

# 給水装置工事に係る取扱指針

内容現在 平成 28 年 4 月 1 日

## 加除（さしかえ）表

追録第 16 号

手順 種別	ぬきとるページ	枚数	追録から加える ページ	枚数	加えるところ
総目次	目 1 から目 2 まで	1	目 1 から目 2 まで	1	追録加除整理一覧表の次
第 1 部	目 1 から目 4 まで	2	目 1 から目 4 まで	2	第 1 部見出しの次
	3 から 7 まで	3	3 から 7 まで	3	P 2 の次
	1 5 から 15-1 まで	1	1 5 から 15-1 まで	1	P 1 4 の次
	2 0 から 2 1 まで	1	2 0 から 2 1 まで	1	P 1 9 の次
	22-2 から 22-3 まで	1	22-2 から 22-3 まで	1	P 2 2-1 の次
	2 7 から 2 8 まで	1	2 7 から 2 8 まで	1	P 2 6 の次
	3 7 から 4 1 まで	3	3 7 から 41-1 まで	4	P 3 6 の次
	4 8 から 4 9 まで	1	4 8 から 4 9 まで	1	P 4 7 の次
	5 7 から 6 0 まで	2	5 7 から 6 0 まで	2	P 5 6 の次
	6 5 から 6 7 まで	2	6 5 から 6 7 まで	2	P 6 4 の次
第 2 部	目 1 から 6 まで	4	目 1 から 6 まで	5	第 2 部見出しの次
	1 1 から 1 2 まで	1	1 1 から 1 2 まで	1	P 1 0 の次
	2 5 から 3 0 まで	3	2 5 から 3 0 まで	3	P 2 4 の次
	3 1 から 3 2 まで	1	3 1 から 3 2 まで	1	6 中見出しの次
	3 5 から 3 8 まで	2	3 5 から 3 8 まで	2	P 3 4 の次
	4 3 から 4 4 まで	1	4 3 から 4 4 まで	1	7 中見出しの次
	4 9 から 5 0 まで	1	4 9 から 5 0 まで	1	P 4 8 の次
	6 1 から 6 4 まで	2	6 1 から 6 4 まで	2	9 中見出しの次
		10 中見出しから 8 5 まで	1 2	P 6 4 の次	
第 3 部	1 から 2 まで	1	1 から 2 まで	1	目 1 の次
	9 から 1 0 まで	1	9 から 1 0 まで	1	P 8 の次
第 5 部	目 1 から 2 まで	3	目 1 から 2 まで	3	第 5 部見出しの次
	(2) 中見出しから 1 0 まで	3	2 中見出しから 1 0 まで	3	P 6-2 の次
	(3) 中見出しから 1 8 まで	3	3 中見出しから 1 8 まで	3	P 1 4 の次
	(4) 中見出し	1	4 中見出し	1	P 2 0-2 の次
	(5) 中見出し	1	5 中見出し	1	P 2 2 の次
	(6) 中見出し	1	6 中見出し	1	P 2 6 の次

これで加除（さしかえ）が終わりましたので、「追録加除整理一覧表」に追録号数等を記入してください。



# 総目次

## 第1部 給水装置工事に係る基本事項

1. 目的	1
2. 給水装置の概要	1
3. 給水方式	3
4. 計画使用水量	4
5. 給水装置工事の施工	2 3
6. 製図	5 5
7. 給水装置工事設計審査	6 0
8. 給水装置工事検査	6 0

## 第2部 給水装置工事手続等の取扱

1. 手続等業務のフロー	1
2. 申請の手続	3
3. 手数料の取扱	1 3
4. 給水装置工事竣工図書等の閲覧の取扱	2 1
5. 開発行為等（宅地造成）に伴う給水装置工事の取扱	2 3
6. 中層建築物直結給水の取扱	3 1
7. 受水槽式給水の共同住宅等の特例検針の取扱	4 3
8. 私設消火栓等の取扱	5 7
9. 貯水槽水道の取扱	6 1
10. 中高層建築物の直結増圧給水の取扱	6 5

## 第3部 給水装置工事材料の取扱

1. 給水装置の構造および材質	1
2. 給水装置工事材料の性能基準の区分	2
3. 給水装置工事材料の性能基準適合品の証明方法	3
4. 給水装置工事材料の性能基準適合品の認証および確認方法	3
5. 給水装置工事材料の性能基準適合品の表示	5

6. 給水管および給水用具の指定（配水管等の取付口から水道メーターまで）	9
--------------------------------------	---

#### 第4部 函館市企業局指定給水装置工事事業者に関する事務取扱

1. 総則	1
2. 指定給水装置工事事業者の指定等	1
3. 給水装置工事主任技術者	4
4. 指定給水装置工事事業者の義務	4
5. 指定給水装置工事事業者の違反行為に係る事務処理	6
6. 経過措置	7

#### 第5部 申請書等の様式

1. 給水装置工事設計審査申請関係	1
2. メーターの受け渡し関係	7
3. 給水装置工事検査申請関係	15
4. 立会検査の申請関係	21
5. 修繕報告書関係	23
6. 給水条例施行規程様式（抜粋）	27

## 第1部 給水装置工事に係る基本事項

1. 目的	1
2. 給水装置の概要	1
(1) 用語の定義	1
① 給水装置	1
② 給水装置工事	1
③ 給水装置の種類	1
④ 配水管	1
⑤ 閉栓	2
⑥ 開栓	2
(2) 給水装置工事の種類	2
① 新設工事	2
② 改造工事	2
③ 撤去工事	2
④ 修繕工事	2
3. 給水方式	3
(1) 直結直圧式給水	3
① 3階建てまでの直結給水	3
② 4から5階建てまでの直結給水	3
(2) 受水槽式給水	3
① 受水槽式給水としなければならない場合	3
② 共同住宅等の受水槽式給水の取扱	3
(3) 直受併用式給水	3
(4) 直結増圧式給水	3
4. 計画使用水量	4
(1) 計画給水量の算定	4
① 基本事項	4
② 直結式給水量	4
③ 受水槽式給水量	5
(2) 設計水圧	5

(3) 給水管口径の決定	5
① 基本事項	5
② 損失水頭	5
③ 管内流速	6
④ 給水栓数の取扱	6
⑤ 損失水頭計算書の提出	6
⑥ 使用する給水管の口径（分岐からメーターまで）	6
・ ウェストン公式図表	7
・ 動水勾配早見表（ウェストン公式）	8
・ ヘーゼン・ウィリアムス公式図表（ $C = 110$ ）	9
・ 動水勾配早見表（ヘーゼン・ウィリアムス公式）	9 - 1
(4) 水道メーター設置基準	10
① 用語の定義	10
② メーターの貸与	10
③ メーターの設置	10
④ メーターおよびメーターボックスの設置位置	12
⑤ メーターの選定等	13
⑥ メーター口径	14
⑦ メーター口径の減径	15
⑧ メーター設置配管	15
⑨ メーターボックス等の設置	21
⑩ メーターボックス等の構造	21
⑪ 電子メーターの設置等	22
(5) 特殊器具等の設置	22 - 1
① 高圧洗車機	22 - 1
② 浄水器	22 - 1
③ 消防用設備	22 - 2
④ 冷凍機・冷房機	22 - 2
⑤ 洗米機・ボイラー等	22 - 2
⑥ 水道直結即湯システム	22 - 2

⑦ 太陽熱温水器 .....	2 2 - 2
⑧ 直結増圧装置 .....	2 2 - 3
⑨ その他の器具等 .....	2 2 - 3
5. 給水装置工事の施工 .....	2 3
(1) 土木工事 .....	2 3
① 現場管理 .....	2 3
② 道路掘削工事の施工 .....	2 4
③ 道路復旧工事の施工 .....	2 5
④ 標準復旧断面図 .....	2 6
(2) 管工事 .....	3 7
① 総則 .....	3 7
② 管布設工 .....	3 7
③ 鋳鉄管施工基準 .....	3 8
④ ポリエチレン管施工基準 .....	4 2
⑤ 分岐工事 .....	4 6
⑥ 計画断水作業 .....	4 7
⑦ 凍結防止方法 .....	4 8
⑧ 修繕工事 .....	5 3
6. 製図 .....	5 5
(1) 作図方法および様式 .....	5 5
① 方法 .....	5 5
② 位置図 .....	5 5
③ 平面図 .....	5 5
④ 立体図 .....	5 6
⑤ 詳細図 .....	5 6
⑥ 様式 .....	5 6
⑦ その他 .....	5 6
(2) 表示記号 .....	5 7
① 給水管および給水用具類 .....	5 7
② 管種 .....	5 8

③ 口径 .....	59
④ 弁類 .....	59
⑤ 異形管類 (K形の場合) .....	59
7. 給水装置工事設計審査 .....	60
(1) 設計審査申請図書 .....	60
(2) 設計審査申請の承認通知 .....	60
8. 給水装置工事検査 .....	60
(1) 工事検査申請図書 .....	60
(2) 分岐工事等の立会検査 .....	61
① 分岐工事および分岐止工事の立会検査区分 .....	61
② 分岐工事の時期 .....	61
(3) 通水作業の立会検査 .....	62
① 通水作業の立会検査区分 .....	62
② 通水方法 .....	62
③ その他 .....	63
(4) 水圧試験 .....	64
① 試験要領 .....	64
② 試験方法 .....	64
③ その他 .....	65
(5) 管理者が行う完成検査 .....	66
① 完成立会検査 .....	66
② メーター以下の給水装置の検査項目 .....	66
③ 水質検査 .....	66
④ 路面復旧の確認 .....	66
⑤ 立会を必要としない検査 .....	66
⑥ 現場検査の省略 .....	67
(6) 指定事業者が行う完成検査 .....	67
(7) 水質試験 .....	67
① 基本事項 .....	67
② 新設管布設工事の水質試験 .....	67



### 3. 給水方式

#### (1) 直結直圧式給水

##### ① 3階建てまでの直結給水

直結給水は、3階までとする。ただし、給水管の末端等から分岐して給水する3階建築物については、事前に管理者との協議を必要とする。

##### ② 4から5階建てまでの直結給水

配水管最小動水圧が0.3MPa(3.0kgf/cm<sup>2</sup>)以上確保可能区域にある4から5階建てまでの建築物については、事前協議を行い管理者が別に定める「中層建築物直結給水取扱」の基準に適合しているものに限り、直結給水を認めるものとする。

#### (2) 受水槽式給水

##### ① 受水槽式給水としなければならない場合

ア 地上4階以上の建造物に給水しようとする場合。ただし、管理者が特に認める場合を除く

イ 病院などで災害時、事故等による水道の断水時にも、給水の確保が必要な場合

ウ 一時に多量の水を使用するとき、または使用水量の変動が大きいときなどに、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがある場合

エ 配水管の水圧変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とする場合

オ 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれのある場合

カ その他管理者が必要と認める場合

##### ② 共同住宅等の受水槽式給水の取扱

建築物の用途が住居である共同住宅等の場合、受水槽以下の給水設備が、管理者が別に定める「受水槽式給水の共同住宅等の特例検針の取扱」等の基準に適合している場合は、管理者がメーターを貸与し各戸検針を行うことがある。

#### (3) 直受併用式給水

3階までは直結、4階以上は受水槽式として併用の給水方式とすることができる。ただし、管理者が別に定める「中層建築物直結給水取扱」「受水槽式給水の共同住宅等の特例検針の取扱」の基準に適合している場合は、この取扱によるいずれかの給水方式を選択することができる。

#### (4) 直結増圧式給水

直結増圧装置を設置することにより10階程度までを直結式給水とすることができる。ただし、事前に管理者と協議が必要であり、管理者が別に定める「中高層建築物の直結増圧給水の取扱」の基準に適合しているものに限る。

## 4. 計画使用水量

### (1) 計画給水量の算定

#### ① 基本事項

ア 給水栓その他の用具の用途別使用水量とその同時使用率を考慮した水量または業態別使用水量等から、いずれかの適当な方法で求めるものとする。

イ 給水栓の標準使用水量

(ア) 口径 13mm 給水栓 12ℓ /分/栓

(イ) 1戸あたり 18ℓ /分/戸 (アパート, 団地等給水管等)

(ウ) 口径 25mm 以上給水栓 用途別使用水量とする。

ウ 計画給水量の算定に際し、当該取扱に記載のないものは、財団法人給水工事技術振興財団発行の手引きまたは空気調和衛生工学便覧等による。

#### ② 直結式給水量

ア 給水栓数が 31 個以上または使用水量が家庭用と比較にならない営業用 (一般用) 等の同時使用率は、使用実態に合わせた明確な根拠で求めるものとする。

イ 1棟で玄関が共用の 2世帯住宅建物で、各階に風呂を含めた 1世帯の設備がある直結給水の場合は、各階ごとにメーターを設置することを原則として水量計算をする。

事情があつて同一世帯とする場合は、各階ごとに同時使用給水栓数を求めた上、合計した給水栓数で使用水量を求める。

ウ 1階が店舗で 2階に同一使用者の住居がある、店舗等併用住宅の直結給水の場合は、全給水栓数をもとに同時使用給水栓数を求めることを原則とするが使用時間の実態が明らかに区分されるときは、住居部分と店舗等部分のいずれか使用水量の多い方を、全体の使用水量とする。

(ア) 主として一般家庭の直結給水の場合

用途別使用水量×同時使用率栓数

(イ) 一般住宅の給水本管 (共同管) の場合

1戸当り平均使用水量×戸数×同時使用戸数率

または、次項エの方法による。

エ 集合住宅および開発行為等における算出方法 (戸数または居住人数から求める方法)

(ア) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

10戸未満  $Q = 4.2 N^{0.33}$

10戸以上 600戸未満  $Q = 1.9 N^{0.67}$

ただし、 $Q$  = 同時使用水量 (ℓ /分),  $N$  = 戸数

(イ) 居住人数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法

1 ~ 30 (人)  $Q = 2.6 P^{0.36}$

31 ~ 200 (人)  $Q = 1.3 P^{0.56}$

ただし、Q：同時使用水量（ℓ／分），P：人数（人）

### ③ 受水槽式給水量

- ア 受水槽への給水量は、直結式と異なり、使用時間、使用水量および受水槽容量を配慮したものでなければならない。
- イ 受水槽への給水は、付近配水管に水圧変動、水衝作用等の影響を及ぼさないよう、給水管の口径、流入時間を十分考慮しなければならない。
- ウ 受水槽への給水の用具は、ボールタップ、定水位弁などであるが、水衝作用を起こさないものを選定する。
- エ 受水槽への給水量調節は、定流量弁、流入調整弁等を設置するものとする。
  - (ア) 1日最大使用水量は、使用時間、用途に応じて  
業態別1人1日当り使用水量×使用人員  
建物単位床面積1㎡1日当り使用水量×床面積
  - (イ) 受水槽の給水量＝1日最大使用水量÷使用時間
  - (ウ) 受水槽容量 ＝1日最大使用水量×4／10～6／10
  - (エ) 高置槽容量 ＝1日最大使用水量×1／10

## (2) 設計水圧

直結3階までの給水装置の設計に適用する配水管最小動水圧は、0.2MPa（2kgf/cm<sup>2</sup>）とし、配水管の動水圧が0.2MPa（2kgf/cm<sup>2</sup>）以下の場所にあつては現状の最小動水圧とする。ただし、5階直結給水可能地域の配水管最小動水圧を0.25MPa（2.5kgf/cm<sup>2</sup>）とすることができる。

なお、4から5階の直結給水については、「中層建築物直結給水取扱」、直結増圧式給水については「中高層建築物の直結増圧給水の取扱」に定める取扱による。

## (3) 給水管口径の決定

### ① 基本事項

- ア 給水管の口径は、管理者が定める配水管の水圧において計画使用水量を供給できる大きさにすること。
- イ 水理計算にあつては、計画条件に基づき、損失水頭、管口径、メーター口径等を算出すること。
- ウ メーター口径は、計画給水量に基づき、管理者が使用するメーターの使用流量基準の範囲内で決定すること。

### ② 損失水頭

- ア 給水装置の管内を水が流れるとき、管、用具および分岐や接合箇所での摩擦損失が生じ、水の流れを阻害し、水圧低下や水量不足をきたすため、損失水頭を求め、その総和が配水管最小動水圧（水頭）以下となるよう給水管の口径を決定し、適正な水圧、使用水量が確保できるよう設計する。
- イ その他、管の流入、流出口、管の曲がり継ぎ手の損失水頭は、影響が少な

いので計算上省略できる。

ウ メーター，水栓類，管継手類，分岐等の損失水頭は，用具類の損失水頭と同じになる直管の長さに換算し，給水管の総延長として計算する。

エ 損失水頭の水力計算は，配水管等の分岐から末端水栓までとする。

オ 管の摩擦損失水頭の計算は，次の公式または流量図表により行う。

(ア) 口径 50 mm 以下の給水管の場合 ウェストン公式

(イ) 口径 75 mm 以上の給水管の場合 ヘーゼン・ウィリアムス公式

流速係数  $C = 110$

③ 管内流速

管内流速は，原則として 2 m/秒以下とする。

④ 給水栓数の取扱

一般住宅およびこれに類似する建築物は，次の給水栓を減じて給水栓総数とすることができる。給水栓口径は 13 mm とする。

ア トイレ内の 1 栓を超える給水栓

イ 浴室内およびユニット装置内の 1 栓を超える給水栓（湯沸器は除く）

ウ 屋外の散水栓 1 栓。ただし，2 栓以上の場合は，1 栓とする。

エ 歯科ユニットは，5 台までを 1 栓とし，6 台から 10 台まで 2 栓とする。

⑤ 損失水頭計算書の提出

設計審査申請書に損失水頭計算書の添付を必要とする給水装置工事は，次のとおりとする。

ア 4 から 5 階建て建築物に直結給水する工事。

イ 給水管の末端等から 3 階建て建築物に直結給水する工事。

ウ 開発行為および 2 戸または 2 箇所以上が共同で専用使用する給水管を布設する工事。

エ 大量の使用水量が見込まれ，配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのある建築物等に給水する工事。

オ その他，管理者が必要と認める工事。

⑥ 使用する給水管の口径（分岐からメーターまで）

ア ポリエチレン管および内外面ライニング鋼管は，口径 13，20，25，40，50 mm とする。

イ ダクタイル鋳鉄管は，口径 75，100，150，200，250，300，350 mm とする。

表－1 同時使用率を考慮した  
給水用具数

総給水用具数 (個)	同時使用率を考慮した 給水用具数 (個)
1	1
2～4	2
5～10	3
11～15	4
16～20	5
21～30	6

表－2 建物の規模別人員算定表

種 別	人 員 (人)
1K	1.0
1DK	2.0
1LDK, 2K, 2DK	3.0～3.5
2LDK, 3K, 3DK	3.5～4.0
3LDK, 4DK	4.0～4.5
4LDK, 5DK	4.5～5.0
5LDK	5.0～6.0

表－3 給水戸数と総同時使用率

総 戸 数	1～3	4～10	11～20	21～30	31～40	41～60	61～80	81～100
総同時使用率 (%)	100	90	80	70	65	60	55	50

表－4 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法  
戸数別同時使用水量早見表

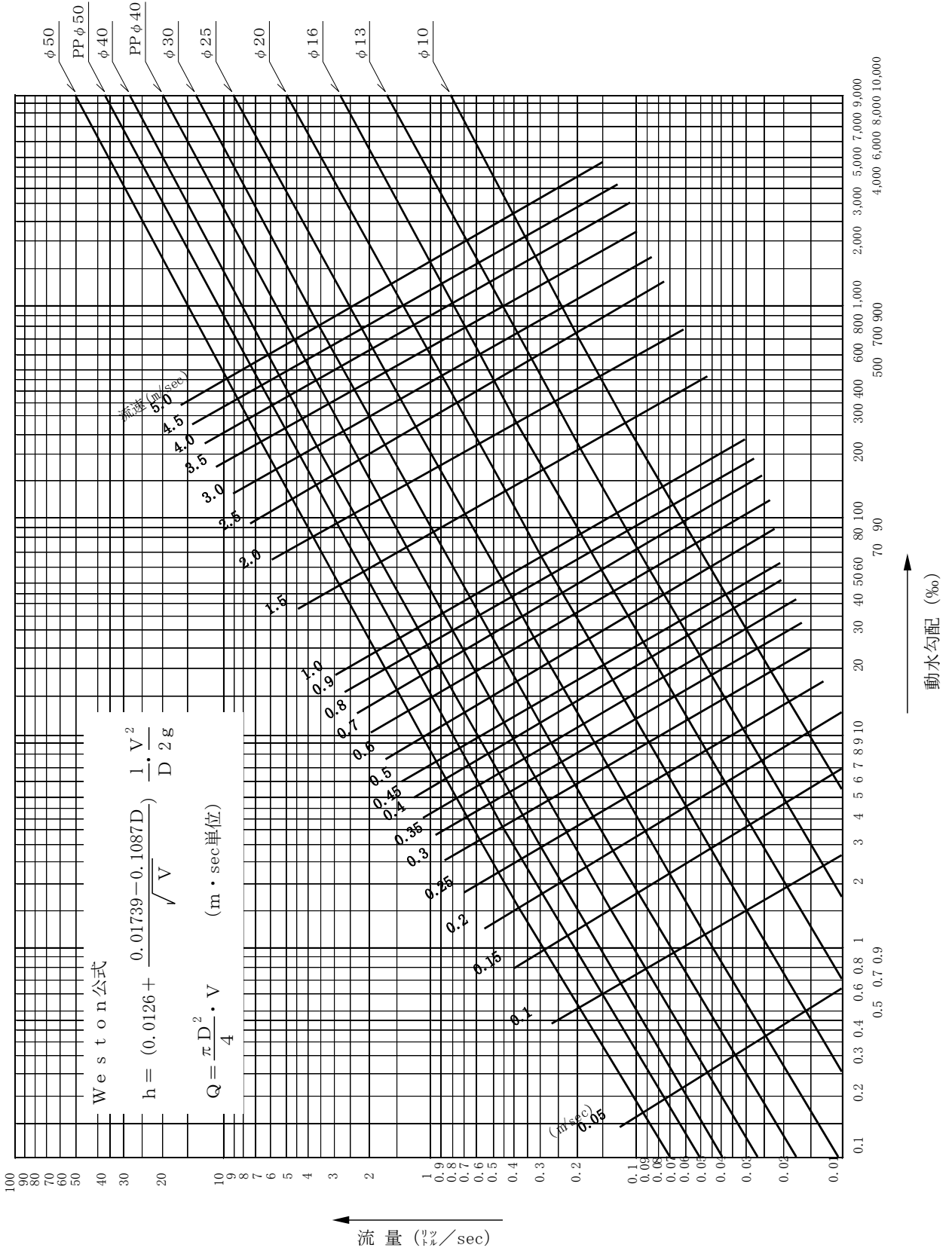
$$10 \text{ 戸未満} \cdots \cdots \cdots Q = 42 N^{0.33}$$

$$10 \text{ 戸以上} 600 \text{ 戸未満} \cdots \cdots Q = 19 N^{0.67}$$

N (戸数)	Q (ℓ/分)	N (戸数)	Q (ℓ/分)	N (戸数)	Q (ℓ/分)	N (戸数)	Q (ℓ/分)
1	42.0	11	94.7	21	146.1	31	189.7
2	52.8	12	100.4	22	150.7	32	193.7
3	60.4	13	105.9	23	155.3	33	197.8
4	66.4	14	111.3	24	159.8	34	201.8
5	71.4	15	116.6	25	164.2	35	205.7
6	75.9	16	121.8	26	168.6	36	209.6
7	79.8	17	126.8	27	172.9	37	213.5
8	83.4	18	131.8	28	177.2	38	217.4
9	86.7	19	136.6	29	181.4	39	221.2
10	88.9	20	141.4	30	185.5	40	225.0

※給水管口径の決定にあたっては、管内流速は原則として2 m/秒以下とすること。

ウエストン公式図表



⑦ メーター口径の減径

建物改造，営業用から家庭用への用途変更などにより，既設メーターの口径を減径する場合は，直近の使用水量の実績が，減径するメーター口径のメーター型式別使用流量基準表の範囲内であること。

⑧ メーター設置配管

メーターおよび逆止弁を設置する場合，次にあげる寸法表および標準配管図をもとに施工すること。

ア メーター設置までの仮接続の措置

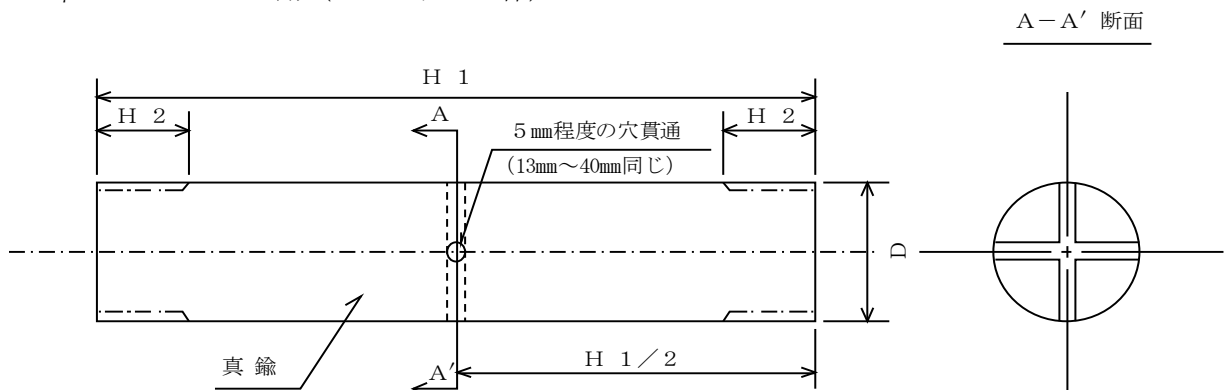
メーターを設置するまでの間，取付箇所に管理者が貸与するスパンゲージ棒を設置すること。

