 構造及び材質

- 3・1 構造及び材質
- 3・2 給湯管及び給湯装置用具の選定

4 施 工

- 4・1 分岐
- 4・2 布設及び防護工
- 4・3 掘削及び埋戻し
- 4・4 止湯バルブの位置
- 4・5 流量調整器の設置
- 4・6 貯湯槽の設置
- 4・7 管の切断
- 4・8 管の接合
- 4・9 撤去・廃止
- 4・10 写真撮影
- 4・11 路面復旧
- 4・12 交通及び保安対策

5 給湯工事竣工検査基準

6 精 算

7 その他

1 総 則

1・1 趣旨

この基準は公営企業管理者（以下「管理者」という。）が施工する給湯装置工事の設計、施工などについて、標準的な指針をあたえるととも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、給湯契約者に温泉を供給するために管理者の施設した配湯管から分岐して設けられた給湯管及び給湯用具をいう。

1・3 給湯装置の種類

- (1) 公衆給湯装置 共同浴場及び汲湯施設に給湯するもの。
- (2) 一般給湯装置 全項以外に給湯するもの。

1・4 給湯工事の種類

- (1) 新設工事 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備する工事
- (2) 改造工事 給湯管及び給湯箇所を変更する工事
- (3) 修繕工事 既設給湯装置の漏湯箇所を修理する工事
- (4) 撤去・廃止工事 給湯装置の一部又は全部を撤去、もしくは本管との切離しをする工事

2 調査及び設計

2・1 契約、申請、設計、検査

- (1) 給湯装置の新設工事をしようとする者は、管理者と温泉供給契約を締結後、加入金の納入・工事申請を行い、許可を受けてからでなければ工事をしてはならない。
- (2) 給湯装置の貯湯槽一次側（貯湯槽含む）の改造及び撤去工事をしようとする者は、管理者に申請し許可を受けなければ工事をしてはならない。
- (3) 検査の立合いは、主任技術者又は担当主任技術者とし、竣工検査のときは、事前に施工略図を提出すること。
- (4) 精算は検査完了後20日以内に行わなければならない。

2・2 設計要領

設計とは、現場調査から計画図面の作成、工事見積額の算出をいう。
設計にあたっては、次の各項によらなければならない。

- (1) 計画内容は、単に温泉が出ればよいというだけでなく、契約湯量及び温度低下に対し不安がないこと。
- (2) 構造及び材質は、この給湯工事設計基準に適合し、かつ使用が便利で工事費が低廉であることなどを考慮し計画すること。
- (3) 貯湯槽を設けなければならない。

- (4) 貯湯槽架台の高さは、建物の基礎天より1.5mとする。ただし管理者が特に認めた場合は1.8mまでとすることができる。
- (5) 貯湯槽架台は、必ずL型鋼またはH型鋼とし、基礎はコンクリートとすること。
- (6) 凍結、電食及び腐食などによる破損事故などが発生するおそれがある場合は、適当な防護措置を施すこと。
- (7) 側溝など露出の縦横断には、さや管を使用すること。
- (8) 配管は原則として最短距離とする。
- (9) 温度を保つため、保温措置を施すこと。
- (10) 口径40mm以上の配湯管より分岐する場合はサドル分岐とすると共に、PE管においては分岐する管の1/2未満の口径とする。また、口径30mm以下の配湯管より分岐する場合は切断分岐とすること。ただし、特別な場合は管理者と協議し決定すること。
- (11) 切断（チーズ）分岐の場合は直近に捨てバルブを設けること。
- (12) 異形（径）管から分岐してはならない。
- (13) 給湯管は外観が体裁良く、修繕などの維持管理が容易であること。

2・3 基本調査

1 事前調査

工事の申し込みを受けたときは、設計の基本となる現場調査をもっとも効率的に行なうために事前に次の各号について調査する。

現場に行く巡路を定めるための目標を確かめる。（後に検査及び修理などで用いる。）

- (1) 新設工事の場合は、附近の配湯管布設状況を確認すること。
- (2) 既設給湯装置から分岐する場合は、その図面を確認すること。
- (3) 改造及び撤去の場合は、既設の図面を確認すること。

