

給水装置工事施行基準

2 0 1 1

(2013.6 改正版)

鹿 児 島 市 水 道 局

第3節 貯水槽水道の維持管理

1 管理人	132
2 使用上の注意	132
3 点検	133
4 清掃	133
5 その他	133

参 考 資 料

資料1 水道の水利	参-1
資料2 直管換算表	参-10
資料3 3階直結給水基準	参-13
資料4 直結増圧式給水設計施行基準	参-16
資料4-2 増圧装置の設置を猶予する特例に関する基準	参-26-1
資料5 各戸検針及び各戸徴収に伴う共同住宅等の 各戸メーター等設置基準	参-28
資料6 特定施設水道連結型スプリンクラー設備 の取扱いについて	参-36
資料7 流量表(給水)	参-41
資料8 計算例(給水)	参-47
資料9 自主検査チェックリスト	参-51
資料10 給水装置の構造及び材質の基準に係る認証制度	参-53
資料11 道路工事現場における標示施設等の設置基準	参-57
資料12 鉛管の接合(応急時の技術資料)	参-59
資料12-2 水道用ポリエチレン管の止水工法(応急時の技術資料)	参-59-1
資料13 水質管理	参-60
資料14 検定公差及び使用公差	参-65

参考文献

2 給水方式の決定

給水方式には、配水管の水圧を利用して給水する「直結式(直結直圧式・直結増圧式)」と、配水管から分岐し受水槽に受け給水する「受水槽式」がある。

また、増圧装置の設置を猶予する特例として「特例直結直圧式」がある。

2.1 直結直圧式

配水管のもつ水量、水圧等の供給能力の範囲で、上層階まで給水する方式である。

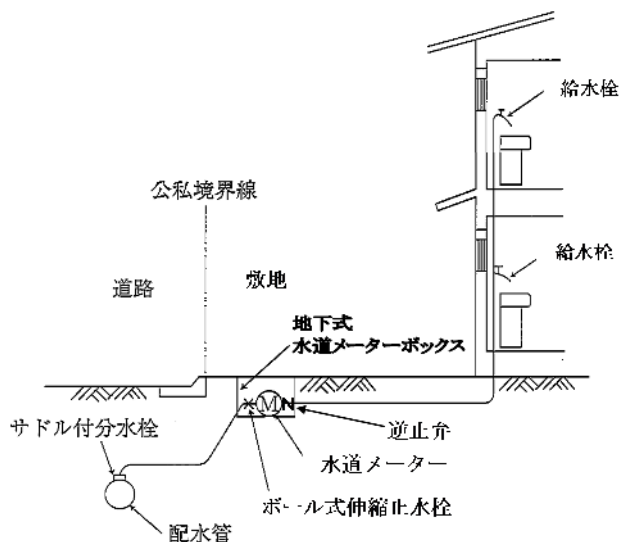


図 3 - 1 直結直圧式の一般図

直結式となりうる場合は下記のとおりである。

- (1) 配水管の水圧及び水量が給水装置の使用水量に対して十分であるとき。
- (2) 断水・減水のおそれなく常時円滑に給水が得られること。
- (3) 2 階までの給水であるとき。

配水管の計画最小動水圧は 0.15 MPa を標準としている。この程度の水圧では、3 階以上の高い所への給水は困難な場合が多いため直結式となしうるのは 2 階までとする。ただし、「3 階直結給水基準」(資料 3)の要件を満たす場合を除く。

なお、配水管の水圧が高いときは、給水管を流れる流量が過大となって、水道メーターの性能、耐久性に支障を与えることがある。したがって、このような場合には、減圧弁、定流量弁等を設置すること。

また、直結式による給水方式は、災害、事故等による水道の断水・減水時にも給水の確保が必要な建物等には必ずしも有利でないので、設計する建物の用途も踏まえて十分検討すること。

2.2-1 特例直結直圧式

特例直結直圧式給水方式は、水道本管の圧力が一定以上あり、建物の4階・5階まで直結直圧方式で給水が可能な場合は、増圧装置の設置を猶予して直結直圧方式で給水する方法である。この方式は、直結増圧式給水設計施行基準の特例基準として「増圧装置の設置を猶予する特例に関する基準」を制定し、平成25年から制度を開始しているものである。

この方式では、水道本管の圧力変動等に対応できるよう損失水頭計算において十分に余裕水頭を確保することが重要である。そして、増圧装置の設置が必要な事態に備えて、増圧装置の設置スペースを確保しておく必要がある。また、吸排気弁やメーターバイパスユニットの設置、そして、その他配管計画については、直結増圧方式に準じて計画を行う必要がある。

4階・5階の天井に設置する水道直結式スプリンクラー設備のように、常時一定の水量及び水圧を必要とする給水用具は、配水管の水圧の変動により作動しないおそれがあるため、水道連結型水槽式スプリンクラー設備もしくは直結増圧式とすること。

なお、特例直結直圧式では直結給水の普及を促進するために、高置水槽までの直結ではなく、全戸直結のみとする。

詳細については「増圧装置の設置を猶予する特例に関する基準」(資料4-2)を参照すること。

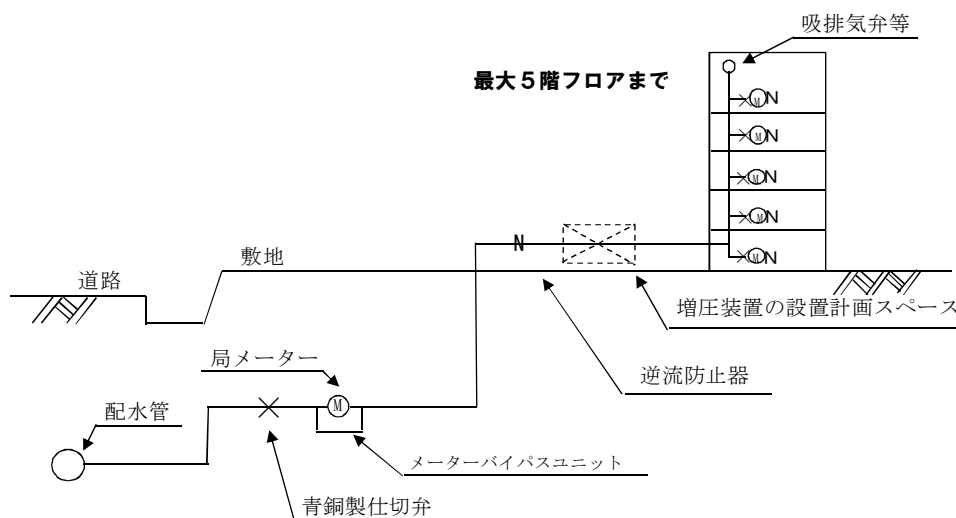


図3-3-2 特例直結直圧式

(7) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法(表 3 - 6)

1 戸の使用水量については(表 3 - 2)又は(表 3 - 5)を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率(表 3 - 6)により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

表 3 - 6 給水戸数と同時使用戸数率

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

イ 集合住宅等における同時使用水量の算定方法

集合住宅における使用水量は、各種算定方法の特徴を踏まえ、使用実態に応じた方法を選択することとし、次のいずれかの方法により算出するものとする。

(7) 戸数から同時使用水量を予測する算定式を用いる方法(表 3 - 7)

10 戸未満 $Q = 42N^{0.33}$

10 戸以上 600 戸未満 $Q = 19N^{0.67}$

ただし、Q : 同時使用水量(ℓ/min) N : 戸数

(イ) - 1 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(表 3 - 8 - 1)

1 ~ 30(人) $Q = 26P^{0.36}$

31 ~ 200(人) $Q = 13P^{0.56}$

201 ~ 2000(人) $Q = 6.9P^{0.67}$

ただし、Q : 同時使用水量(ℓ/min) P : 人数(人)

(イ) - 2 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(表 3 - 8 - 2)

1 ~ 30(人) $Q = 26P^{0.36}$

31 ~ (人) $Q = 15.2P^{0.51}$

ただし、Q : 同時使用水量(ℓ/min) P : 人数(人)

(7) 各戸使用水量と給水戸数の同時使用率による方法(表 3 - 6)

1 戸の使用水量については(表 3 - 2)又は(表 3 - 5)を使用した方法で求め、全体の同時使用戸数については、給水戸数と同時使用戸数率(表 3 - 6)により同時使用戸数を定め同時使用水量を決定する方法である。

