

添付図表

表 1-1-1 各水源からの供給量 (1999)

1999																				
Date	Jan				Consump.	Feb				Consump.	Mar				Consump.	Apr				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	3.343	1.453	2.211	605	567	2.907	1.446	2.190	565	532	4.738	1.446	2.142	719	675	6.919	0.000	0.205	615	645
2	3.348	1.453	2.203	605	569	3.098	1.446	2.125	576	528	4.858	1.446	2.022	719	695	7.052	0.000	0.205	627	628
3	3.400	1.406	2.213	606	566	3.403	1.446	2.178	607	567	4.892	1.446	2.130	732	681	7.055	0.000	0.205	627	633
4	3.357	1.453	2.202	606	564	3.492	1.446	2.149	612	577	4.987	1.474	1.291	670	691	7.432	0.000	0.249	664	658
5	3.360	1.453	2.208	607	569	3.474	1.446	2.098	606	576	5.062	1.488	1.913	731	698	7.627	0.000	0.249	680	646
6	3.308	1.453	2.194	601	558	3.604	1.446	2.194	626	578	4.947	1.488	2.212	747	678	7.368	0.000	0.249	658	643
7	3.325	1.453	2.204	603	565	3.605	1.446	2.165	623	587	5.154	1.488	1.584	711	689	7.535	0.000	0.205	669	674
8	3.352	1.453	2.188	604	562	3.478	1.446	2.172	613	572	5.273	1.488	1.384	704	694	7.514	0.000	0.268	672	660
9	3.280	1.453	2.266	605	567	3.442	1.402	2.147	604	571	5.249	1.488	1.447	707	669	7.343	0.000	0.307	661	686
10	3.312	1.453	2.196	601	562	3.306	1.446	2.176	599	570	5.441	1.471	1.927	764	708	7.810	0.000	0.307	701	674
11	3.203	1.453	2.213	593	552	3.663	1.392	2.116	620	608	5.319	1.488	0.583	638	657	7.543	0.000	0.270	675	668
12	3.274	1.453	2.170	596	561	3.641	1.446	2.147	625	543	5.557	1.488	1.362	726	699	7.600	0.000	0.275	680	683
13	3.288	1.453	2.225	602	558	3.558	1.446	2.173	620	589	5.201	1.488	1.180	680	655	7.482	0.000	0.305	673	662
14	3.322	1.453	2.216	604	567	4.174	1.446	2.132	670	627	5.472	1.488	1.080	695	698	7.500	0.000	0.295	673	659
15	3.303	1.453	2.242	605	564	4.315	1.446	2.117	681	642	5.477	1.482	2.066	780	706	7.379	0.000	0.269	661	662
16	3.353	1.409	1.940	579	549	4.336	1.446	2.035	675	687	5.401	1.415	1.252	697	673	7.643	0.000	0.279	685	666
17	3.440	1.409	1.902	583	547	4.250	1.446	2.227	685	599	5.441	1.415	0.889	669	671	7.602	0.000	0.282	681	680
18	3.266	1.409	1.861	565	532	4.302	1.446	2.093	677	643	5.208	1.465	1.595	714	686	7.853	0.000	0.289	703	679
19	3.295	1.409	1.858	567	527	4.143	1.446	2.154	669	639	5.192	1.422	2.176	760	713	7.446	0.000	0.277	667	677
20	3.275	1.330	1.883	561	535	4.336	1.446	2.169	687	636	5.142	1.420	2.189	756	710	7.601	0.000	0.270	680	697
21	3.120	1.382	1.840	548	514	4.713	1.440	2.118	715	672	5.297	1.480	1.654	728	692	9.438	0.000	0.291	841	790
22	3.348	1.382	1.862	569	532	4.604	1.446	2.094	704	686	5.337	1.488	0.565	638	646	9.703	0.000	0.238	859	852
23	3.215	1.379	1.901	561	534	4.436	1.446	2.188	697	647	5.164	1.488	1.201	678	684	7.893	0.000	0.257	704	704
24	3.260	1.379	1.713	589	545	4.188	1.446	2.099	668	633	5.394	1.488	1.796	750	692	7.526	0.000	0.260	673	678
25	3.165	1.379	2.183	581	547	4.021	1.446	2.183	661	625	5.193	1.488	1.833	736	712	7.838	0.000	0.247	699	692
26	3.176	1.409	2.225	588	541	4.197	1.446	2.147	673	621	4.876	1.488	2.295	748	722	7.784	0.000	0.243	694	704
27	3.250	1.443	2.180	594	546	4.311	1.446	2.140	682	653	5.214	1.471	2.234	771	735	7.832	0.000	0.246	698	690
28	3.179	1.437	2.180	587	551	4.355	1.446	2.171	689	642	6.256	0.639	0.490	638	589	7.580	0.000	0.231	675	678
29	3.124	1.437	2.188	583	544	4.697	0.000	0.329	607	603	7.938	0.000	0.233	706	683	7.938	0.000	0.233	706	683
30	3.224	1.436	2.157	589	556	4.795	0.000	0.266	645	643	7.759	0.000	0.246	692	701	7.759	0.000	0.246	692	701
31	3.324	1.446	2.217	604	557	7.240	0.000	0.266	649	629	7.240	0.000	0.266	649	629	7.240	0.000	0.266	649	629
Total	18,292				17,108	18,130				17,050	21,906				21,093	20,593				20,452
Avg	3.284	1.426	2.120	590	552	3.906	1.442	2.146	647	609	5.415	1.301	1.463	707	680	7.687	0.000	0.258	686	682
Date	May				Consump.	Jun				Consump.	Jul				Consump.	Aug				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	7.435	0.000	0.242	663	705	4.051	1.485	1.316	592	557	3.126	1.485	1.719	547	519	2.660	1.458	2.128	540	500
2	7.227	0.309	0.242	672	681	3.910	1.485	1.670	610	587	3.082	1.485	1.710	542	507	2.707	1.464	2.072	539	509
3	7.049	1.208	0.233	734	664	4.094	1.485	1.964	652	608	3.100	1.429	1.669	536	507	2.722	1.411	2.048	534	488
4	6.741	0.966	0.228	686	713	3.794	1.485	1.842	615	587	3.079	1.393	1.694	533	503	2.687	1.411	2.088	534	505
5	6.793	1.046	0.225	697	670	3.907	1.485	1.671	610	575	3.076	1.485	1.702	541	515	2.641	1.411	2.084	530	491
6	6.556	0.663	0.230	644	681	3.792	1.485	1.793	611	586	3.018	1.458	1.613	526	493	2.628	1.457	2.086	533	501
7	6.462	1.394	0.244	700	697	3.807	1.485	2.002	630	592	2.964	1.485	1.671	529	496	2.655	1.485	2.078	537	492
8	6.469	1.485	0.219	706	658	3.760	1.477	2.012	626	594	2.971	1.485	1.631	526	495	2.607	1.485	1.962	523	494
9	5.959	1.485	0.223	662	671	3.701	1.445	2.011	618	581	2.990	1.464	1.680	530	503	2.583	1.479	2.047	528	483
10	5.928	1.485	0.230	660	667	3.648	1.445	2.051	617	583	2.989	1.476	1.694	532	498	2.589	1.362	2.022	516	483
11	5.932	1.485	0.228	660	665	3.560	1.445	2.035	608	575	2.915	1.485	1.836	539	508	2.774	1.243	2.012	521	494
12	5.908	1.485	0.224	658	664	3.594	1.445	2.027	611	569	2.948	1.411	2.139	561	527	2.665	1.411	1.988	524	479
13	6.255	1.473	0.233	688	672	3.547	1.385	2.008	600	567	2.893	1.485	2.202	569	525	2.591	1.411	2.032	521	484
14	6.110	1.412	0.273	673	661	3.515	1.381	1.998	596	569	2.900	1.485	2.308	578	537	2.609	1.390	2.044	522	488
15	5.622	1.412	0.249	629	651	3.515	1.446	1.907	593	555	2.840	1.427	2.200	559	522	2.512	1.458	2.030	518	485
16	5.660	1.458	0.249	636	554	3.436	1.485	1.940	593	554	2.821	1.439	2.120	551	512	2.539	1.476	1.992	519	480
17	5.486	1.481	0.278	626	661	3.435	1.485	1.855	585	544	2.870	1.485	2.262	572	531	2.539	1.485	1.973	518	483
18	5.425	1.439	0.273	617	577	3.398	1.485	1.856	582	550	2.796	1.485	2.264	565	523	2.500	1.485	1.987	516	479
19	4.942	1.478	0.282	579	573	3.426	1.462	1.800	578	554	2.796	1.485	2.200	560	519	2.519	1.476	2.004	518	484
20	4.716	1.480	0.305	562	559	3.407	1.473	1.900	586	552	2.799	1.442	2.204	557	518	2.426	1.343	1.898	490	457
21	4.702	1.485	0.294	560	561	3.298	1.485	1.824	571	544	2.852	1.469	2.221	565	536	2.481	1.255	2.044	499	469
22	4.609	1.485	0.310	553	548	3.285	1.485	1.834	571	527	2.783	1.485	2.136	553	503	2.520	1.160	1.908	483	447
23	4.482	1.485	0.637	571	559	3.257	1.457	1.837	566	531	2.801	1.462	2.202	559	522	2.477	1.463	1.916	420	420
24	4.701	1.485	0.855	608	588	3.309	1.438	1.855	570	535	2.812	1.468	2.204	560	522	2.581	0.826	1.982	466	

表 1-1-2 各水源からの供給量 (2000)

2000																				
Date	Jan				Consump.	Feb				Consump.	Mar				Consump.	Apr				Consump.
	Production					Production					Production					Production				
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	2.208	1.501	1.546	454	423	2.344	1.501	1.547	466	434	3.112	1.501	1.512	529	513	7.551	0.000	0.161	666	642
2	2.136	1.501	1.556	449	425	2.222	1.501	1.637	463	439	3.219	1.501	1.466	534	493	7.135	0.000	0.161	630	626
3	2.144	1.501	1.564	450	421	2.295	1.340	1.547	448	431	3.141	1.501	1.369	519	497	7.245	0.000	0.161	640	640
4	2.095	1.501	1.547	444	410	2.360	1.470	1.594	469	432	3.250	1.501	1.366	529	502	7.651	0.000	0.161	675	673
5	2.157	1.501	1.471	443	423	2.307	1.501	1.573	465	435	3.265	1.501	1.350	528	509	7.069	0.000	0.161	625	619
6	2.215	1.392	1.566	447	417	2.421	1.501	1.531	471	445	3.328	1.501	1.417	540	510	7.638	0.000	0.161	674	666
7	2.234	1.403	1.579	451	427	2.562	1.469	1.534	481	449	3.295	1.501	1.424	537	509	7.756	0.000	0.161	684	663
8	2.220	1.501	1.565	457	421	2.623	1.501	1.536	489	469	3.865	1.501	1.240	571	622	6.821	0.000	0.161	603	635
9	2.211	1.485	1.567	455	430	2.511	1.501	1.581	483	451	4.069	1.455	1.387	597	506	7.601	0.000	0.161	671	648
10	2.237	1.435	1.513	448	417	2.454	1.487	1.557	475	461	3.910	1.438	1.283	573	572	6.915	0.000	0.161	611	620
11	2.162	1.435	1.620	451	420	2.452	1.493	1.564	476	434	3.761	1.438	1.265	559	513	7.387	0.000	0.161	652	648
12	2.132	1.488	1.595	451	421	2.544	1.501	1.505	479	454	3.837	1.438	1.365	574	556	7.387	0.000	0.161	652	639
13	2.198	1.501	1.603	458	430	2.556	1.501	1.572	486	451	4.343	1.438	1.221	605	568	7.319	0.000	0.161	646	647
14	2.184	1.501	1.551	452	430	2.682	1.501	1.517	492	469	4.605	1.438	1.146	621	603	7.359	0.000	0.161	650	664
15	2.272	1.501	1.553	460	431	2.708	1.501	1.522	495	472	5.046	1.438	0.947	642	651	7.309	0.000	0.161	645	644
16	2.295	1.501	1.663	472	436	2.729	1.501	1.532	498	467	6.799	1.438	0.892	789	776	7.615	0.000	0.161	672	653
17	2.198	1.493	1.517	450	425	2.751	1.501	1.561	502	474	6.779	0.000	0.537	632	602	7.433	0.000	0.161	656	645
18	2.245	1.501	1.588	461	432	2.774	1.474	1.561	502	474	6.447	0.000	0.255	579	596	6.828	0.000	0.161	604	643
19	2.153	1.450	1.508	442	423	2.715	1.438	1.562	494	472	6.782	0.000	0.254	608	573	7.877	0.000	0.161	694	677
20	2.342	1.425	1.579	462	431	2.674	1.438	1.513	486	452	6.270	0.000	0.257	564	590	7.639	0.000	0.161	674	644
21	2.264	1.435	1.588	457	426	2.969	1.438	1.448	506	478	6.761	0.000	0.257	606	617	7.340	0.000	0.161	648	651
22	2.276	1.387	1.598	455	431	3.096	1.438	1.429	515	501	7.290	0.000	0.254	652	614	7.482	0.000	0.161	660	660
23	2.301	1.482	1.680	472	434	3.342	1.438	1.474	540	502	6.969	0.000	0.185	618	614	7.206	0.000	0.161	636	622
24	2.060	1.501	1.583	444	415	3.349	1.438	1.452	539	515	6.526	0.000	0.227	584	604	7.100	0.000	0.161	627	632
25	2.313	1.501	1.545	463	441	3.426	1.438	1.533	553	540	7.207	0.000	0.260	645	646	7.080	0.000	0.161	626	630
26	2.312	1.501	1.574	465	435	3.212	1.438	1.506	532	503	7.333	0.000	0.257	656	623	7.470	0.000	0.161	659	654
27	2.357	1.501	1.594	471	440	3.080	1.488	1.445	519	492	6.846	0.000	0.245	613	623	7.537	0.000	0.161	665	659
28	2.433	1.495	1.560	474	444	3.165	1.501	1.495	532	496	7.118	0.000	0.190	631	636	7.602	0.000	0.161	671	669
29	2.337	1.501	1.597	470	447	3.268	1.501	1.491	541	516	7.542	0.000	0.161	665	637	7.849	0.000	0.161	692	697
30	2.266	1.427	1.581	456	427						6.939	0.000	0.161	613	617	7.837	0.000	0.161	691	664
31	2.339	1.501	1.634	473	441						7.028	0.000	0.161	621	650					
Total				14,155	13,274				14,398	13,608				18,535	18,142				19,601	19,474
Avg	2.235	1.476	1.574	457	428	2.744	1.474	1.528	496	469	5.377	0.759	0.784	598	585	7.401	0.000	0.161	653	649
Date	May				Consump.	Jun				Consump.	Jul				Consump.	Aug				Consump.
	Production					Production					Production					Production				
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	6.755	0.000	0.161	598	618	5.186	1.100	1.665	687	671	3.563	1.100	1.676	548	515	2.988	1.100	1.503	483	456
2	7.581	0.000	0.161	669	663	5.383	1.100	1.783	714	689	3.460	1.100	1.616	534	525	3.019	1.100	1.330	471	448
3	7.387	0.000	0.161	652	652	5.199	1.100	1.882	707	670	3.425	1.100	1.620	531	498	2.963	1.100	1.446	476	448
4	7.480	0.000	0.161	660	651	4.951	1.100	2.102	704	661	3.427	1.100	1.573	527	501	2.940	1.100	1.473	476	453
5	7.698	0.000	0.161	679	689	4.704	1.100	2.101	683	666	3.275	1.100	1.584	515	484	2.933	1.100	1.457	474	448
6	7.756	0.000	0.161	684	656	4.817	1.100	1.989	683	604	3.377	1.100	1.603	525	503	2.944	1.100	1.447	474	457
7	7.115	0.000	0.161	629	644	4.673	1.100	1.759	651	644	3.388	1.100	1.551	522	486	2.892	1.100	1.411	467	436
8	7.602	0.000	0.161	671	664	4.721	1.100	2.015	677	616	3.342	1.100	1.558	518	501	2.879	1.100	1.455	469	433
9	7.677	0.000	0.161	677	656	4.448	1.100	1.858	640	622	3.343	1.100	1.638	525	486	2.996	1.100	1.410	476	454
10	7.355	0.000	0.161	649	658	4.405	1.100	1.839	634	583	3.358	1.100	1.479	513	494	2.875	1.100	1.538	476	451
11	7.388	0.000	0.161	652	649	4.310	1.100	1.817	624	613	3.333	1.100	1.610	522	494	2.783	1.100	1.511	466	443
12	7.390	0.000	0.161	652	664	4.406	1.100	1.851	636	570	3.198	1.100	1.508	502	469	2.759	1.100	1.516	464	437
13	7.480	0.000	0.161	660	659	4.310	1.100	1.757	619	580	3.344	1.100	1.671	528	499	2.836	1.100	1.477	468	437
14	7.600	0.000	0.161	670	668	4.259	1.100	1.802	619	584	3.197	1.100	1.529	503	476	2.726	1.100	1.565	466	438
15	7.460	0.000	0.161	658	672	4.238	1.100	1.763	613	602	3.265	1.100	1.581	514	482	2.780	1.100	1.451	461	434
16	7.364	0.000	0.161	650	673	3.976	1.100	1.717	587	538	3.270	1.100	1.646	520	489	2.887	1.100	1.467	471	436
17	7.204	0.622	0.161	690	665	3.893	1.100	1.760	583	557	3.321	1.100	1.549	516	491	2.839	1.100	1.444	465	446
18	7.283	0.608	0.161	696	664	3.793	1.100	1.736	573	536	3.141	1.100	1.555	501	473	2.742	1.100	1.443	457	430
19	6.893	0.608	0.161	662	664	3.821	1.100	1.513	556	530	3.043	1.100	1.344	474	452	2.835	1.100	1.492	469	444
20	6.722	0.608	0.161	647	648	3.824	1.100	1.638	567	527	3.019	1.100	1.538	489	458	2.760	1.100	1.406	455	428
21	6.573	0.675	0.161	640	651	3.770	1.100	1.534	553	528	3.012	1.100	1.440	480	450	2.720	1.100	1.413	452	434
22	6.393	0.810	0.161	636	643	3.717	1.100	1.621	556	524	2.959	1.100	1.532	483	458	2.724	1.100	1.402	452	422
23	6.124	1.159	0.161	643	651	3.637	1.100	1.465	536	518	2.972	1.100	1.521	483	460	2.783	1.100	1.366	453	448
24	5.812	1.599	0.161	654	637	3.631	1.100	1.590	546	512	3.114	1.100	1.590	501	47					

表 1-1-3 各水源からの供給量 (2001)