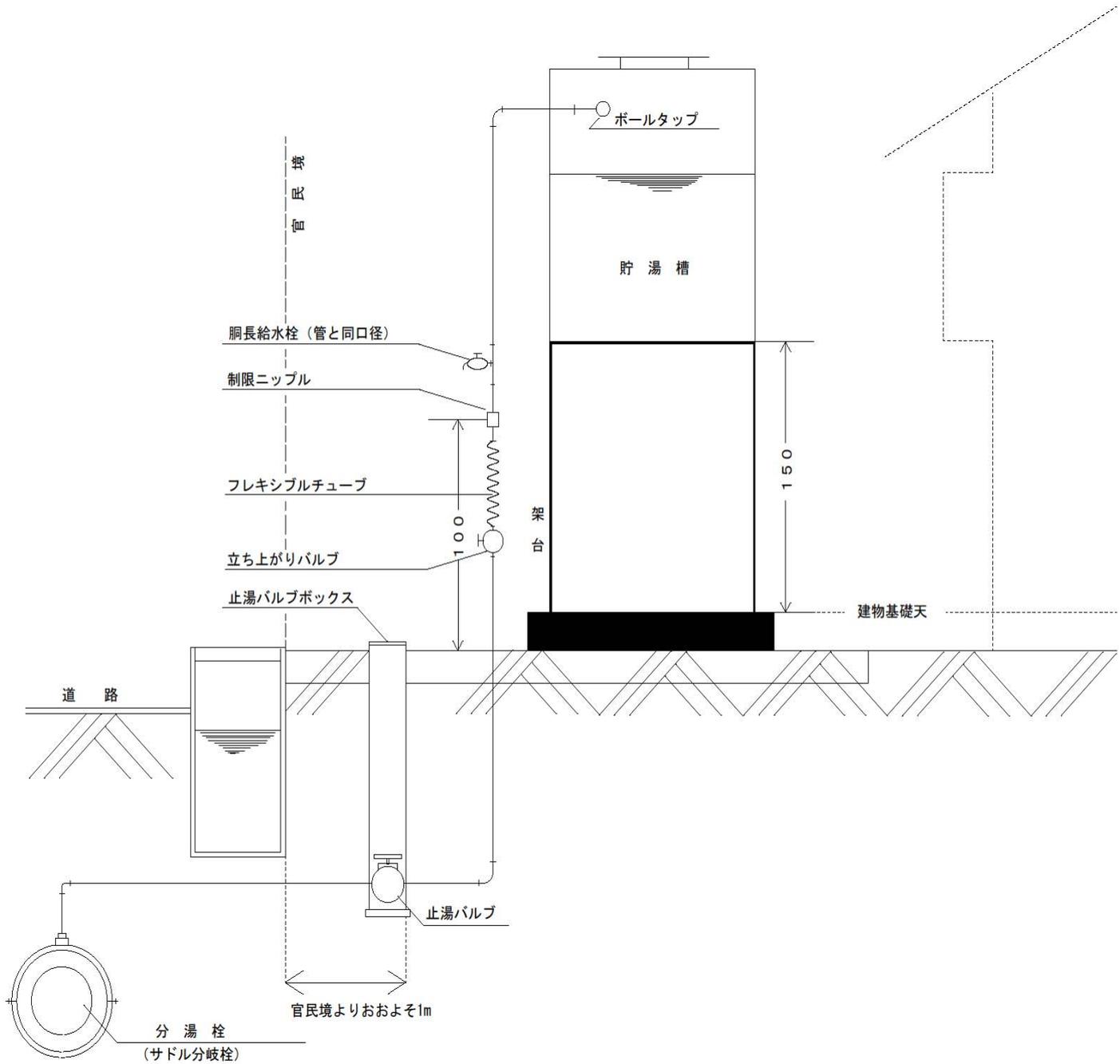
2 現場調査

現場においては次の各号について調査し野帳に記入する。

- (1) 工事申込者が契約した給湯量。
- (2) 設置場所に適応した器具、材料の選定有効適切かつ経済的な配管の位置の選定。
止湯バルブの位置については官民界からおおよそ1mの民地側設置を原則とし、維持管理上、支障がなく操作点検に便利な場所の選定。
- (3) 他人の給湯装置から分岐するときは、その所有者の承諾の有無を確認すること。
- (4) 給湯装置を他人の土地又は、構造物に設置するときは、その所有者の承諾の有無を確認すること。

2・4 給湯装置の構成

給湯装置は給湯管、分湯器具、止湯バルブ、立ち上がりバルブ、流量調整器、はかり給湯栓、貯湯槽及びボールタップをもって構成され、ほかにボックスなど付属用具を備えていなければならない。



2・5 給湯管口径の決め方

給湯管口径の決め方は2・2設計要領、2・3基本調査の条件を充分留意し、おおむね次の基準により定める。

契約給湯量による管口径

- | | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. 8ℓ～18ℓ | → | 20mm～25mm |
| 18ℓ～36ℓ | → | 25mm～40mm |

2・6 貯湯槽

有効容量

- | | | |
|-------|-----------|--------------|
| 契約給湯量 | 1. 8ℓの場合は | 3000ℓ～5000ℓ |
| 〃 | 3. 6ℓの場合は | 5000ℓ～10000ℓ |

それ以外は管理者の指示による。

構造

- | | |
|-----|------------------|
| 丸型 | 3000ℓ～5000ℓ (標準) |
| 角型 | 3000ℓ～5000ℓ |
| 保温厚 | 50mm (ウレタンフォーム入) |

それ以外は管理者と協議すること。

2・7 申請書（見積書）の図面

