

設計書

単価年度 令和6年4月単価(改訂1)

場 所	福山市内一円	
業 務 名	水道管路等点検調査業務委託	
金 額	設計金額	円
業 務 概 要	点検調査業務	
	管路パトロール	374.3 km
	弁栓類点検調査	5,824 箇所
	水管橋点検調査	69 箇所
	バタフライ弁点検調査	6 箇所
	漏水調査業務	
	戸別音聴調査	14,655 戸
	路面音聴調査	327.3 km
	監視型調査	20 基
	緊急漏水調査	7 回
業 務 地 域 区 分	その他	

水道管路等点検調査業務内訳書

費目	工種	種別	細別／規格	単位	数量	単価	金額	適用
直接業務費								直接業務費内訳書
直接経費	計							
	(安全費) 率計上分			式	1			
業務原価				式	1			
諸経費								
点検調査業務価格								
消費税相当額				式	1			
業務委託費								

直 接 業 務 費 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別 / 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	適 用
直接業務費	直接業務費							
	点検調査業務(上水)							
	管路パトロール業務			式	1			
		作業計画	点検調査業務	km	366.5			第1号代価表
		管路パトロール		km	366.5			第2号代価表
	弁栓類点検調査業務			式	1			
		弁栓・消火栓・空気弁点検調査		箇所	5,692			第3号代価表
		流量計点検調査		箇所	18			第4号代価表
		減圧弁点検調査		箇所	73			第5号代価表
		報告書作成	点検調査業務	箇所	5,783			第7号代価表

福山市上下水道局

直接業務費内訳書

費目	工種	種別	細別／規格	単位	数量	単価	金額	適用
	水管橋点検調査業務			式	1			
		水管橋点検調査		箇所	65			第6号代価表
		水管橋点検調査	白鷺橋	箇所	1			第6号代価表
		報告書作成	点検調査業務	箇所	66			第7号代価表
	バタフライ弁点検業務			式	1			
		作業計画	バタフライ弁点検業務	箇所	6			第8号代価表
		バタフライ弁及びフランジアダプター点検調査		箇所	6			第9号代価表
		弁室等点検清掃		箇所	6			第11号代価表
		報告書作成	バタフライ弁点検業務	箇所	6			第12号代価表
		交通管理工		式	1			

福山市上下水道局

直 接 業 務 費 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別 / 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	適 用
			交通管理費	式	1			第13号代価表
	点検調査業務(工水)							
	管路パトロール業務			式	1			
		作業計画	点検調査業務	km	7.8			第1号代価表
		管路パトロール		km	7.8			第2号代価表
	弁栓類点検調査業務			式	1			
		弁栓・消火栓・空気弁点検調査		箇所	41			第3号代価表
		報告書作成	点検調査業務	箇所	41			第7号代価表
	水管橋点検調査業務			式	1			
		水管橋点検調査		箇所	3			第6号代価表

直 接 業 務 費 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別 / 規 格	単位	数 量	単 価	金 額	適 用
		報告書作成	点検調査業務	箇所	3			第7号代価表
	漏水調査業務			式	1			
		作業計画	漏水調査業務	km	474.5			第14号代価表
		現場下見調査		km	474.5			第15号代価表
		戸別音聴調査		戸	14,655			第16号代価表
		路面音聴調査		km	327.3			第17号代価表
		確認調査		km	223.0			第18号代価表
		監視型調査		式	1			
			監視型機器設置	基	20			第19号代価表
			感知巡回調査	回	25			第20号代価表

福山市上下水道局

直 接 業 務 費 内 訳 書

費 目	工 種	種 別	細 別 / 規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	適 用
			監視型機器撤去	基	20			第21号代価表
		緊急漏水調査	昼間8時間	回	7			第22号代価表
		報告書作成	漏水調査業務	km	474.5			第23号代価表

第1号代価表		作業計画(点検調査業務) 1km当り代価表						種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師				人	1.00				
調査助手				人	1.00				
合計									
単位当り				km	1.00				標準作業量:18km/日

第2号代価表							
管路パトロール 1km当り代価表							
種別: 形状: 備考:							
名	称	規	格	単	位	数	量
調査技師				人		1.00	
調査助手				人		1.00	
ガソリン				ℓ		2.60	2.6ℓ/h×1h
ライトバン損料		1.50		h		1.00	
ライトバン損料		1.50		日		1.00	
諸雑費				式		1.00	労務費の3%
合計							
単位当り				km		1.00	標準作業量:2.8km/日

第3号代価表								弁栓・消火栓・空気弁点検調査 1箇所当たり代価表		種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘	要	
調査技師				人	1.00						
調査助手				人	1.00						
ガソリン				ℓ	3.90				2.6ℓ/h×1.5h		
ライトバン損料		1.5ℓ		h	1.50						
ライトバン損料		1.5ℓ		日	1.00						
諸雑費				式	1.00				労務費の5%		
合計											
単位当り				箇所	1.00				標準作業量:41箇所/日		

第4号代価表								種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師				人	1.00				
調査助手				人	1.00				
ガソリン				ℓ	9.10				2.6ℓ/h×3.5h
ライトバン損料		1.50		h	3.50				
ライトバン損料		1.50		日	1.00				
諸雑費				式	1.00				労務費の5%
合計									
単位当り				箇所	1.00				標準作業量:6箇所/日

第5号代価表								種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師				人	1.00				
調査助手				人	1.00				
ガソリン				ℓ	2.60				2.6ℓ/h×1h
ライトバン損料		1.5ℓ		h	1.00				
ライトバン損料		1.5ℓ		日	1.00				
諸雑費				式	1.00				労務費の5%
合計									
単位当り				箇所	1.00				標準作業量:5箇所/日

第6号代価表								水管橋点検調査 1箇所当たり代価表		種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要		
調査技師				人	1.00						
調査助手				人	1.00						
ガソリン				ℓ	9.10				2.6ℓ/h×3.5h		
ライトバン損料		1.5ℓ		h	3.50						
ライトバン損料		1.5ℓ		日	1.00						
諸雑費				式	1.00				労務費の3%		
合計											
単位当り				箇所	1.00				標準作業量:6箇所/日		

第7号代価表

報告書作成（点検調査業務）1箇所当り代価表

種別：
形状：
備考：

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師		人	1.00				
調査助手		人	1.00				
合計							
単位当り		箇所	1.00				標準作業量:60箇所/日

第8号代価表	作業計画(バタフライ弁点検業務) 1箇所当り代価表						種別: 形状: 備考:
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師		人	1.00				
調査助手		人	1.00				
合計							
単位当り		箇所	1.00				標準作業量:18箇所/日

