

⑧ 修繕工事

修繕工事は、給水装置の破損、故障状況に応じ、その影響が甚大にならないよう、応急処置も含め適確な方法で施工すること。

ア 基本事項

(ア) 指定事業者は、給水装置の修繕工事を、直接申込者から依頼を受けて施工することができる。

(イ) 管理者は、配水管等の管理上必要と認める修繕工事について施工することができる。

イ 断水を必要とする修繕

(ア) 断水の判断は、管理者が行う。また、作業に必要な指示についても、状況に応じて管理者が行う。

(イ) 道路工事等で破損させた場合の修繕に伴う断水作業、給水装置工事で分岐工事の失敗などによる断水作業は管理者が仕切弁操作を行う。この場合、断水作業に係る費用は原因者の負担とする。

(ウ) 断水を行う場合は、使用者および関係機関に対して、断水内容について事前に周知して施工すること。場合によっては、運搬給水を行う。

ウ 管種別の修繕

(ア) 鋳鉄管の場合

a 局部の穴あき、または分水栓の抜け出しなどは、木栓を打ち込み漏水修理用バンドで修繕すること。

b 輪ビリ状の破損も、原則として、漏水修理用バンドによる修繕とすること。

c 縦ビリ状の破損でバンド修繕できないものは、破損箇所を切り管して修繕すること。

(イ) ポリエチレン管の場合

a 漏水修理用バンドによる修繕と、破損箇所を切り管して一部を取替える方法がある。

b 万力等で締め付れたり、折り曲げたりして一時断水して修理する場合は、管のつぶれた部分にMCユニオンを取付けて保護するなどの措置をとらなければならない。

(ウ) 鉛管または鋼管の場合

a 穴あき状態の局部破損のときは、漏水修理用バンドで修繕すること。

b 破損箇所を切り管して管を取替える場合は、既設管との接続継手を管種に合わせ、適確なものを選定して修繕すること。

エ 給水用具の修繕

(ア) 給水用具および継手などの修繕は、その故障の状態に合わせ、用具全体の取替えまたはパッキン等の部品の取替えなど、適切な方法で行うこと。

(イ) 用具類の修繕は故障の状態によっては、部品の取替えで補修できるものが多いので、状態を十分に調べて施工すること。

オ 凍結解氷

- (ア) 厳寒期にはメーターまでの給水管の凍結があるので、作業前に凍結箇所を確認すること。
- (イ) 凍結により管や用具等の破損が考えられるので、通水後の漏水に対応できるよう事前に止水栓等の位置と作動状態を確認すること。
- (ウ) 電気解氷器を使用する場合は、電気を通さない給水管等があるので、確認のうえ作業し、また、火災のおそれがあるため、長時間の通電はしないこと。

カ 修繕費用

- (ア) 給水装置の修繕に要する費用は、所有者または使用者もしくは原因者の負担とする。
- (イ) 管理者は、次の修繕工事について、その費用を負担することがある。
 - a 公道および公道に準ずる道路（車両の通行できる道路）に布設されている給水管の自然漏水を修繕する工事
 - b 給水装置の所有者不明の残存管の分岐止めおよび切り離しなどの工事