設計にあたっては、指定の用紙を使用し、図面は次の事項により作成する。旅館など特別な施設については管理者の指示による。

- ① 図面 — 位置図、平面図を統一された線、文字、記号により表現し誰が見ても容易に給湯装置の実態をすることができなければならない。
- ② 用紙 — 給湯工事図面用紙を使用すること。
- ③ 尺度 — 平面図の尺度は100分の1、又は200分の1とする。
- ④ 線及び文字 — 新設給湯管は赤の実線、既設給湯管は黒の点線、撤去又は埋殺管は黒の斜線で消し、文字及び記号は正確明瞭に図面に適した大きさに統一して体裁よく配列すること。
- ⑤ 記号 — 図面に用いる記号は次のとおりとする。

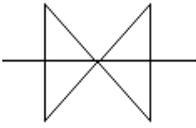
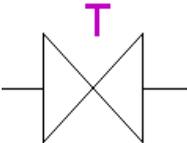
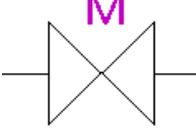
管 種

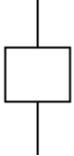
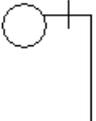
名 称

記 号

耐熱性硬質塩化ビニール管	HT
断熱保護管付架橋ポリエチレンパイプ	IOP
地熱水引用パイプ	GNG
埋設フレキシブルチューブ	FC

弁せん類、その他

名称	元止湯バルブ	調整バルブ	元バルブ	ドレンバルブ	給湯栓類
記号					

名称	流量調整器	制限ニップル	ボールタップ	さや管	管の交差
記号					

貯湯槽、その他

名称	貯湯槽（丸）	貯湯槽（角）
記号		

⑥ 位置図 — 給湯場所は誰が見てもわかるように、北を上にして主要目標物を記入すること。

⑦ 平面図 — 配湯管（給湯管）から給湯装置の設置状況がよくわかるように、建物の間取り、位置、道路の幅員、路面の種別、歩車道の区別、公有地と私有地及び隣接家屋の境界線、本管の種類、口径などを、北を上にして記入すること。縮尺は100分の1又は200分の1とする。