Date	Jan					Feb					Mar					Apr				
	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	2.816	1.100	1.298	450	425	2.731	1.100	1.249	439	425	4.272	1.100	1.118	561	535	7.451	0.000	0.000	644	648
2	2.901	1.100	1.188	448	430	2.869	1.100	1.217	448	416	4.906	1.100	1.237	626	593	7.322	0.000	0.000	633	641
3	2.930	1.100	1.221	454	428	2.947	1.100	1.281	460	437	5.320	1.100	0.639	610	594	7.414	0.000	0.000	641	654
4	2.876	1.100	1.220	449	430	2.945	1.100	1.274	460	435	5.708	1.100	0.617	641	695	7.222	0.000	0.000	624	626
5	2.834	1.100	1.214	445	413	2.968	1.100	1.189	454	433	7.128	1.100	0.127	722	677	7.466	0.000	0.000	645	645
6	2.686	1.100	1.268	437	424	2.943	1.100	1.285	460	436	9.892	0.000	0.000	855	863	7.152	0.000	0.000	618	631
7	2.977	1.100	1.223	458	432	3.023	1.100	1.319	470	446	6.509	0.000	0.000	562	579	7.613	0.000	0.000	658	643
8	2.966	1.100	1.170	452	429	2.965	1.100	1.231	458	435	7.023	0.000	0.000	607	607	7.122	0.000	0.000	615	617
9	2.966	1.100	1.185	454	436	2.999	1.100	1.229	460	438	6.598	0.000	0.000	570	584	7.316	0.000	0.000	632	630
10	2.936	1.100	1.198	452	431	3.026	1.100	1.248	464	443	6.925	0.000	0.000	598	612	7.120	0.000	0.000	615	625
11	2.916	1.100	1.271	457	431	3.141	1.100	1.269	476	453	7.159	0.000	0.000	619	639	7.447	0.000	0.000	643	629
12	3.059	1.100	1.200	463	438	3.237	1.100	1.286	486	462	7.393	0.000	0.000	639	650	7.386	0.000	0.000	638	647
13	3.106	1.100	1.287	475	461	3.221	1.100	1.208	478	458	7.752	0.000	0.000	670	675	7.327	0.000	0.000	633	631
14	3.125	1.100	1.215	470	444	3.402	1.100	1.198	492	469	7.209	0.000	0.000	623	624	7.391	0.000	0.000	639	647
15	3.080	1.100	1.136	459	437	3.589	1.100	1.146	504	486	6.962	0.000	0.000	601	617	5.688	0.000	0.000	491	563
16	3.113	1.100	1.231	470	447	3.732	1.100	1.285	528	505	7.201	0.000	0.000	622	636	7.427	0.000	0.000	642	630
17	3.062	1.100	1.111	456	438	3.875	1.100	1.280	540	518	7.172	0.000	0.000	620	633	7.793	0.000	0.000	673	601
18	3.068	1.100	1.185	462	439	3.820	1.100	1.245	533	510	7.577	0.000	0.000	655	666	7.492	0.000	0.000	647	653
19	3.053	1.100	1.235	465	446	3.822	1.100	1.344	541	530	7.402	0.000	0.000	640	646	6.369	0.000	0.000	550	602
20	3.049	1.100	1.235	465	456	3.902	1.100	1.277	542	521	7.451	0.000	0.000	644	660	8.044	0.000	0.000	695	644
21	2.982	1.100	1.242	460	424	3.813	1.100	1.197	528	508	7.520	0.000	0.000	650	660	7.951	0.000	0.000	687	679
22	2.889	1.100	1.239	452	441	4.137	1.100	1.244	560	538	8.468	0.000	0.000	732	732	7.632	0.000	0.000	659	659
23	2.928	1.100	1.215	453	423	4.053	1.100	1.253	553	522	7.330	0.000	0.000	633	650	7.386	0.000	0.000	638	652
24	2.935	1.100	1.196	452	441	3.792	1.100	1.234	529	542	7.713	0.000	0.000	666	677	7.264	0.000	0.000	628	633
25	2.868	1.100	1.275	453	420	3.761	1.100	1.190	523	476	7.224	0.000	0.000	624	638	7.339	0.000	0.000	634	618
26	2.809	1.100	1.171	439	428	3.735	1.100	1.281	528	525	7.148	0.000	0.000	618	628	7.112	0.000	0.000	615	615
27	2.847	1.100	1.250	449	422	3.842	1.100	1.186	529	492	7.062	0.000	0.000	610	627	6.881	0.000	0.000	594	608
28	2.791	1.100	1.232	443	412	3.976	1.100	1.215	544	516	7.379	0.000	0.000	638	644	6.656	0.000	0.000	575	607
29	2.707	1.100	1.211	433	410						7.345	0.000	0.000	635	656	6.539	0.000	0.000	565	540
30	2.706	1.100	1.251	437	425						7.520	0.000	0.000	650	647	6.341	0.000	0.000	548	529
31	2.664	1.100	1.235	432	397						7.279	0.000	0.000	629	644					
Total				14,043	13,358				13,989	13,375				19,767	19,988				18,720	18,747
Avg	2.924	1.100	1.220	453	431	3.438	1.100	1.245	500	478	7.082	0.177	0.121	638	645	7.222	0.000	0.000	624	625
Date	May					Jun					Jul					Aug				
	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	6.068	0.000	0.000	537	529	3.537	1.100	0.870	476	461	2.782	1.100	1.236	442	425	2.558	1.100	1.043	406	383
2	6.068	0.000	0.000	524	542	3.565	1.100	0.867	478	468	2.911	1.100	1.161	447	427	2.714	1.100	1.137	428	410
3	6.056	0.000	0.000	523	514	3.406	1.100	0.819	460	444	2.868	1.100	1.193	446	422	2.640	1.100	1.067	415	387
4	5.798	0.000	0.000	501	520	3.363	1.100	0.818	456	444	3.000	0.724	1.189	425	394	2.660	1.100	1.099	420	399
5	5.900	0.000	0.000	510	486	3.318	1.100	0.919	461	446	2.525	1.100	1.222	419	400	2.426	1.100	1.106	400	389
6	5.151	0.970	0.000	529	567	3.330	1.100	0.971	467	444	2.950	1.100	1.180	452	421	2.853	1.100	0.979	426	395
7	5.551	0.991	0.000	565	544	3.279	1.100	0.977	463	444	2.683	1.100	1.184	429	415	2.744	1.100	1.029	421	404
8	5.281	0.893	0.000	533	518	3.215	1.100	0.918	452	435	2.884	1.100	1.189	447	423	2.630	1.100	1.054	413	392
9	5.420	0.000	0.000	468	508	3.189	1.100	0.937	451	442	2.630	1.100	1.238	429	428	2.730	1.100	1.043	421	407
10	5.046	0.000	0.000	436	404	3.232	1.100	0.956	457	434	2.686	1.100	1.196	430	392	2.562	1.100	1.001	403	390
11	5.041	0.000	0.000	436	448	3.095	1.100	0.986	448	438	2.671	1.100	1.147	425	427	2.538	1.100	1.080	408	385
12	4.956	0.000	0.000	428	416	3.114	1.100	0.911	443	427	2.637	1.100	1.193	426	384	2.504	1.100	1.043	401	384
13	4.846	0.000	0.737	482	459	3.162	1.100	0.968	452	440	2.657	1.100	1.151	424	404	2.606	1.100	1.031	409	386
14	4.839	0.000	1.005	505	484	2.865	1.100	0.982	427	405	2.538	1.100	1.157	414	401	2.632	0.956	1.043	400	391
15	4.422	0.000	0.961	465	459	2.812	1.100	1.094	433	417	2.837	1.100	1.186	443	414	2.568	1.100	1.007	404	379
16	4.620	0.000	0.787	467	446	2.598	1.100	1.077	413	414	2.574	1.100	1.154	417	394	2.608	1.100	1.021	409	386
17	4.766	0.000	1.188	514	488	2.814	1.100	1.246	446	396	2.611	0.762	1.155	391	385	2.328	1.100	1.028	385	365
18	4.572	0.000	1.111	491	470	3.796	1.100	1.240	530	502	2.653	1.100	1.149	424	394	2.429	1.100	1.036	394	377
19	4.473	0.000	1.138	485	471	3.425	1.100	1.246	499	479	2.388	1.100	1.155	401	370	2.412	1.100	1.048	394	379
20	4.369	0.000	1.189	480	456	3.424	1.100	1.334	506	490	2.628	0.503	1.119	367	371	2.467	1.100	1.076	401	381
21	4.377	0.000	1.320	492	471	3.434	1.100	1.188	494	473	2.435	1.100	1.147	404	357	2.405	1.100	1.027	392	372
22	4.260	0.000	1.324	482	454	3.240	1.100	1.140	473	474	2.674	1.100	1.086	420	392	2.499	1.100	1.040	401	382
23	4.060	0.718	0.795	481	461	3.086	1.100	1.227	468	439	2.558	1.100	1.157	416	401	2.621	1.100	1.025	410	393
24	4.112	0.755	0.435	458	455	3.056	1.100	1.266	468	449	2.578	1.100	1.205	422	398	2.438	1.100	1.047	396	376

表 1-1-4 各水源からの供給量 (2002)

2002		Jan				Feb				Mar				Apr						
Date	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	2.869	1.100	0.665	400	395	2.856	1.100	0.595	393	391	7.242	0.000	0.595	677	636	5.755	0.000	0.595	549	515
2	3.158	1.100	0.672	426	413	2.857	1.100	0.595	393	389	7.278	0.000	0.595	680	638	6.166	0.000	0.595	584	556
3	3.140	1.100	0.735	430	414	3.064	1.100	0.595	411	417	7.187	0.000	0.595	672	642	6.044	0.000	0.595	574	512
4	2.868	1.100	0.691	402	400	3.036	1.100	0.595	409	411	7.407	0.000	0.595	691	650	5.816	0.000	0.595	554	528
5	2.882	1.100	0.815	414	395	3.206	1.100	0.595	423	429	7.161	0.000	0.595	670	613	6.349	0.000	0.595	600	546
6	2.639	1.100	0.684	382	368	3.569	1.100	0.595	455	459	7.154	0.000	0.595	670	625	5.991	0.000	0.595	569	578
7	2.671	1.100	0.755	391	376	3.819	1.100	0.595	476	470	7.327	0.000	0.595	684	659	6.645	0.000	0.595	626	526
8	2.463	1.100	0.745	372	365	3.929	0.888	0.595	468	455	7.598	0.000	0.595	708	647	6.169	0.000	0.595	584	541
9	2.722	1.100	0.760	396	380	4.189	0.699	0.595	474	450	7.424	0.000	0.595	693	664	6.081	0.000	0.595	577	537
10	2.704	1.100	0.733	392	374	4.400	0.671	0.595	490	473	7.398	0.000	0.595	691	643	6.252	0.000	0.595	592	565
11	2.705	1.100	0.692	389	371	4.705	0.197	0.595	475	449	7.278	0.000	0.595	680	646	6.422	0.000	0.595	606	543
12	2.715	1.100	0.716	391	385	4.579	0.000	0.595	447	419	7.315	0.000	0.595	683	637	6.548	0.000	0.595	617	566
13	2.606	1.100	0.637	375	369	5.141	0.000	0.595	496	461	7.221	0.000	0.595	675	644	6.243	0.000	0.595	591	566
14	2.691	1.100	0.649	384	365	5.199	0.000	0.595	501	467	7.440	0.000	0.595	694	640	6.562	0.000	0.595	618	598
15	2.637	1.100	0.584	373	358	5.194	0.000	0.595	500	466	7.376	0.000	0.595	689	649	5.922	0.000	0.595	563	597
16	2.618	1.100	0.563	370	363	5.094	0.000	0.595	492	439	7.304	0.000	0.595	682	656	6.034	0.000	0.595	573	527
17	2.549	1.100	0.560	364	358	5.704	0.000	0.595	544	507	7.562	0.000	0.595	705	661	6.123	0.000	0.595	580	554
18	2.564	1.100	0.539	363	353	6.093	0.000	0.595	578	538	7.276	0.000	0.595	680	614	6.296	0.000	0.595	595	535
19	2.536	1.100	0.656	371	351	6.684	0.000	0.595	629	626	7.328	0.000	0.595	685	670	5.928	0.000	0.595	564	532
20	2.547	1.100	0.564	364	360	6.689	0.000	0.595	629	615	7.191	0.000	0.595	673	676	5.984	0.000	0.595	568	533
21	2.664	1.100	0.628	379	362	6.732	0.000	0.595	633	578	8.166	0.000	0.595	757	675	5.730	0.000	0.595	547	523
22	2.581	1.100	0.621	372	364	6.851	0.000	0.595	643	636	6.791	0.000	0.595	638	569	5.993	0.000	0.595	569	504
23	2.516	1.100	0.619	366	358	6.291	0.000	0.595	595	496	7.443	0.000	0.595	695	684	6.035	0.000	0.595	573	526
24	2.627	1.100	0.595	373	372	6.452	0.000	0.595	609	597	7.077	0.000	0.595	663	638	5.819	0.000	0.595	554	519
25	2.728	1.100	0.595	382	387	6.846	0.000	0.595	643	587	8.138	0.000	0.595	755	654	6.024	0.000	0.595	572	528
26	2.662	1.100	0.595	376	371	6.295	0.000	0.595	595	555	6.873	0.000	0.595	645	664	5.996	0.000	0.595	569	539
27	2.643	1.100	0.595	375	383	7.440	0.000	0.595	694	635	7.812	0.000	0.595	726	633	6.076	0.000	0.595	576	543
28	2.761	1.100	0.595	385	382	6.972	0.000	0.595	654	630	7.397	0.000	0.595	691	672	6.260	0.000	0.595	592	537
29	2.687	1.100	0.595	379	379	7.275	0.000	0.595	680	619	7.275	0.000	0.595	680	619	6.102	0.000	0.595	579	533
30	2.671	1.100	0.595	377	375	7.302	0.000	0.595	682	654	7.302	0.000	0.595	682	654	6.143	0.000	0.595	582	544
31	2.848	1.100	0.595	393	406	7.832	0.000	0.595	728	668	7.832	0.000	0.595	728	668					
Total			11,906	11,652				14,749	14,045				21,343	20,040					17,398	16,251
Avg	2.699	1.100	0.647	384	376	5.139	0.363	0.595	527	502	7.373	0.000	0.595	688	646	6.117	0.000	0.595	580	542
		May				Jun				Jul				Aug						
Date	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.	Production				Consump.
	Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total		Fiegh	Barada	Wells	Total	
	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(m <sup>3</sup> /s)	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	(10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	6.063	0.000	0.595	575	541	5.402	0.621	0.595	572	536	3.548	1.100	0.595	453	467	2.682	1.100	0.595	378	417
2	6.343	0.000	0.595	599	566	5.409	0.520	0.595	564	524	2.568	1.100	0.595	368	356	2.563	1.100	0.595	368	413
3	6.463	0.000	0.595	610	550	5.405	0.260	0.595	541	527	3.628	1.100	0.595	460	494	2.489	1.100	0.595	361	423
4	6.477	0.000	0.595	611	579	5.049	0.000	0.595	488	420	3.554	1.100	0.595	453	496	2.587	1.100	0.595	370	412
5	6.463	0.000	0.595	610	567	5.191	0.509	0.595	544	509	3.243	1.100	0.595	427	458	2.929	1.100	0.595	400	444
6	6.823	0.000	0.595	555	545	5.340	0.529	0.595	558	517	3.222	1.100	0.595	425	464	2.778	1.100	0.595	386	430
7	6.492	0.000	0.595	612	570	5.267	0.530	0.595	552	519	3.300	1.100	0.595	432	484	2.708	1.100	0.595	380	426
8	6.586	0.000	0.595	620	562	5.044	0.530	0.595	533	501	3.208	1.100	0.595	424	418	2.618	1.100	0.595	373	420
9	6.614	0.000	0.595	623	572	4.720	0.804	0.595	529	504	2.966	1.100	0.595	403	432	2.689	1.100	0.595	379	429
10	6.240	0.000	0.595	591	571	4.329	1.090	0.595	520	479	3.162	1.100	0.595	420	439	2.899	1.100	0.595	397	429
11	6.674	0.000	0.595	628	593	4.470	1.090	0.595	532	492	3.450	1.100	0.595	444	461	2.751	1.100	0.595	384	439
12	6.718	0.000	0.595	632	575	4.383	1.088	0.595	524	496	3.269	1.100	0.595	429	447	2.827	1.100	0.595	391	433
13	6.443	0.000	0.595	608	573	4.084	1.088	0.595	498	462	3.438	1.100	0.595	443	474	2.747	1.100	0.595	384	422
14	6.863	0.000	0.595	644	579	4.248	0.783	0.595	486	463	3.145	1.100	0.595	418	438	2.676	1.100	0.595	378	416
15	6.106	0.000	0.595	579	564	4.198	0.783	0.595	482	457	2.891	1.100	0.595	396	419	2.815	1.100	0.595	390	428
16	6.538	0.000	0.595	616	565	4.411	0.783	0.595	500	465	3.478	1.100	0.595	447	480	2.560	1.100	0.595	368	410
17	6.019	0.000	0.595	571	552	4.238	1.045	0.595	508	475	3.304	1.100	0.595	432	455	2.721	1.100	0.595	382	411
18	6.640	0.000	0.595	625	586	4.312	1.100	0.595	519	492	3.438	1.100	0.595	443	463	2.299	1.100	0.595	345	383
19	6.835	0.000	0.595	642	576	4.129	1.100	0.595	503	476	3.255	1.100	0.595	428	455	2.983	1.100	0.595	404	451
20	6.489	0.000	0.595	612	576	3.749	1.100	0.595	470	441	3.227	1.100	0.595	425	451	2.611	1.100	0.595	372	402
21	6.007	0.000	0.595	570	551	3.688	1.100	0.595	465	446	2.947	1.100	0.595	401	439	2.849	1.100	0.595	393	434
22	6.496	0.000	0.595	613	589	3.530	1.100	0.595	451	429	2.807	1.100	0.595	389	419	2.666	1.100	0.595	377	416
23	6.491	0.000	0.595	612	570	3.767	1.100	0.595	472	441	3.199	1.100	0.595	423	469	2.802	1.100	0.595	389	428
24	6.405	0.000	0.595	605	578	3.611	1.100	0.59												

表 1-1-5 各水源からの供給量 (2003)

2003																				
Date	Jan				Consump.	Feb				Consump.	Mar				Consump.	Apr				Consump.
	Production					Production					Production					Production				
	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	4.229	0.000	0.595	417	394	6.045	0.000	0.595	574	521	6.710	0.000	0.595	631	592	6.507	0.000	0.595	614	557
2	4.309	0.000	0.595	424	413	6.174	0.000	0.595	585	561	6.185	0.000	0.595	586	569	6.494	0.000	0.595	613	572
3	4.007	0.000	0.595	398	382	6.366	0.000	0.595	601	573	6.409	0.000	0.595	605	542	6.571	0.000	0.595	619	584
4	4.107	0.000	0.595	406	403	6.256	0.000	0.595	592	529	6.344	0.000	0.595	600	563	6.748	0.000	0.595	634	589
5	4.484	0.000	0.595	439	415	6.065	0.000	0.595	575	546	5.961	0.000	0.595	566	548	6.674	0.000	0.595	628	591
6	6.586	0.000	0.595	620	611	6.393	0.000	0.595	604	555	6.853	0.000	0.595	644	584	6.784	0.000	0.595	638	599
7	6.413	0.000	0.595	606	559	6.307	0.000	0.595	596	566	6.466	0.000	0.595	610	565	6.622	0.000	0.595	624	575
8	5.960	0.000	0.595	566	540	6.429	0.000	0.595	607	582	6.589	0.000	0.595	621	589	6.712	0.000	0.595	631	576
9	6.367	0.000	0.595	602	556	6.529	0.000	0.595	616	562	6.525	0.000	0.595	615	566	6.155	0.000	0.595	583	591
10	6.515	0.000	0.595	614	564	6.427	0.000	0.595	607	572	6.232	0.000	0.595	590	552	6.750	0.000	0.595	635	571
11	6.049	0.000	0.595	574	539	6.355	0.000	0.595	601	590	6.359	0.000	0.595	601	584	6.900	0.000	0.595	648	591
12	6.097	0.000	0.595	578	525	6.250	0.000	0.595	591	521	6.623	0.000	0.595	624	553	6.260	0.000	0.595	592	586
13	6.411	0.000	0.595	605	564	6.895	0.000	0.595	561	519	6.501	0.000	0.595	613	570	6.926	0.000	0.595	650	577
14	5.953	0.000	0.595	566	532	6.050	0.000	0.595	574	530	6.524	0.000	0.595	615	576	6.375	0.000	0.595	602	567
15	6.024	0.000	0.595	572	551	6.073	0.000	0.595	576	534	6.590	0.000	0.595	621	589	6.536	0.000	0.595	616	584
16	6.216	0.000	0.595	588	525	6.347	0.000	0.595	600	564	6.639	0.000	0.595	625	591	6.833	0.000	0.595	642	573
17	4.272	0.000	0.595	421	369	6.289	0.000	0.595	595	542	6.315	0.000	0.595	597	553	6.272	0.000	0.595	593	572
18	6.898	0.000	0.595	647	635	6.264	0.000	0.595	593	565	6.268	0.000	0.595	593	530	6.681	0.000	0.595	629	593
19	6.335	0.000	0.595	599	542	6.412	0.000	0.595	605	558	6.653	0.000	0.595	540	535	6.412	0.000	0.595	605	574
20	5.672	0.000	0.595	541	524	6.393	0.000	0.595	604	558	5.584	0.000	0.595	534	527	6.738	0.000	0.595	634	587
21	6.145	0.000	0.595	582	531	6.492	0.000	0.595	612	569	6.107	0.000	0.595	579	539	6.492	0.000	0.595	612	563
22	5.999	0.000	0.595	570	512	6.324	0.000	0.595	598	564	6.608	0.000	0.595	536	531	6.232	0.000	0.595	590	562
23	5.893	0.000	0.595	561	522	6.479	0.000	0.595	611	563	6.475	0.000	0.595	611	569	6.494	0.000	0.595	613	558
24	5.755	0.000	0.595	549	510	6.291	0.000	0.595	595	552	6.269	0.000	0.595	593	546	6.452	0.000	0.595	609	586
25	5.739	0.000	0.595	547	488	5.550	0.000	0.595	531	503	6.124	0.000	0.595	581	553	6.700	0.000	0.595	630	589
26	5.640	0.000	0.595	539	503	5.897	0.000	0.595	561	550	6.211	0.000	0.595	588	543	6.727	0.000	0.595	633	594
27	5.697	0.000	0.595	544	513	6.449	0.000	0.595	609	558	6.303	0.000	0.595	596	552	6.543	0.000	0.595	617	573
28	5.772	0.000	0.595	550	500	6.554	0.000	0.595	618	566	6.428	0.000	0.595	607	596	6.111	0.000	0.595	579	555
29	5.882	0.000	0.595	560	523						6.995	0.000	0.595	656	604	6.454	0.000	0.595	609	565
30	5.958	0.000	0.595	566	526						6.583	0.000	0.595	620	550	6.685	0.000	0.595	629	586
31	5.803	0.000	0.595	553	507						6.122	0.000	0.595	580	572					
Total				16,903	15,778				16,590	15,473				18,577	17,433				18,550	17,340
Avg	5.716	0.000	0.595	545	509	6.263	0.000	0.595	593	553	6.341	0.000	0.595	599	562	6.561	0.000	0.595	618	578
Date	May				Consump.	Jun				Consump.	Jul				Consump.	Aug				Consump.
	Production					Production					Production					Production				
	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	
1	6.972	0.000	0.595	654	615	7.035	0.000	0.595	659	616	7.442	0.000	0.595	694	625	7.470	0.000	0.595	697	661
2	6.859	0.000	0.595	644	608	6.919	0.000	0.595	649	607	7.312	0.000	0.595	683	672	7.616	0.000	0.595	709	661
3	6.665	0.000	0.595	627	589	7.039	0.000	0.595	660	618	7.520	0.000	0.595	701	638	7.411	0.000	0.595	692	670
4	6.967	0.000	0.595	653	617	6.537	0.000	0.595	616	603	7.237	0.000	0.595	677	663	7.564	0.000	0.595	705	671
5	6.917	0.000	0.595	649	602	7.452	0.000	0.595	695	636	7.427	0.000	0.595	693	667	6.709	0.000	0.595	709	676
6	6.802	0.000	0.595	639	604	7.609	0.000	0.595	709	675	7.522	0.000	0.595	701	673	7.790	0.000	0.595	724	668
7	6.780	0.000	0.595	637	627	7.049	0.000	0.595	660	626	7.651	0.000	0.595	712	663	7.795	0.000	0.595	725	689
8	7.114	0.000	0.595	666	609	7.388	0.000	0.595	690	650	7.487	0.000	0.595	698	644	7.416	0.000	0.595	692	673
9	7.118	0.000	0.595	666	605	6.928	0.000	0.595	650	612	7.436	0.000	0.595	694	684	7.521	0.000	0.595	701	659
10	6.826	0.000	0.595	641	635	7.144	0.000	0.595	669	620	7.043	0.000	0.595	660	613	7.663	0.000	0.595	714	675
11	7.040	0.000	0.595	660	617	6.751	0.000	0.595	635	628	7.321	0.000	0.595	684	650	7.703	0.000	0.595	717	684
12	7.254	0.000	0.595	678	644	7.405	0.000	0.595	691	632	7.283	0.000	0.595	681	638	7.436	0.000	0.595	694	667
13	7.190	0.000	0.595	673	626	7.461	0.000	0.595	696	653	7.547	0.000	0.595	703	662	7.620	0.000	0.595	710	671
14	7.040	0.000	0.595	660	647	6.949	0.000	0.595	652	635	7.070	0.000	0.595	662	625	7.469	0.000	0.595	697	660
15	7.300	0.000	0.595	682	642	7.227	0.000	0.595	676	638	7.211	0.000	0.595	674	661	7.641	0.000	0.595	712	685
16	7.338	0.000	0.595	685	643	7.138	0.000	0.595	668	624	7.283	0.000	0.595	681	626	7.453	0.000	0.595	695	651
17	7.104	0.000	0.595	665	634	7.380	0.000	0.595	689	639	7.877	0.000	0.595	732	716	7.555	0.000	0.595	704	662
18	7.232	0.000	0.595	676	640	6.983	0.000	0.595	655	639	7.392	0.000	0.595	690	642	7.463	0.000	0.595	696	668
19	7.133	0.000	0.595	668	610	7.206	0.000	0.595	674	639	7.319	0.000	0.595	684	650	7.074	0.000	0.595	663	603
20	7.309	0.000	0.595	683	658	7.439	0.000	0.595	694	655	7.512	0.000	0.595	700	662	7.249	0.000	0.595	678	665
21	7.064	0.000	0.595	662	610	7.167	0.000	0.595	671	630	7.424	0.000	0.595	693	660	7.200	0.000	0.595	674	630
22	7.282	0.000	0.595	681	645	6.925	0.000	0.595	650	637	7.487	0.000	0.595	698	672	7.591	0.000	0.595	707	667
23	6.942	0.000	0.595	651	616	7.252	0.000	0.595	678	630	7.536	0.000	0.595	703	656	6.796	0.000	0.595	639	635
24	7.293	0.000	0.595	682	639	7.438	0.000	0.595	694	633	7.605	0.000	0.595	709	660	7.360	0.000	0.595	687	652
25	7.026	0.000	0.595	659	635	7.130	0.000	0.595	667	656	7.396	0.000	0.595	690	666	7.493	0.000	0.595	699	650
26	7.315	0.000	0.595	683	630	7.556	0.000	0.595	704	645	7.528	0.000	0.595	70						