(エ) 一定規模以上の末端給水用具を有する事務所ビル等における同時使用水量算定方法

a 給水用具給水負荷単位による方法(表 3 - 9, 図 3 - 8)

給水用具給水負荷単位とは、末端給水用具の種類による使用頻度、使用時間及び多数の末端給水用具の同時使用を考慮した負荷率を見込んで、給水流量を単位化したものである。同時使用水量の算出は、(表 3 - 9)の各種給水用具の給水用具給水負荷単位に末端給水用具数を乗じたものを累計し、(図 3 - 8)の同時使用水量図を利用して同時使用水量を求める方法である。

表 3 - 7 同時使用水量の算定早見表 (戸数) : 10 戸未満

$$Q = 42N^{0.33}$$

10 戸以上 600 戸未満

$$Q = 19N^{0.67}$$

戸数	人数	給水量 Q /min	戸数	人数	給水量 Q /min	戸数	人数	給水量 Q /min
1	4	42	51	204	265	101	404	418
2	8	53	52	208	268	102	408	421
3	12	60	53	212	272	103	412	424
4	16	66	54	216	275	104	416	427
5	20	71	55	220	278	105	420	429
6	24	76	56	224	282	106	424	432
7	28	80	57	228	285	107	428	435
8	32	83	58	232	289	108	432	438
9	36	87	59	236	292	109	436	440
10	40	89	60	240	295	110	440	443
11	44	95	61	244	298	111	444	446
12	48	100	62	248	302	112	448	448
13	52	106	63	252	305	113	452	451
14	56	111	64	256	308	114	456	454
15	60	117	65	260	311	115	460	456
16	64	122	66	264	315	116	464	459
17	68	127	67	268	318	117	468	462
18	72	132	68	272	321	118	472	464
19	76	137	69	276	324	119	476	467
20	80	141	70	280	327	120	480	470
21	84	146	71	284	330	121	484	472
22	88	151	72	288	334	122	488	475
23	92	155	73	292	337	123	492	478
24	96	160	74	296	340	124	496	480
25	100	164	75	300	343	125	500	483
26	104	169	76	304	346	126	504	485
27	108	173	77	308	349	127	508	488
28	112	177	78	312	352	128	512	490
29	116	181	79	316	355	129	516	493
30	120	186	80	320	358	130	520	496
31	124	190	81	324	361	131	524	498
32	128	194	82	328	364	132	528	501
33	132	198	83	332	367	133	532	503
34	136	202	84	336	370	134	536	506
35	140	206	85	340	373	135	540	508
36	144	210	86	344	376	136	544	511
37	148	214	87	348	379	137	548	513
38	152	217	88	352	382	138	552	516
39	156	221	89	356	384	139	556	518
40	160	225	90	360	387	140	560	521
41	164	229	91	364	390	141	564	523
42	168	232	92	368	393	142	568	526
43	172	236	93	372	396	143	572	528
44	176	240	94	376	399			
45	180	243	95	380	402			
46	184	247	96	384	404			
47	188	251	97	388	407			
48	192	254	98	392	410			
49	196	258	99	396	413			
50	200	261	100	400	416			

表 3 - 8 - 1 同時使用水量の算定早見表 (住居人数) : 1~ 30(人) $Q = 26 P^{0.36}$
 31~ 200(人) $Q = 13 P^{0.56}$
 201~2000(人) $Q = 6.9 P^{0.67}$

人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min
1	26	51	118	101	172	151	216	201	241	251	280	301	316
2	33	52	119	102	173	152	217	202	242	252	280	302	317
3	39	53	120	103	174	153	217	203	243	253	281	303	317
4	43	54	121	104	175	154	218	204	243	254	282	304	318
5	46	55	123	105	176	155	219	205	244	255	283	305	319
6	50	56	124	106	177	156	220	206	245	256	283	306	319
7	52	57	125	107	178	157	221	207	246	257	284	307	320
8	55	58	126	108	179	158	221	208	247	258	285	308	321
9	57	59	128	109	180	159	222	209	247	259	286	309	321
10	60	60	129	110	181	160	223	210	248	260	286	310	322
11	62	61	130	111	182	161	224	211	249	261	287	311	323
12	64	62	131	112	183	162	225	212	250	262	288	312	324
13	65	63	132	113	184	163	225	213	251	263	289	313	324
14	67	64	133	114	184	164	226	214	251	264	289	314	325
15	69	65	135	115	185	165	227	215	252	265	290	315	326
16	71	66	136	116	186	166	228	216	253	266	291	316	326
17	72	67	137	117	187	167	228	217	254	267	291	317	327
18	74	68	138	118	188	168	229	218	254	268	292	318	328
19	75	69	139	119	189	169	230	219	255	269	293	319	328
20	76	70	140	120	190	170	231	220	256	270	294	320	329
21	78	71	141	121	191	171	231	221	257	271	294	321	330
22	79	72	143	122	192	172	232	222	258	272	295	322	330
23	80	73	144	123	192	173	233	223	258	273	296	323	331
24	82	74	145	124	193	174	234	224	259	274	297	324	332
25	83	75	146	125	194	175	234	225	260	275	297	325	333
26	84	76	147	126	195	176	235	226	261	276	298	326	333
27	85	77	148	127	196	177	236	227	261	277	299	327	334
28	86	78	149	128	197	178	237	228	262	278	299	328	335
29	87	79	150	129	198	179	237	229	263	279	300	329	335
30	88	80	151	130	198	180	238	230	264	280	301	330	336
31	89	81	152	131	199	181	239	231	265	281	302	331	337
32	91	82	153	132	200	182	240	232	265	282	302	332	337
33	92	83	154	133	201	183	240	233	266	283	303	333	338
34	94	84	155	134	202	184	241	234	267	284	304	334	339
35	95	85	156	135	203	185	242	235	268	285	305	335	339
36	97	86	157	136	204	186	243	236	268	286	305	336	340
37	98	87	159	137	204	187	243	237	269	287	306	337	341
38	100	88	160	138	205	188	244	238	270	288	307	338	341
39	101	89	161	139	206	189	245	239	271	289	307	339	342
40	103	90	162	140	207	190	245	240	271	290	308	340	343
41	104	91	163	141	208	191	246	241	272	291	309	341	343
42	105	92	164	142	209	192	247	242	273	292	309	342	344
43	107	93	165	143	209	193	248	243	274	293	310	343	345
44	108	94	166	144	210	194	248	244	274	294	311	344	345
45	110	95	167	145	211	195	249	245	275	295	312	345	346
46	111	96	168	146	212	196	250	246	276	296	312	346	347
47	112	97	168	147	213	197	251	247	277	297	313	347	347
48	114	98	169	148	213	198	251	248	277	298	314	348	348
49	115	99	170	149	214	199	252	249	278	299	314	349	349
50	116	100	171	150	215	200	253	250	279	300	315	350	349

表 3 - 8 - 1 同時使用水量の算定早見表 (住居人数) : 1 ~ 30(人) $Q = 26 P^{0.36}$
 31 ~ 200(人) $Q = 13 P^{0.56}$
 201 ~ 2000(人) $Q = 6.9 P^{0.67}$