第9号代価表								種別: 形状: 備考:						
バタフライ弁及びフランジアダプター点検調査 1箇所当り代価表														
名	称	規	格	単	位	数	量	単	価	金	額	雑	摘	要
調査技師				人		2.00								
調査助手				人		1.00								
ガソリン				ℓ		6.50							2.6ℓ/h×2.5h	
ライトバン損料		1.5ℓ		h		2.50								
ライトバン損料		1.5ℓ		日		1.00								
水中ポンプ運転工				日		0.50							第10号代価表	
諸雑費				台		1.00							労務費の3%	
合計														
単位当り				箇所		1.00							標準作業量:2箇所/日	

第10号代価表								水中ポンプ運転工 1日当り代価表		種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要		
ガソリン				ℓ	1.80				1.2ℓ/h×1.5h		
水中ポンプ損料		φ 50mm, 1.5kW		日	1.00						
発電機損料		2kVA		日	1.00						
諸雑費				式	1.00				端数処理		
合計											

第11号代価表		弁室等点検清掃 1箇所当り代価表						種別: 形状: 備考:						
名	称	規	格	単	位	数	量	単	価	金	額	雑	摘	要
調査技師				人		1.00								
調査補助員				人		1.00								
諸雑費				式		1.00							労務費の5%	
合計														
単位当り				箇所		1.00							標準作業量:6箇所/日	

第12号代価表		報告書作成（バタフライ弁点検）1箇所当り代価表						種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師				人	2.00				
調査助手				人	0.50				
合計									
単位当り				箇所	1.00				標準作業量:8箇所/日

第13号代価表

交通管理費 1式当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
交通誘導警備員B 交替要員無し	標準2人／日	人	6.00				
合計							

第14号代価表

作業計画(漏水調査業務) 1km当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師		人	1.00				
調査助手		人	1.00				
合計							
単位当り		km	1.00				標準作業量:60km/日

第15号代価表		現場下見調査 1km当り代価表					種別: 形状: 備考:
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	要
調査助手		人	2.00				
ガソリン		ℓ	13.00				2.6ℓ/h×5h
ライトバン損料	1.5ℓ	h	5.00				
ライトバン損料	1.5ℓ	日	1.00				
諸雑費		式	1.00				労務費の5%
合計							
単位当り		km	1.00				標準作業量:70km/日

第16号代価表								戸別音聴調査 1戸当り代価表		種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要		
調査助手				人	2.00						
ガソリン				ℓ	2.60				2.6ℓ/h×1h		
ライトバン損料		1.5ℓ		h	1.00						
ライトバン損料		1.5ℓ		日	1.00						
諸雑費				式	1.00				労務費の2%		
合計											
単位当り				戸	1.00				標準作業量:238戸/日		

路面音聴調査 1km当り代価表(夜間)								種別: 形状: 備考:								
第17号代価表		名	称	規	格	単	位	数	量	単	価	金	額	雑	摘	要
		調査助手				人		2.00								
		調査助手(割増分)				人		2.00								
		漏水探知器損料				台		2.00								
		ガソリン				ℓ		2.60								2.6ℓ/h×1h
		ライトバン損料		1.5ℓ		h		1.00								
		ライトバン損料		1.5ℓ		日		1.00								
		諸雑費				式		1.00								労務費の2%
		合計														
		単位当り				km										標準作業量:7km/日

第18号代価表		確認調査 1km当り代価表					種別: 形状: 備考:
名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	要
調査助手		人	2.00				
相関式漏水探知器損料		日	0.10				
発電機損料	1KVA	日	0.90				
電動ハンマードリル損料	1.1kw	日	0.90				
ガソリン		ℓ	2.60				2.6ℓ/h×1h
ライトバン損料	1.5ℓ	h	1.00				
ライトバン損料	1.5ℓ	日	1.00				
諸雑費		式	1.00				労務費の5%
合計							
単位当り		km	1.00				標準作業量:12.7km/日

第19号代価表

監視型調査(監視型機器設置) 1基当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	摘 要
調査助手		人	2.00				
自動検知式漏水発見器	ロガー	日	175.00				
ガソリン		ℓ	10.40				2.6ℓ/h×4h
ライトバン損料	1.5ℓ	h	4.00				
ライトバン損料	1.5ℓ	日	1.00				
諸雑費		式	1.00				労務費の2%
合計							
単位当り		基	1.00				標準作業量:45基/日

福山市上下水道局

第20号代価表								監視型調査(感知巡回調査) 1回当り(20基)代価表		種別: 形状: 備考:	
名 称		規 格		単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要		
調査助手				人	2.00						
自動検知式漏水発見器		分析器		日	1.00						
ガソリン				ℓ	13.00				2.6ℓ/h×5h		
ライトバン損料		1.5ℓ		h	5.00						
ライトバン損料		1.5ℓ		日	1.00						
諸雑費				式	1.00				端数処理		
合計											
単位当り				基	1.00				標準作業量:90基/日		
20基当り				基	20.00						

第21号代価表

監視型調査(監視型機器撤去) 1基当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	摘 要
調査助手		人	1.00				
調査補助員		人	1.00				
ガソリン		ℓ	10.40				2.6ℓ/h×4h
ライトバン損料	1.5ℓ	h	4.00				
ライトバン損料	1.5ℓ	日	1.00				
諸雑費		式	1.00				端数処理
合計							
単位当り		基	1.00				標準作業量:60基/日

第22号代価表

緊急漏水調査 1回(昼間8時間) 当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	摘 要
調査助手		人	2.00				
漏水探知器損料		台	1.00				
相関式漏水探知器損料		台	1.00				
発電機損料	1KVA	台	1.00				
電動ハンマードリル損料	1.1kw	台	1.00				
ボーリングバー損料		本	1.00				
音聴棒損料		日	1.00				
金属管探知器		台	1.00				
金属探知機(ロケーター)		台	1.00				
ガソリン		ℓ	2.60				2.6ℓ/h×1h

第22号代価表

緊急漏水調査 1回(昼間8時間) 当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑 費	摘 要
ライトバン損料	1.5ℓ	h	1.00				
ライトバン損料	1.5ℓ	日	1.00				
諸雑費		式	1.00				労務費及び機械経費の5%
合計							

第23号代価表

報告書作成(漏水調査業務) 1km当り代価表

種別:
形状:
備考:

名 称	規 格	単 位	数 量	単 価	金 額	雑	摘 要
調査技師		人	1.00				
調査助手		人	1.00				
合計							
単位当り		km	1.00				標準作業量:18km/日