表 1-1-6 各水源からの供給量 (2004)

2004		Jan				Feb				Mar				Apr						
Date	Production			Consump.	Production			Consump.	Production			Consump.	Production			Consump.				
	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)		Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)		Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)		Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	4.781	1.100	0.595	560	524	5.899	0.570	0.595	610	574	6.126	0.000	0.595	581	551	6.645	0.000	0.595	610	576
2	4.618	1.100	0.595	545	505	6.005	0.000	0.595	570	520	6.598	0.000	0.595	622	568	6.551	0.000	0.595	617	576
3	4.538	1.100	0.595	539	508	5.476	0.167	0.595	539	510	6.067	0.000	0.595	576	566	6.527	0.000	0.595	615	594
4	4.536	1.100	0.595	538	497	5.549	0.280	0.595	555	514	6.600	0.000	0.595	622	553	6.722	0.000	0.595	632	590
5	4.392	1.100	0.595	526	483	5.458	0.280	0.595	547	519	6.142	0.000	0.595	582	553	6.660	0.000	0.595	627	580
6	4.611	1.100	0.595	545	508	5.578	0.553	0.595	581	535	6.743	0.000	0.595	634	580	6.226	0.000	0.595	589	569
7	4.483	1.100	0.595	534	490	5.401	0.373	0.595	550	516	5.736	0.000	0.595	547	536	6.342	0.000	0.595	599	553
8	4.364	1.001	0.595	515	482	5.779	0.720	0.595	613	571	6.331	0.000	0.595	598	548	6.511	0.000	0.595	614	578
9	4.630	1.003	0.595	538	492	5.689	0.533	0.595	589	527	6.211	0.000	0.595	588	562	6.691	0.000	0.595	630	588
10	4.553	1.042	0.595	535	501	6.141	0.000	0.595	582	561	6.350	0.000	0.595	600	541	6.622	0.000	0.595	624	593
11	4.451	1.100	0.595	531	482	6.151	0.000	0.595	583	530	6.062	0.000	0.595	575	561	6.720	0.000	0.595	632	589
12	4.614	0.932	0.595	531	497	5.619	0.000	0.595	537	553	6.645	0.000	0.595	626	557	6.450	0.000	0.595	609	584
13	4.339	0.948	0.595	508	477	6.311	0.000	0.595	597	527	6.462	0.000	0.595	610	586	6.748	0.000	0.595	634	592
14	4.614	1.037	0.595	540	501	6.106	0.000	0.595	579	549	6.254	0.000	0.595	592	557	6.794	0.000	0.595	638	613
15	4.755	0.926	0.595	542	500	6.189	0.000	0.595	586	544	6.188	0.000	0.595	586	543	6.736	0.000	0.595	633	592
16	4.621	1.100	0.595	546	507	5.613	0.000	0.595	536	499	6.104	0.000	0.595	579	547	6.631	0.000	0.595	624	583
17	4.710	1.100	0.595	553	514	6.155	0.000	0.595	583	540	6.211	0.000	0.595	588	560	6.359	0.000	0.595	601	561
18	4.678	0.661	0.595	513	478	6.201	0.000	0.595	587	551	6.674	0.000	0.595	628	561	6.625	0.000	0.595	626	598
19	4.973	0.747	0.595	546	507	6.138	0.000	0.595	582	540	6.173	0.000	0.595	585	575	6.425	0.000	0.595	607	573
20	5.103	1.100	0.595	587	560	6.179	0.000	0.595	585	552	6.493	0.000	0.595	612	562	6.415	0.000	0.595	606	567
21	5.157	1.345	0.595	527	524	6.105	0.000	0.595	579	548	6.255	0.000	0.595	592	571	6.383	0.000	0.595	603	562
22	5.410	1.100	0.595	614	556	6.244	0.000	0.595	591	555	6.710	0.000	0.595	631	576	6.567	0.000	0.595	619	590
23	4.714	1.100	0.595	554	532	6.030	0.000	0.595	572	500	6.268	0.000	0.595	593	564	6.388	0.000	0.595	603	565
24	5.571	0.637	0.595	588	531	6.097	0.000	0.595	578	562	6.601	0.000	0.595	622	583	6.608	0.000	0.595	622	580
25	5.946	0.000	0.595	565	537	6.179	0.000	0.595	585	550	5.568	0.000	0.595	619	581	6.250	0.000	0.595	591	561
26	6.118	0.000	0.595	580	546	6.001	0.000	0.595	570	536	6.735	0.000	0.595	633	588	6.771	0.000	0.595	636	586
27	5.629	0.693	0.595	598	544	6.270	0.000	0.595	593	548	6.558	0.000	0.595	618	591	6.432	0.000	0.595	607	581
28	5.341	0.650	0.595	569	545	6.582	0.000	0.595	620	578	6.587	0.000	0.595	621	581	6.436	0.000	0.595	607	588
29	5.718	0.390	0.595	579	552	6.225	0.000	0.595	589	551	6.448	0.000	0.595	609	592	6.940	0.000	0.595	651	586
30	5.661	1.100	0.595	636	568	6.225	0.000	0.595	589	551	6.557	0.000	0.595	618	575	6.887	0.000	0.595	646	620
31	5.446	0.773	0.595	589	576	6.225	0.000	0.595	589	551	6.700	0.000	0.595	630	561	6.700	0.000	0.595	630	561
Total				17,168	16,024			16,771	15,660				18,715	17,530				18,556	17,468	
Avg	4.938	0.877	0.595	554	517	5.978	0.120	0.595	578	540	6.392	0.000	0.595	604	565	6.564	0.000	0.595	619	582
		May				Jun				Jul				Aug						
Date	Production			Consump.	Production			Consump.	Production			Consump.	Production			Consump.				
	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)		Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)		Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )	Fiegh (m <sup>3</sup> /s)		Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )		Fiegh (m <sup>3</sup> /s)	Barada (m <sup>3</sup> /s)	Wells (m <sup>3</sup> /s)	Total (10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup> )
1	6.589	0.000	0.595	621	585	6.898	0.000	0.595	647	607	7.189	0.000	0.595	673	604	6.206	0.400	0.595	622	596
2	6.926	0.000	0.595	650	608	6.952	0.000	0.595	652	604	6.762	0.000	0.595	636	628	6.106	0.467	0.595	619	572
3	6.328	0.000	0.595	598	569	6.247	0.000	0.595	591	590	7.091	0.000	0.595	664	596	6.071	0.280	0.595	600	571
4	6.695	0.000	0.595	630	585	7.140	0.000	0.595	668	600	5.952	0.000	0.595	566	561	6.051	0.490	0.595	617	572
5	6.558	0.000	0.595	618	582	6.633	0.000	0.595	624	604	6.344	0.000	0.595	600	582	5.972	0.367	0.595	599	566
6	6.716	0.000	0.595	632	597	7.021	0.000	0.595	658	623	6.511	0.000	0.595	614	573	5.891	1.000	0.595	647	643
7	6.747	0.000	0.595	634	605	6.905	0.000	0.595	648	617	5.804	0.000	0.595	553	508	6.099	0.300	0.595	604	544
8	6.923	0.000	0.595	650	598	7.177	0.000	0.595	672	633	6.254	0.000	0.595	592	545	5.956	0.400	0.595	601	569
9	6.708	0.000	0.595	631	616	7.100	0.000	0.595	665	631	7.804	0.000	0.595	726	666	5.854	0.500	0.595	600	557
10	6.736	0.000	0.595	633	586	7.169	0.000	0.595	671	626	6.903	0.000	0.595	648	609	5.808	0.556	0.595	601	560
11	7.079	0.000	0.595	663	629	6.798	0.000	0.595	639	611	7.167	0.000	0.595	671	637	5.758	0.500	0.595	592	555
12	6.854	0.000	0.595	644	604	6.920	0.000	0.595	649	613	7.083	0.000	0.595	663	632	5.746	0.500	0.595	591	562
13	6.743	0.000	0.595	634	606	6.934	0.000	0.595	651	608	7.086	0.000	0.595	664	636	5.666	1.034	0.595	630	631
14	6.834	0.000	0.595	642	605	7.184	0.000	0.595	672	633	7.045	0.000	0.595	660	624	5.885	0.587	0.595	611	551
15	6.942	0.000	0.595	651	584	7.175	0.000	0.595	671	643	6.897	0.000	0.595	647	592	5.636	0.427	0.595	575	537
16	6.808	0.000	0.595	640	608	6.841	0.000	0.595	643	617	6.814	0.000	0.595	640	634	5.626	0.600	0.595	589	541
17	6.560	0.000	0.595	618	578	7.171	0.000	0.595	671	629	6.870	0.000	0.595	645	617	5.663	0.457	0.595	580	544
18	6.559	0.000	0.595	618	587	7.292	0.000	0.595	681	638	6.617	0.579	0.595	673	638	5.491	1.050	0.595	617	574
19	6.751	0.000	0.595	635	596	6.939	0.000	0.595	651	626	6.780	0.000	0.595	637	595	5.543	0.000	0.595	530	499
20	6.631	0.000	0.595	624	599	7.268	0.000	0.595	679	644	6.601	0.000	0.595	622	601	5.234	1.457	0.595	629	637
21	6.692	0.000	0.595	630	593	6.691	0.000	0.595	629	601	6.210	0.538	0.595	634	567	5.234	1.013	0.595	591	513
22	6.929	0.000	0.595	650	602	7.424	0.000	0.595	693	637	6.458	0.000	0.595	609	579	5.321	0.570	0.595	560	542
23	6.676	0.000	0.595	628	607	7.071	0.000	0.595	662	637	6.271	0.567	0.595	642	632	5.022	1.520	0.595	617	564
24	6.923	0.000	0.595	650	612	6.878	0.000	0.595	646	616	6.385	0.289	0.595	628	565	5.536	0.767	0.595	596	555
25	6.894	0.000	0.595	647	604	7.053	0.000	0.595	661	628	6.404	0.000	0.595	605	565	5.374	0.887	0.595	592	554
26	6.741	0.000																		









表 2-1 貯水池・タンク施設

番号	施設名	施設タイプ	水面標高(m)		タンク数	貯水体積(m3)	状況	備考	
			TWL	BWL					
1	Wali New	R	804	796	4	61,440			
2	Western	R	758	750	4	42,704			
3	Berze Eastern	R	753	749	2	40,740			
4	Mezze Wroud	R	776	772	2	13,000			
5	Wali Old	R	805	801	3	8,500			
6	Mezze High (newtold)	R	821	816	2	8,400			
7	Dummar High (Main)	R	905	900	2	5,862			
8	Berze Bohooth	R	836	831	2	5,862			
9	Jaramana (5)	R	672	668	2	3,360	建設中		
10	Akrad Low	R	790	785	2	8,200			
11	Kassioun Middle	R	848	840	2	4,000		漏水大。加圧ポンプはバypassを通して操作。	
12	Dummar island 23 (Ex2)	R	942	938	2	925	建設中		
13	Koudsavia 2	R	931	927	2	4,000			
14	Dummar island23A (Ex3)	R	994	990	2	9,000	建設中		
15	Barada Main Reservoir	R	1,122	1,118	2	3,000			
16	someriah	R	794	789	2	3,000			
17	Marwan Wadi	R	1,011	1,007	2	2,500			
18	Koudsavia 3	R	964	960	2	2,500			
19	Esh Al-Warwar 1	R	910	906	2	2,500			
20	Dummar island24 (Ex1)	R	899	895	2	1,000			
21	Koudsavia 1	R	909	905	2	2,500			
22	Kafar Souseh	R	706	702	2	2,500			
23	University City	R	716	712	2	2,470			
24	Jober	R	678	674	2	2,470			
25	Mazraa	R	698	694	2	6,600			
26	Oumawiyin	R	698	694	2	2,470			
27	Kadam Store	R	693	689	2	2,470			
28	Kadam Railway	R	692	688	2	2,470			
29	Ibn Assaker	R	680	676	2	2,470			
30	Kassioun High 2	R	931	926	2	800	建設中		
31	Takadom	R	674	670	2	2,200			
32	Jemraya	R	858	854	2	2,100			
33	Khorshead	R	819	815	2	2,000			
34	Al-Maasarani	R	809	805	2	2,000			
35	Berze Village	R	835	830	1	2,500	不使用	研究所のみに供給。配水網には非供給。	
36	Dummar island22 (Ex4)	R	1,044	1,040	2	500	建設中		
37	Akrad High	R	885	881	2	1,872			
38	Wadi Al-Mashareh	R	824	820	2	340			
39	Kassioun High 1	R	885	881	2	3,054			
40	Akrad Middle	R	836	832	2	1,600			
41	Tishrin palace	R	781	778	2	300	建設中		
42	Figeh 1	R	907	903	3	1,030			
43	Tkveh (regulation)	PBT	1,099	1,095	2	1,000			
44	Koudsavia 4	R	992	988	2	9,000			
45	Husaynieh (regulation)	PBT	949	945		1,000			
46	Yarmouk High(moukaem)	WT	702	699	1	300	建設中		
47	Figeh 2	R	953	948		250	建設中		
48	Figeh (regulation)	PBT	881	877	2	1,000			
49	Basima	R	879	875	2	1,000			
50	Kassioun Superior	R	1,000	996	3	500		ポンプ容量が小さく、貯水タンクに汲み上げられない。	
51	Kaboun High	WT	734	729	1	387	不使用		
52	Mezze 86	WT	867	862	1	500			
53	AbbaSiin High	WT	691	686	1	378	不使用		
54	Jobar High	WT	707	701	1	270	不使用		
55	Dummar PS	R	776.50	773.25		270	計画中	配管網に未接続。	
56	Dummar High (new)	R	907	904	2	350			
57	Basima PS	R	808	805	2	240			
58	Jdydeh (regulation)	PBT	871	869		175			
59	Oumawiyin Extension	R	698	694	1	2,770	建設中	公社職員の現場研修用に使用。	
60	Dummar island 16	WT	951	948	1	100			
61	Kadam High	WT	693	688	1	378	不使用		
62	Dummar (regulation-1)	PBT	873	870	1	100			
63	Dummar (regulation-2)	PBT	843	840	1	100			
64	Dummar (regulation-3)	PBT	808	805	1	100	不使用		
65	Bab Musallah	WT	691	686	1	378	不使用	配管網の水圧により貯水可。	
66	KANAWAT (8) Naher Aysheh	R	689	685	3	5,160	Plan		
67	Bab Sharki	WT	686	682	1	378	不使用		
68	Ibn Assaker Extension	R	680	676	1	2,760	建設中		
69	Hai Al-Manara	R	857	855	2	78			
70	Bistan Al-Dour (6)	R	679	675	2	3,360	計画中		
71	Kassioun T.V	WT	1,158	1,155	1	50			
72	Esh Al-Warwar 2	PBT	852	849	1	200	不使用		
73	High Tishreen Area	WT	787	782	1	220			
74	Kudsaia Regulation (whda)	PBT	854	850	2	1,000			
75	Al Areen	R	935	931	2	1,000			
76	Street 30 (Mokhayam)	WT	660	655	1	300	建設中		
77	Esh Al-Warwar3	R	1,010	1,005	2	2,500	新規		
78	RPO1	R	890	885	2	4,000	新規		
79	RPO2	R	975	970	2	1,500	新規		
80	RPO3	R	946	941	2	2,500	新規		
81	RPO4	R	826	821	2	3,500	新規		
82	NTR (MARABA)	R	885	880		200,000	新規		
83	Inlet Tank (Alaoun ps)	R	812	806		15,000	新規		
84	TR (Kutifa)	R	1,042	1,030		1,200,000	新規		
85	Kudsaia Baladea	R	907	903	2	1,000	不使用		
86	Jober Extension	R	678	674	2	2,770	計画中		
操作中の合計						113	277,237		

注：  
 施設タイプ “R”=貯水池，“WT”=水タンク，“PBT”=減圧タンク  
 標高 “TWL”=最高貯水水位，“BWL”=最低貯水水位  
 状況 無記名のものは操作中。

Sta.1: Sergaya Sta.2: Zabadani Sta.3: Madaya Sta.4: Looudan Sta.5: Herera

(出典：DAWSSA資料)

Date	Oct. '99					Nov. '99					Dec. '99					Jan. '00					Feb. '00					Mar. '00					Apr. '00					May '00					Total										
	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5											
1	No. in ( ) stands for rainfall in Sep.					1.0	2.0	2.5	1.3	0.0																																									
2																										5.5	3.5	3.0	7.0	5.5																					
3																										15.5	14.0	12.0	15.0	17.0																					
4																3.5	3.5	3.0	3.5	3.6						0.7	1.5	1.0	0.0	0.0																					
5																13.0	16.0	12.0	4.2	4.0																															
6																23.0	23.0	19.0	31.0	26.0																															
7						6.0	3.0	3.0	5.8	3.4											11.0	8.5	7.0	13.0	4.0																										
8																					3.0	2.0	2.0								2.0	2.5	1.5	1.5	2.0																
9	(0.5)	(0.0)	(0.0)	(0.0)	(0.0)											4.0	4.5	5.0	3.0	0.0																5.2	5.0	4.0	7.4	0.0	2.0	1.0	1.0	0.6	1.0						
10																0.7	0.5	0.5	1.0	3.5																															
11																8.0	2.0	1.5	2.5	0.0																9.7	12.0	10.0	5.5	6.5											
12																5.7	3.5	3.0	3.6	3.0																															
13																															1.0	1.5	1.0	0.7	1.5																
14											7.0	6.5	6.0	6.5	3.0						5.0	4.5	4.0	6.2	11.0																										
15											28.0	23.0	20.0	17.0	11.2						0.3	1.0	1.0	0.8																											
16																					11.7	12.0	9.0	16.0	15.0																										
17																					12.5	16.0	13.0	9.0	4.0																										
18																																																			
19																25.0	22.0	20.0	23.5	22.0																															
20																13.0	6.0	5.0	3.8	4.5	5.0	8.0	6.0	2.5	2.0																										
21																45.0	44.0	40.0	24.3	26.0																															
22																5.0	3.0	2.0	5.4	6.0											12.8	11.0	10.0	10.5	12.0																
23																13.0	23.0	20.0	19.5	12.0						3.5	2.0	1.5	3.0	3.5																					
24																2.5	2.0	2.0	1.5	0.0	0.7	1.0	1.0	0.4	0.0						4.0	1.5	1.5	4.0	3.0	2.8	1.9	1.8	0.8	3.5											
25																															0.5	1.0	1.0	0.0	3.0	0.5	0.0	0.0	0.7	7.0											
26						8.0	12.0	10.0	7.0	3.5	8.0	3.0	3.0	2.5	2.0	16.0	15.0	13.0	5.0	8.0																															
27	2.5	1.0	1.5	0.0	0.0											13.3	5.5	5.0	9.2	10.0																															
28											4.3	3.0	2.5	2.6	0.7	20.0	13.0	10.0	8.2	12.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0											5.3	2.0	2.0	6.0	4.5											
29																																																			
30																																																			
31																																																			
Total	3	1	2	0	0	15	17	16	14	7	49	37	33	31	20	211	187	161	151	141	54	56	46	52	42	47	42	35	46	44	20	17	15	14	23	0	0	0	0	0	0										
Avg.						1										34					170					50					43					18					0					329					