イ スパンゲージ棒の取扱

- (ア) 管理者が貸与するものおよび承認を得たもの以外を使用してはならない。
- (イ) 給水装置工事申込の際に貸与する。
- (ウ) 完成立会検査のとき管理者に返納する。
- (エ) 亡失またはき損したときは，貸与品と同様のものを製作し返納する。

スパンゲージ棒 詳細図

φ 13mm～40mm用（スパンゲージ棒）



口径	H 1		H 2		D (mm)	使用する材料の径
	長さ (mm)	長さの許容	長さ (mm)	ネジの呼び		
13	100	+0 -0.5	14	PF 3/4	26.441	27
20	190	+0 -0.5	16	PF 1	33.249	34
25	225	+0 -0.5	18	PF 1/4	41.910	42
40	245	+0 -0.5	26	PF 2	59.614	60

ウ メーター設置配管

- (ア) 口径13mmから25mmまでは，GLから45cmとし鳥居型配管を原則とする。ただし，複数のメーターを設置する場合は，GLから65cmとし直線型配管にすることができる。

(イ) 口径40mm以上は、直線型配管を原則とする。

エ メーターおよび逆止弁寸法表

(ア) メーター接続寸法（口径13mm～50mm）

a 寸法算出基準

(a) 伸縮型甲止水栓は、協会型規格の伸縮ソケットのびきり寸法とする。

(b) ねじ込み部分は、100%の入り込みとする。またパッキン厚さは無視する。

b 口径別横寸法表（単位 mm）

口径	予備代 (a)	伸縮型甲止水栓 (b)	メーター (c)	エオパイク (d)	逆止弁 (e)	スバルブ (f)	ニップル (g)	フランジ (h)	予備代(イ) (i)
13	35	112	100	50	—	—	—	—	35
20	40	130	190	60	77	65	—	—	40
25	45	143	225	70	85	70	—	—	45
40	50	164.5	245	90	124	90	30	—	50
50	60	211	560	—	125	100	30	25	60

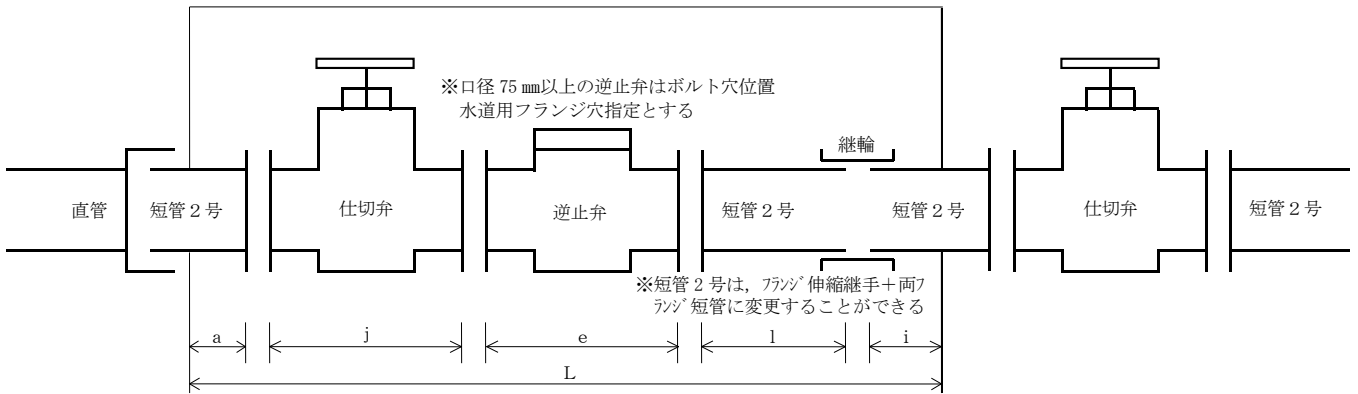
c 接続別寸法表（単位 mm）

口径	メーターのみ設置	メーター・逆止弁設置	逆止弁のみ設置
	$L=a+b+c+d+i$	$L=a+b+c+e+d+f+i$	$L=a+b+g+e+d+f+i$
13	332	—	—
20	460	602	—
25	528	683	—
40	599.5	813.5	598.5
50	$916(a+b+c+h+i)$	$1,201(a+b+c+h+g+e+g+f+i)$	$641(a+b+h+g+e+g+f+i)$



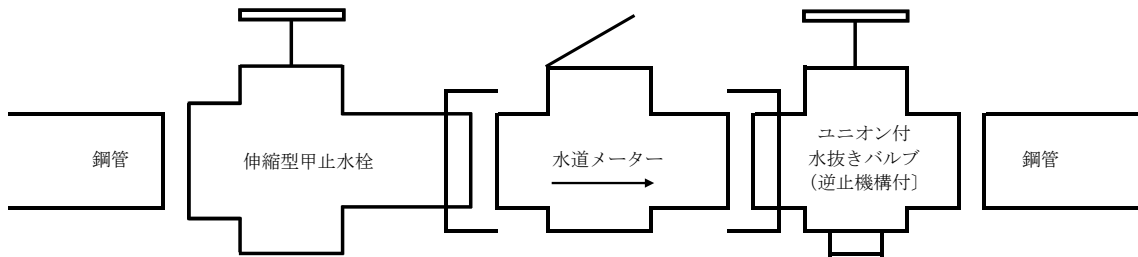
(サ) 口径75mm以上 1～5階直結の逆止弁のみ設置配管

※複数のメーターを設置する場合。

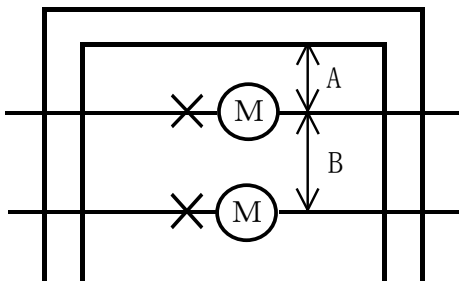


カ 管理者が認める中高層建築物の直結給水および受水槽式給水による共同住宅等の特例検針建物の場合の設置配管標準図（屋内設置）

(ア) 口径20～25mm共同住宅各戸パイプシャフト内のメーターと逆止弁の設置配管（下記の図を原則として、既存建物の改造を行う場合や構造上設置が困難な場合等は、管理者と協議のうえ、同等の機能を有するものと置き換えることができる。）



キ 複数のメーターを同一箇所に設置する場合のメーター間の適正寸法は、以下のとおりとする。



口径	13mm	20mm	25mm	40mm
A寸法（単位 mm） 側面よりメーターまでの最低寸法	75以上	75以上	100以上	150以上
B寸法（単位 mm） メーター間最低寸法 取替作業最低寸法	150以上	150以上	200以上	300以上

⑨ メーターボックス等の設置

ア メーターは、メーターボックスの中心線上に位置するよう設置すること。

イ メーターボックスは、沈下することがないように十分に基礎を堅固にし、また凍上のおそれがある場所については、位置のずれや傾斜をきたさないようにすること。

ウ メーターボックス内に雨水、汚水等が流入しないよう、設置すること。

エ メーターを鳥居配管とする場合は、エルボ部分にメーターボックスがかからないよう設置すること。また止水栓、仕切弁のネジ部およびフランジ部分に、メーターボックスがかからないよう据え付けること。

⑩ メーターボックス等の構造

ア メーターボックスは、鋳鉄製、合成樹脂製（FRP、ABSなど）またはコンクリート製の管理者が認めたものとする。

イ 屋外にメーターを設置する場合は、管理者の指定する保護ボックスを取り付けること。

ウ メーターを複数同一箇所に設置する場合、コンクリート製のピット等を作製してよいものとする。この場合蓋は、検針およびメーターの取替が容易な構造とし、大きさおよび防寒、防水等防護措置については、管理者と十分打ち合わせる事。

エ メーターボックス寸法と対応メーター口径は、次のとおりとする。

名 称	対応口径	メーターボックス内寸法 (単位mm)			摘 要
		L ( ) は上部寸法	W ( ) は上部寸法	H	
A-中	13mm~20mm	(420)480	(320)380	450	各口径1個のみ設置
A-大	25mm	(535)610	(320)395	450	〃
B-2	13mm~40mm	700	400	650	13mm 4個設置 20mm~25mm 2個設置 40mm 1個設置
KB-2	13mm~40mm	720	460	650	13mm~20mm 4個設置 25mm 2個設置 40mm 1個設置
B-3	13mm~40mm	700	600	650	13mm~20mm 4個設置 25mm 3個設置 40mm 2個設置
KB-3	13mm~40mm	900	660	650	13~20mm 6個設置 25mm 4個設置 40mm 3個設置
B-4	13mm~50mm	1,000	600	650	13~20mm 6個設置 25mm 5個設置 40mm 3個設置 50mm 1個設置
T-1	50mm	1,260	760	900	各口径1個のみ設置
T-2	75mm~100mm	1,560	760	900	〃
T-3	150mm	1,800	900	1,150	〃
保護ボックス	13mm~25mm	540	390	200×300	軽量コンクリート製(Aボックス同時使用)
保護ボックス(蓋)	—	600	450	—	ABS製
保護ボックス(蓋)	—	600	450	—	縞鋼板製(枠付き)

③ 消防用設備

消防法および同法施行令ならびに同法施行規則に規定する消火設備の設置は、受水槽式給水とする。また、同法令に基づく小規模社会福祉施設に対して設置する水道連結型スプリンクラー設備については、給水装置工事の取扱いにより直結式給水とすることができる。

なお、私設防火水槽および地上式消火栓については、私設消火栓等の取扱いの基準により設置する。

④ 冷凍機・冷房機

断水による損害が生じやすいため、受水槽式給水とする。

⑤ 洗米機・ボイラー等

飲用に供されない器具は、受水槽式給水とする。

⑥ 水道直結即湯システム

循環給湯方式であるため、使用圧力について事前に管理者と協議を行うものとし、施工方法および性能基準適合証明等を確認する。なお、水道メーター以降の維持管理が容易な箇所に逆流防止性能を有する給水用具を設置し、管理上の責任に関する確認書を提出する。

⑦ 太陽熱温水器

太陽熱温水器の種類	設置上の取扱い
①間接加熱式 (強制循環式) ②直接加熱式 (自然流下式) ③直接加熱式 (強制循環式)	1 集熱器，貯湯タンクは，各々が給水装置用材料に該当するため，性能基準適合品を使用する。 ③直接加熱式（強制循環式）の循環装置は集熱器または貯湯タンクとセットで指定している。 2 貯湯湯沸器と同様に減圧弁，逆止弁，安全弁を設置する。
④汲置式 ⑤自然循環式 ⑥受水タンク式 (強制循環式)	1 この方式は，受水タンク以下装置によって給水する方式であることから，温水器としては給水装置用材料に指定していない。（受水タンク内のボールタップまで給水装置の適用） 自然循環式の場合，受水タンクと貯湯タンクが同一であることからボールタップのフロートの材質はこれに適したものとする。 2 この温水器の給湯と直結水との器具による混合は認めない。

⑧ 直結増圧装置

直結増圧装置は日本水道協会認証品または同等以上の性能を有するものとし、設置にあたっては「中高層建築物の直結増圧給水の取扱」による。

⑨ その他の器具等

給水装置に使用するものは、性能基準適合が証明されたものでなければならない。

(ウ) 未舗装道路（砂利道）の復旧は、掘削幅に1.2を乗じた範囲を復旧面積とする。

## イ 影響範囲

### (ア) 最小影響幅

占用工事により掘削部の周囲に与える最小影響幅は、以下のとおりとする。ただし、道路管理者がこれによりがたい特別の事情があると認めた場合は、その都度指示する。

表 1

区 分	最 小 影 響 幅		
	車 道	歩 道	歩道(重車輛)
都市計画道路	0.50m	0.20m	0.30m
その他一般道路	0.30m	0.20m	0.30m

※一般的な道路掘削占用工事（推進工事等の路面掘削を伴わないものを除く）

### (イ) 最小切削幅

占用工事の制限を受けるアスファルト舗装の道路における掘削部の周囲に与える最小切削幅は、以下のとおりとする。ただし、道路管理者がこれによりがたい特別の事情があると認めた場合は、その都度指示する。

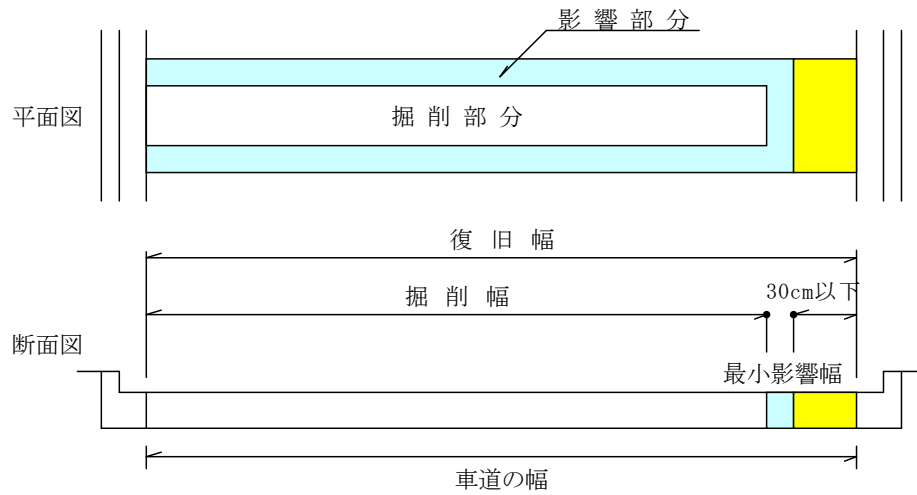
表 2

区 分	最小切削幅	
	車 道	歩道(重車輛)
都市計画道路	0.30m	0.20m
その他一般道路	0.30m	0.20m

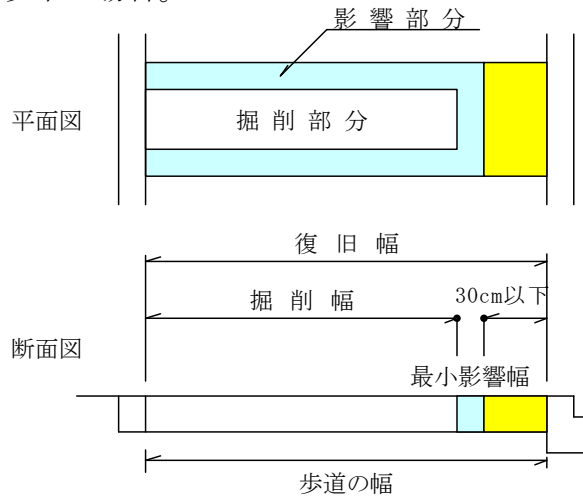
※一般的な道路掘削占用工事（推進工事等の路面掘削を伴わないものを除く）

(ウ) 次の場合には、復旧幅を大きくする。

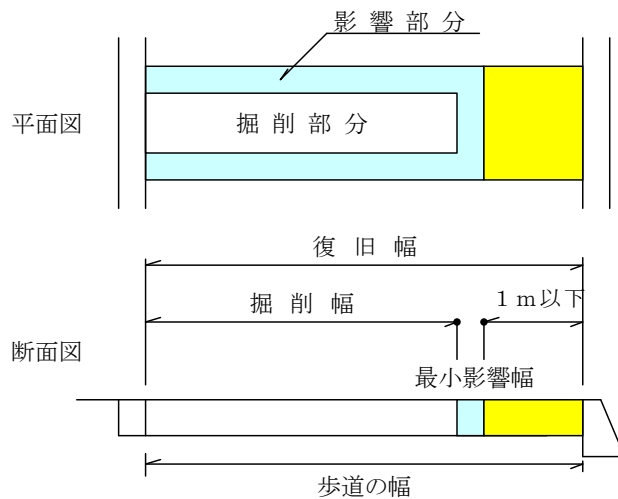
- a 車道において、車道の幅から、掘削幅と影響幅を除いた幅が 30cm 以下の場合。



- b 市道の歩道において、歩道の幅から、掘削幅と影響幅を除いた幅が 30cm 以下の場合。



- c 道道の歩道において、歩道の幅から、掘削幅と影響幅を除いた幅が 1 m 以下の場合。



## (2) 管工事

### ① 総則

給水管は十分な強度を有するものであって、耐久性、耐食性にすぐれ、かつ水質に影響を与えないものでなければならない。

給水管には多種多様なものがあるが、その選定にあたっては、埋設環境、水質条件等を考慮し、規格品を使用することとし、また各種団体規格に定められた水道用規格品を使用すること。

### ② 管布設工

給水管の布設は、次の各号によらなければならない。

ア 道路内に配管する場合は、その占用位置を誤らないようにするとともに、サンドブラスト現象等の事故防止のため、他の埋設物との間隔を30cm以上確保すること。

#### (ア) サンドブラスト現象

水道管から漏水した水が水圧とともに付近の土砂と混ざりあい、近接した他の埋設管の一点へジェット状に集中的に当たることにより、他の埋設管を研磨し損傷させ、最終的には孔を開けてしまう現象である。

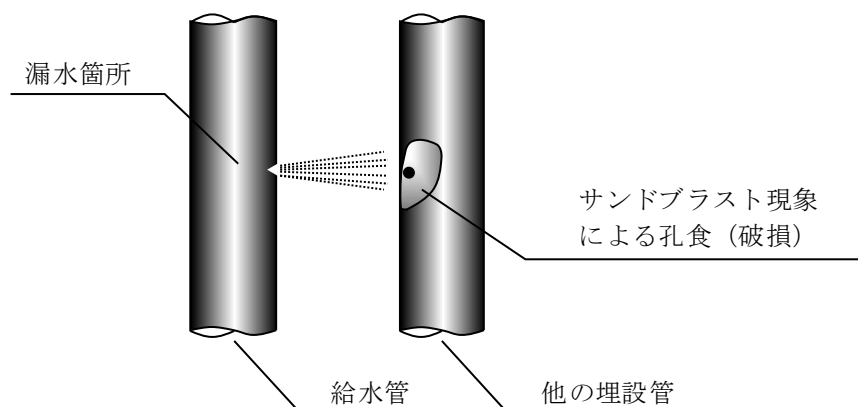


図 サンドブラスト現象イメージ図

イ 埋め戻しの際は、砂または良質土を用いて適切な締固めをすること。

ウ 給水管の配管は、原則として直管および継手を接続することにより行うこと。  
施工上やむを得ず曲げ加工を行う場合には、管材質に応じた適正な加工を行うこと。

エ 敷地内の配管は、できるだけ直線配管とすること。

オ 給水管の埋設深さは、地盤荷重、衝撃および凍結を考慮し、公道または公道に準ずる私道にあつては1.1m以上とし、その他にあつては80cm以上とする。ただし、管理者が必要と認めるものはこの限りでない。

### ③ 鋳鉄管施工基準

#### ア 規格

鋳鉄管の規格は、次のとおりとする。

水道用ダクタイル鋳鉄管	JWWA G 113 および JWWA G 120
同上 内面ライニング・塗装	JWWA A 113 および JWWA G 112
水道用ダクタイル異形管	JWWA G 114 および JWWA G 121
同上 内面塗装	JWWA G 112

#### イ 管種

管は、内圧および外圧のいずれにも耐える強度を持つものでなければならない。内圧は、実際に使用する管路の最大静水圧と水撃圧を考慮し、外圧は、土圧、路面荷重および地震力等を考慮する。また、埋設場所の諸条件、すなわち土質状態、地下水の状況、他の埋設物の有無および路面荷重等を考慮する。

継手の種類によっては異形管防護を必要とする。

K形ダクタイル鋳鉄管の使用口径は呼び径75mm～350mmとする。

NS形ダクタイル鋳鉄管の使用口径は呼び径75mm～350mmとする。

GX形ダクタイル鋳鉄管の使用口径は呼び径75mm～250mmとする。

NS形およびGX形は地盤変動の著しい箇所（耐震用、軟弱地盤など）に使用する。

#### ウ 接合工法

鋳鉄管の接合方法は、次のとおりとする。

T頭ボルトの締付けトルク表

使用口径	ボルトの呼び	締付けトルク	
		N・m (SI 単位)	Kgf・m (従来単位)
75	M16	60	6
100～600	M20	100	10
700～800	M24	140	14
900～2600	M30	200	20

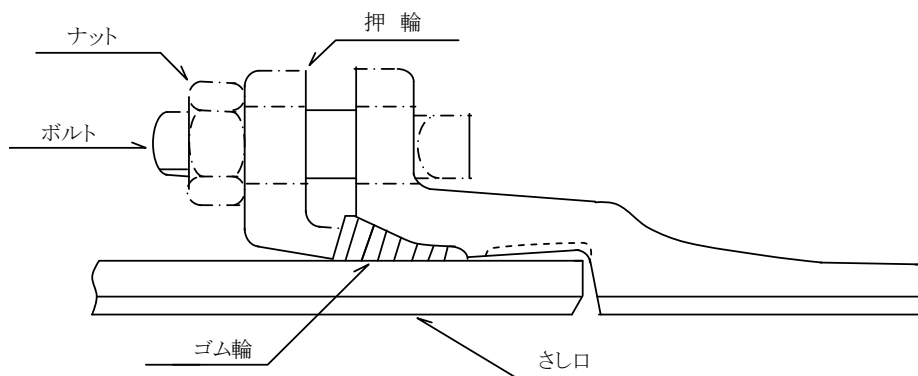
備考 締付けトルクは初期の値を示す。

フランジボルトの締付けトルク表

使用口径	ボルトの呼び	締付けトルク	
		N・m (SI 単位)	Kgf・m (従来単位)
75～100	M16×75	60	6
200	M16×80	60	6
250～300	M20×85	90	9
350	M22×95	120	12



(ア) K形接合



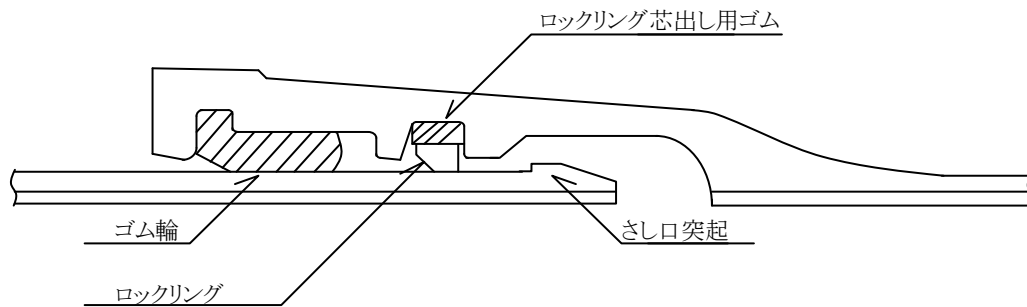
継手部分詳細図

接合法には次の点に留意すること。

- a 管を清掃する。この場合、さし口外面端より約40cmおよび受口内面並びにボルト孔などに付着している油、砂、その他の異物をきれいに取除く。
- b さし口に押輪をあらかじめはめこんでおく。
- c さし口外面、受口内面およびゴム輪の全面に滑剤を塗布する。
- d ゴム輪をさし口に、押輪と同様あらかじめはめこんでおく。この場合、ゴム輪の方向を間違えないようにして、さし口端面から15～20cmの位置まで入れる。
- e さし口を受口内面に挿入する。この場合、将来の管路伸縮、たわみ等を考慮して、さし口端面と受口底部との間に数ミリメートルの隙間を空けておく。
- f ゴム輪を受口内面の所定の位置に片寄らないように挿入した後、押輪をセットし、管と押輪のボルト孔の中心を合わせる。
- g 清掃されたボルトを対称の位置に押込んで仮締めし、ゴム輪をほぼ所定の位置に挿入する。
- h スパナまたは、ラチェットレンチで締付ける。この場合、片締めにならないよう注意すること。
- i 全部のナットが、規定のトルクに達しているかどうかを順次確認する。一度規定のトルクまで締付けてあっても、隣のナットを締付けるとゆるみがちとなるから、最後は、特に細かく数回にわたり、満遍なく締付け確認すること。締め終わったら、所定の強度に達したか、トルクレンチを用いて確認すること。

(イ) NS形接合

この継手は、大地震でしかも地盤が悪い場合を想定して大きな伸縮余裕、曲げ余裕をとっているため、管体に無理な力がかかることなく継手の動きで地盤の変動に適応することができる。(口径75～350mm)



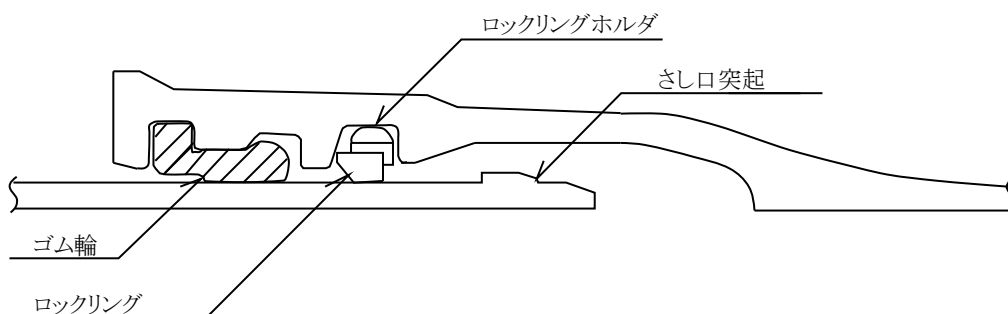
継手部分詳細図

接合法には次の点に留意すること。

- a 受口溝およびさし口外面の清掃を行う。
- b ロックリングとロックリング芯出し用ゴムの確認を行い、正しくセットする。
- c ゴム輪の内面およびさし口外面テーパ部から白線までに滑剤をむらなく塗布する。
- d さし口の挿入は、管をクレーン等で吊った状態で、管芯が一直線になるようにセットし、レバーロックで所定の位置まで挿入する。
- e さし口が所定位置に入っているかの確認を薄板ゲージにより測定する。