令和6年度
上水
基幹・重要管路

水道管路等点検調査 数量表

ブロック	パトロール 距離 (km)	水管橋点検 (箇所)	仕切弁等点検 (箇所)	空気弁点検 (箇所)	消火栓点検 (箇所)	減圧弁点検 (箇所)	流量計点検 (箇所)
192	2.181	0	7	10	4	0	1
193	4.290	0	12	12	1	1	2
194	0	0	0	0	0	0	0
195	0	0	0	0	0	0	0
196	0	0	0	0	0	0	0
197	0	0	0	0	0	0	0
198	0.959	0	10	1	6	0	0
199	0.695	0	6	1	3	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0
214	4.331	1	10	5	5	0	1
215	3.737	0	22	10	2	0	0
216	4.287	0	6	7	0	0	0
217	4.365	0	10	6	1	0	1
218	3.366	0	24	1	6	0	0
219	2.676	2	30	5	5	0	0
220	2.285	3	24	3	4	0	0
221	8.882	0	48	7	12	0	2
222	3.024	0	29	1	6	0	0
223	0	0	0	0	0	0	0
244	6.571	0	68	4	18	1	0
245	3.806	0	31	1	11	0	0
246	0	0	0	0	0	0	0
266	3.999	0	15	6	5	0	0
267	2.133	0	19	7	1	0	0
268	0.873	0	12	0	0	0	0
282	3.744	0	16	5	8	0	2
283	5.035	0	39	2	23	0	0
284	1.343	0	15	0	4	0	0
285	1.749	0	20	2	8	0	0
286	3.364	0	20	20	7	0	1
287	3.801	1	18	13	4	0	1
288	3.007	0	3	1	0	0	0
289	2.561	0	5	3	0	0	0
290	0	0	0	0	0	0	0
304	0.766	0	1	1	0	0	0
305	2.699	0	16	2	4	0	0
306	3.428	0	27	1	14	0	0
307	2.323	0	11	1	6	0	0
308	6.219	0	39	24	13	0	0
309	1.949	0	7	11	0	0	2
310	0	0	0	0	0	0	0
311	0	0	0	0	0	0	0
312	0	0	0	0	0	0	0
330	1.391	0	5	7	0	0	0
331	2.967	0	5	4	2	0	0
332	0	0	0	0	0	0	0
333	0	0	0	0	0	0	0
351	0	0	0	0	0	0	0
352	1.029	0	6	6	1	0	0
353	0.168	0	0	1	0	0	0
354	0	0	0	0	0	0	0
白鷺橋		1					
計	110.003	8	636	191	184	2	13

一般管路

ブロック	パトロール 距離 (km)	水管橋点検 (箇所)	仕切弁等点検 (箇所)	空気弁点検 (箇所)	消火栓点検 (箇所)	減圧弁点検 (箇所)	流量計点検 (箇所)
15	0	0	0	0	0	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	0	0	0
18	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	0
28	0	0	0	0	0	0	0
29	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0
31	0	0	0	0	0	0	0
32	0	0	0	0	0	0	0
33	0	0	0	0	0	0	0
42	0	0	0	0	0	0	0
43	0	0	0	0	0	0	0
44	0	0	0	0	0	0	0
45	0	0	0	0	0	0	0
46	0	0	0	0	0	0	0
47	0	0	0	0	0	0	0
48	0	0	0	0	0	0	0
49	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0
58	0	0	0	0	0	0	0
59	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0
61	0	0	0	0	0	0	0
62	0	0	0	0	0	0	0
63	0	0	0	0	0	0	0
64	0	0	0	0	0	0	0
65	0	0	0	0	0	0	0
66	0	0	0	0	0	0	0
74	0	0	0	0	0	0	0
75	0	0	0	0	0	0	0
76	0	0	0	0	0	0	0
77	0	0	0	0	0	0	0
78	0	0	0	0	0	0	0
79	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0
81	0.190	0	1	0	0	0	0
82	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0
91	0	0	0	0	0	0	0
92	0	0	0	0	0	0	0
93	0	0	0	0	0	0	0
94	0	0	0	0	0	0	0
95	3.533	0	22	2	0	1	0
96	2.203	0	16	2	1	0	0
97	4.247	1	37	1	3	0	0
106	0	0	0	0	0	0	0
107	0	0	0	0	0	0	0
108	5.957	2	89	4	15	0	0
109	3.794	0	56	0	13	0	0
110	1.347	0	12	1	0	1	0
111	3.455	0	28	0	1	1	0
112	5.709	1	72	1	4	2	0
113	2.233	0	22	0	7	0	1
123	0.039	0	1	0	0	0	0
124	2.226	0	34	1	1	0	0
125	3.025	0	41	4	10	0	0
126	0.009	0	0	0	0	0	0
127	3.954	0	25	3	3	1	0
128	7.913	3	91	1	19	0	0
129	3.715	0	41	0	12	0	0
130	5.845	0	65	0	17	0	0

140	0	0	0	0	0	0	0
141	6.719	0	107	6	24	0	0
142	5.061	0	108	6	18	0	0
143	2.536	0	40	7	12	0	0
144	4.717	0	57	4	10	0	0
145	8.209	3	88	1	15	0	0
146	14.939	5	269	0	32	0	0
147	14.096	4	213	1	50	0	0
158	0	0	0	0	0	0	0
159	0	0	0	0	0	0	0
160	4.744	0	31	4	13	0	1
161	14.360	2	240	16	39	1	1
162	11.666	1	233	3	44	0	0
163	16.773	3	230	2	47	0	2
164	20.723	9	357	1	64	0	0
165	28.057	7	488	6	73	0	0
166	21.776	7	409	4	66	0	0
167	22.777	10	390	5	69	0	0
計	256.547	58	3913	86	682	7	5

総合計

	パトロール 距離 (km)	水管橋点検 (箇所)	仕切弁等点検 (箇所)	空気弁点検 (箇所)	消火栓点検 (箇所)	減圧弁点検 (箇所)	流量計点検 (箇所)
計	366.5	66	4549	277	866	9	18

※減圧弁については市内全域を対象とするため、合計73基を点検対象とする。

令和7年度 水道管路等点検調査 数量表
工水

	パトロール (km)	水管橋点検 (箇所)	仕切弁等点検 (箇所)	空気弁点検 (箇所)	消火栓点検 (箇所)
中津原1系	7.797	3	23	17	1
計	7.8	3	23	17	1

水道管路等点検調査業務委託
仕様書

福山市上下水道局

1 適用

本仕様書は、福山市上下水道局（以下「局」という。）が発注する水道管路等点検調査業務委託（以下「本業務」という。）について適用する。

2 受注者の責務

受注者は、本業務の契約の履行にあたっては、調査業務の目的を十分理解したうえで、誠実かつ正確に遂行しなければならない。

3 監督員

局は、本業務の実施については、その指定する職員（以下「監督員」という。）にこれを監督させるものとする。監督員を置いたときは、その職名及び名前を受注者に通知しなければならない。監督員を変更したときも同様とする。

4 管理技術者

- (1) 本業務にあたっては、業務の統括、計画、立案、指導監督等をおこなう管理技術者を配置しなければならない。
- (2) 管理技術者は、雇用関係のある者とし、水道全般の業務に対する豊富な知識・経験を有する技術士（総合技術監理部門（上下水道－上水道及び工業用水道）又は上下水道部門（上水道及び工業用水道））又はシビルコンサルティングマネージャー（RCCM 上水道及び工業用水道部門）の有資格者を選任しなければならない。
- (3) 契約締結後、速やかに管理技術者選任通知書、雇用関係を確認することができる公的機関が発行した書類（健康保険証の第1面等）及び有資格証の写しを局に提出しなければならない。
- (4) 管理技術者を変更する場合は、変更理由を明確にし、速やかに管理技術者変更通知書を局に提出し承諾を得なければならない。