人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min
351	350	401	383	451	414	501	444	551	474	601	502	651	530
352	351	402	383	452	415	502	445	552	474	602	503	652	530
353	351	403	384	453	415	503	446	553	475	603	503		
354	352	404	385	454	416	504	446	554	475	604	504		
355	353	405	385	455	417	505	447	555	476	605	504		
356	353	406	386	456	417	506	447	556	476	606	505		
357	354	407	387	457	418	507	448	557	477	607	505		
358	355	408	387	458	418	508	449	558	478	608	506		
359	355	409	388	459	419	509	449	559	478	609	506		
360	356	410	389	460	420	510	450	560	479	610	507		
361	357	411	389	461	420	511	450	561	479	611	508		
362	357	412	390	462	421	512	451	562	480	612	508		
363	358	413	390	463	421	513	451	563	480	613	509		
364	359	414	391	464	422	514	452	564	481	614	509		
365	359	415	392	465	423	515	453	565	482	615	510		
366	360	416	392	466	423	516	453	566	482	616	510		
367	361	417	393	467	424	517	454	567	483	617	511		
368	361	418	394	468	425	518	454	568	483	618	511		
369	362	419	394	469	425	519	455	569	484	619	512		
370	363	420	395	470	426	520	456	570	484	620	513		
371	363	421	395	471	426	521	456	571	485	621	513		
372	364	422	396	472	427	522	457	572	486	622	514		
373	365	423	397	473	428	523	457	573	486	623	514		
374	365	424	397	474	428	524	458	574	487	624	515		
375	366	425	398	475	429	525	459	575	487	625	515		
376	367	426	399	476	429	526	459	576	488	626	516		
377	367	427	399	477	430	527	460	577	488	627	516		
378	368	428	400	478	431	528	460	578	489	628	517		
379	369	429	400	479	431	529	461	579	490	629	518		
380	369	430	401	480	432	530	461	580	490	630	518		
381	370	431	402	481	432	531	462	581	491	631	519		
382	371	432	402	482	433	532	463	582	491	632	519		
383	371	433	403	483	434	533	463	583	492	633	520		
384	372	434	404	484	434	534	464	584	492	634	520		
385	372	435	404	485	435	535	464	585	493	635	521		
386	373	436	405	486	435	536	465	586	494	636	521		
387	374	437	405	487	436	537	466	587	494	637	522		
388	374	438	406	488	437	538	466	588	495	638	522		
389	375	439	407	489	437	539	467	589	495	639	523		
390	376	440	407	490	438	540	467	590	496	640	524		
391	376	441	408	491	438	541	468	591	496	641	524		
392	377	442	409	492	439	542	468	592	497	642	525		
393	378	443	409	493	440	543	469	593	498	643	525		
394	378	444	410	494	440	544	470	594	498	644	526		
395	379	445	410	495	441	545	470	595	499	645	526		
396	380	446	411	496	441	546	471	596	499	646	527		
397	380	447	412	497	442	547	471	597	500	647	527		
398	381	448	412	498	443	548	472	598	500	648	528		
399	382	449	413	499	443	549	472	599	501	649	529		
400	382	450	414	500	444	550	473	600	501	650	529		

表 3 - 8 - 2 同時使用水量の算定早見表 (住居人数) : 1~30(人) $Q = 26 P^{0.36}$

31~ (人) $Q = 15.2 P^{0.51}$

人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min
1	26	51	113	101	160	151	196	201	227	251	254	301	279
2	33	52	114	102	161	152	197	202	228	252	255	302	280
3	39	53	115	103	162	153	198	203	228	253	256	303	280
4	43	54	116	104	162	154	198	204	229	254	256	304	281
5	46	55	117	105	163	155	199	205	230	255	257	305	281
6	50	56	118	106	164	156	200	206	230	256	257	306	282
7	52	57	119	107	165	157	200	207	231	257	258	307	282
8	55	58	121	108	166	158	201	208	231	258	258	308	282
9	57	59	122	109	166	159	202	209	232	259	259	309	283
10	60	60	123	110	167	160	202	210	232	260	259	310	283
11	62	61	124	111	168	161	203	211	233	261	260	311	284
12	64	62	125	112	169	162	204	212	233	262	260	312	284
13	65	63	126	113	169	163	204	213	234	263	261	313	285
14	67	64	127	114	170	164	205	214	235	264	261	314	285
15	69	65	128	115	171	165	205	215	235	265	262	315	286
16	71	66	129	116	172	166	206	216	236	266	262	316	286
17	72	67	130	117	172	167	207	217	236	267	263	317	287
18	74	68	131	118	173	168	207	218	237	268	263	318	287
19	75	69	132	119	174	169	208	219	237	269	264	319	288
20	76	70	133	120	175	170	209	220	238	270	264	320	288
21	78	71	134	121	175	171	209	221	238	271	265	321	289
22	79	72	135	122	176	172	210	222	239	272	265	322	289
23	80	73	136	123	177	173	210	223	240	273	266	323	289
24	82	74	137	124	178	174	211	224	240	274	266	324	290
25	83	75	137	125	178	175	212	225	241	275	267	325	290
26	84	76	138	126	179	176	212	226	241	276	267	326	291
27	85	77	139	127	180	177	213	227	242	277	268	327	291
28	86	78	140	128	181	178	214	228	242	278	268	328	292
29	87	79	141	129	181	179	214	229	243	279	269	329	292
30	88	80	142	130	182	180	215	230	243	280	269	330	293
31	88	81	143	131	183	181	215	231	244	281	270	331	293
32	89	82	144	132	183	182	216	232	244	282	270	332	294
33	90	83	145	133	184	183	217	233	245	283	271	333	294
34	92	84	146	134	185	184	217	234	246	284	271	334	294
35	93	85	147	135	185	185	218	235	246	285	272	335	295
36	95	86	147	136	186	186	218	236	247	286	272	336	295
37	96	87	148	137	187	187	219	237	247	287	272	337	296
38	97	88	149	138	188	188	220	238	248	288	273	338	296
39	98	89	150	139	188	189	220	239	248	289	273	339	297
40	100	90	151	140	189	190	221	240	249	290	274	340	297
41	101	91	152	141	190	191	221	241	249	291	274	341	298
42	102	92	153	142	190	192	222	242	250	292	275	342	298
43	103	93	153	143	191	193	223	243	250	293	275	343	298
44	105	94	154	144	192	194	223	244	251	294	276	344	299
45	106	95	155	145	192	195	224	245	251	295	276	345	299
46	107	96	156	146	193	196	224	246	252	296	277	346	300
47	108	97	157	147	194	197	225	247	252	297	277	347	300
48	109	98	158	148	194	198	225	248	253	298	278	348	301
49	111	99	158	149	195	199	226	249	253	299	278	349	301
50	112	100	159	150	196	200	227	250	254	300	279	350	302

表 3 - 8 - 2 同時使用水量の算定早見表 (住居人数) : 1~30(人) $Q = 26 P^{0.36}$

31~ (人) $Q = 15.2 P^{0.51}$

人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min	人数	給水量 Q/min
351	302	401	323	451	343	501	362	551	380	601	397	651	414
352	302	402	324	452	344	502	362	552	380	602	398	652	414
353	303	403	324	453	344	503	363	553	381	603	398	653	414
354	303	404	324	454	344	504	363	554	381	604	398	654	415
355	304	405	325	455	345	505	364	555	381	605	399	655	415
356	304	406	325	456	345	506	364	556	382	606	399	656	415
357	305	407	326	457	345	507	364	557	382	607	399	657	416
358	305	408	326	458	346	508	365	558	382	608	400	658	416
359	305	409	326	459	346	509	365	559	383	609	400	659	416
360	306	410	327	460	347	510	365	560	383	610	400	660	417
361	306	411	327	461	347	511	366	561	384	611	401	661	417
362	307	412	328	462	347	512	366	562	384	612	401	662	417
363	307	413	328	463	348	513	366	563	384	613	401	663	418
364	308	414	328	464	348	514	367	564	385	614	402	664	418
365	308	415	329	465	349	515	367	565	385	615	402	665	418
366	308	416	329	466	349	516	368	566	385	616	402	666	419
367	309	417	330	467	349	517	368	567	386	617	403	667	419
368	309	418	330	468	350	518	368	568	386	618	403	668	419
369	310	419	331	469	350	519	369	569	386	619	403	669	420
370	310	420	331	470	350	520	369	570	387	620	404	670	420
371	311	421	331	471	351	521	369	571	387	621	404	671	420
372	311	422	332	472	351	522	370	572	387	622	404	672	421
373	311	423	332	473	352	523	370	573	388	623	405	673	421
374	312	424	333	474	352	524	370	574	388	624	405	674	421
375	312	425	333	475	352	525	371	575	388	625	405	675	421
376	313	426	333	476	353	526	371	576	389	626	406	676	422
377	313	427	334	477	353	527	372	577	389	627	406	677	422
378	314	428	334	478	353	528	372	578	389	628	406	678	422
379	314	429	335	479	354	529	372	579	390	629	407	679	423
380	314	430	335	480	354	530	373	580	390	630	407	680	423
381	315	431	335	481	355	531	373	581	390	631	407	681	423
382	315	432	336	482	355	532	373	582	391	632	408	682	424
383	316	433	336	483	355	533	374	583	391	633	408	683	424
384	316	434	336	484	356	534	374	584	391	634	408	684	424
385	317	435	337	485	356	535	374	585	392	635	409	685	425
386	317	436	337	486	356	536	375	586	392	636	409	686	425
387	317	437	338	487	357	537	375	587	393	637	409	687	425
388	318	438	338	488	357	538	375	588	393	638	410	688	426
389	318	439	338	489	358	539	376	589	393	639	410	689	426
390	319	440	339	490	358	540	376	590	394	640	410	690	426
391	319	441	339	491	358	541	377	591	394	641	411	691	427
392	319	442	340	492	359	542	377	592	394	642	411	692	427
393	320	443	340	493	359	543	377	593	395	643	411	693	427
394	320	444	340	494	359	544	378	594	395	644	412	694	428
395	321	445	341	495	360	545	378	595	395	645	412	695	428
396	321	446	341	496	360	546	378	596	396	646	412	696	428
397	322	447	342	497	361	547	379	597	396	647	412	697	428
398	322	448	342	498	361	548	379	598	396	648	413	698	429
399	322	449	342	499	361	549	379	599	397	649	413	699	429
400	323	450	343	500	362	550	380	600	397	650	413	700	429