(ウ) GX形接合

GX形継手は、NS形継手と同様に免震的な考え方に基づいた耐震性能を有する継手である。この継手は大きな伸縮量と離脱防止機能を有しており、地震時の大きな地盤変状に対して、鎖のように継手が伸縮、屈曲しながら追従し、管路の機能を維持することができる。（口径75～250mm）



継手部分詳細図

接合法には次の点に留意すること。

- a 受口溝およびさし口外面の清掃を行う。
- b ロックリングおよびロックリングホルダはあらかじめセットされており、正常な状態にあるか目視および手で触って確認する。
- c ゴム輪の内面テーパ部およびさし口外面に滑剤をむらなく塗布する。
- d さし口の挿入は、管をクレーン等で吊った状態で行うが、この時2本の管の曲げ角度が $2^{\circ}$ 以内となるようにセットし、レバーホイストで所定の位置まで挿入する。 $2^{\circ}$ より大きく屈曲した状態で挿入すると、ゴム輪がずれたり、さし口先端がロックリングに引っかかったりして、接合できなくなる場合がある。
- e さし口が所定位置に入っているかの確認を専用のチェックゲージにより測定する。

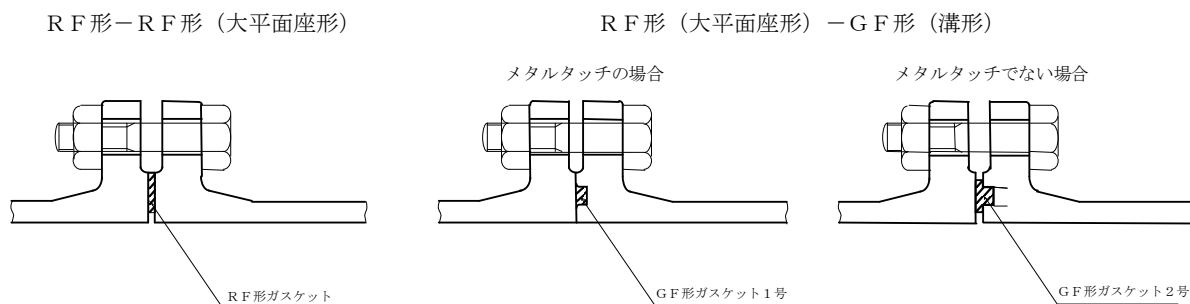
(エ) 作業上の注意点

- a 管の接合は、さし口部外面および受口部内面等に付着している油、砂、その他の異物を完全に取り除く。
- b 締付けは、ラチェットレンチ、トルクレンチ、スパナ等の工具とダクタイル管継手用滑剤を使用し、确实、かつ丁寧に施工する。
- c 滑剤は、継手用滑剤に適合するものを使用し、グリース等の油剤類は絶対に使用しない。

(オ) 離脱防止金具による防護方法

社団法人日本水道協会発行「水道施設設計指針」による。

## (カ) フランジ接合



### 継手部分詳細図

接合法には次の点に留意すること。

- フランジ面をきれいに清掃する。
- フランジの間にパッキンを入れる。
- フランジを締付けるボルトの全数を最初様に手で軽く締め、次にスパナで少しずつ片締めにならないよう対角線上に交互に締めてゆく。

なお、パッキンは、良質で厚さ3～6mm程度のものを用い、耳をつけておくと、取付け、取外しに便利である。

## エ 異形管

鑄鉄管工事における異形管の種類は、次のとおりである。

- ・わん曲部 : 曲管
- ・T字取出し : T字管
- ・異径箇所 : 片落ち管
- ・伏越し、その他 : 乙字管、継輪
- ・管端 : 栓

等を、使用管種等に応じて使い分けをし、使用する場合には、次の点に注意して施工すること。

(ア) 十分に安全性を考慮して設計すること。

(イ) 曲管、T字管、片落ち管等の異形管は、水平、鉛直ともに管内の水圧による不平均力を受けるので、このため異形管が外側へ移動し継手が離脱するおそれがあるので、防護すること。

## オ 切管

切管は切用管を用いる。切用管がない場合は切管部の外径および外周長を実測し規格公差内にあることを確認した管を使用し、切断面は内面ライニングの損傷部を補修するとともに、ダクタイト管補修用塗料を塗装すること。

また、GX形、NS形などの耐震継手鑄鉄管を切管する場合には、1種管を用いること。ただし、GX形でP-Link、G-Linkを使用する場合は除く。

鋳鉄管の切管作業は、エンジンカッター（ハンドカッター）、メタルソー切断機（パイプカッター）で行う。

(ア) エンジンカッターによる切管作業

作業前に使用するエンジンカッターと道具の点検を行い、砥石の湿り、損傷、締付け、ナットのゆるみのないことを確認し、付近に引火物がなく、安定した作業体位が確保できる場所を選定し、正確に行うこと。特に夜間行う場合、騒音に配慮しなければならない。

(イ) メタルソー切断機（パイプカッター）による切管作業

手動式と動力式があり、切断機および溝切り兼用機がある。作業前に必ず切断機の点検を行い、作業中にずれないように確実に固定すること。

切断機、および溝切り兼用機の種類と用途（参考）

切断機械の種類 溝切り	切断の方法 溝切り	動力源	駆動方式	切断・溝切りの 可能口径	材質		切断条件		溝切
					FC管	DCI管	既設管	陸切り	
1. エンジンカッター (ハンドカッター)	薄い特殊砥石を高速回転させ、機械を手で保持しきり進み切断する。	ガソリンエンジン 6PS	Vベルト駆動	各社 φ75～φ1000	○	○	△	○	×
		A. C1/4HPの 電動式あり	歯車直結式	P社 φ75～φ200	○	○	△	○	×
2. メタルソー 切断・溝切り機 (可搬式)	管外周にチェーンを巻き付け、それをガイドにしてカッターで管厚さを一度に切り込み、一周すると切断溝切りができる。自動送り装置付き。	ガソリンエンジン 8PS	油圧モーター	C社 φ600～φ1500	○	○	○	○	○
		〃	フレキシブル シャフト	O社 φ150～φ2600	○	○	○	○	○
		電動機 3相220V. 15W	Vベルト駆動	Y社 φ700～φ2600	○	○	△	○	○
		ガソリンエンジン 6PS	フレキシブル シャフト	F社 φ150～φ600	○	○	○	○	○
		電動機 3相220V. 15W	歯車直結手送り	K社 φ75～φ200	○	○	○	○	△

備考 ○：可能

△：なんとか切れる

×：不可能

カ 曲げ配管

曲部箇所には、曲管を使用する。なお、継手箇所において振る（曲げる）ことができる最大角度は、次表のとおりとする。

許容曲げ角度表

口径(mm) 継手の形	75	100	150	200	250
K形	5°	5°	5°	5°	4°
NS形	4°	4°	4°	4°	4°
GX形	4°	4°	4°	4°	4°



## ⑦ 凍結防止方法

### ア 基本事項

(ア) 屋外で気温が著しく低下しやすい場所その他凍結のおそれがある場所には、寒冷地であることを十分考慮し、耐寒性能を有する給水装置にしなければならない。

凍結のおそれがある場所とは、

- a 家屋の北側に面した位置に設置する立ち上がり管
- b 屋内、屋外の露出給水管（受水槽廻り、湯沸器廻り等）
- c 水路等を横断する上越し管
- d やむを得ず凍結深度より浅く埋設しなければならない場合

(イ) 屋内配管には、管内の水を容易に排出できる位置に不凍水抜栓を設置することを原則とする。

(ロ) 給水装置には、不凍水抜栓の設置または断熱材や保温材で被覆し、結露のおそれがある場合には、適切な防露措置を講じること。

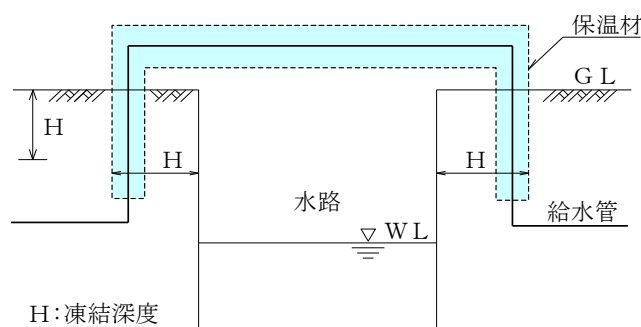
(ハ) 給水栓等が凍結のおそれがある場合は、耐寒性能にすぐれた給水用具を使用すること。

(ニ) 屋外配管は、土中に埋設し凍結深度より深くすること。

### イ 屋外配管の構造

(ア) 凍結のおそれがある屋外配管は、土中に埋設することとし、かつ、その埋設深度は凍結深度より深くする。

(イ) 下水管等によりやむを得ず凍結深度より浅く布設する場合や、擁壁、側溝、水路等の側壁からの距離が十分にとれない場合は、保温材（発泡スチロール等）で適切な防寒措置を講じること。（図－1）



図－1 水路の防寒措置

(ロ) 屋外給水管等の外部露出管は、保温材（発泡スチロール、加温式凍結防止器等）で適切な防寒措置を講じるか、または水抜き用の給水用具を設置すること。

### ウ 屋内配管の構造および材質

(ア) 屋内配管は、原則として管内の水を容易に排出できる位置に不凍水抜栓を設置するか、または断熱材や保温材で給水装置を被覆すること。

## エ 水抜き栓の種類と操作

### (ア) 不凍水抜き栓

給水管路の途中に設置し、給水装置の管内の水を地中に排出し、凍結防止するもので、それぞれの配管系統ごとに設置するもの。

寒冷地では、積雪により冬期間メーターの一次側にある止水栓が使用できなくなるため立ち上がり管の損傷等の修繕の場合に使用することが多い。一度のハンドル操作で止水と排水が同時にできるものである。

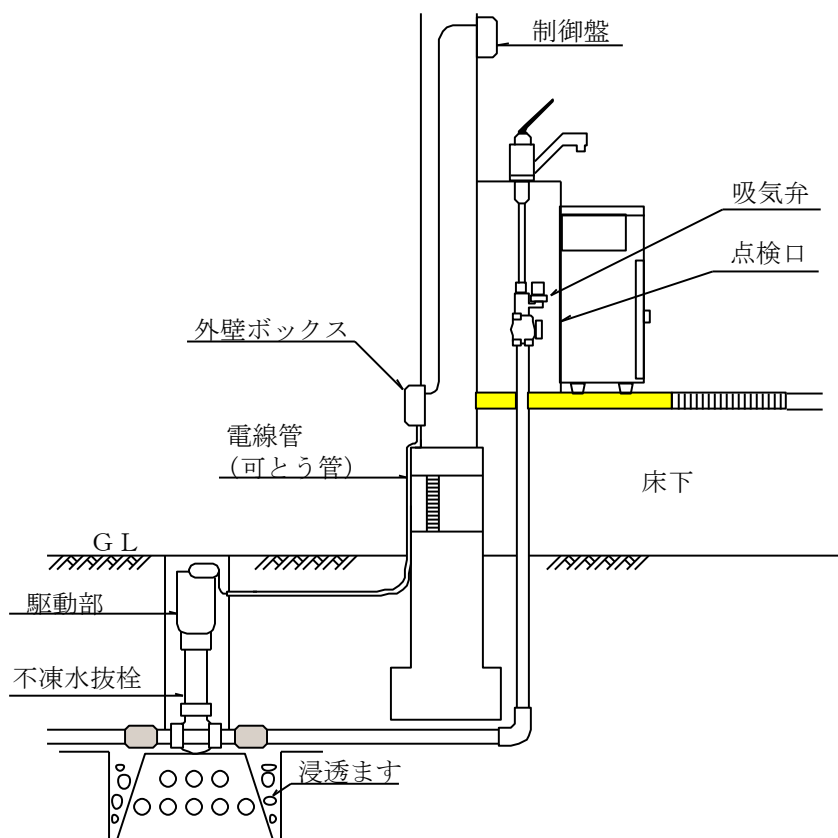
### (イ) 電動式不凍水抜き栓

ハンドルに変わり電動式の駆動部（モーター）を取り付け、操作盤のスイッチにより水抜き操作を行うものである。（図－２）

### (ウ) 函館市型防寒止水栓

改良を重ね5種類のものがあり、現在も相当数設置されているが、平成2年に製造を中止した。

修繕用のスピンドル、パッキンおよびスピンドルとカバーがセットになった上部部品（口径13・20mm）は、函館管工事業協同組合が窓口になって取扱っている。

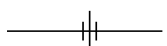

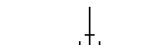

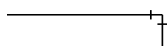

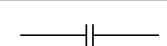
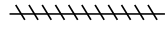

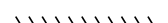
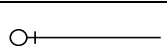

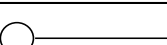

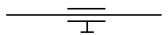

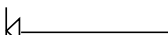

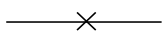


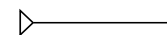



















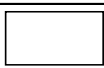

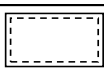

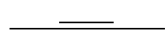

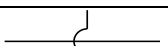
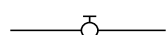
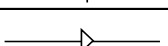
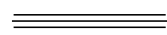


図－２ 電動式不凍水抜き栓の設置

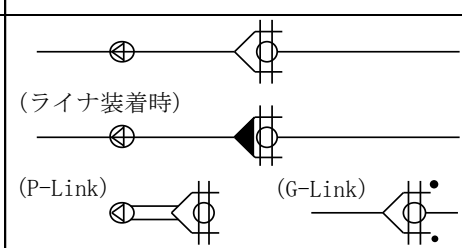
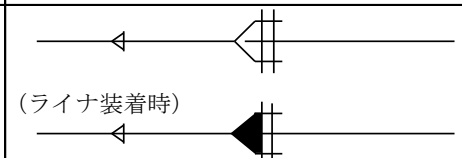
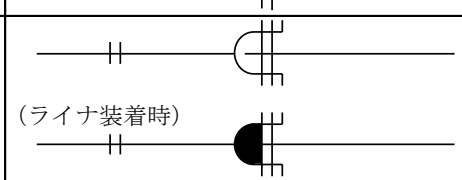
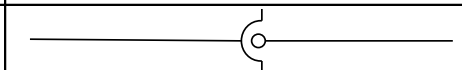

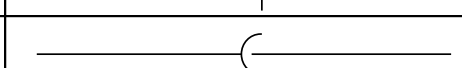


(2) 表示記号

① 給水管および給水用具類

平面図・立面図共通		ユニオン	
新設給水管		チーヅ	
既設給水管		エルボ	
撤去給水管		フランジ	
布設替給水管		プラグ	
撤去埋設管		ボールタップ	
メーター (口径13mm~40mm)		フラッシュバルブ	
メーター (口径50mm以上)		平面図	
割T字管		水抜栓	
サドル付分水栓		不凍給水栓	
止水栓 (口径13mm~50mm)		屋外消火栓	
バルブ類		一般用具	
減圧弁		立ち上り	
逆止弁		立ち下り	
吸気弁		立面図	
逃し弁		横水栓	
屋内消火栓		胴長水栓	
ポンプ		自在水栓	
特殊器具		散水栓	
減圧式逆流防止装置		立水栓	
直結増圧装置		衛生水栓	
シスターン		シャワーヘッド	
高置タンク		カップリング付水栓	
低置タンク		水抜栓	
防護管(さや管)		不凍給水栓	
管の交差		屋内止水栓	
片落ち管		隠ぺい配管	

② 管種

管 種	記 号	継 手 記 号
ダクタイル 鋳鉄管 G X 形	D I P ( G X )	
ダクタイル 鋳鉄管 N S 形	D I P ( N S )	
ダクタイル 鋳鉄管 S II 形	D I P ( S II )	
ダクタイル 鋳鉄管 K 形	D I P ( K )	
ダクタイル 鋳鉄管 A 形	D I P ( A )	
鋳鉄管 ソケット 形	C I P ( C )	
塗 覆 装 管	S P	
石 綿 セ メ ン ト 管	A C P	
塩 化 ビ ニ ル 管	V P	
ポ リ エ チ レ ン 管	P P	
亜 鉛 め っ き 鋼 管	G P	
ス テ ン レ ス 鋼 鋼 管	S S P	
銅 管	C P	
塩 化 ビ ニ ル ラ イ ニ ング 鋼 管	G P ( V A ) , G P ( V B ) , G P ( V D )	
ポ リ エ チ レ ン 粉 体 ラ イ ニ ング 鋼 管	G P ( P A ) , G P ( P B ) , G P ( P D )	
架 橋 ポ リ エ チ レ ン 管	X P E P	
ポ リ ブ デ ン 管	P B P	

③ 口径

口径	記号	口径	記号
75		200	
100		250	
150		300	

④ 弁類

名称	記号	名称	記号
仕切弁（鋳鉄）		地下式消火栓 単口	
仕切弁（ソフトシール）		地上式消火栓	
逆止弁		ポンプ	
空気弁 双口		排水弁	
空気弁 単口			

⑤ 異形管類（K形の場合）

名称	記号	名称	記号
三受十字管		フランジ（R F 形）	
二受 T 字管		フランジ（G F 形）	
さし受片落管		短管 1 号	
受さし片落管		短管 2 号	
曲管		フランジ短管	
乙字管		栓	
継輪		離脱防止金具	
排水 T 字管		不断水割 T 字管	
フランジ付 T 字管			

（注）K形以外の場合は、それぞれの継手記号を用いて表すこと。

（注）フランジ形の場合は、形式1（R F 形）・形式2（G F 形）の表記をすること。

## 7. 給水装置工事設計審査

### (1) 設計審査申請図書

- ① 給水装置工事申込書
- ② 給水装置所有者分岐承諾書  
(個人等が所有する給水管から分岐して給水装置を設置する場合、工事申込書の裏面に承諾を得ること。)
- ③ 給水装置工事設計材料書
- ④ 水理計算書(当該取扱で提出を定めている工事の場合)
- ⑤ 給水装置工事設計図
  - ア 一般住宅等：分岐から末端給水栓までの平面図，立体図，詳細図，位置図
  - イ 開発行為等：給水管布設平面図，配管接続図，位置図
- ⑥ その他必要と認める書類

### (2) 設計審査申請の承認通知

提出された給水装置工事申込書の設計審査申請に対し，審査の結果を給水装置工事承認通知書により7日以内に通知する。

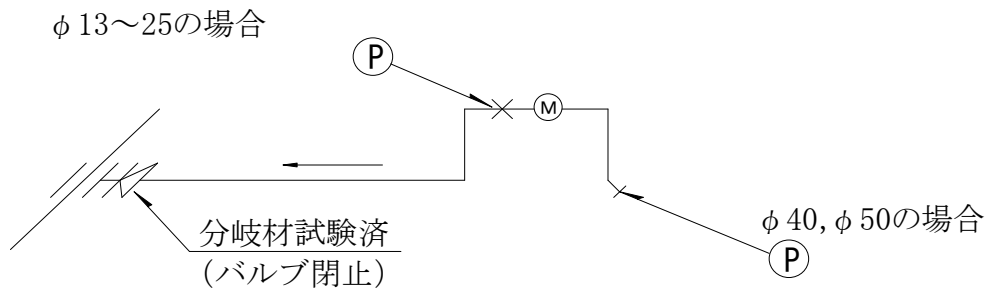
## 8. 給水装置工事検査

### (1) 工事検査申請図書

- ① 給水装置工事検査申請書
- ② 給水装置工事使用材料書
- ③ 給水装置工事竣工図
  - ア 一般住宅等：分岐から末端給水栓までの平面図，立体図，詳細図，位置図
  - イ 開発行為等：給水管布設平面図，配管接続図，位置図
- ④ 水圧試験記録表
- ⑤ 工事竣工検査表
- ⑥ 給水装置工事写真
  - ア 宅地内工事写真
  - イ 道路内工事写真
- ⑦ 路面復旧完了届
- ⑧ 道路占用工事完了届
  - ア 占用工事完了届
  - イ 届に添付する写真
- ⑨ その他必要と認める書類
  - ア 仕切弁情報台帳
  - イ その他

イ 給水管の口径が13から25mmの甲止水栓使用のものは、分岐材の試験を終了した後、給水管等を接続し、止水栓手前エルボより試験を行う。

(図-2参照)



(図-2)

ウ メーター以下の給水装置の場合は、末端給水栓まで施工した後、給水栓とメーターの間で試験を行う。

エ 試験実施前に管内のエア抜きを十分行う。

オ 加圧状態は、1回の水圧試験に1枚の記録用紙とし、加圧から減圧までを1ストロークとして自記録装置により記録する。

カ 記録用紙には、次の事項を記載する。

(ア) 施工年月日、施工箇所、申込者名

(イ) 立会者確認（指名主任技術者、申込者または建築業者の印かサイン）

(ウ) 分岐等の試験箇所

(エ) 団地等で複数の試験を行う場合は、竣工図との照合番号

キ メーター以下の装置の試験では、次の事項に留意して実施する。

(ア) 一括した加圧が困難な場合は、部分的に加圧、記録してもよい。

(イ) 湯沸器等直結用具の取付けおよび給湯配管のあるものについては、直結部分の試験を行う。

(ウ) 受水槽またはシスタック以降の給水設備は、直結配管同様試験を行うことが望ましい。

### ③ その他

直結増圧装置を設置する工事の水圧試験方法については「中高層建築物の直結増圧給水の取扱」による。

## (5) 管理者が行う完成検査

配水管の適正な管理と水質の安全確保のため、必要な範囲の検査を行うもので、完成検査にあたっては、現地において指名主任技術者立会のもと、管理者が行う。

### ① 完成立会検査

- ア メーターを設置する工事
- イ 病院や飲食店等において、特殊器具を設置する工事
- ウ 受水槽設置等（私設消火栓、井戸水等）の工事
- エ その他、開発行為等の管理者が立会を必要と認める工事

### ② メーター以下の給水装置の検査項目

#### ア 使用材料等の確認

使用材料および用具については、給水装置工事検査申請書に添付される給水装置工事使用材料書で行う。

#### イ 給水方式の確認

(直結直圧式給水)

(ア) 管理者が定めた5階までの範囲

(イ) 末端給水栓の出水量

(受水槽式給水)

(ア) 受水槽の容量、設置状態および定水位弁の有無

(イ) 末端給水栓の出水量

(直結増圧式給水)

(ア) 直結増圧式で給水する末端給水栓までの範囲

(イ) 直結増圧装置の型式、設置状態および直圧共同水栓の確認

(ウ) 末端給水栓の出水量

#### ウ 配管の確認

(ア) 井戸水等のクロスコネクション

(イ) 複数のメーターが設置された場合

(ウ) 配水管の水質等に影響を及ぼす配管（給湯の循環使用（管理者の認めたものを除く）、暖房の補給水、受水槽以降の給湯配管と直結給水配管との混合水栓による接合等）

#### エ 水抜栓の設置状態の確認

#### オ メーターの確認

(ア) メーター番号

(イ) メーターの設置状態

### ③ 水質検査

完成立会検査の際にD P D剤（No.1）により残留塩素測定を行う。また、水道水の臭気、味、色、濁り、異物の確認を行う。

④ 立会を必要としない検査

- ア 工事用および散水栓 1 栓のみの設置工事
- イ 50mm以下の公道以外の撤去工事（切り離し箇所の写真）
- ウ メーター以下の改造工事（管理者が必要と認めるものは除く）
- エ 道路路面復旧工事
- オ 修繕工事（管理者が必要と認めるものは除く）

⑤ 現場検査の省略

- ア 水洗化工事でフレキシブル継手による接合のもの
- イ 給水栓、ボールタップ等の給水用具および取付用の設備を撤去する工事
- ウ 埋設管の位置を変更する工事（設計審査で立会が必要と判断されるものは、工事中に立会う）
- エ パイプエンド止のみの改造工事および撤去工事（工事検査申請書に添付される図面および写真により確認を行う）
- オ 道路路面復旧工事（占用工事完了届に添付される写真により確認を行う）

(6) 指定事業者が行う完成検査

- ① 指定事業者（主任技術者）は、工事竣工検査表により完成図書の検査と現地検査を行う。
- ② 給水装置の使用開始にあたっては、水圧試験を行い、メーター設置後、通水、管内洗浄、水質の確認（臭気、味、色、濁り、異物）を行う。

(7) 水質試験

① 基本事項

- ア 水質試験のための採水は、管理者の指示により行うこと。
- イ 水質試験は、管理者が行う。

② 新設管布設工事の水質試験

- ア 管洗浄終了後、水質試験のための水を採水する。
- イ 試験水は、布設管路のそれぞれの末端から採水する。
- ウ 試験項目は、次のとおりとする。

- (ア) 濁度，色度，pH値，残留塩素等検査 : 採水ビン 500ml 2本
- (イ) 大腸菌 : 滅菌採水ビン 250ml 1本





## 第2部 給水装置工事手続等の取扱

1. 手続等業務のフロー	1
(1) 給水装置工事（新設・改造・撤去）の手続関係基本フロー	1
(2) 修繕工事の基本フロー	2
(3) 本局が所管する区域	3
2. 申請の手続	3
(1) 給水装置工事申込（設計審査申請）	3
① 申請時期と提出手続	3
② 給水装置工事の種別による申込の取扱	3
(2) 道路占用許可申請等	4
① 道路占用許可申請	4
② 道路使用許可申請	4
③ 提出図書および部数	4
④ 工事関係諸官公庁	5
(3) メーターの受け渡し	6
① 受け渡し手続	6
② 払出時期等	6
③ 水道メーター貸与の特例	7
④ 管洗浄用メーター設置に伴う取扱	7
(4) 工事中止の申請	7
(5) 給水装置工事検査申請	8
① 申請時期と提出手続	8
② 道路占用完了届の提出	9
(6) 立会検査の申請	10
① 申請の方法	10
② 検査員の指示	10
③ 給水装置工事検査の担当区域	10
④ 給水装置工事検査区域割図	11