5 本業務に従事する技術者

- (1) 本業務に従事する技術者は、次のとおりとする。

ア 管路点検

- (ア) 調査技師は、管路点検について、作業の内容が判断できる技術力、及び機器類の操作技能、並びに作業の指導等の技能を有し、水道管路施設管理技士3級以上（（公社）日本水道協会登録）及び酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習終了証（2004年3月以前は第二種酸素欠乏危険作業主任者技能講習終了証）の資格を有する者とする。
- (イ) 調査助手は、管路点検について、作業の内容が判断できる技術力、及び機器類の操作技能を有し、実務経験2年以上の者とする。

イ 漏水調査

- (ア) 調査技師は、漏水調査の実務経験7年以上有する者とする。また、水道全般の業務に対する豊富な知識・経験を有する必要があることから、給水装置工事主任技術者の資格を有する者とする。
 - (イ) 調査助手は、漏水調査及び管路探知等の作業を習熟し、実務経験1年以上の者とする。
 - (ウ) 調査補助員は、漏水調査及び管路探知等の作業について、調査技師又は調査助手の指示に従って作業を行う能力を有する者とする。
- (2) 契約締結後、速やかに業務従事者届を局に提出しなければならない。
 - (3) 技術者を変更する場合は、速やかに業務従事者変更届を局に提出し承諾を得なければならない。

6 設計図書の把握

受注者は、設計図書の内容を十分に把握し、疑義のある場合は、監督員に書面により報告し、その指示を受けなければならない。

7 業務計画書

- (1) 受注者は、契約締結後速やかに業務計画書を作成し、局に提出しなければならない。
- (2) 業務計画書には、次の事項を記載しなければならない。
 - ア 業務概要
 - イ 実施方針
 - ウ 業務実施工程表（調査地区等の順序等を明記したもの。）
 - エ 業務組織計画
 - オ 成果品の内容、部数
 - カ 連絡体制（緊急時含む）
 - キ 使用する主な機械・機器（定期点検証明書）
 - ク その他
- (3) 受注者は、業務計画書の内容を変更する場合は、理由を明確にしたうえで、監督員に変更業務計画書を提出しなければならない。
- (4) 局は、履行期間又は設計図書が変更された場合、受注者に対して変更業務計画書の提出を請求することができる。

8 作業時期及び時間の変更

受注者は、設計図書に屋外で作業を行う時期及び時間が定められている場合で、その時間を変更する必要がある場合は、監督員と協議しなければならない。

9 関係機関への手続き等

- (1) 受注者は、関係機関及びその他の関係者に対し、必要に応じて十分連絡調整を行い、円滑に業務を行わなければならない。
- (2) 道路使用許可及びその他諸手続きが必要な場合は、遅延なく行わなければならない。
- (3) 関係機関及び警察署等から別途指示がある場合は、それに従い作業を行わなければならない。

10 関係法令及び条例の遵守

受注者は、業務の実施にあたっては、関連する関係諸法令及び条例等を遵守しなければならない。

11 安全管理

- (1) 道路上の作業にあたっては、一般交通に与える影響を最小限にとどめるよう配慮するとともに、必要に応じて交通誘導警備員を配置し作業中の安全を確保しなければならない。
- (2) 受注者は、構造物並びに地下埋設物等に損傷を与えないための措置を適切に講じ、業務を行わなければならない。なお、構造物並びに地下埋設物等に損傷を与えた場合は、ただちに局へ報告し、受注者の負担により復旧すること。
- (3) 受注者は、業務中に事故等が発生した場合は、直ちに必要な措置を講じ、その原因及び経過等について局へ報告しなければならない。

12 身分証明書等

- (1) 技術者への身分証明書は、受注者の申請により局が交付するものとする。
- (2) 技術者は、点検調査に適した服装に身分証明書を着用し業務を行わなければならない。
- (3) 業務に使用する車両は、業務名、発注者名、受注者名、連絡先等を記載したプレート等を表示しなければならない。
- (4) 身分証明書は、他人に貸与又は譲渡してはならない。また、本業務以外に使用してはならない。

- (5) 業務上第三者から身分証明書の提示を求められた場合は、身分証明書を提示し、適切に対応しなければならない。
- (6) 技術者の変更がある場合は、速やかに身分証明書の交付申請及び返却を行わなければならない。
- (7) 身分証明書を紛失したときは、直ちに局に届け出なければならない。
- (8) 本業務完成後は、速やかに身分証明書を局に返却しなければならない。

1 3 連絡体制の確立

受注者は、第三者から業務に係る問い合わせや苦情を受けた場合は、適切に対応するとともに速やかに監督員に報告しなければならない。

1 4 業務日報等

受注者は、実施業務内容等を記載した業務日報及び週報を作成し、翌朝（閉庁日の場合は閉庁日の翌朝）までに監督員に提出しなければならない。

1 5 業務写真管理

受注者は、作業内容が明確に分かるように業務写真を撮影しなければならない。また、写真は監督員が随時点検できるように整理しておくとともに、業務完成時に提出しなければならない。

1 6 異常時の対応

本業務において、点検調査対象管路等の異常を発見した場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。

1 7 成果品

本業務の完成時は、業務委託実施報告書を提出しなければならない。
また、成果品はすべて局の所有とし、監督員の承諾を得ず、他に公表、貸与、使用等をしてはならない。

1 8 秘密の保持

- (1) 受注者は、本業務の実施過程で知り得た情報を第三者に漏らしてはならない。また、本業務完成後も同様とする。
- (2) 受注者は、本業務に関して監督員から貸与された情報やその他知り得た情報を業務関係者以外には秘密とし、また、本業務の遂行以外の目的に使用してはならない。
- (3) 受注者は、取り扱う情報を厳重に管理するとともに、許可なく複製、転送等してはならない。
- (4) 受注者は、本業務完成時に、業務の実施に必要な貸与資料（書面、電子媒体）について、監督員へ返却しなければならない。また紛失した場合は、速やかに監督員に報告しなければならない。

1 9 検査

本業務は、履行期間に検査期間 10 日を見込んでいる。

水道管路等点検調査業務委託
特記仕様書

福山市上下水道局

第1章 共通

1 目的等

本業務は、水道管路の目視や触手による点検を行い、現状把握と異常有無の確認を目的とする。

計画的に水道管路を維持管理することは、漏水の早期発見により、浸水や道路陥没の未然防止、管路の長期使用によるライフサイクルコストの縮減、水質の低下や水量・水圧の低下を未然防止することで、水道水の需要に応じた安定供給と水道事業全体のコスト縮減につなげ、これらを実現するために点検調査を実施する。