表 3 - 8 - 2 同時使用水量の算定早見表 (住居人数) : 1~30(人)

$$Q = 26 P^{0.36}$$

31~ (人)

$$Q = 15.2 P^{0.51}$$

人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min	人数	給水量 Q /min
701	430	751	445	801	460	851	474	901	488	951	502	1001	515	1051	528
702	430	752	445	802	460	852	475	902	489	952	502	1002	516	1052	529
703	430	753	446	803	461	853	475	903	489	953	503	1003	516	1053	529
704	431	754	446	804	461	854	475	904	489	954	503	1004	516	1054	529
705	431	755	446	805	461	855	475	905	489	955	503	1005	516	1055	529
706	431	756	447	806	461	856	476	906	490	956	503	1006	517	1056	530
707	432	757	447	807	462	857	476	907	490	957	504	1007	517	1057	530
708	432	758	447	808	462	858	476	908	490	958	504	1008	517	1058	530
709	432	759	447	809	462	859	477	909	491	959	504	1009	517	1059	530
710	432	760	448	810	463	860	477	910	491	960	504	1010	518		
711	433	761	448	811	463	861	477	911	491	961	505	1011	518		
712	433	762	448	812	463	862	477	912	491	962	505	1012	518		
713	433	763	449	813	463	863	478	913	492	963	505	1013	518		
714	434	764	449	814	464	864	478	914	492	964	506	1014	519		
715	434	765	449	815	464	865	478	915	492	965	506	1015	519		
716	434	766	450	816	464	866	479	916	493	966	506	1016	519		
717	435	767	450	817	465	867	479	917	493	967	506	1017	519		
718	435	768	450	818	465	868	479	918	493	968	507	1018	520		
719	435	769	450	819	465	869	479	919	493	969	507	1019	520		
720	436	770	451	820	465	870	480	920	494	970	507	1020	520		
721	436	771	451	821	466	871	480	921	494	971	507	1021	521		
722	436	772	451	822	466	872	480	922	494	972	508	1022	521		
723	437	773	452	823	466	873	481	923	494	973	508	1023	521		
724	437	774	452	824	467	874	481	924	495	974	508	1024	521		
725	437	775	452	825	467	875	481	925	495	975	508	1025	522		
726	437	776	453	826	467	876	481	926	495	976	509	1026	522		
727	438	777	453	827	467	877	482	927	496	977	509	1027	522		
728	438	778	453	828	468	878	482	928	496	978	509	1028	522		
729	438	779	453	829	468	879	482	929	496	979	509	1029	523		
730	439	780	454	830	468	880	483	930	496	980	510	1030	523		
731	439	781	454	831	469	881	483	931	497	981	510	1031	523		
732	439	782	454	832	469	882	483	932	497	982	510	1032	523		
733	440	783	455	833	469	883	483	933	497	983	511	1033	524		
734	440	784	455	834	470	884	484	934	497	984	511	1034	524		
735	440	785	455	835	470	885	484	935	498	985	511	1035	524		
736	441	786	456	836	470	886	484	936	498	986	511	1036	524		
737	441	787	456	837	470	887	484	937	498	987	512	1037	525		
738	441	788	456	838	471	888	485	938	499	988	512	1038	525		
739	441	789	456	839	471	889	485	939	499	989	512	1039	525		
740	442	790	457	840	471	890	485	940	499	990	512	1040	525		
741	442	791	457	841	472	891	486	941	499	991	513	1041	526		
742	442	792	457	842	472	892	486	942	500	992	513	1042	526		
743	443	793	458	843	472	893	486	943	500	993	513	1043	526		
744	443	794	458	844	472	894	486	944	500	994	513	1044	526		
745	443	795	458	845	473	895	487	945	500	995	514	1045	527		
746	444	796	458	846	473	896	487	946	501	996	514	1046	527		
747	444	797	459	847	473	897	487	947	501	997	514	1047	527		
748	444	798	459	848	474	898	488	948	501	998	515	1048	528		
749	444	799	459	849	474	899	488	949	501	999	515	1049	528		
750	445	800	460	850	474	900	488	950	502	1000	515	1050	528		

表 3 - 15 給水管及び給水用具の使用箇所別一覧表

1 配水管の分岐箇所から水道メーターまでに使用する給水管で、管理者が承認するもの

施行箇所	管 種	継 手	口 径
道 路 内 注 2	水道用ポリエチレン管 (二層管) 1種 (JIS K 6762)	水道用ポリエチレン管 金属継手 (JWWA B 116)	20, 25, 40, 50
	水道用硬質塩化 ビニルライニング鋼管 SGP-VB, SGP-VD (JWWA K 116)	管端防食継手 (埋設用) SGP-VD 用継手 日本金属継手協会 (JPF MP-003)	40, 50 ※20 mm及び 25 mmは、一部使用可 (図 3-95 参照)
	水道用ステンレス鋼鋼管 SUS 304, SUS 316 (JWWA G 115)	水道用ステンレス鋼 鋼管用継手 (JWWA G 116)	20, 25
	ダクタイル鋳鉄管 (JIS G 5526) (JDPA G 1030, 1042, 1049) (JWWA G 113)	ダクタイル鋳鉄異形管 (JIS G 5527) (JDPA G 1031) (JWWA G 114)	注 1 (NS形) (K形) (GX形) 75, 100, 150, 200
	水道配水用 ポリエチレン管 (JWWA K 144) (PTC K 03)	水道配水用 ポリエチレン管継手 (JWWA K 145) (PTC K 13)	50 ※管工事のみ使用
敷 地 内	水道用ポリエチレン管 (二層管) 1種 (JIS K 6762)	水道用ポリエチレン管 金属継手 (JWWA B 116) 樹脂継手	20, 25, 40, 50
	水道用硬質塩化 ビニルライニング鋼管 SGP-VB, SGP-VD (JWWA K 116)	管端防食継手 (埋設用) SGP-VD 用継手 日本金属継手協会 (JPF MP-003)	20, 25, 40, 50, 75 100, 150
	水道用ステンレス鋼鋼管 SUS 304, SUS 316 (JWWA G 115)	水道用ステンレス鋼 鋼管用継手 (JWWA G 116)	20, 25, 40, 50
	ダクタイル鋳鉄管 (JIS G 5526) (JDPA G 1030, 1042, 1049) (JWWA G 113)	ダクタイル鋳鉄異形管 (JIS G 5527) (JDPA G 1031) (JWWA G 114)	注 1 (NS形) (K形) (GX形) 75, 100, 150, 200
	水道用耐衝撃性 硬質ポリ塩化ビニル管 (JIS K 6742)	水道用耐衝撃性 硬質ポリ塩化ビニル管継手 (JIS K 6743)	第 1 止水栓より宅地内 20, 25, 40, 50

給水管及び給水用具は、施行令第 5 条の規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合している製品(基準適合品)を使用すること。

注 1 : K 形の使用にあたっては、3DkN 以上の離脱防止力を有する継手とする。

注 2 : 「道路内」とは、「道路形態を有するもの」を指す。

2 水道メーターから敷地内で直結して設ける給水管及び給水用具

給水管及び給水用具は、施行令第 5 条に規定する給水装置の構造及び材質の基準に適合している製品(基準適合品)のなかから現場状況に応じたものを使用すること。

3 給水管の接合方法

配管工事における接合の良否は、極めて重要である。したがって使用する管種、継手、施工環境及び施工技術等を考慮し、最も適当と考えられる接続方法及び工具を選択しなければならない。

給水装置の接合箇所は、水圧に対する十分な耐力を確保するためにその構造及び材質に応じた適切な接合が行われているものでなければならない。(基準省令第1条第2項)