Date	Oct. '00					Nov. '00					Dec. '00					Jan. '01					Feb. '01					Mar. '01					Apr. '01					May '01					Total					
	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5	Sta.1	Sta.2	Sta.3	Sta.4	Sta.5						
1	No. in ( ) stands for rainfall in Sep.										34.0	26.0	27.0	38.5	35.0																					0.5	0.1	0.1	0.5	1.0						
2																																				2.5	0.6	0.2	0.0	0.0						
3																																				4.0	0.2	0.1	1.0	1.0						
4																					31.7	26.0	16.6	22.0	10.0						0.5	0.0	0.0	0.3	2.0											
5																					10.0	6.5	10.0	7.0	10.0																					
6																																														
7																																														
8																					5.3	6.0	9.0	6.0	7.0																					
9																																														
10											2.0	3.0	1.0	6.6	18.0																					5.2	0.6	1.0	0.4	0.9						
11																																				1.6	3.0	3.5	3.2	1.5						
12											0.3	0.7	0.8	0.7	0.0																															
13											25.3	12.0	10.0	12.3	15.0																															
14											0.8	10.0	12.0	5.4	6.0																					2.0	1.5	1.0	1.2	0.0						
15	1.5	2.7	1.5	0.0	0.0																4.3	3.0	3.0	3.2	10.0	0.4	1.5	3.0	0.2	0.0						0.8	0.5	0.0	0.0	0.0			</			





表 2-3-1 フィジエ日湧水量 (1999-2000)

1999												
Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	3.381	2.964	4.810	11.575	7.549	4.132	3.203	2.741	2.850	2.396	2.249	2.244
2	3.419	3.160	4.891	11.383	7.342	3.996	3.168	2.793	2.554	2.444	2.257	2.293
3	3.462	3.412	4.969	10.352	7.164	4.171	3.162	2.808	2.461	2.429	2.309	2.247
4	3.419	3.531	5.068	9.755	6.855	3.885	3.165	2.773	2.443	2.493	2.341	2.282
5	3.412	3.555	5.143	9.477	6.907	3.984	3.162	2.727	2.451	2.351	2.262	2.299
6	3.375	3.676	5.014	9.817	6.671	3.868	3.104	2.718	2.487	2.387	2.352	2.259
7	3.378	3.667	5.236	9.261	6.576	3.879	3.050	2.741	2.568	2.426	2.289	2.248
8	3.399	3.549	5.388	9.964	6.584	3.837	3.057	2.693	2.580	2.416	2.254	2.280
9	3.328	3.518	5.335	9.070	6.050	3.777	3.071	2.669	2.495	2.451	2.351	2.272
10	3.368	3.383	5.517	9.307	6.042	3.734	3.075	2.675	2.788	2.372	2.331	2.349
11	3.269	3.744	5.405	9.609	6.046	3.646	3.001	2.860	2.513	2.381	2.232	2.352
12	3.316	3.718	5.638	8.901	5.999	3.680	3.034	2.751	2.596	2.246	2.328	2.188
13	3.340	3.634	5.282	9.748	6.346	3.628	2.994	2.677	2.615	2.390	2.330	2.262
14	3.374	4.250	5.577	9.629	6.205	3.601	2.986	2.695	2.579	2.364	2.319	2.198
15	3.360	4.391	5.563	8.926	5.737	3.601	2.926	2.598	2.523	2.315	2.258	2.273
16	3.420	4.408	5.510	9.626	5.755	3.522	2.898	2.625	2.549	2.332	2.239	2.266
17	3.469	4.317	5.522	9.152	5.601	3.497	2.956	2.625	2.440	2.333	2.240	2.248
18	3.333	4.364	5.318	9.190	5.520	3.503	2.882	2.586	2.528	2.489	2.236	2.356
19	3.338	4.196	5.273	9.224	5.057	3.512	2.882	2.605	2.481	2.380	2.277	2.174
20	3.303	4.384	5.228	9.062	4.811	3.493	2.884	2.516	2.391	2.295	2.387	2.236
21	3.159	4.713	5.373	9.554	4.817	3.375	2.938	2.567	2.424	2.342	2.251	2.276
22	3.424	4.709	5.447	9.829	4.700	3.362	2.869	2.606	2.262	2.379	2.304	2.257
23	3.291	4.517	5.226	9.792	4.596	3.333	2.882	2.563	2.428	2.327	2.271	2.245
24	3.298	4.297	5.504	8.065	4.791	3.385	2.898	2.667	2.423	2.322	2.257	2.242
25	3.237	4.093	5.279	8.241	4.561	3.211	2.929	2.540	2.490	2.334	2.210	2.292
26	3.238	4.274	4.986	7.910	4.616	3.246	2.869	2.548	2.413	2.406	2.246	2.266
27	3.312	4.388	5.295	8.373	4.407	3.236	2.893	2.574	2.567	2.280	2.317	2.216
28	3.212	4.426	6.361	7.694	4.422	3.231	2.899	2.926	2.467	2.324	2.247	2.193
29	3.162		6.802	8.052	4.311	3.229	2.840	2.602	2.381	2.347	2.305	2.186
30	3.271		7.310	7.874	4.245	3.223	2.824	2.606	2.460	2.297	2.287	2.213
31	3.396		11.187		4.196		2.752	2.266		2.321		2.088
Avg	3.338	3.973	5.628	9.280	5.628	3.592	2.976	2.656	2.507	2.367	2.284	2.252
2000												
Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	2.294	2.410	3.179	10.608	10.212	5.276	3.649	3.074	2.760	2.658	2.771	2.556
2	2.222	2.293	3.247	10.952	10.177	5.479	3.546	3.105	2.758	2.671	2.730	2.592
3	2.206	2.366	3.203	11.399	10.084	5.290	3.511	3.049	2.893	2.577	2.753	2.620
4	2.176	2.432	3.322	12.114	9.894	5.037	3.513	3.026	2.857	2.640	2.776	2.561
5	2.209	2.383	3.337	11.415	9.745	4.790	3.361	3.019	2.753	2.825	2.774	2.630
6	2.215	2.497	3.404	12.350	10.145	4.931	3.463	3.030	2.635	2.643	2.728	2.580
7	2.234	2.634	3.362	13.013	9.103	4.759	3.474	2.978	2.725	2.812	2.743	2.538
8	2.220	2.699	3.937	12.241	8.877	4.806	3.428	2.965	2.802	2.723	2.325	2.661
9	2.235	2.588	4.141	14.616	9.032	4.534	3.429	3.082	2.809	2.731	2.810	2.655
10	2.237	2.526	3.982	13.989	7.821	4.491	3.444	2.961	2.792	2.694	2.746	2.657
11	2.177	2.524	3.837	12.149	8.157	4.396	3.419	2.869	2.768	2.616	2.755	2.640
12	2.204	2.615	3.904	11.471	7.505	4.492	3.284	2.845	2.625	2.769	2.687	2.613
13	2.241	2.628	4.410	12.266	7.595	4.396	3.430	2.922	2.736	2.746	2.676	2.684
14	2.251	2.754	4.682	13.436	7.714	4.345	3.283	2.812	2.821	2.691	2.734	2.579
15	2.329	2.779	5.128	13.649	7.574	4.329	3.350	2.866	2.803	2.755	2.601	2.530
16	2.352	2.800	6.875	13.715	7.479	4.062	3.356	2.973	2.599	2.801	2.702	2.557
17	2.251	2.822	6.856	13.491	7.280	3.978	3.402	2.925	2.824	2.808	2.651	2.509
18	2.312	2.846	6.524	12.486	7.368	3.879	3.227	2.828	2.656	2.665	2.683	2.557
19	2.172	2.791	7.726	12.991	6.989	3.907	3.128	2.921	2.819	2.809	2.733	2.627
20	2.399	2.745	7.927	13.486	6.877	3.909	3.105	2.846	2.850	2.690	2.706	2.699
21	2.312	3.041	8.417	13.103	6.659	3.856	3.098	2.806	2.760	2.824	2.685	2.636
22	2.348	3.187	8.745	11.909	6.479	3.803	3.045	2.810	2.790	2.734	2.624	2.701
23	2.358	3.408	9.236	11.759	6.210	3.723	3.058	2.869	2.844	2.673	2.678	2.676
24	2.098	3.416	9.050	10.718	5.898	3.717	3.200	2.942	2.854	2.796	2.745	2.671
25	2.354	3.497	7.827	10.667	5.683	3.658	3.192	2.970	2.662	2.725	2.707	2.668
26	2.374	3.284	7.801	10.755	5.620	3.618	3.153	2.790	2.510	2.586	2.647	2.823
27	2.424	3.151	7.618	11.109	5.474	3.758	3.167	2.823	2.785	2.782	2.689	2.919
28	2.509	3.213	8.559	10.887	5.679	3.721	3.119	2.924	2.650	2.750	2.679	2.873
29	2.394	3.339	9.201	11.230	5.870	3.690	3.128	2.895	2.587	2.729	2.689	2.752
30	2.343		10.285	11.342	5.604	3.609	3.135	2.872	2.537	2.682	2.700	2.759
31	2.401		9.540		5.315		3.048	2.747		2.865		2.678
Avg	2.285	2.816	6.105	12.177	7.552	4.275	3.295	2.921	2.742	2.725	2.698	2.652

表 2-3-2 フィジエ日湧水量 (2001-2002)

2001												
Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	2.888	2.778	4.343	10.793	6.296	3.623	2.868	2.644	2.449	2.242	2.360	2.574
2	2.958	2.936	4.982	10.811	6.154	3.651	2.997	2.814	2.463	2.267	2.279	2.420
3	2.977	2.985	6.479	11.205	6.141	3.492	2.954	2.731	2.372	2.202	2.326	2.364
4	2.924	2.993	5.708	11.324	5.884	3.449	3.086	2.760	2.333	2.320	2.463	2.436
5	2.905	3.015	7.206	11.568	5.982	3.404	2.611	2.493	2.345	2.234	2.409	2.421
6	2.734	2.990	11.123	11.254	5.228	3.416	3.036	2.939	2.376	2.261	2.314	2.457
7	2.977	3.023	9.151	10.926	5.637	3.365	2.769	2.830	2.489	2.230	2.479	2.574
8	2.966	3.013	9.665	10.464	5.338	3.301	2.970	2.726	2.451	2.274	2.278	2.587
9	2.966	3.047	8.978	9.568	5.497	3.275	2.716	2.816	2.402	2.243	2.396	2.554
10	2.936	3.074	8.931	9.629	5.128	3.284	2.772	2.648	2.463	2.206	2.431	2.304
11	2.916	3.189	10.074	9.333	5.122	3.181	2.757	2.624	2.541	2.203	2.484	2.707
12	3.059	3.237	10.307	9.765	5.033	3.199	2.723	2.590	2.408	2.367	2.422	2.596
13	3.106	3.221	10.666	8.765	4.932	3.248	2.743	2.692	2.438	2.180	2.505	2.472
14	3.125	3.450	11.154	9.161	4.925	2.951	2.624	2.718	2.341	2.276	2.156	2.569
15	3.080	3.589	10.601	5.803	4.508	2.898	2.923	2.654	2.437	2.262	2.559	2.582
16	3.113	3.760	10.992	7.542	4.702	2.684	2.660	2.694	2.373	2.308	2.466	2.550
17	3.062	3.923	11.118	7.908	4.766	2.899	2.697	2.414	2.363	2.310	2.358	2.573
18	3.068	3.867	10.219	8.102	4.658	3.882	2.739	2.515	2.357	2.246	2.200	2.430
19	3.053	3.870	10.044	6.483	4.559	3.511	2.474	2.498	2.396	2.352	2.343	2.511
20	3.049	3.950	10.648	8.078	4.455	3.510	2.714	2.552	2.335	2.219	2.317	2.517
21	2.982	3.842	11.009	7.973	4.463	3.520	2.521	2.491	2.284	2.378	2.400	2.548
22	2.889	4.137	12.259	7.727	4.346	3.325	2.760	2.585	2.244	2.358	2.387	2.448
23	2.928	4.077	10.819	7.467	4.146	3.172	2.644	2.707	2.291	2.359	2.373	2.438
24	2.935	3.840	11.658	7.345	4.198	3.142	2.663	2.524	2.358	2.183	2.549	2.648
25	2.868	3.809	11.810	7.454	4.182	3.161	2.804	2.500	2.389	2.345	2.546	2.564
26	2.847	3.783	10.490	7.227	4.094	3.108	2.708	2.462	2.388	2.365	2.400	2.578
27	2.885	3.889	10.701	6.935	3.995	3.059	2.707	2.524	2.380	2.302	2.418	2.583
28	2.839	4.015	10.868	6.732	3.904	2.830	2.722	2.495	2.378	2.202	2.382	2.633
29	2.755		10.687	6.615	3.891	2.995	2.463	2.515	2.287	2.207	2.369	3.044
30	2.753		11.465	6.427	3.804	2.981	2.734	2.348	2.247	2.303	2.348	3.269
31	2.712		11.382		3.764		2.685	2.511		2.306		3.040
Avg	2.944	3.475	9.856	8.680	4.830	3.251	2.750	2.613	2.379	2.274	2.391	2.580

2002												
Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	2.902	2.856	7.357	7.846	10.038	5.488	3.633	2.768	2.540	2.438	2.878	2.405
2	3.191	2.857	7.393	8.662	10.004	5.495	2.654	2.649	2.667	2.631	2.859	2.440
3	3.169	3.064	7.302	11.500	9.878	5.491	3.714	2.575	2.761	2.530	2.861	2.462
4	2.868	3.036	7.469	13.268	9.976	5.135	3.640	2.673	2.754	2.607	2.785	2.425
5	2.921	3.206	7.747	12.327	9.482	5.277	3.328	3.015	2.730	2.565	2.745	2.513
6	2.677	3.569	8.592	11.878	9.486	5.426	3.307	2.864	2.718	2.612	2.772	2.426
7	2.700	3.819	8.743	13.489	9.240	5.353	3.386	2.794	2.646	2.513	2.866	2.407
8	2.472	3.929	9.057	15.764	9.207	5.120	3.294	2.704	2.506	2.358	2.758	2.334
9	2.732	4.189	9.218	13.889	8.956	4.806	3.052	2.775	2.670	2.350	2.775	2.374
10	2.704	4.400	9.416	15.681	8.800	4.414	3.248	2.985	2.799	2.379	2.647	2.283
11	2.738	4.705	9.320	15.870	8.568	4.556	3.536	2.837	2.416	2.275	2.818	2.696
12	2.744	4.579	9.430	15.428	8.455	4.469	3.355	2.913	2.849	2.379	2.730	2.840
13	2.640	5.169	9.731	15.482	8.306	4.170	3.523	2.833	2.756	2.497	2.714	2.758
14	2.715	5.199	10.300	15.284	8.154	4.333	3.226	2.762	2.818	2.557	2.576	2.912
15	2.661	5.194	10.249	15.212	7.887	4.284	3.006	2.901	2.832	2.489	2.558	2.807
16	2.651	5.118	9.973	15.596	7.689	4.497	3.564	2.646	2.733	2.548	2.582	2.859
17	2.583	5.704	9.852	14.835	7.341	4.324	3.356	2.807	2.643	2.488	2.567	2.696
18	2.597	6.111	9.972	15.775	7.116	4.398	3.500	2.384	2.863	2.581	2.406	2.951
19	2.550	6.684	9.830	14.373	7.422	4.215	3.341	3.069	2.700	2.658	2.409	3.072
20	2.571	6.689	10.288	14.628	7.076	3.835	3.313	2.697	2.812	2.607	2.412	3.231
21	2.697	6.761	10.220	13.416	6.836	3.774	3.033	2.935	2.838	2.509	2.405	8.152
22	2.600	6.880	8.678	12.367	6.686	3.616	2.893	2.752	2.791	2.072	2.560	8.675
23	2.516	6.315	8.978	11.013	6.680	3.853	3.285	2.888	2.865	2.870	2.504	8.369
24	2.651	6.514	8.514	10.797	6.491	3.697	3.088	2.730	2.970	2.926	2.446	5.805
25	2.747	6.893	9.522	10.845	6.454	3.698	3.062	2.453	2.693	2.837	2.491	5.473
26	2.690	7.101	10.215	10.981	6.363	3.941	3.121	2.986	2.855	2.816	2.569	4.825
27	2.662	8.440	11.526	11.392	6.332	3.828	2.952	2.794	2.673	2.811	2.558	4.524
28	2.776	7.489	11.181	10.861	5.954	4.090	2.923	2.713	2.873	2.764	2.374	4.225
29	2.711		10.628	10.641	5.861	4.193	2.697	2.925	2.576	2.813	2.507	4.089
30	2.690		10.033	10.474	5.868	3.675	2.707	2.680	2.587	2.819	2.435	4.374
31	2.848		9.948		5.680		2.758	2.953		2.747		4.316
Avg	2.722	5.231	9.377	12.986	7.816	4.448	3.210	2.789	2.731	2.582	2.619	3.733



表 2-3-3 ファイジエ日湧水量 (2003)

2003												
Date	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
1	4.229	6.079	7.941	12.173	24.455	21.974	15.519	9.372	7.140	6.325	5.559	5.061
2	4.309	6.207	6.721	13.455	23.576	21.373	13.780	9.635	7.462	6.347	5.095	4.711
3	4.050	6.421	7.847	14.208	24.067	21.493	14.936	9.199	7.517	6.280	5.551	4.217
4	4.107	6.371	7.575	16.615	23.876	19.429	13.330	9.123	7.437	6.239	5.427	4.760
5	4.499	6.465	9.450	19.407	24.061	21.041	12.777	9.158	7.565	6.398	5.400	4.743
6	11.077	6.508	9.363	21.282	24.132	20.825	13.007	9.233	6.738	6.374	5.315	4.349
7	11.676	6.422	10.128	21.832	24.181	21.042	13.810	8.941	8.345	6.158	5.417	4.698
8	9.751	6.505	9.839	23.235	24.004	20.665	12.906	8.964	7.451	6.139	5.456	4.561
9	9.709	6.529	10.645	22.529	24.520	19.430	12.889	9.402	7.060	6.086	5.504	4.732
10	9.712	6.494	11.015	24.254	23.715	19.538	13.703	9.364	7.005	6.036	5.062	4.399
11	8.301	6.394	11.675	25.054	24.284	18.434	13.248	9.339	6.950	6.006	5.236	4.434
12	8.103	6.298	12.398	23.906	23.985	18.858	12.669	8.860	7.139	6.152	5.142	4.364
13	7.543	5.975	11.781	25.051	24.591	19.495	12.750	9.246	7.021	6.078	5.115	4.558
14	7.723	6.165	10.729	24.755	23.676	17.858	13.508	8.781	7.093	5.947	5.406	4.350
15	7.570	6.187	11.125	24.661	24.189	17.793	12.754	8.854	6.883	6.095	5.366	4.641
16	7.653	6.462	11.825	25.470	23.473	18.138	12.796	9.080	6.835	6.066	5.427	4.368
17	7.470	7.017	12.164	24.910	23.488	17.637	11.026	9.057	6.818	6.034	5.647	4.430
18	7.013	6.378	13.845	24.835	23.381	17.206	11.729	8.759	6.742	6.001	5.346	4.473
19	6.382	7.642	13.692	24.792	23.282	16.090	11.345	8.669	6.854	5.824	5.262	4.272
20	6.768	9.055	15.190	25.127	22.960	17.113	11.664	7.834	6.888	5.884	5.269	4.471
21	6.178	9.407	13.388	24.881	22.984	17.527	11.408	8.381	6.795	5.725	5.639	4.317
22	5.999	8.579	14.183	24.621	22.705	16.629	10.444	8.584	6.741	5.711	5.411	5.138
23	5.893	8.372	13.209	24.959	23.077	17.612	11.978	7.079	6.633	5.704	5.433	4.128
24	5.755	8.357	13.049	24.182	23.381	16.675	10.803	8.541	6.622	5.649	5.375	4.681
25	5.796	7.206	12.056	25.027	22.366	15.312	10.491	8.579	6.546	5.867	5.262	4.357
26	5.640	6.933	11.695	25.057	23.403	15.154	10.461	7.523	6.565	5.713	5.426	4.612
27	5.697	7.781	11.530	24.450	22.651	14.824	10.188	7.648	6.465	5.608	4.990	4.655
28	5.772	8.210	11.363	24.700	22.594	14.480	9.640	7.959	6.482	5.828	5.055	4.581
29	5.929		11.531	24.010	22.050	15.268	10.308	8.100	6.409	5.356	4.848	4.481
30	6.006		11.936	24.198	21.302	13.670	9.662	8.352	6.377	5.719	5.456	4.580
31	5.860		11.221		21.397		9.254	8.029		5.728		4.574
Avg	6.844	7.015	11.294	22.788	23.413	18.086	12.090	8.698	6.953	5.970	5.330	4.539