さらに、有収率の向上を目的とし、配水管等と給水管（配水管分岐からメータまでの範囲）の漏水調査を実施するとともに、重要配水管等を長期間に渡り定期的に監視し、早期漏水発見に努めるものとする。

2 点検調査全般

- (1) 本業務の実施にあたっては、契約期間中の業務の円滑な実施と緊急時の対応を踏まえ、現場事務所を市内に設けなければならない。また、給水管の調査を行うことから福山市指定給水装置工事事業者の登録を受けている者とする。なお、登録を受けていない者は、登録を受けている者の協力を得て調査しなければならない。
- (2) 点検調査に係る構成人員は1班2名もしくは3名とし、業務を遂行するために必要な班数を編成しなければならない。また、業務を行える技術者で構成しなければならない。
- (3) 作業時間帯は、原則8時30分から17時までとし、夜間作業が必要な調査については、原則22時から翌朝5時までとする。ただし、監督員から指示がある場合は、この限りではない。
- (4) 受注者は業務の実施にあたり、対象の町内会等への回覧文を作成しなければならない。回覧文は、カラー印刷でA4寸法の再生・白色紙とし、監督員の確認を得ること。また、作成後は速やかに回覧文の必要部数を監督員に提出し費用は受注者負担とする。
- (5) 道路上の水道管路等および給水管における異常や配管図等に誤記があるときは、速やかに監督員に報告しなければならない。
- (6) 漏水を発見した場合は、漏水調査報告書により速やかに監督員に報告しなければならない。また、夜間及び閉庁日の緊急の場合は「ふくやま上下水道修繕センター」に直接報告すること。
- (7) 漏水修繕において、監督員の指示がある場合は修繕現場に立会うこと。

3 業務委託実施報告書の作成

- (1) 本業務の完了時には、次の業務委託実施報告書を提出すること。

ア 管路点検報告書

- (ア) 点検概要
- (イ) 点検順序
- (ウ) 点検結果
- (エ) 集計・分析
- (オ) 点検一覧表
- (カ) 点検写真
- (キ) 管路点検調査表

イ 漏水調査実施報告書

- (ア) 調査概要
- (イ) 調査手順
- (ウ) 調査結果
- (エ) 集計・分析

- (イ) 漏水か所一覧表
- (カ) 地区別漏水分布図
- (キ) 路面音聴路線図
- (ク) 監視型調査解析結果
- (2) 業務委託実施報告書の提出は、A 4 又は A 3 サイズにまとめたもの 1 部及び C D-R 等（PDF 及びデータ）1 部とする。また、電子データについては、ウィルス対策を実施したうえで提出すること。

第 2 章 管路等点検調査

1 作業計画

- (1) 管路等点検調査を行うための図面複写及び工程管理等の資料作成を行わなければならない。なお、図面複写に必要な原図（データ）等は、福山市上下水道局（以下「局」という。）からの貸与とする。
- (2) 毎週、具体的な工程を把握するため、週の工程表を週初めまでに提出しなければならない。

2 管路パトロール

監督員の指示する路線を徒歩により踏査すること。実施報告については、作業日報又は、作業週報にて実施路線を報告するものとし、異常を発見した場合には現地より監督員へ速やかに報告すること。なお、詳細については次のとおりとする。

- (1) 道路陥没等の異常や地上漏水の有無、水路や側溝等への水流出の有無を目視で状況確認すること。
- (2) 水道管理用地の状況確認すること。
- (3) 水道工事跡の状況確認すること。
- (4) 河川や水路等の横断面について水道管路及び付属設備等の状況を確認するとともに、デジタルカメラによる撮影を行うこと。撮影箇所は全景と右岸側及び左岸側、付属設備等とする。また、管路延長の測定もすること。

3 弁栓類及び弁室等点検調査

監督員の指示する路線の弁栓（仕切弁等）・消火栓・空気弁を目視による内外部の点検及び、音聴棒等による漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。また、弁室等を目視による点検をすること。なお、詳細については次のとおりとし、局の指定する記録票を基に点検を行うこと。

- (1) 弁室等蓋の状態を確認し、ズレ・ガタつき・蓋の浮き・劣化損傷の有無を点検すること。
- (2) 弁室等内部の現状を確認し、土砂や水の有無・本体の劣化損傷の有無を点検すること。
- (3) 弁室等内部に土砂や水がある場合には、排出して監督員の指示のもと適切に処分すること。
- (4) 消火栓の点検時の水圧を測定すること。
- (5) 弁類の点検は、「水道用バルブ類維持管理マニュアル」（（公社）日本水道協会）等を参考に、弁類の腐食状況・塗装状況、漏水の有無、その他の付属品の設置状況等を確認する。弁類の種類や構造は、製造された時期や製造者等で異なるため、取扱いには豊富な知識が必要であるため、点検を行う際は、弁類の構造等に精通した者が行うこと。
- (6) 弁室等蓋が不明の場合は、金属探知機を用いて調査を行うこと。
- (7) 漏水音が確認された場合には、監督員に速やかに報告し、漏水調査を実施すること。
- (8) 局から貸与された図面に記載されていない弁栓類を発見した場合、既設管との連絡状況を音聴等により確認し監督員に報告すること。既設管と繋がっている場合は点検を行うこと。

- (9) 内外部の状態については、デジタルカメラによる撮影を行うこと。また、土砂や水の排出を行う場合には排出前後の状態を撮影すること。

4 バタフライ弁等（フランジアダプター及び弁室を含む）点検調査

監督員の指示するバタフライ弁を次のとおり点検調査を行うこと。詳細については次のとおりとし、局の指定する記録票を基に点検を行うこと。

(1) バタフライ弁

ア 弁の点検は、「水道用バルブ類維持管理マニュアル」（（公社）日本水道協会）等を参考に、弁及び管体の腐食状況・塗装状況、漏水及び潤滑油漏れの有無、開度計・その他付属品の設置状況等を確認する。

イ 開度計は、よごれの状況及び指示が読み取れるかを目視により確認する。

ウ 漏水等の異常を発見した場合は、監督員に速やかに報告すること。

(2) フランジアダプター

ア フランジ、タイボルト、ハウジング及び管体（スピゴット）の点検は、「水道用バルブ類維持管理マニュアル」（（公社）日本水道協会）等を参考に、腐食状況・塗装状況、漏水の有無、その他付属品の設置状況等を確認する。