接合方法は、使用する管種ごとに種々あるが、主なものは次のとおりである。

(1) ポリエチレン二層管の接合

ポリエチレン二層管の接合は、金属継手を使用する。

ア 金属継手(コア内蔵式一体型)による接合

- (ア) 継手は、管種(1種・2種)に適合したものを使用する。
- (イ) 切管は管軸に直角に切断し、切断面に出たバリは面取り器等で取り除く。
- (ウ) 継手を管にセット、または継手を分解し、ナット、リングの順に管にセットする。
- (エ) 管を継手本体内壁に突き当たるまで確実に挿入し、リングのセットを確認し袋ナットを締め付ける。
- (オ) 締め付けは、パイプレンチ等を2個使用し、確実に行わなければならない。
- (カ) 標準締め付けトルクは、各製品の仕様に基づき締め付ける。

イ 金属継手(メカニカル継手)による接合

- (ア) 継手は、管種(1種・2種)に適合したものを使用する。
- (イ) インコアが入りやすいように内面の面取りを行う。
- (ウ) 継手を分解し、管に袋ナット、リングの順にセットする。
- (エ) インコアを管に、プラスチックハンマ等で根元まで十分にたたき込む。
- (オ) 管を継手本体に差し込み、リングを押し込みながら袋ナットを十分に締め付ける。
- (カ) 締め付けは、パイプレンチ等を2個使用し、確実に行わなければならない。
- (キ) 標準締め付けトルクは、各製品の仕様に基づき締め付ける。

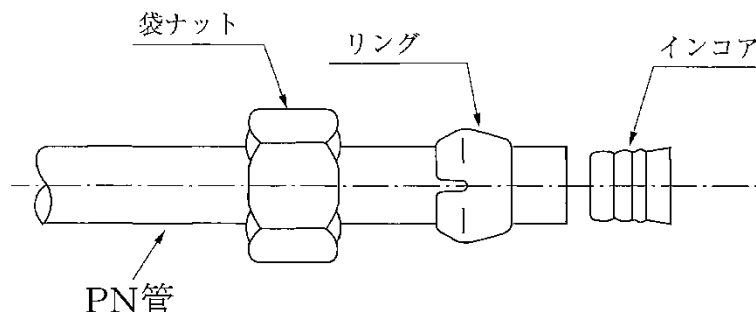


図3-58 メカニカル継手の接合

ウ 金属継手(ワンタッチ式継手)による接合

- (ア) 切管は管軸に直角に切断し、管厚 3/4 程度挿し口の面を取る。
- (イ) 接合前にソケット部受け口のOリング，ウェッジリングの有無，傷，ねじれ等を確認する。
- (ウ) ソケット部の受け口長さを，管にマーキングし，挿し込み後確認する。
- (エ) 解体しソケットを再使用する場合は，Oリング，ウェッジリングを取り替える。
- (オ) 接合後，受け口のすき間に砂等が入らないように，ビニルテープを巻く。

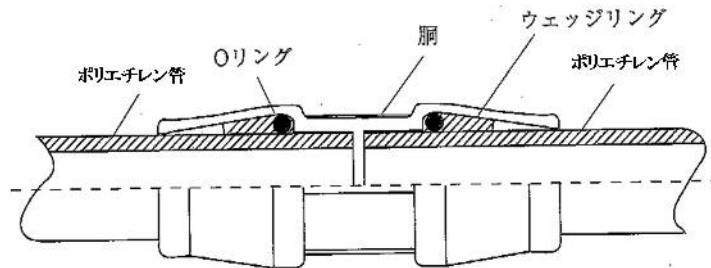


図 3 - 59 ワンタッチ式継手

- (カ) 加熱は、プロパンエアートーチ又は電気ろう付け器で行う。
 - (キ) はんだをさす適温は 260～320℃で行う。
 - (ク) 濡れた布等でよく拭いて外部に付着しているフラックスを除去すると同時に接合部を冷却し安定化させる。
- イ ろう接合

ろう接合とは、管の差込み部と継手受け口との隙間にろうを加熱溶解して、毛細管現象により吸い込まれて接合する方法で 40 mm以上の接合に用いられる。

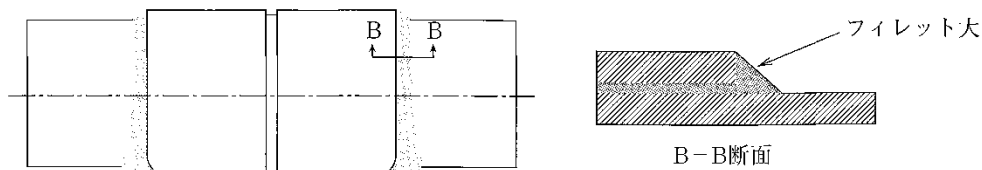


図 3 - 67 はんだ接合とろう接合

(8) ダクタイル鋳鉄管の接合

ダクタイル鋳鉄管の接合は、K形、NS形、GX形等がある。

ア K形による接合

- (ア) 挿し口外面の清掃は端部から 40cm 程度とする。
- (イ) 押輪の方向を確認してから挿し口部に預け、次に挿し口部とゴム輪に滑剤を十分塗布し、ゴム輪を挿し口部に預ける。
- (ウ) 挿し口外面及び受口内面に滑剤を十分塗布するとともに、ゴム輪の表面にも滑剤を塗布のうえ、受口に挿し口を挿入し、胴付間隔が 3～5mm となるように据付ける。
- (エ) 受口内面と挿し口外面との隙間を上下左右均等に保ちながら、ゴム輪を受口内の所定の位置に押し込むこと。このとき、ゴム輪を先端の鋭利なもので叩いたり押ししたりして損傷させないように注意する。
- (オ) 特殊押輪の端面に鋳出してある管径、年号及び 3DkN の刻印表示を管と同様に上側にくるようにする。
- (カ) ボルト・ナットの清掃を確認のうえ、ボルトを全部のボルト穴に差し込み、ナットを軽く締めた後、全部のボルト・ナットが入っていることを確認する。
- (キ) ボルトの締付けは、片締めにならないよう上下のナット、次に両横のナット、次に対角のナットの順に、それぞれ少しずつ締め、押輪と受口端との間隔が全周を通じて同じになるようにする。この操作を繰り返して行い、最後にトルクレンチにより表 3 - 25 - 1 に示すトルクになるまで締付ける。

表 3 - 25 - 1 K形締付けトルク

管 径 (mm)	トルク (N・m)	ボルトの呼び
75	60	M16
100～600	100	M20

- (ク) 特殊押輪は、全周型 (3 D k N対応型) を標準とする。これによりがたい場合は、その仕様に準ずる。
- (ケ) φ75 の特殊押輪の場合、T頭ボルトは60 N・mで締付け、押ボルトは100 N・mで締付ける。
- (コ) 許容曲げ角度は、表 3 - 25 - 2 のとおりとする。

表 3 - 25 - 2 許容曲げ角度

呼び径 (mm)	曲げ 角度	K形		
		管 1 本当りに許容される編位 (cm)		
		4 m	5 m	6 m
75	5° 00'	35	—	—
100	5° 00'	35	—	—
150	5° 00'	—	44	—
200	5° 00'	—	44	—

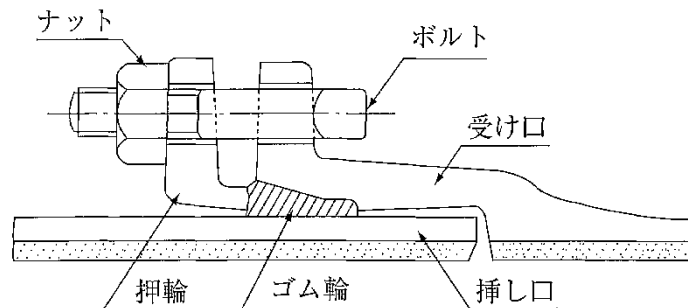


図 3 - 68 K形の接合

イ NS形による接合

NS形継手は、免震的な考え方に基づいた継手であり、大きな伸縮余裕と曲げ余裕をとっているため、管体に無理がかからず、継手の動きで地盤の変動に順応できる。

① NS形直管の継手接合(φ75～φ450)

- (ア) 挿し口外面の端から約 30 cm の清掃と受口内面の清掃。
- (イ) ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか確認する。
- (ウ) 清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットする。
- (エ) ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、滑剤を塗布する。
- (オ) 管を吊った状態で管芯を合わせて、レバブロックを操作して接合する。