キ 修繕工事施工の届出等

修繕工事の施工に伴う事前連絡および報告事項については、第2部給水装置工事手続等の取扱い 2. 申請の手続 (7)「修繕工事等の報告」による。

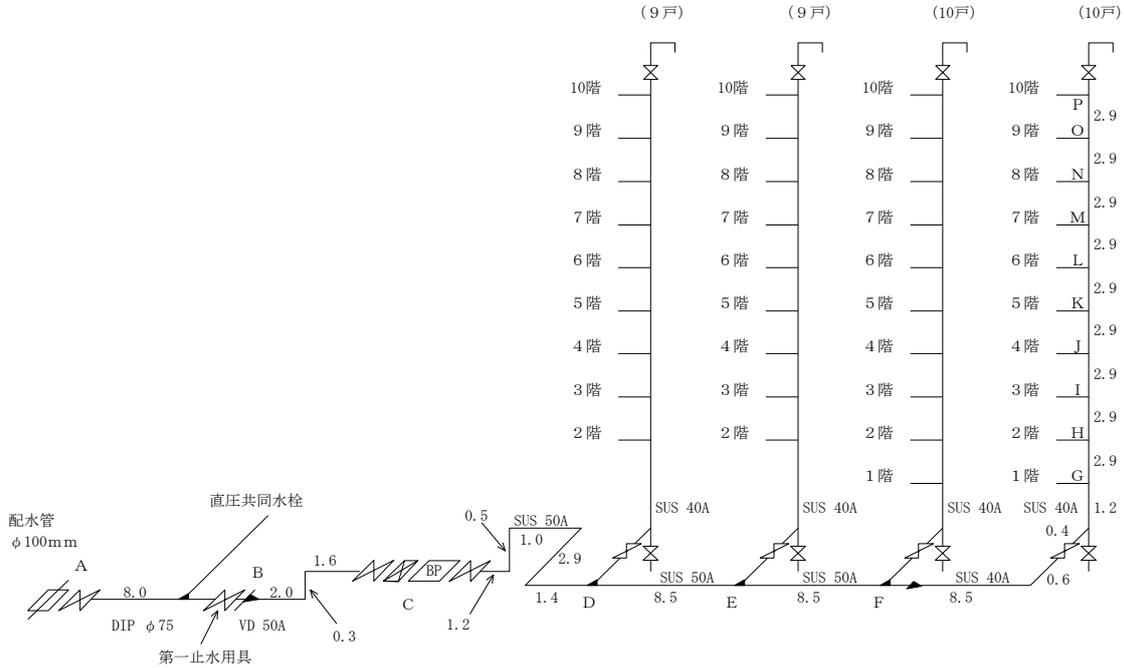
水理計算書（例）

（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 (1.1-0.8)+0.3=0.6						0.60		
計								(減圧式逆流防止装置直前までの総損失水頭)		1.08
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								11.78		
損失水頭								11.78		
残存水頭								(30m-損失水頭)	18.22	\geq 10

備考	*減圧式逆流防止装置直前の流入水圧 = 30m - 1.08 = 28.92 \approx 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	審査・検査

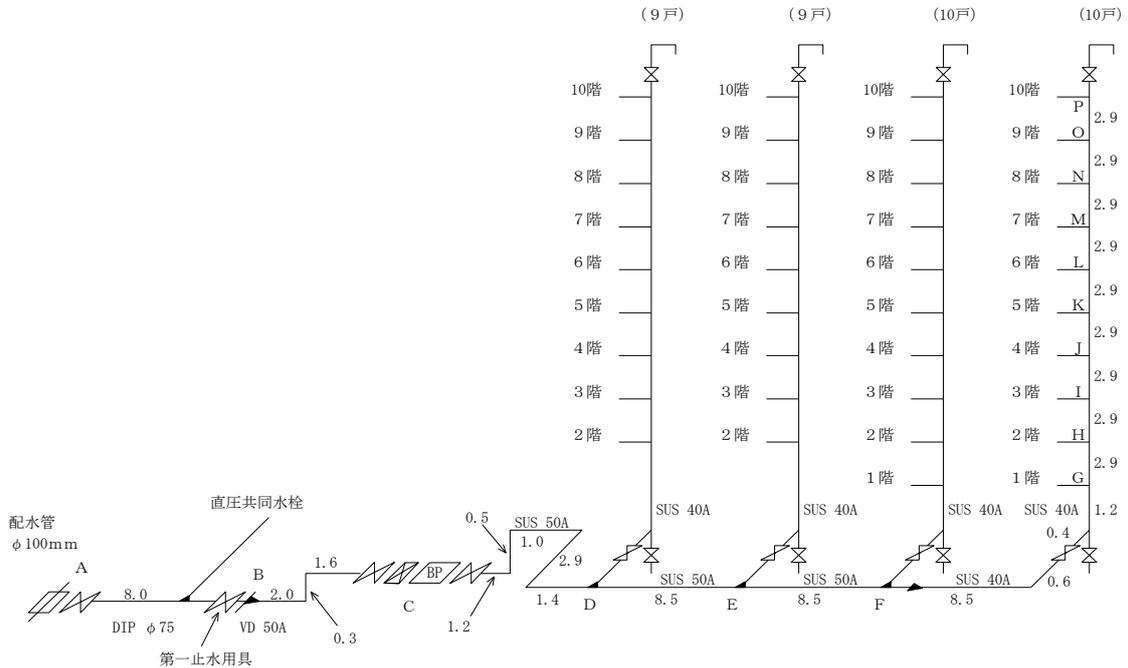
水理計算書 (例)

(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								

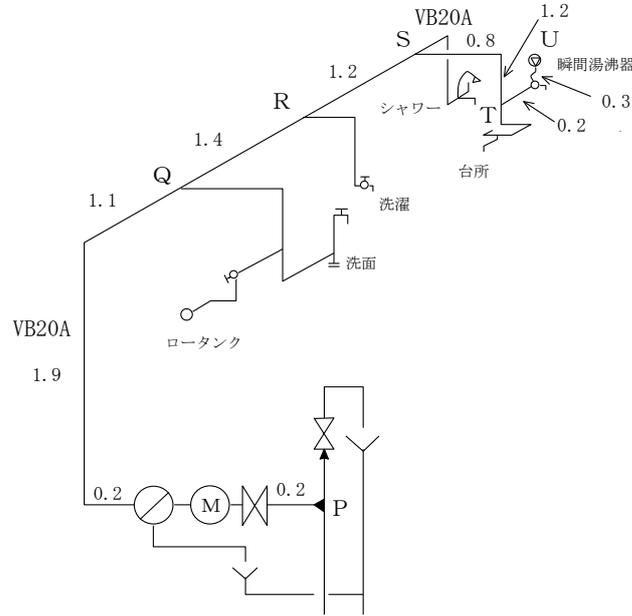
備考	*使用水量について 2戸以上は、戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いて算出	審査・検査