2・8 承諾書の提出

給湯装置工事の申請者は、次の各項に該当する場合は承諾書を提出しなければならない。

- (1) 他人の給湯装置から分岐する場合は、その所有者の承諾書。
- (2) 他人の土地、又は構造物を使用する場合は、その所有者の承諾書。

3 構造及び材質

3・1 構造及び材質

給湯装置の構造及び材質は、2・2設計要領によるほか、各の各項による要件を備えていなければならない。

- (1) 湯圧、土圧、地震、不同沈下及び凍土などに対して安全で耐久性に富み、温泉の漏れるおそれがないこと。
- (2) 契約給湯量を給湯するため、流量調整器及びボールタップを取り付けること。

3・2 給湯管及び給湯装置用具の選定

- (1) 給湯用具の定義
給湯用具とは、はかり給湯栓、止湯バルブ、分湯栓、制限ニップル（流量調整器）その他これに類するものをいう。
- (2) 給湯装置資材規格
管理者が承認したもの。

4 施 工

4・1 分岐

1、配湯管より給湯管を取り出す場合は、次の各号により行なうものとする。

- (1) 給湯管は原則として配湯管から分岐するものとし、道路の境界線までは配湯管とほぼ直角に布設すること。
- (2) 配湯管からの分岐位置は、他の給湯装置の分岐位置から30cm以上離すこと。
また、給湯口径は当該給湯装置の流量に比し著しく過大でないこと。なお、配湯管の管末にあたる場所からの分岐については管理者と協議すること。
- (3) 公道内に埋設されている配湯管からの分岐は、原則としてサドル分岐栓・切断分岐とするが、管種・口径により異なるため、管理者と協議し決定すること。
- (4) 分岐工事に当たっては、温泉管であることを確認すること。また、サドル分岐栓のボルトは平均に締付け、穿孔後の切りくずなどが通湯の阻害とならないよう特に慎重に行なうこと。

2、給湯管より取り出す場合（支管分岐）は、次により行なうこと。

- (1) 他人の給湯管より分岐するときは、サドル分岐、又は切断分岐とすること。

4・2 布設及び防護工

給湯管の布設及び防護工は次の各項により行なうこと。

- (1) 公道内に布設するときは、占用位置を誤らないこと。
- (2) 埋設深度は、公道及び公道に準ずる私道では、土被90cm以上とし、宅地内では凍結、破損のおそれのない深さ40cm以上とすること。
- (3) 公道上においては他の埋設物の位置より、30cm以上離して布設すること。
- (4) 開渠を横断するときは、開渠下に布設（伏越）すること。
- (5) 宅地内の露出管で鋼管は2m、耐熱性硬質塩化ビニール管又は断熱保護管付架橋ポリエチレンパイプは1mおきに、つりバンド又はブラケットで固定すること。
- (6) 管の埋設は、家の外まわりとすること。管理上構造物の下はできるだけ避けること。
- (7) サドル分岐せん及びジョイント類に防護装置を施すこと。
- (8) 前各項により、布設が不可能の場合は、管理者の指示によること。

4・3 掘削及び埋戻し

掘削及び埋戻しは次の各項により行なうものとする。

- (1) 道路管理者など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のある場合は、これらの管理者（ガス、電気、NTT、上下水道など）と事前協議を行い適切な保安措置を講ずること。
- (3) 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。
- (4) 道路の縦断は原則として道路中央部をさけること。
- (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に心掛けること。
- (6) 交通安全施設等は道路管理者及び警察署の許可条件、指示事項を厳守すること。
- (7) 既設埋設物のある場合は試験掘りなどを行い、他の埋設物に損傷を与えぬよう注意すること。
- (8) 床ならしは入念に行なうこと。
- (9) 埋戻しは管理者及び道路管理者の指示にしたがうこと。
- (10) つき固めは管の左右を均等に行ない、20cm毎にてん圧機で地盤沈下のないよう入念におこなうこと。
- (11) 埋設管を表示するため地中（管上30cmの位置）に埋設シートを布設すること。
国道・県道＝40cm巾　市道＝15cm巾