- (カ) 受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを差し込み、ゴム輪の位置を確認する。ゲージの入り込み量が他の部分と比較して異常に大きい場合は、継ぎ手を解体して点検しなければならない。なお、再度接合するときは、ゴム輪を新品と交換する。
- (キ) 直管の曲げ配管は、接合が正常であることを確認した後、継ぎ手を表 3 - 25 - 3 に示す許容曲げ角度内でゆっくりと曲げなければならない。
- (ク) 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入する。

表 3 - 25 - 3 NS 管の許容曲げ角度

呼び径 (mm)	曲げ 角度	管 1 本当りに許容される偏位(cm)		
		4 m	5 m	6 m
75	4°	28		
100	4°	28		
150	4°		35	
200	4°		35	

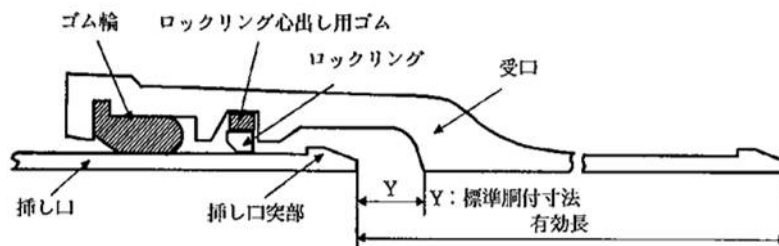


図 3 - 69 - 1 NS 形直管の継手接合

② NS 形異形管の継手接合

- (ア) 挿し口外面の端から約 30 cm の清掃と受口内面の清掃。
- (イ) ロックリングとロックリング芯出し用ゴムがセットされているか確認する。
- (ウ) 屈曲防止リングが受口内面に飛び出していないことを確認する。
- (エ) 挿し口を受口に挿入する前に、異形管受口端面から受口奥部までののみこみ量の実測値を挿し口外面（全周又は、円周 4 箇所）に明示する。
- (オ) 清掃したゴム輪を受口内面の所定の位置にセットする。
- (カ) ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、滑剤を塗布する。
- (キ) 管を吊った状態で管芯を合わせて、レバブロックを操作して接合する。接合後は、接合器具を取り外す前に挿し口に明示した白線が、受口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを確認する。
- (ク) 受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを差し込み、ゴム輪の位置を確認する。ゲージの入り込み量が他の部分と比較して異常に大きい場合は、継ぎ手を解体して点検しなければならない。なお、再度接合するときは、ゴム輪を新品と交換する。

- (ク) 六角スパナを使用し、セットボルトを屈曲防止リングが全周にわたって挿し口外面にあたるまで締め付ける。
- (コ) 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入する。

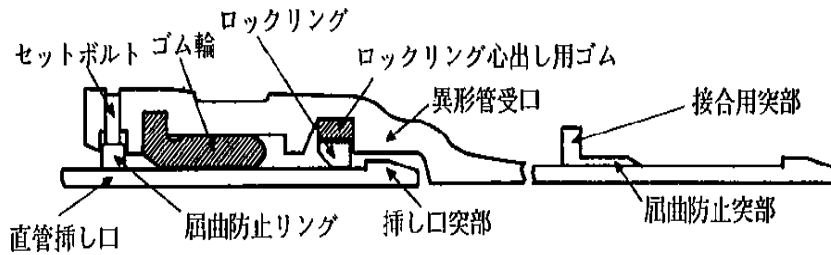


図 3 - 69 - 2 NS形異形管の継手接合

ウ GX形による接合

① GX形直管の継手接合

- (ク) 挿し口外面の端から約 30 cm の清掃と受口内面の清掃。
- (イ) ロックリング及びロックリングホルダがセットされているか確認する。
- (ウ) ゴム輪の表示がGX形用であること及び呼び径を必ず確認後、ゴム輪を清掃し、受口内面の所定の位置にセットする。
- (エ) ゴム輪の内面と挿し口外面のテーパ部から白線までの間、滑剤を塗布する。
- (オ) 管を吊った状態で管芯を合わせて、レバーブロックを操作して接合する。
- (カ) 受口と挿し口の隙間に薄板ゲージを差し込み、ゴム輪の位置を確認する。ゲージの入り込み量が他の部分と比較して異常に大きい場合は、継ぎ手を解体して点検しなければならない。なお、再度接合するときは、ゴム輪を新品と交換する。
- (キ) 直管の曲げ配管は、接合が正常であることを確認した後、継ぎ手を表 3 - 25 - 4 に示す許容曲げ角度内でゆっくりと曲げなければならない。
- (ク) 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入する。

表 3 - 25 - 4 GX管の許容曲げ角度

呼び径 (mm)	曲げ 角度	管 1 本当りに許容される偏位(cm)	
		4 m	5 m
75	4°	28	
100	4°	28	
150	4°		35
200	4°		35

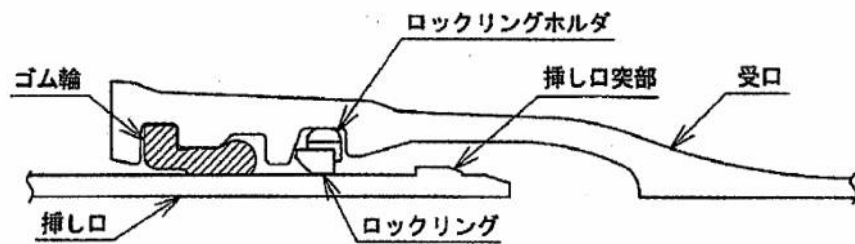


図 3 - 69 - 3 GX形直管の継手接合

② GX形異形管の継手接合

- (7) ロックリング及びストッパが正常な状態にあるか確認する。
- (イ) 押輪およびゴム輪を挿し口へセットする前に異形管受け口端面から受け口奥部までののみ込み量の実測値を測定する。それを挿し口の挿入量として外面全周（または円周4箇所）に白線で明示する。
- (ロ) 押輪およびゴム輪を清掃し、押輪、ゴム輪の順で挿し口に預ける。押輪およびゴム輪の表示がGX形用であることおよび呼び径を確認する。
- (エ) ゴム輪の外面および受口内面に滑剤をムラなく塗布する。
- (オ) 管を吊った状態にして挿し口を受口に預ける。挿し口先端が受け口奥部に当たるまでゆっくりと挿入し、挿し口に明示した白線が受け口端面の位置まで全周にわたって挿入されていることを確認したらロックリングストッパを引抜く。
- (カ) 管を吊った状態で、挿し口若しくは受け口を大きく上下左右に振り継手が抜け出さないことを確認する。
- (キ) ゴム輪を受口側へ寄せT頭ボルト・ナットを受口フランジ及び押輪のボルト穴にセットする。
- (ク) T頭ボルト・ナットの締め付けは、受口と押輪の間隔が全周にわたって均一になるように注意しながら、ほぼ対称の位置にあるナットを電動工具（インパクトレンチ）等で締め付ける。締め付けは、押輪の施工管理用突部と受口が接触するまで行う。
- (ケ) 接合作業は、その都度必要事項をチェックシートに記入する。

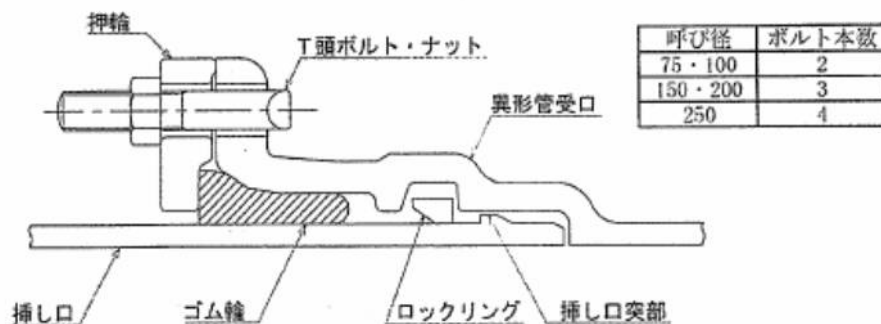


図 3 - 69 - 4 GX形異形管の継手接合(1)

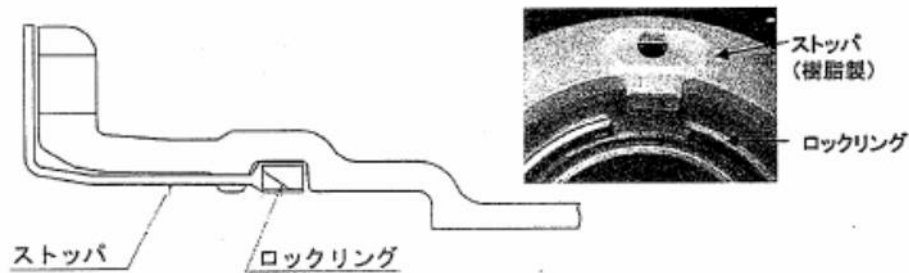


図 3 - 69 - 5 GX形異形管の継手接合(2)