表 2-4-1 旧トンネル送水量 (2000-2004)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual	
Year 2000	1 0.299	0.324	0.373	0.817	0.716	0.390	0.298	0.527	0.551	0.576	0.606	0.518	1 0.590	0.585	0.722	0.556	0.539	0.588	0.522	0.463	0.326	0.301	0.319	0.330			
	2 0.311	0.343	0.403	0.749	0.813	0.390	0.303	0.538	0.546	0.581	0.597	0.525	2 0.612	0.611	0.813	0.579	0.521	0.629	0.577	0.525	0.318	0.312	0.307	0.324			
	3 0.290	0.307	0.435	0.791	0.774	0.351	0.304	0.523	0.590	0.548	0.597	0.529	3 0.615	0.626	0.640	0.593	0.530	0.599	0.524	0.471	0.350	0.285	0.314	0.318			
	4 0.292	0.372	0.425	0.831	0.806	0.342	0.309	0.524	0.590	0.557	0.591	0.518	4 0.613	0.622	0.562	0.565	0.499	0.597	0.390	0.401	0.287	0.296	0.323	0.320			
	5 0.318	0.370	0.409	0.752	0.827	0.337	0.271	0.521	0.558	0.616	0.584	0.554	5 0.599	0.640	0.670	0.580	0.521	0.590	0.517	0.398	0.278	0.278	0.320	0.319			
	6 0.509	0.359	0.411	0.849	0.837	0.343	0.293	0.524	0.521	0.571	0.596	0.546	6 0.597	0.633	3.207	0.550	0.527	0.596	0.548	0.454	0.317	0.307	0.316	0.321			
	7 0.252	0.348	0.387	0.845	0.746	0.337	0.302	0.507	0.554	0.619	0.600	0.526	7 0.630	0.637	0.537	0.561	0.574	0.585	0.412	0.456	0.328	0.331	0.390	0.329			
	8 0.283	0.386	0.416	0.715	0.836	0.341	0.293	0.511	0.571	0.589	0.513	0.548	8 0.626	0.627	0.577	0.536	0.503	0.547	0.505	0.475	0.307	0.337	0.308	0.332			
	9 0.319	0.330	0.464	0.794	0.834	0.326	0.299	0.533	0.574	0.596	0.619	0.551	9 0.624	0.638	0.558	0.545	0.434	0.541	0.476	0.526	0.314	0.323	0.334	0.323			
	10 0.295	0.357	0.420	0.748	0.782	0.326	0.553	0.512	0.568	0.584	0.612	0.552	10 0.618	0.639	0.573	0.550	0.579	0.542	0.476	0.452	0.367	0.307	0.325	0.292			
	11 0.264	0.400	0.347	0.790	0.779	0.319	0.586	0.479	0.557	0.562	0.607	0.554	11 0.607	0.691	0.603	0.576	0.639	0.560	0.435	0.397	0.367	0.294	0.323	0.342			
	12 0.293	0.368	0.426	0.787	0.784	0.357	0.548	0.472	0.518	0.598	0.587	0.546	12 0.637	0.669	0.614	0.565	0.618	0.549	0.442	0.378	0.343	0.333	0.322	0.332			
	13 0.376	0.414	0.459	0.791	0.794	0.334	0.587	0.505	0.559	0.607	0.588	0.553	13 0.647	0.681	0.635	0.575	0.645	0.564	0.476	0.415	0.333	0.307	0.338	0.329			
	14 0.361	0.430	0.499	0.804	0.835	0.346	0.540	0.462	0.573	0.583	0.564	0.536	14 0.654	0.717	0.595	0.564	0.645	0.504	0.434	0.421	0.306	0.322	0.058	0.321			
	15 0.386	0.440	0.502	0.781	0.812	0.352	0.573	0.592	0.575	0.589	0.472	0.517	15 0.644	0.739	0.584	0.523	0.578	0.477	0.604	0.431	0.330	0.354	0.338	0.331			
	16 0.396	0.447	0.819	0.846	0.802	0.304	0.577	0.634	0.525	0.611	0.503	0.557	16 0.648	0.760	0.595	0.628	0.614	0.445	0.525	0.401	0.299	0.365	0.324	0.325			
	17 0.368	0.377	0.739	0.809	0.819	0.300	0.593	0.601	0.579	0.607	0.475	0.502	17 0.646	0.778	0.597	0.765	0.637	0.635	0.433	0.341	0.328	0.392	0.313	0.328			
	18 0.390	0.415	0.709	0.720	0.862	0.292	0.544	0.562	0.520	0.594	0.480	0.536	18 0.632	0.755	0.603	0.669	0.564	0.749	0.468	0.338	0.291	0.337	0.297	0.332			
	19 0.374	0.318	0.717	0.854	0.464	0.329	0.517	0.592	0.572	0.619	0.482	0.527	19 0.644	0.770	0.601	0.633	0.555	0.619	0.433	0.335	0.306	0.337	0.312	0.321			
	20 0.315	0.401	0.672	0.816	0.427	0.329	0.517	0.575	0.583	0.572	0.490	0.553	20 0.636	0.783	0.671	0.837	0.539	0.629	0.414	0.403	0.304	0.309	0.306	0.320			
	21 0.378	0.467	0.715	0.803	0.420	0.301	0.514	0.550	0.549	0.621	0.486	0.534	21 0.625	0.780	0.620	0.841	0.579	0.668	0.343	0.391	0.270	0.329	0.307	0.324			
	22 0.361	0.450	0.786	0.794	0.423	0.298	0.500	0.551	0.554	0.591	0.478	0.548	22 0.607	0.844	0.621	0.684	0.562	0.500	0.448	0.356	0.341	0.320	0.300	0.314			
	23 0.369	0.425	0.757	0.753	0.423	0.289	0.505	0.604	0.577	0.582	0.529	0.546	23 0.620	0.810	0.685	0.591	0.633	0.548	0.389	0.389	0.321	0.319	0.308	0.318			
	24 0.474	0.404	0.690	0.719	0.432	0.287	0.552	0.597	0.581	0.609	0.554	0.549	24 0.620	0.656	0.600	0.582	0.645	0.496	0.424	0.348	0.326	0.294	0.317	0.432			
	25 0.378	0.385	0.791	0.741	0.394	0.278	0.552	0.599	0.528	0.593	0.547	0.536	25 0.614	0.640	0.557	0.614	0.679	0.609	0.509	0.301	0.318	0.320	0.323	0.331			
	26 0.333	0.319	0.805	0.822	0.379	0.278	0.537	0.565	0.494	0.545	0.527	0.584	26 0.597	0.633	0.553	0.581	0.653	0.518	0.463	0.325	0.324	0.304	0.303	0.331			
	27 0.448	0.337	0.751	0.829	0.372	0.320	0.543	0.552	0.564	0.603	0.539	0.592	27 0.609	0.662	0.539	0.562	0.615	0.535	0.460	0.337	0.352	0.297	0.310	0.330			
	28 0.410	0.316	0.818	0.845	0.383	0.317	0.533	0.593	0.567	0.593	0.541	0.585	28 0.589	0.681	0.568	0.542	0.596	0.431	0.492	0.330	0.334	0.295	0.315	0.340			
	29 0.358	0.379	0.832	0.854	0.369	0.319	0.538	0.589	0.546	0.585	0.559	0.543	29 0.573	0.566	0.577	0.635	0.489	0.414	0.369	0.285	0.049	0.314	0.379				
	30 0.315	0.745	0.844	0.365	0.316	0.541	0.586	0.538	0.607	0.576	0.542	30 0.575	0.573	0.550	0.591	0.526	0.487	0.340	0.295	0.226	0.110	0.393					
	31 0.379	0.772	0.350	0.350	0.528	0.544	0.624	0.491	31 0.585	0.577	0.578	0.449	0.306	0.313	0.371												
Avg.	0.348	0.379	0.597	0.796	0.634	0.325	0.473	0.549	0.556	0.591	0.550	0.542	0.529	Avg.	0.617	0.690	0.691	0.596	0.581	0.562	0.467	0.396	0.319	0.306	0.310	0.334	0.488
Max.	0.509	0.467	0.832	0.854	0.862	0.390	0.593	0.634	0.590	0.624	0.619	0.592	0.862	Max.	0.654	0.844	3.207	0.841	0.679	0.749	0.604	0.526	0.367	0.392	0.390	0.432	3.207
Min.	0.252	0.307	0.347	0.715	0.350	0.278	0.271	0.462	0.494	0.545	0.472	0.491	0.252	Min.	0.573	0.585	0.537	0.323	0.434	0.431	0.343	0.301	0.270	0.049	0.058	0.292	0.049
Friday	0.350	0.393	0.611	0.824	0.613	0.325	0.472	0.541	0.559	0.588	0.560	0.535	0.531	Friday	0.619	0.705	0.645	0.631	0.595	0.520	0.474	0.384	0.309	0.313	0.317	0.487	
Year 2002	1 0.354	0.357	0.681	0.599	0.558	0.526	0.423	0.273	0.247	0.260	0.282	0.283	1 0.337	0.467	0.550	0.424	0.570	0.452	0.585	0.597	0.576	0.420	0.304	0.321			
	2 0.396	0.362	0.679	0.608	0.572	0.516	0.401	0.266	0.134	0.273	0.283	0.282	2 0.357	0.473	0.453	0.445	0.557	0.449	0.562	0.600	0.601	0.422	0.286	0.306			
	3 0.402	0.378	0.675	0.598	0.574	0.492	0.631	0.261	0.453	0.268	0.280	0.282	3 0.329	0.475	0.500	0.450	0.552	0.455	0.554	0.606	0.599	0.420	0.339	0.292			
	4 0.360	0.374	0.692	0.573	0.572	0.437	0.609	0.270	0.277	0.573	0.278	0.278	4 0.332	0.468	0.502	0.456	0.570	0.420	0.565	0.603	0.571	0.421	0.313	0.320			
	5 0.366	0.406	0.674	0.612	0.567	0.478	0.580	0.297	0.275	0.331	0.279	0.287	5 0.356	0.462	0.470	0.454	0.569	0.442	0.572	0.609	0.617	0.463	0.320	0.306			
	6 0.342	0.450	0.675	0.591	0.528	0.501	0.560	0.281	0.272	0.270	0.456	0.280	6 0.477	0.477	0.430	0.460	0.557	0.482	0.589	0.624	0.554	0.468	0.297	0.294			
	7 0.360	0.473	0.685	0.624	0.571	0.487	0.535	0.281	0.271	0.266	0.333	0.276	7 0.472	0.475	0.417	0.457	0.558	0.435	0.593	0.629	0.511	0.420	0.313	0.301			
	8 0.315	0.448	0.712	0.600	0.573	0.474	0.535	0.267	0.266	0.257	0.437	0.276	8 0.449	0.479	0.421	0.475	0.579	0.475	0.568	0.599	0.545	0.422	0.311	0.297			
	9 0.345	0.464	0.695	0.598	0.577	0.489	0.514	0.273	0.280	0.249	0.340	0.273	9 0.476	0.483	0.421	0.444	0.584	0.444	0.553	0.615	0.537	0.418	0.331	0.324			
	10 0.352	0.483	0.691	0.606	0.553	0.482	0.513	0.286	0.278	0.249	0.481	0.260	10 0.482	0.487	0.409	0.499	0.552	0.456	0.573	0.621	0.509	0.417	0.285	0.317			
	11 0.343	0.467	0.685	0.614	0.577	0.488	0.577	0.274	0.242	0.251	0.323	0.299	11 0.456	0.478	0.403	0.593	0.483	0.427	0.573	0.637	0.511	0.413	0.298	0.292			
	12 0.344	0.430	0.687	0.617	0.579	0.568	0.561	0.282	0.279	0.252	0.360	0.442	12 0.462	0.480	0.571	0.555	0.589	0.455	0.573	0.6							

表 2-4-2 新トンネル送水量 (2000-2004)

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Annual
Year 2000													
1	3.355	3.461	4.192	6.676	5.978	5.828	4.193	3.491	3.156	3.030	3.121	3.086	
2	3.265	3.323	4.264	6.328	6.703	6.024	4.153	3.512	3.160	3.043	3.087	3.110	
3	3.291	3.267	4.151	6.393	6.547	5.879	4.154	3.474	3.250	2.978	3.109	3.130	
4	3.242	3.397	4.268	6.762	6.611	5.645	4.248	3.449	3.215	3.033	3.137	3.090	
5	3.283	3.377	4.303	6.257	6.798	5.597	4.036	3.445	3.144	3.157	3.144	3.123	
6	3.042	3.504	4.362	6.735	6.857	5.306	4.115	3.453	3.061	3.013	3.088	3.075	
7	3.328	3.619	4.360	6.845	6.301	5.373	4.119	3.419	3.119	3.134	3.096	3.063	
8	3.378	3.684	4.894	6.047	6.704	5.416	4.076	3.402	3.178	3.081	2.823	3.153	
9	3.324	3.622	5.004	6.740	6.781	5.154	4.075	3.496	3.181	3.084	3.237	3.147	
10	3.317	3.528	4.871	6.103	6.514	5.116	3.835	3.397	3.173	3.056	3.179	3.150	
11	3.278	3.485	4.804	6.535	6.550	5.023	3.778	3.338	3.158	3.005	3.137	3.127	
12	3.266	3.619	4.792	6.540	6.536	5.082	3.681	3.320	3.058	3.118	3.072	3.112	
13	3.261	3.583	5.270	6.466	6.619	5.007	3.787	3.365	3.122	3.089	3.130	3.180	
14	3.266	3.700	5.485	6.492	6.698	4.951	3.684	3.298	3.197	3.054	3.208	3.087	
15	3.330	3.709	5.926	6.461	6.588	4.921	3.720	3.221	3.176	3.114	3.170	3.055	
16	3.340	3.732	7.359	6.706	6.945	4.704	3.724	3.288	3.024	3.143	3.243	3.046	
17	3.270	3.816	5.993	6.561	6.945	4.621	3.769	3.269	3.182	3.154	3.183	2.982	
18	3.297	3.778	5.678	6.047	6.960	4.535	3.631	3.213	3.070	3.022	3.181	3.066	
19	3.175	3.778	6.010	6.962	6.965	4.326	3.555	3.280	3.180	3.141	3.221	3.065	
20	3.392	3.662	5.536	6.763	6.837	4.530	3.533	3.222	3.223	3.066	3.186	3.147	
21	3.264	3.883	5.988	6.476	6.756	4.502	3.528	3.208	3.150	3.153	3.174	3.151	
22	3.246	4.034	6.444	6.627	6.712	4.451	3.491	3.211	3.180	3.097	3.115	3.153	
23	3.355	4.301	6.157	6.627	6.800	4.380	3.498	3.208	3.210	3.041	3.118	3.130	
24	3.025	4.330	5.775	6.321	6.912	4.375	3.594	3.291	3.224	3.140	3.161	3.121	
25	3.381	4.420	6.362	6.282	6.709	4.327	3.589	3.316	3.083	3.087	3.130	3.130	
26	3.420	4.278	6.468	6.592	6.628	4.290	3.562	3.171	2.968	2.997	3.093	3.282	
27	3.456	4.176	6.041	6.644	6.526	4.385	3.571	3.218	3.171	3.132	3.125	3.310	
28	3.455	4.301	6.247	6.695	6.612	4.349	3.533	3.277	3.032	3.110	3.109	3.274	
29	3.423	4.333	6.651	6.925	6.449	4.322	3.533	3.253	2.989	3.101	3.178	3.177	
30	3.318	6.137	6.933	6.182	4.287	3.531	3.233	2.947	3.035	3.165	3.191		
31	3.407	6.200	5.914	4.466	3.150	3.195	3.185						
Avg.	3.305	3.783	5.484	6.543	6.619	4.897	3.767	3.319	3.133	3.084	3.137	3.131	4.183
Max.	3.456	4.420	7.359	6.962	6.965	6.024	4.248	3.512	3.250	3.195	3.243	3.310	7.359
Min.	3.025	3.267	4.151	6.047	5.914	4.287	3.466	3.150	2.947	2.978	2.823	2.982	2.823
Friday	3.328	3.770	5.398	6.627	6.732	4.910	3.716	3.329	3.136	3.075	3.158	3.125	4.192
Year 2001													
1	3.566	3.553	6.514	5.094	5.430	5.444	4.156	3.448	3.220	3.127	3.532	3.073	
2	3.811	3.548	6.553	5.488	5.676	5.361	3.210	3.337	3.459	3.287	3.519	3.110	
3	3.789	3.741	6.468	5.377	5.799	5.122	4.048	3.269	3.241	3.190	3.538	3.136	
4	3.558	3.719	6.669	5.182	5.818	4.561	3.982	3.362	3.407	2.958	3.453	3.099	
5	3.568	3.854	6.441	5.675	5.819	5.172	3.706	3.677	3.393	3.167	3.412	3.174	
6	3.348	4.174	6.434	5.333	5.209	5.319	3.702	3.541	3.366	3.278	3.263	3.099	
7	3.366	4.401	6.596	5.958	5.841	5.256	3.807	3.470	3.302	3.185	3.486	3.081	
8	3.203	4.325	6.839	5.506	5.943	5.047	3.715	3.395	3.171	3.040	3.281	3.010	
9	3.434	4.376	6.681	5.419	5.966	4.976	3.494	3.460	3.329	3.040	3.385	3.053	
10	3.406	4.544	6.660	5.581	5.614	4.884	3.694	3.657	3.453	3.063	3.116	2.978	
11	3.461	4.390	6.545	5.737	6.019	5.016	3.913	3.521	3.113	2.963	3.445	3.351	
12	3.414	4.105	6.581	5.863	6.069	4.848	3.753	3.589	3.504	3.056	3.321	3.352	
13	3.322	4.622	6.498	5.569	5.805	4.660	3.900	3.489	3.428	3.186	3.342	3.426	
14	3.398	4.681	6.705	5.632	5.632	4.526	3.655	3.434	3.479	3.225	3.265	3.541	
15	3.348	4.673	6.644	5.300	5.488	4.482	3.428	3.556	3.509	3.166	3.244	3.443	
16	3.335	4.581	6.573	5.402	5.887	4.678	3.942	3.327	3.403	3.226	3.262	3.502	
17	3.274	5.134	6.809	5.496	5.405	4.754	3.786	3.471	3.328	3.128	3.246	3.342	
18	3.281	5.497	6.549	5.656	5.985	4.880	3.912	3.042	3.534	3.169	2.924	3.581	
19	3.255	6.026	6.603	5.303	6.173	4.716	3.739	3.635	3.387	3.007	3.053	3.695	
20	3.273	6.008	6.543	5.353	5.850	4.363	3.726	3.386	3.485	3.189	3.061	3.833	
21	3.382	6.043	7.458	5.125	5.401	4.302	3.497	3.616	3.504	3.123	3.054	5.430	
22	3.305	6.146	6.143	5.368	5.850	4.155	3.357	3.454	3.461	3.222	3.181	5.646	
23	3.256	6.545	6.796	5.410	5.854	4.373	3.714	3.580	3.533	3.475	3.135	6.610	
24	3.349	5.786	6.457	5.203	5.773	4.227	3.541	3.426	3.641	3.511	3.079	5.254	
25	3.439	6.151	7.433	5.396	5.740	4.228	3.517	3.165	3.376	3.443	3.120	4.954	
26	3.378	6.554	6.253	5.370	5.653	4.448	3.751	3.544	3.411	3.456	3.183	4.375	
27	3.360	6.695	7.115	5.441	5.944	4.333	3.611	3.454	3.357	3.398	3.184	4.107	
28	3.461	6.256	6.727	5.601	5.772	4.567	3.592	3.402	3.545	3.363	3.019	3.757	
29	3.402	6.632	5.462	5.454	4.657	3.384	3.571	3.225	3.451	3.171	3.663		
30	3.389	6.661	5.494	5.713	4.191	3.393	3.333	3.245	3.378	3.112	3.875		
31	3.550	7.145	5.557	3.445	3.573	3.443	3.443						
Avg.	3.407	4.940	6.669	5.460	5.765	4.718	3.680	3.458	3.394	3.200	3.246	3.755	4.303
Max.	3.811	6.695	7.458	5.958	6.198	5.444	4.156	3.677	3.641	3.511	3.538	5.646	7.458
Min.	3.203	3.548	6.143	5.094	5.209	4.155	3.210	3.042	3.113	2.522	2.924	2.978	2.522
Friday	3.421	4.674	6.555	5.629	4.663	3.737	3.407	3.409	3.133	3.282	3.616	4.257	
Year 2002													
1	5.392	6.023	5.715	6.023	6.019	6.385	6.657	6.060	5.568	5.739	5.262		
2	5.272	5.607	6.136	6.094	6.331	6.427	5.979	6.023	5.642	5.534	5.269		
3	5.201	5.266	6.638	6.080	5.794	5.798	6.652	5.831	5.925	5.678	5.246		
4	5.188	5.414	6.156	6.277	6.128	6.618	5.156	6.010	5.661	5.678	5.231		
5	5.090	5.338	5.732	6.197	6.005	6.134	5.583	5.817	5.761	5.553	5.255		
6	5.292	5.700	6.299	5.788	6.149	6.504	5.830	6.305	5.745	5.621	5.231		
7	5.181	5.388	5.314	5.895	6.171	6.390	5.266	5.856	5.743	5.518	5.188		
8	4.975	6.058	5.907	6.053	6.343	6.670	5.531	5.814	5.633	5.451	5.244		
9	5.221	5.810	5.761	6.227	6.134	6.551	7.403	5.824	5.709	5.517	5.262		
10	5.192	5.721	5.911	6.169	6.161	6.645	6.424	5.834	5.702	5.282	5.217		
11	5.136	5.727	5.655	6.263	6.479	6.290	6.669	5.712	5.6				