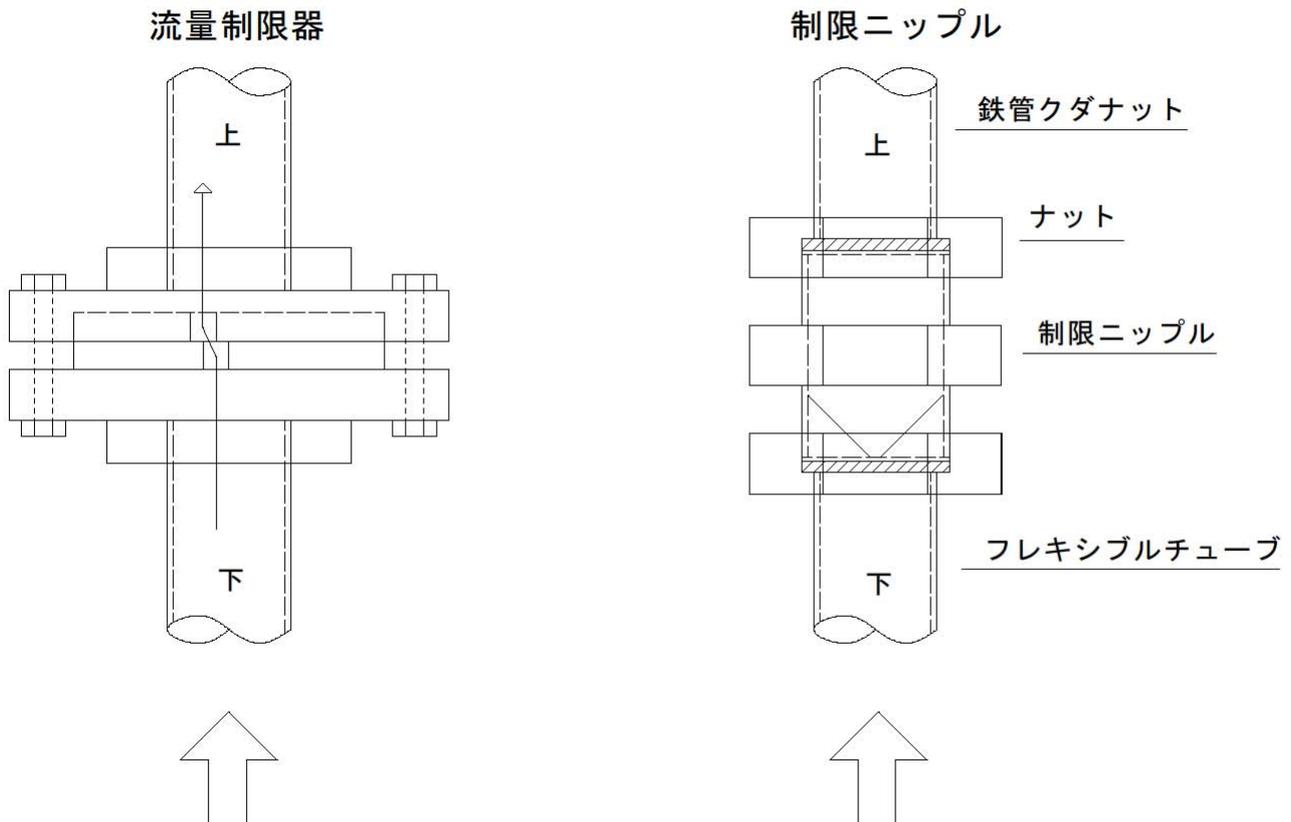
4・4 止湯バルブの位置

- (1) 止湯バルブの位置は、維持管理上支障がなく、開閉栓作業に便利な場所を選定すること。
- (2) 止湯バルブボックスの据付は沈下しないように函台2本を使用すること。
- (3) 第1止湯バルブは、官民界よりおよそ1mの位置に設けること。