(7) 修繕工事等の報告	1 2
① 修繕工事等に伴う連絡事項	1 2
② 修繕工事報告書の提出	1 2
③ 軽微な変更届の取扱	1 2
④ 使用水量等の認定	1 2
⑤ 凍結解氷作業の報告	1 2
(8) その他	1 2
① 閉栓を依頼されたときの手続	1 2
② メーターの返納および亡失	1 2
③ 開栓を依頼されたときの手続	1 2
3. 手数料の取扱	1 3
4. 給水装置工事竣工図書等の閲覧の取扱	2 1
5. 開発行為等（宅地造成）に伴う給水装置工事の取扱	2 3
6. 中層建築物直結給水の取扱	3 1
7. 受水槽式給水の共同住宅等の特例検針の取扱	4 3
8. 私設消火栓等の取扱	5 7
9. 貯水槽水道の取扱	6 1
10. 中高層建築物の直結増圧給水の取扱	6 5
(1) 目的	6 5
(2) 直結増圧給水の適用要件	6 5
(2)－1 対象地域	6 5
(2)－2 事前協議	6 5
(2)－3 配水管水圧	6 6
(2)－4 分岐対象配水管および分岐給水管口径	6 6
(2)－5 増圧給水の対象建築物および給水階高	6 6
(3) 直結増圧装置	6 7
(4) 逆流防止装置	6 9
(5) 第一止水用具	7 0
(6) 水道メーター	7 0

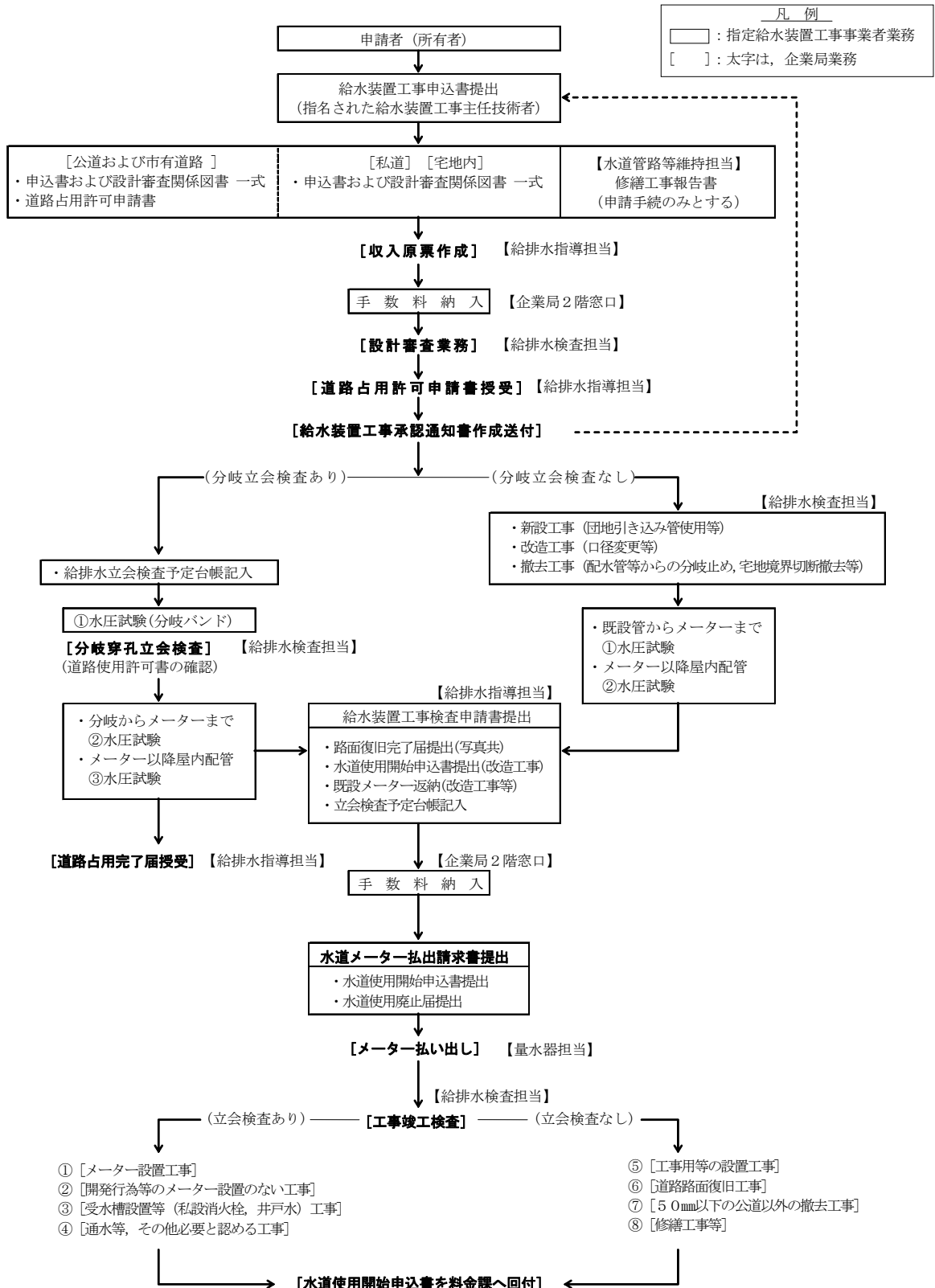
(7) 既存建物の直結増圧方式への変更 .....	70
(8) 直結増圧給水完成試験 .....	70
(8)－1 試験の範囲 .....	70
(8)－2 試験の時期 .....	71
(8)－3 水圧試験方法 .....	71
(8)－4 直結増圧装置試運転 .....	71
(9) 直結増圧装置の維持管理 .....	72
(9)－1 設置条件承諾書の提出 .....	72
(9)－2 維持管理 .....	72
参考資料	
・ 直結増圧給水事前協議申請書 .....	73
・ 直結増圧給水事前協議回答書 .....	74
・ 直結増圧装置設置条件承諾書 .....	75
・ 直結増圧ユニット構成例 .....	77
・ 直結増圧給水概念図 .....	78
・ 直結増圧給水検査表 .....	79
・ 増圧装置定期点検チェックシート（例） .....	80
・ 減圧式逆流防止器点検シート（例） .....	81
・ 直結増圧方式の計算 .....	82
・ 水理計算書（例） .....	83



# 第 2 部

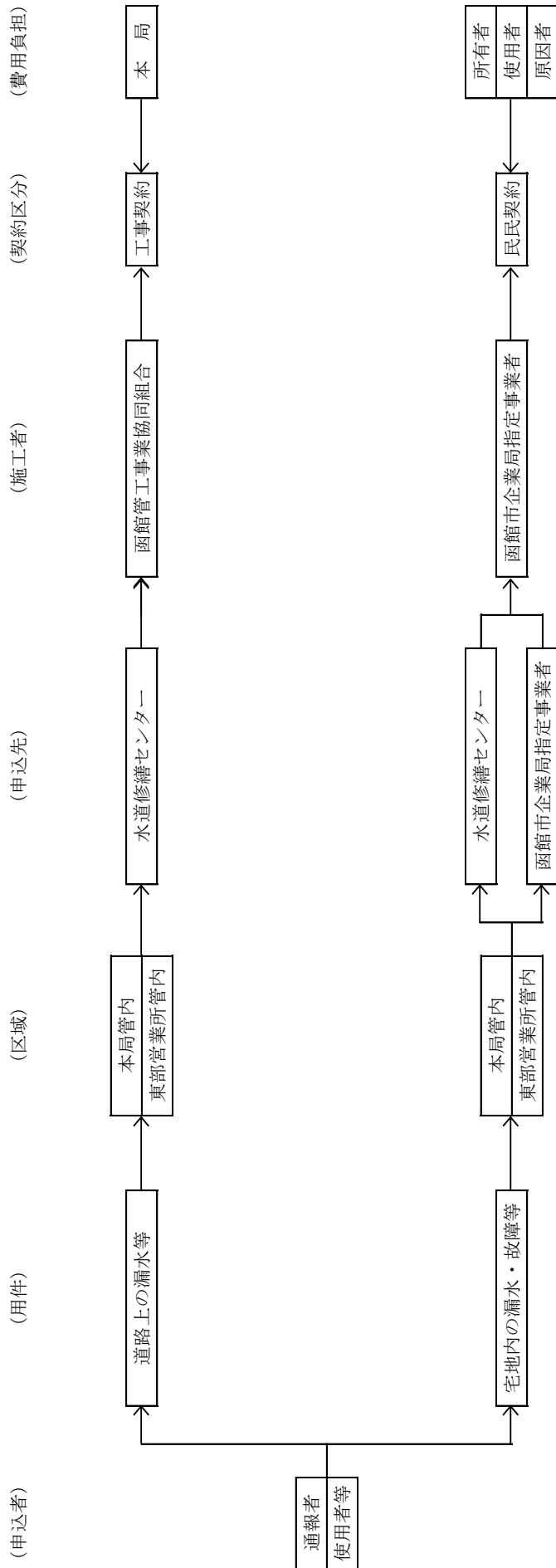
## 1. 手続等業務のフロー

### (1) 給水装置工事（新設・改造・撤去）の手続関係基本フロー



(2) 修繕工事の基本フロー

修繕工事の全体の流れは、おおむね次のとおりである。



※東部営業所管内～戸井支所・恵山支所・榎法華支所・南茅部支所および鹿部町の一部の給水区域

(3) 本局が所管する区域

函館市内全域の給水区域（東部営業所管内を含む）

## 2. 申請の手続

(1) 給水装置工事申込（設計審査申請）

① 申請時期と提出手続

ア 申請時期

(ア) 給水装置工事申込書は、必要事項を記入の上、工事着工前に提出しなければならない。

(イ) 工事の着工は、給水装置工事承認通知を受けた後に行うこと。

イ 提出手続

(ア) 給水装置工事申込書は、給水装置工事の申込と給水装置の設計審査申請を兼ねているので、記入例を参考に作成すること。

(イ) 給水装置工事申込書には、給排水指導担当で調査し、打ち合わせした内容がわかるものを添付すること。

(ウ) 給水装置工事申込書を提出するときは、当該箇所が公共下水道処理区域の場合、排水設備計画確認申請書を同時に提出すること。

(エ) 給水装置工事申込書は、給排水指導担当に提出し、手数料納入通知書を受ける。

(オ) 手数料納入通知書を企業局2階窓口に出し、手数料を納入する。

② 給水装置工事の種別による申込の取扱

ア 新設・改造工事が単独の場合は、それぞれ新設・改造工事とする。

イ 撤去工事が単独の場合は、撤去工事とする。

ウ 新設工事と改造工事が重複する場合は、新設工事とする。

エ 新設工事と撤去工事が重複する場合は、新設工事とする。

オ 改造工事と撤去工事が重複する場合は、改造工事とする。

(2) 道路占用許可申請等

① 道路占用許可申請

申請書は、申込者が作成し、給水装置工事申込書と同時に給排水指導担当に提出する。

提出から許可までの日数は、おおむね次のとおりである。

国道 14日                      道道 30日                      市道 14日

② 道路使用許可申請

申請書は、設計審査申請者が作成し、所轄警察署へ提出し許可を受け、許可書の写しを給排水指導担当に提出する。

なお、交通止め等の交通規制が予想される箇所は、設計の段階で所轄警察署と協議すること。

提出から許可までの日数は、おおむね5日である。

③ 提出図書および部数

種別	道路占用				道路使用
	国道	道道	市道		警察
			新設	廃止	
申請書	1部 (3枚複写)	1部 (4枚)	1部 (5枚複写)	1部 (5枚複写)	1部 (2枚)
道路占用変更許可内訳書	—	4部	—	—	—
工事申請地写真	3部	—	—	—	—
位置図(住宅地図)	3部	4部	—	—	2部
位置図(1/50,000)	3部	4部	—	—	—
位置図 (道路台帳図 1/500)	3部	4部	—	—	—
保安施設様式図	3部	4部	2部	2部	1部
仕様書	3部	4部	3部	3部	2部
断面図・平面図・復旧図 (1/50～1/100)	3部	4部	—	—	2部 (国・道)
断面図・平面図・復旧図 位置図(1/50～1/100)	—	—	3部	3部	2部 (市)
縁石等標準図	—	—	1部	1部	—
理由書(3年規制道路掘削)	—	—	2部	2部	—
理由書(廃止管)	—	—	—	2部	—
占用工事着手・竣工届	1部	1部	1部	1部	—

※ 国道についてはデータでの提出も可能とする。その場合、提出データは各1部とする。



④ 工事関係所管官公署

所 管 事 項	所 管 官 公 署 等	電 話
道路占用許可 国道	函館開発建設部 函館道路事務所管理係	(代)49-2631
道路占用許可 道道	函館建設管理部 事業室事業課施設保全室	(代)45-6500
道路占用許可 市道	函館市土木部 管理課占用担当	(代)21-3410
	函館市戸井支所 産業建設課	82-2115
	函館市恵山支所 産業建設課	(代)85-2331
	函館市椴法華支所 産業建設課	(代)86-2111
	函館市南茅部支所 産業建設課	(代)25-5111
道路使用許可 全路線	函館中央警察署 交通課道路使用係	(代)54-0110
	函館西警察署 交通課企画規制係	(代)42-0110
上水道 維持担当	函館市企業局 上下水道部管路整備室水道 管路等維持担当	(代)27-8753
下水道 維持担当	函館市企業局 上下水道部管路整備室下水道 管渠維持担当	(代)27-8751
都市ガス 立会依頼 切損事故補修	北海道ガス(株) 函館支社 供給グループ	(代)41-3175
電気 地下ケーブル立会	北海道電力(株) 函館支店 営業部配電グループ	(代)22-4111
	函館電力所送電グループ (特別高圧ケーブル)	43-6411
電話 地下ケーブル立会	(株)NTT東日本-北海道 北海道南支店 埋設部門 函館サービスセンター	86-5554
消防関係 建物消火設備 団地内消火栓	函館市消防本部 予 防 課	22-2144
	警 防 課	22-2146

### (3) メーターの受け渡し

#### ① 受け渡し手続

##### ア メーター受取のみの場合

- (ア) 申請者は、「給水装置工事検査申請書」、「水道メーター払出請求書」および「水道使用開始申込書」を給排水指導担当に提出する。
- (イ) 担当者は、「給水装置工事検査申請書」を受け付け、「手数料納入通知書」を作成し申請者に渡す。また、「水道メーター払出請求書」に「給水装置工事検査申請書」提出済みの確認印を押し、「水道使用開始申込書」といっしょに申請者に渡す。
- (ウ) 申請者は、「手数料納入通知書」を企業局2階窓口へ提出し手数料を納入する。
- (エ) 申請者は、手数料納入後、完成立会検査日を「給排水立会検査予定台帳」および「水道メーター払出請求書」に記入し、「水道メーター払出請求書」および「水道使用開始申込書」を量水器担当に提出する。
- (オ) 担当者は、手数料が納入されたこと、完成立会検査日が記入されたことを確認し、「水道メーター払出請求書」によりメーターを渡す。

##### イ メーターの返納が伴う場合

- (ア) 新メーターの設置と旧メーターの返納が伴う工事では、「水道使用開始申込書」、「水道使用廃止届」、「水道メーター払出請求書」、「水道メーター返納書」により、新旧メーターの受取と返納を同時に行うことを原則とする。
- (イ) メーターの口径変更等で返納、受取りを同時にできない場合は、「水道使用廃止届」、「水道メーター返納書」の提出と旧メーターの返納は、5日以内とする。

##### ウ パイプシャフト内のメーター

- (ア) 中層建築物直結給水の場合は、事前に逆止弁部およびシャフト内の立会検査を行い、検査員から「水道使用開始申込書(共同住宅用)」を受けて手続をする。
- (イ) 受水槽式給水の共同住宅等の特例検針をする場合は、事前にシャフト内の立会検査を行い、検査員から「水道使用開始申込書(共同住宅用)」を受けて手続をする。

#### ② 払出時期等

- ア メーターの払出は、工事完成後「給水装置工事検査申請書」および所定の届出書の提出後とし、祝日を除き月曜日から金曜日までの午前8時45分から午後5時までの間とする。



## (7) 修繕工事等の報告

### ① 修繕工事等に伴う連絡事項

ア 公道および公道に準ずる道路（車両の通行できる道路）における自然漏水または、道路工事等で給水管を破損させた場合の修繕を依頼されたときは、事前に水道修繕センターへ連絡すること。

イ 出水量が多く断水を必要とする修繕を依頼された場合は、速やかに水道管路等維持担当へ連絡し、指示を受けること。

ウ 凍結解氷を依頼された場合、メーター手前で地下凍結しているときは、水道修繕センターへ連絡すること。

### ② 修繕工事報告書の提出

修繕工事を施工した後は、7日以内に「修繕工事報告書」により、速やかに水道管路等維持担当へ届け出ること。

ア 宅地内修繕を行った場合（使用水量認定を必要とするものを含む。）

イ 破損修繕を行った場合（流出水量認定を必要とするものを含む。）

### ③ 軽微な変更届の取扱

修繕工事の適用除外となる軽微な変更を行った場合で、使用水量の認定を必要とするときは、「軽微な変更届」を7日以内に水道管路等維持担当へ届け出ること。

### ④ 使用水量等の認定

使用水量等の認定については、企業局の基準に基づき行う。

### ⑤ 凍結解氷作業の報告

凍結解氷をした場合は、「凍結解氷作業月例報告書」により、翌月の7日までに水道管路等維持担当へ届け出ること。

## (8) その他

### ① 閉栓を依頼されたときの手続

ア 閉栓は、企業局が行うが、建物等を解体する場合は、指定事業者においても閉栓することができる。

イ 指定事業者が取外したメーターは、速やかに量水器担当へ返納すること。

### ② メーターの返納および亡失

メーターの返納およびメーターを亡失またはき損したときには、速やかに量水器担当へ届け出ること。

ア 水道メーター返納書

イ 水道メーター亡失（き損）届

### ③ 開栓を依頼されたときの手続

ア 開栓は企業局が行う。ただし、給水装置工事の伴うものは除く。

イ 空家に入居するため開栓を依頼されたときは、量水器担当に申込すること。

## 開発行為等に伴う給水装置工事事前協議申出書

平成 年 月 日

函館市公営企業管理者  
企業局長

様

住所  
申請者 氏名 印  
電話 ( ) -

次の開発行為等に伴う給水装置工事について、設計図書を添えて事前協議を申し出ます。

申請箇所	函館市 町 丁目 番 号
宅地面積および 宅地区画数	宅地面積 m <sup>2</sup> ( 区画)
予定建築物の用途	
予定工期	平成 年 月 ~ 平成 年 月
住所 設計者 氏名	電話 ( ) -
備考	
添付書類 (提出数各2部)	1 開発行為等の場所および付近の見取図 2 給水施設計画平面図および造成計画平面図

## 事前協議内容

### 1. 給水施設の内容

(1) 別添計画平面図のとおり

(2) 各戸引込み管

布設する ・ 布設しない

### 2. 給水管等の寄付について

### 3. 各戸引込み管を布設する場合の維持管理

### 4. その他

(第2号様式)

函 企 水 業 第 号 平成 年 月 日	
様	
函館市公営企業管理者 企業局長	
平成 年 月 日付で事前協議の申し出があった開発行為等に伴う 給水装置工事について、申し出のとおり協議が成立しましたので通知します。	
申請箇所	函館市 町 丁目 番 号
宅地面積および 宅地区画数	宅地面積 m <sup>2</sup> ( 区画)
予定建築物の用途	
予定工期	平成 年 月 ~ 平成 年 月
設計者 住所 氏名	電話 ( ) -
摘要	

協議内容



(第3号様式)

平成 年 月 日

函館市公営企業管理者  
企業局長 様

住所  
申請者  
氏名 印

各戸引込み管の所有について

このことについて、次の開発行為等（宅地造成）に伴う給水装置工事において、各戸引込み管を布設しますが、その所有区分および維持管理については、下記のとおりとします。

開発行為等申請場所

函館市 町 丁目 番 号（ 区画）

記

- 1 各戸引込み管の所有権は、不動産売買により宅地購入者へ帰属するものとします。
- 2 各戸引込み管に引き続いて給水装置工事が施工されない期間中は、その維持管理について、私共で全責任を持ちます。

以 上

(第4号様式)

平成 年 月 日

函館市公営企業管理者  
企業局長 様

住所  
申請者 氏名 印

次の開発行為等（宅地造成）に伴う給水装置工事において、（給水管，消火栓）は、  
当面貴局に寄付できません。

今後生ずる維持管理費用等については、一切私共で責任を持ちます。

なお、給水管等の所有者が変更になった場合でも新所有者に当該給水管等の維持管  
理について引継ぐものとし、貴局にはご迷惑を掛けません。

開発行為等申請場所

函館市 町 丁目 番 号

以 上

## 6. 中層建築物直結給水の取扱

### (1) 目的

小規模受水槽による衛生問題の解消と給水サービスの向上を図るため、地上4階以上5階までの建物（以下「中層建築物」という。）に直結給水を認める場合の取り扱いを定める。

### (2) 適用基準

給水区域内の中層建築物が、次の基準に適合するものに限り、直結給水できるものとする。

① 対象区域は、それぞれの階数に応じた配水管の最小動水圧が年間を通じて確保できる地域とする。

ア 5階建て 0.30Mpa (3.0kgf/cm<sup>2</sup>) 以上

イ 4階建て 0.25Mpa (2.5kgf/cm<sup>2</sup>) 以上

② 分岐される配水管および給水管の口径が75mm未満の場合は、原則として管網が形成されていること。

### (3) 対象外の建築物

中層建築物が次の場合は、受水槽式給水とする。

① 病院などで災害時、事故等による水道の断水時にも、給水の確保が必要なもの。

② 一時に多量の水を使用するとき、または使用水量の変動が大きいときなどに、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがあるもの。

③ 配水管の水圧の変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とするもの。

④ 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれがあるもの。

⑤ その他管理者が必要と認めるもの。

### (4) 技術基準

中層建築物に直結給水するときの給水装置工事の設計および施工は、次によらなければならない。

① 設計水圧は、(2) ①に規定するそれぞれの階数に応じた最小動水圧とし、最上階に設置する給水用具の必要水圧を確保すること。

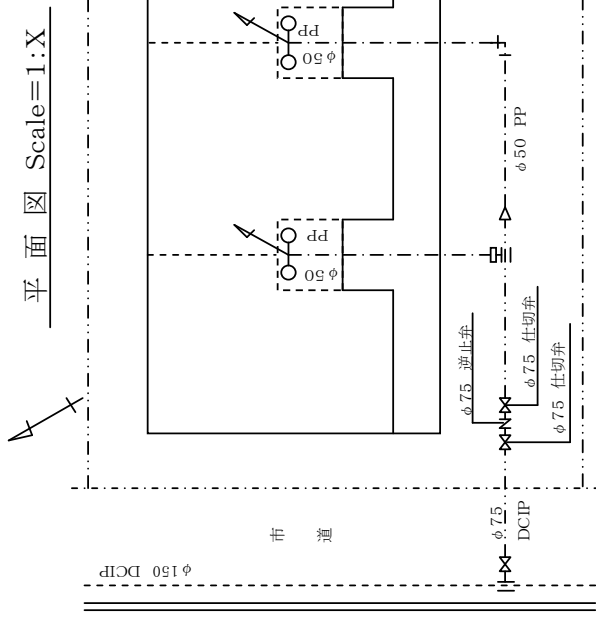
② 各階に設置する給水用具の設置高さは、原則としてそれぞれの階数に応じた配水管布設道路面からの高さとする。ただし、3階建てで8m以上の高さのものは、建物の高さにより取り扱う。