表 2-4-3 トンネル合計送水量 (2000-2004)

	Year 2000												Annual	Year 2001												Annual		
	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec		Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec			
Year 2000																												
1	3.654	3.785	4.565	7.492	6.694	6.218	4.492	4.018	3.708	3.606	3.727	3.604	3.859	3.776	5.306	7.396	6.158	4.578	3.821	3.595	3.402	3.197	3.317	3.542				
2	3.576	3.667	4.668	7.077	7.515	6.414	4.456	4.050	3.706	3.624	3.684	3.634	3.945	3.914	5.950	7.262	6.005	4.603	3.951	3.750	3.416	3.224	3.247	3.402				
3	3.580	3.575	4.586	7.184	7.321	6.229	4.458	3.997	3.840	3.525	3.706	3.659	3.976	3.992	6.362	7.354	5.999	4.446	3.906	3.677	3.316	3.160	3.287	3.356				
4	3.534	3.769	4.693	7.593	7.417	5.987	4.557	3.973	3.804	3.590	3.727	3.608	4.327	3.993	6.752	7.164	5.734	4.402	3.663	3.689	3.288	3.279	3.420	3.424				
5	3.601	3.747	4.711	7.009	7.625	5.734	4.306	3.966	3.702	3.773	3.728	3.676	5.387	4.013	8.168	7.404	5.838	4.358	3.561	3.466	3.299	3.191	3.367	3.417				
6	3.551	3.864	4.773	7.584	7.694	5.849	4.408	3.977	3.582	3.584	3.685	3.621	6.371	3.989	9.838	7.079	6.059	4.371	3.992	3.890	3.330	3.216	3.273	3.470				
7	3.580	3.967	4.747	7.690	7.047	5.710	4.420	3.926	3.673	3.753	3.696	3.589	7.402	4.068	6.454	7.547	6.482	4.321	3.720	3.781	3.443	3.185	3.439	3.565				
8	3.662	4.070	5.310	6.761	7.540	5.756	4.369	3.913	3.749	3.670	3.337	3.701	8.400	4.011	6.965	7.054	6.113	4.255	3.922	3.669	3.406	3.233	3.235	3.550				
9	3.644	3.953	5.468	7.534	7.615	5.480	4.373	4.029	3.754	3.681	3.856	3.698	9.401	4.046	6.543	7.257	5.361	4.227	3.669	3.767	3.357	3.201	3.355	3.549				
10	3.611	3.885	5.291	6.851	7.295	5.442	4.388	3.910	3.740	3.641	3.792	3.702	10.381	4.069	6.869	7.051	4.990	4.273	3.725	3.599	3.417	3.164	3.388	3.283				
11	3.542	3.884	5.152	7.325	7.329	5.342	4.364	3.817	3.716	3.567	3.744	3.680	11.364	4.188	7.102	7.389	4.980	4.135	3.710	3.573	3.497	3.159	3.443	3.711				
12	3.559	3.987	5.218	7.327	7.320	5.439	4.229	3.792	3.576	3.716	3.659	3.658	12.410	4.283	7.337	7.230	4.895	4.155	3.675	3.540	3.363	3.324	3.380	3.632				
13	3.637	3.998	5.729	7.257	7.413	5.341	4.374	3.870	3.681	3.696	3.718	3.733	13.410	4.266	7.695	7.267	4.786	4.202	3.694	3.643	3.394	3.135	3.465	3.519				
14	3.626	4.130	5.984	7.297	7.532	5.297	4.224	3.760	3.770	3.638	3.772	3.623	14.417	4.449	7.153	7.329	4.779	3.904	3.574	3.529	3.296	3.233	3.114	3.600				
15	3.716	4.150	6.429	7.242	7.399	5.272	4.293	3.812	3.751	3.704	3.642	3.572	15.412	4.624	6.906	5.634	4.363	3.851	3.873	3.602	3.391	3.219	3.517	3.588				
16	3.736	4.179	8.178	7.553	7.297	5.008	4.301	3.922	3.549	3.754	3.746	3.603	16.415	4.777	7.143	7.372	4.562	3.635	3.612	3.649	3.318	3.265	3.426	3.551				
17	3.637	4.193	6.732	7.370	7.764	4.921	4.362	3.871	3.762	3.760	3.658	3.485	17.410	4.919	7.115	7.733	4.706	3.853	3.311	3.360	3.319	3.268	3.318	3.569				
18	3.687	4.194	6.387	6.767	7.821	4.827	4.176	3.775	3.590	3.615	3.661	3.602	18.411	4.866	7.519	7.431	4.510	4.836	3.690	3.460	3.315	3.203	3.166	3.423				
19	3.549	4.096	6.727	7.816	7.429	4.855	4.072	3.871	3.752	3.760	3.703	3.592	19.409	4.869	7.346	6.311	4.410	4.464	3.423	3.451	3.351	3.308	3.309	3.506				
20	3.707	4.063	6.208	7.579	7.265	4.859	4.050	3.797	3.805	3.637	3.676	3.700	20.409	4.948	7.393	7.984	4.309	4.463	3.067	3.507	3.287	3.175	3.279	3.515				
21	3.642	4.350	6.703	7.280	7.176	4.804	4.042	3.758	3.699	3.774	3.660	3.684	21.402	4.861	7.465	7.888	4.315	4.479	3.461	3.444	3.238	3.336	3.372	3.574				
22	3.607	4.485	7.230	7.421	7.135	4.749	3.991	3.762	3.734	3.688	3.593	3.701	22.394	5.185	8.409	7.573	4.199	4.277	3.707	3.573	3.198	3.306	3.350	3.477				
23	3.724	4.726	6.914	7.145	7.223	4.669	4.003	3.811	3.787	3.623	3.647	3.676	23.397	5.099	7.273	7.325	4.715	4.122	3.595	3.659	3.249	3.317	3.340	3.477				
24	3.499	4.734	6.465	7.040	7.344	4.663	4.146	3.888	3.805	3.749	3.715	3.670	24.398	4.827	7.651	7.203	4.804	4.092	3.614	3.476	3.313	3.141	3.511	3.685				
25	3.759	4.805	7.153	7.023	7.103	4.605	4.141	3.915	3.611	3.680	3.677	3.639	25.392	4.809	7.168	7.279	4.957	4.115	3.757	3.451	3.346	3.302	3.313	3.578				
26	3.753	4.597	7.273	7.414	7.007	4.568	4.099	3.736	3.463	3.542	3.620	3.866	26.385	4.777	7.092	7.054	4.870	4.061	3.658	3.415	3.344	3.323	3.387	3.573				
27	3.803	4.513	6.791	7.474	6.908	4.705	4.114	3.770	3.734	3.735	3.664	3.902	27.389	4.886	7.004	6.820	4.770	4.002	3.658	3.488	3.337	3.258	3.404	3.565				
28	3.865	4.618	7.065	7.540	6.996	4.667	4.066	3.871	3.600	3.704	3.651	3.859	28.389	5.020	7.316	6.593	4.682	3.783	3.671	3.447	3.333	3.166	3.348	3.670				
29	3.781	4.712	7.483	7.778	6.819	4.641	4.071	3.842	3.535	3.686	3.736	3.721	29.3750	7.284	6.478	4.668	3.947	3.413	3.469	3.234	3.167	3.356	4.069					
30	3.632	6.882	7.778	6.548	4.603	4.072	3.819	3.485	3.643	3.741	3.733	30.3752	7.458	6.279	4.583	3.931	3.684	3.302	3.210	3.279	3.338	4.273						
31	3.786	6.971	6.264	3.995	3.694	3.819	3.819	3.819	3.819	3.819	3.819	3.676	31.3709	7.219	4.546	3.636	3.463	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	3.266	4.062				
Avg.	3.653	4.162	6.080	7.340	7.253	5.222	4.239	3.868	3.689	3.675	3.687	3.673	4.712	Avg.	3.969	4.483	7.202	7.161	5.037	4.205	3.658	3.560	3.334	3.232	3.356	3.586	4.397	
Max.	3.865	4.805	8.178	7.816	7.821	6.414	4.557	4.050	3.840	3.819	3.856	3.902	8.178	Max.	4.170	5.185	9.838	7.984	6.482	4.836	3.992	3.890	3.497	3.336	3.517	4.273	9.838	
Min.	3.499	3.755	4.565	6.761	6.264	4.568	3.991	3.694	3.463	3.525	3.337	3.485	3.337	Min.	3.709	3.776	5.306	5.634	4.199	3.635	3.067	3.302	3.198	3.135	3.114	3.283	3.067	
Friday	3.678	4.163	6.009	7.451	7.345	5.235	4.188	3.870	3.695	3.663	3.718	3.660	4.723	Friday	3.983	4.459	6.873	7.288	5.045	4.182	3.603	3.515	3.328	3.287	3.341	3.602	4.375	
Year 2002																												
1	3.920	3.910	7.196	6.692	5.988	5.970	4.580	3.722	3.468	3.387	3.814	3.356	Year 2003	1	4.168	5.974	6.630	6.443	6.899	6.958	7.354	7.405	6.904	6.189	6.006	6.044		
2	4.208	3.910	7.232	6.096	6.248	5.877	3.611	3.603	3.594	3.360	3.803	3.392	2	4.252	6.107	6.115	6.427	6.773	6.839	7.223	7.542	7.262	6.191	6.076	5.688			
3	4.191	4.119	7.143	5.975	6.373	5.614	4.679	3.529	3.694	3.458	3.807	3.416	3	3.944	6.306	6.334	6.504	6.584	6.957	7.432	7.345	7.315	6.137	6.517	5.782			
4	3.919	4.093	7.361	5.755	6.390	4.998	4.590	3.631	3.684	3.531	3.731	3.376	4	4.045	6.193	6.277	6.675	6.889	6.458	7.146	7.497	6.890	6.102	6.408	5.037			
5	3.934	4.261	7.115	6.287	6.386	5.650	4.286	3.973	3.667	3.498	3.691	3.460	5	4.430	6.004	5.893	6.598	6.840	7.371	7.335	7.545	7.373	6.250	6.365	5.716			
6	3.690	4.624	7.109	5.924	5.737	5.820	4.262	3.822	3.638	3.547	3.719	3.379	6	5.424	6.330	6.789	6.707	6.719	7.523	7.434	7.729	6.530	6.226	6.262	5.616			
7	3.726	4.875	7.280	6.582	6.411	5.744	4.342	3.752	3.573	3.451	3.818	3.357	7	6.353	6.244	6.404	6.547	6.698	6.959	7.560	7.722	6.979	6.009	6.386	5.679			
8	3.519	4.773	7.551	6.106	6.516	5.520	4.249	3.662	3.436	3.296	3.717	3.287	8	5.899	6.363	6.521	6.642	7.031	7.305	7.397	7.350	6.831	5.982	6.416	5.569			
9	3.779	4.840	7.376	6.017	6.543	5.465	4.009	3.733	3.609	3.289	3.726	3.325	9	6.307	6.465	6.458	6.075	7.030	6.842	7.347	7.454	6.863	5.935	4.669	5.669			
10	3.758	5.027	7.352	6.187	6.167	5.366	4.208	3.943	3.731	3.312	3.597	3.238	10	6.453	6.386	6.167	6.673	6.732	7.061	6.958	7.603	6.809	5.914	5.869	5.403			
11	3.749	4.857	7.230	6.351	6.596	5.505	4.489	3.795	3.355	3.214	3.768	3.650	11	5.986	6.286	6.299	6.822	6.955	6.665	7.234	7.637	6.755	5.862					

表 2-5-1 新ワリ貯水池の日水収支 ( 1998 )

単位: 1,000 m<sup>3</sup>

時間	1998年01月16日(金)			1998年01月25日(日)			1998年08月07日(金)			1998年08月16日(日)		
	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量
0:00												
1:00	24.984	17.734	81.500	25.999	15.499	101.000	30.012	25.012	41.000	28.574	20.149	49.000
2:00	25.184	8.934	93.250	25.429	13.179	112.375	30.001	23.876	46.563	28.477	11.402	61.750
3:00	25.309	22.559	102.750	24.838	27.463	117.188	30.253	22.878	53.313	28.703	9.703	79.788
4:00	25.437	15.187	109.250	25.161	21.786	117.563	30.374	25.249	59.563	28.764	11.889	97.725
5:00	25.370	25.620	114.250	25.216	24.591	119.563	30.373	21.998	66.313	28.793	18.543	111.288
6:00	25.259	27.509	113.000	25.719	29.219	118.125	30.368	27.993	71.688	28.821	31.571	115.038
7:00	25.012	23.012	112.875	25.205	25.205	116.375	30.419	19.169	78.500	28.820	26.820	114.663
8:00	24.946	25.946	113.375	25.699	27.949	115.250	30.288	26.163	86.188	28.857	29.407	115.388
9:00	24.949	25.949	112.375	25.816	23.941	115.063	30.035	30.035	88.250	28.468	31.543	113.575
10:00	24.916	29.666	109.500	25.752	29.877	113.938	29.907	26.907	89.750	28.440	33.190	109.663
11:00	24.785	31.285	103.875	25.914	26.414	111.625	30.038	34.788	88.875	28.986	35.861	103.850
12:00	25.281	29.656	98.438	25.705	26.580	110.938	30.091	33.341	84.875	28.746	35.121	97.225
13:00	26.310	32.885	92.963	24.865	29.115	108.375	30.106	33.731	81.438	28.392	31.767	92.350
14:00	26.620	31.545	87.213	24.940	28.565	104.438	29.995	34.620	77.313	28.202	31.077	89.225
15:00	26.503	30.753	82.625	25.198	27.323	101.563	27.775	33.275	72.250	28.754	35.629	84.350
16:00	25.150	30.025	78.063	25.555	26.555	100.000	29.851	32.726	68.063	28.816	34.691	77.975
17:00	25.023	29.273	73.500	24.719	27.969	97.875	30.877	33.877	65.125	28.788	33.363	72.750
18:00	25.410	26.410	70.875	25.450	30.950	93.500	30.869	31.994	63.063	28.792	33.217	68.250
19:00	25.194	32.069	66.938	25.714	28.714	89.250	30.877	35.502	60.188	28.746	31.496	64.663
20:00	25.299	25.674	63.313	25.900	31.650	84.875	30.841	34.091	56.250	28.752	31.377	61.975
21:00	25.275	26.775	62.375	26.069	33.069	78.500	29.256	33.131	52.688	28.776	32.126	58.988
22:00	25.378	23.628	62.500	26.018	20.893	77.563	29.142	30.642	50.000	28.778	31.153	56.125
23:00	25.903	15.028	68.813	26.014	24.514	80.875	30.707	32.207	48.500	29.085	32.235	53.363
0:00	25.607	14.107	80.000	26.282	23.782	82.875	29.230	30.855	46.938	29.337	29.712	51.600
最大		32.885	114.250		33.069	119.563		35.502	89.750		35.861	115.388
最小		8.934	62.375		13.179	77.563		19.169	41.000		9.703	49.000
差		23.951	51.875		19.890	42.000		16.333	48.750		26.158	66.388

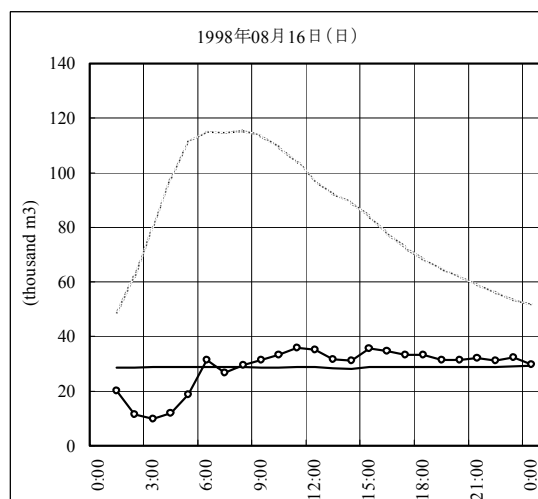
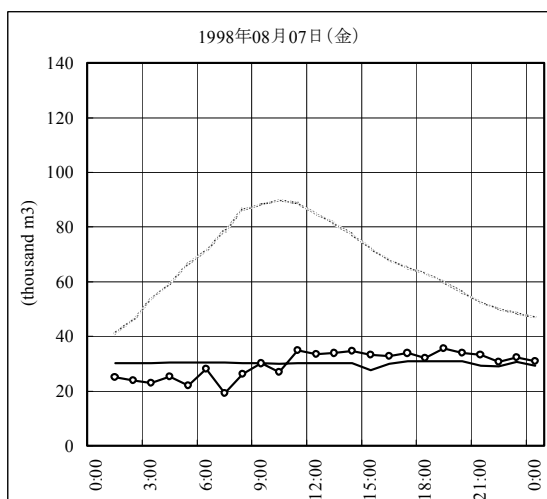
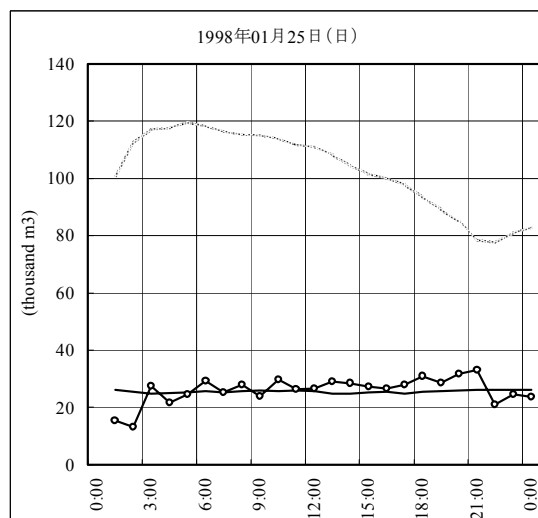
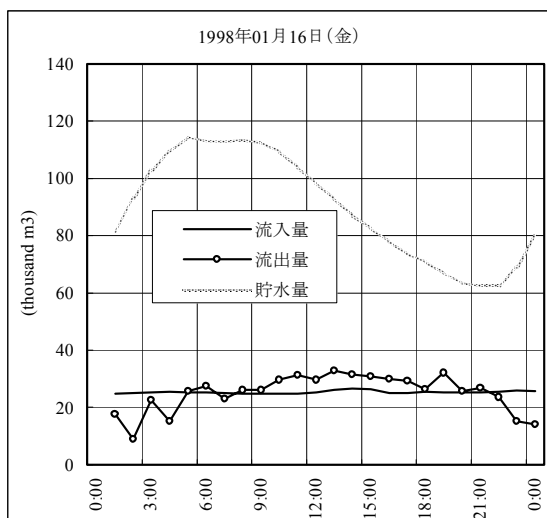


表 2-5-2 新ワリ貯水池の日水収支 ( 2000 )

単位: 1,000 m<sup>3</sup>

時間	2000年01月14日(金)			2000年01月23日(日)			2000年08月11日(金)			2000年08月20日(日)		
	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量
0:00												
1:00	18.317	8.692	110.000	18.157	8.157	105.000	18.585	7.710	87.000	18.455	11.330	90.000
2:00	18.163	7.788	120.000	18.162	8.787	114.688	18.293	8.418	97.375	18.458	8.958	98.313
3:00	18.145	11.395	128.563	18.164	8.939	123.988	18.309	8.309	107.313	18.706	7.206	108.813
4:00	16.555	12.805	133.813	16.984	7.459	133.363	18.204	8.204	117.313	18.168	7.543	119.875
5:00	16.536	16.661	135.625	17.109	15.109	139.125	18.286	11.786	125.563	18.471	12.221	128.313
6:00	16.755	26.630	130.625	17.392	34.392	131.625	18.515	15.765	130.188	18.445	13.695	133.813
7:00	16.747	35.247	116.438	17.387	33.137	115.250	18.595	35.095	123.313	18.389	40.264	125.250
8:00	18.427	37.927	97.438	19.332	30.957	101.563	18.631	45.256	101.750	18.381	41.506	102.750
9:00	18.386	31.886	80.938	19.992	33.617	88.938	17.088	32.338	80.813	19.079	34.204	83.625
10:00	18.123	27.873	69.313	19.946	33.196	75.500	17.714	33.339	65.375	18.961	44.211	63.438
11:00	19.939	33.564	57.625	18.541	32.791	61.750	19.070	41.570	46.313	18.203	37.078	41.375
12:00	19.967	32.092	44.750	18.385	30.010	48.813	18.734	25.484	31.688	17.867	30.867	25.438
13:00	19.383	34.383	31.188	18.576	30.701	36.938	18.102	23.977	25.375	16.228	22.728	15.688
14:00	19.038	26.788	19.813	9.605	14.480	28.438	17.861	23.611	19.563	16.882	19.882	10.938
15:00	17.355	18.480	15.375	16.292	20.292	24.000	17.633	23.133	13.938	17.823	17.198	9.750
16:00	17.044	4.669	21.000	14.409	14.909	21.750	17.579	16.454	11.750	18.096	11.846	13.188
17:00	17.029	12.654	29.375	18.084	7.334	26.875	17.608	13.233	14.500	18.075	11.575	19.563
18:00	16.348	11.348	34.063	18.211	10.461	36.125	17.775	12.650	19.250	17.972	9.597	27.000
19:00	19.220	12.720	39.813	17.483	9.358	44.063	17.794	2.169	29.625	17.962	7.337	36.500
20:00	19.292	6.042	49.688	17.049	2.799	55.250	17.570	13.195	39.625	17.937	9.312	46.125
21:00	19.013	7.388	62.125	18.613	11.488	65.938	17.388	8.263	46.375	17.532	7.282	55.563
22:00	18.618	1.493	76.500	18.583	4.583	76.500	17.543	1.418	59.000	18.053	10.178	64.625
23:00	18.385	12.885	87.813	18.528	4.528	90.500	17.813	6.563	72.688	17.903	9.903	72.563
0:00	18.208	10.833	94.250	17.441	8.566	101.938	17.597	8.722	82.750	16.587	8.212	80.750
最大	19.967	37.927	135.625	19.992	34.392	139.125	19.070	45.256	130.188	19.079	44.211	133.813
最小	16.348	1.493	15.375	9.605	2.799	21.750	17.088	1.418	11.750	16.228	7.206	9.750
差	3.619	36.434	120.250	10.387	31.593	117.375	1.982	43.838	118.438	2.851	37.005	124.063