4・5 流量調整器の設置

流量調整器は口径により流量制限器と制限ニップルの2種類があり、設置については次の各項に留意するものとする。

- (1) 流量調整器の位置は、維持管理上支障がない場所を選定すること。
- (2) 流量調整器の高さは、地上1 mとすること。
- (3) 流量制限器は、契約湯量9 l以上で使用し取付けは、下図のとおりとし、流出方向（矢印）に注意すること。
- (4) 制限ニップルは、契約湯量9 l未満で使用し、取付けは下図のとおりとする。



4・6 貯湯槽の設置

- (1) 貯湯槽は、維持管理上及び生活通行上支障がない位置に設置すること。
- (2) ボールタップの位置は、修理がしやすいように取り付けること。
- (3) 温度低下防止のため、本管取出し位置にできるだけ近く、また、使用する箇所にも近い位置を選定すること。

4・7 管の切断

1、管の切断は、次の各項により行なうものとする。

- (1) 管の切断は管軸に直角に行なうこと。
- (2) 切断後は切りくず、かえりなど完全に取除き面とりを行なうこと。
- (3) 耐熱性硬質塩化ビニールライニング亜鉛メッキ鋼管などの切断にあたっては、切断部が高温となるガス、アーク及びエンジンカッター切断は絶対に行なってはならない。

4・8 管の接合

1、管の接続にあたっては、次の各号により行なうものとする。

①断熱保護管付架橋ポリエチレンパイプ又は架橋ポリエチレンパイプ

- (1) この接合はPE管用テーパージョイントを使用し、PE管継手のコアは温泉用コアを使用すること。
- (2) 継手などの締付けは、温泉を通すと緩むので、特に注意すること。

②耐熱性硬質塩化ビニール管（HT継手）

- (1) この接合は、テーパ継手を使用し接合すること。
- (2) 管のさし込み部と継手受口部にそれぞれ接着剤を薄く塗布して、そのままさし込み結合すること。

4・9 撤去・廃止

撤去・廃止は、次の各項により行なうものとする。

- (1) チーズ分岐の場合は断湯してプラグ止めとすること。
- (2) サドル分岐栓の場合はキャップ止めとすること。
- (3) 前項以外の場合は管理者の指示によること。

4・10 写真撮影

写真撮影は、次の各項により行なうものとする。ただし、管理者が認めた場合はこの限りではない。

- (1) 撮影範囲は、管の土被り及び掘削巾、配管状況など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、工事年月日などを記載した黒板を入れて撮影し、写真中において確認できるようにすること。

4・11 路面復旧

路面復旧は、道路管理者などの指示に従い、入念に施工すること。

4・12 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、次の各項により行なうものとする。

- (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順守し、十分な施設などの措置を講ずること。
- (2) 工事施行のため交通を禁止し、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などを設置し、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などを設置し、事故防止に万全を期すこと。
- (4) 交通及び保安対策については、諏訪市給水装置工事施工基準に準ずる。

5 給湯工事竣工検査基準

竣工検査の基準は、次の各項によるものとする。

- (1) 管の種類、口径、布設延長、埋設深度の確認。
- (2) 止湯バルブ、流量調整器、貯湯槽の設置場所、ボックス類の適否。
- (3) 流量調整器の調整。
- (4) 分岐箇所、接続箇所、屈曲箇所などの施工状況の適否。
- (5) 規格品の確認。
- (6) 外観及び形状寸法の適否。
- (7) 管の防護措置（保温、防食など）の適否。
- (8) 道路掘削、埋戻し、復旧状況の確認。
- (9) その他、管理者が必要と認める事項。