エ 作業上の注意点

- (ア) 継手接合に従事する配管技能者は、配管技能者の要件を満たすものでなければならない。
- (イ) 接合方法、接合順序、使用材料等の詳細について、着工前に監督員の承諾を得る。
- (ロ) 接合する前に継手の付属品及び必要な器具、工具を点検し確認する。
- (ハ) 接合に先立ち、挿し口部の外面、受口部の内面、押輪及びゴム輪等に付着している油、砂、その他の異物を完全に取除く。
- (ニ) ゴム製品類は、紫外線、熱等に直接さらされると劣化するので、極力屋内に保管し、梱包ケースから取り出した後は、できるだけ早く使用する。また、未使用品は必ず梱包ケースに戻して保管する。この際、折り曲げたり、ねじったままで保管しない。
- (ホ) 開包後のボルト・ナットは、直接地上に置くことはさけ所定の容器に入れて持ち運ぶ。
- (ヘ) ボルト・ナットは、放り投げることなく丁寧に取扱う。また、ガソリン、シンナー等を使って洗わないこと。
- (ヘ) 押輪は、直接地上に置かず、台木上に並べて保管する。呼び径 60mm 以上の押輪は、水平に積んで保管するのが望ましい。ただし、安全上あまり高く積まないこと。
- (コ) 管接合終了後、押戻しに先立ち継手等の状態を再確認するとともに、接合部及び管体外面の塗料の損傷箇所には防錆塗料を塗布すること。
- (ク) ダクティル铸铁管の接合に当たっては、水道局の指定する滑剤を使用することを原則とし、ゴム輪に悪い影響を及ぼし、衛生上有害な成分を含むもの並びに中性洗剤やグリース等の油類は使用しないこと。

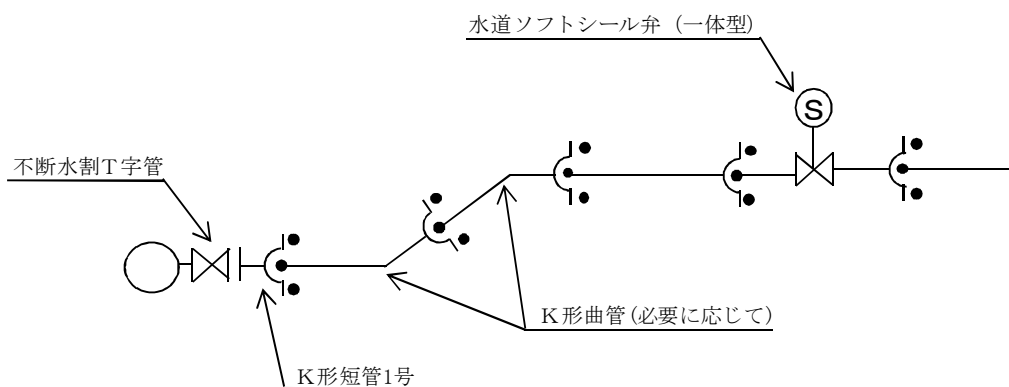


図 3 - 70 ダクタイル鋳鉄管の配管図(K形の場合)

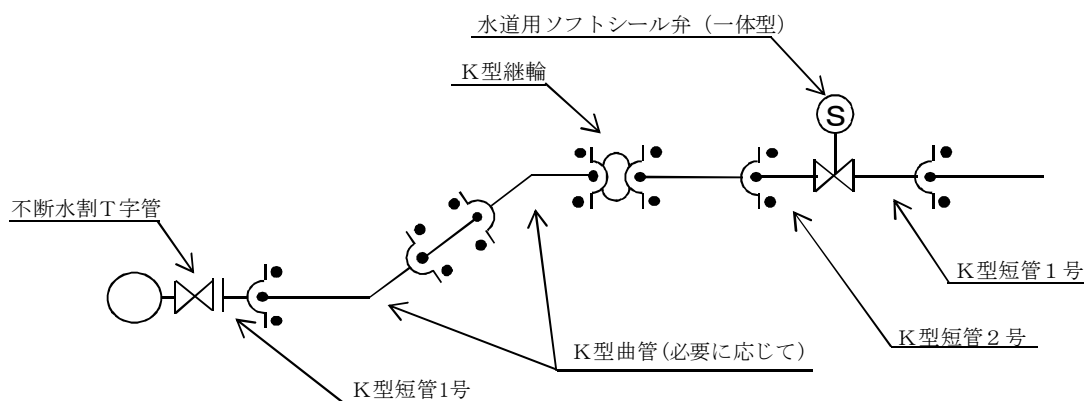


図 3 - 71 ダクタイル鋳鉄管の配管図(K形の場合)継輪使用

(9) フランジ継手の接合

ア フランジ接合

- (ア) フランジ接合面は、錆、油、塗装、その他の異物を丁寧に除去し、ガスケット溝の凹部をきれいに清掃する。
- (イ) 布入りゴム板を使用する場合は、手持ち部を除き、フランジ部外周に合わせて切断し、ボルト穴部分及び管内径部をフランジ面に合わせて正確に穴開けする。
- (ウ) 布入りゴム板又はガスケットを両フランジに正確に合わせ、所定のボルトを同一方向より挿入し、ナット締め付けを行うようにする。締め付けは、左右一対の方向で徐々に数回に分けて締め、片締めにならないように十分注意する。

(10) 材質が異なる給水管の接合は、(図 3 - 72)による。

増圧装置の設置を猶予する特例に関する基準

1 目的

この基準は、小規模貯水槽等における衛生問題の解消、省エネルギーの推進などを図り、需要者への給水サービス向上に寄与することを目的に、4階建て又は5階建て建築物に限り、直結増圧式給水設計施行基準（平成14年12月6日制定。）第12項に規定する直結給水用増圧装置（以下「増圧装置」という。）の設置を猶予する特例に関して必要な事項を定めるものとする。

2 定義

特例直結直圧式給水とは、直結直圧式給水での給水が認められていない4階建て又は5階建ての建築物において、配水管の水圧で末端の給水栓まで直結直圧式給水が可能な場合には、給水に支障がない間に限り、特例として増圧装置の設置を猶予し、建築物内の全てを直結直圧式とする給水をいう。

3 適用要件

特例直結直圧式給水の適用要件は、次のとおりとする。

- (1) 対象区域は、給水区域内のうち、次の条件をすべて満たす区域とする。
 - ア 給水引込管を取り出す配水管は、建築物の必要とする給水量を十分保有しており、申請地周辺の管網状況や配水量の時期的な変動を考慮した場合においても、申請地周辺を含め給水に支障がないと判断されること。
 - イ 配水管から給水引込管を分岐する箇所において、4階建て建築物の場合は最小動水圧が0.25MPa以上、5階建て建築物の場合は0.30MPa以上確保できること。
- (2) 対象建築物は、次の条件をすべて満たす建物とする。ただし、特別に鹿児島市水道事業及び公共下水道事業管理者（以下「管理者」という。）が認めた場合はこの限りではない。
 - ア 瞬時最大給水量が530ℓ/min以下であること。
 - イ 給水管口径が75mm以下であること。
 - ウ メーター口径75mm以下であること。
- (3) 適用除外とする建築物
給水装置工事施行基準（以下「施行基準」という。）で、受水槽式給水とすることが必要とされている次に掲げる建築物は、対象外とする。
 - ア 病院など、災害又は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
 - イ 一時的に多量の水を必要とするもの又は使用水量の変動が大きいものなど配水管の水圧低下を引き起こすおそれのあるもの

- ウ 配水管の水圧の変動にかかわらず、常時一定の水量及び水圧を必要とするもの
- エ 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もの
- オ その他、特例直結直圧式による給水が困難なもの

4 給水方式の併用

特例直結直圧式給水と直結増圧式給水又は受水槽式給水との併用は認めない。

5 既設の受水槽式給水からの改造

受水槽を撤去し、既設配管等をそのまま給水装置として使用する場合は、次に掲げる事項が給水装置としての基準を満たすものであること。

- ア 水圧試験（0.75MPa）を行い漏水のないもので、特例直結直圧式給水に対応できるものであること。
- イ 水質検査を行い水道法（昭和32年法律第177号）に基づく水質基準に適合していること。
- ウ 配管等の口径、材質が給水装置の構造、材質基準に適合していること。
- エ 給水引込管、メーター口径が水理計算を満たすものであること。