イ タイボルト及び摺動部の変異状況を確認する。

(3) 弁室

ア 鉄蓋については、ガタツキ、破損、摩耗、腐食状況を確認し、特に足踏み時や車両通過時の状況を確認する。また、蓋の開閉操作性、逸脱防止等の機能を確認する。

イ 鉄蓋周りの舗装状況について、不陸やクラック、ひび割れ、段差状況等を確認する。

ウ 弁室内足掛金物、梯子等について、固定状況及び腐食や摩耗状況を確認する。

エ 弁室内のコンクリート躯体又はボックス設置状況について、ひび割れ、ボックスのズレ、水の染み出し等を確認する。

オ 弁室内の溜り水及び土砂堆積の状況を確認する。

カ 蓋受枠及び弁室内を清掃する。底面や壁面等に付着、堆積している土砂や溜り水がある場合は、排出して監督員の指示のもと適切に処分すること。

5 水管橋点検

監督員の指示する路線の水管橋を目視、触手による点検及び、音聴棒等による漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。なお、詳細については次のとおりとし、局の指定する記録票を基に点検を行うこと。

- (1) 水管橋の上部工、付属設備等の状態を確認し、漏水や塗装状態を含めた劣化損傷の有無を点検すること。

- (2) 水管橋の下部工のコンクリートひび割れ、鉄筋の露出等の劣化損傷の有無を点検すること。

- (3) 漏水音が確認された場合には、監督員に速やかに報告し、漏水調査を実施すること。

- (4) 外観の状態については、デジタルカメラによる撮影を行うこと。また、異常箇所があった場合はその部分を撮影すること。

- (5) 管体については、管継手部や伸縮可とう管部分、また、空気弁部分等からの漏水の有無を確認するとともに、塗装の剥離状況等を確認すること。海水の飛散など塩害の影響を受ける水管橋については特に注意し、点検すること。

- (6) 添架形式の水管橋は、車両の振動影響を受けていることから、支持金具の状態も可能な限り点検すること。

- (7) 独立水管橋は、橋台、橋脚の傾き、不動沈下、ひび割れ、鉄筋の腐食、塗装の剥離、その他の異常の有無について確認すること。

- (8) 橋台部に管路用地を有する水管橋の点検については、管路用地のフェンスや防護柵等の状況、その他の異常の有無について確認すること。

6 流量計点検

監督員の指示する路線の流量計（ピット）及び場外データ通信装置を目視による内外部点検（流量計の動作確認は含まない。）及び、音聴棒等による漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。なお、詳細については次のとおりとし、局の指定する記録票を基に点検を行うこと。

- (1) 弁室蓋（受枠含む）の状態を確認し、ガタつき・蓋の浮き・劣化損傷の有無を点検すること。また、蓋の開閉操作性、逸脱防止機能の点検をし、受枠の清掃をすること。
- (2) 蓋周りの舗装状況の点検は、ひび割れ、段差の状態確認を行うこと。また、蓋の埋没、位置不明などの調査をすること。
- (3) 弁室内の状況を確認し、土砂や水の有無、本体の劣化損傷の有無及び、梯子等の附帯設備の状況を点検すること。
- (4) 弁室内に土砂や水がある場合は、これを排出して監督員の指示のもと適切に処分すること。
- (5) 分電盤の外観及び設置場所（フェンス、基礎含む）を確認し、損傷か所の有無を点検すること。
- (6) 漏水音が確認された場合には、監督員に直ちに報告し、漏水調査を実施すること。
- (7) 内外部の状態については、デジタルカメラによる撮影を行うこと。また、土砂や水の排出を行う場合には排出前後の状態を撮影すること。

7 減圧弁点検

監督員の指示する路線の減圧弁を目視、触手による点検（減圧弁性能確認は含まない。）及び、音聴棒等による漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。なお、詳細については次のとおりとし、局の指定する記録票を基に点検を行うこと。

- (1) 弁室蓋（受枠含む）の状態を確認し、ガタつき・蓋の浮き・劣化損傷の有無を点検すること。また、蓋の開閉操作性、逸脱防止機能の点検をし、受枠の清掃をすること。
- (2) 蓋周りの舗装状況の点検は、ひび割れ、段差の状態確認を行うこと。また、蓋の埋没、位置不明などの調査をすること。
- (3) 弁室内の状況を確認し、土砂や水の有無、本体の劣化損傷の有無及び、梯子等の附帯設備の状況を点検すること。
- (4) 弁室内に土砂や水がある場合は、これを排出して監督員の指示のもと適切に処分すること。
- (5) 減圧弁の水圧計で１次圧・２次圧を確認し、その数値・日時を記録すること。
- (6) 漏水音が確認された場合には、監督員に直ちに報告し、漏水調査を実施すること。
- (7) 内外部の状態については、デジタルカメラによる撮影を行うこと。また、土砂や水の排出を行う場合には排出前後の状態を撮影すること。

8 管路点検調査表作成

点検種別ごとの記録票を基に、点検結果及びコメントを項目ごとに記入し、撮影したデジタル写真データを貼付し管路点検調査表を作成すること。

なお、各週の点検結果をまとめた一覧データを翌週に提出すること。

第3章 漏水調査

1 作業計画

- (1) 漏水調査を行うための図面複写及び工程管理等の資料作成を行うこと。なお、図面複写に必要な原図（データ）等は、局からの貸与とする。
- (2) 毎週、具体的な工程を把握するため、週の工程表を週初めまでに提出すること。

2 現場下見調査

本調査に先立ち、調査範囲の配管図と現地の管路、弁栓類を照合するとともに、調査範囲及び地域の特性等を確認すること。

3 戸別音聴調査

監督員の指示する各戸ごとのメータ及び止水栓を音聴棒等により調査し、漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。なお、詳細については次のとおりとする。

- (1) 各戸メータ方式の中高層ビルについては、受水槽の越流管及び定水位弁等についても調査を行うこと。
- (2) 宅地内へ立ち入って漏水調査を行う場合、土地や建物の所有者又は使用者に対して主旨を説明し、承諾を得たうえで調査を行うこと。
- (3) 調査終了地区ごとに、調査を実施した戸建等を調査図等に色別表示し、地区ごとに集計して監督員に提出すること。
- (4) 止水栓操作の必要がある場合は、所有者又は使用者、管理人の承諾を得たうえで行い、調査終了後は、開け忘れがないか開栓を確認すること。
- (5) メータボックス内の漏水及び公道上の漏水については、直ちに確認調査を行い翌日に監督員へ報告すること。

4 路面音聴調査

監督員の指示する管路（1979年（昭和54年）以前のVP管）について、騒音の少ない夜間に管路上の路面を漏水探知器により調査し、漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見すること。

5 確認調査

戸別音聴調査、路面音聴調査により、漏水音（疑似漏水音を含む。）を発見した場合に、ボーリング工法等を行い、漏水か所を特定すること。また、給水管漏水の場合は、音聴調査等により配水管分岐か所も特定すること。

6 監視型調査

監督員の指示する軌道横断部、国道横断部及び交通量の多い道路等に布設している配水管の仕切弁等に、自動検知式漏水発見器を設置し、異常音のデータ収集及び解析を行い漏水の判定をすること。なお、詳細については次のとおりとする。