ア 5階建 1.4m以内

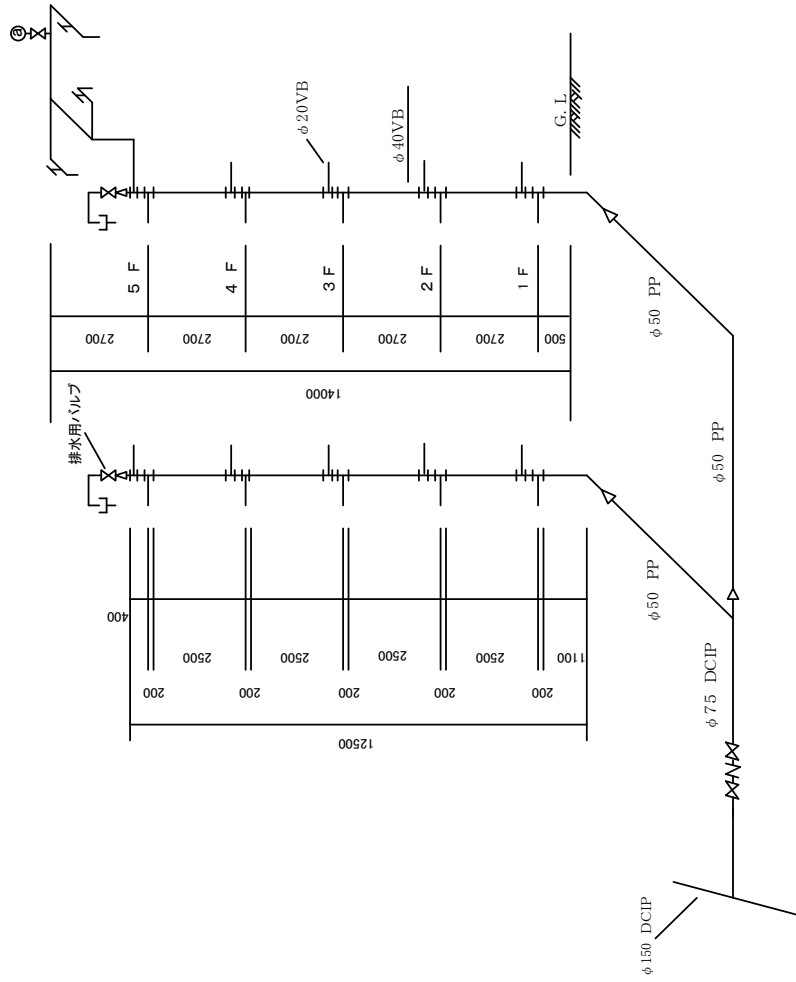
イ 4階建 1.1m以内

- ③ 給水管の取り出し最小口径は、原則として25mm以上とし、分岐される配水管、給水管の口径未満とする。
- ④ 給水管の管内流速は、原則として2m/秒以下とする。
- ⑤ メーターの口径は次のとおりとする。
- ア 中層建築物で1戸（1事業所）に設置するメーターの口径は、20mm以上とする。
- イ 共同住宅等で3階以上の各戸に設置するメーターの口径は、20mm以上とする。
- ⑥ メーターの器種および設置位置は、原則として次のとおりとする。
- ア 器種は、直読式メーターとする。ただし、営業所管内は電子メーターとする。
- イ 中層建築物で1戸（1事業所）のものは、1階屋外に設置するものとする。
- ウ 共同住宅等で各階の各戸にメーターが設置される場合は、廊下または踊り場等に面した位置で、検針および取替が容易な、凍結のおそれのないパイプシャフト等に設置するものとする。
- なお、建物出入口またはパイプシャフト等の扉が施錠され、出入りまたは開閉できないときは、管理する者を常駐させること。ただし、常駐させることができない場合は、代替措置を講ずること。
- エ メーターの設置は、上流側から伸縮型甲止水栓、メーター、ユニオン付水抜きバルブ（逆止機構付）の順に設置する。（第1部4.(4)⑧カ参照）
- ⑦ メーター以下の給水管は、3階建ての建物を含み第1分岐点までメーター口径の1サイズ上のものを使用することができる。
- ⑧ 共同住宅等における給水管は、原則として次のとおりとする。
- ア 宅地内に引き込む給水管には中間止水栓および逆止弁を設置すること。ただし、各戸に設置する水道メーターを屋外設置とし、4・5階へ給水する水道メーターの2次側に逆止弁および青銅製仕切弁を設置する場合についてはこの限りでない。
- イ 立上り給水管の最小口径は、40mm以上とする。
- ウ 立上り給水管の最頂部に排水用バルブを設置する。
- エ ウォーターハンマーの発生による騒音防止のため、エアーチャンバー等を設置するなど適切な措置を講ずる。
- (5) 水理計算上の特例
- 水理計算にあたっては、次により水栓数等を軽減することができる。
- ① 散水栓は、総水栓数から除く。
- ② 1戸建ての場合で3階以上に設置する給水用具がロータンク式トイレおよび手洗いだけの場合は、各階ごとに同時使用栓数を1栓とし、吐水量を6ℓ/分とする。

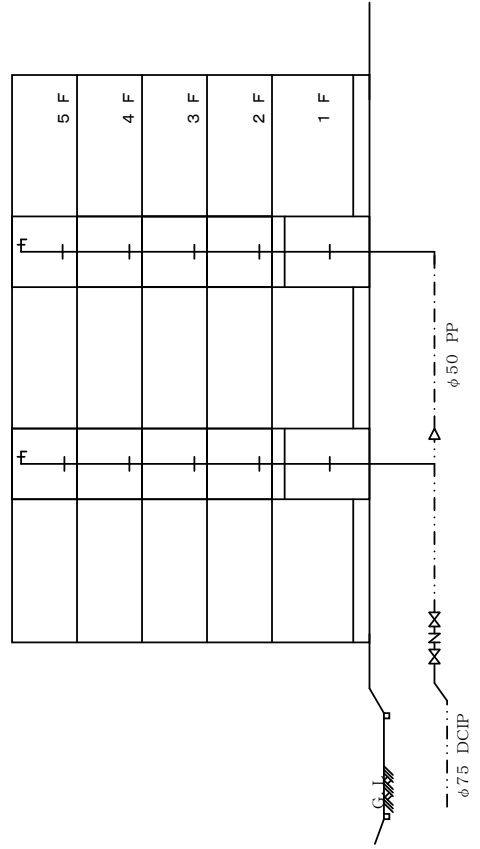
標準配管例 Scale=1:X



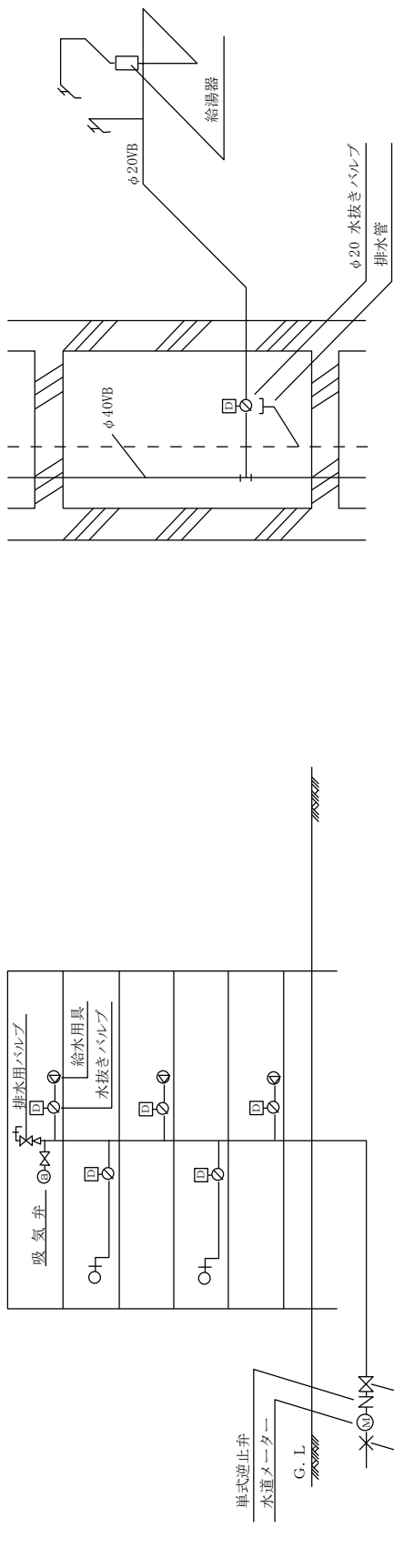
立ち上り配管図



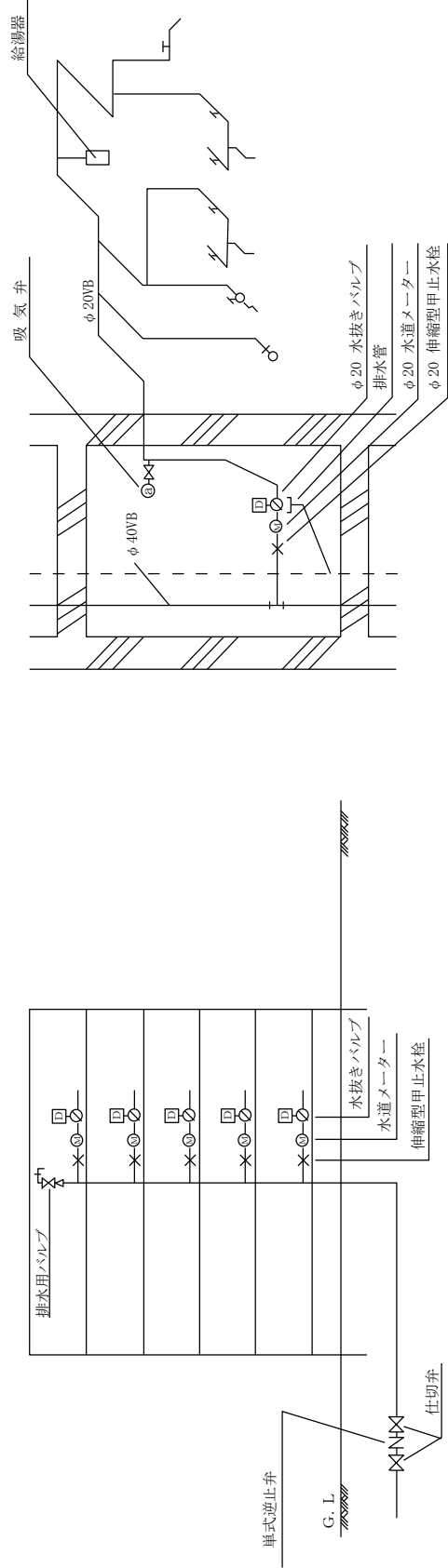
正面図 Scale=1:X



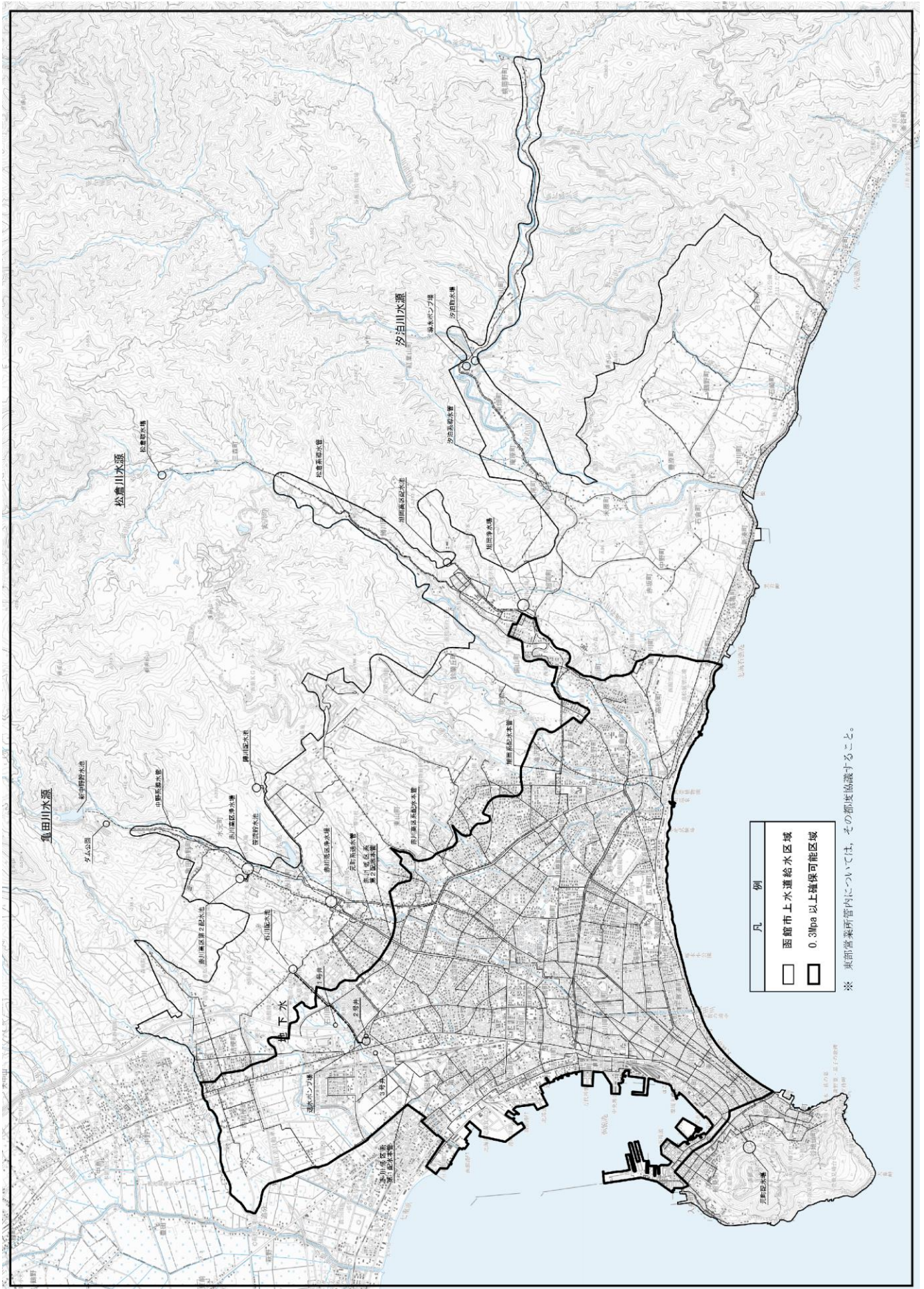
1. 1戸(1事業所)の配管例



2. 共同住宅等の配管例



# 中層建築物直結給水可能区域図



【取扱十六】

(中層建築物に対する給水方式選択の検討資料)

建築物に給水する場合は、水道本管の水圧をそのまま利用して給水する直結給水方式と、水を貯留する受水槽を設置して給水する受水槽式給水があります。

各々の給水方式には下記のような長所と短所がありますので、これらを充分考慮し検討の上、建物の用途にあわせた適切な給水方式を選択し採用する必要があります。

	直 結 給 水 方 式	受 水 槽 式 給 水
長 所	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 配水管から直接供給され水質の心配がない。</li> <li>(2) 受水槽，ポンプ等の設置スペースと設備費用が不要である。</li> <li>(3) 停電に関係なく給水できる。</li> <li>(4) 受水槽の定期的な清掃とポンプ機器等の保守管理が不要である。</li> <li>(5) 水道管の事故等により濁水が流入した場合，受水槽に比べ復旧が容易である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 水を常時必要とする建物は，必要な設備である。</li> <li>(2) 受水槽に水を常時貯留できるため，配水管の断水時にも一定時間給水が確保できる。</li> <li>(3) ポンプにより，給水量，給水圧を一定に保つことができる。</li> <li>(4) 一時的に多量の水を使用することができる。</li> <li>(5) 危険な薬品等を使用する設備から水道管への逆流を防止できる。</li> </ul>
短 所	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 配水管事故の際は水圧低下となり，工事等の断水時には，直ちに給水が停止する。</li> <li>(2) 配水管の水圧変動により，水圧，吐水量が安定しないことがある。</li> <li>(3) 配水管に影響を及ぼす，一時的な多量の水使用は，制限されることがある。</li> <li>(4) 給水装置の維持管理が必要であり，適正に管理が行われない場合は，配水管に逆流の危険がある。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 受水槽，ポンプ等の設置スペースと設備費用が必要である。このことから，電気料金も必要となる。</li> <li>(2) 受水槽の定期的な清掃が必要であり，管理が悪い場合は水質の低下を招く。</li> <li>(3) ポンプ機器等の保守管理が必要であり，ポンプ故障時及び停電による断水がある。</li> <li>(4) 受水槽に濁水が流入した場合，清掃等，復旧に時間がかかる。</li> </ul>



## 7. 受水槽式給水の共同住宅等の特例検針の取扱

### (1) 目的

共同住宅等で、受水槽式により給水設備から給水する各戸と、直結式により給水装置から給水する各戸で、水道料金および下水道使用料の賦課に不均衡が生ずることから、それを解消するため、受水槽式給水の共同住宅等の設置者または所有者等から、各戸検針および水道料金等の徴収の申請（以下「特例検針」という。）を受けるときの取り扱いを定める。

### (2) 特例検針の対象とする適用基準

- ① 建物の各戸が全て住居になっている共同住宅であること。
- ② 建物の各戸が店舗等併用になっている場合、受水槽以下において住居のみに給水している共同住宅であること。
- ③ 受水槽以下の給水設備から、給水を受ける各戸は原則として、住居専用とすること。ただし、管理者が必要と認めるものについては、特例検針の対象とすることができる。（例：管理人室、集会所、共用栓および消防用設備等）
- ④ 受水槽以下の給水設備から、給水を受ける各戸は全てを特例検針とすること。
- ⑤ その他管理者が必要と認めるもの。

### (3) 給水設備の構造および材質

受水槽以下の給水設備は水道法の適用外であり、給水装置として認められないため、構造および材質基準は、建築基準法および建築基準法施行令等に定める基準に適合していること。

### (4) 管理責任者

特例検針を申請する設置者または所有者等を管理責任者とし、「管理責任者届」により届け出ること。

### (5) 貸与メーターの取扱

#### ① メーターの貸与

受水槽以下の給水設備は水道法の適用外であるが、当該取扱に適合する場合、管理者は、特例として直結式給水と同様に、水道の利用者または管理人もしくは建物の所有者に水道メーター（以下「メーター」という。）を貸与する。

なお、メーターの器種は、直読メーターとし、営業所管内は、電子メーターとする。

#### ② メーターの名称

##### ア 参考メーター

参考メーターとは、特例検針する共同住宅等の受水槽の上流側に設置するメーターをいう。

- イ 各戸メーター  
各戸メーターとは、各戸ごとに設置するメーターをいう。

③ メーターの設置基準

- ア 参考メーターは、原則として検針、点検等が容易にできる屋外とする。
- イ 各戸メーターは、廊下または踊場等に面した位置で検針、取替が容易であり、かつ、凍結のおそれがないパイプシャフト等に設置すること。
- ウ メーターの設置は、原則としてメーター上流側から伸縮型甲止水栓、メーター、ユニオン付水抜きバルブ（逆止機構付）の順に設置すること。  
(第1部4.(4)⑧カ参照)
- エ メーターは、給水栓より低い位置に水平に設置すること。
- オ 建物の出入口またはパイプシャフト等の扉が施錠され、出入りまたは開閉できないときは、管理する者を常駐させること。ただし、常駐させることができない場合は、代替措置を講ずること。

(6) 給水装置工事に関する申請手続

① 給水装置工事設計審査申請

ア 新設工事の申請

配水管等の分岐から受水槽流入ボールタップまでを新設工事として申請すること。なお、審査を受けた後に内容を変更するときは、速やかに管理者に届け出なければならない。

イ 改造工事の申請

(ア) 既に受水槽流入ボールタップまで給水装置として使用している既存共同住宅等を、特例検針する場合は、受水槽の上流側に管理者が貸与しているメーターを参考メーターに変更するため、改造工事として申請すること。

(イ) 既に特例検針を受けている共同住宅等で、給水装置を一部変更するなどの場合は、改造工事として申請すること。

ウ 既に特例検針を受けている共同住宅等の受水槽以降のメーター位置変更等の改造工事は、現況の設備図書と改造工事を行う部分の設計図書を参考図書として届け出ること。

② 給水装置工事検査申請と給水設備の現地確認

ア 給水装置工事検査の申請

(ア) 新設、改造工事とも工事検査申請書が提出された後、給水装置の検査と給水設備の現地確認を同時に行う。

(イ) 給水装置の検査の際に検査員は、受水槽流入ボールタップ等の直結部の末端にて、DPD剤(No. 1)による残留塩素測定および水道水の臭気、味、色、濁り、異物の確認をし、水質検査を行う。

イ 給水設備の現地確認内容

(ア) 参考メーター設置箇所

(イ) 各戸メーター設置箇所

(ウ) 受水槽および配管状況

(メーターの設置基準)

第5条 メーターの設置基準は、次のとおりとする。

- (1) 参考メーターは、原則として検針、点検が容易にできる屋外とする。
- (2) 各戸メーターは、廊下または踊場等に面した位置で検針、取替が容易であり、かつ、凍結のおそれがないパイプシャフト等に設置する。
- (3) メーター設置配管は、原則としてメーター上流側から伸縮型甲止水栓、メーター、ユニオン付水抜きバルブ（逆止機構付）の順に設置すること。
- (4) メーターは、給水栓より低い位置に水平に設置すること。
- (5) 建物の出入口またはパイプシャフト等の扉が施錠され、出入りまたは開閉できないときは、管理する者を常駐させること。ただし、常駐させることができない場合は、代替措置を講じること。

(メーターの維持管理)

第6条 乙は、メーターの維持管理を次のとおり行うこと。

- (1) き損または亡失のないよう善良な注意をもって管理すること。
- (2) き損または亡失したとき、乙は弁償をしなければならない。
- (3) 冬期間の凍結を防止するため、適切な保温を行うこと。また、長期不在の住居等は、水抜きを行うこと。
- (4) 6ヶ月以上の長期不在または入居者のいない住居等は、甲に届け出て、メーターを閉栓（取り外し）すること。また、入居するときは、甲に届け出て、開栓（取り付け）すること。

(給水設備の維持管理)

第7条 乙は、受水槽以下の給水設備の維持管理を次のとおり行うこと。

- (1) 善良な注意をもって水質の汚染，または漏水のないように管理すること。
- (2) 貯水槽水道の取扱および関係法令等を遵守し，適正な管理を行い，水質の安全を図ること。
- (3) 受水槽等の清掃を行うときは，事前に清掃用水の使用について受水槽清掃用水使用申込書（第4号様式）により甲に届け出て許可を受け，使用後は受水槽清掃用水使用報告書（第5号様式）を提出しなければならない。

使用水量料金は，甲の定める水売却の取扱により，受水槽清掃用水使用申込者に請求する。

- (4) 受水槽以下の給水設備を変更する場合は，事前に甲と協議しなければならない。協議には申請様式を定めず，審査，検査手数料は徴収しない。

(異常水量の取扱)

第8条 検針の結果，水量に異常があるときは甲が点検調査を行うことができる。

- 2 異常が確認されたとき，または参考メーターと各戸メーターの合計水量に差が生じた場合，乙は速やかに修繕等を行うこととする。

(認定の廃止)

第9条 乙は，特例検針を廃止しようとするときは，速やかに特例検針廃止届（第6号様式）を提出しなければならない。

(認定の取消)

第10条 甲は，乙が協定書に記載された事項を履行しないとき，または甲の指示に従わないときは，認定を取り消すことができる。

## 9. 貯水槽水道の取扱

### (1) 目的

貯水槽水道については、管理の不徹底に起因して、しばしば衛生上の問題が発生し、水質面での不安を感じる利用者が多いことから、水の供給者である管理者が、供給規程に基づき、貯水槽水道の設置者に適正な管理を行わせるため、次の取扱を定める。

### (2) 用語の定義

この取扱において、用語の定義は次のとおりとする。

- ① 「貯水槽水道」とは、水道法第14条第2項第5号に規定する水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいう。（簡易専用水道を含め、水槽の規模によらない建物内水道の総称として定義）
- ② 「簡易専用水道」とは、水道法第3条第7項に規定するものとし、水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が10m<sup>3</sup>を超えるものをいう。
- ③ 「小規模貯水槽水道」とは、水道法第14条第2項第5号に規定するものとし、水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられる水槽の有効容量の合計が10m<sup>3</sup>以下のものをいう。
- ④ 「供給規程」とは、管理者と水道の需要者との給水契約の内容を示すものであり、函館市水道事業給水条例をいう。

### (3) 貯水槽水道の責任に関する事項

#### ① 管理者が行うこと

- ア 貯水槽水道の管理に関し必要があると認めるときは、貯水槽水道の設置者に対し、指導、助言および勧告を行うことができるものとする。
- イ 貯水槽水道の利用者に対し、貯水槽水道の管理に関する情報提供を行うものとする。

#### ② 設置者が行うこと

- ア 簡易専用水道の設置者は、法第34条の2の規定に基づき、当該簡易専用水道を管理し、およびその管理の状況に関する検査を受けなければならない。
- イ 小規模貯水槽水道の設置者は、簡易専用水道に準じて、当該貯水槽水道を管理し、およびその管理の状況に関する検査を行うよう努めなければならない。

(4) 管理者による指導, 助言, 勧告

① 指導

貯水槽水道の管理について, 貯水槽の清掃をした方が良いと判断した場合等, 設置者に対して定期的な清掃等を伝え, 管理の充実について理解を得ようとする事。

② 助言

指導にも拘わらず, 貯水槽水道の設置者が十分な管理を行っていない場合, このまま放置することにより問題となる事項等を説明し, 再度管理の充実について理解を得ようとする事。

③ 勧告

再三の指導, 助言にも拘わらず改善が行われない場合の, 水道事業者としての最終的な対応で, この場合, 保健所からも指示, 命令等が行われる可能性があることを伝える。

[参考] 函館市保健所の指導等

「函館市簡易専用水道取扱指針」, 「函館市簡易専用水道の管理に関する事務処理要領」および「函館市飲用井戸等衛生対策要領」による。

(5) 管理者による利用者への情報提供

① 貯水槽水道を経由する水道水の仕組みや構造等

② 利用者からの依頼に基づき, 簡易水質チェック (色, 濁り, 臭い, 味, 残留塩素) および貯水槽施設への立ち入りした場合の状況等

③ 検査機関の紹介

④ 情報提供の方法 (函館市企業局ホームページ, 企業局だより等)

(6) 簡易専用水道の設置者による貯水槽水道の管理および検査

法第34条の2で定める規定に従い行うこと。

(7) 小規模貯水槽水道の設置者による貯水槽水道の管理および自主検査

貯水槽水道の管理およびその管理の状況に関する検査は, 次によるものとする。

① 次に掲げる管理基準に従い, 管理すること。

ア 水槽の掃除を1年以内ごとに1回, 定期に行うこと。

イ 水槽の点検等有害物, 汚水等によって水が汚染されるのを防止するために必要な措置を講ずること。

ウ 給水栓における水の色, 濁り, 臭い, 味その他の状態により供給する水に異常を認めるときは, 水質基準に関する厚生労働省令の表の上欄に掲げる事項のうち必要なものについて検査を行うこと。