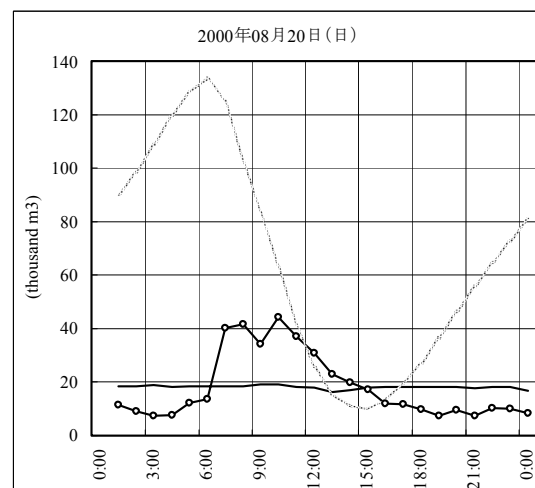
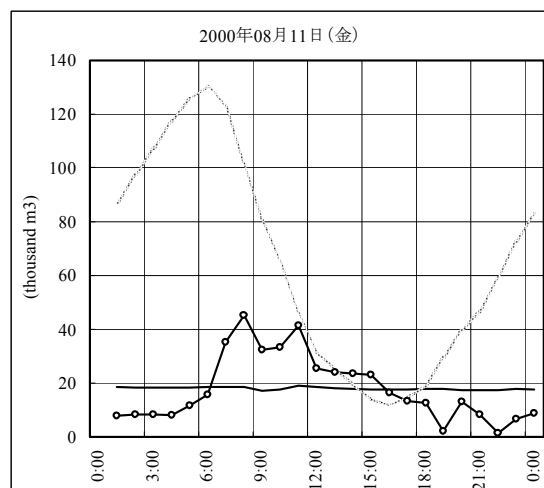
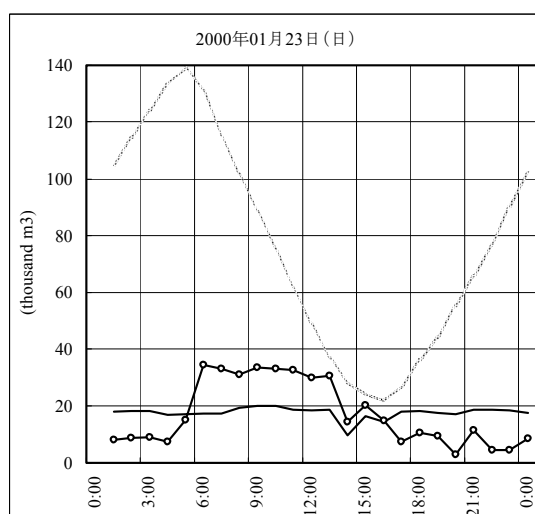
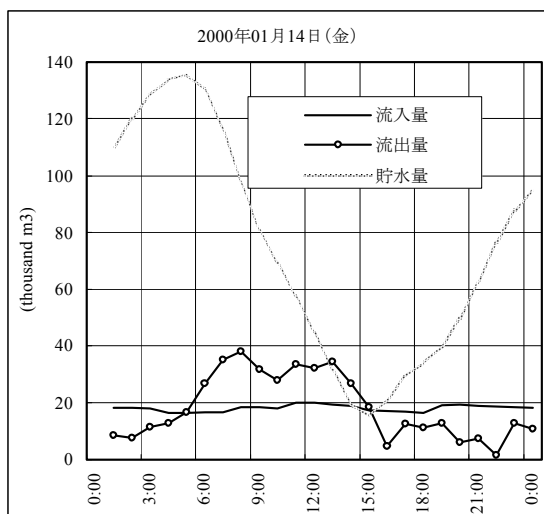


表 2-5-3 新ワリ貯水池の日水収支 ( 2003 )

単位: 1,000 m<sup>3</sup>

時間	2003年01月10日(金)			2003年01月12日(日)			2003年08月08日(金)			2003年08月10日(日)		
	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量	流入量	流出量	貯水量
0:00												
1:00	23.231	29.752	70.000	21.733	27.156	70.000	26.460		70.000	27.371		70.000
2:00	23.231	27.721	64.494	21.733	26.669	64.821	26.460	21.006	85.957	27.371	23.947	85.397
3:00	23.231	30.191	58.769	21.733	28.637	58.901	26.460	20.756	91.536	27.371	21.115	90.237
4:00	23.231	24.765	54.522	21.733	26.438	53.096	26.460	22.827	96.204	27.371	19.917	97.092
5:00	23.231	33.985	48.378	21.733	23.662	49.779	26.460	21.496	100.503	27.371	23.354	102.828
6:00	23.231	18.823	45.205	21.733	17.533	50.915	26.460	22.529	104.951	27.371	25.138	105.953
7:00	23.231	24.336	46.856	21.733	7.935	59.914	26.460	22.375	108.959	27.371	19.035	111.237
8:00	23.231	18.734	48.552	21.733	15.080	70.140	26.460	24.033	112.214	27.371	27.617	115.281
9:00	23.231	19.381	52.725	21.733	14.301	77.182	26.460	24.684	114.316	27.371	32.227	112.730
10:00	23.231	22.540	54.996	21.733	20.496	81.517	26.460	29.229	113.819	27.371	29.519	109.228
11:00	23.231	17.914	57.999	21.733	23.698	81.153	26.460	31.815	109.756	27.371	33.999	104.839
12:00	23.231	9.901	67.323	21.733	18.705	81.684	26.460	31.168	104.725	27.371	31.711	99.355
13:00	23.231	18.266	76.471	21.733	22.295	82.917	26.460	34.609	98.297	27.371	31.567	95.087
14:00	23.231	13.825	83.656	21.733	20.051	83.478	26.460	27.641	93.632	27.371	31.402	90.974
15:00	23.231	21.783	89.083	21.733	16.589	86.891	26.460	35.862	88.340	27.371	30.524	87.382
16:00	23.231	15.789	93.528	21.733	25.047	87.806	26.460	33.870	79.934	27.371	29.831	84.575
17:00	23.231	18.808	99.460	21.733	23.157	85.437	26.460	30.113	74.402	27.371	31.595	81.233
18:00	23.231	16.816	104.878	21.733	21.557	84.814	26.460	30.581	70.515	27.371	34.358	75.627
19:00	23.231	15.111	112.145	21.733	27.344	82.096	26.460	33.218	65.076	27.371	31.644	69.997
20:00	23.231	23.981	115.830	21.733	17.728	81.293	26.460	31.466	59.194	27.371	31.982	65.555
21:00	23.231	23.835	115.153	21.733	33.156	77.585	26.460	44.926	47.458	27.371	29.722	62.074
22:00	23.231	29.822	111.555	21.733	30.939	67.271	26.460	25.037	38.936	27.371	28.455	60.356
23:00	23.231	37.284	101.234	21.733	35.205	55.932	26.460	25.226	40.264	27.371	27.101	59.949
0:00	23.231	25.617	93.014	21.733	29.212	45.457	26.460	25.590	41.316	27.371	26.733	60.403
最大		37.284	115.830		35.205	87.806		44.926	114.316		34.358	115.281
最小		9.901	45.205		7.935	45.457		20.756	38.936		19.035	59.949
差		27.383	70.625		27.270	42.349		24.170	75.380		15.323	55.332

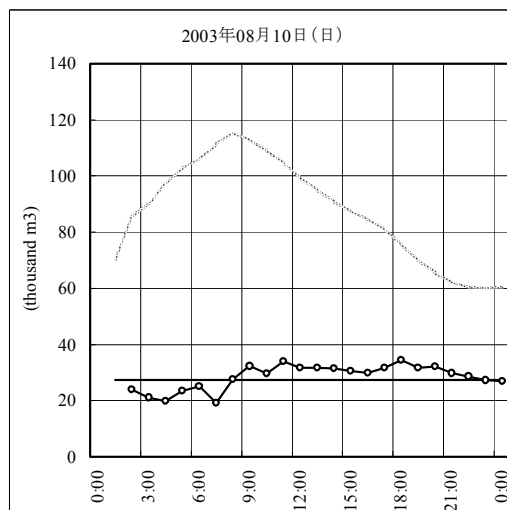
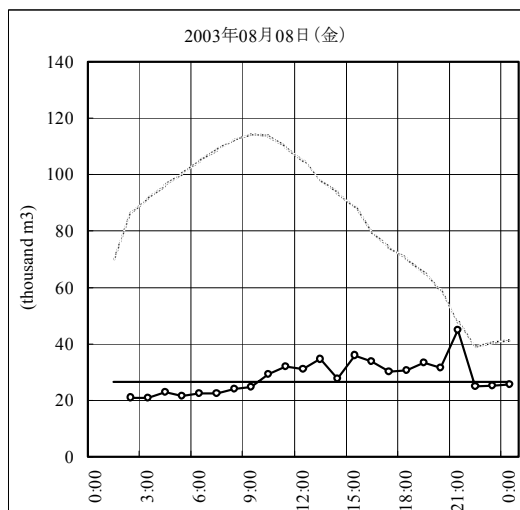
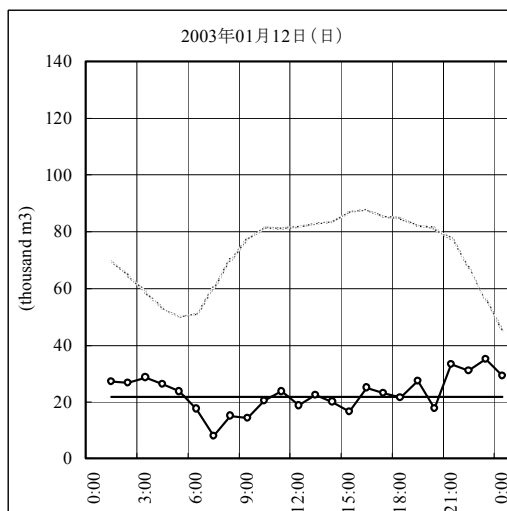
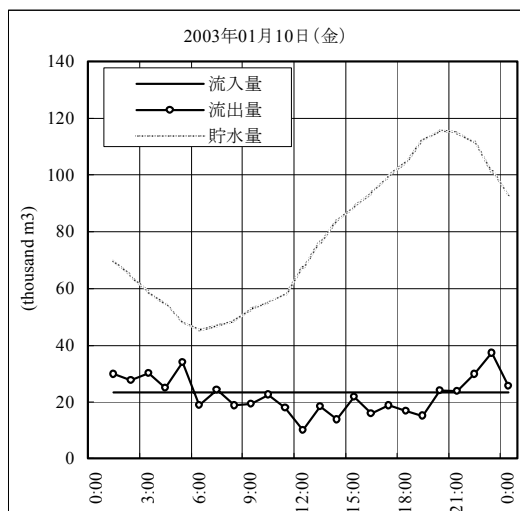


表 3-1 旧トンネル上流部漏水対策工比較検討結果

工 法	1) 内張工法案		3) 明かり工法案	
項 目	FRP内張案	鋼板内張案	明かり工法	
概 要	・トンネル内面を洗浄した後、パネルをアンカーにて直張りし、既設コンクリート面との間に充填材を注入する工法である。	・トンネル内面を洗浄した後、鋼板を鋼材・アンカーにて据付し、溶接により接続後、既設コンクリート面との間に充填材を注入する工法である。	・土被りの少ない箇所において、劣化したスラブの撤去・復旧工として重機を使い外部から補修を行う工法である。	
長 所	・粗度係数が小さく断面縮小しても流水能力に問題なし。 ・流水断面において漏水対策及び木根侵入対策となる。 ・軽量のため搬入・運搬が容易である。	・粗度係数が小さく断面縮小しても流水能力に問題なし。 ・既設コンクリート強度を期待しない構造となる。 ・流水断面において漏水対策及び木根侵入対策となる。	・劣化しているスラブを完全に撤去出来るため長期耐久性が向上する。 ・外部からの施工のため外部補強等も考えられる。	
短 所	・紫外線に弱く紫外線に対処する塗布剤及び混入材料有り。 ・剛性が高いため薄い材料を使用した場合モルタル充填前に割れた場合取り替えが必要になる。	・搬入口が小さいため小割り形状での搬入になり、溶接線長が長くなる。 ・剛性が高いため、トンネル線形の蛇行部はトンネル断面が縮小する。 ・現地での加工が必要になる。	・明かり工法での施工可能区間が短く住宅地域に面している。 ・道路が狭いため拡幅箇所が発生する。 ・道路が狭いため、残土の仮置き場までの搬出作業が伴う。	
施工性	・軽量のため搬入・運搬が容易である。 ・電動工具電源が必要である。	・重量があるため搬入・運搬が大変である。 ・電動工具及び溶接用電源が必要である。 ・運搬等を考えると形状を大きくできない。	・重機施工範囲確保及び残土搬出のための道路拡幅等が発生するため仮設工事が伴う。 ・斜面での作業になるため落石防止及び土砂流出防止工も伴う。 ・直接工事費は割安となるが施工可能距離が短い。	
環境影響	・pH7.7に対して混入材料で対処可能。半永久的耐久性。 ・表面に付着物が付きにくい。	・接合にアーク溶接を行うため、換気設備が必要になる。 ・表面被覆が剥離した場合錆が発生するため定期的な表面被覆が必要となる。(10年/回)	・住宅地が近いため騒音対策が必要。 ・土砂流出防止対策工が必要。	
工 期	10m/日		7m/日	
工 費	施工単価：10万円/m L=1500m : 15,000万円		施工単価：15万円/m L=1500m : 22,500万円	
総合評価	総合的に漏水対策を基本とした場合最も有利で有ると判断する。 <b>A</b>	坑内での溶接に対する換気設備は大きくなり、定期的な塗装が必要。 <b>C</b>	施工規模から、仮設備等を考慮した場合内部からの補修が優位 <b>C</b>	

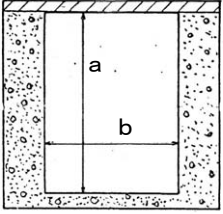
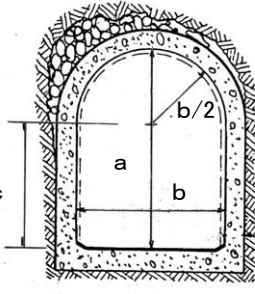
工 法	2) バイパストンネル案		
項 目	ルート1	ルート2	ルート3
概 要	接続区間TD.150-3,160	接続区間1：TD.150-1,700(区間延長L=1,790m) 接続区間2：TD.2,300-3,160(区間延長L=1,480m)	接続区間：TD.150-1,700(区間延長L=1,790m) 補修区間：TD.2,400-2,660(区間延長L=260m)
長所	・上流部変状箇所を迂回するため補修対策工が必要としない。 ・住宅地域から離れているため今後の第三者被害が起こらない。 ・既設トンネル接続時のみの断水期間となり他期間は送水可能。	・上流部変状箇所を迂回するため補修対策工が必要としない。 ・住宅地域から離れているため今後の第三者被害が起こらない。 ・変状の無いトンネル部分を有効利用している。	・上流部変状箇所を迂回するため補修対策工が必要としない。 ・補修区間は漏水及び木根対策程度の作業となる。 ・変状の無いトンネル部分を有効利用している。
短所	・使用不要区間トンネルの閉塞工が発生する。 ・大規模な設備と仮設が必要となる。	・使用不要区間トンネルの閉塞工が発生する。 ・大規模な設備と仮設が必要となる。	・使用不要区間トンネルの閉塞工が発生する。 ・補修区間の工事中断水となる。 ・大規模な設備と仮設が必要となる。
施工性	・発進坑はフィジエ敷地内に設けるため問題ないが、到達坑はステージングが必要となる。	・発進坑はフィジエ敷地内に設けるため問題ないが、到達坑はステージングが必要となる。 ・パシマからの発進坑は問題ないが到達坑はステージングが必要となる。	・発進坑はフィジエ敷地内に設けるため問題ないが、到達坑はステージングが必要となる。 ・補修対策区間は、No.7アクセスから行う。
環境影響	・住宅地域への影響はフィジエ付近については特に考慮しなければならない。 ・未使用の既設トンネルは将来の陥没等を考慮しての閉塞工が伴う	・住宅地域への影響はフィジエ付近については特に考慮しなければならない。 ・未使用の既設トンネルは将来の陥没等を考慮しての閉塞工が伴う	・住宅地域への影響はフィジエ付近については特に考慮しなければならない。 ・未使用の既設トンネルは将来の陥没等を考慮しての閉塞工が伴う
工 期	30ヶ月		
工 費	15億1千万円	13億4千万円	7億8千万円
総合評価	トンネル変状部回避及び漏水対策を考え、長期的な展望からベストだが工事費が最も高くなる。 <b>C</b>	トンネル変状部回避及び漏水対策を考え、健全部利用から見るとベストだが工事費が高くなる。 <b>C</b>	トンネル変状部回避及び漏水対策を考え、補修工併用から見るとベストだが工事費が高くなる。 <b>B</b>



表 3-2 旧トンネル TD300-345 区間、構造クラック対策案

項目	鋼製支保工	ロックボルト
概要図	<p>鋼製支保工 0.5m@ H100×100</p> <p>内張工</p> <p>インバート掘削部</p> <p>1800</p> <p>1350</p> <p>150</p>	<p>ロックボルト工 1.0m@8本 L=3.0m</p> <p>内張工</p> <p>1800</p> <p>1350</p>
概要	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部応力に対して鋼製支保工をトンネル内に設置し、漏水防止対策として内張を施す工法である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部応力に対してトンネル内からロックボルトを挿入し、漏水対策として内張を施す工法である。</li> </ul>
長所	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部応力に対して一般的な工法であり短期的な仮設支保工としての採用が多い。</li> <li>流水断面において漏水対策及び木根侵入対策となる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部応力に対しての対策工として一般的な工法であり国内の実績も多い。</li> <li>外部応力をロックボルトに分散させ構造物を保護する構造のため既設覆工に影響が少ない。</li> <li>流水断面において漏水対策及び木根侵入対策となる。</li> </ul>
短所	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部応力により既設覆工に影響が出た場合漏水の原因になる。</li> <li>断面縮小に対して最大流水能力に問題あり。</li> <li>外部応力による変状に対して長期耐久性に欠ける。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>トンネル断面が小さいため削孔のケーシング継ぎ手が多く時間がかかる。</li> </ul>
施工性	<ul style="list-style-type: none"> <li>トンネル断面が小さいため掘削は上流から運搬し下流側からの掘削となる。</li> <li>資機材はフィジエに近いので運搬性は良好である。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>複数台のボーリングマシンによる施工により工期短縮可能。</li> <li>資機材はフィジエに近いので運搬性は良好である。</li> </ul>
環境影響	<ul style="list-style-type: none"> <li>鋼製支保工の錆の発生が懸念されるが、内張工を施すことにより問題ないと考える。</li> <li>pH7.7に対して混入材料で対処可能。半永久的耐久性。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ロックボルト頭頂ナット部は覆工部に埋設するため、錆の発生はないと考える。</li> <li>pH7.7に対して混入材料で対処可能。半永久的耐久性。</li> </ul>
工期	<ul style="list-style-type: none"> <li>断水時間を考慮し、施工途中での通水等を勘案した工期設定とする。 通常工期：2.0ヶ月</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>断水時間を考慮し、施工途中での通水等を勘案した工期設定とする。 通常工期：3.5ヶ月（ボーリングマシン2台）</li> </ul>
工費	<ul style="list-style-type: none"> <li>材料費、設置費、坑内運搬費、を工期に対して検討して算出する。鋼製支保工：23万円/m+内張工：10万円/m：1485万円</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>材料費、設置費、坑内運搬費、を工期に対して検討して算出する。ロックボルト工：30万円/m+内張工：10万円/m：1800万円</li> </ul>
総合評価	C	A