- (1) 測定時間帯は深夜とし、2時間以上測定すること。また、測定間隔は1分以内とする。
- (2) 自動検知式漏水発見器は、測定データ等が蓄積でき、かつ、パソコンによりデータ解析及び保存ができるものでなければならない。
- (3) 設置した検知器に蓄積されているデータは1週間ごとに収集及び解析を行い、監督員へ報告すること。
- (4) 仕切弁等へセンサーを取り付ける場合は、原則昼間に行い、事前に監督員の承諾を得ること。
- (5) 詳細か所及び調査時期は、監督員の指示によるものとする。

7 緊急漏水調査

年間を通して、突発的な配水量の増加等が発生した場合、監督員の指示する範囲内を適切な方法により調査し、漏水の有無や漏水か所の特定等を行うこと。

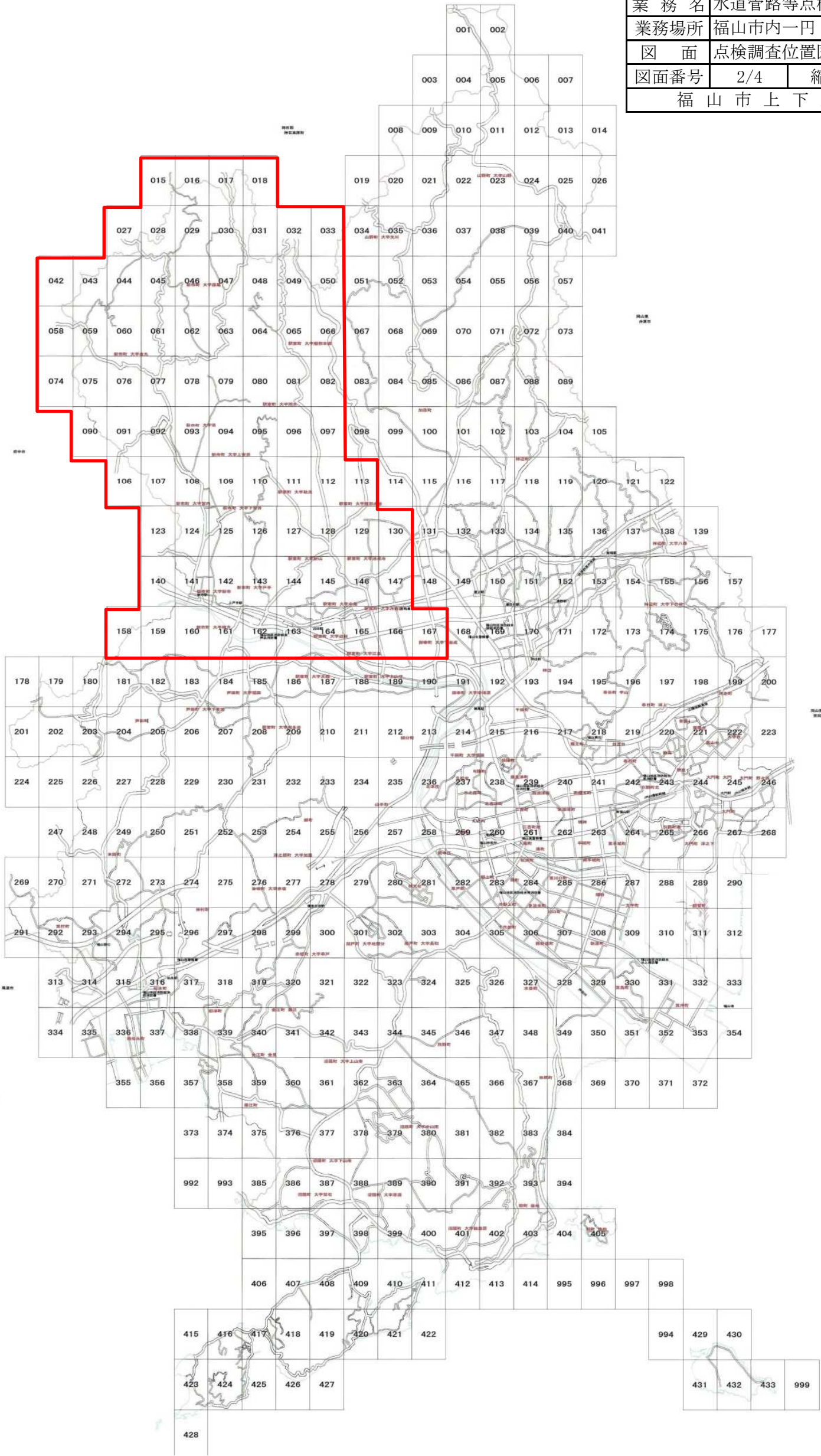
監督員の指示後、原則1時間以内（別途日時を指定する場合は指定する日時とする。）に局に集合し、調査すること。なお、1回当たりの作業時間は、昼間8時間（2名）を見込んでいるが、夜間及び閉庁日の場合は別途協議すること。

業 務 名	水道管路等点検調査業務委託		
業務場所	福山市内一円		
図 面	点検調査位置図(基幹・重要管路)		
図面番号	1/4	縮尺	NON
福 山 市 上 下 水 道 局			