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



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
P-Q	VB	20	6 栓	3.0 栓	36	220.00	3.40	0.75	
	伸縮型甲止水栓	20	6 栓	3.0 栓	36	220.00	8.00	1.76	
	メーター	20	6 栓	3.0 栓	36	220.00	8.00	1.76	
	Dバルブ	20	6 栓	3.0 栓	36	220.00	8.00	1.76	
R-S	VB	20	3 栓	2.0 栓	24	108.00	1.20	0.13	
S-T	VB	20	2 栓	2.0 栓	24	108.00	2.00	0.22	
T-U	VB	20	1 栓	1.0 栓	12	33.00	0.20	0.01	
	分岐水栓	13	1 栓	1.0 栓	12	228.00	4.00	0.91	
	湯沸器作動圧							2.00	※メーカー資料より
(P-U)小計								9.30	
摩擦損失水頭小計 (C-P) + (P-U) = 2.53 + 9.30 = 11.83								11.83	
立上り高さ H = 0.5 + 1.2 + 2.9 × 9 + 1.9 - 1.2 + 0.3 = 28.8								28.80	
損失水頭								40.63	
残存水頭									

備考

* 上記計算結果より、直結増圧装置の吐出圧を 40.63m ≒ 41m (0.41MPa) に設定する
 直結増圧装置による増圧分は、41m (吐出設定圧) - 18.22m (流入側有効圧) = 22.78m ≒ 23m
 このときの全流量は、217.37 l/min ≒ 220 l/min
 したがって、流量 220 l/min において、全揚程 23m 以上を満足するポンプユニットを選定する。

審査・検査

年 月 日

函館市公営企業管理者

企業局長 様

使用者 住 所
氏 名 印

管洗淨用水使用申請書

下記の場所に設置した給水装置の管洗淨を行うため、管洗淨用水の使用許可を申請いたします。

給水装置設置場所	使 用 者 (指名給水装置工事主任技術者名)	管洗淨 メーター 口 径	使用期間	予定使用水量 (m ³)
			～	
			～	
			～	
			～	
			～	

様

函館市公営企業管理者
企業局長

管洗浄用水使用許可書

年 月 日付けで申請のあった管洗浄用水の使用について、次の事項を条件に許可する。

- 1 給水装置設置場所 別紙のとおり
- 2 使用期間 別紙のとおり
- 3 使用水量 使用者は、検査員の立会による使用水量の確認後、速やかに管洗浄用水使用報告書を提出し、水量の認定を受けるものとする。
- 4 管洗浄用水使用料金 料金は、1 m³につき157円68銭で算定し、納入方法は企業局1階窓口または企業局収納取扱金融機関で納付する。

以 上

年 月 日

函館市公営企業管理者

企業局長 様

使用者 住 所
氏 名 印

管洗浄用水使用報告書

年 月 日付けで許可のありました管洗浄用水の使用水量について、下記のとおり報告します。

給水装置設置場所	使 用 者 (指名給水装置工事主任技術者名)	管洗浄 メーター 口 径	使用期間	使用水量 (m ³)
			～	
			～	
			～	
			～	
				計 m ³

年 月分

管洗浄用水使用料金内訳書

料 金 課			業 務 課		
課 長	主 査	担 当	課 長	主 査	担 当

使 用 者	給水装置設置場所	使 用 量	水売却 料 金	内消費税 相 当 額
		m ³	円	円
計	使用期間 箇所 ～	m ³	円	円

入力	課長	主査	担当

給水装置所有者変更届

年 月 日

函館市公営企業管理者企業局長様

給水装置設置箇所		町	丁目	番	号
新所有者	住所	町	丁目	番	号
	氏名				
	電話	()	-		
旧所有者	住所	町	丁目	番	号
	氏名				
	電話	()	-		
変更年月日		年 月 日			
給水装置の所有者が所在不明等のため、その届出書に連署することができないときは、新所有者は、当該給水装置の所有権の取得を証明する書類を提出して、連署に代えることができます。					
変更事由		提出書類			
<input type="checkbox"/> 土地または建物の売買		<input type="checkbox"/> 土地および建物の全部事項証明書 (登記簿謄本の写し)			
		<input type="checkbox"/> その他 ()			
<input type="checkbox"/> 相 続		旧所有者との関係 ()			
<input type="checkbox"/> そ の 他		その他 ()			
提出者	氏名				
	連絡先	TEL () -			
<p><注意> 1. 太線の枠の中だけ記入して下さい。 2. 本届出に関し、後日利害関係人からの異議の申し出があっても、当局はその責任を負いません。 3. 新所有者が市外に居住している場合は、別紙代理人選定届けの添付が必要となります。</p>					

局記入欄	水栓番号						
布設年月日	年	月	日	口径	mm	材質	
摘 要							

消防用水道使用届

函館市公営企業管理者企業局長様

年 月 日

使用者番号							
給水装置設置場所	町 丁目 番 号						
届出人 (使用者または は管理人)	住所	町 丁目 番 号					
	氏名	印					
	電話	() —					

所有者または は代理人	住所	町 丁目 番 号					
	氏名	印					

使用の日時	年 月 日	午 時 から
		午 時 まで
消防署職員	印	

摘要