表 3-3 旧トンネル内張り工適用箇所

区間名	TD (m)	区間長 (m)	断面形状	内張補修張付タイプ	断面内寸法 (mm)			補修目的	略 図
					a	b	c		
A	290 } 355	65	②	3面	1,950	1,370	1,265	・漏水、ひび割れ対策	<p><b>形状①</b></p> <p>内寸法</p> 
B	1,000 } 1,100	100	②	3面	1,950	1,370	1,265	・漏水、ひび割れ対策	
C	1,400 } 1,440	40	①	3面	1,540	1,340		・漏水、ひび割れ対策	
D	1,440 } 1,680	240	①	4面	1,760	1,350		・剥落・落下及び外部荷重対策	
E	2,400 } 2,550	150	①	3面	1,730	1,300		・漏水、ひび割れ、木根対策	
F	2,550 } 2,700	150	②	3面	1,900	1,340	1,230	・漏水、ひび割れ、木根対策	
G	2,910 } 3,000	90	①	1面 (頂板)	1,600	1,160		・剥落・落下対策	<p><b>形状②</b></p> <p>内寸法</p> 
H	3,000 } 3,060	60	①	1面 (頂板)	1,870	1,310		・剥落・落下対策	
I	7,200 } 7,330	130	②	3面	1,880	1,340	1,210	・漏水、ひび割れ対策	
J	8,840 } 8,860	20	②	3面	1,880	1,340	1,210	・漏水、ひび割れ、木根対策	
K	9,510 } 9,570	60	①	1面 (頂板)	1,770	1,370		・剥落・落下対策	
L	9,750 } 10,010	260	②	3面	1,880	1,340	1,210	・漏水、ひび割れ対策	
M	10,180 } 10,255	75	②	3面	1,880	1,340	1,210	・漏水、ひび割れ対策	
N	10,533 } 10,579	46	①	1面 (頂板)	1,770	1,370		・剥落・落下対策	
O	10,719 } 10,779	60	①	1面 (頂板)	1,780	1,310		・剥落・落下対策	
	総延長	1,546							

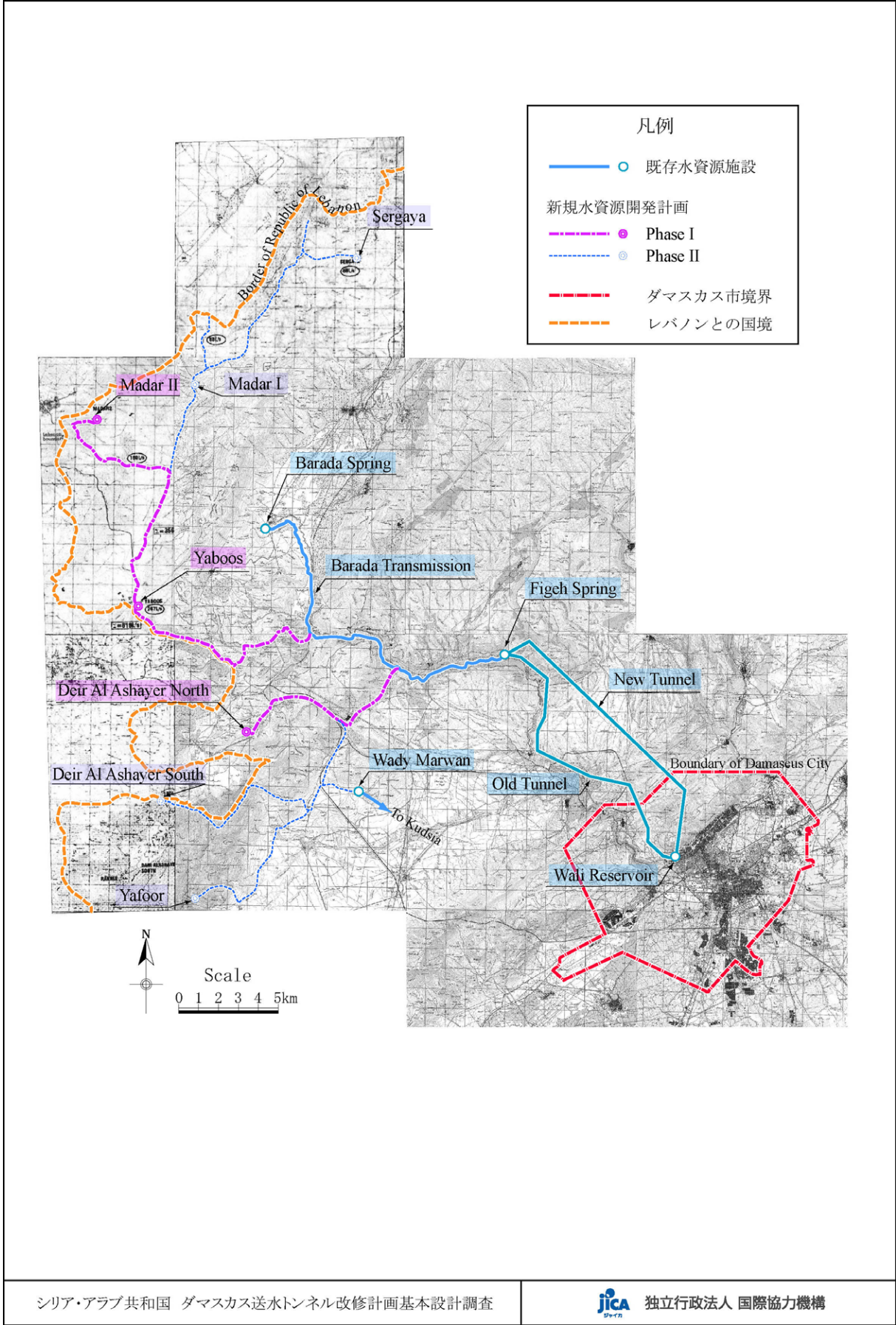


図 1-1 フィジェ・バラダ湧水池位置およびダマスカス市新規水資源開発計画

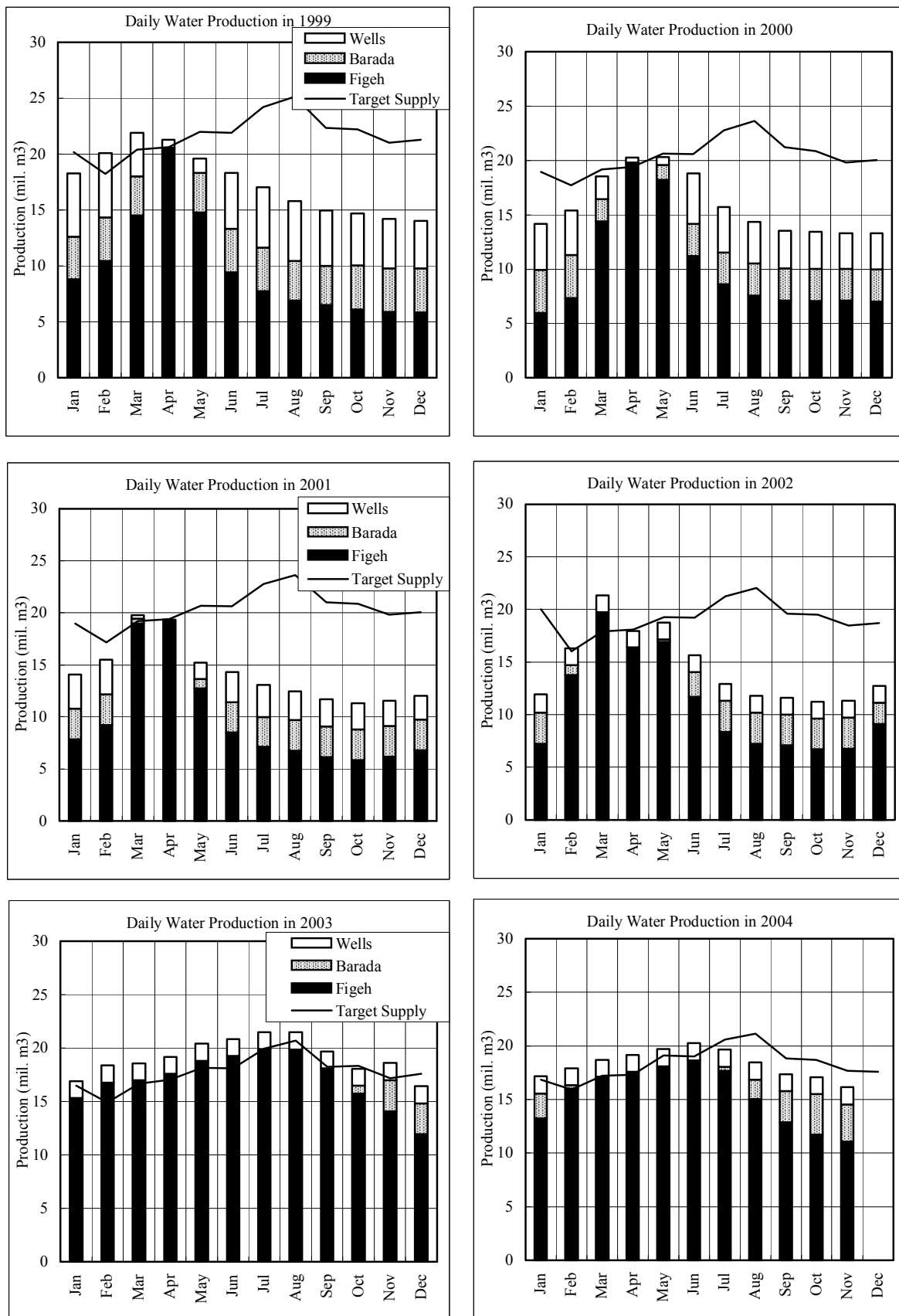


図 1-2 各水源からの供給量と目標供給量



シリア・アラブ共和国 ダマスカス送水トンネル改修計画基本設計調査

jica 独立行政法人 国際協力機構

図 1-3 ダマスカス市導水計画(沿岸部導水・ユーフラテス川導水)

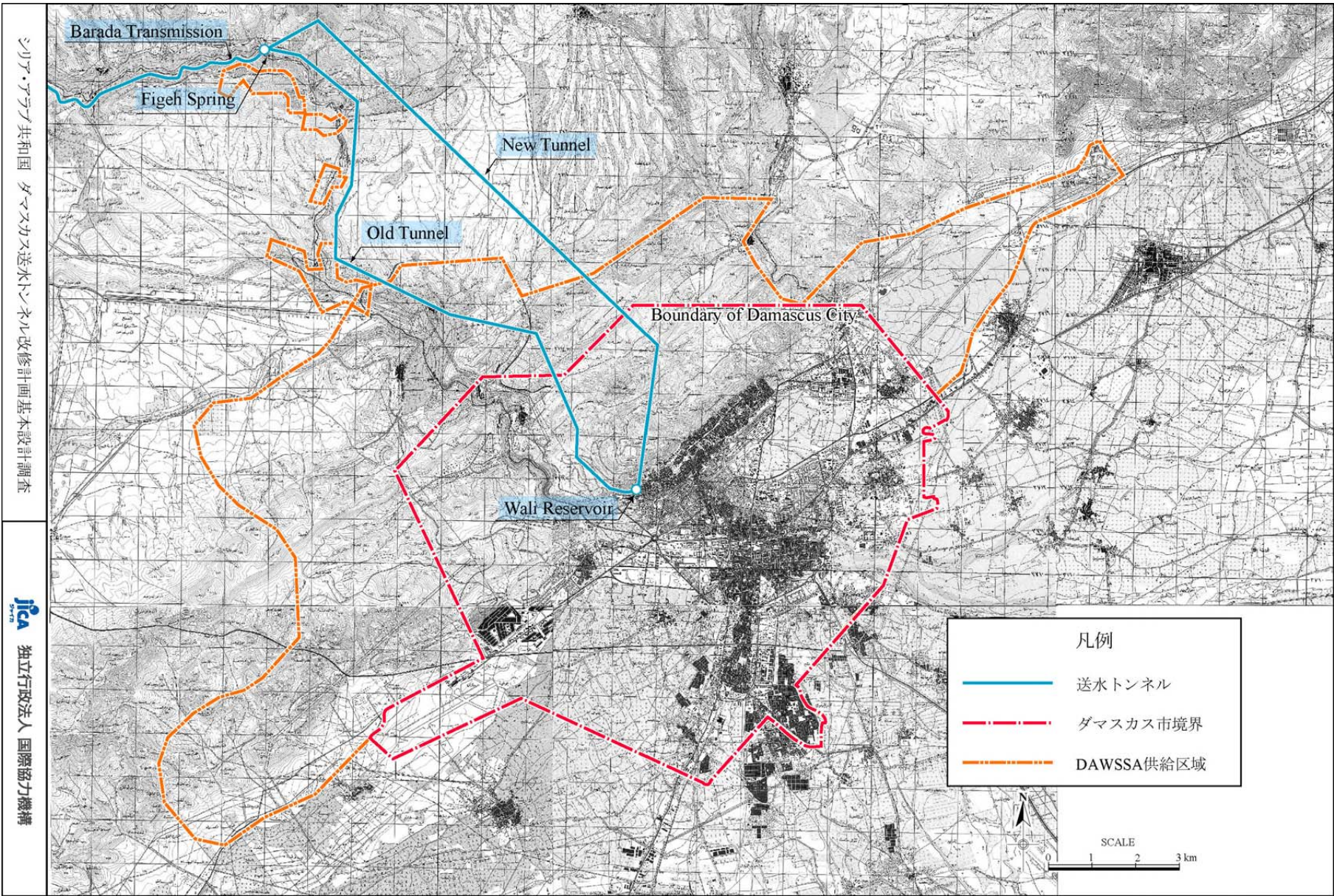


図 2-1 ダマスカス市近郊地図

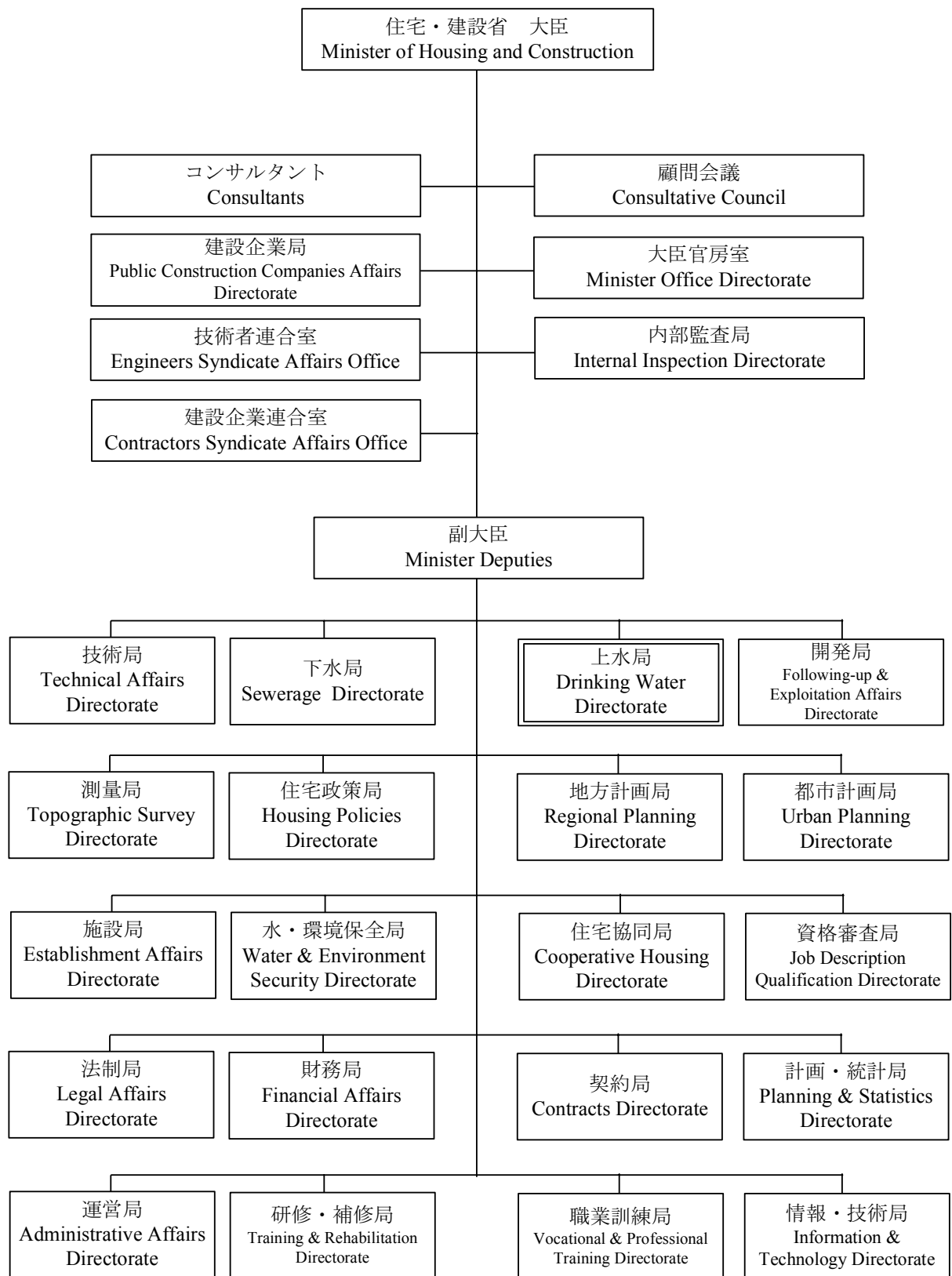


図 2-2 住宅・建設省組織図

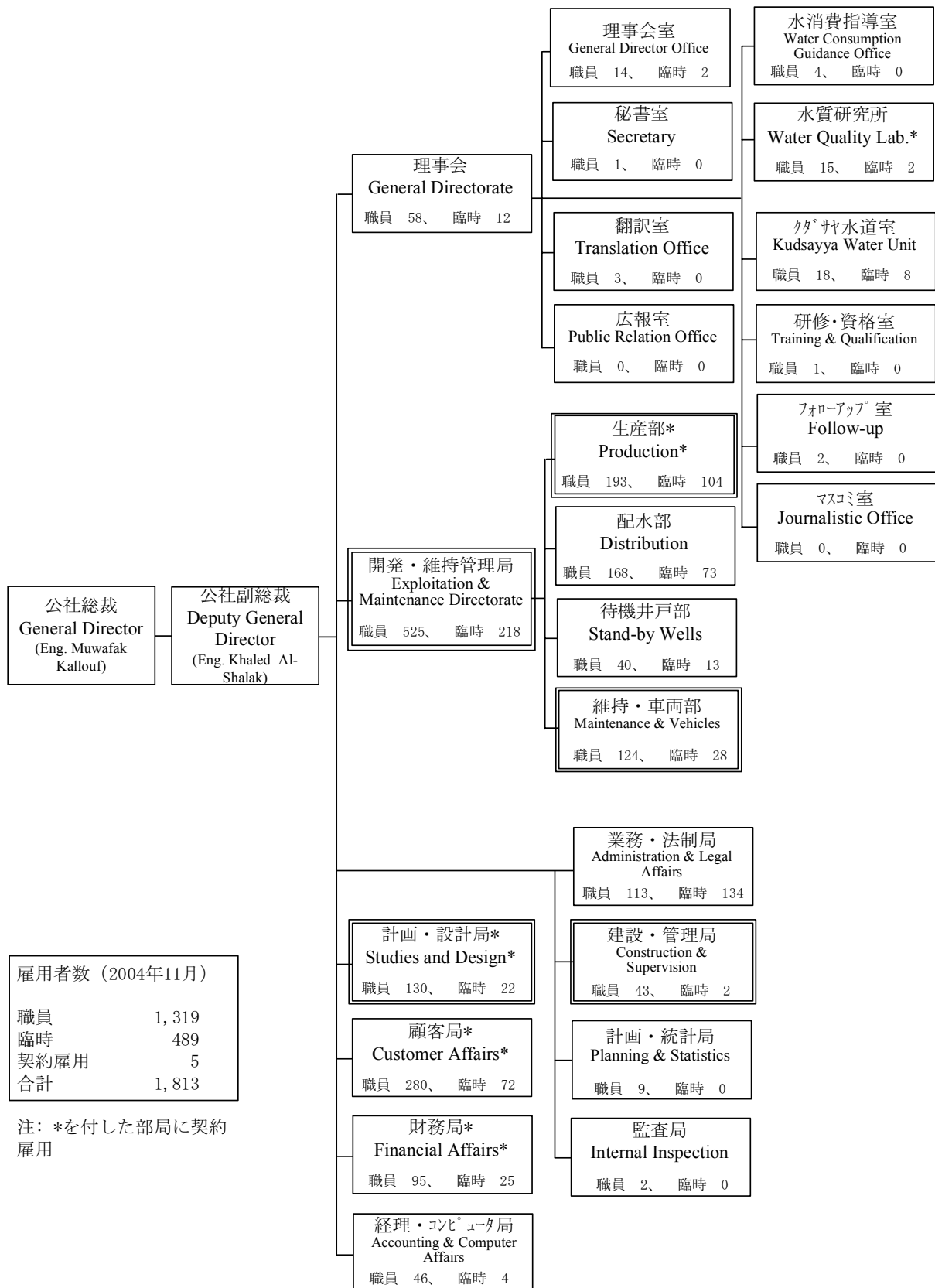


図 2-3 ダマスカス市上下水道公社組織図