管路パトロール
弁栓・消火栓・空気弁点検調査
流量計点検調査
減圧弁点検調査
水管橋点検調査

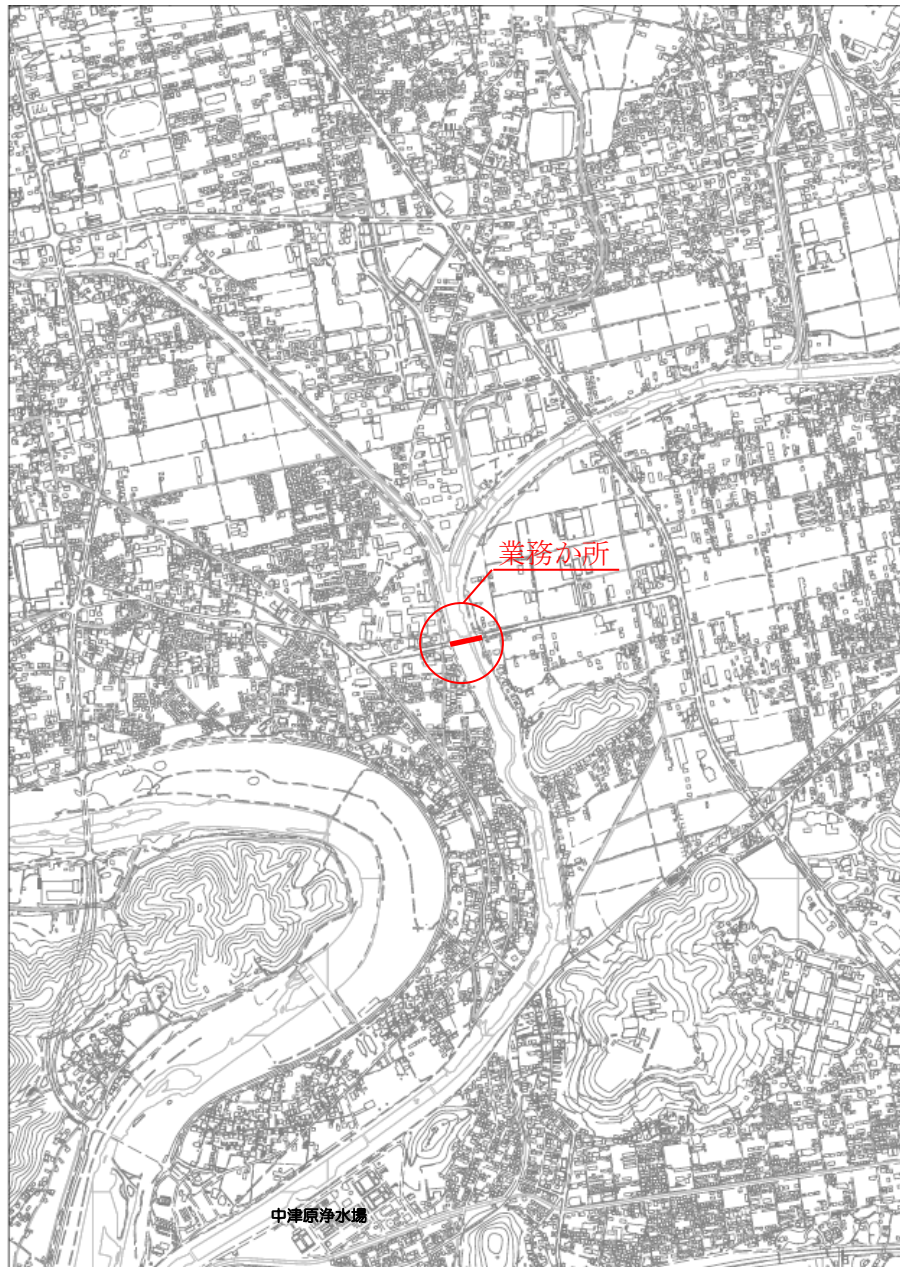
業 務 名	水道管路等点検調査業務委託		
業務場所	福山市内一円		
図 面	点検調査位置図(一般管路)		
図面番号	2/4	縮尺	NON
福 山 市 上 下 水 道 局			



管路パトロール
弁栓・消火栓・空気弁点検調査
流量計点検調査
減圧弁点検調査
水管橋点検調査

業 務 名	水道管路等点検調査業務委託		
業 務 場 所	福山市内一円		
図 面	点検調査位置図（白鷺橋水管橋）		
図 面 番 号	3/4	縮尺	NON
福山市上下水道局			

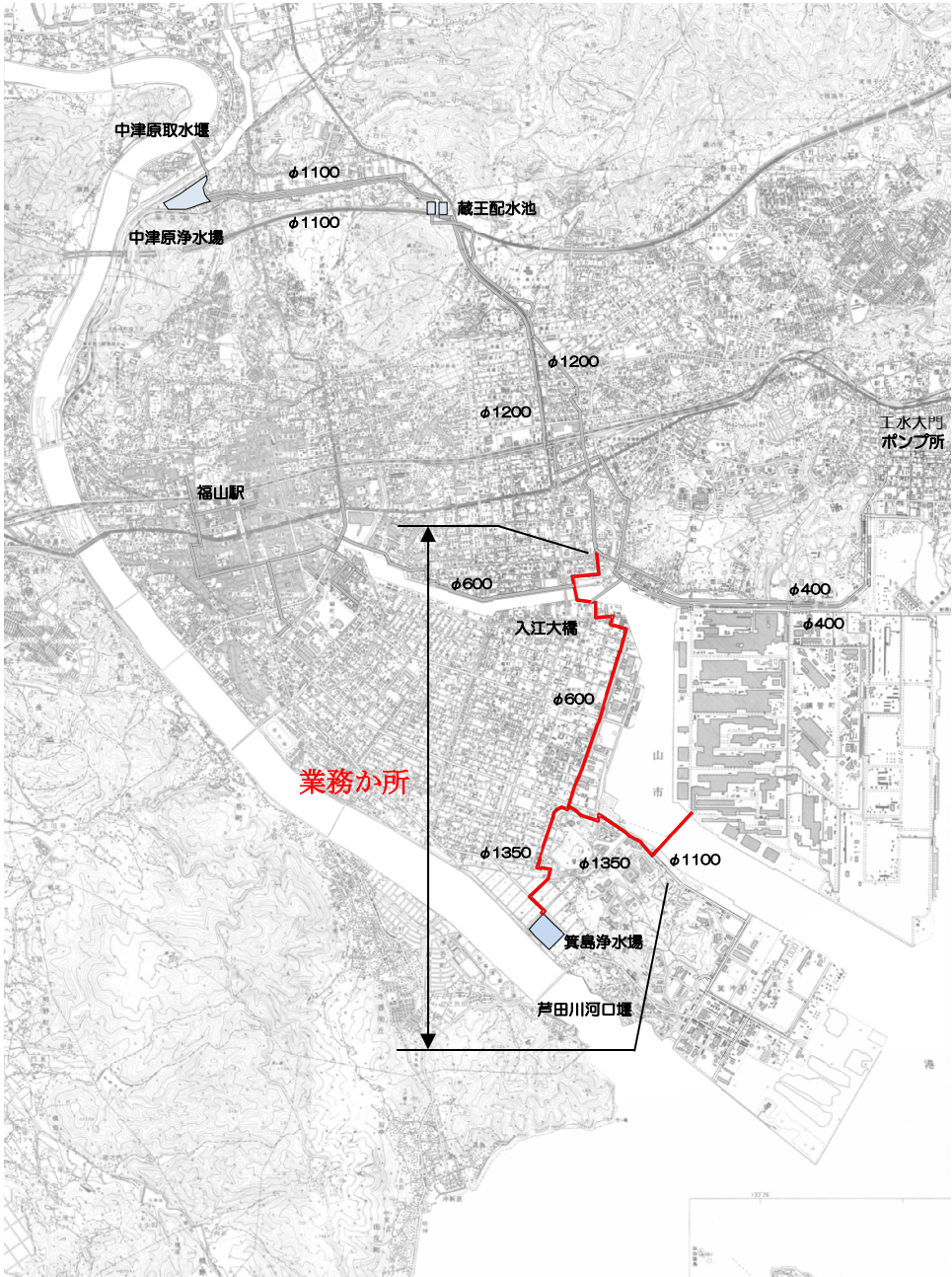
点検調査位置図



水管橋点検調査

業 務 名	水道管路等点検調査業務委託		
業 務 場 所	福山市内一円		
図 面	点検調査位置図（工水）		
図 面 番 号	4/4	縮 尺	NON
福 山 市 上 下 水 道 局			

点検調査位置図



- 管路パトロール
- 弁栓・消火栓・空気弁点検調査
- 水管橋点検調査