6 事前協議等

(1) 事前協議

特例直結直圧式給水による給水を受けようとする者（以下「申込者」という。）は、給水装置工事の申請に先立ち、指定給水装置工事事業者（以下「指定給水工事事業者」という。）を通じて、特例直結直圧式給水事前協議書（様式第1号）を管理者に提出し、事前協議を行わなければならない。

また、指定給水工事事業者は、特例直結直圧式給水事前協議書に定める事項について、事前調査及び現地調査を十分に行うものとする。

(2) 事前協議結果の回答

管理者は、前号の事前協議の結果を特例直結直圧式給水事前協議回答書（様式第2号）により、申込者に回答するものとする。

7 給水装置工事の申込み

申込者は、前項の事前協議の結果、特例直結直圧式による給水が可能とされた建物に係る給水装置工事の申込みを行うときは、指定給水工事事業者を通じ、給水装置工事申請・設計書兼受水槽以下設備工事届出書（鹿児島市給水条例施行規程（昭和53年水道局規程第14号）、以下「規程」という。）に定める様式第1号）に特例直結直圧式給水に関する誓約書（様式第3号）を添付し、管理者に提出すること。

8 設計

(1) 配水管からの分岐

ア 分岐可能な配水管の口径は、原則として50mm以上300mmまでとする。

イ 分岐できる給水引込管の口径は、分岐可能な口径（表-1）のとおりとする。ただし、配水管の管網が整備されていない箇所や、中高層の建物が集中している箇所については、別途その都度関係課と協議するものとする。

表-1 分岐可能な口径

配水管口径	分岐できる給水引込管の口径
50mm	40mm以下
75mm	50mm以下
100mm以上300mm以下	75mm以下

ウ 同一敷地への引込管は原則として1か所とする。ただし、建物が独立しているものについては、各建物に引き込むことができるものとする。

(2) 水理計算

設計水圧は次のとおりとする。

建築物の階数	設計水圧
4階建て	0.25MPa
5階建て	0.30MPa

(3) メーターの設置

ア メーター口径は、同時（瞬時最大）使用水量等を考慮し、施行基準に規定する水道メーター口径決定表に基づき、適正なものを選定する。

イ 基本となるメーター（以下「基本メーター」という。）の設置位置については、配水管の分岐箇所に最も近接した敷地部分（屋外）で、検針及び取替作業が容易であり、かつ、損傷、凍結等のおそれがない場所とする。

ウ 規程第27条第1項の規定の適用を受けようとするときの各戸のメーター設置については、「各戸検針及び各戸徴収に伴う共同住宅等の各戸メーター等設置基準（平成23年3月23日制定、以下「各戸メーター等設置基準」という。）」によるものとする。

エ 所有者の負担となる水道メーターを設置する場合においても、原則として各戸メーター等設置基準によって設置するものとする。

(4) メーターバイパスユニット

基本メーター取替え時の断水による影響を回避するため、原則としてメーターバイパスユニットを設置するものとする。ただし、専用住宅や小規模な事務所ビルなど、断水による影響が少ないものについてはこの限りではない。

ア メーターバイパスユニットは、管理者が承認した製品とする。

イ メーターバイパスユニット直近流入側には、止水栓又は仕切弁を設置すること。

(5) 吸排気弁

立上がり管の末端に吸排気弁を設置すること。

(6) 直圧用給水栓

将来、増圧装置を設置する場合は、増圧装置の故障時又は停電時の断水に備え、増圧系統以外に直圧用給水栓を設置すること。

(7) 増圧装置の設置スペースの確保

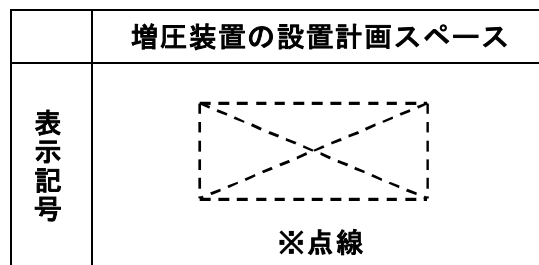
当該建物の階数、使用水量、配水管の水圧、その他の事情により給水上の支障が生じた場合又はおそれがある場合は、増圧装置を設置しなければならないので、あらかじめそのスペースを確保すること。

【参考寸法】

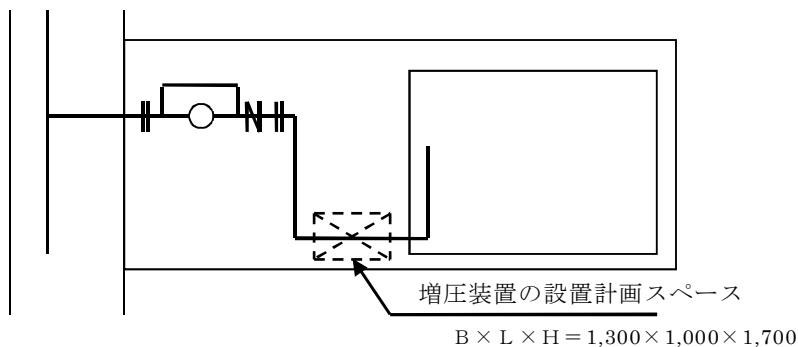
単位：mm

口径	横幅 (B)	奥行 (L)	高さ (H)
25	1,200	900	1,600
40	1,300	1,000	1,700
50	1,300	1,000	1,700
75	1,800	1,100	1,800

図式記号 図面に使用する表示記号は次のとおりとする。



表示例 増圧装置を設置する場合のために確保した計画スペースを平面図に記載する。



(8) 太陽熱利用温水器

太陽熱利用温水器を給水装置に直結して使用する場合は、最高水栓等は、最上階の屋上までとする。ただし、その給水管の分岐箇所逆流防止装置を設置するものとする。

(9) 屋上散水栓

最上階の屋上に散水栓（屋上での水撒きに使用するものに限る。以下同じ。）を設置する場合は、散水栓に単独で直結する給水管の分岐箇所以降で、維持管理ができる所に逆流防止装置を設置するものとする。

付 則（平成25年1月28日制定）

この基準は、平成25年4月1日から施行するものとする。

水道用ポリエチレン管のクランプ治具による止水工法 (応急時の技術資料)

水道用ポリエチレン管（PN・PP）については、管材等の補修作業等において、上流側に止水栓等がなく断水ができない等のやむをえない事情がある場合に限り、クランプ治具で管を締め付ける止水工法によることができることとする。

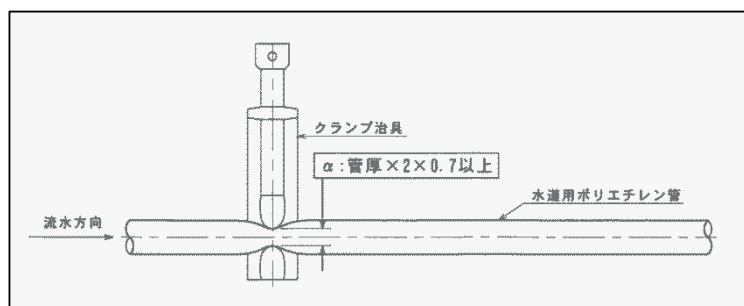
ただし、この方法で施行する時は、下記のとおりとする。

1 クランプ治具の締め幅

クランプ治具で水道用ポリエチレン管を仮締めした後、止水状況を確認しながら管体が損傷しないよう徐々に増し締めをする。

クランプ治具の締め幅（ α ）

は、管厚 $\times 2 \times 0.7$ 以上とし、締め付けは補修作業等の影響のない減水範囲にとどめる。



クランプ治具の締め幅（ α ）

単位：mm

呼び径		13	20	25	40	50
2層管	1種管 α	4.9	5.6	7.0	9.1	11.2
	2種管 α	3.5	4.2	4.9	6.3	7.0

注意事項：締め付けすぎると、管肉がつぶれて薄くなり、き裂や早期損傷につながるので注意すること。

2 クランプ治具の取り外し

作業後は、クランプ治具を取り外し、通水量を確認しながら、管の扁平を修正する。

3 締め付箇所への保護

クランプ治具による締め付け箇所は、後々必ず漏水の原因となるため、補修用のバンドか継手を取り付けて保護しなければならない。