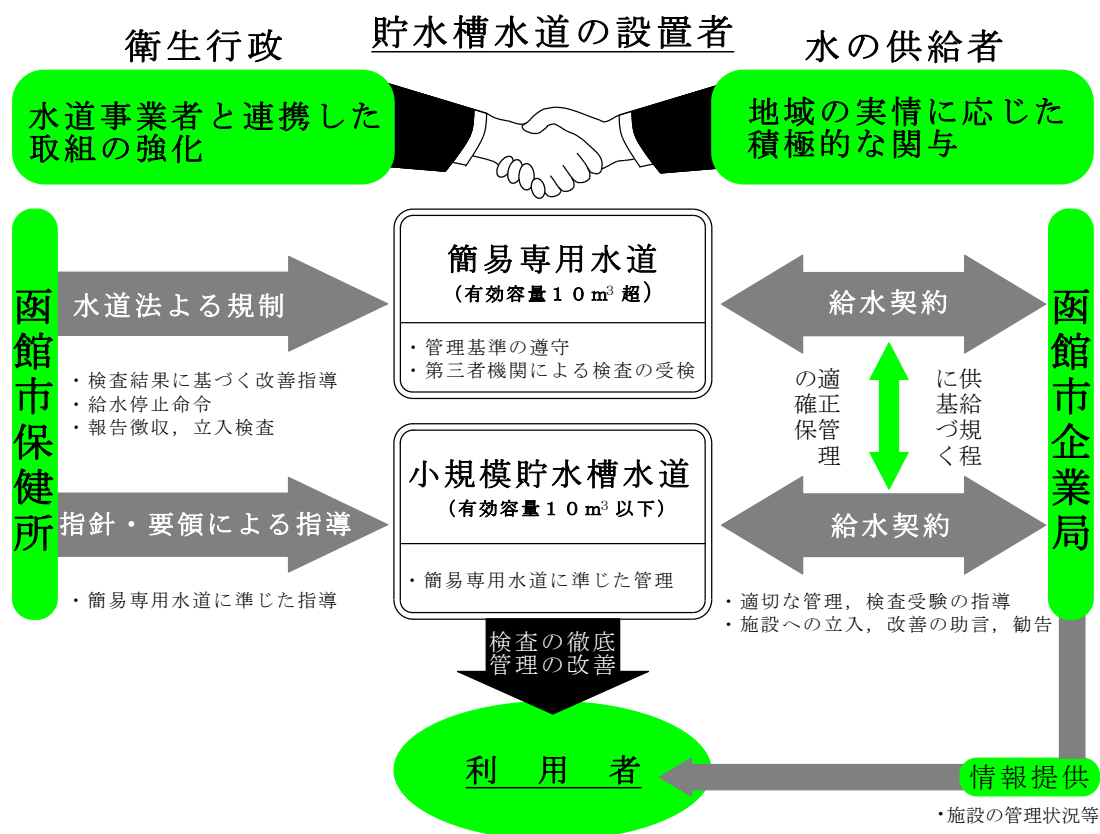
エ 供給する水が人の健康を害するおそれがあることを知ったときは, 直ちに給水を停止し, かつ, その水を使用することが危険である旨を関係者に周知させる措置を講ずること。

- ② ①の管理に関し、1年以内ごとに1回、定期的に、小規模貯水槽水道の設置者が給水栓における水の色、濁り、臭い、味に関する検査および残留塩素の有無に関する水質の検査を行うこと。

[参考] 自主検査

簡易専用水道の設置者に対しては水道法上の規制があり、小規模貯水槽水道の設置者に対しては、法令上の義務付けはなく供給規程によって簡易専用水道の管理に準じて行うよう努めなければならないこととなっている。

(8) 貯水槽水道の管理の充実



(9) その他

この取扱に定めない事項については、管理者が別に定める。





## 10. 中高層建築物の直結増圧給水の取扱



## 10. 中高層建築物直結増圧給水の取扱

### (1) 目的

直結増圧給水は、水道水の安全、安定供給の確保を基本とし、これにより省エネルギーの推進、設置スペースの有効利用等「給水サービスの充実」を目的として実施する。

### (2) 直結増圧給水の適用要件

#### (2)－1 対象地域

直結増圧給水は、配水管水圧が設計水圧を確保している地域内とする。

#### 【解説】

・直結増圧給水の対象地域は、今後の施設整備を勘案し、現状および将来とも増圧給水に必要な配水管動水圧を安定かつ継続的に確保可能と判断できる地域を対象としている。ただし、対象地域内であっても、直結増圧給水が不可能な場合もあるため、事前協議による確認が必要である。

#### (2)－2 事前協議

直結増圧給水を要望する場合は、本市と事前協議を行い、その結果に基づいて給水装置の設計を行うこと。

#### 【解説】

・直結増圧給水の可否は、建築計画段階で機械室（受水槽およびその他給水設備）等の配置に重要な影響を与えるので、建築設計前または給水装置工事の申込み前に事前協議の申請を行うこと。また、水理計算を行うにあたり計算に必要な配水管水圧を、事前協議の申請の前に来局し確認を行うこと。

- ・事前協議申請書に基づき直結増圧給水の可否を判断し回答するものである。
- ・回答後、建物規模および用途が変更になる場合は再度協議を必要とする。
- ・事前協議添付書類
  - ① 付近見取図（配水管および建物の位置関係が確認できるもの）
  - ② 建物平面図
  - ③ 給水装置工事設計図（平面・立体図）
  - ④ 水理計算書
  - ⑤ 増圧装置仕様書（「給水装置の構造及び材質の基準に関する省令」に適合していることが確認できる書類を含む）

### (2)－3 配水管水圧

水理計算に用いる配水管水圧は、本市が提示した設計水圧によること。

#### 【解 説】

- ・水理計算に用いる設計水圧は、0.20MPa、0.25MPa、0.30MPaの3段階に分類する。
- ・水圧の基準点は、配水管と給水管の分岐点とすること。

### (2)－4 分岐対象配水管および分岐給水管口径

直結増圧給水の分岐可能な配水管は、口径75～250mmまでの配水管とする。ただし、内面防食が施されていない管からの分岐は認めない。また、分岐給水管口径は、配水管口径より小さい口径とする。

#### 【解 説】

- ・口径50mmの配水支管からの直結増圧方式の分岐は、管内流速が2m/秒を超えるおそれがあることから原則として認めない。
- ・内面防食が施されていない配水管からの分岐は赤水・濁水等の発生する可能性が高いため認めない。また、内面防食が施されていない給水管についても同様とする。
- ・分岐対象配水管の状況等により、濁水が発生するおそれがある場合等は、管路整備室と別途協議が必要となる。

### (2)－5 増圧給水の対象建築物および給水階高

増圧給水の対象建築物は、住宅、事務所ビルおよびこれらの併用ビル等で、直結増圧給水の最高給水階高は10階程度を標準とする。なお、災害、事故等による水道の断減水時にも給水の確保が必要な建物などは対象外とする。

#### 【解 説】

- ・直結増圧給水の給水階高は、建物規模および直結増圧装置の能力により幅があることから、一概に規定出来ないため10階程度という表現とした。なお、直結増圧装置以降の給水装置の水圧は最下階で、0.74MPaを超えないこと。
- ・直結増圧給水の対象外建築物は、病院、ホテル、飲食店中心の雑居ビル等であり、詳細は以下のとおりとする。
  - ① 病院などで災害時、事故等による水道の断水時にも、給水の確保が必要なもの。
  - ② 一時に多量の水を使用するとき、または使用水量の変動が大きいときなどに、配水管の水圧低下を引き起こすおそれがあるもの。
  - ③ 配水管の水圧の変動にかかわらず、常時一定の水量、水圧を必要とするもの。
  - ④ 有毒薬品を使用する工場など、逆流によって配水管の水を汚染するおそれがあるもの。
  - ⑤ その他管理者が必要と認めるもの。

### (3) 直結増圧装置

#### 【構造・材質基準に係る事項】

配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連結しないこと。  
(施行令第5条3項)

#### 【解説】

- ・直結増圧装置は、配水管の圧力では給水できない中高層建築物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を加圧し、給水用具への吐出圧力を確保する装置である。
- ・通常は、加圧ポンプ、制御盤、圧力タンク、逆止弁等をあらかじめ組み込んだユニット形式となっている。直結増圧装置は、加圧ポンプ等を用いて直接給水する装置であり、他の需要者の水利用に支障が生じないように、配水管の水圧に影響を及ぼさないものでなければならない。

直結増圧装置は、日本水道協会認証品または同等以上の性能を有するものとし、設置にあたっては、次の点に留意すること。

- ① 最大口径は50mmまでとする
- ② 原則として1建物1ユニットとすること。
- ③ 供給する建物内に原則設置すること。
- ④ 直結増圧装置は、凍結のおそれがない場所に設置すること。
- ⑤ ポンプ室内は、十分な換気出来る措置を講じること。
- ⑥ 直結増圧装置を居住空間に隣接して設置する場合は、防音対策を講じること。
- ⑦ 設置場所は機器の点検が可能で、維持管理のための十分なスペースおよび開口部があること。
- ⑧ ポンプ室内は、適切な排水設備を設けること。
- ⑨ 直結増圧装置のポンプごとに、流入側および流出側止水用具を設置すること。
- ⑩ 直結増圧装置の流入管および流出管の接合部には、適切な防振対策を施すこと。
- ⑪ ポンプ内の水が長時間滞留しないような措置を講じること。
- ⑫ 直結増圧装置の異常を検知し、装置本体および管理人室等に表示できる機構とすること。
- ⑬ ポンプ本体の流入設計水圧は0.10MPa以上確保すること。
- ⑭ 流入水圧が通常範囲より低下した時に自動停止し、水圧が回復した時に自動復帰すること。
  - ア 自動停止の設定水圧→「直結増圧装置流入設計水圧（減圧式逆流防止装置の直前）－0.05MPa」
  - イ 自動復帰の設定水圧→「直結増圧装置流入設計水圧」
- ⑮ 配水管の水圧の変化および使用水量に対応でき、安定供給ができるような圧力制御、圧力設定を行うこと。
- ⑯ 冬期間も使用可能な直圧共同水栓を設置すること。
- ⑰ ポンプのメーカー名、型式、連絡先を給水装置工事材料書に記載するとともに、そのリストをポンプ室内および管理人室等の目立つところに掲示すること。

## 【解説】

- ① 直結増圧装置能力を考慮し、災害等により不測の事態が生じた場合、配水管の水圧に影響を及ぼすおそれがあることから、直結増圧装置の最大口径を50mmまでとする。
  - ② 1建築物で直結増圧装置の複数ユニットの設置は、引き込み水量が多くなり配水管に与える影響が懸念されるため、原則として1建築物の直結増圧装置は1ユニットとする。
  - ③ 別棟に直結増圧装置を設置した場合、増圧装置以降の配管が屋外埋設となり、漏水箇所の発見に支障があるため、原則として別棟の設置は認めない。
  - ④ センサー部分は、特に凍結に弱く、作動不良の原因となるため、防寒対策を十分行うこと。
  - ⑤ 直結増圧装置の制御盤には、電子部品を多く使用しているため、湿気は故障の原因となることから湿気を考慮する必要がある。特に地下室等多湿となる箇所には、換気設備等を備えること。
  - ⑥ 直結増圧装置は、ポンプ本体等からの騒音があるため、防音対策に努めること。
  - ⑦ ポンプ室内は、2.0m以上の高さ、設置されたポンプ周囲には60cm以上の点検スペース、また、機器の搬入及び管理人等の出入りに支障のない構造の開口部を設置すること。
  - ⑧ 直結増圧装置は、減圧式逆流防止装置の中間室逃し弁からの排水等により、装置本体が水没するおそれがあることから、排水設備を設置する必要がある。特に、地下室に直結増圧装置を設置する場合は、釜場を設けてポンプ排水とすること。
  - ⑨ 水圧試験および維持管理のため、流入側及び吐出側に止水用具を設置すること。
  - ⑩ ポンプ内の振動が配管に伝播しないよう適切な防振対策を講じること。
  - ⑪ ポンプ内の水が長時間滞留及びポンプ本体の長時間停止を防止するため、タイマー等による運転の措置を講ずること。
  - ⑫ 直結増圧給水方式の場合、直結増圧装置本体の故障および停電等による断減水も考えられる。そのため配水管の断減水と区別するため、装置本体の故障の場合は、異常を検知し、管理人室等に表示を行う必要がある。さらに、装置本体の表示盤では、異常原因の細目を確認できること。
  - ⑬ 水量、水圧を安定して確保するため直結増圧装置直後の残存水頭を1.0m以上確保すること。
  - ⑭ 配水管が断減水等で圧力低下した場合に、ポンプが吸引するのを防止するために、設定水圧以下の場合ポンプは自動停止し、水圧の回復に伴って自動復帰するよう設定すること。
  - ⑮ 吐出圧力が0.74MPaを超えないよう水圧を設定するとともに、用途に応じた圧力制御方式を採用すること。
- ※ 水道施設の技術的基準を定める省令第7条第10項により、配水管の最大静水圧が0.74MPaを超えないことと定められていることから、配水管に影響のないよう吐出圧力も0.74MPaを超えないよう設定する。なお、低層階などで、水圧が過大となる場合は、必要に応じ減圧弁を設置すること。
- ⑯ 直結増圧装置の故障時、停電時に断水となることから、非常給水用として直圧共同水栓を設置すること。  
なお、常時施錠されている建物においては、直圧共同水栓を冬期間でも使用可能な方法で外部に設置すること。
  - ⑰ 直結増圧装置の故障時等の対応を迅速にするため、メーカー名・型式・設

定圧・緊急連絡先を給水装置工事材料書に記載するとともに、ポンプ室内等に掲示し、管理人等に周知すること。

#### (4) 逆流防止装置

直結増圧装置および各戸ごとに給水装置の構造および材質の基準に適合した逆流防止装置を設置するほか、次の点に留意すること。

- ① 直結増圧装置の流入側に減圧式逆流防止器を設置すること。
- ② 各戸ごとの水道メーター手前には止水用具、また、水道メーター直後には水抜きバルブ（逆止機構付き）を設置すること。
- ③ 減圧式逆流防止器の流入側および流出側に適切な止水用具を設置すること。
- ④ 減圧式逆流防止器の流入側にストレーナーを設置すること。
- ⑤ 減圧式逆流防止器の中間室逃し弁の排水は、適切な吐水口空間を確保した間接排水にすること。
- ⑥ 減圧式逆流防止器には、異常な外部排水を検知して管理人室等に表示できる装置を設置すること。
- ⑦ 減圧式逆流防止器のメーカー名、型式、連絡先を給水装置工事材料書に記載するとともに、それらのリストをポンプ室および管理人室に掲示すること。
- ⑧ 減圧式逆流防止器は、適宜点検を行うこと。
- ⑨ 事務所等で直結増圧給水を1つの水道メーターで給水する場合、各階の分岐ごとに止水用具および逆止弁を設置すること。

#### 【解説】

給水装置は、通常有圧で給水しているため、外部から水が流入することは無いが、断減水、漏水等により逆圧又は負圧が生じた場合、逆サイホン作用等により水が逆流し、当該需要者はもちろん、他の需要者に衛生上の危害を及ぼすおそれがある。特に中高層建物は断減水時における負圧の大きさから、より安全な逆流防止対策を講じる必要がある。

- ① 本市における配水管動水圧状況及び逆流防止機能を考慮し、直結増圧装置の逆流防止装置は、減圧式逆流防止器に限定して直結増圧装置の流入側に設置すること。
- ② 各戸ごとの水道メーターおよび水抜きバルブの維持管理のために止水用具を、また、逆流防止のために逆止機構付きの水抜きバルブを必ず設置すること。
- ③ 流入側は、定期点検のためテストコック付き止水用具を設置すること。
- ④ 減圧式逆流防止器の流入側にその口径に適合したストレーナーを設置すること。
- ⑤ 吐水口空間は、減圧式逆流防止器の呼び径25mmにあっては50mm以上、呼び径25mmを超えるものは、 $1.7 \times \text{呼び径}(\text{mm}) + 5(\text{mm})$ 以上確保すること。
- ⑥ 5分間以上継続した外部排水は、異常として検知すること。
- ⑦ 減圧式逆流防止器の故障時等の対応を迅速にするため、給水装置工事材料書には承認用具のメーカー名、型式等を記載するとともに、管理人等に周知すること。
- ⑧ 減圧式逆流防止器の定期点検は、1年以内ごとに1回実施すること。
- ⑨ 各階ごとの逆流を防止するため、設置すること。

## (5) 第一止水用具

配水管から直結増圧装置ユニットまでの間に、止水用具を設置すること。

### 【解 説】

配水管または直結増圧装置ユニット等に異常な事態が発生した場合、給水を停止するために、企業局指定の止水用具（弁きょうを含む）を屋外に設置する。また、止水用具以降の管種については、給水装置の構造及び材質の基準に適合したものであれば使用することができる。

## (6) 水道メーター

メーターの設置位置は、原則として次のとおりとする

- ① 対象建築物で1戸（1事業所）のものは、1階屋外に設置するものとする。
- ② 共同住宅等で各階の各戸にメーターが設置される場合は、廊下または踊り場等に面した位置で、検針および取替が容易な、凍結のおそれのないパイプシャフト等に設置するものとする。

### 【解 説】

パイプシャフト内の水道メーターが凍結するおそれのある構造の建物（片廊下開放型建物等）では、凍結を防止する処置（防寒材、電熱ヒーターの設置等）を講じること。

## (7) 既存建物の直結増圧方式への変更

既存の建物において新たに直結増圧装置を設置する場合は、給水装置の構造および材質がこの取扱の基準に適合していなければならない。

### 【解 説】

受水槽式給水からの切替は、受水槽以降の配管等が、給水装置の構造及び材質の基準に適合していない場合があるため、基準に適合するよう施工すること。

## (8) 直結増圧給水完成試験

### (8)－1 試験の範囲

直結増圧給水は、給水管に直結増圧装置を設置し、受水槽を経由せず給水末端まで直結給水する方式で、末端給水栓まで給水装置であることから、試験範囲は既設建物においても末端給水栓までとする。

### 【解 説】

直結増圧給水は、運転制御のため機器が複雑であり、また、直結増圧装置が故障した場合には断水のおそれがあるため、直結増圧給水チェックリスト（例）を参考とし、当該技術基準を遵守すること。



## (8)－2 試験の時期

完成後、すみやかに試験を実施すること。

### 【解説】

直結増圧装置は、増圧することにより給水管の水圧が高くなることから、注意が必要である。また、圧力検知器が誤っていた場合、配水管に悪影響を与えることも考えられる。

## (8)－3 水圧試験方法

給水装置工事に係る取扱指針の第1部 8. 給水装置工事検査(6) 指定事業者が行う完成検査に基づき、通水および水圧試験を実施する。ただし、直結増圧装置および減圧式逆流防止器(以下「直結増圧装置ユニット」という。)の水圧試験は除外する。

### 【解説】

- ① 直結増圧装置ユニットは試験圧力0.75Mpa 使用となっていることから、直結増圧装置ユニットの水圧試験は除外する。
- ② 水圧試験は、直結増圧装置ユニットを除く給水装置全体とすることから、直結増圧装置ユニット上流側で試験水圧1.0MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)を3分間保持する。
- ③ 直結増圧装置ユニット以降の水圧試験は、最上階で試験水圧1.0MPa(10kgf/cm<sup>2</sup>)を3分間保持する。

## (8)－4 直結増圧装置試運転

- ① 直結増圧装置の試運転は製造業者等の立会いで実施すること。
- ② 直結増圧装置ユニットに漏れが無いことを確認すること。
- ③ 直結増圧装置作動設定値は、下記によること。
  - ア 流入圧力制御設定値→給水装置工事申込書水理計算(事前協議書水理計算)に明記された、水圧低下による直結増圧装置の運転停止及び復帰の設定値とする。
  - イ 吐出圧力制御設定値→末端最高位の給水用具で必要な水圧および現状の流入水圧を考慮し、直結増圧装置の運転および停止の設定値を決定すること。
- ④ 末端最高位の給水用具でも、適切な吐水量が確保できる水圧であること。

### 【解説】

- ① 直結増圧装置は、精密な制御機器で構成されており、専門的な技術が必要である。
- ② 直結増圧装置ユニットは、水圧試験を行わないことから目視等により確認すること。
- ③ 流入圧力制御設定値は、本市が提示した設計水圧より計算した値で、設定すること。吐出圧力制御設定値は、実際の流入水圧及び水圧変動範囲を考慮し設定すること。実際の流入水圧は、現地の標高、配水管の整備状況等により、本市が提示した設計水圧と多少異なる。
- ④ 使用給水用具ごとに必要な水圧が異なることから、余裕のある水圧とすること。

## (9) 直結増圧装置の維持管理

### (9)－1 設置条件承諾書の提出

工事申込み時に直結増圧装置設置条件承諾書を提出すること。

#### 【解 説】

所有者および直結増圧装置管理人は、承諾書の内容を十分熟知すること。

### (9)－2 維持管理

直結増圧装置の設置者（所有者）は下記の点に留意すること。

- ① 直結増圧給水の場合、停電、故障等により直結増圧装置が停止した時は断水になることや、直圧共同水栓が使用可能なことを居住者に周知すること。
- ② 直結増圧装置の故障等による断水の場合は、直結増圧装置の製造業者等に迅速に連絡するよう直結増圧装置管理人に周知すること。
- ③ 直結増圧装置は、適宜保守点検および修理を行うこと。減圧式逆流防止器と同様、1年以内ごとに1回定期点検を実施すること。

#### 【解 説】

- ① 直結増圧給水では、直結直圧給水と異なり、直結増圧装置が停止した時は断水となる。
- ② 直結増圧装置の修理には専門的な知識を有するため、企業局、指定事業者では対応できないため、製造業者等に迅速に連絡する体制が必要である。
- ③ 直結増圧装置を含む給水装置の管理責任は、設置者（所有者）側にある。直結増圧装置の機能を確保するためには、定期点検等の維持管理が必要であり、専門的な技術を持った製造業者等と保守点検契約をすること。

課長	主査	主査	担当

## 直結増圧給水事前協議申請書

函館市公営企業管理者  
企業局長 様

(事前協議申請者)

住所

氏名

印

(Tel. - - )

下記の建物に直結増圧給水したいので事前協議を申請します。

受付番号		受付日	平成 年 月 日
建築主	住所 氏名 (Tel. - - )		
建築場所	函館市		
建物概要	建築物 : <input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 既設 (各戸検針: <input type="checkbox"/> あり <input type="checkbox"/> なし) 給水装置 : <input type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 撤去新設 <input type="checkbox"/> 既設 しゅん工(通水)予定 : 平成 年 月 日		
	建物階高	給水階高	建物業態
	__階高	__階	<input type="checkbox"/> 住宅専用ビル <input type="checkbox"/> 業務専用ビル <input type="checkbox"/> 住業併用ビル
		建物業態内訳 ・住宅用__戸 × __棟 ・業務用__戸 ~ 床面積延__m <sup>2</sup> ・業 態 直結増圧装置設置階高 __階 直圧共同水栓設置場所 <input type="checkbox"/> 屋内 <input type="checkbox"/> 屋外 ※冬期間も使用可能なこと	
計画使用水量	1日最大使用水量 m <sup>3</sup> /日 ・ 瞬時最大流量 l/秒		
分岐口径	配水管 mm × 取り出し給水管 mm		
ポンプ型式	(1)メーカー名 mm (2)型式名		
ポンプ仕様	(1)ポンプ口径 mm (2)最大給水量		
宅地・道路標高	宅地標高と配水管埋設道路標高の高低差 宅地標高EL m - 道路標高 m = 高低差 m		
建築高さ	建築高さ m・最上階までの立上り管高さ m		
関係添付図	①付近見取図 ②建築平面図 ③給水装置工事設計図(平面・立体図) ④水理計算書 ⑤増圧装置仕様書		
備考	記載例: 各戸に設置する水道メーターは共用パイプシャフト内とし、検針・取替えが容易にできる構造とします。		

※太線内の必要事項を記載の上関係図面を添えて申請すること。

※業務用ビルは、階数と業態を記載すること。

(記載例: 1~2階事務所, 3階事務所, 4~10階住宅)

	参事		主査		担当	
管路整備室記入欄						
問題点						
指導意見						
備考						

# 直結増圧給水事前協議回答書

平成 年 月 日

(事前協議申請者)

氏名 様

函館市公営企業管理者  
企業局長

## 直結増圧給水事前協議の結果について

平成 年 月 日付により事前協議のありました下記の物件について次の通り回答いたします。

### 1 協議物件

受付番号	増圧給水階高	階	住・業・併用	住・業	戸	新築・既存
建築主	住所 氏名					
建築場所	函館市		建物名称			

### 2 協議結果

<input type="checkbox"/> 直結増圧給水が可能です。なお、付近配水管の水圧状況および管網状況を調査した結果、当該地は配水管設計水圧 MPa で設計することができます。  なお、逆流防止装置は【減圧式逆流防止器】を直結増圧装置の上流側に設置すること。
<input type="checkbox"/> 直結増圧給水は、次の理由により不可能です。

### 3 直結増圧給水が可能な場合の留意事項

- (1) 配水管を切替工事および事故等により計画的または、やむを得ず緊急的に断減水し、または、濁水等を伴うことがありますので、給水方式による長所・短所を十分考慮して下さい。
- (2) 給水装置の設計にあたっては、「給水装置工事に係る取扱指針」「中高層建築物の直結増圧給水の取扱」に基づいて下さい。
- (3) ポンプ室内は2 m以上の高さ、設置されたポンプ周辺には60 cm以上の点検スペースを確保し、機器の搬入および管理人等の出入りに支障のない構造の開口部を設置すること。
- (4) 建物規模および用途に変更がある場合は再度協議が必要です。
- (5) 給水装置工事申込時に本書を添付して下さい。