6 精 算

諏訪市給水装置工事施工基準5精算の書類に準ずる。

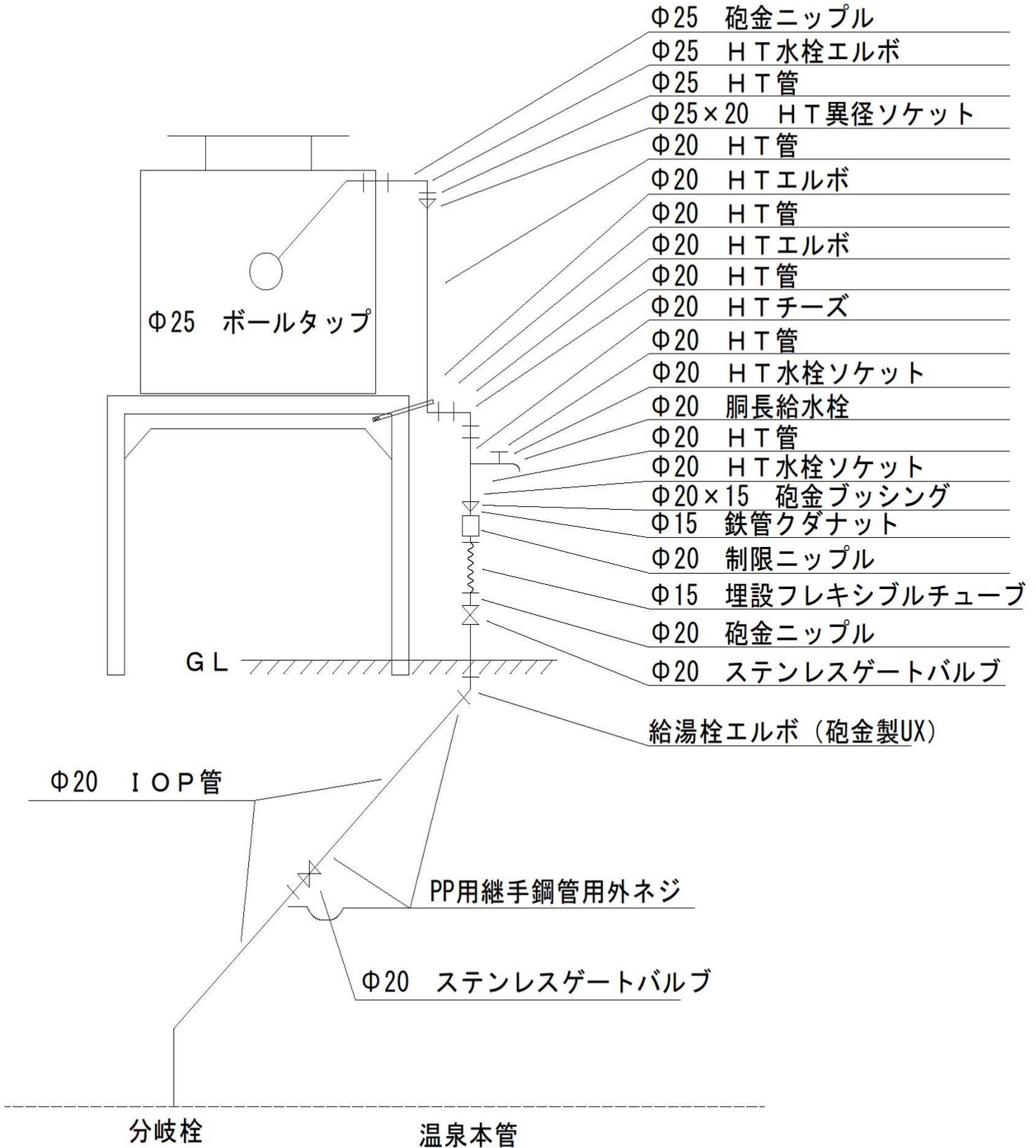
7 その他

施主より依頼され、共同管等の分岐部の廃止工事を行う場合は、施工後速やかに管理者へその旨を連絡すること。

(参考図)

給湯装置の構成標準図 (制限ニップル)

※極力タンクから振らずに架台で振る事が望ましい。



給湯装置の構成標準図（流量制限器）

※極力タンクから振らずに架台で振る事が望ましい。