# 直結増圧装置設置条件承諾書

平成 年 月 日

函館市公営企業管理者  
企業局長 様

事前協議受付番号			
設置場所		函館市	建物名称
所有者	住所		
	氏名	印	
	電話番号	TEL	— —
直結増圧装置 管理人	住所		
	氏名		
	電話番号	TEL	— —

直結増圧装置を設置するにあたり、下記の条件を承諾し適正に管理いたします。

## 記

### 1 使用者への周知について

次の特徴を理解し、使用者等に周知させるとともに、直結増圧装置による給水についての苦情を企業局に一切申し立てません。

- ① 停電や故障等により直結増圧装置が停止した時、または水圧低下に伴い出水不良および濁水が発生した時には直圧共同水栓を使用いたします。
- ② 企業局が行う計画的な断水および緊急的な断水の際に、水の使用ができなくなることを承諾いたします。

### 2 緊急時の対応について

直結増圧装置の故障時等の対応を迅速にするため、メーカー名・型式・設定圧等の装置情報および所有者・管理人等の緊急連絡先を表示板に記入し、ポンプ室および管理人室等に設置し周知いたします。

また、設備のしゅん工図書等についてもポンプ室および管理人室等に常備いたします。

### 3 定期点検について

直結増圧装置の機能を適正に保つために、適宜、保守点検および修理をおこなうとともに、1年以内ごとに1回の定期点検を行います。

### 4 損害の補償について

- ① 函館市水道事業給水条例第15条3に則り、給水の制限または停止のため直結増圧装置に損害を生ずることがあっても、企業局はその責を負わないことを承諾いたします。
- ② 直結増圧装置の設置に起因して、逆流または漏水等が発生し、企業局もしくはその他の使用者等に損害を与えた場合は、責任をもって補償いたします。

### 5 直結増圧装置管理人等の変更届について

直結増圧装置の所有者または管理人を変更するときは、変更後の所有者または管理人にこの装置が条件付のものであることを熟知させた上、企業局に書面で届出いたします。

### 6 既設配管使用の責任について

既設の装置を使用し、直結増圧方式にした場合は、これに起因する漏水等の事故については、所有者

または使用者の責任において解決するとともに、企業局の指示に従い速やかに改善いたします。

7 水道メーターの管理について

水道メーターの維持管理および計量に支障のないようにいたします。

8 水道メーターの取替えの措置について

計量法に基づく水道メーターの取替えおよび水道メーターの異常等による取替えの際には、企業局に協力し断水することを承諾いたします。

9 関係法令の遵守

上記各項の他、取扱い上必要な事項は、水道法および函館市水道事業給水条例および同施行規程等の関係法令を遵守して施工および維持管理を行います。

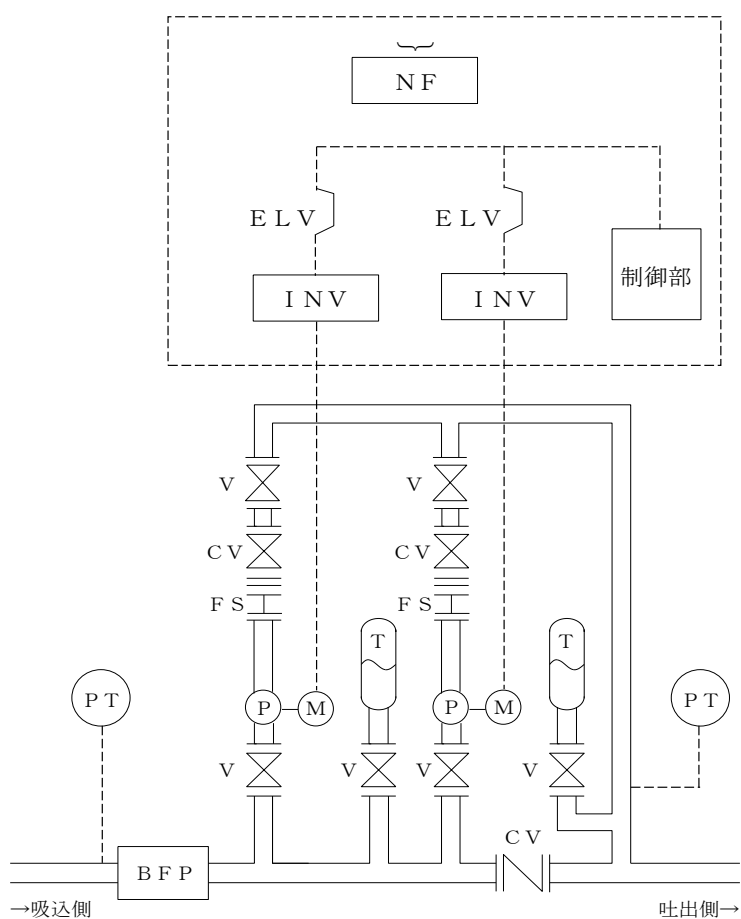
10 紛争の解決

上記各項の条件を使用者等に周知徹底させ、直結増圧装置に起因する紛争等については、当事者間で解決し、企業局に一切迷惑をおかけしません。

11 その他

企業局が行う水量・水圧等の調査について協力いたします。






# 直結増圧ユニット構成例

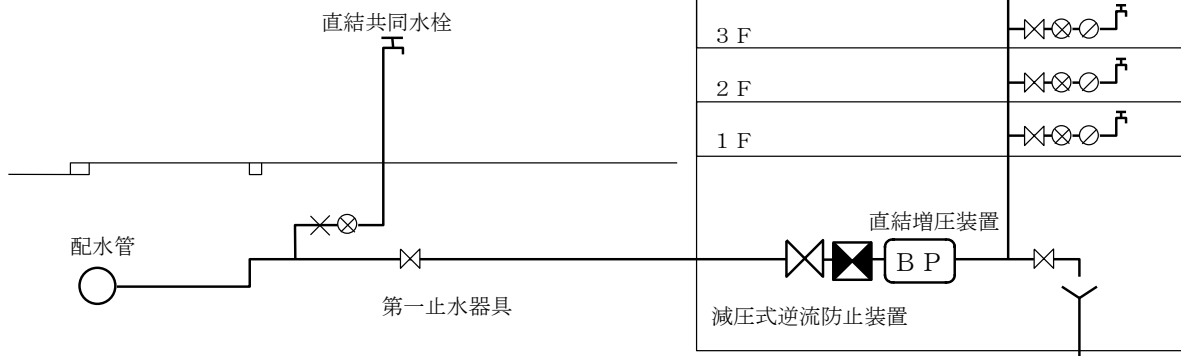


- |             |              |
|-------------|--------------|
| ELB : 漏電遮断器 | V : スルース弁    |
| INV : インバータ | CV : 逆止弁     |
| P : ポンプ     | FS : 流量スイッチ  |
| M : モータ     | BFP : 逆流防止装置 |
| T : 圧力タンク   | NF : ノイズ抑制器具 |
| PT : 圧力発信器  |              |



# 直結増圧給水概念図

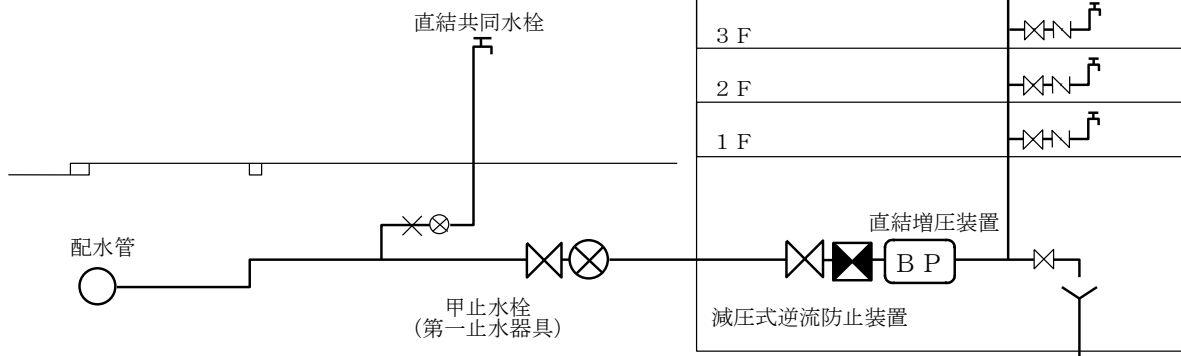
## 直結増圧給水方式 集合住宅例

-  : 止水用具
-  : 水道メーター
-  : 水抜きバルブ (逆止機構付)
-  : 減圧式逆流防止装置
-  : 直結増圧装置



## 直結増圧給水方式 事務所ビル例

-  : 止水用具
-  : 水道メーター
-  : 逆止弁等
-  : 減圧式逆流防止装置
-  : 直結増圧装置





## 直結増圧給水検査表

				検査年月日	年 月 日
給水装置設置場所		増圧装置設置場所		階数・戸数	階 戸
申込者氏名		指定事業者		主任技術者	印
減圧式逆流防止器	メーカー名		連絡先		
	型式				
直結増圧装置	メーカー名		連絡先		
	型式				

	項 目	内 容	判断基準	判 断
水 圧	ポンプ1次圧側の水圧検査	ポンプ上流側で水圧を計る	1.00MPa 3分間 (記録表)	
	ポンプ2次圧側の水圧検査 (最上階)	ポンプ下流側で水圧を計る	最上階で1.00MPa 3分間 (記録表)	
減 圧 式 逆 流 防 止 器	流入仕切弁の設置			
	防振対策	直結加圧ユニット1次側に可とう継手		
	ストレーナーの設置	減圧式逆流防止器と同口径		
	減圧式逆流防止器のメーカー記載	しゅん工図に記載があること		
	連絡先の記載	しゅん工図に記載があること		
	減圧式逆流防止器の型式の記載	しゅん工図に記載があること		
	減圧式逆流防止器排水口の吐水口空間	口径25mm以下は50mm以上、口径25mmを越えるものは1.7×口径+5mm以上		
減圧式逆流防止器外部排水警報装置の設置	管理室等に表示			
直 結 増 圧 装 置 本 体	JWWA等のシールの確認	制御盤に楕円形シール		
	連絡先等の表示	制御盤および管理室等に表示		
	ポンプメーカーの記載	しゅん工図に記載があること		
	連絡先の記載	しゅん工図に記載があること		
	ポンプ型式の記載	しゅん工図に記載があること		
	ポンプ自動停止設定圧	制御盤で確認 (水理計算書参照)	流入水圧-0.05MPa	
	ポンプ自動復帰設定圧	制御盤で確認 (水理計算書参照)	流入水圧	
	吐水制御水圧 (ON)	制御盤で確認	現状水圧で調整	
	吐水制御水圧 (OFF)	制御盤で確認	現状水圧で調整	
	直結加圧装置異常警報装置の設置	管理室等に表示		
	防振対策の措置	直結加圧ユニット2次側に可とう継手		
流出仕切弁の設置				
直 結 増 圧 装 置 設 置 環 境 ・ 直 結 共 同 水 栓	第1止水用具	道路・民地の境界付近の民地内		
	直圧共同水栓	常時鍵がかかる所以外に設置		
	凍結防止措置	電気ヒーター等の設置		
	釜場、排水ポンプの設置			
	点検スペース (周囲)	直結加圧ユニットの周囲 (扉の開閉に注意のこと)	60cm 以上	
	点検スペース (高さ)	ポンプ室高さ (梁・換気設備等は除く)	2m 以上	
	開口部・手すりの設置	機器の搬入出および管理人の出入りが容易なこと		

増圧装置定期点検チェックシート (例)

お客様 住所・氏名						
立会者						
点検日	平成	年	月	日	担当者	

仕 様							
ユニット	呼び径	mm		ポンプ	型式・型番		
	最大流量	m <sup>3</sup> /min			製造番号		
	吐出圧力	MPa			吐出量		
	タンク	流入側	1・封入圧	MPa	電動機	全揚程	
		吐出側	1・封入圧	MPa		型式	
	流入圧力	MPa		定格	KW	V	P

点 検 項 目		
	No.1 ポンプ	No.2 ポンプ
回転方向	良 ・ 修正	良 ・ 修正
軸受	良 ・ 否 ・ 交換	良 ・ 否 ・ 交換
フロースイッチ	良 ・ 否 ・ 交換	良 ・ 否 ・ 交換
運転電流	A	A
モータ絶縁抵抗	MΩ	MΩ
ポンプ締切圧力	MPa	MPa
電源電圧	R-S: V	R-T: V S-T: V
ポンプ交互運転	動作: 良 ・ 否	
流入圧警報	流入圧力: m	低下警報発生: m ポンプ停止: m
逆流防止器	方 動 良 ・ 否 式: 作:	

設 定 調 整 値			
目標圧力	最 高:	MPa	最 低: MPa
設定圧力	始動圧力:	MPa	停止圧力: MPa 停止動作時間: 秒
インバータ	スタンバイ速度:	Hz	最低速度: Hz 最高速度: Hz

減圧式逆流防止器点検チェックシート（例）

お客様 住所・氏名			
立会者			
点検日	平成      年      月      日	担当者	
型式		製造番号	

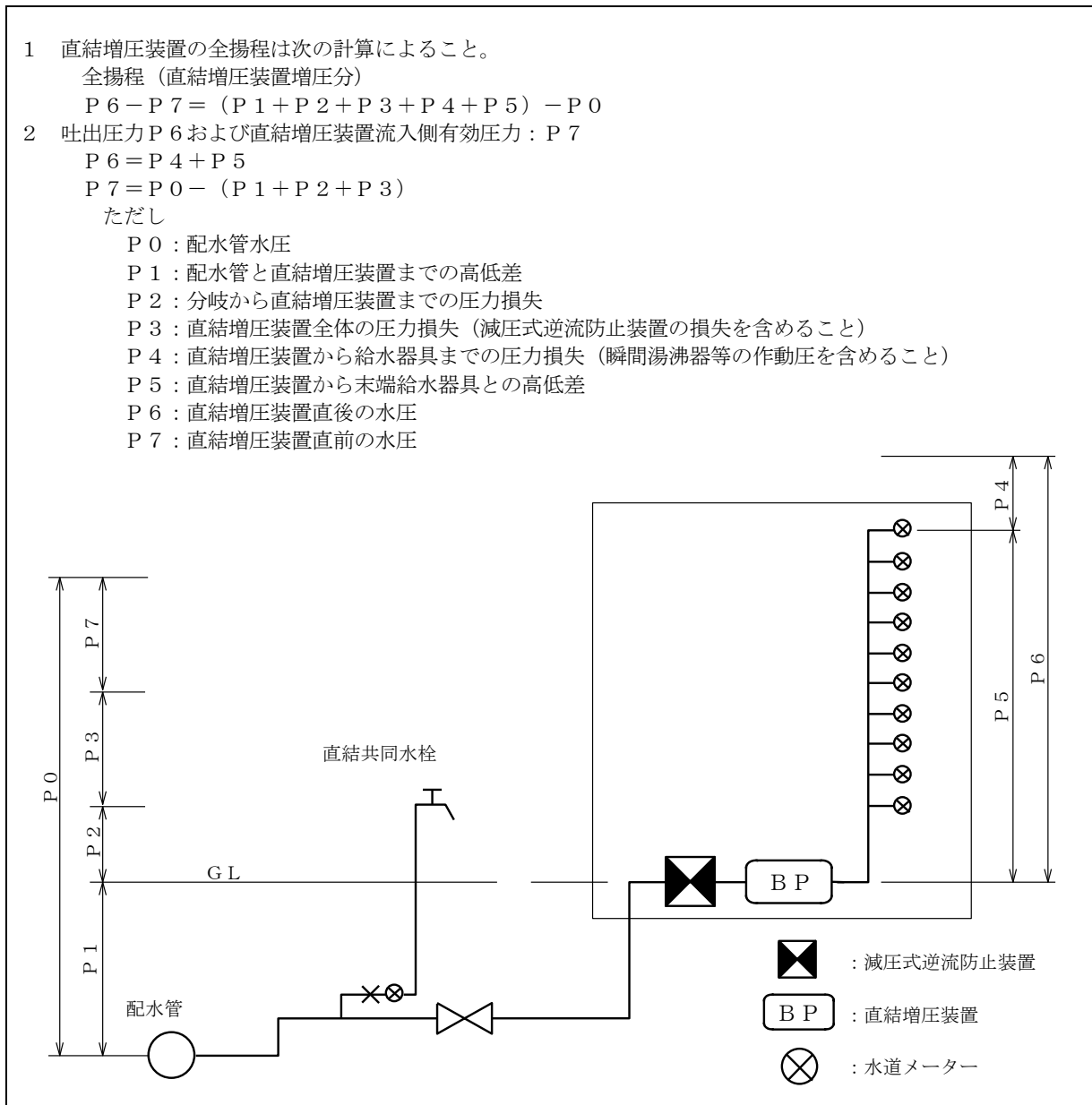
点 検 内 容			
項 目	要 領	基 準 値	測 定 値
外 部 漏 れ	出口側を閉じて逆止弁外部の漏水を目視にて点検	漏れが無いこと	有 ・ 無
減 圧 機 能	出口側仕切弁を閉じて第1逆止弁前後の差圧を測定し判定	$\Delta P \geq 0.014\text{MPa}$	測定値      MPa 判定： 良 ・ 否
逃 し 弁 の 作 動	逃し弁から水が排出される時の第1逆止弁前後の差圧を測定し判定	$\Delta P \geq 0.014\text{MPa}$	測定値      MPa 判定： 良 ・ 否
第2逆止弁の漏れ	2次側から水圧を加えて逃し弁からの漏れの有無を確認し判定	漏れが無いこと	有 ・ 無

## 直結増圧方式の計算

- 直結増圧装置の全揚程は次の計算によること。  
全揚程（直結増圧装置増圧分）  
 $P6 - P7 = (P1 + P2 + P3 + P4 + P5) - P0$
- 吐出圧力  $P6$  および直結増圧装置流入側有効圧力： $P7$   
 $P6 = P4 + P5$   
 $P7 = P0 - (P1 + P2 + P3)$

ただし

- $P0$ ：配水管水圧
- $P1$ ：配水管と直結増圧装置までの高低差
- $P2$ ：分岐から直結増圧装置までの圧力損失
- $P3$ ：直結増圧装置全体の圧力損失（減圧式逆流防止装置の損失を含めること）
- $P4$ ：直結増圧装置から給水器具までの圧力損失（瞬間湯沸器等の作動圧を含めること）
- $P5$ ：直結増圧装置から末端給水器具との高低差
- $P6$ ：直結増圧装置直後の水圧
- $P7$ ：直結増圧装置直前の水圧



### 【解説】

直結増圧給水方式は、配水管の水圧では給水できない中高層建物において、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を直結増圧装置により補い、これを使用できるようにするものである。

ここで直結増圧装置の吐出圧力は、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力を確保できるように設定する。

すなわち、直結増圧装置の下流側の給水管および給水用具の圧力損失、末端最高位の給水用具を使用するために必要な圧力および直結増圧装置と末端最高位の給水用具との高低差の合計が直結増圧装置の吐出圧力の設定値である。

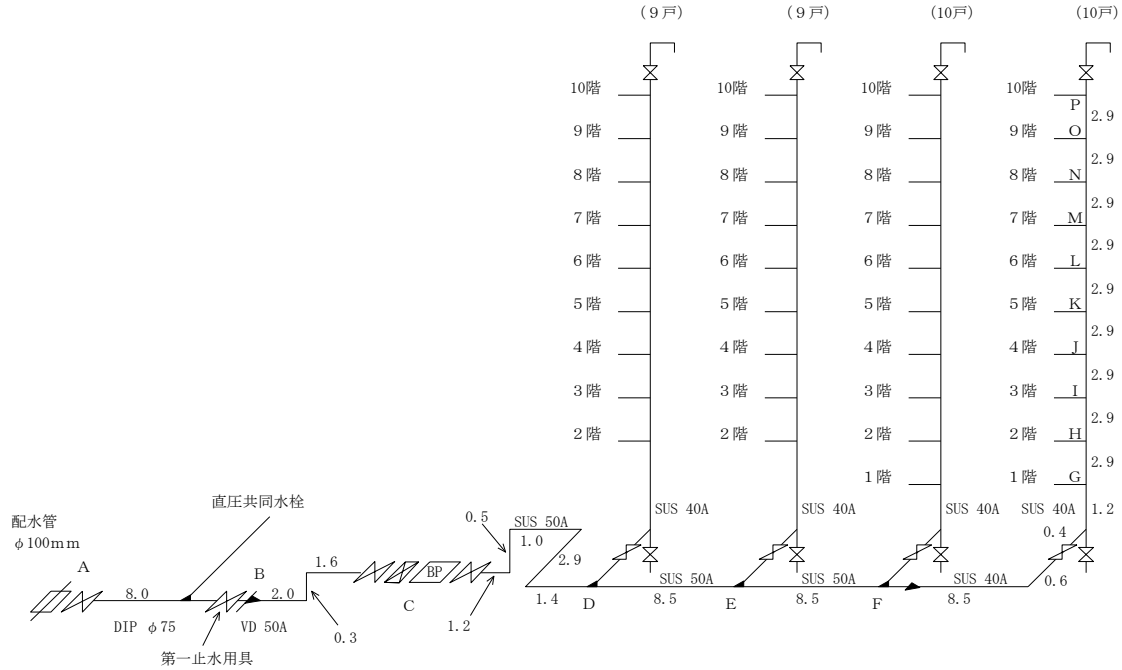
# 水理計算書（例）

（あて先） 函館市企業局

給水栓番号		申込者	○○ ○○
		装置場所	○○○○○○○○○○
		施工業者	○○○○○○○○

損失水頭計算略図

〔10階直結増圧給水（38戸）の例〕



損失水頭の計算 ※直結増圧装置までの計算（必要条件～残存水頭 $\geq$ 10m）

区間	管及び器具	管径 (mm)	給水栓 器具数	同時使 用栓数	流量 (l/min)	動水 勾配 (%)	管長及び 換算長 (m)	損失水頭	備考	
A-B	割T字管	75	38 戸		217.37	16.37	1.00	0.02		
	仕切弁	75	38 戸		217.37	16.37	0.63	0.01		
	DIP	75	38 戸		217.37	16.37	8.00	0.13		
B-C	VD	50	38 戸		217.37	74.00	3.90	0.29		
	仕切弁	50	38 戸		217.37	74.00	0.40	0.03		
小計								0.48		
立上り高さ		埋設部立上り (1.2-1.0)+0.3=0.5							0.50	
計								(減圧式逆流防止装置直前までの総損失水頭)	0.98	
直結増圧装置		50	38 戸		217.37	74.00		10.70	※1	
※1（メーカー資料より～逆流防止装置含む）										
合計								11.68		
損失水頭								11.68		
残存水頭								(30m-損失水頭)	18.32	$\geq$ 10

備考	<p>*減圧式逆流防止装置直前の流入水圧 = 30m - 0.98 = 29.02 <math>\approx</math> 0.29MPa                  ポンプ自動停止設定圧 = 0.29MPa - 0.05MPa = 0.24MPa                  ポンプ自動復帰設定圧 = 減圧式逆流防止装置直前の流入水圧 = 0.29MPa</p>	審査・検査
----	---	-------

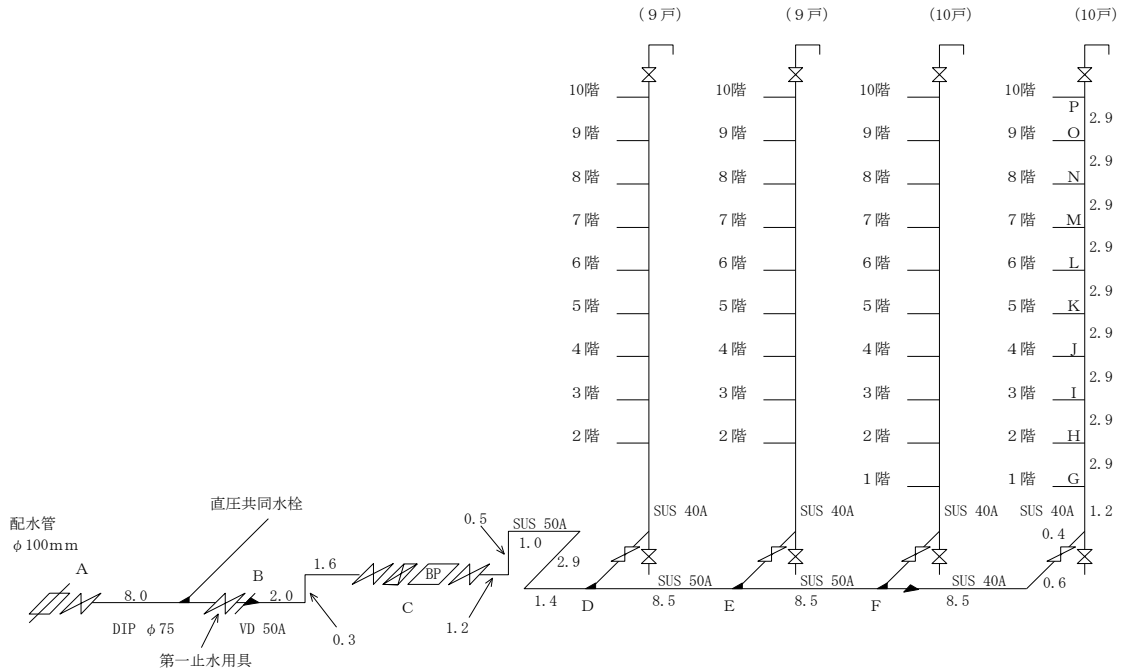
水理計算書 (例)

(あて先) 函館市企業局

給水栓番号	申込者	〇〇 〇〇
	装置場所	〇〇〇〇〇〇〇〇〇
	施工業者	〇〇〇〇〇〇〇

損失水頭計算略図

[10階直結増圧給水 (38戸) の例]



損失水頭の計算 ※直結増圧装置以降の計算

区間	管及び器具	管径 (mm)	給水栓器具数	同時使用栓数	流量 (l/min)	動水勾配 (%)	管長及び換算長 (m)	損失水頭	備考
C-D	SUS	50	38 戸		217.37	74.00	7.00	0.52	
	仕切弁	50	38 戸		217.37	74.00	0.34	0.03	
D-E	SUS	50	29 戸		181.37	54.00	8.50	0.46	
E-F	SUS	50	20 戸		141.4	35.00	8.50	0.30	
F-G	SUS	40	10 戸		88.87	44.00	10.70	0.47	
	仕切弁	40	10 戸		88.87	44.00	0.30	0.01	
G-H	SUS	40	9 戸		86.73	42.00	2.90	0.12	
H-I	SUS	40	8 戸		83.42	39.00	2.90	0.11	
I-J	SUS	40	7 戸		79.82	36.00	2.90	0.10	
J-K	SUS	40	6 戸		75.86	33.00	2.90	0.10	
K-L	SUS	40	5 戸		71.43	30.00	2.90	0.09	
L-M	SUS	40	4 戸		66.36	26.00	2.90	0.08	
M-N	SUS	40	3 戸		60.35	22.00	2.90	0.06	
N-O	SUS	40	2 戸		52.79	18.00	2.90	0.05	
O-P	SUS	40	6 栓	3.0 栓	36	9.20	2.90	0.03	
	(C-P)小計							2.53	
	残存水頭								

備考	*使用水量について 2戸以上は、戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いて算出	審査・検査

【取扱十六】







# 第 3 部

## 1. 給水装置の構造および材質

水道事業者は、当該水道によつて水の供給を受ける者の給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合していないときは、供給規程の定めるところにより、その者の給水契約の申込を拒み、又はその者が給水装置をその基準に適合させるまでの間その者に対する給水を停止することができる。（水道法第16条）

### (1) 給水装置の構造および材質の法的基準（水道法施行令第5条）

- ① 配水管への取付口の位置は、他の給水装置の取付口から三十センチメートル以上離れていること。
  - ② 配水管への取付口における給水管の口径は、当該給水装置による水の使用量に比し、著しく過大でないこと。
  - ③ 配水管の水圧に影響を及ぼすおそれのあるポンプに直接連絡されていないこと。
  - ④ 水圧、土圧その他の荷重に対して十分な耐力を有し、かつ水が汚染され、又は漏れるおそれがないものであること。
  - ⑤ 凍結、破壊、浸食等を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
  - ⑥ 当該給水装置以外の水管その他の設備に直接連結されていないこと。
  - ⑦ 水槽、プール、流しその他水を入れ、又は受ける器具、施設等に給水する給水装置にあつては、水の逆流を防止するための適当な措置が講ぜられていること。
- ※ ④、⑤、⑦は給水停止条件となる。

### (2) 性能基準7項目の解説

給水装置の構造および材質の基準に関する厚生労働省令により個々の給水管および給水用具が満たすべき性能基準は、次の7項目となる。

基準項目	解 説
①耐圧性能	水道の水圧により給水装置に水漏れ、破壊等が生じることを防止するためのもの。
②浸出性能	給水装置から金属等が浸出し、飲料に供される水が汚染されることを防止するもの。
③水撃限界性能	給水用具の止水機構が急閉止する際に生ずる水撃作用により、給水装置に破壊等が生ずることを防止するためのもの。
④防食性能	酸、アルカリおよび漏えい電流による侵食を防止するもの。
⑤逆流防止性能	給水装置からの逆流により、水道水の汚染や公衆衛生上の問題が生ずることを防止するためのもの。
⑥耐寒性能	給水用具間の水が凍結し、給水用具に破壊等が生ずることを防止するためのもの。
⑦耐久性能	頻繁な作動を繰り返すうちに弁類が故障し、その結果給水装置の耐圧性、逆流防止等に支障が生ずることを防止するためのもの。

※ この性能基準に適合する給水装置工事材料は、すべて使用できる。しかし、性能基準に適合しない給水装置工事材料を使用した場合は、給水拒否または給水停止の要件となる。

## 2. 給水装置工事材料の性能基準の区分

7項目の性能基準は、すべての給水装置工事材料に一律に適用するものではなく、性能基準ごとに、その確保が不可欠な材料に限定して適用するものである。

参考として次の表に性能基準ごとに適用する給水装置工事材料を示す。

性能基準	適用する給水装置工事材料
耐圧性能	すべての給水管および給水用具 (最終の止水機構の流出側に設置されるものを除く)
浸出性能	飲料に供される水に接触する可能性のある給水管および給水用具 [適用対象の用具例] ○給水管 ○末端給水用具以外の給水用具 ・継手類 ・バルブ類 ・受水槽用ボールタップ ・先止め式瞬間湯沸器および貯蔵湯沸器 ○末端給水用具 ・台所用、洗面所用等の水栓 ・元止め式瞬間湯沸器および貯蔵湯沸器 ・浄水器、自動販売機、冷水器 銅合金を使用している給水用具などは、平成15年4月1日から施行される鉛に係る水質基準を満たすものでなければならない。
水撃限界性能	水撃作用を生じるおそれのある給水用具であり、具体的には水栓、ボールタップ、電磁弁、元止め式瞬間湯沸器等がこれに該当する。 なお、水撃作用を生じるおそれがあり、この基準を満たしていない給水用具を設置する場合は、別途、水撃防止用具を設置するなどの措置を講じなければならない。
逆流防止性能	逆止弁、減圧式逆流防止器、逆流防止装置内蔵型の給水用具
負圧破壊性能	バキュームブレーカー、負圧破壊装置内蔵型の給水用具、吐水口空間により逆流を防止する構造の給水用具 (ボールタップ付ロータンク、自動販売機、冷水器)
耐寒性能	凍結のおそれのある場所において設置される給水用具 なお、凍結のおそれのある場所においてこの基準を満たしていない給水用具を設置する場合は、別途、断熱材で被覆するなどの凍結防止措置を講じなければならない。
耐久性能	減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁、電磁弁等

## 6. 給水管および給水用具の指定（配水管等の取付口から水道メーターまで）

### (1) 管および継手類

品名	規格等	形状寸法・種類	摘要
水道用ダクタイル鋳鉄管	JWWA G 120 JWWA G 113 JWWA A 113	φ75～250 GX形 φ75～350 K形・NS形3種管 モルタルライニング	(JIS G 5526) (JIS A 5314) (JIS G 5526) (JIS G 5528) (JIS G 5527) (JIS G 5528)
	JWWA G 120 JWWA G 113 JWWA G 112	φ75～250 GX形 φ75～350 K形・NS形3種管 内面エポキシ樹脂粉体塗装	
水道用ダクタイル鋳鉄異形管	JWWA G 121 JWWA G 114 JWWA G 112	φ75～250 GX形 φ75～350 K形・NS形 内面エポキシ樹脂粉体塗装	埋設用
水道用ポリエチレン管	JIS K 6762	φ13～50 第1種二層管(軟質)	
水道用ポリエチレン管金属継手	JWWA B 116 (B形)	φ13～50	
	JWWA B 116 準拠品	φ13～25 オネジ付エルボ メネジ付エルボ	
水道用ライニング鋼管	JWWA K 116 JWWA K 132	φ13～50 塩化ビニルまたは ポリエチレン粉体塗装等	VD・PD 埋設用
水道用ライニング鋼管継手	JWWA K 150	φ13～50 塩化ビニルまたは ポリエチレン粉体塗装等	

### (2) 分岐用具

品名	規格等	形状寸法・種類	摘要
割丁字管	函館市仕様	φ75～350×40～200 (ポリエチレンスリーブ付)	
水道用サドル付分水栓	JWWA B 117	φ75～350×20～25	
ポリエチレン管用 サドル付分水栓	JWWA B 136	φ40×20 φ50×20～25 A形(ボール式)	
分水サドルバンド	JWWA B 136 準拠品	φ40～50×13～25	止水機構なし 宅内分岐用

### (3) 栓・バルブ類

品名	規格等	形状寸法・種類	摘要
水道用ダクタイル鋳鉄仕切弁 (ショート形)	JWWA B 122	φ75～250 (旧函館市地区用：左閉じ) φ75～250 (旧亀田市地区用：右閉じ)	
水道用ソフトシール仕切弁 (ショート形)	JWWA B 120	φ75～250 (旧函館市地区用：左閉じ) φ75～250 (旧亀田市地区用：右閉じ)	※使用制限については次ページに記載
水道用急速空気弁	JWWA B 137	φ75～350×13～25 (7.5K)	
地上式消火栓	函館市仕様	φ150 (3方向)	村瀬鉄工所製
水道用止水栓	JWWA B 108	φ13～50 (甲形, 内ネジ伸縮型)	
水道用減圧弁	JIS B 8410	φ20, 25	
水道用逆流防止弁	JWWA B 129	φ13～50 (ばね式, 単式)	
水道用逆止弁	JIS B 2031	φ75以上(スイング式 10K フランジ形)	
青銅弁(ネジ込み仕切弁)	JIS B 2011	φ13～50 (10K)	弁棒上昇式
水道用鋳鉄フランジ	函館市仕様	φ50以上	

## (4) その他

品名	規格等	形状寸法・種類	摘要
仕切弁きょう	函館市仕様	1, 2号	JWWA B 110 準拠品
丸大型路面蓋	函館市仕様	FCD製 小蓋付き	
コンクリート大・中丸管	函館市仕様	大 φ750×600 中 φ450×300	
FRP製仕切弁きょう	函館市仕様	φ13~50 (H=0.8, 1.2m)	
金蓋付角石	函館市仕様	L 300×W 300×H 140	
ポリエチレンスリーブ	JWWA K 158		φ75~350のDIPに被覆する。
FRP製バルブ標示杭	函館市仕様	L 45×W 45×H 450	
メーターボックス(A)	函館市仕様	中 L 480×W 380×H 450 大 L 610×W 395×H 450	中(φ13, 20)・大(φ25)
メーターボックス(KA)	函館市仕様	中 L 445×W 275×H 420 大 L 580×W 350×H 410	中(φ13, 20)・大(φ25) メーター位置改善工専用
メーターボックス B-1	函館市仕様	L 530×W 380×H 200	φ13~25(Aボックス使用) メーター位置改善工専用
メーターボックス B-2	函館市仕様	L 700×W 400×H 650	φ13 : 4個 φ20, 25 : 2個 φ40 : 1個
メーターボックス KB-2		L 720×W 460×H 650 逆止弁の通路設置用铸铁蓋	φ13, 20 : 4個 φ25 : 2個 φ40 : 1個
メーターボックス B-3	函館市仕様	L 700×W 600×H 650	φ13, 20 : 4個 φ25 : 3個 φ40 : 2個
メーターボックス KB-3		L 900×W 660×H 650 逆止弁の通路設置用铸铁蓋	φ13, 20 : 6個 φ25 : 4個 φ40 : 3個
メーターボックス B-4	函館市仕様	L 1000×W 600×H 650	φ13, 20 : 6個 φ25 : 5個 φ40 : 3個 φ50 : 1個
メーターボックス T-1	函館市仕様	L 1260×W 760×H 900	φ50 : 1個
メーターボックス T-2	函館市仕様	L 1560×W 760×H 900	φ75, 100 : 各1個
メーターボックス T-3	函館市仕様	L 1800×W 900×H 1150	φ150 : 1個
メーター保護ボックス	函館市仕様	軽量コンクリート	
メーター保護ボックス蓋	函館市仕様	ABS樹脂製, 縞鋼板製 縞鋼板製チェーン付	

※ 水道用ソフトシール仕切弁 (φ75~250) の使用制限について

○ 次の仕切弁については、水道用ダクタイトル铸铁仕切弁とする。

ア 水道メーター等の設置用の一次側仕切弁

イ 開発行為等で道路上に設置する場合、通常全閉状態 (常鎖) として使用する  
箇所や将来常鎖として使用することが想定される仕切弁

ウ 配水本管 (φ300以上) からの分岐箇所や流量調整箇所等で、制御して使用  
することが想定される仕切弁

※ 仕切弁および青銅弁の規格表示について

○ 道路上に設置した弁については、検査員が透明フィルムのタグを弁きょう等の  
蓋に取付け規格表示する。(施工年度, バルブ機種, 口径, 開閉方向等)

## 第5部 申請書等の様式

1. 給水装置工事設計審査申請関係	
・ 給水装置工事申込書	1
・ 給水装置工事 設計 使用 材料書	3
・ 給水装置工事承認通知書	5
・ 取り止め届 (承認前)	6
・ 取り止め届 (承認後)	6-1
2. メーターの受け渡し関係	
・ 水道使用開始申込書 (3枚複写)	7
・ 水道メーター払出請求書 (3枚複写)	8
・ 水道使用廃止届 (3枚複写)	9
・ 水道メーター返納書 (3枚複写)	10
・ 管洗浄用水使用申請書	11
・ 管洗浄用水使用許可書	12
・ 管洗浄用水使用報告書	13
・ 管洗浄用水使用料金内訳書	14
3. 給水装置工事検査申請関係	
・ 給水装置工事検査申請書	15
・ 給水装置箇所現場写真 (台紙)	16
・ 工事竣工検査表	17
・ 占用工事完了届 (道路管理者に提出用)	18
・ 路面復旧完了届	20
・ 仕切弁情報台帳	20-1
・ 消火栓情報台帳	20-2
4. 立会検査の申請関係	
・ 給排水立会検査予定台帳	21
5. 修繕報告書関係	
・ 修繕工事報告書	23
・ 軽微な変更届	24

・ 凍結解氷月例報告書 .....	2 5
・ 水道メーター亡失（き損）届 .....	2 6
6. 給水条例施行規程様式（抜粋）	
・ 代理人選定（変更）届 .....	2 7
・ 管理人選定（変更）届 .....	2 8
・ 用途変更届 .....	2 9
・ 私設消火栓消防演習使用届 .....	3 0
・ 給水装置所有者変更届 .....	3 1
・ 消防用水道使用届 .....	3 2
・ 給水装置異状届（表）修繕費用内訳書（裏） .....	3 3

## 1. 給水装置工事設計審査申請関係

- ・ 給水装置工事申込書
- ・ 給水装置工事 設計 使用 材料書
- ・ 給水装置工事承認通知書
- ・ 取り止め届（承認前）
- ・ 取り止め届（承認後）





第1号様式（第14条，第14条の6関係）

主 査	受 付

受付年月日	受付番号	整理番号
年 月 日	第 号	

給水装置工事申込書

年 月 日

函館市公営企業管理者企業局長 様

課 長	主 査	主 査	審査担当

申 込 者 (給水装置所有者)	住 所	〒□□□-□□□□ 都道 市郡 府県 区		
	氏 名	印		
	電 話	(       ) -		
給水装置使用者氏名				
給水装置設置場所		函館市       町 丁目       (番地) 番 号		
設計審査の申請者 (指定給水装置工事事業者)	住 所			
	氏 名	印		
	電 話	(       ) -		
指名給水装置工事事業者氏名		印	技能を有する者	
工 事 種 別		新 設 ・ 改 造 ・ 撤 去		
給水装置の用途		家庭用 ・ 一般用 ・ 公衆浴場用 使用種別		
給 水 方 式		直結・増圧・直増併用・受水槽・直受併用	事前協議	有・無
分岐管の種別		配水管・公道給水管・宅地内給水管	分岐止	有・無
水道メーター		口径 mm 個 ・ 口径 mm 個		
給水管最大口径		mm		
給水管所有者分岐承諾		有 ・ 無		
道 路 種 別		国道・道道・市道・私道・その他		
施行者区分	分岐箇所から水道メーターまで	指定給水装置工事事業者		
	水道メーターから末端給水栓まで	指定給水装置工事事業者		
着工予定年月日		年 月 日	しゅん工予定年月日	年 月 日

道路占用許可申請年月日	年 月 日	審査手数料	円
-------------	-------	-------	---

注 工事の施行に当たり、申込者が他人の給水装置から分岐して使用する場合は、裏面の承諾書により必ず承諾を受けてください。



## 2. メーターの受け渡し関係

- 水道使用開始申込書（3枚複写）
- 水道メーター払出請求書（3枚複写）
- 水道使用廃止届（3枚複写）
- 水道メーター返納書（3枚複写）
- 管洗浄用水使用申請書
- 管洗浄用水使用許可書
- 管洗浄用水使用報告書
- 管洗浄用水使用料金内訳書





水道メーター払出請求書

業者	払出者	担当

No. \_\_\_\_\_ ①

払出事由		新設	改造	開栓	取替	修理	除却	他	平成 年 月 日											
コード									丁目											
指定事業者名		給水装置設置場所			町			番 号												
口径	器種					数量	メーター番号					検満年月	指針							
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計

水道メーター払出請求書

確認	担当

No. \_\_\_\_\_ 量水器担当控②

払出事由		新設	改造	開栓	取替	修理	除却	他	平成 年 月 日											
コード									丁目											
指定事業者名		給水装置設置場所			町			番 号												
口径	器種					数量	メーター番号					検満年月	指針							
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計

水道メーター払出請求書

払出者	担当

No. \_\_\_\_\_ 業者控③

払出事由		新設	改造	開栓	取替	修理	除却	他	平成 年 月 日											
コード									丁目											
指定事業者名		給水装置設置場所			町			番 号												
口径	器種					数量	メーター番号					検満年月	指針							
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
	直読・遠隔・参考											-								
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計



### 水道メーター返納書

受取者
-----

No. \_\_\_\_\_ ①

返納事由	閉栓	改造閉栓	撤去閉栓	工事中	他	平成 年 月 日														
メーター取り外し日	平成 年 月 日																			
コード						丁目														
指定事業者名	給水装置設置場所			町 番 号																
口径	器種		数量	メーター番号			指針													
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計

### 水道メーター返納受取書

受取者
-----

No. \_\_\_\_\_ 量水器担当控②

返納事由	閉栓	改造閉栓	撤去閉栓	工事中	他	平成 年 月 日														
メーター取り外し日	平成 年 月 日																			
コード						丁目														
指定事業者名	給水装置設置場所			町 番 号																
口径	器種		数量	メーター番号			指針													
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計

### 水道メーター返納確認書

受取者
-----

No. \_\_\_\_\_ 業者控③

返納事由	閉栓	改造閉栓	撤去閉栓	工事中	他	平成 年 月 日														
メーター取り外し日	平成 年 月 日																			
コード						丁目														
指定事業者名	給水装置設置場所			町 番 号																
口径	器種		数量	メーター番号			指針													
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
	直読・遠隔・参考																			
直読	13	20	25	40		計	遠隔	13	20	25	40	50	75	100		計	参考			計



### 3. 給水装置工事検査申請関係

- 給水装置工事検査申請書
- 給水装置箇所現場写真（台紙）
- 工事竣工検査表
- 占用工事完了届（道路管理者に提出用）
- 路面復旧完了届
- 仕切弁情報台帳
- 消火栓情報台帳



第1号様式の4 (第14条の6関係)

主 査	受 付

受 付 年 月 日	受 付 番 号	整 理 番 号
年 月 日	第 号	

給 水 装 置 工 事 検 査 申 請 書

年 月 日

函館市公営企業管理者企業局長 様

課 長	主 査	主 査	検 査 担 当

申 請 者 [指定給水装置 工事業者]	住 所	-				
	氏 名	印				
	電 話	( ) -				
給水装置使用者氏名						
給水装置設置場所		函館市	町	丁目	(番地)	号
給水装置所有者	住 所	都道	府県	市郡	区	
	氏 名					
	電 話	( ) -				
指名給水装置工事 主任技術者氏名		印	技能を 有する者			
工 事 種 別		新 設 ・ 改 造 ・ 撤 去				
給 水 方 式		直結・増圧・直増併用・受水槽・直受併用			事前協議	有・無
分 岐 管 の 種 別		配水管・公道給水管・宅地内給水管			分岐止	有・無
立 会 検 査 日		分岐せん孔 工 事	年 月 日	通水作業	年 月 日	
		水圧試験	年 月 日	完 成	年 月 日	
貸与水道メーター		口径	mm	個	口径	mm
貸与参考水道メーター		口径	mm	個		
水道メーター払出年月日		年 月 日				
水道メーターおよび廃刊検査日		水 道 メーター	年 月 日	配管	宅地内	年 月 日
					屋 内	年 月 日
道 路 部 工 事	道 路 種 別	国 道	道 道	市 道	私 道	そ の 他
	占 用 許 可 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
	路 面 復 旧 届 出 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
	路 面 復 旧 検 査 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日	年 月 日
路 面 種 別		アスファルト・インターロッキング・砂利道・その他				
着 工 年 月 日	年 月 日	しゅん工年月日	年 月 日			

検 査 手 数 料	円
-----------	---

# 給水装置箇所現場写真

契約番号	設置場所	所有者	施工年月日	施工者名
	町 丁目 番 号		年 月 日	
○. 項 目 (例 分岐穿孔)				
○. 項 目 (例 分岐止め)				

## 工 事 竣 工 検 査 表 (該 当 項 目 の み □ に レ を 記 入)

給水装置設置場所	函館市	町 丁目	番 号	階 数 ・ 戸 数	戸	検 査 年 月 日	平 成 年 月 日
申 込 者 氏 名	指 定 事 業 者			階	指 名 主 任 技 術 者		印

資 料	お よ び	現 地	地 内	資 料	お よ び	現 地	地 内	
検査種別および検査項目	検査の	び	内容	検査項目	検査の	び	内容	
1 分岐部	□ 配水管への取付口の位置は適正である。(写真) □ 配水管への取付口径は著しく過大ではない。 □ 水道メーターは、逆付け、片寄がなく水平に取付けられている。 □ 水道メーターは、給水装置に直結して取付けられている。 □ 水道メーターは、検針、取替えに支障がない。 □ 止水栓の操作に支障がない。 □ 止水栓は、逆付けおよび傾きがない。 □ 逆流防止弁は、逆付けおよび傾きがない。	□ 家屋の主配管は、構造物の通過を避けている。 □ 道路内および宅地内の埋設深度は、所定の深さが確保されている。(写真) □ 傾きがなく、取取指針第1部4-(4)「水道メーター設置基準」に適合している。 □ 傾きがなく、栓、バルブ類のハンドルは、きょうの中心に設置されている。 □ 道路占有許可条件のとおりである。	□ 性能基準適合品の使用確認。 □ 適切な接合が行われている。 □ 受水槽 m <sup>3</sup> ・ □ 高置水槽 m <sup>3</sup> □ 吐水口と越流面等との位置関係の確認。 間隔 ( cm)	給水用具	1 接 続	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
				受水槽	2 給水用具	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
				井戸水・温泉の使用	1 容 量	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
				通水試験	2 吐水口空間	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
				水圧試験	井戸水・温泉の使用	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
				水質の確認	通水試験	□ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。	検査内容	□ 1. 0 Mpa, 3 分間の水圧試験で漏水および抜けなどがいないことの確認。 □ 遊離残留塩素濃度 ( mg/l) □ 臭気が観察により異常でないこと。 □ 色が観察により異常でないこと。 □ 濁りが観察により異常でないこと。
2 接合	□ 給水用具が竣工図面と整合する。 □ 配水管の水圧に影響を及ぼす恐れのあるポンプに直接連結されていない。 □ 配管の口径、管路、構造等が適切である。 □ 水の汚染および破壊、防食、浸透、凍結等を防止するための適切な措置がなされている。 □ 逆流防止のための給水用具の設置、吐水口空間の確保がなされている。 □ クロスコネクションがない。(加圧循環式給湯設備等との接続を含む) □ 適切な接合が行われている。 □ 性能基準適合品の使用確認。	□ 傾きがなく、栓、バルブ類のハンドルは、きょうの中心に設置されている。 □ 道路占有許可条件のとおりである。	□ 性能基準適合品の使用確認。 □ 適切な接合が行われている。	位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
3 管種	□ 配水管への取付口から水道メーターまで、本市指定のものを使用している。	□ 傾きがなく、栓、バルブ類のハンドルは、きょうの中心に設置されている。 □ 道路占有許可条件のとおりである。	□ 性能基準適合品の使用確認。 □ 適切な接合が行われている。	位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。
				位置	位置図	□ 工事箇所が確認できるよう、道路および主要建築物等が記入されている。 □ 工事箇所が明記されている。	検査内容	□ 方位が記入されている。 □ 隣接家屋の境界および距離が記入されている。 □ 道路種別等付近の状況がわかりやすい。 □ 建物の位置、構造等がわかりやすく記入されている。 □ メーターから末端給水柱までの平面図に縮尺が正確に記入されている。 □ 立面図が記入されている。 □ 平面図および平面管路詳細図と立面図が整合している。 □ 分岐部および宅地内引込管の接続部のオフセットが記入されている。 □ 各部の材料・口径および延長が記入されている。

○○○○○ 様

(道路管理者名)

[占用工事完了届]

許可番号	住 所	氏 名
	函館市 町 丁目 番 号	

函館市企業局

○○○・○○○○○

(担当課・担当名)

## 4. 立会検査の申請関係

- ・ 給排水立会検査予定台帳





## 5. 修繕報告書関係

- 修繕工事報告書
- 軽微な変更届
- 凍結解氷月例報告書
- 水道メーター亡失（き損）届



## 6. 給水条例施行規程様式（抜粋）

- 代理人選定（変更）届
- 管理人選定（変更）届
- 用途変更届
- 私設消火栓消防演習使用届
- 給水装置所有者変更届
- 消防用水道使用届
- 給水装置異状届（表）修繕費用内訳書（裏）